

道路維持管理計画（案）

令和6年9月
中部地方整備局

1. 維持管理の目的

道路維持管理は、直轄で管理する一般国道、高速自動車国道及び自動車専用道路（以下「高速道路」）を常時良好な状態に保ち、一般の交通に支障を及ぼさないことを目的として実施するものとされており、直轄国道の維持管理にあたっては、この計画を踏まえつつ、地域住民、道路利用者からの意見、気象条件、沿道の土地利用状況等に応じて、適時適切に実施するものです。

また、ICT・AI等の新技術を活用することで、より効率的な維持管理を目指します。

【背景】

道路施設の老齢化が進むとともに、交通量の増加、車両の大型化などの社会の変化により、重大な損傷や更新に伴う交通への影響や、補修・更新に要する費用がますます増大することが懸念されています。こうした中、大規模地震や豪雨等の災害時にも寸断されない交通網を確保することが求められています。

2. 適用の範囲

本計画は、国土交通省中部地方整備局が管理する自動車専用道路以外の一般国道（以下「直轄国道」という）及び国土交通省中部地方整備局が管理する高速道路（以下「直轄高速道路」という）の維持管理に適用します。

なお、本計画は、標準的なものであって、道路管理者が地域の実績等を踏まえて適切に運用します。

3. 道路巡回

- (1) 道路巡回は、道路を常時良好な状態に保つため、道路全般の状態及び利用状況をパトロールカーなどからの目視や、目視と同等の確認が行うことができる情報が得られると判断した支援技術により確認するとともに、道路の異状や損傷、障害物等の危険要因を早期に発見・除去し、道路の保全に努めるための情報収集や処理を実施します。
- (2) 道路巡回は、原則として以下の頻度で実施していきます。また、1年に1回、徒歩にて道路施設の状況を確認します。なお、豪雨や地震発生等の異常時においては、利用者の安全確保のため、巡回を実施します。
平均交通量50,000台/日以上：1日に1回
平均交通量5,000台/日以上～50,000台/日未満：2日に1回
平均交通量5,000台/日未満：3日に1回
- (3) 直轄高速道路は、原則として1日に1回以上の頻度で実施します。
- (4) 支援技術を用いる際には、その機器等の特性や結果の利用方法を踏まえて適切に選定します。
点検支援技術カタログ【道路巡視編】掲載技術 <https://www.mlit.go.jp/road/tech/zyunshi-list.html>
- (5) 地域の地形の状況、通行の安全確保のため対応が必要であるなど、特別な事情がある区間については、上記の基準にかかわらず適切な頻度で巡回を実施します。
- (6) 道路緊急ダイヤル（#9910）による情報収集等、道路利用者等からの道路の異状等に関する情報の活用にも努めるものとする。



【落下物の回収】



【道路異状の発見】



【異常時巡回（通行止め状況）】



【積雪時の安全確認】



【巡視における支援技術活用】

4. 構造物点検

管理する構造物は、健全度を把握するために点検を実施し、適切な管理を実施します。
なお、橋梁、トンネル、舗装の点検においては、点検支援技術の活用を原則とします。

- (1) 橋梁の点検は、「橋梁定期点検要領（R6.7 国道・技術課）」に基づき、実施します。
- (2) トンネルの点検は、「道路トンネル定期点検要領（技術的助言の解説・運用標準）について（R6.3 道路局）」に基づき、実施します。
- (3) シェッド及び大型カルバート等の点検は、「シェッド、大型カルバート等定期点検要領（技術的助言の解説・運用標準）（R6.3 道路局）」に基づき、実施します。
- (4) 横断歩道橋の点検は、「横断歩道橋定期点検要領（技術的助言の解説・運用標準）（R6.3 道路局）」に基づき、実施します。
- (5) 門型支柱を有する大型の道路標識及び道路情報提供装置（以下「門型標識等」という）の点検は、「門型標識等定期点検要領（技術的助言の解説・運用標準）（R6.3 道路局）」に基づき、実施します。
- (6) 門型標識等以外の附属物の点検は、「附属物（標識、照明施設等）定期点検要領（H31.3 国道・技術課）」に基づき、実施します。
- (7) 舗装の点検は、「舗装点検要領（H29.3 国道・防災課）」に基づき、実施します。
- (8) シェッド、大型カルバート等を除く道路土工構造物の点検は、「道路土工構造物点検要領（R5.3 国道・技術課）」に基づき、実施します。
- (9) のり面等の防災点検は、「平成16年度 道路防災カルテ運用・点検マニュアル（案）」に基づき対策が必要と判断された箇所（要対策箇所）、経過観察を行う箇所（防災カルテによる監視箇所）について、点検結果及び変状の発生・進行状況等を取りまとめた防災カルテを作成し、カルテ作成箇所の状況を、原則1年に1回観察し、災害要因の早期発見に努めます。
- (10) 道路設備（道路情報板、道路管理用カメラ、トンネル非常用施設、道路排水設備など）の点検は、法定で定められた頻度で実施するほか、道路巡回により異状の把握に努めます。



【橋梁点検】



【ドローンによる点検】



【トンネル点検】



【防災点検】

5. 道路清掃

- (1) 道路清掃は、道路に溜まったゴミなどによるスリップ事故や排水溝のつまりによる冠水被害の防止など、安全・安心に道路が利用できるように、また走行の快適性や沿道環境の向上のために実施します。
- (2) 道路清掃は、以下を目安としつつ、塵埃量の実績に応じた適切な頻度を設定し、実施します。
- ① 路面清掃は、
名古屋市内：1年に12回
人口集中地区（D I D地区）：1年に6回
- D I D地区：国勢調査により設定される地域のことで、都市的地域（特に人口密度の高い地域で、広い意味での市街地を指す。）を指します。国勢調査基本単位区等を基礎単位として、「原則として人口密度が1平方キロメートル当たり4,000人以上の基本単位区等が市区町村の境界内で互いに隣接」及び「それらの隣接した地域の人口が国勢調査時に5,000人以上を有する地域」を満たす地域のことで、
- その他区域：1年に1回とします。
- なお、作業の実施にあたっては、路面清掃車による機械清掃を基本とします。
- ② 歩道清掃は、歩行者等の通行の安全性を確保するため、原則として、街路樹からの落葉等の除去に限定して、実施するものとします。
- ③ 排水構造物清掃は、土砂の堆積状況等を勘案して、年1回を目安とし、適切な頻度を設定し、実施します。
- (3) なお、交通安全上危険な状況、地域で開催されるイベント（祭り、マラソンなど）、地元自治体との協議など特別な事情がある場合には、上記の基準によらず、適切な頻度で清掃を実施します。



【路面清掃】



【側溝清掃】



【管渠清掃前】



【管渠清掃後】

6. 除草

- (1) 除草は、道路を安全に走行するための空間の確保や見通しの確保、あるいは通学路における見通しの確保などの安全対策、沿道の景観向上、田畑等への種子の飛散や害虫の発生による周辺住民の生活環境や農作物への被害防止のために実施します。
- (2) 除草は、上記の観点における箇所を抽出のうえ、以下の繁茂状況を目安とし、実施します。
 - ・ 建築限界内の通行の安全確保ができない場合
 - ・ 運転者から歩行者や交通安全施設等の視認性が確保できない場合
- (3) 道路の構造及び沿道の土地利用の状況、景観への配慮、通行の安全確保のため対応が必要である等、特別な事情がある場合には、上記にかかわらず実施します。
- (4) 効率的な管理のため、張りコンクリートなどの防草対策についても、必要に応じて実施します。



【除草前】

【除草作業状況】

【除草後】



【危険箇所（視距不良）における防草対策】



【中央分離帯の更新（植栽帯⇒遮光フェンス）】

7. 剪定

- (1) 剪定は、植栽の繁茂により沿道からの車両の出入りの際の見通しが悪い場合や建築限界・視認性の確保をする等、車両通行に支障をきたさない様に実施します。
- (2) 剪定は、樹種等に応じて以下を目安とし、適切に実施します。
高木、中低木：3年に1回程度、ただし、生長が早い樹種にあつては建築限界内の障害の発生防止や視認性確保のため、2年又は1年に1回程度とする。
寄植：1年に1回程度
- (3) 景観への配慮、地域の特性、通行の安全確保のため対応が必要な状況である等、特別な事情がある場合には、上記にかかわらず、適切な頻度で剪定を実施します。



【剪定前（高木）】



【剪定作業（高木）】



【剪定後（高木）】



【剪定前（寄植）】



【剪定後（寄植）】

8. 橋梁補修

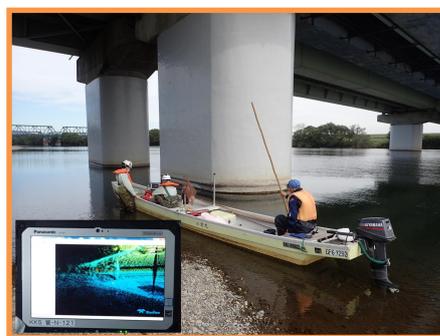
- (1) 橋梁補修は、橋梁の老齡化や自然環境（雨、風など）、外的要因（大型車交通量など）等による損傷を補修し、安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害防止及び橋梁の延命化を図るために実施します。
- (2) 橋梁点検において確認された橋の損傷程度を評価した対策区分を基に、橋梁の長寿命化修繕計画を作成します。この計画に基づき、交通及び第三者への安全性に影響があるものから優先的に補修を実施します。
- (3) 災害等により、重大な損傷が発生した場合には、安全性や通行規制等の措置の必要性を勘案し、緊急的に補修を行います。



【ドローンによる点検】



【ボート型ドローンによる点検】



【点検支援技術を活用した洗掘調査】



【補修前（支保の腐食）】



【補修状況（支保防錆処理）】



【補修後（重防食塗装）】



【補修前（床版コンクリートひびわれ）】



【補修状況（床版炭素繊維補修）】



【補修後（床版炭素繊維補修）】

9. 耐震補強

- (1) 橋梁の耐震補強は、大規模地震時における橋梁の倒壊や落橋の防止対策に加え、路面に大きな段差が生じないように、橋脚補強、落橋防止及び支承部の補強などの対策を実施します。
- (2) 耐震補強は、大規模地震の発生が予測されている地域等の橋梁を優先的に実施します。



【対策前】



【対策中（下部工補強状況）】



【対策後（鋼板巻き立て工）】



【対策後（落橋防止装置）】



【対策後（落橋防止装置）】



【対策後（支承部の補強（変位制限装置））】

10. トンネル補修

- (1) トンネル補修は、漏水、コンクリートひび割れ等による損傷を補修し、道路利用者への被害防止及びトンネルの延命化を図るために実施します。
- (2) トンネル点検において確認された変状や損傷の判定区分を基に、変状が著しく交通の安全性に影響があるものや利用者被害のおそれがあるものから、優先的に補修を実施します。
- (3) 変状が著しく交通に影響があるものなど、緊急対策が必要な損傷を発見した場合には、通行規制等の措置の必要性や安全性を勘案し、緊急的に補修を実施します。



【高所作業車による点検】



【点検支援技術による点検】



【補修前（ひび割れ）】



【補修後（炭素繊維補強）】

1.1. 防災対策（防災防雪含む）

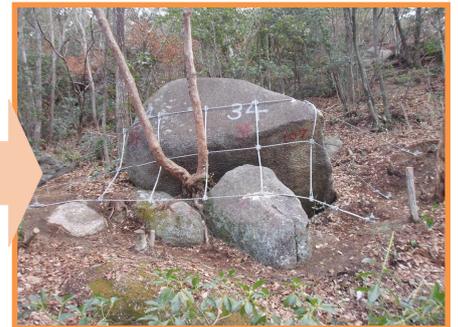
- (1) 防災対策は、のり面崩落や落石等の発生により、道路利用者及び沿道や第三者への被害を未然に防止するため実施します。
- (2) 豪雨による道路の陥没、落石の恐れがある区間や、豪雪による雪崩の恐れがある区間（以下、事前通行規制区間という）においては、定められた基準を上回る豪雨、豪雪がある場合、通行規制を実施し、道路利用者の被害を防止します。
- (3) 防災点検結果に基づき、対策が必要と判断されたのり面・斜面等について、災害発生の危険性等を考慮したうえ、事前通行規制区間内の対策を優先的に実施します。
- (4) 災害等により被災した場合には、応急復旧作業等を速やかに実施するとともに、本格復旧のための補修対策を実施します。



【法面転石の点検】



【対策前（ロープネット工）】



【対策後（ロープネット工）】



【被災状況】



【応急復旧状況】



【恒久復旧状況】

※ 岐阜県19号中津川市落合地区（R3年8月13日被災）

1 2. 舗装補修・修繕

- (1) 舗装補修・修繕は、道路路面上の穴ぼこや凹凸等による車両損傷やバイク等の転倒防止や騒音・振動の発生を防止すること及び舗装を延命化するために実施します。
- (2) 定期点検結果に基づいて、計画的に舗装の補修又は修繕を行います。
なお、アスファルト舗装における修繕実施の判断となる管理基準は、
ひび割れ率40%又はわだち掘れ量40mm以上 を目安とします。
- (3) 管理基準未満の段階では、道路路面上の穴ぼこの補修、ひび割れへの補修材の注入、削り取り作業などの舗装補修を実施します。
- (4) 管理基準を超過した段階では、切削オーバーレイ、路盤を含めた打換など舗裝修繕を実施します。舗裝修繕にあたっては、損傷範囲、道路の存する地域の地形の状況、通行の安全確保などを考慮し、修繕区間を適切に設定したうえで実施します。



【穴ぼこ状況】



【補修作業状況】



【補修後（穴埋め）】



【ひび割れ状況】



【補修作業状況（補修材注入）】



【補修後（注入完了）】

1 3. 冬期における道路管理

凍結・除雪対策

- (1) 安全で円滑な冬期道路交通の確保が図られるよう、凍結防止剤散布など凍結・除雪対策を実施します。
- (2) 凍結防止剤散布は、塩化ナトリウムを基本とし、各事務所で区間を設定した凍結防止剤散布計画（各自治体と協議）に基づき実施します。また、散布量は、20g/m²程度を目安とし、対象区間の状況に応じた散布量を適宜設定します。
- (3) 道路交通に支障をきたすおそれがある場合は、気象条件、交通状況等を勘案し、必要に応じて除雪を実施します。
- (4) 歩道除雪は、各事務所で区間を設定した歩道除雪計画（各自治体と協議）に基づき実施します。
- (5) 大雪時もしくは大雪が予想される場合には、「大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ (R3.3)」を最大限尊重のうえ、『人命を最優先に、幹線道路上での大規模な車両滞留を徹底的に回避すること』を基本的な考え方として、関係機関とも連携し必要な措置に努めます。

防雪対策

- (1) スノーシェッド、消融雪施設（ロードヒーティング含む）、チェーン着脱場、気象情報収集装置などの設置・更新を実施します。
- (2) 消融雪施設（ロードヒーティング含む）の設置・更新については、機能低下が認められるものを対象に、除雪作業による対応等を勘案した優先箇所を選定し、計画的に実施します。



【凍結防止剤散布状況】



【除雪作業（除雪トラック）】



【除雪作業（グレーダー）】



【タイヤチェック状況】



【予防的通行止め状況】



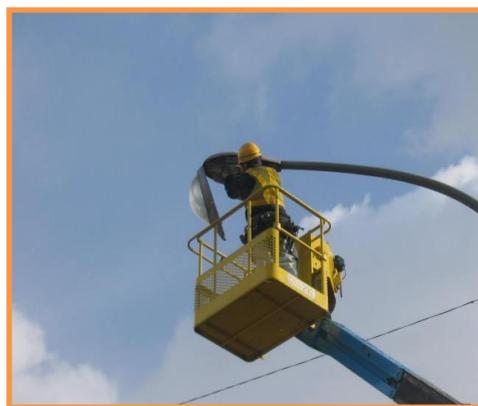
【集中除雪】

1 4. 道路照明

- (1) 道路照明は、道路の見通しの悪い箇所や事故の危険性が高い箇所などにおける夜間の視認性の向上など安全性確保のため、点検等により健全性を把握するなど、適切に管理します。
- (3) 道路巡回や通報等により、損傷やランプ切れなどが発見された場合、必要な部品交換を実施します。
- (4) 「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実施すべき措置について定める計画（R3.10.22閣議決定）」を踏まえ、道路照明のLED化を推進します。また、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入も推進するための検討を行います。



【ランプ交換状況】



【ランプ交換状況】



【トンネルランプ交換状況】



【太陽光発電施設 設置事例】

15. 道路設備

- (1) 道路設備（道路情報板、道路情報収集装置、トンネル非常用施設、道路排水設備など）は、安全・安心な車両の通行をサポートするための重要な施設です。このため、点検により健全度を把握するとともに、適切に作動するよう管理します。
- (2) 道路巡回や点検結果に基づいて、計画的に補修・更新を行います。また、損傷などが発生した場合は緊急的に補修を実施します。



【道路情報板点検状況】



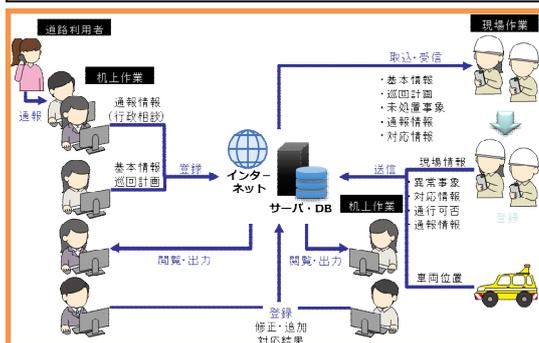
【トンネル非常用施設
（換気設備）点検状況】



【トンネル非常用施設
（消火栓）点検状況】

16. ICT・AI等の新技術活用

- (1) スマートフォンを用いた道路巡回情報のシステム登録による巡回日誌等の自動生成や、道路状況に関する情報収集、維持業者との情報共有の合理化を図ることで、道路巡回の効率化、高度化に取り組んでいます。
- (2) 車載カメラから取得した画像データをAI解析により区画線の健全度を確認する技術や、休憩施設等の緑化施設においてロボット草刈機を活用するなど、維持管理の効率化、高度化に取り組んでいます。
- (3) 中部地方整備局インフラDX推進本部等での検討結果も踏まえ、引き続き、ICT・AI等の新技術の活用に向けた取り組みを進めることで、更なる維持管理の効率化・高度化を目指します。



【道路巡回システムの活用】



【区画線診断システムの活用】



【ロボット草刈機の活用】

17. 道路維持管理計画の公表

- (1) 中部地方整備局は、各地域の特色を踏まえ「道路維持管理計画（案）」を公表し、これに従って管理道路の維持管理を実施します。
- (2) 「道路維持管理計画（案）」は、実績の評価等を踏まえ適切に見直しを行います。

18. その他（情報ツールの紹介）

(1) 道路緊急ダイヤル（24時間受付）

道路の異状（道に穴が！ガードレール壊れてる！など）を見つけたらご一報下さい！
#9910

道路緊急ダイヤル（LINE）



(2) 交通規制情報

道路交通情報が確認できます！

全国共通ダイヤル 050-3369-6666

携帯短縮ダイヤル #8011

(3) ホームページリンク

- 中部地方整備局 <http://www.cbr.mlit.go.jp>
- 中部地方整備局 X(旧twitter) https://twitter.com/mlit_chubu_road
- 冬のドライブナビ <https://www.cbr.mlit.go.jp/road/fuyumichi.html>
- 道路情報提供システム <https://www.road-info-prvs.mlit.go.jp/roadinfo/pc/>
- NEXCO中日本 <http://www.c-nexco.co.jp>
- (財)日本道路交通情報センター <http://www.jartic.or.jp>
- 気象庁 <http://www.jma.go.jp/jma/index.html>