

# 「道路におけるカーボンニュートラル推進戦略」中間とりまとめの概要

国土交通省 道路局 環境安全・防災課 計画係長 なかがわ 中川 たくま 拓真



## 1 はじめに

自然災害が激甚化・頻発化する中で、脱炭素の取組が世界の潮流となっており、我が国においても「2050年カーボンニュートラルの実現」に向け、政府一丸となって取り組んでいるところである。

道路関係のCO<sub>2</sub>排出は、道路を走行する自動車からの排出量を中心に、日本のCO<sub>2</sub>総排出量の約16%を占めており、道路行政における脱炭素の取組は、我が国のカーボンニュートラルの達成に向けて重要な役割を担っている。

このような情勢を踏まえ、国土交通省 道路局では、「道路におけるカーボンニュートラル推進戦略」の策定に向け、中間とりまとめを行ったの

で、本稿ではその概要について紹介する。



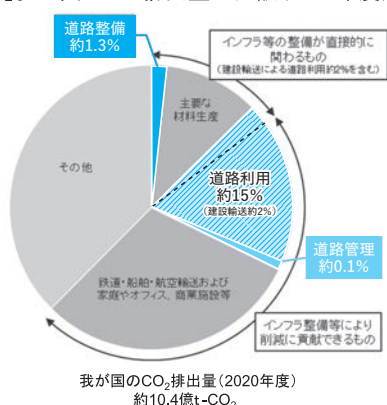
## 2 道路に関するCO<sub>2</sub>排出状況

我が国の2020年度のCO<sub>2</sub>排出量は約10.4億t-CO<sub>2</sub>/年であり、そのうち、インフラ分野に関わりのある排出量はおおむね3分の2（約62%）の6.4億t-CO<sub>2</sub>/年と評価されている。

道路分野に着目すると、道路を走行する自動車からの排出量と、道路事業のライフサイクル全体の排出量等を含めて、2021年度は約1.75億t-CO<sub>2</sub>/年を排出している状況であり、2021年度の総排出量の約16%を占めている。

一方で、2021年10月22日に閣議決定された地球温暖化対策計画の地球温暖化対策・施策のう

【我が国のCO<sub>2</sub>排出量の内訳(2020年度)】

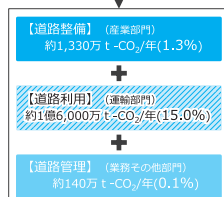


【インフラ分野の排出量(2020年度)】

約6.4億t-CO<sub>2</sub>/年(全体の約62%)  
地球温暖化対策計画に記載の2030年度削減量目標値  
:約5,300万t-CO<sub>2</sub>

【道路分野の排出量(2021年度)】

約1.75億t-CO<sub>2</sub>/年(全体の約16%)  
地球温暖化対策計画に記載の2030年度削減量目標値  
:約241万t-CO<sub>2</sub> ※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

図-1 道路分野におけるCO<sub>2</sub>排出量

ち、道路分野単独施策における 2030 年度の排出削減見込み量は約 241 万 t-CO<sub>2</sub> である。

現状のままでは、政府目標である「2030 年度に温室効果ガスの 46% 削減、2050 年カーボンニュートラル」の実現は厳しく、取組の加速化や他分野との共創領域の深掘り、関係機関とのさらなる連携が必要である（図－1）。

### 3 カーボンニュートラルを実現するための 4 つの柱

地球温暖化対策計画では、「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」との旨の目標を掲げている。また、道路分野に関連のある運輸部門、産業部門、業務その他部門について、個別の目標・目安を設定しており、運輸部門 35%、産業部門 38%、業務その他部門 51% が示されている。したがって、道路分野においても、CO<sub>2</sub> 排出量を少なくとも 35% 以上削減する必要がある。また、カーボンニュートラルの実現に向けては、2050 年に向けてさらなる削減に取り組む必要がある。

そのため、「道路交通の適正化」、「低炭素な人

流・物流への転換」、「道路交通のグリーン化」、「道路のライフサイクル全体の低炭素化」の 4 つを柱とし、カーボンニュートラルの取組を推進する（図－2）。

次章以降では、4 つの柱の主要な取組について紹介する。

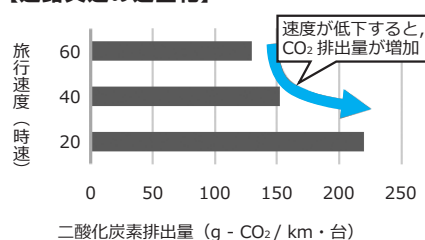
### 4 道路交通の適正化

ガソリン等の化石燃料を用いる内燃機関により走行する車両は、走行速度の低下により CO<sub>2</sub> 排出量が増加する。そのため、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ことで、CO<sub>2</sub> 排出量の削減が期待できる。

また、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、「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、CO<sub>2</sub> 排出量の削減を目指す（図－3）。

さらに、三陸沿岸道路での整備の例を挙げると、図－4 に示すように地域の旅行速度の向上に加え、停止や加速等による速度変化が緩和していることも分かる。道路ネットワークの整備がカー

【道路交通の適正化】



渋滞対策等により旅行速度を向上させ、CO<sub>2</sub> 排出量を削減

【低炭素な人流・物流への転換】



自転車専用通行帯の整備

【道路交通のグリーン化】



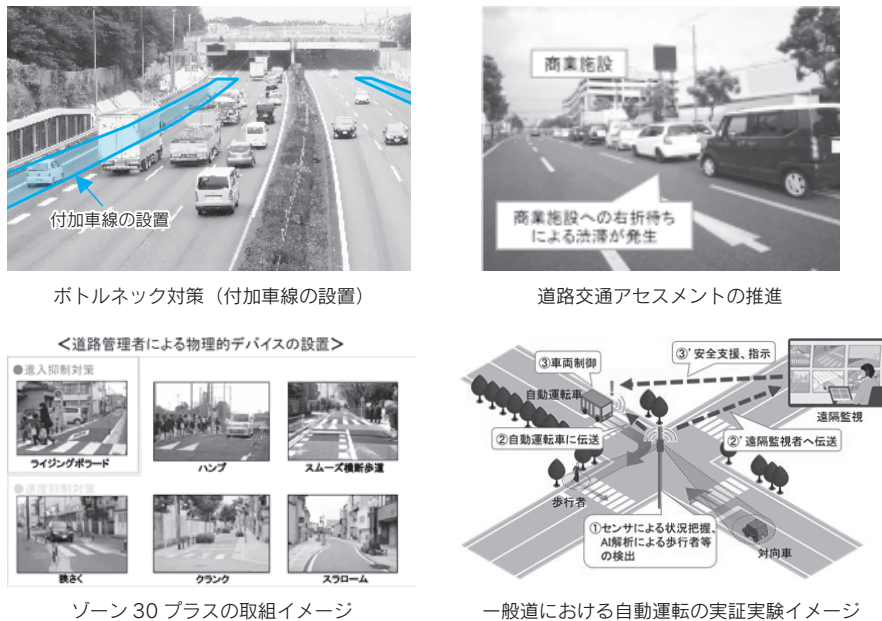
EV 充電施設の設置の促進

【道路のライフサイクル全体の低炭素化】

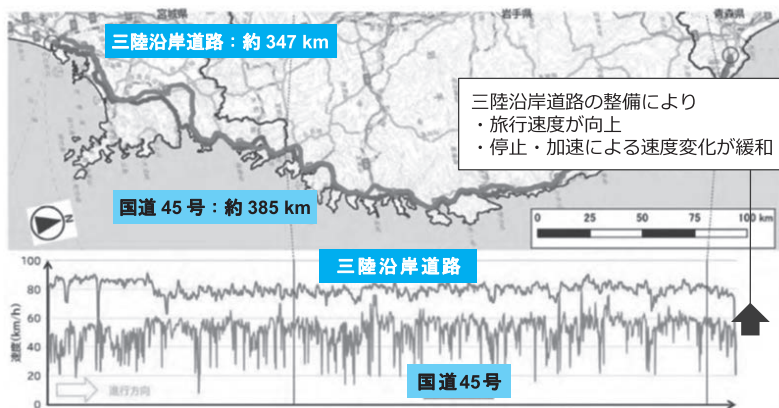


LED 照明の導入を推進

図－2 「道路におけるカーボンニュートラル推進戦略」の 4 つの柱



図－3 道路交通の適正化に向けた施策の例



図－4 三陸沿岸道路と国道 45 号の旅行速度の比較（「JICE REPORT」第 43 号<sup>1)</sup> をもとに作成）

ボンニュートラルにも寄与していることがこの例から確認できる。

## 5 低炭素な人流・物流への転換

自動車による移動・輸送は多くの CO<sub>2</sub> を排出していることから、時差出勤やパークアンドライド、テレワーク、エコドライブの推進等、社会全体への働きかけを実施することで、低炭素な交通手段への転換を誘導し、利用者の交通行動の変更を推進してきているが、さらなる交通行動の変更を促すことがカーボンニュートラルの実現に当たっては重要である。

乗用車の総トリップのうち、5 km 以下のトリップ数に対する割合は約 7 割を占めているが、比較的距離の短い移動については、自動車以外での方法が可能な場合がある。その場合、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と利用の促進を進めていく必要がある。

物流輸送については、従来型のトラックによる輸送から、輸送量の向上と効率化のため、新しい輸送形態にシフトさせ、CO<sub>2</sub> 排出量の削減を目指す。

以上を踏まえ、公共交通や自転車の利用促進、快適な歩行空間の整備など、低炭素な道路交通への転換を進めるとともに、ダブル連結トラックの



【人流：低炭素な道路交通】

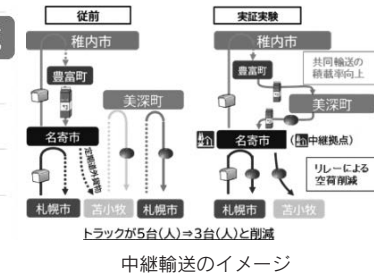
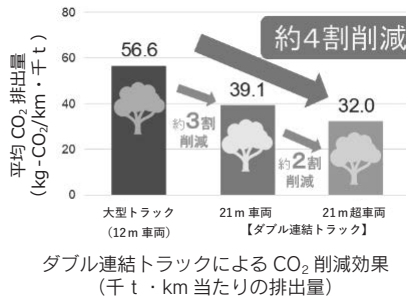


自転車専用通行帯の整備



ほこみちの活用事例

【物流：低炭素な物流輸送】



図ー5 低炭素な道路交通・物流輸送に向けた施策の例

活用による輸送量の向上, 自動運転トラックや中継輸送を用いた輸送の効率化などによる物流輸送の低炭素化を進める (図ー5)。



6 道路交通のグリーン化

再生可能エネルギーの活用の潮流を踏まえ, 関

係省庁・部局と連携し, 次世代自動車の開発及び普及を促進させる。また, 道路空間における発電 (再生可能エネルギーの導入等) ・送電 (電力系統整備への協力) ・給電 (充電・充電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) の取組を推進することで, 道路交通のグリーンエネルギーへの転換を進め, CO<sub>2</sub>

【走行環境】



大型の次世代自動車への対応

【発電】



道路空間の太陽光発電設備

【送電】



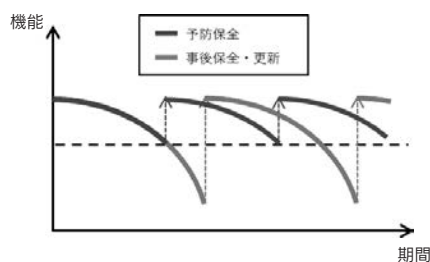
送電網の収容に道路空間を活用

【給電】



水素ステーションの設置を促進

図ー6 道路のグリーン化に向けた施策の例



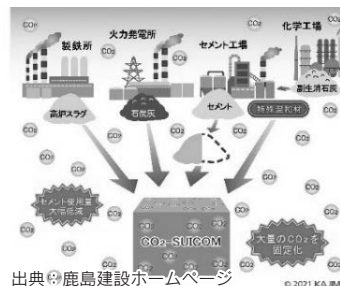
予防保全のイメージ



道路照明のLED化



道路緑化の推進



出典：鹿島建設ホームページ

CO<sub>2</sub> 吸収コンクリートのイメージ

図－7 道路のライフサイクル全体の低炭素化に向けた施策の例

の排出量を削減する（図－6）。



## 7 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、CO<sub>2</sub> の排出量を削減し、道路事業の低炭素化を目指すため、道路インフラの長寿命化や道路照明のLED化などによる道路管理の低炭素化に加え、道路緑化の推進や低炭素材料の活用によるCO<sub>2</sub> の吸収も進める（図－7）。



## 8 おわりに

今後、推進戦略の最終とりまとめに向け、中間目標年である2030年までの取組、最終目標年である2050年までの取組について、現在の取組の加速とさらなる施策の深掘りを図っていく。

### 【参考文献】

- 1) 一般財団法人国土技術研究センター「JICE REPORT」第43号

<https://www.jice.or.jp/tech/reports/detail/16/47>