令和7年度 第1回静岡県道路メンテナンス会議

開催概要

会議の目的

・地方公共団体は、人不足、技術力不足、予算不足という三つの課題を抱えるなかで、平成26年度に開始された橋梁・トンネル・道路 附属物などの道路インフラに対する定期点検も、昨年度から3巡目を迎え、より効果的なメンテナンス方法等について情報共有、 意見交換

意見交換内容の総括内容

- 「会議構成員における新技術の活用状況と課題」
- ・「舗装の点検における課題、問題意識」
- 「地域インフラ群再生戦略マネジメント、包括的民間委託の拡大における課題」
- ⇒会議構成員より課題や好事例等の報告。

開催日時·場所等

• 日 時 : 令和7年10月29日(水)13:30~14:50

• 場 所 : 静岡国道事務所(WEB会議)

•出席者: 中部地方整備局、静岡県、県内市町、中日本高速道路株式会社、静岡県道路公社 計62名

会議実施状況



静岡国道事務所 開催状況 (1



静岡国道事務所 開催状況 ②



WEB会議 開催状況

令和7年度 第1回静岡県道路メンテナンス会議

令和7年10月29日(水)13:30~14:50

静岡国道事務所会議室

(web会議併用)

議 事 次 第

- 1. 開会
- 2. 挨拶
- 3. 議事
 - (1) 規約改定について
 - (2) 本年度の活動予定について
 - (3) 事務局からの提供資料
- 4. 意見交換
- 5. 閉会

目 次

(1)規約改定 静岡県道路メンテナンス会議規約について	【資料1】	3ページ
(2)本年度の活動予定について 令和7年度静岡県道路メンテナンス会議スケジュール案 点検ミニ講習会 今年度の取組報告 担当者会議 今年度の取組報告 土木系学生採用に向けた採用情報の合同発信案 広報活動 今年度の取組案	【資料2-1】 【資料2-2】 【資料2-3】 【資料2-4】 【資料2-5】	10 ページ 12 ページ 13 ページ 14 ページ 15 ページ
(3)事務局からの提供資料 道路管理に関する新技術・好事例 定期点検要領の改定 SIP・SBIRについて 新たな民間資格登録について 点検実施者の保有資格等について 新技術導入促進に向けた取組 直轄における点検支援技術の活用原則化について 公共施設等適正管理推進事業債(長寿命化事業)の概要	【資料3】 【資料4】 【資料5】 【資料6】 【資料7】 【資料8】 【資料8】 【資料9】	$ \frac{17 \stackrel{\sim}{\sim} - \stackrel{\smile}{\smile}}{25 \stackrel{\sim}{\sim} - \stackrel{\smile}{\smile}} \\ 119 \stackrel{\sim}{\sim} - \stackrel{\smile}{\smile} \\ 129 \stackrel{\sim}{\sim} - \stackrel{\smile}{\smile} \\ 173 \stackrel{\sim}{\sim} - \stackrel{\smile}{\smile} \\ 176 \stackrel{\sim}{\sim} - \stackrel{\smile}{\smile} \\ 185 \stackrel{\sim}{\sim} - \stackrel{\smile}{\smile} \\ 186 \stackrel{\sim}{\sim} - \stackrel{\smile}{\smile} - \stackrel{\smile}$
道路緊急ダイヤル#9910	【資料12】	188ページ
道路メンテナンス事業補助制度の要件の追加について 個別施設計画の策定について 全国道路施設点検データベースにおける地方公共団体用舗装データベースについて	【資料14】 【資料15】 【資料16】	$\frac{194 ^{\sim}\!\!-\!$
コンクリート舗装の取組推進について 低炭素アスファルトについて xROADを活用した次世代の舗装マネジメントについて【直轄の取組紹介】 下水道事業者による下水道管路の全国特別重点調査への協力について(要請) 水道事業者による老朽化した鋳鉄管の緊急調査への協力について(要請) 地下占用物連絡会議の設置について 道路陥没リスク箇所の調査について 路面下空洞調査要領について 路面下空洞対策の費用負担について 下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会(第2次提言) 群マネ、包括的民間委託について 連携協力道路制度について 道路橋等の集約・撤去事例集 公共事業における鉄道委託工事を行う場合の透明性確保の徹底に関する申し合わせについて 予算執行調査にかかる鉄道委託関係の結果	【資料18】 【資料19】 【資料20】 【資料21】 【資料23】 【資料23】 【資料25】 【資料26】 【資料26】 【資料27】 【資料28】 【資料29】 【資料30】 【資料31】	$321 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $366 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $371 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $375 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $401 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $407 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $440 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $440 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $463 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $468 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $536 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $ $544 \stackrel{\sim}{\sim} \stackrel{\smile}{\sim} $

資料1

静岡県道路メンテナンス会議 規約

(設置)

第1条 道路法第28条の2の規定に基づき、静岡県道路メンテナンス会議(以下、「会議」 という。)を設置する。

(目 的)

第2条 会議は、各道路管理者等が相互に連絡調整を行うことにより、円滑な道路管理の促進を図ることを目的とする。

(協議事項)

- 第3条 会議は、前条の目的を達成するため、次の事項について協議する。
 - (1) 道路の維持管理等に係る意見調整・情報共有に関すること。
 - (2) 道路の点検、修繕計画等の把握・調整、技術支援、発注支援に関すること。
 - (3) 道路の損傷事例や技術的基準に関すること。
 - (4) その他、道路の管理に関連し会長が妥当と認めた事項。

(組 織)

- 第4条 会議は、第2条の目的を達成するため、静岡県内における高速自動車国道、一般国道、県道及び市町道(政令市を含む)の各道路管理者 及び 会議が必要と認めるもので組織する。
 - 2. 会議には、会長 及び 副会長を置くものとし、会長は、国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所長、副会長は、静岡県 交通基盤部 道路局 道路整備課長 及び 中 日本高速道路株式会社 東京支社 静岡保全・サービスセンター所長とする。
 - 3. 会長に事故等があるときは、副会長がその職務を代行する。
 - 4. 会議の構成は、「別表-1」のとおりとする。 ただし、必要に応じ会長が指名するものの出席を求めることができる。
 - 5. 会議には、地域ごとの道路管理者等からなる地域部会を置くものとし、構成は、「別表-2」のとおりとする。
 - 6. 会議には、個別課題等についての検討・調整を行うための「専門部会」を設置することができるものとする。
 - 7. 会議に、道路の不具合発生時等における技術的な助言、専門的な研究機関等への技術 相談の窓口として、「長寿命化推進室」を設置するものとし、国土交通省 中部地方整 備局 静岡国道事務所、沼津河川国道事務所、浜松河川国道事務所に置く。

(地域部会)

第5条 地域部会は西部地域、中部地域、東部地域の3部会とし、地域部会ごとに第3条 (1)~(3)の地域特性に応じた事項について協議する

- 2. 地域部会には、部会長 及び 副部会長を置くものとし、部会長は、国土交通省 中部 地方整備局の各国道事務所長(中部:静岡、西部:浜松、東部:沼津)、副部会長は、 静岡県 交通基盤部 道路局 道路整備課長 及び 中日本高速道路株式会社 東京 支社の各保全・サービスセンター所長(西部:浜松、中部:静岡、東部:御殿場)と する。
- 3. 部会長に事故等があるときは、副部会長がその職務を代行する。

(事 務 局)

第6条 会議 及び 部会の運営に関わる事務を行わせるため、事務局を置く。

- 2. 会議の事務局は、国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所 管理第二課、 静岡県 交通基盤部 道路局 道路整備課 及び 中日本高速道路株式会社 東京支 社 静岡保全・サービスセンター 工務担当課が担うものとする。
- 3. 地域部会の事務局は、「別表-2」の事務局欄に記載された者が担うものとする。

(規約の改正)

第7条 本規約の改正等は、会議の審議・承認を得て行うことができる。

(その他)

第8条 本規約に定めるもののほか、必要な事項は、その都度協議して定めるものとする。

(附 則)

本規約は、平成26年6月4日から施行する。

別表-1

静岡県道路メンテナンス会議 名簿

	__	
	所属	役職
会長	国土交通省中部地方整備局	静岡国道事務所長
	II .	沼津河川国道事務所長
	II .	浜松河川国道事務所長
	II .	中部道路メンテナンスセンター長
	II .	道路部 道路保全企画官
	II .	道路部 地域道路課長
	静岡県交通基盤部	道路局 道路企画課長
副会長	II	道路局 道路整備課長
	II .	道路局 道路保全課長
	II .	政策管理局 建設政策課長
	静岡県道路公社	道路部長
副会長	中日本高速道路株式会社東京支社	静岡保全・サービスセンター所長
	II .	御殿場保全・サービスセンター所長
	II .	富士保全・サービスセンター所長
	II .	浜松保全・サービスセンター所長
	II .	保全・サービス事業部 企画統括 <mark>担当</mark> 課長
	中日本高速道路株式会社八王子支社 中日本高速道路株式会社東京支社	大月保全・サービスセンター所長
	中日本高速道路株式会社八王子支社	高速道路事業部 企画統括課長
	静岡市	道路部長
	浜松市	土木部長
	沼津市	建設部長
	熱海市	観光建設部長
	三島市	土木課長
	富士宮市	都市整備部長
	伊東市	建設部長
	島田市	都市基盤部長
	富士市	建設部長
	磐田市	建設部長
	焼津市	建設部長
	掛川市	都市建設部長
	藤枝市	都市建設部 基盤整備局長
	御殿場市	都市建設部長
	袋井市	都市建設部長
	下田市	建設課長
	裾野市	建設部長
	湖西市	都市整備部長
	伊豆市	建設部長
	御前崎市	建設経済部長
	菊川市	建設経済部長
	伊豆の国市	都市整備部長
	牧之原市	建設部長
	東伊豆町	建設整備課長
	河津町	建設課長
	南伊豆町	地域整備課長

	所属	役職
	松崎町	産業建設課長
	西伊豆町	建設課長
	函南町	建設経済部長
	清水町	建設課長
	長泉町	都市環境部長
	小山町	都市基盤部長
	吉田町	建設課長
	川根本町	建設課長
	森町	建設課長
事務局	国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所 管理第二課	
	静岡県交通基盤部 道路整備課	
	中日本高速道路株式会社 東京支社 静	岡保全・サービスセンター 工務担当課

別表−2 −1

静岡県道路メンテナンス会議 西部地域部会 名簿

令和7年10月

	所属	役職
部会長	国土交通省中部地方整備局	浜松河川国道事務所長
	//	道路部 道路保全企画官
	<i>''</i>	道路部 地域道路課長
	"	中部道路メンテナンスセンター 保全対策官
	静岡県交通基盤部	道路局 道路企画課長
副部会長	<i>''</i>	道路局 道路整備課長
	<i>II</i>	道路局 道路保全課長
	<i>II</i>	政策管理局 建設政策課長
	<i>II</i>	袋井土木事務所長
	II .	浜松土木事務所長
	静岡県道路公社	道路部長
副部会長	中日本高速道路株式会社東京支社	浜松保全・サービスセンター所長
	II .	保全・サービス事業部 企画統括 <mark>担当</mark> 課長
	浜松市	土木部長
	磐田市	建設部長
	掛川市	都市建設部長
	袋井市	都市建設部長
	湖西市	都市整備部長
	御前崎市	建設経済部長
	菊川市	建設経済部長
	森町	建設課長
オブザーバー	国土交通省中部地方整備局	静岡国道事務所 管理第二課
事務局	国土交通省 中部地方整備局 浜松河川	国道事務所 道路管理第二課
	静岡県交通基盤部 道路整備課	
	中日本高速道路株式会社 東京支社 浜	松保全・サービスセンター 工務担当課

別表−2 -2

静岡県道路メンテナンス会議 中部地域部会 名簿

令和7年10月

	所属	役職
部会長	国土交通省中部地方整備局	静岡国道事務所長
	<i>''</i>	道路部 道路保全企画官
	"	道路部 地域道路課長
	"	中部道路メンテナンスセンター 保全対策官
	静岡県交通基盤部	道路局 道路企画課長
副部会長	<i>II</i>	道路局 道路整備課長
	<i>II</i>	道路局 道路保全課長
	<i>II</i>	政策管理局 建設政策課長
	II .	富士土木事務所長
	<i>II</i>	島田土木事務所長
副部会長	中日本高速道路株式会社東京支社	静岡保全・サービスセンター所長
	<i>II</i>	富士保全・サービスセンター所長
	<i>''</i>	保全・サービス事業部 企画統括 <mark>担当</mark> 課長
	静岡市	道路部長
	富士宮市	都市整備部長
	島田市	都市基盤部長
	富士市	建設部長
	焼津市	建設部長
	藤枝市	都市建設部 基盤整備局長
	牧之原市	建設部長
	吉田町	建設課長
	川根本町	建設課長
オブザーバー	国土交通省中部地方整備局	浜松河川国道事務所 道路管理第二課
事務局	国土交通省 中部地方整備局 静岡国道	事務所 管理第二課
	静岡県交通基盤部 道路整備課	
	中日本高速道路株式会社 東京支社 静	岡保全・サービスセンター 工務担当課

別表一2 −3

静岡県道路メンテナンス会議 東部地域部会 名簿

令和7年10月

	所属	役職
部会長	国土交通省中部地方整備局	沼津河川国道事務所長
	<i>II</i>	道路部 道路保全企画官
	II .	道路部 地域道路課長
		中部道路メンテナンスセンター 保全対策官
	静岡県交通基盤部	道路局 道路企画課長
副部会長	II .	道路局 道路整備課長
	II .	道路局 道路保全課長
	II .	政策管理局 建設政策課長
	II .	下田土木事務所長
	II .	熱海土木事務所長
	<i>II</i>	沼津土木事務所長
	静岡県道路公社	道路部長
副部会長	中日本高速道路株式会社東京支社	御殿場保全・サービスセンター所長
	11	保全・サービス事業部 企画統括担当課長
	中日本高速道路株式会社八王子支社	大月保全・サービスセンター所長
	中日本高速道路株式会社東京支社	
	中日本高速道路株式会社八王子支社	高速道路事業部 企画統括課長
	沼津市	建設部長
	熱海市	観光建設部長
	三島市	土木課長
	伊東市	建設部長
	御殿場市	都市建設部長
	下田市	建設課長
	裾野市	建設部長
	伊豆市	建設部長
	伊豆の国市	都市整備部長
	東伊豆町	建設整備課長
	河津町	建設課長
	南伊豆町	地域整備課長
	松崎町	産業建設課長
	西伊豆町	建設課長
	函南町	建設経済部長
	清水町	建設課長
	長泉町	都市環境部長
	小山町	都市基盤部長
オブザーバー	国土交通省中部地方整備局	静岡国道事務所 管理第二課
事務局	国土交通省 中部地方整備局 沼津河川	
	静岡県交通基盤部 道路整備課	
		即殿場保全・サービスセンター 工務担当課

中日本高速道路株式会社 東京支社 御殿場保全・サービスセンター 工務担当課

令和7年度 静岡県道路メンテナンス会議 実施方針



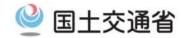
資料2-1

- 令和6年度から3巡目の定期点検が開始。予防保全型管理への移行を目指す。
- ・点検や修繕がうまく進んでいない自治体の二一ズを把握して支援方法を検討。

道路メンテナンスの効率化や予防保全型管理への移行に向けて、 以下の実施方針を設定。

問題•課題	実施方針	対応項目
・職員の異動が多い。 ・一般行政職が点検に従事している自治体が多い。	・業務で活かせるように、上半期に 講習会を実施。 ・初心者向けの講習会を実施。	・橋梁メンテナンス初任者向け 講習会
・新技術の導入経緯や使い方がわからない。	・新技術活用の意見交換や現場見学等を検討。・新技術の活用に関する説明会を企画。	・担当者会議・点検ミニ講習会・インフラの点検支援技術活用 に関するWEB講習会
・土木系技術職の採用実績が少ない。	・広報活動の場で自治体職員採用パンフレットを配布。	・採用情報の発信
・地元住民の道路メンテナンスの重要性に関する認識が低い。	・子供用冊子の配布。・点検資機材の使用体験や紹介等。・デジタルサイネージでメンテナンスに関する動画でPR活動。	- 広報活動

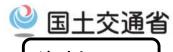
令和7年度 静岡県道路メンテナンス会議 スケジュール



道路施設の効率的なメンテナンスの推進に向けての活動計画

	NO	内容	日付	場所	
	1	第1回地下占用物連絡会議	4/23(水)	WEB	
	2	橋梁メンテナンス 初任者向け講習会	4/24(木)	WEB	
	3	インフラの点検支援技術活用に関するWEB講習会	6/24(火), 6/26(木)	WEB	
	4	道路構造物実務者研修(橋梁初級 I)	①6/24(火)~6/27(金) ②7/ 1(火)~7/ 4(金) ③8/19(火)~8/22(金)	WEB(3日)+中部技術事務所(名古屋)(2日)	
	5	第2回地下占用物連絡会議	7/28(月)	WEB	
	6	「道路メンテナンス年報」公表	8/25(月)		
	7	道路構造物実務者研修(橋梁初級Ⅱ)	9/1(月)~9/3(水)	WEB	
	8	道路構造物実務者研修(トンネル)	9/24(水)~9/26(金)	WEB(2日)+中部技術事務所(名古屋)(1日)	
	9	現地講習会(対面)西部(担当者会議+ミニ講習会)	10/9(木)	掛川市(会議室、現場)	
	10	現地講習会(対面)賀茂(担当者会議+ミニ講習会)	10/28(火)	西伊豆町(会議室、現場)	
	11	第1回道路メンテナンス会議【公開】	10/29(水)	WEB 【資料2-2】	
ᅵ	12	静岡県道路鉄道連絡会議【非公開】	10/29(水)	WEB 【資料2-3】	
V	13	現地講習会(対面)東部(担当者会議+ミニ講習会)	11/14(金)	富士市(会議室、現場)	
)後 『施	14	現地講習会(対面)中部(担当者会議+ミニ講習会)	11/20(木)	焼津市(会議室、現場)	
完定	15	橋梁ミニ講習会(4県同時開催)	12/11(木)	中部道路メンテナンスセンター	
,_	16	橋梁補修セミナー(4県同時開催)	1月予定	WEB	
	17	イベントPR		しずおか建設まつり等 【資料2-5】	
	18	第2回道路メンテナンス会議【非公開】			
	19	令和7年度 静岡県跨道橋連絡会議【非公開】			

【点検ミニ講習会】今年度の取組報告



資料2-2

自治体職員の技術・知識力の向上に向け、今年度も点検ミニ講習会を実施。

点検ミニ講習会・・・・以下、4地区にて実施

·10/ 9(木) ①西部地区(掛川市:実施済)

·10/28(火) ②賀茂地区(西伊豆町:実施済)

·11/14(金) ③東部地区(富士市)

·11/20(木) ④中部地区(焼津市)

講習会内容【座学】

- ・メンテナンスサイクルにおける橋梁点検・診断
- ・点検から診断の流れ
- ・点検のポイント
- 診断のポイント

【現地実習】

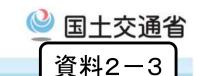
- ・損傷図の作成
- ・点検支援技術(タブレットを使用した点検)のデモ
- ·点検時のDIY予防保全策の紹介





- * "さらなる技術力向上"のための勉強会も別途開催予定
 - ○橋梁補修セミナー(中部地方整備局)(1月開催予定)

【担当者会議】今年度の取組報告



自治体職員のメンテナンスに関する情報共有・意見交換のため、今年度も担当者会議を実施。

担当者会議

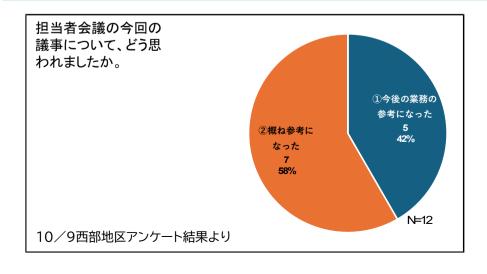
- ・・・・以下、4地区にて実施
- ·10/ 9(木) ①西部地区(掛川市:実施済)
- ·10/28(火) ②賀茂地区(西伊豆町:実施済)
- ·11/14(金) ③東部地区(富士市)
- ·11/20(木) ④中部地区(焼津市)

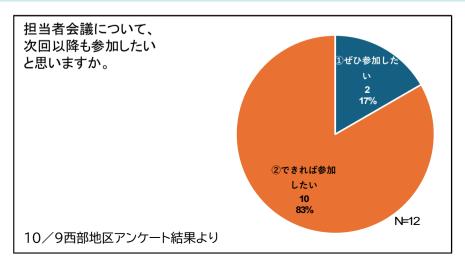


意見交換内容

長寿命化修繕計画に記載が求められる短期的な数値目標及びコスト縮減効果について・・・

- ·策定事例
- ・策定検討時の課題(自治体の抱える障害等)
- ・実現性を向上させる工夫 等

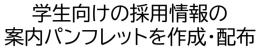




土木系学生採用に向けた採用情報の合同発信

QRコード

資料2-4





ホーム > 採用情報 ホーム > 採用情報

インターンシップ

5G # 8 99%

現在、緊急情報はありません。

R±スきま 中部地方整備局 静岡国道事務所

堅負情報

国土交通省中部地方整備局

静岡県内の土木系職員の 静国でインターンシップ を希望される方は、こち らをご覧ください。

静岡国道事務所 静岡県静岡市葵区南安倍2丁目8-1 TEL.054-250-8900 Copyright c 第主交通省中部地方整備局 静岡調道事務所 All

採用情報ポータルサイト (静岡国道事務所HP内)



へのリンク集

11-04-84 (B) (B) (B) (C) + 5G 4 8 99% **第土交通省** 中部地方整備局 静岡国道事務所 各自治体のホームページリンク先 (外部リンク) > 中部地方整備局 > 浜松市 > 沼津市 > 富士宮市 執海市 > 三島市 > 富士市 > 伊東市 > 原田市 > 磐田市 > 焼津市 > 掛川市 藤枝市 > 御殿場市 > 袋井市 > 下田市 > 裾野市 > 湖西市 > 伊豆市 > 御前崎市 > 類川市 伊豆の国市 > 牧之原市 > 東伊豆町 > 河津町 > 南伊豆町 > 松崎町 > 00 WH > 清水町 > 小山町 > 川根本町 > 森町

自治体の採用情報や パンフレットの閲覧が可能



【広報活動】今年度の取組

各種イベントやショッピングセンターなどでのサイネージによる道路メンテナンスに関する動画の展示

サイネージによる動画の展示例



作成した動画



動画再生時間:4分弱

- ・道路メンテナンス
- ·老朽化対策
- ・撤去・集約など

R6広報活動の実施状況

日時	イベント名
令和6年9月7日	藤枝バイパス潮トンネルイベント
令和6年9月21日	イオン浜松西店イベント
令和6年11月9日	しずおか建設祭りイベント
令和6年9月~12月	富士川橋開通100周年記念事業

○広報活動の実施予定、またはサイネージの設置希望があれば、 事務局まで連絡をお願いします

事務局からの提供資料

○国や地方公共団体におけるICT・AI等の新技術の活用や民間団体等との連携等の取組みについて、 (公社)日本道路協会のホームページにおいて無料で公開中



⇒各地域で新たな取組みが試行・導入され、道路維持管理の課題解決や高度化・効率化につながることに期待

【掲載内容】

- •R7年3月現在 12カテゴリー 48事例を掲載
- 事例毎に背景・目的(自治体が抱える課題)、 取組の概要(解決策)、効果等を記載
- ■一部事例では、開発元・導入コスト情報も記載

1. 新	技術を用いた取組	
i	《回(路面監視含む)	19件
洋	掃	1件
亨	定	1件
路	雪	1件
7	の他	7件
2. ボ	ランティアや民間団体等と連携	した取組等
i	《回(路面監視含む)	4件
洋	掃掃	2件
路	注草	5件
亨	定	2件
附	雪	1件
*	持全般	3件
7	の他	2件

▼事例の分類一覧 【アクセス方法】

- 道路協会HP(https://www.road.or.jp/)から順にクリック 「最新の技術情報」→「維持修繕委員会」「道路管理の新技術・好事例集」 URL: https://www.road.or.jp/case_studies/pdf/00_first.pdf

道路協会 維持管理事例集

・右上のQRコードからも事例集にアクセス出来ます

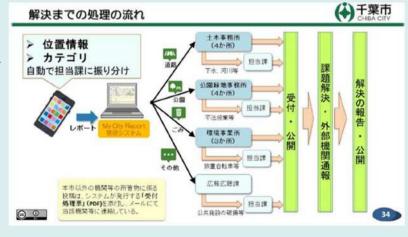
【情報提供のお願い】

皆さまの自治体が実施したり導入している取組がありましたら、事例集への掲載 について検討させていただきたいと思いますので、お手数ですがご連絡をお願い します

<問い合わせ先> 公益社団法人日本道路協会: E-mail: chousa2@road.or.jp 道路局 国道・技術課 道路メンテナンス企画室 小野寺 (TEL:03-5253-8494) 国土技術政策総合研究所 道路基盤研究室 堀内 (TEL:029-864-8172)

【掲載例】 <u>スマートフォンアプリによる市民からの道路異常通報受付と</u> 市民協働の取組

- ・市民がまちで見つけた「こまった(地域課題)」を、スマートフォン等から投稿してもらい、 行政または市民協働により課題解決を行う。投稿及び解決した内容は公開している。
- ・市民からのレポートに位置 情報や写真の情報があり、確 認作業などが効率化。



▲解決までの処理の流れ

【R7.3版の更新内容】

・最新の知見や近年抱えている課題に対応した維持管理マニュアル 策定の取組み事例を含む7事例を追加

事例名	実施自治体·開発会社
予防保全型舗装メンテナンスの構築を目指した AI舗装点検システムの開発(GLOCAL-EYEZ)	ニチレキグル―プ(株)
スマートフォンを用いた「Allによる道路損傷検知 サービス」	(株)アーバンエックステクノロ ジーズ
区画線維持管理に向けた摩耗度解析	(株)プロネット
"Audin AI" を用いたカーブミラー/標識等の台帳 整備	(株)NTTフィールドテクノ
街路樹維持管理指針	東京都足立区
街路樹管理マニュアル	関東地方整備局
除雪機械の1人乗り化	北海道札幌市

道路管理の新技術・好事例集

道路の維持管理については、増加する道路の老朽化施設への対応、激甚化する災害・豪雪への対応による業務量の増加、維持管理に従事する建設就業者の高齢化や担い手不足など、維持管理を取り巻く状況は大きく変化しています。

一方で、ICT や AI 等の新技術は急速な勢いで進展し、道路をはじめと する様々な 社会インフラで、維持管理業務への活用が広がっています。

この事例集は、日本道路協会・道路維持修繕委員会が令和2年から、 地方公共団体、民間会社及び国土交通省・地方整備局における取り組み を収集し、その中から好事例を選定し取りまとめたものです。

ここに掲載した事例が多くの道路管理者に参照され、各地域の道路の維持管理の課題解決や高度化・効率化に有効と判断される場合には、試行や導入へとつながることを期待しています。

令和7年3月 日本道路協会·道路維持修繕委員会

この事例集の構成は以下のとおりです。

- I. 本事例集について
- Ⅱ. 事例の一覧(事例リスト)
- Ⅲ 各事例の詳細(個表)

○取り組みに関する情報提供のお願い

皆さまの自治体が実施・導入している取り組み、或いは皆さまの会社が開発した取り 組みで、道路の維持管理の課題解決や高度化・効率化に大きな効果を発揮しているもの があれば、事例集への掲載について検討させていただきたいと思いますので以下にご連 絡をお願いします。

また、皆さまの自治体や会社以外の取組についても、このような取り組みをご存じで したらご連絡をお願いします。

連絡先:日本道路協会・道路維持修繕委員会

(E-mail: chosua2@road.or.jp)

道路局 国道・技術課 道路メンテナンス企画室 小野寺

(TEL: 03-5253-8494)

国土技術政策総合研究所 道路基盤研究室 堀内

(TEL: 029-864-8172)

I. 本事例集について

①事例の分類

収集した48事例のカテゴリー分け及び各カテゴリーの事例数は以下のとおりです。

1.	新技術を用いた取組	
	巡回(路面監視含む)	19件
	清掃	1件
	剪定	1件
	除雪	1件
	その他	7件
2.	ボランティアや民間団体等と連携した取組等	
	巡回(路面監視含む)	4件
	清掃	2件
	除草	5件
	剪定	2件
	除雪	1件
	維持全般	3件
	その他	2件

②事例リスト

凡例は以下のとおりです。事例リストの取組事例名をクリックすると各事例の詳細(個表) に移動します。

	1. 新技術を用いた取組	+++		他の自治						
1.		実施自治体 開発会社	巡回 (路面監視 含む)	清掃	除草	剪定	除雪	維持 全般	その他	体への導 入実績と その効果
	取組事例名	自治体名								
	取組事例の概要	(掲載時期)								

③問い合わせ等

各事例についての質問やさらに詳細を知りたい場合は、各事例の詳細(個表)に記載された連絡先へ問い合わせるか、URL等が記載されている場合はホームページをご覧ください。





〇この事例集全般についてのご質問やご要望は、以下にメールでお願いします。 公益社団法人日本道路協会: chosua2@road.or.jp

Ⅱ. 事例リスト

- ・以下のリストは、事例の導入により最も効率化が期待される管理行為(巡回、清掃、除草、剪定、除雪、維持全般、その他)に着目して分類した。
- ・主要な効果は「◎」で示し、他にも効率化が期待される管理行為がある場合には副次的な効果として「○」で示した。 ・実施自治体以外の導入自治体(令和4年11月に実施した自治体へのアンケート調査(140/399自治体から回答)、及び、開発会社からの情報提供により把握)に対して、令和5年10月、令和6年11月に導入効果に関するアンケート調査を実施し、他の自治体に導入実績が有る事例において、導入効果の個票を掲載した事 例を「■」で示し、導入効果が不明または非公表とした事例を「□」で示した。

		効率化が期待される管理行為 【凡例】◎:主要な効果、○:副次的効果							他の自治体への 導入実績とその 効果 【凡例】
1. 新技術を用いた取組	実施自治体開発会社	巡回 (路面監視 含む)	清掃	除草	剪定	除雪	維持全般	その他	■:導入有、その効果を個票に記載 □:導入有、その効果は不明または非公表上記以外:導入の有無については不明
① 巡回									
スマートフォンアプリによる市民からの道路異常通報受付と市民協働の取組 身近な地域課題についてスマートフォンやパソコンを使って市民が投稿し、市民と 行政、市民と市民の間で課題を共有し、合理的、効果的に解決することを目指す仕 組みである「ちばレポ」(My City Report)を運用している中で、道路の不具合等に ついても通報を募る。	千葉県千葉市 (R3.6 掲載) (R7.3 更新)	0							
X (旧ツイッター) を活用した損傷箇所の通報受付 X (旧ツイッター) を活用した『平塚市道路通報システムみちれぽ』を開発し、市民から道路損傷の情報を収集、対応する。	神奈川県平塚市 (R3.6 掲載) (R7.3 更新)	0							
スマートフォンアプリ「みっけ隊」による損傷箇所の通報受付 「みっけ隊」アプリで、市民から写真と位置情報を用いて、公共土木施設の損傷状況を投稿いただき、その情報を基に補修等を行う。 投稿された損傷の対応状況について、「みっけ隊」アプリで写真とコメントを付けてお知らせし、進捗状況を確認することができる。	京都府京都市 (R3.6 掲載) (R7.3 更新)	0							
LINE を活用した市民からの道路等の損傷に関する通報の受付 福岡市のLINE 公式アカウントを利用して、市民が発見した道路等の損傷に関する通 報を受付けている。	福岡県福岡市 (R3.6掲載) (R7.3更新)	0							
IT 技術を活用した路面状況の把握	北海道札幌市 (R3.6 掲載) (R6.4 更新)	0							
スマートフォンの加速度センサーにより路面の凹凸を検知し路面状況を把握 道路パトロールの車両に搭載したスマートフォンにて道路の凹凸を検知し路面状況 を記録することにより路面劣化状況の確認を図った。 当該スマートフォンにて異常箇所の撮影を行うことにより、路面状況と位置情報を 紐付けて保存できる。	埼玉県草加市 (R3.6掲載) (R6.4更新)	0							
道路損傷自動検出スマートフォンアプリにより路面異常の把握 My City Report の「道路損傷自動抽出システム (MCR for Road Managers)」を利用している。 道路パトロール車にスマートフォンを搭載し、アプリで路面の損傷位置と画像を取得する(ポットホール、亀甲状ひび割れ等に対応)	滋賀県大津市 (R3.6掲載)	0							
スマートフォンを活用したインフラの日常管理システム スマートフォン等を用いて道路の維持管理に関する情報を、クラウド上のデータベースへ保存。 ゼンリンの地図機能及び町道の認定路線網図を搭載し、スマートフォンのGPSから現場の位置をプロット、現場写真等の記録保存、情報収集票として出力が可能。プロットされた地図やリストにより情報の検索や分析が可能。	千葉県多古町 (R3.6 掲載) (R5.4 更新)	0							
道路パトロール業務にスマートフォン等を活用した ICT 管理システム 県管理道路の維持管理に当たり、道路パトロール中の異状箇所、外部からの通報・ 苦情等を効率的に一元管理するとともに、修繕工事の発注に必要な書類作成の簡略 化を可能とする、クラウド型の道路パトロール業務 I C T 管理システム (民間会社 のシステム)を通年利用する。	富山県 (R3.6 掲載) (R5.4 更新)	0						(外部通報· 苦情対応)	
スマートフォンを活用した道路パトロール業務の効率化 汎用のスマートフォンを用いた業務支援アプリの導入により、道路巡回業務の効率 化を図るとともに、スムーズな情報共有と迅速な対応、調達コストの軽減を図る	中部地方整備局 ほか (R4.4掲載)	0							
カメラ映像共有システムと AI 技術を活用した道路維持管理業務の効率化 道路パトロール車に搭載した車載カメラで、走行時の映像を常時録画し、クラウド を介して録画された映像を関係者間でリアルタイムに共有する。	九州地方整備局 (R4. 4 掲載)	0							
ウェアラブルカメラによるリアルタイム情報共有 民間で普及しているウェアラブルカメラサービスを、道路の維持管理業務で活用することで、関係部署とリアルタイムでの情報共有を図る。	関東地方整備局 (R4.4 掲載)	0							
車載センサおよびビッグデータ分析の活用による道路維持管理業務の効率化 ・公用車、ごみ収集車に取り付けた通信機能付き車載センサにより、走行時の路面 状態を監視し、路面の異常箇所の早期発見、早期対応を行う。 ・市民から連絡の入った道路異常をクラウド上で管理し、対処状態を職員間でリア ルタイムに共有。 スマホとの連携も合わせて、情報伝達の効率化や、進捗状況の管 理を行うことでより細やかな市民サービス向上につなげる。	株式会社 アイシン 愛知県岡崎市 (R4.4掲載) (R7.3更新)	0						(情報共有)	

			効率化が期待される管理行為 【凡例】◎:主要な効果、○:副次的効果					他の自治体への 導入実績とその		
1	1. 新技術を用いた取組	実施自治体開発会社	巡回 (路面監視 含む)	清掃	除草	剪定	除雪	維持全般	その他	効果 【凡例】 ■:導入有、その効果 を個票に記載 □:導入有、その効果 は不明または非公表 上記以外:導入の有無
<u>(1</u>) W 🖪									については不明
U										
	道路インフラ維持管理システム 巡回結果をタブレット端末で登録・記録し、点検帳票を自動作成するとともに、関係者と情報共有、維持業者への補修指示・完了報告するシステム。	鳥取県 (R5.4掲載)	0							
	ドライブレコーダーを使用した路面標示劣化検知システム	三重県								
	車載カメラ(ドライブレコーダー)で撮影した座標情報付の路面標示画像データを AIで処理し、路面標示の剥離度を地図情報と共に管理するシステム。	(R5.4掲載)								
	次世代型インフラ維持管理支援システム 道路等の日常管理における関係者間の業務の効率化と負担軽減のために、クラウド上で「住民等からの要望受付〜措置完了」までの一連の作業や事務手続きを一元管理することで、関係者間がリアルタイムで情報共有し、日常管理の効率化・高度化を図る。 P防保全型舗装メンテナンスの構築を目指した AI 舗装点検システムの開発(GLOCAL-EYEZ) ・道路パトロール車両に取り付けたスマートフォンで走行中に道路画像を撮影し、ひび割れやポットホールなどの舗装の損傷箇所を把握する。・ポットホール発生箇所の発生前の撮影画像をポットホールに進行する損傷の特徴を学習させる教師データとすることで、ポットホール発生危険度を予測する AI を構築する。・ポットホール発生前に危険度が高い箇所を予防保全することで、ポットホールの	日本工営株式会 社 茨城県他 (R5.4掲載) (R7.3更新) ニチレキグルー プ株式会社 (R7.3掲載)	0							
	発生を未然に防ぎ、道路利用者の安全・安心な通行を確保する。 スマートフォンを用いた「AIによる道路損傷検知サービス」 ・RoadManager 損傷検知は、 道路管理者/舗装・建設会社/建設コンサルタント向けのスマートフォンを用いた「AIによる道路損傷検知サービス」。・スマートフォンで撮影した画像から当団体開発の AI を用いて路面の損傷を検知し、Web ダッシュボードで地図とともに表示することで、街のどこに損傷箇所があるのか、それぞれの路線の評価を実施し、どこを補修すれば良いのか判断する手助けを行う。・また損傷画像と損傷情報を帳票として印刷でき、現場での指示にも活用可能。	My City Report コンソーシアム (R7.3 掲載)	0							
	区画線維持管理に向けた摩耗度解析 摩耗度解析システム「HAKURI」を使って一般に市販されているドライブレコーダー (GPS 対応)の動画を解析することで区画線の剥離度を5段階で評価して地図上 (QGIS等)に表示するサービス。	株式会社プロネット (R7.3 掲載)	0							
2		J								
3	窓掃除ロボットの導入(試行) ボタンを一つ押すだけで、自動で窓を清掃(クリーニングパッドに汚れが吸着)。 吸引ファン方式でロボットが窓に張り付くので、窓の厚さなどに関係なく1台のロボットで内側も外側も清掃が可能。 除草	神奈川県藤沢市 (R3.6 掲載)		0						
4) 剪定									
	街路樹管理台帳のデータベース化 街路樹の位置情報、樹種、大きさ、街路樹診断カルテ、管理履歴などを一括して管理するデータベースを構築し、効率的な街路樹管理を行う。	東京都 (R5.4掲載) (R7.3更新)				0				
(5)) 除雪		!		<u> </u>	<u> </u>	<u>!</u>	!	<u>!</u>	
	GPS を利用した除雪車稼働データ管理 除雪車にGPSを搭載し、取得した位置情報や稼働状況を市ホームページに掲載し、 除雪状況を公開。	山形県尾花沢市 (R3.6 掲載) (R5.4 更新)					0			
6) 維持全般									
7)その他	1				·				
	タブレット端末を使用した橋梁点検システムの活用 道路法に基づき実施する橋梁定期点検において、タブレット端末に内蔵した橋梁点 検システムを活用し、点検を実施。(交通量が少なく、構造が比較的単純な小規模橋 梁が対象) 従来、橋梁点検を建設コンサルタントに委託していたが、本取り組みではタブレッ トの活用により業務の簡便化が図られることから、点検経験の少ない地元の建設業 者に表記することが可能	新潟県新潟市 (R3.6 掲載) (R5.4 更新)							(橋梁)	
	者に委託することが可能。 <u>ドローンを使った橋梁点検の高度化・効率化</u> アーチ橋やトラス橋、山間部に架かる吊り橋などの高所や橋の下等、容易にたどり着けない箇所の調査にあたり、ドローンを活用して、迅速かつ正確に状態を把握する。	関東地方整備局 (R4.4掲載)							(橋梁)	
	AI 橋梁診断支援システム (Dr. Bridge®) を用いた小規模橋梁 (コンクリート部材) の AI 橋梁簡易点検の導入による橋梁点検費用の低減 橋梁のコンクリート部材の写真と諸元情報から AI が健全度及び劣化要因を自動診	(株)日本海コンサルタン ト、BIPROGY(株) 石川県七尾市他 (R5.4 掲載)							(橋梁)	
	断することで、点検技術者による診断を支援するシステム。	(R7.3 更新)								

				【凡例	他の自治体への 導入実績とその					
1.新	新技術を用いた取組	実施自治体開発会社	巡回 (路面監視 含む)	清掃	除草	剪定	除雪	維持全般	その他	効果 【凡例】 ■:導入有、その効果 を個票に記載 □:導入有、その効果 は不明または非公表 上記以外:導入の有無 については不明
7 70	の他								_	
施	点検対象施設の点検補修結果データをクラウド上において管理 設の施設諸元、定期点検結果、補修履歴などのデータを一元化したクラウド型デタシステム上で管理。 設完成時から現在までの、点検・診断・補修履歴をタイムラインで表示でき、過去 実施した点検記録とリンクしているため、点検時の内容を確認することができる。	福井県 (R3.6掲載) (R7.3更新)							(データ管理)	
CC	術による CCTV カメラ画像からの交通障害自動検知システム ETV カメラ映像から、冬期の雪害期間におけるスタック車両の発見や、自動車専用 路における事故発生を検知するための AI 技術を導入する。	近畿地方整備局 ほか (R4.4掲載)							(交通監視)	
ド・あ・	物維持管理ソリューション みちてん®シリーズ ライブレコーダーの映像から附属物の位置や属性を検出、定期点検の記録様式で る Excel 点検表を自動作成する。データは「デジタル台帳」として施設の計画的 維持管理や予防保全に利用可能。	古河電気工業㈱ 栃木県宇都宮市 他 (R5.4掲載)							(道路附属物)	
- 地 ド・	din AI" を用いたカーブミラー/標識等の台帳整備 域社会インフラの画像データを用いて AI による台帳整備・劣化診断を行うクラウ サービス "Audin AI" により、道路構造物の台帳整備を実施し、今後の設備管 の効率化を実現。	株式会社 NTT フィールドテクノ (R7.3 掲載)							(カーブミラー、標業等	

		効率化が期待される管理行為 【凡例】◎:主要な効果、○:副次的効果							他の自治体への 導入実績とその	
2	2. ボランティアや民間団体等と連携した取組等	実施自治体開発会社	巡回 (路面監視 含む)	清掃	除草	剪定	除雪	維持全般	その他	効果 【凡例】 ■:導入有、その効果 を個票に記載 □:導入有、その効果 は不明または非公表 上記以外:導入の有無 については不明
1)巡回				•	:		•	:	11-10 (10.1-5)
	県民参加の無償ボランティア活動による地域の道路を地域で見守る制度 県民参加の無償のボランティア活動として、「社会基盤メンテナンスサポーター」 に登録して頂き、普段利用している道路の舗装や側溝などの損傷や、落石、穴ぼこ 等緊急対応を要する道路の異常箇所について情報提供をしていただく。(社会基盤 メンテナンスサポーター)	岐阜県 (R3.6 掲載) (R7.3 更新)	0							
	道路の一定区間を定常的に通行する方からの異常通報の登録制度(マイロード登録者制度) 通勤、通学、買い物、営業活動などで通行する個人又は団体に、通行途中に道路の穴ぼこや側溝蓋の破損など、通行の支障になる状態を見つけた場合に、速やかに各土木事務所まで連絡をしていただくボランティア制度 維持管理業をシルバー人材センターへ委託	滋賀県 (R3.6掲載) 三重県いなべ市	0							
	シルバー人材センターへの道路保守管理業務として、維持管理全般(軽作業)を委託している	(R3.6掲載) (R6.4更新)	0	0	0	0	0		(交通監視)	
	道路パトロール及び除草をシルバー人材センターへ委託 道路パトロール及び軽微な除草等に関して、シルバー人材センターと業務委託契約 し、作業及び補修等を実施している。	熊本県宇土市 (R3.6掲載) (R5.4更新)	0		0					
2	清掃									
	住民団体等による清掃美化活動に対する支援 住民や企業など道路の清掃美化活動を行うボランティア団体に対し、県と市町村が 支援するもの。(彩の国ロードサポート制度)	埼玉県 (R3.6 掲載) (R7.3 更新)		0						
	地域住民による道路清掃・美化活動に対する表彰制度 市民生活に欠かせない身近な道路について、道路愛護意識の高揚を図るため各地区 から報告のあった道路清掃状況を広報のべおかと併せ市内全域の区長へ毎月報告 している。 また、他の模範となる顕著な功績のある団体・個人に対して市長表彰を行っている	宮崎県延岡市 (R3.6掲載) (R5.4更新)		0					(道路愛護の	
	(ふれあいロード事業)。								意識向上)	
3)	1								1
	<u>草刈りを実施した地元自治会等に対する報奨金制度</u> 市の管理する市道沿いの草刈りを実施した地元自治会等に対し、報奨金を交付する 事業。(市道草刈奨励事業)	宮崎県延岡市 (R3.6掲載) (R5.4更新)			0				(道路愛護の 意識向上)	
	住民団体等への草刈り業務委託制度 自治会等の団体と委託業務契約を行い、県が管理する道路の草刈を実施する。 県は草刈りの面積に応じた委託金額を支払い、また、必要に応じて、ヘルメットや バリケード等の安全施設の貸し出しを行う。	岩手県 (R3.6掲載) (R6.4更新)			0					
	地域住民に対する除草作業の委託 市道の草刈りについて、地元住民以外の人で「草刈り隊」を編成し(地区の総区長と契約)、草刈りができない集落につながる市道の草刈りを行う。	石川県輪島市 (R3.6掲載) (R5.4更新)			0					
	地域住民団体等に対する道路維持管理の委託 (滋賀県道路愛護活動事業) 県が管理する道路の植栽施設や路肩の維持管理をするにあたり、地域の団体などに 委託して道路の植栽管理や路肩の除草をお願いする事業	滋賀県 (R3.6掲載)		0	0	0				
	除草作業等を地域住民へ委託 県管理道路の草刈り及び側溝清掃(基本的に比較的作業が簡易な蓋無しU型側溝及び三角側溝)を、地域の人たちに委託する。 『地域委託』は、県と地域の団体等と委託契約を結び、草刈り費用として、実費程度を支払っている。 また、作業中の万一の事故に備えて「傷害・賠償責任保険」に加入している(高知県土木部道路課が一括して加入(掛け金は高知県が負担))	高知県 (R3.6掲載)			0					
4					1	1	1	1	1	
	街路樹維持管理指針・緑の基本計画などと整合を図りつつ、公園など沿道の緑や周辺のまちづくりの視点も取り入れ、より快適な通行空間を形成する道路の緑づくりに取り組むために策定。	東京都足立区 (R7.3掲載)				0			0	
	・街路樹の現状や課題の整理、目指す街路樹像と取り組みの方向性を示す「取り組み方針編」と、具体的な手法を示す「実務編」で構成。								(樹木診断)	
	街路樹管理マニュアル 街路樹は、道路景観の向上や沿道環境、自然環境の保全等を目的に道路空間に植栽されているが、植栽後の成長により見通し阻害や交通障害、照明や標識の機能阻害を及ぼす場合があるため、街路樹の目的をふまえつつ道路利用者が安全に通行できる環境整備を優先に、腐朽しにくい樹木管理を前提とした、街路樹管理を予算の範囲内で取り組んでいる。	関東地方整備局 (R7.3掲載)				0				
(5))除雪									
	除雪機械の 1 人乗り化 札幌市では、都市部の除雪作業が多いことから、作業上の安全確保のためオペレータのほかに助手を同乗させ 2 名での作業を行っていたが、除雪従事者の減少対策の一つとして、札幌市で 2018 年から 10 カ年の新たな雪対策の基本計画として策定された「札幌市冬のみちづくりプラン 2018」等に基づき、ICT 等の先進技術を活用することにより、オペレータ 1 名で安全な作業が可能となる「除雪機械の 1 人乗り化」に取り組んでいる。	北海道札幌市 (R7.3 掲載)					0			

					期待される 要な効果、			,	他の自治体への 導入実績とその
2. ボランティアや民間団体等と連携した取組等	実施自治体開発会社	巡回 (路面監視 含む)	清掃	除草	剪定	除雪	維持全般	その他	効果 【凡例】 ■:導入有、その効果 を個票に記載 □:導入有、その効果 は不明または非公表 上記以外:導入の有無 については不明
⑥ 維持全般							_	_	
地域住民・団体や企業等の自発的なボランティア活動に対する支援 地域住民・団体や企業等の自発的なボランティア活動により、道路の一定区間を定 期的に清掃、除草、除雪などの道路維持管理を行っていただく。(ぎふ・ロード・プレーヤー)	岐阜県 (R3.6掲載) (R7.3更新)						0		
地域住民による歩道等の自主管理に対する交付金制度 地域住民や NPO 団体、または企業の方などが市道における歩道等の清掃・点検及び 植樹帯の除草及び中低木管理、側溝清掃等の自主管理活動を定期的に行っていただ くことに対して市から交付金を支給し、自主管理活動を支援するもの。	(NO. U]/UJ年X/						0		
企業等が維持管理に参画するボランティア制度(美知メセナ制度) 道路の清掃や植栽の剪定、歩道の除雪等をお願いし、実施いただくボランティア制度	滋賀県 (R3.6掲載)						0		
⑦ その他					,		,		
自治会等との協働による道路整備 普段利用している市道や里道が地域の共有財産であるとの考えのもと、地域住民と 市との協働と共汗により、市道の簡易な改良工事を行なう事業。(協働・共汗(きょ うかん)みちづくり事業)	宮崎県延岡市 (R3.6掲載) (R5.4更新)							(修繕全般)	
デジタルサイネージによる広告収入を活用した維持管理費の削減 日本橋地下歩道整備に伴う、地域団体等との官民連携した維持管理運用体制構築に 向けた調整を行い、地下歩道内で広告収入を活用して維持管理費縮減を目指す。	関東地方整備局 (R4.4掲載)							(広告収入に よる維持管理 費削減)	

※R3.6 掲載の事例は、R2 年に収集した地方公共団体の取り組み

※R4.4 掲載の事例は、R3 年度の直轄国道等の取り組み

※R5.4掲載の事例は、R4年に収集した地方公共団体の取り組み

※R6.4 に掲載事例の分類見直しを実施・一部事例に導入自治体の有無を追加

※R7.3 に掲載事例の大分類(「1. 新技術を用いた取組」、「2. ボランティアや民間団体等と連携した取組等」)の一部表現を変更。他の自治体への導入実績とその効果についても、一部表現を変更。

※掲載後に更新があった事例は、最新の更新年月を表記

資料4

事 務 連 絡 令和7年5月7日

各地方整備局 道路管理課長 殿地域道路課長 殿北海道開発局 道路維持課長補佐 殿地域事業管理官 殿沖縄総合事務局 道路管理課長 殿道路建設課長 殿

国土交通省道路局 国道・技術課 課長補佐 国道・技術課 道路メンテナンス企画室 課長補佐 環境安全・防災課 課長補佐 参事官(有料道路管理・活用) 課長補佐

「道路橋定期点検要領(令和6年3月)」運用の手引きの策定について

令和6年3月27日付事務連絡「定期点検要領(技術的助言の解説・運用標準)について」により、企画課課長補佐、国道・技術課課長補佐、国道・技術課道路メンテナンス室課長補佐、環境安全・防災課課長補佐、高速道路課課長補佐、参事官(有料道路管理・活用)課長補佐から通知された定期点検要領(技術的助言の解説・運用標準)について、道路橋の定期点検を適切に行うために参考となる資料を下記のとおり策定したので周知する。

なお、「道路橋定期点検要領(令和6年3月)」運用の手引きは、各都道府県 メンテナンス会議等を通じて、地方公共団体に説明されたい。

各地方整備局等においては、本事務連絡について管内の都道府県、政令指定都市へ情報提供するとともに、都道府県及び政令指定都市から所管する市区町村及び地方道路公社に対しても情報提供されたい。

記

- 1. 道路構造物の定期点検実施にかかる参考資料 「道路橋定期点検要領(令和6年3月)」運用の手引き
- 2. 道路構造物の定期点検実施にかかる参考資料に関する問い合わせ先

国土交通省 道路局 国道・技術課 技術企画グループ

課長補佐 北田 <u>kitada-y2ai@mlit.go.jp</u> 【37865】 係 長 八反田 <u>hattanda-s8910@mlit.go.jp</u> 【37855】 研 修 員 森 <u>mori-d24t@mlit.go.jp</u> 【37848】

国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 橋梁研究室

主任研究官 松藤 matsufuji-h8310@mlit.go.jp 【8092-3325】 主任研究官 今城 <u>imajou-y86tz@mlit.go.jp</u> 【8092-3324】

以上

事 務 連 絡 令和7年5月7日

各 都 道 府 県 道路事業担当課長 殿 各 指 定 市 道路事業担当課長 殿 各 市 町 村 道路事業担当課長 殿

国土交通省道路局

国道・技術課 課 長 補 佐

国道•技術課

道路メンテナンス企画室 課長補佐環境安全・防災課 課長補佐 参事官(有料道路管理・活用) 課長補佐

「道路橋定期点検要領(令和6年3月)」運用の手引きの策定について

令和6年3月27日付事務連絡「定期点検要領(技術的助言の解説・運用標準)について」により、企画課課長補佐、国道・技術課課長補佐、国道・技術課道路メンテナンス室課長補佐、環境安全・防災課課長補佐、高速道路課課長補佐、参事官(有料道路管理・活用)課長補佐から通知された定期点検要領(技術的助言の解説・運用標準)について、道路橋の定期点検を適切に行うために参考となる資料を下記のとおり策定したので周知する。

都道府県及び政令指定都市におかれましては、貴管内市町村(指定都市を除く)、貴管下地方道路公社に対しても送付願います。

記

- 1. 道路構造物の定期点検実施にかかる参考資料 「道路橋定期点検要領(令和6年3月)」運用の手引き
- 2. 道路構造物の定期点検実施にかかる参考資料に関する問い合わせ先 国土交通省 道路局 国道・技術課 技術企画グループ

課長補佐 北田 <u>kitada-y2ai@mlit.go.jp</u> 【37865】 係 長 八反田 <u>hattanda-s8910@mlit.go.jp</u> 【37855】 研 修 員 森 <u>mori-d24t@mlit.go.jp</u> 【37848】 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 橋梁研究室

主任研究官 松藤 matsufuji-h8310@mlit.go.jp 主任研究官 今城 <u>imajou-y86tz@mlit.go.jp</u>

[8092-3325] [8092-3324]

以 上

事 務 連 絡 令和7年5月7日

独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構 総務部 管理課長 殿 東日本高速道路株式会社 管理事業本部 管理事業統括課長 殿 中日本高速道路株式会社 保全企画本部 保全企画チームリーダー 殿 西日本高速道路株式会社 保全サービス事業部 保全サービス統括課長 殿 首都高速道路株式会社 保全・交通部 保全企画課長 殿 阪神高速道路株式会社 保全交通部 保全企画課長 殿 本州四国連絡高速道路株式会社 保全部 保全企画課長 殿

国土交通省道路局

国道•技術課

課長補佐

国道•技術課

道路メンテナンス企画室 課長補佐

課長補佐

環境安全・防災課

課長補佐

参事官 (有料道路管理・活用)

「道路橋定期点検要領(令和6年3月)」運用の手引きの策定について

令和6年3月27日付事務連絡「定期点検要領(技術的助言の解説・運用標 準)について」により、企画課課長補佐、国道・技術課課長補佐、国道・技術 課道路メンテナンス室課長補佐、環境安全・防災課課長補佐、高速道路課課長 補佐、参事官(有料道路管理・活用)課長補佐から通知された定期点検要領(技 術的助言の解説・運用標準)について、道路橋の定期点検を適切に行うために 参考となる資料を下記のとおり策定したので周知する。

記

- 1. 道路構造物の定期点検実施にかかる参考資料 「道路橋定期点検要領(令和6年3月)」運用の手引き
- 2. 道路構造物の定期点検実施にかかる参考資料に関する問い合わせ先 国土交通省 道路局 国道・技術課 技術企画グループ

課長補佐 北田 kitada y2ai@mlit.go.jp (37865)係 長 人反田 hattanda-s8910@mlit.go.jp 【37855】

研修員森 mori-d24t@mlit.go.jp

[37848]

国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 橋梁研究室

以 上

道路構造物の定期点検の実施にかかる参考資料 「道路橋定期点検要領(令和6年3月)」運用の手引き

- I. 付録様式の記入要領
 - Ⅱ. 所見作成の手引き

2025 年 4 月

国土交通省 道路局 国道·技術課 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部

目次

I . 作	计 録様	式の記入要領		3
1.	はじ	かに		3
2.	定期	点検の実施体系		6
3	記録に	内容と様式の構成		9
;	3. 1	記録内容		9
;	3. 2	記録様式の構成		10
4.	様式詞	記入要領		13
	4. 1	様式 1		13
	4. 2	様式 2		28
	4. 3	様式 3		31
Ⅱ. 刖	f見作	成の手引き		35
1.	基本的	的事項		35
2.	記述(の内容		39
3.	記述(の構成		41
4.	用語.			44
	4. 1	用語の定義(全船	로)	44
	4. 2	用語とその定義	(変状の種類)	46
	4. 3	用語とその定義	(変状あるいは損傷の原因事象)	57
	4. 4	用語とその定義	(措置または対策)	62
付録	— 1	77 条調査につい	C	66
1. :	法令.			66
2.	調査ロ	内容及び様式の例		66
付録	— 2	径間や単位毎の記	已録方法の例	81
付録	— 3	損傷図の記録方法	5の例	83
付録	— 4	損傷写真の記録力	5法の例	87

I. 付録様式の記入要領

1. はじめに

この手引きは、「道路橋定期点検要領(技術的助言の解説・運用標準) 令和6年3月 国土交通省道路局」(以下、「定期点検要領」という。) に準拠して、道路橋の定期点検を適切に行うための参考となることを意図してとりまとめたものである。

この手引きでは、主に、技術的助言の「5. 健全性の診断の区分の決定」「6. 記録」を適切に実施することの一助となるよう、定期点検要領の付録として示される記録様式の活用方法を記入要領としてとりまとめた。

定期点検制度の概要と定期点検要領等の位置づけを図 1.1 に示す。

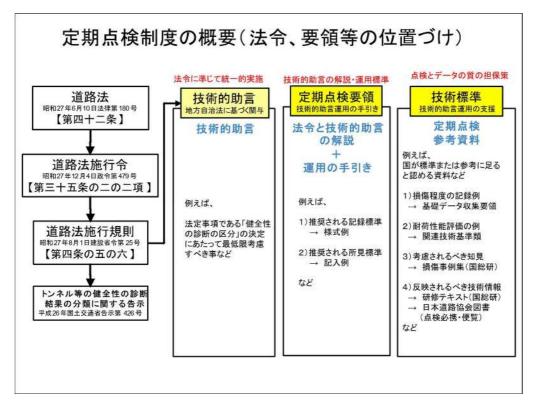


図1.1 定期点検制度の概要

技術的助言の全文を図 1.2 に示す。また技術的助言に関する地方自治法の 抜粋を図 1.3 に示す。

道路橋定期点検要領(技術的助言)

令和6年3月国土交通省道路局

1. 適用範囲

道路法上の道路にある、橋長 2.0m以上のものを対象とする。

2 2 定期点検の頻度

点検間隔は5年に1回の頻度を基本とする。なお、必要に応じて5年より短い間隔で行うことも検討すること。

3. 3.定期点検の体制

定期点検は、健全性の診断の区分を適切に行うために必要な知識と技能を有する者による体制で行うこと。

4 4状態の把握

定期点検では、健全性の診断の区分の決定を適切に行うために必要と考えられる道路橋の点検時点での状態に関する情報を適切な方法で入手すること。このとき、定期点検時点における耐荷性能、耐久性能、その他の使用目的との適合性の充足に関する評価に必要と考えられる情報を、近接目視、または近接目視による場合と同等の評価が行える他の方法により収集すること。

5 5 健全性の診断の区分の決定

- (1) 健全性の診断の区分の決定にあたっては、道路橋を取り巻く状況も勘案して、道路橋が次回定期点検までに遭遇する 状況を想定し、どのような状態となる可能性があるのかを推定するとともに、その場合に想定される道路機能への支障や 第三者被害の恐れなども踏まえて、効率的な維持や修繕の観点から、次回定期点検までに行うことが望ましいと考えられ る措置の内容を検討すること。
- (2) 健全性の診断の区分の決定には、定期的あるいは常時の監視、維持や補修・補強などの修繕、撤去、通行規制・通行 止めなどの措置の内容を反映すること。
- (3) 定期点検では、施設単位毎に健全性の診断の区分を決定するものとする。このとき、「橋、高架の道路等の技術基準 (道路橋示方書 H29 年)」に規定する、上部構造、下部構造及び上下部接続部のそれぞれについて、想定する状況に対し てどのような状態となる可能性があると推定されるかを検討した結果も考慮することが望ましい。

6. 6.記録

- (1) 定期点検の結果は、供用中の被災時の対応を含む適切な維持管理を行う上で必要と考えられる以下の情報を基本として、活用可能な形で記録しておくこと。
 - ・橋梁名 ・路線名 ・所在地 ・設置位置(緯度経度) ・施設ID ・管理者名 ・路下条件 ・代替路の有無
 - ・道路の種類(自動車専用道路か一般道かの別) ・緊急輸送道路 ・占有物件
 - 橋梁諸元(架設年度、橋長、幅員、橋梁形式) 告示に基づく健全性の診断の区分
 - ・定期点検実施年月日(状態把握を行った末日) ・定期点検者(定期点検を行う知識と技能を有する者)
- (2) 想定する状況に対する上部構造、下部構造及び上下部接続部などの構造安全性、予防保全の必要性、第三者被害の発生の可能性などを含む、5.で検討した措置に関する内容について技術的観点からの見解を記録しておくことが望ましい。

図 1.2 道路橋定期点検要領(技術的助言)

技術的助言の位置づけ

地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)施行日:令和六年三月一日

(関与の音義)

第二百四十五条 本章において「普通地方公共団体に対する国又は都道府県の関与」とは、普通地方公共団体の事務の処理に関し、 国の行政機関(・・・略・・・)又は都道府県の機関が行う次に掲げる行為(普通地方公共団体がその固有の資格において当該行為の名 あて人となるものに限り、国又は都道府県の普通地方公共団体に対する支出金の交付及び返還に係るものを除く。)をいう。

- 普通地方公共団体に対する次に掲げる行為

イ 助言又は勧告

(関与の法定主義)

第二百四十五条の二 普通地方公共団体は、その事務の処理に関し、法律又はこれに基づく政令によらなければ、普通地方公共団体に対する国文に都道府県の関与を受け、又は要することとされることはない。

(関与の基本原則)

第二百四十五条の三 国は、普通地方公共団体が、その事務の処理に関し、普通地方公共団体に対する国又は都道府県の関与を受け、又は要することとする場合には、その目的を達成するために必要な最小限度のものとするとともに、普通地方公共団体の自主性及び自立性に配慮しなければならない。

(技術的な助言及び勧告並びに資料の提出の要求)

第二百四十五条の四 各大臣(内閣府設置法第四条第三項若しくはデジタル庁設置法第四条第二項に規定する事務を分担管理する大臣たる内閣総理大臣又は国家行政組織法第五条第一項に規定する各省大臣をいう。以下本章、灾章及び第十四章において同じ。)又は都道府県知事その他の都道府県の執行機関は、その担任する事務に関し、普通地方公共団体に対し、普通地方公共団体の事務の運営その他の事項について適切と認める技術的な助言若しくは勧告をし、又は当該助言若しくは勧告をするため若しくは普通地方公共団体の事務の適正な処理に関する情報を提供するため必要な資料の提出を求めることができる。

2 各大臣は、その担任する事務に関し、都道府県知事その他の都道府県の執行機関に対し、前項の規定による市町村に対する助言若しくは勧告又は資料の提出の求めに関し、必要な指示をすることができる。

3 普通地方公共団体の長その他の執行機関は、各大臣又は都道府県知事その他の都道府県の執行機関に対し、その担任する事務の管理及び執行について技術的な助言若しくは勧告又は必要な情報の提供を求めることができる。

図 1.3 技術的助言の位置づけ(地方自治法の抜粋)

2. 定期点検の実施体系

定期点検は、法令の定めに従って、対象の道路橋に対して 5 年毎にその状態を確認したうえで、最終的に告示に示された定義に従って「健全性の診断の区分」の決定を施設単位で行う。

図2.1に法定点検制度に関する法令の該当箇所を示す。

法定義務事項の「健全性の診断」は、告示の定義(図 2.1)に明らかなように基本的には道路管理者が当該施設に対してどのような維持管理上の取り扱いをする方針なのかという観点で分類区分を行うものである。そのため、その決定は、対象施設にどのような損傷があるのかといった状態やそれらも反映された耐荷性能や耐久性能などの物理的な性能だけから機械的に決定できるわけではない。

一方で、その決定には、道路機能の一部を担う対象の道路構造物が点検時点で保有している性能やそれが次回点検までにどのように変化する可能性があるのかといった技術的評価が大きくかかわることは間違いなく、これらについての評価は確実に行ったうえで、それらが健全性の診断の区分の決定に適切に反映されるようにしなければならない。一般には、表 2.1 に示す①~④のような観点での技術的評価が健全性の診断の区分の決定には影響すると考えられ、これらの検討が健全性の診断の区分の決定に先立って、定期点検の中で確実に行われることが重要である。

図2.2に、定期点検制度の概要を示す。

表 2.1 健全性の診断の区分の決定にあたって検討されることが望ましい事項

- ① 次回点検までに遭遇する状況の想定
- ② ①に対してどのような状態となる可能性があるのかの推定
- ③ ①②の場合に想定される道路機能への支障や第三者被害の恐れや効率的な維持や修繕の観点などの考慮
- ④ ①~③を反映して次回定期点検までに行うことが望ましいと考えられる技術的な措置等の内容の検討

道路法施行令

(政令)

道路法等の改正に伴う政令(H25.9.2施行)

(道路の維持又は修繕に関する技術的基準等)

第三十五条の二 法第四十二条第二項の政令で定める道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。

- 一 道路の構造、交通状況又は維持若しくは修繕の状況、道路の存する地域の地形、地質又は気象の状況その他の状況(次号において「道路構造等」という。)を勘案して、適切な時期に、道路の巡視を行い、及び清掃、除草、除雪その他の道路の機能を維持するために必要な措置を講ずること。
- 二 道路の点検は、<u>トンネル、橋その他の道路を構成する施設若しくは</u> 工作物又は道路の附属物について、道路構造等を勘案して、適切な 時期に、目視その他適切な方法により行うこと。
- 三 前号の点検その他の方法により道路の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、道路の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずること。
- 2 前項に規定するもののほか、道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、国土交通省令で定める。

道路法施行規則

(省令)

道路法施行規則の一部を改正する省令

(道路の維持又は修繕に関する技術的基準等)

第四条の五の六(※) 令第三十五条の二第二項の国土交通省令で定める道路 の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。

- 一トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの(以下この条において「トンネル等」という。)の点検は、トンネル等の点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者が行うこととし、近接目視により、五年に一回の頻度で行うことを基本とすること。
- 二 前号の点検を行つたときは、当該トンネル等について健全性の診断を行い、その結果を国土交通大臣が定めるところにより分類すること。
- 三 第一号の<u>点検</u>及び前号の**診断の結果**並びにトンネル等について令三十 五条の二第一項第三号の措置を講じたときは、その内容を記録し、当該ト ンネル等が利用されている期間中は、<u>これを保存</u>すること。

※H26要領策定当時は第四条の五の二

告示

健全性の診断結果の分類

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示

	区分(告示)		
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態	
п	予防保全 段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保 全の観点から措置を講ずることが望ましい状態	
ш	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早 期に措置を講ずべき状態	
IV	緊急措置 段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる 可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態	

図 2.1 法定の定期点検に関する法令

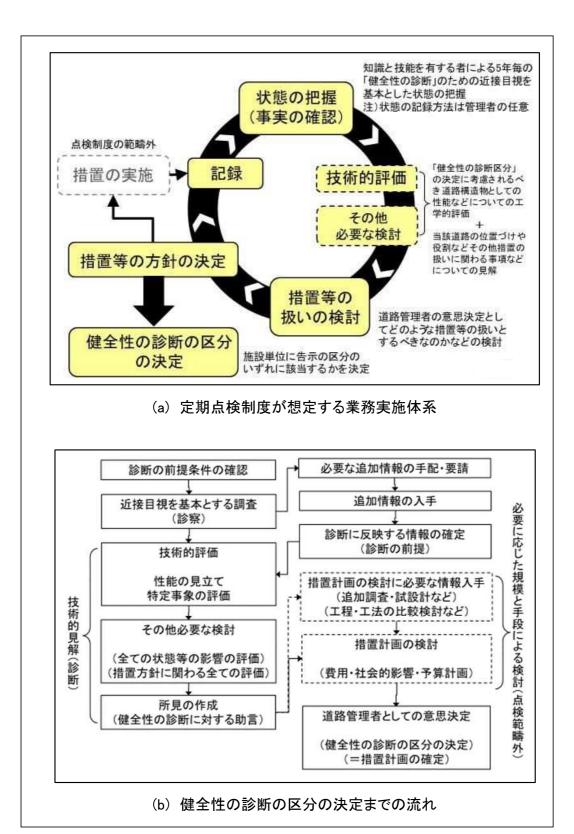


図 2.2 法定点検制度の概要

3. 記録内容と様式の構成

3.1 記録内容

定期点検要領の付録として示された記録様式は、健全性の診断の区分の決定に至るまでに行われるべき必要な行為や考慮されるべき技術的評価が確実に行われるように、その結果が記入できるように配慮されている。

そのため、様式に用意された記入項目を適切に充足していくことで、最低限 必要と考えられる技術的な評価が確実に行われるとともに、記録はそれらが 適切に行われたことの証明ともなる。

また、合理的な維持管理を行う上では、過去の点検時点でどのような状態であったのかに加えてそれらに対してどのような技術的評価がなされたのかを参照し、適切に考慮することが重要であり、そのような観点からも特に残されることが重要と考えられる情報が記録できるように様式は構成されている。

定期点検要領の改定前後の記録様式の内容の比較を図3.1に示す。

図中「技術的助言・推奨」として示されている部分について、令和6年の技術的助言の改定にともなって、定期点検要領として示される記入様式などが見直されている。

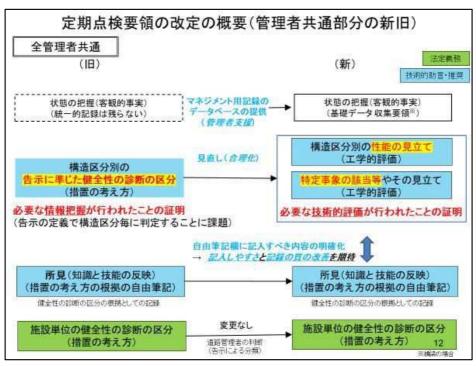


図 3.1 法定点検の技術的助言に準じた記録様式の構成 (新旧対比)

3.2 記録様式の構成

令和 6 年の技術的助言の改定にともなって、法定点検の適切な運用を支援 するために、定期点検要領としてこれまでも提示されていた記録等の記入様 式も改定されている。

記録様式は、健全性の診断の区分の決定のために、耐荷性能の見立てなどの技術的評価、維持管理上注意が払われるべき特定事象の該当の有無やそれらに対する評価など従前より行われていたと考えられる評価が確実に行われるとともに、それらの記録が知識と技能を有する者の見解として記述される所見とともに適切に残されることを意図した記録様式の構成となっている。

提示された記録様式の構成について、概略のイメージを図3.2に示す。

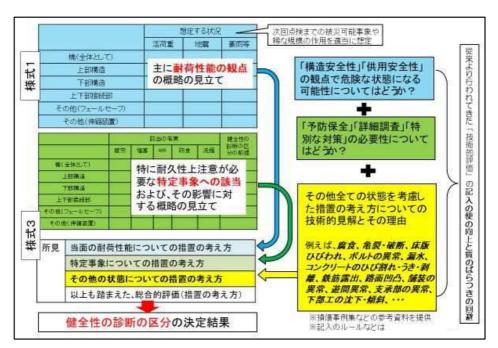


図3.2 記録様式の構成の概要

1) 状態の把握

法定点検では、近接目視、または近接目視による場合と同等の技術的評価が行える他の方法で、構造物の最新の状態が把握される。

把握される、変状の有無や程度などの客観的事実の情報は、現有性能の評価のみならず、状態の変化の有無の確認、あるいは変化の追跡などにも不可欠な重要な情報である。

しかし、事実関係の記録を残すこと自体は、法定点検の適切な実施を義 務づけるものとは異なり、道路管理者それぞれが必要に応じて行えばよ いとの考え方から、その方法などが法令や技術基準などで規定されず、全国で統一的な様式も定められていない。

他方、道路管理者それぞれの維持管理の合理化のみならず、xROAD など DX 環境の整備が進む中にあって、点検時に把握される情報を全国共通の 方法でデータ化して蓄積することは、将来のよりよい道路アセットマネ ジメントの実現のためにも有意義なことと考えられる。

そのため、国土交通省道路局国道・技術課より、別途、「基礎データ収集要領(道路橋) 令和6年版」が道路管理者宛に情報提供されている。

2) 構造等の区分別の評価

令和 6 年改定以前の法定点検にかかる技術的助言と合わせて示されていた「平成 31 年版の定期点検要領」及びそれに参考添付されていた記録様式では、法定義務として施設単位で決定される「健全性の診断の区分 $(I \sim IV)$ 」に準じて、道路橋を構成する構造部分のそれぞれに対して、 $I \sim IV$ のいずれに該当するのかを記録する方法が示されていた。

しかし、告示に示される「健全性の診断の区分」は、本来、施設単位の取り扱いの考え方を示すものであり、定義される措置の考え方も、道路橋全体の中での措置の実施計画の実態からは、必ずしも部材や構造単位でそれぞれ独立して決定されるものではない。そのため、法定点検の一環として、必要な情報取得と構造区分単位に性能や状態の評価が行われたことの証明とはなるものの、告示の定義に当てはめて区分を決定することは必ずしも適切でない面があることが明らかになってきた。

そのため、R6 年の技術的助言及びそれに合わせた記録様式では、「構造区分別の性能の見立て(主に耐荷性能の観点)」及び、「特定事象の該当の有無及びそれに対する留意事項等(主に耐久性の観点)」の二つの技術的あるいは工学的観点からの評価が記録できるように改められている。

3) 所見(自由筆記欄)

施設単位の「健全性の診断の区分」の決定には、それぞれが耐荷性能に深刻な影響を及ぼしている可能性が高いと判断できるような変状のみならず、軽微なものも含めて様々な種類の変状も適切に考慮される必要がある。例えば、耐荷性能には大きな影響はなくとも、予防保全の実施や第三者被害の防止などの観点からは適切な時期に措置することが望ましいものもある。

そのため、確認された様々な変状に対する評価や過去に補修補強したものの再劣化など定型的に評価したり記録することが困難なものも含めて、所見欄には、少なくとも「健全性の診断の区分」の決定と密接に関わるような事項については、1)2)で記録される以外のものも含めて、できるだけ漏れなく、どのような措置を行うのが適当と考えられたのかを残しておくことが重要である。

4. 様式記入要領

4.1 様式1

図 4.1 に様式 1 を示す。

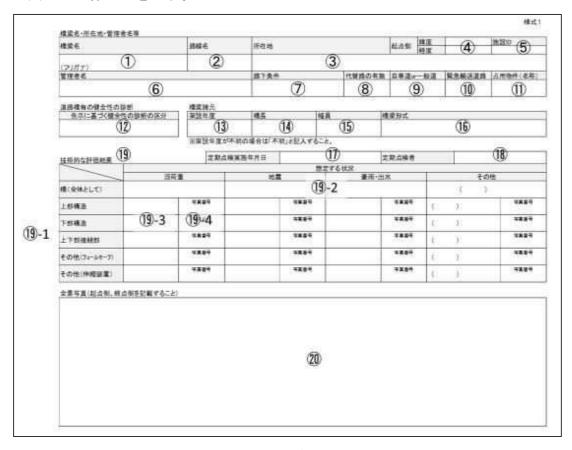


図41 様式1

① 橋梁名

道路橋名を記入する。英数字やカッコが入る場合には半角とし、道路橋名が同じ場合は連番を付加するなどして区分する。上り線、下り線については「(上り)」「(下り)」とし、「(上)」「(上り線)」「上り」「上」は使用しない。 道路橋名のフリガナは半角カナにより記入する。数字も半角カナとして、フリガナの前後には半角カッコを必ず入れる。

※ 「付録-1 77 条調査について」に準じる

② 路線名

表 4.1 の例に従い、路線名を記入する。路線番号を記入する際には、半角 数字とする。

路線名 記入例 高速自動車国道のうち 〇〇自動車道 〇〇線 新直轄方式 (高速自動車国道法上の路線名) 一般国道の自動車専用道路 高速自動車国道に並行する 国道〇号(〇〇道路) (一般国道という表記はしない) 一般国道の自動車専用道路 地域高規格道路 上記以外の国道 国道〇号 府道〇〇、県道〇〇 等 (一般県道、主要地方道という表記はしな 都道府県道 (1) 市道〇〇、町道〇〇 等 市町村道

表 4.1 路線名の記入例

※ 「付録-1 77 条調査について」に準じる

③ 所在地

以下の例に従い、施設の起点側の位置を記入する。なお、伝達の確実性の向上を目的として、フリガナを付す等の工夫をするとよい。

(記入例) ○○県△△市□□地先

※「付録-1 77条調査について」とは異なる。(付録-1 では行政区域に 該当)

4 緯度 経度

施設の起点側の緯度経度を「定期点検対象施設のID付与に関する参考 資料(案)」(令和元年10月)に規定されている位置精度(十進緯度経度小 数第5位)で記入する。

工事完成図書などで緯度経度情報が既知な場合は、上記に則り半角数字で記入する。緯度経度が未知な場合は、地図から取得する。

※「付録-1 77条調査について」に準じる

⑤ 施設 ID

緯度・経度を用いて、「定期点検対象施設のID付与に関する参考資料 (案)」(令和元年10月)に示される方法により付与し、記入する。

⑥ 管理者名

以下の例に従い、管理者名を記入する。

- (記入例) ○○地方整備局△△国道事務所□□維持出張所
 - ○○県△△振興局□□土木事務所
 - ○○高速道路会社□□管理事務所
- ※「付録-1 77 条調査について」とは異なる。(付録-1 では管理者名、 管理事務所名に該当)

⑦ 路下条件

道路橋下の道路の緊急輸送道路の指定状況について、「一次」、「二次」、「三次」、「市町村指定」、「指定無し」のいずれかを記入する。跨道橋ではない場合は、「×」を記入する(「指定無し」としないよう注意する)。緊急輸送道路の指定の有無を問わず、道路橋下の道路の管理者名についても記入する(道路法外の道路(河川用道路等)を管理している場合も対象)。

道路橋下の鉄道の有無について、「新幹線」、「その他鉄道」、「無し」のいずれかを記入する。新幹線とその他鉄道(在来線等)を同時に跨ぐ場合は、「新幹線」とする。鉄軌道事業者名を記入する。

※「付録-1 77 条調査について」に準じる

⑧ 代替路の有無

代替路(災害時に地域の孤立化等を防ぐネットワークとして機能する道路)の有無を選択する。判断基準として、当該橋梁が通行止めとなった場合に、孤立集落が発生する場合は、代替路は無しとする。

※「付録-1 77条調査について」に準じる

⑨ 自専道 or 一般道

自専道または一般道を選択する。

※「付録-1 77条調査について」に準じる

⑩ 緊急輸送道路

当該道路橋の緊急輸送道路の指定状況について、「一次」、「二次」、「三次」、「市町村指定」、「指定無し」から選択する。

① 占用物件(名称)

占用物件について、表 4.2 の記入例を参考に名称を記入する。

表 4.2 占用物件の名称例

占用物件(名称)]物件(名称)		
上下水道	下水道	ガス	通信ケーブル
工業用水	電力	道路情報板	I • T • V
農業用水	電話	道路標識	その他(〇〇〇)
駐車場	公園	不明	無し

※ 「付録-1 77 条調査について」に準じる

(12) 告示に基づく健全性の診断の区分

「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」(図 2.1) の定義に従い、I~IVに分類した結果を選択する。

③ 架設年度

架設年度を西暦 4 桁(半角数字)で記入する。(和暦は使わない。「年度」 は不要。)

なお、架設年度が不明の場合は「不明」と記入し、空欄としないこと。 例えば、1980年度の場合、「1980」と記入する。

※ 「付録-1 77 条調査について」に準じる

14) 橋長

橋長(橋台胸壁(パラペット)前面間の距離)(m)を半角数字で記入する。 溝橋(カルバート)については外寸(m)を記入する。

小数点以下まで分かる場合は、小数点以下第 2 位を四捨五入して第 1 位まで記入する。記入例を表 4.3 に示す。

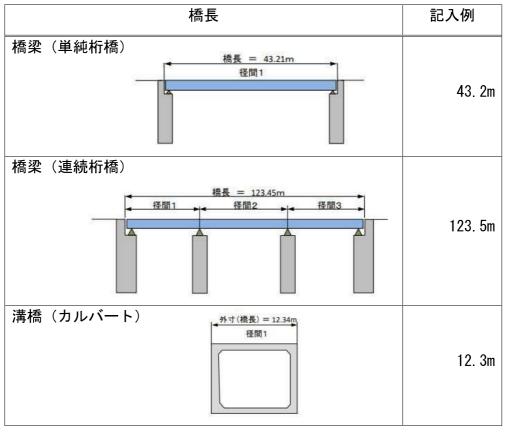


表 4.3 橋長の取り方と記入例

15 幅員

幅員(m)を半角数字で記入する。なお、ここでいう幅員は、地覆前面から 地覆前面までの幅員を指す(図 4.2 参照)。

テーパ橋梁や拡幅がある場合は、平均幅員を記入する。

小数点以下まで分かる場合は、小数点以下第 2 位を四捨五入して第 1 位まで記入する。

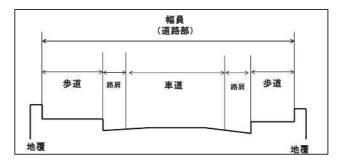


図 4.2 幅員

16 橋梁形式

当該橋梁の上部構造形式、下部構造形式、基礎形式を、表 4.4~表 4.6 に示す構造形式一覧から選択し、記入する。

形式が複数存在する場合は、代表的な構造形式を記入する。

表 4.4 上部構造形式一覧

①鋼橋(ボルト又は溶接継手)

①輌備(小ルト乂は浴技権于)		
構造形式C	構造形式	
121	I桁(非合成)	
122	I桁(合成)	
123	I桁(鋼床版)	
124	I桁(不明)	
125	H形鋼(非合成)	
126	H形鋼(合成)	
128	H形鋼(不明)	
130	鋼桁橋(その他)	
131	箱桁(非合成)	
132	箱桁(合成)	
133	箱桁(鋼床版)	
134	箱桁(不明)	
140	トラス橋	
150	アーチ橋(その他)	
151	タイドアーチ(アーチ橋)	
152	ランガー(アーチ橋)	
153	ローゼ(アーチ橋)	
155	ニールセン(アーチ橋)	
156	アーチ橋	
160	ラーメン橋	
172	箱桁(斜張橋)	
199	その他(鋼溶接橋)	

② 顕橋 (リヘ	<u>ツ</u>	<u> </u>	柸	于	٠)
構造形式C					
	_		_		_

構造形式C	構造形式
221	I桁(非合成)
222	I桁(合成)
223	I桁(鋼床版)
224	I桁(不明)
225	H形鋼(非合成)
226	H形鋼(合成)
228	H形鋼(不明)
230	鋼桁橋(その他)
231	箱桁(非合成)
232	箱桁(合成)
233	箱桁(鋼床版)
234	箱桁(不明)
240	トラス橋
250	アーチ橋(その他)
251	タイドアーチ(アーチ橋)
252	ランガー(アーチ橋)
253	ローゼ(アーチ橋)
255	ニールセン(アーチ橋)
256	アーチ橋
260	ラーメン橋
_	_
299	その他(鋼(鉄)リベット橋)

③RC橋		
構造形式C	構造形式	
310	RC床版橋(その他)	
311	RC 中実床版	
312	RC 中空床版	
_	_	
321	RC T桁	
_	_	
_	_	
_	_	
_	_	
330	RC桁橋(その他)	
331	RC 箱桁	
_	_	
_	_	
_	_	
335	RC溝橋(BOXカルバート) ※下記以外の溝橋	
336	RC溝橋(BOXカルバート) ※活荷重による影響が小さい小規 模な剛性ボックス構造で、第三者被 害の恐れがないもの	
350	アーチ橋(その他)	
356	アーチ橋	
360	ラーメン橋	
_	_	
	_	
_	_	
399	その他(RC橋)	

④PC橋

TO THE	
構造形式C	構造形式
410	PC床版橋(その他)
411	プレテン床版
412	プレテン中空床版
413	ポステン中空床版
421	プレテンT桁
421	プレテンT桁
422	プレテンT桁(合成)
423	ポステンT桁
424	ポステンT桁(合成)
430	PC桁橋(その他)
431	プレテン箱桁
432	プレテン箱桁(合成)
433	ポステン箱桁
434	ポステン箱桁(合成)
	PC溝橋(BOXカルバート)
435	※下記以外の溝橋
	PC溝橋(BOXカルバート)
	※活荷重による影響が小さい小規
436	模な剛性ボックス構造で、第三者被 害の恐れがないもの
	音の窓れがないもの
450	アーチ橋(その他)
456	アーチ橋
460	ラーメン橋
471	I桁(斜張橋)
472	箱桁(斜張橋)
481	波形鋼板ウエブ橋
482	鋼管トラスウエブ橋
	_
499	その他(PC橋)

⑤SRC橋

O C I C I I I I		
	構造形式C	構造形式
	556	アーチ橋
	599	その他(SRC橋)

⑥石橋

構造形式C	構造形式
650	アーチ橋(その他)
656	アーチ橋
699	その他(石橋)

⑧H形鋼棒(継手なし)

8 H形鋼橋	筒(継手なし)	
構造形式C	構造形式	
825	H形鋼(非合成)	
826	H形鋼(合成)	
828	H形鋼(不明)	
830	鋼桁橋(その他)	

9その他

<u> </u>		
	構造形式C	構造形式
	960	ラーメン橋
	972	箱桁(斜張橋)
	999	その他

表 4.5 下部構造形式一覧

橋台橋脚 構造形式C	橋台橋脚構造形式	橋台橋脚構造形式その他
11	重力式橋台	
12	半重力式橋台	
13	逆T式橋台	
14	控え壁式橋台	
15	ラーメン橋台	
16	中抜き橋台	
17	盛りこぼし橋台	
18	小橋台	
19	その他(橋台)	
19	その他(橋台)	L型橋台
19	その他(橋台)	T型橋台
19	その他(橋台)	U型橋台
19	その他(橋台)	アーチアバット
19	その他(橋台)	インテグラルアバット
19	その他(橋台)	パイルベント橋台
19	その他(橋台)	ブラケット取付
19	その他(橋台)	ブラケット張出
19	その他(橋台)	ボックスカルバート
19	その他(橋台)	ボックスカルバート側壁
19	その他(橋台)	もたれ擁壁
19	その他(橋台)	深礎杭橋台
19	その他(橋台)	石積み橋台
19	その他(橋台)	柱式橋台(ピアアバット)
19	その他(橋台)	箱式橋台
19	その他(橋台)	本橋からの張出
19	その他(橋台)	本線橋台からの張出
19	その他(橋台)	本線一体型
19	その他(橋台)	不明
21	橋台部ジョイントレス構造	

| 21 | 精台部ジョイントレス構造 | 注: 橋台橋脚構造形式その他は、代表的な例である。 個別に適切に設定すること。

橋台橋脚 構造形式C	橋台橋脚構造形式	橋台橋脚構造形式その他
21	壁式橋脚(RC)	
22	壁式橋脚(SRC)	
23	壁式橋脚(鋼製)	
31	柱橋脚(RC)	
32	柱橋脚(SRC)	
33	柱橋脚(鋼製)	
34	柱橋脚1柱円(RC)	
35	柱橋脚1柱円(SRC)	
36 37	柱橋脚1柱円(鋼製)	
38	柱橋脚1柱小判(RC) 柱橋脚1柱小判(SRC)	
39	柱橋脚1柱小判(鋼製)	
41	ラーメン橋脚(RC)	
42	ラーメン橋脚(SRC)	
43	ラーメン橋脚(鋼製)	
44	柱橋脚1柱角(RC)	
45	柱橋脚1柱角(SRC)	
46	柱橋脚1柱角(鋼製)	
47	T型橋脚柱角型(RC)	
48	T型橋脚柱角型(SRC)	
49	T型橋脚柱角型(鋼製)	
51	二層ラーメン橋脚(RC)	
53	ニ層ラーメン橋脚(鋼製)	
61 62	T型橋脚(RC) T型橋脚(SRC)	
63	T型橋脚(鋼製)	
64	T型橋脚柱円型(RC)	
65	T型橋脚柱円型(SRC)	
66	T型橋脚柱円型(鋼製)	
67	T型橋脚柱小判型(RC)	
68	T型橋脚柱小判型(SRC)	
69	T型橋脚柱小判型(鋼製)	
71	I型橋脚(RC)	
73	I型橋脚(鋼製)	
81	パイルベント橋脚(RC)	
82	パイルベント橋脚(SRC)	
83	パイルベント橋脚(鋼製)	
84	柱橋脚2柱角(RC)	
85	柱橋脚2柱角(SRC)	+
86 87	柱橋脚2柱角(鋼製)	
88	柱橋脚2柱円(RC) 柱橋脚2柱円(SRC)	
89	柱橋脚2柱円(鋼製)	
91	柱橋脚2柱小判(RC)	
92	柱橋脚2柱小判(SRC)	
98	アーチ拱抬	
99	その他(橋脚)	
99	その他(橋脚)	H形鋼梁
99	その他(橋脚)	ゲルバーヒンジ部
99	その他(橋脚)	ヒンジ
99	その他(橋脚)	プラケット式橋台
99	その他(橋脚)	ブラケット取付
99	その他(橋脚)	ブラケット張出
99	その他(橋脚)	ボックスカルバート隔壁
99 99	その他(橋脚) その他(橋脚)	<u>ラーメン橋脚(PC)</u> ロッキング橋脚(鋼製)
99	その他(橋脚)	掛け違い橋脚
99	その他(橋脚)	形鋼による本線部橋脚添架
99	その他(橋脚)	鋼管ウエル式橋脚
99	その他(橋脚)	鋼製
99	その他(橋脚)	中空橋脚
99	その他(橋脚)	方杖ラーメン
99	その他(橋脚)	本橋からの張出
99	その他(橋脚)	本線一体型
99	その他(橋脚)	本線橋に含む
99	その他(橋脚)	本線橋下部工からの張出し
99	その他(橋脚)	本線橋張出梁
99	その他(橋脚)	枕梁式橋台
99	その他(橋脚)	拱抬橋脚
	その他(橋脚)	不明

注: 橋台橋脚構造形式その他は、代表的な例である。 個別に適切に設定すること。

表 4.6 基礎構造形式一覧

基礎形式C	基礎形式	基礎形式その他
0	直接基礎	
1	オープンケーソン	
1	鋼管ソイルセメント杭	
1	プレボーリング杭	
2	ニューマチックケーソン	
3	鋼管矢板	
4	場所打ぐい	
4	深礎(柱状体深礎基礎、組杭	
	深礎基礎)	
5	既製鋼ぐい	
6	既製RCぐい	
7	既製PCぐい	
8	木ぐい	
9	その他	
9	その他	PCウェル
9	その他	PHC
9	その他	SC杭+PHC杭
9	その他	軽量鋼矢板
9	その他	杭頭部:SC杭
9	その他	地中連続壁
9	その他	不明

注:基礎形式その他は、代表的な例である。 個別に適切に設定すること。

⑪ 定期点検実施年月日

健全性の診断の区分の決定に行われる、知識と技能を有する者による状態把握が行われた末日を yyyy. mm. dd 形式で記入する。(半角数字とし、和暦は使わない。「年月日」は不要。)

(記入例) 2023.04.01

なお、定期点検時には、変状の有無などの事実関係について将来の維持管理に活用するなどの目的で記録することも多い。これらの全ての状態に関わる情報は、健全性の診断の区分の決定の前に取得され、健全性の診断の区分の決定の際に活用されることが一般的であるが、ここでは法令に規定される知識と技能を有する者が定期点検における健全性の診断の区分の決定のために行う状態把握の実施末日を記入する。

※「付録-1 77条調査について」とは異なる。

18 定期点検者

道路法施行規則(道路法施行規則の一部を改正する省令)(図 2.1 参照)に求められている、「知識と技能を有する者」に該当する者の所属と氏名を記入する。

(記入例) (株)○○ △△ □□

定期点検を行ったときは、最終的に道路管理者が、施設単位毎に「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」(図 2.1 参照)に基づいて「健全性の診断の区分」を決定することになる(様式 1[®])。

そして、そのために、5年に1回の頻度で、知識と技能を有する者によって、近接目視を基本として異常の有無などの状態の把握を行うとともに、それらも踏まえた当該橋に対する様々な評価も考慮して「健全性の診断の区分」を行う必要がある。

すなわち、法定点検の品質は、法令の定めに従って点検に従事する「知識と技能を有する者」に依存しており、ここで記入する定期点検者は、知識と技能を有する者として点検に従事した者であり、通常は、「技術的な評価結果(様式1)」「特定事象の有無(様式3)」「健全性の診断に関する所見(様式3)」に反映される技術的な評価を行った者と一致する。

道路管理者が、技術的評価に関して民間コンサルタント会社などに委託する場合、知識と技能を有する者として従事した受託者の技術者の所属と 氏名を記入する。道路管理者が外部発注などを行う事なく、自ら技術的評価 を行う場合には、知識と技能を有する者として技術的評価を行った道路管 理者の職員の所属と氏名を記入する。

なお、技術的評価(様式 1~様式 3)の作成にあたって、外部委託の有無によらず様式に記録した時点で、一般にはそれらは道路管理者としての見解として採用されたものと解釈されることになる。また、様式の記録はあくまで法定点検実施時点のものであり、見解の見直しなどが生じた場合には、それらの経緯なども記録で確認できるように工夫するのがよい。

(19) 技術的な評価結果

(19-1 評価単位 (構成要素の区分)

付録様式では、上部構造、下部構造、上下部接続部単位でしか記録欄が 用意されていない。しかし、実際には、径間単位、部位単位、下部構造単 位など、耐荷性能等の性能を評価する適切な単位(構造)毎に、想定する 状況(19-2 参照)に対してどのような状態(19-3 参照)になる可能性 があるのかの技術的評価を行い、それらを総合的に評価してはじめて上 部構造、下部構造、上下部接続部という単位の評価が行える。

様式には、構成要素毎に集約された総合評価結果が記録される(様式1参照)こととなるが、それに先だって行われた径間毎、部位部材毎、下部構造単位毎の技術的評価については、⑲-1に準じた様式を追加するなどにより記録を残しておくことが重要である。

構成要素の役割については、「表 4.7 構成要素に求められる機能について」が参考にできる。

なお、橋梁形式が同じであっても、橋の上部構造等の構成要素のどの部分が主としてどのような役割を担っているのかは必ずしも同じでない。

そのため、定期点検では、健全性の診断の区分を行うために行う、その 橋の性能や状態を評価するにあたって、その橋の構成要素をどのように 捉え、どの構造部分を上部構造、下部構造、上下部接続部として扱うこと としたのか、次回の定期点検をはじめ将来の維持管理の便も考慮して記 録しておくのがよい。

主な構造形式に対する異なる役割を担う構造部分である、上部構造、下部構造、上下部接続部の一般的な捉え方の例を図4.3~図4.5に示す。

表 4.7 構成要素に求められる機能について

1) 上部構造

- i. 通行車などによる路面に作用する荷重を直接的に支持する機能 例えば、床版、縦桁が担う場合が多い。
- ii. 上部構造へ作用する鉛直及び水平方向の荷重を支持し、上下部接続部まで 伝達する機能

例えば、主桁や主構が担う場合が多い。また、床版の一部も主桁の一部と してこの機能を果たす場合がある。

iii. 上部構造へ作用する荷重を主桁等が上下部接続部に伝達するとき、荷重の 支持、伝達を円滑にするための機能

例えば、荷重に対して上部構造の断面形状を保持する機能を担う、横桁、 端対傾構や端横桁、対傾構や横構が担う場合が多い。

2) 上下部接続部

- iv. 上部構造からの荷重を支持し、下部構造へ伝達する機能 例えば、支承部や、上部構造と下部構造が剛結される場合の剛結部が担う 場合が多い。
- v. 上部構造と下部構造が機能を発揮する前提として、必要な幾何学的境界条件を付与する機能

ivと同様の部位、部材が担う場合が多い。

3) 下部構造

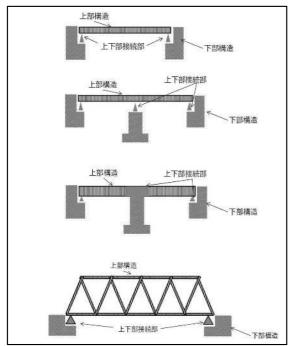
vi. 上下部接続部からの荷重を直接支持し、基礎・周辺地盤に伝達するととも に、上下部接続部の位置を保持する機能

例えば、橋脚、橋台の躯体

vii. 橋脚・橋台躯体からの荷重を支持し、橋の安定に関わる周辺地盤等に伝達 するとともに、地盤面での橋の位置を保持する機能

例えば、橋脚、橋台の基礎、及び基礎周辺地盤が担う場合が多い。

(参考) 道路橋定期点検要領(技術的助言の解説・運用標準) 令和6年3月、国土交通省道路局



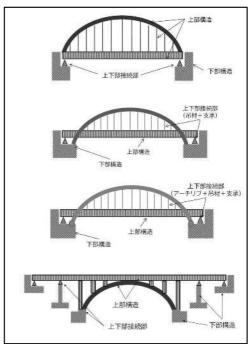


図 4.3 構成要素の考え方の例 (1/3) 図 4.4 構成要素の考え方の例 (2/3)

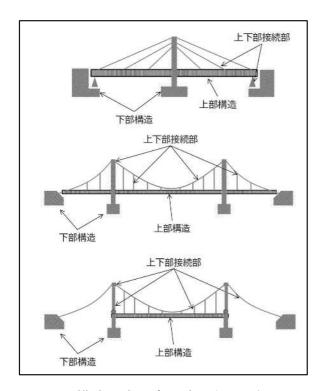


図 4.5 構成要素の考え方の例(3/3)

⑨-2 想定する状況

「活荷重」、「地震」、「豪雨・出水」、「その他」に対してどのような状態 になる可能性があるのかの技術的評価を行い、その結果を記入する。

「その他」は、道路橋の構造条件等によって「活荷重」「地震」「豪雨・出水」以外で、例えば台風等の暴風などの被災可能性があるような状況を想定することが、健全性の診断の区分の決定に影響する可能性がある場合には、それらの状況について記入する。不足する場合は必要に応じて欄を追加する。

なお、想定する状況は、それぞれ起こりえないとは言えないまでも通常 の供用ではまれにしか生じないと考えられる程度のものを想定すればよ い。

「活荷重」では、日常的に生じる程度を超える重量の車両の複数台同時 載荷や過大な軸重などが載荷される想定の状況、「地震」では、一般に道 路管理者が緊急点検を行う程度以上の規模が大きく稀にしか生じないよ うな地震の影響を受ける状況、「豪雨・出水」では、洪水が発生して橋の 条件によっては被災可能性があるような状況など、稀な強度の豪雨やそ れらにともなう出水、河川の増水が生じるような状況などを想定すれば よい。

⑨-3 構成要素の状態

⑨-1 の評価単位(構成要素)ごとに、想定する状況に対して、どのような状態となる可能性があると考えられるのかについて、表 4.8 に照らして A、B、C のいずれかを選択して記入する。

なお、(9-2の想定する状況がそもそも想定されない架橋条件や地理的条件の場合は、「-」を記入する。

A何らかの変状(※) が生じる可能性は低いB致命的な状態となる可能性は低いものの何らかの変状(※) が生じる可能性がある。C致命的な状態となる可能性がある。

表 4.8 構成要素の状態の記録の選択肢

^{※)}ここにいう、変状は、道路機能に支障が生じるかどうかの観点から、構成要素それぞれに求められる 状態が満足されるかどうかという意味である。

なお、状態を評価するにあたっては、以下とすることを基本とする。

- ・「地震」の影響に対する状態の技術的な評価にあたっては、フェールセーフの機能は考慮しない。
- ・「その他 (フェールセーフ)」については、橋に地震時に機能させることを意図したフェールセーフが設けられている場合に、「地震」の影響に対して、その橋がフェールセーフが機能することを期待する状態となることを想定して、フェールセーフの装置等に着目して、それが所定の機能を適正に発揮できるかどうかの観点で評価する。すなわち、この場合の何らかの変状とは、フェールセーフが期待される機能を発揮できない状態となることに相当し、致命的な状態とは、フェールセーフが所定の機能を発揮できないままに破壊するなどによりその機能を喪失した状態となることに相当する。
- ・「その他(伸縮装置)については、「活荷重」に対して、伸縮装置の走行性の確保の観点から評価する。なお、伸縮装置自体の構造安全性は、 結果的に走行の安全性を損なっている状態でもあることが一般であり、それらも考慮して、走行の安全性の確保の観点から評価する。

⑨-4 写真番号

該当する様式2の写真番号(〇〇)を記入する。

20 全景写真

当該橋梁の全景写真を添付する。このとき、起点側及び終点側が分かるようにする。

なお、撮影にあたっては次の点を考慮するのが望ましい

- ・橋梁の外観の他、地形や周辺状況が含まれるよう撮影する。
- ・前回点検時の記録と対比できるよう、視点や撮影場所をなるべく一致させる。

4.2 様式2図4.6に様式2を示す。

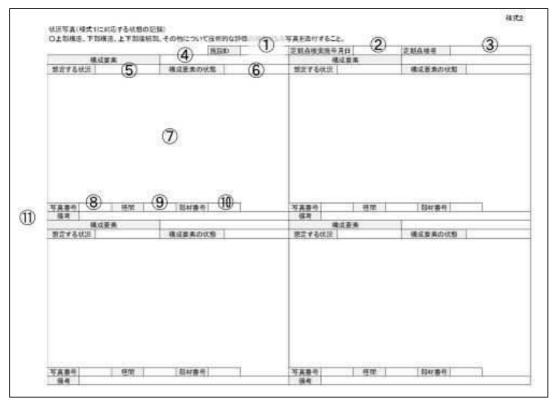


図 4.6 様式 2

- 1 施設 ID様式 1 の⑤に同じ
- ② 定期点検実施年月日 様式1の①に同じ
- ③ 定期点検者 様式 1 の18に同じ
- ④ 構成要素様式1の「⑩-1」に同じ
- ⑤ 想定する状況 様式1の「⑲-2」に同じ

⑥ 構成要素の状態

様式1の「19-3」に同じ

なお、様式1の「[®]技術的な評価結果」の根拠としての記録であり、対応 する様式1の技術的な評価結果を転記する。

⑦ 写真

様式1の「⑨技術的な評価結果」の各評価に対応して、根拠となったことができるだけ確認できるよう、点検時点の状態の写真を添付する。

なお、構成要素の役割に対して技術的な観点からどのように評価したのか等の補足が有効な場合には「⑪備考」に付記する。また、記録に反映した 写真以外に根拠を明確にする上で必要な資料等の情報がある場合には、それらが特定できる情報も付記する。

⑧ 写真番号

写真番号や部材番号がある場合は記入する。

9 径間

記録対象の構成要素の径間番号を記入する。

⑩ 部材番号

記録対象に部材番号が付されている場合には、それを記入する。

① 備考

必要に応じて、構成要素の役割に対して技術的な観点からどのように評価したのか等の補足を記入する。

例えば、「表 4.7 構成要素に求められる機能について」を参考に、構成要素の機能が保持される可能性が高いかどうか、機能を喪失する可能性が高いかどうか、そのいずれでもない状態かなど、技術的な評価の根拠となる、機能の低下の有無や喪失の可能性などを記載する。

なお、「その他」に区分される部材等について記録する場合はこれによらず、考慮した技術的な観点がわかるように記録する。その他必要に応じて、 補足情報などを記載する。例えば、以下については、記録が正しく理解されるために必要に応じて付記することが望ましい。

- ・当該記録が抜粋なのかどうか
- ・写真だけで状態が正確に判読できない可能性がある場合の補足説明
- ・当該要素の評価に大きく影響した、他の部材等についての情報

4.3 様式3

図 4.7 に様式 3 を示す。



図 4.7 様式 3

- 施設 ID
 様式 1 の⑤に同じ
- ② 定期点検実施年月日 様式1の⑪に同じ
- ③ 定期点検者 様式1の18に同じ
- ④ 特定事象に関する記述(特定事象の有無)

表 4.9 に示すような特定事象に該当するか否か、そもそも特定事象が起こりえず対象外となるのかどうか、「有」、「無」、「一」のいずれかを選択して記入する。

なお、得られた情報だけからは該当するとは断定できない場合でも、状態から該当する可能性が高いと疑われる場合は、該当するとして記録する

とともに、その理由を⑤に補足する。

なお、本欄では、予防保全により合理的な維持管理が行えることが多く、逆に深刻化させた場合の事後的措置の難易度高くなりやすい代表的な事象として、「疲労」「塩害」「ASR」「洗掘」「防食機能の低下」が予め用意されている。これら以外にも上記のような観点で特記すべき事象に該当する場合には「その他」の欄に該当する事象を記録するなど、必要に応じて追加するなどの工夫をするのがよい。

表 4.9 主な特定事象の例

1) 疲労

鋼部材、コンクリート部材を対象とする。交通荷重等による繰り返し荷重を受け、 2000 製やひびわれ等が生じる状態。

2) 塩害

コンクリート部材を対象とする。コンクリート中の塩化物イオンによって鋼材が腐食し、コンクリートにひびわれ、剥離などの損傷を生じさせる現象。原因として飛来塩分による場合に限定せず、そのような状態が確認された場合が該当する。

3) ASR (アルカリシリカ反応) またはアルカリ骨材反応

コンクリート部材を対象とする。アルカリとの反応性を持つシリカ [二酸化けい素 (SiO2)]を含有する骨材が、セメント、その他のアルカリ分と長期にわたって反応し、コンクリートに膨張ひびわれ、ポップアウトを生じさせる現象。

なお、従来、アルカリ骨材反応と標記されることも多かったが、近年は ASR または アルカリシリカ反応とするのが一般的である。

4) 防食機能の低下

鋼部材を対象とする。防食機能として、塗装、めっき、金属溶射、耐候性鋼材等がある。

防食機能である塗装、めっき、金属溶射等についてはそれらが劣化している状態、耐候性鋼材については、保護性錆が形成されていない状態であり、板厚減少等を伴う錆が発生している状態である「腐食」には至っていない状態。

5) 洗掘

基礎周辺の土砂が流水により洗い流され、消失している状態。

6) その他

道路管理者において、予防保全の観点や中長期的な計画の策定など、維持管理上特別な扱いを行う可能性のある事象があれば記録する。

例えば、コンクリート部材であれば、中性化や凍害等、下部構造であれば、斜面上の 基礎の周辺地盤の浸食等が考えられる。

⑤ 特定事象に関する記述(健全性の診断の区分の前提)

④の特定事象に該当するか否かの評価について、評価の前提を記入する。 法定点検では、第一に近接目視を基本として外観性状、打音、触診などの 簡易な検査機器等による状態の把握を行うことが基本として想定されてお り、高度な非破壊検査や詳細調査までは行えないことが多い。一方で、特定 事象への該当の有無やその影響の評価には、確認すべき部分が目視困難な 箇所であったり、断定するには外観以外の情報が必要となることも多い。

その場合にも、特定事象の該当の有無については、得られた情報だけで推定することが重要である。ただし、どのような情報から推定を行ったのか、あるいは本来必要とされるどのような情報がないなかでの推定なのか、といった前提条件が残されていないと評価結果が正しく理解できない。そのため、それらの前提となった条件は記録される必要がある。

なお、同様に、点検支援技術や非破壊検査技術などの調査が行われている場合には、その旨を記述するとともに、使用機器の仕様や調査データなどが適宜参照できるよう参照場所を記述しておくなど配慮するのがよい。

⑥ 特定事象に関する記述(特記事項)

特定事象に関して、応急措置の実施の有無やその結果などを記入する。

法定点検では、近接目視に加えて、必要に応じて打音や触診を行うことが基本とされている。これは、第三者被害の可能性のあるうき・剥離部や腐食片などの発見に加えて、それらのリスク要因を除去するなどの応急措置が行われるようにすることも求められているものと解釈できる。

なお、第三者被害の観点からは速やかに措置すべきと判断される場合でも、法定点検の一環として現場で直ちに是正や危険除去の措置が行えないこともある。そのような場合にも、道路管理者において適切な時期に確実に必要な措置がなされるよう、記録にもその旨記述しておくことが必要である。そして、危険除去などの対応が行われた際には、法定点検の記録も更新しておくのがよい。

⑦ 所見

総合所見として、様式1、様式2及び様式3の特定事象にかかる内容等も 踏まえて、「健全性の診断の区分」の決定に影響する現在の性能の見立てな どの技術的見解をその理由も含めて記入する。

所見の記入にあたっては、他の様式の情報と合わせて、最終的に施設単位

での措置の考え方を決定する「健全性の診断の区分」の根拠あるいは決定に 対する技術的観点からの推奨される措置等について、その理由が正確に読 み取れるとともに、誤解が生じないように明瞭かつ簡潔に記述する。

なお、用いる技術用語や語尾表現の選択は、記述内容の工学的正確性と信頼性を確保し、文意が正確に伝わる上で極めて重要であり、「Ⅱ. 所見作成の手引き」を参考に作成するのがよい。

Ⅱ. 所見作成の手引き

1. 基本的事項

(1) 所見の記入者と「健全性の診断の区分の決定者(道路管理者)」の関係 所見欄に記載された「健全性の診断の区分」にも繋がる、技術的評価やそ の他の見解は、最終的には道路管理者としての見解とみなされることとな る。

(2) 所見の根拠となった情報

所見欄には、少なくとも、健全性の診断の区分の決定に大きく関わるもの は必ず記載されている必要がある。

(3) 工学的評価を含む技術的評価の記述内容 工学的評価を含む技術的評価の記述では、性能等の見立ての信頼性の程 度や前提条件が判読できるように記載する。

(4) 法定点検における所見の範囲とその逸脱について 推奨される措置として、具体的な材料や工法を特定するような記述は原 則として行ってはならない。

(1)

法定事項としての施設単位の「健全性の診断の区分」は、必ずしも技術的評価のみで決まるわけではなく、道路管理者の当該施設に対する取り扱いの考え方の意思決定結果として確定するものであるため、様式 1 の「健全性の診断の区分」も当然、道路管理者の見解とみなされる。

様式1の「定期点検者」には法令に定める「知識と技能を有する者」として状態の確認等を行った者の氏名等を記録することが求められており、様式1~様式3に記録される「技術的評価」や「特定事象の有無」、「健全性の診断に関する所見」についても、定期点検者として従事した者による見解が「健全性の診断の区分」の主たる根拠となることが一般的と考えられる。

しかし、施設単位で道路管理者が決定する「健全性の診断の区分」の主たる根拠となるものの、その決定には、一連の法定点検の中で行われる以外の道路管理者としての維持管理計画など他の検討の結果も考慮されることになるため、所見欄に必ず記載される技術的な評価などの見解以外の要素も影響してくることもあり、それらを様式の所見欄にそれらをどこまで反映するのかは、道路管理者が判断すればよい。

いずれにしても、最終的に保管される様式の記述は、健全性の診断の区分の決定と整合して、道路管理者としての合意事項としての見解とみなされることになる。

例えば、技術的評価について外部委託などによって得られる外部者の見解を参考にする場合でも、それらの見解や所見案について、道路管理者として、妥当性について評価を行って、最終的には道路管理者も合意した内容が残されているものと解釈される。

法定点検時点で様式に記載された見解の見直しや修正を行う場合には、 様式の記述内容や位置づけに誤解や疑義が生じないように、道路管理者と しての意思決定の過程や業務プロセスの記録との関係性などに配慮して記述しておく必要がある。

例えば、見直し版の様式一式を作成して、最新版としたり、どの部分がいつ誰によってどのように見直されたのかなど道路管理者としての意思決定や過程における位置づけについても必要な情報を記載して、正確な経緯と最新の情報が根拠と共に明確にできるような工夫を行う事が考えられる。

(2)

様式の所見欄に、所見に加えてその根拠となった全ての情報の記載することは、情報量が膨大となる場合には困難であるが、その一方で、様式には関連情報をどこまでどのように関連付けるのかについての具体は示されていない。

これは、道路橋のように多くの部材が複雑に関係し合ってその性能が実現している複雑な構造物では、耐荷性能などの性能にどの部材やどのような変状がどのように関わるのかのパターンは多岐にわたり、健全性の診断等の所見とその根拠となる情報の関係づけ方や残されるべき情報の内容を特定することが難しいからである。

法定点検では様式だけでなく、それらと同時に残される記録などによって必要な情報が参照できるようになっていればよく、所見欄にも、その根拠となった変状等の全てについて網羅的に記述する必要はない。

因みに、「健全性の診断の区分」の決定理由について、耐荷性能や耐久性の観点からの支配的な要因などの根拠については、必ずしも関連するすべての変状の全てに言及しなくても、代表的なものを抽出して記述したり、損傷の発生部位や発生傾向などから正確に記述することが可能なことも多い。

なお、用意されている様式は、記録様式としての最低限の項目と内容となっており、これらに加えて、新たな様式を追加するなどの工夫をそれぞれで行うのがよい。

このとき、用意された様式そのものは、全国統一的データとしての有用性の観点から項目や内容は改変せずそのまま活用し、それに別途の様式を追加する方法によるのがよい。(例えば、様式1に対して径間単位、構造物単位の技術的評価の記録様式を追加して、関連付けておくなどが考えられる)

(3)

所見における工学的評価を含む技術的な評価については、点検時点の技術的見解として、次回点検までの期間 (5 年が基本) にどのような状況に遭遇するか想定し、その想定する状況に対してどのような状態となる可能性があると考えられるのかについての見立てを、見立ての信頼性や前提条件がわかるように記述されていなければならない。

法定点検では、その時点で入手できた情報のみから、知識と技能を有する 者の主観に基づいて技術的な評価が行われる。

このとき、法定点検の中では、構造解析を行ったり、精緻な測量、あるいは高度な検査技術による状態等の厳密な把握を行ったりすることまでは必ずしも求められているわけではない。また、仮に高度な検査技術を用いた詳細な調査や検討が行われたとしても、既設構造物では材料特性や地盤条件などの特定が困難であるなど、正確な健全性の診断が行えるだけの情報がそもそも入手できないことも多く、不明な情報は安全側に仮定して所見することも避けられない。

点検・診断の行為自体は、基本的には道路管理者や知識と技能を有する技術者の主観に基づくものとならざるを得ず、所見も様々な条件のもとでのその時点における推定でしかないため、どういうレベルでの推定なのかの理由や前提条件を記録することで、不明な情報や疑義をなるべく最小限にすることに努め、記録の正確性や信頼性の向上を図るためにも、所見は、どのような前提での見解なのかがわかるような記述となるようにしなければならない。

(4)

所見には「健全性の診断の区分」の決定に影響する、耐荷性能の回復や変位の監視、あるいは防食機能の低下の抑制など、耐荷性能や耐久性能の観点からの技術的見解等に基づく措置の内容について記述されなければならない。

その一方で、法定点検は、基本的に法令に基づく、状態の把握とそれに基づく「健全性の診断の区分」を行うまでの行為である。

そのため、所見においては、どのような観点でどのような性能の回復などが求められるのかは記述する一方で、その具体的な方法(工法や機器、材料など)までは記述しないように注意しなければならない。

一般には、具体的な工法等の手段や使用材料や機器等の選定は、それに必要な追加調査や設計計算、他にも必要な措置との実施順序や工程調整なども踏まえて行われるべきものであり、様々な選択肢の中から公共調達の手続きに則って具体的な選定が行われることになる。

そのため、所見の記載にあたって、不用意に特定の手段や材料・工法などによることを推奨したりしないようにしなければならない。

なお、明らかに他に選択肢がなく、かつ特定の工法や材料などを限定して 競争性を失わせるなど公共調達にかかるコンプライアンス上の問題がない ことを道路管理者として確認した場合にはこの限りではない。

2 記述の内容

所見欄には、以下の内容を含むことを基本とする。

- ① 特に健全性の診断の区分の決定に影響する可能性のある変状等 (状態、位置、着目点など)
- ② 損傷の原因及び進行の可能性の推定
- ③ 上部構造、下部構造、上下部接続部の構造安全性の推定 (様式1との重複は避け、特筆すべき事項のみを理由と共に記述)
- ④ 予防保全の必要性などの耐久性能に関わる事象とそれに対する評価 (様式 3 の特定事象についての記入欄との重複は避け、特筆すべき事項の みを理由と共に記述)
- ⑤ 道路利用者への影響や第三者被害との関係で特筆すべき状態とその評価
- ⑥ ①~⑤のそれぞれについて内容の信頼性に関して特に注意が必要な事項 例えば、
- 見立ての見込み違いの可能性とその理由
- 詳細調査や追跡調査の必要性とその理由
- 次回点検までの間に再度の点検の必要性と推奨される時期及びその理由

所見は、「健全性の診断の区分」の決定理由となり得る、施設の状態及び次回 点検までに必要な補修や補強等の対策の必要性やその理由が容易に理解できる ような記述内容及び表現になっていることが重要である。

多くの道路橋では、様々な種類の変状が多く発生している。これらの変状のそれぞれは、様式 1 に記録されるような地震等の大きな外力作用に対して何らかの変状*が生じる可能性があるかどうかの観点では、特に影響があるとは言えず、また、様式 3 に記録される特定事象に該当するわけでもないケースも多い。様式 1 や様式 3 に用意された特定事象に対する記述には現れないことが多い。

ただし、これらの変状の発生数や部位等の発生箇所や位置の傾向、複数の変状の関係性などに着目すると、予防的措置の実施や補修補強あるいは構造的な改良・改善などによる要因の除去の実施が推奨される場合もあるなど、効果的かつ合理的な維持管理の観点からは、次回点検までに防食機能の回復や変状の進展や拡大の防止措置などを行うことが望ましいものも多くある。

法定点検は、これらの様々な種類の変状の有無やそれらによる影響についても適切に技術的評価を行って、効果的かつ合理的な維持管理に結びつけることもまた大きな目的であり、予防的措置の実施を考えるなどライフサイクルコストの低減やリスク低減の観点からも重要である。

そのため、所見欄には、このような視点からの技術的評価や見解についても記述するようにしなければならない。

※ ここにいう、変状は、P23 様式 1[®]-3 構成要素の状態 表 4.8 に記載される変状の こと

3 記述の構成

所見欄の記述の構成の基本は以下が参考にできる。

① 「構造安全性」や「供用安全性」の観点からの特筆すべき事項 様式 1 の評価のうち、健全性の診断の区分の決定に特に考慮されるべき 技術的見解について記述する。

例えば、

1) 構造単位毎の評価について

A以外の評価について、適宜以下を補足する。

- 変状の特徴(位置、規模や程度、性状)及び変状の原因の推定とそれを 踏まえた現在の耐荷性能の見立て
- 放置した場合の影響とその理由
- ・ 次回点検までに実施することが望ましいと考えられる措置について 「措置内容」「必要性」「緊急性」およびその理由 (なお、措置は、工法などではなく、性能の回復や改善、変状や損傷の 発生や進行の防止などである)
- 2) 橋(全体として)の評価について

A 以外の評価について、構造単位毎の評価からそのような評価となる理由を記述する。

なお、1)、2) とも、変状がなく評価も A となる場合、その旨を記述する必要はない。

② 特定事象との関連性から特筆すべき事項

様式 3 の特定事象に関して、健全性の診断の区分の決定に特に考慮されるべき技術的見解について記述する。

- 1) 該当する特定事象について必要に応じて以下を記述する。
- 原因の推定とその理由
- 放置した場合の影響とその理由
- 現状及び想定する状況が状態に及ぼす影響とその理由
- 次回点検までに実施することが望ましいと考えられる措置について 「措置内容」「必要性」「緊急性」およびその理由 (なお、措置は、工法などではなく、性能の回復や改善、変状や損傷 の発生や進行の防止などである)
- ・予防保全が推奨される場合、その理由、実施時期、見込まれる効果
- 2) 前提条件についての補足
 - 評価に影響する可能性とその理由
 - 実施が望ましい追加調査とその理由

- ③ 全ての損傷や変状について健全性の診断の区分の決定に関わる事項
 - 1) 発生している損傷や変状について
 - ・特徴(位置、規模や程度、性状)と推定される原因およびその理由
 - ・放置した場合の影響とその理由
 - 2) 1) についての措置の必要性とその理由
 - 3) 健全性の診断の区分の決定にあたって検討されることが望ましい事項
 - i. 次回点検までに遭遇する状況の想定
 - ii. i. に対してどのような状態となる可能性があるのかの推定
 - iii. i. 、ii. の場合に想定される道路機能への支障や第三者被害の恐れや 効率的な維持や修繕の観点などの考慮
 - iv. i~iii を反映して次回定期点検までに行うことが望ましいと考えられる技術的な措置等の内容の検討
- ④ 施設全体に対する技術的見解の総括(必要に応じて)
 - 1) 施設単位で決定すべき「健全性の診断の区分」との関係についての見解
 - 2) 実施すべきと考えられる措置等の対策及びその理由 なお、対策については、具体的な工法や材料を特定せず、次の観点で 記述する。
 - i. 法定点検の結果に基づく直接的に行われる措置や措置を達成させる ために間接的に行われる対策の目的
 - ii. 法定点検の結果に基づく直接的に行われる措置や措置を達成させる ために間接的に行われる対策の目標や意図として回復させる性能の 内容や程度
 - iii. 法定点検の結果に基づく直接的に行われる措置や措置を達成させる ために間接的に行われる対策の実施にあたっての留意点
 - ・橋全体に想定される措置等の対策の優先順位や実施手順
 - ・複数の措置等の対策の実施が考えられる場合、相互の関係
 - ① 「構造安全性」や「供用安全性」からの特筆すべき事項

構造安全性や供用安全性に関わる耐荷性能に関する技術的評価は、健全性の診断の区分の決定あたっても支配的な根拠となり得る。そして、それらについての主な想定事象に対する見立ての総括が「様式 1」に記入される。そのため、ここでは、それらに対して「健全性の診断の区分」の決定にあ

たって特に考慮されるべきものについて記述する。

② 特定事象との関連性から特筆すべき事項

耐久性能や予防保全の必要性に関連して、特定事象にかかる調査に関する情報は、「様式3」に記入される。

そのため、ここでは、それらに対して「健全性の診断の区分」の決定にあ たって特に考慮されるべきものについて記述する。

③ 全ての損傷や変状について健全性の診断の区分の決定に関わる事項

全ての損傷や変状に対して技術的な評価を行い、①や②の観点以外でも 措置の必要性について検討され、「2. 記述の内容」の解説に記載されるとお り、記述する必要がある。

そのため、ここでは、それらに対して「健全性の診断の区分」の決定にあ たって特に考慮されるべきものについて記述する。

なお、①や②の関連で記載した事項について、改めて③として網羅的に記載する必要はない。

④ 施設全体に対する技術的見解の総括(必要に応じて)

「健全性の診断の区分」のいずれに該当すると考えられるのかについて の総括的な見解の記述が必要な場合には、それについて記述する。

4. 用語

4.1 用語の定義(全般)

(1) 変状

損傷や劣化など様々な原因によって、建設当初の状態(または、経年劣化等の影響も見られない健全な状態)とは、異なっている事実(状態)。

損傷が、橋の性能に何らかの悪影響を生じさせるか、生じる可能性のある 事象の発生(あるいは状態)であるのに対して、変状は単なる変化が生じた ことを指し、損傷は変状に含まれる。

(2) 損傷

変状のうち、橋の性能に何らかの悪影響を生じさせるか、生じる可能性の ある事象あるいはそれらが発生した状態。

(3) 健全な状態

耐荷性能や耐久性能などの当該部材や構造に求められる物理的性能が低下していない状態。

(4) 健全性

法定点検にかかる、告示に示す区分に対応した、構造物の状態の評価観点。

主に道路機能への支障の観点から、道路構造物それぞれの施設単位での「措置の必要性」の程度として評価できる状態の特性。

点検記録は、その内容に対する誤解や認識の不一致が生じないことや、将来参照する際に記録された内容が正確に伝わることが極めて重要である。

一方で、国語的には、同じ内容を指す複数の単語や用語があったり、複数の意味や解釈がある単語や用語もある。

そのため、この手引きでは、点検記録に用いる用語について、できるだけ誤解 や認識の不一致が生じないことを意図して、主要なものについて定義を示すこ ととした。

なお、この手引きには代表的な用語について記述しているが、この手引きに定義されている用語のみで所見を記述しなければならないということではなく、必要に応じてこの手引きに記載のない用語も用いて、適切な所見となるようにしなければならない。

その際にも、用いる用語には、他の技術基準類で用いられているものをできる だけ用いるなど、意味する内容が明確で一つに特定できるよう心がけなければ ならない。

データベースに格納するデータには、複数の損傷の種類を統合して同じ母集団として分類する場合がある。用いようとする記録様式や格納するデータベース側で、用語の定義や分類区分の考え方が示されている場合には、それらによらなければならず、ここで示す用語の定義は、あくまで自由筆記による所見を記述する際の用語の統一を図るためのものであることに注意が必要である。

表 4-1 変状、損傷と物理的な状態の関係

状態			物理的評価
	なし		健全な状態
変状	あり	損傷なし	健全な状態
		損傷あり	健全でない状態

4.2 用語とその定義(変状の種類)

(1) 腐食

金属がそれを取り囲む環境物質によって、化学的または電気化学的に侵食されたり、材質的な劣化を生じる現象またはそのような状態。

例えば、鋼材表面に水分の影響によって錆が生じる場合が該当する。

(2) 異常腐食

耐候性鋼材に、所定の保護性錆または保護性錆の形成過程に通常生じる ものとは異なる錆が生じることまたはその状態。

(3) 防食機能の劣化

防食機能を担う物質(あるいは装置や部材等)に防食性能を低下させる変 状がある状態またはその変状。

鋼部材などの材料に生じた幅の狭い線状の断面の離断。

(5) ゆるみ・脱落

「ゆるみ」は、高力ボルトなど、締め付け力による締結を行う接続部などで固定した部材や部品の締結力が低下した状態。

「脱落」は、締め付け力による締結を行う接続部などで固定した部材や部 品が欠落している状態。

高力ボルトの場合には、ボルトが失われている状態を指す。

(6) 破断

部材が完全に離断している状態。

(7) ひびわれ

コンクリートやアスファルトなどの材料に生じた線状の断面の離断。

(8) 剥離 • 鋼材 (鉄筋) 露出

「剥離」は、部材の表面部に剥がれるように層状に離断が生じたもののうち、離断部が欠損した状態。

(9) 漏水

部材下面などに出てきている水または水が出てきている状態。

(10) 遊離石灰

水分の影響によりコンクリート表面に析出・固化した石灰分。

(11) 抜け落ち

版状の部材の一部が落下して失われることまたはそのような状態。

(12) 補修補強材の損傷

補修や補強の効果を期待する部材等に生じた、その補修補強機能の低下の恐れがある変状またはそのような変状がある状態。

(13) 床版ひびわれ

床版コンクリートに生じたひびわれ。

(14) うき

部材の表面部に剥がれるように層状に離断が生じたもののうち、完全には 離断しておらず、離断部の一部または全周で接続が保たれている状態。

(15) 遊間異常

設計などで予め設定された部材相互の間隔が適正の範囲外にあることまたは適正な範囲外となること。

(16) 路面凹凸

道路面の比較的狭い範囲で生じた高さ変化。

(17) 支承の機能障害

支承が所定の機能を発揮できないかその可能性が高いと判断される状態。

(18) 定着部の異常

PC 鋼材などの緊張材やケーブル部材の端部で他の部材に定着している部分に生じた異常な状態またはその変状。

(19) 変色

耐荷性能や耐久性能に影響のある変色及び変色を伴う材料劣化のある状態。

(20) 滞水

予め滞水することを想定していない部材や部位で水が溜まっている状態。

(21) 異常音

部材同士の衝突や擦過などに起因するなどで、設計上想定される範囲を逸脱した音の発生またはその音。

(22) 異常振動

風や自動車荷重の通行などに伴って通常想定される程度及び内容を逸脱した部材振動の発生またはその振動。

(23) 異常たわみ

温度や自動車荷重の載荷などにともなって設計上想定している程度を逸脱した部材のたわみ。

(24) 変形

所定の形状からの逸脱が見られる状態またはその形。

(25) 欠損

部材の一部が欠落している状態。

(26) 土砂詰まり

土砂等によって開口部や流路などを閉塞させている状態。

(27) 沈下

構造全体が適正な範囲を超えてその位置が下がることまたはそのような状態。

(28) 移動

下部構造が主として水平方向に変位することまたはそのような状態。

(29) 傾斜

部材や構造が適正な範囲を超えて傾向くこと又はその状態。

(30) 洗掘

下部構造の周囲の底質が河川流や潮流などの水の影響を受けて移動して河床や海底面が本来の位置よりも下がることまたはその状態。

(31) われ

部材の一部で局所的に部材表面から分離するような挙動が生じて部材表面 の一部が不連続になる(=ひびわれが生じる)ことまたはそのような状態。

(32) ふくれ

部材の表層部が内部に空洞を伴って凸状に変形することまたはその状態。

(33) 吸い出し

下部構造の周囲の土砂が流出し本来の位置からなくなることまたはそのような状態。

(1) (2)

耐候性鋼材の場合、所定の保護性錆が形成されている状態については、 「腐食」として扱わない。また、所定の保護性錆でない錆が生じている状態には「異常腐食」とし、通常の鋼材の腐食とは区別する。

なお、耐候性鋼材の異常腐食の発生状況によっては、所定の保護性錆が 形成されることなく有害な板厚減少に至る可能性がある状態と考えられ る場合がある。この場合には、「防食機能の劣化」としても評価しなけれ ばならない。

「さび」は、正確には鉄表面に生成する水酸化物または酸化物を主体とする化合物であるが、厳密な区別は難しく、通常は、金属表面の酸化還元 反応(腐食)による生成物としてよい。

なお、腐食には、その形態や原因などによって様々な種類に分類されており、それぞれ名称がつけられているが、どの腐食に該当するのかを見極めるのは難しく、誤解を生じる可能性があるため、不正確なままにそれらの名称を用いないように気をつけなければならない。

(3)

塗装の場合、塗膜に損耗や白亜化、破れや剥がれ、傷などの変状が生じると、防食性能が低下する。

耐候性鋼材の場合、保護性錆が形成されておらず、保護性錆が形成される過程に通常現れない異常な錆が発生している状態は、所要の防食性能が発揮されておらず、「防食機能の劣化」に含まれる。

なお、変状の種類として「防食機能の劣化」だけでは、その原因となっている具体的な症状が特定できないため、所見においては、防食機能の低下があると判断した部材等の状態を記述する必要がある。

(4)

亀裂は、主に鋼部材に生じたものを指す。金属材料以外にも樹脂やゴム材のような材料的に比較的均質性が高い材料あるいは延性を示す材料に生じるものについては、コンクリートなどのより不均質あるいは延性の乏しい材料で生じたものに対して使われる「ひびわれ」と用語が使い分けられていることが多い。

亀裂の原因は、様々であるが、疲労現象によって生じたものを「疲労亀 裂」と呼ぶ場合がある。

点検で確認された時点では、亀裂は様々な変動応力の影響を受けて疲 労亀裂として進展しているとしても、その原因は、腐食による断面欠損で あることもある。また当初より疲労現象によって亀裂が発生したとして も、その進展には、過大な応力振幅の繰り返しや、溶接部の内部傷や表面 の形状不整など様々であり、容易には特定できないことも多い。

変状の種類としては、「亀裂」として扱い、その原因については別途慎重に見極める必要がある。

(7)

ひびわれは、(4) の「亀裂」に対して、コンクリートやアスファルト舗装、地盤、ガラスなど不均質な材料あるいは延性に乏しい材料に生じる場合を指すことが多い。

なお、表面が剥がれるように層状に離断しているものは「うき」として 扱い、ひびわれとは呼ばないことが多い。

また、「われ」との表現は、性状が特定できない可能性があるため、用語として使う場合には、性状が確実に特定できるかどうかを考えて注意して用いなければならない。

(8)

「鉄筋露出」は、コンクリート部材の剥離部に内部鋼材が露出している もの。

一般には、内部の鉄筋が露出していることが多いが、かぶりコンクリー

ト部の剥離によって、PC 鋼材やシース管など鉄筋以外が露出することもある。その場合にも「剥離・鉄筋露出」として記録する。

(9)

点検時点では水が出ていなくても、明らかに漏水が生じていた可能性がある痕跡がある場合には、「漏水痕」として表現上区別するのが良い。なお、水が部材表面を伝う場合に「伝い水」、水滴が落ちるような場合に「滴下」などの表現も用いられることがあるが、これらは漏水の結果として生じるものであり、変状の種類としては「漏水」とするのがよい。

(10)

遊離石灰は、本来は、コンクリートから溶け出した石灰分(free lime) そのものを指すが、点検で視認できる析出・固化した物をさして「遊離石灰」としてよい。

なお、ひびわれ部などから水分の影響によってコンクリート中の石灰分が溶け出して、析出・固化する現象そのものは、「エフロレッセンス」や「白華現象」と呼ばれ、そのような石灰分の析出・固化が生じることを「白華」と呼ぶこともある。

点検時に視認できるのは、析出・固化した石灰分そのものであり、変状としては「遊離石灰」の有無やその性状として記録すればよい。

(11)

当初より不連続な境界部があるような場合に、主としてその不連続部での一体性の喪失によって生じる部材の落下について「脱落」と表現されることもあるが、点検時に厳密に区別することは難しく、混乱を招く恐れもあるため「脱落」とはせず、「抜け落ち」とするのがよい。

なお、一体性を失った部材が完全には落下していなくても、ほぼ完全に 耐荷性能を喪失していると言える状態では「抜け落ち」としてよい。

版状の部材の一部が大きく下に下がっている場合、「陥没」と表現されることもあるが、部材上面の性状を指す「陥没」と部材断面の欠落状態を指す「抜け落ち」では意味するところが違うので用語を混同して用いないよう注意が必要である。

(13)

コンクリート系の床版において、床版コンクリートに生じたひびわれ を指す。なお鋼床版の亀裂は、「亀裂」として記述する。

なお、床版コンクリート表面に表面保護材や補修補強材が施工されている場合で、表面保護材や補修補強材にひびわれや亀裂が生じている場合もある。そのような場合でも、「床版ひびわれ」は、あくまで内部の床版コンクリートそのもののひびわれを指すことに注意が必要である。

よって、床版コンクリートに着目した「床版ひびわれ」の有無や性状と 表面保護材や補修補強材に着目したそれらの変状はそれぞれ区別して表 現しなければならない。

(14)

部材の表面部の一部が完全に離断して欠損している場合には「剥離」として扱う。

(15)

遊間量そのものは、設計状況によっては起こりうるものとして設計上 も考慮されている範囲であっても、点検時の状況(温度や活荷重など)に 対しては、設計上の適正範囲を逸脱した状態となっている場合には「遊間 異常」となる。

なお、「遊間異常」は、あくまで異なる部材相互の間の距離を指し、「遊間異常」を伴っていても、例えば、支承の変形が適正範囲を逸脱した状態となっている場合には、支承の「変形」としても評価しなければならず、用語を混同して用いないようにしなければならない。

(16)

道路面の高さの異常には、縦横断線形が全体的に適正値から逸脱するような広範囲にわたる緩やかなものもあるが、路面凹凸は、いわゆる「段差」や「波打ち」、「路面陥没」など、比較的小さい範囲で異常な高さ変化がある場合を指す。

そのため、縦横断線形として捉えた場合の緩やかな変化をもつ路面高 さの異常については、縦横断の線形の異常であることがわかるように記述し、「路面凹凸」とは呼ばないのがよい。 なお、路面の広範囲に複数の路面凹凸が存在している場合もあるが、縦 横断線形の異常でなければ、それらは路面凹凸として表現して良い。

(17)

支承部には様々な機能が求められている。一般には、鉛直、水平、回転の各方向に対する荷重支持機能や変位追随機能を有していることが大半であり、それ以外にも減衰付加機能などの一部又は全部を担っていることもある。またそれらの支承部に期待される機能は、必ずしも一つの構造体や装置だけで発揮されるわけではなく、複数の支承や装置等が協働することではじめて所要の機能が発揮されるようになっている場合も多い。点検では、そのような支承部全体としてそれが果たすべき全ての役割

点検では、そのような支承部全体としてそれが果たすべき全ての役割や機能に照らして、それらが所定の機能を発揮できない状態であるかどうかで、機能障害の有無及びその内容を評価することになる。

なお、段差防止の機能やフェールセーフの機能は含めない。

(18)

定着部は、一般に以下の部材や部位から構成される。

- ① 定着されている緊張材等の部材の定着部近傍の部分 (例えば、定着部近傍のケーブル端部部分のある範囲)
- ② 定着される部材と一体となって定着機能を発揮するための定着 旦

(例えば、定着ブロック、シムプレート、定着具を構成する部品)

- ③ 定着具が固定される部材のうち定着の影響を大きく受ける部分 (例えば、定着力に起因する高い応力集中が生じる部分)
- ④ 定着具が固定された部材のうちその変状が定着機能に直接的に 大きな影響を及ぼしうる部分

(例えば、定着部の後埋めコンクリート、定着体を取り付けるためのブラケット)

これらに生じた変状のうち、定着部の性能に影響を既に及ぼしているか、及ぼしている可能性があるものは「定着部の異常」として記録する。 なお、異常の内容は、該当部材や部位の変状として記録される必要がある。

(例えば、腐食、うき、ひびわれなど)

また、所見では、確認された異常が耐荷性能や耐久性能などの性能や機能にどのような影響を及ぼすという観点からみて異常なのかがわかるように記録することが重要である。

(19)

「変色・劣化」として記録されることもあるが、変色はあくまで外観できる色が変化して本来のものとは違ってきているものを指す。

なお、明らかに耐荷性能や耐久性能などに影響を及ぼしていない範囲 で経年によって生じる退色などは変色として扱わない。

一方で、塗膜の防食機能の低下を伴う著しい退色や塗膜全体を覆うような落書き等は変色として記述してもよい。

いずれにしても変色の場合、「変色」という用語だけでは状態の特定が 難しいため、その原因の推定なども添えるのが良い。

(20)

滞水は、本来長時間水が滞留することを想定していない部位や部材に 水が留まっている状態を指す。例えば漏水によって、短時間の滞水が生じ るとしても、それが設計上の想定の範囲であり、かつ所定の排水システム によって適正に排出されている状態であれば、漏水として評価しても、滞 水として扱う必要はない。

なお、点検時点では滞水が生じていなくても、滞水を想定していない部位で高頻度に滞水が生じており、部材の耐久性能や走行性など道路機能に影響を及ぼしている可能性が高いと疑われることもあり、そのような場合には、「滞水の疑いがある」などの言及を行うのが良い。

(23)

「異常たわみ」は、過大な作用によって生じ、かつ死荷重状態では変形が残留している状態の場合を指すのに対して、「たわみ」は、それを生じさせている作用がなくなることで、変形や変位が正常な範囲以内となるかほとんど解消されるようなものの場合を指す。(例えば、「活荷重たわみ」)

ただし、ケーブル部材が張力の抜けなどによって全体的な線形形状が 所定の範囲から逸脱している場合は、「異常なたわみ」として表現しても 良い。(これは、ケーブル部材の場合、死荷重状態でサグ(定着点を結ん だ直線からの下がり(量))があり、健全な状態で「たわみ」を生じてい ると一般には理解される。そのため、ケーブル部材の場合には、それを生 じさせている作用であるケーブル自重と導入張力がなくなることはない ことに注意が必要である。そして適正な張力と自重で本来発生する「たわみ」に対して大きく逸脱した線形(垂れ下がり量の拡大)となっている場合に「異常たわみ」と表現する。

(24)

過大な作用の影響などで、死荷重状態で残留している塑性変形を指す。 活荷重による「たわみ」や風による振動状態でのケーブル形状、設計で想 定されている範囲で平常時に生じているゴム支承の変形などは、「変状」 としての変形としてとらえない。

また、衝突痕など部材全体から見た場合に局部的に生じている変形については、部材全体の変形と混同しないように表現には注意が必要である。 (例えば、局部的な変形、部分的に凹みが生じている状態(変形)など)

(25)

部材断面の一部が立体的に欠けているものであり、通常はコンクリートのような充実断面の一部が耐荷性能に影響する程度に失われている場合に「欠損」と表現する。

かぶりコンクリートの「剥離」のような表面的で耐荷性能に影響がない 程度のものや極軽微な欠けについては、そのことがわかるように表現す るのがよい。

なお、「断面欠損」は耐荷性能の観点で着目している有効断面が失われていることを指して使われることが多く(例えば、「ひびわれによる断面欠損」、「腐食が進行して一部で断面欠損を生じている」など)、単に変状の事実のみを表す場合には「断面欠損」と表現しない方が良い。

(26)

伸縮装置の遊間、排水孔や導排水溝に土砂や塵埃が堆積している状態 をいい、それらの機能障害や耐久性能の低下などの恐れがある場合であ る。 (27)

下部構造の沈下によって、上部構造や上下部接続部の位置も影響を受けるが、下部構造の直下の地盤が支持力不足や圧密によって沈下したことで下部構造が下がったことが原因である場合には、「下部構造の沈下」と表現する。

他方、広範囲の地盤沈下や地滑りなどで構造全体の位置が下がっている場合には、橋全体から見た場合には局所的な下部構造の沈下と誤解が 生じないように記述する必要がある。

なお、1 基の下部構造の直下の地盤条件が異なる等により沈下量に差が 生じると、不同沈下により傾斜したり移動したりする場合があるため、そ のような場合は「沈下」だけではなく「傾斜」、「移動」として評価する必 要もある。

(31)

「われ」によるひびわれが進展すると、部材等の破断や欠損に至ること もあるが、ここでは、いわゆる「表面ひびわれ」が生じた状態を指す。

「われ」も「ひびわれ」も、部材の中で両側から引張られた部位に、それに直交するような方向に部材に隙間が生じるものであるが、「われ」は引張力が作用する際にひびわれが生じる線の直交方向の曲げを伴う場合に生じやすい。

(32)

部材表面の塗膜が一部で、剥離して膨らんでいる状態などを指し、膨らんでできている空洞に空気や水があることが多い。

なお、ふくれの原因は様々であることには注意が必要である。

部材そのものが膨脹している場合には、「ふくれ」ではなく「変形」と して評価するのがよい。

(33)

洗掘や流水の影響で基礎底面の地盤が流出し空洞が生じていたり、ウイングなど橋台の土留めやカルバートの隙間から土砂が流出し、橋台背面土に空洞などが生じている状態を指す。

4.3 用語とその定義 (変状あるいは損傷の原因事象)

(1) 疲労

繰り返し荷重(それに伴う応力変化の繰り返し)によって部材等に亀裂やひびわれが生じる現象。

(2) 塩害

コンクリート中の塩化物イオンによって鋼材が腐食し、コンクリートに ひびわれ、剥離などの損傷を生じさせる現象。

コンクリートにひびわれや剥離などの損傷が生じていなくても、放置すると塩化物イオンの浸透が着実に進行して鋼材の腐食に至らしめる状態と 判断される場合には、塩害を生じていると評価してよい。

(3) ASR (アルカリシリカ反応) またはアルカリ骨材反応 アルカリとの反応性を持つシリカ [二酸化けい素 (SiO2)] を含有する骨 材が、セメント、その他のアルカリ分と長期にわたって反応し、コンクリートに膨張ひびわれやポップアウトを生じさせる現象。

(4) 洗掘

流水の影響によって、河川底質が移動や流出することで構造物周囲の地 形(局部的な水深)が変化する現象。

(5) 異種金属接触腐食

電位の異なる金属が直接接触したり水分等で電気的に接続されることで、卑な(より電位が低い)金属が酸化(腐食)する現象。

(6) 渦励振

比較的低風速で限られた風速範囲の風の影響により、部材に生じる規則 性のある振動。

(7) レインバイブレーション

風と雨の相互作用によるケーブル振動で、斜張橋の斜ケーブルのように 斜めに配置されたケーブル部材が、降雨下で風により大きく振動するもの。

(8) 紫外線劣化

紫外線の影響によって材質が変化する現象。

(9) 液状化

地盤に振動が加えられたときに、間隙水圧の急激な上昇により、飽和した 砂質土層等がせん断強度を失う現象。

(10) 側方流動

軟弱粘性土地盤または液状化地盤が水平方向に移動すること。

(11) 側方移動

地盤の側方流動に伴い、基礎が水平方向に移動すること

(12) 座屈

材料または部材が本来の強度に達する応力が発生する前に大きな変形を 生じる現象。細長比の大きい棒部材あるいは柱部材に圧縮力が加わった場 合に生じやすいが、部材形式や作用する荷重の条件などによって様々な形 態がある。

(13) 局部座屈

部材の一部分で生じる座屈。

(14) 全体座屈

部材全体として生じる座屈。

(15) 地すべり

地下深部のある面を境界として、その上部の土塊が徐々に下方へ移動する現象斜面の土塊が非常にゆっくり動く現象であり、斜面崩壊と同様に地中のある面より上の土塊が滑るように移動するが、斜面崩壊より動きが遅い。

(16) 斜面崩壊

斜面表層の土砂が地中のある面を境に滑り落ちる現象。 土砂崩れにはこれに含まれるものがある。

(17) のり面崩壊

のり面の土砂が比較的浅い部分で滑り落ちる現象。

(18) 落石

岩塊、玉石、礫が表面に浮き出して斜面より落下する現象、またはそれにより落下した岩塊等。

(19) 土石流

土砂・巨礫・流木が、地表水または地下水によって流動化し流下する現象。

(20) 遅れ破壊

高強度の鋼材が、静的荷重の作用している状況において、ある程度の時間が経過したのちに、外観上特に変状を生じることなく突然脆性的に破断する現象。

(21) 圧密沈下

土に圧縮力が作用することで土の間隙が小さくなる現象 (圧密) が生じることに伴って構造物が沈下することまたはそのような沈下。

「原因事象」は、変状あるいは損傷に至らしめる現象。一般には特定の外的作用が主たる要因となって、再現性のある特定の変状あるいは損傷を生じるに至るものであり、用語は主たる外的要因とそれによって生じる変状等の種類の組合せによって定義されることが多い。

例えば、『「〇〇(原因事象)」によって、「〇〇(変状あるいは損傷)」が生じている。』といった、表現となり、原因事象と変状種類が同じ名称のものとなる場合もあり注意が必要である。

※) 例えば、「洗掘(原因事象)」による、「洗掘(変状あるいは損傷)」

(1)

例:活荷重による疲労、風による疲労

(2)

塩害の原因となる塩化物イオンには、海からの飛来塩分のほか、凍結防止剤として散布された塩化ナトリウム等を含む路面水がかかるなどして構造物の外部から供給される場合がある。また、過去の技術基準に基づき建設された構造物では、コンクリートを構成する材料(例えば、海砂)に比較的多くの塩化物イオンが含まれており、塩害の原因となっている場合もある。これらの塩化物イオンの供給原因は、必ずしも明確には区別できないので、塩化物イオンによって鋼材が腐食している場合は「塩害」としてよい。

(3)

骨材が、セメント、その他のアルカリ分と長期にわたって反応し、コンクリートに膨張ひびわれ、ポップアウトを生じさせる現象は、アルカリ骨材反応と総称される。アルカリ骨材反応には、アルカリシリカ反応とアルカリ炭酸塩岩反応があるとされてきたが、近年の研究では、いずれも骨材中のシリカが反応するアルカリシリカ反応であると考えられている。

(5)

例えば、普通鋼にステンレス鋼が接触する場合などに生じる。

実際に生じる電位差は、接触部に介在する物質(電解水溶液)によっても 異なってくるが、道路構造物に使われる主な金属材料の基本的な電位差の 例は以下の通り。

(卑) ← 亜鉛 - アルミニウム - 普通鋼 - ステンレス鋼 → (貴)

(9)

液状化は地震動が作用している時に生じ、振動後には構造物の沈下、下水管のような比重の軽い構造物の浮き上がり、構造物周囲に生じた噴砂や泥水などの変状を伴うことが多い。

なお、地震後に構造物に異常変位が確認されても、必ずしも液状化による ものではない可能性や、液状化以外の現象も影響していることもあるため、 液状化の影響かどうかの判断は慎重に行わなければならない。

(12)

鋼製橋脚のような薄肉箱断面の鋼部材では、補剛材で囲まれた板の一部だけで座屈が生じることがある。また鋼桁の支点補剛材では、下端の一部が 屈曲するように座屈することもある。

(20)

鋼材中に取り込まれた水素の影響があるとされているが、原因は完全には解明されていない。道路構造物では、高強度ボルトで生じやすく、過去の基準に従う F11 級の高力ボルトで頻発した経緯がある。

なお、時々の技術基準では材料品質や施工方法、供用後の環境条件などが 適正であれば遅れ破壊の恐れがない材料やその使用方法などが規定されて きているが、

遅れ破壊を生じるかどうかには多くの要因が関わるため、それを予測する ことは難しいのが実状である。

(21)

一般には、上載荷重を受けた飽和地盤が排水しながらゆっくりと沈下する事で生じる。

4.4 用語とその定義(措置または対策)

(1) 監視

特段の事情がない場合、通常行われる点検等に合わせて間歇的に行われる状態の確認以外に、特別な方法あるいは時期に状態の把握を行うこと。

(2) 常時監視

(1) のうち、常時または極めて短い間隔での状態の把握を行うこと。

(3) 耐荷性能の改善(あるいは部分的回復)

現状(点検で確認した時点)よりも耐荷性能を向上させる。ただし、建設 当時に保有していた耐荷性能よりも低い性能を目標とした措置。

(4) 耐荷性能の回復

現状(点検で確認した時点)よりも耐荷性能を向上させる。このとき、建設当時に保有あるいは目標としていた耐荷性能相当の性能を目標とした措置。

(5) 耐荷性能の強化 (または向上)

現状(点検で確認した時点)よりも耐荷性能を向上させる。このとき、建設当時の保有あるいは目標としていた耐荷性能を上回る性能を目標とした措置。

(6) 耐久性能の改善

点検時点にその状態で想定される耐久性能よりも耐久性能を引き上げる。 このとき、措置前に目標とされていた設計耐久期間にその時点を始点と して新たに耐久期間を設定する場合は、耐久性能の回復として捉える。

(7) 耐久性能の回復

現時点を始点として新たに目標とする耐久期間を設定し、それに対する耐久性能を確保する。

(8) 安定の確保

沈下や移動や傾斜が生じないような措置を行うこと。

(9) 〇〇の防止

変状や損傷が生じないような措置を行うこと。

(10) 〇〇の可能性の低減

想定される変状や損傷が生じる可能性がより小さくできるとみなせる措置を行うこと。

法定点検の制度では、措置方針は、最終的には道路管理者が決定し、その結果を告示の分類区分の定義に照らして、「健全性の診断の区分」を施設単位で記録することになる。

このとき、対象の道路橋の耐荷性能や耐久性能などの物理的性能についての 工学的評価は、それだけでは必ずしも、「健全性の診断の区分」が決定づけられ るわけではないものの、補修や補強等の必要性はその理由と共に「健全性の診断」 の大きな決定要因となることが一般的であり、法定点検を行った際には、技術的 見解としてどのような性能の回復等の対策が推奨される状態なのかは、必ず所 見が残されなければならない。

なお、これらの所見等の記録を誰がどの段階で記入あるいは更新や修正を行 うのかについては、維持管理業務の実施方法にもよるため一概ではないが、どの 時点で誰が行った記録なのかは明確にしておく必要がある。

いずれにしても、対象に対してどのような補修や補強等の措置を行うのかの 決定や、健全性の診断の区分の最終決定は道路管理者の責任において行われる ものである。

例えば、業務報告書として様式に記述するべき内容を請負業者から提案される形となる場合でも、法定点検の趣旨からは、法定点検の結果として法令に基づいて記録された様式の内容は、道路管理者の責任において記録された内容と解釈される。

一方で、実務上は、例えば、外部に委託した業務成果として所見に記録すべき 内容の提案を受けた場合に、それをそのまま記録しても、道路管理者が自ら技術 的評価等を行ってそれらとは異なる記録を行う場合、あるいは法定点検後に詳 細調査が行われたり何らかの措置が行われて最新の状態が法定点検の記録と一 致しなくなったりした場合など、様々なケースが考えられる。

いずれの場合においても、法定点検の記録としての位置づけやその見解が行われた時期、記録の更新の経緯などが明確にされており、混乱を生じないようにすることが重要である。

(2)

例えば、必ずしも継続的な状態の把握を行わなくとも、例えば数時間毎や 毎日定時に状態の把握を行うなど、目的として何らかの変化生じたことを、 それが生じた時期が特定できる程度の高頻度での状態把握を行う場合には、 常時監視と捉えてよい。

(7)

一般に「長寿命化」や「延命」として行われる措置は、その趣旨からは「耐久性能の改善」や「耐久性能の回復」に該当する。

道路構造物の場合、設計上の目標期間として定める「設計供用期間」、「設計耐久期間」がある。その一方で、不可避にその機能を果たせなくなるまでの期間という概念はなく、理解の齟齬を生じる恐れからは、「寿命」や「延命」といった表現はなるべく使わないのがよい。

付録

- 付録-1 77条調査について
- 付録-2 径間や単位毎の記録方法の例
- 付録-3 損傷図の記録方法の例
- 付録-4 損傷写真の記録方法の例

付録-1 77 条調査について

1. 法令

道路法(昭和二十七年法律第百八十号)

(道路に関する調査)

第七十七条 国土交通大臣は、道路の交通量、道路の構造、道路の維持又は修繕の実施状況その他道路又は道路の管理の状況に関し必要な調査をその職員に行わせ、又は当該道路の存する地方公共団体の長若しくはその命じた職員が行うこととすることができる。

- 2 地方公共団体の長は、前項の規定による調査の結果を国土交通大臣に報告しなければならない。
- 3 第一項の規定により道路の交通量を調査するため特に必要があると認める場合においては、当該調査を行おうとする者は、道路を通行する車両を一時停止させ、当該車両の長さ、幅、高さ、総重量その他調査に必要な事項について質問することができる。この場合においては、当該調査を行おうとする者は、その身分を示す証票を携帯し、関係人の請求があつたときは、これを呈示しなければならない。
- 4 前項に規定する権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。
- 5 前各項に規定するものを除くほか、第三項後段の規定による証票の様式その他道路の調査に関して必要な事項は、国土交通省令で定める。

2. 調査内容及び様式の例

局長通達「道路の維持又は修繕の実施状況に関する調査について」に基づき、 道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づいて行う点検の対象道路施設の 点検、修繕等に関する情報の報告が行われている。以下に、その記入要領(R5 年度)を参考として示す。

国道メ企第63号令和6年2月2日

北海道 開発局長 殿各地方整備局長 殿内閣府沖縄総合事務局長 殿

国土交通省 道路局長 (公印省略)

令和5年度 道路の維持又は修繕の実施状況に関する調査について

本調査は、道路法第77条第1項に基づき、全国における道路の維持又は修繕の実施状況を明らかにし、道路のメンテナンスに関する基礎資料を得ることを目的として実施するものです。

つきましては、下記のとおり依頼しますので、ご報告をお願いします。 なお、本調査によりご報告頂いた内容については、公表資料としての使用を前提と しておりますので、ご留意願います。

記

1. 依頼事項

- (1) 道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づいて行う点検の対象道路施設 (橋梁・トンネル・道路附属物等) の点検、修繕等に関する情報の報告
- (2) 舗装・道路土工構造物・小規模附属物の点検、修繕等に関する情報の報告
- 2. 報告方法

全国道路施設点検データベースへの入力等により報告

3. 報告期限 別途事務連絡で通知

4. 問い合わせ先

事務連絡

北海道開発局 道路保全対策官 殿

地域事業管理官 殿

各地方整備局 道路保全企画官 殿

地域道路調整官 殿

沖縄総合事務局 道路建設課長 殿

道路管理課長 殿

国道・技術課 道路メンテナンス企画室 課長補佐

令和5年度 道路の維持又は修繕の実施状況に関する調査について(依頼)

令和6年2月2日付「令和5年度 道路の維持又は修繕の実施状況に関する調査について(国道メ企第63号)」のとおり、下記の通り依頼します。

話

1. 依頼事項

(1) 道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づいて行う点検の対象道路施設(橋梁・トンネル・道路附属物等)の点検、修繕等に関する情報の報告

記入要領をご確認の上、全国道路施設点検データベース(以下、点検 DB)への入力をお願いいたします。(令和4年12月27日付事務連絡「77条調査に係る全国道路施設点検データベースへの入力について」で周知している通り)

※入力頂いたデータを基に、点検者の資格、新技術の活用状況等の追加調査を予 定しています。

(以下、事務連絡本文の省略)

道路橋 記入要領の関連部分の抜粋

(該当箇所を様式にあわせて並び変えたもの)

(施設名)

【道路橋名】

- 道路橋名を記入。
 - ※英数字やカッコが入る場合には半角とする。
 - ※道路橋名が同じ場合は、連番を付加するなどして区分する。
 - ※上り線、下り線については「(上り)」「(下り)」とし、「(上)」「(上り線)」 「上り」「上」は使用不可。

【(フリカ゛ナ)】

- 道路橋名のフリガナ(半角カナ)を記入。
 - ※数字も判別として、フリガナの前後には判別ッコを必ず入れる。

〈〈記入例〉〉 (橋梁)

道路橋名	フリカ゛ナ
無名橋1	(ムメイキョウイチ)
□橋	(シカクバ・シ)
〇高架橋(2)	(マルコウカキョウ(二))
〇〇橋(上り)	(マルマルハシ(ノホ゛リ))
OIC 橋	(マルインターチェンシ゛キョウ)
□1 号橋	(シカクイチコ゛ウキョウ)

〈〈記入例〉〉 (溝橋)

溝橋名	フリカ゛ナ
〇1 号函渠	(マルイチコ゛ウカンキョ)
□横断水路	(シカクオウタ゛ンスイロ)
〇号溝橋	(マルコ゛ウミソ゛ハ゛シ)
溝橋(1.2kp+3)	(ミゾ バシ(1. 2kp+3))

(路線)

【路線名】

- ・以下の例に従い、路線名を記入。(路線番号を記入する際には、必ず半角 数字とする)
- 注)移管された施設は、「移管先の路線名」に修正すること。

<<記入例>>

路線名	記入例
高速自動車国道のうち	●●自動車道 ●●線
新直轄方式	(高速自動車国道法上の路線名)
一般国道の自動車専用道路	
高速自動車国道に並行する	国道●号(●●道路)
一般国道の自動車専用道路	(一般国道という表記はしない)
地域高規格道路	
上記以外の国道	国道●号
都道府県道	府道●●、県道●● 等
	(一般県道、主要地方道という表記はしない)
市町村道	市道●●、町道●● 等

【道路種別】

- 路線の道路種別を選択。(空欄とせずに必ず選択する)
- ※自動車専用道路と高速自動車国道を間違えないように注意
- 注) 移管された施設は、「移管先の道路種別」に修正すること。

<<記入例>>

道路種別	記入例
高速自動車国道(新直轄)	高速自動車国道
直轄国道	一般国道(指定区間)
補助国道	一般国道(指定区間外)
都道府県道	都道府県道
市町村道	市町村道

(行政区域)

【都道府県名、市区町村名】

・ 当該道路橋の架設起点位置における行政区域の都道府県名、市区町村名 (全角かな漢字)を最新の全国地方公共団体コードに基づき正しい名称 で記入。

(参考:総務省 Web サイト https://www.soumu.go.jp/denshijiti/code.html)

- ※全管理施設を対象に必ず入力すること。
- ※△△郡○○町□□地先等の郡名、地先等名は不要。○○町と記入。
- ※政令市の○○市△△区の区名は不要。○○市と記入。

<<記入例>>

行政区域	記入例	記入例
○○県△△郡××町□□地先	〇〇県	××町
〇〇県口口市△△区	〇〇県	□□市
○○県△△市□□町	〇〇県	△△市

(起点側の位置)

【緯度】、【経度】

 施設の起点側の緯度経度を「定期点検対象施設のID付与に関する参考 資料(案)」に規定されている位置精度(十進緯度経度小数第5位)で記 入する。

定期点検対象施設のID付与に関する参考資料(案)の位置精度

施設 I Dの位置は、緯度経度を 0.01 秒単位で取得し、十進緯度経度の小数第 5 位に 丸め、表記は緯度(小数点を含む 8 桁) +緯度と経度を区分するカンマ(1 桁) +経度 (小数点を含む 9 桁) の 18 桁(半角) とし、精度は概ね 1m程度とする。

注)施設の新規施設登録時に入力された緯度経度を基に施設 ID が生成され、一度確定すると変更できないため、新規施設登録時には確定前に緯度経度のデータを確認して必要な場合には修正すること。(確定以降も緯度経度の変更は可能)

【座標の取得方法】

- 地図上から指定した場合は、「1:地図から取得」を選択。
- 工事完成図書等から既知の緯度経度情報を数値入力した場合は、「2:工事 完成図書から取得」を選択。

【管理者名】

ログインユーザーの管理者名が自動的に入力される。

直轄:「〇〇地方整備局」、「北海道開発局」または「沖縄総合事務局」

高速:「〇〇高速道路株式会社」の場合、「〇〇」の部分のみ。

地公体:全国地方公共団体コードの名称。

道路公社は「〇〇県道路公社」。

【管理事務所名】

• 直轄の場合、ログインユーザーの管理事務所名(「〇〇国道事務所」または「〇〇開発建設部」)が自動的に入力される。

- 高速道路会社の場合は、管理事務所等の名称を記入。
- 地公体の場合は任意入力。

(道路橋下状況 (跨いでいるもの))

【緊急輸送道路の有無】

- 道路橋下の道路の緊急輸送道路の指定状況について、「一次」、「二次」、「三次」、「市町村指定」、「指定無し」から選択。
- ※跨道橋ではない場合は、「×」を選択(「指定無し」を選択しないよう注意)

【道路橋下の管理者】

- 緊急輸送道路の指定の有無を問わず、道路橋下の道路の管理者について 区分を選択(道路法外の道路(河川用道路等)を管理している場合も対象)。
- ※複数ある場合は、高速道路会社、国、道路公社、都道府県、政令市、市町村の順に一つを選択。ただし、その一部のみが緊急輸送道路に指定されているなら、上位管理者ではなく当該管理者を選択。
- (例): 道路橋下の道路の管理者が、国及び都道府県となっている場合は、「国」を選択(上記例で都道府県が管理する道路のみが緊急輸送道路に指定されている場合は、「都道府県」を選択)

【鉄道】

- 道路橋下の鉄道の有無について、「新幹線」、「その他鉄道」、「無し」から 選択。
- ※新幹線とその他鉄道(在来線等)を同時に跨ぐ場合は、「新幹線」を選択。
 - 注)「新幹線」、「その他鉄道」を選択した場合(=跨線橋)は、≪老朽化対策(跨線橋)に 関する調査項目≫(跨線橋のみ)の【鉄道、軌道】で鉄軌道事業者名を忘れずに選択 すること。

(代替路の有無)

【代替路の有無】

- 代替路(災害時に地域の孤立化等を防ぐネットワークとして機能する道路)の有無を選択。
- ※判断基準として、当該橋梁が通行止めとなった場合に、孤立集落が発生する場合は、代替路は無しとする。

(自専道一般道)

【自専道一般道】

「自専道」、「一般道」を選択。

(高規格幹線道路区分)

【高規格幹線道路区分】

- 「A」(高速自動車道路)、「A'」(高速自動車道路に並行する一般国道自動車専用道路)、「B」(国土交通大臣指定に基づく高規格幹線道路(一般国道の自動車専用道路))、「該当しない」のいずれかを選択。
- 注) 全管理施設を対象に必ず入力すること。

(当該道路橋の緊急輸送道路区分)

【当該道路橋の緊急輸送道路区分】

- 当該道路橋の緊急輸送道路の指定区分について、「一次」、「二次」、「三次」、 「市町村指定」、「指定無し」から選択。
- 注) 全管理施設を対象に必ず入力すること。

(占用物件)

【占用物件(名称)】

占用物件について、名称を記入。

<<記入例>>

占用物件(名称)			
上下水道	下水道	ガス	通信ケーブル
工業用水	電力	道路情報板	I · T · V
農業用水	電話	道路標識	その他(〇〇〇)
駐車場	公園	不明	無し

(点検記録)

【施設単位の判定区分】

- 診断結果の判定区分を選択。
- ※跨道橋、跨線橋、連続高架橋等で、一部分を優先して点検を行う場合は、他の全ての部分の点検が完了した年度に、橋梁全体の判定区分を決定する。
 - 注)点検表記録様式ファイルを添付して登録すると自動的に入力される。

(架設年度)

【架設年度(西暦)】

・ 架設年度を西暦 4 桁(半角数字)で記入。(和暦は使わない。「年度」不要) (例): 1980

※架設年度が不明の場合は「不明」と記入し、空欄としないこと。

【架設年度(推測)】

架設年度が分からない場合で、おおよその架設年度がわかる場合は、以下の区分から選択。

区分		
1900 年以前	1901~1910 年	1911~1920 年
1921~1930 年	1931~1940 年	1941~1950 年
1951~1960 年	1961~1970 年	1971~1980 年
1981~1990 年	1991~2000 年	2001~2010 年
2011~		

注) 架設年度:架設年次ではないので注意。

(橋長)

【橋長(m)】

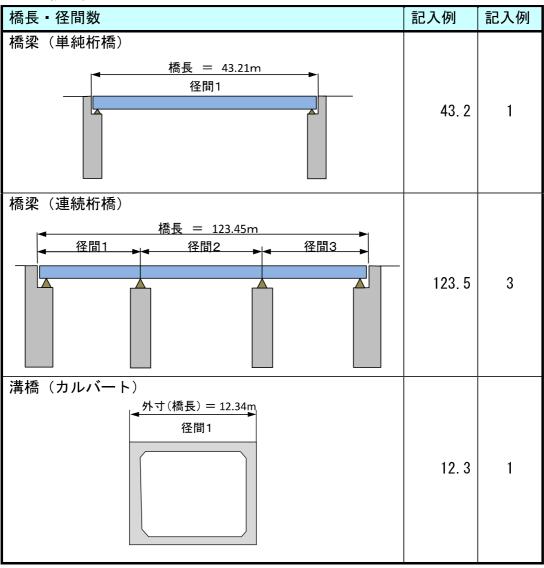
- 橋長(橋台胸壁(パラペット)前面間の距離)(m)を半角数字で記入。
- 溝橋(カルバート)については外寸(m)を記入。
- ・ 小数点以下まで分かる場合は、小数点以下第2位を四捨五入して第1位 まで記入。

(径間数)

【径間数】

径間数を半角数字で記入。

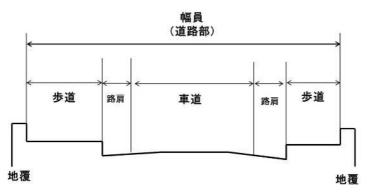
<<記入例>>



(幅員)

【幅員(m)】

- ・幅員(m)を半角数字で記入。なお、ここでいう幅員は、地覆前面から地覆前面までの幅員を指す。
- ・テーパ橋梁や拡幅がある場合は、平均幅員を記入。
- 小数点以下まで分かる場合は、小数点以下第2位を四捨五入して第1位まで記入。



(上部構造形式、下部構造形式、基礎形式)

【上部構造形式】

- ・以下に示す、「橋梁定期点検要領(平成31年3月 国土交通省 道路局 国道・技術課)付録-3 定期点検結果の記入要領」「付表—3.1 構造形式一覧(1)上部構造」から、該当する構造形式を選択。
 - 注) 全管理施設を対象に必ず入力すること。
 - 注)形式が複数存在する場合は、代表的な構造形式を選択すること。

【上部工(使用材料)、上部工(構造形式)】

- 以下に示す、「平成31年 道路施設現況調査要項(国土交通省 道路局 企画課)」「3-6第5号(第5-1号、5-2号)様式(橋梁)」「2.調査事項(11)橋梁分類 口上部工(構造形式)、(小上部工(使用材料)」から、該当する使用材料、構造形式を選択。
 - 注)全管理施設を対象に必ず入力すること。
 - 注)2019 年度データ報告依頼時に、それよりも以前の調査で上記の定期点検要領に基づく 上部構造形式が入力されていた場合、道路施設現況調査要項のコードに読み替えて入 力してある。ただし、定期点検要領に無い使用材料の分類「木橋」「混合橋」及び構造 形式の分類「吊橋」については、読み替えができていないため、必ず確認して修正す ること。

【下部構造形式、基礎形式】

- ・以下に示す、「橋梁定期点検要領(平成31年3月 国土交通省 道路局 国道・技術課)付録-3 定期点検結果の記入要領」「付表—3.1 構造形式一覧(3)下部構造、(4)基礎形式」から、該当する構造形式を選択。
 - 注) 全管理施設を対象に必ず入力すること。
 - 注)形式が複数存在する場合は、代表的な構造形式を選択すること。

(点検記録)

【点検実施年度】

- 点検実施年度を西暦 4 桁で記入。
- ※当該橋梁の点検が全て完了し、施設単位の健全性の診断を実施した(点検表記録様式の提出が完了した)年度を記入する。
- ※跨道橋、跨線橋、連続高架橋等で、一部分を優先して点検を行う場合は、他の全ての部分の点検が完了した年度を「点検実施年度」とする。
 - 注)点検表記録様式ファイルを添付して登録すると自動的に入力される。

【点検実施年月】

- 点検実施年月を yyyy(年)mm(月)で記入。
 - 注)点検表記録様式ファイルを添付して登録すると自動的に入力される。

付表—3.1 構造形式一覧 [橋梁定期点検要領(平成31年3月 国土交通省 道路局 国道·技術課)]

(1) 上部構造

構造形式C	構造形式
121	(析(非合成)
122	I桁(合成)
123	(桁(鋼床版)
124	(桁(不明)
125	H形鋼(非合成)
126	H形鋼(合成)
128	H形鋼(不明)
130	鋼桁橋(その他)
131	箱析(非合成)
132	箱桁(合成)
133	箱桁(鋼床版)
134	箱析(不明)
140	トラス橋
150	アーチ橋(その他)
151	タイドアーチ(アーチ橋)
152	ランガー(アーチ橋)
153	ローゼ(アーチ橋)
155	ニールセン(アーチ橋)
156	アーチ橋
160	ラーメン橋
172	箱桁(斜張橋)
199	その他(鋼溶接橋)

構造形式C	構造形式
221	I桁(非合成)
222	I桁(合成)
223	I桁(鋼床版)
224	J桁(不明)
225	H形鋼(非合成)
226	H形鋼(合成)
228	H形鋼(不明)
230	鋼桁橋(その他)
231	箱桁(非合成)
232	箱桁(合成)
233	箱桁(鋼床版)
234	箱桁(不明)
240	トラス橋
250	アーチ橋(その他)
251	タイドアーチ(アーチ橋)
252	ランガー(アーチ橋)
253	ローゼ(アーチ橋)
255	ニールセン(アーチ橋)
256	アーチ橋
260	ラーメン橋
-	-
299	その他(劉(鉄)リベット橋)

200	LE
ч.	

構造形式C	構造形式	
310	RC床版橋(その他)	
311	RC 中実床版	
312	RC 中空床版	
	_	
321	RC T桁	
	<u> </u>	
8 <u>—</u> 85	_	
1-1	1	
330	RC桁橋(その他)	
331	RC 箱桁	
2 2	-	
	1-	
111	_	
335	RC溝橋(BOXカルバート) ※336以外の溝橋	
336	RC特定溝橋 ※活荷重による影響が少ない小 規模な剛性ボックス構造で、第 三者被害の恐れがないもの	
350	アーチ橋(その他)	
356	アーチ橋	
360	ラーメン橋	
9239		
\$270 B.	i (=	
3-3	 	
8 1 8	112-	
	1-	
399	その他(RC橋)	

(4)P	C橋

構造形式C	構造形式
410	PC床版橋(その他)
411	ブレテン床版
412	ブレテン中空床版
413	ポステン中空床版
421	ブレテンT桁
421	ブレテンT桁
422	プレテンT桁(合成)
423	ポステンT桁
424	ポステンT桁(合成)
430	PC桁橋(その他)
431	ブレテン箱桁
432	プレテン箱桁(合成)
433	ポステン箱桁
434	ポステン箱桁(合成)
435	RC溝橋(BOXカルパート)
433	※436以外の溝橋
	PC特定溝橋
436	※活荷重による影響が少ない小
-400	規模な剛性ボックス構造で、第
	三者被害の恐れがないもの
450	アーチ橋(その他)
456	アーチ橋
460	ラーメン橋
471	I桁(斜張橋)
472	箱桁(斜張橋)
481	波形鋼板ウェブ橋
482	鋼管トラスウェブ橋
499	— その他(PC橋)

⑤SRC橋

構造形式C	構造形式
556	アーチ橋
599	その他(SRC橋)

⑥石橋

構造形式C	構造形式
650	アーチ橋(その他)
656	アーチ橋
699	その他(石橋)

(7)H型鋼橋(継手なし)

構造形式C	構造形式	
825	H形鋼(非合成)	
826	H形鋼(合成)	
828	H形鋼(不明)	
830	鋼桁橋(その他)	
826 828	H形鋼(合成) H形鋼(不明)	

9その他

CONTRACTOR IN	
構造形式C	構造形式
960	ラーメン橋
972	箱桁(斜張橋)
999	その他

付表—3.1 構造形式一覧 [橋梁定期点検要領(平成31年3月 国土交通省 道路局 国道·技術課)]

(3) 下部構造

橋台橋 脚構造 形式 C	橋台橋脚構造形式	橋台橋脚構造形式その他
11	重力式橋台	
12	半重力式橋台	
13	逆T式橋台	
14	控え壁式橋台	Ti .
15	ラーメン橋台	1
16	中抜き橋台	6
17	盛りこぼし橋台	
18	小橋台	
19	その他(梧台)	
19	その他(橋台)	L型橋台
19	その他(稽台)	T型橋台
19	その他(稽台)	U型橋台
19	その他(稽台)	アーチアバット
19	その他(椿台)	インテグラルアバット
19	その他(稽台)	パイルベント橋台
19	その他(椿台)	ブラケット取付
19	その他(稽台)	ブラケット張出
19	その他(橋台)	ボックスカルバート
19	その他(椿台)	ボックスカルバート側壁
19	その他(稽台)	もたれ擁壁
19	その他(梧台)	深礎杭橋台
19	その他(橋台)	石積み橋台
19	その他(稽台)	柱式橋台(ピアアバット)
19	その他(稽台)	箱式擔台
19	その他(稽台)	本橋からの張出
19	その他(椿台)	本線積台からの張出
19	その他(精台)	本線一体型
19	その他(精台)	不明
21	椿台部ジョイントレス構造	1.000
21	壁式橋脚(RC)	
22	壁式橋脚(SRC)	
23	壁式橋脚(鎖製)	ę.
31	柱梧脚(RC)	
32	柱橋脚(SRC)	
33	柱橋脚(鋼製)	

33 |住橋脚、崩破/ 注: 横台橋脚構造形式その他は、代表的な例である。 個別に適切に設定すること。

(4) 基礎形式

基礎 形式C	基礎形式	基礎形式その他
0	直接基礎	
1	オーブンケーソン	
1	鋼管ソイルセメント杭	
1	ブレポーリング杭	
2	ニューマチックケーソン	
3	鎖管矢板	
4	場所打ぐい	
4	深礎(柱状体深礎基礎、組杭深礎基礎)	
5	既製鋼ぐい	Š
6	既製RCぐい	
7	既製PCぐい	
8	木ぐい	
9	その他	
9	その他	PCウェル
9	その他	PHC
9	その他	SC杭+PHC杭
9	その他	軽量鋼矢板
9	その他	杭頭部:SC杭
9	その他	地中連続壁
9	その他	不明

注:基礎形式その他は、代表的な例である。 個別に適切に設定すること。

槽台橋脚構造形式	橋台橋脚構造形式その他
柱標脚1柱円(RC)	1
	3
柱標脚1柱円(鋼製)	1
柱橋脚1柱小判(SRC)	War and the second seco
ラーメン煙曲(PC)	
5-47 (#M) (CDC)	*
ラーマン(春期(名を動)	-
計算期1計备(DC)	2
性控制1性位(CDC)	
社体的1社会(84期)	4
	4
T型接脚柱备型(CDC)	8
工型接册社会刑(级制)	9
二度デーイン技術(DC)	7
三屋ニニン・橋田(紀制)	
	5
「宝物脚(150/	-
1 至何個((る代し) 丁利 長根 ((変制)	
「主有脚(類数) 「主動機の11年回動(pc)	8
1宝荷脚性口空(代し)	4
空情脚性性空(SRC)	*
1空情脚性17空(頻暖) 1到接触は水地型(50)	4
宝徳脚性小利金(RC)	
	4
	3
	*
ハイルヘント情報(SRU)	
ハイルヘント情調(銅製)	3
	<u> </u>
住標脚2柱内(SRG)	×
杜橋脚2牡井(脚装)	
	4
	4
社術脚2性門(調要)	-
在特別と住か刊(3代5)	4
	*
ての他(格脚)	L L TIS SEE STIP
	H形鋼梁
	ゲルバーヒンジ部
	ヒンジ
	フラケット式橋台
	ブラケット取付
ていた(特別)	ブラケット張出
	ポックスカルバート隔壁
	ラーメン橋脚(PC)
	ロッキング橋脚(鋼製)
	掛け遅い情間
ての恒(榜脚)	形鋼による本線部橋脚添架
	鋼管ウエル式橋脚
	卸製
	中空橋湖
	方杖ラーメン
	本橋からの張出
	本線一体型
	本線橋に含む
	本緑橋下部工からの張出し
	本線橋張出梁
その他(橋脚)	枕梁式橋台
その他(播脚)	拱抬橋脚
その他(橋脚)	不明
	住機脚1柱円(RC) 技橋脚1柱円(開型) 技橋脚1柱中(開型) 技橋脚1柱小判(RC) 技橋脚1柱小判(RC) 技橋脚1柱小判(RC) 技橋脚1柱小判(RC) 支子と精調(RC) ラーメン精調(RC) ラーメン相調(RC) ラーメン相調(RC) フーメン相調(RC) 大正型橋脚1柱角(RC) 大正型橋脚1柱角(RC) 大正型橋脚1柱角(RC) 大型橋脚(RC) 大子の性(RC) 大橋脚(RC) 大崎脚(RC)

(11) 橋梁分類 [平成31年 道路施設現況調査要項(国土交通省 道路局 企画課)]

上部構造

上部工(使用材料)

工即工(区用	17 41
区分	コード
鋼橋	1
RC橋	2
PC橋	3
石橋	4
木橋	5
混合橋	6
その他	7

上部工(構造形式)

	区分	コード		≤分	- L*
大分類	小分類	7-1-	大分類	小分類	7 7
床版橋	X-	10	ラーメン橋		50
桁橋		20	斜張橋		60
	I桁	21		I桁	61
	I桁(合成)	22		箱桁	62
	H桁	23		トラス	63
	H桁(合成)	24	吊橋		70
	箱桁	25		I桁	71
	箱桁(合成)	26		箱桁	72
	T桁	27	2	トラス	73
トラス橋			溝橋		80
アーチ橋		40	(カルバート)		
	アーチ	41			
	ランガー	42			
	ローゼ	43			

付録-2 径間や単位毎の記録方法の例

『道路橋定期点検要領 (技術的助言の解説・運用標準) 令和6年3月 国土交通省 道路局』の付録様式集には、様式1が施設単位(橋(全体として))に対応するとなっており、「上部構造」、「下部構造」、「上下部接続部」などの構造区分毎の「技術的な評価結果」も施設全体として捉えた場合の、「上部構造」「下部構造」「上下部接続部」としての評価結果を記入することとされている。

しかし、道路橋の場合、上部構造が複数の径間からなる場合があり、下部構造には複数の橋台や橋脚が含まれる。上下部接続部も橋台や橋脚の基数に対応して複数存在するため、実際の技術的な評価は、個々の径間や主桁、下部構造、上下部接続部毎に技術的評価を行った上で、それらの総合評価として様式 1 の施設単位で捉えた場合の「上部構造」「下部構造」「上下部接続部」としての評価を記録しなければならないことになる。

一方で、付録様式集には個々の径間や下部構造、上下部接続部毎の記録様式は 用意されていない。健全性の診断の区分の根拠となる施設単位の評価結果を記 録するにあたって、個々の径間等に対応した記録様式を様式 1 などの他の様式 と関係づけて作成して残すことでその根拠もより明確になると考えられること から、記録しておくことが望ましい。

付図-1に、様式1の「上部構造」「下部構造」「上下部接続部」の技術的評価の前提あるいは根拠として行われる径間毎、構成要素に求められる機能を担う部材群毎の技術的な評価の記録様式の例を示す。

フリガナ番楽名	5.4			〜	海市		路線	路線名					是 是 理 者		
					想定する状況	大況				-	特定事象の有無	り有無		現地で	現地での応急措置
華東茨素	構成要素に求	構成要素に求められる機能を担う部材群	活荷重	岩		图 光	その他		最彩	塩害アルカリ	骨材反応防食機能の低下	光單	その他	措置の 有・無	応急措置内容 (有の場合)
	通行車などにより 的に支持する機	通行車などによる路面に作用する荷重を直接 的に支持する機能を担う部材群	中 伸 一型 一	中	与 華 章 重 章	中 車 中	()	(中) (中) (中)					()		
七糟品	上部構造へ作 重を支持し、上 を担う部材群	上部構造~作用する鉛直及び水平方向の荷 重を支持し、上下部接続部まで伝達する機能 を担う部材群	中海	(Tu) Indiv	写真番号	中 	()	序 点 器					()		
	上部構造へ作 接続部に伝達 円滑にするため	上部構造~作用する荷重を主桁等が上下部 接続即に伝達するとき、荷重の支持、伝達を 円滑にするための機能を担う部材群	中	断	与真番号	向 一 一 一 一 一 一	()	与					()		
	L 部構造からの 運する機能を担	上部構造からの荷重を支持し、下部構造へ伝達する機能を担う部材群	(中)	断	写真番号	(本) 本	()	写真番号					()		
接続部	上部構造と下部 V して、必要な幾 能を担う部材群	上部構造と下部構造が機能を発揮する前提と して、必要な幾何学的境界条件を付与する機 能を担う部材群	(全) 基本	鱼	写真番号	写真番号	()	写真番号					()		
	上下部接続部2 Vi 礎・周辺地盤に 部の位置を保持	上下部接続部からの荷重を直接支持し、基礎・周辺地盤に伝達するとともに、上下部接続部の位置を保持する機能を担う部材群	再真	台	写真番号	全真番号	()	全草 舉台					()		
華	橋脚・橋台躯体 定に関わる周辺 盤面での橋の(橋脚・橋台躯体からの荷重を支持し、橋の安定に関わる周辺地盤等に伝達するとともに、地壁面での橋の位置を保持する機能を担う部材群	写真番号	鱼	写真番号	全真番号	()	写真番号					()		
	その他構造(こ	その他構造(フェールセーフ群)		中	与真番号								()		
	その他構造	その他構造(伸縮装置群)	序 海 中										()		
	所見														

付図-1 径間毎、構成要素に求められる機能を担う部材群毎の技術的な評価 の記録様式の例

付録-3 損傷図の記録方法の例

損傷図を作成する意義は、部位・部材の損傷の種類や箇所などを記録し、損傷相互の位置関係を俯瞰して確認できるようにすること、および各部毎に損傷の有無やその進展の有無を確認できるようにすることであり、効率的で合理的な維持管理に極めて有用な情報となる。

具体的には、経年の損傷の進行傾向や性状の変化に関する情報は、原因の推定 や対策実施時期および対策内容の検討にも重要な情報を提供することが期待で きる。

統計分析用データと異なり、損傷図は管理者それぞれの維持管理のニーズに 応じて合理的なものとなるように工夫するのがよく、統一的な方法があるわけ ではない。

本付録では、これまで国管理の道路橋で一般的に行われてきた損傷図の記録方法とその基本的考え方について解説する。

統計データとする目的ではないが、損傷図作成の目的からは、時点の違う損傷 図を比較することを前提としてできるだけ予め定めた方法で継続的に損傷図を 作成したり、作成方法を変更した場合には、過去の損傷図との対比が行えるよう 配慮するのがよい。

なお、ここに示す損傷図の作成方法の例は、特に厳密に損傷進展の有無の確認 や進展の定量的な監視ができるためのものではない。着目している事象や変状、 部位などに対して特定の目的のための損傷図が必要な場合には、本例によらず 適当な方法によるのがよい。

以上を踏まえて、以下に、一般的な損傷図の記録方法として参考にするのがよいと考えられる事項について列挙する。

- O 損傷の位置関係や種類、有無、程度について将来参照できるように記録する。
- 径間別に、見下げ図、正面図、側面図を作成することを基本とする。必要 に応じて拡大図や部分図を作るのもよい。
- 写真等では記録できない異常音や振動などについては、文章で記録する。
- このとき、原因箇所の推定や特定がされている場合には、それも記録する。
- 損傷図の記録により将来確認できるようにしておくことが望ましい代表的な事項は以下のとおり。

1) コンクリート部材

- コンクリートの剥落、ひびわれ部の欠け、骨材の露出の発生部位
- スペーサーや鉄筋等の内部鋼材の露出の発生部位
- ひびわれのおおよその起終点 (厳密に先端の位置や寸法が必要な場合には、別途記録を作成する。)
- ひびわれの位置や分岐などの性状
 - (将来参照した場合に、ひびわれの有無や大きな変化の有無が確認できる程度の描画と特徴の記録でよい。)
 - (例えば、「基礎データ収集要領(道路橋)令和6年版」に示される損傷程度の評価やひびわれパターンの分類の方法も参考にするのがよい。)
- うき、剥離、変色、鉄筋露出等の変状箇所及び範囲 (なお、うき、剥離の確認が目視以外の打音等による場合には、その 旨を記録する。)
- 漏水や遊離石灰の析出の発生の範囲 (なお、損傷図としての描画方法は、付表-1に示す凡例を標準とし、 必要な記録を適宜文章で補足する。)

付表一1

損傷の種類	表	示	損傷の種類	表	示	損傷の種類	表	示
ひびわれ	+	_	遊離石灰	E		うき	\blacksquare	
剥離			漏水					
鉄筋露出	\square		その他	\subset	\supset			

2) 鋼部材

- 亀裂の発生位置および状態

(亀裂の場合、直ちに措置されない場合には、溶接線との関係、先端の位置などの正確な記録が重要となるため、全体損傷図とは別に、詳細図を作成するのがよい。)

・変形の位置および状態

(変形は、箇所や性状がわかるようスケッチなどを適宜添えるのがよい。)

- 漏水の発生箇所
- (漏水は発生源が外観上特定できないことも多いため、漏水の経路やその影響による滞水の場所などがわかるように工夫する。また、発生原因 箇所や事象が推定あるいは特定できる場合、その旨も添えるのがよい。)
- ボルト類のゆるみ・脱落箇所
- (一群のボルト本数や配置によっても、構造への影響は異なるものの、少なくとも一群に複数本数でゆるみや脱落がある場合には、継手毎にゆるみや脱落が生じたボルトが特定できるよう図化しておくのがよい。)
 - ・塗膜片や錆片のうき、剥離など第三者被害の要因となり得るもののうち、措置できていない箇所についてはその旨とともに位置がわかるように図化する。

(措置済みの場合には、措置後の状態を記録すればよい。)

- 3) 鋼板接着や繊維シートなどによる補修補強箇所
 - ・補修・補強材の種類や範囲がわかるようにハッチング(ドットパターン)で示す。

(補修内容と実施年度を引き出し線などにより箇所毎にわかるように記録する。)

- ■補修補強箇所についても、1)、2)を参考に変状の有無等を記録する。
- 4) 洗掘
 - ・洗掘が確認された範囲、深さ、位置を記録する。
 - ・顕著な洗掘が確認された場合、他の下部工含めて河川や堤防・河床との位置関係など状況がわかるよう図化し、必要に応じて写真等で補う。
- 5) 旗揚げ箇所等の記載
 - 過年度と今回更新の情報が容易に区別できるよう工夫し、凡例などを明記する。例えば、以下のような工夫をするのがよい。
 - 初回記録および過年度の損傷図を黒色表記とし、新たな情報を赤色表記とする。

(損傷が進行していない場合は黒色表記ままとする。)

・進行が確認された「損傷範囲、程度(深さ・幅など)」の記述を赤色表記する。

(前回記録を黒色表記ままとして赤色表記で追記し、両者が区別できるよう工夫する)

• 前回点検以降に補修された損傷は青色表記とする。 (前回点検の記録を黒色表記まま残し、青色表記で追記し、補修前後の 状態がともにわかるように工夫する。なお「補修内容・年度」などの 情報も記載する。)

6) その他

・前回と今回の定期点検年度を図中に明記する。

(例えば、左下隅など決まった箇所に「前回点検年度:yyyy(年)」、「初回点検」などと記す)

付録-4 損傷写真の記録方法の例

点検時に確認された損傷はできるだけ網羅的に写真記録としても整理して残されることが望ましい。道路構造物の点検結果として記号や描画、文章による記述では性状や色、正確な位置関係の情報が伝達できないため、写真は将来の対比など維持管理上極めて重要な情報となる。

一方で、箇所が特定できなかったり、意図せず現状が適切に表現されていない 写真記録は誤った判断に繋がるなどの問題を生じさせかねない。

そのため、写真記録を残すにあたっては、損傷の状態ができるだけ正確かつ容易に把握できるよう配慮しなければならない。

道路橋の損傷記録としての写真に求められる基本的な事項と留意点を示す。

- ○デジタル写真の場合、着目している損傷の状態がわかる解像度を確保する。 (全景であっても、少なくとも撮影画素数 300 万画素以上が望ましい。)
 (個別の損傷に対しては、着目している状態(位置・寸法、色など)を表現できていることを都度確認して、必要な解像度を確保するようにするのがよい。)
- ○撮影する際は、対象にできるだけ正対すること。 (プログラムで画角補正が行われる場合、解像度や再現性に注意すること。)
- 〇ピント外れがないように注意して撮影すること。 (単焦点となる場合、着目箇所で必要な鮮明さで撮影できているか注意する こと。)
- 〇プログラムによる自動調整や補正の影響について注意すること。 (色調補正、スムージングなどにより実際と異なる表現で記録されることがあるため、損傷記録としての再現性などを都度確認して残すのがよい。) (必要に応じてRAW データを残しておくのがよい。)
- ○撮影条件は最終的に必要な解像度が得られるよう設定する。 (デジタルズーム機能では解像度が必要以上に低下する場合があり注意する。)
 - (ストロボ撮影や高速度撮影では解像度が低下することがあり注意する。)
- ○撮影条件はできるだけ実際の色調が再現できるよう設定する。 (逆光、暗所、照明方法・種類、ストロボの条件などは色調に大きく影響する。)

- ○写真番号は、箇所や対象が特定できるよう工夫するのがよい。 (例えば、番号の若い径間から、1 から順に番号を付与し、全径間で唯一の 番号とするなどの工夫を行うのがよい。)
- 〇スケールが判るようなものを添えておくことが望ましい。 (必要に応じて寸法がわかるように「スケール」を同時に撮影する。)
- 〇黒板などを同時撮影することで、撮影位置や方向の特定および事後の改ざ んや照合間違いが生じないよう工夫する。

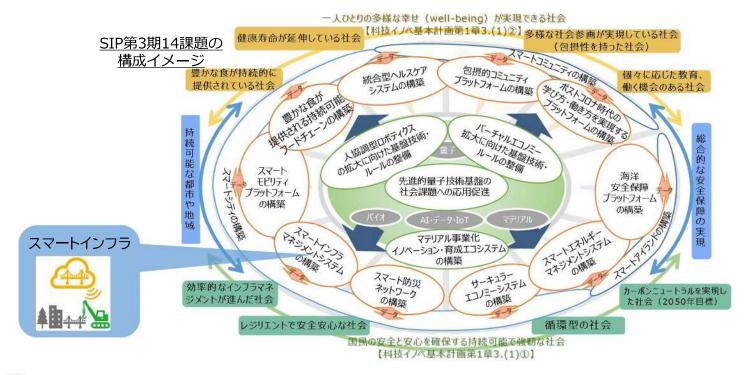
(なお、黒板の影響で着目している対象の表現に影響がないことを都度確認 しておくのがよい。(遮蔽、陰影、色調異常、反射等による判読困難など))

黒板に記入する一般的な項目の例

- · 写真番号
- · 橋梁名
- · 部材名
- · 部材番号
- ・損傷の種類

Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

- 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)は、内閣府総合科学技術・イノベーション会議が司令塔機 能を発揮して、府省の枠や旧来の分野を超えたマネジメントにより、科学技術イノベーション実現のため に創設した国家プロジェクト
- 基礎研究から社会実装までを見据えて研究開発を一気通貫で推進し、府省連携による分野横断的な研究開 発等に産学官連携で取り組むプログラム







SIP 第3期(2023~2027年)

スマートインフラマネジメントシステムの構築



目標とする未来社会である Society 5.0 の実 現を目指し、「未来の建設技術」、「未来のイン **フラ** | 、 「 **未来のまち** |をアウトプットとして常にイ メージし、わが国の膨大なインフラ構造物・建築 物の老朽化が進む中で、デジタル技術により、持 続可能で魅力的・強靭な国土・都市・地域づく りを推進するシステムの構築を目指す。

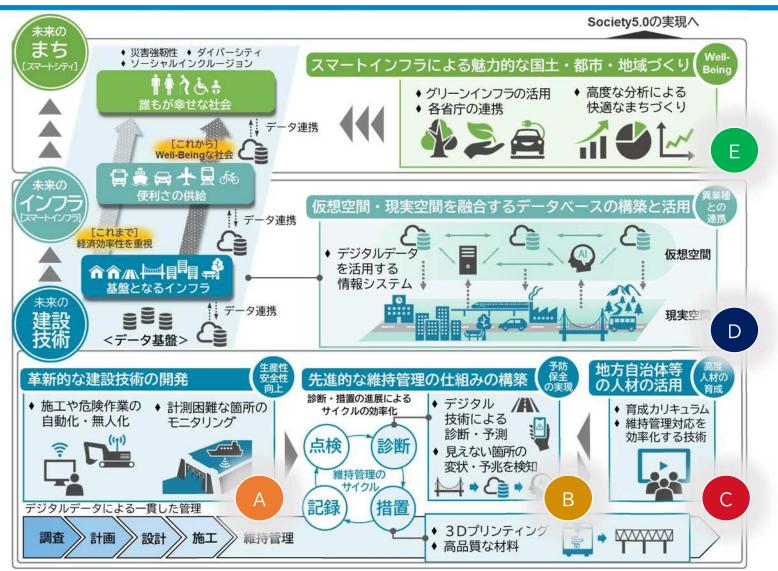


(スマートインフラマネジメントシステムの構築)

プログラムディレクター(PD) 研究推進法人 事務局 連携府省

久田 真 (東北大学) **土木研究所**(国立研究開発法人) 内閣府 国土交通省、農林水産省、環境省、文部科学省











スマートインフラマネジメントシステムの構築

【A】革新的な建設生産 プロセスの構築

a-1:建設生産プロセス全体 の最適化を実現する自動施 丁技術の開発

a-2:人力で実施困難な箇 所のロボット等による無人自動 計測·施工技術開発

a-3: トンネル発破等の危険 作業の自動化・無人化に係る 研究開発

【B】先進的なインフラメンテナ ンスサイクルの構築

b-1: デジタル技術を活用した 診断·評価·予測技術

b-2: 構造物内部や不可視 部分などの変状・予兆の検知 技術

b-3:補修・補強技術の高度 化

【C】地方自治体等のヒューマ ンリソースの戦略的活用

c-1: 地方公共団体における インフラマネジメントの効率化 技術

【D】サイバー・フィジカル空間 を融合するインフラデータの共 通基盤の構築と活用

d-1: デジタルツイン群の構 築のためのインフラデータベース の共通基盤の開発

[E]スマートインフラによる 魅力的な国土・都市・ 地域づくり

e-1:魅力的な国土·都市・ 地域づくりを評価するグリーンイ ンフラに関する省庁連携基盤

e-2:EBPMによる地域インフ ラ群マネジメント構築に関する 技術

サブ課題A: 革新的な建設生産プロセスの構築

建設現場の飛躍的な生産性・安全性向上のため、施工の自動化・自律化に向けた技術開発に官民協働で取組む。

サブ課題B:先進的なインフラメンテナンスサイクルの構築

メンテナンスサイクルをデータ共通基盤やデジタルツイン技術と連携してハイサイクル化することにより、イノベーションの加速化を促し、革新的維持 管理を実現する。

サブ課題C:地方自治体等のヒューマンリソースの戦略的活用

人材育成・教育にかかる全国レベルの共通基盤により、多様なスキルを持つ人材の参入、リカレント、リスキリングを促進し、労働力不足の解消 と質的向上を図る。

サブ課題D:サイバー・フィジカル空間を融合するインフラデータベースの共通基盤の構築と活用

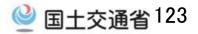
プラットフォーム間の連携、シミュレーションのためのモデル化、デジタルツイン群の連携のためのデータ変換・統合、及びそれらの一連のプロセスの自 動化を研究開発する。

サブ課題E:スマートインフラによる魅力的な国土・都市・地域づくり

国土・都市・地域の社会経済活動を支えるインフラのwell-beinaや災害強靭性を確保するため、グリーンインフラやEBPMによる地域マネジメン ト等を研究開発する。







SBIR制度の抜本拡充

施策の目的

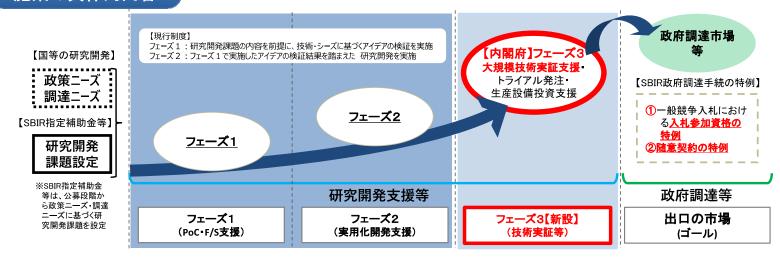
令和4年度補正予算額 2,060億円 (うち、国交省303.1億円)

スタートアップを育成する際、公共調達の活用が重要であり、公共調達を見据えた技術開発支援であるSBIR制度(Small/Startup Business Innovation Research)に基づく「指定補助金等」の対象・規模を 抜本的に拡充。

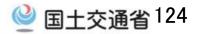
施策の概要

ビジネスアイディアの FS 調査段階(「フェーズ1」)、実用化に向けた研究開発段階(「フェーズ2」)の支援の拡充に加え、新たに先端技術分野における大規模技術開発・実証段階(「フェーズ3」)も支援対象に追加する。

施策の具体的内容



SBIR・フェーズ3 採択プロジェクト一覧



分野①

災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証

公募テーマ	採択課題	実施主体
	● 簡便な3次元計測機器を用いた自治体の中小構造物の状況把握・維持管理手法 の開発	(株)ベイシスコンサルティング
デジタルツインを活用し	● 橋梁・トンネル・道路等インフラメンテナンスのためのデジタルツイン・プラットフォームのシステム及びインフラ基盤の開発・実証・商用化	(株)SYMMETRY
た公共構造物(道路・河川)の維持管理手法の技	● 災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメント技術の開発・実証	エアロセンス(株)
術開発・実証	● 「事後保全」から「状態監視保全」へ次世代水空ドローンによる河川状態監視 と保全プロジェクト	(株)プロドローン
	● 地方自治体を対象としたDS活用型道路インフラメンテナンスサイクルの支援	(株) e n
	● 公共構造物(道路・河川)の効率的な維持管理のための全自動 3 D モデリング 技術の開発	DataLabs (株)
抑士=************************************	● 3 D都市モデル自動作成・自動更新システムの開発及び実証	(株)リアルグローブ
都市デジタルツインの技術開発・実証	● A I 技術を活用した高精度デジタルツインの構築	(株)スペースデータ
州州元 大皿	● 3D都市モデルに対応した次世代WebGISエンジンの開発と社会実装	(株)ユーカリヤ
次世代機器等を活用した	● 低コスト浸水センサの技術開発及び安定供給事業	ゼロスペック(株)
河川管理の監視・観測の		(株)GaiaVision
高度化に資する技術開発	● SAR衛星データを活用した浸水・土砂災害支援システム構築	衛星データサービス企画(株)
	● 中性子線を活用したコンクリート橋の塩分濃度非破壊検査装置の開発、高度化、 実用化	(株)ランズビュー
	● しなやかな都市インフラ管理を支えるデジタル基盤の構築	(株)アーバンエックス テクノロジーズ
次世代機器等を活用した	● 舗装・橋梁の日常管理の効率化と災害時対応の迅速化に向けた技術開発および サーバー実装	(株)スマートシティ技術研究所
道路管理の監視・観測の高度化に資する技術開発	● 道路インフラ向け I o T マルチセンシング式接合部計測型締結デバイスによる 健全性遠隔モニタリングシステムの開発事業計画	(株)NejiLaw
	● SAR衛星データを活用した道路点検支援システムの構築	衛星データサービス企画(株)
	● HDマップを活用した小型SARデータ位置情報の高精度化による道路管理の 効率化	ダイナミックマップ プラットフォーム(株)
	● Alカメラと自動車プローブデータの融合による全国リアルタイム交通流分析 システム	LocationMind (株)

事務連絡

各地方整備局 道路部 道路工事課長 殿

道路管理課長 殿

北海道開発局 建設部 道路建設課長補佐 殿

道路維持課長補佐 殿

沖縄総合事務局 開発建設部 建設工務室長 殿

道路管理課長 殿

道路局 国道•技術課

企画専門官(新技術)

企画専門官(改築)

道路メンテナンス企画室 課長補佐

SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)推進にあたっての現場試行への協力について(依頼)

SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)は、基礎研究から社会実装までを見据えて研究開発を一気通貫で推進し、府省連携による分野横断的な研究開発等に産学官連携で取り組むプログラムであり、道路局では、本研究開発課題の一つである「スマートインフラマネジメントシステムの構築」において、推進委員会に参画するなど研究開発の推進に取り組んでいるところである。

今後、本省及び地方支分部局等が一体となって、研究開発を推進していくため、下記のとおり 対応されたい。

記

1. 依頼内容

- SIP の研究開発に係る現場試行について、国土交通省直轄工事の受注者等より提案がなされた場合には、積極的に協力するとともに、提案の詳細について報告をお願いしたい。
- 本省より個別工事における現場試行を依頼する場合は、協力をお願いしたい。

2. 対象とする研究開発テーマ

• SIP第3期の14課題のうち、「スマートインフラマネジメントシステムの構築」における道路関係の研究開発テーマ

3. 現場試行に係る費用

• 工事の受注者等より、現場試行に係る提案・協議があった場合、試行に伴う費用の増加については、SIPの研究開発費での対応となるため、「承諾」により実施するものとする。なお、当該テーマに係る技術を、事業推進上のニーズに合致するものとして、発注者が「指示」することにより採用することを妨げるものではない。

4 問合せ 報告先

道路局 国道・技術課 技術企画グループ 企画専門官 本村 (内線 37862) 道路技術係長 東川 (内線 37866)

SIP スマートインフラマネジメントシステムの構築 研究題目(小テーマ)一覧 (道路局関係抜粋)

サブ課題	研究開発 責任者	研	究開発テーマ	テーマリーダー	小 テ ー マ	研究題目(小テーマ)	研究概要	主たる 共同研究者	主たる研究者の所属					
						無線電子雷管システムの無線環境把握・解析・信頼性向上・通信方式の研究開発	①無線電子雷管システム信頼性向上のための無線伝搬解析・実測による解析補正技術の研究開発、②無線電子 雷管システム安全性・信頼性向上のための適信方式の研究開発、③トンネル発破現場における無線環境把握技術 の研究開発を行う。	藤井 威生	国立大学法人 電気通信大学					
						無線電子雷管システムの開発、雷管の安全性検証	①無総電子雷管システムの通信信頼性向上に向けた研究開発、②無総電子雷管システムの安全性向上に向けた 研究開発、③無線電子雷管システムの社会実装に向けた研究開発を行う。	小倉 俊幸	日油株式会社					
A 革新的な	東京大学		トンネル発破等の 危険作業の自動			無線電子雷管の模擬トンネルでの実験検証ならびに社会実装 の手法検討	無線電子雷管の実用化に必要な安全性・信頼性に関わる検証項目ならびに検証方法を検討する。また、無線電子 雷管の安全性、生産性等を評価するための手法を検討し、既往技術に対する優位点を明確化することにより、社会 実装の促進を図る。	寺戸 秀和	一般社団法人 日本建設機 械施工協会					
建設生産 プロセス の構築	永谷圭司 特任 教授	a−3	化・無人化に係る 研究開発			爆薬機械装填システムに用いる無線電子雷管の開発	①機械装填技術に耐え得る無線電子雷管システムの開発、②海外事例等の調査により、本開発の可能性、優位性の明確化、③競争領域にて研究開発される機械装填システムにおける無線電子雷管への要求性能の調査・試験の実施、④無線電子雷管仕様の標準化(法規制・自主規制ルール、積算)を行う。	杉本 憲一	株式会社熊谷組					
						無線電子雷管を用いた発破システムの最適化	開発する無線電子雷管、並びに発破システムに求める要求性能を明確にし、実現場での使用に耐えうる製品となる よう使用者側からの意見を研究に組み込む、具体的には製品の形状、作業員の取り扱い操作性、実現場条件での 耐久性、安全性等があげられ、あらゆる山岳トンネル工事において使用が可能な技術の確立を目指す。	宮本 真吾	大成建設株式会社					
						装薬の自動化を見据えた無線電子雷管仕様および取扱方法の 確立	自社で開発を進めている自動装薬システムによる装薬検証を行い、無線電子雷管を社会実装するにあたっての評価や標準化を行う、具体的には実際の現場使用条件において自動化に適した無線電子雷管仕様の決定や、無線電子雷管の取り扱い方法や教育体制など現場で取り扱う際のマニュアル作成を行う。	水谷 和彦	前田建設工業株式会社					
						マルチスケール・マルチフィジックス解析システムを用いた構造		石田哲也教授、高橋 佑弥准教授	東京大学大学院工学系研 究科					
				東京大学	b-1-1	物のハイサイクルシミュレーション技術の開発とインフラメンテナ ンスサイクルの高度化	マルチスケール・マルチフィジックス解析システムを用いたハイサイクルシミュレーション技術により、劣化状況や予算状況に適した補修・補強方法を提案するマネジメント手法を確立し実証・実装を進める。	森下 真行	前田建設工業株式会社					
				高橋佑弥 准教授	b-1-2	腐食劣化が進行したPC長大橋へのデジタルツインの試行とそ の効用の評価	光ファイバーを用いたリアルタイム監視・診断技術の開発、高出力 X 線と漏洩磁東法を用いた非破壊検査による内部調材の腐食破断箇所の推定、載荷試験および非破壊検査の劣化情報用いた 3 次元デジタルモデルによる構造 解析・耐力等の構造性能評価、を実施する。また、解体調査で得られる正確で詳細な劣化情報を用いた 3 次元デジタルモデルと、非破壊検査等の結果を用いた 3 次元デジタルモデルと、非破壊検査等の結果を用いた 3 次元デジタルモデルと、非破壊検査等の結果を用いた 3 次元デジタルモデルと、非破壊検査等の結果を用いた 3 次元デジタルモデルと、非破壊検査等の結果を用いたモデルの相互比較実実施する。	齊藤 成彦田中 泰司	金沢工業大学					
		b-1	デジタル技術を活用した診断・評価・ 予測技術			国・県・市町村における橋梁メンテナンスサイクルの高度化		岩城一郎教授、石橋 寛喜専任講師	日本大学工学部工学研究所					
			7 20211	日本大学 石橋寛喜 専任 講師	b-1-6	小規模自治体における橋梁メンテナンスサイクルの高度化	①住民による簡易点検データを収集するアプリケーションの開発、②住民の点検結果も含めた橋梁の維持管理に 関わるデータを集約するデータブラットフォームの開発及びその実装を行う。	岩城一郎教授、浅野和香奈客員研究員	日本大学工学部工学研究所					
								井林 康	長岡工業高等専門学校					
				名古屋大学	b-1-7	コンクリート構造物の表層近傍の物理的・化学的劣化の劣化予測技術の開発 [※]	①診断、劣化予測の教師データとなる物理的及び化学的な劣化の時間的な進展を模擬した供試体を作成する。② レーザー打音装置及び遠隔ILBSの2種類の遠隔検査装置から得られるコンクリートの振動データ及び組成データに 基づき、コンツートの劣化診断と5年後の3米比球版の予測する技術及び予測結果をデジタルツイン内で共本するシ	中村 光	名古屋大学					
				中村光 教授			表して、コンリートの方に診断と5年後の方にも恋のア測する技術及のア測結果をアンタルフィンドで共有するシステムを開発する。	戸本 悟史	株式会社建設技術研究所					
								岩城一郎教授、前島 拓専任講師	日本大学工学部工学研究 所					
					b-2-1	センシング技術とデジタルデータを活用したデータ駆動型舗装メンテナンスシステムの構築	膨大な舗装ストックに対する効率的な舗装メンテナンスサイクルの実現を目指し、関東、東北地方整備局管内の直 韓国道(主)において各種非破壊検査および開削調査を実施し、開発技術を統合した路盤層以下の損傷度評 価技術を構築するとともに、MMDを中心とした路盤損傷予測モデルの実装を図る。	内藤 英樹	東北大学					
								久保 栞	香川大学					
					b-2-2	車載型地中レーダー・LiDAR統合解析による大規模道路インフラ内部の高速三次元可視化	車載型のマルチチャンネル三次元地中レーダーおよびLiDAR(レーザー測距技術)で、サイバー空間上に世界初となる高解像度の道路インフラごく表層から内部までの異常や構造の高解像度可視化情報を大規模に構築する。	水谷 司	東京大学 生産技術研究所					
	東京大学 石田哲也 教授				b-2-3	リモートセンシングによるインフラのモニタリング技術	インフラ等の健全度を診断し、未然に事故を防ぐべく、計測の均一性・広域性をもつりモートセンシングで危険度の高い場所をあぶり出し、従来の測量に加えて最先端の近接計測機器を用いたセンシング技術と融合させ、インフラ等の変状・予兆の検知に寄与する技術を確立する。	竹内 渉	東京大学 生産技術研究所					
					b-2-4	電磁的手法による吊材ボルトの劣化損傷検出手法の開発	①インダクションコイル等に基づく装置の開発による電磁的手法でボルトの劣化部位を簡易に検出できる手法を構築する。②AIを用いてボルト頭部写真画像より劣化個所を抽出する手法を開発・実装する。	塩谷 智基	京都大学					
			構造物内部や不可	東京大学水谷司 准教授	b-2-5	移動式たわみ測定装置(MWD)を用いた舗装内部の健全度評価技術の開発	①路面性状データから早期劣化区間を抽出し、②FWD計測結果から粒状路盤の損傷状況を直接的に評価する手法について検討するとともに、③早期劣化区間におけるアスコン層の層間はく離や砕石路盤のポンピングによる材料劣化状況・オカニズムを開削調金や電磁波レーダを活用した非磁接検査によって確認し、ひじ割れ損傷箇所に対する予防保全対策技術の開発を行う。④FVDとMVDのたわみの一致度、解析精度の向上を図ることで、路面性状調査と同様にネットワークレベルでの舗装の構造的健全度調査を可能とする技術開発を行う。	竹内 康	東京農業大学					
		b-2		前島拓 専任講師	b-2-6	高出力X線を用いたコンクリート構造物内部の透視技術の開発	可搬型の電子線加速器を用いた高エネルギー・高出力X線源を利用することで、通常のX線チューブによる非破壊 検査では観測不能な厚いコンクリートでも透視する技術を開発する。	石田 哲也	東京大学大学院工学系研究科					
					b-2-7	中性子線による非破壊検査技術の開発と社会実装	中性子線による床版内部や斜張橋ケーブル定着部内部の劣化可視化、ならびにコンクリート内部等の塩分濃度や水分の分布計測について、高度化を含めた技術開発に取り組む。現場利用可能な、可搬型中性子源システム RANS-IIIの屋外利用ならびに社会実装を進める。	大竹 淑惠	理化学研究所					
の構業					b-2-8	センサ等による橋梁基礎洗掘の河床計測技術の開発	橋梁の予防保全型メンテナンスへの転換を実現するために、センサ等による橋梁基礎の洗掘の河床計測技術を開発する。特に、橋梁基礎の洗掘に対しては、橋梁基礎の異常やその予兆を早期に発見することが重要であるため、 既存技術では困難であった河床を時間的にも空間的にも連続して計測できる点検支援技術を開発する。	西田 秀明	土木研究所					
								-	_		b-2-9	振動計測に基づく構造デジタルモデルの構築手法および使用 環境分析の検討	奏構造物における振動等の計測データを活用した構造パラメータ推定により、高精度な構造デジタルモデルを構築する手法について、実構造物における実験に基づき検討し、構造性能も再現する高度なデジタルツインモデルの実 製を図る。また、構築したデジタルツインモデルを利用して、使用環境(荷重・温度等)の下での構造特性を分析するプロセスを提示する。	佐々木 栄一
					b-2-10	損傷検知を目的とした非破壊評価・データ分析技術の構築	①類様で生じる損傷のうち、特に目視点核困難な損傷を検出する手法として、先端的なデータ分析手法を応用した 非破壊評価法を提示する。データ分析手法としては、微小変化の検知が可能となる位相空間分析と組み合わせた 手法を構築する。 (2目視点検閲整な損傷として、鎖床板デッキブレートにおけるルートき裂の早期検出、チタンカバーなどで目視でき ない内部の銅部材の腐食状態の把握、近年問題となっている高力ポルトの導入軸力の低下検出、さらに、吊形式 構造のケーブルの軸力の検出等に着目し、主に渦電流計測に基づく手法の構築を行う。	佐々木 栄一	東京科学大学					
				名古屋大学 中村光 教授	b-2-11	 コンクリート構造物の表層近傍の物理的・化学的劣化の劣化予 測技術の開発	①移動・運用可能かつ高所作業車にも搭載可能な「小型レーザー打音検査装置」において、コンクリート構造物の表層近傍の物理的・化学的劣化のデンタルデータ化及び劣化予測技術を開発する、②3 m以上離れた場所からコ	長谷川 登	量子科学技術研究開発機 構					
				中们元 教技		別技術の開発	ンクリートの組成分析が可能な可搬型LIBSシステムの開発(化学的劣化評価)を開発する。	染川 智弘	レーザー技術総合研究所					
					b-3-1	3Dプリンティング技術による構造物構築に関する性能評価技術の開発	①3Dコンクリートブリンティング(3DCP)技術による迅速かつ効果的な補修・補強・更新の実現、②従来工法と同等 以上の性能(耐震性能、耐久性)の獲得、③オンサイトブリンティング技術の確立、④種々のデータを一括して扱う 構造物のマルチモーダル型デジタルツインの構築	石田哲也教授、大野 元寛特任講師 鎌田 太陽 木ノ村 幸士 小倉 大季	東京大学大学院工学系研究科 株式会社Polyuse 大成建設株式会社 清水建設株式会社					
				東京大学 大野元寛 特任 講師	、野元寛 特任 しょ	Additive Manufacturing(3DP)の品質評価手法開発	3DP構造物の完成品を現地において評価できる合理的な手法として、対象物に①超音波振動を加えることで内部の徴細心び割れ界面より生じる応答を時間領域で解析する手法と②弾性波手法により構造物の異方性や材料の隔たりを広範囲かつ簡易に検出できる手法を開発する。	塩谷 智基	京都大学					
		b-3	補修・補強技術の 高度化		b-3-4	パサルトFRPロッドを用いたコンクリート構造物の高耐久化と性 能評価手法の開発	コンクリート構造物の補強筋の腐食問題を根本的に解決するために、熱可塑性樹脂を用いたパサルトFRP(BFRTP) ロッドを用いた超高耐久コンクリート構造物と既設構造物への補修・補強技術の開発、性能の検証および社会実装 を行う。	石田 哲也岩田 秀治中川 裕茂	東京大学大学院工学系研 究科 東海旅客鉄道株式会社 中川産業株式会社					
					b-3-5	 高流動コンクリートの普及推進によるメンテナンスの負担軽減 に資する研究開発	 既設構造物の更新(新設含む)におけるコンクリート施工の省人化、品質・性能確保、環境負荷低減、メンテナンス の省力化を実現するため、センサやAI-IoTを活用した高流動コンクリートの製造・施工システムの構築と実装を行う	岩城一郎教授、前島 拓専任講師	日本大学工学部工学研究					
									b-3-6		の者力化を美現するにめ、モブサヤペ(16)を活用した高流助コブツートの装置・地工システムの情報と美装を行う 紫外線による劣化が無く、起長期の耐久性が期待されるとともに、視認性向上等の付加的な機能の付与も可能な 先進セラミックコーティングに着目し、これもを顕橋の助食用途に適用するために必要となる、品質評価技術、大型 部材に対する業技術、構整技術等の開発に取り組む。	知等性調即 富山 禎仁 野本 淳一	土木研究所 産業技術総合研究所	
				土木研究所 富山禎仁 上席	b-3-7	超耐食鉄筋の実環境における性能評価と実用化	①実環境を想定した超耐食鉄筋の耐食性・耐久性評価、②実機製造に関する生産ラインの構築、③超耐食鉄筋埋		産業技術総合研究所 物質・材料研究機構					
				研究員			設コンクリートの構造性能に関する試験(実証試験)の3つを通じて研究を進める。 スマートなインフラ韓持管理システムの構築を目的にRC構造体内部の鉄筋や構架などの鋼線の腐食を、構造体を							
					b-3-8	非破壊鉄筋腐食検出システムの開発	スマートなインンフ種持管理システムの構築を目的にRC構造体内部の鉄筋や構築などの顕線の展覧を、構造体を破壊することなく簡単かつ迅速に判別できる電磁波非破壊評価デバイスを開発し、製品化する。	何 東風	物質-材料研究機構					

サブ課題	研究開発 責任者	研	究開発テーマ	テーマリーダー	テ <u>ー</u> マ	研究題目(小テーマ)	研究概要	主たる 共同研究者	主たる研究者の所属				
							短支間コンクリートを対象に、下記研究成果を活用したデジタル版手引書を作成するとともに、デジタル教材を開発する。	宮里 心一津田 誠伊藤 始	金沢工業大石川高専富山県立大				
						A短支間コンクリート橋の維持管理の効率化・高度化の試行と 教育 および G人材育成	A1終局状態の構造的検証(信頼度の高い短支間橋梁の安全性評価法の確立) A2非確壊による点検、診断(構造物の劣化状況を容易、定量的に評価できる非破壊試験装置の開発) A3ダブルト端末を用いた小規模橋梁の点検システムの改良+A3国際標準要領の試作(新要領に適応した改良、 点検支援のAI分析、国際展開) A4制修方法の評価(短支間網に適した簡易かつ橋梁の安全性・使用性を満足する補修方法の提案) A5塩分作用の評価(策米塩分シミュレーションを利用した、橋梁への塩分作用・塩害地域の見える化)	栗橋 祐介 藤倉 修一 内田 慎哉 井林 康	金沢大宇都宮大富山県立大長岡高専				
							A6実橋での耐荷性評価(簡易計測機器によるたわみ算出手法構築と耐荷性能評価) デジタル教材をワークショップによる周知・実践とその効果の検証、国際展開により運用し、そのことを通じて点検・維持管理を担う人材の育成を目指す。	花岡 大伸中村 文則 鈴木 啓悟	金沢工業大長岡技術科学大福井大				
			人材育成のための 教育環境のプラッ			B長支間橋の支承に対する維持管理の効率化の試行と教育	長支間橋の銅製支承を対象に、外観の劣化状況と、機能低下の度合いを紐付けることによって、外観による性能評価を行う手法を開発し、デジタル版手引き(支承の診断)を作成する。	田中 泰司	金沢工業大				
	金沢工業大学 宮里心一 教授	c-1	トフォーム等の構築に関する技術開発/維持管理対応を効率化する現場			Cトンネルの維持管理の効率化の試行と教育	走行型計測を活用し、トンネルの変状特性(新規発生、進行、速度等)を定量的・客観的・継続的に把握できる合理 的点検方法を開発し、維持管理の手引き(案)を提案する	木村 定雄	金沢工業大				
			で使いやすい技術開発			D舗装の維持管理の効率化の試行と教育	地方自治体における、デジタル点検技術を用い路面点検を効率化するとともに、点検結果を踏まえた補修計画の支援を行う。	高橋 茂樹	金沢工業大 石川高専				
						E交通データの試行と教育(交通量・迂回ルート)	交適量配分モデルを適用し、橋梁の交通規制による道路利用者への影響(迂回路となり得る道路の交通量の変化、渋滞発生、総旅行時間の変化など)を評価し、橋梁統廃合の指標を提案する。	井林 康 宮里 心一 武市 祥司	長岡高専 金沢工業大 金沢工業大				
								藤倉 修一 宮里 心一	宇都宮大金沢工業大長岡高専				
C 地士白汝						F仮想空間プラットフォームの試行と事業化 および	審積した橋梁に関する諸元や点検結果、劣化や変状の評価・予測結果を利用し、仮想空間上や外部環境で任意の 橋梁に関する劣化や前荷力の予測・評価を実施できるブラットフォームを開発する。 ブラットフォーム利用と、海外における事例の参照を通して、道路橋等の社会的便益を踏まえた維持管理の優先順	井林 康 内田 慎哉 前田 健児	富山県立大石川高専				
地方自治						H制度・事業(モデル市町、廃橋・廃道、海外調査)	位の判断の支援となることを目指す。また、廃橋・廃洞の手順を示す。 	鈴木 啓悟	福井大富山県立大				
ヒューマン								伊藤 始 栗橋 祐介	金沢大				
戦略的活 用								津田 誠 沢田 和秀、 木下 幸治	石川高専 岐阜大学、福岡大学				
						(a) 地方自治体職員を対象とした「データアキュムレータ・アナリスト」と「専門基礎講座」のカリキュラム開発と実装	ME・道守カリキュラムをベースとしたME・道守等を取得した地方自治体職員等人材(地方自治体ME・道守等人財) の高度技術者化に向けた"ME・道守データアキュムレータ・アナリスト"プログラムと橋梁・トンネル・土エ分野に特化 した高度専門プログラム、および建設分野の専門教育を受けていない技術者を対象とした"インフラメンテ人材"化	森田 千尋	宮崎大学				
							のための「専門基礎講座」プログラムのカリキュラムの開発を行う。	西川 貴文 玉田 和也	長崎大学 舞鶴高専				
						(b) 教育用デジタルプラットフォーム (IMSS) の構築と教育効果 の検証および (d) デジタルインフラミュージアム (DIMM) の整備、アウトリーチ 活動への展開とその効果検証	教育用デジタルブラットフォームとして、インフラメンテナンス・スマートンミュレーター(IMSS)を構築する。また、IMSSを用いた新たなインフラメンテナンス教育モデルを整備し、その効果を検証する。	河合 慶有	愛媛大学				
			人材育成のための			(c) データアキュムレータ・アナリスト養成講座に適したインフラ 症例データベース/セットの構築	「インフラ症例データベースセット」開発を通じ、地方自治体の維持管理点検データのオープン化を支援する。また、受娠大学、岐阜大学と連携し、IMSSを活用したデータアキュムレータ・アナリスト巻成講座をMEで実践する。	渡邊 学歩	山口大学				
	岐阜大学 沢田和秀 教授	c-1	教育環境のプラットフォーム等の構築に関する技術開発/維持管理対応を効率化する現場で使いやすい技術			(e) 市町村職員の知的好奇心の酒養から実践力への転換・社 会実装(DIY技術)	市町村職員が自ら実施可能な予防保全対策技術(鉄筋防錆、伸縮・地覆防水、水切などのDIY技術)を開発し、実装する。その結果、市町村職員自らが予防保全対策を行い橋梁をはじめとするインフラの劣化抑制に貢献し、維持管理費の削減や人材不足への対応が可能になると期待できる。	國枝 稔	岐阜大学				
			開発			とした点検ナーダ循環モナル構業と住氏通報ンステムへの展開	点検データ、住民通報の情報等をデータベース化、住民、コンサル等技術者、施設管理者まで有効に活用し、更新できるデータ保護モデルの仕組みを構築する。また、ME(メンテナンスエキスパート)などの有識者により、これを利用した維持管理活動の促進を行う。		山口大学				
						(g) iPadのLiDARにより取得した点群データを活用した定期点検の簡素化	3Dデータ(Pad搭載のLiDARによる点群データ)を活用した定期点検結果の評価手法の開発および自治体職員や地元コンサルが使える簡便な維持管理手法としての実装を行う。	山口 浩平	長崎大学				
						(h)1 第1期SIP新技術を活用した斜面・構造物点検と診断のためのシーズ試行場の提供	斜面の変状や崩壊に対する診断に有効と考えられる第1期SIPにおいて開発された新技術(多点傾斜変位と土壌水分の常時監視による斜面崩壊早期警報システム)の活用方法を構築官民の人材を中心に広く理解を得ることで、社会実装を目指す実現。	杉本 知史	長崎大学				
						(h)2 第1期SIP新技術を活用した斜面・構造物点検と診断のためのシーズ試行場の提供	第1期SIPで各務原大橋において橋梁点検に関する新技術の検証を行ったデータを活用しつつ、新しく開発された技術や高度化された技術について、各務原大橋に適用することで、その適用範囲の検討・技術検証を行う。	沢田和秀	岐阜大学				
						多様なデータを変換・統合するデジタルツイン基盤の整備	多様なユーザと多様なデータに対応するためのデータベースの構築と、シミュレーションの自動実行を可能とする環境の構築を行う、メタデータやデータスキーマが用途等に応じて異なることをふまえ、データの出自の情報や精度などの情報の管理には可変性に対応するゲラブデータベースを用いる。また、デジタルツインの社会実装のため、データの入出力や管理、国土交通データブラットフォーム等の外部データベースとの連携をおこなう基盤の構築を行う。	本田利器	東京大学新領域創成科学研究科				
						インフラデータのメタデータ生成及び管理手法の構築	建物、道路、橋梁、港湾などの多種多様なインフラデータを効率的にデータ連携基盤に紐づけるための手法を検討する。ペースレジストリを活用し、各種データのマッチングやメタデータ生成及び管理を行うことで、データの整合性と一覧性を確保し、異なるシステム間でのデータ共有を円割けまする。さらに、地方自治体や圧倒企業など、多様な主体の参画を促進することで、データ網羅性の向上を図るとともに、産官学民連携モデルによる安定的な運用体制に繋げる。これにより、データのオープン化と相互利用を促進し、データ活用の高度化に寄与する。	関本義秀	東京大学空間情報科学研究センター				
						データ変換・管理基盤の構築	データ処理ブラットフォーム(DPP)に実装された3次元モデルへのデータ変換技術を高精度化するとともに、開発したデータ変換技術を自動で適用してニーズに応じた柔軟な出力を得る機能を実装する。さらに、DPPとデータ連携・提供基盤ツール(DaOS)を用いて、図面データヤデータから自動生成された3次元モデルデータ等の管理・共有やデータ利活用促進のための基礎開発を行う。また、データ統合・解析システム(DIAS)等の国内サーバに保存して活用するための基礎的な技術開発にも取り組む。	大谷英之	海洋研究開発機構				
						3D モデルデータ整備およびデータ連携システム構築運用	国土交通データブラットフォーム等のデータやインフラ管理者の有する様々な設計図面など、既存構造物に関する様々な情報を統合して、インフラデジタルツインの基盤となる3次元モデルを自動構築する技術を開発することを目的とする。対象としては、道路橋、鉄道橋、建築物、港湾構造物、農業構造物を想定する。	全 邦釘	東京大学工学系研究科-1				
D サイバー・ フィジカル	東京大学	d-1				橋梁の維持管理におけるデータハーモナイゼーションを考慮し たスキーマの研究開発	建設生産プロセスの各段階で生成・蓄積されたデータを効果的に管理し、目的に合わせた3次元モデルを自動構築するための橋梁スキーマを構築する。本スキーマは、点群データ、点検調書、図面データ等から抽出した各種情報を誇系列で保持するデータブールと、損傷判定、劣化予測、シミュレーシュシ等に必要な情報の出力や100100~200相当の3次元モデルの生成を可能とするハーモナイゼーションエンジンを備える。本年度は、神奈川県逗子市のは力のもと、市内に自在する橋梁の点検訓書、補修記録、各種図面を収集・整理し、維持管理のための橋梁スキーマと3次元モデルを試作する。	今井龍—	法政大学				
ショフガル 空間を融 合するイ ンフラデー	本田利爺教技		デジタルツイン群 構築のためのイン フラデータベース			3Dモデルデータ整備に必要なデータの復元・補完手法の構築	主としてコンクリート構造物から取得された点群の取得・解析で得られた部材寸法から、内部の配筋状態を自動で 復元する手法の開発を行う、現状は、RC機製に対する自動復元システムのみ完成しているため、RC橋梁50橋を対 象に、既存の自動復元システムの精度を起走行う、さらに、PC橋梁に対する自動復元システムの構築に着手し、 PC橋梁に対する自動復元システムの構築を完成させる。	岡崎慎一郎	香川大学				
タベース の共通基			の共通基盤の開発			インフラ構造物の衛星計測に関するデジタルツイン環境の構築 と活用	人工衛星による変位針測とデジタルツイン環境を連携する技術を開発し、インフラ維持管理へと応用することを目的として、静的変位シミュレーションと実計測データの同化によるインフラモニタリング技術の開発、および、衛星撮影プロセスのシミュレーションによる模擬計測データの生成に取り組む。	宮本 崇	東京科学大学・テラフェーズ				
盤の構築と活用						3D モデルデータ整備およびデータ連携システム構築運用	鋼橋上部工新設事業をユースケースとした、設計一製作施工一維持管理の効率的なデータ連携及びその利活用の実現を目的とする。具体的には、以下3つの研究題目(A)~(C)に着目した研究を行う。(A)・鋼橋の設計一製作施工一維持管理、建設サイクル全般におけるデータ連携、流通を目的としたデータスキーマの定義、(B)・データスキー マ及びそこから得られる30年アルを活用した製作工程、施工工程の高度化、(C)・データスキーマを活用するためのシステム構築及び維持管理工程までを含めた運用効率化に関する研究	前田 晋、津田 久嗣	JIP テクノサイエンス IHI インフラシステム				
						都市を形成する橋梁群のデジタルツイン化を実現するデータ自 動変換機能の開発	保有データが限定的である市町村管理の道路橋に焦点を当て、"限りなく低コストで一定の品質を有する3次元の応答シミュレーションモデルの自動構築"を目指す。	飯山 かほり	都市丸ごとのシミュレーション技術研究組合				
							数約コンクリート(RC)構造物に関する物理-化学連成モデルを有する有限要素法(FEM)解析技術を用いたライフス パンシミュレーションを中心とし、種々のデータベースや設計・点検情機とRC構造物の性能評価・維持管理意思決 定をつなぐデータツール群の開発を行い、時刻歴の性能評価結果と共に維持管理へ実装するためのシステムを整備する。	高橋、米田	東京大学工学系研究科-2 前田建設工業株式会社 MRA				
					_		ス 都		1	都市・交通シミュレーションを活用したインフラマネジメント戦略 立案の基盤構築	インフラマネジメント戦略立案のために適用可能なミクロ経済学的基礎を持つ高解像度の都市・交通シミュレーションを開発する、そして、上記のシミュレーションと過去の(断片的・低解像度の)経済・交通データを組み合わせることで、インフラの劣化予測や劣化要因の把握に利用可能な、詳細な道路交通需要の履歴を復元する手法を開発する。それに加えて、インフラ撤退を含めた総合的な都市・交通政策評価を実施するための、シミュレーションを活用した分析枠組を開発する。	高山 雄貴 杉浦 聡志	東京科学大学高知工科大学
	日本電気(株) 久村孝寛主任研究 員	d-1		リモートセンシングを使ったインフラ変位分析システム リモートセンシングによって広域多数のインフラ構造物の変位を分析して定期点検を補間する情報を提供することで インフラ構造物の点検や維持管理の効率化を目指す。低分解能ではあるがデータ入手容易なCパンド衛星データ (欧州宇宙機関SENTINEL-1)を使った変位分析技術の開発に取り組む。									
	(株)アーバンエックス テクノロジーズ 前田紘弥代表取締役	d-1				路面損傷(ポットホール・亀甲状ひび割れ)の高精度検知	一般車両のドラレコやICTを活用した住民通報システムのデータを活用することで、インフラ管理者がデータ収集のための巡回をすることなく、路面をはじめとしたインフラの管理を可能とすることを目指す研究開発を進める。	前田紘弥	アーバンエックステクノロ ジーズ				

サブ課題	研究開発 責任者	研	究開発テーマ	テーマリーダー	小 テ ー マ	研究題目(小テーマ)	研究概要	主たる 共同研究者	主たる研究者の所属
						EBPMの設計・構築・評価、インフラ群管理に資する人的ネット ワークおよびビジネスモデルの検討	EBPMの構築と社会実装に関する研究開発に取り組むため、EBPM導入のための現場要件(現状/課題/ニーズ)の整理や地域性・規模等を考慮したEBPMの整理を行い、AI及びデータを活用したEBPMオペレーションフローを検討し、舗装以外の道路インフラーの対応と新たなモデル自治体への社会実装を行う。また、EBPMの活用に資する人的ネットワークおよびビジネスモデルの検討を行う。	楠葉 貞治吉田 博之	東北大学 株式会社IML
			EBPMによる地域イ			DSによるAI-modelの構築と効果測定	EBPMのためのデータ収集とデータ理解、データ整備、データ分析、及び人材育成に関する研究に取り組む。 また、「EBPMモデルの社会実装に向けた活動」として、EBPMに必要なデータや分析結果の可視化を行う。	藤田 直之	株式会社en
	東北大学 楠葉貞治特任 教授	e-2	ンフラ群マネジメント構築に関する技術			EBPM活用のための人材育成と活躍支援	リスキリングプログラムの設計、教材開発・更新、オンデマンド教育の提供(e-Learning形式を想定)を行う。	藤田 直之	株式会社en
			M			平常時のインフラ維持管理データと災害復旧時データの相互連 携の仕組みの構築	災害後旧時と平常時の各種データ(3次元点群データ合む)を相互に連携して、災害発生時の後旧作業の優先順位付けや、平常時の予防的維持管理を行うための方策を検討する。この取り組みのうち、平常時のインフラ維持管理データと災害復旧時データの相互連携の仕組みの構築、および福井県への社会実装を実施する。	平林 恒治	福井コンピュータ株式会社
						EBPMに基づく地域橋梁群のマネジメントシステムの構築、社会 実装	橋梁群の社会的・経済的な資産価値や災害時想定被害リスクの分析を通じて、橋梁群が維持すべき性能水準を設定し、維持管理戦略の策定をエビデンスに基づいて実施するシステムを構築する。また、鳥取県を社会実装フィールドとし、戦略的マネジメントの構築に取り組み、対象管理橋梁の維持管理性能水準の意思決定と維持管理戦略の策定を定量的なデータに基づいて実施する方法論を構築する。	若原 敏裕 丸山明 黒田 保	(株)大崎総合研究所 アイ・エス・エス 鳥取大学
E スマートイ ンフラによ る魅力的						EBPMによる地域インフラ群マネジメントを社会実装するための 方法論の開発(分野:橋梁、舗装、斜面・法面、下水道)	メタマネジメント手法を各分野(橋梁、舗装、斜面・法面、下水道)において開発し、EBPMによるマネジメントシステムを社会実装する基盤を確立する。 階層的マネジメントに関してはインフラに対する点検ビッグデータを用いた統計的 労化予測手法を基幹技術とするプロファイリング技術により、インフラの期待寿命と劣化過程を明示し、それを科学 的補拠として最適な維持管理を目指すマネジメント政策を立案するための方法論を開発する。		大阪大学 京都大学
な国土・都 市・地域づ くり						統合的ロジックモデルによる地域インフラ群マネジメント手法の 開発(分野:橋梁)	道路ネットワークの視点からリスク評価やレジリエンス評価が可能な統合的ロジックモデルを作成する、地域横断的 インプラ群マネジメントのケースモデルとして、橋梁を取り上げ、空間統計学を用いて空間集積性の分析を行う、ま た、階層的マネジメントにおいても、評価指標に応じたフォルトツリーの構成や部材間の重み付けを実施し、目視点 様では評価できない構造性制度制を評価においては、供述体拡続やFEM解析を始めとする工学的アプローチと 統計的アプローチを融合したハイブリッド手法を開発する。	織田澤 利守	神戸大学
	大阪大学 貝戸清之教授	e-2	EBPMによる地域インフラ群マネジメント構築に関する技術			メタマネジメントによるスマートインフラマネジメントの深度化	EBPMによるインフラマネジメントを社会実装するための方法論を開発する。EBPMによるインフラマネジメントの骨子となるベースモデルを作成し、具体的なケースモデル(分野・橋梁・舗装・斜面・法面・下水道)を作成する。各ケースモデルに対して、政策目標の達成状況を最大化するように、メタマネジメント(主にコジックモデル)と階層的マネジメント(主にデータブロファリング技術)に修正を加えベンチマーキングモデルを開発する。	松島 格也	京都大学防災研究所
						自治体を対象とした舗装マネジメント(分野:舗装)	先進的な計測システムを活用し、新たなインフラマネジメントシステムの構築を目指す、特に、スマートフォンなどの 普及しているデバイスを使用した効率的なデータ収集に解析の方法論を開発する。この方法論を基に、地方自治体 を主な対象として、社会実装するための具体的な手法やプロセスを提案する。	長山 智則	東京大学大学院工学系研究科
						インフラマネジメントにおけるライフサイクルデータ連携の最適 化と社会実装に向けた業務遂行標準の開発	計画、調査・設計、施工、維持管理、災害復旧までの各段階で生じる事業(行政事務と請負業務)に関するワークフロー図を作成し、情報の流れを可視化するためのマネジメントOD表を作成し、情報の流れを可視化するためのマネジメントOD表を作成する。また、インフラマネジメント(閣層的マネジメントとメタマネジメント)とマネジメントOD表の相互連携モデルの開発を視野に、EBPMによるライフサイクルマネジメントの社会実装を目指す。	水谷 大二郎	東北大学大学院工学研究科
					異常検知手法の開発による斜面・法面の調査優先順位決定 (分野:斜面・法面)	i-Constructionの推進に伴いGNSSデータやLP点群データの測量は進んでいるものの、それらの新形式のデータに対する分析方法の開発は十分であるとは言えない、したがって、斜面・法面の異常検知モデルを開発することで、非構造化データを分析し、削壊危険個所を抽出し、調査の優先順位を決定する手法を構築する。	小濱 健吾	高知工科大学データ&イノ ベーション学群	

令和7年2月14日 大臣官房技術調査課 大臣官房公共事業調査室

新たに13の民間資格を登録します!

~「令和6年度 公共工事に関する調査及び 設計等の品質確保に資する技術者資格」の登録~

国土交通省登録資格として、新たに 13 の民間資格を登録し、 82 の民間資格を更新します。

社会資本ストックの維持管理・更新を適切に実施するためには、点検・診断の質が重要であり、これらに携わる技術者の能力を評価し、活用することが求められます。

国土交通省では、一定水準の技術力等を有する民間資格を「国土交通省登録資格」として登録する制度を平成26年度より導入し、これまでに389の資格を登録しています。

今般、新たに 13 の資格を登録するとともに、今年度末に登録期間満了を迎える 82 の 資格について更新し、計 402 の登録資格となります。

国土交通省登録資格は、点検・診断等の業務において、その資格保有者を総合評価落札方式で加点評価するなど積極的に活用するとともに、地方公共団体等での更なる活用に向けて周知を図ってまいります。

■国土交通省登録資格について

【別添1】国土交通省登録資格の概要・今回新たに登録された資格

【別添2】登録資格一覧(公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録簿)

【別添3】国土交通省登録資格の活用に向けて(国土交通省登録資格パンフレット)

【問い合わせ先】

大臣官房 技術調査課 課長補佐 嶋本 (内線 22352)、係長 長 (内線 22354)

TEL: 03-5253-8111、03-5253-8220(直通)

大臣官房 公共事業調査室 課長補佐 佐藤 (内線 24296)

TEL: 03-5253-8111、03-5253-8258 (直通)

【別添1】

国土交通省登録資格の概要

1. 制度導入の背景・目的

社会資本ストックの維持管理・更新を適切に実施するためには、点検・診断の質が重要であり、これらに携わる技術者の能力を評価し、活用することが求められます。

平成26年6月に改正された「公共工事の品質確保の促進に関する法律(品確法)」においても、公共工事に関する調査及び設計の品質確保の観点から、資格等の評価のあり方等について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずることが規定されているところです。

そこで、民間団体等が運営する一定水準の技術力等を有する資格について、国や地方公共団体の業務に活用できるよう、国土交通省が「国土交通省登録資格」として登録する制度を平成26年度に導入しました。

これまでに10回の公募を行い、全389資格が登録されていますが、今回新たに13資格を 追加登録するとともに82資格の更新を行うものです。

国土交通省では、国土交通省登録資格の保有者について、総合評価落札方式の業務において加点評価するなどの措置を通じて活用を進めています。

2. これまでの経緯等

〇平成26年6月 ・公共工事の品質確保の促進に関する法律(品確法)改正

○平成26年8月 ・社会資本整備審議会·交通政策審議会技術分科会技術部会より提言 「社会資本メンテナンスの確立に向けた緊急提言:民間資格の登録制度の創設について」

〇平成26年11月 ·「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格 登録規程」(以下、「登録規定」)の告示

> ・技術者資格制度小委員会(委員長:日本大学 木下誠也教授)設置 計画・調査・設計分野の資格制度の検討に着手

○平成27年1月 ・登録資格の公表 (第1回) 50資格を登録

〇平成28年2月 ・登録資格の公表 (第2回) 111資格を追加登録 (計161資格)

〇平成29年2月 ・登録資格の公表(第3回) 50資格を追加登録(計211資格)

○平成30年2月 ● 登録資格の公表(第4回) 40資格を追加登録(計251資格)

〇平成31年1月 ・登録資格の公表 (第5回) 37資格を追加登録 (計288資格)

〇令和2年2月 ・登録資格の公表(第6回) 32資格を追加登録、

平成27年1月登録の50資格については更新登録(計320資格)

○令和3年2月 ・登録資格の公表(第7回)8資格を追加登録、

平成28年2月登録の111資格については更新登録(計328資格)

〇令和4年2月 ・登録資格の公表(第8回)25資格を追加登録、

平成29年3月登録の50資格について更新登録(計353資格)

〇令和5年2月 ・登録資格の公表(第9回)13資格を追加登録、

平成30年2月登録の40資格について更新登録(計366資格)

〇令和6年2月 ・登録資格の公表 (第10回) 23資格を追加登録、

平成31年1月登録の37資格について更新登録(計389資格)

今 回

〇令和7年2月 ・登録資格の公表(第11回)13資格を追加登録、 令和2年2月登録の82資格について更新登録(計402資格)

3. 今回新たに登録された資格

	Who o to the	資格か	対象とする区グ	<i>भे</i>	令和6年度に
	資格の名称	施設分野等	業務	知識・技術を 求める者	拡充した施設 分野等に該当
1	樹木医	公園施設(樹木)	点検	担当技術者	*
2	樹木医	公園施設(樹木)	診断	担当技術者	*
3	水道浄水施設管理技士1級	水道施設 (水道管路施設を除く)	点検•診断	管理技術者	*
4	水道浄水施設管理技士2級	水道施設 (水道管路施設を除く)	点検∙診断	管理技術者	*
5	水道管路施設管理技士1級	水道管路施設 (バルブ・その他の管路 付属設備を含む)	点検•診断	管理技術者	*
6	水道管路施設管理技士2級	水道管路施設 (バルブ・その他の管路 付属設備を含む)	点検∙診断	管理技術者	*
7	地籍調査担い手技術者資格	地籍調査	調査	担当技術者	
8	RCCM(上水道及び工業用水道)	水道	計画∙調査∙設計	管理技術者 又は主任技術者	*
9	水道浄水施設管理技士1級	水道	計画∙調査∙設計	管理技術者 又は主任技術者	*
10	水道浄水施設管理技士2級	水道	計画∙調査∙設計	管理技術者 又は主任技術者	*
11	水道管路施設管理技士1級	水道	計画∙調査∙設計	管理技術者 又は主任技術者	*
12	水道管路施設管理技士2級	水道	計画・調査・設計	管理技術者 又は主任技術者	*
13	BIM/CIM管理技士	全施設	データ管理 (BIM/CIM)	管理技術者 又は主任技術者	*

4. (参考)分野別登録資格数

総計 402資格

●点検・診断等業務

維持管理分野 299資格

						登録道	格数					
施設等名	H27.1 (R2.2)	H28.2 (R3.2)		H30.2 (R5.2)	H31.1 (R6.2)	R2.2 (R7.2)	R3.2	R4.2	R5.2	R6.2	R7.2	計
土木機械設備	_	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
公園施設(遊具)	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
公園施設(樹木)	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	2	2
堤防•河道	_	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	8
水道施設(水道管路施設を除く)	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	2	2
水道管路施設(バルブ・その他の管路 付属設備を含む)	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	2	2
下水道管路施設	_	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
砂防設備	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
地すべり防止施設	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
急傾斜地崩壊防止施設	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
海岸堤防等	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6
橋梁(鋼橋)	16	13	13	4	4	2	2	6	0	0	0	60
橋梁(コンクリート橋)	17	12	13	6	7	2	2	6	0	0	0	65
橋梁(鋼・コンクリート以外の橋)	_	_	_	_	_	_	_	2	0	2	0	4
トンネル	5	13	8	3	1	2	2	3	2	0	0	39
道路土工構造物(土工)	_	-	-	-	14	12	0	0	2	3	0	31
道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	-	-	-	-	8	8	0	0	2	3	0	21
舗装	_	-	-	9	1	4	0	0	2	3	0	19
小規模附属物	-	-	-	7	2	0	0	0	2	6	0	17
港湾施設	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	7
空港施設	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 1
計	50	49	37	36	37	30	6	21	10	17	17	299

※()は更新年月

●計画 調査 設計業務

計画・調査・設計分野 101資格

					登	録資格	数				
施設等名		H29.2 (R4.2)			R2.2 (R7.2)	R3.2	R4.2	R5.2	R6.2	R7.2	計
地質・土質	9	3	1	0	0	0	1	0	0	0	14
宅地防災	-	_	1	0	0	0	0	0	0	0	1
建設環境	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	5
地籍調査	-	-	-	-	_	_	-	-	4	1	5
電気施設・通信施設・制御処理システム	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
建設機械	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
土木機械設備	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
都市計画及び地方計画	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
都市公園等	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
水道	_	_	_	-	-	_	_	_	_	5	5
下水道	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
河川・ダム	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	5
砂防	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
地すべり対策	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
急傾斜地崩壊等対策	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
海岸	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	16
道路	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	7
橋梁	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
トンネル	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4
舗装	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	1
港湾	14	0	0	0	1	1	0	0	0	0	16
空港	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
āl	62	13	4	0	2	2	4	3	5	6	101

※()は更新年月

●横断型業務

横断型分野 2資格

					登	録資格	数				
施設等名	H28.2 (R3.2)	H29.2 (R4.2)	H30.2 (R5.2)	H31.1 (R6.2)	R2.2 (R7.2)	R3.2	R4.2	R5.2	R6.2	R7.2	計
データ管理(BIM/CIM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
測量(UAV測量)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	1
計	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2

※()は更新年月

公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録簿

【別添2】

令和7年2月14日時点

Oここに記載のある資格は、「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録規程(平成26年国土交通省告示第1107号)」に基づいて、技術者資格登録簿に登録された資格の一覧です。

〇この告示に基づく資格登録制度は、公共工事に関する調査(点検及び診断を含む。)及び設計等に関し、品質の確保と技術者の育成及び活用の促進を図ることを目的として創設されたもので、登録申請のあった資格について、上記の告示で 定めた必要な知識・技術等に関する要件をすべて満たしていることが申請書類において確認された資格を登録したものです。

〇国土交通省としては、この趣旨を踏まえ、登録された資格の積極的な活用を期待しております。なお、今回の登録は、登録されていない資格について活用をただちに妨げる趣旨ではないことも併せてご理解いただき、各発注機関において は、業務の発注要件の設定等にあたり、配慮をお願いいたします。

(参考) 建設コンサルタント業務等におけるプロポーザル方式及び総合評価方式の運用ガイドライン(令和5年3月一部改正)

20 AB AT D. D.	登録番号	資格の名称	資格が対象とする区分			資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	貝恰の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和7年2月14日	第1号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	砂防設備	点検∙診断	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和7年2月14日	第2号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	地すべり防止施設	点検∙診断	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和7年2月14日	第3号	地すべり防止工事士	地すべり防止施設	点検∙診断	管理技術者	一般社団法人斜面防災対策技術協会 原 裕 東京都千代田区平河町2-7-4	一般社団法人斜面防災対策技術協会 東京都千代田区平河町2-7-4
令和7年2月14日	第4号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	急傾斜地崩壊防止施設	点検∙診断	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和7年2月14日	第5号	海洋-港湾構造物維持管 理士	海岸堤防等	点検∙診断	管理技術者	一般財団法人沿岸技術研究センター 宮崎 祥一 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	一般財団法人沿岸技術研究センター 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階
令和7年2月14日	第6号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	海岸堤防等	点検∙診断	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和7年2月14日	第7号	上級土木技術者(流域・都市)コースA	海岸堤防等	点検∙診断	管理技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第8号	上級土木技術者(海岸·海 洋)コースB	海岸堤防等	点検∙診断	管理技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第9号	道路橋点検士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般財団法人橋梁調査会 菊川 滋 東京都文京区音羽2-10-2 音羽NSビル8階	一般財団法人橋梁調査会 東京都文京区音羽2-10-2 音羽NSビル8階
令和7年2月14日	第10号	RCCM(鋼構造及びコンク リート)	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和7年2月14日	第11号	一級構造物診断士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本構造物診断技術協会 松村 英樹 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室	一般社団法人日本構造物診断技術協会 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室
令和7年2月14日	第12号	二級構造物診断士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本構造物診断技術協会 松村 英樹 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室	一般社団法人日本構造物診断技術協会 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室

	登録番号	15.15.5.50	資格	が対象とする区分	}	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	資格付与事業又は事務を行う	
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地	
令和7年2月14日	第13号	土木鋼構造診断士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本鋼構造協会 緑川 光正 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階	一般社団法人日本鋼構造協会 土木鋼構造診断士特別委員会 東京都中央区日本橋3-15-8 アミ/酸会館ビル3階	
令和7年2月14日	第14号	土木鋼構造診断士補	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本鋼構造協会 緑川 光正 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階	一般社団法人日本鋼構造協会 土木鋼構造診断土特別委員会 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階	
令和7年2月14日	第15号	上級土木技術者(橋梁) コースB	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地	
令和7年2月14日	第16号	1級土木技術者(橋梁) コースB	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地	
令和7年2月14日	第17号	特定道守コース	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14	
令和7年2月14日	第18号	道守コース	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14	
令和7年2月14日	第19号	道守補コース	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14	
令和7年2月14日	第20号	RCCM(鋼構造及びコンク リート)	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地	
令和7年2月14日	第21号	土木鋼構造診断士	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	一般社団法人日本鋼構造協会 緑川 光正 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階	一般社団法人日本鋼構造協会 土木鋼構造診断士特別委員会 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階	
令和7年2月14日	第22号	上級土木技術者(橋梁) コースB	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地	
令和7年2月14日	第23号	特定道守(鋼構造)コース	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14	
令和7年2月14日	第24号	道守コース	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14	
令和7年2月14日	第25号	道路橋点検士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般財団法人橋梁調査会 菊川 滋 東京都文京区音羽2-10-2 日本生命音羽ビル8階	一般財団法人橋梁調査会 東京都文京区音羽2-10-2 日本生命音羽ビル8階	
令和7年2月14日	第26号	RCCM(鋼構造及びコンク リート)	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地	
令和7年2月14日	第27号	一級構造物診断士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本構造物診断技術協会 松村 英樹 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室	一般社団法人日本構造物診断技術協会 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室	
令和7年2月14日	第28 号	二級構造物診断士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本構造物診断技術協会 松村 英樹 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室	一般社団法人日本構造物診断技術協会 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室	

	数档平 口		資格力	が対象とする区分	}	※ 放けしままりけま数を行うものになりけるか 1.1°	※亦义子園所:新規登録資格、又は更新登録寺の年月日
登録年月日	登録番号 (品確技資第○号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を求める者	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び 住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	資格付与事業又は事務を行う 事務所の名称及び所在地
令和7年2月14日	第29号	コンクリート構造診断士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 下村 匠 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階
令和7年2月14日	第30号	プレストレストコンクリート 技士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 下村 匠 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階
令和7年2月14日	第31号	上級土木技術者(橋梁) コースB	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第32号	1級土木技術者(橋梁) コースB	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第33号	コンクリート診断士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人日本コンクリート工学会 前川 宏一 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ピル12階	公益社団法人日本コンクリート工学会 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階
令和7年2月14日	第34号	特定道守コース	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14
令和7年2月14日	第35号	道守コース	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14
令和7年2月14日	第36号	道守補コース	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14
令和7年2月14日	第37号	RCCM(鋼構造及びコンク リート)	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和7年2月14日	第38号	コンクリート構造診断士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 下村 匠 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階
令和7年2月14日	第39号	上級土木技術者(橋梁) コースB	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第40号	特定道守(コンクリート構造)コース	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14
令和7年2月14日	第41号	道守コース	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14
令和7年2月14日	第42号	RCCM(トンネル)	トンネル	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和7年2月14日	第43号	特定道守コース	トンネル	点検	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14
令和7年2月14日	第44 号	道守コース	トンネル	点検	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14

	登録番号		資格が	が象とする区分		資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※亦义子園所: 新規登録資格、又は更新登録寺の年月 資格付与事業又は事務を行う	
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地	
令和7年2月14日	第45号	道守補コース	トンネル	点検	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14	
令和7年2月14日	第46号	RCCM(トンネル)	トンネル	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地	
令和7年2月14日	第47号	海洋·港湾構造物維持管理士	港湾施設	計画策定(維持管理)	管理技術者	一般財団法人沿岸技術研究センター 宮崎 祥一 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	一般財団法人沿岸技術研究センター 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	
令和7年2月14日	第48号	海洋·港湾構造物維持管理士	港湾施設	点検∙診断	管理技術者	一般財団法人沿岸技術研究センター 宮崎 祥一 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	一般財団法人沿岸技術研究センター 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	
令和7年2月14日	第49号	海洋·港湾構造物維持管 理士	港湾施設	設計(維持管理)	管理技術者	一般財団法人沿岸技術研究センター 宮崎 祥一 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	一般財団法人沿岸技術研究センター 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	
令和7年2月14日	第50号	海洋•港湾構造物設計士	港湾施設	設計(維持管 理)	管理技術者	一般財団法人沿岸技術研究センター 宮崎 祥一 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	一般財団法人沿岸技術研究センター 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	
令和3年2月10日	第51号	RCCM(機械)	土木機械設備	診断	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地	
令和3年2月10日	第52号	1級ポンプ施設管理技術 者	土木機械設備	診断	管理技術者	一般社団法人河川ポンプ施設技術協会 太田 晃志 東京都港区赤坂二丁目22番15号	一般社団法人河川ポンプ施設技術協会 東京都港区赤坂二丁目22番15号	
令和3年2月10日	第53号	公園施設点検管理士	公園施設(遊具)	点検	管理技術者	一般社団法人日本公園施設業協会 内田 裕郎 東京都中央区湊2-12-6	一般社団法人日本公園施設業協会 事務局 東京都中央区湊2-12-6	
令和3年2月10日	第54号	公園施設点検技士	公園施設(遊具)	点検	担当技術者	一般社団法人日本公園施設業協会 内田 裕郎 東京都中央区湊2-12-6	一般社団法人日本公園施設業協会 事務局 東京都中央区湊2-12-6	
令和3年2月10日	第55 号	公園施設点検管理士	公園施設(遊具)	診断	管理技術者	一般社団法人日本公園施設業協会 内田 裕郎 東京都中央区湊2-12-6	一般社団法人日本公園施設業協会 事務局 東京都中央区湊2-12-6	
令和3年2月10日	第56号	公園施設点検技士	公園施設(遊具)	診断	担当技術者	一般社団法人日本公園施設業協会 内田 裕郎 東京都中央区湊2-12-6	一般社団法人日本公園施設業協会 事務局 東京都中央区湊2-12-6	
令和3年2月10日	第57号	下水道管路管理専門技士調査部門	下水道管路施設	点検	担当技術者	公益社団法人日本下水道管路管理業協会 長谷川 健司 東京都千代田区岩本町2丁目5番11号	公益社団法人日本下水道管路管理業協会 東京都千代田区岩本町2丁目5番11号	
令和3年2月10日	第58号	砂防•急傾斜管理技術者	砂防設備	点検∙診断	管理技術者	公益社団法人砂防学会 大野 宏之 東京都千代田区平河町二丁目7番4号	公益社団法人砂防学会 東京都千代田区平河町二丁目7番4号	
令和3年2月10日	第59号	地すべり防止工事士	急傾斜地崩壊防止施設	点検∙診断	管理技術者	一般社団法人斜面防災対策技術協会 原 裕 東京都千代田区平河町2-7-4	一般社団法人斜面防災対策技術協会 東京都千代田区平河町2-7-4	
令和3年2月10日	第60号	砂防•急傾斜管理技術者	急傾斜地崩壊防止施設	点検∙診断	管理技術者	公益社団法人砂防学会 大野 宏之 東京都千代田区平河町二丁目7番4号	公益社団法人砂防学会 東京都千代田区平河町二丁目7番4号	

	登録番号		資格 #	が対象とする区分	}	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※小人子面別・制が豆螺貝帽、入は火制豆螺等の十月日 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和3年2月10日	第61号	コンクリート診断士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益社団法人日本コンクリート工学会 前川 宏- 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階	公益社団法人日本コンクリート工学会 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階
令和3年2月10日	第62号	主任点検診断士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第63号	点検診断士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第64号	橋梁点検士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学大学院工学研究科土木工学専攻橋梁長寿命化推進室 愛知県名古屋市千種区不老町1番
令和3年2月10日	第65号	インフラ調査士橋梁(鋼橋)	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本非破壊検査工業会 長岡 康之 東京都千代田区内神田2-8-1 冨高ビル3階	一般社団法人日本非破壊検査工業会 東京都千代田区内神田2-8-1 冨高ビル3階
令和3年2月10日	第66号	社会基盤メンテナンスエキスパート	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1
令和3年2月10日	第67号	道路橋点検士補	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般財団法人橋梁調査会 菊川 滋 東京都文京区音羽2-10-2 音羽NSビル8階	一般財団法人橋梁調査会 東京都文京区音羽2-10-2 音羽NSビル8階
令和3年2月10日	第68号	土木設計技士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	職業訓練法人全国建設産業教育訓練協会 山梨 敏幸 静岡県富士宮市根原492-8	職業訓練法人全国建設産業教育訓練協会 静岡県富士宮市根原492-8
令和3年2月10日	第69号	一級構造物診断士	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	一般社団法人日本構造物診断技術協会 松村 英樹 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室	一般社団法人日本構造物診断技術協会 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室
令和3年2月10日	第70号	コンクリート診断士	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	公益社団法人日本コンクリート工学会 前川 宏一 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階	公益社団法人日本コンクリート工学会 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階
令和3年2月10日	第71号	主任点検診断士	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第72号	点検診断士	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第73号	社会基盤メンテナンスエキスパート	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1
令和3年2月10日	第74号	主任点検診断士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第75 号	点検診断士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第76号	橋梁点検士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学大学院工学研究科土木工学専攻橋梁長寿命化推進室 愛知県名古屋市千種区不老町1番

			資格;	が対象とする区分	·		※亦乂子固所:新規登録資格、又は更新登録寺の年月日
登録年月日	登録番号 (品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を求める者	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び 住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	資格付与事業又は事務を行う 事務所の名称及び所在地
令和3年2月10日	第77号	インフラ調査士橋梁(コンクリート橋)	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本非破壊検査工業会 長岡 康之 東京都千代田区内神田2-8-1 冨高ビル3階	一般社団法人日本非破壊検査工業会 東京都千代田区内神田2-8-1 富高ビル3階
令和3年2月10日	第78号	社会基盤メンテナンスエキスパート	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1
令和3年2月10日	第79号	道路橋点検士補	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般財団法人橋梁調査会 菊川 滋 東京都文京区音羽2-10-2 音羽NSビル8階	一般財団法人橋梁調査会 東京都文京区音羽2-10-2 音羽NSビル8階
令和3年2月10日	第80号	土木設計技士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	職業訓練法人全国建設産業教育訓練協会 山製 敏幸 静岡県富士宮市根原492-8	職業訓練法人全国建設産業教育訓練協会 静岡県富士宮市根原492-8
令和3年2月10日	第81号	一級構造物診断士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	一般社団法人日本構造物診断技術協会 松村 英樹 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室	一般社団法人日本構造物診断技術協会 東京都新宿区西新宿六丁目2番3号 新宿アイランドアネックス307号 室
令和3年2月10日	第82号	コンクリート診断士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	公益社団法人日本コンクリート工学会 前川 宏一 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階	公益社団法人日本コンクリート工学会 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階
令和3年2月10日	第83号	主任点検診断士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第84号	点検診断士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第85号	社会基盤メンテナンスエキスパート	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1
令和3年2月10日	第86号	上級土木技術者(トンネル・地下)コースB	トンネル	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第87号	1級土木技術者(トンネル・ 地下)コースB	トンネル	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第88号	コンクリート診断士	トンネル	点検	担当技術者	公益社団法人日本コンクリート工学会 前川 宏一 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階	公益社団法人日本コンクリート工学会 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階
令和3年2月10日	第89号	主任点検診断士	トンネル	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第90号	点検診断士	トンネル	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第91号	インフラ調査士トンネル	トンネル	点検	担当技術者	一般社団法人日本非破壊検査工業会 長岡 康之 東京都千代田区内神田2-8-1 富高ビル3階	一般社団法人日本非破壊検査工業会 東京都千代田区内神田2-8-1 冨高ビル3階
令和3年2月10日	第92号	社会基盤メンテナンスエキスパート	トンネル	点検	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インプラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1

	登録番号		資格力	が対象とする区分	,	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※赤文子面別・初州を京映員代、人は史制を詠寺の4月 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和3年2月10日	第93号	土木設計技士	トンネル	点検	担当技術者	職業訓練法人全国建設産業教育訓練協会 山梨 敏幸 静岡県富士宮市根原492-8	職業訓練法人全国建設產業教育訓練協会 静岡県富士宮市根原492-8
令和3年2月10日	第94号	上級土木技術者(トンネル・地下)コースB	トンネル	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第95号	コンクリート診断士	トンネル	診断	担当技術者	公益社団法人日本コンクリート工学会 前川 宏一 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階	公益社団法人日本コンクリート工学会 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階
令和3年2月10日	第96号	主任点検診断士	トンネル	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第97号	点検診断士	トンネル	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和3年2月10日	第98号	社会基盤メンテナンスエキスパート	トンネル	診断	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1
令和3年2月10日	第99号	空港土木施設点検評価技	空港施設	点検⁼診断	管理技術者	一般財団法人港湾空港総合技術センター 山懸 宣彦 東京都千代田区霞が関3-3-1 尚友会館3階	一般財団法人港湾空港総合技術センター 東京都千代田区霞が関3-3-1 尚友会館3階
令和3年2月10日	第100号	地質調査技士資格(現場 技術・管理部門)	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 田中 誠 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階
令和3年2月10日	第101号	地質調査技士資格(現場 調査部門)	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 田中 誠 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階
令和3年2月10日	第102号	地質調査技士資格(土壌・ 地下水汚染部門)	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 田中 誠 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階
令和3年2月10日	第103号	応用地形判読士資格(応 用地形判読士)	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 田中 誠 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階
令和3年2月10日	第104号	応用地形判読士資格(応 用地形判読士補)	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 田中 誠 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階	一般社団法人全国地質調査業協会連合会 東京都千代田区内神田1-5-13 内神田TKビル3階
令和3年2月10日	第105号	RCCM(地質)	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第106号	RCCM(土質及び基礎)	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第107号	港湾海洋調査士(土質・地質調査部門)	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第108号	地すべり防止工事士	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人斜面防災対策技術協会 原 裕 東京都千代田区平河町2-7-4	一般杜団法人斜面防災対策技術協会 東京都千代田区平河町2-7-4

***	登録番号	77 th o 7 Th	資格が	が象とする区分	}	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※小人子面所・制放豆豚貝佰、人は史制豆豚寺の千月 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和3年2月10日	第109号	RCCM(建設環境)	建設環境	調査	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第110号	環境アセスメント士認定資 格	建設環境	調査	管理技術者	一般社団法人日本環境アセスメント協会 島田 克也 東京都千代田区隼町2-13 US半蔵門ビル7階	一般社団法人日本環境アセスメント協会 資格教育センター 東京都千代田区隼町2-13 US半蔵門ビル7階
令和3年2月10日	第111号	RCCM(電気電子)	電気施設・通信施設・制御処理システム	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第112号	RCCM(機械)	建設機械	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第113号	RCCM(機械)	土木機械設備	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第114号	RCCM(都市計画及び地 方計画)	都市計画及び地方計画	計画·調査· 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第115号	登録ランドスケープアーキ テクト	都市公園等	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人ランドスケープコンサルタンツ協会 金清 典広 東京都中央区東日本橋3-3-7 近江会館ビル8階	一般社団法人ランドスケーブコンサルタンツ協会 登録ランドスケープアーキテクト資格制度運営事務局 東京都中央区東日本橋3-3-7 近江会館ビル8階
令和3年2月10日	第116号	RCCM(造園)	都市公園等	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第117号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	河川・ダム	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第118号	上級土木技術者(河川・流域)コースB	河川・ダム	計画・調査・ 設計	管理技術者•照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第119号	RCCM(下水道)	下水道	計画"調査"設計	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第120号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	砂防	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第121号	砂防 - 急傾斜管理技術者	砂防	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	公益社団法人砂防学会 大野 宏之 東京都千代田区平河町二丁目7番4号	公益社団法人砂防学会 東京都千代田区平河町二丁目7番4号
令和3年2月10日	第122号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	地すべり対策	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第123号	地すべり防止工事士	地すべり対策	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人斜面防災対策技術協会 原 裕 東京都千代田区平河町2-7-4	一般社団法人斜面防災対策技術協会 東京都千代田区平河町2-7-4
令和3年2月10日	第124号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	急傾斜地崩壊等対策	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地

	登録番号	15.15.5.24	資格 /	が対象とする区分	}	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※小文子面別・制然立跡具俗、久は史制立跡寺の平月1 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和3年2月10日	第125号	地すべり防止工事士	急傾斜地崩壊等対策	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人斜面防災対策技術協会 原 裕 東京都千代田区平河町2-7-4	一般社団法人斜面防災対策技術協会 東京都千代田区平河町2-7-4
令和3年2月10日	第126号	砂防•急傾斜管理技術者	急傾斜地崩壊等対策	計画•調査• 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人砂防学会 大野 宏之 東京都千代田区平河町二丁目7番4号	公益社団法人砂防学会 東京都千代田区平河町二丁目7番4号
令和3年2月10日	第127号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	海岸	計画•調査• 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第128号	上級土木技術者(流域·都市)コースA	海岸	計画•調査• 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第129号	上級土木技術者(海岸・海 洋)コースB	海岸	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第130号	海洋•港湾構造物設計士	海岸	計画·調査· 設計	管理技術者·照査 技術者	一般財団法人沿岸技術研究センター 宮崎 祥一 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	一般財団法人沿岸技術研究センター 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階
令和3年2月10日	第131号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	海岸	調査	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第132号	上級土木技術者(流域・都市)コースA	海岸	調査	管理技術者-照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第133号	上級土木技術者(海岸・海 洋)コースB	海岸	調査	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第134号	港湾海洋調査士(深浅測量部門)	海岸	調査	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第135号	港湾海洋調査士(危険物探査部門)	海岸	調査	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第136号	港湾海洋調査士(気象・海 象調査部門)	海岸	調査	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第137号	港湾海洋調査士(土質・地質調査部門)	海岸	調査	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第138号	港湾海洋調査士(環境調査部門)	海岸	調査	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第139号	RCCM(道路)	道路	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第140号	上級土木技術者(交通) コースA	道路	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地

	登録番号		資格な	が対象とする区分	}	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※ 水久子園所・利水豆豚貝俗、又は芝利豆豚等の平月に 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和3年2月10日	第141号	交通工学研究会認定TOE	道路	計画·調査· 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人交通工学研究会 中村 英樹 東京都千代田区神田錦町3-23 錦町MKビル	一般社団法人交通工学研究会 資格制度事務局 東京都千代田区神田錦町3-23 錦町MKビル
令和3年2月10日	第142号	RCCM(鋼構造及びコンク リート)	橋梁	計画•調査• 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第143号	RCCM(土質及び基礎)	橋梁	計画•調査• 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第144号	上級土木技術者(橋梁) コースB	橋梁	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第145号	RCCM(トンネル)	トンネル	計画·調査· 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第146号	上級土木技術者(トンネ ル・地下)コースB	トンネル	計画·調査· 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和3年2月10日	第147号	RCCM(港湾及び空港)	港湾	計画・調査(全般)	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第148号	1級水路測量技術(沿岸)	港湾	計画 調査 (深浅測量 水路測量)	管理技術者·照査 技術者	一般財団法人日本水路協会 北村 隆志 東京都品川区北品川四丁目7-35 御殿山トラストタワ-16F	一般財団法人日本水路協会 東京都品川区北品川四丁目7-35 御殿山トラストタワー16F
令和3年2月10日	第149号	1級水路測量技術(港湾)	港湾	計画・調査 (深浅測量・ 水路測量)	管理技術者·照査 技術者	一般財団法人日本水路協会 北村 隆志 東京都品川区北品川四丁目7-35 御殿山トラストタワー16F	一般財団法人日本水路協会 東京都品川区北品川四丁目7-35 御殿山トラストタワー16F
令和3年2月10日	第150号	港湾海洋調査士(深浅測量部門)	港湾	計画・調査 (深浅測量・ 水路測量)	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第151号	港湾海洋調査士(危険物探査部門)	港湾	計画•調査 (磁気探査)	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第152号	港湾海洋調査士(危険物探査部門)	港湾	計画•調査 (潜水探査)	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第153号	港湾海洋調査士(気象・海 象調査部門)	港湾	計画•調査 (気象•海象 調査)	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第154号	港湾海洋調査士(土質・地質調査部門)	港湾	計画・調査 (海洋地質・土質調査)	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第155号	港湾海洋調査士(環境調査部門)	港湾	計画•調査 (海洋環境調 査)	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和3年2月10日	第156号	港湾潜水技士1級	港湾	調査(潜水)	担当技術者	一般社団法人日本潜水協会 高橋 宏 東京都港区新橋三丁目4番10号 新橋企画ビル5階	一般社団法人日本潜水協会 東京都港区新橋三丁目4番10号 新橋企画ビル5階

***	登録番号	77.1h = 0.7h	資格力	が対象とする区分	·	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和3年2月10日	第157号	港湾潜水技士2級	港湾	調査(潜水)	担当技術者	一般社団法人日本潜水協会 高橋 宏 東京都港区新橋三丁目4番10号 新橋企画ビル5階	一般社団法人日本潜水協会 東京都港区新橋三丁目4番10号 新橋企画ビル5階
令和3年2月10日	第158号	港湾潜水技士3級	港湾	調査(潜水)	担当技術者	一般社団法人日本潜水協会 髙橋 宏 東京都港区新橋三丁目4番10号 新橋企画ビル5階	一般社団法人日本潜水協会 東京都港区新橋三丁目4番10号 新橋企画ビル5階
令和3年2月10日	第159号	RCCM(港湾及び空港)	港湾	設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和3年2月10日	第160号	海洋•港湾構造物設計士	港湾	設計	管理技術者·照査 技術者	一般財団法人沿岸技術研究センター 宮崎 祥一 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階	ー般財団法人沿岸技術研究センター 東京都港区西新橋1-14-2 新橋エス・ワイビル5階
令和3年2月10日	第161号	RCCM(港湾及び空港)	空港	計画•調査• 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和4年2月22日	第162号	下水道管路管理主任技士	下水道管路施設	点検▪診断	管理技術者	公益社団法人日本下水道管路管理業協会 長谷川 健司 東京都千代田区岩本町2丁目5番11号	公益社団法人日本下水道管路管理業協会 東京都千代田区岩本町2丁目5番11号
令和4年2月22日	第163号	1級土木技術者(海岸・海 洋)コースB	海岸堤防等	点検▪診断	管理技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第164号	1級土木技術者(流域・都市)コースA	海岸堤防等	点検▪診断	管理技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第165号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースA	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第166号	1級土木技術者(鋼・コンク リート)コースA	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第167号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースB	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第168号	四国社会基盤メンテナンス エキスパート	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	国立大学法人愛媛大学 仁科 弘重 愛媛県松山市道後樋又10番13号	国立大学法人愛媛大学 社会連携推進機構防災情報研究センター 愛媛県松山市文京町3番
令和4年2月22日	第169号	社会基盤メンテナンスエキ スパート山口	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	国立大学法人山口大学 谷澤 幸生 山口県山口市吉田1677-1	国立大学法人山口大学 工学部附属社会基盤マネジメント教育研究センターME山口事務局 山口県宇部市常盤台2-16-1
令和4年2月22日	第170号	橋梁点検技術者	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	独立行政法人国立高等専門学校機構 谷口 功 東京都八王子市東浅川町701-2	舞鶴工業高等専門学校社会基盤メンテナンス教育センター 京都府舞鶴市字白屋234
令和4年2月22日	第171号	都市道路点検診断士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	ー般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和4年2月22日	第172号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースA	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地

	登録番号		資格:	が対象とする区分	}	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※亦义子園所: 新規登録貨格、又は更新登録寺の年月 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和4年2月22日	第173号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースB	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第174号	橋梁診断士	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学大学院工学研究科土木工学専攻橋梁長寿命化推進室 愛知県名古屋市千種区不老町1番
令和4年2月22日	第175号	四国社会基盤メンテナンス エキスパート	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	国立大学法人愛媛大学 仁科 弘重 愛媛県松山市道後樋又10番13号	国立大学法人愛媛大学 社会連携推進機構防災情報研究センター 愛媛県松山市文京町3番
令和4年2月22日	第176号	社会基盤メンテナンスエキスパート山口	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	国立大学法人山口大学 谷澤 幸生 山口県山口市吉田1677-1	国立大学法人山口大学 工学部附属社会基盤マネジメント教育研究センターME山口事務局 山口県宇部市常盤台2-16-1
令和4年2月22日	第177号	都市道路点検診断士	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和4年2月22日	第178号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースA	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第179号	1級土木技術者(鋼・コンク リート)コースA	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第180号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースB	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第181号	四国社会基盤メンテナンスエキスパート	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	国立大学法人愛媛大学 仁科 弘重 愛媛県松山市道後樋又10番13号	国立大学法人愛媛大学 社会連携推進機構防災情報研究センター 愛媛県松山市文京町3番
令和4年2月22日	第182号	社会基盤メンテナンスエキスパート山口	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	国立大学法人山口大学 谷澤 幸生 山口県山口市吉田1677-1	国立大学法人山口大学 工学部附属社会基盤マネジメント教育研究センターME山口事務局 山口県宇部市常盤台2-16-1
令和4年2月22日	第183号	橋梁点検技術者	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	独立行政法人国立高等專門学校機構 谷口 功 東京都八王子市東浅川町701-2	舞鶴工業高等専門学校社会基盤メンテナンス教育センター 京都府舞鶴市宇白屋234
令和4年2月22日	第184号	都市道路点検診断士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和4年2月22日	第185号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースA	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第186号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースB	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第187号	橋梁診断士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 爱知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学大学院工学研究科土木工学専攻橋梁長寿命化推進室 愛知県名古屋市千種区不老町1番
令和4年2月22日	第188号	四国社会基盤メンテナンス エキスパート	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	国立大学法人愛媛大学 仁科 弘重 愛媛県松山市道後樋又10番13号	国立大学法人愛媛大学 社会連携推進機構防災情報研究センター 愛媛県松山市文京町3番

	登録番号		資格	が対象とする区分	}	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和4年2月22日	第189号	社会基盤メンテナンスエキ スパート山口	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	国立大学法人山口大学 谷澤 幸生 山口県山口市吉田1677-1	国立大学法人山口大学 工学部附属社会基盤マネジメント教育研究センターME山口事務局 山口県宇部市常盤台2-16-1
令和4年2月22日	第190号	都市道路点検診断士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和4年2月22日	第191号	コンクリート構造診断士	トンネル	点検	担当技術者	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 下村 匠 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階
令和4年2月22日	第192号	四国社会基盤メンテナンス エキスパート	トンネル	点検	担当技術者	国立大学法人愛媛大学 仁科 弘重 愛媛県松山市道後樋又10番13号	国立大学法人愛媛大学 社会連携推進機構防災情報研究センター 愛媛県松山市文京町3番
令和4年2月22日	第193号	社会基盤メンテナンスエキスパート山口	トンネル	点検	担当技術者	国立大学法人山口大学 谷澤 幸生 山口県山口市吉田1677-1	国立大学法人山口大学 工学部附属社会基盤マネジメント教育研究センターME山口事務局 山口県宇部市常盤台2-16-1
令和4年2月22日	第194号	都市道路点検診断士	トンネル	点検	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和4年2月22日	第195号	コンクリート構造診断士	トンネル	診断	担当技術者	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 下村 匠 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階
令和4年2月22日	第196号	四国社会基盤メンテナンス エキスパート	トンネル	診断	担当技術者	国立大学法人愛媛大学 仁科 弘重 愛媛県松山市道後樋又10番13号	国立大学法人愛媛大学 社会連携推進機構防災情報研究センター 愛媛県松山市文京町3番
令和4年2月22日	第197号	社会基盤メンテナンスエキスパート山口	トンネル	診断	担当技術者	国立大学法人山口大学 谷澤 幸生 山口県山口市吉田1677-1	国立大学法人山口大学 工学部附属社会基盤マネジメント教育研究センターME山口事務局 山口県宇部市常盤台2-16-1
令和4年2月22日	第198号	都市道路点検診断士	トンネル	診断	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和4年2月22日	第199号	上級土木技術者(地盤·基礎)コースA	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第200号	1級土木技術者(地盤・基礎)コースA	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第201号	上級土木技術者(地盤・基 礎)コースB	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第202号	1級土木技術者(河川・流域)コースB	河川・ダム	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第203号	1級土木技術者(流域・都市)コースA	海岸	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第204号	1級土木技術者(海岸・海 洋)コースB	海岸	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地

	資格が対象とする区分		}		※亦又子固所:新規登録資格、又は更新登録寺の年月		
登録年月日	登録番号 (品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を求める者	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び 住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	資格付与事業又は事務を行う 事務所の名称及び所在地
令和4年2月22日	第205号	1級土木技術者(流域・都市)コースA	海岸	調査	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第206号	1級土木技術者(海岸・海 洋)コースB	海岸	調査	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第207号	1級土木技術者(交通) コースA	道路	計画-調査-設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第208号	上級土木技術者(交通) コースB	道路	計画•調査• 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第209号	1級土木技術者(交通) コースB	道路	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第210号	1級土木技術者(橋梁) コースB	橋梁	計画•調査• 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第211号	1級土木技術者(トンネル・ 地下)コースB	トンネル	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和5年2月13日	第212号	河川技術者資格(河川維持管理技術者)	堤防•河道	点検▪診断	管理技術者	一般財団法人河川技術者教育振興機構 黒川 純一良 東京都千代田区麹町2-6-5	一般財団法人河川技術者教育振興機構 事務局 東京都千代田区麹町2-6-5
令和5年2月13日	第213号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	堤防•河道	点検▪診断	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和5年2月13日	第214号	河川技術者資格(河川点検士)	堤防•河道	点検▪診断	担当技術者	一般財団法人河川技術者教育振興機構 黒川 純一良 東京都千代田区麹町2-6-5	一般財団法人河川技術者教育振興機構 事務局 東京都千代田区麹町2-6-5
令和5年2月13日	第215号	RCCM(河川、砂防及び 海岸・海洋)	堤防•河道	点検▪診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和5年2月13日	第216号	高速道路点検士(土木)	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和5年2月13日	第217号	高速道路点検診断士(土 木)	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和5年2月13日	第218号	1級土木技術者(鋼・コンク リート)コースB	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和5年2月13日	第219号	高速道路点検診断士(土木)	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和5年2月13日	第220号	高速道路点検士(土木)	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階

	資格が対象とする区分			※亦乂子固所:新規登録資格、又は更新登録寺の年月日			
登録年月日	登録番号 (品確技資第〇号)	資格の名称		1	知識・技術を	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び 住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	資格付与事業又は事務を行う 事務所の名称及び所在地
	(HI HE IX X X X X Y Y		施設分野	業務	求める者	EMESICAL COLORS	TWING THE COME.
令和5年2月13日	第221号	高速道路点検診断士(土木)	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和5年2月13日	第222号	建造物保全技術者	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般社団法人国際建造物保全技術協会 植野 芳彦 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 バシフィックスクエア代々木3階	一般社団法人国際建造物保全技術協会 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階
令和5年2月13日	第223号	1級土木技術者(鋼・コンク リート)コースB	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和5年2月13日	第224号	高速道路点検診断士(土木)	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和5年2月13日	第225号	建造物保全上級技術者	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	一般社団法人国際建造物保全技術協会 植野 芳彦 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階	一般社団法人国際建造物保全技術協会 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階
令和5年2月13日	第226号	高速道路点検士(土木)	トンネル	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和5年2月13日	第227号	高速道路点検診断士(土木)	トンネル	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和5年2月13日	第228号	高速道路点検診断士(土木)	トンネル	診断	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目ダワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和5年2月13日	第229号	インフラ調査士付帯施設	舗装	点検	担当技術者	一般社団法人日本非破壊検査工業会 長岡 康之 東京都千代田区内神田2-8-1 冨高ビル3階	一般社団法人日本非破壊検査工業会 東京都千代田区内神田2-8-1 冨高ビル3階
令和5年2月13日	第230号	主任点検診断士	舗装	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和5年2月13日	第231号	点検診断士	舗装	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和5年2月13日	第232号	舗装診断士	舗装	点検	担当技術者	一般社団法人日本道路建設業協会 西田 義則 東京都中央区八丁堀2-5-1 東京建設会館3階	一般社団法人日本道路建設業協会 舗装技術者資格試験委員会 東京都中央区八丁堀2-5-1 東京建設会館3階
令和5年2月13日	第233号	RCCM(道路)	舗装	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和5年2月13日	第234 号	主任点検診断士	舗装	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和5年2月13日	第235号	点検診断士	舗装	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和5年2月13日	第236号	舗装診断士	舗装	診断	担当技術者	一般社団法人日本道路建設業協会 西田 義則 東京都中央区八丁堀2-5-1 東京建設会館3階	一般社団法人日本道路建設業協会 舗装技術者資格試験委員会 東京都中央区八丁堀2-5-1 東京建設会館3階

	登録番号	15.15.5.50	資格加	が対象とする区分	•	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和5年2月13日	第237号	RCCM(道路)	舗装	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和5年2月13日	第238号	インフラ調査士付帯施設	小規模附属物	点検	担当技術者	一般社団法人日本非破壊検査工業会 長岡 康之 東京都千代田区内神田2-8-1 冨高ビル3階	一般社団法人日本非破壊検査工業会 東京都千代田区内神田2-8-1 冨高ビル3階
令和5年2月13日	第239号	主任点検診断士	小規模附属物	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和5年2月13日	第240号	点検診断士	小規模附属物	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和5年2月13日	第241号	RCCM(施工計画、施工 設備及び積算)	小規模附属物	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和5年2月13日	第242号	主任点検診断士	小規模附属物	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和5年2月13日	第243号	点検診断士	小規模附属物	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和5年2月13日	第244号	RCCM(施工計画、施工 設備及び積算)	小規模附属物	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和5年2月13日	第245号	RCCM(港湾及び空港)	港湾施設	点検⁼診断	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和5年2月13日	第246号	RCCM(港湾及び空港)	港湾施設	計画策定(維持管理)	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和5年2月13日	第247号	RCCM(港湾及び空港)	港湾施設	設計(維持管理)	管理技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和5年2月13日	第248号	1級土木技術者(地盤・基礎)コースB	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和5年2月13日	第249号	地盤品質判定士	宅地防災	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	地盤品質判定士協議会 古関 潤一 東京都文京区千石4-38-2 (公社)地盤工学会JGS会館内	地盤品質判定士協議会 事務局 東京都文京区千石4-38-2 (公社)地盤工学会JGS会館内
令和5年2月13日	第250号	1級ビオトープ施工管理士	建設環境	調査	管理技術者	公益財団法人日本生態系協会 池谷 奉文 東京都豊島区西池袋2-30-20 音羽ビル	公益財団法人日本生態系協会 東京都豊島区西池袋2-30-20 音羽ビル
令和5年2月13日	第251号	1級ビオトープ計画管理士	建設環境	調査	管理技術者	公益財団法人日本生態系協会 池谷 奉文 東京都豊島区西池袋2-30-20 音羽ビル	公益財団法人日本生態系協会 東京都豊島区西池袋2-30-20 音羽ビル
令和6年2月15日	第252号	ふくしまME(基礎)	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階

***	登録番号	22 th 0 12 th	資格か	が対象とする区分	}	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和6年2月15日	第253号	構造物の補修・補強技士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般社団法人リペア会 白木 渡 兵庫県神戸市中央区磯辺通2丁目2ー10 one knot tradesビル9階	一般社団法人リペア会事務局(株式会社KMC内) 兵庫県神戸市中央区磯辺通2丁目2-10 one knot tradesビル9階
令和6年2月15日	第254号	ブリッジインスペクター	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	琉球大学工学部附属地域創生研究センター 千住 智信 沖縄県中頭郡西原町宇千原1番地	琉球大学工学部附属地域創生研究センター 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地
令和6年2月15日	第255号	構造物の補修・補強技士	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	一般社団法人リペア会 白木 渡 兵庫県神戸市中央区磯辺通2丁目2ー10 one knot tradesビル9階	一般社団法人リペア会事務局(株式会社KMC内) 兵庫県神戸市中央区磯辺通2丁目2-10 one knot tradesビル9階
令和6年2月15日	第256号	ふくしまME(基礎)	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和6年2月15日	第257号	構造物の補修・補強技士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般社団法人リペア会 白木 渡 兵庫県神戸市中央区磯辺通2丁目2ー10 one knot tradesビル9階	一般社団法人リペア会事務局(株式会社KMC内) 兵庫県神戸市中央区磯辺通2丁目2-10 one knot tradesビル9階
令和6年2月15日	第258号	ブリッジインスペクター	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	琉球大学工学部附属地域創生研究センター 千住 智信 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地	琉球大学工学部附属地域創生研究センター 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地
令和6年2月15日	第259号	土木鋼構造診断士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本鋼構造協会 緑川 光正 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階	一般社団法人日本鋼構造協会 土木鋼構造診断士特別委員会 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階
令和6年2月15日	第260号	土木鋼構造診断士補	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般社団法人日本鋼構造協会 緑川 光正 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階	一般社団法人日本鋼構造協会 土木鋼構造診断士特別委員会 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階
令和6年2月15日	第261号	構造物の補修・補強技士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	一般社団法人リペア会 白木 渡 兵庫県神戸市中央区磯辺通2丁目2ー10 one knot tradesビル9階	一般社団法人リベア会事務局(株式会社KMC内) 兵庫県神戸市中央区機辺通2丁目2-10 one knot tradesビル9階
令和6年2月15日	第262号	土木鋼構造診断士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	一般社団法人日本鋼構造協会 緑川 光正 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階	一般社団法人日本鋼構造協会 土木鋼構造診断士特別委員会 東京都中央区日本橋3-15-8 アミノ酸会館ビル3階
令和6年2月15日	第263号	ふくしまME(基礎)	トンネル	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和6年2月15日	第264号	のり面施工管理技術者資 格	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	一般社団法人全国特定法面保護協会 寶輪 洋一 東京都港区新橋5丁目7-12 丸石新橋ビル3階	一般社団法人全国特定法面保護協会 東京都港区新橋5丁目7-12 丸石新橋ビル3階
令和6年2月15日	第265号	ふくしまME(基礎)	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和6年2月15日	第266号	主任点検診断士	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和6年2月15日	第267号	点検診断士	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和6年2月15日	第268号	RCCM(道路)	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地

	登録番号		資格か	(対象とする区分		資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※亦又子箇所: 新規登録資格、又は更新登録寺の年月 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を求める者	日	事務所の名称及び所在地
令和6年2月15日	第269号	RCCM(地質)	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和6年2月15日	第270号	RCCM(土質及び基礎)	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和6年2月15日	第271号	RCCM(施工計画、施工 設備及び積算)	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和6年2月15日	第272号	のり面施工管理技術者資 格	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	一般社団法人全国特定法面保護協会 寶輪 洋一 東京都港区新橋5丁目7一12 丸石新橋ビル3階	一般社団法人全国特定法面保護協会 東京都港区新橋5丁目7-12 丸石新橋ビル3階
令和6年2月15日	第273号	主任点検診断士	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和6年2月15日	第274号	点検診断士	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 金治 英貞 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号	一般財団法人阪神高速先進技術研究所 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番7号
令和6年2月15日	第275号	RCCM(道路)	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和6年2月15日	第276号	RCCM(地質)	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和6年2月15日	第277号	RCCM(土質及び基礎)	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和6年2月15日	第278号	コンクリート構造診断士	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 下村 匠 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階
令和6年2月15日	第279号	コンクリート診断士	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	公益社団法人日本コンクリート工学会 前川 宏一 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階	公益社団法人日本コンクリート工学会 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階
令和6年2月15日	第280号	RCCM(道路)	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和6年2月15日	第281号	RCCM(鋼構造及びコンク リート)	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和6年2月15日	第282号	コンクリート構造診断士	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	診断	担当技術者	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 下村 匠 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会 東京都新宿区津久戸町4-6 第3都ビル5階
令和6年2月15日	第283号	コンクリート診断士	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	診断	担当技術者	公益社団法人日本コンクリート工学会 前川 宏一 東京都干代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階	公益社団法人日本コンクリート工学会 東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階
令和6年2月15日	第284号	RCCM(道路)	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地

	34 H H D		資格か	が対象とする区分)	**************************************	※亦又子固所:新規登録資格、又は更新登録寺の年
登録年月日	登録番号 (品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を求める者	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び 住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	資格付与事業又は事務を行う 事務所の名称及び所在地
令和6年2月15日	第285号	RCCM(鋼構造及びコンク リート)	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	診断	担当技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地
令和6年2月15日	第286号	ふくしまME(基礎)	舗装	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和6年2月15日	第287号	道路標識点検診断士	小規模附属物	点検	担当技術者	一般社団法人全国道路標識·標示業協会 新美 政衛 東京都千代田区麹町3丁目5番19号	一般社団法人全国道路標識·標示業協会 道路標識点検診断士資格制度事務局 東京都千代田区麹町3丁目5番19号
令和6年2月15日	第288号	道路標識点検診断士	小規模附属物	診断	担当技術者	一般社団法人全国道路標識·標示業協会 新美 政衛 東京都千代田区麹町3丁目5番19号	一般社団法人全国道路標識·標示業協会 道路標識点検診断士資格制度事務局 東京都千代田区麹町3丁目5番19号
令和7年2月14日	第289号	ふくしまME(保全)	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第290号	ふくしまME(保全)	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第291号	ふくしまME(保全)	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第292号	ふくしまME(保全)	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第293号	ふくしまME(防災)	トンネル	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第294号	ふくしまME(防災)	トンネル	診断	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第295号	社会基盤メンテナンスエキスパート	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1
令和7年2月14日	第296号	上級土木技術者(地盤·基礎)コースA	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第297号	上級土木技術者(地盤·基礎)コースB	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第298号	1級土木技術者(地盤・基 礎)コースA	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第299号	1級土木技術者(地盤・基 礎)コースB	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第300号	グラウンドアンカー施工士	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	一般社団法人日本アンカー協会 山崎 淳一 東京都千代田区神田三崎町二丁目9番12号	一般社団法人日本アンカー協会 東京都千代田区神田三崎町二丁目9番12号

	76.45 == =		資格力	が象とする区分	·		※亦又子園所:新規登録資格、又は更新登録寺の年月
登録年月日	登録番号 (品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を求める者	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び 住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	資格付与事業又は事務を行う 事務所の名称及び所在地
令和7年2月14日	第301号	ふくしまME(防災)	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第302号	社会基盤メンテナンスエキスパート	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1
令和7年2月14日	第303号	上級土木技術者(地盤-基礎)コースA	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第304号	上級土木技術者(地盤·基礎)コースB	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第305号	グラウンドアンカー施工士	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	一般社団法人日本アンカー協会 山崎 淳一 東京都千代田区神田三崎町二丁目9番12号	一般社団法人日本アンカー協会 東京都千代田区神田三崎町二丁目9番12号
令和7年2月14日	第306号	ふくしまME(防災)	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第307号	上級土木技術者(鋼・コン クリート)コースA	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第308号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースB	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第309号	1級土木技術者(鋼・コンク リート)コースA	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第310号	1級土木技術者(鋼・コンク リート)コースB	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第311号	ふくしまME(防災)	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第312号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースA	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第313号	上級土木技術者(鋼・コンクリート)コースB	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和7年2月14日	第314号	ふくしまME(防災)	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	診断	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第315号	社会基盤メンテナンスエキスパート	舗装	点検	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 爱知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インプラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1
令和7年2月14日	第316号	ふくしまME(保全)	舗装	点検	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階

***	登録番号	77 th 0 17 th	資格が	が象とする区分	•	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※小文子面が、初め登録具件、入は文制登録寺の千月 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和7年2月14日	第317号	社会基盤メンテナンスエキスパート	舗装	診断	担当技術者	国立大学法人東海国立大学機構 松尾 清一 愛知県名古屋市千種区不老町1番	国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター 岐阜県岐阜市柳戸1-1
令和7年2月14日	第318号	ふくしまME(保全)	舗装	診断	担当技術者	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会審査委員会 中村 晋 福島県福島市五月町4-25 福島県建設センター6階	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会事務局福島市五月町4-25 福島県建設センター6階
令和7年2月14日	第319号	自然再生士	建設環境	調査	管理技術者	一般財団法人日本緑化センター 加來 正年 東京都新宿区市谷砂土原町1-2-29 K,I,Hビルディング2階	一般財団法人日本緑化センター 東京都新宿区市谷砂土原町1-2-29 K,I,Hビルディング2階
令和7年2月14日	第320号	特別港湾潜水技士	港湾	調査(潜水)	担当技術者	一般社団法人日本潜水協会 高橋 宏 東京都港区新橋三丁目4番10号 新橋企画ビル5階	一般社団法人日本潜水協会 東京都港区新橋三丁目4番10号 新橋企画ビル5階
令和3年2月10日	第321号	橋梁AM点検士(道路部門)	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益財団法人青森県建設技術センター 忍 達也 青森県青森市中央三丁目21-9	公益財団法人青森県建設技術センター 青森県青森市中央三丁目21-9
令和3年2月10日	第322号	橋梁AM点検士(道路部門)	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	公益財団法人青森県建設技術センター 忍 達也 青森県青森市中央三丁目21-9	公益財団法人青森県建設技術センター 青森県青森市中央三丁目21-9
令和3年2月10日	第323号	橋梁AM点検士(道路部門)	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益財団法人青森県建設技術センター 忍 達也 青森県青森市中央三丁目21-9	公益財団法人青森県建設技術センター 青森県青森市中央三丁目21-9
令和3年2月10日	第324号	橋梁AM点検士(道路部門)	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	公益財団法人青森県建設技術センター 忍 達也 青森県青森市中央三丁目21-9	公益財団法人青森県建設技術センター 青森県青森市中央三丁目21-9
令和3年2月10日	第325号	特定道守(トンネル)	トンネル	診断	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14
令和3年2月10日	第326号	道守(トンネル)	トンネル	診断	担当技術者	国立大学法人長崎大学 永安 武 長崎県長崎市文教町1-14	国立大学法人長崎大学 大学院工学研究科インフラ総合研究センター 長崎県長崎市文教町1-14
令和3年2月10日	第327号	認定都市プランナー	都市計画及び地方計画	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人都市計画コンサルタント協会 芳賀 稔 東京都千代田区平河町2-12-18 ハイツニュー平河3階	一般社団法人都市計画コンサルタント協会 東京都千代田区平河町2-12-18 ハイツニュー平河3階
令和3年2月10日	第328号	港湾海洋調査士(総合部門)	港湾	計画•調査 (全般)	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人海洋調査協会 川嶋 康宏 東京都中央区日本橋本町2-8-6	一般社団法人海洋調査協会 東京都中央区日本橋本町2-8-6
令和4年2月22日	第329号	上級土木技術者(流域・都市)コースA	堤防•河道	点検•診断	管理技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第330号	上級土木技術者(河川·流域)コースB	堤防•河道	点検•診断	管理技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第331号	1級土木技術者(流域・都市)コースA	堤防•河道	点検∙診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第332号	1級土木技術者(河川・流域)コースB	堤防·河道	点検∙診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地

	登録番号	15.15.5.50	資格が	が象とする区分	,	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和4年2月22日	第333号	上級土木技術者(メンテナンス)コースA	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第334号	1級土木技術者(メンテナ ンス)コースA	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第335号	木橋・総合診断士	橋梁(鋼橋)	点検	担当技術者	一般社団法人木橋技術協会 島谷 学 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	一般社団法人木橋技術協会 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階
令和4年2月22日	第336号	橋梁診断技術者	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	独立行政法人国立高等専門学校機構 谷口 功 東京都八王子市東浅川町701-2	舞鶴工業高等専門学校社会基盤メンテナンス教育センター 京都府舞鶴市字白屋234
令和4年2月22日	第337号	上級土木技術者(メンテナ ンス)コースA	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第338号	木橋・総合診断士	橋梁(鋼橋)	診断	担当技術者	一般社団法人木橋技術協会 島谷 学 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	一般社団法人木橋技術協会 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階
令和4年2月22日	第339号	上級土木技術者(メンテナ ンス)コースA	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第340号	1級土木技術者(メンテナ ンス)コースA	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第341号	木橋・総合診断士	橋梁(コンクリート橋)	点検	担当技術者	一般社団法人木橋技術協会 島谷 学 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	一般社団法人木橋技術協会 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階
令和4年2月22日	第342号	橋梁診断技術者	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	独立行政法人国立高等専門学校機構 谷口 功 東京都八王子市東浅川町701-2	舞鶴工業高等専門学校社会基盤メンテナンス教育センター 京都府舞鶴市字白屋234
令和4年2月22日	第343号	上級土木技術者(メンテナ ンス)コースA	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第344号	木橋・総合診断士	橋梁(コンクリート橋)	診断	担当技術者	一般社団法人木橋技術協会 島谷 学 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	一般社団法人木橋技術協会 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階
令和4年2月22日	第345号	木橋•総合診断士	橋梁(鋼・コンクリート以 外の橋)	点検	担当技術者	一般社団法人木橋技術協会 島谷 学 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	一般社団法人木橋技術協会 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階
令和4年2月22日	第346号	木橋•総合診断士	橋梁(鋼・コンクリート以 外の橋)	診断	担当技術者	一般社団法人木橋技術協会 島谷 学 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	一般社団法人木橋技術協会 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階
令和4年2月22日	第347号	上級土木技術者(メンテナ ンス)コースA	トンネル	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第348号	1級土木技術者(メンテナ ンス)コースA	トンネル	点検	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地

	登録番号		資格が	が象とする区分	,	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	※赤又子面別・制成豆蘇貝偕、又は更制豆蘇寺の千月日 資格付与事業又は事務を行う
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地
令和4年2月22日	第349号	上級土木技術者(メンテナンス)コースA	トンネル	診断	担当技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第350号	土壤環境監理士	地質·土質	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人土壌環境センター 山下 芳浩 東京都千代田区麹町4丁目5番地 KSビル3階	一般社団法人土壌環境センター 東京都千代田区麹町4丁目5番地 KSビル3階
令和4年2月22日	第351号	上級土木技術者(流域・都市)コースA	河川・ダム	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第352号	1級土木技術者(流域・都市)コースA	河川・ダム	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	公益社団法人土木学会 佐々木 葉 東京都新宿区四谷一丁目無番地	公益社団法人土木学会 技術推進機構 東京都新宿区四谷一丁目無番地
令和4年2月22日	第353号	管更生技士(下水道)	下水道	計画・調査・ 設計	管理技術者	一般社団法人日本管更生技術協会 小野 浩成 東京都港区港南一丁目8番27号	一般社団法人日本管更生技術協会 東京都港区港南一丁目8番27号
令和5年2月13日	第354号	建造物保全技術者(トンネル)	トンネル	点検	担当技術者	一般社団法人国際建造物保全技術協会 植野 芳彦 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階	一般社団法人国際建造物保全技術協会 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階
令和5年2月13日	第355号	建造物保全上級技術者(トンネル)	トンネル	診断	担当技術者	一般社団法人国際建造物保全技術協会 植野 芳彦 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階	一般社団法人国際建造物保全技術協会 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階
令和5年2月13日	第356号	都市道路点検診断士	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	ー般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和5年2月13日	第357号	都市道路点検診断士	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和5年2月13日	第358号	都市道路点検診断士	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和5年2月13日	第359号	都市道路点検診断士	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	診断	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和5年2月13日	第360号	都市道路点検診断士	舗装	点検	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	ー般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和5年2月13日	第361号	都市道路点検診断士	舗装	診断	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	ー般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和5年2月13日	第362号	都市道路点検診断士	小規模附属物	点検	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和5年2月13日	第363号	都市道路点検診断士	小規模附属物	診断	担当技術者	一般財団法人首都高速道路技術センター 大島 健志 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階	一般財団法人首都高速道路技術センター 東京都港区虎ノ門三丁目10番11号 虎ノ門PFビル4階
令和5年2月13日	第364号	下水道管路管理総合技士	下水道	計画•調査• 設計	管理技術者	公益社団法人日本下水道管路管理業協会 長谷川 健司 東京都千代田区岩本町2丁目5番11号	公益社団法人日本下水道管路管理業協会 東京都千代田区岩本町2丁目5番11号

登録番号			資格が	対象とする区分	,	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	資格付与事業又は事務を行う	
登録年月日	(品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地	
令和5年2月13日	第365号	建造物保全監理士(橋梁)	橋梁	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人国際建造物保全技術協会 植野 芳彦 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階	一般社団法人国際建造物保全技術協会 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階	
令和5年2月13日	第366号	建造物保全監理士(トンネル)	トンネル	計画・調査・ 設計	管理技術者·照査 技術者	一般社団法人国際建造物保全技術協会 植野 芳彦 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階	一般社団法人国際建造物保全技術協会 東京都渋谷区代々木3丁目1番11号 パシフィックスクエア代々木3階	
令和6年2月15日	第367号	木橋診断士	橋梁(鋼・コンクリート以 外の橋)	点検	担当技術者	一般社団法人木橋技術協会 島谷 学 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	一般社団法人木橋技術協会 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	
令和6年2月15日	第368号	木橋診断士	橋梁(鋼・コンクリート以 外の橋)	診断	担当技術者	一般社団法人木橋技術協会 島谷 学 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	一般社団法人木橋技術協会 東京都千代田区神田紺屋町17 ONEST 神田スクエア7階	
令和6年2月15日	第369号	高速道路点検士(土木)	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	
令和6年2月15日	第370号	高速道路点検診断士(土木)	道路土工構造物(土工)	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目ダワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワ-10階	
令和6年2月15日	第371号	高速道路点検診断士(土木)	道路土工構造物(土工)	診断	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	
令和6年2月15日	第372号	高速道路点検士(土木)	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目ダワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	
令和6年2月15日	第373号	高速道路点検診断士(土木)	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	
令和6年2月15日	第374号	高速道路点検診断士(土木)	道路土工構造物(シェッド・大型カルバート等)	診断	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	
令和6年2月15日	第375号	高速道路点検士(土木)	舗装	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	
令和6年2月15日	第376号	高速道路点検診断士(土木)	舗装	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワ-10階	
令和6年2月15日	第377号	高速道路点検診断士(土木)	舗装	診断	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワ-10階	
令和6年2月15日	第378号	高速道路点検士(土木)	小規模附属物	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目ダワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワ-10階	
令和6年2月15日	第379号	高速道路点検診断士(土木)	小規模附属物	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	
令和6年2月15日	第380号	高速道路点検士(施設)	小規模附属物	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	

登録番号			資格か	が対象とする区分	·	次やはヒ末米セは末次とにこれの「カセはパヤッド	※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※
登録年月日	会球番号 (品確技資第〇号)	資格の名称	施設分野	業務	知識・技術を 求める者	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び 住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	資格付与事業又は事務を行う 事務所の名称及び所在地
令和6年2月15日	第381号	高速道路点検診断士(施 設)	小規模附属物	点検	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和6年2月15日	第382号	高速道路点検診断士(土木)	小規模附属物	診断	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和6年2月15日	第383号	高速道路点検診断士(施設)	小規模附属物	診断	担当技術者	公益財団法人高速道路調査会 長尾 哲 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階	公益財団法人高速道路調査会 東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階
令和6年2月15日	第384号	地籍総合技術監理者資格	地籍調査	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人日本国土調査測量協会 野田 毅 東京都千代田区麹町2-2-31 麹町サンライズビル9F	一般社団法人日本国土調査測量協会 東京都千代田区麹町2-2-31 麹町サンライズビル9F
令和6年2月15日	第385号	地籍調査管理技術者資格	地籍調査	調査	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人日本国土調査測量協会 野田 毅 東京都千代田区麹町2-2-31 麹町サンライズビル9F	一般社団法人日本国土調査測量協会 東京都千代田区麹町2-2-31 麹町サンライズビル9F
令和6年2月15日	第386号	地籍工程管理士資格(地 籍調査部門)	地籍調査	調査	管理技術者又は 主任技術者	公益社団法人全国国土調査協会 金田 勝年 東京都千代田区永田町一丁目11番32号 全国町村会館西館8階	公益社団法人全国国土調査協会 東京都千代田区永田町一丁目11番32号 全国町村会館西館8階
令和6年2月15日	第387号	地籍主任調査員資格(地 籍調査部門)	地籍調査	調査	担当技術者	公益社団法人全国国土調査協会 金田 勝年 東京都千代田区永田町一丁目11番32号 全国町村会館西館8階	公益社団法人全国国土調査協会 東京都千代田区永田町一丁目11番32号 全国町村会館西館8階
令和6年2月15日	第388号	舗装診断士	舗装	計画•調査• 設計	管理技術者•照査 技術者	一般社団法人日本道路建設業協会 西田 義則 東京都中央区八丁堀2-5-1 東京建設会館3F	一般社団法人日本道路建設業協会 舗装技術者資格試験委員会 東京都中央区八丁堀2-5-1 東京建設会館3階
令和6年2月15日	第389号	ドローン測量管理士	全施設	測量(UAV測 量)	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人ドローン測量教育研究機構 大西 有三 兵庫県西宮市剣谷町12-15	一般社団法人ドローン測量教育研究機構(検定・試験委員会) 兵庫県西宮市剣谷町12-15
令和7年2月14日	第390号	樹木医	公園施設(樹木)	点検	担当技術者	一般財団法人日本線化センター 加來 正年 東京都新宿区市谷砂土原町1-2-29 K.I.Hビル2階	樹木医事務局 東京都新宿区市谷砂土原町1ー2ー29 K.I.Hビル2階
令和7年2月14日	第391号	樹木医	公園施設(樹木)	診断	担当技術者	一般財団法人日本緑化センター 加來 正年 東京都新宿区市谷砂土原町1-2-29 K.I.Hビル2階	樹木医事務局 東京都新宿区市谷砂土原町1-2-29 K,I,Hビル2階
令和7年2月14日	第392号	水道浄水施設管理技士1 級	水道施設(水道管路施 設を除く)	点検•診断	管理技術者	公益社団法人日本水道協会 青木 秀幸 東京都千代田区九段南4-8-9	水道施設管理技士認定センター 東京都千代田区九段南4-8-9
令和7年2月14日	第393号	水道浄水施設管理技士2 級	水道施設(水道管路施 設を除く)	点検•診断	管理技術者	公益社団法人日本水道協会 青木 秀幸 東京都千代田区九段南4-8-9	水道施設管理技士認定センター 東京都千代田区九段南4-8-9
令和7年2月14日	第394号	水道管路施設管理技士1 級	水道管路施設(バルブ・ その他の管路付属設備 を含む)	点検⁺診断	管理技術者	公益社団法人日本水道協会 青木 秀幸 東京都千代田区九段南4-8-9	水道施設管理技士認定センター 東京都千代田区九段南4-8-9
令和7年2月14日	第395号	水道管路施設管理技士2 級	水道管路施設(バルブ・ その他の管路付属設備 を含む)	点検▪診断	管理技術者	公益社団法人日本水道協会 青木 秀幸 東京都千代田区九段南4-8-9	水道施設管理技士認定センター 東京都千代田区九段南4-8-9
令和7年2月14日	第396号	地籍調査担い手技術者資 格	地籍調査	調査	担当技術者	一般社団法人日本国土調査測量協会 野田 毅 東京都千代田区麹町2-2-31 麹町サンライズビル9F	一般社団法人日本国土調査測量協会 東京都千代田区麹町2-2-31 麹町サンライズビル9F

登録年月日	登録番号	資格の名称	資格力	が象とする区分	\	資格付与事業又は事務を行う者の氏名又は名称及び	資格付与事業又は事務を行う	
豆稣平月口	(品確技資第〇号)	具備の右称	施設分野 業務 知識・技術を 求める者			住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	事務所の名称及び所在地	
令和7年2月14日	第397号	RCCM(上水道及び工業 用水道)	水道	計画·調査· 設計	管理技術者又は 主任技術者	一般社団法人建設コンサルタンツ協会 中村 哲己 東京都千代田区三番町1番地	一般社団法人建設コンサルタンツ協会(RCCM資格制度事務局) 東京都千代田区三番町1番地	
令和7年2月14日	第398号	水道浄水施設管理技士1 級	水道	計画·調査· 設計	管理技術者又は 主任技術者	公益社団法人日本水道協会 青木 秀幸 東京都千代田区九段南4-8-9	水道施設管理技士認定センター 東京都千代田区九段南4-8-9	
令和7年2月14日	第399号	水道浄水施設管理技士2 級	水道	計画•調査• 設計	管理技術者又は 主任技術者	公益社団法人日本水道協会 青木 秀幸 東京都千代田区九段南4-8-9	水道施設管理技士認定センター 東京都千代田区九段南4-8-9	
令和7年2月14日	第400号	水道管路施設管理技士1 級	水道	計画•調査• 設計	管理技術者又は 主任技術者	公益社団法人日本水道協会 青木 秀幸 東京都千代田区九段南4-8-9	水道施設管理技士認定センター 東京都千代田区九段南4-8-9	
令和7年2月14日	第401号	水道管路施設管理技士2 級	水道		管理技術者又は 主任技術者	公益社団法人日本水道協会 青木 秀幸 東京都千代田区九段南4-8-9	水道施設管理技士認定センター 東京都千代田区九段南4-8-9	
令和7年2月14日	第402号	BIM/CIM管理技士	全施設		管理技術者又は 主任技術者	公益財団法人日本建設情報技術センター 吉田 六左エ門 東京都新宿区四谷1丁目4番地	公益財団法人日本建設情報技術センター 東京都新宿区四谷1丁目4番地	

地方公共団体のみなさまへ



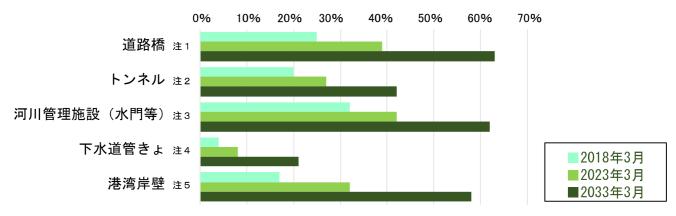
INDEX

- 1. 国土交通省登録資格制度の背景
- 2. 計画・調査・設計、維持管理分野での活用
- 3. 402資格に延べ19万人の資格保有者
- 4. 発注業務における登録資格の活用事例
- 5. 国土交通省登録資格一覧

1 国土交通省登録資格制度の背景

我が国では、今後急速に老朽化する高度経済成長期に集中的に整備された社会資本ストックの維持管理・更新や技術者の減少等、社会資本の品質の確保について大きな課題を抱えており、これに的確に対応していくためには、その担い手を中長期的に育成し、将来にわたり確保することが強く求められています。

社会資本の老朽化の現状と将来予測 (建設後50年以上経過する社会資本の割合)



出典) 国土交通省ホームページ「インフラメンテナンス情報」(平成26年度情報)より作成

- 注1 約73万橋(橋長2m以上の橋)。建設年度不明橋梁の約23万橋については、割合の算出にあたり除いている。
- 注2 約1万1千本。建設年度不明トンネルの約400本については、割合の算出にあたり除いている。
- 注3 約1万施設、国管理の施設のみ。建設年度が不明な約1,000施設を含む。(50年以内に整備された施設については 概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約50年以上経過した施設として整理している。)
- 注4 総延長:約47万km。建設年度が不明な約2万kmを含む。(30年以内に布設された管きょについては概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約30年以上経過した施設として整理し、記録が確認できる経過年数毎の整備延長割合により不明な施設の整備延長を按分し、計上している。)
- 注5 約5千施設(水深一4.5m以深)。建設年度不明岸壁の約100施設については、割合の算出にあたり除いている。



このような状況を背景に、公共工事の品質確保の促進に関する法律(品確法)を根拠に、国土交通省登録資格制度が創設されました。

- 社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会:「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について」を取りまとめ
 - ⇒社会資本の点検・診断に関する資格制度の確立について提言(平成25年12月)
- 平成26年6月法改正「公共工事の品質確保の促進に関する法律(品確法)」⇒公共工事に関する調査及び設計の品質確保の観点から、資格等の評価のあり方
 - ⇒公共工事に関する調査及び設計の品質確保の観点から、資格等の評価のあり〕 - 等について検討、必要な措置を講ずることを規定



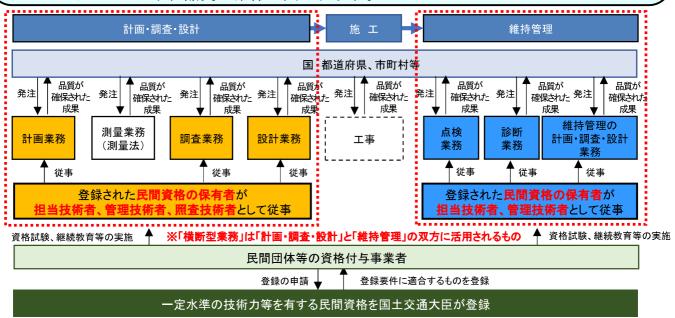
国土交通省登録資格制度を創設(平成26年度)

- ⇒民間団体等が運営する資格を活用することで、社会資本の建設、維持管理を担える技術者を確保
- ⇒技術者の技術研鑽を促すことで、点検・診断及び設計の品質を確保

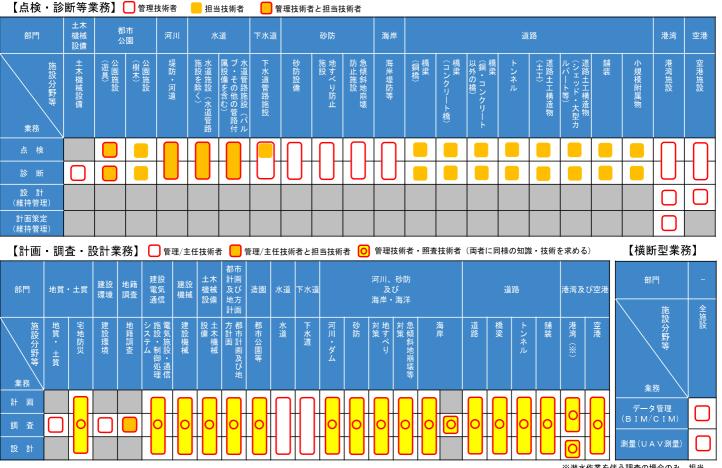
2

計画・調査・設計業務、点検・診断等業務での活用

民間団体等が運営する一定水準の技術力等を有する資格(「民間資格」という)について、申請に基づき審査を行い、国土交通大臣が「国土交通省登録資格」の登録簿に登録します。 国や地方公共団体等が発注する計画・調査・設計業務、点検・診断等業務、横断型業務において、担当技術者、管理技術者、照査技術者として登録された資格の保有者に従事していただくことにより、品質の確保が図られます。



各業務において、民間資格を活用できる施設分野が定められています。





402資格に延べ19万人の資格保有者

令和7年2月までに、延べ402資格が登録されています。 具体的な資格付与事業者の団体名及び資格名はフ~14ページ、または国土交通省 ホームページをご覧下さい。





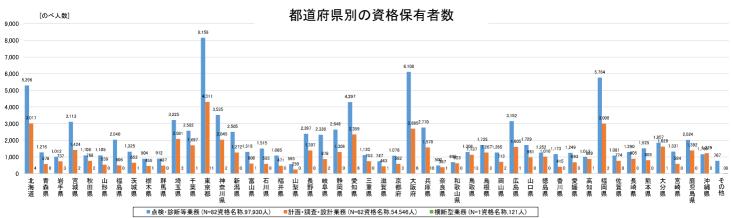
横断型業務の登録資格数



点検・診断等業務に延べ11万人、計画・調査・設計業務に延べ8万人の資格保有者が 全国で活躍しています。

点検・診断等業務の資格保有者数 計画・調査・設計業務の資格保有者数 横断型業務の資格保有者数





- 出典)国土交通省データ
 - 資格付与事業者に対するアンケート調査結果(令和5年3月31日現在)
- 備考) 令和5年度までに登録資格となった民間資格の資格付与事業者49団体128資格名を対象に調査し、回答のあったものを集計した。 同一資格名で複数の部門や施設分野に登録している資格があるため、それぞれの登録者数は延べ人数である。 資格保有者数は、資格付与事業者が実施する資格付与試験に合格し、資格付与事業者が整理している有資格者名簿に記載している者を指す。

4

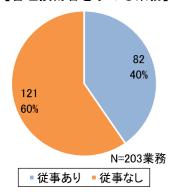
発注業務における登録資格の活用事例

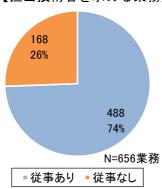
点検・診断等業務では、管理技術者を求めている業務の4割、担当技術者を求めている業務の7割で登録資格保有者が従事している。

計画・調査・設計業務では、管理技術者を求めている業務の4割、担当技術者を求めている業務の6割で登録資格保有者が従事している。

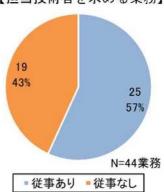
点検・診断等業務 登録資格保有者の従事状況 計画・調査・設計等業務 登録資格保有者の従事状況

【管理技術者を求める業務】【担当技術者を求める業務】【管理技術者を求める業務】【担当技術者を求める業務】









出典)テクリスデータ(国土交通省直轄)より分析。

備考) 令和4年度発注業務で、テクリスに登録された業務の記載事項より計画・調査・設計業務に該当するものを抽出。該当する業務に従事した技術者の保有資格については、テクリスの技術者データより取得した。管理技術者を求める業務については、該当する業務の管理技術者が登録資格を保有している場合に「従事あり」とした。担当技術者が管理技術者を求める登録資格を保有していても「従事あり」にはしていない。担当技術者を求める業務については、該当する業務の担当技術者が登録資格を保有している場合に「従事あり」とした。管理技術者が管理技術者を求める登録資格を保有していても「従事あり」にはしていない。

国土交通省発注業務の入札(総合評価落札方式等)では、予定管理技術者の要件として「国土交通省登録技術者資格」が位置づけられています。

発注業務の応募要件として、次のような記載例を参考に活用してください。

予定管理技術者については、下記に示す条件を満たす者であること。

①技術士

博士 (※研究業務等高度な技術検討や学術的知見を要する業務に適用)

- ②国土交通省登録技術者資格
- ③上記以外のもの(国土交通省登録技術者資格を除いて、発注者が指定するもの)

出典)「建設コンサルタント業務等におけるプロポーザル方式及び総合評価落札方式の運用ガイドライン」(令和5年3月一部改定) https://www.mlit.go.jp/tec/content/001598728.pdf

国土交通省発注業務の入札(総合評価落札方式等)では、技術力の評価において、 登録資格を有する技術者を配置する場合に加点評価しています。

発注業務の応募者の技術力の評価にあたっては、次のような評価例を参考に活用してください。

○管理技術者の評価 (例)

①国家資格・技術士	3点
②国土交通省登録資格	<u>2点</u>
③上記以外の民間資格	1点

〇担当技術者の評価 (例)

①国家資格·技術士 ② <u>国土交通省登録資格</u>	2点
③上記以外の民間資格	1点

国土交通省の土木設計業務等共通仕様書(案)においては、管理技術者、照査技術者の要件として「国土交通省登録技術者資格」が位置づけられています。

第1107条 管理技術者

- 1. (略)
- 2. (略)
- 3. 管理技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士(総合技術監理部門(業務に該当する 選択科目)又は業務に該当する部門)、<u>国土交通省登録技術者資格(資格が対象とする区分 (施設分野等一業務) は特記仕様書による)</u>、シビルコンサルティングマネージャー(以下、 RCCMという)※、土木学会認定土木技術者(特別上級土木技術者、上級土木技術者、1級 土木技術者)※等の業務内容に応じた資格保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者 であり、日本語に堪能(日本語通訳が確保できれば可)でなければならない。

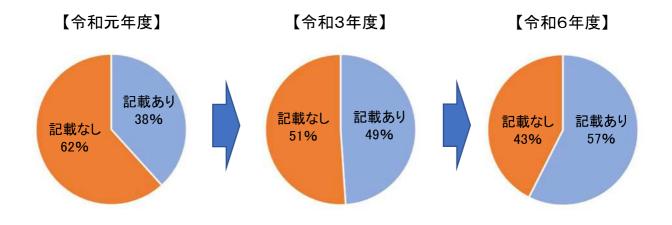
※国土交通省登録技術者資格となっている分野以外

第1108 条 照査技術者及び照査の実施

- 1. (略)
- 2. 設計図書に照査技術者の配置の定めのある場合は、下記に示す内容によるものとする。
- (1) 受注者は、設計業務等における照査技術者を定め、発注者に通知するものとする。
- (2) 照査技術者は、技術士(総合技術監理部門(業務に該当する選択科目)又は業務に該当する部門)、<u>国土交通省登録技術者資格(資格が対象とする区分(施設分野等一業務)は特記仕様書による)</u>、RCCM(業務に該当する登録技術部門)[※]、土木学会認定土木技術者(特別上級土木技術者、上級土木技術者又は1級土木技術者)等の業務内容に応じた資格保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者でなければならない。
 - ※国土交通省登録技術者資格となっている分野以外

都道府県の土木設計業務等共通仕様書に「国土交通省登録技術者資格」が記載されている割合は全体の57%となっています。

<都道府県の土木設計業務等共通仕様書に「国土交通省登録技術者資格」の記載の有無>



出典)各都道府県のホームページを調べ



国土交通省登録資格一覧

国や地方公共団体等が発注する業務において活用できる国土交通省登録資格は次のとおりです。(令和7年2月までに登録された402資格)

管理:管理技術者を対象に適用 担当:担当技術者を対象に適用

● 登録資格を適用できる業務

管理/主任:管理技術者又は主任技術者を対象に適用 管理・照査:管理技術者及び照査技術者を対象に適用

()内の数字は登録番号

各施設分野での並び順は、資格付与事業者名の50音順

(一) 点検・診断等(維持管理)業務に活用できる登録資格(その1)

部門	施設分野		資格名	資格付与事業者名	対応する業務 及び st	知識・技術を求める者
DA1 1	旭設力却		其仰句	具備リナザ本省石	点検	診断
土木機械	土木機械設備	1	RCCM (機械)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		● 管理(51)
設備	工 个 饭 做 設 加	2	1級ポンプ施設管理技術者	一般社団法人 河川ポンプ施設技術協会		● 管理(52)
	公園施設(遊具)	1	公園施設点検管理士	一般社団法人 日本公園施設業協会	● 管理(53)	● 管理(55)
都市公園	公園池設(遊典)	2	公園施設点検技士	一般社団法人 日本公園施設業協会	● 担当(54)	● 担当(56)
	公園施設(樹木)	1	樹木医	一般財団法人日本緑化センター	● 担当(390)	● 担当(391)
		1	河川技術者資格 (河川維持管理技術者)	一般財団法人 河川技術者教育振興機構	管理	(212)
		2	河川技術者資格 (河川点検士)	一般財団法人 河川技術者教育振興機構	管理	(214)
		3	RCCM (河川、砂防及び海岸・海洋)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	管理 (213)	担当(215)
河川	堤防・河道	4	上級土木技術者 (流域・都市) コースA	公益社団法人 土木学会		(329)
		5	上級土木技術者 (河川・流域)コースB	公益社団法人 土木学会	管理	(330)
		6	1 級土木技術者 (流域・都市) コースA	公益社団法人 土木学会	担当	(331)
		7	1 級土木技術者 <u>(河川・流域)コースB</u>	公益社団法人 土木学会	担当	(332)
	水道施設(水道管路施	1	水道浄水施設管理技士 1 級	公益社団法人日本水道協会		(392)
水道	設を除く)	2	水道浄水施設管理技士 2 級	公益社団法人日本水道協会	管 理	(393)
小坦	水道施設(バルブ・そ の他の管路付属設備を	1	水道管路施設管理技士 1 級	公益社団法人日本水道協会	管理	(394)
	含む)	2	77.2 17.701.2 1 - 1.2	公益社団法人日本水道協会	管理	(395)
下水道	下水道管路施設	1	下水道管路管理専門技士 調査部門	公益社団法人 日本下水道管路管理業協会	● 担当(57)	
一	一个是自由他放	2	下水道管路管理主任技士	公益社団法人 日本下水道管路管理業協会	管理	(162)
	砂防設備	1	RCCM (河川、砂防及び海岸・海洋)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		● 里(1)
	אם נעו עיר	2	砂防・急傾斜管理技術者	公益社団法人 砂防学会	管理	(58)
	地すべり防止施設	1	RCCM (河川、砂防及び海岸・海洋)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	管理	■ (2)
砂防	地多一个列亚地政	2	地すべり防止工事士	一般社団法人 斜面防災対策技術協会	管理	1 (3)
		1	RCCM (河川、砂防及び海岸・海洋)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		■ (4)
	急傾斜地崩壊防止施設	2	砂防・急傾斜管理技術者	公益社団法人 砂防学会	管理	(60)
		3	地すべり防止工事士	一般社団法人 斜面防災対策技術協会	管理	(59)
		1	海洋・港湾構造物維持管理士	一般財団法人 沿岸技術研究センター	管理	● ! (5)
		2	RCCM (河川、砂防及び海岸・海洋)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	管理	● 里(6)
海岸	海岸堤防等	3	上級土木技術者 (流域・都市)コースA	公益社団法人 土木学会	管理 管理	● 里(7)
/H/ /+	神汗炎例寸	4	上級土木技術者 (海岸・海洋) コースB	公益社団法人 土木学会	***************************************	● (8)
		5	1 級土木技術者 <u>(海岸・海洋) コー</u> スB	公益社団法人 土木学会		(163)
		6	1 級土木技術者 (流域・都市) コースA	公益社団法人 土木学会	管理	(164)

(一) 点検・診断等(維持管理)業務に活用できる登録資格(その2)

部門	施設分野		資格名	資格付与事業者名	対応する業務 及び 知識・技術を求める者		
1140	他 i 文 力 主		貝伯石	XIIII J F X II I	点検	診断	
		1	橋梁AM点検士 (道路部門)	公益財団法人 青森県建設技術センター	● 担当(321)	● 担当(322)	
		2	四国社会基盤メンテナンスエキス パート	国立大学法人 愛媛大学	● 担当(168)	● 担当(175)	
		3	/ 道路橋点検士	一般財団法人 橋梁調査会	● 担当(9)		
		4	道路橋点検士補	一般財団法人 橋梁調査会	● 担当(67)		
		5	RCCM	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 担当(10)	● 担当 (20)	
		6	(鋼構造及びコンクリート) 高速道路点検士	公益財団法人 高速道路調査会	•	担当(20)	
		7	<u>(土木)</u> 高速道路点検診断士	公益財団法人 高速道路調査会	担当(216)	17 yk (010)	
		8	(土木) 橋梁点検技術者	独立行政法人 国立高等専門学校機構	担当(217)	担当(219)	
			橋梁診断技術者	独立行政法人 国立高等専門学校機構	担当(170)	•	
					•	担当(336)	
			都市道路点検診断士 	一般財団法人 首都高速道路技術センター	担当(171)	担当(177)	
			土木設計技士	職業訓練法人 全国建設産業教育訓練協会 国立大学法人 東海国立大学機構(岐阜大	担当(68)	•	
			社会基盤メンテナンスエキスパート	学) 国立大学法人 東海国立大学機構(名古屋大	担当(66)	担当(73)	
			橋梁点検士 	学) 国立大学法人 東海国立大学機構(名古屋大	担当(64)		
		14	橋梁診断士	学)		担当 (174)	
		15	上級土木技術者 <u>(橋梁)コース</u> B	公益社団法人 土木学会	● 担当(15)	● 担当(22)	
		16	上級土木技術者 (鋼・コンクリート)コースA	公益社団法人 土木学会	● 担当(165)	● 担当(172)	
		17	上級土木技術者 (鋼・コンクリート)コースB	公益社団法人 土木学会	● 担当(167)	● 担当(173)	
		18	上級土木技術者 (メンテナンス)コースA	公益社団法人 土木学会	● 担当(333)	● 担当(337)	
		19	1 級土木技術者 (橋梁)コース B	公益社団法人 土木学会	● 担当(16)		
W DA	橋梁	20	1 級土木技術者 (鋼・コンクリート)コース A	公益社団法人 土木学会	● 担当 (166)		
道路	(鋼橋)	21	1 級土木技術者 (鋼・コンクリート)コースB	公益社団法人 土木学会	● 担当(218)		
		22	1 級土木技術者 (メンテナンス)コース A	公益社団法人 土木学会	● 担当(334)	***************************************	
		23	道守コース	国立大学法人 長崎大学	● 担当(18)	● 担当(24)	
		24	特定道守コース	国立大学法人 長崎大学	● 担当(17)		
		25	特定道守(鋼構造)コース	国立大学法人 長崎大学		● 担当(23)	
		26	 道守補コース		● 担当(19)	μ=1 (20)	
		27	土木鋼構造診断士	一般社団法人 日本鋼構造協会	担当(13)	● 担当(21)	
		28	土木鋼構造診断士補	一般社団法人 日本鋼構造協会	•	担当(21)	
		29	一級構造物診断士	一般社団法人 日本構造物診断技術協会	担当(14)	(F. II. (20)	
		30	二級構造物診断士	一般社団法人 日本構造物診断技術協会	担当(11)	担当(69)	
		31	コンクリート診断士		担当(12)	•	
		32	コングリート診断ェ インフラ調査士		担当(61)	担当(70)	
			橋梁(鋼橋)	一般社団法人 日本非破壊検査工業会	担当(65)	•	
		33	主任点検診断士	一般財団法人 阪神高速先進技術研究所	担当(62)	担当(71)	
			点検診断士 	一般財団法人 阪神高速先進技術研究所 ふくしまインフラメンテナンス技術者育成	担当(63)	担当 (72)	
		35	(基礎)	ふくしまインフラメンテアンス技術有目成 協議会審査委員会 ふくしまインフラメンテナンス技術者育成	担当(252)		
			ふくしまME <u>(保全)</u>	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成 協議会審査委員会	担当(289)	担当(290)	
		37	木橋・総合診断士	一般社団法人 木橋技術協会	● 担当 (335)	● 担当 (338)	
		38	社会基盤メンテナンスエキスパート <u>川口</u>	国立大学法人 山口大学	● 担当(169)	● 担当(176)	
		39	構造物の補修・補強技士	一般社団法人 リペア会	● 担当(253)	● 担当(255)	
		40	ブリッジインスペクター	琉球大学工学部附属地域創生研究センター	● 担当(254)		

(一) 点検・診断等(維持管理)業務に活用できる登録資格(その3)

₩ 0 88	ᄽ		'X' +b . 7	次执从上市费本点	対応する業務 及び タ	知識・技術を求める者
部門	施設分野		資格名 	資格付与事業者名 - -	点検	診断
		1	橋梁AM点検士 (道路部門)	公益財団法人 青森県建設技術センター	● 担当 (323)	● 担当(324)
		2	四国社会基盤メンテナンスエキス パート	国立大学法人 愛媛大学	● 担当(181)	● 担当(188)
		3	道路橋点検士	一般財団法人 橋梁調査会	● 担当(25)	
		4	道路橋点検士補	一般財団法人 橋梁調査会	● 担当(79)	
		5	RCCM (鋼構造及びコンクリート)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 担当(26)	● 担当(37)
		6	高速道路点検士 (土木)	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(220)	
		7	高速道路点検診断士 (土木)	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(221)	● 担当(224)
		8	建造物保全技術者	一般社団法人 国際建造物保全技術協会	● 担当(222)	
		9	建造物保全上級技術者	一般社団法人 国際建造物保全技術協会		● 担当(225)
		10	橋梁点検技術者	独立行政法人 国立高等専門学校機構	● 担当(183)	
		11	橋梁診断技術者	独立行政法人 国立高等専門学校機構		● 担当(342)
		12	都市道路点検診断士	一般財団法人 首都高速道路技術センター	● 担当 (184)	● 担当(190)
		13	土木設計技士	職業訓練法人 全国建設産業教育訓練協会	● 担当(80)	
		14	社会基盤メンテナンスエキスパート	国立大学法人 東海国立大学機構(岐阜大	● 担当(78)	担当(85)
		15	橋梁点検士	元/ 国立大学法人 東海国立大学機構(名古屋大 学)	● 担当(76)	<u> </u>
		16	橋梁診断士	国立大学法人 東海国立大学機構(名古屋大	123 (10)	● 担当(187)
		17	上級土木技術者	(学)	● 担当(31)	担当(39)
		18	(橋梁) コースB 上級土木技術者	公益社団法人 土木学会	担当(31) ● 担当(178)	•
		19	<u>(銅・コンクリート)コース A</u> 上級土木技術者	公益社団法人 土木学会	•	担当(185)
		20	<u>(鋼・コンクリート)コースB</u> 上級土木技術者	公益社団法人 土木学会	担当(180)	担当(186)
		21	<u>(メンテナンス)ョース A</u> 1 級土木技術者	公益社団法人 土木学会	担当(339)	担当(343)
		21	(橋梁) コースB 1 級土木技術者	公益社団法人 土木学会	担当(32)	
	橋梁 (コンクリート橋)	23	<u>(鋼・コンクリート)コースA</u> 1 級土木技術者	公益社団法人 土木学会	担当 (179) ●	
道路		24	(鋼・コンクリート) コースB	公益社団法人 土木学会	担当(223)	
			(メンテナンス) コース A		担当(340)	•
		25		国立大学法人 長崎大学	担当(35)	担当(41)
			特定道守コース 特定道守(コンクリート構造)コー	国立大学法人 長崎大学	担当(34)	•
		27	ス	国立大学法人 長崎大学	•	担当(40)
		28		国立大学法人 長崎大学	担当(36)	
		29		一般社団法人 日本鋼構造協会	担当(259)	担当(262)
		30		一般社団法人 日本鋼構造協会	担当(260)	
		31	一級構造物診断士	一般社団法人 日本構造物診断技術協会	担当(27)	担当(81)
		32		一般社団法人 日本構造物診断技術協会	担当(28)	
		33	ノン・フニ細木土	公益社団法人 日本コンクリート工学会	担当(33)	担当(82)
		34	インフラ調査士 橋梁(コンクリート橋)	一般社団法人 日本非破壊検査工業会	担当(77)	
		35	主任点検診断士	一般財団法人 阪神高速先進技術研究所	担当 (74)	担当(83)
		36		一般財団法人 阪神高速先進技術研究所 ふくしまインフラメンテナンス技術者育成	担当 (75)	担当(84)
		37	(基礎)	協議会審査委員会	● 担当 (256)	
		38	ふくしまME <u>(保全)</u>	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成 協議会憲査委員会	● 担当(291)	担当(292)
		39	コンクリート構造診断士	公益社団法人 プレストレストコンクリート 工学会	● 担当(29)	● 担当(31)
		40	プレストレストコンクリート技士	公益社団法人 プレストレストコンクリート 工学会	● 担当(30)	
		41	木橋・総合診断士	一般社団法人 木橋技術協会	● 担当(341)	● 担当(344)
		42	社会基盤メンテナンスエキスパート	国立大学法人 山口大学	● 担当(182)	● 担当(189)
			構造物の補修・補強技士	一般社団法人 リペア会	● 担当(257)	● 担当(261)
		44		琉球大学工学部附属地域創生研究センター	● 担当 (258)	
	橋梁	1	木橋・総合診断士	一般社団法人 木橋技術協会	● 担当(345)	● 担当(346)
	(鋼・コンクリート以 外の橋)	2	木橋診断士	一般社団法人 木橋技術協会	● 担当(367)	● 担当(368)

(一) 点検・診断等(維持管理)業務に活用できる登録資格(その4)

部門	施設分野		資格名	資格付与事業者名	対応する業務 及び 気	口識・技術を求める者
司) ["]			見似石 見似り分争未石石		点検	診断
		1	上級土木技術者 (トンネル・地下) コースB	公益社団法人 土木学会	● 担当(86)	● 担当 (94)
		2	┃1 級土木技術者 ┃(トンネル・地下)コースB	公益社団法人 土木学会	● 担当(87)	
		3	上級土木技術者 (メンテナンス)コース A	公益社団法人 土木学会	● 担当(347)	● 担当(349)
		4	1 級土木技術者 (メンテナンス)コース A	公益社団法人 土木学会	● 担当(348)	
		5	四国社会基盤メンテナンス エキスパート	国立大学法人 愛媛大学	● 担当(192)	● 担当(196)
		6	R C C M (トンネル)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 担当(42)	● 担当(46)
		7	高速道路点検士	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当 (226)	
		8	高速道路点検診断士 (土木)	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(227)	● 担当(228)
		9	建造物保全技術者 (トンネル)	一般社団法人 国際建造物保全技術協会	担当 (354)	
		10	建造物保全上級技術者	一般社団法人 国際建造物保全技術協会		● 担当(355)
		11			● 担当 (194)	● 担当(198)
Ì		12	├ 土木設計技士	職業訓練法人 全国建設産業教育訓練協会	● 担当(93)	12 1 (100)
		13	├────────────────────────────────────	国立大学法人 東海国立大学機構(岐阜大	● 担当 (92)	● 担当 (98)
	トンネル	14	道守コース	字/ 国立大学法人 長崎大学	担当 (92) ● 担当 (44)	担当(80)
		15	道守(トンネル)	国立大学法人 長崎大学	1年日 (447)	+E x (206)
			特定道守コース	国立大学法人 長崎大学	4E Nr. (40)	担当 (326)
		ļ	特定道守(トンネル)	国立大学法人 長崎大学	担当(43)	
			道守補コース	国立大学法人 長崎大学		担当 (325)
		ļ	コンクリート診断士	公益社団法人 日本コンクリート工学会	担当(45)	
		ļ	インフラ調査士 トンネル	一般社団法人 日本非破壊検査工業会	担当(88)	担当 (95)
		21		一般財団法人 阪神高速先進技術研究所	担当(91)	•
			土住点快診断工	一般財団法人 阪神高速先進技術研究所	担当(89)	担当(96)
道路			ふくしまME		担当(90)	担当(97)
		24	(秦撰 <i>)</i> ふくしまME	協議会審査委員会 ふくしまインフラメンテナンス技術者育成	担当(263)	•
			(防災)	協議会審査委員会 公益社団法人 プレストレストコンクリート	担当(293)	担当(294)
			コンクリート構造診断士 社会基盤メンテナンスエキスパート	工学会	担当(191)	担当(195)
		26	ШП RCCM	国立大学法人 山口大学	担当(193)	担当(197)
		1	(道路) RCCM	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	担当(268)	担当(275)
		2	(地質) RCCM	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	担当(269)	担当(276)
		3	(土質及び基礎) RCCM	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	担当(270)	担当(277)
		1 4 1	(施工計画、施工設備及び積算)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 	担当 (240)	
		5	高速道路点検士(土木)	公益財団法人 高速道路調査会	担当(369)	
		6	高速道路点検診断士(土木)	公益財団法人 高速道路調査会	担当(370)	担当(371)
		7	都市道路点検診断士	一般財団法人 首都高速道路技術センター	担当(356)	担当(357)
		8	のり面施工管理技術者資格	一般社団法人 全国特定法面保護協会	担当(264)	担当(272)
	道路土工構造物	9	社会基盤メンテナンスエキスパート	国立大学法人 東海国立大学機構(岐阜大学)	担当(295)	担当 (302)
	(土工)	10	上級土木技術者 (地盤・基礎) コースA	公益社団法人 土木学会	● 担当(296)	● 担当(303)
		11	上級土木技術者 <u>(地盤・基礎)コースB</u>	公益社団法人 土木学会	● 担当(297)	● 担当(304)
		12	1 級土木技術者 〔地盤・基礎〕コース A	公益社団法人 土木学会	● 担当(298)	
		13	1 級土木技術者 (、地盤・基礎) コースB	公益社団法人 土木学会	● 担当(299)	
		14	グラウンドアンカー施工士	一般社団法人 日本アンカー協会	● 担当(300)	● 担当(305)
		15	主任点検診断士	一般財団法人 阪神高速先進技術研究所	● 担当 (266)	● 担当 (273)
		16		一般財団法人 阪神高速先進技術研究所	● 担当 (267)	● 担当 (274)
		17	ふくしまME (基礎)	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成 協議会審査委員会	● 担当(265)	
		18	ふくしまME (防災)	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成 協議会審査委員会	● 担当(301)	● 担当(306)

(一) 点検・診断等(維持管理)業務に活用できる登録資格(その5)

₩ 7 88	++- =□. / \ m₹		'X' +b	次协从上古世本点	対応する業務 及び	知識・技術を求める者
部門	施設分野		資格名	資格付与事業者名	点検	診断
		1	RCCM(道路)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 担当(280)	● 担当(284)
		2	RCCM (銅構造及びコンクリート)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 担当(281)	● 担当(285)
		3	 都市道路点検診断士		● 担当(358)	担当(359)
		4	高速道路点検士(土木)	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(372)	12 3 (000)
		5	高速道路点検診断士(土木)	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(373)	● 担当(374)
	道路土工構造物	6	上級土木技術者 (鋼・コンクリート) コースA	公益社団法人 土木学会	● 担当(307)	担当(312)
	(シェッド・大型カル バート等)	7	上級土木技術者 (鋼・コンクリート)コースB	公益社団法人 土木学会	● 担当(308)	担当(313)
		8	→ 3000 - 1000	公益社団法人 土木学会	● 担当(309)	
		9	(調 コンクリー / コース	公益社団法人 土木学会	● 担当(310)	
		10	コンクリート診断士	公益社団法人 日本コンクリート工学会	● 担当(279)	担当(283)
		11	ふくしまM E (防災)	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成 協議会審査委員会	● 担当(311)	担当(314)
		12	\		● 担当(278)	担当(282)
		1	RCCM (道路)	工学会 一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	担当 (233)	担当(237)
		2			担当(360)	担当(361)
		3	高速道路点検士(土木)	公益財団法人 高速道路調査会	担当(375)	4-3 (00)
		4	高速道路点検診断士(土木)	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(376)	担当(377)
道路		5		国立大学法人 東海国立大学機構(岐阜大	● 担当(315)	担当(317)
	舗装	6		一般社団法人 日本道路建設業協会	● 担当(232)	担当(236)
		7	インフラ調査士 付帯施設	一般社団法人 日本非破壊検査工業会	担当(229)	
		8	主任点検診断士	一般財団法人 阪神高速先進技術研究所	● 担当(230)	担当(234)
		9			担当(231)	担当(235)
		10	ふくしまM E (基礎)	ふくしまインフラメンテナンス技術者育成 協議会審査委員会	● 担当(286)	······································
		11			● 担当(316)	担当(318)
		1	RCCM (施工計画、施工設備及び積算)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 担当(241)	担当(244)
		2	都市道路点検診断士	一般財団法人 首都高速道路技術センター	● 担当(362)	担当(363)
		3	高速道路点検士(土木)	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(378)	
		4	高速道路点検診断士(土木)	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(379)	担当(382)
		5	高速道路点検士(施設)	公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(380)	
	小規模附属物	6		公益財団法人 高速道路調査会	● 担当(381)	担当(383)
		7	道路標識点検診断士	一般社団法人 全国道路標識・標示業協会	担当(287)	担当(288)
		8	インフラ調査士 付帯施設	一般社団法人 日本非破壊検査工業会	● 担当(238)	
		9	以.電應茲 主任点検診断士	一般財団法人 阪神高速先進技術研究所	● 担当(239)	● 担当(242)
		10	点検診断士	一般財団法人 阪神高速先進技術研究所	● 担当(240)	担当(243)
					対応する業務 及び	知識・技術を求める者
部門	施設分野		資格名	資格付与事業者名	点検 診断	計画策定 設計 (維持管理) (維持管理)
		1	海洋・港湾構造物維持管理士	一般財団法人 沿岸技術研究センター	● 管理(48)	● 管理(47) ● 管理(49)
港湾	港湾施設	2	海洋・港湾構造物設計士			● 管理(50)
		3	RCCM (港湾及び空港)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 管理(245)	● 管理(246) 管理(247)
100	,,			Vm 14		知識・技術を求める者
部門	施設分野		資格名 	資格付与事業者名		診断

(二)計画・調査・設計業務に活用できる登録資格(その1)

		<u> </u>	以时来9万1~7071.	「この豆啄貝竹(て		务 及び 知識・技術	析を求める者
部門	施設分野		資格名	資格付与事業者名	計画	調査	設計
		1	港湾海洋調査士 (土質・地質調査部門)	一般社団法人 海洋調査協会		● 管理/主任(107)	
		2	5 6 6 14	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	······	● 管理/主任(105)	
		3	RCCM (土質及び基礎)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		● 管理/主任(106)	
		4	地すべり防止工事士	一般社団法人 斜面防災対策技術協会		● 管理/主任(108)	
		5	地質調査技士資格 (現場技術・管理部門)	一般社団法人 全国地質調査業協会連合会		● 管理/主任(100)	
		6		一般社団法人 全国地質調査業協会連合会		● 管理/主任(101)	
		7	一、数後則是即以 地質調査技士資格 (土壌・地下水汚染部門)	一般社団法人 全国地質調査業協会連合会		● 管理/主任(102)	
地質・土 質	地質・土質	8	応用地形判読士資格 (応用地形判読士)	一般社団法人 全国地質調査業協会連合会		● 管理/主任(103)	
具		9	応用地形判読士資格			•	
		10	(応用地形判読士補) 土壌環境監理士			管理/主任(104) ● 管理/主任(350)	
		11	上級土木技術者			•	
		12	│(地盤・基礎)コースA │上級土木技術者	公益社団法人 土木学会		管理/主任(199) ●	
		13	(地盤・基礎) コースB 1 級土木技術者	公益社団法人 土木学会		管理/主任(201) ●	
		14	(地盤・基礎) コース A 1 級土木技術者	公益社団法人 土木学会		管理/主任(200) ●	
	宝地防災	H	(地盤・基礎)コースB 地盤品質判定士	地盤品質判定士協議会		管理/主任(248)	
	七地朋友	1	RCCM	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		管理・照査(249) ●	
		 2	(建設環境)環境アセスメント士認定資格	一般社団法人 足故コンケルメンケ協会		管理(109) ●	
7-b- = ⊓. T== + ±.	7 4 5 50 7⊞ 4±					管理(110) ●	
建設環境	建設環境 	3	1級ビオトープ施工管理士	公益財団法人 日本生態系協会		管理(250) ●	
		4	1級ビオトープ計画管理士	公益財団法人 日本生態系協会		管理(251)	
		5		一般財団法人 日本緑化センター		管理(319)	
		1	地籍総合技術監理者資格	一般社団法人 日本国土調査測量協会		管理/主任(384)	
	地籍調査	2		一般社団法人 日本国土調査測量協会		管理/主任(385)	
地籍調査		3	地籍工程管理士資格	公益社団法人 全国国土調査協会 		管理/主任(386)	
		4	地籍主任調査員資格 (地籍調査部門)	公益社団法人 全国国土調査協会		担当(387)	
建設電気	電気施設・通信施設・	5	地籍調査担い手技術者資格 RCCM	一般社団法人日本国土調査測量協会		担当(396)	
通信	制御処理システム	1	(電気電子)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		管理·照査(111)	
機械設備	建設機械	1	(機械) RCCM	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		管理·照査(112)	
土木機械 設備	土木機械設備	1	(機械)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		● 管理・照査(113)	
都市計画 及び	都市計画及び	1	R C C M <u>(都市計画及び地方計画)</u>	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		● 管理・照査(114)	
地方計画	地方計画	2	認定都市プランナー	一般社団法人 都市計画コンサルタント協会		● 管理・照査(327)	
造園	都市公園等	1	RCCM (造園)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		● 管理・照査(116)	
	His III SA EED ()	2	登録ランドスケープアーキテクト	一般社団法人 ランドスケープコンサルタン ツ協会		● 管理・照査(115)	
		1	RCCM(上水道及び工業用水道)	一般社団法人建設コンサルタンツ協会		● 管理/主任(397)	
		2	水道浄水施設管理技士 1 級	公益社団法人日本水道協会		● 管理/主任(398)	
水道	水道	3	水道浄水施設管理技士 2 級	公益社団法人日本水道協会		● 管理/主任(399)	
		4	水道管路施設管理技士 1 級	公益社団法人日本水道協会		● 管理/主任(400)	
		5	水道管路施設管理技士 2 級	公益社団法人日本水道協会		● 管理/主任(401)	
		1	RCCM (河川、砂防及び海岸・海洋)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		● 管理・照査(117)	
		2	上級土木技術者 (流域・都市)コースA	公益社団法人 土木学会		● 管理・照査(351)	•••••
河川	河川・ダム	3	上級十大は後去	公益社団法人 土木学会		● 管理・照査(118)	
		4		公益社団法人 土木学会		● 管理・照査(352)	
		5		公益社団法人 土木学会		● 管理・照査(202)	
		1	RCCM	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		● 管理・照査(120)	
	砂防	2	(河川、砂防及び海岸・海洋) 砂防・急傾斜管理技術者	公益社団法人 砂防学会		● 管理・照査(121)	
		1	RCCM	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		•	
砂防	地すべり対策	2	(河川、砂防及び海岸・海洋) 地すべり防止工事士	一般社団法人 斜面防災対策技術協会		管理・照査(122) ●	
		1	RCCM	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		管理・照査(123) ● 管理・照本(124)	
	 急傾斜地崩壊等対策	2	(河川、砂防及び海岸・海洋) 砂防・急傾斜管理技術者	一般は国法人 建版		管理・照査(124) ● 管理・昭本(126)	
	STANFORM STANK		地すべり防止工事士	一般社団法人 斜面防災対策技術協会		管理・照査(126) ●	
		Ľ	でノニッ例エエザエ			管理・照査(125)	

(二)計画・調査・設計業務に活用できる登録資格(その2)

÷n ==	45 = D. A. 197	資格名		次执什与事类字点	対応する業務 及び 知識・技術を求める	対応する業務 及び 知識・技術を求める者			
部門	施設分野		貨格名	資格付与事業者名	計画 調査 設計	t			
		1	RCCM (下水道)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 管理(119)				
下水道	下水道	2	管更生技士 (下水道)	一般社団法人 日本管更生技術協会	● 管理 (353)				
		3	下水道管路管理総合技士	公益社団法人 日本下水道管路管理業協会	● 管理 (364)				
		1	海洋・港湾構造物設計士	一般財団法人 沿岸技術研究センター	● 管理・照査(130)				
		2	RCCM	 	● 管理・照査(127)				
			(河川、砂防及び海岸・海洋)	一般社団広入 建設コンサルテンプ励会	● 管理・照査(131)				
		3	 上級土木技術者	 公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(128)				
		Ů	(流域・都市)コース A	A 垂杠回瓜人 工术子会	● 管理・照査 (132)				
		4	 上級土木技術者	 公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(129)				
		<u> </u>	(海岸・海洋) コースB	公益社团成人 工术子会	● 管理・照査(133)				
海出	毎岸 海岸	5	 1 級土木技術者	 公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(203)				
一件	海洋	١	(流域・都市) コースA	公益社团法人 工术子会	● 管理・照査(205)				
		6	 1級土木技術者	 公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(204)				
			(海岸・海洋) コースB	公益社团法人 工术子云	● 管理・照査(206)				
		7	港湾海洋調査士 (深浅測量部門)	一般社団法人 海洋調査協会	● 管理・照査(134)				
		8	港湾海洋調査士 (危険物探査部門)	一般社団法人 海洋調査協会	● 管理・照査(135)				
		9	港湾海洋調査士 (気象・海象調査部門)	一般社団法人 海洋調査協会	● 管理・照査(136)				
		10	港湾海洋調査士 (土質・地質調査部門)	一般社団法人 海洋調査協会	● 管理・照査(137)				
		11	港湾海洋調査士 (環境調査部門)	一般社団法人 海洋調査協会	● 管理・照査(138)				
		1	RCCM (道路)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 管理・照査(139)				
		2	交通工学研究会認定TOE	一般社団法人 交通工学研究会	● 管理・照査(141)				
	道路	3	上級土木技術者 (交通)コース A	公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(140)				
	是 四	4	上級土木技術者 (交通)コース B	公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(208)				
		5	│1 級土木技術者 (交通)コース A	公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(207)				
		6	1 級土木技術者 (交通)コース B	公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(209)				
		1	R C C M (鋼構造及びコンクリート)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 管理・照査(142)				
道路		2	RCCM (土質及び基礎)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 管理・照査(143)				
足叫	橋梁	3	建造物保全監理士 (橋梁)	一般社団法人 国際建造物保全技術協会	● 管理・照査(365)				
		4	上級土木技術者 (橋梁)コースB	公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(144)				
		5	1 級土木技術者 (橋梁) コース B	公益社団法人 土木学会	● 管理 • 照査 (210)				
		1	R C C M (トンネル)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	● 管理・照査(145)				
	トンネル	2	建造物保全監理士(トンネル)	一般社団法人 国際建造物保全技術協会	● 管理・照査(366)				
	עייר ב ו	3	上級土木技術者 (トンネル・地下)コースB	公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(146)				
		4	1 級土木技術者 (トンネル・地下)コース B	公益社団法人 土木学会	● 管理・照査(211)				
	舗装	1	舗装診断士	一般社団法人 日本道路建設業協会	● 管理・照査(388)				

(二)計画・調査・設計業務に活用できる登録資格(その3)

部門	施設分野		資格名	資格付与事業者名	対応する業務 及び 知識・技術を求める者		
					計画	調査	設計
	港湾 (計画・調査全般)	1	港湾海洋調査士 (総合部門)	一般社団法人 海洋調査協会	● ± 管理 • 則	全般 (328)	
		2	RCCM (港湾及び空港)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会	●: 管理·照	全般 (147)	
	港湾 (深浅測量・水路測量)	1	1級水路測量技術 (沿岸)	一般財団法人 日本水路協会	管理 駅	·水路測量 (148)	
		2	1 級水路測量技術 (港湾)	一般財団法人 日本水路協会	●深浅測量	水路測量	
		3	港湾海洋調査士 (深浅測量部門)	一般社団法人 海洋調査協会	●深浅測量 管理・肝	水路測量	
	港湾 (磁気探査)	1	港湾海洋調査士 (危険物探査部門)	一般社団法人 海洋調査協会	●磁気探査 管理・照査(151)		
	港湾 (潜水探査)	1	港湾海洋調査士 (危険物探査部門)	一般社団法人 海洋調査協会	●潜水探査 管理・照査(152)		
港湾	港湾 (気象・海象調査)	1	港湾海洋調査士 (気象・海象調査部門)	一般社団法人 海洋調査協会	●気象・海象調査 管理・照査(153)		
冷海	港湾 (海洋地質・土質調査)	1	港湾海洋調査士 (土質・地質調査部門)	一般社団法人 海洋調査協会	●海洋地質・土質調査 管理・照査(154)		
	港湾 (海洋環境調査)	1	港湾海洋調査士 (環境調査部門)	一般社団法人 海洋調査協会	●海洋環境調査管理・照査(155)		
	港湾 (潜水)	1	特別港湾潜水技士	一般社団法人 日本潜水協会		●潜水 担当(320)	
		2	港湾潜水技士 1 級	一般社団法人 日本潜水協会		●潜水 担当(156)	
		3	港湾潜水技士 2 級	一般社団法人 日本潜水協会		●潜水 担当(157)	
		4	港湾潜水技士3級	一般社団法人 日本潜水協会		●潜水 担当(158)	
	港湾 (設計)	1	海洋・港湾構造物設計士	一般財団法人 沿岸技術研究センター			● 管理・照査(160)
		2	RCCM (港湾及び空港)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会			● 管理・照査(159)
空港	空港	1	RCCM (港湾及び空港)	一般社団法人 建設コンサルタンツ協会		● 管理・照査(161)	

(三) 横断型業務に活用できる登録資格

部門	施設分野		資格名	資格付与事業者名	対応する業務 及び 知識・技術を求める者	
-	全施設	1	BIM/CIM管理技士	公益財団法人日本建設情報技術センター	データ管理 (BIM/CIM)	● 管理/主任(402)
_	全施設	1	ドローン測量管理士	一般社団法人 ドローン測量教育研究機構	測量 (UAV)	● 管理/主任(389)

国土交通省登録資格制度については、国土交通省ホームページをご覧下さい。

URL https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000098.html

国交省 登録資格

給壶 \

問合せ先

国土交通省 大臣官房 技術調査課

TEL: 03-5253-8220 (**直通**) 国土交通省 大臣官房 公共事業調査室 TEL: 03-5253-8258 (**直通**)

2025.4版

点検技術者の質の確保



国土交通省173

資料7

背景

① 定期点検要領の改定

省令(道路法施行規則)

点検は(中略)<u>知識及び技能を有する者が</u>行うこととし、<u>近接目視により</u>、五年に 一回の頻度で行うことを基本とする。

道路橋定期点検要領(平成31年2月)

4. 状態の把握

健全性の診断の根拠となる状態の把握は、近接目視により行うことを基本とする。

(法令運用上の留意事項)

定期点検を行う者は、健全性の診断の根拠となる<u>道路橋の現在の状態を、近接目視により把握するか、または、自らの近接目視によるときと同等の健全性の診断を行うことができると判断した方法により把握しなければならない。</u>

(付録:定期点検の実施にあたっての一般的な留意点)

自らが近接目視によるときと<u>同等の健全性の診断を行うことができると定期点検を行う者が判断した場合には</u>、その他の方法についても、<u>近接目視を基本とする範囲</u>と考えてよい。

活用是非の判断など、一巡目に比べて点検技術者の裁量が拡大

② 民間登録資格(点検・診断)



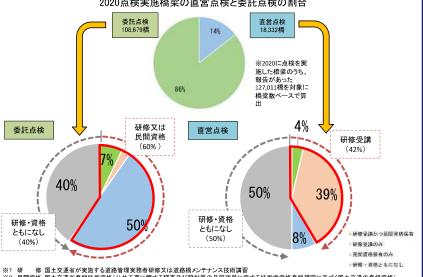
資格	実務経験	技術研修	点検関係 の設問数	
Α	点検実務 7年	0	5/50問	
В	その他実務 4年	0	6/40問	
C	その他実務 7年	×	8/30問	
D	その他実務 3年	〇 (点検実務1年)	14/20問	

〈登録資格の例〉

資格取得に必要な実務経験等にバラツキがある

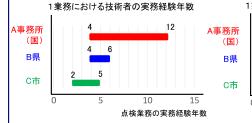
点検技術者の保有資格の現状





が、前後が、国土交通者全鉄技術資格(公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録規定に基づく国土交通省登録資格)
(令和3.3末時点道路局調べ)

② 委託点検(橋梁)の技術者における経験





(R1.7道路局調べ)

点検技術者が備えるべき知識や技術を明確にし、適切な措置に必要な診断を確実に実施できる体制を整備

- 直轄管理施設の点検・診断業務においても、担当技術者に資格等の取得を求めないケースがある
- 〇 令和5年度以降、直轄管理橋梁の点検・診断業務については、<u>担当技術者にも一定の資格等の要件を定め</u>、全ての橋梁において、資格の取得又は講習を受講した者が点検・診断を行う事とする
- 直轄管理橋梁での義務化を通じ、資格等を有する技術者の裾野を拡大し、自治体管理橋梁でも有 資格者により点検されるよう、環境整備を図る

発注者 (国道事務所等)

点検業務を委託

受注者(建設コンサルタント)

管理技術者-

(点検業務の統括を行う者)

担当技術者

(点検業務の従事者)







管理技術者・担当技術者が点検・診断を実施

管理技術者には下記の資格を要件としている

【管理技術者資格の例】

技術士(建設部門)

博士号

土木学会認定技術者等

担当技術者の資格は総合評価で加点評価

<u>令和5年度から、以下の資格等を担当技術者の</u> 要件とする

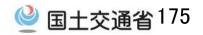
【担当技術者資格】

管理技術者に要求される資格 国土交通省登録資格 道路橋メンテナンス技術講習



資格等を有する点検技術者の裾野の拡大 自治体管理橋梁にも普及・拡大

点検受注者の知識や技能の確認について(情報提供)



「トンネル等の定期点検に当たっての留意事項」抜粋

(H31.3.29付け事務連絡 国道技術課課長補佐から各地整道管課長、地道課長あて)

4. 受注者の知識や技能の確認については、「橋梁初級 I 研修」と同等である「道路橋メンテナンス技術講習」講習会合格者及び「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録規定」に基づく「国土交通省登録技術資格」を参考とすることができる。



具体的な仕様書記載例

【直轄の例】

橋梁診断業務の標準特記仕様書(案) 抜粋

- 2. 担当技術者
- 1)本業務に従事する「担当技術者」は、次の何れかの 資格等を満たさなければならない。なお、担当技術者は、 次項3. で示す「<u>橋梁診断員</u>」を兼ねることができる。
- ①.技術士(総合技術監理部門-建設、又は、建設部門)
- ②.博士(工学)(専門分野:橋梁に関する研究)
- ③.国土交通省登録技術者資格(※1)(施設分野:橋梁 (鋼橋)ー業務:診断)、又は、(施設分野:橋梁(コンクリー ト橋)ー業務:診断)
- ※1:「国土交通省登録技術者資格」とは、公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録規程(平成26年11月28日付け国土交通省告示第1107号)に基づき、国土交通大臣の登録を受けた資格をいう。 URL:ttp://www.mlit.go.jp/tec/tec tk 000098.html

【地方自治体の事例】

地方自治体における橋梁点検業務の特記仕様書から抜粋

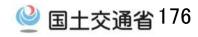
(1)橋梁点検員

橋梁点検員は、点検作業班を総括し、安全管理に留意して、各作業員の行動を把握するとともに、点検補助員との連絡を密にして点検調査を実施する。橋梁点検員は損傷状況の把握を行うのに必要な以下の能力と実務経験を有するものとする。

(略)

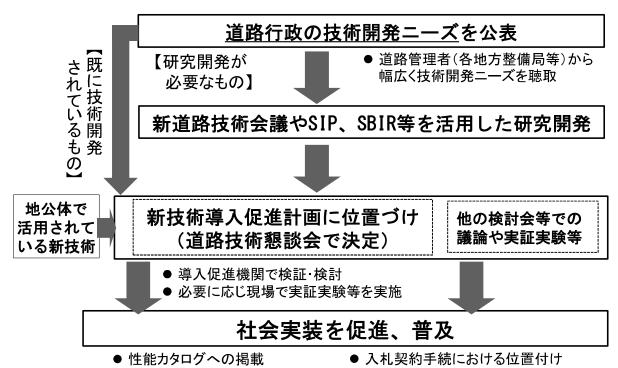
オ「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に 資する技術者資格登録規程」に基づき技術者資格登録された資格のうち、橋梁(鋼橋)の点検業務及び橋梁(コンクリート橋)の点検業務を対象とした資格を有するものであること。

道路行政における技術研究開発から社会実装まで



資料8

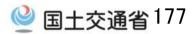
- ▶ 道路行政の技術開発ニーズを全国からとりまとめ(全205件 令和6年10月時点)公表
- ▶ 新道路技術会議やSIP、SBIR等で研究開発を促進
- 研究開発の成果等から、必要性と有効性の高い新技術について、新技術導入促進計画にて推進
- ▶ 新技術導入促進計画において、有識者の検討及び現場実証を通じ、性能カタログや基準類へ反映



- ガイドラインやマニュアルの作成
- 技術基準類への反映

- データベース環境構築
- 予算支援(メンテナンス事業補助等)

新技術導入促進計画について



- ▶ 国土交通省道路局では、良い技術は活用するという方針のもと、道路行政ニーズや技術のシーズを 考慮し、「新技術導入促進計画」を毎年度作成(道路技術懇談会で決定)
- ▶ 計画のテーマ毎に、民間企業からの技術の公募やフィールドテストを行い、導入に必要な基準類の 策定、マニュアル作成、性能カタログ掲載等を通じて、現場実装を図る

【新技術導入促進計画の流れ(例)】

リクワイヤメントの検討

技術公募

- 民間企業から広く公募
- •リクワイヤメントを明示

フィールドテスト ・実現場やテストフィールドで実施

- ◎ 技術基準等の策定案の検討
- ◎ 性能カタログの策定

現場実装

リクワヤメントの例(橋梁・トンネルの点検支援技術)

- ▶ 点検に係る現場作業の効率化等に資する技術
- ▶ 点検結果のとりまとめ(内業)の省人化・省力化が可能な技術

フィールドテストの例

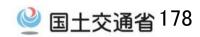


実橋のケーブルでの検証 (斜張橋ケーブル点検ロボット)



実トンネルでの検証 (モービルインスペクションシステ ムGT-8K)

定期点検に係る法令及び関係資料の位置づけ



法令上の記載

- ▶ トンネル等の点検は、点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者が行うこととし、近接目視により 5年に1回の頻度で行うことを基本
- 健全性の診断を行い、結果を分類する(区分 I ~ IV ※告示)
- 措置を講じたときは、その内容を記録・保存する

(道路法施行規則第4条の5の6)

点検要領(技術的助言)

[R6.3改正]

- ●道路橋
- ●道路トンネル
- ●シェッド、大型カルバート等

〇小規模附属物

- ●横断歩道橋 ○道路土工構造物
- ●:5年に1回の定期点検を実施することを基本とする分野

R2.6

1. 適用範囲

- 2. 定期点検の頻度
- 3. 定期点検の体制
- 4. 状態の把握

●門型標識等 ○舗装

- 5. 健全性の診断
- 6. 記録
- 7. 措置

(点検支援技術に関する記載)

定期点検を行う者は、(略)近接目視により 把握するか、または、自らの近接目視によ るときと同等の健全性の診断を行うことが できる情報が得られると判断した方法によ り把握しなければならない。

- 定期点検の実施に当たっての一般的な注意点
- 一般的な構造と主な着目点
- 判定の手引き
- コンクリート片の落下等第三者被害につながる損傷の事例 ※道路橋のみ

(点検支援技術の活用に関し、参考となる資料)

- ・モニタリング技術も含めた定期点検の支援技術の使用について(令和2年6月)
- ・監視計画の策定とモニタリング技術の活用について(令和2年6月)
- ・トンネル定期点検における本体工(覆工)の状態把握の留意点(令和2年6月)
- ・トンネル定期点検における附属物の状態把握の留意点(令和2年6月)
- ・特定の条件を満足する溝橋の定期点検に関する参考資料(平成31年2月)
- ・水中部の状態把握に関する参考資料(平成31年2月)
- ・ 引張材を有する道路橋の損傷例と定期点検に関する参考資料(平成31年2月)
- ・記録様式作成にあたっての参考資料(道路橋定期点検版)(平成31年2月)
- ・記録様式作成にあたっての参考資料(道路トンネル定期点検版)(平成31年2月)
- ・記録様式作成にあたっての参考資料(シュッド, 大型カルバート等定期点検版)(平成31年2月)

点検に関する「新技術利用のガイドライン

[H31.2管定]

- ・定期点検業務の中で使用する技術を受発注者 が確認するプロセスを明示
- 技術の性能値の確認に用いる標準項目を明示

技術の選定・確認 調査計画の立案







受注者

発注者

性能カタログ、技術マニュアル、 点検要領の参考資料の活用

点検支援技術性能カタログ^{375技術}

画像計測

土工

■橋梁 :81技術 ・トンネル :41技術

:8 技術 計測・モニタリング

> ■橋梁 :73技術 ・トンネル :19技術

(今後、拡充予定)

非破壊検査 :47技術 ・トンネル :27技術 :3 技術 -

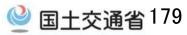
データ収集・通信

(4技術)

開発者が作成する「技術マニュアル」

- 性能カタログに掲載する技術ご とに、開発者が作成
- 現場で機器等を適切に活用す るために必要な情報を整理





○ 点検支援技術性能力タログは、国が定めた標準項目に対する性能値を開発者に求め、開発者から 提出されたものをカタログ形式でとりまとめたもの。(令和7年4月に新たに60技術を追加)

く主な掲載技術>

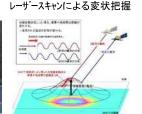
【橋梁・トンネル】H31.2 ~) 【土工】 (R5. 11 ~)

画像計測

:81(13)技術 トンネル:41(3)技術 ·土工 : 8(-)技術



ドローンによる損傷把握



MMS※1を活用した 衛星SAR等を活用した 斜面・のり面点検 道路土工点検及び防災点検※2

非破壊検査

:47(8)技術 -トンネル:27(2)技術 • **+** 工 : 3(-)技術



PCグラウト充填把握



レーダーを利用した トンネル覆工の変状把握



光ファイバーセンサーよる 橋梁モニタリング



トンネル内附属物の 異常監視センサー

計測・モニタリング

■橋梁 : 73(10)技術 -トンネル:19(1)技術

データ収集・通信

•4(-)技術

] (R4. 9 ~)

ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI

•45(16)技術



AIによる自動判定



スマートフォンで取得した画像 と加速度による路面性状測定

【 道 路 巡 視 】(R5.3~)

ポットホール・区画線の摩耗・建築限界の超過・標識隠れ

-27(7)技術



スマートフォンで取得した画像 によるポットホール検知



ドライブレコーダーで取得した 画像による区画線の摩耗判定

- ※1 MMS(モービルマッピングシステム)
- ※2 国土地理院ウェブサイトより出典

- 令和7年度は、橋梁の点検に活用できる技術を、新たに31技術追加。
- 斜材ケーブルに設置した装置を移動しながら斜材表面を撮影する画像計測技術、ドローンに搭載した赤外線カメラ画像からうきを検知する非破壊検査技術、 GNSS測位技術を用いて遊間の変位を測定する計測・モニタリング技術等を新たに掲載

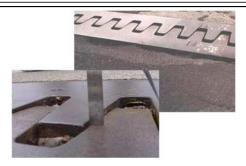
従来点検



高所作業車による近接目視



人による叩き



近接して計測(遊間異常、段差)

画像計測技術(13技術)





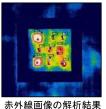
撮影画像 4台のビデオカメラで 斜材の全周を撮影

装置を斜材ケーブルへ挟み込むように設置 斜材上を移動しながら損傷状況を把握

> <掲載技術名> 自走式斜材点検ロボット (検出項目:斜材表面の変状)

非破壊検査技術(8技術)





亦外線画像の解析結果
(部材の表面温度分布)

ドローンに搭載した赤外線カメラ画像を解析 表面温度分布の違いからうきを検知

<掲載技術名> ドローンに搭載した赤外線カメラによる変状調査技術 (検出項目:うき)

計測・モニタリング技術(10技術)



(PC・スマートフォンで閲覧可)

GNSS測位技術を用いて遊間の変位 を測定(遊間異常の検知を目的)

<掲載技術名> GNSSを用いた橋梁の変位検知技術 (検出項目:変位-遊間の異常)

点検支援技術

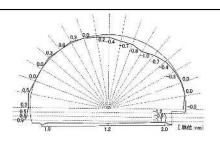
- 令和7年度は、道路トンネルの点検に活用できる技術を、新たに6技術追加。
- AIと画像処理技術によりひび割れ、漏水・遊離石灰等の変状を自動検出する技術、レーダにより背面空洞等を検出する技術、3次元点群データ解析により変形等を把握する技術等を追加。



近接目視により、覆工のひび割れ等の有無を確認



打音検査により、うき等による 打音異常の有無を確認



断面計測結果のとりまとめ



画像計測技術(3技術)



撮影画像からひび 割れ等を自動検出



AIと画像処理技術によりひび割れ、 漏水・遊離石灰等の変状を自動検出

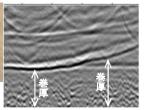
<掲載技術名> デジタル画像とAIを用いたトンネル点検 サポートシステム

(検出項目:ひび割れ、漏水等・遊離石灰等)

非破壊検査技術(2技術)



レーダにより 巻厚を計測



レーダにより、うき、背面空洞、巻厚 不足等を検出

<掲載技術名> ストラクチャスキャン(電磁波レーダ) による覆工検査

(検出項目:うき、背面空洞、巻厚不足等)

計測・モニタリング技術(1技術)



変形の差分をコンター表示



緑色(変形0)に対して、 変形量に応じた色分け表示

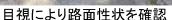
3次元点群データ解析により、変形等を把握し、カラーマップ表示する

<掲載技術名> 3次元点群データの差分解析による異常箇所 の見える化技術

(検出項目:変形)

○ 性能評価項目(ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI)の全て、またはいずれかの評価項目を、すべての 区分(I・Ⅱ・Ⅲ)で判定できる技術であり、かつ、一定以上の精度が確保されていた技術を、<u>新たに</u> 16技術追加。

従来点検









		1首29
		265,85
		通貨
		道路
		道器
		290.95
_	_	381,82
		運製
	-	道路
		道路
_		道路
	-	38 25
		745.F5
		旭度
	-	道路
		道路
	5	100.00
	200	湖西
		道路
_	-	

施設	分類	対象	状況	処置	処置状況
道路	法面	防草シート	シート剝がれ	出張所に対応依頼	〇連絡済
道路	路肩	縁石	損傷	出張所に対応依頼	〇連絡済
道路	法面	自然のり面	倒木	状況を確認	●確認済
道路	車道	アスファルト舗装	ボットホール	応急復旧	〇応急済
道路	車道	アスファルト舗装	クラック	応急復旧	〇応急済
道路	路肩	路面	塵埃	復旧完了	●処置済
道路	車道	アスファルト舗装	剝離	応急復旧	〇応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ボットホール	応急復旧	〇応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ボットホール	応急復旧	〇応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ボットホール	応急復旧	〇応急済
道路	歩道	歩道平板	破損	出張所に対応依頼	〇連絡済
道路	車道	排水性AS舗装	ボットホール	応急復旧	〇応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	〇応急済
道路	歩道	路面	その他	復旧完了	●処置済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	〇応急済
道路	車道	排水性AS舗装	ポットホール	応急復旧	〇応急済
道路	歩道	境界ブロック	がたつき	出張所に対応依頼	〇連絡済
道路	路肩	路面	塵埃	復旧完了	●処置済
道路	法面	盛土のり面	はらみ出し	出張所に対応依頼	〇連絡済
道路	車道	排水性AS舗装	ボットホール	応急復旧	〇応急済

手入力による路面性状の記録

スマートフォンカメラ



ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI判定技術(16技術)



<掲載技術名>簡易路面調査システム スマートイーグル (検出項目:ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI)



<掲載技術名>スマートフォン路面モニタリングシステム (検出項目:ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI)

点検支援技術

令和7年度 新規掲載技術の例<道路巡視>

○ ポットホール(10~20cm及び20cm以上)の位置を特定できる技術、区画線の摩耗(剥離度40%以上)を判定できる技術、標識隠れを判定できる技術であり、かつ、一定以上の精度が確保されていた技術を、新たに7技術追加。

従来道路巡視





【パトロール車からの目視確認項目の一例(必要に応じて降車して措置を講ずる)】



ポットホール



区画線の摩耗



建築限界



ポットホール(6技術)、区画線の摩耗(5技術)、標識隠れ(2技術) [7技術 ※重複有り]

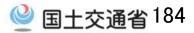


<掲載技術名>社会インフラ設備の台帳整備・劣化診断サービス"Audin AI" (検出項目:ポットホール、区画線の摩耗)

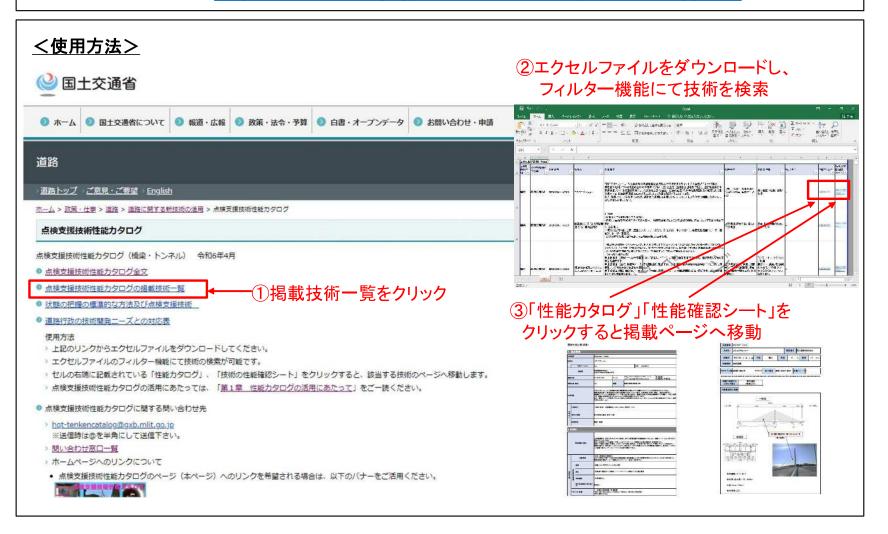


<掲載技術名>ドラレコ・ロードマネージャー (検出項目:ポットホール)

点検支援技術性能力タログの閲覧サイト



ホームページURL: https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/inspection-support/



直轄国道における点検支援技術の活用原則化



国土交通省

資料9

- 直轄国道における橋梁・トンネル・舗装の定期点検業務及び道路巡視の一部項目について、点検支援技術の活用を原則化し、定期点検の高度化・効率化を推進。
- 本取組により、地方公共団体など他の道路管理者における新技術活用を促すとともに、民間企業の技術 開発の促進を期待。

活用を原則とする項目

【橋梁】

- 人による外観性状の記録が困難な場所での写真撮影・記録
- 点検支援技術を用いた3次元写真記録
- 機器等による損傷図作成
- 水中部の河床、基礎、護床工等の位置計測
- 斜面上に築造された下部構造本体及び斜面の点群データ取得 (形状把握)
- コンクリート構造の鋼材位置のコンクリート中に含まれる塩化物 イオン量計測、又はかぶりコンクリート内の塩化物イオン量の深 さ方向の把握(塩害の影響地域に位置する橋梁)

【トンネル】

- トンネル内面の覆工等の変状(ひび割れ等)を画像計測技術等で計測・記録
- うき、はく離等の位置や規模を計測・記録(画像計測技術以外の 技術)

【舗装】

• 舗装の変状(ひび割れ、わだち等)を画像等で計測・判定

【道路巡視】

- ポットホールの特定
- 区画線の摩耗の判定

活用例

【橋梁】



潜水調査による河床洗掘の把握

マルチビーム搭載ボートによる測量

【トンネル】



近接目視による変状の把握



画像計測技術による変状の把握

【舗装】



目視により路面性状を確認



計測ユニットにより路面性状を確認





パトロール車から目視確認



ドライブレコーダー画像を用いてAIで解析

公共施設等適正管理推進事業債(長寿命化事業)の概要(道路事業)資料10

制度概要

地方公共団体において、道路の適正な管理を推進するために実施される地方単独事業について、地方財政措置を講じるもの ※期間は2017年度から2021年度までの5年間であったが、2022年度以降も2026年度まで5年間延長

対象となる道路事業

インフラ長寿命化計画等を踏まえて、補助事業や社会資本整備総合交付金事業と一体として 実施される以下の事業

- ①舗装の表層に係る補修(例:切削、オーバーレイ、路上再生等)※簡易アスファルト舗装(全層)を含む
- ②小規模構造物の補修・更新

(例:道路照明施設、道路標識、防護柵、防雪柵、側溝、機械設備、小型擁壁、カルバート(大型を除く)等)

③法面・斜面の小規模対策工(例:落石防止柵、植生工、モルタル吹付工、排水工、土留工等)



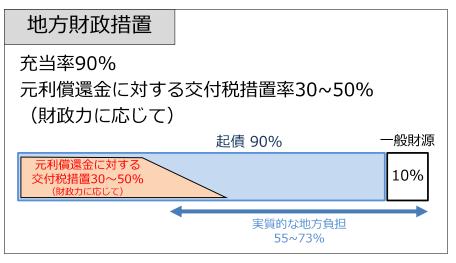
<舗装のオーバーレイ>



<防護柵の取替>



<落石防止柵の取替>



※事業費は、一体的に実施する補助事業等と概ね同程度まで

地方管理道路の老朽化対策(舗装修繕)

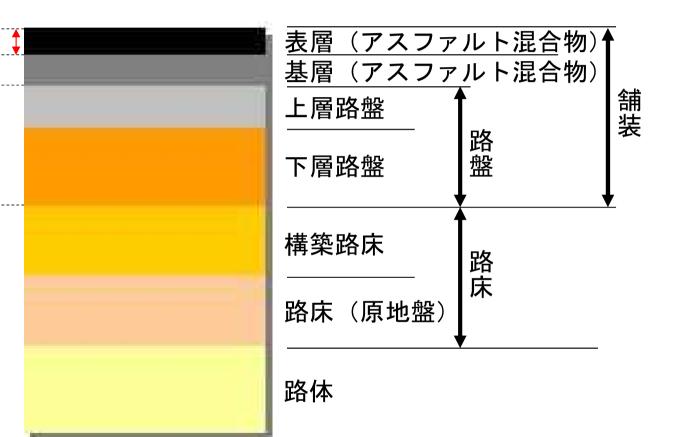
<修繕事業の財政措置>

<舗装の構成図>

公共施設等適正管理 推進事業債

> 防災•安全 交付金[※]

※ 予防保全を促す観点から、 表層より下の層(基層や路盤など) を含む修繕を行う場合に、 防災・安全交付金により支援



資料12

道路緊急ダイヤル(#9910)LINE アプリについて

1. ポイント

- 自治体の費用負担なし
- 道路管理者から利用者に向けた情報発信(雪寒等)も可能

2. システム

- ・ 道路利用者が LINE お友達登録により通報可能
- ・ 異状等に関する写真・位置情報を添付可能
- ・ 位置情報や道路区分に基づき、該当する道路管理者へ自動でメール送信
- ※<u>位置情報のずれ等が原因で、稀に近接する道路の管理者へ情報が転送されてし</u>まうことがあります。

適宜、該当の道路管理者へ通報内容を転送いただくようご協力をお願いします。

3. 全国運用開始

- ・ 令和6年3月より全国運用を開始。
 - ▶ 友だち登録者数 185,047人 (5/8 18:00)
 - ➤ LINE 通報件数 2,008 件 (5/2~5/8) (1日あたり通報件数 約 287 件)

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

令和6年3月22日 道路局企画課

日本全国の道路異状の通報が LINE アプリから可能となります

~全国の道路を対象に LINE による道路緊急ダイヤル(#9910)の運用を開始します~

道路利用者が道路の異状等を発見した場合に、直接道路管理者に通報することができる道路緊急ダイヤル(#9910)について、令和6年3月29日から、全国の道路を対象にLINEアプリによる通報を開始します。

道路緊急ダイヤル(#9910)では、道路の穴ぼこ、路肩の崩壊などの道路損傷、落下物や路面の汚れなどの道路異状を24時間受け付けています。

令和5年11月より関東甲信地方において、LINEによる道路緊急ダイヤル(#9910)の運用をしていましたが、この度、令和6年3月29日から、全国の道路を対象にした運用を開始します。

聴覚や発話に障がいがあり、音声による通報が困難な方であっても、LINEによる通報が可能となります。通報の流れは、別紙を参照してください。

1. 開始日時

令和6年3月29日(金)正午

2. 使用方法

スマートフォンアプリケーション「LINE」に「国土交通省道路緊急 ダイヤル(#9910)」の友だち追加をしてご利用ください。 (友だち追加は右記の二次元コード読み取りからも可能です。)



3. 対象エリア

全国の道路(高速道路、国道、都道府県道、市町村道など) ※道路以外の通報や、私道など私有地の通報は対象外です。

4. その他

- 電話による道路緊急ダイヤル(#9910)も引き続きご利用できます。
- アプリの利用は無料です。ただし、通信方法によっては、別途通信料がかかります。

<問い合わせ先>

道路局 企画課 評価室 課長補佐 宮本 (内線 37682)

係長 轟 (内線 37673)

代表 03-5253-8111 直通 03-5253-8593



友だち追加は 二次元コードから



道路の異状を発見したら LINEで通報は49910

全国の道路で令和6年3月29日から開始!

路面の汚れ



落下物



落石.土砂流入等





ガードレール・標識等の損傷



路面の穴ぼこ・ 段差



動物の死骸

■簡単5ステップで通報完了(LINEトークから道路異状の状態・写真・位置を通報)

1

異状の種類を 選ぶ **(2**)

できごとを 選ぶ 3

写真を送る

4

道路の種類を選ぶ

(5)

位置情報を 送る

- 事故防止のため、運転中の携帯電話の操作はお止めください。
- 引き続き電話による通報も受け付けています。全国共通#9910(24時間受付・無料)
- 都道府県等が管理する道路について、夜間・土日・祝日は早急に対応できない場合があります。
- 道路以外の通報や、私道など私有地の通報は対象外です。
- 事故情報は、警察(110番)へ連絡してください。

LINEによる通報システム 通報の流れ①

二次元コードを読み込み、「トーク」ボタンを押して友だち登録をします



友だち登録用二次元コード



アカウントに関する説明文が表示され、「LINE通報」をタップします



通報種別(路面の穴ぼこ・段差、落下物等)をスライドし選択し、通報を開始します



■通報種別:路面の穴ぼこ・段差、落下物(落石などの自然物以外)、動物の死骸、 ガードレール・標識等の損傷、路面の汚れ、落石・土砂流入等の災害

2

1

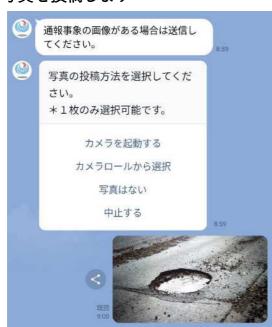
LINEによる通報システム 通報の流れ②

損傷状況の詳細を選択します



■通報事象の詳細を選択肢で選択 (落下物の場合の詳細選択肢:段ボール、ゴミ袋、木材、鉄類、衣料品、倒木など)

写真を投稿します



- ■写真の投稿方法を選択(カメラを起動、カメラロールから選択)
- ■写真を投稿しない選択も可能

道路種別を選択します



■「高速道路・有料道路」「一般道路」から選択します。

6

5

LINEによる通報システム 通報の流れ③

位置情報を送信します

7



- ■現在位置から調整可能
- ■位置情報は自動・手動の両方から選択可能

テキストにより詳細の情報を送信することも可能です



通報完了です

道路メンテナンス事業補助制度要綱

第1目的

この要綱は、地方公共団体が管理する、今後老朽化する道路構造物の増大に対応するため、地方公共団体が長寿命化修繕計画を策定することにより、従来の事後的な修繕等の対策から予防的な対策へと円滑な政策転換を図るとともに、橋梁等の長寿命化並びに橋梁等の修繕等に係る費用の縮減を図りつつ、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とする。

第2 定義

1 この要綱において「長寿命化修繕計画」とは、インフラ長寿命化基本計画(平成25年11月インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議)に基づき、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を明らかにするために地方公共団体が構造物毎に策定する、構造物の長寿命化並びに構造物の対策の実施計画及び対策に係る費用に関する事項を定めた計画をいう。 2 この要綱において「道路メンテナンス事業実施計画」とは、地方公共団体が長寿命化修繕計画に基づき、当該年度において実施する構造物の老朽化対策の内容及び費用に関する事項を定め、国土交通大臣に提出する計画をいう。

なお、道路局所管補助金等の交付申請時に提出する「道路局所管補助金等交付申請について」(平成13年3月30日付け国道総第589号道路局長通知)(以下「道路局長通知」という。)様式3の6及び様式3の6(別紙内訳)が国土交通大臣に提出されることをもって、これを「道路メンテナンス事業実施計画」とみなすものとする。

- 3 この要綱において「構造物」とは、地方公共団体が管理する橋梁、トンネル、 道路附属物等(横断歩道橋、シェッド、大型カルバート、門型標識)の道路法施行 規則第4条の5の6の規定に基づいて行う点検の対象施設をいう。
- 4 この要綱において「点検」とは、道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づく、点検・診断等をいう。
- 5 この要綱において「判定区分」とは、「トンネル等の健全性の診断結果の分類 に関する告示」(平成26年国土交通省告示第426号)に従い点検結果に基づ いて診断された、道路構造物の健全性の4段階の区分をいう。
- 6 この要綱において「対策」とは、構造物の修繕、更新、撤去をいう。
- 7 この要綱において「道路メンテナンス事業」は、各地方公共団体が策定する長寿命化修繕計画に基づき、各構造物に対して実施される点検、対策及び長寿命化修繕計画の策定及び更新事業をいう。

第3 国の補助等

国は予算の範囲内において、道路メンテナンス事業を行う地方公共団体に対し、 当該事業に要する費用について、道路局長通知の別表1に定める負担率又は補助率 に基づき、負担又は補助することができる。

第4 事業要件

「第3 国の補助等」の事業要件は次に定めるものとする。

- 1 点検を実施し、その診断結果が公表されている構造物であって、地方公共団体 が策定する長寿命化修繕計画に基づいて実施される、次のいずれかに該当する 事業及び長寿命化修繕計画の策定・更新にかかる事業であること。
 - (1) 構造物の性能・機能の維持・回復・強化を図る修繕
 - (2) 構造物の架替えや付替えなどにより、性能・機能の維持・回復・強化を図る更新
 - (3) 複数の構造物において、その性能・機能を一部の構造物に集約することに 伴い実施する他の構造物の撤去(集約先の構造物に係る対策等を実施する場合に限る。)
 - (4) 横断する道路施設等の安全の確保のために実施する構造物の撤去(改築または修繕と同時に実施する場合に限る。)
 - (5) 治水効果の高い橋梁の撤去(河川管理施設等構造令(昭和51年政令第199号)への適合状況や過去の被災歴等により橋梁を撤去した場合の治水効果を確認している場合に限る。)
 - (6) 道路メンテナンス事業の実施に必要な点検

なお、上記(1)から(6)に該当する事業の実施に当たっては、新技術等の活用の 検討を行い、費用の縮減や事業の効率化などに取り組むこと。

第5 長寿命化修繕計画の策定

1 地方公共団体は、点検を実施し、その結果を踏まえた概ね5年の長寿命化修繕 計画を構造物毎に策定するものとする。また、新たな点検結果を得た場合は、計 画の見直しを行い、長寿命化修繕計画の更新を行うものとする。

2 長寿命化修繕計画には、次に掲げる内容を定めるものとする。

- (1) 計画全体の方針
 - ・老朽化対策における基本方針
 - ・新技術等の活用方針
 - ・費用の縮減に関する具体的な方針

(2) 計画全体の目標

集約・撤去や新技術等の活用に関する短期的な数値目標及びそのコスト 縮減効果

(3) 個別の構造物ごとの事項(一覧表形式等で整理)

- ・構造物の諸元
- ・直近における点検結果及び次回点検年度
- 対策内容
- ・対策の着手・完了予定年度
- 対策に係る全体概算事業費
- 3 2 (1)の「費用の縮減に関する具体的な方針」において、橋梁や横断歩道橋 については集約・撤去等を含め検討し記載するものとする。
- 4 「第4 事業要件」1(5)に定める治水効果の高い橋梁の撤去事業の実施に当たっては、撤去に関する短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果を橋梁の長寿命化修繕計画に定めるものとする。

第6 道路メンテナンス事業実施計画の提出について

1 この要綱により国の補助を受けて、道路メンテナンス事業を実施しようとする 地方公共団体は、あらかじめ策定する長寿命化修繕計画に基づき、年度毎に構造 物毎の老朽化対策の道路メンテナンス事業実施計画(以下「実施計画」という。) を定め、国土交通大臣に提出するものとし、当該実施計画を変更した場合も同様 とする。

この際、当該地方公共団体が市区町村(指定市を除く。)の場合は、都道府県 を経由して行うものとする。

- 2 実施計画は、次に掲げる事項を定めるものとする。
 - (1) 事業主体
 - (2) 長寿命化修繕計画名
 - (3) 当該年度における対策事業費及び国費
 - (4) 事業種別
 - (5) 構造物名

第7 国庫債務負担行為の取扱い

- 1 国庫債務負担行為を設定して行う補助事業については道路局長通知に基づき、 交付申請、交付決定の変更申請、交付決定の廃止申請を行うときは、設定された 限度額及び年割額に沿って、当該補助事業に各年度の年割額の補助金を充当する ことが明らかになるよう、国土交通大臣あてに提出する歳出予算に基づく申請書 において、当年度年割額のある箇所については、摘要欄に国庫債務負担行為の設 定年度及び年割額を記載するものとする。
- 2 国庫債務負担行為を設定して行う補助事業について、国庫債務負担行為の設定 期間の初年度に限度額及び年割額に変更の必要が生じた場合は、速やかに国と協 議し、交付決定の変更に係る所定の手続を行うものとする。

第8 補助金の交付申請等

- 1 補助金の交付申請等の取扱いは、「道路局所管補助金等交付申請の取扱いについて」(平成13年3月30日付け国道総第588号道路局長通知)及び道路局長通知によるものとする。
- 2 補助事業の実績報告の取扱いは、「道路局所管国庫補助事業等の実績報告書について」(昭和59年5月22日付け建設省道総発第166号建設省道路局長通知)によるものとする。
- 3 本要綱による補助金に係る「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」 (昭和30年法律第179号)第7条第1項第1号の規定による軽微な変更の範囲は、費目間の流用で交付決定単位ごとの交付決定額に変更の生じないものとし、 同項第3号の規定による軽微な変更の範囲は、実施計画における構造物の新設又 は廃止を伴わない内容の変更で交付決定単位ごとの交付決定額に変更の生じな いものとする。
- 4 構造物の撤去の取扱いは「道路局所管補助事業等に係る財産処分承認基準について」(平成21年3月31日付け国道総第2131号道路局長通知)に該当するものにあっては、同通知及び「道路局所管補助事業等に係る財産処分承認基準について」(平成21年3月31日付け事務連絡)に基づく所定の手続きを行うものとする。
- 5 本要綱による補助事業の実施に関しては、この要綱によるほか、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」(昭和30年法律第179号)、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」(昭和30年政令第255号)、「国土交通省所管補助金等交付規則」(平成12年総理府・建設省令第9号)及び関連通知に定めるところによるものとする。

附則(令和2年3月31日付け国道国技第152号)

- 1 この通知は、通知の日から施行し、この通知による規定は、令和2年4月1日から 適用する。
- 2 長寿命化修繕計画策定事業費補助制度要綱(平成19年4月2日付け国道国防第2 15号、国道地環第43号)及び大規模修繕・更新事業費補助制度要綱(平成27年 4月9日付け国道国防第2号、国道環安4号)(以下「旧要綱」という。)は、廃止す る。ただし、令和元年度以前の予算に係る旧要綱に基づく事業(令和2年度以降の年 度に繰り越されたものを含む。)については、なお従前の例による。
- 3 第5第1項に基づく長寿命化修繕計画の策定については、令和4年度までに行うこととする。令和4年度までに長寿命化修繕計画の策定がなされていない間は、経過措置として第6第1項に基づく実施計画の策定、提出をもって、同様の扱いとする。

附則(令和3年3月30日付け国道メ企第30号)

- 1 この要綱は、令和3年4月1日から施行する。
- 2 第4に基づく事業要件のうち、事業の実施における新技術等の活用の検討の規定に

ついては、本要綱施行の際、既に工事に着手しているなど工法・手法が決定している事業は除く。

附則(令和4年3月31日付け国道メ企第36号)

1 この要綱は、令和4年4月1日から施行する。

附則(令和5年3月29日付け国道メ企第90号)

- 1 この要綱は、令和5年4月1日から施行する。
- 2 第5第2項(2)の内容を定めることについては、令和7年度までは適用しない。
- 3 附則(令和2年3月31日付け国道国技第152号)第3項は廃止する。

附則(令和6年2月6日付け国道メ企第60号)

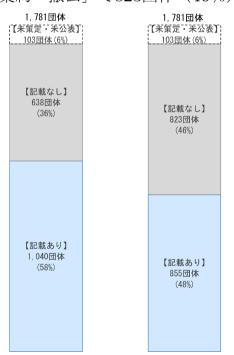
1 この要綱は、令和6年4月1日から施行する。

長寿命化修繕計画(個別施設計画)の記載状況

- ○第2次「国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)」において、「橋梁の集約・撤去や新技術等の活用などの短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果について、個別施設計画に記載する地方公共団体が令和7年度までに100%となるよう取り組む」こととしているところ。
- 〇また、個別施設計画への記載は、令和8年度より道路メンテナンス事業補助制度の要件となる。

■短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果の記載状況

「短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果」を記載していない地方公共団体は、「新技術等の活用」で638団体(36%)、「集約・撤去」で823団体(46%)



新技術等の活用の短期的数値目標 集約・撤去など費用の短期的数値目標 及びそのコスト縮減効果 及びそのコスト縮減効果

- |※2024年3月31日時点(国土交通省道路局調べ)
- |※地方公共団体(1,781団体)の内訳は、都道府県:47団体、政令市:20団体、市区 町村:1.714団体(特別区含む)
- ※橋梁(2m以上)の長寿命化修繕計画

■短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果の記載イメージと事例

【記載イメージ】

○○市 **橋梁**

長寿命化修繕計画【個別施設計画】

記載内容
- 計画全体の方針
- 短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果
- 個別の構造物ごとの事項
(諸元、点検結果等)

【集約化·撤去】

以下の取組を実施することで、<u>令和7年度</u> までに○○千万円のコスト縮減を目指す

・ <u>令和5年度までに</u>、迂回路が存在し交 通量の少ない<u>○橋の集約化・撤去を目</u> 指す 【新技術等の活用】

(例)

令和7年度までに、管理する橋梁の内 ○○橋で新技術を活用し、従来技術 を活用した場合と比較して○千万円の □スト縮減を目指す。

具体的な取り組み内容や期間、数値目標の記載

【記載事例】

集約化 撤去

令和2年度点検の結果、迂回路が存在し集約が可能と考えられる3 橋のうち判定区分皿となった1橋について、今後、周辺状況や利用調査を基に、令和7年度までの集約化・撤去を目指すことで、更新時期を迎える令和17年度までに必要となる費用を約6割程度縮減することを目指します。

新技術等 の活用 2025年(令和7年)までの5年間に、定期点検を実施する橋梁3橋については、長大河川及び水面部、又は高橋脚等の損傷確認で、費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術(あるいは新技術に類する技術)を活用し、200万円のコスト縮減を目指します。

長寿命化修繕計画への記載事例

維持管理・更新に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を図りつつ、持続可能なインフラメンテナンスの実現を図るため、第2次「国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)」(計画期間:令和3年度から令和7年度まで)において、所管者として「地方公共団体におけるコスト縮減や事業の効率化につながるよう、橋梁の集約・撤去や新技術等の活用などの短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果について、個別施設計画に記載する地方公共団体が令和7年度までに100%となるよう取り組む」こととしております。

つきましては、新技術等の活用や集約・撤去などの短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果が記載された計画を対象に、「検討の背景」、「新技術の適用対象」、「活用予定の新技術」、「集約・撤去対象橋梁」、「短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果の算出方法例」などを取りまとめましたので、計画改定時の参考資料としてご活用下さい。

なお、令和5年度予算以降は、長寿命化修繕計画に新技術等の活用や集約・撤去などの短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果を記載した自治体の事業に対して、道路メンテナンス事業補助制度において優先的な支援を予定しています。

表 記載事例一覧

	管理者名	計画名
新技術等の	北海道札幌市	札幌市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年12月改定)
	北海道名寄市	北海道名寄市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年11月改定)
活用に関する記載事例	石川県小松市	小松市橋梁長寿命化修繕計画(変更)(令和4年2月改定)
	愛知県西尾市	西尾市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年3月改定)
	北海道札幌市	札幌市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年12月改定)
H-AL H-L	北海道名寄市	北海道名寄市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年11月改定)
集約・撤去に関する記載事例	秋田県美郷町	美郷町橋梁長寿命化修繕計画(令和3年10月改定)
	愛知県西尾市	西尾市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年3月改定)
	広島県府中市	府中市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年8月改定)

新技術等の活用に関する長寿命化修繕計画への記載事例1(北海道札幌市)

【3】新技術等の活用

- ・ 重要橋梁と位置づけている斜張橋について、次回点検(3巡目点検)を予定している令和 7年度に新技術である「斜長ケーブル点検技術」等を活用し、従来技術(※1)を活用した 場合と比較して、近接目視点検の精度の向上、安全性の向上、約2割程度のコスト縮減 を目指します。
- ・ 重要橋梁と位置づけている上路式トラス橋について、次回点検を予定している令和7年度、令和8年度に新技術である「ドローン技術」等を活用し、従来技術(※2)を活用した場合と比較して、近接目視点検の精度の向上、安全性の向上、約6割程度のコスト縮減を目指します。
- ・修繕(設計・工事)、点検の実施にあたり、新技術・新材料・新工法等について活用の検 討を行い、費用の縮減や効率化などに努めます。





- ※1 従来技術とは、ロープを用いた近接目視点検、大型高所作業車(最大床高さ 50m 相当)を用いた近接目視点検を指す。
- ※2 従来技術とは、ロープを用いた近接目視点検、大型橋梁点検車(差し込み長さ 15m 相当)を用いた近接目視点検を指す。

出典:札幌市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年12月改定)

【記載内容の補足説明】

(1) 新技術等活用検討の背景・目的

・ 近接目視点検の精度向上、安全性の向上、コスト縮減を図ることを目的に、新技術等 の活用検討に着手している。

(2) 新技術の適用対象について

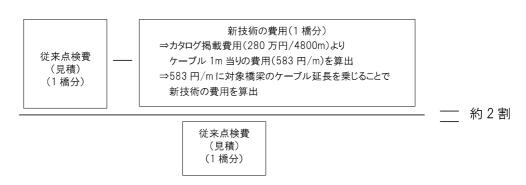
・ 従来点検において、ロープアクセスや特殊な大型高所作業車が必要となる斜張橋(1橋)、橋梁点検車による点検に一部難がある(ブームが入らない、作業効率が悪い) 上路式トラス橋(4橋)を新技術の適用対象として設定している。

(3) 活用技術の選定について

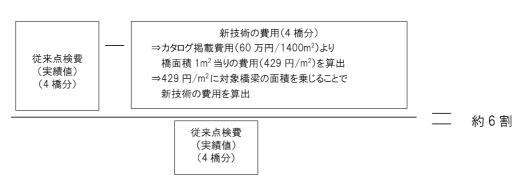
・ 活用技術は、「点検支援技術 性能カタログ 令和3年10月(国土交通省)」を参 考に「斜張橋ケーブル点検ロボットVESPINAE(ヴェスピナエ)【BR010025-V0021】」(斜張橋)と「全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術 【BR010009-V0121】」(上路式トラス橋)の活用を想定している。

(4) 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

・ 「斜張橋のケーブル点検技術」の活用効果については、対象部材(ケーブル)にのみ に着目し、下式に基づき、従来点検費(見積)と新技術の費用(性能カタログに掲載 されている点検費用を用いて、対象橋梁のケーブル延長を按分して算出)の比較を行 い、コスト縮減率を約2割と算出している。



・ 「上路式トラス橋の点検におけるドローン技術」の活用効果については、下式に基づき、従来点検費(実績値)と新技術の費用(性能カタログに掲載されている点検費用を用いて対象橋梁の橋面積を按分して算出)を比較し、コスト縮減率を約6割と算出している。



新技術等の活用に関する長寿命化修繕計画への記載事例 2(北海道名寄市)

2. 新技術等の活用方針

従来技術と新技術を比較検討し、有効なものは積極的に活用していくことで、従来技術から新技術へと「技術の転換」を図り、定期点検の効率化や高度化、修繕費用の省力化や費用縮減を目指します。



2. 新技術等の活用に関する短期的な数値目標

2025年(令和7年)までの5年間に、定期点検を実施する橋梁3橋については、長大河川及び水面部、又は高橋脚等の損傷確認で、費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術(あるいは新技術に類する技術)を活用し、200万円のコスト縮減を目指します。





出典:北海道名寄市 橋梁長寿命化修繕計画(令和3年11月改定)

【記載内容の補足説明】

(1) 新技術等活用検討の背景・目的

・ 限られた予算の中、インフラ施設の維持管理効率化、コスト縮減が喫緊の課題であったことから、新技術の活用検討に着手している。

(2) 新技術の適用対象について

- ・ 従来点検において、橋梁点検車等による近接目視が困難でありロープアクセスで点検 を実施していた「高橋脚(橋台)・長大河川水面部に位置する橋脚」を新技術の適用対 象として設定している。
- ・ これによりコスト縮減と点検者の安全性の向上が見込まれると想定している。

(3) 活用技術の選定について

- ・ 活用技術は、点検を発注している点検業者に相談、聞き取り調査を行い、対象とした 橋梁、範囲の点検が実施できる新技術として「UAV とアクションカメラを併用した 技術」の採用を予定している。
- ・ 新技術の選定にあたっては、今後の継続性も考慮し、地元の点検業者でも適用可能な 技術(地元点検業者からの提案技術)も含めて検討している。

(4) 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

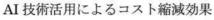
- ・ 短期的な数値目標及びコスト縮減効果については、従来点検(橋梁点検車及びロープ アクセス)の費用と、新技術(UAV とアクションカメラを併用した技術)の費用を 比較することで算出している。
- ・ 算出にあたっては、対象部材にのみ着目し従来点検方法(ロープアクセス、橋梁点検 車)で実施した場合と新技術を活用した場合の見積を取り、それらを比較することで コスト縮減額を約 200 万円と算出している。

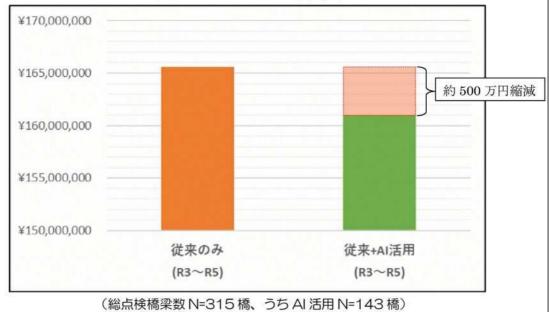
従来点検費(3 橋分の見積)		新技術の費用(3 橋分の見積)		約 200 万円
----------------	--	-----------------	--	----------

新技術等の活用に関する長寿命化修繕計画への記載事例 3(石川県小松市)

AI技術の活用、新技術の検討(点検・診断)

→令和3年度~令和5年度の橋梁点検(N=315橋)において、新技術である AI橋梁診断支援システムを143橋に活用し、約500万円のコスト縮減、また点検に係る新技術の活用検討を行う。





出典:小松市 橋梁長寿命化修繕計画(変更)(令和4年2月改定)

【記載内容の補足説明】

(1) 新技術等活用検討の背景・目的

・ 橋梁等の維持管理費の縮減が求められる中、まずは定期点検費を縮減し、補修費を確保していくことを目的に新技術の活用を検討している。

(2) 新技術の適用対象について

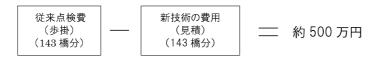
- ・ 橋長 5.0m 未満の橋梁のうち、溝橋、RC 床版橋などの単純構造の橋梁で 2 巡目以降 の点検に当たる橋梁を新技術の適用対象として設定している。
- ・ 上記に該当する橋梁は市内で209橋あり、令和3年度~令和5年度に定期点検を予定している143橋で活用することを予定している。

(3) 活用技術の選定について

- ・ 活用技術は、先行して取り組んでいる石川県内の他自治体の事例を参考に、「AI 橋 梁診断システム」を活用することを想定している。
- ・ 令和 2 年度に直営により 10 橋程度に対して試行的に活用したが、令和 3 年度からは 委託により活用していく予定である。

(4) 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

- ・ 短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果については、従来点検費と新技術の費用を 比較することで算出している。
- ・ 従来点検費については、歩掛に基づき、橋面積、点検方法(地上、足場、橋梁点検車) に応じて直接工事費として算出し、新技術の費用については点検業者からの見積に基 づき設定し、これらの差額約500万円を短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果と している。



新技術等の活用に関する長寿命化修繕計画への記載事例 4(愛知県西尾市)

(4) 新技術等の活用方針

コスト縮減や維持管理の効率化を図るため、国土交通省「新技術情報提供システム (NETIS)」を活用する等、維持管理に関する最新のメンテナンス技術の積極的な活用を図ります。特に定期点検・補修設計については、国土交通省の「新技術利用のガイドライン (案)」を参考にしながら新技術等の活用を検討します。

令和6年度までに、管理する橋梁のうち1橋で新技術を活用した修繕を進め、従来技術を活用した修繕と比較して100万円程度のコスト縮減を目指します。

出典:西尾市 橋梁長寿命化修繕計画(令和3年3月改定)

【記載内容の補足説明】

(1) 新技術等活用検討の背景・目的

・ コスト縮減や維持管理の効率化を図ることを目的に新技術の活用を検討している。

(2) 新技術の適用対象について

・ Ⅲ判定の橋梁に対して実施設計の中で工法比較を行ったところ、該当 1 橋について従来工法よりも新技術を活用した方がコスト面で有利であるという検討結果が出たことから、新技術の適用対象として設定している。

(3) 活用技術の選定について

- ・ 活用技術は、「新技術情報提供システム(NETIS)」による情報収集と実施設計を 委託しているコンサルタントからの提案により選定し、従来工法(断面修復)と比較 してコスト面で有利となる「グリッドメタル工法(NETIS: QS-150039-A)」の活 用を予定している。
- ・ 対象橋梁の補修にあたっては、工事期間が渇水期に限定されることから、工期短縮の 効果があることも本技術を選定した理由の1つである。

(4) 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

- ・ 短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果については、従来工法の費用と、新技術の 費用を比較することで算出している。
- ・ 実施設計の中で従来工法(断面修復)の費用と、新技術(グリッドメタル工法)の費用を比較し、その差額の約100万円をコスト縮減効果として設定している。

集約・撤去に関する長寿命化修繕計画への記載事例1(北海道札幌市)

【4】橋梁の集約化・撤去

・ 令和2年度点検の結果、迂回路が存在し集約が可能と考えられる3橋のうち判定区分Ⅲとなった1橋について、今後、周辺状況や利用調査を基に、令和7年度までの集約化・撤去を目指すことで、更新時期を迎える令和17年度までに必要となる費用を約6割程度縮減することを目指します。







出典:札幌市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年12月改定)

【記載内容の補足説明】

(1) 集約・撤去検討の背景・目的

・ 今後の維持管理費の抑制、日常管理を担っている維持業者の不足(減少・高齢化)、 将来人口の減少が見込まれる中、利用者数を見据えた対応が必要と考え、集約・撤去 の検討に着手している。

(2) 集約・撤去対象橋梁の選定について

- ・ 集約・撤去対象橋梁の選定にあたっては、迂回路が存在し、利用者が限定的な橋梁を 3 橋抽出し、そのうち 2 巡目点検でⅢ判定となった橋梁を集約・撤去の対象候補として選定している。
- ・ 上記について、ある程度候補となり得そうな橋梁を管理者として把握しており、その 中から候補を選定している。

(3) 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

- ・ 対象橋梁について、橋梁長寿命化修繕計画より目標供用年数を 60 年に設定し、建設 から 60 年目に当たる令和 17 年度に「撤去・更新した場合の費用」と「撤去のみを行 った場合の費用」を比較してコスト縮減率(数値目標)を約 6 割と算出している。
- ・ 撤去費及び更新費については、別途設計済の橋梁の撤去費、更新費(実績)に基づき、 橋面積あたりの単価を設定し、対象橋梁の橋面積を乗じることで算出している。

撤去費+更新費(1 橋分) ⇒実績に基づき橋面積当たりの単 価を設定

⇒単価に対象橋梁の橋面積を乗じることで撤去費+更新費を算出

撤去費(1 橋分) ⇒実績に基づき橋面積当たりの単価を設 定

⇒単価に対象橋梁の橋面積を乗じること で樹去費を算出

___ 約6割

撤去費(1 橋分) ⇒実績に基づき橋面積当たりの単価 を設定

⇒単価に対象橋梁の橋面積を乗じる ことで撤去費を算出

【橋梁のグループ分けに応じた、目標供用年数と維持管理レベル】

	グループ	適 用 条 件	目標 供用年数	維持管理 レベル
重要橋梁	1	JR 線、高速道路を跨ぐ橋梁、又は豊平川に架かる橋長 15m以上 の橋梁(新御料橋より下流)	100 年以上	予防保全(1)
	2	緊急輸送道路、都市計画道路を跨ぐ橋長 15m 以上の橋梁、 又は緊急輸送道路、都市計画道路上の橋長 15m以上の橋梁で① に該当しない橋梁	100年	予防保全(2)
	3	① ②以外の橋長 15m以上の橋梁		
一般 橋 梁	4	① ②以外の橋長 15m未満の橋梁	60年	事後保全
	(5)	ポックスカルバート橋など	00.4	学该 体主

※予防保全(1): できるだけ長寿命化(供用年数100年以上)を図るため、損傷が軽敵な段階で対策を行うとともに、耐久性 を向上させる補修工法を選択するレベルの高い保全方法

※予防保全(2): 長寿命化(供用年数100年)を図るため、損傷が軽微な段階で対策を行う保全方法

※事後保全 : 橋梁点検等による経過観察を継続的に実施し、安全上の問題が生じる前の段階で対策を行う保全方法 ※維持管理レベルの詳細はP18を参照。

· 出典:札幌市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年12月改定)

集約・撤去に関する長寿命化修繕計画への記載事例2(北海道名寄市)

1. 集約化・撤去に関する短期的な数値目標

2025年(令和7年)までの5年間に、管理橋梁である智南橋について、社会経済情勢や施設の利用状況の変化、施設周辺の道路の整備状況、点検・修繕・更新等に係る中長期的な費用等を考慮しつつ、施設の撤去に伴う迂回路整備や、機能縮小などの検討を行い、50万円のコスト縮減を目指します。

出典:北海道名寄市 橋梁長寿命化修繕計画(令和3年11月改定)

【記載内容の補足説明】

(1) 集約・撤去検討の背景・目的

・ 橋梁等の維持管理費の縮減が求められる中、ほとんど利用されていない橋梁があることが判明し、定期点検費もかさんでいたことから、集約・撤去の検討に着手している。

(2) 集約・撤去対象橋梁の選定について

- ・ 対象橋梁は、1 巡目、2 巡目の橋梁定期点検を行った際、いずれも橋梁自体や、橋梁 にアクセスする道路が利用されている形跡がなかったことから、今後も利用頻度がほ とんどないと判断し、集約・撤去の対象として選定している。
- ・ 対象橋梁は、橋長は長くない(橋長 12.7m、幅員 6m)が、桁高が高く橋梁点検車を 使用した点検が必要であったため定期点検費がかさんでいた。

(3) 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

- ・ 令和 7 年度までに撤去を実施することで、「定期点検費 1 回分(約 50 万円:実績値)」が縮減できるものとし、これをコスト縮減効果(数値目標)として設定している。
- なお、対象橋梁の点検結果はⅡ判定であったため「修繕費」の縮減は見込んでいない。

集約・撤去に関する長寿命化修繕計画への記載事例3(秋田県美郷町)

4. 新技術の活用方針

【基本方針】

・管理する橋梁について、機能縮小、複数施設の集約化などの検討を行い、点検・修繕・ 更新等に係る中長期的な費用の縮減を行い、維持管理の更なる高度化、効率化を目指しま す。

【新技術等の活用の令和3年度から令和7年度までの短期的な数値目標】

・管理する380橋のうち、5橋の橋梁で新技術の活用を目指します。

【集約化・撤去の令和3年度から令和7年度までの短期的な数値目標】

・迂回路が存在し集約が可能な橋梁について、令和7年度までに2橋の集約化・撤去を目指します。

【費用縮減の令和3年度から令和7年度までの短期的な数値目標】

・新技術等の活用や集約化・撤去の取組を実施することで、令和7年度までに約6千万円 のコスト縮減を目指します。

出典:美郷町橋梁長寿命化修繕計画(令和3年10月改定)

【記載内容の補足説明】

(1) 集約・撤去検討の背景・目的

・ 点検・修繕・更新等に係る中長期的な費用の縮減を行うことを目的として集約・撤去を検討している。

(2) 集約・撤去対象橋梁の選定について

- ・ 直営点検を実施した橋梁のうち、Ⅲ判定の橋梁で、迂回路が存在し、利用者が限定的な橋梁 2 橋を撤去対象候補として選定している。
- ・ 管理橋梁全体(380橋)からルールや基準を定めて抽出したのではなく、ある程度候補となり得そうな橋梁を管理者として把握しており、その中から候補の選定を行っている。

(3) 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

- ・ 令和 7 年度までに対象 2 橋について集約・撤去を実施することで、当面必要となる「修繕費(2 橋分:約6千万円))」が縮減できるものとし、これをコスト縮減効果(数値目標)として設定している。
- ・ 修繕費は、対象橋梁と同規模の橋梁を修繕した際に発生した修繕費(実績)に基づき、 を算出している。
- ・ なお、対象橋梁は直営点検対象であったため「定期点検費」の縮減は見込んでいない。

修繕費(2 橋分) ⇒同規模の橋梁の修繕費(実績)×2

集約・撤去に関する長寿命化修繕計画への記載事例 4(愛知県西尾市)

(5) コスト縮減に関する具体的な方針

西尾市が管理する橋梁は 1,200 橋と多いため、第三者被害の可能性、交通量、地元の利便性、迂回路の存在、橋梁の損傷状況や劣化の進行性を考慮し、集約化・撤去の検討を進めていきます。また、定期点検・補修工事を実施する場合には、橋梁等の新技術(画像計測技術、非破壊検査技術)等を活用するなどコスト縮減を検討します。

新技術等の活用方針と同様に、管理する橋梁のうち4橋で小規模橋梁のボックスカルバート化、若しくは集約化・撤去に取組み、300万円程度のコスト縮減を目指します。

出典:西尾市 橋梁長寿命化修繕計画(令和3年3月改定)

【記載内容の補足説明】

(1) 集約・撤去検討の背景・目的

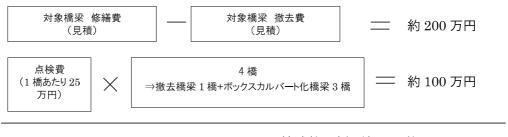
・ 橋梁定期点検の結果、Ⅲ判定となった橋梁に対して、地元へ聞き取りを行ったところ 使用頻度が低い橋梁があったことから、撤去の検討を行っている。

(2) 集約・撤去対象橋梁の選定について

- ・ 定期点検の結果、損傷が著しくIV判定に近いⅢ判定の橋梁が3橋程度あり、それらに対して撤去費と修繕費の比較、地元との合意形成を行い、撤去が可能な1橋を集約・撤去対象として選定している。
- 小規模橋梁に対するボックスカルバート化も並行して進めている。

(3) 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

- ・ 撤去対象について、施工業者からの見積に基づき撤去費と修繕費を比較し、その差額 約200万円を撤去によるコスト縮減効果としている。
- また、小規模橋梁のボックスカルバート化により橋長 2m 未満となり橋梁点検対象から外れる橋梁が 3 橋あるため、これらの橋梁と上記撤去対象の計 4 橋分の点検費約 100万円(1橋あたり25万円×4橋)もコスト縮減効果として見込み、合計約300万円としている。



コスト縮減効果(合計) 約300万円

集約・撤去に関する長寿命化修繕計画への記載事例5(広島県府中市)

(2) 橋梁の集約化・撤去

通行規制が必要となるような重大な損傷を有する橋梁や通行量が少なく 近傍に機能が集約できる橋梁等については、延命化や架替えの検討と併せ て、利用状況や代替えルートの確保などを考慮しながら、令和7年度まで に2橋の集約化・撤去について検討します。

(3) 費用縮減

橋梁の集約化・撤去に伴い、集約化の対象となる橋梁の修繕及び定期点 検にかかる費用として、令和7年度までに30.7百万円の縮減を目標とし ます。

また、1巡目の定期点検で橋梁点検車及び高所作業車を使用した橋梁 (管理橋梁の約1割)については、新技術の活用を重点的に検討し、令和 7年度までに従来技術を活用した場合と比較して約1百万円のコスト縮減 を目指します。

出典:府中市橋梁長寿命化修繕計画(令和3年8月改定)

【記載内容の補足説明】

(1) 集約・撤去検討の背景・目的

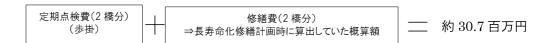
・ 平成 30 年の豪雨災害の際に対象橋梁である潜水橋 2 橋近辺で水位が上昇し、計画高水位を超えていた。調査の結果、流木等河積阻害により潜水橋自体が 50cm 程度水位上昇に影響があると判明したため、今後の豪雨等により破堤などの最悪の事態を避けるためこれら 2 橋の樹去を実施する判断に至っている。

(2) 集約・撤去対象橋梁の選定について

・ 上記のとおり平成 30 年の豪雨災害を契機に治水安全上(周辺市街地の安全確保)の 観点から撤去対象を選定している。

(3) 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」の算出方法について

- ・ 令和7年度までに対象橋梁2橋について集約・撤去を実施することで、「定期点検費 (1回分)」及び当面必要となる「修繕費」が縮減できるとし、これらの合計約30.7 百万円をコスト縮減効果(数値目標)として設定している。
- ・ 定期点検費は歩掛により算出し、修繕費は長寿命化修繕計画時に算出していた概算額 を適用している。

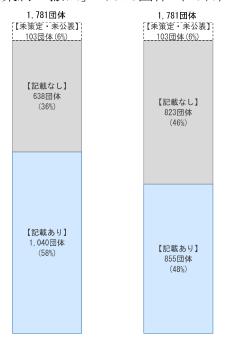


長寿命化修繕計画(個別施設計画)の記載状況

- ○第2次「国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)」において、「橋梁の集約・撤去や新技術等の活用などの短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果について、個別施設計画に記載する地方公共団体が令和7年度までに100%となるよう取り組む」こととしているところ。
- 〇また、令和8年度より道路メンテナンス事業補助制度の要件となり、令和7年度中の対応が必要

■短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果の記載状況

「短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果」を記載していない地方公共団体は、「新技術等の活用」で638団体 (36%)、「集約・撤去」で823団体(46%)



新技術等の活用の短期的数値目標 集約・撤去など費用の短期的数値目標 及びそのコスト縮減効果 及びそのコスト縮減効果

※2024年3月31日時点(国土交通省道路局調べ)

|※地方公共団体(1,781団体)の内訳は、都道府県:47団体、政令市:20団体、市区町村:1.714団体(特別区含む)

※橋梁(2m以上)の長寿命化修繕計画

■短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果の記載イメージと事例

【記載イメージ】

○○市 **橋梁**

長寿命化修繕計画 【個別施設計画】

記載内容
・計画全体の方針
・短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果
・個別の構造物ごとの事項
(諸元、点検結果等)

【集約化·撤去】

(例)

以下の取組を実施することで、<u>令和7年度</u> までに○○千万円のコスト縮減を目指す

• <u>令和5年度までに</u>、迂回路が存在し交 通量の少ない<u>○橋の集約化・撤去を目</u> 指す 【新技術等の活用】

(例

令和7年度までに、管理する橋梁の内 ○ 橋で新技術を活用し、従来技術 を活用した場合と比較して〇千万円の コスト縮減を目指す。

具体的な取り組み内容や期間、数値目標の記載

【記載事例】

集約化•撤去

令和2年度点検の結果、<u>迂回路が存在し集約が可能と考えられる3橋のうち判定区分皿となった1橋について</u>、今後、周辺状況や利用調査を基に、<u>令和7年度までの集約化・撤去を目指す</u>ことで、更新時期を迎える令和17年度までに必要となる<u>費用を約6割程度縮減することを目指します。</u>

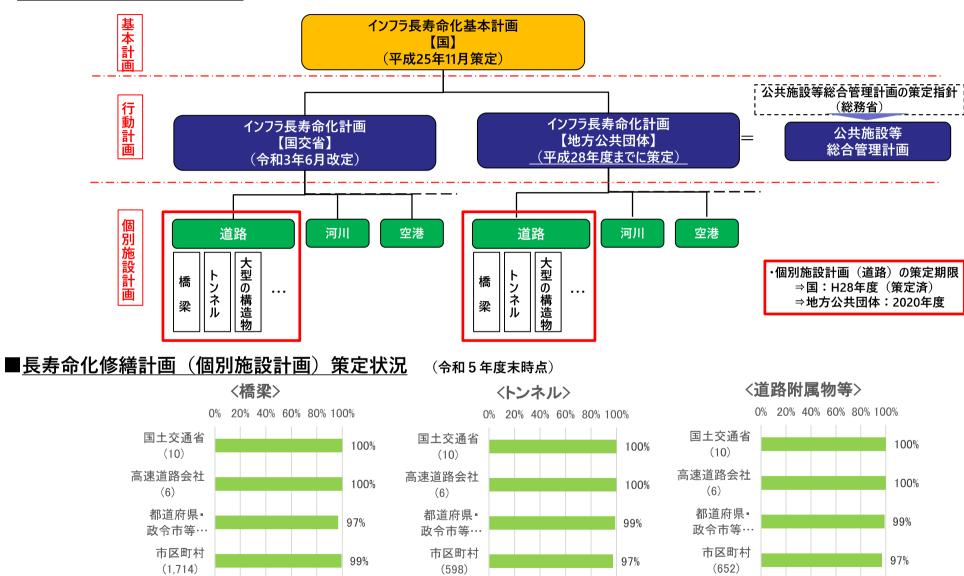
新技術等 の活用 2025年(令和7年)までの5年間に、定期点検を実施する橋梁3橋については、長大河川及び水面部、又は高橋脚等の損傷確認で、費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術(あるいは新技術に類する技術)を活用し、200万円のコスト縮減を目指します。

その他の記載事例は、令和4年6月7日事務連絡「長寿命化修繕計画への短期的数値目標等の記載事例について(周知)」を参照すること。

長寿命化修繕計画(個別施設計画)の策定状況

■インフラ長寿命化計画の体系

資料15



全体

(760)

97%

97%

全体

(1.824)

99%

全体

(701)

[※]市町村は特別区を含む

[※]割合は個別施設計画策定対象の施設を管理する団体数により算出

[※]大型の構造物は横断歩道橋、門型標識、シェッド、大型カルバートであり、いずれかの施設の個別施設計画が策定されていれば策定済みとしている

国土交通省 インフラ長寿命化計画(行動計画)

令和3年度~令和7年度

令和3年6月18日 令和6年4月1日改訂 国土交通省

改訂履歴

改訂日	改訂内容
令和6年4月1日	水道行政の厚生労働省からの移管に伴う対象施設
	(水道)の追加

目次

I. はじめ)に・・・						•	• •	•	•	 •	•	 •	•	•	1
Ⅱ. 国土交	通省の役	割・・・	• •				•		•	•	 •	٠	 •	•		2
Ⅲ. 計画 の 【対象施 【計画期	記設】					• •	•		•		 •	•	 •	•	•	3
Ⅳ. 中長期	的な維持	管理• 更	更新等 <i>0</i> .	コス	トの	見通	U		•	•	 •	•	 •	•		5
1. 個点 2. 3. 体新情基 5. 6. 7.	通省が所 施設計画 ・診断/ 管理	 管するイ の に に に に に に に に に に	推進新等	・・・5の状	.. 況 】								 ٠			6
【 1 2 3 4 5 6 .	での取組 減災、国 べき姿】 間内に重 施設計画 !・診断/	の総括】 土	が のため 施すへ 充実 新等			···	· 化文				 •	•			2	26
WI. フォロ	ーアップ	計画・					•								7	'4

I. はじめに

平成25年11月に、政府全体の取組として、国民生活やあらゆる社会経済活動を支える各種施設をインフラとして幅広く対象とし、戦略的な維持管理・更新等の方向性を示す基本的な計画として、「インフラ長寿命化基本計画(以下「基本計画」という。)」がとりまとめられた。

平成26年5月に、この基本計画に基づき、国土交通省が管理・所管するあらゆるインフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取組の方向性を明らかにする計画として、「国土交通省インフラ長寿命化計画(以下「行動計画」という。)」を策定した。

この行動計画に基づき、個別施設毎の長寿命化計画(以下「個別施設計画」という。)を核として、点検・診断、修繕・更新、情報の記録・活用といったメンテナンスサイクルを構築するとともに、インフラの大部分を管理する地方公共団体への技術的・財政的支援などを実施してきた。また、将来の維持管理・更新費の推計により、損傷が軽微な段階で補修を行うことで施設を長寿命化させる「予防保全」の考え方に基づく取組の必要性・有効性を周知するとともに、より効率的なメンテナンスを実施するための新技術の開発・導入の推進、社会情勢や地域構造の変化に応じた集約・再編等の取組の促進などを実施してきた。

インフラは「国民の安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長の実現」という役割を担っている。その役割を下支えするため、これまでに整備したインフラがその機能を将来にわたって適切に発揮できるよう「持続可能なインフラメンテナンス」が必要である。特に、自然災害が近年に激甚化・頻発化している中で、整備したインフラが事前防災として大きな効果を発揮できるよう、平時から適切なインフラメンテナンスを実施することの意義は大きくなっている。また、データやデジタル技術の社会実装等、インフラ分野のDX(デジタル・トランスフォーメーション)を推進していく必要がある。

これまで国土交通省が実施してきた数々のインフラメンテナンスの取組に加え、「予防保全」への本格転換、新技術等の更なる普及、インフラストック適正化の推進などの取組を充実・深化させた、第2次の国土交通省インフラ長寿命化計画を策定する。計画内容を着実に実施・推進することで「持続可能なインフラメンテナンス」の実現につなげていく。

Ⅱ。国土交通省の役割

国土交通省は、各インフラの維持管理・更新等が適切に行われるよう体制 や制度等を構築する「所管者」としての役割と、自らがインフラの「管理者」 として維持管理・更新等を適切に実施する役割を担っている。

本行動計画では、これらの二つの立場から国土交通省として取り組むべき施 策のとりまとめを行い、国土交通行政全体として、戦略的な維持管理・更新等 に向けた取組を強力に推進する。

Ⅲ.計画の範囲

【対象施設】

国土交通省が維持管理・更新等に係る制度や技術を所管するインフラについて、法令で位置付けられた全ての施設を対象とする(具体的な対象施設は次表のとおり)。

分野	対象施設	主な根拠(関連)法令
道路	道路施設(橋梁、トンネル、大型の構造物 (横断歩道橋、門型標識、シェッド 等) 等)	道路法第2条第1項
河川・ダム	河川管理施設(ダム、堰、水門、床止め、樋門・樋管、閘門、陸閘、揚排水機場、浄化施設、管理橋、堤防、護岸、樹林帯 等)	河川法第3条第2項
	砂防設備	砂防法第1条
砂防	地すべり防止施設	地すべり等防止法第2条第3項
כקו פנו	急傾斜地崩壊防止施設	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第2 条第2項
海岸	海岸保全施設(堤防、護岸、胸壁、水門及び 樋門、排水機場、陸閘、突堤、離岸堤、砂浜 等)	海岸法第2条第1項
水道	水道施設(浄水施設、配水施設 等)	水道法第3条第8項
下水道	下水道(管路施設、処理施設、ポンプ施設 等)	下水道法第2条第2項
港湾	港湾施設(水域施設、外郭施設、係留施設、 臨港交通施設 等)	港湾法第2条第5項及び第56条の2の2 港湾法施行令第19条
空港	空港土木施設(滑走路、着陸帯、誘導路、エ プロン、排水施設、共同溝、地下道、橋梁、 場周・保安道路、のり面、擁壁、護岸、道 路・駐車場 等)	航空法施行規則第79条及び第92条
	航空保安施設	航空法施行規則第1条 電波法施行規則第3条
	空港機能施設(航空旅客の取扱施設)	空港法第15条
	鉄道(線路、停車場、電気設備、運転保安設 備)	鉄道に関する技術上の基準を定める省令第90条
鉄道	軌道(軌道、線路建造物、電力設備、保安設 備、通信設備)	軌道運転規則第12条、第13条、第17条、第1 9条及び第20条
	索道(索道線路等、停留場、原動設備、握索 装置等、保安設備)	索道施設に関する技術上の基準を定める省令第42 条
自動車道	橋、トンネル、大型の構造物(門型標識等) 等	一般自動車道構造設備規則第11条、第12条、第 16条、第17条及び第29~34条
航路標識	航路標識(灯台、灯標、立標、浮標、無線方 位信号所 等)	航路標識法第1条第2項
公園	都市公園等(都市公園、特定地区公園(カン	都市公園法第2条第1項
AM ————————————————————————————————————	トリーパーク))	社会資本整備重点計画法施行令第2条第2号
	公営住宅	公営住宅法第2条第2号及び第9号
住宅	公社賃貸住宅	地方住宅供給公社法第21条第3項第1号
	UR 賃貸住宅	独立行政法人都市再生機構法第3条
官庁施設	官庁施設(庁舎、宿舎 等)	官公庁施設の建設等に関する法律第13条第1項
観測施設	測量標(電子基準点、験潮場)	測量法第10条第1項第1号
thiningdX	気象レーダー施設	気象業務法第3条第1項

※水道分野については、本計画のうち分野横断的な事項による他、本計画に定めのない事項については、令和6年4月1日改正前の「厚生労働省インフラ長寿命化計画(行動計画)(令和3年3月31日策定)」の例によるものとする。

【計画期間】

本行動計画における計画期間は、中長期的な視点から社会資本整備に取り組んでいくための道しるべである「社会資本整備重点計画」との整合を図り、令和3年度(2021年度)を初年度とし、令和7年度(2025年度)までとする。

Ⅳ. 中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し

計画的な維持管理・更新等を進めていくためには、増大が見込まれる維持管理・更新等に要する費用の中長期的な見通しを把握した上で、戦略的な取組を進めていくことが重要である。

平成30年11月に、国土交通省が所管するインフラを対象として、今後30年後までの維持管理・更新費の推計を実施した結果、インフラに不具合が生じてから対策を行う「事後保全」の場合、30年後における1年当たりの費用は、平成30年度と比較して約2.4倍となる見込みとなった。一方、不具合が生じる前に対策を行う「予防保全」の取組を基本とした場合、約1.3倍の増加に抑えられ、「事後保全」と比較して約5割減少との結果となった。また、30年間の費用の合計は「事後保全」では約250兆円~約280兆円となる一方、「予防保全」では約180兆円~約190兆円であり約3割減少との結果となった。

このように「予防保全」による効率化の効果が定量的に示されたことも踏まえ、「予防保全」に基づくインフラメンテナンスの取組を更に徹底していくことが重要である。

なお、推計値については、種々の仮定を設定した上で算出しており、今後の 不確定要因により数値の増減が想定されるものである。

(将来の維持管理・更新費の推計方法等については、別紙参照)

V. 対象施設の現状と課題

【国土交通省が所管するインフラの状況】

国土交通省が所管するインフラは、道路、鉄道、港湾、空港といった産業インフラ、河川管理施設や砂防施設等の安全・安心インフラ、下水道や公園等の生活関連インフラ等、多岐にわたっているが、今後、高度経済成長期以降に整備されたインフラの老朽化が加速度的に進行していく。(各インフラの施設数等は次表のとおり)。

厳しい財政状況や人口減少、少子高齢化の進展等といった社会構造の変化を踏まえ、現場が直面している課題の解決に向けた取組を迅速かつきめ細かく進めていく必要がある。

		建設後	き50年以上経 施設の割合**1	-		
		2020年	10年後	20年後		
分野	施設	(金2年)	(2030	(2040	管理者※2	施設数
		3月時点	年3月時 年3月時			
		SHIPM	点)	点)		
					国	38,197 橋
	橋梁					24,038 橋
	│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │	30%	559/	75%		
	上)	30%	55%	15%	都道府県・政 - 令市等	188,063 橋
						476 462 括
道路					市区町村	476,163 橋
					国	1,680本
	トンネル	000/	0.00/	500/	高速道路会社	2,053 本
		22%	36%	53%	都道府県・政	5,443 本
					令市等	
					市区町村	2,174 本
	河川管理施設*3				国**4	10,801 施設
河川・ダム		10%	23%	38%	都道府県•	
					政令市	34,962 施設
					玉	
砂防	⊥*5	34%	53%	71%	都道府県	119,247基
					都道府県・	
海岸	海岸堤防等 ^{※6}	46%	61%	77%	市町村	約 5,900 k m
					都道府県	7,742 k m
	管渠	5%	16%	35%	政令市	112,156km
					市町村等	362,619km
下水道					都道府県	185 箇所
	処理場	_*7	_*7	_*7	政令市	150 箇所
					市町村等	1,829 箇所
					玉	4,841 施設
港湾	港湾施設	21%	43%	66%	都道府県※8	43,824 施設

			1		1	
					政令市	3,463 施設
					市町村等※9	8,956 施設
					国	27 空港
空港	空港	43%	60%	73%	地方公共団体	64 空港
					民間企業	4 空港
VIT / 34	橋梁	55%	71%	85%	鉄道事業者等	125,047 橋
鉄道	トンネル	66%	83%	91%	鉄道事業者等	4,897本
	12	000/	0.00/	0.00/	民間企業	61 橋
	橋	68%	92%	92%	地方道路公社	54 橋
自動車道	トンネル	88%	100%	4.000/	民間企業	7本
				100%	地方道路公社	1 本
航路標識	航路標識※10	19%	34%	51%	玉	5,155 基
					玉	17 施設
	+0-+ () =7-=	-04	0.00/	4.00/	都道府県	525 施設
公園	都市公園等	9%	26%	46%	政令市	30,318 施設
					市区町村	80,506 施設
					都道府県	912,995戸
公営住宅	公営住宅	16%	48%	68%	政令市	409,969 戸
					市区町村	830,851 戸
官庁施設	官庁施設※11	13%	29%	45%	玉	47,896 ∓m²

※ 7 処理場は、供用開始後、段階的な増設を行っており、供用開始年度のみをもって、一概に当該施設の経過年数とは言えない。 ※8 一部事務組合含む ※9 港務局含む ※10 灯台、灯標、灯浮標、船舶通航信号所等。 ※11 庁舎(合同庁舎、法務局、税務署、公共職業安定所、検察庁、労働基準監督署等)、庁舎以外(自衛隊、刑務所、宿舎等)。

1. 個別施設計画の策定・推進

(1) 個別施設計画策定の対象施設

維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を図りつつ、持続可能なインフラメンテナンスを実現するためには、点検・診断等の結果を踏まえ、個別施設毎の具体の対応方針を定める計画として、個別施設計画を策定し、これに基づき計画的に投資していくことが重要である。

国土交通省では、「Ⅲ.計画の範囲」に示す対象施設のうち、以下の施設を除く全ての施設について、予防保全の考え方を前提とした個別施設計画の策定を推進している。

〔経年的な損傷以外の損傷によって健全性が左右される施設〕

劣化や疲労等の経年的な損傷に比して、大地震・大雨等の大規模災害や事故等の短期間で発生する事象に起因する損傷によってその健全性が左右される施設については、巡視や被災後の点検等により状態を把握し、適切に機能回復を図ることを基本として管理する。

〔主たる構成部が精密機械・消耗部材である施設〕

技術が陳腐化した又は消耗による定期更新が必要な施設については、巡視等に基づく事後保全を基本として管理する。

〔規模が小さい施設〕

施設規模が小さく、予防保全によるトータルコストの縮減効果が限定的である施設については、経済性・効率性に鑑みて、個別施設計画策定の判断については各管理者の主体的な判断に委ねる。

各分野において個別施設計画の策定を推進する対象施設は次表のと おりである。

分野	対象施設							
道路	橋梁、トンネル、大型の構造物(横断歩道橋、門型標識、シェッド 等)							
河川・ダム	ダム、堰、水門、床止め、樋門・樋管、閘門、陸閘、揚排水機場、浄化施設、							
利用・タム	管理橋 等							
砂防	砂防設備、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設							
海岸	堤防、護岸、胸壁、水門及び樋門、排水機場、陸閘、突堤、離岸堤、砂浜 等							
) 世 年	(施設の規模及び構造等の観点から予防保全の効果が低い施設を除く)							
下水道	下水道(管路施設、処理施設、ポンプ施設等)							

港湾	水域施設、外郭施設、係留施設、臨港交通施設、荷さばき施設、旅客乗降用固定施設、保管施設、船舶役務用施設、廃棄物埋立護岸、海浜、緑地、広場、移動式旅客乗降用施設 (小規模で利用上の重要度及び代替性等の観点から予防保全の効果が低い施設を除く)
空港	空港土木施設(滑走路、誘導路、エプロン、幹線排水、共同溝、地下道、橋 梁、護岸)、空港機能施設(航空旅客の取扱施設)
鉄道	鉄道(線路(橋梁、トンネル等構造物))
以	軌道(線路建造物)
自動車道	橋、トンネル、大型の構造物(門型標識 等)
航路標識	航路標識(灯台、灯標、立標、浮標、無線方位信号所 等)
公園	都市公園、特定地区公園(カントリーパーク) (事後保全型管理を行う施設を除く)
住宅	公営住宅、公社賃貸住宅、UR賃貸住宅
官庁施設	庁舎、宿舎 等 (建築基準法第12条第2項及び官公庁施設の建設等に関する法律第12条第1 項に規定する定期点検の対象外の施設を除く)
観測施設	該当なし

(2) 個別施設計画の策定状況

個別施設計画は令和 2 年度末までに策定することとされている。各分野における個別施設計画の策定状況(令和 2 年 3 月末時点)は、次表のとおりであり、令和 2 年度末までの個別施設計画策定完了に向けて順調に策定が進められているが、未策定の施設がある分野については、施設管理者に対して策定を促し、計画策定を早期に完了する必要がある。

分野	対象施設	①総数	②計画策定 対象施設数	③計画策定 完了施設数	④策定対象割合 (②/①)	⑤計画策定率 (③/②)
	橋梁(橋長 2m 以上) (単位:団体数)	1,824	1,824	1,678	100%	92%
道路	トンネル(単位:団体数)	712	712	507	100%	71%
	対象施設 対象施設数 完了施設 対象施設数 完了施設 標準 (橋長 2m 以上) (単位:団体数) 1,824 1,824 1,678 1,274 1,271 1,47	528	100%	70%		
河川・ダム		45,619	16,349	15,912	36%	97%
	ダム(単位:施設数)	564	564	557	100%	99%
砂防	等) (単位:事業主体数) 地すべり防止施設 (単位:事業主体数) 急傾斜地崩壊防止施設	90	90	90	100%	100%
海岸**1		5,440	4,754	4,255	87%	90%
下水道**2		1,471	1,471	1,471	100%	100%
	係留施設 (単位:施設数)	14,183	14,053	13,520	99%	96%
	外郭施設 (単位:施設数)	19,148	18,809	14,616	98%	78%
	II	9,727	9,668	7,672	99%	79%
港湾*3		193	181	133	94%	73%
	施設、旅客乗降用固定施設、 保管施設、船舶役務用施設、 海浜、緑地、広場、移動式旅 客乗降用施設)	18,220	9,483	5,279	52%	56%
	路、エプロン) (単位:空港(空港及び共用	108	108	108	100%	100%
空港	同溝、地下道、橋梁、護岸) (単位:空港(空港及び共用	108	80	80	74%	100%
	扱施設) (単位:空港(空港及び共用	91	91	65	100%	71%
鉄道	等構造物))	182	182	182	100%	100%
		33	33	33	100%	100%
自動車道	橋(単位:施設数)	92	92	66	100%	72%

	トンネル (単位:施設数)	8	8	8	100%	100%
	大型の構造物(門型標識 等) (単位:施設数)		23	16	100%	70%
航路標識	航路標識(灯台、灯標、立標、浮標、無線方位信号所等) (単位:施設数)	5,155	5,155	5,155	100%	100%
公園	都市公園(国営公園) (単位:公園数)	17	17	17	100%	100%
	都市公園 (単位:地方公共団体数)	712	712	676	100%	95%
	公営住宅 (単位:事業主体数)	1,680	1,680	1,516	100%	90%
住宅	UR賃貸住宅 (単位:棟数)	15,316	15,316	15,316	100%	100%
	公社賃貸住宅 (単位:事業主体数) ^{※4}	11	11	11	100%	100%
官庁施設	庁舎等 (単位:施設数)	7,570	5,613 ^{**5}	5,567	74%	99%
6117地球	宿舎(単位:施設数)	3,854	3,279 ^{**5}	3,255	85%	99%

^{※1} 国土交通省所管海岸のみ対象(一部事務組合、港務局を含む)

(3)計画内容の充実

維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を図るためには、点検結果に基づき修繕・更新等の対策費用を把握した上で、優先順位を付けて計画的に修繕・更新等の対策を実施していくことが重要である。しかしながら、個別施設計画の中には、対策費用やコスト縮減の具体的取組が示されていない例が散見される。

施設の状態は時々刻々と変化することから、施設の点検結果や利用状況等を踏まえて、個別施設計画を適宜更新することが必要である。その際には、他の機関において蓄積された知見・ノウハウも活用し、例えば中長期的なコストの見通しやコスト縮減方策、優先順位の考え方など、計画の内容をより充実していくことが求められる。

このような観点から、国土交通省では、各地方公共団体において策定された個別施設計画の記載内容を一覧に取りまとめ、ホームページへの公表を行う「見える化」を実施しており、計画内容のより一層の充実を促進している。

引き続き、個別施設計画の内容の充実に向けた取組の促進が必要である。

^{※2} 下水道は、下水道法(H27.5 改正)に基づく事業計画を個別施設計画としている

^{※3} 一部事務組合、港務局を含む

^{※4} 管理戸数 1,000 戸以上

^{※5} 各省庁の行動計画において個別施設計画の策定対象としている施設数

2. 点検・診断/修繕・更新等

(1) 点検・診断

インフラの維持管理・更新等に当たっては、各施設が有する機能や設置環境等に応じ、事故による破損等の利用に伴う変状を把握するための日常的な巡視・パトロール、経年劣化・損傷を把握するための数年に1回の定期的な点検・診断、災害発生後の変状を把握するための緊急点検等の不定期な点検等が行われている。施設の変状を適時・適切に把握し、利用者や第三者の安全を確保するために必要な措置を講じる上では、これらの各種点検を有効に組み合わせて実施することが必要不可欠である。

例えば、道路橋梁、トンネルにおいて5年に1度の点検が平成26年度から平成30年度までに一巡するなど、各分野において定期点検サイクルに基づいた点検が着実に実施され、各施設の健全度について概ね把握されているところである。

引き続き、施設点検を着実に実施し、インフラの経年劣化や損傷度合いを適切に把握し続けていく必要がある。

※判定区分について、総じて左側は健全な状態(構造物の機能に支障が生じていない状態)、右側は措置が必要な 状態(構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態)である。

健全な状態	/	_	措置が必要な状態
建王な状態		$\overline{}$	拒直が必要な状態

4	·野	管理者		判定区分	(施設数)		¥	判定区分	(割合)		時点
	±1,	巨柱日	I	I	Ш	IV	I	Π	Ш	IV	m.eu
		全道路管理者	300,389	351,634	65,328	642	42%	49%	9%	0.1%	
		国土交通省	22,153	11,415	3,451	11	60%	31%	9%	0.03%	
	橋梁	高速道路会社	2,404	18,094	2,681	0	10%	78%	12%	0%	
		都道府県・政令市等	71,495	94,469	19,771	31	38%	51%	11%	0.02%	
		市区町村	204,337	227,656	39,425	600	43%	48%	8%	0.1%	
		全道路管理者	255	6,188	4,177	45	2%	58%	39%	0.4%	
		国土交通省	26	955	488	0	2%	65%	33%	0%	
道路	トンネル	高速道路会社	62	1,162	630	0	3%	63%	34%	0%	
		都道府県・政令市等	103	2,838	2,282	5	2%	54%	44%	0.1%	
		市区町村	64	1,233	777	40	3%	58%	37%	2%	
		全道路管理者	12,671	21,065	5,931	25	32%	53%	15%	0.1%	
	*************************************	国土交通省	3,466	6,431	1,683	5	30%	56%	15%	0.04%	
	道路附属 物等	高速道路会社	5,391	5,475	363	0	48%	49%	3%	0%	
		都道府県・政令市等	3,242	7,409	3,230	11	23%	53%	23%	0.1%	
		市区町村	572	1,750	655	9	19%	59%	22%	0.3%	

健全な状態 < 措置が必要な状態

分野		管理者	判定区统	分(施設延	長 km 、 施	設数)	判定区分(割合)				時点	
	±]'		А	В	С	D	Α	В	С	D	m Gu	
	河川管理	国土交通省	830.1	9,166.2	3,977.2	0.0	6%	66%	28%	0%		
施設(堤防)		都道府県	5,999.2	5,227.3	1,543.4	8.6	47%	41%	12%	0%		
	(堤防)	政令市	47.5	68.6	9.8	0.0	38%	54%	8%	0%		
	河川管理	国土交通省	1,513	5,290	1,455	0	18%	64%	18%	0%	<u>مم</u> -بـ	
河川	施設 (樋門・	都道府県	1,251	994	225	21	50%	40%	9%	1%	令和元年 度末	
	樋菅)	政令市	7	9	0	0	44%	56%	0%	0%	JQ/K	
	河川管理	国土交通省	47	205	95	0	14%	59%	27%	0%		
施設	都道府県	60	37	15	0	54%	33%	13%	0%			
	(水門)	政令市	2	0	0	0	100%	0%	0%	0%		

分	分野 管理者			判定区分(割合)				時点			
/5	±1	54G	C	B2	B1	А	С	B2	B1	Α	M/G0
河川	ダム	国土交通省・水資源 機構	45	56	22	0	37%	46%	18%	0%	令和元年
		都道府県	163	198	73	0	38%	46%	17%	0%	度末

2	分野 管理者		判员	定区分(施設数	(対	判员	時点		
	O ±1.	5 年6	А	В	С	А	В	С	m.co
砂防	砂防関係	国(砂防、地すべり)	4,284	2,011	734	61%	29%	10%	令和元年
כעויפוו	施設	都道府県(砂防、地 すべり、急傾斜)	109,891	56,717	18,479	59%	31%	10%	度末

4	分野 管理者		判定区分(施設延長 km)				判定区分(割合)				時点
			D	С	В	А	D	С	В	Α	m.co
海岸	海岸堤防	都道府県等	1,340	1,627	1,015	613	29%	35%	22%	13%	令和元年
海圧	等	市町村等	52	146	70	47	17%	46%	22%	15%	度末

分野 管理者		判定区统	2	時点							
/5	カ野 日廷日		劣化無	Ш	П	I	劣化無	Ш	I	I	m.go
下水道	管路	都道府県•市町村	122,482	13,474	3,437	434	88%	10%	2%	0%	令和元年 度末

4	·野	管理者		判定区分	(施設数)		<u>v</u>	判定区分	(割合)		時点
	±1'	巨柱日	D	С	В	А	D	С	В	Α	, we
	係留施設	都道府県・政令市	1,344	3,913	2,094	1,186	16%	46%	25%	14%	
	常色地包	市区町村	153	772	449	121	10%	52%	30%	8%	
	外郭施設	都道府県・政令市	2,747	5,345	1,916	946	25%	49%	17%	9%	
	グト子りが過ぎ	市区町村	550	1,497	465	122	21%	57%	18%	5%	
港湾	臨港交通	都道府県・政令市	1,713	2,388	1,157	1,166	27%	37%	18%	18%	令和元年
	施設	市区町村	273	417	167	40	30%	46%	19%	4%	度末
	廃棄物埋	都道府県・政令市	28	73	26	9	21%	54%	19%	7%	
	立護岸	市区町村	0	2	1	0	0%	67%	33%	0%	
	その他	都道府県・政令市	5,302	2,216	511	730	61%	25%	6%	8%	
	שולט	市区町村	821	359	98	70	61%	27%	7%	5%	

健全な状態 〈 措置が必要な状態

	分野 管理者		判员	定区分(施設数	文)	判员	時点			
			I	${\mathbb I}$	${\mathbb I}$	I	П	\blacksquare	711/60	
空港	ŧ + *	施設	玉	90	169	28	31%	59%	10%	令和元年
至海	s 上小	小心言文	都道府県	93	162	7	35%	62%	3%	度末

	管理者		<u> </u>	時点						
7513	040	d	С	b	а	d	С	b	а	55/11
航路標識	围	448	514	321	294	28%	33%	20%	19%	令和元年 度末

分野	管理者	判定区分	(施設数 ^{※1})	判定	区分(割合)	時点
73 ±1	646	右記以外	要緊急対策施設数※2	右記以外	要緊急対策施設数※2	JM Go
	围	14	0	100%	0%	A T = -
公園	都道府県•政令市	18,768	3,828	83%	17%	令和元年 度末
	市区町村	46,692	17,965	72%	28%	

^{※1} 遊具を設置している都市公園及びカントリーパークのうち、点検を実施したものが対象 ※2 点検結果より、健全度 C.D に該当すると判断された遊具のうち、令和元年度の修繕が未完了のものを有する公園

分野 管理者			判定区分(施設数)					判定区分(割合)				
75 ±1	840	~35	36~50	51~70	71~	~35	36~50	51~70	71~	時点		
公営住宅	都道府県•政令市	621,946	619,071	81,947	0	47%	47%	6%	0%	平成 30		
公呂住七	市区町村	390,945	361,895	77,984	27	47%	44%	9%	0%	年度末		

[※] 判定区分が無いため、供用年数で整理

分野	管理者	判员	它区分(施設数	判员	時点			
7313	840	А	В	С	Α	В	С	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
官庁施設	玉	100	85	6	52%	45%	3%	令和元年 度末

[※] 築後30年以上経過した合同庁舎のうち長寿命化を図るべき施設を、外壁の劣化状況に応じ区分

分	分野 管理者		判员	E区分(施設数	文)	判员	時点		
	11)	<u> </u>	健全	一部劣化	著しく劣化	健全	一部劣化	著しく劣化	711/100
観測施設	電子基準 点	围	1,184	134	О	90%	10%	0%	令和2年
	験潮場	玉	22	3	0	88%	12%	0%	10月末

(2) 修繕・更新

施設点検の結果を踏まえて、修繕・更新等の措置を適切に実施し、インフラを長寿命化させていく必要がある。

しかしながら、地方公共団体管理のインフラを中心に、修繕等の措置 に遅れが生じている状況であり、次表のとおり、早期に修繕が必要なインフラが多数存在したままとなっている。

分野	点検対象施設数	うち要緊急対策施設数	要緊急対策施設の考え方
道路(橋梁)	717,391 施設 (H31.3,31)	69,051 施設 (H31.3,31)	判定区分Ⅲ・Ⅳの施設数
道路(トン ネル)	10,718 施設 (H31.3.31)	4,416 施設 (H31.3,31)	判定区分Ⅲ・Ⅳの施設数
道路(道路 附属物等)	39,873 施設 (H31.3.31)	6,062 施設 (H31.3,31)	判定区分Ⅲ・Ⅳの施設数
河川	堤防:約14,300km 樋門•樋管、水門:約 8,500施設 (R2.3.31)	堤防:約 3,600km 樋門•樋管、水門:約 1,800 施設 (R2.3.31)	平成 30 年度出水期前の評価の結果における「修繕が必要な施設等」の国管理施設を対象
砂防	砂防設備:約83,000基 地すべり・急傾斜:約 37,000区域 (R2.3.31)	砂防設備:約3,000 基 地すべり・急傾斜:約 6,000 区域 (R2.3.31)	健全度評価において「要対策」と 判定された施設(区域)
海岸	約 5,900km (H31.3.31)	約780km (H31.3.31)	健全度評価結果が「措置段階」で ある海岸堤防等を対象
下水道	約48万km (R2.3.31)	3,871km (R2.3.31)	「緊急度 I • II 」と判定された延 長
港湾	58,839 施設 (H31,3,31)	10,178 施設 (H31,3.31)	平成 30 年度までに実施された点 検診断結果より、性能低下度が A,B と判断された施設
空港(土木 施設)	549 施設(R2.3.31)	35 施設(R2.3.31)	空港の運用に支障を与えないが、 できるだけ早急に補修の必要があ る施設数
航路標識	2,400 施設 (H31.3.31)	267 施設 (H31.3.31)	平成 26 年度から平成 30 年度まで点検した施設のうち劣化度判定a の施設数
公園	87.267 施設 (R2.3.31)	21,793 施設 (R2.3.31)	令和元年度に実施された点検結果 より、健全度 C.D に該当された遊 具のうち令和元年度中の修繕が未 完了の遊具を有する公園数
公営住宅	2,162,484 戸 (H31,3,31)	1,150,506 戸 (H31,3,31)	築後 50 年を経過した建物の戸数 又は築後 36~49 年を経過した 建物の長寿命化改善戸数
官庁施設	9,071 施設 (R2.4.1)	760件 (R2,8,20)	老朽を理由とした修繕計画のうち 緊急を要すると判定された計画の 件数

国土交通省では、地方公共団体への財政的な支援として、防災・安全 交付金のほか、集中的な修繕等の実施が可能となるよう個別補助制度に よる支援を実施している。

※個別補助制度

道路施設(橋梁、トンネル、道路附属物等): 道路メンテナンス事業補助

河川管理施設(水門、排水機場等) : 大規模更新事業

将来の維持管理・更新費の抑制を図る観点から、予防保全型のメンテナンスサイクルへ転換していくためには、機能が低下しているインフラの早期の修繕等を実施し、一刻も早く機能を回復させる必要がある。

また、予防保全型のインフラメンテナンスにより、インフラの長寿命化を可能な限り図っていくものの、いずれは更新時期を迎えることとなる。その更新の際には、施設の集約・再編等を検討するとともに、その時点における新技術の活用や、機能の付加・向上、使い勝手の良いものへの転換など、更新時におけるパラダイムシフトを図っていく必要がある。

(3) 集約 • 再編等

将来の人口減少等の社会情勢の変化を踏まえるとともに、まちづくり計画等との整合性も図りつつ、必要性のなくなったインフラの集約・撤去や、利用者ニーズに沿ったインフラの再編・複合化・機能転換を図ることにより、将来の維持管理・更新費の抑制や、時代に合ったストック効果の向上を図るなど、インフラストックの適正化を進めていくことが重要である。

国土交通省では、交付金等による財政的支援や、下水道、都市公園、 公営住宅などの分野において施設の集約・再編等に関する事例集やガイ ドラインを作成し周知を図るなど、地方公共団体等が地域の実情を踏ま えて取組を実施していけるよう支援を行っており、各分野における集 約・再編等の実施数も増加しているところである。

引き続き、インフラストックの適正化に向けた取組の推進が必要である。

分野	主な内容	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
道路	橋梁等の集約化・撤 去、機能縮小	114 施設	282 施設	461 施設
河川	堤防整備に併せた樋 門等の集約	8施設	3施設	20 施設
海岸	水門・陸閘等の統廃 合、閉鎖	56 施設	45 施設	48 施設
下水道	広域化・共同化、施設・処理区の統合 (他の汚水処理施設も含む)	77 処理区	85 処理区	100 処理区
港湾	岸壁の護岸化等の利 用転換	5 施設	5 施設	14 施設
航路標識	航路標識の廃止	1 施設	58 施設	21 施設
公園	公園の配置・機能の 再編	31 公園	42 公園	67 公園
公営住宅	公営住宅の廃止、再 編	57 団地	749 団地	806 団地
官庁施設	合同庁舎への集約化	〇施設	4 施設	〇 施設

3. 予算管理

(1)トータルコストの縮減と予算の平準化

厳しい財政状況下において、維持管理・更新等に係る計画的な投資を行うためには、あらゆる角度から維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減を図り、予算の平準化に努めることが重要である。

維持管理・更新等に係る予算の平準化を図るためには、点検・診断を通じて把握した劣化・損傷の状況を踏まえ、施設毎に対策費用や対応の緊要性を把握の上、将来必要となる費用の全体を見通しながら優先順位を検討し、維持更新コストの縮減を図りつつ、投資を計画的に実施していくことが重要である。

(2) 地方公共団体等への予算支援

国土交通省は、自らが管理者として実施する点検や修繕等にかかる 予算を確保するとともに、地方公共団体等が管理するインフラに対し ても、点検や修繕が適切に実施されるように支援を行っていく必要が ある。

これまで防災・安全交付金のほか、地方公共団体がインフラの修繕等を計画的かつ集中的に実施していくための個別補助制度を創設するなどの財政的な支援を実施している。また、地方財政措置として「公共施設等適正管理事業債」も創設されている。なお、これらについては、インフラの集約化等に対しても財政的支援の対象となっている。

また、令和 2 年の都市再生特別措置法改正により、都市計画施設の 改修・更新に都市計画税を活用しやすくする制度改正が行われており、 本制度の活用により都市計画施設の計画的な改修・更新が進められる ことが期待される。

しかし、修繕等の措置が必要なインフラは依然として多く残っている状況である。「予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策」が位置付けられた「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策(令和2年12月閣議決定)」による取組の更なる加速化・深化を含め、引き続き、個別施設計画の内容の充実を図りつつ、効果的に地方公共団体への財政的支援を実施していく必要がある。

(3) 受益と負担の見直し

維持管理・更新等に係る予算を安定的に確保するためには、トータルコストの縮減や予算の平準化といった投資面からの取組に加え、受益と負担の見直しといった財源確保の観点からの取組を進めることも重要である。

引き続き、機会を捉えて、受益と負担を如何に見直していくかが課題である。

4. 体制の構築

(1)維持管理・更新等に係る技術者の確保・育成

インフラの安全を確保するためには、一定の技術的知見に基づき基準類を体系的に整備するとともに、管理者がそれらを正確に理解し、的確に実行することが不可欠である。また、新技術等によりメンテナンスの高度化・効率化が期待される中、それらを現場で有効に活用し、最大限の効果を発揮することが求められる。

しかし、インフラの多くを管理している地方公共団体における技術系職員数は、約半数の地方公共団体では5人以下、約4分の1の地方公共団体では0人であるなど、技術系職員が不足している状況にある。 着実なインフラメンテナンスの実施のためには、地方公共団体職員に対して、対応能力の確保・向上に資する技術的な支援を実施していくことが重要である。

国土交通省では、各地方整備局等に相談窓口を設置しているほか、国の職員はもとより、地方公共団体等の職員を対象とした研修や講習を実施し、職員の技術力向上に努めている。

(2)維持管理に関する資格制度の充実

多数の施設の健全性を評価し、迅速に必要な措置を講ずるためには、適切な技術力を持つ者に委託することも効率的な方策である。

国土交通省では、既存の民間資格を評価し、必要な技術水準を満たす資格を登録する制度を構築しており、維持管理分野については、令和3年2月時点で、述べ245の民間資格が登録されている。

(3) 管理者間の相互連携体制の構築

厳しい財政状況下で、人口減少・少子高齢化が進展する将来を見据えると、インフラの大部分を管理する地方公共団体が単独で維持管理・更新等を的確に進めていくことは困難な場合が想定される。

このため、国土交通省では、施設の特性に応じて高度な技術力を要する修繕等に限って国による代行制度を設けている分野もあるほか、研究機関等を含めた「メンテナンス技術集団」による助言や技術者の派遣を行うなど、地方公共団体等を支援する維持管理・更新等に取り組んでいる。

また、都道府県が市町村から点検・診断業務を受託する、地域一括発 注の取組も実施されている。

さらに、各分野において、国や地方公共団体等の管理者が参画し、インフラメンテナンスに関する情報共有を行う「メンテナンス会議」を定期的に開催するなど、広域的な連携体制を構築している。

(4)担い手確保に向けた環境整備

多数の施設の健全性を評価し、迅速に必要な措置を講ずるためには、 一定の能力を有する民間企業への委託が有効であるが、修繕工事は、施 設毎に構造形式や劣化・損傷の状況が異なることから、新設工事と比べ て多くの労力を要し、人件費や機材のコストも割高になる場合がある。 このような背景や直轄の橋梁補修工事の発注件数が近年増加してい ることを踏まえ、国土交通省では、適正な競争環境を確保するため、令 和3・4年度の工事競争参加資格審査時から「橋梁補修工事」を新設す ることとした。

また、構造物の大規模な修繕工事など、高度な工法等の活用が必要な工事において、技術提案・交渉方式を活用して適切な修繕等を行うため、「国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の運用ガイドライン(平成27年6月、令和2年1月最終改正)」を策定した。

これらの取組を推進していくとともに、小規模自治体における工事等も含め、修繕工事等における担い手の確保に向けた取組を推進していくことが重要である。

(5) 民間事業者等と連携した維持管理の実施

道路、河川、海岸、港湾の分野において、協定等に基づき、市民団体の活動として清掃や植栽管理等の業務が行われている。

また、従来では多数の手続きが必要な複数の分野にまたがる業務などを、東ねて発注する「包括的民間委託」などの官民連携手法をインフラの維持管理に導入することにより、発注者側の負担軽減のほか、民間企業が持つ維持管理に関する技術やノウハウを十分に活かした行政サービスの向上に繋がる可能性がある。特に、民間事業者の創意工夫をより引き出すには、複数年契約や性能発注方式とすることが考えられる。しかし、インフラの維持管理において包括的民間委託を導入した地

方公共団体は、下水道分野を除くと19団体(令和元年10月現在)であり、効率的なインフラメンテナンスに向けて、このような多様な主体との連携による維持管理の実践を拡大していく必要がある。

(6) 国民等の利用者の理解

今後、老朽化したインフラが増加することを踏まえれば、国民にも一定の役割を期待することが必要であり、インフラの現状や老朽化対策の必要性に関する国民等の利用者の理解や協働を促進する取組が不可欠である。

平成 28 年 11 月に、インフラを良好な状態で持続的に活用するために産学官民が一丸となってメンテナンスに取り組む社会の実現に向けたプラットフォームである「インフラメンテナンス国民会議」が設立され、革新的技術や自治体支援など様々なテーマでのセミナーや意見交換会が開催されており、令和 2 年 8 月に会員数 2,000 者を超えた。

しかしながら、例えば道路においては、重量を違法に超過した一部の 大型車両が、道路橋の劣化に極めて大きな影響を与え、国民の重要な財 産を傷めている現状があること等、各インフラの利用者の理解促進に向 けた取組の推進が重要である。

5. 新技術の開発・導入

(1)技術研究開発の促進

国土交通省は、各インフラに関する専門の研究機関等を有するほか、 平成30年度に創設された官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM) の活用など、戦略的に新技術の開発に取り組んでいる。

インフラの点検・診断は、ドローン、非破壊検査、ロボット等の新技術の開発が進むとともに、これらを活用した効率的・高度化された点検手法等が広まり始めている。

また、凍害劣化など積雪寒冷地特有の劣化・損傷等に対応する研究開発を推進している。

引き続き、これらの取組を継続していくことが必要である。

(2) 円滑な現場展開

新たに開発された有用な技術であっても、維持管理の現場における 問題解決に活かされていない場合がある。

施設管理者が新技術を選定する際に性能確認の参考となる「新技術利用の際の性能カタログ(案)」の作成・周知や、新技術情報提供システム (NETIS) におけるデータベース構築や公募した新技術の活用・評価などの取組を実施している。また、インフラメンテナンス国民会議を活用した管理者ニーズと技術シーズのマッチングの支援、インフラメンテナンスに係る優れた取組や技術開発を表彰する「インフラメンテナンス大賞」によるベストプラクティスの幅広い横展開などを図っている。

また、国土交通省における直轄土木工事(一部を除く)では、原則として新技術の活用を義務付けた。

引き続き、現場条件にあった適切な新技術の更なる導入・普及により、 インフラメンテナンスの高度化・効率化を促進していく必要がある。

6. 情報基盤の整備と活用

(1)情報の蓄積・更新

国土交通省では、収集した情報を確実に蓄積し、積極的に活用していくため、維持管理・更新等に必要な情報のデータベース化を進めている。また、国はもとより、地方公共団体等を含めて収集・蓄積した施設情報を一元的に示すことが出来る社会資本情報プラットフォームなどを整備してきた。

これらの情報は、施設の点検結果等を踏まえて、適切に更新していくことが重要である。

(2)情報の利活用と発信・共有

維持管理・更新等において取得した情報を、いかに利活用するかが重要である。施設管理者間にて維持管理情報を共有することで、類似した損傷状況・補修事例の参照が可能となるなど、メンテナンスの高度化・効率化に向けた取組を推進している。

また、BIM/CIM、i-Construction の取組により施工段階で得られた 3 次元データを、次のステップである維持管理の段階にて活用していく ことも期待される。

国民への情報発信として、国土交通省ホームページにて「社会資本の 老朽化対策情報ポータルサイト」を構築し、インフラメンテナンスに関 する様々な情報を一元的に提供している。

7. 基準類の整備

維持管理・更新等に必要な基準類については、施設の特性を踏まえ、各分野において整備してきている。

また、ドローン等の新技術の開発・普及に伴い、それらの新技術を用いた点検手法を基本形とするなど、点検要領の改定などを行っているところである。

今後も、情報の蓄積・分析、点検・診断の手法の改善、修繕等の対策の 効果に係る評価、新たな技術の開発・普及等の状況を踏まえ、より効率的 なインフラメンテナンスが着実に実施されるよう、基準類を適宜見直し ていくことが重要である。

分野	内容
	・橋梁、トンネル等の「定期点検要領」を H26.6 策定、H31.2 改定
河川・ダム	・河川砂防技術基準維持管理編(河川編)を H23.5 策定、H25.5 改定、H27.3 改定 ・中小河川の堤防等河川管理施設及び河道点検要領を H29.3 策定 ・ダム・堰施設技術基準を H28.3 改定 ・揚排水ポンプ設備技術基準を H29.3 改定 ・河川砂防技術基準維持管理編(ダム編)を H26.4 策定、H27.3 改定、H28.3 改定
砂防	・砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン(案)を H26.6 策定、H31.3 改定、R2.3 改定 ・砂防関係施設点検要領(案)を H26.9 策定、H31.3 改定、R2.3 改定 ・河川砂防技術基準維持管理編(砂防編)を H28.3 策定
海岸	・海岸保全施設維持管理マニュアルを H26.3 改定、H30.5 改定、R2.6 改定
下水道	・下水道維持管理指針を H26.9 改定 ・維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクルの確立に向けたガイドライン(管路施設編)を R2.3 策定
港湾	・港湾の施設の点検診断ガイドラインを H26.7 策定、H30.6 改定、R2.3 改定 ・特定技術基準対象施設に関する報告の徴収及び立入検査等のガイドラインを H26.7 策定 ・港湾の施設の維持管理計画策定ガイドラインを H27.4 策定、R2.3 改定
空港	・空港内の施設の維持管理指針を H25.9 策定、H26.3 改定
鉄道	・鉄道構造物等維持管理標準等の検証を H26.11 とりまとめ
自動車道	・一般自動車道の維持管理要領を H29.3 改定
航路標識	・航路標識施設及び管制信号所の施設点検に関する実施手引きを R3.3 改定
公園	・公園施設長寿命化計画策定指針(案)【改定版】を H30.10 改定 ・都市公園における遊具の安全確保に関する指針を H26.6 改定 ・公園施設の安全点検に係る指針(案)を H27.4 策定 ・都市公園の樹木の点検・診断に関する指針(案)を H29.9 策定 ・プールの安全標準指針を H19.3 策定
公営住宅	・公営住宅等長寿命化計画策定指針を H28.8 改定
UR 住宅	• 事業主体(UR)独自のマニュアル等を H26.3 改定
観測施設 (測量標)	・電子基準点現地調査作業要領をR元.6改定 ・国土地理院験潮場保守及び測定要領をR3.1改定

8. 法令等の整備

各分野において、維持管理・更新等における点検・技術基準などに関して必要な法令の整備を実施している。

分野	内容		
道路	【道路法(H25.6.5 公布、9.2 一部施行)】 ・5 年に 1 回、近接目視を基本とする点検を規定 ・健全度の判定区分を4つに区分 【道路整備特別措置法・高速道路機構法(H26.6.4 公布、6.30 一部施行)】 ・計画的な更新を行う枠組みの構築 ・更新需要に対応した新たな料金徴収年限の設定		
河川・ダム	【河川法(H25.6.12 公布、12.11 一部施行)】 ・ 点検の規定の整備 ・ 技術基準の規定		
海岸	【海岸法(H26.6.11 公布、12.10 全部施行)】 ・海岸管理者の海岸保全施設に関する維持・修繕の責務を明確化 ・予防保全の観点から維持又は修繕に関する技術的基準を策定 ・海岸協力団体の指定による地域の実情に応じた多岐にわたる海岸管理の充実		
下水道	【下水道法(H27.5.20 公布、11.19 全部施行)】 ・点検の規定の整備 ・技術基準の規定		
港湾	【港湾法(H25.6.5 公布、8.1 一部施行)】 ・点検の規定の整備 等 ・港湾管理者による民有施設への報告徴収、立入検査 等		
空港 【航空法(R2.9.23 一部施行)】 ・空港等の機能の確保に関する基準に従い施設を管理			
公園	【都市公園法(H29.5.12 公布、H30.4.1 一部施行)】 ・維持及び修繕に関する基準の規定		

VI. 必要施策に係る取組の方向性

【これまでの取組の総括】

国土交通省では、平成 26 年 5 月に策定した行動計画に基づき、これまで「メンテナンスサイクルの構築」「将来の維持管理・更新費の抑制」「メンテナンスの生産性向上」にかかる取組を実施してきた。

「メンテナンスサイクルの構築」に関しては、施設点検の実施による健全度の把握を順調に実施するとともに、必要となる基準や法令等を整備した。また、メンテナンスサイクルの核となる個別施設計画の策定促進、計画内容の「見える化」による内容の充実促進を実施した。さらに、より効率的な点検実施に向けて新技術の開発・普及を踏まえた点検要領の改定などを実施した。これらの取組により、地方公共団体管理施設も含めたインフラメンテナンスのサイクル構築が図られたものと評価できる。

(V. 1. 個別施設計画の策定・推進、V. 2. 点検・診断/修繕・更新等、

V. 7. 基準類の整備、V. 8. 法令等の整備 等)

「将来の維持管理・更新費の抑制」に関しては、まず将来の維持管理・更新費を推計し、予防保全型のインフラメンテナンスによるトータルコストの抑制効果について示した。この結果を受け、予防保全の管理水準を下回る状態のインフラの機能を回復させるために財政的支援を行っているが、早急に修繕等が必要な施設が多数残っている状況である。また、社会情勢等の変化に応じたインフラの集約・再編等の取組を促進しているが、いずれ迎える施設の更新時における機能向上の検討などを含め、引き続きこれらの取組を推進していく必要がある。

(V. 2. 点検·診断/修繕·更新等、V. 3. 予算管理 等)

「メンテナンスの生産性向上」に関しては、多くのインフラを管理する一方で人的資源が不足する地方公共団体への支援を中心に取組を実施してきた。維持管理体制を確保していくため、メンテナンスに関する情報提供の場の構築、点検・診断における地域一括発注の取組など施設管理者を超えた広域的な連携、民間事業者が持つ技術やノウハウを活用した維持管理手法の導入などを実施した。また、インフラメンテナンスの更なる効率化・高度化のため、維持管理情報のデータベース化や施設管理者間・分野間でのデータベース連携、産学官民の連携による新技術の開発・導入の推進などの取組を実施してきた。インフラメンテナンスの更なる生産性向上を図っていくため、引き続きこれらの取組を推進していく必要がある。

(V. 4. 体制の構築、V. 5. 新技術の開発・導入、V. 6. 情報基盤の整備と活用、

V. 7. 基準類の整備 等)

インフラは「国民の安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長の実現」という役割を担っているが、インフラが持つ機能を将来にわたって適切に発揮させるため、「持続可能なインフラメンテナンス」を適切に実施していく必要がある。特に、近年における自然災害の激甚化・頻発化を踏まえ、事前防災として平時から適切なインフラメンテナンスを実施することの意義が大きくなっている。また、データやデジタル技術の社会実装等、インフラ分野のDX(デジタル・トランスフォーメーション)の推進が必要である。

【防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策】

気候変動の影響による気象災害の激甚化・頻発化や南海トラフ地震等の発生の切迫、高度経済成長期以降に集中的に整備されたインフラの老朽化等を踏まえ、政府全体で追加的に必要となる事業規模を、5年間で概ね 15 兆円程度を目途とする「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が令和2年 12月 11日に閣議決定された。本対策では、重点的に取り組むべき対策として「予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策」が位置付けられた。

国土交通省所管分野では、河川・ダム・下水道・砂防・海岸・道路施設・都市公園・公営住宅・港湾・鉄道施設・空港・航路標識の老朽化等対策などの予防保全への転換を図るなど 12 対策が位置付けられており、追加的に必要となる事業規模は、令和7年度までの5年間において概ね 1.5 兆円程度を目途としている。

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」により、緊急または早期に措置すべきインフラに対して集中的な修繕等の対策を推進し、予防保全型インフラメンテナンスへの転換の加速化を図っていく。

前述のとおり、国土交通省ではこれまで数々のインフラメンテナンスに係る 取組を実施してきたが、国土交通省分野のインフラの現状や課題、また将来に わたる「持続可能なインフラメンテナンス」を実現させていく観点を踏まえ、 第2次における国土交通省インフラ長寿命化計画において「目指すべき姿」 及び「計画期間内に重点的に実施すべき取組」を、以下に示す。

【目指すべき姿】

予防保全に基づくインフラメンテナンスへの本格転換による維持管理・更新に係るトータルコストの縮減や、新技術等の普及促進によるインフラメンテナンスの高度化・効率化等を進め、インフラが持つ機能が将来にわたって適切に発揮できる、持続可能なインフラメンテナンスを実現する。

【計画期間内に重点的に実施すべき取組】

I. 計画的・集中的な修繕等の確実な実施による「予防保全」への本格転換 予防保全の管理水準を下回る状態となっているインフラに対して、計画 的・集中的な修繕等を実施し機能を回復させ、予防保全型のメンテナンス サイクルに早期に移行し、将来の維持管理・更新費の抑制を図る。

特に「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(令和2年12月11日閣議決定)」により、予防保全への転換に向けた老朽化対策を加速化する。

II. 新技術・官民連携手法の普及促進等によるメンテナンスの生産性向上の加速化

多くのインフラを管理する一方、メンテナンスに携わる人的資源が不足している地方公共団体等が適切かつ効率的なインフラメンテナンスを実施していくため、新技術や官民連携手法の導入促進など、メンテナンスの生産性向上に資する取組の推進を加速化する。

Ⅲ. 集約・再編やパラダイムシフト型更新等のインフラストック適正化の推進

社会情勢の変化や利用者ニーズ、将来のまちづくり計画等を踏まえたインフラの集約・再編や、機械設備の耐用年数の到来など来るべき大更新時代に備えた更新時のパラダイムシフトの検討など、インフラストックの適正化に向けた取組を推進する。

上記に掲げた取り組みを含め、以下の取組を進める。

なお、進捗状況を定量的に測定するための指標を設定しているが、所管者としての取組のうち、地方公共団体が実施する取組については、設定した指標の目標達成に向けて、国の財政的、技術的支援を通じて地方公共団体の取組を促していくものである。

1. 個別施設計画の策定・充実

(1)計画の更新と内容の充実

個別施設計画の策定対象となる施設について、計画が未策定である施設がある施設管理者に対して策定を促し、目標を定めて早期に策定を完了させる。

また、個別施設計画の策定後においても、施設の点検結果や利用状況、 社会情勢の変化等により、個別施設毎の対応方針も変化していくこと から、対応方針の見直しを含めて、個別施設計画の定期的な更新を促進 する。その際に、将来の維持管理・更新費の見通しや、費用縮減に向け た具体的な方針、優先順位の考え方など、計画内容を充実していく。

地方公共団体が策定した個別施設計画について、その記載内容を一覧に取りまとめホームページにて公表する「見える化」を実施するとともに、老朽化対策にかかる補助金・交付金について、個別施設計画にコスト縮減に向けた具体的な方針を記載することを要件化するなどにより、計画内容の充実化を図っていく。

(2) 施設毎の取組

施設毎の具体的な取組については、以下のとおりである。

分野	施設	所管者としての取組	管理者としての取組
道路	• 橋梁	・全国の橋梁(2m以上)やトンネ	・施設の点検結果やコスト縮減の
	・トンネル	ル、道路附属物等の個別施設計画	ための具体的取組などの項目に
	• 道路附属物	(橋梁長寿命化修繕計画等)の策	ついて、個別施設計画を定期的に
	横断歩道橋、	定を徹底する。	更新する。
	門型標識、シ	・令和3年度から、個別施設計画に	
	【エッド等 】	コスト縮減に関する具体的な方針	
		の記載を補助要件としている。	
		・橋梁の集約・撤去などコスト縮減	
		に関する具体的方針や、コスト縮	
		減や事業効率化などのための新技	
		術等の活用に係る基本方針につい	
		て、個別施設計画に記載する地方	
		公共団体が令和4年度までに	
		100%となるよう取り組む。	
		・令和3年度から、個別施設計画に	
		コスト縮減に関する短期的な数値	

	1		
		目標を定める場合には、優先的に	
		支援を行うこととしている。	
		・地方公共団体におけるコスト縮減	
		や事業の効率化につながるよう、	
		橋梁の集約・撤去や新技術等の活	
		用などの短期的な数値目標及びそ	
		のコスト縮減効果について、個別	
		施設計画に記載する地方公共団体	
		が令和7年度までに 100%とな	
		るよう取り組む。	
河川	• 河川管理施	・補助事業について、令和2年度か	<河川・ダム>
	灵	ら、ライフサイクルコスト及びそ	・施設の点検結果や社会情勢等の
ダム		の縮減に関する具体的な方針を記	変化を踏まえ、適切に個別施設計
		 載することを補助要件化してい	画を更新する。
		న <u>.</u>	
		 ・交付金事業について、令和3年度	
		から、ライフサイクルコスト及び	
		その縮減に関する具体的な方針を	
		記載することを要件化している。	
		・施設のライフサイクルコスト及び	
		その縮減に関する具体的な方針に	
		ついて、個別施設計画に記載する	
		管理者が令和7年度までに	
		100%となるよう取り組む。	
		・管理者におけるコスト縮減や事業	
		の効率化につながるよう、樋門・	
		活用などの短期的な数値目標及び	
		そのコスト縮減効果について、個	
		別施設計画に記載する管理者が令	
		和7年度までに 100%となるよ	
	F * 1.	う取り組む。	
	•ダム	・施設のライフサイクルコスト及び	
		その縮減に関する具体的な方針に	
		ついて、個別施設計画に記載する	
		管理者が令和7年度までに	
		100%となるよう取り組む。	
		・管理者におけるコスト縮減や事業	
		の効率化につながるよう、新技術	
		等の活用などの短期的な数値目標	
		及びそのコスト縮減効果につい	

		て、個別施設計画に記載する管理	
		者が令和7年度までに 100%と	
		なるよう取り組む。	
砂防	 •砂防設備	・補助事業について、令和2年度か	- 施設の点検結果や社会情勢等の
35 173	・地すべり防	ら、ライフサイクルコスト及びそ	変化を踏まえ、個別施設毎の対応
	上施設	の縮減に関する具体的な方針を記	方針の見直しを含めて、個別施設
	· ·	載することを補助要件化してい	計画を更新する。
	壊防止施設 ・	る。	
		・交付金事業について、令和3年度	
		から、ライフサイクルコスト及び	
		その縮減に関する具体的な方針を	
		記載することを要件化している。	
		・施設のライフサイクルコスト及び	
		その縮減に関する具体的な方針に	
		ついて、個別施設計画に記載する	
		管理者が令和7年度までに	
		100%となるよう取り組む。	
		・管理者におけるコスト縮減や事業	
		の効率化につながるよう、新技術	
		等の活用などの短期的な数値目標	
		及びそのコスト縮減効果につい	
		て、個別施設計画に記載する管理	
		者が令和7年度までに 100%と	
		なるよう取り組む。	
海岸	• 海岸保全施	・海岸管理者へ技術的助言として周	・施設の点検結果や社会情勢等の
	設	知する個別施設計画の策定方針等	変化を踏まえ、個別施設毎の対応
		として、「海岸保全施設維持管理マ	方針の見直しを含めて、個別施設
		ニュアル(令和2年6月改定)」を	計画を更新する。
		使用する。	
		・令和3年度から、ライフサイクル	
		コスト及びその縮減に関する具体	
		的な方針を記載することを補助要	
		件としている。	
		・水門・陸閘等のライフサイクルコ	
		スト及びその縮減に関する具体的	
		な方針について、個別施設計画に	
		記載する海岸管理者が令和5年度	
		までに 100%となるよう取り組	
		す。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		・沖合施設のライフサイクルコスト	
		及びその縮減に関する具体的な方	

		針について、個別施設計画に記載	
		する海岸管理者が令和7年度まで	
		に 100%となるよう取り組む。	
		・海岸管理者におけるコスト縮減や	
		事業の効率化につながるよう、水	
		門・陸閘等の統廃合や新技術等の	
		活用などの短期的な数値目標及び	
		そのコスト縮減効果について、個	
		別施設計画に記載する海岸管理者	
		が令和7年度までに 100%とな	
		るよう取り組む。	
エル	左 □▽ +左 ≡ □		
下水	• 管路施設	施設の点検結果や社会情勢等の変	
道	 処理施設 	化を踏まえ、適切に個別施設計画	
	ポンプ施設	が更新されるよう、技術的支援を	
		継続する。	
港湾	• 水域施設	令和3年度から、ライフサイクル	施設の点検結果や社会情勢等の
	• 外郭施設	コスト及びその縮減に関する具体	変化を踏まえ、個別施設計画に記
	• 係留施設	的な方針の記載を補助要件として	載のあるインフラの維持・更新コ
	• 臨港交通施	いる。	ストの縮減に向けた対応方針を
	設 等	・施設のライフサイクルコスト及び	更新する。
		その縮減に関する具体的な方針に	
		ついて、個別施設計画に記載する	
		港湾管理者が令和7年度までに	
		100%となるよう取り組む。	
		•港湾管理者におけるコスト縮減や	
		事業の効率化につながるよう、既	
		存施設の統廃合、機能の集約化及	
		び転換や、新技術等の活用などの	
		短期的な数値目標及びそのコスト	
		縮減効果について、個別施設計画	
		に記載する港湾管理者が令和7年	
		度までに 100%となるよう取り	
		組む。	
空港	• 空港土木施	・平成26年4月から全ての空港に	・国管理空港について、空港毎に長
	設	適用された「空港内の施設の維持	期的視点に立った個別施設計画
	滑走路、誘導	管理指針(平成25年9月制定)」	(維持管理・更新計画書)を随時
	路、エプロン、	に基づき、空港毎に策定した長期	見直していくことで、戦略的な維
	 幹線排水、共	 的視点に立った個別施設計画(維	持管理・更新を実施する。
	 同溝、地下道、	持管理・更新計画書)により、空	・施設の点検結果や社会情勢等の
	橋梁、護岸	 港管理者の維持管理・更新が的確	変化を踏まえ、個別施設計画(維
	7	に実施されるよう、指導を継続す	持管理・更新計画書)の更新を行
I	1		= 2 - 1 - 2 - 10

		 る。	う。
		• 個別施設計画(維持管理•更新計	
		画書)の記載内容の充実化に向け、	
		空港管理者が実施する老朽化対策	
		等の補助事業として、令和3年度	
		から個別施設計画(維持管理・更	
		新計画書)にライフサイクルコス	
		トの縮減に関する具体的な方針を	
		記載することを要件としている。	
		施設のライフサイクルコスト及び	
		その縮減に関する具体的な方針に	
		ついて、個別施設計画に記載する	
		管理者が令和7年度までに	
		100%となるよう取り組む。	
		・コスト縮減や事業の効率化につな	
		がるよう、既存施設の統廃合、機	
		能の集約化及び転換や、新技術等	
		の活用などの短期的な数値目標及	
		びそのコスト縮減効果について、	
		個別施設計画に記載する管理者が	
		令和7年度までに 100%となる	
		よう取り組む。	
	 • 空港機能施	・国の建築物等の保全において実施	
	=∩ =又	している確認項目及び確認方法等	
	(航空旅客の	並びに「中長期計画」に基づく施	
	取扱施設)	設の維持管理方法について、引き	
		続き、管理者に対して参考に情報	
		提供する。	
鉄道	• 鉄道	・個別施設計画を構成する「鉄道に	
	線路(橋梁、)	関する技術上の基準を定める省令	
	トンネル等構	等に基づき規定した実施基準等」	
	造物)	及び「それに基づく記録等」に基	
	• 軌道	づき、鉄道事業者等における施設	
	(線路構造	の維持管理・更新等が的確である	
	物)	かを確認するため、保安監査等に	
		より指導を継続する。	
自動	• 橋梁	・施設の点検結果や社会情勢等の変	
車道	・トンネル	化を踏まえ、個別施設毎の対応方	
	• 大型構造物	針の見直しを含めて、個別施設計	
		画を更新する。	

	I		1
航路	・灯台		・施設の点検結果や社会情勢等の
標識	┃ • 灯標		変化を踏まえ、個別施設毎の対応
	• 立標		方針の見直しを含めて、個別施設
	• 浮標		計画を更新する。
	・無線方位信		
	号所 等		
公園	• 都市公園	•「公園施設長寿命化計画策定指針	•「公園施設長寿命化計画策定指針
	• 特定地区公	(案) (平成 30年 10月改定)」	(案)(平成30年10月改定)」
	園(カントリ	の周知、防災・安全交付金等によ	や防災・安全交付金等を活用し、
	ーパーク)	る支援を継続し、個別施設計画の	個別施設計画を早期に策定完了
		早期の策定完了に向けた取組及び	させ、定期的な更新、計画内容の
		定期的な更新、計画内容の充実に	充実を図る。
		向けた取組を推進する。	
住宅	• 公営住宅	• 平成 26 年度以降、地方公共団体	/
		 が実施するストック総合改善事業	/
		 等について、「個別施設計画(長寿	
		 命化計画)の策定」を防災・安全	
		 交付金等の交付要件としており、	
		 引き続き、未策定の地方公共団体	
		の策定を推進する。	
		 ・平成 28 年度に改訂した「公営住	
		宅等長寿命化計画策定指針」に沿	/
		って、将来の人口減少や地域の実	
		情等を勘案した、適切な個別施設	
		計画の策定・見直しを促進する。	
		・個別施設計画未策定や長期間見直	
		しをしていない地方公共団体が計	
		画の策定・見直しを円滑に進めら	
		ねるよう、引き続き、既存の計画	
		の実態について整理するととも	
		に、策定等に必要な情報提供を行	
		う。	
	 • UR賃貸住	。 • UR が策定した個別施設計画(長	/
		寿命化計画)に基づき、的確な維	
		持・管理を実施できるよう、必要	
		に応じて情報提供を行う。	
官庁	 ・庁舎	・個別施設計画を構成する「中長期	全ての個別施設計画の対象施設
施設	・リ音 ・宿舎 等	・個別地域計画を構成する「中長期 保全計画」及び「保全台帳」が適	・主ての個別施設計画の対象施設において、「官庁施設情報管理シ
心心可以	1 1 1 日 古 寸		
		切に作成・更新されるよう、保全	ステム(BIMMS-N)」を活用する
		指導を継続する。 「京庁哲学権制管理システル	などして、「中長期保全計画」及び
		・「官庁施設情報管理システム	「保全台帳」を作成し、必要に応

	(BIMMS-N)」の機能を用いた	じて、対策内容を追加することに
	「中長期保全計画」及び「保全台	より、個別施設計画の策定を完了
	帳」の作成・更新方法を周知し、	する。
	これらの作成・更新を引き続き支	・策定した個別施設計画を更新す
	援する。	る。
	・各省各庁との連携のもと、個別施	・中長期保全計画は、5年以内毎に
	設計画の策定・更新を推進する。	見直しを行うほか、大規模な修繕
	・その策定・更新状況について、各	が行われた後その他必要がある
	省各庁との情報交換を行う。	ときは見直しを行う。
観測		該当無し
施設		

2. 点検・診断/修繕・更新等

(1) 点検・診断

各分野における定期点検サイクルに基づいた施設点検を着実に実施 し、インフラの経年劣化や損傷度合いの把握、健全度の評価などを確実 に実施する。

(2) 修繕・更新

施設の点検結果や利用状況等を踏まえて個別施設計画を策定・更新し、その計画における対応方針や対策の優先順位等に基づきインフラの修繕・更新等の措置を計画的に実施する。

予防保全段階にあるインフラに対しては、損傷が軽微なうちに修繕 を実施する予防保全型のインフラメンテナンスにより、インフラの長 寿命化、将来の維持管理・更新費の抑制を図る。

早期に措置が必要なインフラに対しては、交付金や個別補助制度の活用等により、集中的な対応を施し、インフラの機能を回復させ、予防保全型のインフラメンテナンスへの転換を早期に図る。特に、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(令和2年12月11日閣議決定)」に基づいた集中的な修繕等の対策の推進により、予防保全への転換を加速化する。

また、機械設備をはじめ、耐用年数が到来する施設の更新に備え、施設の単純更新ではなく、新技術の恩恵を享受し機能向上を付加する等、更新時のパラダイムシフトを図っていく必要がある。先行事例として河川ポンプ設備を対象とし、大量生産品の導入による「マスプロダクツ型排水ポンプ」の技術研究開発を実施する。

(3) 集約 • 再編等

社会経済情勢の変化や将来のまちづくり計画、地方公共団体において 策定する「公共施設等総合管理計画」における公共施設の統廃合・廃止 の方針等を踏まえ、必要なインフラの選択と集中を図り、将来の維持管 理・更新費の抑制や、時代に合ったストック効果の更なる向上に向けて、 必要性のなくなったインフラの集約・撤去や、利用者ニーズに沿ったインフラの再編・複合化・機能転換を推進する。

地方公共団体等による集約・再編等の取組促進に向けて、事例集やガイドラインの充実・周知、財政的な支援を実施する。

また、インフラの集約化・複合化等の実施数を把握し、実績や傾向を踏まえて必要な措置を検討する。

(4)施設毎の取組

分野	施設	所管者としての取組	管理者としての取組
道路	 • 橋梁	・5年に1回の定期点検サイクルに	5年に1回の定期点検サイクル
	・トンネル	基づいた施設点検を促進し、令和	に基づいた施設点検を着実に実
	• 道路附属物	元年度から令和5年度の施設点検	施し、令和元年度から令和5年度
	横断歩道橋、	実施率が100%となるよう取り	の施設点検実施率を100%と
	門型標識、シ	組む。	する。
	エッド等	• 予防保全型メンテナンスサイクル	・予防保全型メンテナンスサイク
		への転換を図るため、措置が必要	ルへの転換を図るため、措置が必
		な施設に対して修繕等を実施し、	要な施設に対して修繕等を実施
		機能の回復を図る。1巡目の点検	し、機能の回復を図る。1 巡目の
		の結果、早期に対策を講ずべき施	点検の結果、早期に対策を講ずべ
		設の修繕等の着手率が令和7年度	き施設の修繕等の実施率を令和
		までに73%となるよう取り組	5年度までに100%とする。
		む。(令和元年度時点、34%)	(令和元年度時点、69%)
		ストックの機能向上を図るため、	
		集約・撤去、機能縮小等の取組に	
		対して道路メンテナンス事業補助	
		制度による支援を行う。施設の集	
		約・撤去、機能縮小等を検討した	
		管理者数割合が令和7年度までに	
		100%となるよう取り組む。(令	
		和元年度時点、14%)	
河川	• 河川管理施	・点検については、引き続き、毎年	・点検・診断については、引き続き、
•	設	出水期前の適切な時期に目視その	毎年出水期前の適切な時期に目
ダム		他適切な方法により 100%実施	視その他適切な方法により
		されるよう技術的支援を継続す	100%実施する。
		ි	・予防保全型メンテナンスサイク
		・予防保全型メンテナンスサイクル	ルへの転換を図るため、措置段階
		への転換を図るため、点検結果を	と評価された施設に対して修繕
		踏まえた施設の健全性評価を促進	等を実施し、機能の回復を図ると
		し、令和3年度から令和7年度の	ともに、令和2年度時点で予防保
		評価実施率が 100%となるよう	全段階にある施設の解消率を令
		取り組む。	和7年度までに 86%とする。(令
		・長寿命化計画が策定され、機能状	和2年度時点、70%)
		態が令和元年度末時点で予防保全	・施設の更新と合わせ、操作の高度
		段階となっている内水排除施設の	化・効率化を推進するため、令和
		機械設備等の解消率が令和7年度	2 年度時点で老朽化している小
		までに 100%となるよう取り組	規模な樋門等の無動力化実施率
		む。(令和元年度時点、0%)	を令和 7 年度までに 41%とす

			る。(令和2年度時点、31%)
	・ダム	・3年に1回の定期点検サイクルに	・3年に1回の定期点検サイクル
		基づいた施設点検を促進し、令和	に基づいた施設点検を着実に実
		3年度から令和7年度の施設点	施し、令和3年度から令和7年度
		検実施率が100%となるよう	の施設点検実施率を100%と
		取り組む。	する。
		• 予防保全型メンテナンスサイクル	・予防保全型メンテナンスサイク
		への転換を図るため、措置が必要	ルへの転換を図るため、措置が必
		な施設に対して修繕等を実施し、	要な施設に対して修繕等を実施
		機能の回復を図る。早期に対策を	し、機能の回復を図る。早期に対
		講ずべき施設の修繕等の実施率	策を講ずべき施設の修繕等の実
		が令和7年度までに96%とな	施率が令和7年度までに96%
		るよう取り組む。(令和元年度時	となるよう取り組む。(令和元年
		点、82%)	度時点、82%)
砂防	• 砂防設備	•「砂防関係施設点検要領(案)	•「砂防関係施設点検要領(案)
	・地すべり防	(R2.3)」に基づき、適切な定期	(R2.3)」に基づき、適切な定期
	止施設	点検サイクルによる施設点検を促	点検サイクルによる施設点検を
	• 急傾斜地崩	進するとともに、UAV 等による	促進するとともに、UAV 等によ
	壊防止施設	点検を推進し、作業における安全	る点検を推進し、作業における安
		性、効率性の向上を図る。	全性、効率性の向上を図る。
		予防保全型メンテナンスサイクル	・予防保全型メンテナンスサイク
		への転換を図るため、要対策施設	ルへの転換を図るため、要対策施
		のうち、社会的影響度が大きく、	設のうち、社会的影響度が大き
		特に緊急を要する施設に対して修	く、特に緊急を要する施設に対し
		繕・改築等を重点的・優先的に実	て修繕・改築等を重点的・優先的
		施し、機能の回復・向上を図る。	に実施し、機能の回復・向上を図
		これにより、健全度評価において	る。これにより、健全度評価にお
		要対策と判定された砂防関係施設	いて要対策と判定された砂防関
		の解消率が令和7年度までに	係施設の解消率が令和了年度ま
		92.4%となるよう取り組む。(令	でに 92.4%となるよう取り組
		和元年度末時点、91.7%)	む。(令和元年度末時点、91.7%)
海岸	海岸保全施	• 5年に1回の定期点検サイクルに	5年に1回の定期点検サイクル
	設	基づいた施設点検を促進し、水門・	に基づいた施設点検を着実に実
		陸閘等は令和5年度まで、沖合施	施し、水門・陸閘等は令和5年度
		設は令和7年度までに施設点検実	まで、沖合施設は令和7年度まで
		施率が100%となるよう取り組	に施設点検実施率を100%と
		む。	する。
		・予防保全型メンテナンスサイクル	・予防保全型メンテナンスサイク
		への転換を図るため、措置が必要	ルへの転換を図るため、措置が必
		な施設に対して修繕等を実施し、	要な施設に対して修繕等を実施

		機能の回復を図る。早期に対策を	し、機能の回復を図る。早期に対
		講ずべき事後保全段階の海岸堤防	策を講ずべき事後保全段階の海
		等の修繕・更新の実施率が令和7	岸堤防等の修繕・更新の実施率を
		年度までに87%となるよう取り	令和7年度までに87%とする。
		組む。(令和元年度時点、84%)	(令和元年度時点、84%)
		・南海トラフ地震・首都直下地震等	• 南海トラフ地震・首都直下地震等
		の大規模地震が想定されている地	の大規模地震が想定されている
		域等における水門・陸閘等の統廃	地域等における水門・陸閘等の統
		合、常時閉鎖、自動化・遠隔操作	廃合、常時閉鎖、自動化・遠隔操
		化等の安全な閉鎖体制の確保率が	作化等の安全な閉鎖体制の確保
		令和7年度までに85%となるよ	率を令和7年度までに85%と
		う取り組む。(令和元年度時点、7	する。(令和元年度時点、77%)
		7%)	
下水	• 管路施設	・5年に1回の定期点検サイクルに	/
道	• 処理施設	基づいた施設点検を促進し、腐食	/
	ポンプ施設	のおそれのある大きい管路施設は	/
		令和7年度までに施設点検実施率	/
		が100%となるよう取り組む。	/
		・老朽化したストックの増大に伴う	
		道路陥没事故発生や機能停止等を	
		未然に防止するため、予防保全へ	/
		の転換に向けて、下水道管路の老	/
		朽化対策を実施する。計画的な点	/
		検調査を行った下水道管路で、緊	
		急度 I 判定となった管路のうち、	/
		対策を完了した延長の割合が、令	/
		和 7 年度までに 100%となるよ	/
		う取り組む。(令和元年度時点、	/
		0%)	
		• 社会情勢や地域構造の変化や将来	
		のまちづくり計画を踏まえ、既存	
		インフラの廃止・除却・集約化や、	
		利用者ニーズに沿ったインフラ再	
		編等の取組の推進により、持続可	
		能な都市・地域の形成、ストック	
		効果の更なる向上を図る。汚水処	
		理施設の集約により広域化に取り	
		組んだ地区数が令和7年度までに	
		300地区となるよう取り組む。	
		(令和元年度時点、〇地区)	\bigvee

港湾 • 水域施設 • 予防保全型メンテナンスサイクル ・予防保全型メンテナンスサイク • 外郭施設 への転換を図るため、措置が必要 ルへの転換を図るため、措置が必 • 係留施設 な施設に対して修繕等を実施し、 要な施設に対して修繕等を実施 • 臨港交通施 機能の回復を図る。早期に対策を し、機能の回復を図る。早期に対 講ずべき施設の修繕等の実施率が 策を講ずべき施設の修繕等の実 設 等 令和7年度までに 87%となるよ 施率を令和7年度までに87%と う取り組む。(令和2年度時点、 する。(令和2年度時点、83%) ・既存施設の統廃合、機能の集約化 83%) ・ストックの機能向上を図るため既 及び転換を検討した港湾の割合 存施設の統廃合、機能の集約化及 を令和7年度までに 100%とす び転換を検討した港湾の割合が令 る。(令和元年度時点、56%) 和7年度までに 100%となるよ •3年又は5年に1回の定期点検サ う取り組む。(令和元年度時点、 イクルに基づいた施設点検を着 56%) 実に実施し、令和3年度から令和 ・3年又は5年に1回の定期点検サ 7年度の施設点検実施率を イクルに基づいた施設点検を促進 100%とする。 し、令和3年度から令和7年度の 施設点検実施率が 100%となる よう取り組む。 ・点検・診断については、後述の「7. 空港 • 空港土木施 ・点検・診断については、後述の 基準類等の充実 | の基準類に基づ 「7. 基準類等の充実」の基準類 訟 「滑走路**、**着陸) き地方空港管理者等の施設点検が に基づいた施設点検を着実に実 帯、誘導路、 的確に実施されるよう、指導を継 施し、令和3年度から令和7年度 続することで、令和3年度から令 の施設点検実施率を100%と エプロン、排 水施設、共同 和7年度の施設点検実施率が10 する。 溝、地下道、 0%となるよう取り組む。 修繕・更新については、点検・診 橋梁、場周・ ・修繕・更新については、地方空港 断の結果に基づき策定した個別 保安道路、の 管理者等が点検・診断の結果にお 施設計画(維持管理里•更新計画 書)に基づき予防保全を適切に実 り面、擁壁、 いて策定した個別施設計画(維持 護岸、道路• 管理里・更新計画書)に基づき、 施した割合を令和3年度から令 駐車場等 予防保全を適切に実施した割合が 和7年度まで100%とする。 (令和元年度時点、100%) 令和3年度から令和7年度まで1 00%となるよう取り組む。(令和 元年度時点、100%) • 空港機能施 ・管理者に対し、国の建築物等の保 設 全において実施している確認項 (航空旅客の 目、確認方法等及び中長期計画に 取扱施設) 基づく維持管理方法について、引 き続き参考に情報提供する。

	・航空保安施 設 (無線施設、 航空灯火)	 ・地方空港管理者等に対し、年1回 定期検査を実施し、後述の「7. 基準類等の充実」の基準類に基づ き適切な維持管理がされているか 指導する。 ・地方公共団体等が個々の施設に対 し老朽化判断を行い、適切な更新 時期を決定できるよう、毎年指導 を実施する。 	・適切な定期点検サイクルによる施設点検を実施し、点検・診断の結果に基づき、修繕・更新等措置が必要な施設に対して早期の機能回復を図る。
鉄道	 • 鉄道	鉄道事業者等が実施する点検・診	
	・ 鉄垣 線路、停車場、 電気設備、運 転保安設備 ・ 軌道	・ 鉄道事業 台寺が 美施 9 る 点検・ 診断を対象として独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構による「鉄道ホームドクター」等の活用を継続する。	
	軌道、線路構	• 中小鉄道事業者等が安全な鉄道輸	/ /
	造物、電力設	送を確保するために実施する「安	/
		全性の向上に資する設備整備等」	
		について、平成20年度から実施	
		している鉄道施設総合安全対策事	
		業費補助や平成23年度から実施	/
		している地域公共交通確保維持改	
		善事業費補助金(鉄道軌道安全輸	
		送設備等整備事業)による支援を	
		継続する。	
		予防保全型メンテナンスサイクル	
		への転換を図るため、令和元年度	
		までの施設検査の結果、予防保全	
		が必要な鉄道施設の老朽化対策の	
		完了率が令和7年度までに10	
		0%になるよう取り組む。(令和2	
		年度時点14%)	
自動	 • 橋梁	・これまで5年に1度の定期点検サ	/
車道	・トンネル	イクルに基づいた施設点検を着実	
-~	↓ · 大型構造物	に実施しており、引き続き適切な	
	八工時是1%	時期・方法により点検を行う。	
		・予防保全型メンテナンスサイクル	
		への転換を図るため、措置が必要	
		な施設に対して修繕等を実施し、	
		機能の回復を図る。早期に対策を	
		講ずべき施設の修繕等の実施率が	
		令和7年度までに100%となる	
			V

		よう取り組む。(令和2年度時点、	
		0%)	
航路	• 灯台		・施設点検は平成26年度から1
標識	• 灯標		〇年間で実施する予定であり、令
	• 立標		和5年度までに施設点検実施率
	• 浮標		を100%とし、以降10年サイ
	• 無線方位信	/	クルで継続する。
	号所 等		・予防保全型メンテナンスサイク
		/	ルへの転換を図るため、措置が必
		/	要な施設に対して修繕等を実施
			し、機能の回復を図る。早期に対
			策を講ずべき施設の修繕等の実
			施率を令和7年度までに79%と
			する。(令和2年度時点、55%)
			・浮標等のメンテナンスサイクル
			コストの低廉化のため、定期交換
			の周期を延伸することによる年
			間交換基数の再編について検証
			を行う。年間交換基数の再編に向
			けた検証率を令和7年度までに
			100%とする。(令和2年度時点、
			0%)
公園	• 都市公園	・公園施設について適切な頻度・時	・公園施設について適切な頻度・時
	•特定地区公	期に点検を行うこととしている	期に点検するが、特に遊具につい
	園(カントリ	が、特に遊具については1年に1	ては1年に1回の点検を実施し、
	ーパーク) 	回の点検を促進し、施設点検実施	施設点検実施率を100%とす
		率が100%となるよう取り組	る。
			・公園施設の計画的な修繕等を実
		・公園施設の計画的な修繕等の実施を促進し、予防保全の考え方に基	施し、予防保全の考え方に基づく都市公園長寿命化対策実施率が
		でに進し、予防保主の考え方に基づく都市公園長寿命化対策実施率	令和7年度までに100%とな
		が令和7年度までに100%とな	るよう取り組む。(令和元年度時
		るよう取り組む。(令和元年度時	るよう取り相名。(中和几年度時 点、約36%)
		点、約36%)	
			社会資本整備総合交付金等を活
		社会資本整備総合交付金等による	用し、都市公園の集約・再編を行
		支援を行い、都市公園の集約・再	う。ストックの機能向上を目的に
		「	都市公園の集約・再編を実施した
		上を目的に都市公園の集約・再編	公園管理者数が令和7年度まで
		を実施した公園管理者数が令和了	に60団体となるよう取り組む。
	Ĭ		
		 年度までに60団体となるよう取	(令和元年度時点、24団体)

		り組む。(令和元年度時点、24団	
		体)	
住宅	• 公営住宅	・平成 28 年度に「公営住宅等日常	
		点検マニュアル」を地方公共団体	
		に配布しており、当該マニュアル	
		に従った点検の実施を促す。	
		・修繕・更新等を「公営住宅等長寿	
		命化計画策定指針」に沿って実施	
		できるよう必要な技術的支援を行	
		い、特に老朽化した高経年の公営	
		住宅については、令和7年度まで	
		に更新の進捗率が 85%となるよ	
		う取り組む。	
		・平成 30 年に作成した「公営住宅	
		等における再生・再編ガイドライ	
		ン」の周知により、既設公営住宅	
		の再生・再編等を促す。	
	• UR賃貸住	・点検に関して定めた事業主体	
	宅	(UR)独自のマニュアル等につ	
		いて、公表・周知が進むよう、必	
		要に応じて情報提供を行う。	
官庁	• 庁舎 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•「VI. 7. 基準類等の充実」の基準	
施設	• 宿舎 等	類等について、各省各庁に対し、	基準類等の充実」に基づき、年に
		毎年開催する「官庁施設保全連絡	
		会議」等の研修・講習等やHP等	
		を通じて周知徹底等を継続する。	視その他適切な方法により実施
		・保全実態調査により保全の実施状	する。
		況が良好でない官庁施設を把握し	・保全については、「Ⅵ. 7. 基準類」
		た上で、各省各庁に対して次の必	等の充実」の基準類等に基づく建
		要な取組を行うよう、保全指導を	築物各部等の保全を確実に実施
		継続する。	するなどにより、国土交通省が管
		一建築基準法、官公庁施設の建設	理する官庁施設について、保全実
		等に関する法律等の関係法令に	態調査で「施設の保全状況*」が
		基づく定期点検の確実な実施	「良好」(総評点が80点以上)
		一保全の基準に基づく建築物の	と判断される施設の割合を、9
		各部等の保全の確実な実施 ・上記の取組等により、各省各庁が	0%以上に維持するよう取組を継 続する。
		管理する官庁施設について、保全	
		実態調査で「施設の保全状況※」が	点検等の実施状況、施設状況等を評価
		「良好」(総評点が80点以上)と	*「VI. 1. 個別施設計画の策定・充
		判断される施設の割合が向上する	実」の個別施設計画に基づく修
			大」の間別地図り回に至フへ修

よう、引き続き適切に保全指導を 行う。

※保全実施体制、保全計画の作成状況、定期 点検等の実施状況、施設状況等を評価

- 【戦略的な維持管理・更新のために、官庁営繕部及び各地方整備局等の営繕部等が施設を整備する立場から実施する内容】
- ・一定地域内の官庁施設の群としての効率的かつ効果的なファシリティマネジメントを行うため、地域毎に官庁施設の整備構想を策定し、計画的な整備を推進する。また、長寿命化を図って徹底利活用することが効果的な庁舎については、躯体の保護、防災設備及び建物ライフラインの劣化防止等の長寿命化事業を推進する。令和2年度時点で措置が必要な官庁施設の長寿命化対策実施率が、令和7年度までに100%となるよう取り組む。(令和2年度時点、24%)
- ・官庁施設の整備に関する企画立案 に活用するため、既存施設の現況 等を把握するための施設カルテの 作成・運用を行う。
- ・官庁施設の整備に当たっては、「国 家機関の建築物及びその附帯施設 の位置、規模及び構造に関する基 準」に基づき、構造体は長期間の 使用に耐えるものとし、構造体以 外の部分は修繕又は更新の合理的 な周期に見合った耐久性を有する ものとする。
- ・「VI. 1. 個別施設計画の策定・充 実」の個別施設計画に基づく修繕・ 更新を実施する。
- ・集約の取組を通じて、ストックの 適正化を図り、メンテナンスの効 率化を図る。新たな合同庁舎の整 備により集約された官庁施設数

- 繕・更新を実施する。
- ・集約・再編の取組を通じて、ストックの適正化を図り、メンテナンスの効率化を図る。

		が、令和7年度までに30施設と	
		なるよう取り組む。(令和元年度時	
		点、〇施設)。	
観測	• 測量標		・点検・診断については、後述の
施設	(電子基準		「VI. 7. 基準類等の充実」の基
	点、験潮場)		準類に基づく、定期的な現地調査
			及び監視業務を継続する。
			修繕・更新については、点検・診
			断の結果及び年次計画等に基づ
			き、取組を継続し、年次計画に基
			づく観測施設(測量標)修繕の実
			施率を毎年度 100%とする。
	気象レーダ		・点検・診断については、後述の
	一施設		「Ⅵ. 7. 基準類等の充実」の基
			準類に基づき、引き続き、月に1
			回の定期的な点検に加え、6ヶ月
			に1回の重点的な点検を継続す
			る。
			・修繕・更新についても引き続き、
			月に1回の定期的な点検に加え、
			6ヶ月に1回の重点的な点検を
			継続し、診断の結果に基づく取組
			を継続する。
			・職員を対象とした点検・運用等に
			関する研修について、気象庁にお
			いて、毎年継続的に開催する。

3. 予算管理

(1) トータルコストの縮減と予算の平準化

厳しい財政状況や、人口減少、少子高齢化が進展する将来を見据え、 持続可能なインフラメンテナンスを実現するためには、将来の維持管理・更新費の抑制を図ったうえで、インフラにかかる投資を計画的に実施していく必要がある。

そのため、「VI. 1. 個別施設計画の策定・充実」「VI. 2. 点検・診断/修繕・更新等」において掲げた取組を推進する。

(2) 地方公共団体等への予算措置

地方公共団体等が、管理するインフラの適切な維持管理・更新等を実施し、持続可能なインフラメンテナンスを実現していくためには、地方公共団体等が実施するインフラメンテナンスの取組に対して、国からの財政的な支援が必要である。

防災・安全交付金や個別補助制度のほか、公共施設等適正管理事業債 など様々な財政的な支援により、適切なインフラメンテナンスの実施 を促す。

(3) 受益と負担の見直し

今後、増大が見込まれる更新需要に対応するため、財源確保の観点から受益と負担の見直しを進める。

料金等を徴収している施設については、個別施設毎の点検・診断結果に基づき、将来必要となる修繕や更新等に係る経費の見通しを明確化する取組を進めた上で、現在の料金等ではその対応が困難な場合には、必要な財源の確保に向けて検討を行う。

なお、その導入時期については、点検・診断の結果等のデータの取得 状況や、修繕・更新等の必要経費の将来見通しの算定状況、利用者負担 の増加の程度や経済社会への影響等に配慮しつつ、個別施設毎に慎重 に判断するものとする。

(4)施設毎の取組

分野	施設	所管者としての取組	管理者としての取組
道路	• 橋梁	・地方公共団体等が施設の適切な維	・維持管理・更新等に要するトータ
	・トンネル	持管理・更新等を着実に実施して	ルコストの縮減と予算の平準化
	• 道路附属物	いくため、地方公共団体等が実施	を図るため、個別施設計画の定期
	横断歩道橋、	するインフラメンテナンスの取組	的な更新とともに、施設の点検・
	門型標識、シ	に対して、道路メンテナンス事業	診断、修繕・更新、集約・撤去、
	エッド等	補助制度による財政的支援を行	機能縮小等の取組を計画的に実
		う。	施する。

河川	• 河川管理施	・地方公共団体が施設の適切な維持	・維持管理・更新等に要するトータ
•	設	管理・更新等を着実に実施してい	ルコストの縮減と予算の平準化
ダム		くため、地方公共団体が実施する	を図るため、個別施設計画の定期
		河川管理施設の点検・更新の取組	的な更新とともに、施設の点検・
		に対して、個別補助制度等による	診断、修繕・更新、集約・再編等
		財政的支援を行う。	の取組を計画的に実施する。
	・ダム	・地方公共団体等が施設の適切な維	・維持管理・更新等に要するトータ
		持管理・更新等を着実に実施して	ルコストの縮減と予算の平準化
		いくため、地方公共団体等が実施	を図るため、個別施設計画の定期
		するインフラメンテナンスの取	的な更新とともに、施設の点検・
		組に対して、防災・安全交付金の	診断、修繕・更新等の取組を計画
		ほか、公共施設等適正管理事業債	的に実施する。
		による財政的支援を行う。	
砂防	• 砂防設備	・地方公共団体等が施設の適切な維	・維持管理・更新等に要するトータ
	・地すべり防	持管理・更新等を着実に実施して	ルコストの縮減と予算の平準化
	止施設	いくため、地方公共団体等が実施	を図るため、個別施設計画の定期
	• 急傾斜地崩	するインフラメンテナンスの取組	的な更新とともに、施設の点検・
	壊防止施設	に対して、個別補助制度、防災・	健全度評価、修繕・改築・更新等
		安全交付金等による財政的支援を	の取組をライフサイクルコスト
		行う。	を考慮のうえ計画的に実施する。
海岸	• 海岸保全施	・海岸管理者が施設の適切な維持管	・維持管理・更新等に要するトータ
	設	理・更新等を着実に実施していく	ルコストの縮減と予算の平準化
		ため、海岸管理者が実施するイン	を図るため、個別施設計画の定期
		フラメンテナンスの取組に対し	的な更新とともに、施設の点検・
		て、個別補助制度や社会資本整備	診断、修繕・更新、集約・再編等
		交付金による財政的支援を行う。	の取組を計画的に実施する。
下水	• 管路施設	• 適切なメンテナンスを推進するた	
道	• 処理施設	め、下水道使用料等の収入面、維	
	ポンプ施設	持修繕費等の支出面の更なる適正	
		化に取り組む団体が令和7年度ま	
		でに約 1,400 団体となるよう取	
		り組む。(令和2年度時点、約 100	
		団体)	
		・引き続き、地方公共団体が実施す	
		るインフラメンテナンスの取組に	
		対して、防災・安全交付金等によ	
		る財政的支援を行う。	
港湾	• 水域施設	・港湾管理者が計画的な更新・修繕	・維持管理・更新等に要するトータ
	• 外郭施設	を実施することでトータルコスト	ルコストの縮減と予算の平準化
	• 係留施設	の縮減と平準化が図られるよう、	を図るため、個別施設計画の定期
	• 臨港交通施	前述の「VI.1.個別施設計画の策	的な更新とともに、施設の点検・

	設等	定・充実」及び「VI.2.点検・診断 /修繕・更新等」の取組を推進す る。	診断、修繕・更新、集約・再編等 の取組を計画的に実施する。
空港	・設滑帯エ水溝橋保り護駐土、導ン、下場路を強い、地、道、、着路、共道周、壁路、井道周、壁路を開い、地域のでは、地域のは、地域のは、地域のは、地域のは、地域のは、地域のは、地域のは、地域の	・地方空港管理者等が計画的な点 検・診断、修繕・更新を実施する ことで、トータルコストの縮減と 予算の平準化が図れるよう、「施設 (一部付帯施設を除く)の更新」 について補助金の支援及び前述の 「1. 個別施設計画の策定・充実」 の取組を継続する。	・国管理空港については、必要な予算の安定的な確保に努め、前述の「1.個別施設計画の策定・充実」の個別施設計画(維持管理・更新計画書)に基づく計画的な点検・診断、修繕・更新を実施するとともに、後述「5.新技術の開発・導入」の取組を推進することで、トータルコストの縮減・平準化を図る。
	• 航空保安施 設 (無線施設、 航空灯火)	・地方空港管理者が実施する航空灯 火の「施設の更新」について、ト ータルコストの縮減と予算の平準 化が図れるよう補助金による支援 を継続する。	・国管理空港等の無線施設について、個々の施設に対し老朽化判断を行い、障害情報等のデータベース等を活用して適切な更新時期を決定するとともに「5.新技術の開発・導入」の取組を推進し、トータルコストの縮減・平準化を図る。 ・国管理空港の航空灯火について、計画に基づく修繕等を実施するとともに「5.新技術の開発・導入」の取組を推進し、トータルコストの縮減・平準化を図る。
鉄道	・鉄道 線路気管車場、 電転保動道 ・軌道、線電力 ・軌道、線電力 ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学では ・大学で ・大学で ・大学で ・大学で ・大学で ・大学で ・大学で ・大学で	・鉄道事業者等が計画的な維持管理・更新等を実施することでトータルコストの縮減と平準化が図られるよう、「1. 個別施設計画の策定・充実」及び「2. 点検・診断/修繕・更新等」の「補助金による支援」の取組を継続する。	
自動車道		・該当無し	
航路 標識	灯台灯標		・必要な予算の安定的な確保に努め、個別施設計画に基づく計画的

	• 立標		な点検・診断、修繕・更新を実施
	• 浮標		し、トータルコストの縮減・平準
	· 無線方位信		化を図る。
	号所 等		
公園	• 都市公園	・地方公共団体が施設の適切なメン	・メンテナンスに要するトータル
	• 特定地区公	テナンスを着実に実施していくた	コストの縮減と予算の平準化を
	園(カントリ	め、地方公共団体が実施する老朽	図るため、個別施設計画の定期的
	ーパーク)	化施設の改修・更新等の取組に対	な更新とともに、施設の点検・診
		して、防災・安全交付金等による	断、修繕・更新等の取組を計画的
		財政的支援を行う。	に実施する。
住宅	• 公営住宅	・地方公共団体が施設を長期にわた	
		り維持・活用していくことでトー	
		タルコストの縮減と平準化が図ら	
		れるよう、前述の「個別施設計画	
		の策定・充実」及び「点検・診断	
		/修繕・更新等」の取組を継続す	
		る 。	
官庁	庁舎	• 各省各庁や地方公共団体等の保全	・必要な予算の安定的な確保に努
施設	• 宿舎 等	業務の適正な実施に必要となる費	め、「VI. 1. 個別施設計画の策定・
		用の算出方法について、引き続き	充実」及び「VI. 2. 点検・診断
		技術的支援を実施する。	/修繕・更新等」の個別施設計画
		・各省各庁が「中長期保全計画」に	に基づく計画的な点検・診断、修
		基づき、計画的な更新等を実施す	繕・更新を実施する。
		ることでトータルコストの縮減と	
		平準化が図られるよう、「VI. 1.	
		 個別施設計画の策定・充実」及び	
		 「Ⅵ. 2. 点検・診断/修繕・更	
		 新等」の取組を継続する。	
		 【官庁営繕部が施設を整備する立	
		 場から実施する内容】	
		- - ・トータルコストの縮減と予算の平	
		準化を図るため、各地域における	
		官庁施設の整備構想を踏まえた、	
		中長期における官庁施設の整備計	
		画を策定する。	
観測	測量標		・点検・診断、修繕・更新を確実に
施設	(電子基準		実施するため、必要な予算の安定
	点、験潮場)		的な確保に努める。
	気象レーダ		・戦略的な維持管理・更新等を確実
	一施設		に推進するため、必要な予算の安

	定的な確保に向けた取組を進め
	る 。

4. 体制の構築

(1)維持管理・更新等に係る技術者の確保・育成

各地方に設置しているインフラメンテナンス国民会議地方フォーラムにおいて、地方公共団体等への参加の呼びかけを行うとともに、個別分野における相談への対応や支援メニューの紹介など、適切な技術的支援等を実施する。

また、地方公共団体等に対してインフラメンテナンスにかかわる情報提供や指導等を実施するとともに、国だけではなく地方公共団体等の職員も対象に含めた研修・講習会を開催し、担当職員の参加を促進することで、施設管理者における技術力向上を図る。

(2)維持管理に関する資格制度の充実

維持管理・更新等を実施する際に必要となる技術力を確保するため、 人材育成やメンテナンスの質の確保の観点から、構築されている民間資格登録制度の更なる充実を図る。

(3) 管理者間の相互連携体制の構築

人口減少、少子高齢化の進展が見込まれる中、特に小規模な地方公共 団体においても将来にわたってインフラを適切に管理できるよう、国、 都道府県、市町村等が広域的に連携することが必要である。

構造が複雑かつ大規模など、高度な技術力を要する地方公共団体管理の施設に対して、国や研究所からの技術的な助言や技術者派遣等を実施する。また、施設の健全度状況や地域の実情に応じて、修繕等の代行制度を活用する。

市町村が実施する点検・診断の発注事務を都道府県等が受委託する地域一括発注の取組を引き続き推進する。

各分野において設立された「メンテナンス会議」を定期的に開催し、 参画する国や地方公共団体等の管理者間においてメンテナンスに関す る情報共有を実施する。

(4)担い手確保に向けた環境整備

修繕工事等の担い手の中長期的な確保・育成のため、市場における労務、資材等の取引価格、施工の実態等を的確に反映した積算による適正な予定価格の設定、建設企業等が参加しやすい発注ロット・入札契約方式の工夫に努めていく。

また、建設工事従事者の長時間労働の是正、週休2日の実現に向け、 工期の適正化や、債務負担行為の活用等による施工時期の平準化を推 進する。その際、地方公共団体の取組を「見える化」し、地方公共団体 による自発的な取組を促すとともに、先進的な取組事例の周知・普及等 に努める。

さらに、技能者の処遇改善に向けて、技能者の技能・経験の見える化

や適正な能力評価を業界横断的に進めるための「建設キャリアアップシステム(CCUS)」について、建設産業の持続的な発展のための業界共通の制度インフラとして普及を促進し、令和 5 年度からの建設業退職金共済制度の CCUS 活用への完全移行とそれに連動したあらゆる工事における CCUS 完全実施を目指す。

併せて、女性の定着促進や特定技能外国人制度の普及等を通じた外国人材の受入環境の整備と活用促進等に取り組むとともに、優秀な若手技術者等が早期に活躍できる環境整備、若者の建設産業への入職意欲に働きかける戦略的な広報、学校におけるキャリア教育等への建設企業の協力の促進を図る。

(5) 民間事業者等と連携した維持管理の実施

道路、河川、海岸、港湾の各分野における「協力団体制度」の充実を図るなど、市民団体によるインフラの維持管理等に資する活動を推進する。

インフラの維持管理における包括的民間委託などの官民連携手法の 導入拡大に向け、これらの導入を検討している地方公共団体に対して 初期財政支援、専門家の派遣、技術的助言などの支援を実施するととも に、これまでの支援や事例を通じて得られた知見や好事例の横展開を 図っていく。また、インフラメンテナンス国民会議に参加する地方公共 団体が令和7年度までに1,100者(令和元年度時点、779者)とな るよう、包括的民間委託を含むインフラメンテナンスの高度化・効率化 に関する取組について、国民会議を通じた普及を図る。

(6) 国民等の利用者の理解

国民等のインフラの利用者がその重要性を理解し、適切な対応を行うことで、施設の長寿命化が図られ、国民の負担が軽減される。

このことを、インフラメンテナンス国民会議による普及活動や、施設の現地見学会や維持管理への参画等を通じて、国民の理解をさらに促進する。

(7)施設毎の取組

分野	施設	所管者としての取組	管理者としての取組
道路	• 橋梁	・地方公共団体等の職員を含めた研	・地方公共団体等の職員を含めた
	・トンネル	修・講習会を実施し、地方公共団	研修・講習会を実施し、地方公共
	• 道路附属物	体等職員の技術力向上を図る。地	団体等職員の技術力向上を図る。
	横断歩道橋、	方公共団体等で維持管理に関する	地方公共団体等で維持管理に関
	門型標識、シ	研修を受けた人数が令和7年度に	する研修を受けた人数が令和了
	【エッド等 】	10,000 人となるよう取り組む。	年度に 10,000 人となるよう取
		(令和元年度、6,459人)	り組む。(令和元年度、6,459人)

		・市町村が実施する点検・診断の発注事務を都道府県が受委託する地域一括発注の取組を推進する。 ・地方公共団体等へのメンテナンスに関する情報提供や意見交換を議」を定期的に開催し、地方公共団体等の参加を促す。 ・緊急的な対応が必要かつ高度な技術の要する施設について、地方整備局、国土技術政策総合研究所、土木研究所の職員等で構成する「道路メンテナンス技術集団」による直轄診断を行い、必要に応いて修繕代行事業を実施する。・地域のメンテナンス拠点として、地方公共団体の点検等の技術メンテナンスセンター」を、関東、中部、近畿及び中国地方整備局に設	・「道路メンテナンス会議」の開催を通じて地方公共団体等とメンテナンスの情報共有を図る。
		置し、地方公共団体の点検等の技 術相談、技術指導、研修などを実	
		施する。	
河川	• 河川管理施	<河川・ダム、砂防、下水道>	<河川・ダム、砂防、下水道>
•	設	・地方公共団体等の職員を含めた研	・地方公共団体等の職員を含めた
ダム	• ダム	修・講習会を実施し、地方公共団 体等職員の技術力向上を図る。地	研修・講習会を実施し、地方公共 団体等職員の技術力向上を図る。
砂防	• 砂防設備	方公共団体等で維持管理に関する	地方公共団体等で維持管理に関
	・地すべり防	研修を受けた人数が令和7年度に	する研修を受けた人数が令和 7
	止施設	9,900 人となるよう取り組む。	年度に 9,900 人となるよう取り
	• 急傾斜地崩	(令和元年度、4,832人) ・「河川・ダム管理技術検討会」「下	組む。(令和元年度、4,832 人)
下水	壊防止施設 • 管路施設	・「河川・ダム管理技術検討云」「ト 水道ストックマネジメント勉強	
_ ₃ 、 道	• 処理施設	会」等、全国で設置済みの会議を	
	ポンプ施設	定期的に開催し、管理者間で課題 や好事例の共有などを引き続き実 施。	
海岸	• 海岸保全施	・海岸管理のパートナーとして地域	・海岸協力団体の活動を活用した
	設	に根ざした活動を行っている海岸	海岸保全施設等の維持を実施す
		協力団体の指定の充実をはかり、 地域の実情に応じた海岸管理の充	る。
		プロッグマングマーロー・ロック・ロック・ファー	

		実を推進する。	
\++ \ \-	_1,++++==□.	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	
港湾	水域施設	・港湾管理者職員を含めた研修・講	・研修・講習会を実施し、職員の技
	• 外郭施設	習会を実施し、同職員の技術力向	術力向上を図る。維持管理に関す
	係留施設	上を図る。地方公共団体等で維持	る研修を受けた人数を令和7年
	臨港交通施	管理に関する研修を受けた人数が	度に 4,000 人とする。(令和元年
	設等	令和7年度に 4,000 人となるよ	度、2,202人)
		う取り組む。(令和元年度、2,202	・「港湾等メンテナンス会議」の開
		人	催を通じて港湾管理者とメンテ
		・港湾管理者へのメンテナンスに関	ナンスの情報共有を図る。
		する情報提供や意見交換を図るた	
		め、「港湾等メンテナンス会議」を	
		定期的に開催する。	
空港	• 空港土木施	・地方空港管理者等の職員を含めた	・地方空港管理者等の職員を含め
	灵	研修・講習会を実施し、地方空港	た研修・講習会を実施し、地方空
	滑走路、着陸	管理者等職員の技術力向上を図	港管理者等職員の技術力向上を
	帯、誘導路、	る。地方空港管理者等で維持管理	図る。 地方空港管理者等で維持管
	エプロン、排	に関する研修を受けた人数が令和	理に関する研修を受けた人数を
	水施設、共同	7年度に 500 人となるよう取り	令和7年度に500人とする。(令
	溝、地下道、	組む。(令和元年度、261 人)	和元年度、261人)
	橋梁、場周・	• 地方空港管理者等を対象に、各地	・地方空港管理者等とのメンテナ
	保安道路、の	方航空局の空港部を相談窓口と	ンスに関する情報提供や意見交
	り面、擁壁、	し、国土技術政策総合研究所と連	換を図るため、「空港施設等メン
	護岸、道路・	携して、技術的支援を継続する。	テナンスブロック会議」を年1回
	駐車場等	・地方空港管理者等へのメンテナン	定期的に開催し、職員の積極的な
		スに関する情報提供や意見交換を	参加を促す。
		図るため、「空港施設等メンテナン	
		スブロック会議」を年1回定期的	
		に開催し、地方公共団体等の参加	
		を促す。	
	• 航空保安施	• 国管理空港等の無線施設担当者を	・国管理空港等の無線施設・航空灯
	設	対象とし、無線施設に係る専門研	火担当職員を対象とし、無線施設
	(無線施設 、	修等について、地方公共団体等の	または航空灯火の維持管理に必
	航空灯火)	職員の聴講を毎年継続する。(令和	要な技術を習得させるための専
		元年度、32人)	門研修等について、継続的に開催
		・地方空港管理者等の航空灯火担当	し、研修を受けた人数を令和7年
		職員を対象とし、航空灯火の維持	度に 590 人とする。(令和元年
		管理に必要な技術を習得するため	度、403人)
		に一般財団法人航空機安全運航支	
		援センターが毎年開催する「飛行	

		場灯火管理研修」について、航空	
		局からも講師を派遣する。	
鉄道	• 鉄道	・鉄道事業者等における施設等の維	/
	線路、停車場、	持管理・更新等が的確であるかを、	
	電気設備、運	保安監査において確認している。	/
	[転保安設備]	・中小鉄道事業者等を対象に、構造	
	• 軌道	物の健全度の判定に係る講習等、	
	軌道、線路構	維持管理に必要な技術力向上に資	
	造物、電力設	する研修等について、各地方運輸	
	備、保安設備、	局の鉄道部等において適宜開催	/
	通信設備	し、令和 7 年度に 1,000 人とな	
	• 索道	るよう取り組む。(令和 2 年度、	
	索道線路等、	586人)	
	停留場、原動		
	設備、握索装		
	置、保安設備		
自動	• 橋梁	•協会における統一研修を受けるこ	
車道	・トンネル	とにより技術力向上を図る。地方	
	• 大型構造物	公共団体等で維持管理に関する研	
		修を受けた人数が令和7年度に5	
		0人となるよう取り組む。(令和2	
		年度時点、〇人)	
航路	• 灯台		・研修・講習会を実施し、職員の技
標識	• 灯標		術力向上を図る。 航路標識の維持
	• 立標		管理に関する研修を受けた人数
	• 浮標		を令和7年度に 1,050 人とす
	• 無線方位信		る。(令和元年度、629 人)
	号所 等		
公園	• 都市公園	・地方公共団体等の職員を含めた研	・研修・講習会を活用し、職員の技
	• 特定地区公	修・講習会を実施し、地方公共団	術力向上を図る。維持管理に関す
	園(カントリ	体等職員の技術力向上を図る。地	る研修を受けた人数が令和7年
	ーパーク)	方公共団体等で維持管理に関する	度に440人となるよう取り組
		研修を受けた人数が令和7年度に	む。(令和元年度、244人)
		440人となるよう取り組む。(令	・地方公共団体への情報提供がな
		和元年度、244人)	される機会を活用し、点検等に係
		・管理者間の相互連携の強化に向	る情報共有に取り組む。
		け、地方公共団体へ情報提供する	
		機会を設け、点検等に係る情報共	
		有を一層推進する。	
		・担い手の確保に向け、民間活用(指	
		定管理者制度等)の取組等を通じ	
i		1	

	た効率的な管理について、地方公 共団体等に対し先進的な取組に係 る情報提供を行う。		
連絡、点体間の関連を対象を表現して、対象を見して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現ると、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現るも、対象を表現して、対象を表現りでは、対象を表現るも、対象を表現して、対象を表現るも、と、対象を表現るも、と、対象を表現るも、と、対象を、と、対象を、対象を、と、対象を、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と	・事業主体である地方公共団体等が 構成する「公共住宅事業者等連絡協議会」等を積極的に活用し、点検・維持管理等に係る事業主体間の情報共有を継続する。 ・公営住宅における民間活用の取組等を通じた効率的かつ的確な点検・維持管理等について、引き続き推進する。	・公営住宅 ・公社賃貸住 宅 ・UR 賃貸住 宅	住宅
等を で施設保全責任者を設置する。 ・職員を対象とし、各地方整備局等 の営繕部等が毎年開催する「官庁 施設保全連絡会議」等の研修等に おいて、点検方法や適正な保全の 実施について情報を収集、周知徹底する。この取組を継続する。 ・建築保全業務に係る共通仕様書 や積算基準等を活用し、適正な保全業務委託の実施を継続的に推進する。 ここに 組む 人)。 育成 官 営公 化に 組 携の 基準 し、	・各省各庁や地方公共団体等を対象に、各地方整備局等の営繕部を組設窓口とし、技術的支援を継続する。 ・各省各庁において、施設保全責でを対し、保全指導を引き続き行う。 ・各省各庁や地方公共団体等の職員を対象とし、関する講習を連続をもいて、各省をでし、点検方器では、保全指導を対象とし、関する。の実施に関する。を行うの実施に関する。を行うの実施に関する。を行ういて、各省各庁において、各省各庁で、各地方とは、第年の方のでは、各が、の方のでは、各が、の方のでは、もののでは、もの強化を継続する。・地方公共団体の職員を対し、なの強化を継続する。・地方公共団体の職員を対し、を継続し、で関連を対し、を継続し、管理者等のの相互連携の強化を継続する。・「VI. 7. 基準類等の充実」の対し、を継続はする。・「VI. 7. 基準類等の充実」の対し、毎年開催する「官庁施設保全連絡	・ 宿舎等	官施
U.	•「VI. 7. 基準類等の充実」の基準 類等について、各省各庁に対し、		

	1		
		会議」等の研修・講習等や HP 等	
		を通じて周知徹底等を継続する。	
観測	• 測量標		・施設の管理に当たっては、国土地
施設	(電子基準		理院自らが作業要領に則って作
	点、験潮場)		業を実施し、若手職員を積極的に
			現地に派遣する等、職員の技術力
			向上を図る。
	• 気象レーダ		・職員を対象とした点検・運用等に
	一施設		関する研修を毎年継続的に開催
			することにより、観測施設(気象
			レーダー施設) 管理に係る研修を
			受けた人数について 293 人(令
			和2年度)から393人(令和7
			年度)とする。

5. 新技術の開発・導入

(1)技術研究開発の促進

技術研究開発に対する管理ニーズ、管理すべきインフラのボリューム感等の情報を示すとともに、試行的実施を行うフィールドの提供や試行費用の負担等、民間等が技術研究開発に投資しやすい環境を整備する。

また、積雪寒冷地のような過酷な気象条件下等における土木構造物の 劣化進行予測技術とそれに応じた措置技術など設置環境や利用状況に応 じた技術研究開発も行う。

(2) 円滑な現場展開

維持管理・更新等に係る新技術について、技術開発の活性化と、それらの円滑な現場展開を図るため、NETIS 等を活用する。国土交通省直轄土木工事において、新技術の活用を原則義務付けたうえで発注を行う。

点検要領等の技術的基準において、新技術活用の積極的採用を推進する姿勢や従来方式の代替として可能であることを明確化するなど、新技術活用推進に向けた改定を行う分野を、令和2年度中に9分野に拡大した。また、施設管理者が新技術を選定する際の参考とするため、基準を満たした技術を掲載する「性能カタログ」の策定を、令和2年度中に8分野に拡大した。引き続き、カタログに掲載される技術数を増加するなどの内容充実も図っていく。

地方公共団体がコスト縮減効果の高い新技術等を採用することで、維持管理・更新等に係るトータルコストの削減や省力化をより促進するため、そのような新技術を採用する事業の優先採択や交付金の重点配分を実施する。これらにより、一定の技術水準を満たしたロボットやセンサーなどの新技術等を導入する施設管理者数を増加する。

管理者ニーズや現場条件に合った新技術の活用を促進するため、インフラメンテナンス国民会議を通じた新技術のシーズとニーズのマッチング数が令和 7 年度までに 400 件となるよう取り組む(令和元年度時点、169 件)。併せて、産学官民から構成されるインフラメンテナンス国民会議の参加者数が令和 7 年度までに 3,000 者となるよう取り組む(令和 2 年度時点、2,100 者)。

(3)施設毎の取組

分野	施設	所管者としての取組	管理者としての取組
道路	• 橋梁	・新技術等の地方公共団体への普及	・新技術の現場試行にあたり、フィ
	・トンネル	を促進するため、令和3年度より	ールドの提供を積極的に行う。
	• 道路附属物	個別の事業における新技術等の活	・点検業務への新技術の活用や、床
	横断歩道橋、	用の具体的検討を行うことを補助	版等への新技術・新材料の活用に
	門型標識、シ	要件としている。	対し、道路メンテナンス事業補助

	「ェッド等	・令和3年度から、コスト縮減や事	制度において優先的に支援する。
		業の効率化などを目的に新技術等	
		を活用する事業のうち、試算など	
		により効果を明確にしている場合	
		には、優先的に支援を行うことと	
		している。	
		・コスト縮減や事業効率化のための	
		比較検討など、地方公共団体にお	
		ける新技術等の活用の具体的検討	
		の精度向上のための取組を進めつ	
		つ、現場条件等により新技術等の	
		活用がなじまない事業を除き、新	
		技術等を活用する補助事業が令和	
		7年度までに 100%となるよう	
		取り組む。	
		・橋梁・トンネル点検において、新	
		技術の活用を検討した地方公共団	
		体のうち、新技術を活用した地方	
		公共団体の割合が令和7年度まで	
		に50%となるよう取り組む。(令	
		和元年度時点、橋梁39%、トン	
		ネル31%)	
		・道路分野の維持管理において、地	
		方公共団体等職員が新技術を選定	
		する際の参考となるよう、技術の	
		性能値の確認に用いる標準項目を	
		あらかじめ明示し、各技術の性能	
		値をカタログ形式で整理・掲載し	
		た点検支援技術性能力タログにつ	
		いて、定期的に更新し、令和7年	
		度までに240技術に拡充する。	
		(令和2年度時点、80技術)	
河川		・新技術等の地方公共団体への普及	・国及び研究機関において開発さ
	設	を促進するため、令和2年度より、	れた調査・点検技術、樹木の管理
ダム		補助事業について、新技術等の活	技術等の活用を図っていく。
		用を補助要件化している。	・堤防及び河道の点検において、航
		・新技術等の地方公共団体への普及	空レーザ測深 (ALB) 等を活用し
		を促進するため、令和3年度より、	た水系の割合を令和6年度まで
		交付金事業について、新技術等の	に 100%とした上で、取得した
		活用の具体的検討を行うことを要	三次元データを用い、維持管理の
		件化している。	効率化を図るためのツールであ
		11100 00.00	/3 10 CE 0/C0000 /V C00

	・令和3年度から、コスト縮減や事	る三次元河川管内図を整備した
	業の効率化などを目的に新技術等	水系の割合を令和7年度までに
	を活用する老朽化対策のうち、試	100%とする。
	算などにより効果を明確にしてい	
	る場合には、重点配分の対象とし	
	ている。	
	オープンイノベーション型技術開	
	発により、河川行政における技術	
	課題や政策課題の解決を図る。	
	・河川分野の維持管理において地方	
	公共団体等職員が新技術を選定す	
	る際の参考となるよう、基準を満	
	たす技術について点検・評価に関	
	する基準類へ掲載し、活用を促す。	
	・コスト縮減や事業効率化のための	
	比較検討など、管理者における新	
	技術等の活用の具体的検討の精度	
	向上のための取組を進めつつ、現	
	場条件等により新技術等の活用が	
	なじまない事業を除き、新技術等	
	を活用する補助事業等が令和7年	
	度までに 100%となるよう取り	
	組む。	
・ダム	・令和3年度から、コスト縮減や事	・新技術の現場試行にあたり、フィ
	業の効率化などを目的に新技術等	ールドの提供を積極的に行う。
	を活用する老朽化対策のうち、試	
	算などにより効果を明確にしてい	
	る場合には、重点配分の対象とし	
	ている。	
	・令和3年度中に管理者に対して、	
	UAV 等の新技術を活用した点	
	検・補修更新工事等の高度化・効	
	率化に取り組む実事例を提示し、	
	新技術等の導入検討を促し、導入	
	検討を図る。	
	・コスト縮減や事業効率化のための	
	比較検討など、管理者における新	
	比較検討など、管理者における新	
	比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精	

● ・砂門設備 ・			術等を活用する補助事業等が令	
 砂防 ・砂防設備 ・			和7年度までに 100%となるよ	
・地すべり防止施設 ・急傾斜地崩			う取り組む。	
・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	砂防	• 砂防設備	・新技術等の地方公共団体への普及	・新技術の現場試行にあたり、フィ
・急傾斜地崩 域防止施設 が技術等の地方公共団体への普及 を促進するため、令和3年度より、交付金事業について、新技術等の活用の具体的検討を行うことを要件化している。・令和3年度から、コスト縮減や事業の効率化などを目的に新技術等を活用する老朽化対策のうち、試算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。・5Gを活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の弱場実装を目指す。・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施股点検要領(案)」に掲載する。・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用のの場を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用ののの取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用の方のの取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用の方の形の形別の場合を通りつて、現場条件等により新技術等を活用する解の参考となるよう取り組む。 ・海岸管理者が点検等において新技術等を活用する際の参考となるよ		・地すべり防	を促進するため、令和2年度よ	ールドの提供を積極的に行う。
壊防止施設 ・ 新技術等の地方公共団体への普及 を促進するため、令和3年度より、交付金事業について、新技術等の活用の具体的検討を行うことを要件化している。 ・ 令和3年度から、コスト縮減や事業の効率化などを目的に新技術等を活用する老朽化対策のうち、試算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。 ・ 5G を活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・ UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要質(案)」に掲載する。 ・ コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取網を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 本海岸保全施設・海岸衛生が点検等において新技術等の環境が行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報		止施設	り、補助事業について、新技術等	・令和7年度までに、全ての水系に
を促進するため、令和3年度より、交付金事業について、新技術等の活用の具体的検討を行うことを要件化している。 ・令和3年度から、コスト縮減や事業の効率化などを目的に新技術等を活用する老朽化対策のうち、試算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。 ・5Gを活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「掲載する。・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の構度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・海岸管理者が点検等において新技術を活用する際の参考となるよ		• 急傾斜地崩	の活用を補助要件化している。	おいて、UAV を活用した施設点
り、交付金事業について、新技術等の活用の具体的検討を行うことを要件化している。 ・令和3年度から、コスト縮減や事業の効率化などを目的に新技術等を活用する老朽化対策のうち、試算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。 ・5Gを活用した無人化施工の現場実証を含和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 本学により新技術等において新技を活動で表現の情報である場合にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報		壊防止施設	・新技術等の地方公共団体への普及	検の実施を目指す。(令和 2 年度
等の活用の具体的検討を行うことを要件化している。 ・令和3年度から、コスト縮減や事業の効率化などを目的に新技術等を活用する老朽化対策のうち、試算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。 ・5Gを活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 本産に100%となるよう取り組む。 本産に100%となるよう取り組む。 本産に200%となるよう取り組む。 本産に200%となるようのの発送は200%と変易となるようのの発送は200%と変易となるよう取り組む。			を促進するため、令和3年度よ	時点、47%)
とを要件化している。 ・令和3年度から、コスト縮減や事業の効率化などを目的に新技術等を活用する者朽化対策のうち、試算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。 ・5Gを活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。			り、交付金事業について、新技術	
・令和3年度から、コスト縮減や事業の効率化などを目的に新技術等を活用する老朽化対策のうち、試算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。 ・5Gを活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 本澤・海岸保全施・海岸管理者が点検等において新技・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			等の活用の具体的検討を行うこ	
業の効率化などを目的に新技術等を活用する老朽化対策のうち、試算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。 ・5Gを活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 本語学院全施報告述を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を			とを要件化している。	
を活用する老朽化対策のうち、試算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。 ・5 G を活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 本語学の発表を表し、 ・海岸管理者が点検等において新技・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			・令和3年度から、コスト縮減や事	
算などにより効果を明確にしている場合には、重点配分の対象としている。 ・5Gを活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 海岸・海岸保全施設・海岸管理者が点検等において新技・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			業の効率化などを目的に新技術等	
る場合には、重点配分の対象としている。 ・5Gを活用した無人化施工の現場実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 本語学のでは、重点配分の対象としている。 第一次の表表の表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表			を活用する老朽化対策のうち、試	
でいる。 ・5Gを活用した無人化施工の現場 実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・UAV等の新技術に関し、現場実 証を通じて得られた検証結果等を 活用にあたっての留意点等として とりまとめ、適宜、「砂防関係施設 点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上のための取組を進めつつ、現 場条件等により新技術等の活用が なじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年 度までに100%となるよう取り 組む。 本語学保全施・海岸管理者が点検等において新技・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			算などにより効果を明確にしてい	
・5Gを活用した無人化施工の現場 実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 本語学保全施設備を活用する際の参考となるよりで、新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			る場合には、重点配分の対象とし	
実証を令和3年度に実施し、令和4年度以降の現場実装を目指す。 ・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 海岸・海岸保全施設・海岸管理者が点検等において新技・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			ている。	
・UAV 等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。・海岸管理者が点検等において新技・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			•5G を活用した無人化施工の現場	
・UAV等の新技術に関し、現場実証を通じて得られた検証結果等を活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 本学・海岸保全施・海岸管理者が点検等において新技・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			実証を令和3年度に実施し、令和	
証を通じて得られた検証結果等を 活用にあたっての留意点等として とりまとめ、適宜、「砂防関係施設 点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上のための取組を進めつつ、現 場条件等により新技術等の活用が なじまない事業を除き、新技術等 を活用する補助事業等が令和7年 度までに 100%となるよう取り 組む。 ・海岸管理者が点検等において新技 ・新技術の現場試行にあたり、フィ ールドの提供や先進事例の情報			4 年度以降の現場実装を目指す。	
活用にあたっての留意点等としてとりまとめ、適宜、「砂防関係施設点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上のための取組を進めつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 海岸 ・海岸保全施設 ・海岸管理者が点検等において新技・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			・UAV 等の新技術に関し、現場実	
とりまとめ、適宜、「砂防関係施設 点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上のための取組を進めつつ、現 場条件等により新技術等の活用が なじまない事業を除き、新技術等 を活用する補助事業等が令和7年 度までに 100%となるよう取り 組む。 ・海岸保全施 設 ・海岸管理者が点検等において新技 ・新技術の現場試行にあたり、フィ ールドの提供や先進事例の情報			証を通じて得られた検証結果等を	
点検要領(案)」に掲載する。 ・コスト縮減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上のための取組を進めつつ、現 場条件等により新技術等の活用が なじまない事業を除き、新技術等 を活用する補助事業等が令和7年 度までに 100%となるよう取り 組む。 海岸 ・海岸保全施 設 ・海岸管理者が点検等において新技 ・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			活用にあたっての留意点等として	
・コスト縮減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上のための取組を進めつつ、現 場条件等により新技術等の活用が なじまない事業を除き、新技術等 を活用する補助事業等が令和7年 度までに 100%となるよう取り 組む。 本語学のでは、100%となるよう取り 組む。 本語学のでは、100%となるようのでは、100%となるようのでは、100%となるようのでは、100%となるようのでは、100%となるようのでは、100%となるよがである。100%にあたり、100%にあたり、100%にあたり、100%にあたり、100%にあたり、100%にあたり、100%に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に			とりまとめ、適宜、「砂防関係施設	
比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上のための取組を進めつつ、現 場条件等により新技術等の活用が なじまない事業を除き、新技術等 を活用する補助事業等が令和7年 度までに 100%となるよう取り 組む。 本学 ・海岸保全施 設 ・海岸管理者が点検等において新技 ・新技術の現場試行にあたり、フィ ・ かを活用する際の参考となるよ ・ ルドの提供や先進事例の情報			点検要領(案)」に掲載する。	
技術等の活用の具体的検討の精度 向上のための取組を進めつつ、現 場条件等により新技術等の活用が なじまない事業を除き、新技術等 を活用する補助事業等が令和7年 度までに 100%となるよう取り 組む。 ・海岸保全施 設 ・海岸管理者が点検等において新技 ・新技術の現場試行にあたり、フィ ールドの提供や先進事例の情報			・コスト縮減や事業効率化のための	
向上のための取組を進めつつ、現 場条件等により新技術等の活用が なじまない事業を除き、新技術等 を活用する補助事業等が令和7年 度までに 100%となるよう取り 組む。 ・海岸保全施 設 ・海岸管理者が点検等において新技 ・新技術の現場試行にあたり、フィ 一ルドの提供や先進事例の情報			比較検討など、管理者における新	
場条件等により新技術等の活用が なじまない事業を除き、新技術等 を活用する補助事業等が令和7年 度までに 100%となるよう取り 組む。			技術等の活用の具体的検討の精度	
なじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに 100%となるよう取り組む。 海岸 ・海岸保全施設・海岸管理者が点検等において新技・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			向上のための取組を進めつつ、現	
を活用する補助事業等が令和7年 度までに 100%となるよう取り 組む。 海岸 ・海岸保全施 ・海岸管理者が点検等において新技 ・新技術の現場試行にあたり、フィ			場条件等により新技術等の活用が	
度までに 100%となるよう取り 組む。度までに 100%となるよう取り 組む。・海岸保全施 設 ・海岸管理者が点検等において新技 ・新技術の現場試行にあたり、フィールドの提供や先進事例の情報			なじまない事業を除き、新技術等	
#2 #2 #2 #3 #3 #3 #4 #3 #4 #3 #4 #3 #3			を活用する補助事業等が令和7年	
海岸 ・海岸保全施 ・海岸管理者が点検等において新技 ・新技術の現場試行にあたり、フィ 設			度までに 100%となるよう取り	
設 術を活用する際の参考となるよ ールドの提供や先進事例の情報			組む。	
	海岸	• 海岸保全施	・海岸管理者が点検等において新技	・新技術の現場試行にあたり、フィ
		設	術を活用する際の参考となるよ	ールドの提供や先進事例の情報
対有を積極的に行う。			う、新技術の海岸分野への適用事	共有を積極的に行う。
例など含めて令和2年6月に海岸			例など含めて令和2年6月に海岸	
保全施設維持管理マニュアルを改			保全施設維持管理マニュアルを改	
訂している。			訂している。	

	II .	Г	
		・新技術等の海岸管理者への普及を	
		促進するため、令和3年度より交	
		付金事業における新技術等の活用	
		の具体的検討を行うことを補助要	
		件としている。	
		・令和3年度から、コスト縮減や事	
		業の効率化などを目的に新技術等	
		を活用する老朽化対策のうち、試	
		算などにより効果を明確にしてい	
		る場合には、重点配分の対象とし	
		ている。	
		・コスト縮減や事業効率化のための	
		比較検討など、海岸管理者におけ	
		 る新技術等の活用の具体的検討の	
		精度向上のための取組を進めつ	
		 つ、現場条件等により新技術等の	
		 活用がなじまない事業を除き、新	
		 技術等を活用する交付金事業が令	
		 和7年度までに 100%となるよ	
		 う取り組む。	
下水	管路施設	• 下水道革新的技術実証事業(B-	
道	• 処理施設	DASH プロジェクト)等により、	
	ポンプ施設	AI・ICT 等の導入による下水道施	
		設運営の最適化・高度化を推進す	
		ె	
港湾	• 水域施設	・新技術等の港湾管理者への普及を	・新技術の活用に関する基本的な
	• 外郭施設	促進するため、令和3年度より個	方針を個別施設計画に記載する。
	• 係留施設	別の事業や交付金事業における新	
	• 臨港交通施	技術等の活用の具体的検討を行う	
	設 等	ことを補助要件としている。また、	
		コスト縮減や事業の効率化などを	
		目的に新技術等を活用する事業の	
		うち、試算などにより効果を明確	
		にしている場合には、優先的に支	
		援を行うこととしている。	
		・ 令和3年度中に、港湾に適用可能	
		な点検・補修に係る新技術等を港	
		 湾管理者に提示し、新技術等の導	
		入検討を促し、導入促進を図る。	
		・コスト縮減や事業効率化のための	
		比較検討など、港湾管理者におけ	
	II.	I .	

	_	П		
つ、現場条件等により新技術等の 活用がなじまない事業を除き、新 技術等を活用する補助事業等が令 和7年度までに 100%となるよ う取り組む。 ・令和3年3月に公表した「港湾の 施設の新しい点検技術力タログ」 の充実化を図る。 ・滑走路、誘導路等の点検・診断手法の 提上路、着壁 帯、誘導路、エブロン、排 水施段、共同 溝、地下道、橋梁、場局・ 保安道路、の り面、擁壁、 選岸、道路・ 駐車場等 ・記載し、具体的検討を行うことを要件化する。 ・コスト編派や事業が率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討を活しまない事業を除き、新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和 7 年度までに 100%となるよう取り組む。・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう。 ・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう。 ・空港機能施 設 (航空旅客の ・空港を総に関する新技			る新技術等の活用の具体的検討の	
活用がなじまない事業を除き、新 技術等を活用する補助事業等が合 和7年度までに100%となるよ う取り組む。 ・令和3年3月に公表した「港湾の 施設の新しい点検技術力タログ」 の充実化を図る。 ・滑走路、精導路等の点検・診断手法の 技術研究開発を進める。 ・新技術の導入促進に向け、令和3 年度から地方空港管理者が実施す る「施設(一部付帯施設を除く) の更新」への補助金の支援にあた り、新技術等の導入計算を行うことを要件化する。 ・コスト編減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上を図りつつ、現場条件等により新技術等が活用の具体的検討の構度 向上を図りつつ、現場条件等により新技術等が活用の具体的検討の構度 向上を図りつつ、現場条件等により新技術等が活用する構 助事業が令和7年度までに 100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用する 高際の参考となるよう、国管理空 港で取り組んでいる新技術を掲載 した空港分野の性能力タログを更 新する。 ・国の運築物等の保全において活用 している点検や修繕に関する新技 後、(航空旅客の について、管理者に対して、引			精度向上のための取組を進めつ	
技術等を活用する補助事業等が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・ 令和3年3月に公表した「港湾の施設の新しい点検技術力タログ」の介実化を図る。 ・ 一部上路、誘導路等の点検・診断について、損傷の点検・診断について、損傷の点検・診断について、損傷の点検・診断をとして開発した「空港管理事面による簡易舗装点検システム」等の資本、地下道、構梁、場周、保安道路、のの面、接壁、 100%となるよう取の組む。・ コスト縮減や事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。・ 空港分野の維持管理において、地方空港管理も等が新技術を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。・ 空港分野の維持管理において、地方空港管理も等が新技術を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。・ 空港分野の維持管理において、地方空港管理も等が新技術を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。・ 空港分野の維持管理において、地方空港管理も等が新技術を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。・ 空港分野の維持管理において、地方空港管理も等が新技術を活用するを懸め参考となるよう、気質を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を			つ、現場条件等により新技術等の	
和7年度までに 100%となるよう取り組む。 ・令和3年3月に公表した「港湾の施設の新しい点検技術力タログ」の充実化を図る。 ・滑走路、誘導路等の点検・診断について、指傷の点検・診断手法の指表との高・清走路、 400 大統研究開発を進める。・ 400 大統研究開発を進める。・ 400 大統の導入促進に向け、令和3年度から地方空港管理者が実施する「施設(一部付帯施設を除く)の更新」への補助金の支援にあたり、新技術等の導入方針を個別施設計画(維持管理・更新計画書)に記載し、具体的検討を行うことを要件化する。・ 100 大政検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。・ 空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。 ・ 空港機能施設(航空旅客の ・ 国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。・ 100 全球分野の性能力タログを更新する。・ 100 全球分野の性能力タログを更新する。 100 全球分野の性能力タログを更新する。 100 全球分野の性能力タログを更新する。 100 全球分野の性能力タログを更新する。 100 全球物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を活用する新技術を搭載した空港分野の性能力タログを更新する。 100 全球物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を活動を表する。 100 全球物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術の企成が発展している点検や修繕に関する新技術の企成が表する。 100 全球物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術の空間を対している点検を経過に関する新技術の空間を対しているに対しないますないます。 100 全球が表する 100 全球			活用がなじまない事業を除き、新	
・空港土木施設			技術等を活用する補助事業等が令	
・令和3年3月に公表した「港湾の施設の新しい点検技術カタログ」の充実化を図る。 ・ 空港土木施設、誘導路、			和7年度までに 100%となるよ	
施設の新しい点検技術力タログ」 の充実化を図る。 ・空港土木施設 ・消走路、蓄壁帯、誘導路等の点検・診断手法の技術研究開発を進める。 ・新技術の導入促進に向け、令和3年度から地方空港管理者が実施する「施設(一部付帯施設を除く)の更新」への補助金の支援にあたり、新技術等の導入方針を固別施設計画(維持管理・更新計画書)に記載し、具体的検討を行うことを要件化する。・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用の具体的検討の精度向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。・空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。・国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。・国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術に関する新技術に関する新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。・国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術に対して、管理者に対して、引			う取り組む。	
空港 ・空港土木施設 ・滑走路、誘導路等の点検・診断に			・令和3年3月に公表した「港湾の	
空港 ・空港土木施設 ・滑走路、誘導路等の点検・診断に			 施設の新しい点検技術カタログ	
設 ついて、損傷の点検・診断手法の 技術研究開発を進める。 ・ 新技術の導入促進に向け、令和3 年度から地方空港管理者が実施する「施設(一部付帯施設を除く)の更新」への補助金の支援にあたり、新技術等の導入方針を個別施設計画(維持管理・更新計画書)に記載し、具体的検討を行うことを要件化する。 ・ コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・ 空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。 ・ 空港機能施設				
(滑走路、 着陸帯、誘導路、エブロン、排水施設、共同溝、地下道、極限の一部では、一部では、一部では、一部では、一部では、一部では、一部では、一部では、	空港	• 空港土木施	・滑走路、誘導路等の点検・診断に	・維持管理の効率化のための技術
帯、誘導路、 エブロン、排 水施設、共同 溝、地下道、 橋梁、場周・ 保安道路、の り面、擁壁、 護岸、道路・ 駐車場等 ・コスト縮減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討を行うこと を要件化する。 ・コスト縮減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上を図りつ、現場条件等によ り新技術等の活用がなじまない事 業を除き、新技術等を活用する補 助事業が令和7年度までに 100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用す る際の参考となるよう、国管理空 港で取り組んでいる新技術を掲載 した空港分野の性能カタログを更 新する。 ・空港機能施 設 ・国の建築物等の保全において活用 している点検や修繕に関する新技 係について、管理者に対して、引		灵	ついて、損傷の点検・診断手法の	として開発した「空港管理車両に
エプロン、排水施設、共同		滑走路、着陸	技術研究開発を進める。	よる簡易舗装点検システム」等の
水施設、共同 溝、地下道、 橋梁、場周・ 保安道路、の り面、擁壁、 護岸、道路・ 駐車場等 ・コスト総減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに 100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空 港で取り組んでいる新技術を掲載 した空港分野の性能力タログを更 新する。 ・空港機能施 設 ・コの建築物等の保全において活用 している点検や修繕に関する新技 術について、管理者に対して、引			・新技術の導入促進に向け、令和3	導入を促進する。
 満、地下道、橋梁、場周・保安道路、のり面、擁壁、設計画(維持管理・更新計画書)に記載し、具体的検討を行うことを要件化する。 ・コスト総減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。 ・空港機能施・国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術について、管理者に対して、引 		 エプロン、排	 年度から地方空港管理者が実施す	
講、地下道、 橋梁、場周・ 保安道路、の り面、擁壁、 護岸、道路・ 駐車場等 ・コスト総減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上を図りつつ、現場条件等により り新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補 助事業が令和7年度までに 100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空 港で取り組んでいる新技術を掲載 した空港分野の性能力タログを更 新する。 ・空港機能施 ・国の建築物等の保全において活用 设 (航空旅客の について、管理者に対して、引		 水施設、共同	 る「施設(一部付帯施設を除く)	
橋梁、場周・保安道路、のり面、擁壁、護岸、道路・ 駐車場等				
保安道路、のり面、擁壁、護岸、道路・駐車場等 ・コスト縮減や事業効率化のための比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。・空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。 ・空港機能施設 に国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を活用する新空を開せる新技術を高いて、管理者に対して、引				
の面、擁壁、 護岸、道路・ 駐車場等 に記載し、具体的検討を行うことを要件化する。 ・コスト縮減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上を図りつつ、現場条件等によ り新技術等の活用がなじまない事 業を除き、新技術等を活用する補 助事業が令和7年度までに 100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空 港で取り組んでいる新技術を掲載 した空港分野の性能力タログを更 新する。 ・空港機能施 設 (航空旅客の 術について、管理者に対して、引				
度岸、道路・ 駐車場等 ・コスト縮減や事業効率化のための 比較検討など、管理者における新 技術等の活用の具体的検討の精度 向上を図りつつ、現場条件等によ り新技術等の活用がなじまない事 業を除き、新技術等を活用する補 助事業が令和7年度までに 100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用す る際の参考となるよう、国管理空 港で取り組んでいる新技術を掲載 した空港分野の性能力タログを更 新する。 ・空港機能施 シロンでを関する新技 ・国の建築物等の保全において活用 している点検や修繕に関する新技 がについて、管理者に対して、引				
計車場等				
比較検討など、管理者における新技術等の活用の具体的検討の精度 向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能カタログを更新する。 ・空港機能施と面の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を掲載している点検や修繕に関する新技			·	
技術等の活用の具体的検討の精度 向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能カタログを更新する。 ・空港機能施設した空港分野の性能力タログを更新する。 ・空港機能施設した空港分野の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を掲載している点検や修繕に関する新技				
向上を図りつつ、現場条件等により新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能カタログを更新する。 ・空港機能施・国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を掲載している点検や修繕に関する新技術を掲載している点検や修繕に関する新技術を活用している点検や修繕に関する新技術を記載している点検や修繕に関する新技術を記述して、引				
り新技術等の活用がなじまない事業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能カタログを更新する。 ・空港機能施・国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を掲載したのいて、管理者に対して、引				
業を除き、新技術等を活用する補助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。 ・空港機能施・国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を掲載している点検や修繕に関する新技術で記述して、引				
助事業が令和7年度までに100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能力タログを更新する。 ・空港機能施・国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を認定している点検や修繕に関する新技術について、管理者に対して、引				
100%となるよう取り組む。 ・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用す る際の参考となるよう、国管理空 港で取り組んでいる新技術を掲載 した空港分野の性能カタログを更 新する。 ・空港機能施 ・国の建築物等の保全において活用 している点検や修繕に関する新技 (航空旅客の 術について、管理者に対して、引				
・空港分野の維持管理において、地 方空港管理者等が新技術を活用す る際の参考となるよう、国管理空 港で取り組んでいる新技術を掲載 した空港分野の性能カタログを更 新する。 ・空港機能施 設 している点検や修繕に関する新技 (航空旅客の 術について、管理者に対して、引				
方空港管理者等が新技術を活用する際の参考となるよう、国管理空港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能カタログを更新する。 ・空港機能施・国の建築物等の保全において活用している点検や修繕に関する新技術を掲載している点検や修繕に関する新技術について、管理者に対して、引				
る際の参考となるよう、国管理空 港で取り組んでいる新技術を掲載 した空港分野の性能カタログを更 新する。				
港で取り組んでいる新技術を掲載した空港分野の性能カタログを更新する。			, 5	
した空港分野の性能カタログを更 新する。				
新する。 ・空港機能施 ・国の建築物等の保全において活用				
・空港機能施 ・国の建築物等の保全において活用 している点検や修繕に関する新技 (航空旅客の 術について、管理者に対して、引				
設 している点検や修繕に関する新技 (航空旅客の 術について、管理者に対して、引			新する。	
(航空旅客の 術について、管理者に対して、引			・国の建築物等の保全において活用	
		設	している点検や修繕に関する新技	
取扱施設) き続き、参考に情報提供する。		(航空旅客の	術について、管理者に対して、引	
		取扱施設)	き続き、参考に情報提供する。	

		I	T
	• 航空保安施	•国が管理している航空保安施設の	•新技術の現場試行にあたり、フィ
	設	保全において、活用している点検	ールドの提供を積極的に行う。
	(無線施設、	や修繕に関する知識や技術につい	
	航空灯火)	て、引き続き情報提供を行う。	
鉄道	• 鉄道	・鉄道施設等の保守点検において、	
	線路、停車場、	変状の検出や異常箇所の早期発見	
	電気設備、運	等を可能とするための技術開発を	/
	転保安設備 丿	推進し、実用化後は活用状況等の	
	• 軌道	フォローアップを実施する。	
	軌道、線路構	・鉄道事業者の点検要領である「鉄	
	造物、電力設	道構造物等維持管理標準 • 同解説	
		(構造物編)」及び「維持管理の手	
	通信設備	引き(鋼構造・コンクリート)」を	
		策定した鉄道総合技術研究所にお	
		いて技術開発した検査・診断、補	/
		修等の新技術の事例についてとり	
		まとめ、パンフレット及び HP に	
		て掲載しており、引き続き、検査・	
		診断、補修等に係る技術開発を進	
		 め、事例集を充実させるとともに、	
		現在作成中の各種「維持管理の手	
		引き」においても、上記事例集を	
		 紹介する。	
自動		該当無し	
車道			
航路	・灯台		・施設点検における目視点検につ
標識	• 灯標		いて、直接目視に替えドローン撮
	• 立標		影画像を用いることを可能とす
	• 浮標		る取組を令和3年度から導入を
	•無線方位信		 図る。
	号所等		
公園	都市公園	・新技術が導入されている各施設に	・新技術の現場試行にあたり、フィ
	• 特定地区公	おける取組を収集し、適用条件等	ールドの提供を積極的に行う。
	園(カントリ	を整理した上で、地方公共団体に	
	ーパーク)	対して、参考に情報提供すること	
		により、現場導入・普及を目指す。	
住宅	• 公営住宅	・外壁診断装置等の新技術を活用し	
	• 公社賃貸住	た外壁調査方法について、建築基	
	宅	準法第 12 条の定期報告制度の外	
	•UR 賃貸住	壁の調査方法として用いるための	
	宅	技術資料等を整備する。	
•		1	

_				
			・改修等に係る先導的な技術を積極	
			的に導入していく取組を支援する	
			とともに、技術開発・民間活用等	
			の取組から得られた技術的知見等	
			を地方公共団体等に情報提供す	
			ె .	
官庁	• 庁舎		・建築物全般に係る点検・診断に関	・建築物全般に係る点検・診断に関
施設	• 宿舎	等	する新技術が現場導入されている	する新技術が現場導入されてい
			各施設における取組を収集し、必	る各施設における取組を収集し、
			要に応じ、適用条件等を整理した	現場導入を目指す。
			上で、各省各庁及び地方公共団体	・長寿命化に資する材料・構工法に
			に対して、参考に情報提供するこ	ついて、改修等の機会を捉えて、
			とにより、現場導入・普及を目指	現場導入を検討する。
			す。	
			・長寿命化に資する材料・構工法に	
			ついて、改修等の機会を捉えて、	
			現場導入・普及を検討する。	
観測				該当無し
施設				

6. 情報基盤の整備と活用

(1)情報の蓄積・更新

維持管理業務を通じて収集した情報については、国はもとより、地方公共団体等を含め、確実に蓄積するとともに、施設の点検結果等を踏まえて適切に更新する。

また、施設毎に構築を進めているデータベースについて、適切な運用を図る。

(2)情報の利活用と発信・共有

データベースや情報プラットフォームに蓄積・集約化した情報については、効果的な維持管理の実施、作業の効率化、事故等に係る同種・類似のリスクを有する施設の特定、新技術の開発・活用等の老朽化対策の高度化、資産価値の評価等へ積極的に活用していくため、施設管理者間や分野間での連携を推進する。

また、インフラの 3 次元データのほか、官民が保有する様々なデータの幅広い利活用を推進する「国土交通データプラットフォーム」と、スマートシティにおける都市OSとの連携を推進し、活用事例の具体化・発信を通じ、横展開を図る。

建設生産システムの効率化・高度化に向け、令和 5 年度までに小規模を除く全ての公共工事における BIM/CIM を適用する。

国民への情報発信として、「社会資本の老朽化対策情報ポータルサイト」を通じて、インフラメンテナンスに関する様々な情報を引き続き発信する。

(3)施設毎の取組

分野	施設	所管者としての取組	管理者としての取組
道路	• 橋梁	・地方公共団体等を含めた維持管理	• 維持管理情報のデータベースを
	・トンネル	情報を一元的に集約するシステム	適切に運用し、データの更新を着
	• 道路附属物	を適切に運用するとともに、地方	実に実施する。
	横断歩道橋、	公共団体等ヘデータの蓄積・更新	・ 受発注者間の円滑な情報共有に
	門型標識、シ	を促す。	資するためのデータベースシス
	エッド等 丿	• 所管するインフラの台帳及び維持	テムを導入する
		管理情報のデータベースの導入が	
		令和 7 年度までに 100%となる	
		よう取り組む。	
河川	• 河川管理施	<河川・ダム>	・河川維持管理データベースシス
•	設	・地方公共団体等を含めた維持管理	テム(RiMaDIS)を適切に運用し、
ダム		情報を一元的に集約するシステム	データの更新を着実に実施する。
	• ダム	を適切に運用するとともに、地方	• 維持管理情報のデータベースを
		公共団体等ヘデータの蓄積・更新	適切に運用し、データの更新を着

		<i>5□</i>	中に中华オフ
		を促す。	実に実施する。
砂防	• 砂防設備	・砂防関係施設管理情報に関するデ	・砂防関係施設のデータベースを
	・地すべり防	ータベース等の拡充・集約を目指	適切に運用し、データの更新を着
	止施設	す。	実に実施する。
	• 急傾斜地崩		
	壊防止施設		
海岸	• 海岸保全施	・海岸管理者と共有している海岸保	・海岸保全施設の海岸保全施設諸
	設	全施設の海岸保全施設諸元・健全	元・健全度評価状況等の調査票を
		度評価状況等のデータベースのデ	適切に運用し、最低限、年1回以
		ータ利活用に向けて、海岸管理者	上のデータの更新・所管省庁との
		ヘデータの蓄積・更新・共有を促	共有を着実に実施する。
		す。	
下水	• 管路施設	・令和2年度に管路施設に関するデ	
道	• 処理施設	ー夕形式の標準仕様を策定すると	
	・ポンプ施設	ともに、施設情報と維持管理情報	
		を一元的に管理し、共通プラット	
		フォーム検討に着手するなど台帳	
		電子化を促進させる。	
		・管路施設のマネジメントに向けた	
		基本情報等の電子化の割合につい	
		て、令和 7 年度までに 100%と	
		なるよう取り組む。(令和 2 年度	
		時点、36%)	
港湾	• 水域施設	• 港湾施設の維持管理情報を一元的	・維持管理情報のデータベースを
	• 外郭施設	に集約する既存システムを適切に	適切に運用し、データの更新を着
	• 係留施設	運用するとともに、港湾管理者へ	実に実施する。
	• 臨港交通施	データの蓄積・更新を促す(令和	
	設 等	元年度時点、維持管理にかかる情	
		報のデータベースを導入した港湾	
		管理者の割合 100%)。	
空港	• 空港土木施	・地方空港管理者等を含めた維持管	•維持管理情報のデータベース「空
	設	理情報のデータベース「空港施設	港施設 CALS システム」へのデ
	滑走路、着陸	管理情報システム」を地方空港管	ータの蓄積と更新を着実に実施
	帯、誘導路、	理者等ヘデータの蓄積・更新・活	する。
	エプロン、排	用を促す。	・蓄積した情報は、航空局、各地方
	水施設、共同	•維持管理にかかる情報のデータを	航空局、及び各地方整備局等の港
	溝、地下道、	データベース「空港施設管理情報	湾空港部等の中で広く共有する。
	橋梁、場周・	システム」へ登録した施設管理者	
	保安道路、の	の割合が令和7年度までに10	
	り面、擁壁、	0%となるよう取り組む。(令和2	

護岸、道路・ 年度時点、38%)	
駐車場等	
	たまり かきずかれて
航空保安施設 ・地方公共団体等の無線施設担当職 ・国管理空港等の無線 (無線施設、 鼻を対象に、航空機運航の安全性 火の運用、保守に係	
航空灯火) 確保の観点からの保守点検実施情 持・向上のため、保	
報、障害情報等の蓄積・活用に関する、障害情報等の信息を表現している。	
する指導について、毎年継続的に 情報をデータベース	- W.,,, - ,
実施する。 時・適切な更新を継	
・地方管理空港等の航空灯火担当職 した情報は、航空局)	
	する。
な運用、保守の改善及び施設の信	
頼性向上等、技術管理情報の収集・	
共有を目的とした技術報告会を毎	
年開催する。また、収集した情報	
を活用し、トータルコストの縮減・	
平準化を図る。	
鉄道 ・鉄道 ・鉄道等の施設の保全については、	
線路、停車場、 鉄道に関する技術上の基準を定め	
電気設備、運 る省令等に基づき、検査等を行っ	
転保安設備 たときはその記録を作成し、これ	
・軌道 を保存するよう、引き続き、鉄道	
造物、電力設 全の実施について指導する。	
備、保安設備、 ・平成 25 年度に、中小鉄道事業者	
通信設備 等の鉄道構造物を対象に、施設の	
・索道 諸元、検査及び措置等を内容とす	
索道線路等、 る維持管理に係る共通のデータベ	
停留場、原動 ースを構築し、情報を蓄積してい	
設備、握索装 るところであり、引き続き、適切	
置、保安設備」な運用を推進する。	
自動・該当無し	
車道	
航路 ・灯台 ・平成 30 年度までに	導入、運用を
標識・灯標 完了した航路標識に	係る維持管
・立標 理情報のデータベー	-スについて
・浮標 引き続きデータの著	養積と更新を
・無線方位信 確実に実施し、本庁.	. 管区本部及
号所 等 び保安部所等で広く	く情報共有す
. .	

 ・特定地区公園 (カントリーパーク) について、地方公共団体等へデータの蓄積・更新を促す。 ・公園施設の維持管理にかかる情報の集約化・電子化の割合が令和7年度までに約50%となるよう取り組む。(令和元年度時点、約27%) 住宅 ・公営住宅 ・平成28年度の「公営住宅等長寿命化計画策定指針」の改訂の際に、新たに点検・修繕履歴に係るデータベースの具体例を示しており、地方公共団体に対し、点検・修繕履歴データの蓄積・更新やデータを活用した適切な修繕等の実施を促す。 ・UR賃貸住宅・呼収25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 ・庁舎・育舎等・全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査) 庁施設を対象に、保全の実施状況 	公園	• 都市公園	・地方小井団は竿を今かた姚は笠田	・ 維持管理情報のデータの声能を
図 (カントリーバーク)	ム図			
・公園施設の維持管理にかかる情報 の集約化・電子化の割合が令和7 年度までに約50%となるよう取り組む。(令和元年度時点、約2 7%) ・平成28年度の「公営住宅等長寿命化計画策定指針」の改訂の際に、新たに点検・修繕履歴に係るデータベースの具体例を示しており、地方公共団体に対し、点検・修繕履歴データの蓄積・更新やデータを活用した適切な修繕等の実施を促す。 ・UR賃貸住 ・平成25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 官庁・庁舎・官舎 等 実施状況の調査(保全実態調査)・「知主交通省が管理する全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況		_ ,		
の集約化・電子化の割合が令和7 年度までに約50%となるよう取り組む。(令和元年度時点、約27%) 住宅 ・公営住宅 ・平成28年度の「公営住宅等長寿命化計画策定指針」の改訂の際に、新たに点検・修繕履歴に係るデータベースの具体例を示しており、地方公共団体に対し、点検・修繕履歴データの蓄積・更新やデータを活用した適切な修繕等の実施を促す。 ・UR賃貸住・平成25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 ・全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査) ・国土交通省が管理する全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況の		ーハーク)		報の集削化・電子化を進める。
年度までに約50%となるよう取り組む。(令和元年度時点、約27%) 住宅 ・公営住宅 ・平成28年度の「公営住宅等長寿命化計画策定指針」の改訂の際に、新たに点検・修繕履歴に係るデータベースの具体例を示しており、地方公共団体に対し、点検・修繕履歴データの蓄積・更新やデータを活用した適切な修繕等の実施を促す。 ・UR賃貸住 ・平成25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 官庁 ・庁舎 ・全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況				
の組む。(令和元年度時点、約2 7%) 住宅 ・公営住宅 ・平成28年度の「公営住宅等長寿命化計画策定指針」の改訂の際に、新たに点検・修繕履歴に係るデータベースの具体例を示しており、地方公共団体に対し、点検・修繕履歴データの蓄積・更新やデータを活用した適切な修繕等の実施を促す。 ・UR賃貸住・平成25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 官庁・庁舎・全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査) ・国土交通省が管理する全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況				
(中名)				
 ・公営住宅 ・平成 28 年度の「公営住宅等長寿命化計画策定指針」の改訂の際に、新たに点検・修繕履歴に係るデータベースの具体例を示しており、地方公共団体に対し、点検・修繕履歴データの蓄積・更新やデータを活用した適切な修繕等の実施を促す。 ・UR賃貸住宅 ・平成 2 5 年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 ・庁舎・全ての官庁施設を対象に、保全の・国土交通省が管理する全ての官方施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査) 			り組む。(令和元年度時点、約2	
命化計画策定指針」の改訂の際に、 新たに点検・修繕履歴に係るデータベースの具体例を示しており、 地方公共団体に対し、点検・修繕 履歴データの蓄積・更新やデータを活用した適切な修繕等の実施を 促す。 ・UR賃貸住・平成25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診 断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 ・庁舎・育舎・全ての官庁施設を対象に、保全の・国土交通省が管理する全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査)・方施設を対象に、保全の実施状況			7%)	
新たに点検・修繕履歴に係るデータベースの具体例を示しており、地方公共団体に対し、点検・修繕履歴データの蓄積・更新やデータを活用した適切な修繕等の実施を促す。 ・UR賃貸住・平成25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 ・庁舎・全ての官庁施設を対象に、保全の・国土交通省が管理する全ての官施設・宿舎等・定続沢の調査(保全実態調査)・方施設を対象に、保全の実施状況	住宅	・公営住宅	・平成 28 年度の「公営住宅等長寿	
タベースの具体例を示しており、 地方公共団体に対し、点検・修繕 履歴データの蓄積・更新やデータ を活用した適切な修繕等の実施を 促す。 ・UR賃貸住 宅 ・平成25年度に、事業主体(UR) において、施設の諸元、点検・診 断及び修繕・更新の履歴等を内容 とする共通のデータベースを構 築済みであり、適切な運用が図ら れるよう、必要に応じて情報提供 を行う。 ・全ての官庁施設を対象に、保全の ・宿舎 等 ・宿舎 等 ・第米主体(UR) において、施設の諸元、点検・診 断及び修繕・更新の履歴等を内容 とする共通のデータベースを構 、変済みであり、適切な運用が図ら れるよう、必要に応じて情報提供 を行う。 ・自土交通省が管理する全ての官 庁施設を対象に、保全の実施状況			命化計画策定指針」の改訂の際に、	
地方公共団体に対し、点検・修繕履歴データの蓄積・更新やデータを活用した適切な修繕等の実施を促す。 ・UR賃貸住宅・平成25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 官庁・庁舎・全ての官庁施設を対象に、保全の完施状況の調査(保全実態調査)・方施設を対象に、保全の実施状況			新たに点検・修繕履歴に係るデー	
履歴データの蓄積・更新やデータ を活用した適切な修繕等の実施を 促す。 ・UR賃貸住 ・平成25年度に、事業主体(UR) において、施設の諸元、点検・診 断及び修繕・更新の履歴等を内容 とする共通のデータベースを構 築済みであり、適切な運用が図ら れるよう、必要に応じて情報提供 を行う。 官庁 ・庁舎 ・全ての官庁施設を対象に、保全の ・国土交通省が管理する全ての官 廃設 ・宿舎 等 実施状況の調査(保全実態調査) ・ 方施設を対象に、保全の実施状況			タベースの具体例を示しており、	
を活用した適切な修繕等の実施を			地方公共団体に対し、点検・修繕	
 促す。 ・ UR賃貸住 ・ 平成25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 官庁 ・ 庁舎 ・ 全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査) ・ 「施設を対象に、保全の実施状況 			履歴データの蓄積・更新やデータ	
・UR賃貸住 ・平成25年度に、事業主体(UR)において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 官庁 ・庁舎・含ての官庁施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査) ・国土交通省が管理する全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況			を活用した適切な修繕等の実施を	
宅 において、施設の諸元、点検・診断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 ・ ・ ・ ・ 全ての官庁施設を対象に、保全の ・ ・ 原主交通省が管理する全ての官を ・			促す。	
断及び修繕・更新の履歴等を内容とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 官庁・庁舎・全ての官庁施設を対象に、保全の・国土交通省が管理する全ての官施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査)・「施設を対象に、保全の実施状況		・UR賃貸住	・平成25年度に、事業主体 (UR)	
とする共通のデータベースを構築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 官庁・庁舎・全ての官庁施設を対象に、保全の・国土交通省が管理する全ての官施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査) ・「施設を対象に、保全の実施状況		宅	において、施設の諸元、点検・診	
築済みであり、適切な運用が図られるよう、必要に応じて情報提供を行う。 ・方舎 ・全ての官庁施設を対象に、保全の原施設を対象に、保全の原施設を対象に、保全の原施設を対象に、保全の実施状況の調査(保全実態調査) ・国土交通省が管理する全ての官府施設を対象に、保全の実施状況			断及び修繕・更新の履歴等を内容	
おるよう、必要に応じて情報提供を行う。を行う。官庁・庁舎・全ての官庁施設を対象に、保全の施設・宿舎等・実施状況の調査(保全実態調査)・国土交通省が管理する全ての官庁施設を対象に、保全の実施状況			とする共通のデータベースを構	
を行う。 を行う。 官庁 ・庁舎 ・全ての官庁施設を対象に、保全の 実施状況の調査(保全実態調査) ・国土交通省が管理する全ての官 庁施設を対象に、保全の実施状況			築済みであり、適切な運用が図ら	
官庁 ・庁舎 ・全ての官庁施設を対象に、保全の ・国土交通省が管理する全ての官 施設 ・宿舎 等 実施状況の調査(保全実態調査) 庁施設を対象に、保全の実施状況			れるよう、必要に応じて情報提供	
施設・宿舎等実施状況の調査(保全実態調査) 庁施設を対象に、保全の実施状況			を行う。	
	官庁	・庁舎	・全ての官庁施設を対象に、保全の	・国土交通省が管理する全ての官
に必要な転乳の謎二笑の情報を の調本 (児会学能調本) に必要な	施設	• 宿舎 等	実施状況の調査(保全実態調査)	庁施設を対象に、保全の実施状況
に必要な他取り拾九寺の情報を の調査(休主美想調査)に必要な			に必要な施設の諸元等の情報を	の調査(保全実態調査)に必要な
「官庁施設情報管理システム 施設の諸元等の情報を「官庁施設			「官庁施設情報管理システム	施設の諸元等の情報を「官庁施設
(BIMMS-N)」に蓄積し、官庁施 情報管理システム(BIMMS-N)」			(BIMMS-N)」に蓄積し、官庁施	情報管理システム(BIMMS-N)」
設の維持管理にかかる情報の集約に登録し、情報の更新を毎年実施			設の維持管理にかかる情報の集約	に登録し、情報の更新を毎年実施
化・電子化の割合について、令和 する。			化・電子化の割合について、令和	する。
7年度まで 100%を維持する。 ・蓄積した情報は、各施設管理者並			7年度まで 100%を維持する。	・蓄積した情報は、各施設管理者並
(令和元年度時点、100%) びに官庁営繕部及び各地方整備			(令和元年度時点、100%)	びに官庁営繕部及び各地方整備
・引き続き、各省各庁に対して保全 局等の営繕部等で共有する。			・引き続き、各省各庁に対して保全	局等の営繕部等で共有する。
実態調査を実施し、情報の更新を			実態調査を実施し、情報の更新を	
毎年実施する。			毎年実施する。	
観測 ・測量標 ・国土地理院の施設を対象に、施設	観測	• 測量標		・国土地理院の施設を対象に、施設
施設 (電子基準 の諸元、点検・診断及び修繕・更	施設	(電子基準		の諸元、点検・診断及び修繕・更
点、験潮場) 新の履歴等を内容とするデータ		点、験潮場)		新の履歴等を内容とするデータ
ベースである「電子基準点属性デ				ベースである「電子基準点属性デ
ータ」及び「験潮場の情報」を運				ータ」及び「験潮場の情報」を運

	用する。これにより、基本情報、
	健全性等の情報の集約化・電子化
	の割合を毎年度 100%とする。
	・データベースの情報は、国土地理
	院本院及び各地方測量部の中で
	広く共有する
気象レーダ	・平成19年度に、気象庁の施設を
一施設	対象に、点検・診断及び修繕・更
	新の履歴を、「VI. 7. 基準類等の
	充実」の基準類に定める形式で、
	電子ファイルとして蓄積するデ
	ータベースを構築し、情報を蓄積
	したところであり、引き続き、情
	報の更新を実施し、情報の集約
	化・電子化の割合を毎年度
	100%とする。
	・蓄積した情報は、気象庁本庁及び
	各気象台の中で広く共有する。

7. 基準類等の充実

(1) 基準類等の充実

建築基準法令に基づく建築物の定期点検等の分野横断的な基準類や 各分野の基準類について、引き続き適切に運用するとともに、適時・適切に改定を行う。

より効率的なインフラメンテナンスが着実に実施されるよう、メンテナンスの質の向上、作業の効率化、利用者への影響の最小化、工期の短縮、トータルコスト縮減等の観点から有用と判断された新技術の普及状況や、「VI. 5. 新技術の開発・導入」に掲げた取組の進捗を通じて得られた知見を、関連する基準類に反映する。

また、建築基準法等の分野横断的な法令等や各分野の法令等を引き続き適切に運用するとともに、社会構造の変化や本計画に基づく取組を進める中で発生する新たな課題に対応するため、制度化が必要な事項については、機会を捉えて法令等の整備を推進する。

(2)施設毎の取組

施設毎の具体的な取組については、以下のとおりである。

ואכ		ころいては、以下のこのりである。
分野	施設	所管者としての取組
道路	• 橋梁	・橋梁の床版やトンネルの覆工などに活用可能な新技術や新
	・トンネル	材料について、その性能確認等を行う第三者機関を選定し、
	• 道路附属物	新技術・新材料の導入に必要な技術基準類の整備を迅速化
	横断歩道橋、門型標識、シ	する。
	エッド等	
河川	• 河川管理施設	・大河川に加え、中小河川における維持管理の更なる充実と、
•		点検評価の更なる効率化を図るため、点検・評価に関する
ダム		基準類を改定するとともに、地方公共団体に対して情報提
		供を行う。
	・ダム	・基準類を適切に運用するとともに、性能カタログで示した
		新技術の普及状況等を踏まえて、適時・適切に基準類等を
		改定する。
砂防	• 砂防設備	・基準類を適切に運用するとともに、新技術の普及状況や新
	・地すべり防止施設	たな知見などメンテナンスを取り巻く動向を踏まえながら
	• 急傾斜地崩壊防止施設	適時・適切に基準類等を改定する。
海岸	• 海岸保全施設	・海岸管理者へ技術的助言として周知する基準類として、「海
		岸保全施設維持管理マニュアル(令和2年6月改定)」を使
		用する。
		・「海岸保全施設維持管理マニュアル(令和2年6月)」では、
		「点検に関する技術の例」において新技術を用いた点検手
		法の具体例(22事例)を示すとともに、対象施設や条件、
		留意事項等を示しており、必要に応じて適時・適切に改定

		<i>+/</i> = =
下水 道	管路施設処理施設ポンプ施設	を行う。 ・下水道革新的技術実証事業(B-DASH プロジェクト)において、新技術等の技術実証を行うとともに、ガイドラインを策定する。 ・基準類を適切に運用するとともに、新技術の普及状況等を踏まえて、適時・適切に基準類等を改定する。
港湾	水域施設外郭施設係留施設臨港交通施設 等	・基準類を適切に運用するとともに、令和3年3月に公表した「港湾の施設の新しい点検技術カタログ」の充実化を図る。
空港	・空港土木施設 (滑走路、着陸帯、誘導路、 エプロン、排水施設、共同 溝、地下道、橋梁、場周・ 保安道路、のり面、擁壁、 護岸、道路・駐車場等	・トータルコストの縮減や新技術の導入検討等が適切になされるよう、「空港内の施設の維持管理指針(平成25年9月制定)」の改定を行う。
	• 航空保安施設 (無線施設、航空灯火)	・「航空保安無線施設の管理規程等策定基準及び安全管理システム整備基準」、「空港機能管理規程(セイフティ編)策定 基準」に基づき管理規定等を策定し、適切な運用を行う。
鉄道	・鉄道 線路、停車場、電気設備、 運転保安設備 ・軌道 軌道、線路構造物、電力設 備、保安設備、通信設備 ・索道 索道線路等、停留場、原動 設備、握索装置、保安設備	・鉄道等の施設の保全に係る基準類については、新たな知見 や社会経済情勢の変化を踏まえ、適時・適切に改定を行う。
自動車道	・橋梁・トンネル・大型構造物	・効率的なインフラメンテナンスが着実に実施されるよう適時・適切に基準類等を改定する。
航路 標識	・灯台・灯標・立標・浮標・無線方位信号所 等	・点検・診断に適用する「航路標識施設及び管制信号所の施設点検の手引き」を適切に運用すると共に、新技術の普及 状況等を踏まえて、適時・適切に改定する。
公園	・都市公園・特定地区公園(カントリーパーク)	・基準類を適切に運用するとともに、技術的な知見の進展等を踏まえて、適宜基準類等の改定を検討する。
住宅	• 公営住宅	・基準類を適切に運用するとともに、新たな知見を踏まえな

	• 公社賃貸住宅	がら適時・適切に基準類等を改定する。
	• UR 賃貸住宅	
官庁	• 庁舎	・官庁施設の定期点検及び保全に関連する以下の法令、基準
施設	• 宿舎 等	等について、適切に運用するとともに、適時・適切に整備・
		改定を行う。
		・定期点検に関する法令、基準等
		一官公庁施設の建設等に関する法律(昭和26年6月施行)
		- 国家機関の建築物の敷地及び構造の定期点検における点
		検の項目、方法及び結果の判定基準を定める件(平成2
		O年11月施行)
		ー国家機関の建築物の昇降機以外の建築設備の定期点検に
		おける点検の項目、事項、方法及び結果の判定基準を定
		める件(平成20年11月施行)
		・官庁施設の保全に関する基準等
		- 国家機関の建築物及びその附帯施設の保全に関する基準
		(平成17年6月施行)
		ー国家機関の建築物等の保全に関する基準の実施に係る要
		領(平成17年6月策定)
観測	• 測量標	・定期点検については、「電子基準点現地調査作業要領(令和
施設	(電子基準点、験潮場)	元年6月改定)」及び「国土地理院験潮場保守及び測定要領
		(令和3年1月改定)」を適用する。
	気象レーダー施設	・点検については、「レーダー気象観測業務実施要項(平成2
		5年9月策定)」を適用する。

Ⅲ. フォローアップ計画

本計画に関する進捗状況を把握するとともに、進捗が遅れている施策の課題の整理と解決方策等の検討を行うため、計画のフォローアップを行う。

また、必要に応じ、「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」において報告するとともに、他省庁との連携方策のあり方についても適宜見直しを行う。

本計画の取組の進捗や、各分野における最新の取組状況等については、国 土交通省ホームページ等を通じて積極的に情報提供を図る。

別紙

将来の維持管理・更新費の推計方法等について

<維持管理費、更新費の定義>

維持管理費	施設、設備、構造物等(以下「施設等」)の機能の維持のために必要となる調査、点検・診断、補修・修繕等に要する費用
更新費	老朽化等に伴い機能が低下した施設等を取り替え、同程度の機能に回復するために必要となる設計、撤去、築造などの費用。(現行基準への適合のために要する機能向上経費は含む。)

く推計の前提条件>

推計 の	分野	13分野(道路、河川・ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、空港、鉄道、航路標識、公園、公営住宅、官庁施設、 観測施設)**
対象節囲	管理者	国、地方公共団体、地方道路公社、高速道路会社、独立行政法人水資源機構、一部事務組合(海岸、下水道、港湾)、港務局(海岸、港湾)、鉄道事業者
基本的な考え方		施設の損傷が軽微な段階で予防的な修繕等により機能保持を図る「予防保全」の考え方を基本として、将来の維持管理費、更新費に関する推計を実施。 ※比較として「事後保全」の考え方による試算を実施。
推計期間		【推計実施期間】 30年後までの推計を実施(2018~2048年度) 【集計した期間】 ①30年間を通じた費用の集計(2019~2048年度) ②現在から5年後、10年後、20年後、30年後の断面に おける1年あたりの費用の集計 (2018、2023、2028、2038、2048年度)
その他		 ・これまでの取組の実績を通じて得られた知見等に基づき、維持管理や更新の単価・時期に、予防保全や新技術による長寿命化の効果を反映。 ・更新時に、現行基準への適合のための機能向上を実施。 ・点検・診断・更新等を行う場合に対象となる構造物の立地条件や施工時の条件等により、施工単価が異なるため、この単価の変動幅を考慮し、推計値は幅を持った値としている。 ・用地費、補償費、災害復旧費は含んでいない。

^{※「}自動車道」は、推計に必要なデータが入手出来ていないため、含まれていない。

②一A'通知·要請(事務次官→各都道府県知事等)

事 務 連 絡 平成 25 年 12 月 20 日

各都道府県知事 殿 各指定都市市長 殿

国土交通事務次官

インフラ長寿命化計画(行動計画)の策定等について

標記の件について、平成25年11月29日の「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」において、別添1の「インフラ長寿命化基本計画(以下「基本計画」という。)」を政府として決定しましたので、通知します。

基本計画においては、各インフラを管理・所管する者がインフラの維持管理・ 更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を明らかにする計画である「インフラ長寿命化計画(以下「行動計画」という。)」を策定するとともに、 各インフラの管理者が行動計画に基づき、個別施設毎の具体の対応方針を定め

(各インノラの管理者が行動計画に基づさ、個別施設毎の具体の対応方針を定め) (る計画である「個別施設毎の長寿命化計画(以下「個別施設計画」という。)」 (を策定することとしております。

また、国の役割として、「各インフラを管理・所管する者に対しては、本基本計画の考え方等に基づき、(中略)各々の団体が置かれた実状に応じて、行動計画及び個別施設計画を策定するよう要請する」こととしています。

これを受け、総務省より別添2の通知がされていますので、行動計画の策定 に向け、適切な対応をお願いいたします。

併せて、個別施設計画の速やかな策定及び公表並びにこれらの計画に基づく 取組の推進をお願い致します。また、貴都道府県内の市区町村(指定都市を除 く。)に対して、本件の内容について周知頂きますようお願いいたします。

なお、取組の推進に当たって、参考となる資料については今後地方整備局等 を通じて送付する予定としております。

別添2

事 務 連 絡 平成 25 年 12 月 3 日

各都道府県財政担当課 各都道府県市区町村担当課 御中 各指定都市財政担当課

総務省自治財政局財務調査課

「インフラ長寿命化基本計画」の決定について

平成 25 年 11 月 29 日に開催された「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」において、別添の「インフラ長寿命化基本計画」が決定されました。

本基本計画においては、各インフラを管理・所管する者が、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を明らかにする計画である「インフラ長寿命化計画(行動計画)」を当該基本計画に基づき策定するとともに、当該行動計画に基づき、個別施設毎の具体の対応方針を定める計画として、「個別施設毎の長寿命化計画(個別施設計画)」を策定することとされています。

また、地方公共団体の役割として、自らが管理・所有するインフラについて適切に管理するとともに、出資等を行っている各インフラの管理者に対し、必要に応じて行動計画及び個別施設計画の策定を要請することが求められているところです。

他方、総務省としても、公共施設等がこれから大量に更新時期を迎える一方で、地方公共 団体の財政は依然として厳しい状況が続くことが見込まれることに鑑み、長期的な視点から、 所有する全施設を対象に更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行い、財政負担の軽減・平 準化を図るため、公共施設等総合管理計画の策定を各地方公共団体に対して要請することを 検討しておりますが、この計画は、先述の行動計画と一体のものとして策定するものとして おります。今後、総務省として公共施設等総合管理計画(行動計画)の策定について技術的 助言等を実施する予定としておりますので御承知おきください。

なお、個別施設計画の策定についての技術的助言等については、各インフラの所管省庁より行われるものと承知しております。

各地方公共団体におかれては、以上のことについて御承知いただくとともに、併せて、各都道府県市区町村担当課におかれては、貴都道府県内市区町村(指定都市を除く。)に対してもこの旨周知をお願いします。

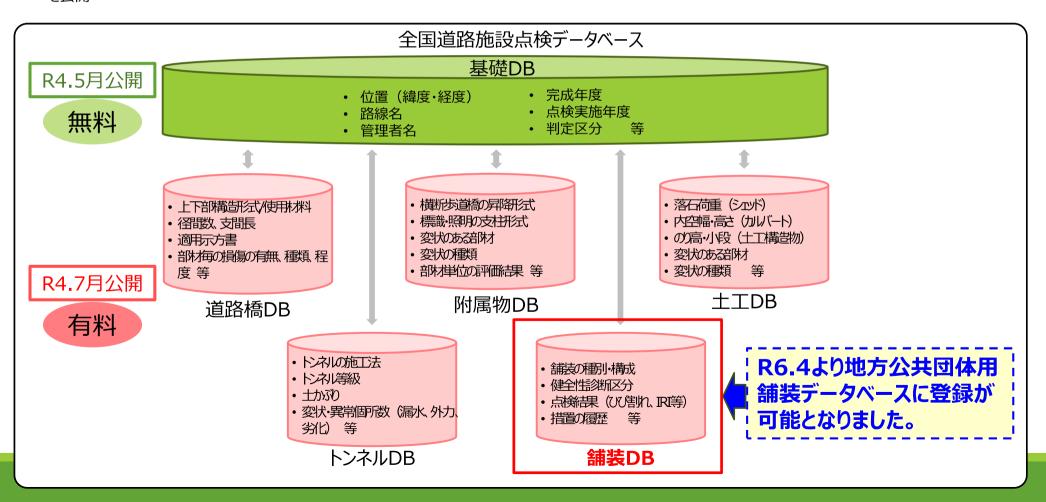
全国道路施設点検データベースを使った登録について

資料16

全国道路施設点検データベースを活用した、77条調査の登録方法になります。登録にあたってはマニュアル等を参照し入力をお願いします。

【参考】

- 全国道路施設点検データベースは、基礎的なデータを格納する基礎データベース(基礎DB)及び道路施設毎のより詳細なデータを格納するデータベース群(詳細DB) で構成。
- 基礎DBは令和4年5月に、詳細データベースは同年7月に公開開始:webブラウザからの閲覧等が可能。加えてAPI(Application Programming Interface)を公開





地方公共団体用舗装データベース

操作マニュアル

2024/3/11 V2.1

一般財団法人 国土技術研究センター

目次

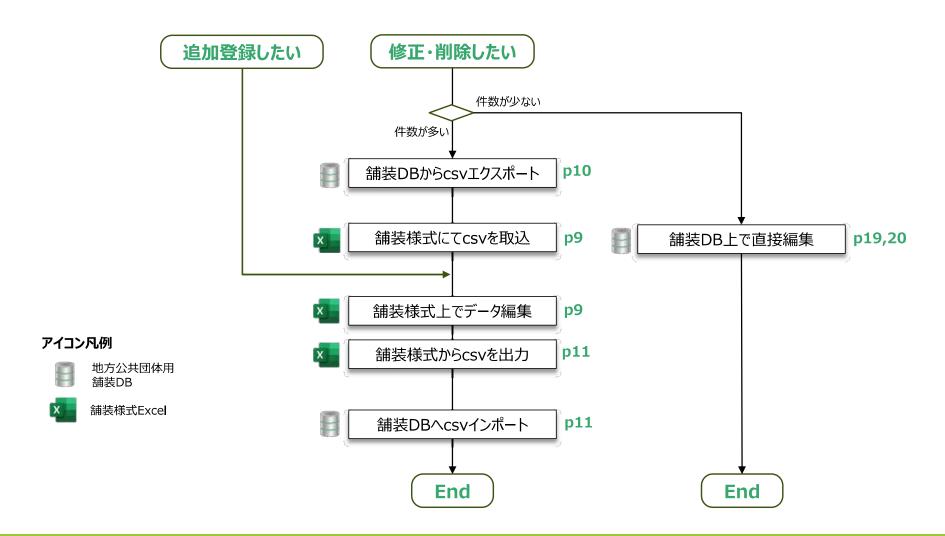


ログイン、データ表示 ・・・・・・・・・・・・・・ p.04
データ項目 ····· p.05
舗装様式Excel ·····p.09
点検データのエクスポート ・・・・・・・・・・・ p.10
点検データのインポート ・・・・・・・・ p.11
データ検索 (簡易) ・・・・・・・・・・・・・・ p.12
データ検索 (詳細) ····· p.13
画像ファイルの添付 ・・・・・・・・・・・・・・・ p.14
データ集計 ・・・・・・・・・・・ p.15
資料ダウンロード ・・・・・・・ p.16
データ修正 (直接) · · · · · · p.18
データ削除 (直接) · · · · · · p.19
プレートのお気に入り登録・・・・・・・・・・・・・ p.20
よくあるトラブルと対処方法 ・・・・・・・ p.21

操作の流れ



● 目的別の操作の流れを以下に示します。

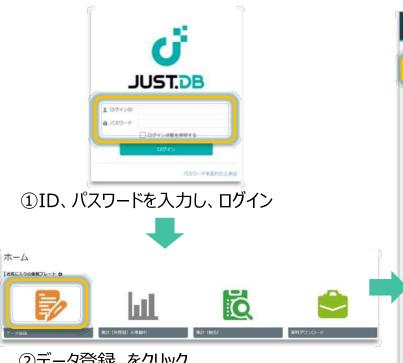


ログイン、データ表示



● 下記URLにアクセスし、DB内の登録データを表示します。

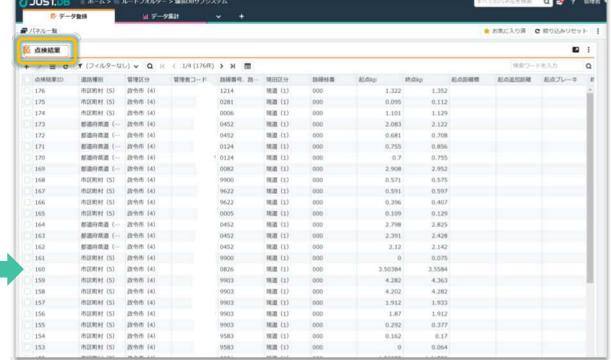
https://pavementdb.just-db.com/sites/login



②データ登録 をクリック

♦ Tips

ホーム画面にアイコンが表示されない場合は、21ページ 「プレートのお気に入り登録」を実施願います



- ③「点検結果」タグを選ぶと、管理対象となる道路データが表示されます ※H29以降、毎年度当初に道路メンテナンス年報集計用に提出いただいた Excel様式のデータが表示されます
 - ※ログインした自治体以外のデータは表示されません

データ項目(1/3)



必須	項目名	概要·備考		
	差分更新方法	インポート時の操作コマンドを半角記号で入力。 +(プラス):デ	ータ追加 -(マイナス):データ削除 空欄:データ更新	
	点検結果ID	データ追加の場合は空白にする。データを削除、更新する場合は、従前のIDは消さずに残して下さい。		
0	道路種別	1:高速自動車国道、2:一般国道(指定区間)、3:一般国道	(指定区間外)、4:都道府県道、5:市町村道、9:複数種別の混在	
0	管理区分	1:国、2:都道府県、3:道路公社、4:政令市、5:市区町村、6:福	高速道路会社	
0	管理者コード	総務省による地方公共団体コード(6桁数字)、道路公社も別途	金コード化。コードは地公体用DBのログインIDと同じ	
0	路線番号・路線名	路線番号を基本としますが、路線名(和文)の入力や両方の併記 ※点検年度別、健全性(I、I)別の点検延長合計を入力する		
	現旧区分	1:現道、2:旧道、3:新道		
	路線枝番	バイパス・現道のダブルウェイ区間や、路線を管理事務所やブロック管 番を設定し、路線番号・路線名と路線枝番、KPが重複しないてくた	等で区分している場合など、同一の路線番号でKPが重複する場合は枝 ごさい。	
*	起点KP	km単位の小数表記		
	終点KP	п	※3パターンでの起終点情報の入力が可能です。	
	起点距離標	路線の起点側の最寄り距離標の値をkm単位の小数表記	●基本はKP(km単位)で指定:黄色の項目を入力	
	起点追加距離	上記距離標からの追加距離をm単位の整数表記	(例:1.25~1.27(kp))	
	起点ブレーキ情報	ブレーキ区間に該当する場合、1と記入	●距離標と追加距離で指定する場合:水色の項目を入力	
	終点距離標	(上記「起点距離標」に同じ)	(例:1.2 + 50 ~ 1.2 + 70 ※ブレーキ情報は必要な場合)	
	終点追加距離	(上記「起点追加距離」に同じ)	●緯度経度で指定する場合:赤色の項目を入力	
	終点ブレーキ情報	プラスのブレーキ区間に該当する場合、1と記入	(例:35.12345,135.12345~ 35.12456,	
		マイナスのブレーキ(次の距離標と同位置)の場合、-1と記入	135.12456)	
	起点緯度	十進表記(記入いただいた場合、損傷マップに表示可能)	<u>※いずれか1種類以上での入力をお願いします</u>	
	起点経度	II	<u>※起終点緯度経度は、わかる場合に記入ください</u>	
	終点緯度	十進表記(損傷マップでは起点に点表示するため、使用しない)		
	終点経度	II		
0	車線延長	m単位(区間の延長ではなく <mark>車線延長</mark> を記入)。多車線道路での代表車線調査の結果を登録する場合、車線ごとに行を分けて同じ点 検結果を登録するか、車線コードを91(車道全体)として区間中の車線延長を入力するかいずれかの方法で登録		
	上り下り	1:上り、2:下り、3:上下、9:その他 ※3は上下区分のない(中央線のない)道路において適用。集計値を登録する場合は空欄		

データ項目 (2/3)



必須	項目名	概要·備考
0	分類	「舗装点検要領」に基づく道路の分類。数字で記入 (A:1、B:2 C:3 D:4)
	車線コード	第1車線を1、第2車線を2、右折車線を11とする舗装DBのコードを利用。代表車線調査の結果をまとめて登録する場合、車道部全体(91)も利用可。集計値を登録する場合は空欄
	その他位置内容	ランプの点検結果を登録する場合はその名称等、路線番号・現旧区分・枝番以外の区間情報があれば記入
0	舗装種別	1:アスファルト舗装(排水性以外または詳細不明) 2:排水性アスファルト舗装 3:コンクリート舗装 9:その他
0	点検年度	点検を実施した年度を記入。年度不明の場合や複数年度の集計値を登録する場合は"9999"と記入
0	健全性コード	健全性 I :10、II :20、III:30、III-1:31、III-2:32、未点検:99 <u>※修繕後も次回の点検まで健全性コードは更新しない</u>
	判断基準コード	以下を参照し、健全性の判断のもととなった調査項目のコードを入力ください。 1:ひび割れ、2:わだち掘れ、3:IRI、4:(コンクリート舗装の)目地部破損、5:詳細調査、9:その他 11:ひび割れ+わだち掘れ、12:ひび割れ+IRI、13:わだち掘れ+IRI、14:ひび割れ+わだち掘れ+IRI ※上記以外の組合わせで健全性を判断した場合は主たる調査項目のコードを入力し、その他の調査項目の名称を 「その他判断基準内容」に入力ください
	その他判断基準内容	健全性の判断に至った、上記「判断基準コード」以外の情報があれば自由に入力ください
	ひび割れ点検手法コード	1:路面性状測定車、3:ビデオカメラによる撮影映像の画像解析、4:目視(徒歩点検)、5:目視(車上点検)、6:目視(方法不明)、 9:その他
	ひび割れ点検手法詳細	画像解析システムの名称等、点検手法として特に記録に残すべき情報があれば自由に入力ください
	ひび割れ区分	「舗装点検要領」の区分に基づくコードを入力(1:0~20%, 2:20~40%, 3:40%~)。不明の場合は空欄
	ひび割れ計測値	平均ひび割れ率を整数あるいは小数で入力ください。単位"%"は入力しないでください
	 わだち掘れ点検手法コード 	1:路面性状測定車、2:スマートフォンセンサデータの解析、3:ビデオカメラによる撮影映像の画像解析、4:目視(徒歩点検)、5:体感・目視(車上点検)、6:体感・目視(方法不明)、9:その他
	わだち掘れ点検手法詳細	スマホセンサーや画像解析等のシステム名称等、特に記録に残すべき情報があれば自由に入力ください
	わだち掘れ区分	「舗装点検要領」の区分に基づくコードを入力(1:0~20mm, 2:20~40mm, 3:40mm~)。不明の場合は空欄
	わだち掘れ計測値	平均のわだち掘れ両をmm単位の整数あるいは小数で入力ください。単位"mm"は入力しないでください
	IRI点検手法コード	1:クラス 1(水準測量)、2:クラス 2(プロファイル測定装置)、3:クラス 3(RTRRMS)、4:クラス 4(体感・目視)、5:平坦性からの変換、8:不明、9:その他
	IRI点検手法詳細	測定装置やシステムの名称等、特に記録に残すべき事項があれば自由に入力ください

データ項目 (3/3)



必須 項目名	概要•備考
IRI区分	「舗装点検要領」の区分に基づくコードを入力(1:0~3mm/m, 2:3~8mm/m, 3:8mm/m~)。 不明の場合は空欄
IRI計測值	調査区間の IRI を mm/m 単位(整数あるいは小数)で入力ください。単位"mm/m"は入力しないでください
目地部健全性	コンクリート舗装区間で、目地部の損傷状況を入力(1:欠け等の損傷あり、2:損傷なし)
目地部破損状況	目地部健全性が1:損傷あり だった場合、損傷状況を入力ください
使用目標年数到達年度	使用目標年数(「舗装点検要領」参照)を設定している場合、当該区間の最終修繕年度に使用目標年数を加えた値を記入
前回点検年度	上記「健全性IIIと判定された点検」より1回前の点検を実施した年度を西暦4桁で記入。不明の場合空欄 ※前回点検では複数の区間に分かれる場合、最近の点検年度を記載
前回健全性コード	健全性 I : 10、Ⅱ : 20、健全性Ⅲ : 30、Ⅲ-1 : 31、Ⅲ-2 : 32。不明の場合空欄
修繕着手年度	修繕設計に着手した年度を西暦4桁で記入 ※切削オーバーレイや舗装打換など1車線以上の幅に対しておこなう工事を記録対象とします ひび割れへのシール材注入やわだち部のオーバーレイなど、車線内の一部分のみに対する補修工事は対象としません ※既存リストの区間の一部のみ修繕設計に着手した場合は行を分けてください
修繕完了年度	修繕工事を完了した年度を西暦4桁で記入 ※既存リストの区間の一部のみ工事を実施した場合は行を分けてください
日いている技術基準	1:直轄版「舗装点検要領」、2:「舗装点検要領」技術的助言版、3:独自の点検要領、9:不明
点検サイクル	何年ごとに点検する計画か、年数を整数で記載。 未記入の場合は 5年 とみなします。 異なる場合は、正しい年数を入力願います
点検結果備考	自由記述
データ登録者	担当者名などを記録する必要があれば記入
担当組織	(システムが自動入力)
担当組織(名称)	H
(予備コード)	
作成者	(システムが自動入力)
作成日時	П
更新者	II .
更新日時	H

起終点情報



※いずれか1種類"**以上"**での入力をお願いします

※●●で入力した場合も、起終点緯度経度が

わかれば、両方を入力ください

- 起終点情報は、距離標値(KP)による登録を基本に、複数の入力方法に対応(p5表参照)
 - 基本はKP(km単位)で指定:p5表中、黄色の項目を入力 (例:1.25~1.27 (kp))

●距離標と追加距離で指定する場合: p5表中、水色の項目を入力 (例: 1.2 + 50 ~ 1.2 + 70 ※ブレーキ情報は必要な場合)

●緯度経度で指定する場合: p5表中、赤色の項目を入力 (例:35,12345 135,12345 ~ 35,12456 135

(例:35.12345,135.12345~ 35.12456,135.12456)

- 距離標を定めていない場合の起終点情報の入力方法
 - ●路線の起点からの延長により記録(km単位)※上記KPと同じ (例:市道○号 1.25~1.27 (kp))

●主要交差点等ごとに路線枝番を定め、各枝番の起点からの延長により記録

(例:市道○号 枝番△ 0.00~0.02 (kp))

※定めた路線枝番のリストは、別途メール等にて管理運営団体 に提供ください。

●起終点の緯度経度で指定

(例:35.12345 ,135.12345 ~ 35.12456 ,135.12456

- □緯度経度座標の取得方法
 - ✓ google mapを開き、緯度経度座標を求めたい点で右クリック。
 - ✓ 一番上の行に表示された数字(緯度, 経度)を左クリックするとコピー。
 - ✓ 様式にペーストすると緯度,経度が一つのセルにペーストされる 緯度と経度とのセルを分けて完成

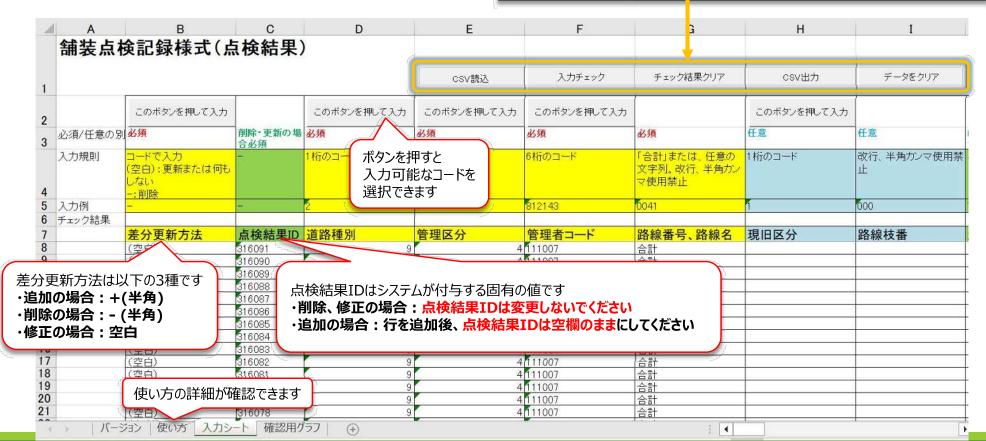


舗装様式Excel



● <u>JICEホームページ_(リンク)</u> で提供する舗装様式 (マクロ付きExcel) を用いることで、 DB登録前のチェック、登録内容の一括修正、 削除が可能です。

CSV読込	• DBからエクスポートしたCSVファイルを読込み
入力チェック	・不適切なコードや必須項目の未入力を赤く表示
チェック結果クリア	・入力チェックで赤く表示された結果をクリア
CSV出力	DBにインポートするCSVファイルを出力
データをクリア	・入力やチェックの結果すべて消去し、白紙に戻す



点検データのエクスポート



● データ修正、削除を行う場合は、DBの情報を一旦舗装様式に取込み、操作に慣れたExcel(舗装様式)上で編集した後に、DBにインポートする方法が便利です。



①右上の■ボタンで表示されるメニューより「エクスポート」をクリック



②ダウンロードフォルダ内に csvファイルが作成されます ③様式Excelの「csv読込」ボタンを押し、 ダウンロードしたCSVファイルを読み込みます

点検データのインポート



→最終頁を参照願います

● 舗装様式より出力したCSVファイルをインポートすることで、一括登録・修正・削除が可能です。





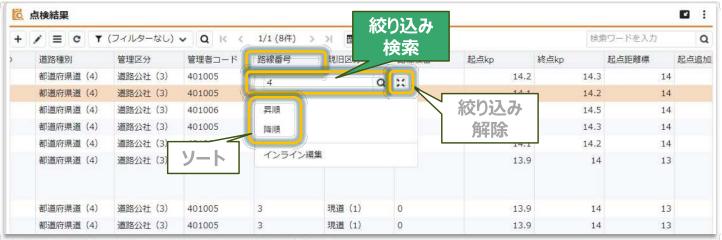
3年1開したCSVファイルを選択。 続いて「**フィールドの自動選択**」をクリック。 「**差分更新」をチェック**後、「**設定**」をクリック ④キー項目となる「点検結果ID」を選択。そのまま 一番下までスクロールし、「先頭フィールドを差分 更新用とする」にチェックを入れた後、「OK」

⑥インポート開始メッセージを閉じ、左上の 更新 ボタンを押すと、最新状態が画面上に反映されます

データ 検索(簡易)



- 項目名をクリックすると、ソートや簡易検索が可能です。
 - 数値フィールド ・・・ ソート (昇順/降順)
 - ・文字フィールド ・・・ 絞り込み検索、ソート(昇順/降順)



①検索対象の項目名をクリックし、検索値を入力



②絞り込み検索結果が表示されます

データ 検索 (詳細)



● 複雑な条件式を用いた詳細検索が可能です。



①フィルター横の虫眼鏡アイコンをクリック



②「詳細検索」タブを選び、検索したい条件を入力し、「検索」をクリック



検索タブは文字列フィールドのみ検索対象です。 数値フィールドを含めて検索する場合、詳細検索 タブを選んでください。



③検索ウィンドウを閉じると、指定した検索条件の検索結果が表示されます 検索条件をリセットしたい場合は「解除」後、「閉じる」ボタンをクリック

画像ファイルの添付



- 点検結果(1レコード)ごとに画像ファイルを添付する事が可能です。
- ファイル容量は1ファイルあたり、最大1Mbyteを目安にしてください。



②ウィンドウを下にスクロールし、「画像の追加」をクリック

④最後に「保存して閉じる」

画像が追加されます

データ 集計 (判定区分割合)

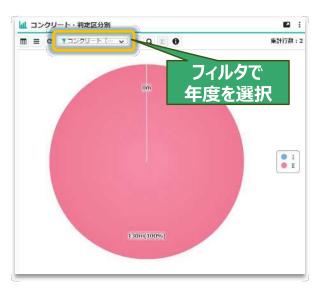


● 円グラフで年度毎の判定区分割合を表示することが可能です。



集計(割合)をクリック





左がアスファルト、右がコンクリートにおける、判定区分割合です。

デフォルト表示は22年度ですが、フィルタ選択により、21年度以前の累計に切替え可能です。 22年度の車線延長は、以下の通りです。

·I,I:最新集計値(年度=9999)

・Ⅲ,Ⅲ-1、Ⅲ-2:22年度の区間リストの集計値

2024/1/31追加

資料ダウンロード



- ●マニュアルや様式はホームーページよりダウンロード可能です。ただし、自治体のセキュリティポリシーによっては、**ホームページ上のURLリンク(ダウンロード)が無効になっている**ことがあります。
- ●この場合は、以下の手順にて資料をダウンロード願います。

地方自治体用 舗装DBホームページ



https://www.jice.or.jp/pavement_db/pavement_db08



①ホーム画面の「資料ダウンロード」アイコンをクリック



②いずれかのファイル名をクリックします。pdfファイルの場合はそのまま開きますので、 必要に応じてPCに保存願います。様式Excelはダウンロードされます。

その他の操作



p9,10ではcsvファイルによる一括修正・削除手順を示していましたが、DB画面上で直接編集することも可能です。

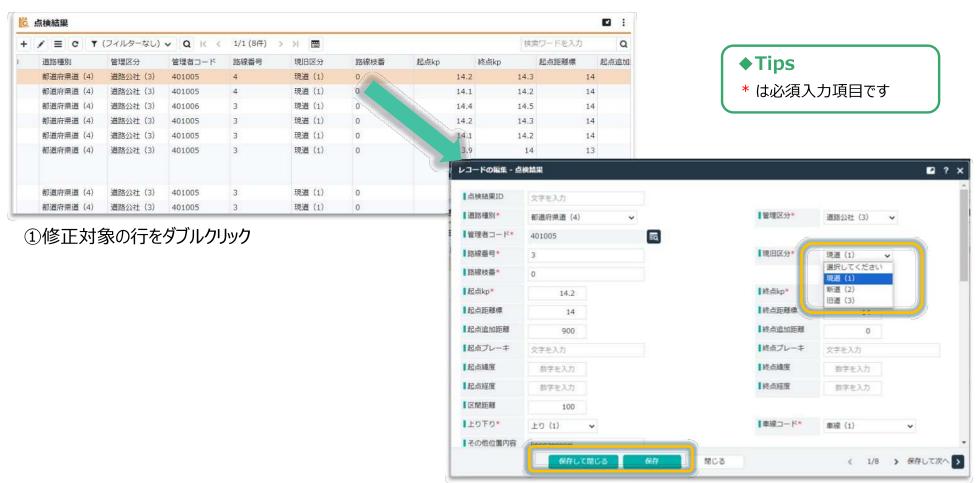
対象レコードが少ない場合は、以降の手順にて修正、削除してください。

- データ修正(直接)
- データ削除(直接)

データ修正(直接)



- 「詳細画面」にてデータを直接修正することが可能です。
- 修正箇所が少ない場合は、本手順にて修正します。



②詳細画面にてデータを修正し、保存

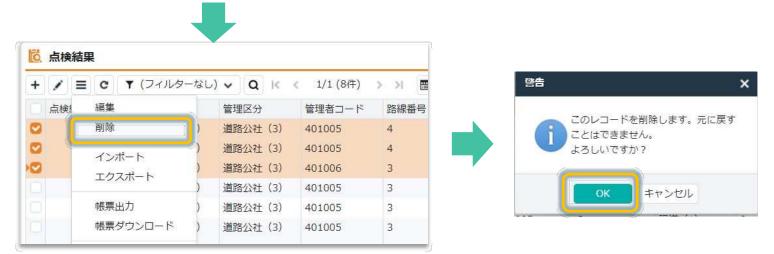
データ削除(直接)



- 画面上から削除対象データの削除が可能です。
- 削除したデータは復活できませんので、操作する前に必ずcsvファイルをエクスポートしてください。



①削除対象データを複数選択



②操作メニューから削除を選択

③確認画面にてOKクリック

プレートのお気に入り登録



● 初めてログインした場合など、ホーム画面にアイコンが表示されない場合は、以下の設定を行います。



①ログイン後、左メニューの「フォルダーから探す」 をクリック。続いて表示される

「舗装DBサブシステム」⇒

「データ登録」の右にある矢印

(業務プレートへ移動)をクリック



②右上にある「☆お気に入り登録」をクリック 確認画面が表示されるので、

サムネイル作成のチェックを外した状態で 「お気に入り登録」ボタンをクリック





③「☆お気に入り登録」が 「★お気に入り済」に変わります ④同じ手順で2つの「集計」、「資料ダウンロード」を「お気に入り登録」します。 登録後、左上の「ホーム」をクリック ⑤上画面のように、ホーム画面に4つのアイコンが 並んでいればOKです。

アイコンが足りない場合は、手順②以降を再度確認願います

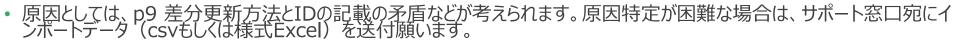
よくあるトラブルと対処方法



- 誤ってデータを修正・削除してしまった
 - ・地公体用DBに「元に戻す」機能はありません。データの修正や削除にあたっては、修正前のエクスポートデータを取得(p10参照)しておくことをおすすめします。
 - なお、管理運営団体ではデータバックアップを適時実施しております。サポート窓口宛に連絡頂ければ、最新のバックアップ データを提供します。
- データ入力様式のマクロが実行できない
 - 地公体の情報セキュリティポリシーによっては、マクロプログラムが禁止されている場合があります。情報システム部門の方に確認頂き、マクロが禁止されている場合の解除(回避)手続きについてご相談ください。
- インポートが選べない
- インポートしていないのに更新アイコンとが表示され、操作メニューからインポートが選択できないあるいは、インポート画面からインボートボタンを押すと右のメッセージが表示される場合があります。
 これらは、他ユーザがインポート中である事を意味します。しばらく時間をおいてから再操作願います。



- エラーが発生していないのに、DBにインポートできない
- 画面右上の吹き出しをクリックし、「インポートが完了しました」をクリック
- 通知詳細画面にて、インポート結果の詳細を確認してください。







21

コンクリート舗装の利用促進の取り組み

資料18

〇 平成24年12月 「国土交通省技術基本計画」への位置づけ

・コンクリート舗装の採用によるLCC縮減を明記

〇 平成25年度 設計業務等共通仕様書の改訂 <新設舗装>

・道路詳細設計において、As舗装とCo舗装をLCCも含めて比較検討したうえで決定することを規定

<設計業務等共通仕様書(抜粋)>

受注者は、設計図書に示される交通条件をもとに、基盤条件、環境条件、走行性、維持管理、経済性(ライフサイクルコスト)等を考慮し、<u>舗装(アスファルト舗装/コンクリート舗装等)の比較検討のうえ、舗装の種類・構成を決定し、設計するものとする。</u>

〇 平成28年10月 舗装点検要領の策定 <舗装修繕>

・点検結果に基づく修繕設計にあたって、コンクリート舗装等への変更も含め、LCC比較検討を行うことを明記した「舗装点検要領」を全道路管理者へ通達

〇 平成28年10月~ 地方自治体へのCo舗装のPR

・全都道府県に設置している「道路メンテナンス会議」の場等を活用し、コンクリート舗装の適材 適所での採用推進をPR

○ 令和3年12月 舗装種別選定の手引きのとりまとめ

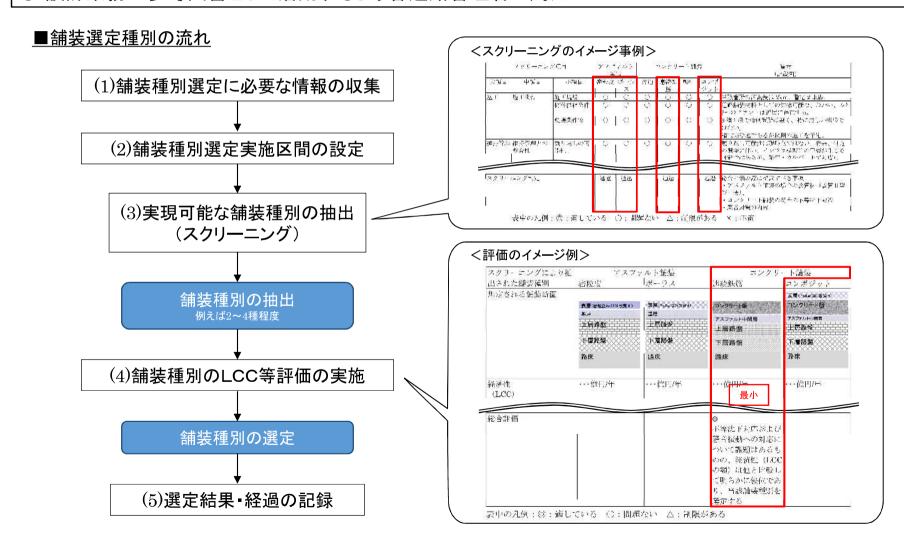
道路管理者が道路や沿道の状況に応じて適切な舗装種別を選定する際の検討手順やポイントをわかりやすく解説

〇 令和4年3月 設計業務等共通仕様書および詳細設計照査要領の改定

・舗装種別選定の手引きに示されたチェックシートを用いて比較検討のうえ、舗装の種類・構成を決定し、設計すること。また、チェックシートを用いて確認することを規定

「舗装種別選定の手引き」の概要

- ○「舗装種別選定の手引き」は、道路管理者が道路や沿道の状況に応じて適切な舗装種別を選定する際の検討手順やポイントをわかりやすく解説
- 〇 設計業務の参考図書として活用するよう各道路管理者に周知



国官技第356号令和4年3月29日

各地方整備局 企画部長 殿 北海道開発局 事業振興部長 殿 国土技術政策総合研究所 企画部長 殿 国土地理院 企画部長 殿

> 大臣官房 技術調査課長 (公印省略)

土木設計業務共通仕様書(案)等の一部改定について

土木設計業務等共通仕様書(案) (昭和62年3月31日付け建設省技調発第92号の1)を別紙1のとおり、測量業務共通仕様書(案) (昭和53年1月20日付け建設省技調発第13号)を別紙2のとおり、地質・土質調査業務共通仕様書(案) (平成3年3月30日付け建設省技調発第92号)を別紙3のとおり一部改定したので、通知する。

国官技第356号令和4年3月29日

沖縄総合事務局 開発建設部長 殿

国土交通省大臣官房 技術調査課長 (公印省略)

土木設計業務共通仕様書(案)等の一部改定について

標記について、別添のとおり地方整備局等に通知したので参考までに送付する。

エ 種	土木設計業務等共通仕様書(案)	
-----	-----------------	--

7h	TD /-	/±±; -+:
改 定	現	備考
土木設計業務等共通仕様書(案)	土木設計業務等共通仕様書(案)	
上个政司 未伤 守 共 世 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
(建設省技調発第92号の1 昭和62年3月31日)	(建設省技調発第92号の1 昭和62年3月31日)	
(一部改定 国官技第 <mark>356</mark> 号 令和 <mark>4</mark> 年3月 <mark>29</mark> 日)	(一部改定 国官技第 <mark>366</mark> 号 令和 <mark>3</mark> 年3月 <mark>26</mark> 日)	

エ 種	土木設計業務等共通仕様書(案)
-----	-----------------

(R4)

改定	現行	備	考
第6408条 道路詳細設計	第6408条 道路詳細設計		
	2. 業務内容 (9) 舗装工設計 受注者は、設計図書に示される交通条件をもとに、基盤条件、環境条件、走行性、維持管理、経済性(ライフサイクルコスト)等を考慮し、舗装(アスファルト舗装/コンクリート舗装等)の比較検討のうえ、舗装の種類・構成を決定し、設計するものとする。		

事務連絡

各地方整備局 企画部 技術管理課長 殿 北海道開発局 事業振興部 技術管理課長補佐 殿 内閣府 沖縄総合事務局 開発建設部 技術管理課長 殿

> 大臣官房技術調査課 建設システム管理企画室長

詳細設計照査要領の運用について

詳細設計照査要領については、「詳細設計照査要領の改定について(令和4年3月28日 国官技第378号通知)」により通知したところであるが、令和4年4月1日以降に公告され る詳細設計業務においては、以下の通り、適切に運用されたい。

記

1. 適用業務

- I 樋門·樋管詳細設計
- Ⅱ 排水機場詳細設計
- Ⅲ 築堤護岸詳細設計
- Ⅳ 道路詳細設計(平面交差点を含む)
- V 橋梁詳細設計
- VI 山岳トンネル詳細設計
- VII 共同溝詳細設計
- ₩ 仮設構造物詳細設計

2. 特記仕様書記載例

詳細設計照査要領の運用にあたっては、原則として特記仕様書に運用方法等を記載するものとする。

【特記仕様書への記載例】

第○条 詳細設計照査要領に基づく照査

本業務においては、詳細設計照査要領(令和4年3月改定版)に基づき、詳細設計に必要な設計細部条件の検討・整理結果及び主要計画図について照査を行うものとする。

なお、詳細設計照査要領(令和4年3月改定版)については、○○地方整備局の以下のホームページに掲載されている。

http://www.//////(各地整等でインターネットにアップしたURLを記載など)

道路詳細設計照査要領

(R4)		
改定	現行	備考
道路詳細設計照査要領	道路詳細設計照查要領	
(平面交差点、小構造物を含む)	(平面交差点、小構造物を含む)	
(「面叉左流、八番短物を自己)	(中面又是然、有情趋物を自己)	
令和4年3月	平成29年3月	
11 / H - T - O / 1		

道路詳細設計照査要領

(R4)

		改定			現 行	備	考
基	本条件の照査項目	一覧表(様式-1)	基本	条件の照査項目一	·覧表(様式-1)		
	T						
No.	照查項目	照查内容	No.	照査項目	照查內容		
*		¥		· ·	<u>*</u>		
12	用排水処理	1) 用水系統は適正か。また、用水路の統廃合について、土地改良区や地元での聞き取り調査等、関係者との調整は整っているか。 2) 排水系統は適正か(曲線部の片勾配高さを反映)。また、水路管理者等と調整を行っているか。 盛土構造の基盤排水、法尻排水は適正か。また、切盛境、片切片盛り、沢部盛土等の排水処理は適正か。 4) 視整池や油水分離桝設置の必要性や関係機関との協議結果を確認したか。	12	用排水処理	1)		
13	舗装工	5) 流末協議(放流先や途中の既設水路)は適正に実施されているか。 設計条件を確認したか。(交通量区分、舗装の設計期間、舗装の種 別、疲労破壊輪数、舗装計画交通量、信頼度、設計CBR、必要T A、適用箇所、寒冷地域の凍結深さ等) 2) 仕様規定か性能規定を確認したか。 3) 規定条件を満足しているか。 再生材の使用は考慮されているか。また、再生材は所定量入手可能 か確認したか。 5) 特別箇所(軟弱地盤、低盛土等)の路床改良の要否を確認したか。 路盤材料は市場性や地域性などを考慮しているか。また、隣接工区	13	舗装工	設計条件を確認したか。(交通量区分、舗装の設計期間、舗装の種別、疲労破壊輪数、舗装計画交通量、信頼度、設計CBR、必要TA、適用箇所、寒冷地域の凍結深さ等) 2) 仕様規定か性能規定を確認したか。 3) 規定条件を満足しているか。 再生材の使用は考慮されているか。また、再生材は所定量入手可能か確認したか。 5) 特別箇所(軟弱地盤、低盛土等)の路床改良の要否を確認したか。 6) 路盤材料は市場性や地域性などを考慮しているか。また、隣接工区での使用状況等を確認したか。 1) 標準設計の適用方法は適正か。		
		7) での使用状況等を確認したか。 「舗装種別選定の手引き(令和3年12月)」の巻末2に示す「舗装種別チェックシート」等を用いて確認したか。 1) 標準設計の適用方法は適正か。 重力式擁壁、ブロック積等を設ける理由、型式高さ等決定根拠は明	14	小構造物	重力式擁壁、ブロック積等を設ける理由、型式高さ等決定根拠は明 2) 確か。また、ブロック積の適用条件(切盛、荷重の有無)に問題はないか。 プレキャスト製品の適用方法は適正か。市場性や地域性などを考		
14	小構造物	2) 確か。また、ブロック積の適用条件(切盛、荷重の有無)に問題はないか。 プレキャスト製品の適用方法は適正か。市場性や地域性などを考慮しているか。また、隣接工区での使用状況等を確認したか。	15	付属施設	(a) 慮しているか。また、隣接工区での使用状況等を確認したか。 (b) 設計が必要な付属施設や道路施設は確認されているか。 (c) 配置及び規格は適正か。 (d) 設置のための事前調査は実施されているか。		
15	付属施設	記計が必要な付属施設や道路施設は確認されているか。 配置及び規格は適正か。 種別及び設置条件は適正か。 設置のための事前調査は実施されているか。 防護柵の要否、設置基準の確認、種別の選択、設置条件、標準仕様の適用等は適正か。 景観、環境及び歩行者の安全に配慮されているか。	16	関連道路(側道、副 道、取付交通)	5) 防護柵の要否、設置基準の確認、種別の選択、設置条件、標準仕様の適用等は適正か。 6) 景観、環境及び歩行者の安全に配慮されているか。 1) 幅員、延長、断面、道路幾何構造は適正か。 2) 沿道に対する高さ等の取合は考慮してあるか。 3) 舗装構成は決定しているか。 4) 関連協議で必要事項は確認されているか。		
16	関連道路(側道、副 道、取付交通)	1) 幅員、延長、断面、道路幾何構造は適正か。 2) 沿道に対する高さ等の取合は考慮してあるか。 3) 舗装構成は決定しているか。 4) 関連協議で必要事項は確認されているか。	17	防雪対策	1) 雪崩、地吹雪対策は考慮する必要があるか。 2) 雪況調査は実施されていたか。 対策工設置のための用地を設定したか。また埋設物や支障物件を確認したか。		
17	防雪対策	ま崩、地吹雪対策は考慮する必要があるか。 まに関連を表現であるが、 まに関連を表現である。 まに関連を表現である。 おります。 は関連を表現であるが、また理説物や支障物件を確認したか。 まに関連を表現である。			IV — S6		
		IV — S6					

事 務 連 絡 令和3年12月8日

各地方整備局 道路工事課長 殿

道路管理課長殿

北海道開発局 道路建設課長補佐 殿

道路維持課長補佐 殿

沖縄総合事務局 建設工務室長 殿

道路管理課長殿

道路局 国道•技術課 課長補佐

舗装の新設・修繕等の設計に係る運用について

道路詳細設計において、アスファルト舗装とコンクリート舗装等のライフサイクルコスト等を比較検討のうえ、舗装の種類・構成を決定することとして、設計業務等共通仕様書に規定されているところであるが、そのための具体の検討作業の流れや留意事項について、今般「舗装種別選定の手引き(令和3年12月公益社団法人日本道路協会(以下、「手引き」という))」がとりまとめられたことから、今後の舗装種別の選定においては、下記に留意の上、適切に対応されたい。

記

1. 「手引き」は道路設計段階、特に道路詳細設計での適用を想定されているが、それより前の予備設計等の段階や供用後の修繕の段階で検討する場合においても参考となるように配意されているので、各段階において、これを参考に適切に舗装種別の選定すること。

(別添1参照)

2. 「手引き」の巻末2に示す「舗装種別選定チェックシート」は、道路詳細設計における照査項目(舗装工)とし、受発注者間で適切に確認を行うこと。

(別添2参照)

3. この通知については、令和4年1月1日以降公示を行う道路詳細設計業務等から適用すること。

事 務 連 絡 令和3年12月8日

 各地方整備局
 地域道路課長
 殿

 北海道開発局
 地域事業管理官
 殿

 沖縄総合事務局
 道路建設課長
 殿

 各高速道路会社
 担当課長殿

 名古屋高速道路公社
 担当課長殿

 広島高速道路公社
 担当課長殿

 福岡北九州高速道路公社
 担当課長殿

道路局 国 道·技術 課 課長補佐 環境安全·防災課 課長補佐 高 速 道 路 課 課長補佐

舗装の新設・修繕等の設計に係る運用について(参考送付)

標記について、国土交通省においては、別添の「舗装の新設・修繕等の設計に係る運用について」を発出し、周知したところです。

つきましては、本連絡について、各高速道路会社及び各指定都市高速道路公社へ参考送付します。

また、貴管内地方公共団体へ参考送付するとともに、都道府県等を通じ、市町村及び地方道路公社へも情報提供いただきますようお願い致します。

別添1

舗装種別選定の手引き

令和3年12月

公益社団法人 日本道路協会 舗装委員会 舗装マネジメント小委員会

目次

1. 本手引きの目的	1
2. 舗装種別選定の流れ	1
(1)舗装種別選定に必要な情報の収集	4
(2)舗装種別選定実施区間の設定	8
(3)実現可能な舗装種別の抽出(スクリーニング)	8
(4)舗装種別のLCC等評価の実施	
(5)選定結果・経過の記録	
卷末資料	16
巻末1.舗装種別の特徴	
巻末2. 舗装種別選定チェックシート	26
巻末3. 舗装種別選定事例	27

1. 本手引きの目的

舗装の新設・維持管理におけるライフサイクルコスト(以下「LCC」という)を低減し、地域や交通に適合した道路とするためには、適切な舗装種別を選定することが有効である。

本手引きは、舗装技術者(道路管理者、設計コンサルタント等)が車道における適切な舗装種別を選定する際の技術的な支援となることを意図して策定したものである。舗装種別の選定においては、舗装種別を抽出した上で最終的には舗装種別の複数案についてLCC等による評価を行うこととなるが、本手引きは、そのための検討作業の流れ及び留意点等について記載している。

適用段階としては、道路設計段階、特に詳細設計での適用を想定しているが、それより前の予備設計等の段階や、供用後の修繕の段階で検討する場合においても参考となるよう配意している。

なお、一度舗装種別を検討した後、例えば道路詳細設計や修繕設計等で改めて舗装種別を検討する必要が生じた場合、従前の整理結果を引用することで、検討の一部分を省略することも可能である。その際、前回整理以降に得られる調査結果等、新たな情報が発生している場合は、それを加味して整理結果を吟味し、必要に応じ再検討を行うことが望ましい。新たな情報の例としては、地盤の沈下状況や周辺施設の立地計画、利用者・沿道住民のニーズ、有用な新技術・新工法等が挙げられる。

なお、本手引きにおいては、車道に採用される代表的な舗装種別として、アスファルト系とコンクリート系を取り上げているが、地域や交通の特性、技術の特性等に応じ、その他の舗装種別を取り上げ比較しても良い。

舗装種別選定にあたっては、本資料のほか、「舗装の構造に関する技術基準・同解説」「舗装設計施工指針」「舗装設計便覧」「舗装の維持修繕ガイドブック 2013」「コンクリート舗装ガイドブック 2016」等が参考となるので適宜参照されたい。

2. 舗装種別選定の流れ

舗装の構造に関する技術基準(平成13年6月29日 国土交通省都市・地域整備局長、道路局長通達)に従い、舗装構造は、道路の存する地域の地質、気象その他の状況及び当該道路の交通状況を考慮し、通常の衝撃に対し安全であるとともに、安全かつ円滑な交通を確保する必要がある。

これら当該道路の舗装に求められる性能をふまえたうえで、舗装種別選定の流れとしては、

- 1)各種の舗装種別の特徴や、選定をする道路事業の特性等、<u>舗装種別選定</u>に必要な情報を収集
- 2) 舗装種別選定実施区間を設定
- 3) 実現可能な舗装種別を2~4種程度抽出
- 4) LCC等の観点から評価を行い、舗装種別を選定
- 5) <u>選定結果・経過を記録</u> のように行うことが基本となる。図1に選定作業の概略の流れを示す。

(1)舗装種別選定に必要な情報の収集 •(2)~(4)の各段階で必要な情報を収集 • 各舗装種別の特徴 •道路事業の情報(延長、車線数、交通量、その他)、 地盤情報、施工に関する情報、 維持管理に関する情報 等 (2)舗装種別選定実施区間の設定 •道路構造等の条件に応じ、事業区間を種別選定する単位で 分割 (3)実現可能な舗装種別の抽出 (スクリーニング) •(2)で設定した区間毎に、実現可能な舗装種別を抽出 舗装種別の抽出 例えば2~4種程度 (4)舗装種別のLCC等評価の実施 ・LCC等の観点から実施 舗装種別の選定 (5)選定結果・経過の記録

図1. 舗装種別選定の概略の流れ

(1)舗装種別選定に必要な情報の収集

舗装種別選定の作業に際し、各段階で必要となる情報の例を以下に示す。なお、検討の段階、対象事業の性質や維持管理戦略等により、必要な情報は異なってくることに注意が必要である。

1)舗装種別の選定作業を行う前提として必要な情報 舗装にはどのような種別のものがあり、それぞれどのような特徴を有し ているのか、あらかじめ把握しておく必要がある。舗装種別とその特徴を 「巻末資料1 舗装種別の特徴」に示す。

- 2)舗装種別選定区間設定に必要な情報 →(2)で使用
 - ・交通条件に関する情報 大型車交通量等
 - ・地盤情報 切土盛土状況、盛土高さ、軟弱地盤の有無・程度
 - ・道路構造物等に関する情報 トンネル区間、橋梁区間、ランプ部等
 - ・騒音等に関わる情報 走行速度(規制速度もしくは法定速度)、沿道の土地利用状況、各種 環境に関する規程や要配慮事項等
- 3) 実現可能な舗装種別の選定作業に必要な情報 →(3)で使用
 - ・施工に関する情報

施工機材が対応可能な現場か(施工規模、材料調達条件、現場条件、施工時期等)、基盤部(土工部)の施工方法(工法、施工時期等の、敷設条件に及ぼす影響)、規制に関する情報(規制区間長、車線規制の有無、規制時間、迂回路、交通量等)

・今後の維持管理に関する情報

掘り返しの必要がなくなる共同溝、将来の掘り返しの必要が生じる 占用物等の埋設予定あるいは埋設状況等、都市計画など沿線の土地利 用に係る情報、隣接区間で採用されている(又は採用予定の)舗装種 別、将来の修繕時の制約情報(規制車線数、工事規制時間、迂回路の 有無等)

・地盤情報切土盛土状況、盛土高さ、軟弱地盤の有無・程度

- ・道路構造物等に関する情報 橋梁、トンネル、土工、ランプ部等
- ・交通条件に関する情報 大型車交通量、冬期交通環境(チェーン装着状況等)
- ・騒音等に関わる情報 走行速度(規制速度もしくは法定速度)、沿道の土地利用状況、各種 騒音に関する規制・規定や要配慮事項等
- 4) 舗装種別のLCC等評価に際して必要な情報 →(4) で使用
 - ・舗装条件に関する情報 設計 CBR、舗装の設計期間、施工延長等
 - ・施工(工事条件)に関する情報 施工延長、施工幅員、工事規制区間長、規制車線数、工事規制時間 等
 - ・交通条件に関する情報 舗装計画交通量(日大型車交通量もしくは 49kN 換算輪数でもよい)、 その他必要に応じ、年平均日交通量、時間別交通量、走行速度(新 設・改築の場合は設計速度)等
 - 維持管理に関する情報 維持管理の方針、修繕の考え方等

以上に対応させて、具体事業での情報例を表形式(表1)でとりまとめたので、必要に応じ参考にされたい。

なお、これら舗装種別選定において用いる情報は、道路計画が具体化していくにつれ、新たに入手可能、あるいは精度が向上することがあるので留意しておく必要がある。

また、社会情勢の変化や技術開発等にともない、必要な情報やその収集 方法が変化することもあるので、前例に倣うのみではなく、最新の知見に 対応できるようにしておくことが必要である。

表1. 舗装種別選定に必要な情報項目の例

	(人)	112人(王)(175)	Eに必要な情報	FK・京 口 ックルリ
項目	必要な情報		確認状況	備考
		道路区分	第3種第1級	
事業特性に関する情	事業概要	事業延長	約 11km	
事報		事業目的	交通円滑化、 交通安全	
	大型車交通量	大型車交通量	1,500 台/日・方向	事業区間内で同一
交通条件に	交通量	交通量	日交通量 12,000 台/日	
関する情報	走行速度	設計速度	80km/h	
	冬期交通環境	チェーン装着 車両の通行	なし	スタッドレスタイヤが多数
	切土盛土	盛士部延長	5km	切土部と盛土部とが交互に連担
	状況	切土部延長	5km	切土部と盛土部とが交互に連担
地般 樗翅	盛土高さ	盛土高さ	最大4段	
地盤情報	軟弱地盤の有	N 値が 4 以下 の箇所の有無	3箇所	
	無・程度	最小N値	2	
道路構造物等に関す る情報	橋梁	橋梁の有無	3 橋	盛土部 (谷筋) に橋長 40m、60m、 150m
	トンネル	トンネルの有 無	なし	
	ランプ等	ランプ等の有 無	1 箇所	起点部に IC 構造((暫定供用時) 付加車線つき)
	沿道の土地利 用状況	住宅地	あり	終点部付近に集落
		DID 地区	なし	
	騒音に関する条件	条例等の規 定・規制	なし	
騒音等に関わる情報		要配慮事項	あり	終点部付近に、学校(要配慮施設)がある
		環境影響 評価書の 措置事項	あり	基準値を超過する箇所で環境保 全措置として ・遮音壁の設置 ・排水性舗装の敷設 が記載
		規制速度	60km/h	
	施工規模	区間長	2km	
	心工が保	車線数	暫定2車線	
施工に関する情報	材料調達条件	アスファルト 合材プラント からの運搬時 間	30分	
		生コン工場か らの運搬時間	50分	同上

LCC 計
用算出
域およ
ンクリ

(2)舗装種別選定実施区間の設定

舗装種別選定に際して、事業区間全体で同一種別の舗装を選定することが合理的であるとは限らない。

例えば、交通条件、地盤条件や道路構造物条件(トンネル、橋梁等)、騒音等に関わる情報などをふまえ、複数の区間に分割して検討するとよい。 ただ、区間の極端な細分化は、施工上の制約や維持管理上の制約等により 非効率な事態を招く可能性があることに留意する必要がある。

(3)実現可能な舗装種別の抽出(スクリーニング)

(1)で収集した舗装種別選定に必要な情報をふまえ(2)で設定した舗装種別 選定実施区間毎に、実現可能な舗装種別の抽出(スクリーニング)を行 う。

検討項目の例を以下に示す。

1)施工の実施可能性

施工規模(施工面積、施工厚、施工幅員等)、材料調達条件、現場条件 (最大縦断勾配、最小曲線半径、周辺状況等)、修繕の場合は交通規制に関 する条件等の情報を勘案し、施工の実施が可能で、施工直後の平たん性等 の管理基準を十分満足する施工が可能な種別を抽出する。

例えば材料の供給条件に関しては、プラントからの距離(時間)について、出荷から敷設までを一定時間以内に収めないと、十分な品質や施工性が得られなくなる。

2)舗装の合理的な維持管理の可能性(将来、維持管理が困難あるいは高コストとなるリスク)

2-1)維持管理との整合性

将来の掘り返しが物理上困難、あるいは高コストになる場面が想定されるか、掘り返しの可能性に係る情報(沿線の土地利用状況、都市計画、共同溝・除雪・融雪施設等の埋設物の状況・計画等)や、修繕工事や占用工事等を行った際の社会的影響に係る情報(交通量、ネットワーク情報、車線数、上下分離状況)、維持管理の容易さ(隣接区間の舗装種別との整合性、将来の事業展開(4車化等))から検討する。

例えば沿道に住宅や商店が立ち並んでいるが、共同溝が未整備で、 かつ車道に埋設せざるを得ないような区間は、占用埋設物の更新に伴 う頻繁な舗装打換えが想定される。よって、コンクリート舗装とする場合は、部分的な打換えが容易なプレキャストコンクリート版あるいは、養生時間が短い早期交通開放型コンクリート舗装の適用等について検討する必要がある。

2-2) 不等沈下発生リスク

供用後、不等沈下が発生した場合は、平たん性の低下等により、安全な交通の確保に支障をきたすおそれがある。不等沈下のリスクについて、地盤情報(地質調査結果、軟弱地盤関係の情報)、盛土高さ(およびその変化割合)、土工部の施工時期・施工方法(急速に施工するかどうか)、道路構造情報(橋・トンネル、切り盛り)等から検討する。

不等沈下が発生した場合、アスファルト混合物はたわみ性を有する ため平たん性は低下していくものの、ある程度までは沈下に追従する ことが可能である。

一方、コンクリート舗装は、剛性が高く沈下に追従しないため、小規模な沈下であっても、段差が発生したり、路盤との間にずれや空洞が発生しコンクリート版が早期に破壊されたりすることがあるので注意が必要である。

いずれの舗装においても、盛土の急速施工等により沈下の程度が大きいと想定される場合は、局所的なひび割れが発生し路盤に雨水が侵入することで舗装の早期劣化の要因となるおそれがあるため、地盤改良等の対策を検討する必要がある。

なお、一般的には時間の経過に伴い圧密沈下は収束していくことから、新設時はアスファルト舗装を敷設した場合でも、その後の修繕はコンクリート舗装での対応を検討することが適切な場合もある。

3)舗装ニーズへの対応

3-1) 流動わだちへの耐久性

N7 交通 (大型車の計画交通量 3,000 台/日・方向以上) 等の大型車交通量が特に多い路線においては、舗装表面に流動わだちが発生し、安全な交通の確保に影響する可能性が高い。

このような箇所においては、アスファルト舗装の場合は、表層や基層のバインダーに、より高品質の改質材を使用するなどして、流動わだちへの耐久性を確保する必要がある。一方で、コンクリート舗装の場合は、表層にコンクリート版を使用する場合は流動わだちの発生リスクはないが、コンポジット舗装ではアスファルト舗装同様に表層の

バインダーに、より高品質の改質材を使用する必要がある。

3-2) 路面の透水機能の有無

沿道環境等により水はね防止を求められたり、より一層のすべり抵抗の確保を求められたりするなど、雨水を路面下に速やかに浸透させることが求められる区間では、表層材料をポーラス系の材料とするなどして、舗装内部へ水を浸透させ路側・路肩に排水する必要がある。

3-3)路面の耐久性の保持

供用後、車両の走行に伴い、舗装路面において、骨材の飛散/摩耗、 ポットホール発生のリスクがあるか検討する。

大型車交通量のほか、特に雪寒・寒冷地については、凍結融解作用、凍上やチェーン装着等による影響について配意し、必要に応じコンクリート舗装としたり、表層部に改質材や硬質骨材、あるいはフィラーの配合比率を高めた混合物を使用したアスファルト舗装としたりするなど、これらへの耐久性のある材料とする必要がある。

3-4) 騒音の抑制

騒音について、騒音規制や環境影響評価書、条例等の規定、要配慮事項(沿道状況、自動車交通量等)により、配慮の必要な箇所においては、騒音に配慮した舗装材料を採用する必要がある。

例えば、表層材料をポーラス系の材料にすることで、騒音が低減される。

以上の項目および道路管理者において必要に応じて追加した項目について、表2で示すような観点から検討し、舗装種別のスクリーニング作業を行う。なお、表2はアスファルト舗装とコンクリート舗装の一般的な性質を比較したものであり、具体の舗装種別により各性質は大きく異なることから、実際のスクリーニングにあたっては表3のように舗装種別毎に比較を行うとよい。

なお、検討したところ適用不可能までには至らないものの、次のLCC等評価の段階で留意すべき点がある項目については、その旨を留意事項としておき、(4)のLCC等評価の際に参考にできるようにしておくとよい。

抽出する舗装種別の数は、2~4種程度にすることが合理的である。

表 2. アスファルト舗装とコンクリート舗装の比較

	衣 2. チ 人 ノ アル ト 舗装 と コ ↓	
	アスファルト舗装	コンクリート舗装
	高い路面性能が確保できるが使用	目地部が構造的な弱点ではあるものの
	材料の特性に起因して劣化の進行	長期間供用し続けることが期待できる
	速度のバラツキが大きい	
	・表層に密粒度アスファルト混合	・普通コンクリート舗装
	物を使用したアスファルト舗装	・連続鉄筋コンクリート舗装
	・表層にポーラスアスファルト混	・転圧コンクリート舗装
	合物を使用したアスファルト舗装	・コンポジット舗装
	など	(注:表層はアスファルト混合物だが、LCC
		の特徴をふまえコンクリート舗装に分類)
		など
施工性	○一般に施工時間が短く養生が不	△養生時間が必要で、交通開放まで時
	要で早期の交通開放が可能であ	間を要する。
	る。	機械の現場適用条件については、作
	工事規模に応じ柔軟に対応可能	業の可否・効率等の観点から、アスフ
	で、高度な技術力が無くとも標準	アルト舗装よりも厳しい場合がある。
	的な施工が可能である。	
	一方で温度管理に多大な配慮が	
	必要である。	
維持管理	○部分補修や掘り返しが容易であ	△各種補修作業や掘り返しが困難であ
	る。	る。
不等沈下への	○小規模の不等沈下には追従可	△アスファルト舗装と比較して、小規
対応性	能。また、補修も容易である。	模の不等沈下には追従しにくく、空洞
		や段差が発生し、構造的弱点の原因と
		なる。
流動わだちへ	△特に高温時は大型車交通量が多	○塑性変形による流動わだちが生じな
の耐久性	いと塑性変形による流動わだちが	⟨ `` °
	生じやすくなる。流動わだちへの	
	耐久性を高めるためには、表層や	
	基層に高品質な改質アスファルト	
	を用いる必要がある。	
路面の透水機	○ポーラス構造のアスファルト舗	△ポーラス構造のコンクリート舗装は
能	装とすることで、路面下の透水に	施工実績が少なく、特殊な技術が必要
	より路外への排水が図られる。	である。
		ı

路面の耐久性	↑ コンカリー L 雑壮 L い試し ブ	○日地並が起占しわりるですのの ##
路囲の胴久性	△コンクリート舗装と比較して、	□○目地部が弱点となりうるものの、構
	ポットホールや骨材飛散が生じや	造特性上、高い耐久性を持つ。
	すい。 長期供用時には紫外線に	骨材飛散抵抗性もアスファルト舗装
	よる劣化も生じやすい。	に比べて高い。
騒音	ポーラスアスファルト混合物を表	普通コンクリート舗装は横目地によ
	層に用いた場合は、騒音は施工後	る騒音が発生。連続鉄筋コンクリート
	一定期間低減する。	舗装の場合は、横目地が存在しないた
		め、改善される。
		また、コンポジット舗装はアスファ
		ルト舗装とほぼ同等になる。
明色性	△トンネル内や夜間における視認	○路面反射率が高く、トンネル内や夜
	性に劣る。	間における視認性が良好である。
熱環境負荷低	△夏季や日照時は、コンクリート	○アスファルト舗装に比べ路面反射率
減	舗装に比べ路面温度が高い。	が高いため、路面温度が低い。
	舗装表面等に光を反射する工夫	
	を施した舗装(遮熱性舗装)を用	
	いた場合は改善される。	
走行性	○目地は存在せず、目地由来の振	△目地が存在するため、アスファルト
	動はない。	舗装より一般に振動が大きい。ただし
	ポーラスアスファルト舗装の場	連続鉄筋コンクリート舗装の場合は、
	合は、路面排水機能が向上するこ	横目地が存在しないため、改善され
	とにより雨天時の視認性は向上す	る。
	る。	また、コンポジット舗装はアスファ
		ルト舗装とほぼ同等になる。
材料の価格安	△アスファルト価格は原油価格に	○セメントは、ほとんどが国内で生産
定性	影響され不安定である。	され、価格及び量ともに安定供給可能
		である。
初期コスト	○コンクリート舗装と比較して初	△アスファルト舗装と比較して初期コ
	期コストは安価な場合が多い。	ストは高価な場合が多い。

※項目毎に比較を行い、一般的に優位な方を○、他方を△とした。

[※]なお、この表の比較内容については、あくまで一般的特徴を整理したものであり、地域条件等に応じて、また今後の社会情勢変化や技術開発等に応じて、個別に評価することが望ましい。

表 3. スクリーニングのイメージ事例

	スクリーニン	グ項目	アスファルト 舗装		:	コンクリート舗装			備考 (記載例)
大項目	中項目	小項目		ポーラ	普通	連続鉄	転圧	コンポ	(記事以7月)
八次日	, , , , , ,	7.50	山心及	ハス	日心	筋	#2/JL	ジット	
施工	施工条件	施工規模	0	0	0	0	0	0	当該箇所の区間長は 2km。暫定 2 車線。
		材料供給条件	0	0	0	0	0	0	道路舗装材料としての供給可能な、アスファルト、コンク リートのプラントは近傍に存在する。
		現場条件等	0	0	0	0	0	0	3種1級で特例箇所は無く、特に厳しい線形ではない。 積雪寒冷地であるが秋期の施工を予定。
維持管理	維持管理との 整合性	掘り返しの可 能性	0	0	0	0	0		掘り返し可能性は現時点ではない。将来、付近の開発に伴い、インフラ横断等の需要が生じる可能性はあるが、架空・カルバートで対応可能。
		修繕・占用工 事の際の影響	0	0	0	0	0		掘り返しの可能性はないと考えており、現時点 では検討しない
		維持管理の容 易さ(隣接区 間の舗装種別 との整合性)	0	0	0	0	0	0	供用済の隣接区間は連続鉄筋、未供用の側は未 事業化区間で舗装種別は未定であり、特段の制 限はない。
	不等沈下への対応性	地盤情報・盛 土高さ・道路 構造情報	0	0	Δ	Δ	Δ	Δ	盛士区間は、軟弱地盤区間であり、供用予定を 鑑みると土工が急速施工となる可能性もある。 当該区間は最大3段盛土で、軟弱地盤箇所で地
		施工方法	0	0	Δ	Δ	Δ		盤改良予定だが、不等沈下が発生する可能性は ある。
供用中のニーズ	流動わだちへ の耐久性	大型車交通量 が N7	○ (改型型 使用) × (スア 使用)	○ (改質 H型 使用)	©	©	©	(改質	相当の大型車交通量(1,500 台/日/車線程度)が 見込まれ、アスファルト舗装の場合、改質材 (II型以上)を混合させる必要
	路面の透水		0	0	0	0	0	0	歩行者交通量は多くなく水はね防止に特に配慮する必要は無い。またすべり抵抗に関しても、 急カーブ・急勾配等の特別な事情はなく通常のすべり抵抗を有していれば良い。
	路面の耐久性		0	0	0	0	0		積雪寒冷地ではあるが、当該事業地域では凍結 融解による路面損傷の実態は無い。また、当該 事業地域では、冬期交通のほとんどがスタッド レスであり、チェーン走行の実態は少ない。
	騒音	環境影響評価 書等、要配慮 事項に対応可 能か	0	©	×	0	×	(⊚)	沿道に配慮施設があり、環境アセス評価書でも 騒音対策実施について記載されている。なおコ ンポジット舗装の場合、表層にポーラスアスフ ァルト混合物を用いれば評価は◎となる。
スクリー	ニング判定		通過	通過	_	通過	_	通過	総合評価の際に留意すべき事項 ・アスファルト舗装の場合の改質材(改質Ⅱ型等)使用 ・コンクリート舗装の場合の不等沈下対策 ・騒音対策の内容

表中の凡例: ②: 適している ○: 問題ない △: 制限がある ×: 不適

- ※この後のLCC等評価の際に留意するべき特記事項は以下のとおり。
 - ○コンクリート舗装においては、供用後の不等沈下をふまえた地盤改良等の 対応が必要になる可能性がある。
 - ○騒音への配慮については、他の対策(例えば遮音壁)との組み合わせを考 慮する必要がある。

(4)舗装種別のLCC等評価の実施

(3)で抽出した適用可能な各舗装種別について、LCC等評価を実施する。 LCCのほか、(3)の検討において留意事項とした情報も加味し、LCCを含めた総合的な評価を実施する。

1) L C C

LCC については、各舗装種別について、舗装構成や、維持管理戦略およびそれをふまえた建設・補修・維持管理の具体方法等を設定し、それら方法に応じた道路管理者費用(調査・工事等の道路建設に要する費用、道路の維持管理作業に要する費用等)を算出し、解析する期間を定めた上で、LCC を算定することが原則である。なお、道路管理者費用以外に、道路利用者費用(快適性、ガソリン代等)や、沿道及び地域社会の費用(騒音、大気汚染等の環境費用等)を考慮してもよい。

解析期間については、設計期間の2倍程度を1つの目安とする考え方がある(40年としている事例が多い)。しかし、舗装の寿命は周辺環境や利用状況等に大きく影響されること、設計期間と実際に供用し続ける時間は異なることから、管内実績の実態データがある場合は、それを以て解析期間の根拠とすることが望ましい。

また、建設から再構築までの修繕費用を含めた舗装寿命1サイクルの総費用を期間で割った値で比較する手法も考えられる。ただこの場合、建設費用と修繕費用が異なることや、修繕費用についても一定でないこと

(例:1回目の補修工事は表層切削オーバーレイ、2回目の補修(修繕)工事は路盤からの打ち替え)も想定されることに、留意が必要である。

なお例えば地盤条件の不確実性に起因する要素など、LCC 算出にあたって不確定要素が大きい場合は、額に幅を持って LCC を算出しておくことも考えられる。

LCC の算定に際しては、舗装設計施工指針(平成 18 年 2 月 日本道路協会)の付録-3 に記載されており、参考にするとよい。ただし、参照している資料類については最新のものを確認されたい。

2) L C C 以外の項目

(3)で挙げた留意事項や、LCC に反映できない項目等の追加が考えられる。例えば、隣接区間の舗装種別との連続性や、実現性の観点からの予算条件、走行性等も、必要があれば考慮すると良い。

以上をふまえLCC等評価を行うが、評価のイメージ例(対象事業は表1および表2の具体例と同事業)を、表4に示す。

表 4. 評価イメージ例

対象事業:一般国道○号○○道路事業

スクリーニングにより抽	アスファ	ルト舗装	コンクリー	卜舗装	
出された舗装種別	密粒度	ポーラス	連続鉄筋	コンポジット	
想定される舗装断面	表層(密粒度As(20)改質II) 基層 上層路盤 下層路盤 路床	表層(PoAs(20)改實H) 基層 上層路盤 下層路盤 路床	コンクリート版 アスファルト中間層 上層路盤 下層路盤 路床	表層(PoAs(20)改質H) コンクリート版 アスファルト中間層 上層路盤 下層路盤 路床	
経済性 (LCC)	・・・億円/年	・・・・億円/年	・・・億円/年	・・・億円/年	
スクリーニ不等沈下へング項目の対応性	0	0	Δ	Δ	
(留意事項流動わだち等のあるもへの耐久性	Δ	Δ	0	Δ	
の) 騒音	0	0	0	0	
LCC に反特に該当無映できないし項目					
総合評価			◎ 不等沈下対応および 騒音振動への対応に ついて課題はあるも のの、経済性(LCC の額)は他と比較し て明らかに優位であ り、当該舗装種別を 選定する		

表中の凡例: \bigcirc :適している \bigcirc :問題ない \triangle :制限がある

(5)選定結果・経過の記録

以上の経過・結論について、業務報告書等にとりまとめ、舗装データベースに入力するなどして記録し、以降の設計・施工へ反映させるとよい。将来の維持修繕の実施の際には、本記録を参照すれば、設計時にどのようなことが懸念されていたのかが分かるため、合理的な維持管理戦略立案の材料となる。

巻末資料

巻末1. 舗装種別の特徴

以下、主な舗装種別およびその特徴を列挙する。

1. コンクリート舗装

コンクリート舗装は、疲労破壊や塑性変形に対して高い耐久性を有し、長期供用が可能な舗装種別である。

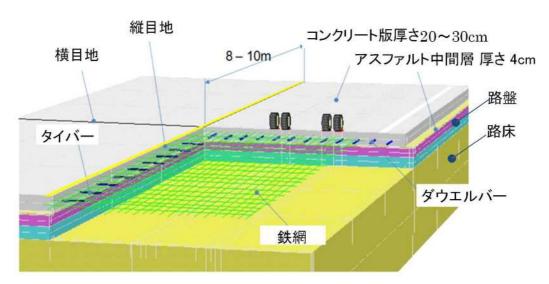
コンクリート舗装には様々な種別のものが存在する。近年で多く採用されているのは、1)普通コンクリート舗装、2)連続鉄筋コンクリート舗装、3)コンポジット舗装、4)転圧コンクリート舗装等があり、状況に応じ、その他の種別も検討してみるとよい。

1) 普通コンクリート舗装

最も一般的なコンクリート舗装。一般的に $20\sim30$ cm の版厚で、 $5\sim10$ m の間隔で横収縮目地を有する。通常横目地にはダウエルバーを、縦目地にはタイバーを有する。



付図 1.1.1.1 普通コンクリート舗装の断面例 (N6 交通, CBR=4)



付図 1.1.1.2 普通コンクリート舗装の構造概要

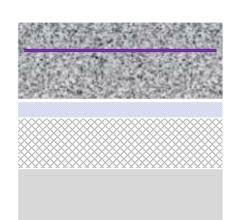
2) 連続鉄筋コンクリート舗装

縦方向に配置された鉄筋により、収縮ひび割れを分散させて発生させることで横収縮目地を省略した舗装。このひび割れのひび割れ幅はきわめて小さく、ひび割れにおける荷重伝達は十分に確保されている。

普通コンクリート舗装と比較して、横目地が無いため、目地部での騒音が抑制され、また構造的弱点が少なくなる。



付図 1.1.2.1 付図 1.1.2.2 連続鉄筋コンクリートの配筋例 供用中の連続鉄筋コンクリート舗装



連続鉄筋コンクリート版 t=25cm

アスファルト中間層 (密粒度 As(13)) t=4cm

路盤 (M-40) t=15cm

路床

付図 1.1.2.3 連続鉄筋コンクリート舗装の断面例 (N6 交通, CBR=6)

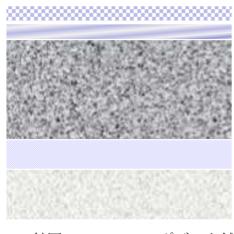
3) コンポジット舗装

普通コンクリート舗装、転圧コンクリート舗装、連続鉄筋コンクリート舗装、半たわみ性舗装の上に機能層(アスファルト混合物による層)を設けたもの。構造的耐久性と良好な路面性能を確保することができる。

機能層を設けない場合と比較して、アスファルト混合物を敷設する分コストを要すること、コンクリート版に目地部が存在する場合は点検の際に目視できないなどして供用後の点検の精度が落ちることが欠点ではあるが、騒音の抑制や、コンクリート版の温度応力の軽減といった効果がある。



付図 1.1.3.1 コンポジット舗装の施工状況



表層 (排水性 As13) t=4cm 基層 (砕石マスチックアスファルト混合物) t=4cm

連続鉄筋コンクリート版 t=25cm

アスファルト中間層 (砕石マスチックアスファルト混合物) t=4cm

セメント安定処理路盤 t=16cm

付図 1.1.3.2 コンポジット舗装の断面例(高規格道路における事例)

4) 転圧コンクリート舗装

単位水量の少ないコンクリートをアスファルトフィニッシャで敷き均し、ローラで締め固めて施工する舗装。版厚は 25cm 以下、横収縮目地間隔は 5m を原則とする。普通コンクリート舗装と比較して、施工速度が速く、養生期間も短いため早期交通開放が可能である。またアスファルト舗装用の機械を使用するため、多くの舗装会社が施工可能である。

一方で、フィニッシャによる敷き均しを行う都合上、版厚を大きく出来ないため、大型車交通量の多い路線には適さない。また、ダウエルバーやタイバーを設けないため、版の沈下による段差や、隅角部におけるひび割れや角欠け等も生じやすい。



付図 1.1.4.1 施工中の転圧コンクリート舗装



コンクリート版

t=25cm

セメント安定処理版

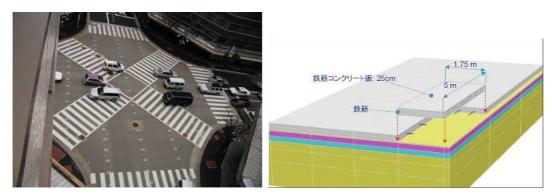
t=20cm

路床

付図 1.1.4.2 転圧コンクリート舗装の断面例 (N5 交通、CBR=4)

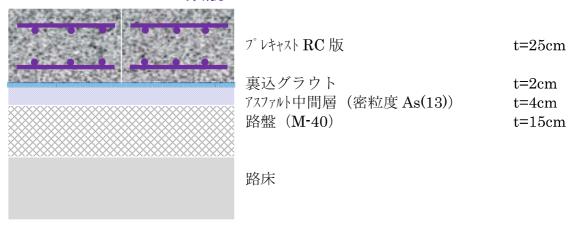
5) プレキャストコンクリート舗装

工場製作のプレキャスト鉄筋コンクリート版を敷き並べた舗装。普通コンクリート舗装と比較し、施工後即時の交通解放が可能。作業範囲が狭く車両通行帯の確保が容易である。また工場生産なので品質が安定している。ただし、他の舗装種別と比較して高価であること、施工後の版間にずれ・隙間や段差を生じさせないための高い技術力が必要なことに留意が必要である。



付図 1.1.5.1 プレキャストコンクリート版舗装の事例

鉄筋



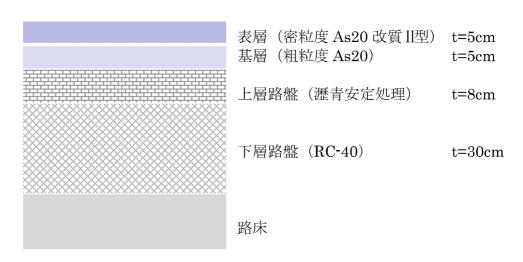
付図 1.1.5.2 プレキャストコンクリート舗装の断面例 (N6 交通, CBR=12)

2. アスファルト舗装

アスファルト舗装は、初期コストが安価である場合が多く、部分補修が容易で即日交通解放が可能である。さらに、敷設するアスファルト混合物の種類により舗装への様々な要求に応えることができる。

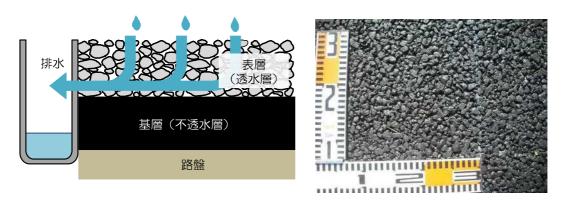
アスファルト舗装にも様々な種別があるが、ここでは代表的な種別および その特徴について紹介する。

1)表層に密粒度アスファルト混合物を使用したアスファルト舗装 砂利や砂等の骨材をアスファルトと混合させ接着させたアスファルト 混合物を使用した、一般に最もよく用いられている舗装である。

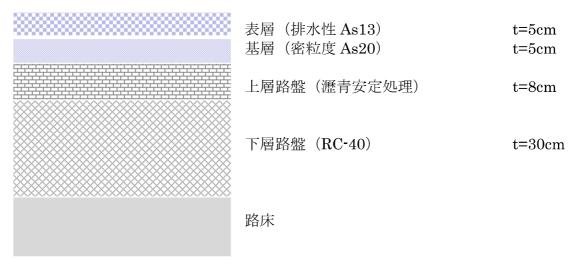


付図 1.2.1 舗装断面の事例 (N6 交通, CBR=12)

2)表層にポーラスアスファルト混合物を使用したアスファルト舗装 粒径の大きな骨材の割合を高めるなどして、空隙率を高めた舗装。こ のうち表層下の不透水層により路肩方向へ排水する設計としているもの を排水性舗装、舗装よりも地下に浸透させる設計としているものを透水 性舗装という。このうち車道に使用されるのは排水性舗装となるが、通 常のアスファルト舗装と比較して、排水性能は優れる一方で、飛散への 耐久性やコストの点では劣る。



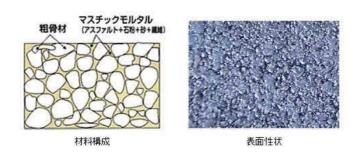
付図 1.2.2.1 排水性舗装の概念図及び写真



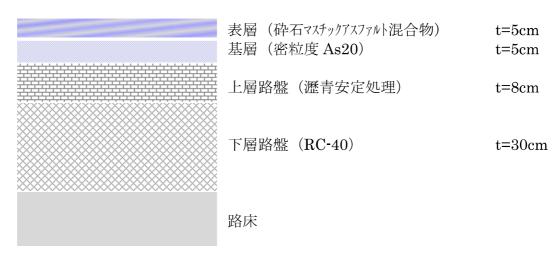
付図 1.2.2.2 舗装断面の事例 (N6 交通, CBR=12)

3)表層にSMA(砕石マスチックアスファルト混合物)を使用したアスファルト舗装

粗骨材量が多く(70~80%)、細骨材に対するフィラー量が多い(8~13%程度)アスファルトモルタルで粗骨材間隙を充填したアスファルト混合物を用いた舗装である。材料の配合を工夫するなどして、アスファルトモルタルの充填効果や粗骨材のかみ合わせ効果により、耐流動性、耐摩耗性、水密性、すべり抵抗性、疲労破壊抵抗性、たわみ追従性等を付加させることが可能である。



付図 1.2.3.1 SMA 舗装の材料



付図 1.2.3.2 舗装断面の事例 (N6 交通, CBR=12)

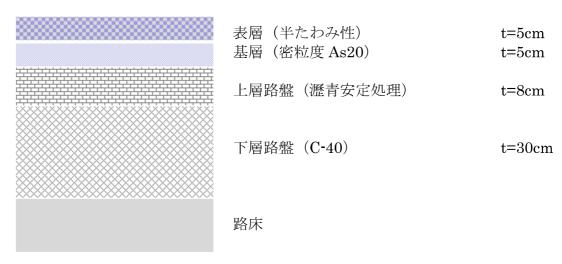
4) 半たわみ性舗装

耐流動性を高めるため、開粒度アスファルト混合物の空隙にセメント ミルクを浸透させ、通常のアスファルト舗装用の機材で締め固めを行っ た舗装である。

コンクリート舗装と似た性質を有し、表層に密粒度アスファルト混合物を使用したアスファルト舗装と比較して、耐わだち性、耐油性等で優れる一方で、柔軟性・追随性については劣る。また養生に時間を要し、温度変化による収縮ひび割れも生じやすい。



付図 1.2.4.1 半たわみ性舗装のコアの事例



付図 1.2.4.2 舗装断面の事例 (N6 交通, CBR=12)

巻末2. 舗装種別選定チェックシート

区間設定、スクリーニング、LCC等評価の各段階における必要検討事項を 漏れなく実施するため、例えば下記のようなシートを作成し、確認をすると良

项目	必要な情	50	確認結果	報名	-	建設状 况	C.
-845	(2/38/6/18)	18	IEM/UR	NS	区階設定時	スクリーニン グ特	総合評価
		道路種別					
「業特性に関する 「報	事業振器	事業征長					
		學與目的					
	大型車交通量	大型車交通量					
E通条件に関する	交通量	交通職					
I報	走行連隊	走行速度 (新設・改築の場合は 設計速度)					
	多期交通環境	チェーン装着車両の通行					
)	盛土即延長					
	切土鹽土狀況	切土部延長					
少點情報	盛土高さ	際主高さ					
	Manage Advant And American State (San	N値が4以下の箇所の有無					
	軟弱地盤の有無・程度	機小心器					
	模架	模果の有無					0000
経構造物等に	トンネル	トンネルの有無					
着する情報	ランプ等	ランプ等の有無					
	2203	住宅地					
	沿道の土地利用状況	DIDINIS					
Salata Series (Mars 17)		条例等の規定・規制				0	
経合物に関わる 責報	額音に関する条件	要配慮事項					
		速境影響評価書の指着事項					
		規制速度(もしくは法定速度)					
		区開長			-		
	施工規模	世線数					
		アスファルト合材プラントから			-	11/5/	
	材料護達条件	の連搬時間 生コンエ場からの連搬時間					
		接工時間					
		最大級新勾配					
施工に関する情報	現場条件	最小曲線半径					
		施工方法					
	基盤団(土工団)の施工	施工時期等					
		班利区間長					
	規制に関する情報	が 利 と 関 検 経 層 部 の 利 用					
	(修領院のみ)						
		車線規制の存無、規制時間、迂 回路					
	占用物等符架の掘り返しの可能性、およ	都市計画区域に属するか					
	び握り返した場合の社会影響に関する情	有世					
	報	占用物の理段(予定金む)の 有無					
	将来の修繕特の制約情報	修繕持の交通形態の核定					
今後の維持管理に	隣接区階で採用されている(又は採用多	彩点图					
間する情報	定の) 舗装種別	经点例					
		使用目標年数					
	維持管理・修缮の方針(アスファルト録 装)						
	250	舗装打換えまでの間間					
	維持管理・修繕の方針(コンクリート舗 は)						
	施装の設計開閉	822+ NEMB					
議務条件に関する man	##CBR	IRHCBROIS					
青報	環境条件	すりつけ高さ、凍紀深等					

^{| 1903}月点、地域を 注1) 権認結果には、当該事業の情報や「有無」を記載の上、備者機には将足情報を入れること。 別:大型申交通量「1,500台/日・方向」とし、備考機には「事業区間内で一定」等の情報を備考機に追記 注2) 情報項目の中には、数字確認すべき情報、必要に応じ権認すべき情報(灰色料)があることを心まえ権認のこと。 注3) 権級状況については、それぞれの段階での検討で考慮した事実をもってし点を付与すること。なお、それぞれの段階での検討熱度に応じて、考慮する 必要がない項目もあり得るが、その場合も事前の段階で考慮した事実をもって検討した事実をもってし点を付してよい。

巻末3. **舗装種別選定事例**

今後、実際の現場における試行をふまえ作成予定

■舗装種別選定チェックシート

別添2

15.0	ル/事 ≠ ≠ + □		Total State Com	/±+ ====		確認状況	
項目	必要な情	转	確認結果	備考	区間設定時	スクリーニ ング時	総合評価時
		道路種別					
事業特性に関する 情報	事業概要	事業延長					
		事業目的					
	大型車交通量	大型車交通量					
交通条件に関する 情報	交通量	交通量					
	走行速度	走行速度(新設・改築の場合					
	冬期交通環境	は設計速度) チェーン装着車両の通行					
地盤情報	切土盛土状況	盛土部延長					$\overline{}$
		切土部延長					
	<u></u> 盛土高さ	盛土高さ					
	軟弱地盤の有無・程度						
		N値が4以下の箇所の有無					
		最小N値					
道路構造物等に 関する情報	橋梁	橋梁の有無					
	トンネル	トンネルの有無					
	ランプ等	ランプ等の有無					
騒音等に関わる 情報	沿道の土地利用状況	住宅地					
		DID地区					
	騒音に関する条件	条例等の規定・規制					
		要配慮事項					
		環境影響評価書の措置事項					
		規制速度(もしくは法定速度)					
施工に関する情報	施工規模	区間長					
		車線数					
	材料調達条件	アスファルト合材プラントか らの運搬時間					
		生コン工場からの運搬時間					
		施工時期					
	現場条件	最大縦断勾配					
		最小曲線半径					
	基盤部(土工部)の施工	施工方法					
		施工時期等					
	規制に関する情報 (修繕時のみ)	規制区間長					
		路肩部の利用					
		車線規制の有無、規制時間、					
		迂回路					
今後の維持管理に 関する情報	占用物等将来の掘り返しの可能性、 および掘り返した場合の社会影響に 関する情報	都市計画区域に属するか					
		共同溝の埋設(予定含む)の 有無					
		占用物の埋設(予定含む)の 有無					
	将来の修繕時の制約情報	修繕時の交通形態の想定					
	隣接区間で採用されている(又は採 用予定の)舗装種別	起点側					
		終点側					
	維持管理・修繕の方針(アスファル ト舗装)	使用目標年数				/	
		切削オーバーレイの間隔					
		舗装打換えまでの間隔					
	維持管理・修繕の方針(コンクリー	コンクリート版打換えまでの					
舗装条件に関する 情報	<u>ト舗装)</u> 舗装の設計期間	年数 設計期間				$\overline{}$	
	設計CBR	設計CBRの値				-	
						-	
	環境条件	すりつけ高さ、凍結深等					

ブライバシーボリシー

ダウンロード

サイトマップ

ENGLISH



サイト内検索検索

検索方法はこちら>>

お問い合わせ●

技術情報



TOP > 技術情報

より永くコンクリート舗装を使うためのポイント集~「コンクリート舗装ガイドスック2016」補足資料~

背景

コンクリート舗装は,表層にコンクリート版を用いた高耐久な舗装で,長期的に見ればライフサイクルコストの観点において優れていると考えられています。 一方で,コンクリート版の養生のため交通開放まで一定期間を要することや,車道の路面下にライフライン等が収容され占用工事対応が求められる区間である場合など,適用に際して十分な検討を必要とする場合もあります。このためコンクリート舗装を適材適所で有効に活用することが求められています。

国土交通省では、平成24年の第3期技術基本計画にて、「コンクリート舗装等耐久性の高い素材の採用等によるライフサイクルコストの縮減を目指す」ことを 掲げており、これを受け平成25年以降の設計業務等共通仕様書では、「基盤条件、環境条件、走行性、維持管理、経済性(ライフサイクルコスト)等を考慮し、 舗装(アスファルト舗装/コンクリート舗装等)の比較検討のうえ、舗装の種類・構成を決定し、設計する」旨が示されています。

このような状況に鑑み,コンクリート舗装に関する知識の習得および技術力の向上を目的に,指針・便覧等をよりわかりやすく,かつ初心者でも理解できるよう,図・表や写真を多く使った図書として,平成28年3月に「<u>コンクリート舗装ガイドブック2016</u>」が発刊されました。

一方, アスファルト舗装に比べてコンクリート舗装は施工実績が少ないため, コンクリート舗装に携わった道路管理者や技術者は一部に限られています。そのため, コンクリート舗装についての十分な知識が無く、本来長寿命が期待できるにもかかわらず、早期にひび割れが発生するなどの不具合がまれに発生し、そのことがコンクリート舗装の誤ったイメージを与えていることが懸念されています。

そこで,「コンクリート舗装ガイドブック2016」の参考資料として,当時ガイドブックを執筆したメンバーが中心となり,不具合の要因や不具合を未然に防ぐ方策,また不具合が生じてしまった場合の対処法について知見をとりまとめた技術資料として、本技術資料を作成することとなりました。

令和3年12月には、舗装種別選定の具体の検討作業の流れや留意事項についてとりまとめた「<u>舗装種別選定の手引き</u>」をHPにて公表するとともに,令和4年3 月には設計業務等共通仕様書の参考図書にこの手引きが追加されました。コンクリート舗装の誤ったイメージをお持ちの方も本補足資料を参考に、適切な舗装種 別選定を行われることを期待しています。

本資料について

本資料では、コンクリート舗装の設計、材料・施工、維持修繕の各段階において生じる可能性のある不具合について実例を挙げて紹介すると共に、

- 設計,材料・施工,維持修繕のどの段階においてどのような原因で生じたのか。
- 発生させないためには、どのような点に留意しなければならなかったのか。
- 起こってしまった場合に、どのような措置を施す必要があるか。

について分かりやすくまとめました。ただし,各事例の原因については,必ずしも起こり得る原因を全て示したものではなく,その事例の現場における主な要因を示しています。

各事例には「<u>コンクリート舗装ガイドブック2016</u>」の参考となる箇所が示されており、同図書と本技術資料を併用することでコンクリート舗装についてより深い知識を習得することができるようになっています。特に、設計に携わる方は設計に関する事例を、材料や施工に携わる方は材料・施工に関する事例を、維持修繕に携わる方は維持修繕に関する事例をそれぞれ熟読していただくことが重要です。

また,現場において,本技術資料でとりあげた事例に類似した不具合が生じた場合の対応を検討する際の参考としていただくことも可能です。類似した事例の 内容で検索可能な一覧表も,技術資料と併せて公開していますのでご活用ください。

ただし、本技術資料に記載されている発生防止策や発生した場合の対応策についてはあくまで一例であり、実際の対応については、想定メカニズムに対応しつつ個々に置かれている現場条件を踏まえ、受発注者間で協議して総合的な判断のもと、適切に決める必要があります。また、本技術資料で取り上げている不具合は本来の設計では想定していないものであるため、対応した際はその結果を記録するとともに、その後の経過について継続して観察することが重要です。

なお,各事例の発生箇所については,以下の図に示すとおり,

- 縦目地
- 横目地
- コンクリート版表面
- コンクリート版端部

コンクリート版内部

の5箇所に分類し、整理しています。

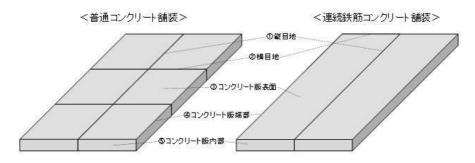


図: 不具合発生箇所の分類

事例のダウンロード

<u>事例一覧</u>(XLSX 18KB)・・・留意すべき段階や発生箇所,不具合の種類による事例の絞り込みができます。

すべての事例のダウンロードは<u>こちら</u> (PDF 7066KB) から

設計に関する事例

+ クリックで展開 / 折りたたみ

材料・施工に関する事例

+ クリックで展開 / 折りたたみ

維持修繕に関する事例

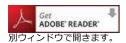
+ クリックで展開 / 折りたたみ

追加・更新状況

●R4.7.19 技術資料を公開しました。

ご意見、ご質問、情報提供などはこちらから

意見や参考となる情報の提供をお願いします。



2014 Copyright © Japan Road Association. All Rights Reserved.

セメント協会資料

コンクリート舗装に関する講習会 実施要領(案)

1. 目的

本講習会では、コンクリート舗装が適切に活用され、その技術が次世代に継承されることを目的に、なぜ今コンクリート舗装活用を進める必要があるのか説明し、コンクリート舗装の現状や、適用事例、設計から維持管理に関する基礎的知識を、日本道路協会発刊の「コンクリート舗装ガイドブック 2016」や「より永くコンクリート舗装を使うためのポイント集」などの内容も交えながら解説します。

- 2. 主催
 - 一般社団法人セメント協会
- 3. 後援

公益社団法人日本道路協会(予定)

4. 期日

令和7年度

5. 会場

北海道開発局、8地方整備局、沖縄総合事務局

6. 対象

道路計画・舗装工事に携わる可能性のある、すべての地方整備局職員及び管内地方自治 体職員

- 7. 講習内容
 - 1)コンクリート舗装の適材適所での積極的活用について

13:30~14:00

(土木研究所・国総研より調整中)

2) コンクリート舗装の基礎知識

14:00~15:50

(小梁川雅 東京農業大学 名誉教授)

(前島拓 日本大学 助教)

(上野敦 東京都立大学 准教授)

(吉武勇 山口大学 教授)

上記4名のいずれかが講演

3) 1DAY PAVE の概要

16:00~16:30

(セメント協会 コンクリート舗装推進 WG 委員)

4)質疑応答 16:30~

以上

(一社)セメント協会主催 コンクリート舗装に関する講習会

- 〇 令和6年度は、9地域で開催。
- 〇これまでに整備局や地方自治体職員800名以上が講習会に参加。
- ○このうち、地方公共団体の職員は、300名以上が参加。

■開催状況 (R6.3.31時点)

1.14. #kt/ 555	88 /W C	88 /# 18 =r	♦ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
地整等	開催日	開催場所	参加人数	うち国	うち地方公 共団体
中部地方整備局	令和6年9月4日	中部地方整備局会議室	90名	51名	39名
九州地方整備局	令和6年9月20日	九州地方整備局会議室	169名	99名	70名
近畿地方整備局	令和6年10月3日	大阪合同庁舎第1号館別館会議室	90名	60名	30名
中国地方整備局	令和6年10月31日	中国地方整備局内会議室	73名	42名	31名
沖縄総合事務局	令和6年12月20日	沖縄総合事務局内会議室	25名	16名	9名
東北地方整備局	令和7年1月22日	東北地方整備局内会議室	179名	124名	55名
四国地方整備局	令和7年2月14日	高松サンポート合同庁舎アイホール	135名	81名	54名
北海道開発局	令和7年2月26日	札幌第1合同庁舎講堂	77名	39名	38名
関東地方整備局	令和7年3月18日	関東地方整備局内会議室	17名	17名	0名
合計			855名	529名	326名
参考(R5実績)			708名	674名	34名



開催状況写真(中国地方整備局)



開催状況写真(中部地方整備局)



開催状況写真(北海道開発局)





協働による2030重点プロジェクト③ (国+高速道路会社+地方自治体+民間企業)

低炭素な材料の導入促進

基本的な政策の柱4 スコープ3上流

アスファルト混合物の製造温度を30℃低減し、CO2排出量を7~18% 削減可能*1な「低炭素アスファルト」の導入を推進します。

2030年度に、高速道路会社や自治体と協働し、道路工事における低 炭素アスファルト合材の出荷量について全体の6%を目指します。国直 轄道路では、製造プラントの整った地域から、早期開放が求められる修 繕工事等で導入を推進します。

セメントの代替材料としての産業副産物(高炉スラグ等)利用や[CO2 固定化コンクリート」の活用にも取り組みます。



施工時の温度低減が可能となるため、高温での労働環境の 改善や、交通開放までの時間短縮、冬季の舗装品質の確保な どに貢献します。



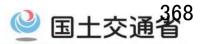
低炭素アスファルトの2030年度目標

<道路工事における低炭素アスファルトの合材出荷率>



■先進事例

- 東京都: 中温化混合物の事前審査制度を導入し、道路舗装工事全般に 適用
- 首都高: トンネル部の舗装に中温化技術を標準採用
- 各地方整備局にて中温化アスファルト工事を実施
 - ※1 「舗装の環境負荷低減に関する算定ガイドブック」に基づき、製造温度を30℃低減した 際の新規密粒度アスファルトに対する新規中温化密粒度アスファルト、再生中温化密 粒度アスファルト(R40、R60)の排出削減量。
 - ※2 2013年度は、アスファルト合材出荷量全体に対する低炭素アスファルトの合材出荷量



背景·必要性

- 令和6年1月の能登半島地震では、人命救助・ライフラインの早期復旧・ 孤立集落への交通確保のための道路啓開の強化や平時からの防災活動拠点の整備、 トイレコンテナ等の配備の重要性が明らかに
- 橋、トンネル等の老朽化が進む中、担い手となる市町村の技術系職員の減少により、 道路の防災機能の確保も含め持続可能なインフラ管理が課題 ※技術系職員数が0人の市区町村は全体の約25%
- 気候変動に伴い災害が激甚化・頻発化する中、地球温暖化の影響を防止し、 新たな削減目標に貢献していくためにも、道路分野の脱炭素化の取組が重要
- ⇒ ①平時からの備えと有事における初動対応の充実、
 - ②インフラ管理の担い手不足への対応、
 - ③道路分野における脱炭素化の推進
 - により、安全かつ円滑な道路交通を確保する必要







法案の概要

1. 能登半島地震を踏まえた災害対応 の深化【道路法・特措法・財特法】 P.9,10 **2. 持続可能なインフラマネジメントの実現**【道路法】

P.11

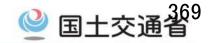
3. 道路の脱炭素化の推進 【道路法・特措法】

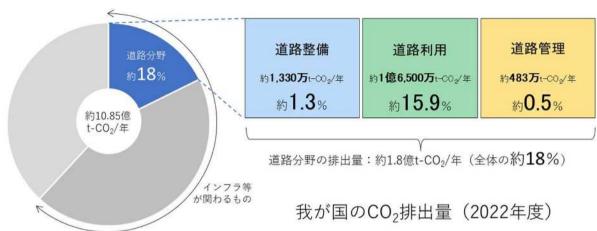
P.12

4. 道路網の整備に関する基本理念の創設 【道路法】

P.13

道路分野のCO2排出と「道路の脱炭素化」の取組







3. 道路の脱炭素化の推進

- 道路管理者が協働して脱炭素化を推進するため、国の<mark>道路脱炭素化基本方針</mark>に基づき、道路管理者が<mark>道路脱炭素化推進計画</mark> を策定する枠組みを導入
- 脱炭素技術の活用を促進するため、道路の構造に関する原則に脱炭素化の推進等への配慮を位置づけ、計画に基づく脱炭素化に 資する施設等の占用許可基準を緩和

背景·必要性



気候変動に伴う 災害の激甚化・頻発化



地球温暖化 防止 中期目標:2030年度に温室効果ガスの約46%削減

道路関連分野のCO2排出量は全体の約18%

今後改定される新たな目標への対応

(次期NDC (国が決定する貢献) 2025年に2035年目標等)



全ての道路管理者による積極的な取組が必要

改正概要

道路管理者が協働して脱炭素化を促進する枠組みの導入

道路脱炭素化基本方針(国)

- 道路の脱炭素化の推進の意義や目標
- ・ 国が実施すべき施策の基本的方針
- ・ 脱炭素化推進計画の策定に関する基本的事項 等

方針提示



報告

道路脱炭素化推進計画【国、高速会社、自治体等】

- ・ 道路の脱炭素化の目標
- ・ 道路の脱炭素化の推進を図るための施策
- ・ 計画の実施に必要な事項

脱炭素化技術の活用を促進

① 脱炭素化の道路構造への転換

道路構造について脱 炭素化への配慮を 明確化



LED照明 (消費電力約56%削減)

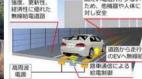


低炭素アスファルト (CO2排出量7~18%削減

② 道路空間における脱炭素化施設の導入促進※

道路空間において 民間が活用できる よう道路占用基準 を緩和

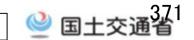




太陽光発電施設

走行中給電施設

※道路脱炭素化推進計画へ位置づけられるものに限る



資料20

【目的】

- 舗装の長寿命化を図り予防保全を実現するためには、定期点検結果に基づき、適切に舗装の状態を診断し、ライフサイクルコストを考慮した最適な設計による修繕を実施していくことが必要である。
- このような舗装マネジメントの効率的な実現には、点検、計画、設計、施工から品質管理までのあらゆる場面において、デジタル技術(DX)を積極的に活用することや、必要な技術力を有する技術者を官民ともに育成・活用していくことが求められる。
- 特に、xROADにより入手したデータを分析・活用し、舗装マネジメントを効率的に推進するとともに、舗装技術のさらなる進展につなげていくことが必要である。
- また、予防保全の実現や新技術・新材料の活用を通じ、2050年カーボンニュートラルに も貢献することから、技術基準類の改定を含めた制度整備を進めるものとする。
- 以上の方針を「xROADを活用した次世代の舗装マネジメント1.0」として示し、当面、 直轄国道において進めていくこととしつつ、マネジメントの進捗や技術の進展等に合わ せ、逐次バージョンアップを図るものとする。

xROADデータの見える化によって早期に予防保全型のメンテナンスへ移行^{ジ 国土交通福2}

- xROADの道路基盤地図等に点検結果を重ね合わせることで、舗装の状態把握や修繕の優先順位の抽出が容易 となる。
- |● 次世代の舗装マネジメントの一環として、国ではこれらが可能となる「見える化アプリ」を開発。令和6年度より直轄で 運用開始。
- 修繕が必要な箇所に絞って対策が行われていることのチェックを実施していくほか、修繕の年次計画、予算配分、毎 月の工事進捗管理にも同アプリを活用し、できるだけ早期に予防保全型のメンテナンスに移行することを目指す。

≪データによる舗装マネジメントの最適化≫

① 舗装状態や修繕履歴等の見える化 要調査箇所の抽出、調査の実施





▲ ②適切な診断による修繕工法の選定



FWDによる健全度診断

の精緻化、予算配分の最適化 修繕区間·工法 S-04 9-23EBTS

データに基づく修繕箇所・優先順位

xROADデータの分析によって得られた知見を対策に活かす



- xROADのデータを用いて、舗装が特に早期劣化する箇所を分析した結果、土地の成り立ち(軟弱地盤など)との関係性が 高いことが判明してきており、路盤の下の路床の支持力を適切に評価して、舗装設計を行うことの重要性が確認された。 (参考) 国道357号 (湾岸道路) の路床は1 mの厚さで地盤改良されており、東日本大震災の液状化時にも舗装の損傷は確認されていない。
- 今後とも、xROADのデータ分析を通じて得られた知見を対策に活かすことによって、次世代の舗装マネジメントを確立する。
- xROADで提供される「舗装DB(点検結果)」と「地理院地図(土地の成り立ち・ 土地利用) はどの重畳表示で平易にデータ分析が可能



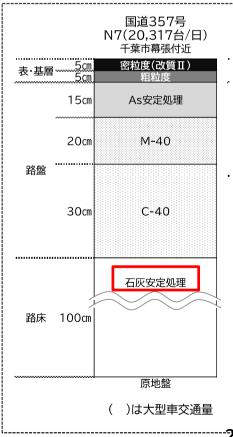
国道16号全線では、早期劣化 箇所(約50km)のうち原地盤 (路床以下)が脆弱※1と推察さ れる箇所が約3割有り

※1 明治期の低湿地や旧河川、現在の氾濫 平野、後背湿地など

道路舗装の保全に関する重 要なファクターとして、*新た* に土地の成り立ちにも着目 し、下記の3要素を踏まえた 調査・設計に基づく舗装修 繕のマネジメントを検討 ①外力(大型車)による表層 等の損傷

- ②雨水浸透などによる路盤 の損傷
- ③原地盤(路床以下)の支持 力不足による損傷

■ 東日本大震災において液状化被 害が生じなかった舗装構成の例



舗装の修繕設計段階での検討の充実



- xROADで得られた知見を対策に活かすためには、修繕設計段階での検討の充実が必要であり、段階的にコンサルタントへ発注や ECI等の活用を増やしていく。
- これまで、舗装の修繕に関する体系的な手引書がなかったことから、R5.3に日本道路協会から「アスファルト舗装の詳細調査・修繕設計便覧」が発刊されたところであり、今後は本手引書に沿って十分な修繕設計を行ったうえで対策工事を実施していくこととする。
- また、「アスファルト舗装の詳細調査・修繕設計便覧」においては、舗装修繕設計段階でのFWD等による詳細調査により、一定水準以下の支持力不足が確認され、かつ路床に問題がある場合は路床の改良が手法として位置づけられており、その一環として、当面、直轄においては、定期点検でⅢ判定とされた箇所について、土地の成り立ちが軟弱地盤等であり、かつ過去の修繕間隔が短い(例えば、使用目標年数の半分以下で繰り返し修繕)箇所については、路床の状態を確認し、路床改良などそれに応じた措置を講ずる。
- このほか、修繕設計段階において、新技術・新材料の採用、Co舗装・As舗装の選択などの検討を行い、ライフサイクルコストを最小化するような舗装設計を実施していくことが重要。
- こうした最適な舗装修繕設計を積み重ねていくことで、舗装の使用目標年数の長期化を目指す。 (現在は、Ⅲの平均年:17.4年、通常の修繕サイクル(Ⅲ-1):21.4年、早期劣化区間(Ⅲ-2):8.6年)

【アスファルト舗装の詳細調査・修繕設計便覧】



【舗装種別選定の手引き】





【地整別の平均供用年数】



資料21

事 務 連 絡 令和7年3月18日

北海道開発局建設部 建設行政課長補佐 殿

地域事業管理官 殿

道路維持課課長補佐 殿

各地方整備局道路部 路政課長 殿

地域道路課長 殿

道路管理課長 殿

沖縄総合事務局開発建設部 建設行政課長 殿

道路建設課長 殿

道路管理課長 殿

道路局 路政課

道路利用調整室 専門調査官

国道•技術課 課長補佐

道路メンテナンス企画室 課長補佐

環境安全・防災課 課長補佐

下水道事業者による下水道管路の全国特別重点調査への協力について(要請)

令和7年1月28日に埼玉県八潮市で発生した下水道管路が起因と考えられる道路陥没事案を受け、別添のとおり国土交通省水管理・国土保全局上下水道審議官グループより、全国の下水道 事業者に対し全国特別重点調査の実施について通知されております。

つきましては、本事案の重要性に鑑み、下水道調査が円滑に進むよう、貴管理道路内での下水 道調査に関し協力する事を要請致します。なお、貴管理道路における下水道以外の占用事業者に 対しても、下水道調査に協力するよう要請願います。

また、貴管内の都道府県・政令市に対して本事務連絡の内容を共有するとともに、都道府県から管内の市町村(政令市除く)に対し、本事務連絡の内容を共有するよう依頼願います。

別添

事務連絡

都道府県下水道担当部長 殿 政令指定都市下水道担当局長 殿 (上記、各地方整備局等経由) 市町村下水道担当部長 殿 (上記、各都道府県経由)

> 国土交通省 水管理・国土保全局 下水道事業課 事業マネジメント推進室長

下水道管路の全国特別重点調査について(依頼)

令和7年1月28日に埼玉県八潮市で発生した下水道管路の破損に起因すると考えられる道路陥没を受けて、国土交通省では、2月21日に「下水道等に起因する大規模な道路 陥没事故を踏まえた対策検討委員会」を設置しました。

今般、同委員会において、今回と同種・同類の事故を未然に防ぎ、国民の安全・安心が得られるよう、下水道管路の全国特別重点調査を実施すべきとの提言がとりまとめられました。

国土交通省では、この提言(別添)を踏まえ、下水道管路の全国特別重点調査の実施を要請することといたしました。対象となる下水道管理者におかれましては、各道路管理者とも連携の上、全国特別重点調査を実施いただきますようお願いいたします。

なお、調査にあたっては、安全確保に最大限留意いただくとともに、調査により施設に 異状があることを把握された場合には、速やかに応急措置としての修繕や改築を行うなど 適切な対策を実施いただきますようお願いします。

また、全国特別重点調査の対象外となる施設においても、引き続き、下水道法の維持修繕基準に基づき、適切な施設管理を徹底するとともに、本提言を参考に、下水道の破損に起因する道路陥没の未然防止に努めていただくようお願いします。

別添

埼玉県八潮市で発生した大規模な道路陥没を踏まえた 下水道管路の全国特別重点調査の実施について(提言)

令 和 7 年 3 月 1 7 日下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対 策 検 討 委 員 会

1. 全国特別重点調査の実施について

- ○令和7年1月28日に埼玉県八潮市で発生した下水道管路の破損に起因すると考えられる 道路陥没は、トラックドライバーの方が今も行方不明となっており、一時は約120万人 の方々が下水道の使用自粛を求められるなど、極めて重大な事態と認識すべきものであ る。
- ○国土交通省は、事故発生直後に、事故の陥没箇所と同様の大規模な下水道管路の緊急点検を地方公共団体に要請した。ただし、1週間という期間での緊急的な点検のため、その対象箇所や点検方法は限定的であり、十分とは言えない。
- ○また、3月7日に秋田県男鹿市で管路補修工事中に作業員が亡くなられる事故が発生した。
- ○八潮市の道路陥没事故原因の究明は現時点ではなされていない中ではあるが、できる限り、今回と同種・同類の事故を未然に防ぎ、国民の安心・安全が得られるよう、今回の事故の事象や下水道、地盤、トンネル等に係る科学的・経験的な知見に基づき、対象を重点化した上で、安全確保に最大限留意しつつ、現状で適用可能な技術を総動員して全国特別重点調査を実施し、調査結果に応じた必要な措置を講ずべきである。

2. 調査対象(別紙1)

- ○全国特別重点調査の対象は、大規模陥没につながる要素と事故時の影響度の観点から 「大口径」で「古い基準の構造」の管路を基本としつつ、調査の実効性を高めるため、 これらのうち以下のいずれかに該当する箇所の調査を優先的に実施すべきである。
 - ① 埼玉県八潮市の道路陥没現場と類似の構造・地盤条件の箇所
 - ② 管路の腐食しやすい箇所
 - ③ 陥没履歴があり交通への影響が大きい箇所
 - 4) その他

3. 調査方法(別紙2)

○全国特別重点調査には、従来行われてきた潜行目視やテレビカメラによる目視調査に加えて、打音調査等による定量的な劣化調査や管路内からの地盤空洞調査といった新たな技術的方法を積極的に導入すべきである。また、管路内の水位が高い等により調査が困難な場合には下水道の使用自粛などについて住民の理解と協力を積極的に要請すべきである。

4. 調査スケジュール

○上記2に示す優先的に実施すべき箇所は夏頃まで、それ以外の箇所は1年以内を目途と した調査完了を目標とすべきである。

5. その他

○下水道以外の地下管路についても口径や経過年数、道路陥没の発生状況等を踏まえて、 必要に応じて各管理者において点検の実施を検討すべきである。

別紙 1

調査対象

1. 調査対象

全国特別重点調査の対象は、内径2m以上かつ、1994年度以前*1に設置・改築された管路とする。その調査方法は別紙2の1(1)による。

*11994 年度より後に設置された管路は、陥没の発生件数が極めて少ない。また、「下水道施設計画・設計指針と解説-1994 年版-(日本下水道協会)」で、軟弱地盤等において、可とう性継手や、シールド工事における可とう性セグメントの使用が盛り込まれている。

2. 優先的に実施すべき箇所

上記1のうち、下記①~④に該当する箇所を優先的に実施する。その調査方法は、①~④のいずれかに該当する箇所については、別紙2の1(1)及び(2)-1による。また、①~④の複数に該当する箇所については、別紙2の1(1)及び(2)-2による。

- ① 埼玉県八潮市の道路陥没現場と類似の構造・地盤条件の箇所 構造上の施工困難箇所(立坑の接続部付近の曲線部*2など)で地下水位が高い砂 質系または緩いシルト質系の地盤*3
 - *2目安として R=120m 以下
 - *3 都道府県等が作成している「液状化マップ」や現場周辺のボーリング調査結果を活用し対象箇所を抽出
- ② 管路の腐食しやすい箇所
 - ・下水の流路の勾配が著しく変化する箇所又は高低差が著しい箇所
 - ・ 伏越室の壁その他多量の硫化水素の発生により腐食のおそれが大きい箇所
 - 過去の調査で腐食(ランクC以上)が確認され、防食などの対策が未実施の箇所
- ③ 陥没履歴があり交通への影響が大きい箇所 緊急輸送道路で、下水道に起因して舗装に一定規模以上*4の穴が空いた道路陥没 があった箇所
 - *4目安として短辺の幅50cm以上かつ深さ20cm以上
- ④ その他

沈砂池の堆積土砂が顕著に増加*5した処理場やポンプ場につながる管路*5直近1年間のデータを過年度のデータと比較するなどにより判断

調査方法と判定基準(別図参照)

別紙2

1. 調查方法

(1)別紙1の1に該当する箇所の調査方法

(1)-1:潜行目視やテレビカメラ(ドローン、浮流式等を含む)により管路内(マンホール含む)の調査**1を全線にわたり実施し、原則として、専門家**2によるチェックを経ることとする。

なお、調査を効率的に実施するため、直近3年以内の調査結果を有効活用できることとするが、その場合であっても、専門家による再チェックを経るなど判定の質が十分に確保されるよう留意することとする。

**1シールド工事で施工した管路は、内面の二次覆工の劣化はもとより、構造体であるセグメントの劣化について特に留意して調査する。

※2 コンクリート診断士、技術士(建設部門、上下水道部門)、下水道管路管理総合技士、 下水道管路管理主任技士

- (1) -2: 上記(1) -1 の調査で、2.に示す判定基準により I または II と判定された場合は、空洞調査を実施する。
 - ・ 埋設深が 2m 以浅の場合:路面からの空洞調査を実施する。
 - ・ 埋設深が 2m より深い場合:地上からの簡易な貫入試験(サウンディング試験)もしくは管路内からの空洞調査を実施する。

(2)別紙1の2に該当する優先的に実施すべき箇所の調査方法

上記(1)に加えて下記による。

- (2)-1:別紙1の2①~④のいずれかに該当する箇所
 - ア:上記(1)-1の調査で、2.に示す判定基準により I または II と判定されなかった場合には、管路の健全度や安全度を定量的に評価するための打音調査(管に軽い衝撃を与えて発生する振動を計測する調査)等を実施する。
 - イ:上記アの調査で2.に示す判定基準により I または II と判定された場合は、上記(1) 2の空洞調査を実施する。
- (2)-2:別紙1の2①~④の複数に該当する箇所

別紙1の2①~4の複数に該当する箇所については、上記(2)-1に加え、以下のような調査を補完的に行うことが望ましい。

- ・既往の空洞調査結果の活用
- ・ 処理場やポンプ場における下水の流量や水質、管路内の硫化水素濃度な どの既存記録の確認・分析

上記(1)(2)の調査にあたっては、換気や流出防止措置などの安全対策を十分に実施すること。また、管路内の水位が高い等により調査が困難な場合には、深夜など流量の少ない時間帯に上流のポンプ場を停止し管内貯留をしつつ、住民にも深夜の下水道の使用自粛を要請するなど、最大限の水位低下を図り、調査を実施する。

2. 判定基準

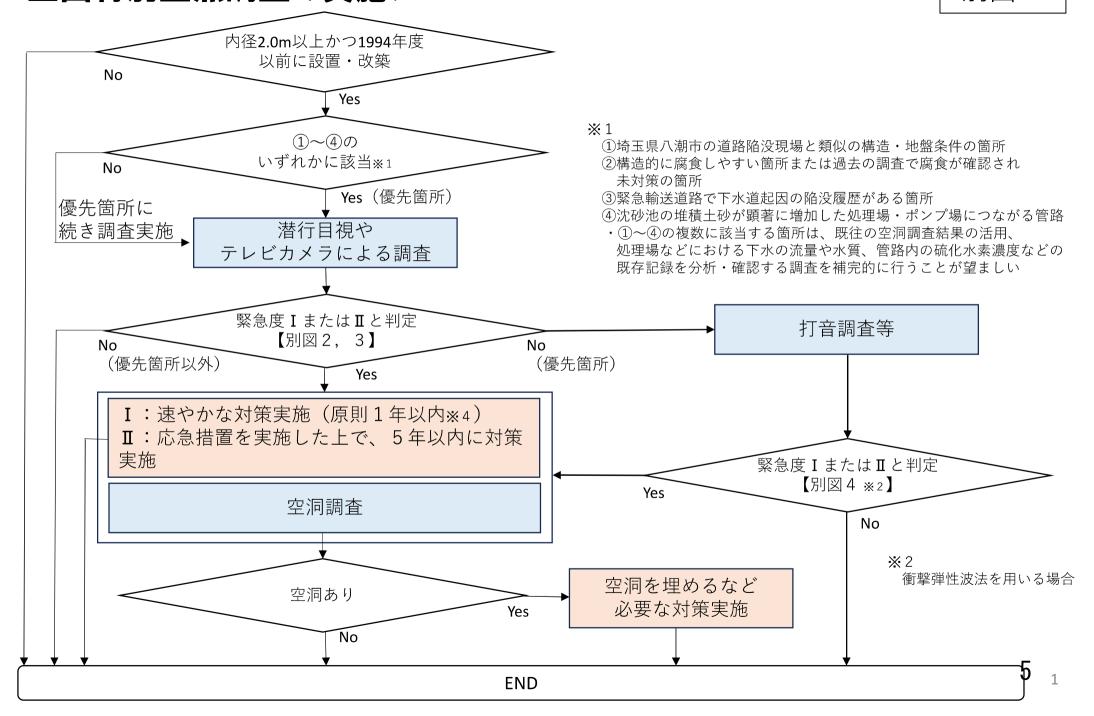
今回の全国特別重点調査においては、以下の判定基準とする。

- ・上記の調査方法(1)-1の判定基準:「ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)(平成 25 年 9 月 国土交通省)」における腐食、たるみ、破損のいずれかにランク A が有れば「I: 速やかに対策を実施する*3」、B が有れば「I: 応急措置を実施した上で、5 年以内に対策を実施する」と判定する。
- ・上記の調査方法(2) -1 アの判定基準: 「スクリーニング調査を核とした管渠マネジメントシステム技術導入ガイドライン(案)(平成 27 年 12 月 国土技術政策総合研究所)」における緊急度 I の場合は「I: 速やかに対策を実施する 183 」、緊急度 I の場合は「I: 応急措置を実施した上で、5 年以内に対策を実施する」と判定する。

※3原則1年以内(やむを得ない場合は応急措置を実施した上で、速やかに対策を実施)

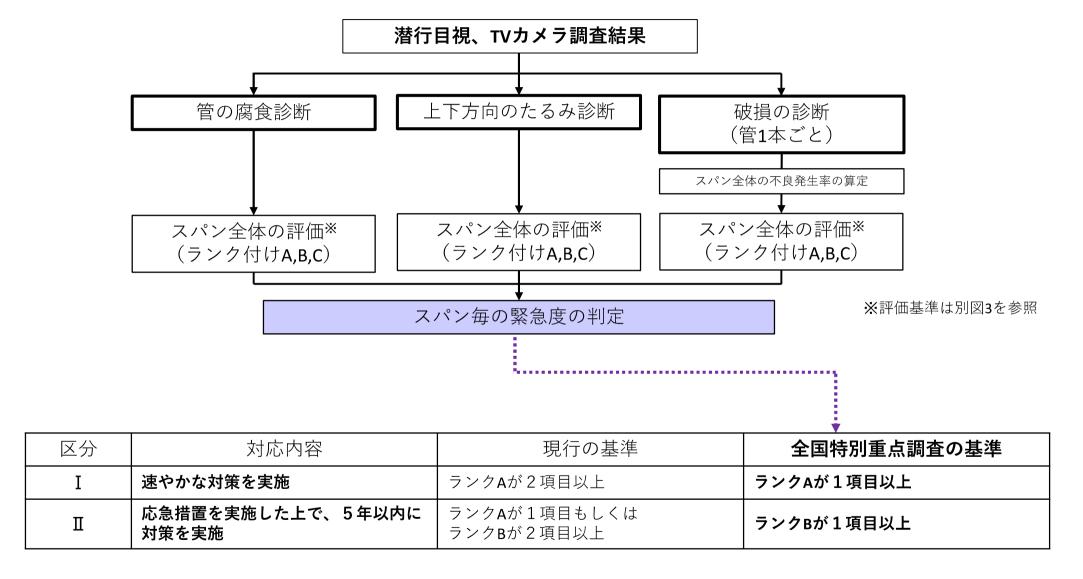
別図1

全国特別重点調査の実施フロー



潜行目視・テレビカメラ調査における緊急度の判定基準

別図 2



出典:ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)(平成25年9月国土交通省)を基に全国特別重点調査用に作成

腐食、たるみ、破損の評価基準

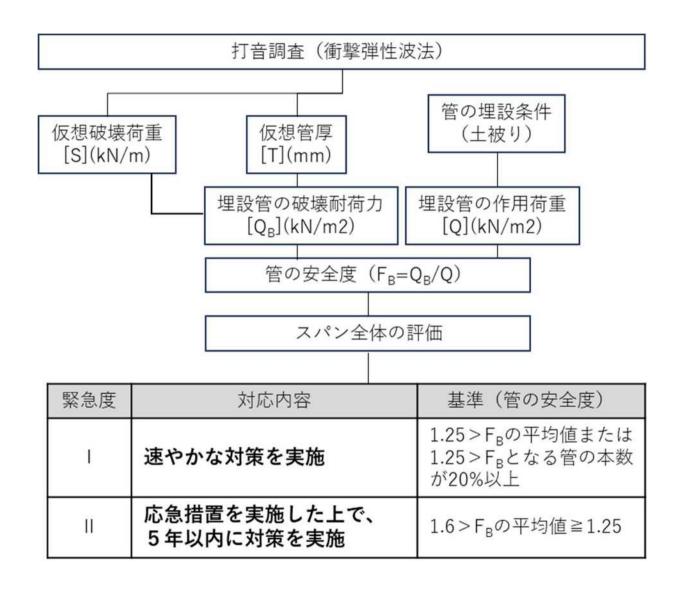
別図3

スパ	項目	ランク	А	В	С
ハ レ ン 全 体	管の	腐食	鉄筋露出状態	骨材露出状態	表面が荒れた状態
で評価	上下方向のたるみ	管きょ内径 1650mm以上 3000mm以下	内径の1/4以上	内径の1/8以上	内径の1/8未満
	項目	ランク	а	b	С
管一本	管の欠落及び 軸方向クラック	鉄筋	欠落 軸方向のクラックで 幅5mm以上	軸方向のクラックで 幅2mm以上	軸方向のクラックで 幅2mm未満
ご	管の円周方向	コンクリート管等	円周方向のクラックで	円周方向のクラックで	円周方向のクラックで
ک	クラック		幅5mm以上	幅2mm以上	幅2mm未満
に	管の継手ズレ		脱却	70mm以上	70mm未満
評	浸入水		噴き出ている	流れている	にじんでいる
価	取付管の	の突出し	本管内径の1/2以上	本管内径の1/10以上	本管内径の1/10未満
	樹木村	艮侵入	内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	_

ランク (スパン全体での評価)	評価の基準(不良発生率)
А	「aランク20%以上」もしくは「aランク+bランク40%以上」
В	「aランク20%未満」もしくは「aランク+bランク40%未満」 もしくは「aランク+bランク+cランク60%以上」
С	「aランク、bランクがなく、cランク60%未満」

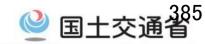
打音調査(衝撃弾性波法)における緊急度の判定基準

別図4



出典:スクリーニング調査を核とした管渠マネジメントシステム技術導入ガイドライン(案)(平成27年12月 国土交通省 国土技術政策総合研究所)を基に全国特別重点調査用に作成

京都市下京区における水道管漏水事故について



資料22

■水道事業体:京都市上下水道局

■発生日時:令和7年4月30日 3:30頃

■発生場所:京都府京都市下京区塩竈町 付近(五条高倉交差点南側車道部)

■概 要:配水管(鋳鉄管口径300mm(昭和34年布設))の老朽化による管の破損に伴う漏水

■被害状況:【水道】断水なし、想定最大濁水件数:約6,500件、濁水連絡件数:8件(4/30、17時時点)

【道路】国道1号の交通規制(東洞院通~堺町通):片側4車線×2の道路の南側(西行)を通行止め

とし、北側(東行)の1車線を西行に変更する規制を実施した。東行3車線、西行1車線。

【浸水】半地下の駐車場の車両1台が浸水。

■対応状況: 4:20頃 道路面からの漏水の通報

6:50頃 切替え作業及び止水作業を開始

12:30頃 ストッパー設置(既設バルブが閉まらず、止水が困難だったため、新たにストッパーを設置し止水)

15:35頃 水道の修繕作業完了(陥没防止のための仮復旧(止水)を実施、別の管路で給水継続)

21:30頃 舗装復旧完了

23:50頃 道路規制解除完了

■事故原因:老朽化による管の破損に伴う漏水

■今後の対応:漏水した管路は、更新工事を実施中であり、現在これに変わる新たな管路の敷設工事が

進められており、6月中を目途に、新設管への通水を開始予定。

その後、11月末までの工期の中で既設管路を撤去予定。(舗装本復旧は別途発注)

【事故の発生状況】





【位置図・交通規制状況(4月30日時点)】



事 務 連 絡 令和7年5月7日

北海道開発局建設部 建設行政課長補佐 殿

地域事業管理官 殿

道路維持課課長補佐 殿

各地方整備局道路部 路政課長 殿

地域道路課長 殿

道路管理課長 殿

沖縄総合事務局開発建設部 建設行政課長 殿

道路建設課長 殿

道路管理課長 殿

道路局 路政課

道路利用調整室 専門調査官 国道・技術課 課 長 補 佐 道路メンテナンス企画室 課 長 補 佐 環境安全・防災課 課 長 補 佐

水道事業者による老朽化した鋳鉄管の緊急調査への協力について(要請)

令和7年4月30日に京都府京都市の国道1号で発生した水道管路が起因の道路陥没事案を受け、別添のとおり国土交通省水管理・国土保全局水道事業課より、全国の水道事業者に対し緊急調査の実施について通知されております。

つきましては、本事案の重要性に鑑み、水道事業者の調査が円滑に進むよう、貴管理道路内で の調査に協力する事を要請致します。

また、「地下占用物連絡会議」の構成員となっている道路管理者及び水道以外の占用事業者に対して本事務連絡の内容を共有するとともに、水道事業者の調査に協力するよう依頼願います。

事務連絡令和7年5月7日

各都道府県水道行政担当部 (局) 殿

(各地方整備局等経由)

国土交通省水管理·国土保全局 水道事業課

老朽化した鋳鉄管の緊急調査の実施について(要請)

水道行政の推進につきましては、日頃から格別の御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

令和7年4月30日に京都市で水道管の漏水事故が発生し、道路が冠水して、終日、国道 1号が交通規制となるとともに、住居の浸水被害等が生じたところです。

各水道事業者等におかれては、引き続き、「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」に基づき、適切に巡視等を行うとともに、巡視等により施設に異状があることが把握された場合は補修を行うなど、適切な維持管理に努めていただくようお願いします。

また、今回、漏水した水道管は、布設から60年以上が経過した鋳鉄管であったことから、各水道事業者等におかれては、緊急輸送道路下に埋設されている鋳鉄管(ダクタイル鋳鉄管を除く)について、道路上からの目視による巡視、弁室の点検を実施していただくとともに、異状が認められた場合には、道路管理者の協力を得つつ、補修を行うなど適切な措置を実施していただきますようお願いします。

緊急調査の結果については、別添の調査票にて提出をお願いします。

貴都道府県におかれては、貴管内の都道府県知事認可の水道事業者及び水道用水供給事業者に対して、本件を周知いただくようお願いします。

【問い合わせ先】

国土交通省水管理・国土保全局 水道事業課水道計画指導室 担当 濱田、杉本、猪股、岸本、小泉 Mail hqt-shidoushitsu@ki.mlit.go.jp TEL 03-5253-8111 (内線 34439、34436)

○ 常多調量の治水及び調量の治水光光とすた。美へ園が必等とも続い ○ その他事業体独自で行った調査がある場合は自由記入欄(Y列以 ○ <mark>提出期限は、緊急調査の対象延長が5月14日(水)、緊急調査結果</mark>	(降)へ記載してください(回答はあくまでも任意です	-)																			
						①提出期限 5月14日(水)17:00〆切							②提出其 5月30日(金)								
	R4統計データ	納	鉄管(ダクタイ	ル鋳鉄管は含まなし	v)		左記(調査実施対象延長)のうち <u>直轄国道</u>	E 左記(調査実施対象延長)のうち 維助国道)	左記(調査実施対象延長)のうち <u>都道府課達</u> 下に理論されている延長 (km) 派小数点 2 か	左記(調査実施対象延長)のうち <u>市町村道下</u>				異状が有った場合		その他事業体独自で		異状の有無		異状が有った場合 ※自由記入	
都進府県 都進府県 整理番号 事業主体名	鋳鉄管(ダクタイル鋳鉄管は含まない) (m)			《小数点2ケタ		うち、緊急輸送道路下に埋設されている延 (km) ※小数点2ケタ <u>調査実施対象延長</u>	長 <u>に埋設されている延長</u> (km) ※小数点 2 ケッ <u>立別シート (布設位置の詳報) も記載</u>	☆ <u>に埋酸されている延長</u> (km) 淡小数点2ケッ ☆別シート(布設位置の詳細)も記載	×	<u>に埋設されている延長</u> (km) ※小数2ケタ <u>立別シート(布設位置の詳細)も記載</u>	調査実施延長 (km) ※小数点2ケタ	1:有	領所数	搭置の内容	措置の完了目処	行った調査実施延長 (km) ※小数点2ケタ	おもな調査方法 ※自由記入		簡所数	描置の内容	措置の完了目処
01 北海道 001 函館市	導水管 送水管 配水本管 配水支管 総延長 0 0 1105 14725 15830	導水管 0	送水管	配水管 0 15.83	総延長		道路管理者:国土交通大臣	道路管理者:都府県(政令市)	道路管理者:都府県(政令市)	道路管理者:市町村			(施所)		※令和7年○月など	※自由記入		wenner.	(領所)		※令和7年○月 など
01 北海道 002 岩見沢市 01 北海道 003 小樽市	0 0 2143 12614 14757 0 255 747 4098 5100	0	0.2	0 14.76 26 4.85	14.7 5-																
01 北海道 004 室間市 01 北海道 005 椎内市 01 北海道 006 留前市	3 222 0 41356 41581 0 4754 0 0 4754 200 159 3409 3942 7710	0	4.7	76 0	4.7																
01 北海道 007 創路市 01 北海道 008 広尾町	0 0 848 52120 52968 1758 454 0 6938 9150	0		0 52.97	52.9																
01 北海道 009 夕張市 01 北海道 010 浦河町	3043 0 0 0 3043 0 0 0 0 0	3.05 0																			
01 北海道 011 北斗市 01 北海道 012 軟別市 01 北海道 014 札幌市	0 0 0 398 398 0 0 2107 3883 5990 0 0 0 2355 2355	0		0 5.99	5.9																
01 北海道 014 札幌市 01 北海道 016 旭川市 01 北海道 017 核幸町	0 114 73 44 231 0 0 427 129 556	0	0.1	12 0.12	0.2																
01 北海道 018 美幌町 01 北海道 019 中標津町	0 0 0 3009 3009 0 0 0 8934 8934	0		0 3.01 0 8.94	3.0 8.9																
01 北海道 020 苫小牧市 01 北海道 021 増毛町 01 北海道 022 余市町	248 0 798 1961 3007 0 0 0 0 0 0 0 0 1754 1754	0		0 0																	
01 北海道 022 宗市町 01 北海道 024 北見市 01 北海道 026 本別町	0 475 5375 402 6252 0 0 0 980 980	0	0.4	18 5.78	6,2																
01 北海道 027 様似町 01 北海道 028 白標町	0 0 0 169 169 0 0 0 2246 2246	0			0.1																
01 北海道 029 羽幌町 01 北海道 031 帯広市	0 0 0 0 0 0 158 7456 1799 9413	0	0.1	16 9.26	9.4																
01 北海道 032 網走市 01 北海道 034 土別市 01 北海道 035 むかわ町	0 0 0 0 0 220 0 0 2156 2376 0 0 0 0 0	0.22		0 0 0 2.16 0 0	2.3																
01 北海道 036 美限市 01 北海道 037 根室市	450 1048 0 4567 6065 0 0 0 0 0	0.45	1.0		6.0																
01 北海道 039 幕別町 01 北海道 040 千歳市	0 0 0 0 0	0		0 0																	
01 北海道 041 倶知安町 01 北海道 043 江差町 01 北海道 044 足音町	48 0 0 2233 2281 0 0 0 30 30 0 0 0 0 0	0		0 2.24 0 0.03 0 0	0.0																
01 北海道 045 赤平市 01 北海道 046 松前町	0 1379 0 19126 20505 0 0 0 298 298	0	1.3	38 19.13	20.5																
01 北海道 048 池田町 01 北海道 049 芦別市	0 0 0 150 150 0 0 0 3391 3391	0		0 3.4	3.																
01 北海道 051 江別市 01 北海道 052 穿室町 01 北海道 053 弟子屈町	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0		0 0																	
01 北海道 056 栗山町 01 北海道 057 三笠市	0 0 0 329 329 0 736 17918 544 19198	0		0 0.33	0.3																
01 北海道 058 深川市 01 北海道 059 名寄市	0 50 1667 14 1731 0 0 0 676 676	0		0 0.68	0.6																
01 北海道 060 新ひだか町 01 北海道 061 厚岸町 01 北海道 063 登別市	0 0 0 6984 6984 0 0 0 0 0 0 0 452 0 0 452	0																			
01 北海道 064 斜里町 01 北海道 065 伊達市	0 0 0 0 0 580 345 0 2680 3605	0		0 0																	
01 北海道 058 遠程町 01 北海道 069 美瑛町	0 0 0 20 20 160 1180 0 990 2330	0.16	1.1	18 0.99	2.3																
01 北海道 071 洞翁湖町 01 北海道 072 富良野市 01 北海道 073 恵庇市	0 0 0 2394 2394 0 0 0 0 0 0	0		0 2.4 0 0 0 0																	
01 北海道 078 当別町 01 北海道 080 八銀町	0 0 0 6595 6595 0 0 0 0 0	0		0 6.6	6.																
01 北海道 089 日高町 01 北海道 090 浜中町	1525 0 0 823 2348 0 0 0 0 0	0																			
01 北海道 098	355 740 0 0 1095 0 0 0 0 0 0 0 0 782 782	0		74 0 0 0 0 0.79																	
01 北海道 102 沼田町 01 北海道 106 清水町	0 0 0 0 0	0		0 0	0.1																
01 北海道 109 湧別町 01 北海道 110 新得町	0 0 0 0 0 0	0		0 0																	
01 北海道 111 上席良野町 01 北海道 112 北広島市 01 北海道 113 標茶町	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0		0 0																	
01 北海道 114 羅田町 01 北海道 117 西空知広域水道企業団	0 0 0 0 0	0		0 0																	
01 北海道 120 石幹市 01 北海道 121 着內町	0 0 0 0 0 0	0		0 0																	
01 北海道 122 当麻町 01 北海道 123 森町 01 北海道 126 月新水道企業団	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2221 0 2221	0																			
01 北海道 129 七飯町 01 北海道 139 吉更町	0 0 0 1042 1042 0 0 0 0 0	0		0 1.05	1.0																
01 北海道 133 隔極町 01 北海道 134 知内町	0 0 0 0 0	0		0 0																	
01 北海道 137 別海町 01 北海道 141 大樹町 01 北海道 142 中空知広域水道企業団	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 396 299 695	0																			
01 北海道 143 由仁町 01 北海道 144 東神楽町	0 0 0 0 0	0																			
01 北海道 145 安平町 01 北海道 501 桂沢水道企業団	0 0 0 0 0	0		0 0																	
01 北海道 502 石持東部広域水道企業団 01 北海道 503 北空知広域水道企業団 01 北海道 504 十勝中部広域水道企業団	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0		0 0																	
01 北海道 506 石狩西部広域水道企業団 02 青瀬県 004 弘前市	0 0 0 0 0 0 5603 14641 29799 50043	0		0 0																	
02 青森県 005 板柳町 02 青森県 006 締ヶ沢町	0 0 0 0 0	0		0 0																	
02 青森県 008 三沢市 02 青森県 010 深浦町 02 青森県 018 大間町	0 0 0 4580 4580 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0		0 0																	
02 青森県 018 大同町 02 青森県 024 野辺地町 02 青森県 025 平内町	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0		34 0	0.3																
02 青泰県 027 黒石市 02 青泰県 034 田舎館村	0 0 0 14981 14981 0 0 0 0 0	0		0 14.99 0 0	14.9																
02 青森県 038 田子町 02 青森県 039 箱田町 02 青森県 045 栗川市	0 0 0 0 0	0		0 0																	
02 青森県 045 平川市 02 青森県 046 久吉ダム水道企業団 02 青森県 049 東通村	0 0 0 0 0 0 0 0 124 2091 2215 0 0 0 0 0	0		0 0.00	2,2																
				·																	

02 02	青森県 青森県	051 052	八戸疆域水道企業団 六ケ所村	0	0	1653 0	3593 1833	5246 1833	0	0	5.25 1.84	5
02 02	青森県 青森県	053 111	津軽広城水道企業団 (西北) 五所川原市	0 210	780 0	10138 0	0 5293	10918 5503	0.21	0.78	10.14 5.3	10 5
02 02	青森県	141 161	青森市 中泊町	0	0	0	0	0	0	0	0	
02	青森県	171	むつ市	0	0	0	0	0	0	0	0	
02 02	青森県	221 281	東北町 七戸町	0	0	0	0	0	0	0	0	
02 02	果森青 果森青	291 311	藤崎町 十和田市	0 129	0 27	0 3190	782	0 4128	0 0.13	0.03	0 3.98	4
02 03	青森県 岩手県	501 001	津軽広域水道企業団 (津軽) 盛岡市	0 1484	0 3277	0 2718	0 22544	0 30023	0 1.49	0 3.28	0 25.27	30
03 03	岩手県 岩手県	004 005	山田町 宮古市	0 208	0 1211	0 1434	1529 23497	1529 26350	0 0.21	0 1.22	1.53 24.94	1 26
03	岩手県	006	大船渡市	383	285	0	99913	100581	0.39	0.29	99.92	100
03	岩手県 岩手県	007 009	釜石市 奥州市	1870 61	4189 275	0	46745 3350	52804 3686	1.87 0.07	4.19 0.28	46.75 3.35	52 3
03	岩手県 岩手県	010 012	久慈市 陸前高田市	0	0	0	0	0	0	0	0	
03	岩手県 岩手県	013 015	大槌町 雫石町	0 272	1070	0	2385 2543	2385 3885	0.28	0 1.07	2.39 2.55	2
03	岩手県	016 018	一戸町 (一戸) 遠野市	23 0	415 36	0	3410 1438	3848	0.03	0.42	3.41	3
03	岩手県	019	二戸市	0	660	0	3990	1968 4650	0	0.66	1.94 3.99	4
03	岩手県 岩手県	021 022	矢中町 金ケ崎町	0	0	0	3419 0	3419 0	0	0	3.42 0	3
03	岩手県 岩手県	023	岩手町 平泉町	0	0 221	0 849	488 1830	488 2900	0	0.23	0.49 2.68	0
03	岩手県 岩手県	028	九戸村 滝沢市	0	0	0	0	0	0	0	0	
03	岩手県岩手県	035	八幅平市 洋野町	0 208	0	0	0 780	0 988	0	0	0	0
03	岩手県	042	軽米町	0	400	0	0	400	0	0.4	0	
03 03	岩手県 岩手県	043 045	一戸町 (奥中山) 岩手中部水道企業団	0 210	941	6310	781 1105	781 8566	0 0.21	0 0.95	0.79 7.42	0
03 03	岩手県 岩手県	046 047	一阕市 慕巻町	0	3844	0	20200 0	24044	0	3.85 0	20.2 0	24
03 03	岩手県 岩手県	048 049	西和賀町 岩泉町	1220 0	527 0	0	7818 562	9565 562	1.22	0.53	7.82 0.57	9
03	岩手県	502 001	奥州金ケ崎行政事務組合 塩竈市	0	2000	0	0	0	0	0 2	0	2
04	宮城県 宮城県	002	仙台市	220	15746	39303	20491 407039	22491 462308	0.22	15.75	20.5 446.35	462
04 04	宮城県 宮城県	008	村田町 気仙沼市	0 805	0 2615	0 14246	289 3165	289 20831	0.81	0 2.62	0.29 17.42	0 20
04	宮城県	011 013	角田市 多質城市	0	2994 900	0	0 1048	2994 1948	0	0.9	0 1.05	1
04	宮城県	014 015	女川町 松島町	3602 0	0	1768 0	0	5370 0	3.61 0	0	1.77	5
04	宮城県	016	自石市	0	0	0	254	254	0	0	0.26	0
04	宮城県 宮城県	017 018	涌谷町 岩沼市	0	0	3	0	3	0	0	0.01 0	0
04	宮城県 宮城県	019 021	名取市 丸森町	2026 0	715 0	0	53996 0	56737 0	2,03	0.72	54 0	56
04	宮城県 宮城県	022 023	柴田町 大河原町	0	0	0	100 0	100 0	0	0	0.1	
04	宮城県	028	豆理町	0	0	0	495	495	0	0	0.5	
04	宮城県	034 036	七ヶ浜町 大和町	0	0	0	0	0	0	0	0	
04	宮城県 宮城県	052 056	大街村 富谷市	0	0	0	0	0	0	0	0	
04	宮城県 宮城県	058 059	大綱町 山元町	0	0	0	0	0	0	0	0	
04	宮城県	060 063	川崎町 利府町	0	0	0	0	0	0	0	0	
04	宮城県	065	石巻地方広域水道企業団	8914	1692	2336	15669	28611	8.92	1.7	18.01	28
04 04	宮城県 宮城県	068 070	色麻町 蔵王町	0	0	0	0	0	0	0	0	
04	宮城県	074 075	加美町 登米市	0	93	0	0 2683	0 2776	0	0.1	0 2.69	2
04	宮城県 宮城県	076 077	薬原市 南三廸町	8	36 0	153 0	12048 0	12245 0	0.01	0.04	12.21 0	12
04	宮城県	078 079	美里町	0	1403	1734 14	2085	5222 2026	0	1.41	3.82	5
04	富城県	501	大崎市 宮城県 (大崎)	0	0	0	2012 0	0	0	0	2.03 0	2
04 05	宮城県 秋田県	503 001	宮城県(仙南・仙塩) 秋田市	0	0	0	0 138	0 138	0	0	0 0.14	0
05 05	秋田県 秋田県	002	由利本在市 横手市	0	0	930	0 2761	0 3691	0	0	0 3.7	
05 05	秋田県	004	湯上市 大館市	0 600	0	124	0 17793	124 19864	0	0	0.13 17.8	0 19
05	秋田県	006	能代市	140	180	0	0	320	0.14	0.18	0	0
05 05	秋田県 秋田県	007 008	大仙市 男鹿市	0	0 2931	74 0	0	74 2931	0	0 2.94	0.08	2
05 05	秋田県 秋田県	009 011	湯沢市 (湯沢) 五城目町	0	0	0	0	0	0	0	0	
05 05	秋田県 秋田県	016 017	にかほ市 井川町	0	66 0	0	532 0	598 0	0	0.07	0.54 0	
05	秋田県	018	八郎鴻町	20	0	0	0	20	0.02	0	0	0
05 05	秋田県 秋田県	020 025	小坂町 北秋田市 (鷹巣)	0	450 0	0	848 0	1302 0	0	0.45	0.86 0	1
05 05	秋田県 秋田県	027	羽後町 鹿角市	0 85	0 465	0	0	0 550	0.09	0.47	0	0
05 05	秋田県 秋田県	033 035	北秋田市 (森吉・合川) 三種町	0	0	0	0	0	0	0	0	
05 05	秋田県 秋田県	036 038	湯沢市 (稲川) 仙北市	0 225	0	0	0	0 225	0.23	0	0	0
05	秋田県	039	美術町	0	0	0	0	0	0	0	0	
06 06	山形県 山形県	001 002	河北町 上山市	0	0 123	0	2262 209	2262 332	0	0 0.13	2.27 0.21	2
06 06	山形県 山形県	003	山形市 天童市	49 0	23	1212 0	951 820	2235 820	0.05	0.03	2.17 0.82	2
06 06	山形県	005 006	米沢市 酒田市	0	0 2380	75 0	1627 7898	1702 10278	0	0 2.38	1.71 7.9	1 10
06 06	山形県	007	村山市	0	0	0 823	86 18966	86 19789	0	0	0.09 19.79	0
06	山形県 山形県	010	新庄市	0	0	0	151	151	0	0	0.16	0
06 06	山形県 山形県	012 014	東根市 寒河江市	0	0	0	19485 272	19485 272	0	0	19.49 0.28	19 0
06 06	山形県 山形県	015 019	高島町 庄内町	0	480 0	0	606 0	1086	0	0.48	0.61	1
06 06	山形県 山形県	022 023	長井市 白鷹町	0	0 599	0	0	0 599	0	0.6	0	
06	山形県	026	川西町	0	0	0	0	0	0	0	0	
06 06	山形県 山形県	030 031	大江町 朝日町	0	0	0	95 0	95 0	0	0	0.1 0	
06 06	山形県 山形県	033 036	遊佐町 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合	0	0	0	568 0	568 0	0	0	0.57 0	0
06 06	山形県 山形県	037 038	飯豊町 最上川中部水道企業団	0 180	88	0	913 467	1001 647	0 0.18	0.09	0.92 0.47	1
06	山形県	039	西川町	30	94	0	250	374	0.03	0.1	0.25	0
06 06	山形県 山形県	040 041	南陽市 金山町	0	0	0	1327 0	1327	0	0	1.33 0	1
06 06	山形県 山形県	043 044	小国町 最上町	0	0	0	0	0	0	0	0	
06 06	山形県 山形県	045 049	真室川町 舟形町	0	0	0	0	0	0	0	0	
06	山形県	501	山形県 (村山)	0	0	0	0	0	0	0	0	
06 06	山形県	502 503	山形県 (羅邦) 山形県 (最上)	0	0	0	0	0	0	0	0	
06 07	山形県 福島県	504 001	山形県 (庄内) 郡山市	0	0 1511	0	0 1359	0 2870	0	0 1.52	0 1.36	2
07 07	福島県	002 003	いわき市 福島市	670 0	0	643 0	2542 3659	3855 3659	0.67	0	3.19 3.66	3
07	福島県	005	会津坂下町	0	361	0	3293	3654	0	0.37	3.3	3

07	福島県	006	会連若松市	0	0	2417	14720	17137	0	0	17.14	
07	福島県	007	二本松市	0	0	0	9258	9258	0	0	9.26	
07	福島県	009	本宮市	0	0	0	0	0	0	0	0	
07 07	福島県	010 017	須賀川市 白河市	0 25	0 59	0	0 1807	0 1891	0.03	0.06	0 1.81	
07	福島県	018	桑折町	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	福島県	019	石川町	0	0	0	5732	5732	0	0	5.74	
07 07	福島県福島県	021 022	国見町 伊達市	0	339	0 2511	0 5944	0 8794	0	0.34	0 8,46	
07	福島県	024	川俣町	0	0	0	0	0	0	0	0	
07 07	福島県福島県	025 027	会津美里町 三春町	0	0	0	0 1968	0 1968	0	0	0 1.97	
07	福島県	029	Wilei	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	福島県	032	南相馬市 (原町)	66	200	320	105	691	0.07	0.2	0.43	
07 07	福島県	034	南会津町 矢吹町	0	68 0	0	0 277	68 277	0	0.07	0.28	
07	福島県	043	田村市	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	福島県	044	鏡石町	0	0	0	0	0	0	0	0	
07 07	福島県	045 046	棚倉町 猪苗代町	93	0	0	333 2979	333 3072	0	0	0.34 2.98	
07	福島県	053	喜多方市	117	10	0	950	1077	0.12	0.01	0.95	
07 07	福島県	054 056	小野町	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	福島県	057	西会津町 玉川村	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	福島県	060	天栄村	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	福島県福島県	067 068	西鄉村 泉崎村	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	福島県	069	大玉村	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	福島県	071	相馬地方広域水道企業団	0	0	0	7278	7278	0	0	7.28	
07	福島県	073 078	双業地方水道企業団 浅川町	3007 0	0 46	0	2954 2915	5961 2961	3.01	0.05	2.96 2.92	
07	福島県	079	填町	0	0	0	0	0	0	0	0	
07 07	福島県	080	矢祭町	151 0	213	0	0	364 0	0.16	0.22	0	
07	福島県	501 504	会津若松地方広域市町村園整備組合 福島地方水道用水供給企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	福島県	505	白河地方広域市町村團整備組合	0	0	0	0	0	0	0	0	
08 08	茨城県 茨城県	001 002	水戸市 日立市	0 304	0 5956	0	9307	0 15567	0 0.31	0 5.96	0 9.31	
08	茨城県	003	北茨城市	0	0	0	3004	3004	0	0	3.01	
08	茨城県	004	ひたちなか市	0	0	0	0	0	0	0	0	
08 08	茨城県 茨城県	007	土浦市 阿見町	0	0	1574	2094	3668 0	0	0	3.67 0	
08	茨城県	010	古河市	0	0	37	88	125	0	0	0.13	
08	茨城県 茨城県	012 013	湖来市 紡絨市	0	0	0	0 1501	0 1501	0	0	0	
08	茨城県	015	和城市 茨城県南水道企業団	0	0	0	1501	1501	0	0	1.51	
08	茨城県	016	湖北水道企業団	151	0	0	4266	4417	0.16	0	4.27	
08	茨城県 茨城県	017 018	大洗町 大子町	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県	021	高萩市	0	0	0	2751	2751	0	0	2.76	
08	茨城県	023	常陸大宮市	842	0	1287	9744	11873	0.85	0	11.04	
08 80	茨城県 茨城県	024	鹿嶋市 那珂市	0	0	0	1867 0	1867	0	0	1.87	
08	炎城県	027	つくば市	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県	029	東海村	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県 茨城県	030	境町 美浦村	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県	042	中谷市	0	0	ō	0	ō	ō	0	ŏ	
08	茨城県	048	下要市	0	0	0	0	0	0	0	0	
08 08	茨城県 茨城県	050 052	河内町 八千代町	0	0	0	30 0	30 0	0	0	0.03	
08	茨城県	057	五段町	0	0	0	0	0	0	0	0	
08 08	茨城県	058 062	茨城町	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県 茨城県	068	神栖市 石岡市	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県	085	かすみがうら市	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県 茨城県	086 087	桜川市 坂東市	78 0	204 0	0	21610 0	21892 0	80.0	0.21 0	21.61 0	
08	茨城県	088	和東市 和東市	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県	089	つくばみらい市	0	0	0	0	0	0	0	0	
80	茨城県 茨城県	090 091	常総市 行方市	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県	092	小美玉市	0	0	0	77	77	0	0	0.08	
08	茨城県	093	筑西市	0	0	0	0	0	0	0	0	
08 08	茨城県 茨城県	094 095	城里町 笠間市	0	0	0	99	0 99	0	0	0 0.1	
08	数城県	096	常陸太田市	0	0	0	1707	1707	0	0	1.71	
08	茨城県	097	終田市	0	0	0	0	0	0	0	0	
08 08	茨城県 茨城県	501 503	茨城県 (県南西) 茨城県 (鹿行)	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	茨城県	504	茨城県 (県中央)	0	0	0	0	0	0	0	0	
09 09	栃木県 栃木県	001	宇都宮市 足利市	53 0	0 491	3911 793	12812 396	16776 1680	0.06	0.5	16.73 1.19	
09	栃木県	002	日光市	3015	11923	2038	33517	50493	3.02	11.93	35.56	
09	栃木県	800	鹿沼市	284	308	8090	4199	12881	0.29	0.31	12.29	
09 09	栃木県 栃木県	009 010	佐野市 那須烏山市	0 140	592 0	0	2237 335	2829 475	0 0.14	0.6	2.24 0.34	
09	栃木県	013	小山市	0	0	0	0	0	0	0	0	
09 09	栃木県	016 017	真関市	0 2346	0 470	0	20	20	0	0	0.02	
09	栃木県 栃木県	017	矢板市 茂木町	2346	4/0	0	2316 0	5132 0	2.35	0.47	2.32	
09	栃木県	022	大田原市	1412	10294	0	86810	98516	1.42	10.3	86.81	
09	栃木県 栃木県	024	壬生町 那須町	0	0	0	0 403	0 403	0	0	0 0.41	
09	栃木県	029	上三川町	0	0	0	0	0	0	0	0	
09	栃木県	042	下野市	16	0	0	708	724	0.02	0	0.71	
09 09	栃木県 栃木県	043	那珂川町	2178 1070	720 0	0	0	2898 1070	2.18	0.72	0	
09	栃木県	055	秀賀中部上水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	
09 09	栃木県 栃木県	056 057	那須ハイランド水道 那須塩原市	0	0 1956	1000	952	1000 2908	0	1.96	1 0.96	
09	栃木県	058	部浜温原巾 塩谷町	296	487	0	0	783	0.3	0.49	0	
09	栃木県	059	栃木市	0	0	0	0	0	0	0	0	
09 09	栃木県 栃木県	060 061	さくら市 高根沢町	0 243	0	0 25	350 12031	350 12299	0 0.25	0	0.35 12.06	
09	栃木県	502	栃木県(北那須)	0	0	0	0	0	0	0	0	
09	栃木県	503	板木県 (鬼怒)	0	0	7045	76400	0	0	0	0	
10 10	群馬県 群馬県	001	高崎市 沼田市	8883 0	24103 0	7045 633	76499 404	116530 1037	8.89	24.11 0	83.55 1.04	1
10	群馬県	003	前橋市	0	0	1745	1538	3283	0	0	3.29	
10	群馬県 群馬県	004	桐生市 (mth/dra)	0	1587	5901	73302	80790 26793	0	1.59	79.21	
10 10	群馬県 群馬県	007 009	伊勢崎市 安中市	496 26	0	3534 0	22263 0	26293 26	0.5 0.03	0	25.8 0	
10	群馬県	010	富岡市	0	0	0	819	819	0	0	0.82	
10 10	群馬県 群馬県	011 012	下仁田町 草津町	0	0	0	144 0	144 0	0	0	0.15	
10	牂馬県	012	藤岡市	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	群馬県	019	東晋麥町	191	4325	1175	0	5691	0.2	4.33	1.18	
10 10	群馬県 群馬県	023 024	吉岡町 中之条町	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	群馬県	024	中之余町 みなかみ町	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	群馬県	038	機車村	0	0	64	0	64	0	0	0.07	
10 10	群馬県 群馬県	039	甘楽町 嬬恋村	0	0 11145	883 0	0 1194	883 12339	0	0 11.15	0.89 1.2	
10	群馬県	048	玉村町	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	群馬県	053	法川市 ************************************	0	4598	2313	10522	17433	0	4.6	12.84	
10 10	群馬県 群馬県	054 501	群馬東部水道企業団 群馬県 (県央第一)	293 0	0	0	2356 0	2649 0	0,3 0	0	2.36	
10	群馬県	503	群馬県 (県央第二)	0	0	0	0	0	0	0	0	
11 11	埼玉県 埼玉県	002 003	深谷市 飯能市	548 0	1106 609	0	17370 13405	19024 14014	0.55	1.11 0.61	17.37 13.41	
11	埼玉県	003	級能市 さいたま市	9	609	0	13405 6084	6093	0.01	0.61	6.09	
11	埼玉県	005	所沢市	0	150	0	539	689	0	0.15	0.54	
11 11	埼玉県 埼玉県	007 008	川田市	559 74	0 222	2174 409	1185 1259	3918 1964	0.56	0.23	3.36 1.67	
**	- NEE. 3970	~10	A COMMAND	74	***	440	46.37	4.04	VAID	vas	a-d f	

11 11	埼玉県 埼玉県	009	戸田市 入間市	0	0	0	0	0	0	0	0
11	埼玉県	012 013	羽生市	0 1593	0	0 72	223 3937	223 5602	0	0	0.23 4.01
11	埼玉県	014	行田市	0	0	0	0	0	0	0	0
11 11	埼玉県 埼玉県	016 018	志木市 寄居町	0	0	0	0	0	0	0	0
11 11	埼玉県 埼玉県	019 020	腋市 狭山市	23 0	0	0	9	32 0	0.03	0	0.01 0
	埼玉県 埼玉県	021 022	春日部市 本庄市	0 145	0	0 2664	0 13672	0 16481	0 0.15	0	0 16.34
11	埼玉県	023	幸手市	78	0	1081	3765	4924	0.08	0	4.85
11 11	埼玉県 埼玉県	025 026	久喜市 宮代町	0	0	0	0	0	0	0	0
11 11	埼玉県 埼玉県	027 028	鴻巣市 川島町	0	0	0	0	0	0	0	0
11 11	埼玉県 埼玉県	029 030	自岡市 吉川市	0	0	0	0	0	0	0	0
11	埼玉県	032	超谷・松伏水道企業団	1103	0	0	12	1115	1.11	0	0.02
11 11	埼玉県 埼玉県	034 036	小川町 和光市	0	0	0	1496 120	1496 120	0	0	1.5 0.12
11 11	埼玉県 埼玉県	037 038	杉戸町 上尾市	0	0	0	0	0	0	0	0
11 11	埼玉県 埼玉県	039	新座市 ふじみ野市	1541 0	0	0 18	1007	1541 1025	1.55	0	0 1.03
11 11	埼玉県 埼玉県	041 045	朝閥市	0	0	0	456 371	456 536	0	0	0.46
11	埼玉県	048	車松山市 桶川北本水道企業団	14	0	82	11439	11535	0.02	0	11.53
11 11	埼玉県 埼玉県	049 051	毛呂山町 富士見市	0	0	0	0	0	0	0	0
11 11	埼玉県 埼玉県	052 054	熊谷市 蓮田市	0	0	1666 1039	50220 5070	51886 6109	0	0	51.89 6.11
	埼玉県 埼玉県	055 056	三額市 八湖市	0	0	0	12099 1449	12099 1449	0	0	12.1 1.45
11	埼玉県	059	三芳町	0	0	0	0	0	0	0	0
11 11	埼玉県 埼玉県	061 062	吉見町 板戸、橋ヶ島水道企業団	9	1036 0	145 0	0	1190 0	0.01 0	1.04	0.15 0
11 11	埼玉県 埼玉県	063 065	日高市 越生町	0 48	0 59	0 26	0	0 133	0.05	0.06	0.03
11 11	埼玉県 埼玉県	086 067	神川町 ときがわ町	0	412	0	1589 0	2001	0	0.42	1.59
11	埼玉県	071	嵐山町	0	0	0	0	0	0	0	0
11	埼玉県 埼玉県	072 073	滑川町 伊奈町	0	0	0	0	0	0	0	0
11 11	埼玉県 埼玉県	079 080	美里町 鳩山町	0	0	0	0	0	0	0	0
11 11	培玉県 埼玉県	082 084	上里町 加須市	0	0	0 195	0 1190	0 1385	0	0	0 1.39
	埼玉県 埼玉県	085 504	秩父広城市町村圓組合 埼玉県	172	149	436	19629	20386	0.18	0.15	20.07
12	千葉県	001	千葉県	801	3119	10957	4413	19290	0.81	3.12	15.37
12 12	千葉県 千葉県	002 003	千葉市 市原市	0	0	0	0	0	0	0	0
12 12	千葉県 千葉県	004	松戸市 習志野市	441 971	0	769 0	490 839	1700 1810	0.45	0	1.26 0.84
12 12	千葉県 千葉県	010 011	野田市 柏市	0	0	0	1783 2575	1783 2578	0	0	1.79 2.58
12	千葉県	012	流山市	0	0	38	82	120	0	0	0.12
12 12	千葉県 千葉県	013 014	八千代市 我孫子市	448 3695	0	0 508	0 36518	448 40724	0.45 3.7	0.01	0 37:03
12 12	千葉県 千葉県	028 031	かずさ水道広域連合企業団 成田市	1322 0	0	30860 0	4963 28	37145 28	1.33	0	35.83 0.03
12 12	果菓子 果菓子	033 034	佐倉市 四街道市	718 105	0	0	3562 43	4280 148	0.72 0.11	0	3.57 0.05
12	千葉県	035 036	酒々井町	0	0	0	7 3925	7 3925	0	0	0.01
12 12	千葉県 千葉県	037	八街市 富里市	0	0	0	0	0	0	0	3.93 0
12 12	千葉県 千葉県	038 039	印西市 (印画) 長門川水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0
12 12	千葉県 千葉県	040 050	白井市 香数市(佐原)	0	0	0	0 86	0 86	0	0	0.09
12 12	千葉県 千葉県	052 053	香取市 (小見川・山田) 多古町	0	0	0	98 0	98 0	0	0	0.1
12	千葉県	054	神崎町	0	0	0	0	0	0	0	0
12 12	千葉県 千葉県	060 061	銚子市 東庄町	16 0	0	0	336 0	352 0	0.02	0	0.34
12 12	千葉県 千葉県	062 066	旭市 東庄町 (第2)	0	0	0	0	0	0	0	0
12 12	千葉県 千葉県	070 071	八匝水道企業団 山武郡市広域水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0
12	千葉県 千葉県	072 073	長生都市広城市町村圏組合	0	0	0	0	0	0	0	0
12	干菓県	080	腺浦市	0	0	0	5150	5150	0	0	5.15
12 12	千葉県 千葉県	082 083	大多喜町 いすみ市	168 0	0	0	0	168 0	0.17	0	0
12 12	平葉県 平葉県	084 092	御宿町 鴨川市	0	0	0	0	0	0	0	0
	果菓子 果菓子		南房総市 銀南町	0	0	0	0 1102	0 1102	0	0	0 1.11
12	千葉県	097	三芳水道企業団	1693	1131	0	6142	8966	1.7	1.14	6.15
	千葉県 千葉県		九十九里地域水道企業団 北千葉広域水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0
	千葉県 千葉県		東総広域水道企業団 印旛郡市広域市町村圏事務組合	0	0	0	0	0	0	0	0
12 12	千葉県 千葉県	506 507	南房総広域水道企業団 かずさ水道広域連合企業団	0	0	0	0	0	0	0	0
	東京都 東京都	001	東京都 武蔵野市	8738 375	913 28	4947 4514	4448 5012	19046 9929	8.74 0.38	0.92	9.4 9.53
13	東京都	800	昭島市	1926	0	265	5948	8139	1.93	0	6.22
13	東京都	033	羽村市 大島町	0 2306	2654 5178	2807 0	19216 667	24677 8151	0 2,31	2.66 5.18	22.03 0.67
		035 001	八丈町 横浜市	0	7692	0 23138	96626	0 127456	0	7.7	0 119.77
14	神奈川県 神奈川県	002	横須賀市 川崎市	1500 0	0	3209 1548	1891 11087	6600 12635	1.5	0	5.1 12.64
14	神奈川県 神奈川県	005	松田町	0	0	0	359	359	0	0	0.36
14	神奈川県	007	真躺町 小田原市	0	5437 54	0 4008	8527 39678	13964 43740	0	5.44 0.06	8.53 43.69
	神奈川県 神奈川県		神奈川県 三浦市	15 0	2573 0	39715 0	462324 0	504627 0	0.02	2.58	502.04 0
	神奈川県 神奈川県		湯河原町(吉浜) 湯河原町(湯河原)	0	2832	0	3271 133	6103 133	0	2.84	3.28 0.14
14	神奈川県神奈川県	012	座間市 神奈川県 (箱根)	2366 54	748	0	5254 710	8368 978	2.37	0.75	5.26 0.71
14	神奈川県	016	南足柄市	45	214	0	4691	4756	0.05	0.22	4.7
14	神奈川県 神奈川県	020	山北町 委川町	0 470	0	0	0 51	0 521	0.47	0	0.06
	神奈川県 神奈川県		秦野市 中井町	1368 0	195 1046	0	4574 1834	6137 2880	1.37 0	0.2 1.05	4.58 1.84
14	神奈川県	025	開成町	0	0 2077	0	0 771	0 2848	0	0 2.08	0
14	神奈川県 神奈川県	028	大井町 箱根町	769	952	0	8914	10635	0.77	0.96	8.92
	神奈川県 新潟県	501 001	神奈川県内広域水道企業団 新潟市	0 6001	0 734	0 22857	0 357621	0 387213	0 6.01	0.74	380.48
15	新潟県	002 004	長岡市	628 0	2464 893	2472	8541 0	14105 5837	0.63	2.47	11.02 4.95
15	新潟県	005	柏崎市	0	0	0	22	22	0	0	0.03
15	新潟県 新潟県		新発田市 加茂市	0	30 0	3933 0	6634 0	10597 0	0	0.03	10.57 0
	新潟県 新潟県	012 029	見附市 小千谷市	3747 0	51 0	0	15892 1146	19690 1146	3.75 0	0.06	15.9 1.15
	新測県 新測県		湯沢町 田上町	277 0	56 0	0	0	333 0	0.28	0.06	0
15	新測県	065	四上 ¹⁰ 妙高市 (妙高高原) 妙高市 (新井)	0	0	0	0	0	0	0	0
10	401/05/96	V07	2019 N (8177)	U	v	U	U	v	U	U	U

15	新潟県	074	上越市	0	0	0	0	0	0	0	0	a
15 15	新潟県 新潟県	086 090	聖龍町 佐渡市	0	0	0	0 23	0 23	0	0	0.03	0.03
15	新潟県	095	阿賀野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 15	新潟県 新潟県	098 099	無沼市 南魚沼市	0	627 0	0	545 0	1172 0	0	0.63	0.55 0	1.18
15 15	新潟県	100 103	糸魚川市 十日町市	0	0 1634	0	41 28491	41 30125	0	0 1.64	0.05 28.5	0.05 30.13
15	新潟県	104	阿賀町	1377	388	249	0	2014	1.38	0.39	0.25	2.02
15 15	新潟県 新潟県	105 106	胎内市 五泉市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 15	新潟県 新潟県	110 111	村上市 燕·弥彦総合事務組合	0	1180	0 42	28665 484	29845 526	0	1.18	28.67 0.53	29.85 0.53
15	新潟県	501	新潟東港地域水道用水供給企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 15	新潟県 新潟県	502 505	三条地域水道用水供給企業団 上越市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	富山県	002 003	高岡市 射水市	0	0	415 28	644 2698	1059 2726	0	0	1.06 2.73	1.06
16 16	富山県	003	富山市	38	2020	28 1224	2698 10230	13512	0.04	2.02	2.73 11.46	2.73 13.52
16 16	富山県	005 006	小矢部市 氷見市	0	0	293 0	0	293 0	0	0	0.3	0.3 0
16	富山県	007	魚津市	0	0	627	2869	3496	0	0	3.5	3.5
16 16	富山県	009 020	滑川市 立山町	0	0	0	2396 0	2396 0	0	0	2.4	2.4 0
16 16	富山県	022 029	上市町 黒部市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	富山県	030	南砺市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 16	富山県	031 501	研波市 富山県 (西部)	0	0	0	1841 0	1841 0	0	0	1.85	1.85
16	富山県	503	砺波広域圏事務組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 17	富山県 石川県	505 001	密山県 (東部) 金沢市	0	0 4717	0 8081	0 199415	0 212213	0	0 4.72	0 207.5	0 212.22
17 17	石川県 石川県	002 004	小松市 輪島市	0	0 173	0	648 3097	648 3270	0	0.18	0.65 3.1	0.65 3.27
17	石川県	005	七尾市	7958	246	0	0	8204	7.96	0.25	0	8.21
17 17	石川県	006 009	加賀市 穴水町	838 0	0	541 369	2435 108	3814 477	0.84	0	2.98 0.48	3.82 0.48
17 17	石川県	011	津幡町	0	0 210	0	0	0	0	0	0	0
17	石川県	014 016	珠洲市 羽咋市	0	148	0	2008	210 2156	0	0.21 0.15	0 2.01	0.21 2.16
17 17	石川県 石川県	019 020	野々市市 内測町	0 505	0 2350	9492	10 0	10 12347	0.51	0 2.35	0.01 9.5	0.01 12.35
17	石川県	031	志質町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 17	石川県 石川県	035 036	かほく市 能美市	504 0	36 0	0	173 0	813 0	0.61	0.04	0.18 0	0.82 0
17 17	石川県	037	能登町 宝達志水町	0	0	0	2553 0	2553 0	0	0	2.56	2.56 0
17	石川県	039	中能査町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 17	石川県 石川県	040 501	自山市 石川県	0	489 0	1496 0	541 0	2526 0	0	0.49	2.04	2.53
18	福井県	001	福井市	2029	5705	3019	18800	29553	2.03	5.71	21.82	29.56
18 18	福井県 福井県	003 005	永平寺町 鯖江市	2476 0	398 0	0	1058 0	3932 0	2.48 0	0.4	1.06 0	3.94 0
18 18	福井県 福井県	007	勝山市 小浜市	0	100	0	0 510	0 610	0	0.1	0.51	0.61
18	福井県	011	超前市	231	0	5	1924	2160	0.24	0	1.93	2.16
18 18	福井県 福井県	013 019	敦賀市 美浜町	0	11 0	2284 0	348 0	2643 0	0	0.02	2.64 0	2.65 0
18	福井県	020	若狭町	0	0	0	12	12	0	0	0.02	0.02
18 18	福井県 福井県	022 023	高浜町 大野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 18	福井県 福井県	027 028	越前町 あわら市	0	0 4335	0 3780	0 8690	0 16805	0	0 4.34	0 12.47	0 16.81
18	福井県	029	板井市	0	0	0	641	641	0	0	0.65	0.65
18 18	福井県 福井県	030 501	南越前町 福井県 (坂井)	0	0	5114 0	0	5114 0	0	0	5.12 0	5.12 0
18 19	福井県 山梨県	502 001	福井県 (日野川) 甲府市	0	0 10	0	7741	0 7751	0	0.01	0 7.75	0 7.76
19	山梨県	003	都領市	154	0	5503	5065	10722	0.16	0	10.57	10.73
19 19	山梨県 山梨県	004	富士河口湖町 富士吉田市	0 70	0 2104	19064 0	0 704	19064 2878	0.07	0 2.11	19.07 0.71	19.07 2.88
19 19	山梨県 山梨県	010 011	富士川町 南アルプス市	0	0	48 0	96 0	144	0	0	0.15 0	0.15 0
19	山梨県	012	遊崎市	0	457	3257	3075	6789	0	0.46	6.34	6.79
19 19	山梨県 山梨県	013 015	山梨市 甲斐市	25 0	100	0	6529 0	6654 0	0.03	0.1	6.53	6.66
19	山梨県	016	市川三郷町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 19	山梨県 山梨県	021 026	中央市 忍野村	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 19	山梨県 山梨県	036 042	東部地域広域水道企業団 笛吹市	0	0	342 0	1522 664	1864 664	0	0	1.87 0.67	1.87 0.67
19	山梨県	043	北柱市	0	0	0	473	473	0	0	0.48	0.48
19 19	山梨県 山梨県	044 501	甲州市 峽北地域広域水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 20	山梨県 長野県	502 001	映東地域広域水道企業団 長野市	0 15596	0 1820	0 2974	0	20390	0 15.6	0 1.82	0 2.98	0 20.39
20	長野県	002	中野市	15550	0 0	0	0	20390	0	0	0	0
20 20	長野県 長野県	003	上田市 松本市(松本)	2550 0	49 746	0 2728	5195 5015	7794 8489	2.55 0	0.05	5.2 7.75	7.8 8.49
20	長野県	005	諏訪市	1584	7531	0	13869	22984	1.59	7.54	13.87	22.99
20 20	長野県 長野県	006 009	小膳市 大町市	2969 4970	740 3293	0	12318 23168	16027 31431	2.97 4.97	0.74 3.3	12.32 23.17	16.03 31.44
20 20	長野県 長野県	010 013	須坂市 軽井沢町	782 3050	303	0	627 14331	1712 17381	0.79 3.05	0.31	0.63 14.34	1.72 17.39
20	長野県	014	岡谷市	221	0	0	1108	1329	0.23	0	1.11	1.33
20 20	長野県 長野県	015 017	小布施町 下諏訪町	60 0	0 13120	0	412 14854	472 27974	0.06	0 13.12	0.42 14.86	0.48 27.98
20 20	長野県 長野県	019 020	松本市 (波田) 木曽町	0	0	0	0 162	0 162	0	0	0 0.17	0 0.17
20	長野県	021	山/内町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 20	長野県 長野県	022 023	池田町 野沢温泉村	0	0	0	5175 0	5175 0	0	0	5.18 0	5.18 0
20 20	長野県 長野県	025 026	反野町 千曲市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	長野県	027	飯山市	0	20	0	110	130	0	0.02	0.11	0.13
20 20	長野県 長野県	029 032	駒ヶ根市 山形村	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 20	長野県 長野県	035 037	伊那市 佐久水道企業団	0	870 0	0	6258 1290	7128 1290	0	0.87	6.26 1.29	7.13 1.29
20	長野県	040	木島平村	0	300	0	35	335	0	0.3	0.04	0.34
20 20	長野県 長野県	041	松本市 (梓川) 小海町	0 1860	0	0	0	0 1860	0 1.86	0	0	0 1.86
20	長野県	045	茅野市	484	300	622	3149	4555	0.49	0.3	3.78	4.56
20 20	長野県 長野県	046 047	塩尻市 松本市 (四賀)	0	0	0	4641 0	4641 0	0	0	4.65 0	4.65 0
20 20	長野県 長野県	050 052	立科町 宮田村	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	長野県	053	東御市	0	0	0	1728	1728	0	0	1.73	1.73
20 20	長野県 長野県	054 056	飯綱町 (牟礼) 原村	0	0	1052 0	838 0	1890 0	0	0	1.89 0	1.89 0
20	長野県	057	長野県	0	329	0	64	393	0	0.33	0.07	0.4
20 20	長野県 長野県	058 059	密士見町 箕輪町	0 577	0 2219	0 476	0 24186	0 27458	0 0.58	0 2.22	0 24.67	0 27.46
20 20	長野県 長野県	063 064	白馬村 南箕輪村	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	長野県	066	級島町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 20	長野県 長野県	070 071	飯田市 アルピコリゾート&ライフ脚	5887 0	3611 0	0	18443 0	27941 0	5.89 0	3.62 0	18.45 0	27.95 0
20 20	長野県 長野県	074 075	松川村 飯綱町 (三水)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	長野県	076	高森町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 20	長野県 長野県	078 079	(株) 蓼科ピレッジ (株) 三井の森	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 20	長野県	080 081	東急不動産 (株) 信濃町	0	0	0	3674 0	3674 0	0	0	3.68	3.68
40	acAFM	001	to all the	J	v	v		v		v		

20	長野県	083	松川町	0	0	0	293	293	0	0	0.3	0.3
20 20	長野県 長野県	085 086	鹿島リゾート (株) (株) 八ヶ岳高原ロッジ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	長野県	087	高山村安曇野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 20	長野県 長野県	089	御代田町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 20	長野県 長野県	091 092	豊丘村 長和町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	長野県	093	阿智村	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 20	長野県 長野県	094 501	器木村 浅間水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 20	長野県 長野県	502 503	長野県 高瀬広域水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	長野県	504	長野県上伊那広域水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 21	長野県 岐阜県	506 001	飯島町 多治見市	0	0	0	0 508	0 508	0	0	0 0.51	0 0.51
21 21	岐阜県 岐阜県	002 003	岐阜市 高山市	0	0	3045 0	18344 4227	21389 4227	0	0	21.39 4.23	21.39 4.23
21	岐阜県	004	関市	0	2987	5	3159	6151	0	2.99	3.17	6.16
21 21	岐阜県 岐阜県	005	中津川市 土岐市	25 0	0	0	10198 1745	10223 1745	0.03	0	10.2 1.75	10.23
21 21	岐阜県 岐阜県	009 010	美濃加茂市 美濃市	0	0 56	0 1225	877 25	877 1306	0	0.06	0.88 1.25	0.88 1.31
21	岐阜県	010	夫派巾 笠松町	0	0	1225	2016	2016	0	0.06	2.02	2.02
21 21	岐阜県 岐阜県	012 013	恵那市 大垣市	0	0 680	24151 102	11628 4674	35779 5456	0	0.68	35.78 4.78	35.78 5.46
21	岐阜県	014	垂井町	0	0	0	699	699	0	0	0.7	0.7
21 21	岐阜県 岐阜県	016 017	羽島市 可児市	198 0	0	0	7154 0	7352 0	0.2 0	0	7.16 0	7.36 0
21 21	岐阜県	019 021	瑞波市 各務原市	0	0 95	901 0	1220 2503	2121 2598	0	0.1	2.13 2.51	2.13 2.6
21	岐阜県	024	関ケ原町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 21	岐阜県 岐阜県	025 026	岐南町 御高町	0	630	0	56 391	56 1021	0	0.63	0.06 0.4	0.06 1.03
21 21	岐阜県 岐阜県	031 034	神戸町 輸之内町	0 644	0	0	0	644	0.65	0	0	0 0.65
21	岐阜県	035	排斐川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 21	岐阜県 岐阜県	037	八百津町 大野町	0	230 0	0	0	230	0	0.23	0	0.23
21	枝阜県 岐阜県	044	北方町	0	0	0	0 195	0 195	0	0	0.2	0
21 21	岐阜県	048	川辺町 安八町	420	0	0	195	420	0.42	0	0.2	0.2 0.42
21 21	岐阜県 岐阜県	050 052	富加町 養老町	0	0 1359	0 111	82845	0 84315	0	0 1.36	0 82.96	0 84.32
21	岐阜県	053	板祝町	0	0	0	3	3	0	0	0.01	0.01
21 21	岐阜県 岐阜県	057 061	池田町 山県市 (高富)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 21	岐阜県 岐阜県	062 066	山県市 (美山) 瑞穂市	0	1277	0	0	1277	0	1.28	0	1.28
21	岐阜県	070	飛騨市	0	460	0	3309	3769	0	0.46	3.31	3.77
21 21	岐阜県 岐阜県	071 073	部上市 下呂市	0	0 1714	221 0	783 9516	1004 11230	0	1.72	1.01 9.52	1.01 11.23
21 21	岐阜県 岐阜県	075 077	本単市 海津市	0	0	33 0	0	33 0	0	0	0.04	0.04
21	岐阜県	501	岐阜県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 22	静岡県 静岡県	001	熱海市 掛川市	1233 0	785 52	7159 105	17318 2252	26495 2409	1.24	0.79	24.48 2.36	26.5 2.41
22 22	果四県	005 006	伊東市 浜松市	2571	6694 671	481 26	105163 103602	114909 104302	2.58 0.01	6.7 0.68	105.65 103.63	114.91 104.31
22	静阳県	007	静岡市	3 10110	17061	41372	243381	311924	10.11	17.07	284.76	311.93
22 22	静岡県 静岡県	008 010	東伊豆町 富士市(富士)	0 3376	3303 4721	63988	1467 118166	4770 190251	0 3.38	3.31 4.73	1.47 182.16	4.77 190.26
22	静图県	011	富士宮市	3997	7483	12302	15689	39471	4	7.49	28	39.48
22 22	静岡県 静岡県	012 013	沼津市 大井上水道企業団	280 0	4222 0	3280 0	19670 2414	27452 2414	0.28 0	4.23 0	22.95 2.42	27.46 2.42
22 22	静岡県 静岡県	014 015	三島市 焼津市	0	103	24 877	26753 1380	26880 2257	0	0.11	26.78 2.26	26.88 2.26
22	静岡県	016	島田市	0	0	0	11648	11648	0	0	11.65	11.65
22 22	静岡県 静岡県	017 019	裾野市 磐田市	0	117	3004 0	0 11024	3121 11024	0	0.12	3.01 11.03	3.13 11.03
22 22	静岡県 静岡県	023 025	小山町 御殿場市	0 500	1130 141	0	15372 3419	16502 4060	0	1.13 0.15	15.38 3.42	16.51 4.06
22	静岡県	026	下田市	235	2861	0	18838	21934	0.24	2.87	18.84	21.94
22 22	静岡県 静岡県	030	湖西市 長泉町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 22	静岡県 静岡県	033 037	富士市 (富士川) 吉田町	0	0	0	0 50	0 50	0	0	0 0.05	0.05
22	静岡県	038	藤枝市	0	0	0	360	360	0	0	0.36	0.36
22 22	静岡県 静岡県	039	袋井市 松崎町	0 651	0 1959	277	29 3583	306 6193	0.66	0 1.96	0.31 3.59	0.31 6.2
22	網 [2] 県	046	西南町	0	0	329	0	329	0	0	0.33	0.33
22 22	静岡県 静岡県	049 053	(株) ICP 伊豆急行(株)	0 200	0 1912	0	0	0 2112	0.2	0 1.92	0	0 2.12
22 22	静岡県 静岡県	058 060	西伊豆町 御前崎市	0	400 0	0	3431 1871	3831 1871	0	0.4	3.44 1.88	3.84 1.88
22	静图県	062	南伊豆町	0	0	0	1847	1847	0	0	1.85	1.85
22 22	静岡県 静岡県	067 070	牧之原市 河津町	0	0	1685 0	0	1685 0	0	0	1.69 0	1.69
22 22	辞岡県 辞岡県	075 078	表町 伊豆の国市	0	0 1188	2747 0	1554 0	4301 1188	0	0 1.19	4.31	4.31 1.19
22	静图県	079	菊川市	0	2095	82	478	2655	0	2.1	0.56	2.66
22 22	静岡県 静岡県	080 501	伊豆市 静岡県 (榛南)	4864 0	135	11034	0	16033 0	4.87 0	0.14	11.04 0	16.04 0
22 22	静岡県 静岡県	502 503	静岡県 (遠州) 静岡県 (駿豆)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	静岡県	505	大井川広城水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 23	愛知県 愛知県	001	名古屋市 豊橋市	2734 2982	0 563	3724 1332	852 7957	7310 12834	2.74 2.99	0 0.57	4.58 9.29	7.31 12.84
23 23	爱知県 愛知県	003	半田市 瀬戸市	0 2199	0 18	1473 0	3646 8063	5119 10280	0 2.2	0.02	5.12 8.07	5.12 10.28
23	愛知県	005	岡崎市	51	512	0	1617	2180	0.06	0.52	1.62	2.18
23 23	愛知県 愛知県	006 007	犬山市 一宮市	1027 2993	0	0	5253 3600	6280 6593	1.03	0	5.26 3.6	6.28 6.6
23	愛知県	008	蒲都市	0	0	1200	11504	12052	0	0	12.06	0
23 23	愛知県 愛知県	009 010	豊川市 津島市	0 362	0	1389 0	11564 0	12953 362	0 0.37	0	12.96 0	12.96 0.37
23 23	愛知県 愛知県	011 012	豊田市 安城市	88	66 0	0	116 0	270 0	0.09	0.07	0.12	0.27 0
23	爱知県	013	春日井市	0	0	0	98	98	0	0	0.1	0.1
23 23	愛知県 愛知県	015 018	碧南市 刈谷市	0	0	0 2568	0 1728	0 4296	0	0	0 4.3	0 4.3
23 23	愛知県 愛知県	020 021	常滑市 新城市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	爱知県	022	東海市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 23	愛知県 愛知県	023 028	知多市 高浜市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	爱知県	030	武豊町	0	0	26	831	857	0	0	0.86	0.86
23 23	爱知県 愛知県	031	東浦町 尾張旭市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 23	愛知県 愛知県	033 034	美浜町 海部南部水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	爱知県	035	大府市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 23	爱知県 愛知県	036 042	知立市 阿久比町	1502 0	0	0	16 0	1518 0	1.51 0	0	0.02 0	1.52
23	爱知県	046	小牧市	543	0	0	0	543	0.55	0	0	0.55
23 23	愛知県 愛知県	049 050	田原市 南知多町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 23	愛知県 愛知県	058 062	幸田町 清須市	0	0	0	0 2586	0 2586	0	0	0 2.59	0 2.59
23	愛知県	063	北名古屋水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 23	愛知県 愛知県	070 071	蟹江町 岩倉市	0 549	0	0	0 2062	0 2611	0 0.55	0	0 2.07	0 2.62
23 23	愛知県 愛知県	073 074	指沢市 委西市	0	0 50	0 5842	0	0 5892	0	0.05	0 5.85	0 5.9
23	爱知県	075	来四甲 丹羽広域事務組合	0	0	0	0	0	0	0.05	0.00	0

23	爱知県	076	西尾市	0	46	0	140	186	0	0.05	0.14	0.19
23 23	愛知県 愛知県	080 081	江南市 愛知中部水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	爱知県	084	あま市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 24	爱知県 三重県	501 001	愛知県 桑名市	120 516	0 1840	0 3266	0 44330	120 49952	0.12 0.52	1.84	0 47.6	0.12 49.96
24 24	三銀県	002	島羽市 津市	0 1913	0 1690	3321 14624	0 128116	3321 146343	0 1.92	1.69	3.33 142.74	3.33 146.35
24 24	三銀県	004 005	四日市市 伊賀市	996 523	4026 1098	10513 0	14747 26005	30282 27626	1 0.53	4.03	25.26 26.01	30,29 27,63
24	三龍県	006	熊野市	523 0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 24	三重県	007 008	紀北町 松阪市	0	0 363	0 199	487 33749	487 34311	0	0.37	0.49 33.95	0.49 34.32
24	三重県	009	伊勢市	0	833	3419	15786	20038	0	0.84	19.21	20.04
24 24	三乗県	010 012	いなべ市 鈴鹿市	0	120 12	0	32 614	152 626	0	0.12	0.04 0.52	0.16 0.63
24 24	三重県	014 015	尾幣市 亀山市	0	0	1894 2066	0	1894 2067	0	0	1.9 2.07	1.9 2.07
24 24	三重県	016 018	茲野町 名張市	0 4	0 22	0 21	0 1559	0	0	0.03	0 1.58	0 1.61
24	三重県	020	11(\$ <u>6</u> \$)	0	0	0	1559	1606 0	0	0	0	0
24 24	三重県	021	朝日町 志摩市	0	0	0	2054 0	2054	0	0	2.06 0	2.06
24 24	三重県	032 035	紀宝町	0	0	0	1126 0	1126	0	0	1.13 0	1.13 0
24	三重県	036	東員町 南伊勢町	3166	2083	4956	7702	17907	3.17	2.09	12.66	17.91
24 24	三重県	037	五城町 多気町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 24	三重県	046 048	木曽岬町 明和町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	三重県	055	御浜町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 24	三銀県	056 057	大台町 度会町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 24	三重原果	058 503	大紀町 三重県(北中勢)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	三雅州	504	三重県 (南勢志摩)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 25	进賀県 进賀県	001	大津市 甲賀市	0 430	0 590	219 0	240 5496	459 6516	0 0.43	0.59	0.46 5.5	0.46 6.52
25 25	遊賀県 遊賀県	004 006	日野町 彦根市	0 521	0	0	0 773	0 1394	0.63	0	0.78	0 1.4
25	滋賀県	009	高島市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 25	滋賀県 滋賀県	012 013	草津市 米原市	0	0	927 13	3685 6	4612 19	0	0	4.62 0.02	4.62 0.02
25 25	滋賀県 滋賀県	014 016	栗東市 長浜水遊企業団(長浜)	108	282	3872	1355	5617 0	0.11	0.29	5.23	5.62 0
25 25	滋賀県 滋賀県	018 020	湖南市野洲市	0	0	0	392 30756	392 30756	0	0	0.4 30.76	0.4 30.76
25	滋賀県	021	守山市	0	0	0	289	289	0	0	0.29	0.29
25 25	滋賀県 滋賀県	022	甲良町 長浜水道企業団 (高月)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 25	滋賀県 滋賀県	032 033	長浜水道企業団 (木之本) 東近江市	0	0	0	0 20	0 20	0	0	0.02	0.02
25	滋賀県	034	愛知郡広域行政組合	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 25	滋賀県 滋賀県	036	多質町 竜王町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 25	滋賀県 滋賀県	043	長浜水道企業団 (浅井) 近江八幡市	0	0	0	0 584	0 584	0	0	0.59	0.59
25	进賀県	045	豊和町	0	0	0	0	0	0	0	0.59	0.59
25 26	滋賀県 京都府	503 002	滋賀県 京都市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 26	京都府 京都府	003 004	長岡京市 向日市	0 148	0	0	87 0	87 148	0 0.15	0	0.09	0.09 0.15
26	京都府	005	宇治市	0	0	463	4013	4476	0	0	4.48	4.48
26 26	京都府 京都府	006 007	城陽市 八幡市	3	0	7	120 0	130	0.01	0	0.13 0	0.13 0
26 26	京都府 京都府	008 010	京田辺市 木津川市	0	0	0	0 173	0 173	0	0	0 0.18	0 0.18
26	京都府	011	精華町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 26	京都府 京都府	012 013	他岡市 南丹市	0	0	0	33 0	33 0	0	0	0.04 0	0.04
26 26	京都府京都府	014 015	綾部市 福知山市	90 292	0 1027	0 1007	47 10004	137 12330	0.09	0 1.03	0.05 11.02	0.14 12.33
26	京都府	016	舞鶴市	0	0	3976	438	4414	0	0	4.42	4.42
26 26	京都府 京都府	017 019	宮津市 与謝野町	179 245	0	0	7220 0	7399 245	0.18 0.25	0	7.22 0	7.4 0.25
26 26	京都府 京都府	023 025	大山崎町 久御山町	302 0	1078 0	1084 0	9082 0	11546 0	0.31	1.08	10.17 0	11.55 0
26	京都府	026	宇治田原町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 26	京都府 京都府	029 032	井手町 京丹後市	0 7	0 11	0	0 1010	0 1028	0.01	0.02	0 1.01	0 1.03
26 26	京都府 京都府	033 503	京丹波町 京都府	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	京都府	504 001	亀田市	0	0	0 45073	0 306555	0 351628	0	0	0	0
27 27	大阪府	002	大阪市 堺市	4	1764	16806	22814	41388	0.01	1.77	351.63 39.62	351.63 41.39
27 27	大阪府 大阪府	003	池田市 箕面市	111 367	177 488	240	25815 4660	26104 5755	0.12	0.18 0.49	25.82 4.9	26.11 5.76
27 27	大阪府 大阪府	007 008	豊中市 吹田市	3001 1645	14 1216	1071 8844	1210 138214	5296 149919	3.01 1.65	0.02 1.22	2.29 147.06	5.3 149.92
27	大阪府	009	摂津市	955	0	3693	45575	50223	0.96	0	49.27	50.23
27 27	大阪府 大阪府	010 011	茨木市 高槻市	0 265	0 17	0	2423 2008	2423 2298	0.27	0.02	2.43	2.43
27 27	大阪府 大阪府	012 013	島本町 枚方市	0 1889	0 14247	0 1117	440 195094	440 212347	0 1.89	0 14.25	0.44 196.22	0.44 212.35
27	大阪府	014	寝屋川市	1329	3398	1930	9987	16644	1.33	3.4	11.92	16.65
27 27	大阪府 大阪府	015 016	守口市 門真市	0	0	733 354	710 2087	1443 2441	0	0	1.45 2.45	1,45 2,45
27 27	大阪府 大阪府	017 018	大東市 交野市	642 579	905	0 13083	342 19317	984 33884	0.65 0.58	0.91	0.35 32.4	0.99 33.89
27	大阪府	020	車大阪市	2311	41	1815	101338	105505	2.32	0.05	103.16	105.51
27 27	大阪府 大阪府	021 022	八尾市 柏原市	0 1004	619 3435	0	16526 17179	17145 21618	0 1.01	0.62 3.44	16.53 17.18	17.15 21.62
27 27	大阪府 大阪府	025 026	松原市 羽曳野市	0	0 1205	0 3823	5204 12010	5204 17038	0	0 1.21	5.21 15.84	5.21 17.04
27	大阪府	030	富田林市	3811	1568	274	40863	46516	3.82	1.57	41.14	46.52
27 27	大阪府 大阪府	031 035	河内長野市 和泉市	0	1115 0	718 0	12813 14095	14646 14095	0	1.12	13.54 14.1	14.65 14.1
27 27	大阪府 大阪府	036 037	泉大津市 高石市	0	0	0	9801 5467	9801 5467	0	0	9.81 5.47	9.81 5.47
27	大阪府	039	岸和田市	0	133	6564	65506	72203	0	0.14	72.07	72.21
27 27	大阪府 大阪府	040 041	貝塚市 泉佐野市	1631 0	1122	131 976	56959 21727	59843 22703	1.64	1.13	57.09 22.71	59.85 22.71
27 27	大阪府 大阪府	050 051	能勢町 大阪広城水道企業団 (四條畷)	0	0	0	969 539	969 539	0	0	0.97 0.54	0.97 0.54
27	大阪府	052	大阪広域水道企業団(太子)	0	0	0	7065	7065	0	0	7.07	7.07
27 27	大阪府 大阪府	053 054	大阪広城水道企業団(千早赤阪) 大阪広城水道企業団(泉南)	0	0	0	1180 6968	1180 6968	0	0	1.18 6.97	1.18 6.97
27 27	大阪府 大阪府	055 056	大阪広城水道企業団(仮南) 大阪広城水道企業団(豊能)	0	1220 0	3923 0	27020 21213	32163 21213	0	1.22	30.95 21.22	32.17 21.22
27	大阪府	057	大阪広域水道企業団 (忠岡)	0	0	0	8651	8651	0	0	8.66	8.66
27 27	大阪府 大阪府	058 059	大阪広城水道企業団 (田尻) 大阪広城水道企業団 (岬)	0	0	0 1296	10 8637	10 9933	0	0	0.01 9.94	0.01 9.94
27 27	大阪府 大阪府	060 061	大阪広城水道企業団 (藤井寺) 大阪広城水道企業団 (大阪狭山)	0	0	0	272 524	272 528	0	0	0.28 0.53	0.28 0.53
27	大阪府	062	大阪広域水道企業団 (河南)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 27	大阪府 大阪府	063 501	大阪広域水道企業団 (熊取) 大阪広域水道企業団	0	0 36404	0	0	0 36404	0	0 36.41	0	0 36.41
28 28	兵庫県 兵庫県	001 002	神戸市 尼崎市	1015 0	6098 0	47711 0	69345 0	124169 0	1.02	6.1	117,06 0	124.17 0
28	兵庫県	003	高砂市	0	0	5311	14007	19318	0	0	19.32	19.32
28 28	兵庫県 兵庫県	004 005	豊岡市 西宮市	584 1195	3231 52	3736 2152	1651 8789	9302 12188	0.69 1.2	3.24 0.06	5.39 10.95	9.31 12.19
28 28	兵庫県 兵庫県	007 008	丹波篠山市 姫路市	0	0 1370	0 1890	922	0 4182	0	0 1.37	0 2.82	0 4.19
28	兵庫県	009	明石市	382	0	648	4711	5741	0.39	0	5.36	5.75

28	兵庫県	010	央栗市	0	0	0	0	0	0	0	0	a
28	兵康県	013	伊丹市	0	0	0	812	812	0	0	0.82	0.82
28 28	兵庫県 兵庫県	014 016	芦屋市 三田市	170 0	0	10 0	3610 337	3790 337	0.17 0	0	3.62 0.34	3.79 0.34
28 28	兵庫県 兵庫県	018 019	西播磨水道企業団 赤穂市	0 3932	0	0 1817	0 49784	0 55533	0 3.94	0	0 51.61	0 55.54
28 28	兵庫県 兵庫県	020 021	宝塚市 加古川市	0	21632 0	0 4518	62719 2821	84351 7339	0	21.64	62.72 7.34	84.36 7.34
28 28	兵庫県 兵庫県	022 023	たつの市 香美町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	兵庫県	024	養父市	0	0	6	50	56	0	0	0.06	0.06
28 28	兵庫県 県軍県	025 027	川西市 西脇市	1253 168	0 2912	3111 4871	11982 2272	16346 10223	1.26 0.17	2.92	15.1 7.15	16.35 10.23
28 28	兵庫県 県車具	032 036	加東市 加西市	0	0	0	0 16077	0 16077	0	0	0 16.08	0 16.08
28 28	兵庫県 兵庫県	037 038	三木市 小野市	49 0	0	3	902 4824	954 4824	0.05	0	0.91 4.83	0.96 4.83
28 28	兵庫県	039 045	太子町 丹波市 (中央)	0	0 494	0 577	47 283	47 1354	0	0.5	0.05 0.86	0.05 1.36
28	兵庫県	056	上郡町	0	209	60	0	269	0	0.21	0.06	0.27
28 28	兵庫県 兵庫県	060	福崎町 市川町	0	0 322	0	835	0 1157	0	0.33	0.84	0 1.16
28 28	兵庫県 兵庫県	065 071	朝来市 稲美町	1552 0	2052 0	0	62488 0	66092 0	1.56 0	2.06	62.49 0	66.1 0
28 28	兵庫県 兵庫県	078 080	第名川町 多可町	0	0 682	0 614	0 1091	0 2387	0	0.69	0 1.71	0 2.39
28 28	兵庫県 兵庫県	085 086	新温泉町 播藤町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 28	兵庫県 兵庫県	090 094	丹波市 (山南) 播磨高原広域事務組合	0	0	189 0	597 0	786 0	0	0	0.79 0	0.79 0
28	兵庫県	095	神河町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 28	兵庫県 兵庫県	097 098	淡路広域水道企業団 丹波市(市島)	7647 0	1080 0	103 0	6784 40	15614 40	7.65 0	1.08	6.89 0.04	15.62 0.04
28 28	兵庫県 兵庫県	501 502	阪神水道企業団 市川町	14 89	2759 0	0	0	2773 89	0.02	2.76	0	2.78 0.09
28 28	兵庫県 兵庫県	506 507	兵庫県 安室ダム水道用水供給企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 29	奈良県	001	奈良市 大和郡山市	4236 2	4859 0	9500	50907 1036	69502 1038	4.24 0.01	4.86	60.41 1.04	69.51 1.04
29 29	奈良県	003	擅原市	0	0	0	77 10275	77 10275	0	0	0.08	0.08
29	奈良県	005	大和高田市 天理市	11219	18	347	6293	17877	11.22	0.02	6.64	17.88
29 29	奈良県 奈良県	008	桜井市 御所市	0	0	2375 11	5721 0	8096 11	0	0	8.1 0.02	8.1 0.02
29 29	奈良県 奈良県	009 010	生駒市 広陵町	64 D	578 0	15 0	5171 0	5828 0	0.07	0.58	5.19 0	5.B3 0
29 29	奈良県 奈良県	012 013	五條市 斑鳩町	0 1746	0 625	4325 735	6428 1976	10753 5082	0 1.75	0.63	10.76 2.72	10.76 5.09
29 29	奈良県	014 015	王寺町 葛城市	0 440	8000	3077 7999	0 811	3077 17250	0.44	0	3.08 8.81	3.08 17.25
29	奈良県	016	大淀町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 29	奈良県 奈良県	017 020	下市町 三 <i>輌</i> 町	0 2187	4603	0 5327	0 8152	0 20269	0 2.19	0 4.61	0 13.48	0 20.27
29 29	奈良県 奈良県	021 022	平群町 宇陀市	0	0	0	462 3414	462 3414	0	0	0.47 3.42	0.47 3.42
29 29	奈良県 奈良県	023 024	高取町河合町	0	0	0	6713 0	6713 0	0	0	6.72 0	6.72 0
29 29	果身余 果身奈	025 026	香芝市 吉野町	0	0 533	0	0 4299	0 4832	0	0.54	0 4,3	0 4.84
29	奈良県	027	上牧町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 29	果身奈 果身奈	028 030	明日香村 安塔町	0	0	0 2317	0	0 2317	0	0	0 2.32	0 2.32
29 29	奈良県 奈良県	031 032	奈良市(都耶上水道) 磯城郡水道企業団(田原本町)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 29	奈良県 奈良県	033 034	磯城郡水道企業団 (三宅町) 磯城郡水道企業団 (川西町)	0	0	0	6449 492	6449 492	0	0	6.45 0.5	6.45 0.5
29 30	奈良県 和歌山県	501 001	奈良県 和歌山市	0 4751	0	0 4408	0 161322	0 170481	0 4.76	0	0 165.73	0 170.49
30 30	和歌山県和歌山県	002	新宮市 田辺市	0 890	0 176	5607	1824 5975	1824 12648	0.89	0 0.18	1.83 11.59	1.83 12.65
30 30	和歌山県	006	橋本市	0	0	2051	974 1682	3025 2795	0	0	3.03	3.03
30	和歌山県 和歌山県	800	白浜町 海南市 (下津)	0 181	1113 66	0 35	203	485	0.19	0.07	1.69 0.24	2.8 0.49
30 30	和歌山県 和歌山県	011	非本町 有田市	0	6946 0	2613 224	0 49	9559 273	0	6.95	2.62 0.28	9.56 0.28
30 30	和歌山県和歌山県		海南市 (海南) 御坊市	0	489 0	3386 0	5255 1507	9130 1507	0	0.49	8.65 1.51	9.13 1.51
30 30	和歌山県和歌山県		那智勝油町 美浜町	0	0	1634 0	0	1634 0	0	0	1.64 0	1.64
30 30	和歌山県和歌山県	019	かつらぎ町 すさみ町	0	0	0	232 953	232 953	0	0	0.24 0.96	0.24 0.96
30	和歌山県	023	岩出市	0	16	0	0	16	0	0.02	0	0.02
30 30	和歌山県 和歌山県	027	紀の川市 (河北) みなべ町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 30	和歌山県 和歌山県	030	上富田町 由良町	215 0	1905 0	0	21563 121	23683 121	0.22 0	1.91	21.57 0.13	23.69 0.13
30 30	和歌山県和歌山県		有田川町 湯浅町	0 10	0	0 456	0 3427	0 3893	0.01	0	0 3.89	0 3.9
30 30	和歌山県 和歌山県		紀の川市 (河南) 日高町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 30	和歌山県和歌山県	035	日高川町 印南町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	和歌山県	502	上富田町	216	1279	0	0	1495	0.22	1.28	0	1.5
30 31	和歌山県 鳥取県	001	自浜町 鳥取市	0	0	0 3876	0 6866	0 10742	0	0	0 10.75	0 10.75
31 31	鳥取県 鳥取県	002 003	米子市 倉吉市	0	65 0	0 1221	1566 448	1631 1669	0	0.07	1.57 1.67	1.64
31 31	鳥取県	004	智頭町 琴浦町	0	776 0	77	220 0	1073 0	0	0.78	0.3	1.08
31 31	島取県 鳥取県	010 014	三朝町 岩美町	0	0	0 3456	0	0 3456	0	0	0 3,46	0 3.46
31 31	鳥取県 鳥取県	017 019	南部町 伯耆町	0	0 280	0	0	0 280	0	0	0	0.28
31	鳥取県	021	湯梨浜町	0	0	0	1322	1322	0	0	1.33	1.33
31 31	島取県 島取県	022 023	北栄町 大山町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 32	島根県 島根県	001 002	松江市 益田市	456 0	102 409	0 28967	8119 14418	8677 43794	0.46	0.11 0.41	8.12 43.39	8.68 43.8
32 32	島根県 島根県	003 004	浜田市 安米市	51 0	899 132	4183 1024	8597 0	13730 1156	0.06	0.9	12.78 1.03	13.73 1.16
32 32	島根県 島根県	005 007	大田市 津和野町	49 149	3680	2300 959	472 0	2821 4788	0.05 0.15	0 3.68	2.78 0.96	2.83 4.79
32	島根果	009	隠岐の島町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 32	島根県 島根県	012 013	出雲市 江津市	0	0	0	0 351	0 351	0	0	0 0.36	0 0.36
32 32	島根県 島根県	015 020	要川宍道水道企業団 雲南市	0 161	0 446	0 2174	0 43	0 2824	0 0.17	0.45	0 2.22	0 2.83
32 32	島根県 島根県	025 026	奥出雲町 吉賀町	0	0	0 2	0	0 2	0	0	0 0.01	0 0.01
32	島根県	027 501	品南町 島根県 (島根県)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	島根県	502	島根県 (江の川)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33 33	国山県	002 005	和気町 新見市	0	0	0 4344	0 4344	0 8688	0	0	0 8.69	0 8.69
33 33	岡山県 岡山県	007 012	平鳥町 総社市	0	0	0	1721 0	1721 0	0	0	1.73 0	1.73 0
33 33	周山県 県山県	013 016	高梁市 偏前市	0	0	0	0 124	0 124	0	0	0 0.13	0 0.13
33 33	岡山県	018 019	岡山市 津山市	290 307	378 0	12248 206	2435	15351 3517	0.29 0.31	0.38	14.69 3.21	15.36 3.52
33	国山県	021	笠岡市	0	0	0	1091	1091	0	0	1.1	1.1
33 33	岡山県	025 027	瀬戸内市 玉野市	0	500	7532 0	2606	7532 3106	0	0.5	7.54 2.61	7.54 3.11
33 33	岡山県	029 030	美作市 井原市	627 0	0	15417 0	578 0	16622 0	0.63 0	0	16 0	16.63 0

33	岡山県	033	勝央町	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	岡山県	034	真庭市	61	0	0	9329	9390	0.07	0	9.33	
33 33	岡山県	035 036	赤磐市 浅口市	0	0	3466 41	2669 55	6135 96	0	0	6.14 0.1	
33	岡山県	038	里庄町	0	0	0	0	0	0	0	0	
33 33	岡山県	040	鎮野町 倉敷市	0 80	0	0 19226	0 15845	0 35151	0 80.0	0	0 35.08	
33	四山県	045	矢掛町	0	0	0	0	0	0	0	0	
33 33	岡山県 岡山県	046 051	奈義町 吉備中央町	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	岡山県	077	美咲町	419	7313	12192	0	19924	0.42	7.32	12.2	
33 33	関山県 製山関	501 502	岡山県南部水道企業団 備南水道企業団	305 0	18195 10457	0	0	18500 10457	0.31	18-2 10-46	0	
33	岡山県	503	岡山県西南水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	
33 34	四山県広島県	504 001	岡山県広域水道企業団 東広島市	0 1125	0 808	0	0 15110	0 17043	0 1.13	0.81	0 15.11	
34	広島県	002	大竹市	0	1083	12443	38977	52503	0	1.09	51.42	
34 34	広島県 広島県	003	海田町 廿日市市	0	0 259	0	249 345	249 604	0	0.26	0.25 0.35	
34	広島県	009	広島市	1272	3639	56324	52455	113590	1.28	3.64	108.78	1
34 34	広島県 広島県	011 012	庄原市 呉市	0 4637	326 2763	223 26601	0 12366	549 46367	0 4.64	0.33 2.77	0.23 38.97	
34	広島県	013	江田島市	115	0	0	5608	5723	0.12	0	5.61	
34 34	広島県 広島県	014	安芸高田市 府中市	0	0	0	0 653	653	0	0	0.66	
34	広島県	019	福山市	0	0	0	0	0	0	0	0	
34 34	広島県 広島県	027 028	尾道市 三原市	8258 0	324 0	119 1490	645 7651	9346 9141	8.26 0	0.33	0.77 9.15	
34	広島県	031	竹原市	0	942	0	7137	8079	0	0.95	7.14	
34 34	広島県 広島県	034	三次市 熊野町	0	1744 28	962 0	29966 2182	32672 2210	0	1.75	30.93 2.19	
34	広島県	050	世羅町	0	0	0	0	0	0	0	0	
34 34	広島県 広島県	051 052	北広島町 大崎上島町	0	0	0	0 613	0 613	0	0	0 0.62	
34	広島県	502	広島県 (広島)	0	0	0	0	0	0	0	0	
34 34	広島県 広島県	503 504	広島県 (広島西部) 広島県 (沼田川)	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	山口県	001	下関市	3039	1355	2429	34938	41761	3.04	1.36	37.37	
35 35	山口県 山口県	003 004	宇部市 山口市	8774 0	822 0	1162 0	16469 1657	27227 1657	8.78 0	0.83	17.64 1.66	
35	山口県	005	萩市	0	5435	4356	42274	52065	0	5.44	46.63	
35 35	山口県 東口山	006 007	周南市 防府市	84 0	0	3 33	13079 1546	13166 1579	0.09	0	13.09 1.58	
35	山口県	800	下松市	0	0	0	0	0	0	0	0	
35 35	山口県	009	岩国市 山陽小野田市	0 2031	0 53	433 3060	58923 30192	59356 35336	2,04	0.06	59.36 33.26	
35	山口県	011	光市	0	2998	1954	7488	12440	0	3	9.45	
35 35	中口语	012 013	長門市 (長門) 柳井市	0	167 0	0	3822 889	3989 889	0	0.17	3.83 0.89	
35	山口県	014	美祢市	483	0	0	27260	27743	0.49	0	27.26	
35 35	中口岩	020	田布施,平生水道企業団 周防大島町	0	0	0	2195 0	2195 0	0	0	2,2	
35	中口帯	502	柳井地城広城水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	
36 36	徳島県 徳島県	001	三好市 徳島市	1174 0	1113 7810	285 1367	12120 6235	14692 15412	1.18	1.12 7.81	12.41 7.61	
36	德島県	003	場門市	0	0	23	10697	10720	0	0	10.72	
36 36	徒島県 徳島県	005 006	小松島市 美波町	0 126	1244	2871 0	1006 0	5121 126	0 0.13	1.25	3.88 0	
36	徳島県	009	北島町	0	0	0	1847	1847	0	0	1.85	
36 36	徳島県 徳島県	010 016	松茂町 藍住町	0 113	0	0 1485	0 56	0 1654	0 0.12	0	0 1.55	
36	徒島県	017	阿南市	33	457	0	2784	3274	0.04	0.46	2.79	
36 36	徳島県 徳島県	023 025	石井町 板野町	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	徳島県	029	上板町	0	0	0	0	0	0	0	0	
36 36	徳島県 徳島県	031	東みよし町 吉野川市	0	0	0	0 107	0 107	0	0	0.11	
36	他ANN 德島県	032	美馬市	0	288	0	0	288	0	0.29	0.11	
36	徳島県	034	つるぎ町	0	582	1047	0	1629	0	0.59	1.05	
36 36	徳島県 徳島県	035 036	阿波市 海陽町	0	3341 0	7218 0	6569 0	17128 0	0	3.35	13.79 0	
37	鲁川県	046	香川県広域水道企業団	7265	4456	11267	79545	102533	7.27	4.46	90.82	1
38 38	愛媛県 愛媛県	001	宇和島市 松山市	0	799 4594	6539 2987	66 5239	7404 12820	0	0.8 4.6	6.61 8.23	
38	爱媛県	005	今治市 (今治)	2228	0	813	225	3266	2.23	0	1.04	
38 38	愛媛県 愛媛県	007	四国中央市 (四国中央) 松前町	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	愛媛県	010	新居浜市	0	0	334	2967	3301	0	0	3.31	
38 38	爱媛県 愛媛県	013 014	大洲市 伊予市	0	372 0	0	10617 0	10989	0	0.38	10.62 0	
38	型級用	017	内子町	0	0	0	0	0	0	0	0	
38 38	愛媛県 愛媛県	022	今治市 (朝倉) 伊方町	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	爱媛県	028	上島町	0	0	0	0	0	0	0	0	
38 38	愛媛県 愛媛県	029	低部町 今治市 (菊間)	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	爱媛県	036	今治市 (越智諸島)	0	0	0	0	0	0	0	0	
38 38	愛媛県 愛媛県	037	今治市 (五川) 鬼北町	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	愛媛県	039	四国中央市(土居地域)	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	愛媛県 愛媛県	042	愛南町 八幡浜市	0	0	0 1550	0	0 1550	0	0	0 1.55	
38	愛媛県	046	西子市	0	0	0	679	679	0	0	0.68	
38 38	爱媛県 愛媛県	047	東温市 西条市	125 0	2344	1721 0	4624 0	8814 0	0.13	2.35	6.35	
38 38	爱媛県 愛媛県	501 502	南予水道企業団 津島水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	
39	高知県	001	四万十市	2382	0	0	1894	4276	2.39	0	1.9	
39 39	高知県	002	高知市 須納市	0	0 419	4320 4393	6840 3493	11160 8305	0	0.42	11.16 7.89	
39	高知県	004	利阿巾 土佐清水市	0	419	4393	3493	8305	0	0.42	7,89	
39 39	高知県 高知県	006 007	福毛市 安芸市	0	0	150 0	2255 0	2405 0	0	0	2.41 0	
39	高知県	007	安三市 室戸市	0	0	0	0	0	0	0	0	
39 39	高知県	009 010	香美市 四万十町	0	0	0	790 0	790	0	0	0.79 0	
39	高知県	011	四月十四 いの町 (伊野)	0	0	337	422	759	0	0	0.76	
39	高知県	013	土佐市	0	0	0	0	0	0	0	0	
39 39	高知県 高知県	014 016	佐川町 香南市	0	286	710	0 3079	0 4075	0	0.29	0 3.79	
39	高知県	017	南国市	0	0	0	7873	7873	0	0	7.88	
39 40	高知県 福岡県	019 001	無湖町 北九州市	0 2680	30809	0 21846	0 3422	0 58757	0 2.68	0 30.81	0 25.27	
40	福岡県	002	福岡市	0	0	1666	305	1971	0	0	1.98	
40 40	福岡県	003	大牟田市 久留米市	2832 0	11253 0	12056 3201	106153 1502	132294 4703	2.84	11.26 0	118.21 4.71	
40	福岡県	005	直方市	0	2750	4223	10014	16987	0	2.75	14.24	
40 40	福岡県 福岡県	008	飯塚市 柳川市	362 0	8725 0	18890 0	52688 35	80665 35	0.37	8.73 0	71.58 0.04	
40	福岡県	009	嘉麻市	1067	1769	8342	0	11178	1.07	1.77	8.35	
40 40	福岡県	010 011	朝倉市 八女市	0	0 1733	0	0 197	0 1930	0	1.74	0.2	
40	福岡県	012	筑後市	0	0	0	0	0	0	0	0	
40 40	福岡県	013 014	大川市 行橋市	0 577	0	0 2103	0 3122	0 5802	0.58	0	0 5.23	
40	福岡県	015	豊前市	290	0	0	19488	19778	0.29	0	19.49	
40 40	福岡県福岡県	016 017	中間市 三井水道企業団	0	5301 0	17871 0	5535 0	28707 0	0	5.31 0	23.41 0	
40	福岡県	018	筑紫野市	242	0	0	780	1022	0.25	0	0.78	
40	福岡県	019 020	春日那珂川水道企業団 大野城市	0	0	0	0	0	0	0	0	
40												
40 40	福岡県	021	太宰府市	2341	0	0	0	2341	2.35	0	0	
40	福岡県	021 023 024	本 中美町 標葉町	2341 0 0	0	0	0	2341 0 372	2.35 0 0	0	0 0 0.38	
40 40 40		023	宇美町	0	0	0		0	0	0	0	

40	福岡県	026	須恵町	0	0	471	2715	3186	0	0	3.19	3.19
40	福岡県	027	新宮町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 40	福岡県	028 029	古賀市 久山町	0	0	0	50 0	50 0	0	0	0.05 0	0.05
40	福岡県	030	柏屋町 岡垣町	0	0	0	0	0 31	0	0	0.04	0.04
40 40	福岡県	038	小竹町	0	0	0	31 0	0	0	0	0.04	0.04
40	福岡県	041	被手町	0	0	0	281	281	0	0	0.29	0.29
40 40	福岡県	042 044	宮若市 柱川町	0	170 0	0	0	170 0	0	0.17	0	0.17
40	福岡県	054	筑前町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 40	福岡県	058 067	糸島市 大木町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	福岡県	072	広川町	0	2003	0	0	2003	0	2.01	0	2.01
40 40	福岡県	075 080	みやま市 香春町	0 333	2225 0	108 1055	0	2333 1388	0.34	2.23	0.11 1.06	2.34 1.39
40	福岡県	081	添田町	0	0	0	392	392	0	0	0.4	0.4
40 40	福岡県	087 089	大任町 苅田町	5103 0	0	0 813	0	5103 813	5.11 0	0	0.82	5.11 0.82
40 40	福岡県	092	みやこ町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	福岡県	093 094	築上町 吉富町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 40	福岡県	096 097	宗像地区事務組合 田川広城水道企業団(田川市)	0 1584	0 690	0 974	0 4782	0 8030	0 1.59	0.69	0 5.76	0 8.03
40	福岡県	098	田川広城水道企業団 (川崎町)	1650	0 0 0	2170	17528	21348	1.65	0.69	19.7	21.35
40 40	福岡県	099 100	田川広域水道企業団(糸田町)	0 1980	0 1100	0 2216	0 3592	0 8888	0 1.98	0 1.1	0 5.81	0 8.89
40	福岡県	501	田川広城水道企業団 (福智町) 山神水道企業団	1990	0	0	3592	0	0	0	0.01	0.09
40 40	福岡県 福岡県	502 503	福岡県南広城水道企業団 福岡地区水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	福岡県	505	田川広域水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	福岡県	506 507	京築地区水道企業団 北九州市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	佐賀県	001	佐賀市	0	0	0	367	367	0	0	0.37	0.37
41 41	佐賀県 佐賀県	002	唐津市 伊万里市	79 0	887 60	5784 508	5853 1118	12603 1686	80.0 0	0.89	11.64 1.63	12.61 1.69
41	佐賀県	005	鹿島市	165	213	42	3103	3523	0.17	0.22	3.15	3.53
41	佐賀県 佐賀県	006 019	有田町 鳥栖市	0	1309 0	22476 0	0	23785 0	0	1.31	22.48	23.79
41	佐賀県	021	小城市	0	0	0	0	0	ő	0	0	0
41	佐賀県 佐賀県	027 031	太良町 佐賀東部水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	佐賀県	033	玄海町	0	0	0	0	0	ő	0	0	0
41 41	佐賀県 佐賀県	040 501	佐賀西都広域水道企業団 佐賀南部水道企業団	35 0	914 0	14130 0	13399 0	28478 0	0.04	0.92	27.53 0	28.48 0
41	佐賀県	502	佐賀西部広域水道企業団	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42 42	長崎県 長崎県	001 002	長崎市 佐世保市	63 14367	1058 5182	2679 12846	17437 55541	21237 87936	0.07 14.37	1.06 5.19	20.12 68.39	21.24 87.94
42	長崎県	003	平戸市	14367	0 0	12040	0 0 0 0	0 0 0 0	0	0.19	00.39	07.94
42 42	長崎県 長崎県	005 006	大村市 諫早市	0	0	0	88 745	88 745	0	0	0.09 0.75	0.09
42	長崎県	010	松浦市	3014	3533	15856	14850	37253	3.02	3.54	30.71	37.26
42	長崎県	012	佐々町	0	0	0	690	690	0	0	0.69	0.69
42 42	長崎県 長崎県	016 024	川傾町 島原市	0	268 0	0	6064 0	6332 0	0	0.27	6.07 0	6.34
42	長崎県	028	長与町 時津町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42 42	長崎県 長崎県	029 032	時洋町 壱岐市	0 1353	0 1941	0	0 2179	0 5473	0 1.36	1.95	0 2.18	0 5.48
42 42	長崎県 長崎県	042	波佐見町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	長崎県	062 063	南島原市 西海市	0 321	0 190	1550 1422	2088 3060	3638 4993	0.33	0.19	3.64 4.49	3.64 5
42	長崎県	065	東彼杵町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42 42	長崎県 長崎県	066 067	五島市 対馬市	0 330	0 712	0	1368 4432	1368 5474	0.33	0.72	1.37 4.44	1.37 5.48
42	長崎県	068	新上五鳥町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42 43	長崎県 熊本県	069 001	要仙市 熊本市	0 437	0 4229	0 13476	0 52914	71056	0.44	0 4.23	0 66.39	0 71.06
43	版本県	003	宇城市 (三角)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	熊本県 熊本県	004	天草市 水俣市	4325 0	0	0	0 545	4325 545	4.33 0	0	0.55	4.33 0.55
43	熊本県	007	山鹿市	0	0	0	429	429	0	0	0.43	0.43
43 43	熊本県 熊本県	008	八代市 人吉市	960 0	1370 2662	3944 1206	18299 0	24573 3868	0.96	1.37 2.67	22.25 1.21	24.58 3.87
43	族本県	010	荒尾市	35	0	1149	895	2079	0.04	0	2.05	2.08
43	熊本県 熊本県	012 013	山都町 大津菊陽水道企業団	1461	2080 1157	0	5106 265	8647 1422	1,47	2.08 1.16	5.11 0.27	8.65 1.43
43	無本県	014	五名市	0	0	0	205	0	0	0	0.27	0
43 43	無本果 無本果	015 016	新池市 長洲町	0	443 0	0 1036	2612 339	3055 1375	0	0.45	2.62 1.38	3.06 1.38
43	無本県	017	字土市	0	197	0	915	1112	0	0.2	0.92	1.12
43	熊本県 解本県	018	阿蘇市 多良木町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	無本県	023	小国町	0	259	354	0	613	ő	0.26	0.36	0.62
43	熊本県	024	御船町	0	0	0	0 1241	0 1241	0	0	0	0
43 43	熊本県 熊本県	028 029	益城町 八代生活環境事務組合	0	0	0	1241	0	0	0	1.25 0	1.25
43 43	熊本県 熊本県	030	あさぎり町 苔北町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	無本果	032	南阿蘇村	0	1593	2605	0	4198	0	0 1.6	2.61	0 4.2
43 43	熊本県 熊本県	035 036	甲佐町 上天草市	0 630	0 870	0 714	1132 0	1132 2214	0	0	1.14 0.72	1.14 2.22
43	旅本県	037	エス早巾 宇城市 (松橋・小川)	1560	0 0	0	0	1560	1.56	0.67	0.12	1.56
43 43	账本県 熊本県	038 047	合志市 湯前町	2370 0	350 0	0	0	2720 0	2.37	0.35	0	2.72
43	版本県	051	第日] 第日]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43 44	熊本県 七公里	502 001	上天章 · 宇城水道企業団 大分市	0	0 745	0 3508	0 50084	0 54337	0	0.75	0 53.6	0 54.34
44	大分県 大分県	002	由布市(湯布院)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	大分県	004	別府市 中津市	2082	561	4351	94571	101565	2.09	0.57	98.93	101.57
44	大分県 大分県	005 006	日田市	0	0	335 0	2914 368	3249 368	0	0	3.25 0.37	3.25 0.37
44	大分県	007	佐伯市	212	0	0	1860	2072	0.22	0	1.86	2.08
44 44	大分県 大分県	008 010	臼杵市 津久見市	3202 0	601 0	0	18045 0	21848 0	3.21 0	0.61 0	18.05 0	21.85 0
44	大分県	011	竹田市	1289	0	0	7826	9115	1.29	0	7,83	9.12
44	大分県 大分県	012 013	豊後高田市 杵築市	0	0	0	0 3362	0 3362	0	0	0 3.37	0 3.37
44	大分県	015	遊後大野市	0	2001	0	2580	4581	0	2.01	2.58	4.59
44	大分県 大分県	016 017	日出町 玖珠町	650 0	0	0	720	650 720	0.65	0	0.72	0.65 0.72
44	大分県	019	宇佐市	586	0	0	196	782	0.59	0	0.2	0.79
44	大分県 大分県	020 022	由布市(挟間) 国東市	0 250	0	0	1836 0	1836 250	0.25	0	1.84	1.84 0.25
44	大分県	501	玖珠町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45 45	宮崎県 宮崎県	001 002	宮崎市 延岡市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	宮崎県	003	日南市	780	0	202	2302	3284	0.78	0	2.51	3.29
45 45	宮崎県 宮崎県	004	都城市 日向市	0	0	0	0 14230	0 14230	0	0	0 14.23	0 14.23
45	宮崎県	006	高原町	53	0	2208	0	2261	0.06	0	2.21	2.27
45	宮崎県	007	串間市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45 45	宮崎県 宮崎県	008	小林市 高千穂町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	宣銷県	012	三股町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45 45	宮崎県 宮崎県	013 014	新富町 国富町	0	0	0	0 25	0 25	0	0	0.03	0.03
45	宮崎県	015	えびの市	0	21461	17642	29034	68137	0	21.47	46.68	68.14
45 45	宮崎県	018 023	高級町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	宫崎県	024	[F])((R)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45 45	宮崎県 宮崎県	026 027	綾町 西都市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	宮崎県	028	都農町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45 46	宮崎県 鹿児島県	029	一ツ瀬川営農飲雑用水広域水道企業団 鹿児島市	0 580	0 291	0	0 4468	0 5439	0.68	0.3	0 4.47	0 5.44
				****	201	-				,		

46	鹿児島県	002	鹿屋市	6195	879	2491	5232	14797	6.2	0.88	7.73	14.0
46	鹿児島県	003	さつま町	237	2438	208	4441	7324	0.24	2.44	4.65	7.3
46	鹿児島県		指宿市	0	183	1753	1216	3152	0	0.19	2.97	3.1
46	鹿児島県		枕崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県		阿久根市	0	720	0	7158	7878	0	0.72	7.16	7.8
46	鹿児島県		南さつま市	1693	8111	2249	2090	14143	1.7	8.12	4.34	14.1
46 46	鹿児島県 鹿児島県		志布志市 いちき串木野市	0	0 895	0	756 5918	756 6813	0	0.9	0.76 5.92	0.7 6.8
46	施児島県		西之表市	0	099	0	278	278	0	0.9	0.28	0.2
46	鹿児島県		伊佐市	57	0	3938	2078	6073	0.06	0	6.02	6.0
46	鹿児島県		薩摩川内市	0	6	0	3559	3565	0.00	0.01	3.56	3.5
46	鹿児島県		湘戸内町	6350	0	825	3076	10251	6.35	0	3.91	10.2
46	鹿児島県	024	電美市	0	0	2821	177	2998	0	0	3	
46	鹿児島県	026	大崎町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県		中種子町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県		出水市 (出水)	1394	611	1204	4273	7482	1.4	0.62	5.48	7.4
46	鹿児島県		垂水市	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県		出水市 (高尾野)	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県		肝付町	51	0	0	0	51	0.06	0	0	0.0
46 46	鹿児島県 鹿児島県		湧水町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	施光島県 鹿児島県		曽於市 和泊町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県		知名町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県		与論町	60	0	0	0	60	0.06	0	0	0.0
46	康児島県		徳之島町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県	052	伊仙町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県	054	霧島市	363	317	0	1860	2540	0.37	0.32	1.86	2.5
46	鹿児島県	055	日置市	0	395	451	0	846	0	0.4	0.46	0.8
46	鹿児島県	056	给良市	747	144	4672	7975	13538	0.75	0.15	12.65	13.5
46	鹿児島県		南九州市	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県		能經町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県		南種子町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	鹿児島県 鹿児島県		長島町	0	0	0	0	0	0	0	0	
46 46	施児島県 鹿児島県		東串良町 南大隅町	0	4154	0	0	4154	0	4.16	0	4.1
46	鹿児島県		屋久島町	0	4154	0	0	4154	0	4.10	0	*.1
46	鹿児島県		喜界町	0	0	0		ő	0	0	0	
46	鹿児島県	066	天城町	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	001	那覇市	0	0	1	707	708	0	0	0.71	0.7
47	沖縄県	003	名腹市	110	0	25	136	271	0.11	0	0.17	0.2
47	沖縄県	004	本部町	3874	1848	0	10010	15732	3.88	1.85	10.01	15.7
47	沖縄県	005	宜野流市	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	007	石坦市	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	800	浦添市	0	168	197	28	393	0	0.17	0.23	0.
47	沖縄県	009	南部水道企業団 真手納町	0	0	74	0	74	0	0	0.08	0.0
47	沖縄県 沖縄県	010	品于約町 西原町	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	013	(1884) 読谷村	0	0	17379	22991	40370	0	0	40.37	40.3
47	沖縄県	015	うるま市	0	0	0	23	23	0	0	0.03	0.0
47	沖縄県	016	北谷町	0	0	0	2270	2270	0	0	2.27	2.2
47	沖縄県	017	与那原町	0	0	0	4065	4065	0	0	4.07	4.0
47	沖縄県	019	中域村	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	020	糸満市	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	021	伊江村	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	022	世見城市	0	0	14	7110	7124	0	0	7.13	7.1
47	沖縄県	024	皇古島市	2464	0	0	31544	34008	2.47	0	31.55	34.0
47	沖鞘県	025	北中城村	0	0	35	0	35	0	0	0.04	0.0
47	沖縄県	029	南城市	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	030	沖縄市	0	0	0	4411	4411	0	0	4.42	4.4
47 47	沖縄県	032	思納村 宜野座村	0 2893	1650	0	0	4543	0 2.9	0	0	4.5
47	沖縄県 沖縄県	034	金瓦町	2893	1000	0	0	4543	2.9	1.65	0	9.0
47	沖縄県	035	久米島町	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	036	今帰仁村	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	沖縄県	501	沖縄県	0	6844	0	0	6844	0	6.85	0	6.8

今後の道路管理者等との情報共有の観点から、鋳鉄管の緊急調査シートのO~R列で記載いただいた道路種別毎に布設されている鋳鉄 管の詳細情報を記載してください。

行を追加して記載してください

都道府県番号	都道府県名	整理番号	事業主体名	道路種別(※1)			直轄国道下に埋設されて	いる鋳鉄管の詳細情報		
					幹線名	延長 (km)	住所 (※2)	座標(始点)(※3)	座標(終点)	その他(※4)
999	A県	99	B市	直轄国道	 ○○線	0.5	東京都千代田区霞が関〇〇	緯度35度41分17秒	緯度35度40分09秒	
333	Λ π	99	נוום	世紀世	O JIBK	0.5	米ボ御「八田区段が関しし	経度139度43分15秒	経度139度44分27秒	
999	A県	99	B市	都道府県道	○○線	0.7	東京都千代田区霞が関〇〇	緯度35度41分17秒	緯度35度40分09秒	
333	// ///////////////////////////////////	99	LIN	砂色/// 未足	O O NOSK	0.7	来示部 I N田匹良// 呙〇〇	経度139度43分15秒	経度139度44分27秒	

今後の道路管理者等との情報共有の観点から、鋳鉄管の緊急調査シートのO~R列で記載いただいた道路種別毎に布設されている鋳鉄 管の詳細情報を記載してください。

記入例

都道府県番号	都道府県名	整理番号	事業主体名	道路種別(※1)			直轄国道下に埋設されて	いる鋳鉄管の詳細情報		
					幹線名	延長 (km)	住所(※2)	座標(始点)(※3)	座標(終点)	その他(※4)
999	A県	99	B市	直轄国道	 ○○線	0.5	東京都千代田区霞が関〇〇	緯度35度41分17秒	緯度35度40分09秒	
333	/\m	99	נוום	世紀世	O O NOK	0.5	米ボ部トル田区段が男しし	経度139度43分15秒	経度139度44分27秒	
999	A県	99	B市	都道府県道	○○ 線	0.7	東京都千代田区霞が関〇〇	緯度35度41分17秒	緯度35度40分09秒	
339	/ /示	33	נווט	印起州东坦		0.7	未示即 10四位段が関しし	経度139度43分15秒	経度139度44分27秒	

<道路種別の調べ方>

※1 道路占用許可申請時の書類をご確認ください

【参考】国土交通省 道路の種類

https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/dorogyousei/2.pdf

<位置情報座標の取得方法>

- ※ 2 住所については座標が記載されていれば不要です
- ※3 座標については、道路占用情報や、国土地理院のHP、マッピングシステム、現地でスマートフォンによる位置情報等を行い、位置情報を取得し、記載してください。また、バルブ位置を基本として、布設位置の位置情報を記載してください
- ※4 その他位置情報がわかる情報があれば記載してください

【参考】国土地理院 測量計算サイト https://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/surveycalc/main.html

資料23

事 務 連 絡 令和7年3月25日

北海道開発局建設部 建設行政課長補佐 殿

道路維持課長補佐 殿

地域事業管理官 殿

各地方整備局道路部 路政課長殿

道路管理課長殿

地域道路課長殿

沖縄総合事務局開発建設部 建設行政課長 殿

道路建設課長 殿

道路管理課長殿

道路局 路政課

 道路利用調整室
 専門調査官

 国道・技術課
 課長補佐

道路メンテナンス企画室 課 長 補 佐

環境安全・防災課 課 長 補 佐

地下占用物連絡会議の設置について

令和7年1月28日、埼玉県八潮市の県道において、下水道管に起因すると考えられる道路陥没により、第三者被害が生じる事案が発生したところ。

これまでも占用物件に起因する道路の構造や交通への支障等に適切に対応するため、占用者に対して占用物件の管理状況を報告する義務を占用許可条件として附してきたところであるが、今後は、これに加え、各道路管理者と地下占用物件の占用者(以下「占用者」という。)において、定期的に相互の点検・調査の計画・結果について共有する他、道路陥没を防ぐための取組などを連携して実施する事が重要である。

このため、別紙のとおり、「道路メンテナンス会議」の下部組織として「地下占用物連絡会議」を設置し、関係する道路管理者及び占用者の出席の下、道路陥没を防ぐ取組みを進められたい。

各地方整備局等においては、本事務連絡について管内の都道府県、政令指定都市へ 情報提供するとともに、都道府県及び政令指定都市から所管する市区町村及び地方道 路公社に対しても情報提供されたい。

別紙

「地下占用物連絡会議」の設置について

1. 会議の位置づけ

道路メンテナンス会議の下部組織として設置

(事務局:各都道府県の道路メンテナンス会議とりまとめ国道事務所)

2. 対象施設

全ての高速道路、直轄国道、公社道路及び補助国道、都道府県道、市町村道に 関係する道路地下の鉄道施設、通信関係施設、電力関係施設、ガス関係施設、上 下水道施設、その他必要と認める施設

3. メンバー

上記「対象施設」の占用者及び関係する道路管理者

4 調整 共有内容

- 占用者による当年度の点検計画・前年度の点検結果
- 道路管理者による路面下空洞調査結果
- 前年度の道路陥没実績、陥没箇所の措置事例
- その他、道路陥没対策に寄与する情報等

5 開催頻度

年1回を基本とし、必要に応じて適宜開催

道路メンテナンス会議の組織体(今後の体制案)

▶ 道路管理者と地下占用事業者が、相互の点検計画や点検結果を共有するほか、道路陥没を防ぐ 取組の状況共有などを行う場を、道路メンテナンス会議の下部組織として設置。

道路と交差等※ する施設		道路(道	道路法)			その他	新たに
道路管理者(道路法)	高速会社 管理道路	直轄 管理道路	公社 管理道路	都道府県· 市町村 管理道路	鉄道	跨道橋 (鉄道除く)	設置 地下 占用物
高速会社		道路メンテ ー 【都道府県単位			道路鉄道連絡会議	跨道橋 連絡会議	地下占用物連絡会議
直轄		く 事 国 道 事	8局>		下部組織】	下部組織】	下部組織】
公社					国道事務所	国道事務所	国道事務所
都道府県市区町村							

※ 交差の他、縦断的に重なる施設を含む

地下占用物連絡会議の調整内容(案)

【調整·共有内容】

- 道路地下占用事業者による当年度の点検計画・前年度の点検結果
- 道路管理者による路面下空洞調査結果
- 前年度の道路陥没実績、陥没箇所の措置事例
- その他、道路陥没対策に寄与する情報



【情報共有を踏まえた対応(例)】

道路地下占用事業者 の点検により管路の腐 食や漏水を確認



● 道路管理者による路面 下空洞調査結果との 比較



● 空洞も確認された場合は、必要な措置を道路地下占用事業者と調整

● 路面下空洞調査により 道路地下占用物付近 に空洞を確認



● 道路地下占用事業者 による管路の点検結果 との比較



● 管路の腐食等を確認した場合は、必要な措置を道路地下占用事業者と調整

● 前年度に発生した陥没 箇所のうち、陥没要因 不明箇所



道路地下占用事業者 による管路の点検結果 との比較、又は早期点 検実施等について道 路地下占用事業者と 調整

地下占用物連絡会議の今後の進め方

第1回 地下占用物連絡会議

5~6月頃



道路管理者と占用者における情報の共有

【道路管理者⇒占用者】

- ・路面下空洞調査の当年度の計画、前年度の結果の共有
- ・前年度に発生した要因不明の陥没箇所の共有

【占用者⇒道路管理者】

・占用物件の点検計画・点検結果の共有

-

道路管理者と占用者による調整

【道路管理者⇔占用者】

- ・情報共有結果を踏まえた調査・点検計画の見直し
- 管路の損傷等箇所と空洞確認箇所が同一又は隣接する場合の対応
- 要因不明箇所の陥没箇所と、管路の損傷等箇所が同一又は隣接する場合の対応

(道路管理者)

・占用者から共有された情報と路面下空洞調査結果との 突合により、リスク可能性箇所などを抽出の上、対応を 検討。

(占用者)

・道路管理者から共有された情報と、占用物件の点検計画・結果との突合により、リスク可能性箇所などを抽出の上、対応を検討。

・必要に応じて、管路の補修、空洞箇所の補修などを調整 (実施時期や費用負担)

7月頃



第2回 地下占用物連絡会議

•道路管理者と占用者による共有情報を基にした調整状況、地下構造物の点検状況などについて意見交換

(参考)道路メンテナンス会議

- 〇 関係機関の連携による検討体制を整え、課題の状況を継続的に把握・共有し、効果的な老朽化対策の推進を図ることを目的に、「道路メンテナンス会議」を設置。
 - ※平成26年7月7日までに全都道府県で設置

体制

- •地方整備局(直轄事務所)
- •地方公共団体(都道府県、市町村)
- •高速道路会社(NEXCO •首都高速 阪神高速 本四高速)
- ■道路公社

役割

- 1. 維持管理等に関する情報共有
- 2. 点検、修繕等の状況把握及び対策の推進
- 3. 点検業務の発注支援(地域一括発注等)
- 4. 技術的な相談対応



会議状況 (令和5年11月29日 鹿児島県道路メンテナンス会議)

- 下水道管路の全国特別重点調査に併せ、直轄国道の道路陥没リスク箇所を調査
- ▶ その上で、道路陥没の傾向分析を行い、重点的に調査を行う箇所の条件などを整理
 - ⇒リスク箇所の調査結果については下水道と共有
 - ⇒傾向分析の結果等は、各道路管理者・地下占用事業者に共有(地下占用物連絡会議)

下水道管路の全国特別重点調査

道路側の調査・検討

く直轄国道における道路陥没リスク箇所の調査>

「下水道管路の全国特別重点調査の筒所」の路面下空洞調査

「大口径で古い構造の地下道路施設」※の内部からの目視調査及び 異常が確認された箇所の路面下空洞調査

※躯体の大きさが2m以上かつ、建設後30年以上経過している共同溝、地下歩道等

「過去に陥没が発生した筒所」※の目視調査又は路面下空洞調査 ※過去10年間で道路施設(排水施設、ボックスカルバート等)が要因で陥没した箇所

「過去に確認された空洞のうち経過観察とした空洞」の路面下空洞調査

<道路陥没の傾向分析>

以下の調査結果を基に道路陥 没の傾向を分析し、重点的に調 香を行う

箇所の条件等を

整理

- •全国特別重点調査結果
- ・ 道路陥没リスク箇所の調査結果
- ・過去の空洞・陥没発生データ等

地方自治体に対しては、分析結果 などを、「地下占用物連絡会議」の

事 務 連 絡 令和7年3月26日

北海道開発局 建設部 道路維持課長補佐 殿 各地方整備局 道路部 道路管理課長 殿 沖縄総合事務局 開発建設部 道路管理課長 殿

> 道路局 国道・技術課 道路メンテナンス企画室 課長補佐

道路陥没リスク箇所の調査について

令和7年1月28日に埼玉県八潮市内の県道において、道路の地下に埋設された大規模な下水道管の破損に起因すると思われる道路陥没事故が発生しました。また、その後も上水道などの破損に起因すると思われる道路陥没事象が発生しているところです。

各地方整備局においては、「国が管理する一般国道及び高速自動車国道の維持管理 基準(案)について」、「共同溝管理規定」及び「道路土工構造物点検要領」などに基 づき、現場条件に応じて共同溝や道路排水施設などの点検を行ってきたところですが、 本事象に留意し、以下の施設について調査を行うとともに、必要に応じて適切な措置 を実施していただくようお願い致します。

なお、本調査の結果については、道路陥没に関する傾向分析や、重点的に調査を行う箇所の条件などの整理、検討に用いるものとする。

1. 調查内容

- (1) 下水道管路の全国特別重点調査対象箇所
- ・下水道の全国特別重点調査区間における空洞の有無を路面下空洞調査により確認すること。(該当箇所の路面下空洞調査を今年度に実施している場合には、その調査結果との突合による確認でも可)
- ・調査対象箇所は4月中旬頃に別途連絡するものとする。

(2) 地下道路施設

・地表面以下に埋設されている共同溝、地下歩道、道路排水施設などの道路施設のうち、躯体や管の大きさが2m以上かつ、建設後30年を経過した施設について、構造物内部から躯体等の変形・劣化状況や、地下水や背面土砂の流入の有無などを目視により確認すること。(目視調査が困難な箇所は路面下空洞調査により空洞の有無を確認)

- ・調査は、道路陥没を防ぐために速やかな措置が必要か否かの視点で行うものとし、 異常が確認された箇所については路面下空洞調査を行うこと。(該当箇所の路面下 空洞調査を今年度に実施している場合には、その調査結果との突合による確認でも 可。)
- ・なお、構造物本体に異常が無い場合においても、開削で施工した構造物については、 土留の矢板等と構造物の間に空洞が発生する事例が存在するため、路面下空洞調査 により空洞の有無を確認することが望ましい。

(3) 道路施設が要因で陥没が発生した箇所

- ・道路排水施設(側溝、集水桝、横断管路等)、消雪パイプなど、水が流れる道路施設 や共同溝などの地下道路施設のうち、過去10年の間に当該施設の損傷等が要因と して道路陥没が発生した箇所について、施設の損傷の有無を目視等により確認する こと。(目視調査が困難な箇所は路面下空洞調査により空洞の有無を確認)
- ・調査は、道路陥没を防ぐために速やかな措置が必要か否かの視点で行うものとし、 異常が確認された箇所については路面下空洞調査を行うこと。(該当箇所の路面下 空洞調査を今年度に実施している場合には、その調査結果との突合による確認でも 可。)

(4) 経過観察としている空洞

- ・過年度の路面下空洞調査において確認された空洞のうち、経過観察としている空洞 について、路面下空洞調査により空洞の変化を確認すること。
- ・なお、過去の路面下空洞調査履歴などにより空洞の変化を確認できる場合は、今回 の調査により改めて現地での測定を行う必要は無いが、「路面陥没の可能性A」と して判定されている空洞を経過観察としている箇所が存在する場合には、路面下空 洞調査により空洞の変化を確認したうえで、速やかに対策を施すこと。

2. 報告期限

- (2)、(3):6月末を目途に調査結果を報告すること。
- ・(1)、(4):9月末を目途に調査結果を報告すること。なお、(4)について過年度資料により把握できる場合には6月末を目途に報告すること。

3. 調査要領・報告様式

- 別添のとおり
- 4. 問い合わせ・報告先
- ・国道・技術課道路メンテナンス企画室 小野寺、大田、長野

道路陥没リスク箇所の調査入力要領

- 〇1. 調査内容(1)下水道管路の全国特別重点調査対象箇所
 - 1. 調査内容(1)下水道管路の全国特別重点調査対象箇所の調査結果は、様式 1に記入をお願いします。
 - 対象箇所ごとに1行で整理してください。
 - 対象箇所が DID 地区の場合は、6 列に「1」をフラグ立てしてください。(一部区間でも DID であればフラグ立て)
 - 対象箇所が積雪寒冷地区の場合は、9列に「1」をフラグ立てしてください。(一部区間でも積雪寒冷地区であればフラグ立て)
 - 下水道管が埋設されている住所を 11 列に記入してください。
 - ・埋設位置について、車道・歩道の別を 18 列に記入してください。両方の場合は「車道+歩道」と記入してください。
 - 埋設箇所の上り線・下り線の別を19列に記入してください。両方に跨る場合は「上下」と記入してください。
 - ・埋設方向について、縦断方向・横断方向の別を 20 列に記入してください。両方の場合は「縦断+横断」と記入してください。
 - ・路面下空洞調査の結果を 22 列~28 列に記入してください。様式 1 には陥没可能性判定 (A/B/C) の箇所数を記入し、調査結果の詳細は様式 1-1 に記入してください。
 - 路面下空洞箇所全てを、様式 1-1 に以下のとおり記載してください。

7列:占用場所は様式1と整合を図ってください。

8列:車道・歩道の別を記入。両方の場合は「車道+歩道」と記入。

11~16列:調査が1日の場合は、同一の日付を記入。

17~19列:空洞の深度、長さ、幅を記入。

20列:長さと幅のうち短い方を記入。

〇1. 調査内容(2)地下道路施設

- 1. 調査内容(2)地下道路施設の調査結果は、様式2に記入をお願いします。
- 道路施設ごとに 1 行で整理するものとしますが、共同溝など施設の延長が 100m を超える場合は、100m ピッチに分割(最大 100m)した数量も整理してください。
 分割した行は 11 列に「1」のフラグ立てをしてください。
- ※分割は異常発生位置のバラツキの有無を確認することを目的としています。
- 道路施設が DID 地区の場合は、6 列に「1」をフラグ立てしてください。(一部区間でも DID であればフラグ立て)
- 道路施設が積雪寒冷地区の場合は、9列に「1」をフラグ立てしてください。(一部区間でも積雪寒冷地区であればフラグ立て)
- ・埋設位置について、車道・歩道の別を 14 列に記入してください。両方の場合は「車道+歩道」と記入してください。

- ・埋設方向について、縦断方向・横断方向の別を 15 列に記入してください。両方の場合は「縦断+横断」と記入してください。
- 道路施設の標準断面(内径)を22~24列に記入してください。

管の場合:22 列に直径を記入し、23~24 列は「-」を記入

矩形の場合: 23~24 列に記入し、22 列は「-」を記入

■ 目視等による調査結果を 26~38 列に記入してください。

調査対象:道路施設の躯体を対象。

調査日:26 列~31 列に記入(調査が1日の場合は同一日を記入)

調査方法: 32 列に調査方法を記入。目視等による調査が困難な場合は「目視等

困難」と記入し、33列~38列は「-」を記入。

異状の確認:シェッド・大型カルバート等定期点検要領(平成31年3月国土交通省道路局国道・技術課)を参考に、空洞や陥没が発生する可能性の観点から調査を行うものとし、漏水・滞水、変形・欠損、吸い出し等を確認のうえ、異状の内容ごとに箇所数を記入。

緊急対策必要数:目視等による調査により緊急対策が必要な箇所数を 38 列に記入してください。

- 路面下空洞調査結果を39列~48列に記入してください。様式2には陥没可能性判定(A/B/C)の箇所数を記入し、詳細な調査結果は様式2-1に記入してください。路面下空洞調査を行っていない場合は、39列~48列は全て「-」を記入してください。
- •様式 2-1 は、路面下空洞箇所全てを記載し、目視等による調査による異状の内容を 11 列に記入してください。その他の記入は様式 1-1 と同様に記入してください。

○1. 調査内容(3)道路施設が要因で陥没が発生した箇所

- 1. 調査内容(3) 道路施設が要因で陥没が発生した箇所の調査結果は、様式3 に記入をお願いします。
- 道路陥没箇所ごとに1行で整理してください。
- 道路施設が DID 地区の場合は、6 列に「1」をフラグ立てしてください。(一部区間でも DID であればフラグ立て)
- 道路施設が積雪寒冷地区の場合は、9列に「1」をフラグ立てしてください。(一部区間でも積雪寒冷地区であればフラグ立て)
- ・陥没発生個所の車道・歩道の別を 12 列に記入してください。両方の場合は「車道+歩道」と記入してください。
- ・陥没発生個所の上り線・下り線の別を 13 列に記入してください。両方に跨る場合は「上下」と記入してください。
- ・陥没の発生日時・大きさを16~22列に記入してください。
- 目視等による調査結果を23~32列に記入してください。

調査日:23 列~25 列に記入

調査方法:26 列に調査方法を記入。目視等による調査が困難な場合は「目視等

困難」と記入し、27列~32列は「-」を記入。

異状の確認:シェッド・大型カルバート等定期点検要領(平成31年3月国土交通省道路局国道・技術課)を参考に、空洞や陥没が発生する可能性の観点から調査を行うものとし、漏水・滞水、変形・欠損、吸い出し等を確認のうえ、異状の内容ごとに有り・無しを記入。

緊急対策必要数:目視等による調査により緊急対策の必要の有無を 32 列に記入 してください。

- 路面下空洞調査結果を 33 列~43 列に記入してください。路面下空洞調査を行っていない場合は、全て「-」を記入してください。

○1. 調査内容(4)経過観察としている空洞

- 1. 調査内容(4)経過観察としている空洞の調査結果は、様式4に記入をお願いします。
- 空洞が DID 地区の場合は、6 列に「1」をフラグ立てしてください。
- 空洞が積雪寒冷地区の場合は、9列に「1」をフラグ立てしてください。
- ・空洞の位置について、車道・歩道の別を 11 列に記入してください。両方の場合は 「車道+歩道」と記入してください。
- ・空洞の位置について、上り線・下り線の別を 12 列に記入してください。両方に 跨る場合は「上下」と記入してください。
- 過年度の路面下空洞調査結果を 15~22 列に、直近の路面下空洞調査結果を 23~30 列に記入してください。
- 過年度調査結果と直近調査結果の比較について、空洞の変化の有無を 31 列に記入してください。

〇その他

- 英数字記号は全て半角で入力してください。
- 既入力の記載例は全て削除して提出してください。

以上

【様式1】下水道管路の全国特別重点調査対象箇所

LINE	11、小垣官路	***	EW Po Trus	, E / /								下水道資料より転記		下水道資料より転記	下水道資料より転					下水道資料より転割		計算式			
1列	2列	3列	4列	5列	6列	7列	8列	9列	10列	11列	12列	13列	14列	15列	16列	17列	18列	19列	20列	21列	22列 23列 24	列 25列	26列	27列	28列
														施設情報								路面下空洞	凋査結果		
												+0	ポスト												
地整	都道府県	市区町村	政令市	事務所	DID	交通量	大型車混 入率	地	路線	占用場所 (住所)	起点	起点 緯度·経度	終点	終点 緯度・経度	延長	管径 (内径)	歩車道別	上下	占用方向	下水管の深さ	調査日時	合計	A	没可能性判 B (中程度)	C
						(台/日)	(%)								(m)	(mm)			縦断/横断	(m)	年 月 日	箇所数	箇所数	箇所数	箇所数
関東	東京都	千代田区		東京国道事務所	<u> </u>	1 25,567	23.5	5	1	●●市△△地先~●●市□□地先	4.0		4.2		200	2200	0 車道+歩道	上り	縦断		2025 6	3	1 0	_	
関東	神奈川県	横浜市	1	横浜国道事務所	1	1			2	●●市△△地先(■■交差点)	4.5		-		15	2000	0 車道	下り	横断	2.8	2025 6	5	2 0	1	
																	車道								
								ļ															 '	\longrightarrow	\longrightarrow
																	車道	上り	縦断				o l		
					1				†								車道	上り	縦断				5		$\overline{}$
																	車道	上り	縦断				J		
																	車道	上り	縦断				<u>)</u> '		
																	車道	上り	縦断				'اد	$oxed{oxed}$	\longrightarrow
																	車道	上り	縦断			1	<u>-</u>	\longrightarrow	\longrightarrow
								+							+		車道車道	上り 上り	縦断				ـــــــا	\longrightarrow	$\overline{}$
-					+			1							+		早退 車道	F U	縦断 縦断				/	\vdash	\vdash
																	車道	上り 上り	縦断				á	\vdash	$\overline{}$
																	車道	上り	縦断				نا		$\overline{}$
																	車道	上り	縦断				J		
																	車道	上り	縦断				<u>)</u> '		
																	車道	上り	縦断				'ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ldot	\longrightarrow
																	車道	上り	縦断				1 !	\longrightarrow	\vdash
								+	-								車道車道	上り 上り	縦断 縦断				4	\longmapsto	\vdash
					+			1							+		早退 車道	上り	縦断				 	\vdash	\vdash
																	車道	上り	縦断				á	\vdash	\vdash
															1		車道	上り	縦断				ı		$\overline{}$
																	車道	上り	縦断)		
																	車道	上り	縦断					\Box	\Box
																	車道	上り	縦断			-	4	\vdash	\vdash
					1			1							+		車道車道	上り 上り	縦断 縦断			+ !	 	\vdash	\vdash
													 		+		早退 車道	上り	縦断				/ 	\vdash	\vdash
															+			上り	縦断				át	\vdash	\vdash
																	車道	上り	縦断				JIII		\Box
																	車道	上り	縦断				<u>.</u>		
																		上り	縦断				י י		
																	車道	上り	縦断				<u>'</u>	\longmapsto	\vdash
					-			-							+		車道	<u>上り</u> 上り	縦断				إـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	\vdash	\vdash
	-				+			1	 						+	-	車道車道	<u>上り</u> 上り	縦断 縦断			+	绀──┤	\vdash	\vdash
					+			+	 						+		早退 車道	上り	縦断			+	á l – – 	$\overline{}$	$\overline{}$
				l				1		1							十児	147	THIC PAI				للللك		

【様式1-1】下水道管路の全国特別重点調査対象箇所(路面下空洞調査)

1列	2列	3列	4列	5列	6列	7列	8列	9列	10列	11列	12列 13	列 149	间15列	16列	17列	18列	19列	20列	21列	22列	23列
地整	都道府県	市区町村	政令市	事務所	路線	占用場所	歩車道別	距離標	緯度・経度		調査	全日時			深度	長さ	幅	短辺	陥没可能性判定 A:高い B:中程度 C:低い	社会的影響 大 中 小	経過観察 開削補修
								kp		年	月1	∃ ~	月	日	(m)	(m)	(m)	(m)			
	東京都	千代田区		東京国道事務所		1 ●●市△△地先~●●市□□地先	歩道	32.042	35.68225, 139.76223	2025	6	3 ~	6	5	0.9	0.9	0.7	0.7	C	中	経過観察
関東	神奈川県	横浜市	1	横浜国道事務所		1 ●●市△△地先~●●市□□地先	車道		37.11953, 140.99321	2025	6	1 ~	6	- 1	0.4	0.8	0.9	0.8	В	大	開削補修
						1 ●●市△△地先~●●市□□地先	車道	12.000	37.11953, 140.99321	2025	6	1 ~	6	1							
						2 ●●市△△地先(■■交差点)															
						3 ●●市△△地先(■■交差点)															
					4	4 ●●市△△地先(■■交差点)															
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												A	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												A	大	経過観察
							車道												A	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道												Α	大	経過観察
							車道						1						Α	大	経過観察
							車道												A	大	経過観察
							車道												A	大	経過観察
							車道												A	大	経過観察
							車道							\Box					A	大	経過観察
							車道							П					A	X	経過観察

【様式2】地下道路施設

1列	2列	3列	4 🤊 📗	5列	6列	7列	8列	9列	10列 1	1列	12列	13列	14列	15列	16列 1	7列 1:	8列 1	列 20列	21列	22	列 23列	24列 25	5列 26列	」 27列 28	列 29列 3	30列 31列	32列	33列	34列	35列	36列	37列	38列	39列 40多	列 41列 42列 43	43列 44列	45列 4	6列 47列	48列
																施設情報	B														H	査結果							
																												E	目視等調査							路面	下空洞調査		
地整	都道府県	市区町村	政令市	事務所	DID	交通量	入型甲	准 積雪寒 冷地	路線	間	施設名称	埋設延長	歩車道別	埋設方向	距離標		完成年度	施工工法	材質		標準断面(内	標準	準土								1	1	-					陥没可能性	生到完
																·点 :	年	FI III			径縦	横	り厚	15	明査日		調査方法	異状の箇所 数	漏水・滞水	変形•欠損	吸い出し	その他	緊急対策必 要数		調査日			А В	
												(m)			kp l	ф				(m	n) (m)	(m) (ı	m) 年	ЯE	3 ~	月日		箇所数	箇所数	簡所数	簡所数	箇所数	箇所数	年 月	B ~	月日			
即声	東京都	工件田区		東京国道事務所	1	36,667		3.3	1	D P	.谷共同溝	1,457 3	打油	22f NG	2.5	3.5	1970	3 シールド工法	71/20		4.5 -			5 4					0 0	2		2							
関東	神奈川県	横浜市		横浜国道事務所		30,007	 '	0.0		••	地下道		= □ 車道+歩道	横断	5.5 -		1980	12 開削工法	コンクリー	· -		3.0	5.0 202	5 4	4 ~	4 4	カメラ	1	1 (1	1 6				2 1 ~		2	0	1 1
12.72.12										••	共同溝	2,000 3	車道	縦断			1990	2 開削工法	コンクリー	+	5.0 -	-	3.0 202	5 4	5 ~	4 6	目視+カメラ	5	5 (3	C) 2	2 0	2025	3 5 ~	3 6	4	0	1 3
										••	地下道	15 3		横断	3.0 -		1994	5 開削工法	コンクリー	·h -		7.0	6.0 202	5 4	5 ~	4 5	目視等不可	-		<u> </u>	<u> </u>	-		2025		3 5	1	0	1 0
-			-		_		-			排水排水	施設	30 3	≢迫 車道+歩道	縦断 横断	4.0 5.0 -		1994 1992	5 開削工法 3 開削工法	コンクリー	· h	2.0 -	- 00	3.0 202	25 4 25 4	4 ~	4 4	カメフ	0	0 (0	1 0		0	 2025 1	2 1 ~		-		-
			+							排水	心也起	15 2	半坦十少坦	快町	5.0 -		1992	3 開削工法	3H11		1.5	2.0	1.5 202	5 4	4 ~	4 4	ルメラ		2	'		+	0	2025 1	4 1 ~ +	3 4			+ +
									1	••	共同溝	390 ₺	巨道	縦断	2.5	3.5	1970	3 シールド工法	コンクリー	-1-	4.5 -	-	6.0 202	5 3	3 ~	3 10	目視	1	1 (1	1 0) (0 0	- -			0 -		-
											共同溝	100 E	車道	縦断	2.5	2.6	1970	3 シールド工法 3 シールド工法	コンクリー	٠	4.5 - 4.5 -	-	6.0 202	5 3	3 ~	3 10 3 10 3 10	目視	0	0 (0	C) (0 0		- ~ -	_ -	0 -		-
											共同溝	100 3	車道 一	縦断	2.6	2.7		3 シールド工法	コンクリー	+	4.5 -	-	6.0 202	5 3	3 ~	3 10	目視	1	1 (1	C		0	- -	- ~ -		0 -		
-			-					_		1 00	共同溝	90 I	1.00	縦断	2.7	2.8	1970	3 シールド工法	コンクリー	٠.	4.5 -	-	6.0 202	5 3	3 ~	3 10	目視	0	0 (0	1 0) (0		 - ~ -		0 -		
																																				_			
												Ŧ	11首	縦断																					$\overline{}$	$\overline{}$	0	$\overline{}$	
													F道	縦断																					+	\rightarrow	0	$\overline{}$	
													車道	縦断																						\neg	0		
													車道	縦断																							0		
													車道	縦断									_	+												\rightarrow	0		
-					_								車道 車道	縦断			_		_				_	+						-		1			+++	\rightarrow	- 0	-	
													# 22 転送	縦断															+			1			+	\rightarrow	- 0	-	
												1	車道	縦断																					+	$\overline{}$	0		
													車道	縦断																							0		
													車道	縦断																					\perp	\rightarrow	0		
			1										車道 直道	縦断					_				_	+					+		-		-		+++	\rightarrow	0	-	
			1		+		_	_	\vdash				<u>単温</u> 直道	縦断		_			+		_		_	+	+				+		 		1		+++	+		-	
													<u>革道</u>	縦断																					+	\rightarrow	0	-	
												<u> </u>	車道	縦断																							0		
					\perp				\perp				車道	縦断									_	\perp	\perp	\Box									+	\dashv	0		
-			-		+		_		\vdash	_			車道 車道	縦断									_	+	+				+			-	1		+++	\rightarrow	0	$-\!\!\!\!-$	
								_					単進 直道	縦断		_			+					+	+				+	 	<u> </u>	<u> </u>	+		+++	++	0	-	_
			1				 						直道	縦断															1				1		+	\rightarrow	0	$\overline{}$	
												1	巨道	縦断																							0		
							1					I	車道 車道	縦断															1						\bot	\Box	0		
									\vdash				車道 直道	縦断					_				_	+	\perp				1				1		+++	\rightarrow	0	$-\!$	
-			+		+		_	-	\vdash	_			単進 直道	縦断		-	_		+		-		_	+	+				+				+		+++	+	- 0	-	+
													共連 直道	縦断					+					+					+			1			+++	\rightarrow	0	-	
			1										車道	縦断																					+	\neg	0	-	
												3	草道	縦断																							0		
							_				·	1	車道	縦断										\perp	\perp	\Box			1						+	\dashv	0	$\overline{}$	
												1	車道	縦断																						\perp	0		

【様式2-1】地下道路施設(路面下空洞調査)

1列	2列	3列	4列	5列	6列	7列	8列	9列	10列	11列	12列	13列	14列	15列 1	6列 1	7列 18列	19列	20列	21列	22列	23列	24列
地整	都道府県	市区町村	政令市	事務所	路線	施設名称	歩車道別	距離標	緯度 経度	異状の内容		į	調査日	時		深度	長さ	幅	短辺	陥没可能性判定 A:高い B:中程度 C:低い	社会的影響 大 中 小	経過観察 開削補修
								kp			年	月	日	~	月	日 (m)	(m)	(m)	(m)			
関東	東京都	千代田区		東京国道事務所	1	日本橋共同溝	車道	4.300	35.68225, 139.76223	漏水・滞水	2025		3	~	6		0.9	0.7	0.7		中	経過観察
					1	日本橋共同溝	車道		37.11953, 140.99321	変形 欠損	2025		- 1	~	6	1	0.8	0.9	3.0	ВВ	大	開削補修
					1	日本橋共同溝	車道	5.500	37.11953, 140.99321	吸い出し	2025	6	1	~	6	1						
					1	日本橋共同溝	車道															
						日本橋共同溝	車道															
						日本橋共同溝	車道															
					1	日本橋共同溝	車道															
					20	上北沢~給田共同溝	車道															
					20	上北沢~給田共同溝	車道															
					20	上北沢~給田共同溝	車道															
					20	上北沢~給田共同溝	車道															
					20	上北沢~給田共同溝	車道															
							車道													A	大	経過観察
							車道													A	大	経過観察
							車道					_	\vdash	_	_					IA .	<u>大</u>	経過観察
							車道													A	大	経過観察
							車道					_	\vdash		_					IA.	<u> </u>	経過観察
							車道					_	\vdash		_					IA.	<u> </u>	経過観察
							車道						\vdash	_	_					IA.	<u> </u>	経過観察
					+		車道					-	\vdash	\rightarrow	+					IA.	<u> </u>	経過観察
							車道						\vdash	_	_					IA.	<u> </u>	経過観察
							車道					_	\vdash	_	_					IA.	<u> </u>	経過観察
							車道					_	\vdash	_	_					IA.	<u> </u>	経過観察
							車道					_	\vdash	_	_					IA.	<u> </u>	経過観察
							車道					_	\vdash	_	_					IA.	<u> </u>	経過観察
							車道					_	\vdash	\rightarrow	\perp					IA.	<u> </u>	経過観察
							車道					_	\vdash							IA.	<u> </u>	経過観察
			l				車道						$\perp \perp$		L					ĮA.	大	経過観察

【様式3】道路施設が要因で陥没が発生した箇所

1182	O I AE FOR SERV.	O SEED CHRISE	い先工した回か																																	
19	2列	3列	4列	5列	6列	7列	8列	9列	10列	11列	12列	13列	14列	15列	16列 17列 1	8列 19列] 20列	21列 2	22列 2	23列 24列2	5列 26列	27列	28列	29列	30列	31列	32列	33列 34列 35	列 36列	37列	38列	39列	40列	41列	42列	43列
																陥没発	生状況						目視等調	査							路面下空洞	同調査				
地图	· 都道府県	市区町村	政令市	事務所	DID	交通量	大型車 入率	車混 積雪寒 地	逐冷 路線	施設名称	歩車道別	上下	距離標	緯度・経度	発生日時	深度	夏 厚さ	長さ	幅	調査日	調査方法	長 異状の有類	無漏水•滞水	、変形•欠損	吸い出し	その他	緊急対策 の必要性	調査日	異状の有無	陥没可能性判定 A:高い B:中程度 C:低い	深度	長さ	帕富	短辺	社会的影響 大 中 小	経過観察 開削補修
													kp		年月	日 (m)	(m)	(m)	(m)	年月	В	有り/無し	. 有り/無し	有り/無し	有り/無し	有り/無し	有り/無し	年 月 日	異状なし/異状あり		(m)	(m)	(m)	(m)		
関東	東京都	千代田区	T T	京国道事務所						1 側達	歩道	Ŀυ	10.0	35,68225, 139,76223	2018 3	3 1.	.5 1.44	0.85	0.75	2025 4	3 月視	無し	##L	無し	#L	無し	無し	- 1-1-		-	1- 1	_	_	_ -	-	_
12.4211	71432471	1	1 1	2.2000						1 集水桝	車道	上り		35.68225, 139.76223	2019 12	5 0.	.1 0.2				4 カメラ	無し	無し	無し	無し	無し	無し	2025 5 1	15 異状あり	С	0.3	0.9	1.2	1.2		
										1 横断管路	車道+歩道	上下		35,68225, 139,76223	2020 4		.1 0.3		0.5		5 目視+カメ		無し	有り	無し	無し	無し	2025 5 1	15 異状なし	_	-	_	-	_		
									1	1 消雪パイプ	歩道	下り	20.0	35.68225, 139.76223	2020 5	1 0.	.2 0.8	3.0	1.0	2025 4	6 目視等不可	可 —	_	_	-	-	_	2024 6	1 異状あり	В	0.3	0.6	0.9	0.6		
											車道	F U										有り	有り	有り	右い	有り	右り		異状なし	Δ				1	-	経過細索
						+	+				車道	1 F U	+									有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	Δ				14	+	経過観察 経過観察
											車道	主的										看り	看り	看り	有り	看り	看り		異状なし	A				- lá	È	経過観察
											車道	上り										有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				9	ŧ	経過観察 経過観察
											車道	上り										有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	Α				J	ξ	経過観察
											車道	上り										有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				J	ţ	経過観察 経過観察
											車道	上り										有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				ラ	7	経過観察
											車道	上り			\perp							有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				7	7	経過観察 経過観察
							_		_		車道 車道	上り				_			_			有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A					7	経過観察
-	-	-				+	_	_			単進	上り上り	+									有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A					-	松皂铝粉
-	+	+				+	+			1	車道	上り	+		 		+		_			有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし 異状なし	Δ					-	経過観察 経過観察 経過観察
-	+	+			†	+	+			+	車道	上り	+	 	 		_				-	有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	Ā				14	+	经温制容
	1	1									車道	上り	1									有り	看り	有り	岩り	看り	看り		異状なし	A				19	t	経過観察 経過観察 経過観察 経過観察 経過観察
		1				1					車道	主	1									有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				- j		経過観察
											車道	上り										有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				19	Ė	経過観察
											車道	上り										有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				J	7	経過観察
											車道	上り										有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				7	τ	経過観察
											車道	上り										有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				7	t	経過観察 経過観察 経過観察
	1	1									車道	上り			\vdash							有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	Α					7	経過観察
<u> </u>									_	-	車道	上り	+		\vdash	_	_			-+	_	有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				7	7	経過観察 経過観察
-							+	_	_	-	車道	上り	-			_			_	-	_	有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A				- 12		経過観祭
-	+	1					+		_	1	車道	上り	+		+-+	_	_		_	-+		有り	有り	有り	有り	有り	有り		異状なし	A	\vdash				7	経過観察 経過観察
\vdash		+				+	+	_			車道	上り				_	+		-		_	有り	有り	有り	有り	1年9	有り		異状なし	A			-		-	死 迎银景 奴 冯 细 安
-	+	+				+	+		_	+	車道	上り	+		 	_			_		_	有り	有り	有り	有り	10/	有り		異状なし	A .				- 14	-	経過観察 経過観察
					1					1	干坦	1エッ	1							- 1	- 1	1197	THY	THY	1117	IH 2	1117		大いなし	10				- 12	`	中工 JED FJC (元)

【様式4】経過観察としている空洞

1列	2列	3列	4列	5列	6列	7列	8列 9列	10列	11列	12列	13列	14列	15列 16	列 17列	18列	19列	20列	21列	22列	23列	24列 25列	26列	27列	28列	29列	30列	31列
							 大型 積雪								過年度 <i>0</i>)路面下空	洞調査結果					直近の	路面下空洞	調査結果			29.左左廻木しの
地整	都道府県	市区町村	政令市	事務所	DID	交通量	車混 寒冷 入率 地	路線	歩車道別	上下	距離標	緯度•経度	調査日	時	深度	長さ	幅	短辺	陥没可能 性判定	調査	日時	深度	長さ	幅	短辺	陥没可能 性判定	過年度調査との 変化
											kp		年月	B	(m)	(m)	(m)	(m)		年	月日	(m)	(m)	(m)	(m)		変化有り/変化無し
関東	東京都	千代田区		東京国道事務所		1		1		上り		35.68225, 139.76223		3 3				0.5		2025		0.0		0.5	0.5		変化無し
									歩道	下り	20.5	37.11953, 140.99321	2021 1	2 5	0.7	0.7	0.6	0.6	С	2025	6 5	0.3	0.8	0.6	0.6	В	変化有り
										上り								,								Α	変化有り
										上り									Α							Α	変化有り
									車道	上り									A							Α	変化有り
										上り									A							A	変化有り
						-			車道車道	上り 上り	-			-					A A							A A	変化有り 変化有り
-							 			上り	1		+ +						A			-				A	変化有り変化有り
						_	1			上り			+ +				h h		A							Ā	変化有り
										上り									A							A	変化有り
										上り									A							A	変化有り
										上り								,	A							Α	変化有り
										上り									A							Α	変化有り
										上り									A							Α	変化有り
										上り									A							A	変化有り
										上り									A							A	変化有り
						-				上り 上り									A							A	変化有り
							-			上り			+ +				-		A A			-				A A	変化有り 変化有り
	 					+	 	 	 車道	上り 上り	1			+					A A			+				A	変化有り変化有り
						+		-	車道	上り	1		+ +						A			+		+		A	変化有り
									車道	上り	1								A							A	変化有り
						1				上り	1								A			<u> </u>				A	変化有り
										上り									A							A	変化有り
										上り									A							Α	変化有り
										上り									A							Α	変化有り
										上り									Α							Α	変化有り
										上り									A							Α	変化有り
									車道	上り	1								A			1				A	変化有り
							 			上り	-		+						A							A	変化有り
						+				上り	1			_					Α							A	変化有り
	 					+	 	-		上り 上り	1		+	-					A A			1				A A	変化有り 変化有り
-						+	 			<u>上り</u> 上り	+		+ +	+					A A			+				A	変化有り変化有り
								1	半坦	112	1	L						/	Α			1				ΙΑ	変化10円ツ

- 今までは各道路管理者が個別に、路面下調査の 調査箇所や頻度などの計画を実施してきたところ ですが、全国の直轄国道の空洞陥没調書や最新 の研究成果等から路面陥没に至る可能性を整理 し、対策の優先度の判定など、路面陥没の未然 防止を図ることを目的に要領を策定。
- 直轄国道を対象に適用することとしていますが、 地方自治体の路面下空洞調査にも参考となるよう に周知をお願いします。

路面下空洞調查要領 概要版

令和7年3月



路面下空洞調査要領について【概要】

■ 目的

全国の直轄国道の空洞陥没調書や最新の研究成果等から、主に、路面下空洞探査(以下、「空洞探査」)で発見された路面下空洞の発生・成長要因の観点から路面陥没に至る可能性について整理し、路面下空洞の対策の優先度の判定、補修等の措置方法の判断、調査計画の策定等、道路管理者が路面陥没の未然防止を図ることを目的とする。

■ 実施箇所

橋梁部・トンネル部を除く※全ての管理区間で路面下空洞調査を実施する。

※橋梁部・トンネル部は定期点検を実施しており、陥没の発生頻度も低い

■ 調査頻度

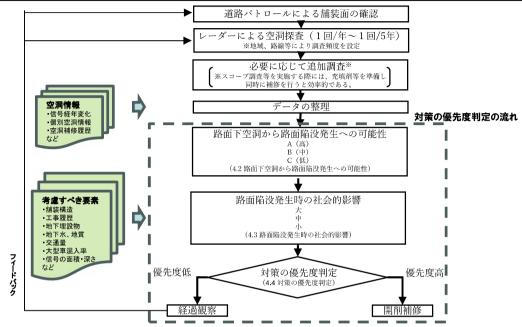
- ●5年に1回は路面下空洞調査を実施することを基本
- 周辺施設や地下構造物の種類、過去の空洞の発生頻度等に応じて 調査頻度を1年、3年と設定する。
- •過去の路面下空洞確認実態、地下埋設物の状況等を勘案して設定する。
- ■具体的には下記の調査頻度とする。

空洞探査の調査頻度	空洞探査頻度の設定条件
実施しない	橋梁部、トンネル部
1年に1回	国の重要施設周辺(皇居、国会議事堂など)
3年に1回	地下鉄、地下通路、上下水道、共同溝が存在する区間
5年に1回	上記以外の区間(道路排水施設、電力、ガス、通信な どの地下構造物が存在する区間)

- ※空洞の確認頻度が上記より多い場合は、確認頻度と同頻度で調査を実施
- ※地震発生直後など必要に応じて調査を実施
- ※今後、路面下空洞の知見が得られれば、調査頻度の見直しを実施

■ 調査の実施フロー

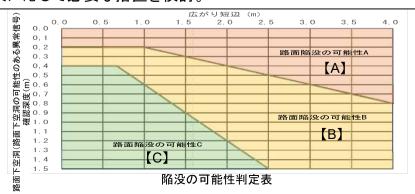
路面下空洞調査については、下記実施フローに基づき実施するものとする。



- ※信号経年変化、個別空洞データや補修履歴のデータなど、空洞に係わるデータの蓄積を行い、併せて空洞 調査に係わる技術開発、技術力の向上を図りながら必要に応じて見直しを行う。
- ※本実施フローを基本とするが、各々の現場では調査の条件が異なるため、個別の対応が必要になった場合は、現場に応じた適切な運用を行えるものとする。

■ 対策・優先度の判定

- 空洞探査で発見した空洞は、路面陥没が発生する可能性について、「陥没の可能性A:陥没発生の可能性が高い」、「陥没の可能性B:陥没発生の可能性が中程度」、「陥没の可能性C:陥没発生の可能性が低い」の3ランクで判定
- 判定結果に応じて必要な措置を検討。



路面下空洞調査要領の目次構成

- 1. 目的と適用範囲
- 2. 調査計画(箇所及び頻度)
 - 2. 1 空洞調査実施箇所調査優先箇所の考え方 5. 2
 - 2. 2 調查頻度
- 3. 調査の実施フロー
 - 3. 1 路面下空洞調査の実施フロー
- 4. 対策の優先度の判定
 - 4. 1 路面下空洞への対応方針
 - 4. 2 空洞から陥没発生への可能性
 - 4. 3 陥没発生時の社会的影響
 - 4. 4 対策の優先度判定

- 5. 措置(補修、経過観察等)の判断
 - 5. 1 経過観察時の対応方法
 - 5. 2 補修時の対応方法 (開削補修、充填補修等)
- 6. 記録方法
- 7. 占用企業者の費用負担
 - 7. 1 占用企業者の費用負担の事例

● H27~R3全国の直轄国道で発生した事象を分析(空洞陥没調書)

		一夕数	分析対象	備考
	5箇所:車道部) 4箇所:歩道部)			
陥没発生	639箇所(231 (408	箇所:車道部) 3箇所:歩道部)	© -	陥没が発生した事例「陥没あり」
陥没未発生	300箇所(144 (156	·箇所:車道部) 3箇所:歩道部		陥没が発生していいない事例
	路面変状	143箇所(73箇所:車道部) (70箇所:歩道部)	© -	路面の変状等により空洞を確認「路 面の変状あり」
	空洞探査	157箇所 (71箇所:車道部) (86箇所:歩道部)	_ _	空洞探査により空洞を発見

1. 目的と適用範囲

要領 P1-P2

1. 目的

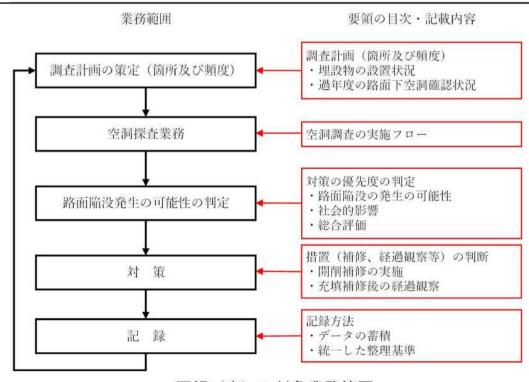
全国の直轄国道の空洞陥没調書や最新の研究成果等から、主に、路面下空洞探査(以下、「空洞探査」という。)で発見された空洞の発生・成長要因の観点から路面陥没に至る可能性について整理し、路面下空洞の対策の優先度の判定、補修等の措置方法の判断、調査計画の策定等、道路管理に従事している担当者が路面陥没の未然防止を図ることを目的とする。

2. 適用範囲

本路面下空洞調査要領(案)(以下、「要領(案)」と記載する。)は、直轄国道の車道部に適用する。

解説

● 路面下空洞の発生・成長メカニズム等明確になっていない事項が多いため、要領 (案)を活用して得られたデータが蓄積され、明確となった事象があった場合には要領(案)を見直していくものである。



要領(案)の対象業務範囲

2. 調査計画 (箇所及び頻度)

2. 1 調査実施箇所及び調査優先箇所の考え方

要領 P3-P5

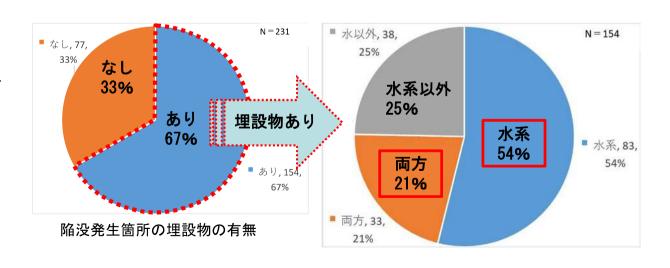
調査実施箇所は、橋梁・トンネル部を除く全ての管理区間で路面下空洞調査を実施することとする。 調査優先箇所は、これまでの路面陥没事例、既往の研究等を参考に、路面陥没の発生状況、道路の重要 性や埋設物の有無や内容に鑑みて、下記の道路を優先して調査を実施するとよい。

- ・過去に路面陥没や路面下空洞補修があった路線区間
- ・埋設物のある路線区間
- ・大型地下構造物(共同溝、地下鉄、地下通路、擁壁等)のある路線区間
- ・用水、河川、海岸沿いの路線区間等

また、成長速度の速い路面下空洞や地下での工事等に起因する路面下空洞は、空洞探査で完全に事前に探知することが困難であるため、日常の巡視等により、路面変状(路面の凹み、亀裂など)を把握し、路面陥没の未然防止に努めるものとする。

解説

● 特に、陥没発生箇所の約7割の箇所で埋設物が存在している状況である。また、埋設物の約8割は下水道など水に関係している。埋設物のない箇所については、施工時の転圧・締固め不足や供用後の経年劣化等により空洞が確認されている事例が見られる。



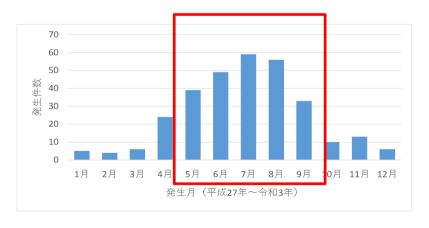
2. 調査計画 (箇所及び頻度)

要領 P3-P5

2. 1 調査実施箇所及び調査優先箇所の考え方

解説

- 陥没発生の原因として特定されたものは、埋設物が水に関する施設では排水施設や横断管、側溝等の構造物の破損に伴う発生が多い。水系以外では、転圧不足によるものが多い。
- 路面陥没は5月から9月に多く発生する傾向にあることから、特にこの時期については、道路巡視時に留意することが望ましい。 平成27年から令和3年の7年間で5月から9月に30件以上の空洞が確認、陥没が発生している状況である。



陥没発生 空洞確認状況

陥没の原因となった埋設物種類別 設 排 路 水 路 Ν 附 の 設 有 属 暗 物 断 ガ 埋め戻し不良 2 2 締固め不足 転圧不足 地盤 圧密 地盤ゆるみ 構造物 構造物破損 10 3 の破損 接続部破損 吸出し 水みち形成 湧水 残置 その他 豪雨 地震・豪雨 雨水 その他 原因特定できず等 合計

2. 調査計画 (箇所及び頻度)

2. 2 調査頻度

要領 P6-P7

調査頻度は5年に1回は路面下空洞調査を実施することを基本とし、周辺施設や地下構造物の種類、過去の空洞の発生頻度等に応じて調査頻度を1年、3年と設定する。具体的には下記の調査頻度とする。また、路面下空洞の確認実態等を考慮し、空洞探査を地域特性や路線特性等に応じて効率的な頻度を設定すること等により、空洞探査と日常の巡視等を組み合わせて効率的な路面地下管理を行うとよい。なお、空洞探査対象区間や空洞探査頻度については、路面下空洞発生状況などのデータを蓄積し、適宜、適切に見直しを行うとよい。

解説

〇5年に1回は路面下空洞調査を実施することを基本とし、周辺施設や地下構造物の種類、過去の空洞の発生頻度等に応じて調査頻度を1年、3年と設定する。具体的には下記の調査頻度とする。

空洞探査の調査頻度	空洞調査頻度の設定条件					
実施しない	・橋梁部、トンネル部					
1年に1回	- ■の重要施設周辺(皇居、国会議事堂など)					
3年に1回	・地下鉄、地下通路、上下水道、共同溝が存在 する区間					
5年に1回	・上記以外の区間(道路排水施設、電力、ガス、 通信などの地下構造物が存在する区間)					

- ※空洞の確認頻度が上記より多い場合は、確認頻度と同頻度で調査を実施
- ※地震発生直後など必要に応じて調査を実施
- ※今後、路面下空洞の知見が得られれば、調査頻度の見直しを実施

留意事項

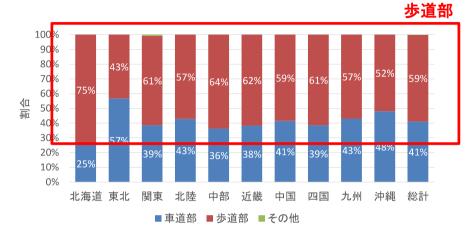
- 1 路面下の埋設物件の輻輳する箇所、地盤沈下の大きい地域の道路、地下水位の変化が生じている地域の道路、河川・海岸等の周辺道路など、路面下空洞発生の可能性が高い箇所は、適宜、適切に空洞探査頻度の見直しを行うものとする。
- 2 路面の状態が悪い区間や部分的な補修が行われている箇所(特に、埋設物が存在する、または用水、河川、海岸沿いの区間内)については、舗装構造が損傷している可能性が高いため、路面下空洞発生時の路面陥没リスクが高いことを勘案して、空洞探査頻度を設定することが望ましい。
- 3 効率的な空洞探査を行うため、前後区間の空洞探査頻度を勘案して、空洞探査頻度を前後と統一することができるものとする。
- 4 今後の空洞探査による路面下空洞の発見状況により、空洞探査頻度は必要に応じて、見直すものとする。

2. 調査計画(箇所及び頻度) 2. 2 調査頻度

【参考】

- 空洞陥没調書を整理した結果、空洞・陥没は 車道だけではなく歩道でも発生していること が分かった。ただし、車道と歩道では影響す る輪荷重の大きさに大きな違いが見られること、また交通特性が異なることから、車道と 比べると歩道における空洞・陥没発生時の交 通影響は低いと考えられる。
- また、車道における空洞調査においては路面下空洞探査車での効率的な調査が可能であるが、歩道ではハンドガイド式の調査機器を用いた調査が主流であり、徒歩での点検を余儀なくされ効率的な管理をしていくことが難しいため、歩道の管理方法は今後検討する必要がある。
- H27からR03の7年間で地方整備局、路線、センサス区間別に陥没の発生状況を整理したところ、同一センサス区間で複数回陥没が発生している区間があり、発生頻度に応じた、定期的な点検の実施が必要であると考えられる。

要領 P6-P7



車道、歩道における空洞陥没の発生状況

地方整備局、路線、センサス番号の年度ごとの陥没の発生件数(抜粋)

整備局	路線名	センサス番号	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	総計
関東	国道14号	12300140260				1		2	1	4
関東	国道14号	12300140280				1	3	1		5
関東	国道16号	12300160540	1					2		3
関東	国道20号	13300200490			1		1		2	4
関東	国道51号	12300510160					1	3	1	5
関東	国道 5 1 号	12300510190			1	1	1		1	4
関東	国道 5 1 号	12300510210					1	2		3
関東	国道246号	14302460260			1	1	1			3
北陸	国道8号	17300080070				1	2			3
北陸	国道8号	17300080140	2	1						3
北陸	国道157号	17301570070	1				2			3
中部	国道1号	22300010940						1	2	3
中部	国道19号	20300190035				1		2		3
中部	国道42号	24300420340		1					2	3
中部	国道153号	23301530490				2	1			3
近畿	国道2号	28300020050				4	3			7
近畿	国道24号	29300240040			1		2			3
近畿	国道171号	26301710010	2	1				1		4
近畿	国道171号	27301710220	1	1		1				3

要領 P8-P9

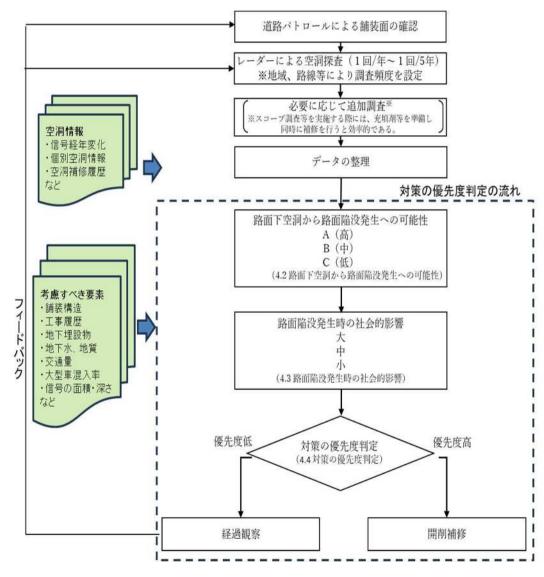
3. 調査の実施フロー

路面下空洞調査については、実施フローに基づき、実施するものとする。

解説

- 当面は、このフローに従い調査を実施することとし、信号経年変化、個別空洞データや補修履歴のデータなど、空洞に係わるデータの蓄積を行い、併せて空洞調査に係わる技術開発、技術力の向上を図りながら必要に応じて見直しを行うこととする。
- 本実施フローを基本とするが、各々の現場では調査の条件が異なるため、個別の対応が必要になった場合は、現場に応じた適切な運用を行えるものとする。

路面地下空洞調査の実施フロー



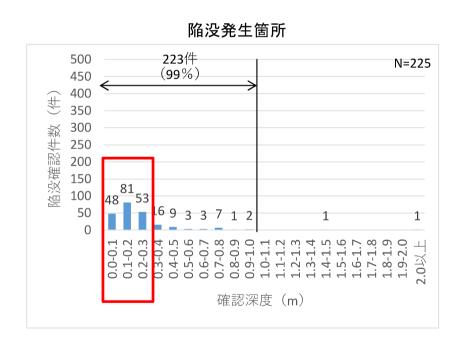
4. 対策の優先度の判定

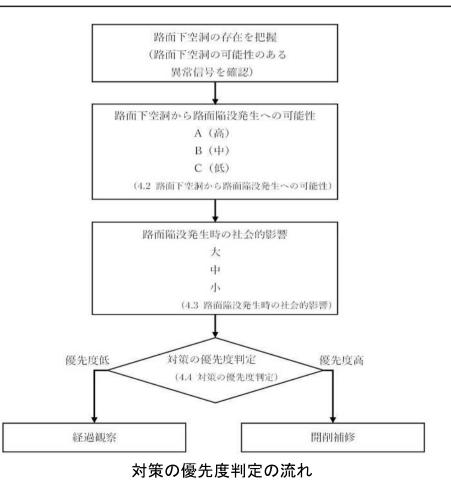
4. 1 路面下空洞への対応方針

要領 P10-P11

これまでの路面下空洞、路面陥没の発生事例より、比較的浅い範囲で確認した路面下空洞が路面陥没に至る可能性が高いことが知られている。

路面下空洞の存在を把握(路面下空洞の可能性のある異常信号を確認)した場合には、「路面下空洞から路面陥没発生への可能性」と「路面陥没発生時の社会的影響」を考慮し、総合的に評価して対応を判断するものとする。





4. 対策の優先度の判定

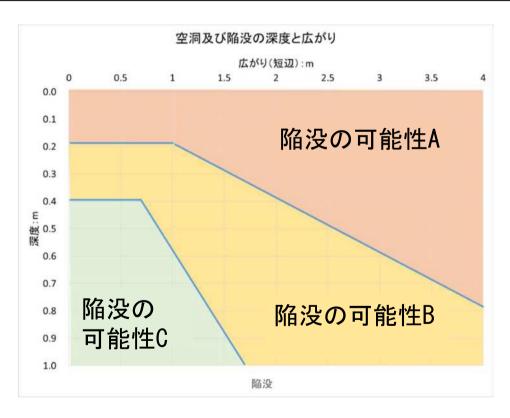
4. 2 路面下空洞から路面陥没発生への可能性

要領 P12-P13

空洞探査で発見した路面下空洞(路面下空洞の可能性のある異常信号)については、路面陥没が発生する可能性について、「路面陥没の可能性A:路面陥没発生の可能性が高い」、「路面陥没の可能性B:路面陥没発生の可能性が中程度」、「路面陥没の可能性C:路面陥没発生の可能性が低い」の3ランクで判定を行い、この判定結果に応じて必要な措置を検討するとよい。

解説

- 路面下に空洞が存在する場合に路面陥没が発生する可能性は、空洞の広がり、空洞の発生深度、路面から空洞までの舗装の強度、道路交通による輪荷重の大きさとその作用位置など様々な要素の影響を受け、陥没発生の明確な基準式などは確立されていない状況である。ここでは、陥没調書より経験的に作成した陥没の可能性判定表により、陥没発生の可能性を評価する。
- 陥没の可能性AとB、BとCの境界線上に位置する空洞については、それぞれ、陥没の可能性A、陥没の可能性Bと評価する。
- なお、経過観察とした路面下空洞について、前回 調査より空洞が大きくなっている場合には、空洞 の成長を考慮して、陥没の可能性の評価をCからB、 BからAに変更することも考える必要がある。



陥没の可能性判定表

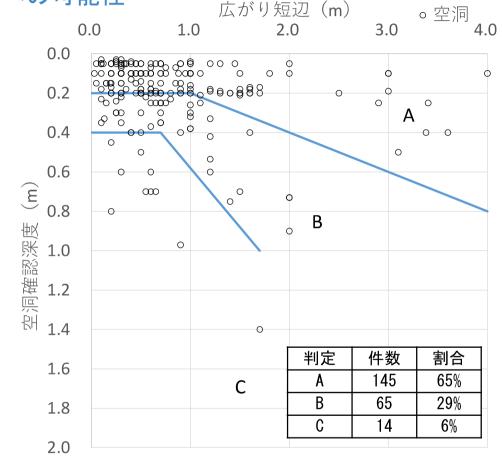
4. 対策の優先度の判定

4. 2 路面下空洞から路面陥没発生への可能性

要領 付P6-付P9

解説

- 陥没で空洞を確認した箇所との関係では、陥没の可能性Aで145件(約65%)、陥没の可能性Bで65件(約29%)、陥没の可能性Cで14件(約6%)の陥没が発生している。陥没の可能性B、Cにおいては、それぞれ37件(約57%)、7件(約50%)が埋設物のある箇所において陥没が発生している。
- そのうち、可能性Bは水系18件(約28%)、両方 8件(約12%)、水系以外11件(約17%)、可能 性Cは水系4件(約29%)、両方1件(約7%)、 水系以外2件(約14%)のため、埋設物の状況に 留意して措置を検討することが望ましい。



空洞陥没調書と陥没の可能性判定表の関係 (陥没で空洞を確認した箇所)

※データは、全国の直轄国道における 空洞陥没調書(H27~R3)から集計

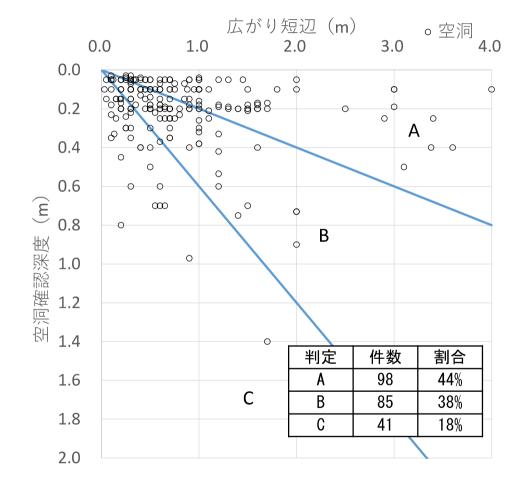
4. 対策の優先度の判定

4. 2 路面下空洞から路面陥没発生への可能性

参考(北陸地方整備局の判定表での検証) 要領 付P6-付P9

解説

- 北陸地方整備局のマニュアルにある判定表で評価すると、陥没の可能性Aで98件(約44%)、陥没の可能性Bで85件(約38%)、陥没の可能性Cで41件(約18%)の陥没が発生している。
- 前頁の評価表と比べ、空洞確認深度0.2m以下で広がりの小さい箇所をどのように評価するかで評価結果が異なる。空洞確認深度が小さい箇所では広がりが小さくても陥没につながるリスクは高いと想定されるため、前頁の判定表の方が有効であると考えられる。



空洞陥没調書と陥没の可能性判定表の関係 (陥没で空洞を確認した箇所)

※データは、全国の直轄国道における 空洞陥没調書(H27~R3)から集計

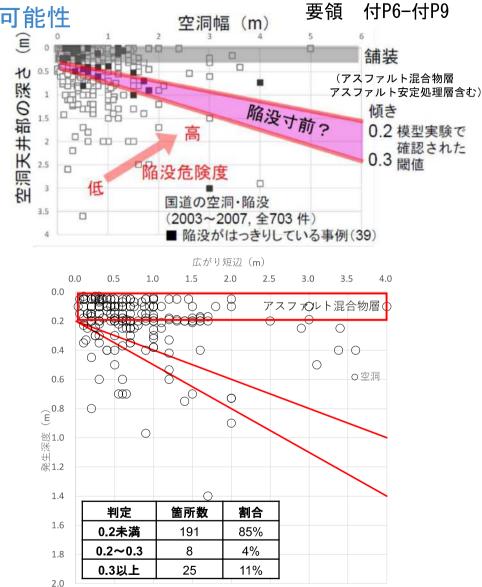
4. 対策の優先度の判定

4. 2 路面下空洞から路面陥没発生への可能性

【参考】

舗装構造を考慮した陥没の可能性評価(参考:道路構造及び空洞特性に適応した陥没危険度評価と合理的路面下空洞対策についての研究開発、道路政策の質の向上に資する技術研究開発成果報告レポートNo.30-5)

- 室内実験の結果や国道の陥没事例等から、舗装構造によらず、路面下空洞により路盤が侵食されると、アスファルト混合物が壊れ、路面陥没が生じる可能性が高くなる。そのため、陥没の危険性は路盤以下からの空洞深さで評価することができる。また、地盤の支持力喪失に関する限界状態は、空洞幅(短軸)と空洞天端深さで概ね表現でき、空洞深さと空洞幅の比が0.2を切ると空洞上の土は自重による崩落の危険があることが実験により得られた。
- 空洞陥没調書を整理した結果をプロットしたグラフに研究成果である傾き0.2と傾き0.3の直線を引いて適応状況の確認を行った。ここでは、直轄国道のデータであることから、アスファルト混合物層の厚さを一律0.2mと仮定している。空洞深さと空洞幅の比が0.2未満の箇所は陥没で空洞を確認した箇所で85%の割合であった。



空洞陥没調書と陥没の可能性判定表の関係 (陥没で空洞を確認した箇所)

路面下空洞調查要領

4. 対策の優先度の判定

4. 3 路面陥没発生時の社会的影響

要領 P14

交通量の多い幹線道路で路面陥没が発生すると、走行車両の転落や大規模な交通渋滞の発生、通行者への被害など、道路利用者や沿道住民へ大きな影響を与えることがある。

対策の優先度を検討する際には、社会的影響を考慮し必要な措置を検討するものとする。

また、大規模な路面陥没事象が発生した場合には、速やかな復旧と情報発信により、安全の確保と安心の提供を行うことが重要である。

解説

- 大都市内や都市間を結ぶ交通量の多い幹線道路で道路陥没が発生すると、走行車両の転落や通行止め等による大規模な交通渋滞の発生、通行者への被害など、道路利用者や沿道住民へ大きな影響を与えることがある。さらに、迂回路が無い場合には、陥没発生に伴う交通規制などにより社会的影響が大きくなる。
- 直轄国道で道路陥没が発生した場合には、社会的影響が大きくなるが、その中でも対応の優先順位をつけるため、 例えば、交通量、混雑度、陥没発生時の想定通行規制車線数、迂回路の有無、その他管理道路の特徴などから柔軟 に社会的影響を評価することが大切である。
- また、大規模な陥没事象が発生した場合には、陥没要因を究明し、再発防止を考慮した速やかな復旧を行うとともに、情報発信を行い、安全の確保と安心の提供を行うことが重要である。

路面下空洞調查要領

4. 対策の優先度の判定

4. 4 対策の優先度判定

要領 P15-P16

対策の優先度の判定は、「4.2 路面下空洞から路面陥没発生への可能性」、「4.3 路面陥没発生時の社会的影響」の結果を踏まえて総合的に判断するものとする。

解説

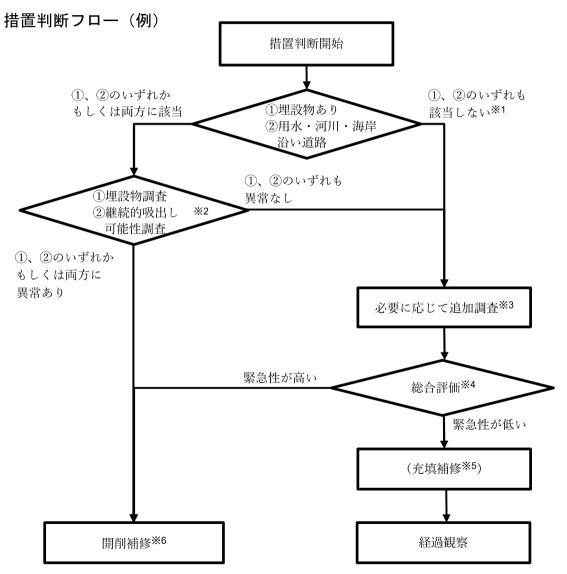
- 対策の優先度判定は、「4.2 空洞から陥没発生への可能性」、「4.3 陥没発生時の社会的影響」の結果を踏まえ、開削して空洞発生の原因を調べ、道路を復旧する必要がある箇所、道路巡視や空洞探査を高頻度で実施するなどの経過観察が必要な箇所か総合的に判断しなければならない。
- 陥没発生の可能性BまたはCの箇所についても、一律に経過観察とはせずに、埋設物の有無等空洞発生箇所の周辺環境から判断することが重要である。
- 以下に、対策の優先度判定の例を示す。対策の優先度判定は、各道路管理者にて適宜、適切に設定するものとする。

対策の優先度判定(例)

		陥没発生の可能性		
		A (高)	B (中)	C (低)
陥 没 発 生 時 の 社 会 的影響	大	開削補修	開削補修	措置判断フロー
	中	開削補修	措置判断 フロー	措置判断フロー
	小	開削補修	措置判断フロー	経過観察

路面下空洞調查要領

4. 対策の優先度の判定4. 4 対策の優先度判定



要領 P15-P16

※1 埋設物なしの場合でも、施工時の転圧・締固め不足や供用 後の経年劣化等により路面下空洞が発生している事例が 見られるため、修繕などの実施されていない供用年数の長 い道路では路面陥没が発生する可能性が高くなっていると 考えられる。

また、路面の状態が悪い区間については、舗装構造が損傷しているため、路面下空洞発生時の路面陥没リスクが高くなっていると考えられる。

- ※2 過去の路面下空洞調査結果や舗装補修工事履歴の確認 を併せて行い、判断するとよい。継続的な吸出し可能性調 査では、吸い出しを誘引する可能性のある施設の 有無や、その様な地形等でないかの確認とともに現地調査 を行うとよい。
- ※3 追加調査ではスコープ調査等を実施して、路面下空洞の大きさを確認することや、地盤沈下の大きい地域の道路、地下水位の変化が生じている地域の道路など、路面下空洞発生の可能性が高い状況の箇所、舗装補修工事履歴等を調査して、路面下空洞の確認された箇所の状況を把握することも重要である。

また、スコープ調査等を実施する際には、充填剤等を準備し同時に補修を行うと効率的である。

- ※4 土被り、路面下空洞厚さ等から開削補修とするか、経過観察とするかを総合的に評価する。(開削補修とする土被りと 路面下空洞厚さの関係等)
- ※5 充填材の適用範囲の場合、充填補修を実施する。
- ※6 開削補修の際には、補修計画検討のため、必要に応じて 追加調査(スコープ調査等)を行うとよい。

5. 措置(補修、経過観察等)の対応方法 5. 1 経過観察時の対応方法

要領 P17

経過観察となっている路面下空洞が存在することを認識して、当該箇所について日常の巡視等で路面の変状の有無を確認する必要がある。また、経過観察となっている路面下空洞の存在を踏まえ、第2章で述べた調査計画にも適宜反映させるものとする。

解説

- 空洞探査で発見された路面下空洞について、路面陥没発生への可能性と路面陥没発生時の社会的影響の結果を踏まえて 総合的に判断した結果、経過観察とした路面下空洞の存在する路線区間については、日常の巡視等で路面の変状の有無 を確認する必要がある。また、経過観察とした路面下空洞については、第2章の調査計画の調査頻度へ適宜反映させ、 空洞探査の頻度を高くして、路面下空洞の成長性を把握する。
- 5. 2 補修時の対応方法 (開削補修、充填補修等)

要領 P18

対策の優先度判定で開削補修とした箇所については、補修工事において可能な限り路面下空洞の発生原因を解明し、再発の防止に努めるものとする。

追加調査を実施し、充填補修を行った箇所については、空洞探査頻度を増やすことや、日常の巡視等による路面の状態の把握をし、路面陥没発生の未然防止に努めるものとする。

補修工事の工法・対策メニューをあらかじめ定めること等により、路面下空洞確認時には速やかな補修工事を実施することが可能となる。

解説

● 空洞探査で発見された路面下空洞について、路面陥没発生への可能性と路面陥没発生時の社会的影響の結果を踏まえて総合的に判断した結果、経過観察とした路面下空洞の存在する路線区間については、日常の巡視等で路面の変状の有無を確認する必要がある。また、経過観察とした路面下空洞については、第2章の調査計画の調査頻度へ適宜反映させ、空洞探査の頻度を高くして、路面下空洞の成長性を把握する。

6. 記録方法

要領 P19-P26

各種探査等で得られた結果や試験結果は、適切な方法で記録し、蓄積しておくものとする。データ蓄積は道路陥没を抑制するために極めて重要な情報であることから、留意して蓄積するデータの品質向上を図らなければならない。

解説

- 探査車調査や詳細調査で得られた探査結果などのデータは、今後の空洞探査の効率化や空洞発生要因、成長のメカニズムの解明などを検討する上で参考とする情報であり、適切な方法で記録し、蓄積しておかなければならない。
- 探査結果などのデータは、一元的に管理、蓄積し、絶えず最新データとして参照できるようにしておくことが重要である。また、道路構造等の諸元、路面の状況や舗装の修繕履歴等と連携できるよう、路線名、上下、車線、距離標、緯度経度等の位置情報は正確に記載する必要がある。特に緯度経度の情報は、今後、国土交通データプラットフォーム等のデータベースに反映する事で、地図上での位置把握や他の点検結果ともリンクが可能になり、空洞危険性評価に利用できる事が考えられる。
- 経過観察とする空洞は、その成長速度を時系列にデータの蓄積を行い、空洞成長速度等、空洞発生と成長のメカニ ズムの解明の基礎資料として整理しておくことが重要である。
- 路面変状が発生した場合や空洞探査等により発見した空洞についても、例えば開削調査 (開削補修) を実施した場合や追跡調査 (スコープ調査等) を実施した場合等には、データ蓄積を図るものとする。個別の箇所の陥没の発生状況、開削調査による原因究明結果、現状復旧した状況や写真等、得られたデータは、調書に整理する。

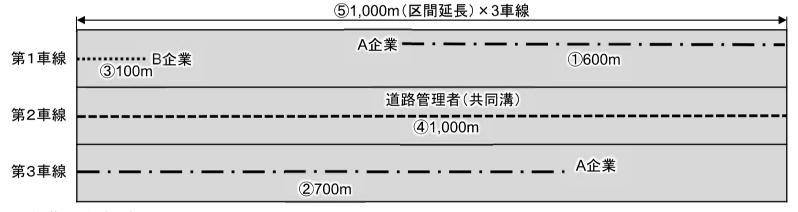
7. 占用企業者の費用負担

要領 P27

関東地方整備局の一部道路において、道路管理者と占用企業者で連携して路面下空洞調査を実施している事例があり、路面下空洞調査の費用負担の事例を紹介する。

【道路管理者と占用企業者の費用負担の計算方法】

- ○「調査測線長」を負担割合の算出の基準となる分母とする。
- ○占用企業者の負担割合は「占用物件延長/調査測線長」とする。
- ○道路管理者の埋設物件(共同溝)についても上記算出方法で行う。
- ○無埋設区間は、「調査測線長-(占用物件延長+道路管理者埋設延長)」とする。



■調査費用負担率

	占用物件延長	調査測線長	負担割合 (占用物件延長/調査測線長)
A企業	①600m+②700m	⑤3,000m※	43% (①+②)/⑤×100
B企業	3 100m		3% ③/⑤×100
道路管理者	4 1,000m		
	(5)-((1)+(2)+(3)+(4))=(6) 3,000m-(600m+700m+100m+1,000m)=600m		$54\% (4+6)/5 \times 100$

資料26

事 務 連 絡 令和4年9月13日

各地方整備局 路 政 課 長 殿 道 路 管 理 課 長 殿

北海道開発局 建設行政課長補佐 殿

道路維持課長補佐 殿

沖縄総合事務局 建設行政課長 殿

道路管理課長殿

道路局 路 政 課 道路利用調整室 企画専門官 国道・技術課 道路メンテナンス企画室 課長補佐

路面下空洞対策に係る費用の負担について

国が管理する一般国道等においては、道路の陥没の原因となる路面下の空洞を早期に発見し陥没等を未然に防止するため、路面下空洞調査を実施しているところである。

路面下にある道路施設や占用物件の破損等が原因で路面下に空洞が発生するなどしている事例があり、今後も老朽化が進み、同様の事例が増加することが懸念されている中、 当該路面下空洞調査は占用物件を起因とする空洞の発見にも有効であることなどから、 今般、当該占用物件の占用企業者等に費用の負担を求めるための考え方を別添のとおり、 とりまとめたので、下記事項に留意の上、適切に実施されたい。

記

- 1. 地方連絡協議会等により、各地整等管内の占用企業者等に周知を図ること。
- 2. 道路管理者及び占用企業者等が実施する路面下空洞対策や地下埋設物件に関する調査、点検等により、双方の維持管理や空洞の早期発見等に有効な情報が確認された場合は、道路管理者と占用企業者等の間で相互に情報共有を図ること。
- 3. 本事務連絡によらず、協定等により既に路面下空洞調査に係る費用を占用企業者等 が負担している場合においては、この限りではない。
- 4. 本事務連絡については、令和5年4月1日以降に路面下空洞調査(一次調査)を実施するものから適用する。

事 務 連 絡 令和4年9月13日

各地方整備局 地域道路課長 殿 北海道開発局 地域事業管理官 殿 沖縄総合事務局 道路建設課長 殿

> 道路局 路 政 課 道路利用調整室 企画専門官 国道・技術課 道路メンテナンス企画室 課長補佐 環境安全・防災課 課長補佐

路面下空洞対策に係る費用の負担について(情報提供)

標記について、国土交通省においては、別添「路面下空洞対策に係る費用の負担について」を発出し周知したところです。

つきましては、本連絡について、貴管内都道府県等へ参考送付するとともに、都道府県を通じ、市区町村及び地方道路公社へも情報提供いただきますようお願いいたします。

事 務 連 絡 令和4年9月13日

各地方整備局 路 政 課 長 殿 道 路 管 理 課 長 殿 北海道開発局 建設行政課長補佐 殿 道路維持課長補佐 殿 沖縄総合事務局 建 設 行 政 課 長 殿 道 路 管 理 課 長 殿

道路局 路 政 課 道路利用調整室 企画専門官 国道・技術課 道路メンテナンス企画室 課長補佐

路面下空洞対策に係る費用の負担について

国が管理する一般国道等においては、道路の陥没の原因となる路面下の空洞を早期に発見し陥没等を未然に防止するため、路面下空洞調査を実施しているところである。

路面下にある道路施設や占用物件の破損等が原因で路面下に空洞が発生するなどしている事例があり、今後も老朽化が進み、同様の事例が増加することが懸念されている中、 当該路面下空洞調査は占用物件を起因とする空洞の発見にも有効であることなどから、 今般、当該占用物件の占用企業者等に費用の負担を求めるための考え方を別添のとおり、 とりまとめたので、下記事項に留意の上、適切に実施されたい。

記

- 1. 地方連絡協議会等により、各地整等管内の占用企業者等に周知を図ること。
- 2. 道路管理者及び占用企業者等が実施する路面下空洞対策や地下埋設物件に関する調査、点検等により、双方の維持管理や空洞の早期発見等に有効な情報が確認された場合は、道路管理者と占用企業者等の間で相互に情報共有を図ること。
- 3. 本事務連絡によらず、協定等により既に路面下空洞調査に係る費用を占用企業者等 が負担している場合においては、この限りではない。
- 4. 本事務連絡については、令和5年4月1日以降に路面下空洞調査(一次調査)を実施するものから適用する。

別添

路面下空洞対策に係る費用の負担の基本的な考え方(指針)

(R4.9.13 策定)

1. 基本的な費用負担の考え方について

道路管理者にて実施している路面下空洞調査が路面下の空洞の有無や空洞の発生原因 の確認といった観点から復旧工事の前提となり、当該調査の結果、空洞が発見され、復 旧工事を実施することとなった場合で、かつ、その空洞の原因が路面下占用物件である と特定できた場合においては、当該調査と当該復旧工事との間に相当な因果関係が認め られることから、道路法第58条に基づき、当該調査に係る費用については、占用企業 者等に対して全部又は一部を負担させるものである。

なお、道路管理者が復旧工事(仮復旧工事を含む。以下同じ。)を実施する場合には、 当該工事に係る費用についても、同様に負担させることを申し添える。

2. 費用負担額の算出方法について

- 1. により占用企業者等に対して費用の全部又は一部を負担させる場合の負担額の算 出については、原則として以下のとおりとする。
 - 一次調査(レーダ探査車両やハンディ型地中レーダ等による調査)費用分 =一次調査費用のうち、占用物件に起因して発生した空洞の発見等に要した費用 (現地計測費、施工管理費、計画準備、分析、報告書作成等を含む)
 - 二次調査(スコープ調査や開削調査等による調査)費用分=二次調査に要した費用
 - 復旧工事費分=当該工事に要した費用

3. 路面下空洞対策の流れと費用負担の範囲

路面下空洞調査【一次調査】 た空洞の発見等に要した費用 (レーダ探査車両等による調査) (現地計測費、施工管理費、計画準備、分析、報告 書作成等を含む)を請求 空洞の疑い (異常信号を確認) 路面下空洞調査【二次調査】 二次調査に要した費用を請求 (スコープ調査、開削調査等) 空洞の発見、原因者の特定 復旧工事に要した費用を請求 道路管理者による復旧工事 ※占用企業者等により復旧工事が行われた場合は

: 道路法第58条に基づく費用負担命令の対象

国民とともに守る基礎インフラ上下水道のあり方 ~安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて~ (概要)

委員会

0

設

置

資料27

1. 経緯

○ 2025年(令和7年)1月28日に 埼玉県八潮市で下水道管路の 破損に起因すると考えられる 大規模な道路陥没にトラック 運転手が巻き込まれ死亡する 事故が発生するとともに、 約120万人の方々が下水道の 使用自粛を求められるなど、 重大な事態が発生。



1月31日時点の 事故現場の状況

○3月17日 同種・同類 **「全国特別**

同種・同類の事故の未然防止を目的とした 「全国特別重点調査の実施について」提言

→3月18日 国土交通省から全国の下水道管理者に要請

○5月28日第2次提言 **国民とともに守る基礎インフラ上下水道のあり方** ~安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて~

→「国土強靱化実施中期計画」などに反映

○夏頃(予定) 上下水道のインフラマネジメントの具体的方策、 インフラ全般のマネジメントのあり方 などについて、第3次提言

2. 第2次提言の概要

(1) 基本的な考え方

- 下水道管路は**極めて過酷な状況に置かれたインフラ**(特に**大規模な下水道システムの下流部**では下水の流量変動は小さくメンテナンスが困難)
- 下水道管路における**安全性確保が何よりも優先されるという基本スタンス**を再確認すべき
- 点検・調査の「技術化」・技術のコストダウンと、「管路の安全へのハザード」「事故発生時の社会的影響」を勘案した点検・調査の重点化
- 道路管理者と道路占用者の連帯を通じた**地下空間のデジタル管理の高度化**
- 下水道管路の**戦略的再構築方策**として、メンテナビリィティ(維持管理の容易性)や大規模事故時など万一に備えたリダンダンシー(冗長性)の確保
- アセットマネジメントを基盤とする投資最適化、広域連携による技術・財務両面での基盤強化、 資産維持費等を適切に反映したコストベース型(総括原価方式)の使用料の設定、予防的インフラマネジメントへの重点的な財政支援

(2) 下水道管路の全国特別重点調査に基づく 対策の確実な実施

○ 全国特別重点調査において**強化した緊急度の 判定基準に基づき**、対策を**確実に実施**

全国特別重点調査による緊急度の判定基準を現行より強化して、広く対策を実施

⇒<u>腐食、たるみ、破損</u>をそれぞれ診断し、劣化の進行順に<u>AからCにランク付け</u>した上で特別な判定基準で<u>対策を確実に実施</u>

	The state of the s				
緊急度	現行の判定基準		全国特別重点調査 の判定基準		
I	<u>ランクAが2項目</u> 以上	強化	ランクAが1項目 以上		
п	ランクAが1項目もしくは ランクBが2項目 以上		ランクBが1項目 以上		

J	る刊に全十て NIXと唯大に大加
	緊急度に応じた対策内容
	速やかな対策を実施※
	応急措置を実施した上で、 5年以内に対策を実施

※原則1年以内

国民とともに守る基礎インフラ上下水道のあり方 ~安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて~ (概要)

(3)上下水道管路と地下空間のマネジメントのあり方

- ① 点検・調査の「技術化」と技術のコストダウン、DX (デジタルトランスフォーメーション) の推進
- **大深度の空洞調査**など地下空間の安全確保を目的とした技術の高度化・実用化
- 無人化・省力化に向けたDXとしての自動化技術の高度化・実用化
- 技術開発の**目標期間の設定と圧倒的なコストダウン**

② 上下水道管路の点検等のあり方

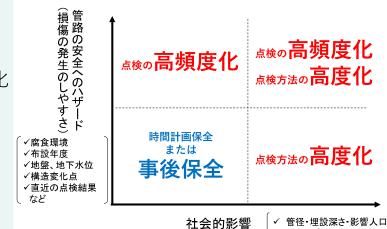
- 管路の**安全へのハザードが大きい箇所**は、主として「**頻度」を強化**するとともに、 **事故発生時の社会的影響が大きい箇所**は、主として「**方法」を充実**させ、 **フェールセーフ**の考え方に基づき、**複数の手段を組み合わせ**
- **メリハリ**をつける観点から、時間計画保全や事後保全とする箇所も検討
- 漏水事故の**リスクや社会的影響が大きい**水道の埋設管路は**優先的に更新**
- 点検・調査結果の**診断**は、**必要な知識及び技能を有する者が行うことを標準**

③ 道路管理者と道路占用者の連帯による地下空間情報のデジタル化・統合化

- 占用物情報をはじめ、路面下空洞調査の結果や道路陥没履歴などの情報を デジタル化した上で統合化する仕組みを検討
- 地下占用物の**点検結果などの道路管理者への共有を図ることの制度化**などを検討

(4)上下水道管路の戦略的な再構築方策のあり方

- 大規模下水道システムの**大口径かつ平常時の管内水位が高い下水道管路**では、 修繕・改築や災害・事故時の迅速な復旧が容易ではないため、
 - **多重化・分散化**の取組により、**リダンダンシー・メンテナビリティを確保**
- 点検・調査など**維持管理を容易に行えるよう配置・構造を改善**し、 メンテナビリティを向上
- 大規模水道システムにおいては、より一層リダンダンシーの確保を加速



 ✓ 二次災害の恐れ(軌道下、 緊急輸送道路等) など

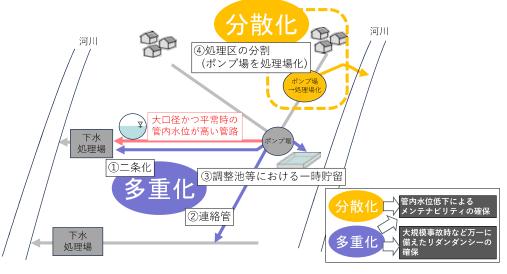
下水道管路の点検・調査の重点化と メリハリの考え方



管路内から管路背面の 地盤の空洞を調査



ドローンを活用した 無人化・省力化



大規模下水道システムにおける リダンダンシー・メンテナビリティの確保

(5) 下水道等のインフラマネジメントを推進する仕組みのあり方

- 行政・事業者に加え、学術団体など**多様な主体の「総力戦」**での実施体制のもと、**専門的な人材を養成・確保**するとともに、 **都道府県域単位等での自治体同士の広域連携、人の群マネ**※や広域型等の質の高いウォーターPPPを推進
- 劣化状況も含めた上下水道の現状を**正確なデータを用いて「見える化」**し、**市民に十分に説明・共有**するとともに、 点検には交通規制を伴うことや事故時には下水道の使用自粛要請を伴うこと等の**不便の甘受に対する理解も得るなど国民の意識の醸成**
- 必要な更新投資を先送りすることがないよう**使用料に資産維持費等を適切に反映、集中的な耐震化・老朽化対策**等への**重点的な財政支援**

下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会(第2次提言)

国民とともに守る基礎インフラ上下水道のあり方 ~安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて~

令和7年5月28日

下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会

目次

<u> はじめに</u>	. P	1
1. 提言の基本的な考え方	P	2
——————————————————————————————————————		_
(1)下水道の安全に関する基本認識について	. P	2
(2)下水道管路と地下空間のマネジメントについて	. P	3
(3) 下水道管路施設の戦略的再構築方策について	. P	4
(4)下水道等のインフラマネジメントに必要な財源確保の方策について	. P	5
2. 下水道管路の全国特別重点調査に基づく対策の確実な実施	. P	6
3. 上下水道管路と地下空間のマネジメントのあり方	. P	7
(1) 点検・調査の「技術化」と技術のコストダウン、DX の推進	. P	7
(2)上下水道管路の点検等のあり方	. P	7
(3)道路管理者と道路占用者の連帯による地下空間情報のデジタル化・統合化	. P	9
4. 上下水道管路の戦略的な再構築方策のあり方	Р	11
5. 下水道等のインフラマネジメントを推進する仕組みのあり方	Р	13
(1)インフラマネジメントを推進する体制や関係機関の連携のあり方	Ρ.	13
(2)国民などの意識の醸成のあり方	Ρ.	13
(3)財源確保のあり方	Ρ -	13
おわりに	Р	15

はじめに

- インフラメンテナンスについては、2012年(平成24年)の笹子トンネル天井板落下事故を 契機に、翌2013年(平成25年)を「メンテナンス元年」と位置づけ、その後産学官民が連 携して様々な取組を展開してきた。下水道分野では、2015年(平成27年)に下水道法が改 正され、維持修繕基準が創設されるなど、メンテナンスの強化に取り組んできた。
- このような中で、2025年(令和7年)1月28日に埼玉県八潮市で下水道管路の破損に起因すると考えられる大規模な道路陥没にトラック運転手が巻き込まれ、死亡する事故が発生した。加えて、約120万人の方々が、下水道の使用自粛を求められるなど、重大な事態が発生した。
- さらに、3月7日には、秋田県男鹿市で下水道管路の補修工事中に3名の作業従事者が死亡する事故が発生した。また、2021年(令和3年)10月には、和歌山市の水管橋崩落により約6万世帯で約1週間の断水が発生するとともに、2025年(令和7年)4月30日には京都市下京区で水道管の漏水事故に伴い、終日、国道1号が交通規制となるなど、老朽化に伴う漏水事故が多く発生している。
- これらの事故の発生を重く受け止めるとともに、上下水道の管理の困難さや、不具合の あった際の市民生活への影響の大きさを再認識しなければならない。
- 埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故の原因が明らかになっていない中であっても、できる限り、今回と同種・同類の事故を未然に防ぎ、国民の安心を得られるよう、本委員会では、3月17日に「全国特別重点調査の実施について」提言を行った。これを踏まえ、国土交通省は、3月18日に、埼玉県八潮市の道路陥没現場と類似であるなど最優先で実施すべき箇所は今年夏頃までに、それ以外の箇所は1年以内を目途に調査を完了するよう、全国の下水道管理者に要請を行ったところである。
- 下水道等による汚水処理人口普及率は9割を超え、多くの国民が衛生的で快適な生活環境を享受するに至っている。一方で、下水道は、サービスを簡単に止めることができないにもかかわらず、早期普及の要請に応えるべく、効率的な整備に努めてきたために、代替となる管路等がほとんど整備されておらず、リダンダンシー¹が不十分である。地下のインフラであり、点検が困難な箇所を抱えるとともに、構造物本体のみならず周辺の地盤の影響も考慮する必要があり、メンテナンスが容易ではない。
- このため、本委員会では、引き続き、中長期的な視点から、下水道等の地下のインフラマネジメントのあり方を見直すべく、大規模な下水道の点検方法の見直しをはじめ、大規模な道路陥没を引き起こす恐れのある地下管路の施設管理のあり方などを専門的見地から検討を行ってきた。現在、「国土強靱化実施中期計画」の策定作業が進められているところであるが、本計画に基づく国土強靱化関連事業にも反映され、一刻も早く対策に着手できるよう、提言を行う。
- 基礎インフラである上下水道を守るためには、サービスの受益者でありかつ負担者でも ある国民がインフラマネジメントの重要性を自分事として捉えることが不可欠である が、本提言がそのきっかけとなることを期待する。

¹ リダンダンシー: 冗長性を意味する。自然災害等による障害発生時に、一部の区間の途絶や一部施設の破壊が全体の機能不全につながらないように、予め施設を多重化したり、予備の手段が用意されている様な性質を示す。

1. 提言の基本的な考え方

(1) 下水道の安全に関する基本認識について

①下水道管路は極めて過酷な状況に置かれたインフラである

- ○下水道の地下管路は、各種のインフラ施設の中でもとりわけ過酷な状況に置かれた存在である。状況把握に高い不確実性を伴う地下空間に布設されていることに加え、下水中の硫化水素に起因して発生する硫酸は構造部材に激しい化学的腐食をもたらす。
- ○また、人間の日常的生活から絶えず排水がもたらされることから、特に大規模な下水道システムの下流部では下水の流量変動は小さく、点検・調査などメンテナンスのための流量調整が極めて難しい。この点は、やむを得ない場合には通行規制が可能な鉄道や道路、あるいは低水期を有する通常の河川と著しく異なっている。また、管路内部の危険性を伴う過酷な作業環境も下水道特有の困難である。

②作業安全の確保意識の徹底は下水道マネジメントにおける最重要の前提条件である

- ○下水道管路の安全性確保のためには、以上のような点検・調査のみならず、管路システムの計画・設計・整備・修繕・改築など全ての局面において、作業安全の確保に細心の注意が払われなくてはならない。
- 昨年9月には神奈川県相模原市、そして本年3月には秋田県男鹿市にて、下水道管路 工事の作業中の悼ましい死亡事故が発生した。
- 八潮市の大規模陥没事故のような大事故の防止も、全国をあげて安全確保の意識が隅々まで徹底され、管路作業時の事故の撲滅に真摯な努力が払われてはじめて 実現されるものと強く認識しなくてはならない。

③下水道管路における安全性確保が何よりも優先されるという基本スタンスを再確認しなくてはならない

- 下水道管路における安全性確保のためには、点検・調査や改築など技術的改善方策とともに、下水道管理者には安全性に関わる判断と意思決定に確固たるスタンスが求められる。
- ○そのためには施設の設計/竣工資料はもちろんのこと建設時に払われた技術的工夫(それが施設マネジメントにおける注意すべき点を語る)など技術情報の充実や確実な保存とその継承・活用、重大な点検・調査結果のダブルチェック体制の構築、そして施設の状態や改善プランの率直かつ徹底した「見える化」(マップ化)とその公開が基本である。
- ○現状の真摯な把握とその結果の市民との共有はすべての原点である。

(2) 下水道管路と地下空間のマネジメントについて

④点検・調査の「技術化」と技術のコストダウンを徹底的に進めねばならない

- ○下水道分野は、その過酷な状況の克服を目指して、積極的に新技術の開発と導入に 取り組み、点検・調査の精度向上や省力化等に努力してきた分野である。
- それにも拘わらず、埼玉県八潮市の陥没事故では、点検・調査を通じて事前に問題の予兆を把握し、的確な対応によって壊滅的事態を抑止することができなかった。 これは痛恨の極みといわざるを得ない。
- 状況の的確な把握の基礎となる点検・調査の精度・確度が向上するよう、必要な箇所では、国のリーダーシップのもと、その「技術化」をさらに徹底的かつ挑戦的に推進することが不可欠である。その実質的定着のためには、国内外の能力を総動員して、点検・調査技術の高度化を引き続き進めるとともに、広く活用することにより圧倒的なコストダウンを着実に進めねばならない。

⑤ハザードと影響度の2つの視点から重点化した体系に転換すべきである

- 重大事故を防止するためには、管路の点検・調査の頻度や内容などにメリハリをつけ、特にリスクの高い箇所に重点を置いて実施すべきである。
- 重点化の際には、管路の安全へのハザードと事故発生時の影響という2つの要素を 勘案することが重要である。
- ○管路の安全へのハザードとしては、特に硫化水素の発生により硫酸が生成されやすい化学的弱点箇所、管路の屈曲部や断面変化部などの力学的弱点箇所、液状化の危険性など管路周辺の地盤的弱点箇所の3つの要素が挙げられる。

⑥道路管理者と道路占用者の連帯を通じて地下空間のデジタル管理の高度化を進める べきである

- 下水道管路はもちろんのこと多くの施設が道路空間を占用することにより要請される機能を果たしている。
- しかし、占用者とその許可者である道路管理者の協力体制は現状では十分とはい えない。
- ○国民生活の安全と安定を確保する上では、道路空間とりわけ本質的に不明性の拭いきれない地下空間において、道路管理者と占用者が連帯して、空間の利用状況のみならず道路陥没や占用施設のメンテナンス状況などの情報を共有し、ICTを駆使した地下空間の統合的なデジタル管理体制の早期確立を図ることが必要である。

⑦下水道管理者における技術職員の人材養成と組織を越えた「人の群マネ²」を推進すべきである

- 現状では、点検・調査作業やその診断などの基礎的な技術業務は部外能力に委ねられ、下水道管理者の技術職員はその結果をもとに施策の立案と発注などの業務を 行っている。
- ○しかし、技術職員が適切に判定し責任をもって施策立案に貢献するためには、積算や契約管理などに関する事務的知識のみならず、本来、点検・調査作業などの性能とその限界に関する十分な技術的知識を有し、さらに自らの実地体験に基づくリアルな技術センスを磨く環境に置かれていなければならない。独自の人材養成機関を有するような一部の自治体を除くと、多くの一般自治体においては、技術職員の要員配置と人材養成の現況は極めて厳しい。
- ○国土交通省が別途進めている「人の群マネ」を積極的に取り入れることなどにより、 自治体間の協力体制を強化し、人材養成と技術職員の組織を越えた繋がり強化を 図ることが重要である。

(3) 下水道管路施設の戦略的再構築方策について

- ⑧下水道管路等のもつ本質的困難を乗り越えるため戦略的な再構築方策を指向すべきである
 - 点検・調査の結果、管路に重大な問題が発見された場合には、単なる対症療法的で 簡易な補修を越え、改良をともなう本格的な修繕やあるいは改築を行う必要が生 じる。
 - そのような場合には、下水道管路の有する本質的な困難性を抜本的に改善する視点に立って、施策を戦略的に推進する確固たる姿勢が不可欠である。
 - ○具体的には、管路の二条化(複線化)や処理施設の分散化などによるメンテナビリティ³の確保や万一に備えたリダンダンシーの向上、化学・力学・地盤の3つの弱点要素の重複を避ける管路の計画/設計、耐硫酸コンクリートなど使用材料の改善、管路周辺の地盤改良などが挙げられる。
 - ○メンテナビリティの確保策については、埼玉県内の事例として、2010年代に行われた武蔵水路の改築が挙げられるが、水路中央に中壁を設け、2連の水路とすることで、通水しながら水路内の点検・補修ができるようになっており、戦略的再構築の先例といえよう。
 - ○2021年(令和3年)には、和歌山市で水管橋崩落による断水が発生した。また、水道管の老朽化に伴う漏水事故が数多く発生しており、これらは主として更新の遅滞がもたらしているものであり、必要な更新について時宜を逃さず実施すべきである。
 - 令和6年能登半島地震において上下水道の甚大な被害が発生したことを踏まえ、上下水道の耐震化にしっかりと取り組むべきである。

² 人の群マネ: 広域・複数・多分野のインフラを「群」として捉えマネジメントする「地域インフラ群再生戦略マネジメント」(群マネ)を 進める上で、技術職員も「群」となって広域的に連携し、インフラのメンテナンスに関わるという考え方

³ メンテナビリティ:施設の清掃、点検・調査、補修などの維持管理の容易さ

- これらの戦略的再構築施策にはもちろん時間を要す。しかしそれは必要なことな のである。重要なことは、現状はどうか、何が必要か、それにはどれだけの時間と 費用が必要かについて、正確な情報と改善に向けた強い意思を市民と施設管理者 が共有することである。
- なお、1995年(平成7年)の阪神・淡路大震災では鉄道や道路の高架橋群が壊滅的な被害を受けた。震災後、設計基準が改善されたのみならず、全国の既存橋梁にも重要なものから順次、長い時間をかけて補強工事が施された。その後の大きな地震で問題となるような大きな被害が生じていないのはこうした地道な施策努力のたまものである。

(4) 下水道等のインフラマネジメントに必要な財源確保の方策について

⑨アセットマネジメント⁴を基盤とする投資最適化を徹底すべきである

- ○施設の状態診断、リスク評価、ライフサイクルコスト分析に基づき、優先順位を付けた中長期的な更新投資計画を策定し、戦略的に実行すべきである。
- 必要な更新投資を先送りすることのないよう、財源を確保することを前提としつ つ、限られた財源の中で最大の安全性・効果を確保するため、合理的な資産管理手 法を徹底することが不可欠である。

⑩広域連携による技術・財務両面での基盤強化を推進すべきである

- 下水道事業の安定運営を確保するため、単独市町村による運営の限界を踏まえ、都 道府県域単位等で広域連携を積極的に推進すべきである。
- 規模の経済を生かした運営コスト削減と、技術・財務両面での基盤強化を図る必要がある。

⑪財政的持続可能性を高めるための適正な使用料とすべきである

- ○上下水道においては、将来の更新需要に備えた適正な料金設定が必要であるが、合意形成の難しさ等により長期間使用料が改定されていない事業体も少なくない。これは、かつて、国鉄運賃が公共料金の目玉として常に抑制の対象となり、適時適切な運賃改定を行えなかったことが国鉄の事業経営を悪化させるのみならず、必要な設備の更新を遅滞させる原因の一つになっていたが、これと同じ状況と言わざるを得ない。
- 施設の維持・更新に要する費用を安定的に賄うためには、減価償却費や資産維持費 を適切に反映したコストベース型⁵の使用料とすべきである。
- 段階的な使用料改定を通じ、利用者負担の適正化と財政の持続可能性を両立させる必要がある。

⁴ アセットマネジメント: 社会ニーズに対応した上下水道事業の役割を踏まえ、施設(資産)に対し、施設管理に必要な費用、 人員を投入(経営管理、執行体制の確保)し、良好な上下水道サービスを持続的に提供するための事業運営 5 コストベース型: 総括原価方式(減価償却費や資産維持費などの施設を維持・更新する上で必要となるコストを踏まえて使用料を

コストベース型:総括原価方式(減価償却費や資産維持費などの施設を維持・更新する上で必要となるコスト設定する方式)

②予防的インフラマネジメントを重点的に財政支援すべきである

- 老朽化リスクの未然防止に向けて、現在策定中の国土強靱化実施中期計画等に基づき、補助金・交付金を効果的に活用し、特にリスクの高い箇所の計画的な施設点検・改築・更新を重点的に財政支援すべきである。
- ○インフラ劣化への対応の先送りを防ぐための積極的な国の役割が求められる。

(13)その他

○ 事故直後からの確実な財源や人的リソースの確保が、復旧の初動を左右する可能性もあることを強く認識し、平時から事故等を見据えた財政余力や対応体制を確保するよう努める必要がある。

2. 下水道管路の全国特別重点調査に基づく対策の確実な実施

- 下水道管路の全国特別重点調査については、八潮市の道路陥没事故原因の究明は現時点ではなされていない中ではあるが、できる限り、今回と同種・同類の事故を未然に防ぎ、国民の安心・安全が得られるよう優先的に実施すべき箇所は夏頃まで、それ以外の箇所は1年以内を目途として調査完了するよう提言したところである。
- 調査にあたっては、昨年9月の神奈川県相模原市での耐震化工事における事故や本年 3月に秋田県男鹿市での補修工事における事故が発生したことを踏まえ、安全確保に 最大限留意すべきである。
- また、従来行われてきた潜行目視やテレビカメラによる目視調査に加えて、打音調査 等による定量的な劣化調査や管路内からの地盤空洞調査といった新たな技術的方法 を積極的に導入すべきである。
- 調査の結果、本調査において強化した緊急度の判定基準により、緊急度 I と判定された箇所については速やかに対策を実施するとともに、緊急度 II と判定された箇所については応急措置を実施した上で5年以内に対策を実施すべきである。

3. 上下水道管路と地下空間のマネジメントのあり方

(1) 点検・調査の「技術化」と技術のコストダウン、DXの推進 【現状と課題】

○ 地下空間の安全性の確保を目的とした下水道管路管理の技術については、これまで 目を向けてこられなかったが、今回の事故を通じて、そのニーズが明白となった。

【今後の対策のあり方】

- 大深度の空洞調査、下水道の大口径管の管厚や強度測定のための検査、水道の大口 径管の漏水調査、水深が深く流れが速い箇所での改築が可能な技術などの地下空間 の安全性の確保を目的とした技術の高度化・実用化に取り組むべきである。
- 本年3月の秋田県男鹿市での管路補修工事中の死亡事故の発生などを踏まえ、管内での作業は極力無人化・省力化を目指すべきであり、DX(デジタルトランスフォーメーション)として、点検・調査等を自動化する技術の高度化・実用化に取り組むべきである。
- これらの技術開発にあたっては、価格に加え、工期、安全性、生産性等の要素も考慮して総合的に価値が最も高くなる手法を採用することを前提に、早期に定着させられるよう開発の目標期間を定め、広く活用されるための仕組みを導入しながら圧倒的なコストダウンを着実に進めるべきである。また、その成果が比較的容易に現場で実証できるようにすべきである。

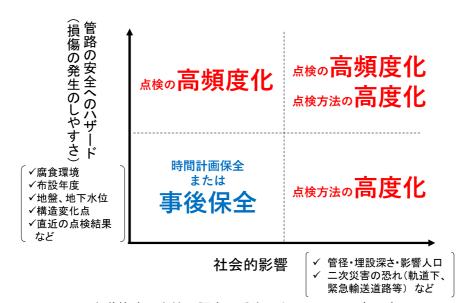
(2) 上下水道管路の点検等のあり方

【現状と課題】

- 下水道管路は極めて過酷な状況に置かれたインフラであるにもかかわらず、大規模 陥没を防ぐ観点では、下水道管路の劣化のみならず下水道管路の外側にある地盤や 地下水位等の状況を把握する必要があるが、これまでは、下水道管路の内部を主に点 検する方法を取ってきた。
- 全国の下水道管路の総延長は、約50万kmに及んでおり、限られた人員や予算の下で、適切な管理が必要である。
- また、診断の基準について、シールド工法によるセグメント+2次覆工の構造に応じた診断基準が設けられていなかったことも課題である。

【今後の対策のあり方】

- ① 重点的に点検・調査を行う対象等
- 上下水道の点検等については管路の損傷の発生のしやすさ、すなわち、管路の安全 へのハザードと事故発生時の重大な社会的影響の回避の2つの要素を勘案すること が重要である。
- 下水道の点検・調査については、
 - ・ハザードが大きい箇所については、主として「頻度」
 - ・社会的影響が大きい箇所については、主として「方法」
 - ・両者ともに大きい箇所については、「頻度」と「方法」の両面 の強化・充実を検討すべきである。
- 下水道の点検・調査の方法の検討にあたっては、地下インフラの点検・調査結果には不確実性を伴わざるを得ないことを前提としてフェールセーフ⁶の考え方に基づく、複数の手段の組み合わせが重要である。
- 限られた人員・予算で確実に下水道の点検・調査を実施する観点から、点検・調査に メリハリをつけるべきであり、重点的に点検・調査を行う箇所の頻度や方法を強化・ 充実させる一方で、管路の安全へのハザードと事故発生時の重大な社会的影響がと もに小さい箇所については、時間計画保全⁷や事後保全⁸とすることを検討すべきであ る。



下水道管路の点検・調査の重点化とメリハリの考え方

⁶ フェールセーフ:本提言においては、予期せぬ事象による大規模事故の発生を防止するため、複数の手法を組み合わせた対策を 講ずることを意味する。

⁷ 時間計画保全:施設の特性に応じてあらかじめ定めた周期(法定耐用年数等)に基づき、一定の時間経過を以って交換や修繕、 更新等を行う管理手法

⁸ 事後保全: 施設等の異状の兆候や故障の発生後に対策を行う管理手法

- 管内作業の安全性の確保の観点から、極力無人化・省力化することを前提に、最小 入坑管径の引き上げなど基準を見直すとともに、重点的に点検・調査すべき箇所の マンホール蓋については、汎用的な機材を搬入できる大きさとすることを標準とす べきである。
- 水道の埋設管路については、異状箇所の早期発見のための巡視や漏水調査を実施しつつ、材質や埋設環境等を踏まえた時間計画保全に基づく管理を、広域連携等による水道の基盤強化に取り組みつつ、着実に進めていくべきである。特に漏水事故のリスクや社会的影響の大きな箇所については優先的に更新すべきである。また、4月の京都市での漏水事故を踏まえ、重要路線に埋設された古い規格の管路について、緊急的に更新計画を策定し対策を進めるべきである。

② 点検・調査結果の取扱い

- 診断等の基準に関しては、対象管路の施工方法や構造に応じた判定基準にするとと もに、定量的なものとするべきである。さらに診断を必要な知識及び技能を有する 者が行うことを標準とすべきである。
- また、重大な箇所の点検・調査の結果の診断にあたっては、複数の者又は機関の目 を通すなど入念にチェックすべきである。
- 点検・調査結果は、台帳の施設情報に紐づけてデジタル化した上で、全国的にデータベース化するとともに、国などが点検・調査結果の報告を受け、管路の維持修繕に関する方法の効率化等に関する調査・研究を推進すべきである。
- データベース化にあたっては、施設の設計/竣工資料はもちろんのこと建設時に払われた技術的工夫など技術情報の確実な保存、そして将来的には、診断結果や改良方針の率直かつ徹底した「見える化」(マップ化)とその公開を基本とすべきである。
- 点検のみならず、硫化水素濃度の定期的な測定や、伏越し内部などの堆積物により 硫化水素が発生しやすい箇所では重点的な清掃をすべきである。

(3) 道路管理者と道路占用者の連帯による地下空間情報のデジタル化・統合化 【現状と課題】

- 道路メンテナンス会議の下部組織として、地下占用物連絡会議が新たに設置され、 道路管理者と地下占用事業者が持つ点検結果などの情報を共有化する取組が始めら れたが、紙ベースで情報を管理している事業者も存在するなど効率的な共有が課題 である。
- 国管理道路では、地下占用物の管理状況を報告する義務を占用許可条件として規定 しているが、同様の取組を行っている自治体は一部にとどまっている。また、管理状 況の報告についても安全性を確認したことを証する書面のみの提出となっている。

【今後の対策のあり方】

- 道路管理者と道路占用者の連帯により、道路下に埋設されている下水道、水道、電気、ガス等の占用物の設置状況(位置、構造、材質など)、敷設年度、点検結果や補修状況などの他、路面下空洞調査の結果や道路陥没履歴などの情報をデジタル化した上で統合化する仕組み(データベース、管理体制・組織等を含め)を検討すべきである。さらに、空洞の出来やすさや拡大しやすさをマップ化°し、道路管理者と道路占用者が一体で道路陥没マネジメントを行う取組の導入を積極的に進めるべきである。
- 道路地下空間情報の統合化の実現を図るためにも、自治体管理道路を含め地下占用物の安全性を確認した旨や、点検結果などを報告するなど共有を図ることを制度化するとともに占用許可条件として規定する仕組みを検討すべきである。

_

⁹ 空洞の発生・拡大の出来やすさや拡大しやすさをマップ化:神奈川県藤沢市では、空洞・陥没履歴や地盤条件、下水道管路などの 諸条件を分析・評価し「空洞ポテンシャルマップ」を作成。路面下空洞の優先調査箇所の判断などに活用している。

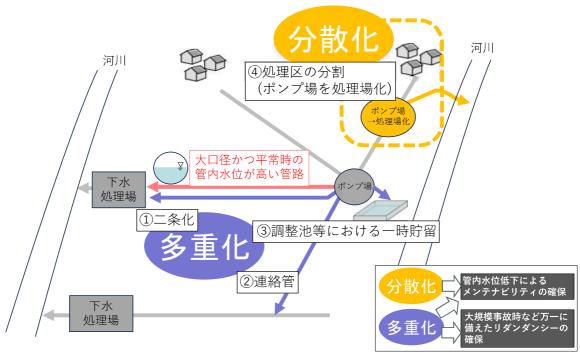
4. 上下水道管路の戦略的な再構築方策のあり方

【現状と課題】

- これまでの下水道整備にあたっては、早期普及の要請に応えるべく、効率的な整備 に努めてきたため、構造的にリダンダンシーやメンテナビリィティへの配慮が十分 ではなかった。
- このため、管内への入坑がしにくい箇所や、腐食しやすい箇所など、維持管理がし にくい管路があるとともに、大口径かつ高水位などの条件により改築が困難な箇所 が存在する。

【今後の対策のあり方】

- 大規模下水道システムの大口径かつ平常時の管内水位が高い下水道管路においては、 修繕・改築や災害・事故時の迅速な復旧が容易ではない。このような状況を回避する ため、多重化や分散化の取組により、リダンダンシー、メンテナビリティを確保すべ きである。
 - 多重化の取組の例
 - ✓ 管路の二条化(複線化)
 - ✓ 別の幹線や処理区との連絡管の整備
 - ✓ 既存ストック(調整池等)での一時貯留 など
 - ・分散化の取組の例
 - ✓ 処理区の分割(ポンプ場を処理場化等) など



大規模下水道システムにおけるリダンダンシー・メンテナビリティの確保

- 下水道の点検・調査など維持管理を容易に行えるよう配置・構造を改善し、メンテナビリティを向上すべきであり、施設の改築、再構築等の機会に例えば下記の方策を検討すべきである。
 - ✔ 埋設深やマンホール間隔などの管路施設の配置の見直し
 - ✓ 資機材の搬出入や作業員の退避の容易性を踏まえたマンホール蓋の大きさの 見直し
 - ✓ 多機能型マンホール蓋の設置(管内の硫化水素濃度の測定、通信網を利用した リアルタイムの情報発信)
 - ✓ 光ファイバーセンサーの導入(光ファイバーをセンサーとして活用することで管路の変位を検知)
 - ✔ 段差の解消
 - ✓ 防食性能の確実な確保
- 水道事業においては従来から多重性の確保を進めているが、大口径管で漏水事故が 発生した場合は大規模断水のおそれがあることから、大規模水道システムにおいて は、より一層リダンダンシーの確保を加速するために、例えば下記の方策を講じる べきである。
 - ✓ 導・送水管の二条化(複線化)
 - ✔ 他系統からの連絡
- 化学、力学、地盤の3つの弱点要素の重複を避けるべく、例えば硫化水素の発生しやすい箇所では、耐硫酸性コンクリートを使用するなど防食工法を採用するとともに周辺の地盤改良を強化するなどの、管路の計画/設計の見直しを行うべきである。

5. 下水道等のインフラマネジメントを推進する仕組みのあり方

(1) インフラマネジメントを推進する体制や関係機関の連携のあり方

- 多くの一般自治体においては、技術職員の要員配置と人材養成の現況は極めて厳しい状況である。限られた人員・予算の下で適切なインフラマネジメントを推進すべく、行政・事業者に加え、学術団体など多様な主体の「総力戦」での実施体制のもとで、専門的な人材の養成・確保に取り組むとともに、人員・予算・技術のリソースを投入することが重要であり、都道府県域単位等での自治体同士の広域連携や、広域型等の質の高いウォーターPPP¹⁰を進めていくべきである。
- 特に、広域・複数・多分野のインフラを「群」として捉えマネジメントする「地域インフラ群再生戦略マネジメント」(群マネ)の考え方のもと、自治体同士の広域連携に加え、インフラマネジメントを担う技術職員も「群」となって広域的に連携する、いわゆる「人の群マネ」の積極的な導入が重要である。
- 大規模陥没に対応するにあたって、大規模な復旧工事が可能な民間事業者や、維持管理の専門的知識を有する民間事業者などとの連携体制を構築すべきであり、最悪の事故を想定した業務継続計画(BCP)などで、あらかじめ緊急時の指揮命令系統や危機管理体制を構築しておくべきである。
- また、使用自粛要請や緊急放流を行うための平時からのルール作りを行っておくべきである。

(2) 国民などの意識の醸成のあり方

- 本提言に掲げる対策を実施するためには、多大な費用と時間を要することから、劣化状況も含めた上下水道の現状を正確なデータを用いて「見える化」するとともに、市民に十分に説明・共有することが重要である。
- その上で、点検には交通規制を伴うことや、事故時には下水道の使用自粛要請を伴 うこと等の不便の甘受に対する理解も得るべきである。
- また、ビルピット¹¹や除害施設¹²といった民間の施設についても適切に設置・管理されないことにより、下水道管理に支障を及ぼす恐れがあることから、下水道管理者による適切な指導を行うことが重要である。

(3) 財源確保のあり方

○ 自治体においては、現行の使用料水準にとらわれることなく、今後の適切なインフラマネジメントに必要な財源を確保するため、住民の理解促進を図った上で、コストベース型の使用料体系に基づく適正な使用料水準を設定すべきである。この際、アセットマネジメントの考え方のもと、必要な更新投資を先送りすることがないよう、資産維持費等を適切に反映すべきである。また、このような取組に対する促進方策を国が検討すべきである。

¹⁰ ウォーターPPP:コンセッション方式 (レベル 4) と、管理・更新一体マネジメント方式 (レベル 3.5) の総称

¹¹ ビルピット: ビルの地下階等、自然流下で公共下水道に直接排水できない施設については、汚水を一時的に貯留し、

ポンプアップにより公共下水道へ汚水を排除するが、そのための排水設備(排水槽等)のこと。

¹² 除害施設:工場や事業場などからの排水を下水排水基準に適合させるために設ける自家処理施設

○ 能登半島地震や八潮市における道路陥没事故等の教訓を踏まえた、集中的な耐震化・ 老朽化対策などに対し、国が重点的に財政支援すべきである。このような国の財政 支援に対する国民の理解促進が重要である。

おわりに

- 本提言では、下水道管路が極めて過酷な状況に置かれたインフラであり、メンテナンスに本質的な困難性を有することを認識したうえで、今後の下水道等のインフラマネジメントに関する基本的な方針転換の考え方を示した。
- そのうえで、今後、一刻も早く対策に着手できるよう、下水道等のインフラマネジメントにおいて実施すべき点検や再構築等のあり方やこれを進めていくための体制や制度などの仕組みのあり方、道路管理者をはじめとする他の管理者とのリスク情報の共有等のあり方について提言を行った。
- 現在策定中の国土強靱化実施中期計画の素案においては、上下水道の戦略的維持管理・更新にかかる対策・目標については、本委員会等の議論を踏まえ検討されることとされているが、本提言を踏まえ、
 - ✔ 全国特別重点調査に基づく大口径下水道管路の改築・更新
 - ✔ 漏水事故のリスクや社会的影響の大きい大口径水道管路の改築・更新
 - ✔ 大規模下水道・水道システムのリダンダンシーの確保

等の方策を位置づけるとともに、政府の予算要求や制度改正にもつなげ、確固たる姿勢で取り組まれたい。

- また、上下水道事業の経営基盤の強化については、本提言の内容を勘案しつつ、地方 公営企業を所管する総務省とも連携し、適切な方策が検討されることを期待する。
- 本提言で示したあり方について、今後、より具体的な方策についても整理するとと もに、インフラ全般のマネジメントのあり方についても継続して検討を行っていく こととしたい。

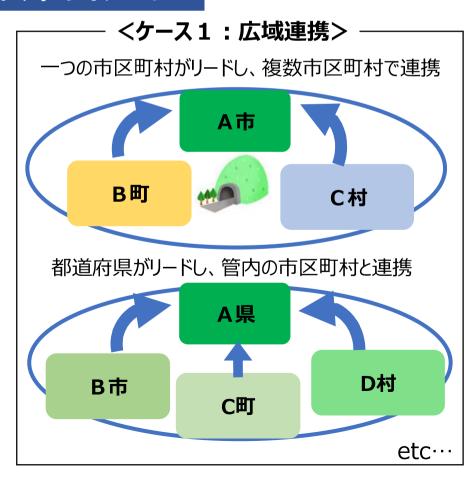
資料28

- ○市区町村が抱える課題を踏まえつつ、適確にインフラ機能を発揮させるためには、個別施設のメンテナンスのみな らず「地域インフラ群再牛戦略マネジメント(群マネ)」の考え方が重要。
- ○既存の行政区域に拘らない広域的な視点で、道路、公園、上下水道といった複数・多分野のインフラを「群」と して捉え、更新や集約・再編、新設も組み合わせた検討により、効率的・効果的にマネジメントし、地域に必要 なインフラの機能・性能を維持するもの。

群マネのイメージ

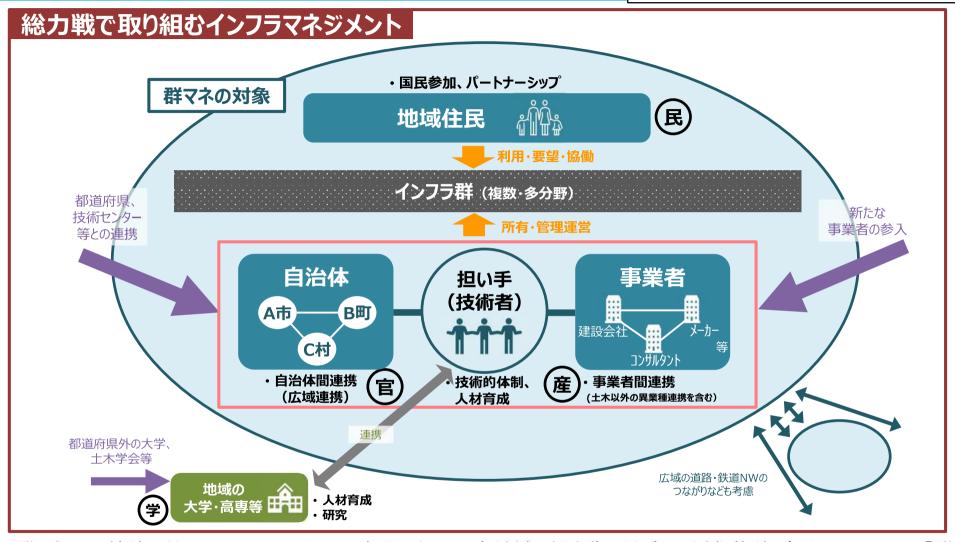
提言: https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/sogo03 sg 000214.html







R6.7.2 第4回群マネ計画検討会資料より抜粋



- ※ <u>群マネ</u>とは、持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けて、各地域の将来像に基づき、広域・複数・多分野のインフラを「群」 として捉え、総合的かつ多角的な視点から戦略的に地域のインフラをマネジメントするものであり、地方公共団体や事業者がそれぞれ機能的、空間的及び時間的なマネジメントの統合を図るもの。
- ※ 期待される効果としては、例えば、以下があげられる
 - ・技術系職員が一人もいない町でも、県や近隣の市などと連携し、技術的な知見を補完
 - ・道路、河川、公園等の管理をまとめて発注したり、巡回などの管理業務をまとめて行うことにより、効率化

「インフラメンテナンスにおける包括的民間委託導入の手引き」について

- インフラの維持管理·更新等における包括的民間委託の導入に当たり工夫·留意すべき基本的な事項を 「インフラメンテナンスにおける包括的民間委託導入の手引き」として整理し、令和5年3月に公表。
- 地方公共団体、特に人員・予算等に大きな課題を抱える市区町村において各種インフラの維持管理業務 を担う職員を読者として想定。

手引きの記載と活用イメージ



合意形成等

包括的民間委託の必要性や効果について、関心はあるものの 詳しく知らず、どのような形で検討を始めればよいかわからない

インフラ維持管理等の効率化について課題を認識しているもの の、包括的民間委託の導入について、具体的な進め方がわか らない、又は庁内での合意形成が難しい

包括的民間委託導入について、他地方公共団体等の事例を知 りたい

- インフラの維持管理・更新等における包括的民間委託の導入に 当たり工夫・留意すべき基本的な事項を整理
- 地域によりインフラの維持管理を取り巻く環境は大きく異なること から、地域の実情に応じた形で進めることも必要
 - 1. はじめに
 - 2. 手引きの活用方法
 - 3. 包括的民間委託導入の必要性等
 - (1)市区町村が抱えるインフラの維持管理に関する課題等
 - (2)包括的民間委託の概要
 - (3)包括的民間委託の効果
 - (4)包括的民間委託の導入状況等
 - 4. 導入プロセス
 - (1)導入プロセスの概要
 - (2)導入可能性調査段階
 - (3)業務発注段階
 - (4)業務実施段階
 - 5. 参考事例
 - (1)国内事例
 - (2)海外事例
 - 6. あとがき
 - 7. 巻末資料

道路メンテナンスに関する「総合相談窓口」について

- 平成26年度に、関係機関の連携による検討体制を整え、課題の状況を継続的に把握・共有し、効果的な 老朽化対策の推進を図ることを目的に、各都道府県毎に「道路メンテナンス会議」を設置しています。
- ●また、地方公共団体からの様々な要請およびご相談に対応するため、平成31年度より、順次、 全国各地に「道路メンテナンスセンター」を設置していますので、従来の道路メンテナンス会議の活用に加え、 地方公共団体向けの道路メンテナンスに関する「総合相談窓口」としてご利用ください。

<道路メンテナンスに関する「総合相談窓口」一覧>

地方整備局等	部署	電話番号
北海道開発局	建設部 道路維持課 (保全担当) 建設部 地方整備課	011-709-2311
東北地方整備局	道路部 道路管理課 (保全担当) 東北道路メンテナンスセンター	022-225-2171 022-352-3811
関東地方整備局	道路部 道路管理課 道路保全企画室 関東道路メンテナンスセンター	048-601-3151 048-729-7780
北陸地方整備局	道路部 道路管理課 (保全担当)	025-370-6744
中部地方整備局	道路部 道路管理課 (保全担当) 中部道路メンテナンスセンター	052-953-8176 052-722-7108
近畿地方整備局	道路部 道路管理課 (保全担当) 近畿道路メンテナンスセンター	06-6942-1141 072-800-6222
中国地方整備局	道路部 道路管理課 (保全担当) 中国道路メンテナンスセンター	082-221-9231 082-824-3460
四国地方整備局	道路部 道路管理課 (保全担当)	087-811-8325
九州地方整備局	道路部 道路管理課 (保全担当) 九州道路メンテナンスセンター	092-476-3533 092-409-1508
沖縄総合事務局 開発建設部	道路管理課 (保全担当)	098-866-1915

※管轄エリアの地方整備局等にお問い合わせください

<相談内容の例>

- 地方公共団体職員等を対象とした研修・講習会
- 道路構造物保全に関する技術相談 (技術的助言、直轄診断・修繕代行など)
- 道路メンテナンスに関する技術基準等の紹介
- 点検支援技術性能カタログ等の新技術のご案内
- 包括的民間委託を導入している先進事例の紹介



(研修実施状況)



(直轄診断状況)



(現地点検の技術支援)



(直轄診断後自治体に説明する様子)

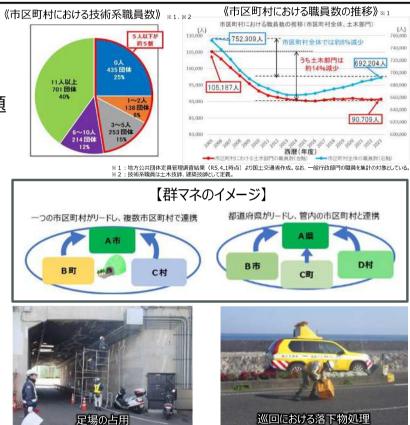
2. 持続可能なインフラマネジメントの実現

資料29

○ 市町村における技術系職員の減少等に対応し、効率的な道路管理を実現するため、道路管理者間の協議により道路の点検や修繕等を他自治体が代行できる制度(連携協力道路制度)を創設

背景·必要性

- 建設後50年以上を経過する道路橋やトンネルの割合は加速度的に増加
- 市区町村の技術系職員の減少が顕在化
- 道路が災害発生時も含めて機能を発揮するための持続的なインフラ管理が課題
- 広域・複数・多分野のインフラを「群」として捉え、戦略的にマネジメントする 「地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)」の取組が進められている
 - ・令和5年12月には11地域40自治体が群マネモデル地域として選定
 - ・338自治体が包括的民間委託の導入の意向等がある
- 複数市区町村で効率的な維持管理や修繕等を進めるにあたっては、 足場の占用、巡回での落下物の処理、放置車両の移動等において、 別途、本来道路管理者の意思決定が必要



改正概要

連携協力道路制度の創設

- ・ 隣接し、又は近接する二以上の市町村の区域に存する道路について、関係する複数の道路管理者が協議して別にその管理の 方法を定めることにより、当該道路の道路管理者以外の道路管理者が維持、修繕その他の管理を行うことができることとする
- ・当該協議により分担すべき費用の額及び分担方法を定めることができることとする

資料30

道路橋等の集約・撤去事例集

令和7年3月

国土交通省 道路局

■目次

1.	はじめに	1
2.	道路橋等における集約・撤去の意義	3
	2.1 道路橋等における集約・撤去の必要性	3
	2.2 集約・撤去に取り組むメリット	. 11
3.	道路橋における集約・撤去事例	. 13
	3.1 単純撤去事例	. 15
	3.2 撤去+迂回路整備事例	. 21
	3.3 ダウンサイジング (既設縮小化) 事例	. 28
	3.4 ダウンサイジング (新設縮小化) 事例	. 31
	3.5 複数橋梁の集約事例	. 35
	(参考) 集約・撤去の対象事例	. 37
	(参考)事業内容の選択事例	. 38
4.	横断歩道橋における集約・撤去事例	. 39
5.	集約・撤去を進めるうえでの検討項目・留意事項	. 42
	5.1 主な検討項目	. 42
	5.2 計画・調整段階	. 43
	5.3 利用者・住民との合意形成	. 57
	5.4 関係機関との協議	. 65

1. はじめに

道路は、人の移動や物資の輸送に不可欠な基本的な社会資本であり、社会経済の発展や国民生活の向上に大きな役割を果たしており、高度経済成長期の急激な道路交通需要の増大に対応して大量に建設されてきた。

しかしながら、これら高度経済成長期に建設された道路橋を中心に老朽化が進展してきており、 今後の維持管理・更新費の増加が懸念されている。このような中、老朽化対策を効率的・効果的 に進めていくために、各道路管理者において橋梁長寿命化修繕計画を策定し、従来の事後保全か ら予防保全への転換が図られつつあるが、老朽化対策として充当できる財源確保が課題となって いる。

一方で、建設時からの時間経過とともに、土地利用の変化や周辺人口の減少に加え、周辺道路網が整備されたこと等により、利用交通量が著しく減少している道路橋も散見される。

厳しい財政状況の下、財源確保が課題となっている中においては、道路橋の老朽化対策の一つとして、地域の実情や利用状況に応じて集約・撤去を選択肢とすることが、一時的な負担が生じたとしても、長期的な視点で見た際には有効な手段となりうる。

また、第5次社会資本整備重点計画及び国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)においても、施設の集約・撤去を推進することを方針として掲げており、令和7年度までに施設の集約・撤去を検討した地方公共団体を100%にすることを目標としている。

そのような中、国土交通省が令和元年度に地方公共団体に向け実施した「集約・撤去に関するアンケート」では、「地元や利用者の理解が得られない」が約6割、「集約・撤去を進める順序、作業内容がわからない」が約2割を占める等、集約・撤去を進めるうえでの課題が明らかになっているところである。

このような背景を踏まえ、国土交通省では道路橋・横断歩道橋(以下、道路橋等)における集 約・撤去への取組事例を調査し、各地方公共団体における取り組みの一助となるよう、好事例や 参考となる情報を本事例集として取りまとめることとした。

<事例集の位置づけ>

・本事例集は、地方公共団体による「道路橋等における集約・撤去」の取り組みを推進する ために、取組事例をもとに、好事例や参考となる情報をとりまとめたものである。

本事例集における各章の主な記載事項及び活用例を以下に示す。

表 1-1 各章の主な記載事項及び活用例

	目次構成	記載事項	活用例
2.道路橋等における集約・撤 去の意義		地方公共団体において、集約・撤去に取り組むきっかけを与えられるように、道路橋等における集約・撤去の必要性、集約・撤去に取り組むメリットを整理。	利用者・住民等に対して集 約・撤去の必要性を説明す る際の参考とする。
3.道	直路橋における集約・撤去 列	取組事例として、対象橋梁の概 要、位置図、事業内容、集約・撤	集約・撤去の対象候補を抽 出・選定する際や事業内容
4.横断歩道橋における集約・ 撤去事例		去の経緯、担当課を紹介。	を選択する際に参考とする。
5. 集約•撤	5.1 主な検討項目	集約・撤去を進めるうえでの主な 検討項目(検討事例)を一覧表と して記載。	集約・撤去を進めるうえ で、どのような検討が必要 かを把握する際に参考とす る。
去を進めるうえ	5.2 計画・調整段階	長寿命化修繕計画策定時における 検討事例、留意事項を記載(対象 候補の抽出事例、コスト効果算出 事例等)。	管理橋梁全体から集約・撤去対象候補を抽出する等、計画策定時の検討事項として参考とする。
んでの検討項	5.3 利用者・住民との合 意形成	利用者・住民との合意形成事例、 留意事項を記載。	利用者・住民との合意形成時に参考とする。
· 留意事項	5.4 関係機関との協議	関係機関との協議における留意事 項を記載。	関係機関との協議時に参考とする。

2. 道路橋等における集約・撤去の意義

2.1 道路橋等における集約・撤去の必要性

2.1.1 道路橋等管理を取り巻く背景

(1) 道路整備の経緯

- ・ 道路は、人の移動や物資の輸送に不可欠な基本的な社会資本であり、社会経済の発展や 国民生活の向上に大きな役割を果たしている。
- ・ 我が国においては、急激な道路交通需要の増大に対応して<u>高度経済成長期に大量に建設</u> されてきており、2021 年度末時点において、<u>道路延長(実延長)約 123.0 万 km、道路</u> 橋約73万橋が整備され、道路ネットワークを形成している。

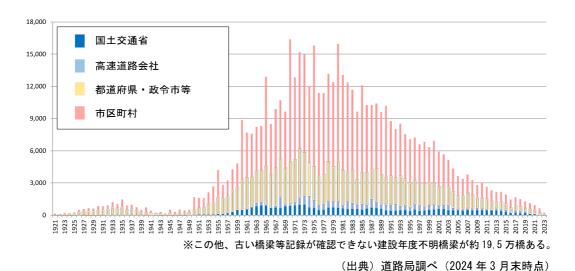


図 2-1 建設年度別橋梁数の推移

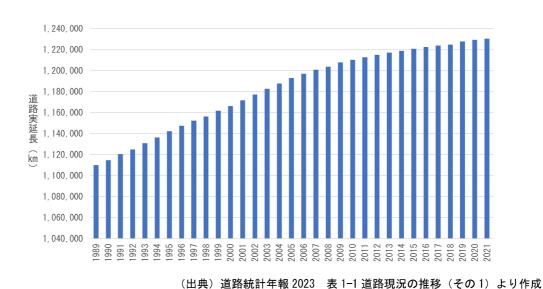
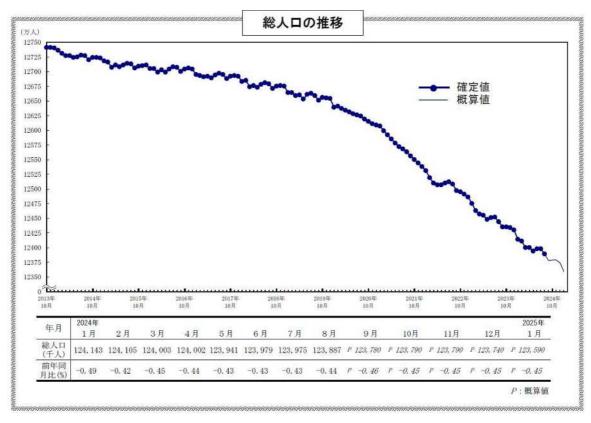


図 2-2 道路実延長の推移

(2) 道路橋等を取り巻く社会構造の変化

- ・ 一部の道路橋においては、建設時からの時間経過とともに、<u>土地利用の変化や周辺人口</u> <u>の減少</u>に加え、<u>周辺道路網が整備されたこと等により、利用交通量が著しく減少</u>している道路橋も散見される。
- ・ これは、建設時に想定されていた役割が時間経過とともに変化したことに起因すると想 定される。

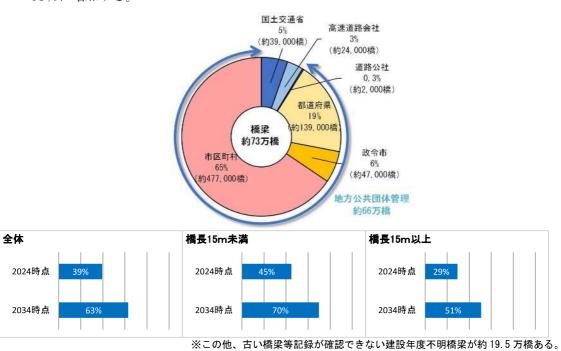


(出典) 人口推計-2025年(令和7年)1月報-(総務省統計局)

図 2-3 総人口の推移

(3) 道路橋等における老朽化の進展

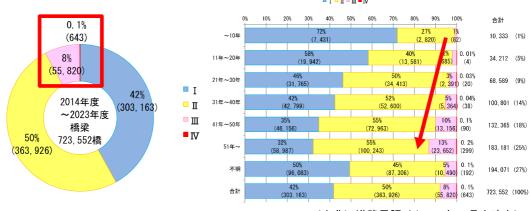
・ 全国約 73 万橋の道路橋のうち、**9 割以上となる約 66 万橋が地方公共団体管理**であり、 建設後 50 年を経過した橋梁の割合は、2024 年時点の 39%から 10 年後の 2034 年には約 63%に増加する。



(出典) 道路局調べ(2024年3月末時点)

図 2-4 道路管理者別橋梁数(上)、建設後 50 年を経過した橋梁の割合(下)

- ・ 全国の道路橋において 2014 年度~2023 年度に実施された定期点検結果に着目すると、 早期に措置を講ずべき状態(判定区分Ⅲ)と判定された橋梁が8%(55,820橋)、緊急に 措置を講ずべき状態(判定区分Ⅳ)と判定された橋梁が0.1%(643橋)となっている。
- ・ また、**建設後の経過年数の増加に伴い、判定区分Ⅲ・Ⅳの割合が高くなる傾向**が確認で きる。



(出典) 道路局調べ(2024年3月末時点)

図 2-5 橋梁の判定区分の割合(左)、判定区分と建設後経過年数(右)

- ・ 地方公共団体における判定区分Ⅲ・Ⅳの橋梁の修繕等措置の実施状況に着目すると、1 巡目(2014年度~2018年度)の点検で早期に措置を講ずべき状態(判定区分Ⅲ)または緊急に措置を講ずべき状態(判定区分Ⅳ)と診断された橋梁の修繕等に着手した割合は、2023年度末時点で83%、完了した割合は66%に留まっている。
- ・ また、判定区分Ⅲ・Ⅳである橋梁は、次回点検まで(5年以内)に措置を講ずべきとしているが、地方公共団体における5年以上前に判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された橋梁の措置着手率は6割~7割程度と遅れている。

	措置が 必要な 施設数 A※1	措置に 着手済の 施設数 B (B/A)	うち 完了済の 施設数 C※2 (C/A)	点検 実施 年度	: 措置完	A MARKET STATES
			-	2014	95%	100%
国土	0.040	3, 340	2, 724	2015	90%	1009
交通省	3, 340	(100%)	(82%)	2016	83%	1009
				2017	78%	1009
				2018	65%	1001
				2014	88%	1009
高速道路	7 537	2, 532	2, 164	2015	93%	1009
会社		(100%)	(85%)	2016	87%	1009
				2017	90%	100
				2018	74%	1009
				2014	80%	90%
地方公共	60, 482	50, 129	39, 688	2015	72%	87%
団体計		(83%)	(66%)	2016	67%	83%
四个司		(00%)	(00%)	2017	57%	77%
				2018	54%	79%
			14 000	2014	87%	97%
初、黄皮目		10.000		2015	79%	95%
都道府県· 政令市等	19, 814	18, 238 (92%)	14, 298 - (72%) -	2016	72%	91%
以口口守		(9Z%)	(1270)	2017	62%	87%
				2018	63%	92%
				2014	75%	85%
		21 001	25 200	2015	69%	84%
市区町村	40,668	31, 891	25, 390	2016	64%	80%
		(78%)	(62%)	2017	55%	73%
				2018	49%	70%
合計	66, 354	56, 001 (84%)	44, 576 (67%)		67%	84%

2024.3 末時点

※1:1 巡目点検における判定区分Ⅲ、Ⅳの施設数のうち、点検対象外等となった施設を除く施設数。

※2:2 巡目点検で再度区分Ⅲ、Ⅳと判定された施設でも、1 巡目点検に対する措置が完了した施設は含む。

※3:2023 年度末時点で次回点検までの修繕等措置の実施を考慮した場合に想定されるペース。

(出典) 道路局調べ(2024年3月末時点)

図 2-6 1巡目点検で判定区分Ⅲ、Ⅳの橋梁の修繕等措置の実施状況

(4) 老朽化に伴う落橋リスクの増加

- ・ 欧米において長大橋が崩落する事例が報告されており、国内においても老朽化等が原因で落橋した事例が確認されている。
- ・ これらの事例の中には車両が通行中に落橋した事例があるほか、落橋によって桁下の河 川断面を阻害する等、二次的な被害に波及している事例もある。
- ・ 老朽化等により通行止め等を実施していたとしても、<u>損傷等を放置することで落橋に至り、二次的な被害に波及してしまうリスクも懸念</u>される。



(出典) 内閣府沖縄総合事務局資料 (道路構造物の老朽化に関する取り組み)

写真 2-1 老朽化が原因で落橋した国内事例

(5) 地方公共団体における厳しい財政状況

- 老朽化に伴い維持管理・更新費が増加することが想定される中、地方公共団体において 財源確保が課題となっている。
- 地方公共団体へのアンケート結果によると、約9割の地方公共団体が現状の予算では、 既存の道路施設を維持管理しきれなくなることを懸念している。

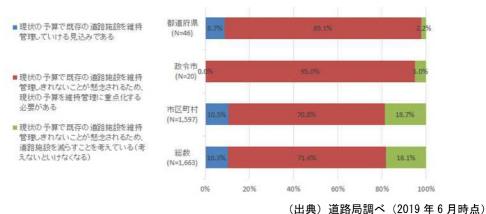


図 2-7 現状の予算に対する道路施設の維持管理(点検・修繕)状況について

(6) 管理職員の不足(人材の不足)

- 財政面と同様、老朽化に伴って維持管理・更新への対応が増加することが想定される中、 道路橋等の管理を担う人材の不足が問題になっている。
- 橋梁管理に携わる土木技術者が存在しない市区町村の割合は、2014 年度と 2024 年度を 比較するといずれも減少している。

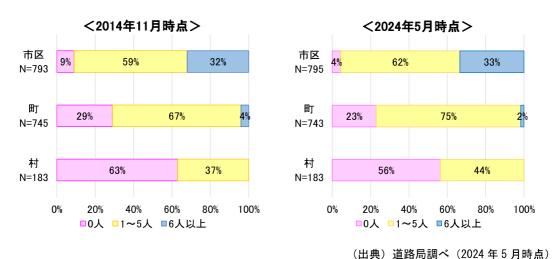


図 2-8 市区町村における橋梁管理に携わる土木技術者の人数

2.1.2 背景を踏まえた集約・撤去の必要性

- ・ 道路橋等の老朽化が進展している中、適切に維持管理を実施しないと人的被害や桁下へ の影響(第三者被害含む)を伴う落橋が発生するリスクがあり、道路管理者には適切な 管理が求められている。
- ・ 一方で、我が国では戦後の急激な道路交通需要の増大に対応して道路延長を伸ばしてきたが、地域によっては、土地利用の変化、周辺道路網の整備等により、利用交通が著しく減少している道路橋等も散見される。
- ・ 厳しい財政状況の下、老朽化対策として充当できる財源確保が課題となっている中においては、老朽化対策の一つとして地域の実情や利用状況に応じて集約・撤去を選択肢とすることが、一時的な負担が生じたとしても、長期的な視点で見た際には有効な手段となりうる。

<参考:集約・撤去の考え方>

老朽化等により現橋の継続利用が困難な場合において、今後も同等以上の機能が必要な橋梁は「架替」を実施し、周辺環境の変化等により役割を終えている橋梁は「単純撤去」を実施することが考えられる。

一方、それらの中間として、同じ機能で作り直すほどではないが何らかの機能の保持が求められる橋梁は、「迂回路の機能を充実させる(撤去+迂回路整備)」、「機能を低下させる(ダウンサイジング)」、「架替橋梁を集約する(複数橋梁の集約)」等も選択肢となることが考えられる。

老朽化等により現橋の継続利用が困難

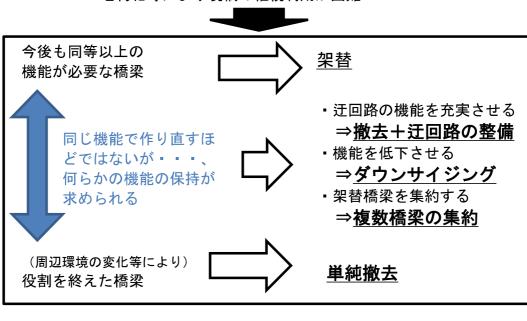
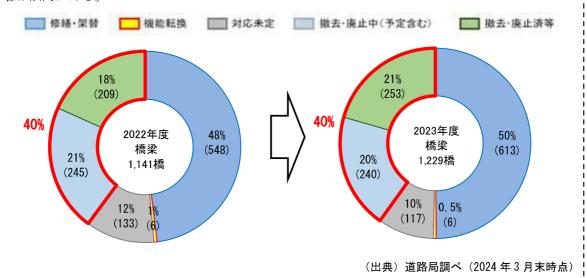


図 2-9 集約・撤去の考え方

<参考:判定区分Ⅳの橋梁の措置状況(予定含む)>

判定区分IVと診断された橋梁の措置状況のうち、撤去・廃止中または撤去・廃止済等の橋梁数は、2023 年度末時点で 493 橋であり、2022 年度末よりも増加する等、集約・撤去の事業件数は増加傾向にある。



2.2 集約・撤去に取り組むメリット

(1) 管理者にとってのメリット

1) 維持管理・更新費等の縮減

道路橋等の集約・撤去を実施することにより、初期費用として一時的な負担が生じるものの、中長期的な視点で見ると、管理橋梁数が削減され、将来の点検費、補修費等の維持管理費を縮減することができる。また、集約・撤去を実施するタイミングについてもより早期に取り組むことで、将来の補修費や点検費を縮減することができる。



図 2-11 集約・撤去に取り組むタイミングの違いによる費用比較(イメージ)

2) 管理瑕疵リスクの除去

老朽化や耐震性の問題等で、落橋による人的被害や桁下の河川断面を阻害する等の二次的な被害に波及するリスクが懸念される。また、跨線橋や跨道橋はコンクリート片の剥落等による第三者被害リスクも懸念される。老朽化対策の手法として橋梁を撤去することは、このような管理瑕疵に係る道路管理者のリスクを除去・低減することができる。

3) 管理負担の軽減(点検や補修等の実施に伴う手続き・調整・管理等)

道路橋等の老朽化が進行している中、点検や補修等の実施に伴い必要となる発注手続き、調整、施工管理等、管理者の負担が増加している。特に跨線橋や高速道路を跨ぐ跨道橋等は、点検や補修等を実施する際に交差物件管理者との調整、協議が必要となり管理上の負担が大きい。道路メンテナンス会議※で交差物件管理者との協議支援が実施されているものの、特に技術系職員が少ないまたはいない市町村にとっては大きな負担となっている。道路橋等の集約・撤去は、このような管理負担を軽減することができる。

※道路メンテナンス会議とは

国土交通省や地方公共団体、高速道路会社などの関係機関の連携による検討体制を整え、 課題の状況を継続的に把握・共有し、効果的な老朽化対策の推進を図ることを目的に、都道 府県単位で全国に設置されている会議体である。

4) 河積阻害の解消 (治水効果の向上)

架設年次が古い渡河橋は、一般的に橋脚数が多い場合が多く、径間長や桁下高等について現行基準を満たしていない等、治水の観点から問題を抱えている場合がある。利用状況に応じて、こうした渡河橋に対して集約・撤去を実施することで、河積阻害の解消による治水効果の向上を通じて地域の安全・安心の確保に繋がる。

(2) 利用者・周辺住民にとってのメリット

1) 落橋による事故の危険性の排除

利用者にとっては、日常的に利用する道路から「落橋による事故の危険性」が排除され、 安心して利用できるようになることが最も大きなメリットになる。

2) 集約・撤去による付加的なメリット

一部の事例においては、以下に示すように事業全体として見た際に利用者や周辺住民にとって付加的なメリットになっている場合がある。

表 2-1 集約・撤去による付加的なメリット事例

国土地理院地図(標準地図)を加工して作成

複数橋梁の集約により、洪水時の ネットワーク機能が向上

している。

老朽橋(潜没橋)2 橋を撤去し、新たに1橋新設する集約事例では、洪水時にも防災拠点へのアクセスが可能になる等、ネットワーク機能が向上している。



国土地理院地図(標準地図)を加工して作成

横断歩道橋の撤去により、歩道空間が確保されるとともに、視認性 阻害が解消

横断歩道橋の撤去事例では、歩行者の すれ違いが困難だった狭隘化した歩道 部の空間が確保されるとともに、道路 利用者の視認性阻害が解消している。









3. 道路橋における集約・撤去事例

道路橋における集約・撤去の事例を分類すると、主に表 3-1 のように分類できる。取組事例について、これら事業内容別に次頁以降に紹介する。

表 3-1 集約・撤去の事業内容(道路橋)

			イメージ図			
1	事業内容	概要	Before	After		
単純	撤去	迂回路整備を伴わな い、橋梁の撤去				
撤備	十迂回路整	撤去に加え、撤去する橋梁の迂回路となる経路に対する整備を実施		【迂回路】 道路拡幅 安全対策 等 【關接稿梁】 補修、耐震補強、 樂替 等		
				付替道路の新設		
ダウンサ	既設縮小化	既設の車道橋を活用 し人道橋等にリニュ ーアル	車道橋	人道橋		
ダウンサイジング	新設縮小化	既設の車道橋を撤去 し、人道橋として架 替を実施	車道橋	人道橋(架替)		
複数	橋梁の集約	隣接する複数橋梁を 撤去し、機能を集約 した橋梁を新設	- w	新設橋		

表 3-2 集約・撤去の取組事例一覧(道路橋)

	·業 容	橋梁名 (管理者名)	橋長	供用年	交差 物件	健全度	主な実施理由(きっかけ)	道路メンテナ ンス事業補助 制度活用事例
		新那珂橋 (栃木県)	302.0m	1935 年	河川	IV	老朽化•被災	
		掛渕橋 (山口県長門市)	78.4m	1948 年	河川	IV	老朽化	
<u>i</u>	单 純 敵 去	小国 2 号橋 (山形県鶴岡市)	5.0m	1968 年	河川	IV	老朽化	
3	ri 去	月夜の平橋・溝上橋 (山梨県西桂町)	40.9m 40.1m	1966 年 1969 年	高速道路	П	利用者なし	
		東名千福橋 (静岡県裾野市)	51.3m	1968 年	高速道路	П	利用者なし	
		赤狩吊橋 (群馬県高山村)	16.2m	不明	河川	П	利用者なし	
		新利根橋 (茨城県稲敷市)	88.0m	1927 年	河川	IV	老朽化•被災	0
#	敵	黒川橋 (山形県鶴岡市)	300.8m	1935 年	河川	Ш	老朽化	0
1	É +	│御庄橋 │(山口県岩国市)	215.6m	1953 年	河川	IV	老朽化	0
) 	散去+迂回洛堅備	向田橋 (山形県鶴岡市)	8.5m	1962 年	河川	IV	老朽化	
1 3 4	分 整 苗	高崎橋 (鹿児島県姶良市)	7.0m	1966 年	河川	Ш	老朽化	
,	1111	上柴怒田大橋 (静岡県御殿場市)	58.0m	1975 年	河川	П	道路拡幅事業 に伴う撤去	
		市道 141 号線 1 号橋 (京都府城陽市)	13.4m	1970 年	河川	П	河川改修事業 に伴う撤去	
	既設	晒屋橋 (徳島県徳島市)	37.8m	1970 年 1960 年	河川	IV	老朽化	
H,	縮小	下香春橋 (福岡県香春町)	46.2m	1934 年	河川	ш	老朽化	
ダウンサ	化	鹿本橋 (東京都江戸川区)	118.4m	1955 年 1969 年	河川	Ш	老朽化	
サイジング	新	西新開中道線1号橋 (広島県呉市)	17.8m	不明	河川	Ш	老朽化	
ング	設縮	竹重橋(勉脩橋) (佐賀県有田町)	12.4m	不明	河川	Ш	老朽化	
	小化	赤平橋(下り線) (北海道)	140.9m	1952 年	河川	Ш	老朽化	
		和口橋 (静岡県磐田市)	120.6m	1960 年頃	河川	Ш	老朽化 河川改修事業	
神	复数喬梁の集約	尾藤橋、波美橋 (京都府)	118.8m 131.7m	1955 年 1978 年	河川	_	老朽化 緊急水防災 対策	
4	の 集 約	川原橋、長興寺橋 (愛知県豊田市)	9.0m 11.0m	1979 年 1979 年	河川	I	河川改修事業 に伴う集約	

3.1 単純撤去事例

(1) 新那珂橋(栃木県)

~渡河橋における単純撤去事例~

○事業概要

・老朽化の進展および耐震性能が不足していた新那珂橋を撤去。

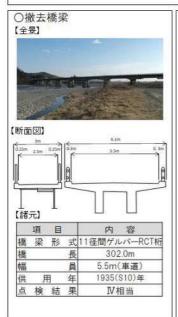
撤去工事完了・事業完了

2013年3月

- ・補修設計を実施した際、費用が高額になることが判明し、通行規制を実施していた中、 東日本大震災でさらなる損傷を受け補修困難と判断。
- ・下流側の若鮎大橋までの迂回距離は約1kmであり迂回可能と判断し撤去の方針を決定。



栃木県 県土整備部 道路保全課





完了年度: 2012(H24)年度/総事業費(実績):約353百万円(護岸の復旧工事費用を含む)

○集約・撤去の経緯 利用者、 撤去ま 計画·調 実施設計 での規制期間 実施年 検討内容 住民との 整段階 · 工事 合意形成 1935年 新那珂橋開通 2007年 老朽化に伴い緊急点検を実施 6 2008年 通行止め、補修工事で耐震補強を実施 2009年 通行再開(重量制限6t.震度4以上の地震発生時の即時通 行止めが条件) 2011年 東日本大震災が発生。震度6弱を記録し、即時通行止め 調査と補修工事の検討を実施した結果、撤去する方針へ 撤去までの 閉鎖期間 町議会の全員協議会に説明 約2年 地元自治会に説明 県議会が新那珂橋の撤去工事のための補正予算を議決 着工(準備工)

(2) 掛渕橋(山口県長門市)

~渡河橋における単純撤去事例~

○事業概要

- ・老朽化により通行止めにしていた掛渕橋を撤去。
- ・本橋は昭和23年に整備され、当時は掛渕地域から対岸の油谷河原方面への物資の運搬や 人の往来橋として重要な役割を担ってきたが、周辺道路網の整備、施設(漁港、市場)配置状 況の変化、圃場整備による耕作地保有者の変化等に伴い、利用者が大幅に減少していた。



〇担当課 長門市 建設部 都市建設課



○集約·撤去の経緯 利用者、 関係機 撤去までの 計画·調 実施設 実施年 検討内容 住民との 規制期間 整段階 計·工事 合意形成 1982年 老朽化に伴い、車両通行止めを実施 橋梁点検において、Ⅳ判定相当の著しい損傷を確認 2010年 橋梁長寿命化修繕計画において、修繕リスト1位としていたが、 費用対効果が望めないことからリストから除外 自治会班長と掛渕橋の今後について協議(点検結果に基づく 2013年 7月 現状説明、自治会の選択説明) 35年 自治会長協議(通行止めについて、利用者の意見集約) 10月 班長集会(「通行止めと撤去の同意」を決定、「掛渕橋に関す る要請書」を市に提出) 全面通行止めを実施 測量調査業務(機械ボーリング、潜水探査、河川測量) 2015年 2016年 河川管理者(山口県)との協議により工法を決定 撤去工事着手 2017年 7月 12月 撤去工事完了・事業完了

(3) 小国 2 号橋(山形県鶴岡市)

~渡河橋における単純撤去事例~

○事業概要

・架設当時、小学校の通学路として利用されていたが、廃校に伴い利用実態がほとんどなく なっていた老朽化した小国2号橋を撤去。



○撤去橋梁

【全景(撤去前)】



【全景(撤去後)】



【諸元】

項目	内 容
橋梁形式	RC橋
橋 長	5.0m
幅 員	1.2m
供 用 年	1968年
点検結果	IV (H24)

○集約·撤去(単純撤去)

[交通量調査]:未実施 【迂回先までの距離】:約150m



事業着手: 2015(H27)年度 完了年度: 2016(H28)年度/総事業費(実績)約0.2百万円

実施年	検討内容	計画:調整段階	利用者、 住民との 合意形成	実施設計 ・工事
2012年度	橋梁点検(遠望目視)実施 診断結果IV判定と診断	Î		
2015年 5月 6月	地元自治会長に説明し、通行止めを実施 撤去を実施することについて、地元自治会と合意		1	
2016年 5月	撤去工事完了・事業完了	11		1

(4) 月夜の平橋・溝上橋(山梨県西桂町)

~跨道橋(高速道路を跨ぐ橋梁)における単純撤去事例~

○事業概要

- ・利用がほとんど無くなっていた中央自動車道を跨ぐ老朽化した跨道橋2橋(月夜の平橋・ 溝上橋)を撤去。
- ・両橋とも建設当時は木材の搬出で多数の通行があったが、最近では利用者が減少してい た一方で、山から動物が橋を渡り農作物を荒らしていたため、両橋ともに立入防止柵をつ けて通行止めにしていた。
- ・利用のない跨道橋でコンクリート片の剥落や落橋のリスクを抱えるよりは、撤去により後世に 苦労を残さないという撤去方針を決定。







○撤去橋梁(溝上橋)



点検結果Ⅱ相当(H21NEXCO中日本)

1969(S44)年



【交通量調査】:未実施(通行止めを実施)

実施年	検討内容	撤去まで の規制 期間	計画·調整段階	利用者、 住民との 合意形 成	関係機関との協議	実施設計・工事
1969年	中央道整備に伴い、日本道路公団(当時)が既存道路の機能補償として整備 当時は材木の搬出で多数の通行あり					
2003年頃	時代の変化により木材の搬出に伴う歩行者がほとんどいなくなる 山から動物が橋を渡って農作物を荒らすようになり、地元要請により <mark>両跨道橋</mark> に立入防止柵を取り付け(通行止め)	撤去まで 規制期 14年				
2009年	近接目視点検の結果、「損傷は補修が必要ではあるが緊急性はない」					
2013年	自由に橋梁を渡ることができない状態が10年以上続いているにも係わらず、住民より苦情等も寄せられていないため、「利用のない跨道橋でコンクリート片の 剥落や落橋のリスクを抱えるよりは、撤去により後世に苦労を残さない」という撤 去方針を決定		•			
2014年	「跨道橋撤去に係る基本方針(薬)」を策定 跨道橋2橋の撤去に関するパブリックコメント実施		0	9	•	
2015年	地元関係者への説明、議会広報にて町民に周知 撤去工事設計			4		
2016年	道路管理者(NEXCO中日本)と基本協定締結	1				
2017年	撤去工事・事業完了	•			5	

(5) 東名千福橋 (静岡県裾野市)

~跨道橋(高速道路を跨ぐ橋梁)における単純撤去事例~

○事業概要

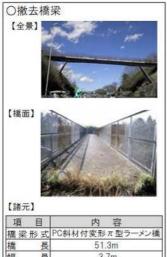
- ・東名高速道路の開通に伴い機能補償として架設されたが、老朽化や橋梁へのアクセス道路の整備状況、平成15年度の東名高速道路を横断する函渠型道路の開通により、利用がなくなった東名千福橋を撤去。
- · 今後の点検費、修繕費が高額となることが想定される中、負の遺産を将来に残さない方針。



裾野市 建設部 建設管理課

○撤去状況

【撤去の状況】







橋	杂形	式	PC斜材付変形π型ラーメン橋
橋		長	51.3m
幅		員	3.7m
供	用	年	1968(S43)年
点柱	寅結	果	II (H26)

実施年		検討内容	撤去までの 規制期間 (東名千福橋)	計画·調整段階	利用者、 住民との 合意形成	関係機 関との協 議	実施設 計·工事
2015年	2月 4月 7月 10月	定期点検を実施(Ⅱ判定と診断)、補修を含めた対応検討 NEXCO御殿場保全SCに撤去相談 国の撤去支援や適化法を確認 現地調査				1	
2016年	6月 7月 12月	NEXCO御殿場保全SCとの協議(撤去案を受領) 他事例調査を実施 撤去方針決定、NEXCO東京支社へ撤去支援依頼					
2017年	1月 7月 8月 9月~	地元説明会の開催 設計委託 東名千福橋閉鎖に伴う地権者、区長説明、地元回覧 全面通行止めの実施(利用者の有無を確認するために実施) NEXCO東京支社との協議	•		Î		Î
2018年		NEXCO御殿場保全SC、NEXCO東京支社との協議	約2年				
2019年 ~2021年	¥	撤去工事実施 工事期間2019.1~2021.7 (高速道路夜間通行止め: 2021.2.1~2021.2.3) 撤去後に路線廃止 NEXCOとの重複管理協定の変更・事業完了	+				

(6) 赤狩吊橋(群馬県高山村)

~渡河橋における単純撤去事例~

○事業概要

- ・橋梁の先の住民が転居したことに伴い、利用者がいなくなっていた赤狩吊橋を撤去。
- ・点検結果(健全度Ⅱ)を踏まえ修繕を検討していたが、利用者がいないこと、迂回路が確保されていること、費用対効果等を考慮し撤去を実施することとした。



○撤去橋梁

【全景(撤去前)】



【全景(撤去前)】



【諸元】

項目	内容
橋梁形式	単純H形鋼橋
橋 長	16.2m
幅 員	1.0m
供 用 年	不明
点検結果	II (H29)



○集約·撤去の経緯

実施年	検討内容	計画·調整 段階	利用者、 住民との合 意形成	実施設計・工事
2008年	橋梁の先に1件住宅があり1名が住んでいたが、転居したため空き家 となる			
2017年	橋梁定期点検Ⅱ判定(主析:腐食、防食機能の劣化)	9		
2018年	利用者がいないため、また迂回路(河川上流側の北山1号橋)があるため、撤去を検討 行政区長に相談し同意をいただき、行政区長により地域への説明を 実施		1	
2019年	撤去工事・事業完了			1

3.2 撤去+迂回路整備事例

(1) 新利根橋 (茨城県稲敷市)

道路メンテナンス事業補助制度活用事例

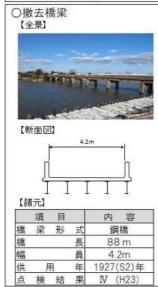
~渡河橋における迂回路整備を伴う撤去事例~

○事業概要

- ・老朽化が進展する中で東日本大震災で甚大な損壊を受けて通行止めとなった新利根橋 を撤去。路線の再編により、同一路線の隣接橋に接続する道路の拡幅及び交差点改良を 実施することで新利根川の渡河機能を集約。
- ・本橋は、震災前に橋梁長寿命化による点検を実施し、補修に向けた計画を検討していたが、震災による被害の大きさと経年劣化により補修が困難となり、明らかに利用者が少なく、 国道125号の新利根橋及び側道橋で迂回可能であることから、経済性と安全性から撤去の判断に至った。



〇担当課 稲敷市 土木管理部 建設課





実施年	検討内容	撤去ま での規 制期間	計画·調整段階	利用者、 住民との合 意形成	関係機 関との 協議	実施記計・コ 事
2011年 1月 3月11日 3月17日	橋梁点検(近接目視)実施(Ⅲ相当判定) 東日本大震災 災害調査を実施(Ⅳ相当判定) 東日本大震災で、液状化による橋脚の沈下、橋台と橋梁上部 の段差、舗装面の亀裂、高欄の破損など、甚大な損壊を受け たために全面通行止め	撤去ま	での め期間			
いたが、震災に。 利用者が少なく	を長寿命化による点検を実施し、補修に向けた計画を検討して よる被害の大きさと経年劣化により補修が困難となり、明らかに 、国道125号の新利根橋及び側道橋で迂回可能であることから、 から撤去の判断に至った。	9年	1			
2013年	竜ケ崎工事事務所河川整備課と協議				•	
2014年	新利根橋撤去設計業務委託(測量·設計·地質調査)					
2016年 5月	両岸の地権者に説明 新利根橋撤去修正設計業務委託(設計)			8		
11月 12月	竜ケ崎工事事務所河川整備課及び道路管理課と新利根橋周辺整備(国道の新利根橋と市道の新利根橋をつなぐ道路の整備)について協議					- 1
11月	辺整備(国道の新利根橋と市道の新利根橋をつなぐ道路の整	↓			ł	+

(2) 黒川橋(山形県鶴岡市)

道路メンテナンス事業補助制度活用事例

~渡河橋における迂回路整備を伴う撤去事例~

○事業概要

- ・昭和10年竣工で老朽化が著しく耐震性、耐荷性に問題があった黒川橋を<mark>撤去</mark>し、隣接橋に接続する迂回路の交差点改良を実施することで渡河機能を集約。
- ・黒川橋は、従来は県道として利用されていたが、昭和55年に上流約400mの位置に王祇橋が 供用されて以降、集落間を結ぶ生活道路に変遷していた。
- ・こうした中、老朽化等により架け替えを検討していたが、河川管理者からの指導も踏まえ、撤去を実施する判断に至った。



○担当課 鶴岡市 建設部 土木課





 項目
 内容

 橋梁形式
 RC橋(15径間)

 橋長
 300.8m

 幅員
 4.6m

 供用年
 1935(S10)年

Ⅲ(H28)

点検結果

○住幼 拗十の収倍



実施年	検討内容	撤去までの規制期間	計画· 調整段階	利用者、 住民との 合意形 成	関係機関との協議	実施設計・工事
2012年 2月 3月	河川管理者(1級河川赤川:国土交通省)から、社会情勢の変化や東日本大震災を受けて、昭和10年竣工で老朽化が著しく、耐震性や耐荷性に問題があったため、早期に撤去すべきとの指導 庁内検討会の立ち上げ		ì		ì	
2013年 2月	耐荷力試験実施を決定 橋梁長寿命化修繕計画において、「重量制限等が必要で、 近隣に代替え迂回路がある場合で撤去検討を行う橋(継続 観察型管理)」に位置づけ					
2014年 10月 12月	耐荷力試験中止と <mark>占用方針の変更</mark> 解体・撤去の方針決定				-	
2015年3月 ~2016年2月	地元説明会の実施 (区長説明⇒区長会での説明⇒地元説明会)			1		
2016年 3月 8月	議会説明 三区長現地再説明	668	6			
2017年 3月	車両通行止め	•				
2026年 3月	撤去工事完了予定	約8年				I

(3) 御庄橋(山口県岩国市)

道路メンテナンス事業補助制度活用事例

~渡河橋における迂回路整備を伴う撤去事例~

○事業概要

- ・利用度が低く老朽化した御庄橋を<mark>撤去</mark>し、隣接する県道岩国大竹線へ接続する市道の改良(道路拡幅および交差点改良)を実施することで、御庄大橋に渡河機能を集約。
- ・御庄橋は、平成29年2月に実施した橋梁点検においてIV判定と診断され、通行止め規制を実施していたが、ゲルバー形式であることから、橋桁落下の恐れがあり、二級河川錦川の治水保全の観点からも早急な対策が求められていた。
- ・また、御庄橋が位置する市道御庄1号線は、岩国市多田地区の国道2号と御庄地区を結 ぶ生活道路であり、利用度は低い状況にあった。



〇担当課 岩国市 建設部 道路課



実施年	検討内容	撤去まで の規制 期間	計画· 調整段 階	利用者、 住民との 合意形成	関係機 関との協 議	実施設計:工事
2017年 2月 3月 7月 8月 9月 10月	橋梁点検においてIV判定(緊急に措置を講ずべき状態:主桁の 複数箇所において著しいひびわれ等を発見)と診断され、通行止 め規制を実施 学識経験者及び関係機関への所見伺い(IV判定の妥当性等) 閉鎖方針の決定(道路管理者) 地元の復旧要望について、閉鎖方針の回答を行う 自治会長総会(閉鎖方針の説明) 地元説明会開催(閉鎖、撤去方針の説明)、御庄橋の閉鎖	約3年		I		
2018年 7月 12月	西日本豪雨災害 橋梁撤去設計					
2019年	河川管理協議により橋梁撤去計画の承認					
2020年	上部工撤去【P4~P7】	*				
2021年	迂回路の詳細設計(道路改良計画) 上部工撤去【P7~A2】 河川管理者と迂回路(堤防道路)整備について協議					
2022年~	上部工撤去工事【A1~P4】 道路改良工事、下部工撤去工事予定					

(4) 向田橋(山形県鶴岡市)

~渡河橋における迂回路整備(付替道路の新設)を伴う撤去事例~

○事業概要

- ・老朽化により通行止めにしていた向田橋を撤去。
- ・国道345号への付替道路を整備をすることで木野俣川の渡河機能を松流橋に集約。
- ・向田橋は昭和37年竣工であり、従来は県道として利用されていたが、昭和50年代に国 道345号が開通したことに伴い、市に移管され、生活道路という位置づけになっていた。
- ・その後、H27年度~H29年度の3ヵ年で市道木野俣線の道路改良を実施する予定としていた中で、橋梁点検でIV判定であることが明らかとなったが、同じタイミングで空き家が生じたため、付け替え道路を整備することができ、向田橋の撤去が可能となった。



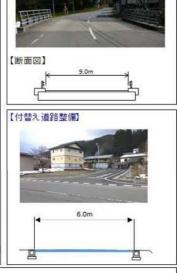
○担当課 鶴岡市 建設部 土木課

〇松流橋

【橋面】







実施年	検討内容	撤去までの 規制期間	計画·調整段階	利用者、 住民との 合意形 成	実施設 計 ・工事
2015年 2月 5月 10月	橋梁点検(近接目視)実施 診断結果以判定と診断 損傷状況及び緊急対応について自治会長(集落代表)に説明 損傷の無い箇所のみを通行させる形で通行規制を実施(幅員減少に よる片側交互通行) 道路改良工事について地元説明を実施。これに伴い向田橋を通行止 めすることを併せて説明 ※バイバス整備により、地元の利便性は変わらないため、反対意見は なかった。また、バイバス整備による補償物件も少なく(小屋1棟)問題 はなかった。	約3年	1		
2016年	道路改良工事を着工(向田橋のバイバス部分についてはH28年度完成供用済)				1
2019年3月	向田橋の撤去工事完了・事業完了	•			

(5) 高崎橋 (鹿児島県姶良市)

~渡河橋における迂回路整備(付替道路の新設)を伴う撤去事例

○事業概要

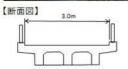
- ・老朽化が進展している市道高崎線の高崎橋を<mark>撤去。市道小山田線への付替道路を整備することで猪自田川の渡河機能を阿弥陀橋に集約。</mark>
- ・一般車両は市道 小山田線を主要に通行しており、高崎橋の車両通行は周辺住民のみ(1日に数十台程度)であったことから、地元と調整し、高崎橋を撤去して付替道路を整備することとした。



〇担当課 姶良市 建設部 土木課

○撤去橋梁(高崎橋)

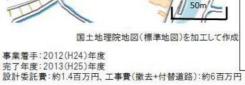


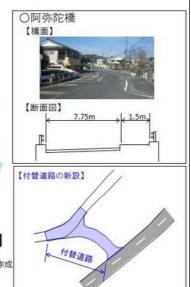


【諸元】

項目	内容
橋梁形式	RC橋T桁橋
橋 長	7.0m
幅 員	3.0m
供 用 年	1966(S41)年
占給結里	Ⅲ相当(H21)







実施年度	検討内容	計画·調整段階	利用者、住 民との合意 形成	実施設計・工事
2009年	概略点検を実施し健全度Ⅲ相当であることが確認された(主構にひび割れ、 鉄筋露出が多数あり供用は望ましくない状況であった) ※地元調整の結果、既設橋を撤去し、付替道路を整備する方針を決定	I	3	
2012年	測量設計業務委託完了			9
2013年	代替道路用地取得			
2013年	撤去工事及び代替道路完成・事業完了			6
		1		

(6) 上柴怒田大橋 (静岡県御殿場市)

~渡河橋における迂回路整備(付替道路の新設)を伴う撤去事例~

○事業概要

- ・現道から約50m隣接した位置に開発道路として新橋を新設したことから、利用者に影響がないものと判断し、上柴怒田大橋を<mark>撤去</mark>。
- ・道路拡幅事業に伴う再編である。



○担当課

御殿場市 都市建設部 道路河川課

○撤去橋梁

【全景(撤去前)】



【全景(撤去後)】



【諸元】

項	E		内 容
橋第	2 形	式	鋼3径間単純合成 鈑桁橋
橋		長	58m
幅		員	9.9m
供	用	年	1975年
点核	結	果	II (H29)



実施年	検討内容	計画・調整段階	利用者、 住民との合 意形成	実施設計 ・工事
2009年	開発道路として新橋を新設し、上柴怒田大橋を撤去する方針を決定	9		
2017年	定期点検Ⅱ判定			
2017年	撤去設計			•
2018年	事業全体の概要説明 新道の道路位置等の説明 現地説明会(道路幅員の確認等)を実施		1	
2019年	撤去工事・事業完了			

(7) 市道 141 号線 1 号橋 (京都府城陽市)

~渡河橋における迂回路整備(隣接橋の架替、車道拡幅)を伴う撤去事例~

○事業概要

- ・一級河川古川の河川改修事業に伴って、古川を渡河する市道141号線1号橋(人道橋) を撤去し、隣接する古川橋を架替時に拡幅することで渡河機能を集約。また、通学路であ る市道132号線の古川橋東側を車道拡幅及び歩道設置。
- ・市道141号1号橋は、1970年に生活道路として架設されたが、近年では主に近隣病院へ のアクセスに利用(主に病院職員が利用)されており、利用者は明らかに減少していた。



城陽市 都市整備部 管理課



項	目	内容
橋梁	形式	2径間単純RC析
橋	長	13.4m
幅	員	1.8m(人道橋)
供月	月年	1970(S45)年
点検	結果	Ⅱ相当(H26)

○架替橋梁(古川橋)

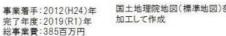


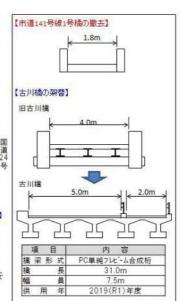
項目	内容
檔梁形式	単純トラス橋
撂 長	18,1m
幅員	4m
供用年	1973(S48)年
点検結果	田相当(H24)

○集約·撤去(撤去+迂回路整備)

【交通量調査(H24:平日AM7時~PM12時)】:利用者76人(隣接病院の職員:51人、地域住民:25人) 【迂回先(古川橋)までの距離】:約100m







実施年	検討内容	計画·調整 段階	利用者、 住民との 合意形成	関係機 関との協 議	実施設 計 ・工事
2011年	古川広域河川改修事業に伴う城陽市道橋の架替について(京都府から 照会)	9		•	
2011~ 2012年	2自治会に対して意見照会を実施 1自治会、近隣病院に対して説明会を実施 市内部(農政課)での協議 交通量調査の実施 →地元自治会との調整に時間を要した。 撤去設計及び架替設計を実施		1		•
2013年	古川広域河川改修事業に伴う城陽市道橋の架替について(回答)				
~2016年	京都府との協議				
2019年	撤去及び架替完了・事業完了				

3.3 ダウンサイジング (既設縮小化) 事例

(1) 晒屋橋 (徳島県徳島市)

~渡河橋におけるダウンサイジング(既設縮小化)事例~

○事業概要

- ・上流側と下流側が架設年次が異なる別構造になっている老朽化した晒屋橋に対し、上流 側を撤去し、下流側を補修することで人道橋にリニューアル。
- ・平成25年度の橋梁定期点検時、上流側鋼管杭に補修対策が困難な大きな損傷を発見。 当初は撤去する方針であったが、通学路に指定されていたためダウンサイジングを検討。
- ・車両交通の大半が渋滞する道路の抜け道として利用されていた中で、人道橋にダウンサイ ジングすることで地元住民(歩行者)の安全性が向上。



徳島市 都市建設部 道路建設課

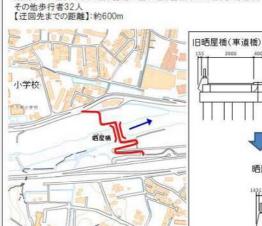


項	目	内容
橋梁	形式	RC橋
摛	長	37.8m
幅	員	4.4m
供用	年	上流側1970(\$45)年 下流側1960(\$35)年
基礎	形式	上流側:鋼管抗 下流側:既製RC抗
点檢	結果	Ⅳ相当

○ダウンサイジング後(人道橋)

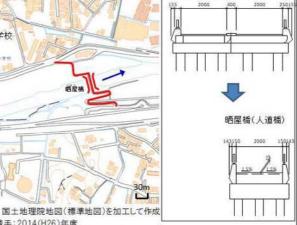






○集約・撤去(ダウンサイジング: 既設縮小化) 【交通量調查(平日12時間:7時~19時)】

乗用車392台、トラック9台、自動二輪68台、自転車118台、歩行者(小学生)166人、



事業着手: 2014(H26)年度 完了年度: 2015(H27)年度/設計委託費: 約9百万円、工事費: 約50百万円

実施年	検討内容	計画·調整段階	利用者、 住民との 合意形成	関係機関との協議	実施設計 ・工事
2013年8月 8月 9月 11月	橋梁定期点検により下流側の床版下面に鉄筋の破断を確認 市役所内部で調整を行い、河川管理者、県警、小中学校、地元町内会に損傷に 伴う通行規制を実施する旨を説明 下流側の通行規制 設計業務委託締結	P	Ť	Ť	
2014年2月 7月 8月 8月 8月 9月 12月	詳細調査実施 上流側鋼管杭に大きな損傷(腐食、破断)を発見、車両通行止め 全面通行止め 地元説明会 暫定補修工事(床版補強工) 下流側暫定通行可(歩行者のみ) 補修工事締結(上部工撤去、下部工撤去(上流側)、上部工(下流側)、下部工 梁補修工(下流側)、仮設工など)		ļ		
2015年3月 6月 7月	全面通行止め 通行規制解除 補修工事完成・事業完了				

(2) 下香春橋(福岡県香春町)

~渡河橋におけるダウンサイジング(既設縮小化)事例~

○事業概要

- ・老朽化した下香春橋(車道橋)に対し、補修を実施して人道橋にリニューアル。
- ・本橋は、橋梁長寿命化修繕計画の中で対策優先順位が高かったこと、及び別の橋梁が 隣接していることから撤去も検討されていたが、地域と地域を結ぶ橋梁として今後も必要で あるという判断からダウンサイジングを実施することになった。



〇担当課:香春町建設課

○ダウンサイジング前(車道橋)





○ダウンサイジング後(人道橋)



【諸元】				
項	目	内容		
橋梁	形式	RC橋		
橋	長	46,2m		
幅	員	4.4m		
供用	月年	2015(H27)年		

○集約・撤去(ダウンサイジング:既設縮小化)

【交通量調査】:未実施 【迂回先までの距離】:約50m

【下香春橋の補修内容】





事業着手: 2013(H25)年度 完了年度: 2014(H26)年度

設計委託費:約4百万円、工事費:約9百万円

実施年	検討内容	計画·調整 段階	利用者、住 民との合意 形成	実施設計・工事
2012年	橋梁点検を実施 健全度1(現在のⅢ相当)であることを確認 ※地元調整の結果、既設縮小化を行う方針を決定	Î	1	
2013年	測量設計業務委託完了		-	•
2014年	工事完了・事業完了			8

(3) 鹿本橋(東京都江戸川区)

~渡河橋におけるダウンサイジング(既設縮小化)事例~

○事業概要

・歩道部と車道部が分離構造になっている老朽化した鹿本橋に対し、歩道部を撤去し、車 道部を補修することで人道橋にリニューアル(用途変更)。

・本橋から上流側約100mの位置に鹿骨新橋が架橋されており、令和3年2月に都市計画 道路補助第284・288号線(中央)(環七通りと千葉街道の区間)の相互通行化が完了した ことで、新中川を渡河する主要交通が鹿骨新橋に転換されることとなった。

・一方で、歩行者や自転車の利用が一定程度あり、車道部は引き続き長寿命化を図りなが ら人道橋化し、歩道部は撤去する方針とした。



〇担当課 江戸川区 土木部 保全課

○集約·撤去橋梁(鹿本橋)

【橋面】



【諸元(車道部)】

	項	目		内 容
橋 梁 形 式		式	鋼橋	
橋			長	118.4m
幅	幅 員		員	6.0m
供 用 年		年	1955(S30)年	
点	検	結	果	Ⅲ (R2)

【諸元(歩道部)】

	項	目		内 容
橋	梁	形	式	鋼橋
橋			長	118.4m
幅			員	2.5m
供	F	Ħ	年	1969(S44)年
点	検	結	果	Ⅲ (R2)



実施年	検討内容	計画·調整 段階	利用者、 住民との合 意形成	関係機 関との 協議	実施設 計·工事
1988年度	「新中川橋梁整備基本計画」において鹿本橋は架替を実施する方 針としていた	9			
2020年度	都市計画道路補助第284·288号線(中央)(環七通りと千葉街道の区間)の相互通行化が完了 地元の町会長に説明 橋梁定期点検		•		
2021年度	橋梁長寿命化修繕計画更新 (鹿本橋を人道橋化する方針を計画に明記) 車道橋の補修工事 河川管理者(東京都)・交通管理者(警視庁)と計画協議			Î	
2023年度	地元周知 歩道橋の撤去設計 人道橋化に向けた交通安全対策に着手 車道橋を自転車・歩行者専用に切替				
2024年度 ~2026年度	歩道橋の撤去工事 (予定)			1	

3.4 ダウンサイジング (新設縮小化)事例

(1) 西新開中道線 1 号橋 (広島県呉市)

~渡河橋におけるダウンサイジング(新設縮小化)事例~

○事業概要

・老朽化により通行止めを実施していた西新開中道線1号橋(車道橋)を地元調整を経て人 道橋にダウンサイジング(架替)。

- ・当初は車道橋への架替を検討していたが、多額の工事費と年月を要することから、人道橋 への架替を地元に提案。
- ・また、国道から集落へのアクセスとして、従来は左岸側市道を通行していたが、右岸側市 道を一部拡幅することにより、右岸側市道も車両が通行出来るようになるため、人道橋へ のダウンサイジングが可能となった。



〇担当課 呉市 土木部 土木整備課

○ダウンサイジング前(車道橋)

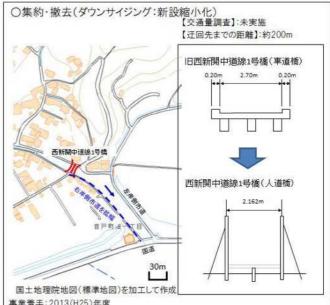




○ダウンサイジング後(人道橋)







事業着手: 2013(H25)年度 完了年度:2015(H27)年度

設計委託費:約5百万円、橋梁撤去及び道路拡幅工事費:約22百万円 橋梁改良(橋梁上部工)工事費:約17百万円

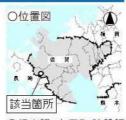
実施年	検討内容	計画·調整 段階	利用者、 住民との合 意形成	実施設計・工事
2010年 1月	定期点検で早期に措置を講じるべき損傷を確認(Ⅲ判定相当)	0		
2013年 12月	橋梁補修調査設計業務を発注 通行止めを実施			•
2014年 5月	車道橋から人道橋への架替について、地元説明会を実施 当初は車道橋から車道橋への架替を検討していたが、多額の工事費と年 月を要することから、人道橋への架替を地元に提案。 橋梁撤去及び道路拡幅工事を発注		1	
2015年 12月	福梁上部工を発注 工事完成・事業完了			

(2) 竹重橋(勉脩橋) (佐賀県有田町)

~渡河橋におけるダウンサイジング(新設縮小化)事例~

○事業概要

- ・老朽化した竹重橋(車道橋)を人道橋にダウンサイジング(架替)。
- ・竹重橋は以前は車両の通行が一日数台程度であったが、小学校の移設に伴い通学路として の需要が発生した。
- ・このため、当初は撤去も含めて検討したが、学校関係者と協議した結果、通学路として存置 することとなり、補修案と経済比較した結果、上部工を撤去し、人道橋にダウンサイジングする こととなった(架替に伴い勉脩橋に橋梁名を変更)。



〇担当課:有田町建設課

○ダウンサイジング前(車道橋)

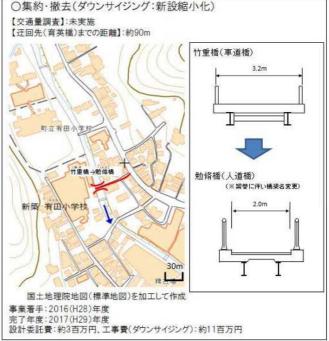


項目	内 容
橋梁形式	鋼桁橋
高 長	12.4m
福 員	3.2m
供 用 年	不明
点接結果	Ш

○ダウンサイジング後(人道橋)







○集約・撤去の経緯 利用者、 関係機 計画·調整 段階 実施設計 実施年 検討内容 住民との合意形成 関との協議 工事 定期点検にて著しい損傷を確認(Ⅲ判定) 2015年10月 学校と撤去に関して協議 12月 補修にて対応検討決定 2016年 5月 補修設計業務を発注 7月 河川管理者と占用に関して協議 補修設計において架替との比較検討の結果、架替方針決定 12月 県道路課と予算に関して協議 2017年 4月 隣接者へ工事の説明 架替工事を発注 2018年 2月 架替工事完了・事業完了

(3) 赤平橋(下り線)(北海道)

~渡河橋におけるダウンサイジング(新設縮小化)事例~

○事業概要

- ・国道38号バイパス整備に伴って交通量が減少していたダブルウェイ方式の赤平橋について、老朽 化が進行した「下り線側橋梁」の更新時にダウンサイジング(車道橋→人道橋)。ダウンサイジングに あわせて「上り線側橋梁」の運用を上り線2車線から上下線の対面通行に変更。
- ・下り線側橋梁を人道橋に架け替えることで、歩行者の安全性や利便性の確保といった課題を解消。
- ・赤平橋は、建設当時は国道として整備されていたが、赤平バイパスの整備に伴って交通量が減少していた。また、市街地の小学校、中学校がそれぞれ統廃合を予定しており、動線の変化に伴う 児童など歩行者の安全性や利便性の確保として両歩道整備が強く要望されている。



○担当課 北海道 建設部 土木局 道路課 道路計画係

○ダウンサイジング前(下り線)(車道橋:2車線)

【橋面】



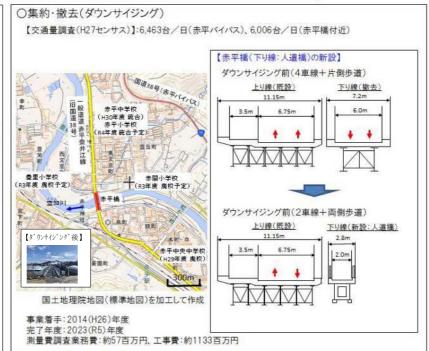
	4	-	-	٠

項目	内 容
播梁形式	5径間単純上路トラス橋
橋 長	140.9m
幅員	7.2m
供 用 年	1952(S27)年
点検結果	Ш

○ダウンサイジング後(下り線)(人道橋)

【諸元】

項目	内容
橋梁形式	3径間連続非合成鋼箱桁
福 長	158.1m
幅員	2.8m
供 用 年	(事業中)



実施年	検討内容	計画·調整段階	利用者、 住民との 合意形成	関係機 関との協 議	実施設 計·工 事
2013年度	橋梁点検により、損傷を確認 橋梁長寿命化修繕計画に架替橋梁として登録	1			
2014年度	調査・実施設計実施 札幌開発建設部、公安委員会、赤平市との協議 赤平市役所、1自治会に説明会を実施 赤平橋歩道整備期成会を設立、道に整備促進の要望		1	•	1
2016年度	公安委員会との協議完了 既設橋(下り線)撤去開始				
2021年度	人道橋(下り線)着工				
2023年度	上部工架替工・事業完了				

(4) 和口橋(静岡県磐田市)

~渡河橋におけるダウンサイジング(新設縮小化)事例~

○事業概要

- ・行政界(磐田市、袋井市)に位置する太田川を渡河(基準不適格)している老朽化した 和口橋を撤去し、地元調整を経て新たに人道橋を設置。
- ・また車両の渡河機能の集約に備えて隣接する二瀬橋の耐震補強(県管理)を実施。
- ・旧和口橋は幅員が狭く、車両などは交互通行により供用していたが、上流側に県道磐田 掛川線が整備されたことで広域的な利用は県道へ移行して交通量が減少していたこと 等から、人道橋へのダウンサイジングの判断に至っている。



〇担当課 磐田市 建設部 道路河川課

○撤去橋梁(旧和口橋)



【諸元】

項目	内 容
橋梁形式	鋼橋(16径間)
橋 長	120.6m
幅 員	4.0m
供 用 年	1960(S35)年頃
点検結果	Ш

○耐震補強橋梁(二瀬橋)





事業着手: 2015(H27)年度

完了年度: 2020(R2)年度/総事業費: 1,269百万円

【和口橋(人道橋)の新設】 旧和口橋 和口橋(人道橋) 3.0m

○集約·撤去の経緯

実施年	検討内容	計画調整段階	利用者、 住民との 合意形成	関係機関との協議	実施設 計·工事
2001年	二級河川 太田川河川改修計画開始				
2008年	河川改修により和口橋の架替方針を議論開始	0			
2009年	交通量調査 ※車両の交通量は少ないことから、自歩道橋へ架け替える 案が有力				
2013~2015年	磐田市・袋井市で自治会役員を対象に3回、和口橋の事業 説明を実施		•		
2014年	新和口橋を自歩道橋にすることについて、磐田市の地元は 了解が得られていたが、袋井市の地元より車道橋の要望が あり、未決定であった。袋井市側で交通量調査を実施し、そ の結果報告の地元説明会を実施し、自治会の理解が得ら れたため、人道橋で整備することに決定した。				
2014~2016年	磐田市・袋井市で地元説明会を3回実施		6		
2015年	架替概略設計(河川協議を実施)				
2016年	橋梁点検を実施 Ⅲ判定 架替詳細設計(河川協議を実施)			I	
2017~2020年	架替工事実施・事業完了				

3.5 複数橋梁の集約事例

(1) 尾藤橋、波美橋(京都府)

~渡河橋における複数橋梁の集約事例~

○事業概要

- ・由良川を渡河するために架設されていた老朽化した潜没橋2橋(尾藤橋・波美橋)を撤去 し、洪水時にも防災拠点(福知山市役所大江支所、国保新大江病院)へのアクセスを可能 とする大江美河橋を新設して渡河機能を集約。
- ・尾藤橋と波美橋は出水時に水面下に沈み通行ができなくなる状況で、平成16年の台風 23号が由良川沿いに重大な被害をもたらしたことを契機に、直轄の由良川下流部緊急水 防災対策と連携し、尾藤橋と波美橋を統合して架替を実施した。







○ 集約・撤去の経緯

【諸元】

実施年	検討内容	計画·調整段階	利用者、 住民との 合意形成	関係機 関との協 議	実施設 計 ・工事
2004年~	・2004年10月の台風23号で由良川下流域で甚大な被害が発生 ・国において従前の水防災対策の整備計画の見直し、緊急整備区間の 設定等が行われ、由良川下流部緊急水防災対策事業として築堤の 実施等の取組を推進 ・由良川下流部緊急水防災事業と関連し、潜没橋2橋の統合について、 三者(国、府、市)で協議開始	•		•	
2005年	・軸中堤の築堤と同時に統合橋へ改築する方針で、三者が基本合意				
2006年	・橋梁予備設計を実施 ・地元自治会へ概略ルートの説明 ・三者で費用負担に関する協議を開始		•		
2007年	・新規事業着手 ・地元自治会、地権者へ事業詳細計画の説明 ・三者での費用負担に関する協議が完了し、三者協定を締結 ・橋梁詳細設計を実施				•
2008年	·工事着手				
~2011年	・統合橋が完成・事業完了				6

設計費:約103百万円、撤去費(尾藤橋):約36百万円、撤去費(波美橋):約37百万円 新設費(大江美河橋):約2239百万円、その他用地費等:約235百万円

(2) 川原橋、長興寺橋(愛知県豊田市)

~渡河橋における複数橋梁の集約事例~

○事業内容

- ・一級河川を多永川の河川改修事業(河川断面の拡幅)に伴い、隣接する渡河橋2橋(川原橋、長興寺橋)の架替が発生。
- ・そのうち、利用頻度の少ない川原橋を撤去し、長興寺橋のみを架替して渡河機能を集約。



豊田市 建設部 道路予防保全課



III (H27

点検結果



○集約・撤去の経緯 利用者、 計画·調整 実施設計 実施年度 検討内容 住民との合 段階 ·工事 意形成 2012年 河川改修事業概要について、地元説明 2013年 河川改修事業計画(橋梁含む)について、地元説明 2014年 定期点検(川原橋:健全性 [) 2015年 橋梁の撤去設計 2018年 橋梁撤去工事を含む河川改修事業について、地元説明 2019年 撤去工事・事業完了

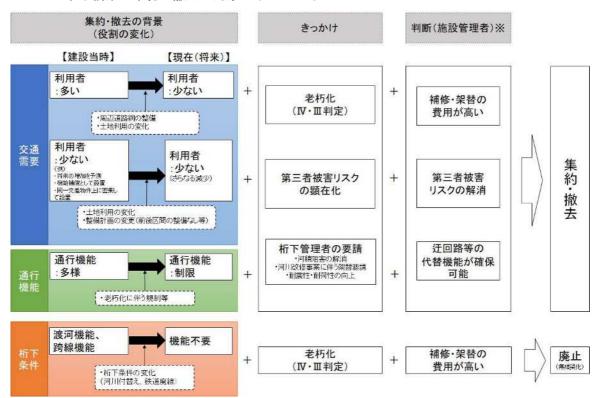
(参考) 集約・撤去の対象事例

紹介した取組事例をもとに「どのような橋梁が集約・撤去の対象となっているか」について体系的に整理したものを以下に示す。

集約・撤去の対象となりうる橋梁は、「周辺道路網の整備や土地利用の変化等に伴い、交通量 (利用者)が著しく減少している橋梁」や「老朽化等に伴い通行規制を実施している橋梁」等が 挙げられる。

こうした橋梁について、老朽化 (IV・Ⅲ判定)、第三者被害リスクの顕在化、桁下管理者の要請 (河積阻害の解消)等がきっかけとなり、施設管理者として、対策費用、第三者被害リスク、迂回路の状況、また、利用者・住民との合意形成状況等を踏まえ、集約・撤去の可否を判断している。

●どのような橋梁が集約・撤去の対象となっているか



※その他、利用者・住民との合意形成状況や「歴史的価値を有する橋梁か否か」、「地域のシンボルとして保存すべき橋梁か否か」等の固有の特性に応じた判断が必要な場合がある。

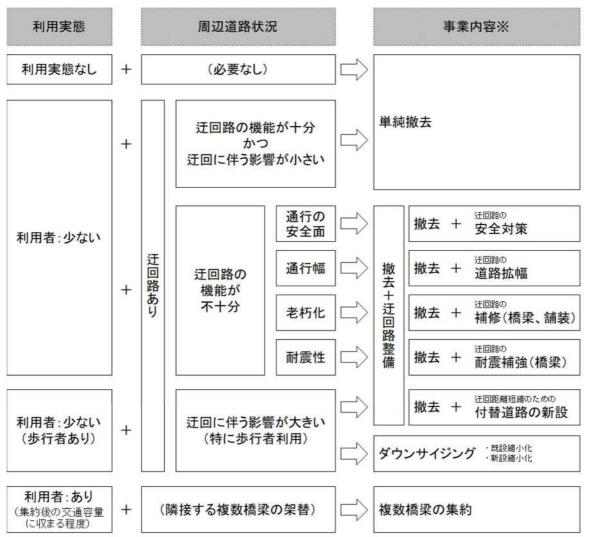
図 3-1 集約・撤去の対象事例

(参考) 事業内容の選択事例

紹介した取組事例をもとに「どのような条件のときに、どのような事業内容を選択しているか」 について体系的に整理したものを以下に示す。

集約・撤去の事業内容は、「単純撤去」、「撤去+迂回路整備」、「ダウンサイジング(既設縮小化)」、「ダウンサイジング(新設縮小化)」、「複数橋梁の集約」等が挙げられ、当該橋梁の利用実態、周辺道路状況、利用者・住民との合意形成状況を踏まえて選択している。

●どのような条件のときにどのような事業内容を選択しているか



※事業内容は、利用者・住民との合意形成を進める中で方針変更したケースもある(例:「単純撤去」という方針で合意形成を図る過程において、地元からの要望を受けて「ダウンサイジング」や「撤去+迂回路整備」に方針変更等)。

図 3-2 利用実態、周辺道路状況に応じた事業内容の選択事例

4. 横断歩道橋における集約・撤去事例

横断歩道橋は、車両と歩行者との交通事故防止、自動車交通の円滑化の観点から 1960 年代から 1970 年代にその多くが建設され、これまで歩行者の安全性に貢献してきた。

しかしながら、近年、これらの老朽化対策が課題となっているとともに、少子高齢化や人口減 少等による利用者の減少、小学校の統廃合に伴う役割の終焉、バリアフリー化に伴うニーズの低 下が生じている横断歩道橋も散見される。

厳しい財政状況の下、老朽化対策として充当できる財源確保が課題となっている中においては、 横断歩道橋においても老朽化対策の一つとして地域の実情や利用状況に応じて集約・撤去を選択 肢とすることが、一時的な負担が生じたとしても、長期的な視点で見た際には有効な手段となり うる。

以下に、横断歩道橋における集約・撤去の取組事例を紹介する。

表 4-1 集約・撤去の取組事例一覧(横断歩道橋)

橋梁名 (管理者名)	事業内容	供用年	健全度	通学路 指定	主な実施理由 (きっかけ)	道路メンテナ ンス事業補助 制度活用事例
西中原横断歩道橋 (静岡県静岡市)	単純撤去	1968	ш	なし	老朽化 利用者の減少	
深草横断步道橋 (京都府京都市)	撤去+交差点改良	1970	Ш	あり	老朽化 利用者(主に児 童)の減少	0

(1) 西中原横断歩道橋(静岡県静岡市)

~横断歩道橋における単純撤去事例(標識等の移設あり)~

○事業概要

- ・老朽化し利用者が減少していた西中原横断歩道橋について、添架されていた道路標識を 移設したうえで<mark>撤去</mark>。
- ・西中原横断歩道橋は、利用状況が設置基準**を下回っていたこと、法定点検においてⅢ 判定になっていたこと、通学路に指定されていなかったこと、歩道において歩行者のすれ違いが困難であったこと、視認性阻害があったこと等から、「静岡市管理道路横断歩道橋の 在り方基本方針(平成28年4月)」において、撤去対象候補として抽出されていた。 ※立体横断施設技術基準、同解説(昭和54年1月)



〇担当課 静岡市 建設局 道路部 道路保全課





【全景(撤去後)】



博	B	内容
橋梁	形式	鋼檔
橋	長	15.2m
幅員		1.5m
/# B	3 在	1968(\$43)年

●集約・撤去(撤去+道路標識の移設) 「西中原横断歩道橋(撤去)」 「西中原横断歩道橋(撤去)」 「西中原横断歩道橋(撤去)」 「西中原横断歩道橋(撤去)」

国土地理院地図(標準地図)を加工して作成

【利用者数】:66人(平日12時間: H29年度調査)
⇒利用ピーク時間(am7:00~8:00):12人
【通学路指定】:なし
【迂回先(隣接横断歩道等)までの距離】:83m
【道路標識の移設状況】





事業着手: 2018(H30)年度 完了年度: 2020(R2)年度

設計委託費:約6.6百万円(別途撤去を行う歩道橋を含む2橋分)、工事費:約25百万円

○集約・撤去の経緯

点接結果

実施年	検討内容	計画· 調整段 階	利用者、 住民との 合意形成	関係機関 との協議	実施設計 ・工事
2015年度	定期点検でⅢ判定	0			
2016年度	「静岡市管理道路横断歩道橋の在り方基本方針(平成28年4月)」を策定 ⇒全管理横断歩道橋に対して、利用状況、老朽化状況、通学路指定状況、近傍 の横断胞設の設置状況等の基礎調査を実施したうえで、統一的な考え方に基づ き、撤去対象候補を抽出(抽出された7橋のうち1橋が西中原横断歩道橋)				
2017年 8月 9月~10月	2つの自治会(自治会長、組長等を対象)に説明会、意聴聴取を実施 追加調査(12時間あたりの横断者数等)実施 連合自治会説明会 公安委員会と横断歩道橋撤去後の横断歩道の設置可否について協議 (横断歩道の間隔が狭くなることから横断歩道は新設しない方針) 通学路に指定されていないが、近隣の学校開係者にも意見聴取を実施 連合自治会にて撤去方針を決定				-55
2018年度	撤去設計 公安委員会と道路標識の移設場所について協議			-	•
2019年度	撤去工事・事業完了				-

(2) 深草横断歩道橋(京都府京都市)

道路メンテナンス事業補助制度活用事例

【交差点改良実施状況】

実施前

~横断歩道橋における撤去十交差点改良事例~

○事業概要

- ・利用者が減少していた老朽化した深草横断歩道橋について、交差点改良(横断歩道・ 信号機の新設、歩道の拡幅)を実施したうえで撤去。
- ・深草横断歩道橋は、通学路に指定されていたものの、利用する児童数が少なかったこ と、階段部が歩道の幅員を狭くしており、歩行者のすれ違いが困難になっていたことから 撤去する方針とした。



〇担当課 京都市建設局土木管理部 伏見土木みどり事務所

○撤去橋梁 【全景(撤去前)】



【全景(撤去後)】



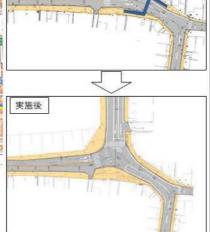
【諸元】

項 目 橋梁形式		内容
		鋼橋
橋	長	14.0m
幅	員	1.5m
供用	年	1970(S45)年
点検結	果	II (H30)



事業着手: 2018(H30)年度

完了年度: 2023(R5)年度 設計委託費:約18百万円(交差点改良含む) 工事費:約66百万円(交差点改良含む)



○ 集約・撤去の経緯

実施年		検討内容	計画·調整段階	利用者、 住民との 合意形成	関係機関との協議	実施設計 ・工事
2014年度	E	利用者数の調査(利用している児童数のみ確認:27人)	•			
2015年度		「横断歩道橋の撤去方針について(平成27年7月)」を策定 ⇒当時管理していた40橋のうち、機能上や利用実態から存続する必要があるものを除いて、原則、撤去を進める方針とし、18橋を撤去対象候補として抽出(うち1橋が深草横断歩道橋)。通学路指定状況、利用状況、前回補修時期等の観点から優先順位を付けて順次撤去を実施。				
2018年度		利用者数の調査(利用している児童数のみ確認:5人) 定期点検Ⅲ判定、「道路付属施設長寿命化修繕計画【実施計画】」で撤去対象 として位置づけ 地元の自治会長等に計画に撤去対象として位置付けた旨を説明 撤去設計(交差点改良含む)を委託	1	•		•
2019年 2020年		公安委員会と撤去可否、交差点改良について協議 撤去設計完了			•	
2022年	6月	公安委員会との協議・調整完了 自治会長、町内会長、学校関係者等への説明会を実施(整備内容、安全対策 について説明) 撤去工事(~2023年5月)・事業完了		7	•	

5. 集約・撤去を進めるうえでの検討項目・留意事項

5.1 主な検討項目

集約・撤去を進めるうえで、取組事例においては主に以下に示す項目について検討がなされている。

表 5-1 集約・撤去を進めるうえでの主な検討項目(検討事例)

検討段階	主な検討項目
	利用状況の把握
	迂回距離(隣接橋梁との距離等)、迂回時間の把握
計画・調整段階	集約・撤去対象候補の抽出
可區 则走权阳	集約・撤去実施時期の設定
	概算費用及びコスト効果の算出
	長寿命化修繕計画への反映
利用者・住民との合意形成	説明会等の開催による利用者・住民との合意形成
	交差物件の管理者(鉄道事業者、道路管理者、河川管理者 等)との協議
関係機関との協議	占用物件の管理者との協議
	交通管理者(公安委員会等)との協議

なお、次頁以降について、主な検討項目ごとに□枠内に「取組事例の多くが検討・実施している事項」、□枠の下に参考事例、事例から得られた留意事項等を記載している。

5.2 計画 調整段階

(1) 利用状況の把握

路線の位置付け等を踏まえた管理橋梁の利用状況の評価・整理。

<参考事例1>

・ 管理橋梁の利用状況について、全管理橋梁に対して定量的な交通量を把握することは困難であるため、表 5-2 に示すように路線の位置付け等を踏まえ「多い」、「比較的多い」、「比較的少ない」、「少ない」等、定性的な評価を実施している。

表 5-2 利用状況の評価・整理事例

交通量区分	定義内容	細別方法
交通量が多い	・利用者が非常に多い道路 (農業用道路除く)	・ <u>○○地域内の市街地エリア</u> に該当する 1 級・2 級市道の橋梁
交通量が比較的多い	・生活道路および物流道路と して利用が比較的多い道路	・○○市の各地域拠点の市街地エリアに 該当する 1 級・2 級市道の橋梁 ・都市内連携軸(広域農道等)上の橋梁 ・○○スマート IC ランプ上の橋梁
交通量がある程度見込まれる もしくは地域上の重要橋梁	・地域住民のための生活道路 ・地域連携または交流上の重 要道路	・ <u>地域内交流軸上の橋梁</u> ・上記以外の1級・2級市道上の橋梁 ・○○地域内の市街地エリアのその他市 道の橋梁(農業用道路除く)
交通量が比較的少ない	・上記以外で生活道路として 使われている道路	・1・2 級市道以外で生活道路として使われている道路上の橋梁
交通量が少ない (林業用・農業用道路)	・農耕地もしくは森林に行くための道路	・農耕地もしくは森林に行くための道路 上の橋梁

<参考事例 2>

・ 迂回路の有無、迂回距離等により、集約・撤去の対象候補を絞ったうえで、利用状況を 整理している事例もある。

<参考事例3(横断歩道橋)>

・ 横断歩道橋における利用状況の把握事例では、利用者数について大人と児童に区分して 計測するとともに、乱横断者数の計測、通学路の指定状況も併せて把握している。

表 5-3 横断歩道橋における利用状況の計測事例

(利用状況)

調査年月	大人	児童	計	(乱横断)
H28.9	103	19	122	(15)
R4.10	157	14	171	(3)

[・]児童の利用が少なく、近隣小学校の通学路に指定されていない。

<参考事例4(横断歩道橋)>

・ 横断歩道橋における利用状況の把握事例では、児童のみに着目して、近隣小学校に利用 している児童者数のみ確認している事例もある。

<参考事例5(横断歩道橋)>

・ 長寿命化修繕計画の更新周期を踏まえ、全管理橋梁に対して概ね5年に1回の頻度で定期 的に利用者数を計測している事例もある。

(2) 迂回距離 (隣接橋梁との距離等) の把握

管理橋梁について、当該橋梁が撤去された場合の迂回距離(隣接橋梁との距離等)、迂回時間の把握・整理。

<参考事例1>

- ・ 迂回距離について、救急車が消防署から救急現場に到達する時間に着目して閾値を設定している。
- ・ 具体的には、図 5-1 に示すように近隣の消防署を起点に、該当橋梁を通過して車両進行 方向の最も近い交差点を終点とし、迂回しない場合の距離と迂回した場合の距離を比較 し、その時間差が 3 分以内(現場到着時間 10 分以内=平均到達時間 7 分+3 分以内)で あれば救命の可能性が高いと推定し、集約・撤去の候補とする閾値を「迂回距離 2 km未 満」に設定している。

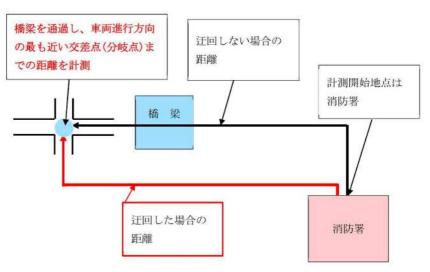


図 5-1 消防署からの迂回距離計測事例

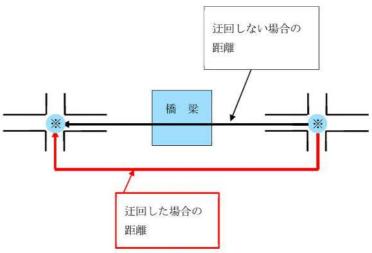


図 5-2 橋梁周辺道路の迂回距離計測事例

<参考事例2>

・ 管理橋梁の緯度・経度データをもとに GIS 機能を用いて橋梁間が 30m以内の橋梁を機械 的に抽出し、図 5-3 に示すように橋梁間の位置関係等の状況から集約・撤去が不可能な ものを排除することで、対象候補を抽出している。



国土地理院地図(標準地図)を加工して作成

図 5-3 橋梁間の位置関係から集約・撤去が不可能と判断している事例

(3) 集約・撤去対象候補の抽出

管理橋梁全体から集約・撤去の対象候補を抽出する指標、基準(方針)の設定、対象候補の抽出。

<参考事例1>

・ 集約・撤去対象候補について、図 5-4 に示す「対象橋梁選定フロー」を設定して抽出している。

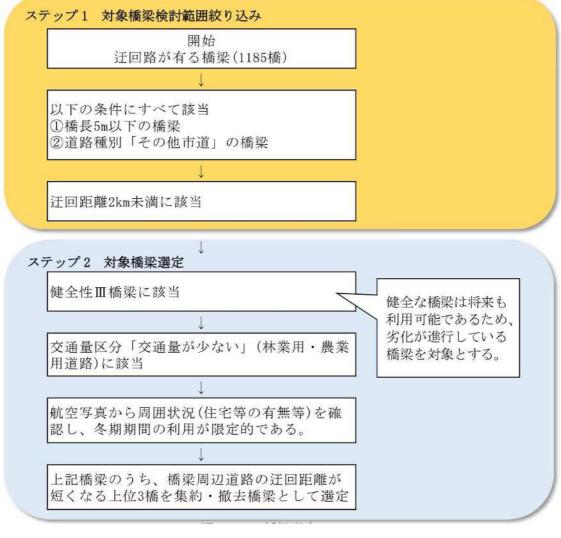


図 5-4 対象橋梁選定フロー事例

<参考事例2>

- ・ 図 5-5 に示す「架替橋梁選定フロー」に基づき、健全度がⅢ判定・IV判定の全橋梁に対し、修繕、架替、撤去等の検討を実施している。
- ・ 具体的には「主構造に損傷があり大規模な修繕が必要な橋梁」、「耐震対策が未実施」、 「機能改良が必要な橋梁」、「橋の仕様・機能の変更が困難な橋梁」全てに該当する橋 梁に対して架替を検討しており、重要な橋梁は架替となり、重要な橋梁に該当しない場 合は、「橋梁の必要性判定」により撤去を検討している。
- ・ 「橋梁の必要性判定」は、個々の橋梁ごとに交通量、通学路指定の有無、迂回距離等を 総合的に勘案して評価している。

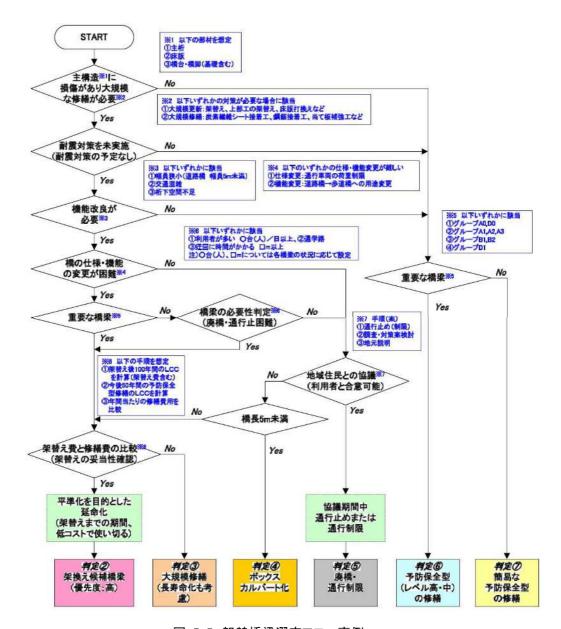


図 5-5 架替橋梁選定フロー事例

<参考事例3>

- ・ 橋梁間が 30m 以内の橋梁を機械的に抽出し、図 5-6 に示すように橋梁間の位置関係等の 状況から集約・撤去が不可能なものを排除することで「集約・撤去の可能性がある橋梁」 を抽出している。
- ・ 上記で抽出した橋梁および、民家が移転し現在は橋梁が利用されていない橋梁に対し、 個々の橋梁ごとに重要度や立地条件等を机上により評価し、「 ◎集約・撤去できる可能性が高い」、「○集約・撤去できる可能性がある(条件付)」、「△集約・撤去は難しい」の3つに分類することで対象候補を抽出している。



国土地理院地図(標準地図)を加工して作成

図 5-6 橋梁間の位置関係から集約・撤去が不可能と判断している事例(再掲)

<参考事例 4>

・ 「①管理上リスクが高い(第三者被害が生じる可能性がある)橋梁」を抽出し、そのうち「②交通需要が極めて少なく近隣に迂回路がある橋梁」を対象として選定している。

<参考事例5>

・ 地域性や利用形態等を考慮に入れ、近隣に橋梁があり集約が可能な橋梁(便利橋)、潜水橋、将来的に断面縮小し暗渠化を図る避溢橋、迂回路がある橋梁、または、対岸が行き止まりである橋梁等を条件として選定している。

<参考事例6>

- ・ 集約化・撤去の対象候補を選定するための基準として図 5-7 に示すフロー図を作成し、「富士見町版 PEST 分析」に基づき対象候補を選定する考え方を整理している。
- ・ 「富士見町版 PEST 分析」は、表 5・4 に示す 18 項目で評価することとしており、すべて の項目に対して 1~4 点をつけ、最大 72 点を 100 点満点に換算して評価している。
- ・ 「富士見町版 PEST 分析」の結果、80 点以上のものを「機能集約化の可能性が高い橋梁」、70点以上のものを「機能集約化の可能性がやや高い橋梁」と評価し、これらを集約化・撤去の対象候補として抽出している。
- ・ 評価項目は直営で定めているが、評価項目設定時に地元住民と意見交換を行っている。 特に「⑪迂回路の有無(車両の場合)」、「⑫通学路迂回(歩行者・自転車含む)」、 「⑬ゴミステーション迂回」などは生活に関わる部分のため、住民に対する許容範囲の 聞き取りや、実際に現地で確認を重ねるなどして閾値を設定している。

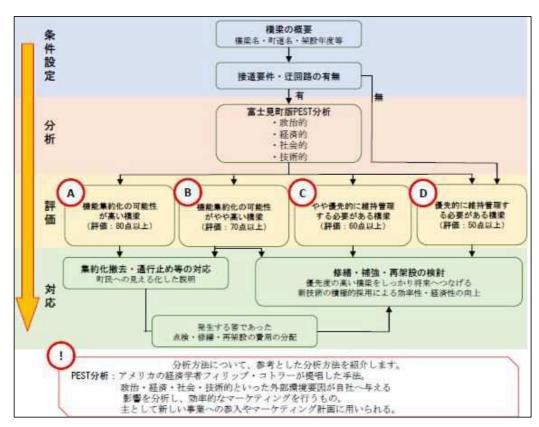


図 5-7 対象橋梁選定フロー事例

表 5-4 富士見町版 PEST 分析の分析項目

		集約の可能性係	L's		集約の可能性高	La.	
Ų.	評価項目	1	2	3	4	備考	
0	町としての重要度	海区	やや高い	やや低い	低い	重要路線とのつながり、観光面等	
(2)	接进要件	心道	7.7	-	不要	**(**************	
(3)	補助金(率)有無	tate	-	= -	58	集約化撤去のみ第 - NEXCO補助有	
(4)	点接費用模算	20万以下	100万以下	300万未満	300万以上		
(5)	補修費用 (上投)/R,NEXCO基準 (中投)一般模定基準:模長15m未満 (下投)一般模定基準:模長15m未満	300万以下 100万以下 250万以下	10005UT 3005UT 5005UT	1億未濟 500万未濟 1000万未満	1億以上 500万以上 1000万以上	国庫補助(55%)を受け、司事独費) としての会額で検討。	
6	再架放費用 (上級)R,NEXCO基準 (中級)一般構能基準:模長15m未満 (下級)一般機能基準:模長15m以上	1000万以下 300万以下 500万以下	5000万以下 500万以下 1000万以下	1億未清 1000万未満 5000万未満	1億以上 1000万以上 5000万以上		
(2)	通行量(町道階級で評価)	1級助道	2級申週	3蘇(その他)町道	特定の人のみ利用		
(8)	人命に関わるリスク	200		-	3.6	機能下に連携・技能・企業管理物があるか	
(9)	社会的障害発生のリスク	ない	-	=	5.6	JR・NEXCO・河川等への影響	
(8)	製象療両通行の有無	頻繁に通る	たまに通る	場合により通る	適らないの語行不可		
0	迂回路の有無 (単両の場合)	2 kmkUPs	1.5 km以内	1 k m4255	5 0 0 mistels	迂囲幕僚い場合療表不可	
Œ	通学語迂回(歩行者・自転車含む)	Ikm以内	5 0 0 m kU/h	3.0 0 m以内	関係がない	規定路線と迂回路線の距離の差	
0	ゴミステーション迂回	学程250元以内	学住200m以内	学様 1.5 0 m以内	辛佳 1 0 0 m以内		
(8)	地域重要度	高い	やや高い	やや数い	低い	1	
(8)	模梁年齡	10年以下	2.0 年以上	35年以上	50年以上		
00	点検結果		- 11	111	IV .		
(1)	福修度度	1年以内に補便	5年以内に補御	10年以内に補修	補修していない	緊急被修工事及び簡易的な被修は除く	
(0)	作業の難易度	田畑	やや困難	やや簡易	物品	作業路・ヤード確保できるか	

 P
 取的的
 S
 社会的

 E
 統分的
 1
 技術的

<参考事例7(横断歩道橋)>

- ・ 横断歩道橋の撤去候補抽出にあたり、「立体横断施設技術基準・同解説」の設置基準を もとに、ピーク1時間あたりの道路横断者数等の定量的な目安を設定している。
- ・ また、利用者数の他、通学路指定の有無、バリアフリーの観点から車椅子の通行が可能 な有効幅員か否かを判断材料としている。

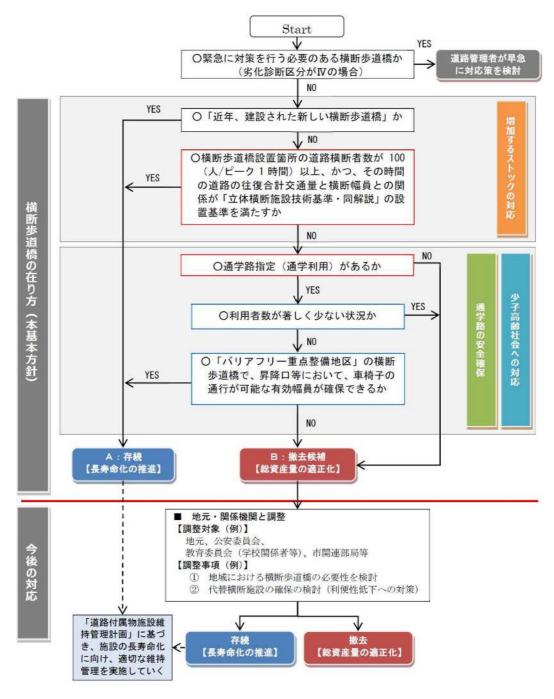


図 5-8 横断歩道橋の撤去候補抽出フロー例

<参考事例8(横断歩道橋)>

- ・ 横断歩道橋の撤去候補について、図 5-9 に示す統一的な条件を設定して抽出している。
- ・ 利用者数の条件については、全体の利用者数だけでなく、児童の利用者数に着目した定量的な目安を設定している。

○撤去候補の条件

- 1. 横断歩道橋の利用者が少ない。
 - ・児童の利用が少なくなった。
 - ・階段の上り下りが困難なため、高齢者の利用が少なくなった。
 - ・歩道橋周辺に信号機及び横断歩道が整備された。
 - ・歩道橋周辺の乱横断が多い。

条件:日中12時間(7:00~19:00)における利用者が概ね100人未満、または、児童の利用が概ね20人未満

- 2. 歩行者への安全性の問題が生じている。
 - ・歩道橋の支柱や階段が交差点部に位置していることから、歩行者やドライ バーからの視認性が悪く、乱横断や飛び出しなどによる事故を招くおそれ がある。
 - ・歩道橋の近傍に横断歩道などがあり、歩道橋が撤去されても安全に道路を 横断することができる。
- 3. 歩道空間が狭隘化している。
 - ・歩道橋の支柱や階段により歩道の有効幅員が狭くなり、通行に支障をきたしている。
 - ・高齢者や障がい者等に配慮したバリアフリーな道路空間が、整備されてい ない。
- 4. 横断歩道橋に代わる施設がある。
 - ・歩道橋の近傍に横断歩道などがあり、歩道橋が撤去されても安全に道路を 横断することができる。

図 5-9 横断歩道橋の撤去候補抽出条件例

(4) 集約・撤去実施時期の設定

抽出した集約・撤去の対象候補に対して、現状の健全度、利用者・住民との合意形成期間等も考慮した概ねの実施時期の計画。

<参考事例1>

・ 現状の健全度が比較的健全な橋梁であっても跨線橋や高速道路を跨ぐ跨道橋等、今後の 管理負担(点検費や補修費)が大きくなることが想定される橋梁については、早期に集 約・撤去を実施するように計画している事例もある。

<参考事例 2>

・ 集約・撤去の対象候補となった橋梁は、今後修繕等は行わず経過観察を行い、図 5-10 に 示すように然るべき時期に撤去を行うものとしている事例もある。

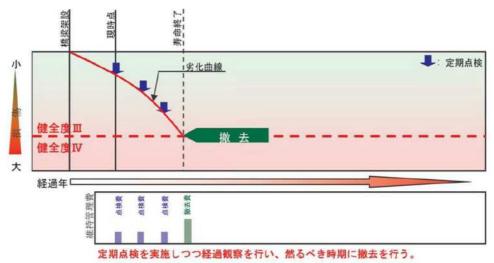


図 5-10 撤去実施時期設定事例

(5) 概算費用およびコスト効果の算出

対象橋梁に対して、集約・撤去を実施した場合と継続利用した場合(または更新を実施した場合)の概算費用の比較とコスト効果の試算。

<参考事例1>

- ・ 管理橋梁全体から抽出した「集約・撤去の可能性がある橋梁」、「集約・撤去が可能な 橋梁」に対して、集約・撤去を実行した場合にどれだけコストが縮減できるかを試算し ている。
- ・ コスト効果の算出期間は 100 年間とし、「継続利用した場合の架替費・維持管理費」を 試算している。
- ・ 維持管理費は長寿命化修繕計画の補修サイクル・単価を適用して算出し、架替費は「国 総研資料第 444 号 橋梁の架替に関する調査結果 (IV)」における架替単価、仮設単価 をベースに実績で補正して算出している。

<参考事例 2>

・ 「現橋補修延命案」と「新橋架替案(ダウンサイジング)」についてライフサイクルコスト等を比較して事業内容を選定している。

人道橋への架替案 参加権 L+157000 交叉会 63000 略図 1,49.2 概算工事費(千円) 工 種 概算工事費(千円) P2, P3橋脚再構築(仮受け設備含む) 新橋架設(上下部工、護岸工、道路工切り替え) P1, P4橋脚補修 105, 000 現橋トラス桁撤去 94, 000 伸縮装置・防護柵・防水層取り替え、下部工補修 47, 000 現橋下部工撤去 346, 000 概算工事費 813.000 維持管理費(100年) 維持管理費(100年) 101,000 1,095,000 993, 000 極第工事費計 板算工事費計 (100%) (91%) 工事費/耐用年数 = 1,095,000 (千円)/100年 = 10,950 (千円)/年 工事費/耐用年数 = 993,000 (千円)/100年 =9,930 (千円)/年 • P2. P3橋脚は、河床洗掘の影響から根入れ不足の状態で、また柱基部 新設橋梁は現橋位置に架設されるため、現橋上・下部工は撤去する。 の断面欠損が著しく危険な状態にあり、橋脚の再構築が必要である。 現橋の上流側に新橋を架橋するため、迂回路は不要である。 P4橋脚のコンクリートは圧縮強度や静弾性係数が著しく低いため、 両歩道となり、歩行者の安全性が確保される。(小中学校の通学路) 検討結果 他の下部工も物性値が低い可能性が高く、安全性が懸念される。 ・現行の設計基準に対応し耐久性・耐震性に優れる。 初期補修後45年で床版打ち替えや塗装塗り替えなどが重複し、大規模 親橋橋脚を下流橋の橋脚見通し線上に合わせるため、治水上の安全性 な補修工事が必要となる。 が高い。 ⇒ 投資効果が低い

表 5-5 「現橋補修延命案」と「新橋架替案(ダウンサイジング)」の比較事例



図 5-11 ライフサイクルコスト比較事例

(6) 長寿命化修繕計画への反映

検討結果をとりまとめ、長寿命化修繕計画へ反映(方針、目標、コスト効果等)。

- ・ 措置内容、実施時期を長寿命化修繕計画(個別施設計画)に反映し、橋梁名を公表する ことで事業を推進しやすい環境を整備している事例もある。
- ・ また、将来的に集約・撤去を実施する方針としたが、すぐに取組めない場合は、「将来 的に集約・撤去に向かう橋梁」として位置付けて、長寿命化修繕計画(個別施設計画) を策定している事例もある。

5.3 利用者・住民との合意形成

集約・撤去に至る背景、検討した経緯や事業内容について、利用者・住民に対して説明 を行い、合意形成を実施。

<説明方法と対象者>

- 説明方法は、一般住民を対象に説明会を開催している事例と、自治会長等に絞って説明 し、その後に回覧板等で周知している事例がある。
- ・ 説明会の対象者は、地域の状況によって判断することになるが、自治会長等に相談して 対象者の範囲を決めている事例もある。
- ・ 近隣に小中学校や幼稚園、保育所がある場合には、関係者、保護者にも対象を広げている事例もある。
- ・ その他、農耕地や山林に近い場合は、農林関係者、地権者を対象にしている事例もある。

<説明内容>

- ・ 説明内容は、対象橋梁の状態、利用状況、撤去した場合の迂回路、事業の必要性、今後 の事業計画等を説明している事例が多い。
- ・ これに社会情勢として老朽化に伴うインフラ維持管理費の増加、逼迫した財政状況、国内外の落橋事例等も資料に盛り込んで説明している事例もある。
- ・ 河川改修事業や道路拡幅事業と一体になっている場合は、事業全体の説明の中で、橋梁の集約・撤去に関する説明を実施している。
- ・ その他、定量的な交通量や迂回距離、代替案との比較結果、学識経験者からの助言内容 等を示すことで合意形成に向けて有効に働いている事例もある。

表 5-6 説明会等における主な説明内容例

	主な説明内容
対象橋梁について	・対象橋梁の状態(点検結果)・利用状況・撤去した場合の迂回路・事業の必要性・今後の事業計画 等
社会情勢	・老朽化に伴うインフラ維持管理費の増加 ・逼迫した財政状況(人口減少に伴う税収減、高齢化に伴う社会 保障費増等) ・国内外の落橋事例 等

<参考:説明資料例(一部抜粋)>

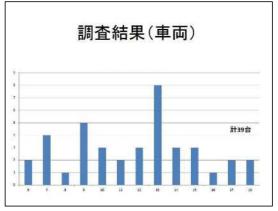
対象橋梁 の状況

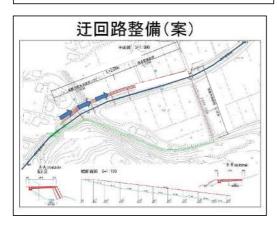
- ・ 架設年度が古く(80年経過)、 レールを利用した特殊な橋梁
- ・ 全体的に損傷が著しく
- ・構造的な問題(安定性、耐震性)
- ・根本的な補修・補強が難しい
- ・ 利用者の安全が確保できない可能性
- 第三者被害の可能性
- 交通量は少なく構造に与える影響が小さい
- 5年程度であれば状況は大幅に変わらない

損傷状況(鋼材基礎部)

調査結果(歩行者)

・利用者数:10人(5人往復)・目的:ゴミステーション(6時~10時

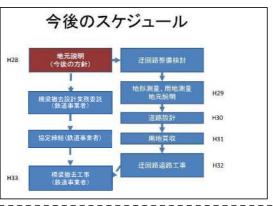






インフラの取り巻く環境

- 公共施設の老朽化に伴う維持管理費の増大
- 少子化に伴う生産人口減少と税収の減少
- 高齢化に伴う社会保障支出の増大
- すべての橋梁等インフラを安全に 維持管理することは不可能
- 現段階から将来の道路網の安全性を確保するために 長期を見据えて対策を考えていく必要がある



<合意形成>

- ・ 説明会の参加者からの質問がなくなるまで質疑応答を実施して、全ての質問に回答する ことで地元との合意を得たと判断している事例もある。
- 個別に説明した際に同意書に署名押印をもらっている事例もある。
- ・ 地元合意を得られるまで複数回説明会を開催している事例がある。この際、開催間隔を 空けると異論が再燃しやすい傾向があるとの意見が聞かれた。

<合意形成に向けた対応・工夫事例>

- ・ 地元からの要望を踏まえた、事業内容の柔軟な変更(単純撤去⇒既設縮小化(人道橋) /単純撤去⇒撤去+迂回路整備等)により合意に至った事例もある。
- ・ 説明会の他に、「撤去に関わる方針(案)」を公表してパブリックコメントを実施している事例もある。
- ・ 通学路に指定されている場合は、通学路の変更、安全確保に向けて PTA や学校関係者、 公安委員会との現地立会等を実施している事例もある。
- ・ 説明対象者以外に利用者がいるか確認するために、合意形成後から施工までの期間、撤 去を実施する旨の看板設置を行っている事例もある。
- ・ 横断歩道橋の事例では、事務局、市事業部局、区役所、住民組織、警察(オブザーバー) をメンバーとした協議会を設立し、撤去・存続の判断の他、撤去する場合の交通安全対 策(横断歩道の新規追加の必要性等)についても議論し、意思決定している事例もある。

<参考:撤去を実施する旨の看板設置事例>





写真 5-1 撤去を実施する旨の看板設置事例

<参考:利用者・住民との合意形成事例>

表 5-7 利用者・住民との合意形成事例(1/3)

	事例①	事例②	事例③		
合意形成プロセス・対象者	事前に地元の市議会議員と自治会長に説明し、その後、住民に対して説明会を実施(対象橋梁がある自治会住民と隣接する2自治会長の計21名が出席)	事前に行政区の区長、副区長に説明し、その後、住民に対して説明会を実施(10名程度が出席)	自治会長、農業委員、地元の議 員、森林組合に対して個別に説明 を実施(一般住民は対象外)		
説明方法	資料を用いて説明し、その後質疑 応答 (終了時間を決めずに、質問が無 くなるまで質疑応答を実施)	資料を用いて説明し、その後質疑 応答 (終了時間を決めずに、質問が無 くなるまで質疑応答を実施)	資料を用いて説明し、その後質疑 応答(終了時間を決めずに、質問 が無くなるまで質疑応答を実施)		
説明内容	・対象橋梁の現状(諸元、損傷状況、利用状況) ・利用状況(交通量調査結果) ・迂回路整備案 ・インフラを取り巻く環境、維持管理の取組みなど ・今後のスケジュール	経緯、撤去が必要な理由、計画内容、どのような工事(内容、時期)を実施するかを説明	・建造経緯と現在の状況 ・撤去の必要性 ・撤去後の代替ルート ・撤去事業の今後の計画		
反対意見へ の対応	反対意見もあった。「全てのインフラを持ち続けることができないこと」「交通量が少ないこの橋に巨額の投資ができないこと」「撤去に伴う利便性低下への対応策」などの丁寧な対話を進めて徐々に住民の理解が広がった。交通量の定量的なデータがあったことが有効に働いた。	特に反対意見はなかった。	特に反対意見はなかった。		
実施回数や 時間	1回 1時間半程度	1回	10		
合意方法	説明会をもって合意という認識 (全ての質問に回答することで合意)	説明会をもって合意という認識 (全ての質問に回答することで合 意)	後日、同意書に署名印鑑をいただいた。		
その他	_	_	「跨道橋撤去にかかわる基本方針 (案)」に対してインターネット 及び広報で約2ヶ月間パブリック コメントを実施したが意見はな かった。		

<参考:利用者・住民との合意形成事例>

表 5-8 利用者・住民との合意形成事例(2/3)

	事例④	事例⑤	事例⑥
合意形成プロセス・対象者	小学校、幼稚園、保育所の関係 者、保護者、地元町内会の会長に 対して説明会を実施(一般住民は 対象外)	自治会長、副会長、会計、地元議 員の9名程度に対して説明会を実 施(一般住民は対象外) ※自治会に相談して対象者を設定	該当地区の区長会(23名)に対し て説明会を実施
説明方法	パワーポイントを使って説明し、 その後質疑応答(終了時間を決め ずに、質問が無くなるまで質疑応 答を実施)	特に資料は提供していないが、点 検結果を示して危険であることを 説明	資料を用いて説明し、その後質疑 応答
説明内容	対象橋梁の通行止めに関する経緯 の説明、現状と対策、今後のスケ ジュールについて	点検結果の説明 集約・撤去の方針説明	対象橋梁の概要、撤去の判断に 至った背景、損傷状況、今後の維 持管理費や延命には限りがあるこ とを説明
反対意見への対応	特に反対意見はなかった。	特に反対意見はなかった。	後日、地域の団体から展望台として残してほしいという意見が1件あったが、利用状況とコスト面から説明をして納得いただいた。
実施回数や 時間	1回 1時間程度	点検結果報告1回(規制の必要性を説明) 意見交換会1回(事前説明会) 方針説明会1回(集約・撤去の方針説明) 1時間半程度	10
合意方法	説明会をもって合意という認識 (全ての質問に回答することで合意)	説明会をもって合意という認識 (全ての質問に回答することで合意)	説明会をもって合意という認識
その他	_	_	説明会後に対象橋梁が利用されていないことを確認するため、撤去工事まで通行止め及び撤去を実施する旨の看板を設置

<参考:利用者・住民との合意形成事例>

表 5-9 利用者・住民との合意形成事例(3/3)

	事例⑦	事例⑧	事例⑨					
合意形成プロセス・対象者	事前に該当地区の区長及び関連地権者に説明し、その後、住民に対して説明会を実施(8名が出席)	事前に3地区の区長及び区長会で 説明し、その後、3地区の住民に 対して説明会を実施	事前に自治会長に説明後、班長集会で説明し、その後、自治会長が各班の集会に説明に行き意見調整					
説明方法	資料を用いて説明し、その後質疑 応答	資料を用いて説明し、その後質疑 応答	班長集会で資料を用いて説明。さらに自治会長から「①なくては困る(架替)」、「②仕方がない(廃止しても良い)」、「③代替案の提案」の中から選択長から「班長の一存では決めらいため、近集会を開いて意見をまとめたい」という意見が各班の集会に説明に行き意見調整					
説明内容	対象橋梁の概要、位置図、点検結果、利用頻度、今後の維持管理費や延命には限りがある旨、道路の老朽化を取り巻く状況(笹子トンネル事故、跨線橋の落下事例、NEXCOの取組み、市の取組み)、今後の方針等を説明	橋梁諸元、これまでの経緯・経過 (補修履歴)、現況写真、河川占 用に係る協議内容と市の方針決定 までの事実を説明	・対象橋梁の現状と今後 ・対象橋梁の現状と今後 ・対象橋梁の役割が変わった背景 (土地利用の変化、周辺道路網の 整備) ・利用者数 ・市の財政状況 ・費用対効果が見込めないため、 架替は困難であること 等					
反対意見へ の対応	特に反対意見はなかった。	特に反対意見はなかった。 (やむを得ず承諾)	反対意見があったが、自治会長の 尽力により、各班での意見をまと めてもらい、「撤去はやむを得な い」との自治会の総意としての結 論を出してもらった。 反対者には、方針決定後も粘り強 く何度も説得した。					
実施回数や時間	1回	1地区あたり1回 別途、区長に対する現地説明を実施	班長集会での説明(複数回) その他、各班の集会(12班)でも 説明					
合意方法	説明会をもって合意という認識	説明会をもって合意という認識	各班での意見調整の結果として 「撤去することに同意する意見で まとまった」ことが報告され、合 意に至った。 併せて、地元から要請書を受領し た。					
その他	説明会後に対象橋梁が利用されて いないことを確認するため、撤去 工事まで撤去を実施する旨の看板 を設置	_	_					

<ポイント> <参考:合意形成プロセス事例①> すぐに集会を開いても、撤去に対する同意 が得られないことが想定されたため、まず は自治会長の協力のもと、地元の主だった 地元の自治会長への説明・相談 者から意見を聴取し、理解を得ることから スタートした。 <市として伝えたこと> 市の財政状況が厳しいこと。 班長集会の開催 高度経済成長期に集中的に建設された (自治会班長と対象橋梁の今後について協議) 橋梁が近い将来に一斉に架け替えの時 地元自治会の班長(12 班)に「対象橋梁の現状と今後」につい 期を迎えることが予想されること。 て説明するとともに、自治会長から自治会として「①なくては困 対象橋梁の改修事業は費用対効果が る、②仕方がない(廃止しても良い)、③代替案の提案」から選 望めないため補助事業にならないこと。 将来を見据えた持続可能な財政運営を 択する必要がある旨を説明 ⇒班長の一存では決められないため、**班集会を開いて意見を** 努めている中、安易に起債事業での実 まとめることとなった(自治会長から班長あてに意見調整を依 施はできないこと(市債残高を増加させ、 償還を将来に伸ばすこととなる)。 等 頼)。 ※その他、強い反対意見があった場合も 想定し、代替案(歩道橋に架け替えする場 合、補強して残す場合)の課題を説明する 資料も準備していた。 班集会での意見調整 <ポイント> 各班集会に自治会長が説明に行き、意 見調整を実施(「改修してでも残してほし い」という反対意見もあったものの、自治 会長の尽力により意見をまとめていただ 班長集会の開催(意見調整結果の報告) いた)。 各班の意見調整の結果として、「撤去することに同意する意見 でまとまった」ことを報告。 <自治会からの要請事項> ⇒安全上の立場から、橋をできるだけ早い時期に通行止め、 早い時期の通行止め、撤去に加え、以下 並びに撤去することに同意するとともに、市に対して「要請書」 の事項を要請 を提出することを決定。 ①中学校の通学路を変更し、通学者に 対し自転車通学の許可を中学校にお 願いして頂きたい。 ② 迂回路となる橋梁への歩道橋併設を 早い時期にお願いしたい。 自治会から市に「要請書」を提出 対象橋梁のルートは図面上に残す措 置で対応をお願いしたい。 市から自治会に書面にて回答 <自治会への回答> ① 通学路の変更について、早急に中学校 と協議を実施する。 ② 迂回路となる橋梁への歩道橋併設に ついては、改修と併せて今後検討して 班長集会の開催(回答書の再確認) いく。 ③ 道路台帳の取扱い上、図面に残す措 置はできないものの、将来の社会情勢 の劇的な変化により必要に迫られたと 自治会総会での説明・報告 きには、橋の架設を検討する。 対象橋梁の撤去並びに市の回答について報告

⇒自治会としての総意を確認

<参考:合意形成プロセス事例②>

地元の自治会長、市議会議員への説明

地域の回覧板(自治会経由)で説明会開催を周知

第1回地元説明会の開催 (対象橋梁の対応方針に関する説明)

<出席者>

地元地区の住民及び隣接地区の自治会長(計21名) <説明内容>

- ・対象橋梁の概要、損傷状況、交通量調査結果
- ・インフラを取り巻く環境、橋梁維持管理の取組み
- ・対象橋梁の対応方針(撤去+迂回路整備) 等を説明
- ⇒対象橋梁を撤去することについて地元住民と合意(今後、迂回路整備計画について地元と相談しながら進めていくこととなった)。

第2回地元説明会の開催 (迂回路整備計画案の説明)

- <出席者(周知方法は第1回と同様)> 地元地区の自治会長及び住民(計11名)
- <説明内容>
- ・迂回路の幅員、縦断勾配等の迂回路整備計画案について説明
- ⇒撤去に伴う影響に関する意見も含め様々な意見·要望が 挙がった。

第3回地元説明会の開催 (迂回路整備計画案の説明)

<出席者(周知方法は第1回と同様)> 地元地区の自治会長及び住民(計29名)

- <説明内容>
- ・第 2 回地元説明会の意見・要望を踏まえた迂回路整備 計画案について説明(要望に対する回答含む)
- ⇒迂回路整備計画案について新たな意見·要望が挙がった。

第4回地元説明会の開催

(迂回路整備計画案の説明、事業の進捗報告)

- <出席者(周知方法は第1回と同様)> 地元地区の自治会長及び住民(計13名)
- <説明内容>
- ・これまでの地元説明会の意見・要望を踏まえた迂回路整備計画案について説明(要望に対する回答含む)
- ・事業の進捗報告
- ⇒迂回路整備計画案について地元住民と合意

<住民からの主な反対意見とその対応>

- ・「対象橋梁を渡ったところに墓地とゴミステーションがあり、撤去するとアクセスが悪くなる」という 反対意見も出た。
- ⇒ゴミステーションを移設すること、迂回路および 転回所を市が整備することを説明することで理 解を得た。
- ・「いきなり撤去とは乱暴ではないか」といった批 判もあった。
- ⇒全てのインフラを持ち続けることはできない、市 全体で考えないといけない等、丁寧に対話を進 めることで、徐々に理解が広がっていった。

<合意方法>

・同意書のような書面は交わしておらず、説明会 (全ての質問に回答)をもって合意とした。

<合意が得られたポイント>

- ・迂回路整備により迂回路が確保できること、定 量的な交通量を示したことも理解が得られたポ イントとなった。
- ・質問が出なくなるまで説明会を続け、この説明 会で合意まで至るということが職員の決意として 揺るがないようにした。

< 三回路整備計画に関する主な意見・要望とその対応≥

- ・「迂回路の縦断勾配を緩くしてほしい」、「凍結に対する滑り止め対策を実施してほしい」といった要望が挙がった。
- ⇒縦断勾配を緩くすると用地買収面積が大きくなるため、勾配を緩くすることはできないが、凍結に対する対策として滑り止め舗装を実施する計画を説明し理解を得た。
- ・「交差点が曲がりづらいのではないか」、「一車線のため待避所が必要ではないか」といった意見も出た。
- ⇒交差点に隅切りを設置して曲がりづらさを解消 するとともに、待避所を設置する計画を説明し て理解を得た。

<合意が得られたポイント>

・迂回路整備計画について、計 3 回の地元説明 会を重ねて議論し、<u>頂戴した全ての意見に対し</u> て丁寧に回答したことが合意のポイントとなっ た。

5.4 関係機関との協議

(1) 交差物件の管理者との協議

集約・撤去の実施に向けて、交差物件の管理者(鉄道事業者、道路管理者、河川管理者等)と施工条件、工程、費用負担等について協議。

- ・ 跨線橋や跨道橋(特に高速道路を跨ぐ場合)は、交差物件の管理者との協議の結果、想 定よりも工事費用が高額になっている事例や、想定よりも工程が延びている事例が多い。
- ・ また、交差物件の管理者との協議(施工条件、施工方法等)が長期化している事例もある(協議が複数年にわたり、20回を超える協議を実施している事例もある)。

く鉄道事業者との協議に当たっての留意事項(跨線橋の場合)>

- ・ 施工時間がき電停止時間に限定されるため、施工に長期期間を要する可能性があること に留意が必要である。
- ・ 特殊条件での施工となる場合が多く、工事費用が高額となる可能性があるとともに、鉄 道事業者への委託工事となる場合が多いため、予算確保等で留意が必要である。

<道路管理者との協議に当たっての留意事項(跨道橋の場合)>

- ・ 交差物件の条件(特に交通量)によって、交通規制の方法、仮設、撤去工法が異なり、 施工期間、工事費用に大きく影響することに留意が必要である。
- ・ 他の管理者の道路を跨ぐ場合は、交差物件の道路管理者との調整が必要で、それらを加 味したスケジュールとする必要がある。

<河川管理者との協議に当たっての留意事項(渡河橋の場合)>

- ・ 施工期間が、非出水期に限定される場合があり、施工期間に大きく影響することに留意 が必要である。
- ・ 架替を伴う場合は、既存不適格(河積阻害率等)により径間数、道路縦断の変更が生じる場合があることに留意が必要である。

(2) 占用物件管理者との協議

電気、水道等、占用物件がある場合は、それぞれの管理者と移設等について協議。

・ 占用物件が多い場合は、関係機関も多くなり、仮設、本設等の占用協議に時間を要する 可能性があることから、協議・調整時期に留意が必要である。

(3) 交通管理者(公安委員会等) との協議

横断歩道橋を撤去する場合は、交通管理者(公安委員会等)と横断歩道・信号機等の設置可否等について協議。

・ 横断歩道橋を撤去する事例では、利用者・住民との合意形成をスムーズに実施するため に、事前に交通安全対策(横断歩道、信号機設置等)の検討を行い、交通管理者(公安 委員会等)と協議したうえで説明会等を実施している事例もある。

(4) その他協議

- ・ 集約・撤去橋梁が通学路に指定されている場合は、学校関係者等と通学路の変更について協議を行っている事例もある。
- ・ 迂回路整備において交差点改良を伴う場合や道路拡幅を実施する場合は、接続する路線 の管理者や公安委員会と協議を行っている。
- ・ 県と市の橋梁を集約する事業の場合は、県と市で基本協定を締結して事業を進めている 事例もある。

資料31

事 務 連 絡 令和7年7月29日

北海道開発局

事業振興部

都市住宅課長 殿

建設部

河川計画課長 殿

道路建設課長 殿

道路維持課長 殿

地域事業管理官 殿

各地方整備局

建政部

都市整備課長 殿

都市・住宅整備課長 殿

河川部

河川計画課長 殿

地域河川課長 殿

道路部

路政課長 殿

道路計画 (第一) 課長 殿

地域道路課長 殿

道路工事課長 殿

道路管理課長 殿

各地方運輸局

鉄道部

技術 (第一) 課長 殿

内閣府沖縄総合事務局

開発建設部

河川課長 殿

道路建設課長 殿

道路管理課長 殿

建設産業・地域整備課長 殿

運輸部

車両安全課長 殿

各高速道路会社

担当課長 殿

各指定都市高速道路公社

担当課長 殿

都市局

市街地整備課 企画専門官 街路交通施設課 企画専門官 公園緑地・景観課 課長補佐

水管理•国土保全局

治水課課長補佐下水道事業課課長補佐水道事業課課長補佐

道路局

官房参事官(道路交通連携)付 課長補佐 国道・技術課 課長補佐 道路メンテナンス企画室 課長補佐 環境安全・防災課 課長補佐 高速道路課 課長補佐

鉄道局

施設課專門官

「公共事業における鉄道委託工事を行う場合の透明性確保の徹底に 関する申し合わせ」等の再徹底について

鉄道委託工事を行う場合の透明性確保については、平成20年12月25日付け「公共事業における鉄道委託工事を行う場合の透明性確保の徹底に関する申し合わせ」(以下、「申し合わせ文書」という)等に基づき、取り組まれているところであるが、令和6年度に実施した「道路局所管公共事業において鉄道事業者が工事を行う場合の費用等の透明性の確保に関する調査」の結果において、「資料の提出なしまたは不足」とされている工事についてその理由等の詳細を確認したところ、以下のような事例が見受けられた。

- 事業実施主体が鉄道事業者に資料の提出を求めていない
- 事業実施主体と鉄道事業者双方の協議、調整等が十分に行われていないこと等により、事業実施主体の必要とする資料が提出されていない

また、事業の透明性を確保することは重要な課題であり、今後とも重点的に取り組む必要があるが、過去の会計検査院の実地検査において、請負金額の「一式」計上の詳細が示されていないことについて、質疑や講評で言及されている状況にあり、近年も特に跨線橋の点検において請負金額の「一式」計上の詳細が示されていない事例が見られ、今後、検査報告での指摘等につながる可

能性もあることから、より一層の事業の透明性確保や説明責任が求められる。

併せて、平成26年の法改正により、点検を五年に一回の頻度で行うことが 義務付けられており、区分Ⅲ・Ⅳと判定された施設は早期又は緊急に措置を講 ずる必要があるため、速やかな協議が求められる。

このため、別添1から別添3のとおり、申し合わせ文書等の運用について、 改めて周知するので、再徹底されたい。

本取り組みにあたっては、鉄道委託工事に係る地方連絡会議を活用し実施されたい。

なお、各地方整備局、北海道開発局においては、貴管内の都道府県、政令市 へ本文書を参考までに送付されたい。また、都道府県を通じて、公社及び市町 村へも参考送付されるよう、あわせて依頼する。

各地方運輸局、内閣府沖縄総合事務局運輸部においては、申し合わせがなされた鉄道事業者に対しても周知されたい。

申し合わせ文書等の運用について

- 1. 資料の不足や不備等が見受けられたことから、申し合わせ文書、及び別添 2に示す平成20年度「鉄道委託工事に係る国土交通省と鉄道事業者との 調整会議 WG 議事録」(以下、「WG 議事録」という)に従い、事業実施主 体と鉄道事業者が必要かつ十分な協議、調整等を行った上で、以下のとお り対応を徹底するものとする。
 - 1)「工事施行協定締結時」、「年度協定締結時」においては、協定書に おいて必要な資料の添付について定めるものとする。また、鉄道事業 者は、工事施行協定締結時に添付される資料の内容について、その精 度に応じた根拠を説明するものとする。
 - 2) 原則として「鉄道事業者の請負契約締結後及び完了時」、「各年度協 定に係る概算払い時」においては、鉄道事業者は事業実施主体に必要 な資料を提出するものとする。ただし、具体の提出時期、方法は事業 実施主体との協議において定めるものとする。
 - 3)「各年度協定の精算時」においては、事業実施主体は鉄道事業者から提出された資料により、請負契約の内容及び管理費の内訳の確認を 行うものとする。
 - 4) 各段階の提出資料において「一式」計上としている等により、詳細が不明確なものについては、鉄道事業者は事業実施主体へ内訳書等を提出するものとする。また、事業実施主体は、鉄道事業者に対し、必要に応じて内訳等の内容を確認できる資料の提出を求めること。
 - 5) 事業実施主体及び鉄道事業者は、上記1)~4) における資料について、取扱い、管理を適切に行うものとする。
 - 6)透明性に関する申し合わせ5.における地方連絡会議において、委託工事に係る協議の迅速化に向けた意見交換・調整等を実施すること。
- 2. 各段階において添付・提出する資料の内容が重複するなどの理由から、事業実施主体と鉄道事業者との協議、調整等により、申し合わせ文書における各種資料について、鉄道事業者が事業実施主体に既に提出した資料で代用する場合には、鉄道事業者は事業実施主体に対し、その旨を記した上で、関係資料を提出するものとする。
- 3. 申し合わせ文書の別紙資料のうち、工事施行協定における計画予算の様式 例を別添3に再掲する。申し合わせ文書及びWG議事録に従い、橋梁の上下部工事や架設工事、橋梁の点検業務をはじめとする全ての工事や業務に ついて、申し合わせ文書の別紙3と同等の資料を事業実施主体に原則としてすみやかに提出するものとする。ただし、具体の提出時期、方法は事業 実施主体との協議において定めるものとする。

別添2

平成20年度 鉄道委託工事に係る国土交通省と鉄道事業者との 調整会議 WG 議事録(再掲)

参加者

JR北海道 工務部 専任部長兼管理課長

JR東日本 建設工事部 次長(企画)

JR東海 建設工事部 次長

JR西日本 建設工事部 担当部長(企画)

JR四国 工務部 保線課長

JR九州 施設部 企画課 担当課長

JR貨物 保全工事部 副部長

JR貨物 用地部 副部長

(社)日本民営鉄道協会 土木部会長

国土交通省 都市 地域整備局 街路交通施設課 整備室長

国土交通省 河川局 治水課 企画専門官

国土交通省 道路局 国道 防災課 企画専門官

国土交通省 道路局 路政課 課長補佐

国土交通省 鉄道局 施設課 課長補佐

本調整会議 WG において、下記の事項を確認した。

- 1. 国土交通省と JR7社ならびに民鉄協加盟各社は、「公共事業における鉄道委託工事を行う場合の透明性確保の徹底に関する申し合わせ(平成20年12月25日)」に基づいた取り扱いを実施するものとする。
- 2. 透明性に関する申し合わせ 1. 1) 工事施行協定締結時における「工事費の総額が増額となるような工事内容の変更が生じた場合」とは、増額とはならなくとも工法等の変更により工事内容に大幅な変更が生じる場合や工期延伸等も含むものであり、具体の変更の有無については、相互に協議して定めるものとする。
- 3. 透明性に関する申し合わせ 1. 1) 工事施行協定締結時について、添付される資料の内容については、その時点で入手可能な計画・設計等に基づく精度でよいものとし、その精度に応じた根拠については説明するものとする。また、管理費が、積み上げ計算の場合、「内訳書」は工事施行協定に添付しない。ただし、別途、鉄道事業者は事業実施主体へ内訳書を提出する。

- 4. 透明性に関する申し合わせ 1. 2) 年度協定締結時について、複数年度 に跨る委託工事においては、2年度目以降の年度協定は原則として年度 当初に締結するものとする。
- 5. 透明性に関する申し合わせ 1. 3) 鉄道事業者の請負契約締結後及び請 負契約完了時について、鉄道事業者は原則としてすみやかに関係資料を 提出する。ただし、具体の提出時期、方法は事業実施主体との協議にお いて定めるものとする。
- 6. 透明性に関する申し合わせ 1. 4)「各年度協定に係る概算払い」において、概算払いにおける前渡金相当額(協定額の 4 割まで)については、出来高予定調書の提出を要しないものとする。
- 7. 透明性に関する申し合わせ 1. 1) ~ 5) における「同等の資料」とは、 別添資料(例)と同等の内容であることを意味し、資料の様式について は任意とすることができる。
- 8. 透明性に関する申し合わせ 1. 1) ~ 5) における資料について、事業 実施主体及び鉄道事業者は当該資料の取扱い、管理を適切に行うものと する。
- 9. 透明性に関する申し合わせ 4. における調整会議については、委託工事 に係る次の項目等について継続的に意見交換・調整等を行う。
 - 1)透明性通達に基づく協定等締結の徹底について
 - 2) 国の会計制度の周知について (概算払いの適正化、消費税の取りい)
 - 3) 鉄道事業者発注の請負契約にかかる入札方式について
 - 4)請負契約にかかる積算基準について
 - 5) 施工管理について
 - 6)協議の迅速化に向けた取り組みについて
 - 7) 事務費の定率化について
 - 8) 国、地方公共団体による直接請負発注の可能性について なお、「申し合わせ」および「本議事録」は、上記1)及び2)の項目に1ついて、国土交通省と鉄道事業者が確認したものである。
 - 10.透明性に関する申し合わせ5.における地方連絡会議について、構成、連絡調整事項等については別添3を参考とするが、詳細については必要に応じ別途調整する。

なお、本地方連絡会議は、委託工事全般に渡る共通事項について、連絡、調整を図るものとし、共通事項とならない個別案件については、別 途関係当事者間で調整を行うこととする。 公共事業における鉄道委託工事を行う場合の透明性確保に関する申し合わせ (平成 20 年 12 月 25 日) 別添資料

別紙1 工事施行協定締結時の資料例(再掲)に一部、追記

別 紙 1 工事施行協定締結時の資料例

(1) 工事施行協定における計画予算の様式例

例

〇〇〇〇〇 (計画予算)

menu	1.60 ==	大科目 中科目 計画予算工稿 名称 単位 数量	計画予算工種	重量	粉品	単価	金額	記事
種別	大科目			-de-limi	22.100			
- 古思人弘		-		-			0,000,000,000	
工事發合計		-						
架道橋								
	土工	根堀	掘削	m	0.0		000,000,000	
			掘削土留工	式	1		0,000	
			排水	式	1		0,000	
		地盤改良工	薬被注入工	mi	0.0		00,000,000	
	(.).b	鉄道橋(鋼)	工事桁	式	1		0,000	
	けた	9大0担付第(399)	工争加					
	图体	函体(RC)	ボックスカルバート	m³	0.0		00,000	
	路艦	土工設備	特殊路盤	m²	0.0		00,000	
	仮設費	鉄道仮設費	工事用助護工	式	1		0,000	
	-	一般仮設費	仮囲い	m	0.0		00,000	
			仮設桟橋工	式	- 1		0,000	
	工事付帯	工事付帯		式	1		0,000	
	管理費	管理費		式	1		0,000	
				4	-			

■1式計上としている計画予算書の事例

令和7年7月29日追記

計画予算書

件名:○○線●●駅付近 ○○踏切道改修工事

(千円) 単位 数量 会額 備考 踏切工 00 000 붗 1 電気設備工 00,000 式 1 仮設工 00,000 式 工事付帯 00,000 00,000 管理費 00,000 00,000 合計

種別で<u>1式計上</u>している予算書については、 その**内訳書を作成**するか、

様式例に示すとおり、**種別以下を細分化**して、 **工事実施内容が確認出来る予算書**を作成する。

管理費に	2ついては、率計算	草、積み上げ計算	すのいづれかに	よるか明記すること	
また、積ん	み上げ計算の場合	かには、内訳書を	・添付すること。		
		1000			
					_

※委託工事に係る費用を消費税及び地方消費税の課税対象額と非課税対象額とに明確に区分するものとする。

総括調査票

(22) 道路メンテナンス事業補助制度

資料32

②調査の視点

2. 跨線橋と跨道橋の点検等メンテナンスについて

跨線橋の点検業務は、

- 列車の間合いや夜間等の限られた時間帯での作業が必要となること
- 列車や高圧線に近接した作業 となり、接触の回避や安全か つ安定的な鉄道運行を確保す る必要があること

等から鉄道事業者に委託するのが一般的である。しかし、会計検査院による平成17年度の決算検査報告において、鉄道事業者への委託事業での事業実施状況の把握に必要な資料が十分に提出されていない点を指摘される等、従前よりこの委託業務の透明性を確保することが課題となっている。

このため、**平成20年12月の国 土交通省と鉄道事業者との申合せ**においては、鉄道事業者から事業実施主体に対し、跨線橋の点検費用の内訳等の資料共有及び説明を行うことを求めている。

今回の調査においては、**跨線** 橋の点検費用に関して、跨道橋 の点検費用との比較を行った上で、上記の申合せに沿った運用 ができているかについて調査を 行う。

また、上記調査と併せて、上記調査の対象となった自治体において要修繕と判断された橋梁の修繕措置の完了率を調査し、跨線橋の修繕完了に向けた課題の把握を行う。

【調査対象年度】【調査対象先数】 令和6年度 自治体:15先

③調査結果及びその分析

2. 跨線橋と跨道橋の点検等メンテナンスについて

I. 点検費用の差

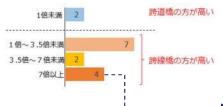
跨線橋と跨道橋の点検費用の比較を可能とするため、類似条件下で両方の点検を実施した15先について調査を行った結果、跨線橋は跨道橋の平均約3.5倍の点検費用を要しており、その平均的な差(3.5倍)を2倍以上上回る、7倍以上の点検費用を要した箇所も4箇所あった【図3】。

また、これを点検を受託した鉄道事業者(5社)別にみると、その跨線橋の平均点 検費用が跨道橋の平均点検費用の平均倍率である3.5倍を上回る鉄道事業者が2社あり、 このうち1社(C鉄道会社)の平均点検費用は跨道橋の平均点検費用の8倍以上に達し ていた【表5】。

Ⅱ. 費用の内訳資料の提示と説明

平均点検費用の8倍以上に達していた上記1社に関しては、同社に点検を委託をした自治体(5先)の全てが「十分な説明なし」と回答した。また、同社以外に委託した9先のうち5先が「十分な説明なし」と回答した。

【図3】点検費用の比較(計15)



【表5】鉄道会社別の費用と説明状況比較(計15)

	調査案件 総数	平均コスト 差	平均の2倍 以上件数	十分な 説明なし	内訳提出 なし
A鉄道会社	2	1.25	0	1	1
B鉄道会社	4	2.04	0	2	1
C鉄道会社	5		4	5	2
D鉄道会社	2		0	1	1
E鉄道会社	1	2.97	0	1	0
(自治体発注)	1	0.74	0	-	_
計	15	3.47	4	10	5

▶ (注)点検費用が7倍以上の4件はいずれもC社であり、C社は 委託を受けた全ての案件で十分な説明がないとされた。

- <鉄道事業者が提示する点検費用の内訳が不明であるとする自治体の生の声>
- ・保安業務に係る費用の内訳根拠について提示を依頼しても詳細は出していない旨説明される。
- ・内訳書を確認したが、点検面積によって単価が大きく異なるものもあるが説明を受けていない。
- ・単価内訳が一式単価であるため、詳細内容を求めても「平成20年12月25日付け通知(透明性確保)に基づき書類を提出している」との説明のみで、詳細な契約金額の根拠が不明である。
- ・支払額の一部である「管理費」が率分で計上されているが、内容は部外秘と言われ、内訳が不明である。支払額の一部である「業務附帯費」の一部である『点検協議支援業務委託』の費用は、請求書のみを提出されており、必要性・実施内容・金額根拠が不明である。

Ⅲ. 修繕措置完了率の比較

上記の15先における点検結果において区分Ⅲ・区分Ⅳと診断された橋梁の修繕措置 完了率の平均比較は【表6】のとおりである。15先のうち11先において跨線橋の修 繕措置完了率は全橋梁の修繕措置完了率を下回っていた。また、その理由について、 多くの自治体が鉄道事業者との協議に時間を要していることを挙げていた。

【表 6 】修繕措置完了率の平均 (n =15)

全橋梁の修繕措置完了率	平均71%
うち跨線橋の修繕措置完了率	平均54%

④今後の改善点・検討の方向性

2. 跨線橋と跨道橋の点検等メンテナンスについて

跨線橋の点検費用は、一般的に作業時間の制約等の要因があることから、 類似条件下にある跨道橋の点検費用を 上回ることにはやむを得ない面がある と考えられる。

だからこそ、会計検査院からの平成 17年度の決算検査報告における指摘 にもあるとおり、その点検費用は、内 訳を明示するなどして一層高い透明性 が求められる。にもかかわらず、依然 として鉄道事業者から十分な説明が無 いと受け止められている事例が相当の 割合を占めており、平成20年12月の 申合せの趣旨が必ずしも十分に徹底さ れているとは言い難い。

このため、**国土交通省においては**、 道路行政を所管する立場に加えて、公 共性の高い事業を営む鉄道事業者を監 督する立場からも、上記の申合せの内 容が確実に実施されるよう実効性の高 い対策を講じるべきである。

また、**跨線橋の要修繕箇所の修繕措 置完了率が低位にとどまる**理由として、 鉄道事業者との協議に時間を要してい ることが挙げられていることから、協 議に時間を要している要因を分析し、 その解消がなされるよう対策を講じる べきである。