



令和5年9月5日
道路局環境安全・防災課

2050年カーボンニュートラルに向け、 道路分野の取組を加速します

～カーボンニュートラル推進戦略 中間とりまとめの公表～

2050年カーボンニュートラルの実現を目指し、「道路におけるカーボンニュートラル推進戦略」を中間的にとりまとめましたので公表します。カーボンニュートラルの実現には、関係機関との連携、他分野との共創領域の深掘りが不可欠です。今後、様々な分野の機関と連携し、施策のロードマップ等を検討して、今年度中に最終とりまとめの予定です。

【中間とりまとめのポイント】

政府目標である「2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減、2050年カーボンニュートラルの実現」を達成するため、次の4つを柱とし、カーボンニュートラルの取組を進めます。

①道路交通の適正化

- 道路ネットワークの整備や渋滞ボトルネックの対策等により旅行速度の向上を図るとともに、生活空間における自動車の低速化・進入抑制を促す取組により、場所に応じた適正な移動方法を選択できるような環境を整備することで、CO₂排出量の削減を目指します。

②低炭素な人流・物流への転換

- 利用者のニーズに応じて、低炭素な交通手段を選択できるよう利用環境の整備を行い、利用を促進するとともに、従来型のトラックによる輸送から、輸送量の向上と輸送の効率化のため、新しい輸送形態にシフトさせ、CO₂排出量の削減を目指します。

③道路交通のグリーン化

- 次世代自動車の開発・普及を関係機関と協力して促進するとともに、道路内での発電・送電・給電・蓄電の取組を推進することで、道路交通のグリーン化によるCO₂排出量の削減を目指します。

④道路のライフサイクル全体の低炭素化

- 道路の計画・建設・管理の各段階において、CO₂排出量の削減を目指します。

【道路におけるカーボンニュートラル推進戦略 中間とりまとめ】

<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/utilization/datutannsoka/cn.html>

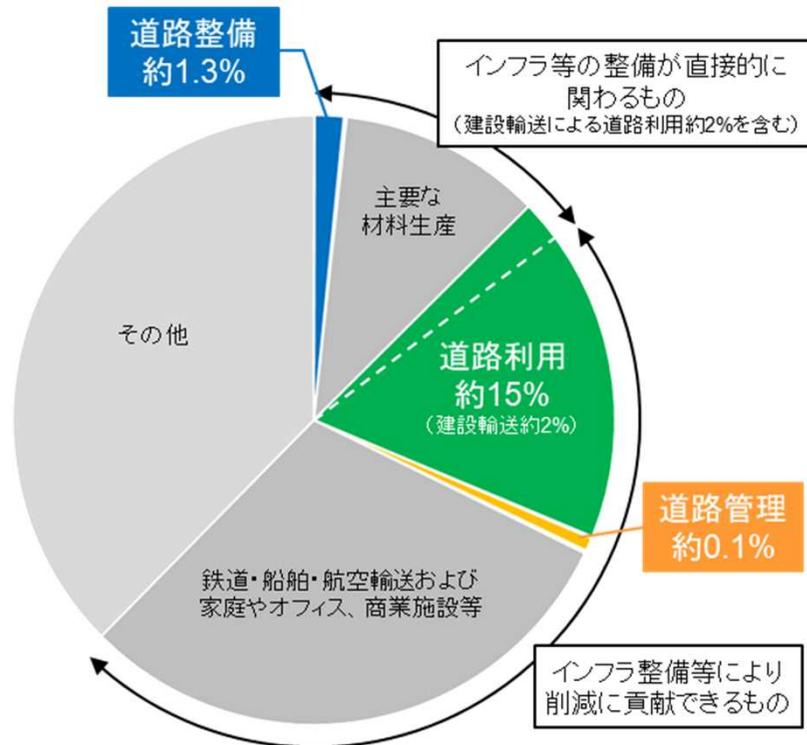
【問い合わせ先】

道路局 環境安全・防災課 柴山、中川

電話:【代表】03-5253-8111(内線38232, 38234) 【直通】03-5253-8495

- 我が国のCO₂排出量全体の概ね3分の2が、インフラ分野に関わりのある排出。
- 道路分野では、約1.75億トン-CO₂/年を排出し、国内総排出量の約16%を占める。「2050年カーボンニュートラル」の政府目標達成に対し、現在の取組の加速と更なる推進が必要。また、他分野との共創領域の深掘り、関係機関との更なる連携が必要であり、4つの柱で取組を実施していく。

【我が国のCO₂排出量の内訳(2020年度)】



※第32回社会整備審議会技術部会資料を基に作成

【インフラ分野の排出量(2020年度)】

約6.4億トン-CO₂/年(全体の約62%)

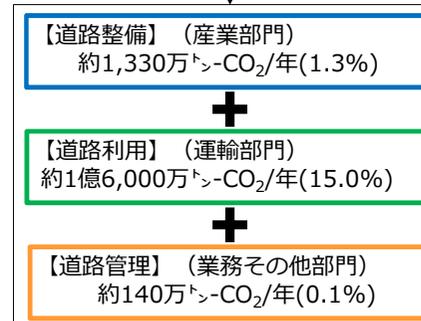
地球温暖化対策計画(2021年10月閣議決定)に記載の2030年度削減量目標値: 約5,300万トン-CO₂

【道路分野の排出量(2021年度)】

約1.75億トン-CO₂/年(全体の約16%)

地球温暖化対策計画(2021年10月閣議決定)に記載の2030年度削減量目標値: 約241万トン-CO₂

※目標値は道路分野単独施策の合計値



上記の目標値を上回る取組を目指すため、
・今回の推進戦略で施策を追加
・他分野との共創領域の深掘り、関係機関との更なる連携

【カーボンニュートラル推進戦略の4つの柱】

① 道路交通の適正化

② 低炭素な人流・物流への転換

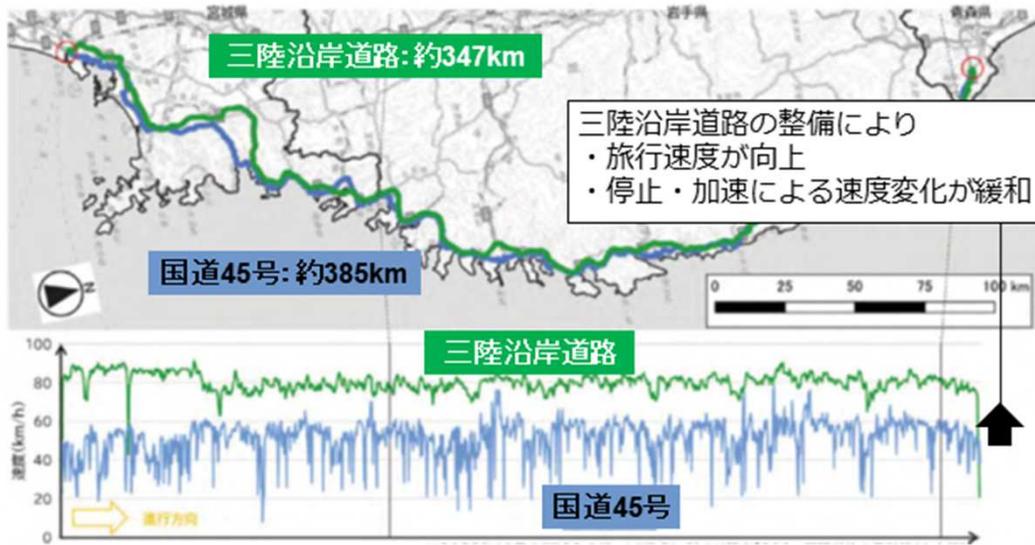
③ 道路交通のグリーン化

④ 道路のライフサイクル全体の低炭素化

○道路ネットワークの整備や渋滞ボトルネックの対策等により旅行速度の向上を図るとともに、生活空間における自動車の低速度化・進入抑制を促す取組により、場所に応じた適正な移動方法を選択できるような環境を整備することで、CO₂排出量の削減を目指す。

【道路ネットワークの構築】

- 三大都市圏の環状道路、地方部の高規格道路の整備や四車線化など、道路ネットワークの構築を推進し、生産性を高めるとともに、旅行速度を向上させ、CO₂の排出が少なくなる走行環境を整備



※2022年10月のETC2.0データ(様式1-2)より 算出【200m区間単位の集計値(中央値)】
 ※東北地整・JICE共同研究資料より作成

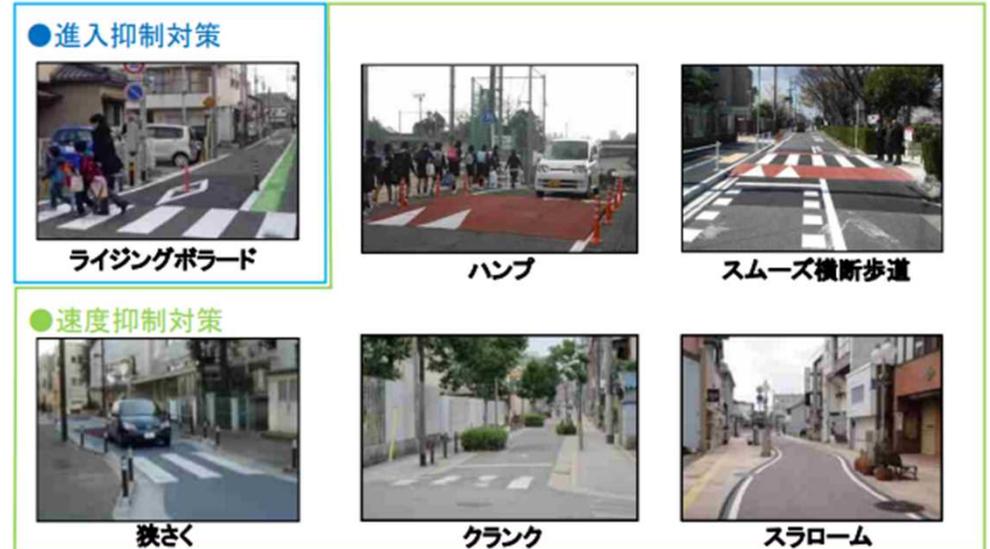
※図はJICE REPORT第43号より

三陸沿岸道路と国道45号の旅行速度の比較

【自動車利用の抑制・分散の取組】

- 「生活道路は人が優先」という意識の社会的浸透を図り、場所に応じた最適な移動方法を選択
- 生活空間において、「ゾーン30プラス」をはじめとする面的な速度抑制、進入抑制及び速度抑制による交通安全対策等を行うことで、車両の低速度化を促し、「生活道路は人が優先」という意識の社会的浸透を目指す。生活空間における交通安全対策に合わせて、必要に応じて、幹線道路の整備も推進し、道路の適切な機能分化を推進

＜道路管理者による物理的デバイスの設置＞



○利用者のニーズに応じて、低炭素な交通手段を選択できるように利用環境の整備を行い、利用を促進するとともに、従来型のトラックによる輸送から、輸送量の向上と輸送の効率化のため、新しい輸送形態にシフトさせ、CO₂排出量の削減を目指す。

【人流：低炭素な交通手段】

【新たなモビリティの導入】

- ▶トリップ長が5km以下の比較的短い距離の移動時に、低炭素な交通手段である新たな小型モビリティが活用される環境を整備し、自動車からの転換を図る



提供：(一社)大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会・(株)Luup・(株)ZMP

小型モビリティの一例

【自転車の利用促進】

- ▶走行時にCO₂を排出しない自転車が活用されるよう、自動車、歩行者と分離された走行環境を整備し、自動車から自転車への転換を図る

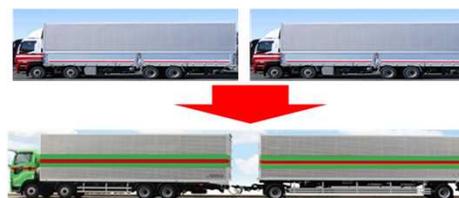


自転車専用通行帯の整備

【物流：低炭素な物流輸送】

【輸送量の向上】

- ▶運行状況や事業者のニーズを踏まえて、ダブル連結トラックの対象路線の拡充を検討するとともに、ダブル連結トラックに対応した駐車マスの整備、特殊車両通行手続きの迅速化を図り、ダブル連結トラックの利用環境の整備を推進



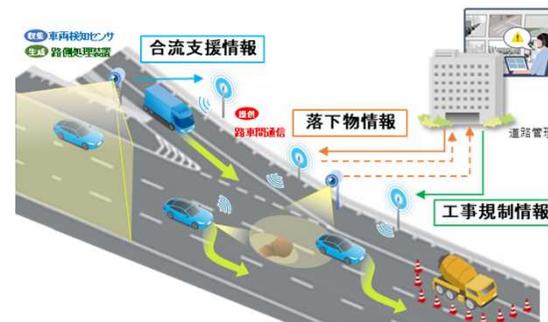
1台で2台分の輸送が可能な
ダブル連結トラック



ダブル連結トラックによるCO₂削減効果
(千トン・km当たりの排出量)

【輸送の効率化】

- ▶自動運転の実現に向けて、自動運転専用レーンを設定し、合流支援情報や工事規制情報の提供等に関する取組を推進



高速道路における自動運転の実証実験実施イメージ

○次世代自動車の開発・普及を関係機関と協力して促進するとともに、道路内での発電・送電・給電・蓄電の取組を推進することで、道路交通のグリーン化によるCO₂排出量の削減を目指す。

【次世代自動車の開発・普及促進】

- ▶次世代自動車の普及促進に向け、経済産業省等の関係機関と連携し、次世代自動車の開発を促進
- ▶大型の次世代自動車の普及促進に向け、物流拠点を結ぶ主要な道路などを対象に、車両の幅や長さ等の一般的制限値の緩和や道路構造の基準見直しなどを検討



出典：トヨタ自動車HP
大型の次世代自動車

【道路空間における発電・送電・給電・蓄電の取組】

- ▶再生可能エネルギーのポテンシャルが高い地域と電力需要地を結ぶ電力の広域連携系統整備に対して、道路空間の活用可能性を関係者と連携して検討
- ▶電気自動車の充電環境の充実のため、SA・PAや道の駅等における急速充電器について、充電事業者等が行う充電器の設置を促進
- ▶走行距離に課題がある電気自動車安心して移動できる環境を実現するため、走行中給電システムの技術開発を支援し、導入可能性を幅広く検討



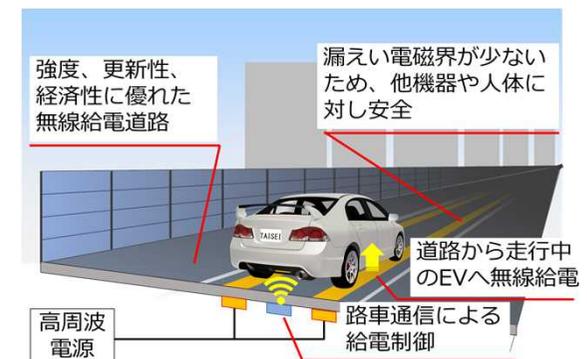
明石海峡大橋

出典：関西電力送配電HP

送電網の収容に道路空間を活用



EV充電施設の設置の促進

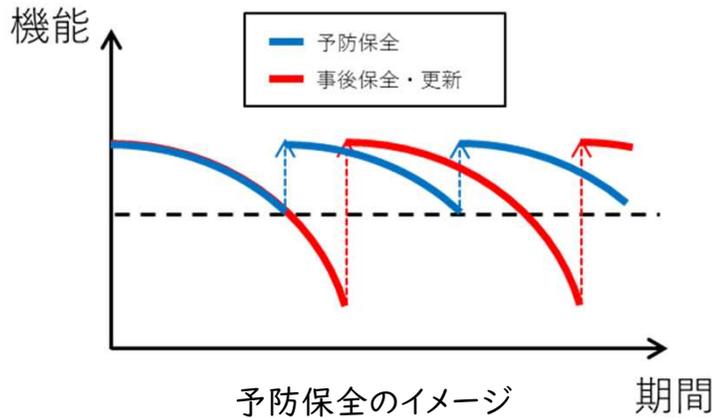


走行中給電システムの研究開発支援
(研究イメージ)

○道路の計画・建設・管理の各段階において、CO₂排出量の削減を目指す。

【道路インフラの長寿命化】

- 道路橋や舗装等について、予防保全の観点から計画的・集中的に長寿命化を図り、インフラの更新頻度を減らすことでCO₂排出量の削減を目指す



【CO₂の吸収】

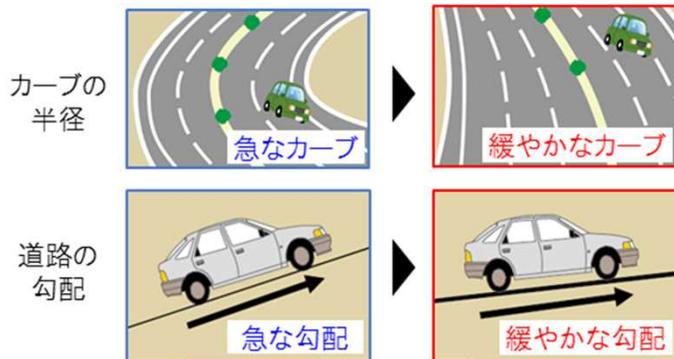
- CO₂の吸収源としての街路樹の機能を踏まえ、街路樹の健全な育成や機能の拡充により、カーボンマイナスを目指せるよう、道路緑化の推進を図るとともに、計画的な管理の充実に向けた考え方を整理・普及



道路緑化の推進

【道路の計画・建設・管理の低炭素化】

- 必要コストも考慮しつつ、縦断勾配が緩やかで線形が良い道路等、計画段階から、エネルギー効率の良い道路の計画・設計を推進



エネルギー効率の良い道路のイメージ
(直線状で縦断勾配が少ない)

- LEDの道路照明の導入を推進するとともに、調光制御（センサー照明）などを導入して、道路照明の高度化を図る。特に、直轄国道においては、2030年の道路照明のLED化概成を目指す



道路照明のLED化