

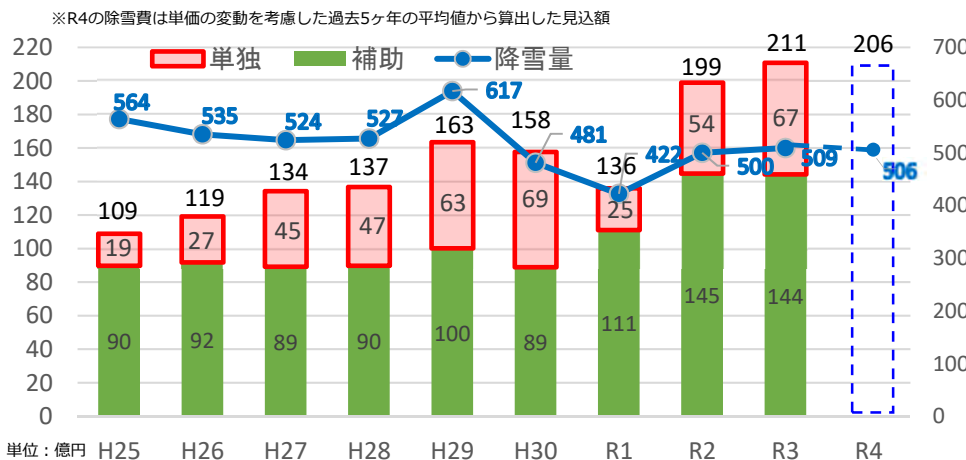
冬期交通確保のための除排雪の充実や地吹雪・雪崩対策など冬期における安全で快適な道路交通の確保

主要要望箇所

●冬期における安全で快適な道路交通の確保

- ・冬期交通確保のための除排雪の充実
【道内全域における除排雪の充実、雪寒機械の更新・増強（小樽市など）】
- ・鉄道駅周辺・中心市街地・通学路などを中心とした歩道除排雪の充実
【道内全域】
- ・地吹雪・雪崩対策など、冬に強い道路施設等の整備
【国道44号根室防雪（根室市）、国道238号紋別防雪（湧別町・紋別市）、国道272号上春別防雪（別海町）、江別奈井江線（新篠津村）、稚内幌延線（稚内市）など】

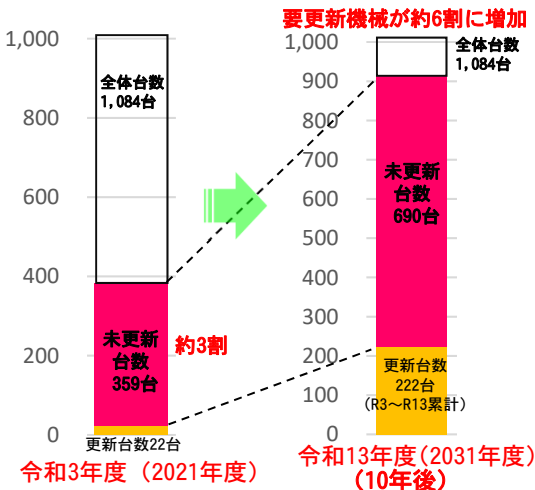
▼除雪予算の推移と予算の内訳（H25～R4）



▼公共工事労務単価は年々上昇



▼保有除雪機械の経過年数



▼除雪が滞った場合の道路利用者への影響

車両のすれ違いが困難

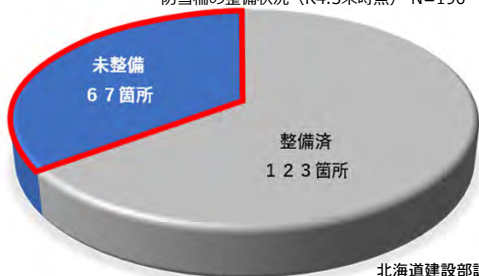


見通しの悪い横断歩道



【道路防災総点検(地吹雪)】

防雪柵の整備状況 (R4.3末時点) N=190



【冬に強い道路施設等の整備】

▼根室半島線 (根室市)



◎自然豊かな水辺環境づくり

河川環境の再生や自然に配慮した河川・砂防施設の整備など自然豊かな水辺環境の整備・保全

主要要望箇所

●自然豊かな水辺環境の整備・保全

- ・河道の連続性に配慮した砂防施設の整備 【セブ川（新冠町）、居辺川（上士幌町）など】
- ・ラムサール条約登録湿地等における自然再生事業の推進
【釧路湿原・ヌマオロ地区（標茶町）・幌呂地区（鶴居村）、夕張川（南幌町）、久著呂川（標茶町、鶴居村）など】
- ・良好な水辺環境の保全・創出を推進
【漁川（恵庭市）、網走川（網走市）、十勝川（帯広市）
利根別川（岩見沢市）、松倉川（函館市）など】
- ・緑豊かな水辺環境に配慮した砂防施設の整備
【蒜沢川（函館市、七飯町）など】
- ・在来植生に配慮した急傾斜地崩壊防止施設の整備 【留萌南町4丁目2地区（留萌市）など】

【ラムサール条約登録湿地の保全】

▼釧路湿原への土砂流出防止対策（久著呂川）



【良好な水辺環境の創出】

▼漁川（恵庭市）



【河道の連続性に配慮した砂防施設の整備】

▼セブ川（新冠町）



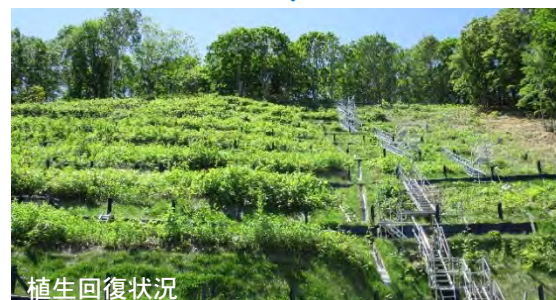
【在来植生に配慮した急傾斜地崩壊防止施設】

▼留萌南町4丁目2地区（留萌市）



【緑豊かな水辺環境に配慮した遊砂地】

▼蒜沢川（函館市、七飯町）



◎広域観光を支えるネットワークづくり

快適な広域観光を支える観光拠点へのアクセス道路などの整備

主な要望箇所

●安心して快適な旅ができる交通ネットワークの整備

・観光拠点へのアクセス道路の整備

【北海道縦貫自動車道（七飯藤城～大沼公園間）（再掲）、

倶知安余市道路（国道5号）（再掲）、日高自動車道（日高厚賀～東静内間）（再掲）、

旭川十勝道路 富良野北道路（中富良野町、富良野市）（再掲）

旭川十勝道路 旭川東神楽道路（旭川市・東神楽町）（再掲）、洞爺湖登別線（壮瞥町）など】

【広大な北海道の観光地をつなぐ交通ネットワーク整備を図り観光立国の実現に貢献】



ニセコスキー場



利尻・礼文・サロベツ国立公園



オホーツク海の流氷



知床国立公園(世界自然遺産)

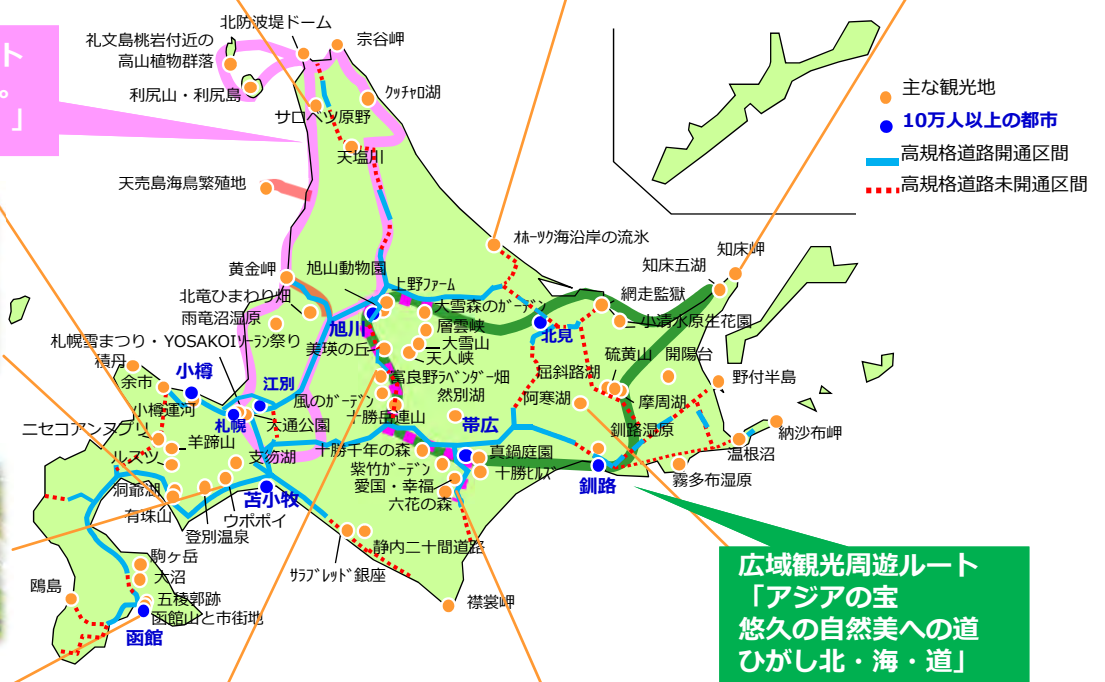
広域観光周遊ルート
「日本のてっぺん。
きた北海道ルート。」



北海道・北東北の縄文遺跡群



ウポボイ(民族共生象徴空間)



広域観光周遊ルート
「アジアの宝
悠久の自然美への道
ひがし北・海・道」



函館山からの夜景
(世界三大夜景)



ラベンダー畑(中富良野町)



サイクリングロード(トカプチ400)



阿寒摩周国立公園

【北海道縦貫自動車道開通による観光振興】

道南地域の中心都市である函館市は、札幌市などと高規格道路で結ばれていない。

沿線にはアイヌ文化の復興・発展の拠点である「ウポポイ」や、世界文化遺産に登録された「北海道・北東北の縄文遺跡群」など多くの観光資源があり、北海道縦貫自動車道の整備により、道内外からのアクセス性が向上し、当該地域の更なる観光活性化が期待される。



【日高自動車道延伸による観光アクセスの向上、物流の効率化】

日高地域の観光地への主要なアクセスルートとしては日高自動車道が利用されており、日高門別IC～日高厚賀IC間開通により、「しずない桜まつり」等では過去最高の来訪者を記録している。

また、日高地域は、競走馬出荷頭数が全国シェア8割、夏いちごの道外への出荷割合も約8割を占め、当該事業の整備により、さらなる観光アクセスの向上や物流の効率化が期待される。



◎インフラ分野の脱炭素化

北方型住宅の普及推進や環境負荷の少ない交通・物流基盤の構築など、ゼロカーボン北海道の実現に向けた取組への支援の充実が必要。

主な取り組み

●住宅・建築物の脱炭素化の推進

・脱炭素社会の実現に向けた高断熱・高気密な北方型住宅の普及推進や公営住宅の整備

【北方型住宅：みどり野きた住まいるヴィレッジ(道、南幌町、関係団体)(再掲)

道営住宅：(仮称)日新町団地(苫小牧市)(再掲)、市町村営住宅：茶内団地(浜中町)(再掲)など

・公共建築物の脱炭素化の推進

【道有施設：北海道消防学校、室蘭建設管理部苫小牧出張所など】

●環境負荷の少ない交通・物流基盤の構築

・環境負荷の少ない交通・物流基盤の構築

【道路事業：永山東光線(旭川市)(再掲)、道道札幌恵庭自転車道線(北広島市)、

旭川十勝道路 旭川東神楽道路(旭川市・東神楽町)(再掲)など】

・次世代自動車の充電施設の導入拡大

【道内全域】

●吸収源対策と気候変動の適応に関する取組の推進

・ブルーカーボンの拡大に向けた取組の推進

【治水事業：虎杖浜海岸(白老町)(再掲)】

・気候変動の適応に関する流域治水等の取組の推進

【治水事業：古丹別川(苫前町)(再掲)、安平川(下流工区)(苫小牧市)(再掲)、

望月寒川(札幌市)(再掲)など】

・伐採木を活用したバイオマス発電

【道内全域】

■住宅・建築物の脱炭素化の推進

【北方型住宅の普及推進】

- ・高い省エネルギー性能と省CO₂性能を有する北方型住宅の普及推進
- ・モデル住宅団地の全道展開
- ・省エネルギー性能の見える化や再生可能エネルギーの導入拡大のための技術開発

▼みどり野きた住まいるヴィレッジ(南幌町)



住宅の性能等基準(4つの基本性能)

①長寿命	1.高い耐久性 2.高い耐用性 3.維持管理の容易さ
②安心・健康	4.高齢社会への対応 5.健康で快適な室内空間 6.自然災害への対応
③環境との共生	7.省エネ・環境負荷の低減 8.敷地内の雪処理 9.美しいまちなみの形成
④地域らしさ	10.地域資源の活用 11.地域の活性化 12.美しいまちなみの形成<再掲>

性能の違いによる北方型住宅の3つのグレード



品質の確保・適切な維持保全

建設時及び維持保全のルール(3つのしくみ)

- ①専門技術者の関与
BIS 資格者による設計・施工
- ②住宅性能の見える化
住宅取得者へ住宅ラベリングシートを交付
- ③住宅履歴情報の保管
新築時の住宅の記録を「きた住まいるサポートシステム」に保管

北方型住宅2020のポイント

断熱性能の向上!

外皮平均熱貫流率(UA値) ※低いほど高性能

0.34
[W/(m²・K)]以下 (国の省エネ基準(札幌)=0.46以下)

省エネ化の推進!

暖房用灯油使用量を削減



※国の省エネ基準レベルの住宅との比較。年間約400L削減(床面積約40坪、室温20℃、札幌の場合。)

住宅性能等の見える化!

外皮性能



一次エネルギー消費量



【公営住宅の脱炭素化の推進】

- ・ ZEH水準を満たす断熱性能・省エネ性能を採用



・太陽光発電設備の設置

・外断熱工法の採用及び断熱強化
・高効率暖房給湯設備の採用

【公共建築物におけるZEB化・脱炭素化の推進】

- ・ 公共建築物におけるZEB化、脱炭素化の推進に向けて徹底した省エネルギー化と再生可能エネルギーの導入促進



北海道消防学校（イメージ図）

エネルギー消費量は、基準と比べて省エネにより約53%削減
創エネにより約25%削減 を目標



古平町中心拠点誘導複合施設
かなえーる

エネルギー消費量は、基準と比べて省エネにより約54%削減
創エネにより約2%削減 を目標

Total78% 削減

Total56% 削減

■環境負荷の少ない交通・物流基盤の構築

【環境負荷の少ない交通・物流基盤の構築】

- ・ 交通混雑の緩和のための高規格道路など、環境負荷の少ない交通・物流基盤の整備の促進

▼交通混雑の緩和



釧路新道暫定2車線供用後の状況

▼自転車通行空間整備



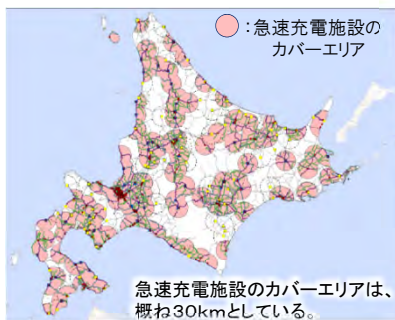
道道札幌恵庭自転車道線（北広島市）

▼道路照明等のLED



道道美唄達布岩見沢線
西10丁目立体交差（岩見沢市）

【次世代自動車の充電施設の導入拡大】



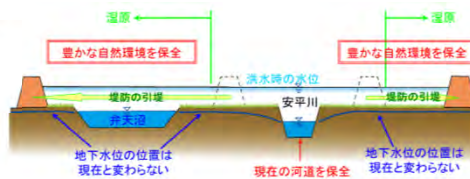
北海道建設部調べ（R3.6現在）



道の駅「羊のまち 侍・しべつ」
（北海道開発局より提供）

■吸収源対策と気候変動の適応に関する取組の推進

【気候変動の適応に関する流域治水等の取組の推進】

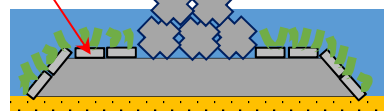


【ブルーカーボンの拡大に向けた取組の推進】

▼虎杖浜海岸（白老町）



水産協調型ブロック（溝付きブロック）



・ 離岸堤の整備にあたり、水産生物の生育に配慮し、水産協調型ブロックを使用。
・ ブロックに海藻類が付着・生育し、CO₂を吸収・貯留する海藻類の生育環境を創出。



バイオマス発電

情報提供
木材バンク

◎インフラ分野のデジタル化

建設産業における様々な課題を解決するため、ICT等を活用するとともに、新技術開発や人材育成などのための支援の充実が必要！

主な要望内容

●建設現場における新技術の活用による生産性の向上

- ・ ICT活用工事技術者の研修などに対する支援の継続 【道内全域】
- ・ 建設機械導入などに対する支援の継続 【道内全域】

●道路除雪における技術開発の推進

- ・ 冬期道路管理における技術開発の推進及び機器導入への支援の充実 【道内全域】

●施設管理や災害時におけるデジタル化の推進

- ・ 施設管理におけるデジタル化への支援 【道内全域】
- ・ 災害等に備えた体制づくりへの支援 【道内全域】

■建設現場における新技術の活用による生産性の向上

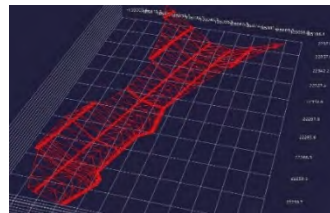
【ICTを用いた測量】

▼地上型レーザースキャナー (TLS) 計測



従来の測量と比較し、作業時間の短縮及び人員削減

▼3次元設計データ作成画面



【ICTの活用による生産性の向上】

▼ICT建設機械による施工状況



重機と作業員の接触事故の危険性の解消や生産性の向上

▼ICT建設機械の操作体験



▼ ICT技術を用いた測量及び建設機械による作業工数の低減



【遠隔臨場による効率化】

※ICT:「情報通信技術」
(Information and Communication Technology)



■道路除雪における技術開発の推進

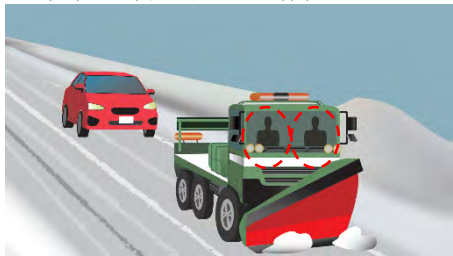
【道路除雪におけるデジタル化の推進】

除雪体制の課題

オペレーターの高齢化、
担い手確保が困難

デジタル化による生産性向上で
除雪体制を維持

▼従来：運転手・助手の2人体制

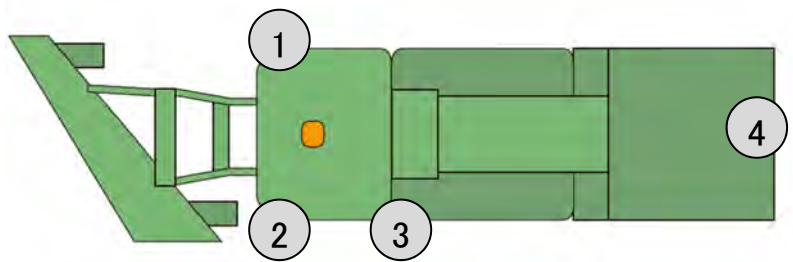


▼将来：運転手の1人体制（省力化）

助手の「安全確認」をカメラ・モニタが代替し、運転手1人体制を目指している



▼マルチカメラシステムの導入



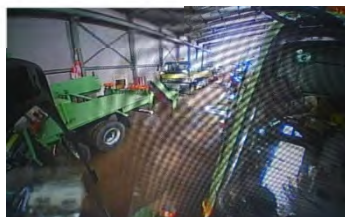
①右サイド



②左サイド



③左キャビン



④バック



▼ガイダンスシステムの導入

＜ガイダンスシステムの概要＞

電子国土地図や非積雪時画像、障害物位置とGPSデータを連動させ、走行位置や障害物位置、積雪下の情報を記録表示して、運転装置操作をサポート

- 安全性の向上
 - ⇒ 視界不良時に位置情報や非積雪時画像、警告機能により、障害物の位置や自車位置の確認を可能にする。
- 作業の効率化
 - ⇒ 熟練オペレータの暗黙知を記録・表示し、経験の浅い人や土地勘のない人でも作業を可能にする。

電子国土地図データ

非積雪時画像データ

GPSデータ



障害物等位置データ



＜ガイダンスシステムの画面表示＞



前方検知エリア



障害物位置