

道路脱炭素化 推進計画



令和8年3月



国土交通省 北陸地方整備局 道路部

はじめに

地球温暖化に伴う気候変動の影響により、自然災害の激甚化・頻発化等が懸念されています。気候変動対策の推進は、我が国のみならず地球規模での対応が求められる喫緊の課題となっています。

道路は、我が国の経済成長を支え安全安心な暮らしを確保する重要な社会基盤である一方、その整備・管理・利用によりCO₂排出を伴うことから、脱炭素に関わる役割と責任を積極的に果たしていく必要があります。

本計画では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、北陸地方整備局の道路分野における脱炭素化に関する取組を示すものです。



目次

01 計画の背景と目的

1-1.我が国の温室効果ガス排出削減と道路分野の取組	1
1-2.道路分野における脱炭素化を促進する枠組み	2
1-3.道路脱炭素化推進計画の基本的事項	3

02 脱炭素化に向けた目標設定

2-1.施策の基本的な方向性	4
2-2.脱炭素化目標	5
2-3.北陸地方整備局の施策目標	6

03 脱炭素化に向けた施策

3-1.道路管理分野の施策	7
3-2.道路整備分野の施策	9
3-3.道路利用分野の施策	10
3-4.ロードマップ	13

04 その他の施策

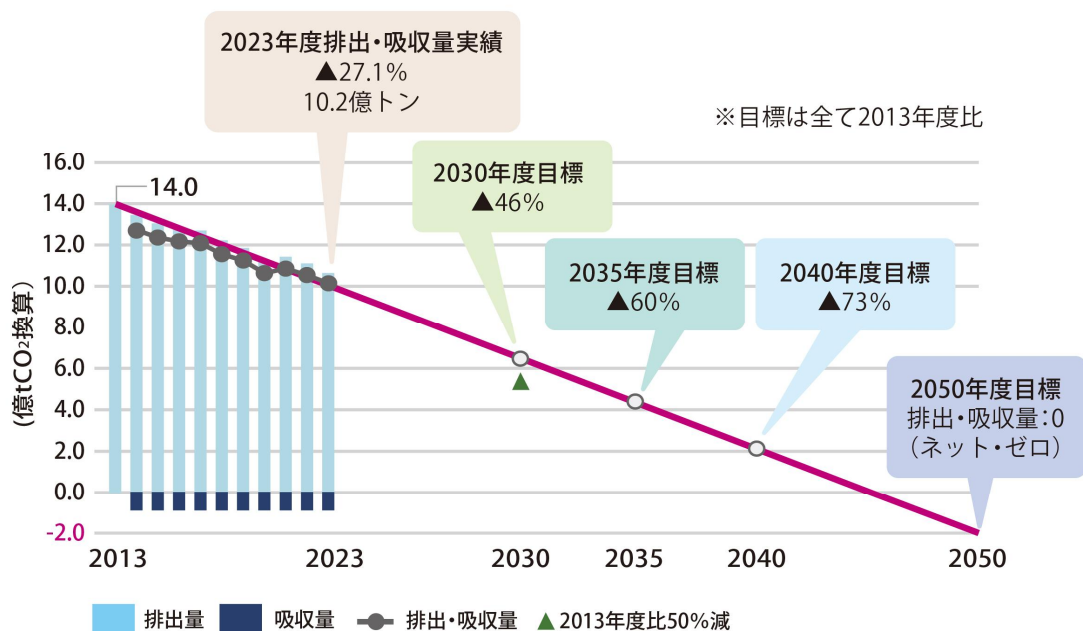
4-1.脱炭素化施設等の設置	14
4-2.道路協力団体等との協働	15
4-3.ネイチャーポジティブの取組事例	16
参考	17



1-1.我が国の温室効果ガス排出削減と道路分野の取組

- ▶ 我が国の温室効果ガス排出・吸収量は、2023年度に約10.2億t-CO₂/年となり、2013年度比で27.1%減少（▲約3.8億t-CO₂）しており、2050年ネット・ゼロに向けた順調な減少傾向を継続しています。
- ▶ これらの温室効果ガスの削減に向けて、道路分野ではWISENET2050*において「低炭素で持続可能な道路の実現」を政策のコンセプトの1つとして位置付けて、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、道路の脱炭素化施策を展開することとしています。

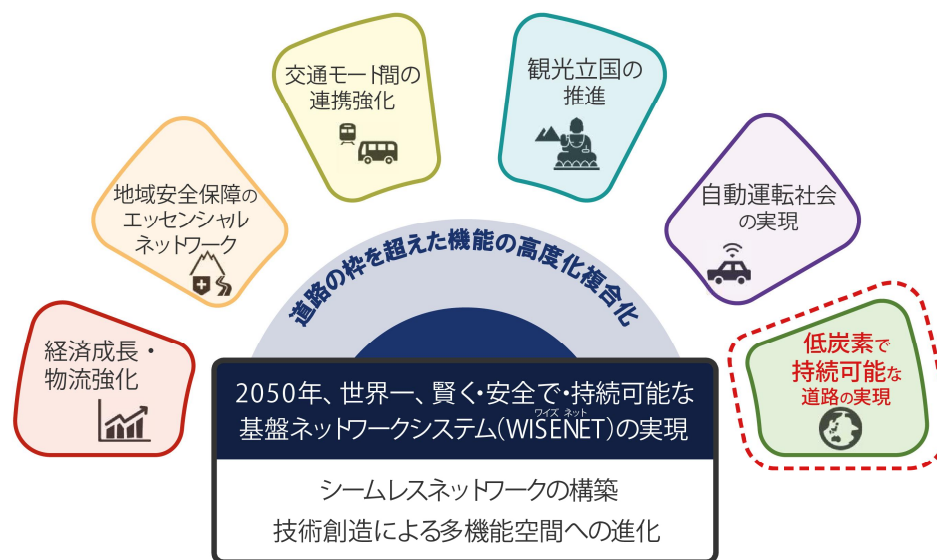
■ 我が国における削減目標



出典:道路分野の脱炭素化政策集 Ver.2.0 (国土交通省道路局)

■ ワイズネット WISENETのコンセプト

WISENET: World-class Infrastructure with 3S(Smart, Safe, Sustainable)
Empowered NETwork



出典: WISENET2050・政策集 (国土交通省道路局) に一部加筆

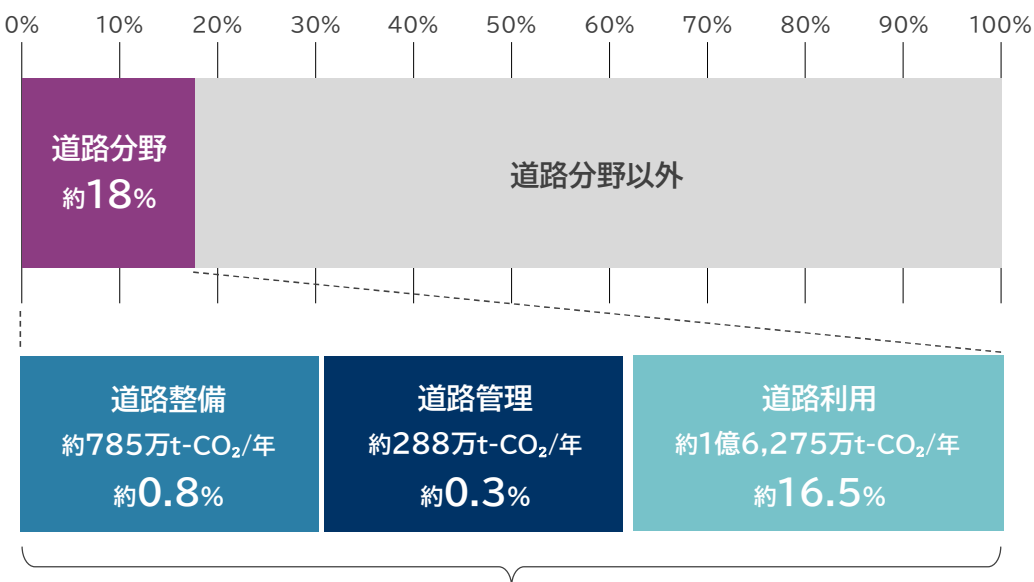
※国土幹線道路部会中間とりまとめ「高規格道路 ネットワークのあり方 (令和5年10月31日)」を受け、その内容やデータ・事例を紹介するとともに、関連する政策について、国土交通省道路局としてまとめた政策集

1-2.道路分野における脱炭素化を促進する枠組み

i. 施策の基本的な方向性

- ▶ 道路分野におけるCO₂排出量は2023年度において約1.7億t-CO₂/年であり、我が国のCO₂排出量の約18%を占めています。
- ▶ このうち、道路整備：0.8%、道路管理：0.3%、道路利用：16.5%の割合となっており、自動車からの排出が含まれる道路利用が9割以上を占めています。

■ 我が国のCO₂排出量と道路分野の関係（2023年度）



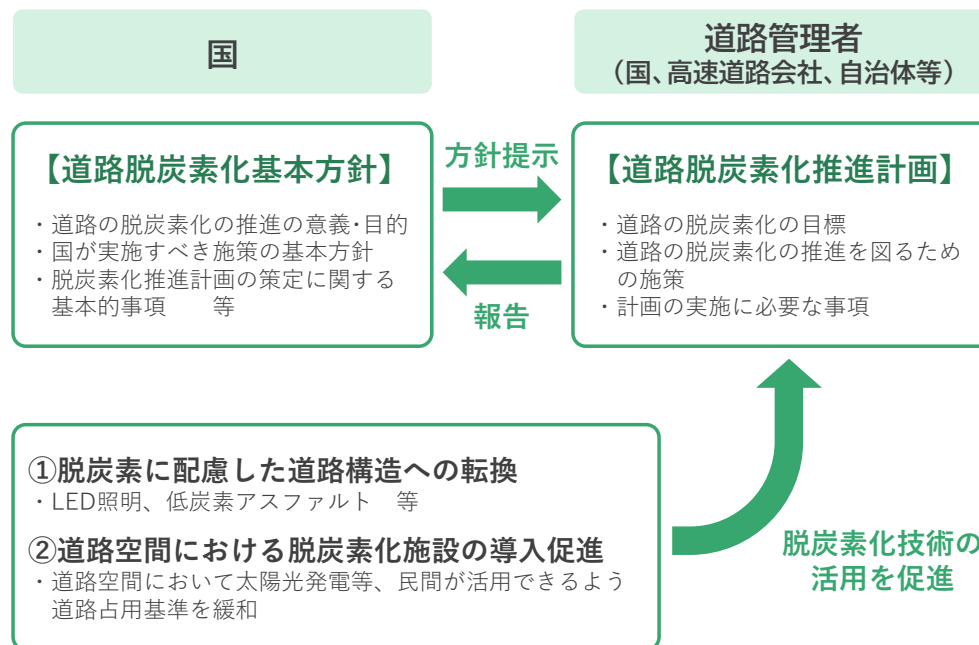
道路分野のCO₂排出量：約**1.7億** t-CO₂/年

注）・「2023年度の我が国の温室効果ガス排出量及び吸収量について（環境省）」等に基づき作成
 ・道路整備の排出量は、道路工事、アスファルト製造・合材製造、生コンクリート製造、鉄鋼製造による道路建設時のCO₂排出量（総合エネルギー統計(2023)、（社）日本アスファルト合材協会資料他）を基に算出
 ・道路利用の排出量は、日本の温室効果ガス排出量データ（国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス）の「自動車（旅客）」と「貨物自動車/トラック」より算出
 ・道路管理の排出量は、国道、都道府県道、市区町村道、高速道路における電力消費量（道路局調べ）を基に算出。道路分野の排出量の日本全体の排出量に対する割合は、日本全体の二酸化炭素排出量のみ（メタン等他の温室効果ガスおよび吸収量含まない）の値と比較して算出

ii. 道路法の改正と新たな枠組みの導入

- ▶ 道路の脱炭素化の推進等を目的として、2025年4月に道路法が改正され、道路管理者が国の道路脱炭素化基本方針（以下、基本方針）に基づき道路脱炭素化推進計画を策定し、多様な関係者の連携による脱炭素化を進める枠組みが導入されました。
- ▶ これを受けて、北陸地方整備局でも、基本方針で定められた事項に基づき、道路脱炭素化推進計画を策定します。

■ 道路管理者が協働して脱炭素化を促進する枠組み



1-3.道路脱炭素化推進計画の基本的事項

i. 検討の目的

- ▶ 道路脱炭素化基本方針に基づき、北陸地方整備局管内の脱炭素化の目標を定めると共に、目標の実現に向けた施策及びロードマップを策定します。

ii. 計画の期間

- ▶ 道路脱炭素化基本方針に基づき、2040年度迄とします。

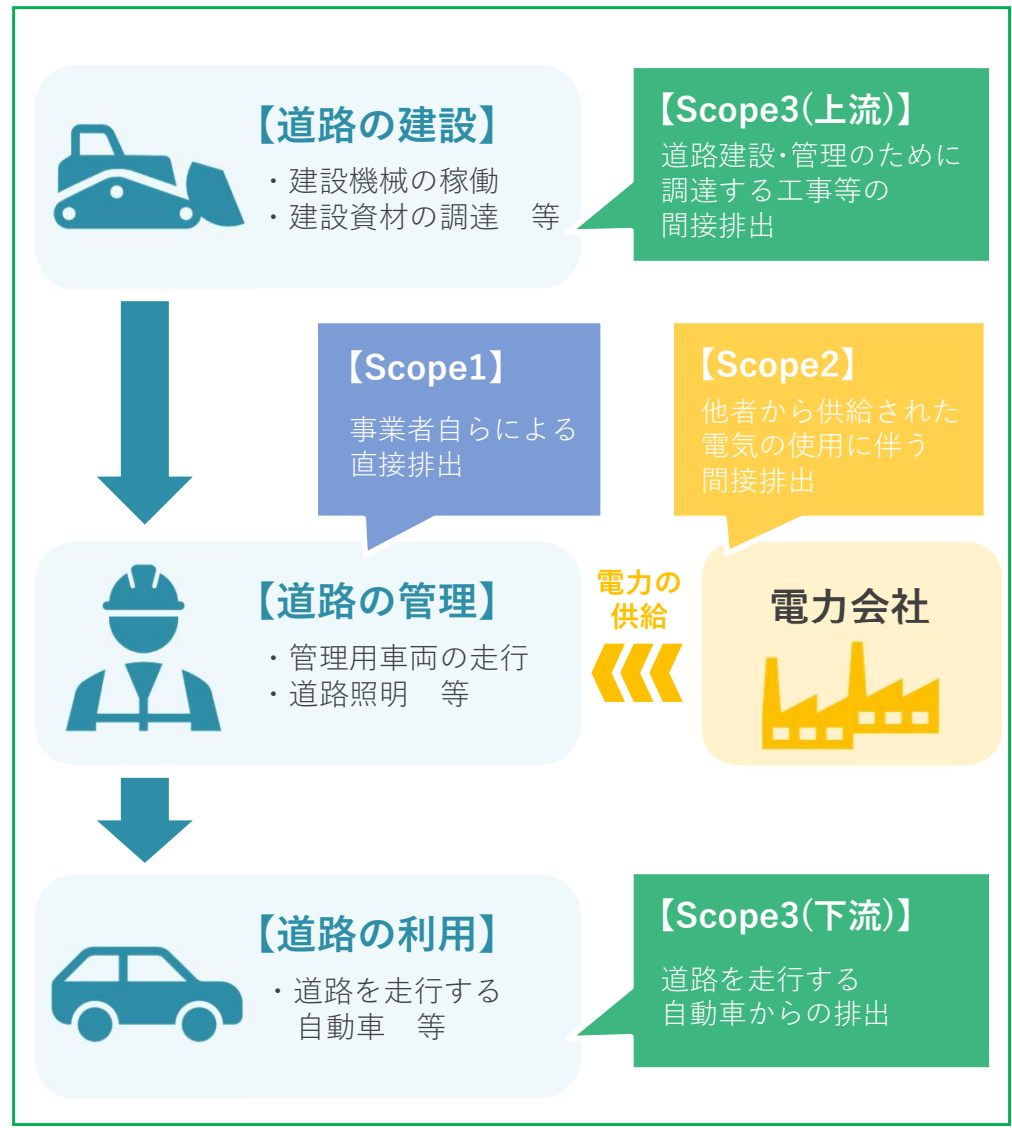
iii. 計画の対象地域

- ▶ 北陸地方整備局管内の直轄国道を基本とします。

iv. CO₂排出量削減の検討範囲

- ▶ 道路管理における燃料や電力などの使用に伴うScope1(直接排出)、Scope2(間接排出)と合わせて、道路整備や道路利用におけるScope3(事業者の活動に関連する他者の排出)についても、できる限り削減に取り組みます。

■ CO₂排出量削減の検討範囲 (サプライチェーン排出量の考え方)



2-1. 施策の基本的な方向性

- ▶ 道路脱炭素化基本方針における「政府が実施する施策の基本的な方向性」と同様に、以下の4点を施策の基本的な方向性とします。

■ 「道路脱炭素化基本方針」におけ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

- ▶ 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。

②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、道路空間における発電・送電・給電・蓄電の取組を推進します。

③低炭素な人流・物流

- ▶ 自動車による輸送を代替できる部分については、ハード整備とソフト施策を両輪とした低炭素な移動手段への転換を促進します。

④道路交通の適正化

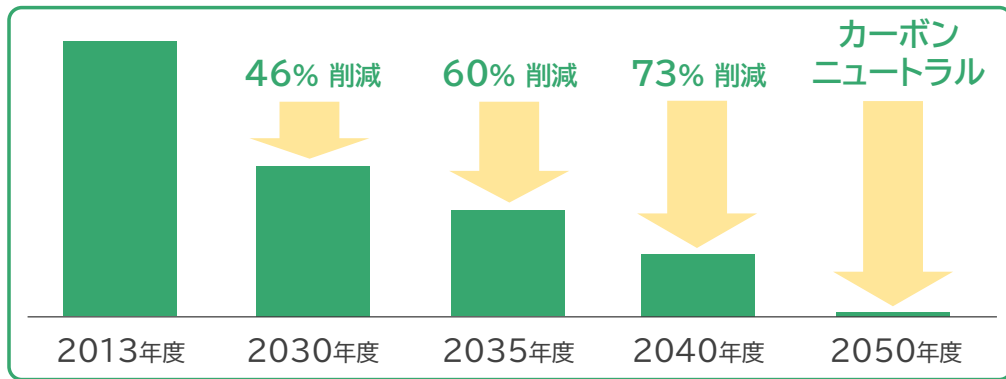
- ▶ 自動車からのCO₂の排出削減につながるよう、ボトルネック箇所や局所的な渋滞が発生している箇所等に対策を行い、道路交通の適正化を図ります。

道路全体の
削減目標の
実現



2-2.脱炭素化目標

■ 道路全体のCO₂削減目標



※道路全体の目標値（道路脱炭素化基本方針）

道路管理分野

▶ 各道路管理者が管理する道路において、定量的なCO₂排出量の削減目標を定めます。

道路整備分野

道路利用分野

▶ 個別施策ごとの整備指標を定めて、道路全体の削減目標に貢献します。

■ 北陸地方整備局が管理する道路のCO₂削減目標

道路管理分野

■ CO₂排出量の基準値（基準年度:2013年度）

区分	CO ₂ 排出量(2013年度)
道路関係車両からのCO ₂ 排出量	0.09万 t-CO ₂ /年
道路照明の電力消費によるCO ₂ 排出量	2.04万 t-CO ₂ /年
道路設備・施設の電力消費によるCO ₂ 排出量	0.71万 t-CO ₂ /年
計	2.84万 t-CO ₂ /年

■ CO₂削減目標

	2030年度	2040年度
CO ₂ 目標削減率	71.8%	92.4%
CO ₂ 目標削減量	2.04万 t-CO ₂ /年	2.62万 t-CO ₂ /年

※北陸地方整備局が管理する道路の目標値

道路整備分野

道路利用分野

▶ 個別施策ごとの整備指標を設定

2-3. 北陸地方整備局の施策目標



道路管理分野

施策	各取組の整備指標			CO ₂ 削減量	
	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度	2030年度	2040年度
道路関係車両の電動化	1.5 %	100 %	—	0.013万 t-CO ₂ /年 ※	0.004万 t-CO ₂ /年 ※
道路照明のLED化	14.8 %	100 %	—	1.53万 t-CO ₂ /年 ※	1.96万 t-CO ₂ /年 ※
再生可能エネルギー活用	16.5 %	60 %	80 %	0.49万 t-CO ₂ /年 ※	0.66万 t-CO ₂ /年 ※
太陽光発電施設の導入	—	2箇所	3箇所	—	—
計				2.04万 t-CO ₂ /年	2.62万 t-CO ₂ /年

※2030年度については2022年度の稼働時間をベースとした削減量、2040年度については2023年度の稼働時間をベースとした削減量
※四捨五入の関係で、各施策におけるCO₂削減量の合算値が全体の合計値と一致しない場合がある。



道路整備分野

施策	内容(指標)	各施策の整備指標		
		2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
低炭素アスファルトの導入促進	低炭素アスファルトの合材出荷率(全国)	—	6 %	14%
	低炭素アスファルトの工事件数割合	—	10~15%	15~20%
建設機械の脱炭素化	GX建設機械の試行工事件数	—	6 件/年	12 件/年



道路利用分野

施策	内容(指標)	各取組の取組指標		
		2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
EV急速充電器の設置	道の駅におけるEV充電施設設置口数(直轄一体型)	2口/2駅	26 口/21駅 (うち23口/18駅は2024年度までに設置済)	—
自転車利用促進	自転車通行区間の整備延長(直轄国道)	—	約 35 km (うち27kmは2023年度までに整備済)	約 40 km
渋滞対策	主要渋滞箇所数(直轄国道)	269か所	約 40か所解消 (うち約30箇所は2025年9月時点で解消済)	今後検討

3-1.道路管理分野の施策

道路管理分野

1 道路関係車両の電動化

- ▶ 道路関係車両に対して、走行時にCO₂排出量が少ない電動車を導入します。
- ▶ 2030年度までにパトロールカー及び公用車は100%電動化※1・2を目指します。



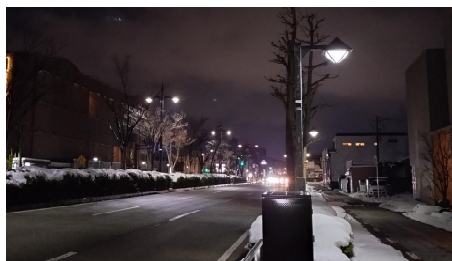
道路巡回状況

整備指標	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
道路関係車両の電動化率	1.5 %	100 %	—

※1.電動化とは、電気自動車、燃料電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車を指す。
 ※2.電動化については、代替可能な電動車がない場合を除く。

2 道路照明のLED化

- ▶ 既存または新設の道路照明を従来比で約56%の電力削減が可能なLED照明に切り替えます。
- ▶ 2030年度までに道路照明及びトンネル照明は100%LED化を目指します。



LED照明の整備状況

整備指標	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
道路照明のLED化率	14.8 %	100 %	—

3 再生可能エネルギー活用

- ▶ 道路の日常管理のエネルギー消費のうち約8割を占めている電力使用について、再生可能エネルギーを活用します。
- ▶ 道路管理に使用する電力の再生可能エネルギー比率を2030年度までに60%、2040年度までに80%とすることを目標します。



再生可能エネルギーの電力調達（イメージ）

整備指標	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
調達電力の再生可能エネルギー比率	16.5 %	60 %	80 %

4 太陽光発電施設の導入

- ▶ 既存施設や道路空間において、太陽光発電施設の導入可能性を検討します。
- ▶ また、限られた道路空間を有効活用するため、ペロブスカイト太陽電池など、省スペースでも設置できる新技術の導入可能性を検討していきます。



ペロブスカイト太陽電池（イメージ）
 出典:道路分野の脱炭素化政策集 Ver.2.0

整備指標	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
太陽光発電施設の設置数※	—	2箇所	3箇所

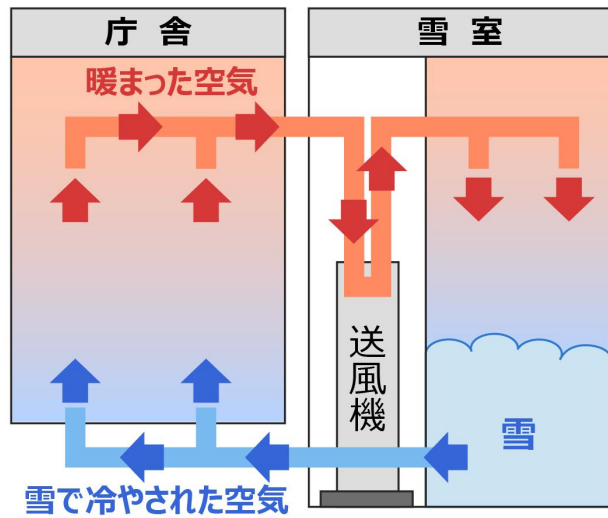
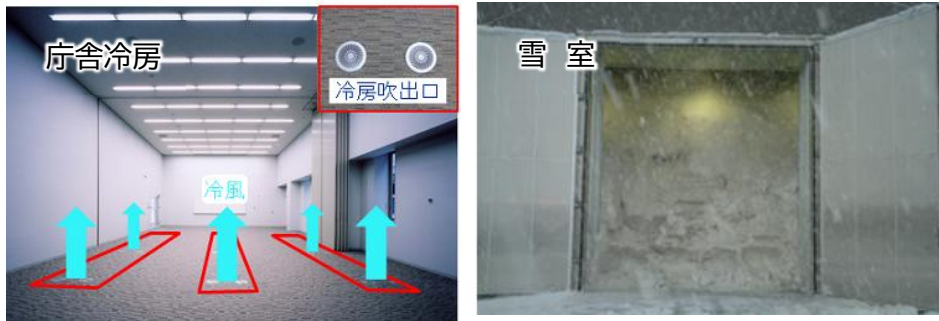
※太陽光発電施設の設置数についてはトイレコンテナ等も含む

3-1.道路管理分野の施策

5 その他の取り組み

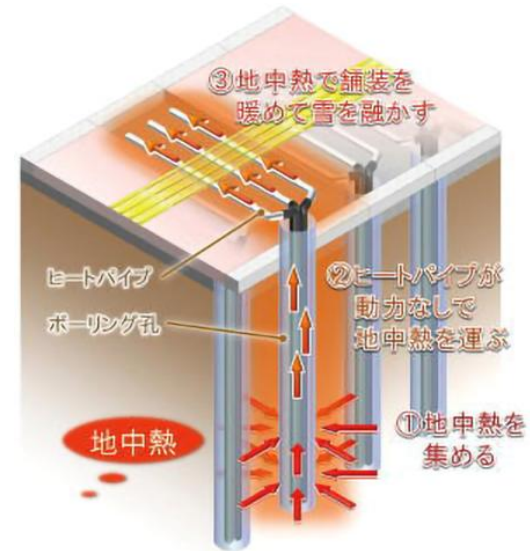
- ▶ 道路管理者が使用する電力等の一部を雪エネルギーや地中熱などの再生可能エネルギーで賄うことにより、CO2削減を図ります。
- ▶ 各種施設の新設や更新などのタイミングにおいて、活用を検討していきます。

雪エネルギーの活用事例



雪エネルギーを活用した雪冷房
(出典：新潟県南魚沼地域振興局)

地中熱の活用事例



地中熱を活用した融雪装置
(国道8号 新潟バイパス)

3-2.道路整備分野の施策

道路整備分野

1 低炭素アスファルトの導入促進

- ▶ 通常より低温で製造する中温化技術を用いた低炭素アスファルト合材の積極的な導入を促進し、舗装におけるCO2排出量を低減します。
- ▶ 低炭素アスファルトの工事件数割合を2030年度までに10～15%、2040年度までに15～20%とし、順次導入工事を拡大します。

整備指標	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
低炭素アスファルトの合材出荷率(全国)	—	6%	14%
低炭素アスファルトの工事件数割合 ※	—	10～15%	15～20%

※工事件数割合の母数はAs舗装工事（改築・維持修繕）の年間発注件数を想定

[中温化アスファルト混合物]

加熱アスファルト混合物において、調整剤（中温化剤）を添加することにより必要な品質を確保しつつ製造時の加熱温度を30°C程度低減させて製造されるアスファルト混合物

中温化アスファルト混合物においては資材採取では中温化剤添加によりCO₂排出量は増加するものの、資材製造段階でのCO₂排出量が減少

施工事例

国道470号 能越道舗装復旧工事



舗装施工状況

2 建設機械の脱炭素化

- ▶ 道路工事における建設機械について、GX建設機械の試験導入を促進し建設機械の脱炭素化を推進します。
- ▶ GX建設機械を導入する試行工事件数を2030年度までに6件、2040年度までに12件とし、順次導入工事を拡大します。

整備指標	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
GX建設機械の試行工事件数	—	6件	12件

施工事例 国道113号 道路維持工事



電動バックホウによる施工状況

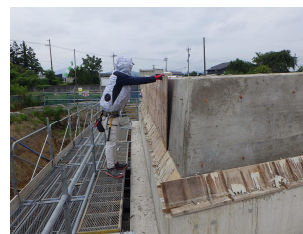


電動バックホウの充電状況

3 その他の取り組み

建設副産物の活用

- ▶ CO₂排出量の多いセメントの使用を削減するため、フライアッシュなど建設副産物の活用を検討します。



フライアッシュセメントの活用事例（国道8号 石川県加賀市）

3-3.道路利用分野の施策

道路利用分野

1 EV急速充電器の設置(道の駅)

- 道の駅におけるEV急速充電器の設置を促進し、EV車の利便性を向上させ、普及促進を図ります。
- 道の駅（直轄一体型）のEV充電施設設置口数を2030年度までに26口/21駅とする 것을 目指します。

整備指標	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
道の駅におけるEV充電施設設置口数※ (直轄一体型)	2口/2駅	26口/21駅 うち23口/18駅は 2024年度までに設置済	—

※設置口数は占用含む

設置事例 道の駅「KOKOくろべ」(富山県黒部市)



2 自転車利用促進

- 安全で快適な自転車通行空間の整備推進により、自動車利用から自転車利用への転換を促進します。
- 自転車通行空間（直轄国道）の整備延長を2030年度までに約35km、2040年度までに約40kmとする 것을 目指します。

整備指標	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
自転車通行区間の整備延長 (直轄国道)	—	約 35 km うち27kmは 2023年度までに整備済	約 40 km

整備事例 自転車歩行者道分離 (国道7号 新潟県新潟市)



01 計画の背景と目的

02 脱炭素化に向けた目標設定

03 脱炭素化に向けた施策

04 その他の施策

3-3.道路利用分野の施策

道路利用分野

3 渋滞対策

- ▶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渋滞対策を行い、道路交通の適正化を図ります。
- ▶主要渋滞箇所（直轄国道）を2030年度までに約40か所解消することを目指し、それ以降についても更なる削減に向けて検討していきます。

整備指標	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度
主要渋滞箇所数 (直轄国道)	269か所	約40か所解消 うち約30箇所は 2025年9月までに解消済	今後検討

対策事例① 交差点立体化 国道8号 富山高岡バイパス(坂東交差点)



供用前



供用後

対策事例② 現道拡幅 国道8号 加賀拡幅



供用前



供用後

対策事例③ バイパス 国道49号 水原バイパス



対策事例④ 局所対策(左折レーン設置) 国道17号 妙見堰交差点



対策前



対策後

01 計画の背景と目的

02 脱炭素化に向けた目標設定

03 脱炭素化に向けた施策

04 その他の施策

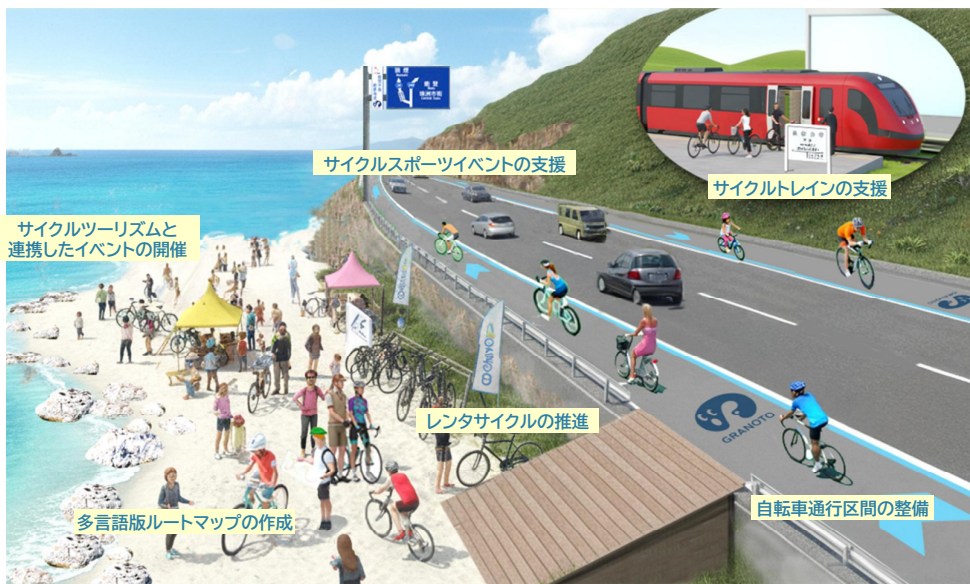
3-3.道路利用分野の施策

道路利用分野

4 その他の取り組み

能登半島絶景海道

▶ 創造的復興に向けた取り組みの柱の1つとして、自転車が快適に走れる環境づくりに加え、震災で縮小したサイクルイベントなどの取り組みの支援を通じて、能登の魅力在国内・海外に発信し、サイクルツーリズムを盛り上げます。



能登半島絶景海道の創造的復興に向けた基本方針 「じてんしゃ旅、ふたび」

EV車両の普及支援

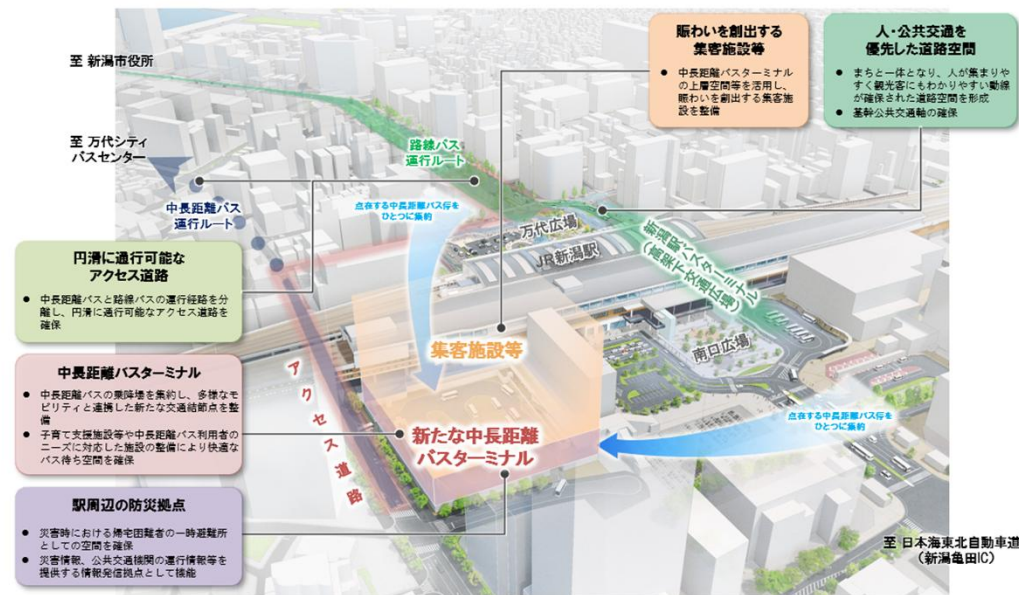
▶ 冬期のスタック等による車両滞留を想定し、ポータブル充電器等を事務所や出張所に配備することで、将来的なEV車の普及への対応を図ります。



ポータブル充電器の使用状況（訓練）

まちなかの人・公共交通を優先した道路空間形成

▶ 新潟駅交通ターミナル整備事業により、中・長距離バスを集約するバスターミナルを整備するとともに、路線バスとの運行経路を分離することで、交通の円滑化、人・公共交通を優先した道路空間の再編を図ります。



※イメージであり、整備内容を決定するものではありません

新潟駅交通ターミナル整備事業 整備イメージ

生活道路における人優先の通行空間整備

▶ 生活道路における自治体のゾーン30プラスの取り組みを継続的に支援し、人優先の通行空間整備を促進します。



ゾーン30プラスの対策事例（新潟県新潟市）

3-4.ロードマップ

分野	施策	2013年度 (基準値)	2026年度	2030年度	2040年度	2050年度	
道路管理分野	道路関係車両の電動化	電動化率 1.5%	パトロールカー及び公用車の電動化を促進	電動化率 100%	民間の技術開発状況等も踏まえ、対象車両の拡大を検討		
	道路照明のLED化	道路照明のLED化 14.8%	道路照明のLED化を促進	道路照明のLED化 100%	新技術の開発状況等を踏まえて更なる低炭素化を検討		
	再生可能エネルギー活用	再エネ調達率 16.5%	再生可能エネルギーの入札要件化などにより電源調達の改善を促進	再エネ調達率 60%	再エネ調達率 80%	更なる電力調達の改善を推進	
	太陽光発電施設の導入	太陽光発電施設設置数 —	既存施設・道路空間への導入検討 試行・検証	太陽光発電施設 2箇所	太陽光発電施設 3箇所	試行箇所の検証結果、新技術の開発状況等を踏まえて導入箇所の拡大を検討	
道路整備分野	低炭素アスファルトの導入促進	合材出荷率 — 工事件数割合 —	現場条件・施工条件などを考慮のうえ、低炭素アスファルトの積極的な使用を促進	合材出荷率 6% 工事件数割合 10~15%	用途等を指定して使用を原則化するなど、対象工事の拡大を検討	合材出荷率 14% 工事件数割合 15~20%	
	建設機械の脱炭素化	試行工事件数 —	GX建設機械の試験導入を促進	試行工事件数 6件/年	民間の技術開発状況等も踏まえ、対象工事の拡大を検討	試行工事件数 12件/年	
道路利用分野	EV急速充電器設置(道の駅)	設置箇所数 2口/2駅	道の駅(直轄一体型)での急速充電器の設置を促進	設置箇所数(直轄一体型) 26口/21駅	EV車の普及状況等を踏まえ、関係機関とも連携し、更なる充電環境の充実を促進		
	自転車利用促進	自転車通行空間の整備延長 —	関係機関とも連携し、自転車通行空間の整備を促進	自転車通行空間の整備延長 約35km(直轄国道)	整備状況を踏まえ、関係機関とも連携し、更なる整備を促進	自転車通行空間の整備延長 約40km(直轄国道)	
	渋滞対策	主要渋滞箇所数(直轄国道) 269か所	渋滞対策協議会等とも連携し、渋滞対策を促進	主要渋滞箇所(直轄国道) 約40か所解消	今後検討	対策状況を踏まえ、関係機関とも連携し、更なる対策を促進	

道路管理分野のカーボンニュートラルの実現

カーボンニュートラルの実現

01 計画の背景と目的

02 脱炭素化に向けた目標設定

03 脱炭素化に向けた施策

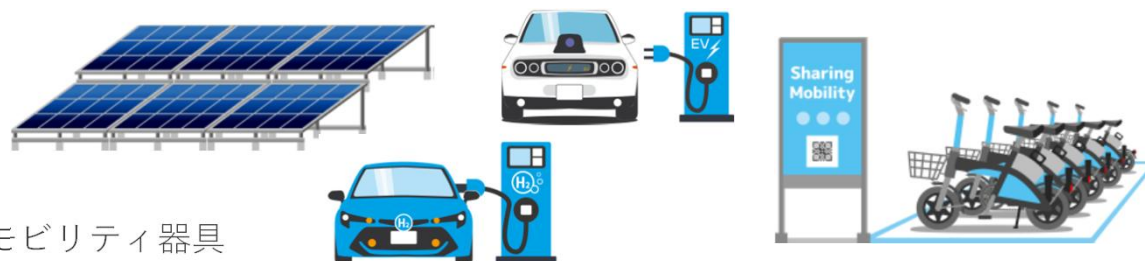
04 サステイナブルな社会の実現に向けた取組

4-1.脱炭素化施設等の設置

- ▶ 道路占用制度を活用した脱炭素化施設等（太陽光発電設備等）の設置を行う場合には、道路脱炭素化推進計画に位置付けることとし、今後、各施策において連携の可能性を検討していきます。

■ 脱炭素化施設の例

- 1 太陽光発電設備、風力発電設備
- 2 E V 充電機器、E V 充電施設
- 3 水素供給施設
- 4 シェアサイクル器具、シェア電動モビリティ器具



シェアサイクル器具の占用事例



国道7号（新潟県新潟市）



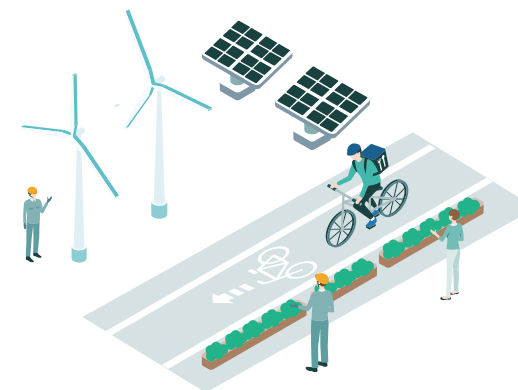
国道41号（富山県富山市）

4-2.道路協力団体との協働

- ▶ 道路協力団体の協力を得て実施する必要がある道路の脱炭素化の施策については、道路協力団体の事前の同意を得て、道路脱炭素化推進計画に位置付けることとし、今後、各施策において連携の可能性を検討していきます。

■ 道路の脱炭素化に資する業務例

- 1 花壇整備・植栽管理
- 2 太陽光発電設備又は風力発電設備の設置・管理
- 3 シェアサイクル器具又はシェア電動モビリティ器具の設置・管理
- 4 道の駅等におけるEV充電機器又は水素供給施設の設置に関するニーズ調査
- 5 道路の脱炭素化の推進に係る広報活動



道路協力団体による花壇整備事例



国道156号（富山県砺波市）



国道157号（石川県金沢市）

4-3.ネイチャーポジティブに向けた取組

- ▶ 「道路脱炭素化基本方針」では、気候変動、生物多様性の損失及び汚染という3つの世界的危機に対し、カーボンニュートラルのほか、自然再興（ネイチャーポジティブ）や循環経済（サーキュラーエコノミー）等の政策を統合し、相乗効果を図ることが重要とされています。
- ▶ また、WISNET2050*においても、ネイチャーポジティブの実現に向けて、動物の生息域分断の防止や、植物の生育環境の保全を図る観点から、生態系に配慮した道路整備を推進することとされています。
- ▶ このため、道路分野におけるネイチャーポジティブの実現に向けた取組として、これまでの取組事例も参考にしながら、希少種をはじめとした生態系の保全や、ロードキル発生件数の減少に向けた取組を推進します。

取組事例（生態系保全の事例）

▶ 国道113号鷹ノ巣道路では、トンネル及び橋梁を多く採用する計画であり、動物の移動経路は確保されるものと評価されていますが、事業者の実行可能な範囲内で事業影響を低減することを目的として、動物が脱出できる構造・形状の採用や在来種の保存のための工夫などに取り組んでいます。

【移動経路の確保】

- ・ 盛土・切土の土工区間で連続する区間において、計画路線と両生類の確認地点及び行動圏の位置関係を基に脱出斜路付き側溝を設置



トウホクサンショウウオ

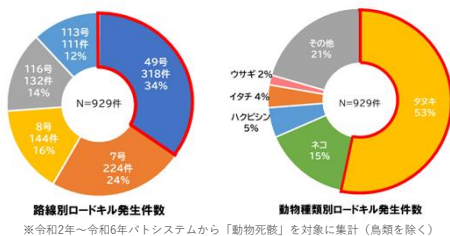


脱出斜路付き側溝

今後の取組予定（ロードキル対策の事例）

▶ 新潟国道事務所の管内では、ロードキルの約3割が国道49号で発生しており、特にタヌキ等のロードキル発生件数が多い新潟・福島県境を対象に、警戒標識等による認知強化対策を計画しています。

■ 新潟国道事務所管内ロードキル発生状況



■ 対策案（警戒標識等による認知強化）



警戒標識・路面標識（イメージ）

■ 国道49号新潟・福島県境のロードキル発生状況



参 考 ～ CO₂排出量の計算方法 ～

施 策	試 算 方 法	CO ₂ 排出係数
道路関係車両の電動化	<p>■パトロールカーは、稼働時間からガソリンや軽油の燃料使用量を算出し、パトロールカーがハイブリッド車になった場合のCO₂排出削減量を試算</p> $\text{CO}_2\text{排出削減量}[\text{t-CO}_2/\text{年}] = \text{稼働時間}[\text{時間}] \times (\text{ガソリン車・ディーゼル車の時間当たり燃料消費量}[\text{L/h}] - \text{HV車の時間当たり燃料消費量}[\text{L/h}]) \times \text{CO}_2\text{排出係数}[\text{kg-CO}_2/\text{L}] / 1,000$ <p>■公用車は、ガソリンや軽油の燃料消費量から、全ての車両がハイブリッド車になった場合のCO₂排出削減量を試算</p> $\text{CO}_2\text{排出削減量}[\text{t-CO}_2/\text{年}] = (\text{ガソリン車・ディーゼル車の燃料消費量}[\text{L}] - \text{HV車の稼働時間}[\text{時間}] \times \text{時間当たり燃料消費量}[\text{L/h}]) \times \text{CO}_2\text{排出係数}[\text{kg-CO}_2/\text{L}] / 1,000$	<p>燃料当たりCO₂排出係数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ディーゼル車: 2.619kg-CO₂/L ・ガソリン車: 2.322kg-CO₂/L ・HV車: 2.322kg-CO₂/L <p>[環境省]</p>
道路照明のLED化	<p>■明かり部とトンネル部において、現状の高圧ナトリウム灯・蛍光灯・セラミックメタルハライドランプを全てLED照明灯に交換した場合のCO₂排出削減量を試算</p> $\text{CO}_2\text{排出削減量}[\text{t-CO}_2/\text{年}] = (\text{高圧ナトリウム灯・蛍光灯・セラミックメタルハライドランプの照明灯数}[\text{灯}] \times \text{消費電力}[\text{W/灯}] - \text{全てLED照明灯に交換した場合の消費電力}[\text{W}]) \times \text{点灯時間}[\text{時間}] \times 365[\text{日/年}] \times \text{CO}_2\text{排出係数}[\text{kg-CO}_2/\text{kWh}] / 1,000,000$	<p>消費電力によるCO₂排出係数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2013年: 0.57kg-CO₂/kWh [電気事業連合会 2013年度] ・2030年: 0.25kg-CO₂/kWh [環境省] ・2040年: 0.04kg-CO₂/kWh [環境省]
再生可能エネルギーの活用	<p>■道路設備・施設(トンネル換気設備、表示板、ロードヒーティング、事務所、道の駅等)の電力消費に対し、再生可能エネルギーの割合が60%、80%になった場合のCO₂排出削減量を試算</p> $\text{CO}_2\text{排出削減量}[\text{t-CO}_2/\text{年}] = \text{道路設備・施設の電力消費}[\text{kWh}] \times (\text{2013年のCO}_2\text{排出係数}[\text{kg-CO}_2/\text{kWh}] - \text{2030年, 2040年のCO}_2\text{排出係数}[\text{kg-CO}_2/\text{kWh}]) / 1,000$	<p>電力使用によるCO₂排出係数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2013年: 0.57kg-CO₂/kWh [環境省] ・2030年(再エネ60%): 0.173kg-CO₂/kWh [令和5年度環境配慮契約法基本方針検討会] ・2040年(再エネ80%): 0.040kg-CO₂/kWh [環境省]



国土交通省
北陸地方整備局 道路部

令和8年3月