

## 運輸部門における地球温暖化対策推進大綱に基づく取組の 進捗状況の評価について

1. 運輸部門における排出削減見通しについて.....	2
1-1. 地球温暖化対策推進大綱策定時の想定.....	2
1-2. 温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会での見込み.....	5
2. 地球温暖化対策推進大綱に基づく施策の進捗状況.....	6
2-1. 地球温暖化対策推進大綱における運輸部門の施策の全体像.....	6
2-2. 地球温暖化対策推進大綱における民生部門の施策の進捗状況及びその評価.....	7
3. 評価のまとめ.....	31

# 1. 運輸部門における排出削減見通しについて

## 1-1. 地球温暖化対策推進大綱策定時の想定

図1 運輸部門におけるエネルギー起源 CO<sub>2</sub> の排出量の BaU ケースと対策ケース

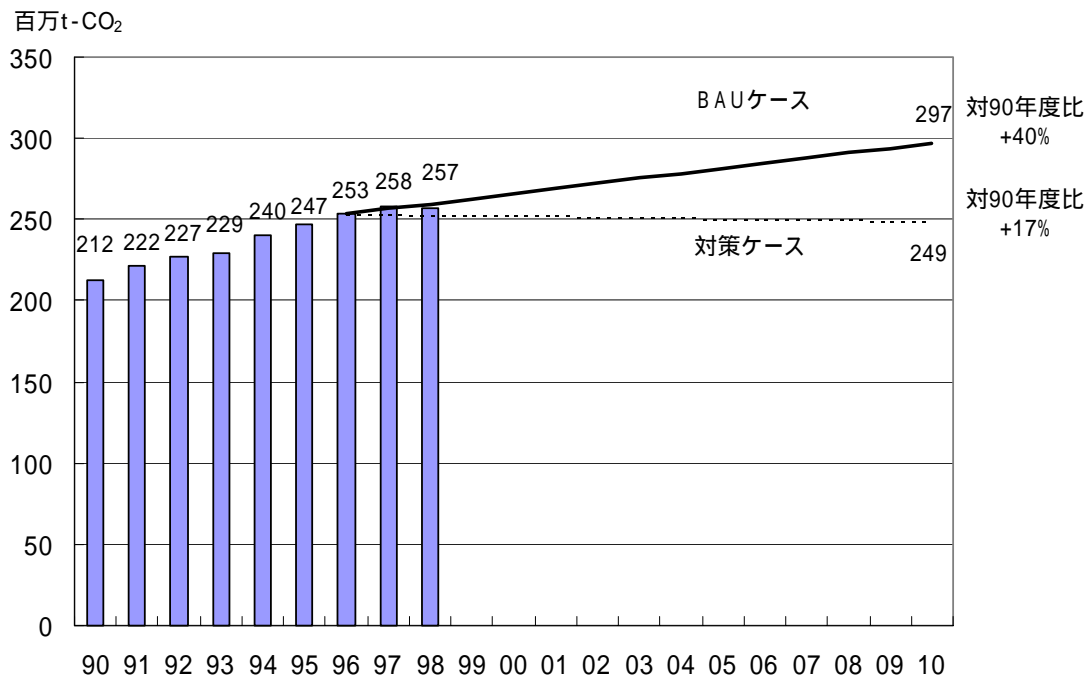
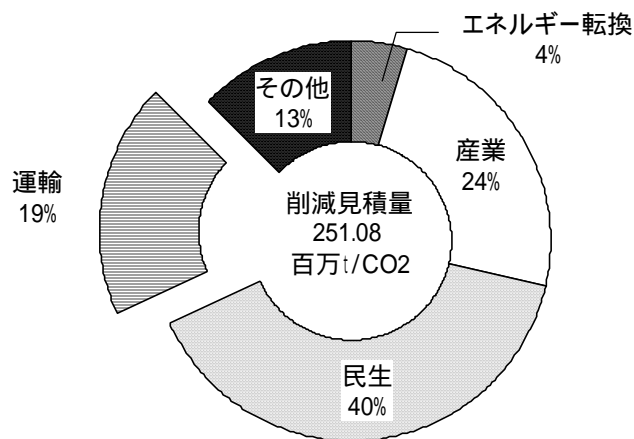


図2 部門別削減見積量の構成比



注1) 削減見積量は、エネルギー起源の CO<sub>2</sub> 排出に関する、BAU に対する対策ケースの CO<sub>2</sub> の排出削減量

注2) 構成比は、全部門における削減見積量の各部門における削減見積量の割合

表1 運輸部門におけるエネルギー起源CO2の排出の削減見積量

対 策			削減見積量 (百万t-CO <sub>2</sub> )
(1)省エネルギー基準等の強化	省エネ法に基づく燃費改善	自動車燃費の15%～20%以上の改善	12.83
	個別輸送機器のエネルギー消費効率向上	鉄道のエネルギー消費原単位の改善(7%)	0.37
		船舶のエネルギー消費原単位の改善(3%)	0.37
		航空機のエネルギー消費原単位の改善(7%)	1.10
(2)インフラ整備等による二酸化炭素排出抑制型社会の形成	物流の効率化	貨物自動車の積載効率の向上(47%から50%)	4.77
		トレーラー化及び車両の大型化(大型トラックの6.5%をトレーラー化、20tトラックの31%を25t車に転換)	2.10
		鉄道・内航貨物輸送の推進(製品輸送の鉄道海運比率を40%から50%へ)	0.92
		港湾整備による国際コンテナ貨物の国内陸上輸送距離の削減(中核港湾での取扱貨物量を5%から15%へ)	1.36
	交通渋滞の緩和	公共交通機関の利用促進(乗用車利用から鉄道等利用への転換(4%))	5.87
		交通需要マネジメントの推進(100人以上の企業を対象交通の10%が相乗りを励行等)	0.37
		ITSの推進等	4.03
		信号制御等による自動車交通の円滑化	0.73
		路上工事の縮減、駐車場整備による自動車交通の円滑化	0.37
	情報通信を活用した遠隔勤務(テレワーク)の推進	在宅勤務、サテライトオフィス(2週間に1回以上が2,080万人)	0.51
		テレビ会議(20万台普及)	3.45
	(3)新たな省エネ型技術等の開発・普及	クリーンエネルギー自動車・低公害車の普及	クリーンエネルギー自動車・低公害車の244万台導入
高性能電池搭載型電気自動車の技術開発		高性能電気自動車(貨物)の21万台導入	1.10
(4)国民参加型の普及啓発の充実	環境にやさしい運転方法(エコドライブ)	アイドリングストップ、急発進等の抑制(国民の3割が実施)	2.57
		国民の3割が1km未満の乗用車利用を自粛	0.37
	自動車利用の自粛	その他買い物等での利用を自粛	2.20
合計			47.56

(出所)「地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議配付資料(平成9年11月)」、「与党 COP3 プロジェクトチーム会合資料(平成9年11月)」、「1998年度の温室効果ガス排出量について(平成12年9月22日)」

図3 運輸部門における対策別削減見積量の割合

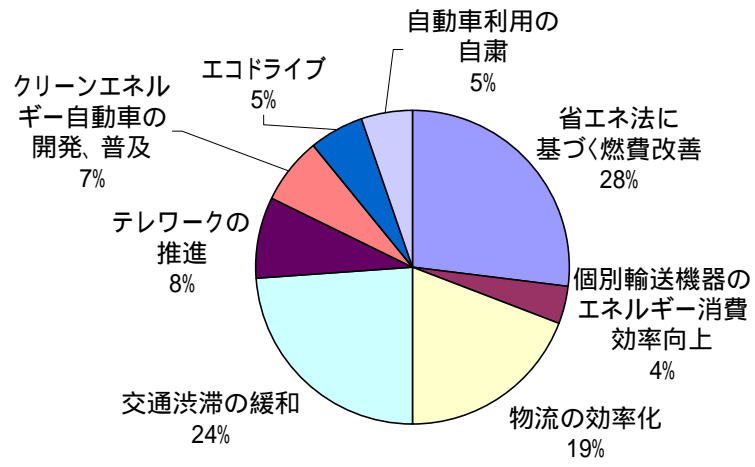
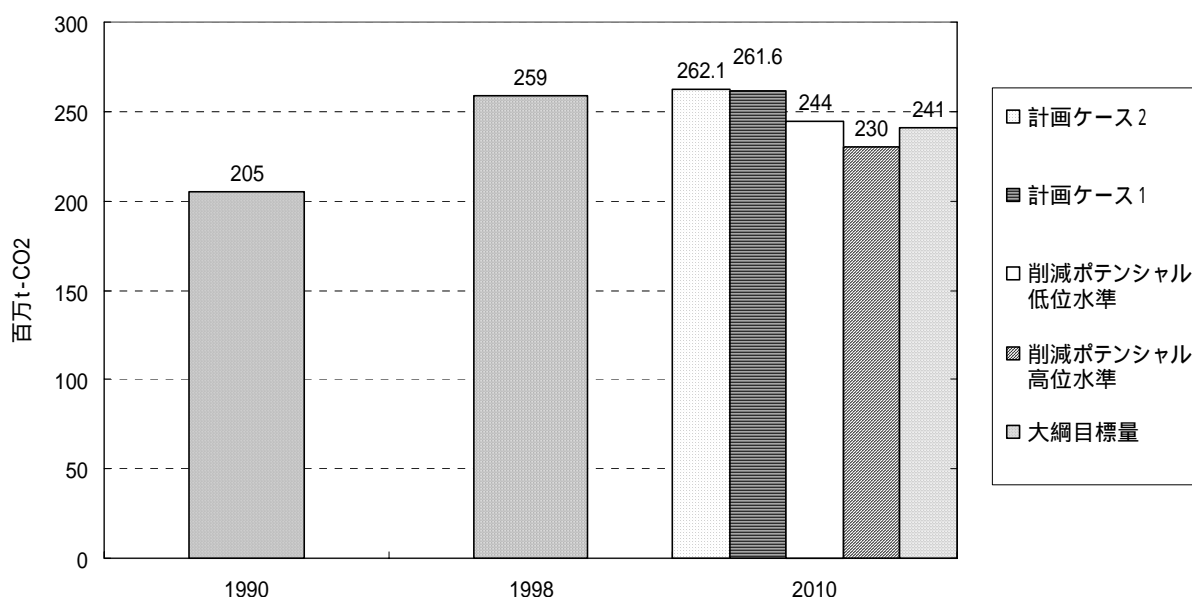


図4 運輸部門におけるエネルギー起源 CO<sub>2</sub> の排出量の見通し



注) 排出量の算定は、活動区分ごとに排出係数と活動量を掛け合わせるにより算定されるが、「温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会」においては、将来の排出量を予測する際に、「地球温暖化対策推進法施行令」に定める活動区分、排出係数、活動量と異なり、例えば、冷房、暖房、給湯のように、分析を容易とする活動区分を設定しているため、排出係数及び活動量についても、単位及び数値の異なるものを用いている場合が多い。また、将来の予測値とこれまでの排出量の比較を可能とするため、これまでの排出量についても、実績値を用いずに、予測値と同様の方法で算定し直している。このため、図4の1990、1998年の値はこの方法による推定値であり、図1で示した実績値とは一致しない。

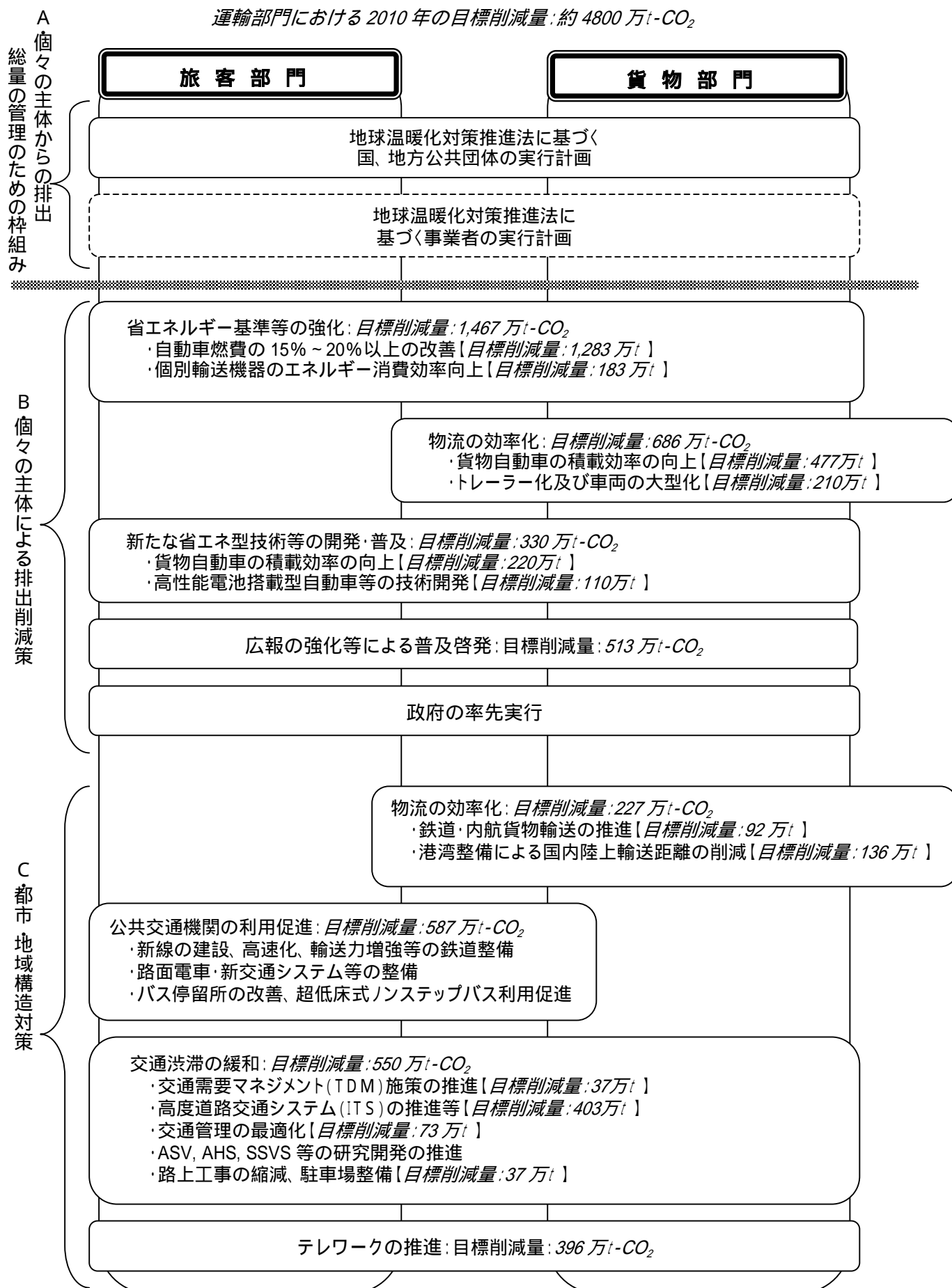
表2 各ケースの定義

名称	基本的な考え方や具体的な設定方法等
計画ケース	現時点(注1)までに決定された確実性の高い政策・対策の実施を前提とした将来予測。UNFCCC ガイドラインの "With measures" に相当。 現状の政策・対策の延長の下における将来の各技術の普及状況と効率等を想定して設定するケース。
原子力発電所の増設数について、ケース1は13基(現行の電力供給計画によるもの)、ケース2は7基(電源開発調整審議会の答申によるもの)を想定している	
削減ポテンシャル	「温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会」が試算した、追加的な対策技術について、その導入のための資金的、社会的、制度的な制約条件をある程度捨象した場合の2010年時点における技術的観点からの削減ポテンシャル量を、計画ケース1の排出量から差し引いたもの。
大綱目標量	「地球温暖化対策推進大綱」策定時における、民生部門の2010年度の排出目標(原子力発電所の20基新設が前提)の1990年度に対する比率を、図2の1990年度排出量に乗じたもの。

(注1)本検討では、2001年2月としている。

## 2. 地球温暖化対策推進大綱に基づく施策の進捗状況

### 2-1. 地球温暖化対策推進大綱における運輸部門の施策の全体像



2-2. 地球温暖化対策推進大綱における民生部門の施策の進捗状況及びその評価

A. 個々の排出主体からの排出総量の管理のための枠組み

地球温暖化対策推進大綱の内容	施策分類					進捗状況の評価
	規制	自主的取組	助成措置	技術開発	基盤整備等	
(1)地球温暖化対策推進法に基づく国、地方公共団体の実行計画						<p>国及び地方公共団体の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出抑制等のための措置に関する計画策定が義務付けられている。22都道府県(平成13年2月1日現在)、75市町村(平成12年10月1日現在)が策定済み。</p> <p>実行計画の策定に資するため、「実行計画策定マニュアル」及び「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」を作成し、都道府県及び市町村に配布するとともに、全国各地で説明会を開催。</p>
						<p>実行計画の策定状況の進捗が芳しくない</p> <p>国及び地方公共団体自らの事務・事業に関する温室効果ガス排出削減の実効性が上がっていない</p>
						<p>国自らが早急に策定するとともに、特に市町村における策定を促進するための施策が必要</p>
(2)地球温暖化対策推進法に基づく事業者の実行計画						<p>地球温暖化対策推進法では、事業者は、事業活動に関する実行計画の作成に努めなければならないこととされている</p>
						<p>経団連環境自主行動計画温暖化対策編に、輸送機器製造者、直接排出者および輸送需要発生者の一部が参加定量的目標、カバー率、実効性、透明性・信頼性は必ずしも十分ではない</p>
						<p>幅広い参加者の確保と十分な目標の設定、計画の履行の確保、透明性・信頼性を確保できるような措置が必要</p>

注：施策分類においては、「」は該当、「」は規制の中で担保措置のないものを示す。  
進捗状況の評価においては、「」は積極的評価、「」は消極的評価、「」は課題を示す。

実行計画における対策の視点について

運輸部門の温暖化対策防止対策にあたっては、取り組むべき主体として以下のような輸送関連機器製造者、直接排出者、輸送需要発生者の3つの視点がある。

輸送機器製造者	自動車、鉄道、船舶等の輸送機器を製造する者。具体的な対策例としては、自動車製造業の生産する自動車に関する燃費の向上等。
直接排出者	輸送機器を使うことによって、エネルギーを消費して温室効果ガスを排出する者。具体的な対策例としては、地方公共団体における公用車へのクリーンエネルギー自動車・低公害車の導入等。
輸送需要発生者	本人は直接排出しなくても、輸送サービスを使うことで輸送需要を発生させる者。具体的な対策例としては、物品を調達する地方公共団体や事業者が、鉄道貨物・内航海運による配送を促すこと等。

## A. 個々の排出主体からの排出総量の管理のための枠組み

### (1)地球温暖化対策推進法に基づく国、地方公共団体の実行計画の策定

#### (進捗状況)

地球温暖化対策推進法では、国及び地方公共団体には、自らの事務・事業に関する実行計画の策定が義務づけられている。現在、22 都道府県(平成 13 年2月1日現在)、75 市町村(平成 12 年 10 月1日現在)が策定している。実行計画においては、運輸サービス利用者として施設・設備の改善、環境負荷の低い製品の導入(グリーン購入)を推進するとともに、市民・事業者に対する働きかけを行っている。また、実行計画の策定に資するため、「実行計画策定マニュアル」及び「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」を作成し、都道府県及び市町村に配布するとともに、全国各地で説明会を開催した。

今後は、政府自らの事務・事業に関する実行計画を策定するとともに、都道府県及び市町村に対してはきめ細かな情報提供や説明会を実施する。

#### (評価)

実行計画の策定状況の進捗が芳しくなく、国及び地方公共団体自らの事務・事業に関する温室効果ガス排出削減の実効性が上がっていない。

今後は、国自らが早急に策定するとともに、特に市町村における策定を促進するための施策が必要である。

### (2)地球温暖化対策推進法に基づく事業者の実行計画の策定

#### (進捗状況)

地球温暖化対策推進法では、事業者は、事業活動に関する実行計画の作成及び公表に努めなければならないこととされている。

#### (評価)

経団連環境自主行動計画温暖化対策編に、運輸部門として、以下の業界が参加している。日本自動車工業会、日本自動車部品工業会、日本鉄道車輛工業会及び日本造船工業会が輸送機器製造者の観点から、主に、より効率的な輸送機器を生産するとしている。また、日本民営鉄道協会、日本船主協会、全日本トラック協会、環境問題航空三社連絡会及びJR東日本が、直接排出者の観点から温暖化対策に取り組むとしている。さらに、日本チェーンストア協会等の商業の他、建設業、製造業等が、直接排出者及び輸送需要発生者の観点から物流の効率化を図っている。

しかし、全ての事業者が直接排出者及び輸送需要発生者として、運輸部門からの温室効果ガスの排出に関係するにも関わらず、直接排出者または輸送需要発生者の観点からの対策に言及している計画は多くない上、言及していても具体性に乏しい。また、実効性・透明性・信頼性が必ずしも十分ではない。そこで幅広い参加者の確保と十分な目標の設定、実効性・透明性・信頼性を確保できるような措置が必要である。したがって、自主性を活かしつつ、その履行を確保するための計画の策定とそれに基づく対策の徹底を図るために、事業者の規模、専門技術(業種、規模)等に応じて、計画の策定・公表の義務づけ、第三者認証といった取組の強化が必要と考えられる。



B. 個々の主体による排出削減

地球温暖化対策推進大綱の内容		施策分類					進捗状況の評価
		規制	自主的取組	助成措置	技術開発	基盤整備等	
(3) 省エネルギー基準等の強化	自動車の燃費基準の強化						<p>【目標削減量:1283 万t- CO<sub>2</sub>】</p> <p>99 年4月に省エネ法を改正し施行。個別機器毎の省エネ基準についてトップランナー方式の考え方を導入。また、低燃費自動車の一層の普及を促進するため、低燃費自動車を購入するインセンティブを消費者に与える「自動車関連諸税のグリーン化」を実施した。</p> <p>単体の燃費は向上 車種構成の変化、保有台数の増加により燃料消費量は増加傾向</p> <p>単体の一層の燃費向上が必要 単体対策では限界があり、低燃費自動車の普及を促す措置が必要</p>
	鉄道、船舶、航空機のエネルギー消費効率の向上						<p>【目標削減量:183 万t- CO<sub>2</sub>】</p> <p>鉄道については、省エネ型車両を導入した鉄道事業者の法人税の特例措置を実施。船舶については、エコシップの建造のため、運輸施設整備事業団の共有建造業務の弾力化を実施。航空機については、次世代航空保安システムの導入を推進。</p> <p>単体のエネルギー効率は向上 鉄道、海運については、エネルギー消費原単位は悪化傾向</p> <p>一層エネルギー効率を向上させ、自動車との競争力を高めることで、モーダルシフト等に寄与することが必要</p>
(4) 新たな省エネ型技術の開発・普及	クリーンエネルギー自動車・低公害車の導入・普及の推進						<p>【目標削減量:220 万t- CO<sub>2</sub>】</p> <p>クリーンエネルギー自動車・低公害車の導入による、各種税の減免・特別償却。公害防止事業の一環として、低燃費車導入に対する低利融資を行っている。地方運輸局単位に官民で構成する「エコトラック推進協議会」を設置し、民間活力に応じた低公害トラックの導入促進。燃料等供給等施設エコステーションの設置。ハイブリッド自動車を中心に、クリーンエネルギー自動車・低公害車の普及は進んでいる。</p> <p>部分的な導入にとどまり、エネルギー消費の減少への効果は限定的である</p> <p>公的機関の率先導入、燃料等供給等施設の一層の設置を推進することが必要 一層の普及を促すため、クリーンエネルギー自動車・低公害車に対する優遇措置等、需要面への措置が有効 大規模ユーザーにおける一定割合導入の義務付け(フリート規制)等、供給面への措置も有効</p>

注: 施策分類においては、「」は該当、「」は規制の中で担保措置のないものを示す。

進捗状況の評価においては、「」は積極的評価、「」は消極的評価、「」は課題を示す。

B. 個々の主体による排出削減

地球温暖化対策推進大綱の内容		施策分類					進捗状況の評価
		規制	自主的取組	助成措置	技術開発	基盤整備	
(4) 新たな省エネ型技術の開発・普及	新たなクリーンエネルギー自動車・低公害車の開発						<p>【目標削減量:110万t-CO<sub>2</sub>】</p> <p>燃料電池等、新しい燃料による自動車の研究開発を行っている。また、要素技術の調査、評価方法の検討を行うとともに、技術指針の策定、試作車の技術評価等を行うことにより、次世代クリーンエネルギー自動車・低公害車に対応した新たな審査・検査手法に関する技術基準及び審査方法を確立する「次世代低公害車技術評価事業」を実施している。</p>
							開発段階であり、具体的な削減には結びついていない
(5) 物流の効率化	トレーラー化及び車両の大型化						<p>【目標削減量:209万t-CO<sub>2</sub>】</p> <p>国際コンテナ用トレーラー取得に対し助成を実施。新たに車両総重量8トン以上の貨物自動車を取得した中小貨物自動車運送事業者等に対する税制上の特例措置。大型化に対応した道路整備。また、トレーラー化、大型化に対応するための橋梁の補強等を実施した。</p>
							<p>車両の構成比は大型にシフト</p> <p>貨物自動車の走行キロは増加しており効果は明確ではない</p>
							引き続き大型化を推進することが必要
(5) 物流の効率化	トラックの積載効率の向上						<p>【目標削減量:477万t-CO<sub>2</sub>】</p> <p>税制上の優遇措置により、自家用トラックから営業用トラックへの転換を促進。共同集配及び幹線共同運航についての調査・研究を実施。</p>
							ほぼ全ての車種において、積載効率は悪化傾向
							共同輸配送を推進等、積載効率を向上させることが有効事業者においては、輸送効率化に関する計画を作成することも有効
(6) ライフスタイルの見直し	自転車の安全かつ適正な利用の促進に向けた環境整備						<p>全国19の自転車利用環境整備モデル都市を公募等により選定し、自転車の安全かつ適正な利用の促進を支援。道路整備5ヵ年計画において自転車等が利用しやすい幅の広い歩道、自転車駐車場の整備を計画。</p>
							整備が開始されたところであり、効果が顕在化するには至っていない
							計画中の施設等の整備を実施し、自転車利用の魅力を増やすことが必要

注: 施策分類においては、「」は該当、「」は規制の中で担保措置のないものを示す。

進捗状況の評価においては、「」は積極的評価、「」は消極的評価、「」は課題を示す。

B. 個々の主体による排出削減

地球温暖化対策推進大綱の内容		施策分類					進捗状況の評価
		規制	自主的取組	助成措置	技術開発	基盤整備等	
(6) ライフスタイルの見なおし	広報の強化						運輸部門の地球温暖化対策等環境保全対策、省エネルギー対策の必要性を広く周知するため、パンフレットを作成、配布。気候変動等に関する講演会の実施。
							普及啓発等につながっているが、具体的な削減については確実とは言えない
							引き続き地道な努力が必要
	自動車に関する情報提供の推進						自動車の燃費、二酸化炭素の排出量等を取りまとめた「自動車燃費一覧」の作成・配布。インターネット等を通じた最新の情報の提供。
							普及啓発等につながっているが、具体的な削減については確実とは言えない
							引き続き地道な努力が必要
	環境にやさしい運転方法(エコドライブ)						アイドリング・ストップ、エコドライブの推進のため、パンフレット、ステッカーの配布、コンテストの開催、運輸大臣表彰、低公害車フェア、12月の大気汚染防止推進月間等における広報活動等を推進。
							普及啓発等につながっているが、具体的な削減については確実とは言えない
							引き続き地道な努力が必要 特に、公的機関や事業者による計画的実行等、エコドライブを推進する措置が必要 AT車の自動アイドリング・ストップ化、速度抑制装置等ハードによる対策や、踏切における一旦停止の緩和等ソフトによる対策が有効
(7) 政府の率先実行	公用車について基本的にクリーンエネルギー自動車・低公害車を購入						2002年度から三年を目途に原則として政府一般公用車のすべてについてクリーンエネルギー自動車・低公害車に切り替え。
							現時点では十分に普及が進んでいるとは言えないが、政府の率先導入により今後普及に弾みがつくと期待される。
							国のみならず、地方公共団体、事業者等においてもクリーンエネルギー自動車・低公害車導入を一層推進することが必要
	毎月第一月曜日に公用車の使用を原則自粛(霞が関ノーカーデー)						毎月第一月曜日をノーカーデーとして、公用車の使用を控えている。
							主体が限られているため活動内容は限定される。
							引き続き地道な努力が必要

注：施策分類においては、「○」は該当、「△」は規制の中で担保措置のないものを示す。

進捗状況の評価においては、「○」は積極的評価、「△」は消極的評価、「□」は課題を示す。

## B. 個々の主体による排出削減

### (3)省エネルギー基準等の強化【目標削減量:1467万-CO<sub>2</sub>】

#### 自動車の燃費基準の強化

【目標削減量:1283万t-CO<sub>2</sub>】

(進捗状況)<sup>1</sup>

99年4月に改正「エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ法)」が施行された。個別機器毎の省エネ基準についてトップランナー方式の考え方を導入し、ガソリン車の燃費基準を大幅に強化するとともに、ディーゼル車の燃費基準を新たに設定した。

対象範囲	目標年度	目標年度における燃費向上率 (対1995年度比)
ガソリン乗用車	2010	22.8%
ガソリン貨物車(2.5トン以下)	2010	13.2%
上記ガソリン車全体		21.4%
ディーゼル乗用車	2010	14.9%
ディーゼル貨物車(2.5トン以下)	2010	6.5%
上記ディーゼル車全体		13.1%

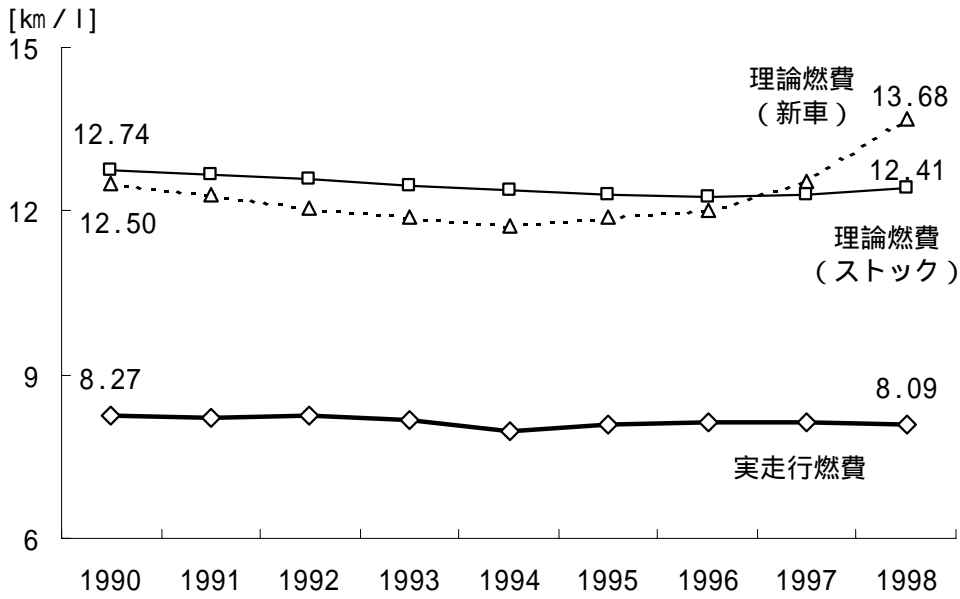
また、低燃費自動車の一層の普及を促進するため、低燃費自動車を購入するインセンティブを消費者に与える「自動車関連諸税のグリーン化」を実施した。

改正省エネルギー法に基づく燃費基準を達成している自動車は、1999年度において、すでに135万台販売されており、ガソリン車の単体燃費の改善は進みつつある状況にある(1999年度の新車販売台数はおよそ400万台)。今後は、クリーンエネルギー自動車・低公害車に係る技術開発の一層の推進を図り、2010年において、244万台の導入を目指すとともに、改正省エネルギー法に基づく燃費基準を上回る自動車の開発・普及を大幅に促進としている。

現状の燃費は図5に示すとおり、新車についてはここ数年で向上する傾向が見られるが、ストックについては改善の効果は現れているとは言えない。特に、1989年に行われた自動車関連税制の変更(図6)において、普通車に関する取得時の税の軽減(物品税の廃止)、保有時の税の軽減(自動車税の軽減)により小型車に替わって普通車の普及が進んだことが、保有車両の大型化を促し平均燃費の悪化を招いた。図7に示すとおり、税制変更以降、普通車の構成比が急速に増加していることがわかる。

<sup>1</sup> 「B. 個々の排出削減対策」における進捗状況は、「地球温暖化対策推進大綱の進捗状況及び今後の取組の重点」等を基に記述している。

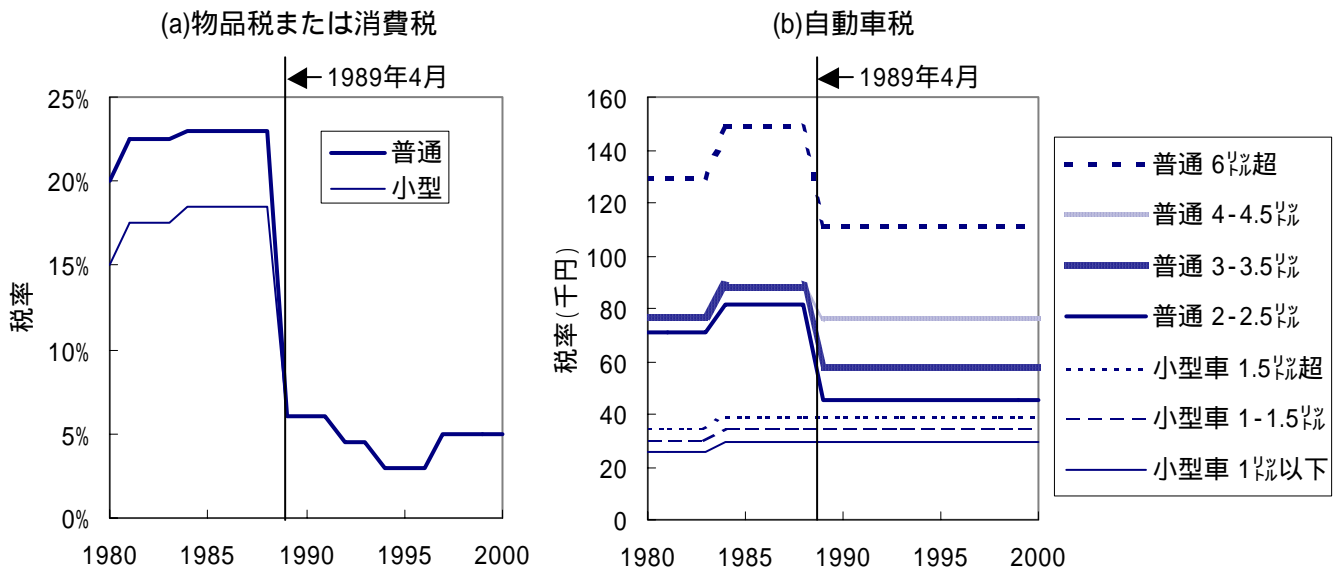
図5 理論燃費(新車、ストックベース)と実走行燃費の推移



実走行燃費：「運輸関係イ礼キ'-要覧」の自家用乗用車及び軽自動車の走行距離を、ガソリンと軽油の総量で除して算出

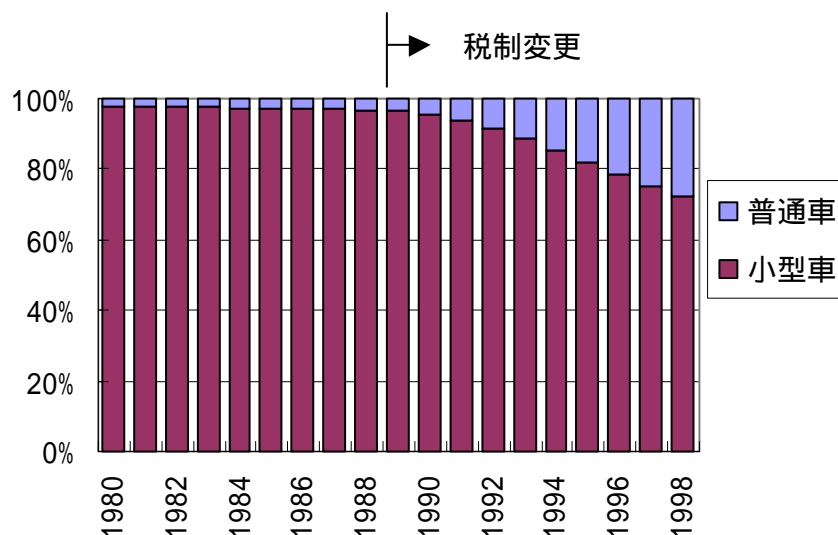
理論燃費：「エネルギー・経済統計要覧」(10モード)

図6 自家用乗用車の取得時の税(物品税または消費税)及び自動車税の税率の推移



注) 税率は一部暫定税率

図7 乗用車の保有台数に占める普通車と小型車の構成比



(出所)自動車検査登録協会

(評価)

単体燃費は向上しているが、車種構成が大型化していることにより平均燃費は悪化しているとともに、保有台数も増加する傾向にある。こうした傾向が今後も続くことから、2001 年までに決定された確実性の高い政策・対策の実施を前提とした将来予測(計画ケース)では、燃料消費量の増大(1990 年比)が見込まれている。

したがって、トップランナー基準の前倒し・強化により、新車の一層の低燃費化を図る必要がある。また、単体への対策には限界があることから、低燃費自動車の普及を促す措置を講じることにより平均燃費を向上させる必要がある。

鉄道、船舶及び航空機のエネルギー消費効率の向上

[目標削減量:183 万t-CO<sub>2</sub>]

(進捗状況)

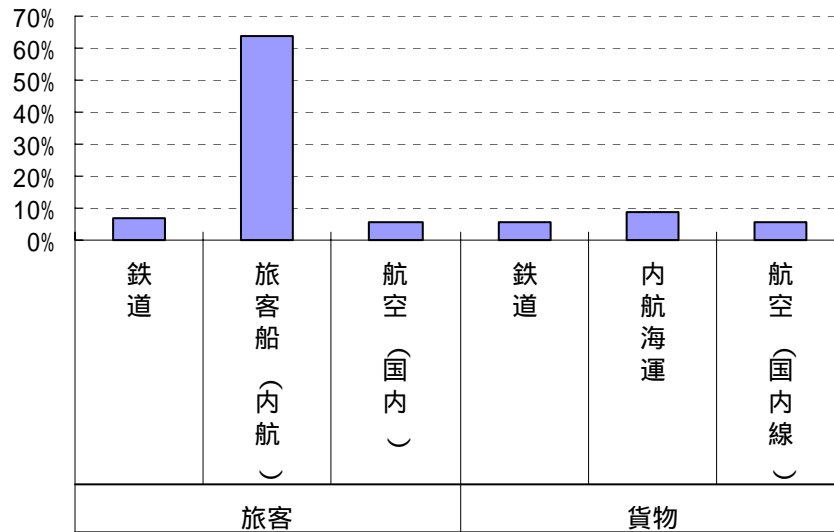
鉄道については、省エネ型車両の導入促進を図るため、回転数制御装置を導入した鉄道事業者の法人税の特例措置を実施した。また、車両の軽量化を図るため、アルミ合金車、ステンレス鋼車の普及を啓発した。

船舶については、エコシップ(エネルギー消費効率に優れた船舶)の建造促進のため、運輸施設整備事業団の共有建造業務の弾力化を実施した。

航空機については、燃料消費効率の良い航空機の導入を促進するとともに、効率的な運航によるエネルギー消費効率の向上を図るため、次世代航空保安システムの整備及び広域航法(最適なルートを設定できるようにする航法)の導入を推進している。

現状の各機関に関するエネルギー消費効率は、図8に示すとおり、いずれも悪化傾向にある。

図8 鉄道、船舶、航空機のエネルギー消費原単位の増加割合  
(1998年度の1990年度に対する割合)



(出所)交通関係エネルギー要覧

(評価)

単体での効率化が進められており、同種の機器におけるエネルギー消費効率は向上していると考えられるが、鉄道及び海運においては、ストックベースのエネルギー消費原単位は悪化傾向にある。

したがって、一層のエネルギー効率の向上が必要である。また、エネルギー効率の向上は、燃料費の節減になることから、自動車との競争力を高め、モーダルシフト等に寄与することも期待できる。

(4)新たな省エネ型技術等の開発・普及【目標削減量:330万t-CO<sub>2</sub>】

クリーンエネルギー自動車・低公害車の普及

【目標削減量:220万t-CO<sub>2</sub>】

(進捗状況)

2010年度において、244万台の普及を目標としている。クリーンエネルギー自動車・低公害車及び燃料等供給等設備に関し、所得税・法人税の特別償却又は税額控除、自動車取得税・固定資産税・特別土地保有税の軽減又は非課税の措置を実施している。また、公害防止事業の一環として、クリーンエネルギー自動車・低公害車導入に対し、日本政策投資銀行による低利融資を実施している。さらに、地方運輸局単位に官民で構成する「エコトラック推進協議会」を設置し、民間活力に応じた低公害トラックの導入促進を図っている。

1999年3月現在、クリーンエネルギー自動車・低公害車の導入台数は約2.9万台となっている。クリーンエネルギー自動車・低公害車の利便性を高め普及を促すため、充電設備、ガス充填設

備、メタノール充填設備等の燃料等供給等施設(エコステーション等)の設置を促進した。2000年3月において燃料等供給等施設数は約180箇所となっている。

(評価)

部分的な導入にとどまり、エネルギー消費の減少への効果は限定的である。

今後は、一層の普及を促す必要がある。そのためには、国・地方公共団体等による大々的な導入による需要喚起や、燃料等供給等施設の一層の拡充等インフラを整えることが必要である。また、クリーンエネルギー自動車・低公害車の導入に係る税制による優遇措置や大規模事業者に対するクリーンエネルギー自動車・低公害車の導入義務付け(フリート規制)等需要側への措置や、自動車販売者に対するクリーンエネルギー自動車・低公害車の一定割合の販売義務付け等供給側への措置が有効である。

新たなクリーンエネルギー自動車・低公害車の開発

【目標削減量:110万t-CO<sub>2</sub>】

(進捗状況)

燃料電池等、新しい燃料による自動車の研究開発を行っている。また、貨物自動車への導入も可能な高性能リチウム電池搭載型の電気自動車の開発及び普及も目指している。さらに、要素技術の調査、評価方法の検討を行うとともに、新たなクリーンエネルギー自動車・低公害車に対応した新たな審査・検査に係る技術基準及び審査方法確立のための事業として「次世代低公害車技術評価事業」を行っている。国土交通大臣の認可を受けて使用が開始されたクリーンエネルギー自動車・低公害車や型式認証後間もない新たなクリーンエネルギー自動車・低公害車について、その使用状況のモニタリング等により、その特性に合わせた検査基準の整備を図る「先駆的低公害車実用評価事業」を行っている。

引き続きクリーンエネルギー自動車・低公害車の技術指針の策定及び検査基準の整備等を図るとしている。

(評価)

研究開発段階であり、具体的な削減には結びついていない。

今後は、燃料電池自動車や水素自動車等温室効果ガス排出が少ない技術の実用化を推進する必要がある。実用化後は、既存のクリーンエネルギー自動車・低公害車の導入・普及に準じた施策を推進する必要がある。

**(5)物流の効率化【目標削減量:915万t-CO<sub>2</sub>】**

トレーラー化及び車両の大型化の促進

【目標削減量:209万t-CO<sub>2</sub>】

(進捗状況)

運行と荷役の分離及び車両の運用の効率化を図るため、大型トラックを保有する運送事業者の3割について、その保有台数の2割が代替されるようトレーラー化を推進するとともに、総重量20トンのトラックについて、その3割を総重量25トンへの大型化を推進している。具体的には、国際海上

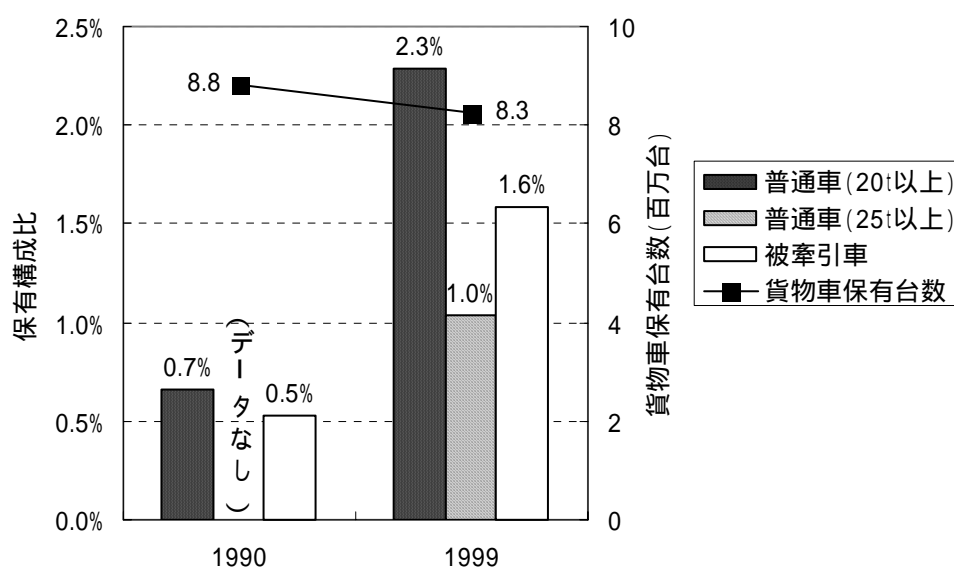


コンテナ用トレーラー取得に対し助成を実施した。また、新たに車両総重量 8 トン以上の貨物自動車を取得した中小貨物自動車運送事業者等に対し、所得税及び法人税について税額控除または特別償却を選択できる特例措置を創設した。

また、約 6,000km にわたる橋梁の補強等を実施し、車両大型化に対応した合計 3.9 万 km の道路ネットワークを形成した。2002 年度末までに、橋梁の補強等により、車両大型化に対応した道路整備延長約 6 万 km (累計) のネットワーク整備を図るとしている。

保有台数を見ると、貨物車の大型化、トレーラー化は進展している。

図9 大型の車両及び牽引車の貨物車保有台数に占める構成比



(出所)自動車検査登録協会資料

(評価)

積載能力の高い 25t 車やトレーラーは、台数は少ないものの、着実に増加している。

現在進展している貨物自動車の大型化を今後とも継続させるよう、事業者への導入を促すとともに、橋梁の補強等の基盤整備を引き続き継続する必要がある。

## 貨物自動車の積載効率を47%から50%に向上

[目標削減量:477万t- CO<sub>2</sub>]

(進捗状況)

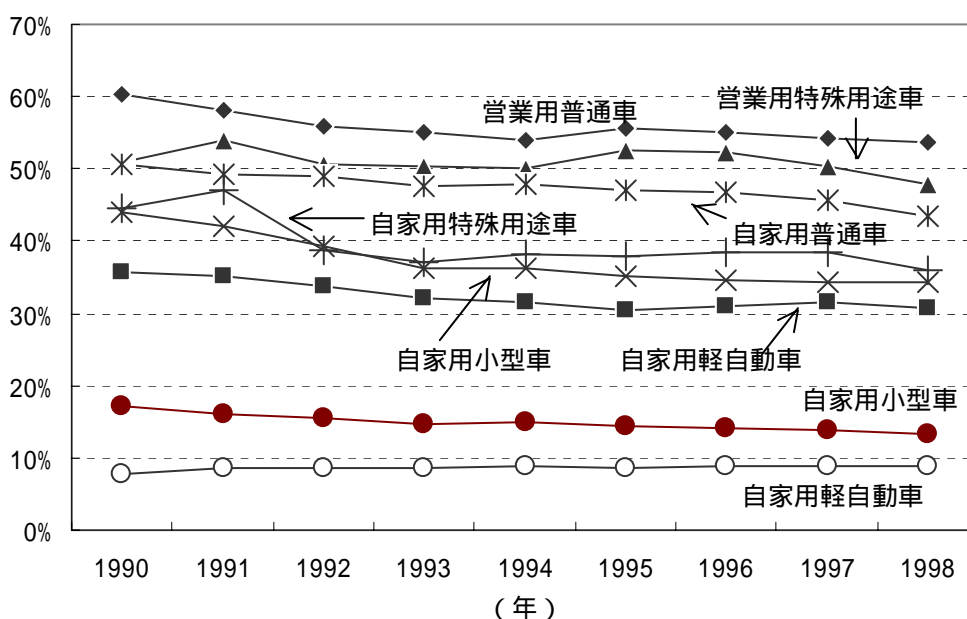
自家用トラックから輸送効率の良い営業用トラックへの転換を促進するため、自動車取得税、事業所税等の税制上の優遇措置を講じることにより、自営転換を促進した。

共同集配及び幹線共同運行についての調査・研究を実施し、その実用化を推進した。

運行の円滑化や輸送の効率化を図るため、道路運送事業におけるITS(高度道路交通システム)の活用方策について、調査研究、実証実験を実施するとしている。

現状の積載効率を見ると、図10に示すとおり、ほとんどの車種において悪化傾向にある。これは、商品配送の小口化等によるものと考えられる。

図10 貨物自動車の積載効率の推移



(出所)自動車輸送統計年報

(評価)

ほぼすべての車種において積載率は悪化傾向にある。

したがって、積載率の向上を図るため、共同輸配送及び自営転換を推進する必要がある。

事業者においては、輸送効率化に関する計画を作成し、計画的に物流の効率化を図ることも有効である。

### 自転車の安全かつ適正な利用の促進に向けた環境整備

#### (進捗状況)

鉄道事業者の協力により、鉄道車両への自転車持ち込みモデル事業を実施し、運賃・料金面、安全面、運用面等の問題点・解決方法を検討した。今後も引き続き運輸部門において自転車の利用促進に向けた環境整備を行うとしている。

全国 19 の自転車利用環境整備モデル都市を公募等により選定し、自転車の安全かつ適正な利用の促進への支援を行うとともに、自転車道等の整備、自転車駐車場の整備を全国で行った。2000 年度には、「自転車利用環境総合整備事業」を創設し、モデル都市における自転車道等のネットワークの整備及びそれと一体的に機能する自転車駐車場の整備を推進するとともに、道路整備五箇年計画に基づき、2002 年度末までに自転車等が利用しやすい幅の広い歩道等について 51,500km(累計)、自転車駐車場についても約 44 万台の整備を図るとしている。

福島市、静岡市等におけるケーススタディーを通じ、自転車の安全かつ適正な利用の促進のための施策の検討等を行った。

「駅周辺における放置自転車等の実態調査」を実施するとともに、通勤通学時の自転車等の駅端末交通手段を適正分担する観点から、市区町村による自転車等の駐車対策に関する総合計画の策定が促進されるよう、同計画の内容、手順について、全国自転車問題自治体連絡協議会を通じ、地方公共団体に周知した。

#### (評価)

整備が開始されたところであり、効果が顕在化するには至っていない。

計画中の設備等の整備を速やかに実施し、自転車利用の魅力を増す必要がある。

### 広報の強化

#### (進捗状況)

運輸部門の地球温暖化対策等環境保全対策、省エネルギー対策の必要性を広く周知するため、パンフレットを作成、配布するとともに、気候変動等に関する講演会等を行った。

#### (評価)

今後とも地道な努力が必要であるが、具体的な削減については確実とは言えない。

### 自動車に関する情報提供の推進

#### (進捗状況)

自動車の燃費、二酸化炭素の排出量等を取りまとめた「自動車燃費一覧」を 4,000 部作成・配布するとともにインターネット等を通じて最新の情報提供を行うことにより低燃費車等の普及を促した。

#### (評価)

今後とも地道な努力が必要であるが、具体的な削減については確実とは言えない。

## 環境にやさしい運転方法

### (進捗状況)

アイドリング・ストップ、エコドライブの推進のため、パンフレット、ステッカーの配布、コンテストの開催、運輸大臣表彰、低公害車フェア、12月の大気汚染防止推進月間等における広報活動を推進した。

### (評価)

今後とも地道な努力が必要であるが、具体的な削減については確実とは言えない。また、広報活動による普及啓発にとどまらず、公的機関や事業者による計画的実行等、エコドライブを一層推進させるための措置が必要である。また、AT車の自動アイドリング・ストップ化や速度抑制装置(スピードリミッター)の設置等ハードによる対策や踏み切りにおける一旦停止の緩和等ソフトによる対策が有効である。

## (7)政府の率先実行

### 公用車について基本的にクリーンエネルギー自動車・低公害車を購入

#### (進捗状況)

霞ヶ関に天然ガス自動車用のスタンドを整備した。

バス事業、ごみ収集事業、郵便局にクリーンエネルギー自動車・低公害車を導入している(1999年度、バス事業、ごみ収集事業に106台を導入。郵便局には1999年現在、184台を施行配備)。また、直轄国道の道路維持管理用自動車へのクリーンエネルギー自動車・低公害車の導入を図るため、試行的に1999年度に7台のクリーンエネルギー自動車・低公害車を導入した。

2002年度から三年を目途に、原則としてすべての政府一般公用車をクリーンエネルギー自動車・低公害車に切り替えることとしている。

#### (評価)

主体が限られているため活動内容は限定される。しかしながら、少なからず効果があると考えられるため、一層の公用車への一層の導入を推進する必要がある。公用車への導入により、生産規模の拡大が価格低下を促すことによって、民間への普及を誘発することも期待される。

### 毎月第一月曜日に公用車の使用を原則自粛(霞ヶ関ノーカーデー)

#### (進捗状況)

毎月第一月曜日をノーカーデーとして、公用車の使用を控えている。

#### (評価)

主体が限られているため活動内容は限定される。しかしながら、普及啓発にはつながっていると考えられるため、今後とも地道な努力が必要である。

C. 都市・地域構造対策

地球温暖化対策推進大綱の内容		施策分類					進捗状況の評価
		規制	自主的取組	助成措置	技術開発	基盤整備	
(8) 物流の効率化	鉄道・内航貨物輸送の推進(モーダルシフト)						【目標削減量:92万t-CO <sub>2</sub> 】 内航貨物船については、内貿ターミナル拠点を整備するとともに、モーダルシフト船 <sup>2</sup> の建造を推進。 鉄道については、貨物列車走行対応化事業を実施。 自動車の分担率は増加傾向にあり、内航海運、鉄道の分担率は、いずれも減少傾向 モーダルシフト化率 <sup>3</sup> は増加傾向 モーダルシフトの一層の推進が必要
							【目標削減量:136万t-CO <sub>2</sub> 】 中枢国際港湾及びこれを補完する中核港湾 17 港において、国際海上コンテナターミナルを整備している。 中核港湾における国際コンテナ貨物取扱量は増加 船舶の大型化が進んでおり、日本寄港船舶割合が減少している 貨物自動車の走行キロは増加しており、効果は明確でない 船舶の大型化等に対応した大水深国際海上コンテナターミナルの整備が必要
							【目標削減量:587万t-CO <sub>2</sub> 】 整備新幹線を整備。首都圏における新たな都市鉄道を整備。高齢者や障害者の利便性を高めるためバリアフリー化を義務化するとともにそれに対する助成を実施。 鉄道の新設は進められ、営業キロは増加 鉄道の輸送人キロはほぼ横ばい 鉄道の輸送分担率は減少傾向
	国際コンテナ貨物等の国内陸上輸送距離の削減のための港湾整備						路面電車の整備、低床車両の導入に係る調査を実施。都市モノレール、新交通システムの整備を実施(1箇所部分開業)。 営業キロ、乗車人員について、路面電車は減少傾向にある一方で、新交通システムは増加傾向にある。 オムニバスタウン構想の推進。超低床式ノンステップバスの導入。快適にバス待ちができるバス停の整備。バリアフリーの義務化。 超低床式ノンステップバス等、バス利用のバリアフリー化は進展している。 バスによる輸送人キロは減少傾向 公共交通機関の分担率が向上するよう、一層の整備及び利便性、快適性の向上が必要 自動車に依存しない都市構造を再生することも重要
(9) 公共交通機関の利用促進	新線の建設、高速化、輸送力増強等の鉄道の整備						路面電車の整備、低床車両の導入に係る調査を実施。都市モノレール、新交通システムの整備を実施(1箇所部分開業)。 営業キロ、乗車人員について、路面電車は減少傾向にある一方で、新交通システムは増加傾向にある。 オムニバスタウン構想の推進。超低床式ノンステップバスの導入。快適にバス待ちができるバス停の整備。バリアフリーの義務化。 超低床式ノンステップバス等、バス利用のバリアフリー化は進展している。 バスによる輸送人キロは減少傾向
	路面電車、新交通システム等の整備						公共交通機関の分担率が向上するよう、一層の整備及び利便性、快適性の向上が必要 自動車に依存しない都市構造を再生することも重要
	バス停留所の改善、超低床式ノンステップバス導入等バス利用促進						

注：施策分類においては、「」は該当、「」は規制の中で担保措置のないものを示す。  
進捗状況の評価においては、「」は積極的評価、「」は消極的評価、「」は課題を示す。

<sup>2</sup> モーダルシフト船とは、フェリー、RORO 船(Roll on Roll off。車輪付きの車両をランプウェーを通して船に自走または牽引により積み下ろしできる船)及び内航コンテナ船。

<sup>3</sup> モーダルシフト化率とは、輸送距離 500km 以上の雑貨輸送量(産業基礎物資(鉄道にあっては車取扱物)を除く)のうち、鉄道または海運により運ばれている輸送量の割合。

C. 都市・地域構造対策

地球温暖化対策推進大綱の内容		施策分類					進捗状況の評価
		規制	自主的取組	助成措置	技術開発	基盤整備	
(10) 交通渋滞の緩和	交通需要マネジメント(TDM)施策の推進						<p>【目標削減量:37万t-CO<sub>2</sub>】 「都市圏交通円滑化総合対策について」の要綱に基づき、7都市圏を「都市圏交通円滑化総合対策実施都市圏」として指定するとともに、都市圏交通円滑化総合計画を策定し、事業を実施。各地で時差通勤やパークアンドライド等の社会実験を実施。</p> <p>事業に着手したばかりであるため、効果は明確ではない</p> <p>事業の継続的な実施が必要</p>
	高度道路交通システム(ITS)等の推進						<p>【目標削減量:403万t-CO<sub>2</sub>】 関係省庁の連携により、本格的導入のための社会実験のためのフィージビリティ-スタディー、規格化事業を実施。道路交通情報通信システム(VICS)については、情報提供サービスエリアの拡大のための整備を推進。ノンストップ自動料金収受システム(ETC)については、一部で導入が始まっている。</p> <p>VICS、ETCの導入は拡大 ITSは開発段階であり、具体的な削減には結びついていない</p> <p>研究成果の実用化、普及促進が必要</p>
	先進安全自動車(ASV)、自動運転道路システム(AHS)、超知能化自動車システム(SSVS)等の研究開発の推進						<p>先進安全自動車(ASV)についての調査研究を行い、交通渋滞の緩和に資するための車間距離自動維持システム等の事故防止技術の実用化を推進。走行支援道路システム(AHS)と連携した走行支援システムの実証実験に着手。</p> <p>開発段階であり、具体的な削減には結びついていない</p> <p>研究成果の実用化、普及促進が必要</p>
	交通管理の最適化:新交通管理システム(UTMS)による高度な信号制御、公共車両優先システム、交通公害低減システム)						<p>【目標削減量:73万t-CO<sub>2</sub>】 全国170箇所交通管理センターを中心とした新交通管理システム(UTMS)の整備を推進。交通公害低減システム(EPMS)の整備を3県で実施。</p> <p>開発段階であり、具体的な削減には結びついていない</p> <p>研究成果の実用化、普及促進が必要</p>

注:施策分類においては、「」は該当、「」は規制の中で担保措置のないものを示す。  
進捗状況の評価においては、「」は積極的評価、「」は消極的評価、「」は課題を示す。

### C. 都市・地域構造対策

地球温暖化対策推進大綱の内容		施策分類					進捗状況の評価
		規制	自主的取組	助成措置	技術開発	基盤整備	
(10) 交通渋滞の緩和	バイパス・環状道路の整備、連続立体交差事業・交差点立体化の推進						環状道路の整備、連続立体交差事業や、都市内駐車場の整備、渋滞対策プログラムに基づく主要渋滞ポイントの解消等を行った。
							局所的には解消されているが、全体としては、交通渋滞は緩和されていない 渋滞の解消等により利便性が向上し、自動車交通が増加した可能性もある
							利便性の向上に伴う誘発需要に配慮しつつ、今後とも効果の大きい事業から実施していく必要
(11) 遠隔勤務	遠隔勤務(テレワーク)の推進						【目標削減量:396万t-CO <sub>2</sub> 】 8地域において、テレワークセンター施設整備の補助を実施し、テレワークを行う上で必要な伝記通信設備に係る固定資産税の軽減措置を実施するとともに、在宅テレワーカーやSOHOに資する情報通信システムの開発等を実施
							テレワークは営業・販売、ソフト開発等において進展 具体的な削減については、確実とは言えない
							潜在的な効果は高いと考えられるため、テレワーク推進の継続が有効

注: 施策分類においては、「」は該当、「」は規制の中で担保措置のないものを示す。  
進捗状況の評価においては、「」は積極的評価、「」は消極的評価、「」は課題を示す。

## C. 都市・地域構造対策

### (8)物流の効率化【目標削減量:227 万t-CO<sub>2</sub>】

鉄道・内航貨物輸送を推進し(モーダルシフト)、鉄道・海運比率を向上(約 40%から 50%以上に)

【目標削減量:92 万t-CO<sub>2</sub>】

(進捗状況)

1998 年 9 月に決定された「運輸省物流施策アクション・プラン」で、「長距離雑貨輸送における鉄道・海運比率を現在の 40%から 2010 年に 50%を超える水準に向上させること」が目標とされた。

内航貨物船については、フェリー、RORO 船(Roll on Roll off、車輪付きの車両をランプウェーを通して船に自走または牽引により積み下ろしできる船)、内航コンテナ船の複合一貫輸送に対応した内貿ターミナルの拠点整備を 20 港(1999 年度)において実施した。また、近代的な船舶の建造を推進するため、運輸施設整備事業団を活用した共同建造を進めている(1999 年度は旅客船 7,700 総トン、貨物船 53,730 総トン)。フェリー岸壁における危険物を積載したタンクローリー等のフェリーへの積み込み・積み下ろし荷役の制限を緩和し、タンクローリー等の海運による輸送を促進した。港湾等へのアクセス道路の整備を推進している。

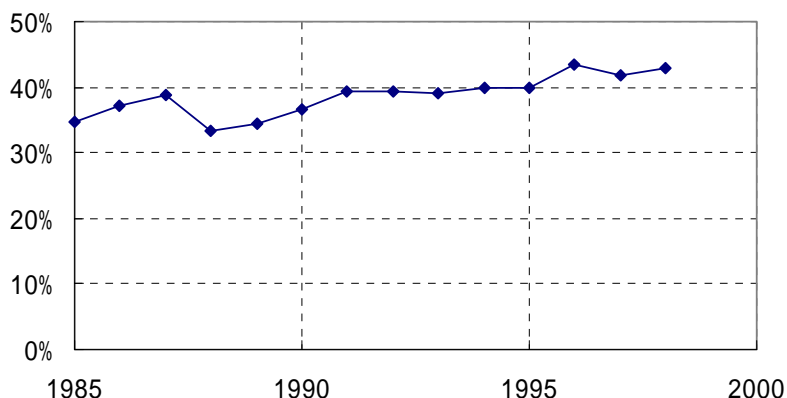
鉄道については、首都圏内・地域間の物流の効率化や環境問題対策、道路渋滞緩和等のモーダルシフトを推進するために、1998 年度より、貨物列車走行対応化事業を実施し、2000 年 12 月に開業した。また、本州・九州間の物流の円滑化を促進するために、1999 年度から貨物拠点整備事業を行っている。

今後、新形式超高速船テクノスーパーライナー(TSL)の導入により海上貨物輸送の高速化を図るため、TSL の実用化を推進している。また、主要 9 港における一般港湾運送事業等に係る需給調整規制を廃止し、免許制から許可制に移行すること、運賃・料金規制に監視、許可制から事前届出制に移行すること等の規制緩和措置を盛り込んだ港湾運送事業法が 2000 年 11 月に施行された。

長距離雑貨輸送に関する海運、鉄道による分担率を表すモーダルシフト化率については、1990 年以降増加傾向にあり、一面においてはモーダルシフトが進展していると言える。一方で、貨物輸送全体の輸送分担率については、自動車の割合が増加傾向にある。これは、モーダルシフトの可能性が高くない短距離の輸送需要が増加しているためであると考えられる。



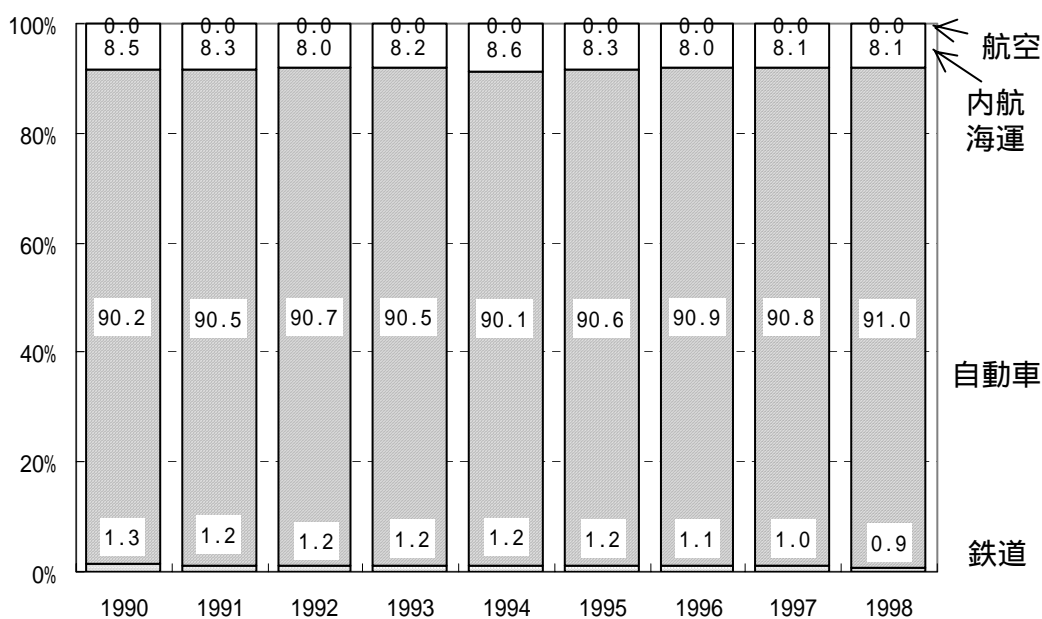
図11 モーダルシフト化率の推移



注) モーダルシフト化率: 輸送距離 500 km以上の雑貨輸送量(産業基礎物資[鉄道では車扱貨物]を除く;トン数ベース)のうち、海運(フェリーを含む)または鉄道により運ばれている輸送量の割合。

(出所) 運輸省運輸政策局貨物流通企画課

図12 貨物輸送分担率(トン数ベース)の推移



(出所) 陸運統計要覧

(評価)

モーダルシフト化率に向上は見られるものの、貨物輸送全体の輸送機関分担率における自動車の分担率は増加傾向にあり、内航海運、鉄道の分担率は、いずれも減少傾向にある。中・短距離の貨物輸送需要の増加による自動車の分担率の上昇を上回るだけの長距離貨物輸送のモーダルシフトの推進が必要。

## 港湾整備による国際コンテナ貨物の国内陸上輸送距離の削減(中核港湾での取扱貨物量を5%から15%へ)

【目標削減量:136万t-CO<sub>2</sub>】

(進捗状況)

中核国際港湾及びこれを補完する中核港湾 17 港において、国際海上コンテナターミナルを整備している。

(評価)

中核港湾における国際コンテナ貨物取扱量は増加傾向にあり、コンテナ貨物に関する拠点は各地に分散する傾向にあると言える。ただし、貨物自動車全体の走行キロは増加しており、国際海上コンテナターミナル整備の効果は明確ではない。

また、船舶の大型化が進む一方で、日本に寄港する基幹航路の割合が減少しており、船舶の大型化等に対応した大水深国際海上コンテナターミナルの整備が必要。

## (9)公共交通機関の利用促進【目標削減量:587万t-CO<sub>2</sub>】

### 鉄道の整備

(進捗状況)

整備新幹線については、東北新幹線、北陸新幹線、九州新幹線の3線6区間の整備を実施している。

首都圏において、新たな都市鉄道の整備を進めている。また、2000年1月の運輸政策審議会答申「東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について」に基づき、2015年を目標年次として東京都心部から概ね50kmの範囲において約400kmの路線の整備を進めることとしている。

高齢者や障害者が安全かつ円滑な鉄道利用を図るため、鉄道駅におけるエレベーター、エスカレーター、障害者対応トイレ等バリアフリー化設備に対する助成を行っている。鉄道事業者に対しては、旅客施設の新設等に際しバリアフリー基準への適合を義務付けること等を定めた「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律(バリアフリー法)」が施行されている。

(評価)

鉄道の新設は進展しており、営業キロは増加傾向にある。ただし、鉄道の輸送人キロは横ばいであり、分担率は減少傾向にある。

今後は鉄道の分担率が向上するよう、一層の利便性の向上が必要である。特に、ある程度の人口集積があるものの自動車の分担率が高い都市部における整備を推進することが効果的であると考えられる。

### 路面電車、新交通システム等の整備

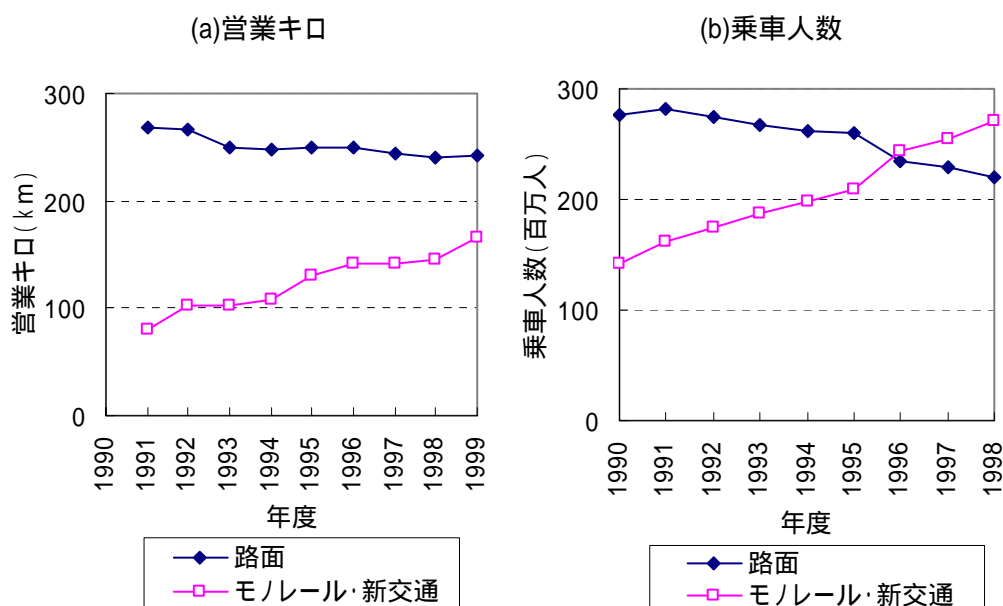
(進捗状況)

路面電車の整備に向けた検討調査を3箇所、低床式車両導入計画に係る調査等を2箇所で実

施するとともに、都市モノレール・新交通システムの整備を行い、1箇所部分開業を開始した。施設及び輸送量の推移を見ると、図13に示すとおり、路面電車について、営業キロはほぼ横ばいであるものの、乗車人数は減少傾向にある。モノレール・新交通システムについては、営業キロ、乗車人数とも増加傾向にある。

今後は、路面電車については、早期事業化に向けた検討・調査を進めるとともに都市モノレール・新交通システムについては 2002 年度末までに供用延長 141km(累計)の整備を図るとしている。

図13 路面電車及びモノレール・新交通システムの営業キロ・乗車人数の推移



(出所) 地域交通年報

(評価)

路面電車の営業キロは横ばいであるものの、乗車人数は減少傾向にある一方で、新交通システムの整備は進展しており、営業キロは増加し、乗車人数も増加傾向にある。

今後とも整備を推進する必要がある。特に、鉄道を敷設するほどではないが、ある程度の人口集積があり、自動車の分担率が高い地方中核都市等において、整備を推進することが効果的であると考えられる。

また、自動車に依存しない都市構造を再生することも重要である。

バス利用促進

(進捗状況)

三大都市圏、地方中枢都市圏において、既存バス輸送人員全体の 30%を占める路線に都市新バスシステムを導入することを目標としている。現状では、豊橋市及び金沢市において導入済みである。また、バスを中心とした街づくりを目指すオムニバスタウン構想を推進している。

バス利用の利便性の向上を図るため、ノンステップバスの導入(2000年3月末現在約840台)、快適にバス待ちができるバス停の整備を推進している。バス事業者に対しては、新規車両の導入

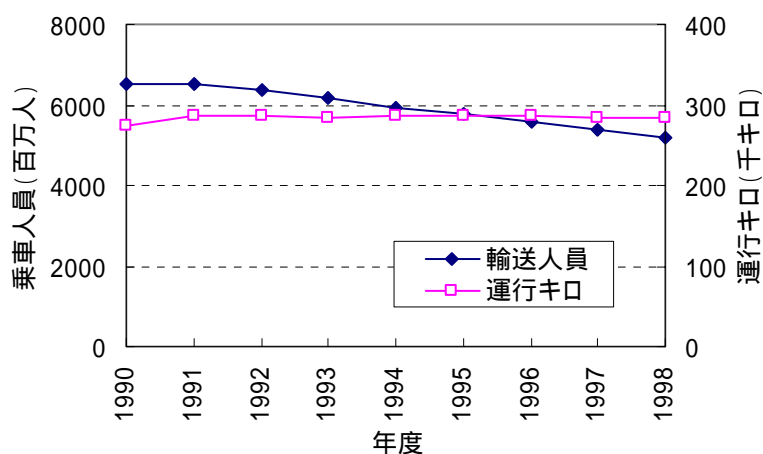
等の際して、バリアフリー基準を義務づけること等を定めた「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律(バリアフリー法)」が施行されている。また、バス事業参入に際して、需給調整規制を前提とする免許制から輸送の安全確保等に関する基準に適合していることをチェックする許可制に移行すること、運賃について認可制から上限認可制への移行を行うことの規制緩和を盛り込んだ道路運送法の改正が行われた。

信号制御によるバス優先走行の確保等を目的とした新交通管理システム(UTMS)のサブシステムである公共車両優先システム(PTPS)を5都県において整備した。バスの利便性の向上のため、バスレーンのカラー舗装化やハイグレードバス停の整備を行った。

乗合バスの運行キロ・輸送人員を見ると、運行キロについてはほぼ横ばいであるのに対し、輸送人員は減少傾向にある(図14)。

今後は、2002年度までに385km(累計)でバスレーンをカラー舗装化し、1,105箇所(累計)のハイグレードバス停の整備を実施する。

図14 乗合バスの運行キロ・輸送人員の推移



(出所)陸運統計年報

#### (評価)

ノンステップバス等、バス利用のバリアフリー化は進展している一方で、バスによる輸送人員は減少傾向にある。

今後は、自動車利用からバス利用へのシフトを促すよう、一層の利便性、快適性の向上が必要である。

### (10)交通渋滞の緩和【目標削減量:513万t-CO<sub>2</sub>】

#### 交通需要マネジメント(TDM)施策の推進

【目標削減量:37万t-CO<sub>2</sub>】

#### (進捗状況)

「都市圏交通円滑化総合対策について」の要綱に基づき、7都市圏を「都市圏交通円滑化総合対策実施都市圏」として指定するとともに、都市圏交通円滑化総合計画を策定し、事業を実施した。

(評価)

事業を開始したばかりであり、効果は明確ではない。今後は、事業を継続するとともに、その効果について十分な検討を行う必要がある。

### 高度道路交通システム(ITS)等の推進

【目標削減量：403 万t-CO<sub>2</sub>】

(進捗状況)

関係省庁の連携により、本格的導入のための社会実験のためのフェージビリティ - スタディー、規格化事業を実施した。道路交通情報通信システム(VICS)について、情報提供サービスの拡大のための整備を推進した。ノンストップ自動料金収受システム(ETC)については、千葉地区を中心とする首都圏の主要な料金所(54 箇所)に路側機器を整備した。また、全国 93 箇所の料金所で機器の整備に着手するとともに、汎用化・高度化の実証研究を行い、システムの一部の国際標準化を完了した。

今後、地域における ITS 導入について引き続き検討するとともに、VICS について、2001 年度までに全国の 39 都道府県の主要なエリアにおいてサービスを実施する等、情報提供エリアの全国展開や順次システムの高度化の推進を図るとしている。また、ETC については、2002 年度末までに首都高速道路、阪神高速道路、東名・名神高速道路等、整備効果の高い路線で概成するとしている。

(評価)

VICS については、普及が進んでおり、ETC についても一部導入がされている。ただし、他の ITS 技術については、研究開発段階であり、具体的な削減には結びついてはいない。

研究開発段階にある技術については、早期の実用化、普及の促進が必要である。

### 交通管理の最適化(新交通管理システム(UTMS)による高度な信号制御、公共車両優先システム、交通公害低減システム)

【目標削減量：73 万t-CO<sub>2</sub>】

(進捗状況)

全国 170 箇所の交通管制センターを中心とした新交通管理システム(UTMS)の整備を推進するとともに、車両の不要な発進・停止を抑制するための信号制御、環境悪化地域からのう回情報の提供等を行う交通公害低減システム(EPMS)の整備を 3 県において行った。

(評価)

研究開発段階であり、具体的な削減計画には至っていない。今後は、研究成果を実用化し、早期に普及させる必要がある。

## 先進安全自動車(ASV)、自動運転道路システム(AHS)、超知能化自動車システム(SSVS)等の研究開発の推進

### (進捗状況)

先進安全自動車(ASV)についての調査研究を行い、交通渋滞の緩和に資するための車間距離自動維持システム等の事故防止技術の実用化を推進した。1998年度以降、走行支援道路システム(AHS)と連携した走行支援システムの実証実験に着手している。

### (評価)

研究開発段階であり、具体的な削減には結びついていない。今後は、研究成果を実用化し、早期に普及させる必要がある。

## バイパス・環状道路の整備、連続立体交差事業・交差点立体化の推進

### (進捗状況)

環状道路の整備(129箇所)、連続立体交差事業(62箇所)や、都市内駐車場の整備(50箇所)、渋滞対策プログラムに基づく主要渋滞ポイントの解消(180箇所)等を行った。今後も引き続き、道路整備5箇年計画に基づき、積極的な整備を図り、2002年度末までに、規格の高い環状道路整備率42%の実現、鉄道延長421km(累計)における連続立体交差事業による踏切の除去(1,300箇所(累計))、駐車場充足率約75%の実現を図る。また、主要渋滞ポイントの解消を推進し、2002年度末までに約3,200箇所(1997年度末時点)のポイントのうち約3割の解消を図るとしている。

### (評価)

局所的には解消されているが、全体としては、交通渋滞は緩和されていない。渋滞の解消等により利便性が向上し、自動車交通需要を誘発した可能性もある。今後とも、効果の大きな事業から順次実施する必要がある。その場合、同時に誘発需要にも配慮する必要がある。

## (11)テレワークの推進【目標削減量:396万t-CO<sub>2</sub>】

### (進捗状況)

1999年度までに8地域において、テレワークセンター施設整備の補助を実施し、テレワークを行う上で必要な伝記通信設備に係る固定資産税の軽減措置を実施するとともに、在宅テレワーカーやSOHOに資する情報通信システムの開発等を実施した。

### (評価)

テレワークは、営業・販売、ソフト開発等において進展している。ただし、具体的な削減については、確実とは言えない。潜在的な効果は高いと考えられるため、今後もテレワークの推進を進めることが有効である。

### 3. 評価のまとめ

運輸部門における温室効果ガス排出削減対策は、自動車排ガス等による大気汚染対策と一体として推進することが有効である。

#### A. 個々の排出主体からの排出総量の管理のための枠組み

個々の主体からの排出総量の管理のための枠組みが十分とは言えない。

国及び地方公共団体については、地球温暖化対策推進法に基づく実行計画の策定状況の進捗が芳しくなく、国自らが早急に策定するとともに、特に市町村における策定を促進するための施策が必要である。

事業者からの排出総量の管理の枠組みとしては、業界ごとに自主行動計画が策定されている。しかしながら、全ての事業者が直接排出者及び輸送需要発生者として、運輸部門からの温室効果ガスの排出に関係するにも関わらず、直接排出者または輸送需要発生者の観点からの対策に言及している計画は多くない上、言及していても具体性に乏しい。さらに、実効性・透明性・信頼性が十分とは言えない。そのため、自主性を活かしつつ、その履行を確保するための計画の策定とそれに基づく対策の徹底を図るために、事業者の規模、専門技術(業種、規模)等に応じて、計画の策定・公表の義務づけ、第三者認証といった取組の強化が必要と考えられる。なお、計画の策定においては、温室効果ガスの排出削減のための対策を可能な限り取り込む必要がある。

#### B. 個々の主体による排出削減

新車の単体燃費は向上しているにも関わらず実行燃費はほぼ横ばいとなっている。したがって、燃費基準を一層強化することによって単体燃費のさらなる向上を図ると同時に、税制の変更による大型化の進展を抑制するための措置により、保有車両の小型化を図る必要がある。また、国・地方公共団体等による大々的な導入による需要喚起や、燃料等供給等施設の一層の拡充等基盤整備が必要である。さらに、クリーンエネルギー自動車・低公害車の導入や利用に係る税等の優遇措置、大規模事業者に対するクリーンエネルギー自動車・低公害車の導入義務付け(フリート規制)等需要側への措置とともに、自動車販売者に対するクリーンエネルギー自動車・低公害車の一定割合の販売義務付け等供給側への措置が有効である。

貨物自動車における積載率は悪化傾向にある。したがって、共同輸配送を推進し物流の効率化を図るとともに、鉄道及び内航海運による輸送促進のための基盤整備が必要である。また、事業者において輸送効率化に関する計画を作成し、物流の効率化を計画的に進めることも有効である。

エコドライブについては、現在の対策では普及啓発に留まっているため、より具体的な対策が必要である。例えば、AT車の自動アイドリング・ストップ化や速度抑制装置(スピードリミッター)等ハード面による対策や、踏切における一旦停止の緩和等ソフト面による対策が有効である。

### C. 都市・地域構造対策

鉄道やバス等の公共交通の機関分担率は悪化傾向にある。したがって、公共交通機関の利便性、快適性を一層高め、利用の魅力を増すことによって、特に近距離交通に関する分担率を高める必要がある。その場合、自動車に依存しない都市構造を再生することが重要である。自家用乗用車の走行距離の増加は、地方都市の郊外への大型ショッピングセンターの進出等に伴う乗用車の利用の増加の影響が大きく、それが併せて公共交通機関の衰退を招いていると考えられる。このように地方と大都市では状況が異なると考えられるため、まずその実態を把握する必要がある。その上で、自動車による交通需要を大きく増大させる郊外の新規開発ではなく、地方都市の中心部における再開発を重視するとともに、開発時に交通アセスメントを実施することも有効である。

また、道路構造、施設及び制度の整備により、自転車を積極的に活用できるような環境を構築することも必要である。