

# 北海道型地域構造を支え、世界を見据えた 人流・物流ネットワークの形成について

国土交通省北海道局

令和4年11月7日

計画の目標	主要施策	施策の検討項目	計画 部会	資料
<b>目標Ⅰ</b> 我が国の豊かな暮らしを支える北海道 ～食料安全保障、脱炭素化、観光立国等を先導	1. 食料安全保障を支える 農林水産業・食関連産業の持続的な発展	(1) 我が国を先導する農林水産業の生産力強化 (2) 国内外のマーケットに対応したバリューチェーンの構築 (3) 持続可能な農林水産業の展開 (4) 農林水産業の持続性を支える農山漁村の振興	第6回	資料3
	2. 地球温暖化対策を先導する 活力ある脱炭素社会の実現	(1) 北海道の地域特性を活かした持続可能な脱炭素社会の形成 (2) エネルギー基地の形成 (3) 北海道のCO2吸収力の発揮	第6回	資料4
	3. 世界トップクラスの観光地の形成	(1) 世界市場に向けた新たな観光コンテンツの創出と観光の生産性向上 (2) 多様な旅行者の受入環境の整備と地方部への年間を通じた誘客の実現 (3) 持続可能な観光地域づくりによる自然環境・文化の保全と観光の両立	第6回	資料5
	4. 地域の強みを活かした産業の育成	(1) 再生可能エネルギーを活かした産業振興 (2) 地理的・気候的な優位性を活かした産業振興	第6回	資料6
	5. 豊かな自然と共生する持続可能な社会の形成	(1) 北海道の特性を活かした自然共生社会の形成 (2) 資源を最大限に利活用する循環型社会の形成	第6回	資料7
	6. 北方領土隣接地域等の振興	(1) 北方領土隣接地域の安定振興 (2) 国境周辺地域・離島地域の振興	第6回	資料8
	7. アイヌ文化の振興等	(1) アイヌ文化の振興等の推進	第6回	資料9
<b>目標Ⅱ</b> 北海道の価値を生み出す北海道型地域構造 ～生産空間の維持・発展と強靱な国土づくり	1. デジタルの活用による生産空間の維持・発展	(1) 必要なサービスをデジタル技術で享受できる社会の形成 (2) 広大な北海道に適したデジタル情報基盤の整備	第5回	資料5
	2. 多様で豊かな地域社会の形成	(1) 人への投資と多様な人材・主体による協働・共創の展開 (2) 多様な暮らし方・働き方の実現 (3) 生産空間の暮らしを支える中心市街地の形成と賑わいの場の創出	第5回	資料6
	3. 北海道型地域構造を支え、世界を見据えた 人流・物流ネットワークの形成	(1) 広域分散型社会を支える交通ネットワークの形成 (2) 産業を支える物流基盤の整備と物流システムの維持・効率化 (3) 安全・安心な移動環境の確保 (4) 札幌における交通結節機能と都市機能の強化	第5回	資料7
	4. 生産空間を守り安全・安心に住み続けられる 強靱な国土づくり	(1) 気候変動に伴い激甚化する水災害に対する北海道の地域特性を踏まえた流域治水の本格的実践 (2) 日本海溝・千島海溝型地震等の大規模災害に対する生産・社会基盤の強靱化 (3) 冬期災害や複合的災害に対する防災力の強化 (4) デジタルを活用したインフラの維持管理及び技術開発の推進 (5) 災害時におけるライフライン機能確保のための施設の耐災害性強化、多重化・分散化 (6) 国家的規模の災害時におけるリスク分散	第5回	資料8

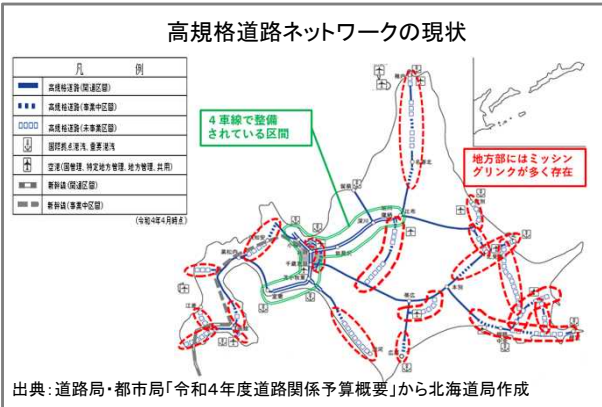
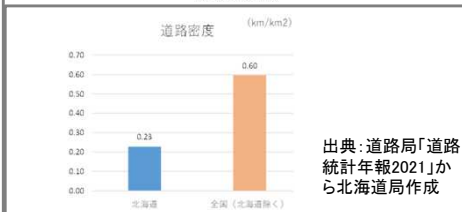
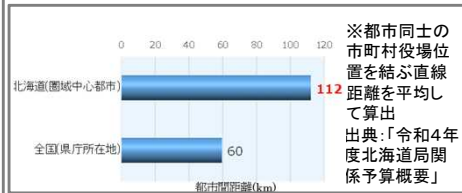
- (1) 広域分散型社会を支える  
交通ネットワークの形成 …… 3**
- (2) 産業を支える物流基盤の整備と  
物流システムの維持・効率化 …… 7**
- (3) 安全・安心な移動環境の確保 …… 13**
- (4) 札幌における交通結節機能と  
都市機能の強化 …… 16**

# (1) 広域分散型社会を支える交通ネットワークの形成①

- 北海道型地域構造による広域分散型社会において、北海道の価値を生み出す生産空間での生活を支えるためには交通ネットワークの形成が不可欠である。しかしながら、都市間距離が長大であり、さらに冬期の積雪寒冷環境下において、移動環境が著しく悪化し、確実性、速達性、定時性に課題がある。また、都市から先の生産空間にまで到達する交通ネットワークがなければ、高次都市機能・生活機能等を楽しめず、住み続けることは困難になるおそれがある。
- このため、高規格道路、港湾・空港施設、北海道新幹線等の交通ネットワークを整備するとともに、地方部における交通結節機能の整備、地域の実情に合った交通や物流システムの導入・維持方策とも連携し、広域分散型社会を支える交通ネットワークを形成するための取組を一体的に推進する。

## 現状と課題

- 北海道は、都市間距離が長大であり、道路密度も低い上、冬期には走行環境が著しく悪化するにもかかわらず、高規格道路ネットワークの整備が十分ではない。札幌と中核となる都市(函館、旭川、釧路、帯広、北見)間の一部が未だ接続されていない上、これらの都市と圏域の中心となる都市とを接続する高規格道路にもミッシングリンクが多く存在。
- 広大な北海道においては移動に際し、時間距離が大きいことから、移動負担の軽減や冬期も含めて早く安全に移動するための北海道の地域特性を踏まえた対応が課題。
- 公共交通は危機的状況であり、空港や港湾からの2次交通の利便性が低いことなど、都市間や生産空間に至る交通の持続性に課題。



## 施策の検討項目

- ミッシングリンクの早期解消等、未だ接続されていない都市間や地方部を接続する高規格道路、港湾・空港施設、北海道新幹線等の交通ネットワーク整備の推進。
- 交通結節機能強化や都市間の連絡及び生産空間に至る輸送手段やルートに災害等に備えて複数保持し、持続可能な交通体系の構築を推進。
- 都市間距離が長大な広域分散型社会の課題を克服するため、速達性の向上による移動時間の短縮や冬期走行の確実性確保を目指した自動運転にも対応した環境整備等の取組を推進。

# (1) 広域分散型社会を支える交通ネットワークの形成②

## 生産空間に住み続けるための交通ネットワーク

- 生産空間に住み続けるためには、圏域中心都市と生産空間を結ぶ利便性があり持続可能な交通ネットワークが必要である。モデル圏域での知見を活かして、高規格道路の整備、地方部における交通結節点機能の整備、地域の実情に合った交通や物流システムの導入・維持方策を連携して一体的に推進する。

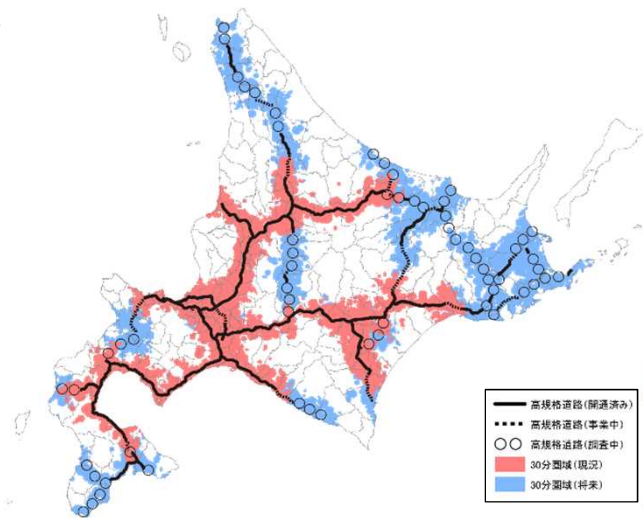
## 【広域道路ネットワーク計画のIC30分圏域と北海道型地域構造のカバー状況】

### 【将来の交通ネットワークイメージ(十勝南モデル圏域の例)】

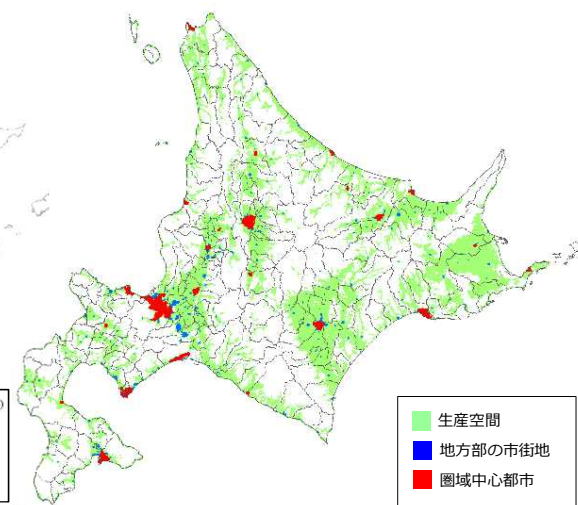


出典：令和元年12月 十勝南モデル圏域地域交通ワーキングチーム

○広域道路ネットワーク計画とIC30分圏域



○北海道型地域構造の分布

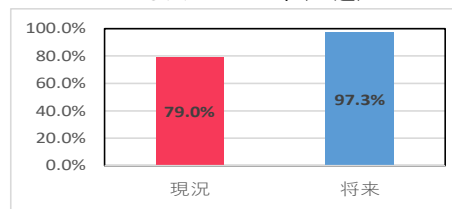


※1：広域道路ネットワーク計画による高規格道路の路線網、ICや主要道路との交差点から30分圏域を図示したもの

※2：ミッシング区間(士別剣淵～名寄間等)のあるICは、現況の30分圏域の対象外

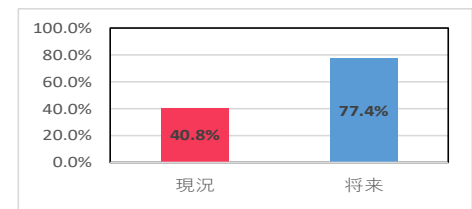
※3：圏域中心都市については、「医療」に着目した24市町の場合と仮定した。

●人口カバー率(全道)



N=5,224,614人 ※令和2年国勢調査人口

●メッシュカバー率(全道)



N=28,476メッシュ(地域メッシュ) ※1メッシュ=1km四方

出典：総務省「令和2年国勢調査」、国土交通省「国土数値情報(土地利用3次メッシュ)第2.6版」を基に北海道局作成

# (1) 広域分散型社会を支える交通ネットワークの形成③

## 港湾・空港施設の整備

### ○空港の受入機能強化

- 新千歳空港において、誘導路複線化や滑走路端近傍のデアインシグエプロン整備等を行い、航空機の遅延や欠航の回避・軽減を図る。



新千歳空港における受入機能強化の事例

## 航空ネットワークの充実

### ○航空移動の利便性向上

- 北海道内7空港を一体的に運営する北海道エアポートは、LCC路線誘致等による海外や道外からの旅客需要創出や道民の生活路線維持、多様な交通モード間の連携促進を通じた二次アクセスの改善による航空移動の利便性向上に向けて取り組んでいる。

### 【広域観光の振興事例】

< 航空ネットワーク拡大による全道への送客 >

< 他空港への旅客需要分散 >



出典：北海道エアポート株式会社「北海道内7空港特定運営事業等マスタープラン」

## 北海道新幹線の整備

- 2030年度末の完成に向けて新函館北斗～札幌間の工事が進められており、開通すれば、東京や東北、札幌と道南の時間距離の大幅な短縮が期待されている。



出典：鉄道局「整備新幹線の開業効果」



出典：鉄道・運輸機構「北海道新幹線パンフレット」

# 【参考】北海道の鉄道路線の現状

## 道内における鉄道廃止とバス転換の状況

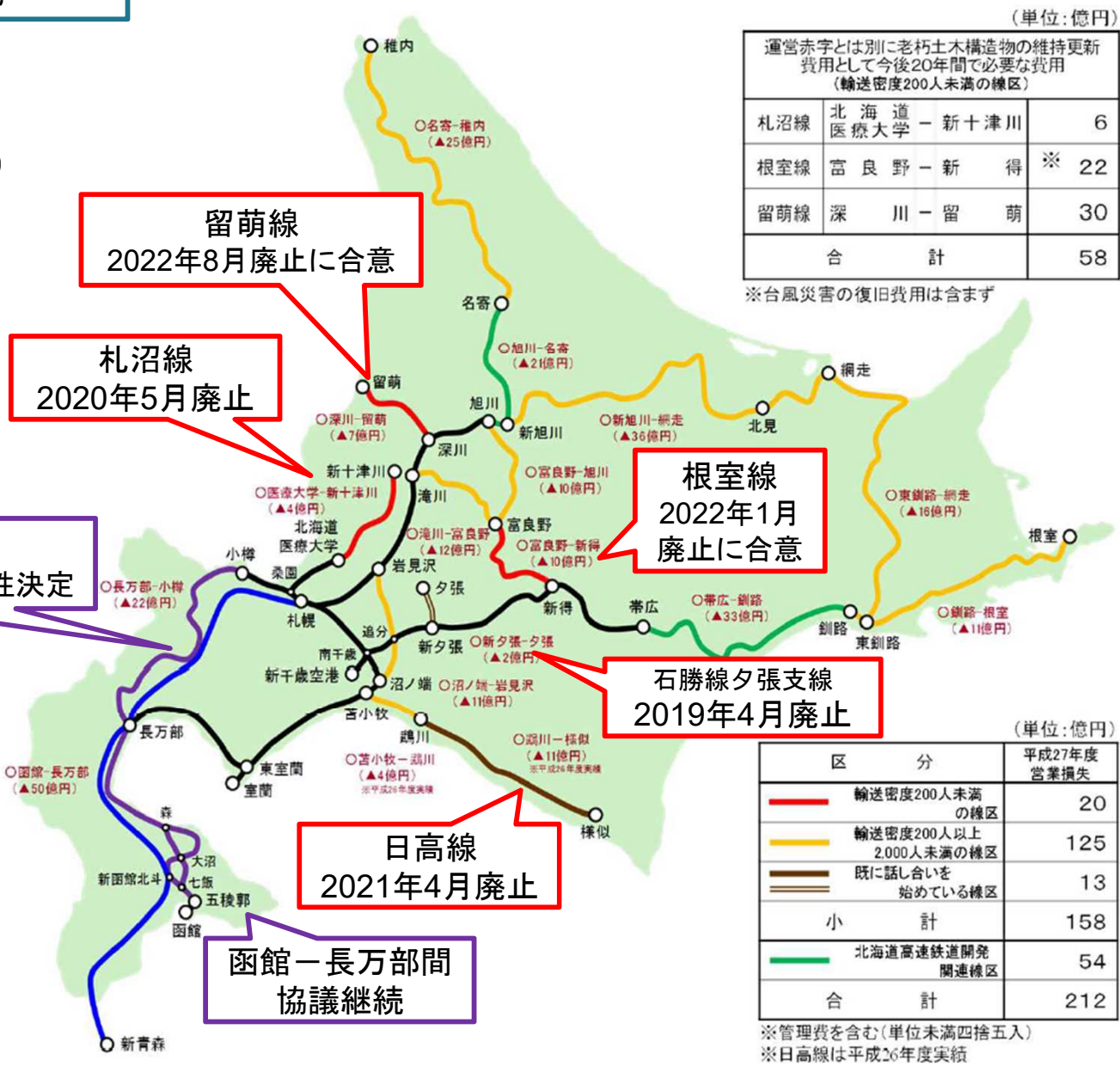
### 【JR北海道が単独では維持することが困難な線区】

- JR北海道が2016年に「単独では維持困難」と公表した10路線13区間のうち、廃止・バス転換を求めた5区間すべての鉄道の廃止が決定。
- 石勝線夕張支線、札沼線、日高線は廃止済み。
- 根室線は廃止時期未定。
- 留萌線の留萌—石狩沼田間は2023年3月末廃止予定
- 残りの石狩沼田—深川間は2026年3月末廃止予定

長万部—小樽間  
2022年3月バス転換の方向性決定

### 【北海道新幹線札幌延伸に伴う並行在来線】

- 北海道と函館—小樽間の沿線15自治体により構成される「北海道新幹線並行在来線対策協議会」が2012年発足
- 北海道新幹線が新函館北斗まで開通したことにともない、2016年3月、道南いさりび鉄道による木古内—五稜郭間が開業。
- 長万部—小樽間は2022年3月バス転換の方向性を決定。
- 函館—長万部間は協議継続。



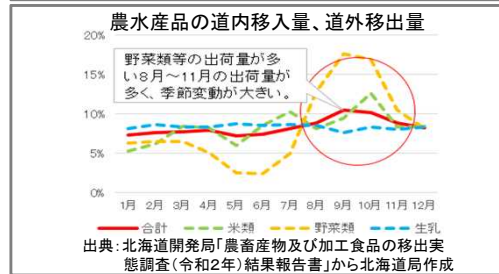
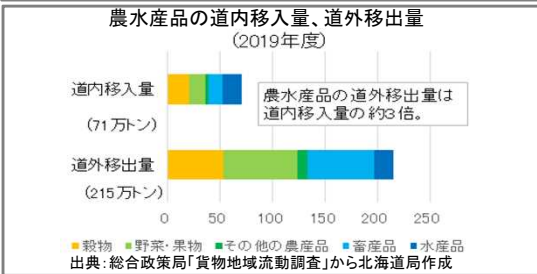
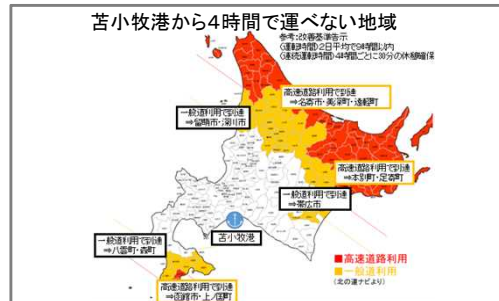
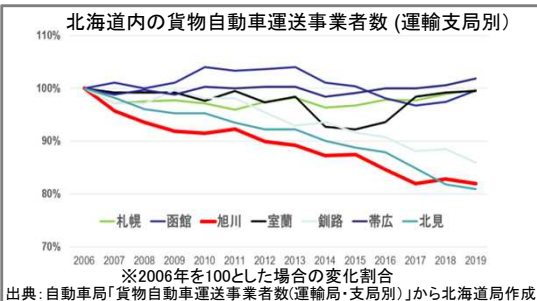
出典：JR北海道「当社単独では維持することが困難な線区について」から北海道局作成

## (2) 産業を支える物流基盤の整備と物流システムの維持・効率化①

- 広大な北海道において、遠隔消費地への長距離輸送、農産物の移出・移入量の格差等の特徴から、片荷や鮮度管理等に課題があり、今後、運送事業者が減少すると、地域物流の確保や生産空間からの食料供給等が困難になるおそれがある。
- 効率的な輸送体系の構築に当たり、農水産物等の物流基盤整備とともに、イノベーションによる物流の効率化等により輸送費用及び環境負荷を軽減し、地方部で暮らす人々の生活を支えると同時に、北海道における農林水産業・食関連産業、観光関連産業、製造業等の産業競争力や国内外との物流を強化するための取組を推進する。

### 現状と課題

- 広大な北海道では長距離や長時間の輸送、積雪寒冷な冬期環境、災害の激甚化・頻発化のほか、担い手不足による貨物運送事業者の減少、移出・移入量の格差や季節変動に伴う片荷などの課題が存在。
- 今後、トラックドライバーの時間外労働の上限規制、事業者の人材不足、国際情勢のあおりを受けた燃料高騰等により輸送力低下、輸送費用の上昇などが懸念。
- 北海道産農水産物の輸出促進の取組等が進められているが、輸出拠点となる空港・港湾までの輸送経路の確保や入港船舶の大型化等への対応、トラック・鉄道・航空・船舶等の輸送手段の特性を踏まえた貨物輸送分担など、効率的な輸送体系の構築が課題。



### 施策の検討項目

- 農水産物等の輸出拠点となる空港・港湾までの輸送ルートへのアクセス確保や入港船舶の大型化等への対応等、高規格道路や港湾・空港施設の整備推進によるシームレスな物流ネットワークの構築を推進。
- 長距離輸送、ドライバー不足等の課題を解消するに当たり、持続可能な物流システムを構築するとともに、電子タグ技術の活用、業種分野別のパレット規格や外装の標準化等の効率化を促進。
- 物流事業者の経営資源を最大限活用し、生産空間に住み続けられる持続可能なサプライチェーンの構築のため、コミュニティバス、デマンドタクシー等を活用した貨客混載による配送や複数の事業者による共同配送、ドローン物流等の実装、中継輸送の普及・実現に向けた「道の駅」など既存ストックを活用した物流拠点の整備を推進。
- 生産地や農水産物の物流拠点において、温度管理や空気調整等により長期保存が可能な貯蔵施設の増強を促進。
- トラック・鉄道・航空・船舶等の特性を踏まえた輸送手段の確保や災害等に備えたりダンダンシーを確保することで、強靱な輸送体系の構築を推進。



# (2) 産業を支える物流基盤の整備と物流システムの維持・効率化②

## 重要物流道路

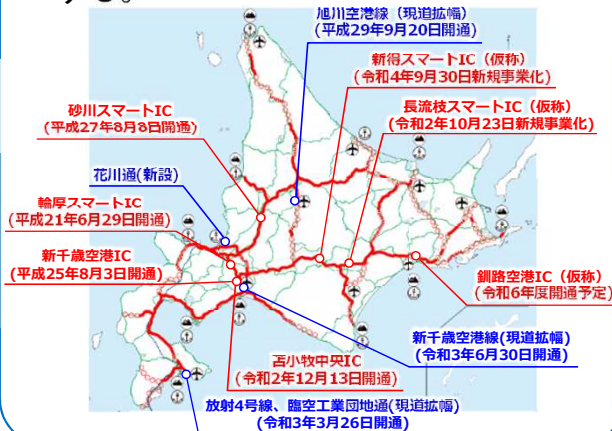
- 国際海上コンテナ(40ft背高)を運搬するセミトレーラ連結車が特殊車両通行許可不要とし、平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、重要物流道路上の支障箇所において、構造規定を満たすために必要な対策を推進する。



出典: 道路局HP 重要物流道路の概要

## 空港・港湾等拠点からのアクセス改善

- 空港・港湾等拠点からのアクセス性を向上させ、シームレスな物流ネットワークを構築するため、地域活性化ICを始めとする追加ICの整備を推進する。

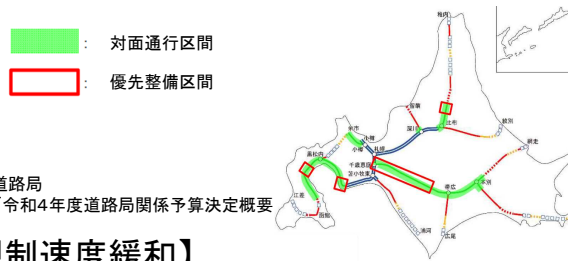


## 長距離輸送・ドライバー不足等を解消する持続可能な物流システム

### 【暫定2車線区間の4車線化】

- 交通集中による渋滞の解消による時間信頼性・安全性の向上、被害のない車線を活用した早期の交通開放による救援物資輸送の支援等を目的として、暫定2車線区間の4車線化を推進する。

暫定2車線区間の優先整備区間(北海道)



出典: 道路局 「令和4年度道路局関係予算決定概要」

### 【規制速度緩和】

- 都市間距離が長く、移動に時間を要するため、既存ストックの有効活用の観点から、規制速度緩和による速達性向上を図る。

新東名での試行状況



出典: 国土交通省道路局「高速道路における安全・安心基本計画」

平成29年11月～  
110km/hの試行開始

平成31年3月1日～  
120km/hに引き上げ

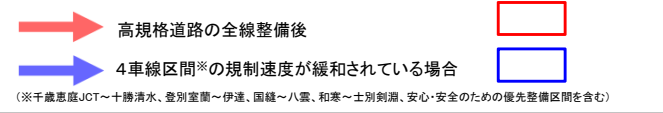
### 【ダブル連結トラック】

- 深刻なドライバー不足に対応するため、1台で通常の大形トラック2台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」の導入を図る。

苫小牧港への輸送時間の変化



【苫小牧港から4時間以内で到達できる区間】【到達時間】



現在 通常の大形トラック (10tトラック)



今後 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を緩和 (現行の21mから最大で25mへの緩和を検討)

出典: 道路局「ダブル連結トラック」

# (2) 産業を支える物流基盤の整備と物流システムの維持・効率化③

## 出荷量の平準化(産地における貯蔵施設)

・産地における貯蔵施設の整備により、実需者のニーズ対応しながら長期安定供給できる体制の構築を推進。

### 【津別町における取組事例】

- ・ばれいしょ作付面積の増加とともに、既存集出荷貯蔵施設の容量が不足し、原料の搬入・搬出を頻繁に行う必要が生じたため、2017年に新規施設を建設し、長期安定供給に取り組む。
- ・新規施設では、一貫してバラのまま集荷から貯蔵、出荷を行うとともに、搬入時に近赤外線カメラを搭載した自動選別機で石や土塊などを除去することで、作業を省力化。

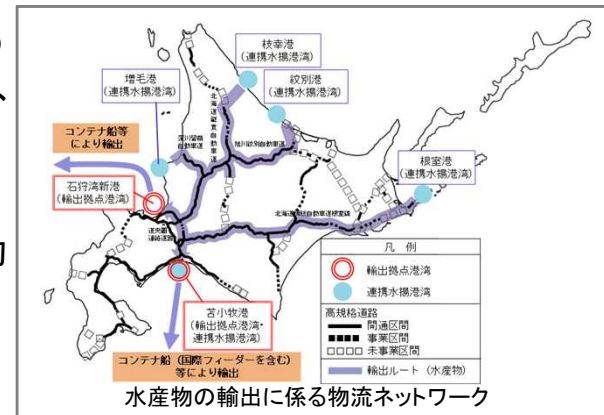


集出荷貯蔵施設への搬入状況

出典：(独)農畜産業振興機構「野菜情報 2019年1月号」から北海道局作成

## 物流ネットワークの効率化

- ・北海道から遠隔消費地への農林水産物・食品の移輸出、それらの生産に必要な海外からの飼料等の輸入を支える、道路・港湾等の物流インフラの整備を推進し、効率的で競争力のある輸送ネットワークの構築を図る。



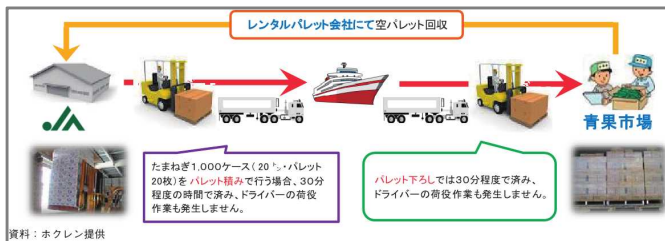
出典：北海道局「令和5年度北海道局関係予算概算要求概要」

## 輸送の効率化・省力化(パレット化)

・農産物物流におけるパレット化や標準化・規格化等の取組などにより、流通の合理化を促進。

### 【ホクレンにおける取組事例】

- ・平成27年度より、パレットメーカーや輸送会社、JA等と連携し、産地から消費地までパレットでの輸送を行う、「一貫パレチゼーション輸送」の導入を開始。
- ・荷役作業の省力化を図ることと、流通を効率化。



出典：(独)農畜産業振興機構「野菜情報 2018年9月号」から北海道局作成

## 輸送の効率化・省力化(輸送の自動化)

- ・集出荷における輸送の自動化等の技術開発などにより、農林水産物・食品の流通の合理化を促進。

### 【てんさいにおける取組事例】

- ・2019年8月、ホクレン等3社は、斜里町の製糖工場内において、公道を一部含むルートにおける、レベル4技術(特定条件下における完全自動運転)を用いた大型トラックによる自動運転の実証実験を実施。



実証試験の車両

出典：ホクレンHPから北海道局作成

# (2) 産業を支える物流基盤の整備と物流システムの維持・効率化④

## 「道の駅」を活用した物流効率化の取組

- 片荷輸送による積載効率の悪化や生産者の輸送負担、長距離輸送に伴う長時間運転、物流事業者の減少等の課題に対応するため、生産空間で生産された農産物等を安定的に輸送し、生産空間の暮らしを支える持続可能な物流システムの構築を目指し、各種取組を推進。

### 【名寄モデル圏域における物流効率化】

- 運送事業者のルート、通過時間、輸送品、荷姿等を整理した「道の駅時刻表」を作成し、道の駅間の物流輸送網を整理。
- 「道の駅時刻表」等を活用し、令和2年度から「道の駅」を集配拠点とし、長距離トラックの空きスペースを活用した共同輸送を試行。
- 片荷輸送に対する積載効率の向上や生産者の輸送負担軽減等の効果を確認。
- 令和3年度から、道の駅「もち米の里☆なよろ」を拠点とし、2台のトラックのヘッドを交換して行う中継輸送の実証実験を実施。
- 労働環境の改善、輸送費用の低減等の効果を確認。
- これらの結果等を踏まえ、輸送の全体最適化に向けた検討を推進。



道の駅時刻表

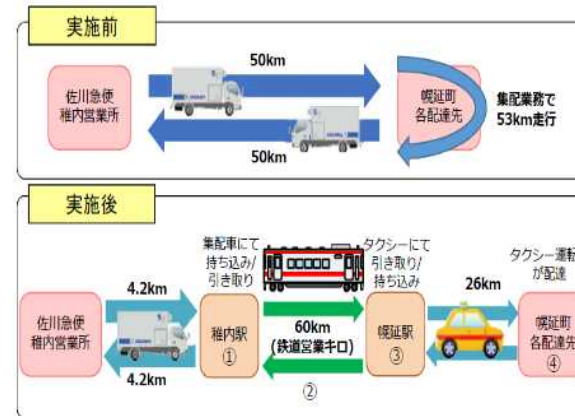


中継輸送の取組事例

## 貨客混載の取組

### 【鉄道とタクシーを活用した宅配貨物の貨客混載輸送】

- 佐川急便稚内営業所から幌延町の各配達先への宅配貨物の一部を、JR北海道宗谷線「稚内駅」において旅客列車に積み込んで「幌延駅」まで輸送し、幌延町の各配達先へはタクシーにて配達。



出典：国土交通省ホームページ（日本初！鉄道とタクシーを組み合わせた貨客混載が始まります！）  
[https://www.mlit.go.jp/report/press/20190416\\_SGW\\_JRH.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/20190416_SGW_JRH.html)  
 佐川急便株式会社ホームページ（貨客混載事業～From Hokkaido～）  
[https://www.sagawa-exp.co.jp/csr/eco/specialIssue\\_01.html](https://www.sagawa-exp.co.jp/csr/eco/specialIssue_01.html)

### 【郵便局車両による客貨混載の実証実験】

- 上士幌町萩ヶ岡簡易郵便局への集荷に向かう郵便局車両を利用して住民を市街地まで輸送する取組を実施。



出典：地域新MaaS創出推進事業での先進パイロット地域の取組

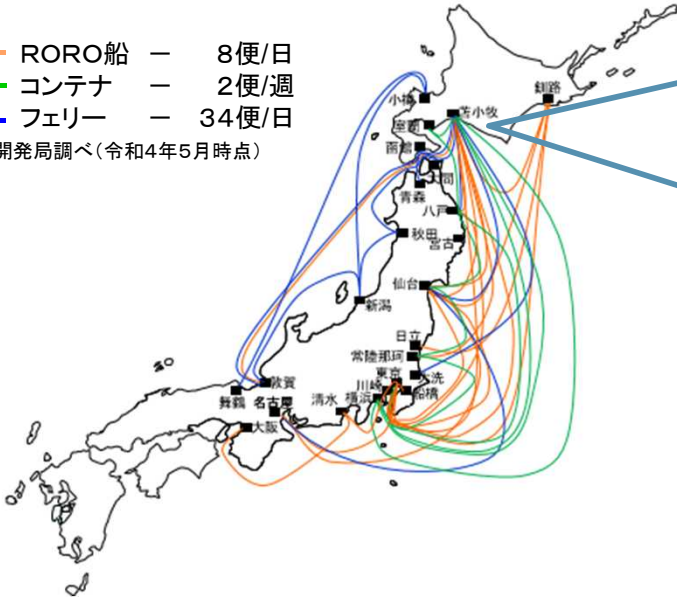
# (2) 産業を支える物流基盤の整備と物流システムの維持・効率化⑤

## 道内外との物流ネットワークの強化

北海道の国内RORO船・フェリー・コンテナ航路

（オレンジ線）	RORO船	—	8便/日
（緑線）	コンテナ	—	2便/週
（青線）	フェリー	—	34便/日

※北海道開発局調べ(令和4年5月時点)



- 北海道産農水産物の移出等を支える国内物流の機能強化及び安定性確保のため、苫小牧港東港区浜厚真地区において、令和4年度から新たに耐震強化岸壁(周文ふ頭1号岸壁)等の整備を推進。



## 「食」の新たな物流拠点の形成

- 苫小牧港において、道内最大級の温度管理型冷蔵庫である「北海道クールロジスティクスプレイス」は、食産業の高付加価値化、道産品の流通拡大に貢献するため、①食品出荷の平準化、②食品加工業の育成、③道内産品の混載・共同化、④空港と連携した輸出入体制の強化等に向けた取組を推進。
- 国際コンテナターミナルに隣接した地理的優位性を活かし、農産物の輸出、冷凍冷蔵を中心とした食品をアジア圏を始め各方面へ輸出するなど、温度管理型貨物の輸出の拡大に貢献。
- また、多温度対応、鮮度維持、環境対応、省エネ・省力化など先進的な機能を有しており、①道内原材料等の鮮度を維持した「長期保管インフラ」、災害対応力を支える「地域防災拠点」の整備を図り、食の物流の高度化を推進する。

出典: 苫小牧埠頭株式会社HPから北海道局作成

# 【参考】新幹線による貨客混載

## 貨客混載の取組

### 【JR北海道と佐川急便が共同で「宅配便輸送事業」を実施】

- JR北海道は2019年4月から佐川急便と共同で道内在来線を活用した貨客混載事業を展開。2021年3月には北海道新幹線も対象。

19年  
4月

- ✓ 旅客列車(在来線)で荷物輸送する貨客混載事業を開始

背景

- ✓ 人口動態変化による物流/人流サービスの維持困難
- ✓ かけもち輸送に係る規制緩和

狙い

- ✓ 地域物流への貢献
- ✓ 列車の有効活用による収入の確保

20年  
2月

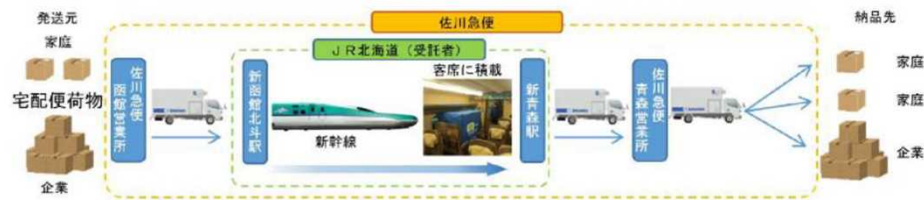
- ✓ 北海道新幹線を用いた貨客混載事業の検討状況を公表
  - ✓ 北海道・本州間の輸送効率向上と新幹線の有効活用
  - ✓ 新函館北斗・新青森間で客室内へ専用ボックスを積載

20年  
12月

- ✓ 実車検証の公開と事業化スケジュールを公表
  - ✓ 2021年1月 実車検証(新函館北斗駅)を実施
  - ✓ 2021年3月 新函館北斗・新青森間で事業開始

21年  
3月

- ✓ 2021年3月より、北海道新幹線を活用した宅配便荷物の輸送事業をスタート



### 【JR東日本グループと連携し「生鮮品等輸送事業」を実施】

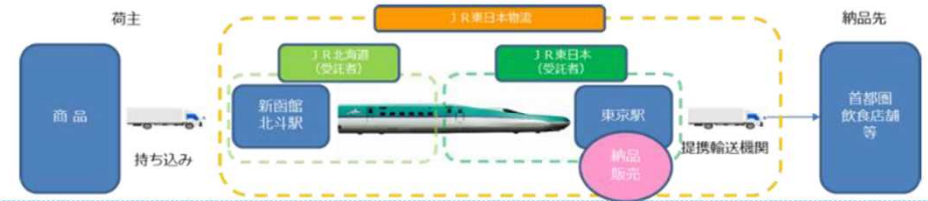
- JR東日本グループが北海道産の生鮮品や駅弁等を北海道・東北新幹線を用いて東京駅まで輸送。

事業  
内容

- ✓ 北海道産の生鮮品や駅弁等を北海道・東北新幹線を用いて東京駅まで輸送する

業務  
フロー

- ✓ 新函館北斗駅に持込まれた商品を業務用室内空きスペースに積込、東京駅へ輸送
- ✓ 東京駅で取り下した商品は、東京駅構内の店舗や首都圏の飲食店舗等へ輸送し納品



棲分

- ✓ 2つの輸送事業に係る区分

	宅配便	生鮮品等
利用事業者	佐川急便	JR東日本物流
区間	新函館北斗・新青森	新函館北斗・東京 他
積載場所	客室(座席)	業務用室内空きスペース
荷主	宅配便利用者	特定法人

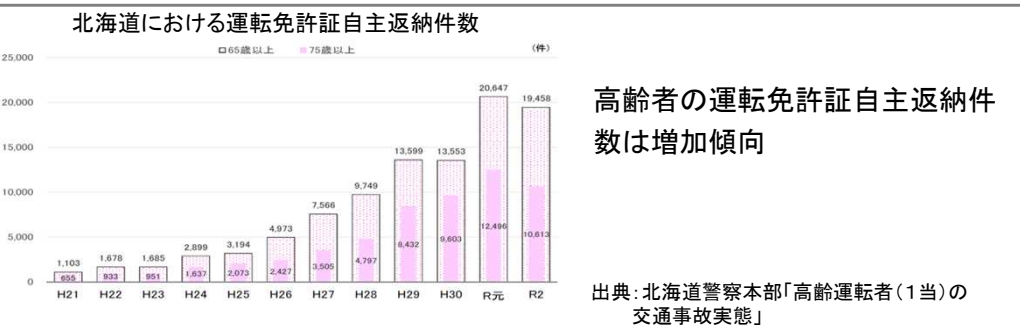
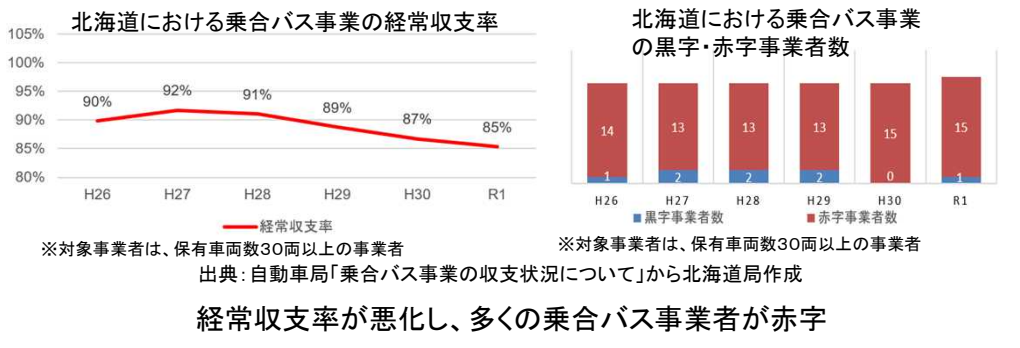
出典：農林水産省「令和3年度新幹線等を利用した生鮮食品等の貨客混載に関する調査委託事業」

# (3) 安全・安心な移動環境の確保①

- 広域分散型社会の北海道においては、地方部の日常生活における移動環境の確保は、生産空間に住み続ける環境づくりや観光等の人流の円滑な移動のために不可欠である。しかしながら、人口減少下において、公共交通機関の採算性の確保は困難であり、今後さらに公共交通サービス提供能力が低下するおそれがある。
- このため、自動運転の技術革新等により、通院、買い物等の日常生活に必要な移動が快適かつ容易にでき、安全で持続可能な地域交通が実現されるよう取組を推進する。

## 現状と課題

- 北海道における乗合バス事業等の公共交通機関の採算性の悪化が進行。公共交通サービス提供能力が低下することとなれば、日常生活における移動に支障が生じ、特に高齢者の運転免許証自主返納が増加傾向の中で、公共交通に依存せざるを得ない高齢者等の生活に必要なサービスへのアクセスが課題。



## 施策の検討項目

- 公共交通機関、自家用有償旅客運送、スクールバス、福祉輸送、貨物輸送等の輸送資源を最大限活用した持続可能な交通サービスを構築し、安全・安心な移動環境の提供を促進。
- 積雪寒冷環境に対応した自動運転技術の開発に向けた実証実験の受入環境整備や自動運転技術の実装等あらゆる世代における生活・移動の質の向上を図るモビリティの普及促進と公共交通の維持・活性化を図るMaaSの実装等により利便性の高い移動環境の創出の促進。
- 地方部における交通結節機能強化や都市間から生産空間に至るまでの一連の経路について多様な交通モードが連動し、まちづくりと一体となった安全で安心な交通体系の構築を推進。

# (3) 安全・安心な移動環境の確保②

## 生産空間に住み続けられる交通の維持・利便性向上の取組

### ■十勝南モデル圏域における交通の維持・利便性向上の取組

【市街地へのアクセス向上を図る高規格道路を走行する幹線バスの運行検証】

- 令和元年度には、高規格道路(帯広・広尾自動車道)を走行する都市間バスと域内バス(自動運転バス含む)との接続による効果を検証。生産空間から圏域中心都市への移動利便性向上や運行の効率化等の効果を確認。



域内自動運転バスから都市間バスへの乗換状況



利用経路の実例(大樹町～帯広市内の高校へ通う学生)

### 【域内の移動を支える自動運転サービス実証】

- 平成29年度、令和元年度には、道の駅「コスモール大樹」を中心とした自動運転バスの実証実験により、生活の足の確保、外出機会の増加、貨客混載による物流支援等の効果を確認。



道の駅で販売する商品の自動運転バスへの積み込み状況

### 【移動利便性向上を図る十勝MaaSの実証】

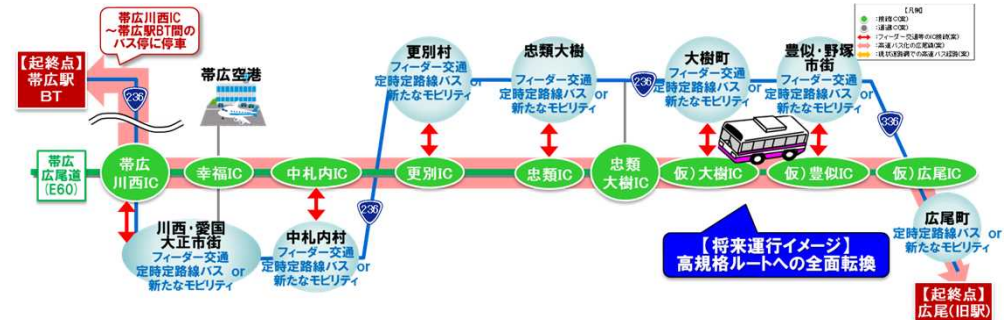
- 令和2年度には、交通機関のQRコード決済の導入、飲食店・病院等の目的地と公共交通(バス・タクシー)をセットにした目的地提案型の十勝MaaSの実証実験を実施。利便性向上、利用促進の効果を検証。



十勝MaaSの事例

### 【都市間・域内交通や交通結節点等を組み合わせた交通ネットワーク構築】

- 個々の実証実験を踏まえ、持続可能な交通ネットワーク構築に向け、都市間バス運行時の域内バス(フィーダー交通)との接続の在り方や求められる機能等を整理。



# (3) 安全・安心な移動環境の確保③

## 自動運転の地域交通実証

### 【石狩市において地域住民参加による実証】

- ・ 高齢化が進行する地域の中央に位置する公園と病院、商業施設の集積地とを結ぶルートで、地域住民参加による実証を実施。
- ・ 住民アンケートや運行実施による成果を元に、道内他地域での自動運転導入に向けたモデルを構築。



出典：北海道における自動運転実証試験の実施状況

## 港湾・漁港の整備による安全な環境の確保

### 【離島港湾へ発着するフェリー岸壁を守る防波堤の整備】

- ・ 離島港湾へ発着するフェリーが利用する岸壁を守る防波堤の老朽化対策として、予防保全事業による改良を実施。



鷺泊港(利尻富士町)



## 交通安全事業の推進

- ・ 歩行者と自転車が輻輳する歩道や狭隘路肩区間など自転車事故の危険性が高い区間について、空間の再配分による自転車走行空間整備を推進。



【国道12号札幌市白石区】



自転車走行空間整備

- ・ 通学路など子供の移動経路における交通安全の確保に向け、関係機関と連携し、合同点検を受けた箇所等における取組を推進。



防護柵設置

子供の移動経路における対策事例



# (4) 札幌における交通結節機能と都市機能の強化①

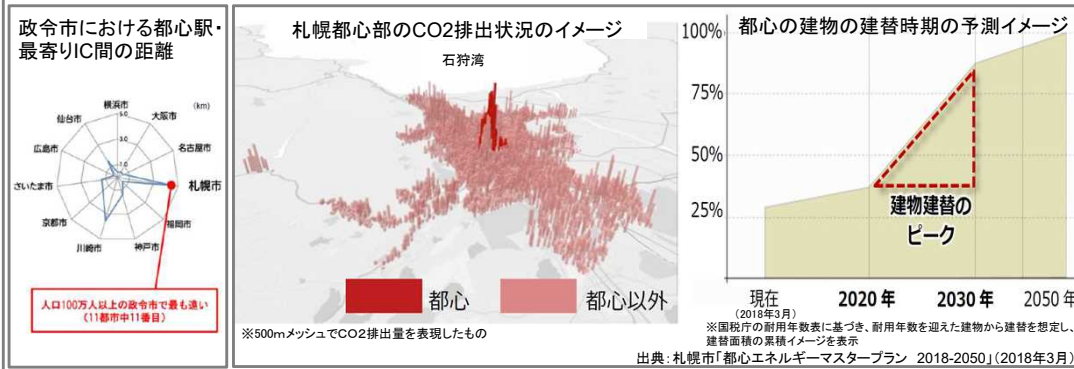
- 北海道においてグローバルに飛躍する産業を展開していくためには、札幌が北海道の拠点として、国内外とのつながりを確保し、国際拠点都市としての機能を確保する必要がある。
- そのため、国内外への北海道のゲートウェイ機能を強化するに当たり、札幌駅周辺の交通結節機能の強化とともに、札幌都心部と道内各地を結ぶ高規格道路や新千歳空港へのアクセス性の向上を図る。また、国際拠点都市として札幌都心部が担う都市機能の強化を図る。

## 現状と課題

- 札幌は、同規模の政令市に比べ、都心と高規格道路の距離が遠く、空港や道内各地域とのアクセスに課題がある。
- 多くの人々の日常生活を支えているのみならず、行政、経済等の面での北海道全体に及ぶ中枢管理機能や、研究、文化・芸術等の面で北海道内の他の都市では提供できない高次都市機能を担っている。
- 高次都市機能が集積した都心部は、CO2の排出量が多いことに加え、建物の老朽化も進行している等の課題がある。
- 北海道を牽引する拠点としての先導的な役割を担うため、世界に誇れる環境性と防災性を備え、持続可能で魅力あるまちづくりを目指した取組を実施している。

## 施策の検討項目

- 新幹線の延伸効果を全道に波及させる広域的交通結節機能強化と交通サービスの充実を推進。
- ゼロカーボン、防災機能強化・強靱化、スマートシティ、雪対策等を組み込んだ交通基盤や都市基盤の整備を促進。
- ICTの新技术を活用した「交通」「エネルギー」「安全・安心」「資源循環」等の分野横断的なマネジメントにより、全体最適化が図られ持続可能な都市の形成を促進。
- 地方部では十分に具備することができない、文化、教育、専門的な医療を始めとした高次都市機能・生活機能等を担うための都市基盤の整備を促進。

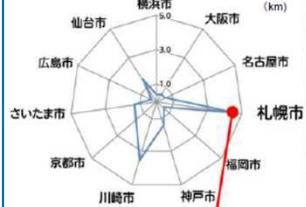


# (4) 札幌における交通結節機能と都市機能の強化②

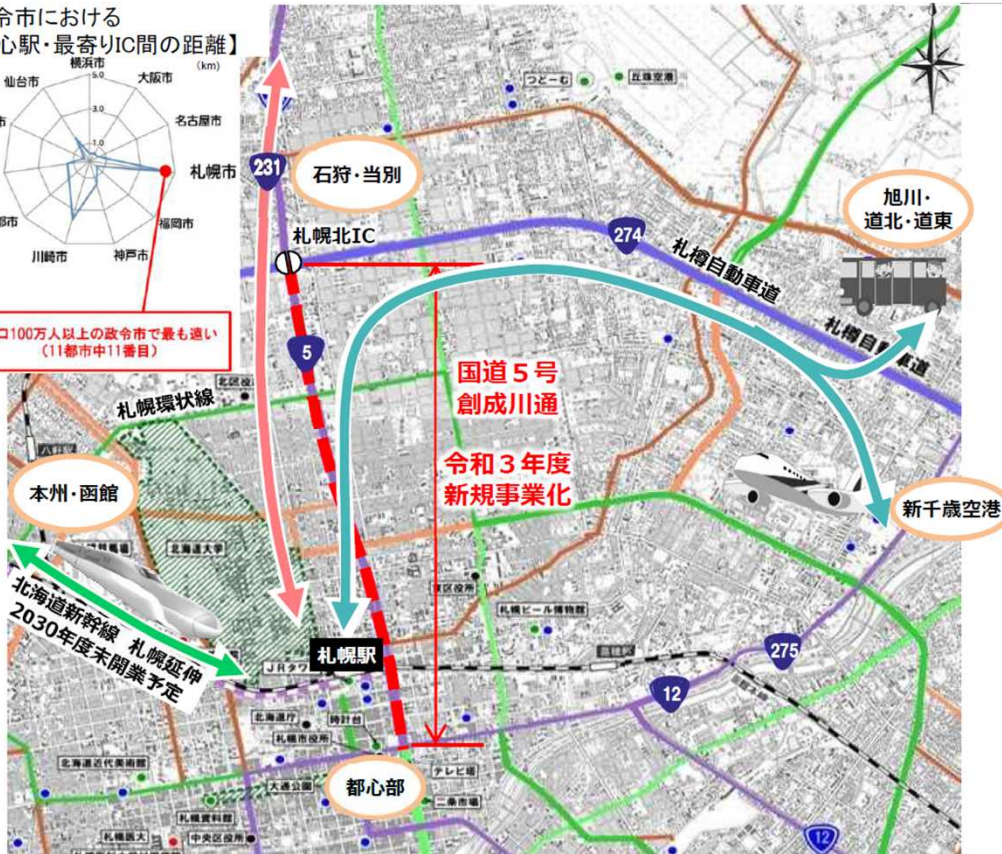
## 道内各地を結ぶ高規格道路と札幌都心とのアクセス強化

- 北海道全域との広域的な交流・連携機能の確保を目指し、札幌都心部へのアクセス道路(創成川通)の整備を推進する。

【政令市における  
都心駅・最寄りIC間の距離】  
(km)

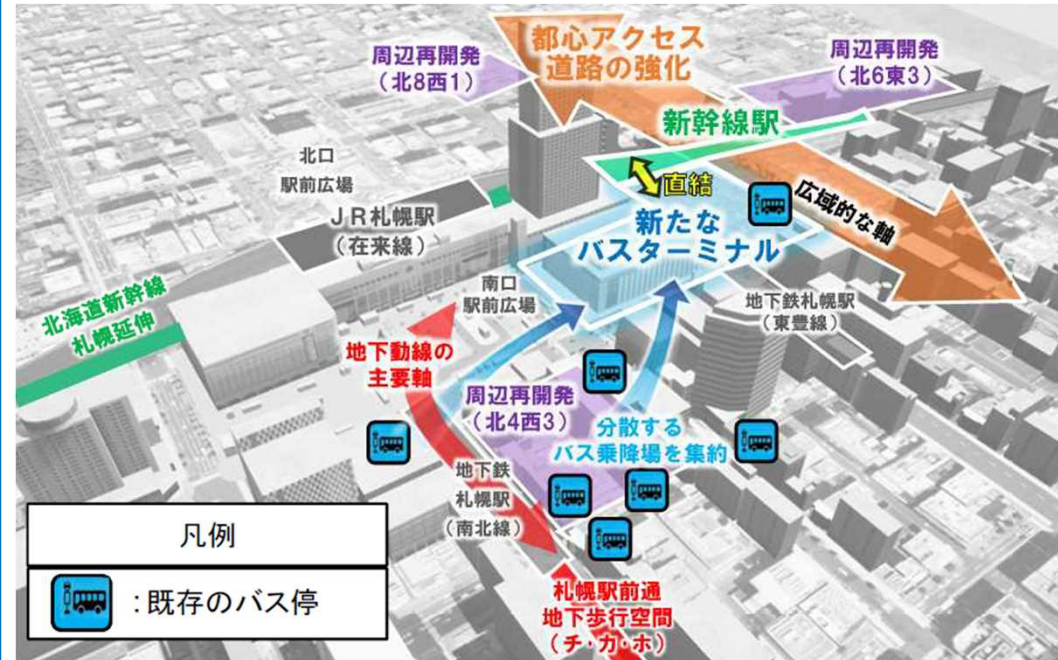


人口100万人以上の政令市で最も近い  
(11都市中11番目)



## 札幌駅周辺における交流拠点整備

- 札幌都心部の交通結節機能の強化のため、札幌駅周辺における交流拠点の整備を推進する。



札幌駅周辺における  
交流拠点整備のイメージ



(提供:札幌駅交流拠点北5西1・西2地区市街地再開発準備組合)

- 都心アクセス道路の強化
- 北海道新幹線延伸効果を全道に波及させ、都市機能を最大化
- 駅周辺再開発
- 国内外との連携・交流を促進する利便性の高い交流拠点を創出
- 新たなバスターミナル
- 駅周辺の路上バス停を集約し、周辺道路の交通課題を解消
- 多様な交流を支えにぎわいを形成する交通結節機能を充実

# (4) 札幌における交通結節機能と都市機能の強化③

## 都心の脱炭素化、強靱化、冬も克服した快適性向上の推進

### 【まち全体でのエネルギー利用の効率化】

- まち全体でエネルギーを効率良く使い、人々が快適で健康的に過ごせ、非常時でも高レベルの都市活動を継続でき、人々と企業に安全・安心を提供できる都心を目指すため、まちの更新に合わせて官民連携で脱炭素化、強靱化、冬も克服した快適性向上に向けた取組を推進。

#### ①脱炭素化に向けた取組

- ・建物の省エネルギー化(ZEB化)
- ・熱エネルギーの面的利用
- ・再生可能エネルギー利用

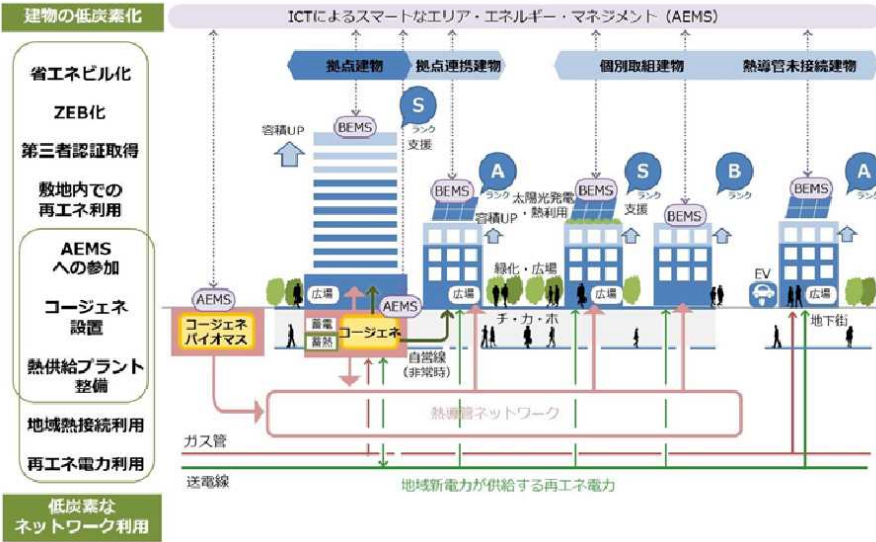
#### ②強靱化に向けた取組

- ・電力自立機能の強化
- ・エネルギー供給継続
- ・地域と連携した防災性向上

#### ③快適性向上に向けた取組

- ・歩きやすいまちづくり
- ・季節感のある屋外空間創出
- ・快適に過ごせる屋内滞在空間創出

### 【誘導する取組】

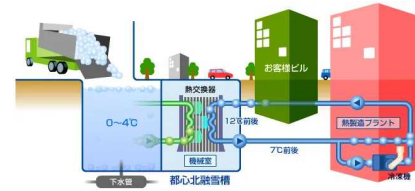


出典：札幌市都心エネルギーアクションプラン(令和元年12月)

### 【雪に対応したまちづくりの推進】

- ・都市開発に合わせた効率的なエネルギー利用の推進。
- ・雪による冷熱利用と廃熱利用した温水による暖房利用やロードヒーティングの熱源への利用を推進。

#### ○都心北融雪槽(札幌駅北口)の事例



出典：札幌エネルギー供給公社HP

#### ○下水熱の活用による雪対策施設(新川融雪槽)の事例

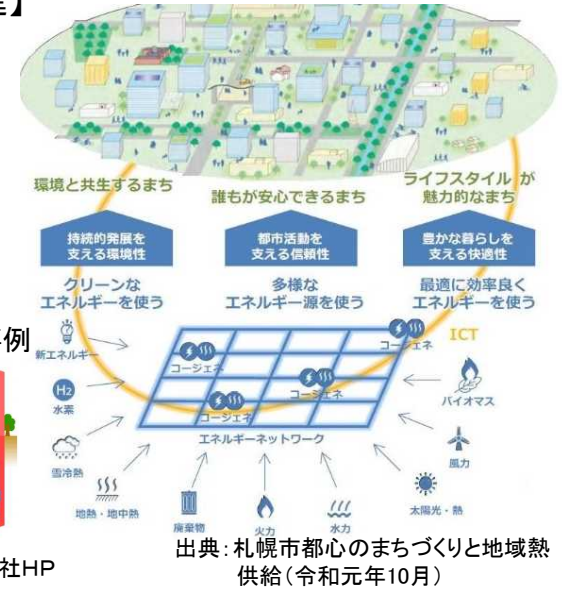


融雪槽への投雪状況

### 【地下歩行空間ネットワーク整備の推進】

- ・民間の開発やまちづくりの機会を捉え、地下歩行空間の整備や沿道建物との新たな接続などにより、重層的な回遊ネットワークの形成を図る。

出典：札幌市「札幌駅前通地下歩行空間概要」



出典：札幌市都心のまちづくりと地域熱供給(令和元年10月)

