

# これからの日本の道路政策

2050年、世界一、賢く・安全で・持続可能な基盤ネットワークシステムの実現を目指す

# ワイズネット WISENET2050・政策集

経済成長と国土安全保障を実現するシームレスネットワークの構築



国土交通省道路局

# 高規格道路ネットワークのあり方 中間とりまとめ (R5.10.31)

## 重点課題

経済再興 国土安全保障 物流危機対応 低炭素化

## 基本方針

2050年、世界一、賢く・安全で・持続可能な  
基盤ネットワークシステム

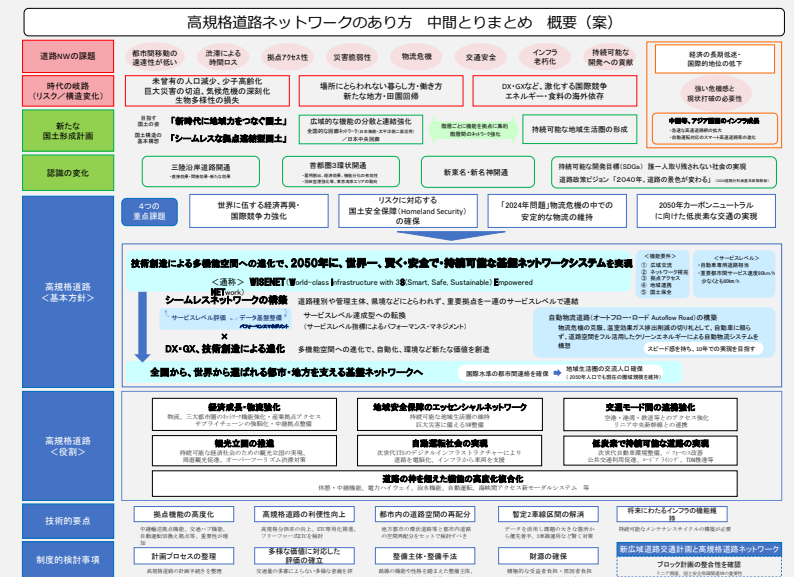
＝

WISENET（ワイズネット）を目指して

World-class Infrastructure with 3S(Smart, Safe, Sustainable) Empowered NETWORK

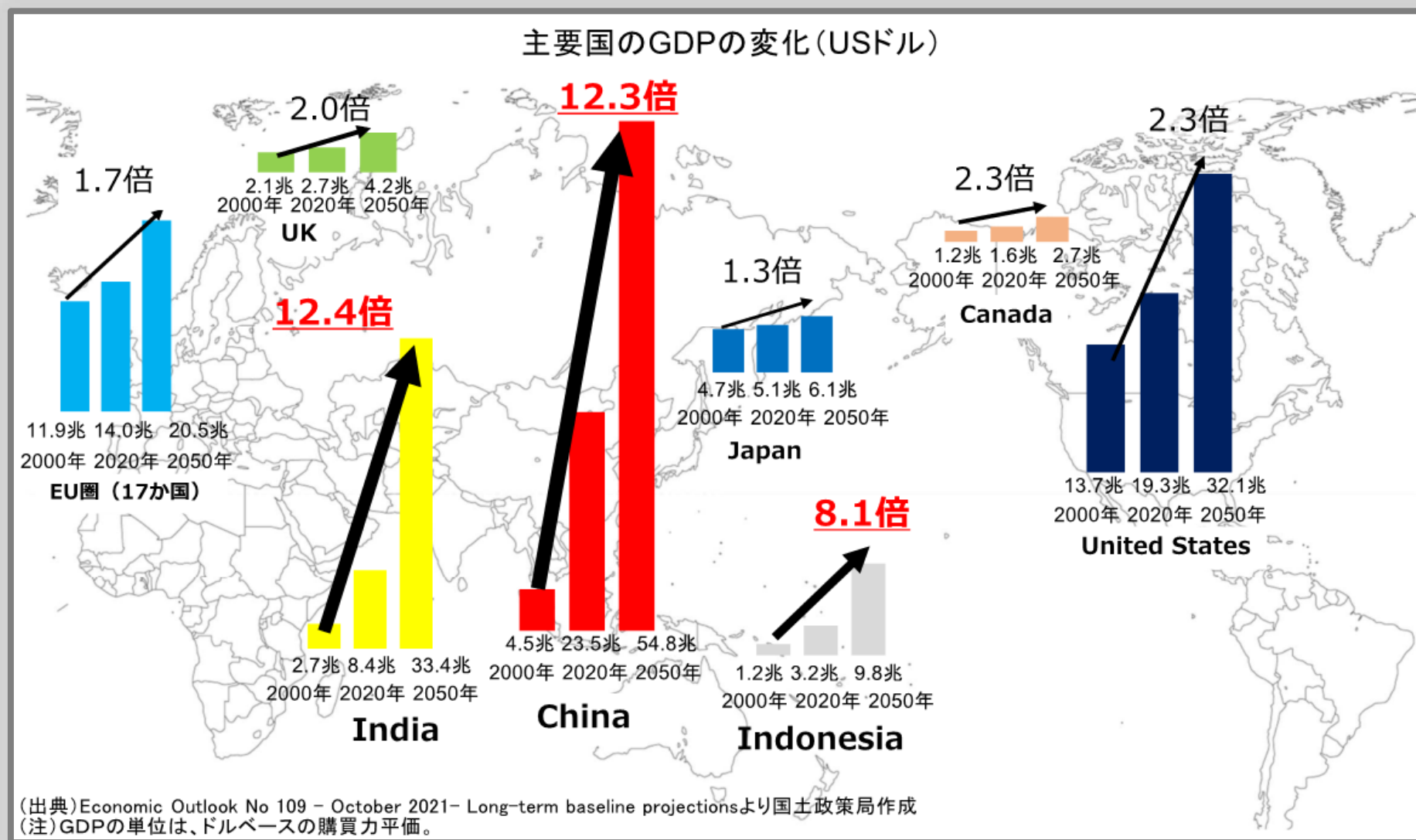
## シームレスネットワークの構築

## 技術創造による多機能空間への進化



# 経済成長と国土安全保障は焦眉の急

成長著しいアジアの中で、日本の国際的地位は相対的に低下



## GDPランキング (購買力平価)

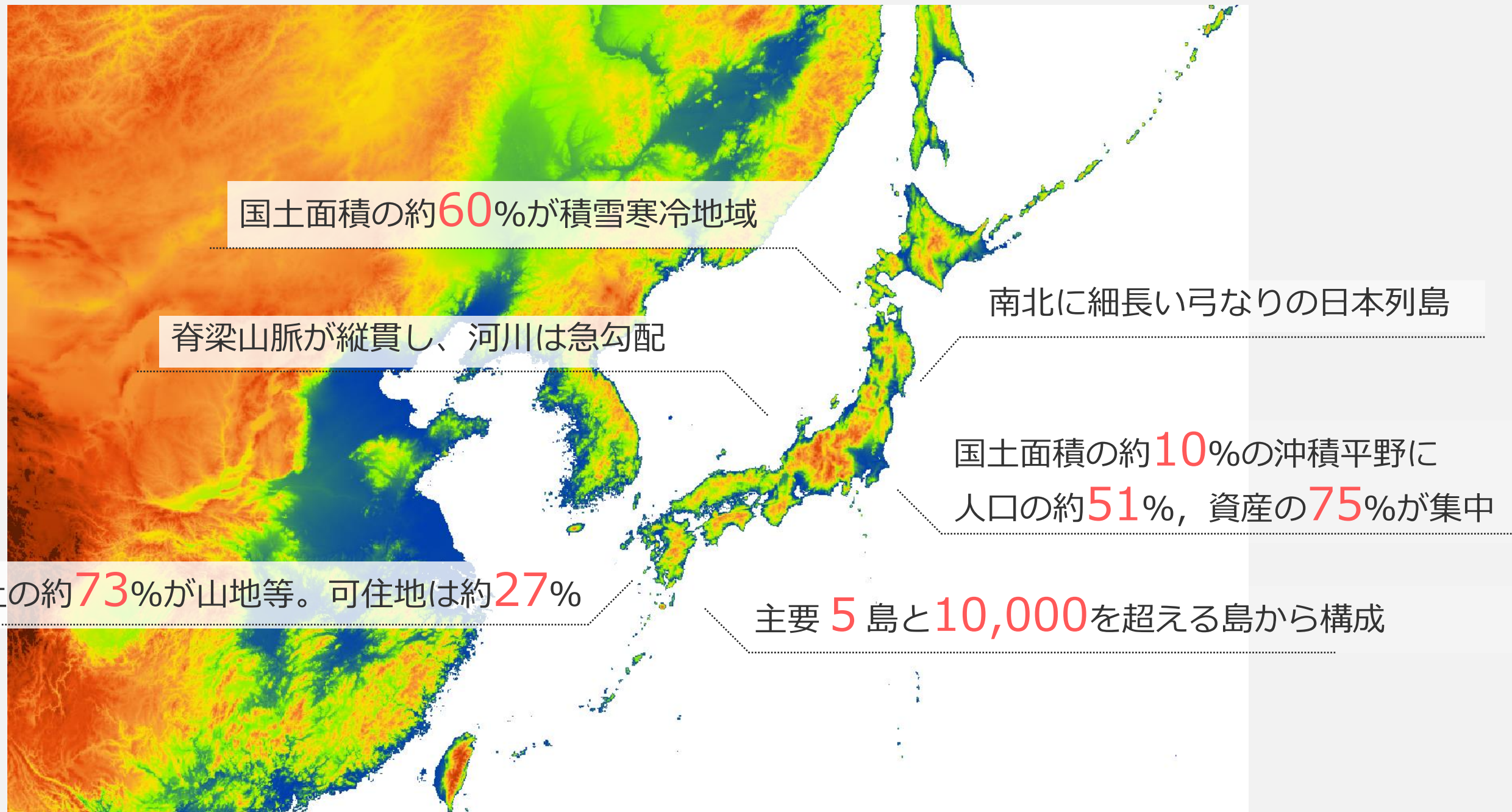
(出典) Economic Outlook No 109 - October 2021 - Long-term baseline projections  
 ※ GDPの単位は、ドルベース購買力平価

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



# 脆弱な国土とリスク

## 南北に細長く、山脈が貫き、災害が頻発する日本列島

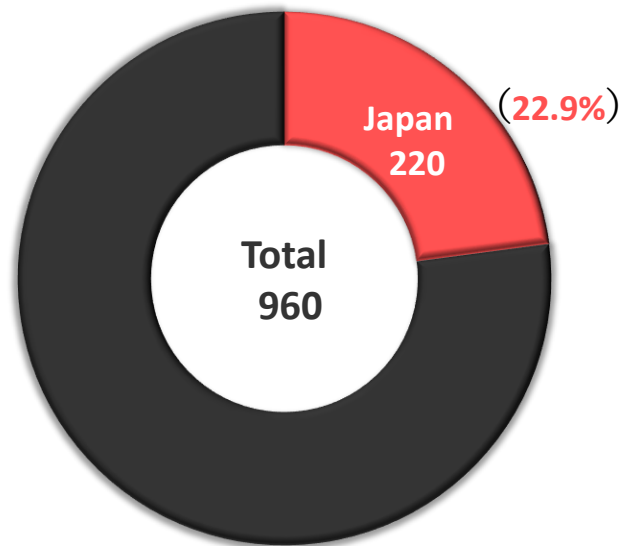


※非可住地（山地等）：標高500m以上の山地及び現況の土地利用が森林、湿地等で開発しても居住に不向きな土地利用の地域。  
可住地：非可住地以外の地域。

# 脆弱な国土とリスク

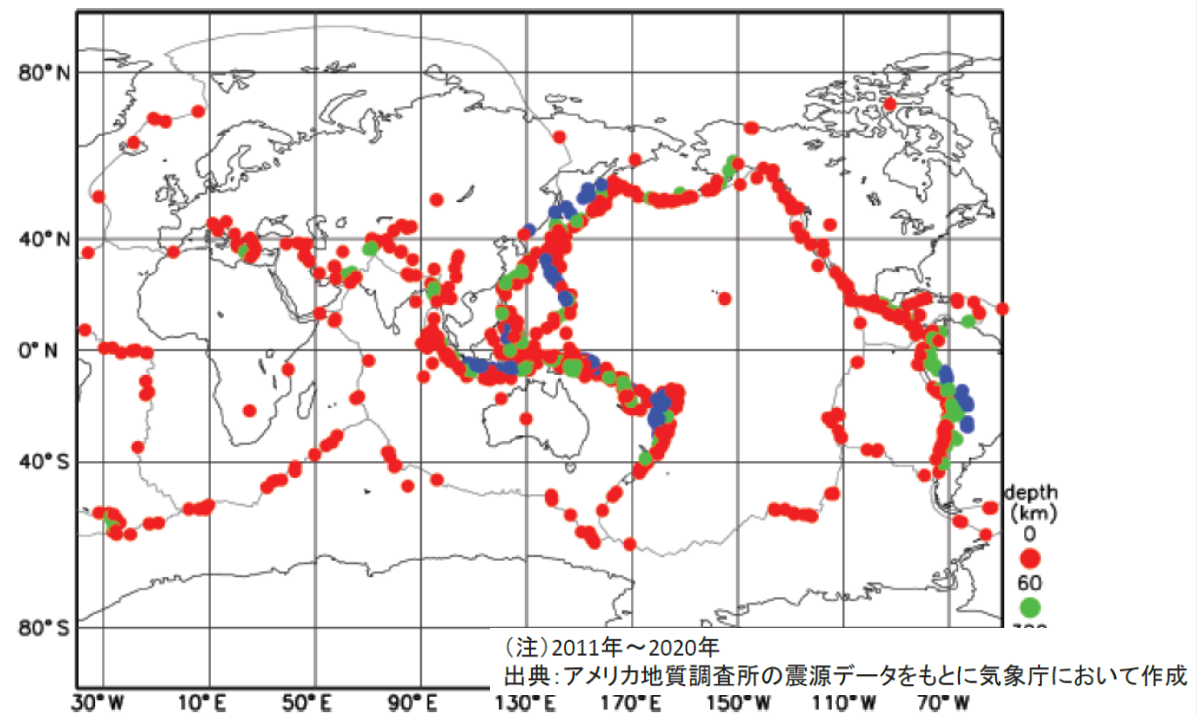
世界の**0.25%**の国土に、大地震の**20%**が発生

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

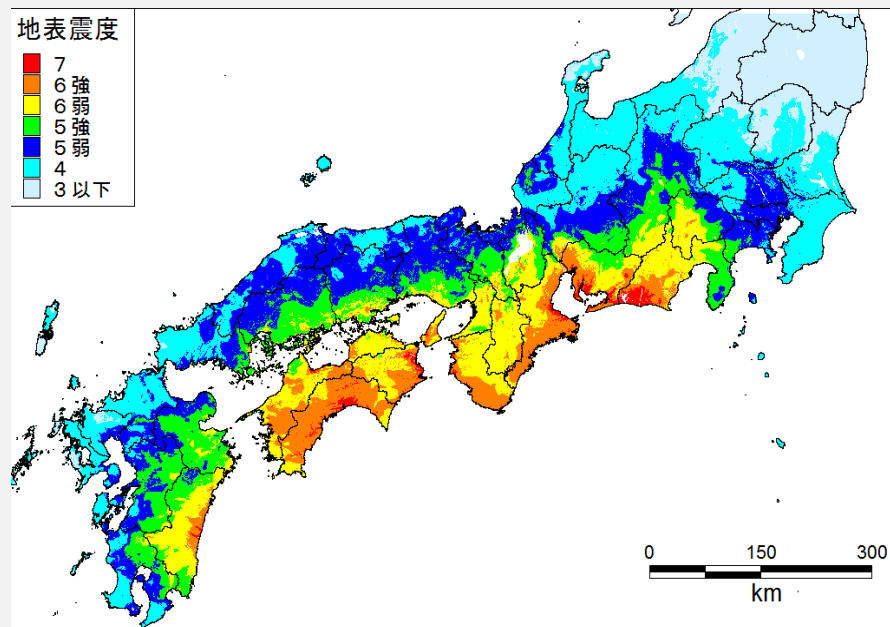


※Earthquakes over 6.0 on the Richter scale 出典：中央防災会議

世界のM6以上の震源分布とプレート境界

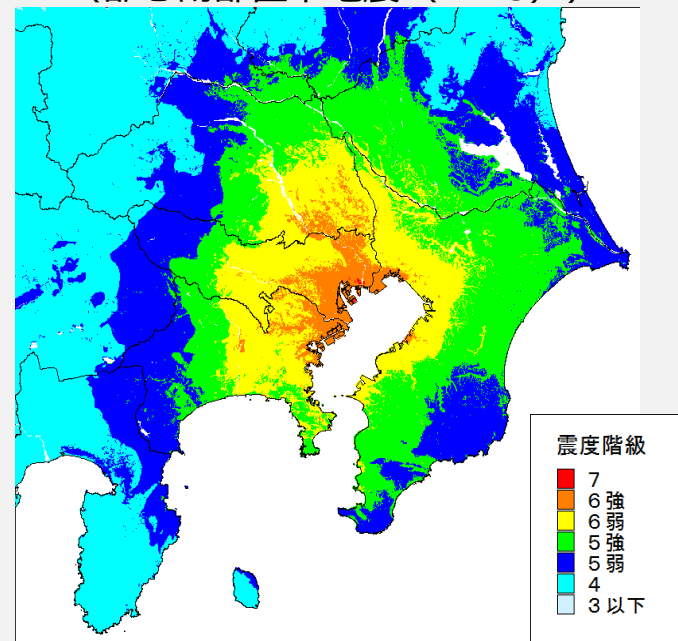


南海トラフ巨大地震震度分布  
(陸側ケース)



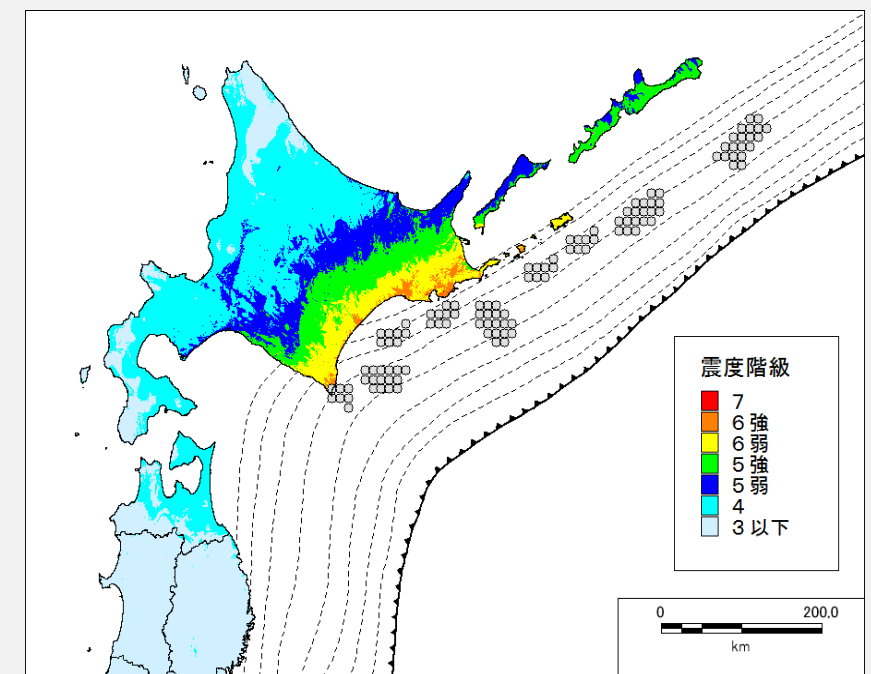
(出典：中央防災会議南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ最終報告)

首都直下地震震度分布  
(都心南部直下地震 (M7.3))



(出典：中央防災会議首都直下地震対策検討ワーキンググループ最終報告)

千島海溝沿い巨大地震震度分布



(出典：中央防災会議日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ)

# 持続可能な開発への貢献

持続可能な開発の実現には良好なモビリティの確保が重要。

「持続可能な開発目標(SDGs)」は、環境やエネルギー、まちづくり、安全など、道路分野の課題に密接に関連



**炭素中立**  
カーボンニュートラル

+

**自然再興**  
ネイチャーポジティブ

+

**循環経済**  
サーキュラーエコノミー

持続可能な経済社会のための3要素の同時達成に向け、道路分野の課題に対応していく必要

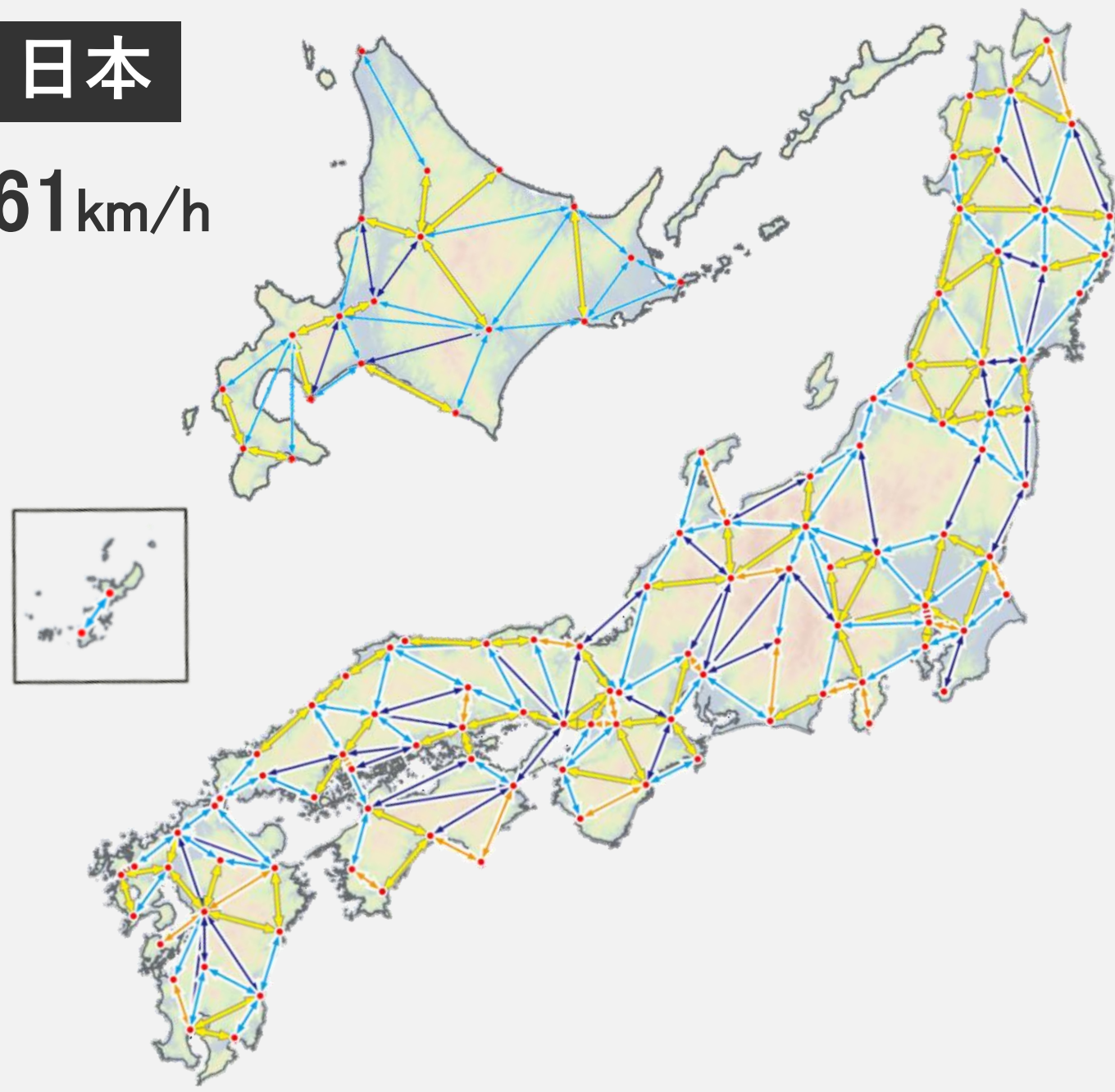


# 現状と課題認識

都市間移動のサービスレベルは地域によるバラつきが大きい

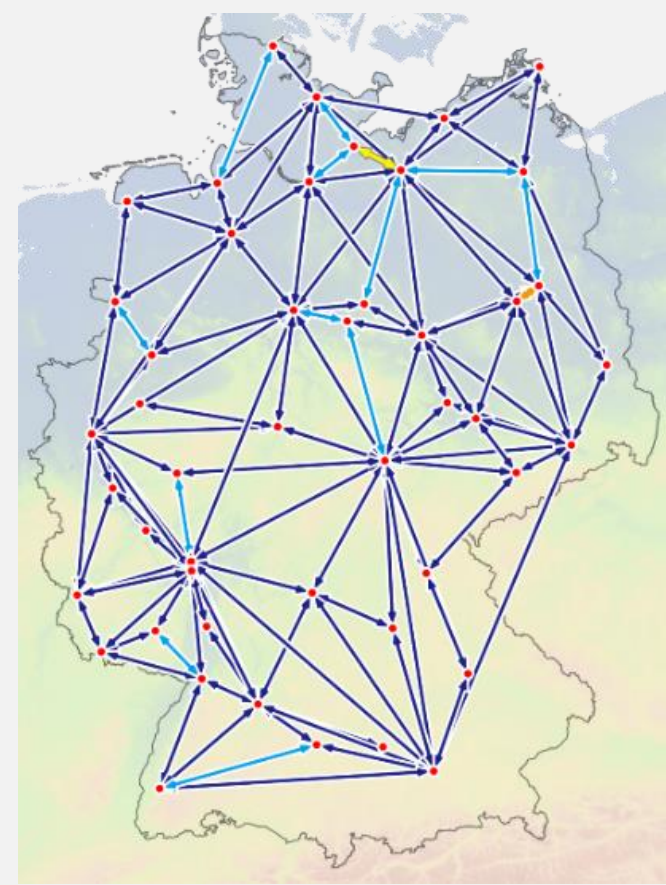
日本

61km/h



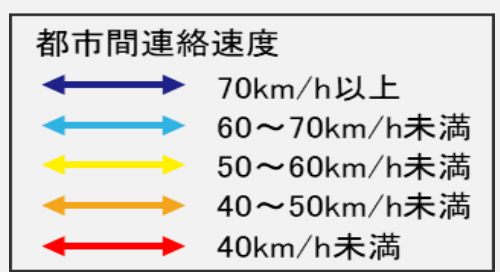
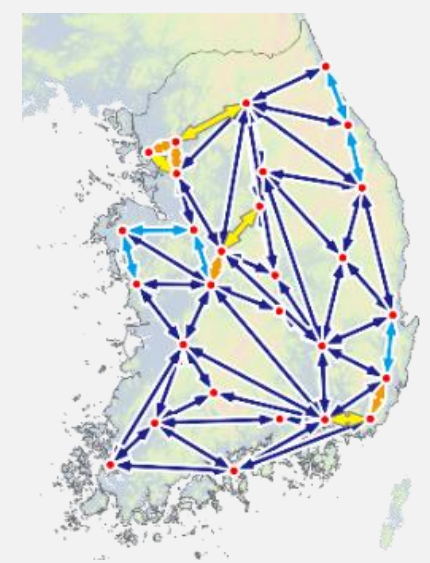
ドイツ

84km/h



韓国

77km/h



80km/h以上で走行可能な道路延長は

日本 : 約 7,800km

(対象: 高速自動車国道、都市高速道路、一般国道)

ドイツ: 約31,700km (日本の約4倍) (対象: アウトバーン<sup>※1</sup>、連邦道路<sup>※2</sup>)

<sup>※1</sup> 基本速度無制限、推奨速度は130km/h  
<sup>※2</sup> 制限速度は基本100km/h、市街地は引下げあり

日本の高速道路は約 4 割が暫定 2 車線であり、制限速度は基本70km/h以下

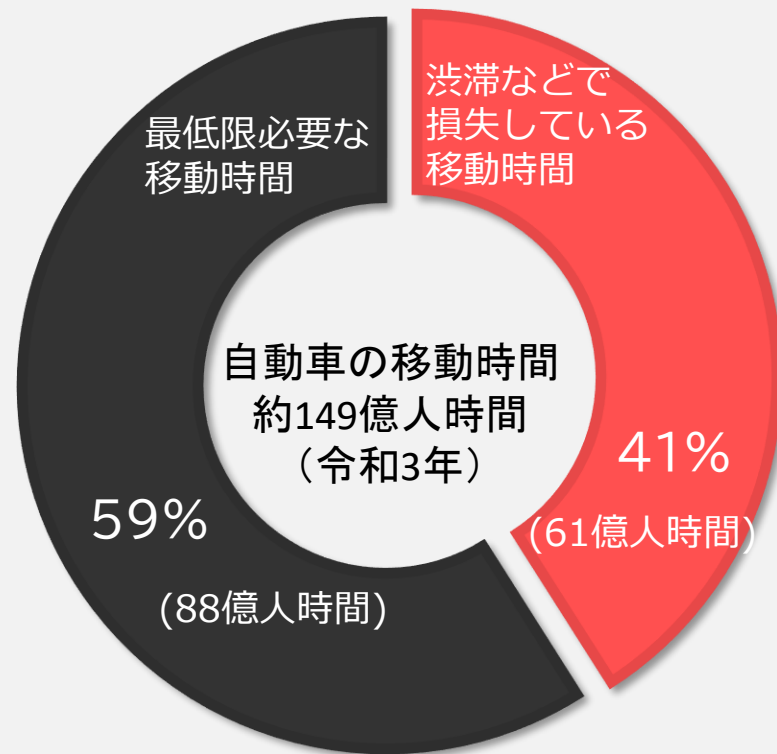


# 現状と課題認識

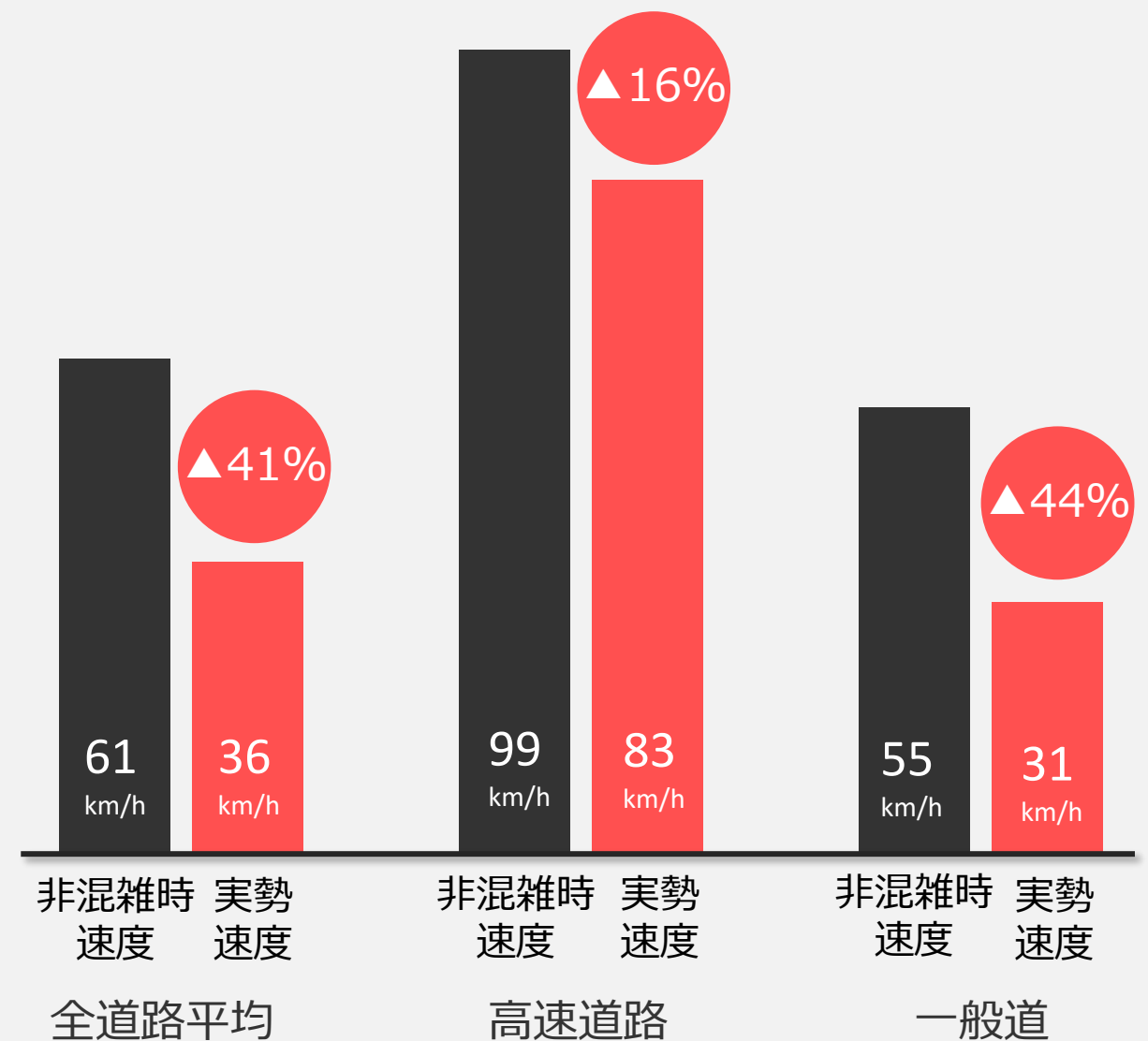
## 渋滞による時間ロスが生じ、経済損失が顕著

移動時間の約**4割**が時間ロス

年間61億人時間、約370万人分の労働時間  
日本のCO<sub>2</sub>総排出量の1.3%に相当



実際の移動速度は、非混雑時間帯よりも大幅に低下



※対象：高速道路・一般道路（都道府県道以上）（令和3年）  
非混雑時速度：自由走行速度（上位10%マイル速度）

# 現状と課題認識

物流の労働力不足の中、労働時間規制等により輸送能力が不足する「2024年問題」をはじめ、構造的な物流危機が懸念されている。

<自動車運送事業における労働時間規制等による物流への影響>

具体的な対応を行わなかった場合

2024年度には輸送能力が約14%(4億トン相当)不足する可能性

その後も対応を行わなかった場合

2030年度には輸送能力が約34%(9億トン相当)不足する可能性

# ワイズネット WISENET2050

“2050年、世界一、賢く・安全で・持続可能な基盤ネットワークシステム”をWISENET（ワイズネット※）と位置づけ、その実現のための政策展開により、新時代の課題解決と価値創造に貢献します。

ワイズネット  
WISENET：World-class Infrastructure with 3S(Smart, Safe, Sustainable) Empowered NETwork)

## ワイズネット WISENETのコンセプト





# シームレスネットワークの構築

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

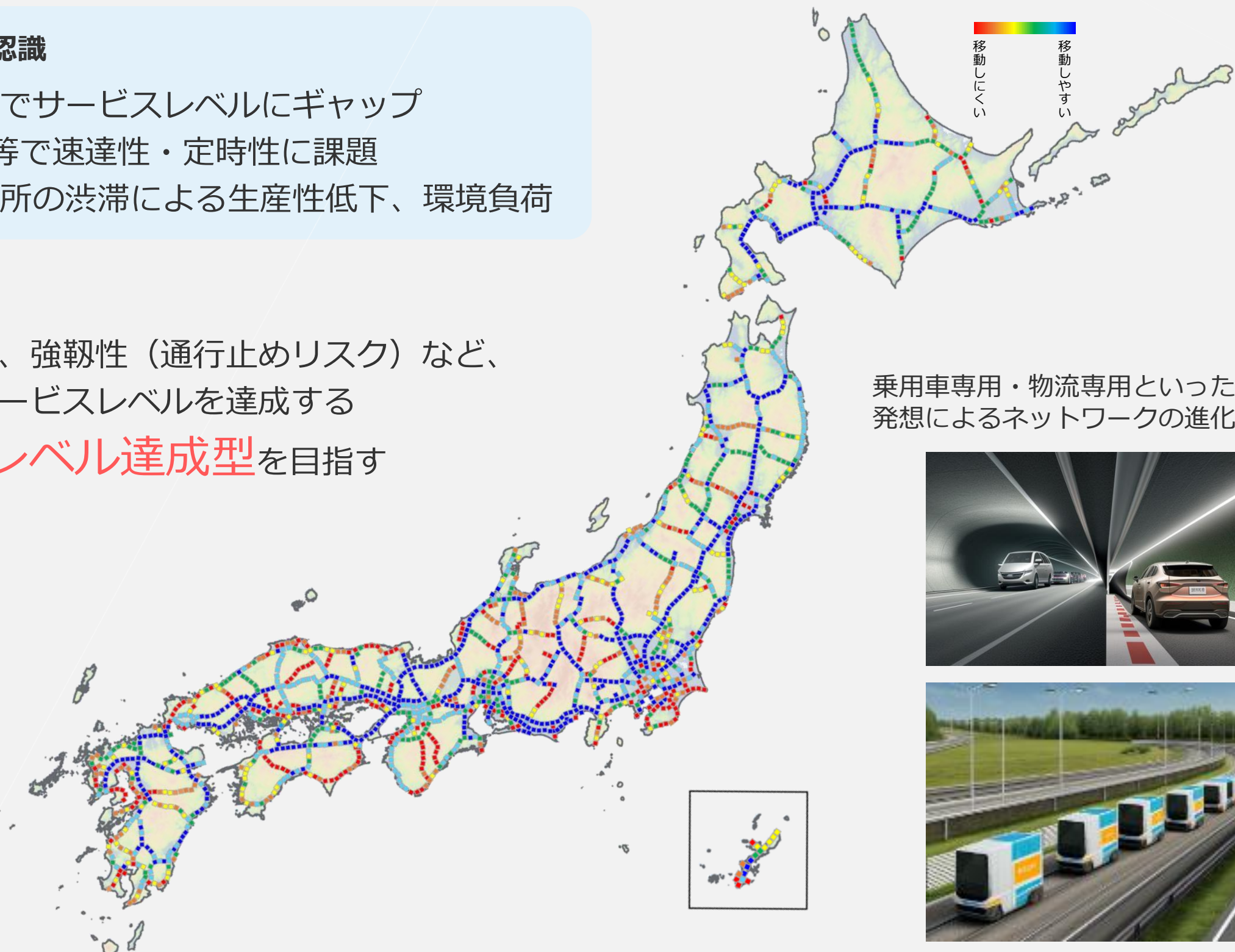
## 移動の現状の課題認識

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

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

**サービスレベル達成型**を目指す

移動のしやすさの現状



乗用車専用・物流専用といった新たな発想によるネットワークの進化を検討



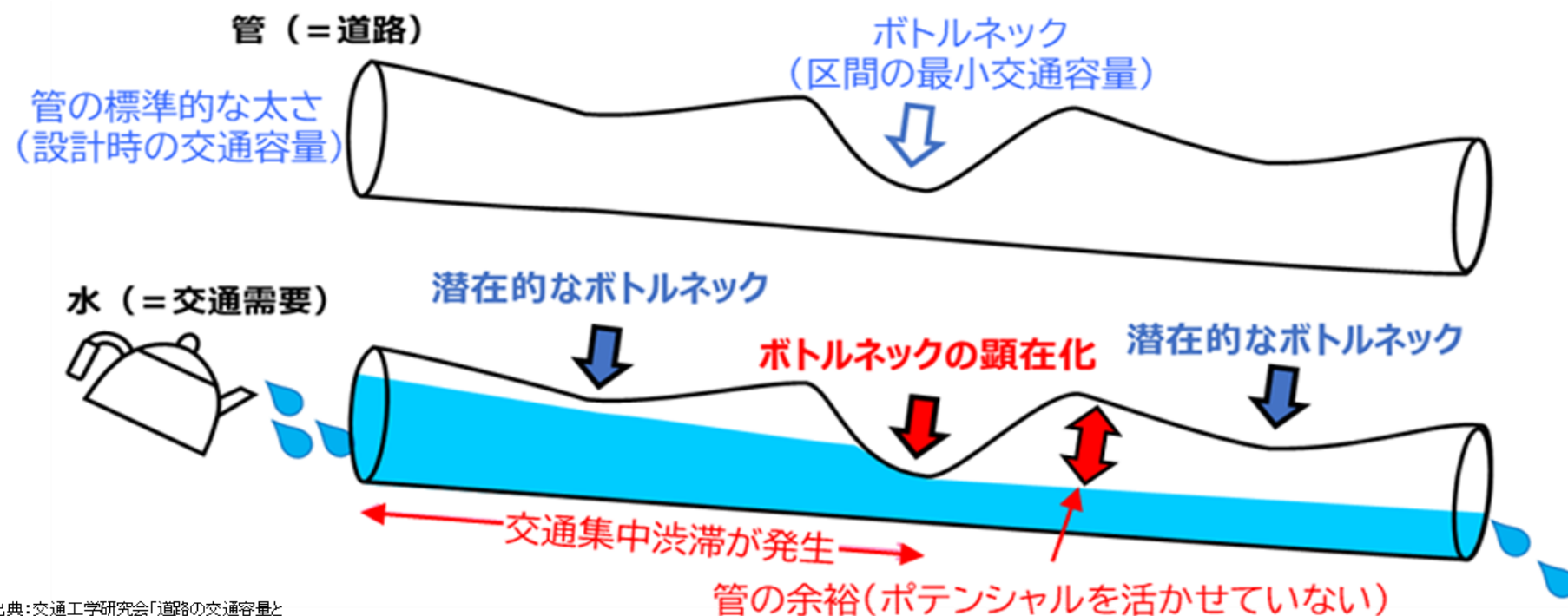
# パフォーマンス・マネジメント

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

サービスレベルをデータで評価し、効率的・効果的なサービス向上を図ります。

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

道路のパフォーマンスの概念図



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



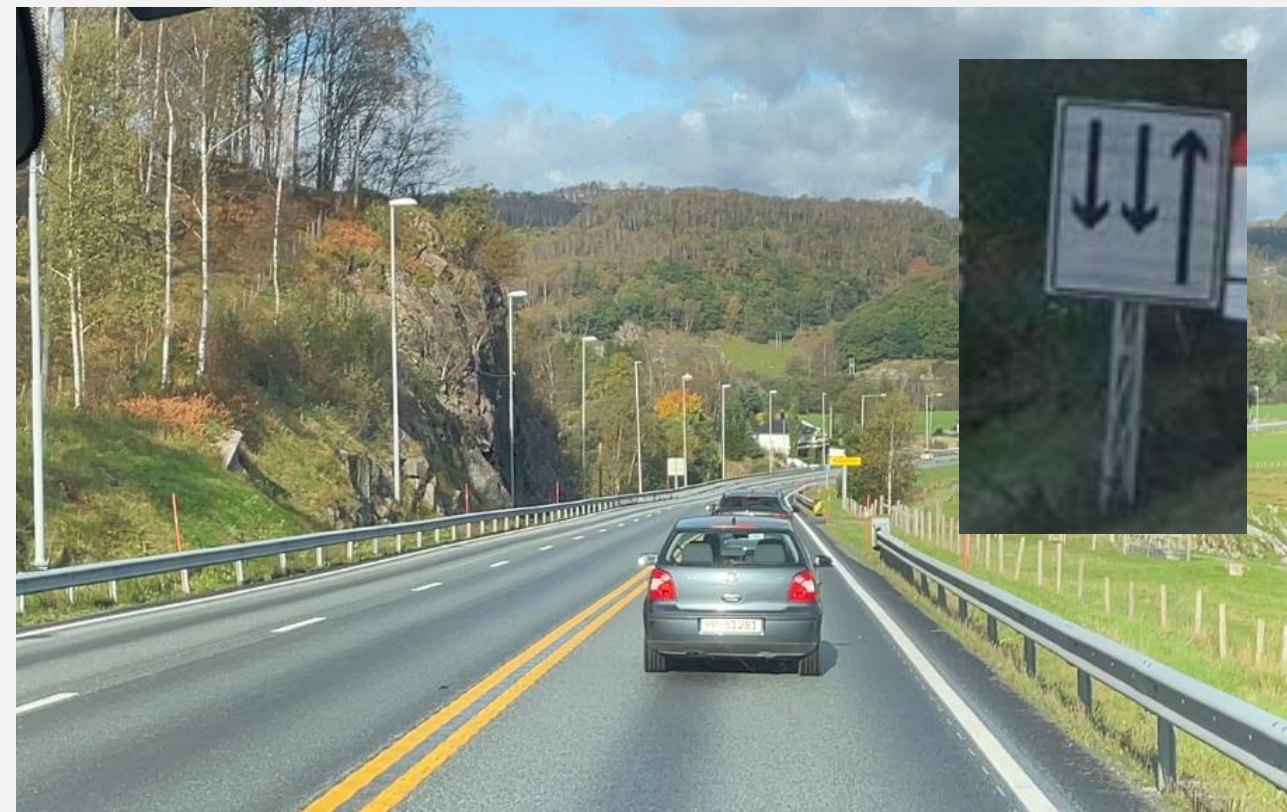
# パフォーマンス・マネジメント

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

## 対策イメージ



ラウンドアバウト（スタバングル ノルウェー）



2+1車線（E39 ノルウェー）



# 自動車の道路から、多様な価値を支える多機能空間へと進化

## 自動物流道路(オートフロー・ロード Autoflow Road)

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

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

### スイス CST

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



出典：Cargo Sous Terrain社HP

### イギリス MAGWAY

低コストのリニアモーターを使用した完全自動運転  
による物流システムを計画中



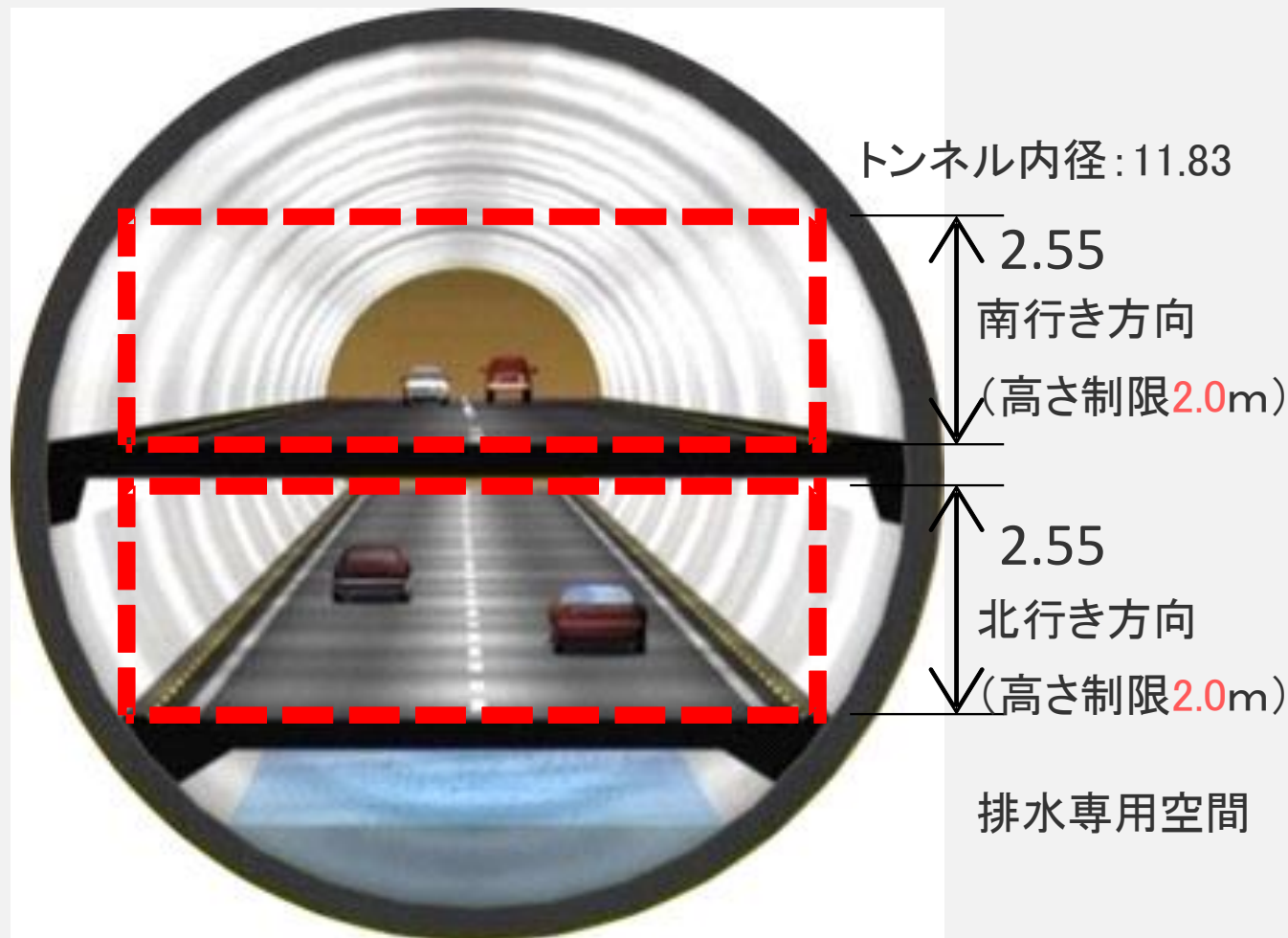
出典：Magway社提供資料

# 自動車の道路から、多様な価値を支える多機能空間へと進化

## 治水機能

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

高速道路と放水路の共用トンネルとして導入  
(2007年開通)



マレーシア SMART

## 高速自転車道

低炭素な社会の実現も見据え、自転車専用道路の整備を推進します。

高速道路と並行して規格の高い自転車道を国が整備



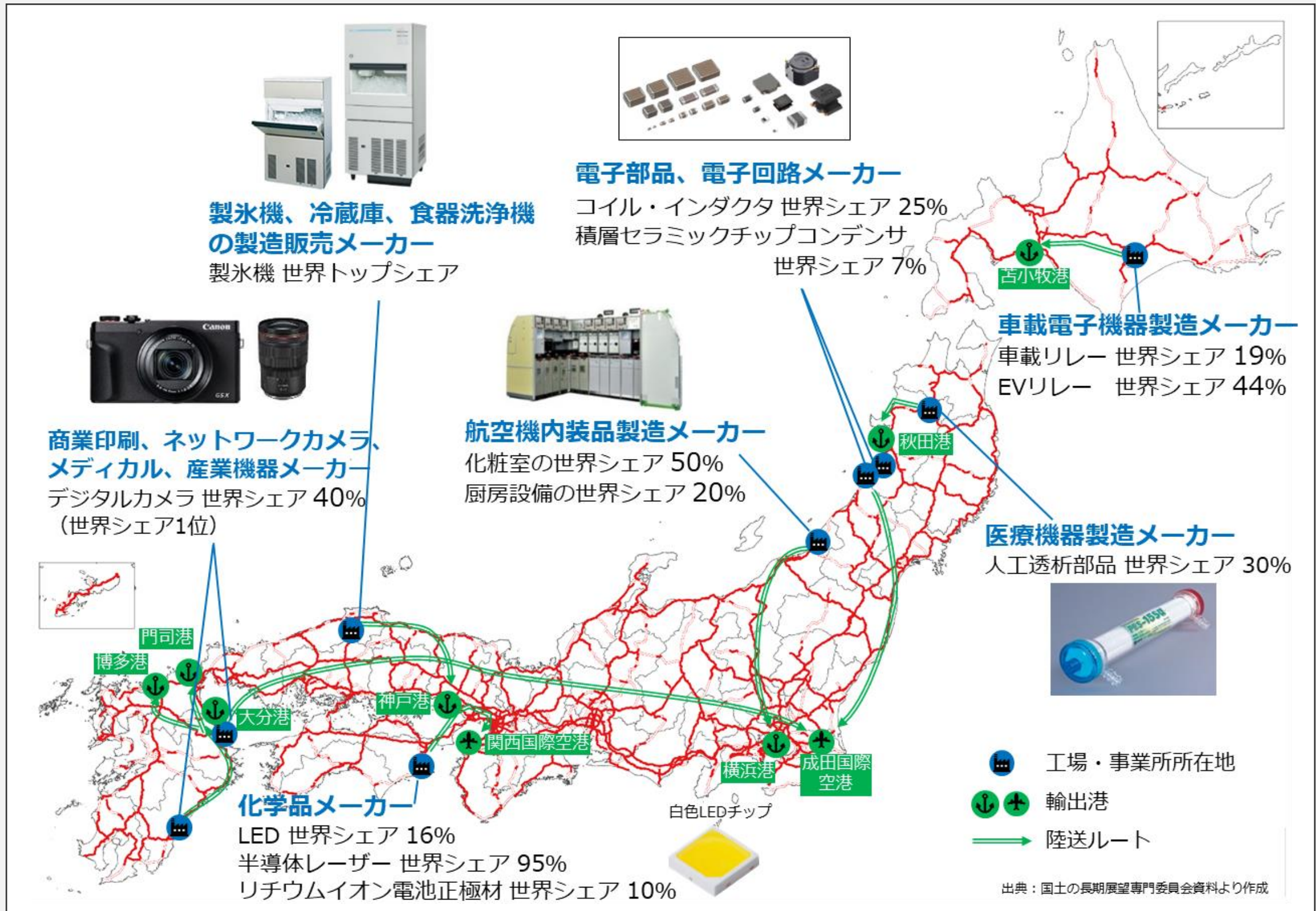
ノルウェー(E39国道)



# 経済成長・物流強化

世界シェアを誇る企業が地方に立地

世界シェア60%以上の製品群数 **日本270** 米国124 欧州47 中国73

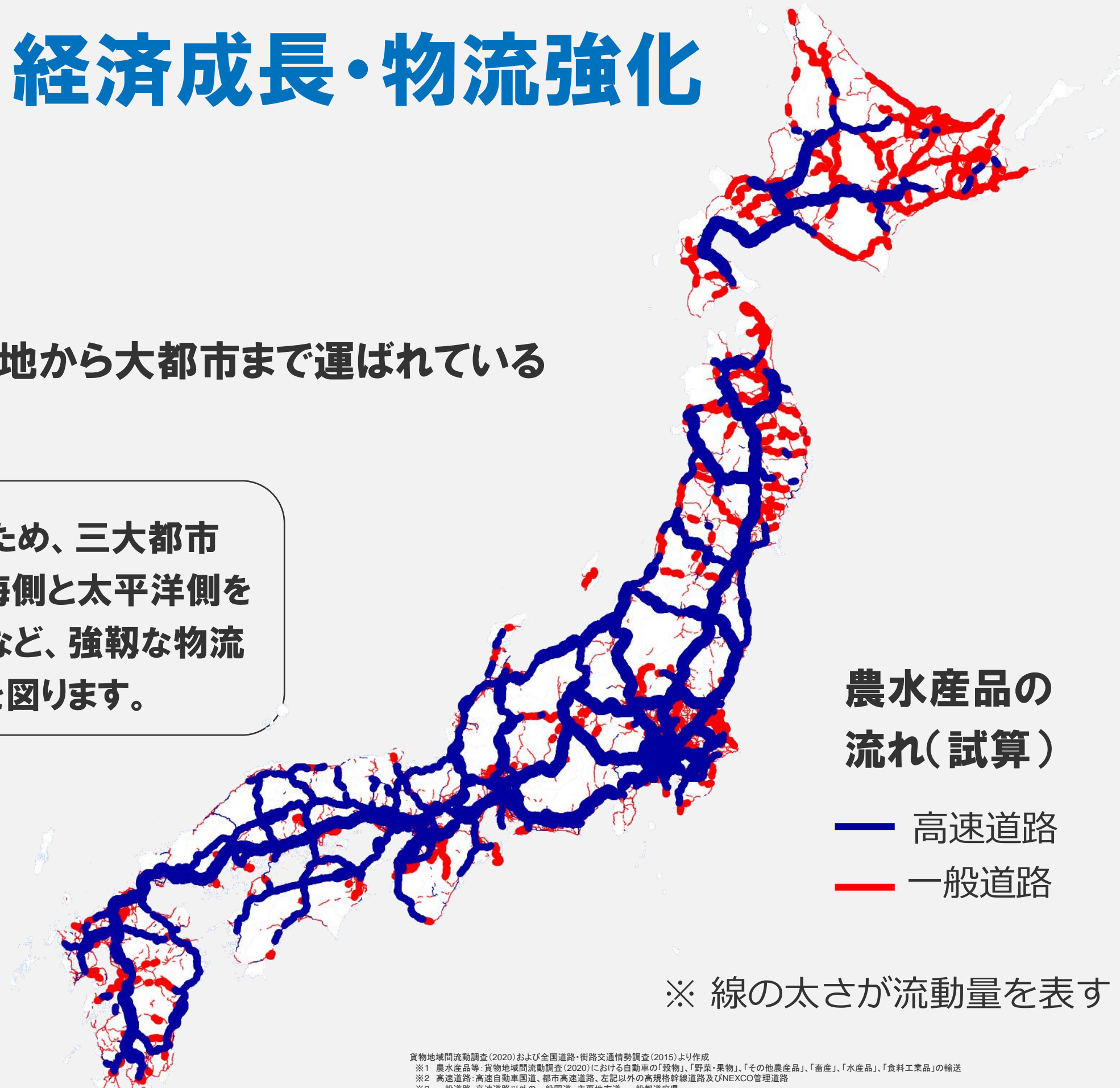




# 経済成長・物流強化

農水産品は地方の産地から大都市まで運ばれている

国際競争力強化のため、三大都市圏環状道路、日本海側と太平洋側を結ぶ横断軸の強化など、強靱な物流ネットワークの構築を図ります。



農水産品の  
流れ(試算)

— 高速道路  
— 一般道路

※ 線の太さが流動量を表す

貨物地域間流動調査(2020)および全国道路・街路交通情勢調査(2015)より作成  
※1 農水産品等:貨物地域間流動調査(2020)における自動車の「穀物」、「野菜・果物」、「その他農産品」、「畜産」、「水産品」、「食料工業品」の輸送  
※2 高速道路:高速自動車国道、都市高速道路、左記以外の高規格幹線道路及びNEXCO管理道路  
※3 一般道路:高速道路以外の一般国道、主要地方道、一般都道府県

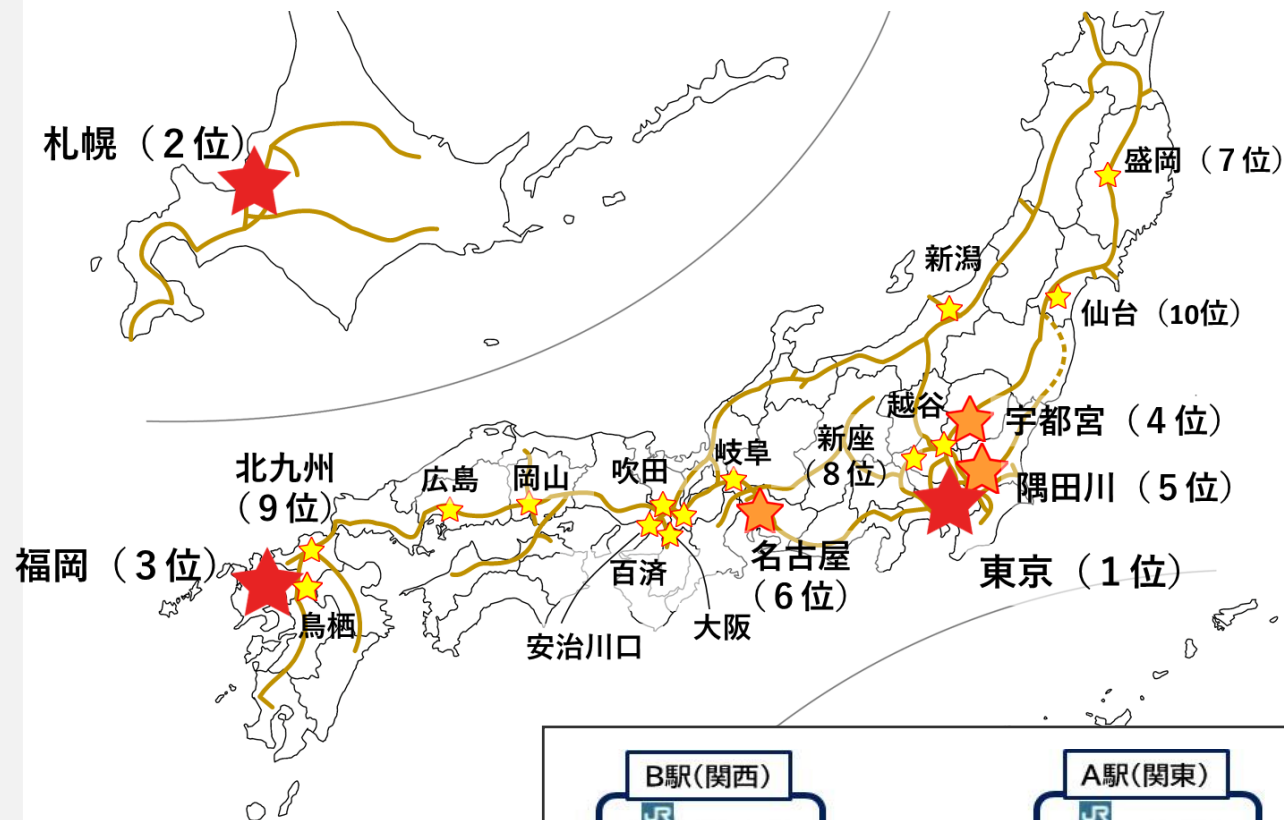
# 経済成長・物流強化

物流拠点、貨物鉄道駅・空港・港湾周辺のネットワークの充実や中継輸送拠点の整備等、物流支援の取組を展開します。

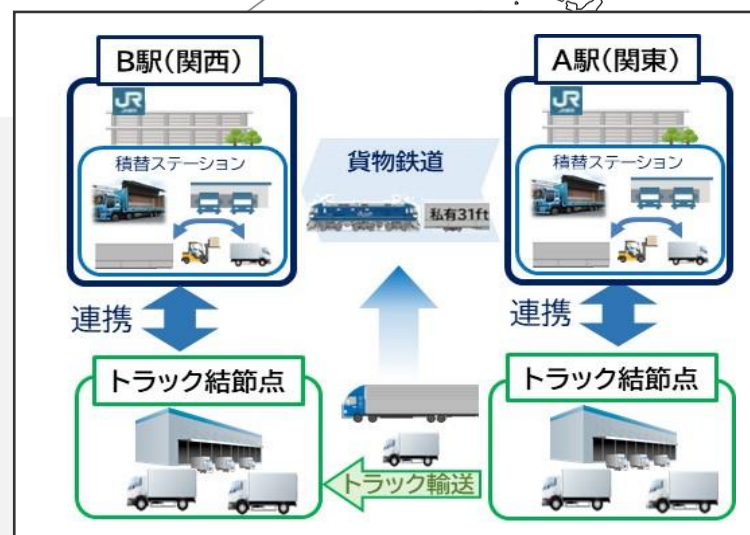
鉄道貨物駅とトラック結節点のスムーズなアクセスを確保し、モーダルコンビネーションを実現します。

物流危機に対応するダブル連結トラックの走行環境整備や中継輸送拠点整備を促進します。

## コンテナ取扱量が多い鉄道貨物駅(上位20位)



鉄道貨物駅 (コンテナ取扱量上位20位)  
日本貨物鉄道株式会社提供資料より作成



ダブル連結トラックの走行環境整備や休憩機能の充実



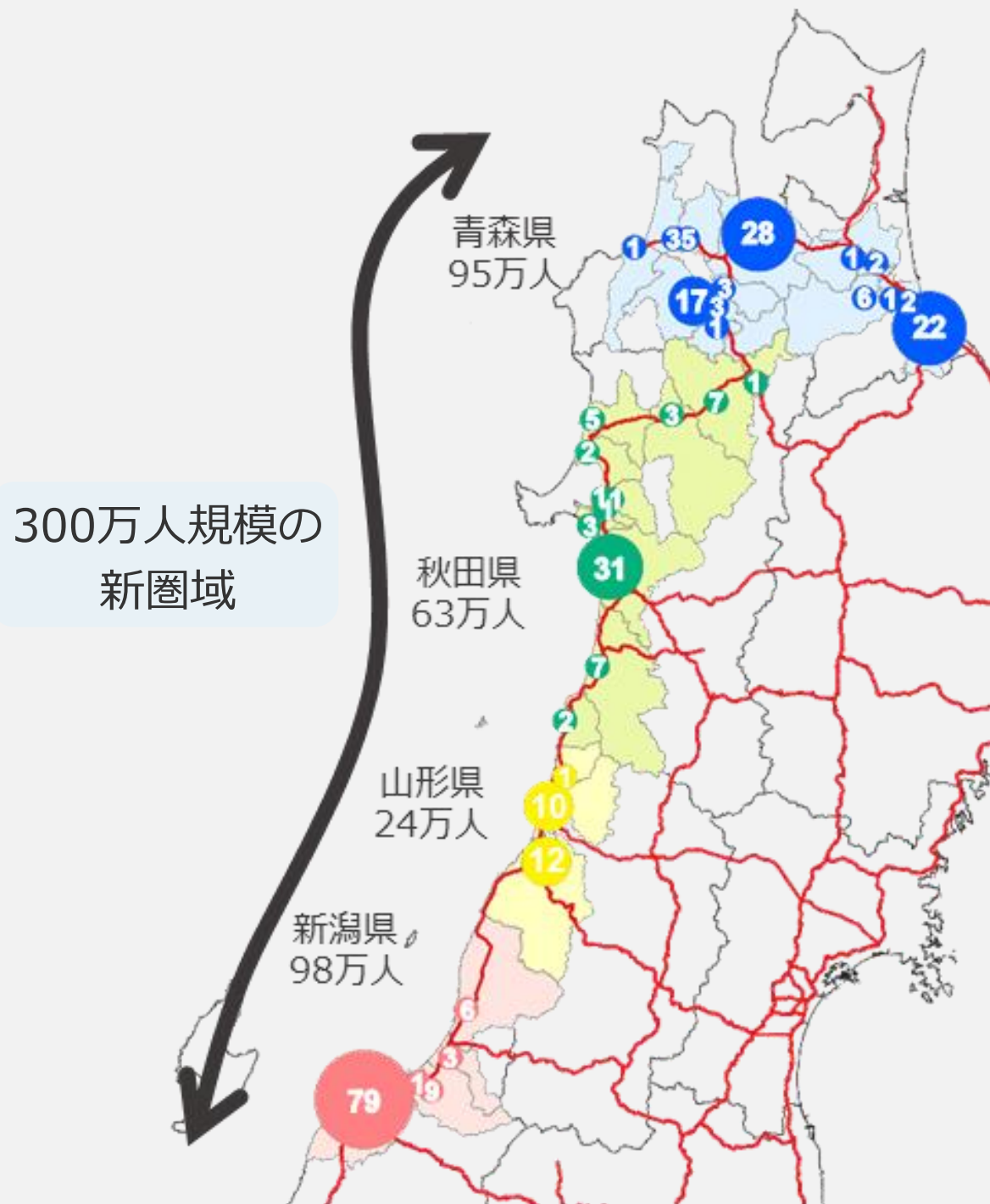
出典：本州四国連絡高速道路(株) HP



# 地域安全保障のエッセンシャルネットワーク

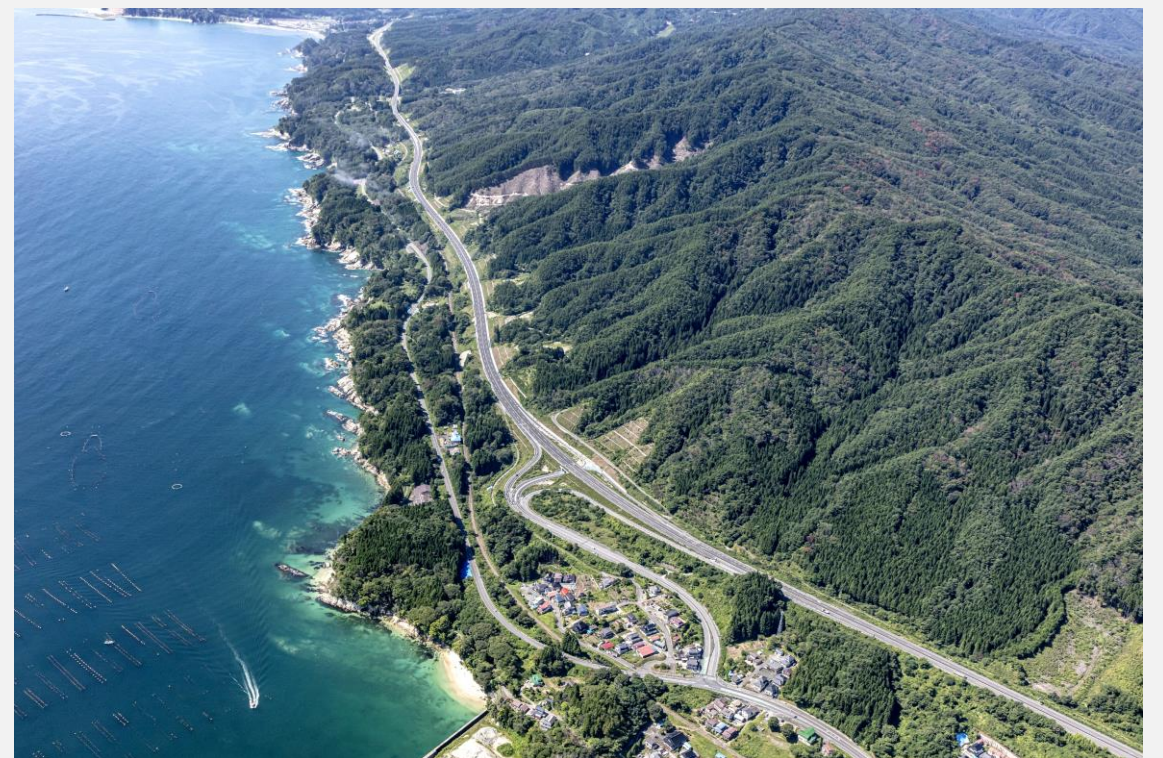
高規格道路が作り出す新しい人口圏域を意識し、これまでの地域・ブロックの概念を超えた圏域の形成を支援します。

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



出典：国勢調査（R2）

## 【参考】三陸沿岸道路の整備効果



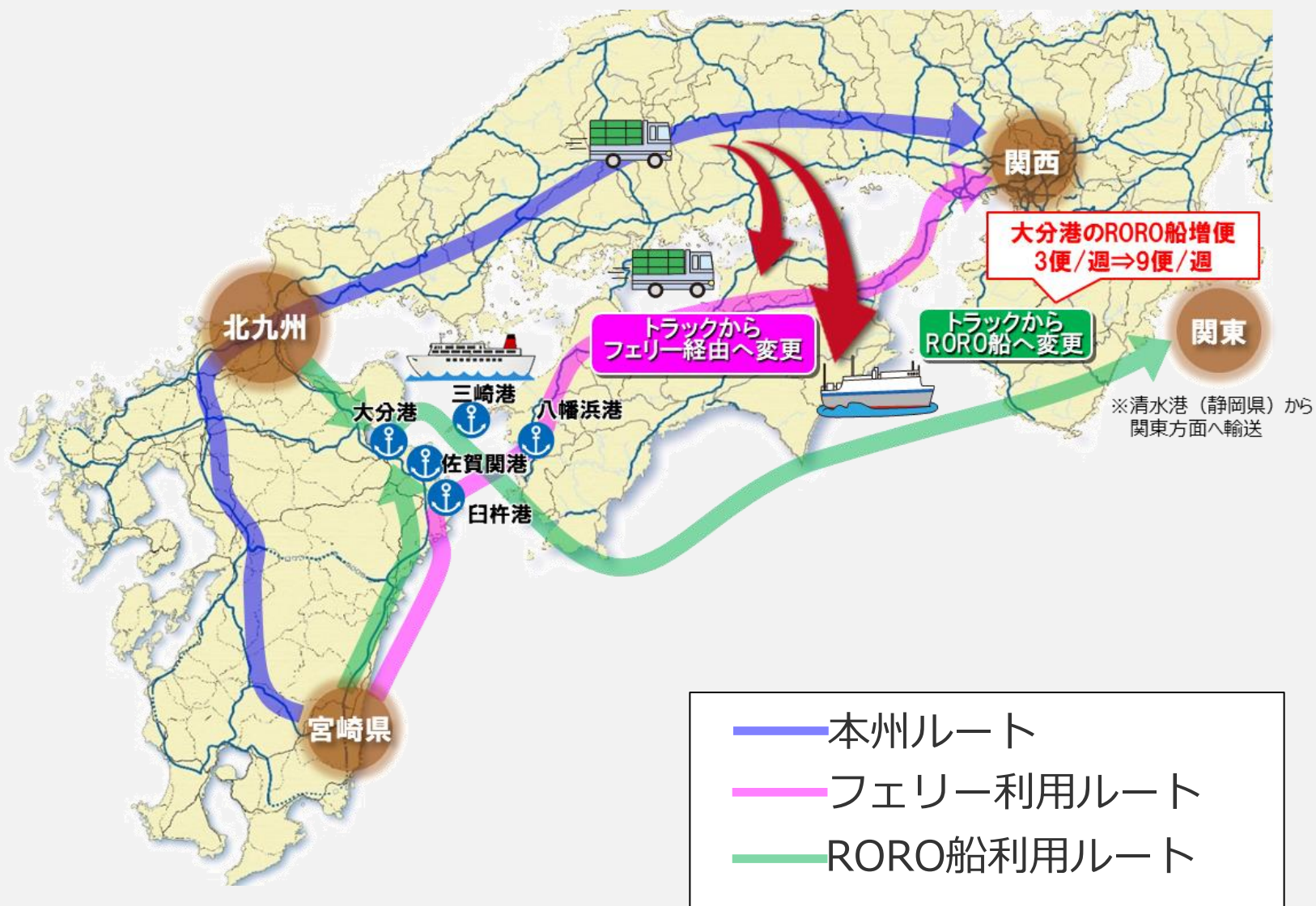
- ・ 東日本大震災後に事業化された三陸沿岸道路は、事業着手後10年で全線開通し、仙台から八戸間が約360kmの高規格道路でつながりました。
- ・ 圏域の骨格軸を形成、時間短縮により交流人口を拡大するとともに、多くの企業立地などの間接効果や災害に対する強靱性、低炭素化など多様な効果を発揮しています。



# 交通モード間の連携強化

カーボンニュートラル、省人化の観点から、海上輸送、鉄道輸送との連携を強化し、シームレスなネットワークを実現します。

東九州道開通により、大分港からのフェリー・RORO船へのモーダルシフトが進展しています。船舶利用による休憩時間の確保により、ドライバーの働き方改革にも貢献します。



空港と市街地を結ぶ高規格道路 (松山外環状道路)

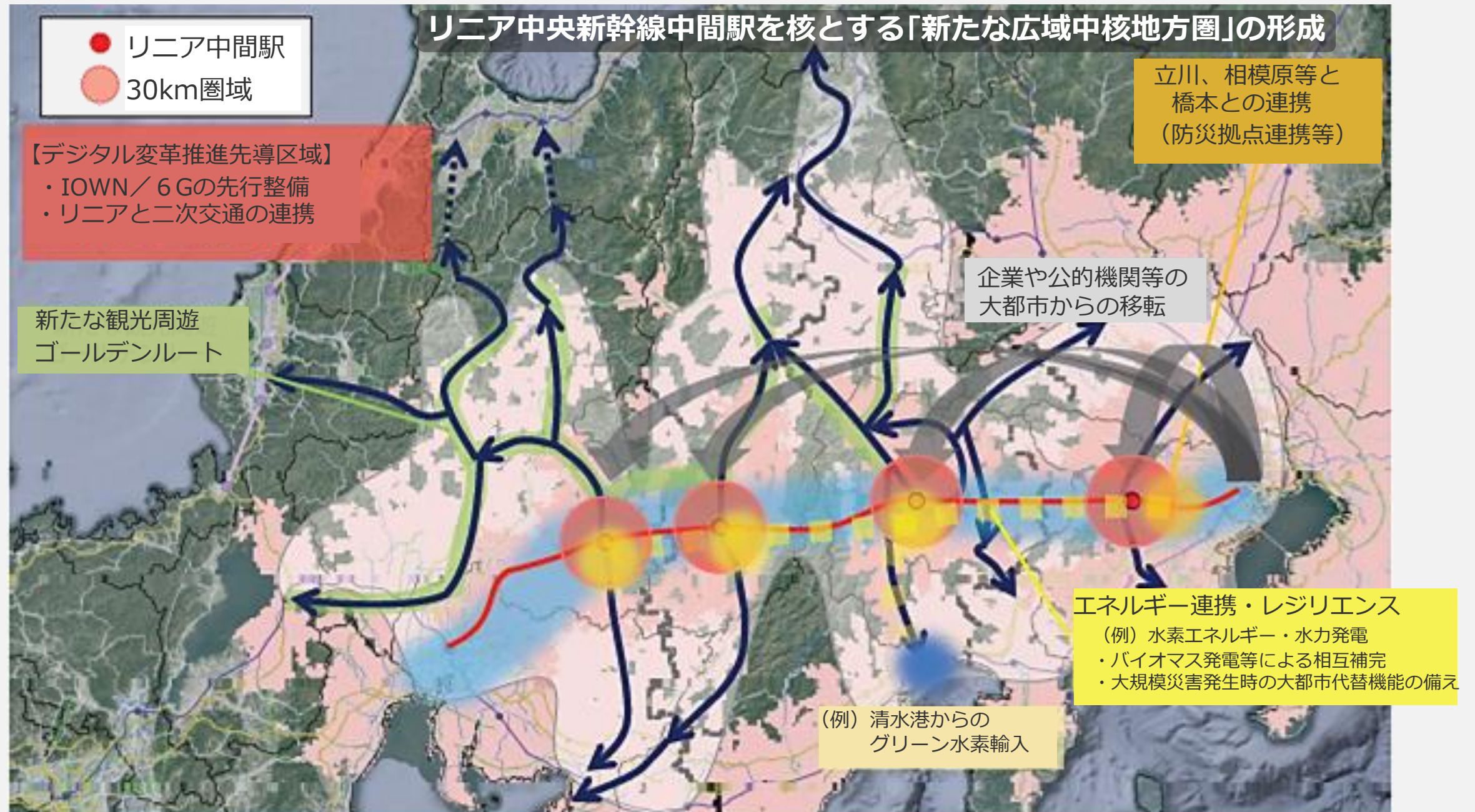


電動フェリー (ノルウェー)



# 交通モード間の連携強化

リニア中央新幹線の間接駅は、新たな圏域の重要な拠点機能を担うことから、新たな圏域構造に対応した道路ネットワークとの連携強化を推進します。



複数地域に跨る異業種連携 / 研究機関等の立地促進  
(例) 精密機械産業・ロボット産業・エネルギー産業・航空宇宙産業等

各圏域をイノベーション拠点とした連携  
品川 : 世界とつながる分野横断的なイノベーション拠点  
中間駅 : 各圏域の持つ特性・アドバンテージを活かした実証・イノベーション創出拠点



# 交通モード間の連携強化

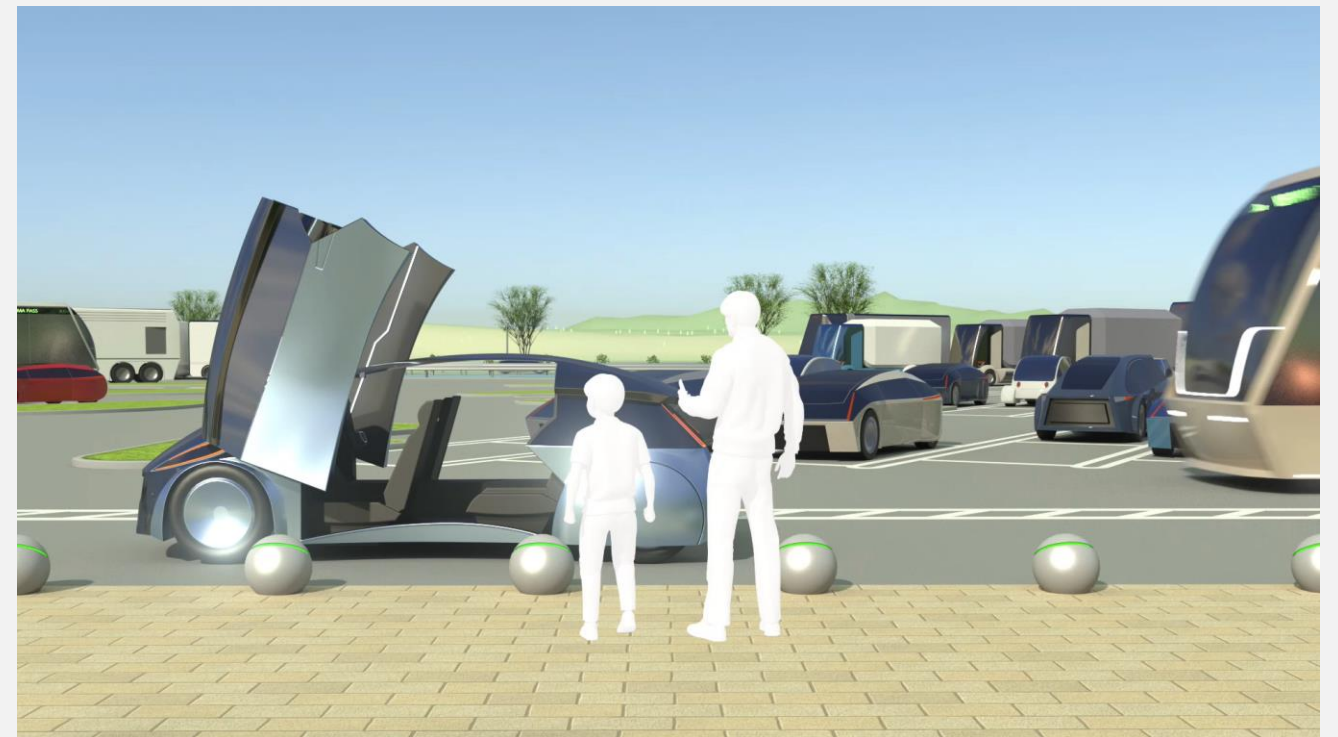
集約型公共交通ターミナル(バスタ)の整備・マネジメントを通じて、人中心の空間づくりや多様なモビリティとの連携などMaaSや自動運転にも対応した未来空間の創出を進めていきます。

## バスタの整備イメージ (品川駅交通ターミナル)



※周辺開発はイメージであり、整備内容が決定したものではありません。

## モビリティハブ(イメージ)



※NEXCO東日本作成動画より

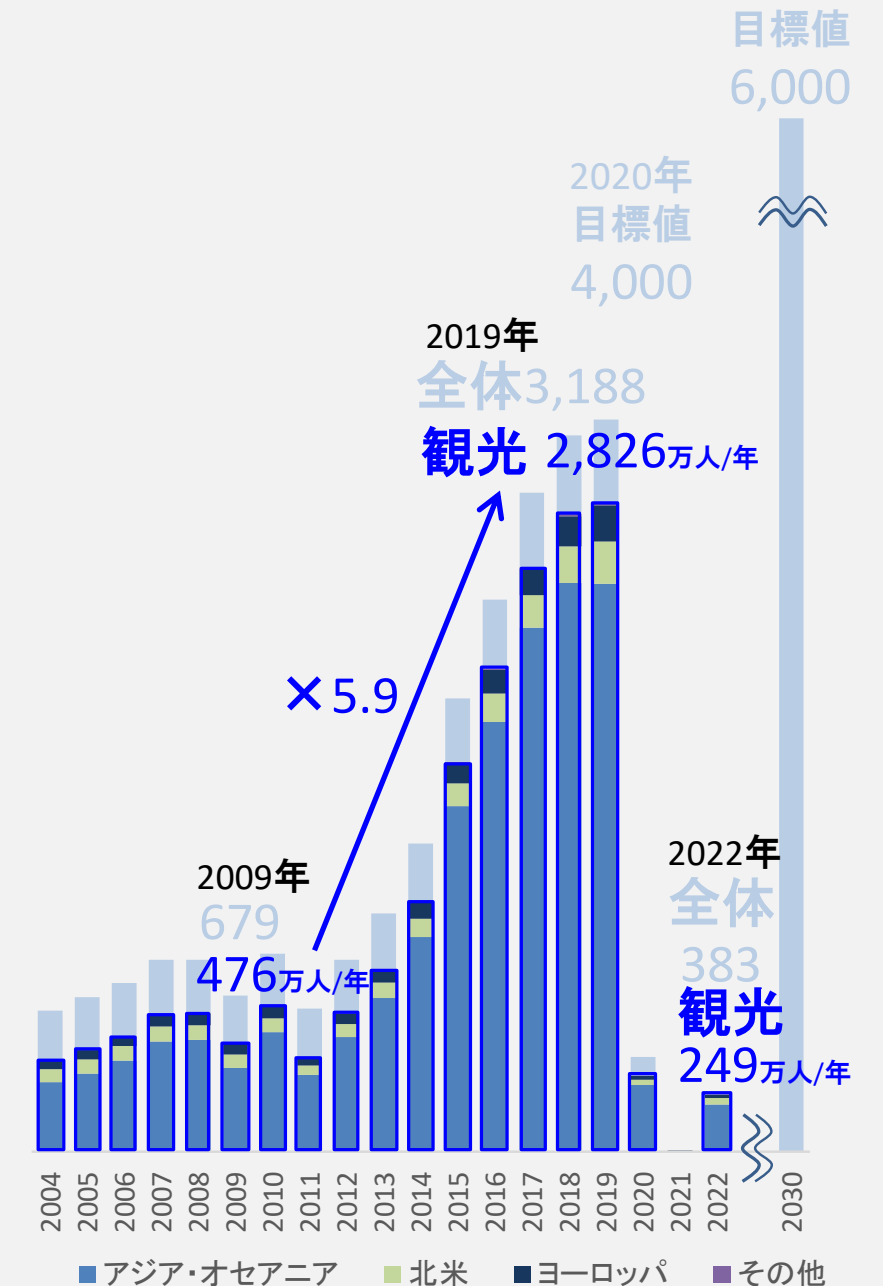


# 観光立国の推進

ゲートウェイとなる空港・港湾や観光地のアクセスを強化し、観光資源の魅力を高めます。

北関東道整備による観光地資源アクセスの向上

訪日観光客の推移



出典：訪日観光客の推移：JNTOホームページ  
訪日外国人旅行客数政府目標：「明日の日本を支える観光ビジョン」2016.3  
（『明日の日本を支える観光ビジョン構想会議』（議長：内閣総理大臣）

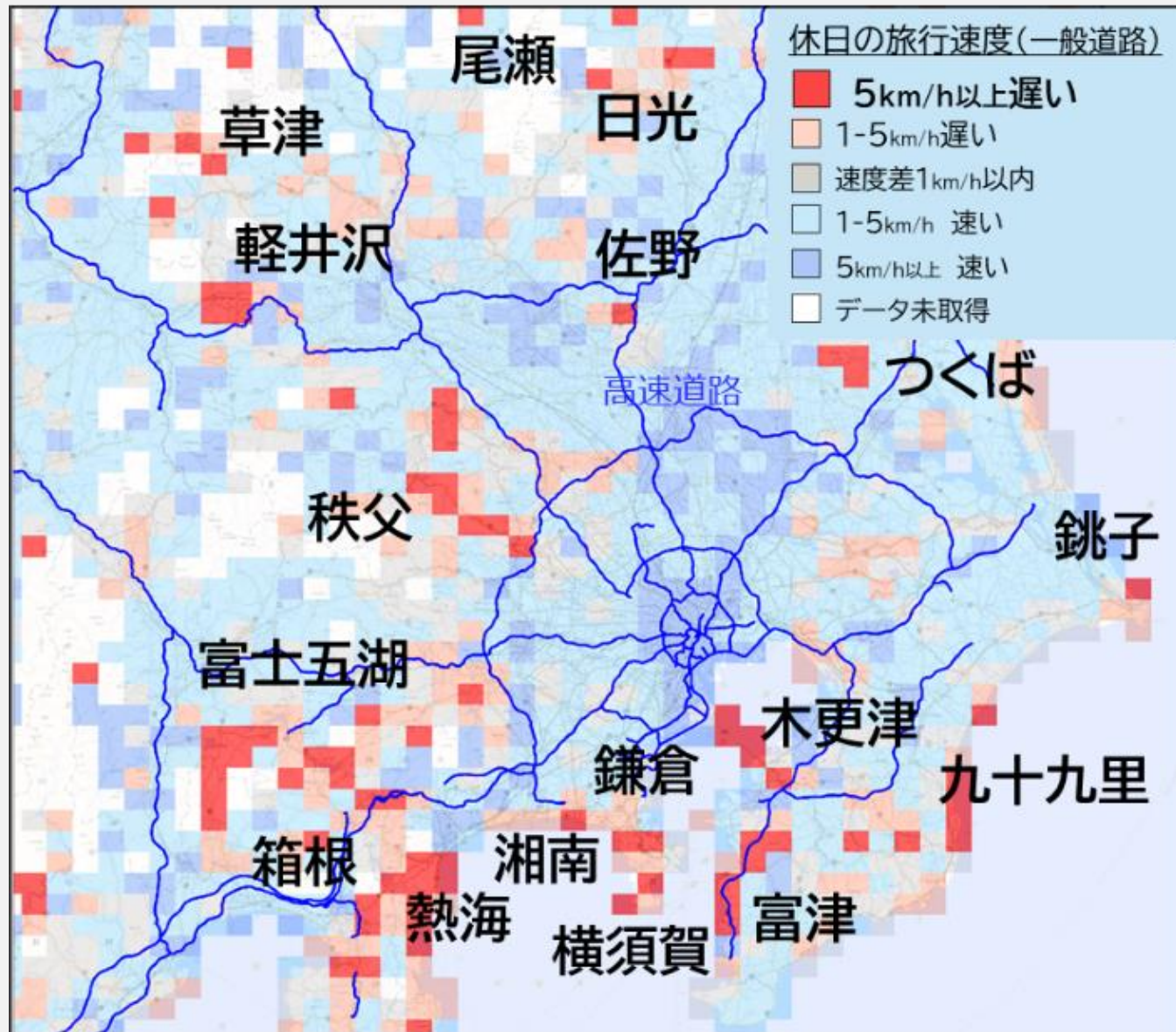


# 観光立国の推進

休日に速度低下が生じている観光地を対象に、ハード・ソフトの対策を検討

休日速度低下エリア

地域毎の速度低下エリア



地域	速度低下エリア数	該当市町村(例)
北海道	29 エリア	札幌、函館、洞爺湖、倶知安、釧路、弟子屈、斜里
東北	42 エリア	仙台、仙北、蔵王、天童、尾花沢、会津若松、松島
関東	82 エリア	鎌倉、箱根、日光、片品、軽井沢、草津、富士吉田、鳴沢
北陸	8 エリア	七尾、輪島、弥彦、南砺、長岡
中部	49 エリア	白川、伊勢、熱海、下田、島田、御殿場
近畿	36 エリア	淡路、城崎、大津、新宮・田辺、京都、宮津、白浜
中国	10 エリア	廿日市、鳥取、出雲、倉敷
四国	10 エリア	土佐清水、直島、まんのう、三好
九州	43 エリア	湯布院、中津、太宰府、宗像、島原、宮崎、霧島
沖縄	12 エリア	読谷、恩納、名護、本部、今帰仁

321

※ETC2.0プローブ情報(令和3年度)より5kmメッシュにおける一般道路(一般国道、主要地方道、一般都道府県道を対象に作成)  
 ※速度低下の分析は10月の平日における旅行速度の平均値と、GW、SW及び年間の土曜日曜における旅行速度の平均値を比較  
 ※観光地に関する箇所は、観光資源台帳(公)日本交通公社等を元に主な観光地との関係性を、交通状況等を考慮して選定



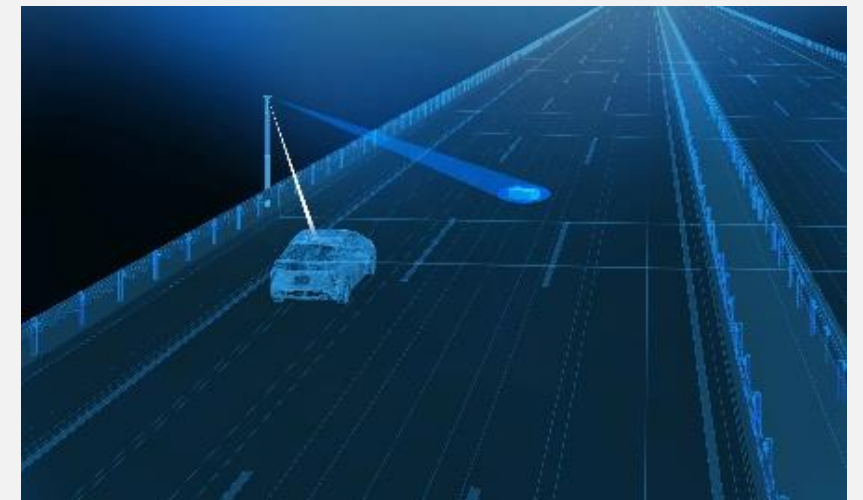
# 自動運転社会の実現

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

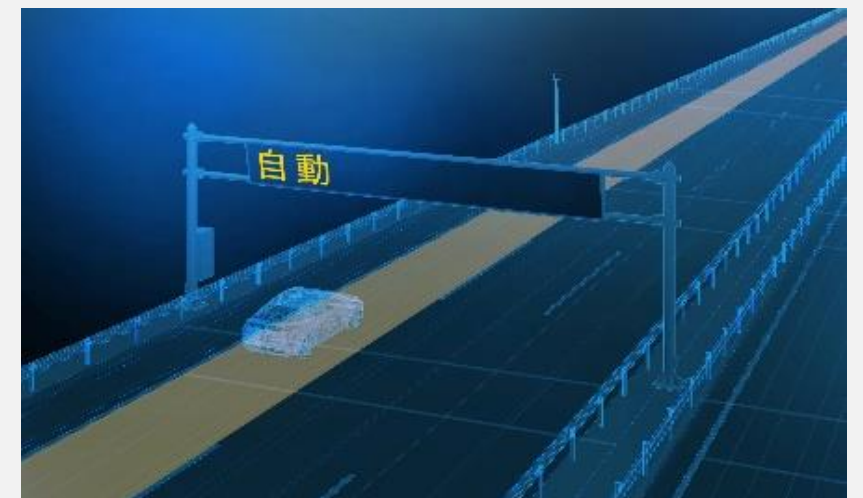
2024年度の新東名高速道路を皮切りに、2025年度以降は東北自動車道等においても取組を開始し、将来的に全国へ展開します。



車両と道路が協調した自動運転



センサによる落下物等の検知  
路車間通信による情報提供



自動運転車用の走行レーン



# 低炭素で持続可能な道路の実現

「カーボンニュートラル推進戦略」の4つの柱に基づき、低炭素で持続可能な道路交通を実現します。  
電気自動車・燃料電池自動車等の次世代自動車の普及を後押しするため、SA・PAや道の駅など、充電ニーズの高い箇所を中心に急速充電器の増加を図ります。

## カーボンニュートラル推進戦略 4つの柱

- ① 道路交通の適正化
- ② 道路交通のグリーン化
- ③ 低炭素な人流・物流  
への転換
- ④ 道路のライフサイクル  
全体の低炭素化



国土交通省道路局「カーボンニュートラル推進戦略  
中間とりまとめ」令和5年9月

SAにおける急速充電器（恵那峡SA）



# 道路空間の再配分

新たなネットワークの整備と合わせ、車線削減を伴う思い切った再配分をセットで計画し、都市の魅力を高める道路の使い方へと転換を図ります。

無電柱化・まちづくりとの融合(新潟県南魚沼市)



ノルウェー オスロ市



自家用車の市街地への流入抑制のため、段階的に課金するとともに、市街地の自転車・公共交通利用環境を整備



# ご清聴ありがとうございました

WISENET2050・政策集に関して  
皆様のご意見をお聞かせください



[hqt-road-wisenet@gxb.mlit.go.jp](mailto:hqt-road-wisenet@gxb.mlit.go.jp)

国土交通省道路局企画課

〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3

TEL : 03-5253-8111