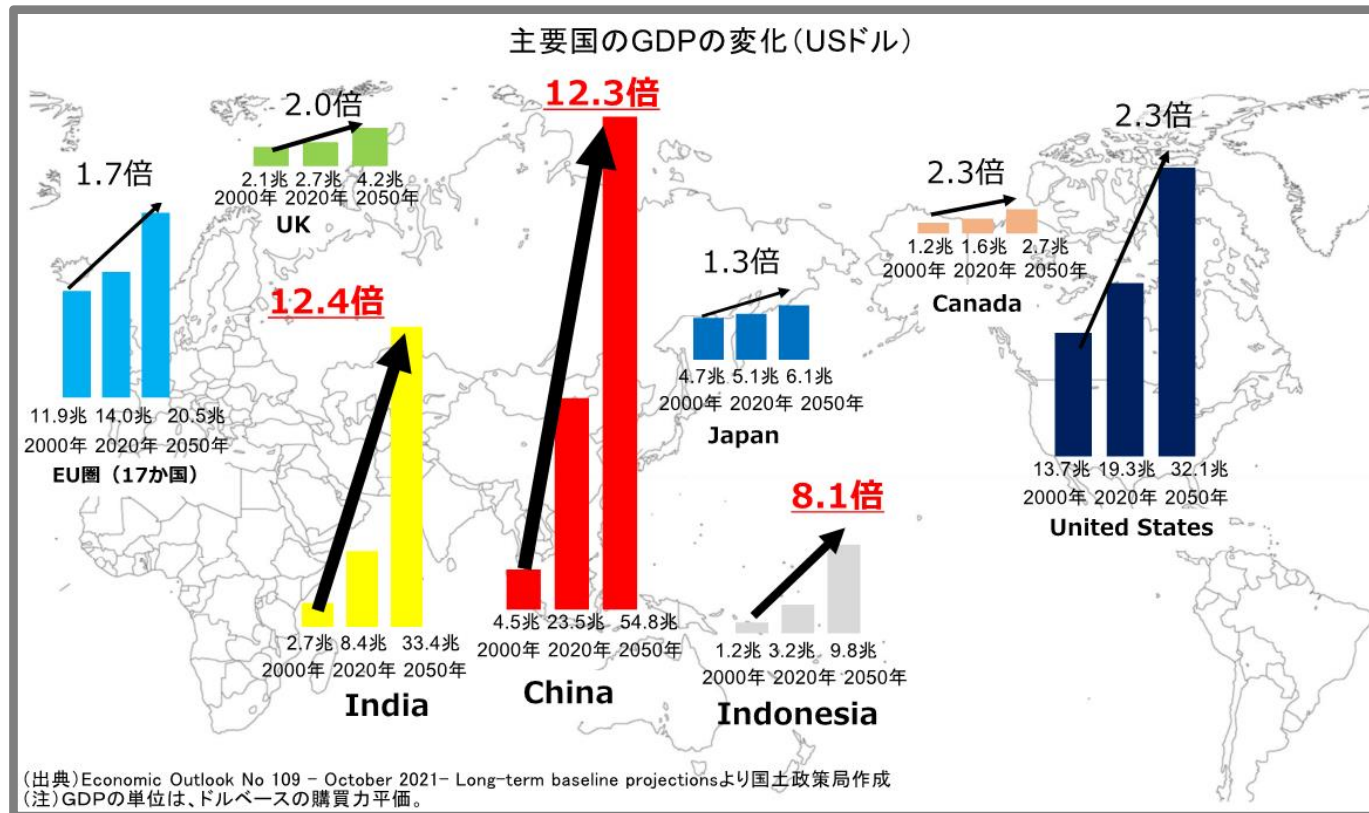


検討の背景①

～国土形成計画とWISENET2050～

1. 世界各国のGDP伸び率の見込み

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



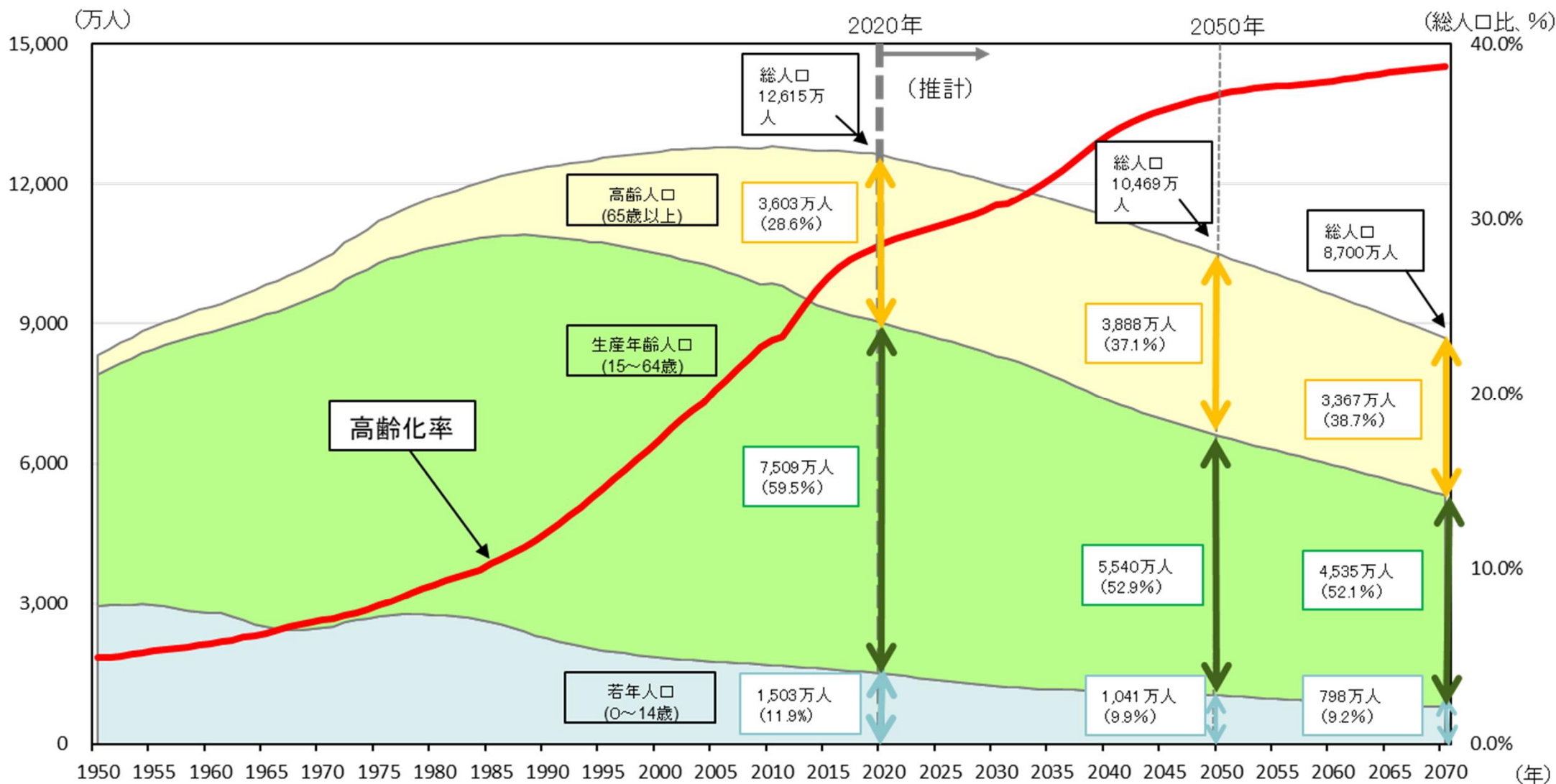
GDPランキング (購買力平価)

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

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

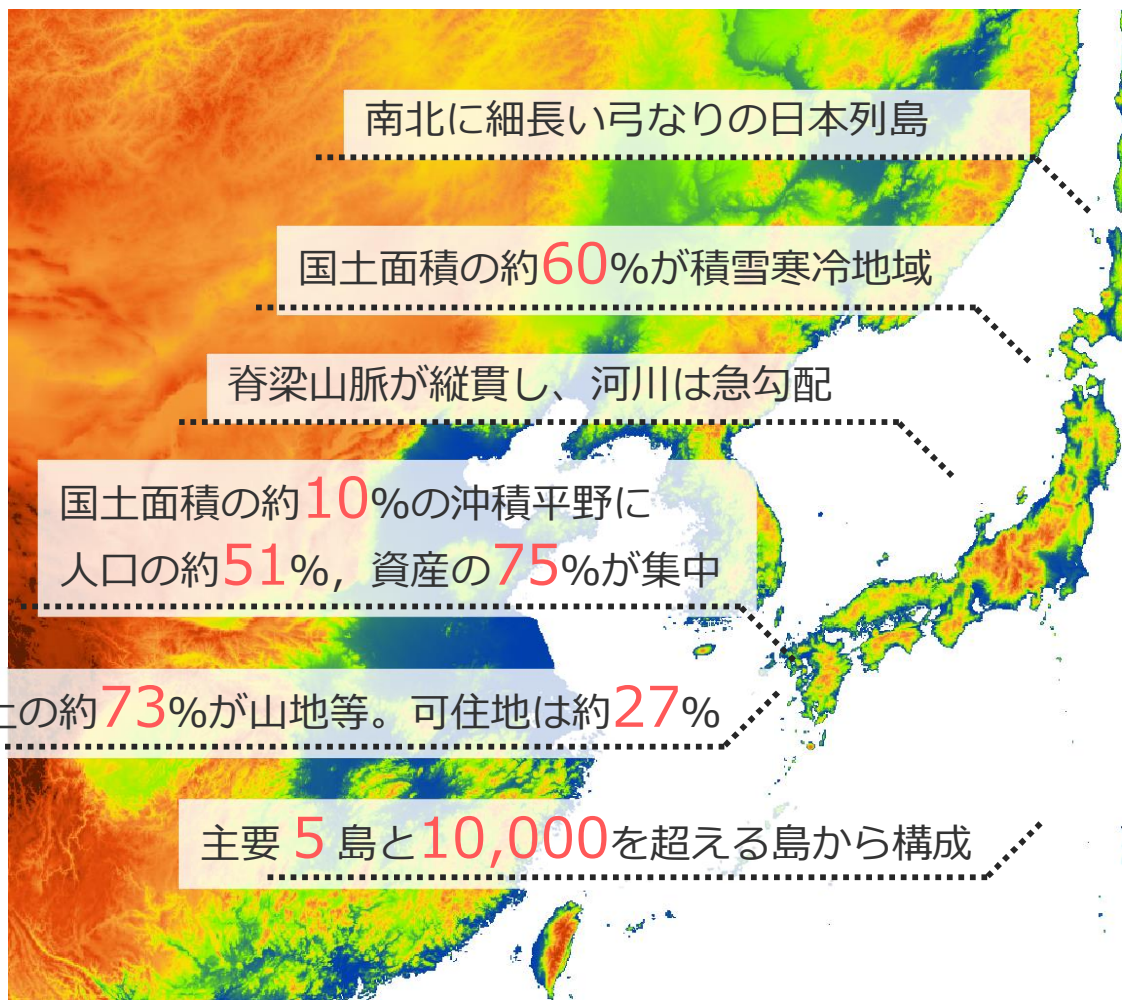
2. 総人口及び年齢階層別人口の推移及び将来推計

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



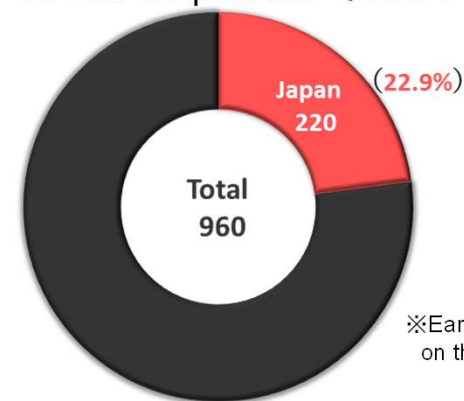
3. 自然災害に脆弱な国土

- 日本の国土は南北に細長く、山脈が貫き、災害が頻発。
- 世界平均2倍の降雨量が降雨期・台風期に集中。また、世界の0.25%の国土に大地震の20%が発生。



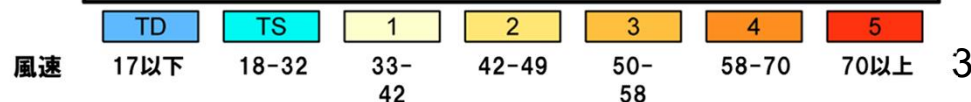
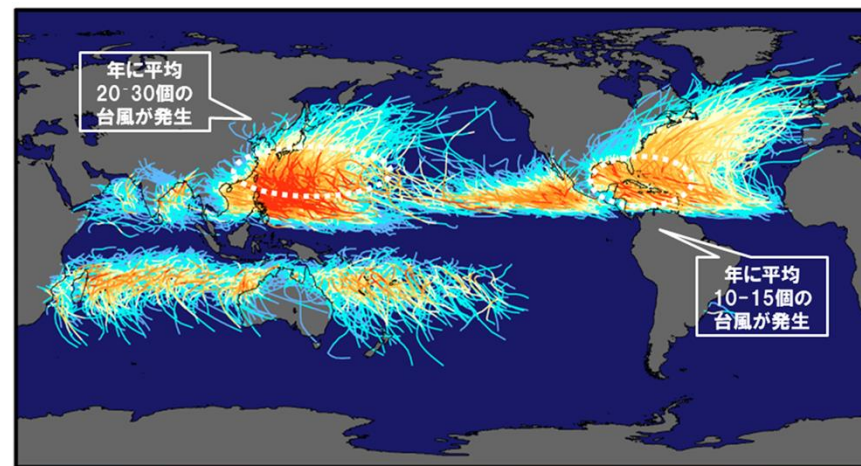
※非可住地(山地等): 標高500m以上の山地及び現況の土地利用が森林、湿地等で開発しても居住に不向きな土地利用の地域。
 可住地: 非可住地以外の地域。

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



※Earthquakes over 6.0 on the Richter scale

世界の台風の発生状況 (1851年-2006年)



4. 持続可能な開発への貢献

- 「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とし、17の国際目標達成を目指す。
- 持続可能な経済社会のための3要素(炭素中立、自然再興、循環経済)の同時達成に向け、課題に対応していく必要がある。



1 貧困をなくそう 	3 すべての人に健康と福祉を 	4 質の高い教育をみんなに 	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 	8 働きがいも経済成長も 	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 
11 住み続けられるまちづくりを 	12 つくる責任 つかう責任 	13 気候変動に具体的な対策を 	15 陸の豊かさを守ろう 	17 パートナーシップで目標を達成しよう 	

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

5. 道路ネットワークのサービスレベル

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

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

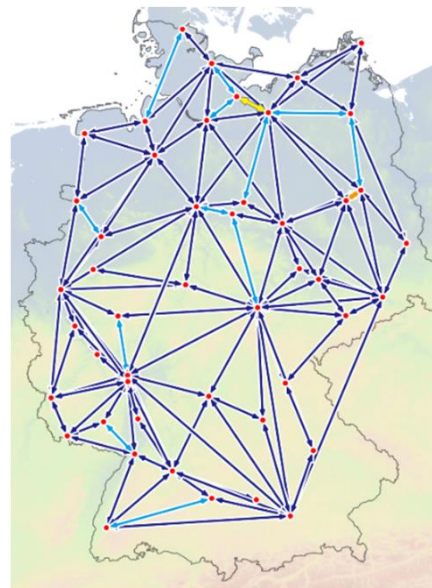
日本

61km/h



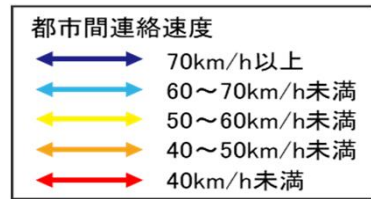
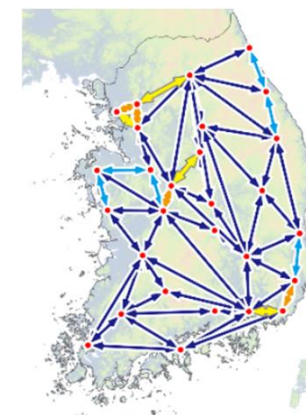
ドイツ

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*1、連邦道路*2)

*1 基本速度無制限、推奨速度は130km/h

*2 制限速度は基本100km/h、市街地は引下げあり

日本の高速道路は約4割が暫定2車線であり、制限速度は基本70km/h以下

6. 渋滞による経済損失

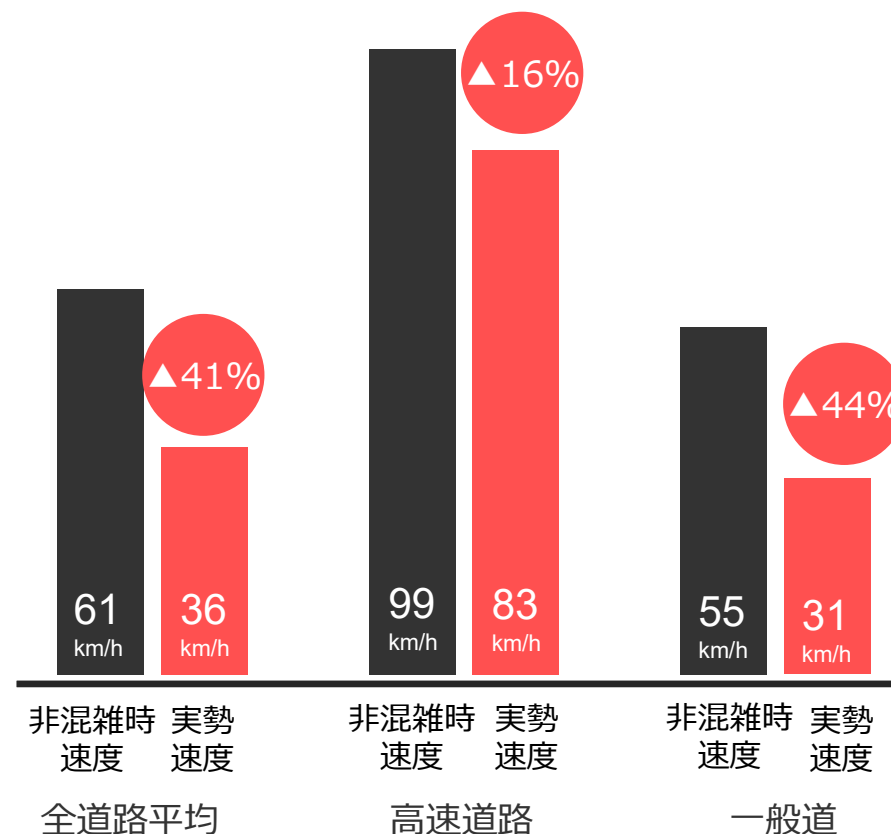
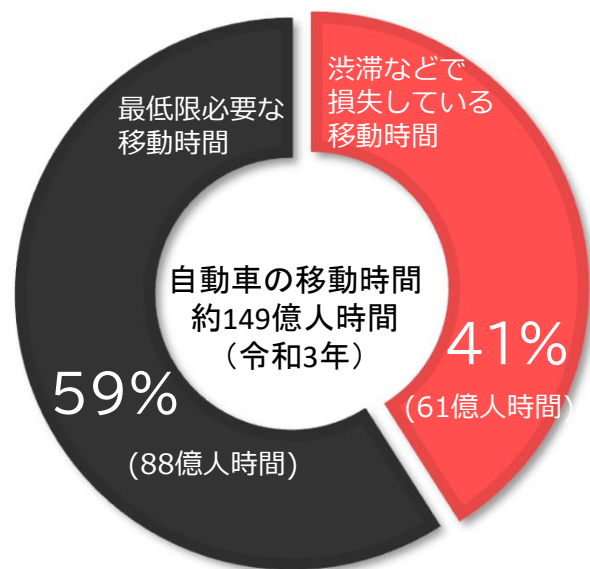
○ 自動車の移動時間のうち約4割が損失している時間となっており、この損失している時間は、年間で61億人時間、労働時間に換算すると約370万人分。

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

実際の移動速度は、非混雑時間帯よりも大幅に低下

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



※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）

新たな国土の将来ビジョン

計画期間：2050年さらにその先の長期を見据えつつ、今後概ね10年間

時代の重大な岐路に立つ国土 《我が国が直面するリスクと構造的な変化》

地域の持続性、安全・安心を脅かすリスクの高まり

- ・未曾有の人口減少、少子高齢化がもたらす地方の危機
- ・巨大災害リスクの切迫(水災害の激甚化・頻発化、巨大地震・津波、火山噴火、雪害等)
- ・気候危機の深刻化(2050年カーボンニュートラル)、生物多様性の損失

コロナ禍を経た暮らし方・働き方の変化

- ・テレワークの進展による転職なき移住等の場所に縛られない暮らし方・働き方
- ・新たな地方・田園回帰の動き、地方での暮らしの魅力

激動する世界の中での日本の立ち位置の変化

- ・DX、GXなど激化する国際競争の中での競争力の低下
- ・エネルギー・食料の海外依存リスクの高まり
- ・東アジア情勢など安全保障上の課題の深刻化

豊かな自然や文化を有する多彩な地域からなる国土を次世代に引き継ぐための**未来に希望を持てる国土の将来ビジョン**が必要

目指す国土の姿 「新時代に地域力をつなぐ国土 ～列島を支える新たな地域マネジメントの構築～」

デジタルとリアルの融合による

活力ある国土づくり

～地域への誇りと愛着に根差した地域価値の向上～

巨大災害、気候危機、緊迫化する国際情勢に対応する

安全・安心な国土づくり

～災害等に屈しないしなやかで強い国土～

世界に誇る美しい自然と多彩な文化を育む

個性豊かな国土づくり

～森の国、海の国、文化の国～

国土づくりの戦略的視点 ①民の力を最大限発揮する官民連携 ②デジタルの徹底活用 ③生活者・利用者の利便の最適化 ④縦割りの打破(分野の垣根を越える横串の発想)

※南北に細長い日本列島における国土全体での連結強化
 ※広域レベルからコミュニティレベルまで重層的な圏域形成

国土構造の基本構想 「シームレスな拠点連結型国土」

デジタルの徹底活用による場所や時間の制約を克服した国土構造への転換

〈広域的な機能の分散と連結強化〉

階層間のネットワーク強化

〈持続可能な生活圏の再構築〉

- ◆ 中枢中核都市等を核とした広域圏の自立的発展、日本海側・太平洋側二面活用等の広域圏内・広域圏間の連結強化を図る「全国的な回廊ネットワーク」の形成
- ◆ リニア中央新幹線、新東名・新名神等により三大都市圏を結ぶ「日本中央回廊」の形成による地方活性化、国際競争力強化
- ◆ 生活に身近な地域コミュニティの再生(小さな拠点を核とした集落生活圏の形成、都市コミュニティの再生)
- ◆ 地方の中心都市を核とした市町村界にとられない新たな発想からの地域生活圏の形成

- 東京一極集中の是正(地方と東京のwin-winの関係構築)
- 国土の多様性(ダイバーシティ)、包摂性(インクルージョン)、持続性(サステナビリティ)、強靱性(レジリエンス)の向上

《国土の刷新に向けた重点テーマ》

デジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成

- 「地方の豊かさ」と「都市の利便性」の融合
- 生活圏人口10万人程度以上を一つの目安として想定した地域づくり(地域の生活・経済の実態に即した市町村界にとられない地域間の連携・補完)
- 「共」の視点からの地域経営(サービス・活動を「兼ねる、束ねる、繋げる」発想への転換)
 - ✓ 主体の連携、事業の連携、地域の連携
- デジタルの徹底活用によるリアルの地域空間の質的向上
 - ✓ デジタルインフラ・データ連携基盤・デジタル社会実装基盤の整備、自動運転、ドローン物流、遠隔医療・教育等のデジタル技術サービスの実装の加速化
 - ✓ 地域交通の再構築、多世代交流まちづくり、デジ活中山間地域、転職なき移住・二地域居住など、デジタル活用を含めたリアル空間での利便性向上
- 民の力の最大限活用、官民パートナーシップによる地域経営主体の創出・拡大

相互連携による相乗効果の発揮

持続可能な産業への構造転換

- GX、DX、経済安保等を踏まえた成長産業の全国的な分散立地等
- 既存コンビニ等水素・アンモニア等への転換を通じた基幹産業拠点の強化・再生
- スタートアップの促進、働きがいのある雇用の拡大等を通じた地域産業の稼ぐ力の向上 等

グリーン国土の創造

- 広域的な生態系ネットワークの形成、自然資本の保全・拡大、持続可能な活用(30by30の実現、グリーンインフラの推進等)を通じたネットワーク化)
- カーボンニュートラルの実現を図る地域づくり(地域共生型再エネ導入、ハイブリッドダム等) 等

人口減少下の国土利用・管理

- 地域管理構想等による国土の最適利用・管理、流域治水、災害リスクを踏まえた住まい方
- 所有者不明土地・空き家の利活用の円滑化等、重要土地等調査法に基づく調査等
- 地理空間情報等の徹底活用による国土の状況の見える化等を通じた国土利用・管理DX 等

地域の安全・安心、暮らしや経済を支える 国土基盤の高質化

- 防災・減災、国土強靱化、生活の質の向上、経済活動の下支え
 - ✓ 機能・役割に応じた国土基盤の充実・強化
- 戦略的マネジメントの徹底によるストック効果の最大化
 - ✓ DX、GX、リダンダンシー確保、安全保障、自然資本との統合等の観点からの機能高度化
 - ✓ 賢く使う観点からの縦割り排除による複合化・多機能化・効果最大化
 - ✓ 地域インフラ群再生戦略マネジメント等の戦略的メンテナンスによる持続的な機能発揮

地域を支える人材の確保・育成

- 包摂社会に向けた多様な主体の参加と連携
- こどもまんなかまちづくり等のこども・子育て支援、女性活躍
- 関係人口の拡大・深化

新しい資本主義、デジタル田園都市国家構想の実現

分野別施策の基本的方向

- 地域の整備(コンパクト+ネットワーク、農山漁村、条件の厳しい地域への対応等)
- 文化・スポーツ及び観光(文化が育む豊かで活力ある地域社会、観光振興による地域活性化等)
- 交通体系、情報通信体系及びエネルギーインフラ
- 防災・減災、国土強靱化
- 国土資源及び海域の利用と保全(農地、森林、健全な水循環、海洋・海域等)
- 環境保全及び景観形成

計画の効果的推進 広域地方計画の策定・推進

- 地理空間情報等を活用したマネジメントサイクルと評価の実施
- 広域地方計画協議会を通じた広域地方計画の策定・推進

8. 2050年、WISENET(ワイズネット)の実現

○ 「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※)」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。 ※ World-class Infrastructure with 3S(Smart, Safe, Sustainable) Empowered NETwork

重点課題： 国際競争力・国土安全保障・物流危機対応・低炭素化



■ WISENETの要点

- シームレスネットワークの構築
サービスレベル達成型の道路行政に転換、シームレスなサービスを追求
- 技術創造による多機能空間への進化
国土を巡る道路ネットワークをフル活用し、課題解決と価値創造に貢献
オートフロー・ロード
▶ 自動物流道路 (Autoflow Road) の構築



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

経済成長・物流強化

- 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を構築
- 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

地域安全保障のエッセンシャルネットワーク

- 地方部における生活圏人口の維持や大規模災害リスクへの対応に不可欠な高規格道路を「地域安全保障のエッセンシャルネットワーク」と位置づけ、早期に形成
- 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



三陸沿岸道路 (岩手県山田町)

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、鉄道輸送等との連携を強化し、最適なモーダルコンビネーションを実現
- 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を創出



バスタの整備イメージ (品川駅交通ターミナル)

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、観光資源の魅力を向上
- オーバーツーリズムが課題となっている観光地をデータで分析し、ハード・ソフト両面において地域と連携した渋滞対策等の取組を推進



シェアサイクル導入の促進



高速道路料金割引の見直し

自動運転社会の実現

- 高速道路の電脳化を図り、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・社会実装を目指す

[2024年度新東名高速道路、2025年度以降東北自動車道等で取組開始、将来的に全国へ展開]



車両と道路が協調した自動運転

低炭素で持続可能な道路の実現

- 道路ネットワーク整備や渋滞対策等により、旅行速度を向上させ、道路交通を適正化
- 公共交通や自転車の利用促進、物流効率化等により低炭素な人流・物流へ転換
- 道路空間における発電・送電・給電等の取組を拡大し、次世代自動車の普及と走行環境の向上に貢献
- 道路インフラの長寿命化等、道路のライフサイクル全体で排出されるCO₂の削減を推進

8-1. シームレスネットワークの構築

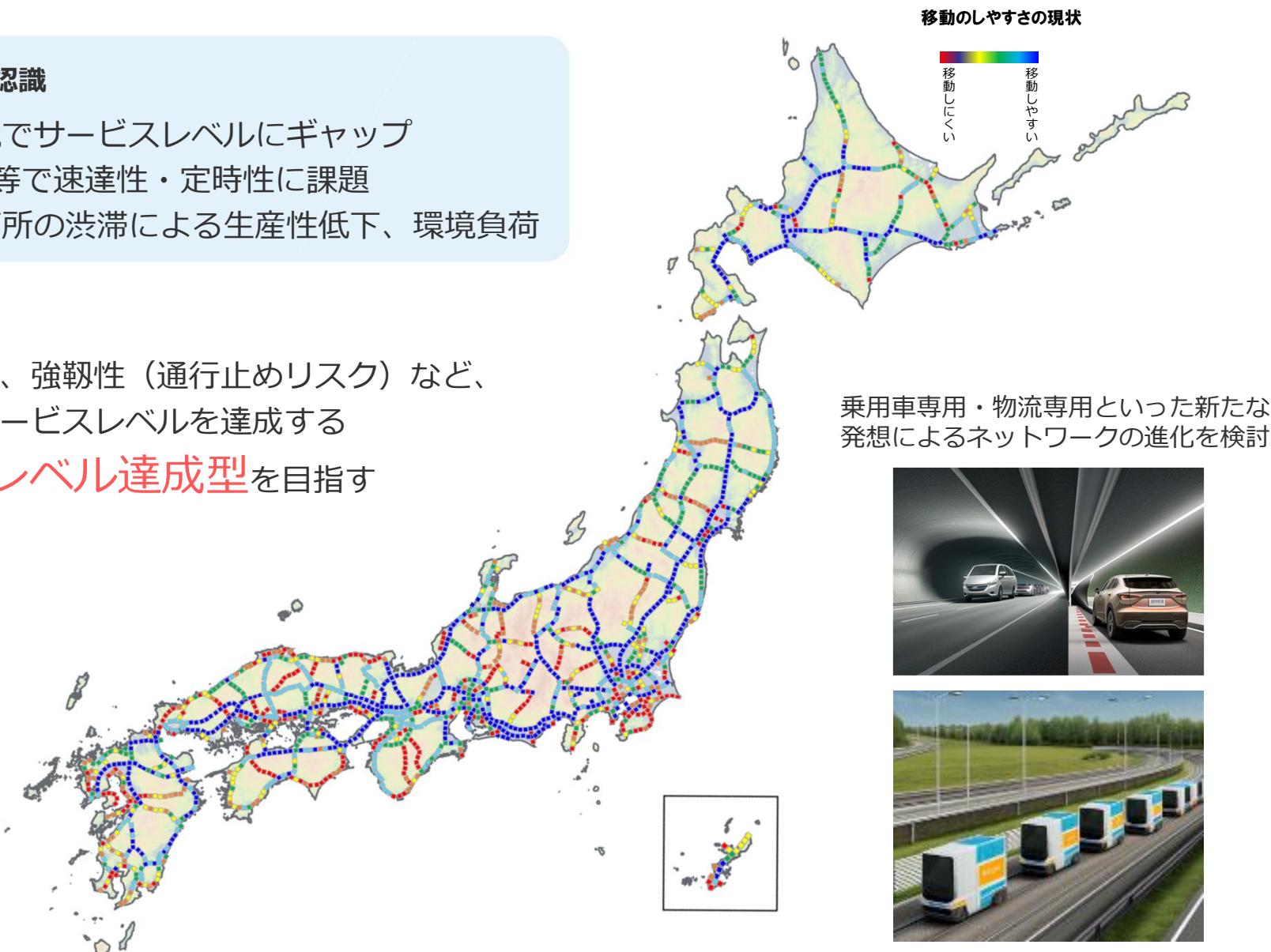
○ サービスレベル達成型を目指し、シームレスなサービスが確保された高規格道路ネットワークを構築。

移動の現状の課題認識

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

移動しやすさ、強靭性（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



8-2. 多機能空間への進化

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
カート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