



北海道開発局 道路脱炭素化推進計画

-目次-

00

計画策定の背景

A.はじめに…脱炭素社会とは？	2
B.世界・国・北海道の動き	3
C.持続可能な開発目標（SDGs）との関わりについて	6

01

基本的事項

1-1.道路脱炭素推進計画【北海道開発局】の位置づけ	8
1-2.国の道路脱炭素化基本方針における計画期間	9

02

将来ビジョン・削減目標

2-1.道路脱炭素化基本方針の内容	10
2-2.北海道における2050将来ビジョン	11
2-3.北海道における脱炭素化施策の基本的な方向性	12
2-4.北海道の脱炭素化推進となる目標	16

03

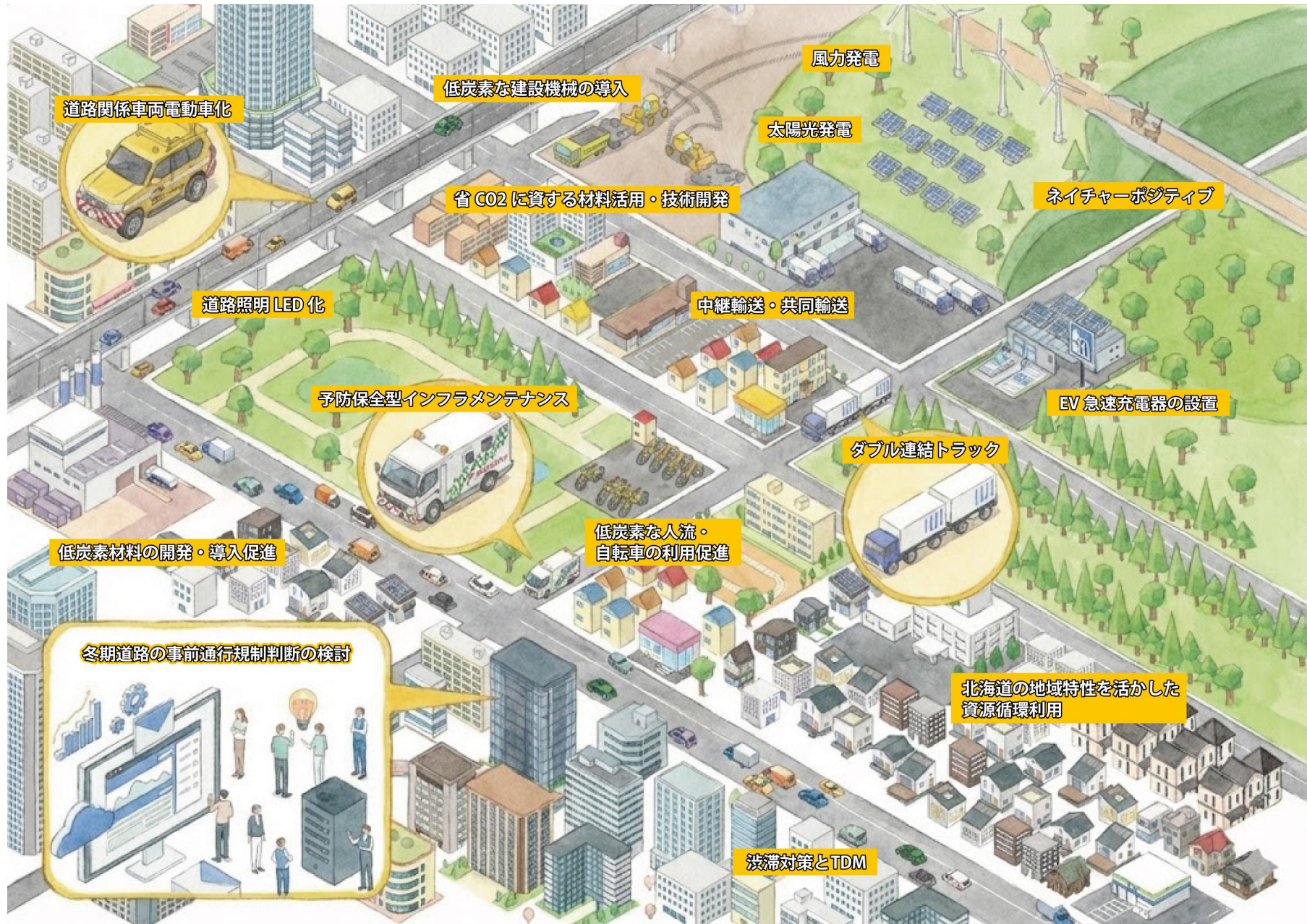
戦略施策・行動計画

3-1.具体の戦略施策（方向性①）	17
3-2.具体の戦略施策（方向性②）	26
3-3.具体の戦略施策（方向性③）	29
3-4.具体の戦略施策（方向性④）	33
3-5.脱炭素化の方向性を持った取組・政策との連携	35
3-6.計画の推進にあたって	43

■ 計画策定の背景



A. はじめに…脱炭素社会とは？



00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

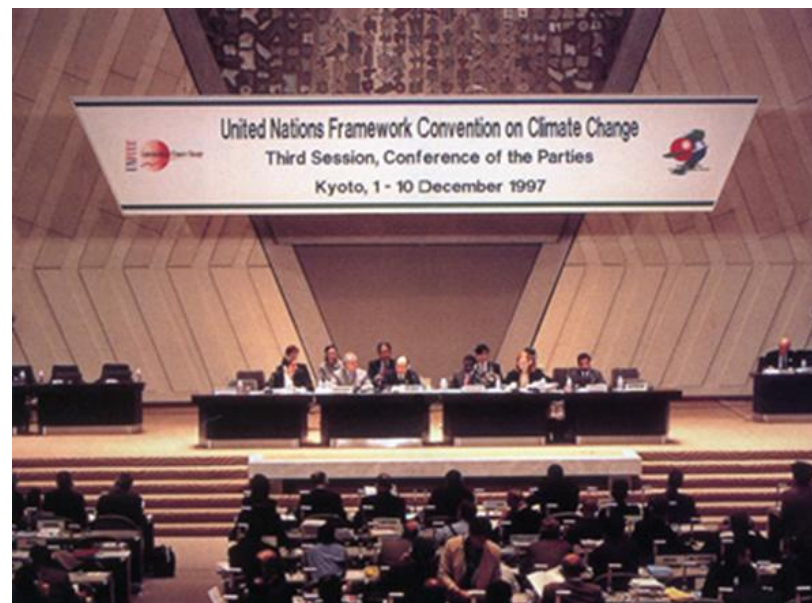
■ 計画策定の背景



B. 世界・国・北海道の動き

① 世界の動き

1988年11月	気候変動に関する政府間パネル(IPCC)設立 - 各国政府の政策立案の基礎となる科学的な情報を提供
92年05月 06月	気候変動枠組み条約採択 環境と開発に関する国際会議(地球サミット)開催 - 地球環境の保全と持続可能な開発の実現のための具体的な方策
95年03月 ~04月	先進国の取組みの検討開始(COP1) - 将来的な排出削減目標を設定するための議論を開始
97年12月	京都議定書採択(COP3) - 先進国に対して、法的拘束力のある温室効果ガスの排出量削減の数的目標を初めて設定 温暖化対策の国際的な枠組みを確立！
2015年11月 ~12月	パリ協定採択(COP21) - 温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みを選択 - 歴史上初めて、全ての加盟国に対し、世界共通の長期目標として、2.0℃目標が設定 21世紀後半に温室効果ガス排出量「実質ゼロ」が世界目標に！
21年11月	グラスゴー気候合意(COP26) - ネットゼロの重要性が示され、全世界が2050年のネットゼロを目指す動きへ 1.5℃以内が事実上の世界目標に！
23年11月 ~12月	化石燃料からの脱却合意(COP28) - およそ10年間での化石燃料からの脱却と35年に排出量を19年比60%減に合意。 2050年までに二酸化炭素排出量を正味ゼロへ！
25年11月	グローバル・ムチラオ決定(COP30) - パリ協定の1.5℃目標達成に向けた国際協力を強化



《京都議定書採択 (COP3) 1997.12.11》



《パリ協定採択 (COP21) 2015.12.12》

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

■ 計画策定の背景



② 国の動き

2020年10月 **カーボンニュートラル宣言**
 - 2015年のパリ協定を受け、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする“カーボンニュートラル”を目指すことを宣言
国家レベルで温室効果ガスの削減の実現に向けた動きがスタート！

21年03月 **地球温暖化対策の推進に関する法律の改正**
 - 「2050年カーボンニュートラル」宣言やパリ協定に定める目標などを踏まえ、2050年までのカーボンニュートラルの実現を明記
パリ協定やカーボンニュートラル宣言を基本理念として法に位置づけ

06月 **地域脱炭素ロードマップ**
 - 国と地方が連携して地域ごとに脱炭素化を進めるための具体的な行程と具体策を検討
 - 成功事例を全国に広げていく「脱炭素ドミノ」方式を採用
域特性に合わせた多様な取り組みを推進！

25年02月 **エネルギー基本計画・地球温暖化対策計画**
 - 2050年カーボンニュートラルの実現を共通目標とし、エネルギーの安定供給、経済成長、脱炭素化を同時推進。
2035・2040年の温室効果ガスの削減目標を設定！

06月 **国土交通省環境行動計画**
 - 国土交通省が「低炭素社会」「自然共生社会」「循環型社会」の実現に向けて、環境政策全般にわたる取り組みを体系的にまとめた行動指針
 - 温室効果ガス排出削減目標の達成と、気候変動によるリスクへの適応策を一体的に推進。
民生・運輸部門の脱炭素化など重点的な7つの取組みを設定！

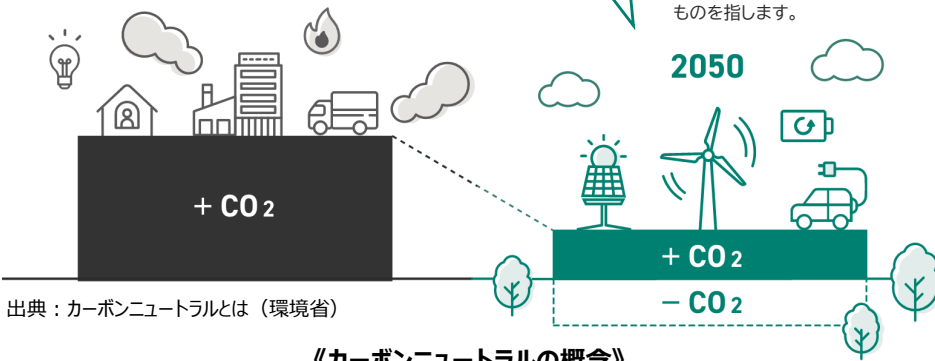
10月 **道路脱炭素化基本方針**
 - 道路分野におけるCO₂排出量削減を目指す国の基本指針
 - 2040年度までに道路分野のCO₂排出量を2013年度比で73%削減することを目標
各道路管理者が個別の「道路脱炭素化推進計画」を策定



《カーボンニュートラル宣言 2020.10.26》

「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」※ から、植林、森林管理などによる「吸収量」※ を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

※ここでの温室効果ガスの「排出量」「吸収量」とは、いずれも人為的なものを指します。



出典：カーボンニュートラルとは（環境省）

《カーボンニュートラルの概念》



《環境行動計画：重点的に取り組む7つの柱》

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

計画策定の背景



③ 北海道の動き

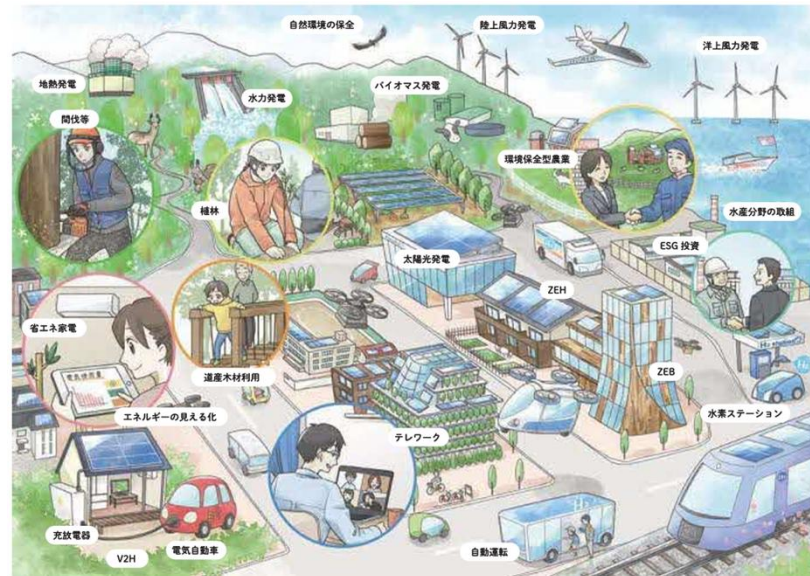
2020年03月 「ゼロカーボン北海道」の実現に資する取組の宣誓
 - 北海道知事による「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロをめざす」ことの表明

21年03月 ゼロカーボン北海道推進計画
 (北海道地球温暖化対策推進計画(第3次))
 - 2015年のパリ協定の採択以降、国内外で「脱炭素化」の動きが加速し、北海道では、脱炭素社会の構築に向けた施策・事業を推進するため、2021年3月に第3次となる「北海道地球温暖化対策推進計画」を策定
2050年「ゼロカーボン北海道」の実現に向けた取組の推進!

22年03月 ゼロカーボン北海道推進計画の改訂
 - 国内外における脱炭素に向けた動きの加速にともない、削減目標の見直しを行うとともに、重点的取組の追加・拡充
北海道の温室効果ガスの削減目標を設定!



2024年03月 第9期北海道総合開発計画
 - 従来からの強み・価値である「食」と「観光」に加え、「脱炭素社会」を新たな価値として位置づけ、地球温暖化対策を先導する「ゼロカーボン北海道」の実現
「脱炭素社会」を新たな価値として位置付け!



出典：北海道地球温暖化対策推進計画(第3次) [改定版] (北海道)
《2050年「ゼロカーボン北海道」のイメージ》



《第9期北海道総合開発計画》

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

■ 計画策定の背景



C. 持続可能な開発目標（SDGs）との関わりについて

① SDGsとは…

SDGsの前身であるミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）は、1990年代の主要な国際会議で採択された国際開発目標と2000年に採択された「国連ミレニアム宣言」を統合したもので、2001年に国連で策定。開発途上国向けの開発目標として、2015年を期限とする8つの目標が設定されました。

MDGsの達成期限が2015年であったことを受け、同年の国連サミットで全会一致で採択された新たな国際目標がSDGs「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略」であり、先進国を含む国際社会全体の開発目標として、2030年を期限とする包括的な17のゴールと169のターゲットが設定されています。



《2015年国連サミット》

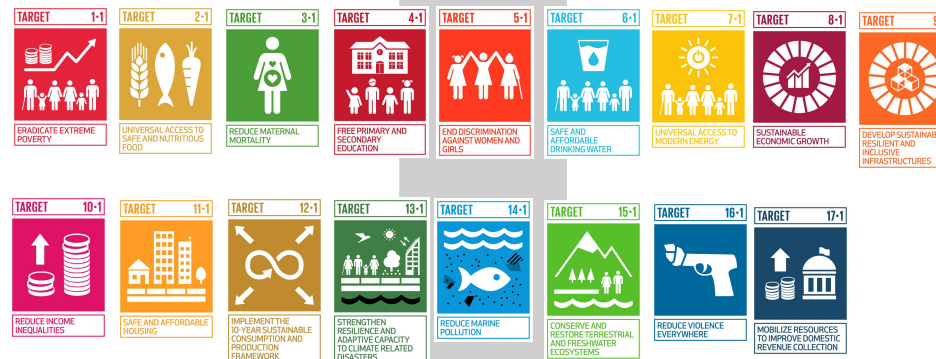


《SDGs採択時の国連本部ビルプロジェクションマッピング》

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



169のターゲット



and MORE

図1-● SDGs における 17 のゴールと169のターゲット

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

■ 計画策定の背景



② 国（国土交通省）における取組（WISENET2050）

国土交通省では、従来の道路行政の考え方を見直し、2050年の社会を見据えた新たな政策ビジョンとして『WISENET2050・政策集』を2023年に公表しています。

WISENET2050は、効率性・経済性中心の評価などこれまでの課題を踏まえ、「シームレスネットワークの構築」と「技術創造による多機能空間への進化」を柱として、「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」の実現を目指しています。

具体的な政策展開では、道路の枠を超えた機能の高度化・複合化に向けた役割として、「経済成長・物流強化」「地域安全保障のエッセンシャルネットワーク」「交通モード間の連携強化」など6つの基本方針を掲げています。

また、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、道路課題に対応していく必要があるとしています。

なお、SDGsは、環境やエネルギー、まちづくり、安全など、道路分野の課題に密接に関連しています。

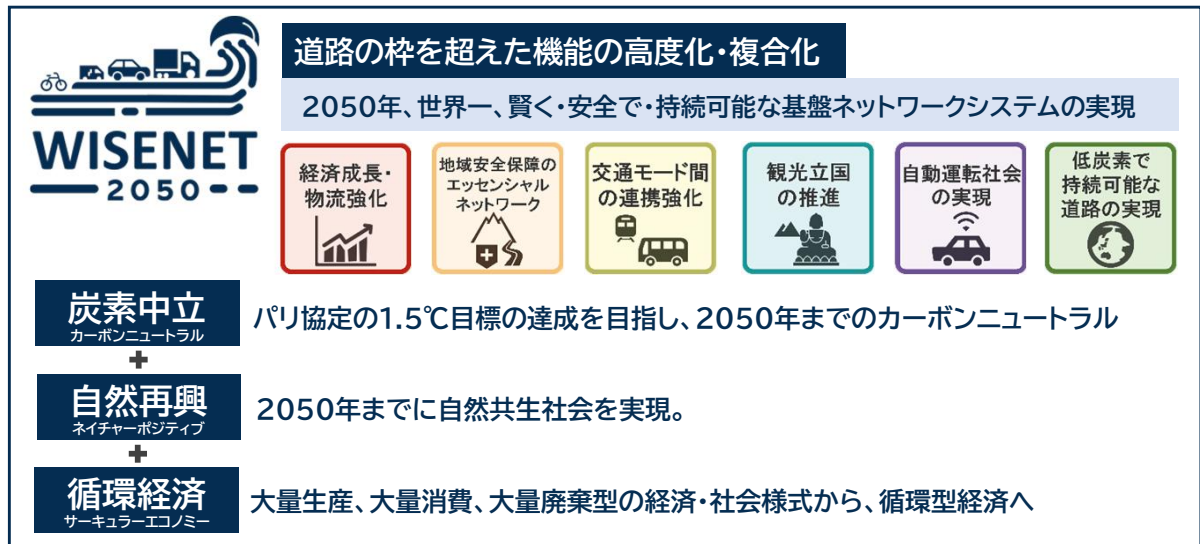


図1-● WISENET2050のコンセプトと関係する主なSDGs

③ 本計画とSDGsとのつながり

SDGs は世界的な課題解決に向けて取り組むものですが、各国政府による取組だけでは達成が困難であることから、都道府県や自治体などの地域単位でも、住民と事業者、行政が一体となった行動が求められています。

WISENET2050や北海道総合開発計画の推進とともに、本計画の将来ビジョンを実現するための脱炭素化の取組が、SDGsのゴールのうち、右の10のゴール達成に繋がることとなります。



図1-● 道路脱炭素化推進計画とSDGsとのつながり

1-1.北海道開発局 道路脱炭素推進計画の位置づけ



- 2025年4月の道路法改正により、道路管理者が協働して脱炭素化を推進するため、国の道路脱炭素化基本方針に基づき道路管理者が道路脱炭素化推進計画を策定する枠組みが導入され、同年10月に国土交通省道路局の道路脱炭素化基本方針が策定されたことから、北海道開発局 道路脱炭素化推進計画の策定を行うものです。
- 北海道開発局 道路脱炭素化推進計画の策定にあたっては、第9期北海道総合開発計画の目標・計画と整合を図ったものとしています。

道路局 道路脱炭素化基本方針

- 道路の脱炭素化の推進の意義や目標
- 国が実施すべき施策の基本的方針
- 脱炭素化推進計画の策定に関する基本的事項等

方針提示
→
←
報告

北海道開発局 道路脱炭素化推進計画

- 道路の脱炭素化の目標
- 道路の脱炭素化の推進を図るための施策
- 計画の実施に必要な事項

脱炭素化の対象分野

道路管理分野	 【道路照明のLED化】	 【再生可能エネルギーの活用】	 【道路関係車両の電動化】
道路利用分野	 【道の駅等でのEV充電器の設置】	 【シェアサイクルポートの設置】	 【渋滞対策】
道路整備分野	 【低炭素な材料の導入】		 【低炭素な建設機械の導入】

共に北海道の未来を創る
第9期北海道総合開発計画 【令和6年3月12日閣議決定】

目標1 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

主要施策

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
2. 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
3. 地球温暖化対策を先導するゼロカーボン北海道の実現
4. 地域の強みを活かした成長産業の形成
5. 自然共生社会・循環型社会の形成
6. 北方領土隣接地域及び国境周辺地域の振興
7. アイヌ文化の振興等

目標2 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

施策実現の方向性と重点的に取り組む施策

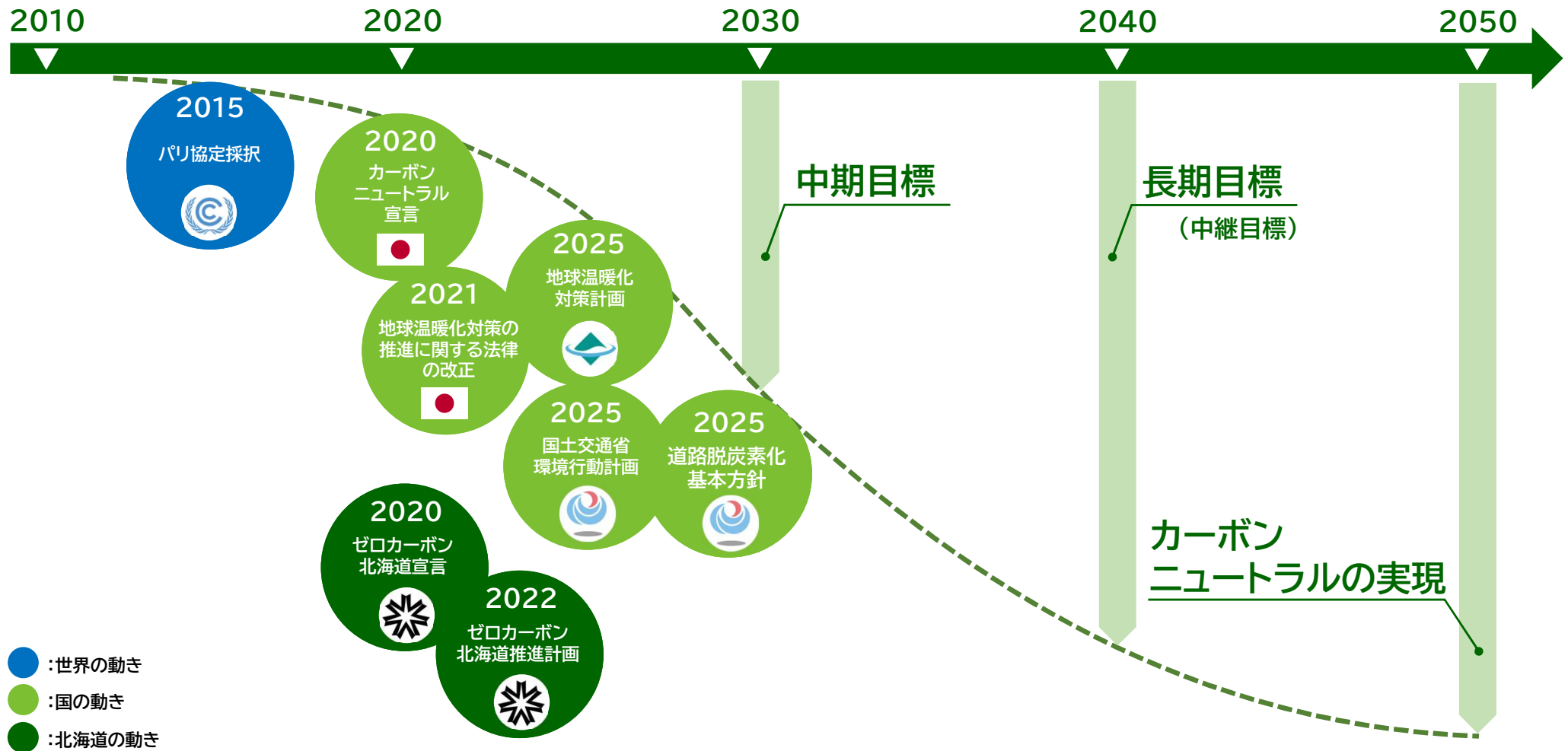
1. 北海道の地域特性を活かした持続可能な脱炭素社会の形成
 - 再生可能エネルギーの導入拡大、送電システムの強化
 - 風力、太陽光、地熱、バイオマス等の地域特性を活かした再生可能エネルギー導入・活用
 - 再生可能エネルギー発電設備を接続する送電網整備、既存システムの有効活用 等
 - 地域資源の有効活用やエネルギーの地産地消
 - 保管した雪氷の冷熱エネルギーとしての有効活用 等
 - 徹底した省エネルギーとエネルギー転換
 - 急速EV充電施設の設置によるEVの普及促進
 - 交通・物流円滑化等の環境負荷軽減に資するインフラ整備、空港・道路等における設備の省エネルギー化の推進 等
2. エネルギー基地の形成
 - 再生可能エネルギー導入・移出等に向けたインフラ整備
 - 促進区域の指定による洋上風力発電の導入促進 等
 - 水素社会の実現
 - 寒冷地における燃料電池自動車の導入拡大に資する取組推進 等
3. 北海道のCO₂吸収力の発揮
 - 森林資源の循環利用及び計画的な森林管理
 - 公共事業等におけるブルーカーボン生態系創出
 - CCUS44、合成燃料等の新しい脱炭素技術の開発促進 等

主要施策の推進
→
←
目標・計画との連動

1-2. 国の道路脱炭素化基本方針における計画期間



- 本計画が基本とする『道路脱炭素化基本方針』では、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて、パリ協定や地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定）の削減目標を踏まえ、2030年度、2035年度、2040年度で長中期目標（削減目標）が設定されており、本計画もこれを考慮する必要があります。特に、2040年度の削減目標（73%減）は、2050年度にカーボンニュートラルを達成するための中継目標としています。
- このため、本計画では、2050年度（令和32年度）までの長期的な視点に立った上で、計画の中期目標を2030年度（令和12年度）、長期目標を2040年度（令和22年度）に設定して取組を進めます。



00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画



国の道路脱炭素化基本方針の内容

1 道路の脱炭素化の推進のために政府が実施すべき施策に関する基本的な方針

• 政府が実施する**施策の基本的な方向性**

- ①道路のライフサイクル全体の低炭素化
- ②道路交通のグリーン化を支える道路空間の創出
- ③低炭素な人流・物流への転換
- ④道路交通の適正化

• 重点的に推進する施策（今後5か年）

（道路照明のLED化、再生可能エネルギーの活用、低炭素な材料の導入促進、自転車の利用促進、渋滞対策の推進、ダブル連結トラックの導入促進）

2 道路管理者による道路脱炭素化の目標設定、その他の道路脱炭素化推進計画の策定に関する基本的事項

- 計画期間、目標設定の考え方
- 目標達成のための施策
- 脱炭素化施設等の設置
- 道路協力団体の協力
- 計画の公表と報告



3 その他の道路の脱炭素化推進のために必要な事項

- 国による計画のフォローアップ
- 基本方針及び計画の見直し
- 新技術の活用
- 意識の醸成
- 多様な主体との連携
- その他の環境政策との調和

POINT

「2-3. 北海道における脱炭素化施策の基本的な方向性」

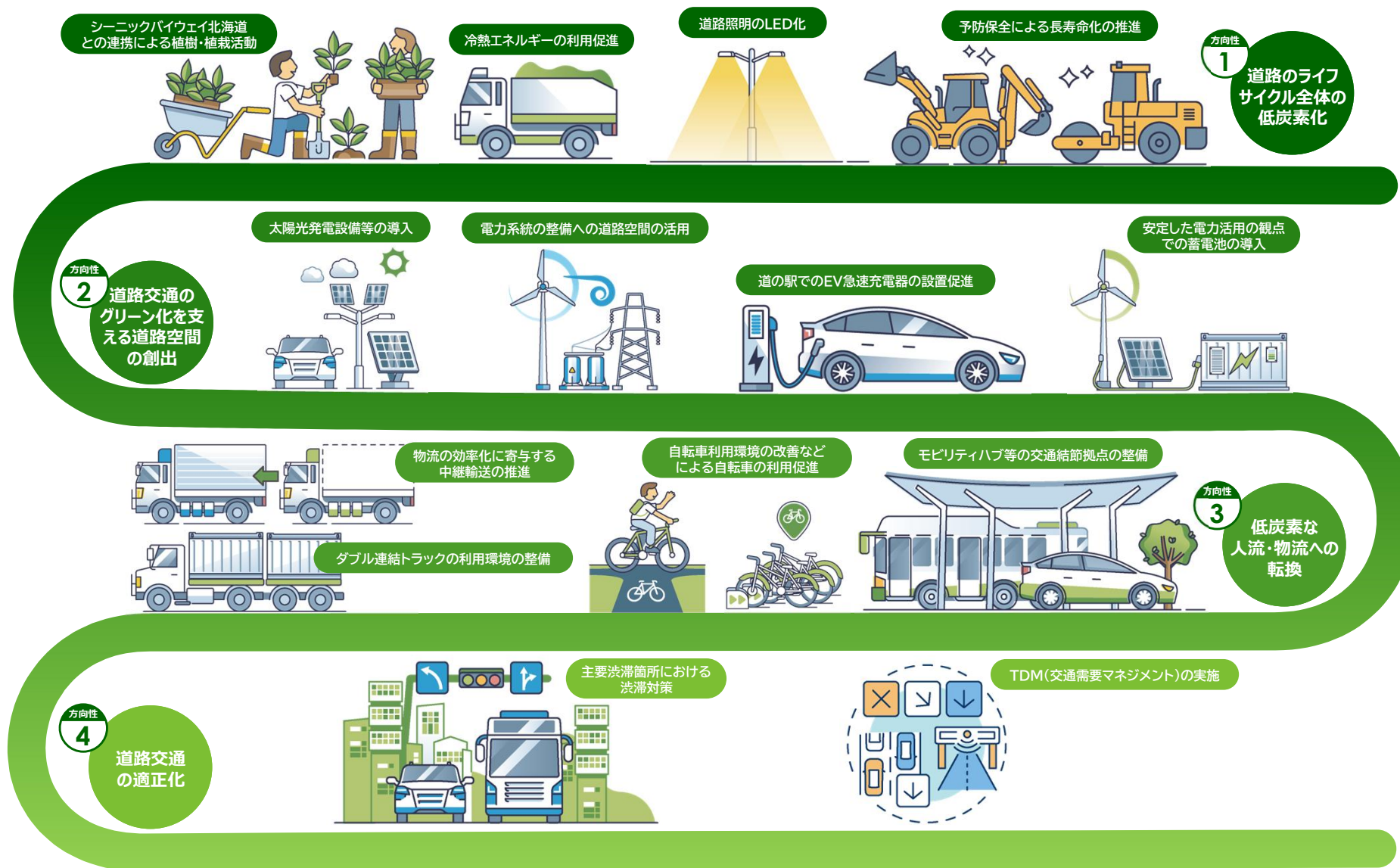
2-2. 北海道における2050将来ビジョン



道路脱炭素化推進計画で目指す2050将来ビジョンは、
 その他関連計画を踏まえ、“北海道の地域特性を最大限に
 活かした脱炭素社会の形成”とし、実現に向けて4つの基本
 的な方向性を設定しています。

2050将来ビジョン

北海道の地域特性を最大限に活かした脱炭素社会の形成



00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画



方向性
1

道路のライフサイクル全体の低炭素化

道路建設から管理までのライフサイクル全体におけるCO₂排出量について、新技術を積極的に取り入れながら削減を推進します。

■ 主な道路施策

① 道路建設・管理の低炭素化

- 道路照明のLED化
- 管理車両の次世代自動車への転換
- 道路管理における再生可能エネルギーの活用
- 除雪機械のICT化
- 運搬排雪の効率化・有効利用
- 低炭素材料の開発・導入促進
- 低炭素な建設機械の導入促進策の検討・導入
- 建設施工分野における省エネ化・技術革新

② 吸収源対策・カーボンリサイクル

- 防雪林整備による道路緑化
- シーニックバイウェイ北海道との連携による植樹・植栽活動

③ 道路インフラの長寿命化

- 予防保全による長寿命化の推進

● 道路照明のLED化

● 道路管理における再生可能エネルギーの活用

- 道路インフラの省エネ化等のため、道路照明灯のLED化推進や道路管理に必要な再エネや冷熱エネルギー導入を推進



《LED道路照明》

● 低炭素材料の開発・導入促進

- 道路整備において、再生アスファルト等のリサイクル建設材料の利用を推進



《リサイクル建設材料》

● 道路緑化

- 道路等の公共施設における緑化、民間事業者等による良質な緑地の確保などの積極的な推進により、温室効果ガス吸収源を確保



《既存林活用の防雪林》

● 管理車両の次世代自動車への転換

● 低炭素な建設機械の導入促進策の検討・導入

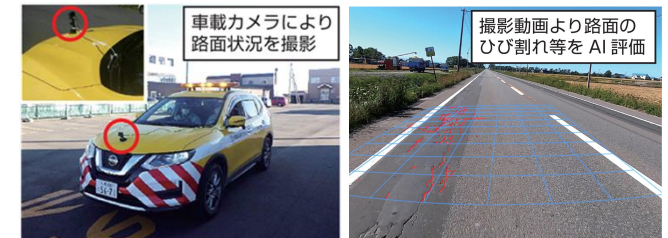
- 維持管理車両などを始め災害時の対応や建設機械等も含めた次世代自動車や低炭素機械の開発や普及



《道路関係車両の電動化》

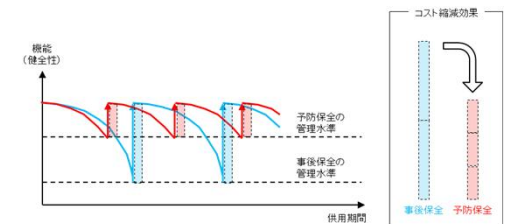
● 建設施工分野における省エネ化・技術革新

- AI技術による舗装点検や診断による運用により点検費用縮減や省力化など、蓄積データ活用による技術の効率化・高度化



● 予防保全による長寿命化の推進

- 効率的な道路の健全性を維持するため、事後保全型から予防保全型の管理への転換



《事後保全と予防保全のサイクル（イメージ）》



2 方向性 道路交通のグリーン化を支える道路空間の創出

次世代自動車の開発・普及や、再生可能エネルギーの活用・収容等を促進するため、災害時の対応強化の取組も併せながら、道路空間における発電・送電（電力系統整備への協力）・給電等（充電・充てんインフラ設置への協力等）・蓄電（不安定な再生可能エネルギーへの対応等）の取組を、関係省庁・部局と連携して推進を図ります。

■ 主な道路施策

- ① 道路空間を活用した再生可能エネルギー導入
 - 太陽光発電設備等の導入・導入検討
- ② 道路空間における電力系統の整備
 - 電力系統の整備への道路空間の活用可能性の検討
- ③ 道路拠点での電力供給
 - 道の駅でのEV急速充電器の設置促進
- ④ 道路施設における蓄電機能導入
 - 安定した電力活用の観点での蓄電池の導入を検討
- ⑤ 道路建設・管理の低炭素化（再掲）
 - 道路管理における再生可能エネルギーの活用

● 太陽光発電設備等の導入・導入検討

- 道路空間を有効活用し、太陽光発電等の再生可能エネルギー導入を推進

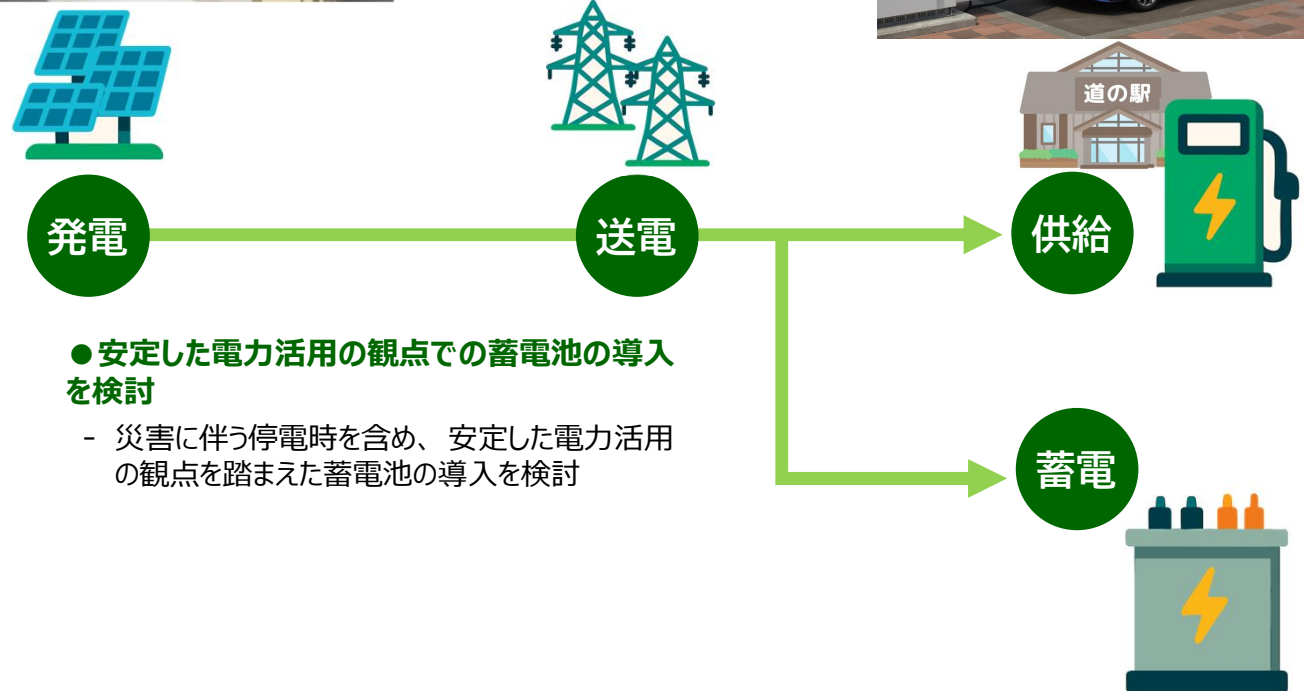


● 電力系統の整備への道路空間の活用可能性の検討

- 再生可能エネルギーを広範囲に届ける送電網整備における道路空間の活用を検討

● 道の駅でのEV急速充電器の設置促進

- 幹線道路や高速道路、道の駅等においてEV充電インフラ環境の整備を促進





方向性
3

低炭素な人流・物流への転換

自動車による輸送を代替できる部分については、ハード整備と利用促進のためのソフト施策を両輪として、公共交通、自転車、新たなモビリティ、徒歩等の低炭素な移動手段への転換を促進します。低炭素な物流システムの構築についても促進を図ります。

■ 主な道路施策

① 低炭素な人流への転換

- モビリティハブ等の交通結節拠点の整備
- 自転車利用環境の改善などによる自転車の利用促進（自転車通行空間の整備を含む）

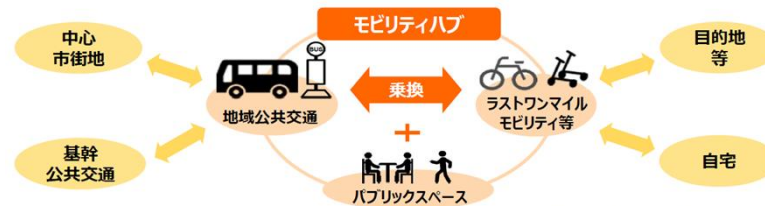
② 低炭素な物流への転換

- ダブル連結トラックの利用環境の整備
- 物流の効率化に寄与する中継輸送の推進

● モビリティハブ等の交通結節拠点の整備

- 個人利用車からの転換による脱炭素化や基幹公共交通の維持促進なども含め、幅広い効果が期待でき、多様なモビリティの選択肢を提供するモビリティハブ※等の交通結節拠点の整備

※ 公共交通やシェアモビリティ等複数のモビリティの結節となる拠点



地域公共交通と連携したモビリティハブのイメージ

《地域公共交通と連携したモビリティハブのイメージ》

● ダブル連結トラックの利用環境の整備

- ダブル連結トラックの通行区間やSA・PAにおける優先駐車マスの拡充など、利用環境の整備を推進



《走行中のダブル連結トラック》

● 自転車利用環境の改善などによる自転車の利用促進

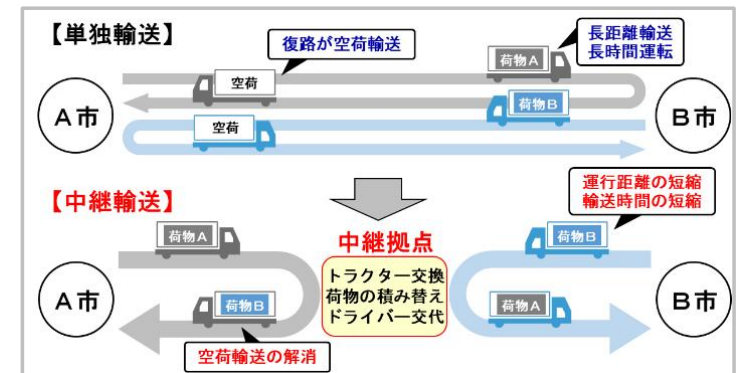
- サイクルツーリズムの推進をはじめ、自転車走行環境の改善やシェアサイクルなどの導入による自転車の利用促進



《矢羽根型路面表示》

● 物流の効率化に寄与する中継輸送の推進

- ドライバーの労働時間削減等に大きな効果が期待できるため、既存の道路施設等を活用した中継輸送・共同輸送を推進



《中継輸送のイメージ》



方向性
4

道路交通の適正化

自動車からのCO₂の排出削減につながるよう、相対的に交通容量が低下しているボトルネック箇所や、局所的な渋滞が発生している箇所における対策を行い、道路交通を適正化を図ります。

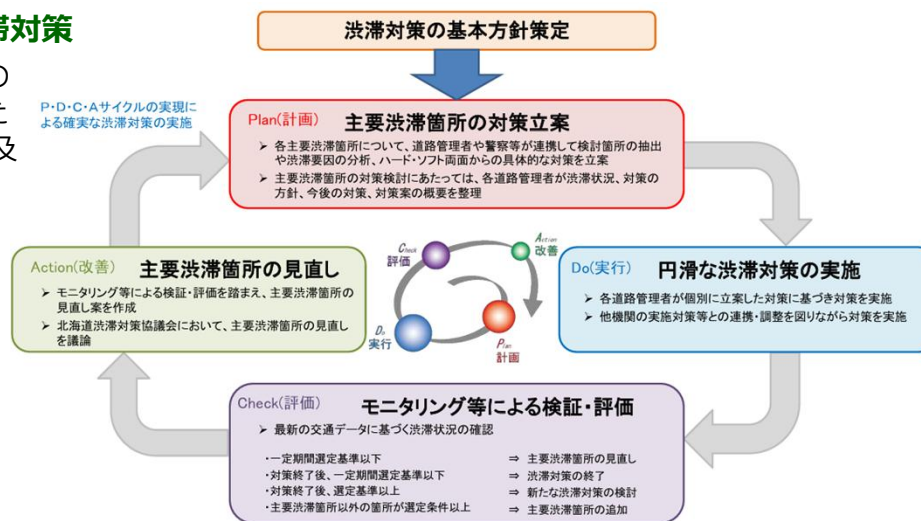
■主な道路施策

① 走行の効率化・車両の加減速の減少

- 主要渋滞箇所における渋滞対策
- TDM（交通需要マネジメント）の実施

●主要渋滞箇所における渋滞対策

- 関係機関が連携し、要因の分析、ソフト・ハードを含めた対策の検討、取組の実施及び評価の実施



●TDM（交通需要マネジメント）の実施

- 日常的に発生する渋滞緩和を目的とした取組に加えて、繁忙期やイベント時など一時的な交通集中に対する交通分散に向けた取組の推進

《渋滞対策の基本的な流れ》

国道36号の渋滞を減らし持続可能なまちづくりに貢献しよう！

7:30～8:30の時間帯をスラッシュ通勤スライスイ!



《TDMの取組例》

国土交通省北海道開発局札幌開発建設部 @hkd_mlitt_roadsp

～道路部門の取り組み紹介～
「交通需要マネジメント (TDM)」

現在 #国道36号 の横断歩道橋に設置している横断幕は #TDM の一つです。

混雑の多い朝の7:30-8:30を避けて #国道36号 をスライスイ通勤しませんか？

【写真】国道36号の渋滞状況

【写真】国道36号に設置の横断幕

00 計画策定の背景
01 基本的事項
02 将来ビジョン・削減目標
03 戦略施策・行動計画

2-4. 北海道の脱炭素化推進となる目標



A. 削減目標

高速道路会社や地方自治体等の道路管理者との協働により、道路分野全体のCO₂排出量を2013年度比で2030年度46%、2035年度60%、2040年度73%削減するとともに、その他の関係機関とも連携し、政府の削減目標達成に貢献します。

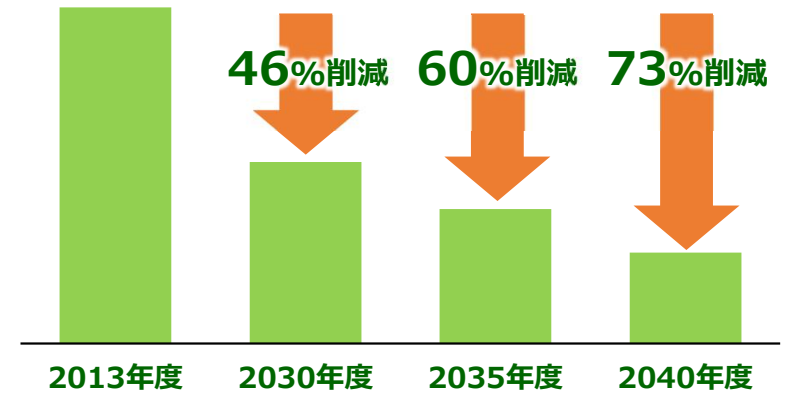
道路管理分野【Scope 1、2】分野全体に関わる定量的な削減目標を設定

北海道開発局が直轄する道路では、脱炭素化目標として設定した、(1)道路関係車両の電動化率100%（2030年度）、(2)道路照明のLED化率100%（2030年度）、(3)再生可能エネルギー活用60%（2030年度）、80%（2040年度）を達成することで、道路管理者の事業活動に伴う「道路管理分野」のCO₂排出量（Scope1とScope2）について、2013年度比で2030年度までに約7割削減、2040年度までに約9割削減することを目指します。

道路整備分野・道路利用分野【Scope 3】個別の施策内容や目標を可能な限り設定

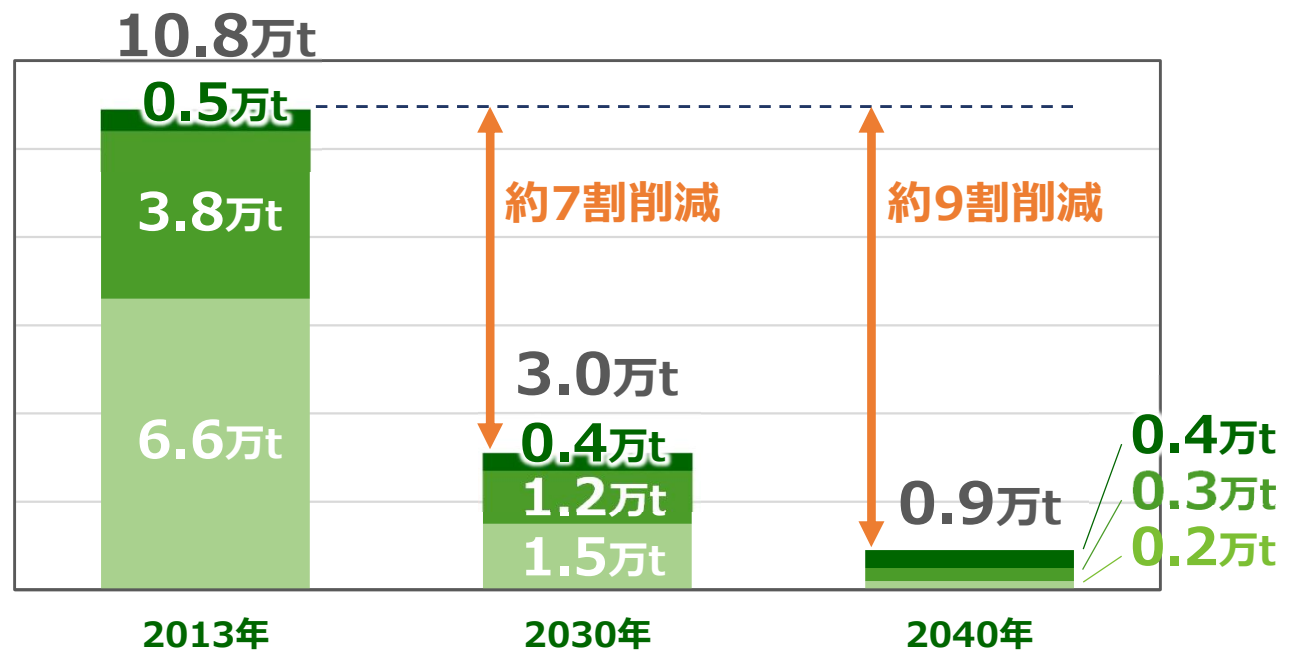
道路の建設・管理のために調達する工事等によるCO₂排出（Scope3上流）の削減について、技術基準や調達の見直しなど脱炭素化に配慮した道路構造に転換するための検討などにも取り組みます。

全国の道路分野全体の削減目標



北海道開発局が管理する道路における道路管理分野（Scope1、2）の削減目標

- Scope 1** 道路関係車両からのCO₂排出量
道路パトロールカー等の電動化
- Scope 2** 道路設備・施設の電力消費によるCO₂排出量
再生可能エネルギー活用（電力調達割合）
- Scope 2** 道路照明（トンネル照明含む）の電力消費によるCO₂排出量
道路照明のLED化



※数字は四捨五入で合計値と異なる場合がある

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-1. 具体の戦略施策（方向性①）



方向性 ① 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施策	①道路建設・管理の低炭素化		
具体の戦略	道路照明のLED化		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

期待される効果

LED照明は既設照明に比して約56%の消費電力削減が可能であり、その優れた省エネ性能によりCO₂排出量を大幅に抑制する。また、長寿命特性による交換頻度の抑制は、維持管理コストの最適化のみならず、廃棄物排出量の削減という循環型社会への貢献にも直結する。

これまでの取組

「ゼロカーボン北海道」の先導的役割を担うべく、管理する国道のLED化を加速させて、2030年度までにLED化率を100%へと引き上げる。



2030年度までに道路照明のLED化率の100%を目標とし、年間約5.1万t-CO₂の排出削減を目指す。

今後継続していく取組・新たな取組

POINT

機能強化を図りつつ、消費電力の更なる低減に向け、道路照明の設置間隔の見直しやセンサー照明、吹雪や降雪時の道路視認性を向上する太陽光発電を活用したLED矢羽根の整備などの活用を推進

道路照明のLED化と最適化・高度化

LEDへの更新に加え、設置間隔の最適化等を並行して実施していく。具体的には、最適配置により設置灯数そのものを抑制、道路交通に応じたセンサー等の新技術を導入することで、安全性の確保とエネルギー効率化の両立を図っている。



《道路照明設置間隔見直し事例》
(国道230号洞爺湖町 三豊トンネル)

《道路照明等の高度化（イメージ）》

太陽光発電によるLED矢羽根の整備

吹雪時や降雪時の道路の視認性向上を目的として、太陽光発電を電力とするLED矢羽根を整備し、道路交通面における安全性向上を図っている。



《LED矢羽根》

ROADMAP



00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-1. 具体の戦略施策（方向性①）



方向性 ① 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施 策	①道路建設・管理の低炭素化		
具体の戦略	管理用車両を次世代自動車に転換		
対 象 分 野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

脱炭素化の鍵を握る次世代自動車の導入は、技術革新や充電・充てんインフラの整備状況を的確に見極めつつ、着実に進捗させている。道路の建設から維持管理に至るライフサイクル全体のCO₂排出量削減（LCC-CO₂）を牽引すべく、道路パトロールカーをはじめとする管理用車両の電動化を強力に推進する。



《パトロールカーの次世代自動車への転換》

2030年度までに全ての公用車を電動車へ転換し、年間約800t-CO₂の排出削減を目指す。

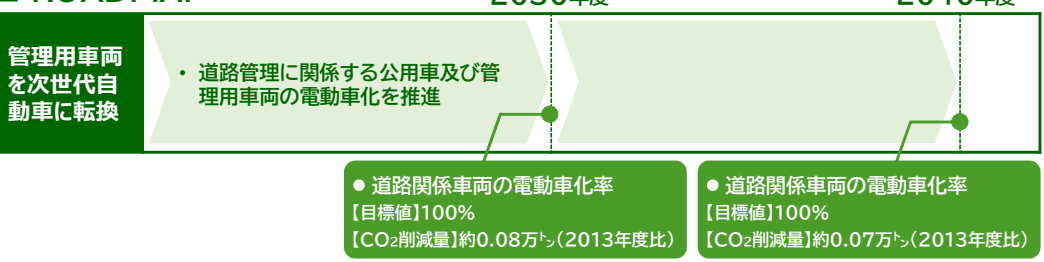
今後も継続していく取組・新たな取組

POINT
民間の技術開発動向を適時見極め、実用化の進展に即して段階的かつ機動的に導入を拡大

技術開発状況に応じた導入検討・試行導入・検証

次世代自動車の導入にあたっては、寒冷地特有の課題であるバッテリー性能の維持や航続距離の確保に向けた技術開発の進展と密接に連動し、計画的に展開する。加えて、官民連携による実証試験や検証を積極的に推進する。

ROADMAP

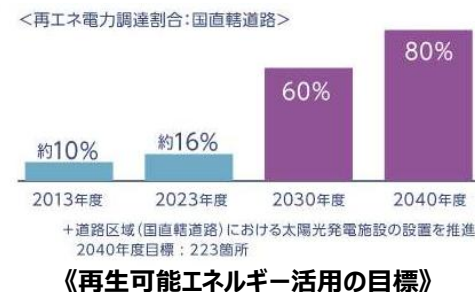


方向性 ① 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施 策	①道路建設・管理の低炭素化		
具体の戦略	道路管理における再生可能エネルギーの活用		
対 象 分 野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

道路の日常管理におけるエネルギー消費の約8割を電力が占めている現状を踏まえ、石油火力発電と比較してCO₂排出量を約9割削減可能な再生可能エネルギーを積極的に導入するため、電力調達時における入札要件化に取り組み、直轄国道においては、2030年度60%、2040年度80%を掲げ、脱炭素化を推進する。



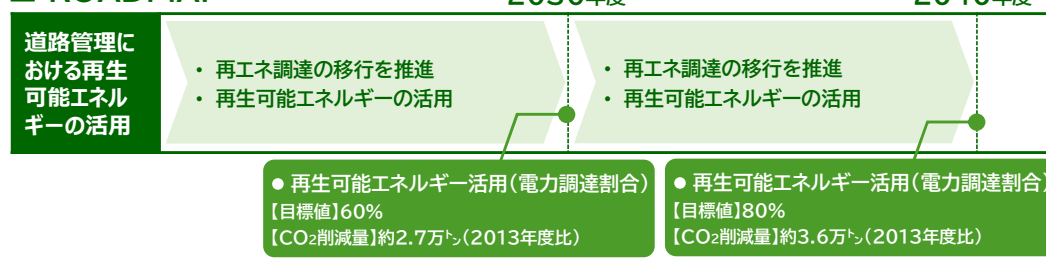
今後も継続していく取組・新たな取組

POINT
環境配慮型電力（再生エネルギー）の導入や安定供給の確保、コスト削減を目的とした入札ノウハウ等の共有化・標準化

電力調達の改善

コスト低減、エネルギーの安定供給、そして脱炭素化のさらなる促進を目的とし、電力調達における再エネ入札要件化を推進する。あわせて、再エネ比率を指定した調達案件の創出など、脱炭素化に資する先進的な入札ノウハウや評価手法の蓄積・共有を徹底する。

ROADMAP



00 計画策定の背景
01 基本的事項
02 将来ビジョン・削減目標
03 戦略施策・行動計画

3-1. 具体の戦略施策（方向性①）



方向性 1 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施策	①道路建設・管理の低炭素化		
具体の戦略	除雪機械のICT化		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

期待される効果

近年の異常気象に伴う冬期災害や通行止めの頻発、さらにはオペレーターの高齢化による人員不足など、除雪現場が直面する課題は深刻化している。これらに対し、最新技術の導入等を通じた生産性・安全性・省力化を図り、持続可能な除雪体制を構築する。



これまでの取組

2018年に1台導入し、2025年度末時点で17台まで拡大しており、2027年度末には23台まで増強予定である。



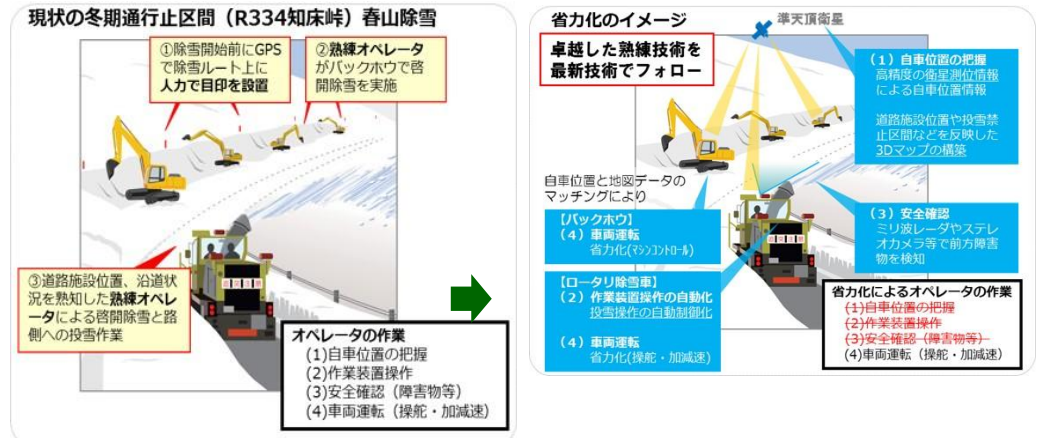
《除雪機械のICT化》

今後継続していく取組・新たな取組

POINT

作業の更なる効率化による作業時間の短縮を検討

北海道開発局では、除雪従事者の減少や高齢化、そして脱炭素社会の実現に向け、ICT技術を駆使した「i-Snow」を推進している。本取組を通じた除雪現場の省力化・生産性向上により、作業時間の効率化を図る。



《除雪機械のICT化イメージ》

ROADMAP	2030年度	2040年度
除雪機械のICT化 (北海道独自)	<ul style="list-style-type: none"> 2027年度までに23台を実働配備予定 2030年度に向け段階的に拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 今後検討を進めていく

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-1. 具体の戦略施策（方向性①）



方向性 ① 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施策	①道路建設・管理の低炭素化		
具体の戦略	運搬排雪の効率化・有効利用		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

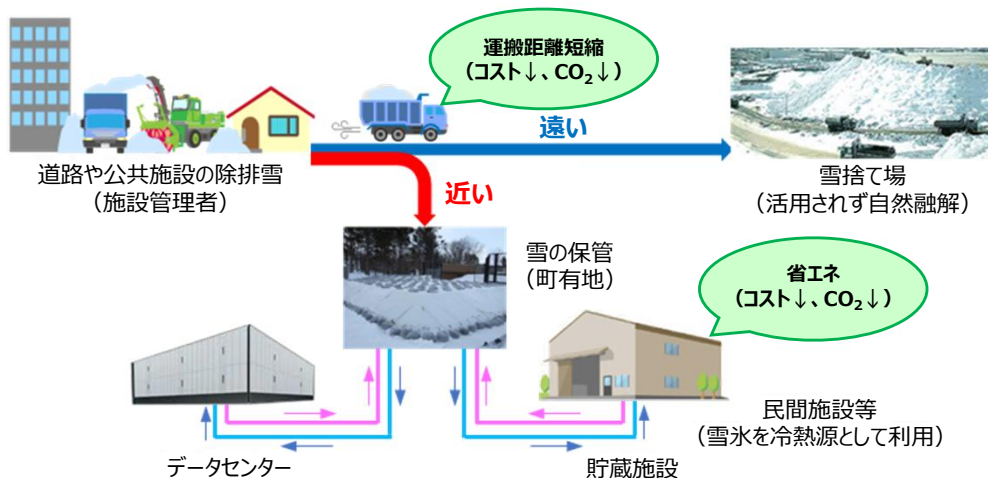
■ 期待される効果

冬に国道の排雪を集積しておき、夏に周辺施設（粉貯蔵施設、養護老人ホーム等）の冷熱エネルギーとして利活用し、CO₂の削減を図る。

■ これまでの取組

雪氷熱利用による省エネ（脱炭素化）の取組の拡大に向けて、国道除雪等で発生する雪氷資源を必要とする施設等で冷熱源として利用している。

（将来イメージ）



今後継続していく取組・新たな取組

POINT

2030年度および2040年度の目標達成に向け、活用可能な雪氷資源量の把握を進める。あわせて、企業等が円滑に利用できるよう、費用負担や供給体制に関するルール構築を推進し、雪氷熱利用の社会実装を進める

■ 道路排雪の雪冷熱エネルギー活用

冬期の国道除排雪によって集積された雪氷資源を、夏季には、周辺施設の冷熱エネルギーとして有効活用する。あわせて、全道規模での活用可能な資源ポテンシャルを可視化するとともに、民間企業の参入を促す費用負担や利用ルールの策定を推進し、持続可能な利活用体制を確立する。

【沼田町の事例】

- 排雪運搬距離の短縮により約4.85t/年のCO₂を削減（北海道開発局の運搬量より算出）
- 沼田町施設で冷熱源として利用することによるCO₂削減



《沼田式雪山センター》



00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-1. 具体の戦略施策（方向性①）



方向性 1 道路のライフサイクル全体の低炭素化

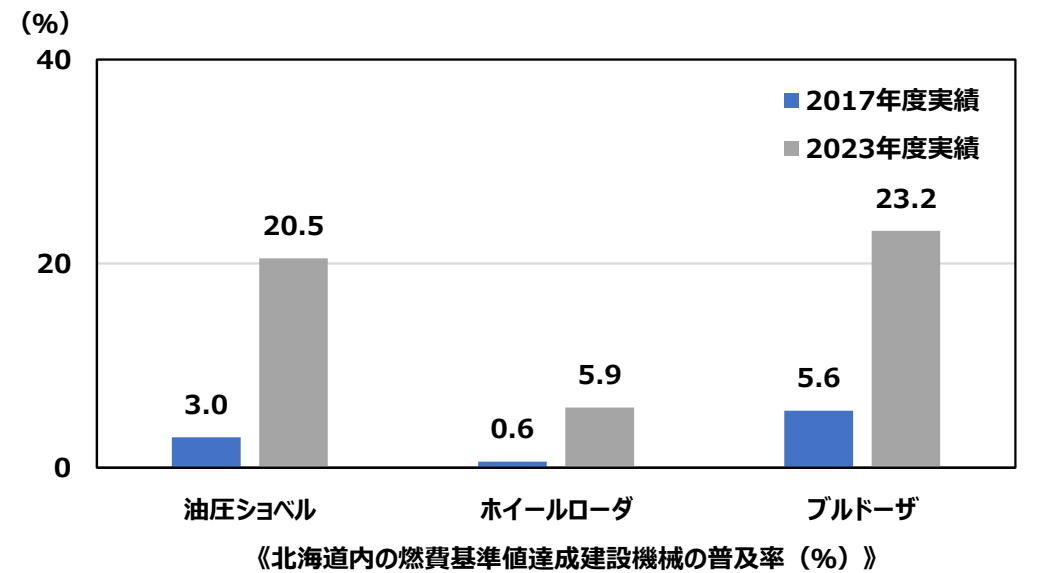
施策	①道路建設・管理の低炭素化		
具体の戦略	建設施工分野における省エネ化・技術革新		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

燃費性能の優れた建設機械を普及を図り、建設機械のCO₂排出量を削減させる。2050年目標である建設施工におけるカーボンニュートラルの実現に向け、電気等の新たな動力源を用いた建設機械を対象にGX 建設機械認定制度を活用し、GX 建設機械の導入・普及を推進する。

中小企業への3次元マシンコントロール・マシンガイダンスを搭載した建設機械によるICT施工の普及など、i-Constructionの推進等により、技能労働者の減少等への対応に資する施工の更なる効率化や省人化・省力化が進められている。

そのため、建設機械の普及等によるコスト縮減を含めた建設現場の生産性向上の取組を進め、建設施工における建設機械からのCO₂排出量の削減を進めていく。



今後とも継続していく取組・新たな取組

POINT

質を重視した建設リサイクルの推進と建設技術の革新による施工効率化

■ エネルギー効率の高い建設機械の活用促進・原則化

⇒GX建設機械の活用促進

G X 建設機械活用推進工事等を推進することで、北海道内における G X 建設機械の普及促進に努める。

⇒燃費基準達成建設機械の使用原則化

直轄工事における燃費基準達成建設機械の使用原則化（2030年油圧ショベル）されることで、CO₂の排出量の削減が期待される。

■ 軽油代替燃料の活用促進

⇒次世代バイオ燃料（HVO）の活用促進

軽油代替燃料を活用したモデル工事「ゼロエミッション促進モデル工事」等を推進することで、北海道向け次世代バイオ燃料の供給拡大に期待する。

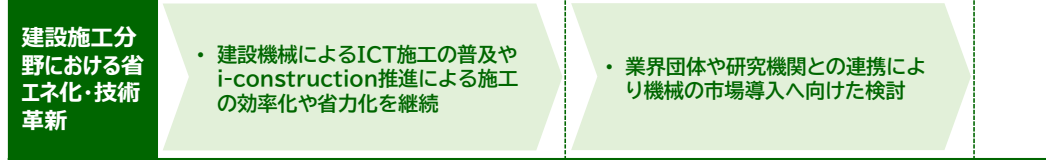
■ 新技術等による施工効率化の促進

ICT施工の原則化拡大並びにICT施工 Stage II の促進に伴い、さらなる施工の効率化が促進され、建設施工現場からのCO₂削減が期待される。



《GX建設機械の活用事例》
(R7年度 北海道開発局におけるGX建設機械活用推進工事による活用事例)

ROADMAP



00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-1. 具体の戦略施策（方向性①）



方向性 ① 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施策	①道路建設・管理の低炭素化		
具体の戦略	低炭素材料の開発・導入促進		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

期待される効果

低炭素合材の採用により、製造時の出荷温度および施工時の初転圧温度を抑制し、合材製造に由来するCO₂排出量を直接的に低減する。

また、施工温度の低減は、交通開放までの規制時間の短縮を可能にするだけでなく、加熱によるアスファルトの経年劣化を抑制し、舗装の長寿命化（高品質化）にも寄与するものである。

これまでの取組

北海道開発局では、2050年カーボンニュートラル達成に向けた「ゼロカーボン北海道」を推進するため、北海道インフラゼロカーボン試行工事を新設し、管内の国道等において、試験施工を実施し、データ収集を行っている。

また、外気温の低い北海道において、低炭素化技術（中温化技術）は、通常期のCO₂削減のみならず、寒冷期における施工性の確保と品質向上という二律背反する課題を解決する鍵となる。北海道開発局と寒地土木研究所が策定した指針（案）に基づき、地域特性に適應した技術ノウハウを現場へ展開している。



《低炭素アスファルト舗装施工例（一般国道40号天塩町雄信内舗装）》

今後継続していく取組・新たな取組

POINT 低炭素アスファルトなど費用対効果に優れた省CO₂に資する材料を工事において活用するほか、新技術に関する品質・費用対効果等の評価を含め、インフラ・建設分野での脱炭素化に資する研究開発等を推進

インフラゼロカーボン試行工事（北海道独自）

道内建設業界全体の脱炭素意識を醸成すべく、独自の「北海道インフラゼロカーボン試行工事」を展開している。これは、施工者の創意工夫に対してインセンティブを付与する仕組みであり、現場レベルでの省エネ・創エネ活動や、低炭素型建設機械の導入を強力にバックアップするものである。

低炭素材料の活用や研究開発

コンクリート製造時に、低炭素型の原材料を積極的に採用するとともに、CO₂を固定・吸収するカーボンネガティブ技術等の導入を推進する。これにより、道路構造物の構築に伴う環境負荷を低減し脱炭素化を加速させる。

<バイオ燃料(B5)の使用>



軽油燃料5%分のCO₂排出量を削減

<低炭素アスファルトの使用>



製造過程で排出されるCO₂排出量を削減

《北海道インフラゼロカーボン試行工事の事例》

ROADMAP	2030年度	2040年度
低炭素材料の開発・導入促進	<ul style="list-style-type: none"> インフラゼロカーボン施工工事の促進及び舗装工事における低炭素アスファルト等、省CO₂に資する材料の活用を推進 	<ul style="list-style-type: none"> インフラゼロカーボン施工工事の促進及び舗装工事における低炭素アスファルト等、省CO₂に資する材料の活用を推進
	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素アスファルトの合材出荷率※ 【目標値】6%（※全国の合材出荷率） 低炭素アスファルトの工事件数 【目標値】工事全体の6% 	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素アスファルトの合材出荷率※ 【目標値】14%（※全国の合材出荷率） 低炭素アスファルトの工事件数 【目標値】工事全体の14%

00 計画策定の背景
01 基本的事項
02 将来ビジョン・削減目標
03 戦略施策・行動計画

3-1. 具体の戦略施策（方向性①）



方向性 1 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施策	②吸収源対策・カーボンリサイクル		
具体の戦略	防雪林整備による道路緑化		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

期待される効果

積雪寒冷な北海道の一般国道において、吹雪による視程障害（ホワイトアウト）や吹きだまりへの対策は喫緊の課題である。これらに対し高い防護機能を有する「防雪林」は、自然の力を活用した持続可能な道路施設であり、交通安全の確保に不可欠な役割を担っている。加えて、樹木の成長過程において長期間にわたりCO₂を吸収・固定する「吸収源」としての機能を併せ持つ。このため、大気浄化や騒音低減、良好な景観形成に寄与する多機能型グリーンインフラとして、その整備と適切な維持管理を推進する。



《地吹雪発生状況》

これまでの取組

一般国道40号「天塩防災」や一般国道238号「浜猿防災」・「紋別防災」等の事業において、従来の防雪機能の確保に加え、環境保全やCO₂吸収源としての機能を兼ね備えた防雪林の整備・活用を重点的に展開している。



《一般国道40号「天塩防災」》

今後も継続していく取組・新たな取組

POINT

防雪林整備に向け、2030年は植生基盤整備を進め、2040年には本格整備を促進

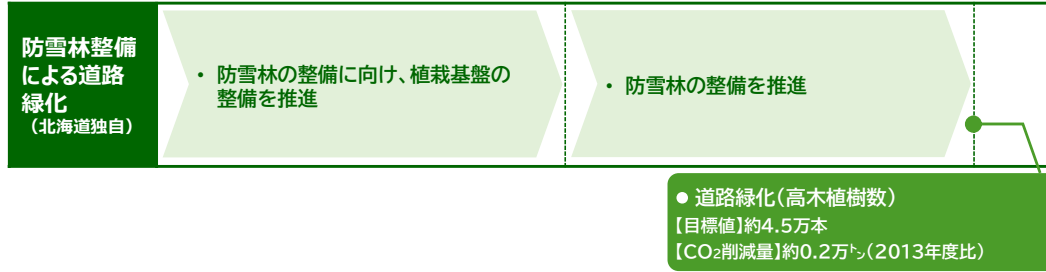
自然的特徴を活かした防雪林の整備

防雪林の整備にあたっては、地域の気候や土壌条件に適応し、成長性・耐風性・耐雪性に優れた樹種を戦略的に選定する。また、既存林の減風効果を最大限に活用するとともに、道路景観の向上や自然環境の保全、将来的な生態系ネットワークの構築など、多面的な機能の高度化に配慮した整備を推進する。



《既存林を活用した防雪対策（左）と植樹状況（右）：一般国道238号紋別防雪》

ROADMAP



00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-1. 具体の戦略施策（方向性①）



方向性 1 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施策	②吸収源対策・カーボンリサイクル		
具体の戦略	道路緑化 (シーニックバイウェイ北海道との連携による植樹・植栽活動)		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

道路緑化樹木は、景観形成や沿道環境の保全、走行の快適性確保など多角的な機能を有し、地域の価値向上に重要な役割を果たしている。加えて、二酸化炭素（CO₂）の主要な吸収源としての機能を最大限に発揮させるため、防雪林の計画的な整備や既存林の保全・活用、地域協働による植樹活動を推進し、道路空間における低炭素化とカーボンニュートラルへの貢献を強化する。

今後も継続していく取組・新たな取組

POINT
官民連携による植栽活動を継続し、景観形成とCO₂吸収機能の両立を推進

■ 地域協働による道路緑化

「シーニックバイウェイ北海道」の指定ルートにおける並木の設置や花壇整備を推進するとともに、「ボランティア・サポート・プログラム」を通じた道路緑化を継続する。道路管理者である北海道開発局等の関係機関と密接に連携し、地域ぐるみの活動を低炭素な道路空間づくりへと繋げていく。



《道路沿道での植樹（左）と花壇整備（右）》

■ 地域による道路緑化（シーニックの森）

シーニックバイウェイ北海道の取組の一環として、CO₂吸収源の創出を目的とした「シーニックの森づくり」を推進する。観光客、地域住民、NPO、関係機関等の多様な主体が連携したこの活動は、現在全道4箇所で開催されており、今後も継続的な森づくりを通じて、地域の脱炭素化と環境意識の醸成を両立する。



《シーニックの森づくり》

ROADMAP

	2030年度	2040年度
道路緑化	<ul style="list-style-type: none"> シーニックバイウェイ北海道の民間団体と連携し、植樹・花植を進める。 防雪対策における防雪林の整備として高木の植樹を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> シーニックバイウェイ北海道の民間団体と連携し、植樹・花植を進める。 防雪対策における防雪林の整備として高木の植樹を行う。

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-1. 具体の戦略施策（方向性①）

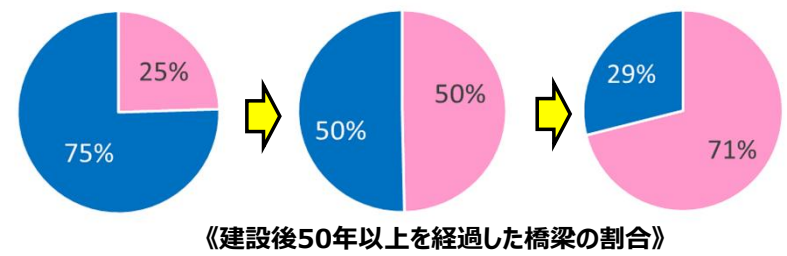
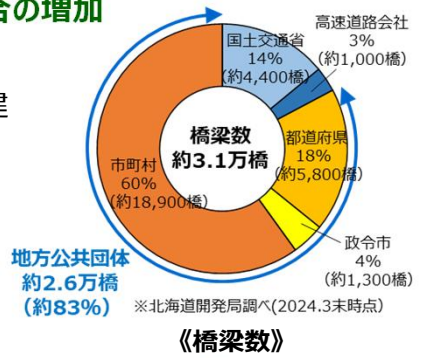


方向性 1 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施策	③道路インフラの長寿命化		
具体の戦略	予防保全による長寿命化の推進		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

■ 建設後50年以上を経過する橋梁の割合の増加
 北海道内の橋梁数は約3.1万橋。うち83% (約2.6万橋)が地方公共団体の管理であり、建設後50年以上経過した橋梁の割合は25%。20年後には71%に増加している。



■ 予防保全による長寿命化の推進

効率的な道路の健全性を維持するため、事後保全型から予防保全型の管理への転換を図る。

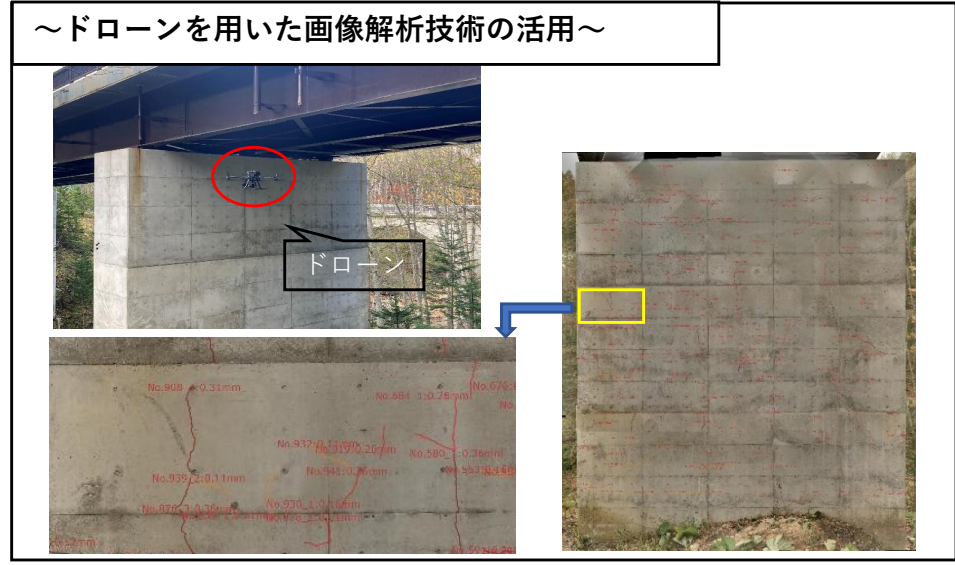
《事後保全と予防保全のサイクル（イメージ）》

コスト削減効果

今後も継続していく取組・新たな取組

POINT
 AIやドローンなどの新技術を活用した「予防保全」への転換

■ 点検作業効率の向上（新技術の活用による長寿命化の推進）
 近接目視が困難な箇所での点検が容易に行えるため作業効率が良く、AIによる解析を行うことで効率的な修繕を促進する。



ROADMAP

	2030年度	2040年度
予防保全による長寿命化の推進	<ul style="list-style-type: none"> 点検の更なる効率化など予防保全に係る中長期的なトータルコストの平準化を検討 	<ul style="list-style-type: none"> ドローンなど維持管理等に係る新技術開発動向を踏まえ長寿命化に係る取組を継続

00 計画策定の背景
 01 基本的事項
 02 将来ビジョン・削減目標
 03 戦略施策・行動計画

3-2. 具体の戦略施策（方向性②）



方向性 ② 道路交通のグリーン化を支える道路空間の創出

施策	①道路空間を活用した再生可能エネルギー導入		
具体の戦略	太陽光発電設備等の導入・導入検討		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

■ 期待される効果

『ゼロカーボン北海道』の実現に向け、道路のポテンシャルを最大限に活用した太陽光発電設備等の導入・検討を加速させる。道路施設への自営電源整備は、クリーンエネルギーの創出による直接的な脱炭素化のみならず、災害発生時における独立した非常用電源の確保など、道路の強靱性を向上に大きく寄与する。

また、道路区域を有効活用することで、エネルギーの『地産地消』を具現化し、地域社会と調和した持続可能な道路管理体制を構築する。

■ これまでの取組

道路の日常管理におけるエネルギー消費は、その約8割を電力が占めている。このため、石油火力発電と比較して大幅にCO₂排出量を削減できる再生可能エネルギーの活用を最優先とし、道路空間への太陽光発電設備等の導入に向けた検討を強力に推進する。



《太陽光発電設備設置イメージ》

今後継続していく取組・新たな取組

POINT

次世代太陽光発電の導入可能性について深度化を図るとともに、速やかな試験導入を推進

■ 次世代太陽光発電

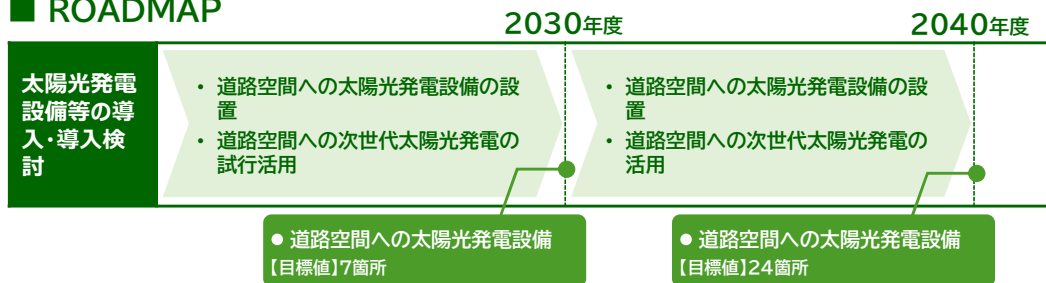
次世代太陽光発電の導入を推進する。「薄い・軽い・曲がる」という特性を持つ次世代太陽光発電は、従来のシリコン型パネルでは困難であった道路附属物の筐体等、湾曲部を含む道路施設への設置が可能となる。

民間の技術開発および量産化の動向を注視しつつ、安全性の確保を前提として、道路空間における新たなエネルギー利用に向け積極的な活用を検討する。



《次世代太陽光発電の活用イメージ》

■ ROADMAP



00 計画策定の背景
01 基本的事項
02 将来ビジョン・削減目標
03 戦略施策・行動計画

3-2. 具体の戦略施策（方向性②）



方向性 2 道路交通のグリーン化を支える道路空間の創出

施策	②道路施設における電力システムの整備 ④道路施設における蓄電機能導入		
具体の戦略	電力システムの整備や安定電力確保に向けた蓄電池の導入検討		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

期待される効果
北海道における再生可能エネルギーの有効活用と電力供給の安定化を図る上で、蓄電池の導入は極めて重要である。冬期の積雪や日照時間の減少といった寒冷地特有の技術的課題に対しては、適切な設置手法の選定や運用管理の最適化により対応を図る。これにより、エネルギーの自給率向上による脱炭素化を促進するとともに、災害発生時における独立電源としての機能を確保するなど、防災・減災面においても多大な効果が期待できる。

これまでの取組
北海道開発局では、化石燃料中心の産業・社会構造を、再生可能エネルギー等のグリーンエネルギー中心へ転換する取組みである“グリーン・トランスフォーメーション（GX）”に向けて、北海道が持つ高い再生可能エネルギー（風力、太陽光など）のポテンシャルを活かした再生可能エネルギーの導入と蓄電池の活用を推進し、地域全体でのエネルギー自給率の向上を目指している。

今後も継続していく取組・新たな取組

POINT
防災・減災や地域活性化に資する再生可能エネルギーの導入を視野に入れた効率的な送電網形成と再生可能エネルギーの可能性を最大限に活用する蓄電池の導入検討を推進

再生可能エネルギーの導入拡大と道路インフラの脱炭素化を加速させるため、日本海沿岸部等の風力発電適地における発電施設と送電網の円滑な接続を支援するなど、地域全体での再エネ最大化に向けた効率的な送電網形成を推進する。
また、本道において安定的な電力活用を図る上で、蓄電池の導入は最優先課題の一つである。風力や太陽光等の出力変動を補い、電力の需給調整力を確保するため、最新の技術動向を踏まえた蓄電池の実装に向けた検討を強力に推進する。

■ 直流送電ケーブルの占用

道路空間を有効活用し、送電線の地下埋設を促進することで、効率的な送電網形成を支援する。これにより、景観の保全や防災性の向上を図りつつ、再生可能エネルギーの供給能力拡大に寄与する。



《直流送電ケーブルの占用（イメージ）》

■ 太陽光発電+蓄電池

積雪・寒冷環境下における監視設備の安定稼働や電力供給の自律化を図るため、道路テレメータ（道路監視・気象観測システム）への再生可能エネルギー導入に伴う運用可能性の検証を推進する。これにより、災害時においても機能を維持する強靱な道路管理体制の構築を目指す。



《太陽光発電+蓄電池（イメージ）》

	2030年度	2040年度
安定した電力活用観点での蓄電池の導入	<ul style="list-style-type: none"> 道路協力団体等に係る占用や送電ケーブルの占用を推進 道路テレメータなど道路施設に関する自然再生エネルギーによる運用可能性に関する検証等を推進 	<ul style="list-style-type: none"> 道路協力団体等に係る占用や送電ケーブルの占用を推進 道路施設に関する自然再生エネルギーによる運用を推進

00 計画策定の背景
01 基本的事項
02 将来ビジョン・削減目標
03 戦略施策・行動計画

3-2. 具体の戦略施策（方向性②）



方向性 2 道路交通のグリーン化を支える道路空間の創出

施策	③道路拠点での電力供給		
具体の戦略	道の駅でのEV急速充電器の設置促進		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

期待される効果

走行時のCO₂排出量を削減するには、車両の電動化のみならず、その稼働を支える充電・充てんインフラの抜本的拡充が不可欠である。EV充電器の整備と車両の普及は、相互に需要を創出する補完関係にあり、道路空間等におけるインフラ整備がその起点となる。

今後、大規模な再生可能エネルギーの開発が期待される北海道においては、EV充電器や水素ステーションの設置拡大がエネルギーの地産地消につながるとともに、余剰電力の蓄電によるエネルギー効率の向上にも寄与すると期待できる。

また、大雪等の災害時におけるEVへの充電支援も期待できる。

これまでの取組

「道の駅」を活用した次世代自動車普及促進WT（ワーキングチーム）を通じた普及啓発活動を展開しており、2023年度時点で、道内「道の駅」において累計73口の急速充電器を設置済みである。

今後は、急速充電器の更なる設置拡充に加え、利用者の利便性向上および円滑な誘導を図るため、充電スポットに係る道路案内標識の整備を継続的に推進する。



《「道の駅」でのEV充電状況》



《電気自動車等用充電機器への案内サイン》

今後継続していく取組・新たな取組

POINT

更なる拡大を目指し、「道の駅」を活用した次世代自動車普及促進WT等での行政機関連携により設置を支援

「道の駅」を活用した次世代自動車普及促進WT

次世代自動車の普及を促進するためには、地方部も含め電気自動車への急速充電施設を増やすことが重要なため、市町村や道の駅管理者、経産局・開発局・環境事務所・北海道庁と連携し、全道の「道の駅」への急速EV充電施設の設置を目指し、普及促進活動を実施する。



《急速充電施設の設置に向けたQ&A集》



《土曜の日パネル展》



《ジャパンモビリティショー札幌でのパネル展示》

ROADMAP

	2030年度	2040年度
SA・PAや道の駅でのEV急速充電器の設置促進	<ul style="list-style-type: none"> 「道の駅」を活用した次世代自動車普及促進WTを活用し、急速充電施設設置箇所の拡大を目指し、普及促進活動を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 「道の駅」を活用した次世代自動車普及促進WTを活用し、急速充電施設設置箇所の拡大を目指し、普及促進活動を実施
		<ul style="list-style-type: none"> 道の駅の急速EV充電施設【目標値】90～100口へ拡大

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-3. 具体の戦略施策（方向性③）



方向性 3 低炭素な人流・物流への転換

施策	①低炭素な人流への転換		
具体の戦略	モビリティハブ等の交通結節拠点の整備		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

鉄道やバス、タクシーなど、多様な交通モードがつながる集約型の公共交通ターミナルを、官民連携で整備し、MaaS・スマートシティとの連携、他の交通拠点との連携、新たなモビリティとの連携といった未来志向の取組や、防災・観光拠点としての機能強化等が図られる。



《まちなかモビリティ・ハブ（イメージ）》※1



《様々な交通モードの接続・乗り換え拠点（モビリティ・ハブ）》※2



《MaaS や自動運転に対応した人が主役の都市交通ターミナル》※3

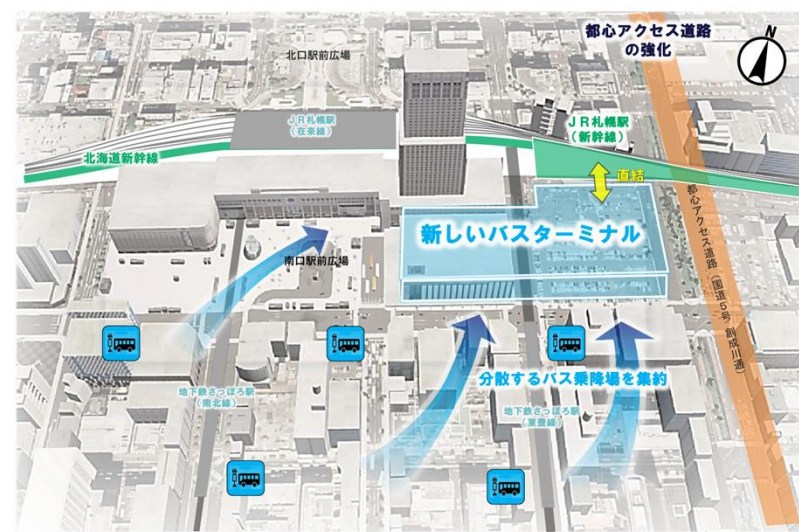
※1 出典：出典：第3回バスタプロジェクト推進検討会(令和2年12月9日) 牧村委員情報提供資料
 ※2 出典：道路政策ビジョン「2040年、道路の景色が変わる」(令和2年6月18日)(国土交通省道路局)
 ※3 出典：道路政策ビジョン「2040年、道路の景色が変わる」(令和2年6月18日)(国土交通省道路局)

今後も継続していく取組・新たな取組

POINT
 既存公共交通の維持、観光客の利便性向上、脱炭素社会の実現を目指してモビリティハブや交通結節拠点の整備を推進

札幌駅交通ターミナル

一般国道5号 札幌駅交通ターミナル整備は、北5西1・西2地区第一種市街地再開発事業（民間事業）と連携し、新幹線駅に直結する新しいバスターミナルを整備するとともに、分散するバス停を集約することで、新たな交通結節空間を創出し、乗換・待合環境の改善、交通の円滑化、防災機能の向上の実現を目指す。



- 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
- 札幌駅周辺再開発**
 - 国内外との連携・交流を促進する利便性の高い基盤整備を推進
- 新しいバスターミナル**
 - 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

ROADMAP

	2030年度	2040年度
モビリティハブ等の交通結節拠点の整備	・ 集約型の公共交通ターミナルを官民連携で整備を実施	・ 集約型の公共交通ターミナルを官民連携で整備を実施

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-3. 具体の戦略施策（方向性③）



方向性 3 低炭素な人流・物流への転換

施策	①低炭素な人流への転換		
具体の戦略	自転車利用環境の改善などによる自転車の利用促進（自転車通行空間の整備を含む）		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

■ 期待される効果

観光客の移動手段について、レンタカー等の自動車から自転車への転換を促進することで、観光分野における環境負荷の直接的な低減を図る。加えて、サイクルツーリズムの推進は、温室効果ガスの排出抑制にとどまらず、健康増進に寄与するスポーツ振興など、地域社会に対して相乗効果をもたらすことが期待される。

■ これまでの取組

「北海道サイクルルート連携協議会」において、道内全10ルート、延べ3,128kmをサイクルルートに指定し、官民が連携・協働する体制のもとで地域の観光資源を最大限に活用したサイクルツーリズムを推進している。

各ルート協議会では、サイクリストの受入環境の整備やルートマップによる情報発信の充実を図るとともに、サイクルイベントを積極的に開催している。あわせて、道路管理者においては、矢羽根型路面表示の設置や路肩幅員の確保といった走行空間の整備を段階的に実施しており、ソフト・ハード一体となった自転車走行環境の改善を推進している。



《自転車走行環境改善に向けた路肩拡幅》

今後とも継続していく取組・新たな取組

POINT

北海道の広域分散型社会や観光移動の特性を考慮し、自動車に過度に依存しない低炭素型交通体系への転換を強力に推進

低炭素な移動手段への転換を促進するため、自動車から自転車へのモードシフトによるCO₂排出量の削減を図る。具体的には、自転車走行空間の整備や、シェアサイクルの普及促進・利便性向上等を通じて、日常生活および観光の両面における自転車利用を推進する。

■ 自転車通行空間の整備

自転車ネットワーク計画の策定および着実な整備に向け、「自転車ネットワーク計画調整会議」等の枠組みを通じ、地方公共団体等との緊密な連携のもと、自転車通行空間の整備を強力に推進する。



《矢羽根型路面表示の設置（上）、路肩の拡幅（下）》

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

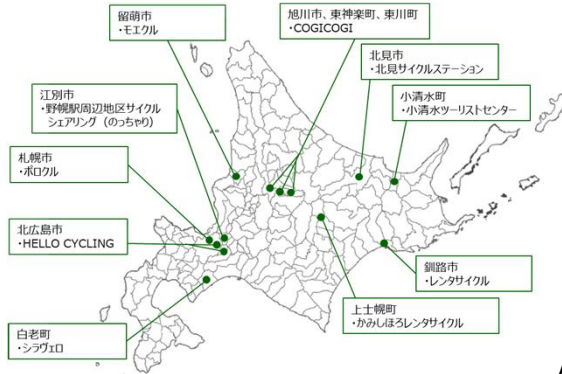
03 戦略施策・行動計画

3-3. 具体の戦略施策（方向性③）



■ シェアサイクルの普及促進および道路占用の推進

道内12自治体で導入されているシェアサイクルについて、道路占用の許可円滑化や利用意識の醸成を図り、二次交通の要としてさらなる広域展開を推進する。



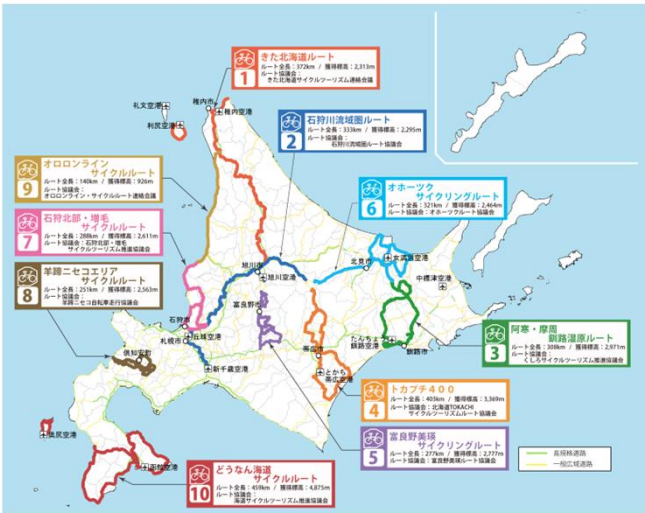
《シェアサイクルの導入市区町村数》



《国道に占用されているシェアサイクルポート》
(ポロクル：国道36号)

■ 「北海道サイクルルート連携協議会」等によるサイクルツーリズムの推進

「北海道サイクルルート連携協議会」等の枠組みを通じて、官民をはじめとする多様な主体との連携・協働を強化する。北海道ならではの豊かな観光資源を活かしたサイクリング環境の整備を加速させ、広域的なサイクルツーリズムの推進と移動の低炭素化を両立する。



《北海道におけるサイクルルート》



《分岐案内看板・分岐路面表示》



《宿泊施設へのサイクルラック設置》

■ 道路協力団体等による自転車の魅力発信

ニセコ地区において、道路協力団体との連携により、除雪ステーションを夏期のサイクリスト専用駐車場として開放する。移動拠点として有効活用を図ることで、サイクリストの利便性向上と地域交通の脱炭素化を推進し、サイクルツーリズムの魅力発信に繋げる。



《サイクルスタンドの設置》



《インフォメーション》



《休憩スペース（屋外）》

ROADMAP

2030年度

2040年度

自転車利用環境の改善などによる自転車の利用促進

・北海道サイクルモデルルート等と連携し、自転車利用を推進

・北海道サイクルモデルルート等と連携し、自転車利用を推進

- 自転車通行空間の整備延長
【目標値】810km
- シェアサイクルの導入市区町村数
【目標値】16市区町村

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-3. 具体の戦略施策（方向性③）



方向性 ③ 低炭素な人流・物流への転換

施策	②低炭素な物流への転換		
具体の戦略	ダブル連結トラックの利用環境の整備		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

1台で通常の大型トラック2台分の輸送や、走行時のCO₂排出量の約4割削減が可能「ダブル連結トラック」の導入は、「2024年問題」に対応する解決策として注目されるだけでなく、脱炭素化や環境負荷低減に大きく貢献すると期待されている。

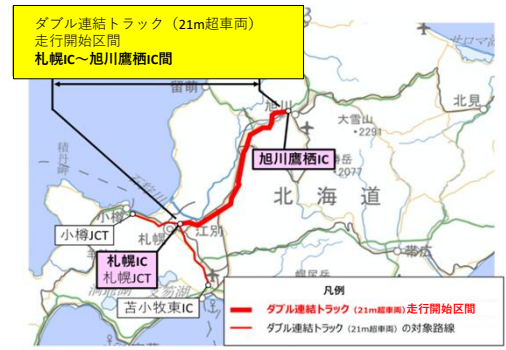


今後も継続していく取組・新たな取組

POINT
物流事業者のニーズを踏まえつつ、ダブル連結トラックの利用を促進

■ ダブル連結トラックの利用促進に向けた取組

令和6年9月に通行可能区間が拡充され、令和7年11月には2社から申請があり、令和8年4月に北海道内初のダブル連結トラックが走行した。引き続き、ダブル連結トラックの導入拡大に向け、関係団体と連携し情報発信、ニーズ把握を進める。



《ダブル連結トラックの通行区間》

ROADMAP	2030年度	2040年度
ダブル連結トラックの利用環境の整備	関係機関と連携し、ダブル連結トラックの導入拡大に向けた活動を実施	関係機関と連携し、ダブル連結トラックの導入拡大に向けた活動を実施

方向性 ③ 低炭素な人流・物流への転換

施策	②低炭素な物流への転換		
具体の戦略	物流の効率化に寄与する、中継輸送の推進		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

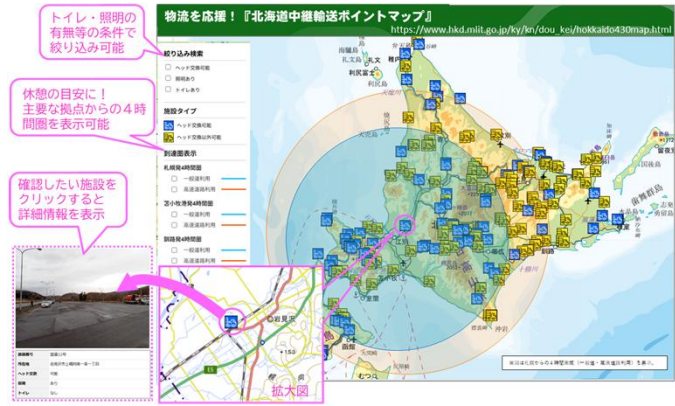
中間地点でドライバーが交代する「中継輸送」の導入は、輸送効率の向上とドライバーの労働時間削減等に大きな効果が期待できるほか、車両の稼働効率が大幅に向上し、輸送全体のCO₂排出を削減することが期待できます。

今後も継続していく取組・新たな取組

POINT
中継輸送の最適化に向けた仕組みづくりの推進

■ 『北海道中継輸送ポイントマップ』を公開

北海道内の国道に設置されている簡易パーキング・チェーン着脱場を掲載した物流を応援！『北海道中継輸送ポイントマップ』を公開した。マップを活用いただくことで、中継輸送の拠点を事前に把握し、計画的に選定することが可能となり、ドライバーの労働環境の改善や物流の効率化が期待される。



《HPでの表示イメージ》

ROADMAP	2030年度	2040年度
物流の効率化に寄与する、中継輸送の推進	関係機関と連携し、既存道路施設の利用状況を把握し、活用方法を検討	関係機関と連携し、既存道路施設の利用状況を把握し、活用方法を検討

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-4. 具体の戦略施策（方向性④）



方向性 4 道路交通の適正化

施策	① 走行の効率化・車両の加減速の減少		
具体の戦略	主要渋滞箇所における渋滞対策		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

期待される効果

渋滞等により約 4 割の移動時間のロス^{※1}が生じており、経済損失につながっています。また、渋滞はCO₂の排出量を増加させ、渋滞等によるCO₂排出量は、日本の総排出量の1.3%^{※1}に相当する。

このため、相対的に交通容量が低下しているボトルネック箇所や、局所的な渋滞が発生している箇所等において機動的・面的な対策を行う。

これまでの取組

札幌市中心部と道内屈指の温泉街である定山溪温泉を結ぶ一般国道230号で発生する慢性的な交通混雑を緩和し、道路交通の定時性、安全性の向上を目的として、4車線拡幅事業を行い、2023年3月に開通している。

開通後は、観光期における定山溪温泉付近の渋滞が解消し、旅行速度が向上する等、観光振興に寄与している。



《4車線拡幅事業：開通前（左）と開通後（右）》

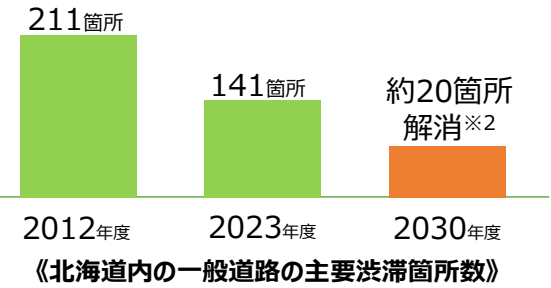
※1 「社会資本整備審議会 道路分科会第 81 回基本政策部会」資料 3 に基づく。
 ※2 対策実施後などのモニタリング実施箇所含む。

今後も継続していく取組・新たな取組

POINT

機動的・面的な渋滞対策を進め、継続的に主要渋滞箇所の対策・解除を推進

北海道内の一般道路の主要渋滞箇所の解消に向けては、2+1車線化やラウンドアバウト導入、信号の最適化など、局所的・面的な渋滞対策を機動的に進めることで、2030年度で約20箇所の解消を目指す。



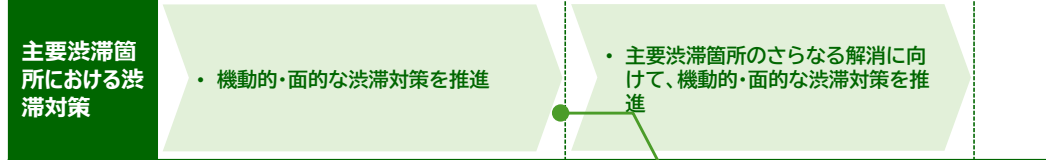
信号交差点のラウンドアバウト化

交差点の進入・通過速度が低下することによる交通事故の減少、歩行者の安全性向上、災害等による停電時でも混乱なく交通処理が可能なか、交差点での停止による渋滞を解消することが期待できるラウンドアバウトの導入を推進する。



《信号交差点のラウンドアバウト化》

ROADMAP



● 主要渋滞箇所数
 【目標値】約20箇所解消

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-4. 具体の戦略施策（方向性④）



方向性 4 道路交通の適正化

施策	① 走行の効率化・車両の加減速の減少		
具体の戦略	TDM（交通需要マネジメント）の実施		
対象分野	道路管理分野	道路利用分野	道路整備分野

期待される効果とこれまでの取組

渋滞等により約4割の移動時間のロス※1が生じており、経済損失につながっている。また、渋滞はCO2の排出量を増加させ、渋滞等によるCO2排出量は、日本の総排出量の1.3%※1に相当する。このため、TDM（交通需要マネジメント）※2等の渋滞対策を推進する。

※1 「社会資本整備審議会 道路分科会第81回基本政策部会」資料3に基づく。
 ※2 都市または地域レベルの道路交通混雑を緩和するため、道路利用者の時間の変更、経路の変更、手段の変更、自動車の効率的利用、発生源の調整等により、交通需要量を調整（＝交通行動の調整）する手法。

今後も継続していく取組・新たな取組

POINT
 都市部の交通渋滞緩和に加えて、冬期の円滑な道路交通の確保や観光シーズンの混雑対策としてのTDMの推進

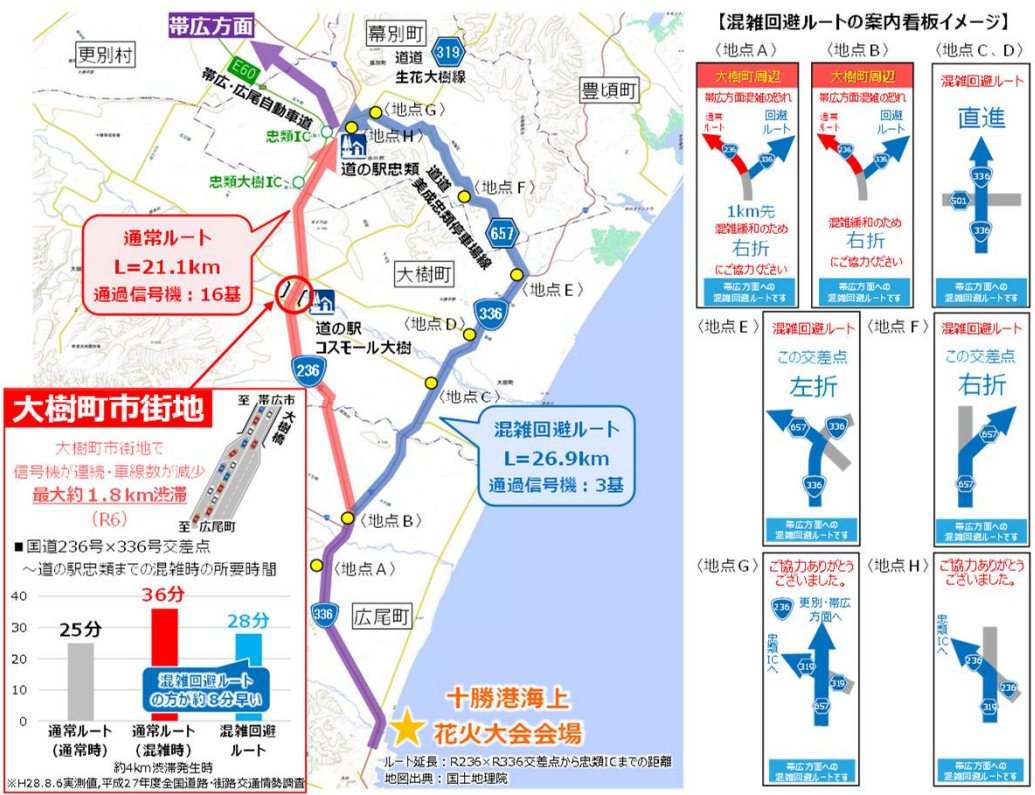
■ TDM取組事例①（中富良野町）

ラベンダー観光期の渋滞を緩和するため、観光車両が集中する区間において片側車線を2車線化する臨時車線運用や商業施設駐車場を活用したパーク&バスライド・サイクルライドを導入している。

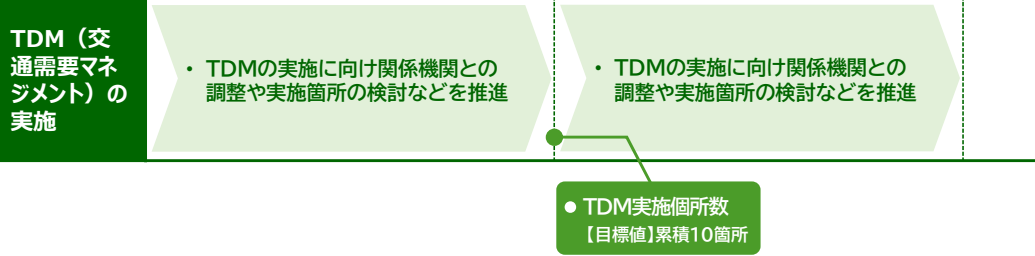


■ TDM取組事例②（大樹町）

花火大会終了後の混雑緩和を図るため、混雑回避ルート案内する看板の設置等の取組を実施している。



ROADMAP



00 計画策定の背景
 01 基本的事項
 02 将来ビジョン・削減目標
 03 戦略施策・行動計画

3-5. 脱炭素化の方向性を持った取組・政策との連携



A. 地域と協働による道づくり（道路協力団体）

① 道路協力団体の指定状況

2016年（平成28年）に創設された「道路協力団体制度」は、民間団体によって行われる道路の清掃や花壇の整備等の活動とともに、地域の賑わいの創出や利便性の向上のためシェアサイクル運営やオープンカフェ等の活動を行う団体を「道路協力団体」に指定し、道路管理者と連携して活動する団体として法律上位置付けることにより、民間団体の自発的活動を促進し、地域の実情に応じた道路管理の充実を図ることを目的としたものである。

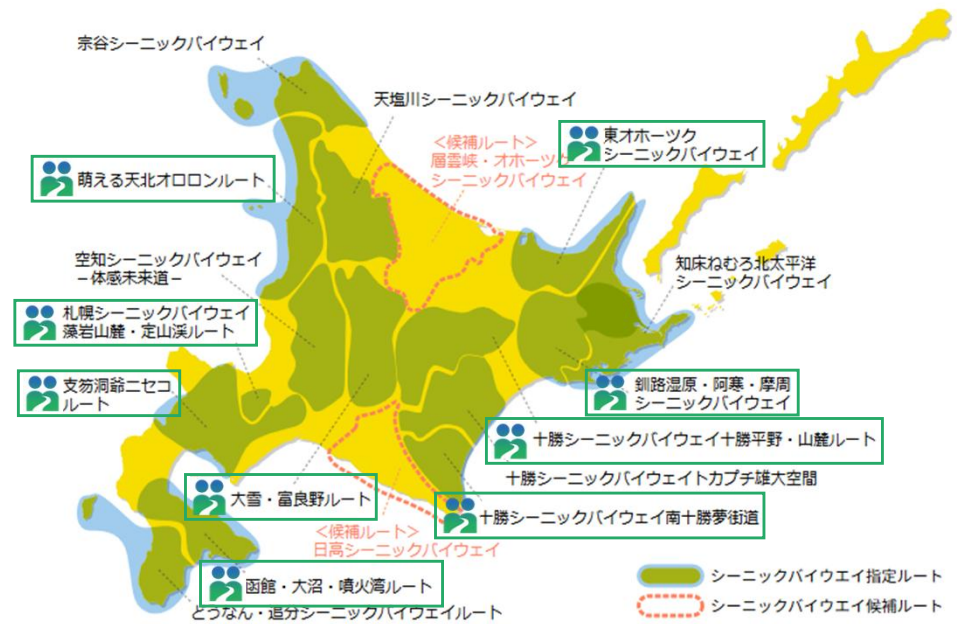
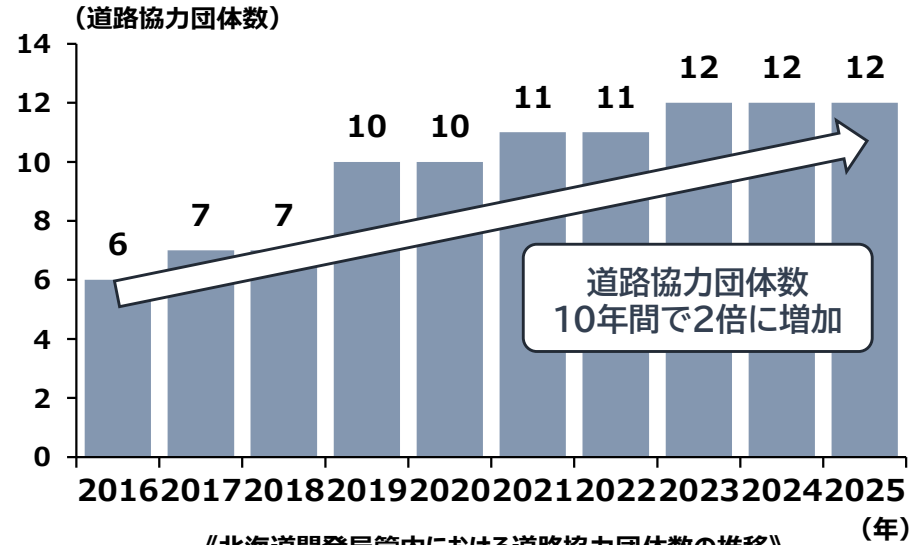
北海道開発局管内では、2016年（平成28年）に日本風景街道関係団体であるシーニックバイウェイの活動団体を中心に6団体が指定された。その後、2023年（令和5年）には指定団体数が12団体となり、過去10年間で2倍になるなど、道路協力団体の指定が広がりつつある。

② 道路協力団体としての日本風景街道関係団体 (シーニックバイウェイの活動団体)

北海道では、ドライブ観光の需要の増加を背景に、2005年（平成17年）に「シーニックバイウェイ北海道」がスタートし、美しい景観づくりや活力ある地域づくり、魅力ある観光空間づくりを進めている。

2025年（令和7年）現在、15の指定ルート、2つの候補ルートがあり、約500団体が活動をしている。

特に、9の指定ルートでは、シーニックバイウェイの活動団体が道路協力団体に指定されており、道路協力団体制度を活用した幅広い活動を行っている。



《北海道内のシーニックバイウェイ指定・候補ルート》



美しい景観づくり
(花植活動や雪かきボランティア、道路景観診断など)

活力ある地域づくり
(予約制駐車スペース設置、自転車ツーリング事業など)

魅力ある観光空間づくり
(周遊観光パスポート企画・販売、冬のキャンドルイベントなど)

00 計画策定の背景
01 基本的事項
02 将来ビジョン・削減目標
03 戦略施策・行動計画

3-5. 脱炭素化の方向性を持った取組・政策との連携



③ 脱炭素化の方向性を持った取組による本計画の推進

■ 脱炭素化の取組と本計画の施策・戦略



美しい景観づくり

- 道路沿道での植樹及び維持管理
- 歩道及び駐車帯での花壇整備等

脱炭素化に寄与する沿道緑化



方向性
1

道路のライフサイクル全体の低炭素化

施策 吸収源対策・カーボンリサイクル

戦略 道路緑化（シーニックバイウェイ北海道との連携による植樹・植栽活動）

対象 道路管理分野 道路利用分野 道路整備分野



活力ある地域づくり

- サイクルルートの開発
- サイクルマップ・動画の企画・作成
- 沿道施設でのサイクルラック設置

カーボンニュートルな観光コンテンツ



方向性
3

低炭素な人流・物流への転換

施策 低炭素な人流への転換

戦略 自転車の利用促進

対象 道路管理分野 道路利用分野 道路整備分野



《道路沿道での植樹（左）と花壇整備（右）》



《サイクリングルート開発のための試走会（左）と地元高校生によるサイクルラックの設置（右）》



「シーニックの森づくり」は、シーニックバイウェイ北海道の取組を通して、CO₂吸収源となる森づくりを行うもので、観光客をはじめ、地域住民、NPO、関係機関が連携して森づくりを行っている。現在、全道には4箇所（4箇所）のシーニックの森がある。



00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-5. 脱炭素化の方向性を持った取組・政策との連携



B. その他の環境政策との調和（ネイチャーポジティブ）

① ネイチャーポジティブとは

2022年の生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）第二部では、これまでの課題を踏まえ、新たな世界目標として「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択された。

この枠組では、愛知目標※で掲げた「自然と共生する世界」が引き続き2050年ビジョンとして掲げられるとともに、「自然を回復軌道に乗せるために、生物多様性の損失を止め反転させるための緊急の行動をとること」、いわゆるネイチャーポジティブを2030年までのミッションとして掲げている。これらの達成のために、2050年のあるべき姿を示す4つのグローバルゴールと2030年までに達成すべき23のグローバルターゲットが設定されている。

※ 「愛知目標」とは、2010年に愛知県名古屋市で開かれた国際会議（COP10）で決まった、2020年までの「生物多様性の損失を止めるための行動」と、2050年までの「自然と共生する世界の実現」を目指す、20個の具体的な世界目標

② ネイチャーポジティブと脱炭素化の関係

脱炭素や循環経済に関する動きが国内外で活発化し、ネイチャーポジティブの実現に向けた動きも盛んになりつつある。環境省は、それらの実現に向けた取組を行うにはシナジーやトレードオフがあり、三つの要素を統合的に考えることの重要性を指摘している。そのため、トレードオフを考慮しながら、よりシナジーを生み出すような取組を推進する必要がある。



出典：令和7年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書（環境省）

《脱炭素、循環経済、ネイチャーポジティブの統合的アプローチ》

生物多様性プラン

2050年自然との共生に向けた4つのゴール

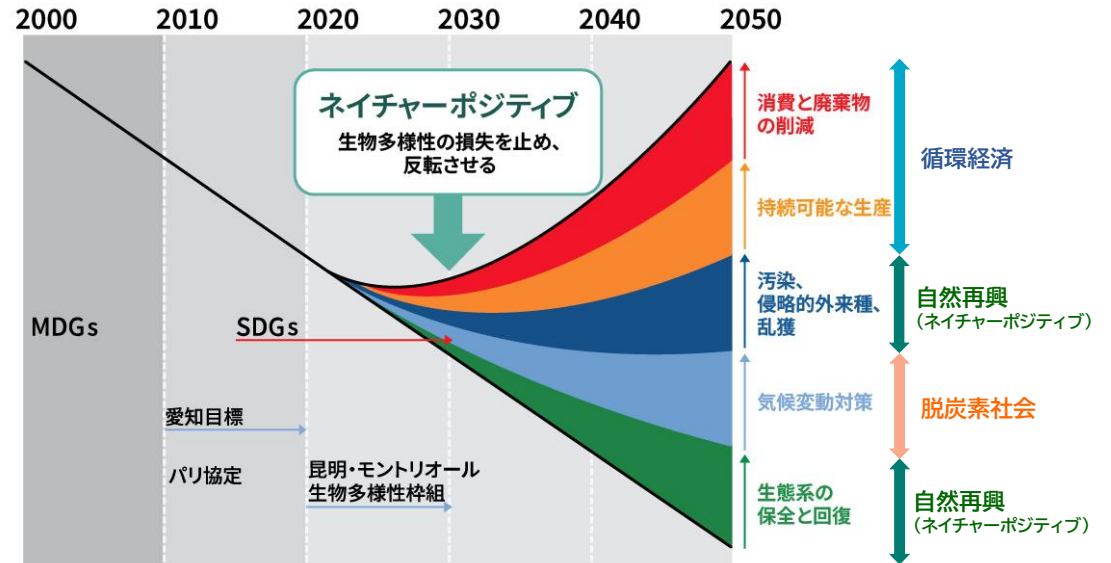


2030年ネイチャーポジティブに向けた23のアクション



出典：生物多様性プラン（国際自然保護連合日本委員会）

《4つのグローバルゴールと2030年までに達成すべき23のグローバルターゲット》



出典：地球規模生物多様性概況第5版GBO5（生物多様性条約事務局）

《生物多様性の損失を減らし、回復させる行動の内訳》

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画



③ 北海道におけるネイチャーポジティブの動き

i) 第9期北海道総合開発計画（2024年度からおおむね10年間）

第9期北海道総合開発計画では、北海道の価値を更に高める2つの目標を設定している。

目標達成に向けた主要施策の1つに“自然共生社会・循環型社会の形成”があり、施策実現の方向性として“北海道の特性を活かした自然共生社会の形成”をあげている。

また、重点的に取り組む施策として、官民一体となったグリーンインフラの取組の推進や生物多様性の保全を示している。



目標1 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

主要施策

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
2. 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
3. 地球温暖化対策を先導するゼロカーボン北海道の実現
4. 地域の強みを活かした成長産業の形成
5. **自然共生社会・循環型社会の形成**
6. 北方領土隣接地域及び国境周辺地域の振興
7. アイヌ文化の振興等

目標2 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

施策実現の方向性と重点的に取り組む施策

1. 北海道の特性を活かした自然共生社会の形成

- 官民一体となったグリーンインフラの取組の推進
 - 景観に配慮した防雪林整備や地域と協働した維持管理等の北海道の地域特性を活かした道路整備・維持管理 等
- 生物多様性の保全
 - ネイチャーポジティブの考え方に基づく30by30目標の達成に向けた官民の連携
 - 生物多様性の保全に配慮した多自然川づくり、自然再生事業、農業生産、森林施策等の推進 等
- 鳥獣被害に係る総合的な対策
 - 防護柵等の被害防止施設の整備及び捕獲事業の強化 等
- 豊かな環境を守り育て将来に引き継ぐ環境教育
 - 「子どもの水辺」等の地域と連携した環境教育の推進 等
- 水資源の安定供給
 - 健全な水循環の維持・回復計画的な水道施設整 等

2. 資源を最大限に活用する循環型社会の形成

ii) 北海道生物多様性保全計画（第2次計画）（2024～2030年度）

北海道では、生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画として、2024年（令和6年）に「北海道生物多様性保全計画（第2次計画）」を策定し、2050年までの長期目標と2030年までの中期目標を設定している。

特に、基本方針3「社会課題の解決や地域づくりへの自然の恵みの活用」では、SDGsにおいても、生物多様性の保全に関係する目標は、基盤となるものとみなされており、あらゆる社会課題の解決には生物多様性の保全等を行うことが必要であるとしている。

2050年までの長期目標

道民の生活の向上と生物多様性の保全の双方が両立している「自然と共生する社会」を実現

2030年までの中期目標

生物多様性国家戦略2023-2030が目指すネイチャーポジティブの実現への貢献を視野に、自然とのつながりの重要性を実感し、生物多様性の保全と持続可能な利用を進めることにより、生物多様性の損失の低減と回復の増進を図る

基本方針

1. 生物多様性の損失をもたらす危機への対処
2. 生物多様性保全に資する土地の適正利用・管理
3. 社会課題の解決や地域づくりへの自然の恵みの活用
4. 自然とのつながりの実感による道民行動の変容



3-5. 脱炭素化の方向性を持った取組・政策との連携



④ 脱炭素化の方向性を持った政策（ネイチャーポジティブ）との調和

■ ネイチャーポジティブと本計画の施策・戦略

第9期北海道総合開発計画

共に北海道の未来を創る
第9期北海道総合開発計画

主要施策5 自然共生社会・循環型社会の形成

- 官民一体となったグリーンインフラの取組の推進
 - 景観に配慮した防雪林整備や地域と協働した維持管理等の北海道の地域特性を活かした道路整備・維持管理 等
- 鳥獣被害に係る総合的な対策
 - 防護柵等の被害防止施設の整備及び捕獲事業の強化 等

北海道生物多様性保全計画(第2次計画)

- 2030年までの中期目標
 - 生物多様性の保全と持続可能な利用を進めることにより、生物多様性の損失の低減と回復の増進を図る
- 2050年までの長期目標
 - 道民の生活の向上と生物多様性の保全の双方が両立している「自然と共生する社会」を実現



方向性
1 道路のライフサイクル全体の低炭素化

施策 吸収源対策・カーボンリサイクル

戦略 道路緑化

対象 道路管理分野 道路利用分野 道路整備分野

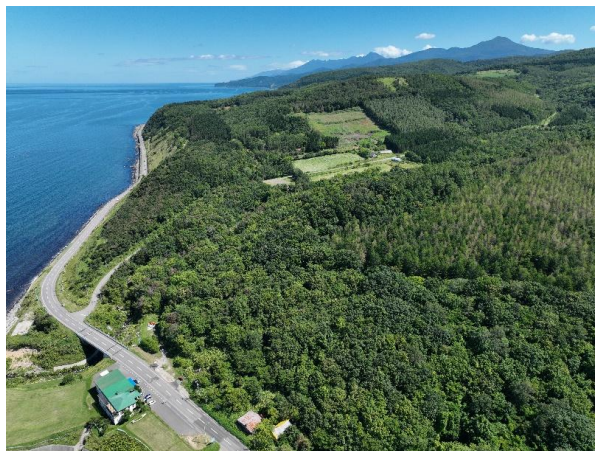
- 沿道地域の貴重な自然環境や景観保全

【その他の施策】

- 道路分野のネイチャーポジティブに関する取組（ロードキル防止対策 等）

● 沿道地域の貴重な自然環境や景観保全

- 道路整備に際して、沿道地域に留意し、貴重な自然環境や景観の保全を図るとともに、環境アセスや再緑化など、ネイチャーポジティブの視点に基づいた道路整備



● ロードキル防止対策

- 多発するロードキルを防止するため、事故データ等を活用し、路面標示やカーナビ等によりドライバーへの注意喚起の強化



00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-5. 脱炭素化の方向性を持った取組・政策との連携



④ 脱炭素化の方向性を持った政策（ネイチャーポジティブ）との調和

現状と今後の取組み

■ 吹雪対策（防雪林対策）

- 積雪寒冷地である北海道では冬期通行止めの多くが暴風雪をはじめとする吹雪によるものであり、吹雪対策が重要課題となっている。
- 吹雪対策として高い効果が期待できる防雪林は、吹雪対策に多用されている。
- 北海道における防雪林は、地吹雪による吹きだまりやホワイトアウトから道路を守る、自然の力を利用した重要な施設のほか、単なる機能性だけでなく、自然環境への配慮が特徴的である。

▼ 防雪林の機能

- 一次的機能：防風機能により風を弱め、風上からの雪を林帯内や林帯内に堆雪し、道路上の吹きだまりを防止。その他、視程障害の緩和や視線誘導効果がある。
- 二次的機能：修景向上機能・生活環境保全機能・緑陰形成機能・費用帯効果・バイオマスエネルギー・二酸化酸素の貯留

取組事例

■ 一般国道238号 紋別防雪事業

- 一般国道238号紋別防雪事業では、冬期の地吹雪発生による視程障害や交通事故対策として、道路防雪林整備を計画した。
- 近隣の既存林（旧鉄道林）は、ハイタカの営巣林として機能するなど、希少鳥類の生育環境として重要な役割を有していることから、ルート選定にあたり、この既存林を残しつつ防雪林として積極的に活用した。
- また、既存林以外の箇所については、沿道の自生種であるトドマツ、アカエゾマツ等、約8,600本を植樹し、地域固有種による樹林帯の復元を目指した。



《既存林活用区間：一般国道238号紋別防雪》



《防雪林整備区間：一般国道238号紋別防雪》

ROADMAP

	2030年度	2040年度
自然環境の保全を図る道路づくり	<ul style="list-style-type: none">• 道路の視程障害対策として防雪林の整備を進める。• 地域との協働による道路緑化や森づくりを進める。	<ul style="list-style-type: none">• 道路の視程障害対策として防雪林の整備を進める。• 地域との協働による道路緑化や森づくりを進める。

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-5. 脱炭素化の方向性を持った取組・政策との連携

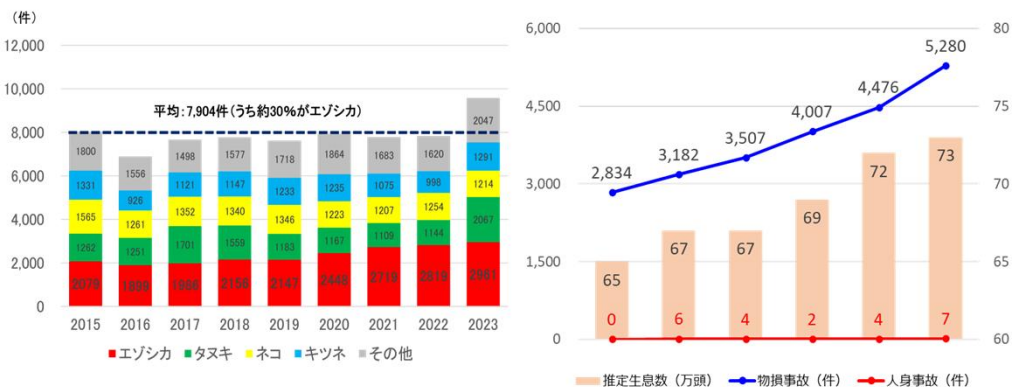


⑤ロードキル防止対策の取組状況（人間と動物が共生できる道路づくり）

現状と今後の取組み

■ ロードキルの発生状況

- 北海道内の国道では、平均7,904件/年のロードキル（動物との交通事故）が発生しており、多くの動物の生命が犠牲となっている。
- 特に、生息数が急増しているエゾシカは、道内のロードキルの約30%を占めており、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となっている。
- さらに、エゾシカのロードキルは、生息数の増加に伴い全道的に増加しており、体重100kgを超えるエゾシカとの事故は車両側のダメージも大きく、人身事故になる場合も少なくない状況である。



《北海道の国道のロードキル推移》
(2015～2023年度)

《エゾシカの推定生息数と衝突事故件数の推移》
(出典：北海道警察提供資料より作成)

エゾシカとの衝突事故による車の修理費
「平均61.5万円」 (車両保険金支払額)

2024年度車両保険金平均支払額 資料：日本損害保険協会北海道支部調べ

■ ロードキル対策

- エゾシカとの事故を防止するため、道路への進入を防ぐ目的で侵入防止柵を設置するなどのハード対策に加え、ドライバーへの注意喚起や衝突事故の危険性を周知するため、エゾシカマップの作成や路面表示等によるソフト対策を進めている。

- また、希少な鳥類の保全と共生を図るため、防鳥ポール等を設置し、道路への進入を防止している。さらに、小動物対策として、生息域分断の影響を軽減するため、道路を横断する動物の移動経路を整備するなど、周辺に生息する生き物の生態に配慮した対策を進めている。



シカ侵入防止柵



防鳥ポール



エゾモンガ滑空用柱

■ 今後の取組

- ネイチャーポジティブ社会の実現に向けて、ドライバーから動物にアプローチしたデータ駆動型によるロードキル対策を推進する。
- 令和7年度は、一般国道36号の苫小牧市をモデル地区とし、ロードキルの発生状況等のデータを活用し、既存の対策と合わせて、エゾシカの出現が多い地点への効果的な路面表示等の対策を実施する。
- 今後、モデル地区で得られた知見やノウハウを基に、データ駆動型ロードキル対策を展開し、人と野生生物が共存できる安全な道路づくりを推進する。

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-5. 脱炭素化の方向性を持った取組・政策との連携



⑤ロードキル防止対策の取組状況（人間と動物が共生できる道路づくり）

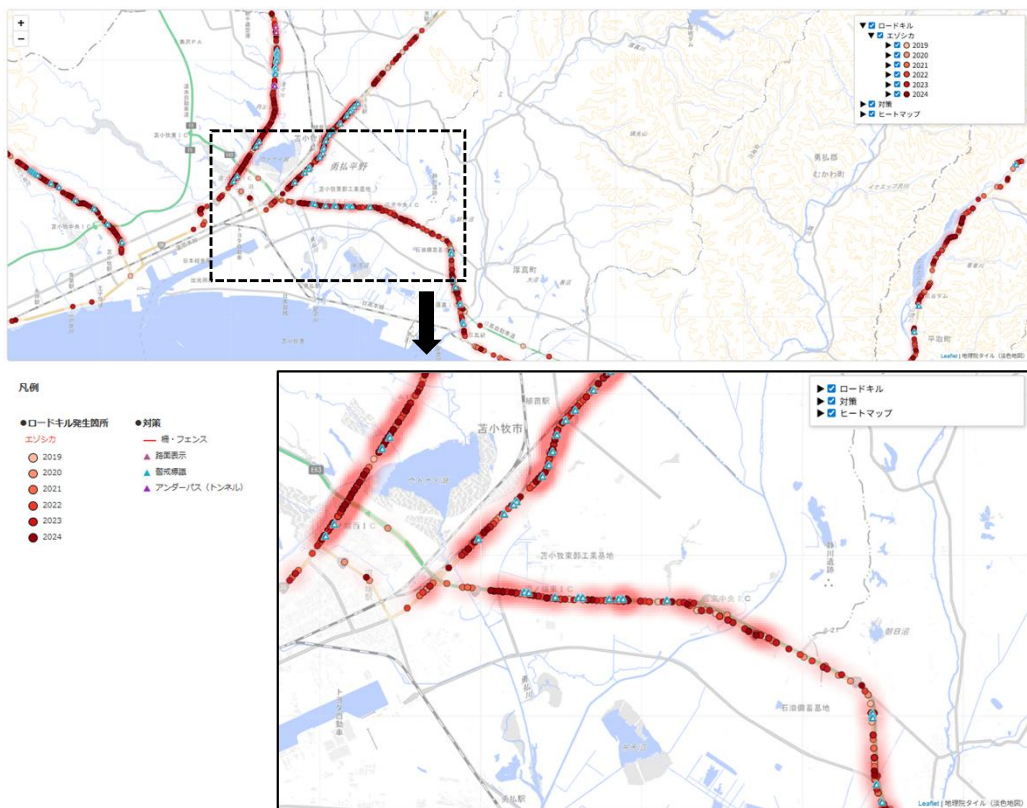
取組事例

エゾシカ衝突事故を防止するため、シカの侵入を防止するフェンス（鹿柵）や道路横断施設の設置、運転者への注意喚起の二面から対策を進めている。

また、希少鳥類への対応として、衝突事故を回避し、ネイチャーポジティブを目指す様々な取組みが進められている。

■ ロードキルの発生・対策箇所マップ

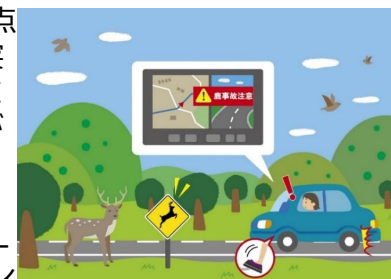
- エゾシカ衝突事故が多発する室蘭開発建設部管内をモデル地区に選定し、モデル地区で得られた知見やノウハウをもとに、全国の直轄国道においてもデータ駆動型ロードキル対策を展開し、人と野生生物が共生できる安全な道路づくりを推進するため、ロードキルの発生・対策箇所マップをwebで公開している。



《ロードキルの発生・対策箇所マップ》

■ ロードキルデータを活用したリスク周知

- 運転者への注意喚起として、ロードキル多発地点における標識・路面標示の設置や「エゾシカ衝突事故マップ」の公開を行っているが、今後はこれに加え、ロードキルデータを活用しエゾシカの出現が多い地点を情報提供することで、運転者へ適時にリスクの周知を行う仕組みの導入を図る。
- 具体的には、ロードキル多発地点に近づくと、カーナビ等で警告表示や音声アナウンスを行い、ドライバーに減速や注意を促す。



《ロードキルデータを活用したリスク周知のイメージ》

■ 希少鳥類への対応

- オジロワシ、シマフクロウ、タンチョウ等への対策としては、走行車両より高空を飛翔して道路横断させるために、路肩付近に障害物（防鳥ポール等）を設置し、鳥類のロードキルを防止。



《対策箇所図》



《防鳥ポールの設置イメージ》

■ ROADMAP

ロードキル防止対策)

- ・ ロードキル発生マップの作成・公開
- ・ ロードキルデータベースの構築

2030年度

2040年度

- ・ ロードキルデータを活用したエゾシカの出現が多い地点（ホットスポット）の情報提供
- ・ カーナビ等で警告表示や音声アナウンスによる注意喚起を検討

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画

3-6. 計画の推進にあたって



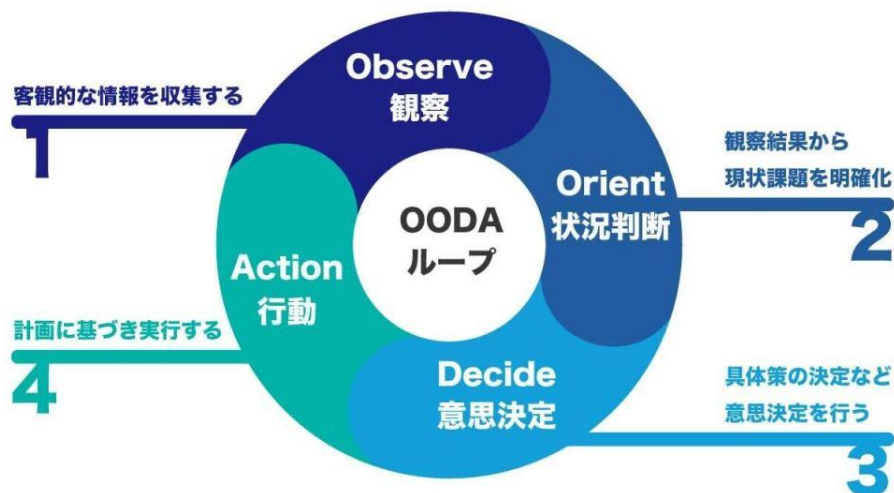
A. 戦略の進行管理

■ 道路脱炭素化計画のフォローアップ

道路脱炭素化推進計画の策定後は、これらの地方自治体の計画策定状況ならびに各道路管理者の取組進捗状況について、毎年、フォローアップ調査を実施する。

■ 基本方針や計画の定期的な見直し（OODAループ）

地球温暖化対策計画や気候変動に関する国際的枠組みの見直し、脱炭素化の新技術の開発状況等を踏まえて、道路脱炭素化基本方針及び道路脱炭素化推進計画の定期的な見直しを行う。



■ PDCAとOODAの違い

	PDCA	OODA
目的	品質改善、業務効率化	変化への迅速な対応、意思決定
プロセス	一定の順序で一方向に進む (Plan→Do→Check→Action)	ループ構造で、状況に応じて柔軟に繰り返す (Observe→Orient→Decide→Action)
適した状況	比較的安定した状況での、継続的な改善	変化が激しく、先が読みにくい状況
意思決定	計画に基づいて丁寧に進める	観察に基づき、迅速に判断して行動
強み	確実な改善と効率化	機敏な対応力、俊敏性
使い分けのポイント	安定した環境で、目標達成に向けて着実に改善を繰り返した場合に適している	競争が激しい、あるいは不確実性の高い環境で、競合よりも早く対応する必要がある場合に有効
例	ルーティンワークの効率化など	変化の早い市場での新商品開発や、不足の事態への対応など

B. 重視する取組

取組

1

持続可能な冬期道路機能の確保

- 国道の除排雪作業により排出されるCO₂は 約2.1万トン（道路管理分野10.8万トンの外数）である。
- 除雪機械の技術開発（自動化、低炭素化）、再生可能エネルギーを活用した融雪技術の現地実証、道路排雪の雪冷熱利用施設への提供拡大などに先進的に取り組み、持続可能な冬期の道路機能確保の実現を目指す。

▼技術開発

- ICTを活用した除雪機械の開発・実働配備
- 再生可能エネルギーを活用した融雪技術の実証・導入
- 低炭素な除雪機械の技術開発

▼排雪の効率化・有効利用

- 雪冷熱利用施設への提供拡大

取組

2

AIの活用

- ゼロカーボン北海道では、GXとAI-DXの一体的展開により脱炭素化と経済成長の同時達成を目指している。道路分野においても、道路管理分野、道路整備分野、道路利用分野の効率化を図るため、先進的にAI活用の技術開発・実証実験・本格導入に取り組み、脱炭素化を図るとともに、GXの推進に貢献することにより、北海道全体の脱炭素化を促進していく。

▼道路管理分野

- 凍結防止材散布作業の自動化[技術開発]
- 画像鮮明化装置による除雪機械の運転支援[導入拡大]
- 道路管理カメラから立ち往生車両や異常車両検知[導入拡大]
- 道路附属物の点検[北大との共同研究開発]
- 路面点検[技術開発・導入拡大]
- 道路異常の把握[技術開発]

00 計画策定の背景

01 基本的事項

02 将来ビジョン・削減目標

03 戦略施策・行動計画



▼道路整備、道路利用分野

- リアルタイム混雑状況の提供[現地実証]
- 道路工事の交通誘導[現地実証、導入拡大]
- 吹雪の視程予測の高度化[技術開発]

取組

3

GX・産業集積への貢献

- GXの推進にあたり、今までにはなかった道路空間活用ニーズが生まれることが考えられる。
- 直流送電ケーブルや水素ステーションなどの新しいエネルギー基盤の国道占用や、次世代自動車開発の実証フィールドとしての国道利用（合わせて道路気象や道路管理に関するデータを提供）に協力していく。
- また、ゼロカーボン北海道で重点的に取り組む施策となっている物流の脱炭素化に向け、共同輸送・中継輸送の取組等に協力していく。

- 新しい道路空間活用ニーズへの協力
- 次世代自動車の開発・普及への協力
- 中継輸送・共同輸送への協力