

令和6年度

道路維持管理計画書

国土交通省 関東地方整備局
宇都宮国道事務所

目 次

1. 管理方針	
(1) 道路維持管理の現状と課題	2
(2) 道路維持管理の基本方針	2
2. 管理計画	
(1) 目的	4
(2) 管理路線	4
3. 日常管理	
(1) 道路巡回	6
(2) 道路清掃	6
(3) 除草	7
(4) 剪定	8
(5) 応急処理等	8
(6) 設備点検	9
(7) 除雪	10
4. 老朽化対策	
(1) 橋梁点検	11
(2) 橋梁補修	11
(3) 道路附属物	12
(4) 舗装	12
(4) 栃木県道路メンテナンス会議	12
5. 防災対策	
(1) 防災点検	13
(2) 橋梁の耐震補強	13
6. その他	
(1) 冠水対策	13
(2) 窓口業務	13
7. ICT・AI等の新技術活用	
(1) 現在の取り組み	13
(2) 今後の取り組み予定	16
(3) その他	16
(4) 問い合わせ先	17

1. 管理方針

(1) 道路維持管理の現状と課題

関東地方整備局は、関東地方の1都8県（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県）の一般国道及び高速自動車国道（新直轄区間）を管理しています。

関東地方は、全国のおよそ1割の面積に、4割近い人口と経済が集積し、首都中枢機能を担っています。

その中で国道は、①経済・社会活動の基盤としての中核的な交通インフラとしての機能、②国際物流や都県を越える人流、物流を担うなど、広域的な交通を確保する機能、③災害時や降雪・豪雪等の異常気象時においても可能な限り交通を安定的に確保又は定時性を保持し、幹線道路交通の信頼性を確保する機能、④都市内の空間を形成し、防災上や環境上も重要な影響を与えるなど、空間を形成する機能などを有するなど、重要な役割を果たしています。

この重要な国道については、道路の機能を保つため日々パトロールなどの点検作業や、損傷に対する補修作業などを行っておりますが、橋梁、トンネルなどの道路構造物の老朽化が進み、損傷などの不具合が発生しており、今後、補修・更新に要する費用や日常の維持管理に要する経費が増大することが予想され、今後の道路維持管理の重要性が改めて認識されてきています。

このような状況において、今後も効率的な日常管理や補修等が求められており、時代の変化に対応した国民のニーズの把握を行い、今後さらなるコスト縮減を図り、効率的・効果的な道路維持管理を行っていく必要があります。

(2) 道路維持管理の基本方針

1) 道路維持管理の方向性

限られた道路維持管理予算、地域の実情や路線特性に応じて、安全・安心な道路環境の確保する事を基本とした維持管理を実施します。

2) 計画的な維持管理

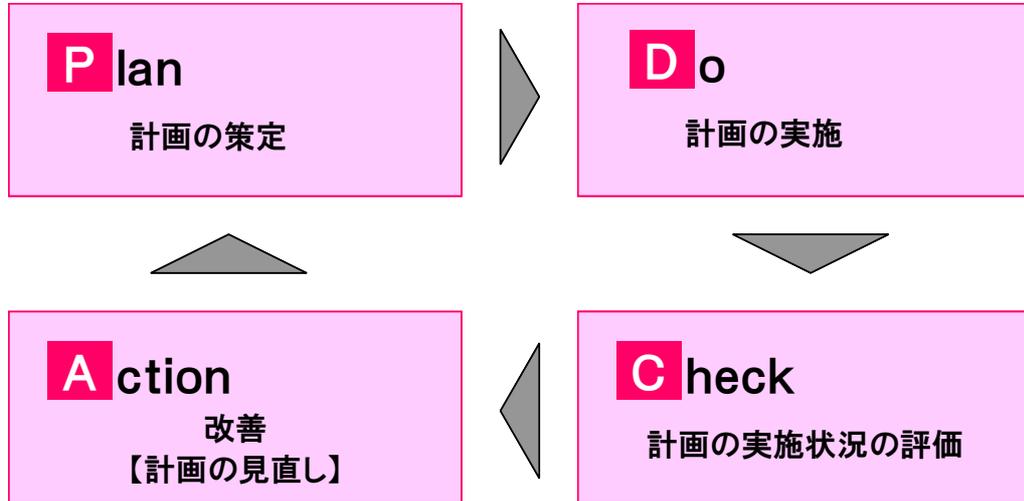
道路施設のライフサイクルコストの縮減等を図るために、将来に渡り安全で安心な道路サービスを提供するため、定期的に道路施設の状態を点検し、劣化や損傷等を早期に処置をすることにより、道路施設の長寿命化を図る等、計画的な維持管理を実施します。

3) 執行管理のあり方

地域の実情や路線特性に応じた安全・安心な道路環境を確保するための道路維持管理に関する実施方針として策定した「維持管理計画」に基づき、維持管理を実施します。

実施した内容について、把握・分析・評価を行い、計画の改善を行う事により、次年度の計画に反映させるマネジメントサイクルに取り組みます。

- Plan（計画） …「道路維持管理計画」を策定します。
Do（実施） …「道路維持管理計画」に沿って適切な管理を実施します。
Check（評価） …維持管理の実施状況の把握・分析・評価を行います。
Action（改善） …執行管理（分析・評価）を基に、計画を改善します。



※PDCAサイクル:「計画策定(Plan)、施策・事業の実施(Do)、点検・評価(Check)、施策の見直し(Action)」

2. 管理計画

(1) 目的

交通・沿道状況や気象条件など路線毎の異なる特性を捉え、維持管理コストの縮減を図り、一般交通に支障をきたさないよう道路を常時良好な状態に保ち、道路利用者などに対して安全で円滑な交通を確保し、適切な管理水準による効率的な維持管理を行います。

本維持管理計画に基づき、適切かつ効率的に道路管理を実施し、各種管理データや道路利用者等の意見・要望から課題等を把握します。その課題に対する検証を行い、計画の改善を図りつつ、適切に道路管理を行ってまいります。

(2) 管理路線

1) 管理路線

宇都宮国道では、国道4号、新4号国道、国道50号を国分寺出張所、小山出張所、矢板出張所の3つの出張所で維持管理を行っております。各出張所の担当区間は下表のとおりです。

担当出張所	路線名	延長(km)		管理区間	車線数 (交通量:百台/日)
国分寺出張所	国道4号	35.7	97.4	起点 栃木県小山市神鳥谷 終点 栃木県宇都宮市平出工業団地	2~4車線 (132~223百台/日)
	新4号国道	61.7		起点 埼玉県幸手市上宇和田 終点 栃木県宇都宮市平出工業団地	4~6車線 (199~756百台/日)
矢板出張所	国道4号	69.1	69.1	起点 栃木県宇都宮市平出工業団地 終点 福島県西白河郡西郷村小田倉	2~4車線 (127~464百台/日)
小山出張所	国道4号	21.6	63.3	起点 埼玉県久喜市栗橋 終点 栃木県小山市神鳥谷	2~4車線 (155~158百台/日)
	国道50号	41.7		起点 栃木県足利市南大町 終点 茨城県結城市小田林	4~6車線 (325~415百台/日)
国道4号 合計		126.4			
新4号国道 合計		61.7			
国道50号 合計		41.7			
管理延長 合計		約 230			

注1) 上記交通量は令和3年度道路交通センサス(平日24時間交通量)データです。

2) 管理概要図



3. 日常管理

(1) 道路巡回

1) 目的

路面や路肩・路側、法面の状況、交通安全施設等の道路附属物やトンネル等の道路構造物の状況を確認するとともに、道路工事・占用工事の工事状況や交通の状況の把握、不法占用・不正使用の把握を目的に行うものです。

2) 実施方針及び頻度

- ・通常巡回は、車道、歩道路面などの異状箇所確認のため、原則として平均交通量が5万台/日以上は1日に1回、それ以外は2日に1回道路巡回により実施します。巡回は主に道路パトロールカー等により目視で確認、または、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します。なお、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。
- ・定期巡回は、橋梁などの道路施設の異状箇所の確認のため、1回/年実施します。
- ・異常時巡回は、台風などの異常気象及び地震発生時等に、道路施設の被災状況、通行可能等の確認のため適宜巡回を実施します。



〈通常巡回（落下物処理）〉



〈異常時巡回〉



〈定期巡回による道路施設の点検〉



〈パトロール結果の記録〉

(2) 道路清掃

1) 目的

道路清掃は、通行車両や歩行者等の安全な通行を確保するため、通行に支障となる車道等の土砂や落葉等の堆積物を除去するために清掃を行うものです。

2) 実施方針

- 路面清掃

路面の路肩付近の土砂や落葉等を除去することにより、交通事故防止・沿道環境の保全等を図ることを目的に車道路肩部の清掃を年に1回程度実施します。

○排水構造物清掃

土砂の堆積等による通水障害箇所を基本として実施します。



〈路面清掃（機械）〉



〈排水構造物清掃〉

(3) 除 草

1) 目的

法面や中央分離帯等の雑草繁茂による建築限界の阻害や視距の阻害を解消し交通の安全を確保するために、除草を行うものです。

2) 実施方針及び頻度

道路巡回などにより繁茂状況を確認した上で、草丈に応じて適切な頻度及び時期を設定し、交通に支障となる箇所を基本として実施します。



〈除草（歩道、法面部）〉



〈除草（中央分離帯）〉

3) 大学と連携した雑草対策検討

取組の概要

- ・全国で唯一の雑草の研究施設を有している宇都宮大学と平成28年1月に雑草防除の連携協力に関する協定を締結し、雑草が生えにくくなる技術や低コストで除去する方法について協働で研究を行っています。
- ・直轄国道の管理者が雑草対策について協定を締結するのは全国初の試みです。

●協定による連携の内容



「行政的な視点」（安心で安全、低コストの雑草対策）に、「学の視点」（雑草の生態に精通）も追加

(4) 剪定

1) 目的

植樹帯及び中央分離帯等の植栽繁茂による建築限界の阻害や視拒の阻害を解消し交通の安全を確保するために、剪定を行うものです。

2) 実施方針及び頻度

植樹帯及び中央分離帯の植栽を適切に管理するとともに、繁茂による通行の阻害を防止し、利用者の視認性を確保するため、樹種等に応じて剪定頻度を設定しています。

樹木の剪定頻度としては、高木・中木は3年に1回程度、寄植（低木）は1年に1回程度を目安に実施します。



〈高木剪定〉



〈寄植（低木）剪定〉

(5) 応急処理等

1) 目的

道路巡回や通報などにより発見、確認された交通の安全確保など道路管理上、緊急的に措置が必要なものについて、応急的に処理（補修）を行います。



〈シーラ材注入〉



〈路面切削〉

②応急処理等

道路巡回、通報などにより発見、確認された道路管理上、緊急的に実施する必要がある補修を実施します。

- ・路面補修（ポットホール等）
- ・付属施設（防護柵補修等）
- ・緊急的処理（交通事故などのガードレール撤去、倒木処理など）



〈路面補修〉



〈ガードレール撤去〉

(6) 設備点検

1) 目的

道路管理を行う上で重要な道路管理施設（道路情報板、道路排水設備（ポンプ）等）について、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に管理します。



〈電気設備点検〉



〈道路情報板点検〉

(7) 除雪

1) 目的

除雪作業は、冬期における道路交通を確保するため、積雪、気象情報、道路交通状況等を把握した上で、除雪体制を整備し除雪・凍結防止剤散布作業などを行います。また、大型車の立ち往生が発生するおそれがある場合、早い段階での通行止めを行い、集中的・効率的な除雪作業を実施します。

2) 実施方針

①車道除雪

降雪量が5～10cmの降雪量を目安として、気象条件、交通状況等を勘し、道路交通に支障をきたす箇所について実施します。

②歩道除雪

歩行通行に支障をきたす箇所について実施します。

③凍結防止剤散布

路面凍結の恐れがある場合には、以下の区間において凍結防止剤を散布します。

- ◆縦断勾配が急な区間
- ◆平面曲線半径が小さい区間
- ◆局部的に日陰となる区間
- ◆橋梁区間
- ◆信号交差点や横断歩道
- ◆事故多発箇所
- ◆その他必要とされる区間



〈車道除雪〉



〈凍結防止材散布〉

④大雪時の対応

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（令和3年3月）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務めます。

また、大雪時に急な上り坂などで立ち往生が起りやすい区間を「予防的通行規制区間」として指定しています。立ち往生等により交通障害が拡大するおそれがある場合、早い段階で通行止めを行い、集中的・効率的な除雪作業を実施してまいります。

・ 予防的通行規制区間

路線	地区名	区間延長
国道4号	那須地区	19.1km

4. 老朽化対策

構造物点検

橋梁定期点検要領に基づき、定期的な橋梁の点検を実施することで、早期に橋梁の損傷程度を把握し、損傷が深刻化する前の段階において、早期に補修対策を実施することで、構造物の長寿命化を図るものとします。

宇都宮国道事務所の橋梁、トンネル等の点検結果 「全国道路施設点検データベース～損傷マップ～」

<https://road-structures-map.mlit.go.jp/>

(1) 橋梁点検

1) 定期点検：近接目視点検（5年に1回）



<橋梁点検車による点検>



<橋梁上部点検状況>

2) 第三者被害予防措置：打音検査、非破壊検査（原則として2～3年に1回）

(2) 橋梁補修

橋梁定期点検結果により、優先度の高い橋梁から、補修を実施します。



<ひび割れ 樹脂注入状況>



<鉄筋露出防錆剤塗布状況>

(3) 道路附属物

大型カルバート、横断歩道橋、標識、照明等の道路附属物等について、各々の点検要領に基づき点検を行い、変状を早期に発見し、沿道や道路利用者及び第三者被害の恐れのある事故を防止するための必要な措置を講じること、安全かつ円滑な道路交通の確保を図ります。

(4) 舗装

1) 目的

舗装点検要領（国土交通省 道路局 国道・防災課）に基づき、定期的に舗装の点検を行い、舗装の修繕を効率的に実施し路盤以下の層を保護することで、舗装の長寿命化を図ります。

2) 実施方針

①点検方法

舗装点検要領（国土交通省 道路局 国道・防災課）に基づく定期点検を5年に1回実施します。点検手法は目視による点検を基本としますが、新技術の開発により、点検を合理化できる手法がある場合は積極的に採用します。

②措置

【表層機能保持段階】※¹

表層の供用年数が使用目標年数に到達しておらず、今後使用目標年数に到達する以前に修繕が必要な段階（ひび割れ率 40%、わだち掘れ量 40mm 及び IRI 8mm/m）となることが想定される区間は、路盤以下の層の保護等の観点からひび割れ部へのシーリング材注入工法やわだち掘れ部への切削工法等を実施します。

※¹：ひび割れ率 20%以上程度
わだち掘れ量 20mm 以上程度
IRI 3mm/m 以上程度

【修繕段階】※²

表層の供用年数が使用目標年数に満たず早期に劣化が進行している区間は、それまでの措置の履歴確認を含めて詳細調査を実施して路盤以下の層の健全性を確認し、適切な修繕設計に基づく措置を実施します。表層の供用年数が使用目標年数を既に超過している区間は、切削オーバーレイを中心とした工法による措置を実施します。修繕設計にあたっては、コンクリート舗装やコンポジット舗装への変更やセメント安定処理等による路盤の強化なども含め、LCCの比較検討を実施します。

※²：ひび割れ率 40%以上程度
わだち掘れ量 40mm 以上程度
IRI 8mm/m 以上程度

(5) 栃木県道路メンテナンス会議

栃木県内全ての道路管理者をメンバーとした会議で道路構造物等の点検及び修繕実施状況の報告、今後の予定及び取り組み方針等についての審議や意見

交換、スキルアップのための研修等を実施しています。

5. 防災対策

(1) 防災点検

防災点検は、過去の防災総点検等で要対策箇所および防災カルテ箇所に位置づけられた箇所について、道路巡回による目視点検に加え、原則として、年に1回の頻度で実施します。



<擁壁の点検状況>



<法面の点検状況>

(2) 橋梁の耐震補強

橋梁の耐震補強は、緊急輸送道路上の橋梁について、大規模地震発生時において重大な損傷を防止することを目的とし、県庁所在地を結ぶ道路のうち、大規模地震の発生が予測されている地域等の橋梁について、計画を策定した上で重点的に実施します。



<橋脚の補強>



<変位制限装置設置>

6. その他

(1) 冠水対策

近年の局地的に発生する異常な集中豪雨（いわゆるゲリラ豪雨）に対して、安全・円滑な交通を確保するため、国道4号、新4号国道、国道50号の宇都宮国道事務所管内のパトロールの強化（時間雨量で30mm/h以上の場合、緊急パトロール）を実施します。

(2) 窓口業務

国道事務所及び出張所は、管理区間の道路において道路関係法令に基づき提出される各種申請書の受付手続きを行うとともに、道路利用者にとって、安全かつ良好な状況（構造）を維持するために、審査及び実施状況の確認を行い、適正な道路管理を行います。

- ・道路に関する工事の承認に関する事務（道路法第24条）
道路管理者以外の者が行う道路工事（自動車乗り入れのための歩道切り下げ工事、宅地造成等に伴う道路法面の切取り工事等）の承認業務
- ・道路の占用に関する事務（道路法第32条）
道路に、道路管理者以外の者が電柱、広告看板その他これらに類する工作物、ガス管、上下水道管その他これらに類する施設を設置したりする場合に必要な許可業務。又は、露店、商品置き場、その他これらに類する不許可施設の適正化指導業務。
- ・道路損傷に関する業務（道路法第22・58条）
附属物（ガードレール、標識、植栽等）、路面等の損傷や、道路を油脂類、汚濁物等により汚損された場合等の原因者による原状回復、費用負担命令等に関する業務
- ・特殊車両に対する規制（道路法第47条）
特殊車両の通行許可申請受付、審査、指導及び取締りに関する業務

7. ICT・AI等の新技術活用

(1) 現在の取り組み

1) WEBカメラ活用による維持管理の効率化・高度化

持ち運びが容易なWEBカメラを活用し、撮影した映像のライブ視聴や、クラウド上に保存された映像の視聴など、事務所や本局、関係者等と迅速に現地状況を共有する事で、維持管理の効率化・高度化に取り組んでいます。



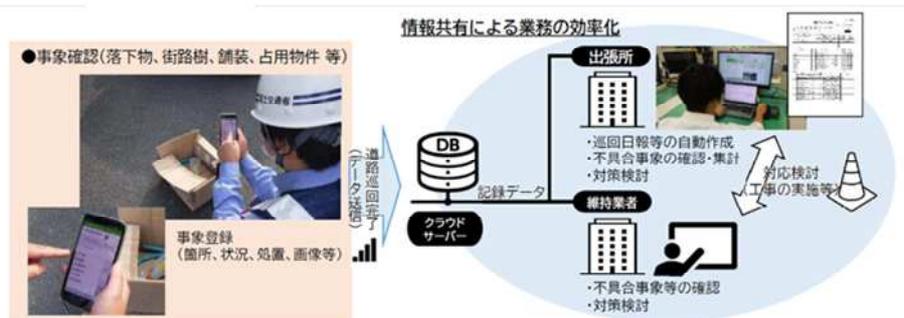
<除雪作業状況>



<パトロール状況>

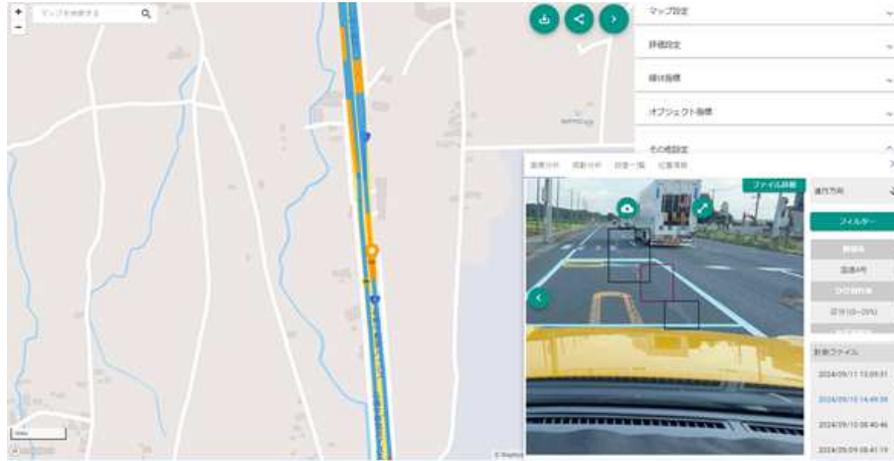
2) 道路巡回の効率化・高度化

道路巡回時の点検情報をスマートフォンから道路巡回システムに登録し、巡回日誌等の自動作成や維持業者との情報共有の合理化を図る事で、道路巡回の効率化・高度化に取り組んでいます。



3) AIを活用した舗装損傷の自動検知

車載カメラからの映像をAIにより画像解析し、舗装損傷状況や区画線を自動検知する事により、舗装点検の効率化・高度化に取り組んでいます。



4) デジタル防災訓練

災害発生時に速やかに被災状況を把握し、被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資することを目的に、県や国道沿道の自治体（市町村）と合同で災害発生時の連携強化を図るため、デジタル機器を用いた情報伝達訓練を実施します。



5) AIカメラを活用したスタッドレスタイヤ自動判別システム

AIカメラが撮影した通行車両のタイヤ画像を、瞬時にスタッドレスタイヤ画像と照合し、スタッドレスタイヤを装着しているかどうかを自動判別するシステムの実運用を実施。

降雪時における冬用タイヤの装着指導時の他、冬用タイヤの装着率調査でも活用。



<冬用タイヤ装着率調査状況>

(2) 今後の取り組み予定

関東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、ICT・AI等の新技術の活用に向けた取り組みを進めていきます。

AIを活用した道路附属等の自動検知

車載カメラからの映像をAIにより画像解析し、道路附属施設等（ガードレール、植栽のはみ出し、グレーチングつまり等）を自動検知する事により、道路管理の効率化・高度化に取り組んでいます。



(3) その他

・道路緊急ダイヤル

人や車の安全な通行を妨げる「道路の穴ぼこ」「路肩の崩壊」「倒木」「落石」、などの道路の異状を道路管理者に直接緊急通報することが出来る短縮ダイヤルです。

道路利用者が道路の異状を発見した場合には、携帯電話などから『#9910』（24時間受付）をダイヤルし、道路の種別番号を音声ガイダンスに

沿って入力することにより、各高速道路株式会社や各都県代表国道事務所に直接緊急通報することができます。

また、LINEアプリでも通報をすることができます。

通報を受けた内容は、各道路管理者や警察などの関係機関と連携し、迅速に対応を行います。



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。
（友だち追加は二次元コード読み取りからも可能）

- ・ 交通規制情報

道路利用者に対して利便性の向上を図るため、関東甲信地域の高速道路、国道、一般道に関する規制情報（気象・災害・工事・事故・イベント等による）を提供しています。

URL <http://www.ktr.mlit.go.jp/>

X（宇都宮国道事務所） https://x.com/mlit_ukoku/

X（関東地方整備局） https://x.com/mlit_kanto_road

- ・ ホームページ

宇都宮国道事務所 URL <http://www.ktr.mlit.go.jp/utunomiya/>

関東地方整備局 URL <http://www.ktr.mlit.go.jp/>

（４） 問い合わせ先

宇都宮国道事務所 電話番号 028-638-2181（代表）