

北海道 新広域道路交通ビジョン・計画

【概要版】

令和3年4月
北海道



北海道

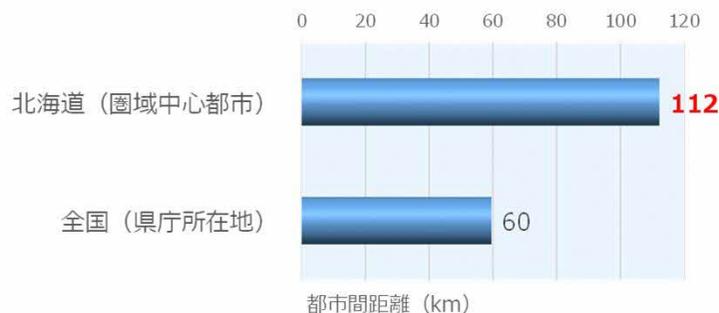
その先の、道へ。北海道 *Hokkaido. Expanding Horizons.*



- 国土面積の約22%を占める広大な土地に高次の都市機能を有する地域が点在する**広域分散型社会を形成**しており、圏域中心都市間の平均距離は約112kmと、本州の県庁所在地間平均距離の約2倍
- 全国よりも先行して**人口減少や高齢化が進行**しており、2045年には、人口はピーク時（1995年）の約7割まで減少し、高齢化率は43%まで上昇する見通し
- 平成28年8月の相次ぐ台風の上陸・接近に伴う豪雨災害や平成30年9月の北海道胆振東部地震など、近年、**大規模な自然災害が頻発**

広域分散型社会の形成

■ 北海道の圏域中心都市間の平均距離は全国の約2倍



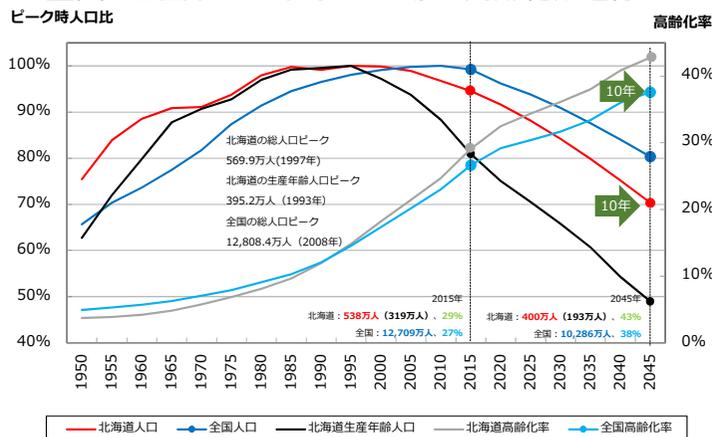
■ 札幌～釧路間の距離（約250km）は、東京～名古屋間の距離に相当



出典：北海道建設部調べ

人口減少・高齢化の進行

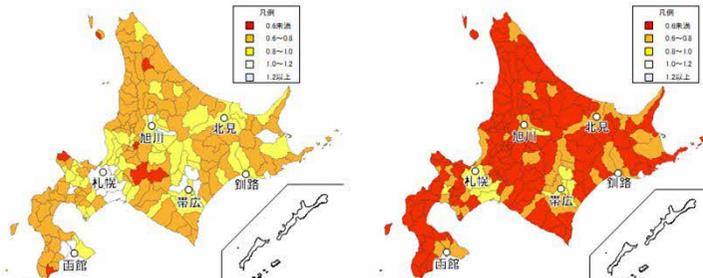
■ 全国を上回るスピードで人口減少・高齢化が進行



■ 人口の減少割合は、圏域中心都市周辺地域以外で特に大きい

▼ 1995→2015の人口増減比

▼ 2015→2045の人口増減比



出典：国勢調査（総務省統計局）、将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所）

災害リスクの高まり

■ 近年、全国的に激甚災害が多数発生しており、災害の発生リスクが高い

| 災害名 | 主な被災地 |
|--|--|
| 平成28年 熊本地震 | 熊本県等 |
| 梅雨前線 | 熊本県・宮崎県 |
| 平成28年 台風第7号・台風第11号・台風第9号・台風第10号等 | 北海道・岩手県 |
| 台風第16号 | 宮崎県・鹿児島県 |
| 平成29年 梅雨前線（九州北部豪雨等）、台風第3号 | 福岡県・大分県・秋田県 |
| 台風第18号 | 京都府・愛媛県・大分県 |
| 台風第21号 | 新潟県・三重県・近畿地方 |
| 平成30年 梅雨前線（平成30年7月豪雨等・台風第5号・第6号・第7号・第8号） | 岡山県・広島県・愛媛県 |
| 台風第19号・第20号・第21号等 | 和歌山県・奈良県・大阪府 長野県・新潟県 |
| 平成30年北海道胆振東部地震 | 北海道 |
| 台風第24号 | 鳥取県・宮崎県・鹿児島県 |
| 梅雨前線・台風第3号・第5号 | 長崎県・鹿児島県・熊本県 |
| 前線による豪雨・台風第10号・第13号・第15号・第17号 | 佐賀県・千葉県 |
| 令和元年 台風第19号・第20号・第21号等 | 岩手県・宮城県・福島県・茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・新潟県・山梨県・長野県・静岡県 |
| 令和二年 梅雨前線（令和2年7月豪雨等） | 山形県・長野県・岐阜県 鳥取県・福岡県・佐賀県 熊本県・大分県・鹿児島県 |

出典：防災情報のページ（内閣府）

平成28年8月 台風10号による被災
清水大樹線（清水町）



平成30年9月 胆振東部地震による被災
夕張厚真線（厚真町）





- ・北海道の基幹産業である農林水産業や雄大な自然を活かした観光業などを担う地域（生産空間）が、その役割を果たし続けるためには、地域の暮らしを支える地方部の市街地や圏域中心都市の機能を維持・発展させるとともに、防災・減災対策の一層の推進により強靱化を図るなど、**将来にわたって安全で安心して住み続けることができる環境づくりが必要**
- ・分散型国土づくりにむけ、「生産空間」、「地方部の市街地」、「圏域中心都市」それぞれの充実を図るとともに、地域間の相互連携を強化し、北海道が持続的に発展していくことを目指し、**5つの将来像を掲げる**

① 地域間の相互連携の強化

北海道の広大な地域に、将来にわたって安全で安心して住み続けられる地域社会構造を維持・発展させるため、**地域間の相互連携を強化**

② 食料供給地域としての持続的発展

広大な農地や豊富な水産資源を活かした我が国を代表する食料供給地域として、**「食」の高付加価値化や国際競争力の強化を図る**ための効率的な物流体系を構築

③ 観光立国北海道の実現

多くの観光客が利用する空港や新幹線駅等の主要な交通拠点の充実や周遊性の向上などの**受入体制の整備**、多様な地域の資源を活かした産業や暮らし・文化などに触れる**滞在交流型の観光地づくりを推進**

④ 北海道の強靱化や国全体の強靱化への貢献

地震や津波、豪雨等の大規模災害による社会的影響を抑制するため、**耐災害性の強化による北海道の強靱化**や、北海道の強みを活かしたバックアップ機能を発揮した**国全体の強靱化への貢献**

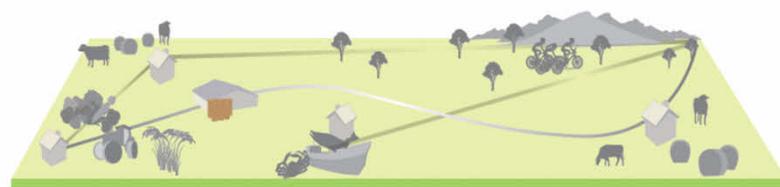
⑤ 高次都市機能の最大化

札幌都市圏や圏域中心都市が有する高次都市機能を楽しむ地域を最大化するため、**札幌都市圏の機能強化、北海道全域とつながる広域的な交流・連携機能の確保**を図る

北海道型地域構造（基礎圏域）

～頼り頼られる3つの層～

生産空間（農林水産や観光等を担う地域）



地方部の市街地（生活サービスを担う地域）



圏域中心都市（高次の医療を担う都市）





・北海道における5つの「地域の将来像」の実現に向け、広域的な道路交通の今後の方向性として、広域道路ネットワーク、交通・防災拠点、ICT交通マネジメントに関する基本方針を掲げる

広域道路ネットワーク

- ① 広域分散型地域構造を支える、圏域中心都市間の高規格道路ネットワークの形成
- ② 圏域中心都市と地方部の市街地を結ぶ道路ネットワークの強化
- ③ 空港・港湾・鉄道駅等の輸送拠点と農水産品の生産地や観光地を結ぶ道路ネットワークの強化
- ④ 大規模災害の発生に備え、代替性の確保や耐災害性の強化

交通・防災拠点

- ① 北海道新幹線の延伸や7空港一括民間委託の効果の全道への波及、地域における公共交通の維持・確保を図るため、札幌都心部や圏域中心都市、地方部の市街地における交通結節機能を強化
- ② 周遊観光の促進や物流の効率化を図るため、道の駅等を活用した輸送拠点を構築
- ③ 大規模災害の発生に備え、広域的な復旧・復興活動の拠点として、道の駅の防災機能を強化

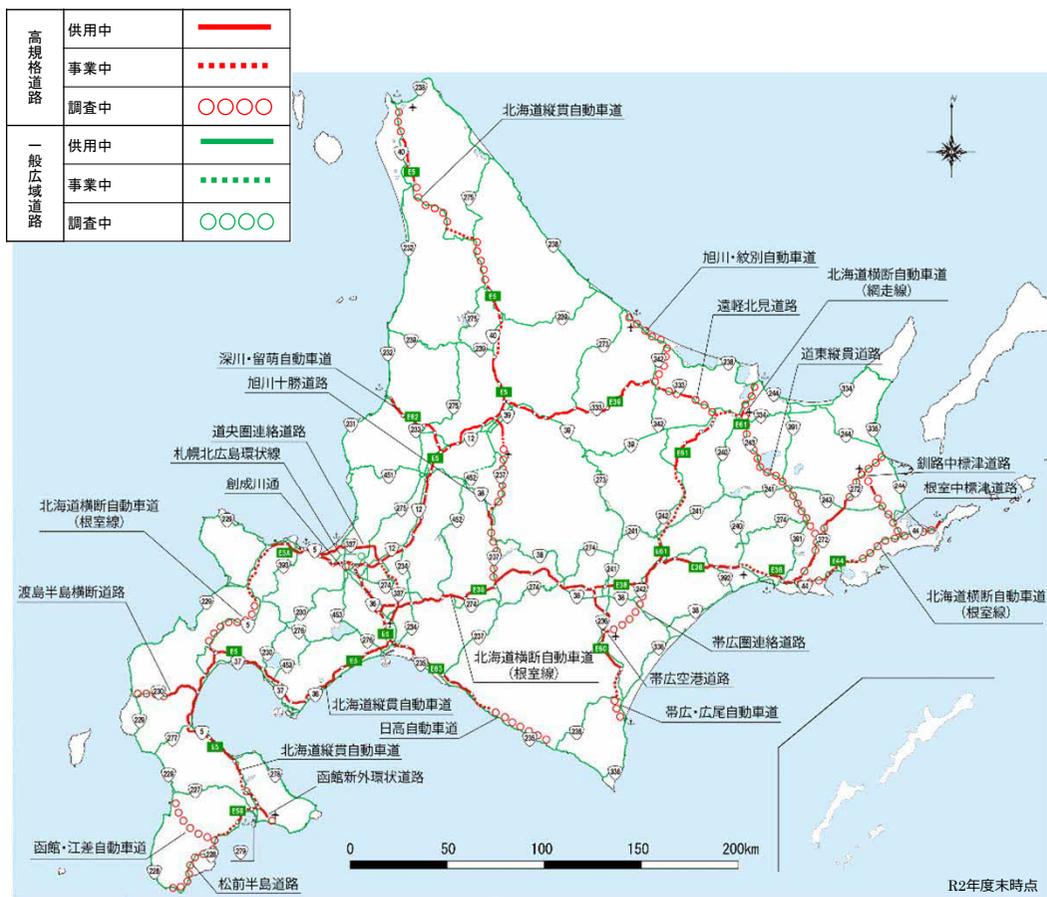
ICT交通マネジメント

- ① ETC2.0やMaaS等により得られるデータを蓄積・活用し、道路交通に関連する様々な課題の解消に向けた取組の高度化
- ② 自動運転社会の到来を見据え、円滑に社会実装が図られるよう、新たな技術とインフラ整備を連動させた交通マネジメントの高度化
- ③ デジタル技術の導入による道路整備・維持管理の省力化・効率化



- 主要な港湾・空港・鉄道等の輸送拠点と農水産品等の生産地や観光地を結ぶネットワークの強化を図るため、**高規格道路のミッシングリンクの解消**や、国際海上コンテナ車の通行支障区間における道路構造の強化など、**広域的な道路ネットワークの強化**を推進
- 北海道新幹線の札幌延伸による効果を全道に波及させるなど、道民のくらしや経済活動の利便性向上を図るため、**高速道路と札幌都心部とのアクセス性の強化**を推進
- 大規模災害の発生に備え、高規格道路の暫定2車線区間の4車線化や高規格道路と国道とのダブルネットワークの強化などによる**代替性の確保**、防災・減災対策による**耐災害性の強化**を推進

■ 新たな広域道路ネットワーク図



■ 新たな広域道路ネットワーク路線一覧

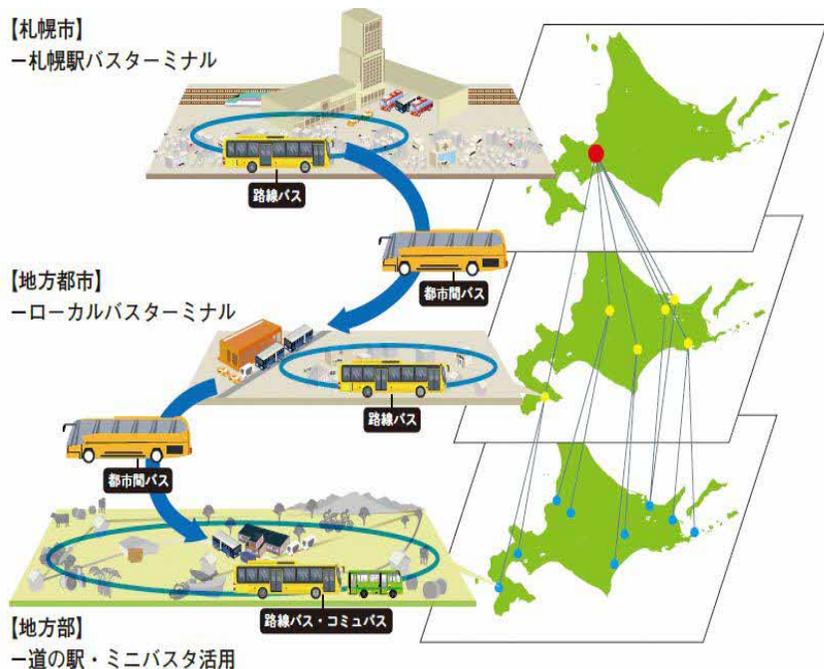
- **高規格道路**
 - 北海道縦貫自動車道
 - 北海道横断自動車道(根室線)
 - 北海道横断自動車道(網走線)
 - 日高自動車道
 - 深川・留萌自動車道
 - 旭川・紋別自動車道
 - 帯広・広尾自動車道
 - 函館・江差自動車道
 - 旭川十勝道路
 - 遠軽北見道路
 - 渡島半島横断道路
 - 帯広空港道路
 - 帯広圏連絡道路
 - 釧路中標津道路
 - 創成川通
 - 道央圏連絡道路
 - 道東縦貫道路
 - 函館新外環状道路
 - 根室中標津道路
 - 松前半島道路
- **一般広域道路**
 - 一般国道5号～453号(北海道内のすべての国道)
※高規格道路に該当する路線を除く
 - 主要道路 札幌北広島環状線



- 北海道新幹線の札幌延伸による効果を全道に波及させるため、札幌都心部のアクセス性の向上や**札幌駅前バスターミナルの整備を推進**するとともに、圏域中心都市等における交通ターミナルや地方部における乗継拠点を一体的に捉え、**階層的に交通結節機能を強化**
- 周遊観光の促進や運送事業者の人員不足や高齢化などの課題解決に向けた物流の効率化を図るため**道の駅等を活用した地域の輸送拠点の構築**を目指す。
- 北海道胆振東部地震や、近年頻発する豪雨災害等の経験を踏まえ、大規模災害時の広域的な復旧・復興活動の拠点として、**道の駅などの防災機能を強化**

交通拠点

■ 階層的な交通結節機能強化のイメージ



■ 札幌駅前バスターミナルの整備方針



- ① 観光機能の強化**
 - インバウンドを含む観光案内所の設置
 - 観光MaaSの導入
- ② 防災機能の強化**
 - 帰宅困難者等の受入空間
 - 情報提供施設の整備
- ③ 多様なモビリティとの連携**
 - シェアサイクル
 - 新たなモビリティ

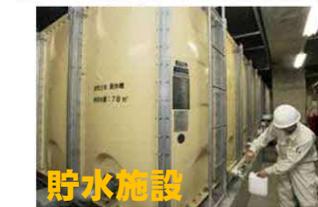
出典：札幌駅交通ターミナル検討会資料

防災拠点

■ 広域的な防災拠点のイメージ



■ 拠点が持つ主な防災機能





- ・災害ハザードの影響範囲外に位置していることや、各圏域の中心都市から離れていること、ネットワーク上の重要道路の沿線に立地していること、などの条件を設定し、合致する道の駅を抽出
- ・これらの道の駅を**広域的な防災機能を担う道の駅**として位置づけ

■ 広域的な防災機能を担う道の駅選定の考え方

■ 広域的な防災機能を担う道の駅の配置図

■ 広域的な防災機能を担う道の駅

北海道内の全道の駅【128駅】

【STEP1】
・ハザードの影響範囲外に立地していること
(対象ハザード：津波、洪水、火山、土砂災害)

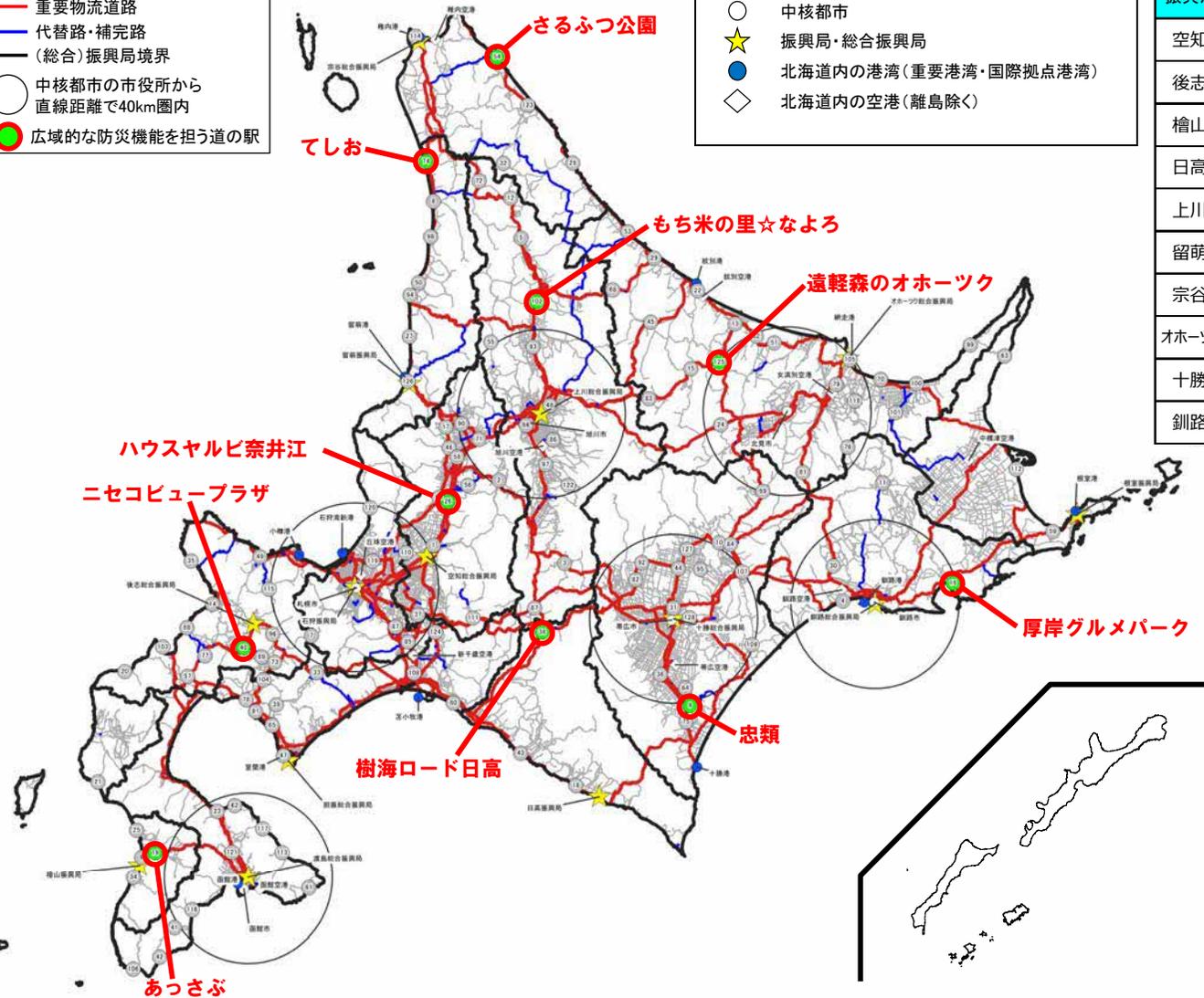
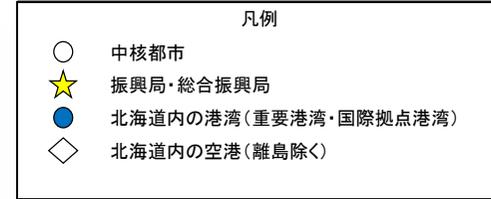
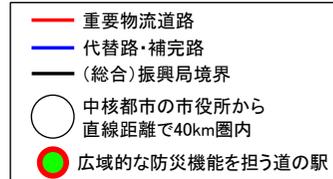
【STEP2】
・道内6圏域連携地域の中核都市から離れており、緊急的に人員、資機材の集積が必要な地域に立地していること
(中核都市から直線距離で概ね40km以上の圏外)

【STEP3】
・ネットワーク上の重要道路の沿線に立地していること(対象道路：緊急輸送道路及び重要物流道路(代替・補完路含む))

【STEP4】
・広域支援に資する高規格幹線道路および輸送拠点(港湾・空港)付近に立地していること

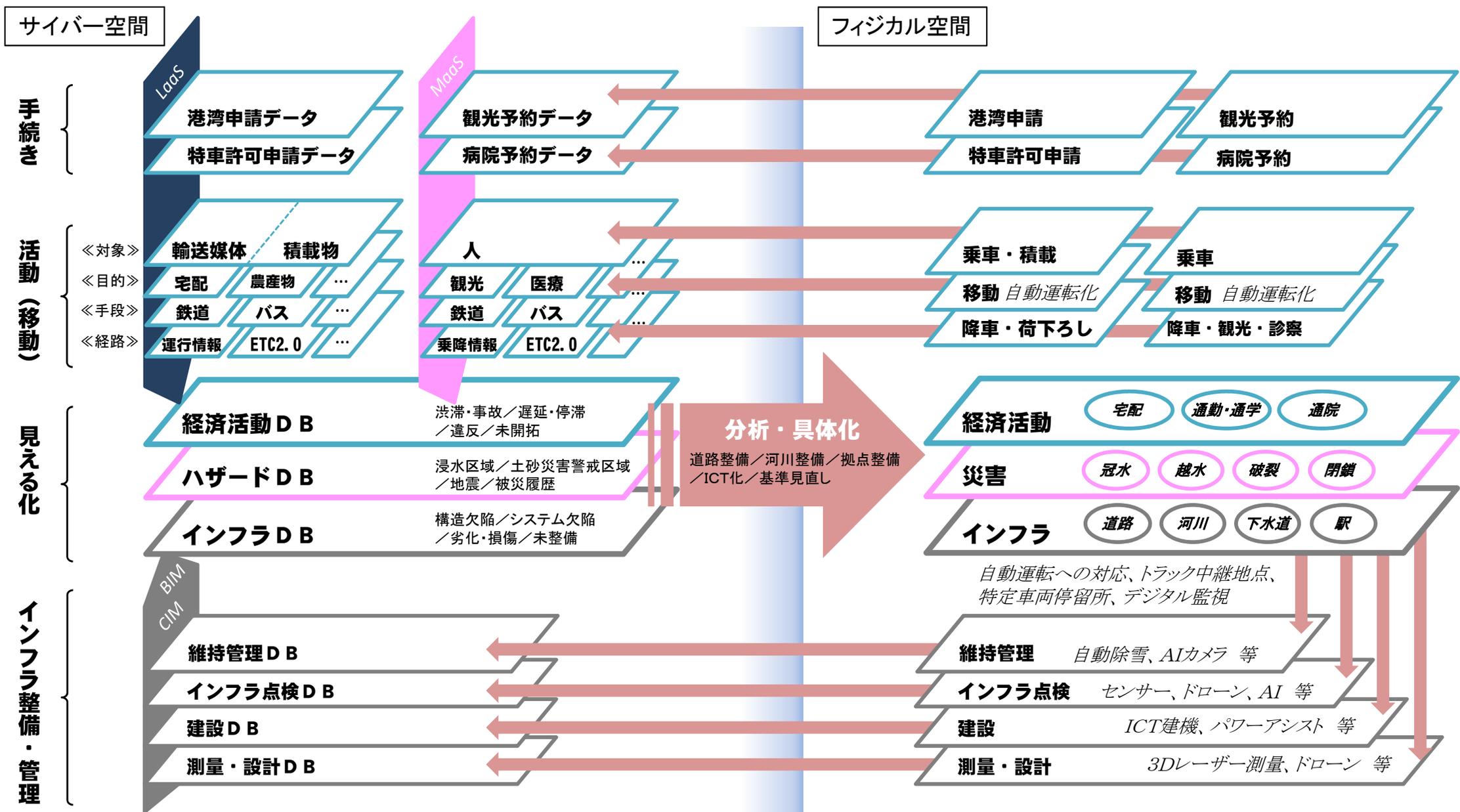
【STEP5】
・地域バランス(各振興局から1駅程度)
・地元調整

広域的な防災機能を担う道の駅



| 振興局 | 道の駅名 |
|-------|-----------|
| 空知 | ハウスヤルピ奈井江 |
| 後志 | ニセコビュープラザ |
| 檜山 | あっさぶ |
| 日高 | 樹海ロード日高 |
| 上川 | もち米の里☆なよろ |
| 留萌 | てしお |
| 宗谷 | さるふつ公園 |
| オホーツク | 遠軽森のオホーツク |
| 十勝 | 忠類 |
| 釧路 | 厚岸グルメパーク |

・ICT化の進展が著しい中、インフラの整備や維持管理、道路交通に関連するさまざまな課題の解消に向けた取組の高度化を図るため、サイバー空間とフィジカル空間の一体的なマネジメントに向けた取組を推進



・移動を伴うさまざまな社会経済活動において、自動運転技術の活用も視野に、地域における最適な交通モードの検討とともに、その基盤となる道路ネットワークや拠点といった**交通インフラの整備のあり方を具現化**

フィジカル空間

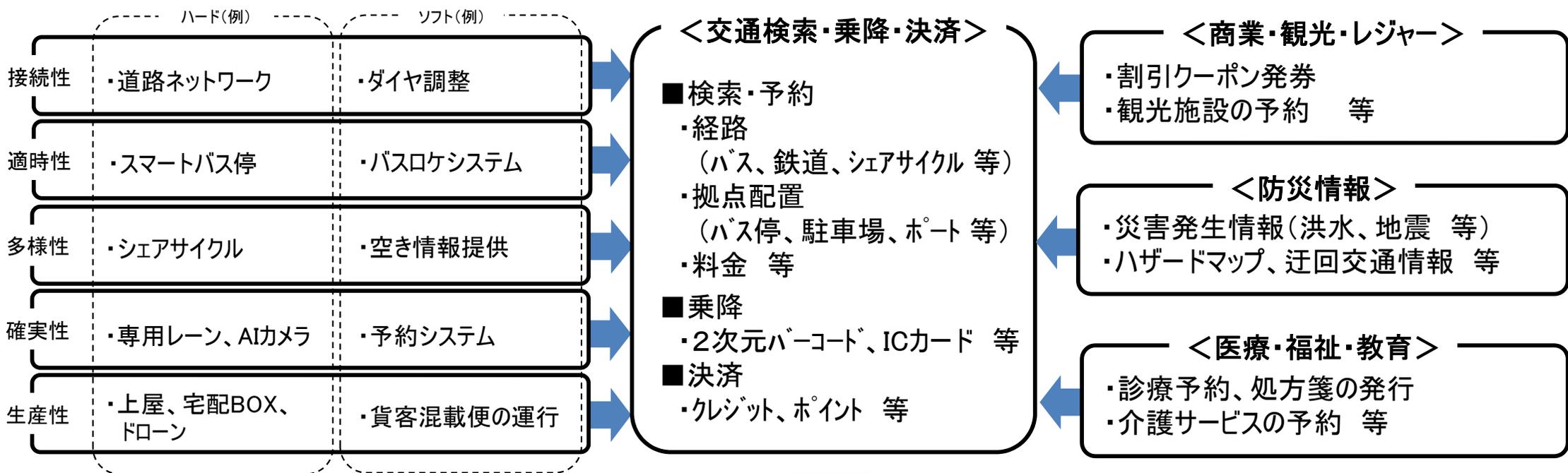
サイバー空間

フィジカル空間

交通インフラ

MaaS

地域サービス



利用データ

利用者の行動分析

⇒ まちづくり、インフラの改善

料金変動に伴う影響分析

⇒ 料金変動による行動変容

地域サービスとの関連分析

⇒ 連携するサービスの改善

- ・道路建設、補修工事等において、これまでも取組を進めている*i-Construction*を引き続き推進し、施工の効率化・省力化による**建設現場の生産性向上**を図る
- ・橋梁やトンネル、舗装などの定期点検・診断、道路巡回や除雪などの日常管理における**デジタル技術の導入**による維持管理の効率化・省力化について、国の動向を注視しながら検討する

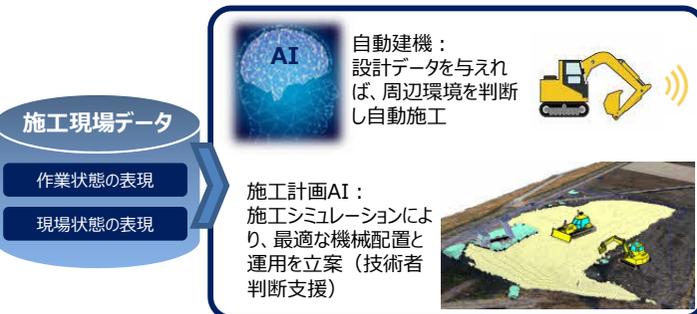
i-Construction

■ 遠隔操作による無人施工のイメージ



操作室付オペレータ

■ AIの活用による自動施工



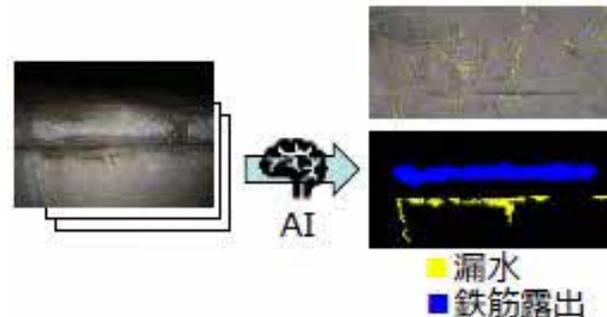
定期点検・診断

■ センサーの設置等による常時観測



- ・加速度センサで振動特性を可視化
(例) 加速度からたわみを計測

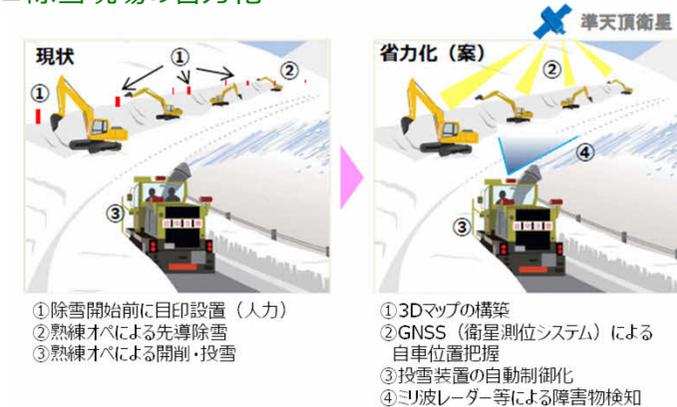
■ AIの活用による定期点検・診断の支援



- ・AIによる損傷・変状抽出と評価区分の自動判別

道路巡回・除雪

■ 除雪現場の省力化



■ 道路情報収集の効率化



- ・道路パトロール支援システム