

京都議定書目標達成計画の  
評価・見直しに関する  
中間とりまとめ

平成19年6月

社会資本整備審議会環境部会

交通政策審議会交通体系分科会環境部会

# 目 次

はじめに

1 章 温室効果ガスの排出量の実態

2 章 主な対策・施策の進捗状況の評価

2.1 京都議定書目標達成計画に位置づけられた対策・施策

(1) 運輸部門

1) 運輸部門の目標年度(2010年度)における全CO<sub>2</sub>排出量の見通し

2) 個別対策・施策の進捗状況、CO<sub>2</sub>削減量の評価

(2) 民生部門(住宅・建築物)

(3) 産業部門(建設施工分野)

(4) 一酸化二窒素対策(下水道)

(5) 温室効果ガス吸収源対策(都市緑化等)

2.2 業界団体の自主行動計画

3 章 地球温暖化対策の今後の方向性

3.1 見直しの視点

(1) 都市構造・地域構造の見直し

(2) 環境負荷の小さい交通体系の構築

(3) ライフスタイル・ビジネススタイルの変革

(4) 複合的な成果を追求する総合的な政策の推進

(5) 多様な主体の参加・協働

(6) 技術革新等による対策・施策の支援

3.2 当面取り組むべき対策・施策の方向

(1) 環境に配慮したまちづくり・公共交通

(2) 自動車交通対策

(3) 物流の効率化

(4) 住宅・建築物の省エネ性能の向上

(5) 下水道施設における対策(省エネ化、一酸化二窒素対策)

(6) 温室効果ガス吸収源対策(都市緑化等)

(7) 新エネルギー・新技術の活用

(8) 国民や企業の参加と協働

(9) 国際協力

### 3.3 ポスト京都議定書を見据えた中長期的課題 おわりに

## はじめに

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題であり、気候の安定化に国際社会全体で取り組む必要がある。

そのため、当面の取組として、1997年に京都議定書が採択され、わが国は、温室効果ガス排出量について1990年度を基準年とし2008年度から2012年度の5年間の平均で6%の削減を約束している。この国際的約束を果たすため、2005年4月に京都議定書目標達成計画（以下「目達計画」という。）を閣議決定し、政府、国民が一体となって地球温暖化対策を推進しているところである。

国土交通省は、目達計画に基づいて、運輸部門、民生部門（業務その他部門、家庭部門）の住宅・建築物分野、都市緑化等の温室効果ガス吸収源対策などの地球温暖化対策を推進しているところである。

社会資本整備審議会及び交通政策審議会では、これらの対策・施策について、「第1約束期間の前年である2007年度に、目達計画に定める対策・施策の進捗状況・排出状況等を総合的に評価し、第1約束期間において必要な対策・施策を2008年度から講ずるものとする」と目達計画に定められていることを踏まえ、その進捗状況の評価と今後の対策・施策の方向性について、昨年秋以降審議を行ってきた。

また、去る6月1日に、「21世紀環境立国戦略」が閣議決定されたが、地球温暖化対策については、「世界全体の排出量を現状に比して2050年までに半減させる」という長期目標を掲げ、中期的には、2013年以降の温暖化対策の国際的な枠組みの構築に向けての原則を掲げることを提案している。さらに、2007年6月に開催されたハイリゲンダム・サミットにおいて、世界全体の温室効果ガスの排出量について2050年までに少なくとも半減することを真剣に検討するとされた。

このような国内外の動きも踏まえ、両審議会では、中長期的な課題についても審議を加えてきたところである。

この中間とりまとめは、これら審議結果を踏まえて、京都議定書の第1約束期間が開始する2008年度から講じるべき対策・施策の具体化を行う

にあたって、その方向性について提言を行うとともに、ポスト議定書を見据えた中長期的な課題への対応に視座を与えるものである。国土交通省においては、今後、本中間とりまとめを踏まえ、年内に予定される最終とりまとめに向け、さらなる具体化の作業を進めることを期待する。

## 1 章 温室効果ガスの排出量の実態

### 1.1 我が国の温室効果ガスの排出量の実態

2007年5月29日に公表された2005年度（平成17年度）の温室効果ガス排出量等の確報値によると、2005年度の温室効果ガスの総排出量は、13億6,000万トンであり、京都議定書の規定による基準年（原則1990年）の総排出量と比べ、7.8%上回っている。

我が国の目標を達成するためには、森林吸収源対策で3.8%、京都メカニズムで1.6%を確保することを前提として、2005年度の排出量に対して8.4%の排出削減が必要となっている。

### 1.2 国土交通分野に関連する主な部門の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の実態

#### (1) 民生部門（業務その他部門、家庭部門）

2005年度の業務その他部門（商業・サービス・事業所等）のCO<sub>2</sub>排出量は2億3,800万トンであり、基準年と比べると44.6%増加した。また、前年度と比べると3.8%増加した。家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量は1億7,400万トンであり、基準年と比べると36.7%増加した。また、前年度と比べると4.0%増加した。

民生部門では、基準年と比較して大幅に排出量が増加しているが、これは、各種対策は進捗している一方で、1990年度と比較して、店舗の営業時間の増加、オフィスの床面積の増加やOA機器の導入、世帯数の増加、家庭における大型テレビやパソコンの保有台数の増加、生活の24時間化など、ライフスタイルの変化が影響しているものと考えられる。

#### (2) 運輸部門

2005年度の運輸部門（自動車・船舶等）の二酸化炭素排出量は2億5,700万トンであり、基準年と比べると18.1%増加した。排出量は2001年をピークに減少に転じており、2005年度は前年度と比べると1.8%減少した。

自家用乗用車からの排出量は基準年の1990年度の8,500万トンから2001年度までに52.2%増加し、1億3,100万トンとなった。これは、乗用車台数の増加に伴う走行距離の増加や車の大型化等による実走行燃費の悪化等が要因である。その後は、減少傾向にあり、2005年

度は1億2,600万トン(90年度比で48.0%増)である。このような、自家用乗用車からのCO<sub>2</sub>の抑制、削減の要因は、乗用車の燃費の改善や交通流対策による交通流の円滑化が寄与しているものと考えられる。トップランナー基準の導入(1998年度)による燃費の改善、自動車グリーン税制の創設(2001年度)により低公害車・低燃費車の普及があったと考えられる。

また、貨物自動車からの排出量は、1990年度の9,500万トンから1996年度までに10.8%増加し、1億500万トンとなったが、これをピークにして、その後減少してきており、2005年度は9,000万トン(90年度比で4.4%減)である。このような排出量の抑制、削減の要因は、トラックの大型化による積載量の増加、自家用から営業用への転換による混載輸送や往復輸送の増加によって、トラック輸送の効率化や交通流対策による交通流の円滑化がすすんだことが寄与しているものと考えられる。

## 2章 主な対策・施策の進捗状況の評価

### 2.1 京都議定書目標達成計画に位置づけられた対策・施策

目達計画所定の対策・施策の進捗状況及びCO<sub>2</sub>削減量について、現在入手可能な最新のデータに基づき、評価を行った。

評価は、各個別の対策・施策ごとに、次の項目の評価結果を踏まえて、対策の進捗状況や目達計画上の目標の達成可能性等について行った。また、運輸部門については、目標年度（2010年度）における全CO<sub>2</sub>排出量の見通しも併せて行った。

なお、各対策・施策における2010年度の予測値については、予測の前提がある程度確実と考えられるものについては、最も確からしい1つの値（予測値）を用いることとし、予測の前提に不確実性があるものについては、予測値に上下の幅が生じることからその幅の高位及び低位の2つの値を採用した。

[対策評価指標]

- ① 目達計画上の目標値（2010年度）
- ② 現時点で入手可能な最新の実績値
- ③ 2010年度の予測値

[CO<sub>2</sub>削減量]

- ① 目達計画上の目標値（2010年度）
- ② 現時点での入手可能な最新の実績値
- ③ 2010年度の予測値

※原則として2002年度起点であるが、02年度値がないものなどは起点が異なる。

なお、京都議定書上、第1約束期間である2008年度から2012年度の5年間の平均での削減目標を達成する必要があるが、目達計画ではその期間の中央である2010年度を目標年度としている。

#### (1) 運輸部門

##### 1) 運輸部門の目標年度（2010年度）における全CO<sub>2</sub>排出量の見通し

目達計画では、運輸部門における「2010年度の排出量の目安としての目標」は、約2億5,000万t-CO<sub>2</sub>（基準年（1990年度）比で15.1%の増加）である。



目達計画に基づき、これまで推進されている様々な対策・施策が、

- ① 着実に進捗すると仮定したとき（「削減が進むケース」）
- ② 予測の前提に不確実性のある一部の対策・施策の効果が低位に進捗すると仮定したとき（「削減が進まないケース」）

の2ケースにおいて、2010年度の全CO<sub>2</sub>排出量の見通しを国土交通省が推計した。

①「削減が進むケース」では、約2億4,700万t-CO<sub>2</sub>で基準年比約13%の増加となり、目達計画上の目標を約300万t-CO<sub>2</sub>下回る見込みとなった。

②「削減が進まないケース」では、約2億5,400万t-CO<sub>2</sub>で基準年比約16%の増加となり、目達計画上の目標を約400万t-CO<sub>2</sub>上回る見込みとなった。

なお、「削減が進むケース」においては、個別の対策・施策ごとのCO<sub>2</sub>削減量の2010年度の予測値又は高位の値を集計した。「削減が進まないケース」においては、基本的にはCO<sub>2</sub>削減量の2010年度の予測値又は低位の値を集計した。

## 2) 個別対策・施策の進捗状況、CO<sub>2</sub>削減量の評価

### i) 自動車単体対策及び走行形態の環境配慮化

#### ① 環境に配慮した自動車使用の促進(エコドライブの普及促進等による自動車運送事業等のグリーン化)『参考資料; 1. (1)』

エコドライブ関連機器の導入補助等により、CO<sub>2</sub>排出の削減効果が現れており、2010年度時点では概ね目標達成可能な水準である。引き続き、補助の継続等により、対策・施策の着実な進捗を図っていく必要がある。

[対策評価指標]: 1) トラック、バスにおけるエコドライブ関連機器の普及台数  
2) タクシーにおける高度GPS-AVMシステム車両普及率

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| ① 目達計画上の目標値 (2010年度) | 1) 20万台、2) 16% |
| ② 実績値 (2005年度)       | 1) 7万台、2) 7.4% |
| ③ 2010年度の予測値         | 1) 20万台、2) 16% |

[CO<sub>2</sub>削減量] (2002年度を起点として)

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| ① 目達計画上の目標値 (2010年度) | 約128万t-CO <sub>2</sub> |
| ② 実績値 (2005年度)       | 約44万t-CO <sub>2</sub>  |

③ 2010 年度の予測値

約 128 万 t-CO<sub>2</sub>

**② 環境に配慮した自動車使用の促進(アイドリングストップ車導入支援)『参考資料; 1. (2)』**

現在、各自動車メーカーによるアイドリングストップ装置を搭載した自動車のラインアップが進んでいないため、普及台数が目達計画策定当初の見込みを下回っている。今後も台数は伸びていくが、当初見込みほど普及は拡大しないと想定されるため、目達計画上の目標達成は困難となる見込みである。そのため、アイドリングストップ自動車に関して、コストダウンへのメーカーの努力を促すとともに、エコドライブの普及促進といったソフト面の対策も含めた他の対策・施策により不足分をカバーすることを検討する必要がある。

【対策評価指標】：アイドリングストップ車普及台数

① 目達計画上の目標値 (2010 年度)	約 280 万台
② 実績値 (2005 年度)	0.65 万台
③ 2010 年度の予測値	高位 17.8 万台 低位 3.1 万台

(予測の前提) 高位は、これまでの普及台数の実績をベースに暫定的に推計した。低位は、毎年の導入量が一定であるケースに基づき試算した。

【CO<sub>2</sub>削減量】

① 目達計画上の目標値 (2010 年度)	約 60 万 t-CO <sub>2</sub>
② 実績値 (2005 年度)	—
③ 2010 年度における予測値	—

(参考) 1. 中央環境審議会・産業構造審議会合同会合の資料等による。

2. 運輸部門の全 CO<sub>2</sub> 排出量の推計の際には、③はゼロとした。

**③ 輸送用燃料におけるバイオマス由来燃料の利用(「新エネルギー対策の推進」に含まれる)『参考資料; 1. (3)』**

輸送用燃料におけるバイオマス由来燃料の普及に向けて、「バイオマス・ニッポン総合戦略」に基づいた政府全体の取組として、ETBE (バイオマス由来ガソリン添加剤)、E3 (バイオエタノール 3%混入)、さらに廃食油等を活用したバイオディーゼル燃料 (BDF) 等の導入促進を行っている。ETBE (8%まで混合可) 及び E3 については、現在の市販車で使用可能であるが、さらに高濃度の混入に対応するため、

国土交通省では、E10（バイオエタノール10%混入）対応の車両の安全・環境性能に関する技術指針の整備を進めている。

普及の前提となる供給体制については、石油連盟が2010年度に原油換算21万kl相当分の導入を計画し、ETBE混合ガソリンの流通実証事業を行っている。また今年度から新たに、関係府省の連携により、沖縄県宮古島において大規模なE3実証事業を行う。

経済産業省では、引き続き、コスト低減に向けた技術開発や実証事業を進めるほか、効率的・効果的な補助金等の執行により目達計画上の目標の達成に向け取り組むこととしている。

【対策評価指標】：バイオマス由来燃料の導入量（原油換算）

① 目達計画上の目標値（2010年度）	約50万kl
② 実績値（2005年度）	—
③ 2010年度の予測値	—

【CO<sub>2</sub>削減量】

① 目達計画上の目標値（2010年度）	約128万t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2005年度）	—
③ 2010年度の予測値	—

（参考） 1. CO<sub>2</sub>削減量の①は国土交通省の推計。

#### ④ トップランナー基準による自動車の燃費改善【参考資料：1.（4）】

1999年のトップランナー燃費基準の策定以降、自動車メーカーの低燃費車の開発努力及びグリーン税制による導入促進の効果により、CO<sub>2</sub>排出の削減効果が現れており、このまま推移すれば、2010年時点で目達計画上の目標を上回る水準である。引き続き、現行の対策・施策の着実な進捗を図っていくとともに、長期的な視点として、本年夏に策定予定の2015年基準を踏まえた対策も検討する必要がある。

【対策評価指標】：トップランナー基準の達成状況

- ① 目達計画上の目標（2010年度）：トップランナー基準の達成
- ② 実績値（2005年度）：ディーゼル貨物自動車、ディーゼル乗用自動車について、基準達成
- ③ 2010年度の予測：ガソリン乗用自動車、ガソリン貨物自動車、LPガス乗用自動車について、基準達成予定。

【CO<sub>2</sub>削減量】

① 目達計画上の目標値（2010年度）	約2,100万t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2005年度）	約1,032万t-CO <sub>2</sub>
③ 2010年度の予測値	高位 約2,258万t-CO <sub>2</sub>

低位 約 2,100 万 t-CO<sub>2</sub>

(予測の前提) 高位は、2010 年度燃費基準の達成が前倒しされた現況を織り込んで算出した。低位は、現行の目達計画の目標を設定した。

(参考) 中央環境審議会・産業構造審議会合同会合の資料等による。

#### ⑤ クリーンエネルギー自動車の普及促進『参考資料；1. (5)』

グリーン税制や低公害車の導入補助、低公害車の技術開発等により、クリーンエネルギー自動車の累積導入量は増加しつつある。今後、目標どおりの導入の伸びを確保するために、追加対策の検討も含め、対策・施策を着実に進捗していく必要がある。

【対策評価指標】：クリーンエネルギー自動車の累積導入量

① 目達計画上の目標値 (2010 年度)	233 万台
② 実績値 (2005 年度)	33 万台
③ 2010 年度の予測値	高位 233 万台 低位 62 万台

(予測の前提) 高位は、毎年の導入量がこれまでの普及台数の実績の導入伸び率で増加するケース、低位は、毎年の導入量が一定であるケースである。

【CO<sub>2</sub>削減量】

① 目達計画上の目標値 (2010 年度)	約 300 万 t-CO <sub>2</sub>
② 実績値 (2005 年度)	—
③ 2010 年度の予測値	—

(参考) 1. 中央環境審議会・産業構造審議会合同会合の資料等による。

2. 運輸部門の全 CO<sub>2</sub> 排出量の推計の際には、③は対策評価指標の予測値を前提とした削減量とした。

#### ⑥ 高速道路での大型トラックの最高速度の抑制『参考資料；1. (6)』

道路運送車両法に基づき、2003 年 9 月より逐次、速度抑制装置の装着を義務づけてきており、走行速度による CO<sub>2</sub> 排出の削減効果は現れているが、国土交通省が 2006 年度に新たに実施した速度抑制装置義務付けの効果に関する調査では、装置の装着台数から CO<sub>2</sub> 排出削減効果を計算する係数の違いから、目達計画上の目標を上回るケースと下回るケースが想定される。

ただし、本施策については、2006 年 9 月に義務付け対象車両すべてに装置が装着されたことから、新たな追加施策は困難であり、効果が十分でない場合には、他の対策・施策により不足分をカバーするこ

とを検討する必要がある。

**【対策評価指標】**：大型トラックの速度制御装置の装着台数

① 目達計画上の目標値（2010年度）	80万台
② 実績値（2005年度）	40.4万台
③ 2010年度における予測値	71.8万台

**【CO<sub>2</sub>削減量】（2002年度を起点として）**

① 目達計画上の目標値（2010年度）	約79万t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2005年度）	約40万t-CO <sub>2</sub>
③ 2010年度の予測値	高位 約96万t-CO <sub>2</sub> 低位 約46万t-CO <sub>2</sub>

（予測の前提）高位、低位の算出には、CO<sub>2</sub>排出削減量を計算する係数に高位と低位の2ケースがあるため、それぞれの係数を使用した。なお、2010年度の装着台数の見込は両者とも同じである。

## ⑦ サルファーフリー燃料の導入及び対応自動車の導入『参考資料；1.（7）』

2009年に導入が予定されている排ガス規制への対応に課題の残る直噴リーンバーンガソリン車の導入は早くても2010年までには見込めない状況と想定される。このことから、現時点においては、目達計画上の目標達成は容易ではないが、引き続き目標を達成すべく更なる技術開発に努めるべきである。当面の不足分については、他の対策・施策により不足分をカバーすることを検討する必要がある。

**【対策評価指標】**

① 目達計画上の目標値（2010年度）	
直噴リーンバーンによる燃費改善率<ガソリン車：10%程度>	
触媒被毒除去のためのパージ頻度減少による燃費改善率<ディーゼル車：4%程度>	
② 実績値（2005年度）	実績なし
③ 2010年度の予測値	見込みなし

**【CO<sub>2</sub>削減量】**

① 目達計画上の目標値（2010年度）	約120万t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2005年度）	実績なし
③ 2010年度の予測値	見込みなし

（参考） 中央環境審議会・産業構造審議会合同会合の資料等による。

## ii) 交通流対策

### ① 高度道路交通システム (ITS) の推進【ETC】『参考資料；2. (1)』

車載器リース制度等の車載器購入支援の実施、ETC カードの取得から車載器の取付まで1箇所で行うワンストップサービスの実施、クレジットカード以外の決済方法の導入、マイレージ割引や時間帯割引等の多様な料金割引の実施、二輪車 ETC の本格運用の開始により、ETC (ノンストップ自動料金支払いシステム) の利用率の向上を推進している。

対策評価指標については、ETC の利用率が2006年春までに約70%の目標に対して、2007年4月の週データによるとETC利用率は68%と増加しており、概ね目標を達成している。引き続きこれらの施策を着実に推進する必要がある。

【対策評価指標】：ETC (ノンストップ自動料金支払いシステム) 利用率

① 目達計画上の目標値 (2006年春)	70%
② 実績値 (2006年度)	68%
③ 2010年度の見込み	—

【CO<sub>2</sub>削減量】

① 目達計画上の目標値 (2010年度)	約20万 t-CO <sub>2</sub>
② 実績値 (2006年度)	16万 t-CO <sub>2</sub>
③ 2010年度の見込み	約20万 t-CO <sub>2</sub>

### ② 高度道路交通システム (ITS) の推進【VICS】『参考資料；2. (2)』

1996年4月に首都圏、東名・名神高速でサービスを開始し、2003年2月より全国の都道府県においてサービスを提供し、VICS (道路交通情報通信システム) の利用を推進している。

対策評価指標については、VICS普及率が2010年度で約20%の目標に対して、2006年度のVICS普及率は約18%であり順調に推移しており、概ね目標達成可能な水準である。今後、サービスエリアの拡大、道路交通情報提供の内容の充実を図り、着実にVICSの普及率向上を図る必要がある。

【対策評価指標】：VICS (道路交通情報通信システム) の普及率

① 目達計画上の目標値 (2010年度)	約20%
② 実績値 (2006年度)	18%
③ 2010年度の見込み	約20%

【CO<sub>2</sub>削減量】

① 目達計画上の目標値（2010 年度）	約 240 万 t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2003 年度）	143 万 t-CO <sub>2</sub>
③ 2010 年度の見込み	約 240 万 t-CO <sub>2</sub>

### ③ 路上工事の縮減『参考資料；2.（3）』

道路管理者、占用企業（電気、通信、上下水道等）で構成される路上工事調整会議における工事時期の平準化や共同施工、年末・年度末の路上工事の抑制、共同溝の整備等により、路上工事の縮減を推進している。また、工事の目的や実施時期を分かりやすく伝える新しい路上工事看板を導入し、路上工事のアカウントビリティの向上に努めている。

対策評価指標については、1km 当たりの年間路上工事時間が 2007 年度で 161 時間の目標に対して、2005 年度は 126 時間であり、目標を上回る実績となっている。引き続き、地域の行事や道路利用を踏まえたきめ細やかな路上工事縮減を推進するとともに、IT を活用し、利用者への路上工事について広報を推進するなど、路上工事の縮減に努めていく必要がある。

【対策評価指標】：1km 当たりの年間路上工事時間

① 目達計画上の目標値（2007 年度）	161 時間
② 実績値（2005 年度）	126 時間
③ 2010 年度の見込み	—

【CO<sub>2</sub> 削減量】

① 目達計画上の目標値（2010 年度）	約 50 万 t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2005 年度）	59.8 万 t-CO <sub>2</sub>
③ 2010 年度の見込み	約 50 万 t-CO <sub>2</sub>

### ④ 自動車交通需要の調整『参考資料；2.（4）』

自転車道、自転車歩行者道など自転車走行空間の整備、駅前等における駐輪場整備等の推進により、自動車交通需要の調整を推進している。

対策評価指標については、1995 年度から 2010 年度まで約 3 万 km の自転車道等を整備するとの目標に対して、2005 年度までに約 2 万 km の自転車道を整備しており、概ね目標達成可能な水準である。引き続き、自転車道等の整備を着実に推進する必要がある。

【対策評価指標】：1995 年度から 2010 年度までの自転車道等の整備

① 目達計画上の目標値（2010 年度）	約 3 万 km
----------------------	----------

- |                |          |
|----------------|----------|
| ② 実績値（2005 年度） | 2.0 万 km |
| ③ 2010 年度の見込み  | 約 3 万 km |

**【CO<sub>2</sub> 削減量】**

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| ① 目達計画上の目標値（2010 年度） | 約 30 万 t-CO <sub>2</sub> |
| ② 実績値（2005 年度）       | 20 万 t-CO <sub>2</sub>   |
| ③ 2010 年度の見込み        | 約 30 万 t-CO <sub>2</sub> |

**⑤ 高度道路交通システム（ITS）の推進（信号機の集中制御化）**

『参考資料；2.（5）』

対策・施策の実施により削減効果が現れており、目標達成可能な水準となっている。

【対策評価指標】：信号機の集中制御化

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| ① 目達計画上の目標値（2010 年度） | 約 40,000 基 |
| ② 実績値（2005 年度）       | 約 28,800 基 |
| ③ 2010 年度の予測値        | 約 42,000 基 |

【CO<sub>2</sub> 削減量】（2002 年度を起点として）

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| ① 目達計画上の目標値（2010 年度） | 約 45 万 t-CO <sub>2</sub> |
| ② 実績値（2005 年度）       | 約 23 万 t-CO <sub>2</sub> |
| ③ 2010 年度の予測値        | 約 64 万 t-CO <sub>2</sub> |

※ 警察庁の資料による

**⑥ 交通安全施設の整備** 『参考資料；2.（6）』

対策・施策の実施により削減効果が現れており、目標達成可能な水準となっている。

【対策評価指標】：信号機の高度化

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| ① 目達計画上の目標値（2010 年度） | 約 20,000 基 |
| ② 実績値（2005 年度）       | 約 24,200 基 |
| ③ 2010 年度の予測値        | 約 38,000 基 |

【CO<sub>2</sub> 削減量】（2002 年度を起点として）

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| ① 目達計画上の目標値（2010 年度） | 約 26 万 t-CO <sub>2</sub> |
| ② 実績値（2005 年度）       | 約 11 万 t-CO <sub>2</sub> |
| ③ 2010 年度の予測値        | 約 32 万 t-CO <sub>2</sub> |

※ 警察庁の資料による

**⑦ テレワーク等情報通信を活用した交通代替の推進** 『参考資料；2.（7）』



2010年度の排出削減見込量は、目達計画策定時の340万t-CO<sub>2</sub>に対して、50.4万t-CO<sub>2</sub>に修正している。これは、IT新改革戦略（2006年1月IT戦略本部策定）等現在の政府目標に基づきテレワーク人口が就業者人口に占める割合の2010年の目標を25%から20%に変更したこと、対策の削減量についてバス、鉄道等の交通量削減による削減量を積算せず乗用車による削減量のみに限ったことなどによる。

この排出削減見込量を修正した不足分については、他の対策・施策によりカバーすることを検討する必要がある。

【対策評価指標】：テレワーク人口（テレワーク人口が就業者人口に占める割合）

①目達計画上の目標値（2010年度）	約1,630万人相当（約25%）
②実績値（2005年度）	約674万人相当（約10.4%）
③2010年度の予測値	約1,300万人相当（約20%）

【CO<sub>2</sub>削減量】

①目達計画上の目標値（2010年度）	約340万t-CO <sub>2</sub>
②実績値（2005年度）	約26.8万t-CO <sub>2</sub>
③2010年度の予測値	約50.4万t-CO <sub>2</sub>

（参考）総務省の資料による。②、③は、評価指標である2005年度のテレワーク人口を基に、2010年の排出削減見込量の積算根拠の計算方式を用いて推計したもの。

### iii) 物流の効率化

#### ① 海運グリーン化総合対策『参考資料；3.（1）』

スーパーエコシップ等の新技術の開発・普及促進、内航海運業の参入規制の見直し等により、CO<sub>2</sub>排出の削減効果は現れてきており、このまま推移すれば、多少の変動は想定されるものの、概ね目標達成が可能な水準である。引き続き、現行の対策・施策の着実な進捗を図っていく必要がある。

【対策評価指標】：海上輸送量（雑貨）

①目達計画上の目標値（2010年度）	312億トンキロ
②実績値（2005年度）	298.1億トンキロ
③2010年度の予測値	312.0億トンキロ

【CO<sub>2</sub>削減量】（2002年度を起点として）

①目達計画上の目標値（2010年度）	約103万t-CO <sub>2</sub>
②実績値（2005年度）	約61万t-CO <sub>2</sub>

③ 2010 年度の予測値 約 103 万 t-CO<sub>2</sub>

## ② 鉄道貨物へのモーダルシフト『参考資料；3. (2)』

高速貨物列車の導入、貨物駅のコンテナ列車対応化等を通じて、CO<sub>2</sub> 排出の削減効果は現れてきており、このまま推移すれば、多少の変動は想定されるものの、概ね目標達成が可能な水準である。引き続き、現行の対策・施策の着実な進捗を図っていく必要がある。

【対策評価指標】：鉄道コンテナ輸送のシフト量（2000 年度を起点として）

① 目達計画上の目標値（2010 年度）	32 億トンキロ
② 実績値（2006 年度）	21 億トンキロ
③ 2010 年度の予測値	32 億トンキロ

【CO<sub>2</sub> 削減量】（2002 年度を起点として）

① 目達計画上の目標値（2010 年度）	約 78 万 t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2006 年度）	約 48 万 t-CO <sub>2</sub>
③ 2010 年度の予測値	約 78 万 t-CO <sub>2</sub>

## ③ トラック輸送の効率化『参考資料；3. (3)』

規制の緩和による営業用貨物輸送の活性化等を通じて、大幅な削減効果が現れており、目達計画上の目標を大幅に上回る水準である。引き続き、削減効果の一層の顕在化を図るため、現行の対策・施策の着実な進捗を図っていく必要がある。

【対策評価指標】：1) 車両総重量 24 トン超 25 トン以下の車両の保有数

2) トレーラーの保有数、3) 営自率、4) 積載率

①目達計画上の目標値（2010 年度）

1) 120,800 台、2) 68,800 台、3) 85.0%、4) 43.8%

②実績値（2005 年度）

1) 119,900 台、2) 71,100 台、3) 87%、4) 44.6%

③2010 年度の予測値

1) 120,800 台、2) 71,100 台、3) 87%、4) 44.6%

（予測の前提） 予測は、トレーラー台数や営自率、積載効率はそれぞれ 2005 年度実績から横ばいで推移する、車両総重量 24 トン超 25 トン以下の車両台数は現行の目達計画と同じまでと想定した。

【CO<sub>2</sub> 削減量】（2002 年度を起点として）

① 目達計画上の目標値（2010 年度）	約 520 万 t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2005 年度）	約 1,054 万 t-CO <sub>2</sub>
③ 2010 年度の予測値	約 1,069 万 t-CO <sub>2</sub>

#### ④ 国際貨物の陸上輸送距離の削減『参考資料；3. (4)』

外航船舶が寄港可能な港湾の整備等により、最寄り港までの海上輸送を可能とする環境を整備し、トラック輸送に係る走行距離を短縮し、CO<sub>2</sub>排出を削減する施策を進めている。

対策評価指標として用いている国際貨物の陸上輸送の削減量は、5年おきに実施しているコンテナ貨物流動調査等によっていることから、2002年度のデータが最新であり、最近の対策・施策の進捗を評価できていない。なお、次回の調査は2008年度に実施する予定である。

【対策評価指標】：国際貨物の陸上輸送量の削減量（1993年度を起点として）

- |                     |          |
|---------------------|----------|
| ① 目達計画上の目標値（2010年度） | 92億トンキロ  |
| ② 実績値（2005年度）       | 把握できていない |
| ③ 2010年度の予測値        | 92億トンキロ  |

【CO<sub>2</sub>削減量】（2002年度を起点として）

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| ① 目達計画上の目標値（2010年度） | 約113万t-CO <sub>2</sub> |
| ② 実績値（2005年度）       | 把握できていない               |
| ③ 2010年度の予測値        | 約113万t-CO <sub>2</sub> |

（参考）運輸部門の全CO<sub>2</sub>排出量の推計の際には、「削減が進むケース」には

③を計上したが、「削減が進まないケース」には計上しなかった。

#### iv) 公共交通機関の利用促進等

##### ① 公共交通機関の利用促進『参考資料；4. (1)』

鉄道新線の整備、ICカード導入等による既存の鉄道・バスの利用促進、通勤交通マネジメントなどの手段により、マイカーから公共交通機関への転移を促進する施策である。

現時点で得られる最新のデータは2004年度までであるが、CO<sub>2</sub>排出の削減効果は現れてきており、このまま推移すれば、概ね目標達成が可能な水準である。ただし、通勤交通マネジメントは2006年度に開始したところであるため、現時点では対策の進捗及びCO<sub>2</sub>削減効果を評価できていない。

【対策評価指標】：公共交通機関の輸送人員の改善効果（1995年度を起点として）

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| ① 目達計画上の目標値（2010年度） | 約2,500百万人 |
| ② 実績値（2004年度）       | 約1,240百万人 |
| ③ 2010年度の予測値        | 約2,553百万人 |

**【CO<sub>2</sub>削減量】(2002年度を起点として)**

- ① 目達計画上の目標値 (2010年度) 約 261 万 t-CO<sub>2</sub>
- ② 実績値 (2004年度) 約 22 万 t-CO<sub>2</sub>
- ③ 2010年度の予測値 約 268 万 t-CO<sub>2</sub>

(参考) 運輸部門の全 CO<sub>2</sub> 排出量の推計の際には、「削減が進むケース」では③を計上したが、「削減が進まないケース」では通勤交通マネジメント分約 84 万 t-CO<sub>2</sub> は計上しなかった。

**② 鉄道のエネルギー効率の向上『参考資料; 4. (2)』**

税制優遇措置等により、よりエネルギー効率の高い新型車両への代替を促進する施策である。

現時点で得られる最新のデータは 2004 年度までであるが、CO<sub>2</sub> 排出の削減効果は現れてきており、このまま推移すれば、概ね目標達成が可能な水準である。引き続き、現行の対策・施策の着実な進捗を図っていく必要がある。

**【対策評価指標】: エネルギー消費原単位**

- ① 目達計画上の目標値 (2010年度) 2.42 kwh/km
- ② 実績値 (2004年度) 2.43 kwh/km
- ③ 2010年度の予測値 2.42 kwh/km

**【CO<sub>2</sub>削減量】(2002年度を起点として)**

- ① 目達計画上の目標値 (2010年度) 約 10 万 t-CO<sub>2</sub>
- ② 実績値 (2004年度) 約 7 万 t-CO<sub>2</sub>
- ③ 2010年度の予測値 約 10 万 t-CO<sub>2</sub>

**③ 航空のエネルギー効率の向上『参考資料; 4. (3)』**

新規機材の導入に対する税制優遇措置による支援や航空管制・着陸装置の高度化等を通じて、削減効果は現れてきており、2010 年度時点では概ね目標達成が可能な水準まで到達するものと予測される。引き続き、現行の対策・施策の着実な進捗を図っていく必要がある。

**【対策評価指標】: エネルギー消費原単位**

- ① 目達計画上の目標値 (2010年度) 0.0519 L/人キロ
- ② 実績値 (2005年度) 0.0523 L/人キロ
- ③ 2010年度の予測値 0.0519 L/人キロ

**【CO<sub>2</sub>削減量】(1995年度を起点として)**

- ① 目達計画上の目標値 (2010年度) 約 191 万 t-CO<sub>2</sub>
- ② 実績値 (2005年度) 約 181 万 t-CO<sub>2</sub>

**(2) 民生部門（住宅・建築物）****① 住宅の省エネ性能の向上『参考資料；5. (1)』**

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」における省エネ基準の強化、省エネ措置の届出義務化及び対象の拡大を始め、住宅性能表示制度の普及・促進、住宅ローン金利の引下げによる省エネ住宅の誘導、地域住宅交付金等の活用により、住宅の省エネ性能の向上を推進している。

対策評価指標については、新築住宅の省エネ基準適合率が 2008 年度で 50%の目標に対して、2005 年度の実績値は 30%である。2006 年 4 月施行の省エネ措置の届出義務化等により相当の効果がある見込みであり、2007 年度において 44%の適合率と推計されているように、概ね目標達成可能な水準である。引き続きこれらの施策を着実に推進する必要がある。

【対策評価指標】：新築住宅の省エネ基準（1999 年度基準）達成率

① 目達計画上の目標値（2008 年度）	50%
② 実績値(2005 年度)	30%
③ 2010 年度の見込み	65%

【CO<sub>2</sub> 削減量】

① 目達計画上の目標値（2010 年度）	約 850 万 t-CO <sub>2</sub>
② 実績値(2005 年度)	約 520 万 t-CO <sub>2</sub>
③ 2010 年度の見込み	約 850 万 t-CO <sub>2</sub>

**② 建築物の省エネ性能の向上『参考資料；5. (1)』**

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」における省エネ基準の強化、省エネ措置の届出義務化及び対象の拡大を始め、総合的な環境性能評価手法(CASBEE)の開発・普及、日本政策投資銀行の融資等による支援により、建築物の省エネ性能の向上を推進している。

対策評価指標については、新築建築物(2,000m<sup>2</sup>以上)の省エネ基準適合率が2006年度で80%の目標に対して、2004年度の実績値は74%で順調に推移しており、目標達成可能な水準である。引き続きこれらの施策を着実に推進する必要がある。

【対策評価指標】：新築建築物（2000m<sup>2</sup>以上）の省エネ基準（1999 年度基準）達成率

① 目達計画上の目標値（2006年度）	80%
② 実績値（2004年度）	74%
③ 2010年度の見込み	80%

**[CO<sub>2</sub>削減量]**

① 目達計画上の目標値（2010年度）	約 2,550 万 t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2004年度）	約 700 万 t-CO <sub>2</sub>
③ 2010年度の見込み	約 2,550 万 t-CO <sub>2</sub>

**(3) 産業部門（建設施工分野）**

**○ 建設施工分野における低燃費型建設機械の普及『参考資料；6. (1)』**

CO<sub>2</sub>排出の少ない施工方法（建設機械の使い方等）の導入促進のため、「建設施工における地球温暖化対策の手引き」を作成し（H15）、業界団体を通じて啓蒙しているところである。また、低燃費型建設機械指定制度創設に向けた検討を行うとともに、指定機械に対する融資制度を2007年度に創設した。

対策評価指標については、低燃費型建設機械普及率が2010年度で30%の目標であるが、制度策定中のため普及率の算定は不可能である。今後、省エネ機構搭載型建設機械を対象する制度運用や燃費基準値の策定などを行い、出来るだけ早期に、低燃費型建設機械の指定制度を運用するとともに、指定機械の直轄工事での積極的利用を図るためのインセンティブ措置を検討することが必要である。

**[対策評価指標]：低燃費型建設機械普及率**

① 目達計画上の目標値（2010年度）	30%
② 現時点で入手可能な最新の実績値	—
③ 2010年度の見込み	30%

**[CO<sub>2</sub>削減量]**

① 目達計画上の目標値（2010年度）	約 20 万 t-CO <sub>2</sub>
② 現時点で入手可能な最新の実績値	—
③ 2010年度の見込み	約 20 万 t-CO <sub>2</sub>

**(4) 一酸化二窒素対策（下水道）**

**○ 下水汚泥焼却における燃焼の高度化『参考資料；7. (1)』**

下水汚泥の燃焼の高度化の基準化を検討するとともに、下水汚泥の高温焼却を実施する下水道管理者に対して焼却炉の新設・更新等への

国庫補助の実施やN<sub>2</sub>O削減効果についての情報発信等を実施している。

対策評価指標については、高分子流動炉の燃焼の高度化の普及率が2010年度で100%に対して、2005年度は37%に止まっており、現状のままでは目標達成は困難となる見込であり、目標達成に向けて更なる促進策が必要である。

【対策評価指標】：高分子流動炉の燃焼の高度化の普及率

① 目達計画上の目標値（2010年度）	100%
② 実績値（2005年度）	37%
③ 2010年度の見込み	100%

【CO<sub>2</sub>削減量】

① 目達計画上の目標値（2010年度）	約130万t-CO <sub>2</sub>
② 実績値（2005年度）	約48万t-CO <sub>2</sub>
③ 2010年度の見込み	約130万t-CO <sub>2</sub>

## （5）温室効果ガス吸収源対策（都市緑化等）

### ○ 都市緑化等の推進【参考資料；8.（1）】

都市公園の整備、道路、河川その他の公共公益施設での緑地空間の確保、民間開発にともなう緑の確保、「都市緑化月間」等の緑の創出に関する普及啓発などにより、公的主体のみならず市民、企業、NPO等の幅広い主体による緑化を推進している。

都市緑化等による温室効果ガスの吸収量については、新たな国際ガイドライン（「土地利用、土地利用変化及び林業に関する良好手法指針」（LULUCF-GPG））に基づき、算定方法の精査・検討を行っているところであり、それに伴い、新たな目標値及び対策評価指標を設定する予定である。吸収源として選択した植生回復活動は、「最小面積0.05ha以上の植生を造成することを通じ、その場所の炭素蓄積を増加させる」活動とされているため、対策評価指標としては、現行の高木植栽本数に代わり、新たに緑地が整備された面積を設定する予定である。

なお、実績値は現在算定中であるが、現行の目標値の28万tを上回る吸収量が見込まれており、引き続き、着実に緑化の推進を図る必要がある。

【現行の対策評価指標】

① 目達計画上の目標値（2010年度）	7,500万本
② 実績値（2005年度）	6,000万本
③ 2010年度の見込み	7,500万本

### [現行の CO<sub>2</sub> 吸収量]

① 目達計画上の目標値 (2010 年度)	約 28 万 t -CO <sub>2</sub>
② 実績値 (2005 年度)	約 22 万 t -CO <sub>2</sub>
③ 2010 年度の見込み	約 28 万 t -CO <sub>2</sub>

## 2.2 業界団体の自主行動計画

日本経団連においては、業種ごとに二酸化炭素排出量などの目標を設定した環境自主行動計画を 1997 年に策定し、毎年、その実施状況に関するフォローアップを実施している。国土交通分野では、経団連参加 23 団体が自主行動計画を策定しており、その他に経団連非参加の 10 団体が自主行動計画を策定している。

今後は、2008 年度から京都議定書第一約束期間が始まることを鑑みると、自主行動計画の目標・内容についてはあくまで事業者の自主性にゆだねられるべきものであることを十分踏まえつつ、社会資本整備審議会・交通政策審議会の環境部会において、追加対策や目標の深掘りの必要性等について毎年フォローアップを行う必要がある。また、業界団体が目標の深掘りを行うなどの積極的な取組を支援する方策として、例えば表彰制度など業界に対しインセンティブを付与できるものを検討していくべきである。

### (1) 社会資本整備関係業界の自主行動計画

社会資本整備審議会環境部会では、日本建設業団体連合会・日本土木工業協会・建築業協会、不動産協会、住宅生産団体連合会について進捗状況のフォローアップを行い、以下に示すように今後の課題を整理した。

#### ① 日本建設業団体連合会・日本土木工業協会・建築業協会

日本建設業団体連合会・日本土木工業協会・建築業協会（以下「建設 3 団体」という。）では、施工段階における CO<sub>2</sub> の排出抑制のため、建設発生土の搬出量の削減や搬送距離の短縮、アイドリングストップや省燃費運転の促進に取り組み、啓発のための研修会の実施やマニュアルや事例集の作成を行っている。

これらにより、建設 3 団体の建設工事（施工）段階で発生する施工高当たりの CO<sub>2</sub> 排出量を 2010 年度に 1990 年比 12%削減するという目標に対して、2005 年度の排出量は 11.9%削減であり概ね目標を達成している。今後、参加する企業数の拡大とさらなる高い目標の設定が期待される。



**【対策評価指標】**：建設工事（施工）段階で発生する施工高当たりの CO<sub>2</sub> 排出量

- |                |        |
|----------------|--------|
| ① 目標値（2010 年度） | -12.0% |
| ② 実績値（2005 年度） | -11.9% |
| ③ 2010 年度の見込み  | -12.0% |

## ② 不動産協会

不動産協会では、ビル・マンションの設計等に関わる CO<sub>2</sub> 排出量の削減、面的開発に関わる CO<sub>2</sub> 排出量の削減、自社ビルの使用に関わる CO<sub>2</sub> 排出量の削減のほか、賃貸・分譲ビル・マンションの使用に関わる CO<sub>2</sub> 排出量の削減、開発・建設・廃棄行為に関わる CO<sub>2</sub> 排出量の削減のため、省エネルギー型設計の推進や機器の導入、長寿命化設計の推進、ビル等の運営における省エネ対策の普及啓発・情報提供を行っている。

これにより、設計段階での省エネルギー対策が進み、建設段階の CO<sub>2</sub> 排出量は減少しているものの、ビル使用時の床面積当たりのエネルギー消費量が 1990 年水準を上回らないという目標に対し、2005 年度の実績値は 10%増加している。今後、この原因を分析するとともに、目標達成へ向けての具体策の検討が必要である。また、さらに高い目標の設定が期待される。

**【対策評価指標】**：床面積当たりのエネルギー消費量

- |                |      |
|----------------|------|
| ① 目標値（2010 年度） | ± 0% |
| ② 実績値（2005 年度） | +10% |
| ③ 2010 年度の見込み  | ± 0% |

## ③ 住宅生産団体連合会

住宅生産団体連合会では、建設段階の CO<sub>2</sub> 排出量の削減とライフサイクル全体の CO<sub>2</sub> 排出量の削減のため、住宅建設時の生産性の向上、高断熱・高气密住宅の普及、住宅の長寿命化、省エネ機器の導入等に取り組んでいる。また、住まい手が安全で快適な日々の暮らしを続けながら、環境保全と資源循環に寄与するための工夫を提案した住まい方のガイドラインを策定している。

これらにより、建設段階の CO<sub>2</sub> 排出量を 2010 年度に 1990 年比 7%削減するという目標に対して、2005 年度の排出量は 18.4%削減であり目標を達成している。今後、さらなる高い目標の設定や排出原単位での目標設定も期待される。

**【対策評価指標】**：建設段階の CO<sub>2</sub> 排出量

- |                |       |
|----------------|-------|
| ① 目標値（2010 年度） | -7.0% |
|----------------|-------|

② 実績値（2005 年度）	-18.4%
③ 2010 年度の見込み	-7.0%

## (2) 運輸関係業界の自主行動計画

運輸関係業界については、1998 年に運輸関係業界により「地球温暖化防止ボランティアプラン」が策定されて以降（現在、28 団体）、おおむね毎年度、同プランの実施状況等のフォローアップを実施しており、その結果を公表している。最新のフォローアップ結果（平成 16 年度分：平成 17 年 1 月公表）によると、数値目標を達成した団体数は、13 団体（フォローアップした団体数に占める割合は 46%、以下同じ）となっており、平成 13 年度 5 団体（18%）、平成 15 年度 8 団体（29%）に比べると、業界団体が行った対策による効果が着実に現れていると考えられる。

目達計画では、運輸部門については、国が主体的となった各モードごとの対策・施策を中心にしており、審議会等におけるフォローアップを行う旨記載している「自主行動計画の着実な実施」は盛り込まれていない。このため、交通政策審議会では自主行動計画のフォローアップを実施していないが、今後は、2008 年度から京都議定書第一約束期間が始まることに鑑み、社会資本整備審議会・交通政策審議会の環境部会において、追加対策や目標の深掘りの必要性等について毎年フォローアップを行う必要がある。その際、自主行動計画の目標・内容についてはあくまで事業者の自主性にゆだねられるべきものであることを十分踏まえる必要がある。

具体的には、9 月上旬頃に、社会資本整備審議会・交通政策審議会の環境部会においてヒアリングを行いフォローアップ結果を公表する予定である。

### 3章 地球温暖化対策の今後の方向性

#### 3.1 見直しの視点

京都議定書において、わが国は温室効果ガス排出量について 1990 年度を基準年として 6%の削減を約束しているが、2005 年度の温室効果ガスの総排出量は基準年と較べ 7.8%上回っている。

5 月 29 日に地球温暖化対策推進本部に報告された「京都議定書目標達成計画の進捗状況」によると、総合的に見れば、対策が進捗しているとは言えない状況にあり、厳しい状況にある。また、マクロ経済情勢についても、経済成長率見通しの上方修正等、排出量増加につながる要因も見られる。

このような状況を踏まえると、2008 年度から始まる京都議定書の第一約束期間を見据えた場合には、3 章の評価を踏まえて、引き続き運輸部門及び社会資本整備分野における対策・施策を着実に推進するとともに、更なる削減の可能性が見込める対策の一層の強化に向けて早急に検討を進め、京都議定書に定められた目標を確実に達成することが必要である。

さらに、ポスト京都議定書を見据えた中長期的視点に立つ必要もある。

さる 6 月 1 日に、「21 世紀環境立国戦略」が閣議決定された。その中で、施策の展開方向の一つに、「車の両輪として進める環境保全と経済・地域活性化」が掲げられている。わが国は市場経済システムにあり、環境と経済の両立が持続可能な社会の構築に不可欠であるとの視点に立つことが必要である。また、地球温暖化対策については、「世界全体の排出量を現状に比して 2050 年までに半減させる」という長期目標を掲げており、このような長期目標の実現のためには、これまで構築されてきた我が国の社会経済構造を大きく変革することを視野に入れ、関係者が連携した総合的な取組が必要である。

また、中期的には、同戦略においては、2013 年以降の温暖化対策の国際的な枠組みの構築に向け①主要排出国が全て参加、②各国の事情に配慮した柔軟かつ多様性のある枠組み、③省エネ等の技術を活かし環境保全と経済発展とを両立することの 3 つの原則を掲げることを提案しているところであり、主要な排出国が全て排出削減に参加することを目

指した取組、アジアを始めとする世界との協働の視点も重要である。

今後の国土交通分野における対策・施策の展開にあたり、特に重点的に取り組むべき事項は次のとおりである。

### **(1) 都市構造・地域構造の見直し**

都市・地域全体の環境負荷の低減に向けて、都市のエネルギー環境改善の観点から、地区レベルで複数の建築物が連携したエネルギーの面的利用や下水道の有する資源・エネルギーの効率的利用を促進するとともに、様々な都市機能が集約し、公共交通が中心となる集約型都市構造を実現するなど、都市構造・地域構造を見直すための様々な取組を推進することが必要である。

### **(2) 環境負荷の小さい交通体系の構築**

更なる排出削減を目指して、より効率的な物流・人流体系の構築を支援していくことが重要である。

例えば、物流体系については、モーダルシフトの進捗状況の分析結果を踏まえながら、モーダルシフトを進めることのメリットを企業にどのように伝えていくべきかを検討すべきである。

また、人流体系については、環境にやさしいだけでなく、移動手段に不便を感じる多くの人々にも使いやすい交通の実現という視点を持つべきである。

さらに、対策の効果を定量的に把握することは対策の評価にとって重要であり、その定量化による改善の度合いを考慮しつつ、モニタリングの充実や数値モデルの活用等を検討すべきである。

### **(3) ライフスタイル・ビジネススタイルの変革**

地球温暖化問題は、国民の日常生活や企業等の事業活動に起因し、それらのあらゆる段階から排出されており、温室効果ガス排出の影響が誰の目にも明らかなように顕在化するまでには長期間を要するという特徴を有している。このような特徴と現状に鑑みれば、利便性や快適性を追求しつつも、温暖化対策実現に向けて個々のライフスタイルやビジネススタイルを見直すべき時代に来ている。

その際、CO<sub>2</sub>削減のために生活の快適性を犠牲にするというネガティブなとらえ方ではなく、むしろ、CO<sub>2</sub>削減に資する取組が生活の質を高めることにつながる（例：徒歩や自転車利用による健康づくり、渋滞の

緩和、労働環境の改善、地産地消、断熱による快適な室内環境など）視点をアピールしていくべきである。

#### **(4) 複合的な成果を追求する総合的な政策の推進**

環境関連の政策は、地域における交通手段の確保、コンパクトなまちづくり、自然豊かな都市、文化・観光面の充実につながる地域の魅力向上など、他の政策目的と同時に実現していくべきものである。また、国民の生命と財産を守ることは最も重要な課題であり、環境政策の推進にあたっては、交通機関や住宅・建築物の安全の確保を図りつつ、取り組んでいく必要がある。

例えば、エコドライブの実施は、事故の減少にも繋がる可能性があり、自動車燃費の向上やモーダルシフトなどは、エネルギーの効率的な利用に直結する。公共交通機関の利用促進は、地域住民の交通手段の確保や充実を図るとともに、交通からの環境負荷の低減を行うものである。

今後、複合的な成果を追求する総合的な政策とすべく政策体系を見直し、多種多様な成果を総合化して社会全体に係る便益を増加させる視点を持つべきである。また、高い費用対便益が期待できる対策・施策の重点化を図る必要がある。

#### **(5) 多様な主体の参加・協働**

地球温暖化対策は、行政のみならず、国民・NPO・企業・地域などすべての関係者が参加し、協働して取り組んでいくべきものである。当事者にとって適切なインセンティブを付与することや、分かりやすいアプローチを提案すること、環境配慮の活動に楽しく取り組めるような仕組みづくりなど、国民や企業などの関係者が参加し協働するための場を作ることが重要である。

いわゆる“見える化”を進め、省エネの取組に関する評価システムの検討を進めるとともに、地域における温暖化の影響の現状や取組によるCO<sub>2</sub>削減量などの具体的な情報を国民に提供することや、省エネによる経済性など国民一人ひとりにとってのメリットを具体的に示すことにより、ライフスタイルの見直しや家庭や職場での努力や工夫を呼びかけていく必要がある。その際には、例えば、インターネットや携帯電話・端末などを通じてIT技術を活用したきめこまかな情報提供等を行うべきである。

また、個人の取組の動機付けとしては環境面だけでは弱いこと踏まえると、それ以外のメリットも付加して一人一人に伝えることが重要であ

る。そのために、個別のメリット毎に対象者を絞った施策の展開を国として適切な範囲で行うことを検討する必要がある。

行政においても、関係部署・関係府省間での連携をより一層緊密にする必要がある。また、国と地方公共団体とが連携し、各地域で地方公共団体が総合的に施策を実施できるようにする必要がある。さらに、民間企業の有する技術や経営ノウハウを活用した効率的な取組を推進することが必要である。

#### **(6) 技術革新等による対策・施策の支援**

「21 世紀環境立国戦略」においては、長期目標として「世界全体の排出量を現状に比して 2050 年までに半減する」ことを掲げている。しかしながら、現在の技術の単なる延長ではこの 2050 年半減という目標は達成困難である。経済成長と環境保全の両立を図りつつ、このような大幅な CO<sub>2</sub> 排出削減を図るためには、長期的な視点で革新的な技術開発を行うことが重要である。ただし、このような画期的な成果を目指した中長期的な技術開発のみに注力することなく、短期的な視点からの対策も着実に実施する必要があることに留意すべきである。

他方、全く新しい技術でなくても、現在の技術を活用することも CO<sub>2</sub> 削減効果を上げることができることを認識すべきである。また、近年、急速に整備が進んでいる ICT（情報通信技術）基盤を活用するという視点も必要である。

## 3.2 当面取り組むべき対策・施策の方向

当面の重要な課題は、京都議定書に定められた目標を確実に達成することである。2008 年度から京都議定書第一約束期間が始まることを踏まえると、温室効果ガスの排出削減を短期的に実現する対策・施策については、特に重点的に取り組む必要がある。一方、目達計画に数値目標が定められていないものの地球温暖化対策に資する取組についても、引き続き着実に実施することが重要である。

また、国土交通分野の施策、特に、都市構造・地域構造の変革を視野に入れた取組はかなりの長期間を要するものであり、ポスト京都議定書も念頭に置いた中長期的な取組が常に求められている。

このような①第一約束期間に排出削減を実現しその数値目標を設定する対策・施策、②排出削減を下支えする対策・施策、③排出削減に中長期的に効果がある対策・施策について、3.1 で述べた事項を踏まえると、当面、検討が必要な対策・施策の方向は以下のとおりである。

### (1) 環境に配慮したまちづくり・公共交通

環境に配慮した都市構造や公共交通体系の実現に向けて、まちづくりや公共交通などの分野を総合的な政策として一体的に取り組むことが必要である。

#### 1) 環境に配慮したまちづくり

[今後検討すべき対策・施策について]

##### i) 都市・地域総合交通戦略の推進

道路交通の混雑緩和、公共交通の乗継ぎ円滑化など、都市や地域が抱える交通の課題を解決し、円滑な交通が確保された集約型の都市構造を実現することにより、自動車利用から公共交通への転換による CO<sub>2</sub> 削減、まちのコンパクト化による移動に伴うエネルギー消費量の削減等の環境改善効果も期待されるところである。

このためには、地方公共団体や公共交通事業者等の関係者が一体となって、計画的に取り組むことが有用である。

現在、「都市・地域総合交通戦略」の策定を国が支援し、戦略に基づく道路交通の円滑化や LRT 等の公共交通の導入支援等を重点的に支援しているところであるが、過度な自動車利用を抑制し都市機能がコンパ

クトに集約された都市構造への再編を実現するため、さらなる支援のあり方について検討する必要がある。

**ii) 省 CO<sub>2</sub> 型の都市デザインに向けたエネルギーの面的な利用の促進**

エネルギー需要密度の高い都市部において、複数の施設・建物への効率的なエネルギーの供給、施設・建物間でのエネルギーの融通、分散型エネルギーシステムの導入等のエネルギーの面的な利用を促進することにより、都市のエネルギー環境を改善し、省 CO<sub>2</sub> 型の都市整備を推進する必要がある。

**iii) 環境に配慮した都市構造に向けて**

環境に配慮した省 CO<sub>2</sub> 型の都市構造に向けて、CO<sub>2</sub> 削減効果に関する評価手法や運用指針の整備等を行った上で、都市レベルでは既成市街地における都市機能の集約や都市交通体系の再編、緑地の配置計画など、地区レベルでは各プロジェクトにおける熱エネルギーの利用の効率化などの対策を、都市計画制度などにより総合的に行うことが必要である。

**2) 公共交通機関の利用促進等**

**〔目達計画に盛り込まれた対策・施策について〕**

基本的に、いずれの対策・施策についても、その効果が目達計画で見込んだ方向で現れており、引き続きその着実な実施を図っていく必要がある。

**〔今後検討すべき対策・施策について〕**

**i) 地域主体の取組への支援**

地域の公共交通の活性化・再生に関するニーズや課題は多種多様であるため、市町村を中心に、地域の関係者が地域公共交通について総合的に検討し、合意形成を図り、合意に基づき各主体が責任を持って推進することが重要である。また、従来型の公共交通に加えて、軌道と道路の両方の走行が可能な車両である DMV（デュアルモードビークル）等の地域の実情に即した新たな形態による輸送サービスを充実することが重要である。

このような状況の下、今国会において、「地域公共交通の活性化及び



再生に関する法律」が制定され、地域の関係者の合意に基づく、地域のバス交通の活性化や地方鉄道の活性化など地域住民の移動手段の確保、都市部における LRT や BRT の導入、バスの定時制・速達性の向上、乗継の改善等について総合的に支援するとともに、新たな形態による輸送サービスの導入円滑化を図るなど、主体的に創意工夫を発揮して頑張る地域を総合的に支援していくこととされている。

その他の具体的な支援策として、「環境的に持続可能な交通（EST）」による支援は効果的であるが、その削減効果の顕在化にはその実施が継続的であることが必要であることから、地方主導の仕組みを踏まえつつ、必要な施策について国の支援策の充実を検討する必要がある。また、地域によっては、カーシェアリングにより、自家用自動車の所有・使用を抑制していく取組も始まっていることから、例えば「クルマをもたないことは格好良い」のようなライフスタイルの転換も視野において、その普及のための施策を講じていくべきである。さらに、自家用乗用車に過度に依存せず公共交通機関への転換を図るために、自動車朝夕ラッシュ時の駅前への自家用乗り入れ規制、バス・タクシー専用レーンの拡充と取締強化、公共交通による通勤・通学啓発とマイカーデーの普及拡大、防犯対策も考慮したスクールバスの普及の取り組みも重要である。

また、通勤交通マネジメント等の交通転換施策については、娯楽、買物などといった交通手段の変換を図りやすい対象も考慮すべきとの意見があり、通勤交通だけでなく、対象を拡大し、モビリティ・マネジメント等として取組の強化を図る必要がある。

## （２）自動車交通対策

### 1) 自動車単体対策及び走行形態の環境配慮化

#### 〔目達計画に盛り込まれた対策・施策について〕

本分野に属する従来からの対策・施策のうち最も CO<sub>2</sub> 削減量が多いものが「トッランナー基準による自動車の燃費改善」であり、燃費の良い自動車の普及を加速させるための重要なツールの一つにグリーン税制があり、引き続きこの対策・施策を今後も講じていくことを検討していく必要がある。

また、「環境に配慮した自動車使用の促進」についても、その効果が

着実に現れていることから、引き続きエコドライブ関連機器の導入補助等による促進策を継続していくべきである。

さらに、「バイオマス由来燃料の普及」については、燃料供給体制の確立が順調に進むことが目標達成の前提となるため、経済産業省等の関連省庁と連携を図りながら現行の対策・施策を進めていく必要がある。

「クリーンエネルギー自動車の普及促進」については、毎年の導入車両数を加速度的に増加させていく必要があることから、CNG 車、ハイブリッド自動車等、ある程度普及している自動車を中心に、更なる普及のための取組が必要である。また、CO<sub>2</sub> 排出量削減に寄与する新技術（低公害車、新エネルギー施設等）の開発と普及促進を更に進めることは重要であり、普及促進や技術開発に向けた支援を実施する必要がある。なお、今後の CO<sub>2</sub> 削減効果の評価にあたっては、2015 年度目標年度のトップランナー基準にハイブリッド自動車が含まれることに留意する必要がある。

#### 〔今後検討すべき対策・施策について〕

##### *i) 更なる燃費向上の推進等*

前項で述べたとおり、「トップランナー基準による自動車燃費改善」については、引き続きグリーン税制等の自動車燃費の向上に対するインセンティブ付与施策を今後も講じていくことを検討していく必要がある。特に 7 月上旬に策定予定の乗用車等の 2015 年燃費基準（2004 年度と比較して 23.5%改善を求める厳しい基準）を満たす自動車を早期に普及させていくための方策を検討するべきである。また、窒素酸化物等の排出ガス性能は最近のガソリン車には及ばないが、ガソリン車と比べて 1～2 割程度 CO<sub>2</sub> 排出量が少ないクリーンディーゼル車の市販の計画がメーカーで見られる。以上のような動向も踏まえつつ、普及方策のあり方を検討していくべきである。

##### *ii) エコドライブの普及促進*

本施策については、即効性の観点から、これまでは主としてバス・タクシー・トラックのドライバーといった運転のプロを対象に進めてきたが、これからは、対策の裾野を広げて削減量を拡大するため、一般のドライバーを対象とした対策・施策も併せて強化していくべきである。

その際には、一般の人にとってわかりやすい形で施策を進める必要があり、事業用運転手への普及方策とはまた別に、何を行うとどのよう

効果的なのか、また、どのような効果やメリットがあるのかを明確にすることにより、インセンティブを与えられるような形で行う必要がある。また、エコドライブは、経済性だけでなく、安全性等も併せ追求するものであることを踏まえ、総合的な視点から推進することが必要である。

## 2) 交通流対策

### 〔目達計画に盛り込まれた対策・施策について〕

本分野におけるこれまでの対策・施策は、いずれもその効果が目達計画で見込んだ方向で実現しており、引き続きその着実な実施を図っていく必要がある。

### 〔今後検討すべき対策・施策について〕

#### *i) TDM 施策の推進（高速道路料金の引下げ等）*

並行する一般道が混雑している状況にもかかわらず、高速道路には比較的余裕があるなど高速道路が十分に活用されていないという現状がある。

このため、多様で弾力的な料金設定により、既存高速ネットワークの効率的な活用等を図り、高速道路・一般道路における渋滞緩和に伴うCO<sub>2</sub>排出量の削減等を図るべく検討を進める必要がある。

#### *ii) 情報の活用*

ETC、VICS 等の普及といった ITS 推進による指標は順調に伸びてきているが、IT 技術の活用による効率的な自動車の運転を実現することにより、さらなる排出削減の可能性がある。

運送事業者の一部は運行管理を行うために無線システムやバスロケーションシステムを導入しているが、それらのシステムを通じて収集する、プローブ情報を活用することで、CO<sub>2</sub>削減等の効果が期待されている。

#### *iii) ボトルネック踏切等の対策*

我が国には全国で約 3 万 6 千箇所の踏切が存在し、特に都市部においては交通渋滞（踏切遮断により全国で約 140 万人・時間/日の損失時間）の主たる要因となっているところであり、道路交通円滑化等の観点から、

交通のボトルネックとなっている踏切に対し早急な対策が求められている。

このため、踏切遮断による渋滞でCO<sub>2</sub>排出量が多いボトルネック踏切（開かずの踏切、自動車ボトルネック踏切）等について、除却ペースをスピードアップするなど、連続立体交差事業等の抜本対策を重点的に実施する必要がある。

### （３）物流の効率化

#### 〔目達計画に盛り込まれた対策・施策について〕

基本的に、いずれの対策・施策についても、その効果が目達成計画で見込んだ方向で現れており、引き続きその着実な実施を図っていく必要がある。

特に、物流の効率化は、物流事業者のみによる取組では限界があるため、荷主企業と物流事業者が相互に知恵を出し合い、連携して取り組むことが重要であり、従来からの施策であるグリーン物流パートナーシップ会議の支援スキームや、流通業務の効率化、環境負荷の軽減を図るための「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律」、省エネ法による輸送効率化のための規制制度をより一層活用していくことが必要である。

#### 〔今後検討すべき対策・施策について〕

##### **i) 物流効率化への一層の取組支援**

一層の効率化の取組としては、物流効率化を阻害する要因として、過度なジャストインタイム輸送の要請や、1日に何度も配送を要請するなどの商慣行があるが、そのような慣行にメスを入れることが、根本的な課題の解決につながるものと考えられる。

また、商品等の最終的な需要者は荷主ではなく消費者であることを踏まえると、エコポイントなど、消費者の環境を配慮する意向を物流の効率化の取組に反映できる仕組みを検討する必要がある。

##### **ii) 都市内物流の効率化の推進**

幹線物流に加えて、円滑な都市内物流を実現していくことが重要である。その際には、荷主や物流事業者、道路管理者、商店街等の多様な関

係者での合意の困難性や利害の対立、気候や商慣習等の地域特性の存在を踏まえると、地域ぐるみの取組が重要であることから、これらの地域主導の取組への支援を進める必要がある。

その際には、駐車時間指定による貨物集配車の路上荷捌き場の確保や、地元自治体との連携による荷捌き駐車場の確保など、各地でユニークな取組が行われていることに留意すべきである。

### iii) グリーン経営認証制度

グリーン経営認証は、環境にやさしい経営を行っている運輸事業者を認証する制度であり、本認証を取得している事業者の平均燃費は全国平均より良いことから、本制度の普及促進はCO<sub>2</sub>排出削減に一定の役割を果たしている。交通エコロジー・モビリティ財団の調査では、認証取得2年後の平均燃費は、車両総重量8トン以上のトラックの場合で認証取得時比5.2%、8トン未満の場合で3.7%の改善、さらに、低公害車等の保有率の向上、交通事故件数・車両故障件数の減少が確認された。これまでも、グリーン経営の推進にはエネルギー使用量削減、ひいては燃料費の削減につながる等の経営上のメリットがあり、取得事業者数が伸びてきている。したがって、インセンティブを付与することなどにより、国をはじめとする関係者が、各事業におけるグリーン経営認証の取得事業者数が増加するよう、同制度の普及を促進していくことが必要である。

### iv) 船舶からのCO<sub>2</sub>排出削減の取組

船舶からのCO<sub>2</sub>排出削減については、従来より、環境にやさしく騒音レベルも低いスーパーエコシップの開発・普及などにより取組がなされてきたが、今後、さらに省エネ性能が優れた船舶の普及を図るため、国際海事機関(IMO)の動向を踏まえつつ、実際の航行を想定した船舶の省エネ性能を客観的に評価する指標(海の10モード性能評価指標)の開発・普及及びこの指標を活用した省エネ技術の開発に取り組む必要がある。

また、船舶は港湾内に停泊している際にも船内で必要となる電力を自ら確保するためのアイドリングを行っている。CO<sub>2</sub>排出削減の緊急性のみならず、港湾周辺の大気環境保全の要請などに鑑みると、船舶のアイドリングストップの実現に向けて取り組む必要がある。

### v) 新たな物流システムを目指した取組

## 1) 貨物の輸送距離の短縮化

物流においては、荷主企業を中心とした物流施設及び物流拠点並びに工場等との施設間の適正配置及び集約化等が取り組まれている。これらが実現すれば、モノの輸送を削減し省CO<sub>2</sub>を図ることができることから、このような取組の促進のための方策を検討していく必要がある。

## 2) 幹線物流の効率化

環境負荷の少ない輸送機関へのモーダルシフトは、引き続き省CO<sub>2</sub>対策として重要な役割を果たすと考えられる一方で、長期的な観点からは、環境面のみではなく、高齢化社会によるドライバー不足に対する対応や安全性の向上のため、幹線物流のあり方を抜本的に改革する方策について研究が必要である。

## (4) 住宅・建築物の省エネ性能の向上

### 〔目達計画に盛り込まれた対策・施策について〕

本分野におけるこれまでの対策・施策は、いずれもその効果が目達計画で見込んだ方向で実現しており、引き続きその着実な実施を図っていく必要がある。

### 〔今後検討すべき対策・施策について〕

#### i) 住宅・建築物の省エネに係る実効性の確保

省エネ法において、全ての住宅・建築物の建築主等に対して省エネ措置の努力義務を課すとともに、2,000 m<sup>2</sup>以上の住宅・建築物の新築時等において建築主等に対し省エネ措置の届出が義務付けられ、著しく不十分な場合には指示、公表されることとなっている。今後、住宅・建築物に係る省エネ措置の一層の強化に向け、行政コスト、国民負担、構法の特長、技術水準、市場環境等を踏まえつつ、より実効的な規制・誘導方策を検討する必要がある。

この際、地方公共団体の審査の実情を踏まえた審査体制、基準について十分な検討が必要である。また、高い断熱性・気密性の確保を求める現状の基準は、木造軸組住宅など構法によっては、施工の手間や技術水準の確保などの課題があることを踏まえ、国民のコスト負担にも配慮しつつ検討を行う必要がある。さらに、地域の気候風土、伝統的な住文化

を取り入れた木造住宅等の評価方法の開発や基準の検討を進めるべきである。

#### **ii) 住宅・建築物の省エネ性能の総合的対策の推進**

住宅・建築物では、暖房用、給湯用、動力他のエネルギーが、いずれも相当の割合で使用されており、総合的な対策が必要であるが、住宅・建築物の省エネ基準は、建物外皮(断熱性等)と各種建築設備について、断熱化等と暖冷房の関係等相互に関連するものも、各々独立して評価・基準を設定している。また、住宅の省エネ基準では、建築設備については、共同住宅の共用部分のみで、専有部分や戸建住宅においては評価されていない状況である。

したがって、共同住宅の専有部分、戸建住宅について、建築設備を住宅の省エネ評価の対象に追加した上で、住宅・建築物ともに、運用時も念頭において建物外皮と建築設備を総合化した省エネ評価手法の開発・基準化を目指すことが必要である。

#### **iii) 既存ストックの省エネ対策の促進**

新築時における省エネ対策と併せて、既存ストックの省エネ対策も重要である。

一般に、新築時に省エネ性能向上のための措置を講ずる場合には、若干のコストアップですむものの、既存の住宅・建築物での省エネ改修は、施工の手間がかかるなど、コスト高になることが多いことから、費用対効果の高い改修方策・評価方法を検討することが必要である。

具体的には、窓・外壁・天井・床の断熱改修、給湯システムの改修等選択的な部位の改修や、住宅では主要な居室のみの改修など、取り組みやすく、効果的な改修方策についての技術開発や情報提供を進めるとともに、インセンティブの付与方策を検討する必要がある。加えて、既存の住宅・建築物の省エネ性能に係る簡易で信頼性のある評価方法が必要であり、住宅性能評価を充実するなど、既存の住宅・建築物の省エネ評価手法を開発する必要がある。

#### **iv) 住宅・建築物の省エネに係る評価・表示の充実**

省エネ性能の高い住宅・建築物が選択されるよう、住宅・建築物の評価・表示を行い情報提供することは重要であることから、平成 15 年度から、CASBEE(総合的な環境性能評価手法)が開発され、新築、既存、改修、まちづくり等とその充実が図られてきたところである。

今後はさらに、CASBEE について、地球温暖化対策として、排出される CO<sub>2</sub> の評価の充実等、評価ツールの充実を検討するとともに、戸建住宅に対応した評価ツールの開発や、まちづくり等の評価ツールの普及をさらに促進する必要がある。また、CASBEE のアジアへの情報発信など、環境技術による国際貢献を推進する必要がある。さらに、住宅性能表示も含めた評価・表示システムの利用を促進するための取組を進める必要がある。

#### v) 複数の建築物が連携したエネルギー対策の取組みの推進

複数の建物での面的なエネルギー対策により、スケールメリットを活かし、高効率な設備の導入、最適な設備の運転等を実現するとともに、分散型エネルギー活用や、蓄熱・蓄電などによるエネルギー利用の平準化など、エネルギーの効率的な利用が可能である。

このため、個々の建物だけでなく、複数の建物からなる街区単位など面的なエネルギー対策を検討するとともに、まちづくり全体でのエネルギーの運営管理や、多様で主体的な省エネ措置や活動の推進・支援を検討する必要がある。

#### vi) 官庁施設における取組の推進

設計段階、施工段階、運用段階のそれぞれでエネルギーマネジメントを実施しているものの、ライフサイクルを通じたマネジメントは不十分である。

そこで、建築物のライフサイクルを通じて、省エネルギー性能を効果的に分析・評価する手法として取りまとめた、空気調和設備にかかるライフサイクルエネルギーマネジメント(LCEM)手法を活用し、官庁施設における省エネルギーを推進する必要がある。

### (5) 下水道施設における対策（省エネ化、一酸化二窒素対策）

#### 〔目達計画に盛り込まれた対策・施策について〕

「下水汚泥焼却における燃焼の高度化」については、目標達成に向けてさらなる促進策が必要であり、今後、特に既存の高分子流動炉への対策を強化し、目標達成に向けて下水道管理者の着実な取組を促進する必要がある。



## 〔今後検討すべき対策・施策について〕

### i) 下水道における省エネ対策の徹底

下水道は下水の収集・処理の過程で多くの温室効果ガスを排出しており、1990年から2004年の間に約54%増加しており、処理水量の伸び（同比約36%増加）を上回っている。

従来、省エネ型機器の導入や運転管理方法の見直しによる省エネ対策を推進してきたが、下水道分野における地球温暖化対策の徹底に向けて、省エネに資する新技術の開発促進や処理プロセス全体の最適化等、抜本的な省エネ対策の推進を検討する必要がある。

## （6）温室効果ガス吸収源対策（都市緑化等）

### 〔目達計画に盛り込まれた対策・施策について〕

「都市緑化等の推進」については、既存の施策は着実に実施されているが、新たな国際ガイドラインに基づく算定手法の精度を高めるとともに、吸収見込量に計上する施策・事業の枠を拡げることが検討し、対象となったものは積極的な緑化を推進する必要がある。

### 〔今後検討すべき対策・施策について〕

### i) 都市緑化等の推進

地球温暖化対策として、都市の緑化を進めるためには、その重要性を認識した上での国民一人ひとりの行動から、政府による支援施策まで、多様な主体による幅広い取り組みの実施が必要である。また、都市の緑化は、環境共生建築における省エネルギーに繋がるという視点も重要である。

このため、都市部のヒートアイランド現象の緩和、吸収源の確保、そして美しい都市のたたずまいを実現するため、「みどりの政策大綱」に基づくアクションプログラムとして、「みどりの植生回復プロジェクト（仮称）」を推進し、都市公園の整備や民有地緑化の推進、公共空間の緑化の推進、緑化に係る普及啓発の促進等を、総合的かつ重点的に実施する必要がある。また、緑化とあわせ、河川や水路の水の流れを確保することも重要であり、水辺の緑を整備・保全するとともに、地下水や雨水、下水再生水、河川の水等を環境用水として活用し、都市の水辺整備

を進めることで、水と緑のネットワークを形成していく必要がある。

## (7) 新エネルギー・新技術の活用

[今後検討すべき対策・施策について]

### i) 下水道ポテンシャルを活用した地域全体の省CO<sub>2</sub>の推進

下水道には都市活動から発生する多くの物質が集約されており、都市における循環型社会を構築し、抜本的な省CO<sub>2</sub>対策を推進するためには、これらの物質を資源・エネルギーとして回収・再生・供給することが不可欠である。具体的なポテンシャルとして、下水道は下水汚泥や下水熱等の資源・エネルギーを保有しているほか、管渠網と処理施設を活用して、バイオマスの回収・再生・供給や太陽光発電等の自然エネルギーの導入が可能である。

このため、地域の関係主体と連携して資源・エネルギーの需要と供給の一致を図り、下水道の有する資源・エネルギー回収・再生・供給機能を最大限に活用することで、地域全体の省CO<sub>2</sub>を推進するための方策について検討する必要がある。

### ii) 道路における新エネルギー・新技術の活用の推進

自動車に関する新技術分野では、クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド自動車、電気自動車、CNG車等）の利用促進を図るとともに、CO<sub>2</sub>排出量削減に寄与する新技術（低公害車、新エネルギー施設等）の開発と普及促進を更に進めることは重要であり、普及促進や技術開発に向けた支援を実施する必要がある。

また、道路空間において、太陽光発電による道路照明などの取組が行われているところであるが、今後、新エネルギーを活用した施設の設置拡大の可能性について検討する必要がある。

さらに、路上あるいは高速道路のSAやPAにおけるトラック等のアイドリングストップをさらに推進するための駐停車中に外部からの電源を供給するシステムなど、新たな技術開発への支援の推進を検討する必要がある。

### iii) 官庁施設における太陽光発電導入の推進

平成19年3月30日閣議決定された政府の実行計画においては、ア. 新築の庁舎については、太陽光発電の導入を図る、イ. 既存の庁舎につ

いては、その位置、規模及び構造を総合的に判断し、太陽光発電の導入を図る、ウ. 関係府省ごとに、ア及びイに基づく太陽光発電の導入に関する整備計画を策定し、計画的な整備を進める、とされている。

この計画に基づき、全国の官庁施設における太陽光発電導入を推進し、京都議定書の目標期間が終わる 2012 年までの間に、国の庁舎における太陽光発電・建物緑化等のグリーン化を集中的に推進する必要がある。

## (8) 国民や企業の参加と協働

[今後検討すべき対策・施策について]

### i) 国民運動の展開

21 世紀環境立国戦略では、「1 人 1 日 1 kg」の温室効果ガス削減をモットーとした国民運動を展開し、ライフスタイルの見直しや、家庭や職場での工夫を呼びかけている。

国土交通省としても、エコドライブ等のこれまでの取り組みをさらに推進する他、各施策による CO<sub>2</sub> 削減効果をわかりやすく示すなど、国民運動の展開を図っていく必要がある。その際、子供と高齢者では行動が異なり、また自家用車や家電製品等の保有・使用には個人差があることから、個々のライフスタイルや年齢を考慮して、きめ細かいアプローチの提案等を行うことが重要である。

国土交通省、経済産業省、環境省の 3 省連携のもと設置した「ロ・ハウス構想推進検討会」における提案のように、ライフスタイルや住まい方についての国民運動を行っていくことも必要である。また、海外の自動車製造会社、タクシー会社、航空会社、建設業者、小売業者や、一般家庭を対象とした我が国自治体の活動として、CO<sub>2</sub> 排出を相殺するカーボンオフセットの取組が見られる。これらの企業や国民等による自発的かつ積極的な取組も重要であり、このような取組やその促進への支援を検討するべきである。

### ii) 表彰制度などの活用

環境改善に努力したものにインセンティブを付与するというプロセスは、環境への取組を公平に評価し新たな取組に結びつけるために重要な役割を果たすと考えられる。このような環境への取組に対するインセンティブについては、地域レベル・個人レベルの「やる気」を刺激することに意を用いるべきである。例えば、全国のブロック単位や都道府県

単位での表彰なども大きな励みになるものと考えられる。

また、このような先進的な取組について国や関係利害者、市民が情報共有できるようにするため、事業者が環境報告書の発行に積極的に取り組むよう働きかける必要がある。

## (9) 国際協力

### *i) 交通と環境・エネルギーに関する国際連携の強化*

世界全体の交通からの温室効果ガスの排出は増大しており、特に近年急激な経済発展が進んでいるアジア諸国の排出量の急増は大きな課題となっている。主要な排出国を含む発展途上国での環境対策を進展させるため、わが国の先進的な交通環境分野の技術・制度、経験を活用し、国際協力を推進する必要がある。

また、アジア地域を中心とした交通分野における温暖化対策と公害対策等との相乗的・一体的な対策を推進するため、国際連携を強化する必要がある。

### *ii) 先進的技術のアジア等への普及の推進*

わが国の地球温暖化対策に関する先進的技術について、アジアを始めとした世界への情報発信・普及促進を図ることが重要であり、例えば国際会議を活用した CASBEE の普及促進などの取り組みを推進する必要がある。

### *iii) クリーン開発メカニズム (CDM) の活用促進*

国土交通分野におけるクリーン開発メカニズム (CDM) は、現在、埋め立て処分場から発生するメタンガスを回収し発電を行うプロジェクトなど3件が日本政府の承認を受け、すべて CDM 理事会に登録されているところである。世界全体の排出量を削減しつつ、わが国の排出権の獲得を確実にするために、案件発掘や事業環境の整備等を実施し、国土交通分野における CDM プロジェクトの更なる促進を図っていく必要がある。

### 3.3 ポスト京都議定書を見据えた中長期的課題

2007年6月に開催されたハイリゲンダム・サミットにおいて、「世界全体の温室効果ガスの排出量について2050年までに少なくとも半減することを真剣に検討する」とされた。「21世紀環境立国戦略」では、このような長期目標の実現に向けて、「革新的技術の開発」とそれを中核とする「低炭素社会づくり」という長期ビジョンを提示している。以下では、これまでの両部会での議論や各委員の指摘を踏まえて、国土交通分野における中長期的課題を整理した。

国土交通分野では、「革新的技術の開発」については、次世代自動車の普及等を推進する必要がある。また、低公害車の開発、船舶の省エネ技術の開発が重要である。

また、「低炭素社会づくり」については、様々な都市機能が集約し、公共交通が中心となる集約型都市構造の実現に向け、都市構造・地域構造を見直すための様々な取組を推進することが重要である。

環境負荷の小さい公共交通の活用、モノや人の移動距離が少なくともよい交通体系の構築など、効率的な移動・輸送システムの実現に向けた取組や下水道の有する資源・エネルギーの効率的利用を推進する必要がある。

また、地区レベルでは、複数の建築物が連携したエネルギーの面的利用を促進する必要がある。

さらに、森林や水などの自然と共生した生活を目指して、都市公園の整備や公共空間の緑化の推進、水と緑のネットワークの確保、道路空間や官庁施設等を活用した太陽光発電等の自然エネルギーの利用拡大などの取組を推進する必要がある。

ライフスタイルや社会システムの変革の実現には、国民の参加・協働が必要不可欠であるが、このため、国民の行動パターンを踏まえつつどうすれば国民の参加・協働を得られるのかという視点を持つべきである。その際には、個々人の便益だけでなく、環境保全をはじめとして、安全・安心、労働環境、景観などの社会全体の便益の増加につなげることが重要であるとの視座に立つべきである。また、方法論としては、費用対便益や実現可能性を踏まえつつ、環境の活動を内部目的化するなどの経済的手法を検討するべきである。

以上の中長期的な課題は現時点での整理であり、更なる検討が必要であり、このような検討を踏まえつつ、今後、低炭素社会の具体的なビジョンと実現への道筋を明らかにすることが必要である。

## おわりに

今回の中間とりまとめでは、策定されてから約2年が経過した京都議定書目標達成計画に定められた対策・施策の評価を実施し、今後、様々な施策を検討するに当たっての視点と方向性を示したところである。なお、この評価は、今後の新しいデータや資料などを踏まえて変わりうるものである。

一方、我が国の温室効果ガスの排出量は依然として増加傾向にあり、また、経済成長率の上方修正等、排出量増加につながる要因も見られることから、京都議定書目標達成計画が定められた際のマクロフレームについての見直しも想定される。

今後、これらの動きにも留意しつつ、国土交通分野における対策・施策について引き続き積極的に検討を進めるとともに、必要に応じ、社会資本整備審議会・交通政策審議会の各分科会・部会等において個別のテーマについて具体的な検討を行い、年内を目途に今後の方策をとりまとめることとする。