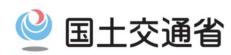
情報提供 資料 1

# 地方ブロックにおける社会資本整備重点計画について

令和3年5月 国土交通省総合政策局公共事業企画調整課



# 第5次社会資本整備重点計画の概要(案)1

#### 第1章:第4次計画からの社会情勢の変化

①激甚化・頻発化する自然災害、②人口減少等による地域社会の変化、③国内外の経済状況の変化、④加速化するインフラの老朽化 ⑤デジタル革命の加速、⑥グリーン社会の実現に向けた動き(2050年カーボンニュートラル等)・ライフスタイルや価値観の多様化

新型コロナウイルス感染症による変化(デジタル化の必要性、サプライチェーンの国内回帰、地方移住への関心の高まりや東京一極集中リスクの認識拡大等)

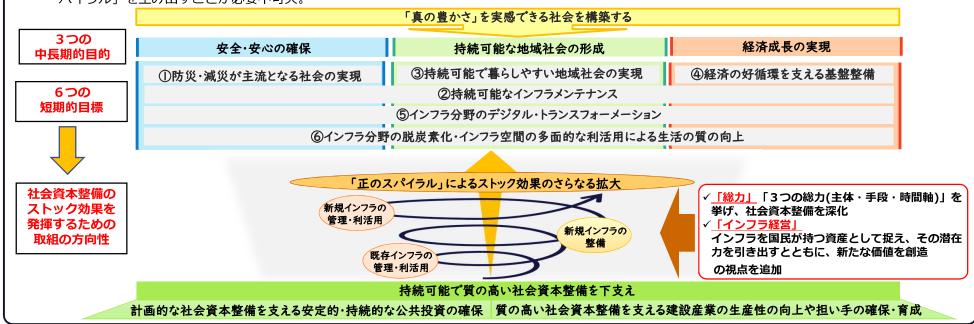
#### 第2章:社会資本整備の取組の方向性

#### 【社会資本整備の中長期的な目的】

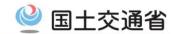
- ▶ 国民が「真の豊かさ」を実感できる社会を構築する。
- そのため「安全・安心の確保」、「持続可能な地域社会の形成」、「経済成長の実現」の3つの中長期的目的に資する社会資本を重点的に整備し、ストック効果の最大化を目指す。

#### 【5年後の短期的目標及びその達成に向けた取組の方向性】

- > 3つの中長期的目的及び社会情勢の変化を踏まえ、5年後を目途に6つの短期的目標を設定。
- ▶ 特に、<u>「新たな日常」</u>や2050年カーボンニュートラルの実現を見据え、インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーションや脱炭素化、サプライチェーンの強靱化・最適化、新たな人の流れを支えるための基盤整備等に取り組むことが必要。
- > 目標達成に向け、社会資本整備のストック効果を最大限発揮させるためには、社会資本整備に<u>「総カ」</u>、<u>「インフラ経営」</u>の視点を取り入れ、「正のスパイラル」を生み出すことが必要不可欠。



# 第5次社会資本整備重点計画の概要(案)②



#### 第3章:計画期間の重点目標と重点施策

#### 重点目標1:防災・減災が主流となる社会の実現

1-1 気候変動の影響等を踏まえた「流域治水」等の推進

(「流域治水 | 等の推進)

1-2 切迫する地震・津波等の災害に対するリスクの低減

(公共土木施設等の耐震化等)

1-3 災害時における交通機能の確保

(災害に強い交通ネットワークの構築)

1-4 災害リスクを前提とした危機管理対策の強化

(TEC-FORCEの高度化や避難体制の確保、建設産業の担い手確保等)

### 重点目標2:持続可能なインフラメンテナンス

2-1 計画的なインフラメンテナンスの推進

(予防保全への転換やメンテナンス体制の確保)

2-2 新技術の活用等によるインフラメンテナンスの高度化・効率化

(新技術やデータ活用の促進)

2-3 集約・再編等によるインフラストックの適正化

(施設の集約化・複合化等の取組推進)

#### 重点目標3:持続可能で暮らしやすい地域社会の実現

3-1 魅力的なコンパクトシティの形成

(コンパクト・プラス・ネットワークの推進、オープンスペースの充実等)

3-2 新たな人の流れや地域間交流の促進のための基盤整備

(道路・鉄道・航空・海運等の交通ネットワーク整備)

3-3 安全な移動・生活空間の整備

(子どもや高齢者等の安全確保)

3-4 バリアフリー・ユニバーサルデザインの推進

(公共施設等のバリアフリーや心のバリアフリーの推進)

#### 重点目標4:経済の好循環を支える基盤整備

4-1 サプライチェーン全体の強靱化・最適化

(物流ネットワークの構築、物流DX)

4-2 地域経済を支える観光活性化等に向けた基盤整備

(国際空港の機能強化、観光客受入環境整備等)

4-3 民間投資の誘発による都市の国際競争力の強化

(都市の国際競争力強化、PFIによる官民連携)

4-4 我が国の「質の高いインフラシステム」の戦略的な海外展開

(海外展開に取り組む企業支援)

#### 重点目標5:インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション

5-1 社会資本整備のデジタル化・スマート化による働き方改革・生産性向上 (データプラットフォームの構築、建設現場におけるDXの推進等)

5-2 新技術の社会実装によるインフラの新価値の創造

(スマートシティやAIターミナル等の推進)

### 重点目標6:インフラ分野の脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用 による生活の質の向上

6-1 グリーン社会の実現

(2050年カーボンニュートラルに向けた、地球温暖化対策(カーボンニュートラルポートの形成、低炭素都市づくりの推進、木造建築物の普及促進等)、グリーンインフラ等の推進)

6-2 人を中心に据えたインフラ空間の見直し

(居心地が良く歩きたくなるまちなかの創出、インフラツーリズムの推進等)

#### 第4章:計画の実効性を確保する方策

1. 地方ブロックにおける社会資本整備重点計画の策定、 2. 多様な効果を勘案した公共事業評価等の実施、 3. 政策間連携、国と地方公共団体の連携の強化

4. 社会資本整備への多様な主体の参画と透明性・公平性の確保、 5. 社会資本整備に関するデータ連携基盤の強化、 6. 重点計画のフォローアップ

96



# 令和3年度春季地方ブロック土木部長等会議

# 国土地理院からの情報提供

1.	自然災害伝承碑の取組について・・・・・・・・・・p	2
2.	最新の地図情報提供に係る連携(道路等情報の更新)	
	一電子国土基本図の迅速更新一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>5.</b> 6

令和3年5月26日 国土地理院



# 自然災害伝承碑の取組について(協力依頼)

国土地理院では、2019年度から**自然災害伝承碑を地図に掲載し、災害教訓を周知・普及**する取組を市区町村と連携して行っております。現時点では**47都道府県267市区町村898基**が地図に掲載されています。

これまでも**都道府県・地方整備局等にもご協力を頂きながら、**市区町村に自然災害伝承碑と思われる碑の情報を提供し、登録を促す取組を行っているところです。国内に現存する自然災害に関連する碑の数は数千とも言われており、自然災害伝承碑の情報が**全国的に網羅されれば、地域の災害リスクを国民一人一人が把握でき適切な避難行動に役立つ**ことが期待されます。

つきましては、<u>貴都道府県で管理されている河川、砂防、道路、港湾、公園等に、地図に掲載されていない</u> 自然災害伝承碑の情報がございましたら、関係市区町村に情報の提供と登録の推奨を、また、併せて国土地理 院地方測量部・支所へご連絡</u>頂けますようお願いいたします。

# 都道府県

既存の伝承碑情報

# 1情報提供

市区町村(担当部局)

申請様式の作成

①連絡



<自然災害伝承碑の登録の流れ>

国土地理院

提供情報の確認・精査

③掲載申請

(2)情報送付。

内容調整

ウェブ地図「地理院地図」や地形図へ反映

自然災害伝承碑の詳しい登録方法:

https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi\_info.html





【取組全般の問い合わせ先】応用地理部 自然災害伝承碑グループ Tel:029-864-6269

E-mail: gsi-denshou@gxb.mlit.go.jp

# 自然災害伝承碑の取組について【取組状況】

https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi.html



# 「自然災害伝承碑」とは?

- ◆ 過去に発生した津波、洪水、火山災害、土砂災害等の**自然災害に係る事柄(災害の様相や被害の状況など)が記載された** 石碑やモニュメント
- ◆ 自然災害伝承碑は、**当時の被災状況を伝える**と同時に、**被災場所に建てられている**ことが多く、それらを地図を通じて伝え、**地域住民による防災意識の向上に役立つ**ものと期待されます。



ウェブ地図「地理院地図」の掲載例



2万5千分1地形図の地図記号掲載例

# ○地方公共団体のHPでの活用事例

## 長野県

長野県では県内各地に残る災害の伝承にかかる地形や遺構、石碑等のデータを集めて災害伝承カードを作り、現地を巡って見て感じて、それらが伝える先人たちの教訓を災害の備えに活かす、「過去の災害に学ぶ」ページでコンテンツを紹介。長野県は自然災害伝承碑の取組を応援しています。

長野県HPより引用



# 「自然災害伝承碑の地図化を通じた災害教訓の周知・普及」

# ○地方公共団体による活用事例

能代市で定期的に開催されている「地元 探訪まちあるき」において地理院地図に 掲載されている 自然災害伝承碑

(7カ所)を探訪するイベントを開催。 現地ガイドもあり参加者が地域を歩きな がら自然と過去の災害情報に触れる機会 を創出する。

## 秋田県能代市







自然災害伝承碑めぐりの様子(能代市提供資料より)

# )教育分野での活用事例

### 鳥取県立鳥取西高等学校

鳥取西高等学校の「地理歴史(地理B)」の授業の中で地理院地図に 掲載されている**自然災害伝承碑**などを活用。

この授業の狙いは、「なぜ、そこに自然災害伝承碑があるのか」を調 べることで、地域の地形の特徴、土地利用の変化、過去・近年に発生 した自然災害を知り、ハザードマップを使用した災害予測等を学び、 住民ひとりひとりの防災行動計画といった「マイ・タイムライン」の 作成を通して**生徒の防災意識を高める**こととされています。

# 《様々な活用が期待されます》

# 〇学校における学習教材

地理・歴史や小学校社会科等の教材に利用すること で身近な災害履歴を学べる

# 〇地域探訪の目標物

歩こう会などの探訪コースを設定する際の目標物と することで、参加者が地域を歩きながら自然と過去 の災害情報に触れる機会を創出

## 〇防災地図の素材

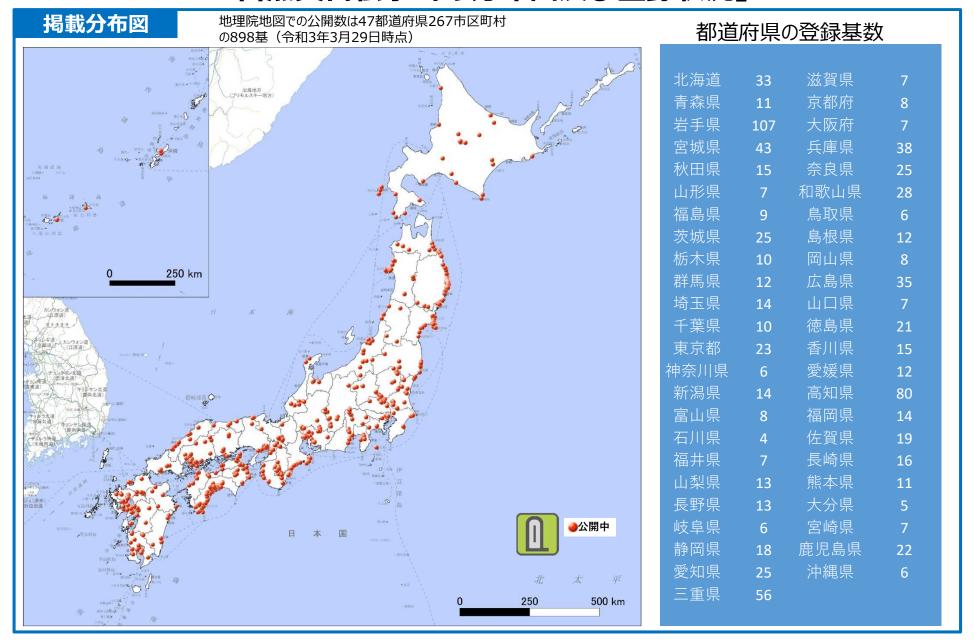
自然災害伝承碑の情報などを素材とした防災地図を 児童生徒が現地調査を交えながら作成することで、 防災意識が向上



鳥取県立鳥取西高等学校 中村先生提供資料より



# 「自然災害伝承碑の分布図及び登録状況」





# 最新の地図情報提供に係る連携(道路等情報の更新) ー電子国土基本図の迅速更新ー

国土地理院は、電子国土基本図の整備に際し、道路、鉄道の新規供用など、防災 や国土管理上重要な役割を果たしている公共施設の変化に優先的に対応し、施設の 整備効果増進にも繋げるべく、速やかな更新・提供に取り組んでいます。

国及び都道府県管理の道路については、地方整備局や地方公共団体と連携し、最新の地図情報を提供しています。その更新に際しては、都道府県等から工事用図面のCADデータ等資料を提供いただいております。

今後も資料の提供にご協力をお願いします。

### 【道路管理者と連携した主な迅速更新事例(2020年度)】

管理者	更新事項	規模(m)	地図更新日
埼玉県	国道254号 和光富士見バイパス	2,500	2020/4/1
NEXCO中日本	中央自動車道 談合坂スマートIC	_	2020/5/24
千葉県	国道409号(長生グリーンライン)	1,500	2020/6/6
群馬県	国道353号(上信自動車道 金井・川 島・祖母島〜箱島バイパス)	4,000	2020/6/15
神奈川県	県道 <b>26</b> 号 (横須賀三崎線 三浦縦貫道路)	2,000	2020/8/10
東京都	都道20号府中相模原線 旧道移管	2,450	2021/1/4
栃木県	国道408号真岡南バイパス	3,100	2021/3/20
茨城県	県道23号筑西三和線	3,000	2021/3/22
関東地方整備局	国道18号長野東バイパス	2,800	2021/3/27
NEXCO東日本	東北自動車道 矢板北スマートIC	_	2021/3/28

### 【協力のお願い】

- 「地理院地図」(http://maps.gsi.go.jp/)に未反映の道路があった場合は、下記連絡先までご連絡ください。CADデータをご提供いただければ、迅速に反映いたします。
- 市町村道については、県又は市町村の窓口(土木部等)を通じて、CADデータの 提供を依頼し、広域のネットワークを形成する緊急輸送道路などの主要な市町村 道を地図に迅速に反映します。ご協力をお願いいたします。

国土交通省国土地理院関東地方測量部

〒102-0074 東京都千代田区九段南1-1-15

電話 03-5213-2077

電子メール gsi-soku2-kt@gxb.mlit.go.jp

情報提供資料3

# 道路行政を取り巻く最近の情勢について

令和3年5月12日 国土交通省 道路局

# く目 次>

	<u>!4. 人流・物流を支えるネットワークの整備</u>	
1. 令和3年度道路関係予算	一支大学中の転点の大約5円	30
· 令和 3 年度道路関係予算総括表 · · · 3		
・公共事業関係費(政府全体)の推移 ・・・4	・財政投融資を活用した高速道路の機能強化	• • • 31
・道路関係直轄予算の推移 ・・・5	・ダブル連結トラックの利用促進	• • • 34
・補助制度の創設・・・・6	・トラック隊列走行の実現に向けた取組	35
・道路法等の一部を改正する法律案について ・・7	・スマートインターチェンジ	36
	・一時退出を可能とする「賢い料金」	38
2. 防災・減災、国土強靱化	╏ ・新たな広域道路交通計画と重要物流道路	40
・5か年加速化対策の概要・・・10	¦ ・持続可能な国土幹線道路システムの構築	• • • 41
・5か年加速化対策(道路関係)・・・12		
・5か年対策プログラム ・・・16	<u> 5.「人中心・安全」で地域を豊かにする道路</u>	空間へ
	・多様なニーズに応える道路空間	• • • 43
3. 道路の老朽化対策	・無電柱化の推進	46
・道路の橋梁点検・修繕の状況 ・・・19	┆ ・生活道路の安全対策	• • • 48
CPH of Harrison In 12 days in the	为期白起再采用推准計画	49
	' - + < · ¬ + + + / / + + _	50
・維持管理・更新費の推計・・・・21	- 一、 道の駅笙を歩占とした白動電転の宝託宝除	• • • 52
<ul><li>新技術・新材料の導入に向けた取組</li><li>・・・22</li></ul>	・ - 「送の职」等っフニージに向けた取り組む	
・定期点検の見直しについて ・・・23	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • 55
・地方への財政的支援・・・・25	) •	
・地方への支援メニュー・・・28	, '・大雪時の道路交通確保対策 ・	• • • 57
	; 「6. 道路行政のデジタル化の推進	
	i ・道路システムのDX	60
	1—11	
	i · ETC専用化	• • • 61

# 1. 道路関係予算

# 令和3年度道路関係予算総括表

事     項     事業費     対前年度比     国費       直     轄     事業費     15,994     1.01     15,994	対前年度比 1.01
75 77 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	1.01
改 築 そ の 他 10,765 1.01 10,765	1.01
維 持 修 繕 4,083 1.03 4,083	1.03
諸	0.98
補 助 事 業 7,939 1.00 4,554	1.00
高 規 格 道 路 、IC 等 ア ク セ ス 道 路 そ の 他 3,907 1.00 2,152	1.00
道 路 メ ン テ ナ ン ス 事 業 補 助 3,863 1.00 2,223	1.00
除 雪 169 1.00 113	1.00
補 助 率 差 額 — — 66	1.06
有 料 道 路 事 業 等 24,560 0.97 106	0.83
小 計 48,493 0.99 20,655	1.01
防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策 (令和2年度補正予算にて措置) 4,478 - 3,605	_
合 計 52,971 1.05 24,259	1.11

[参考] 公共事業関係費(国費):60,695億円[対前年度比1,00(臨時・特別の措置を除く)]

- 注1. 上記の他に、行政部費(国費8億円)がある。
- 注2. 直轄事業の国費には、地方公共団体の直轄事業負担金(3,017億円)を含む
- 注3. 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。

<sup>※</sup>上表の小計には、個別補助制度創設等に伴う防災・安全交付金および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20,477 億円[対前年度比1.00(臨時・特別の措置を除く)]である。

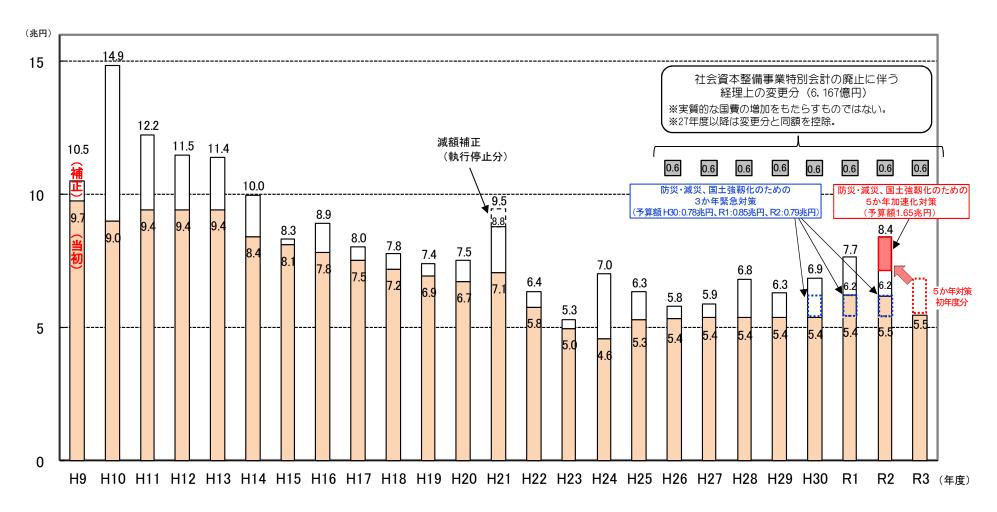
<sup>※</sup>この他に、令和3年度予算において防災・安全交付金(国費8,540億円[対前年度比1.09(臨時・特別の措置を除く)]、社会資本整備総合交付金(国費6,311億円[対前年度比0.87(臨時・特別の措置を除く)]があり、地方の要望に応じて道路整備に充てることができる。

<sup>※</sup>この他に、東日本大震災からの復旧・復興対策事業として、令和3年度予算において社会資本整備総合交付金(国費77億円[対前年度比0.06])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。

<sup>※「</sup>防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」は令和2年度補正予算にて措置されたものであり、この他に、防災・安全交付金、社会資本整備総合交付金があり、地方の要望に 応じて道路整備に充てることができる。

<sup>※</sup>上表の合計の前年度分には、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(臨時・特別の措置)」を含めた計数としている。

# 公共事業関係費(政府全体)の推移

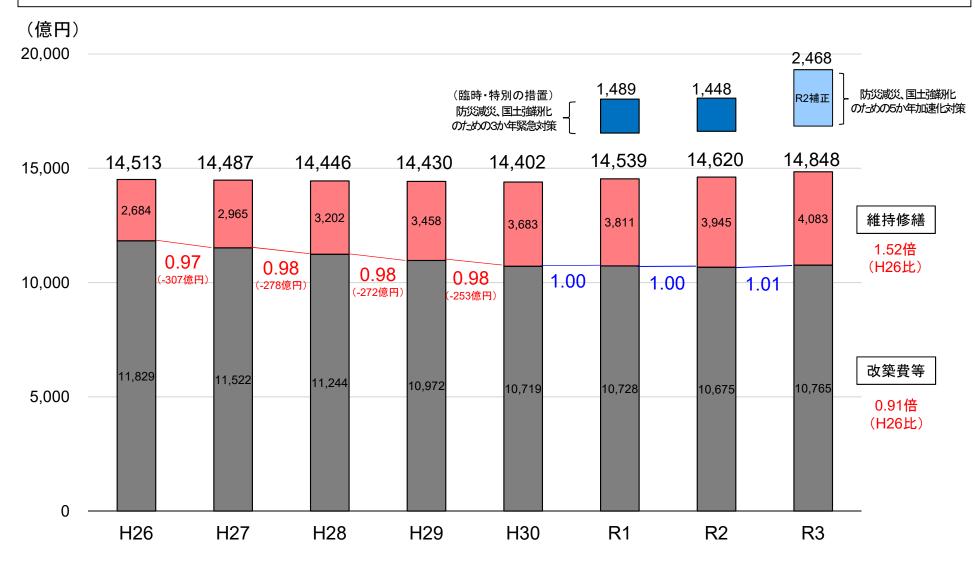


- ※ 本表は、予算額ベースである。
- ※ 平成21年度予算については、特別会計に直入されていた地方道路整備臨時交付金相当額(6.825億円)が一般会計計上に変更されたことによる影響額を含む。
- ※ 平成23・24年度予算については、同年度に地域自主戦略交付金に移行した額を含まない。
- ※ 平成26年度以降は地方公共団体の直轄事業負担金等を除いた額である。
- ※ 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の初年度分は、令和2年度第3次補正予算により措置する。(「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」令和2年12月11日閣議決定)

# 道路関係直轄予算の推移

〇近年、予算は横ばいの中、維持修繕費を増額(R3/H26=1.52)し、改築予算は減少

〇「臨時・特別の措置」、「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策」により改築予算は概ね横ばい



# 踏切道改良計画事業補助制度の創設

○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する個別補助制度を創設する。

#### ■ 踏切道改良計画事業補助制度の創設

#### 〇 概要

踏切対策については、「踏切道改良促進法」に基づき、国土交通 大臣が改良すべき踏切道として指定した踏切道に関して、鉄道と道 路の立体交差化や踏切拡幅等の対策を実施してきたところ。

しかしながら、依然として開かずの踏切等の事故や渋滞が多い等の課題のある踏切道が多数残っている状況にある。

そのため、より早急かつ円滑な対策の実施が求められていること から、計画的かつ集中的な支援をする必要がある。

#### 課題踏切の例



開かずの踏切



自動車ボトルネック踏切



バリアフリー化への対応が必要な踏切



歩行者ボトルネック踏切

# 踏切道改良計画事業

地方踏切道改良計画に定められた地方公共団体が 実施する踏切道の改良の方法による事業が対象



# 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、<u>以下の事業に特化して策定される整備計画に対して重</u> <u>点配分を行う</u>。

#### 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」の機能強化
- ○子育て応援の機能強化
- ○広域的な防災拠点となる「道の駅」の機能強化



#### 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



重点配分事業に拡大

歩道拡幅・ユニバーサルデザイン化

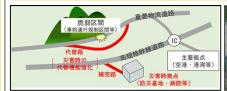


自転車通行空間の整備

#### ○白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(防災・減災)≫

- ○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道路整備

法面法枠工

冠水対策

#### ≪適確な地震対策≫

○高速道路・直轄国道をまたぐ跨道橋の耐震化(令和3年度まで)

# 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

- 〇 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<mark>事故・渋滞が多数発生</mark> 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、 枚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



### 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

① 改良が必要な踏切道を国土交通大臣が機動的に指定

んだまの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
- ② 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<mark>踏切道監視用カメラの整備への補助</mark>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



①②:公布から6か月以内に施行、③:公布から3か月以内に施行

- ① 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<mark>防災拠点自動車駐車場として指定</mark>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
- ② 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
- ③ 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



「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

沿道の電柱の倒場 による道路閉塞

3. 鉄道の防災機能の強化 [鉄道事業法]

公布から1年以内に施行

- ①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



倒木による 鉄道輸送障害 の発生

# 2. 防災 • 減災、国土強靱化

# 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 概要

令和2年12月11日 閣 議 決 定

## 1. 基本的な考え方

- 〇近年、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。
- 〇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。
- 〇このため、「<u>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」</u>の各分野について、<u>更なる加速化・深化を図る</u>こととし、<u>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。</u>

# 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]

) 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

〇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 対策例

## 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震への対策[78対策]

### (1)人命・財産の被害を防止・最小化するための対策[50対策]

- ・流域治水対策(河川、下水道、砂防、海岸、農業水利施設の整備、水田の貯留機能向上、国有地を活用した遊水地・貯留施設の整備加速)(国土交通省、農林水産省、財務省)
- ・港湾における津波対策、地震時等に著しく危険な密集市街地対策、災害に強い市街地形成に関する対策(国土交通省)
- ・防災重点農業用ため池の防災・減災対策、山地災害危険地区等における治山対策、漁港施設の耐震・耐津波・耐浪化等の対策 (農林水産省)
- 医療施設の耐災害性強化対策、社会福祉施設等の耐災害性強化対策(厚生労働省)
- ・警察における災害対策に必要な資機材に関する対策、警察施設の耐災害性等に関する対策(警察庁)
- 大規模災害等緊急消防援助隊充実強化対策、地域防災力の中核を担う消防団に関する対策(総務省)

# <u>(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]</u>

- 高規格道路のミッシングリンク解消及び4車線化、高規格道路と直轄国道とのダブルネットワーク化等による道路ネットワークの機能強化対策、市街地等の緊急輸送道路における無電柱化対策(国土交通省)
- ・送電網の整備・強化対策、SS等の災害対応能力強化対策(経済産業省)
- 水道施設(浄水場等)の耐災害性強化対策、上水道管路の耐震化対策(厚生労働省)

等

等

## 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]

- ・河川管理施設・<u>道路</u>・港湾・鉄道・空港<u>の老朽化対策</u>、老朽化した公営住宅の建替による防災・減災対策(国土交通省)
- ・農業水利施設等の老朽化、豪雨・地震対策(農林水産省)
- ・公立小中学校施設の老朽化対策、国立大学施設等の老朽化・防災機能強化対策(文部科学省)

等

# 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]

### (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化[12対策]

- 連携型インフラデータプラットフォームの構築等、インフラ維持管理に関する対策(内閣府)
- ・無人化施工技術の安全性・生産性向上対策、ITを活用した道路管理体制の強化対策(国土交通省) 等

### (2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化[12対策]

- スーパーコンピュータを活用した防災・減災対策、高精度予測情報等を通じた気候変動対策(文部科学省)
- ・線状降水帯の予測精度向上等の防災気象情報の高度化対策、河川、砂防、海岸分野における防災情報等の高度化対策(国土交 通省)

# 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 道路関係の対策

○ 近年の激甚化・頻発化する災害や急速に進む施設の老朽化等に対応するべく、災害に強い国土幹線道路 ネットワーク等を構築するため、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

#### 〈達成日標〉

- ・・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

実施

【国土強靱化に資するミッシングリンクの解消】





一時避難スペース

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

【緊急避難施設の整備イメージ】

#### 【暫定2車線区間の4車線化】

等により新たに把握され 法面・盛土対策を推進

【法面·盛土対策】



### 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
- ・予防保全に移行する達成時期を令和43年度から令和35年度に前倒し (約10年の短縮)

【橋梁の老朽化事例】



【舗装の老朽化事例】



#### 河川隣接構造物の 流失防止対策

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

【渡河部の橋梁流失】



### 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 た災害リスク箇所に対し、



○電柱倒壊による道路閉

塞のリスクがある市街地

て無電柱化を実施

等の緊急輸送道路におい

#### 無電柱化の推進 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

ITを活用した

【AIによる画像解析技術の活用】



# 災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築(ネットワーク整備)

○ 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に、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加速。

### 災害に脆弱な道路ネットワーク

高規格道路が整備されておらず、さらに、 -般道に防災課題箇所が存在

高規格道路 (未完成)

一般道(直轄国道)



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

# **り災害に強い国土幹線道路ネットワーク**

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

高規格道路(4車線)

一般道 (直轄国道)

(注) 高規格道路については、高規格幹線道路、 地域高規格道路(計画路線)、その他計画段階評価等の 調査が進捗している路線等をベースに選定

#### 【4車線区間の早期交通開放】

九州自動車道では、土砂崩れなどにより大規模な通行止めが発生したが、 **4車線区間**であったことから、被害の ない車線を活用し、**早期に交通開放**するなど、緊急車両や救援物資等の輸送 機能を速やかに確保。





E3九州自動車道 (横川IC~溝辺鹿児島空港IC) 約19時間後 上下線交通確保

#### 九州自動車道 肥後トンネル内(上り)



 片側2車線4車線の区間であるため、冠水の無い車線を活用して、約11時間後に緊急車両の通行確保、約18時間後に上下線を交通確保

#### 九州自動車道 (横川IC~溝辺鹿児島空港IC)



4車線の区間であるため、下り線を約8時間後に交通解放し、約19時間後に上下線の交通確保

#### 国道3号 佐敷トンネル起点坑口付近



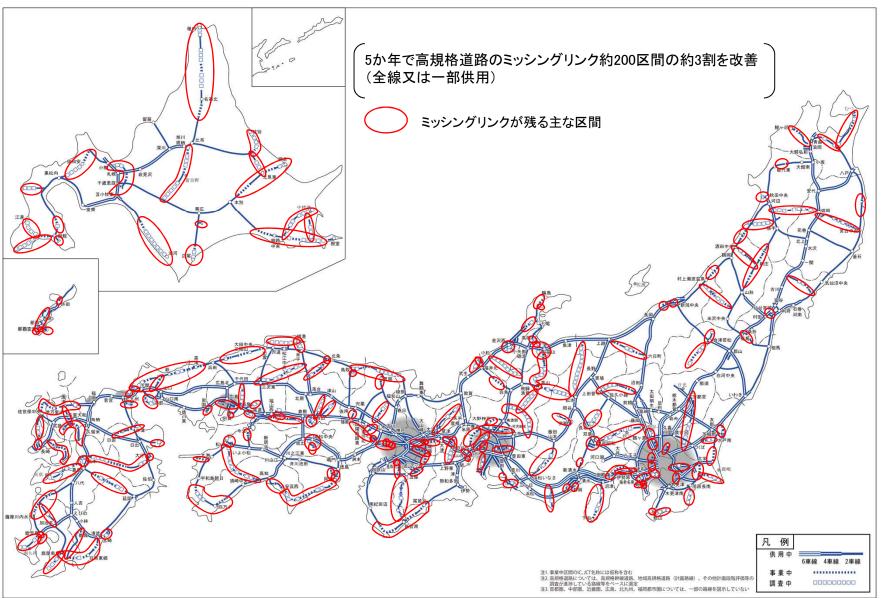
**並行する南九州西回り自動車道** (E3A) により約10時間半後に 八代から水俣間の交通確保 ※国道3号は7/4~7/18の14日間通行止め

#### 【ダブルネットワークによる 交通機能確保】

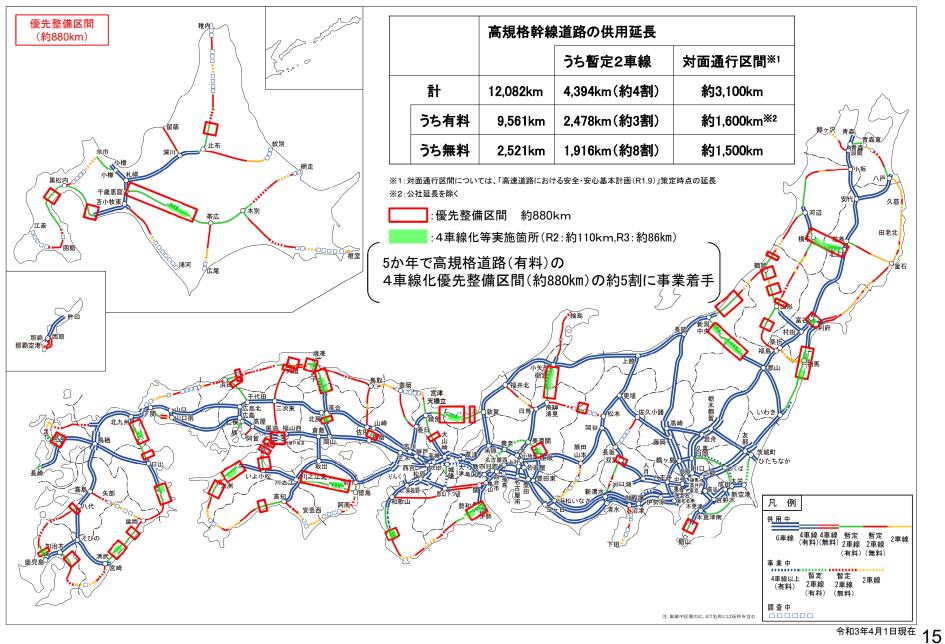
八代〜水俣間では、急峻な山地を通過する国道3号が大規模斜面崩落により通行止めとなったが、南九州西回り自動車道とダブルネットワークが形成されていたことから、高速道路を活用することで交通機能を確保。

E3A南九州西回り自動車道 (八代IC〜水俣IC) 約10時間半後 上下線交通確保

# ミッシングリンクの整備状況(高規格道路)



# 高速道路の暫定2車線区間



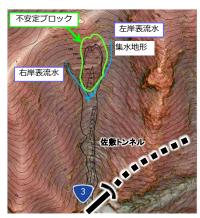
# 防災·減災、国土強靱化 ~局所対策~

- 道路ネットワークの強靭化に向けて、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 把握された災害リスクに対する局所対策を推進します。
- 発災時速やかに道路を「災害モード」に転換し、道路区間の緊急避難場所としての活用を推進するなど、 避難や救命救急・復旧活動等を支える取組を推進します。

### [デジタル技術を活用した法面・斜面対策]



<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>

### [河川に隣接する道路構造物のリノベーション]

○ 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 災害リスクに対し、リスク要因を除去する橋梁・道路の洗掘・流失対策 や橋梁の架け替え等を推進

#### [長期間にわたる通行止めの事例]



橋梁流失 令和2年7月豪雨 (3ヶ月以上の通行止め)



橋脚洗掘・沈下 令和元年台風19号 (1ヶ月半の通行止め)



道路流失 令和2年7月豪雨 (1ヶ月半の通行止め)

#### 「道路区域外の災害リスクが顕在化した例】





<道路に隣接する民有地斜面の崩落> 神奈川県逗子市 令和2年2月5日

# [道路を津波・洪水からの緊急避難場所として活用]



# 防災・減災、国土強靱化のための道路の5か年対策プログラムの策定

# <プログラム概要>

### 5か年加速化対策(R2.12閣議決定)

- ○<u>高規格道路のミッシングリンクの解消</u>及び暫定2車線区間の 4車線化<sup>※</sup>、高規格道路と代替機能を発揮する<u>直轄国道との</u> 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、 <u>修繕が必要な道路施設(橋梁、トンネル、道路附属物、舗装等)</u> 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
  - ・予防保全に移行する時期を約10年前倒し

等



※4車線化は、R3年度に約86kmに 新規着手することを公表済(R3.3)

### 道路の5か年対策プログラム

- ○<u>5か年加速化対策の目標を着実に達成</u>するため、地方ブロック ごとに<u>具体的な事業進捗見込み等を示したプログラムを策定</u>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
- ⇒<u>老朽化した橋梁やトンネル等の位置を明示</u>
- ・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、必要応じて見直しを実施

## **<スケジュール>**

令和2年 10月上旬

災害に強い国土幹線道路ネットワークの審議 (社整審 地方小委員会)

11月6日

防災・減災、国土強靭化に向けた道路ネットワークの 点検結果のとりまとめ

(防災上の課題箇所を確認)

12月11日

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 閣議決定

令和3年 4月27日

道路の5か年対策プログラム 公表

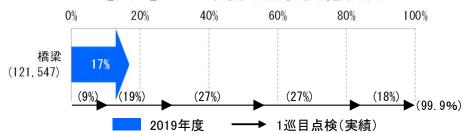
17

# 3. 道路の老朽化対策

# 道路の橋梁の点検・修繕の状況

- 2巡目点検初年度の橋梁の点検は17%進捗。
- 1巡目点検で判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された橋梁で、2019年度末までに修繕等の措置に着手した割合は、 地方公共団体で34%(前年度+14ポイント)
- 2014年度点検で判定区分 I・IIと診断された橋梁のうち、修繕等の措置を講じないまま、5年後の2019年度 点検において、判定区分II・IVへ遷移した橋梁の割合は5%。

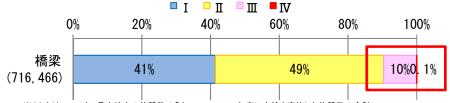
## 【図1】2019年度の点検実施状況



※()内は、2019年度末時点管理施設のうち点検の対象となる施設数(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。)

※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

## 【図2】1巡目点検の判定区分の割合



※()内は、2019年3月末時点の施設数のうち、2014~2018年度に点検を実施した施設数の合計。 ※点検を実施した施設のうち、2019年3月末時点で診断中の施設を除く。

※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

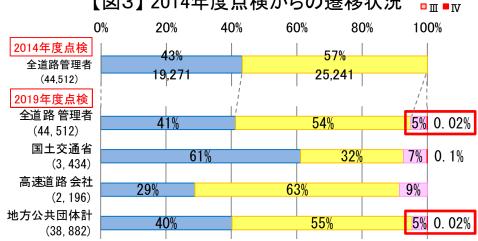
区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
п	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
ш	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。※
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

※判定区分Ⅲである道路橋や部材については次回定期点検までに措置を講ずべき(定期点検要領(技術的助言))。

### 【表1】判定区分Ⅲ・Ⅳ施設の修繕等措置の状況

道路管理者	修繕等措置が 必要な施設数	修繕着手済 施設数	措置完了済 施設数	修繕着手済施設数 【2018年度末時点】
国土交通省	3,427	2,359 (69%)	1,071 (31%)	1,811
		1,202	705	(53%) 846
高速道路会社	2,538	(47%)	(28%)	(33%)
地方公共団体	62,873	21,376	12,869	12,678
計		(34%)	(20%)	(20%)

### 【図3】2014年度点検からの遷移状況



※( )内は、1巡目 点検(2014年度)の結果が判定区分 I または II となった橋梁のうち、修繕等の措置を講じないまま2019年度に点検を実施した橋梁の合計。

■ т ■ п

# 地方公共団体管理橋梁のメンテナンスの状況

# <緊急又は早期に措置を講ずべきと診断された橋梁(判定区分Ⅲ・Ⅳ)の措置状況>



1巡目点検 判定区分皿・IV 約63,000橋
2019年度末時点 措置着手済 -約21,000橋
2019年度末時点 措置未着手 約42,000橋

:
これまでのペースで措置 -約7,000橋/年
2019年度以降
新たに I・Ⅱ→Ⅲ・IVに遷移 +約6,000橋/年

一約1,000橋/年

※これまでの予算水準では、予防保全への移行に約40年かかる



防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策により 予防保全への移行を約10年前倒し

# 維持管理・更新費の推計

- <u>予防保全の考え方によるインフラメンテナンスの実施を基本</u>として、近年の取組の実績や新たな知見等をまえ、<u>今後30年後</u>までの維持管理・更新費を推計。
- 事後保全の場合には、維持管理費は最大2.4倍に増加するが、予防保全の場合には最大1.5倍に抑制できるという試算結果。
- 予防保全の場合、今後30年間の地方を含めた維持管理・更新費の合計は、71.6~76.1兆円程度となる。
- 今後、引き続き、<u>新技術やデータの積極的活用、集約・再編等の取組による効率化</u>を図り、持続的・実効的なインフラメンテナンスの実現を目指す。

分野	2018年度※	5年後 (2023年度)	10年後 (2028年度)	20年後 (2038年度)	30年後 (2048年度)	30年間 合計 (2019~2048年)
道路	1.9	(1.2) <b>2.1~2.2</b>	(1.4) <b>2.5~2.6</b>	(1.5) <b>2.6~2.7</b>	(1.2) <b>2.1~2.2</b>	71.6~76.1

#### 用語の定義

予防保全	施設の機能や性能に不具 合が発生する前に修繕等 の対策を講じること。
事後保全	施設の機能や性能に不具 合が生じてから修繕等の 対策を講じること。

# 【参考】

国土交通省 所管12分野 合計	5.2	(1.2) <b>5.5~6.0</b>	(1.2) <b>5.8~6.4</b>	(1.3) <b>6.0~6.6</b>	(1.3) <b>5.9~6.5</b>	176.5~194.6
谷計						

※ 2018年度の値は、実績値ではなく、今回実施した推計と同様の条件のもとに算出した推計値 凡例: 〔 〕の値は2018年度に対する倍率

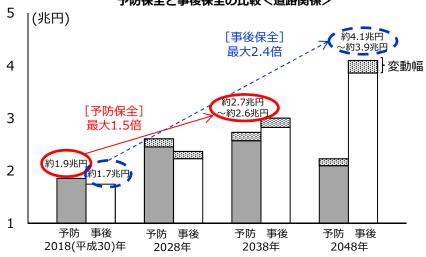
#### 主な推計の実施条件

1. 国土交通省所管12分野(道路、河川・ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、空港、航路標識、公園、公営住宅、官庁施設、観測施設)の国、都道府県、市町村、地方公共団体、地方道路公社、(独)水資源機構、一部事務組合(海岸、下水道、港湾)、港務局(海岸、港湾)が管理者のものを対象に推計。

鉄道、自動車道は含まれていない。このほかに、高速道路6会社は、維持管理・更新費として約19.4兆円(2019~2048年度)を予定。

- 2. 更新時に、現行基準への適合のための機能向上を実施。
- 3. 点検・修繕・更新等を行う場合に対象となる構造物の立地条件や施工時の条件等に より、施工単価が異なるため、この単価の変動幅を考慮し、<u>推計値は幅を持った値</u> としている。

#### 予防保全と事後保全の比較 <道路関係>



# 新技術・新材料の導入に向けた取組(道路分野)

- 定期点検の効率化・高度化を図るため、点検に使える画像計測等の新技術の充実を図り、 これらの技術を積極的に活用。
- 近年開発が進む軽量・高耐久な材料の迅速な導入等、維持管理の省力化・コスト縮減。

# <定期点検の効率化・高度化>

新技術の

活用

・交通規制が

不要 ・短時間での 点検





近接目視

■トンネル



打音検査

■橋梁



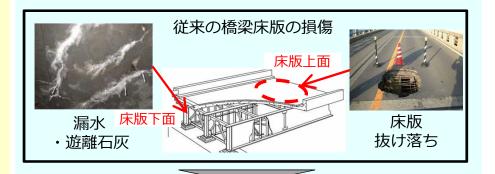
ドローンの活用

■トンネル



画像計測技術

# 〈軽量・高耐久な材料の迅速な導入〉



### 求められる床版技術

交通荷重や水の影 響を受けにくく、高耐 久性を有する床版

従来の床版よりも 軽量な床版

従来の床版よりも 安価に施丁・維持 管理が可能

新しいコンクリート床版技術の開発・導入 (例:繊維補強コンクリート床版など)

# 定期点検(法定点検)の質を確保しつつ、実施内容を合理化

# ①損傷や構造特性に応じた点検対象の絞り込み

- 〇 損傷や構造特性に応じた定期点検の着目箇所を 特定化することで点検を合理化
  - ※精算資料への反映



▲溝橋

▲水路ボックス



▲トンネル目地部

〇 特徴的な損傷について、より適切に健全性 の診断ができるよう、着目箇所や留意事項 を充実







▲橋脚水中部の 断面欠損

▲PC鋼材の突出 ▲シェッド主梁端部破断

# ②新技術の活用による点検方法の効率化

- 近接目視を補完・代替・充実する 技術の活用
  - ※新技術利用のガイドラインや 性能カタログの作成



▲橋梁の損傷写真を 撮影する技術



▲トンネルの変状写真を 撮影する技術



▲コンクリートのうき・はく離を 非破壊で検査する技術

# 点検支援技術性能力タログ(案)

- 点検支援技術性能カタログ(案)は、国が定めた標準項目に対する性能値を開発者に求め、開発者から提出されたものをカタログ形式でとりまとめたもの。令和2年6月時点で80技術を掲載
- 受発注者が、点検支援技術性能カタログを参照することにより、点検への新技術の活用を推進。

# 点検支援技術性能力タログの構成

第1章 性能力タログの活用にあたって

- 1. 適用の範囲
- 2. 用語の定義
- 3. 性能力タログの活用について
- 4. 性能カタログの標準項目について
  - (1)基本諸元
  - (2)性能の裏付け
  - (3)調達・契約にあたってのその他必要な事項
  - (4)その他
- 5. 点検支援技術に関する相談窓口の設置付録1 点検支援技術性能カタログの標準項目

### 第2章 性能カタログ

画像計測技術(橋梁/トンネル) 非破壊検査技術(橋梁/トンネル) 計測・モニタリング技術(橋梁/トンネル) データ収集・通信技術 付録2 技術の性能確認シート

# <主な掲載技術>

### 画像計測

「・橋梁 :24技術<sup>)</sup> ・トンネル: 8技術



ドローンによる変状把握



レーザースキャンによる変状把握

# 非破壊検査

・橋梁 :11技術
・トンネル: 6技術



電磁波技術を利用した床版上面の損傷把握



レーダーを利用した トンネル覆工の損傷把握

### 計測・モニタリング

・橋梁 :25技術 〕・トンネル:3技術 〕





センサーによる橋梁ケーブル張力のモニタリング



トンネル内附属物の 異常監視センサー

# 道路メンテナンス事業補助制度

### 制度概要

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に対し、計画的かつ集中的な支援を実施するもの

R3年度改正箇所

### 対象構造物

橋梁、トンネル、道路附属物等(横断歩道橋、シェッド、大型カルバート、門型標識)

### 対象事業

修繕、更新、撤去※

- ※撤去は集約に伴う構造物の撤去や横断する道路施設等の安全の確保のための構造物の撤去を実施するもの
- ※修繕、更新、撤去の計画的な実施にあたり必要となる点検、計画の策定及び更新を含む
- ※新技術等の活用の検討を行い、費用の縮減や事業の効率化などに取り組むもの

### 優先支援事業

## 新技術等を活用する事業※1、長寿命化修繕計画に短期的な数値目標※2を策定した自治体の事業

- ※1 コスト縮減や事業の効率化等を目的に新技術等を活用する事業のうち、試算などにより効果を明確にしている事業
- ※2「集約化・撤去」や「新技術等の活用」、「費用縮減」に関する数値目標

#### 事業イメージ

- ▶ 地方公共団体は、長寿命化修繕計画(個別施設計画)を策定・公表
- ▶ 橋梁、トンネル、道路附属物等の個別施設毎に記載された計画に位置づけられた 道路メンテナンス事業を支援

#### 国費率

国費: 5.  $5/10\times\delta$  ( $\delta$ :財政力指数に応じた引上率)

#### 国庫債務負担行為の活用

国庫債務負担行為を可能とし、効率的な施工(発注)の実施と工事の平準化を図る



# 道路メンテナンス事業補助制度における優先的な支援

□ <u>背景・概要</u> 今後の維持管理・更新費の増加や将来の人口減少が見込まれる中、老朽化が進行する道路施設に対応するためには、新技術等の活用促進および実効性のある長寿命化修繕計画の策定促進を図る必要があることから、道路メンテナンス事業補助制度において優先的な支援を実施。

# 優先支援① 「新技術等の活用促進」

### 優先支援対象

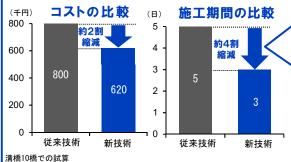
コスト縮減や事業の効率化等を目的に新技術等を活用する事業のうち、試算などにより効果を明確にしている事業





※「点検支援技術性能力タログ(案)」に掲載されている技術等の活用

#### 効果の試算



- ・点検ロボットカメラによる 写真撮影と画像処理による 損傷図作成
- ・橋上や地上から損傷の把握が可能であり、損傷状況スケッチ・野帳への記入、損傷図作成に係るコストや施工期間の縮減、安全性の向上が図られる

# 優先支援②

## 「実効性ある長寿命化修繕計画の策定促進」

### 優先支援対象

長寿命化修繕計画において「集約化・撤去」や「新技術等の活用」、「費用縮減」に関する短期的な数値目標を策定した自治体の事業

#### ○○市 **橋梁** 長寿命化修繕計画 【個別施設計画】

<u>記載内容</u> ·老朽化対策方針 ·新技術活用方針

・教技術活出力 ・費用縮減方針 ・施設名・延長・判定区分 ・点検・修繕実施年度 ・修繕内容・対策費用 等

#### 【集約化・撤去】 【新技術等の活用】

(例) <u>令和○年度ま</u>
でに、管理する○橋の っち約半数程度につい て、施設の<u>撤去や、複数施設の集約化</u>など の検討を実施すること を目標とする。 (例) <u>令和○年度までに</u>、管理する○橋全でに、管理する○橋全で、<u>新技術活用検討を行い、約○割程度</u>の橋梁で事業の効率化が見込まれる新技術を活用する。

#### 【費用縮減】

(例) <u>令和</u> <u>年度までに</u>、管理する <u></u>橋の うち、 <u></u> <u>橋について</u>は 直営点検や新技術を 活用した点検を実施することで、 <u>費用を約</u> <u></u> <u> 割縮減</u>する。

具体的な取り組み内容や期間、数値目標の記載

#### 【記載事例】

集約化∙撤去	迂回路が存在し集約が可能な橋梁について、 <u>令和5年度まで</u> に2橋程度の集約化・撤去を検討します。
新技術等 の活用	<u>令和7年度までに</u> 管理する4,222橋のうち、 <u>約1割の橋梁で新</u> 技術の活用を目指します。
費用縮減	1巡目の定期点検で橋梁点検車及び高所作業車を使用した橋梁(管理橋梁の約2割)については、新技術の活用を重点的に検討し、令和7年度までの5年間で約2百万円のコスト縮減を目指す。

# 公共施設等適正管理推進事業債(長寿命化事業)の概要(道路事業)

# 制度概要

地方公共団体において道路の適正な管理を推進するため、補助事業や社会資本整備総合 交付金事業と一体として実施される地方単独事業(長寿命化事業)について、地方財政措置 を講じるもの

# 対象事業

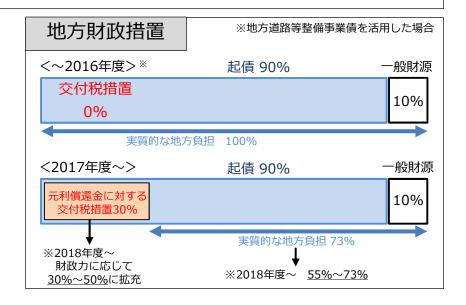
- ・舗装の表層に係る補修(例:切削、オーバーレイ、路上再生等) ※簡易アスファルト舗装(全層)を含む
- ・小規模構造物の補修・更新
  - (例:道路照明施設、道路標識、防護柵、防雪柵、側溝、機械設備、小型擁壁、カルバート(大型を除く)等)
- ・法面・斜面の小規模対策工(例:落石防止柵、植生工、モルタル吹付工、排水工、土留工等)







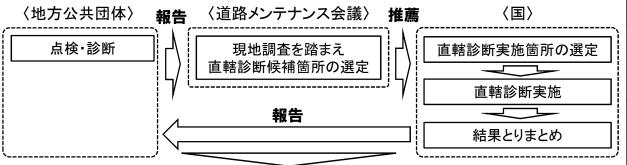
※期間は2017年度から2021年度までの5年間



# 直轄診断・修繕代行について

- 地方公共団体への支援として、<u>要請により</u>緊急的な対応が必要かつ高度な技術力を要する施設について、<u>地方整備局、国土技術政策総合研究所、土木研究所の職員等で構成する「道路メンテナンス技術集団」による直轄診断を実施。</u>
- 診断の結果、診断内容や地域の実情等に応じ、修繕代行事業、道路メンテナンス事業補助等を実施。

## 【全体の流れ】

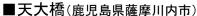


診断内容、地域の実情等に応じ、

修繕代行事業、道路メンテナンス事業補助等の実施

## 【平成30年度 直轄診断実施筒所】







覆エコンクリートの剥落・貫通ひびわれ

下部工のひび割れ

## 【直轄診断実施箇所とその後の対応】

実施年度	直轄診断実施箇所	措置				
	三島大橋(福島県三島町)	修繕代行事業				
H26 年度	大渡ダム大橋(高知県仁淀川町)	修繕代行事業				
	大前橋(群馬県嬬恋村)	大規模修繕・更新補助事業				
	沼尾シェッド(福島県南会津郡下郷町)	修繕代行事業				
H27 年度	猿飼橋(奈良県吉野郡十津川村)	修繕代行事業				
	呼子大橋(佐賀県唐津市呼子町)	修繕代行事業				
H28	万石橋(秋田県湯沢市)	修繕代行事業				
年度	御鉾橋(群馬県神流町)	修繕代行事業				
H29	音沢橋(富山県黒部市)	修繕代行事業				
年度	乙姫大橋(岐阜県中津川市)	修繕代行事業				
Н30	仁方隧道(広島県呉市)	修繕代行事業				
年度	天大橋(鹿児島県薩摩川内市)	修繕代行事業				
R1	秩父橋(埼玉県秩父市)	修繕代行事業				
年度	古川橋(静岡県吉田町)	修繕代行事業				
R2	白老橋(北海道白老町)	修繕代行事業				
年度	鶴舞橋(奈良県奈良市)	継続中				

# 4. 人流・物流を支えるネットワークの整備

# 高速道路の暫定2車線について

○暫定2車線には、速度低下や安全性の低下、通行止めリスクが高い区間など課題があり、対策が必要。

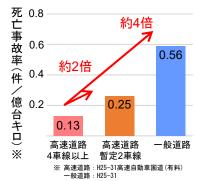
高規格幹線道路における状況(R3.3.31現在): 開通済 12,082km うち暫定2車線 4,394km(約4割)

#### <課題>

#### 速度低下や対面通行の安全性の低下

- 〇4車線以上の区間と比較して、規制速度が低い。また、追越が出来 ないため、低速車両がいると、全体として速度低下
- ○暫定2車線区間では、一度事故が発生すると重大事故となる





# <対策の方向性>

## 4車線化、付加車線設置

〇時間信頼性の確保や事故防止、ネットワークの代替性確保の 観点から、課題のある区間を優先整備区間に選定し、4車線化 等を計画的に推進



#### 大規模災害等の通行止めリスク

- 〇災害発生時、大雪の際には、4車線と比べて、復旧工事による通行止めリスクが高い
- ○橋梁・トンネル等の更新需要の増大に伴い、工事による長期間の通行止 めが必要





#### 正面衝突事故防止対策

〇令和4年度までに、土工部及び中小橋にワイヤロープの設置を概成、 長大橋及びトンネルについては令和3年度中の実道への試行設置へ 向けて検討





# 高速道路の機能強化 ~暫定2車線区間における4車線化の進め方~

# 対面通行の暫定2車線区間(約3,100km うち<u>有料約1,600km</u>)

# 優先整備区間(約880km)を選定<R1.9月公表>

<解決すべき課題>

以下の3つの観点から課題を指標化し、評価

〇時間信頼性の確保の観点 〇事故防止の観点 〇ネットワークの代替性確保の観点

財投等による投資余力の規模を踏まえ、各指標において、 課題が顕著な箇所を4車線化の実施箇所として選定

R2年度財政投融資等を活用し、15箇所約110kmを事業化

R2年度補正、R3年度財政投融資等を活用し、今回、14箇所約86kmを事業化

残りの区間については、財源の確保状況を踏まえ、順次事業化

(10~15年での完成を目指す)

# 高速道路の機能強化の加速(国土強靱化に資する道路ネットワークの機能強化)

【財政融資資金 計1.0兆円(令和2年度補正:0.5兆円、令和3年度当初:0.5兆円)】

昨年度に引き続き、財政投融資を活用して、**暫定2車線区間の機能強化による安全性・信頼性 の向上**を行う。

# <金利負担軽減の活用等>

超長期(35年)

- ・固定等の財政融資
- 1. 0 兆円の追加



(財投活用による効果)

機構: 0.5兆円程度の 金利負担の軽減



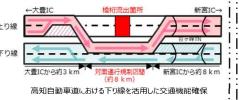
- 0.5兆円程度の事業を実施 (財投活用による整備予定箇所)
- 暫定2車線区間における4車線化の実施

# <事業(例)> -

【4車線化の効果の例】

# 平成30年7月豪雨

高知道において、上り線 上り線 の橋梁が落橋したが、下り線を活用し、被災6日後に 暫定2車線で一般車両の交通機能を確保



# 令和2年7月豪雨

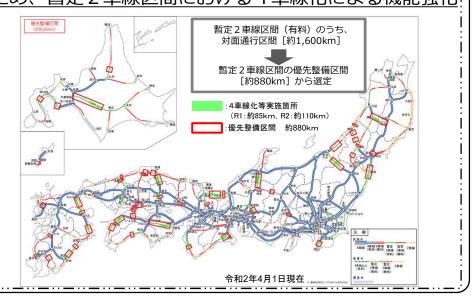
九州道(横川〜溝辺鹿児島空港)において、4車線のうち被害のない2車線を活用し、約8時間で一般車両の下り線の通行を確保。また、約19時間後には一般車両の上下線の交通機能を確保



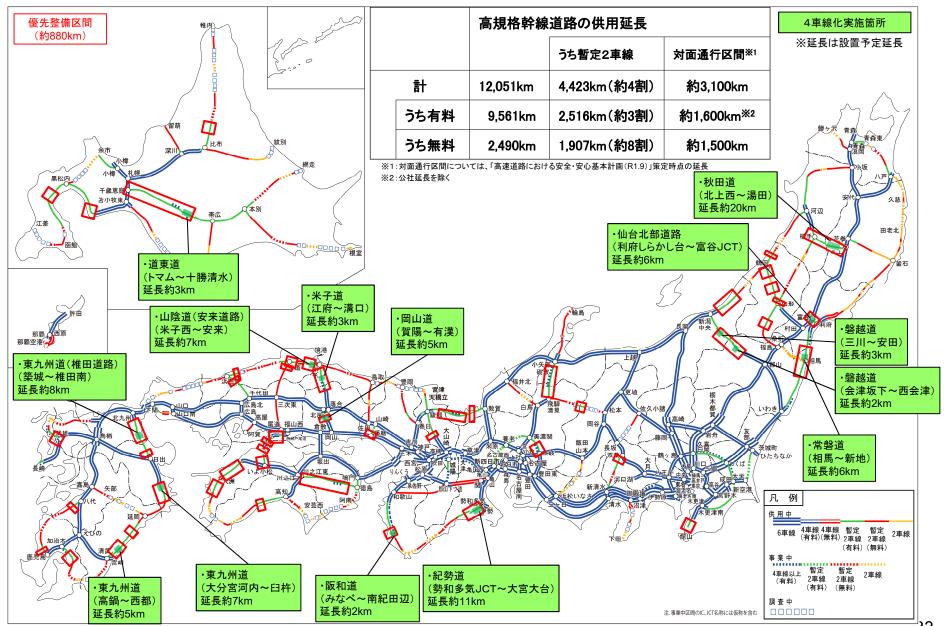
九州自動車道(横川~溝辺鹿児島空港)の被害状況

## 【事業内容】

防災・減災、国土強靭化の推進など安全・安心の確保の ため、暫定2車線区間における4車線化による機能強化



# 4車線化実施箇所



# ダブル連結トラックの利用促進

■ 深刻なドライバー不足が進行するトラック輸送の省人化を図るため、1台で通常の大型トラック2台分の輸 送が可能な「ダブル連結トラック」の利用を促進します。

#### く背景/データ> -

- ・国内貨物輸送の約8割がトラック輸送
- ・深刻なトラックドライバー不足が進行(約4割が50歳以上)
- ・平成31年1月より、特車許可基準の車両長を緩和し、新東名を中心に ダブル連結トラックを本格導入
- ・平成31年4月より、複数の物流事業者による共同輸送を本格的に開始
- ・令和元年8月より、物流事業者のニーズを踏まえ、東北道や山陽道な ど、特車許可基準の車両長緩和の対象路線を拡充
- ・特殊車両通行許可台数は、令和元年5月時点と比較し倍増 運行企業6社、許可台数14台 ⇒ 運行企業7社、許可台数33台 (令和元年5月時点) (令和2年11月時点)
- ○物流生産性向上や、ダブル連結トラックの幹線物流での普 及促進を図るため、SA・PAにおける駐車マスの整備等を 推進(運行路線の東北道、新東名、山陽道等で整備)
- ○ダブル連結トラックの休憩スペースの確保のため、運行便 数が多く、休憩ニーズが高い箇所に駐車予約システムを試 行導入

## 「ダブル連結トラックによる省人化」



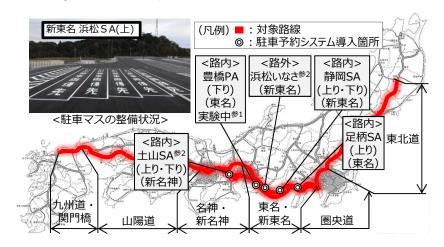
ダブル連結トラック: 1台で2台分の輸送が可能

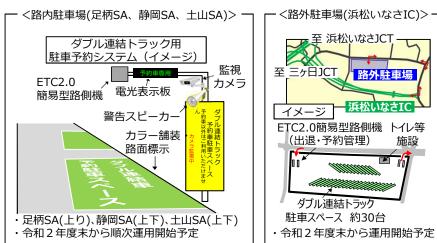
特車許可基準の車両長について、21mから最大で25mへ緩和

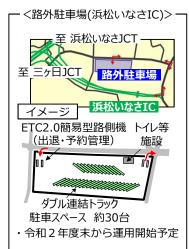
参1: 豊橋PA(下り)については、2019年度より社会実験を実施中

参2:土山SA・浜松いなさ路外駐車場は、中継拠点として活用可(ドライバー交代可)

## 「ダブル連結トラックの走行区間・駐車予約システムの導入]







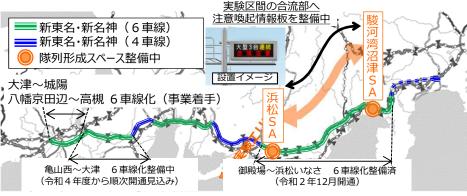
# トラック隊列走行の実現に向けた取り組み

- 高速道路でのトラック隊列走行の実現も見据え、新東名・新名神の6車線化により、三大都市圏を つなぐダブルネットワークの安定性・効率性を更に向上させます。
- 本線合流部での安全対策や隊列形成・分離スペースの確保など、新東名・新名神を中心に隊列走行 の実現に向けたインフラ側からの支援策について検討を推進します。

#### - <背景/データ>

- ・全国の貨物輸送(177百万トンキロ/日)の約半数(85百万トンキロ/日)が 東名・名神(新東名・新名神を含む)を利用(平成27年度データ)
- ・政府目標:◇ 令和3年度に高速道路での 後続車有人隊列走行システムの商業化
  - ◇ 令和4年度以降に高速道路(東京~大阪間)での 後続車無人隊列走行システムの商業化
  - ◇ 令和5年度以降に高速道路における レベル4自動運転トラックの実現
- ・トラック隊列走行の実現に向けて、平成30年1月より新東名等 において公道実証を実施中
- ・これまでの実証実験の結果、合流部における一般車両との錯綜、 トンネル等におけるGPS測位精度の低下などの課題を確認
- ○後続車無人隊列走行の実現に向け、新東名(静岡県区間)を中心に、本線合流部での安全対策や隊列形成・分離スペース確保のため、既存SA・PAの拡幅など実証環境を整備
- ○高速道路でのインフラ側からの支援策の検証を目的とし、 令和2年度より、新東名において、注意喚起情報板による 本線合流部における安全対策等の実証実験を実施中。今後、 車線通行規制や気象状況等の道路情報の活用等の実証実験 を実施予定





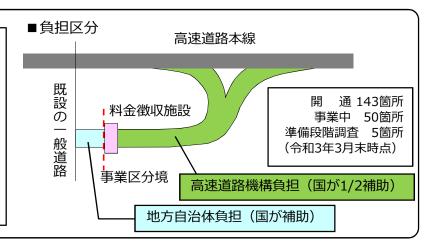
# スマートインターチェンジ・民間施設直結スマートインターチェンジの整備

## < 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

- E T C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)

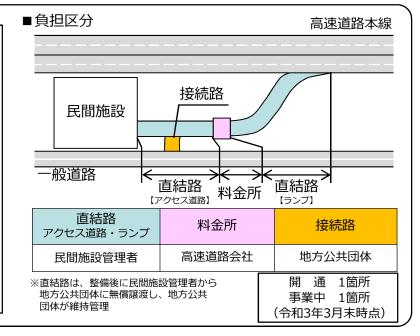
【運用形態】 ETC車限定 ハーフIC・1/4ICも可

【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4年3月末まで実施)



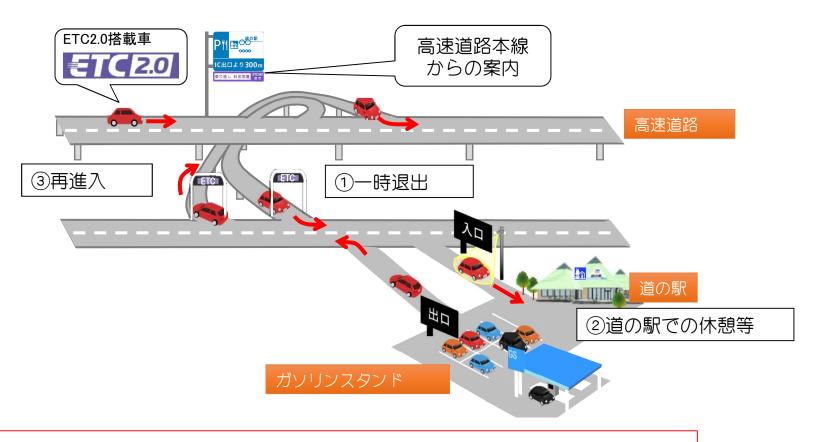
# 中継輸送システムの強化『コネクトエリア浜松』

# ○ スマートICが設置された新東名高速道路浜松SAに中継物流拠点を整備し、物流事業者の中継輸送を促進



# 高速道路外の休憩施設等への一時退出を可能とする「賢い料金」

- ETC2. Oを対象として、高速道路外の休憩施設等への一時退出を可能とする実験を、前後の休憩施設間が概ね25km以上、かつIC近傍の道の駅23箇所で実施中
- これまでの実験における「時間が短いため十分な休憩ができない」などのご意見を踏まえ、令和2年3月27日 (金)0時より、一時退出可能時間を現行の1時間から3時間への引上げ



一時退出した場合でも、3時間以内に再進入した場合\*1には、高速を降りずに利用した料金のまま(ターミナルチャージ\*2の再徴収をせず、長距離逓減\*3等も継続\*4)

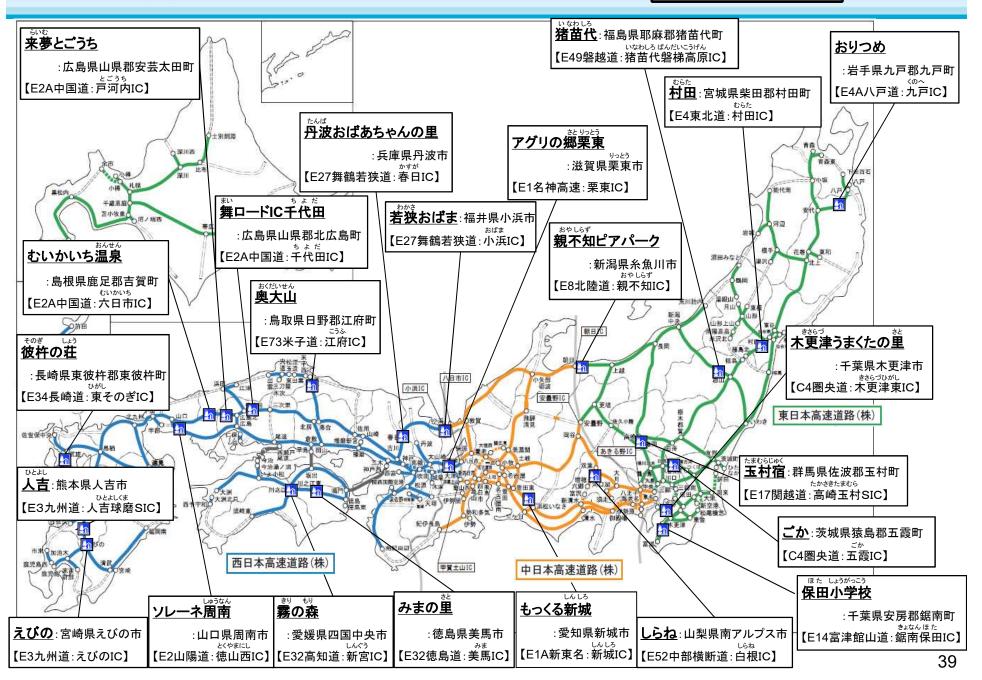
<sup>※1</sup> 順方向に向かう場合のみ ※2 利用1回当たりの料金

<sup>※3</sup> 一定距離以上を連続して利用した場合の料金割引措置

<sup>※4</sup> 一部のICでは、従前より、車種等の条件により、一時退出をしても料金が変わらない場合があります

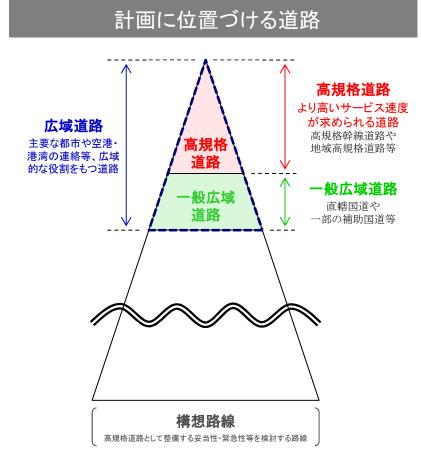
# 一時退出実験対象道の駅箇所

:現在実験中の道の駅



# 新広域道路交通計画の策定状況

- 現状の交通課題や地域の将来ビジョンを踏まえ、新広域道路交通計画を策定(計画期間: 概ね20~30年)
- 新広域道路交通計画については、<u>都道府県・政令市版を踏まえ、地方整備局等がブロック版を策定</u>。



# 計画策定状況(R3.4月末見込)

ブロック版策定済:北海道、中部、沖縄



# 持続可能な国土幹線道路システムの構築に向けて

国土幹線道路部会 「持続可能な国土幹線道路システムの構築に向けた取組」中間とりまとめ(令和2年9月25日)より

## (1)これまでの新たな料金体系の導入、更新事業の実施に対する評価

- ・新たな料金体系(H26 全国、H28 首都圏、H29 近畿圏)及び更新事業について、定量的な分析・評価を実施し、課題や新たな知見等を整理
- ・上記を踏まえ、今後の料金体系、更新事業のあり方について継続的に検討

# (2)自動運転時代、ポストコロナ時代の高速道路の将来像の具体化とロードマップの作成

- ・自動運転の普及を含む社会・生活様式の変化や自然災害の激甚化・頻発化等の環境変化に対応した道路の将来像について検討
- ・中長期的な高速道路の姿を具体化した上で、その将来像の実現に向けたロードマップを早急にとりまとめ

## (3)社会・経済状況に応じた機動的な料金、利用者重視の料金の推進

- ・混雑の緩和等を図るため、社会・経済状況に応じて機動的な料金変更を可能とする仕組みを構築
- ・利用重視の料金体系の推進に向けて、公平性の観点から対距離制を基本としつつ、交通渋滞の抑制に留意した上で、高速道路の交通分担率を引き上げるために必要な料金低減に向けた努力を継続

# (4)(1)から(3)を踏まえた、安定的な維持管理・更新・機能強化等による 高いサービス水準を維持するために必要なシステムの在り方

- ・(1)から(3)における検討の結果を踏まえ、高いサービス水準を維持するために将来的に必要となる維持管理・更新・安全安心等のための機能強化等の取組方針と、そのために必要な制度を速やかに整理
- ・特に、高速道路は一般道路と比べて高いサービス水準を有することを踏まえ、償還満了後も料金を永続的に徴収することも含め、必要な財源を確保するための措置を検討し、具体化
- ・高速道路の無料区間についても、将来にわたり、高いサービス水準を維持し、必要に応じて機能強化を図りつつ、適切な維持管理・更新を実施するために必要な税負担を軽減する観点等から、地域の意見を聴取した上で、有料化について検討

# 5. 安全 · 安心や賑わいを 創出する空間の利活用

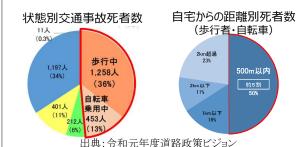
# 多様化する道路空間へのニーズ

■ 社会・経済情勢の変化や新たな技術の登場に伴い、道路空間に対するニーズは従来にも増して多様化。

## 安全·安心

## 【社会情勢·現状】

- ・人口減少、超高齢化社会の到来
- ・高齢者、障害者も含んだ一億総活躍社会の実現
- ・歩行中・自転車乗車中の交通事故死者数が多い。 また、その発生箇所は身近な道路で多い。



#### 【取組·動向】

#### 道路空間のユニバーサルデザイン

・高齢者、障害者等の移動等の円滑化に関する 法律(改正バリアフリー法)の施行(H30.11)

#### 自転車通行空間の創出

・安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン の策定(H28.7)等

#### 安全・安心な道路空間

・生活道路等における人優先の 安全・安心な歩行空間の整備







## 賑わい・利活用

#### 【社会情勢·現状】

- ・人々が集い、多様な活動を繰り広げる、賑わい創出に資する空間へのニーズの高まり
- ・訪日外国人旅行者の増加、観光先進国に向けた 様々な取組
- ・地方創生の推進
- ・良好な道路の景観形成に対する要請の高まり

#### 【取組·動向】

#### 賑わいの創出

・道路空間を活用した賑わい創出の取組が各地で 展開

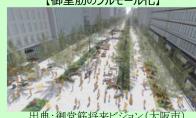




## 道路空間のオープン化

・限られた都市空間の中で一定の割合を占める道路空間を最大限活用

【御堂筋のフルモール化】



## 景観に配慮した道路空間形成

・「道路デザイン指針(案)」の改定 (H29.10)等

# 新たなモビリティ

#### 【社会情勢·現状】

- ・ICTの急速な進展
- ・物流、公共交通の運転業務のドライバー不足
- ・地球温暖化への対応
- ・低速モビリティなど新たな交通手段やMaaSの登場

#### 【取組・動向】

#### シェアリングサービス

·個人間のカーシェア、ライドシェアが普及





多様なモビリティの共存

・超小型モビリティは、配送 や訪問介護の巡回、観光 地の移動手段として利用 開始



・シニアカーの普及や電動キックボードなどの社会実験も進む





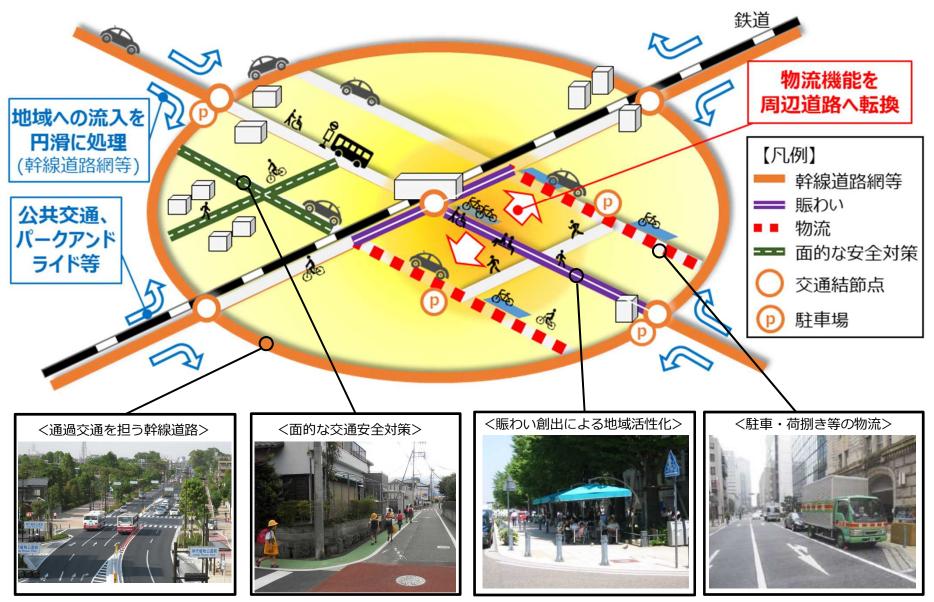
シニアカー 電重

電動キックホート

・自動運転実用化に向けた実証実験

43

# 目指すべき「多様なニーズに応える道路空間」の概念



# 地域を豊かにする歩行者中心の道路空間の構築

〇地域の賑わいを創出するため、新型コロナ感染症拡大対策として各自治体で実施された占用許可基準の 緩和について、歩行者利便増進道路制度(通称:ほこみち)への展開を促進

# ·<新型コロナ対策としての占用特例(R2.6~R3.9末)>-

- 新型コロナ感染リスク低減、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用許可基準の緩和(占用料免除等)を措置
  - → 全国約360カ所で占用事例あり (うち直轄国道では19カ所) (R3.1.19時点)



<国道17号(東京都) >

	今回の緊急措置のポイント							
内容	<ul><li>① 新型コロナウイルス感染症対策のための暫定的な営業であること</li><li>② 「3密」の回避や「新しい生活様式」の定着に対応すること</li><li>③ テイクアウト、テラス営業等のための仮設施設の設置であること</li><li>④ 施設付近の清掃等にご協力いただけること</li></ul>							
主体	地方公共団体又は関係団体*1による一括占用*2 ※1 地元関係者の協議会、地方公共団体が支援する民間団体など ※2 個別店舗ごとの申請はできません。お住まいの地方公共団体等にご 相談ください。							
場所	道路の構造又は交通に著しい支障を及ぼさない場所 ※ 歩道上においては、交通量が多い場所は3.5m以上、その他の場所は 2 m以上の歩行空間の確保が必要です。 ※ 沿道店舗前の道路にも設置可能です。							
占用料	<b>免除</b> (施設付近の清掃等にご協力いただけている場合)							

【道路法等の一部を改正する法律案(R2.5.20成立、5.27公布) 11.25施行】

## <歩行者利便増進道路制度(R2.11下旬~)の展開・普及 >

- 歩道等の中に、"歩行者の利便増進を図る空間"を定めることが可能
- 特例区域では、オープンカフェ等の占用が認められる
- ・占用者を公募により選定することが可能となり、最長20年の占用が可能
- ・一括占用及び個別店舗による占用も可能



特例区域

#### くほこみちの指定>

- ・令和3年2月12日、大阪市の御堂筋、神戸市の三宮中央通り及び姫路市大手前通りが、全国で初めて「ほこみち」として、それぞれの道路管理者において指定されました
- ・ほこみちに指定された各道路では、賑わい創出、地域活性化に資する、 道路の魅力的な活用を実施していきます



国道25号(御堂筋)

神戸市道三宮中央通り線

姫路市道幹第1号線 (大手前通り)

# 次期無電柱化推進計画(案)概要 (1/2)

# 第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については電柱を減少させる
- 徹底したコスト縮減を推進し、限られた予算で無 電柱化の実施延長を延ばす
- 事業の**更なるスピードアップ**を図る
- 2. 適切な役割分担による無電柱化の推進

①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
- ・上記の重複は道路管理者、電線管理者が連携し実施

#### ②交通安全、景観形成·観光振興目的

・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

- ・まちづくり等の計画においても無電柱化を位置づけ、地域の賑わいを創出するような道路空間の整備を推進
- ・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

# 第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

# 第3 無電柱化の推進に関する目標

## 1. 無電柱化の対象道路

- •防災:市街地の緊急輸送道路、長期停電や通信障害の防止の観点で必要な区間 等
- •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、歩行者利便増進道路等
- **景観形成• 観光振興**:世界遺産周辺、重要伝統的建造物 群保存地区 等

#### 2. 計画目標·指標

高い目標を掲げた前計画を継承

#### 〈進捗・達成状況を確認する指標〉

## ①防災

・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

 $38\%\rightarrow52\%$ 

### ②安全・円滑な交通確保

・特定道路における無電柱化着手率

 $31\% \rightarrow 38\%$ 

#### ③景観形成:観光振興

・世界文化遺産周辺の無電柱化着手地区数

3 7→4 6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

46→58地区

・歴史まちづくり法重点地区の無電柱化着手地区数

目標を達成するため、「防災・減災、国土強靱化のための加速 化対策」で着手する約2,400kmも含め、**新たに4,000km**の 無電柱化が必要

そのほか、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

# 次期無電柱化推進計画(案)概要 (2/2)

# 第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、国土強靭化のための5か年加速化対策により無電柱化を推進 ※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防止を実施 ※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
- 事業認可や開発許可の事前相談時などを捉え、施行者及び開発事業者等による無電柱化検討を徹底
- ・新設電柱の増加要因を調査・分析を行い、削減に向けた対応方策を令和3年度中にとりまとめ 等

# 3. コスト縮減の推進

- ・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
- ・設計要領や仕様書、積算基準等に盛り込んで標準化を図り、地方公共団体へ普及促進
- ・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・手法を採用等

## 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) 等
- 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、関係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な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

# 第5 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

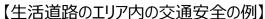
- 1. 広報·啓発活動
- 2. 地方公共団体への技術的支援
- 3. 中長期的な取組

# 未就学児の交通安全対策(子供の安全な通行を確保するための道路交通安全環境の整備の推進)

- 〇 令和元年5月8日に大津市で発生した園児の交通死亡事故等を受け、未就学児を中心に子供が日常的に集団で 移動する経路の緊急安全点検結果を踏まえた交通安全対策を推進。
- ・道路管理者による対策(対策箇所数:約28,000箇所※)

【安心安全な歩行空間の整備の例】





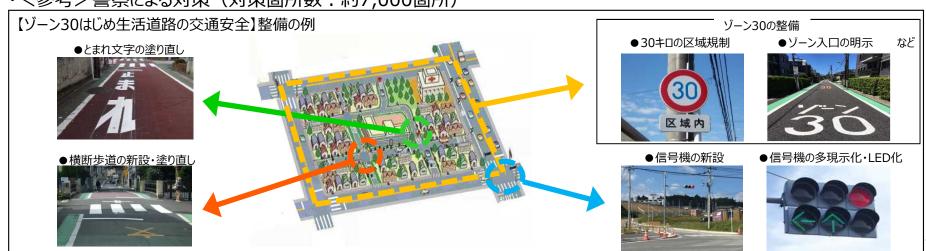


## 【幹線道路と生活道路のエリアの機能分化の例】



※うち、緊急安全点検結果を踏まえてのもの 約23,000箇所

・ 〈参考〉 警察による対策(対策箇所数:約7,000箇所)



# 自転車の活用推進

- 〇 安全で快適な自転車利用環境の創出のために、次期自転車活用推進計画を策定予定
- サイクルツーリズムの推進のために、ナショナルサイクルルートの指定や走行環境の整備等を促進

# 【自転車活用推進計画 改定のポイント】

# ①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。 都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流行後 23.0% 新型コロナ流行的 77.0% n=500 自転車通勤の開始時期(au損害保険() R2.7アンケート調査より)

## ②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)



# ③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。

## 主な方向性(案)

- ①23 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推進(利用者の多様性等に留意しガイドラインも見直し
- ① 自転車利用ニーズの高まりを踏まえ、企業の自転車通勤のための環境整備を推進
- ① ③ 高齢者、障害者等も含め、身体にあった多様な自転車の開発・普及を推進
- ①③ 交通安全啓発の対象・機会を新たに明記し推進(自動車運転者を含む道路利用者全体、配達員、自転車購入時等)、販売店等を通じて保険加入促進
  - 自転車利用環境の向上等のため、シェアサイクルへのMaaSやAIの活用等、情報通信技術の活用を強化 等
    - ⇒ 今後、「自転車の活用推進に向けた有識者会議」の議論を踏まえ、

パブリックコメント等を経て策定を予定

# 【ナショナルサイクルルート】

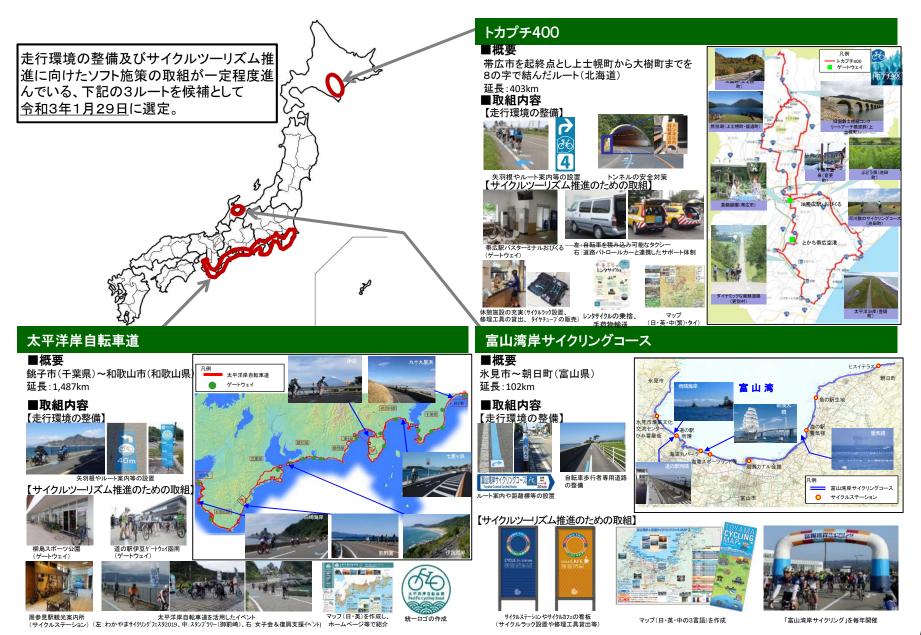
- ・令和元年9月に「ナショナルサイクルルート」の制度を創設し、同年11月に第一次ルートとして、「つくば霞ヶ浦りんりんロード(茨城県)」、「ビワイチ(滋賀県)」、「しまなみ海道サイクリングロード(広島県~愛媛県)」を指定
- ・令和3年1月には、「トカプチ400(北海道)」、「太平洋岸自転車道(千葉県~和歌山県)」、「富山湾岸サイクリングコース(富山県)」を候補ルートに選定

# ナショナルサイクルルート制度について

〇「ナショナルサイクルルート」は、優れた観光資源を有機的に連携したサイクルツーリズムの推進により、日本における新たな観光価値を創造し、地域の創生を図るために、一定の水準を満たすルートを対象として指定する制度。



# ナショナルサイクルルート候補ルートについて



#### (短期の実証実験)

○ H29~30年度:18箇所

(長期の実証実験)

H30年度~

8箇所

(※社会実装箇所を含む)

(※長期、社会実装簡所を含む)

(社会実装)

R元年度~ 2 箇所 【社会実装】R1. 11/30~

秋田県北秋田郡上小阿仁村 (道の駅 かみこあに)

#### 【長期の実証実験】

実施期間: H30.12/9~H31.2/8

使用車両: ヤマハ

ひがしおきたまぐん たかはたまち

山形県東置賜郡高畠町 (道の駅 たかはた)

新潟県長岡市

(やまこし復興交流館おらたる)

富山県南砺市 (道の駅 たいら)

岐阜県郡上市 (道の駅 明宝)

ひろおぐん たいきちょう

実施期間: R1.5/21~R1.6/21

北海道広尾郡大樹町

(道の駅 コスモール大樹)

使用車両: 先進モビリティ

【長期の実証実験】

栃木県栃木市西方町 (道の駅にしかた)

茨城県常陸太田市 (道の駅 ひたちおおた 及び 高倉交流センター)

#### 【長期の実証実験】

実施期間: R1.6/23~R1.7/21

使用車両: ヤマハ

長野県伊那市

(道の駅 南アルプスむら長谷)

#### 【長期の実証実験】

実施期間: H30.11/5~11/29

使用車両: 先進モビリティ

愛知県豊田市

(道の駅 どんぐりの里いなぶ)

## 【社会実装】R3. 4/23~(今回)

滋賀県東近江市蓼畑町 (道の駅 奥永源寺 渓流の里)

#### 【長期の実証実験】

実施期間: R1.11/15~12/20

使用車両: ヤマハ

岡山県新見市 (道の駅 鯉が窪)

いいしぐん いいなんちょう 島根県飯石郡飯南町 (道の駅 赤来高原)

#### 【長期の実証実験】

実施期間: R2.9/1~10/10

使用車両: ヤマハ

山口県宇部市 (楠こもれびの郷)

福岡県みやま市 (みやま市役所 山川支所)

#### 【長期の実証実験】

実施期間: H30.11/2~12/21

使用車両: ヤマハ

熊本県葦北郡芦北町 (道の駅 芦北でこぽん)

#### 【長期の実証実験】

実施期間: H31.1/27~3/15

使用車両: ヤマハ

徳島県三好市 (道の駅にしいや・かずら橋夢舞台)

> 滋賀県大津市 (道の駅 妹子の郷)

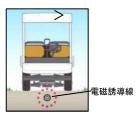
# 道の駅「奥永源寺渓流の里」を拠点とした自動運転サービスの社会実装

#### ■自動運転車両

<使用車両>



<自動運転の仕組み



電磁誘導線を敷設 車両を誘導

○ 開発:ヤマハ発動機株式会社

〇 定員:最大6人(乗客は4名)

〇 速度:12km/h 程度(自動走行時)

○ 運転手: 地元の有償ボランティアが対応

走行中は乗車するがハンドル等は操作せず運行を監視

#### ■運営体制

運営主体

東近江市役所

(東近江市が実施主体となる運行事業者協力型自家用 有償運行)

サービス

高齢者の送迎

観光客の利用(登山、キャンプ) 農作物や日用品等配送等

運賃・運送

運賃:150円/回

※他、定期券、回数券も販売予定

運送料:100円/回

運行ルート

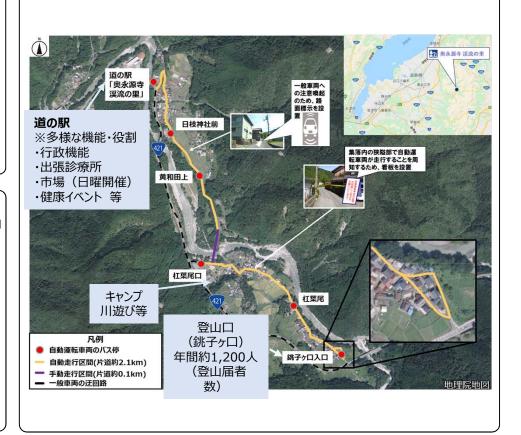
道の駅奥永源寺渓流の里~銚子ヶ口入口

(全長(往復)約4.4km)

運行 スケジュール 運行日 : 调4日 (土·日·水·金) 定期便 : 午前2便 午後4便 計6便

#### ■走行ルート

- 道の駅「奥永源寺渓流の里」を拠点とした全長(往復)約4.4kmのルート
- 〇 ルート上には看板や路面標示を設置し、地域の協力を得て、自動運転車 両が円滑に走行可能となるように周知



自動運転サービス開始 令和3年4月23日(金)

# 「道の駅」第3ステージ概要

第1ステージ (1993年~) 『通過する道路利用者の サービス提供の場』

第2ステージ (2013年~)

『道の駅自体が目的地』

1160駅

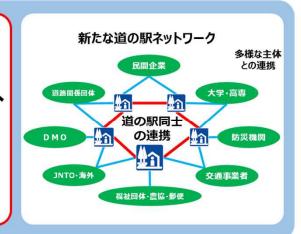
に展開



全国法 の始動 第3ステージ(2020~2025年)

『地方創生・観光を加速する拠点』へ +ネットワーク化で活力ある

地域デザインにも貢献



# 「2025年」に目指す3つの姿

# 1. 道の駅を世界ブランドへ

<主な取組み>

- 海外プロモーションの強化
- 外国人観光案内所の認定取得やキャッ シュレスの導入
- 観光MaaS (アプリで 交通と観光施設を案内)



# 2. 新「防災道の駅」が 全国の安心拠点に

<主な取組み>

- 広域的な防災拠点となる「防災道の駅」 認定制度の導入と重点支援
- 地域防災力の強化 のためのBCP策定 や防災訓練等の実施



# 3. あらゆる世代が活躍する 舞台となる地域センターに

<主な取組み>

- 子育て応援施設の併設
- 自動運転サービスのターミナル
- 大学等との連携による インターンシップや実習 (商品開発等)



# バスタプロジェクトのコンセプト

- バスタプロジェクトは、道路管理者が主体となって行う集約型公共交通ターミナル(バスタ)の整備・マネジメントにより、地域における 課題を解決するとともに、みち・えき・まちが一体となった新たな空間の創出により、道路ネットワークの機能を最大限発現し、地域の 活性化や災害対応の強化、生産性の向上の実現を図る未来志向の新たな取組。
- 具体的には、交通拠点における「人中心の空間づくりの推進」、「モーダルコネクトの強化」、「官民連携の推進」、「ICT等を活用した交 通マネジメントの高度化」等の取組や、交通拠点のネットワーク化を通じて、道路交通ネットワークのトータルマネジメントを目指す。

# 集約型公共交通ターミナルによりみち・えき・まちが一体となった新たな未来空間の創出

## 人中心の空間づくりの推進

動線・施設配置の最適化





MaaS等

への対応



パリアフリー化

ETC2.0 データ等 の活用

#### モーダルコネクトの強化

パス停の集約・ターミナル化



新たなモビリティへの対応



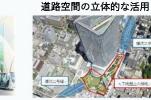
災害時の輸送確保





## 官民連携の推進

PPP/PFIの活用







ICT等を活用した交通マネジメント の高度化(平常時・災害時)



各種情報収集·活用 (災害時の情報提供等)

# 地域の活性化

地域の実情に即した公共交通ネットワークの充実や賢く 公共交通を使う取組により、人と物の流れや地域の活 性化等をより一層促進。

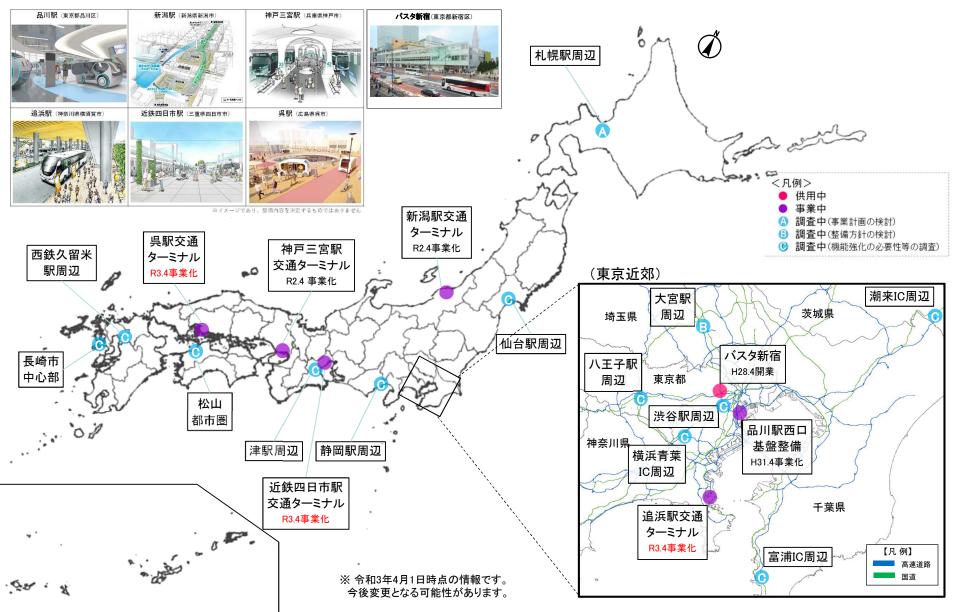
## 災害対応の強化

災害時の鉄道等の代替交通機関としてのバスの機能 を強化し、災害時の人流を確保。

## 生産性の向上

ドライバー不足が進行するバスの運行効率化を促進す るとともに、バスの利用促進により都市部の渋滞損失 を削減。

# バスタプロジェクトマップ



## I 冬期の道路交通を取り巻く環境

- 〇近年、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、<mark>短期間の集中的な大雪\*が局所的に発生</mark> ※: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
- 〇道路ネットワークの整備が進む中で、<u>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</u>が高まっている一方、<u>幹線道路</u> 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
- **参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)**

## 

# 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
- 〇高速道路と、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

- 〇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<u>道路利用者</u> に注意喚起を実施
- 〇関係機関の連携強化を図るため、<u>地域</u> 単位で「情報連絡本部」を設置
- ○<u>予防的通行規制区間の設定、除雪体制</u> の応援等を実施
- ○平成26年の<u>災害対策基本法改正</u>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

## Ⅲ 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来る だけ通行止めにしないこと」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

#### <u>今後の考え方</u>

「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

#### Ⅳ 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
- ○除雪作業への協力体制の構築
  - ・道路協力団体等地域や民間団体が参加できる仕組み等
- 〇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
- ○<u>短期間の集中的な大雪時の計画的・予防的な</u> 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涂絶の回過
  - ・リスク箇所の事前把握と監視強化
- 〇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

#### 〇スポット対策、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

- ○<u>短期間の集中的な大雪時の行動変容(利用抑制・迂回)</u>
- ・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

#### ○<u>冬道を走行する際の準備</u>

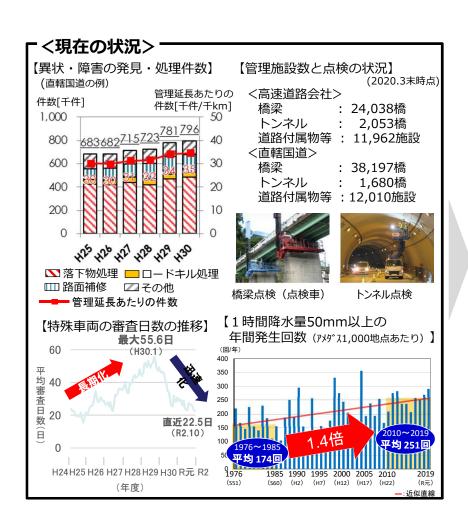
チェーン等の装備の備え

- 3. より効率的・効果的な対策に向けて
- 〇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

# 6. 道路行政のデジタル化の推進

# 道路システムのDX ~ xROADの実現~

○ 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、高度な道路インフラ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管理への変革』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技術を駆使して

- ①道路利用の障害となる様々な事象を早期発見、処理する
- ②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
- ③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
- 。 | ④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
- 【IT技術・新技術の総動員による高レベル道路インフラサービスの提供】

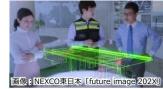


パトロール車両に搭載したカメラからのリアルタイム映像をAI技術により処理し、舗装の損傷を自動検知

【行政手続きのデジタル化・ スマート化による生産性向上】



ETC2.0等を活用し、特車通行許可 等の行政手続きを迅速化・即時処理



デジタルデバイスをフル活用し、AI 等の新技術により点検結果を照合、老朽 化の進行具合の判断、対応を迅速化

【高速道路等のキャッシュレス化 ・タッチレス化の早期実現】



ETC専用化等の推進、ETCを高速道 路利用以外にも活用

【データプラットフォームの構築と多方面への活用】

各道路管理者間で共通のデータプラットフォームを構築するとともに、ビッグ データの外部利用を促進

# 道路システムのDXの推進

- 激甚化・頻発化する災害や将来的な人口減少及び担い手不足を想定し、デジタル化により道路の利用に 係る手続きや、維持管理に係る作業等を徹底的に変革することで、安全・安心な道路機能を維持します。
- <u>道路関係データについて、民間開発者が自由にアクセスできる環境を整備することで、新たな価値を生み出します。</u>

# 現状の課題

激甚化・頻発化する災害や、 将来的な人口減少及び担い手不 足等により、安心・安全な道路 を確保できず、国民生活や経済 活動に影響を与える可能性

# R3年度末

# <u> 喫緊に対応すべき</u> 課題を解決

- ・特殊車両の許可手続きの即時処理
- ・人手による交通量観測を原則廃止

# R4年度末

# 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

# R7年度末

# デジタル化によりサステナブルな維持管理へと変革することで、担い手不足時代が到来したとしても、安心・安全な道路を確保

・AI技術による画像解析技術を用いた交通障害検知システムを導入するなど、遠隔監視体制を強化



▲AIを活用した交通障害自動検知

・人が行っている比較的単純な作業に対し、 自動制御技術やAI技術等を導入すること により、省人化・自動化を実施



▲衛星を活用した除雪作業の自動化

# 民間のイノベーションを 喚起し、新たな価値を創造

・道路関係データベースにAPIを 実装し、民間開発者が自由に データヘアクセスできる環境を整備



▲データ活用による新たなイノベーション

# 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

- ETC専用化等による料金所のキャッシュレス化・タッチレス化については、昨年12月に公表されたロードマップに基づき、都市部は5年、地方部は10年程度での概成を目指して計画的に推進
- ETC専用化等の導入・拡大に併せ、車載器助成やETCパーソナルカードのデポジットの下限の引き下げ等によるETC の利用環境の改善を図るとともに、誤進入車両等への対応として車籍照会の効率化等の適切な事後徴収方法を構築

## 背景・データ

## ETCの活用による利便性向上等

- 〇 料金所渋滞の解消
- 将来的な<u>管理コストの削減</u>※ETCは現金収受の約1/6のコスト
- 高速道路内外の<u>各種支払における利便性向上</u> (例)ドライブスルー等でのETC活用



令和2年7月よりケンタッキーフライドチキン (相模原中央店)での試行運用を実施

など

# 社会情勢の変化

- 新型コロナウイルス等を踏まえた
  - 持続可能な料金所機能の維持
  - 料金収受員や利用者の<u>感染リスクの軽減</u>※料金収受員の感染者数のべ26名(R2.12.15時点)
- O ETC利用率の拡大

	2006年10月	2020年10月				
首都高	71.3%	96.4%				
阪高	65.1%	95.8%				
NEXCO	61.0%	92.3%				
		·				

など

61

## ロードマップ

## 都市部(首都圏)の例

都市部において 5年後概成 地方部を含めて 10年後概成

T.	HP 11- HP ( CI HP CI / 0 × 1/)												
		料金所数	2020年度 (R2年度)	2021年 (R3年月		2022年度 (R4年度)	2023年度 (R5年度)	2024年度 (R6年度)	2025年度 (R7年度)	2026年度 (R8年度)		2030年度頃 (R12年度頃)	
	首都高	181	導入準備 (※2)			<u>30箇所</u> 程度で順次	<b>真入</b>	<u>順次拡大(9割)</u>		順次拡大 ⇒ 全線			
	NEXCO2社	147	導入準 (※2)			首都圏(圏央道及びその内側) 順次拡大(7~8割程度)(※3)				順次拡	順次拡大 ⇒ 全線		

- ※1 令和2年12月1日現在の既存料金所のうちETC専用運用されていない料金所数
- ※2 カメラ等の設置や関係機関との協議等

- ※3 料金所の構造や交通量が多く、並行又は接続する一般道を含めた渋滞等の課題がある路線(第三京浜・横浜新道・ 横浜横須賀道路・京葉道路・東関東道)の料金所については、引き続き検討
- ※4 導入後の運用状況、ETCの普及状況、関係機関との協議等により、適時変更の可能性