



令和5年度
インフラメンテナンス市区町村会議 中部ブロック会議

中部フォーラムの活動紹介と インフラ維持管理に関する 新たな取組みについて

中部フォーラム事務局

目次

(1)中部フォーラムの概要

(2)中部フォーラムの活動紹介

- ①橋梁長寿命化修繕計画の改定及び点検支援技術の現場実証支援
- ②既存不適格橋梁について考える
- ③大学出前講座

(3)インフラ維持管理に関する新たな取組紹介

A faint, light-colored map of the Chubu region of Japan is visible in the background. It shows the outlines of the prefectures of Aichi, Gifu, Shizuoka, Nagano, Yamanashi, and Toyama. The title text is overlaid on this map.

中部フォーラムの概要

中部フォーラム

中部フォーラムは、H30.1.26に発足し、民間企業（12社）で中部地方のインフラメンテナンスの自治体支援のために、ボランティアで活動しています。

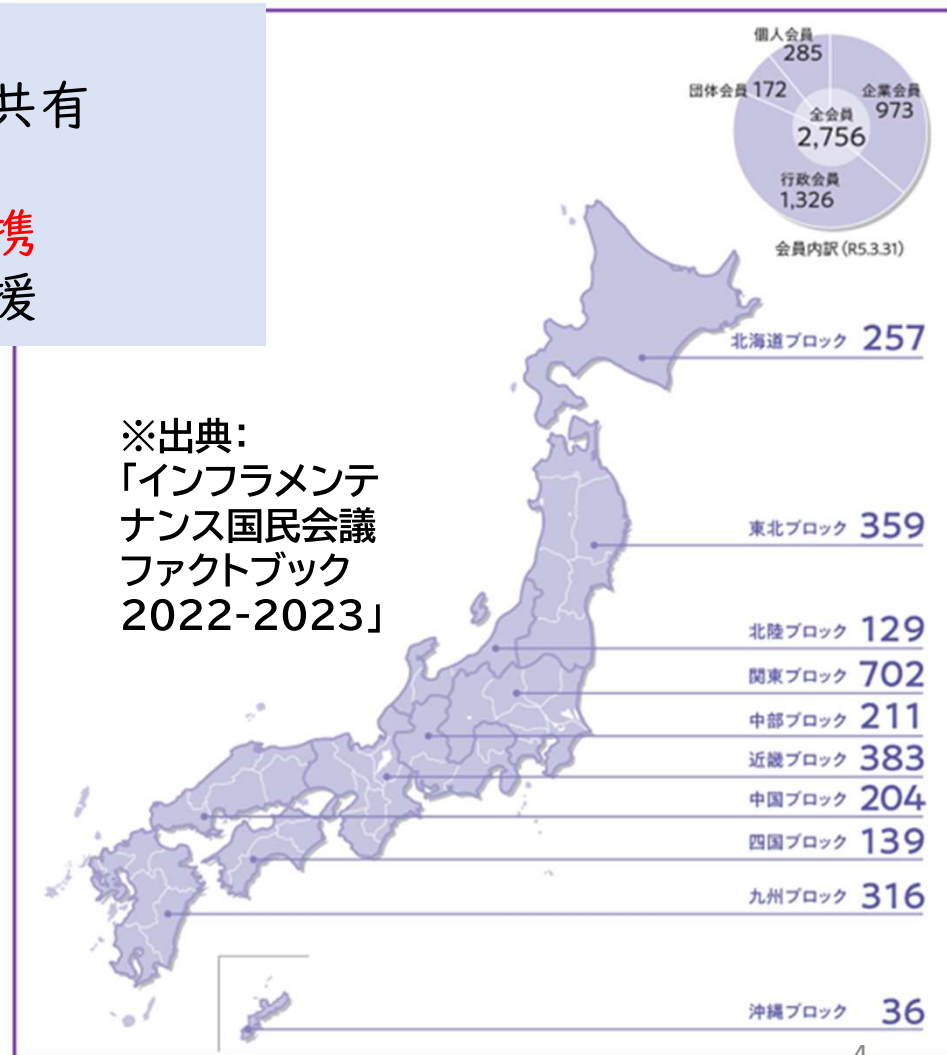
中部フォーラムの活動内容

- ① インフラメンテの課題の把握と共有
- ② 自治体支援
- ③ 市民協働の促進、産官学民の連携
- ④ ニーズ×シーズのマッチング支援

1	(株)オリエンタルコンサルタンツ	
2	大日コンサルタント(株)	
3	日本工営都市空間(株)	リーダー
4	中央コンサルタンツ(株)	サブリーダー
5	(株)テイコク	
6	東亜道路工業(株)	
7	戸田建設(株)	渉外担当
8	ニチレキ(株)	
9	日本工営(株)	
10	(株)フジヤマ	
11	ホームックス(株)	
12	八千代エンジニアリング(株)	渉外担当

■オブザーバー(本部実行委員):日本工営(株)

■メンター:中村光教授(名古屋大学)、沢田和秀教授(岐阜大学)



中部フォーラムの目標

- ✓ 持続可能な社会に向け、国民全体が参加する維持管理体制の構築（インフラメンテの仕組み作り）
- ✓ 魅力あるインフラ市場の実現と市場のスパイラルアップ
- ✓ ファンの獲得（次世代の担い手）



会議	実施日	場所	テーマ
第1回	2018/2/21	名古屋	中部におけるインフラメンテナンスの展開と展望
第2回	2018/7/23	名古屋	インフラ維持管理の課題と包括的民間委託
第3回	2018/10/25	静岡	インフラ維持管理の効率的な知恵と工夫
第4回	2019/2/19	名古屋	持続可能な維持管理の自治体ニーズの深堀
第5回	2019/10/17	名古屋	現場ニーズと技術シーズのマッチングイベント
第6回	2019/10/30	静岡	インフラメンテナンス時代をサバイブする「公響事業」
第7回	2020/2/12	名古屋	未来にもあたりまえのインフラを！
第8回	2020/11/15	静岡	インフラメンテナンス技術講習会
第9回	2021/6/8	名古屋	橋梁の維持管理と実務
第10回	2021/11/2	名古屋	小規模コンクリート橋の維持管理に関する自治体支援
第11回	2022/6/7	名城大	大学講座／施設維持管理論「橋梁の維持管理と実務」
第12回	2022/10/18	愛工大	大学講座／施設維持管理論「橋梁の維持管理と実務」
第13回	2022/11/16	七宗町	インフラ点検補修DIY現場実習
第14回	2022/7~12	A市	新技術を踏まえた橋梁長寿命化修繕計画の改定支援
第15回	2023/2/14	田原市	インフラ点検補修DIY現場実習

活動紹介①

橋梁長寿命化修繕計画の改定及び 点検支援技術の現場実証支援

橋梁長寿命化修繕計画の改定及び点検支援技術の現場実証支援

■橋梁長寿命化修繕計画の改定支援

2. 中部フォーラムの支援内容

- ・NETISや性能カタログの新技术のうち、コスト縮減を図った実績のある技術の収集
- ・管理橋梁のうち、新技术を適用できる橋梁選定方法の提案(岐阜県点検支援技術活用の手引きR3.6)
(※新技术では実績が少ないことから、リスクの少ない手法の提案)

3. 道路施設管理者(管理者)と中部フォーラム(中部F)の作業手順

- ・管理者による健全度 I に該当する橋梁の選定
- ・中部Fによる上記のうち、岐阜県手引きに基づく新技术適用橋梁の絞り込み
- ・中部Fによる点検及び補修の新技术のうち、公表資料に基づくコスト縮減実績のある技術の抽出
- ・管理者による上記で抽出した新技术の見積り徴取
- ・管理者による上記新技术を用いた橋梁長寿命化修繕計画の改定

4. 結果

- ・新技术のうち点検支援技術の適用では、コストメリットは少なく、適用橋梁数も少なかった。

橋梁長寿命化修繕計画の改定及び点検支援技術の現場実証支援

■橋梁長寿命化修繕計画の改定支援

提案:「岐阜県 点検支援技術活用の手引きR3.6」による対象橋梁の選定

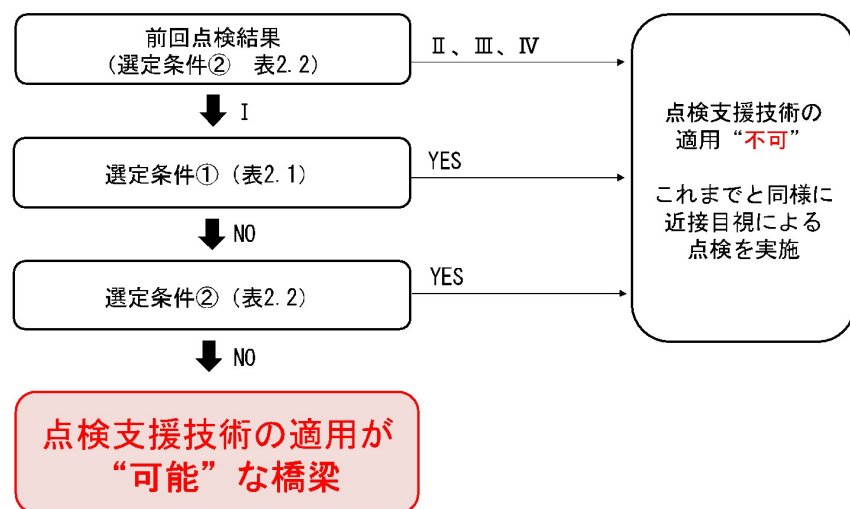


図 2.1 詳細点検 A(R)可能な橋梁の選定フロー

表 2.1 構造的観点から対象外とする橋梁・部位

NO	橋梁・部位	定義
1	第三者被害の可能性のある橋梁	定期点検にて第三者被害予防措置点検を実施している橋梁
2	構造的に余裕がない橋梁	詳細点検調書の『耐荷力照査値』が 1.0 未満の橋梁
3	大型車の通行が多い橋梁	大型車混入率が 10%以上の道路区間に位置する鋼橋（RC 床版を有する） 大型車混入率が不明な場合は、交通量が 4 千台/日以上とする。
4	構造が複雑な橋梁	①トラス橋、②アーチ系橋、③斜張橋、④吊橋

表 2.2 劣化要因等から対象外とする橋梁・部位

NO	橋梁・部位	定義
1	前回点検で損傷が確認された橋梁	前回点検結果が II、III、IV
2	高齢橋梁	竣工年度より 50 年以上経過した橋梁
3	鋼部材	鋼橋、または鋼部材から構成される部位

表 2.3 劣化要因等から対象外とする橋梁・部位（現地判断）

NO	橋梁・部位	定義
1	特定のリスクを有している部材	劣化原因を保有していると推定される橋梁 ①ASR、②加水等が推定される、③塩害、④凍害 ⑤初期欠陥、⑥RC 床版の疲労、⑦鋼桁の疲労
2	水切りがない部材	張り出し床版下面に水切り機能がないことで、主桁の劣化が推定される橋梁

橋梁長寿命化修繕計画の改定及び点検支援技術の現場実証支援

■橋梁点検支援技術の現場実証支援

➤対象とする点検支援技術(性能カタログより抜粋)

技術名	橋梁等構造物の点検ロボットカメラ	非GPS環境対応型ドローン	全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術	無人航空機(マルチコプター)を利用した橋梁点検画像取得装置 M300RTK-i
性能カタログ技術番号	BRO10019-V0221	BRO10015-V0221	BRO10009-V0121	BRO10028-V0021
開発者	(株)日立産業制御ソリューションズ 三井住友建設(株)	三信建材工業(株) (株)自律制御システム研究所	(株)ジャパン・インフラ・ウェイマーク	DJI JAPAN (株) (株) FLIGHTS 大日本ダイヤコンサルタント(株)
検出損傷	・コンクリート橋、鋼橋 ・腐食/亀裂/ひびわれ/床版ひびわれ/変形・欠損/漏水・滞水	・コンクリート橋、鋼橋 ・目視で発見できる損傷と同様(ひび割れ、剥離鉄筋露出、漏水・遊離石灰、腐食、破断、防食機能の劣化、変形・欠損など)	・コンクリート橋、鋼橋 ・腐食/ゆるみ・脱落/破断/防食機能の劣化/ひびわれ/床版ひびわれ/抜け落ち/剥離・欠損/剥離・鉄筋露出/漏水・遊離石灰/変色・劣化/補修・補強材の損傷/漏水・滞水/支承部の機能障害	・コンクリート上下部工 ・ひびわれ/剥離・鉄筋露出/漏水・遊離石灰/補修・補強材の変状/うき/変色・劣化/漏水・滞水/変形・欠損
制約条件	・高所型ポール：最大10.5m伸長 ・風速6m/sec以下	・瞬間風速3m/sec未満 ・桁下高3m以上	・風速11m/s未満 ・桁下高1m以上	・風速4.6m/sec未満 ・桁下高3m以上

橋梁長寿命化修繕計画の改定及び点検支援技術の現場実証支援

■橋梁点検支援技術の現場実証支援

➤現場実証の内容

- 1)健全度 I の損傷状況把握(対象はPCT橋であり、ひび割れ幅0.1mm相当の損傷画像を取得し、精度管理を行う必要がある)
- 2)各技術の適用範囲 3)各技術の作業性(作業時間／部位・面積)
- 4)点検支援技術の選定における性能カタログの留意点抽出

No.	点検支援技術名称	担当企業	対象部材	出力内容	工程											
					9	10	11	12	13	14	15	16	17			
A	橋梁等構造物の点検ロボットのカメラ（高所型（ボール式））	株式会社日立産業制御ソリューションズ	・P1橋脚 ※撮影は1面	・当日画像確認 ・画像データは後日	準備	説明・撮影	後片付け					後片付け・移動	意見交換会 （市民センター）	解散		
B	非GPS環境対応型ドローン（ACSL PF2-Vision（SkydioX2E））	三信建材工業株式会社	・第2径間上部工（主桁下面、床版、主桁側面一部） ※撮影は対象全面	・当日画像確認 ・撮影データ、損傷図は後日		準備	説明・撮影	後片付け	画像処理（意見交換会用）							
C	無人航空機（マルチコプター）を利用した橋梁点検画像取得装置	大日本タイヤコンサルタント株式会社	・P1橋脚柱部 ※撮影は対象全面	・当日画像確認 ・撮影データ、損傷図は後日				準備	説明・撮影	後片付け						
D	全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術（skydioJ2）	株式会社ジャパン・インフラ・ウェイマーク	・上部工 ・橋台 ・橋脚 ※撮影は対象全面	・当日画像確認 ・撮影データ、損傷図は後日					準備	説明・撮影	後片付け					

橋梁長寿命化修繕計画の改定及び点検支援技術の現場実証支援

■橋梁点検支援技術の現場実証支援

➤現場実証に関する意見交換

- ・現場実証試験における質疑応答(現場での繰り返しでもよい)
- ・発注者として点検支援技術を積極的に適用したい場合の問題
- ・受注者として //
- ・開発者として点検支援技術を活用する際の留意事項
- ・関係者全員に対して、性能カタログでの留意事項
- ・国の補助制度に関する要望

➤発注者からの主な質問

- ・市町の管理橋梁では大規模橋梁が少なく、点検支援技術の活用においてはコストメリットが少なく、適用機会が少ない。

活動紹介②

既存不適格橋梁について考える

既存不適格橋について考える 開催報告

日 時：令和5年10月23日(月) 13:00～16:30 場 所：岐阜県加茂郡七宗町内

参加者：白川町、東白川村、七宗町の道路管理者6名、岐阜県建設研究センター5名、中部F事務局

■ 開催の経緯

- R4.11.16に、七宗町を中心とした加茂郡内自治体の道路管理者が参加し、**小規模コンクリート橋に対するDIYイベント**を開催。継続的活動としてイベント後のアンケートを実施。**石積み橋台等の既存不適格橋に生じた変状の対処方法が知りたい**という意見が寄せられた。既存不適格橋の診断や措置は橋梁技術者でも悩むところであるため、道路管理者・橋梁技術者・利用者・納税者などの多角的な視点から、既存不適格橋そのものについて考える場を設けることとなった。

■ 開催目標

- 既存不適格橋を知り、抱える問題を理解する
- 現場で既存不適格な部分を見分けられるようにする
- 持続的なインフラ維持のために、既存不適格橋とどう向き合っていくかを考える

■ 座学 (13:00～14:30)

- 既存不適格橋になる理由と種類
- 不適格な部材の点検・診断・措置
- 既存不適格橋の使用とリスクマネジメント
 - ・ **基準が改定されれば既存不適格になっていくが、耐震性や耐荷力、使用上の安全性など、影響は様々。**
 - ・ **安全性の観点では、変状が無く健全な状態であることと、既存不適格橋をそのまま使い続けることは全く別の問題。**
 - ・ **既存不適格橋を使い続けるためには、リスクマネジメントの観点が不可欠。**



■ フィールド実習(15:00～16:30)

- 橋梁と周辺状況の確認による、既存不適格な箇所の抽出
- 点検調書への記載方法と健全性判定に対する意見交換
- 対策が必要な変状と、措置に対する意見交換
- 既存インフラの有効活用に対する意見交換
 - ・ **石積み橋台の沈下、華奢な防護柵、水切り未設置、桁かかり長の不足、に使用上の不安を感じた。**
 - ・ **管内橋梁一律の対策（措置）にはできない。橋毎に考える必要がある。**
 - ・ **路線として考えると、対策内容も変わる。**
 - ・ **維持管理していくうえで、既存不適格に対する情報整理も重要。**
 - ・ **地域住民との合意形成を、早い段階から進める必要がある。**
 - ・ **他県の成功事例に学ぶことも効果的。**



活動紹介③

大学出前講座

大学出前講座(概要)

(1)目的

- ・ 維持管理の実務を紹介して、学生にインフラメンテナンスの実態を理解していただく。
- ・ インフラメンテナンスや土木業界の知名度向上にも繋げる。

(2)実績

①名城大学(R3～)

対象:理工学部社会基盤デザイン工学科4年生

授業:(前期)施設維持管理論

形態:R3動画配信、R4以降は対面形式

講義後にレポートを提出

※授業の1コマで、インフラメンテの重要性の説明、橋梁維持管理の実務紹介を行った。

②愛知工業大学(R4～)

対象:工学部3年生

授業:(通年)セミナー人と技術

形態:対面形式

講義後にレポートを提出

※授業の1コマで、維持管理の実務紹介、土木業界説明を行った。

大学出前講座(名城大学)

- 日 時:令和5年5月30日(火) 10:00~12:30
- 場 所:名城大学 H-204講義室
- 参加者:12名(大学4年生)

<プログラム>

- ・インフラメンテナンス国民会議 中部フォーラムについて
- ・橋梁維持管理概論
- ・橋梁維持管理の動向
- ・橋梁維持管理 実務の事例紹介
 - ①床版取替え設計:ASRと凍害の複合劣化で傷んだ床版の取換え
 - ②NEXCO高速道路の橋梁維持管理
 - ③塩害地区の橋梁補修設計
- ・受講レポートの記入、質疑応答

社会基盤デザイン工の4年生を対象に、コンクリートの維持管理に関する「施設維持管理論」の1コマとして、実務的な観点から「橋梁維持管理の実例」について出前講座を行いました。

講義では、橋梁維持管理の現状、点検や補修設計等の実際の業務について説明を行い、今後の学生の研究活動の気づき・動機付けの一助となり、その結果がインフラメンテナンスの社会的知名度向上に繋がることを目指しました。



講義風景



インフラ維持管理に関する新たな取組紹介 ～インフラ群を包括的に維持管理～

インフラ維持管理を取り巻く背景(橋梁維持管理をイメージ)

背景：道路施設を主とした社会インフラの多くが老朽化を迎える中、適切な維持管理のもと、これらを効率的かつ安全に運用することが社会的な要請となっている。

道路管理者

- ①人材不足
- ②財政的負担増
- ③技術不足



安定的なインフラサービスの維持が課題？

施工会社

- ①修繕工事の低収益性
- ②修繕工事の突発性
- ③担い手不足



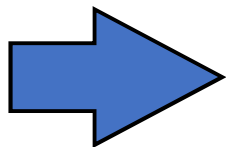
インフラ産業の安定的な発展が危惧？

建設コンサルタント

- ①点検の低収益性
- ②技術者の拘束
- ③事故リスク



効率的な点検への展開（コンサルの役割の変化）

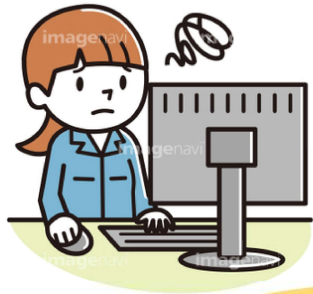


インフラ分野に関わる産官（学民）が連携し、新しい維持管理体制の構築が必要

インフラ維持管理の課題(一般論として)

財政的負担

- ・ 5年に1回の点検費用
- ・ 補修設計に関わる費用
- ・ 修繕工事に関わる費用
- ・ 上記行政事務に関わる人件費
- ・ 点検、パトに関わる人件費



技術不足

- ・ 技術継承の不足 (人事異動)
- ・ 点検技術の不足
- ・ 診断技術の不足
- ・ 補修知識の不足

人材不足(担い手)

- ・ 技術職員の不足
- ・ 地域建設会社の高齢化、離職による後継者不足
- ・ 参加企業の減少
(低利益などに起因)



インフラ維持管理に関する新たな取組

日刊建設工業新聞（11/8）より

インフラメンテ市区町村長会議関東／利益確保 の新制度必要、高橋勝浩稲城市長が提案

関東の市区町村長で構成する「インフラメンテナンス市区町村長会議関東ブロック」が16日に東京都内で開いた会合で、幹事の高橋勝浩東京都稲城市長は市区町村管理のインフラについて「広域的、包括、長期の契約などをセットにする代わりに、（受注者に）一定の利益を確保してもらうような制度も必要」と求めた。予算や職員の不足などが課題になり、メンテナンスの仕組みを「抜本的に見直す必要がある」と指摘した。

高橋市長はメンテナンスの予算・財源の確保、コスト、技術系職員の不足、ノウハウの承継などを課題に挙げた。その上で現行制度の見直し案として、市区町村の管理範囲にとどまらず複数のインフラを長期で包括的に管理する仕組みの必要性を強調した。

包括的民間委託とは

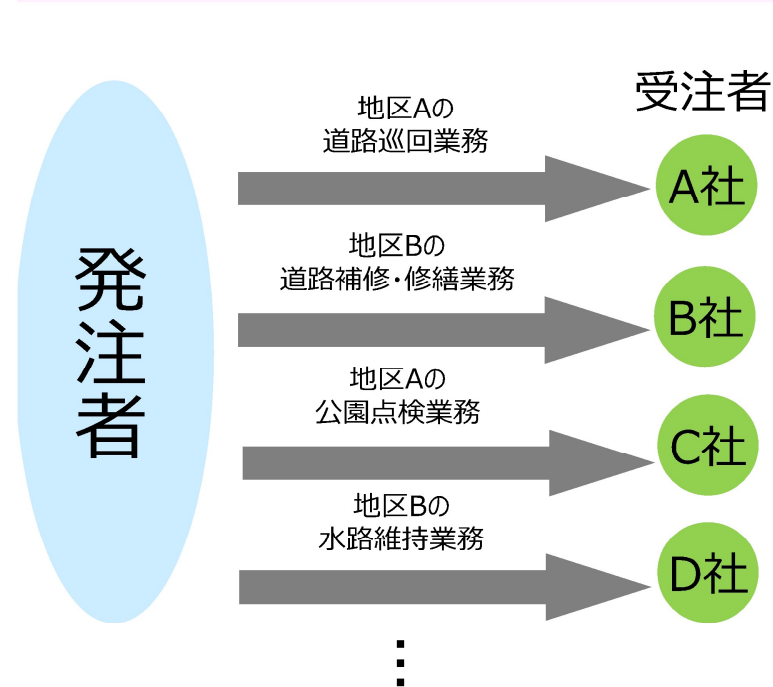
令和5年3月22日 総合政策局公共事業企画調整課
Press Releaseより

- 包括的民間委託とは、受託した民間事業者が創意工夫やノウハウの活用により効率的・効果的に業務を実施できるよう、**複数の業務や施設を包括的に委託すること**。

<包括化のイメージ>

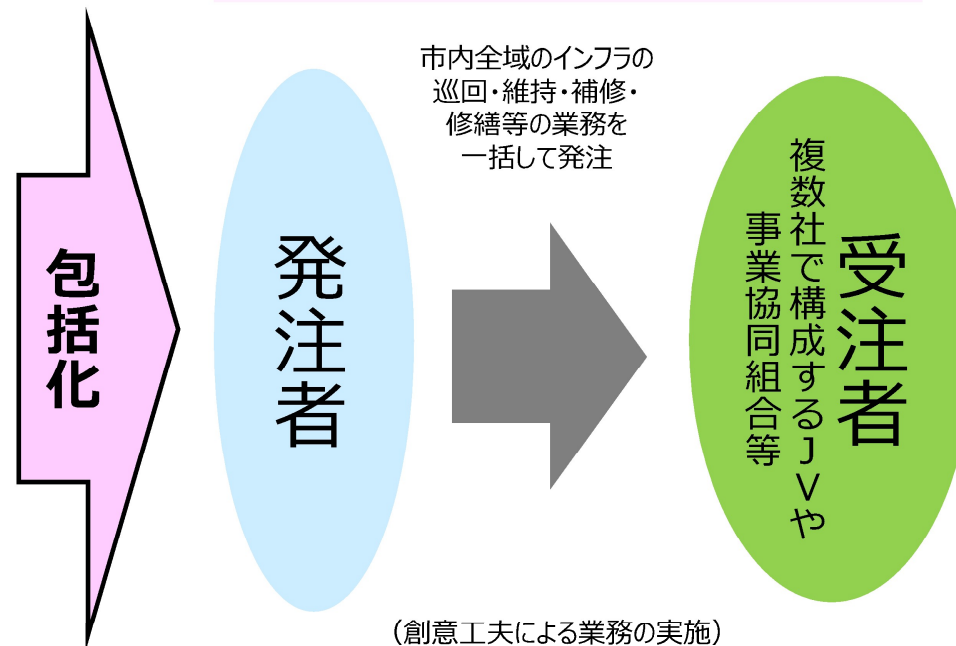
【従来の発注方式例】

個別のインフラ施設について地区・業務ごとに業務を発注し、それぞれの業務を個別の業者が受注



【包括的民間委託の発注方式例】

複数の業務やエリア、分野を包括化し、一つの業務でまとめて発注し、JV等が受注



包括的民間委託とは

国土交通省HPより

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/_pdf/activity02_pdf01.pdf

■ 包括的民間委託とは、受託した民間事業者が創意工夫やノウハウの活用により効率的・効果的に運営できるよう、**複数の業務や施設を包括的に委託すること**。

- 包括委託の対象とする業務や施設の範囲はさまざまなパターンがありうる。
- 民間事業者の創意工夫を引き出すため、**複数年契約**、**性能発注方式**（受託者に対して一定の性能確保を条件として課しつつ、運営方法の詳細は受託者の自由裁量に任せる発注方式）にする場合が多い。

東京都府中市のケース（道路）

	路線A	路線B	...
巡回			
維持			
補修・修繕			
...			

現在の包括範囲

北海道大空町のケース（道路・河川）

※単なる委託ではなく「指定管理者制度」を活用した取組

	道路	橋梁	河川
巡回			
維持・補修			
除排雪			
...			

現在の包括範囲

石川県かほく市のケース（上下水道）

	下水道			農業集落排水			上水道		
	処理場		管路	処理場		管路	処理場		管路
	施設A	施設B	...	施設A	施設B	...	施設A	施設B	...
運転管理									
保全管理									

以前の包括範囲

現在の包括範囲

包括的民間委託に関する動向

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

令和5年3月

国土交通省 総合政策局

1.はじめに

我が国において、インフラが長期にわたり健全性を維持してストック効果を発揮し続けるためには、**限られた人員・予算の中で膨大なインフラを適切に維持管理する必要があります。**

このため、施設に不具合が生じる前に対策を行う「**予防保全**」への転換により、**維持管理の効率化を図る必要があります。**予防保全型の維持管理を行うに当たっては、適切な点検・診断を実施した上で、必要な補修・修繕等を行う必要がありますが、**多くのインフラを保有する地方公共団体、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は、人員・予算等の制約から、これらの対応に課題を有している状況**にあります。したがって、インフラに関する維持管理等の業務を包括的に民間に委託することにより、**民間のノウハウを活用しながら維持管理業務の質を確保した上で、業務効率を向上させる取組である「包括的民間委託」の導入**が解決策の一つとして挙げられます。

包括的民間委託の導入により、**市区町村にとっては、発注業務等の効率化が図られ、職員の負担軽減が期待できます。**事業者にとっては、包括化により一定規模の業務を一定期間にわたり安定して確保できることから、経営の安定化、新規投資や技術力向上への意欲をもたらすことが期待できます。

包括的民間委託に関する動向

「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」公表資料より

総力戦で取り組むべき次世代の 「地域インフラ群再生戦略マネジメント」 ～インフラメンテナンス第2フェーズへ～

総力戦で取り組むべき次世代の
「地域インフラ群再生戦略マネジメント」
～インフラメンテナンス第2フェーズへ～

令和4年12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

3. これから(2022年～;第2フェーズ)取り組むべき施策の方針

市区町村における財政面・体制面の課題等を踏まえ、個別施設のメンテナンスだけでなく、発展させた考え方のもと、インフラ施設の必要な機能・性能を維持し国民・市民からの信頼を確保し続けた上で、よりよい地域社会を創造していく必要がある



各地域の将来像に基づき、複数・広域・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ことが必要



『地域インフラ群再生戦略マネジメント』を推進
⇒ 推進イメージは、図1(計画策定プロセス)・図2(実施プロセス)

(推進にあたっての留意点)
メンテナンス市場の創出・自立化 / DXによる業務の標準化・効率化

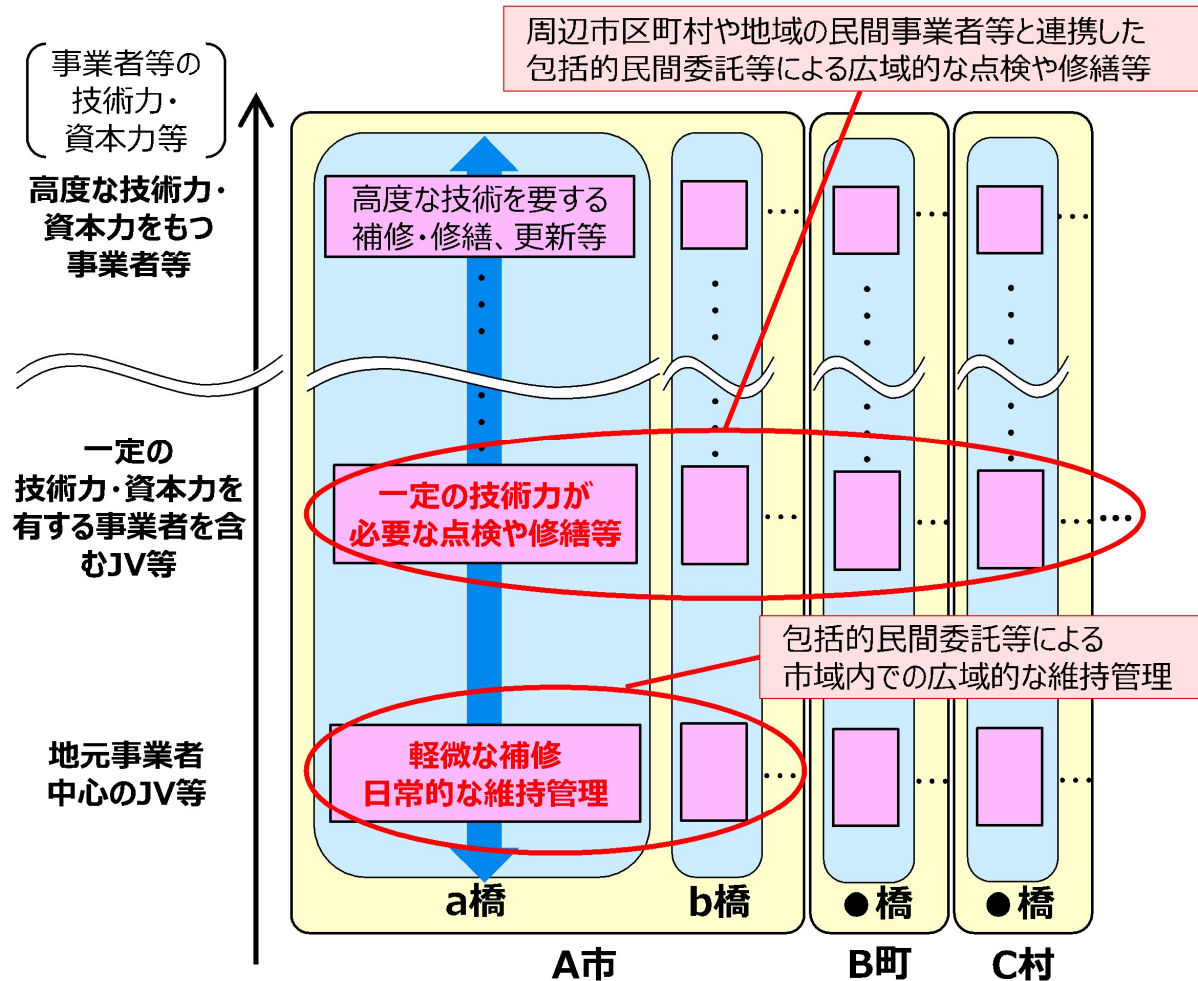


- ・事業者及び市区町村がそれぞれ機能的、空間的及び時間的なマネジメントの統合を図ることで持続可能なインフラメンテナンスを実現
- ・国民の理解と協力から国民参加・パートナーシップへの進展等を通じた多様な主体による「総力戦」での実施体制の構築を図る

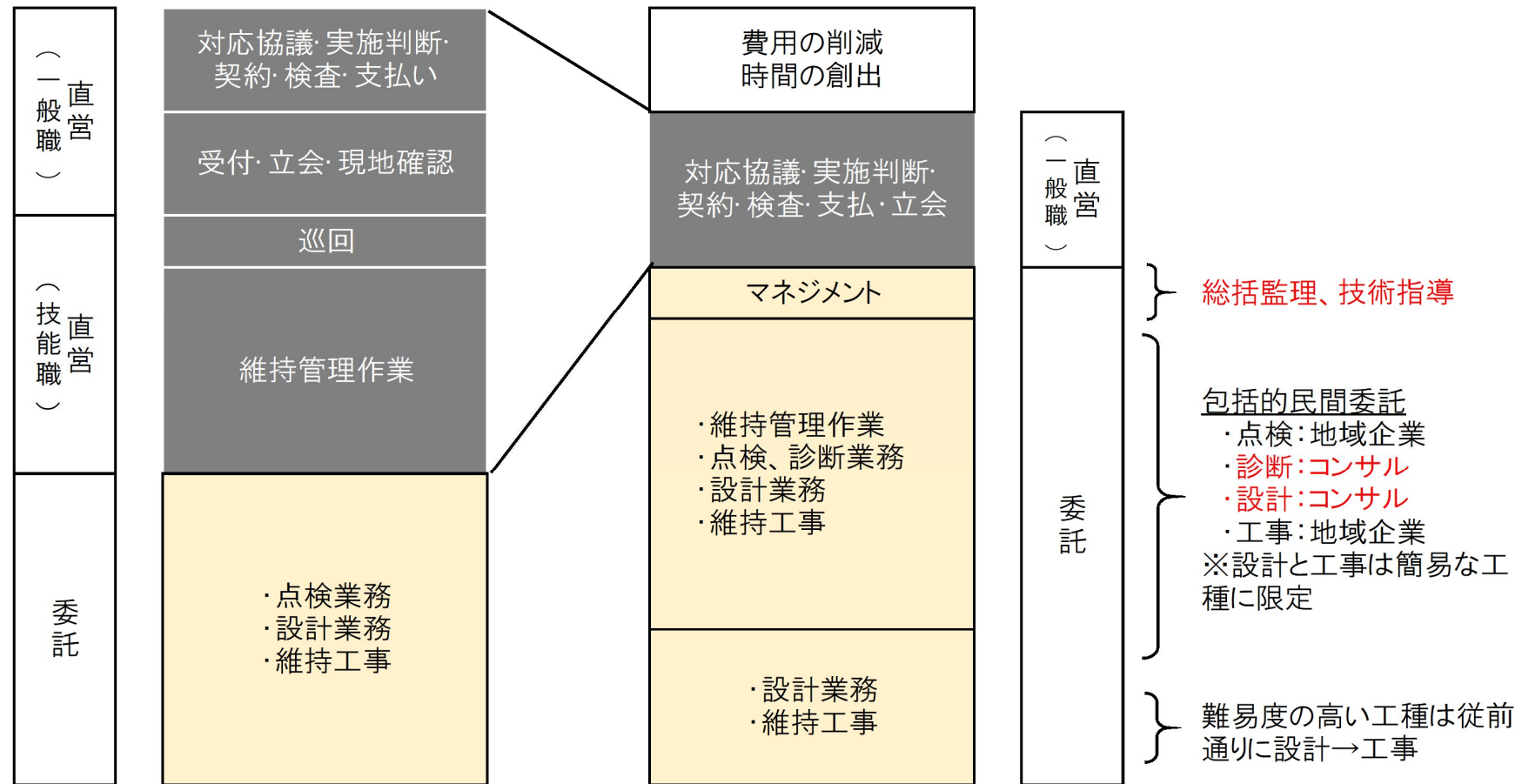
群マネのイメージ

令和5年5月25日「北陸ブロック 広域的・戦略的
インフラマネジメントセミナー資料」より

＜橋梁の例＞ ※分野横断的な包括的民間委託等を行う場合もある



包括的民間委託への期待(イメージ)



維持管理費(現況) 維持管理費(包括後)
 行政側維持管理費用の削減と、民間側維持管理費のイメージ

包括的民間委託の実施事例

令和5年5月25日「北陸ブロック 広域的・戦略的
インフラマネジメントセミナー資料」より

- インフラの維持管理における包括的民間委託を導入した自治体は374団体。
- 下水道分野を除くと129団体であり、まだ十分に広がっているとは言えない。

施設の包括化のケース

- ・新潟県三条市 ・石川県かほく市
- ・福島県 ・栃木県
- ・北海道清里町

(道路・河川) 福島県、北海道清里町

(道路・河川・砂防) 栃木県

(道路・公園・水路) 新潟県三条市

(下水道・農業集落排水・上水道) 石川県かほく市

業務の包括化のケース

道路分野（橋梁含む）

- ・青森県 ・長野県 ・山口県
- ・兵庫県 ・奈良県 ・長崎県
- ・沖縄県 ・東京都府中市

下水道分野

（処理場）

計266団体

- | | | |
|----------|---------|---------|
| ・北海道旭川市 | ・静岡県浜松市 | ・兵庫県神戸市 |
| ・神奈川県横浜市 | ・静岡県富士市 | ・奈良県奈良市 |
| ・富山県黒部市 | ・大阪府大阪市 | ・香川県高松市 |
| ・石川県金沢市 | ・大阪府堺市 | ・大分県大分市 |
| ・石川県かほく市 | | 他 |

（ポンプ場）

計160団体

- | | | |
|---------|----------|-----------|
| ・北海道旭川市 | ・石川県金沢市 | ・香川県高松市 |
| ・富山県黒部市 | ・石川県かほく市 | ・大分県大分市 他 |

（管路）

計26団体

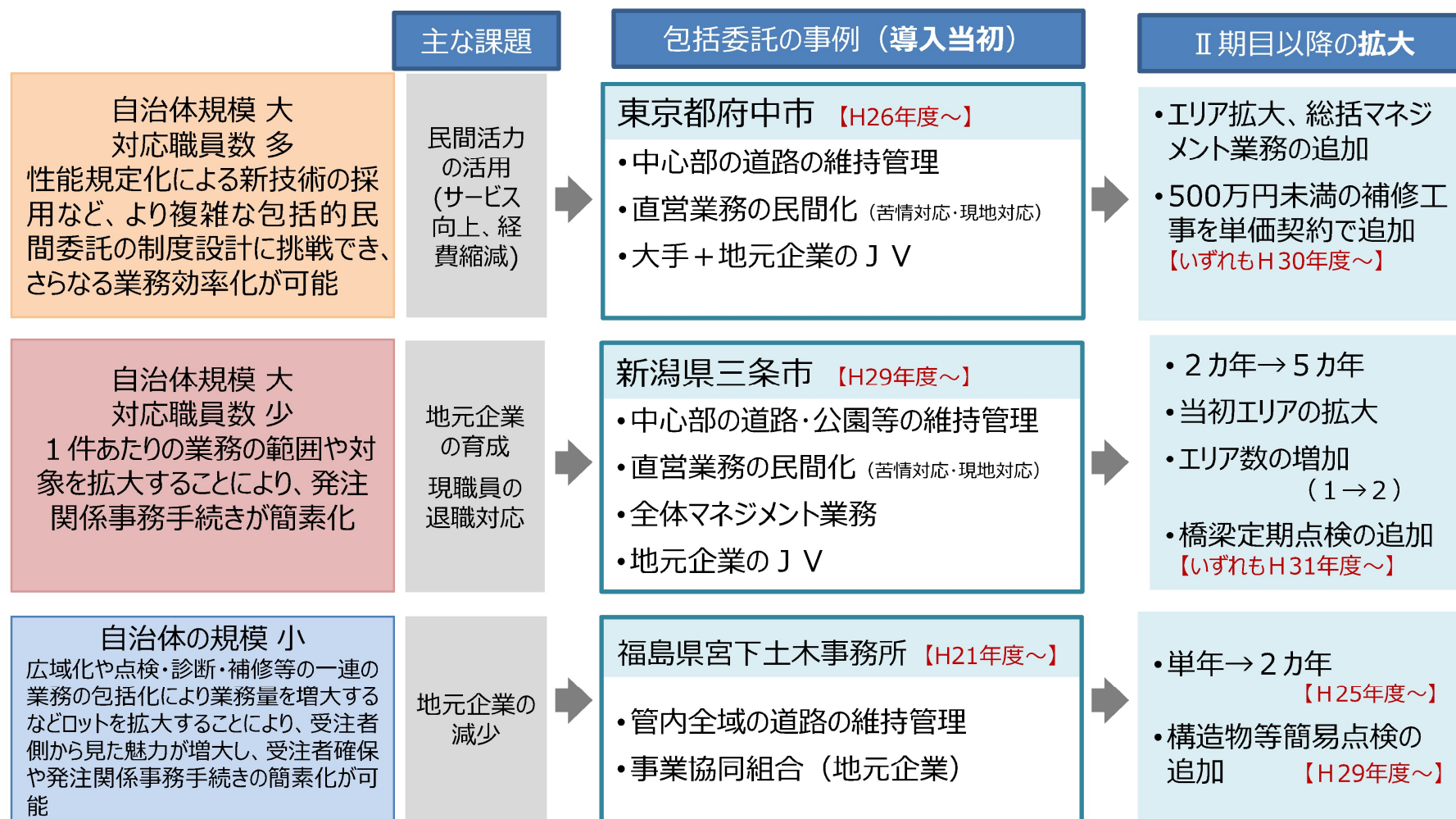
- | | | |
|----------|---------|-------------|
| ・北海道岩見沢市 | ・静岡県富士市 | ・大阪府河内長野市 |
| ・石川県かほく市 | ・大阪府堺市 | ・大阪府大阪狭山市 他 |

※下水道分野は2021年4月現在。その他は2021年3月現在。

(国土交通省調べ)

包括的民間委託の実施事例

令和5年5月25日「北陸ブロック 広域的・戦略的
インフラマネジメントセミナー資料」より



おわりに

「インフラ群を包括的に維持管理」する新たな試みについて、我々（中部フォーラム）と勉強会などの取組を始めませんか？

能動的な取組にチャレンジ頂ける自治体様を待っています。先駆的な成功事例を共有しましょう！

インフラメンテナンス国民会議のHP（中部フォーラムのリンク）に上記取組に関するアンケートをグーグルフォームにて用意していますので、ご協力をお願いします。

■リンク

<https://jcim.jp/forum>



ご清聴ありがとうございました。

CHUBU-Forum