

地球温暖化防止のための道路政策 について

1 . 京都議定書目標達成計画

- ・平成17年4月に京都議定書目標達成計画を策定（閣議決定）

京都議定書採択以後の経緯

1997 (H 9) 年	12月	京都議定書の採択
1998 (H10) 年	6月	地球温暖化対策大綱の策定
	10月	地球温暖化対策推進法の成立
1999 (H11) 年	4月	地球温暖化対策に関する基本方針の決定
2001 (H13) 年	11月	マラケッシュ合意
2002 (H14) 年	3月	(新しい)地球温暖化対策推進大綱の策定
	5月	地球温暖化対策推進法の一部改正
	6月	京都議定書の締結
2005 (H17) 年	2月	京都議定書の発効
	4月	<u>京都議定書目標達成計画の策定</u>

1 . 京都議定書目標達成計画

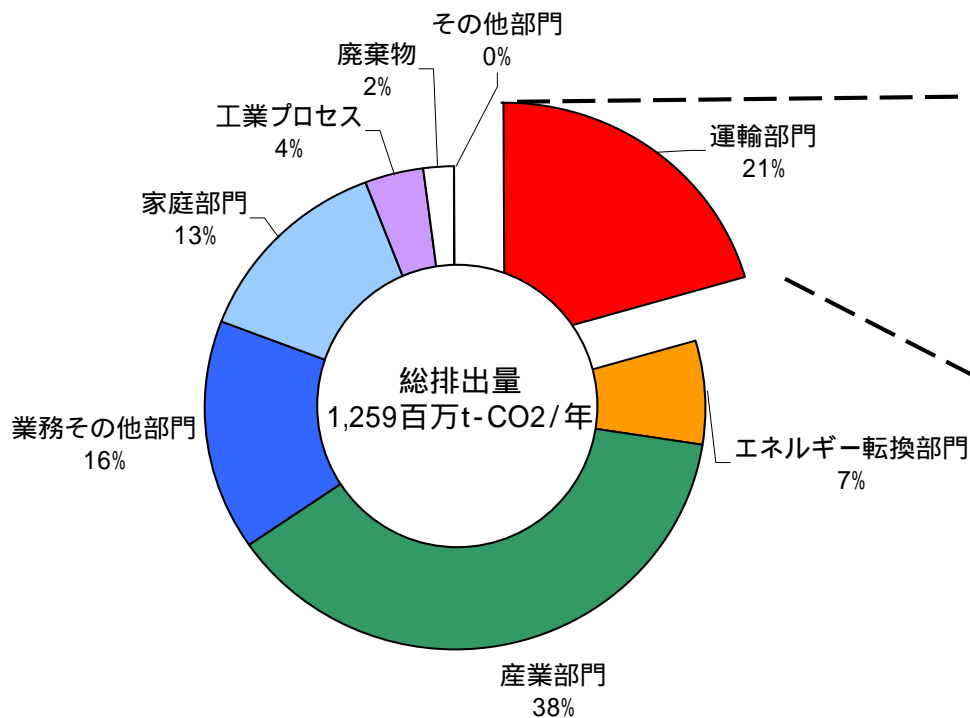
～ 温室効果ガスの総排出量の見通し～

	【1990】	【2002】	【2010】 京都議定書目標達成計画の目標		
	基準年 排出量	排出量	排出量	対基準年 総排出量 比	部門毎の 対基準年 比
温室効果ガス排出量	1,237	1,331	1,231	0.5%	
エネルギー起源CO2	1,048	1,174	1,056	+0.6%	(+0.8%)
産業部門	476	468	435	3.3%	(8.6%)
民生部門	273	363	302	+2.4%	(+10.8%)
家庭部門	129	166	137	+0.6%	(+6.0%)
業務その他部門	144	197	165	+1.7%	(+15.0%)
運輸部門	217	261	250	+2.7%	(+15.1%)
エネルギー転換部門	82	82	69	1.1%	(16.4%)
非エネルギー起源CO2等	139	128	123	1.2%	
代替フロン等3ガス	50	28	51	+0.1%	
吸収源対策			-48	3.9%	
京都メカニズム			-20	1.6%	
総排出量	1,237	1,331	1,163	6.0%	

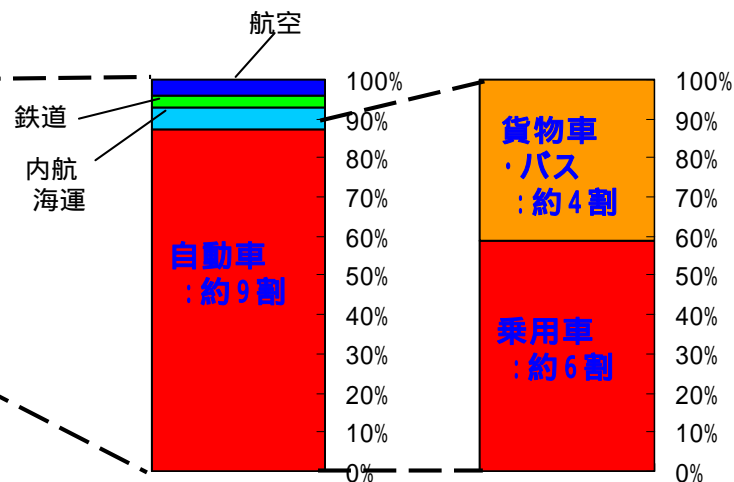
(単位:百万t-CO2)

2. 運輸部門のCO2排出量の現状

- ・ 総排出量のうち、運輸部門のCO2排出量は21%で、その約9割が自動車、さらにその約6割が乗用車からの排出



部門別CO2排出量内訳(2003年度)

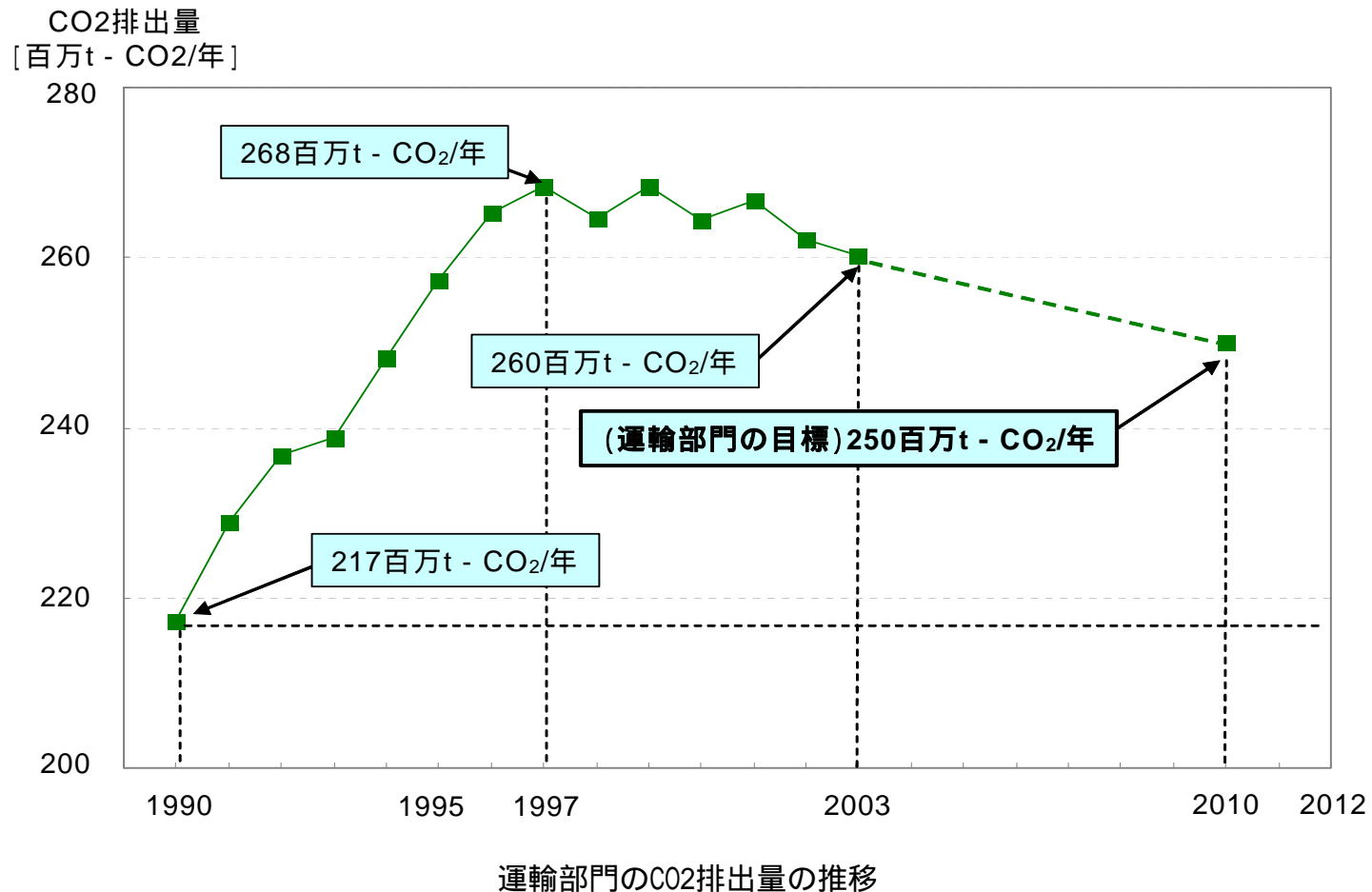


運輸部門CO2排出量内訳(2003年度)

出典: 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)資料より作成

2. 運輸部門のCO2排出量の現状

- ・ 運輸部門に割り当てられたCO2排出量の目標値は約250百万t-CO₂/年
- ・ 運輸部門からのCO2排出量は1997年をピークに減少傾向であるが、目標達成まであと、約1,000万t-CO₂/年の削減が必要



3. 『地球温暖化防止のための道路政策会議』について

- ・ 京都議定書目標達成計画を着実に推進するため道路政策によるCO₂削減効果の把握、CO₂抑制のための道路政策の体系化などについて議論をすることを目的として設置

委員

会議メンバー(五十音順・敬称略)

石田 東生(座長)	筑波大学大学院教授(座長)
井出多加子	成蹊大学教授
岡部 正彦	(社)日本経済団体連合会輸送委員会委員長
黒田 博史	(社)日本自動車工業会交通委員会委員長
中村 英樹	名古屋大学大学院助教授
林山 泰久	東北大学大学院教授
藤井 聡	東京工業大学大学院助教授
松田 英三	読売新聞社論説委員
松波 正壽	(社)日本自動車連盟副会長

これまでの経緯及び今後の予定

会議の開催経緯

- 第1回 平成17年4月26日
 - ・ 道路交通におけるCO₂排出量の現状について
- 第2回 平成17年5月23日
 - ・ 論点確認
- 第3回 平成17年6月28日
 - ・ 中間とりまとめ全体構成案について
- 第4回 平成17年7月28日
 - ・ 中間とりまとめ(案)について

中間とりまとめ公表 平成17年8月26日

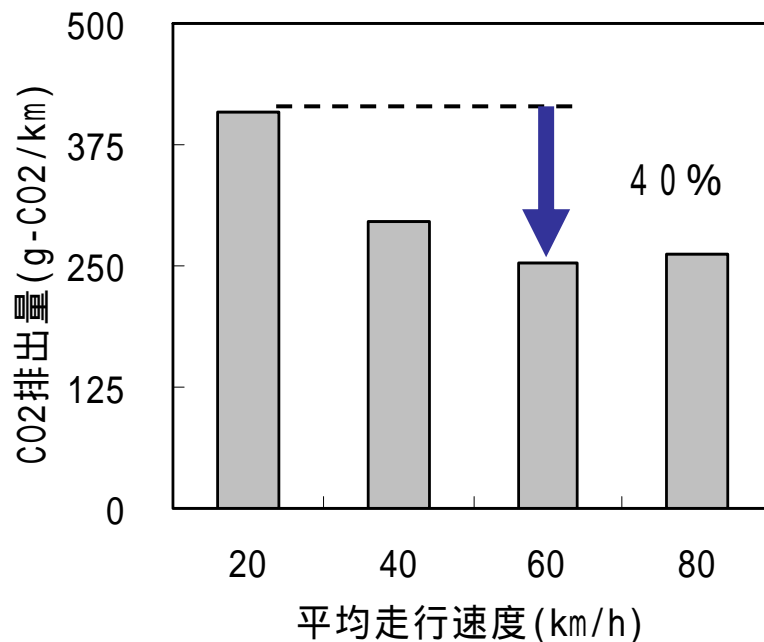
今後の予定

平成17年12月に最終とりまとめ予定

4. 中間とりまとめ概要

～ CO₂削減アクションプログラムの策定と削減目標の設定 ～

- ・ 京都議定書目標達成計画における運輸部門の目標達成のためには、道路分野において約800万t-CO₂/年の削減が必要
- ・ そのため、道路整備により走行速度が向上すれば、CO₂排出量が減少することから、主要渋滞ポイント対策や環状道路の整備、エコドライブの推進、路上工事の縮減、ITS（高度道路交通システム）の推進等の道路施策を取りまとめた「CO₂削減アクションプログラム」を策定



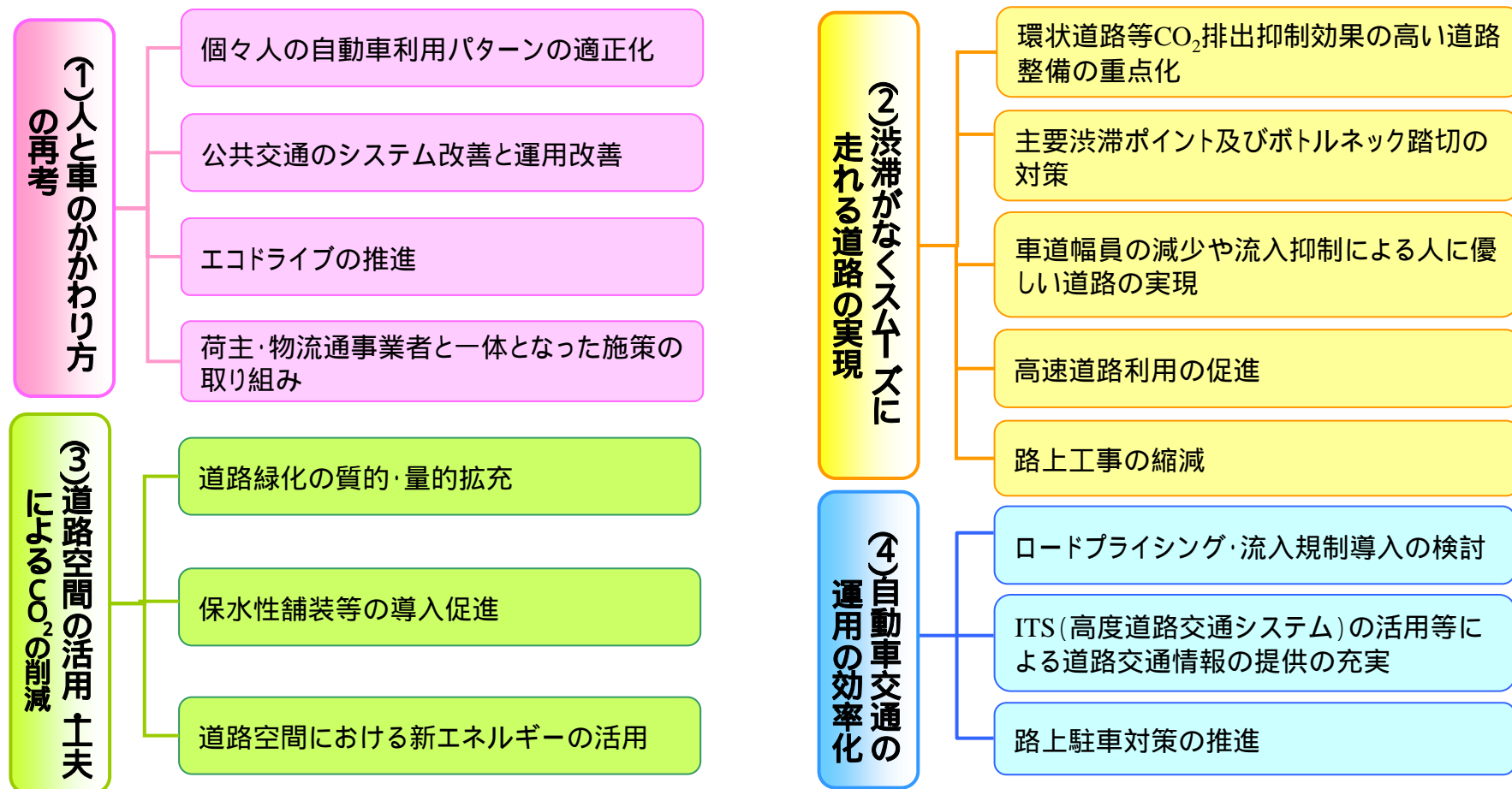
走行速度の向上とCO₂排出量との関係

出典：国総研資料第141号「自動車排出係数の算定根拠」

上グラフは、大型・小型、ガソリン・ディーゼルを含めた、H12における全国平均的な1車両からのCO₂排出量を表したもの

4. 中間とりまとめ概要

～ CO2削減アクションプログラムの策定と削減目標の設定 ～



5. 道路政策によるCO2削減効果事例

エコドライブの推進

アイドリングストップ機能装備車は、一般車に比べて、全行程で5.8%、都市で13.4%の燃料消費量を削減(都市における実施効果は大きい)

【概要】

- ・同一車種同一仕様の乗用車3台で実施
- ・時刻、速度、エンジン回転数等、車両動態情報を1秒毎に記録する自動記録装置を車載

アイドリングストップによる燃料消費量の削減効果

燃料消費量	一般車	アイドリングストップ機能装備車	(-) /
全行程	346.5L	326.6L	5.8%
うち都市部	82.0L	71.0L	13.4%

走行経路に関するデータ 数値は3台の平均値

全行程		
走行距離	走行時間	平均旅行速度
3,717km	110.7時間	33.4km/h

うち都市部		
走行距離	走行時間	平均旅行速度
487km	33.9時間	14.2km/h

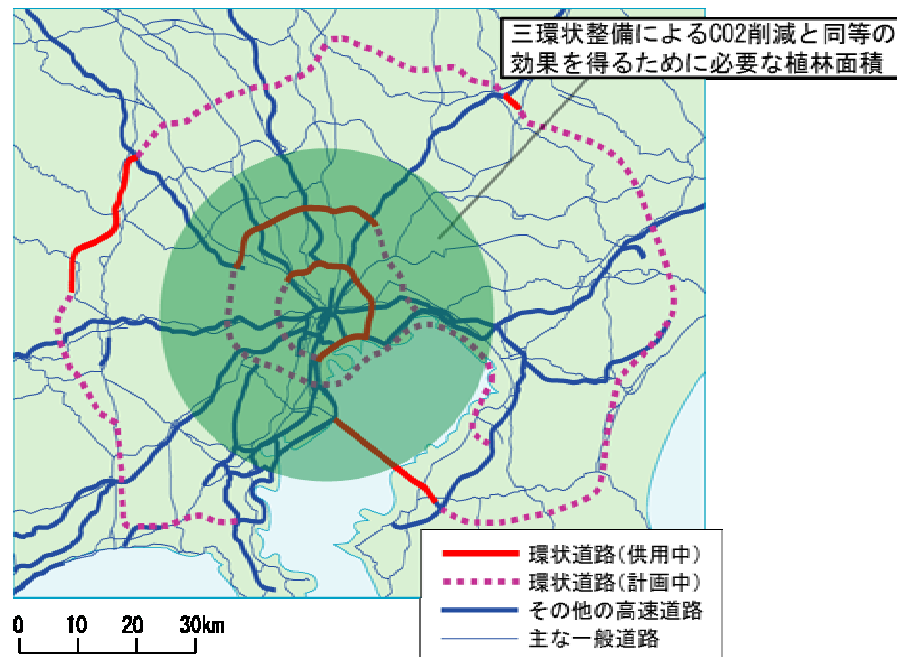


出典:「アイドリングストップ全国キャラバン走行の結果」(財)省エネルギーセンター

エコドライブキャンペーンの実施結果

環状道路等CO2排出抑制効果の高い道路整備の重点化

三環状整備によるCO2削減効果は、
200～300万t - CO2 / 年
東京23区約4個分の植林に相当



5. 道路政策によるCO2削減効果事例

主要渋滞ポイント及び ボトルネック踏切の対策

環七立体交差化によるCO2削減効果は、
3,900t - CO2 / 年
新宿御苑約6個分の植林に相当

葛西臨海公園前交差点流入交通量 (台/日)

	整備前	整備後	増減量
交通量	92,100	93,300	1,200

交通量の増加にもかかわらずCO2排出量は減少

	整備前	整備後	増減量
CO2	35,900	32,000	-3,900

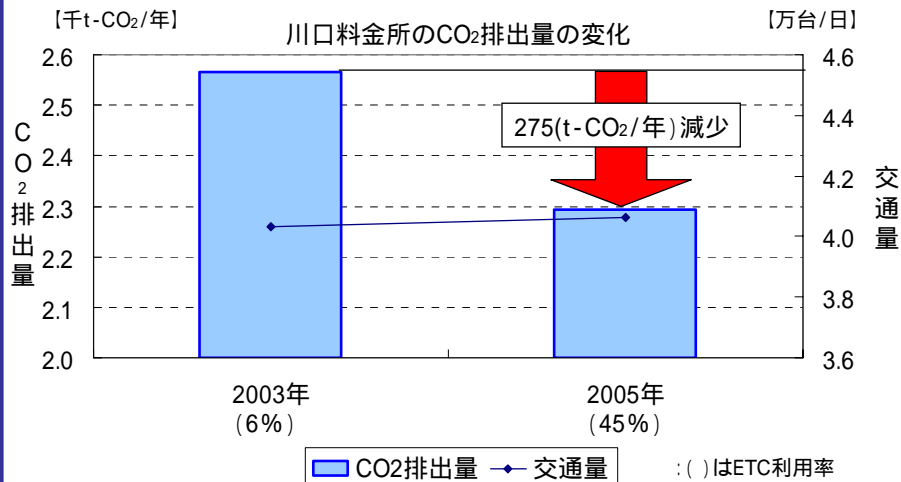
整備前: 平成15年10月23日
整備後: 平成16年11月09日



整備前後での国道357号の状況

ITS (高度道路交通システム) の活用等による道路交通情報の提供の充実

首都高速道路川口料金所付近において、2003年に比べ2005年は交通量が増加しているが、ETC利用率の上昇などに伴う渋滞の緩和により、CO2排出量は約275(t-CO2/年)削減された。



非渋滞時速度は93km/h、渋滞時速度は16km/hで計算

6 . 道路空間の活用・工夫によるCO2の削減

道路緑化の推進

道路に面する公園など公的空間はもとより、私的空間も含めて沿道と連携し面的な緑化を推進



道路緑化の事例

道路空間における新エネルギーの活用

新エネルギー（太陽光・風力等）を道路照明等に活用し、道路管理に伴うエネルギー使用量を削減



出典：総合エネルギー対策推進閣僚会議資料

新エネルギーの活用事例
(道路の遮音壁を利用した太陽光発電)

CO₂削減メニューと効果(試算値)(2005~2012)

参考資料

道路政策メニュー	2012年までの効果(試算値) (t-CO ₂ /年)	2010年までの効果(試算値) (t-CO ₂ /年)
(1) 人と車のかかわり方の再考		
個々人の自動車利用パターンの適正化		
公共交通のシステム改善と運用改善	(内 京都議定書目標達成計画登録値10 ~20万t 1、2)	(内 京都議定書目標達成計画登録値10 ~20万t 1、2)
エコドライブの推進		
荷主・物流事業者と一体となった施策の取り組み		
(2) 渋滞がなくスムーズに走れる道路の実現		
環状道路等CO ₂ 排出抑制効果の高い道路整備の重点化	約50~100万	約40~70万
主要渋滞ポイント及びボトルネック踏切の対策	約300~400万	約200~300万
車道幅員の減少や流入抑制による人に優しい道路の実現		
高速道路利用の促進	約200~300万	約200~300万
路上工事の縮減	0~10万(2)	0~10万(2)
(3) 道路空間の活用・工夫によるCO₂の削減		
道路緑化の推進		
保水性舗装等の導入促進		
道路空間における新エネルギーの活用		
(4) 自動車交通の運用の効率化		
ITS(高度道路交通システム)の活用等による道路交通情報の提供の充実	100万(2)	100万(2)
路上駐車対策		
合 計	約650~900万	約550~800万

1 中量軌道システム、LRT等の整備及び自転車道の整備等の自動車交通需要の調整による削減量

2 京都議定書目標達成計画計上分のうち2005年~2010年に相当する分