

平成27年度 道路維持管理の 基本方針

H27.4

中国地方整備局

【道路維持管理の基本方針】

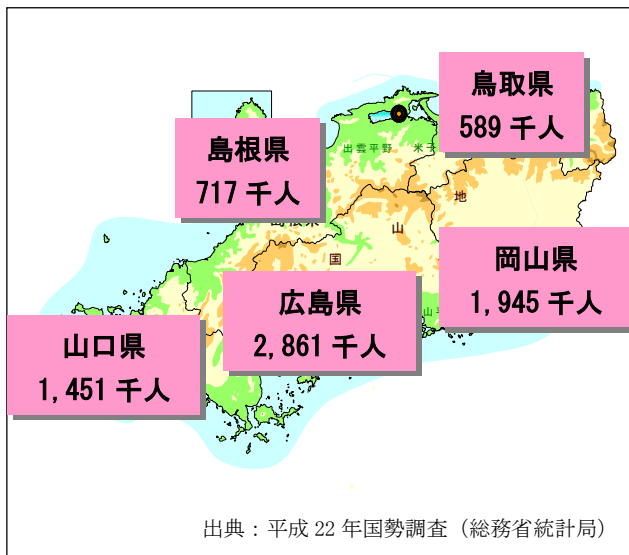
1. 中国地方の概要と特徴

中国地方は近畿と九州の間に位置し、東西約350km、南北約140kmの横長の地形で中央部には山陰と山陽を二つに分断する中国山地が東西に貫通し、日本海と瀬戸内海に面しています。中国地方の面積はおよそ32,000平方kmで全国の約9%を占めています。その約74%を山地部が占めるものの比較的なだらかな地形であることから、離島・半島、中山間地域に多くの集落が分布しています。

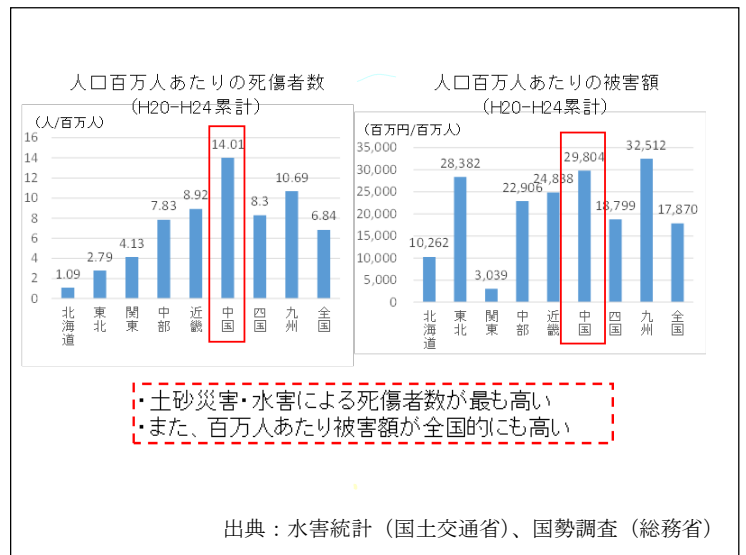
一方、総面積の約6%程度の区域に人口の約66%が集中し、洪水や高潮による水害リスクの高い地域で生活や経済活動が営まれています。

また、土砂災害危険箇所数は約9万5千箇所存在し、これは全国土砂災害危険箇所の約18%を占め、面積比率に比べ高くなっています。

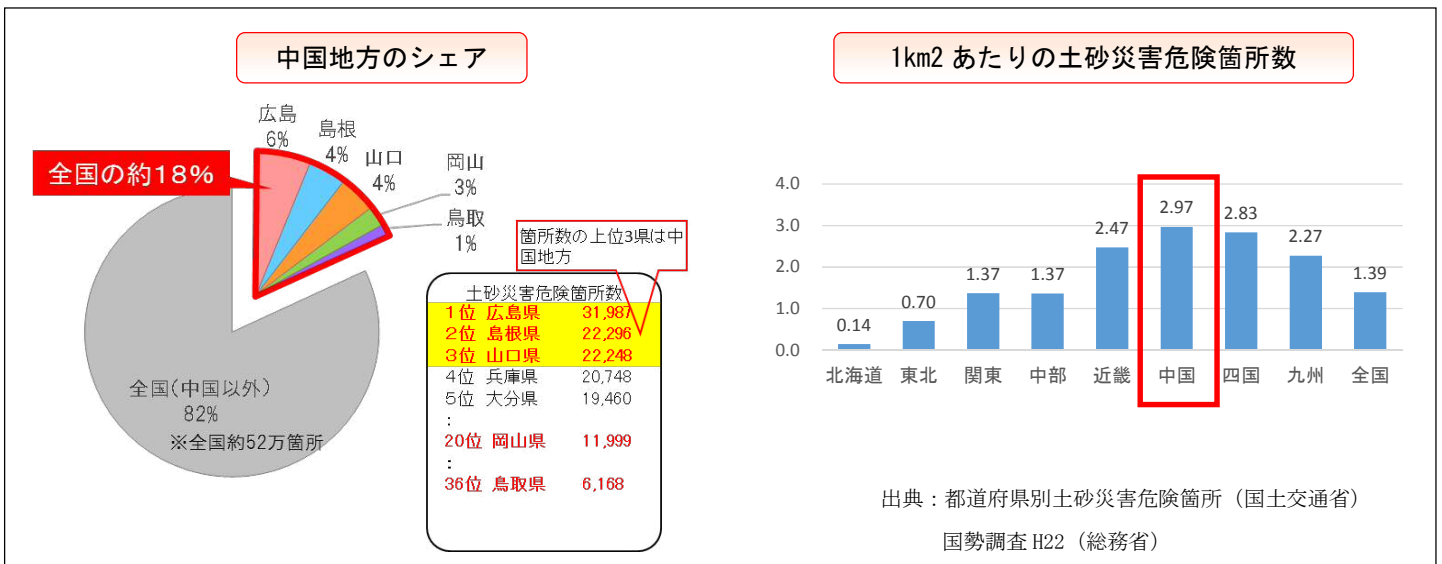
中国地方の人口（H22）



洪水・高潮・土石流・急傾斜地崩壊等の状況

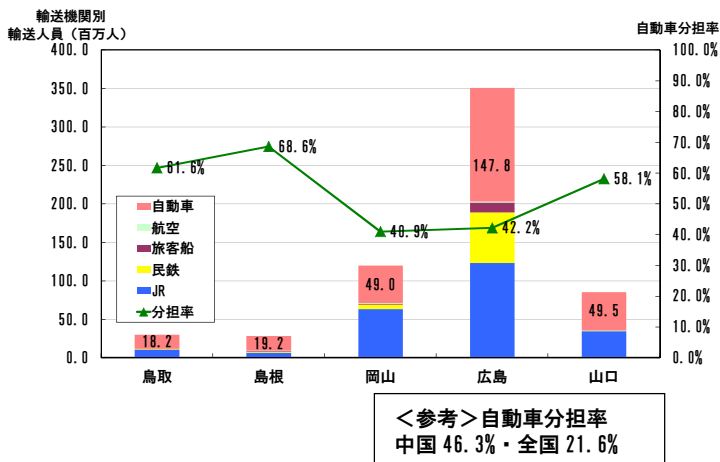


土砂災害危険箇所



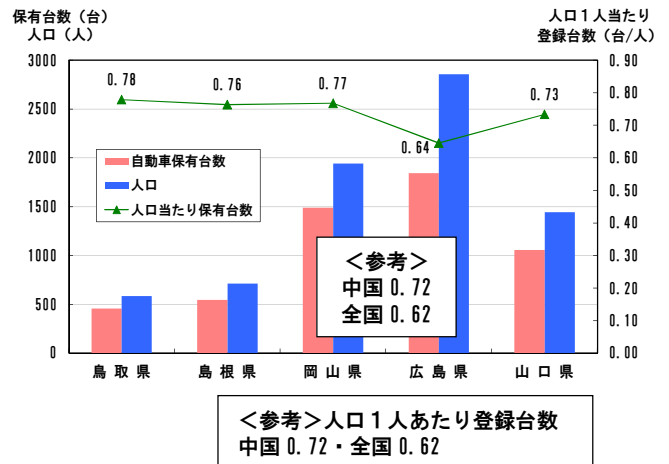
中国地方の交通機関分担率は、自動車交通分担率（軽自動車を除く）が約46%と高い状況にあり、自動車保有率も高い地域となっています。

地方別、県別自動車交通分担率



出典：国土交通省「旅客地域流動調査 平成22年度分」

中国地方(県別)1人当たり登録台数



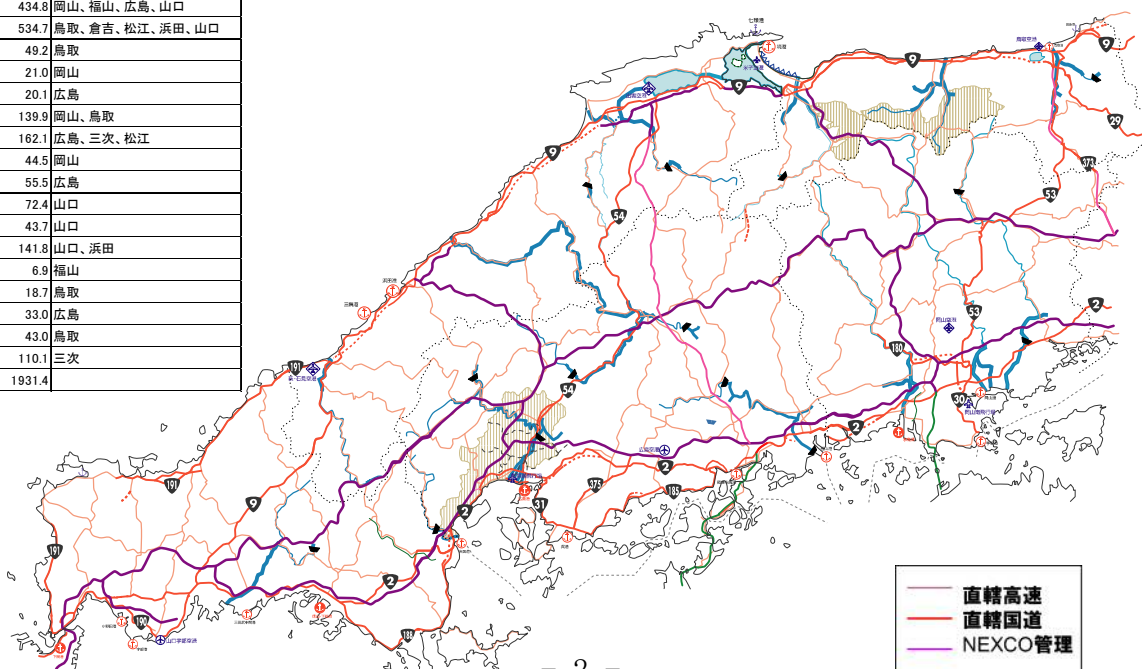
出典：総務省統計局・政策統括官・統計研修所 HP
社会生活統計指標-2013

2. 中国地方整備局管内の道路施設 (H27.4 現在)

- 道路延長 1,931.4 km
 - うち、事前通行規制区間 8路線 24区間 55.8 km
 - うち、特殊通行規制区間 3路線 6区間 28.3 km
 - うち、積雪寒冷区間 510.1 km
- 橋梁：4,909橋（2m以上）（うち溝橋カルバート1,665橋）
- トンネル：249箇所
- 立体横断施設：411箇所（立体横断歩道橋245箇所、横断地下道166箇所）
- 道路照明施設：約67,000基（トンネル照明を含む）
- 道路情報板：379基 等

路線別指定区間延長 (H27.4.1現在)

路線名	延長(km)	事務所
国道2号	434.8	岡山、福山、広島、山口
国道9号	534.7	鳥取、倉吉、松江、浜田、山口
国道29号	49.2	鳥取
国道30号	21.0	岡山
国道31号	20.1	広島
国道53号	139.9	岡山、鳥取
国道54号	162.1	広島、三次、松江
国道180号	44.5	岡山
国道185号	55.5	広島
国道188号	72.4	山口
国道190号	43.7	山口
国道191号	141.8	山口、浜田
国道317号	6.9	福山
国道373号	18.7	鳥取
国道375号	33.0	広島
姫路鳥取線	43.0	鳥取
尾道松江線	110.1	三次
合計	1931.4	



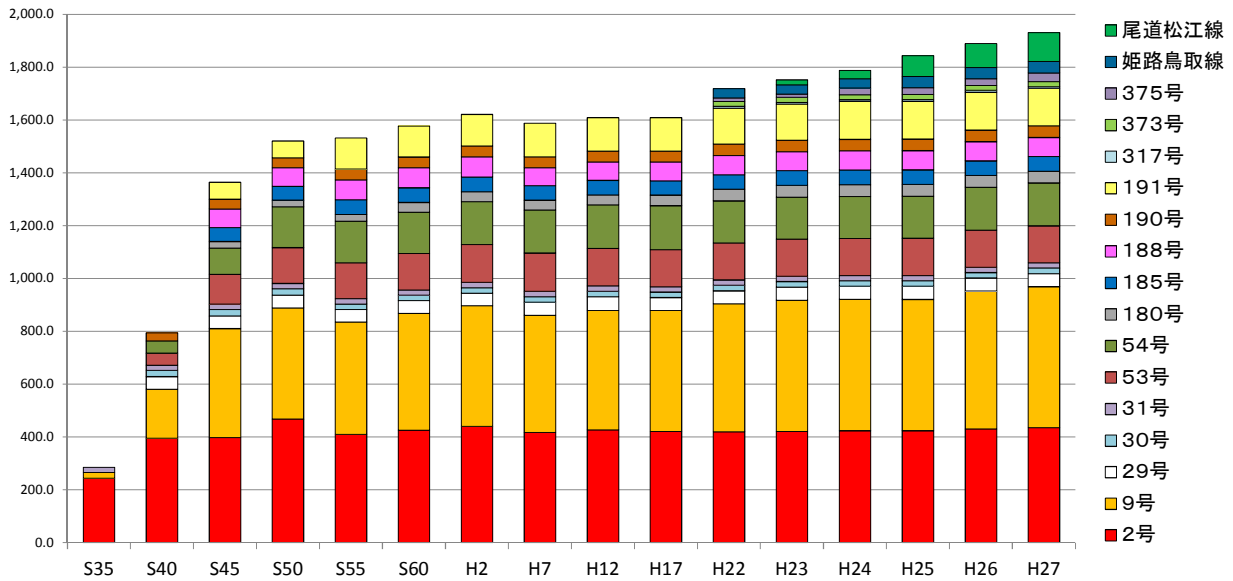
3. 道路維持管理の現状と課題

道路施設は年々増加、さらには、老朽化も進み、橋梁・トンネルをはじめとした道路施設の補修・更新への対応として、計画的な点検および補修を実施していくことが重要となっています。

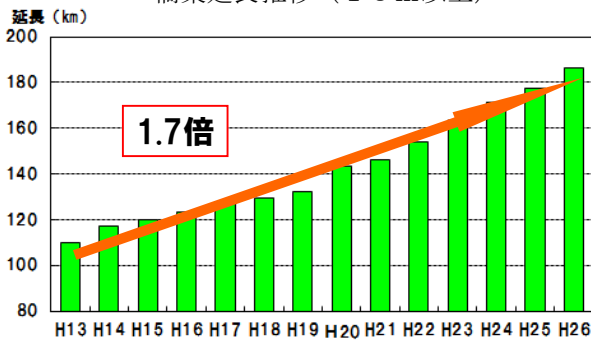
また、除草・植樹管理・路面清掃・冬期の交通確保といった路面の維持管理等や道路施設の増加に伴う電気料金の増加等、日常の維持管理面に要する経費の増大が想定されます。

さらには、災害を未然に防止するための対策や災害発生時の迅速な対応等、安全かつ円滑な交通の確保に向け、様々な対応が必要となっています。

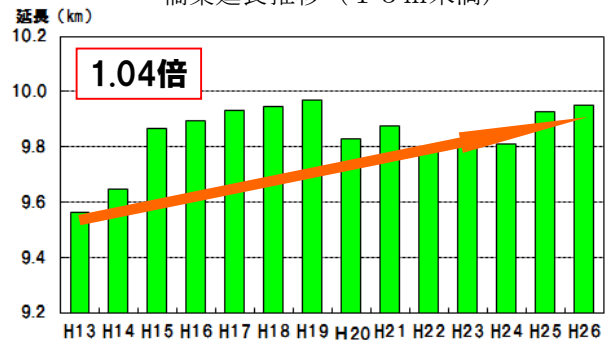
直轄国道管理延長の推移



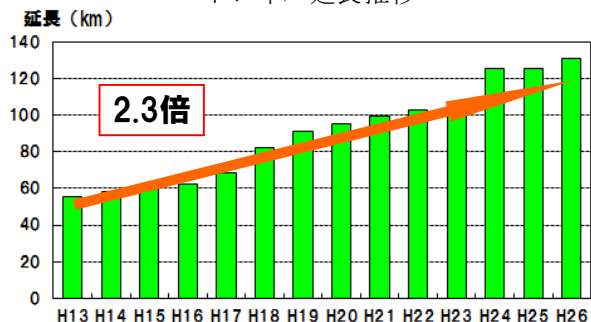
橋梁延長推移（15m以上）



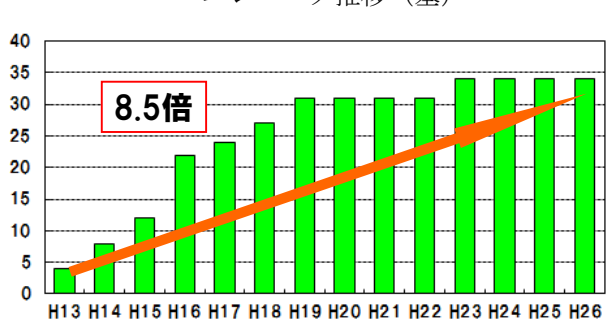
橋梁延長推移（15m未満）



トンネル延長推移



エレベータ推移（基）



一方、厳しい財政状況の下、管理水準・基準の見直しも議論される中で、今後も効率的な日常の維持管理や更新対応が求められており、国民のニーズを踏まえつつ、更新時期の平準化、日常管理の管理水準の在り方等を考慮したコスト縮減を図って行く必要があります。

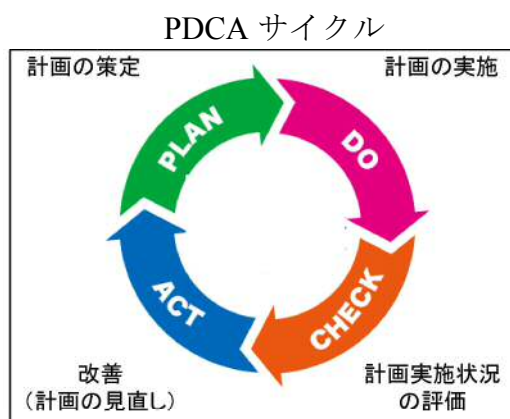
4. 道路維持管理の基本方針

一般の交通に支障を及ぼさないよう、道路の安全の確保を基本に、中国地方の各地域状況に応じた道路維持管理に関する実施方針として「道路維持管理計画」を事務所毎に策定し、実施するとともに、実施した結果を把握・分析し、次年度以降の道路維持管理へ反映します。

方針1) 地域の状況に応じた維持管理とフォローアップ

道路の安全確保を基本に、除草・植樹管理・清掃・冬期の除雪、凍結防止作業など日常的な維持管理について、中国地方各地域の実情や道路の特性を踏まえた計画に基づき実施します。

なお、平成26年度に実施した結果については、地域住民や道路利用者等から寄せられたご意見・要望等を把握・分析し、次年度以降の道路維持管理計画に反映するマネジメントサイクルに取り組みます。



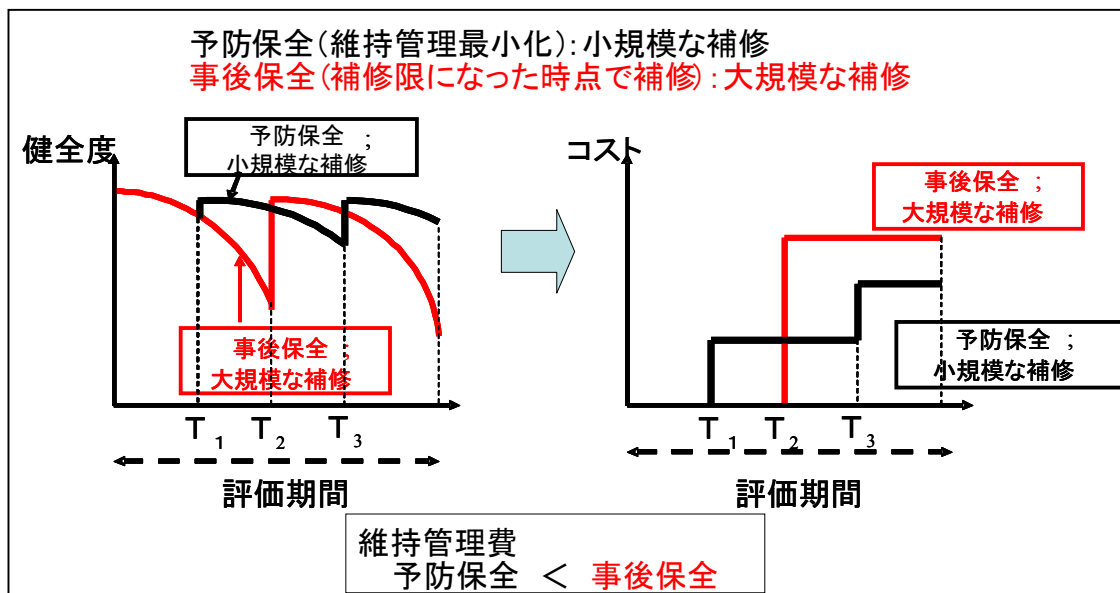
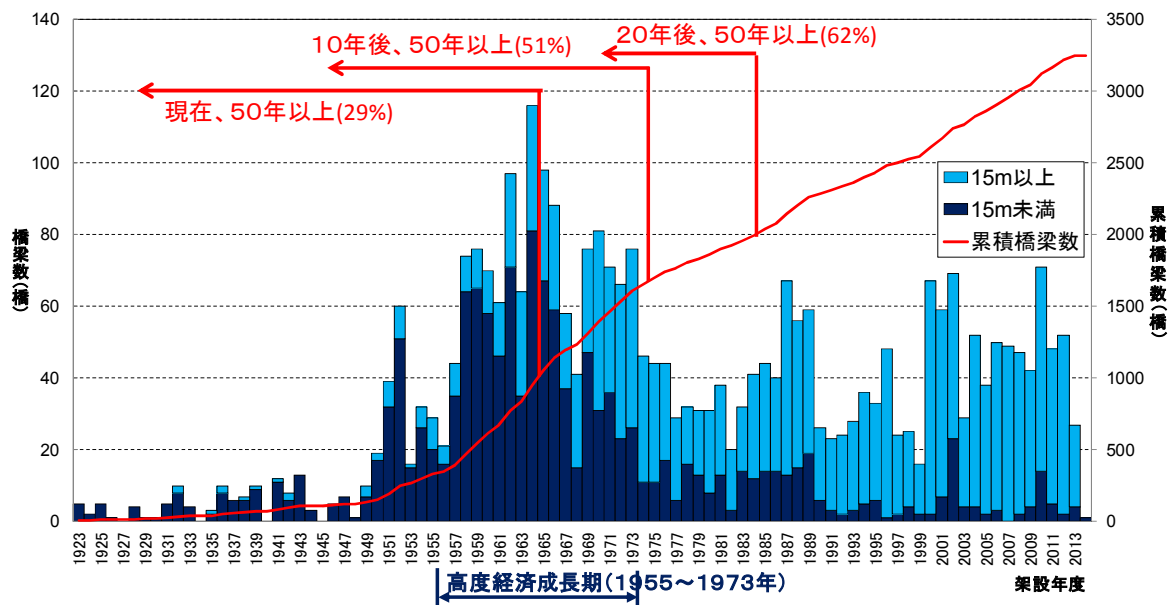
方針2) 道路施設の長寿命化

中国地方整備局が管理する橋梁は、3,244橋（H27.4.1現在）で、20年後には、約60%が50年以上経過となり、更新時期が重なると膨大な費用が必要となります。

既に、橋梁の長寿命化に取り組んでいるところですが、道路を構成する施設の中には、トンネル等更新に膨大な費用や時間を必要とするものなど容易に更新できない施設も多くあります。

このため、道路施設の寿命を長くするとともに、更新時期を平準化することにより、将来の維持管理費を低減することが必要となっています。

そこで、損傷が軽度な段階で補修を実施し、施設の健全度を高い水準に保つため、定期的な点検や巡回等による早期把握、計画的な補修を実施します。



方針3) 災害に強い道路・地域づくり

平成25年7月の島根・山口豪雨災害など局地的集中豪雨による災害や、中国地方を通過した台風による土砂災害や越波被害、道路冠水などによる通行止めが発生しています。

降雨、台風等により被害が想定される場合、道路の状況把握や最新の気象情報の収集に努め、道路利用者に対して適切な道路情報を提供することは勿論、シーズン前には斜面状況等の計画的な点検や土砂崩落等の災害を防止するための対策を実施します。

さらには、東南海・南海地震に対する橋梁の耐震対策や冬期の交通の安全確保など、災害に強い道路・地域づくりを実施します。災害等が発生した場合には、関係機関と連携・協力し、迅速な対応・復旧、道路利用者への適切な情報提供など、円滑な交通の確保に努めます。



R2 山口県山陽小野田市
法面崩落【復旧前】



R2 山口県山陽小野田市
法面崩落【復旧後】



R188 岩国市由宇町 越波



R185 竹原市忠海町 越波



R190 宇部市東岐波
盛土法面崩落



R2 広島市 耐震対策



道路情報収集・提供

方針4) 国民・地域との連携・協働

道路愛護の観点から、沿線の皆様には除草や植樹帯の管理を実施していただく「ボランティアサポートプログラム」に賛同していただき、活動をしていただいています。(H27.3 現在 409団体、16,761人)。

また道路の異常を通報していただく道路情報連絡員等、様々な形で協力・支援していただいている方々と更に連携を強化し、安全かつ円滑な交通の確保に努めます。



方針5) 道路維持管理計画の策定

- 地域の実情を考慮した事務所毎の維持管理計画を策定し、公表します。
- 維持管理計画は、前年度の実績を評価し、適切に見直しを行います。

【維持管理の考え方（中国地方整備局版）】

1. 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) 一般道路の道路巡回は、原則として2日に1回の頻度で実施していきます。また、1年に1回、定期巡回として徒歩にて道路施設の状況を確認します。なお、豪雨や地震発生時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。
- (3) 道路の存する地域の地形の状況、通行の安全確保のため対応が必要である等、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を設定します。
- (4) 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ます。
- (5) 道路巡回時に、道路管理用機器（トンネル換気装置、道路排水設備等）の稼働状況の確認を行います。



【通常巡回（落下物処理）】



【定期巡回（法面）】



【異常時巡回】

2. 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、下記を目安としつつ、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、
人口集中地区（D I D地区※）：1年に6回とします。
※D I D地区：国勢調査により設定される地域のことです。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す。
- 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します。
- ③排水構造物清掃は、土砂の堆積状況等を勘案し年1回を目安として実施します。
- (3) なお、交通安全上危険な状況や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】



【路面清掃】



【歩道清掃】 清掃前



【側溝清掃】 清掃中

3. 除草

(1) 除草は、雑草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ともに、道路利用者の視認性を確保するため、以下の繁茂状況を目安として、除草すべき箇所を抽出した上で、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。

(2) 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、上記によらず実施します。



除草前



除草後



除草前



除草後

4. 剪定

(1) 剪定は、植樹帯及び中央分離帯の植栽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ともに、視認性の確保や沿道環境の向上を目的として実施します。

(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、樹種による生長速度の違いや樹木の配置等を踏まえ、適切に実施します。

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、上記によらず実施します。



剪定前



【高木】

剪定後



剪定前



【寄植】

剪定後

5. 設備点検

- (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（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に管理します。
- (2) 設備点検は、適切な頻度で実施します。
- (3) 点検結果に基づいて、計画的に補修を実施します。



道路情報施設点検（情報板）



昇降機設備点検（エスカレーター）



電気設備点検（トンネル警報設備）



警報設備点検

6. 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のものであり、点検等により健全性を把握するなど、適切に管理します。
- (2) 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。
- (3) 更新するランプの種類は周辺の状況をふまえ経済的な省電力ランプを使用します。



道路照明球替



トンネル照明球替

7. 冬期における道路管理（除雪・凍結防止作業）

- (1) 新雪除雪は、5cm～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、道路交通に支障をきたすおそれがある場合に実施します。
- (2) 歩道除雪は、通学路等の必要な区間において、歩行者の通行に支障をきたすおそれがある場合に実施します。
- (3) 凍結防止剤散布は、路面の凍結が発生しやすく、安全な通行に与える影響等が大きい区間を対象とし、路面凍結が予想される場合に実施します。
散布材料は塩化ナトリウムを基本とし、散布量は対象区間の状況に応じ20g/m²程度を目安として適宜設定します。
- (4) 道路の存する地域の地形の状況、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、適切に実施します。
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、新雪除雪の基準よりも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します。
また、必要に応じ、県警察等の関係機関との連携や必要な協議を行い以下の措置を講じます。
- ①チェーン規制
 - ②早期通行止めを行った上での集中的な除雪（通行止め予定区間28区間を指定）



車道除雪



歩道除雪



凍結防止剤散布作業



拡幅除雪

8. 橋梁補修

- (1) 橋梁補修は、橋梁の高齢化や自然環境（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) 橋梁補修の実施にあたっては、橋梁点検によって確認された橋の健全度をもとに、構造上このまま放置した場合、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行い、橋梁の長寿命化修繕計画に基づき計画的に実施します。
- (3) なお、災害等により、重大な損傷が発生した場合には、緊急的に補修などの対策を行います。



リフト車による橋梁点検



橋梁点検車による点検



対策前

【床版補修】



対策後



対策前

【塗装劣化】



対策後

9. 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から優先的に行い、次回点検までに対策を実施します。
- (3) なお、災害が発生した場合や点検等により緊急対策が必要な損傷を発見した場合には、必要な対策を実施します。



高所作業車による点検



高所作業車による点検



対策前



対策後

【コンクリート剥落防止】

10. 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り車両損傷やバイクの転倒防止、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) 舗装補修は、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部分的な手当を実施します。
- (3) 部分的な手当による対応では安全で円滑な交通の確保ができない場合や、過去に手当を実施した箇所において再手当が必要になるなど、舗装機能の劣化が認められる場合などには、全面的な舗裝修繕も実施します。
- (4) 舗裝修繕は、舗装のひび割れ率が40%以上又は路面の凹凸深さ（わだち掘れ量）が40mm以上の区間において修繕を行います。実施にあたっては、区間を限定して、切削オーバーレイ等を実施します。



補修材（シール材）注入



路面切削



オーバーレイ



穴ぼこ（ポットホール）補修

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においては、定められた基準を上回る豪雨がある場合、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、計画的に実施します。計画の策定にあたっては、事前通行規制区間の有無や災害発生の危険性等を考慮して対策の優先度を検討します。
- (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。



法面点検



法面点検



対策前



対策後

【ロープネット工】

1 2. 耐震補強

- (1) 橋梁の耐震補強は、大規模地震発生時における橋梁の倒壊や落橋を防止するなど、地震災害に対して甚大な被害を受けまいよう、橋脚補強や落橋防止などの対策を実施します。
- (2) 耐震補強は、東南海・南海地震の影響が大きいと予想されている地域の路線を優先的に実施します。



対策前



対策後

【橋脚鋼板巻き立て】



設置前



設置後

【落橋防止装置】

13. その他の道路を構成する施設又は工作物

(1) 安全かつ円滑な交通に支障が生ずることを防止するため、速やかに対応が必要となる函渠（横断構造物等）、擁壁、排水施設、道路情報提供施設、立体横断施設等について点検、補修、更新等の対策を実施します。



函渠下面の剥離・鉄筋露出

1 4. 直轄高速道路の維持管理

(1) 直轄高速道路（中国横断自動車道姫路鳥取線・中国横断自動車道尾道松江線）は、高速性・安全性・定時性・広域的な道路交通等の確保のため、直轄国道に比較して高度な維持管理が必要となります。

従って、直轄高速道路に求められる機能を確保できるよう巡回等の維持管理を実施します。なお、通常巡回は1日に4回の頻度で実施します。

【鳥取自動車道の維持管理】



巡回状況



巡回状況



凍結防止剤散布状況