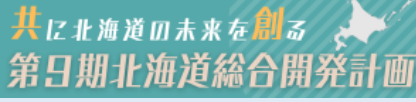


- ・「食」「観光」に加えて「再エネ」を北海道の価値に追加
- ・距離の不利を克服するデジタル化 ・多様な関係者の「共創」



- ・シームレスネットワークの構築
(交通需要追従型からサービスレベル達成型へ)
- ・技術創造による多機能空間への進化

第9期北海道総合開発計画のための道路政策集 — 北海道共創ネットワーク —

1. 概要

- 9期計画で掲げる2つの目標（「我が国の豊かな暮らしを支える北海道 ～食料安全保障、観光立国、ゼロカーボン北海道」、「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」）の実現に資する道路分野の政策に、WISENET2050に示された考え方を反映して、今後推進すべき政策集としてとりまとめたもの
⇒食料生産、観光、再生可能エネルギーという北海道の「価値」と、広大な地域に分散・散居する「地域構造の特徴」を踏まえ、先駆的な取組等を具体的に提示することを目標

<名称について>

- 9期計画の中心的メッセージである「多様な主体と『共に北海道の未来を創る』こと」を受け、この「共創」を支える道路ネットワークが目指すべき姿を「北海道共創ネットワーク」と表現

2. 構成

- 基本的に9期計画の構成を踏襲（第1～7章）し、それぞれの政策課題に対する道路行政の取組について、①現状、②主な課題、③展開すべき施策を紹介（先進的／未来型の取組は「共創の芽」として整理）
- WISENETの根幹をなす「シームレスネットワークの構築」「パフォーマンス・マネジメント」は“第0章”として北海道における適用の考え方を示し、第1章以降のベースとしている

第0章 これからの北海道を支える道路ネットワーク ～サービスレベル達成型のネットワーク整備～

第1章 食料安全保障を支える物流システムの構築	施策1：安定的な物流に資する道路ネットワークの機能向上 施策2：物流効率化に向けた支援	第6章 生産空間の維持・発展を支える人流・物流ネットワークの形成	施策1：生産空間の定住環境を維持・改善するための道路ネットワークの整備 施策2：地域内の交通の維持に向けた支援 施策3：「道の駅」等を活用した日常生活サービス機能の集約・拠点化 施策4：交通の要衝としての札幌の機能強化
第2章 観光立国を先導する世界トップクラスの観光地域づくり	施策1：広域周遊環境の整備 施策2：ドライブ観光の魅力向上 施策3：サイクルツーリズムの推進	第7章 安心・安全に住み続けられる強靱な国土づくり	施策1：「救援する道路ネットワーク」の整備 施策2：道路啓開計画の実効性の向上 施策3：異常気象への対応 施策4：持続可能な道路維持管理の実現
第3章 地域の強みを活かした成長産業の振興	施策1：物流効率化や生活環境の向上に資する効果的な道路ネットワークの整備		
第4章 地球温暖化対策を先導するゼロカーボン北海道の実現	施策1：道路交通の円滑化によるCO ₂ 排出量の削減 施策2：道路交通の電動化 施策3：道路管理等に由来するCO ₂ 排出量の削減		
第5章 自然共生社会の形成	施策1：ネイチャーポジティブの推進 施策2：野生動物との共生		

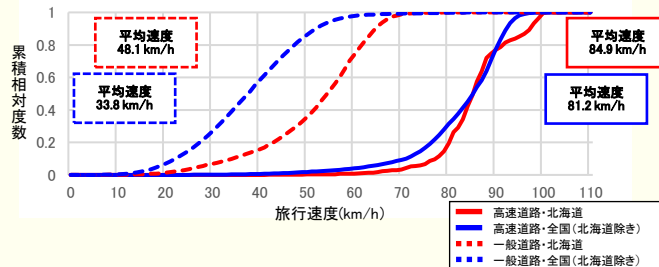
これからの北海道を支える道路ネットワーク ～サービスレベル達成型のネットワーク整備～

現状・課題

- 高速道路・一般道路とも、**北海道は国内他地域に比べて高いサービスレベルを実現**（降雪期は10%程度旅行速度が低下）
- 一方、**北海道の都市間距離は本州以南の2～3倍**であり、生活や社会経済活動に必要な移動サービスを提供するためには、サービスレベルの向上を目指すべき区間が多数残されている



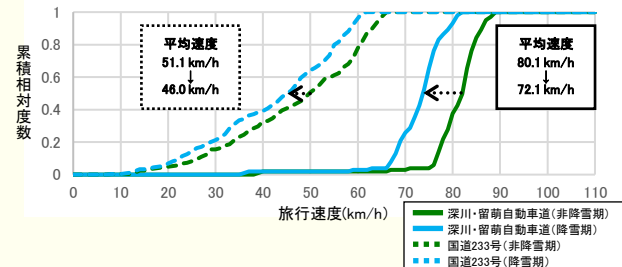
- 「移動時間の長さ」の克服に向けて、高規格道路の整備をはじめ、**効果的・効率的に道路の交通機能を向上**することが重要



- ◆高速道路:北海道は全国に比べバラつきが小さく、概ね80～95km/hに集中
- ◆一般道路:北海道の平均速度は、全国の80%の区間を上回る

※高速道路:高速自動車国道、都市高速道路、高規格幹線道路、NEXCO管理道路
一般道路:高速道路以外の一般国道、主要地方道、一般都府県道

（高速道路及び一般道路の速度分布（非降雪期・非混雑時旅行速度））



ともに降雪期には約10%旅行速度が低下

（降雪期と非降雪期の速度分布（北海道内の観測例）
（昼間12時間旅行速度））

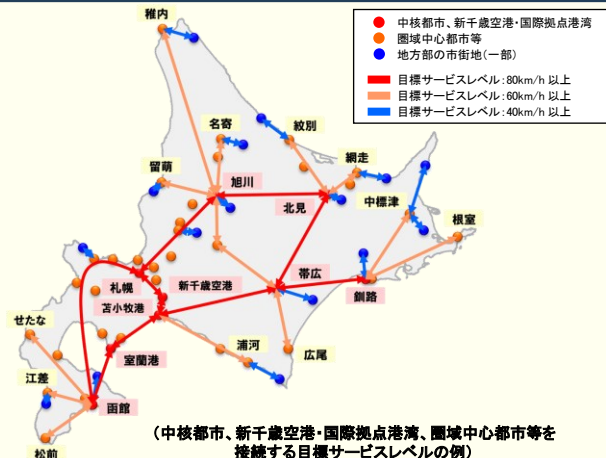
目標とするサービスレベル

- 道都・札幌市と他の中核都市の4時間以内の接続等、拠点間の距離と実現可能な旅行速度との関係を踏まえ、**北海道の道路ネットワークが目指すべき「目標サービスレベル」を設定**

接続する主な拠点		目標サービスレベル* (km/h)
中核都市 新千歳空港・国際拠点港湾	中核都市 新千歳空港・国際拠点港湾	80 以上
中核都市 新千歳空港・国際拠点港湾	圏域中心都市等 (中核都市を除く)	60 以上
圏域中心都市等 (中核都市を除く)	地方部の市街地	40 以上
地方部の市街地	生産空間	30 以上
住宅地等、歩行者や自転車の安全な通行を確保すべきエリア		30 以下

※役所等の拠点施設を連絡する道路（高規格道路、一般広域道路、地方道等）の平均旅行速度（非降雪期）

- 降雪期は、適切な道路管理や防雪柵等による視程障害の防止等により、速度低下を可能な限り抑制することが重要



（中核都市、新千歳空港・国際拠点港湾、圏域中心都市等を接続する目標サービスレベルの例）

サービスレベルを向上させるための取組

- ETC2.0等の現況データを活用し、**現地状況に応じた柔軟な方策を選択**



（高規格道路の整備）



（2+1車線道路）



（中央分離帯の改良（完全分離2車線運用））



（ラウンドアバウト）



（「北海道スタンダード」を適用した
国道40号更替苦内防雪）



（左折フリー化）

目標サービスレベルの実現による都市間旅行時間の変化

- 高規格道路の未整備区間が多い**道東・道北方面等で特に移動時間短縮の余地が大きい**

<都市間旅行時間の例>

拠点間	旅行時間*（現況からの短縮時間）
帯広市～北見市	1時間51分（－31分）
名寄市～稚内市	1時間52分（－47分）
北見市～紋別市	1時間27分（－14分）
釧路市～根室市	1時間24分（－39分）
帯広市～広尾町	1時間2分（－22分）
苫小牧市～浦河町	1時間39分（－37分）
札幌市～倶知安町	1時間15分（－21分）
函館市～江差町	59分（－29分）

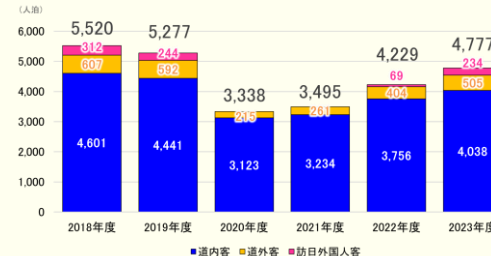
※役所間の旅行時間

【灰図】
北海道地図
【黄図】
現況速度に基づく時間短縮図（※）
【青図】
目標サービスレベルを実現した時の時間短縮図（※）
※札幌市を中心に、室蘭市～倶知安町の「現況の移動時間」を1とした時の比率で変換

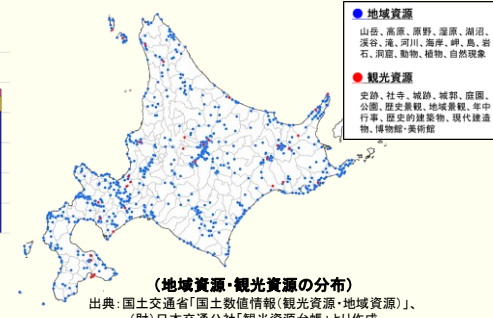
観光立国を先導する世界トップクラスの観光地域づくり

現状・課題

- 北海道は、雄大な自然、独自の歴史・文化等、特徴的で魅力的な観光資源を有しており、**東京都、大阪府に次ぐ第3位の宿泊客数(4,463万人泊)**を記録するなど、**観光立国を先導する地域**
- 観光資源は広範囲に点在**しており、北海道観光の一層の発展に向けては、**各地の観光資源を効率的に周遊できる交通環境を整備**することが重要
- また、観光立国を先導する世界トップクラスの観光地域づくりを目指すに当たって、自然環境・文化の保全と観光が両立した**持続可能な観光地域づくり**、**新たな観光コンテンツの創出・拡充**も重要



(北海道の観光入込客数(実人数)の推移)
出典:北海道「北海道観光入込客数調査」より作成



主な施策

《広域周遊環境の整備》

- 北海道内の観光客の**代表的な交通手段は鉄道とレンタカー**であり、**特に訪日外国人客のレンタカー利用が急増**
- 道路ネットワークのサービスレベルの向上**により、**空港や新幹線駅等の観光の起点と各地域の観光資源との間の移動時間を短縮し、広域的な周遊観光の可能性を高める**

《ドライブ観光の魅力向上》

- 地域が主体となり、企業や行政と連携して景観づくりや観光空間づくりに取り組む「**シーニックバイウェイ北海道**」(2024年度末現在、15の指定ルートと2つの候補ルートが登録され、約500団体が活動中)のうち、**特に魅力的な景観等を有する道を「秀逸な道」と定める**
- 多様な主体の連携のもと、**ハード・ソフトの景観形成・維持の取組等によって、観光資源としてさらに磨き上げる**とともに、**魅力を発信**することでドライブ観光客の誘客をより一層促進



(シーニックバイウェイ「秀逸な道」(15区間))



(道路景観の改善)

《サイクルツーリズムの推進》

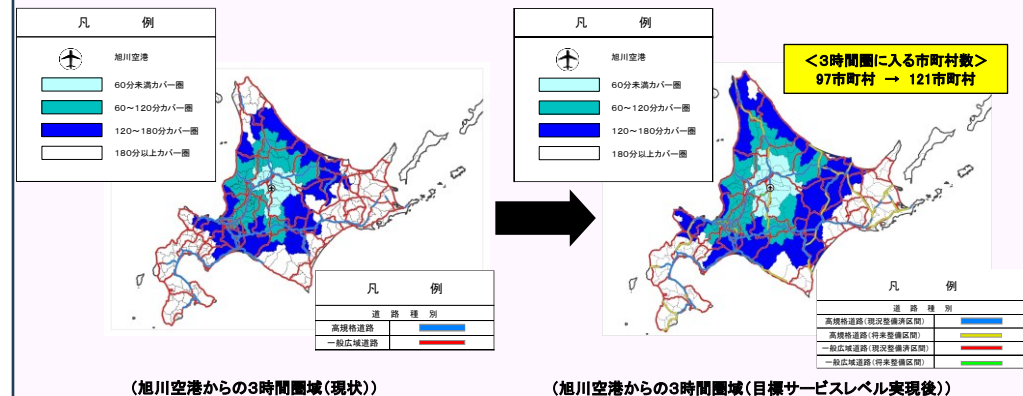
- サイクリストの参加を得て**道内の魅力を楽しめるサイクルルートを設定**するとともに、**自転車の走行環境や受入環境の改善・充実**、効果的な情報発信等により、サイクルツーリズムを推進



(矢羽根型路面表示)

目標サービスレベルの実現による効果

- 観光資源が多く集積し、今後の周遊観光が期待される上川地方の拠点である**旭川空港**を対象に、日帰り圏域(「3時間圏域」を一つの目安)の変化を試算し、効果を分析
- 旭川空港からの3時間圏域**
- 目標サービスレベルを実現することにより、**3時間圏域の市町村数及び観光資源数は20%以上増加**し、**地方部への周遊性が向上**
- 豊富町や浜頓別町も3時間圏域になるため、サロベツ原生花園やクッチャロ湖への周遊観光も可能となる



共創の芽 (地域共創インフラツーリズム)

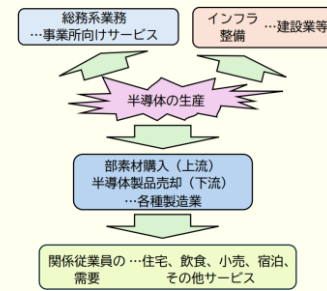
- インフラが支えた地域発展の歴史を柱に、地域の歴史、産業、文化、食といった様々な要素を取り入れた企画案を地域と共に創りあげ、旅行会社等に企画・催行いただく「地域共創インフラツアー」を実施中



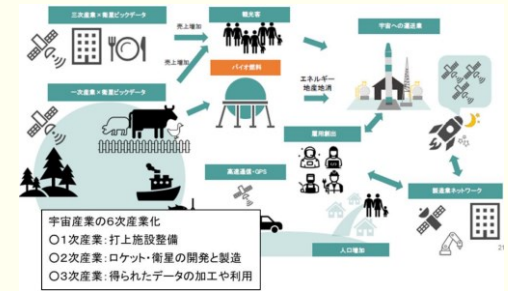
(地域共創インフラツアー(函館)) 4

現状・課題

- 我が国の経済成長への貢献と豊かな地域社会の実現のためには、農林水産業・食関連産業、観光産業等の基幹産業のほか、**北海道の地域特性を活かした産業を育成・振興し、経済を持続的に発展**させることが不可欠
- 半導体産業、GX産業、宇宙産業等の新たな産業の立地においては、**物流環境のみならず、高度技術者を含む人材の確保が重要**であり、**都市部へのアクセス、住環境等の生活環境も重要な観点**となっており、成長産業への投資や雇用を促進し、その効果を北海道内に広く波及させるためには、**道内各地における交通基盤の充実**が必要



(半導体産業の経済波及効果)

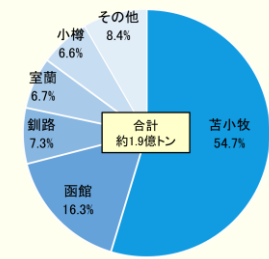


(宇宙産業の6次産業化)

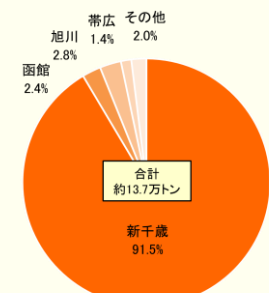
主な施策

《物流効率化や生活環境の向上に資する効果的な道路ネットワークの整備》

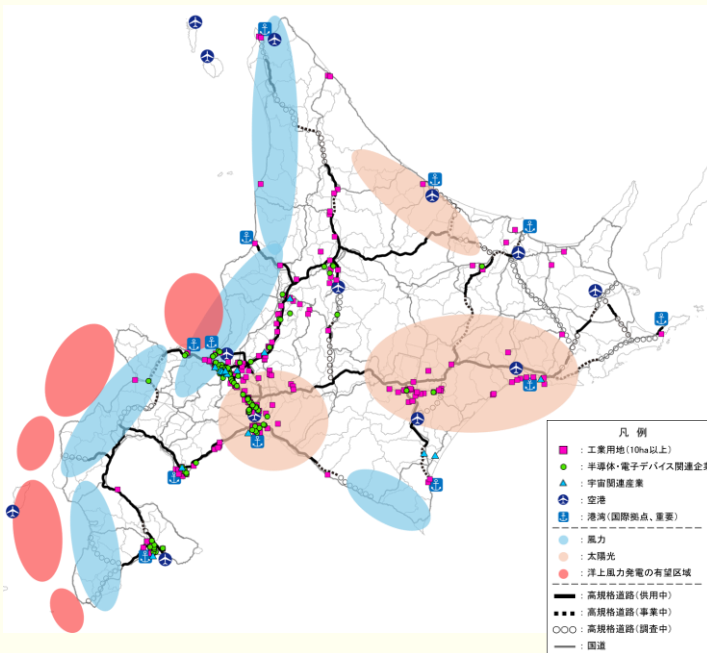
- 企業のサプライチェーンを支えるため、産業立地が見込まれる**工業団地等から、道内の主要港湾、新千歳空港等の物流拠点へのアクセス性を向上**
- また、道内各地の**工業団地等で成長産業関連の高度技術者等の需要が想定**される中、成長産業の立地動向を踏まえ、企業立地の適地として選択されるよう、**道路ネットワークのサービスレベルの向上等を通じた地域の魅力向上**（生活環境の向上等）を図る



(道内港湾の取扱貨物量(2023年))
出典:国土交通省「港湾統計」より作成



(道内空港の取扱貨物量(国内貨物)(2023年))
出典:国土交通省「空港管理状況調査」より作成



(工業団地、再エネポテンシャルエリア、道路ネットワーク、物流拠点等の位置図)

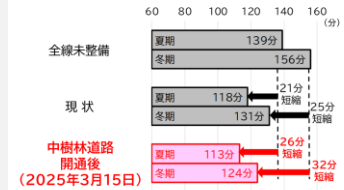
【事例】道央圏連絡道路の整備による物流効率化、生活環境の向上

- 道央圏連絡道路**は、新千歳空港、苫小牧港、石狩湾新港及び小樽港を結び、**道央圏における人流・物流に重要な役割**を果たしていることに加え、北海道が目標とする「**データセンターや次世代半導体等を核としたデジタル関連産業の一大拠点の形成**」を実現するためにも必要な道路
- 2027年頃に次世代半導体の量産開始を目指すRapidus(株)や、2026年に開業予定のデータセンター(苫小牧市、石狩市)をはじめとする**デジタル関連産業の集積**に向けては、単に工場やデータセンターを建設するだけでなく、**高度技術者を含む人材の安定確保等を一体的に進める**ことが重要
- 道央圏連絡道路は、Rapidus(株)が存する千歳市をはじめ、**優れた住・教育環境を有する自治体を經由**しており、**デジタル関連産業の従事者の通勤等の移動時間が短縮するなど、生活環境が向上**



(道央圏連絡道路とデジタル関連産業等の位置図)

＜所要時間の変化(苫小牧港～石狩湾新港)＞



※国道・道道及び札幌市道間は、国土交通省・北海道・市町村交通調査報告書より算出
※中樹林道路開通後は札幌市道(20km)より算出
※冬期道路は、プローブデータを基に、2021.4～2024.3の通年と冬期の通行時間を比較して算出



2022年 ラピダス社設立
2023年 工場着工
2025年 バイオライン稼働
2027年 量産製造開始
(Rapidus(株)の次世代半導体プロジェクト)

現状・課題

- 北海道は都市間距離が長く、公共交通機関も限られることから、**自動車への依存度が高く、運輸部門におけるCO₂排出量の約90%を自動車占める**
- 電気自動車（EV）の普及が**全国で最も遅れている**

主な施策

《道路交通の円滑化によるCO₂排出量の削減》

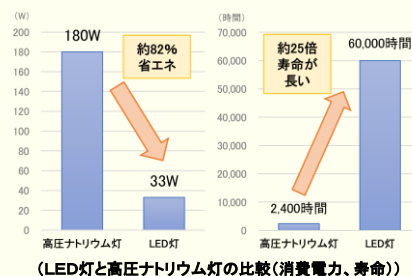
- 自動車の走行に係るCO₂排出量は、走行速度により変化
- 道路ネットワークのサービスレベルの向上**により、排出量が少ない速度帯まで走行速度を向上させ、加減速の回数を減らすことで、**燃費を改善し排出量の削減**を図る

《道路交通の電動化》

- 現在、北海道内には1,046か所のEV充電器が設置されているが、**特に地方部では「充電空白地域」が多い**
- 「道の駅」は地方部を中心に立地**しており、経路充電の拠点として有力な候補地となり得るため、設置場所として駐車場の一部の提供、管理者等への補助金情報の提供等を通じて**充電器の設置を促し、これを呼び水に電動化を推進**



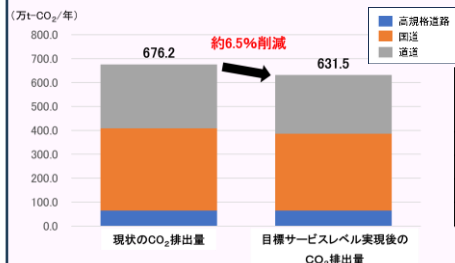
(道の駅におけるEV充電器の設置例(石狩市))

《道路管理等に由来するCO₂排出量の削減》

- 2030年度までに道内の国道全ての照明をLED化し、2022年度のCO₂排出量の約50%に相当する6,978 t/年の排出量削減**を図る

目標サービスレベルの実現による効果

- 目標サービスレベルを実現することにより、**CO₂排出量が約6.5%削減**



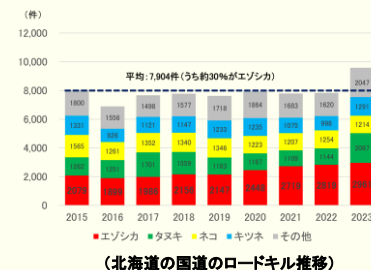
	現状のCO ₂ 排出量 (万t-CO ₂ /年)	目標サービスレベル 実現後のCO ₂ 排出量 (万t-CO ₂ /年)	削減量 (万t-CO ₂ /年)
高規格道路	64.3	64.8	-0.5 (-0.7%)
国道	344.3	321.4	22.9 (6.6%)
道道	267.0	245.3	21.7 (8.1%)
合計	675.6	631.5	44.1 (6.5%)

現状・課題

- 北海道は本州とは異なる亜寒帯性の生物相を有しており、**タンチョウ、オジロワシ、シマフクロウ等の希少な生物種が生息**
- 急速な生物多様性の損失を背景に、その回復を目指す「**ネイチャーポジティブ**」(自然再興)の**2030年までの実現**が国際目標となっており、北海道においても、かけがえのない自然環境を保全し、**自然が有する多様な機能を利用しながら持続可能な地域づくりを進める**ことが求められる
- また、道内の国道では、**平均7,904件/年のロードキル(動物との交通事故)が発生**し多くの動物の生命が犠牲となっており、**運転者の負傷等、人的・物的損害の面からも重要な社会問題化**



(北海道の希少種(一部))



主な施策

《ネイチャーポジティブの推進》

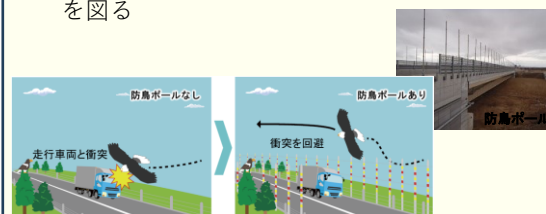
- 環境アセスメントを含め、事前の慎重な調査を基に道路のルートや構造において様々な配慮を行い、また再緑化を行うなど、**ネイチャーポジティブの視点をもって道路整備を推進**



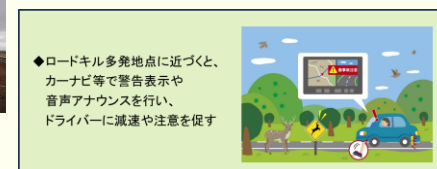
(既存林を活用した防雪対策)

《野生動物との共生》

- 生息域分断の回避・軽減や走行車両との衝突回避のため、**道路を横断する動物用の移動経路、侵入防止柵等を設置**
- ロードキルが多いエゾシカについては、運転者への注意喚起方法として、新たに「**エゾシカの出現が多い地点を運転者へ情報提供、適時にリスクの周知を行う仕組み**」の導入を図る



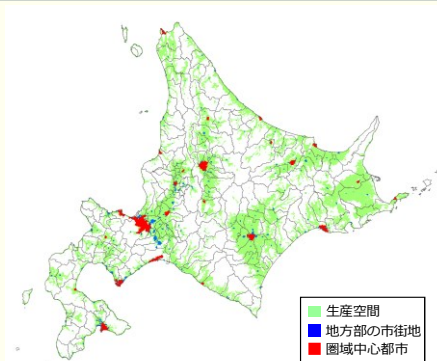
(鳥類へのロードキル対策)



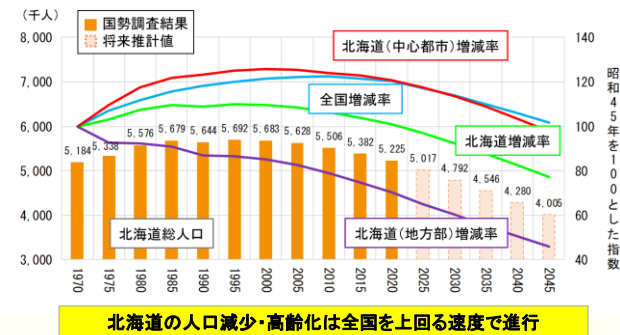
(ロードキルデータを活用したリスク周知のイメージ)

現状・課題

- 北海道の人口密度は全国平均の約5分の1であり、都市間距離が長く、各地域の拠点となる都市に集積された都市機能を周辺の広い地域で利用する「広域分散型社会」を形成
- 生産空間で暮らす人々が将来にわたり住み続けるためには、デジタル技術等も活用しつつ、日常生活の拠点機能を有する「地方部の市街地」や高度医療等の高次な都市機能・生活機能を提供する「圏域中心都市」へのアクセスを確保する必要
- 北海道新幹線の札幌延伸等を見据え、北海道内の交通のハブとして重要性が増す札幌中心部から各地域へのアクセスの円滑化を進める必要



(生産空間、地方部の市街地、圏域中心都市の分布)



(全国と北海道の総人口及び生産年齢人口比率の推移)
出典: 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計」等より作成

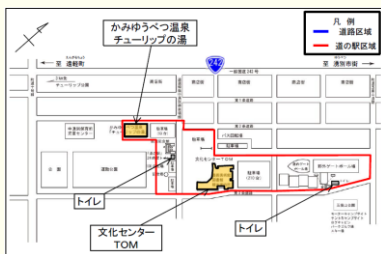
主な施策

《生産空間の定住環境を維持・改善するための道路ネットワークの整備》

- 食料生産は実際に生産空間に住み続ける、観光は実際に生産空間に行くなどの「リアル」を前提に成立しており、リアルな移動を支えるインフラ整備が重要
- 道路ネットワークのサービスレベルの向上により、生産空間で暮らす人々が将来にわたり住み続けられる環境を維持

《「道の駅」等を活用した日常的な生活サービス機能の集約・拠点化》

- 「道の駅」には、人が集まる拠点のポテンシャルを有しているものも多い
- 地域との共創のもと、「道の駅」を中心に日常的な医療・介護、買物、金融等のサービスを集約する地域の拠点形成を支援



(道の駅「かみゆうべつ温泉チューリップの湯」)



《交通の要衝としての札幌の機能強化》

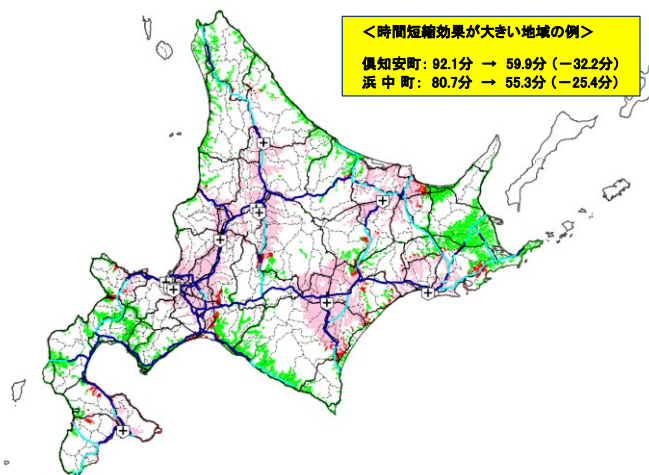
- 札幌駅の交通結節機能の充実に向け、新たなバスターミナルの整備により、道内各地を結ぶ高速バスへの快適な乗継環境と円滑なバスの発着を実現
- 国道5号「創成川通」の整備を推進し、札幌市をはじめとする都心部から高速道路ネットワークに直結する交通軸を形成

目標サービスレベルの実現による効果

- 都市・生活サービスにも様々なあるが、代表して医療、特に「通院（第三次医療施設）」と「分娩」を例に圏域の変化を試算し、効果を分析
- 高度な検査・手術等を伴う通院（第三次医療施設）
- 「第三次医療施設へ60分以内にアクセス可能」を一つの目安とすると、目標サービスレベルを実現することにより、第三次医療施設からの60分カバー圏（60分以内に到達可能な有人メッシュの割合）は約50%から約57%に増加

凡	例
道路種別	
高規格道路(現況整備済区間)	■
高規格道路(将来整備済区間)	■
一般広域道路(現況整備済区間)	■
一般広域道路(将来整備済区間)	■

凡	例
3次医療施設	+
居住地域(現状60分カバー圏)	■
居住地域(目標サービスレベル実現後60分カバー圏)	■
居住地域(非カバー圏)	■
非居住地域	□

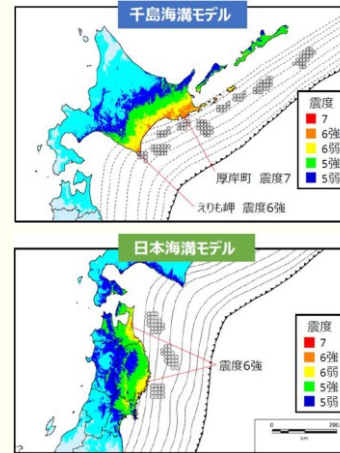


■ 分娩

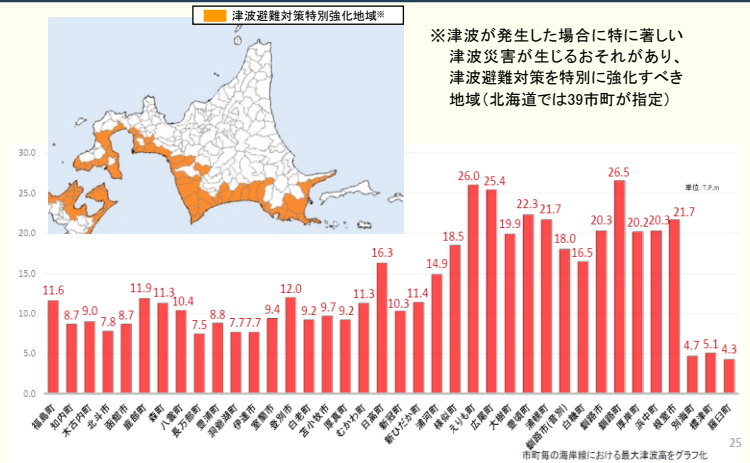
- 「分娩施設へ60分以内にアクセス可能」を一つの目安とすると、目標サービスレベルを実現することにより、分娩施設からの60分カバー圏は約84%から約90%に増加

現状・課題

- 気候変動に伴い、降雨の局地化や集中化、記録的な降雪が発生しており、今後さらに水害、土砂災害等の激甚化・頻発化が懸念（特に北海道は、全国他地域と比べて気候変動の影響による降雨量の増加率が大きいと予測）
- 降雪についても、北海道の内陸部では、10年に一度の大雪といった極端な降雪が将来増加すると予測
- 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の発生も切迫（千島海溝で発生するM8.8以上の地震の30年以内の発生確率：7～40％）
- また、高度経済成長期から集中的に整備されてきたインフラの老朽化が急速に進展
- これらの危機から北海道を守り、安心・安全に住み続けられる強靱な国土づくりを進める必要



（日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による最大クラスの震度分布）



（道内39市町（特別強化地域）で想定される最大津波高）

※津波が発生した場合に特に著しい津波災害が生じるおそれがあり、津波避難対策を特別に強化すべき地域（北海道では39市町が指定）

主な施策

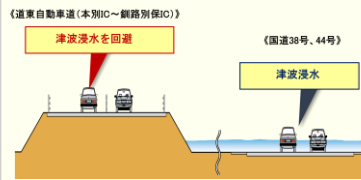
《「救援する道路ネットワーク」の整備》

- 地震・津波をはじめとする大規模災害時には、避難・救援等のために発災直後から道路ネットワークが機能することが重要
- このため、橋梁の耐震化、盛土のり面の防災対策等の道路施設の強靱化とあわせて、道路が被災した際にもダブルネットワークにより交通機能が確保されるよう、災害時に救援する強靱な道路ネットワークの整備を推進
- 釧路地域では、大規模地震による津波発生の際に市街地や国道等への浸水が想定されているが、津波浸水エリアを位置・高さにより回避した高規格道路を通じて被災地への緊急物資の輸送等が可能となり、復旧活動の軸となる道路ネットワークを構築



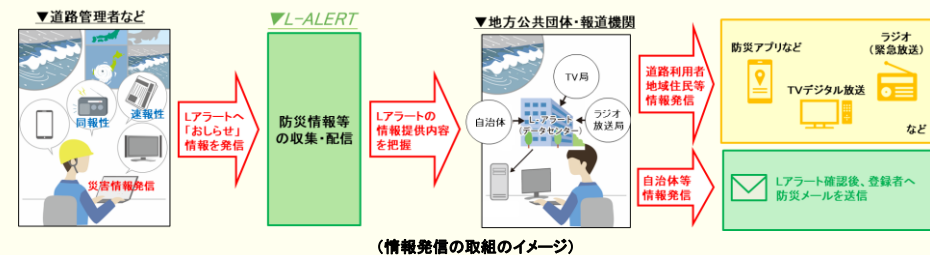
（釧路地域における「救援する道路ネットワーク」（道東自動車道））

津波浸水エリアを回避した大規模災害時の確実な緊急輸送道路を確保



《異常気象への対応》

- 暴風雪・大雪時には早い段階で躊躇のない通行止めを行っているが、幹線道路の通行止めを受け、周辺の市町村道等へ迂回した車両のスタックも発生しており、情報発信の方法には工夫が必要
- 今後、ドライバーがリアルタイムの道路交通情報を受信可能なメディアの多様化（自治体発信のエリアメール、道路管理者発信の予告情報の拡充等）を推進



（情報発信の取組のイメージ）

《持続可能な道路維持管理の実現》

- 人口減少や高齢化が進む中、持続可能な維持管理実現のため、「事後保全」から「予防保全」への転換に向けた計画的な補修、点検・診断への新技術の導入を推進
- 産学官民が連携したプラットフォーム「i-Snow」で取り組んでいる除雪機械のワンマン化・自動化等を推進



（除雪機械のワンマン化）