

令和5年度道路関係予算 説明会



公益社団法人 日本道路協会

講師：国土交通省 道路局 企画課長 沓掛 敏夫 氏

< 目 次 >

<u>1. 令和5年度予算の決定概要</u>	・・・P4
<u>2. 道路整備特別措置法及び独立行政法人 日本高速道路保有・債務返済機構法の 一部を改正する法律案について</u>	・・・P12
<u>3. 主要施策の取り組み</u>	
1) 防災・減災、国土強靱化	・・・P28
2) 予防保全による老朽化対策	・・・P35
3) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備	・・・P40
4) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出	・・・P52
5) 道路システムのDX	・・・P61
6) GXの推進による脱炭素社会の実現	・・・P67

【世界最高のインフラ、投資法成立で再び】

世界で最も強い経済を維持するには最高のインフラが必要不可欠だ。

かつて我々のインフラは世界一だったが13位に転落した。今、インフラ投資法を超党派で成立させたことによって再び返り咲きつつある。アイゼンハワー元大統領のインターステイトハイウェイ建設以来となる大規模なインフラ投資だ。

既に2万件以上の建設計画に資金を提供した。ボストン、アトランタ、ポートランド等の主要空港の計画も含まれる。これらの計画は何十万という人を動員し、我々の高速道路、橋、鉄道、トンネル、港や空港を再建する。米国全土にきれいな水と高速インターネットを提供する。

都市部、郊外、田舎、先住民族の居留地も含まれる。計画はまだ始まったばかりだ。この法に賛成票を投じた共和党の友人に感謝したい。また、反対票を投じたにもかかわらず自らの選挙区への資金提供を求めた共和党の友人も安心してほしい。私はすべての米国人の大統領であると約束した。我々はあなたたちの計画も支援する。くわ入れで会おう。インフラ投資法は米国の結束をさらに強固にする助けとなるだろう。

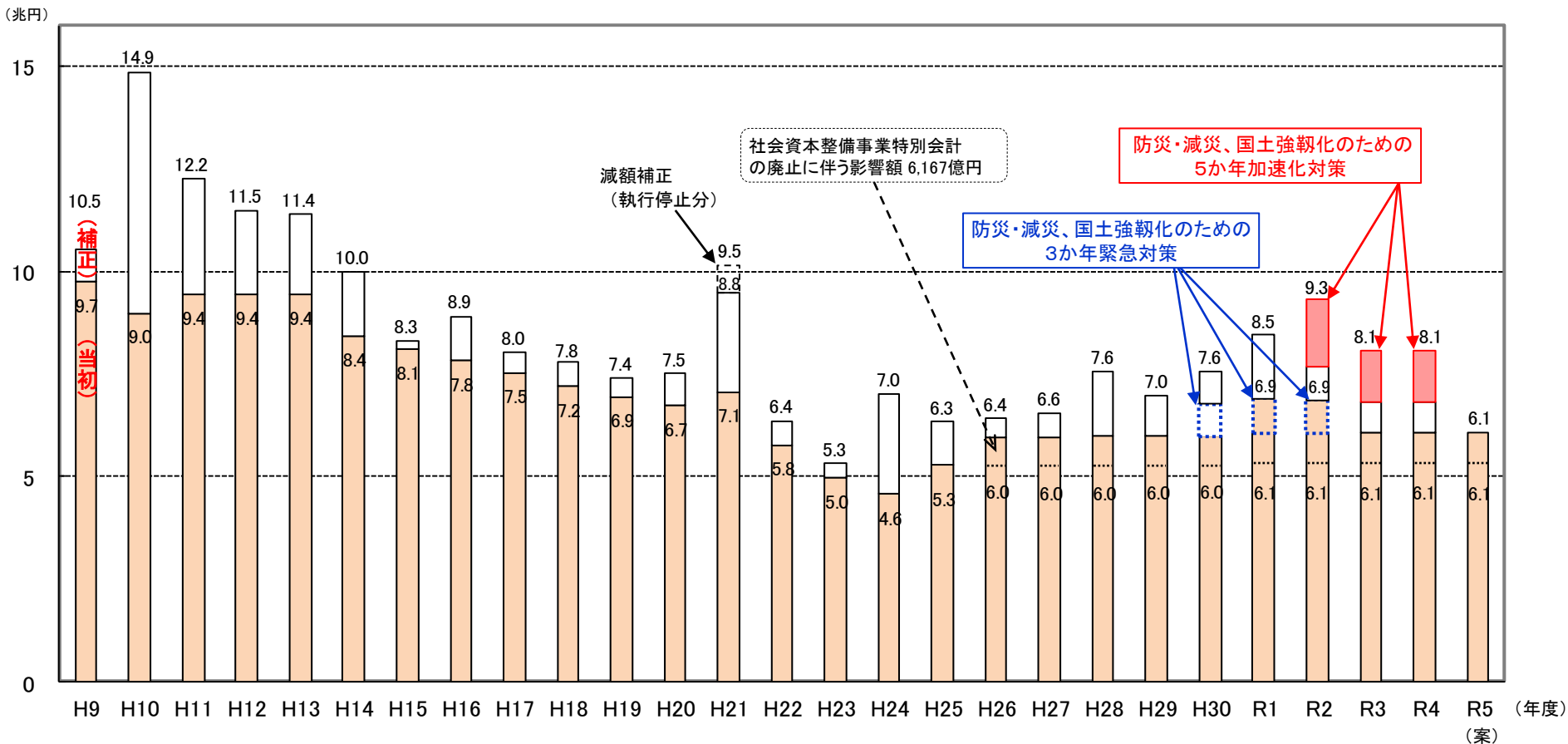


オハイオ川を跨ぎケンタッキー州とオハイオ州を結ぶブレント・スペンス橋は60年前に建設された。こうした大きな建造物も修繕を必要としている。

米国で最も混雑している貨物路線は毎日20億ドル分の貨物を輸送している。何十年にもわたり橋を直す話があったが、ついに着工できる。先月、そこへ足を運び、ケンタッキー州とオハイオ州の超党派の議員と共に16億ドルの資金を提供した。（以下略）

1. 令和5年度予算の決定概要

公共事業関係費(政府全体)の推移



※ 本表は、予算額ベースである。

※ 平成21年度予算については、特別会計に直入されていた地方道路整備臨時交付金相当額(6,825億円)が一般会計計上に変更されたことによる影響額を含む。

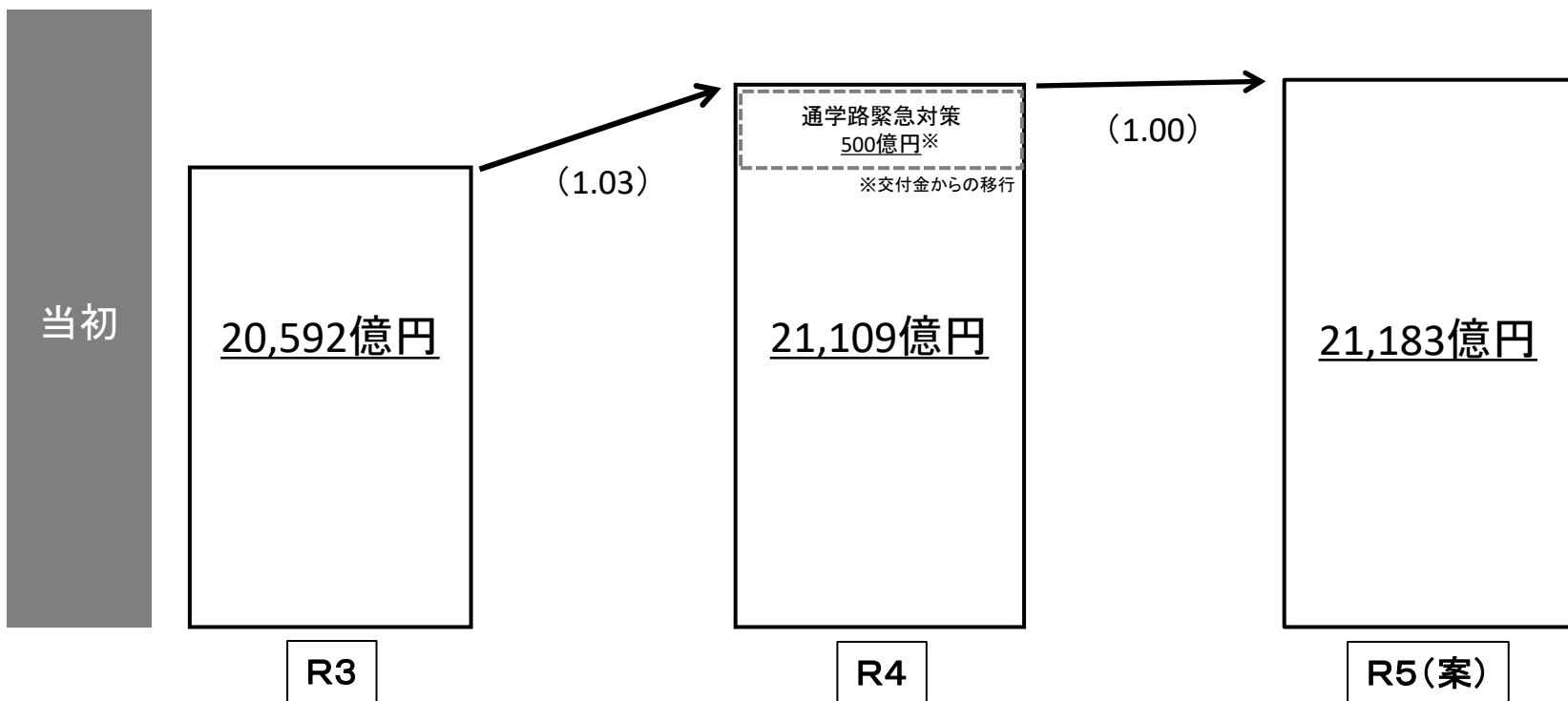
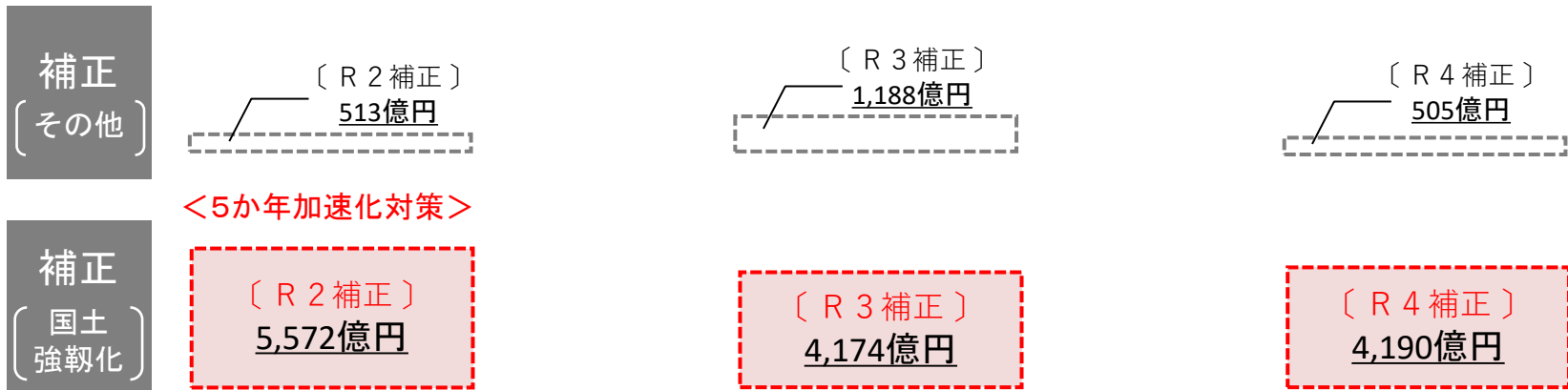
※ 平成23・24年度予算については、同年度に地域自主戦略交付金に移行した額を含まない。

※ 平成26年度予算については、社会資本整備事業特別会計の廃止に伴う影響額(6,167億円)を含む。

※ 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の1年目、2年目及び3年目は、それぞれ令和2年度、令和3年度及び令和4年度の補正予算により措置されている。

※ 令和3年度予算額(6兆549億円)は、デジタル庁一括計上分(145億円)を公共事業関係費から行政経費に組替えた後の額である。

※ 令和4年度予算額(6兆574億円)は、デジタル庁一括計上分(1億円)を公共事業関係費から行政経費に組替えた後の額である。



注1) デジタル庁一括計上分 (R3はデジタル庁一括計上相当分) を除く

注2) 当初については、上記の他に、防災・安全交付金及び社会資本整備総合交付金がある
補正については、道路分として想定される防災・安全交付金及び社会資本整備総合交付金 (国費) を含む

(単位:億円)

事	項	事業費	対前年度比	国費	対前年度比
直轄事業		15,953	1.00	15,953	1.00
改築その他		10,520	0.99	10,520	0.99
維持修繕		4,373	1.03	4,373	1.03
諸費等		1,060	0.99	1,060	0.99
補助事業		8,849	1.01	5,113	1.01
高規格道路、IC等アクセス道路その他		3,764	0.99	2,086	0.99
道路メンテナンス事業		3,906	1.01	2,245	1.01
交通安全対策(通学路緊急対策)		991	1.10	555	1.11
除雪		187	1.05	125	1.05
補助率差額		—	—	103	1.14
有料道路事業等		27,950	1.21	116	1.00
合	計	52,752	1.10	21,183	1.00

[参考] 公共事業関係費(国費):60,600億円[対前年度比1.00]

注1. 上表の合計には、社会資本整備総合交付金からの移行分が含まれており、社会資本整備総合交付金からの移行分を含まない場合は国費21,128億円[対前年度比1.00]である。

注2. 直轄事業の国費には、地方公共団体の直轄事業負担金(2,937億円)を含む。

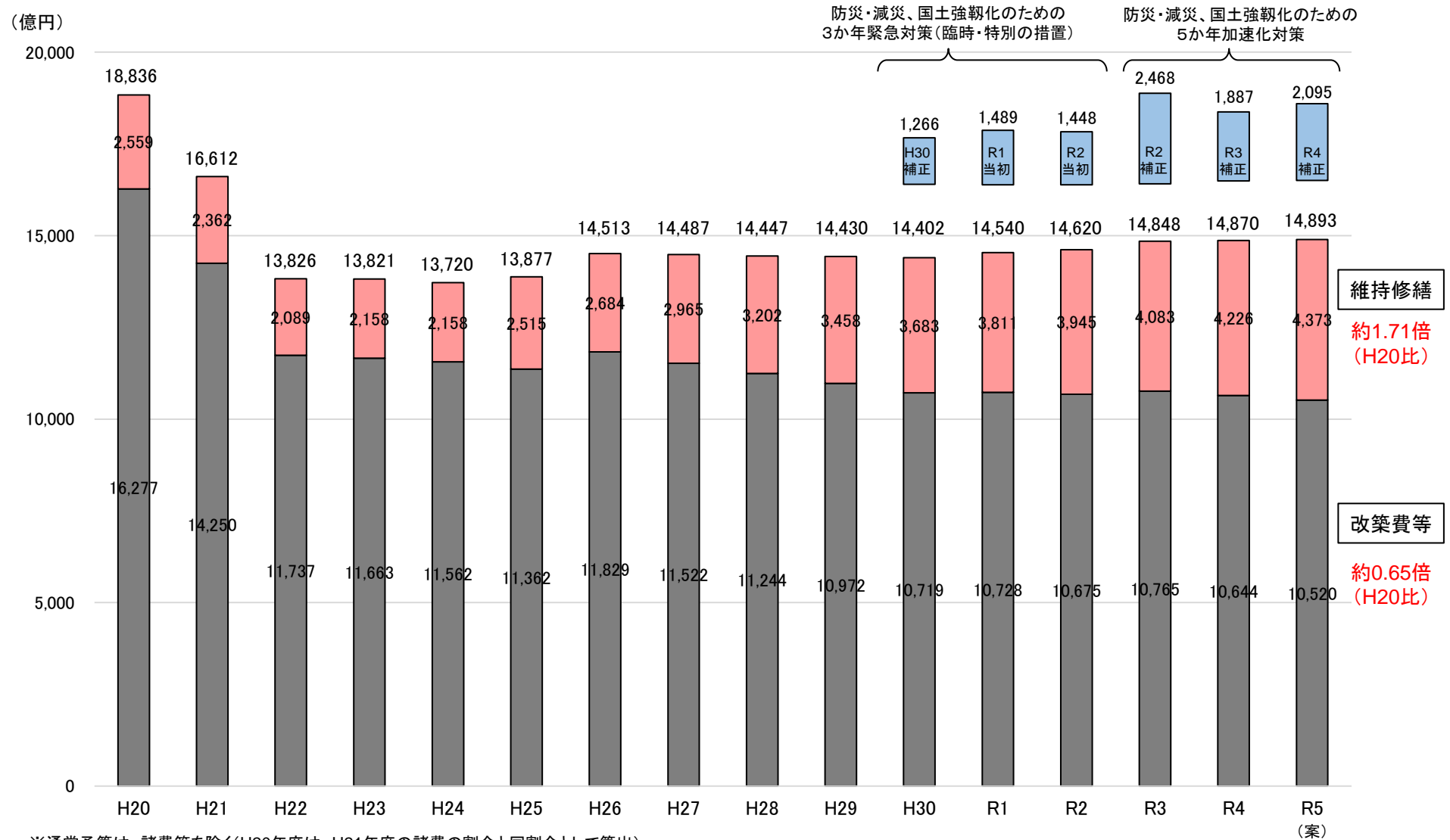
注3. 四捨五入の関係で、表中の計数の和が一致しない場合がある。

※ 上記の他に、令和5年度予算において防災・安全交付金(国費8,313億円[対前年度比1.02])、社会資本整備総合交付金(国費5,492億円[対前年度比0.94])があり、地方の要望に応じて道路整備に充てることができる。なお、令和4年度における社会資本整備総合交付金(道路関係)の交付決定状況(12月末時点)は、防災・安全交付金:国費2,771億円、社会資本整備総合交付金:国費1,505億円である。

※ 上記の他に、東日本大震災からの復旧・復興対策事業として、令和5年度予算において社会資本整備総合交付金(国費116億円[対前年度比1.12])があり、地方の要望に応じて道路整備に充てることができる。

※ 上記の他に、行政部費(国費8億円)およびデジタル庁一括計上分(国費10億円)等がある。

道路関係直轄予算の推移



※通常予算は、諸費等を除く(H20年度は、H21年度の諸費の割合と同割合として算出)
 ※東日本大震災復興・復旧に係る経費を除く

○高速道路の料金徴収期間の延長

高速道路の維持管理・修繕や更新、社会・経済構造の変化等に合わせた進化・改良の取組を確実に実施するため、国土幹線道路部会『中間答申』(令和3年8月)を踏まえ、料金徴収期間を延長します。

○高速道路のサービスエリア・パーキングエリアの機能高度化に係る補助制度の創設

高速道路内における自動運転の普及やカーボンニュートラルの推進のため、自動運転車両拠点施設やEV充電施設など利用者利便の確保に資する機能高度化施設と一体となって整備される駐車場(特定駐車場施設)の整備について、計画的な支援を可能とする補助制度を創設します。

○新たな積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画の策定

冬期の道路交通の確保を図るため、令和5年度を初年度とする新たな「積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画」を策定します。

○直轄交通安全対策事業に係る国庫債務負担行為制度の年限拡充

幹線道路の事故多発箇所の対策など、安全で安心な通行空間を確保するために重要な交通安全対策事業(直轄)について、効率的かつ適切な工事発注や工事体制の確実性の確保を図るため、国庫債務負担行為の年限を2箇年から3箇年以内に拡充します。

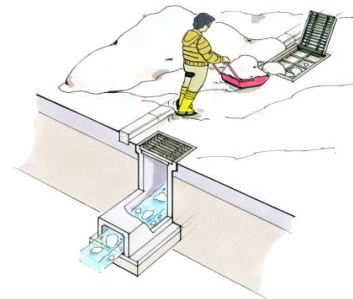
- 令和5年度を初年度とする新たな「積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画」を策定
- 同計画に基づいて指定する道路（雪寒指定道路）にて実施する除雪、防雪、凍雪害防止事業に係る費用の特例措置を継続



除雪（車道除雪）

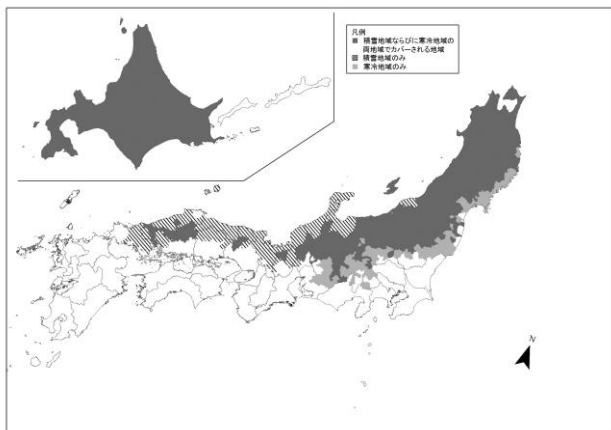


防雪（スノーシェッド）



凍雪害防止（流雪溝）

＜積雪寒冷地域図＞



＜特例措置の内容(補助事業(内地)の場合)＞

	通常の補助	特例措置
除雪事業	補助無し	2 / 3
防雪事業	1 / 2	6 / 10
凍雪害防止事業	1 / 2	6 / 10

＜積雪寒冷地域＞（雪寒法施行令第1条）

積雪地域：2月の積雪の深さの最大値の累年平均が50cm以上の地域

寒冷地域：1月の平均気温の累年平均が0℃以下の地域

※通常の補助：雪寒指定道路以外の道路で実施する場合の補助

※雪寒指定道路：積雪寒冷地域内における一定の交通量以上の路線やバス路線などの道路

○社会資本整備総合交付金においては、民間投資・需要を喚起する道路整備により、ストック効果を高め、活力ある地域の形成を支援するとの考えの下、広域的な道路計画や災害リスク等を勘案し、以下の事業に特化して策定される整備計画に対して重点配分を行う。

○防災・安全交付金においては、国民の命と暮らしを守るインフラ再構築、生活空間の安全確保を図るとの考えの下、以下の事業にそれぞれ特化して策定される整備計画に対して重点配分を行う。

社会資本整備総合交付金

《ストック効果を高めるアクセス道路の整備》

○駅の整備や工業団地の造成など民間投資と供用時期を連携し、人流・物流の効率化や成長基盤の強化に資するアクセス道路整備事業



工業団地と供用時期を連携

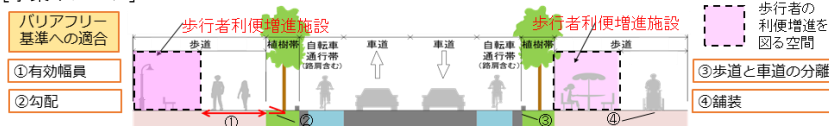


駅の整備と供用時期を連携

《歩行者の利便増進や地域の賑わい創出に資する道路事業》

○歩行者利便増進道路に指定された道路における歩行者の利便増進や地域の賑わい創出に資する道路事業(立地適正化計画に位置付けられた区域内の事業に限る)

【事業イメージ】



《道の駅の機能強化》

○全国モデル「道の駅」、重点「道の駅」、「防災道の駅」の機能強化

○子育て応援等の道の駅の機能強化(衛生環境の改善等を含む)



《公共交通の走行環境整備》

○交通やまちづくりに関する計画に位置付けられた公共交通の走行環境整備(自動運転を含む)



防災・安全交付金

《子供の移動経路等の生活空間における交通安全対策》

○通学路交通安全プログラムに基づく交通安全対策

⇒ビッグデータを活用した生活道路対策に対して特に重点的に配分

○未就学児が日常的に集団で移動する経路における交通安全対策

○鉄道との結節点における歩行空間のユニバーサルデザイン化

○地方版自転車活用推進計画に基づく自転車通行空間整備

⇒ナショナルサイクルルートにおける自転車通行空間整備に対して特に重点的に配分



歩道拡幅・ユニバーサルデザイン化



自転車通行空間の整備

《国土強靱化地域計画に基づく事業》

○重要物流道路の脆弱区間の代替路や災害時拠点(備蓄基地・総合病院等)への補完路として、国土交通大臣が指定した道路の整備事業

○災害時にも地域の輸送等を支える道路の整備や防災・減災に資する事業のうち、早期の効果発現が見込める事業



重要物流道路の代替路や補完路の整備



法面法枠工



雪崩防止柵

2. 道路整備特別措置法及び独立行政法人 日本高速道路保有・債務返済機構法の 一部を改正する法律案について

更新

・民営化時点で見込まれていなかった更新事業をH26から実施。

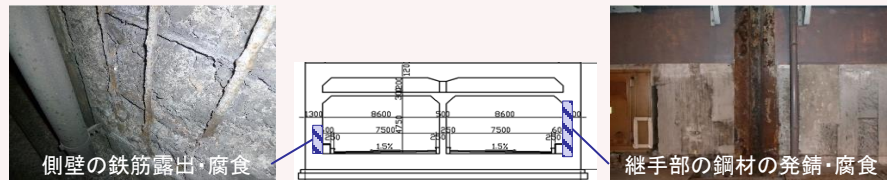
【現在の取組事例】（首都高 東品川栈橋・鮫洲埋立部 S39開通）



構造物全体の架け替えを実施

・H26からの定期点検が一巡し、更新事業の追加の必要性が判明。
 ・維持管理を適切に行いつつ、更新を繰り返し実施する必要。

【新たな更新需要の事例】（首都高 羽田トンネル S39開通）



鉄筋腐食等による損傷が急増。漏水に伴う緊急車線規制回数・時間も増加。

進化

・社会・経済構造の変化等に合わせて、高速道路を進化・改良（暫定2車線区間の4車線化・耐震補強等）
 ・引き続き、求められる機能を速やかに把握し、遅れることなく進化・改良していくことが重要

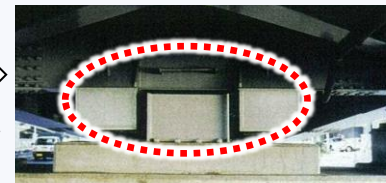
【暫定2車線区間の4車線化】



【耐震補強】



速やかに機能回復できるように耐震補強を実施

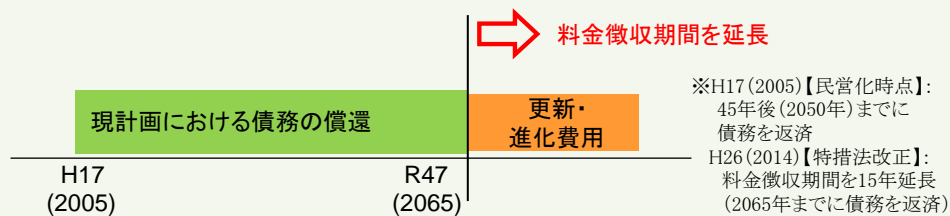


⇒その他、【自動運転走行空間の提供】、【EV充電器や水素STの設置】等についても推進

財源確保に向けた取組

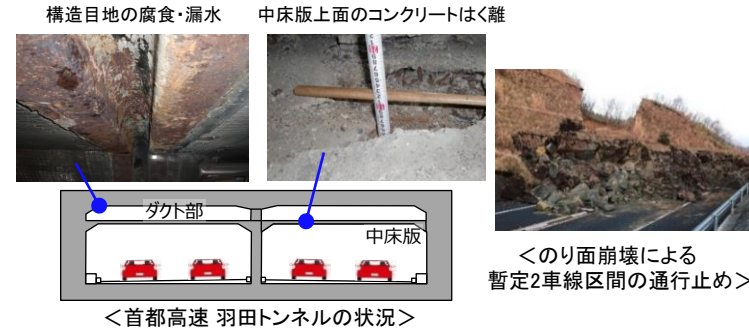
- ・料金徴収期間の延長について具体的に検討
- ・見通しが明らかになった更新・進化について、一定期間毎に事業計画を策定
- ・債務の確実な返済見通しの確認のために、債務返済計画を策定し、その期間の料金徴収の継続検討

（イメージ図）料金徴収期間の延長



背景・必要性

- 平成26年度からの点検強化により、重大損傷の発見が相次いでおり、高速道路の機能を将来にわたり維持するため、**抜本的な性能回復を図る更新事業の推進が必要**
 - また、国土強靱化等の社会的要請を踏まえ、高速道路の進化・改良に関する投資が不可欠
 - 料金収入を確実に確保するため、不正通行車両等からの**事後徴収の強化が必要**
 - 自動運転普及やカーボンニュートラルなどの政策目的達成のため、**SA・PAの機能高度化が必要**
- ⇒ **必要な財源の確保等により、高速道路の適正な管理や機能強化を推進することが必要**



法律の概要

高速道路の料金徴収期間の延長 【特措法・機構法】

- 高速道路の更新・進化のため、**料金徴収期間を延長**することにより、必要な事業を追加
- 事業追加にあたっては、**債務返済の確実性の観点から、債務返済期間を設定**
⇒ 国土交通大臣への**許可申請日から50年以内**
- 現行制度を踏まえ、**料金徴収期限を引き続き設定** ⇒ 最長で**令和97年(2115年)9月30日**

高速道路料金の確実な徴収 【特措法】

- 高速道路料金について、**車両の運転者に加え、車検証上の使用者に請求できることを明確化**
- 高速道路会社等が、軽自動車検査協会等から**軽自動車・二輪車の車両の使用者の情報を取得**できるよう措置
※軽自動車・二輪車以外の車両使用者情報は、登録情報提供制度に基づく請求で入手可能

SA・PAの機能高度化 【機構法】

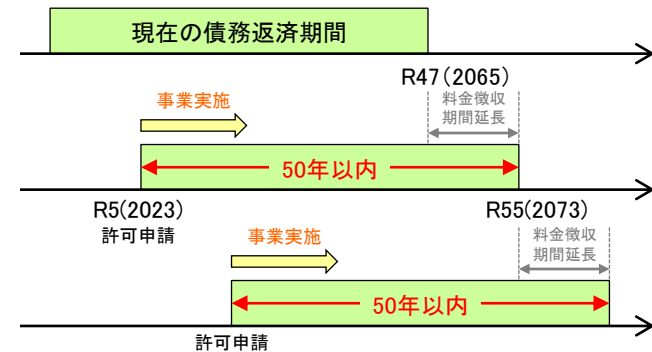
SA・PAにおいて、利用者利便の確保に資する機能高度化施設と一体的に整備される**駐車場の整備費用の一部**について、高速道路機構から高速道路会社に対する**無利子貸付制度**を創設

<その他>

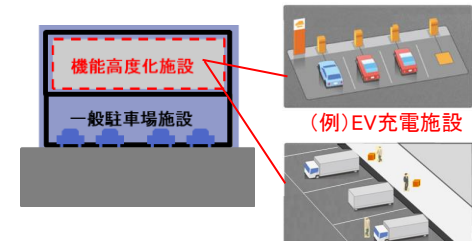
地方道路公社等が管理する有料道路の整備促進等のため、当該道路の**プール制(※)**の対象を追加(未供用の道路を追加)等

※交通上密接な関連を有する複数の道路を一つの道路として料金徴収(合併採算)する制度

<債務返済期間のイメージ>



<機能高度化イメージ(立体駐車場)>



(例)自動運転車両の拠点施設

高速道路を巡るこれまでの主な経緯

2005(H17)年 道路関係四公団民営化 (料金徴収期限: 2050(R32)年9月30日)

2011(H23)年12月 高速道路のあり方検討有識者委員会 とりまとめ

○現行の償還計画に含まれていない更新などへの対応について、厳しい財政状況も踏まえつつ、償還期間の取扱いも含めた幅広い検討が必要

会社の有識者委員会設置(首都 2012.3、阪神 2012.11、NEXCO 2012.11)

2012(H24)年12月 笹子トンネル天井板崩落事故

2013(H25)年6月 国土幹線道路部会 中間答申

- 構造物の更新や大規模な修繕を計画的に進めることが必要
- 高速道路利用者による負担を基本とし、料金徴収の継続について検討すべき

2013(H25)年6月

道路法等の一部を改正する法律

- 定めるべき技術的基準に点検基準を追加

2014(H26)年6月 道路法等の一部を改正する法律

- 更新需要に対応するため、料金徴収期間を15年延長
(料金徴収期限: 2065(R47)年9月30日)

2014(H26)年5月

道路法施行規則

- 点検は、必要な技能を有する者が近接目視により、五年に一回の頻度で行うことを基本とする

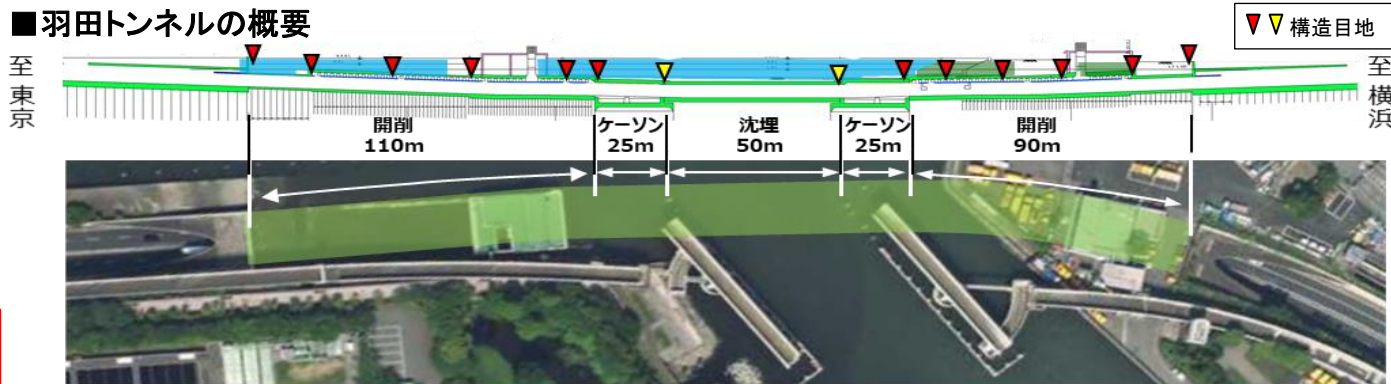
2014(H26)年度 高速道路の大規模更新・修繕事業の事業化

↓
2014年度～
省令に基づく定期点検

2021(R3)年8月 国土幹線道路部会 中間答申

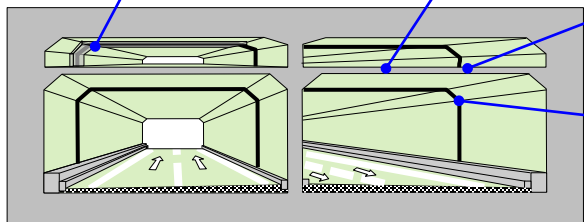
- H26からの定期点検が一巡し、構造物の想定以上の劣化を確認、更新事業を追加する必要
- 高速道路に対する社会的要請の変化に遅れることなく高速道路を適切に進化・改良していくことが重要
- 更新・進化に必要な費用は利用者負担が基本。料金水準の引き上げは直ちに利用者の理解を得ることは困難であり、料金徴収期間の延長について具体的な検討を進める必要

- 羽田トンネルは、1964(S39)年8月に開通した首都高初の海底トンネルだが、**コンクリート剥離等の損傷が発生**。
- 剥離箇所から海水が浸入して塩分濃度が高まると、鉄筋の腐食膨張やコンクリート剥離の更なる進行が懸念されるため、**塩分濃度を測定**。→ **適正な塩分濃度の超過**をしており、**中床版の取替等の抜本的対策が必要**。
- また、構造目地からの**海水の漏水に伴う緊急通行規制が2倍以上に急増**。(2013年度:3回・5.5時間→2021年度:7回・15.0時間)



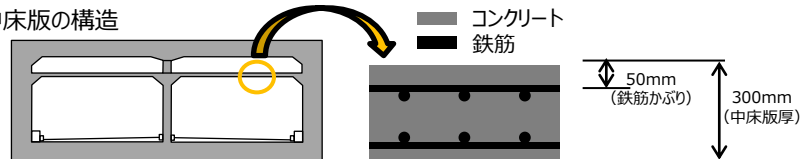
出典：国土地理院ウェブサイト <https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1>

■羽田トンネルの損傷状況

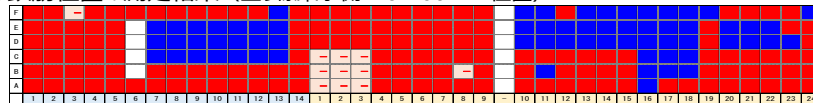


■中床版の塩分濃度の測定

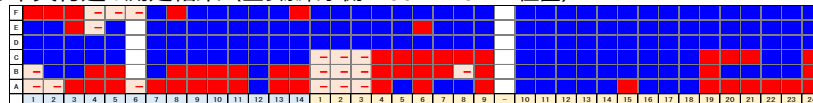
○中床版の構造



○鉄筋位置の測定結果(上り線東京側・40~60mm位置)



○中央付近の測定結果(上り線東京側・100~120mm位置)



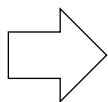
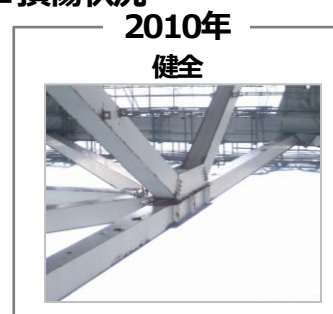
適正な塩分濃度 超 健全 コア採取不可 開口部

※ 中床版上面側から1.5m×1.5m毎にφ100のコアを採取して塩分濃度を測定。
適正な塩分濃度は1.9kg/m³未満(2017年コンクリート標準示方書に準じ、水セメント比を50%と仮定して算出)で、それを超過すると鉄筋腐食が進行。なお、測定結果の最大は、鉄筋位置で153kg/m³、中央付近で18kg/m³。

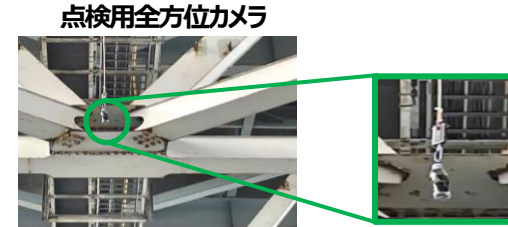
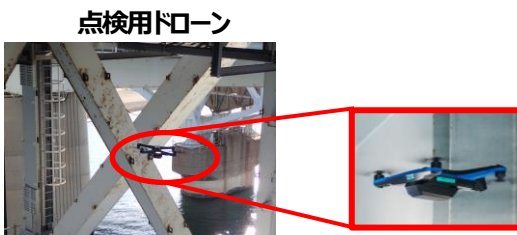
- 荒川湾岸橋は、1978(S53)年1月に開通した全長840mの鋼橋。約1,700の部材で構成された大規模なトラス橋。
- 古い塗装仕様で、近年、大規模な塗膜剥離・腐食等が急激に進行しており、点検新技術(点検ロボット等)を導入し、遠方目視では確認困難な死角部位を点検した結果、腐食による構造部材の破断などを確認。



■ 損傷状況



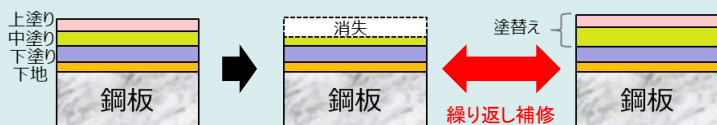
■ 新技術を活用した点検



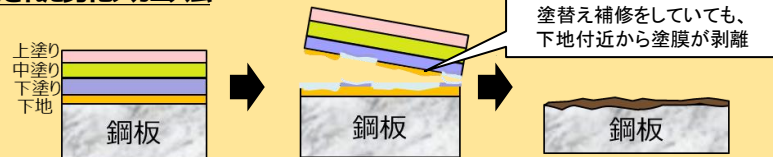
これまでの認識

経年劣化により、上塗りから消失。

繰り返し塗替補修することで、鋼板自体は健全な状態を維持



確認された劣化メカニズム



首都高速道路 記者発表資料(R4.12.21)


【概要版】 首都高速道路の更新計画（概略）について

令和4年12月21日


- 首都高速約327kmのうち、約64kmで更新事業を実施中。
- 平成26年からの点検強化等により、新たに更新が必要な箇所が約22km判明し、対策として約3,000億円の更新事業が必要。
- 道路は時間の経過に合わせて劣化するため、これらを除く約241kmについては、新たに更新が必要となった箇所と同様の構造・基準の箇所等で損傷が顕在化する可能性があることから、今後の点検結果等を踏まえ、更新事業の追加を検討。

羽田トンネル（新たに更新が必要な箇所の例）

構造目地の腐食・漏水



中床版上面のコンクリートはく離

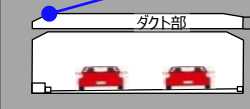


漏水による緊急交通規制


2013年度
3回・約5.5時間

↓ 2倍以上増加

2021年度
7回・約15.0時間



ダクト部




中床版

対策概要


- ・損傷部位（中床版等）の全面的な補修・更新
- ・トンネル内面を繊維シート・防水塗装により被覆して劣化因子を遮断
- ・施工時の交通影響の軽減や完成後の渋滞対策として、羽田可動橋を活用

荒川湾岸橋（新たに更新が必要な箇所の例）


開通直後



2010年時点




2021年時点




⇒

塗膜剥離による腐食



ガセットプレートの破断



対策概要

- ・損傷部位（ガセットプレート等）の全面的な補修・取替
- ・塗装下地から高耐久な塗装に全面的に塗り替え
- ・アクセス困難箇所に点検通路を設置して維持管理性を向上



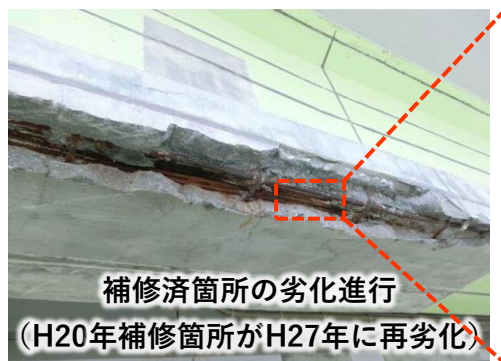
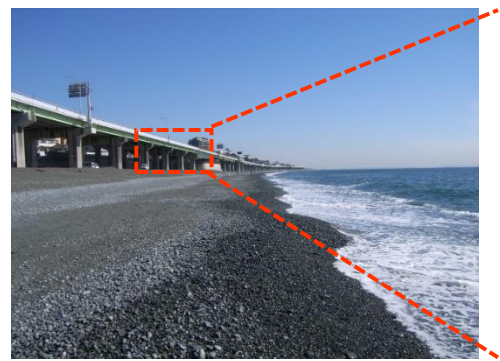
<首都高速の供用延長：約327km>

- : 現更新対象(約64km)
- : 更新必要箇所(約22km)

- 西湘バイパス 滄浪橋は1971年に供用した全長5,685mのPC(プレストレストコンクリート)橋。
- 海岸からの水分・飛来塩分がコンクリート内に浸透しており、特にPC鋼材の充填材の充填状況によっては、桁やPC鋼材が著しく劣化。
- 調査技術の高度化により、PC鋼材の充填状況が把握できるようになったこと、また充填状況により、変状が生じることが判明。



< 損傷状況 >



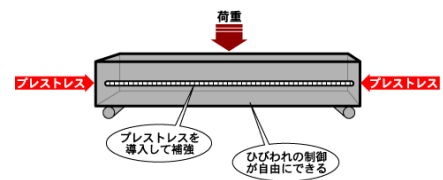
これまでの点検・補修状況

- 防水塗装や電気防食などの補修を繰返し実施
- H3(1991)年 部分的補修※(1回目) 防水塗装
 - H20(2008)年 部分的補修(2回目) 電気防食
 - H27(2015)年 近接目視において 補修箇所の再劣化を確認 部分的補修(3回目)

※ コンクリートが剥離した箇所を補修するもの

< PC橋の概要 >

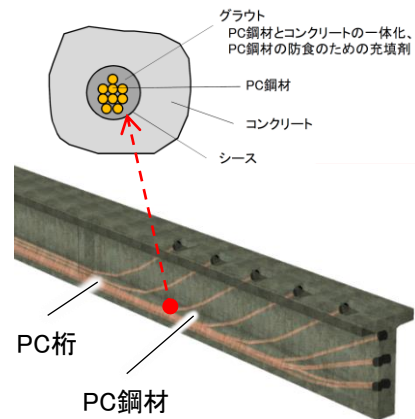
プレストレストコンクリート



図引用：PC建協、プレストレストコンクリートとは
<https://www.pcken.or.jp/pubinfo/pcinfo/>

PC橋はPC鋼材を配置して、予めコンクリートに押される力(圧縮力)を与えることで、ひび割れの発生を防止。

< PC鋼材の断面 >



図引用：土木学会、コンクリート標準示方書[維持管理編] p.235, 2018

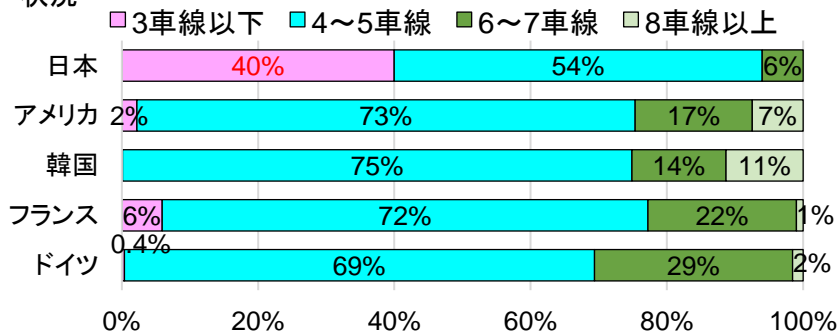
< 非破壊検査による調査 >



- 暫定2車線には、大規模災害時等の通行止めリスク、速度低下や安全性の低下など課題があり、国土強靱化等の観点から、高速道路の4車線化が必要。
- 日本の高速道路は約4割が暫定2車線であり、諸外国にも例を見ない状況。

車線別延長割合の国際比較

○日本の高速道路は約4割が暫定2車線であり、諸外国にも例を見ない状況



高速道路の対象) 日本: 高規格幹線道路
 アメリカ: インターステート (Interstate)
 韓国: Expressway
 フランス: オートルート (Autoroute)
 ドイツ: アウトバーン (Autobahn)
 出典) 日本: 国土交通省道路局調べ (2022)
 アメリカ: FHWA, Highway Performance Monitoring System (2018)
 韓国: 国土交通部統計年鑑 (2020)
 フランス: Voies par chaussée sur le réseau routier national (2017)
 ドイツ: Manuelle/Temporäre Straßenverkehrszählung (SVZ) Ergebnisse 2021 (2021)

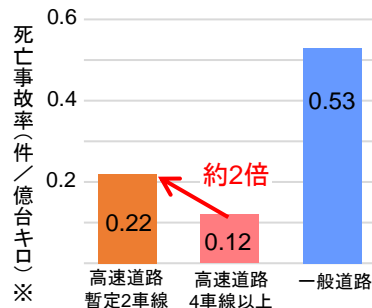
大規模災害等の通行止めリスク

- 災害発生時、大雪の際には、4車線と比べて、復旧工事による通行止めリスクが高い
- 橋梁・トンネル等の更新需要の増大に伴い、工事による長期間の通行止めが必要



速度低下や対面通行の安全性の低下

- 4車線以上の区間と比較して、規制速度が低い。また、追越が出来ないため、低速車両がいると、全体として速度低下
- 暫定2車線区間では、一度事故が発生すると重大事故となる



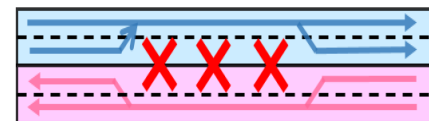
※ 高速道路: H25-R3 高速自動車国道 (有料)
 一般道路: H25-R3 一般国道、主要地方道、県道、市町村道、その他道路
 出典: 自動車燃料消費量調査 月報の各年 1～12月 高速トラカンデータ

<平成30年7月豪雨災害の事例 (山陽自動車道)>

- 本線に土砂等が流入し通行不能となったが、4車線であったことから、片側一車線を優先啓開することで、被災して3日後に交通機能を早期確保

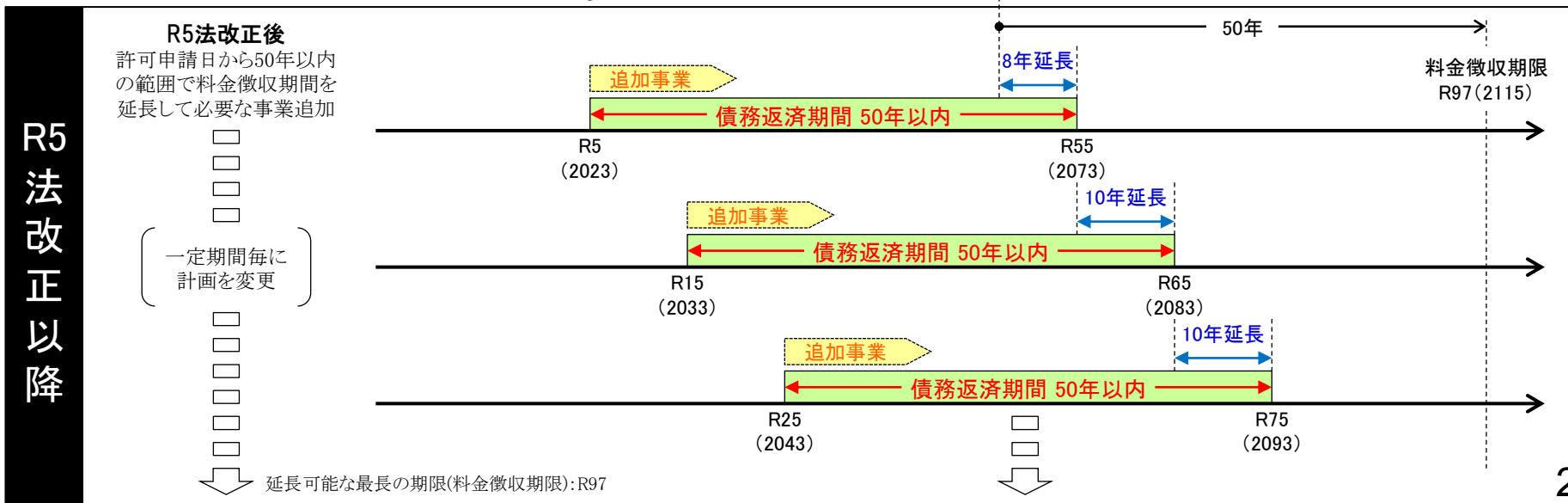
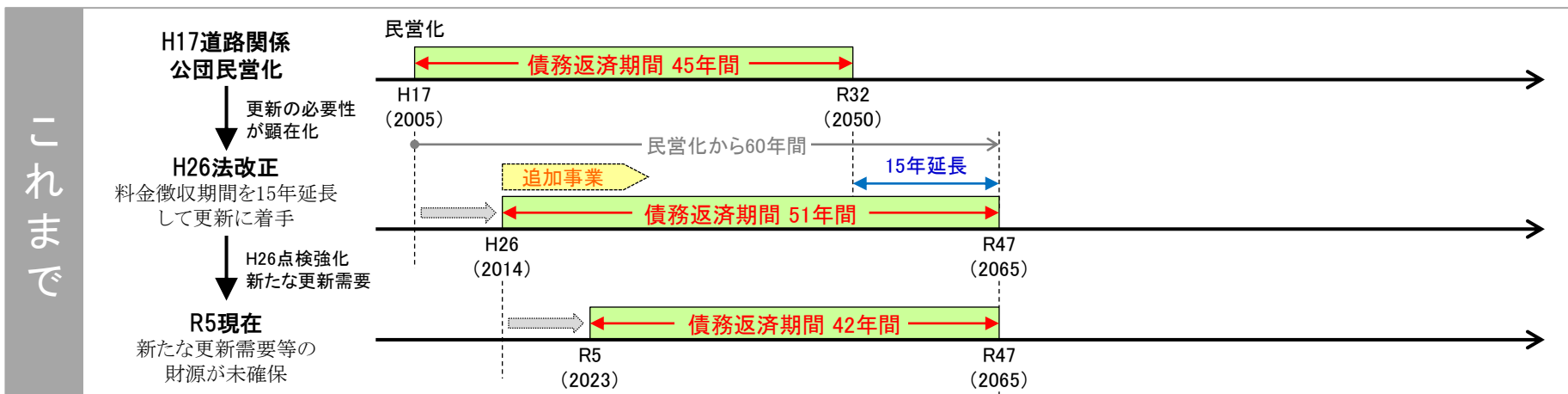


<運行形態>



高速道路の料金徴収期間の延長(イメージ)

- 有料道路制度は、借入金(債務)で必要な事業を実施し、一定期間の料金収入によって債務を返済する制度。
- 更新・進化のため、料金徴収期間を延長し、必要な事業を追加。その際、債務返済確実性の観点から、債務返済期間は許可申請日から50年以内と設定。なお、料金徴収期間の延長は、最長でも令和97年(2115年)までと設定(料金徴収期限)。



- 必要な事業実施のため、**高速道路料金をこれまで以上に確実に徴収することが必要**。
- 高速道路の料金所で未課金車両(不正通行車両)が発生した場合**、高速道路会社等は、料金所のカメラで撮影されたナンバープレートをもとに、車検証上の「使用者」の氏名、住所等の情報を運輸支局等から取得し、事後徴収を実施するが、**確実な徴収を図るため、以下の課題解決が必要**。
 - ※なお、高速道路会社では、R4年3月から料金所のETC専用化を順次導入しており、専用化料金所に誤進入した現金車からの事後徴収を確実に実施するためにも、こうした課題解決が必要。

課題1

○車検証上の「使用者」が運転の事実を認めない場合、請求する根拠が明確でない

*現行法上、高速道路料金は「自動車又は車両」から徴収することとなっており、請求対象が明確ではない

*使用者が特定できたが、料金を回収できなかった件数：約0.6万件(約560万円(推計))

(参考：年間料金収入約2.5兆円)

課題2

○高速道路会社等が、軽自動車・二輪車の使用者の情報を取得できない

*軽自動車・二輪車以外の車両の使用者の情報は、運輸支局に対する請求で入手可能(登録情報提供制度)

*ナンバープレートを特定できた未課金車両のうち、使用者が特定できなかった軽自動車及び二輪車の件数：約3.3万件(約2,700万円(推計))

(参考：年間料金収入約2.5兆円)

改正概要

車両の運転者に加え、使用者にも高速道路料金を請求できることを明確化

改正概要

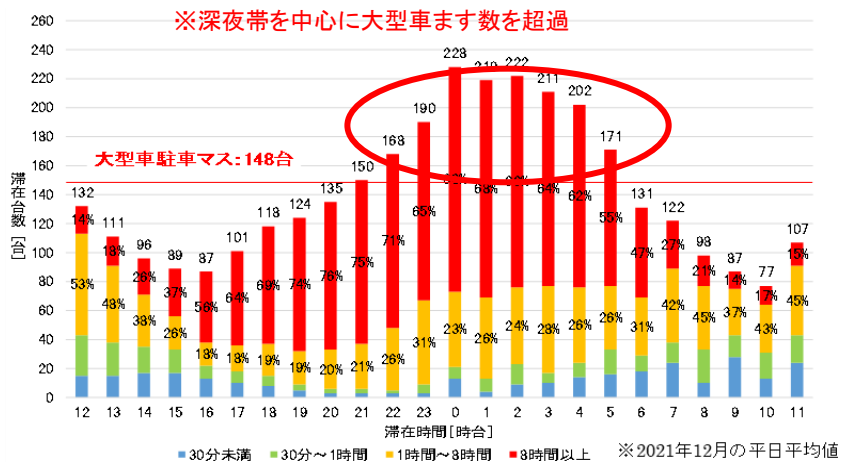
高速道路会社等が、軽自動車検査協会等から軽自動車・二輪車の使用者の情報を取得できるよう措置

○ 高速道路SA・PAにおいて、駐車マスの拡充を実施している一方で、自動運転の拠点やEV充電器の整備等の新たなニーズもあり、限られたスペースで全てに対応することは困難

対応中のニーズ（駐車マスの拡充）

■ 駐車エリアの混雑状況（E1 東名 海老名SA（上り））

平日の夜間を中心に大型車の駐車マスが不足しており、8時間以上の長時間駐車により1台の駐車マスの占有時間が長いなど、駐車マス不足の一因となっている



○ 夜間の大型車駐車マスの混雑状況



○ OSA・PAのランプ 路肩部への駐車状況



⇒ H30より順次、SA・PAの駐車マスの拡充を実施

新たなニーズ（自動運転の拠点整備）

■ 政府目標

※「デジタルを活用した交通社会の未来 2022」
（令和4年8月 デジタル社会推進会議幹事会決定）

	取組	目標時期
物流サービス	高速道路でのレベル4自動運転トラック	2025年以降
自家用	高速道路でのレベル4自動運転	2025年 目途

レベル4自動運転: 特定の走行環境条件を満たす限定された領域において、自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態。

新たなニーズ（EV充電器の整備）

■ 政府目標

2030年までに充電インフラ 15万基（うち、急速充電器3万基）

※「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」の実施についての総合経済対策の重点事項（令和4年10月新しい資本主義実現会議決定）

■ 整備状況（R4.7.1時点）

高速道路のSA・PA 883箇所のうち、397箇所で432基 整備

東北道 蓮田SA



圏央道 狭山PA



- 高速道路内におけるカーボンニュートラル推進や物流車両の自動運転普及のため、EV充電器や自動運転車両の拠点整備を促進する等、**高速道路SA・PAにおける機能高度化が必要**。

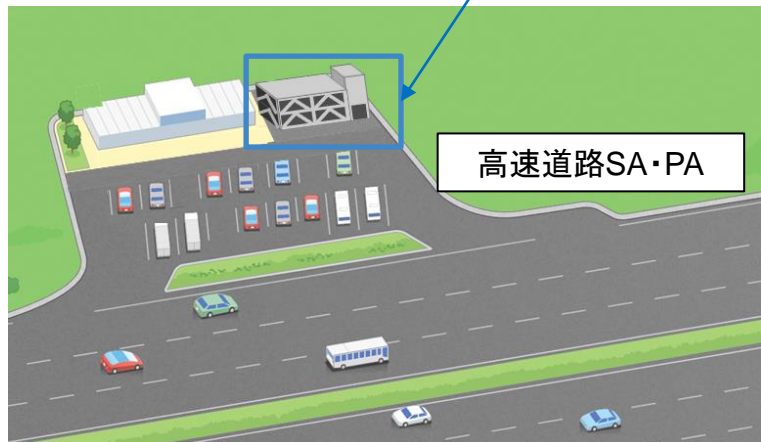


- EV充電施設や自動運転車両拠点施設など利用者利便の確保に資する機能高度化施設と一体となって整備される駐車場の整備費用の一部について支援。

<法改正内容>

高速道路機構が、国からの補助金を財源として、駐車場の整備主体となる高速道路会社へ無利子貸付を行うことができることとする。

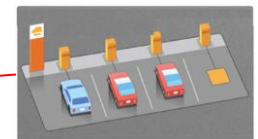
機能高度化施設及び
当該施設と一体的に整備される駐車場



<支援対象>
機能高度化施設が設置される部分



<機能高度化施設的具体例>



(例)EV充電施設



(例)自動運転車両の拠点施設

料金プール制の対象の追加

- 地方道路公社は、2本以上の道路に密接関連性が認められる場合に料金プール制を採用できるとされているが、交通需要予測精度の向上や地方のニーズも踏まえ、整備促進等のため、未供用の道路を対象に追加する。

指定都市高速道路の整備対象路線の追加

- 地方道路公社が整備する、都市部における有料の自動車専用道路ネットワークである指定都市高速道路(名古屋市、広島市、北九州市、福岡市)については、「新規路線」を整備する場合のみに限られているが、地方のニーズも踏まえ、「バイパス」を整備する場合も追加する。

3. 主要施策の取り組み

- 世界一安全（Safe）、スマート（Smart）、持続可能（Sustainable）な道路交通システムの構築に向け、以下の基本方針の下、道路施策に取り組みます。

1 防災・減災、国土強靱化 ～災害から国民の命とくらしを守る～

発災後概ね1日以内に緊急車両の通行を確保し、概ね1週間以内に一般車両の通行を確保することを目標として、災害に強い道路ネットワークの構築に取り組むとともに、避難や救命救急・復旧活動等を支える取組や危機管理対策の強化を推進します。

2 予防保全による老朽化対策 ～安全・安心な道路を次世代へ～

ライフサイクルコストの低減や効率的かつ持続可能な維持管理を実現する予防保全によるメンテナンスへ早期に移行するため、定期点検等により確認された修繕が必要な施設の対策を加速するとともに、新技術の積極的な活用等を推進します。

3 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備 ～人・地域をつなぐ～

速達性とアクセス性が確保された国土幹線道路ネットワークの構築に向けて、高規格道路等の整備や機能強化に取り組むとともに、交通拠点の整備によるモーダルコネクトの強化や渋滞対策、物流支援等の取組を推進します。

4 道路空間の安全・安心や賑わいの創出 ～地域・まちを創る～

全ての人々が安全・安心で快適に生活できる社会の実現に向けて、交通安全対策やユニバーサルデザインへの対応、無電柱化、自転車通行空間の整備等を進めるとともに、新たなモビリティや地域の賑わい創出など道路空間への多様なニーズに応える取組を推進します。

5 道路システムのDX ～xROADの実現～

デジタル田園都市国家構想の実現に向けて、デジタル技術や新技術の導入等により道路管理や行政手続きの省力化・効率化などを図る「xROAD」の取組を加速します。

6 GXの推進による脱炭素社会の実現 ～2050年カーボンニュートラルへの貢献～

2050年カーボンニュートラルに向けて、次世代自動車の普及促進や道路交通の低炭素化、道路インフラの省エネルギー化・グリーン化を推進します。

※上記のほか、「デジタル田園都市国家構想総合戦略」（令和4年12月23日閣議決定）、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」（令和4年6月7日閣議決定）や今夏策定予定の「国土形成計画（全国計画）」、「国土強靱化基本計画」等をふまえ、道路施策を推進

2. 主要施策の取り組み

- 1) 防災・減災、国土強靱化
- 2) 予防保全による老朽化対策
- 3) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備
- 4) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出
- 5) 道路システムのDX
- 6) GXの推進による脱炭素社会の実現

■ 災害に強い道路ネットワークの構築に向けて、近年の激甚化した災害や新たに把握した災害リスクに対する防災・減災対策を推進します。

【河川に隣接する道路構造物の流失防止対策】

○ 橋梁や道路の流失等のリスクに対し、洗掘・流失防止対策や橋梁の架け替え等を推進

・ 緊急輸送道路における渡河部の橋梁や河川に隣接する構造物の洗掘・流失の対策必要箇所の整備率 (R1→R7) : 0% ⇒ 約28%

【被災事例】



令和2年7月豪雨 国道41号

【対策事例】



あぶたくん くちやんちよう
北海道虻田郡倶知安町

【道路の法面・盛土の土砂災害防止対策】

○ 高度化された点検手法等により新たに把握した災害リスク等に対し、法面・盛土対策を推進

・ 緊急輸送道路の法面・盛土における対策必要箇所の整備率 (R1→R7) : 約55% ⇒ 約73%

【被災事例】

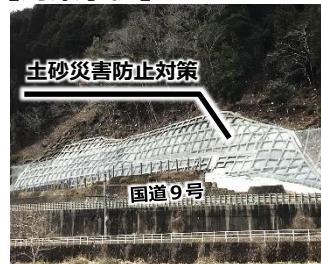


斜面山頂部からの大規模崩落
国道3号 令和2年7月豪雨



高度化された点検手法の例
レーザープロファイラ調査結果

【対策事例】

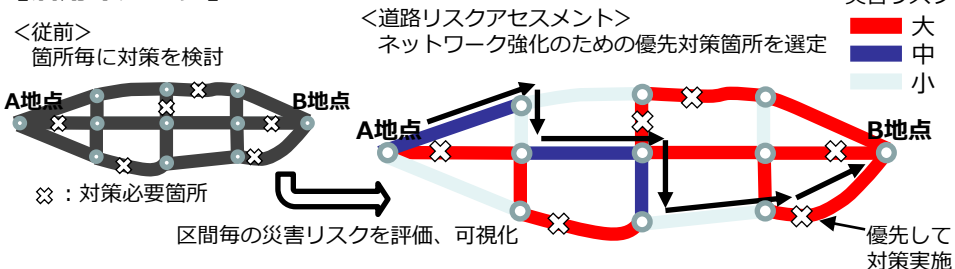


京都府福知山市

【道路リスクアセスメント※1の実装】

○ 道路の耐災害性評価（リスクアセスメント）を実施し、効率的・効果的な道路ネットワークの強化を推進

【活用イメージ】



【道路橋の耐震補強】

○ 緊急輸送道路上の橋梁の耐震補強を推進
(大規模な地震時でも軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能となる対策を実施)

・ 緊急輸送道路上の橋梁の耐震化率 (R1→R7) : 79% ⇒ 84%

※ 1 : 道路データプラットフォーム「xROAD」等を活用 (P47参照)

○ 近年の激甚化・頻発化する災害や急速に進む施設の老朽化等に対応するべく、災害に強い国土幹線道路ネットワーク等を構築するため、高規格道路ネットワークの整備や老朽化対策等の抜本的な対策を含めて、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図ります。

災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築

高規格道路のミッシングリンクの解消及び暫定2車線区間の4車線化、高規格道路と代替機能を発揮する直轄国道とのダブルネットワークの強化等を推進

〈達成目標〉

- ・5か年で高規格道路のミッシングリンク約200区間の約3割を改善(全線又は一部供用)
- ・5か年で高規格道路(有料)の4車線化優先整備区間(約880km)の約5割に事業着手

【国土強靱化に資するミッシングリンクの解消】



【暫定2車線区間の4車線化】



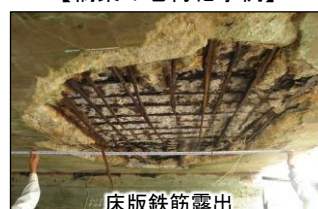
道路の老朽化対策

ライフサイクルコストの低減や持続可能な維持管理を実現する予防保全による道路メンテナンスへ早期に移行するため、定期点検等により確認された修繕が必要な道路施設(橋梁、トンネル、道路附属物、舗装等)の対策を集中的に実施

〈達成目標〉

- ・5か年で地方管理の要対策橋梁の約7割の修繕に着手

【橋梁の老朽化事例】



【舗装の老朽化事例】



河川隣接構造物の流失防止対策

通行止めが長期化する渡河部の橋梁流失や河川隣接区間の道路流失等の洗掘・流失対策等を推進

【渡河部の橋梁流失】

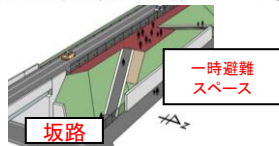


令和2年7月豪雨 熊本県道

高架区間等の緊急避難場所としての活用

津波等からの緊急避難場所を確保するため、直轄国道の高架区間等を活用し避難施設等の整備を実施

【緊急避難施設の整備イメージ】



道路法面・盛土対策

レーザープロファイラ等の高度化された点検手法等により新たに把握された災害リスク箇所に対し、法面・盛土対策を推進

【法面・盛土対策】



法面吹付工、落石防止網工

無電柱化の推進

電柱倒壊による道路閉塞のリスクがある市街地等の緊急輸送道路において無電柱化を実施

【台風等による電柱倒壊状況】



千葉県館山市

ITを活用した道路管理体制の強化

遠隔からの道路状況の確認等、道路管理体制の強化や、AI技術等の活用による維持管理の効率化・省力化を推進

【AIによる画像解析技術の活用】



災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築

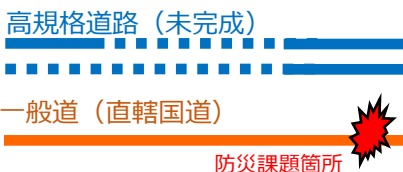
■ 防災・減災、国土強靱化に向けた道路の5か年対策プログラムに基づき、高規格道路のミッシングリンクの解消や暫定2車線区間の4車線化、高規格道路と代替機能を発揮する直轄国道とのダブルネットワークの強化等を推進し、災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築に取り組みます。

<背景/データ>

- 災害に強い国土幹線道路ネットワークの機能を確保するため、発災後概ね1日以内に緊急車両の通行を確保し、概ね1週間以内に一般車両の通行を確保することを目指す

災害に脆弱な道路ネットワーク

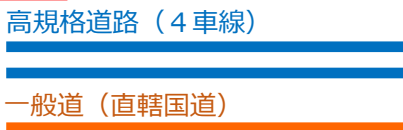
高規格道路が整備されておらず、さらに、一般道に防災課題箇所が存在



- ・ミッシングリンク解消
- ・暫定2車線区間の4車線化
- ・一般道(直轄国道)の防災課題解消

災害に強い国土幹線道路ネットワーク

4車線の高規格道路と防災課題箇所がない一般道により、強靱で信頼性の高いネットワークを構築



- 「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」※1に位置付けられた目標や事業規模等を踏まえ、各都道府県における5か年の具体的な事業進捗見込み等を示した「防災・減災、国土強靱化に向けた道路の5か年対策プログラム」※2を各地方整備局等において策定

- ・高規格道路のミッシングリンクの改善率 (R1→R7) : 0% ⇒ 約30%
- ・高規格道路(有料)の4車線化優先整備区間※3,4の事業着手率 (R1→R7) : 約13% ⇒ 約47%

[ミッシングリンクの解消 (国道42号 すさみ串本道路)]

南海トラフ地震による津波により、並行する国道42号の約6割の区間の浸水が予測される。すさみ串本道路の整備により、ミッシングリンクを解消し、津波浸水想定区域を回避する緊急輸送道路を確保

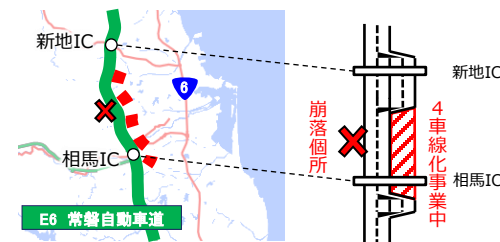


[暫定2車線区間の4車線化の事例 (常磐自動車道)]

令和3年2月の福島県沖の地震により、常磐自動車道の暫定2車線区間において、法面崩落が発生し全面通行止めとなった。事業中の4車線化の完成により、災害時においても被災していない車線を活用した交通機能の確保が期待



常磐自動車道の被災状況



常磐自動車道 (相馬IC～新地IC) の4車線化

※1 : 令和2年12月11日 閣議決定 (P59参照)
 ※2 : 令和3年4月27日 策定 (P61参照)
 ※3 : 高速道路における安全・安心基本計画 (令和元年9月10日 策定) に定めた約880kmの区間
 ※4 : 令和4年3月末時点で約1,400kmが4車線化未事業化(優先整備区間を含む)

5か年加速化対策の実施状況

5か年加速化対策の推進

- 近年、気象災害は激甚化・頻発化しており、大規模地震の発生も切迫。国民の生命・財産を守り、社会の重要な機能を維持するため、国土強靱化基本計画に基づく取組の推進を図ることを基本としつつ、**3分野123対策**について、**国土強靱化の取組の更なる加速化・深化を図ることとし、中長期の目標を定め、重点的かつ集中的に実施して、目標達成年次を前倒し。**
- 令和4年度補正予算において、**5か年加速化対策分として国費約1.5兆円が措置されており、いわゆる「16か月予算」の考え方により、当初予算と一体的に、必要・十分な予算を確保し、これまで以上に効果的かつ強力に国土強靱化の取組を推進。**

【令和4年11月時点の集計】

区 分	事業規模の目途 〈閣議決定時〉	<1年目> 令和2年度第3次補正等		<2年目> 令和3年度補正等		<3年目> 令和4年度第2次補正		累 計
		事業規模	うち国費 [うち公共]	事業規模	うち国費 [うち公共]	事業規模	うち国費 [うち公共]	
防災・減災、国土強靱化のための 5か年加速化対策（加速化・深化分）	おおむね 15兆円程度 （うち国費は 7兆円台半ば）	約4.16兆円	約1.97兆円 [約1.65兆円]	約3.02兆円	約1.52兆円 [約1.25兆円]	約2.37兆円	約1.53兆円 [約1.25兆円]	事業規模 約9.6兆円 （うち国費 約5.0兆円）
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策	おおむね 12.3兆円程度	約3.46兆円	約1.54兆円	約2.45兆円	約1.15兆円	約1.79兆円	約1.14兆円	事業規模 約7.7兆円
2 予防保全型メンテナンスへの転換に向けた老朽化対策	おおむね 2.7兆円程度	約0.68兆円	約0.40兆円	約0.50兆円	約0.30兆円	約0.47兆円	約0.29兆円	事業規模 約1.6兆円
3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進	おおむね 0.2兆円程度	約0.03兆円	約0.03兆円	約0.07兆円	約0.07兆円	約0.10兆円	約0.10兆円	事業規模 約0.2兆円

（注1）事業規模には財政投融资によるものも含まれる。

（注2）四捨五入の関係で合計が合わないところがある。

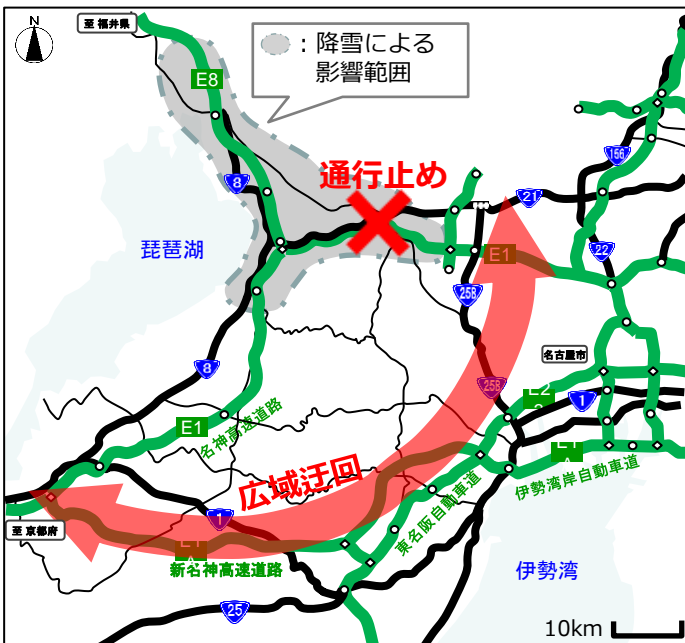
災害に備えた防災・減災対策

- 災害時には、人命を最優先に通行止め等を行いつつ、社会経済活動への影響を最小限にするための取組を実施します。

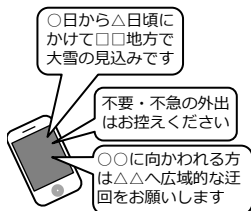
【災害に備えた準備・連携】

- 大規模地震発生時の道路啓開の実効性を高めるため道路啓開計画の策定・見直しや訓練を実施
- 大雨・大雪等の異常気象予想時には、気象庁等と連携した緊急発表など、出控えや広域迂回等の行動変容を促す取組を強化

【行動変容を促す呼びかけの例】



情報板や看板による 注意喚起



SNSによる情報発信

【冬期道路交通確保※1】

- 車両の滞留を回避するため、並行する高速道路と国道の同時通行止めを含む計画的・予防的な通行止めを躊躇なく実施
- 通行止め後は集中除雪を実施し、早期に解放することで社会経済活動への影響を最小化



通行止めの実施



集中除雪の実施

【雪に対するリスク箇所のスポット対策等】

- 除雪機械、消融雪施設等の整備や除雪作業の自動化・交通障害自動検知システム等※2の導入を促進

【自治体への支援】

- 自治体の除雪体制強化のための支援を実施



小形除雪車等の無償貸与



除雪機械等の派遣

※1：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 改定) (P71参照)

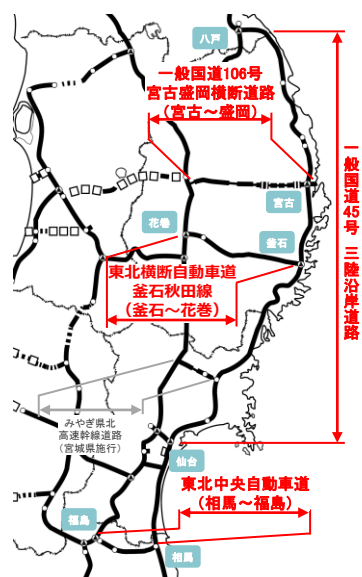
※2：ITを活用した道路管理体制の強化対策 (P43参照)

大規模自然災害からの復旧・復興

■ 自然災害で大きな被害を受けた被災地の1日も早い復旧・復興に向けて、道路の災害復旧事業等を推進します。

[東日本大震災からの復興]

- 平成23年東日本大震災の復興道路・復興支援道路（550km）が令和3年12月18日に全線開通
 - 震災後着手区間は、平均約8年で開通
 - 最短で約6年で開通
- 全線開通により都市間の所要時間が大幅に短縮
 - （震災前（H23.3）⇒全線開通後（R3.12））
 - 仙台～八戸間：約520分⇒約320分
 - 仙台～宮古間：約330分⇒約210分
 - ※震災前は国道45号と開通済みの三治道等を利用
 - 相馬～福島間：約80分⇒約50分



[権限代行の事例]



令和4年8月の大雨
（国道121号：山形県）



令和4年3月福島県沖地震
（伊達橋：福島県）



令和2年7月豪雨（国道219号や熊本県道等）



[権限代行による災害復旧事業]

- 近年の豪雨や地震等で被害を受けた橋梁等について、早期の復旧に向けて事業を推進
- 地方公共団体が管理する道路を復旧する際、高度の技術力等を要する場合は、要請に基づき、国が権限代行による災害復旧事業を実施

[応急組立橋による早期の交通確保]

- 橋梁が流失した場合等に、地方公共団体の要請に基づき、国が所有する応急組立橋を貸し出し、早期の交通確保を支援

[応急組立橋の活用事例]



令和4年8月の大雨（県道10号（大巻橋）：山形県）

2. 主要施策の取り組み

- 1) 防災・減災、国土強靱化
- 2) 予防保全による老朽化対策
- 3) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備
- 4) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出
- 5) 道路システムのDX
- 6) GXの推進による脱炭素社会の実現

長寿命化修繕計画の推進

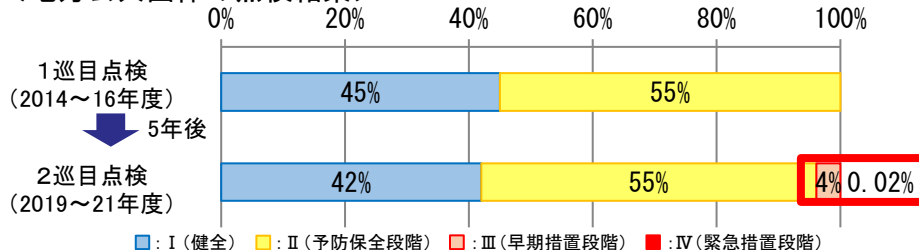
■ 地方公共団体が管理する道路施設について、長寿命化修繕計画に基づく取組に対し、道路メンテナンス事業補助制度等による計画的・集中的な財政的支援や、直轄診断や修繕代行等の技術的支援を実施します。

<背景/データ>

【令和4年度道路メンテナンス年報】

- 地方公共団体が管理する緊急又は早期に対策を講ずべき橋梁の修繕完了率は46%
- 1巡目点検から2巡目点検の5年間でI・II判定からIII・IV判定に移した橋梁の割合は4%

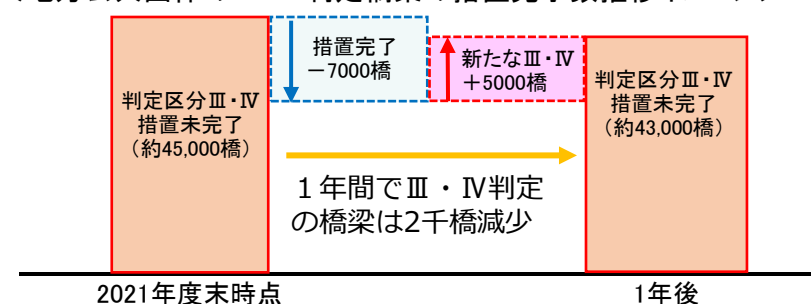
<地方公共団体の点検結果>



【予防保全への移行】

- 現在の予算ベースでは予防保全への移行へは約20年かかる見込み(2021年度末基準)

<地方公共団体のIII・IV判定橋梁の措置完了数推移イメージ>



【地方への財政的支援】

○道路メンテナンス事業補助制度等による地方公共団体への財政的支援を実施

- 予防保全への移行を促進するため、早期修繕等が必要な施設の措置に対して計画的・集中的に支援
- 新技術等を活用する事業^{※1}や、長寿命化修繕計画に集約・撤去^{※2}や新技術の活用に関する短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果を定めた自治体の事業を優先支援

【地方への技術的支援】

○国による修繕代行事業や修繕に関する研修の開催など技術的支援を実施^{※3}

- 地方公共団体が管理する道路の緊急又は早期に対策を講ずべき橋梁の修繕措置率 (2019→2025) : 約34% ⇒ 約73%
- 地方公共団体等で維持管理に関する研修を受けた人数 (2019→2025) : 6,459人 ⇒ 10,000人

※1 : 新技術等の活用促進 (P17参照)

※2 : 集約、機能縮小、撤去に対する支援 (P18参照)

※3 : 直轄診断(2014~2021年度) : 16箇所、修繕代行(2015~2021年度) : 15箇所

- 維持管理コストの縮減を図るため、老朽化した橋梁等の集約・撤去、機能縮小の支援や、路盤が脆弱化した舗装の修繕、適所でのコンクリート舗装の活用を推進します。
- 地域の建設業者や地方公共団体職員の減少する中、効率かつ良好な公共サービスを提供するため、道路の維持・修繕等の管理を対象に、包括的民間委託を促進します。

【集約・機能縮小・撤去の支援】

<背景/データ>

・集約・撤去等を検討した自治体は約4割に留まる(2021年度末時点)

- 道路メンテナンス事業補助制度※¹により、代替可能な老朽化した橋梁等の集約※²や機能縮小、撤去※³を支援

・施設の集約・撤去、機能縮小を検討した地方公共団体の割合(2019→2025) : 14% ⇒ 100%

集約に伴う撤去

機能縮小

単純撤去



跨線橋を撤去し、隣接橋へ機能を集約

機能縮小により車道を人道橋としてリニューアル
※車両は60m先の橋梁を利用

撤去による治水効果の向上により地域の安全・安心を確保

桁下高不足による支障

※1 : 道路メンテナンス補助事業制度 (P57参照)

※2 : 集約先の構造物の修繕や、集約先へ迂回するための道路改築等を実施する場合に限る

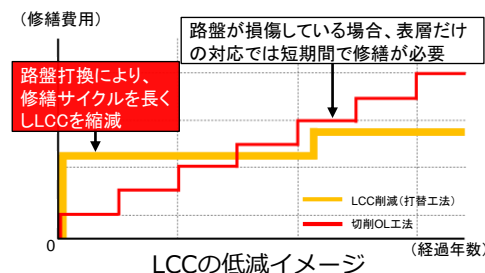
※3 : 道路改築等を同時に実施する場合や撤去による治水効果が見込め、長寿命化修繕計画に撤去に関する短期的な数値目標とそのコスト縮減効果等を定めている場合に限る

【舗装のライフサイクルコスト (LCC) 低減】

<背景/データ>

- ・路盤の損傷は表層を早期劣化させLCCが大きく増大
- ・路盤打換等の修繕が必要な舗装の修繕着手率は直轄で15%、都道府県・政令市※⁴で32%に留まる(2021年度末時点)

- 舗装の路盤打換や、適所でのコンクリート舗装の活用によりLCCを低減



- ・防災上重要な道路における舗装の修繕措置率(路盤以下が損傷している舗装(2019年度時点:約2,700km)を対象)(2019→2025) : 0% ⇒ 100%

【包括的民間委託の促進】

- 民間活力により良好な公共サービスが提供できるよう、地域の実情に応じ、下水道や河川、公園等との分野横断も含めて、地方公共団体の道路の維持・修繕等の管理を包括的に民間委託する取組を促進

※4 : 都道府県・政令市が管理する重要物流道路などの重交通を担う道路が対象

- 新技術の導入に必要なカタログや技術基準類の整備を迅速に進め、新技術の積極的な活用を図るとともに、点検技術者の資格取得等を促し、維持管理の効率化・高度化等を図ります。

<背景・データ>

- ・新技術の活用を促進するため、点検支援技術性能カタログ※1を作成・公開
- ・令和4年度より直轄点検において、カタログ掲載技術の一部の活用を原則化（特記仕様書に明記）

【定期点検の効率化・高度化、質の向上】

- 橋梁、トンネル、舗装に関する点検支援技術性能カタログを策定・拡充し、定期点検の効率化・高度化を推進
- 直轄国道の橋梁の点検を実施する担当技術者に対し、令和5年度から資格等保有※2を要件化

- ・点検支援技術性能カタログに掲載された技術数 (R2→R7) : 80技術 ⇒ 240技術
- ・橋梁点検・トンネル点検において新技術の活用を検討した地方公共団体のうち、新技術を活用した地方公共団体の割合 (R1→R7) 橋梁 : 39% ⇒ 50%、トンネル : 31% ⇒ 50%

【新技術の導入促進】

- 維持管理の効率化・高度化を目指し、スタートアップ企業等が行う技術研究開発を促進
- 新技術の導入に必要な技術基準類を迅速に整備
- 新技術の活用に対し、道路メンテナンス事業補助制度において優先的に支援

点検支援技術性能カタログ (172技術掲載 R4年9月時点)

画像計測



ドローンを利用した変状把握

非破壊検査



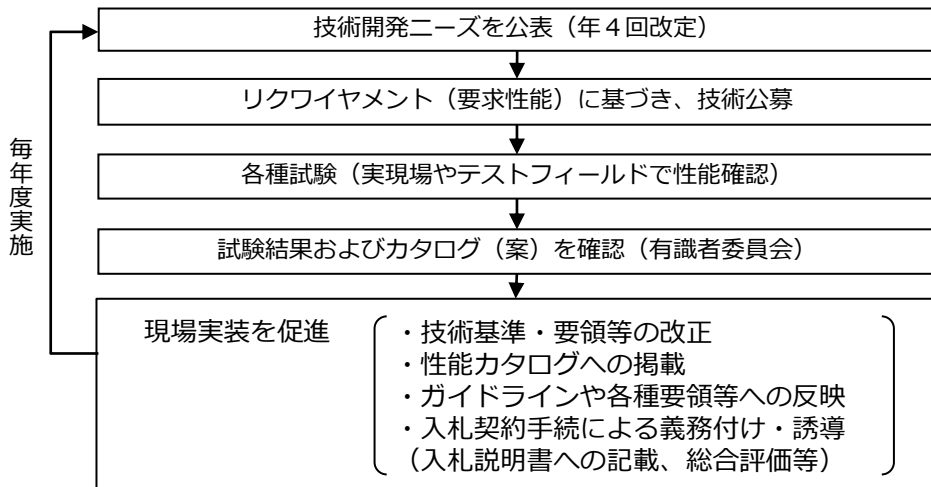
レーダーを利用したトンネル覆工の損傷把握

路面性状診断



車載装置による路面性状測定

【新技術導入の流れ】



※1 : 各技術の性能値を標準項目によりカタログ形式で整理・掲載
<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/inspection-support/>

※2 : 業務において管理技術者に要求されている資格 (技術士、博士号、土木学会認定技術者等) や「国土交通省登録資格」として登録された民間資格、道路橋メンテナンス技術講習合格証等

- 高速道路会社が管理する高速道路について、計画的な大規模更新に取り組みます。

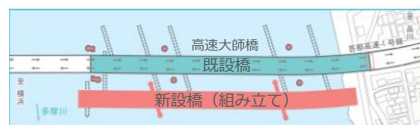
【高速道路の更新】

＜背景/データ＞

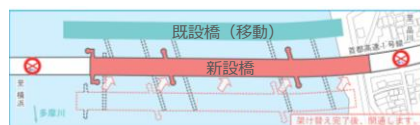
- ・ 特定更新に係る通行止めの状況（令和3年度、6社合計）
 終日通行止め(本線)：13箇所、延べ442日間
 対面通行規制：56箇所、延べ4,049日間

- 施工方法の工夫や新技術の活用等により、通行規制による社会的影響を最小化しつつ、計画的に更新事業を推進

【事例：首都高速 大師橋（橋梁架替工事）】



既設の橋の下流側に
新設の橋を組み立て



既設の橋を上流側に移動後
新設の橋を移動して架設

施工方法の工夫により
通行止め期間を短縮

縦リブ等に多数の疲労亀裂が発生

【まちづくりと連携した首都高速の地下化】

- 日本橋区間の地下化の取組^{※1}では、老朽化対策に加え、路肩拡幅等の機能向上を図るとともに、日本橋川周辺の水辺空間の再生やビジネス拠点の整備などの民間再開発プロジェクトと連携



首都高速の日本橋地区の地下化平面図



※再開発の計画について現時点の情報を基に作成

日本橋地区の地下化前後のイメージ

※1：令和元年10月都市計画変更、令和2年3月事業許可、令和2年11月工事着手、令和17年度に地下ルート開通予定、令和22年度に高架橋撤去予定

2. 主要施策の取り組み

- 1) 防災・減災、国土強靱化
- 2) 予防保全による老朽化対策
- 3) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備
- 4) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出
- 5) 道路システムのDX
- 6) GXの推進による脱炭素社会の実現

■ 人流・物流の円滑化や活性化により、生産性向上や地域活性化等を図るため、各地域で策定した新広域道路交通計画を踏まえ、道路ネットワークの調査や整備を行い機能強化を推進します。

【新広域道路交通計画を踏まえた整備】

＜背景/データ＞

- 一極集中型から多極型の経済社会への転換※1が求められている
- エッセンシャルワーカーであるトラックドライバーの不足が顕在化するなど、物流の生産性向上が急務
- 道路の整備効果について、貨物輸送やモビリティの変化等を踏まえ、実態に即した評価が必要

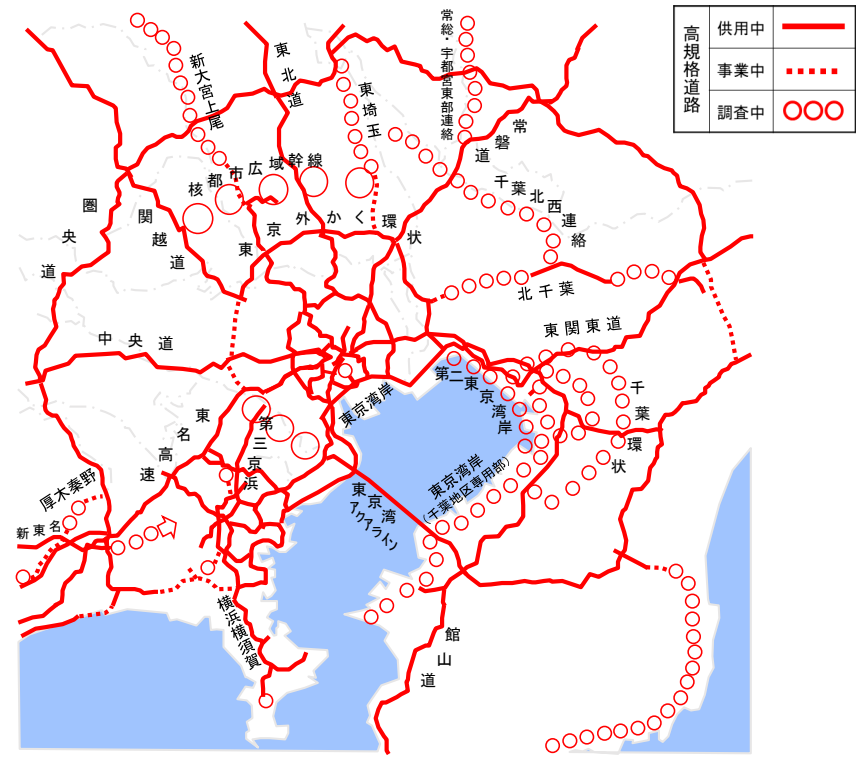
○ 各地域で策定した「新広域道路交通計画」※2を踏まえ、重要物流道路の個別補助制度も活用しつつ、計画的に道路ネットワークの調査や整備を行い機能強化を推進

- 道路による都市間速達性の確保率 (R1→R7) : 57% ⇒ 63%
- 三大都市圏環状道路整備率 (R2→R7) : 83% ⇒ 89%

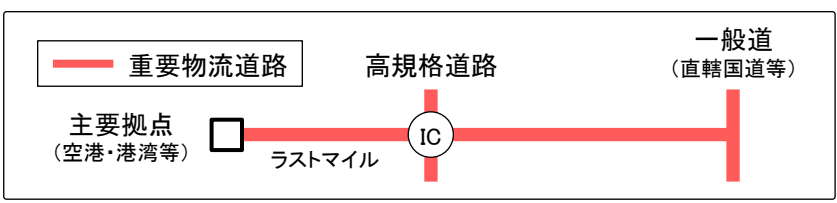
- 重要物流道路において、国際海上コンテナ車 (40ft背高) の特殊車両通行許可不要区間を拡大※3
- 重要物流道路のパフォーマンス指標※4に基づき、通行支障箇所解消等を効果的・効率的に推進
- モビリティの変化等を踏まえ、道路整備による多様な効果を把握・評価する手法の研究を実施

※1: 新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画 (令和4年6月7日閣議決定)
 ※2: 広域道路ネットワーク計画、交通・防災拠点計画、ICT交通マネジメント計画から構成
 都道府県・政令市版及びブロック版(地方整備局等策定)を令和3年7月までに策定済
 ※3: 国際海上コンテナ車(40ft背高)の通行許可不要区間を約31,300km指定済 (R4年7月時点)
 ※4: 重要物流道路が提供するサービス (物流、渋滞、安全、老朽化等) を評価するための指標

【首都圏の高規格道路 (新広域道路交通計画)】



【重要物流道路ネットワークのイメージ】



- 交通・物流拠点等から高速道路等のネットワークへのアクセス性の向上を図るため、スマート IC やアクセス道路の整備を支援します。
- 民間の発意と負担による整備を可能とした民間施設直結スマートIC制度を推進します。

＜背景/データ＞

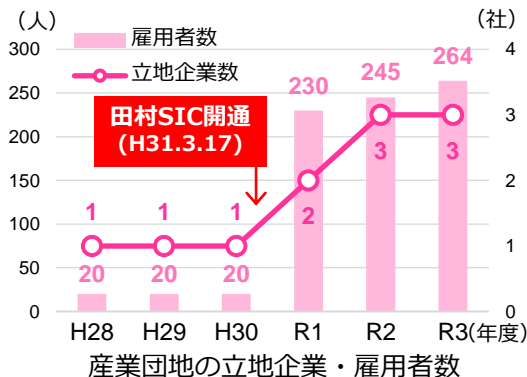
- ・日本の高速道路のIC数は1,521箇所
※高速道路会社管理分（事業中含む、SIC除く）
- ・日本の高速道路のIC間隔は平均約10kmであり、欧米の平地部における無料の高速道路の2倍程度
- ・主要な空港・港湾の約半数は高規格幹線道路のICからの所要時間が10分以上
- ・スマートIC：開通済150箇所、事業中54箇所
- ・民間施設直結スマートIC：全国で2箇所開通
(淡路北スマートIC、多気ヴィソンスmartIC)

※箇所数はいずれもR4年9月末時点

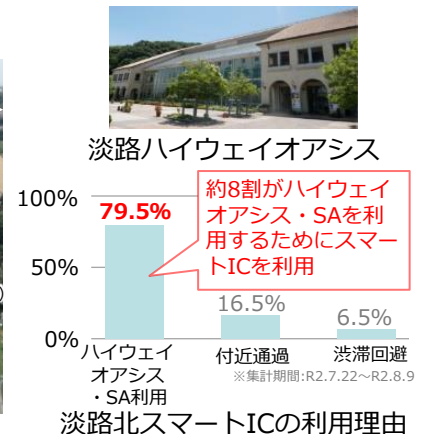
- 物流の効率化や地域活性化、防災機能の強化等を促進するため、地域における必要性を検討し、スマートIC※1の整備を推進
- IC・港湾・空港等の整備と連携して行うアクセス道路整備に対し、個別補助等により重点的に支援
- 民間事業者への無利子貸付及び登録免許税の非課税措置により、民間施設直結スマートIC※1の整備を推進

【スマートICの整備効果（田村スマートICの例）】

- ・スマートICの整備により高速道路と周辺企業のアクセス性が向上
- ・周辺に企業立地が進み、新たに約300人の雇用を創出



【民間施設直結スマートICの整備（淡路北スマートIC）】

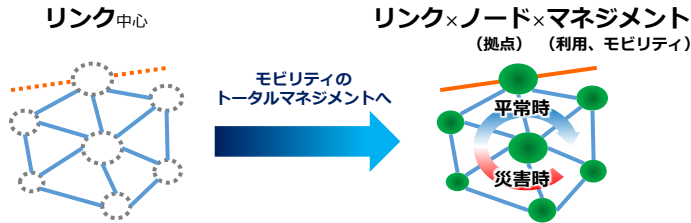


※1：スマートIC・民間施設直結スマートICの整備 (P78)

■ 多様なモビリティの導入や激甚化する災害等に対応するため、道路ネットワークにおけるリンク機能の強化に加え、交通・防災拠点をはじめとするノード機能の強化の取組を推進します。

<背景/データ>

・リンク中心の時代からリンク×ノード×マネジメントの時代へ



・代表的な拠点（ノード）の整備数（いずれもR4年8月時点）
 道の駅：1,198駅（防災道の駅：39駅）
 バスタ：供用中1箇所、事業中6箇所
 SA・PA：884箇所（NEXCO 3社、首都高速、阪神高速、本四高速）

- 官民連携の推進により、物流生産性の向上や賑わい・安らぎの創出等、新たな価値を創造する拠点施策を展開
- SA・PAについて、休憩機能以外の機能向上に向けたPFI手法等の活用の可能性を検討。また、電気自動車の充電施設、自動運転車両の拠点施設等と一体的に整備する駐車場の整備を支援

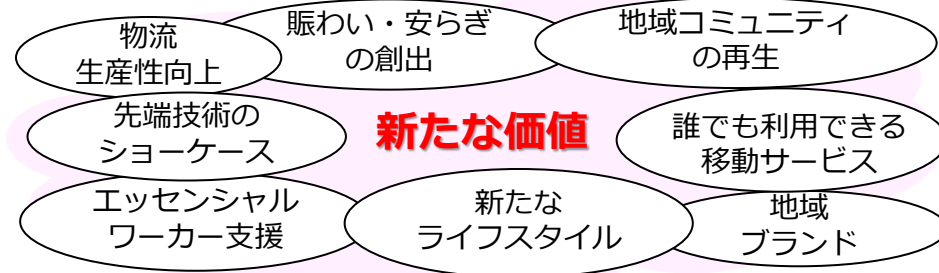
○中継輸送の拠点や荷さばきスペースに関する公的な関与のあり方等の調査を実施

○特定車両停留施設^{*1}や防災拠点自動車駐車場^{*2}等の制度を活用し、拠点機能の強化を推進

^{*1}：令和2年改正道路法により、バスやタクシー、トラック等の専用ターミナル（特定車両停留施設）を道路附属物として位置付け

^{*2}：令和3年改正道路法により制度を創設（P70参照）

[今後の“拠点”施策の方向性]



幹線物流の中継拠点

中継物流拠点
(コネクティア浜松)

高速道路の力を地域・まちに伝播させる拠点

蓮田SA
外部駐車場
地場物産品の販売

地域・まちの賑わいの中心拠点

地元農家が中心となり地域の賑わい創出の拠点を運営(道の駅「内子フレッシュパークからり」)

平常時・災害時ともに相互支援する拠点

災害時の活動拠点
平成28年熊本地震での道の駅「あそ望の郷くぎの」

都市部を中心に新しいモビリティを提供する拠点

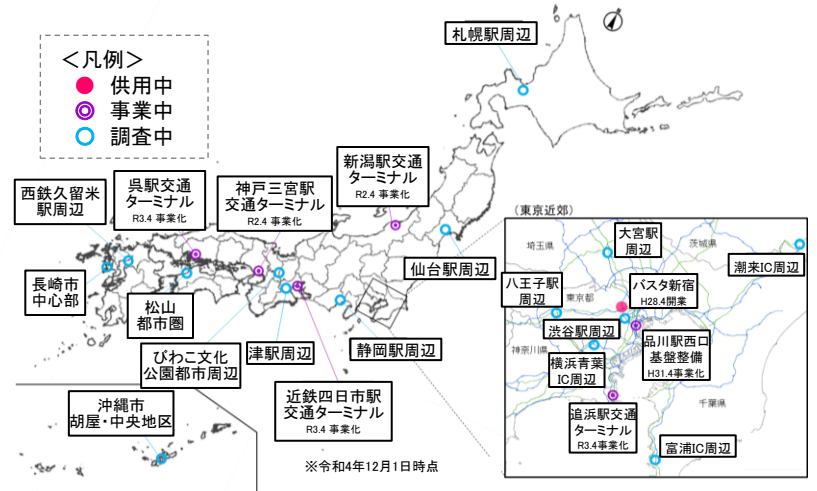
自動運転と非自動運転を接続する拠点

- 多様な交通モード間の接続（モーダルコネクト）を強化するとともに、新たな空間を創出するバスタプロジェクトを推進します。
- 環境負荷の低減や地域活性化に資する、BRTなどの公共交通システムの導入を促進します。

<背景/データ>

- ・バスタ新宿は高速バスやタクシーの乗降場を集約（平成28年開業）
- ・交通拠点の機能強化に係る計画策定等に際して参考となるガイドライン※1を取りまとめ（令和3年4月）
- ・全国的にBRTの導入・検討が進んでおり、28箇所で開催中（R4年4月時点、試行運転含む）

[バスタプロジェクトの主な検討箇所と進捗状況]



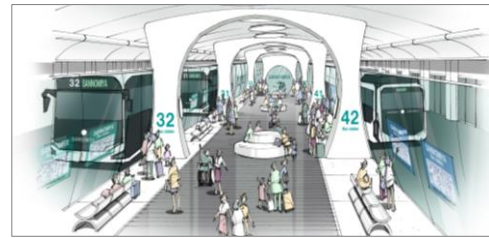
[バスタプロジェクトの事業展開、取組の深化]

- バスタ新宿のほか、品川駅西口、神戸三宮駅など全国6地区において、バスタプロジェクトを推進
- 交通拠点の機能強化による効果を定性的・定量的に評価する手法の検討を実施

[BRTなど公共交通システムの導入促進]

- BRTの検討プロセスや支援メニュー、導入事例、モビリティハブとの連携について取りまとめた地方自治体向けのガイドライン※2を周知し、公共交通システムの導入を促進
- 地方自治体の交通やまちづくり計画に位置付けられた地域公共交通の走行環境整備を重点的に支援

[交通結節機能の強化イメージ]



バス乗降空間の整備イメージ(神戸三宮)

[BRTの事例]



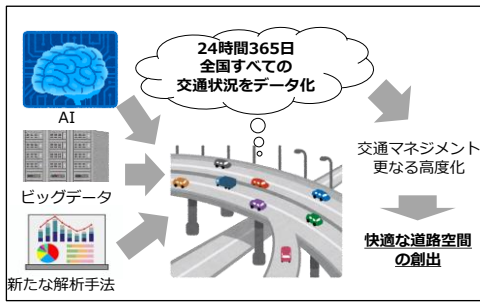
連節バス(町田市)

※1：交通拠点の機能強化に関する計画ガイドライン（国土交通省道路局）
 ※2：道路空間を活用した地域公共交通（BRT）等の導入に関するガイドライン（国土交通省総合政策局・都市局・道路局）

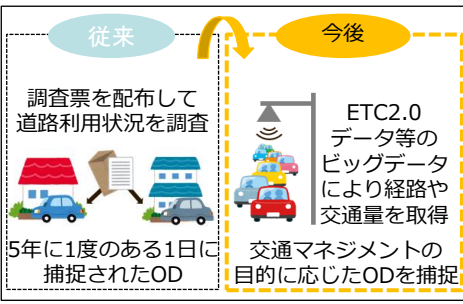
■ ICTを活用した道路交通需要コントロール（TDM）等の効果的・効率的な実施の基盤となるデータ取得・活用の高度化を推進し、データ駆動型マネジメントによる課題解決を推進します。

【交通データ取得・活用の高度化】

- <背景/データ>**
- 交通関係データの市場拡大や民間企業におけるテレマティクスサービスの開発が加速
 - 2035年頃には新車販売台数の約9割がコネクテッドカーとの予測※1
- 観測及び推定手法の高度化により令和9年度を目途に交通状況の常時観測体制を概成し、交通量等のデータをオープン化
 - 交通状況の常時観測データやETC2.0などのビッグデータ等を活用することで、従来の全国道路・街路交通情勢調査を見直し、新たな道路交通調査体系を構築
 - 地域道路経済戦略研究会※2を活用し、ICT交通マネジメントの高度化に向けた取組を推進



常時観測体制



新たな道路交通調査体系

※1：富士経済「コネクテッドカー・V2X・自動運転関連市場の将来展望 2021」
 ※2：有識者の意見を踏まえ、道路空間を活用した地域経済活性化戦略や社会実験・実装に関する研究を実施

【データ駆動型マネジメントによる課題解決】

- 災害時交通マネジメント※3を被災後速やかに実施するため、データの収集・一元化等を推進
- 効果的・効率的な交通安全対策の立案や地域の合意形成等へのビッグデータの活用を促進
- 渋滞の現状及び要因の分析を踏まえ、交通容量の更なる有効活用に向けたソフト・ハード対策を推進

【データ駆動型マネジメントのイメージ】

一般車への迂回誘導

ビッグデータを活用した道路状況分析

※3：国土交通省、警察、地方公共団体、高速道路会社、学識経験者、関連団体で構成される災害時交通マネジメント検討会を通じて実施

効率的・効果的な渋滞対策

■ 道路ネットワークの機能を最大限発揮するため、自治体等との連携を強化するとともに、データ駆動型マネジメントにより、渋滞対策におけるEBPM^{※1}や、PDCAサイクルの迅速化を推進します。

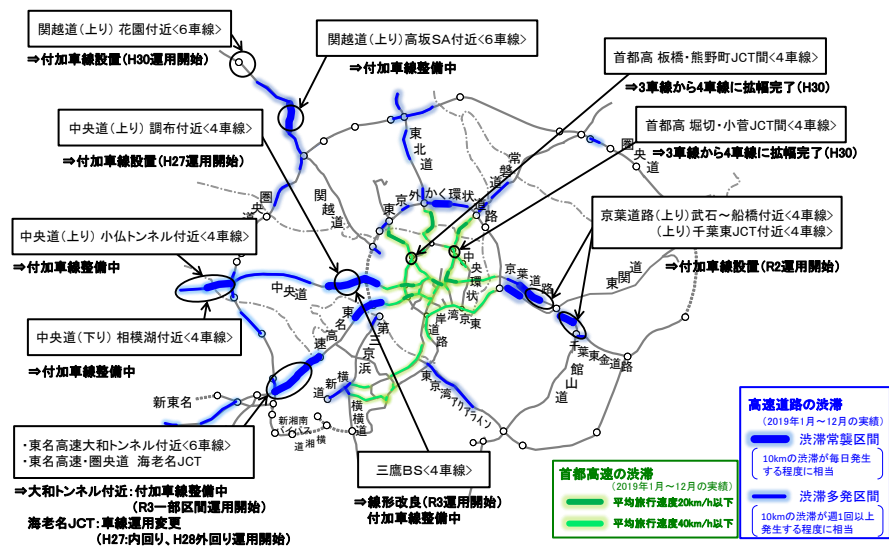
＜背景／データ＞

- 最新の交通データ等を基に全国の渋滞対策協議会において特定した主要渋滞箇所は、約9,000箇所（R4年9月時点）
- 一人あたり年間渋滞損失時間は約40時間であり、総乗車時間（約100時間）の約4割に相当

- データ駆動型マネジメントにより、渋滞の現状及び要因に合わせた効率的・効果的なソフト・ハード対策を推進
- 渋滞対策協議会^{※2}において、トラックやバス等の利用者団体との連携を強化し、速効対策を推進するとともに、モニタリング結果を踏まえ、より効率的・効果的な対策の検討を実施
- 重要物流道路において円滑な交通を確保するため、沿道の施設立地者に対して、道路交通アセスメント^{※3}の実施を求める運用を継続
- 全ての都道府県において、ビッグデータ等を活用した交通需要マネジメント（TDM）による渋滞対策を推進

※1：Evidence-based policy making（データに基づく政策の立案）
 ※2：各都道府県単位等で道路管理者、警察、自治体、利用者団体等が地域の主要渋滞箇所を特定し、ソフト・ハードを含めた対策を検討・実施するために設置
 ※3：立地前に周辺交通に与える影響を予測し対策を実施することで、既存の交通に支障なく施設を立地させるとともに、立地後に交通状況が悪化した場合の追加対策について検討する取組

【データ駆動型マネジメントによる渋滞対策の例】



首都圏の高速道路における、ビッグデータを用いたピンポイント対策の実施（事業中 1 2 箇所）



コロナ禍前後の交通データから渋滞発生時の交通量の臨界点を分析し、ピーク時間交通量の削減台数ターゲットを定めた効果的なTDMを実施（福岡県）

交通流を最適化する料金施策の導入

- 国土幹線道路部会の中間答申^{※1}を踏まえ、持続可能な高速道路システムの構築に向けた新たな料金体系の導入などの検討を推進します。
- 高速道路をより賢く使うため、混雑状況に応じた料金の本格導入を検討します。

【大都市圏料金の見直し】

<背景/データ>

【平成27年7月 料金の賢い3原則】

- ①利用度合いに応じた公平な料金体系
- ②管理主体を超えたシンプルでシームレスな料金体系
- ③交通流動の最適化のための戦略的な料金体系

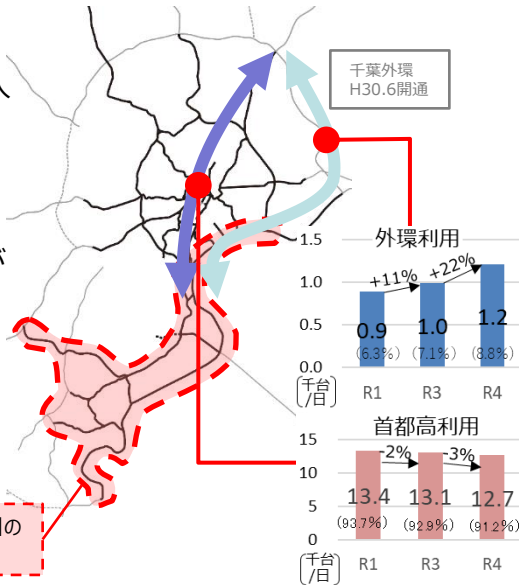
首都圏、近畿圏、中京圏で順次料金見直しを実施

【令和4年4月 首都圏の高速道路料金見直し^{※2}】

- ・ 上限料金の見直し
- ・ 千葉外環迂回利用割引の導入
- ・ 深夜割引の導入 等を実施

- ・ 首都高速の長距離利用減少が減少し、短距離利用が増加
- ・ 首都高速の全体交通量が増加する中、深夜利用が大きく増加
- ・ 都心を迂回する千葉外環利用割合が増加

千葉外環迂回利用割引の適用対象エリア



【中間答申を踏まえた主な取組】

- 全国の料金割引について、現在の主な課題を解決するため、割引内容の見直しを検討・実施

- ・ 渋滞の激化等を踏まえ、繁忙期（年末年始・GW・お盆）の休日割引の適用を除外
- ・ 深夜割引について、料金所における車両の滞留等を踏まえ、割引時間帯の走行分のみを割引の対象とすることや、これにあわせて割引時間帯を拡大するなどの見直しを令和6年度中に実施

- 大都市圏の高速道路の慢性的な渋滞の解消等に向け利用距離に料金が比例する対距離料金の導入を推進
- 大都市圏料金について、混雑状況に応じた料金（割引や割増）の本格導入を検討

【大口・多頻度割引の拡充措置の継続】

- ETC2.0を利用する自動車運送事業者を対象に、大口・多頻度割引の拡充措置を継続^{※3}（令和4年度補正予算により令和6年3月末まで実施）

※1：令和3年8月4日公表（P62参照）

※2：P75参照

※3：P76参照

- 令和3年6月に閣議決定された総合物流施策大綱に沿って、「簡素で滑らかな物流」「担い手にやさしい物流」「強くてしなやかな物流」の実現に向けた道路関係の取組を推進します。
- 物流を支えるドライバーの労働環境改善のため、休憩施設の駐車マスの拡充や中継輸送の普及に向けた取組、省人化のための「ダブル連結トラック」の普及に向けた取組等を促進します。

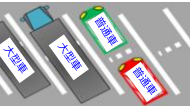
【トラックドライバーの確実な休憩機会の確保】

＜背景/データ＞

- ・ 高速道路において、大型車の駐車マス不足が問題化
- ・ トラック運転者の労働時間等の改善基準では、運転4時間毎に休息が必要（令和6年から罰則が適用）

- 駐車マス数の拡充に加え、普通車・大型車双方が利用可能な兼用マスを導入

兼用マスイメージ



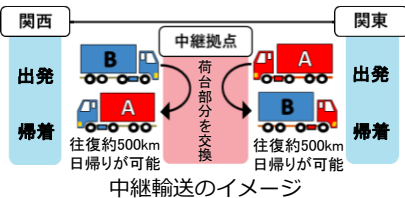
NEXCO 3社の大型車駐車マスの拡充数

令和2年度整備	令和3年度整備	令和4～6年度整備計画
約750台増	約900台増	約1,500台増(予定)

- 駐車マス予約システムの実証実験を実施
- ドライバーの休憩機会確保について、高速道路機構と高速道路会社が行う有識者委員会にて検討を実施

【中継輸送の普及促進】

- 実証実験により、中継輸送の有効性を確認
- 実用化・普及に資する拠点の整備等を推進



中継輸送のイメージ



道の駅を活用した実証実験(北海道)

【省人化のためのダブル連結トラックの利用促進】

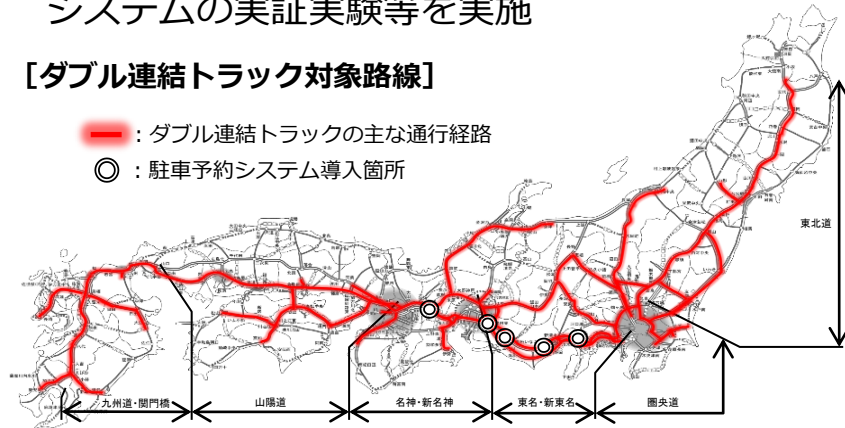
＜背景/データ＞

- ・ 運行企業13社、許可台数207台（R4年9月末時点）
- ・ ダブル連結トラック優先駐車マス:238台（R4年9月末時点）

- 令和4年11月にダブル連結トラックの対象路線を拡充（拡充前：約2,050km、拡充後：約5,140km）
- ダブル連結トラックに対応した駐車マスの整備、予約システムの実証実験等を実施

【ダブル連結トラック対象路線】

- : ダブル連結トラックの主な通行経路
- ◎ : 駐車予約システム導入箇所



【新東名・新名神の6車線化の推進】

- 物流効率化による生産性向上等のため、新東名・新名神の6車線化を推進

新たなモビリティやシェアリングの利用環境の整備

- 電動キックボードや自動配送ロボット等の登場や利用ニーズの高まりを踏まえ、新たなモビリティサービスの利便性向上に資する道路の整備を推進します。
- 所有から共有への利用形態の変化を踏まえ、自転車や自動車等のシェアリングを促進します。

【新たなモビリティの利用環境の整備】

＜背景/データ＞

- ・ 令和4年4月に改正道路交通法が成立し、電動キックボードを「特定小型原動機付自転車」、自動配送ロボットを「遠隔操作型小型車」とする新たな車両区分が設定



電動キックボード



自動配送ロボット

写真提供：(一社)大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会・(株)Luup・(株)ZMP

- 新たなモビリティを含めすべての道路利用者の安全を確保するため、自転車・電動キックボードの走行空間の整備を推進
- 自動配送ロボットの走行に必要な幅員等のデータ提供等の支援を検討

※1：国土交通省都市局調べ

※2：交通エコロジー・モビリティ財団調べ

※3：令和4年度策定予定

※4：公共交通からの乗換利便性が高い道路路上にカーシェアリングステーションを設置・運用し、車両の利用状況や利便性向上効果等を検証（国道1号大手町駅付近、国道15号新橋駅付近）

【シェアリングの利用促進】

＜背景/データ＞

- ・ シェアサイクル本格導入都市数は、87都市（H28年度末）から170都市（R2年度末）に増加※1
- ・ 国内カーシェアリング会員数は約225万人（R3年）から約264万人（R4年）へ年間約40万人増加※2

【シェアサイクルの普及促進】

- ガイドライン※3による地方公共団体へのノウハウ提供や導入効果の見える化等を図り、シェアサイクルの普及を更に促進

【カーシェアリングにおける道路空間の活用】

- 道路空間をカーシェアリングステーションとして活用する社会実験※4の結果等を踏まえ、全国展開に向けたガイドラインを策定



シェアサイクル
（静岡県静岡市）



カーシェアリング
（国道1号 大手町駅S T）

■ 高速道路等における自動運転の実現に向け、民間企業等との共同研究を推進するとともに、自動運転を活用したまちづくり・地域づくりを目指す自治体の取組を重点的に支援します。

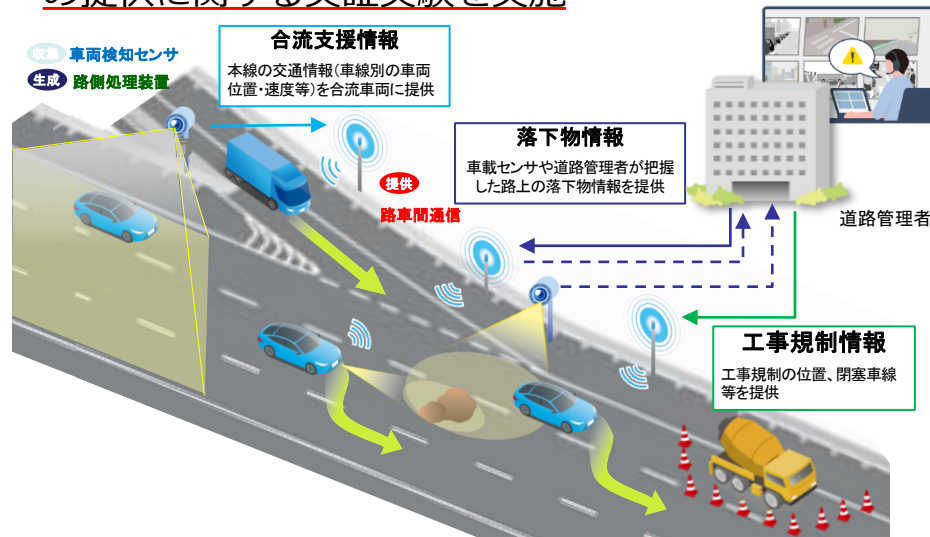
【自動運転車等に必要道路環境の整備】

＜背景／データ＞

・[政府目標] 2025年目途に高速道路上でレベル4の自動運転が実現

○ 高速道路等での安全で円滑な自動運転を実現するため、区画線の管理目安や先読み情報（合流支援情報、工事規制情報等）の提供手法等について、官民連携による共同研究等を推進

○ 共同研究成果を活用し、高速道路での合流支援情報の提供に関する実証実験を実施



○ 効率的・効果的な情報生成のため、次世代のITSの推進やプラットフォームの構築と連携

【自動運転を活用した地域支援】

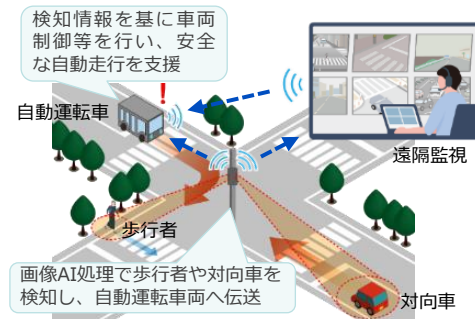
＜背景／データ＞

・[政府目標] 地域限定型の無人自動運転移動サービスが2025年度目途に50か所程度、2027年度までに全国100か所以上の地域で実現

・道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実証実験を累計18箇所で開催し、うち4箇所（かみこあに、奥永源寺溪流の里、みやま市山川支所、赤来高原）で社会実装

○ 自動運転を活用したまちづくり計画に基づく走行環境整備を重点的に支援するとともに、走行空間等の計画にあたり技術的支援を実施

○ まちなかでの自動運転サービス実現に向け、交通安全対策や、インフラからの道路交通状況の情報提供について、調査検討、実証実験を実施



▲交差点状況の情報提供（イメージ）



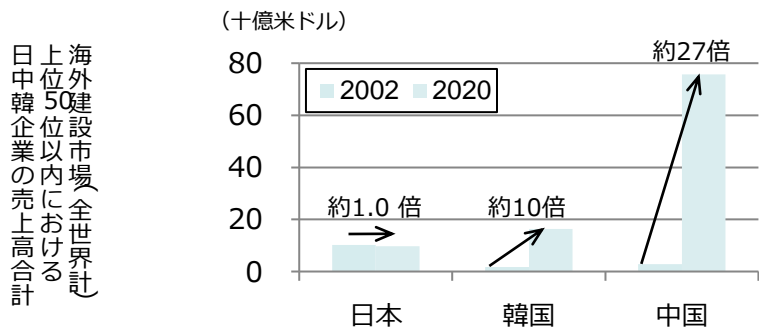
▲複雑な交差点での交通安全対策（イメージ）

道路分野におけるインフラシステム輸出

■ 世界のインフラ需要を取り込むため、「インフラシステム海外展開戦略2025」の追補^{※1}及び「道路分野の海外展開戦略」^{※2}を踏まえ、官民一体で海外道路案件の獲得を目指します。

<背景/データ>

- ・アジア地域の交通インフラ（道路、鉄道、港湾、空港）の需要は5,200億米ドル/年（2016-2030年）^{※3}
- ・海外建設市場では、近年急速に中韓企業が受注を伸ばしている^{※4}



協力覚書署名式 (2022.10.4)

【案件獲得に向けた支援の事例】

- ・トンネル分野の協力覚書締結（フィリピン）
フィリピンでの初の本格的な道路トンネル（ダバオバイパス）の起工を契機として、日本の高速道路会社のO&M技術の共有やワークショップの開催等を通じて、連携を一層強化



赤外線カメラによる
コンクリート床版の点検

【高速道路会社の海外展開の事例】

- ・構造物非破壊点検事業（米国）
NEXCO西日本は、米国での橋梁点検事業への参入および先端技術の調査を目的にNEXCO-West USA, Inc.を設立。赤外線カメラを活用した構造物の非破壊点検等の州政府発注業務等を受注
- ・道路運営・維持管理技術支援（バングラデシュ）
NEXCO東日本等のJVは、アジア開発銀行(ADB)発注業務を受注。ADB発注業務の受託は日本の高速道路会社として初



バングラデシュの道路の状況

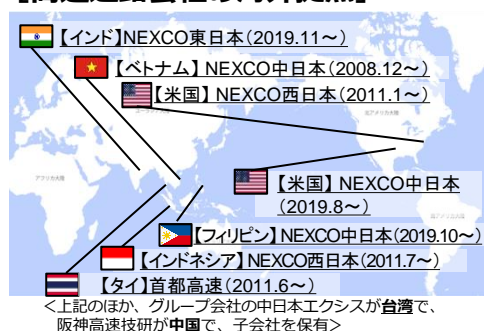
○「海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律」に基づき、高速道路会社とともに、我が国事業者の海外展開を推進

○円借款で建設するトンネルや橋梁のO&M事業^{※5}の案件獲得に向けた支援・働きかけを実施

【道路PPP事業の主な参画実績】



【高速道路会社の海外拠点】



※1：「インフラシステム海外展開戦略2025」に対し、分野別アクションプランの策定や行動KPIの多層化に加え、具体的施策を追補したもの 2022年6月 経協インフラ戦略会議決定

※2：2019年2月 経協インフラ戦略会議決定

※3：Asian Development Bank Meeting Asia's Infrastructure Needs

※4：ENR's The Top International Contractors (2003,2021年)
ENR社のアンケートにより算出された各年の世界シェア上位企業の受注実績を国別集計したものであり、集計対象の企業は各年ごとに異なる。

※5：O&M : Operation & Maintenance

2. 主要施策の取り組み

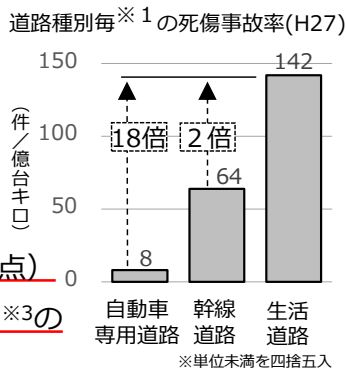
- 1) 防災・減災、国土強靱化
- 2) 予防保全による老朽化対策
- 3) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備
- 4) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出
- 5) 道路システムのDX
- 6) GXの推進による脱炭素社会の実現

安全で安心な道路空間の整備

■ 幹線道路の安全性を一層高めつつ自動車交通の転換を図るとともに、生活道路における速度抑制や通過交通の進入抑制を図る面的対策等により、安全・安心な道路空間の整備を推進します。

<背景/データ>

- 令和4年の交通事故死者数は2,610人で戦後最少を更新
- 一方、生活道路の死傷事故率はその他の道路に比べ大幅に高い
- 通学路合同点検^{※2}の結果、道路管理者による対策が必要な約4万箇所のうち、約1.7万箇所の対策が完了（R4年3月末時点）
- 全国33地区において「ゾーン30プラス」^{※3}の整備計画を策定（R4年7月末時点）



○ 交通安全対策補助制度(地区内連携)等により、生活道路において「ゾーン30プラス」の整備を推進

【「ゾーン30プラス」のイメージ】

ライジングボード

ソーン30プラスの入り口

看板

路面表示

ハンプ

狭さく

- 最高速度30km/hの区域規制(ゾーン30)
- 物理的デバイス (進入抑制対策)
- 物理的デバイス (速度抑制対策)

- 事故危険箇所^{※4}における集中的な対策を推進
- 自動車専用道路や幹線道路への自動車交通の転換を促し、生活道路との機能分化を推進
- 交通安全対策補助制度(通学路緊急対策)により、通学路合同点検の結果を踏まえ実施する歩道や防護柵の整備などの対策を推進
- 効率的・効果的な交通安全対策の立案や地域の合意形成等へのビッグデータの活用を促進

- 通学路における歩道等の整備率 (R1→R7) : 53% ⇒ 57%
- 幹線道路の事故危険箇所における死傷事故抑止率 (R7) : R1年比約3割抑止
- ゾーン30等による30km/h速度規制等とハンプ・狭さく等の整備を組合わせた対策による生活道路等における死傷事故抑止率 (R7) : R1年比約3割抑止

※1: 幹線道路（一般国道、主要地方道、都道府県道（自動車専用道路との重複除く））、生活道路（自動車専用道路・幹線道路以外の道路（道路法上の道路以外も含む））
 ※2: 令和3年6月に千葉県八街市の通学路で発生した交通事故を受けて実施
 ※3: 警察と道路管理者が検討段階から緊密に連携し、最高速度30km/hの区域規制(ゾーン30)と物理的デバイスの適切な組み合わせにより、歩行者等の交通安全を確保する連携施策
 ※4: 幹線道路において事故の危険性が高い箇所（事故多発箇所や潜在的な危険箇所等）であり、対策を集中的に実施する箇所として国土交通省と警察庁が共同で指定した箇所

踏切対策の推進

- 踏切道改良促進法に基づき、改良すべき踏切道の指定、立体交差等の対策やバリアフリー対策等の整備を推進します。

【踏切対策】

<背景/データ>

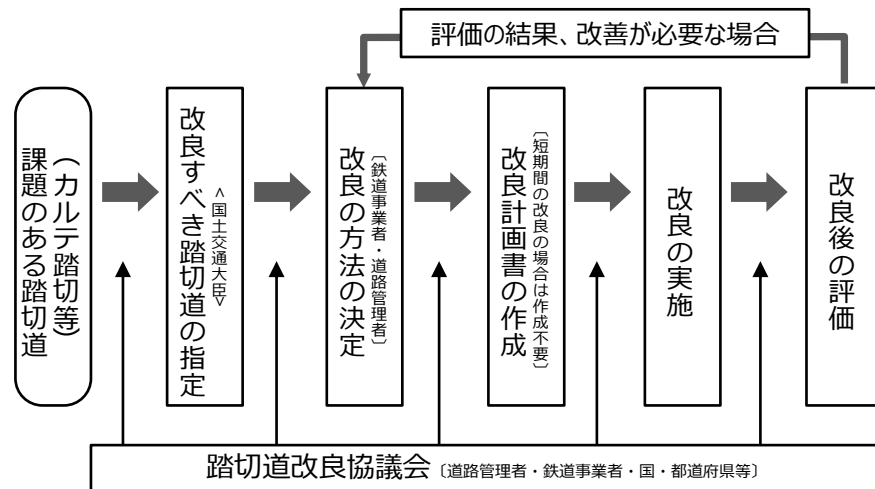
- ・ 緊急に対策の検討が必要な踏切（カルテ踏切） 1,336箇所
- ・ 改良すべき踏切道の大臣指定 241箇所
- ・ 災害時管理方法を定める踏切道の大臣指定 372箇所

- 踏切道改良計画事業補助の活用により、改良すべき踏切道を計画的かつ集中的に支援
- 踏切道改良協議会の公開による協議プロセスの透明化や「踏切道安全通行カルテ」の公表による対策状況の「見える化」を推進
- 視覚障害者の踏切内での事故を受け改定したガイドライン^{※1}を踏まえ、詳細な仕様や構造の検討を進め、踏切道におけるバリアフリー対策を推進
- 災害時管理方法を定めるべき踏切道の指定により、災害時に長時間遮断が生じないように、優先開放する等の措置を確実に実施する取組を推進

- ・ 踏切事故件数（R7）：R2年度比約1割減
- ・ 踏切遮断による損失時間（H30→R7）：103 ⇒ 98 ※万人・時/日

※1：「道路の移動等円滑化に関するガイドライン」（令和4年6月改定）

【踏切道改良促進法に基づく対策の流れ】



【踏切対策の事例】



踏切道改良協議会



連続立体交差化・単独立体交差化



踏切拡幅



バリアフリー対策



歩行者立体横断施設

- 正面衝突事故防止対策について、長大橋及びトンネル区間において新技術を実道へ試行設置し、効果を検証します。
- 令和11年までの逆走による重大事故ゼロの実現を目指し、高速道路における逆走対策を推進するとともに、高速道路への原付や歩行者等の誤進入対策を推進します。

【暫定2車線区間の正面衝突事故防止対策】

＜背景/データ＞

- ・高速道路の暫定2車線区間の死亡事故率は、4車線以上の区間の約2倍※1
- ・令和4年11月時点でワイヤロープとの接触事故は全国で6,257件発生するも、対向車線への飛び出し事故は13件、死亡事故は0件※2

- 長大橋及びトンネル区間において、車両の逸脱防止性能等を満たす新技術を全国6箇所（約1km）の実道で試行設置し、効果検証を実施中
- 今後、試行設置箇所を約13km拡大し、効果検証予定

【公募技術のうち、実道への試行設置を行う新技術】



センターブロック



センターパイプ

長大橋及びトンネル区間の選定2技術

※1：高速自動車国道(有料)(H25年-R3年)

※2：ワイヤロープ設置済み延長：約1,430km（R4年11月時点）

【逆走・誤進入対策】

＜背景/データ＞

- ・高速道路における逆走事案は、過去5年平均で年間約190件※3発生
- ・高速道路への歩行者等の誤進入事案は、年間3,392件※4発生（R3年度）うち、57%が原付、30%が歩行者、13%が自転車

- 逆走事案の約3割を占める高速道路出入口部の対策として、一般道のカラー舗装や画像認識技術を活用した路車連携技術の実用化を推進
- 高速道路出入口部では逆走対策と併せて原付や歩行者等の誤進入対策を推進



高速道路出入口部の対策
（カラー舗装）



逆走警告用看板を車載カメラが読み取り、
ドライバーに警告を発出



逆走警告用看板

※3：逆走事案発生件数：H29年：207件、H30年：200件、R1年：200件、R2年：148件、R3年：188件

※4：誤進入事案発生件数：H29年度：3,733件、H30年度：3,823件、R1年度：3,998件、R2年度：3,662件、R3年度：3,392件

自転車の利用環境の整備と活用促進

■ 令和3年5月に策定した第2次自転車活用推進計画^{※1}に基づき、地方公共団体における自転車活用推進計画の策定を促進するなど、安全で快適な自転車利用環境の創出を推進します。

【安全で快適な自転車利用環境の創出】

＜背景/データ＞

- ・歩行者と分離された自転車通行空間の整備延長約3,599km (R2年度末)
- ・令和4年道路交通法改正により、自転車通行空間に電動キックボードなどの新たなモビリティが参入

○ ガイドライン^{※2}の見直し等を通じて、適切に分離された自転車通行空間の整備を加速

【自転車通行空間の整備】



自転車道



自転車専用通行帯

○ 関係者の連携強化のための地域における推進体制を構築し、新たなノウハウ提供等を通じて地方版自転車活用推進計画^{※3}の策定を促進

・計画の策定数^{※4} (R2→R7) : 89市区町村 ⇒ 400市区町村

【自転車通勤の導入促進】

○ 「自転車通勤推進企業」宣言プロジェクト^{※5}を通じて、自転車通勤の導入を促進

・通勤目的の自転車分担率 (H27→R7) : 15.2% ⇒ 18.2%

【サイクルツーリズムの推進】

○ ナショナルサイクルルート^{※6}等における走行環境の整備、商業施設や公共交通機関等との連携を通じた受入環境の整備、国内外への情報発信等を推進

○ 公共交通機関等との連携に関する事例集を作成し、関係者に周知

・先進的なサイクリング環境の整備を目指すモデルルート数 (R2→R7) : 56ルート ⇒ 100ルート

【公共交通機関との連携例】



サイクルトレイン
(JRきのくに線：和歌山県)

【自転車損害賠償責任保険等の加入促進】

＜背景/データ＞

・条例等による加入義務付状況：
義務化31都府県、努力義務9道県 (R4年10月時点)

○ 都道府県等の条例制定の支援や保険加入の必要性等に関する情報提供等を実施

・自転車保険等の加入率 (R2→R7) : 59.7% ⇒ 75%

※1：P69参照
 ※2：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン (H28.7)
 ※3：自転車活用推進法により、都道府県や市町村は地方版自転車活用推進計画を定めるよう努めなければならないとされている
 ※4：自転車ネットワークに関する計画が位置付けられた地方版自転車活用推進計画の策定数
 ※5：宣言企業数：55社(R4年11月時点) ※6：指定状況：6路線(R4年11月時点)(P41参照)

ユニバーサルデザイン化の推進

- 高齢者や障害者を含む全ての人が安全・安心かつスムーズに移動できる地域・まちを実現するため、全国の主要な鉄道駅周辺等の道路のユニバーサルデザイン化を推進します。
- 全国の道の駅における子育て応援施設の整備を推進します。

＜背景／データ＞

- ・ バリアフリー法に基づき特定道路※1の指定拡大
 ◇ 指定拡大 (R1.7) : 約1,700km ⇒ 約4,450km
- ・ 全国の道の駅における主な子育て応援施設整備状況

整備率 (R4年4月時点)	24時間利用可能なベビーコーナー	妊婦向け屋根付き優先駐車スペース
全国の道の駅 (1194施設)	18% (218施設)	21% (256施設)

※高速道路の商業施設のあるSA (220箇所) においては、整備完了済

【ユニバーサルデザインに配慮した道路空間整備】

- バリアフリー基準やユニバーサルデザインによる道路のあり方等を示した「道路の移動等円滑化に関するガイドライン」(令和4年6月改定)を周知
- 様々な障害の特性を踏まえた対応方策や、踏切道における誘導表示の設置の在り方等について、当事者ヒアリング等も踏まえ、引き続き検討



〔当事者での点検〕



〔視覚障害者、車椅子使用者等に配慮した横断歩道縁端〕

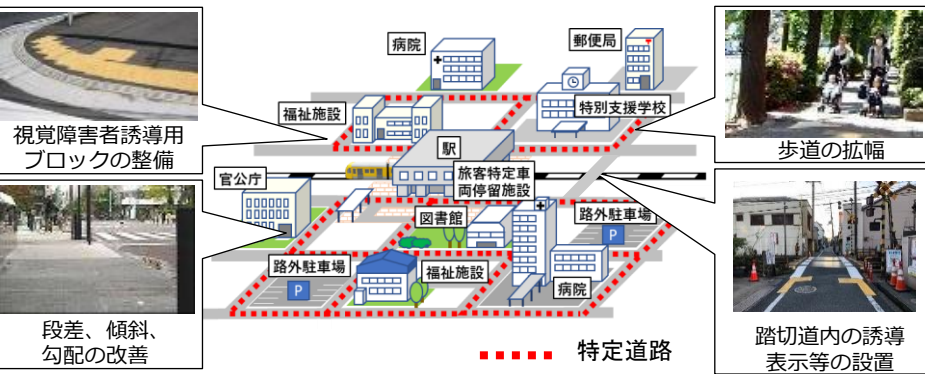


〔隙間を空けずに停留所に停車可能な縁石〕

【特定道路のバリアフリー化の推進】

- バリアフリー法に基づき指定された特定道路のバリアフリー化を推進

特定道路のバリアフリー整備目標 (H30→R7) : 約63% ⇒ 約70%



【道の駅における子育て応援施設の整備】

- 全国の道の駅で子育て応援施設の整備を推進



24時間利用可能なベビーコーナー



妊婦向け屋根付き優先駐車スペース

全国の道の駅の子育て応援施設の整備目標 (R1→R7)

: 約4% ⇒ 約50%以上

※1: 重点整備地区内の主要な生活関連経路を構成する道路等で国土交通大臣が指定する道路

- 道路の防災性の向上や安全で快適な通行空間の確保、良好な景観の形成、観光振興の観点から、令和3年5月に策定した無電柱化推進計画^{※1}に基づき、無電柱化を推進します。

<背景/データ>

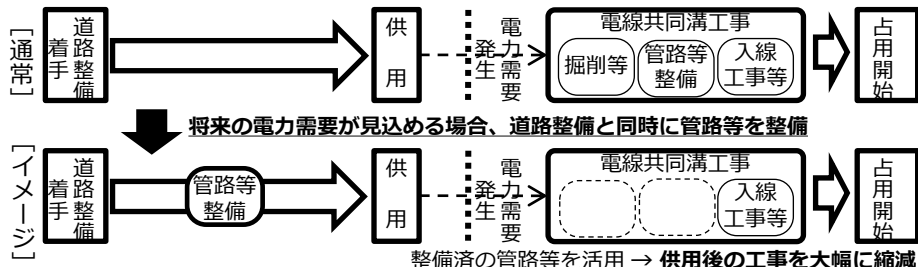
- ・ 海外と比べて日本の主要都市の無電柱化率は低い
 - ◇ 東京23区: 8%、大阪市: 6% ※道路延長ベース(R2)
 - ◇ ロンドン・パリ・香港: 100%(H16)、台北: 96%(H27) ※ケーブル延長ベース
- ・ 無電柱化推進計画に基づき、令和3年度から5年間で約4,000kmの無電柱化に着手
- ・ 全国の電柱は約3,600万本、令和3年度は新設電柱が約4.8万本増加
- ・ 緊急輸送道路の新設電柱の占用制限実施率は約85% (直轄国道は100%)

【新設電柱・既設電柱への対応】

- 関係省庁が連携し、新設電柱の抑制に向けた対応方策を推進^{※2}

- ・ 道路事業や市街地開発事業等の実施時には、原則^{※3}無電柱化を実施
- ・ 将来の電力需要が見込める場合、道路整備と同時に管路等を整備する取組を推進

【将来の電力需要が見込める場合の整備 (イメージ)】



- 緊急輸送道路等の既設電柱について、優先順位を決めて早期に占用制限開始

【緊急輸送道路に立ち並ぶ電柱】



【電柱倒壊による道路閉塞】



平成24年8月竜巻災害 (高知県)

- 緊急輸送道路等の沿道区域内の電柱等について、倒壊時に道路を閉塞しない位置への変更を勧告する「届出勧告制度」について運用開始

【徹底したコスト縮減】

- 浅層埋設などの低コスト手法の活用の徹底や新技術導入により、更なる低コスト化を推進

令和7年度までに平均して約2割のコスト縮減^{※4}

【事業のスピードアップ】

- 包括発注の導入など発注の工夫や、PFI手法の採用による民間資金の活用を促進

令和7年度までに事業期間半減 (平均7年→4年) を目標^{※4}

※1: 令和3年5月25日 大臣決定 (P67参照)

※2: 令和4年4月20日 公表 (P68参照)

※3: 技術上困難な場合を除く

※4: 推進計画期間内に着手する電線共同溝を対象

■ 「道の駅」が『地方創生・観光を加速する拠点』となり、ネットワーク化を通じて活力ある地域デザインにも貢献するため、「道の駅」第3ステージの取組を総合的に推進します。

<背景/データ>

- ・全国に1,198駅設置 (R4年8月)
- ・「防災道の駅」39駅の選定(R3年6月)や「防災拠点自動車駐車場」として道の駅332箇所指定(R4年3月)

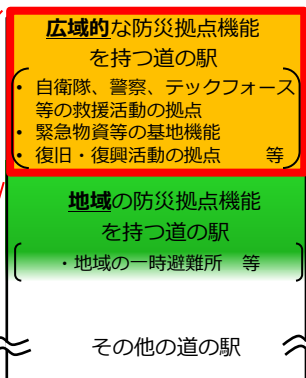
【防災機能強化の取組】

- 「防災道の駅」※1や「防災拠点自動車駐車場」を中心に「道の駅」の防災機能強化を推進

【防災拠点化に向けた取組】



「防災道の駅」イメージ



重点的な支援

- ハード面**
 - ・防災機能の整備・強化を交付金で重点支援
- ソフト面**
 - ・BCPの策定や防災訓練について国のノウハウを活用した支援

- 「防災道の駅」等において、災害時にも活用可能な高付加価値コンテナ※2や、再生可能エネルギー発電設備（太陽光パネル等）等の設置を推進

※1: 「防災道の駅」選定要件

- ① 都道府県の広域的な防災計画及び新広域道路交通計画での広域的な防災拠点としての位置づけ
- ② 建物の耐震化、無停電化、通信や水の確保等により、災害時でも業務実施可能な施設と、2,500m²以上の駐車場を備えており、BCP（業務継続計画）が策定されていること（あるいは、選定後3年程度で施設や体制を整える具体的な計画があること）

※2: 高付加価値コンテナの活用推進

休憩や地域振興等のサービス提供が可能な可動式コンテナを「道の駅」に設置し、災害時には被災地へ運搬して広域的に活用することを検討。直轄事業費(15,953億円)の内訳

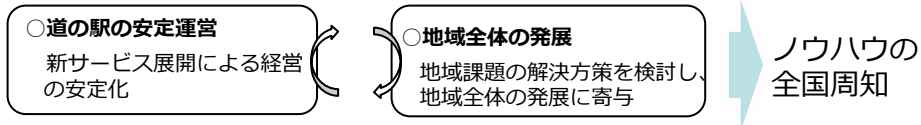
【ニューノーマル・地域センター化の対応】

- 衛生環境の改善の推進やキャッシュレス決済、通販・EC対応等の取組の横展開を促進

【モデルプロジェクトの実施】

- 「道の駅」の利用実態等のデータを活用して、「道の駅」の安定運営や地域全体の発展につながる取組を実施し、得られたノウハウを全国周知

【モデルプロジェクトのイメージ】



【現場支援の強化】

- 施設の老朽化等の課題に対し、リニューアルへ活用可能な支援メニューの紹介や、相談窓口の設置等、現場支援を強化

【リニューアル事例】(道の駅「むつざわスマートウェルネスタウン・道の駅・つどいの郷」)



リニューアル前

リニューアル後 (左: 全景、中央: 市場、右: つどいのハコ)

右側写真出典: 「道の駅むつざわ つどいの郷」 <https://mutsuzawa-swt.jp/>

■ 観光立国の実現のため、ポストコロナに向けた環境整備、地域の観光コンテンツの創出、観光地における面的な渋滞対策を推進します。

<背景/データ>

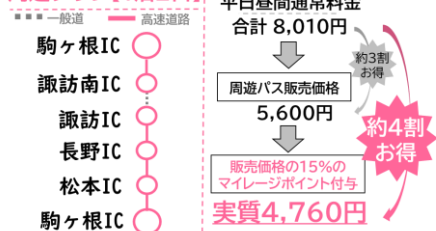
- ・次に観光旅行したい国・地域で、日本の人気は世界で1位※1
- ・訪日旅行で体験したいこととして、アウトドア活動や自然・風景の見物への興味・関心が増加※2
- ・国内旅行の移動手段は、新型コロナ拡大後に自家用車等の割合が増加※3(54%(令和元年7月-9月)→71%(令和3年7月-9月))

【ポストコロナに向けた環境整備】

- 日本風景街道と道の駅等が連携した取組（体験型イベントの開催、風景街道沿線の名産品販売等）を促進
- 多言語表記や地図標識の活用など、誰にでもわかりやすい道案内を推進
- 平均約3割お得な高速道路の周遊パスを、平日のみ約4割お得に拡充し、観光需要を平準化

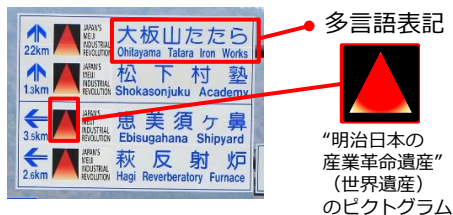
【周遊パスの平日利用促進】

周遊プラン(1泊2日)



NEXCO東日本の実施例

【広域的な観光周遊の支援】



世界遺産の案内サイン (山口県萩市)

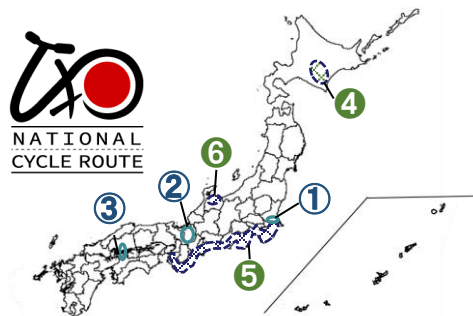
【地域の観光コンテンツの創出】

- ナショナルサイクルルート等の世界に誇るサイクリング環境の創出と国内外へのPR等を推進

【観光地における面的な渋滞対策】

- 駐車場予約サービスやパーク&ライド等の活用による面的な渋滞対策を推進

【ナショナルサイクルルート】



第1次指定 (R1.11)

- ①つくば霧ヶ浦りんりんロード (茨城県) 延長: 約180km
- ②ピウイチ (滋賀県) 延長: 約190km
- ③しまなみ海道サイクリングロード (広島県、愛媛県) 延長: 約70km

第2次指定 (R3.5)

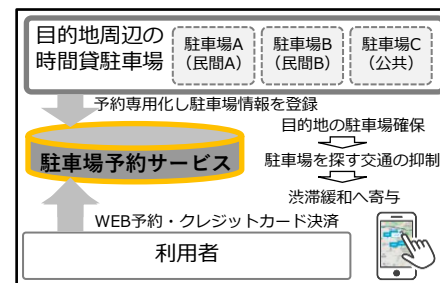
- ④トカプチ400 (北海道) 延長: 403km
- ⑤太平洋岸自転車道 (千葉県～和歌山県) 延長: 1,487km
- ⑥富山湾岸サイクリングコース (富山県) 延長: 102km

【サイクリング環境の創出】



サイクリスト受入環境の整備

【駐車場予約サービス】



※1: 日本投資銀行・日本交通公社「アジア・欧米豪 訪日外国人旅行者の意向調査(令和3年10月)」
 ※2: 令和4年度 観光白書より
 ※3: 観光庁「旅行・観光消費動向調査」より道路局作成

2. 主要施策の取り組み

- 1) 防災・減災、国土強靱化
- 2) 予防保全による老朽化対策
- 3) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備
- 4) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出
- 5) 道路システムのDX
- 6) GXの推進による脱炭素社会の実現

■ 道路を安全に賢く使い、持続可能なものとするため、新技術の導入やデータの利活用等により道路調査・工事・維持管理等や行政手続きの高度化・効率化を図る、DXの取組「xROAD」を加速します。

<道路システムのDXの方針と取組例>

【方針】 AIやICTなど新技術の活用により

- ① 道路調査・工事・維持管理等の高度化・効率化
- ② 手続きや料金支払いのオンライン化、キャッシュレス化・タッチレス化
- ③ データ収集の高度化と蓄積したデータの利活用、オープン化

【新たな道路交通調査体系の構築】



ETC2.0データ等で得られた経路や交通量などのビッグデータを活用して道路交通調査を高度化・効率化

【道路の維持・管理の高度化・効率化】



ICT技術の導入による道路の異常・損傷検知の早期発見や維持作業の省力化を推進

【データ利活用・オープン化】



データ活用の基盤となる道路データプラットフォーム「xROAD」を構築し、データをオープン化し多方面で活用

【高速道路等の利便性向上】



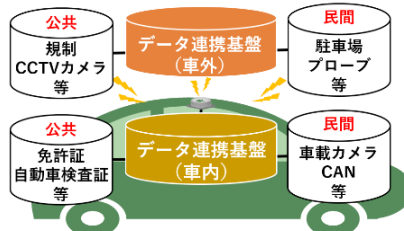
高速道路内外の各種支払い等へのETCの活用による利便性向上を推進

【行政手続きの高度化】



特殊車両通行手続や占用許可等の行政手続きを迅速化・オンライン化

【次世代のITSの推進】



車両内外のデータ連携基盤を構築し、次世代のITSを推進

<道路システムの今後の展開>

■ R4年度末まで

道路の維持・管理の高度化・効率化

- ・ 自動制御可能な除雪機械の実動配備開始

道路利用のための手続きの高度化

- ・ 特車手続に用いる道路情報の電子化促進
- ・ 占用物件位置情報のデジタル化着手

データの利活用・オープン化

- ・ 道路施設点検データベースの運用、公開
- ・ MMS 3次元点群データの公開
- ・ 「xROAD」(試行版)の構築

■ R5年度末まで

データの利活用・オープン化

- ・ 道路基盤地図情報の公開

■ R6年度以降

道路の維持・管理の高度化・効率化

- ・ 道路異常の自動検知・早期処理体制構築

高速道路等の利便性向上

- ・ ETC専用化

データの利活用・オープン化

- ・ 交通量(リアルタイム)データの公開
- ・ 道路管理の高度化や民間分野での利活用

道路利用者の安全・利便性の向上

- ・ 次世代のITSの開発・運用開始

- ICT施工を推進するとともに、構造物点検や日常の維持管理の高度化・効率化を実現します。
- デジタル化を通じて、日常の維持管理に係る業務プロセスを抜本的に見直し、異常処理のリードタイムや規制時間などのデータに基づくオペレーションの最適化を図ります。

<背景/データ>

- ・道路の維持管理に不可欠な建設業者の技能者数はピーク時より約140万人減少、同時に高齢化も進行
- [技能者] H9:455万人 → R2:318万人
- [建設業就業者55歳以上の割合] H9:約24% → R2:約36%

- 令和5年度までに、原則全ての公共工事においてBIM/CIMを活用することを目標に、3次元データを活用したICT施工の導入など、i-Constructionを推進
- 道路施設の適切な維持管理に向けて、点検、診断、施工、記録にICT・AI技術を活用し、高度化・効率化を推進

【ITを活用した道路管理体制の強化対策】

- 交通障害自動検知システムによる異常の早期発見の実現等、道路管理の高度化を加速

・緊急輸送道路における常時観測が必要な区間のCCTVカメラの設置率 (R1→R7) : 0% ⇒ 約50%

- 自動制御可能な除雪機械の全国展開に向けた実証実験と国道事務所への実動配備を推進

【ICT・AI技術を活用した施工・点検・維持管理の高度化・効率化】

オペレーションの効率化

- 道路巡回へのタブレットの活用
- 車載カメラ搭載による映像共有
- 除雪作業の自動化
- 更なる分野の効率化

新技術の活用促進

プラットフォーム

基盤地図情報・三次元点群データなど

【地方整備局等における活用事例】

交通障害自動検知システム

AIによる自動検知のイメージ (滞留車両の発生)

除雪作業の自動化

自動化する除雪トラック各作業装置の動き

3次元点群データの活用

目的：担い手不足解消

①熟練技術の継承

②2名体制→1名(助手の削減)

※ハンドル、ブレーキ、アクセルの自動制御は行わない。

※周辺安全確認技術との併用で助手削減

- 道路利用者等の生産性向上のため、道路に関わる行政手続きの効率化・即時処理を実現します。
- 令和4年4月に運用開始した特殊車両通行確認システムの利用拡大や、道路占用許可や特定車両停留施設の停留許可手続きのデジタル化・スマート化を推進します。

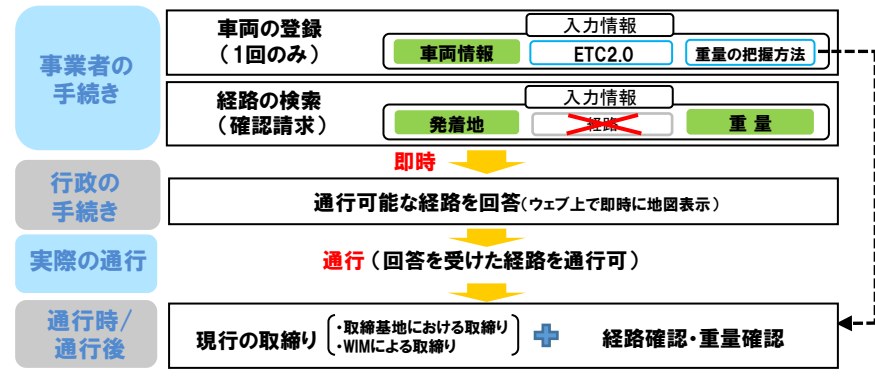
【特殊車両の通行手続きの迅速化】

<背景/データ>

- <特殊車両通行許可件数>
約39万件(H29年度)→約54万件(R3年度)[約1.4倍]
- <平均審査日数>
約51日(H29年度) →約22日(R3年度) [約0.4倍]

- 道路構造等の情報の電子データ化等を進め、特殊車両通行確認システムの利用拡大を推進
- 自動重量計測装置やETC2.0を活用し、特殊車両の通行適正化を推進

【特殊車両通行確認制度（デジタル化の推進による新たな制度）】



【道路占用許可手続きの高度化・効率化】

<背景/データ>

- 道路占用許可 (地方整備局等集計結果)
許可件数: 約4万件 (直轄国道: H29~R3年度平均)
- 建設工事に伴う地下埋設物件の事故発生要因^{*1}(R3年度) 埋設管路の位置と図面の情報が異なっていた割合: 14%
- 占用物件の設置状況は、現状、2次元データで管理

- 占用物件の位置情報をデジタル化し、道路の適正管理・路上工事の事故防止等を推進
- 地方公共団体を含めた道路占用許可手続きについて、オンラインでの一元化を実施
- 特定車両停留施設の停留許可手続きのデジタル化

<背景/データ>

- 特定車両停留施設^{*2}に車両を停留時は、道路管理者の許可が必要

- バス等の事業者による停留許可手続きをオンラインで申請できる環境を整備

【道路台帳のデジタル化】

- 道路台帳のデジタル化を進め、ホームページ上で閲覧できる環境を整備

^{*1}: (一社)日本建設業連合会調べ
^{*2}: 令和2年改正道路法により、バスやタクシー、トラック等の専用ターミナル(特定車両停留施設)を道路附属物として位置付け

■ 道路データプラットフォーム「xROAD」を構築し、道路管理の高度化を推進するとともに、一部データをオープン化することで技術開発や様々な分野でのデータの利活用を促進します。

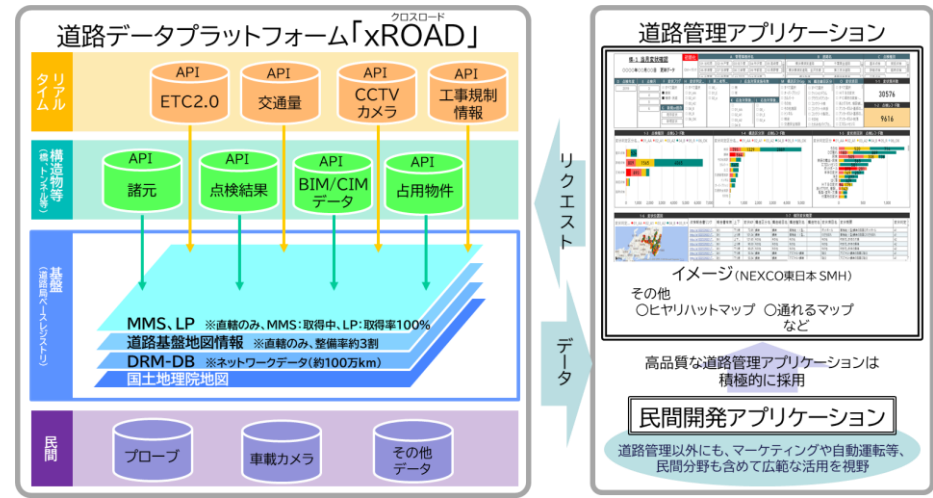
- ＜背景／データ＞
- 道路施設の点検・診断のデータが蓄積（橋梁約73万橋、トンネル約1万箇所、道路附属物等約4万施設）
 - ETC2.0車載器は約862万台に普及（R4年11月末時点）
 - 車載型センシング技術(MMS)による直轄国道の3次元点群データを約1万9千km取得済（R4年3月末時点）

○道路管理者が収集・保有する各種情報のデータベース化を推進しつつ、地図情報等を共通の基盤として各データベースをAPI連携させることで情報の管理・利活用を支援する道路データプラットフォーム「xROAD」を構築

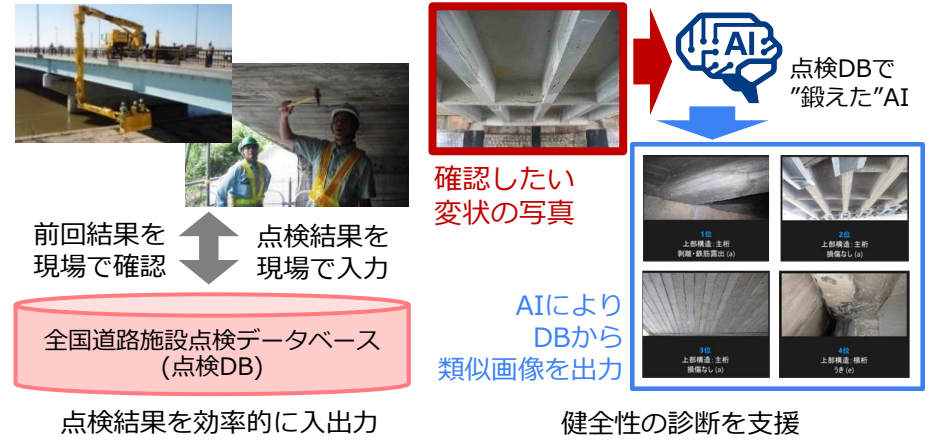
○交通量やETC2.0、道路施設点検結果等のデータを活用するアプリケーションを開発し、道路管理やICT交通マネジメントを高度化・効率化

○データの一部公開により、オープンイノベーションを促進するほか、民間分野も含めた幅広い分野でのデータ利活用を実現

【「xROAD」の構成（将来イメージ）】



【データベースを活用したアプリケーション開発（イメージ）】



- 高速道路のETC専用化等による料金所のキャッシュレス化・タッチレス化を計画的に推進します。
- 高速道路内外の各種支払い等へのETCの活用による利便性向上を推進します。

<背景/データ>

- ・ ETC利用率の変化（平成18年9月 → 令和4年9月）
 - ・ 首都高速 70.4% ⇒ 97.9%
 - ・ 阪神高速 64.0% ⇒ 96.4%
 - ・ NEXCO 60.5% ⇒ 93.5%

【ETC専用化等の推進】

○料金所における業務の効率化や渋滞の解消、感染リスクの軽減等を図るため、ロードマップ※¹に基づき、料金所のキャッシュレス化等を計画的に推進

- ・ ETC利用率・交通量・近隣ICでの代替性等を考慮し、令和4年より首都圏及び近畿圏の一部料金所で試行的に開始※²し、運用状況等を踏まえながら順次拡大
- ・ 車載器助成を適時実施するほか、今後、ETCパーソナルカード※³の保証金の下限の引下げ（20,000円→3,000円）等の見直しを進め、引き続きETCの利用環境を改善



【ETC専用料金所の導入例】

令和4年4月からETC専用化した首都高速道路都心環状線霞が関（外回り）入口

【ETCによるタッチレス決済の普及促進】

○地方道路公社や駐車場等におけるETC多目的利用システム※⁴の導入を推進

【導入事例】

<p>地方道路公社</p>  <p>令和4年2月 鳥飼仁和寺大橋有料道路で導入</p>	 <p>令和3年7月 伊豆中央道・修善寺道路で導入</p>
<p>駐車場</p>  <p>平成29年7月より民間駐車場で導入</p>	<p>ガソリンスタンド</p>  <p>令和3年8月オイルバンク新城店で導入</p>

※1：ETC専用化等の導入手順や概成目標時期（都市部は令和7年度まで、地方部は令和12年度まで）等を明示したもの（令和2年12月17日公表）

※2：首都高速：34箇所（令和4年3月～5箇所、令和4年4月～29箇所）
NEXCO：5箇所（令和4年3月～4箇所、令和4年6月～1箇所）
阪神高速：5箇所（令和4年3月～5箇所）

※3：クレジットカードがない方も、予め一定の保証金を預託することで利用可能なETCカード

※4：決済情報を集約処理することによりコストダウンを実現しつつ、ETC技術を高速道路外でも利用可能としたシステム

2. 主要施策の取り組み

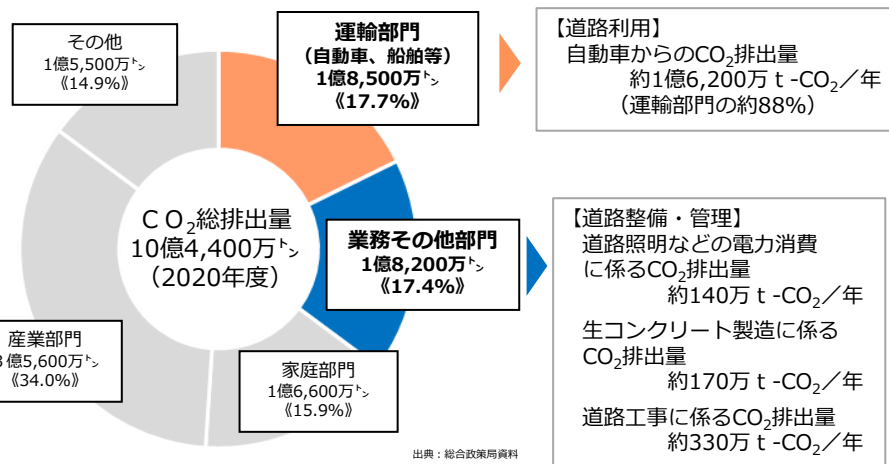
- 1) 防災・減災、国土強靱化
- 2) 予防保全による老朽化対策
- 3) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備
- 4) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出
- 5) 道路システムのDX
- 6) GXの推進による脱炭素社会の実現

GXの推進による脱炭素社会の実現

■ 気候変動に伴い自然災害が激甚化・頻発化する中、地球温暖化対策は待ったなしの課題です。次世代自動車の普及促進や道路交通の低炭素化、道路インフラの省エネ化・グリーン化などGX（グリーン・トランスフォーメーション）を推進し、脱炭素社会の実現に貢献します。

<我が国におけるCO₂排出量>

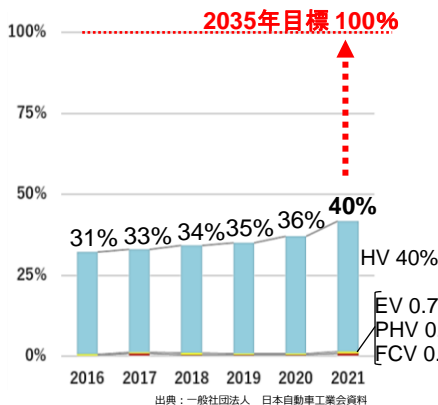
道路分野では、「運輸部門」及び「業務その他部門」において約1.7億トンのCO₂を排出（全体の約16%）



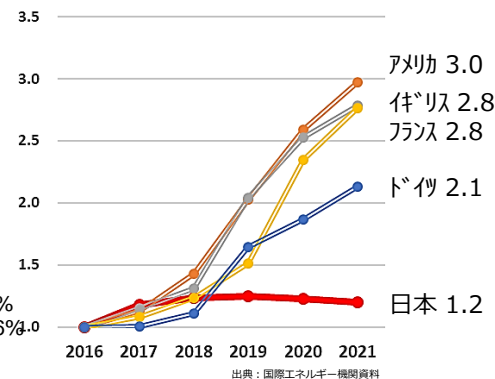
<次世代自動車の普及>

乗用車新車販売で2035年電動車100%が政府目標となっており、電動車等の次世代自動車の普及に向けた環境整備が必要

[電動車新車販売率]



[EV充電器の設置数] ※2016年を1とした場合



<道路インフラの省エネ化・グリーン化>

道路管理等における省エネルギー化や再生可能エネルギーの活用により、カーボンニュートラルの実現に貢献



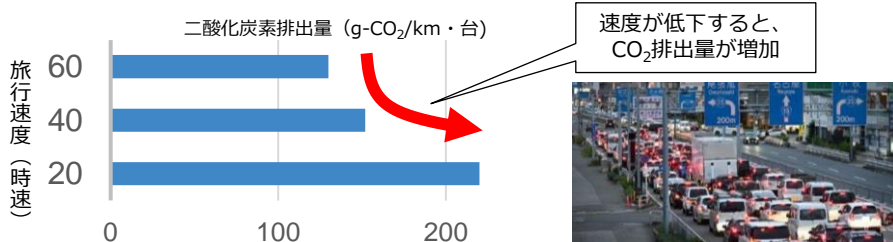
道路での再生エネルギー発電量：約1.3万MWh
(道路管理の消費電力の約0.4%)



LED照明による省エネ効果
消費電力約6割削減 (高圧ナトリウム灯比)
出典：令和3年度 道路分科会 基本政策部会資料

<CO₂排出量と走行速度の関係>

渋滞による走行速度低下はCO₂排出量増加の一因



次世代自動車の普及に向けた環境整備

- 次世代自動車の普及促進に向け、社会実装に向けた研究開発の支援を行うとともに、事業者との連携により、次世代自動車の利便性向上に資する道路環境の整備を推進します。

＜背景／データ＞

- ・EV急速充電施設の設置数
約8千基 (R3.3) → 政府目標※1：3万基 (R12)
- ・EV充電施設の整備状況
道の駅 862駅 (全体の72%)：R4年4月時点
SA/PA 397箇所 (全体の45%)：R4年4月時点
- ・EV充電施設案内サインの設置数
道の駅 84駅※2 SA/PA 265箇所：R4年3月時点

【次世代自動車の普及に向けた環境整備】

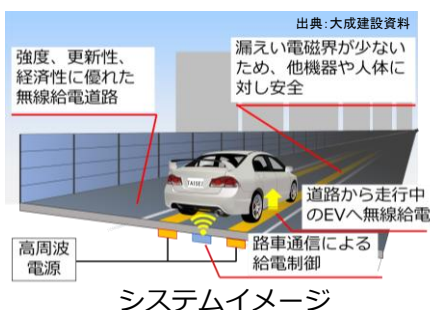
- 走行中ワイヤレス給電システムによる舗装への影響や給電効率などの研究開発を支援※3
- EV充電施設の公道設置についてガイドラインを策定・周知し、導入促進
- SA/PA・道の駅でのEV充電施設や水素ステーションについて、事業者と連携し設置場所の提供に協力
- EV充電施設案内サインの整備を推進
- ETCカードを利用したEV充電料金の決済システムの導入等を前提に、充電を目的とした高速道路からの一時退出について、経産省、事業者と連携し検討

※1：成長戦略実行計画（令和3年6月18日閣議決定）

※2：直轄国道にEV充電施設案内サインが設置されている道の駅を対象

※3：「道路政策の質の向上に資する技術研究開発（新道路技術会議）」において技術開発を支援

【走行中ワイヤレス給電システムの研究開発支援】



システムイメージ



舗装下に埋設コイルを敷設

実験施設での強度検証

【EV充電施設の設置】



県道140号線

公道でのEV充電施設の設置



道の駅なるさわ

道の駅でのEV充電施設の設置

【水素ステーションの整備】



水素ステーション（イメージ）

【EV充電施設の案内】



EV充電施設案内サイン

■ 交通流対策や自転車活用促進などにより、道路交通の低炭素化を図るとともに、道路整備・管理に使用するエネルギーの抑制や再生可能エネルギーの活用、道路緑化等による道路インフラの省エネ化・グリーン化を推進します。

＜背景／データ＞

- ・道路分野でのCO₂排出量：R2年度 約1.7億トン（全体の約16%）
- ・道路での再生可能エネルギー発電量：R3年度 約1.3万MWh（電力消費量の約0.4%）
- ・直轄国道の道路照明灯 LED化率 約4割：R4年3月時点

【道路交通の低炭素化に向けた継続的な取組】



渋滞対策



自転車の活用促進

【道路交通の低炭素化】

- 道路ネットワークの整備や渋滞対策などの道路交通流対策、ダブル連結トラック等による物流の効率化、自転車活用促進や交通拠点の機能強化を通じた公共交通の利用促進等により道路交通の低炭素化を推進

【消費エネルギーの削減】



LED照明灯



照明の高度化（イメージ）

【道路インフラの省エネ化・グリーン化】

- 道路照明のLED化を推進するとともに、道路照明の高度化を促進
- 道路空間を活用した太陽光発電施設の技術指針を策定・周知し、導入を促進
- 路面太陽光発電の設置に向けた技術公募・試行を実施^{※1}
- 道路緑化やグリーンインフラの整備を推進

【再生可能エネルギーの利用】



道路空間の太陽光発電

【グリーンインフラの整備】



雨庭^{※2}（四条堀川交差点）

※1：新技術導入促進計画に位置づけ、導入促進機関において技術検証を実施
 ※2：雨水を貯留・浸透させる構造を持った空間