

令和4年度  
道路関係予算概要

令和4年1月

国土交通省道路局  
国土交通省都市局

# 目 次

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| はじめに ～道路の機能と目指すべき社会像～          | 1  |
| 決定概要                           | 3  |
| 1 予算総括表                        | 3  |
| 2 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策      | 4  |
| 3 通学路の合同点検を踏まえた交通安全対策          | 4  |
| 4 国土幹線道路部会 中間答申を踏まえた有料道路制度の見直し | 4  |
| 5 地方への重点的支援                    | 5  |
| 主要施策の概要                        | 9  |
| 1 防災・減災、国土強靱化                  | 10 |
| (1) 事前の備えとなる抜本的かつ総合的な防災・減災対策   | 11 |
| (2) 大規模自然災害からの復旧・復興            | 15 |
| 2 予防保全による老朽化対策                 | 16 |
| (1) 持続可能な道路管理の実現               | 17 |
| 3 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備        | 21 |
| (1) 道路ネットワークの構築・機能強化           |    |
| 新広域道路交通計画を踏まえた整備               | 22 |
| 交通物流拠点からネットワークへのアクセス強化         | 23 |
| (2) 交通・防災拠点の機能強化               |    |
| 新広域道路交通計画を踏まえた整備               | 24 |
| バスタプロジェクトの推進                   | 25 |
| (3) ICT交通マネジメントの展開             | 26 |
| (4) 効率的・効果的な渋滞対策               | 27 |
| (5) 交通流を最適化する料金施策の導入           | 28 |
| (6) 道路分野における物流支援               | 29 |
| (7) 道路分野におけるインフラシステム輸出         | 30 |
| 4 道路空間の安全・安心や賑わいの創出            | 31 |
| (1) 安全で安心な移動空間の整備              | 32 |
| (2) 踏切対策の推進                    | 33 |
| (3) 高速道路の安全性・信頼性の向上            | 34 |
| (4) 多様なニーズに応える空間の利活用           | 35 |
| (5) 自転車の利用環境の整備と活用促進           | 36 |
| (6) シェアリングや新たなモビリティの利用環境の整備    | 37 |
| (7) 自動運転の普及・促進に向けた道路側からの支援     | 38 |
| (8) ユニバーサルデザイン化の推進             | 39 |
| (9) 無電柱化の推進                    | 40 |
| (10) 「道の駅」第3ステージの推進            | 41 |
| (11) 観光振興の推進                   | 42 |

|     |                                   |    |
|-----|-----------------------------------|----|
| 5   | 道路システムのDX                         | 43 |
| (1) | IT・新技術の総動員による高レベルの道路インフラサービスの提供   | 44 |
| (2) | 行政手続きのデジタル化・スマート化による生産性の飛躍的向上     | 45 |
| (3) | 高速道路等の利便性向上                       | 46 |
| (4) | xROAD(データプラットフォーム)の構築と多方面への活用     | 47 |
| 6   | グリーン社会の実現                         | 48 |
| (1) | 道路を利用する自動車からのCO <sub>2</sub> 排出削減 | 49 |
| (2) | 道路インフラの省エネ化・グリーン化                 | 50 |

(参考資料)

|   |                                    |    |
|---|------------------------------------|----|
|   | 道路関係予算総括表                          | 51 |
|   | 公共事業関係費(政府全体)の推移                   | 53 |
|   | 道路関係予算の推移                          | 54 |
|   | 道路関係直轄予算の推移                        | 55 |
|   | 社会資本整備総合交付金及び防災・安全交付金の要望額・配分額等の推移  | 56 |
|   | 主な個別補助制度                           | 57 |
|   | 踏切道改良促進法等の一部を改正する法律                | 59 |
|   | 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(概要)        | 60 |
|   | 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(道路関係)      | 61 |
|   | 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       | 62 |
|   | 社会資本整備審議会 道路分科会 基本政策部会 提言          |    |
|   | 道路政策ビジョン「2040年、道路の景色が変わる」(概要)      | 63 |
| ○ | 無電柱化推進計画の概要                        | 65 |
|   | 第2次自転車活用推進計画の概要                    | 66 |
|   | 社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会 中間答申のポイント | 67 |
|   | 大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ(概要)           | 69 |
|   | 日本の道路の現況                           | 70 |
|   | 事業の流れ                              | 71 |
|   | 道路施設の点検・修繕等措置の状況                   | 72 |
|   | 首都圏の新たな高速道路料金                      | 73 |
|   | 自動車運送事業者の高速道路料金割引の臨時措置             | 74 |
| ○ | 平成30年度以降の財政投融资を活用した高速道路の整備加速       | 75 |
|   | スマートインターチェンジ・民間施設直結スマートインターチェンジの整備 | 76 |

|                |    |
|----------------|----|
| ○ 高規格道路ネットワーク図 | 77 |
| 復興道路・復興支援道路    | 79 |
| 首都圏環状道路の整備     | 80 |
| 大都市圏ネットワーク図    |    |
| ・ 関東圏          | 81 |
| ・ 首都近郊         | 82 |
| ・ 近畿圏          | 83 |
| ・ 阪神近郊         | 84 |
| ・ 中部圏          | 85 |
| ・ 札幌都市圏        | 86 |
| ・ 仙台都市圏        | 86 |
| ・ 広島都市圏        | 87 |
| ・ 北九州都市圏       | 87 |
| ・ 福岡都市圏        | 87 |

# はじめに ～道路の機能と目指すべき社会像～

## 1. 道路の機能

### (1) 人・地域をつなぐ

道路は、人や地域を相互につなぎ、人・モノ・情報の移動を支援します。

通勤、通学、買い物等の日常生活の移動や、レジャーや観光など広域的な人の移動を支えます。また、食料品や日用品などの生活物資、農林水産品や工業製品などのモノの輸送を支えます。さらに、道路に敷設された光ファイバー等は多量の情報を運びます。

災害時においては、救急救命、救援物資の運搬を支える、人々の命とくらしを守る生命線としての役割も担っています。コロナ禍では、人の移動は激減しましたが、国民のステイホームを支えたのはモノと情報の流れでした。

これら人・モノ・情報の移動により、地域・まちがつながって、国民生活や経済活動が営まれます。

平時・災害時を問わず安定した人・モノ・情報の移動を確保するために、近年の技術革新も踏まえ、道路の更なる機能向上が求められています。

旅客輸送(人)の自動車分担率<sup>1</sup>: 約77%  
(うち100km未満の国内旅客輸送(人)の自動車分担率 約96%)

貨物輸送(トン)の自動車分担率<sup>2</sup>: 約84%  
(うち100km以下の貨物輸送(トン)における自動車分担率: 約94%)

品目別のトラック輸送分担率<sup>2</sup>:  
野菜・果物 約96% 水産品 約99% 衣服・身の回り品 約99%

コロナ禍における高速道路の交通状況<sup>3</sup>:  
小型車は最大8割減、大型車は最大2割減 (2020年の1度目の緊急事態宣言下の対前年比)

### (2) 地域・まちを創る

道路は、地域・まちの骨格をつくり、環境・景観を形成し、日々の暮らしや経済活動等を支える環境を創出します。

地域・まちの中の人・モノの流れを整流化し、人々が滞在し交流する賑わいの場や電気・ガス・水道・光ファイバー等のライフラインの収容場所としても活用されます。また、災害時においては、避難場所等としての役割も担います。

かつて道路は人々のコミュニケーションを育む場でしたが、モータリゼーションの進展によりその機能が失われつつあります。空間の利活用のニーズも変化してきており、より一層魅力的な地域・まちを創造するため、地域の創意工夫で道路を柔軟に活用することが求められています。

国土に占める道路面積<sup>4</sup>: 約110万ha (国土面積の約3%、秋田県の面積相当)

ライフラインの道路占用割合<sup>5</sup>:  
電気管路 100% 通信管路 約95% ガス 約90% 上下水道 100% 地下鉄 約77%

コロナ禍における沿道飲食店等の路上利用の占用許可基準の緩和<sup>6</sup>:  
全国、約420箇所で行組を実施(R3年7月7日時点)

[出典] 1: 国土交通省「第6回全国幹線旅客純流動調査」2015年

4: 道路面積: 国土交通省「道路統計年報2020」

2: 国土交通省「第10回全国貨物純流動調査」2015年

国土面積、秋田県面積: 国土地理院「令和元年全国都道府県市区町村別面積調」

3、5、6: 国土交通省道路局調べ

## 2. 目指すべき社会像

道路が持つ“人・地域をつなぐ”ネットワークとしての機能と“地域・まちを創る”空間としての機能を最大限活かし、国民のくらしや経済をしっかりと支えていく必要があります。他の交通手段とも連携しつつ、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を構築し、以下の社会の実現を目指します。

### (1) 災害脆弱性とインフラ老朽化を克服した安全・安心な社会

自然災害は、国や地域の成長軌道を一瞬にして破壊する力を持ち、日本が持続的な成長を目指す上での最大の課題であると言っても過言ではありません。

近年の災害の激甚化・頻発化を踏まえて、災害時に「被災する道路」から「救援する強靱道路」として強靱で信頼性の高い国土幹線道路ネットワークを構築するとともに、急速に進展するインフラ老朽化を克服し、良好なインフラを次世代につなぐことで、誰もが安全に安心して暮らせる社会を目指します。

### (2) 人・モノ・情報が行き交うことで活力を生み出す社会

社会の持続可能性を高めるためには、生産性の向上による経済成長が必要不可欠です。経済成長を支える人・モノ・情報の移動を安全で円滑に行うことが出来るよう、高規格道路をはじめとする国土幹線道路ネットワークや拠点を構築するとともに、新たな技術も活用しつつ道路の機能を進化させ、人・モノ・情報が国土全体を行き交う活力あふれる社会を目指します。

### (3) 持続可能で賑わいのある地域・まちを創出する社会

今後、都市・中山間地域問わず人口が減少していく中で、高齢者、子供、障がい者を含む全ての人の生活・生業が持続可能で、かつ人々が誇りを持って暮らせる地域・まちを創出する必要があります。環状道路等の幹線道路ネットワークの進展により生まれる都市内の空間のゆとりを有効に活用することで、地域がそれぞれの工夫により、安全・安心で良好な環境や景観等を備えた、持続可能で賑わいのある地域・まちを創出する社会を目指します。

### (4) 時代の潮流に適応したスマートな社会

新型コロナウイルス感染症の拡大や、カーボンニュートラルの実現に向けた動き、デジタル化やデータ活用の急速な進展など、世界全体の経済構造や競争環境がダイナミックに変化しつつあります。ポストコロナ社会の持続的な経済成長に向けて、エッセンシャルワーカーである物流事業者の環境整備、新しい生活様式を踏まえた自転車利活用の推進等に取り組むとともに、道路インフラにおける再生可能エネルギーの導入拡大や次世代自動車の普及促進、デジタル化による道路管理や行政手続きの省力化・効率化を推進し、新たな価値を創造するスマートな社会の実現を目指します。

# 決定概要

## 1 予算総括表

(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               |   | 15,943 | 1.00  | 15,943 | 1.00  |
| 改築その他              |   | 10,644 | 0.99  | 10,644 | 0.99  |
| 維持修繕               |   | 4,226  | 1.03  | 4,226  | 1.03  |
| 諸費等                |   | 1,073  | 0.99  | 1,073  | 0.99  |
| 補助事業               |   | 8,783  | 1.11  | 5,049  | 1.11  |
| 高規格道路、IC等アクセス道路その他 |   | 3,816  | 0.98  | 2,106  | 0.98  |
| 道路メンテナンス事業         |   | 3,886  | 1.01  | 2,234  | 1.01  |
| 交通安全対策(通学路緊急対策)    |   | 903    | 皆増    | 500    | 皆増    |
| 除雪                 |   | 178    | 1.05  | 119    | 1.05  |
| 補助率差額              |   | -      | -     | 90     | 1.36  |
| 有料道路事業等            |   | 23,155 | 0.94  | 117    | 1.11  |
| 合                  | 計 | 47,881 | 0.99  | 21,109 | 1.03  |

[参考] 公共事業関係費(国費):60,575億円[対前年度比1.00]

注1. 上表の合計には、個別補助制度創設に伴う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20,609億円[対前年度比1.00]である。

注2. 上表の対前年度比は、デジタル庁一括計上相当分(国費63億円)を除いた前年度予算額を用いている。

注3. 直轄事業の国費には、地方公共団体の直轄事業負担金(2,983億円)を含む。

注4. 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4年度予算において防災・安全交付金(国費8,156億円[対前年度比0.96])、社会資本整備総合交付金(国費5,817億円[対前年度比0.92])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3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3,259億円、社会資本整備総合交付金:国費1,630億円である。

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4年度予算において社会資本整備総合交付金(国費103億円[対前年度比1.34])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61億円)がある。

## 2 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

「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）に基づき、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図るため、令和3年度補正予算と合わせて、重点的かつ集中的に対策を講じます。具体的には、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、財政投融資を活用した高速道路の暫定2車線区間における4車線化を含む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など、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図ります。

## 3 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、関係機関と連携し実施した通学路における合同点検の結果を踏まえ、関係機関が実施する速度規制や通学路の変更等によるソフト面での対策に加え、歩道の設置やガードレール等の防護柵などの交通安全施設等の整備等によるハード面での対策を適切に組み合わせるなど、地域の実情に対応した効果的な対策を検討し、通学路の交通安全対策を早急に推進します。

通学路の合同点検を踏まえた要対策箇所のうち、早期に着手可能な箇所については、令和3年度補正予算も活用して対策を推進するとともに、令和4年度からは、計画的かつ集中的に支援する個別補助制度を創設し、通学路における交通安全対策の更なる推進を図ります。

## 4 国土幹線道路部会 中間答申を踏まえた有料道路制度の見直し

「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4日）を踏まえ、更新事業及び進化・改良への取組を進めるための料金徴収期間の延長や料金割引の見直しなど、有料道路制度の具体的な見直しについて検討します。



## 5 地方への重点的支援

地方公共団体の要望を踏まえ、地方の課題解決のため、補助事業や交付金事業を適切に組み合わせ、重点的に支援します。

### 個別補助制度の創設等

#### ○交通安全対策補助制度（通学路緊急対策）の創設

千葉県八街市における交通事故を受けて実施した通学路合同点検の結果に基づき、ソフト対策の強化とあわせて実施する交通安全対策に対し、計画的かつ集中的に支援する個別補助制度を創設します。

#### ○交通安全対策補助制度（地区内連携）の見直し

一定の区域において関係行政機関等や関係住民の代表者等との間での合意に基づき実施する交通安全対策（速度低下、進入抑制等を促す面的対策や歩道の設置等）について、より一層効率的・効果的に進めるため、合意手続きを簡素化するとともに、事業完了後に効果の確認を実施するよう個別補助制度を見直します。

#### ○道路メンテナンス事業補助制度における橋梁の単純撤去支援の拡充

点検結果を踏まえ策定される長寿命化修繕計画に基づいて実施する道路メンテナンス事業（橋梁）について、中長期的な維持管理コストの縮減を図り、持続可能な道路管理の実現に向けた取組をさらに促進するため、治水効果の向上を通じて地域の安全・安心の確保を図る場合には、改築等の実施を伴わない橋梁単体での撤去（単純撤去）を認めるよう個別補助制度を拡充します。

#### ○無電柱化推進計画事業補助制度に係る国庫債務負担行為の拡充

無電柱化を推進するため、電線共同溝事業（補助）において、民間技術やノウハウ、資金の活用を図るためにPFI手法を活用する場合について、30箇年以内で国庫債務負担行為を設定できるよう制度を拡充します。

### 交付金における重点配分対象事業の見直し

以下の事業に特化して策定される整備計画を新たに重点配分対象に拡充します。

- ・道の駅のポストコロナ対応に係るもの（衛生環境の改善・換気対策など）

なお、以下の重点配分事業については、令和5年度以降、道路施設に関する長寿命化修繕計画（個別施設計画（橋梁））が未策定の地方公共団体を除く。

- ・ストック効果を高めるアクセス道路の整備（社会資本整備総合交付金）
- ・国土強靱化地域計画に基づく事業（防災・安全交付金）

# 個別補助制度の創設 < 交通安全対策補助制度（通学路緊急対策） >

千葉県八街市における交通事故を受けて実施した通学路合同点検に基づき、ソフト対策の強化とあわせて実施する交通安全対策について、計画的かつ集中的な支援を可能とする個別補助制度を創設する。

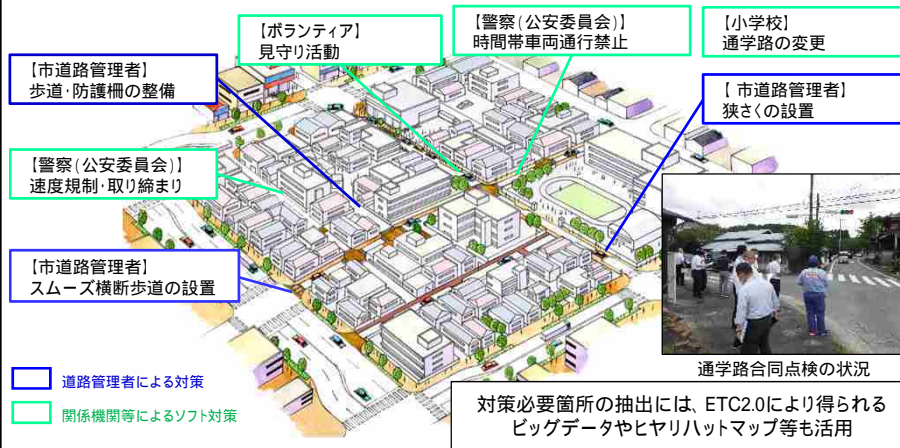
## 交通安全対策補助制度(通学路緊急対策)の創設

令和3年6月28日、千葉県八街市において、下校中の小学生の列にトラックが衝突し、5名が死傷した交通事故を受け、「通学路等における交通安全の確保及び飲酒運転の根絶に係る緊急対策(令和3年8月4日関係閣僚会議決定)」に基づく通学路合同点検を実施。

点検により抽出された対策必要箇所数は、全国で約7万2千箇所であり、道路管理者による対策必要箇所数は約3万7千箇所(令和3年10月末時点)。

対策必要箇所における交通安全対策について、速度規制や通学路の変更などソフト面での対策を組み合わせつつ、可能なものから速やかに実施することになっており、早急に対策を実施できるよう地方公共団体に対して計画的かつ集中的な支援が必要。

➤ 通学路合同点検に基づき、ソフト対策の強化と合わせて実施する交通安全対策に対し、計画的かつ集中的に支援 [補助期間: 5年程度(R4~)]



## 通学路緊急対策

➤ 通学路合同点検の結果、抽出された対策必要箇所における道路管理者による交通安全対策が対象

### 歩道・防護柵の整備



対策前



対策後

### スムーズ横断歩道の設置



対策前



対策後

横断歩道部の盛り上げ(ハンプ) 横断箇所の認識向上 + 進入速度抑制

### 狭さくの設置



対策前



対策後

## 個別補助制度の拡充 < 道路メンテナンス事業補助制度 >

道路の老朽化対策においては、構造物の点検結果や利用状況(交通量や交通利便性への影響等)などを踏まえ、地域の合意が得られたものについては、施設の集約・撤去に取り組んでいる。

中長期的な維持管理コストの縮減を図り、持続可能な道路管理の実現に向けた取組をさらに促進するため、治水効果の向上を通じて地域の安全・安心の確保を図る場合には、改築等の実施を伴わない橋梁単体での撤去(単純撤去)を認めるよう制度を拡充する。

**単純撤去の補助要件** : 要件 に該当する橋梁の撤去事業で、要件 を満たす個別施設計画が策定されていること

### 要件 治水効果の高い橋梁の撤去

- 橋梁を撤去した場合の治水効果を確認していること



径間長不足、河積阻害による支障事例



桁下高不足による支障事例

### 要件 実効性ある個別施設計画

- 橋梁の集約撤去など「コスト縮減に関する具体的な方針」と「短期的な数値目標とそのコスト縮減効果」が記載されていること( )
- 当該事業が記載されていること( )

#### 市 橋梁長寿命化修繕計画 【個別施設計画】

##### 記載内容

.....

##### 集約撤去などコスト縮減に関する具体的な方針

##### 撤去に関する

##### 「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」

例) R 年までに 橋の橋梁を撤去し、  
将来の維持管理コストを 百万円縮減することを目指す

##### 当該事業の記載

例) 橋、 年撤去予定

# 道路事業における社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金の重点配分の概要

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したアクセス道路の整備



駅の整備と供用時期を連携したアクセス道路の整備

### 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)



### 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  
子育て応援の機能強化  
ポストコロナ対応（衛生環境の改善、換気対策等）に係るもの

非常用発電機



手洗い所の非接触化



## 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

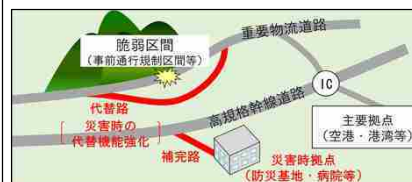
自動運転技術を活用したまちづくり計画に基づく自動運転車の走行環境整備



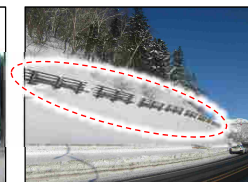
### 国土強靱化地域計画に基づく事業

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



## 主要施策の基本方針

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暮らしを守る～

【P10～】

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～

【P16～】

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 ～人を、地域をつなぐ～

【P21～】

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ッ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～

【P31～】

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～

【P43～】

持続可能でスマートな道路システムへの変革に向けて、デジタル技術や新技術の導入等による道路管理や行政手続きの省力化・効率化を加速します。

### 6 グリーン社会の実現 ～2050年カーボンニュートラルへの貢献～

【P48～】

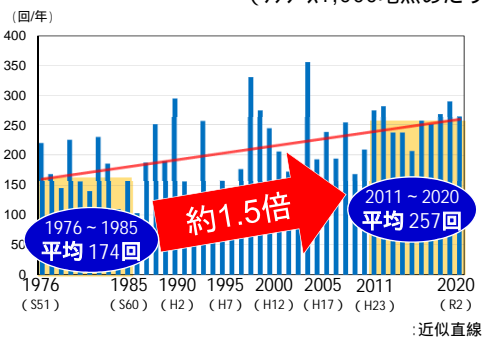
2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、道路利用（自動車からのCO<sub>2</sub>排出）や道路整備・管理におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減と道路緑化による吸収量の向上に取り組み、グリーン社会の実現に貢献します。

# 1 防災・減災、国土強靱化 ~災害から国民の命と暮らしを守る~

切迫する大規模地震や激甚化・頻発化する気象災害から国民の命と暮らしを守る必要があります。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。

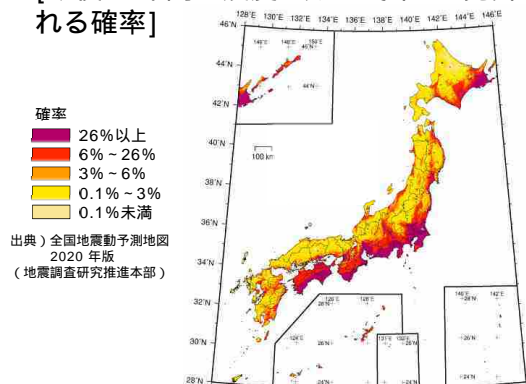
## 【激甚化・頻発化する気象災害】

[1時間降水量50mm以上の年間発生回数]  
(アグリス1,000地点あたり)



## 【切迫する大規模地震】

[今後30年間に震度6以上の揺れに見舞われる確率]



## 【災害に強い道路ネットワークが効果を発揮(令和3年の大雨の事例)】

### [4車線区間の早期交通開放]

中央自動車道(岡谷JCT~伊北IC)では道路区域外からの土砂流により全面通行止めとなったが、4車線区間であったことから被災のない車線を活用し、早期に交通開放



### [ダブルネットワークによる交通機能確保]

国道9号(島根県出雲市)では地すべりにより通行止めとなったが、ダブルネットワークを形成する山陰自動車道を活用し、交通機能を確保

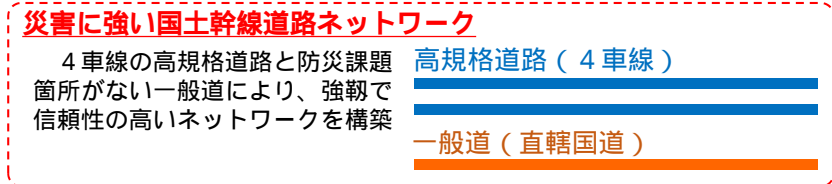
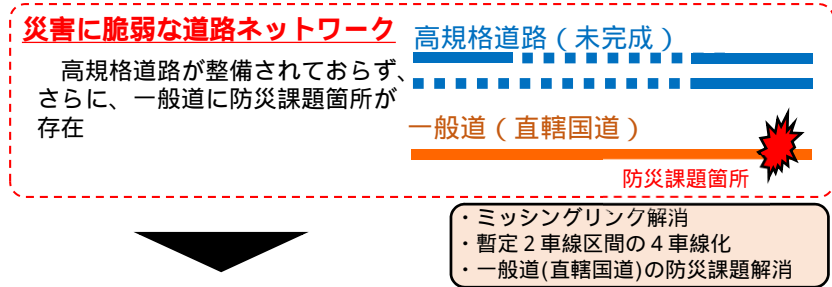


# (1) 事前の備えとなる抜本的かつ総合的な防災・減災対策

令和3年4月に策定した「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」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交通を確保し、概ね1週間以内に一般車両の交通を確保することを目指す

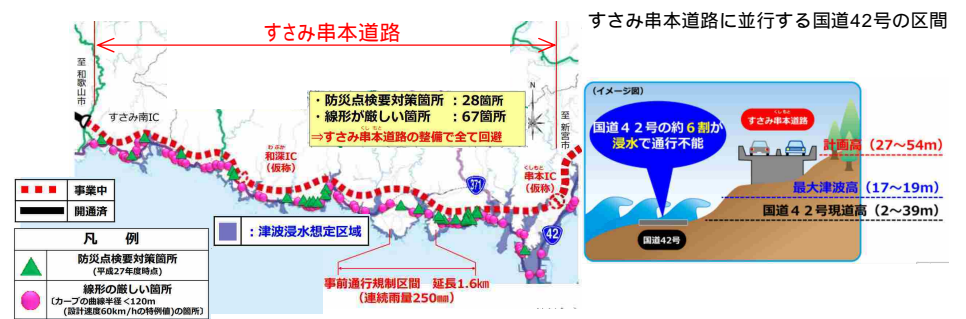


○ 「5か年加速化対策」<sup>参1</sup>に位置付けられた目標や事業規模等を踏まえ、各都道府県における5か年の具体的な事業進捗見込み等を示した「防災・減災、国土強靱化に向けた道路の5か年対策プログラム」<sup>参2</sup>を各地方整備局等において策定

- 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%

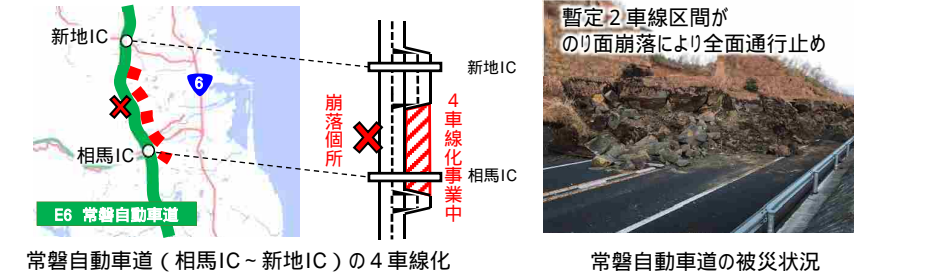
### [ ミッシングリンクの解消 (国道42号 すさみ串本道路) ]

南海トラフ地震による津波により、国道42号の約6割の区間が浸水すると予測される。すさみ串本道路が整備されることで、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、のり面崩落が発生し全面通行止めとなった。常磐自動車道の4車線化により、災害時に被災していない車線を活用した交通機能の確保が期待



参1: 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 R2.12.11閣議決定  
参2: 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 R3.4.27策定

## (1) 事前の備えとなる抜本的かつ総合的な防災・減災対策

強靱な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点検手法の高度化等により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。

- <背景/データ>**
- ・ 1時間降水量50mm以上の平均年間発生回数は約1.5倍<sup>参1</sup>に増加
  - ・ 令和2年7月豪雨では、熊本県の球磨川沿いの10橋が流失したほか、河川隣接区間での道路流失や大規模斜面崩落などにより、長期間にわたる通行止めが発生

### 【河川に隣接する道路構造物の流失防止対策】

通行止めが長期化する橋梁や道路の流失等の災害リスクに対し、橋梁・道路の洗掘・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(道路流失)】



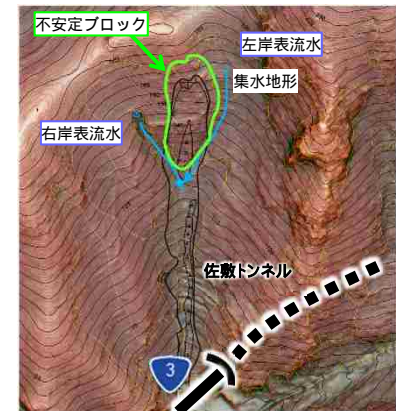
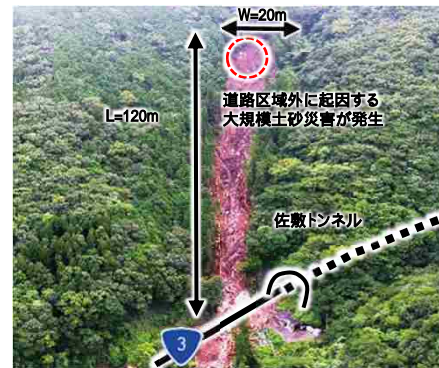
#### 【対策イメージ】



### 【道路の法面・盛土の土砂災害防止対策】

近年の災害やレーザープロファイラ調査等の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%



<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 <レーザープロファイラでの調査結果>

### 【道路橋の耐震補強】

緊急輸送道路上の橋梁について、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%

参1: アメダス1,000地点あたりの1時間降水量50mm以上の年間発生回数について、1976年~1985年の平均と2011年~2020年の平均を比較



## (1) 事前の備えとなる抜本的かつ総合的な防災・減災対策

災害から国民の命とくらしを守るため、発災時には速やかに道路を「災害モード」に転換し、避難や救命救急・復旧活動等を支える取組を推進します。

### 【道路の高架区間等を活用した浸水避難対策】

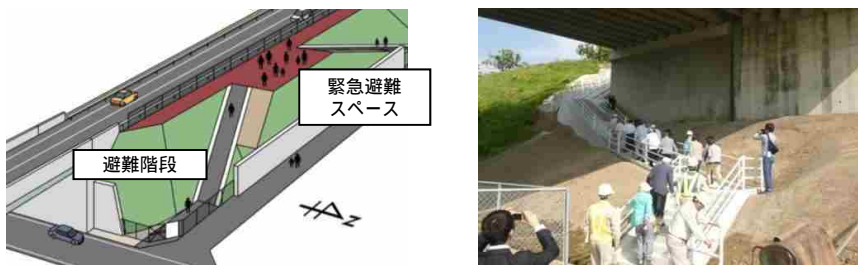
<背景/データ>

- ・津波や洪水の浸水深よりも高い道路区間は全国で約1,800km<sup>参1</sup>
- ・東日本大震災において道路が緊急避難場所として活用されるなど副次的な防災機能を発揮

道路整備時には津波等による浸水リスクを考慮し整備を実施

地方公共団体の緊急避難場所確保の取組を支援するため、高架区間等における避難施設の整備を実施

- ・緊急避難場所として直轄国道の高架区間等を活用するニーズがある箇所での避難施設の整備率 (R1 R7) : 約27% 100%



道路区域に設けられる緊急避難施設のイメージ 避難階段を活用した避難訓練実施状況

参1：対象は高速道路と直轄国道  
 参2：広域的な防災拠点となる道の駅を「防災道の駅」として選定 (P41参照)  
 参3：広域災害応急対策の拠点となる道の駅等の駐車場 (P59参照)

### 【道の駅等を復旧・復興活動拠点として活用】

<背景/データ>

- ・熊本地震や北海道胆振東部地震などの大規模災害で、道の駅が復旧・復興活動拠点として機能

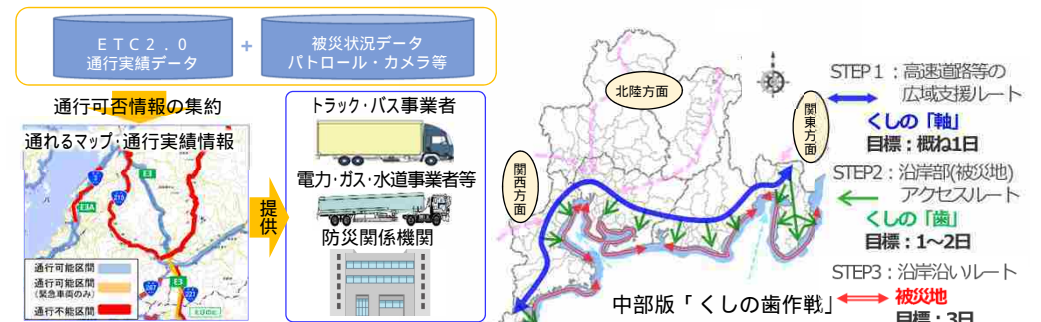
防災道の駅<sup>参2</sup>の選定や、防災拠点自動車駐車場<sup>参3</sup>の指定により、防災機能を強化

- ・地域防災計画に位置付けられた道の駅におけるBCP策定率 (R1 R7) : 3% 100%

### 【災害時の道路啓開・情報提供】

災害時に通行可否情報等を集約した「通れるマップ」を提供し、物資輸送等を支援

切迫する大規模地震の発生などに備え、道路啓開計画の策定・見直しや訓練を実施



<通れるマップの提供>

<道路啓開計画例>

**(1) 事前の備えとなる抜本的かつ総合的な防災・減災対策**

大雨・大雪や地震等の災害時には、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。

- <背景/データ>
- ・ 1時間降水量50mm以上の平均年間発生回数は約1.5倍<sup>参1</sup>に増加
  - ・ 近年、これまで雪の少なかった地域も含め局所的な大雪が発生（過去10年に全国の観測地点の3割で積雪深さの過去最高を更新）
  - ・ 令和2年度の大雪では関越道等で大規模な車両滞留が発生

通行止めによる影響を最小化するため、大雨・大雪等の異常気象予想時には、通行止め予測等の公表や、気象庁と連携した緊急発表等による外出自粛等の呼びかけを繰り返し実施

令和2年度の大雪に伴う大規模車両滞留を踏まえ、大雪時の道路交通確保に向けた対策を強化<sup>参2</sup>

<主な対策内容>

- ・ 計画的・予防的な通行止めを躊躇無く行うなど、短期間の集中的な降雪に対応するためのタイムラインの作成・訓練を実施
- ・ 大規模滞留発生時の乗員保護に向けた支援計画の作成・訓練を実施
- ・ 除雪機械の増強やカメラ増設、消融雪施設等の整備
- ・ 除雪機械の高度化やAIによる交通障害自動検知の導入（P44参照）

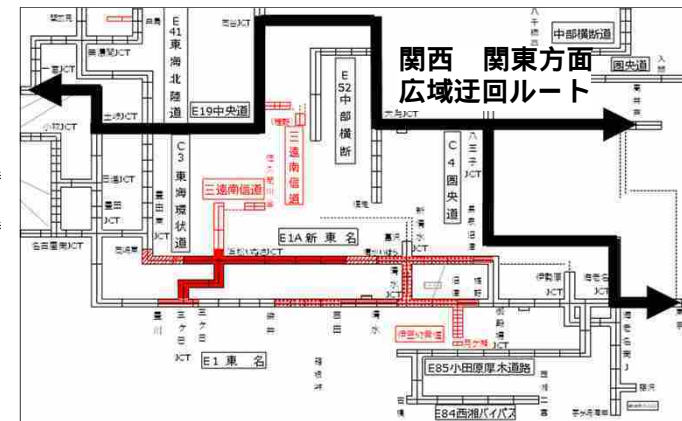
災害による大規模停電発生時の速やかな復旧に備えて、経済産業省や電力会社と情報連絡体制を事前に構築し、優先啓開路線の調整等を実施

参1：アメダス1,000地点あたりの1時間降水量50mm以上の年間発生回数について、1976年～1985年の平均と2011年～2020年の平均を比較  
 参2：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）P69参照

**[ 通行止め予測の公表や広域迂回の呼びかけ ]**

通行止め予測を公表するとともに、広域迂回路を明示（例）令和3年7月の大雨時

- <通行止め予測>  
6時間毎に更新・公表
- 7/2（金）4時～12時 通行止め開始見込み
  - 7/2（金）12時～18時 通行止め開始見込み
  - 7/2（金）18時～24時 通行止め開始見込み
  - 7/3（土）0時以降 通行止め開始見込み



**[ 大雪時の道路交通確保に向けた取組 ]**



< 関越道の大規模車両滞留（令和2年12月） >



< 関越道の大規模滞留を踏まえ実施した乗員保護訓練 参3（令和3年1月28日） >

参3：整備局、運輸局、県、市、警察、消防、NEXCOが合同で現地での物資配布等の訓練を実施（写真は現地総括所での訓練状況）

## (2) 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。

### <背景/データ>

#### [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



- 令和3年の豪雨で被害を受けた岐阜県道の川島大橋や青森県の国道279号等について、権限代行による災害復旧事業を推進
- 令和2年7月豪雨で流失した熊本県の球磨川沿いの橋梁10橋を含む国道219号や県道等について、権限代行による災害復旧事業を推進



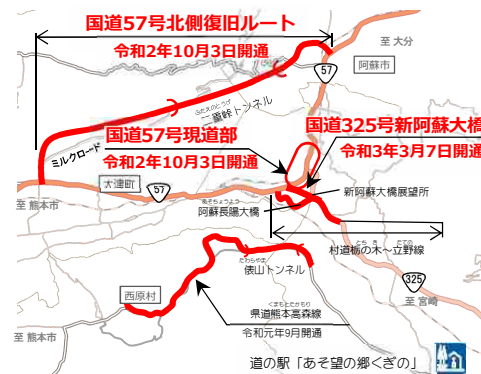
<川島大橋(岐阜県)>



<国道279号(青森県)>

#### [熊本地震からの復興]

- 平成28年熊本地震で被災した国道57号や国道325号、県道の復旧が令和3年3月までに完了
- 新阿蘇大橋開通と合わせて展望所が完成
- 周辺観光施設の来場者数が震災前の水準以上に
  - 道の駅 あそ望の郷くぎの
  - 震災前: 284百人/月
  - 開通前: 263百人/月
  - 開通後: 305百人/月



道路損傷



応急復旧後



橋梁流失(鎌瀬橋)



仮橋復旧後



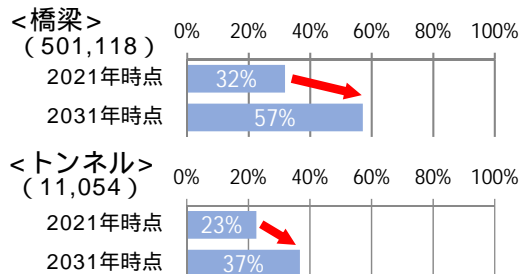
<令和2年7月豪雨(国道219号や熊本県道等)>

## 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~

「荒廃するアメリカ」の教訓を踏まえ、道路の安全・安心を守るとともに良好なインフラを次世代へと継承する責務があります。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。

### 【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



橋脚洗掘

建設後50年以上経過する施設

判定区分 (緊急に措置を講ずべき状態)

( )は対象の橋梁・トンネル数、ただし建設年度不明の橋梁・トンネルを除く

### 【荒廃するアメリカ】

1980年代のアメリカでは、1930年代に大量に建設された道路構造物の老朽化に対応できず、橋梁や高架道路の損傷事故等により、大量の迂回交通が発生するなど、経済や生活の様々な面で大きな影響



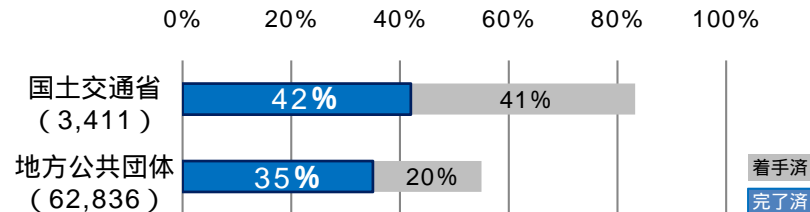
ケーブル切断事故後、通行止めになったブルックリン橋の歩道  
(「高速道路と自動車」1981年11月から引用)



マイナス橋の崩壊(1983年)

### 【判定区分 ・ の橋梁の修繕等措置の実施状況】

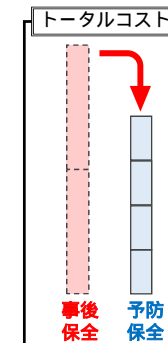
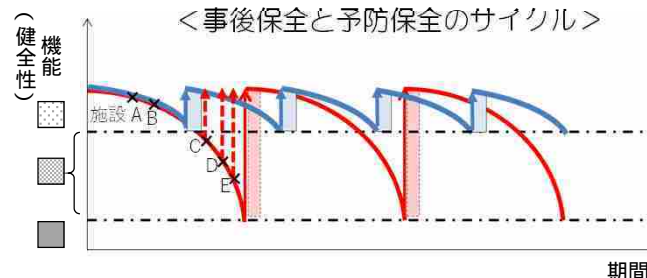
2014年度以降5年間(1巡目)の点検で、早期または緊急に措置を講ずべき状態(判定区分 ・ )の橋梁のうち、修繕等の措置が完了した橋梁の割合は、2020年度時点で国土交通省で42%、地方公共団体で35%



対象は2014年度~2018年度の1巡目点検を行った施設のうち、判定区分 ・ と診断された施設(2巡目点検以降に新たに判定区分 ・ と診断された施設は含まない)

### 【予防保全による中長期的コスト縮減】

予防保全による維持管理へ転換し、中長期的なトータルコストの縮減・平準化を図るためにも、早期又は緊急に措置を講ずべき施設(判定区分 ・ )の早期措置が急務

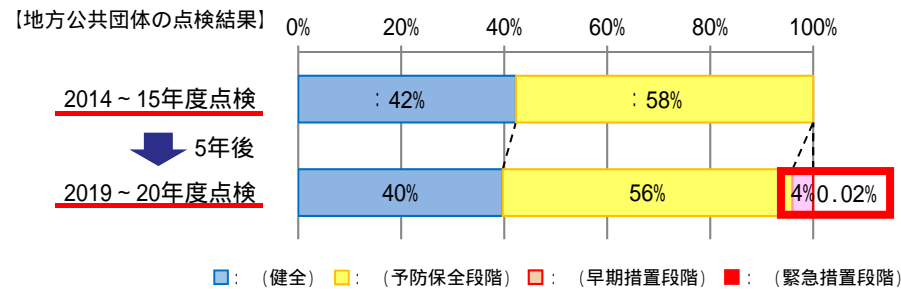


## (1) 持続可能な道路管理の実現

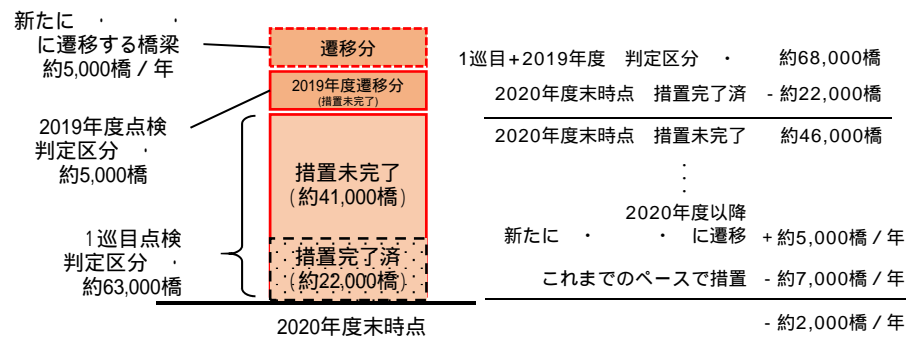
地方公共団体の管理する道路施設について、長寿命化修繕計画に基づく取組に対し、道路メンテナンス事業補助制度等による計画的・集中的な財政的支援や、直轄診断や修繕代行等の技術的支援を実施します。

### <背景/データ>

- 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は約51%(2020年度末時点)
- 1巡目点検(2014~15年度)から2巡目点検(2019~20年度)で早期または緊急に措置を講ずべき状態に遷移した橋梁の割合は4%



- 地方公共団体では年間約7千橋で修繕等が行われているが、今後、年間約5千橋が新たに修繕等が必要な状態へと遷移する見込み



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

### 【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、早期に修繕等が必要な施設の修繕等に対して計画的・集中的に支援
- 新技術等の活用などを促進するため、新技術等を活用する事業や、長寿命化修繕計画に新技術等の活用や費用縮減、集約化・撤去に関する短期的な数値目標を定めた自治体の事業を優先的に支援<sup>参1</sup>
- 中長期的な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や機能縮小、撤去を支援<sup>参2</sup>

### 【地方への技術的支援】

国による修繕代行業や修繕に関する研修の開催など技術的支援を実施<sup>参3</sup>

- 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

参1: 新技術等の活用促進についてはP20参照

参2: 集約、機能縮小、撤去に対する支援についてはP18参照

参3: 直轄診断(2014~2020年度): 16箇所、修繕代行(2015~2020年度): 14箇所

## (1) 持続可能な道路管理の実現

通常の修繕・更新に加え、代替可能な老朽化した道路施設等については、集約や機能縮小、撤去に対する支援に取り組みます。

定期点検等により路盤の脆弱化が確認された舗装の修繕を集中的に実施するとともに、コンクリート舗装の適材適所の活用を推進します。

### 【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2割に留まる(2020年度末時点)
- ・2021年度は地方公共団体管理の96橋が集約・撤去等を実施予定

道路メンテナンス事業補助制度により、代替可能な老朽化した道路施設等の撤去等に対する対策を支援

- [支援内容]
- ・集約に伴う撤去<sup>参1</sup>
  - ・歩行者、通行車両等の安全の確保のための撤去<sup>参2</sup>
  - ・通行を歩行者に限定するなどの機能縮小
  - ・治水効果の高い橋梁の撤去<sup>参3</sup>

・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>



跨線橋を撤去し、隣接橋へ機能を集約

#### <機能縮小>



機能縮小により車道を手道橋としてリニューアル  
車両は60m先の橋梁を利用

#### <単純撤去>



撤去による治水効果の向上を通じ地域の安全・安心を確保

### 【舗装の老朽化対策】

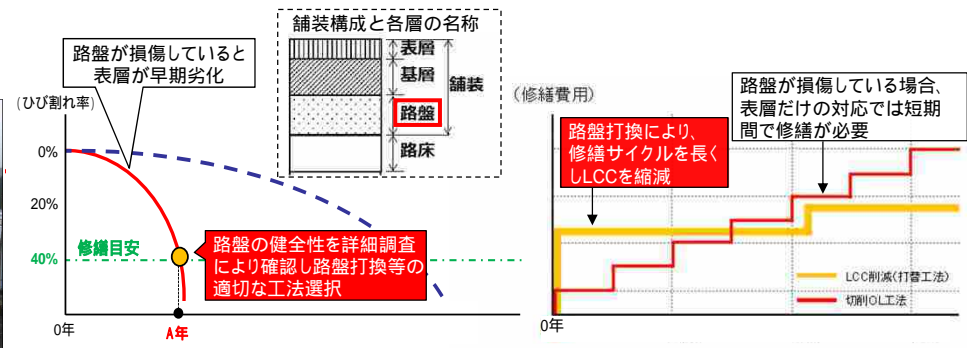
#### <背景/データ>

- ・要修繕段階の舗装は、直轄で約5,900km、自治体で約8,900km、うち修繕等措置着手済み割合はいずれも約15%(2020年度末時点)

定期点検等により路盤の脆弱化が確認された舗装の集中的な修繕や、コンクリート舗装の適材適所の活用により、ライフサイクルコストを低減

- ・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%

#### [ライフサイクルコスト低減のイメージ]



参1: 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

参2: 構造物の撤去と道路改築等を同時に実施する場合に限る

参3: 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た場合に限る

# (1) 持続可能な道路管理の実現

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2年度、6社合計）
  - 終日通行止め(本線)：4箇所、延べ39日間
  - 対面通行規制：35箇所、延べ2,606日間

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：北陸自動車道 栄橋・貝喰川橋 床版取替工事】

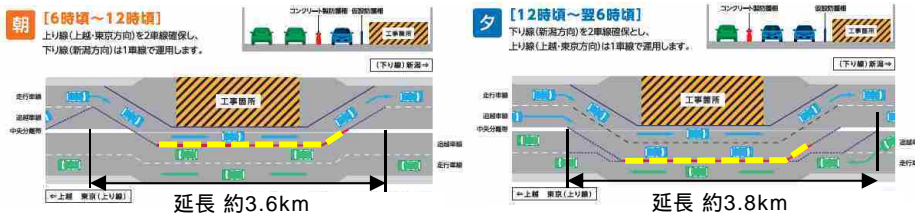
#### <車線切替状況>



#### <交通状況>



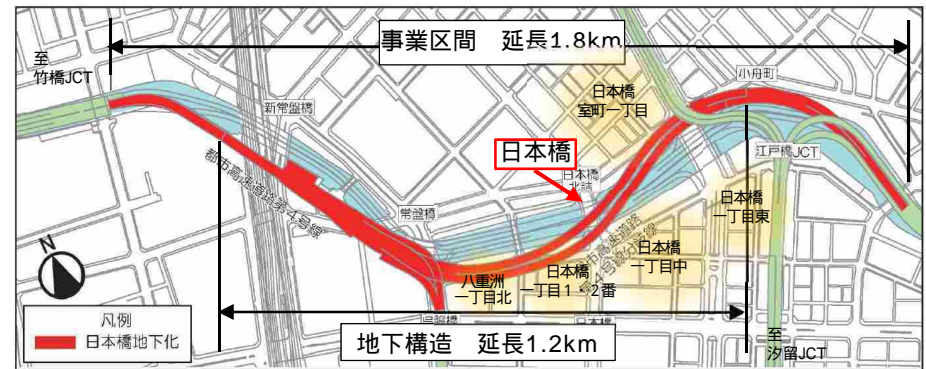
#### <渋滞対策：ロードジッパーシステムを用いた時間帯別車線運用>



- ・当該区間は、朝夕の通勤等に伴う交通量ピークの時間帯が上下線で異なるため、ロードジッパーシステムを活用し、混雑時間帯に合わせた車線運用を行うことで、工事規制に伴う渋滞を低減

## 【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<sup>参1</sup>においては、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>

参1：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

## (1) 持続可能な道路管理の実現

新技術の積極的な活用や部位・部材ごとの最適な点検手法の整理により、定期点検の効率化・高度化を図ります。

新技術等の導入に必要な技術基準類の整備を迅速に進め、維持管理の省力化・コスト縮減を図ります。

### <背景・データ>

- ・近接目視を補完・代替・充実する技術の活用を促進するため、技術を活用する際の判断の参考となる点検支援技術性能カタログ<sup>参1</sup>を作成

### 【定期点検の効率化・高度化】

点検支援技術性能カタログの拡充や、部位・部材ごとの最適な点検手法を整理し、定期点検の効率化・高度化を推進

- ・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・新材料の導入促進】

新技術・新材料の導入に必要な技術基準類を迅速に整備

新技術・新材料の活用に対し、道路メンテナンス事業補助制度において重点的に支援

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

### [定期点検の効率化・高度化]

- ・点検支援技術性能カタログに掲載されている技術を拡充

点検支援技術性能カタログ (131技術掲載 R3年10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



レーザーを利用した  
トンネル覆工の損傷把握

#### 計測・モニタリング



センサーを利用した  
橋梁ケーブル張力の  
モニタリング

- ・橋梁の規模等に応じた最適な技術により点検を実施

#### 大規模橋梁 (斜張橋など)



- ・部位・部材等の特徴に合わせて様々な新技術を組み合わせるなど、点検を効率化

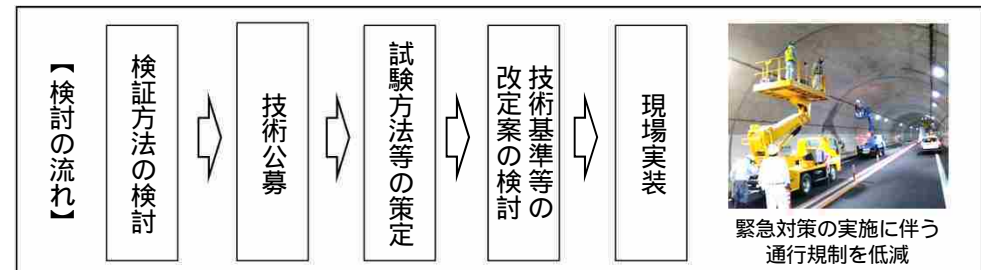
#### 小規模橋梁 (溝橋など)



- ・損傷や構造特性に応じた点検項目の絞り込み
- ・簡易、安価な技術で効率化

### [新技術・新材料の導入 (トンネル覆工技術の例)]

- ・はく落の発生抑制等に資する覆工技術の導入に向けた検討を実施





### 3 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備 ~人を、地域をつなぐ~

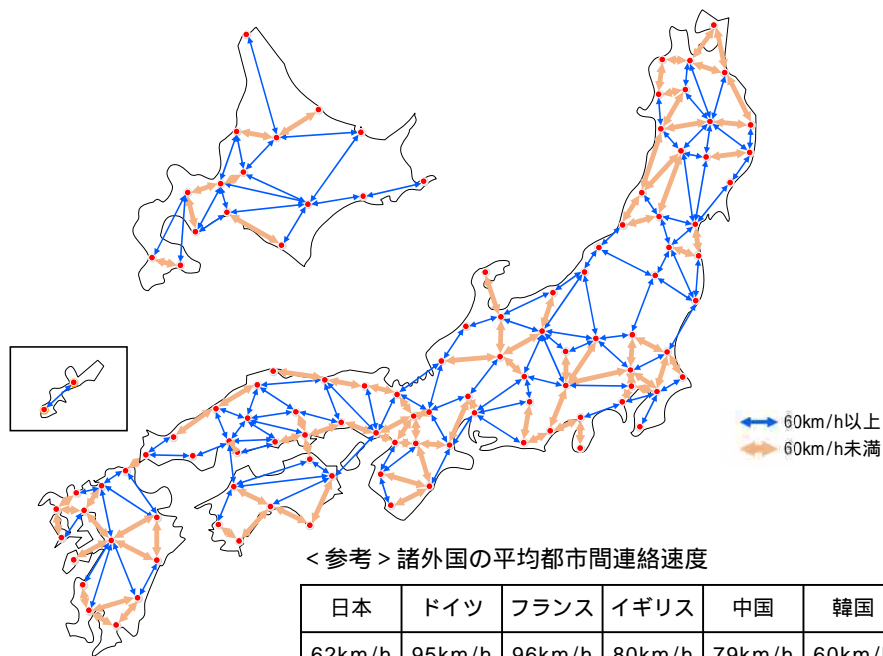
東京一極集中の是正による多核連携型の国づくりや安定した物流の確保に対応するためには、国土全体として、安全で円滑な人やモノの移動を確保することが必要です。速達性とアクセス性が確保された国土幹線道路ネットワークの構築に向けて、高規格道路等の整備や機能強化に取り組みとともに、交通拠点の整備によるモーダルコネクトの強化や渋滞対策、物流支援等の取組を推進します。

#### 【都市間の速達性】

日本の都市間連絡速度は、いまだ約4割の都市間(90/208リンク)が60km/hに満たないなど、諸外国に遅れをとっている状況

#### 都市間連絡速度の状況

都市間連絡速度の算出方法：対象は113都市、208リンク。ETC2.0(R2小型車)の旅行速度データを用いて算出



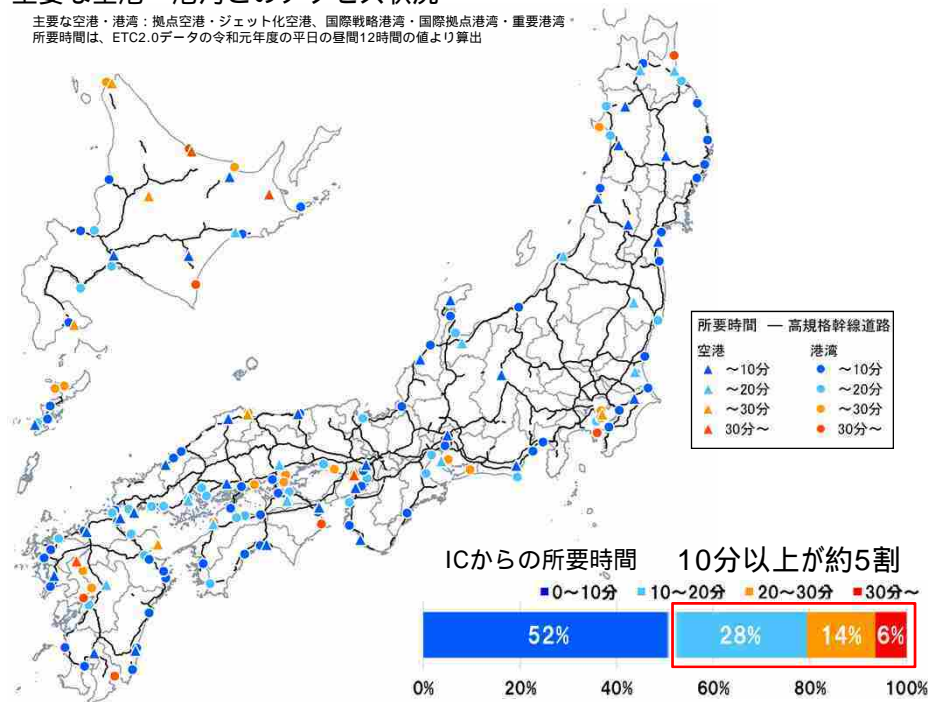
この地図は、我が国の領土を網羅的に記したものではない。

#### 【空港・港湾とのアクセス性】

空港・港湾は人流・物流の広域移動を担う拠点であるが、いまだ高規格幹線道路から10分以上の所要時間を要する箇所が約5割程度存在(82/170箇所)

#### 主要な空港・港湾とのアクセス状況

主要な空港・港湾：拠点空港・ジェット化空港、国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾・所要時間は、ETC2.0データの令和元年度の平日の昼間12時間の値より算出





## (1) 道路ネットワークの構築・機能強化② ～交通物流拠点からネットワークへのアクセス強化

- 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り高速道路と民間施設を直結する民間施設直結スマートIC制度を推進します。

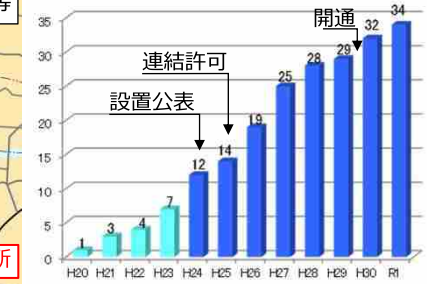
### <背景/データ>

- ・日本の高速道路のIC数は1,519箇所※  
※高速道路会社管理のICを計上（事業中含む・スマートICは除く）(R3年12月時点)
- ・日本の高速道路のIC間隔は平均約10kmで、欧米諸国の平地部における無料の高速道路の2倍程度  
アメリカ：約5km、ドイツ：約7km、イギリス：約4km
- ・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は全国で145箇所で開催、52箇所で開催中（R3年12月時点）
- ・民間施設直結スマートICは、令和2年3月に淡路北スマートIC(神戸淡路鳴門自動車道)、令和3年4月に多気ヴィソンスmartIC(伊勢自動車道)が開通

- 物流の効率化、地域活性化、利便性の向上および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<sup>参1</sup>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
- 民間事業者がIC整備費用の一部を無利子貸付する制度や、土地を取得した場合の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<sup>参1</sup>の整備を促進

### [スマートICの整備効果（能美根上スマート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2千人の雇用を創出



### [民間施設直結スマートICの整備（淡路北スマートIC）]



淡路ハイウェイオアシス

淡路北スマートIC航空写真

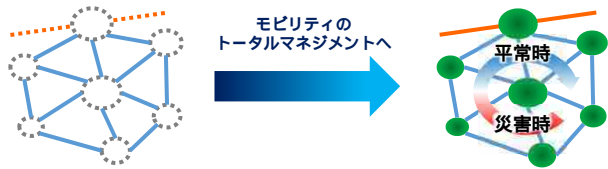
参1：P76参照

**(2) 交通・防災拠点の機能強化** ~ 新広域道路交通計画を踏まえた整備 ~

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  
 リンク中心 → リンク×ノード×マネジメント (拠点) (利用, モビリティ)



・代表的な拠点の整備数 (いずれもR3年7月時点)  
 道の駅: 1,193駅 (防災道の駅: 39駅、重点道の駅: 103駅)  
 バスタ: 供用中1箇所、事業中6箇所  
 SA・PA: 883箇所 (NEXCO 3社, 首都高速, 阪神高速, 本四高速)

新広域道路交通計画に位置付けられた交通・防災拠点について調査・整備を行い、特に交通モード間の接続 (モーダルコネクト) の強化や休憩施設の提供など、バスタや道の駅をはじめとする拠点の機能強化を推進

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<sup>参1</sup>、防災拠点自動車駐車場<sup>参2</sup>等の拠点の指定を推進

参1: 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  
 参2: 令和3年改正道路法により制度を創設 (P59参照)

**[道路ネットワーク上の機能と拠点]**



**[公共交通の交通拠点]**

BRT等公共交通の走行空間や接続・乗換拠点 (モビリティハブ) を整備



<道の駅大谷海岸に整備された乗換拠点>  
 気仙沼線 BRT大谷海岸駅 (宮城県)

**[物流中継拠点の整備]**

中継輸送の実用化・普及に資する拠点の整備等を推進



<浜松SAに隣接した中継拠点>  
 コネクトエリア浜松 (静岡県)

**(2) 交通・防災拠点の機能強化** ~ バスタプロジェクトの推進 ~

多様な交通モード間の接続（モーダルコネクト）を強化する集約型公共交通ターミナル（バスタ）の整備により交通拠点の機能を強化し、人とモノの流れの円滑化や公共交通の利用促進、地域の賑わい創出、災害時における交通機能の確保等を実現します。

**<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）
- 令和2年5月、改正道路法の成立により、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づけるとともに、コンセッション制度に係る規定を整備
- 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道路管理者向けのガイドライン<sup>参1</sup>を取りまとめ（令和3年4月）

**【全国での事業展開】**

バスタ新宿のほか、品川西口や神戸三宮など全国6地区において、官民連携によるバスタプロジェクトを推進

**【バスタプロジェクトの取組の深化】**

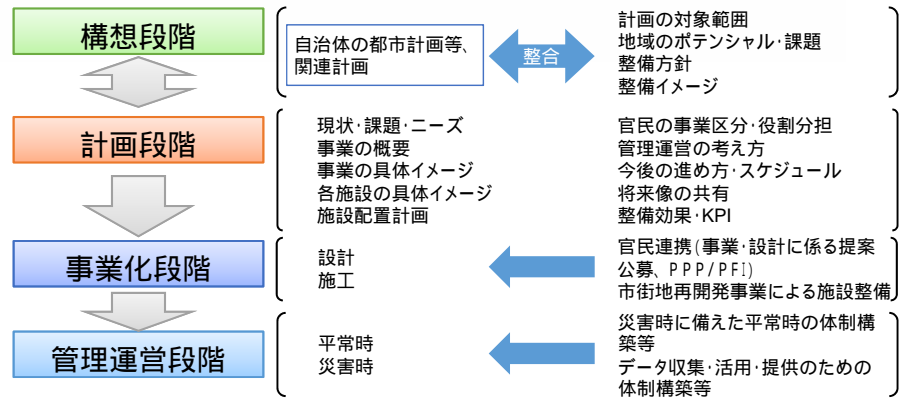
災害時においても交通拠点として必要な機能を確保するため、BCP（業務継続計画）作成のための手引きを策定

交通拠点の機能強化による効果を、定性的・定量的に評価するための手法の検討を実施

**【主な検討箇所と進捗状況】**



**【ガイドラインにおける検討の4つのステップ】**



参1：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）

## (3) ICT交通マネジメントの展開

ETC2.0等のビッグデータを活用し、交通状況の常時観測体制の構築を目指すとともに、日常的に繰り返される渋滞や、災害・イベント・大規模更新等に起因する渋滞に対して、データに基づいたソフト対策を関係者との協力体制を構築した上で推進します。

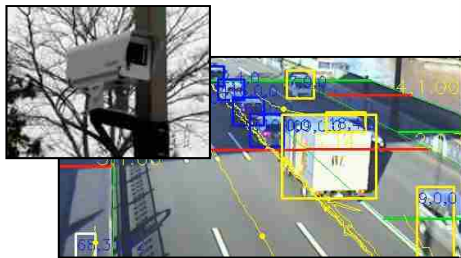
### 【ICT交通マネジメント計画】

#### <背景/データ>

- ・令和3年度全国道路・街路交通情勢調査では直轄国道での人手観測を原則廃止（平成27年度調査での人手観測割合:約35%）

AI等の新技術を活用した観測手法や、既存ビッグデータを活用した推定手法などを確立し、5年後を目途に交通状況の常時観測体制を概成

地域道路経済戦略研究会<sup>参1</sup>の場を活用し、ETC2.0や他のビッグデータを組合せた分析手法や、効果的な情報発信の検討等、ICT交通マネジメントの高度化に向けた取組を推進



< AI画像解析を活用した交通量観測 >



< 常時観測体制（イメージ） >

### 【ICTを活用した様々な渋滞ソフト対策】

#### <背景/データ>

- ・令和2年の高速道路、首都高速・阪神高速、主要直轄国道の渋滞損失時間はコロナ禍前の令和元年と比較し、約9%の減少に留まり、依然として渋滞対策が必要

コロナ禍における交通状況の変動と渋滞発生の関係の分析結果を踏まえ、100箇所<sup>1</sup>の渋滞解消を目標に、民間企業等との連携による交通需要マネジメント（TDM）の取組を推進

災害時交通マネジメント<sup>参2</sup>について、地域防災計画に位置付けるとともに、これまでの取組事例を共有するなど、被災後速やかに効果的・効率的な対策が講じられるよう支援

更新工事が与える社会的影響を軽減するため、渋滞情報に関する広報等を実施

参1：学識有識者より政策提言を頂き、道路空間の有効活用による地域経済活性化戦略と、これを実現するための社会実験や実装に関する研究を推進する研究会（地域の特性・特徴を踏まえ、地方整備局等单位に地方研究会を設置）

参2：国交省、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

事例：広島・呉・東広島(平成30年7月豪雨)、関西国際空港連絡橋（平成30年台風21号）、熊本県人吉市(令和2年7月豪雨)等

## (4) 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、ETC2.0等のビッグデータを活用し、渋滞を見える化するとともに、渋滞の原因や交通特性等に応じたきめ細やかな対策を効率的・効果的に実施します。

### <背景/データ>

- ・1人あたりの年間渋滞損失時間は約40時間。総乗車時間（約100時間）の約4割に相当
- ・東京と大阪は先進国（G7）の都市の中でも特に渋滞が激しい<sup>参1</sup>
- ・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（R2年11月時点）

渋滞が深刻な箇所の抜本的な改善に向け、幹線道路ネットワークの整備を引き続き推進

高速道路の渋滞対策・機能強化等の早期効果発現を図るため、ETC2.0等のビッグデータを用いたピンポイント対策を機動的に実施（事業中12箇所）

渋滞対策協議会<sup>参2</sup>とトラックやバス等の利用者団体が連携を強化し、利用者の視点で渋滞箇所を特定した上で、速効対策を実施する取組を全国で推進

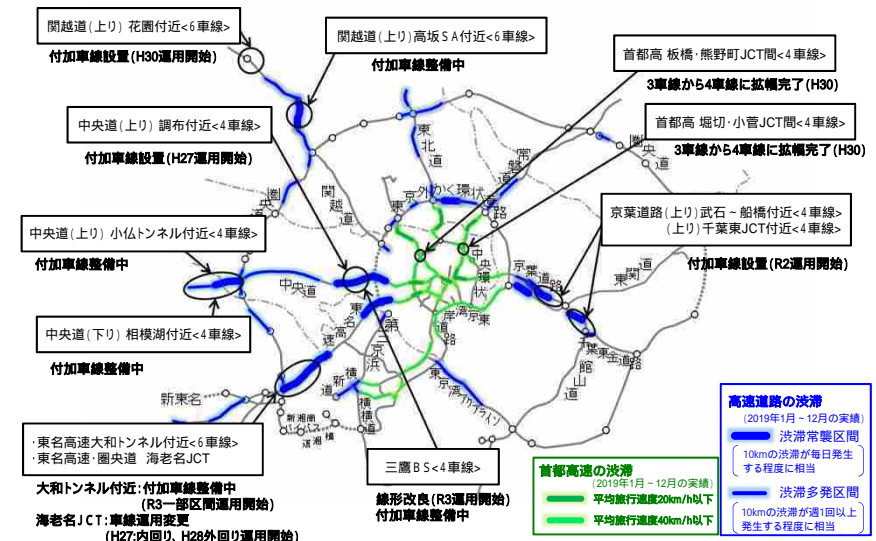
重要物流道路において円滑な交通を確保するため、沿道の施設立地者に対して、道路交通アセスメント<sup>参3</sup>の実施を求める運用を継続し、立地後は渋滞対策協議会等を活用したモニタリングを推進

参1：TOMTOM Traffic Index 2019 G7(日・加・仏・独・伊・英・米)の都市のうち、東京2位、大阪10位

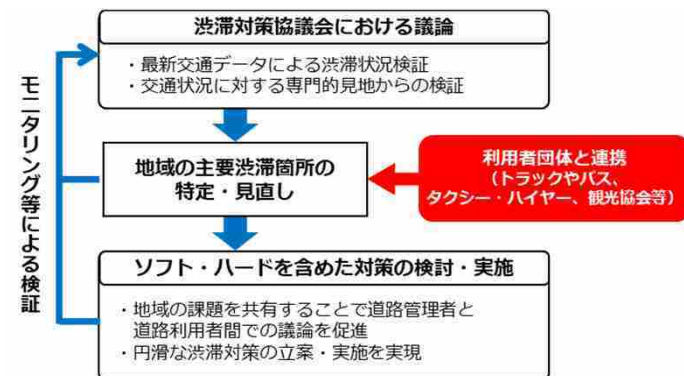
参2：道路管理者、警察、自治体、利用者団体等が地域の主要渋滞箇所を特定し、ソフト・ハードを含めた対策を検討・実施するため、各都道府県単位等で渋滞対策協議会を設置

参3：立地に先立って周辺交通に与える影響を予測し、適切な対策を事前に実施することによって、既存の道路交通に支障を与えること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

### [首都圏の高速道路における主な交通集中箇所と対策]



### [渋滞対策の流れ]



## (5) 交通流を最適化する料金施策の導入

国土幹線道路部会<sup>参1</sup>の中間答申を踏まえ、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。

### <背景/データ>

(料金の賢い3原則)

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

- 平成28年4月 首都圏に新たな高速道路料金の導入  
(効果) 都心通過から外側の環状道路に交通が転換するとともに、圏央道の利用が促進
- 平成29年6月 近畿圏に新たな高速道路料金の導入  
(効果) 経路によらない同一料金の導入により、守口線の分担率が増加、過度な交通集中の生じていた東大阪線の渋滞が緩和
- 令和3年5月 中京圏に新たな高速道路料金の導入  
(方針) 東海環状自動車道の内側の料金体系について、対距離制を基本とした新たな料金体系に整理・統一
- 令和4年4月 首都圏の高速道路料金の見直し(予定)<sup>参2</sup>

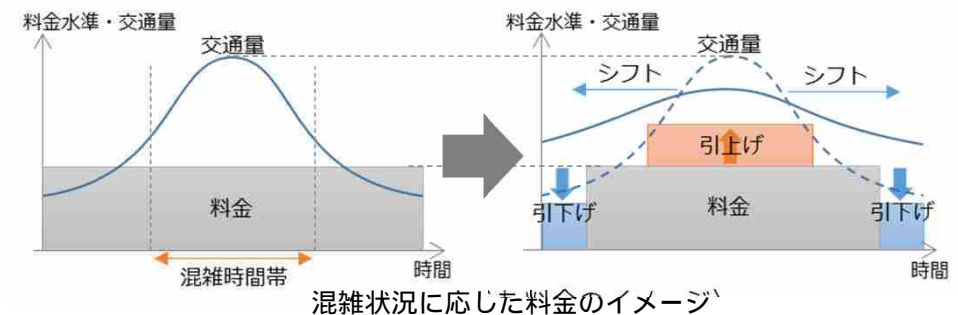
### 【大口・多頻度割引の拡充措置の継続】

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<sup>参3</sup>  
(令和3年度補正予算により令和5年3月末まで実施)

参1: 令和3年8月4日公表(P67参照)  
参2: P73参照  
参3: P74参照

### 【国土幹線道路部会の中間答申を踏まえた主な取組】

- 更新事業や進化・改良<sup>参4</sup>への取組を確実に進めるため、利用者負担を基本として、料金徴収期間の延長について具体的に検討
- 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、割引内容の見直しについて検討
- 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)を本格導入



大都市圏の高速道路の慢性的な渋滞の解消等に向けて、利用距離に料金が比例する対距離料金の導入を推進

参4: 施策例: 暫定2車線区間の4車線化、耐震補強、自動運転走行空間の提供、EV充電器や水素STの設置等



## (6) 道路分野における物流支援

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。

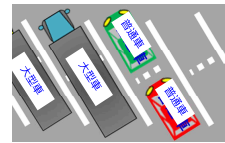
### 【トラックドライバーの確実な休憩機会の確保】

#### <背景/データ>

- ・物流の基幹となる高速道路において、深夜帯を中心に長時間駐車等による大型車の駐車マス不足等が問題化
- ・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年より罰則の運用開始）

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

| NEXCO 3社の駐車マスの拡充数     |                       |                 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| 令和元年度整備<br>(対象: 43箇所) | 令和2年度整備<br>(対象: 49箇所) | 令和3年度整備<br>(予定) |
| 約1,350台増              | 約550台増                | 約600台増          |



<兼用マスイメージ>

確実な休憩機会の確保に向けた、中型車以上を対象にした駐車場予約システムの実証実験を実施



実施箇所：東名高速道路 豊橋PA（下り）

（無料実験としてH31年4月より開始、R3年5月より深夜時間帯を一部有料化）



<特大車マス駐車状況>

### 【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>

- ・東北道 北上江釣子IC 九州道 太宰府ICにおいて導入
- ・運行企業9社、許可台数130台（令和3年9月）
- ・ダブル連結トラック駐車マス:197台（路内、令和3年9月）

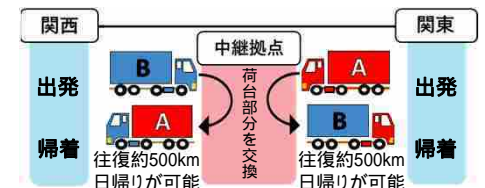
ダブル連結トラックの対象路線を随時拡充

SA・PAにおける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を実施



### 【中継輸送の普及促進】

中継輸送の実用化・普及に資する拠点の整備等を推進

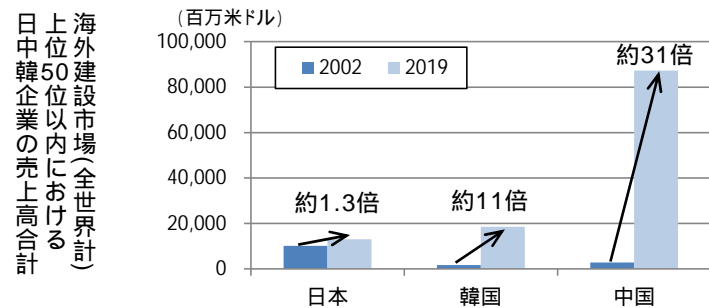


## (7) 道路分野におけるインフラシステム輸出

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」<sup>参1</sup> 及び「道路分野の海外展開戦略」<sup>参2</sup>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）<sup>参3</sup>
- ・海外建設市場（全世界計）では、近年急速に中韓企業が受注を伸ばしている<sup>参4</sup>



### [ 案件獲得に向けた支援の事例 ]



< フィリピンでの起工の様子 >

- ・トンネル分野の連携協定書（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

### [ 高速道路会社の海外展開の事例 ]



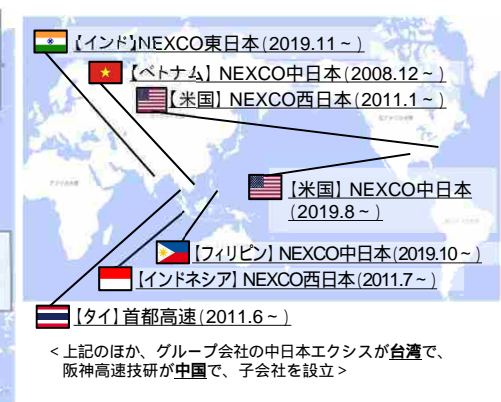
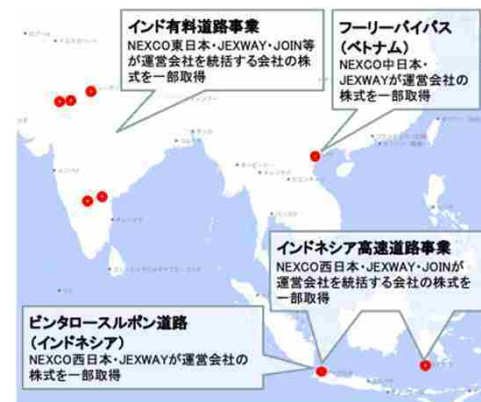
< 赤外線カメラによるコンクリート床版の点検 >

- ・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業務を受注

○ 「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<sup>参5</sup>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 ]



参1：2020年12月 経協インフラ戦略会議決定  
 参2：2019年 2月 経協インフラ戦略会議決定  
 参3：Asian Development Bank Meeting Asia's Infrastructure Needs  
 参4：ENR's The Top International Contractors（2003,2020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。  
 参5：O&M：Operation & Maintenance

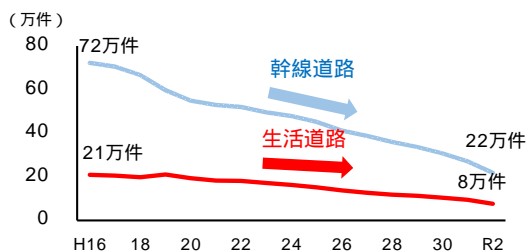
## 4 道路空間の安全・安心や賑わいの創出 ~地域・まちを創る~

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。

### 【安全・安心な道路空間の構築】

交通事故件数は減少傾向にあるが、生活道路の死傷事故件数の減少割合は小さく、依然として多くの事故が発生

【道路種別毎の死傷事故件数の推移】



狭隘な路肩部を通行する小学生

生活道路：車道幅員5.5m未満、幹線道路：車道幅員5.5m以上として集計  
出典：交通事故統計年報をもとに作成

少子高齢化社会を迎えた我が国において、安全・安心でユニバーサルデザインに配慮した空間の整備が必要

### 【ユニバーサルデザインの歩行空間】



### 【自転車の通行空間の確保】



(国道246号:青山地区)

### 【道路空間へのニーズの多様化】

歩道上のオープンカフェなど、地域の多様なニーズが実現できる空間の利活用を推進

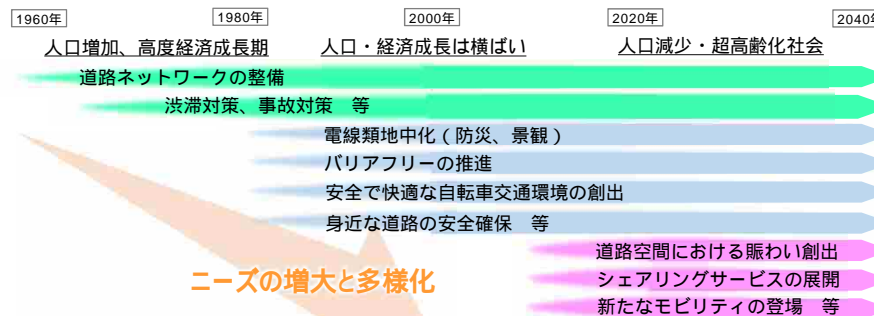


歩道上のオープンカフェ  
(日本大通り:横浜市)



公道を活用した新たなモビリティの  
シェアリング社会実験(国道1号:千代田区)

### 【世の中のニーズに応じて多様化する道路施策】

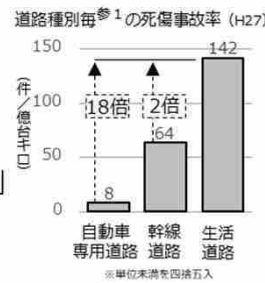


## (1) 安全で安心な移動空間の整備

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・安心な移動空間の整備を推進します。

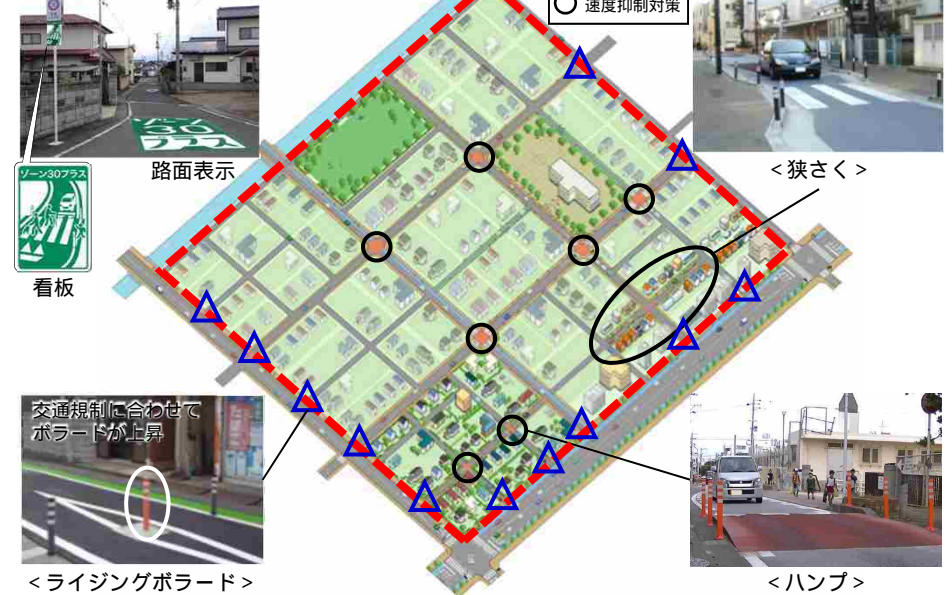
### <背景/データ>

- ・令和3年の交通事故死者数は、2,636人で5年連続で戦後最少を更新
- ・人口10万人あたりの自動車乗車中の交通事故死者数はG7中で最少だが、歩行中・自転車乗用中では2番目に多い
- ・生活道路の死傷事故率は自動車専用道路や幹線道路より大幅に高い
- ・令和3年6月に千葉県八街市の通学路で発生した事故を受けて実施している「通学路合同点検<sup>参2</sup>」の結果、道路管理者による対策が必要な箇所は約3万7千箇所（R3年10月末時点）



### 【「ゾーン30プラス」のイメージ】

<「ゾーン30プラス」の入口>  
(イメージ)



幹線道路における事故危険箇所（事故多発箇所、潜在的な危険箇所等）において集中的な対策を推進

自動車専用道路・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

「通学路合同点検」の結果を踏まえ、交通安全対策補助制度（通学路緊急対策）により、歩道の設置や防護柵の整備などと、関係機関等が行うソフト対策をあわせた効果的な対策を推進

警察によるゾーン30(30km/h区域規制等)と道路管理者が設置するハンブ等の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「ゾーン30プラス」を推進

- ・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速度規制等とハンブ・狭さく等の整備を組み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

参1：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））

参2：「通学路における合同点検等実施要領」（令和3年7月9日付、文部科学省、国土交通省、警察庁）

## (2) 踏切対策の推進

改正踏切道改良促進法<sup>参1</sup>に基づき、課題のある踏切を機動的に指定し、立体交差化や踏切道の歩道整備等の対策を実施するとともに、PDCAサイクルを構築し着実なフォローアップを実施します。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します。

### <背景/データ>

- ・踏切事故は約2日に1件、約5日に1人死亡
- ・開かずの踏切は、全国で500箇所以上
- ・令和3年10月に緊急に対策の検討が必要な踏切（加踏切）として1,336箇所を抽出・公表
- ・踏切道改良促進法に基づき
  - ・令和3年4月に改良すべき踏切道93箇所を第1弾指定
  - ・令和3年6月に災害時の管理の方法を定めるべき踏切道181箇所を第1弾指定

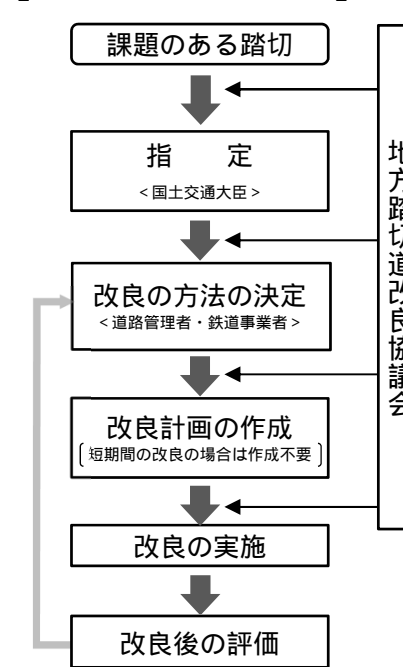
踏切改良計画事業補助制度の活用により、立体交差化や踏切歩道の設置等、踏切対策を計画的かつ集中的に支援

災害時の管理の方法を定めるべき踏切道に指定された箇所において、警察や消防等の関係機関との連絡体制、優先開放の手順及び定期的な訓練の実施等に係る管理方法を令和4年6月を目標に策定

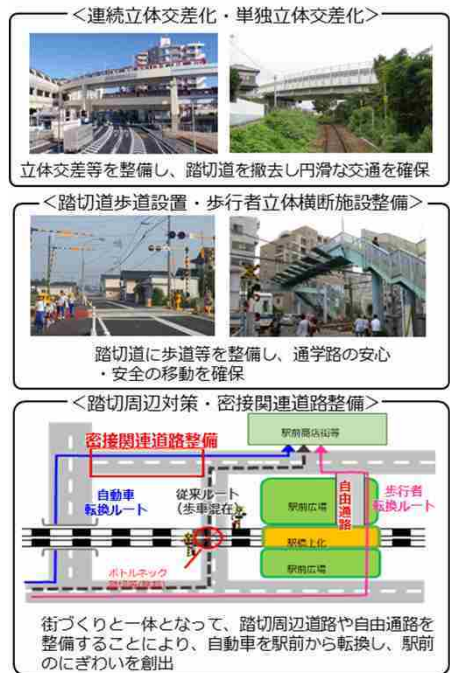
PDCAサイクルにより踏切対策の着実なフォローアップを実施しつつ、「踏切道安全通行カルテ」による実施状況の「見える化」を推進

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

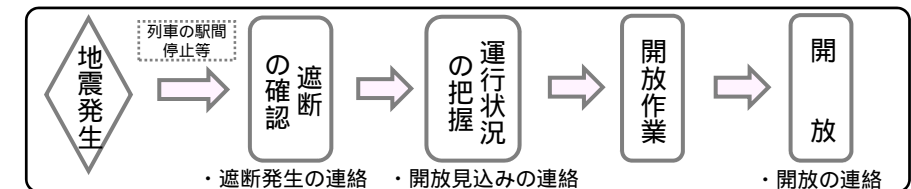
### [改良の実実施スキーム]



### [改良方法の例]



### [災害時の長時間遮断踏切を開放するまでの流れ]



参1：踏切道改良促進法等の一部を改正する法律（P59参照）

### (3) 高速道路の安全性・信頼性の向上

正面衝突事故防止対策について、土工部及び中小橋は令和4年度内にワイヤロープの設置を概成、長大橋及びトンネル区間は令和3年度から新技術を実道へ試行設置するなど対策を推進します。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<sup>参1</sup>
- ・ワイヤロープ設置延長：1,243km（R3年11月時点）  
（土工部及び中小橋の設置予定全体約1,600kmのうち約78%）
- ・ワイヤロープとの接触事案3,589件のうち、対向車線への飛び出し事故は14件<sup>参2</sup>、このうち死亡事故は0件（R3年11月時点）

土工部及び中小橋について、令和4年度内にワイヤロープの設置を概成

長大橋及びトンネル区間について、公募技術のうち突破防止性能等を満たす2技術を全国6箇所の実道へ試行設置を開始



<長大橋及びトンネル区間の選定2技術>



参1：高速自動車国道(有料)(平成25年-令和2年) 参2：ワイヤロープ端部の乗り上げ事象を含む

#### 【逆走・誤進入対策】

##### <背景/データ>

##### [逆走]

- ・高速道路における逆走事案は、過去4年間の平均で年間約190件発生
- ・本線上で発生した逆走事故のうち約52%が死亡事故または負傷事故

##### [誤進入]

- ・高速道路への歩行者等の誤進入事案は、年間3,662件発生（R2）うち、57%が原付、28%が歩行者、15%が自転車
- ・発生件数は増加傾向にあり、近年は特に原付の件数が増加

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の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

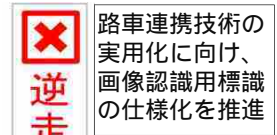
高速道路出入口部では逆走対策と併せて原付や歩行者等の誤進入対策を推進



<高速道路出入口部の対策（カラー舗装）>



<路車連携技術>



画像認識用標識

## (4) 多様なニーズに応える空間の利活用

賑わいをはじめ、道路に求められる多様なニーズに対応するため、地域内の各道路での機能分担、場所や時間帯に応じた柔軟な道路の使い分けによって、地域の魅力向上や活性化を推進します。

### <背景/データ>

- ・ 幹線道路網整備に伴い自動車交通が減少する道路がある一方、「賑わい」「安全」「新たなモビリティへの対応」など道路へのニーズが多様化し、道路の役割の見直しの必要性が高まっている
- ・ 新型コロナウイルス感染リスク低減や地域の賑わい創出のため、沿道飲食店等の路上利用に対する占有許可基準を緩和（コロナ占有特例） R3年度末迄  
適用事例数：約170自治体 全国の許可件数：約420件 R3年7月時点
- ・ 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）<sup>参1</sup> 制度を創設し、全国で49路線が指定 R3年12月時点

地域の賑わい創出のため、ほこみち制度の普及を推進（コロナ占有特例の継続を希望する場合は、ほこみちへ移行）

多様なニーズに応える道路空間の整備のためのガイドライン<sup>参2</sup>に基づき、新たな基準や制度の設計を行い、各地域における道路の再構築・利活用を促進

### [ガイドラインのポイント]

道路の機能分担・柔軟な利活用の考え方、有用な個別施策、検討のポイント、留意点等を記載

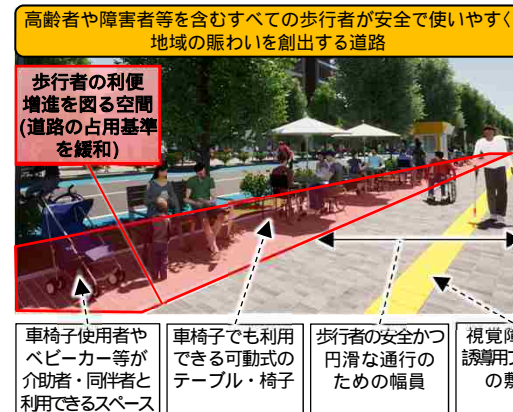
道路の維持管理の一層の充実を図るため、道路協力団体制度<sup>参3</sup>の展開及びほこみち制度との連携を推進

参1：改正道路法の施行による（R2.11）

参2：令和3年度策定予定

参3：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

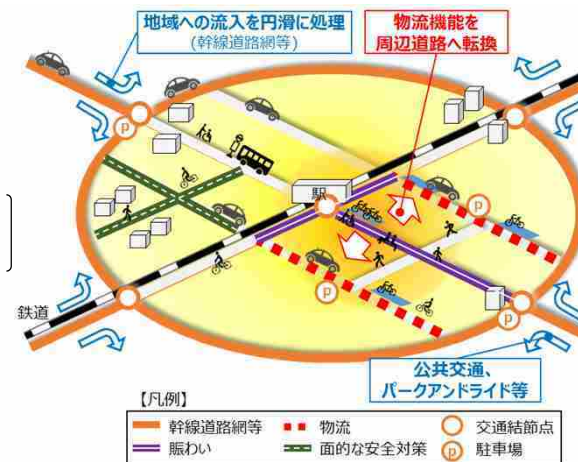
### [ほこみちのイメージ]



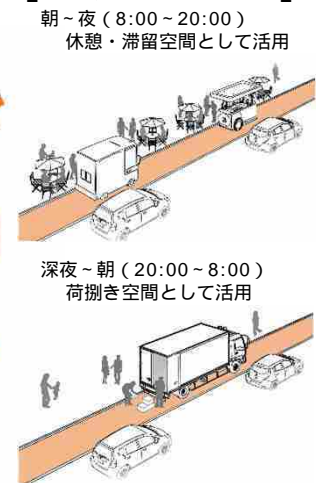
### [コロナ占有特例からほこみちへの移行事例]



### [各道路での機能分担]



### [柔軟な使い分け]



## (5) 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<sup>参1</sup>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。

### <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2,930km (R1年度末)
- ・「自転車通勤推進企業」宣言プロジェクト制度を令和2年4月創設  
「宣言企業」認定数は47社、うち2社を「優良企業」として認定  
(R3年11月時点)
- ・都内の自転車通勤者の4人に1人がコロナ流行後に自転車通勤を開始<sup>参2</sup>
- ・自転車損害賠償責任保険等への加入の義務付け等に関する状況  
義務化：23都府県 努力義務：11道県 (R3年10月時点)

### 【安全で快適な自転車利用環境の創出】

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<sup>参3</sup>の策定を促進

- ・同計画の策定数 (R2 R7)：89市区町村 400市区町村

歩行者、自転車及び自動車が適切に分離された自転車通行空間の計画的な整備を促進



<自転車道>



<自転車専用通行帯>



<矢羽根・ピクトグラム>

### 【自転車通勤の導入促進】

「自転車通勤導入に関する手引き」や「自転車通勤推進企業」宣言プロジェクト制度を周知

- ・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等において、走行環境の整備やコンビニ等の商業施設・公共交通機関等と連携した受入環境の整備、沿線の魅力づくり、情報発信等を推進

- ・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  
(R1 R7)：56ルート 100ルート



<商業施設と連携した受入環境の整備>

### 【自転車損害賠償責任保険等の加入促進】

自転車損害賠償責任保険等の加入促進のため、都道府県等の条例制定の支援や情報提供等を実施

- ・自転車保険等の加入率 (R2 R7)：59.7% 75%

参1：P66参照

参2：au損害保険(株) R2.7アンケート調査より

参3：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



## (6) シェアリングや新たなモビリティの利用環境の整備

所有から共有への利用形態の変化を踏まえ、鉄道やバス等の交通モードとの連携強化を図りつつ、自転車や軽自動車等のシェアリングの活用を促進します。

超小型モビリティやパーソナルモビリティ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再構築・利活用を推進します。

### 【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、5年間で77都市（H27年度末）から164都市（R1年度末）に増加<sup>参1</sup>
- ・市町村自転車活用推進計画に記載された事業を対象として、シェアサイクルポートの設置に係る固定資産税の特例措置を創設<sup>参2</sup>
- ・我が国のカーシェアリング利用者（会員数）は約205万人（令和2年）から約225万人（令和3年）へと1年間に約20万人増加<sup>参3</sup>

### 【シェアサイクルの普及促進】

事業運営の効率化、サイクルポート設置場所の確保や利便性向上等に資するガイドライン<sup>参4</sup>を活用し、自治体へノウハウを提供

### 【カーシェアリングの普及促進】

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<sup>参5</sup>において、軽自動車への車種拡大に伴う構造や運用の安全性等を検証し、全国展開に向けたガイドラインを策定



<国道15号 新橋駅ST>

### 【新たなモビリティの利用環境の整備】

#### <背景/データ>

- ・近年、新たなモビリティが数多く登場し、交通ルール等について関係省庁において検討中



電動キックボード



超小型モビリティ



自動配送ロボット

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

駐車スペースを含む道路の再構築・利活用に関する社会実験を実施し、必要な施設や機能を検証

### 【新たなモビリティサービスの駐車スペースに関する社会実験】



<路側や歩道でのシェアリングサービス、小型物流、ドローン等の拠点>



<歩道における多機能次世代モビリティポート>

参1：国土交通省都市局調べ  
参3：交通エコロジー・モビリティ財団調べ

参2：特例期間 2年間（R3.4.1.～R5.3.31）  
参4：令和3年度策定予定

参5：公共交通からの乗り換え利便性が高い道路上（国道1号大手町駅付近、国道15号新橋駅付近）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

## (7) 自動運転の普及・促進に向けた道路側からの支援

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するとともに、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します。

### 【自動運転を活用した地域支援】

#### <背景/データ>

##### 政府目標

- 公道での地域限定型の無人自動運転移動サービスについて、2025年を目途に40か所以上の地域で、2030年までに全国100か所以上で実現

##### 道の駅等を拠点とした自動運転サービスの社会実装

- 2019年11月「かみこあに」(秋田県)
- 2021年4月「奥永源寺溪流の里」(滋賀県)
- 2021年7月「みやま市山川支所」(福岡県)
- 2021年10月「赤来高原」(島根県) で本格導入

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、走行空間等の計画策定にあたり技術的支援を実施

自動運転サービスの更なる普及を図るため、歩行者や自転車等が混在するまちなかでの走行空間のあり方等について検証



バス停兼待避所を増やし後続車の滞留を解消  
茨城県境町での自動運転バスの運行



車載センサが検知する区画線の整備等  
複雑な交差点での支援策検証(イメージ)

### 【自動運転車等に必要な道路環境の整備】

#### <背景/データ>

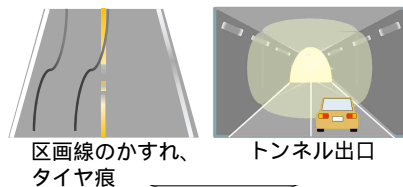
##### 政府目標

- 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の提供手法等について、官民連携による共同研究を推進

### [共同研究のイメージ]

#### 車載センサが検知困難(例)



区画線のかすれ、タイヤ痕  
トンネル出口

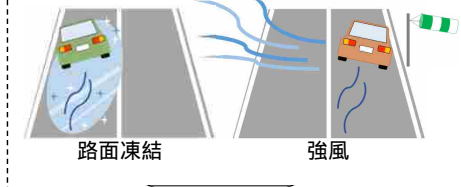
#### 車載センサで検知可能な 管理目安の明確化

| レベル | 剥離状況の例 |
|-----|--------|
| 1   | 小      |
| 2   |        |
| 3   |        |
| 4   |        |
| 5   | 大      |

↑  
車載センサ  
が検知可能  
↓  
管理目安  
の設定

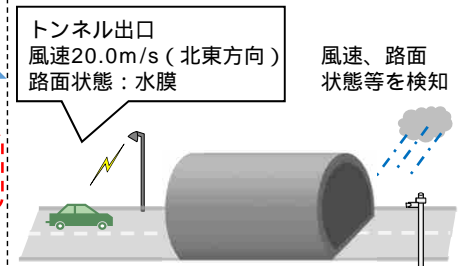
画像出典：路面表示ハンドブック((一社)全国道路標識・標示業協会)

#### 気象状況による機能制限(例)



路面凍結  
強風

#### トンネル出口付近の 先読み情報提供



トンネル出口  
風速20.0m/s(北東方向)  
路面状態:水膜

風速、路面  
状態等を検知

## (8) ユニバーサルデザイン化の推進

全ての人々が安全に安心して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等周辺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く特定道路<sup>参1</sup>の指定拡大  
 指定拡大 (R1.7) : 約1,700km 約4,450km
- ・全国道の駅における主な子育て応援施設整備状況

| 整備率 (R3年7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 |
|---|------------------|------------------|
| 国整備の道の駅 (284施設)                           | 46% (130施設)      | 71% (202施設)      |
| (参考) サービスエリア (220施設)<br>現在、商業施設のあるサービスエリア | 100% (220施設)     | 100% (220施設)     |

### 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

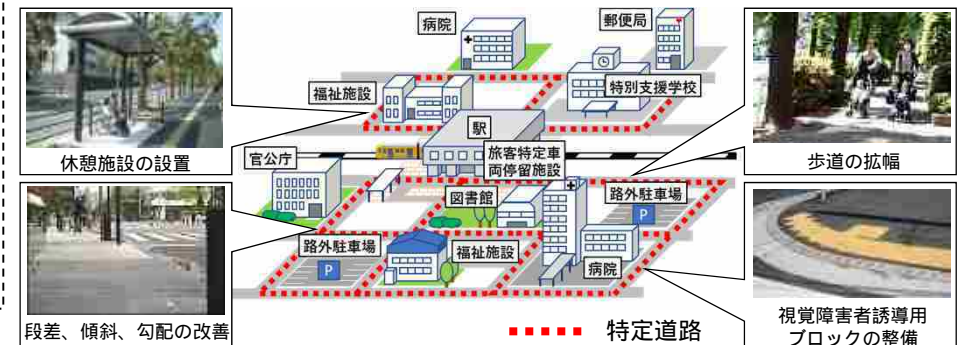
特定道路のバリアフリー整備目標 (H30 R7) : 約63% 約70%

### ユニバーサルデザインに配慮し、高齢者・障害者等全ての人々が利用しやすい道路空間の整備を推進

- ・バリアフリー基準等に加え、ユニバーサルデザインによる道路空間のあり方や先進事例を示したガイドラインを策定・周知
- ・ガイドライン策定時に整理した課題 (障害特性により望ましい仕様が異なる・明確なバリアフリー基準の設定が困難等) について、当事者へのヒアリング等も踏まえ対応方を検討

### 全国の道の駅において子育て応援施設の整備を推進

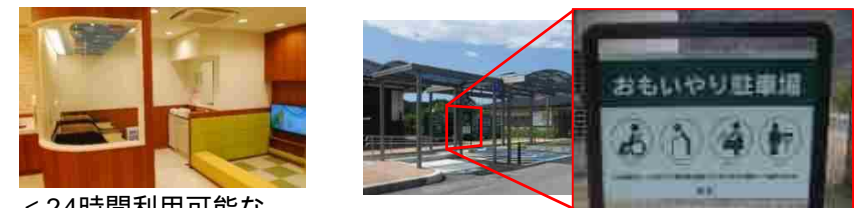
### [バリアフリー化のイメージ]



### [ユニバーサルデザインに配慮した道路空間整備]



### [子育て応援施設のイメージ]



参1: 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

## (9) 無電柱化の推進

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<sup>参1</sup>に基づき、無電柱化を推進します。

### <背景/データ>

- ・海外の主要都市に比べ、我が国の無電柱化率は低い
  - 東京23区：8%、大阪市：6% (R2) 道路延長ベース
  - ロンドン・パリ・香港：100% (H16)、台北：96% (H27)
  - 東京23区：48%、大阪市：46% (R1) ケーブル延長ベース
- ・令和元年9月の台風15号の暴風により千葉県を中心に約2,000本の電柱が倒壊、折損
- ・電柱の設置本数は年間約7万本のペースで増加 (H20～H30年度)
- ・無電柱化推進計画の基本的な方針
  - ・新設電柱を増やさない (特に緊急輸送道路の電柱を減少)
  - ・徹底したコスト縮減 (平均して約2割のコスト縮減)
  - ・事業のスピードアップ (事業期間半減 (平均7年 4年) を目標)

5か年加速化対策で着手する電柱倒壊による道路閉塞リスクがある市街地等の緊急輸送道路における2,400kmも含め、4,000kmの無電柱化

### ○新設電柱等を抑制するため、

- ・関係者が連携し新設電柱の増加要因の調査・分析を行い、削減に向けた対応方策を取りまとめ
- ・緊急輸送道路等の沿道区域に電柱等を設置する場合の届出・勧告制度の運用を開始
- ・道路事業や市街地開発事業等の実施時には、技術上困難な場合を除いて原則無電柱化を実施
- ・緊急輸送道路や交通が著しく輻輳する道路等の新設電柱の占用禁止を拡大、既設電柱の占用制限を早期開始

- 設計時のコスト比較の徹底や、新技術・新工法導入による更なる低コスト化を促進
- 関係省庁と連携し包括発注を導入し、同時施工や調整の円滑化を図り、事業をスピードアップ
- 地下ケーブル等への固定資産税の軽減措置により、無電柱化を促進

### [電柱の倒壊による道路閉塞] [交通が著しく輻輳する道路]

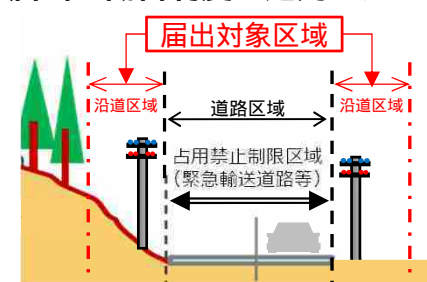


<千葉県館山市>

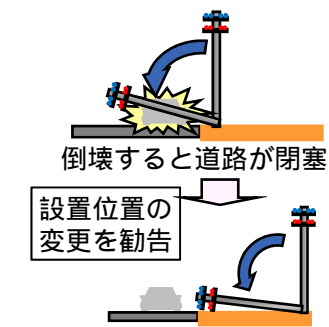


<占用制限の対象道路の例>

### [届出・勧告制度の運用イメージ]



<届出対象区域の指定例>



倒壊しても道路は閉塞しない

参1：無電柱化推進計画 令和3年5月25日 大臣決定 (P65参照)

## (10) 「道の駅」第3ステージの推進

令和2年に始動した「道の駅」第3ステージ<sup>参1</sup>の取組として、防災拠点化やニューノーマルへの対応、地域センター化に向けた取組を本格的に推進します。

### <背景/データ>

- ・平成5年の制度創設以来、全国に1,193駅設置（R3年12月）
- ・新「道の駅」のあり方検討会が提言『「道の駅」第3ステージへ』を大臣に手交（R1年11月）
- ・（一社）全国道の駅連絡会らが緊急提言『全国道の駅の「ニューノーマル」を見据えた進化について』を大臣に手交（R2年5月）
- ・「防災道の駅」として、39駅が初めて選定（R3年6月）

### 【防災拠点化に向けた取組】

都道府県の地域防災計画等で広域的な防災拠点に位置付ける道の駅を「防災道の駅」として選定し、重点的に支援

防災拠点となる道の駅の駐車場を「防災拠点自動車駐車場」として指定<sup>参2</sup>



<「防災道の駅」のイメージ>



### 【ニューノーマルへの対応】

衛生環境の改善等、ポストコロナにおける新たな生活様式に対応するための施設改修等について、重点的に支援

道の駅を拠点とした地域活性化の取組をより効果的に実施するための連携強化や、キャッシュレス決済や通販・EC対応等の取組の横展開を促進

### 【地域センター化に向けた取組】

個々の道の駅が直面する課題(ニーズ)と民間企業の技術・製品(シーズ)をマッチングするプロジェクトを進め、地域の課題解決に貢献



参1：第1ステージ（平成5年～）は『通過する道路利用者のサービス提供の場』を推進  
 第2ステージ（平成25年～）は『道の駅自体が目的地』というコンセプトで取組を推進  
 第3ステージ（令和2年～令和7年）では、『地方創生・観光を加速する拠点』を推進  
 参2：P59参照

## ( 1 1 ) 観光振興の推進

地域の新しい観光コンテンツの開発や観光地における渋滞対策、インバウンド需要の回復を見据えた環境整備等、地方創生に資する観光地域づくりを支援します。

### < 背景 / データ >

- ・令和元年訪日外国人旅行者：3,188万人（平成24年の3.8倍）<sup>参1</sup>
- ・訪日外国人観光客の多くが、多言語表示の少なさ等の不満あり<sup>参2</sup>
- ・国内旅行の移動手段は、感染症拡大後に自家用車等の割合が増加<sup>参3</sup>  
（54%（令和元年7月-9月） 71%（令和3年7月-9月））

### 【地域の新しい観光コンテンツの開発】

ナショナルサイクルルート等における走行環境の整備、受入環境の整備、沿線の魅力づくりや情報発信等を推進

日本風景街道と道の駅等が一体となった観光周遊やPR等の取組を促進

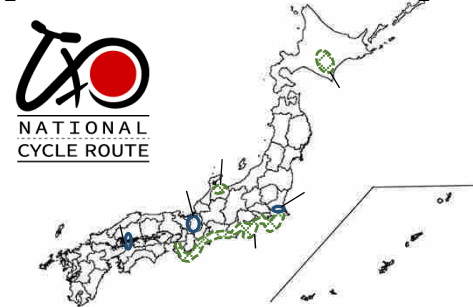
### 【観光地における面的な渋滞対策】

東京2020オリンピック・パラリンピック大会時の取組を踏まえた総合的な駐車場マネジメントをはじめとする、面的な渋滞対策を推進

### 【インバウンド需要の回復を見据えた環境整備】

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

### 【ナショナルサイクルルート】



#### 第1次指定 (R1.11)

- つくば霧ヶ浦りんりんロード（茨城県） 延長：約180km
- ピワイチ（滋賀県） 延長：約190km
- 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)

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

### 【受入環境の整備・魅力づくり】

- ・トイレ/給水
- ・シャワー/更衣室
- ・サイクリングマップ等の設置
- ・サイクルラック
- ・工具/空気入れの貸出
- ・レンタサイクル
- ・ロッカー（一時荷物預り）



< 道の駅のサイクリング拠点化 >



< 日本風景街道と道の駅の連携事例 >

### 【面的な渋滞対策の取組】 [ 広域的な観光周遊の支援 ]



< 東京2020大会時の取組 >



< 世界遺産の案内サイン（山口県萩市） >

参1：令和元年度 日本政府観光局調べ 参2：令和元年度 観光庁調べ  
参3：観光庁「旅行・観光消費動向調査」より道路局作成

限られた体制のもとでも、道路利用者に対して安全・安心な通行を確保するとともに、高度な道路利用サービスを提供することが必要です。持続可能でスマートな道路システムへの変革に向けて、デジタル技術や新技術の導入等による道路管理や行政手続きの省力化・効率化を加速します。

## < 道路システムのDXの方針と取組例 >

### 【方針】ITを駆使して

道路利用の障害となる様々な事象を早期発見、処理する  
 施工や維持管理作業などの徹底した自動化、無人化を図る  
 手続きや支払いはオンライン化、キャッシュレス化・タッチレス化する  
 道路のビッグデータを収集・蓄積、フル活用して、社会に還元する

### 【高レベル道路インフラサービスの提供】【xROADの構築と多方面への活用】



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により処理し、舗装の損傷を自動検知



全国統一の開かれたデータプラットフォームを構築し、新技術活用によるアプリケーションを導入することで、維持管理のほか様々な分野で活用

### 【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

### 【行政手続きのデジタル化・スマート化】



ETC2.0等を活用し、特殊車両通行手続等の行政手続きを迅速化・即時処理

## < 道路システムの今後の展開 >

### R3年度末

#### 喫緊に対応すべき課題を解決

- ・特殊車両の通行手続きの即時処理
- ・人手による交通量観測を原則廃止
- ・交通障害自動検知システムの全国展開に着手

### R4年度末

#### 道路管理作業の自動化

- ・国道事務所において自動制御可能な除雪機械の実動配備を開始

#### 道路利用のための手続きを高度化

- ・占用許可手続き、特定車両停留許可手続き 等

#### データプラットフォームの構築

- ・xROAD概成、一部データのオープン化、道路管理アプリ開発着手 等

### R7年度末

#### ETC専用化等

- ・都市部はR2年度から5年での概成（目標）

## (1) IT・新技術の総動員による高レベルの道路インフラサービスの提供

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>

- 道路の維持管理には建設業者の協力が不可欠だが、技能者数はピーク時より約130万人減少し、同時に高齢化も進行  
 【技能者】(平成9年)455万人 (令和元年)324万人  
 【建設業就業者55歳以上の割合】(平成9年)約24% (令和元年)約35%

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道路の異常の早期発見・早期処理の実現等、道路管理の高度化を加速

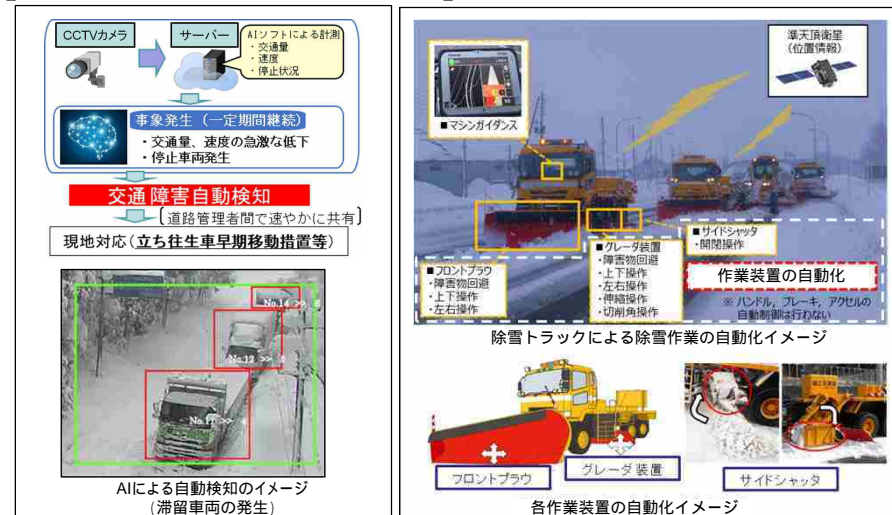
- 緊急輸送道路における常時観測が必要な区間のCCTVカメラの設置率(R1 R7)：0% 約50%

高度技能が必要な除雪作業の自動化を推進し、令和4年度までに、国道事務所での自動制御可能な除雪機械の実動配備を開始

### [ ICT・AI技術を活用した施工・点検・維持管理の高度化・効率化 ]



### [ 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 >



## (2) 行政手続きのデジタル化・スマート化による生産性の飛躍的向上

道路利用者等の生産性向上のため、道路空間に関わる行政手続きの効率化・即時処理を実現します。具体的には、特殊車両の新たな通行制度（即時処理）を令和4年4月から実用化します。道路占用許可や特定車両停留施設の停留許可手続きについても、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】

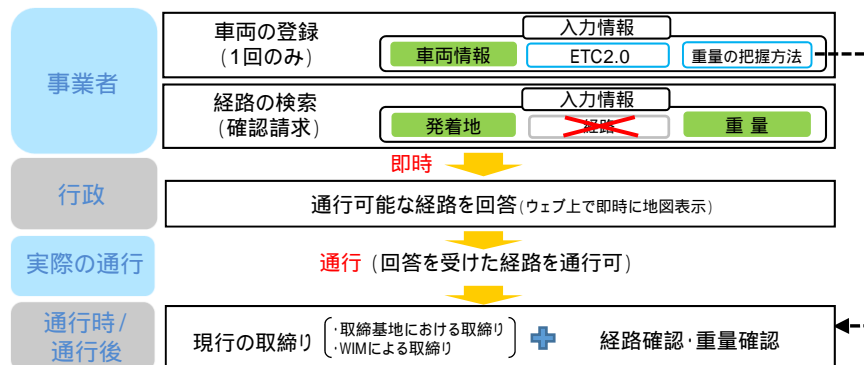
#### <背景/データ>

- ・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32万件（2016年度） 約50万件（2020年度）[約1.6倍]
  - <平均審査日数>
    - 約43日（2016年度） 約24日（2020年度）[約0.6倍]
- 2021年度上半期においては約23日

オンラインで即時に通行可能な経路を回答する特殊車両の新制度について、道路構造等の情報の電子データ化等を進め、利用拡大を推進

- 自動重量計測装置やETC2.0を活用し、関係機関との連携強化も図り、違反車両の取締りを強化

### 【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）
  - 道路占用許可件数：約4万件（直轄国道：2016～2020年度平均）
- ・建設工事に伴う地下埋設物件の事故発生要因<sup>参1</sup>（2018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（平面・立面・断面）は、現状、2次元データで保存

ほこみち制度における道路占用許可及びそれに伴う道路使用許可の一括申請についてオンライン化

占用物件の設置状況データをデジタル化し、データプラットフォーム（xROAD）との連携により、道路占用手続きの迅速化・路上工事の事故防止を推進

### 【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>

- ・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
- ・特定車両停留施設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の手続きをオンラインで申請できる環境を整備し、利便性を向上

参1：（一社）日本建設業連合会調べ

### (3) 高速道路等の利便性向上

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3年9月）
  - 首都高速 70.4% 96.7% ・ 阪神高速 64.0% 96.1%
  - NEXCO 60.5% 93.5%

#### 【ETC専用化等の推進】

料金所渋滞の解消や将来的な管理コストの削減、感染症リスクの軽減等を図るため、ロードマップ<sup>参1</sup>に基づき、料金所のキャッシュレス化等について都市部は5年、地方部は10年程度での概成を目指し計画的に推進

- ETC利用率・交通量・近隣ICでの代替性等を考慮し、令和4年3月より首都圏の一部料金所で試行的に開始<sup>参2</sup>し、運用状況等を踏まえながら順次拡大
- 車載器助成（令和4年1月開始）やETCパーソナルカード<sup>参3</sup>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

#### 【マイナンバーカードを活用した利便性向上】

マイナンバーカードを活用した利用者の状況や属性に応じた割引制度等を検討

参1：ETC専用化等の導入手順や概成目標時期等を明示したもの（令和2年12月17日公表）

参2：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年春～）

参3：クレジットカードを契約しない利用者が、あらかじめ一定の保証金を預託（下限20,000円）することにより、高速道路会社6社が共同して発行するETCカード

参4：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

#### 【ETCによるタッチレス決済の普及】

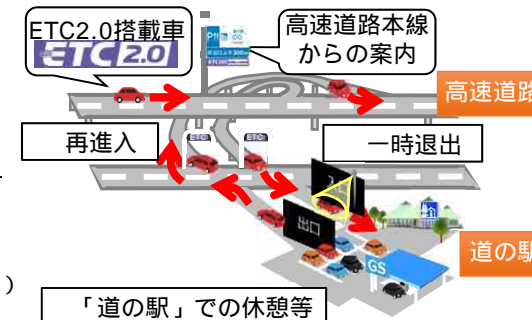
ETCカードによる汎用的な決済システムの構築等、ETC技術の多様な分野への拡大に必要な環境を整備

伊豆中央道等で全国初の本格導入を行ったETC多目的利用システム<sup>参4</sup>を他の公社有料道路へも拡大

#### 【ETC技術の多様な分野への拡大事例】



#### 【ETC2.0を活用した休憩サービスの拡充】



【現状】  
一時退出した場合でも、高速を降りずに利用した料金のままとする実験を全国23箇所の「道の駅」で実施中（一時退出可能時間：3時間）

【今後】  
物流事業者（大型車）の休憩機会確保や地域活性化の観点から、対象箇所の拡大を検討

<一時退出を可能とする賢い料金>

## (4) xROAD(データプラットフォーム)の構築と多方面への活用

関係機関と連携により効率的にデータを収集し、<sup>クロスロード</sup> xROAD(全国統一の開かれたデータプラットフォーム)を構築することで、データを活用した技術開発を促進し、維持管理のほか様々な分野で活用します。

### <背景/データ>

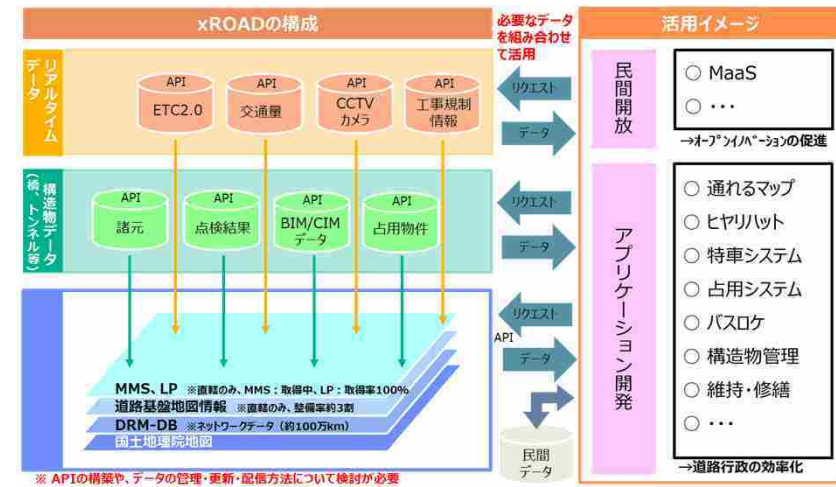
- ・道路管理者毎に様々な仕様で膨大な点検・診断のデータが蓄積  
橋梁：約73万橋 トンネル：約1万本 道路附属物等：約4万施設
- ・データを活用した新技術により効率的な道路の維持管理の実現可能性があるが、データを活用できる環境が整備されていない
- ・ETC2.0車載器は、約714万台まで普及(R3年11月時点)
- ・車載型センシング技術(MMS)を活用し、直轄国道の3次元点群データを9千km以上取得済 (R3年11月時点)

道路施設毎のデータベース整備を進めるとともに、デジタル道路地図データベース (DRM-DB) 等を基盤として構造物の諸元データやETC2.0等を紐付けたデータプラットフォーム (xROAD) を構築

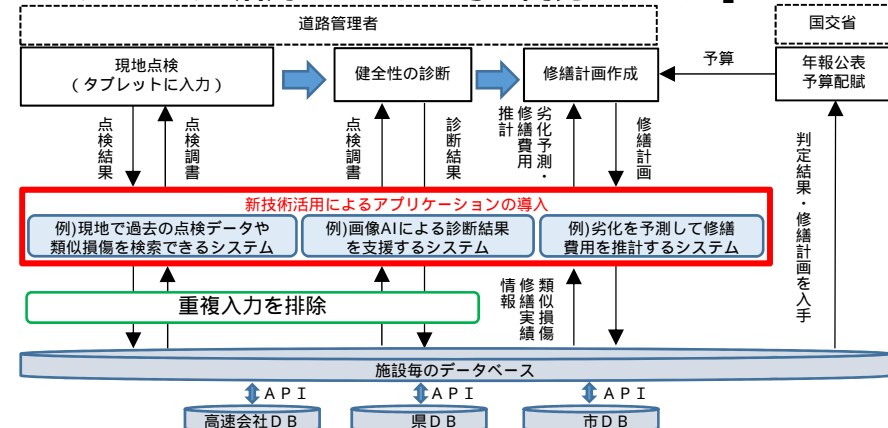
MMSを活用した道路の3次元点群データ (交差点形状や区画線等の地物の位置情報) 等の取得・利活用を一層推進

xROADに含まれるデータ (3次元点群データ等) を一部民間開放し、道路施策検討や維持管理に資するAIやアプリの開発等のオープンイノベーションを促進

### [ xROADの構成 (将来イメージ) ]



### [ データベースを活用したアプリ等の開発イメージ ]



## 6 グリーン社会の実現 ~2050年カーボンニュートラルへの貢献~

気候変動に伴う自然災害の激甚化・頻発化など、地球温暖化対策は待ったなしの課題です。2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、道路利用（自動車からのCO<sub>2</sub>排出）や道路整備・管理におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減と道路緑化による吸収量の向上に取り組み、グリーン社会の実現に貢献します。

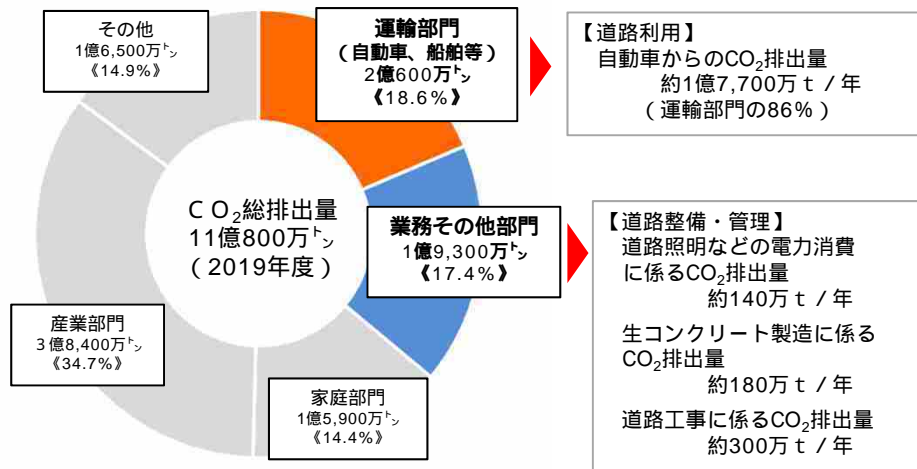
### 【2050年カーボンニュートラルに向けた目標】

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2021年10月22日閣議決定）  
2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指す。

地球温暖化対策計画（2021年10月22日閣議決定）  
2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていく。

### 【2019年度CO<sub>2</sub>の部門別排出量】

道路分野では、「運輸部門」及び「業務その他部門」において計約1.8億トンのCO<sub>2</sub>を排出（全体の約16%）

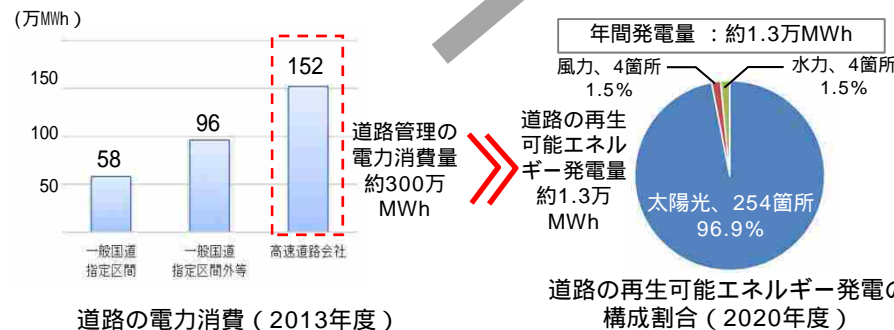
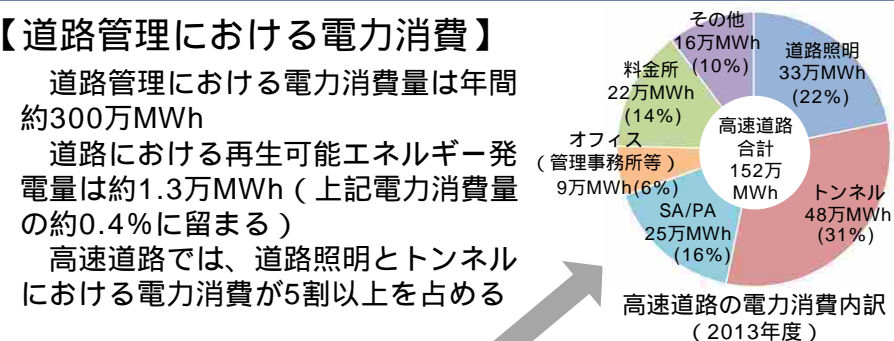


### 【道路管理における電力消費】

道路管理における電力消費量は年間約300万MWh

道路における再生可能エネルギー発電量は約1.3万MWh（上記電力消費量の約0.4%に留まる）

高速道路では、道路照明とトンネルにおける電力消費が5割以上を占める



### 【カーボンニュートラルへの貢献の方向性】

#### <排出量の削減>

【道路利用】 自動車に使用する化石燃料の消費の低減を図る

【道路整備・管理】 道路整備・管理に使用する化石燃料由来のエネルギー消費を抑制しつつ、道路インフラに使用する電力を再生可能エネルギーに転換

#### <吸収量の向上>

【道路緑化】 道路緑化によるCO<sub>2</sub>吸収の促進 (2019年度 約40万 t / 年)

## (1) 道路を利用する自動車からのCO<sub>2</sub>排出削減

道路を利用する自動車からのCO<sub>2</sub>排出を削減するため、次世代自動車の普及に向けた環境整備や、渋滞緩和や物流の更なる効率化による省エネルギー化等に取り組み、道路交通の低炭素化を推進します。

### < 背景 / データ >

- EV充電施設の整備状況
  - 道の駅：877駅（全体の74%） R3年7月
  - SA・PA：383箇所（全体の43%） R3年3月
- 横浜市で公道上へEV充電施設を設置する全国初の社会実験を実施  
R3年6月～R4年3月（予定）
- EV充電施設案内サインの設置数 R3年1月  
直轄国道：84箇所、高速道路：279箇所

### 【次世代自動車の普及に向けた環境整備】

社会実験の結果を踏まえてEV充電施設の公道設置に向けた検討を進めるとともに、走行中給電システムについて非接触給電技術の研究開発を支援

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

電動車<sup>参1</sup>取得時に高速道路利用のインセンティブを付与し、高速道路への交通転換や電動車普及を促進

### 【道路交通の低炭素化に向けた継続的な取組】

道路ネットワークの整備や渋滞対策等による道路交通流対策、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、交通拠点の機能強化による公共交通の利用促進等を推進

### 【次世代自動車の普及に向けた環境整備】



< EV充電施設の公道設置実験（横浜市） >



< 非接触給電技術の研究開発支援 >



< 水素ステーション（イメージ） >



< EV充電施設案内サイン >

### 【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 >

参1：電動車：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) 道路インフラの省エネ化・グリーン化

道路整備・管理に使用するエネルギーを抑制しつつ、道路インフラに使用する電力を再生可能エネルギーに転換するとともに、道路緑化によるCO<sub>2</sub>吸収量の向上に取り組み、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>

- ・直轄国道における道路照明灯のLED化率は約3割 R3年3月
- ・太陽光発電施設の導入状況  
SA・PA 89施設（全体の約1割） R3年3月  
道の駅 211施設（全体の約2割） R2年7月
- ・道路緑化による二酸化炭素吸収効果は約40万t/年

### 【消費エネルギーの削減、再生可能エネルギーの利用】

道路照明のLED化を推進し、道路管理における消費エネルギーを削減

道路インフラの更なる省エネ化・高度化を実現するため、

- ・新たな道路照明技術の開発を促進
- ・関係者と連携し太陽光発電舗装の実装に向けた技術開発を促進

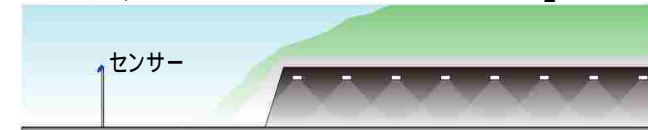
道路空間を活用した太陽光発電施設の設置指針の策定に向けて、太陽光発電施設をモデル的に導入

### 【道路緑化・グリーンインフラ整備の推進】

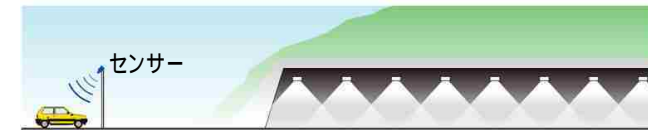
CO<sub>2</sub>の吸収源となる道路緑化や、雨水を貯留・浸透させて下水道や河川への排水を低減させるグリーンインフラの整備を推進

### 【消費エネルギーの削減、再生可能エネルギーの利用】

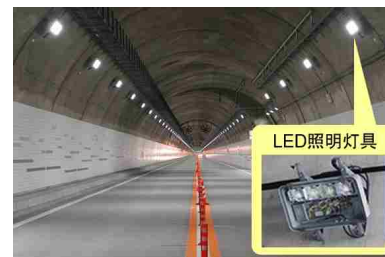
車両、歩行者を検知していないときは減光



車両、歩行者を検知したときは全点灯



<センシング技術を活用した照明の高度化イメージ>



<LED照明灯>



<道路照明における太陽光発電の活用>

### 【道路緑化の推進】



<道路緑化事例>

### 【グリーンインフラの整備】



<雨庭<sup>参1</sup>（四条堀川交差点）>

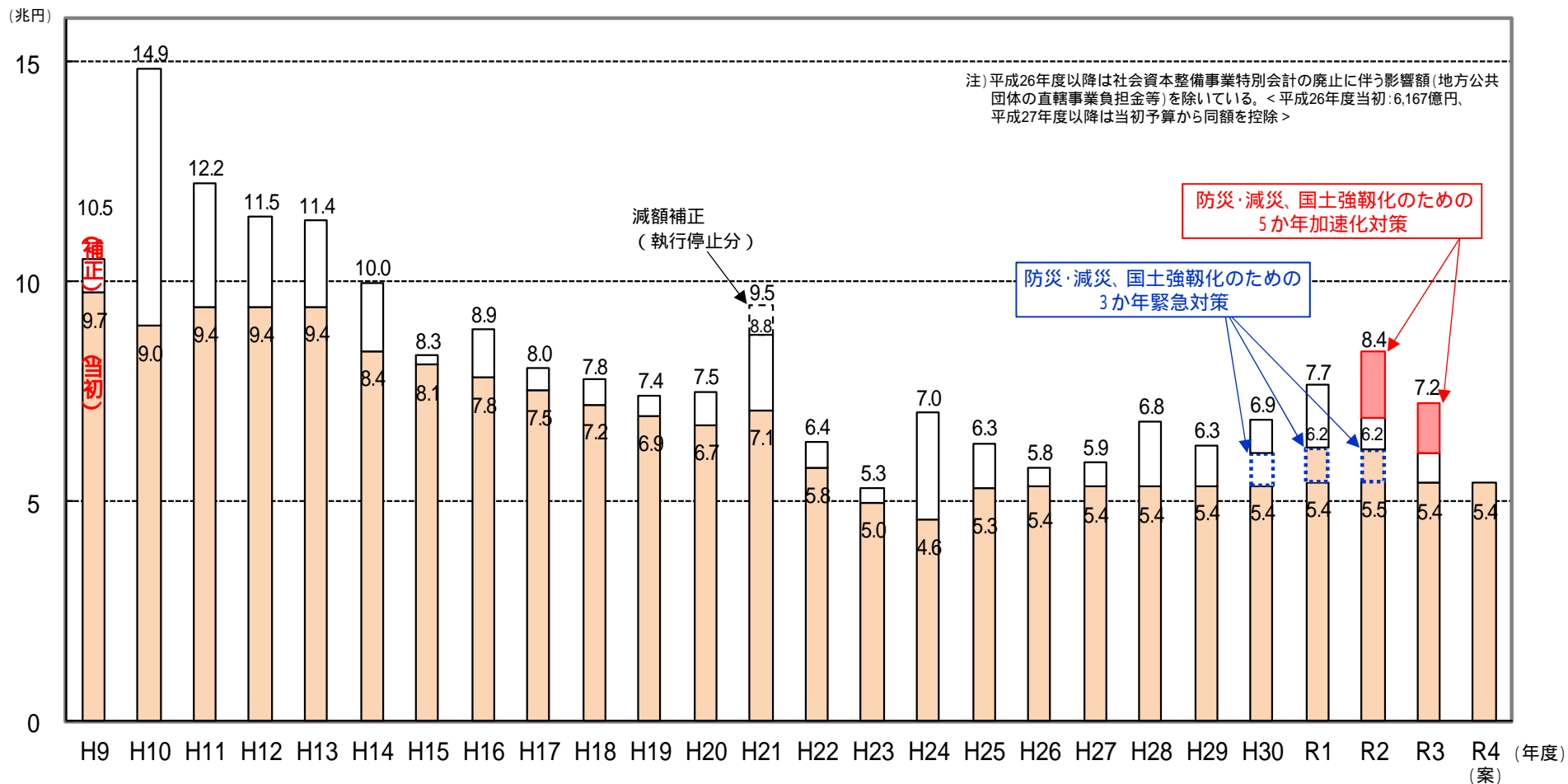
参1：雨水を貯留・浸透させる構造を持った空間

# 道路関係予算総括表

(単位:百万円)

| 区 分                | 令和4年度(A)  |           | 前年度(B)    |           | 倍率(A)/(B) |      | 備 考  |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|--|
|                    | 事業費       | 国費        | 事業費       | 国費        | 事業費       | 国費   |  |
| 直 轄 事 業            | 1,594,329 | 1,594,329 | 1,593,174 | 1,593,174 | 1.00      | 1.00 | 1. 直轄事業の国費には、地方公共団体の直轄事業負担金(2,983億円)を含む。<br>2. 合計には、個別補助制度創設に伴う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20,609億円[対前年度比1.00]である。<br>3. 有料道路事業等の事業費には、各高速道路株式会社の建設利息を含む。<br>4. 有料道路事業等の計数には、高速道路連結部整備事業費補助、特定連絡道路工事資金貸付金、連続立体交差事業資金貸付金、電線敷設工事資金貸付金、自動運行補助施設設置工事資金貸付金を含む。<br>5. 本表のほか、令和4年度予算において防災・安全交付金(国費8,156億円[対前年度比0.96])、社会資本整備総合交付金(国費5,817億円[対前年度比0.92])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。<br>6. 本表のほか、東日本大震災からの復旧・復興対策事業として令和4年度予算において社会資本整備総合交付金(国費103億円[対前年度比1.34])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。<br>7. 前年度予算額は、デジタル庁一括計上相当分(国費63億円)を除いており、含む場合は国費20,655億円である。<br>8. 本表のほか、行政部費(国費8億円)およびデジタル庁一括計上分(国費61億円)がある。<br><br>(参考)<br>前年度(令和3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(令和3年12月末時点)<br>・防災・安全交付金 国費3,259億円<br>・社会資本整備総合交付金 国費1,630億円 |
| 改 築 そ の 他          | 1,064,419 | 1,064,419 | 1,076,465 | 1,076,465 | 0.99      | 0.99 |  |
| 維 持 修 繕            | 422,575   | 422,575   | 408,288   | 408,288   | 1.03      | 1.03 |  |
| 諸 費 等              | 107,335   | 107,335   | 108,421   | 108,421   | 0.99      | 0.99 |  |
| 補 助 事 業            | 878,295   | 504,924   | 793,887   | 455,431   | 1.11      | 1.11 |  |
| 高規格道路、IC等アクセス道路その他 | 381,561   | 210,627   | 390,705   | 215,209   | 0.98      | 0.98 |  |
| 道路メンテナンス事業         | 388,604   | 223,414   | 386,265   | 222,302   | 1.01      | 1.01 |  |
| 交通安全対策事業(通学路緊急対策)  | 90,334    | 50,000    | -         | -         | 皆増        | 皆増   |  |
| 除 雪                | 17,796    | 11,864    | 16,917    | 11,278    | 1.05      | 1.05 |  |
| 補 助 率 差 額          | -         | 9,019     | -         | 6,642     | -         | 1.36 |  |
| 有 料 道 路 事 業 等      | 2,315,504 | 11,687    | 2,455,975 | 10,573    | 0.94      | 1.11 |  |
| 合 計                | 4,788,128 | 2,110,940 | 4,843,036 | 2,059,178 | 0.99      | 1.03 |  |

# 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。

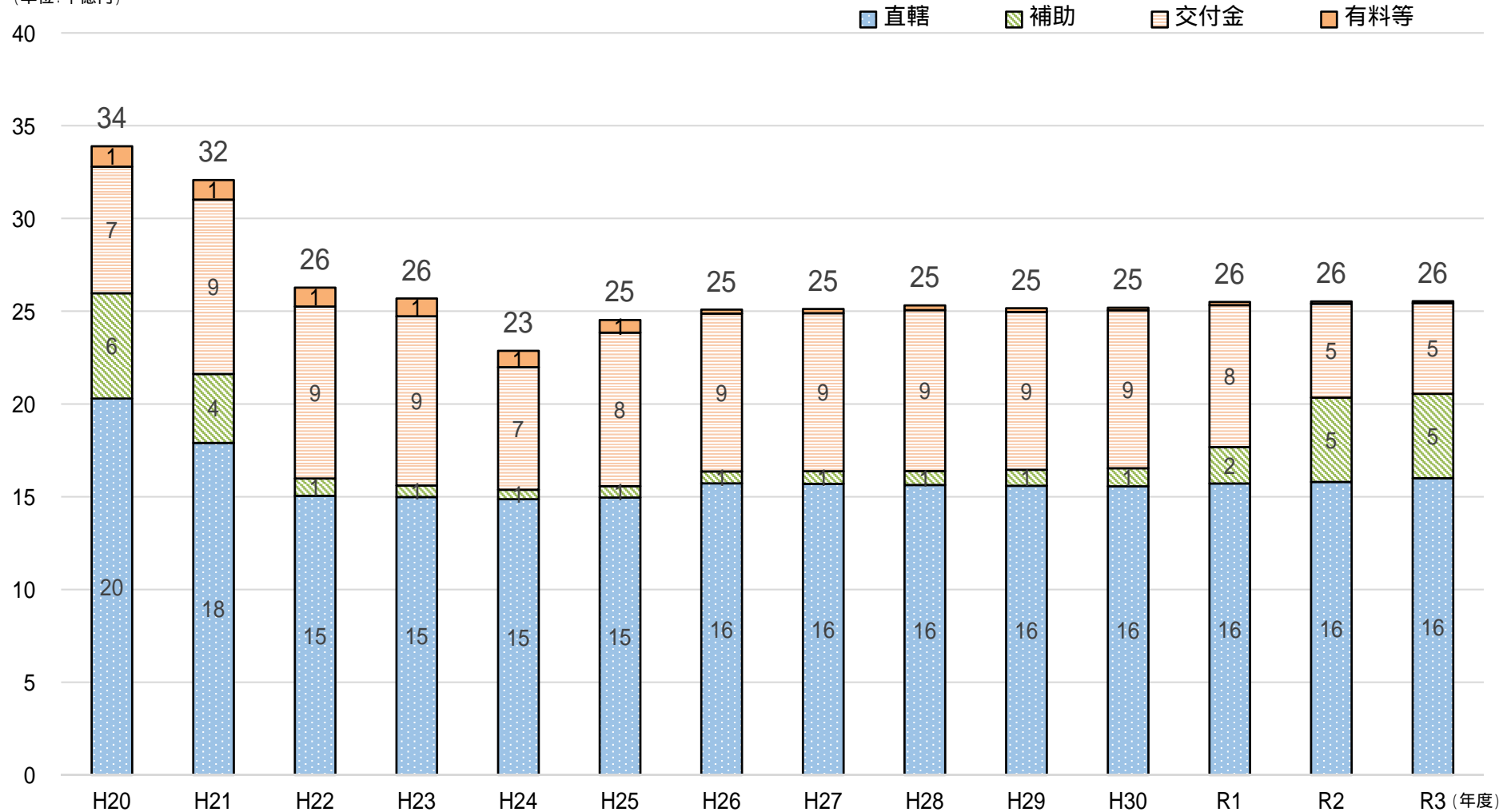
防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の初年度及び2年度分は、それぞれ令和2年度及び令和3年度の補正予算により措置されている。

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。



# 道路関係予算の推移

(単位:千億円)



直轄・補助・有料等:当初予算額ベース(H20～H25の直轄には、地方公共団体の直轄事業負担金を含む)

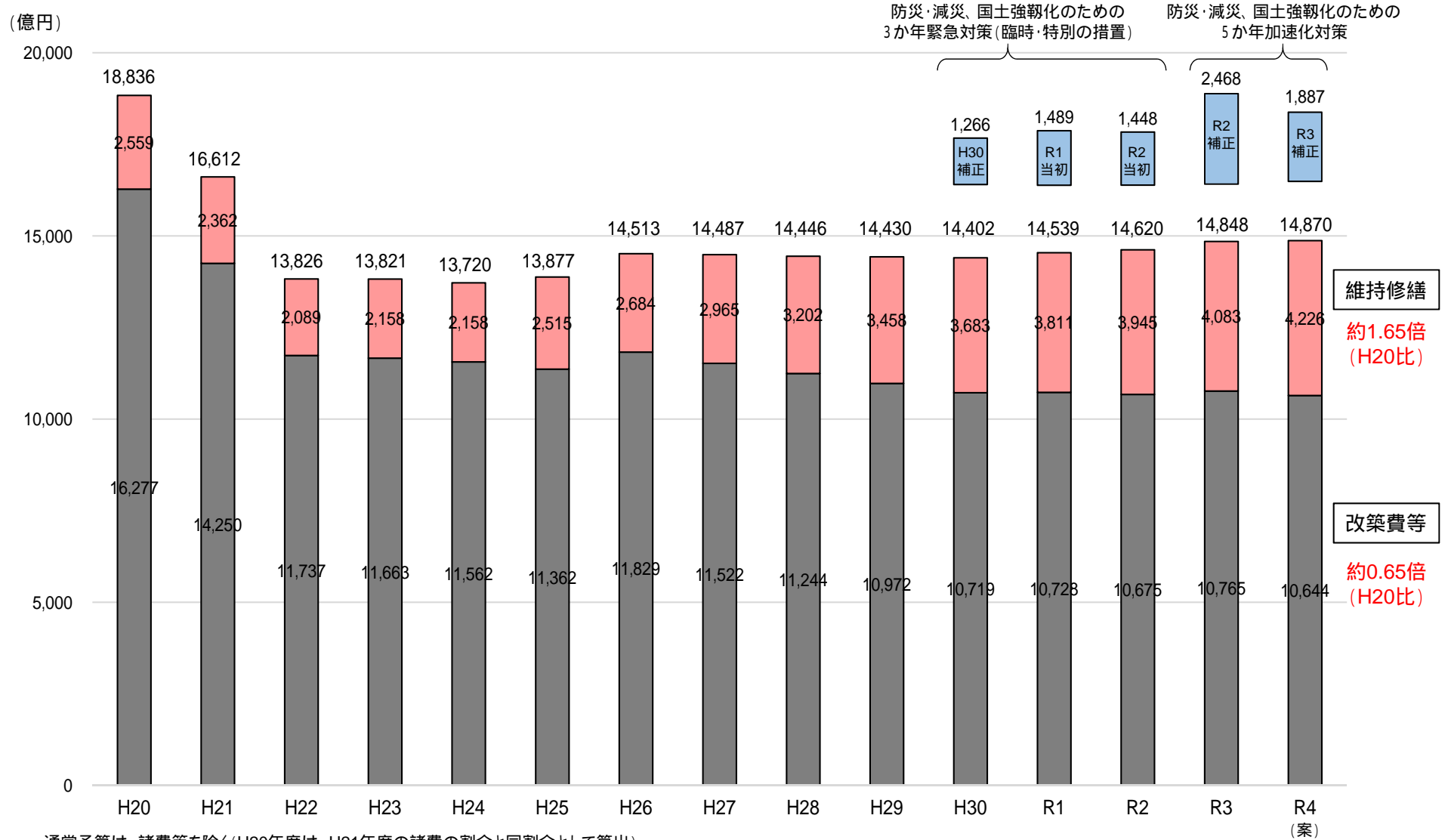
交付金:H20・H21は当初予算額ベース[地方道路整備臨時交付金(H20)、地域活力基盤創造交付金(H21)]

H22以降は社会資本整備総合交付金(道路関係)の交付決定額ベース(H23・H24には地域自主戦略交付金を含む。R3はR3.12末時点)

R1,R2には臨時・特別の措置を含まない。

四捨五入の関係で、各計数の和が一致しないところがある。

# 道路関係直轄予算の推移

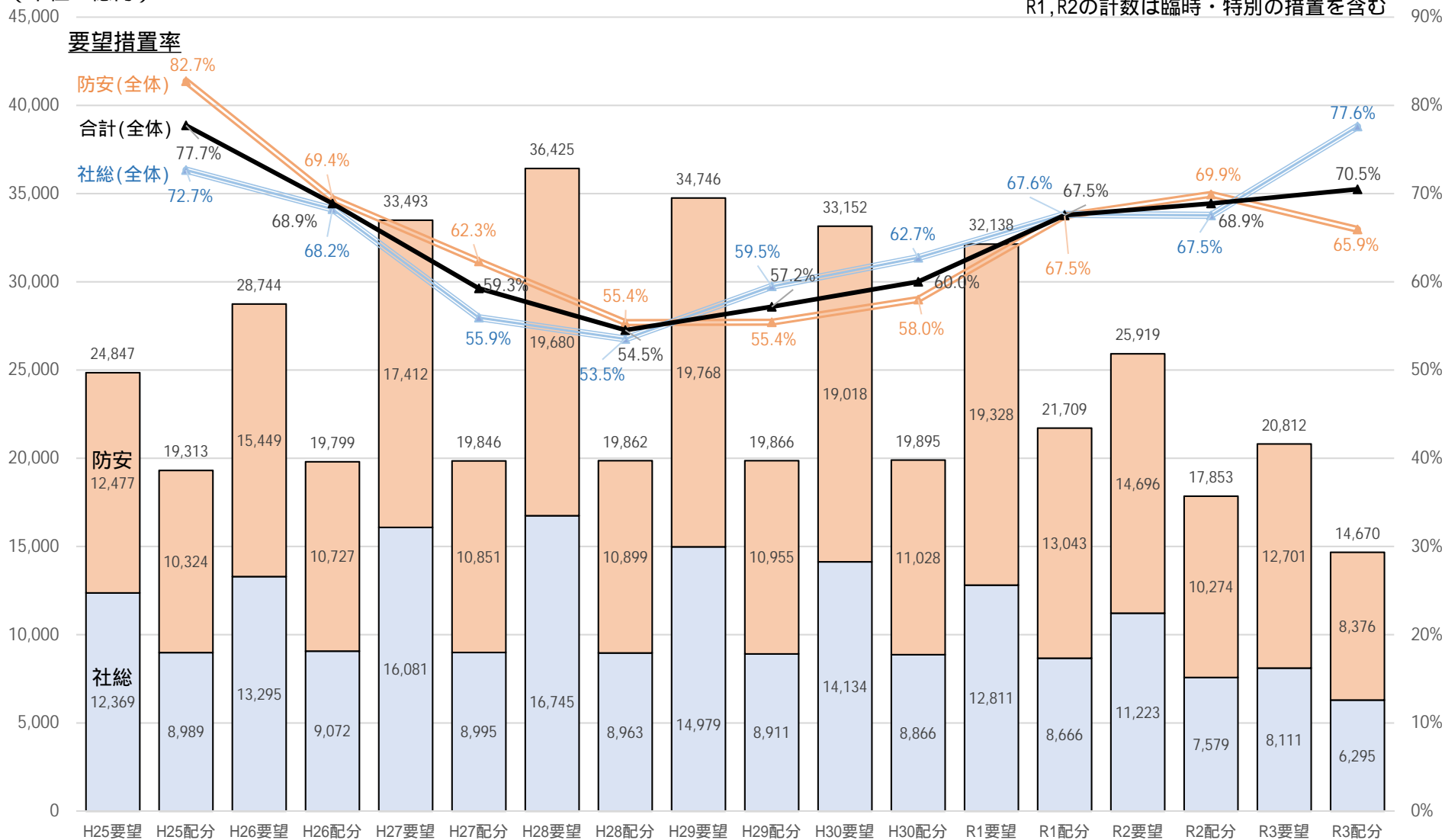


通常予算は、諸費等を除く(H20年度は、H21年度の諸費の割合と同割合として算出)  
 東日本大震災復興・復旧に係る経費を除く

# 社会資本整備総合交付金及び防災・安全交付金の要望額・配分額等の推移

(単位：億円)

R1,R2の計数は臨時・特別の措置を含む



(参考) 道路関係分の交付決定状況(令和3年12月末時点)は防災・安全交付金 国費3,259億円、社会資本整備総合交付金 国費1,630億円。

# 主な個別補助制度

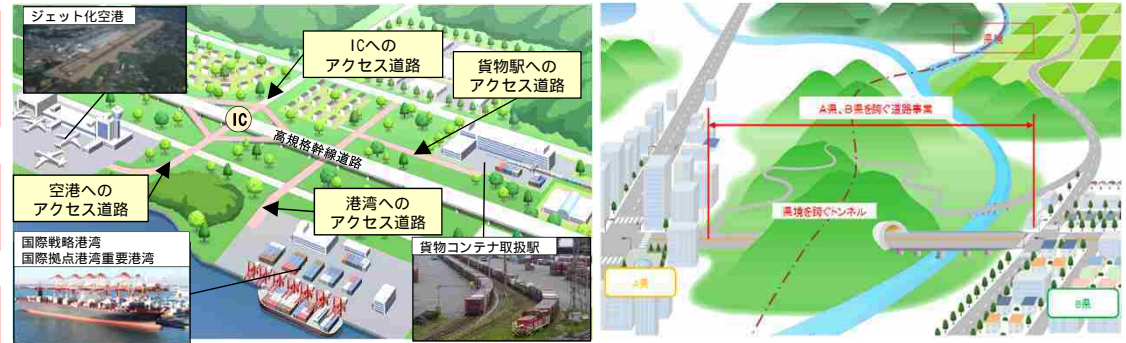
## 高規格道路・ICアクセス道路等補助制度

広域ネットワークを形成する等の性質に鑑みた地域高規格道路の整備及び、国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網として指定する「重要物流道路」の整備について計画的かつ集中的に支援

高規格幹線道路、地域高規格道路、スマートICの整備と併せて行われる、地方公共団体におけるICアクセス道路の整備について計画的かつ集中的に支援

物流の効率化など生産性向上に資する空港・港湾等へのアクセス道路の整備について計画的かつ集中的に支援

都府県境を跨ぐ構造物の整備を伴う道路の整備について計画的かつ集中的に支援



IC・空港・港湾等アクセス道路補助イメージ

都府県境道路整備補助イメージ

## 道路メンテナンス事業補助制度

道路の点検結果を踏まえ策定される長寿命化修繕計画に基づき実施される道路メンテナンス事業（橋梁、トンネル等の修繕、更新、撤去等）に対し計画的かつ集中的に支援

| 市<br>橋梁<br>長寿命化修繕計画<br>【個別施設計画】  | 市<br>トンネル<br>長寿命化修繕計画<br>【個別施設計画】  | 市<br>道路附属物等<br>長寿命化修繕計画<br>【個別施設計画】  |
|--|--|--|
| <p>記載内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽化対策方針</li> <li>・新技術活用方針</li> <li>・費用縮減方針</li> <li>・施設名・延長・判定区分</li> <li>・点検・修繕実施年度</li> <li>・修繕内容・対策費用等</li> </ul> | <p>記載内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽化対策方針</li> <li>・新技術活用方針</li> <li>・費用縮減方針</li> <li>・施設名・延長・判定区分</li> <li>・点検・修繕実施年度</li> <li>・修繕内容・対策費用等</li> </ul> | <p>記載内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽化対策方針</li> <li>・新技術活用方針</li> <li>・費用縮減方針</li> <li>・施設名・延長・判定区分</li> <li>・点検・修繕実施年度</li> <li>・修繕内容・対策費用等</li> </ul> |
|   |   |    |
| 橋梁   | トンネル   | 道路附属物等   |

## 無電柱化推進計画事業補助制度

「無電柱化の推進に関する法律」に基づき国により策定された「無電柱化推進計画」に定めた目標の確実な達成を図るため、地方公共団体において定める推進計画に基づく事業を計画的かつ集中的に支援



# 主な個別補助制度

## 交通安全対策補助制度

### 通学路緊急対策（R4創設）

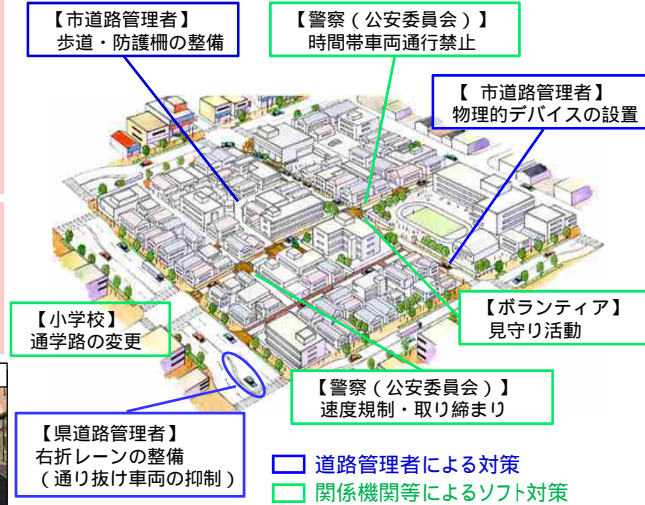
通学路の安全を早急に確保するため、千葉県八街市における交通事故を受けて実施した通学路合同点検に基づき、ソフト対策の強化とあわせて実施する交通安全対策について計画的かつ集中的に支援

### 地区内連携

一定の区域において関係行政機関等や関係住民の代表者等との間での合意に基づき実施する交通安全対策を計画的かつ集中的に支援

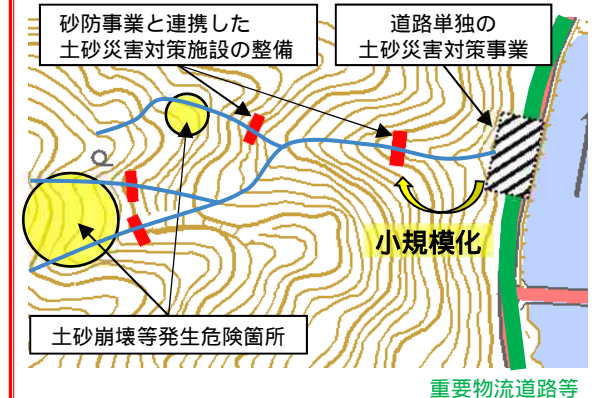


交通安全対策補助制度（通学路緊急対策）イメージ



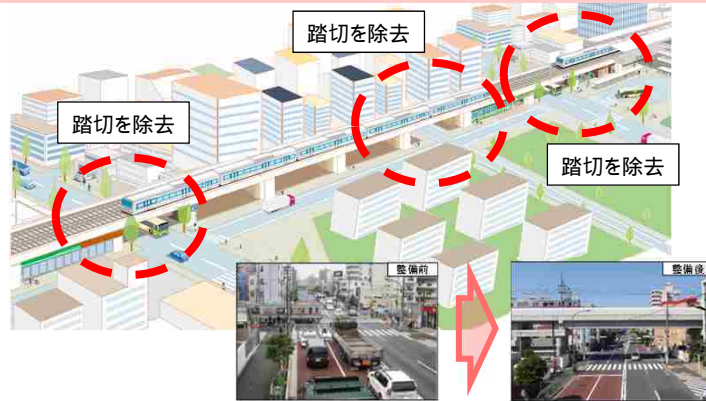
## 土砂災害対策道路事業補助制度

重要物流道路等において、砂防事業と連携し実施する土砂災害対策事業に対し計画的かつ集中的に支援



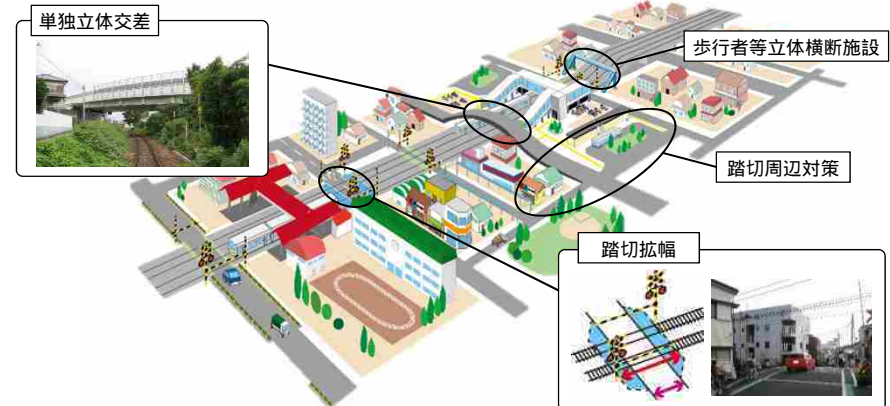
## 連続立体交差事業補助制度

道路と鉄道の交差部が連続する鉄道の一定区間を高架化又は地下化することで、交通の円滑化と分断された市街地の一体化による都市の活性化に資する事業を計画的かつ集中的に支援



## 踏切道改良計画事業補助制度

交通事故の防止と駅周辺の歩行者等の交通利便性の確保を図るため、踏切道改良促進法に基づき改良すべき踏切道に指定された踏切道の対策について計画的かつ集中的に支援



# 踏切道改良促進法等の一部を改正する法律

令和3年3月31日 成立・公布

## 背景・必要性

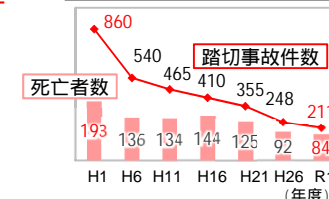
踏切道の改良対策を進め、踏切道の数や事故件数は着実に減少してきているものの、依然として**事故・渋滞が多数発生**  
 [踏切事故は約2日に1件発生、死亡事故のうち約5割は高齢者、渋滞原因となる「開かずの踏切(ピーク時遮断時間40分以上)」は全国500箇所以上]

平成30年6月大阪北部地震の際には、列車の駅間停止等により多数の**踏切道の長時間遮断が発生し、救急救命活動等に大きな支障**(救急車の到着時間の遅れの例：[通常]7分 [大阪北部地震時]42分)

頻発・激甚化する災害時には、電柱の倒壊、倒木等により**道路や鉄道の交通を阻害**

➡ **踏切道の改良対策を更に促進するとともに、道路と鉄道の防災機能を強化し、安全で円滑な交通を確保する必要**

踏切事故件数・死亡者数の推移



## 法律の概要

### 1. 踏切道の更なる改良と災害時における適確な管理の促進 [踏切法・道路法・鉄道事業法]

令和3年4月1日から施行

#### 改良が必要な踏切道を国土交通大臣が機動的に指定

[従来の5年間の指定年限(現行は令和2年度末まで 日切れ扱い)を撤廃・恒久化し、交通安全基本計画等の国の5ヶ年計画と連動して指定]

改良の方法を拡充し、迂回路の整備や踏切前後の滞留スペースの確保等の面的・総合的な対策を推進

改良後の評価の導入によりPDCAを強化し、必要に応じ追加的対策を勧告

踏切道のバリアフリー化等のため市町村による指定の申出を可能に

#### 国土交通大臣が災害時の管理の方法を定めるべき踏切道を指定する制度を創設

鉄道事業者・道路管理者による災害時の踏切道の開放手順作成等を義務付け

鉄道事業者による踏切道監視用カメラの整備への補助を創設(予算関連)

他の道路と鉄道の交差についても、計画的な点検・修繕等の管理の方法を協議



「開かずの踏切」による渋滞



踏切道の長時間遮断による救急救命活動等への支障

### 2. 道路の防災機能の強化 [道路法等]

令和3年9月25日から施行、

令和3年6月20日から施行

広域災害応急対策の拠点となる「道の駅」等について、

#### 国土交通大臣が防災拠点自動車駐車場として指定する制度を創設

災害時には防災拠点としての利用以外を禁止・制限可能に 民間による通信施設、非常用発電施設等の占用基準を緩和

協定の締結により、道路管理者が災害時に隣接駐車場等を一体的に活用

#### 緊急輸送道路等の沿道区域で、電柱等の工作物を設置する場合の届出・勧告制度を創設

#### 都道府県が市町村管理道路の啓開・災害復旧を代行できる制度を創設



道の駅を拠点として活用した災害応急対策



沿道の電柱の倒壊による道路閉塞

### 3. 鉄道の防災機能の強化 [鉄道事業法]

令和3年11月1日から施行

鉄道事業者は、国土交通大臣の許可を受けて、

鉄道施設に障害を及ぼすおそれのある植物等の伐採等を可能に

災害時の早期復旧のために他人の土地を作業場等として一時使用可能に



鉄道用地

倒木による鉄道輸送障害の発生

# 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 概要

決定：令和2年12月11日

## 1. 基本的な考え方

近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化し、南海トラフ地震等の大規模地震は切迫している。また、高度成長期以降に集中的に整備されたインフラが今後一斉に老朽化するが、適切な対応をしなければ負担の増大のみならず、社会経済システムが機能不全に陥るおそれがある。

○このような危機に打ち勝ち、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、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図る必要がある。また、国土強靱化の施策を効率的に進めるためにはデジタル技術の活用等が不可欠である。

このため、「激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策」「予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策の加速」「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」の各分野について、更なる加速化・深化を図ることとし、令和7年度までの5か年に追加的に必要となる事業規模等を定め、重点的・集中的に対策を講ずる。

## 2. 重点的に取り組む対策・事業規模

対策数：123対策

追加的に必要となる事業規模：おおむね15兆円程度を目途

|  |              |
|--|--------------|
| 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策[78対策]                | おおむね12.3兆円程度 |
| (1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策[50対策]               |              |
| (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策[28対策] |              |
| 2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策[21対策]           | おおむね2.7兆円程度  |
| 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[24対策]        | おおむね0.2兆円程度  |
| (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化[12対策]                    |              |
| (2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化[12対策]               |              |
| 合 計  | おおむね15兆円程度   |

対策の初年度については、令和2年度第3次補正予算により措置。次年度以降の各年度における取扱いについても、予算編成過程で検討することとし、今後の災害の発生状況や事業の進捗状況、経済情勢・財政事情等を踏まえ、機動的・弾力的に対応。

## 3. 対策の期間

事業規模等を定め集中的に対策を実施する期間：令和3年度（2021年度）～令和7年度（2025年度）の5年間

# 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策（道路関係）

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】



床版鉄筋露出

【舗装の老朽化事例】



アスファルト舗装ひび割れ

## 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】

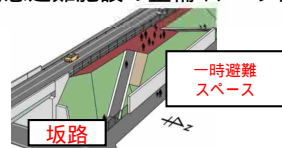


令和2年7月豪雨...熊本県道

## 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】





## 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

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)

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)

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、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

等

## 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(令和3年4月27日公表)

5か年加速化対策の目標を着実に達成するため、地方ブロックごとに具体的な事業進捗見込み等を示したプログラムを策定し、計画的な事業執行に取り組む

・災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築

高規格道路や直轄国道の開通目標、工事・用地着手などを明示

・道路の老朽化対策

老朽化した橋梁やトンネル等の位置を明示

・高架区間等の緊急避難場所としての活用

直轄国道における避難階段等の整備箇所を明示

等

プログラムの事業進捗等については、必要に応じて見直しを実施

# 2040年、道路の景色が変わる ~人々の幸せにつながる道路~

社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会提言  
令和2年6月18日

## 意義・目的

災害や気候変動  
インフラ老朽化

人口減少社会

デジタルトランス  
フォーメーション  
(DX)

ポストコロナの  
新しい生活様式

道路政策を通じて実現を目指す2040年の日本社会の姿  
と政策の方向性を提案するビジョンを策定

## 基本的な考え方

「SDGs」や「Society5.0」は「人間中心の社会」の実現を目標

➡ **道路政策の原点は「人々の幸せの実現」**

移動の効率性、安全性、環境負荷等の社会的課題

➡ **デジタル技術をフル活用して道路を「進化」させ課題解決**

道路は古来、子供が遊び、井戸端会議を行う等の人々の交流の場

➡ **道路にコミュニケーション空間としての機能を「回帰」**

<関係する主なSDGs>



## 道路の景色が変わる ~5つの将来像~

### 通勤・帰宅ラッシュ が消滅

- テレワークの普及により通勤等の義務的な移動が激減
- 居住地から職場までの距離の制約が消滅し、地方への移住・居住が増加

### 公園のような道路に 人が溢れる

- 旅行、散策など楽しむ移動や滞在が増加
- 道路がアメニティ空間としてポテンシャルを発揮

### 人・モノの移動が 自動化・無人化

- 自動運転サービスの普及によりマイカー所有のライフスタイルが過去のものに
- eコマースの浸透により、物流の小口配送が増加し、無人物流も普及

### 店舗(サービス)の移動 でまちが時々刻々と 変化

- 飲食店やスーパーが顧客の求めに応じて移動し、道路の路側で営業
- 中山間地では、道の駅と移動小型店舗が住民に生活サービスを提供

### 「被災する道路」から 「救援する道路」に 変化

- 災害モードの道路ネットワークが交通・通信・電力を途絶することなく確保し、人命救助と被災地復旧を支援



# 2040年、道路の景色が変わる ~人々の幸せにつながる道路~

社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会提言  
令和2年6月18日

## 道路行政が目指す「持続可能な社会の姿」と「政策の方向性」

### 1 日本全国どこにいても、誰もが自由に移動、交流、社会参加できる社会

#### 国土をフル稼働し、国土の恵みを楽しむ

全国を連絡する幹線道路ネットワークと高度な交通マネジメントにより、日本各地で人々が自由に居住し、移動し、活動

- ・自動運転道路ネットワーク
- ・キャッシュレス料金システム

#### マイカーなしでも便利に移動

マイカーなしでも便利に移動できるモビリティサービス(MaaS)がすべての人に移動手段を提供

- ・モビリティ・ハブ
- ・道の駅の無人自動運転乗合サービス

自動運行補助施設

#### 交通事故ゼロ

人と車両が空間をシェアしながらも、安全で快適に移動や滞在ができるユニバーサルデザインの道路が、交通事故のない生活空間を形成

- ・ライジングボラードによる生活道路への車の進入制限
- ・歩行者と車が共存する道路

#### 行きたくなる、居たくなる道路

まちのメインストリートが、行きたくなる、居たくなる美しい道路に生まれ変わり、賑わいに溢れたコミュニティ空間を創出

歩行者利便増進道路

- ・地域センターとなる目抜き通りや道の駅
- ・無電柱化、沿道建築物と調和した照明など道路デザインの刷新



中山間地域の暮らしを支える道の駅

### <持続可能な社会の姿>

### 2 世界と人・モノ・サービスが行き交うことで活力を生み出す社会

#### <政策の方向性>

#### 世界に選ばれる都市へ

卓越したモビリティや賑わいと交流の場を提供する道路空間が、投資を呼び込む国際都市としての魅力を向上

特定車両停留施設

- ・自動運転やMaaSに対応した都市交通システム
- ・時間帯に応じて用途が変化する路肩

#### 持続可能な物流システム

自動運転トラックによる幹線輸送、ラストマイルにおけるロボット配送等により自動化・省力化された物流が、平時・災害時を問わず持続可能なシステムとして機能

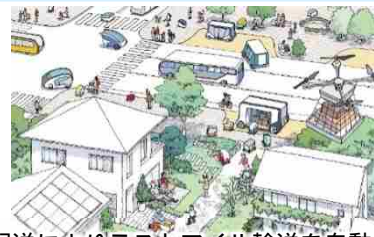
特車の新たな通行許可制度

- ・自動運転トラック輸送
- ・ロボットやドローンによるラストマイル無人輸送

#### 世界の観光客を魅了

日本風景街道、ナショナルサイクルルート、道の駅等が国内外から観光客が訪れる拠点となり、多言語案内などきめ細かなサービス提供がインバウンドや外国人定住者の利便性・満足度を向上

- ・多言語案内・キャッシュレス化
- ・オーバーツーリズム対策



ロボット配送によりラストマイル輸送を自動化・省力化

### 3 国土の災害脆弱性とインフラ老朽化を克服した安全安心して暮らせる社会

道路法等改正(R2)

踏切法等改正(R3)

#### 災害から人と暮らしを守る道路

激甚化・広域化する災害に対し、耐災害性を備えた幹線道路ネットワークが被災地への人流・物流を途絶することなく確保し、人命や経済の損失を最小化

- ・災害モードの高速道路
- ・道の駅やSA/PAの防災拠点化

災害復旧等の代行制度

防災拠点自動車駐車場  
踏切道の指定制度  
沿道区域の届出・警告制度

#### 道路交通の低炭素化

電気自動車、燃料電池自動車、公共交通や自転車のベストミックスによる低炭素道路交通システムが地球温暖化の進行を抑制

- ・非接触給電システム
- ・シェアサイクルシステム

#### 道路ネットワークの長寿命化

新技術の導入により効率化・高度化された予防保全型メンテナンスにより、道路ネットワークが持続的に機能

- ・AIや計測モニタリング技術による点検・診断の自動化・省力化
- ・除雪や清掃など維持管理作業の自動化



BRT(バス高速輸送システム)や自転車等を中心とした低炭素な交通システム

# 無電柱化推進計画の概要

大臣決定：令和3年5月25日

## 1. 無電柱化の推進に関する基本的な方針

### 1. 取組姿勢

- ・新設電柱を増やさない。特に緊急輸送道路は電柱を減少させる
- ・徹底したコスト縮減を推進
- ・事業の更なるスピードアップ

### 2. 適切な役割分担

防災・強靱化目的

- ・市街地の緊急輸送道路など道路の閉塞防止を目的とする区間は道路管理者が主体的に実施

- ・長期停電や通信障害の防止や、電線共同溝方式が困難な区間は電線管理者が主体的に実施

- ・上記が重複する区間は道路管理者、電線管理者が連携し実施  
交通安全、景観観光目的

- ・安全・円滑な交通確保を目的とする区間、景観形成・観光振興を目的とする区間は道路管理者、地方公共団体等が主体的に実施

道路事業や市街地開発事業等が実施される場合は、道路管理者、電線管理者、市街地開発事業等の施行者及び開発事業者が連携して実施

### 3. 無電柱化の手法

- ・電線共同溝方式、自治体管路方式、要請者負担方式、単独地中化方式、軒下配線、裏配線

### 4. まちづくり等における無電柱化

- ・地域の賑わいを創出するような道路空間における無電柱化の推進
- ・無電柱化を実施する機会を捉え、舗装、照明等のデザインの刷新や自転車通行空間の確保など道路空間のリデザインを推進

## 2. 無電柱化推進計画の期間

2021年度から2025年度までの5年間

## 3. 無電柱化の推進に関する目標

### 防災

市街地の緊急輸送道路、電力や通信のレジリエンス強化の観点で必要な区間等

[指標] 電柱倒壊リスクがある市街地等の緊急輸送道路の無電柱化着手率  
【38% 52%】

### 安全・円滑な交通確保

バリアフリー法に基づく特定道路、通学路等

[指標] 特定道路における無電柱化着手率  
【31% 38%】

### 景観形成・観光振興

世界遺産周辺、重要伝統建造物群保存地区等

[指標] 世界文化遺産周辺の無電柱化着手地区数  
【37 46地区】

重要伝統的建造物群保存地区の無電柱化着手地区数

【56 67地区】

歴史まちづくり法重点地区の無電柱化着手地区数

【46 58地区】

以上の目標を達成するため、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」で着手する約2,400kmも含め、**4,000kmの無電柱化が必要**

上記のほか、電線管理者（長期停電や通信障害の防止の観点）や開発事業者による無電柱化あり

## 4. 無電柱化の推進に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

### 1. 緊急輸送道路の電柱を減少

- ・防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策により無電柱化事業を推進 2,400km
- ・既設電柱については、電線共同溝事業予定区間や電柱倒壊による道路閉塞の影響が大きい区間など優先順位を決めて、早期に占用制限を開始
- ・沿道区域において倒壊による道路閉塞の可能性がある工作物を設置する際の届出・勧告制度について、関係者が連携して道路閉塞を防止  
踏切道改良促進法等の一部を改正する法律（令和3年3月31日成立）

### 2. 新設電柱の抑制

- ・道路事業や市街地開発事業等の実施に際し、電柱新設の原則禁止の徹底
- ・市街地開発事業等について、事業認可や開発許可の事前相談などあらゆる機会を捉え、施行者及び開発事業者等による無電柱化検討の徹底
- ・関係者が連携して新設電柱の増加要因を調査・分析を行い、その増加要因毎に関係者で役割分担の上、削減に向けた対応方を令和3年度中に取りまとめる

### 3. コスト縮減の推進

- ・積算基準等に盛り込み標準化し、地方公共団体への普及を図るなどコスト縮減の取組を進め、令和7年度までに平均して約2割のコスト縮減を目標
- ・配電機材の仕様統一や通信に係る特殊部の設置間隔の延伸化など電線管理者による主体的な技術開発の促進
- ・地域の状況に応じて安価で簡便な構造・手法を採用  
現在は土木工事約3.5億円/km（全体約5.3億円/km）

### 4. 事業のスピードアップ

- ・発注方式の工夫など事業のスピードアップを図り、交通量が多いなど特殊な現場条件を除き  
事業期間半減（平均4年）を目標 現在は平均7年

### 5. 占用制限の的確な運用

- ・新設電柱の占用制限制度の拡大や既設電柱の占用制限の早期開始等

### 6. 財政的措置

- ・新たな託送料金制度の運用にあたり必要な無電柱化が確実に実施されるよう、各省庁が連携して対応等

### 7. メンテナンス・点検及び維持管理

- ・国は、電線共同溝の点検方法等について統一的手法を示し地方公共団体も含めて適切な維持管理を図る等

### 8. 関係者間の連携の強化

- ・ガスや上下水道など他の地下埋設物と計画段階から路上工事占用調整会議等を活用し工程等を調整等

## 5. 無電柱化の推進に関する施策を総合的、計画的かつ迅速に推進するために必要な事項

### 1. 広報・啓発活動

### 2. 地方公共団体への技術的支援

### 3. 中長期的な取組

# 第2次自転車活用推進計画の概要

令和3年5月28日 閣議決定

1. 総論 関係団体等の意見聴取、計画の骨子に関するWEBアンケート（総回答数4,997）、パブリックコメント（総意見数69）を通じて幅広く意見を求めた上で策定

## (1) 自転車活用推進計画の位置付け

自転車活用推進法に基づき策定する、我が国の自転車の活用の推進に関する基本計画

## (3) 自転車を巡る現状及び課題

## (2) 計画期間

長期的な展望を視野に入れつつ、令和7（2025）年度まで

### 第1次計画からの社会情勢の変化等

**コロナ禍における生活様式・交通行動の変容**

コロナ禍で、通勤・配達目的等の自転車利用のニーズが高まっている。

市内の自転車通勤者のうち、4人に1人がコロナ流行後に自転車通勤を開始

新型コロナウイルス流行後 23.0%

新型コロナウイルス流行前 77.0%

（au損害保険㈱ R2.7アンケート調査より） n=500

**情報通信技術の発展**

交通分野でもデジタル化が更に進展する可能性。（複数の交通モードやまちづくりとの連携等）

**高齢化等も踏まえた「安全・安心」**

健康や生きがいの観点から、高齢者、障害者等にも対応した様々な自転車の普及を更に進める必要。

配達目的等での自転車利用者が増加する中、危険な運転を防止するなど、安全の確保が課題。

自転車対歩行者の高額賠償事故が発生。一方、保険加入促進について、都道府県等の取組も進展。

**脱炭素社会の実現に向けた動き**

**新たな低速小型モビリティの登場**  
(自転車通行空間への影響)

## 2. 自転車の活用の推進に関する目標及び実施すべき施策

目標1 自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成

- 施策**
1. 地方公共団体における計画策定・施策実施の促進
  2. 自転車通行空間の計画的な整備の推進
  3. 路外駐車場等の整備や違法駐車取締りの推進等
  4. シェアサイクルの普及促進
  5. 地域の駐輪ニーズに応じた駐輪場の整備推進
  6. 情報通信技術の活用の推進
  7. 生活道路での通過交通の抑制や無電柱化と合わせた取組の実施

目標2 サイクルスポーツの振興等による活力ある健康長寿社会の実現

- 施策**
8. 国際規格に合致した自転車競技施設の整備促進
  9. 公道や公園等の活用による安全に自転車に乗れる環境の創出
  10. 自転車を利用した健康づくりに関する広報啓発の推進
  11. 自転車通勤等の促進

目標3 サイクルツーリズムの推進による観光立国の実現

- 施策**
12. 国際会議や国際的なサイクリング大会等の誘致
  13. 走行環境整備や受入環境整備等による世界に誇るサイクリング環境の創出

目標4 自転車事故のない安全で安心な社会の実現

- 施策**
14. 高い安全性を備えた自転車の普及促進
  15. 多様な自転車の開発・普及の促進【新規】
  16. 自転車の点検整備を促進するための広報啓発等の促進
  17. 交通安全意識の向上に資する広報啓発活動の推進や指導・取締りの重点的な実施
  18. 学校等における交通安全教室の開催等の推進
  19. 地方公共団体における計画策定・施策実施の促進（再掲）
  20. 自転車通行空間の計画的な整備の推進（再掲）
  21. 災害時における自転車の活用の推進
  22. 損害賠償責任保険等への加入促進【新規】

## 3. 自転車の活用の推進に関し講ずべき措置

### 第1次計画からの主な強化措置

地域の「自転車活用推進計画」策定の支援に加え、以下に取り組む

- ・計画の質の向上（ネットワーク路線の計画への位置付け等）
- ・計画に基づく取組の実施のフォロー（整備事例の効果分析）等

安全で快適な自転車通行空間の創出のため、都市部を中心に計画策定し整備を推進  
(利用者の多様性、将来に渡る使われ方等に留意しガイドラインも見直し)

<自転車の走行性に配慮した排水構造の例>

自転車利用環境の向上等のため、情報通信技術の活用を強化

- ・データを活用した計画策定への支援
- ・自転車通行空間の整備状況等のオープンデータ化による経路検索等への活用
- ・シェアサイクルへのMaaSやAIの活用 等

<自転車走行データの分析（前橋市）>

企業の自転車通勤のための環境整備を更に推進

- ・「自転車通勤導入に関する手引き」の見直し
- ・環境整備のための支援策の具体化 等

<企業の駐輪スペースの設置>

サイクリング拠点やコンテンツ等の充実を図る

- ・商業施設（コンビニ等）等と連携した受入サービスの充実
- ・サイクルツーリズムを含む体験型・滞在型コンテンツの推進
- ・マウンテンバイクのコース整備や森林の保全管理等の推進

サイクリングルートの持続的な磨き上げを実施  
(ナショナルサイクリングルート等の整備、JNTOサイト等を活用した情報発信)【出典：林野庁】

<森林でのMTB走行>

高齢者、障害者等も含め、身体に合った多様な自転車の開発・普及を促進

身体に合った自転車選びをアドバイスする人材を通じ、適切な自転車購入を支援

<三輪アシスト自転車研究>【出典：東北大学平田研究室】

交通安全の啓発の対象・機会について、以下を新たに計画に明記し推進

- ・対象：配達員や自動車運転者を含む道路利用者全体、（小学校以上の学校教育に加え）未就学児やその保護者
- ・機会：自転車購入時等、自動車運転免許更新時講習（高齢者講習）

条例策定支援のほか、自転車販売店等を通じて保険加入を促進

## 持続可能な社会の実現に向け、自転車の活用の推進を一層図る

## 4. 自転車の活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

関係者の連携・協力      計画のフォローアップと見直し      調査・研究、広報活動等      等

# 国土幹線道路部会 中間答申のポイント(更新・進化の取組など)

## 1. 維持管理・修繕・更新への取組

**現状**

5年に1度の近接目視による定期点検 / 民営化時点で見込まれていなかったものの、その後、必要性や対処方針が明らかになった更新事業をH26から追加 古い基準で設計された箇所など

**新たな知見**

・H26からの定期点検が一巡し、床版補強材の想定以上の劣化・支承の圧壊等の損傷を発見  
 修繕を繰り返しても性能は徐々に低下 / 予防保全を適切なタイミングで実施できない恐れ /  
 修繕のみによる特殊な構造物の長期安全性の確保は困難 / 構造物劣化の正確な予測は困難  
 ・更新時の社会的影響を軽減するための工夫が蓄積

**重視すべき視点**

- 1) 最新の知見を踏まえた更新事業等の追加  
 抜本的な性能回復のための更新事業を、内容や規模が明らかになった段階で順次追加 /  
 将来的にも繰り返し更新が必要 / 更新に合わせた機能強化 / 更新後も予防保全を適切に実施
- 2) 更新工事が与える社会的影響の軽減  
 地域の実情を踏まえた適切な規制方法等の検討 / 交通需要マネジメントに係る知見の体系化
- 3) データ活用や新技術の開発・導入等 道路管理者間のメンテナンスデータ共有・共同研究等
- 4) 大型車利用の適正化による構造物の長寿命化 大型車による構造物への影響分析 / 適正利用促進

## 2. 高速道路の将来像

**継続的な進化により、世界最先端のサービスを提供し、新たな社会の創造に貢献することが必要**

**これまで**

社会・経済構造の変化や技術開発等に合わせて、段階的かつ継続的に進化・改良

**現在の取組**

**現状** 災害の激甚化・頻発化 / 人口減少・高齢化 / 国際競争激化 / デジタル革命の加速 / グリーン社会実現への動き 等

**強靱** 災害時にも機能する強靱な高速道路 [4車線化、耐震補強、避難施設の整備 等]

**安全・安心** 全てのドライバーが安全に安心して走ることができる高速道路 [雪氷作業の自動化 等]

**快適** 全てのドライバーが快適に利用できる高速道路 [自動運転走行空間の提供、ETC専用化 等]

**持続可能性** 持続可能な社会の実現に資する高速道路

**地域活性化** [EV充電器や水素STの設置促進、環状道路等のネットワーク機能の強化 等]

地域の活力を生み出す高速道路 [物流の中継拠点、休憩施設の充実 等]

**未来**

未来の高速道路を取り巻く環境や技術革新等は、想定を超えて変化  
 社会・経済システムの中核となって進化し、社会・経済の変革やパラダイムシフトをリードしていくべき

## 3. 高速道路を持続的に利用する枠組み

### 費用負担についての3つの理念

維持管理・修繕、更新、進化・改良の負担  
 (Maintenance) (Renewal) (Grade up)

・MRGを確実に実施する必要

利用者による負担

・最大の受益者である利用者が負担

地域の状況に応じた負担

・地域政策的な観点からも検討

料金が利用交通に与える影響を考慮

<更新・進化への取組>

- ・利用者負担を基本として、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し、計画的に事業を推進
- ・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

<将来の維持管理等の負担のあり方>

- ・更新・進化の債務完済後、引き続き料金徴収を継続するか、税負担に切り替えるかどうかは引き続き議論

<現在無料となっている高速道路における維持管理等の負担の方向性>

- ・利用者負担を基本とし、周辺ネットワークの状況や整備の経緯等を踏まえつつ、地域の意見を聴取した上で、有料高速道路の隣接区間を中心に慎重に検討

## 国土幹線道路部会 中間答申のポイント(料金制度など)

### 4. 速やかに実現すべき料金制度のあり方

#### (1) 全国料金

- ・H26より利用重視の新たな高速道路料金に移行
- ・利用者が料金割引を認識・実感できるよう、分かりやすくシンプルな料金割引を実現すべき
- ・沿道環境改善や観光振興等の政策課題の解決等の観点から、定期的な評価・見直しが必要

| 割引       | 現行の料金割引の主な課題                   | 見直しの方向性   |
|----------|--------------------------------|---|
| 平日朝夕割引   | 勤務形態の多様化に未対応 / 通勤時間帯の一部高速道路の混雑 | 適用時間帯の柔軟化 / 通勤者の利用促進等の目的検討                      |
| 深夜割引     | 割引適用待ち車両の滞留 / 運転者労働環境の悪化       | 割引適用時間帯の拡大 / 適用時間帯の走行分を対象                       |
| 休日割引     | 繁忙期等の渋滞激化 / より効果的に観光需要を喚起する必要  | 繁忙期等に割引を適用しない / 観光周遊等を対象とした割引の拡充                |
| 大口・多頻度割引 | 一層の物流等支援の必要性 / 公平性の確保          | 現下の経済状況を踏まえた拡充と、原因者負担の公平性の観点からの縮小の両面について、引き続き検討 |
| マイレージ割引  | 利用者の実感が薄い                      | 民間ポイント制度も参考に検討                                  |

#### (2) 大都市圏料金

- ・高速道路の機能を最大限に発揮するため、料金の賢い3原則に沿った料金を更に進化  
 < 今後の取組の方向性 >

|          |                         |   |
|----------|-------------------------|---|
| 料金の賢い3原則 | 利用度合いに応じた公平な料金体系        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・物流等へ配慮しつつ、激変緩和としての上限料金を、順次見直し</li> <li>・首都高速に続いて、阪神高速等の料金体系についても見直しを検討</li> </ul>                                 |
|          | 管理主体を超えたシンプルでシームレスな料金体系 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都市部の政策的課題を解消するため、外側の環状道路の利用を促進</li> <li>・ETC専用化等の取組を推進しつつ、本線料金所を順次撤去</li> <li>・ターミナルチャージの重複徴収の撤廃について検討</li> </ul> |
|          | 交通流動の最適化のための戦略的な料金体系    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・交通需要の偏在等に起因する混雑緩和のための料金を本格導入</li> <li>・料金施策の効果を高めるため、料金に対する認知度向上に必要な広報</li> <li>・柔軟に料金変更できるシステムへの改良</li> </ul>    |

#### (3) 車種区分のあり方

- ・占有者負担、原因者負担、受益者負担の考え方により、二輪車と軽自動車のみではなく、普通車から大型車・特大車までの公平な車種区分について検討

#### (4) ビッグデータを活用した評価の高度化

- ・プローブデータを積極活用 / ETC2.0データの改良が必要(一般道路と高速道路の識別 等)

### 5. その他

#### < 高速道路会社・高速道路機構・国の役割分担のあり方 >

- ・以下の2つの観点から、各会社・機構・国の役割分担について検討  
 [会社の経営の自由度の確保、活力最大化] [高速道路が果たす強靱化等における使命と責任]

#### < インセンティブ助成制度の活用 >

- ・修繕分野や更新事業、カーボンニュートラルに関する取組等におけるインセンティブ助成制度の活用を推進

#### < 料金等を変動させる仕組み >

- ・資材・労務単価の変化や税制の改正等に合わせた料金調整の仕組みについて議論

# 大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ 概要 (令和3年3月改定)

## 冬期の道路交通を取り巻く環境

近年、24時間降雪量の増大、積雪深さの観測史上最大の更新など、雪の少ない地域も含め、短期間の集中的な大雪 が局所的に発生  
 大規模な車両滞留や長時間の通行止めを引き起こす恐れのある大雪  
 道路ネットワークの整備が進む中で、車社会の進展、輸送の小口多頻度化等により、国民生活や企業活動の道路交通への依存が高まっている一方、  
 幹線道路上の大規模な車両の滞留は、社会経済活動のみならず、人命にも影響を及ぼすおそれ  
 短期間の集中的な大雪時に、通常時と比べて自動車の利用台数に変化が見られたケースも存在

⇒ 冬期の道路交通を取り巻く環境にも変化の兆し(鉄道の計画運休の社会への浸透も参考に、道路の通行止めに対しても理解を促進)

## 大雪時の道路交通確保に向けたこれまでの取り組み

### 1. 繰り返し発生する大規模な車両滞留

短期間の集中的な大雪時に大規模な車両の滞留が繰り返し発生、解消までに数日間を要するケースもある  
 高速道路と、並行する国道等を交互に通行止めし、交通を確保する観点から通行止めを躊躇した結果、大規模な車両滞留につながったケースもある

### 2. 道路管理者等によるこれまでの主な取り組み

異例の降雪が予想される場合、「大雪に関する緊急発表」を行うなど道路利用者  
 関係機関の連携強化を図るため、地域単位で「情報連絡本部」を設置  
予防的通行規制区間の設定、除雪体制の応援等を実施  
 平成26年の災害対策基本法改正に基づき、道路管理者による立ち往生車両・放置車両等の移動が可能

⇒ これらの取り組みを実施している一方で、大規模な車両滞留や長時間の通行止めが繰り返し発生している

## 大雪時の道路交通確保に対する考え方の転換

### これまでの考え方

短期間の集中的な大雪時は、「自らが管理する道路を出るだけ通行止めしないこと」や道路ネットワーク全体として大規模滞留の抑制と通行止め時間の最小化を図る「道路ネットワーク機能への影響を最小化」を目標として対応

### 今後の考え方

「人命を最優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避すること」を基本的な考え方として対応

## 大雪時の道路交通確保に向けた取り組みの強化

### 1. 道路管理者等の取り組み

#### (1) ソフト的対応

##### タイムライン(段階的な行動計画)の作成

- ・関係機関と連携し躊躇なく通行止めを実施
- ・合同訓練実施 ・気象予測精度向上

##### 除雪体制の強化

- ・地域に応じた体制強化 ・道路管理者間の相互支援などの構築

##### 除雪作業を担う地域建設業の確保

- ・契約方法の改善 ・予定価格の適正な設定等

##### 除雪作業への協体制度の構築

- ・道路協力団体等地域や民間団体が参加できる仕組み等

##### チェーン等の装着の徹底

- ・短期間の集中的な大雪の場合は、チェーン規制によらず躊躇なく通行止めを実施

#### (2) ハード的対応

##### 基幹的な道路ネットワークの強化

- ・地域の実情に応じて、高速道路の暫定2車線区間や主要国道の4車線化、付加車線等を通じ、大雪の観点からもネットワークを強化

##### 短期間の集中的な大雪時の行動変容

- ・出控え等の要請と社会全体のコンセンサス
- ・通行止め予測等の繰り返しの呼びかけ、対象の拡大、内容の具体化

##### 短期間の集中的な大雪時の計画的・予防的な

##### 通行規制・集中除雪の実施

- ・広範囲での通行止め、高速道路と並行する国道等の同時通行止めと集中除雪による物流等の途絶の回避
- ・リスク箇所の事前把握と監視強化

##### 立ち往生車両が発生した場合の迅速な対応

- ・滞留状況を正確に把握するための体制確保
- ・躊躇ない通行止めの実効性を高めるためのメルクマール、トリガーをタイムラインに位置づけ
- ・滞留車両への物資や情報等の適切な提供
- ・地方整備局と地方運輸局等を中心とした乗員保護

##### スポット対策、車両待機スペースの確保

- ・カメラ増設、ロードヒーティング等の消融雪設備の整備
- ・中央分離帯開口部やUターン路の整備 等

#### (3) 地域特性を考慮した対応

- ・関係機関が連携する取り組みの具体化については他の地域においても参考にすべき

### 2. 道路利用者や地域住民等の社会全体の取り組み

#### 短期間の集中的な大雪時の行動変容(利用抑制・迂回)

- ・通行止めの必要性やジャスト・イン・タイムの限界への理解の促進

#### 冬道を走行する際の準備

- ・チェーン等の装備の備え

### 3. より効率的・効果的な対策に向けて

#### 関係機関の連携の強化

#### 情報収集・提供の工夫

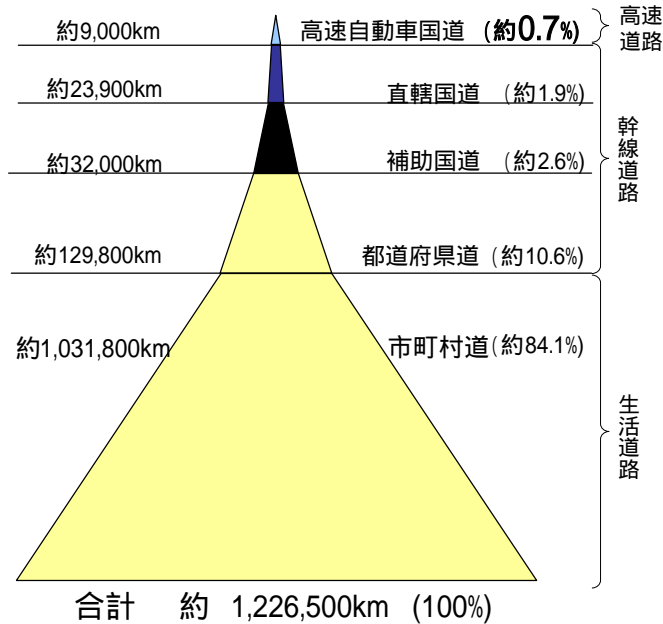
#### 新技術の積極的な活用



# 日本の道路の現況

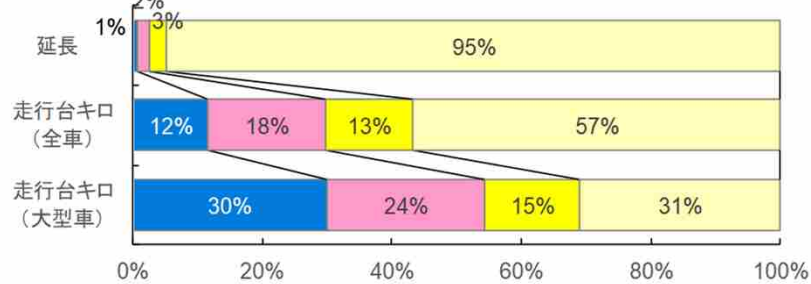
高速自動車国道と直轄国道は、延長割合が低いですが、全交通量の約3割、貨物車交通量の約5割を分担

[日本の道路種別と延長割合]



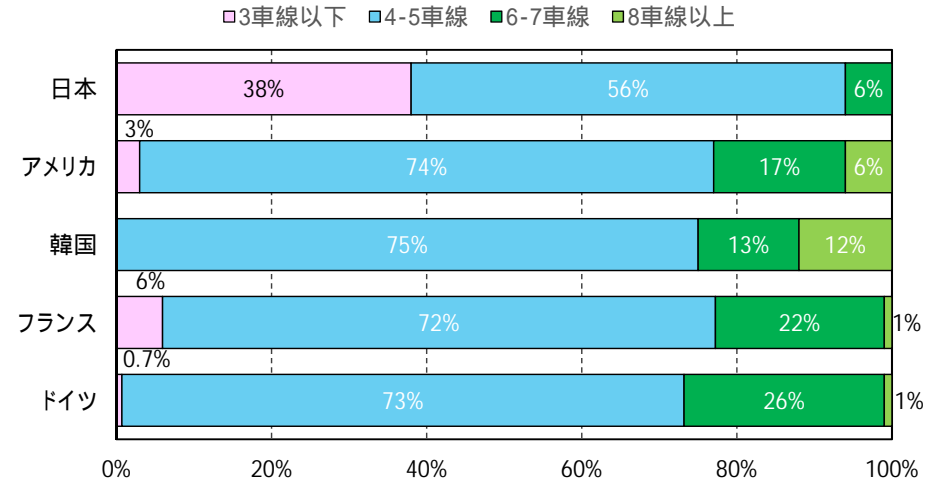
高速自動車国道: 令和3年4月1日時点、その他: 平成31年4月1日時点

[道路別 延長及び物流等のシェア]



走行台キロは、「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査」「自動車燃料消費量統計年報 平成27年度分」による

## 日本の高速道路は車線数が少ない [高速道路の車線数別延長の構成比]



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)

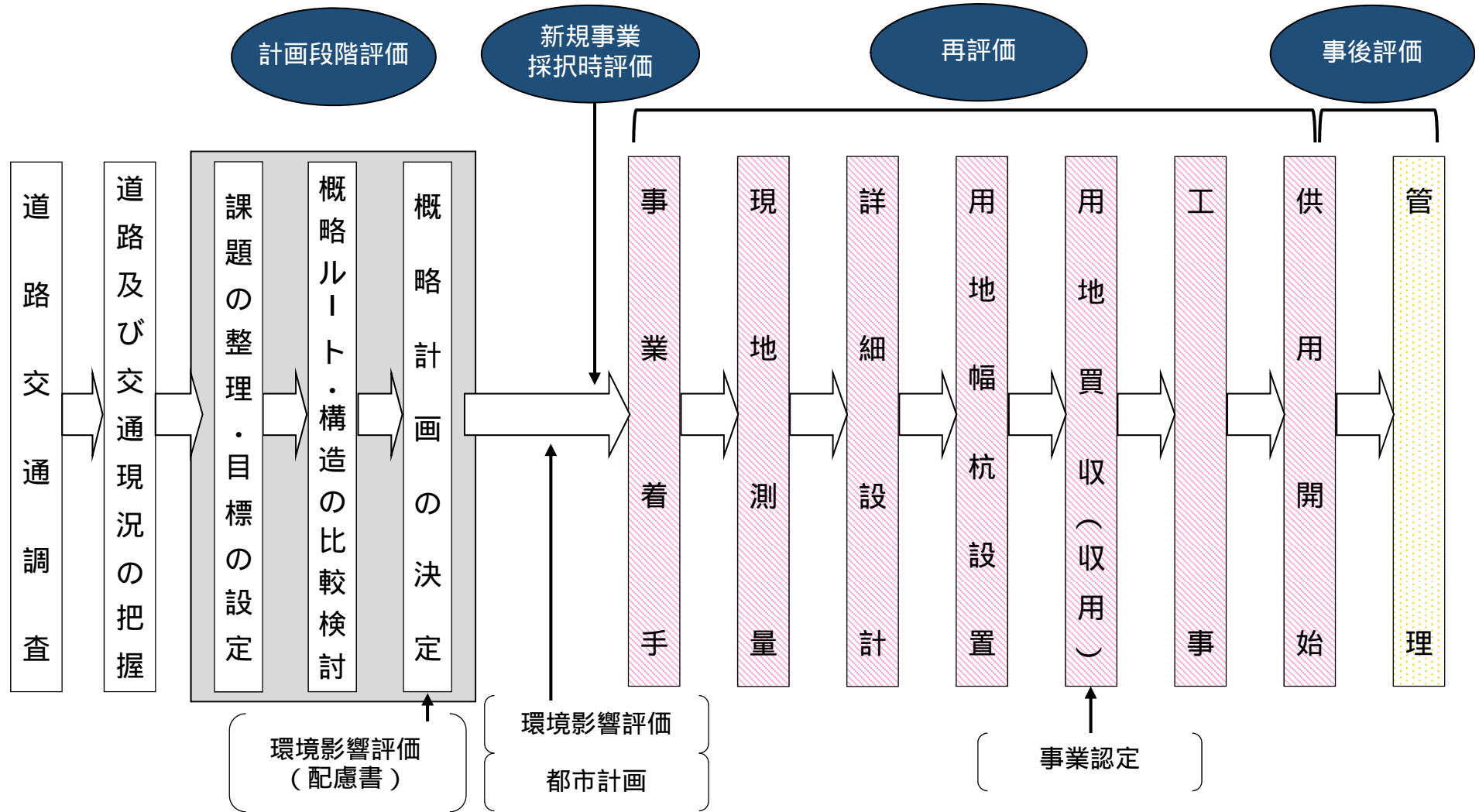
出典) 日本: 国土交通省資料 (平成27年)  
 アメリカ: Highway Performance Monitoring System 2015 (FHWA)  
 韓国: 国土海洋部統計年報 (2017)  
 フランス: Voies par chaussée sur le réseau routier national (2017)  
 ドイツ: Straßenverkehrszählungen 2015 (BSsT)

## 都市間連絡速度は依然として低い [都市間連絡速度の国際比較]

|        | 日本     | ドイツ    | フランス   | イギリス   | 中国     | 韓国     |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 平均連絡速度 | 62km/h | 95km/h | 96km/h | 80km/h | 79km/h | 60km/h |

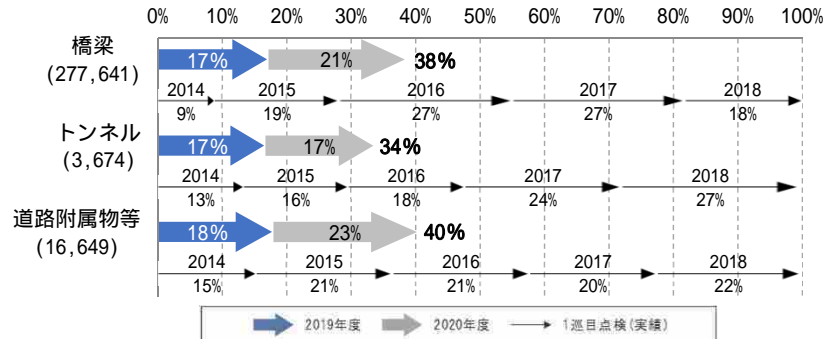
都市間連絡速度: 都市間の最短道路距離を最短所要時間で除したもの  
 対象都市: 拠点都市 (都道府県所在地等) 及び一定の距離離れた人口5万人以上の都市、主要港湾  
 所要時間: 所要時間経路探索システム (Google Maps等) による

# 事業の流れ



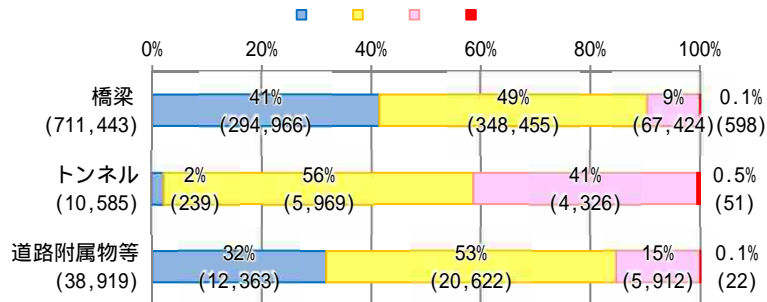
# 道路施設の点検・修繕等措置の状況

## 2巡目点検実施状況（全道路管理者合計）



( ) 内の数字は、2巡目点検（2019年度・2020年度）を実施した施設数の合計

## 1巡目点検結果（全道路管理者合計）



(全施設の判定区分 ・ の合計：78,333施設)

( ) 内の数字は、1巡目点検(2014年度～2018年度)を実施した施設数 (2020年度末時点で撤去された施設や上記分野の点検の対象外と判明した施設等を除く)

## 橋梁管理に携わる土木技術者数

|    | 自治体数  | 土木技術者数    |             |
|----|-------|-----------|-------------|
|    |       | 0人        | 1人～         |
| 市  | 795   | 38 (5%)   | 757 (95%)   |
| 町  | 743   | 170 (23%) | 573 (77%)   |
| 村  | 183   | 105 (57%) | 78 (43%)    |
| 合計 | 1,721 | 313 (18%) | 1,408 (82%) |

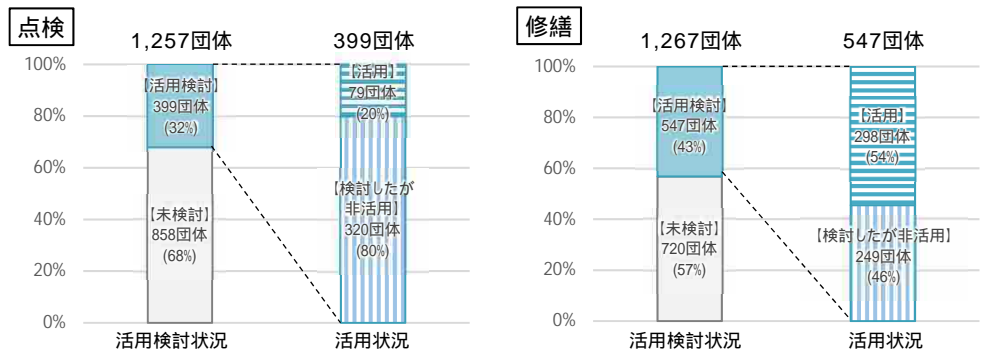
市は特別区を含む 2021年5月末時点

## 橋梁の1巡目点検結果に対する修繕等措置状況（2020年度末時点）

| 管理者    | 措置が必要な施設数 (A) | 措置に着手済の施設数 (B) | 未着手施設数       | 措置着手率 (B/A)、措置完了率 (C/A) |      |     |
|--------|---------------|----------------|--------------|-------------------------|------|-----|
|        |               |                |              | うち完了 (C)                | 点検年度 |     |
| 国土交通省  | 3,411         | 2,845 (83%)    | 1,439 (42%)  | 566 (17%)               | 2014 | 77% |
|        |               |                |              |                         | 2015 | 69% |
|        |               |                |              |                         | 2016 | 41% |
|        |               |                |              |                         | 2017 | 18% |
|        |               |                |              |                         | 2018 | 14% |
| 高速道路会社 | 2,537         | 1,669 (66%)    | 1,137 (45%)  | 868 (34%)               | 2014 | 82% |
|        |               |                |              |                         | 2015 | 85% |
|        |               |                |              |                         | 2016 | 53% |
|        |               |                |              |                         | 2017 | 32% |
|        |               |                |              |                         | 2018 | 12% |
| 地方公共団体 | 62,836        | 34,419 (55%)   | 21,912 (35%) | 28,417 (45%)            | 2014 | 57% |
|        |               |                |              |                         | 2015 | 47% |
|        |               |                |              |                         | 2016 | 36% |
|        |               |                |              |                         | 2017 | 22% |
|        |               |                |              |                         | 2018 | 17% |
| 合計     | 68,784        | 38,933 (57%)   | 24,488 (36%) | 29,851 (43%)            |      |     |

↑：2020年度末時点で次回点検までの修繕等措置の実施を考慮した場合に想定されるペース

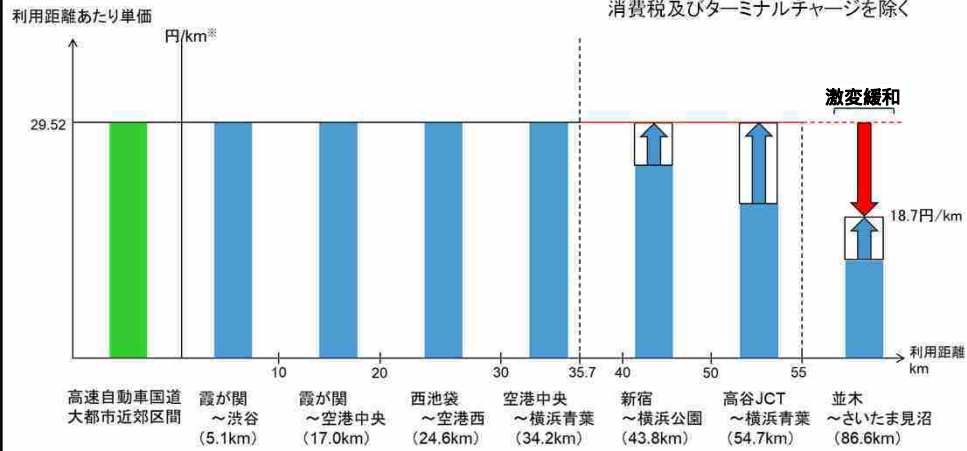
## ○橋梁の点検・修繕における新技術の活用状況



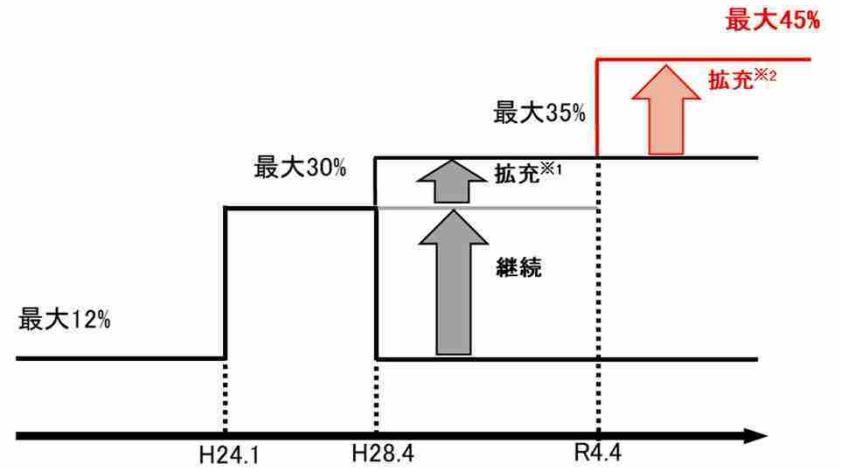
2020年度に橋梁の点検または修繕を実施した地方公共団体のうち、報告があった団体を対象に算出。

# 首都圏の新たな高速道路料金 (令和4年4月導入予定)

## 首都高速の料金水準

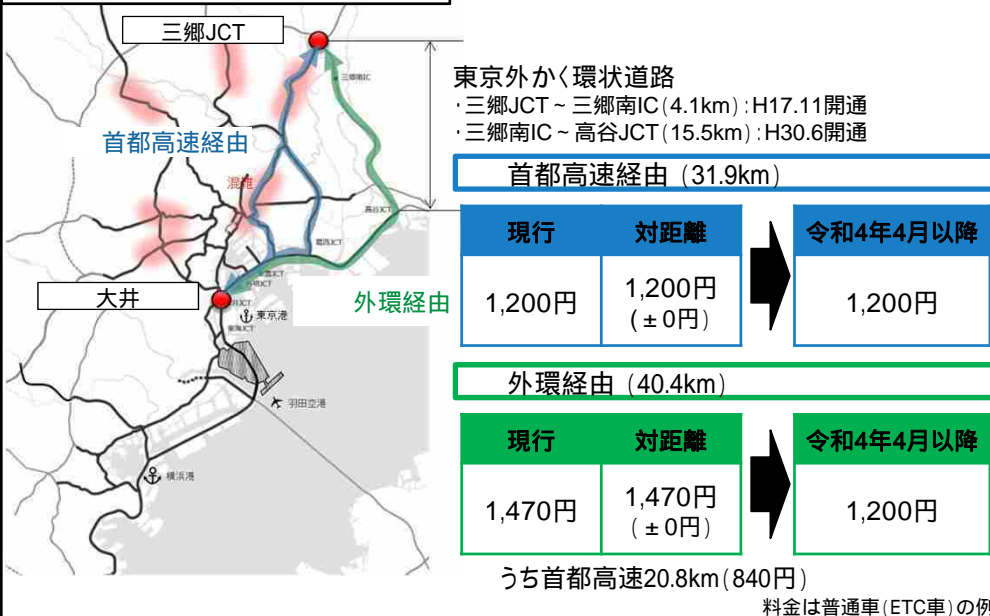


## 多頻度割引の拡充

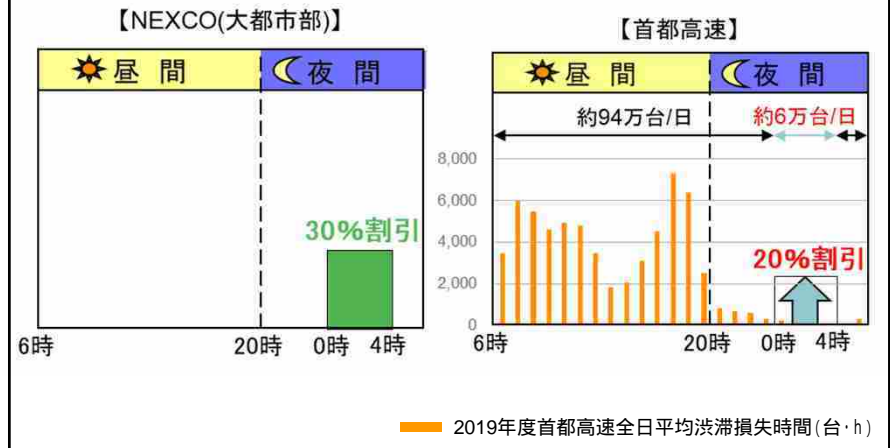


- 1 中央環状線の内側を通過しない交通に限定
- 2 拡充10%のうち、5%は中央環状線の内側を通過しない交通に限定

## 千葉外環による都心迂回の促進

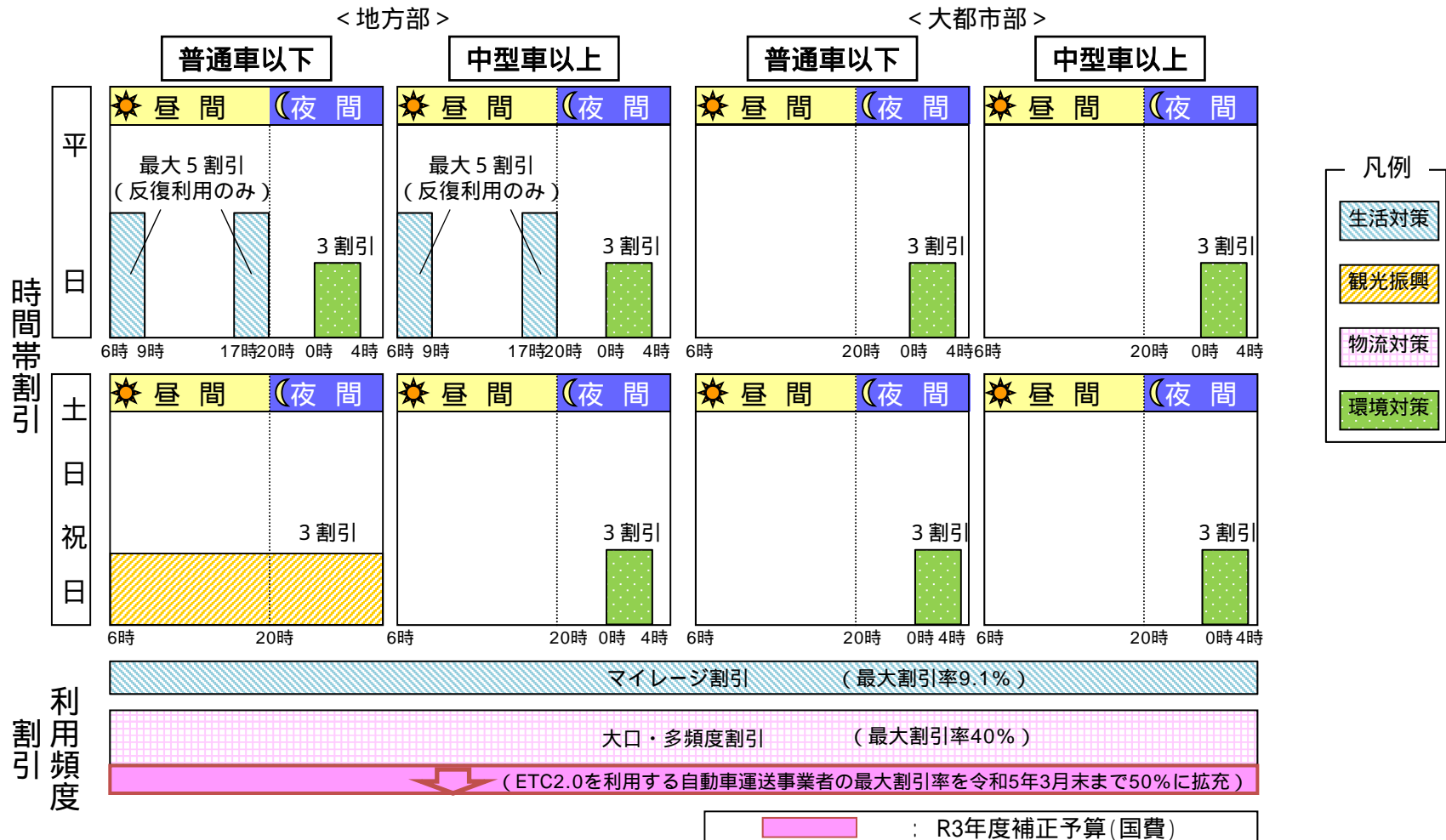


## 夜間割引の導入



# 自動車運送事業者の高速道路料金割引の臨時措置

平常時、非常時問わず物流機能を担う自動車運送事業者に対し、物流コストを低減しつつ、サービスの向上や業務効率化を図るため、大口・多頻度割引の最大割引率を40%から50%に拡充する措置の延長（令和5年3月末まで）を実施。



# 平成30年度以降の財政投融资を活用した高速道路の整備加速

| 年度 / 財政融資額                                | 事業内容  |
|---|---|
| H30年度 : 1.5兆円                             | 大都市圏環状道路等の整備加速による生産性の向上<br>(圏央道(久喜白岡JCT~大栄JCT)4車線化等)<br>橋梁の耐震強化対策の加速による安全・安心の確保                                 |
| R元年度 : 1.0兆円                              | 暫定2車線区間の機能強化による防災・減災対策:計16箇所85km<br>生産性向上のための新名神高速道路(亀山西JCT~大津JCT)の6車線化   |
| R元年度補正: 0.55兆円                            | 生産性の向上のための新名神高速道路(大津~城陽、八幡京田辺~高槻)の6車線化整備の加速   |
| R2年度 : 1.12兆円<br>[ 機構0.86兆円<br>会社0.26兆円 ] | 暫定2車線区間の機能強化による安全性・信頼性等の向上:計15箇所110km<br>大都市圏環状道路の整備加速による生産性向上等<br>・大都市環状道路の整備促進(圏央道(釜利谷JCT~藤沢IC間))<br>・更新事業の実施 |
| R2年度補正: 0.5兆円<br>R3年度 : 0.5兆円             | 暫定2車線区間の機能強化による安全性・信頼性等の向上:計14箇所86km  |
| R3年度補正: 0.3兆円<br>R4年度 : 0.2兆円             | 暫定2車線区間の機能強化による安全性・信頼性等の向上  |

## 暫定2車線の4車線化

- ・重要インフラの緊急点検の結果を踏まえた土砂災害等の危険の高い箇所から選定(R元当初)
- ・「高速道路における安全・安心基本計画」において、時間信頼性確保、事故防止、ネットワーク代替性確保の3つの観点から課題の大きい「優先整備区間(880km)」に抽出された区間の中から選定(R2当初・補正、R3当初・補正、R4当初)



時間信頼性確保の観点の例

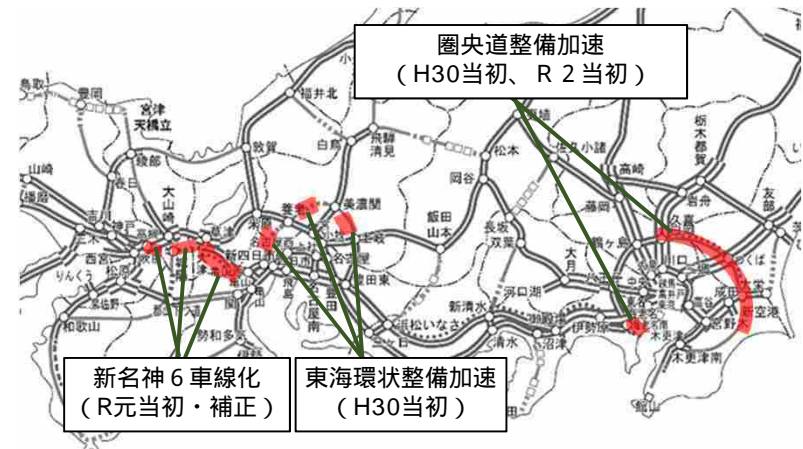


事故防止の観点の例



ネットワークの代替性確保の観点の例

## 大都市圏環状道路の整備加速 (H30当初、R2当初) 新名神高速道路の6車線化 (R元当初・補正)



# スマートインターチェンジ・民間施設直結スマートインターチェンジの整備

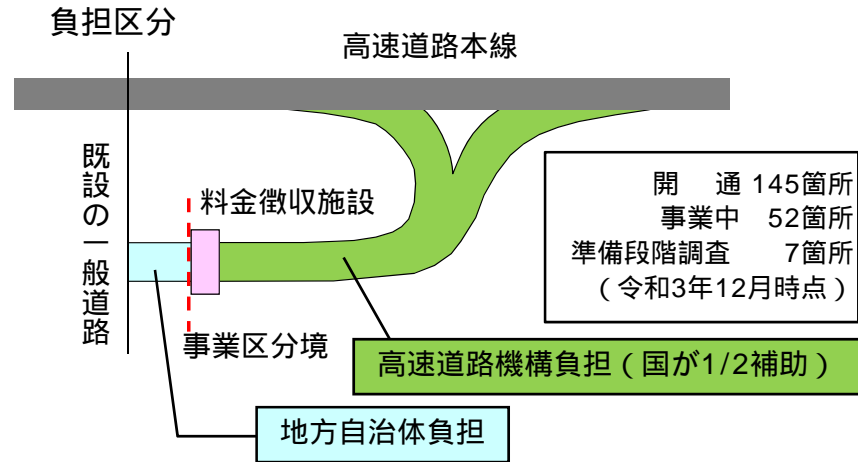
## < スマートインターチェンジ とは >

スマートインターチェンジは、通行可能な車両をETCを搭載した車両に限定しているインターチェンジ

- [ SA・PA接続型 ] サービスエリアまたはパーキングエリアに接続
- [ 本線直結型 ] 高速道路本線に接続

ETC専用のため、料金徴収施設を集約する必要がなく、コンパクトな整備が可能

料金徴収にかかる人件費も節約可能



## < 民間施設直結スマートインターチェンジ とは >

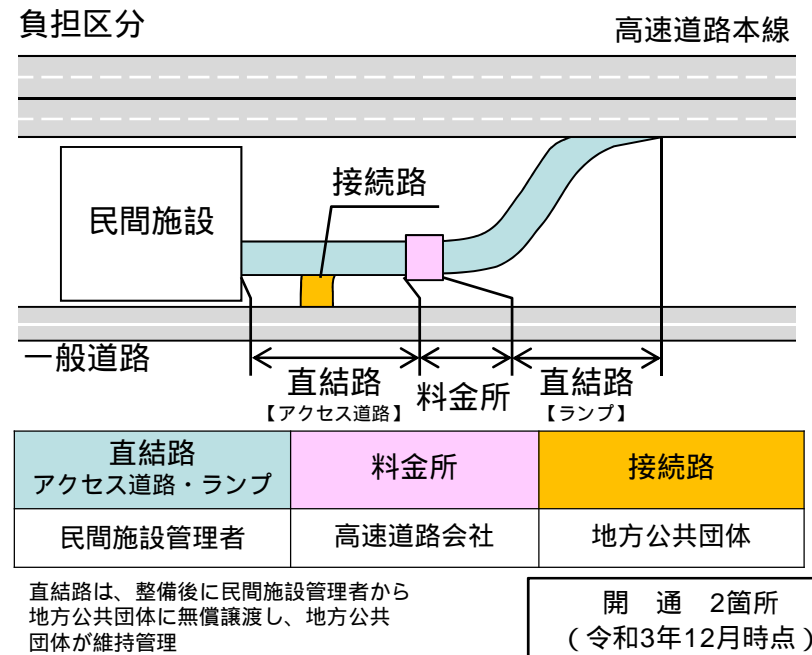
【目的】 高速道路と近傍の民間施設を直結するインターチェンジについて、民間企業の発意と負担による整備を可能とすることで、高速道路を活用した企業活動を支援し、経済の活性化を図る

【対象施設】 大規模商業施設、工業団地、物流施設等

【対象交通】 主として民間施設に発着する交通  
(一般交通も利用可能)

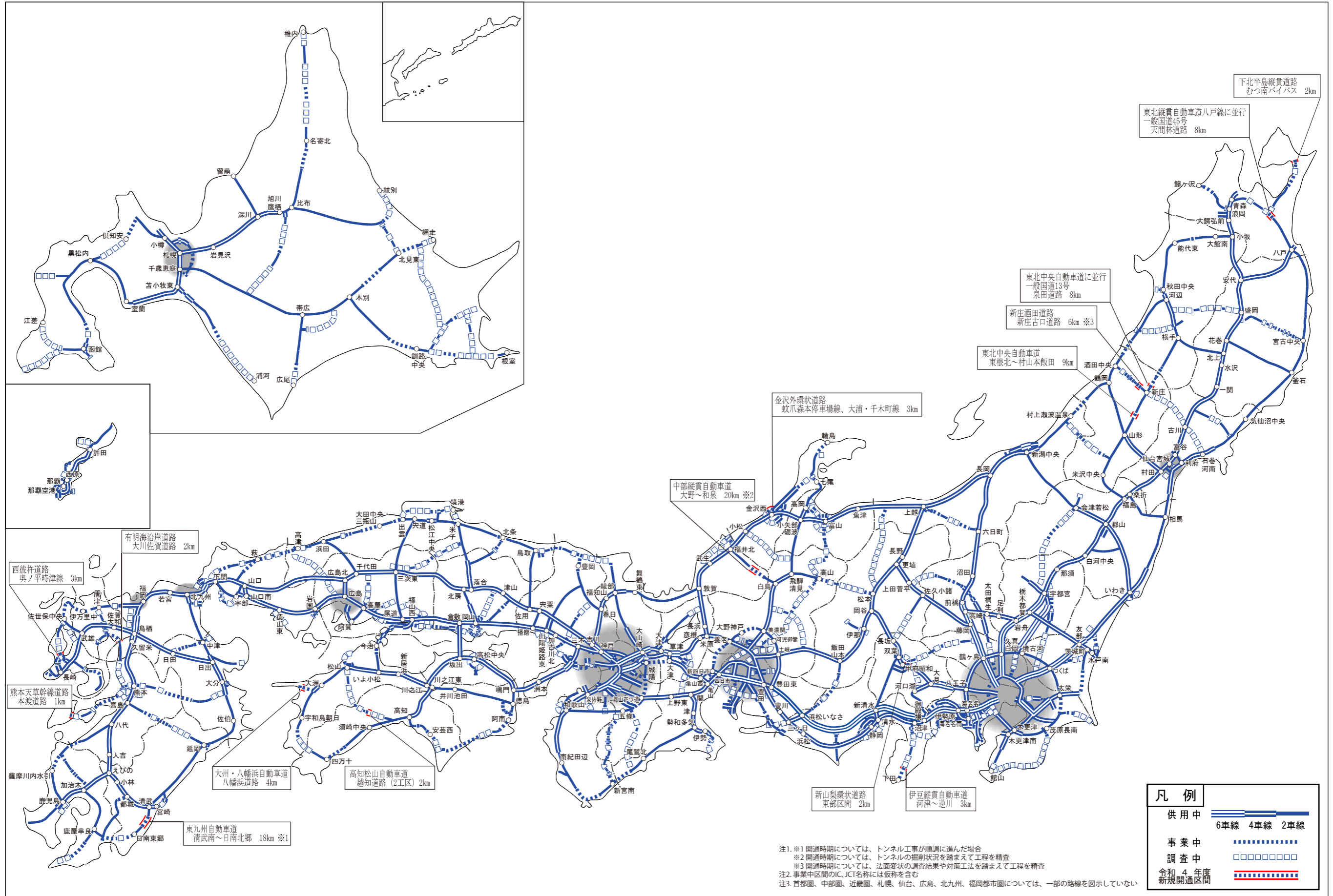
【運用形態】 ETC車限定 ハーフIC・1/4ICも可

【支援制度】 民間事業者のIC整備費用の一部を無利子貸付  
民間事業者がIC整備に係る土地を取得した場合の登録免許税の非課税措置  
(令和6年3月末まで実施)



# 高規格道路ネットワーク図

(令和3年度末時点のネットワーク図に、  
令和4年度新規開通箇所を旗揚げ)



| 凡例              |             |
|-----------------|-------------|
| 供用中             | 6車線 4車線 2車線 |
| 事業中             | .....       |
| 調査中             | □□□□□□      |
| 令和4年度<br>新規開通区間 | .....       |

注1. ※1 開通時期については、トンネル工事が順調に進んだ場合  
 ※2 開通時期については、トンネルの掘削状況を踏まえて工程を精査  
 ※3 開通時期については、法面変状の調査結果や対策工法を踏まえて工程を精査  
 注2. 事業中区間のIC、JCT名称には仮称を含む  
 注3. 首都圏、中部圏、近畿圏、札幌、仙台、広島、北九州、福岡都市圏については、一部の路線を図示していない



# 復興道路・復興支援道路

- 復興道路・復興支援道路については、令和3年12月18日に全線開通
- 東日本大震災後に事業着手した区間(222km)は平均約8年で開通
- 最短で三陸沿岸道路の山田～宮古南(14km)は約6年で開通



| 凡 例 |        |
|-----|--------|
|     | 開通済    |
|     | 現道活用区間 |
|     | IC、JCT |

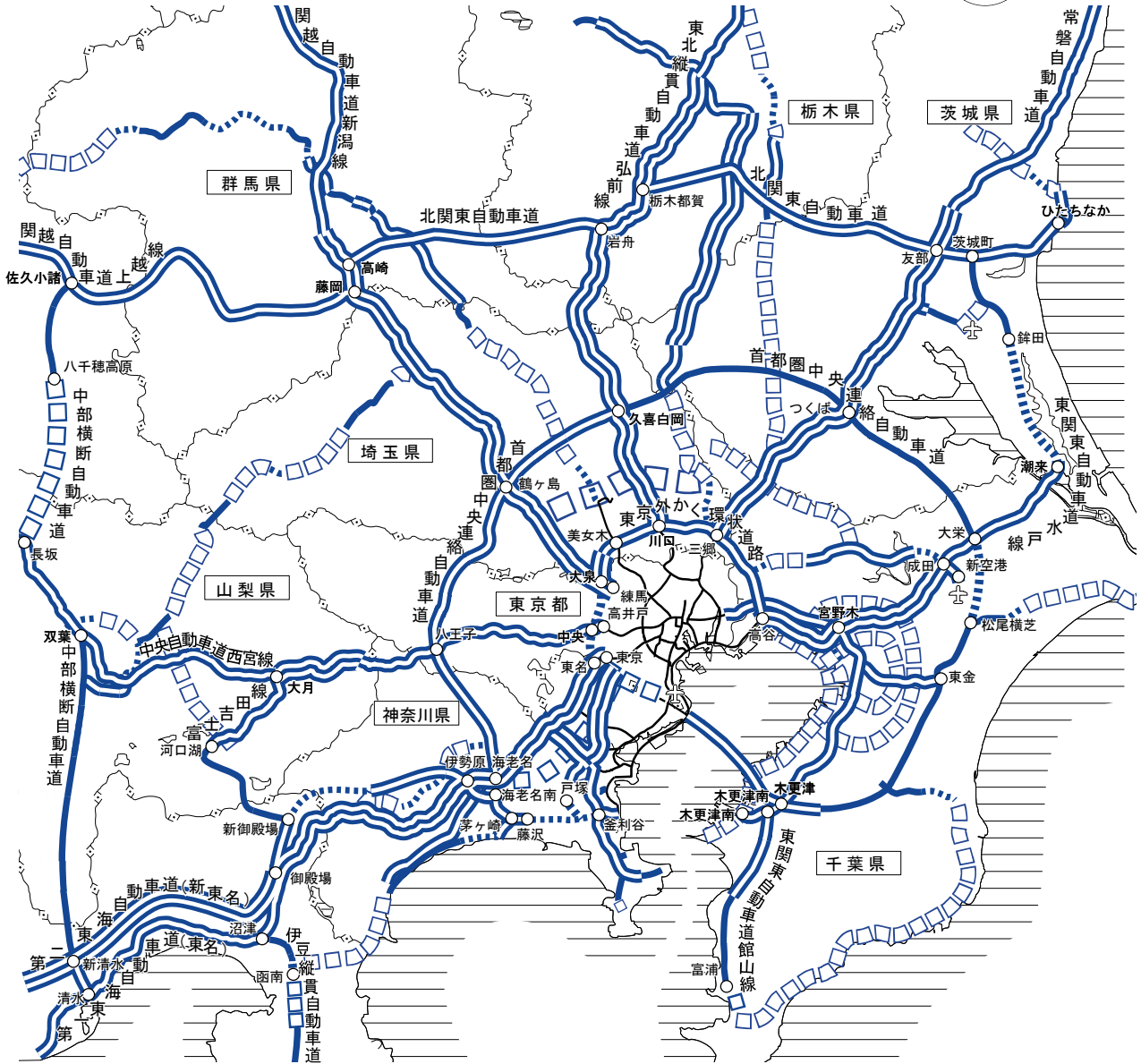
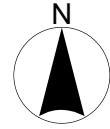


令和4年1月時点

# 首都圏環状道路の整備



# 関東圏



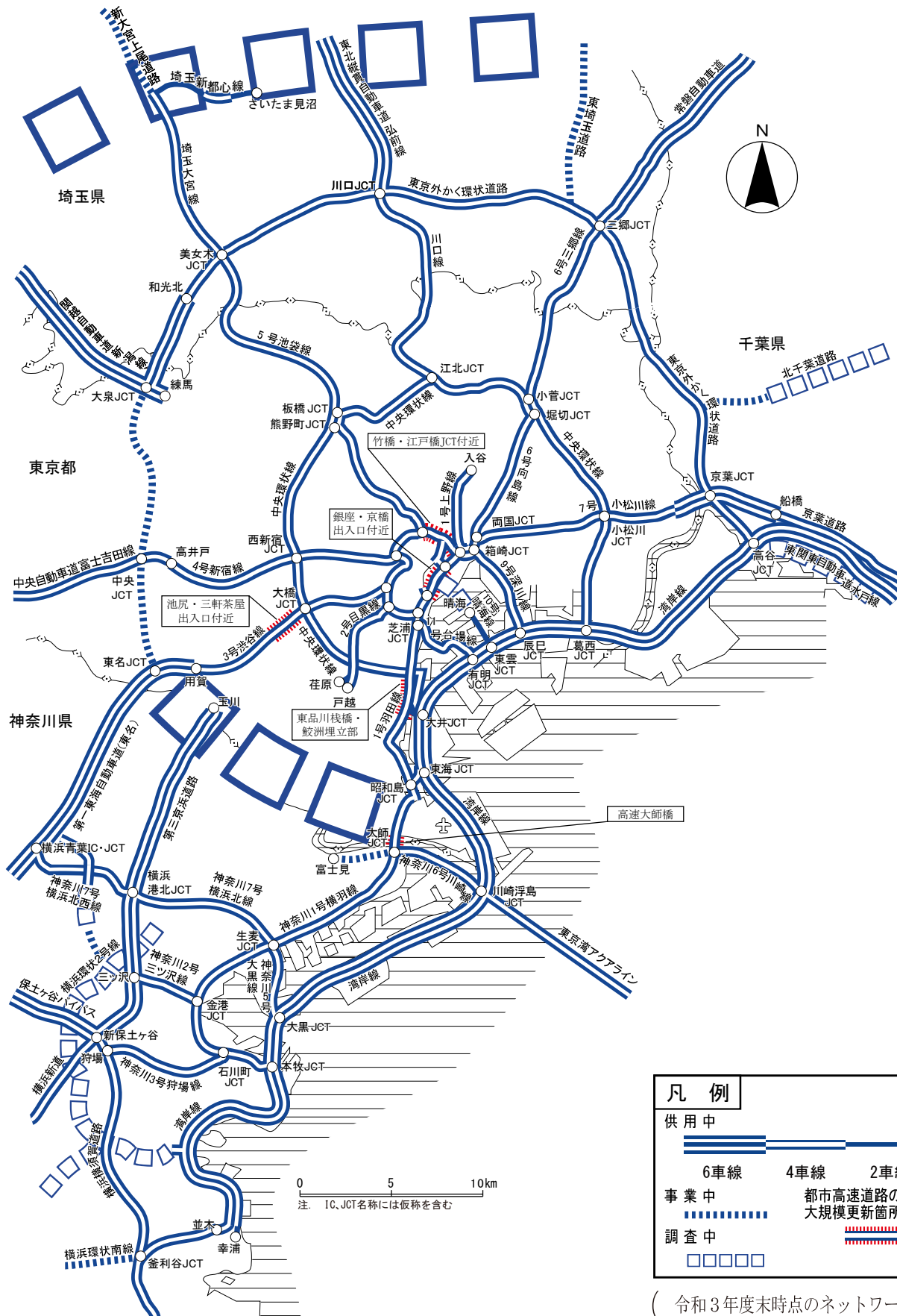
0 20 40km

注1. IC、JCT名称には仮称を含む

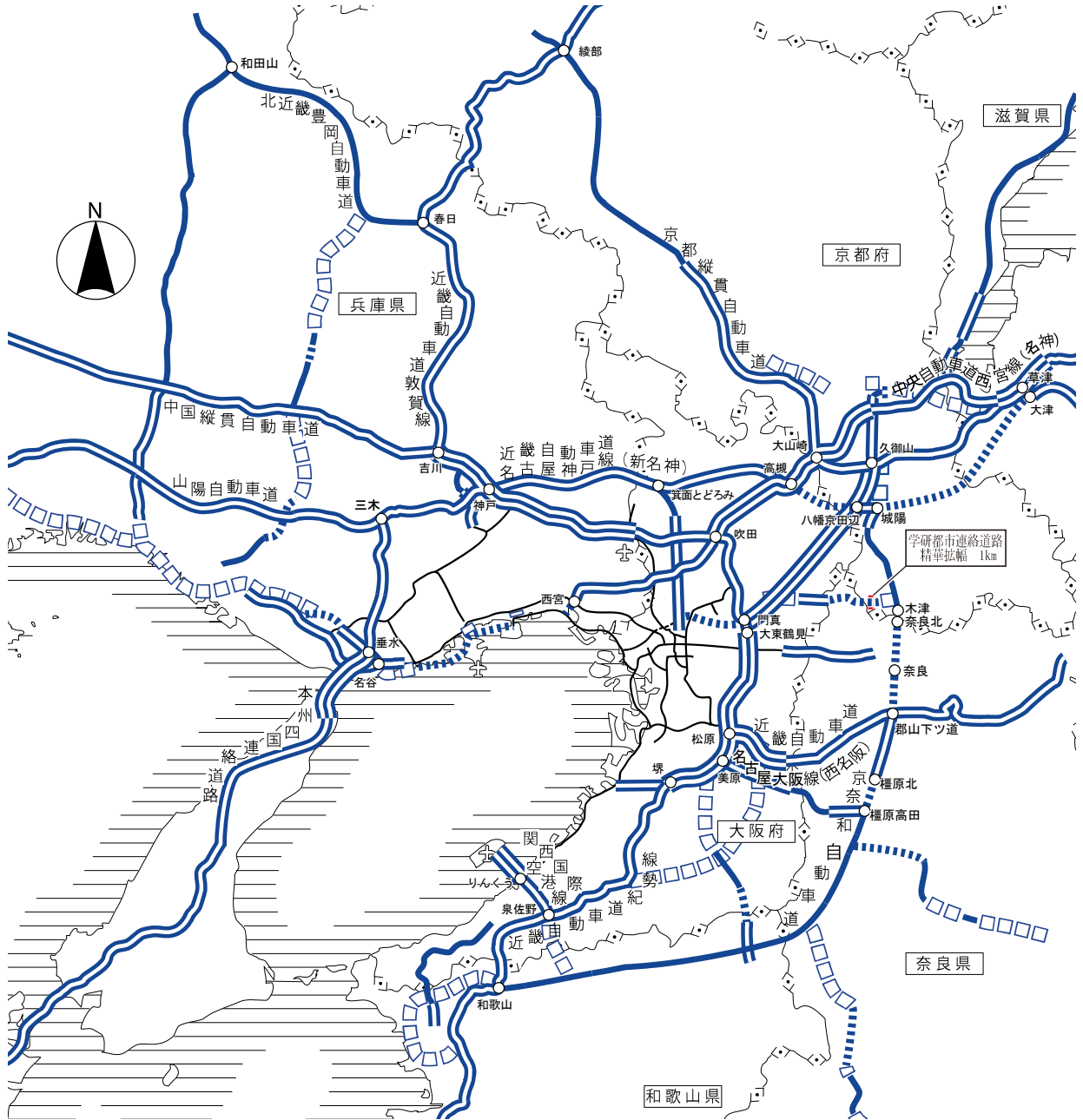
| 凡例  |                       |
|-----|-----------------------|
| 供用中 |                       |
|     | 6車線      4車線      2車線 |
| 事業中 |                       |
| 調査中 |                       |

( 令和3年度末時点のネットワーク図 )

首都近郊



# 近畿圏



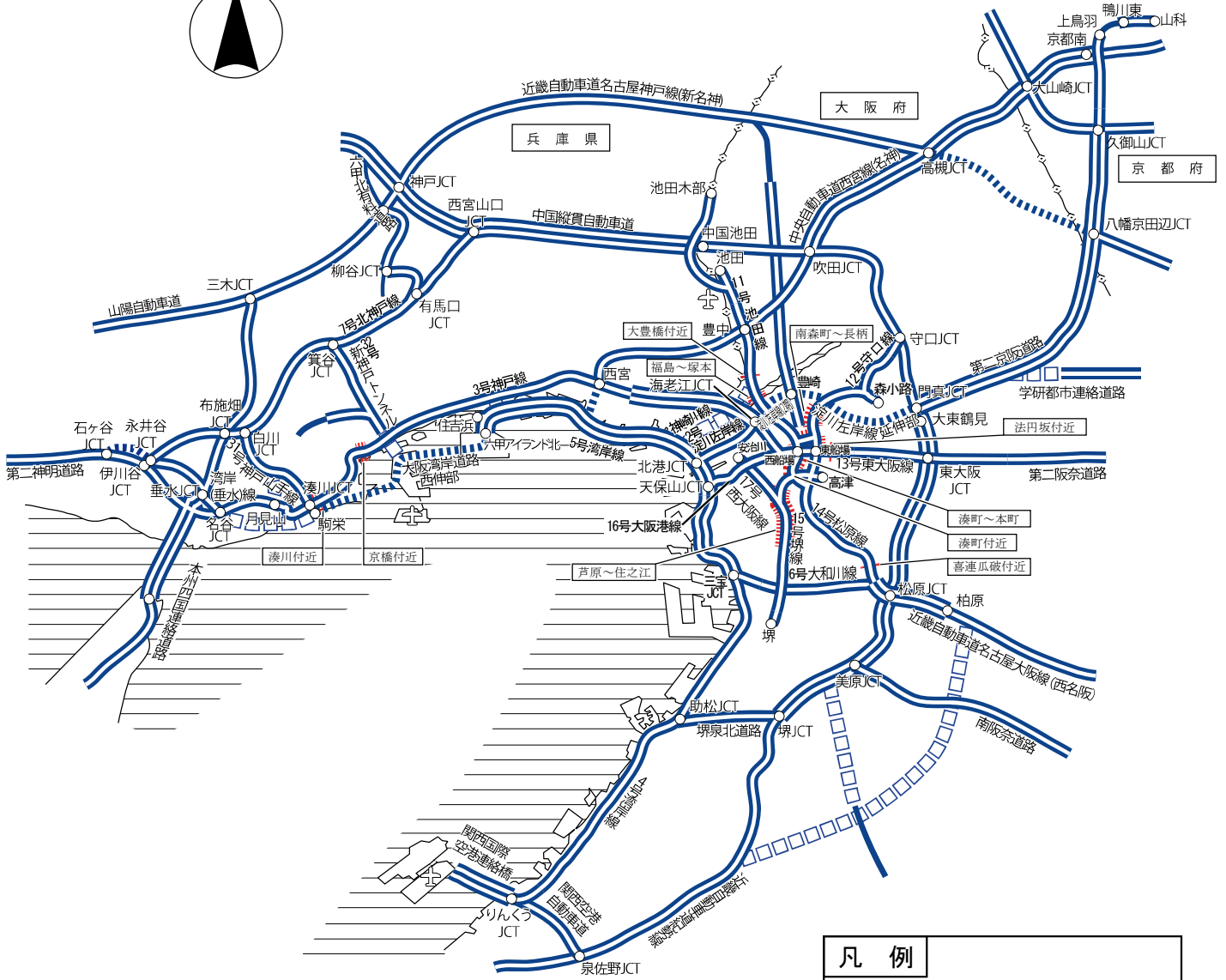
0 10 20km

注. IC、JCT名称には仮称を含む

| 凡例          |                            |     |
|-------------|----------------------------|-----|
| 供用中         | [Solid blue line]          |     |
| 6車線         | 4車線                        | 2車線 |
| 事業中         | [Dashed blue line]         |     |
| 調査中         | [Dotted blue line]         |     |
| 令和4年度新規開通区間 | [Red and blue dashed line] |     |

(令和3年度末時点のネットワーク図に、令和4年度新規開通箇所を旗揚げ)

# 阪神近郊



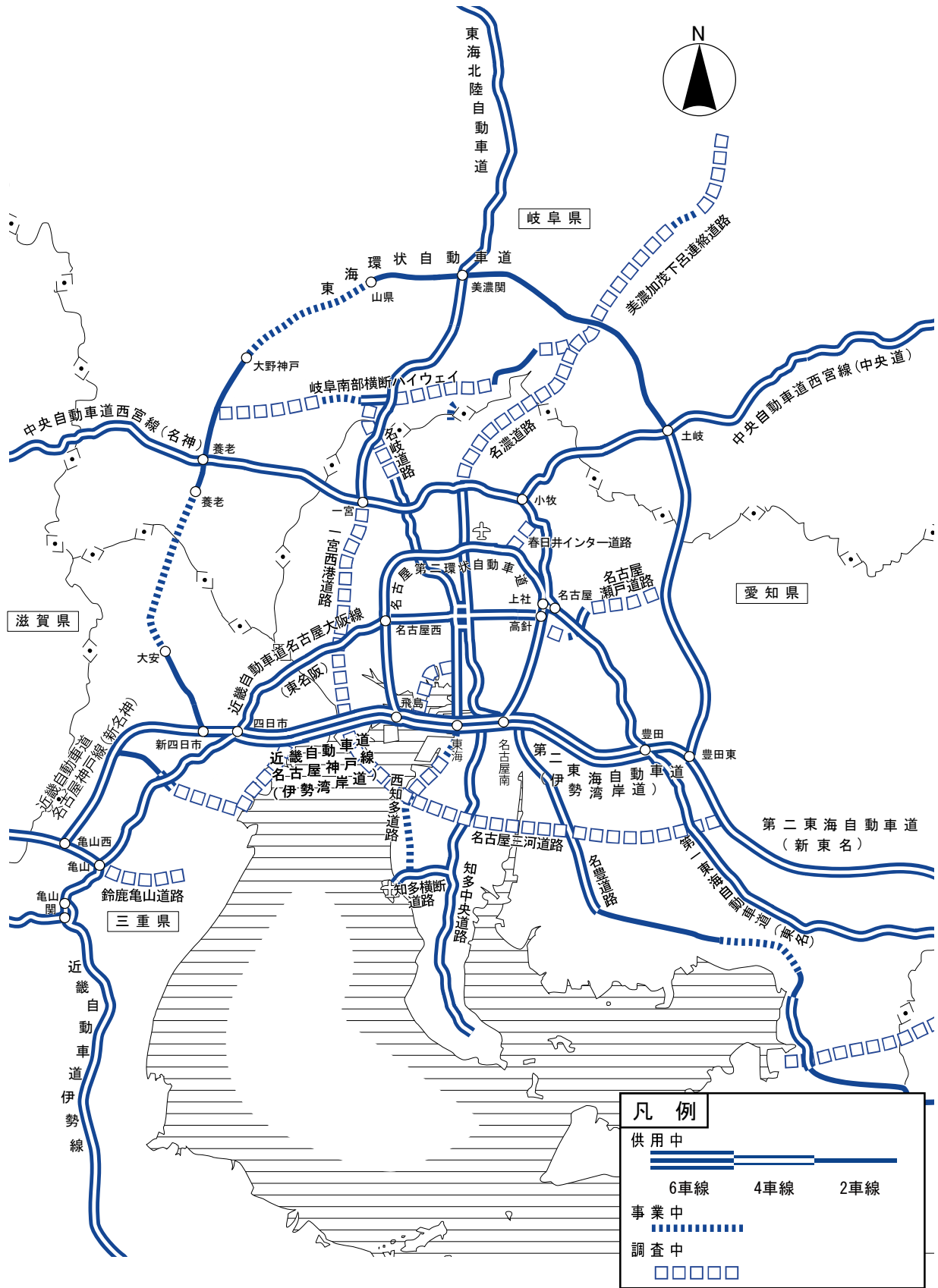
0 5 10km

注. IC, JCT名称には仮称を含む

| 凡例  |  |
|-----|--|
| 供用中 | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border-bottom: 2px solid blue; width: 20px;"></div> <div style="border-bottom: 2px dashed blue; width: 20px;"></div> <div style="border-bottom: 2px dotted blue; width: 20px;"></div> </div> |
|     | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>6車線</div> <div>4車線</div> <div>2車線</div> </div>  |
| 事業中 | <div style="border-bottom: 2px dashed red; width: 20px;"></div>  |
|     | 都市高速道路の大規模更新箇所   |
| 調査中 | <div style="border-bottom: 2px dashed green; width: 20px;"></div>  |
|     | <div style="border: 1px solid blue; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></div>  |

(令和3年度末時点のネットワーク図)

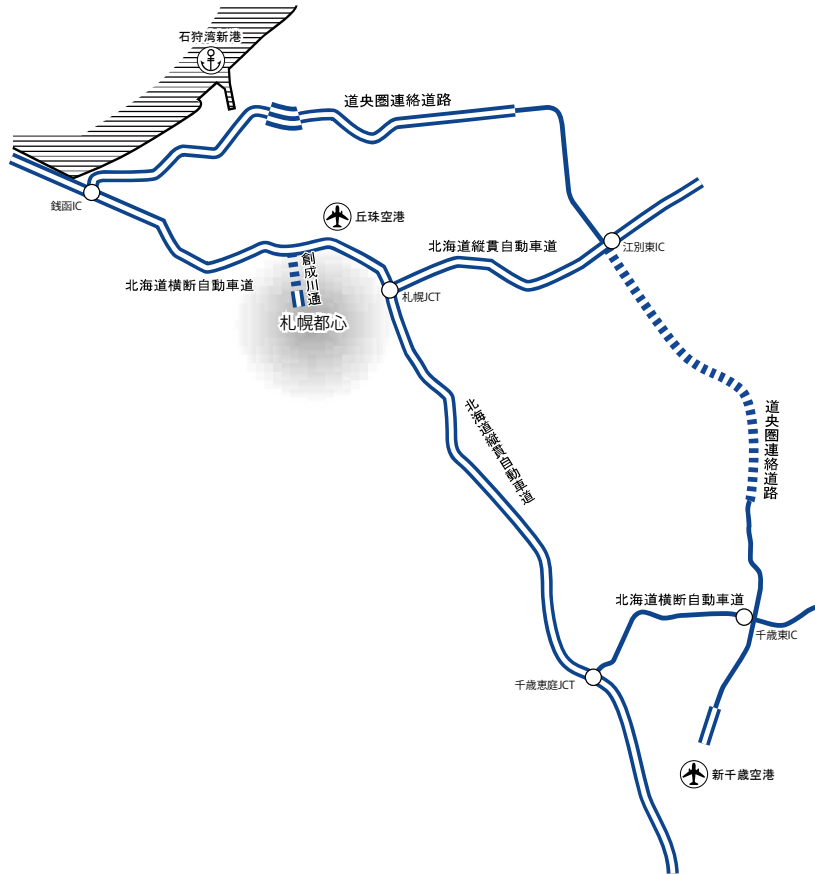
中部圏



注. IC, JCT名称には仮称を含む

(令和3年度末時点のネットワーク図)

## 札幌都市圏

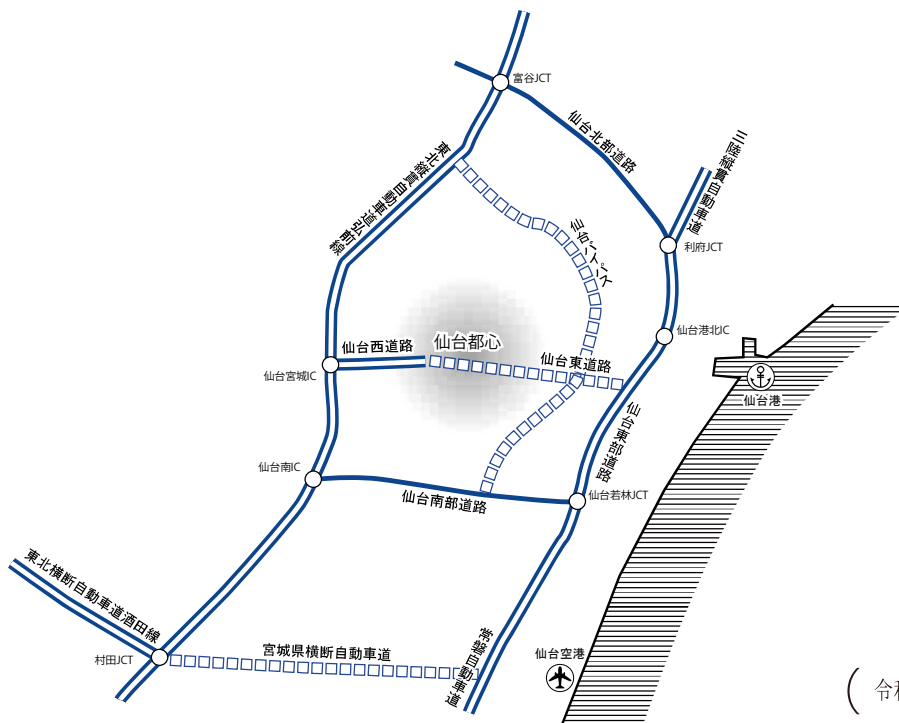


0 5 10km

| 凡例  |  |
|-----|--|
| 供用中 |  |
| 事業中 |  |
| 調査中 |  |

(令和3年度末時点のネットワーク図)

## 仙台都市圏



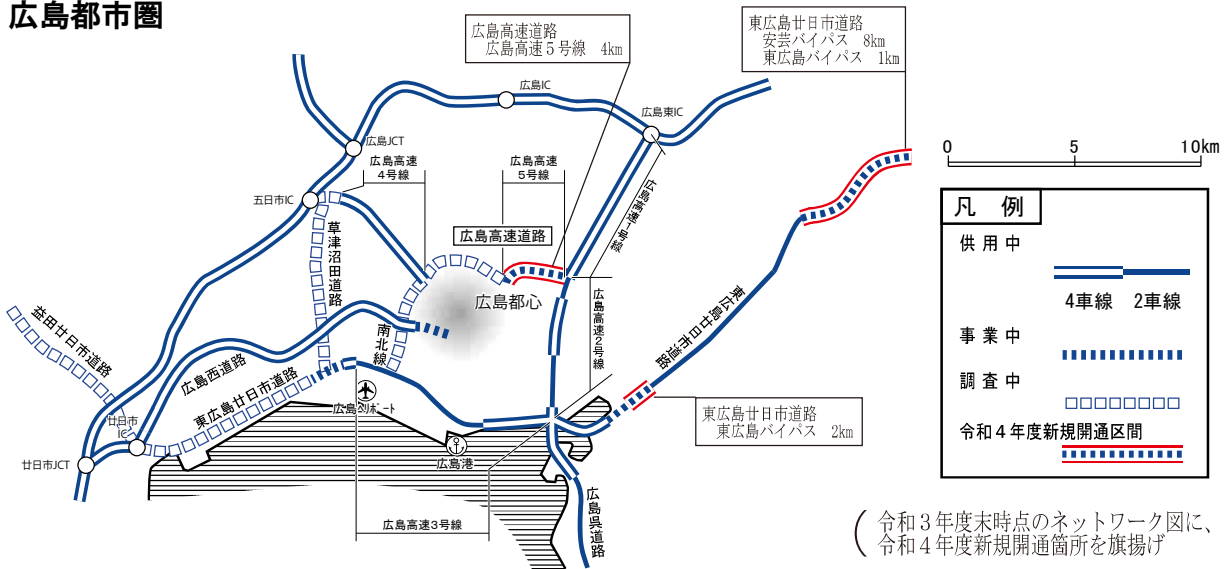
0 5 10km

| 凡例  |  |
|-----|--|
| 供用中 |  |
| 調査中 |  |

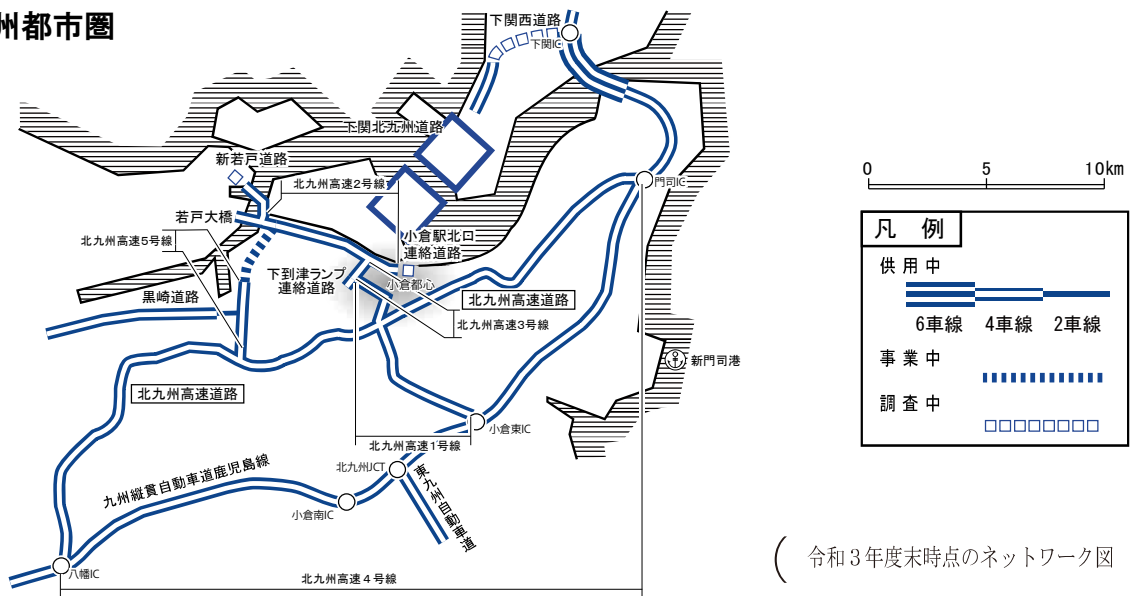
(令和3年度末時点のネットワーク図)



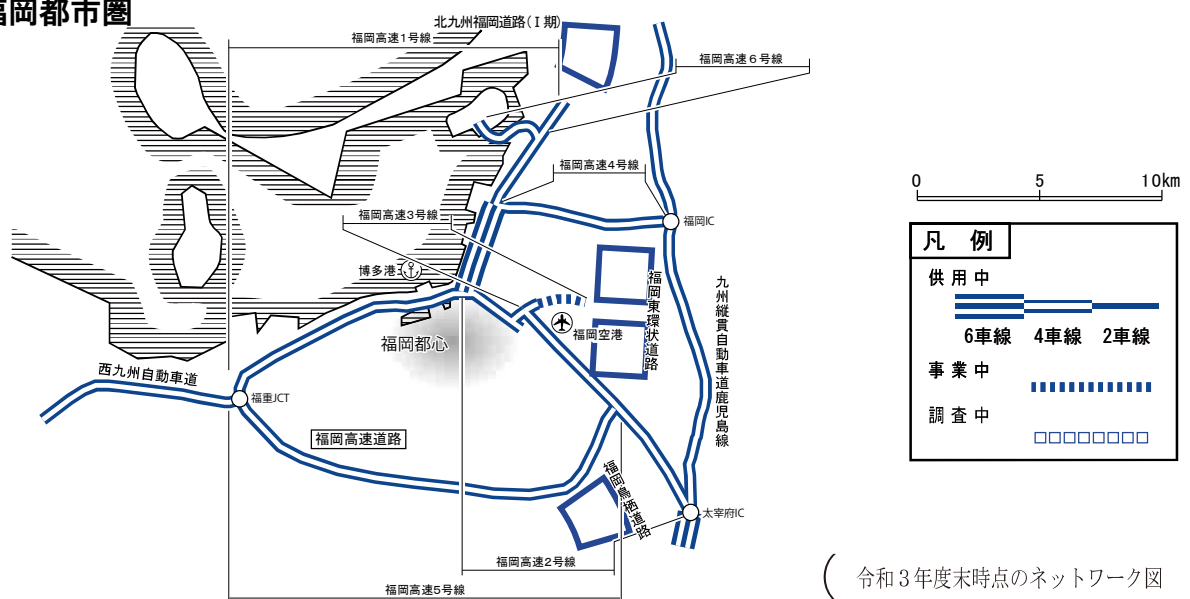
## 広島都市圏



## 北九州都市圏



## 福岡都市圏



国土交通省道路局のホームページをご覧ください！



<https://www.mlit.go.jp/road/>

道路局

検索



#### 道路緊急ダイヤル

道路に関する緊急通報（落下物や路面の汚れ・穴ぼこなどの通報）を「道路緊急ダイヤル」（#9910）で受け付けています。携帯電話からの通報も無料です！

#### 道の相談室

「道の相談室」では、道路に関する相談を受け付けています。

<https://www.mlit.go.jp/road/soudan/>

（この冊子は、再生紙を使用しています。）