

高速道路の維持管理と更新について

令和3年1月20日

東日本高速道路株式会社
中日本高速道路株式会社
西日本高速道路株式会社

1. 高速道路の維持管理
2. 長期保全に向けた更新事業の実施状況
3. 更新事業等の実施により得られた新たな知見・対策の必要性
4. 今後の維持管理の課題

1. 高速道路の維持管理 <安全・安心の提供>

- 高速走行での安全性を確保できる状態に道路を保ち続けるために、舗装や施設設備等の点検・補修や雪氷作業・交通巡回等の維持管理を連綿と実施。
- また、お客様に目的地まで安心・快適に走行頂けるよう、各種事故防止対策や、渋滞対策の推進及び情報提供の充実など、道路サービスの向上に取り組んでいる。

■ 補修等の状況

○ 舗装補修状況

平坦性やわだち等の路面性状調査を定期的実施し計画的に補修



○ 雪氷作業や道路巡回の状況

凍結防止剤の事前散布や、梯団で定期的除雪作業を実施(車両も増強)



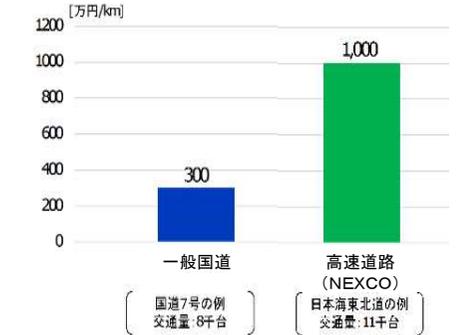
3~14回/日の定期巡回実施により、落下物等を速やかに排除



■ 高速道路と一般国道の管理費(維持費)の違い

- ・ 一般国道と比較し、高い管理水準を保つ必要があり管理費が高い
- 【舗装補修の水準比較の例】 【一般国道と高速道路の管理費(維持費)】

項目	直轄国道 (修繕段階)	高速道路 (NEXCO)
わだち掘れ (mm)	40 以上	25
ひび割れ率 (%)	40 以上程度	20
平坦性 (mm/m)	8 程度	3.5



※NEXCOでは、国の「修繕段階」よりも厳しい水準で補修を目指している

※第44回国土幹線道路部会 資料3

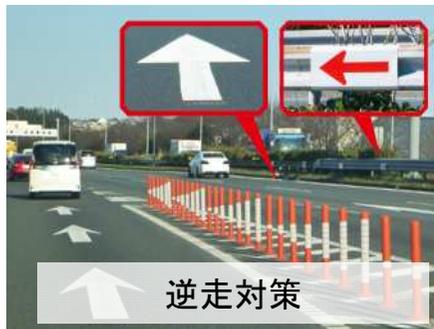
■ 事故対策・渋滞(速度低下)対策の状況

○ 事故対策により安全性を確保

重大事故に繋がりがやすい暫定2車線区間の正面衝突事故を防止するためワイヤロープを設置 事故が発生した場合通行止めで復旧工事が必要



逆走による重大事故ゼロを目指し、公募技術等も活用しながら取組みを推進

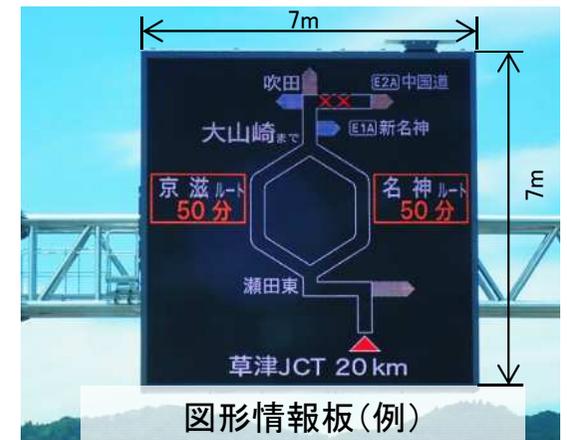


○ 渋滞(速度低下)対策により定時性を確保



■ 情報提供の充実

○ お客様へ適切な交通情報を提供

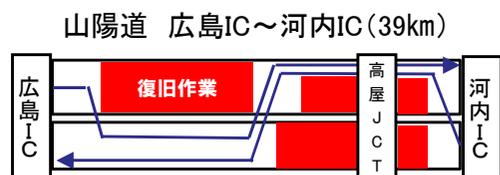


1. 高速道路の維持管理 <災害時の支援>

○ 近年自然災害が激甚化しており、災害による影響が深刻化。物流等を支えるための通行機能の確保や、地域の経済・生活の復旧の支援など、高速道路は非常に大きな役割を果たしている。

■ 物流等の支援 (H30.7豪雨の事例)

- ・ H30.7豪雨では、広島県内の山陽道をはじめ、広域で被災。
- ・ 被災後早期に、中国道等を活用し九州と近畿圏との物流網を確保。
- ・ 広島県内への緊急物資等輸送を支援するため、山陽道において、復旧作業と並行して緊急物資等輸送車両の通行措置を実施。

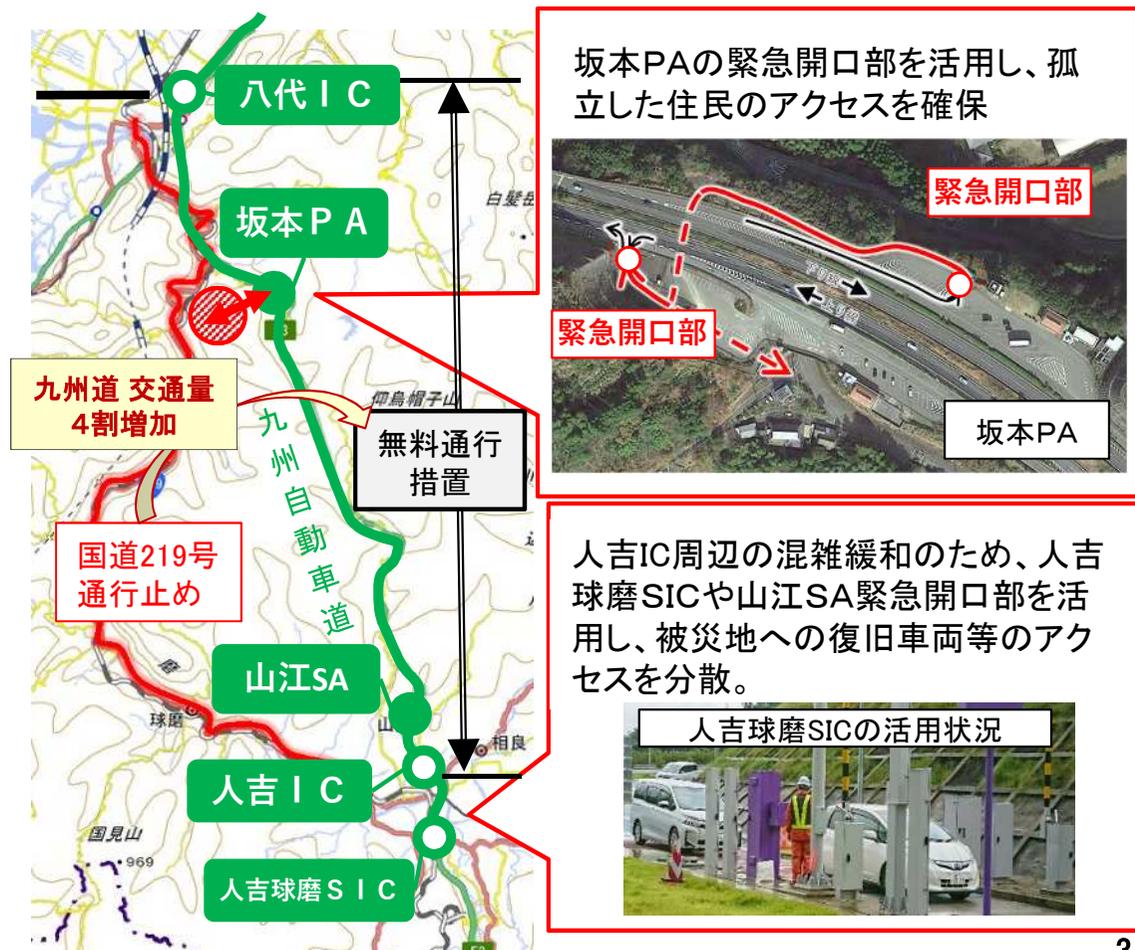


※ 4車線の道路幅を有効に活用し、緊急物資等輸送車両の通行帯を確保。



■ 地域の経済・生活復旧支援 (R2.7豪雨の事例)

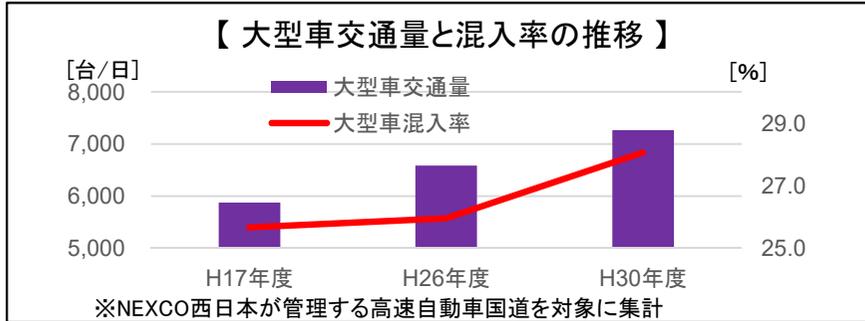
- ・ R2.7豪雨では、熊本県南部で甚大な被害が発生。
- ・ 国道219号が被災し、通行止めとなったため、並行する九州道(八代IC~人吉IC)が代替路として機能(無料通行措置)。
- ・ 生活支援、復旧支援のため、SA・PAの緊急開口部等を活用。



1. 高速道路の維持管理 < 厳しい使用環境 >

- 物流を支える高速道路は大型車混入率が高く、更に大型車交通量は年々増加傾向にあり、一般道に比べて構造物に与える繰り返し荷重の影響が大きいなど、高速道路は厳しい使用環境にある。
- 冬季の交通確保のためには、凍結防止剤の散布が必要。スパイクタイヤ使用規制の影響もあり散布量は増加しており、凍結防止剤の使用による塩分の影響は避けられない。
- このような高速道路の厳しい使用環境を踏まえ、取締り強化による重量超過車両の減少や、橋梁に関する基準の見直しによる耐久性の向上・塩害対策等に取り組んでいる。

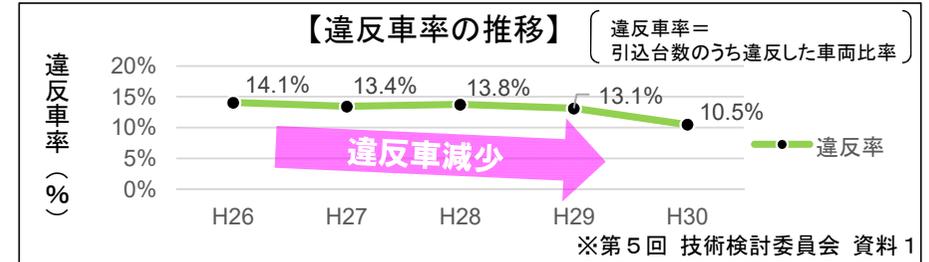
■ 高速道路の大型車の通行状況



※ H27道路交通センサス(平日)における一般道の大型車混入率は13%

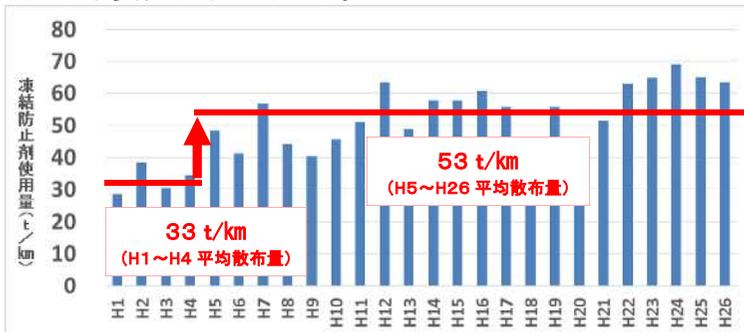
■ 重量超過車両の取締り強化

- ・ 橋梁の劣化要因の一つである重量超過車両の走行抑制として、車両を特定し計測可能な新型軸重計の整備も含め、広報や取締りの強化、違反車に対する措置の見直しを実施。



■ 凍結防止剤の散布状況 (塩害の要因)

- ・ スパイクタイヤの使用規制の影響等により、平成5年以降の凍結防止剤(塩化ナトリウム)の使用量は約1.6倍に増加。
- ・ 凍結しやすい橋梁部では凍結防止剤の散布量も多くなるため、構造物劣化の大きな要因となっている。



※NEXCO3会社が管理する高速道路(積雪寒冷地)における凍結防止剤散布状況

■ RC橋梁に関する主な技術基準の変遷 他

- ・ 車両の大型化への対応や橋梁の劣化を防ぐため基準を見直し。
- ・ 凍結防止剤の影響を低減するため、春先に桁端部を洗浄し塩分を除去。

年	最小床版厚	主な見直し内容
S43	19cm	床版厚の制定
S45	21cm	疲労を考慮した見直し
S54	24cm	車両大型化対応による見直し
H5	25cm	更なる車両大型化対応による見直し
年	最小かぶり	主な見直し内容
S31	25mm	かぶり厚の制定
S45	30mm	耐久性向上による見直し
H10	40mm	塩害対策による見直し

< 桁端部洗浄状況 >

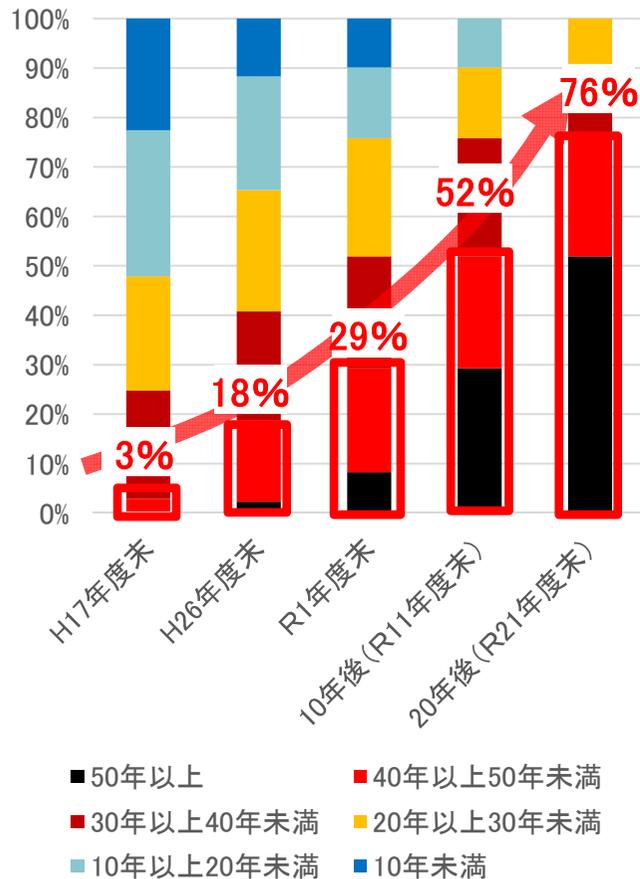


1. 高速道路の維持管理 < 経過年数と点検・補修等の変遷 >



- 塩分や重交通といった厳しい使用環境に加え、NEXCO 3 会社が管理する高速道路約9,600kmの約3割が経過年数40年以上 (R2. 4. 1時点) であり、10年後には約5割、20年後には約8割にまで増大する状況。
- 民営化時点では、老朽化に関する知見等が乏しく、主に第三者被害を生じさせないための応急的な措置を実施。
- その後、構造物の老朽化・劣化について、得られた知見等を踏まえ、随時、基準や方針を見直し、新規建設や維持管理（点検の確実化・抜本的な補修）に取り組んでいる。

■ 高速道路の経過年数の推移



※NEXCO3会社が管理する高速道路

■ 高速道路の点検・診断・補修の変遷

	民営化 (H17)	道路法改正 (H26)	更新事業開始 (H27)	現在 (R3)
主な点検方法	遠望目視も可	近接目視・打音点検	左記に加え、遠赤外線カメラ等で効率化支援	
診断方法	部材単位の損傷判断	構造物全体での健全性診断を追加		
主な補修対応	局所的な補修※ (たたき落とし・防錆処理等)	周辺部分も補修 (剥落対策・断面修復等)	構造物全体の補修を追加 (床版取替等)	

長期保全に向け
更なる改善

※民営化時点においては、管理費3割削減に対応するため、必要最小限の補修が限界



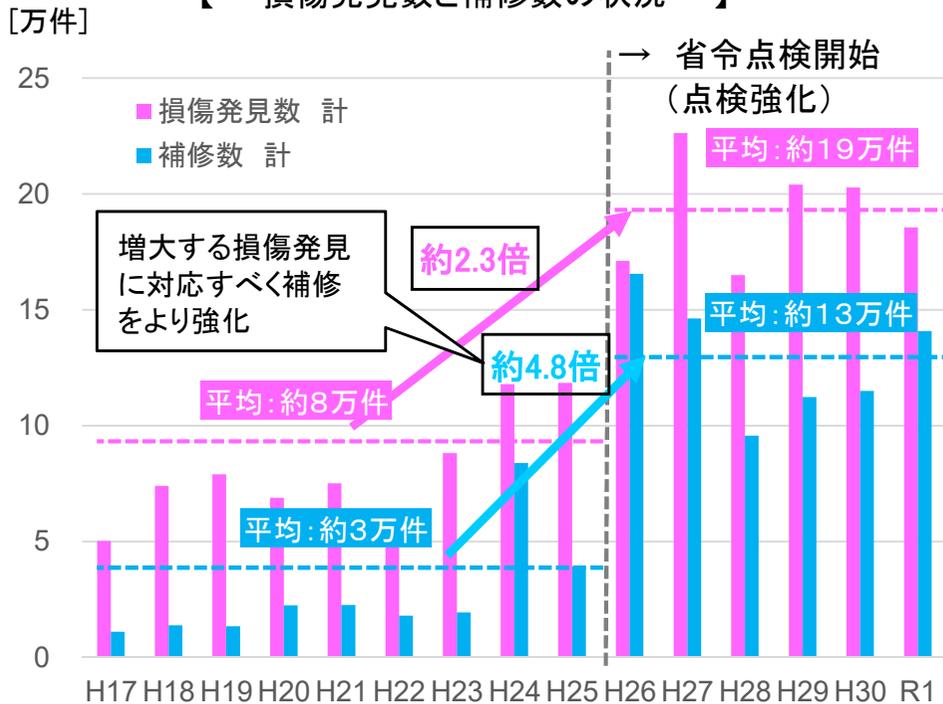
1. 高速道路の維持管理 < 要補修箇所状況 >

- 経過年数の増加や劣化の進展とともに、要補修箇所も増加。点検強化にあわせ補修を更に強化し、平均約13万件/年補修（平成26年度以降）しているが、要補修箇所の全数は増加傾向にある。
- 「早期に補修が必要な箇所」については着実に補修しているものの、要補修箇所全てを早期に補修するためには、これまで以上の費用が継続的に必要。

■ 損傷発見数と補修数の推移

- ・損傷発見数は増加傾向。
- ・損傷箇所の発見増加に対応すべく点検強化にあわせ補修を更に強化。

【 損傷発見数と補修数の状況 】

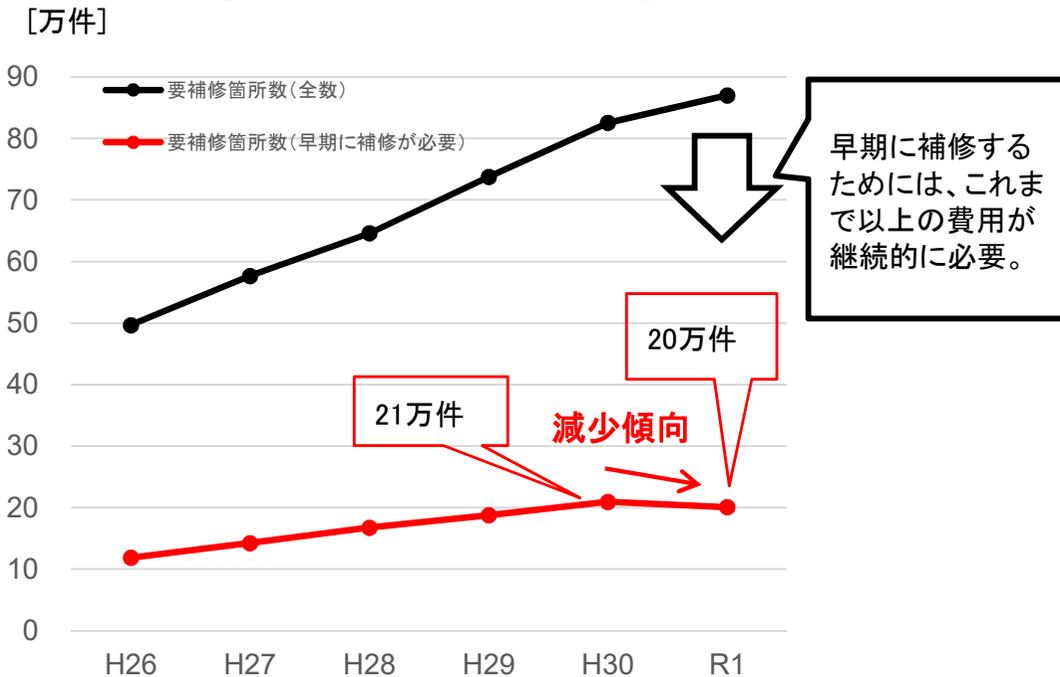


※ NEXCO3会社

■ 要補修箇所数の推移

- ・要補修箇所の全数は増加傾向。
- ・早期に補修が必要な箇所の補修(※)は進捗しており減少傾向。 ※ 5年以内に補修が必要

【 要補修箇所数の状況 】



※ NEXCO3会社

2. 長期保全に向けた更新事業の実施状況 < 検討課題への対応 >

- 高速道路ネットワークの機能を長期にわたって健全に保つため、平成27年度より特定更新等工事を実施。
- 事業実施にあたっては第18回 国土幹線道路部会(H27.1)における更新事業の進め方、検討課題について様々な検討を実施。
- 構造物の劣化状況や要因の調査、規制等の工夫を行いながら進めており、現時点での進捗は約7%(R2.3)

■ 第18回 国土幹線道路部会 (H27.1)における更新事業の進め方、検討課題

① 高耐久性に配慮した構造への更新、工期短縮、コスト削減

- ・プレキャスト材料を活用し高耐久化
- ・調査研究及び技術開発も推進



② 通行規制に伴う社会的影響の軽減

- ・工期短縮のための技術開発や高速道路ネットワーク(迂回機能)を活用した社会的影響の軽減。
- ・迂回道路となる一般道への影響も含め、通行規制に伴う社会的影響を軽減するための様々な方策を検討し実施。

○ 移動式防護柵による車線切替

- ・道央自動車道 しままつがわ ばし 島松川橋の事例
時間帯に応じて、必要な車線数を確保することにより渋滞日数を8割削減



○ 仮ランプ橋架設

- ・中央自動車道 ちようふ 調布ICランプ橋の事例
ランプの代替路を確保し、約350日のランプ通行止め予定を2日に削減



③ 構造物の変状の的確かつ詳細な把握

- ・詳細調査及び省令点検の実施に対応した点検の強化・高度化を推進

④ 事業効果を更に高めるための必要な課題への対応等

- ・点検の信頼性向上に向けた資格制度の創設等の取り組みを推進
- ・体制の強化、人員の確保・育成
- ・重量超過車両に対する取締りの徹底や指導の強化
- ・高速道路跨道橋の適切な維持管理(点検・補修)のための協議・調整

2. 長期保全に向けた更新事業の実施状況

< 社会的影響を軽減するための方策 >

○ 工事に伴う渋滞等の社会的影響を軽減するための方策として、ダブルネットワークを有効に活用するとともに、関係機関と連携した工事時期の調整や、迂回促進対策など、現地の状況にあわせて様々な工夫を実施。

■ 迂回ルートの有効活用による社会的影響の軽減 E2A 中国自動車道 御堂筋橋(大阪府)

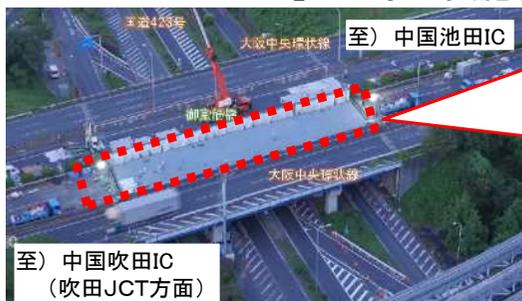
○ 広域迂回路活用による終日通行止めによる工事実施

- ・ H29年度に供用した新名神を広域迂回路とすることにより、重交通路線の施工区間の終日通行止め(16日間)が選択可能となった。

【 広域迂回(新名神活用) 】



【 工事の実施状況 】



○ 終日通行止と車線規制の比較(今回のケース)

	通行止め規制 (実績値)	対面通行規制 (予測値)
交通規制形態 ※赤着色が規制帯		
工事期間 (延べ規制日数)	16日間	約28日間
影響 (渋滞量)	吹田JCT付近 近畿道 最大5km 名神(下り) 最大6km	近畿道 最大13.0km 名神(下り) 最大11.8km
	中国池田IC付近 中国道(上り) 最大8km	中国道(上り) 最大12.5km
(所要時間) 一般道	実績24分(予測: 40分)	予測: 25分(平常時と同程度)

○ 関係機関との調整

- ・ 広範囲への影響があるため、並行する一般道の道路管理者や密接関連性の高い阪神高速と施工時期等を調整し計画。
(具体例 中国道 R2.6施工 ⇒ 阪神高速 R2.11施工 ⇒ 今後の工事でも調整)

【 リニューアル工事実施エリア 】



○ 広域迂回を促すための取組み

- ・ 広域迂回が適切になされるよう、広報強化のほか、リアルタイムな所要時間提供を実施
- ・ 料金調整に加え、迂回にご協力いただいたお客様にSAPAで利用できるクーポンの配布を実施するなど迂回利用を促進。

【 図形情報板 】



【 クーポン配布 】



3. 更新事業等の実施により得られた新たな知見・対策の必要性

< 詳細調査の結果 >

NEXCO

- 更新事業の事業計画(優先順位)等を検討するために詳細調査を実施。
- 詳細調査の結果、当初想定していた限定的な要因(※1)に該当しない箇所においても、建設当時の設計基準等により、対策が必要となる箇所が存在することが判明。

※1) 凍結防止剤散布量(累計1000t/km以上)等の更新事業の判断要因。

■ 対策が必要と判明した事例

○ 塩害対策

- ・『1980年以前の古い基準で施工した、鉄筋かぶりの薄い上部工』において、凍結防止剤の散布量は更新事業の基準に満たない(※2)ものの、有害な塩分量を確認。
- ・クラック等によりコンクリート内部に凍結防止剤による塩分が浸透し、鉄筋の錆びが進行することにより床版が劣化。
- ・通常の修繕では、鋼材の腐食の進行を防ぐのは困難であり、床版取替え(更新)が必要。

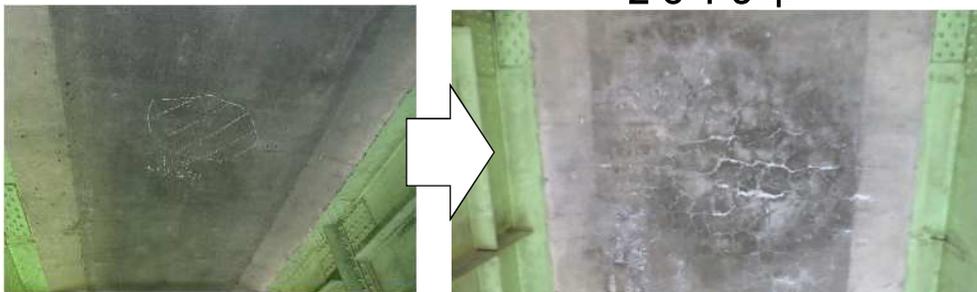
※2) H26年度時点の累計凍結防止剤散布量: 約864t/km

【損傷状況例】

東北自動車道 きぬがわ 鬼怒川橋 (1973年開通)

2013年

2019年



床版下面に部分的な遊離石灰

床版全面に遊離石灰及びひび割れ

※塩化物イオン濃度 1.2kg/m^3 を超えると鉄筋が腐食⇒床版がひび割れ

○ トンネル区間の盤ぶくれ対策

- ・インバートが設置されていないトンネルにおいて、新たに盤ぶくれ(路面隆起)を確認。
- ・岩の風化及び湧水の影響が要因。
- ・新たな変状の発生を抑制するため、更新事業でインバート設置が必要。

【損傷状況例】

秋田自動車道 つちぶち 土渕トンネル (1995年開通)



- ・暫定2車線区間(優先整備区間)の長期通行止めを避けるため、4車線化を先行した後に施工予定。

3. 更新事業等の実施により得られた新たな知見・対策の必要性

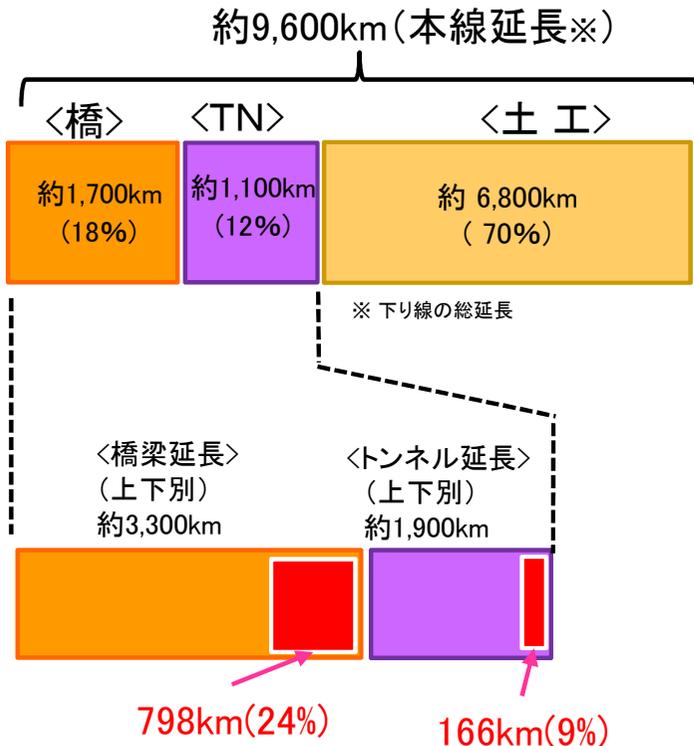
< 更新事業の対象と省令点検の点検結果 >

NEXCO

- 更新事業の対象構造物は全体の一部であり、更新対象外の構造物については対症療法的な補修が中心となっており十分な予防保全の実施に至っていない。
- 省令点検2巡目(1年目)を実施した橋梁について、点検1巡目を上回る数の橋梁で、健全性が低下している(Ⅲと判定された)ことを確認。
- 経過年数が長く劣化要因が存在する橋梁については、対症療法的な補修を繰り返すのではなく、抜本的対策(更新事業)への切り替えが必要。(劣化要因等については点検を進めながら引き続き分析)

■ 構造物全体に対する更新事業対象の割合

- ・ 更新事業の対象は **橋梁:24%・トンネル:9%** と全体の一部



■ 省令点検(※)の点検結果(橋梁)

※道路の維持修繕に関する省令に基づく定期点検

■ I: 健全
■ II: 予防保全の観点から措置が望ましい
■ III: 早期に措置を講ずべき

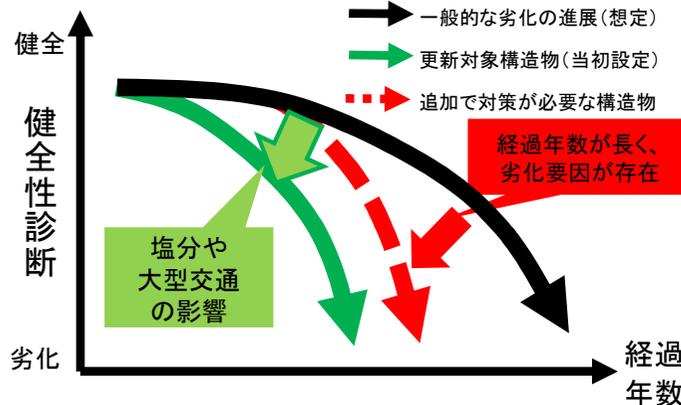


必要な修繕等の措置を実施



修繕等の措置予定

※NEXCO3会社の点検結果【経過年数と劣化進行の関係イメージ】



3巡目以降点検結果(想定)

経過年数が長く、劣化要因が存在
⇒ 抜本的な対策(更新事業)が必要※
※劣化要因等については点検2巡目の結果も踏まえ引き続き分析予定

3. 更新事業等の実施により得られた新たな知見・対策の必要性

< 長期保全に資する維持管理 >

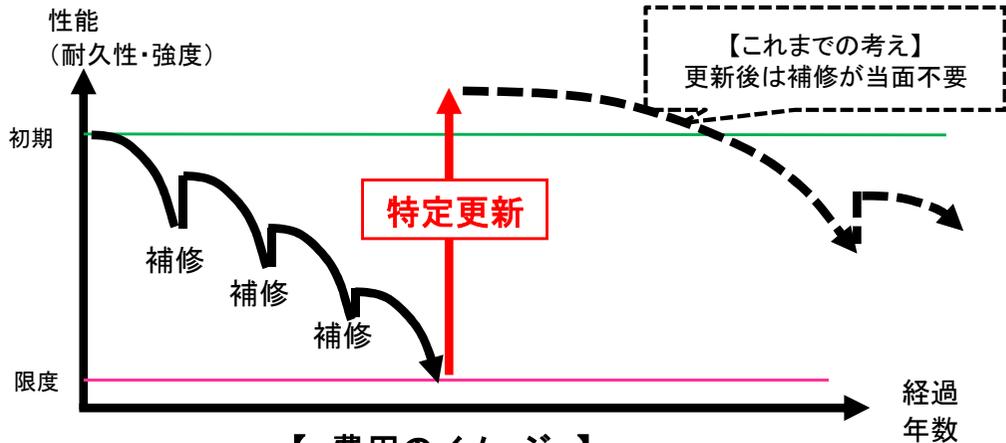
NEXCO

○ 更新事業や前倒しで補修した場合においても、構造物を継続的に良好な状態に保つためには、定期的な附属物の更新等、予防保全の継続が欠かせない。

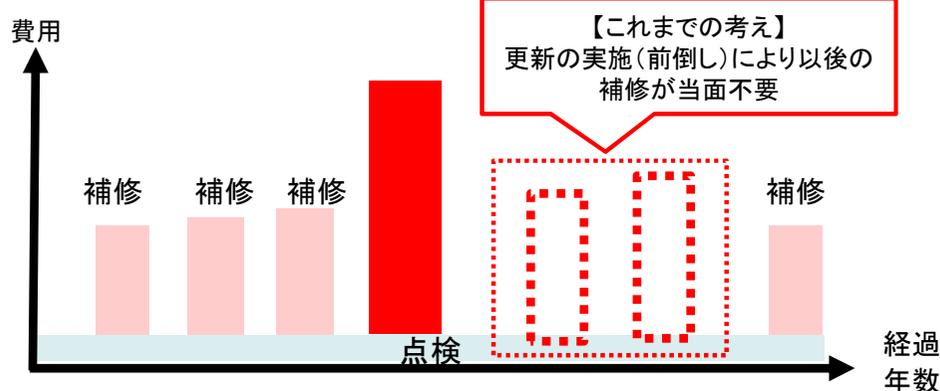
■ 更新事業後の維持管理（イメージ）

これまでの維持管理・更新事業の考え方

【 構造物の状態イメージ 】

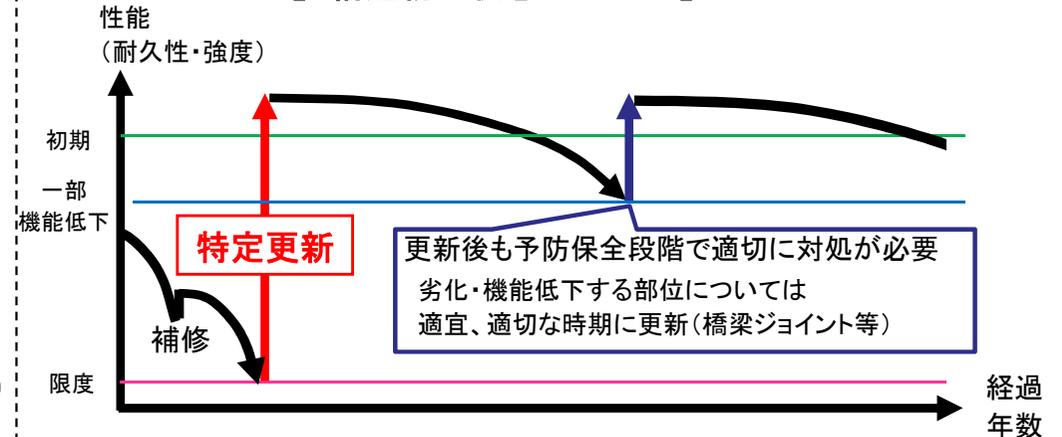


【 費用のイメージ 】

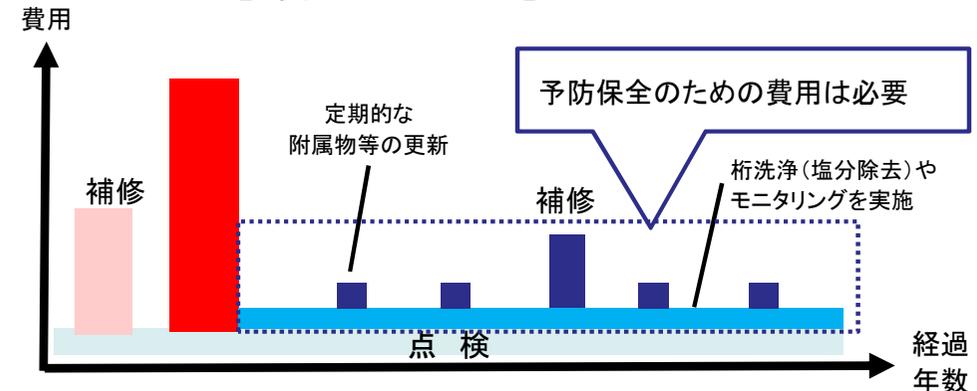


今後の維持管理像

【 構造物の状態イメージ 】



【 費用のイメージ 】



3. 更新事業等の実施により得られた新たな知見・対策の必要性

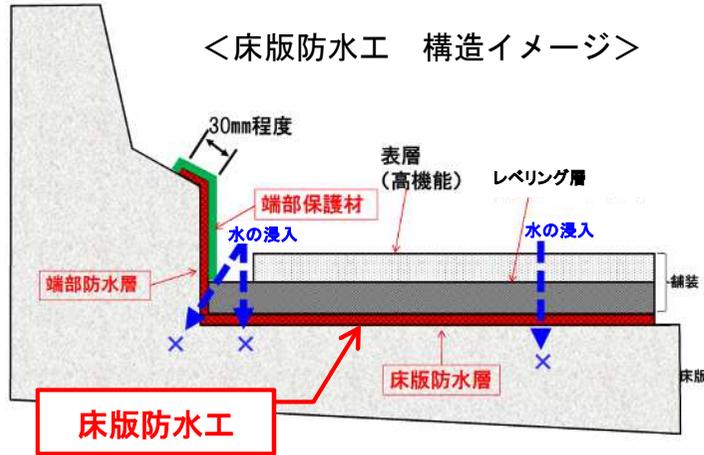
< 新たに判明した劣化メカニズムを踏まえた対策 >

NEXCO

- 高機能舗装（排水性舗装）の標準化と併せ、橋梁の劣化抑制対策として床版防水工を推進。
- 初期段階に使用していた床版防水工は、早期に防水性能が損なわれ床版部への塩分の浸入が進むなど、橋梁の劣化抑制が図られていない可能性があることが判明。
- 防水性能が不十分な橋梁については、長期保全の観点から、高性能床版防水の施工や床版取替などの対策が必要。

■ 床版防水工の目的と構造

- ・ 床版防水工を行うことで、床版の劣化要因となる路面からの水や塩化物イオンのコンクリートへの浸透を遮断し、劣化の進行を抑制。



■ 床版防水工基準等の変遷

区分	変遷	特徴
グレードⅠ	H6頃から試行導入 H9：高速道路 基準化 H14：国 基準化（道路橋示方書） ~ 初期段階 ~	現在 廃止 × 改良型 遮水性、施工時の影響を考慮
グレードⅡ (高性能床版防水)	高性能型 耐久性の高い材料の開発 [特定更新事業 標準仕様]	・ 施工に長時間要する ・ 耐久性は約30年

- ・ これまで床版防水工は、舗装の補修に合わせて順次実施。
- ・ 工事規制時間の制約もあり 約7割程度の進捗。 ※NEXCO西会社
- ・ 更新事業により高性能床版防水の進捗を促進中。

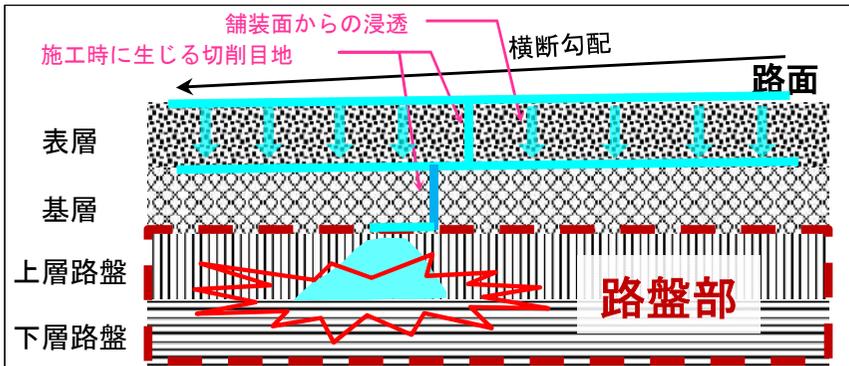
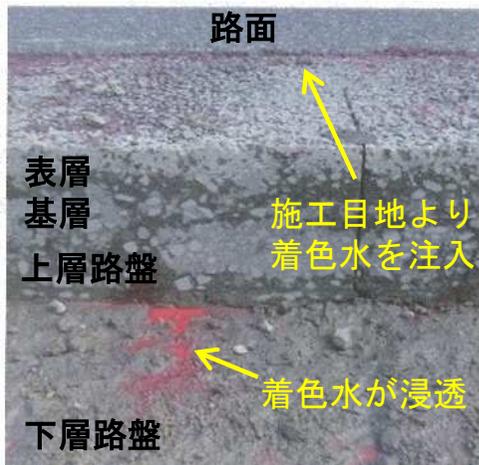


3. 更新事業等の実施により得られた新たな知見・対策の必要性

< 新たに判明した劣化メカニズムを踏まえた対策 > NEXCO

- これまでは、舗装の損傷の進展状況に応じて、表層の補修から基層の補修へと対策範囲を拡大し対応。
- 近年、舗装深層部の損傷の顕在化を踏まえ、舗装の開削調査に着手。深層部の損傷は、重交通・大型車荷重の影響や、路盤部の湿潤化等といった複合的な要因が影響していると考えられる。
- 今後、舗装の長期保全の観点から、路盤部の損傷要因(条件・場所等)の調査・分析の継続と、高耐久化対策の検討が必要。

■ 新たに判明した舗装の変状メカニズム (例：路盤の湿潤化と変形)



交通荷重や降雨の増加による上層路盤の損傷により、下層路盤に雨水が供給され、下層路盤の含水比が経過とともに増加していくと推察。湿潤化に伴い路盤の変形、表層・基層のひび割れ、ポットホール発生に繋がる。



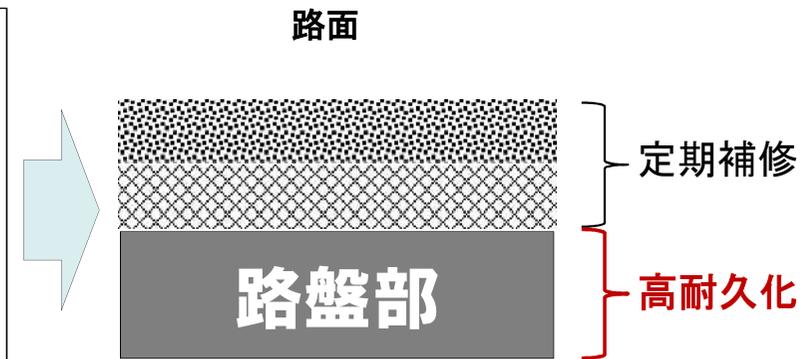
表層・基層
上層路盤



下層路盤



■ 対策イメージ



■ 舗装の変状・補修の変遷イメージ



3. 更新事業等の実施により得られた新たな知見・対策の必要性

< 新たに判明した劣化メカニズムを踏まえた対策 >

NEXCO

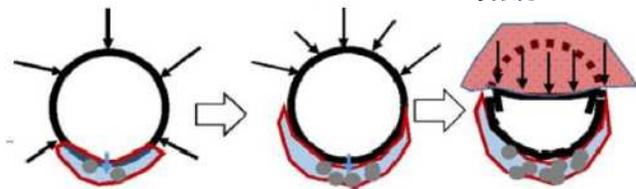
- 近年の調査技術の向上に伴い、これまで把握が困難であった劣化や損傷についても把握可能となった。
- 高速道路の盛土内に設置されている横断排水管（コルゲートパイプ等）の一部において、損傷及びこれに伴う路面の変状が顕在化。
- PC桁のPC鋼材について、調査技術の向上によりグラウト充填調査が進み、一部橋梁においてグラウト充填不足が顕在化してきており、将来的なPC鋼材の損傷が懸念。
- 今後、詳細調査の促進を図るとともに、しかるべき対策の実施が必要。

■コルゲートパイプの損傷状況

○ 変状のメカニズムの事例

- ・ 管内を流れる土砂により管底が摩耗し、底板腐食により管外に漏水が発生。
- ・ 漏水により盛土材料が流出し、土圧バランスが崩れ、路面の陥没等の変状が発生。

- ①底板腐食により漏水 ②盛土材料の流出 ③土圧のバランスが崩れ
変状発生



【損傷状況】



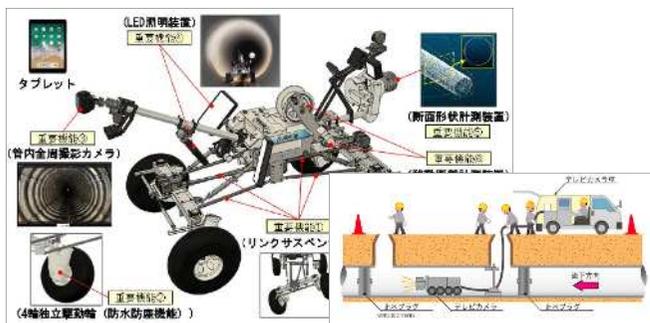
【路面への影響事例】



○ 調査技術の向上

- ・ ロボットによる調査技術が向上。

N西グループ会社開発中

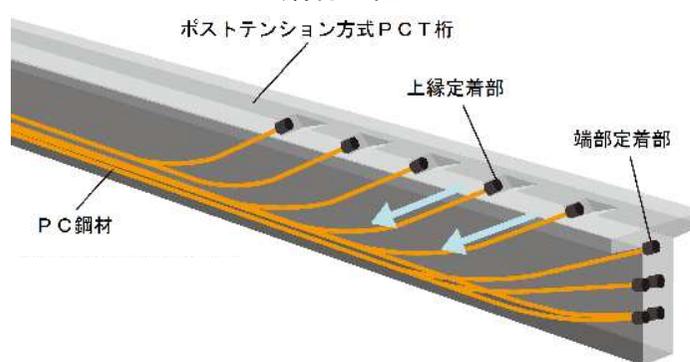


■PC鋼材のグラウト充填不足状況

○グラウトの充填不足状況

- ・ PC鋼材を腐食させないことと、コンクリートとPC鋼材の一体化を目的として、定着部よりグラウト（液体材料）を注入。
- ・ グラウト注入時にシース管内の残留空気が影響し、グラウトの充填不足が発生。

<PC鋼材配置イメージ>



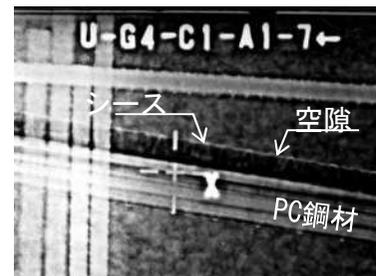
<グラウト充填 良好例>



<グラウト充填 不足例>



<放射線透過法による調査>



- ・ 広帯域超音波法や放射線（X線）透過法といった調査技術を活用し充填調査を促進。

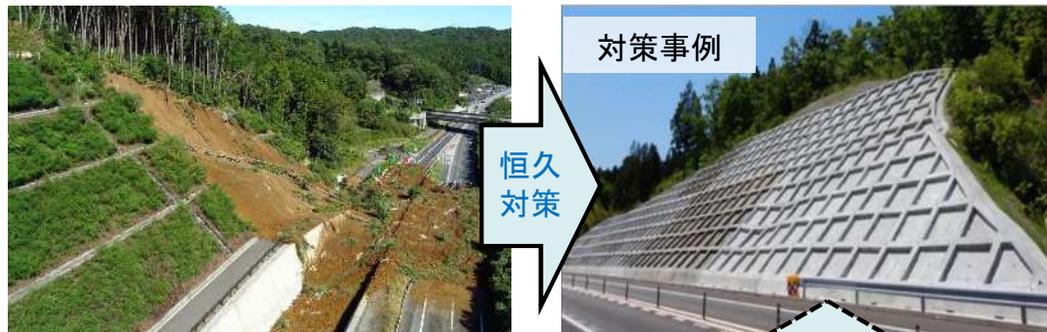
4. 今後の維持管理の課題

< 激甚化する自然災害を踏まえた対策の必要性 >

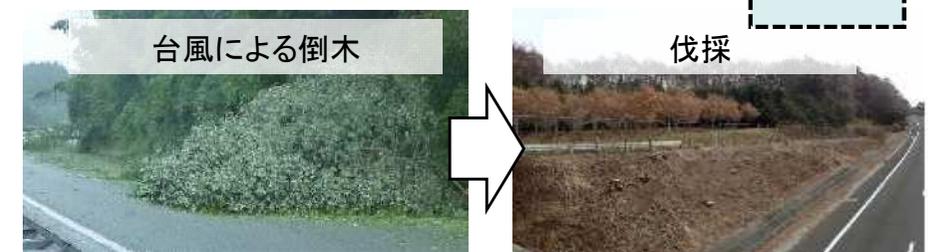
- 激甚化する自然災害に対し、長期間の通行止め・復旧工事を回避するための予防対策が急務。
- 例えば、通行止めの際、広域的な影響が極めて大きいジャンクション周辺や、迂回路が脆弱な区間等において、のり面対策の強化などが必要。
- また、災害発生時に早期に交通を確保するための対策として、4車線化や切土のり面の伐採強化の他、災害発生時の迅速な道路機能復旧に資する道路構造(最適管理構造)への改良に向けた取り組みが必要。

■ 災害に伴う通行止め等のリスク回避対策

○ のり面災害のリスク低減



○ 倒木等に伴う通行止めリスク低減



台風通過後の交通確保に要した時間(※)の比較

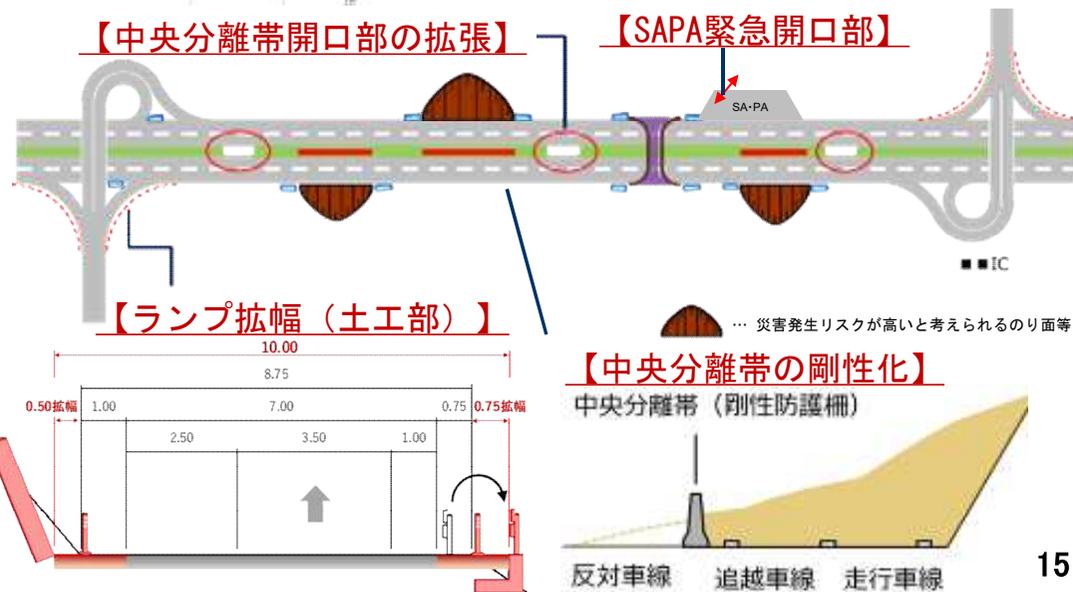
高木樹木有 台風15号(H27.8) : 約 **25**時間
 < 930hPa / 最大瞬間風速50.0m/s >
 高木樹木無(伐採済) 台風10号(R2.9) : 約 **8**時間
 < 920hPa / 最大瞬間風速59.4m/s >

※九州自動車道人吉IC~えびのIC間における
 台風通過(暴風警報解除)後から通行止解除までの時間

■ 災害発生時の迅速な道路機能復旧に資する道路構造(最適管理構造)への取り組み



《R2.7豪雨時の活用状況》

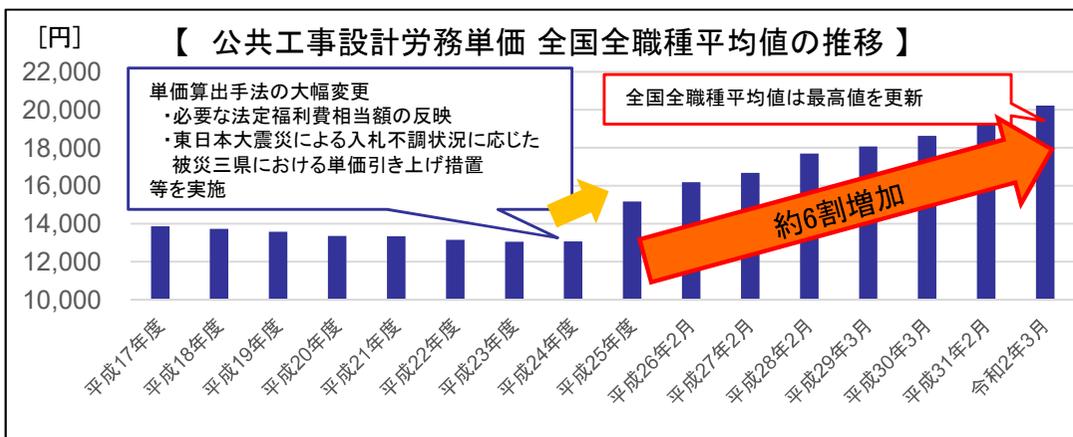


4. 今後の維持管理の課題

< 労務費高騰等を踏まえた管理コストの増大 >

- コスト縮減には努めているものの、近年の労務費高騰や交通量の増大等により、高速道路の管理コストが年々増加。また、建設業界での週休2日制の導入などにより、今後も必要なコストは増加の傾向。
- 近年、雪氷・防災等の道路管理体制の強化や、きめ細やかな道路情報提供などに対応するため、施設設備数が増大しており、それらを永続的に運用するためには継続的な更新費用が必要。

■ 労務費等高騰の状況

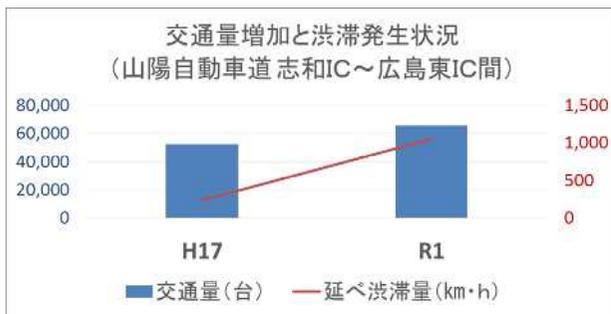


■ 交通量の増加に伴うコスト増の例

- 交通量の増加に伴い渋滞が増加し、工事規制を昼間から夜間に変更。
- 夜間工事による労務費増、作業時間減少による効率低下等により費用が増加。

〔昼間規制⇒夜間規制 比較〕

- ・人件費 : 1.5倍
- ・作業時間: 8h⇒7h
- ・工事費 : 1.2倍
(舗装補修工事の事例)

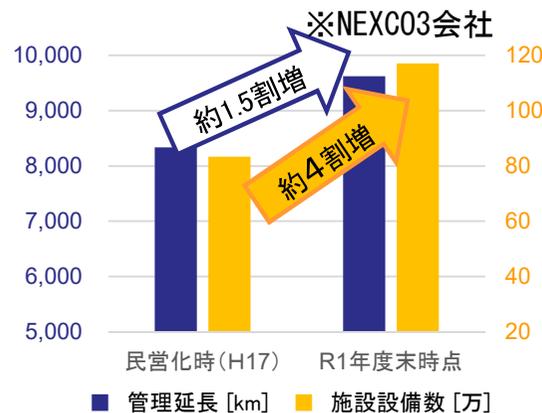


〔コスト縮減取組み〕：リニューアル工事規制内での同時工事や、集中工事化の拡大による規制回数の削減

■ 設備更新の状況

- 雪氷体制の強化に伴う車両増強の他、防災関係設備や情報板等の設備数が増加しており、管理延長の増加比よりも設備の増加比が高い。

【管理延長と施設設備数の推移】



継続的な設備更新費用が必要

〔コスト縮減取組み〕

- ：設備の劣化しやすい部位を適切な時期に補修し延命化することにより更新コストを削減

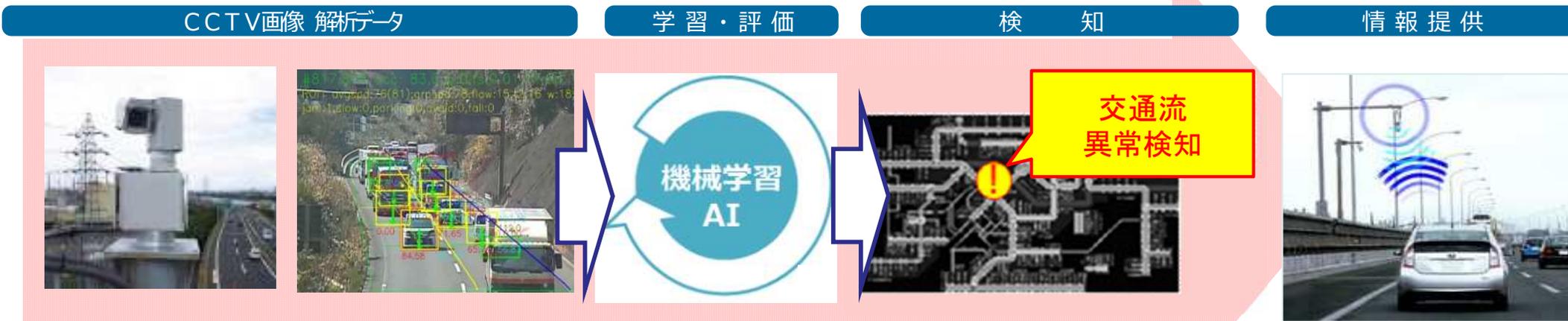


4. 今後の維持管理の課題

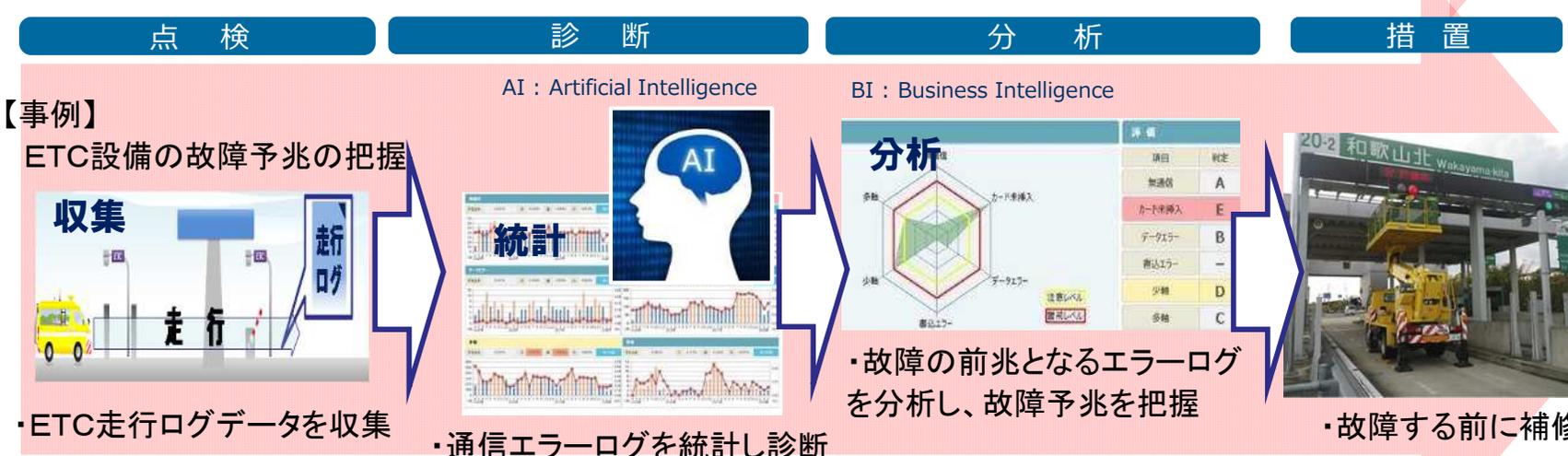
< 将来の高速道路の姿を見据えた設備投資 (x Roadの実現) >

○ 将来の高速道路の姿を見据え、CCTV画像解析データやセンシングデータと、AI・BI技術を組み合わせて活用し道路管理を効率化・高度化する等の、「道路管理システムのDXの推進」～x Roadの実現～を図るためには、新たな設備投資が必要。

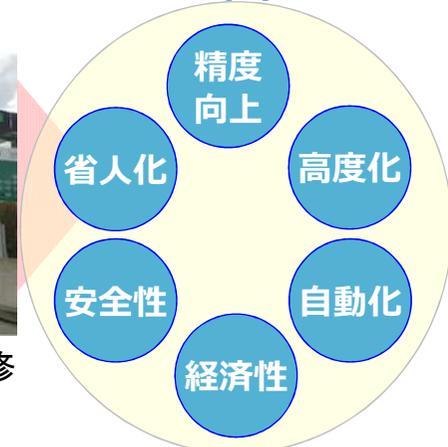
■ 道路管理の効率化・高度化（道路サービスの向上）



■ センシングデータ等を活用した点検補修の効率化・高度化



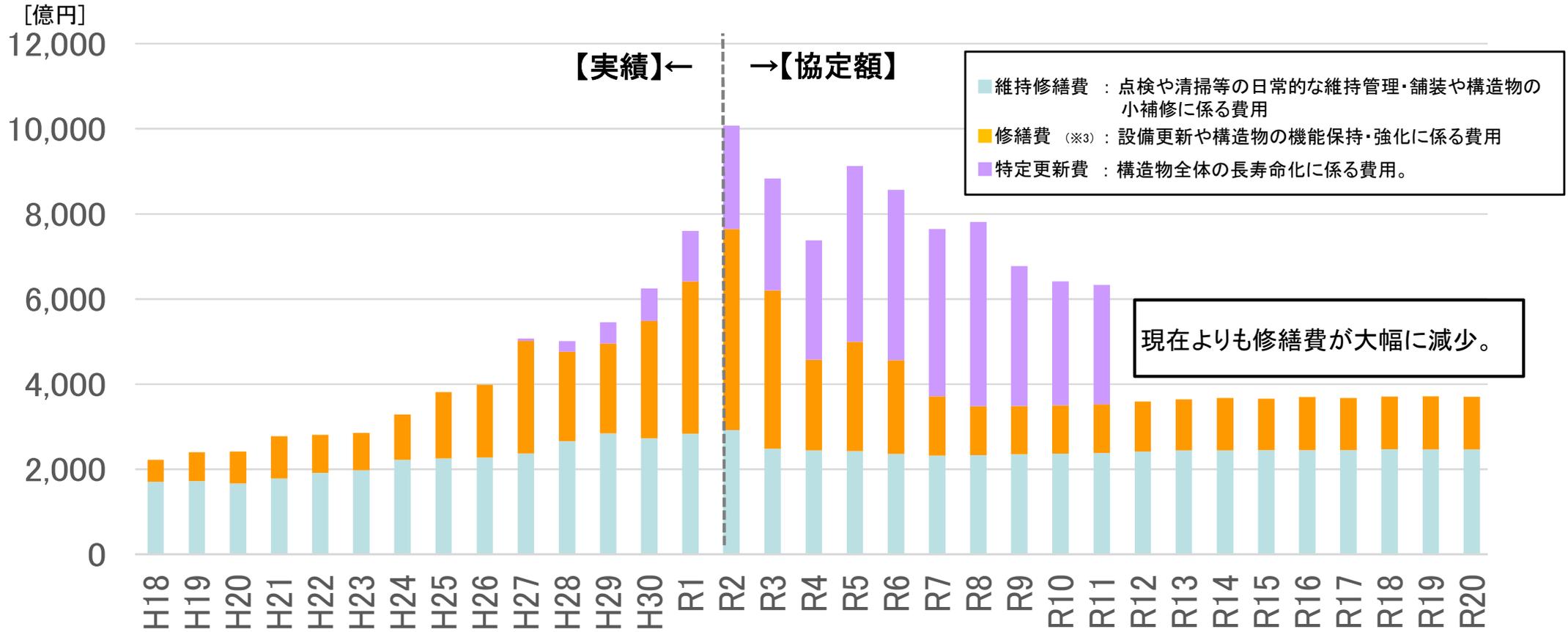
道路サービスの向上 生産性向上



4. 今後の維持管理の課題 < 維持管理等に係る費用の状況 >

- 近年、物価高騰の影響や耐震補強事業の実施、省令点検に対応した補修の強化等により、維持管理等に係る費用が増加。
- 特定更新等工事完了後（R12年度以降）の維持管理等に係る費用は、現在よりも減少する計画。
- 予防保全に向けた取組みの推進や災害への対応の強化、設備投資・設備更新費用の増大など、これまで説明してきた内容を実施する事業費の確保が必要。

■ 維持管理等に係る費用の状況（NEXCO3会社）



※1 H18～R1年度：実績値 R2年度～：計画値（R2.10協定ベース）
 ※2 R2年度の修繕費・特定更新費の計画値は繰越し額を含む。
 ※3 付加車線費除く

高速道路の維持管理の状況

- ◆ 民営化以降、社会的な要求水準の高まりや老朽化の進展等に対応しながら、維持管理を実施。
- ◆ 早期に補修が必要な箇所への対応は着実に進めているが、要補修箇所数は増加傾向にあり、早期に補修するためには、これまで以上の費用が必要。
- ◆ 高速道路ネットワークの機能を長期にわたって健全に保つために、様々な創意工夫を凝らしながら更新等の事業を進めているところ。

長期保全に向けた今後の検討課題

- ◆ 詳細調査の結果、新たに劣化の要因が明らかになったものは更新事業への追加が必要。
- ◆ 省令点検2巡目に入り、1巡目以上に構造物(橋梁)の経年劣化が進行していることが新たに判明。劣化要因があるものは、対症療法的な補修ではなく、更新事業への切り替えが必要。
- ◆ 更新事業等の実施後も構造物を継続的に良好な状態に保つためには、適切な予防保全の継続が必要。
- ◆ 知見等の蓄積により過去の基準の技術的課題が明らかになってきたものや、これまで十分に把握できていなかった損傷・劣化メカニズムが明らかになってきたものがあり、長寿命化への取組みを継続的に進めていくことも必要。
- ◆ 激甚化する自然災害への対応や、将来の高速道路のあるべき姿を目指した道路管理の高度化に向けた新たな設備投資なども必要。
- ◆ また、地域社会の発展のみならず維持管理の観点からも、4車線化や高速道路ネットワーク網の強化といった事業が必要。

絶えず新しい知見による対策を実施し、将来にわたり、安全安心な高速道路として十分に機能を発揮させるためには、必要な財源を安定的に確保し続ける枠組みが欠かせない。