

WISENETの実現に向けて

令和6年10月23日
国土交通省 道路局

< 目 次 >

- ・ WISENET2050P 3
- ・ (参考) 令和7年度概算要求のポイントP52

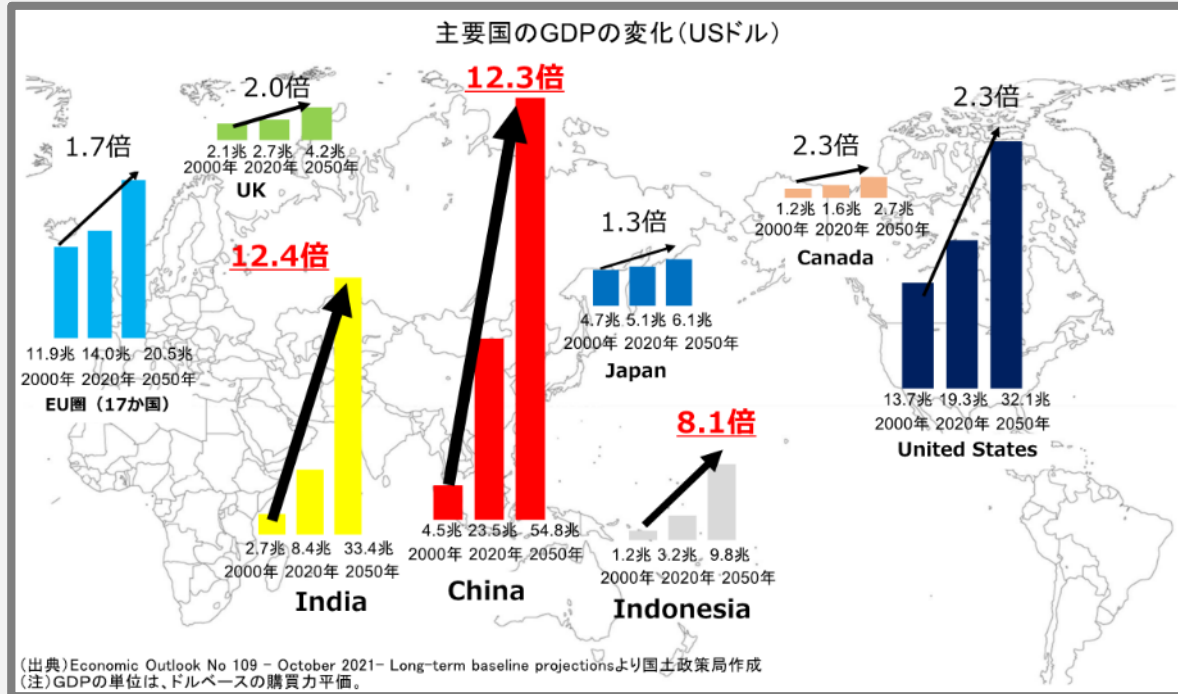
ワイズネット WISENET2050



国土交通省道路局

経済成長と国土安全保障は焦眉の急

2000年以降の約50年間で、経済成長著しいアジア(中国のGDPは約12.3倍、インドは12.4倍、インドネシアは8.1倍の成長見込み)の中で、**日本は約1.3倍成長の見込みと、相対的に国際的地位が低下。**



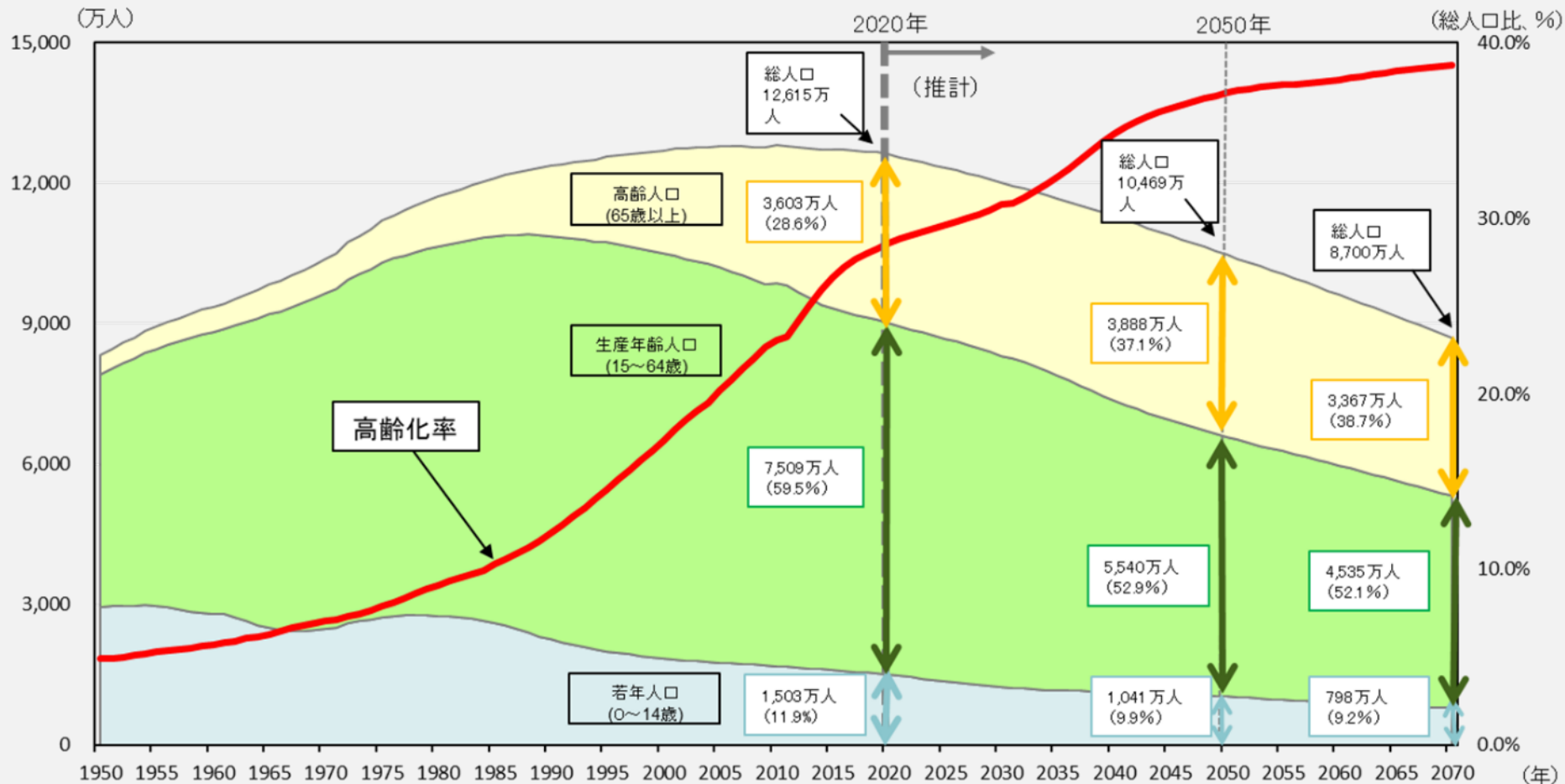
GDPランキング (購買力平価)

(出典) Economic Outlook No 109 -
October 2021 - Long-term
baseline projections
※ GDPの単位は、ドルベース購買力平価

	2000年	2020年	2050年	(兆ドル)
1	米国 13.7	中国 23.5	中国 54.8	
2	日本 4.7	米国 19.3	インド 33.4	
3	中国 4.5	インド 8.4	米国 32.1	
4	ドイツ 3.3	日本 5.1	インドネシア 9.8	
5	インド 2.7	ドイツ 3.9	日本 6.1	
6	フランス 2.3	ロシア 3.7	トルコ 5.9	
7	イタリア 2.3	インドネシア 3.2	ドイツ 5.4	
8	英国 2.1	ブラジル 2.9	ブラジル 5.2	
9	ロシア 2	フランス 2.7	ロシア 4.9	
10	ブラジル 2	英国 2.7	メキシコ 4.6	

2050年、総人口は1億人に減少 高齢人口は4千万人に増加

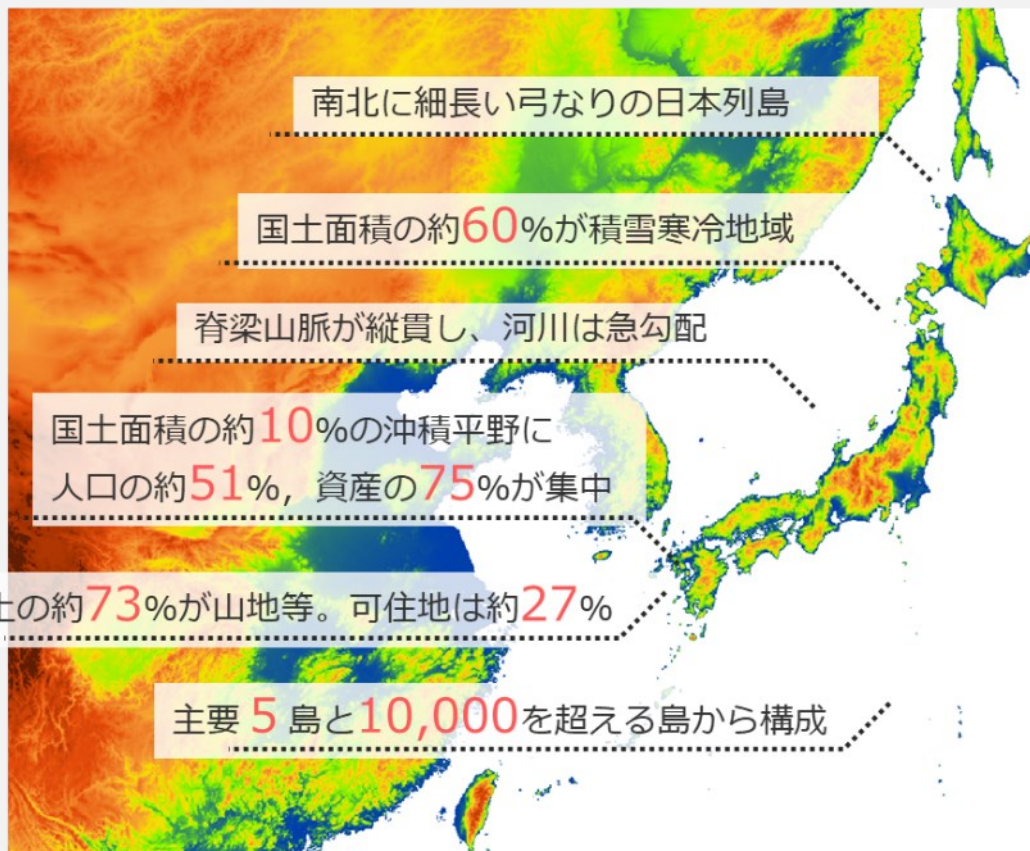
総人口は、2050年には10,469万人(17%減)、2070年には8,700万人(31%減)に減少。また、高齢人口は、2050年には3,888万人(37.1%)に増加(高齢人口のピークは2043年3,953万人)



自然災害に脆弱な国土とリスク

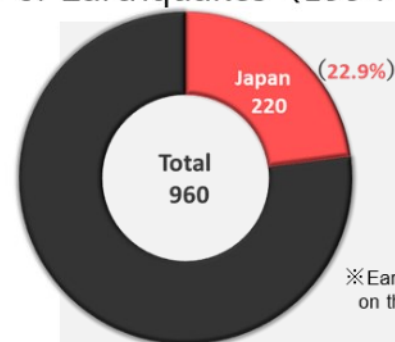
日本の国土は南北に細長く、山脈が貫き、災害が頻発。

世界平均2倍の降雨量が降雨期・台風期に集中。また、世界の0.25%の国土に大地震の20%が発生。



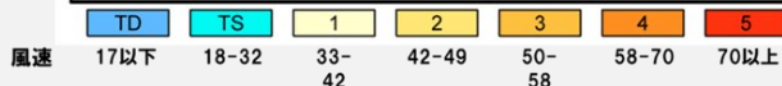
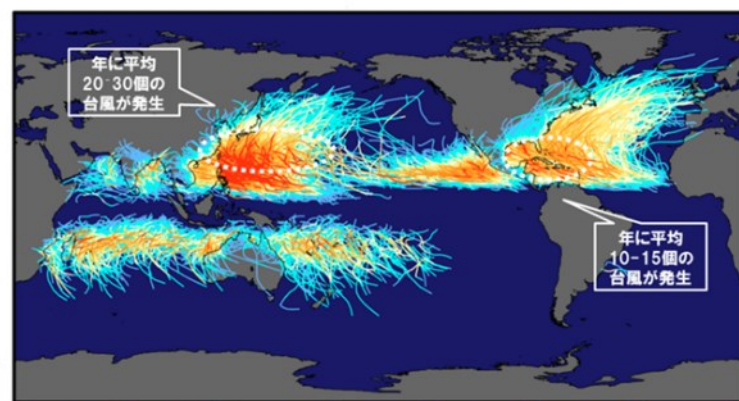
※非可住地(山地等): 標高500m以上の山地及び現況の土地利用が森林、湿地等で開発しても居住に不向きな土地利用の地域。
可住地: 非可住地以外の地域。

世界の地震発生における日本の割合
Number of Earthquakes (1994~2003)



※Earthquakes over 6.0 on the Richter scale

世界の台風の発生状況 (1851年—2006年)



持続可能な開発への貢献

「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とし、17の国際目標達成を目指す。

持続可能な経済社会のための3要素(炭素中立、自然再興、循環経済)の同時達成に向け、課題に対応していく必要がある。



炭素中立

カーボンニュートラル

+

自然再興

ネイチャーポジティブ

+

循環経済

サーキュラーエコノミー

現状と課題認識

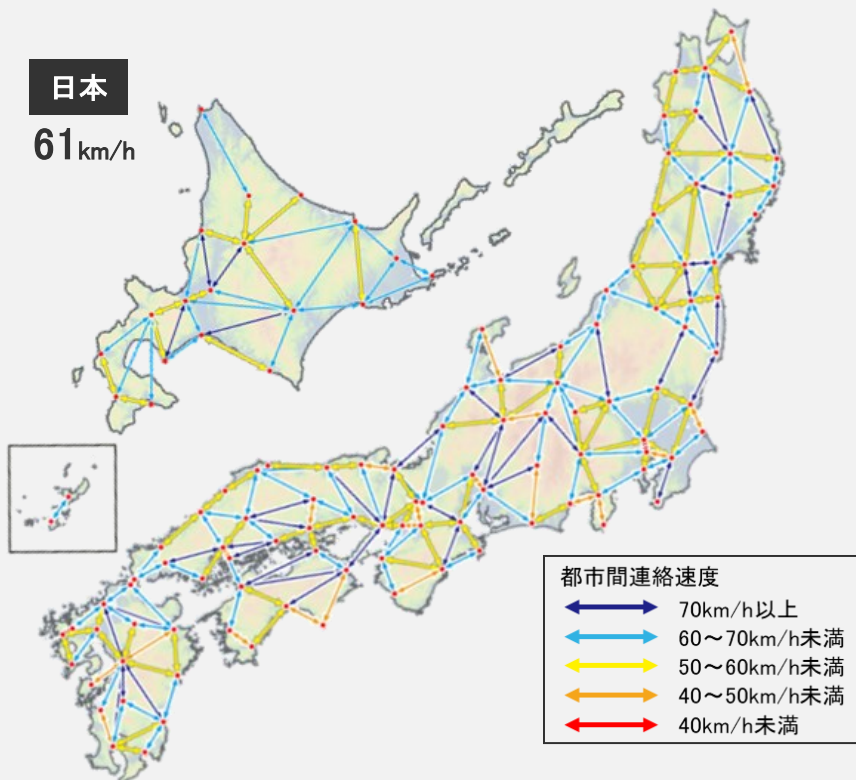
日本の主要都市を結ぶ都市間連絡速度は平均で61km/h。一方、ドイツや韓国など、諸外国では概ね80km/h程度となっており、諸外国と比較すると十分な連絡速度を確保しているとは言えない。

80km/h以上で走行可能な道路延長は

日本 : 約 7,800km
(対象: 高速自動車国道、都市高速道路、一般国道)

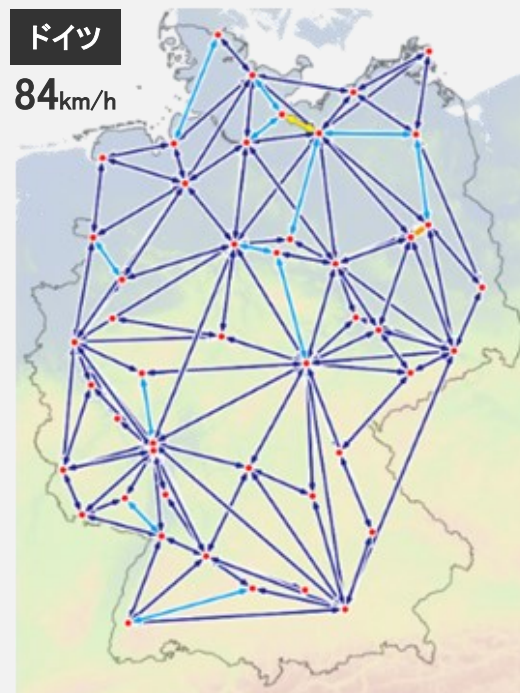
ドイツ : 約31,700km
(対象: アウトバーン※1、連邦道路※2) ※1 基本速度無制限、推奨速度は130km/h
※2 制限速度は基本100km/h、市街地は引下げあり

日本の高速道路は約4割が暫定2車線であり、制限速度は基本70km/h以下



	日本	ドイツ	韓国	備考
名目GDP	約4.2兆ドル (世界4位)	約4.5兆ドル (世界3位)	約1.7兆ドル (世界14位)	2023年 1年間
人口(P)	124百万人 (2023.9)	84百万人 (2023.6)	52百万人 (2023.11)	
面積(A)	37.8万km ²	35.7万km ²	10.0万km ²	
高規格幹線道路等 延長(L)	12,263km (2024.4)	13,192km (2020)	4,767km (2019)	ドイツの延長は アウトバーン
国土係数※3あたりの 高規格幹線道路等延長	56.6	76.2	66.1	$\frac{L(\text{km})}{\sqrt{(P(\text{百万人}) \cdot A(\text{千km}^2))}}$

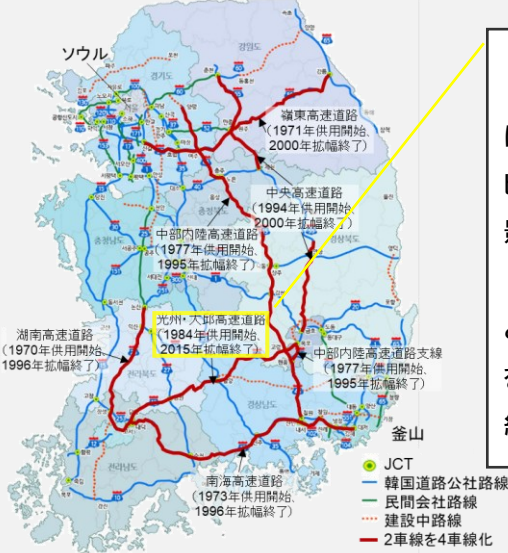
※3 国土係数 国土面積と人口を考慮して、各種のインフラなどの整備度を簡便に相対比較する手法。実際の延長をこの国土係数の値によって基準化して比較すれば、交通ネットワークの相対的な充実度を判断できる。(参照: 土木学会「日本インフラの体力診断 道路WG(高規格道路)2024年9月」)



【参考】韓国的高速道路ネットワークの状況(暫定2車線の全廃)

- 韓国では、日本と同様、交通需要のあまり見込めない路線については暫定2車線で整備していたが、安全性の観点から全廃方針を決定し、2015年末に4車線化を完了。
- 暫定2車線の全廃方針を決定後、高速道路上の死亡率は大幅に減。

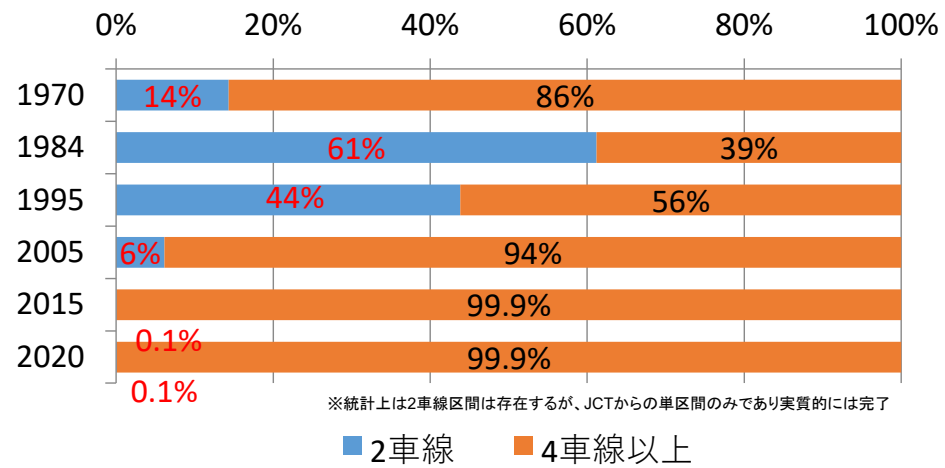
■ 韓国的高速道路ネットワーク



【光州・大邱高速道路】

1998年ソウルオリンピック開催に向けて1984年に開通。オリンピック開催に伴う建設予算膨張の影響を受け、暫定2車線で整備。4車線化事業は採算がとれないと判断されたが(B/C=0.9)、人命を尊重する観点から2008年に4車線化を決定。

■ 車線数別延長割合(高速道路)の推移

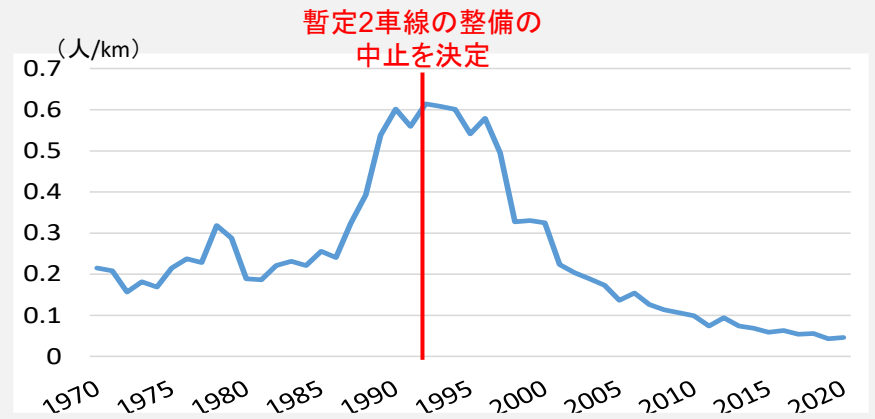


■ 4車線化の事例(光州・大邱高速道路)



項目	効果
規制速度	80km/h ⇒ 100km/h*
交通量	2015年11,208台/日 ⇒2016年14,582台/日 (30%増)
死亡者数	2015年11名 ⇒4車線化後の1年間で死亡事故なし
負傷者数	2015年42名 ⇒2016年27名 (36%減)
走行時間	片道30分短縮

■ 高速道路1km当たりの死亡者数の推移



出典: 2021年道路業務便覧、京郷新聞(1970年12月30日付)、東亜日報(1984年4月25日付)、2016年交通事故統計

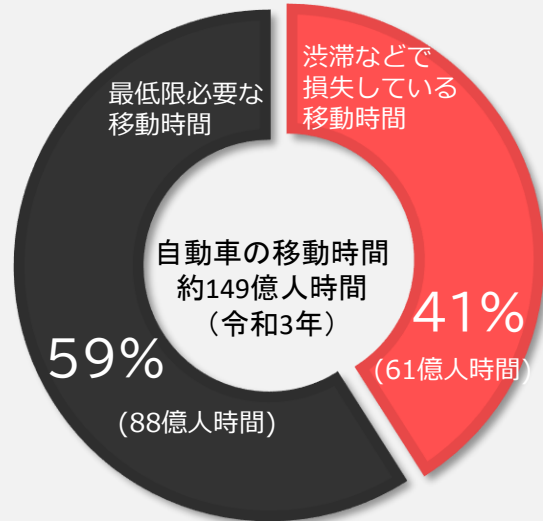
渋滞による時間ロスが生じ、経済損失が顕著

自動車の移動時間のうち約4割が損失している時間となっており、この損失している時間は、年間で61億人時間、労働時間に換算すると約370万人分

＜自動車の移動時間に占める渋滞損失時間＞

移動時間の約**4割**が時間ロス

年間61億人時間、約370万人分の労働時間
日本のCO₂総排出量の1.3%に相当

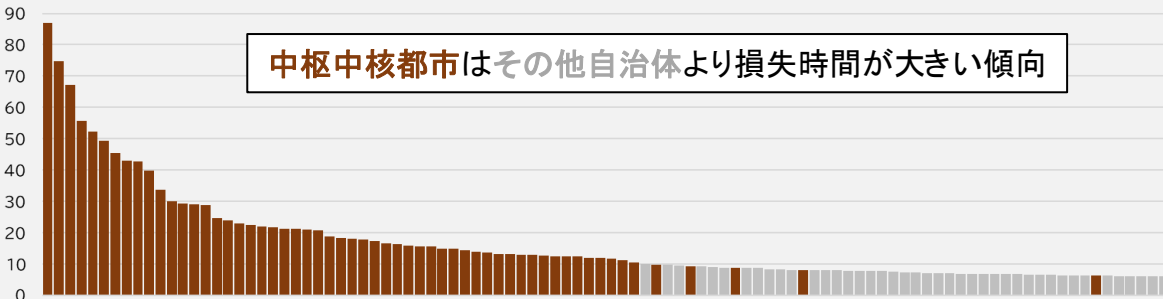


＜中枢中核都市における渋滞損失時間＞

損失時間 約31億人時間

三大都市圏	中枢中核都市	その他自治体
東京圏(1都3県)、中京圏(3県)、近畿圏(2府4県) 506市町村	三大都市圏を除く59市	左記以外の1,160市町村
約30億人時間	約14億人時間	約17億人時間

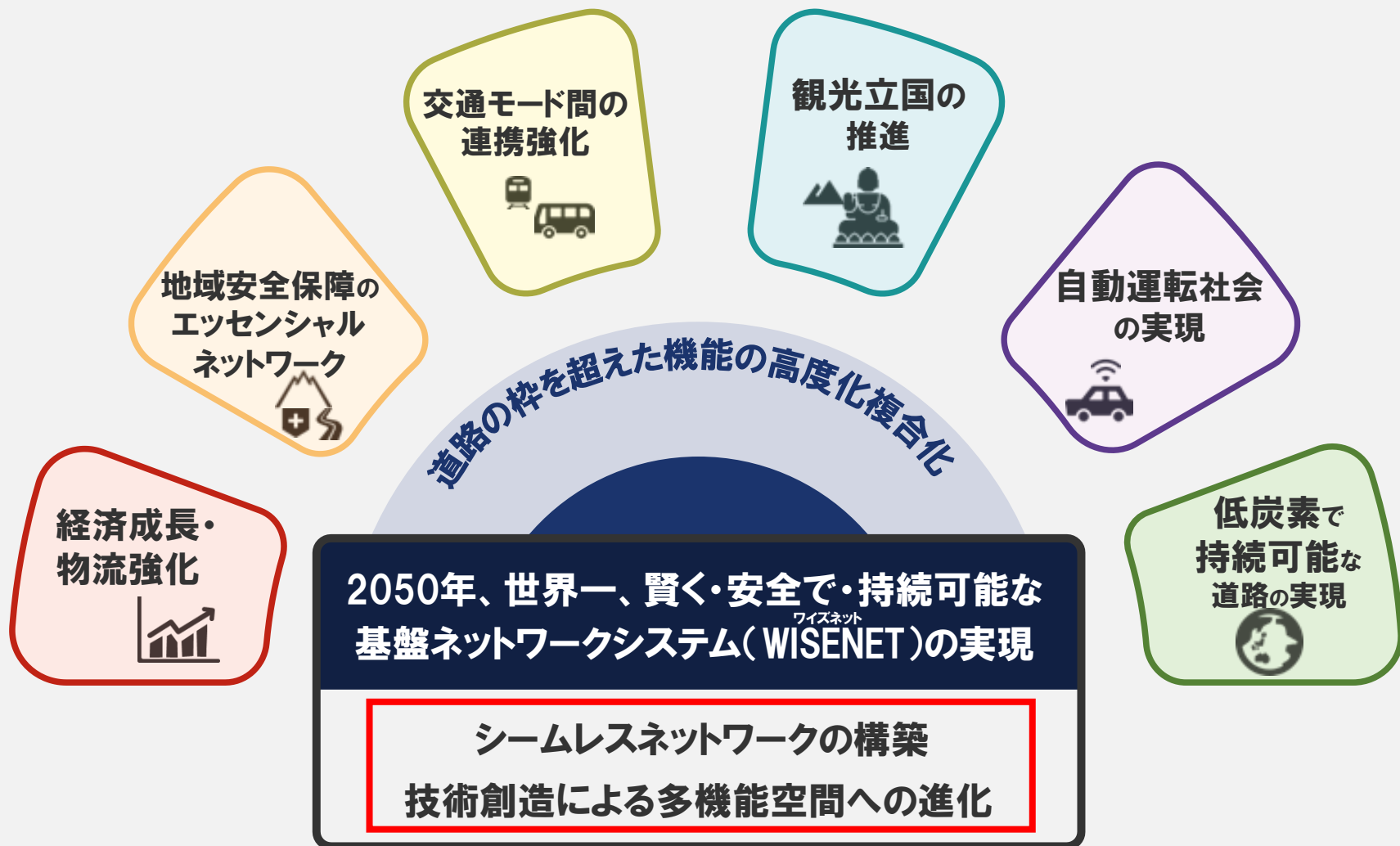
百万人時間/年



■ 中枢中核都市(中京・近畿除く) ■ その他

WISENET2050の実現

先進的な政策展開により、新時代の課題解決と価値創造に貢献します



シームレスネットワークの構築

サービスレベル達成型を目指し、シームレスなサービスが確保された
高規格道路ネットワークを構築

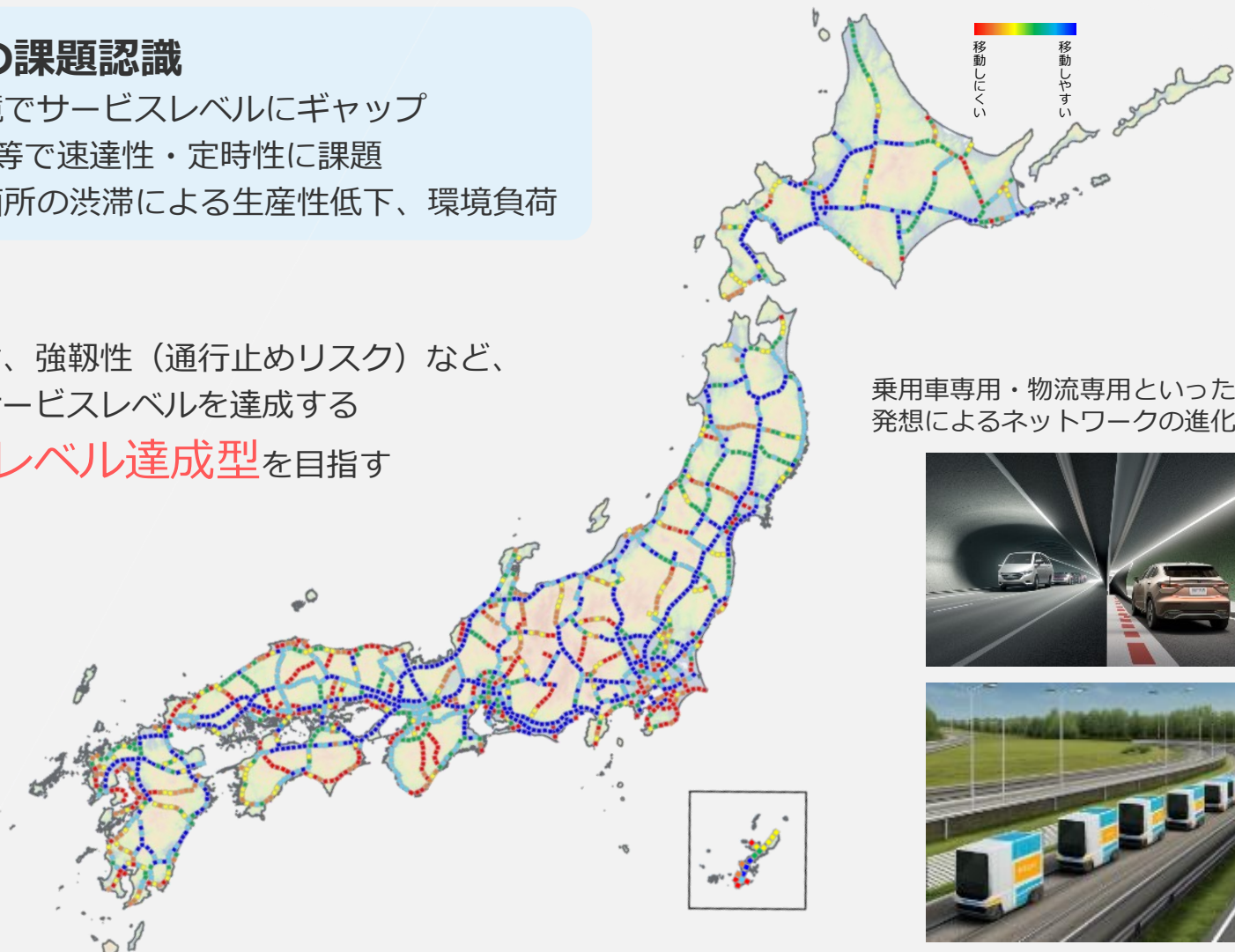
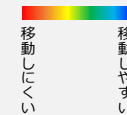
移動の現状の課題認識

- ・ 行政界や管理境でサービスレベルにギャップ
- ・ 暫定2車線区間等で速達性・定時性に課題
- ・ 特定時間帯・箇所の渋滞による生産性低下、環境負荷

移動しやすさ、強靱性（通行止めリスク）など、
求められるサービスレベルを達成する

サービスレベル達成型を目指す

移動のしやすさの現状



乗用車専用・物流専用といった新たな
発想によるネットワークの進化を検討



道路の階層に応じたサービスレベルの達成

諸外国の例も参考に、道路の階層性に応じた
求められるサービスレベルを確保する考え方に転換

アメリカの道路計画では、道路の階層に応じたサービスレベルを基準とする考え方を採用

機能分類 Functional Class	エリアと地形の組み合わせによるLOS Customary Level of Service for Specified Combination of Context and Terrain Type				サービス水準 Level of Service(LOS)	一般的な運用状況 General Operating Conditions
	地方の平地部 Rural Level	地方の起伏部 Rural Rolling	地方の山地部 Rural Mountainous	郊外部, 都市部, 都市中心部, 地方部の街 Suburban ,Urban , Urban Core , and Rural Town		
高速道路 Freeway	B	B	C	C or D	A	自由流 Free flow
幹線道路 Arterial	B	B	C	C or D	B	合理的な自由流 Reasonably free flow
補助幹線道路 Collector	C	C	D	D	C	安定した交通流 Stable flow
地区内道路 Local	D	D	D	D	D	不安定な交通流に近づいている状況 Approaching unstable flow
					E	不安定な交通流 Unstable flow
					F	渋滞発生状況 Forced or breakdown flow

AASHTO (米道路協会) 技術基準2018 (グリーンブック)

今後必要な基準等の整備を検討

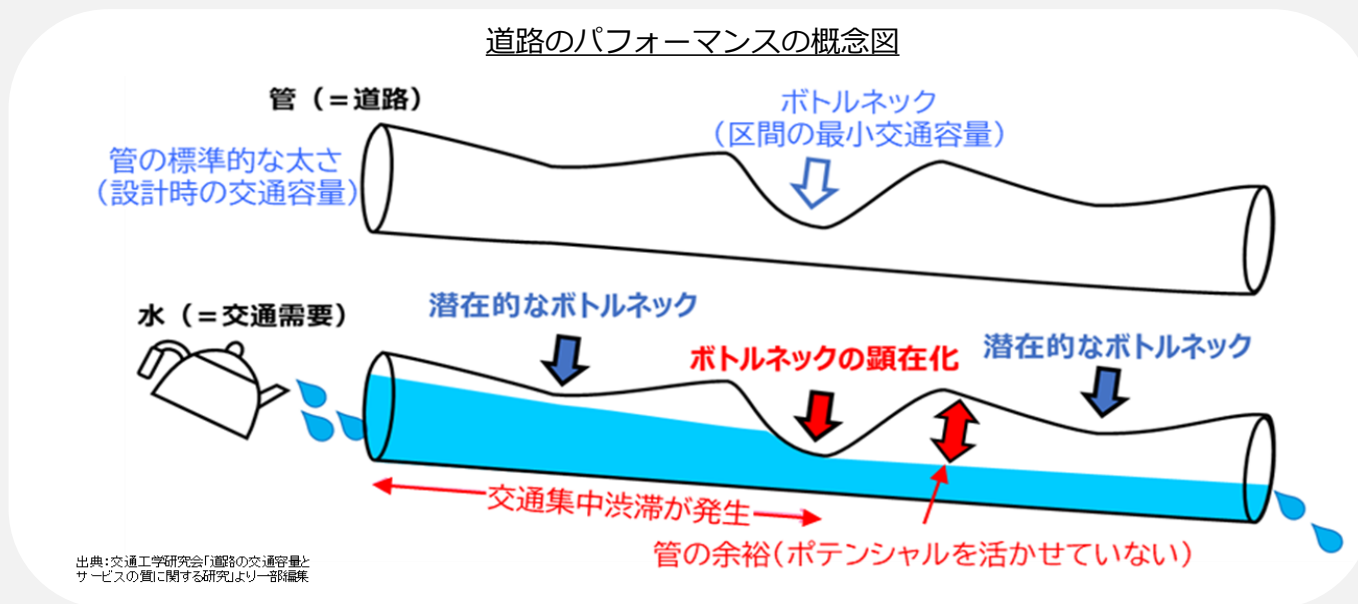
パフォーマンス・マネジメント

時間的・空間的に偏在する交通需要や渋滞に対して、データを活用したパフォーマンス・マネジメントにより、ボトルネック対策を効率的・効果的に実施し、高規格道路ネットワーク全体のサービス向上を実現します。

サービスレベルをデータで評価し、効率的・効果的なサービス向上を図ります。

- ・スムーズな時の旅行速度（ポテンシャル性能）
- ・実際の平均旅行速度（パフォーマンス性能）
- ・最短時間経路が使えない場合の迂回率（多重性）

等



「時間別・箇所別・方向別」のデータからパフォーマンスが低い箇所のメカニズムを分析します。

パフォーマンス・マネジメント

局所的・面的な渋滞対策や環境負荷軽減に資するラウンドアバウトの活用、
2+1車線化など、新たな対策を機動的に実施

対策イメージ



ラウンドアバウト (スタバングル ノルウェー)



2+1車線 (E39 ノルウェー)

高速道路における交通集中箇所の賢いピンポイント対策(イメージ)

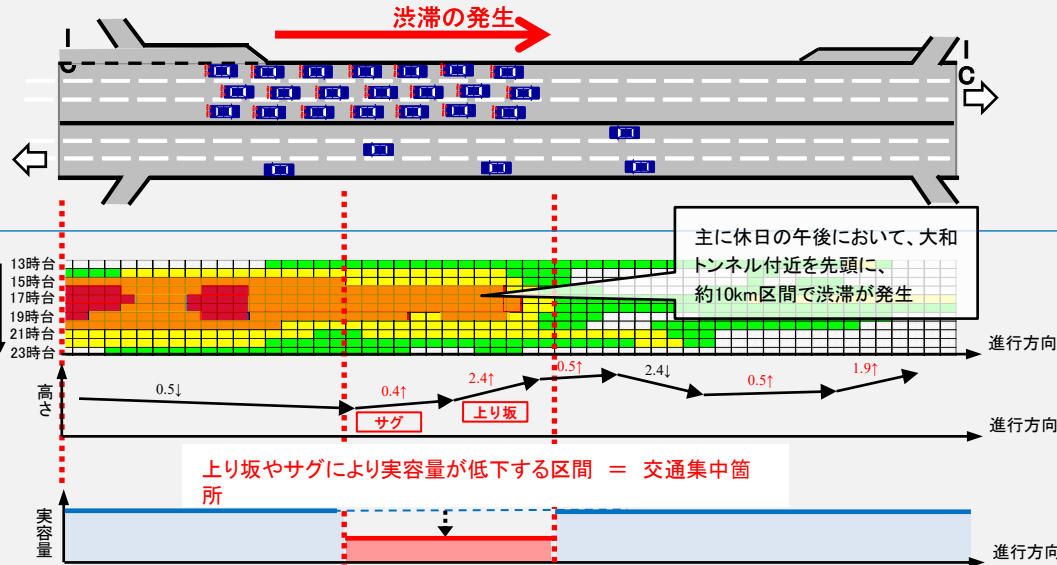
- 上り坂やトンネルなど構造上の要因で、速度が低下し、交通が集中する箇所をデータにより特定し、国、都道府県、警察、高速道路会社等で構成する渋滞対策協議会において早期対策が必要とされた箇所について、ピンポイント対策を進めている。

深刻な
交通集中の
頻発

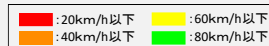
データ分析
による箇所
の特定

賢く
ピンポイント
対策

対策前



◆速度データ

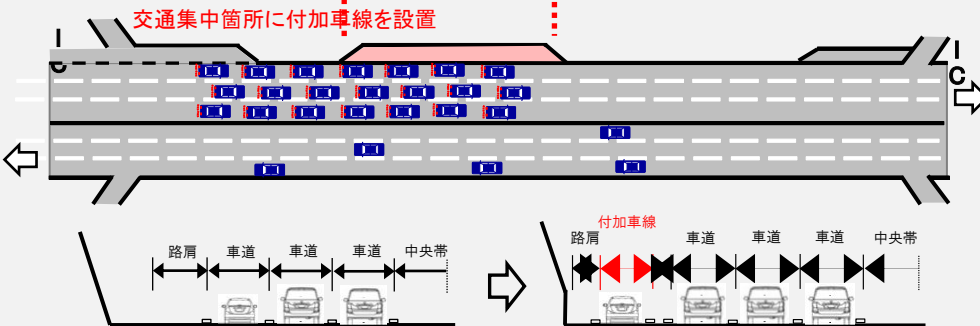


◆道路勾配

速度データや道路勾配等のデータを活用して、実際に流せる最大交通量(実容量)を分析

◆交通集中箇所の特定

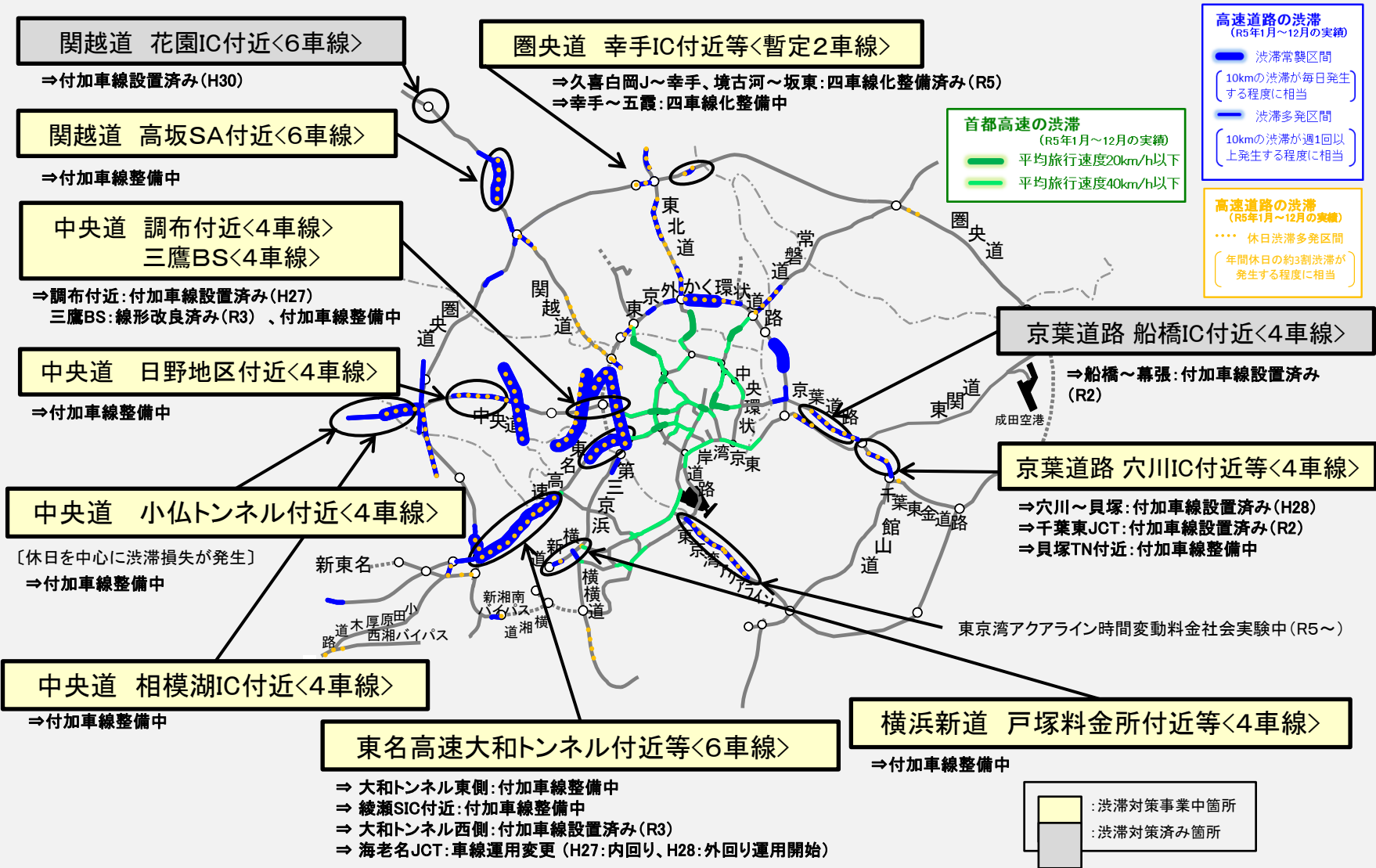
対策後



【事例】東名 大和付近(上り線)

3都市圏の主な交通集中箇所とピンポイント対策(首都圏)

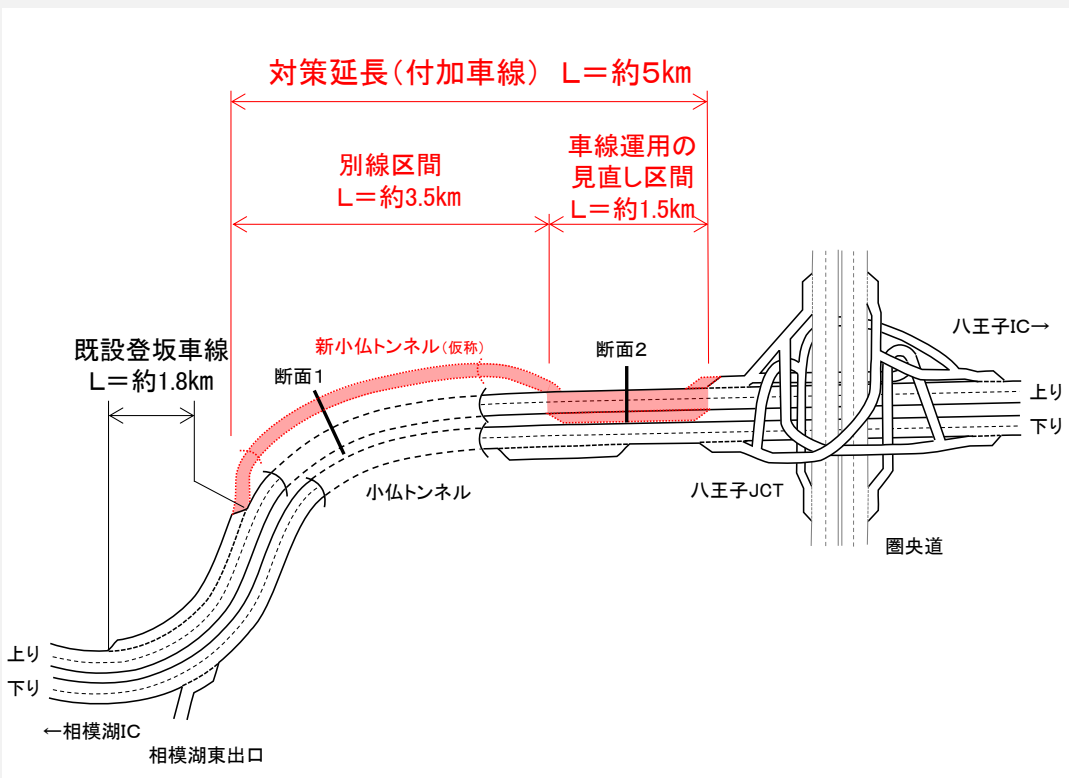
○ 首都圏の高速道路においては、圏央道の開通などネットワーク形成が進捗する一方で、依然として、交通集中による渋滞が発生しており、順次、付加車線整備等のピンポイント対策を実施。



高速道路における交通集中箇所の賢いピンポイント対策(小仏トンネルの例)

- 小仏トンネル(上り線)については、2015年より別線トンネルや車線運用の見直しによる付加車線の設置を実施中(約5km)

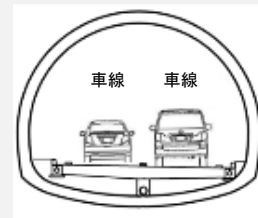
■位置図



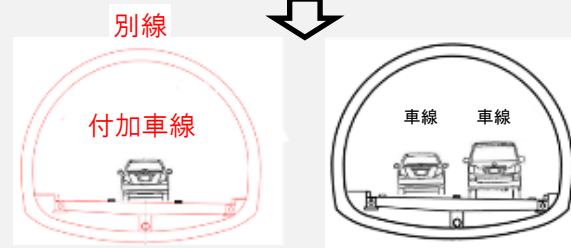
■断面図(上り線)

断面1

[現状]



[対策後]



断面2

[現状]



[対策後]



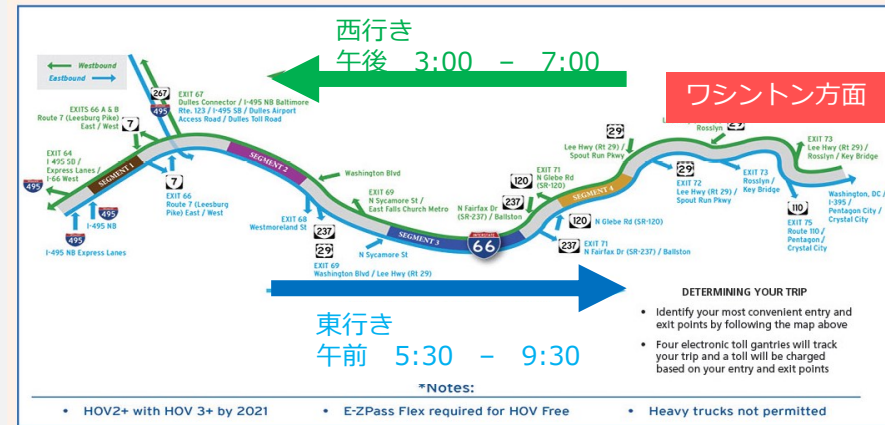
需要サイドとの連携

インフラのポテンシャルを活かし、賢く利用していくためには、需要サイドとの連携も重要です。地域との協働や経済的手法を含めたTDMを推進します。

アメリカ I-66 動的料金システム（バージニア州ワシントンDC郊外 約10km区間）



- 平日朝夕のワシントン方面への混雑緩和のため、時速72kmの交通を確保するよう、青天井で料金変動（相乗車両は無料）



	2019	2020	2021
平均料金 (東行き)	\$7.34	\$2.82	\$2.25
\$40以上のトリップ数	24,730	2,993	0

- 導入当初は40ドル以上となる料金も見られたが、徐々に遞減

観光需要の平準化に向けた料金割引の見直し(休日割引・周遊パス)

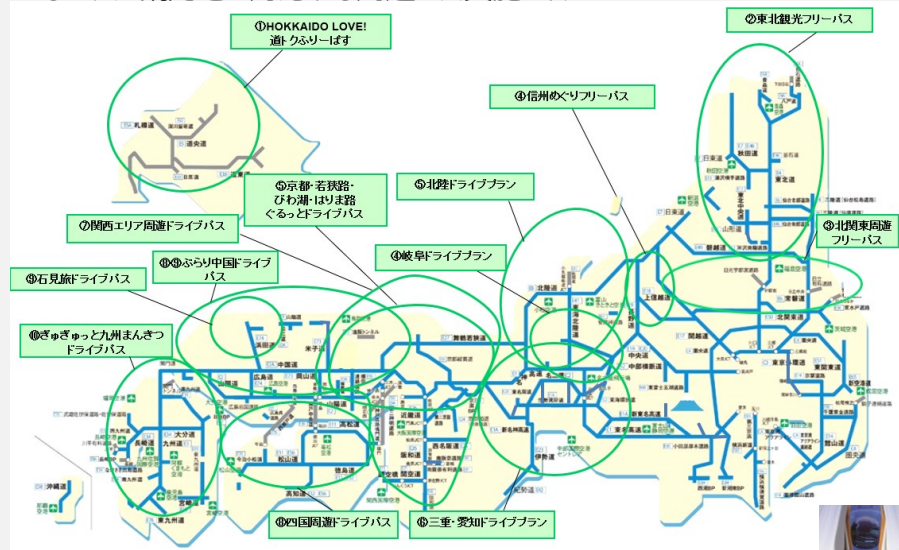
- 更なる観光需要の平準化に向けて、自治体等との連携を強化し、モデル観光地を含むエリアの周遊パスの企画・販売を促進（令和6年度は19コース追加）
- 休日割引適用除外の対象を、GW・お盆・年末年始に加え、令和6年度からはシルバーウィークを追加
- 令和7年度以降、3連休等を適用除外日に追加する等、休日と平日のバランスの見直しを引き続き検討

○オーバーツーリズムの未然防止・抑制に向けた対策パッケージ (R5.10.18 観光立国推進閣僚会議)

休日と平日のバランスの見直し等、観光需要の分散・平準化のための高速道路料金割引見直し

- ・ 高速道路会社が、地域の事業者や観光団体等とも連携し、平日の高速道路の周遊パスの割引率を拡充。
- ・ 高速道路の料金割引の適用条件や運用方法を見直し。

○モデル観光地に対応する周遊パス実施エリア

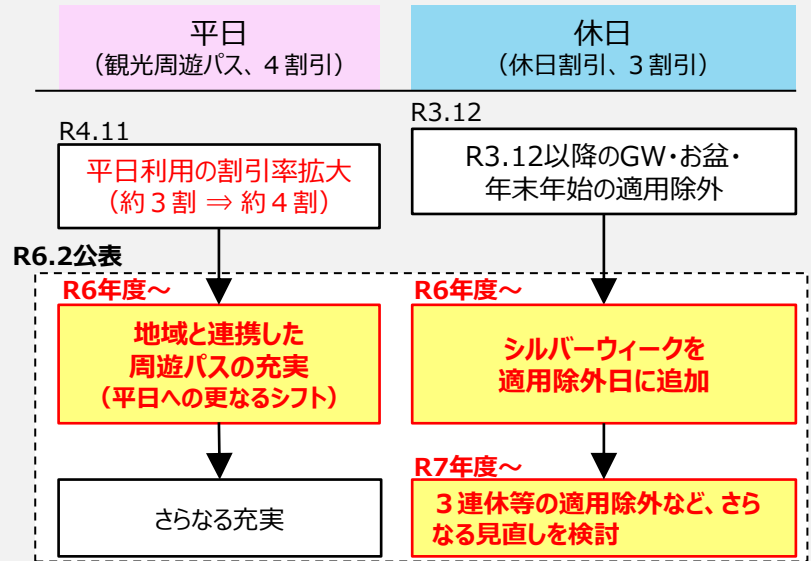


(例) 北陸新幹線 福井・敦賀開業を契機として、北陸ドライブプラン内に、「福井県内周遊コース」を追加



[出典：福井県HP]

○休日と平日のバランス見直しの方針

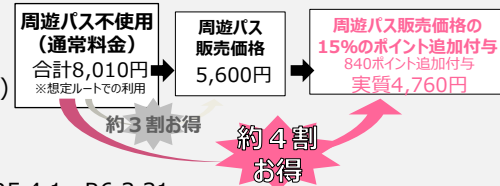


○平日利用の促進策

周遊パスの割引率拡大
R4.11～約3割から約4割に拡充
(※マイレージポイント付与により1割拡充)
⇒平日のみの利用が約2.2倍に増
(約123,000件⇒約266,000件※)

※拡充前：H31.4.1～R2.3.31、拡充後：R5.4.1～R6.3.31

(例) 信州めぐりフリーパス (ETC車・普通車：2日間)



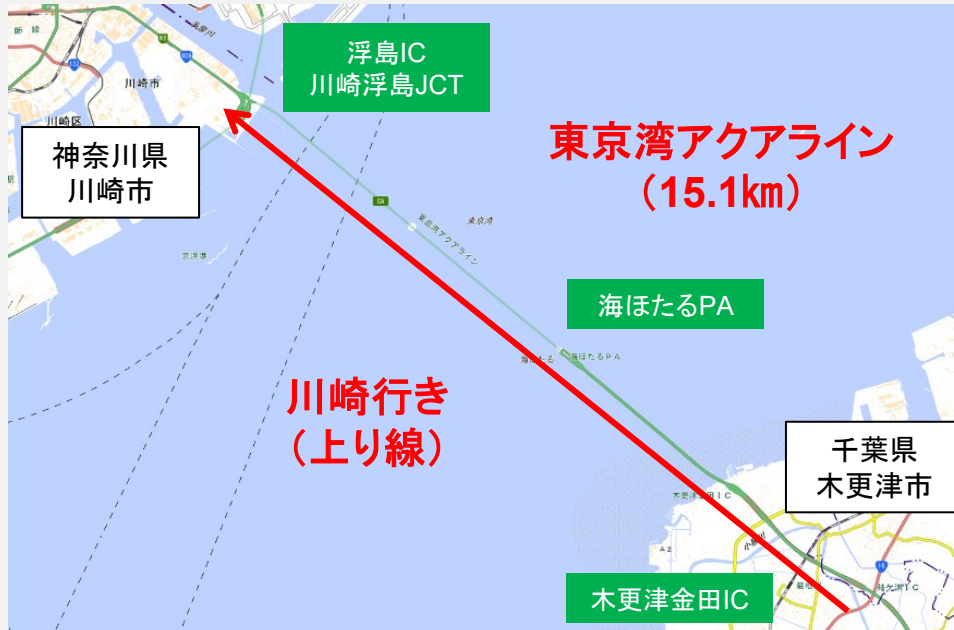
コース数 56 ⇨ 75
(令和6年3月) (令和6年7月)

東京湾アクアラインの休日渋滞対策(ETC時間帯別料金社会実験)について

○東京湾アクアラインにおいて、休日に激しい混雑が発生していたことから、ETC時間帯別料金(時間変動料金)を、令和5年7月22日から令和7年3月31日までの土日・祝日に社会実験として実施

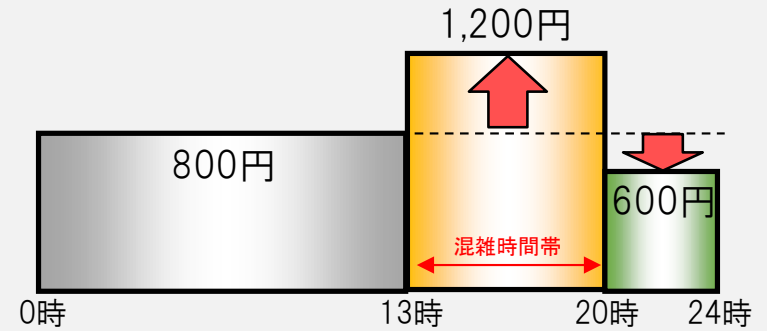
<社会実験概要>

- 対象区間：アクアライン 浮島IC～木更津金田IC
上り線(木更津→川崎方面)
- 対象期間：令和5年7月22日(土)
～令和7年3月31日(月)の土日・祝日
(1月2日、1月3日、振替休日を含む)
- 対象車両：ETC車(全車種)



<料金パターン>

- ・交通分散を図るため、休日混雑時間帯を上げて、その後の時間帯を下げる



<ETC時間帯別料金>

	平日	土日・祝日			
	上り線・下り線	上り線 (木更津→川崎)			下り線 (川崎→木更津)
		0～24時	0～13時	13～20時	20～24時
軽自動車等	640円	640円	960円	480円	640円
普通車	800円	800円	1,200円	600円	800円
中型車	960円	960円	1,440円	720円	960円
大型車	1,320円	1,320円	1,980円	990円	1,320円
特大車	2,200円	2,200円	3,300円	1,650円	2,200円

自動車の道路から、多様な価値を支える多機能空間へと進化

自動物流道路(オートフロー・ロード Autoflow Road)

道路空間を活用した人手によらない新たな物流システムとして、
自動物流道路(オートフロー・ロード)の実現を目指します。

物流危機への対応、低炭素化推進のため、諸外国の例も参考に、
新たな技術によるクリーンな物流システムの実現に向けた検討を開始します。

スイス CST

主要都市間を結ぶ地下トンネルに自動運転
カーンを走行させる物流システムを計画中



出典 : Cargo Sous Terrain社HP

イギリス MAGWAY

低コストのリニアモーターを使用した完全自動運転
による物流システムを計画中



出典 : Magway社提供資料

自動物流道路に関する検討会の設置

「自動物流道路」の構築に向けた検討を進めるため、検討会を設置。

(2024年2月21日。委員長:羽藤英二東京大学大学院教授)

関係者へのヒアリング等を行い、令和6年7月に中間とりまとめを公表。

<自動物流道路検討のポイント>

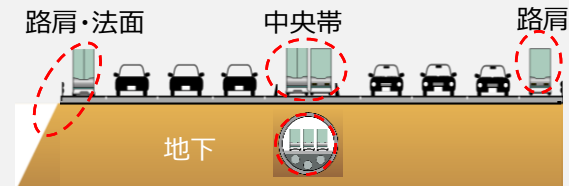
- 海外では、人が荷物を運ぶという概念から人は荷物を管理し、荷物そのものが自動で輸送される仕組みへの転換を検討
- 我が国でも、構造的な物流危機への対応、カーボンニュートラルの実現が喫緊の課題



スイスで検討中の
地下物流システムのイメージ
出典:Cargo Sous Terrain社HP

自動物流道路の構築

- 増える物流、ドライバー不足などのビジネス需要に応え、民間資金を想定しつつ、トラック輸送をサポート
- クリーンエネルギーで環境に優しい持続可能な物流を実現
- 既存システムとの調和を図りつつ、ロジスティクス改革に貢献



道路空間の利活用イメージ

<参考>

○我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議（第5回）総理発言（抜粋）（令和6年7月25日）

2030年代半ばまでに無人物流網を実装することを目指し、（略）東京－大阪間で構想する自動物流道路における、2027年度までの実験実施と、2030年代半ばまでの第1期区間での運用開始、こうした革新的取組に、官民連携で、体系的に取り組んでまいります。

○経済財政運営と改革の基本方針2024（抜粋）（令和6年6月21日）

（自動運転やドローン物流等）

物流危機の抜本的解決に資する自動物流道路について、我が国最大の大動脈である東京－大阪間を念頭に具体的な想定ルートを選定を含め基本枠組みを夏頃に取りまとめ、早期に社会実験に向けた準備に着手し、10年後を目途に先行ルートでの実現を目指す。

自動物流道路のあり方 中間とりまとめ

社会の変化

人口減少

カーボンニュートラル

国際競争力

大規模災害

SDGs

変わる道路

WISENET2050

▶ 道路空間を多機能空間へ進化させ、自動化・環境など新たな価値を創造

変わる物流

物流革新

▶ 物流のモード間・事業者間を超えた効率化・協調により全体最適を実現

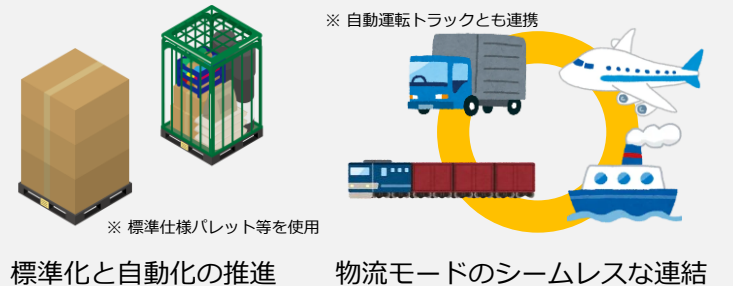
新しい物流形態「自動物流道路」の構築

道路空間を活用して専用空間を構築 **+** デジタル技術を活用して無人化・自動化された輸送手法

<ポイント> 自動化により人的リソースの制約を離れた**小口・多頻度輸送** → 物流専用の**省スペース**で安定輸送
輸送と保管を統合した**バッファリング**で**需要の波を平準化** → オフピーク活用など**物流全体の効率化**

○ 持続可能で、賢く、安全な、全く新しいカーボンニュートラル型の物流革新プラットフォーム

- ① 物流の全体最適化
：需要平準化・標準化などのロジスティクス改革に貢献
- ② 物流モードのシームレスな連結
：積替えバリアを解消し、新しいモーダルシフトを実現
- ③ カーボンニュートラル
：低炭素技術を導入し、環境負荷を最小限に抑制等



<想定ルート>

社会実験

新東名高速の建設中
区間(新秦野~新御殿場)
などにおいて実験

第一期区間

- 小規模な改良で実装可能な区間などにおいて10年後を目途に実現を目指す(先行ルート)
- 物流量も考慮しつつ、大都市近郊の特に渋滞が発生する区間を想定

長距離幹線構想

物流量が特に大きい
東京~大阪間を対象

- このほか、
- ・ モード結節のための、物流拠点(JR貨物駅等)間の接続
 - ・ 地方部での物流拠点・都市間、都市内物流との連携 について検討

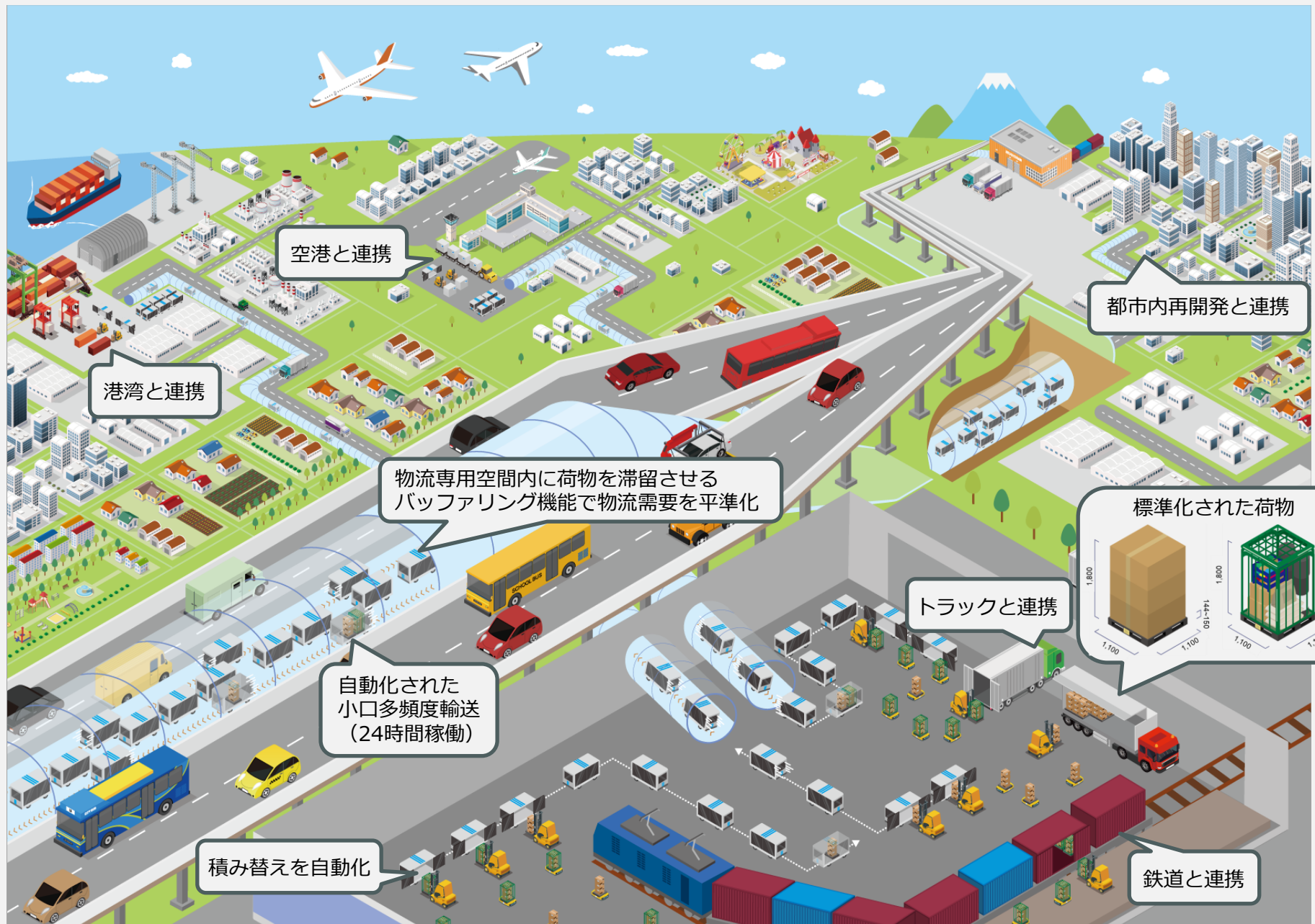


道路空間の利活用イメージ

▶ アジャイルアプローチで技術・ノウハウを確立

今後の検討事項：道路交通や物流全体への影響の検証、需要・ビジネスモデルの検討、技術開発
(民間資金を想定し、民間の活力を最大限活用)

自動物流道路のイメージ

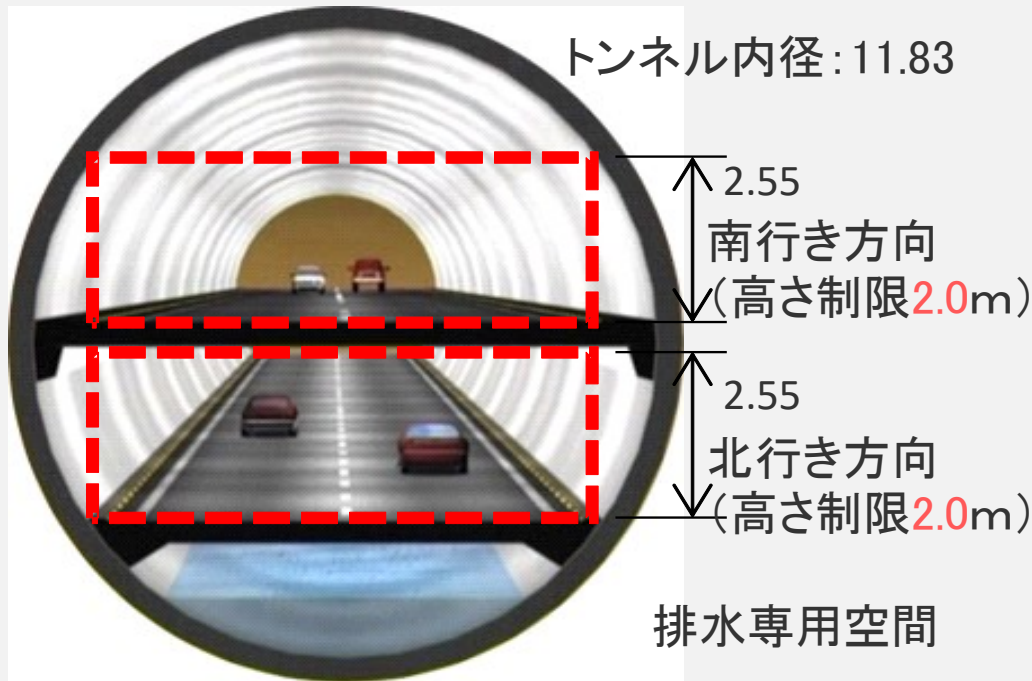


自動車の道路から、多様な価値を支える多機能空間へと進化

治水機能

頻発する集中豪雨に対処するため治水機能への道路ネットワーク活用を推進します。

高速道路と放水路の共用トンネルとして導入
(2007年開通)



マレーシア SMART

高速自転車道

低炭素な社会の実現も見据え、自転車専用道路の整備を推進します。

高速道路と並行して規格の高い自転車道を国が整備



ノルウェー(E39国道)

WISENET2050の実現

先進的な政策展開により、新時代の課題解決と価値創造に貢献します



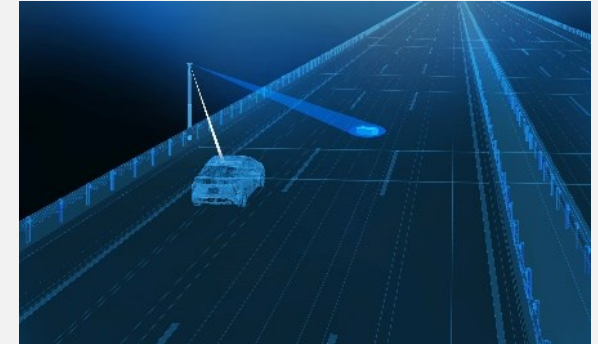
自動運転社会の実現

高速道路の電腦化を図り、道路と車両が高度に協調することによって、自動運転の早期実現・社会実装を目指します。

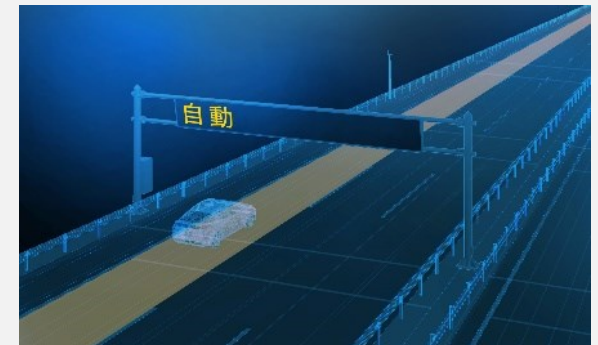
2024年度の新東名高速道路を皮切りに、2025年度以降は東北自動車道等においても取組を開始し、将来的に全国へ展開します。



車両と道路が協調した自動運転



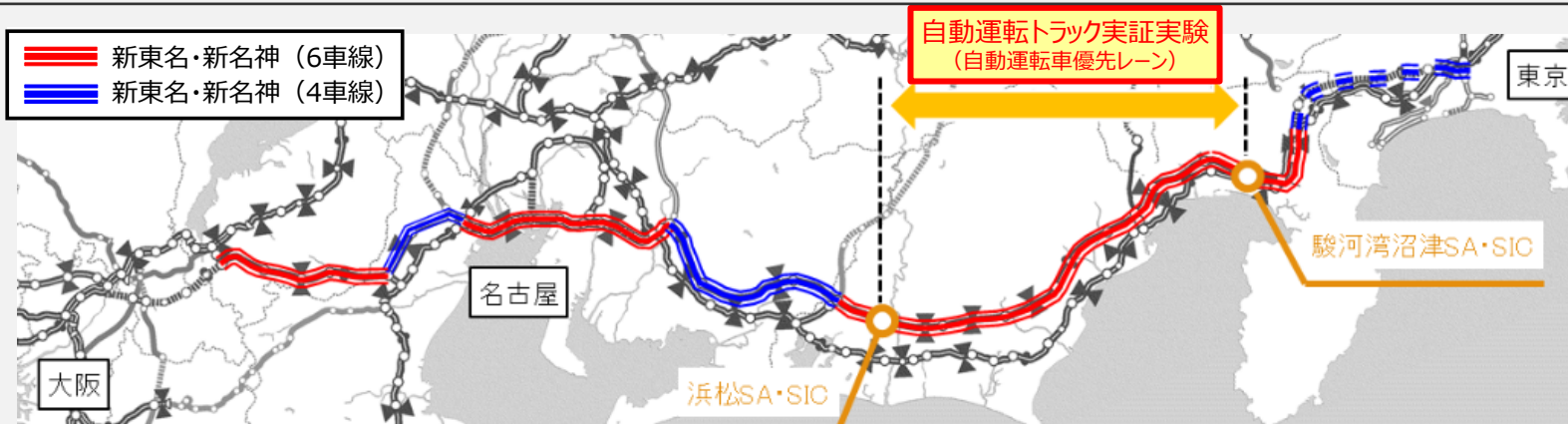
センサによる落下物等の検知
路車間通信による情報提供



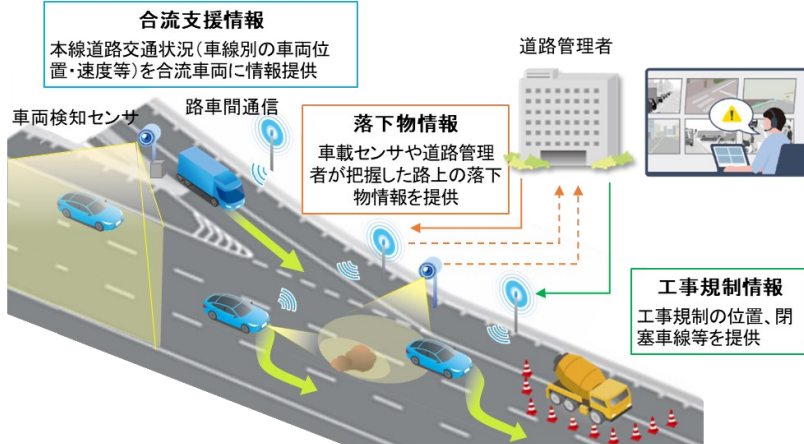
自動運転車用の走行レーン

自動運転トラックへの支援(高速道路)

- 高速道路における合流等について、経産省等の車両開発・実証事業と連携し、路車協調による情報提供システムを整備・検証
- 2024年度には、新東名高速道路(駿河湾沼津～浜松)の約100kmにおいて、深夜時間帯に自動運転車優先レーンを設定し、自動運転トラックの運行を支援
- 2025年度以降には東北自動車道等へも展開

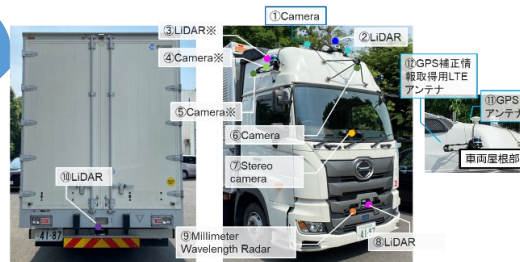


道路インフラによる支援(路車協調システム)



車両開発【経産省】

レベル4自動運転トラック評価用車両を開発し、テストコースで走行試験を実施中



※ 左右に設置

開発車両のイメージ(経済産業省HPより)

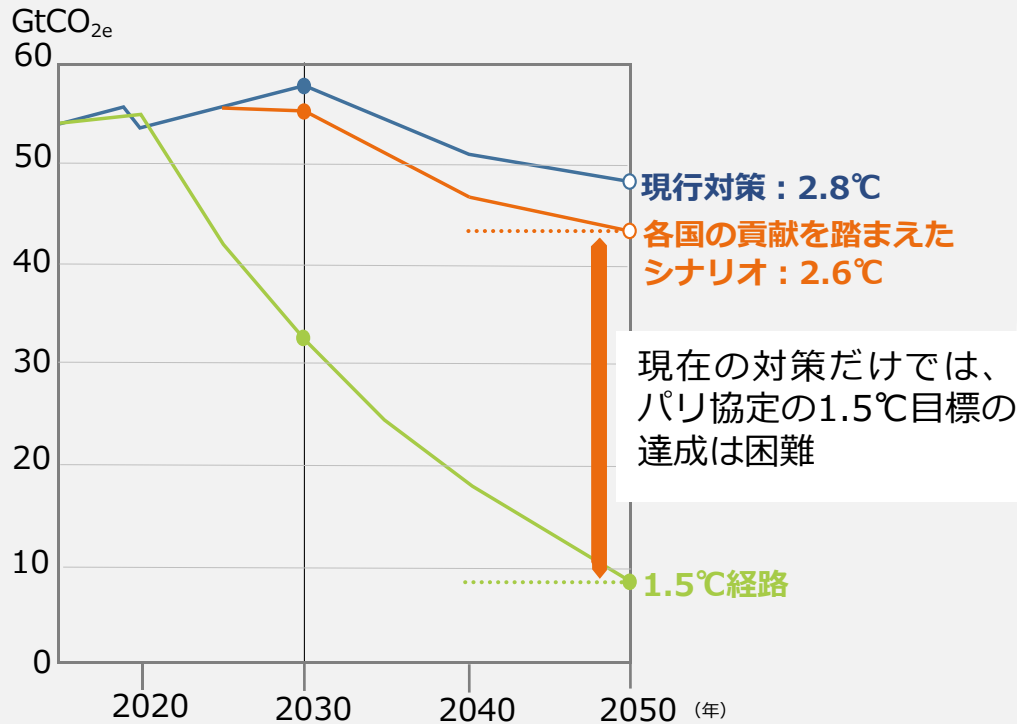
持続可能な開発への貢献

炭素中立

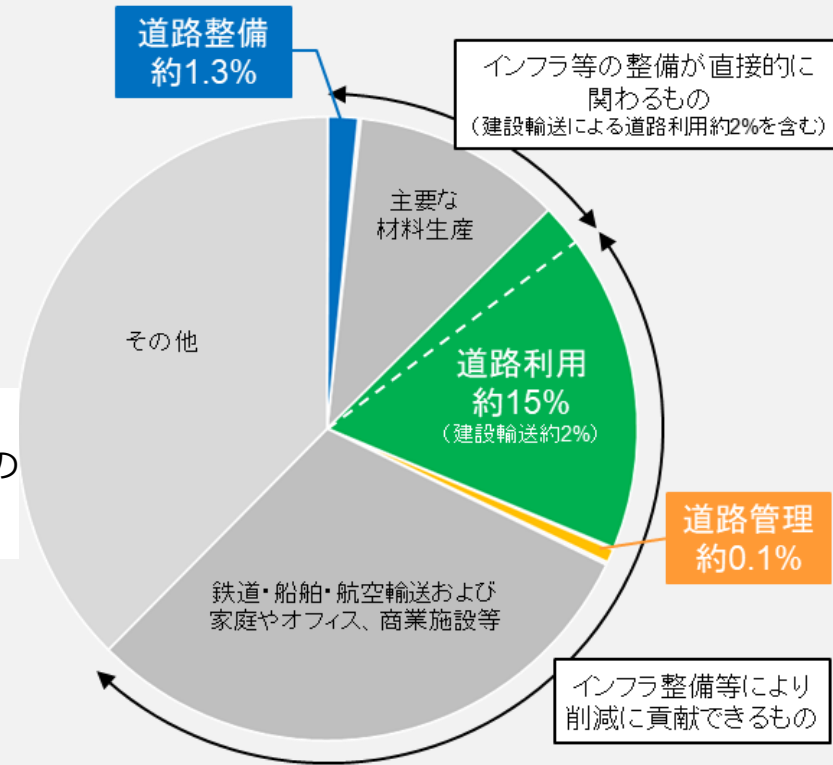
“世界は未だパリ協定の目標達成には及ばず、1.5℃に向けた信頼性の高い経路に乗れていない”

「Emissions Gap Report 2022」

“道路分野では、約1.75億トン-CO₂/年を排出し、国内総排出量の約16%を占める”



UNEPR「Emissions Gap Report 2022」を元に国交省作成



我が国のCO₂排出量（2020年度）
約10.4億トン-CO₂

道路におけるカーボンニュートラル推進戦略

道路の4つの基本方針

道路交通のグリーン化を支える道路空間



(例)EV充電施設の設置推進

低炭素な人流・物流への転換

通常の大型トラック



約12m

ダブル連結トラック: 1台で2台分の輸送が可能



特車許可基準の車両長を緩和(最大で25m)
(例)ダブル連結トラック

○公共交通機関及び自転車の利用促進(自転車の利用促進: 28万t-CO₂減)

道路のライフサイクル全体の低炭素化



(例)道路照明のLED化

○道路交通流対策 (LED道路照明の整備促進: 約13万t-CO₂減)

道路交通の適正化



付加車線の設置

(例)渋滞ボトルネック対策

○道路交通流対策 (道路交通流対策等の推進: 約200万t-CO₂減)

自然再興(ネイチャーポジティブ)の実現

地球温暖化やヒートアイランド対策、生物多様性の保全に寄与するため、周辺環境や景観に配慮した道路ネットワークの形成や道路空間の創出を目指します。

大橋"グリーン"ジャンクション(首都高速)



都市部のジャンクション整備に合わせた上部空間活用として地球温暖化やヒートアイランド対策、生物多様性に寄与する空間を創出。

生態系に配慮した道路整備



もばら動物の橋 圏央道

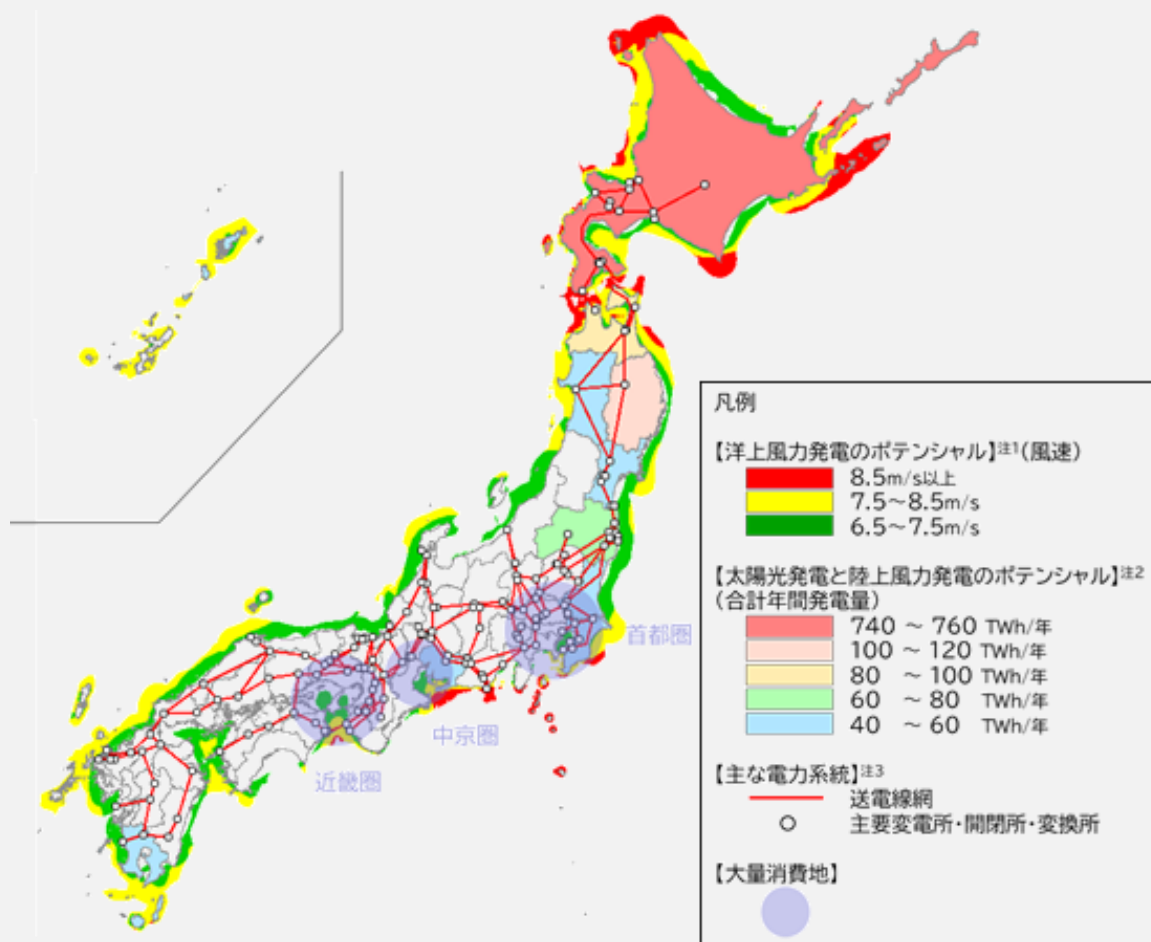
動物の生息域分断の防止や、植物の生育環境の保全を図る観点から、生態系に配慮した道路の整備を推進。

自動車の道路から、多様な価値を支える多機能空間へと進化

電力ハイウェイ

再生可能エネルギー等の広域送電需要を踏まえ、広域送電等への道路ネットワーク活用を推進します。

明石海峡大橋



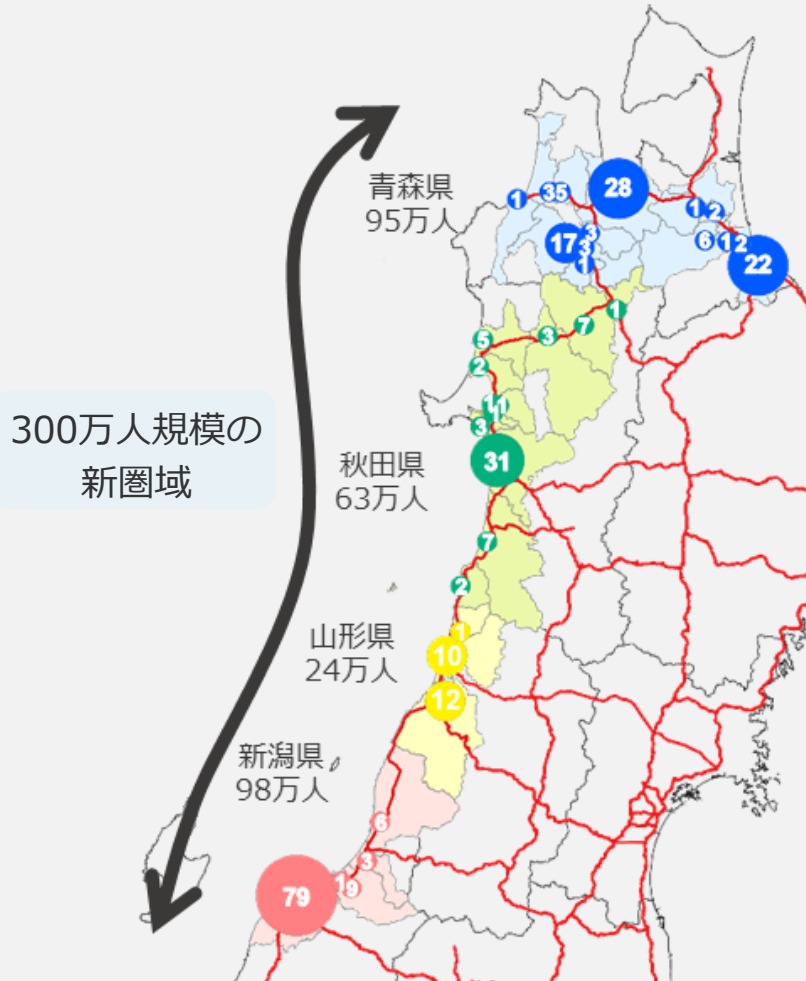
出典:関西電力送配電HP
(明石海峡大橋に添架されている電力ケーブル)

【注1】REPOS(リーボス(再生可能エネルギー情報提供システム)(環境省))における「洋上風力導入ポテンシャル」データ(令和5年5月時点)より作成
【注2】「国土の有効利用を考慮した太陽光発電のポテンシャルと分布」(国立研究開発法人科学技術振興機構 低炭素社会戦略センター、令和4年3月)より作成
【注3】「全国を連携する送電線(全国基幹連携系統)」(電気事業連合会HP)をもとに各電力会社公表資料等より作成

地域安全保障のエッセンシャルネットワーク

高規格道路が作り出す新しい人口圏域を意識し、これまでの地域・ブロックの概念を超えた圏域の形成を支援します。

高規格道路がつなぐ拠点人口により、これまでの地域を越えた新たな圏域を創出します。



出典：国勢調査 (R2)

【参考】三陸沿岸道路の整備効果



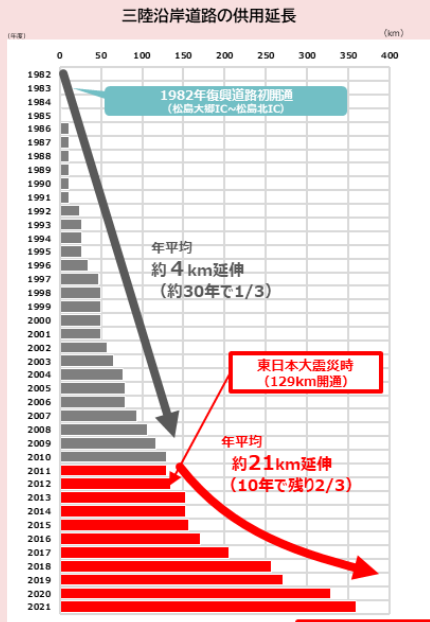
- ・東日本大震災後に事業化された三陸沿岸道路は、事業着手後10年で全線開通し、仙台から八戸間が約360kmの高規格道路でつながりました。
- ・圏域の骨格軸を形成、時間短縮により交流人口を拡大するとともに、多くの企業立地などの間接効果や災害に対する強靱性、低炭素化など多様な効果を発揮しています。

高規格道路ネットワークの整備効果（三陸沿岸道の例）

震災後は約**5倍**の整備スピード

直接効果と波及効果

三陸道の「6つの3」



R3.12 (359km全線開通)

旅行速度

約**30km/h**アップ
(45 km/h→77 km/h)

*仙台港北IC~八戸南IC
*H22:国道45号→R4:三陸沿岸道路

三陸沿岸の
教育旅行受入数

約**3倍**の差

*岩手県全体との比較(H22→R3)

釜石港の
利用企業数

約**30倍**以上

*H22→R3

交通事故

約**3割**へ減少

(H22:約900件→R3:約270件)

*三陸沿岸道路と国道45号の合計

工場の
新設・増設

約**300**件

*三陸沿岸道路沿線(H23~R3)

新規の
設備投資

約**3,000**億円以上

*三陸沿岸道路沿線(H23~R3)

観光活性化

復興道路・復興支援道路沿線に、道の駅が多数立地



道の駅「いわた北三陸」



R4GW 来場者最高記録更新

道の駅「やまだ」



R5.7 開業

道の駅「さんさん南三陸」



R4.10 開業

道の駅「いわた北三陸」



R5.4 開業

工場立地支援

復興道路には、震災後11年で工場が約300件 新規立地・約3,000億円以上の設備投資



花巻工業団地

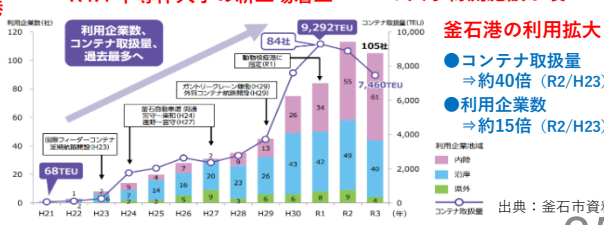


R4.4 半導体大手の新工場着工

岩手中部（金ヶ崎）工業団地



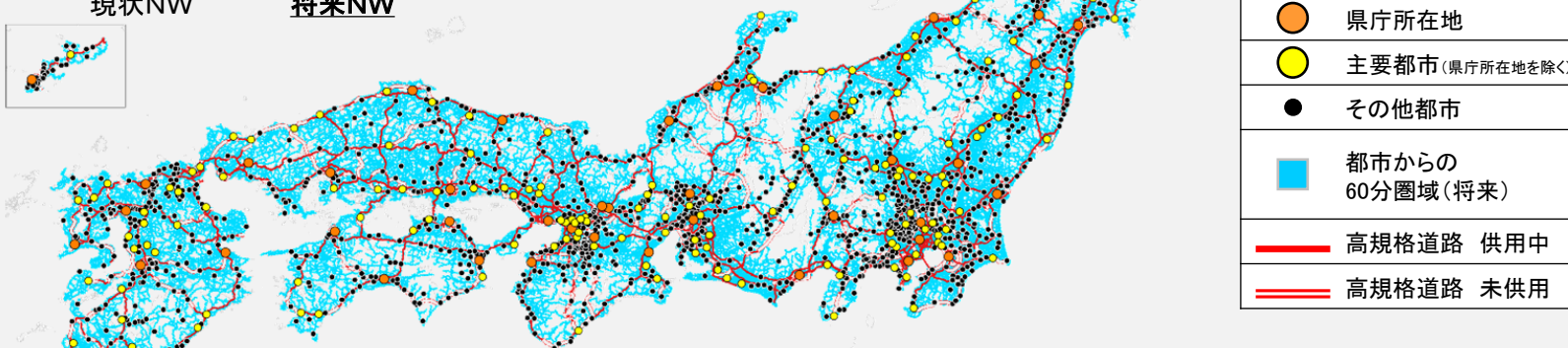
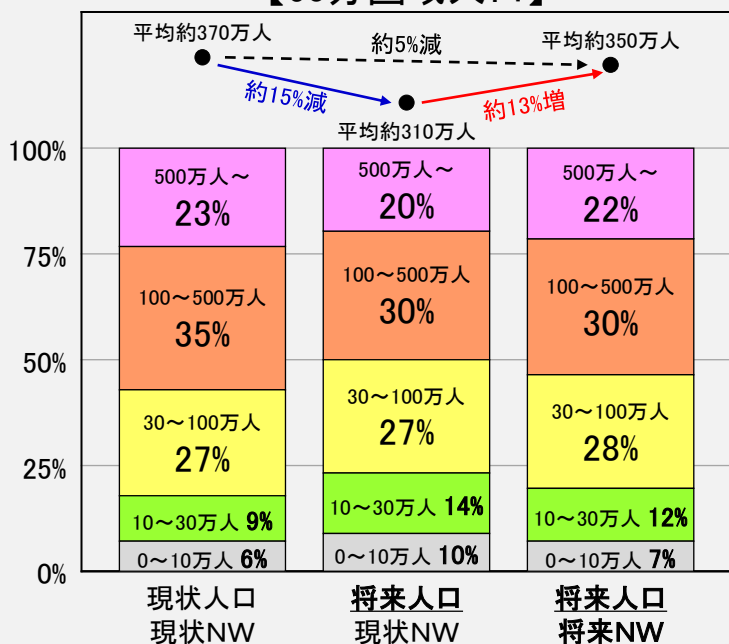
R4.9 大手物流施設が竣工



高規格道路ネットワークの効果（圏域人口の拡大）

- 日本の人口は現状の約1.3億人から2050年には約1.0億人まで減少し、60分圏域人口は約15%減少と予測。
- 高規格道路ネットワークの形成により、地域生活圏の目安となる60分圏域・10万人を確保できない都市の増加を抑制。

【60分圏域人口】

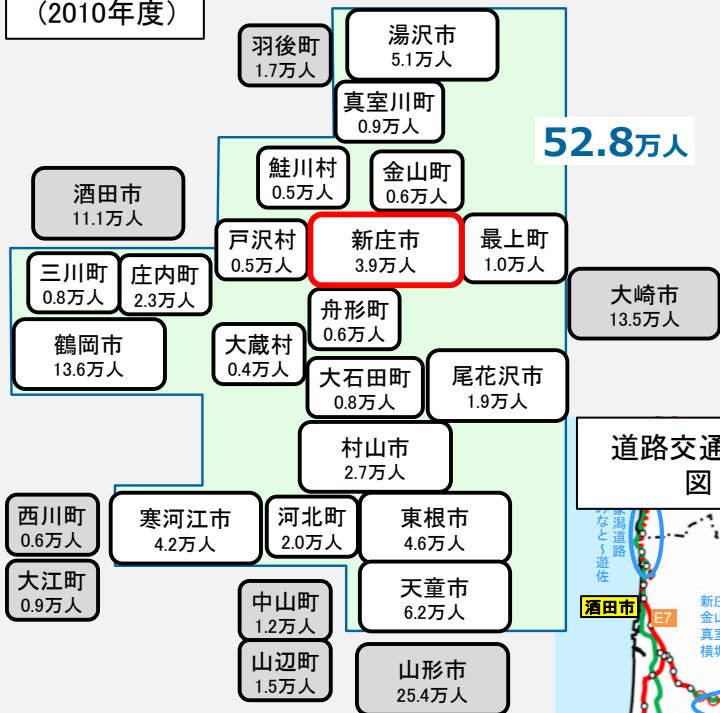


※1: 都市は離島等を除く全ての市町村で1,656都市で、このうち、主要都市は県庁所在地、人口30万以上、北海道支庁、中枢中核都市、連携中枢都市、定住自立圏(中心市宣言あり)等の236都市(県庁所在地を除くと189都市)、その他都市は主要都市を除く1,420都市。
 ※2: 現状人口はR2国勢調査、将来人口は2050年予測(国土交通省国土政策局)。
 ※3: 旅行速度は実績値(R3年度ETC2.0データ)であり、高規格道路の未供用区間は実績の平均値。

高規格道路ネットワークの効果（圏域人口の拡大）

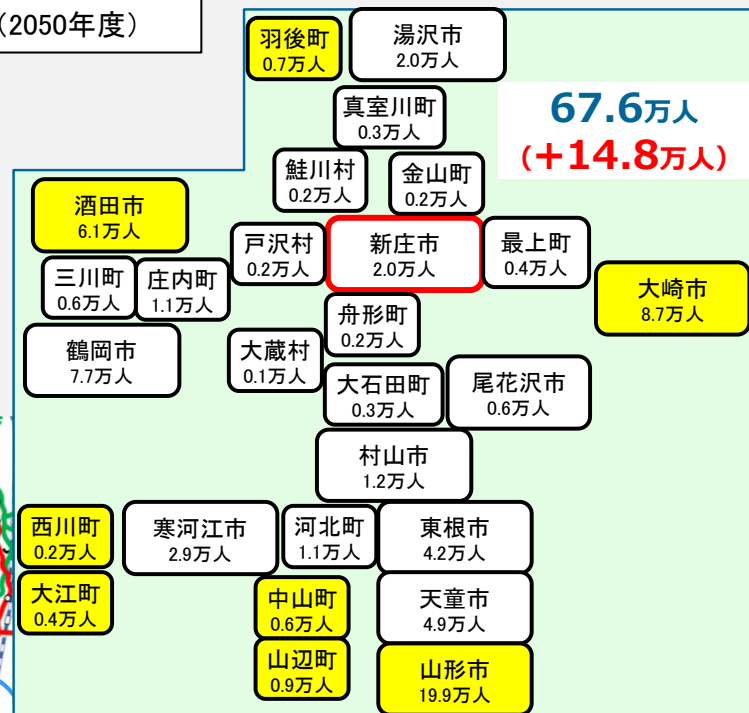
- 平成22年度（2010年度）における新庄市からの60分圏域は、約53万人。
- 令和32年度（2050年度）に、「東北中央自動車道・新庄酒田道路・石巻新庄道路」の高規格道路が全線開通していると仮定すると、山形市や酒田市、大崎市等のエリアが新庄市60分圏域に含まれ、圏域人口は約68万人で約1.3倍に拡大。

H22年度
(2010年度)

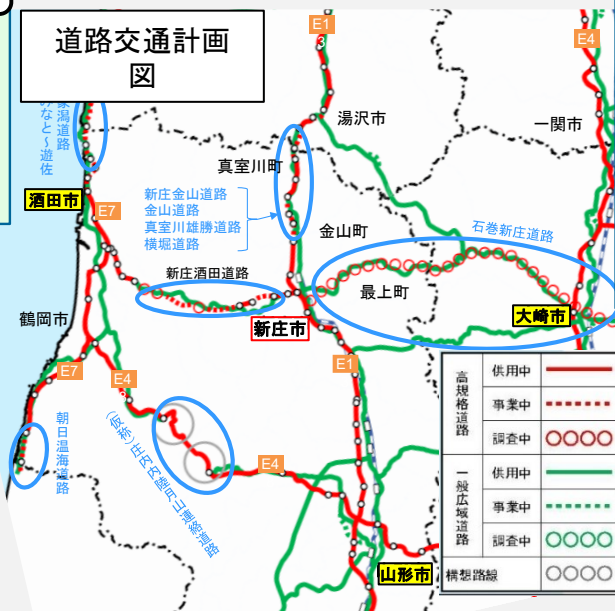


将来：R32年度
(2050年度)

※ H22年度時点60分圏域の将来人口 : 30.1万人
将来新たに60分圏域に含まれる将来人口 : 37.5万人



道路交通計画図



高規格道路	供用中	——
	事業中	----
	調査中	○○○○
一般広域道路	供用中	——
	事業中	----
	調査中	○○○○
構想路線		○○○○

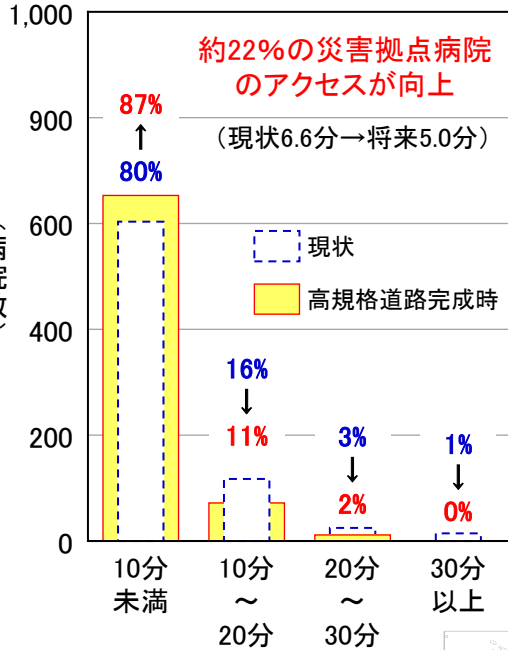
到達圏：規制速度から所要時間を算出
人口：平成22年 国勢調査
※新庄市役所から1時間以内に到達できる市町村の人口を表示

到達圏：規制速度から所要時間を算出
※将来開通路線については、想定される規制速度として算出
人口：国立社会保障・人口問題研究所（2050年推計値（令和5年公表））
※新庄市役所から1時間以内に到達できる市町村の人口を表示

高規格道路ネットワークの効果(医療サービスの確保)

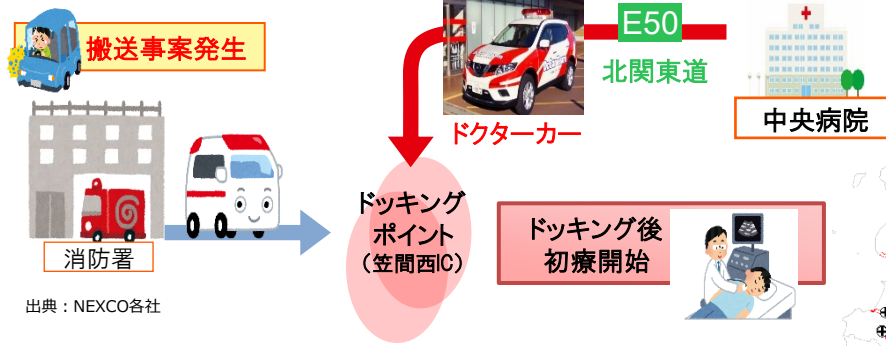
- 救急搬送人員は増加傾向にあり年間600万人。発症から専門治療までの円滑な流れを確保するため、搬送先の拡大、搬送時間の短縮、安静な搬送が必要。
- 高規格道路ネットワークの形成により、災害拠点病院へのアクセスが向上するため、DMAT※や支援物資を迅速に輸送することが可能。

災害拠点病院から 高規格道路へのアクセス時間

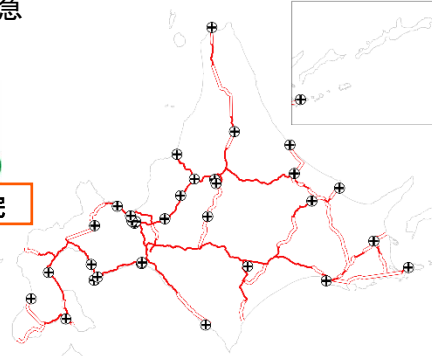


ドクターカーの運用 (全国で約300台が稼働)

茨城県立中央病院と笠間市では、2014年2月に「茨城県立中央病院・笠間市ドクターカー運行に関する協定」を締結。笠間西ICにおいて、ドクターカーと救急車が連携し、医師・看護師による傷病者の早期治療、救命が可能に。



※DMAT(Disaster Medical Assistance Team)
急性期の医療ニーズが最も多い、発災後24～48 時間に救命医療活動を行う専門チーム



高速道路と医療施設を直接結ぶ救急車の緊急退出路



- ⊕ 災害拠点病院
- 高規格道路 供用中
- 高規格道路 未供用

※1: 災害拠点病院は都道府県が指定するもので、24 時間緊急対応可能、災害医療派遣チーム保有、三次医療施設(救命救急対応)又は二次医療施設(入院対応)であること等の指定要件があり、754病院(令和4年4月1日現在)。
※2: 速度は実績値(R3年度ETC2.0データ)を使用(高規格道路の未供用区間は実績値の平均を使用)。

高規格道路ネットワークの効果(医療サービスの確保)

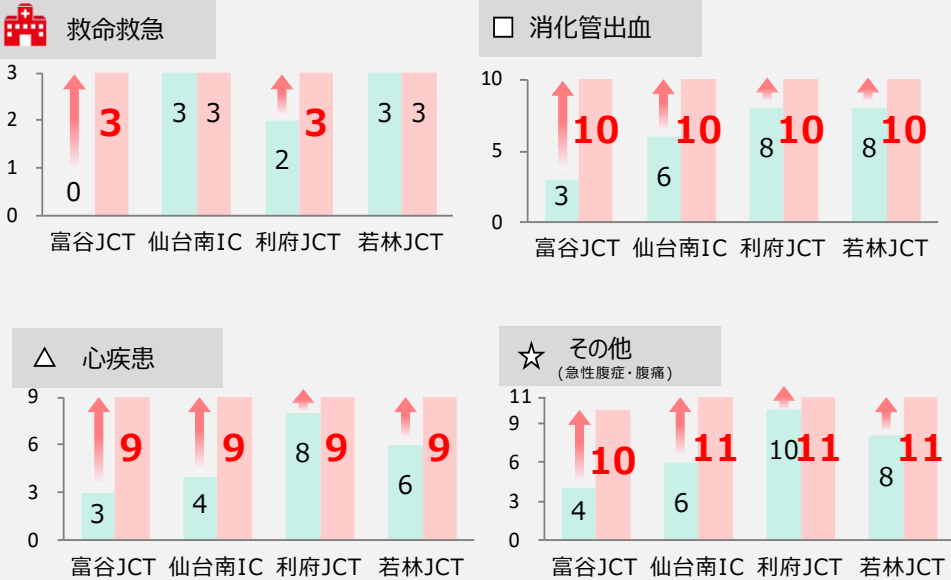
- 『ぐるっ都・仙台』の整備により、救急医療施設への搬送時間が短縮され、各生活圏から最寄りとなる医療施設が増えることにより、救急搬送先の選択肢が拡大。
- 選択肢の拡大により救急患者の負担軽減や適切な病院への搬送が可能となり、地域の救命・救急医療活動を支援。

『ぐるっ都・仙台』周辺の主要な医療機関

■ 30分以内で到着可能な医療機関

『ぐるっ都・仙台』の整備により
各病院への所要時間が短縮され
救急搬送の際の選択肢が増加

■ 『ぐるっ都・仙台』利用なし
■ 『ぐるっ都・仙台』利用あり



出典：令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査(昼間12時間平均速度)



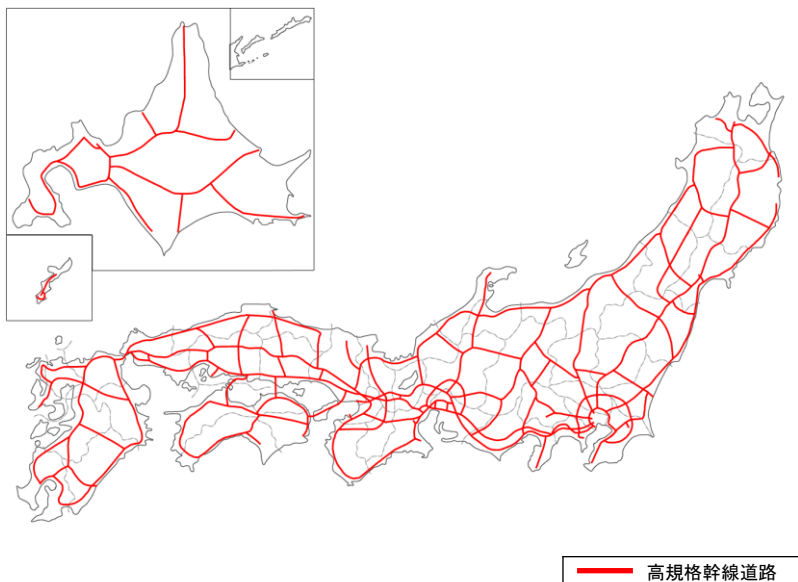
これまでの道路ネットワーク計画

【S62】全国総合開発計画

高規格幹線道路

全国的な自動車交通網を構成する道路で、全国の都市・農村地区から概ね1時間以内に到達し得るネットワークを形成。

全国計画（閣議決定）

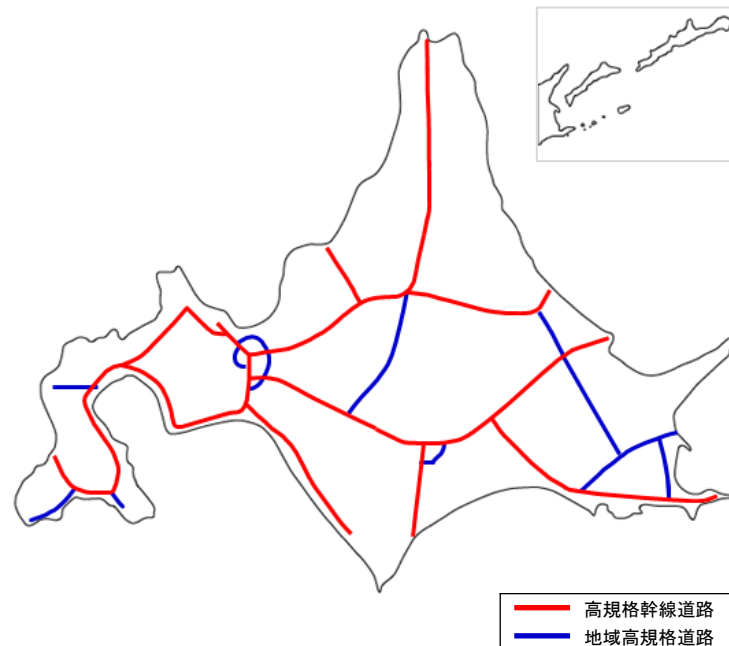


【H6(H10見直し)】広域道路整備基本計画

地域高規格道路

地域内連携、地域間交流、拠点への連結といった機能を有し、高規格幹線道路と一体となって地域構造を強化する道路。

都道府県・政令市ごとに策定



計画策定から20年以上経過し、時代に即した計画が必要

新広域道路交通計画の策定(令和3年7月まで)の背景

全国的視点

<国土形成計画>

- 国土の利用、整備及び保全のための総合的・基本的計画(H27閣議決定、概ね10年の計画)
- 対流促進型国土の形成を図るため、国土構造として「コンパクト+ネットワーク」を進める

<国土強靱化基本計画>

- 国土強靱化に関する施策の推進に関する基本的な計画(H26閣議決定、H30変更)
- 「強さ」と「しなやかさ」を持った安全・安心な国土の構築に向けた「国土強靱化」を推進

新たな課題や社会的要請

〔 デジタルトランスフォーメーション
カーボンニュートラル等 〕

道路交通を取り巻く主な課題

新たな国土構造

人口減少、都市間・地域間での連携強化
日本海・太平洋2面活用型国土 等

成長・活力

生産性の向上、人流・物流の円滑化
海外の成長力の取り込み 等

安全・安心

自然災害や事故による被害を最小化
気候変動による災害リスクの増大 等

ICT活用、自動運転社会への対応、2050年カーボンニュートラルの実現

反映

〔 国土の将来ビジョンの変化等を踏まえ、
適時適切に広域道路ネットワーク計画を見直し 〕

新広域道路交通計画

都道府県・政令市がビジョン・計画を策定し、これを踏まえて地方整備局等がブロックごとにビジョン・計画を策定(R3.7策定完了)
広域道路ネットワーク計画では、現状の交通課題や国土・地域の将来ビジョン等を踏まえ、今後20~30年で必要となる道路を位置づけ。

新広域道路交通ビジョン：広域的な道路交通に関する今後の方向性・基本方針

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

反映

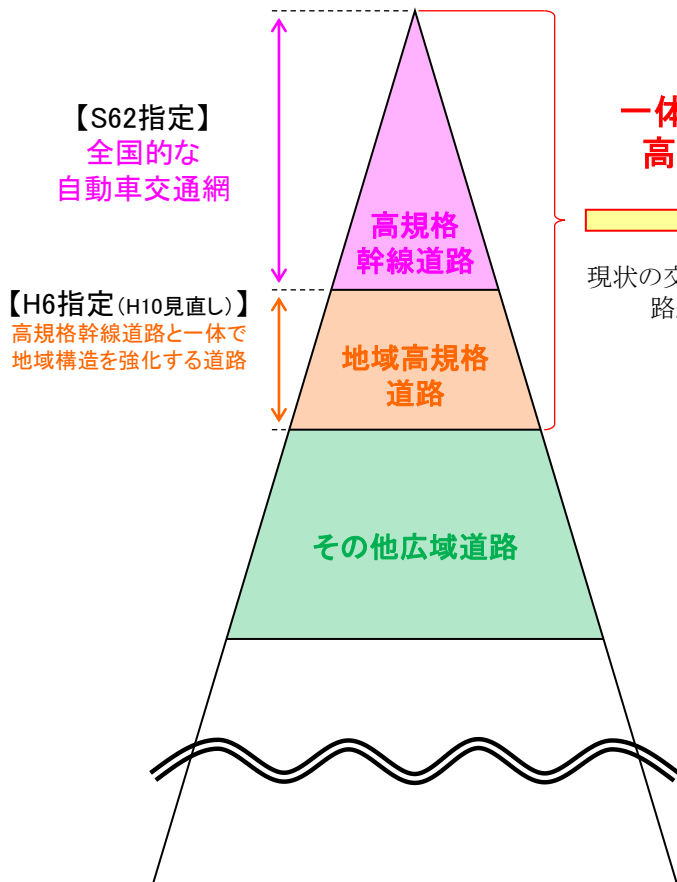
〔 地域の将来ビジョンの変化等を踏まえ、
適時適切に広域道路ネットワーク計画を見直し 〕

地域の視点：現状の交通課題や地域の将来ビジョン

地方ブロックごとに策定された広域道路ネットワーク計画の概要

- 広域道路として高規格道路と一般広域道路を位置づけ。また、今後必要な検討を進める構想路線を位置づけ。
- 広域道路のうち、高規格幹線道路や地域高規格道路など、より高いサービスが求められる道路を一体的な高規格道路ネットワークとして再整理。

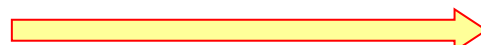
＜従来の計画＞



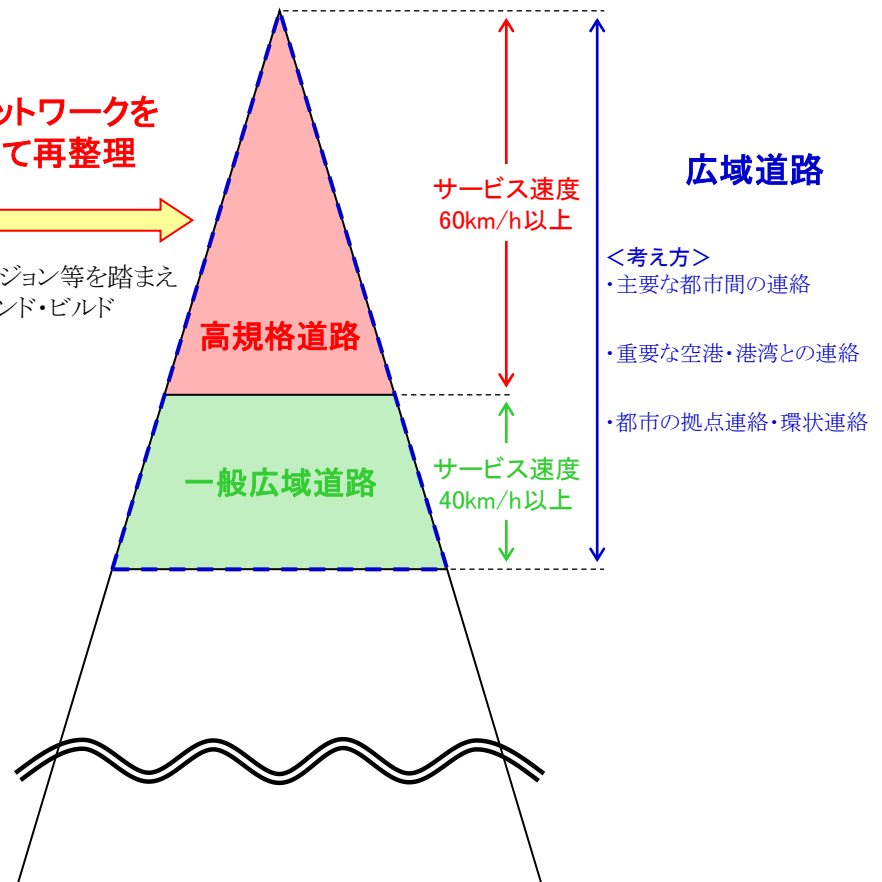
〔 検討路線
路線・構造形式等について検討する路線 〕

＜今回の計画＞

一体的な道路ネットワークを
高規格道路として再整理



現状の交通課題や将来ビジョン等を踏まえ
路線をスクラップ・アンド・ビルド

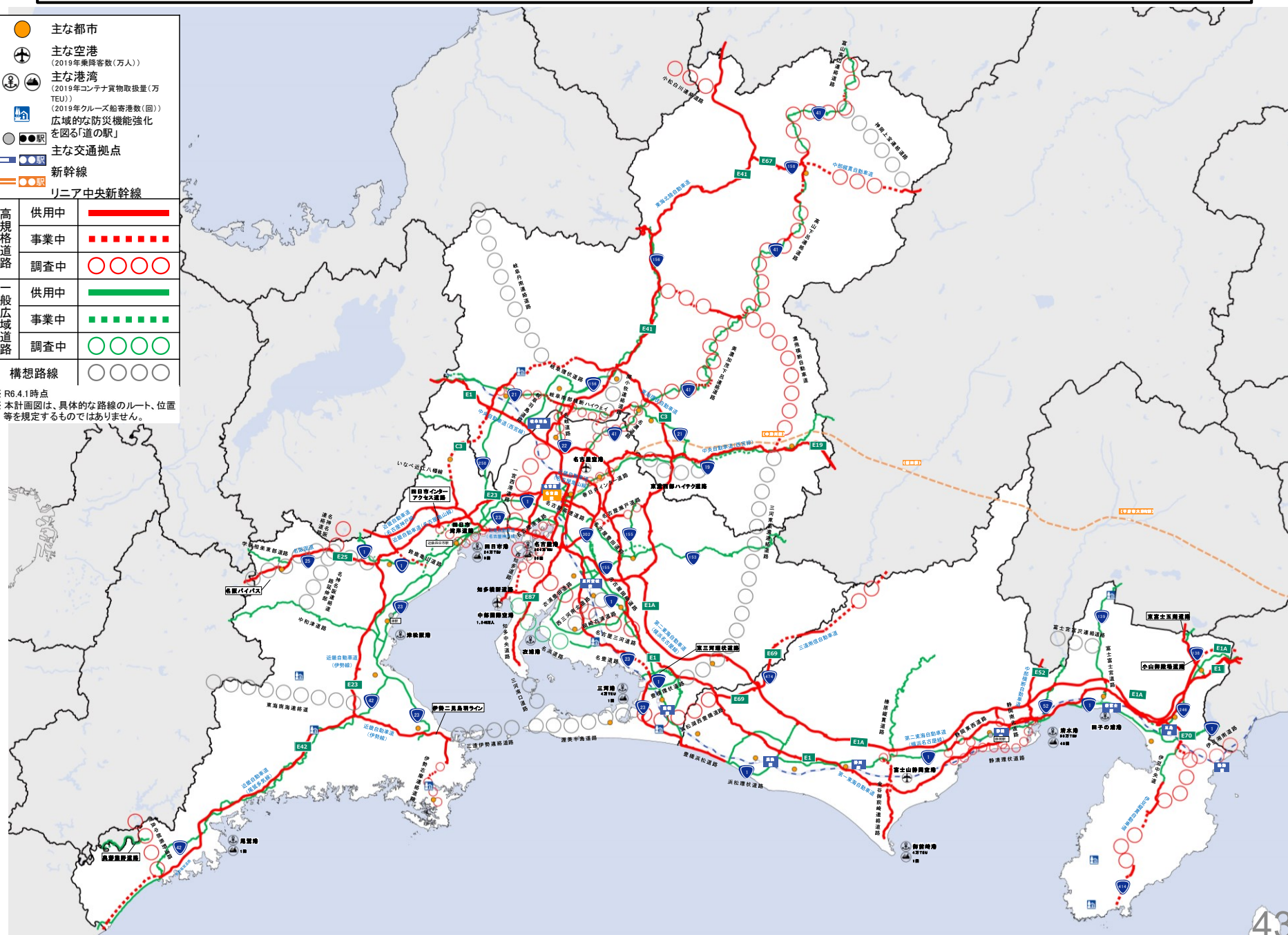


〔 構想路線
高規格道路としての妥当性等を検討する路線 〕

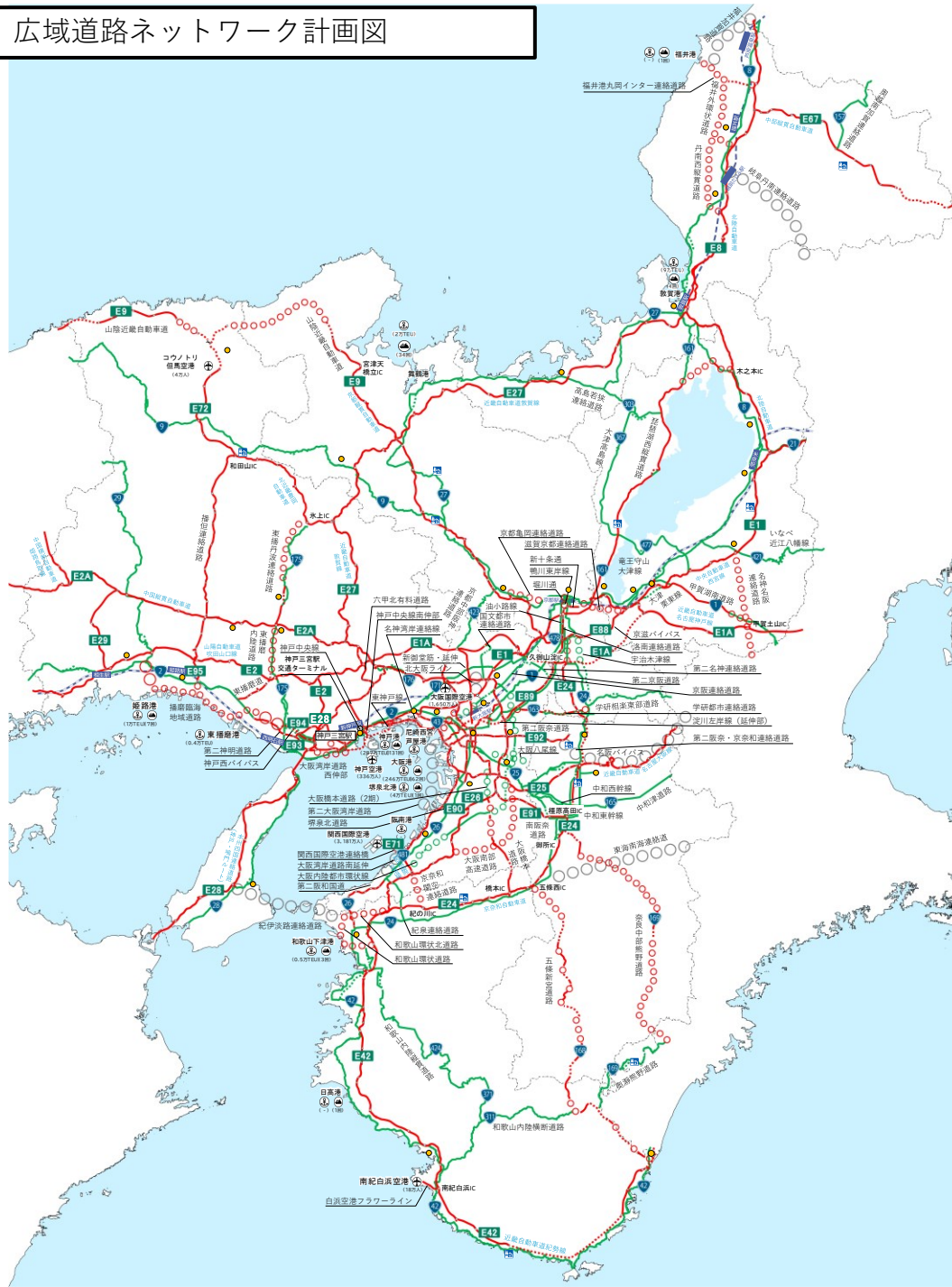
中部ブロック 広域道路ネットワーク計画図

	主な都市						
	主な空港 (2019年乗降客数(万人))						
	主な港湾 (2019年コンテナ貨物取扱量(万TEU))						
	主な港湾 (2019年クルーズ船寄港数(回))						
	広域的な防災機能強化を図る「道の駅」						
	主な交通拠点						
	新幹線						
	リニア中央新幹線						
高規格道路	<table border="1"> <tr> <td>供用中</td> <td></td> </tr> <tr> <td>事業中</td> <td></td> </tr> <tr> <td>調査中</td> <td></td> </tr> </table>	供用中		事業中		調査中	
供用中							
事業中							
調査中							
一般広域道路	<table border="1"> <tr> <td>供用中</td> <td></td> </tr> <tr> <td>事業中</td> <td></td> </tr> <tr> <td>調査中</td> <td></td> </tr> </table>	供用中		事業中		調査中	
供用中							
事業中							
調査中							
	構想路線						

※ R6.4.1時点
 ※ 本計画図は、具体的な路線のルート、位置等を規定するものではありません。



近畿ブロック 広域道路ネットワーク計画図

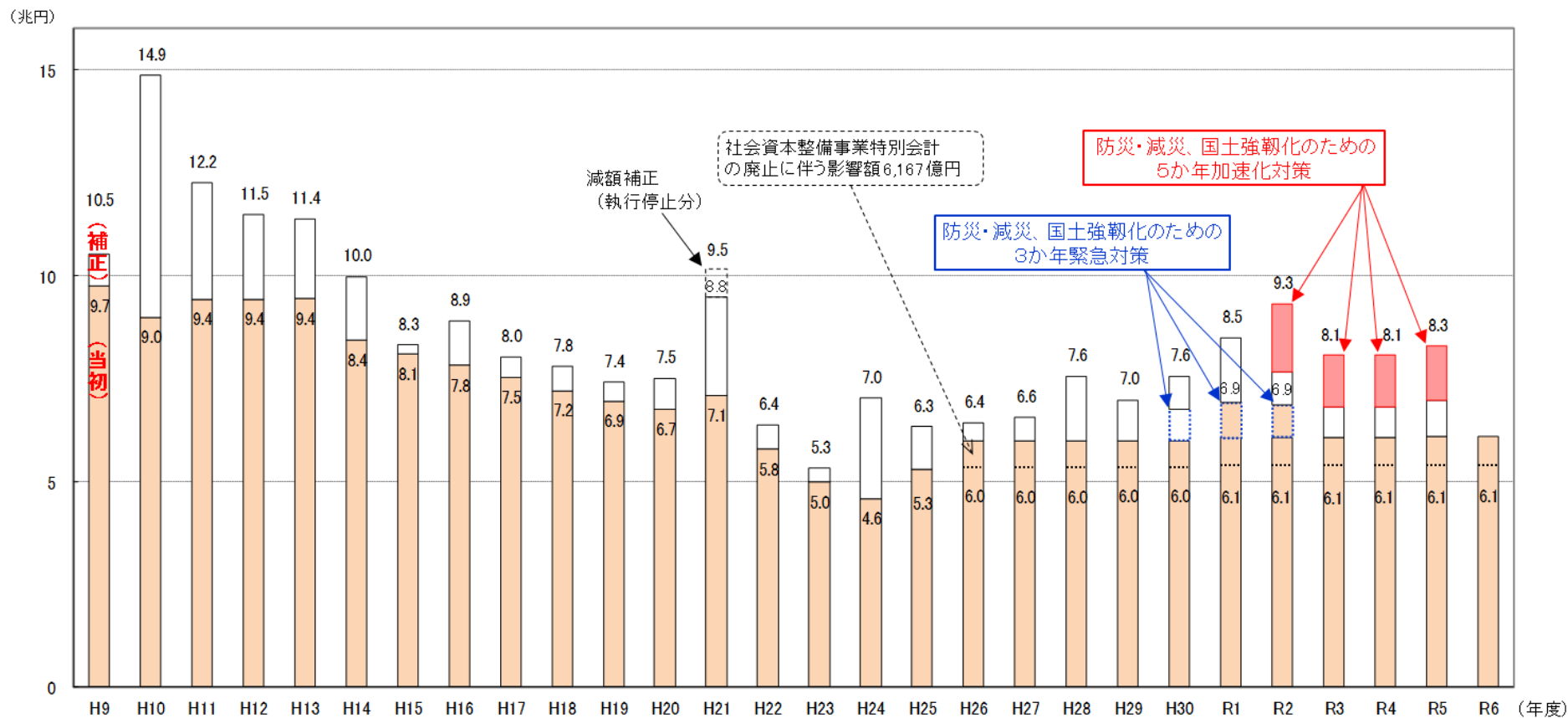


高規格道路	供用中	
	事業中	
	調査中	
一般広域道路	供用中	
	事業中	
	調査中	
構想路線		

- 主な都市
- 主な空港
(2019年乗降客数(万人))
- 主な港
(2019年コンテナ貨物取扱量(万箱))
- 広域的な防災機能強化を図る
- 海沿いの駅
- 主な交通拠点
- 新幹線
- 新幹線(整備中)

※ R6.4.1時点
 ※ 本計画図は、具体的な路線のルート、位置等を規定するものではありません。

(参考) 令和7年度概算要求のポイント



※ 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1～4年目は、それぞれ令和2～5年度の補正予算により措置されている。

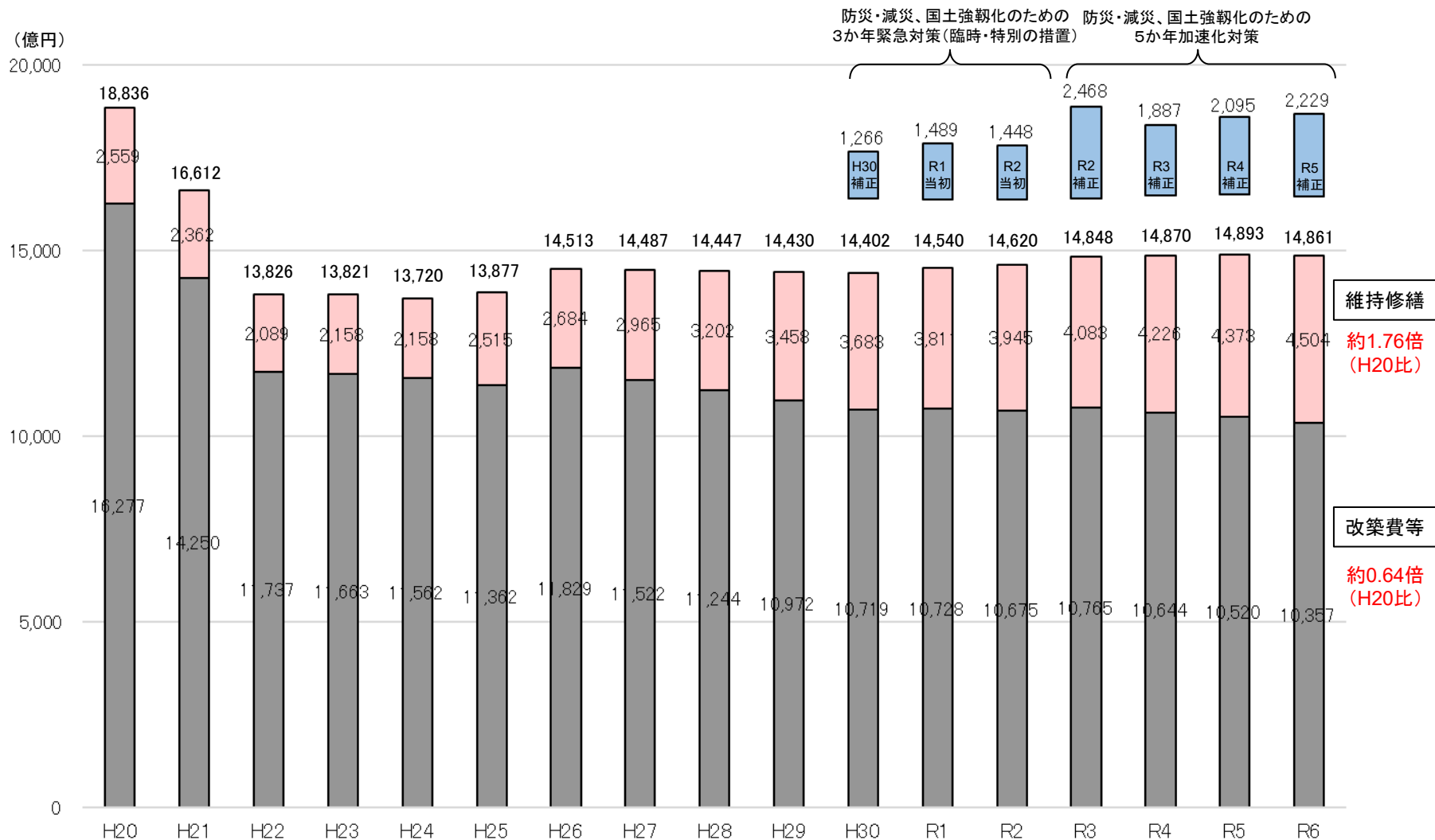
なお、令和5年度補正予算については、5か年加速化対策分のほか、国土強靱化緊急対応枠(3,000億円)を含む。

※ 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。

※ 令和5年度予算額(6兆801億円)は、生活基盤施設耐震化等交付金(202億円)を行政経費から公共事業関係費に組替えた後の額である。

道路関係直轄予算の推移

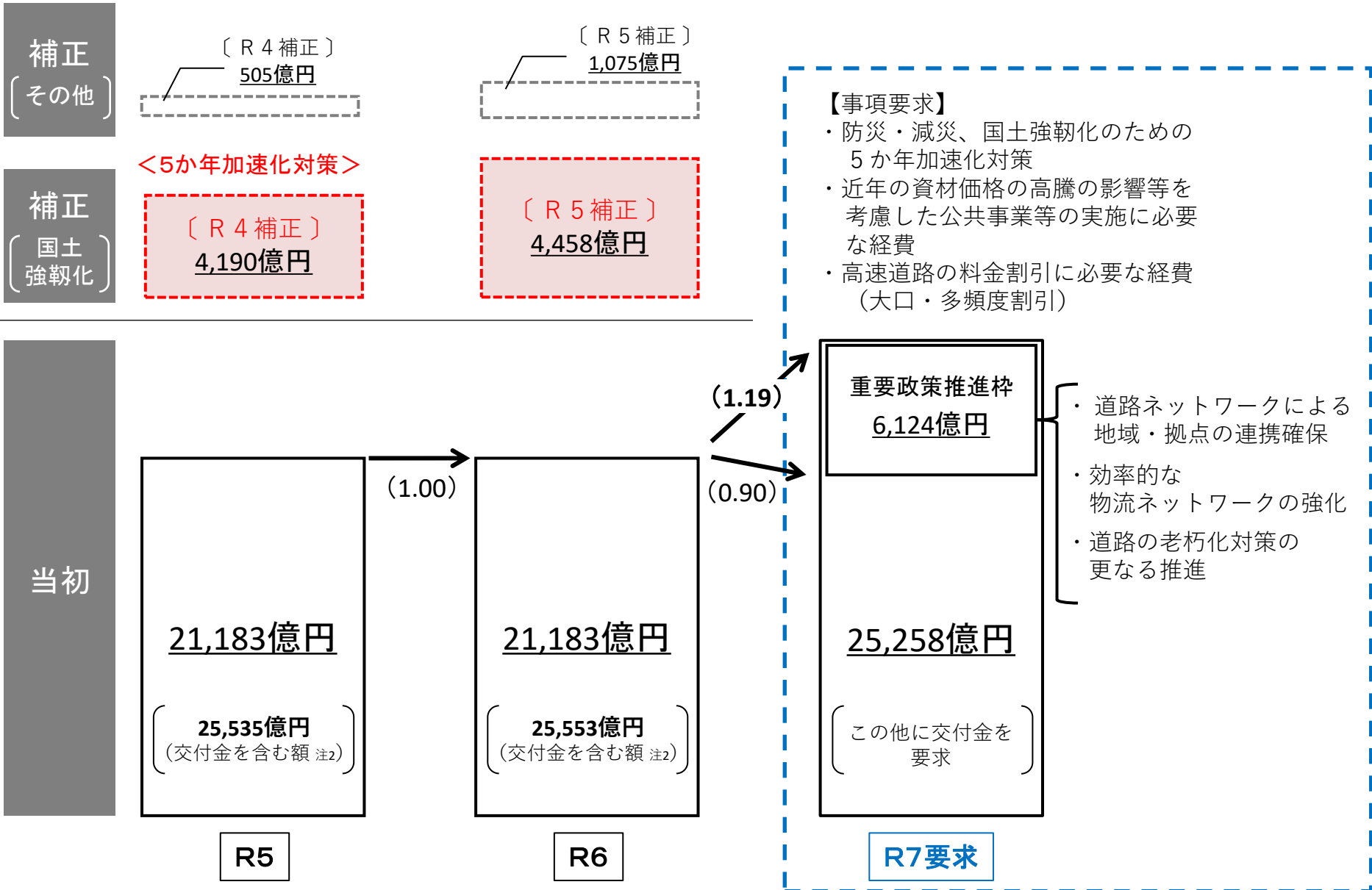


※通常予算は、諸費等を除く(H20年度は、H21年度の諸費の割合と同割合として算出)

※補正予算は、防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策及び防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策分のみ掲載

※東日本大震災復興・復旧に係る経費を除く

道路関係予算の推移(国費)



注1) デジタル庁一括計上分を除く

注2) 防災・安全交付金及び社会資本整備総合交付金(国費)の道路分を含む※R5は交付決定額ベース、R6は想定される額

注3) 補正については、防災・安全交付金及び社会資本整備総合交付金(国費)の道路分を含む

○ 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】

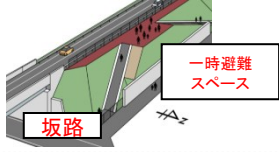


令和2年7月豪雨 熊本県道

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】



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】



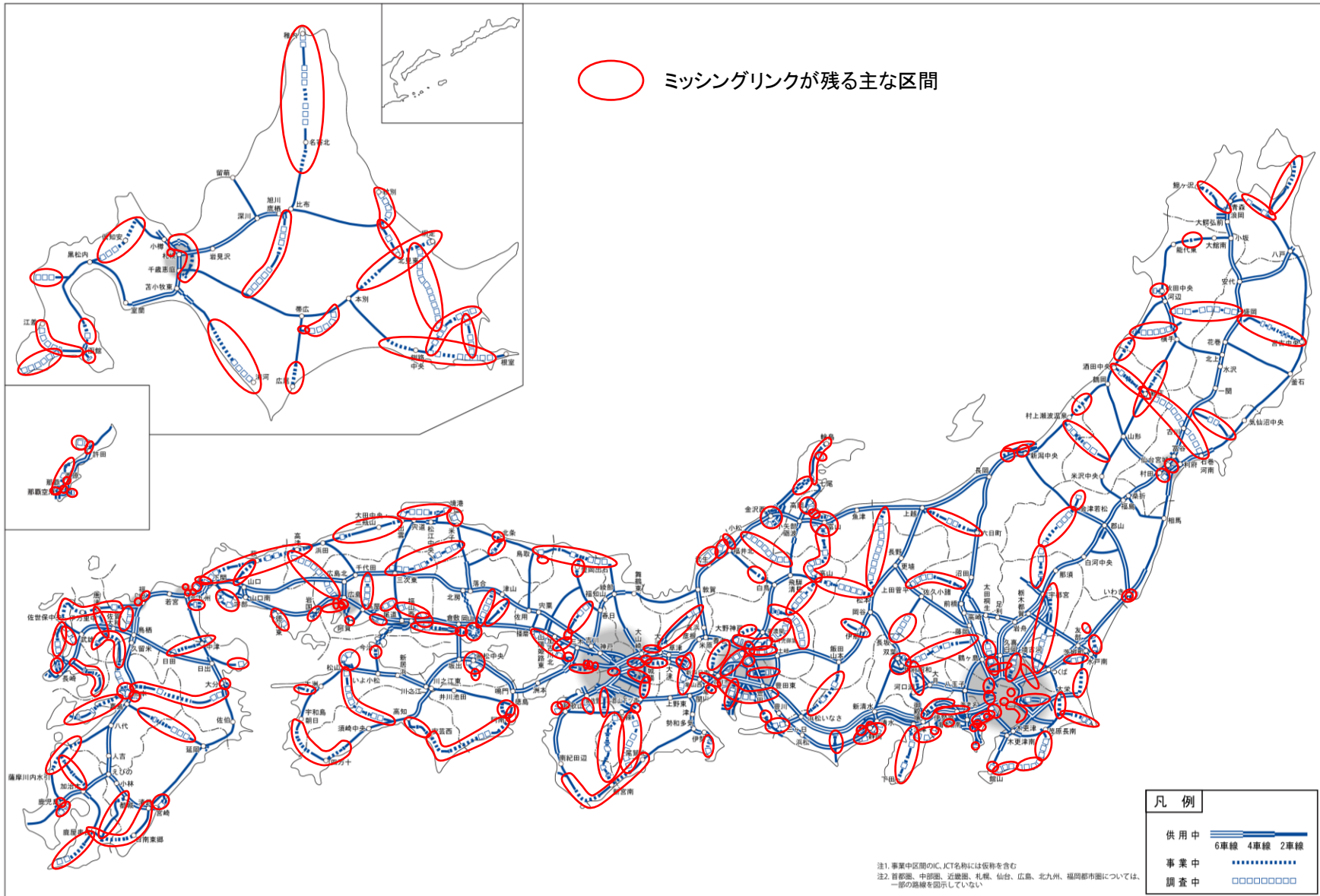
千葉県館山市

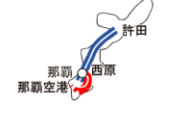
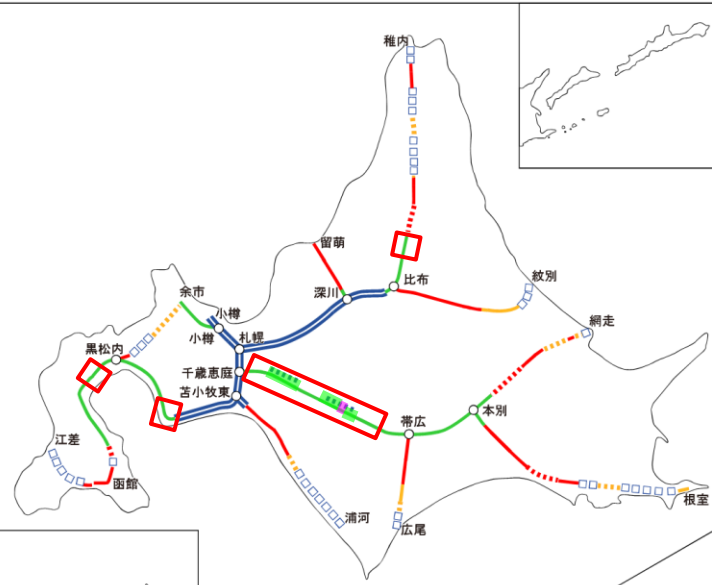
ITを活用した道路管理体制の強化

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】







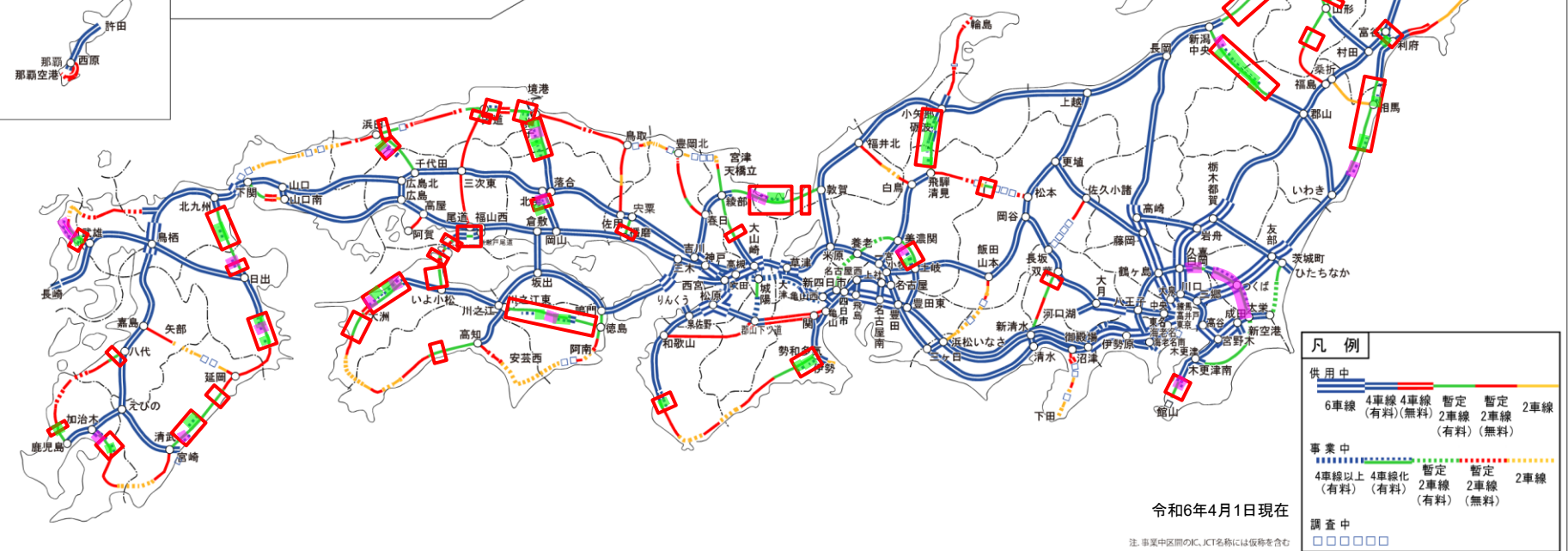
■高規格幹線道路(約14,000km)の整備状況

	供用区間(約12,000km)		事業中	未事業化
	対面通行区間			
有料区間	約9,600km ※1	約1,800km(約20%)	約460km ※2	約1,340km

※1 公社延長を除く
 ※2 事業化年度: H31以前(約170km)、R2(約110km)、R3(約86km)、R4(約43km)、R6(約57km)

- : 優先整備区間(約880km)
- : 優先整備区間のうち4車線化実施箇所(約290km)
- : その他4車線化実施箇所(約170km)

■達成目標 (防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策)
 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



凡例				
供用中				
6車線	4車線	4車線	暫定 暫定	暫定 暫定
(有料)	(有料)	(無料)	2車線 (有料)	2車線 (無料)
事業中				
4車線以上	4車線化	暫定 暫定	2車線	2車線
(有料)	(有料)	(有料)	(有料)	(無料)
調査中				

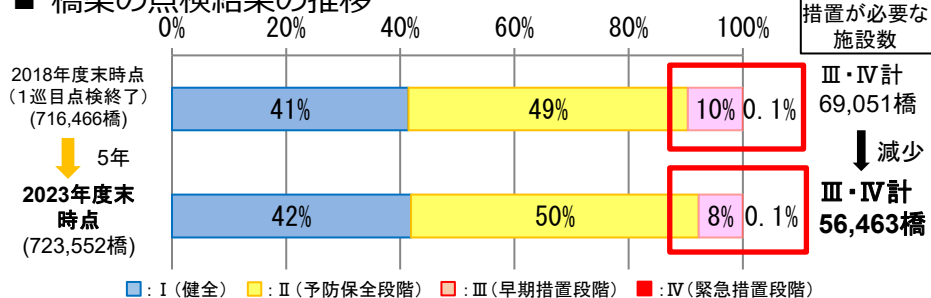
令和6年4月1日現在

注: 事業中区間のIC、JCT名称には仮称を含む

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40,000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

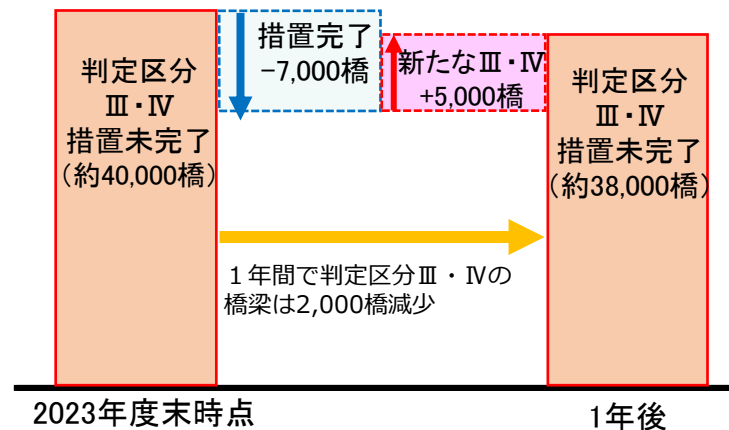
■ 修繕等措置状況

管理者 (点検数)	措置が必要な施設数 (Ⅲ・Ⅳ判定)	(2023年度末時点)	
		着手済み	うち完了
全体 (723,552)	56,463	27,412 (49%)	11,857 (21%)
国土交通省 (38,362)	3,724	2,388 (64%)	716 (19%)
高速道路会社 (24,117)	2,714	1,223 (45%)	530 (20%)
地方公共団体 (661,073)	50,025	23,801 (48%)	10,611 (21%)

地方公共団体では未だ修繕等が必要な約40,000橋の措置が完了していない。

(50,025 - 10,611 = 39,414)

■ 地方公共団体の措置完了数推移イメージ



2023年度末時点 措置未完了の橋梁数 約40,000橋
 1年間に減少する 判定区分Ⅲ・Ⅳの橋梁数 約2,000橋/年
 $\text{約40,000橋} \div \text{約2,000橋/年} = \text{約20年}$

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

区分	健全性	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。

【令和6年5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		<4年目> 令和5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]	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2.70兆円	約1.53兆円 [約1.25兆円]	約3.06兆円	約1.52兆円 [約1.30兆円] 注3	事業規模 約12.5兆円 （うち国費 約6.2兆円）
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2.12兆円	約1.14兆円	約2.51兆円	約1.17兆円	事業規模 約10.2兆円
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0.48兆円	約0.29兆円	約0.49兆円	約0.29兆円	事業規模 約2.1兆円
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	約0.05兆円	約0.05兆円	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。

（注3） 5か年加速化対策分のほか、国土強靱化緊急対応枠(3,000億円)を含む。（累計には含まない）

「経済財政運営と改革の基本方針2024」(令和6年6月21日閣議決定)より抜粋

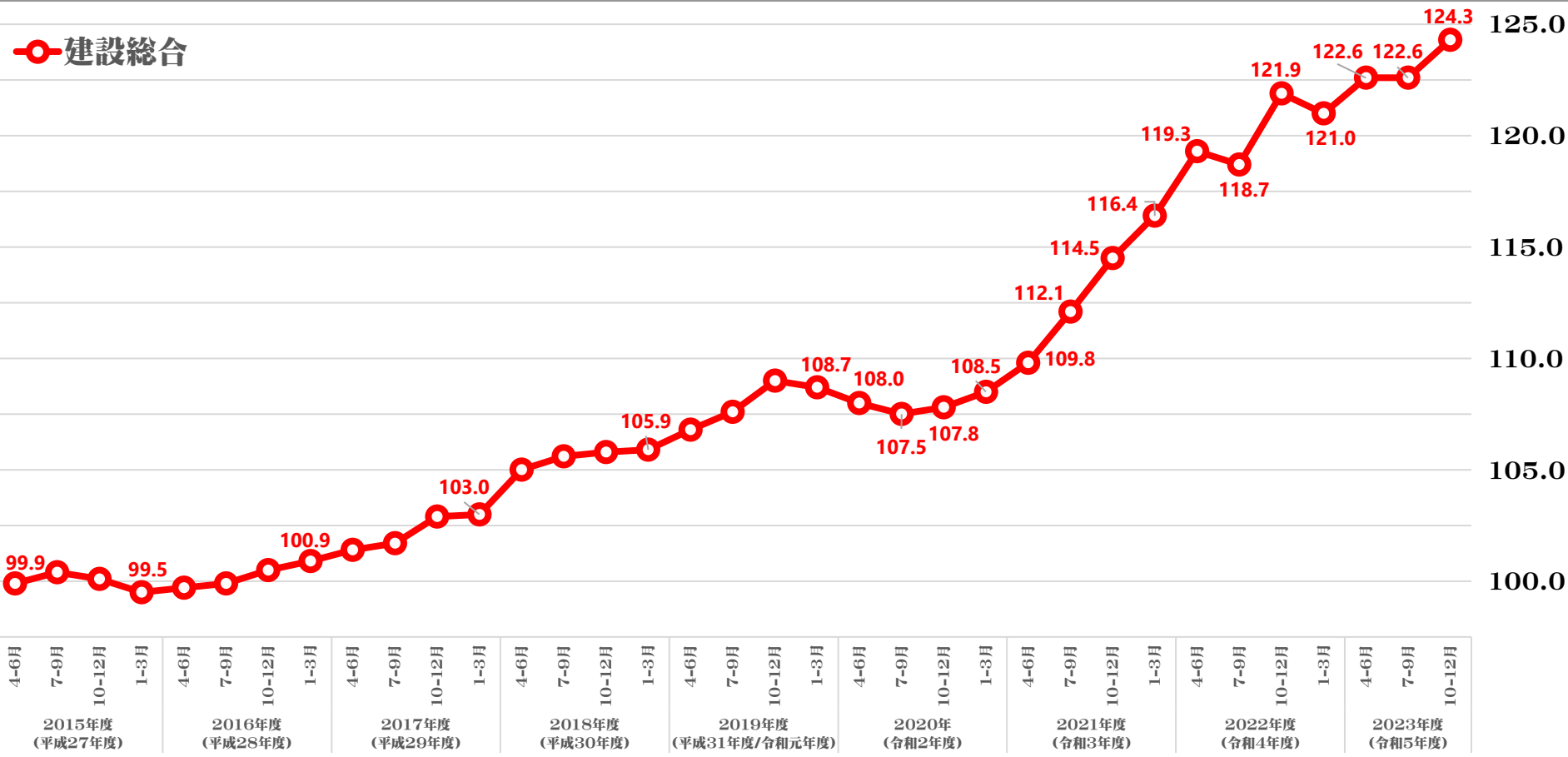
「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく取組を着実に推進し、近年の資材価格の高騰の影響等を注視しながら、災害に屈しない国土づくりを進める。また、中長期的かつ明確な見通しの下、継続的・安定的に切れ目なく国土強靱化の取組を進められるよう、令和6年能登半島地震の経験も踏まえ、施策の実施状況の評価など「国土強靱化実施中期計画」に向けた検討を加速化し、2024年度の早期に策定にとりかかる。

建設工事費デフレーター（2015年度以降）

○建設工事デフレーター（2015年度平均 = 100）は、現在（2023年10-12月期）までの8年9か月間で 24.3%（2.5%/年）上昇しており、特に2020年10-12月期以降の直近3年間においては、15.3%（4.9%/年）上昇している。

建設工事費デフレーター

○建設総合



※基準年は平成27年度（2015年度基準）とする。
 ※令和6年2月29日付公表資料より作成。