

道路維持管理計画

令和6年10月

中国地方整備局
倉吉河川国道事務所

目 次

1. 管理路線の概要	2
2. 道路管理計画策定の背景と目的	3
3. これからの道路管理の取り組み（道路維持管理計画）	4
(1) 道路の安全確保に向けて（維持管理目標）		
① 道路巡回		
② 道路清掃		
③ 除草		
④ 植樹剪定		
⑤ 舗装維持・補修		
⑥ 修繕事業		
⑦ 設備点検		
⑧ 照明維持		
⑨ 除雪及び凍結防止剤散布		
⑩ 異常気象時等における対応		
4. その他	14
(1) 道路管理方針の周知、広報		
(2) ICT・AI等新技術の活用		
5. 参考資料		
(1) 通行止め基準及び規制区間概要		

1. 管理路線の概要

倉吉河川国道事務所は、鳥取県中部及び西部の道路事業、河川事業を担当しており、道路事業における県内国道の直轄指定区間は、一般国道9号の一部で計124.9km(2024.4.1現在)となっている。

○ 倉吉河川国道事務所が直轄管理する路線

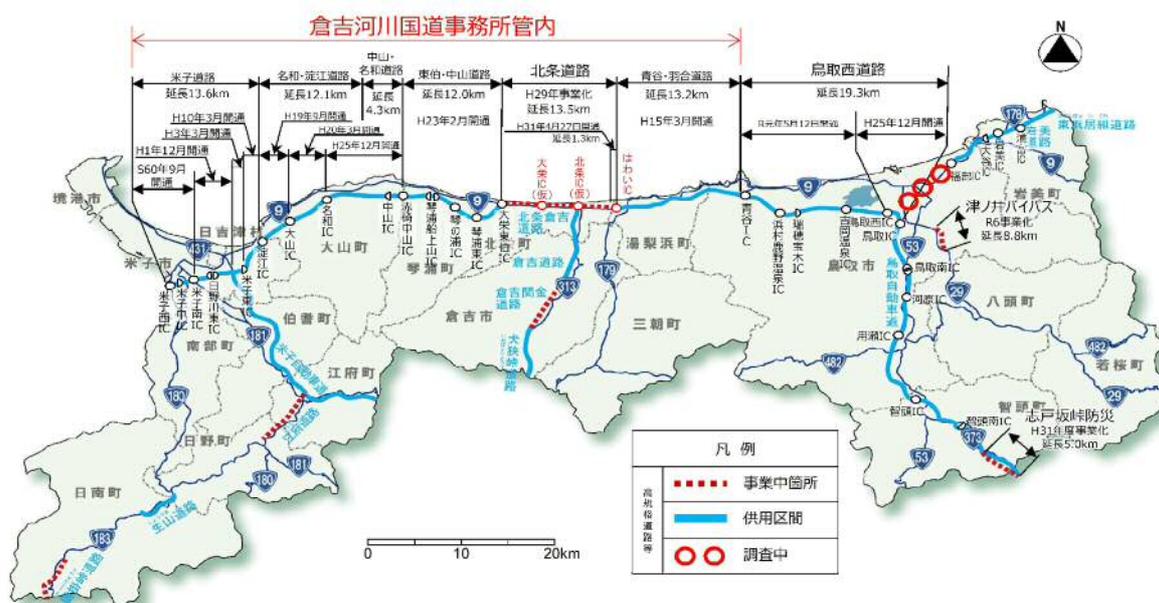
①一般国道9号

一般国道9号は、京都府京都市から山口県下関市に至る主要幹線道路であり、当事務所では、鳥取県中部から島根県境に至る延長124.9kmを管理している。

この路線は、鳥取県中西部の安全・安心な暮らしを支え、かつ他地域との広域的な交流・連携を促進する重要な幹線道路となっている。

■出張所別管理区間延長

羽合国道維持出張所	全延長	124.9km
国道9号 鳥取県東伯郡湯梨浜町小浜～島根県安来市吉佐町	68.3km	
山陰道 (鳥取県鳥取市青谷～鳥取県東伯郡湯梨浜町長瀬)	13.9km	
(鳥取県東伯郡琴浦町槻下～米子市陰田町)	42.7km	



■管内概要

2. 道路維持管理計画策定の背景と目的

◆背景と目的

国管理の国道の維持管理は、地域により気象条件や沿道状況が異なることから、各地方整備局毎の清掃、除草、植樹管理等の維持管理基準により実施してきた。

倉吉河川国道事務所管内における維持管理について、維持管理項目毎の対象区間や作業頻度等を明確にした「道路維持管理計画」を策定、公表するとともに、この計画を基に道路の維持管理を実施していくこととする。

事後においては、維持管理項目ごとに実施した実際の頻度や費用、沿道住民からの苦情・要望等について明確にしつつ、次年度以降の維持管理に反映していく。

なお、直轄国道の維持管理にあたっては、サービス目標を踏まえた維持管理を進めることとし、維持管理基準の改善のため、作業量及び評価指標に関するデータの取得に努める。

3. これからの道路管理の取り組み(道路維持管理計画)

(1) 道路の安全確保に向けて(維持管理目標)

① 道路巡回

【道路巡回の種類と実施頻度】

➤ 通常巡回

平常時における巡回であり、原則としてパトロールカー等により、目視又は目視と同等の確認を行うことができる情報が得られると判断した支援技術で、道路の状況、交通の状況、道路利用状況等を把握するため実施する。

実施頻度

国道9号：原則として2日に1回の頻度で実施する。

山陰道：原則として1日に1回の頻度で実施する。

➤ 定期巡回

主として通常巡回を補完する目的で実施するものであり、徒歩等にて道路構造物等の細部点検を実施する。

実施頻度

原則として年に1回の頻度で管理区間を1巡する。

➤ 異常時巡回

大雨、強風、大雪等の異常気象時や地震発生時に実施する巡回であり、主として危険が予測される箇所の点検および道路施設の被災状況、通行の可否等を確認するために実施する。

実施頻度

異常気象時等に適宜実施する。

➤ 夜間巡回

夜間における交通の安全を確保するために実施する巡回であり、道路照明、標識等の夜間における視認性を確認する為に実施する。

実施頻度

原則として月に1回の頻度で実施する。

1. 道路巡回は以下の項目を目的として実施する。

- i) 道路の異常、破損等を発見し、道路構造の保全を図る。
- ii) 交通に支障を与える道路の障害物および障害発生危険を発見する。
- iii) 道路の交通状況を把握する。
- iv) 占用工事、請願工事等の実施状況を把握する。
- v) 道路の不法使用、不法占用に対する指導、取締りをする。
- vi) 緊急を要する異常を発見した場合に、応急措置を実施する。

また、道路緊急ダイヤル（#9910）による情報収集等、道路利用者等から寄せられる道路の異常等に関する情報の活用にも努める。



■ 定期巡回

②道路清掃

【道路清掃の種類と実施頻度】

➤ 車道の路面清掃

路面清掃は、路肩付近に堆積した土砂や落葉等を除去し、自動車のスリップの防止及び二輪車等の事故を防止するために実施する。

実施頻度 堆積状況を確認の上、年間1回程度実施する。

➤ 歩道清掃

歩行者や自転車の通行に支障がないよう実施する。

実施頻度 原則として街路樹等からの落葉の除去に限定して実施する。

➤ 排水施設（構造物）清掃

土砂の堆積等による通水障害を防止するため、土砂の堆積状況、排水系統等を道路巡回等により確認の上、実施する。

実施頻度 現地の状況により清掃の必要が生じた場合は、箇所を限定した上で年に1回を目安として実施する。

道路の構造及び沿道の土地利用状況、景観への配慮、通行の安全確保の対応が必要である等特別な事情がある場合は、上記にかかわらず実施する。

1. 道路清掃については、以下の箇所について実施する。

- i) 車道の路面
- ii) 歩道
- iii) 排水施設（構造物）

2. 実施予定数量

i) 車道の路面

管理延長	車道延長	124.9 km
	うち DID地区	6.6 km
	その他	118.3 km

ii) 歩道

iii) 排水施設（構造物）

車道の路面清掃、歩道清掃、および排水施設（構造物）は、道路巡回等により確認の上必要と認められた箇所を実施する。

3. 実施時期

道路巡回等により現状を確認の上、適切な時期に実施する。

なお、沿道のVSP活動団体へ支援を実施し、道路維持に関する作業の参加に積極的に努めていただくよう啓発を行う。



■ 車道の路面清掃



■ VSP 活動団体による
歩道清掃

③ 除草

実施頻度

雑草等の繁茂により建築限界内に障害が発生することを防止すると共に、通行車両からの視認性を確保するため除草すべき箇所を抽出した上で実施する。

道路の構造及び沿道の土地利用状況、景観への配慮、通行の安全確保の対応が必要である等特別な事情がある場合は、上記にかかわらず実施する。

【特別な事情の例】

- ・ 害虫の発生や種子の飛散など、道路利用者や農作物への影響が看過できない箇所
- ・ 景観地区など特に景観に配慮する必要がある箇所
- ・ 学童等の安全確保に配慮する必要がある箇所

1. 除草は以下の目的として、実施する。

繁茂状況の目安として具体的な箇所を以下に示す。なお、特定外来生物防除に関する除草についてはこの限りでない。

- ・交差点部、曲線部で視距を確保する箇所
- ・交通安全施設の機能を確保する箇所・・・案内標識、デリニエータ等視線誘導標
- ・歩道部において、歩行者等の支障となる箇所
- ・歩道がなく、路肩を歩行者や二輪車（バイク、自転車）が走行する箇所
- ・観光地等で美観上の配慮が必要な箇所・・・関係する管理者と実施頻度を調整の上対応



■除草必要箇所（標識等視認性確保）



■除草（歩道部）

2. R6実施予定数量

- ・除草面積 約 511,000m²

実施箇所については巡回等により確認を行った箇所を基本とし、年1回程度実施する。

また、農作物に影響のない地区で除草剤散布を実施する。

なお、沿道のVSP活動団体へ支援を実施し、道路維持に関する作業の参加に積極的に努めていただくよう啓発を行う。

④植樹剪定

実施頻度	高木、中低木：3年に1回程度（秋期から冬期に実施）
	寄植：1年に1回程度（夏期から秋期に実施）

建築限界内での障害の発生防止や視認性の確保や沿道環境の向上、景観への配慮、地域の特性、通行の安全確保の対応が必要である等特別な事情がある場合は、上記にかかわらず実施する。

1. 植樹剪定は以下を目的として実施する。

植樹帯の植栽を適切に管理することにより、繁茂による建築限界の障害を防止し、道路利用者からの視距を確保することを目的とする。

なお、樹種等に応じて個別の植栽剪定に配慮する。

2. 実施予定数量（3か年）

植樹剪定数量	R 6	R 7	R 8
高木	100本	120本	230本
中低木	340本	280本	20本
寄植	30,500m ²		

※交通安全上の問題がある場合には原則その都度実施する。

⑤舗装維持・修繕

実施頻度

舗装の維持は、ひび割れ率30%以上又はわだち掘れ量30mm以上の区間を目安として、シール材等のひび割れ補修工法、パッチング、わだち部の切削工法等を実施する。

舗装の修繕は、ひび割れ率40%以上又はわだち掘れ量40mm以上を超過した区間、もしくは早期に超過する見込みである区間を目安として、切削オーバーレイや、路盤を含めた舗装打換等を実施する。

道路の構造及び通行の安全確保の対応が必要である等特別な事情がある場合は、上記

1. 舗装維持・修繕は以下の項目を目的として実施する。
 - i) 舗装の耐久性を確保し、舗装の構造機能を保つ。
 - ii) 路面の走行性を確保し、交通の安全と快適性を保つ。
 - iii) 舗装に起因する沿道環境の悪化を防ぐ。

⑥ 構造物点検・修繕

【点検】

道路施設の内、橋梁、トンネル、大型道路標識（門型式）、道路情報提供装置（門型式）、横断歩道橋、シェッド及び大型カルバートについては、5年に1回、近接目視等による定期点検を実施する。点検後の診断で「早期に措置を講ずべき状態」と判断されたものについては、次回点検時までには補修等を実施し、メンテナンスサイクルに基づく維持管理を行う。

防災点検については、災害の恐れがある箇所について、防災カルテを作成し、定期的に監視する。

【修繕】

- 橋梁補修は長寿命化修繕計画を作成し、点検・補修・データ収集を行うことで計画的に橋の長寿命化を図る。
 - ・ 橋梁点検において確認された箇所の補修については、変状や損傷の判定区分を基に、変状が著しい箇所・交通に影響が大きい箇所から優先的に補修を実施する。
- トンネル補修は、トンネル修繕計画を作成し、点検・補修・データ収集を行う事で計画的な補修を実施する。
 - ・ トンネル点検において確認された箇所の補修については、変状や損傷の判定区分を基に、変状が著しい箇所・交通に影響が大きい箇所から優先的に補修を実施する。
- 大型道路標識（門型式）、道路情報提供装置（門型式）、横断歩道橋、シェッド及び大型カルバート等は、点検・補修・データ収集を行う事で計画的な補修を実施する。
 - ・ 点検において確認された箇所の補修については、変状や損傷の判定区分を基に、変状が著しい箇所・交通に影響が大きい箇所から優先的に補修を実施する。
- 小構造物補修等は、点検結果等から損傷度合いの高いもの、損傷の進行性があるものについて、構造物の補修を実施する。
- 防災対策は、変状等により対策を要する箇所（要対策箇所）について、防災対策を実施する。
 - ・ 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する。

1. 構造物点検は、以下の要領等に基づいて実施する。(令和6年9月末現在)

i) 橋梁

「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)

ii) トンネル

「道路トンネル定期点検要領(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)

iii) 大型道路標識(門型式)、道路情報提供装置(門型式)

「門型標識等定期点検要領(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)

iv) 横断歩道橋

「横断歩道橋定期点検要領(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)

v) シェッド及び大型カルバート

「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)」(令和6年3月国土交通省道路局)

vi) シェッド及び大型カルバート以外の土工構造物

「道路土工構造物点検要領」(令和5年3月国土交通省道路局国道・技術課)

vii) 小規模道路附属物(標識、照明施設等)

「附属物(標識、照明施設等)点検要領」(平成31年3月国土交通省道路局国道・防災課)



■ トンネル点検



■ 防災対策(法面)

2. 倉吉河川国道事務所管内の施設量

・橋梁点検箇所数	全体箇所数	全390橋
・トンネル点検箇所数	全体箇所数	全6箇所
・防災点検箇所数	全体箇所数	全121箇所
・横断歩道橋点検	全体箇所数	全9箇所
・大型道路標識点検	全体箇所数	全13箇所
・道路情報提供装置点検	全体箇所数	全6箇所
・ロックシェッド点検	全体箇所数	全1箇所
・大型カルバート点検	全体箇所数	全14箇所

3. 点検及び修繕計画（5か年）

点検計画	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10
橋梁	34	62	84	110	100
トンネル	3	0	3	0	0
門型標識等	0	0	4	8	7
横断歩道橋	2	2	2	1	2
シェッド・大型カルバート	0	5	6	4	0

修繕計画	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10
橋梁	5	15	10	3	0
トンネル	0	3	0	0	0
門型標識等	0	0	4	0	0
横断歩道橋	0	0	1	1	0
シェッド・大型カルバート	0	0	0	0	0

※毎年の点検結果を受けて、修繕計画は見直しを行うこととする。

⑦設備点検

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（ポンプ）、案内標識、照明灯など）は、安全・安心な通行をサポートするための重要な施設で、点検の結果に基づいて、各施設毎に修繕・更新等の検討を行った上で、修繕計画を策定し、計画的に補修を実施するものとする。

1. 道路設備の点検は、以下の要領等に基づいて実施する。

- ・道路管理施設（機械施設）
「道路管理施設等点検整備標準要領（案）」（平成28年3月総合政策局）
「道路関係設備（機械設備）点検・整備・更新マニュアル（案）」（平成28年3月国道・防災課）
- ・電気通信施設
「電気通信施設点検基準（案）」（令和2年11月）



■設備点検（トンネル非常用施設）



■設備点検（トンネル照明）

⑧照明維持

照明施設の維持は、ランプ切れの際に逐次実施するものとする。トンネル照明については、他の作業の規制に合わせて実施し、交通規制回数の低減に努める。

灯具等の交換にあたっては、経済比較により適切な灯具を選定する。

1. 倉吉河川国道事務所管内の施設量

・施設量

道路照明灯	約 1, 400 灯
トンネル照明灯	約 1, 400 灯

⑨除雪及び凍結防止剤散布

- ・車道の新雪除雪は5～10cm程度の降雪量を目安として、気象条件、交通状況等を勘案し今後の道路交通に支障をきたすおそれがある場合に実施する。
- ・歩道部の除雪は通学路、人家連坦地区等で、歩行者の通行に支障をきたす恐れがある場合に実施する。（新雪20cmの降雪量を目安）
- ・凍結防止作業は、路面の凍結が発生しやすく、その影響が大きい区間で、路面凍結が予想される場合に実施する。散布材料は塩化ナトリウムを基本とし、散布量は15g/m²程度を目安とするが、対象区間の状況に応じ散布量を適宜設定することとする。

道路の存する地域の地形の状況及び通行の安全確保の対応が必要である等特別な事情がある場合は、上記にかかわらず除雪及び凍結防止剤散布を実施する。特に、大雪時もしくは大雪が予想される場合には、道路の状況を確認の上、早期の除雪に出動すること等により、適時適切な除雪作業を実施する。（大雪時の行動計画については、「⑩異常気象時等における対応」において記す。）



■除雪（車道部）



■除雪（歩道部）

⑩異常気象時等における対応

【大雨・強風】

大雨・強風等により通行車両の安全が確保しがたいと判断される場合は、倉吉河川国道事務所が定める災害対策計画書に従い、警察等関係機関との連携や必要な協議を行った上で、山陰道の区間通行止めを実施する。

【大雪】

大雪時もしくは大雪が予想される場合は、「異常降雪を想定した行動計画（タイムライン）」に基づき、警察等の関係機関との連携や必要な協議を行い、早い段階での通行止めを行った上での集中的な除雪等を実施する。

【地震】

震度5弱以上で山陰道の通行止めを実施し、異常時巡回を開始する。

1. 異常気象時等における通行止め基準及び規制区間

- ・「5. 参考資料（1）通行止め基準及び規制区間概要」参照

4. その他

(1) 道路管理方針の周知、広報

- 道路維持管理計画については、本局および事務所ホームページに目的、実施方針、実施頻度をアップし、広く道路利用者、沿道住民等への周知に努める。
- 道路利用者、沿道住民等からの苦情対応等にあたり、道路維持管理計画の趣旨について十分な説明を行い、理解を求める。
- 行政相談、苦情件数等については内容を分析し、次年度以降の道路管理に反映する。

(2) ICT・AI等新技術の活用

- 道路の維持管理にあたっては、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す。

1. 新技術導入の取組方針

道路の安全・安心を確保し、道路のサービスレベルの維持、向上を図るために、具体的な方針を持ち、ICT・AI等の新技術の積極的な活用を進め、効率的なメンテナンスオペレーション体制の構築を図る。

これにより、次の①～③を目指す。

- ① 維持管理に係る技術開発の促進
- ② 技術・ノウハウの蓄積・継承
- ③ 新たなサービスや価値の創出

2. 倉吉河川国道事務所におけるICT・AI等新技術導入の状況

i) 道路巡回支援システム

道路巡回時に確認された事象を道路巡回支援システムに登録することで、受発注者間の情報共有の合理化を図るとともに、巡回日誌の自動作成など業務の効率化・高度化に取り組んでいる。



■道路巡回支援システム イメージ

ii) A I を用いた交通障害自動検知システム

大雪時等における立ち往生車両の自動検知を図るため、CCTV映像を利用したA I 検知システムを国土交通省の各地方整備局等に導入済み。倉吉河川国道事務所管内の映像についても、中国地方整備局（本局）にて自動検知を行っている。

iii) 全国道路施設点検データベースの運用

道路施設点検結果を一元的に活用可能な「全国道路施設点検データベース」を活用し、蓄積された膨大な点検・診断データから修繕計画を効率的に作成。修繕が必要な箇所を絞って対策が行われていることのチェック、修繕の年次計画、予算配分などに活用している。

【主な機能】

- ・道路施設の位置を地図上で表示
- ・道路施設の点検・補修計画の登録・表示
- ・道路施設点検結果の登録・検索
- ・道路施設点検帳票の出力
など



■全国道路施設点検データベース（X-R O A D）

iv) 道路緊急ダイヤル（# 9 9 1 0）のL I N E連携

道路損傷、落下物や路面の汚れなど、道路の異状についての緊急通報を24時間受け付けている「道路緊急ダイヤル（# 9 9 1 0）」について、令和6年3月29日からL I N Eによる通報の受付を開始しており、道路の情報収集の効率化を図っている。

5. 参考資料

(1) 通行止め基準及び規制区間概要

暴風対策

平均風速20m観測 → 通行止め検討のうえ実施

降雨対策

各基準による事前通行規制 → 右表のとおり

地震対策

震度5弱以上 → 直ちに通行止め
異常時巡回を実施

降雪対策

通行止め判断基準(目安)

[予防的通行規制区間(集中除雪区間):山陰道及び国道9号(鳥取市浜村～長瀬東交差点)]
→降雪、路面積雪、渋滞(低速)状況や交通事故等から、降雪の継続により除雪に支障をきたし車両滞留のおそれがあると判断される場合

→降雪状況について、時間5cm/h×2時間又は時間10cm/h×1時間の降雪又は積雪深35cm以上に達し、更に降雪が予測される場合

[山陰道・国道9号]

→立ち往生車両が発生し後続車両が続く場合

表: 降雨に伴う事前通行規制基準

区間/基準	事前通行規制基準	
	連続雨量	組合せ雨量
山陰道 青谷IC～はわいIC	連続雨量 260mm	連続雨量190mmかつ 時間雨量35mm
山陰道 大栄東伯IC～淀江IC	連続雨量 230mm	連続雨量150mmかつ 時間雨量40mm
山陰道 淀江IC～米子西IC	連続雨量 230mm	連続雨量190mmかつ 時間雨量40mm
国道9号 陰田地下道	危険水位到達で通行止め (貯水位が路面高+10cm)	

※但し、上記警戒値による場合は今後の雨量予測を十分に考慮することとする。

