

令和5年度道路関係予算概算要求概要

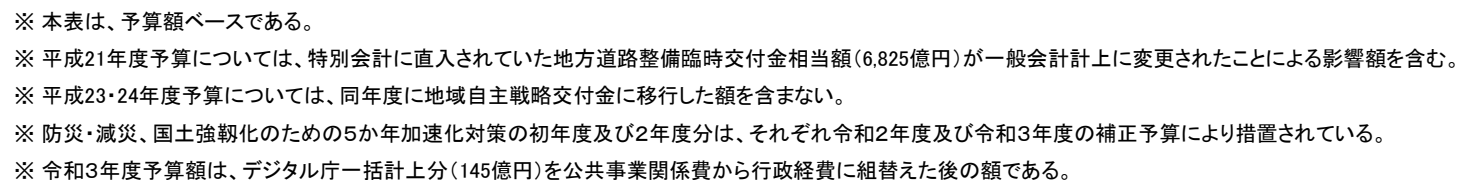
令和4年9月15日
国土交通省 道路局

< 目 次 >

<u>1. 令和5年度概算要求のポイント</u>	・・・P3
<u>2. 主要施策の取り組み</u>	
1) 防災・減災、国土強靱化	・・・P15
2) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備	・・・P23
3) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出	・・・P28
4) 道路システムのDX	・・・P37
5) GXの推進による脱炭素社会の実現	・・・P43

1. 令和5年度概算要求のポイント

国土交通省

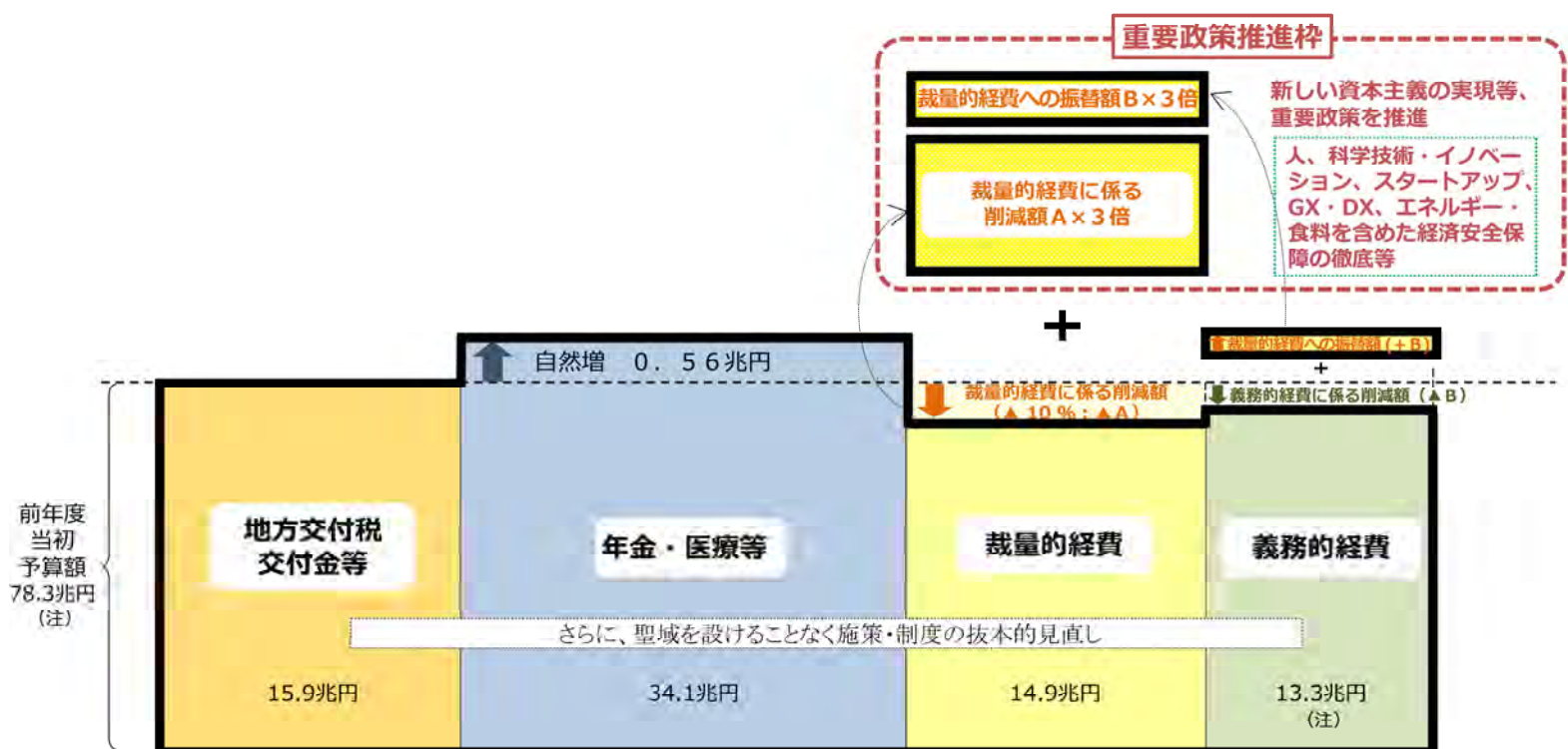


(参考) 「令和5年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」 (令和4年7月29日閣議了解) より

1. 要求・要望について (6) 重要政策推進枠

令和5年度予算においては、新しい資本主義の実現に向け、人への投資、科学技術・イノベーションへの投資、スタートアップへの投資、グリーン・トランスフォーメーション (GX) への投資及びデジタルトランスフォーメーション (DX) への投資への予算の重点化を進めるとともに、エネルギーや食料を含めた経済安全保障を徹底し新しい資本主義実現の基礎的条件である国家の安全保障を確保する等のため、「基本方針2022」及び「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) 等を踏まえた重要な政策について、「重要政策推進枠」を措置する。

令和5年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について



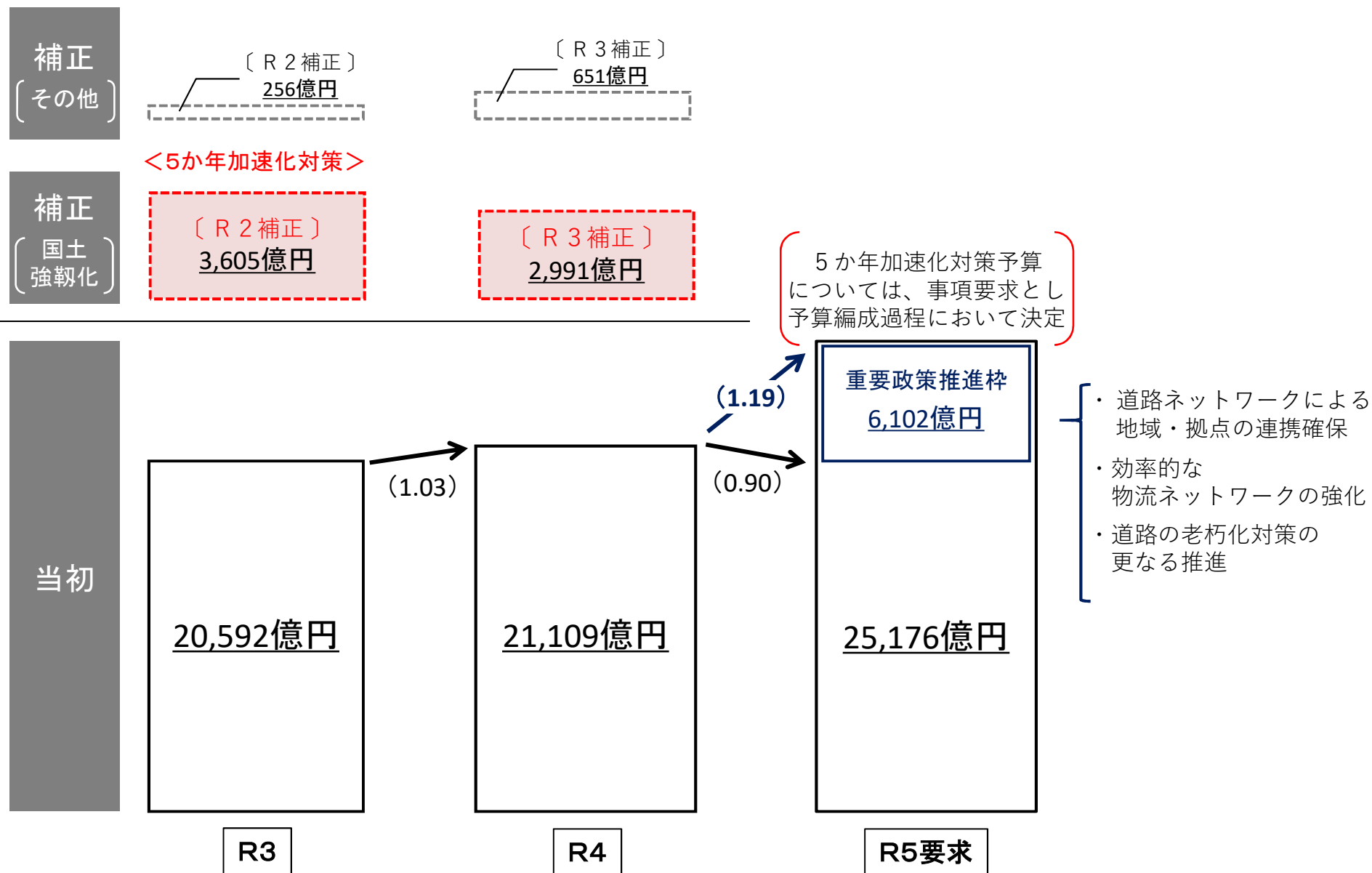
※ 地方交付税交付金等については「新経済・財政再生計画」との整合性に留意しつつ要求。義務的経費については、広島サミットの開催に必要な経費等の増減について加減算。
(注) 上記前年度当初予算額は、コロナ予備費を除いたもの。コロナ予備費を含めると、前年度予算額の総額は83.3兆円。義務的経費は18.3兆円。

予算編成過程における検討事項

- ✓ 新型コロナウイルス感染症対策、原油価格・物価高騰対策等を含めた重要政策 (上記 [] や為替変動への適切な対応を含む) については、必要に応じて、「重要政策推進枠」や事項のみの要求も含め、適切に要求・要望を行い、予算編成過程において検討。
- ✓ 新たな「中期防衛力整備計画」に係る経費については、「基本方針2022」で示された方針を踏まえ、予算編成過程において検討。
- ✓ 少子化対策・こども政策に係る経費については、「基本方針2022」で示された方針を踏まえ、予算編成過程において検討。
- ✓ GXへの投資に係る経費については、「基本方針2022」で示された方針を踏まえ、予算編成過程において検討。

等

道路関係予算の推移(国費)



注1) R3,4は、デジタル庁一括計上分を除く

注2) 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

(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		19,026	1.19	19,026	1.19
改築その他		12,702	1.19	12,702	1.19
維持修繕		5,198	1.23	5,198	1.23
諸費等		1,127	1.05	1,127	1.05
補助事業		10,434	1.19	6,034	1.19
高規格道路、IC等アクセス道路その他		5,480	1.16	3,033	1.16
道路メンテナンス事業		4,767	1.23	2,748	1.23
除雪		187	1.05	125	1.05
補助率差額		—	—	128	1.42
有料道路事業等		29,306	1.27	116	1.00
合計		58,766	1.23	25,176	1.19

注1. 直轄事業の国費には、地方公共団体の直轄事業負担金(3,609億円)を含む。

注2. 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、防災・安全交付金(国費9,677億円[対前年度比1.19])、社会資本整備総合交付金(国費6,900億円[対前年度比1.19])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、東日本大震災からの復旧・復興対策事業として、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9億円)及びデジタル庁一括計上分(国費16億円)等がある。

※ なお、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(令和2年12月11日閣議決定)」、「現下の資材価格の高騰等を踏まえた公共事業等の実施に必要な経費」、「高速道路の料金割引に必要な経費」については、事項要求を行い、予算編成過程において検討する。

重要政策推進枠について

「令和5年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」（令和4年7月29日閣議了解）に従い、「経済財政運営と改革の基本方針2022」及び「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）等を踏まえた重要な政策について、「重要政策推進枠」として以下を要望します。

○ 道路ネットワークによる地域・拠点の連携確保

要望額：2,891億円

個性ある地域やコンパクトな拠点を道路ネットワークでつなぎ、距離の制約を克服し、地域・拠点の連携を確保。特に、計画的な整備のため事業進捗を図る必要のある事業を強力に推進。

○ 効率的な物流ネットワークの強化

要望額：2,277億円

迅速かつ円滑な物流の実現等のため、三大都市圏環状道路等を中心とする根幹的な道路網を重点的に整備。特に、計画的な整備のため事業進捗を図る必要のある事業を強力に推進。

○ 道路の老朽化対策の更なる推進

要望額：934億円

予防保全への転換に向けた、橋梁、トンネル、舗装等の点検、診断、措置、記録をAI・ICTを活用しつつ着実に実施。特に、これまでの点検結果に基づく橋梁、トンネル、舗装等の計画的な修繕を強力に推進。

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

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、令和3年4月に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」を着実に推進し、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。

通学路の合同点検を踏まえた交通安全対策

令和3年6月28日に発生した千葉県八街市での交通事故を受け、関係機関等との連携のもと実施した通学路における合同点検の結果を踏まえ、道路管理者の対策必要箇所において、令和4年度に創設した個別補助制度等を活用し、歩道や防護柵の設置、カラー舗装等、通学路の交通安全対策を早急に推進します。

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の実現に向けて、渋滞緩和や物流の更なる効率化等の道路利用における取組や、太陽光発電等による再生可能エネルギーの活用や道路照明の省エネルギー化等の道路整備・管理における取組などを推進します。

国土幹線道路部会 中間答申を踏まえた有料道路制度における所要の措置

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、「社会資本整備審議会道路分科会 国土幹線道路部会『中間答申』（令和3年8月）」を踏まえ、料金徴収期間の延長などについて検討した上で、有料道路制度について令和5年度までに所要の措置を講じます。

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について

現在の「積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画」は令和4年度が最終年度であることから、冬期の道路交通の確保のため、令和5年度を初年度とする新たな五箇年計画を策定します。

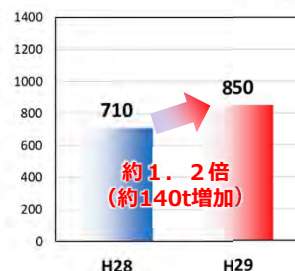
上記のほか、現在実施しているETC2.0を利用する自動車運送事業者に対する大口・多頻度割引の最大割引率の拡充措置（40%→50%）の効果を検証しつつ、措置の必要性等について検討します。

- 個性ある地域やコンパクトな拠点を道路ネットワークでつなぎ、距離の制約を克服し、地域・拠点の連携を確保
- 迅速かつ円滑な物流の実現等のため、三大都市圏環状道路等を中心とする根幹的な道路網を重点的に整備

地域・拠点の連携

南九州西回り自動車道の開通により、鹿児島県北地域から交通拠点や全国各地へのアクセス性が向上。
特産品（ブリ）の出荷拡大により、地域活性化に寄与。

中国地方への出荷量が増加



資料：東町漁協ヒアリング結果(R2.4)
〈中国地方へのブリ出荷量〉



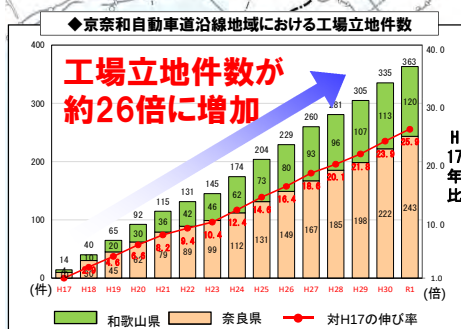
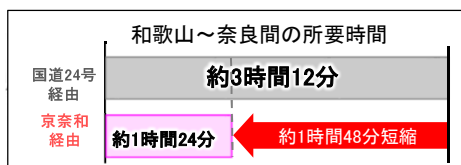
あずまちよう
東町漁協
(鹿児島県内のブリの取扱量の約8割を占める)

鹿児島
県北地域



効率的な物流の実現

京奈和自動車道の開通により、和歌山～奈良の所要時間が大幅短縮(約1時間24分)し、沿線地域の工場立地件数は開通前(H17)に比べて約26倍に増加

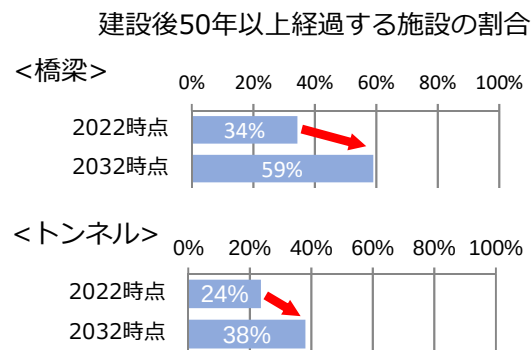


道路の老朽化対策の更なる推進

- 予防保全への転換に向けた、橋梁、トンネル、舗装等の点検、診断、措置、記録を着実に実施し、計画的な修繕を強力に推進。あわせて、AI・ICT技術等を活用したメンテナンスの高度化を強力に推進します。

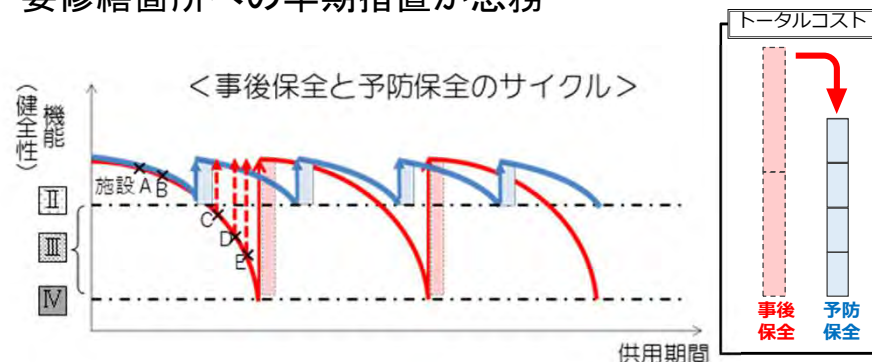
【深刻化するインフラの老朽化】

建設後50年以上経過する社会資本の施設の割合が加速度的に増加



【予防保全による中長期的コスト縮減】

中長期的なトータルコストの縮減を図るためには、要修繕箇所への早期措置が急務



【ICT・AI等の活用による点検・診断の高度化】



パトロール車両に搭載したカメラからのリアルタイム映像をAIにより処理、舗装の損傷を自動検知

構造物の変状等の画像を入力すると、画像認識AIがデータベースから類似の点検・補修履歴を照合し、老朽化の進行具合等の判断を支援

【新技術を活用した迅速な措置】

従来技術：
現場打ボックスカルバート



新技術：
ハーフプレキャスト工法の活用



新技術活用の効果

- ・工期の短縮
- ・従来技術では施工困難な狭小な箇所においても施工可能

令和3年8月4日
国土幹線道路部会
中間答申とりまとめ

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

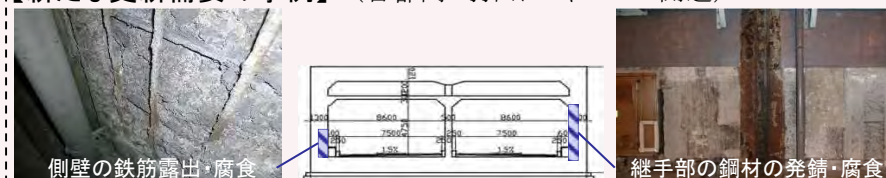
【現在の取組事例】（首都高 東品川栈橋・鮫洲埋立部 S39開通）



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）



沈埋トンネル全線にわたり塩分濃度が高く、鉄筋腐食等による損傷が急増
※腐食発生の目安とされる 塩化物イオン濃度1.2kg/m³を大幅に超過

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

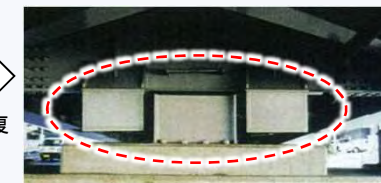
【暫定2車線区間の4車線化】



【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

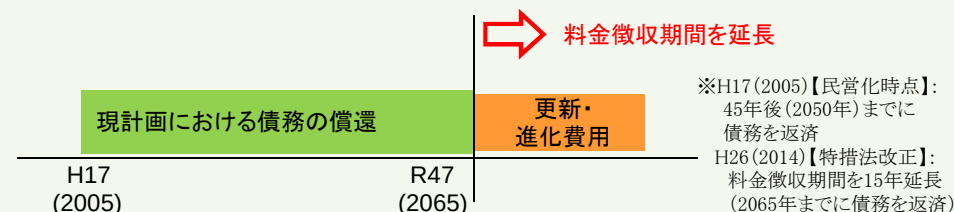


⇒その他、【自動運転走行空間の提供】、【EV充電器や水素STの設置】等についても推進

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



新たな積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画(R5～R9)の策定 国土交通省

- 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）

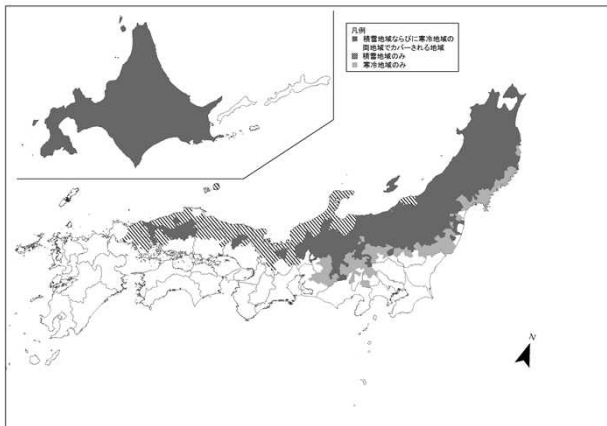


防雪（スノーシェッド）



凍雪害防止（流雪溝）

＜積雪寒冷地域図＞



＜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

＜特例措置の内容(補助事業(内地)の場合)＞

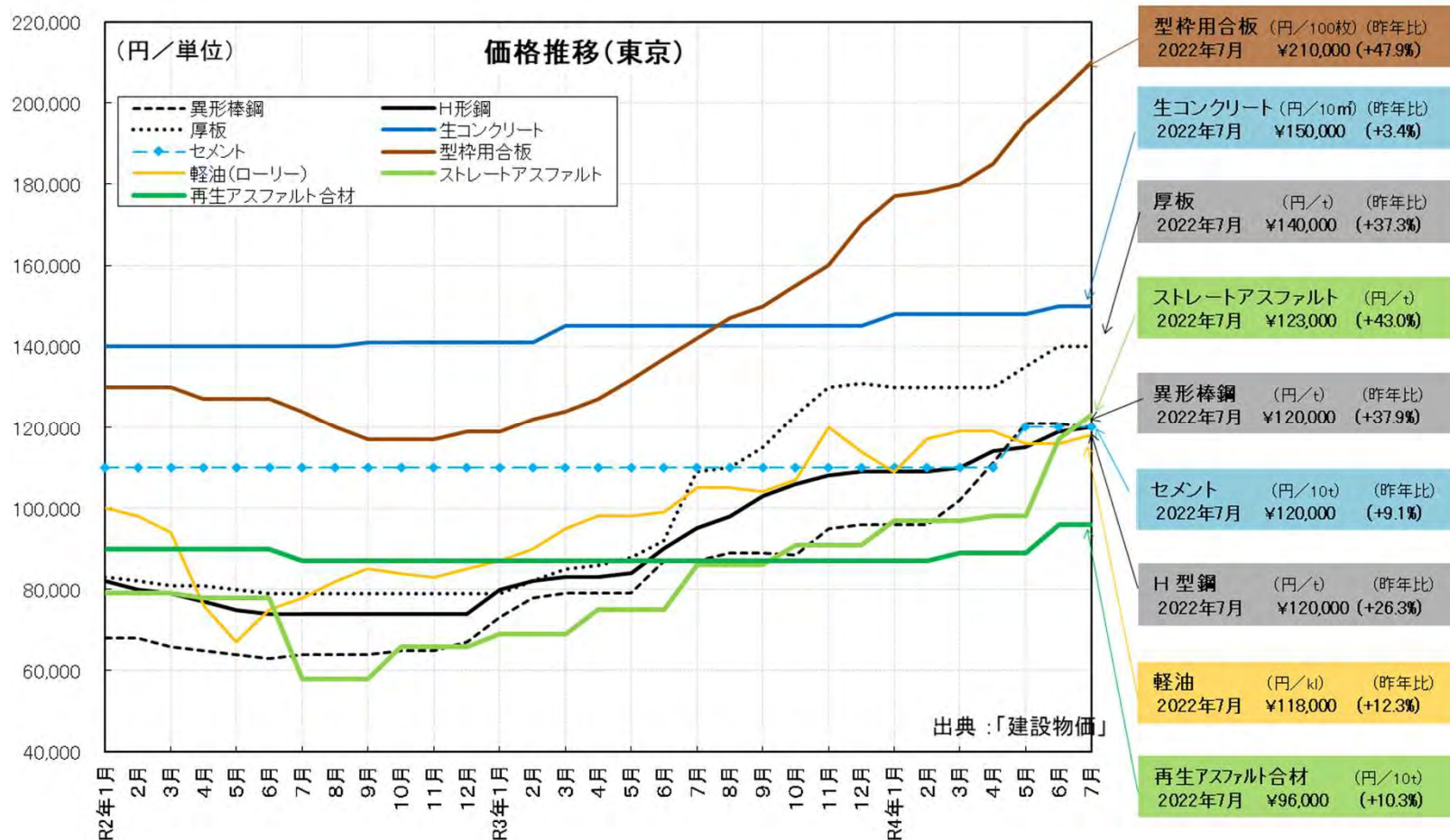
	通常の補助	特例措置
除雪事業	補助無し	2 / 3
防雪事業	1 / 2	6 / 10
凍雪害防止事業	1 / 2	6 / 10

※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

建設資材価格高騰への対応について

- 公共工事では、適切に価格転嫁が進むよう、以下の対応を実施。
 - ・取引価格を適正に反映した請負代金の設定（資材単価の毎月の改定など）
 - ・契約締結後に資材価格が高騰した場合の適切な契約変更の実施など
- 民間工事でも価格転嫁が進むよう発注者へ要請。



2. 主要施策の取り組み

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

○ 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】



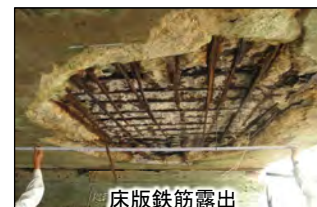
道路の老朽化対策

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

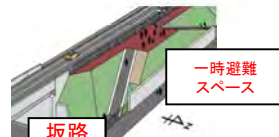
【渡河部の橋梁流失】



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】



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】



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】



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3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。

5か年加速化対策(加速化・深化分)の進捗状況

【令和4年6月時点の集計】

区 分	事業規模の用途 〈閣議決定時〉	＜1年目＞		＜2年目＞ 令和3年度補正等		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]	
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 （うち国費はおおむね 7兆円台半ば）	約4.2兆円	約2.0兆円 [約1.7兆円]	約3.0兆円	約1.5兆円 [約1.3兆円]	事業規模 約7.2兆円 （うち国費 約3.5兆円）
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3.5兆円	約1.5兆円	約2.5兆円	約1.1兆円	事業規模 約5.9兆円
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0.7兆円	約0.4兆円	約0.5兆円	約0.3兆円	事業規模 約1.2兆円
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0.1兆円	約0.1兆円	事業規模 約0.1兆円

（注1）事業規模には財政投融資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。

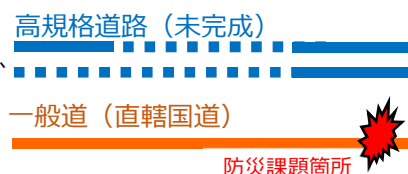
- 防災・減災、国土強靱化に向けた道路の5か年対策プログラムに基づき、高規格道路のミッシングリンクの解消や暫定2車線区間の4車線化、高規格道路と代替機能を発揮する直轄国道とのダブルネットワークの強化等を推進し、災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築に取り組みます。

＜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

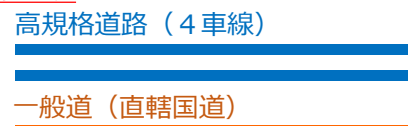
高規格道路が整備されておらず、さらに、一般道に防災課題箇所が存在



- ・ 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

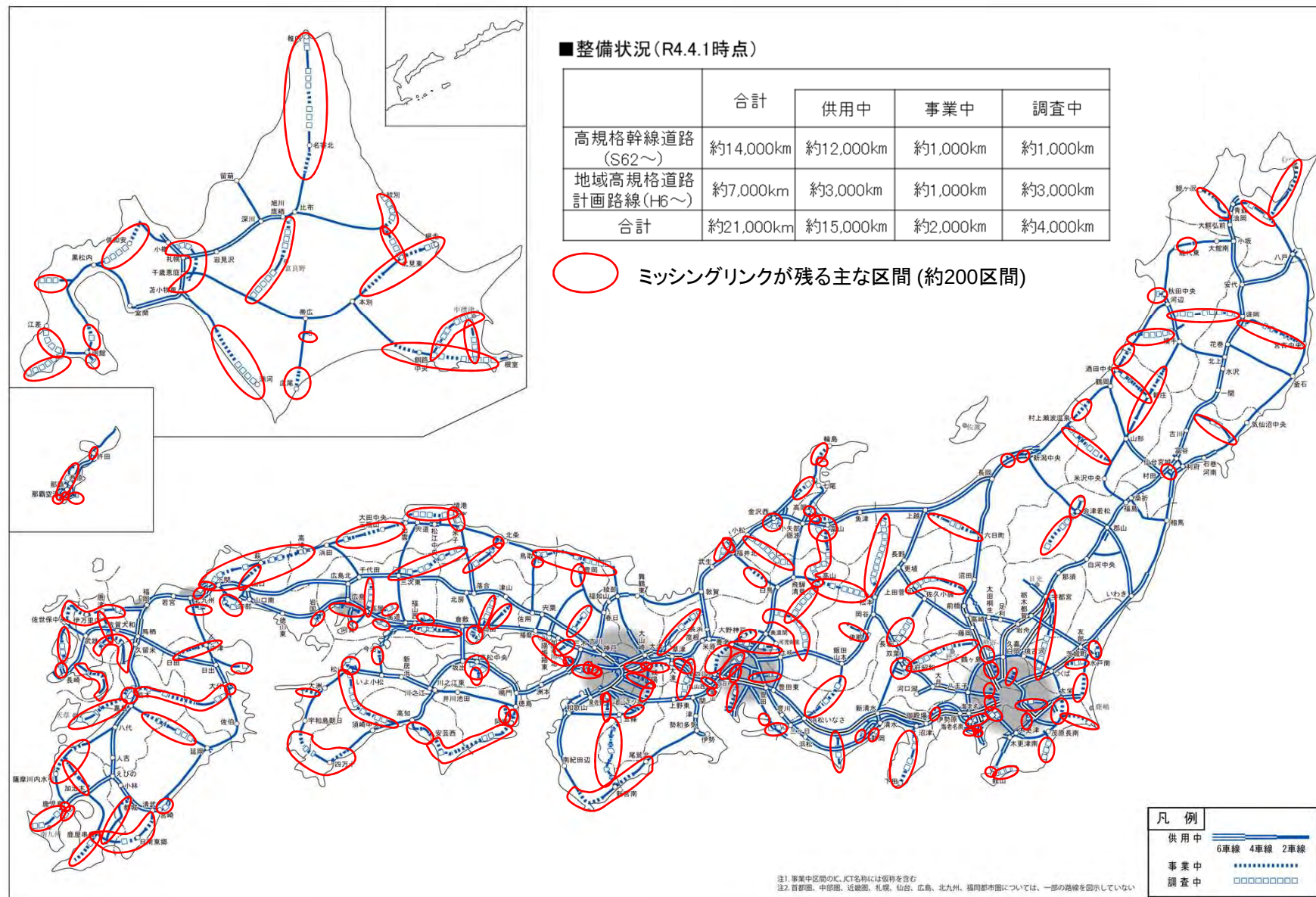
常磐自動車道(相馬IC～新地IC)の4車線化

※1: 令和2年12月11日 閣議決定

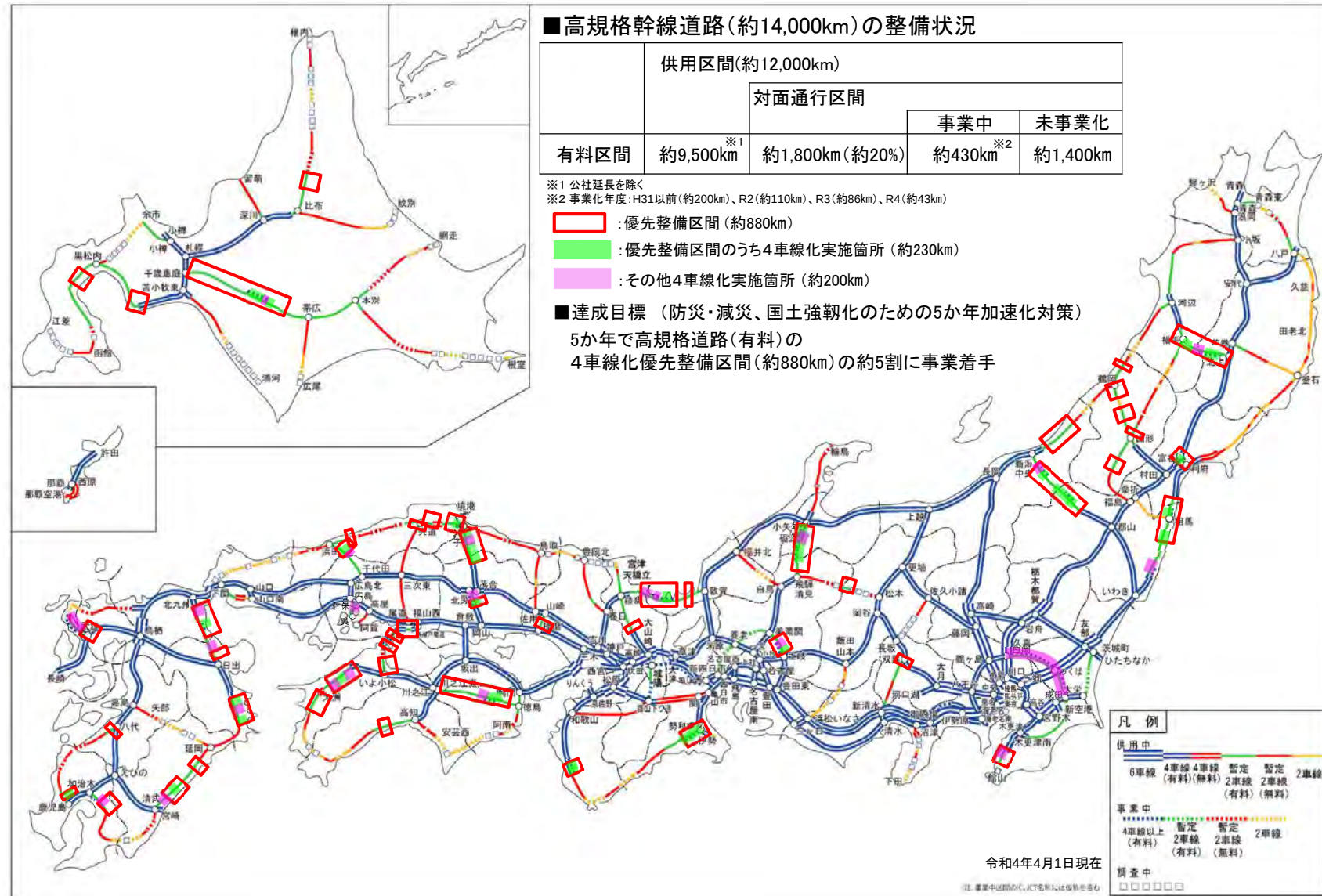
※2: 令和3年4月27日 策定

※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)

ミッシングリンクの整備状況



高速道路の暫定2車線区間



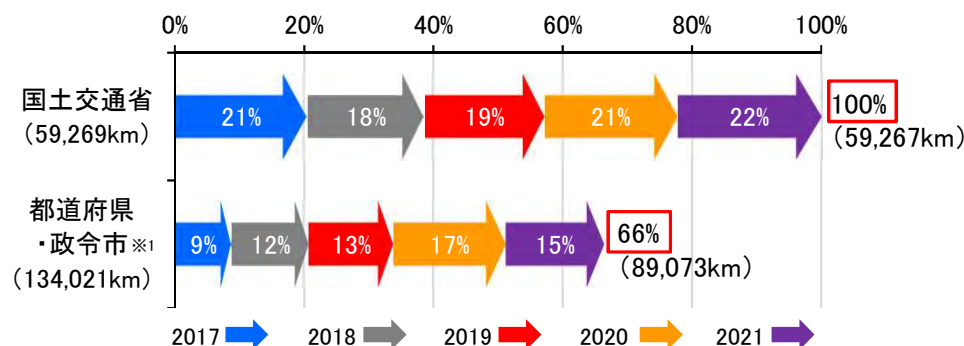
道路メンテナンス年報(2021年度)の概要

○舗装は1巡目点検が終了。国土交通省と都道府県・政令市ともに、修繕等が必要な延長の着手率が低水準。

○橋梁・トンネル・道路附属物等について、2巡目の点検は着実に進捗。

橋梁について、地方公共団体の修繕が必要な橋梁の措置着手・完了率が低水準。

■ 舗装の1巡目の点検結果



1巡目点検(2017~2021年)が終了

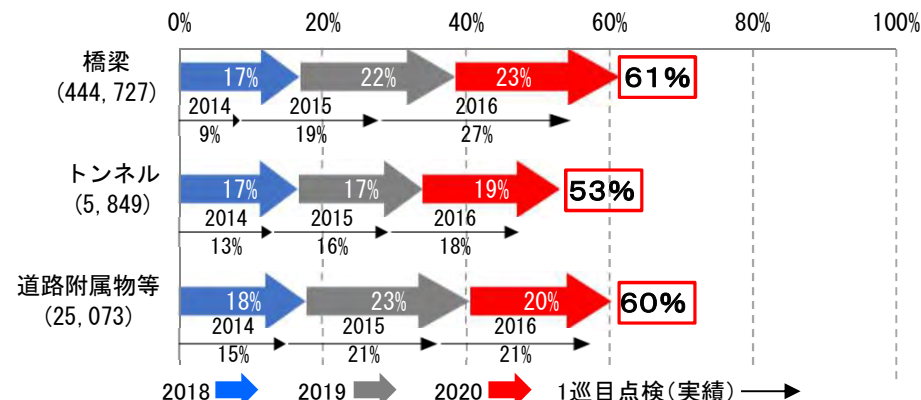
国土交通省:100%、都道府県・政令市:66%の延長を点検

■ 舗装の修繕等措置状況

管理者	措置が必要な延長 ※2	措置に着手済みの延長	
			うち完了
国土交通省	7,460	1,272 (17%)	1,168 (16%)
都道府県・政令市	10,947	2,026 (19%)	1,725 (16%)

国土交通省・都道府県・政令市ともに修繕等の措置が必要な延長に対して、措置が約2割と低水準

■ 橋梁・トンネル・道路附属物等の2巡目点検実施状況



2巡目の点検実施状況は1巡目よりも着実に進捗

■ 1巡目点検で修繕が必要とされた橋梁の修繕等措置状況

管理者	措置が必要な施設数 ※3	措置に着手済みの施設数		点検後5年以上経過した施設数	うち未着手数 ※4
			うち完了		
国土交通省	3,402	3,107 (91%)	1,805 (53%)	1,928	0 (0%)
高速道路会社	2,539	2,068 (81%)	1,533 (60%)	1,172	0 (0%)
地方公共団体	62,694	40,611 (65%)	28,589 (46%)	38,678	11,353 (29%)

地方公共団体の措置着手・完了率が低水準であり、5年以上経過後も約3割の橋梁に未着手

※1: 地方公共団体の舗装については都道府県・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を対象としている。

※2: 判定区分Ⅰ～Ⅲのうち、判定区分Ⅲ(修繕段階)の延長。

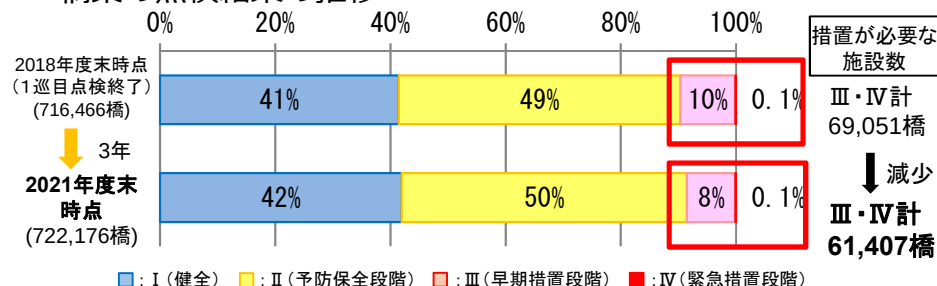
※3: 判定区分Ⅰ～Ⅳのうち、判定区分Ⅲ(早期措置段階)及び判定区分Ⅳ(緊急措置段階)の橋梁数

※4: 判定区分Ⅲ・Ⅳである橋梁は次回点検まで(5年以内)に措置を講ずべきとされている

予防保全による老朽化対策(予防保全への移行期間)

○地方公共団体では修繕等が必要な約45,000橋の措置が未だ完了しておらず、これまでの予算水準では予防保全への移行までに約20年必要。

■ 橋梁の点検結果の推移



1巡目点検終了時に比べて、老朽化対策は着実に進捗

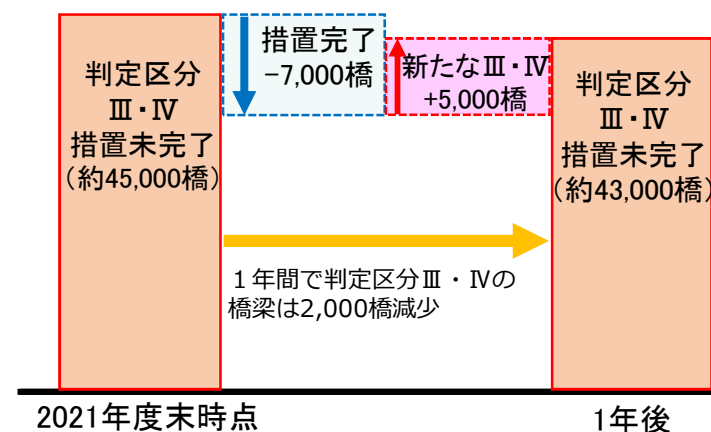
■ 修繕等措置状況

管理者 (点検数)	措置が必要な 施設数 (Ⅲ・Ⅳ判定)	(2021年度末時点)	
		着手済み	うち完了
全体 (722,176)	61,407	25,642 (42%)	10,763 (18%)
国土交通省 (37,867)	3,857	2,072 (54%)	470 (12%)
高速道路会社 (23,507)	2,878	1,248 (43%)	615 (21%)
地方公共団体 (660,802)	54,672	22,322 (41%)	9,678 (18%)

地方公共団体では未だ修繕等が必要な約45,000橋の措置が完了していない。

(54,672 - 9,678 = 44,994)

■ 地方公共団体の措置完了数推移イメージ



2021年度末時点
措置未完了の橋梁数

約45,000橋

1年間に減少する
判定区分Ⅲ・Ⅳの橋梁数

約2,000橋/年

= 約20年

これまでの予算水準では、
予防保全への移行に約20年かかる。

(参考) 健全性の診断区分

I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

2. 主要施策の取り組み

- 1) 防災・減災、国土強靱化
- 2) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備
- 3) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出
- 4) 道路システムのDX
- 5) 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

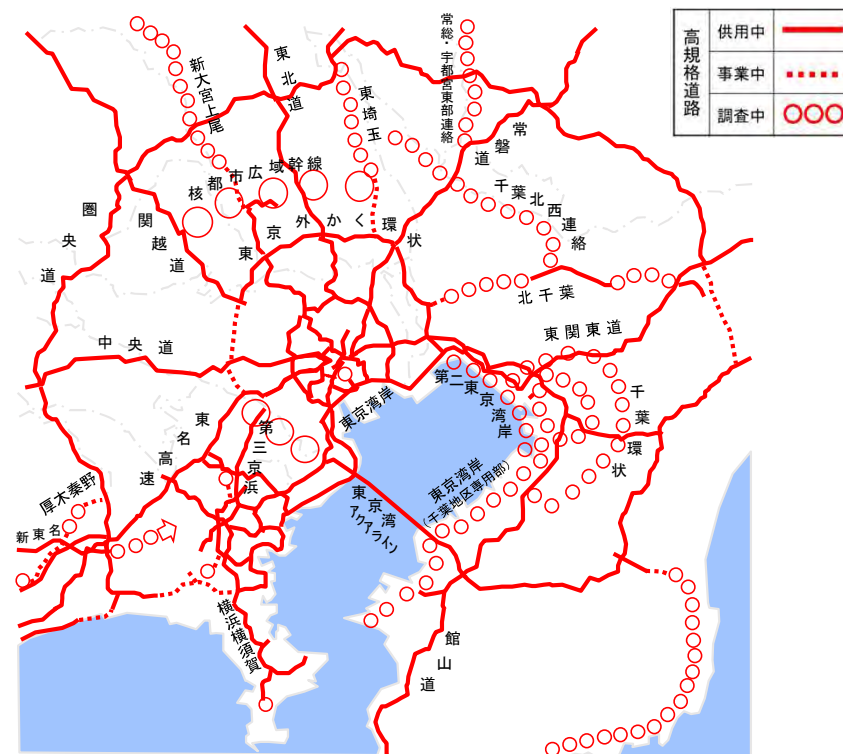
※1：新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画（令和4年6月7日閣議決定）

※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

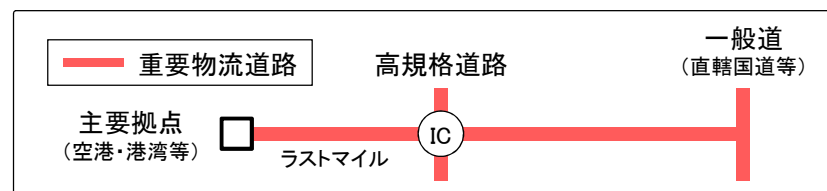
※3：国際海上コンテナ車（40ft背高）の通行許可不要区間を約31,300km指定済（R4年7月時点）

※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】



- 多様な交通モード間の接続（モータルコネクト）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）

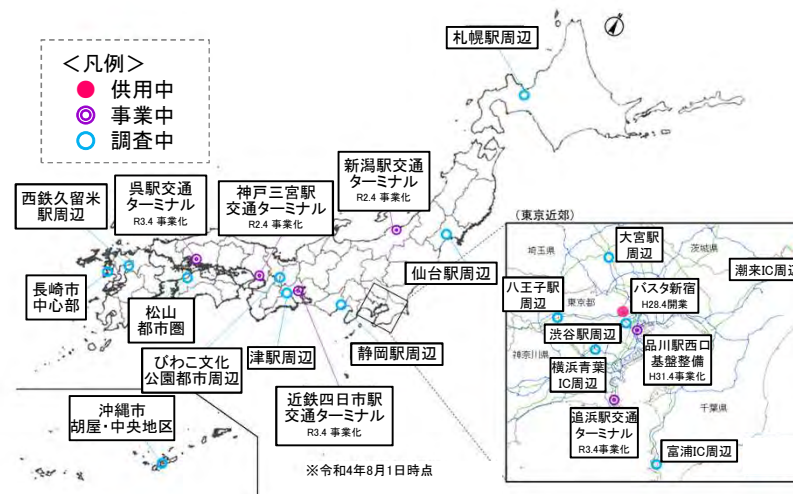
【バスタプロジェクトの事業展開、取組の深化】

- 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

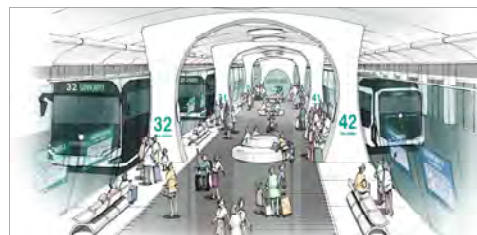
【BRTなど公共交通システムの導入促進】

- 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を作成

【バスタプロジェクトの主な検討箇所と進捗状況】



【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）

- 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

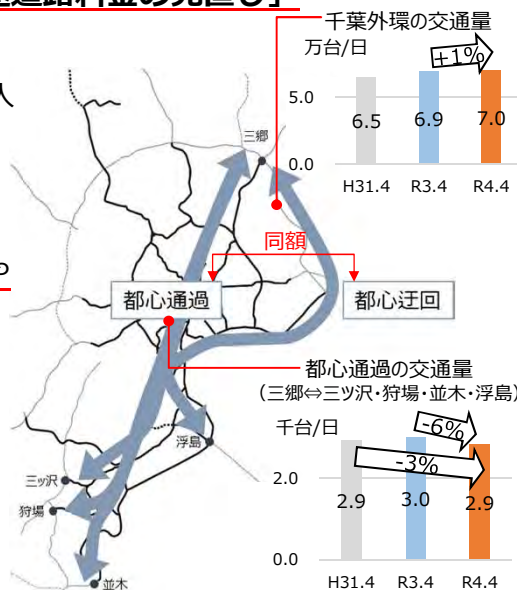
首都圏、近畿圏、中京圏で順次料金見直しを実施

【令和4年4月 首都圏の高速道路料金見直し】

- ・ 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や千葉外環の利用増により、都心通過利用が減少

・ 首都高速の渋滞損失時間は前年比で10%減少



【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
- ・ 観光関係事業者等と連携し、観光周遊を目的とした高速道路の周遊パスの利用を促進

- 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
(令和3年度補正予算により令和5年3月末まで実施)

※1：令和3年8月4日 公表

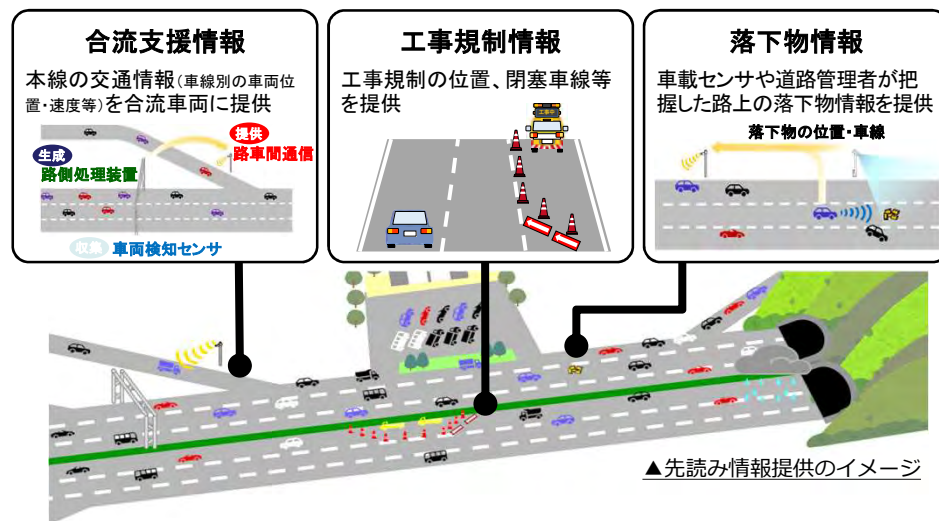
- 高速道路等における自動運転の実現に向け、民間企業等との共同研究を推進するとともに、自動運転を活用したまちづくり・地域づくりを目指す自治体の取組を重点的に支援します。

【自動運転車等に必要な道路環境の整備】

＜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を推進



- 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年目途に40か所以上、2030年までに全国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箇所を実施し、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
- 更なる普及のため、まちなかでの自動運転サービス導入における交通安全対策や道路側からの情報提供の在り方に関する調査検討を実施



▲茨城県境町での自動運転バスの運行

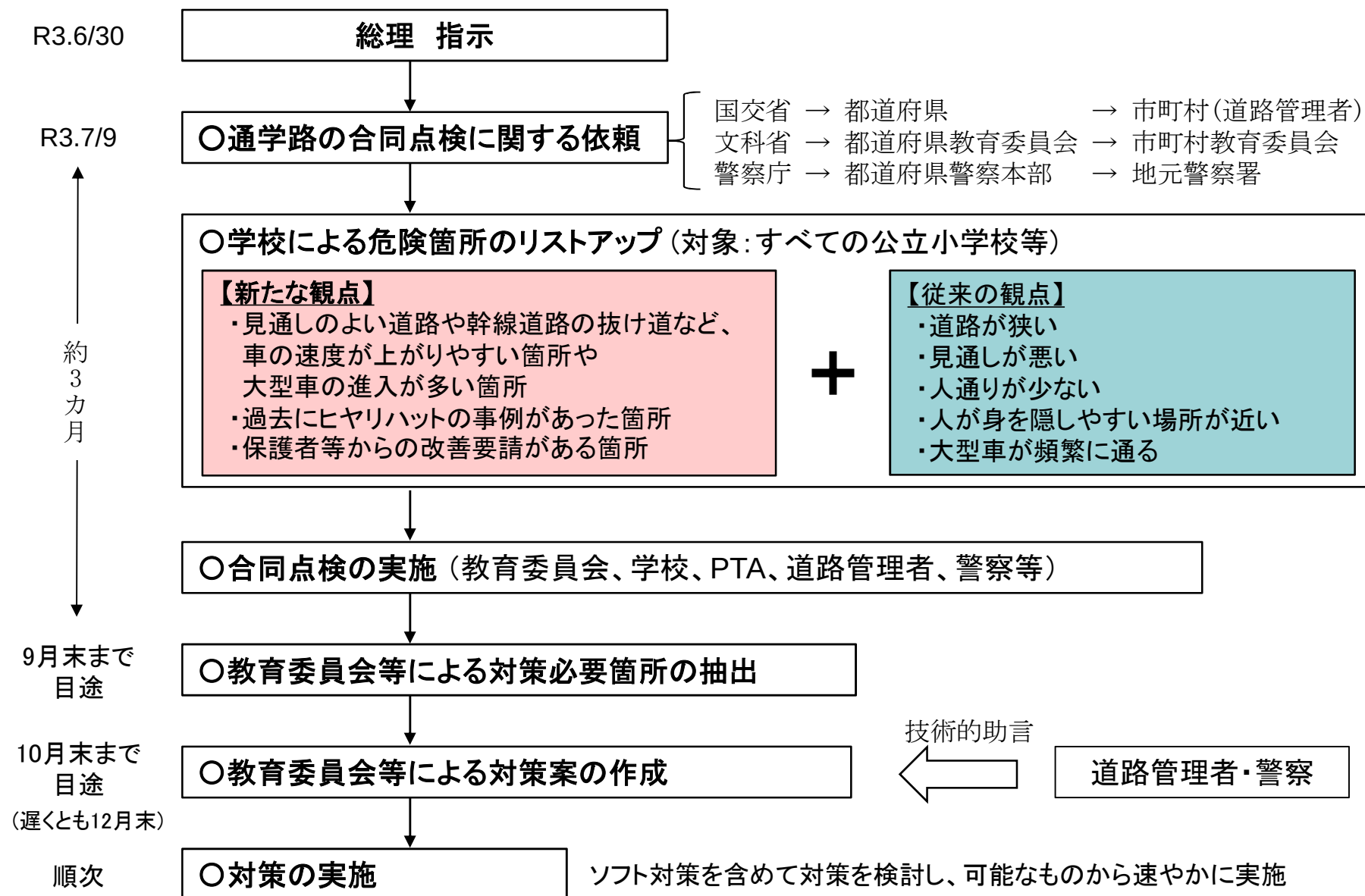


▲複雑な交差点での支援策検証（イメージ）

2. 主要施策の取り組み

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

八街市の交通事故を受けた通学路の点検の実施



通学路の合同点検を踏まえた交通安全対策の進捗状況

○令和3年6月に千葉県八街市で発生した小学生5名が死傷する交通事故を受け、全国の小学校の通学路を対象とした合同点検を実施

○合同点検の結果および対策の進捗状況は以下のとおり(道路管理者分)

- ・対策必要箇所数: 39,681 箇所
- ・対策済箇所数 : 16,815 箇所 (約42%)

(R3年度末時点)

【道路管理者による対策必要箇所数等の内訳】

(R3年度末時点)

対策内容	対策必要箇所数	対策済み箇所数
歩道の整備・交差点改良 等	約 7,100箇所	約 1,000箇所(約14%)
防護柵・狭さくの設置 等	約 2,600箇所	約 800箇所(約31%)
区画線の設置・カラー舗装 等	約 25,500箇所	約12,500箇所(約49%)
その他(樹木の伐採 等)	約 4,500箇所	約 2,500箇所(約56%)

【道路管理者による対策の例】

●歩道の整備



●防護柵の設置



●狭さくの設置



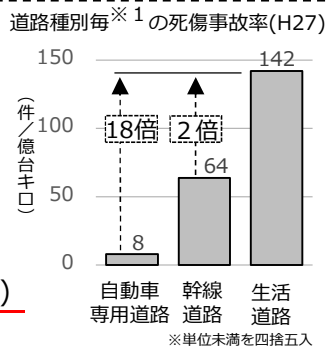
●区画線の設置・カラー舗装



- 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3年の交通事故死者数は、2,636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）

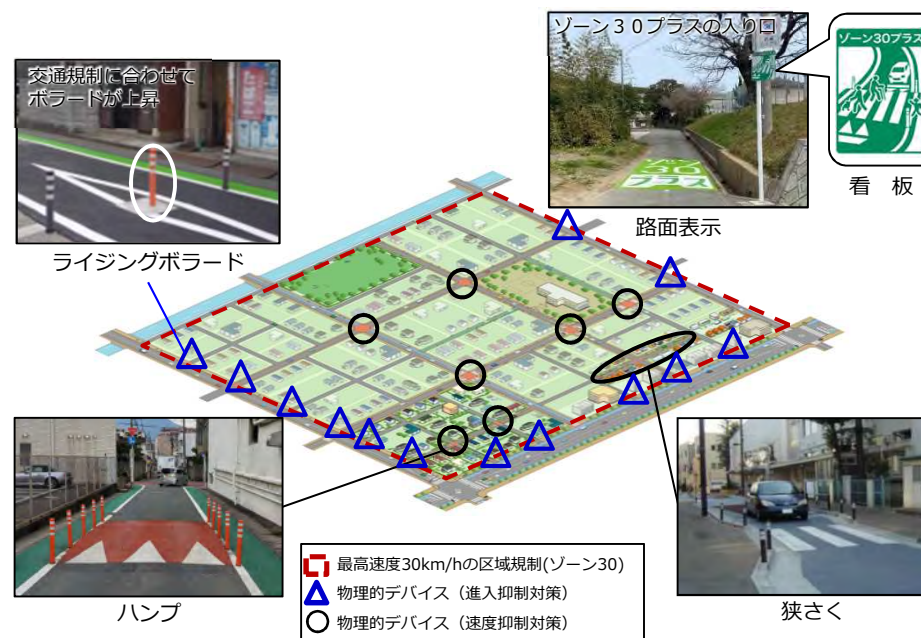


- 事故危険箇所※3における集中的な対策を推進
- 自動車専用道路や幹線道路への自動車交通の転換を促し、生活道路との機能分化を推進
- 交通安全対策補助制度(通学路緊急対策)により、通学路合同点検の結果を踏まえ実施する歩道や防護柵の整備などの対策を推進
- 効率的・効果的な交通安全対策の立案や地域の合意形成等へのビッグデータの活用を促進

- 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

- 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※4」の整備を推進

【「ゾーン30プラス」のイメージ】



- ※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：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
- ※4：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

- 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＞

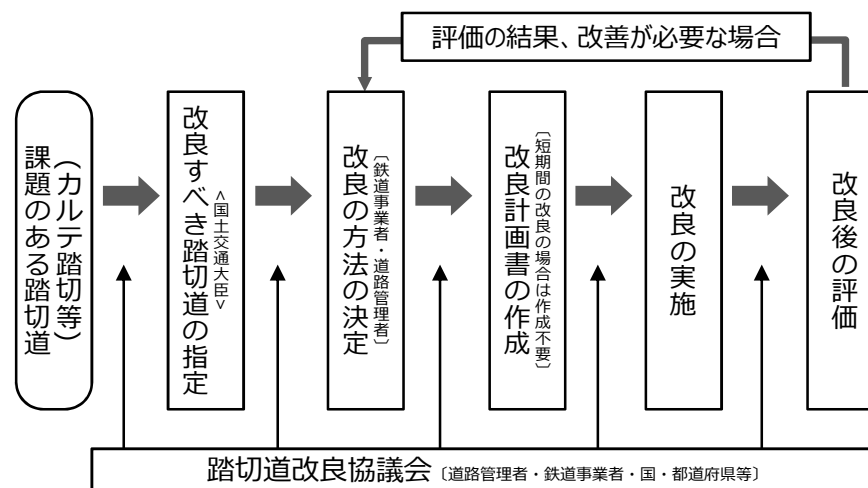
- ・ 緊急に対策の検討が必要な踏切（カルテ踏切） 1,336箇所
- ・ 改良すべき踏切道の大臣指定 156箇所
- ・ 災害時管理方法を定める踏切道の大臣指定 372箇所

- 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に基づき、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、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



歩行者立体横断施設



踏切拡幅



バリアフリー対策



歩行者立体横断施設

- 賑わい創出など道路への多様なニーズに対応し、地域の魅力向上や活性化を図るため、歩道や路肩等の柔軟な利活用や、「人中心の道路空間」の実現に取り組みます。

<背景/データ>

- ・「賑わい」「安全」「新たなモビリティへの対応」など、道路空間へのニーズが多様化
- ・賑わいのある道路を構築するため、ほこみち（歩行者利便増進道路）制度を創設※1し、30道路管理者が81路線を指定(R4年6月時点)

【歩道や路肩等の柔軟な利活用】

- 地域の賑わい創出のため、ほこみち制度を普及
- 道路空間の有効活用や賑わい創出等に向けて、
 - ・路肩の柔軟な使い方の指針等を策定・周知
 - ・路肩も含めた多面的な空間活用を検討



ほこみちの活用事例（神戸市）



路肩の多面的な活用事例（仙台市）

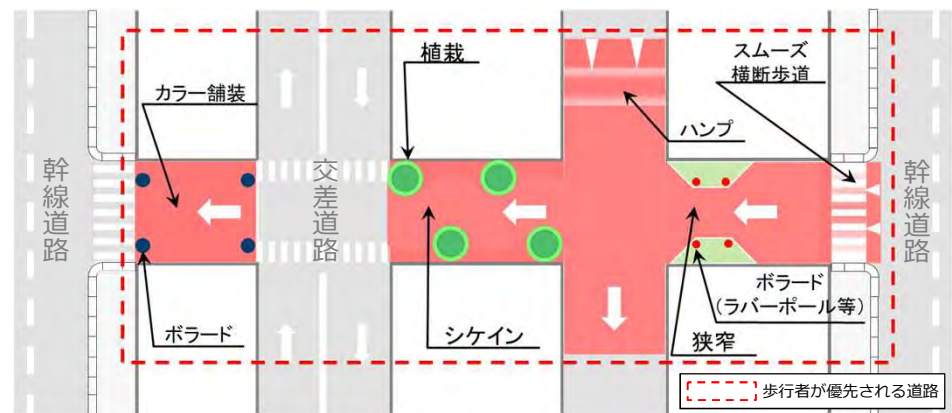
- 道路の維持管理の充実を図るため、道路協力団体制度※2の展開やほこみち制度との連携を推進

<背景/データ>

- ・人優先の安全・安心な歩行空間や、人々が滞在し交流できる道路空間へのニーズの高まりにより、「人中心の道路空間」の実現が求められている

【人中心の道路空間の実現】

- 賑わい空間創出に向け、既存事例の分析や好事例の展開、「多様なニーズに応える道路ガイドライン」の周知等により空間再編を促進
- 歩者共存の道路空間構築に向け、「歩行者が優先される道路づくり」として、車の進入・速度抑制等を重点的に進める仕組みを検討



進入・速度抑制対策イメージ

※1：改正道路法の施行による（令和2年11月）

※2：道路を利活用する民間団体等と道路管理者が連携して道路管理を図るための制度

- 令和3年5月に策定した第2次自転車活用推進計画に基づき、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※¹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※²の策定を促進

- ・計画の策定数※³（R2→R7）：89市区町村 ⇒ 400市区町村

※¹：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン（H28.7）

※²：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

※³：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

※⁴：宣言企業数：54社（R4年6月時点）

※⁵：指定状況：6路線（R4年8月時点）

【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※⁴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※⁵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30都府県、努力義務9道県（R4年4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%

- 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。

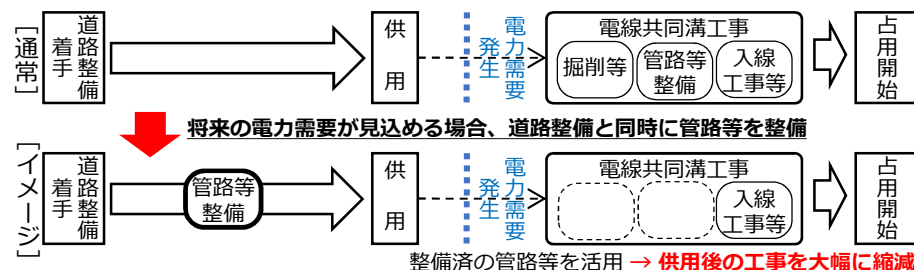
＜背景／データ＞

- ・ 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）】



※1：令和3年5月25日 大臣決定

※3：技術上困難な場合を除く

※2：令和4年4月20日 公表

※4：推進計画期間内に着手する電線共同溝を対象

- 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

【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}

「道の駅」第3ステージの推進

- 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）

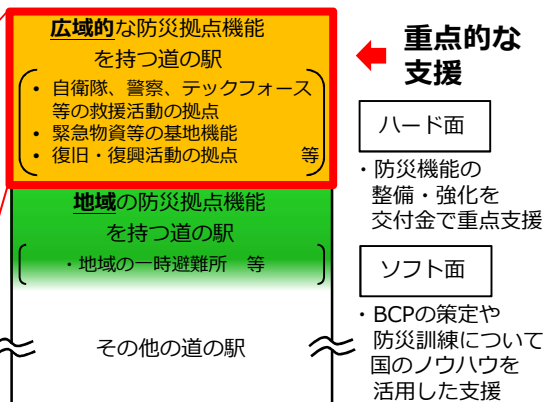
【防災・ニューノーマル・地域センター化の対応】

- 「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



- 衛生環境の改善等、ポストコロナ対応のための施設改修等の重点支援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

※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）

- 子育て応援のためのベビーコーナー設置などあらゆる世代が活躍する地域センター化の取組を推進

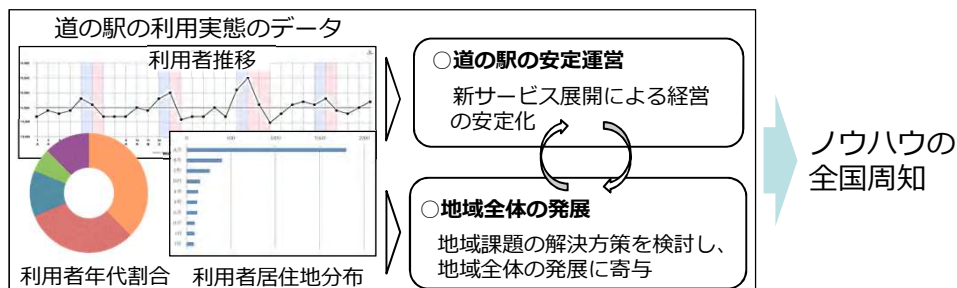
【地域センター化の取組例】



【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げる取組を実施し、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】



2. 主要施策の取り組み

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

- 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%

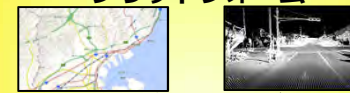
- 自動制御可能な除雪機械の全国展開に向けた実証実験と国道事務所への実動配備を推進

【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



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



除雪作業の自動化

- 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（地方整備局等集計結果）
 - ＜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]
 - ※R3年度下半期においては約21日

- 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

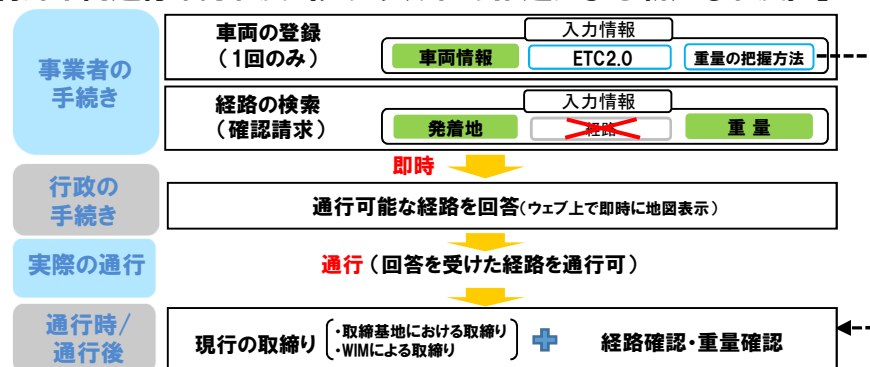
【道路占用許可手続きの高度化・効率化】

＜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：H28～R2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(H30年度) 埋設管路の位置が異なっていた、道路台帳に記載がなかった割合：19%
- ・占用物件の設置状況は、現状、2次元データで保存

- 占用物件の位置情報をデジタル化し、道路占用手続きの迅速化・路上工事の事故防止を推進
- 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）】



【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に車両を停留させる際は、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

※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

- 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4月 → 令和4年4月）
 - ・ 首都高速 67.5% ⇒ 97.7%
 - ・ 阪神高速 59.0% ⇒ 96.3%
 - ・ NEXCO 56.6% ⇒ 93.3%

【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
- ・ 車載器助成や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）等により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】



- ※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

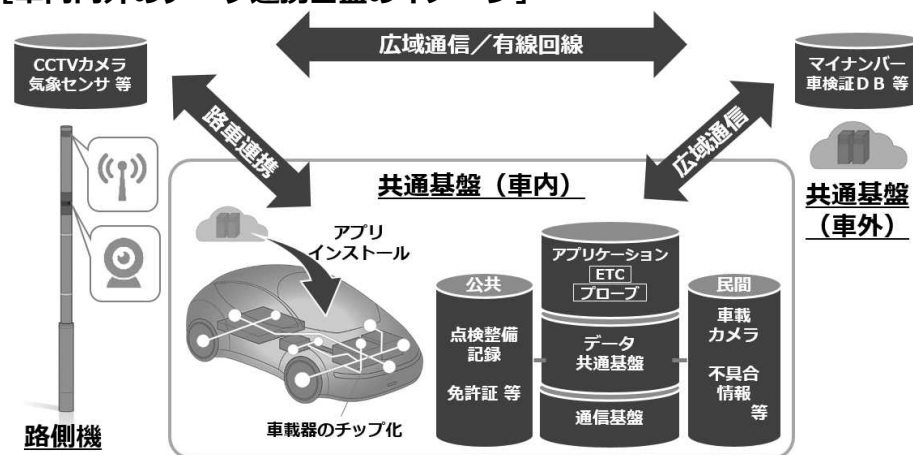
- 自動運転時代を見据え、道路利用者の安全・利便性を飛躍的に向上させるため、車両内外のデータをセキュアに連携させる基盤を構築し、次世代のITSを推進します。

＜背景／データ＞

- ・ 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
- ・ 海外ではITSの高度化に向けた取組が加速
 - ・ 欧州では全域で路車協調ITS（C-ROADS）プロジェクトが進展、物流効率化のため車両データフォーマットを標準化（FMS標準）
 - ・ 中国では5Gによる路車協調システム構築に着手
 - ・ シンガポールでは高速道路料金決済へのデビットカード活用等、手段の多様化が進展

- 次世代のITSにより実現を目指すサービスと、そのために求められるデータや機能要件について、産官学の議論を通して具体化し、車両内外のデータ連携基盤の開発を推進

【車両内外のデータ連携基盤のイメージ】

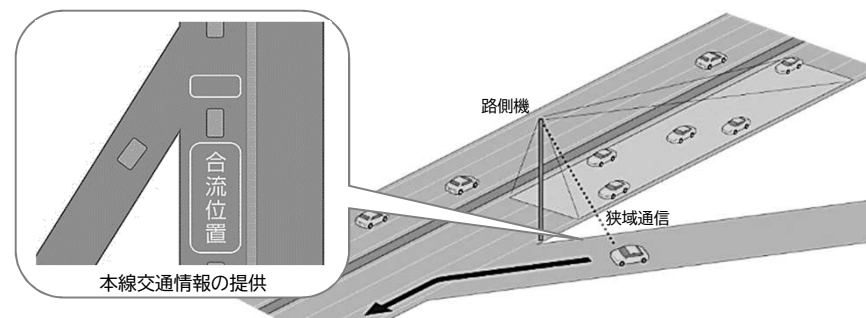


※1：富士経済「コネクテッドカー関連市場の現状とテレマティクス戦略2019」

【実現を目指すサービスイメージ】

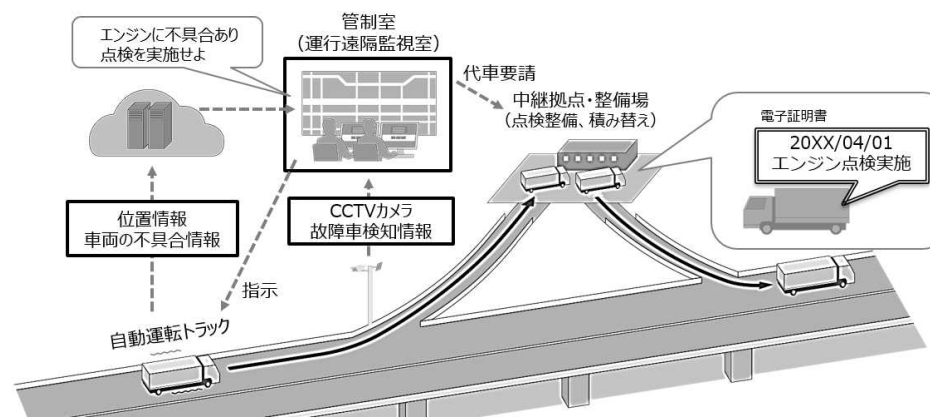
＜狭域通信を活用した高速道路IC等における合流支援＞

車内の共通基盤において狭域通信を活用することによって、路側機より交通情報を収集し、合流車両へ提供することにより、安全に合流可能となるよう、進入速度や位置についての情報を提供



＜広域通信を活用した官民データ連携による自動運転トラック運行管理＞

民間の持つ車両データや沿線物流施設のデータと、道路管理者が持つ施設データ等を広域通信を活用して社外の共通基盤を通じて連携し、不具合監視や中継拠点での積み替え等を実現



xROAD (道路データプラットフォーム) の構築と多方面への活用

- 道路データプラットフォーム「xROAD」 ^{クロスロード} 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>

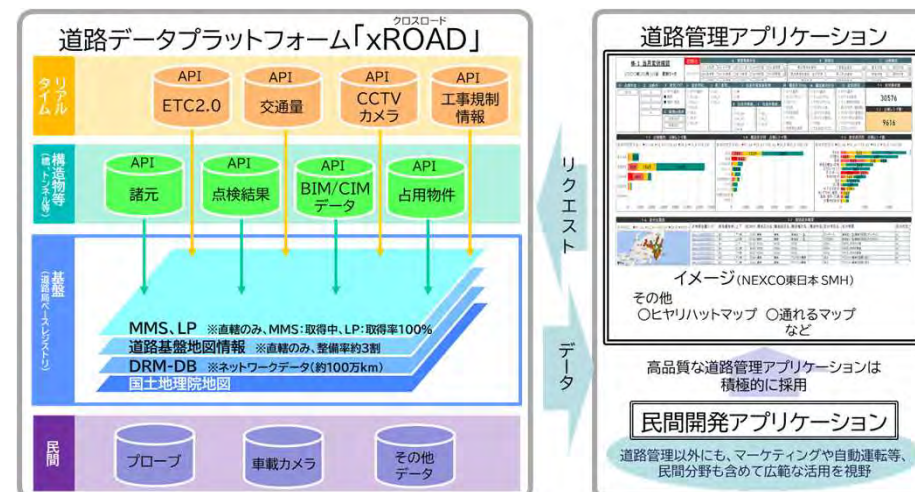
- 道路施設の点検・診断のデータが蓄積
(橋梁約72万橋、トンネル約1万本、道路附属物等約4万施設)
- ETC2.0車載器は約788万台に普及(R4年5月末時点)
- 車載型センシング技術(MMS)による直轄国道の3次元点群データを約1万9千km取得済(R4年3月末時点)

○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

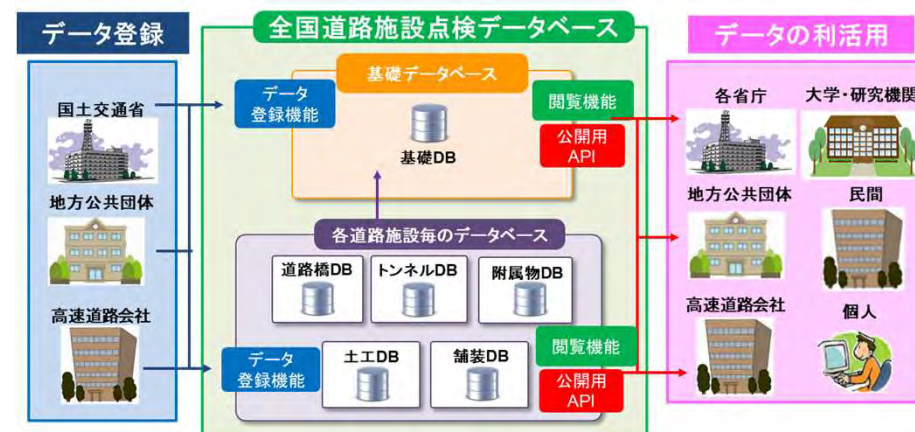
○交通量やETC2.0、道路施設点検結果等のデータを活用するアプリケーションを開発し、道路管理やICT交通マネジメントを高度化・効率化

○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)】



【全国道路施設点検データベース (イメージ)】



2. 主要施策の取り組み

- 1) 防災・減災、国土強靱化
- 2) 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備
- 3) 道路空間の安全・安心や賑わいの創出
- 4) 道路システムのDX
- 5) 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の実現に向けて、渋滞緩和や物流の更なる効率化等の道路利用における取組に加え、太陽光発電等による再生可能エネルギーの活用や道路照明の省エネルギー化等の道路整備・管理における取組などを推進します。

再生可能エネルギーの活用

道路における太陽光発電等による再エネの活用を推進



< トンネル付近の設置例 >



< 掘割部の設置例 >

省エネルギー化の推進

道路整備・管理や道路交通の省エネ化を推進



< LED道路照明灯 >



< 自転車の活用促進 >

電動車普及に向けた環境整備

自動車からのCO₂排出を削減するために電動車普及に向けた環境整備を推進



< 道の駅でのEV充電器の設置 >



< EV充電器の公道設置(横浜市) >

- 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＞

- ・電動車※¹の新車乗用車販売台数の割合
約40% (R3) → 政府目標※² : 100% (R17)
- ・EV急速充電施設の設置数
約8千基 (R3.3) → 政府目標※³ : 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3月時点
- ・EV充電施設案内サインの設置数 : R4年3月時点
直轄国道 255箇所、高速道路 293箇所

【次世代自動車の普及に向けた環境整備】

- 走行中給電システムの研究開発を支援※⁴
- 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

※1 : 電気自動車 (EV)、燃料電池自動車 (FCV)、プラグインハイブリッド車 (PHV) ハイブリッド車 (HV)

※2 : 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)

※3 : 成長戦略実行計画 (令和3年6月18日 閣議決定)

※4 : 「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

【走行中給電システムの研究開発支援】



実験施設での強度検証

【EV充電施設の設置】



公道でのEV充電施設の設置



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：R2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】

- 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

【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

※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

【道路交通の低炭素化に向けた継続的な取組】



渋滞対策

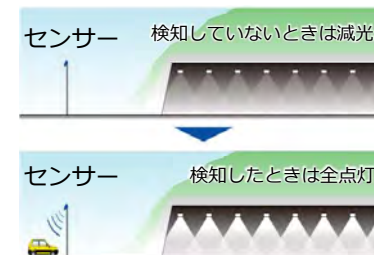


自転車の活用促進

【消費エネルギーの削減】



LED照明灯



照明の高度化（イメージ）

【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）