

関東地方における道づくりの話題

令和元年10月4日

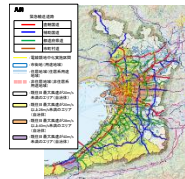
国土交通省 関東地方整備局

道路企画官 松田 和香

1. 「3カ年緊急対策」(防災・減災、国土強靱化) 及びR1年度予算概要

防災・減災、国土強靱化のための3カ年緊急対策(道路関係)

○重要インフラの緊急点検結果等を踏まえ「国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持」の観点から、特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について、2020年度までの3年間で集中的に実施する。

法面・盛土	冠水	越波・津波	耐震
土砂災害等の危険性が高く、社会的影響が大きい箇所約2,000箇所について、<u>土砂災害等に対応した道路法面・盛土対策、土砂災害等を回避する改良や道路拡幅などの緊急対策を概ね完了。</u>  <法面法枠工> <危険箇所を回避するミニバイパス>	冠水発生の恐れのある箇所について、<u>道路(約1,200箇所)及びアンダーパス部等(約200箇所)の排水能力向上のため排水施設の補修等の緊急対策を概ね完了。</u>  <排水施設> <排水ポンプ>	越波・津波の危険性のある約80箇所について、<u>消波ブロック整備等の越波防止対策、ネットワーク整備による越波・津波に係る緊急対策を概ね完了。</u>  <消波・根固ブロック> <ネットワーク整備>	耐震対策未実施の橋梁約600箇所※1、道の駅約30箇所※2について、<u>耐震補強に係る緊急対策を概ね完了。</u> ※1：緊急輸送道路上の橋梁の内、今後30年間に震度6以上の揺れに見舞われる確率が26%以上の地域にあり、事業実施環境が整った橋梁 ※2：地域防災計画に位置づけがあり、耐震対策未実施の道の駅  <橋梁の耐震対策> <道の駅の耐震対策>
踏切	停電・節電	豪雪	無電柱化
救急活動や人流・物流等に大きく影響を与える可能性がある踏切約200箇所について、<u>長時間遮断時に優先的に開放する踏切への指定等や踏切の立体交差化等の緊急対策を実施。</u>うち、約20箇所において期間内に立体交差化を完了。  <単独立体交差事業> <連続立体交差事業>	停電により情報が遮断され管理上支障が生じる恐れのある道路施設約1,600箇所※1、道の駅約80箇所※2について、<u>無停電設備(発動発電機、蓄電池)の整備等の緊急対策を概ね完了。</u> ※1：事前通行規制区間内等にある道路施設で無停電設備が未設置な箇所等 ※2：地域防災計画に位置づけがあり、無停電設備が未整備な道の駅  <無停電装置> <自家発電装置>	道路上での車両滞留の発生を踏まえ、大規模な車両滞留リスクのある約700箇所について待避場所等のスポット対策や除雪車増強の体制強化等の緊急対策を概ね完了。  <除雪機械の増強> <チェーン着脱場>	既往最大風速が一定程度以上で、電柱倒壊の危険性の高い市街地の緊急輸送道路の区間(約1万km)において、災害拠点へのアクセスルートで事業実施環境が整った区間約1,000kmについて、<u>無電柱化を実施。</u>  <電柱倒壊による道路閉塞> <電柱ハザードマップ>

(注) 道の駅及び踏切以外の『箇所』の計上方法については、路線別に都道府県毎の区間を1箇所としています。

令和1年度 道路関係予算総括

(単位:億円)			
	H31決定額 (A)	前年度 (B)	倍率 (A/B)
直轄事業	15,718	15,562	1.01
改築その他	10,728	10,719	1.00
維持修繕	3,811	3,683	1.04
諸費等	1,179	1,160	1.02
補助事業	1,965	974	2.02
地域高規格道路、IC等アクセス道路その他	1,106	756	1.46
大規模修繕・更新	213	65	3.29
除雪	108	104	1.04
連続立体交差事業	490	－	皆増
補助率差額	48	49	0.97
有料道路事業等	175	141	1.24
小計(①)	17,858	16,677	1.07
防災・安全交付金(無電柱化推進計画支援事業)	290	－	皆増
社会資本整備総合交付金(交通拠点連携集中支援事業(国債義務額等))	26	590	－
合計	18,173	17,267	1.05
(臨時・特別の措置を含む場合)			
防災・減災、国土強靱化のための緊急対策(②)	1,489	－	皆増
小計(①+②)	19,346	16,677	1.16

- 大規模修繕・更新補助制度の対象事業の要件緩和
- 空港・港湾等アクセス道路整備等の個別補助制度の創設
- 連続立体交差事業の個別補助制度の創設
- 防災・安全交付金（無電柱推進計画支援事業）の創設
- PFI手法を活用した無電柱化のための国債の拡充

高速道路の機能強化の加速(令和1年度～)

昨年度に引き続き、財政投融资を活用し、①暫定2車線区間の機能強化による防災・減災対策、②生産性向上のための新名神高速道路の6車線化を実施。

<金利負担軽減の活用等>

超長期(40年)・固定
の財政融資1.0兆円
の追加



高速道路保有機構
: 7,000億円程度の
金利負担の軽減
⇒ 債務引受余力が増大



高速道路会社 : 投資余力が増大

<事業(例)>

暫定2車線区間(有料)のうち、
対面通行区間[約1,600km]



緊急点検を踏まえた、土砂災害等の
危険性の高い箇所での4車線化等

新名神の6車線化による生産性向上
(ダブル連結トラックやトラック隊
列走行の実現を見据え)

事業費: 約5,000億円

事業費: 約2,000億円

2. 管内の主要プロジェクト・道路施策の概要

重要物流道路の指定

- ・ 平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」として計画路線を含めて指定し、機能強化や重点支援を実施。
- ・ まずは、供用中区間を指定し、2019年度に事業中・計画中を含めて指定予定。

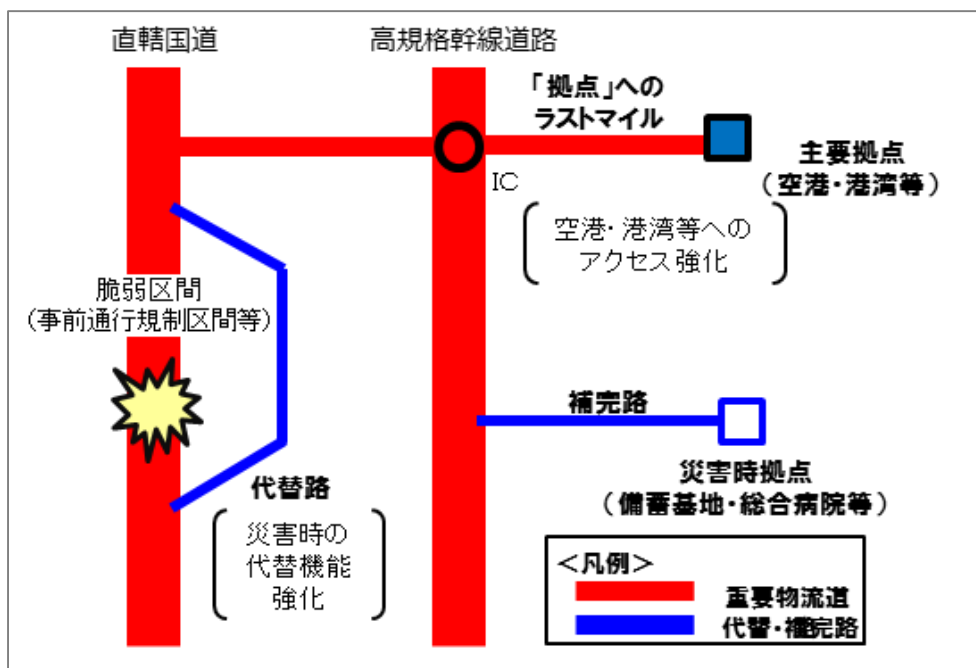
■ 今回の指定内容

① 重要物流道路

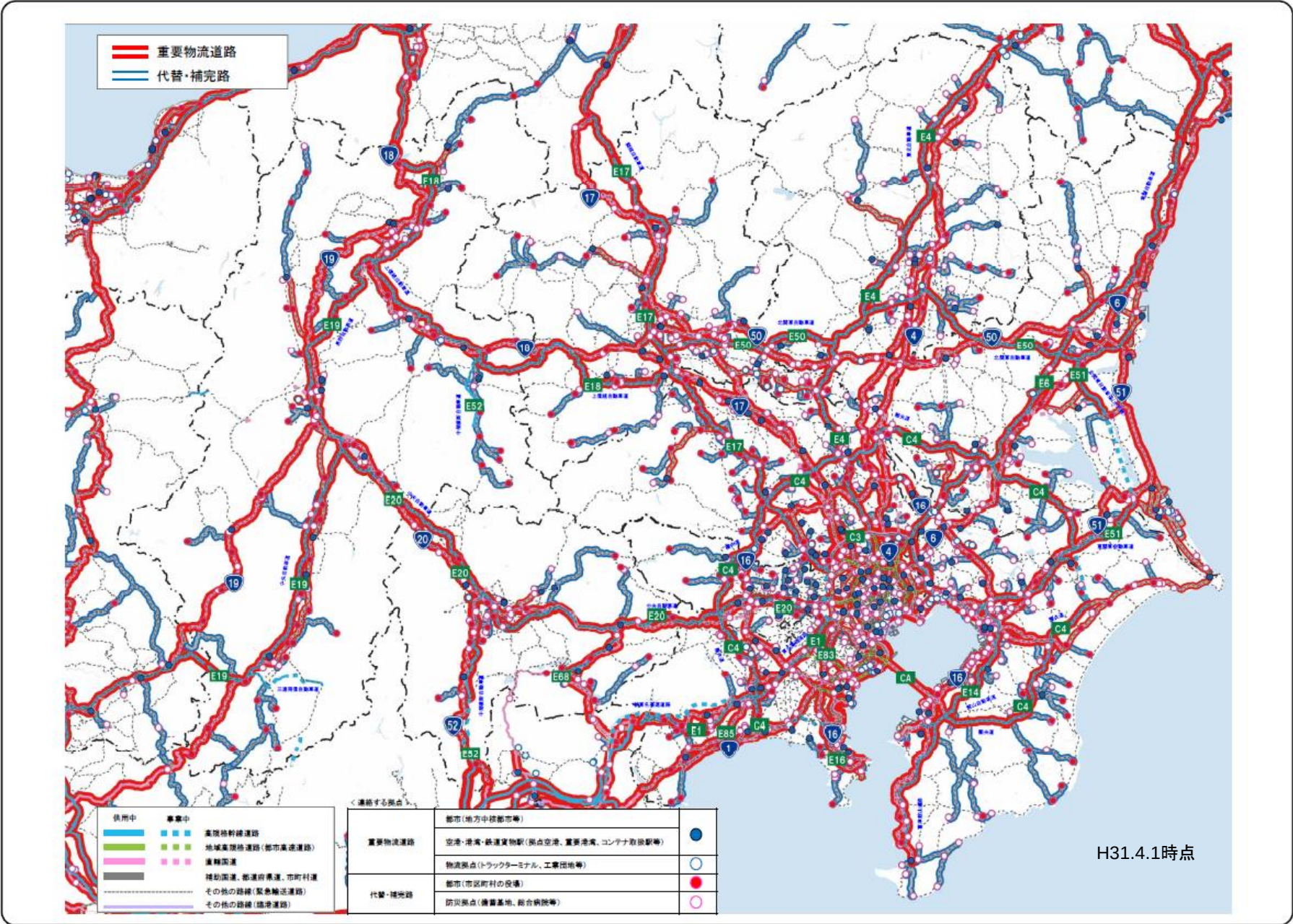


② 代替・補完路 約15000kmを指定

■ ネットワークのイメージ



重要物流道路及び代替・補完路（関東地方整備局管内）



新東名における輸送効率化等に向けた取組

- 物流の生産性向上のため、新東名を中心にダブル連結トラックが平成31年1月29日から本格導入。
- トラック隊列走行の実現に向けて、新東名等において公道実証を実施中。
- 新東名(新静岡～森掛川)等において、平成31年3月1日より120km/hの試行運用を実施中。

(大貨等、三輪、けん引は80km/h)

■ ダブル連結トラックの本格導入

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(21m→最大25m)

■ 新東名における速度規制見直し試行



■ トラック隊列走行の公道実証

<経緯>

- 平成30年 1月～ 後続有人隊列走行
[車間距離維持支援システム]
- 平成30年12月～ 後続有人隊列走行
[+車線維持支援システム]
- 平成31年 2月～ 後続無人隊列システム(後続有人)
[+先頭車運転支援等]

<隊列走行の実現イメージ>



新東名における実証実験状況

首都圏三環状道路等の整備状況

	計画延長	開通延長※
[C2] 中央環状線	約 47km	約 47km (100%)
[C3] 外環道	約 85km	約 50km (60%)
[C4] 圏央道	約300km	約270km (90%)

平成30年6月2日時点



圏央道のストック効果①

- ・ 圏央道沿線自治体における大型物流施設等※²の立地件数は、5年間で約90件増加。
- ・ 施設の増加に伴い、従業者数についても、5年間で約9,000人増加。

■ 圏央道沿線自治体に立地する大型物流施設

ロジスクエア久喜
立地時期：H28.6
延床面積：約4.4万㎡



写真提供：(株)CRE

ランドポート八王子II
立地時期：H28.9
延床面積：約3.7万㎡



写真提供：野村不動産(株)

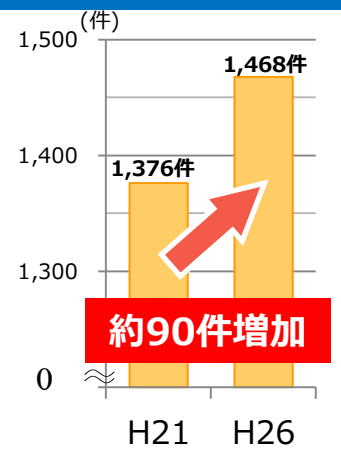
GLP厚木
立地時期：H25.12
延床面積：約10.7万㎡



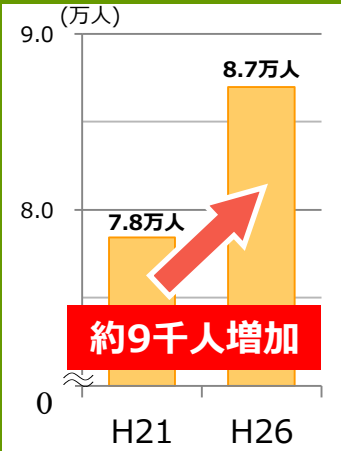
写真提供：GLP(株)



■ 大型物流施設等の立地数



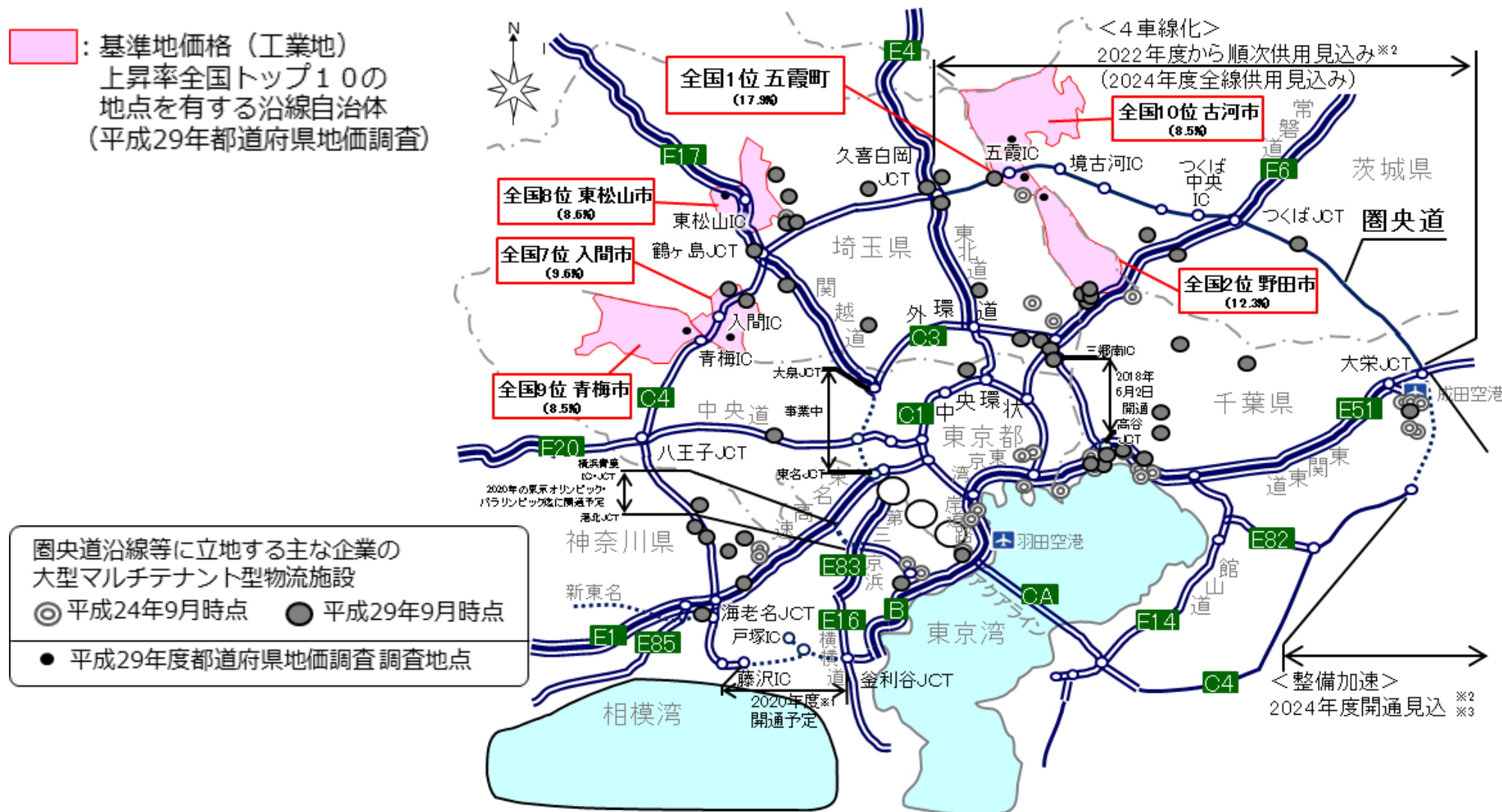
■ 大型物流施設等の従業者数



※ 圏央道（海老名JCT～茨城県・千葉県境）沿線の35市町
※ 経済センサスの産業分類（中分類）の「道路旅客運送業」「道路貨物運送業」「倉庫業」「運輸に附帯するサービス業」の合計から、中小企業基本法に基づく「小規模企業者（概ね常時使用する従業員の数が20人以下の事業者）」を除く

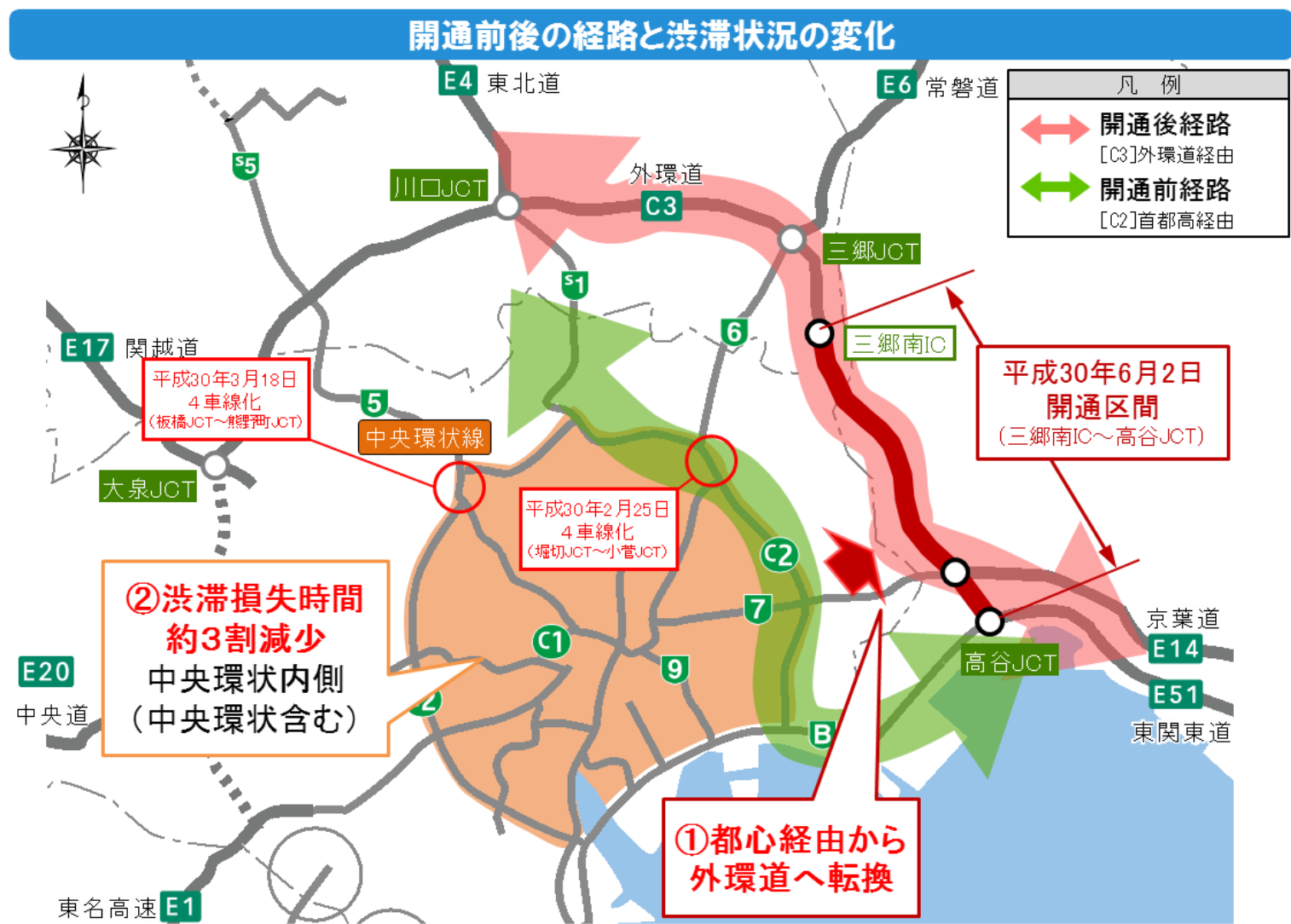
圏央道のストック効果②

- 大型マルチテナント型物流施設が続々と立地。
- 工業地基準地価の上昇率は、全国上位10地点の中で6地点が圏央道沿線。



東京外かく環状道路（三郷南IC～高谷JCT） H30.6.2開通

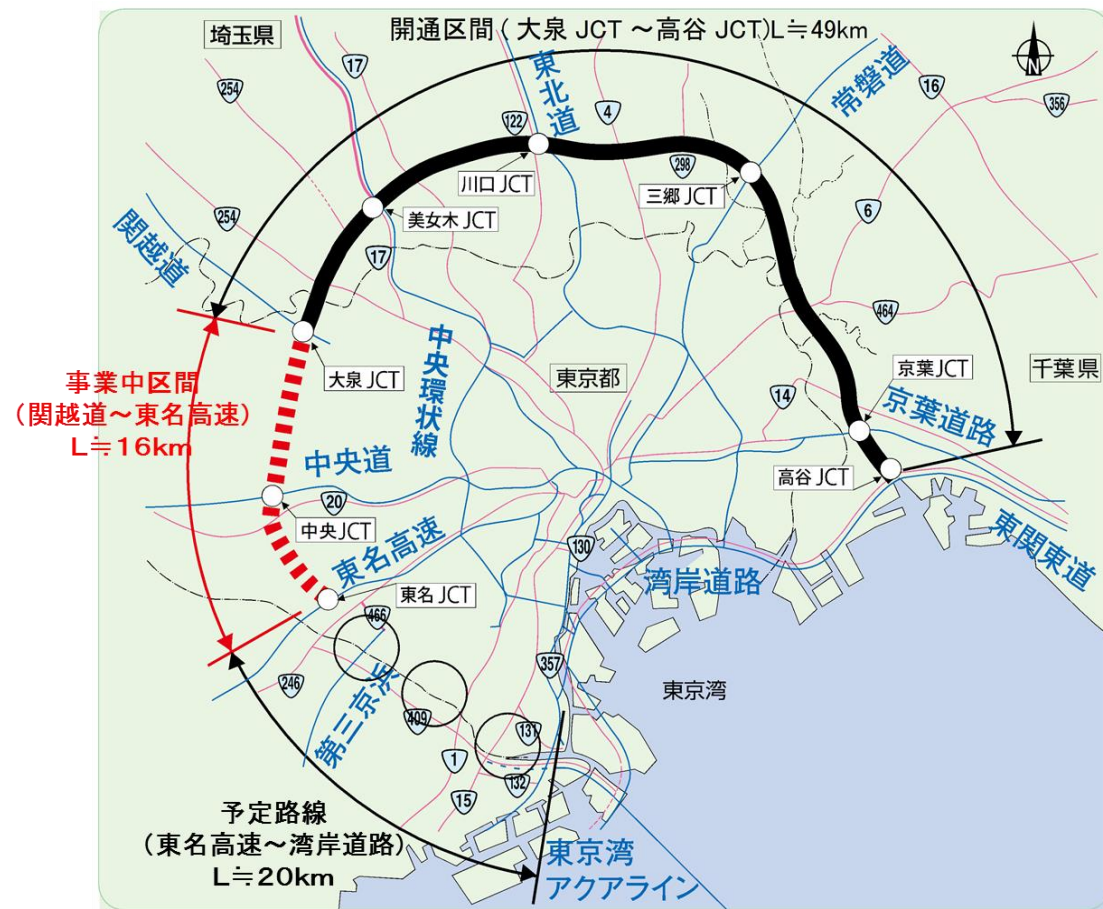
- 東北道間～東関東道の交通は都心（首都高）を経由していたが、約8割の交通が外環道へ転換。
- 外環道千葉区間の開通や堀切JCT～小菅JCT及び板橋JCT～熊野町JCTの4車線化により、中央環状内側の首都高（中央環状含む）の渋滞損失時間が約3割減少。



東京外環(関越道～東名高速)の状況

- 「関越道～東名高速間」の約16kmについては、平成29年2月と平成31年1月にシールドマシン発進。
- 現在、東名高速側及び関越道側からの本線トンネル、各JCT部の工事を推進中。

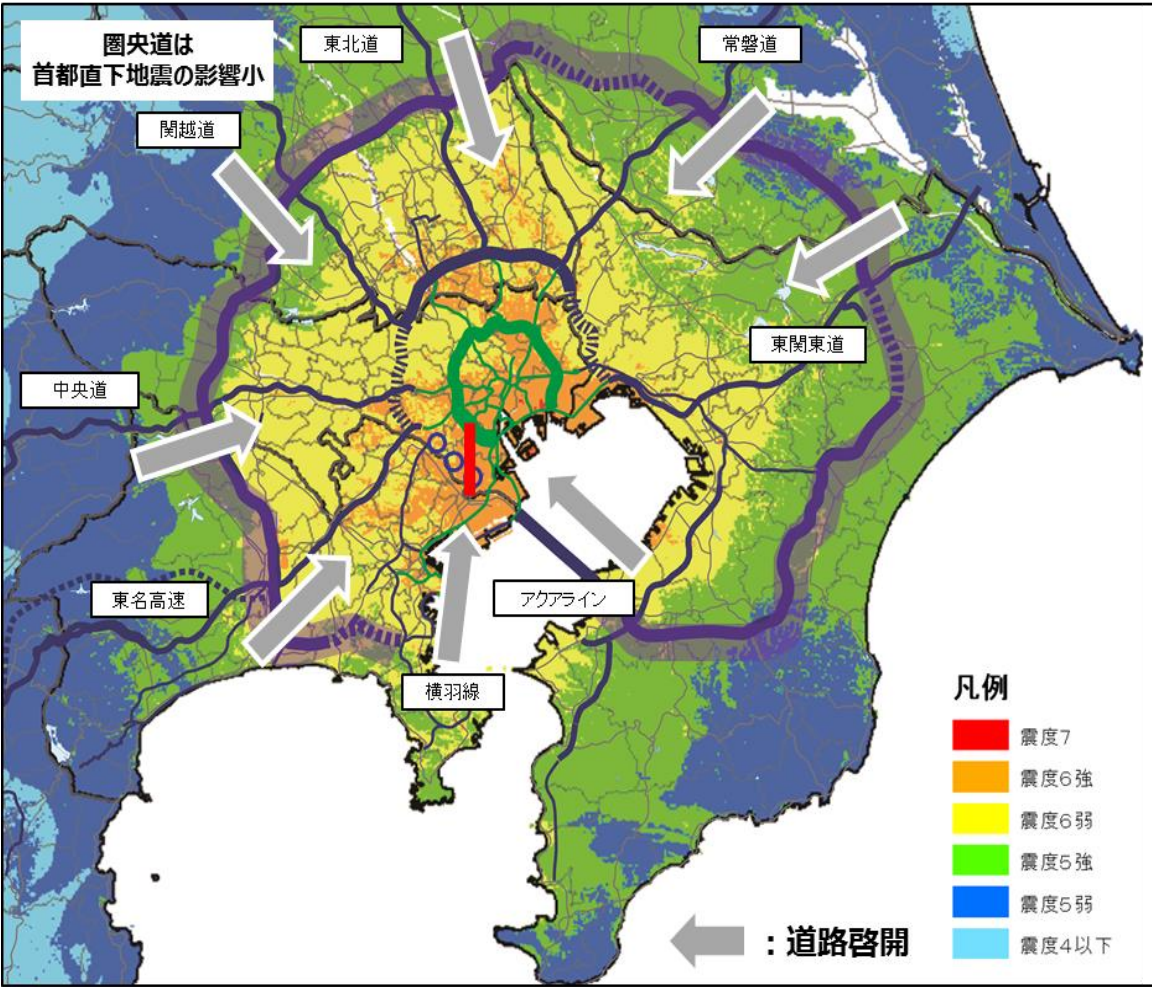
■ 東名JCT(本線シールドトンネル)



[JCT・ICは仮称・開通区間は除く]

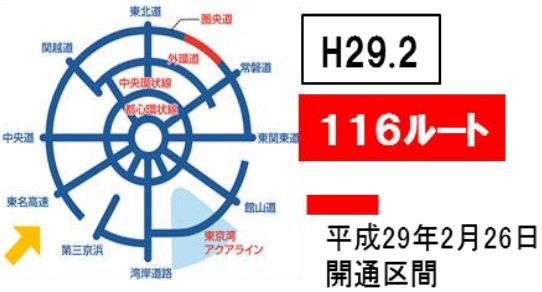
首都圏三環状道路：災害時のリダンダンシー効果

- 首都直下地震(M7クラス)が今後30年以内に発生する確率は70%程度。
- 首都直下地震に備え、都心に向けた八方向を優先啓開ルートに設定(八方向作戦)
- リダンダンシーが強化されることで、放射道路が寸断しても都心への到達経路が確保可能。



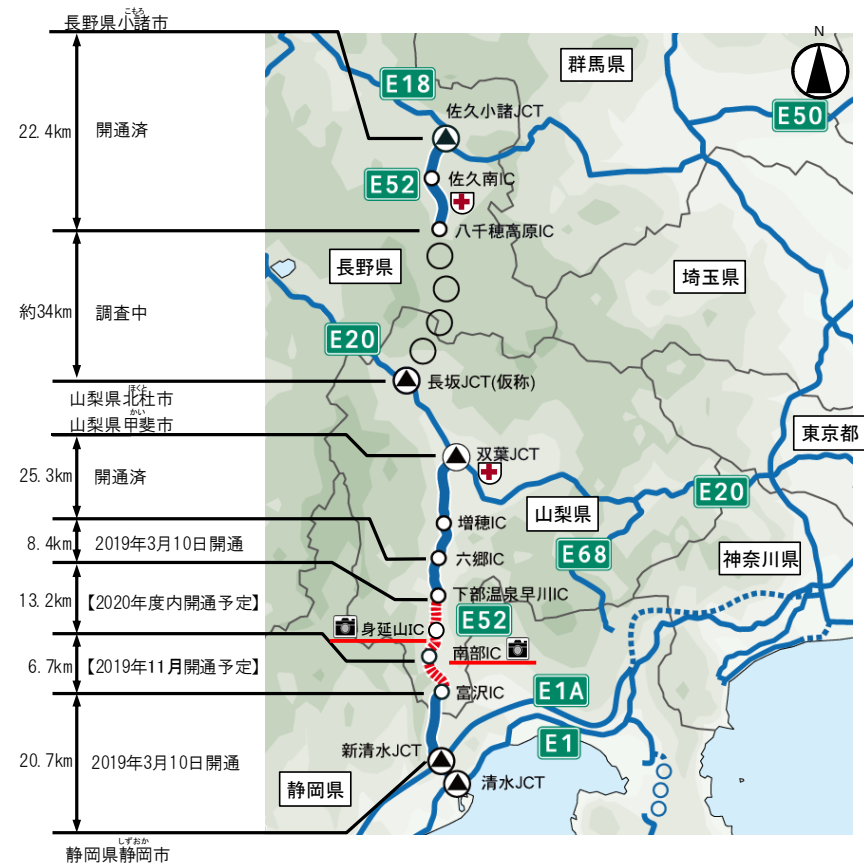
震源(東京都区部南部) 想定最大震度7
※ 中央防災会議 首都直下地震対策検討WGにおいて、被害が大きく首都中枢機能への影響が大きいと考えられる都区部直下の都心南部直下地震の震源

■ 三環状整備道路によるリダンダンシーの強化
(東名高速から東京都心へ至るパターン (試算))

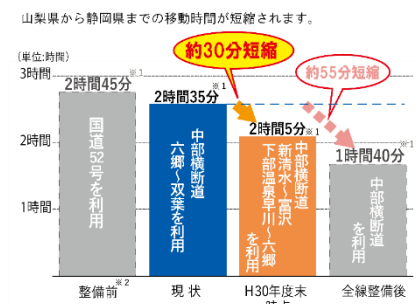


中部横断自動車道(新清水～六郷)の整備状況

路線図



移動時間



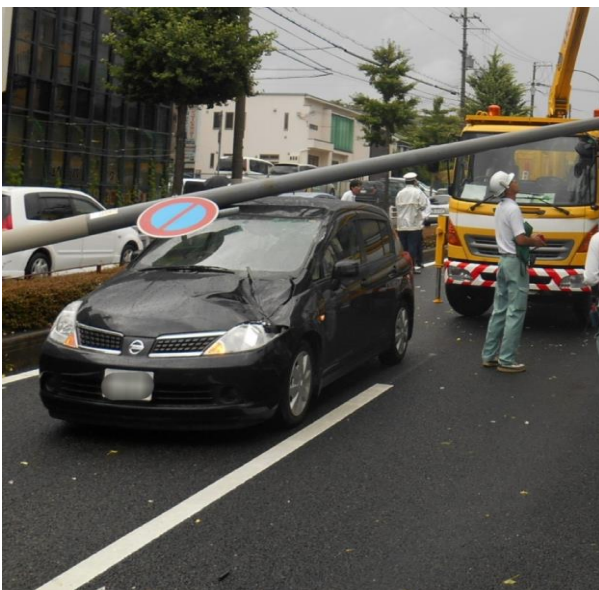
南部IC(静岡方面を望む) 190604撮影



身延山IC(静岡方面を望む) 190523撮影

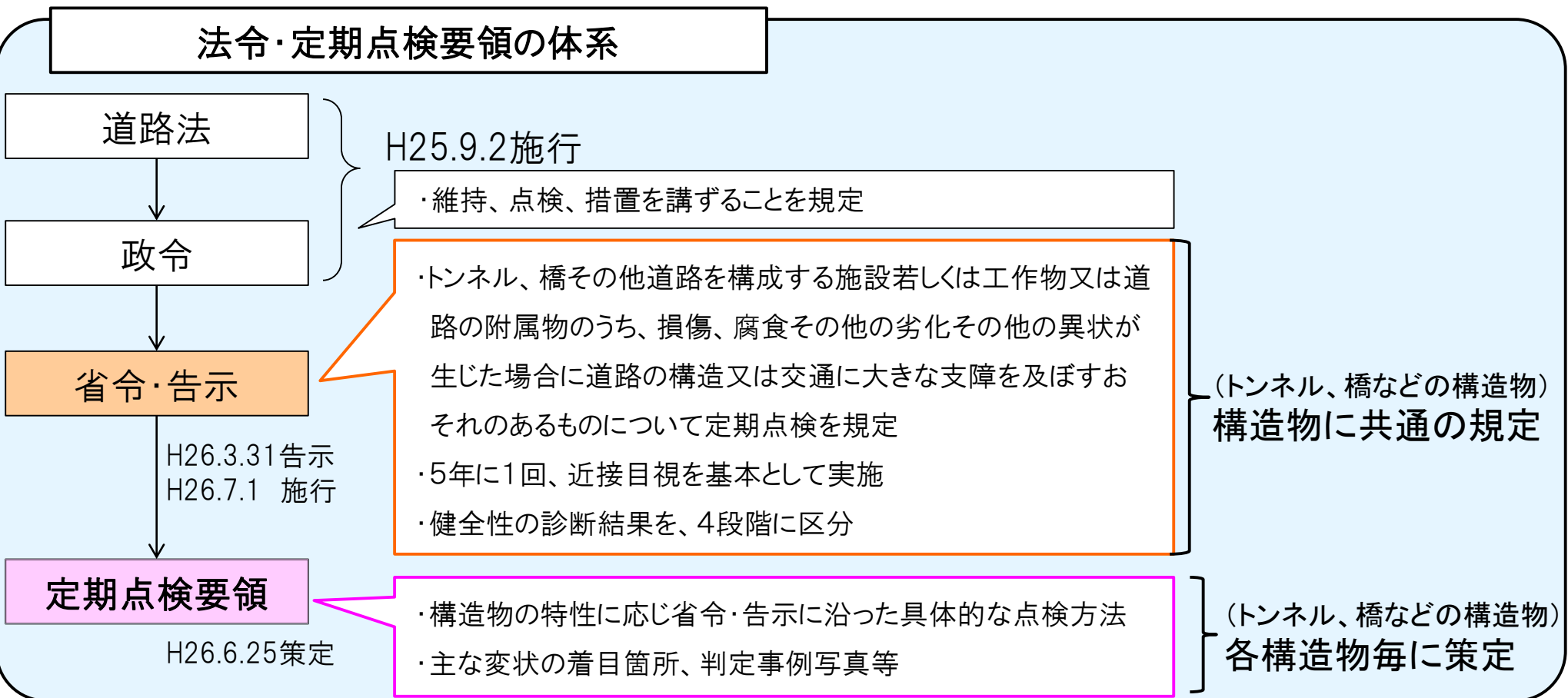


道路構造物の老朽化



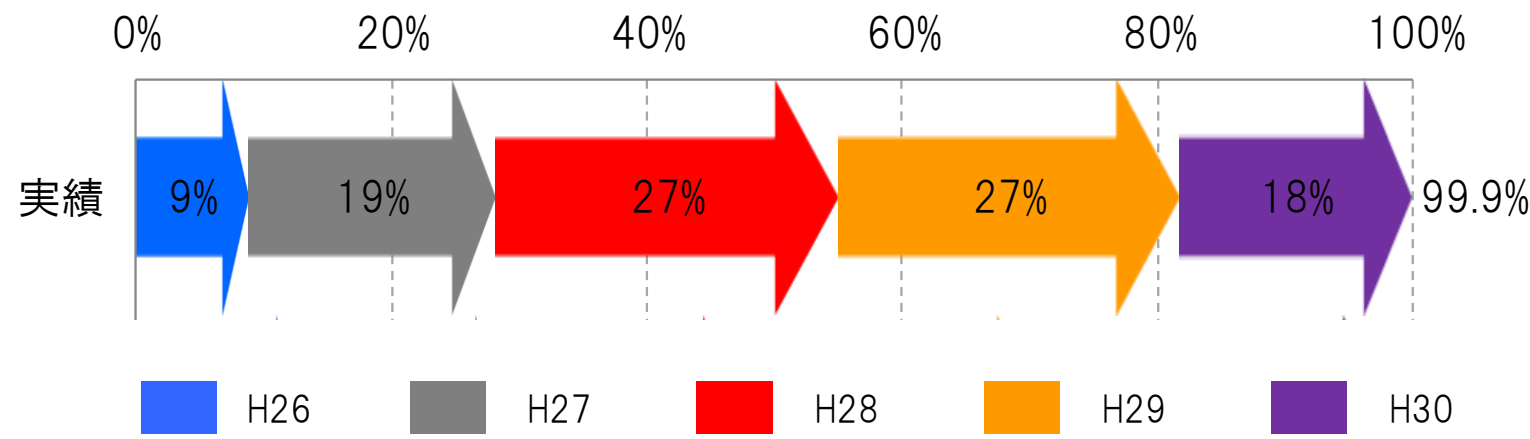
定期点検の法令・要領の制定

- 省令・告示で、5年に1回、近接目視を基本とする点検を規定、健全性の診断結果を4つに区分。
(トンネル、橋などの構造物に共通)
- 市町村における円滑な点検の実施のため、点検方法を具体的に示し、主な変状の着目箇所、判定事例写真等を加えたものを定期点検要領としてとりまとめ。(トンネル、橋などの構造物毎)

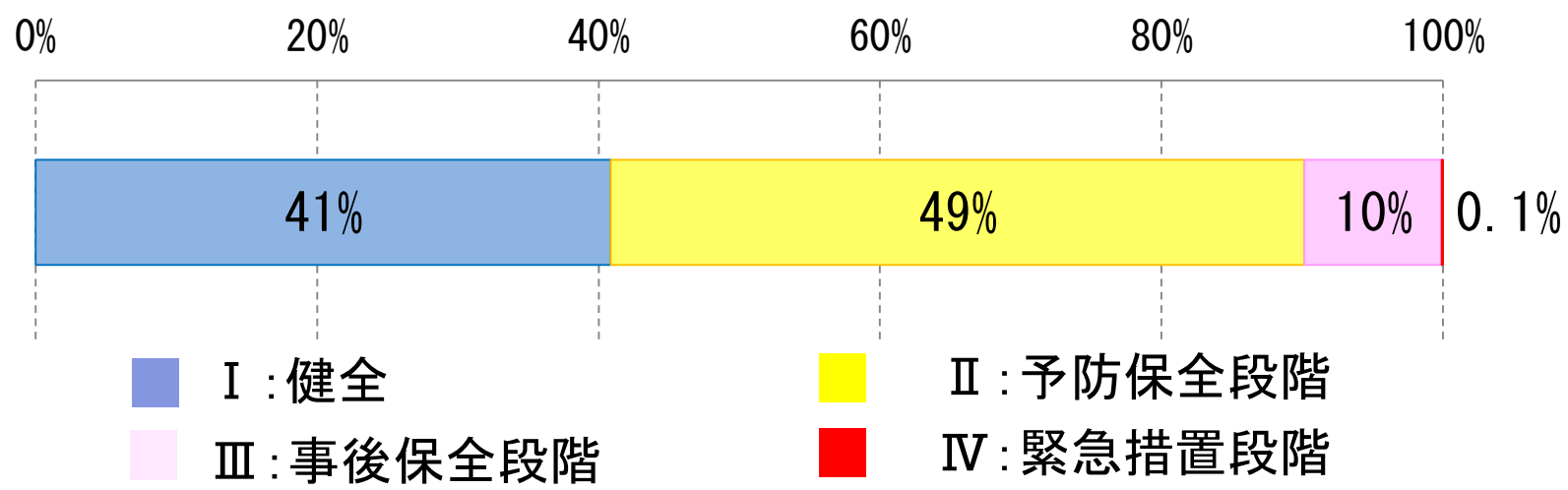


これまでの点検の実施状況と結果

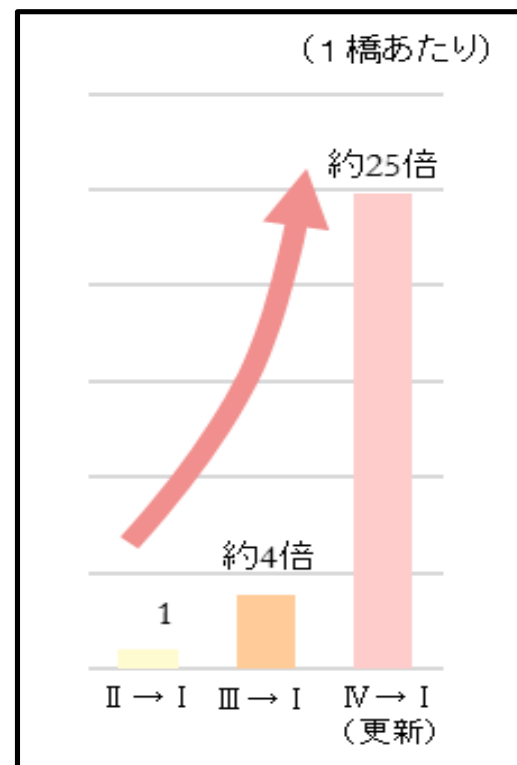
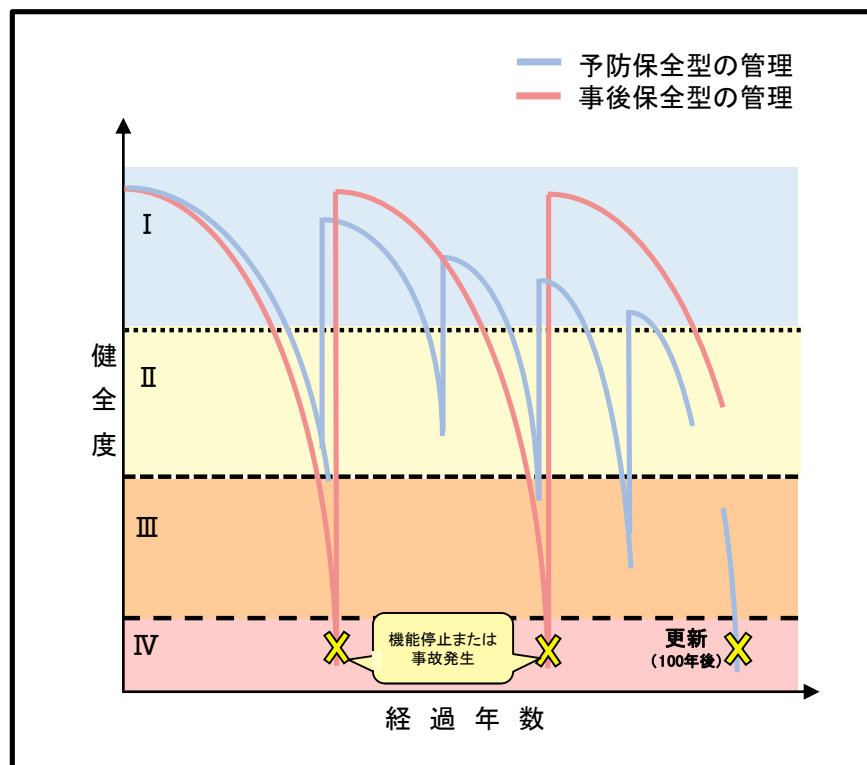
1. 橋梁点検の実施状況(全道路管理者)



2. 橋梁点検の結果(H26~30:全道路管理者)



「予防保全」の考え方



事例1:コンクリート床版の場合



ひび割れの発生



対策例



炭素繊維シートの貼り付け

事例2:鋼製桁の場合



桁の塗装劣化やさびの発生

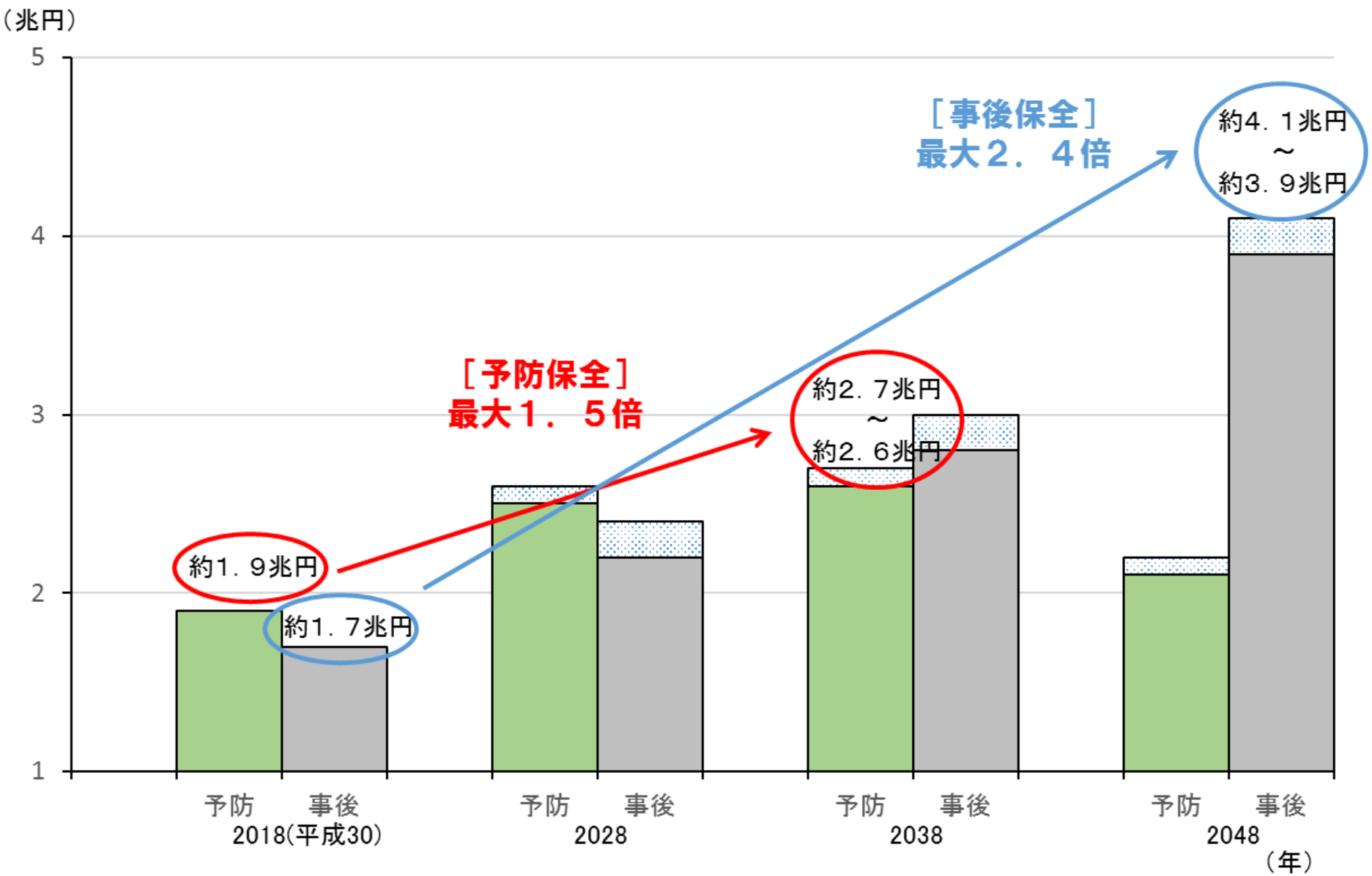


対策例



塗装の塗り替え

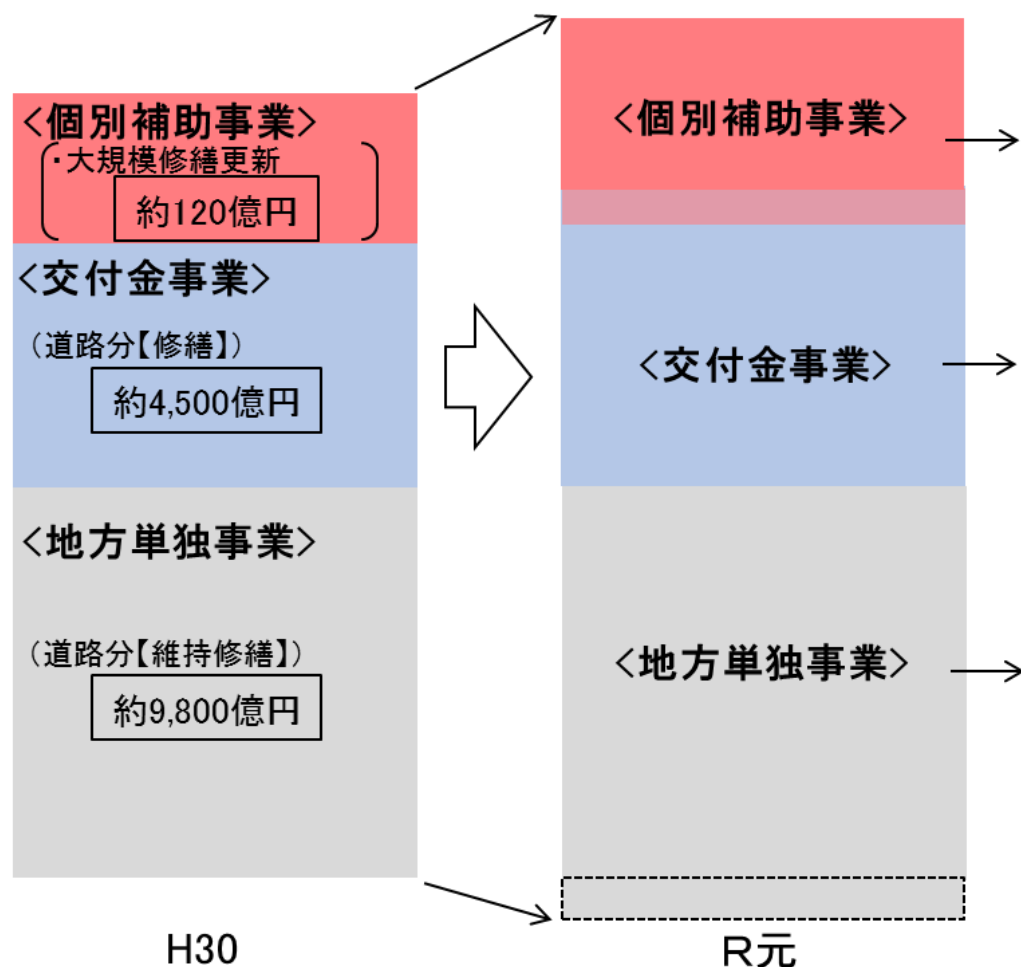
将来の維持管理・更新費の推計(道路)



※ 平成30年11月30日「経済・財政一体改革推進委員会 国と地方のシステムワーキング・グループ」国交省提出資料等を基に作成。

地方における老朽化対策の対応について

＜地方の事業費（維持修繕予算）の状況＞



＜老朽化関係の具体的な対応＞

個別補助化の対象拡充

- ・大規模修繕更新の要件緩和
市町村の修繕：事業費3億円以上⇒1億円以上 等

交付金の措置率の向上

- ・防災関係が3か年緊急対策費用として、別枠で措置されるため、交付金の老朽化の措置率が向上

地方単独事業の地財措置の対象拡充

- ・全体事業費が一定規模以下の橋梁の修繕を対象事業に追加

※交付金事業はH28精算額、地方単独事業はH28決算額ベースを、H30の額として、仮置き。

※個別補助事業の計数は、「大規模修繕・更新」の事業費。

定期点検(法定点検)の質を確保しつつ、実施内容を合理化

① 損傷や構造特性に応じた点検対象の絞り込み

- 損傷や構造特性に応じた定期点検の着目箇所を特定化することで点検を合理化

※積算資料への反映



▲溝橋



▲水路ボックス



▲トンネル目地部



▲橋脚水中部の断面欠損



▲PC鋼材の突出



▲シェッド主梁端部破断

② 新技術の活用による点検方法の効率化

- 近接目視を補完・代替・充実する技術の活用

※新技術利用のガイドラインや性能カタログの作成



▲橋梁の損傷写真を撮影する技術



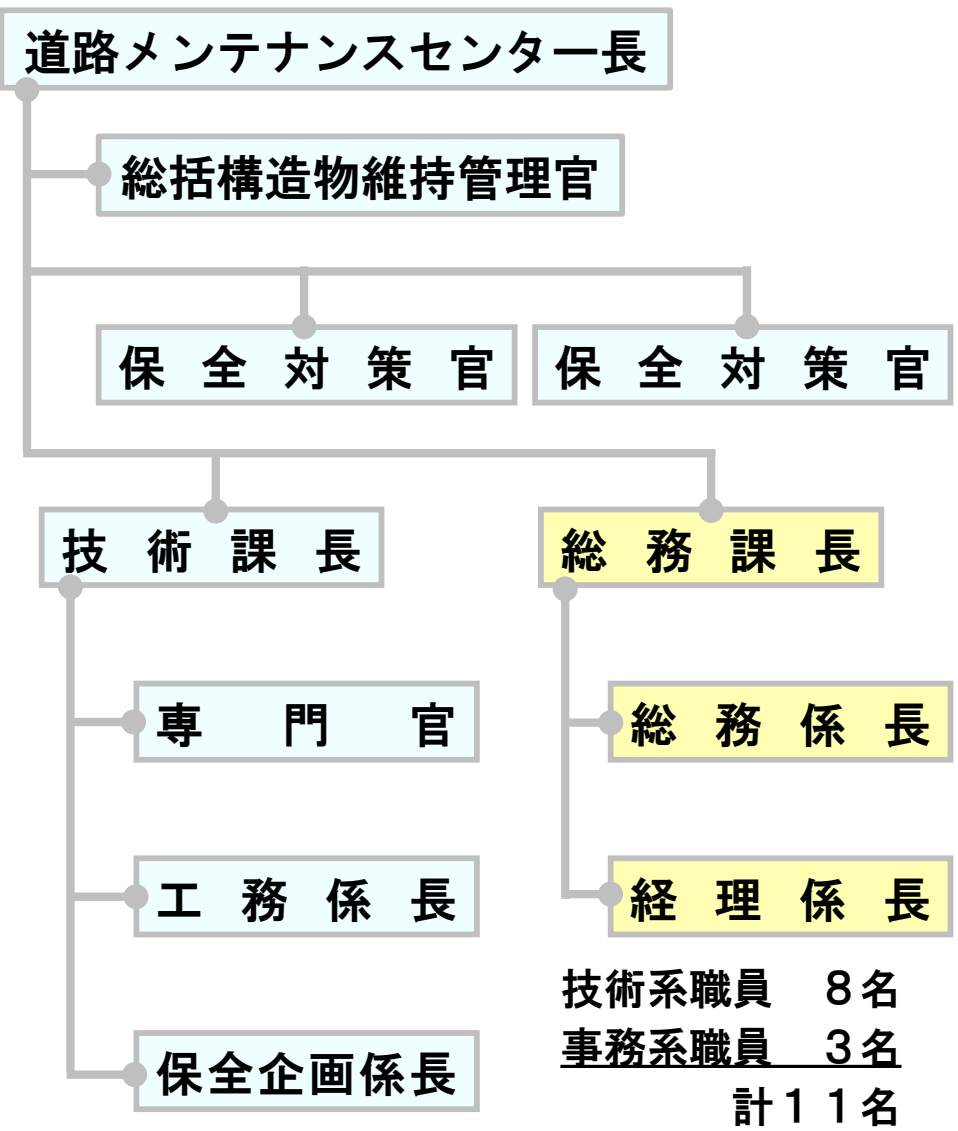
▲トンネルの変状写真を撮影する技術



▲コンクリートのうき・はく離を非破壊で検査する技術

関東道路メンテナンスセンター（H31.4.1）

急速に老朽化する社会資本の対策を強化するため、**点検データ等を活かした、より戦略的・効率的なメンテナンスを推進**するための組織として設置



〒330-9724
埼玉県さいたま市中央区新都心2-1
さいたま新都心合同庁舎2号館7F
TEL 048-600-1417 / FAX 048-600-1418
・ ホームページ
http://www.ktr.mlit.go.jp/rd_mainte/
また、以下のサービスを準備中です。
・ Facebook ・ Twitter

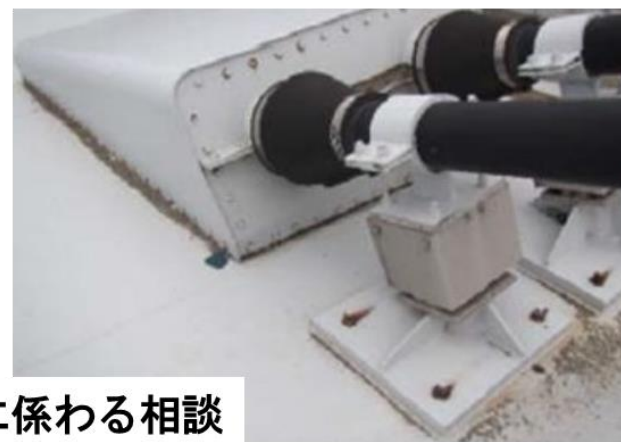
メンテナンスの技術に係わる所掌【直轄国道】

直轄国道における**橋梁等の健全性の診断**の他、蓄積された**メンテナンスデータの管理・分析**による劣化予測や修繕計画の最適化、新技術の活用などアセットマネジメントによる道路メンテナンスの高度化等を推進

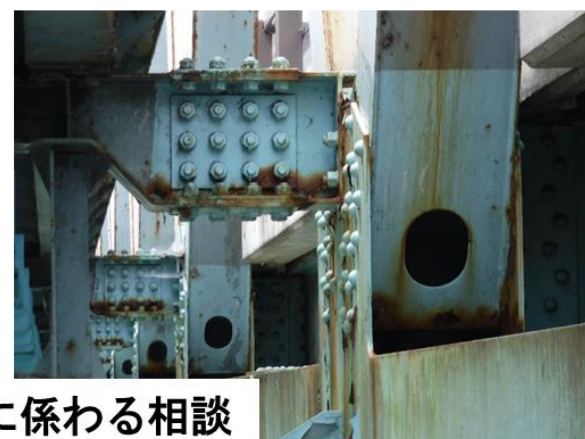
＜技術相談の例＞



斜張橋の点検に係わる相談



鋼トラスの状態に係わる相談



メンテナンスの技術に係わる所掌【市区町村】

地方公共団体支援として、施設の健全性の診断・修繕の代行、高度な技術を要する**道路構造物保全に関する相談への対応**、**地方公共団体の職員等を対象とした研修等**も担当。

＜技術相談の例＞



状態の評価に係わる相談



損傷の状態に係わる相談



最新の技術動向やこれまでの知見等を踏まえ、道路メンテナンスに関する施策や実施方針等へ助言・指導を受けることを目的に有識者等による委員会を設置、開催。

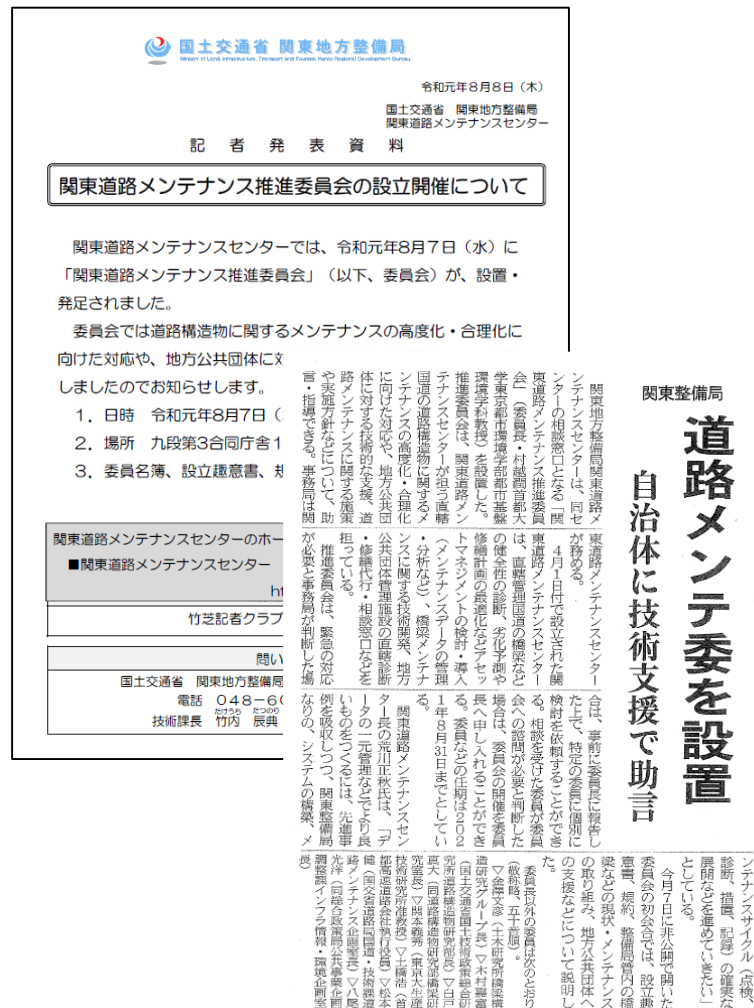
○：委員長

金澤	文彦	土木研究所	橋梁構造研究グループ長
木村	嘉富	国土交通省	国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部長
白戸	真大	国土交通省	国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 橋梁研究室長
関本	義秀	東京大学生産技術研究所	准教授
土橋	浩	首都高速道路株式会社	執行役員
松本	健	国土交通省	道路局 国道・技術課 道路メンテナンス企画室長
村越	潤	首都大学東京	都市環境学部 都市基盤環境学科 教授
八尾	光洋	国土交通省	総合政策局 公共事業企画調整課 インフラ情報・環境企画室長

(五十音順、敬称略)

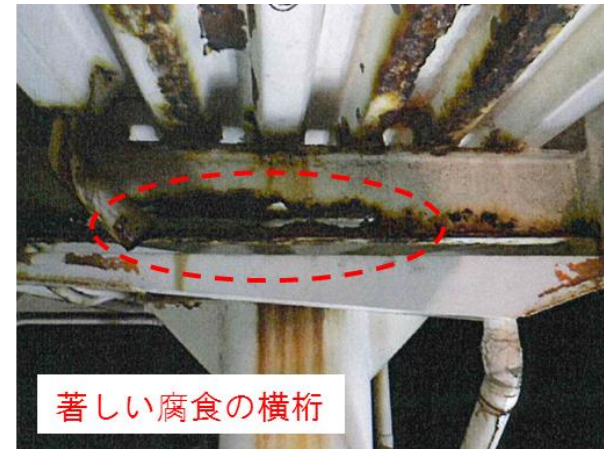
(事務局)

国土交通省 関東地方整備局 関東道路メンテナンスセンター



歩道橋の老朽化対策

- ・ 歩道橋の補修方策は、関東地方整備局における喫緊の課題の一つ。最近では補修部材の落下等の事例も発生。
- ・ 損傷の現状回復だけでなく、維持管理性、耐久性、耐震性等も併せて向上させる総合的なリニューアル方策の検討に着手。



無電柱化の推進



＜電柱の倒壊による道路閉塞＞

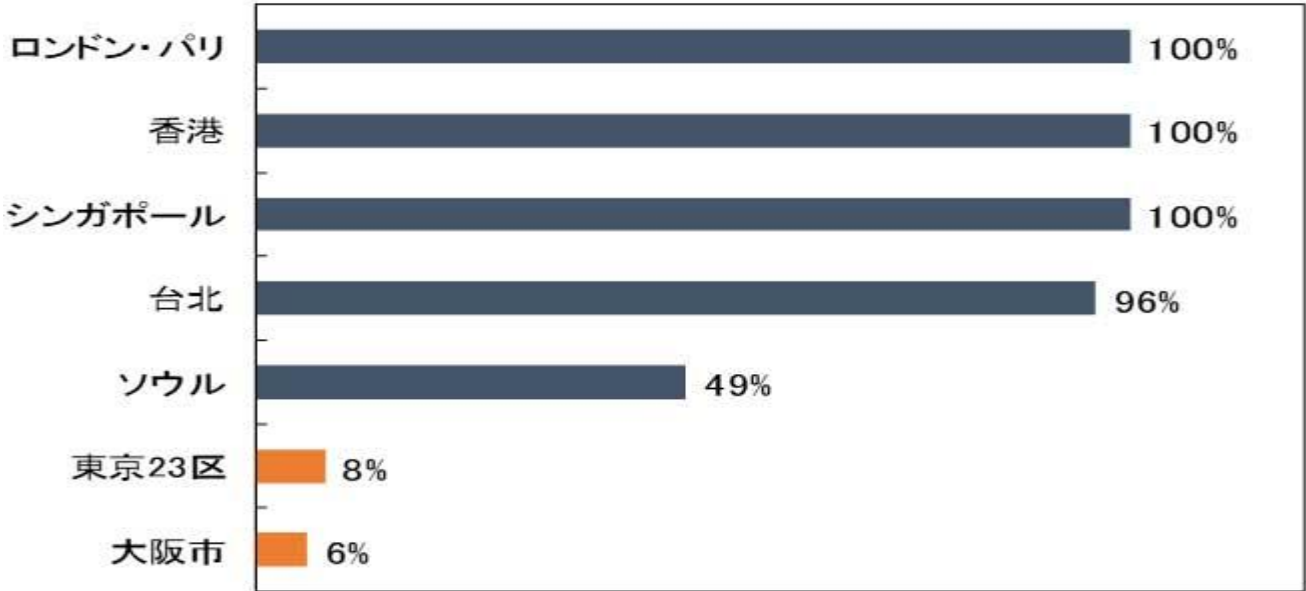


＜歩行の支障となる電柱＞



＜美観を損ねる電柱・電線＞

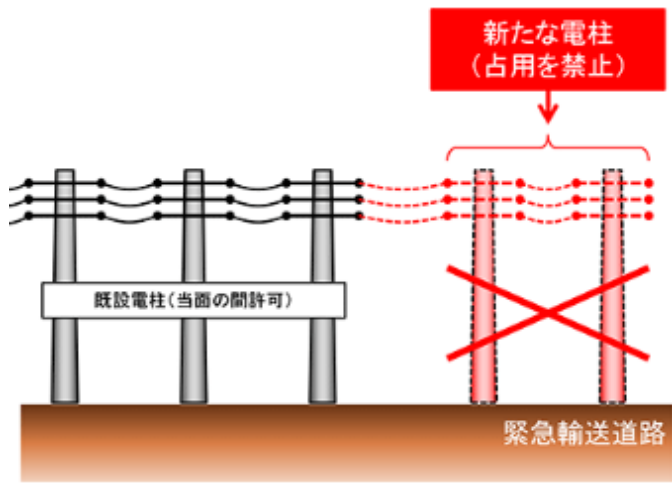
欧米やアジアの主要都市との比較



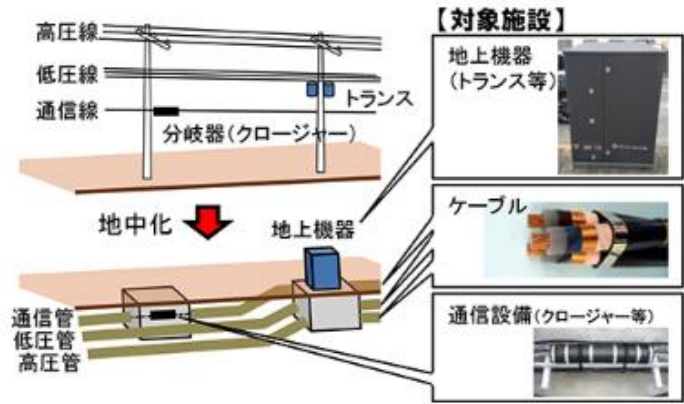
※1 ロンドン、パリは海外電力調査会調べによる2004年の状況(ケーブル延長ベース)
※2 香港は国際建設技術協会調べによる2004年の状況(ケーブル延長ベース)
※3 シンガポールは『POWER QUALITY INITIATIVES IN SINGAPORE, CIRED2001, Singapore, 2001』による2001年の状況(ケーブル延長ベース)
※4 台北は台北市道路管線情報センター資料による台北市区の2015年の状況(ケーブル延長ベース)
※5 ソウルは韓国電力統計2017による2017年の状況(ケーブル延長ベース)
※6 日本は国土交通省調べによる2017年度末の状況(道路延長ベース)

無電柱化に関する新たな取組

①緊急輸送道路の電柱の新設を禁止

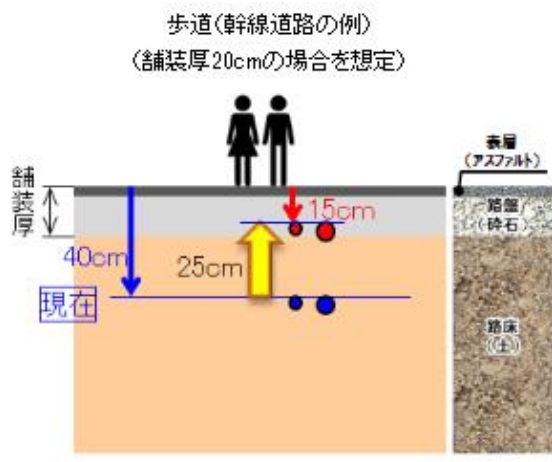
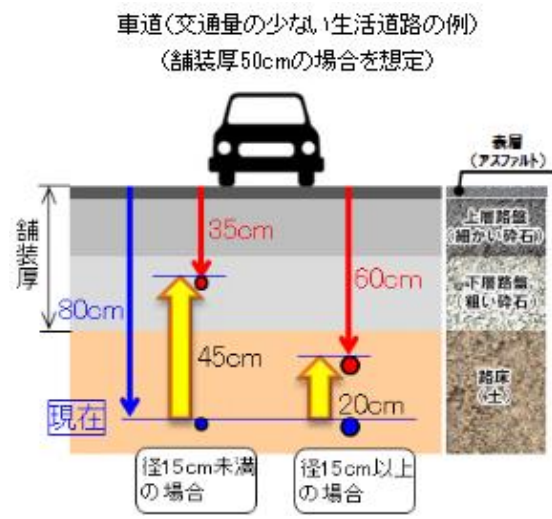


②緊急輸送道路での無電柱化への税制優遇



【特例措置の内容】
(道路法37条に基づく占用区域の場合) 固定資産税の課税標準を 4年間1/2に軽減
固定資産税の課税標準を 4年間2/3に軽減

③埋設深さの基準を緩和



自転車に関する道路構造令の改正（H31.4.25施行）

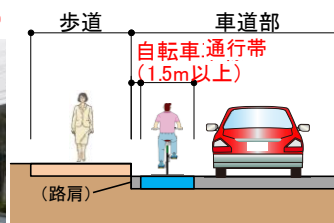
背景・必要性

- 過去10年間で交通事故件数全体が約4割減少する中、自転車対歩行者の事故件数は約1割減にとどまっており、歩行者・自転車・自動車が適切に分離された自転車通行空間の整備が重要。
- 自転車道の整備は全国的に進んでおらず、幅員がより狭くてすむ自転車専用通行帯について、道路構造令に新たに「自転車通行帯」として位置付け、自転車通行空間の整備を加速。

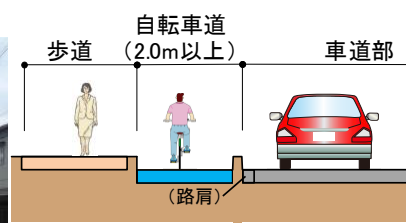
改正概要

- 歩行者・自動車から自転車の通行を分離する必要がある場合には、自転車通行帯を設置。
- ただし、自動車との関係で自転車の安全性を確保する必要がある設計速度60km/hの道路には、引き続き、車道との間を工作物により分離した自転車道を設置。

【自転車通行帯】(新たに規定)



【自転車道】



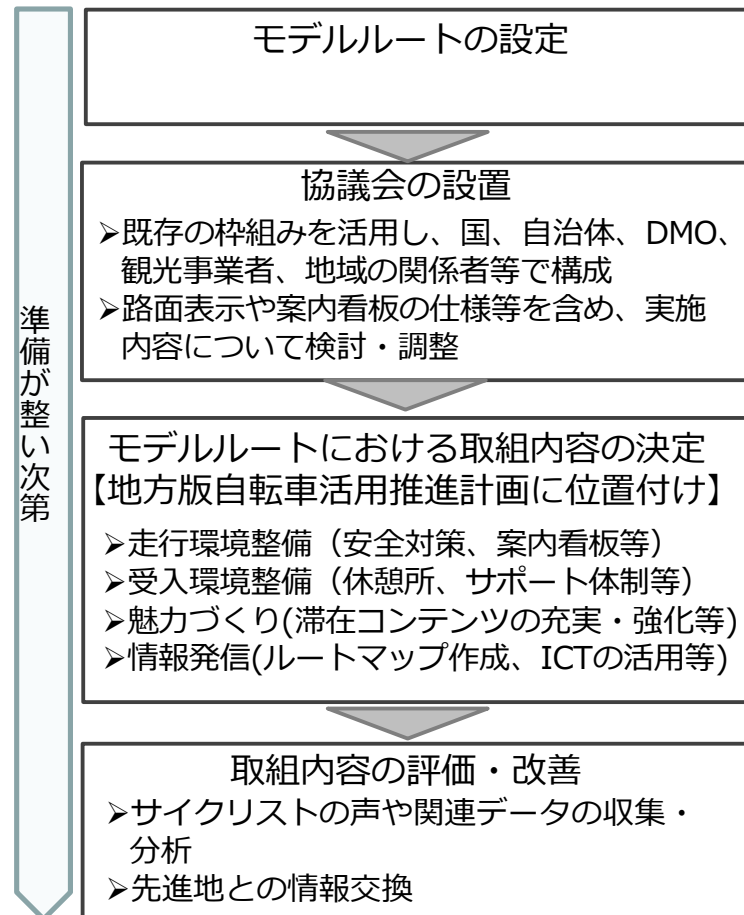
効果

- 用地確保の観点から自転車道の整備が困難であった道路においても自転車通行空間の整備の可能性が拡大。

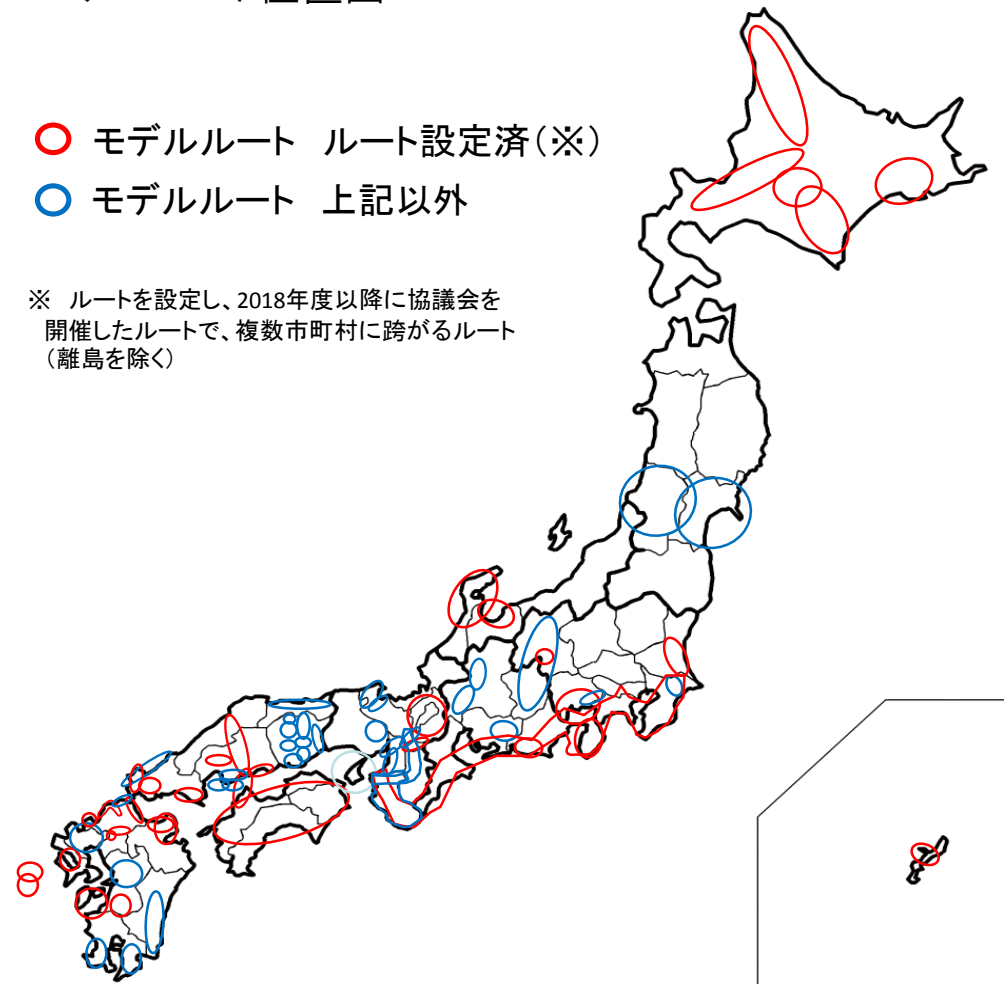
サイクルツーリズムの推進(モデルルート)

- 官民の関係者等で構成される協議会において複数の市町村に跨がる広域的なサイクリングルートを設定し、走行環境や受入環境の整備、情報発信等を行うモデルルートの取組を推進。
- 2018年度中に36ルートが設定済。この他、約40ルートで検討中。

■進め方



■モデルルート位置図



「道の駅」の登録数

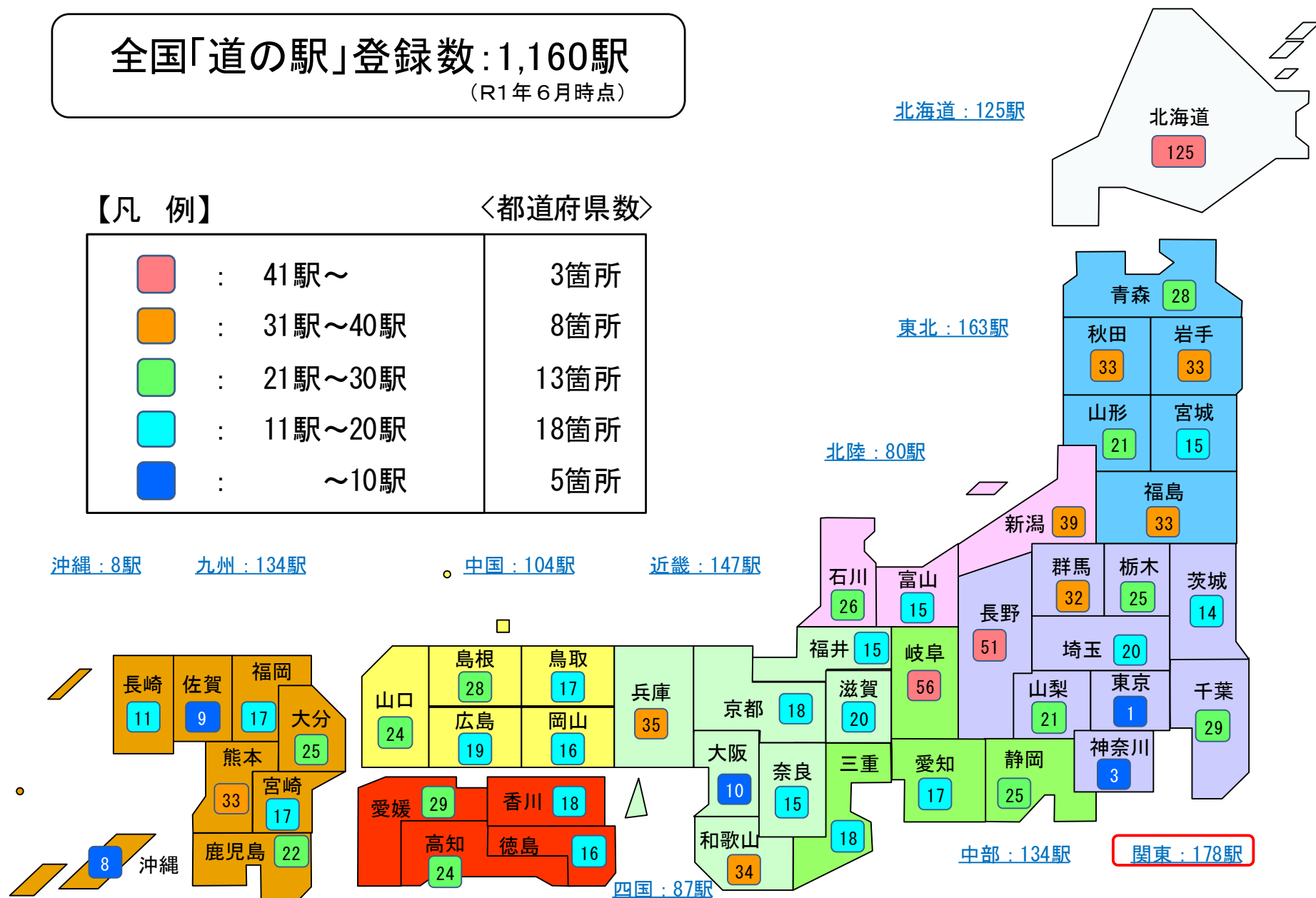
全国「道の駅」登録数:1,160駅

(R1年6月時点)

【凡 例】

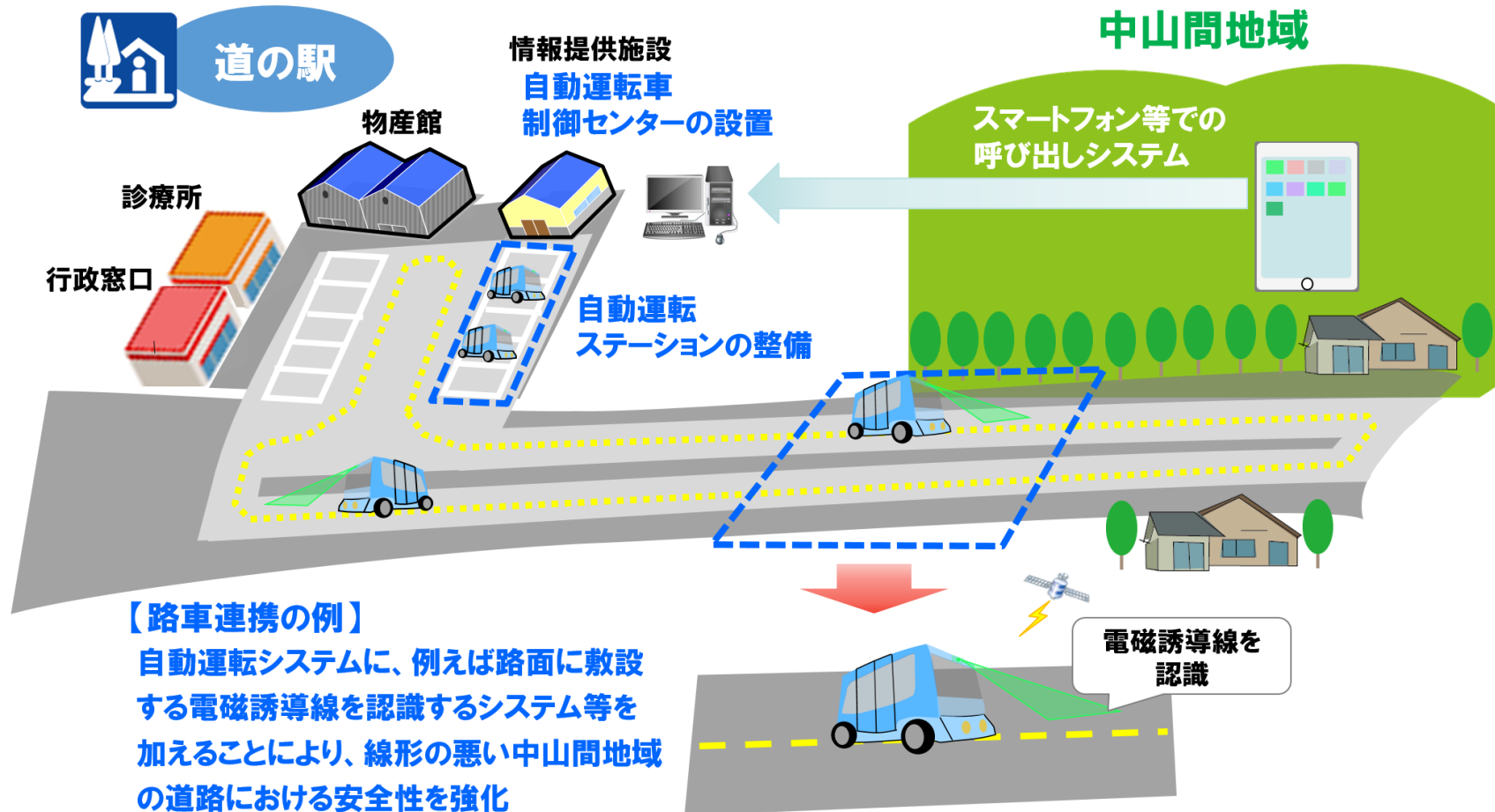
〈都道府県数〉

	:	41駅～	3箇所
	:	31駅～40駅	8箇所
	:	21駅～30駅	13箇所
	:	11駅～20駅	18箇所
	:	～10駅	5箇所



中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス

- 高齢化が進行する中山間地域において、人流・物流を確保するため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスを路車連携で社会実験・実装する。



全国13箇所で順次実験開始(平成29年9月～)

道の駅「にしかた」

～ ハンドルの無い車両が自動走行 ～



道の駅「ひたちおおた」

～ 高速バス(貨客混載)と連携した農産物の集荷・配送



道の駅等を拠点とした自動運転サービス 実証実験の進め方

	実証実験
H29年度 (2017)	短期の実証実験(1週間程度) ○主に技術的検証やビジネスモデルの検討 ○全国13箇所を実施(総走行距離:約2,200km 参加者:約1,400人)
H30年度 (2018)	長期の実証実験(1~2か月程度) ○主にビジネスモデルの構築 ○H29年度に実験を実施した13箇所のうち、車両調達の見通しやビジネスモデルの検討状況等を踏まえて、準備が整った箇所から順次実施 ○翌年度以降の早期社会実装を目指す ※この他、H29年度のフィージビリティスタディ(FS)箇所において、短期の実証実験を実施

「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスの2020年までの社会実装を目指す

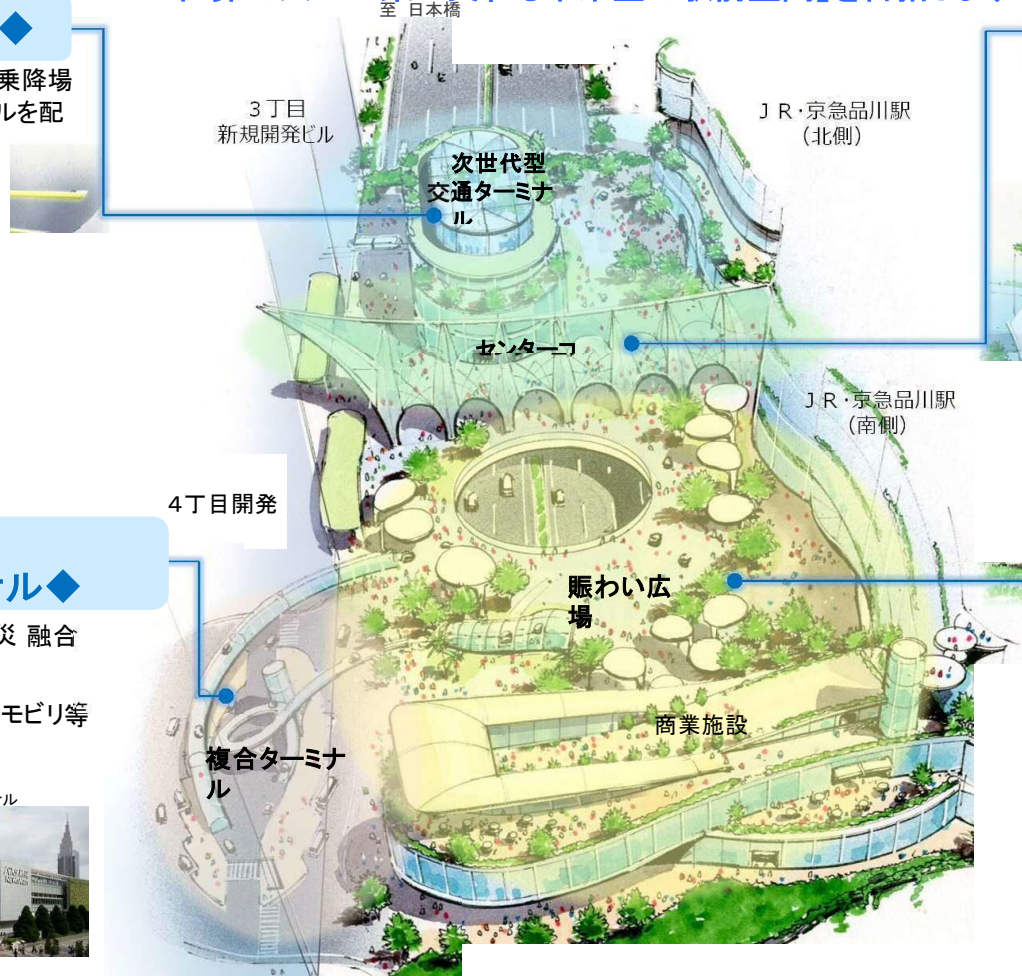
交通結節点事業（国道15号品川駅西口駅前広場）

国道15号・品川駅西口駅前広場
事業計画「中間とりまとめ」(概要)

品川駅周辺地域は、新たな国際交流拠点の形成に向けて、道、駅、まちが一体となった都市基盤の整備を進め、
「世界の人々が集い交わる未来型の駅前空間」を目指します

◆次世代型交通ターミナル◆

- 最先端のモビリティ(自動運転等)の乗降場を集約した次世代モビリティターミナルを配置



◆シンボリックなセンターコア◆

- 利用者動線の交差部には連携の拠点となるセンターコアを配置
- 交通結節の各空間を結ぶシンボリックな空間を形成

◆開発計画と連携した複合(交通・防災)ターミナル◆

- 民間の開発計画と連携し、交通と防災 融合をさせた複合ターミナルを配置
- タクシー、ツアー系高速バス、次世代モビリティの乗り換えを可能に

<交通結節機能>

次世代モビリティ(例)



写真:トヨタ自動車・e-palette

交通ターミナル



写真:バスタ新宿

<防災機能>

輸送拠点



写真:R28 熊本地震/救援物資の保管状況
(出典:「財」消防防災科学センターホームページ <http://www.mof.go.jp/asdf/ohitakne/saigai/index2.html>) を加工して作成)

情報拠点



写真:東日本大震災時の対応
(出典:被災者支援ホームページ <http://www.mof.go.jp/asdf/ohitakne/saigai/index2.html>) を加工して作成)

◆人々が集う賑わい広場◆

- センターコアの南側には、人々が集い、憩う賑わい広場空間を配置
- 有事の際には、防災拠点としても活用



写真:ソニーセンターベルリン(ドイツ・ベルリン)

写真:ツァイル通りドイツ・フランクフルト

国道15号

至 横浜

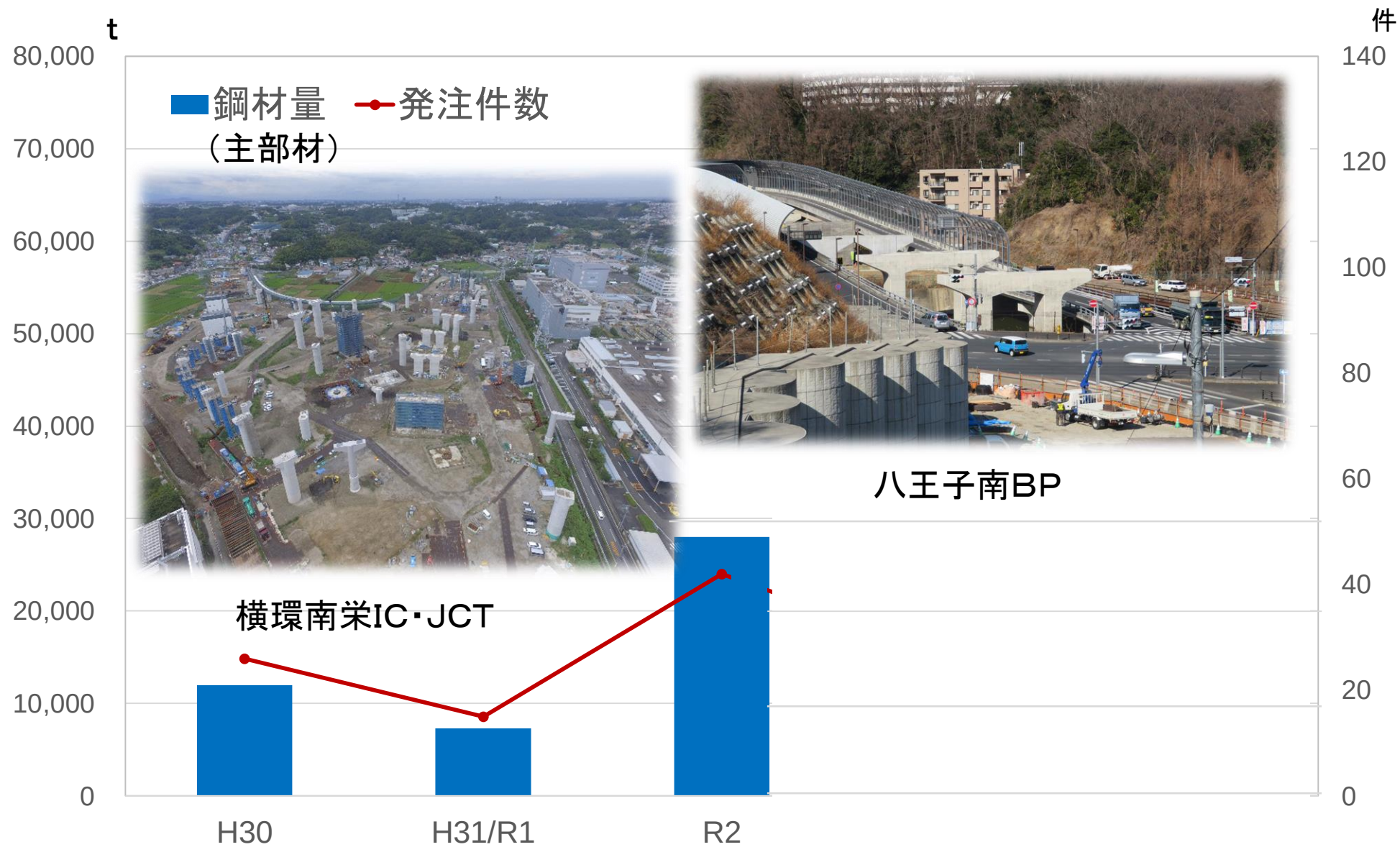
横浜側から見た品川駅西口駅前広場の機能のイメージ

※将来必要となる機能をイメージしたものであり、整備内容を決定したものではありません

賑わい空間のイメージ

3. 橋梁の工事 状況と展望

鋼橋上部工の発注件数と鋼材量の推移(関東地整)



※ 9/12時点、R4以降の対象年度はR4～10

技術提案のテーマの動向

- 技術提案のテーマでは、「生産性向上」「働き方改革」「安全性」の観点を積極的に活用。
- 特に関東地方整備局では、研究開発段階にありながら当該事業において工事品質向上等の効果が高いと期待される技術の現場での実証について技術提案を求める「新技術導入促進（Ⅱ）型総合評価落札方式」を実施。

■今年度の新技術導入促進（Ⅱ）型のテーマ

①鋼橋上部工事のテーマ

製作時または架設時における情報処理技術等を活用した出来形計測等の省人化手法

⇒ 鋼橋上部で2工事公告中＋1工事公告前

②P C工事のテーマ

架設時における情報処理技術等を活用した出来形計測等の省人化手法

⇒ P C上部で1工事公告中

③トンネル工事のテーマ ⇒該当なし

I C T等を活用したトンネル掘削時における安全監視の効率化手法

④法面工事のテーマ ⇒該当なし

自動計測装置等搭載の削孔機械等を活用した法面補強の施工管理等の省人化手法

その他、受発注者双方の事務負担を軽減するため、技術提案簡易評価型の実施。（5提案→3提案）

「製作時または架設時における情報処理技術等を活用した出来形計測等の省人化手法」

現状

工場製作時の原寸データや現場施工時の計画データは、現状の設計図書（2次元図面）をそのまま使用できず、新たにデータを作成。

求める
最新技術

画像処理等の技術を用いた設計成果品との連携に関わる生産性向上に貢献する手法について、技術を公募

効果

施工時に得られる画像データ、現場計測データと設計情報（データ）を連携させて有効に活用することで、施工者側の省力化・省人化が可能。

最新技術の導入イメージ



施工時計測状況（イメージ）



連携



3次元データによる設計（イメージ）

橋梁補修の発注状況

- 直轄の橋梁補修工事の発注件数は近年増加。（H19:4.2%⇒H28:9.7%）
- 上記工事は、内容に応じて「維持修繕工事」、「一般土木工事」、「鋼橋上部工事」、「プレストレスト・コンクリート工事」のいずれかの工種で発注。
- 発注される工種が複数あるため、工事工種が異なると過去の実績工事成績が反映されない場合も。

■近年における橋梁補修における発注工種

単位:件

工種	H19	H24	H25	H26	H27	H28	計
一般土木	4,045	3,712	4,451	3,159	3,012	3,535	17,869
うち橋梁補修	7	14	23	17	11	24	89
維持修繕	2,449	2,180	2,360	1,900	1,678	1,865	9,983
うち橋梁補修	104	193	159	163	162	180	857
鋼橋上部	215	175	246	179	128	132	860
うち橋梁補修	3	7	10	15	8	6	46
P C	229	182	218	132	103	129	764
うち橋梁補修	2	0	2	3	3	1	9
橋梁補修工事	116	214	194	198	184	211	1,001

計:H24～H28

※北海道、沖縄を除く8地整

※橋梁補修：工事名に「橋梁」および「補修」が含まれる工事を抽出（耐震補強工事等も含まれる）

（出典）

平成30年12月12日

「発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会維持管理部会」（平成30年度第1回） 資料3－2より

工種区分の新設に向けた検討

- 2021・2022年度の工事競争参加資格審査申請時から、直轄工事における橋梁（鋼橋・PC）の補修工事に対応する「橋梁補修工事（仮称）」の工種を新設

【2019年度の対応等】

- ⇒ 工種新設の準備に資するため、当面の間（2019度から2年間）、橋梁補修工事は工種区分「維持修繕工事」で発注
- ⇒ 発注にあたっては、工事難易度に応じた同種・類似実績、及び適切な地域要件の設定にも配慮することとする
- ⇒ あわせて、競争参加資格審査に必要な技術評価点（工事受注や総合評価の参加実績、地方公共団体の受注実績）算出における評価方法の検討
- ⇒ また、橋梁補修工事（仮称）新設にあたり、建設業許可工事種別の設定や、橋梁補修工事（仮称）の完工高を細区分する「細区分工種」の検討

（出典）

平成30年12月12日

「発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会維持管理部会」（平成30年度第1回）資料3－2より

建通新聞(2018年8月9日掲載)

国交省

「橋梁補修工事」を新設

直轄工事の工種区分

国土交通省は、直轄工に傾内にあるが、発注工事の工種区分に「橋梁補修工事」を新設する。橋梁補修工事の直轄工事での発注件数は増え、過去の工事に統一した上で、21・22年度競争参加資格申請から追加

「橋梁補修工事」工種区分に新設

国土交通省は直轄工事の工種区分に「橋梁補修工事」(仮称)を新設する。21・22年度の競争参加資格審査の申請時から新工種の追加を想定。工種新設の準備のため当面の間、橋梁補修工事は工種区分の「維持修繕工事」で発注する。工事の難易度に応じた同種・類似実績や適切な地域要件の設定にも配慮する。工種を設け維持修繕分野で適切な市場を形成する。

4月に公表した有識者会議の提言「今後の発注者のあり方に関する中間とりまとめ」には、大規模維持更新時代を見据え、大型構造物の修繕工事に関する工種の新設、地域企業の市場を確保する必要がある工種の等級設置など、必要な措置を順次導入できるように早急に検討するべきだとしている。

国交省直轄工事の競争参加資格登録は一般土木工事やアスファルト舗装工事、鋼橋上部工事など21の工種に分類されている。提言を受け同省は、直轄工事の橋梁(鋼橋、プレストレストコンクリート(PC))の補修工事に対応できる工種として「橋梁補修工事」(仮称)の新設を検討する。

近年、老朽化対策などの維持修繕関係の工事が増加。橋梁補修工事の発注件数も増えているが、工事内容に応じて「維持修繕工事」「一般土木工事」「鋼橋上部工事」「PC工事」のいずれかの工種で発注されている。このため発注される工事工種が異なると、過去の工事成績が反映されないといった課題も指摘されている。

建設工業新聞(2018年8月9日掲載)

年度の競争参加審査申請時に新たな工種区分を設ける方針だ。

現在は21工種ある直轄工事の工種区分に「橋梁補修工事」を新設する。橋梁補修工事は、07年度に全直轄工事で116件発注したが、その後の10年で発注件数が2倍に増加しており、橋梁の大規模更新時代を迎える今後、さらに発注件数の増加が見込まれる。

一方、07年度以降の10年間で発注された橋梁補修工事1001件の発注工種を見ると「維持修繕工事」が857件と8割以上を占めるものの、「一般土木工事」が89件、「鋼橋上部工事」が46件、「PC工事」が9件と、他工種での発注も散見される。

発注工種が異なると、過去の工事成績が反映されず、橋梁補修工事の受注者にその後の入札参加時のインセンティブが適

正に働かなくなる。

19年度からは、当面の措置として、直轄工事における橋梁補修工事(鋼橋、PC)に対応できる工種を「維持修繕工事」に統一し、工事成績が適正に反映できるようにする。合わせて、工事難易度に応じた同種・類似実績、適切な地域要件の設定にも配慮する。21・22年度の競争参加資格申請時には新工種として「橋梁補修工事(仮称)」を新設する。

4. おわりに

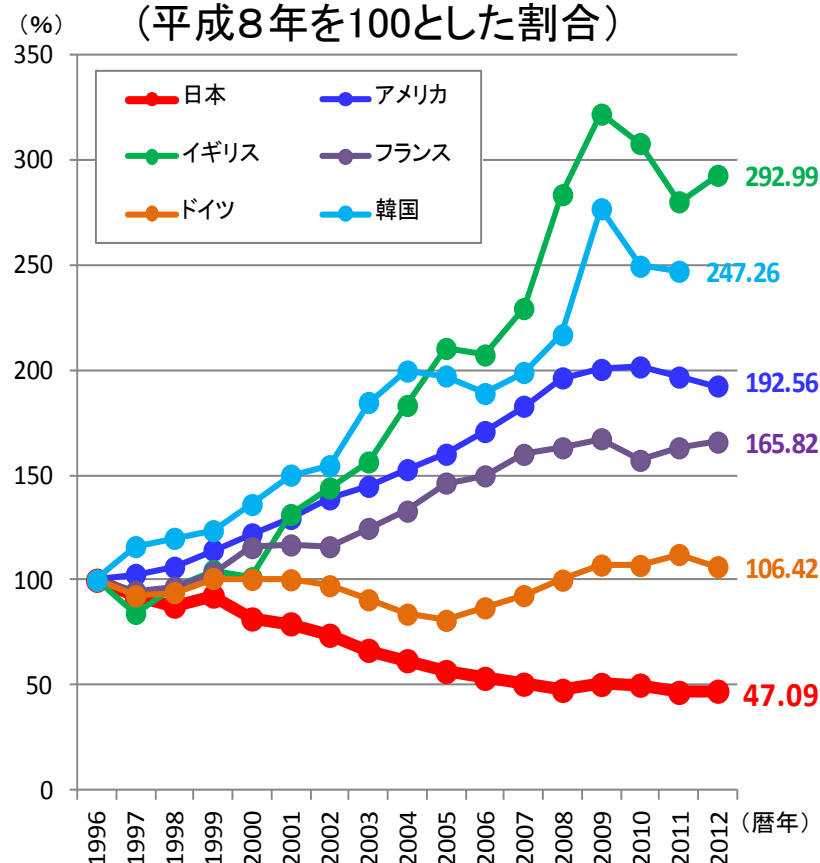
公共投資水準の国際比較

○ 日本の公共投資が減り続ける中、欧米は公共投資を増加

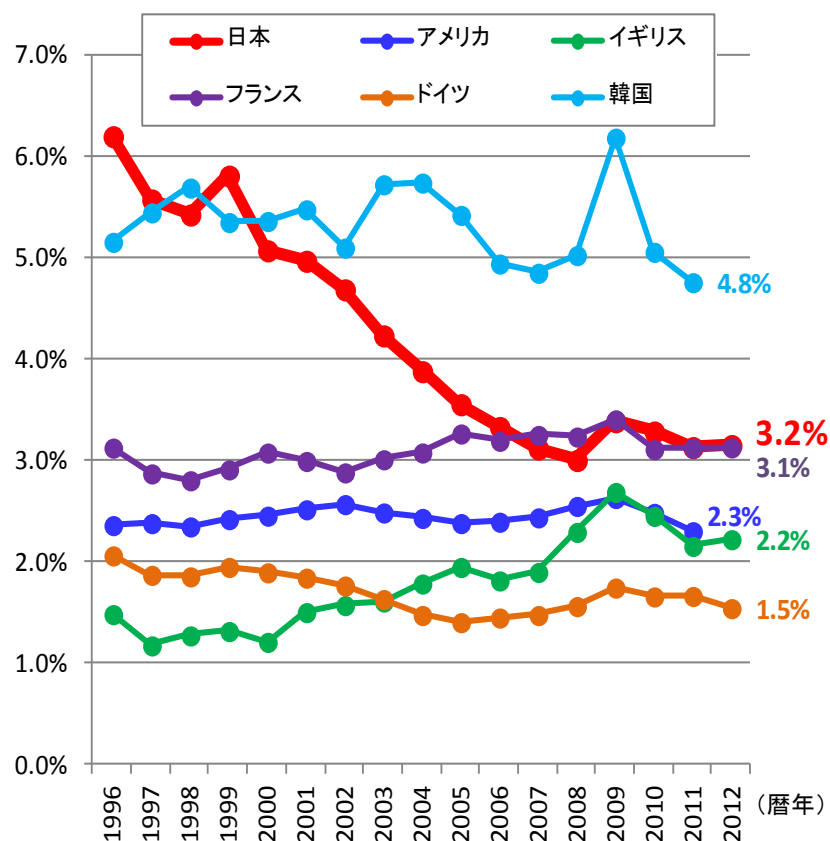
○ わが国の一般政府公的固定資本形成の対GDP比は欧米諸国と同等の水準

(注: 国と地方公共団体の行う社会資本の新設、改良等。公営企業が行うものは含まれない。また、用地費、補償費は含まれない。)

■ 一般政府公的固定資本形成の推移
(平成8年を100とした割合)



■ 一般政府公的固定資本形成のGDPに占める割合

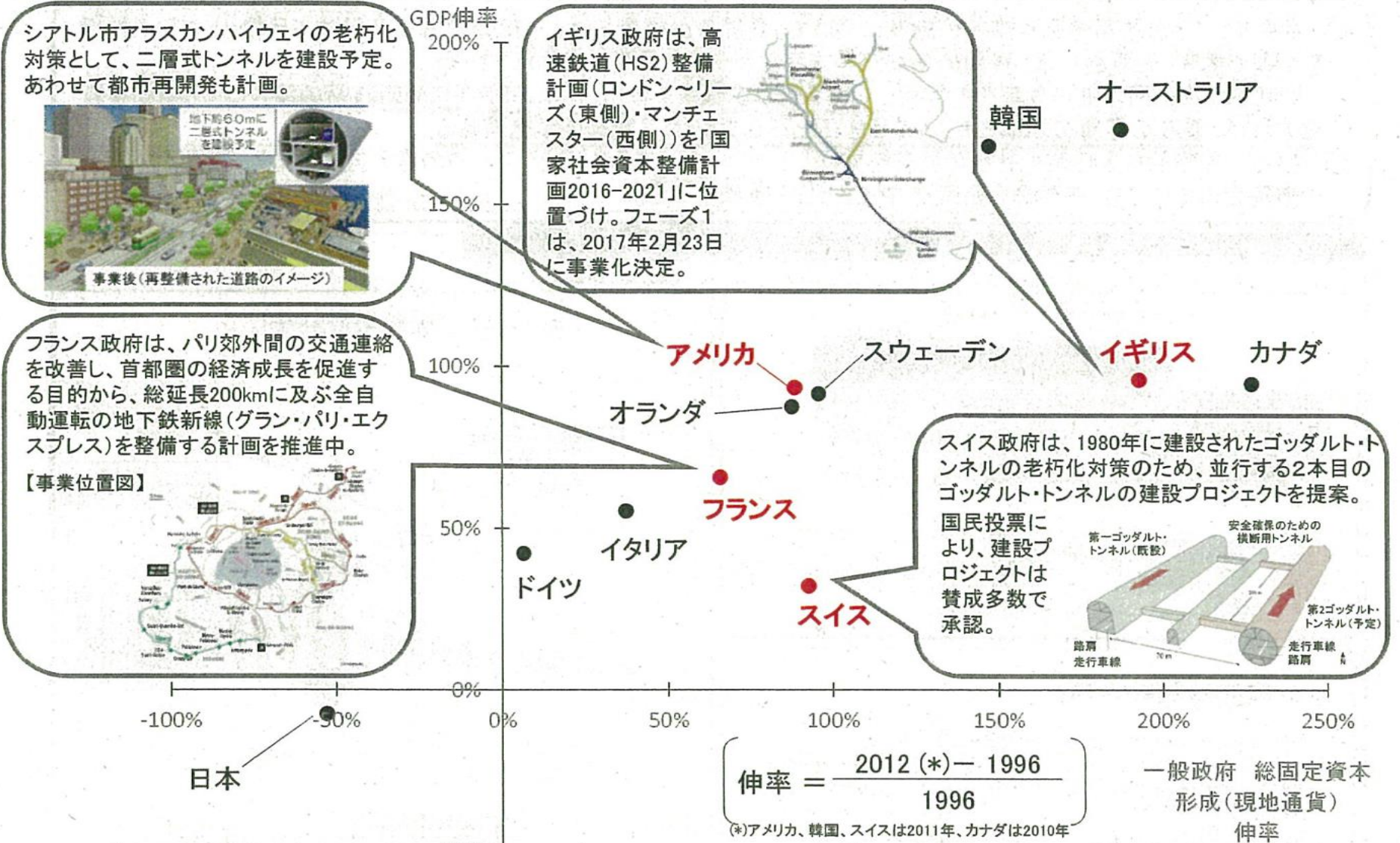


(注) 1 全て名目値を用いている。 2 2005年の英国については、英国原子燃料会社(BNFL)の資産・債務の中央政府への承継(約15,600百万ポンド)の影響を除いている。

3 アメリカについては、2013年7月より採用された08SNAによるデータ、その他の国については、93SNAによるデータである。

資料) 日本以外の国については、OECD Stat.Extracts「National Accounts」、日本については、内閣府「2013年度国民経済計算(2005年基準・93SNA)(確報)より国土交通省作成。

一般政府固定資本形成とGDPの伸率(対1996)



(注)1 全て名目値を用いている。
2 2005年の英国については、英国原子燃料会社(BNFL)の資産・債務の中央政府への承継(約15,600百万ポンド)の影響を除いている。
3 93SNAによるデータを用いている。
資料)日本以外の国については、OECD Stat.Extracts「National Accounts」、日本については、内閣府「2013年度国民経済計算(2005年基準・93SNA)(確報)より作成。

G7各国における社会資本整備計画等の概要

■ G7各国においては、経済成長を支えるという視点から、計画的に社会資本整備を実施。

アメリカ

陸上交通授権法 (FAST法) 等

策定2015年12月、計画期間2016年度～2020年度

【対象分野】陸上交通インフラ(道路・橋梁、公共交通機関)

【計画概要】経済成長や生活の質の向上を目的として、陸上交通インフラ整備に対する向こう5年間の連邦政府による資金を手当てするもの。長期の財源措置が決定されたのは10年ぶり。

【投資額】3,050億ドル(FAST法における向こう5年間の連邦政府投資額)

出典: 米国運輸省・ホワイトハウスウェブサイトより作成

イギリス

国家インフラ整備計画 (NIDP) 2016-2021等

策定2016年3月、計画期間2016/2017年度～2020/2021年度

【対象分野】主な経済インフラ及び社会インフラ(運輸、エネルギー、通信、洪水制御、上下水、科学技術、住宅、学校等)

【計画概要】向こう5年程度における主なインフラ分野における重要プロジェクト等の投資計画。生産性向上・競争力強化等の観点から、2010年にキャメロン内閣が国家インフラ計画を初めて策定。以後毎年改訂。

【投資額】1,000億ポンド(向こう5年の政府投資額)

出典: 英国政府ウェブサイトより作成

ドイツ

連邦交通インフラ計画 (BVWP) 2030

計画期間2016年～2030年

【対象分野】道路、鉄道、水路(経済と環境に係る市民への利点が重要との認識のもと、地域の枠を越えたプロジェクトを記載。)

【計画概要】既存ネットワークの維持・近代化、主要幹線のボトルネックの除去(主要幹線と結節点におけるネットワーク全体の能力の強化)に重点を置き、約1,000件の個別プロジェクトに優先順位を設定する計画を策定。

【投資額】2,700億ユーロ以上(向こう15年の連邦政府投資額)

出典: ドイツ連邦交通デジタルインフラ省ウェブサイトより作成

カナダ

新たな10ヶ年計画

策定中、計画期間2016年度～2025年度

【対象分野】公共交通機関、社会インフラ(優良低価格住宅等)、グリーンインフラ(給排水施設、クリーンエネルギー汚染土壌浄化等)

【計画概要】インフラは21世紀に向けた国家再建の手段の一つであり、戦略的なインフラ整備は貿易拡大と経済成長をもたらすとの認識のもと、新たな10ヶ年計画(2016年度～2025年度)を策定中。

【投資額】1,200億カナダドル(向こう10年間)

出典: カナダ政府ウェブサイトより作成

フランス

交通インフラ全国計画

【対象分野】鉄道、港湾、河川・運河交通、都市公共交通、道路 等

【計画概要】既存システムの最適化、全国に交通サービスを提供するための交通システムのパフォーマンス改善、インフラと交通施設の環境負荷の軽減を図ることを重視して実施。

【投資額】記載なし

出典: フランス政府公表資料より作成

イタリア

戦略的インフラプログラム

向こう3年間について毎年計画

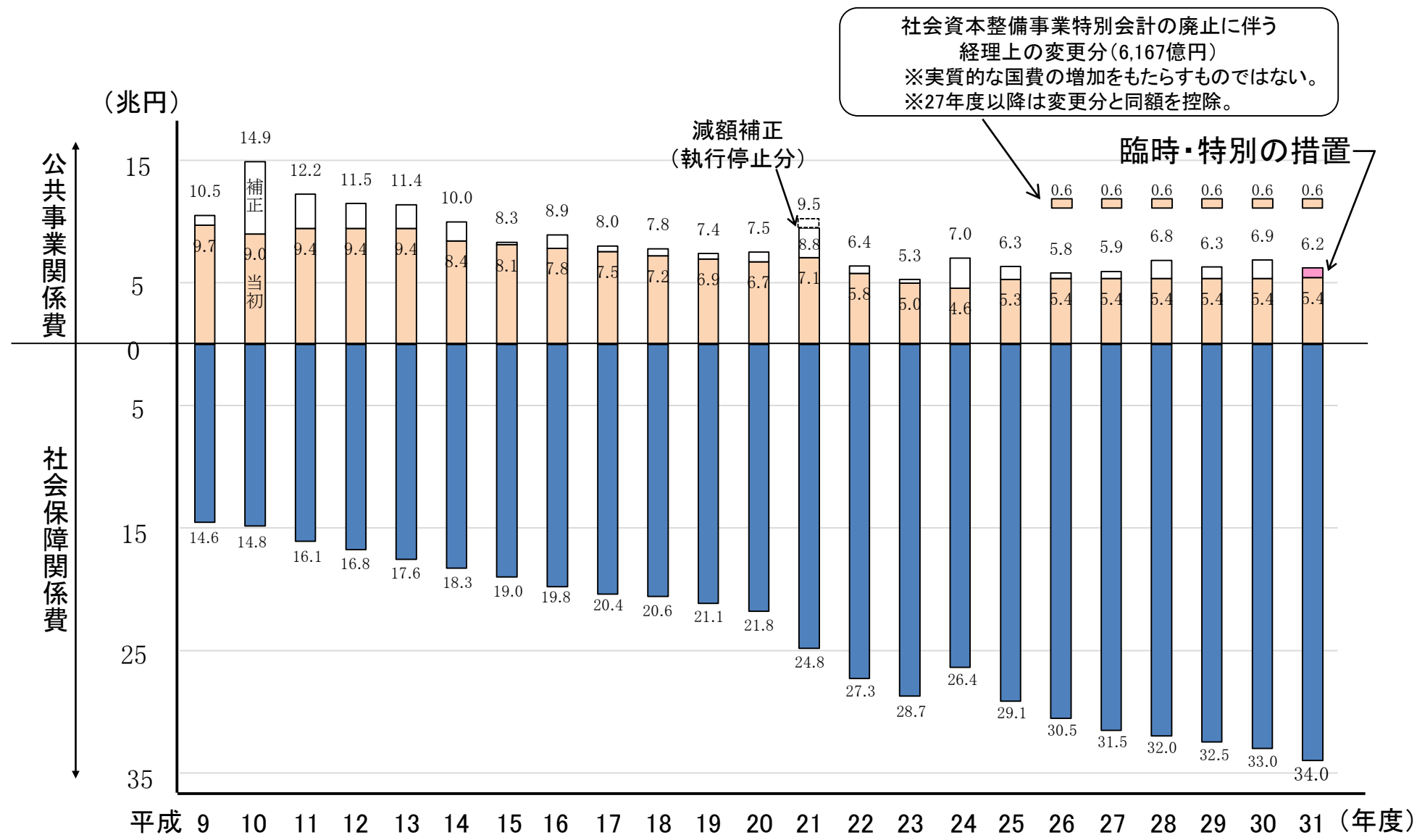
【対象分野】道路、鉄道、港湾、空港、環境保護(土砂流出対策)、エネルギー、水等

【計画概要】交通手段の現代化、孤立化した地域への対応、追加的な経済活動を通じた経済開発の加速のため、インフラネットワーク(特に交通)の完成を図る。

【投資額】2,310億ユーロ(プロジェクトの総見積額、現在再算定中)

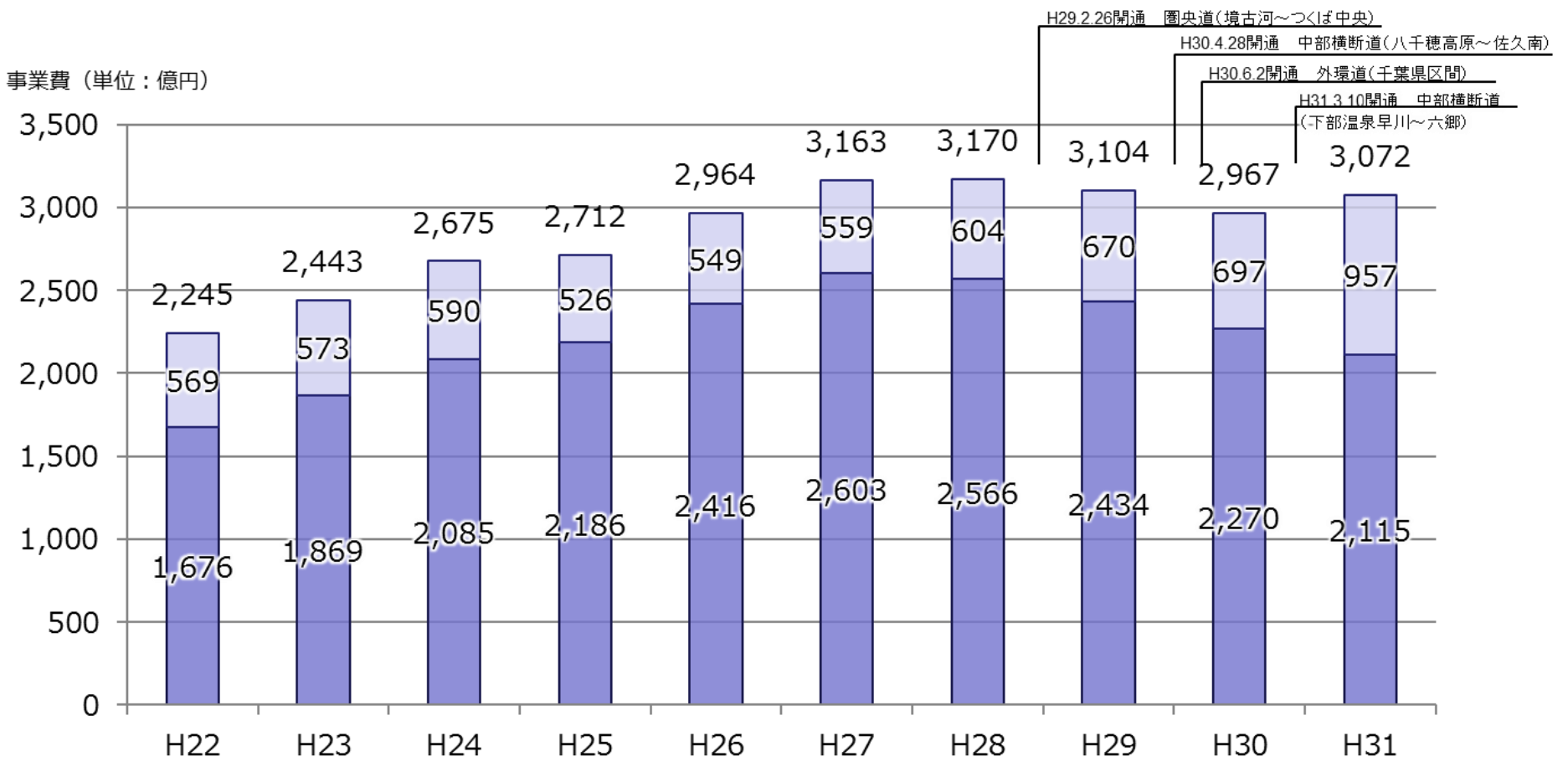
出典: イタリア政府の情報をもとに作成

公共事業関係費及び社会保障関係費の推移



関東地方整備局の直轄道路事業予算（当初予算）

- 近年、圏央道、外環道、中部横断道の開通及び財政投融资の活用に伴い、改築費は減少傾向。
- 一方、老朽化への対応及び「防災・減災、国土強靱化のための3カ年緊急対策」の実施等により維持修繕費等は増加傾向。



※営繕宿舍費、調査費等を除く
※東日本大震災復興・復旧に係る経費を除く
※圏央道（久喜白岡 JCT～大栄 JCT）4車化と圏央道（大栄 JCT～松尾横芝 JCT）の整備加速については、平成30年度より関東地方整備局の予算とは別に、財政投融资を活用している。

■ 改築費

■ 維持修繕費等
(維持修繕、交安、無電等)

社会資本整備の効果

- フロー効果 : 公共投資により生産、雇用及び消費等の経済活動が派生的に創出され、短期的に経済全体を拡大させる効果
- スtock効果 : 整備された社会資本が機能することによって継続的に中長期的に得られる効果
 - ・ 経済活動における効率性・生産性の向上
 - ・ 国民生活における衛生環境の改善、防災力の向上、快適性やゆとりの創出

