

⑥導入目標量

住宅分野の省エネルギー量について

公表されている省エネルギー量については、経済産業省におけるモデル試算によるものであるが、これに基づき住宅の省エネルギー効果を次のとおり算出した。
 なお、住宅分野の省エネルギー量は、1990年度を起点に「対策を講じなかった2010年度時点のストック全体の省エネルギー消費量」と「対策を踏まえた2010年度時点のストック全体の省エネルギー消費量」の差を省エネルギー量（原油換算）として算出している。

戸当たりのエネルギー消費量 (kl/戸・年)	従来型	S55基準型	H4基準型	H111基準型
1990年	0.41	0.31	-	-
2010年	0.56	0.42	0.32	0.22

○省エネ住宅の普及が進まない場合

1998年時点の構成比	89%	9%	3%	(計)
住宅ストック数 (万戸)	3,900	390	100	4,390*

新築 1,530 万戸
 減失 1,190 万戸

2010年時点の構成比	77%	16%	7%	(計)
住宅ストック数 (万戸)	3,650	740	340	4,730**
エネルギー消費量 (万kl/年)	2,020	310	110	2,440

○省エネ対策の推進により省エネ住宅の普及が進む場合

1998年時点の構成比	89%	9%	3%	(計)
住宅ストック数 (万戸)	3,900	390	100	4,390*

新築 1,530 万戸
 減失 1,190 万戸

2010年時点の構成比	55%	16%	18%	11%	(計)
住宅ストック数 (万戸)	2,600	780	840	510	4,730**
エネルギー消費量 (万kl/年)	1,440	330	270	110	2,150

290万kl
の省エネ

住宅の省エネ対策の推進によるエネルギー消費削減量は次のとおり。

2,440万kl - 2,150万kl = 290万kl ≒ 300万kl

※1：1998年の住宅ストック量は、「平成10年住宅・土地統計調査」(総務庁統計局)による。

※2：2010年の住宅ストック量は、1990年から2010年の世帯数増加率を1990年の住宅ストック数に乗じた値とした。

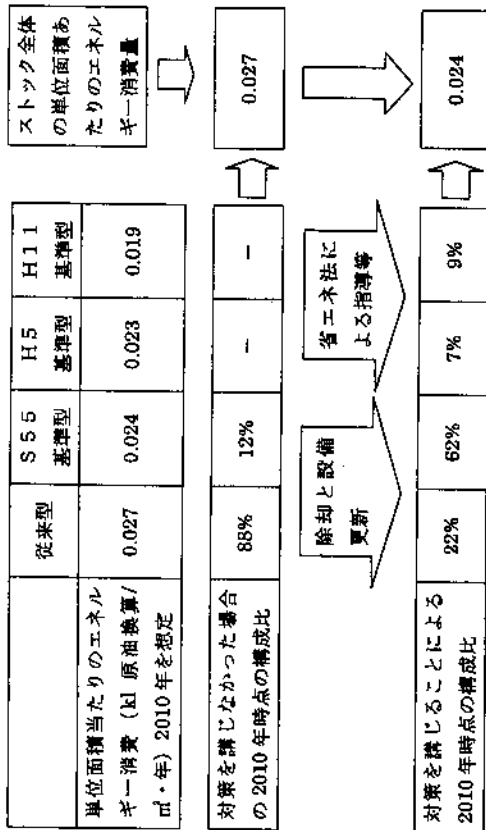
地球温暖化対策推進大綱の対策に関する基礎資料

①対策名	住宅・建築物の省エネルギー性能の向上	②大綱該当部分	表2 24ページ
③対策の概要	<p>[現行対策]</p> <p>①省エネルギー性能の優れた住宅・建築物の普及促進 住宅金融公庫融資等の誘導措置、省エネルギー法に基づく指導、省エネルギーに係る性能表示制度の活用、技術者の育成、関係業界における自主的取組の促進等による省エネルギー性能の優れた住宅・建築物の普及の促進を図る。</p> <p>②公共住宅・建築物における対策 公共住宅における省エネルギー措置の実施や、環境配慮型官庁施設(グリーン庁舎)の整備を推進する。</p> <p>[追加対策]</p> <p>①住宅の誘導措置の強化 住宅金融公庫融資における省エネルギー性能に関する基準を強化し省エネルギーに配慮した住宅の一層の誘導を図る。</p> <p>②建築物の省エネルギー対策の強化 省エネルギー法の改正を提案し、オフィスビル、商業施設等の新築・増築時の省エネルギー措置の届出を義務付ける。また、既存官庁施設のグリーン診断・改修の推進を図る。</p>		
④現行対策	<p>導入目標量 860万kl</p> <p>削減見込み量 3560万t-CO2</p>	<p>⑤追加対策</p>	<p>導入目標量</p> <p>削減見込み量</p> <p>万t-CO2</p>
⑥導入目標量 (別紙参照)			
⑦排出削減見込み量	<p>住宅・建築物の省エネルギー性能の向上により原油換算で、約860万klの省エネルギーを見込んでいる。</p> <p>エネルギー供給分野のCO2排出原単位の改善による効果を含めCO2換算すると、3,560万t-CO2となる。</p>		
⑧対策(導入目標量が明記されているもの)の導入に必要な費用			
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	住宅局住宅生産課 住宅局建築指導課 大臣官庁官庁営繕部設備課

建築物（非住宅）分野の省エネルギー量について

公表されている省エネルギー量については、経済産業省のモデル試算によるものであるが、これに基づき建築物の省エネルギー効果を次のとおり算出した。

建築（非住宅）分野の省エネルギー量は、「対策を講じた場合の2010年時点のストック全体のエネルギー効率」と「対策を踏まえた2010年時点のストック全体のエネルギー効率」の差を省エネルギー量として算出している。



2010年におけるストック量を1,890百万㎡として建築物の効率改善によるエネルギー消費削減量は次のとおり。

$$1,890 \text{ (百万㎡)} \times (0.027 - 0.024) = 560 \text{ 万kI}$$

①対策名	②大綱該当部分		表3 27ページ
○営業用自動車等の走行形態の環境配慮化による環境負荷低減対策の推進 ・アイドリングストップ装置搭載車両の普及			
③対策の概要	バス、トラックへのアイドリングストップ装置を搭載した車両の普及を通じ、二酸化炭素排出量を抑制する。		
④現行対策	導入目標量	⑤追加対策	導入目標量 バス・トラックの乗降時の30%に搭載率を
	削減見込み量 万t-CO ₂		削減見込み量 約110万t-CO ₂
⑥導入目標量 ⑦排出削減見込み量	<p>1年間で更新されるトラック・バスの割合を平均使用年数から8% (①) と設定。更新される自動車の10台中3台 (30% (②)) にアイドリングストップ装置を搭載されると想定。また、2003年から2010年の8年間 (③) にかけてアイドリングストップ装置の搭載実績が積みあがっていくと想定。①～③をかけあわせることにより、2010年において、19.2% (④) のトラック・バスにアイドリングストップ装置が導入。</p> <p>アイドリングストップ装置の導入によるエネルギー消費効率改善効果は、7% (⑤) と設定 (ヴァイツMT車のデータ)。</p> <p>本施策によるCO₂削減量をx万tとした場合、本施策がなかった場合の2010年における運輸部門のCO₂排出量 (炭素換算) は、[6800万t (2010年における目標である90年比17%増の排出量) + x万t]と求められる。</p> <p>以上から、 (6800 + x) 万t-C × 29.7% × 19.2% × 7% × 19.2% × 2% (④) × 7% (⑤) = x万t-C x = 約30万t-C = 約110万t-CO₂</p>		
※29.7% : 運輸部門における排出量のうち、トラック・バスの占める割合			
⑧対策 (導入目標量が明記されているもの) の導入に必要な費用			
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	総合政策局環境・海洋課

①対策名	○営業用自動車等の走行形態の環境配慮化による環境負荷軽減対策の推進 ・大型トラックの走行速度の抑制		表3 27ページ
③対策の概要	速度抑制装置の装備の義務付けにより、大型トラックの最高速度を抑制し、燃料消費効率を向上させ二酸化炭素排出量を抑制する。		
④現行対策	導入目標量	⑤追加対策	導入目標量
	削減見込み量		削減見込み量
⑥導入目標量	万 t-CO ₂		約 80 万 t-CO ₂
⑦排出削減見込み量			
別紙参照			
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用			
府省名	国土交通省	担当部局・ 課室名	総合政策局環境・海洋課

⑦排出削減見込み量（大型トラックの走行速度の抑制）

大型トラックへの速度抑制装置の装備の義務付けにより、速度が90km/hに抑制されたとすると、約30万kl（原油換算）削減される（下図参照）。

走行速度抑制による燃料消費削減効果の推定結果

	走行速度			速度超過車両 全体
	90→100km/h	100→110km/h	110km/h以上	
大型車台数 (比率)	50,940千台 (33.8%)	28,584千台 (18.5%)	14,402千台 (9.5%)	94,927千台 (62.8%)
年走行台キロ (千台キロ)	4,016,804	2,330,650	1,135,421	7,481,825
速度抑制	95km/h⇒80km/h Δ.5km/h	105km/h⇒80km/h Δ.15km/h	110km/h⇒80km/h Δ.20km/h	
燃料消費削減 (kl)	3.8km/L⇒3.6km/L	3.1km/L⇒3.0km/L	2.8km/L⇒3.0km/L	
燃料消費削減 (kl)	1,115,501	751,906	405,508	2,272,915
速度抑制後 燃料消費(kl)	1,058,791	618,316	298,795	1,968,901
燃料消費 削減量(kl)	58,711	138,491	106,713	303,914

二酸化炭素換算では、約80万t-CO₂（約22万t-C）となる。

①対策名	自動車交通需要の調整	②大綱該当部分	表3 28ページ
③対策の概要	自転車道、自転車駐車場の整備等により、自転車の利用環境の整備を推進する。		
④現行対策	導入目標量		—
	削減見込み量	約70万t-CO ₂	— 万t-CO ₂
⑤導入目標量			
⑦排出削減見込み量			
(1) 自転車道、自転車駐車場の整備等により、トリップ長5km未満の乗用車利用者のうち、自転車を利用したいと考えている者の一部が自転車利用に転換する。 (2) 人口10万人以上の都市におけるトリップ長5km未満の乗用車の走行台キロを累計し、削減可能なCO ₂ 排出量を算出。			
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用			
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	道路局地方道・環境課

①対策名	高度道路交通システム（ITS）の推進	②大綱該当部分	表3 28ページ
③対策の概要	a) VICS（道路交通情報通信システム）の推進（2002年度中に全国でサービスを開始） b) ノンストップ自動料金支払システム（ETC）を整備し、2002年度末までに全国約900箇所の料金所にサービスを拡充 c) 番号機の集中制御化（1995年から2010年までに約4万基の整備を想定）		
④現行対策	導入目標量		—
	削減見込み量	約370万t-CO ₂	— 万t-CO ₂
⑤追加対策			
⑥導入目標量			
⑦排出削減見込み量			
a) VICSの普及に伴い、VICS搭載車の最適なルートを選択することにより、道路ネットワークの利用効率が向上（個々の路線における旅行速度の向上等） b) ETCにより、料金所がノンストップ化することに加え、料金所の交通容量が高まることに伴い料金所渋滞が緩和・解消 c) 番号機の集中制御化により、過密かつ複雑な交通流を効果的に処理し、適切な交通管理を実現			
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用			
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	道路局ITS推進室

①対策名	路上工事の縮減	②大綱該当部分	表3 29ページ				
③対策の概要	共同溝の整備、集中工事・共同施工の促進、道路使用許可の適切な運用等を図り、路上工事を縮減						
④現行対策	<table border="1"> <tr> <td>導入目標量</td> <td>導入目標量</td> </tr> <tr> <td>削減見込み量</td> <td>削減見込み量</td> </tr> </table>	導入目標量	導入目標量	削減見込み量	削減見込み量	⑤追加対策	—
導入目標量	導入目標量						
削減見込み量	削減見込み量						
⑥導入目標量	約40万t-CO2	削減見込み量	— 万t-CO2				
⑦排出削減見込み量 (1) 道路管理者や公共事業者等からなる協議会で、施工時期や施工方法の調整を行うとともに、共同溝の整備を進めることにより、路上工事件数が減少。 (2) 路上工事に伴う渋滞により自動車の旅行业度が低下し、CO2の排出量が増加することに着目し、路上工事件数をパラメータとしてCO2排出量の変化を算出。							
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用							
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	道路局国道課				

①対策名	環境負荷低減型物流システム促進のための制度の検討	②大綱該当部分	表3 29ページ				
③対策の概要	<ul style="list-style-type: none"> 〇幹線物流の効率化を支援するための法的措置を含む制度の検討 〇都市内物流の効率化に資する交通需要マネジメント（TDM）実証実験を推進 〇2002年度から、幹線の環境負荷低減のための実証実験を推進 〇参入規制・料金規制の緩和のため、貨物運送取扱業法の改正案を2002年通常国会に提出 						
④現行対策	<table border="1"> <tr> <td>導入目標量</td> <td>導入目標量</td> </tr> <tr> <td>削減見込み量</td> <td>削減見込み量</td> </tr> </table>	導入目標量	導入目標量	削減見込み量	削減見込み量	⑤追加対策	290万t-CO2
導入目標量	導入目標量						
削減見込み量	削減見込み量						
⑥導入目標量	620万t-CO2	削減見込み量	290万t-CO2				
⑦排出削減見込み量 モーダルシフト・物流の効率化等による排出削減見込みは、910万トン。 なお、「幹線物流の環境負荷低減に向けた実証実験」による排出削減見込み量は別掲（鉄道貨物、海運の項を参照のこと）							
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用 平成14年度「幹線物流の環境負荷低減に向けた実証実験」の予算措置は、7.7億円の内数。今後、法制度化の検討を含め、大幅な対策費用の増額が必要。							
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	政策統括官付政策調整官（物流担当）付				

地球温暖化対策推進大綱の対策に関する基礎資料

⑥ 導入目標量

スーパーエコシッピングの開発・普及と併せ、海運政策・船舶政策・船員政策の見直し(次世代内航海運ビジョンの策定)を進め、内航海運の競争力を強化し、内航海運の2010年度の輸送分担率を1998年度41%から3%向上させ、1990年度の分担比率である44%とする。

具体的施策は以下のとおり

- スーパーエコシッピングの開発・普及に加え、参入規制の緩和等の事業規制の見直し、技術革新や社会の経済情勢の変化に応じた船舶及び船員にかかると社会的規制の見直し等を行うとともに、船舶運航の効率化を推進すること等により積載効率を向上し、内航海運の競争力を強化する。これらにあわせて、TDM等実証実験の推進(再掲)、海上ハイウェイネットワークの構築を図る等により、内航海運の輸送量増加を図る。

○ 国内貨物輸送量

平成12年6月8日運輸政策審議会総合部会長期需要予測小委員会の長期需要予測結果は次のとおりである。

(単位：億トンキロ)

	1990年度実績	1995年度実績	1998年度実績	2010年度推計	2010年度推計 モーダルシフト後
船舶	2,445 (44%)	2,383 (42%)	2,269 (41%)	2,420	+180 → 2,600 (44%)

① 対策名	規制の見直し、新技術の導入等を通じた競争力強化による海運へのモーダルシフトの推進や輸送効率の向上		② 大綱該当部分	表3 29ページ
③ 対策の概要	① 2001年度中を目標に次世代内航海運ビジョンを策定 ② 参入規制の緩和等の事業規制の見直し ③ 船員の乗り組み対制の見直し等の社会的規制の見直し ④ スーパーエコシッピングについて、2005年度までに実証実験等を終了し、2006年度より実用化等			
④ 現行対策	導入目標量		⑤ 追加対策	内航海運の輸送分担率が44%に向上すると想定
	削減見込み量	約150万t-CO2のうち 約110万t-CO2	削減見込み量	約260万t-CO2
⑥ 導入目標量				
別紙参照				
⑦ 排出削減見込み量				
別紙参照				
⑧ 対策(導入目標量が明記されているもの)の導入に必要な費用				
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	海事局参事官室	

⑦排出削減見込み量

海運分野における二酸化炭素(CO2)の削減対策を定量化

○国内貨物輸送量

平成12年6月8日運輸政策審議会総合部会長期需要予測小委員会の長期需要予測結果は次のとおりである。

(単位：億トンキロ)

	1990年度実績	1995年度実績	1998年度実績	2010年度推計	2010年度推計 モーダルシフト後
船舶	2,445 (44%)	2,383 (42%)	2,269 (41%)	2,420	+180 → 2,600 (44%)

○ CO2 排出原単位 (g-CO2/トンキロ)

内航海運 36.7 ; 鉄道 22.0 ; 自動車 176.0

☆計算方法

- ・ CO2 排出量 (トンキロ) × CO2 排出原単位 (g-CO2/トンキロ) = CO2 排出 (g-CO2)
- ・ モーダルシフトによる CO2 削減量 :
(自動車からの CO2 排出量 - 船舶からの CO2 排出量)
= 自動車からの CO2 排出量 (トンキロ) ×
[自動車からの CO2 排出原単位 (g-CO2/トンキロ) - 船舶の CO2 排出原単位 (g-CO2/トンキロ)]
= CO2 排出削減量 (g-CO2)

①スーパーエコシップの導入に伴う CO2 削減量

老朽化船舶の半数がスーパーエコシップ化 : 190 万 t-CO2

②既存船にかかる内航海運の輸送量増加及び輸送効率の向上 : 180 万 t-CO2

以上 総計 : 370 万 t-CO2

地球温暖化対策推進大綱の対策に関する基礎資料

①対策名	物流の効率化 (トラック輸送の効率化)	②大綱該当部分	表3 30ページ
③対策の概要	トラックのトレーラ化及び車両の大型化の推進		
④現行対策	導入目標量	⑤追加対策	1996年度から2010年度にかけて、トレーラーの保有台数が約1.5万台増加、25トン車の保有台数が約7万台増加すると想定
	削減見込み量		
⑥導入目標量	⑦排出削減見込み量		
別紙			
⑧対策 (導入目標量が明記されているもの) の導入に必要な費用			
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	自動車交通局貨物課

⑥導入目標量
⑦排出削減見込み量
自動車交通局貨物課

大型トラックのトレーラ化及び大型化によるCO₂削減量予測について

1. トレーラ化
(1) 2010年におけるトレーラ化の推進目標
16.1千台 = 約1.5万台

(2) 保有台数の推移

年	トレーラ保有台数	対前年比
1996	51.7千台	
1997	55.1千台	1.07
1998	57.7千台	1.05
1999	59.7千台	1.03
2000	61.6千台	1.03

※営業用トレーラを示す。

(出典:「自動車保有台数」財団法人 自動車検査協会の調べ)

(3) トレーラ化の推進による燃料削減量
Oトレーラ1台当たりの燃料削減効果

トレーラ1台当たりの燃料削減効果は、長距離輸送に使用されている車両総重量20tの単体車両が、車両総重量28tのセミトレーラに代替されるケースを想定して算出する。

- ① 車両総重量20tの単体車両(キャブオーバー) (以下「単体車両」という。)の最大積載量を11.75t、車両総重量28tのセミトレーラ(平床、低床、コンテナ) (以下「トレーラ」という。)の最大積載量を22.5tとする。(1997年版自動車諸元表より単純平均)
② 大手A社の実績から、単体車両の燃料消費率を0.316t/㎞、トレーラの燃料消費率を0.385t/㎞とする。
③ 大手A社の実績から、長距離輸送に使用される大型トラックの1日1台当たりの平均走行キロを400㎞とする。
④ 1年間の稼働日数を263日とする。

(実働延日車 275,753 千日車/車両数 1,047 千両=263.4)
(1997年版数字で見る自動車)

- ⑤ 積載効率を70%とする。(数社のヒアリング結果)
⑥ トレーラ1台が1年間に運ぶ輸送量及び燃料消費量は、①~⑤より
輸送量 $22.5t \times 0.7 \times 400\text{km/日} \times 263\text{日} = 1,656,900t \cdot \text{km}$
燃料消費量 $0.385\text{t/㎞} \times 400\text{km/日} \times 263\text{日} = 40,502\text{t}$
⑦ 単体車両がトレーラ1台分の輸送を行うために必要な燃料消費量は、
走行キロ $1,656,900t \cdot \text{km} / (11.75t \times 0.7) = 201,447\text{km}$
燃料消費量 $0.316\text{t/㎞} \times 201,447\text{km} = 63,657\text{t}$
⑧ ⑥~⑦より、トレーラ1台当たりの燃料削減効果を年間23,155tとす。

(4) 2010年における削減量の推定

1996年から2000年までの営業用トレーラの保有台数の推移を基に2010年における営業用トレーラの保有車両数を予測すると約67.8千台となる。

- ①燃料削減量 $(67.8 - 51.7)\text{千台} \times 23,155\text{t/台} = 372,796\text{k t}$ (軽油)
②CO₂換算換算 $372,796\text{k t} \times 38.5(\text{MJ/t}) \times 18.7(\text{g-c/MJ}) = 268,394\text{ t-c}$
=約30万t-c

2. 車両の大型化(車両総重量20t車を25t車に代替する。)

(1) 2010年における車両の大型化の推進目標

71.2千台 = 約7万台

(2) 保有台数の推移

年	25t車保有台数	対前年比
1996	15.8千台	
1997	29.6千台	1.87
1998	42.0千台	1.42
1999	50.6千台	1.21
2000	59.9千台	1.18

※25t車:車両総重量24t超25t以下

(出典:「自動車保有台数」財団法人 自動車検査協会の調べ)

(3) 大型化の推進による燃料削減量

- 大型車（車両総重量25t）1台当たりの燃料削減効果
- ① 大手A社の実績から、車両総重量20tのトラックの平均燃料消費率を0.316 l/㎞、車両総重量25tの大型車の燃料消費率を0.342 l/㎞とする。
- ② 大手A社の実績から、長距離輸送に使用される大型トラックの1日1台当たりの平均走行キロを400kmとする。

- ③ 1年間の稼働日数を263日とする。
(実働延日車 275,753千日車/車両数 1,047千両=263.4)
(1997年版数字で見る自動車)
- ④ 積載効率については、車両総重量20tのトラックは70%、車両総重量25tの大型車は70%×0.9と設定する。

⑤ 車両総重量25tの大型車1台が1年間に運ぶ輸送量及び燃料消費量は、

①～④より

輸送量 $15t(積載) \times 0.7 \times 0.9 \times 400km/日 \times 263日 = 994,140t \cdot km$

燃料消費量 $0.342 l/㎞ \times 400km/日 \times 263日 = 35,978 l$

⑥ 車両総重量20tのトラックが、車両総重量25tの大型車1台分の輸送を行うために必要な燃料消費量は、

走行キロ $994,140t \cdot km / (10t \times 0.7) = 142,020km$

燃料消費量 $0.316 l/㎞ \times 142,020km = 44,878 l$

⑦ ⑤～⑥より、大型車1台当たりの燃料削減効果を年間8,900 l とする。

(4) 2010年における削減量の推定

1996年から2000年までの25t車の保有台数推移を基に2010年における25t車の保有車両数を予測すると約87,000台となる。

① 燃料削減量 $(87.0 - 15.8)千台 \times 8,900 l/台 = 633,680k l$ (軽油)

② CO₂ 炭素換算 $633,680k l \times 38.5(MJ/l) \times 18.7(g-c/MJ) = 456,218 t-c$
≒ 約50万 t-c

3. 総CO₂削減量

約80万 t-c × 3.7 ≒ 約290万 t-CO₂

①対策名	輸送力増強等の鉄道貨物の利便性向上			②大綱該当部分	表3 30ページ
③対策の概要	幹線物流の環境負荷低減に向けた実証実験の実施（再掲）及び山陽線鉄道貨物輸送力増強事業等により鉄道貨物輸送の利便性を高め、鉄道の輸送分担率を向上させる。				
④現行対策	導入目標量	約 150 万 t-CO ₂ のうち	⑤追加対策	導入目標量	鉄道コンテナの輸送分担率が3.6%に向上すると想定
	削減見込み量	約 40 万 t-CO ₂		削減見込み量	約 30 万 t-CO ₂
⑥導入目標量	⑦排出削減見込み量				
○ 以下のような貨物のシフトにより、2010年度における鉄道コンテナの輸送分担率が3.6%に向上すると想定。					
○ 幹線物流の環境負荷低減に向けた実証実験によって、年間 3.2 億トンキロの貨物シフトを想定し、年間約 15,000t-C の CO ₂ 削減を図る。(2002年から2010年までの9年間で算出) (再掲)					
○ 2002年度からの山陽線鉄道貨物輸送力増強事業により、年間 2.43 億トンキロの輸送力増強を図ることによって、年間 2.43 億トンキロの貨物のシフトを想定し、約 10,000t-C の CO ₂ 削減を図る。					
以上より、約 15,000t-C × 9年間 + 約 10,000t-C ≒ 約 20 万 t-C ≒ 約 70 万 t-CO ₂					
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用					
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	政策統括官付政策調整官(物流担当)付 鉄道局業務課貨物鉄道室		

①対策名	物流の効率化 (国際貨物の陸上輸送距離の削減)	②大綱該当部分	表3 30ページ
③対策の概要	○中核・中核国際港湾における国際海上コンテナターミナルの整備 ○多目的国際ターミナルの拠点の整備		
④現行対策	導入目標量	⑤追加対策	陸上輸送量約 9300 百万ト ンキロ削減を 想定
	削減見込み量		削減見込み量 約 180 万 t-CO2
⑥導入目標量 ⑦排出削減見込み量	別紙記載		
<p>⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用</p>			
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	港湾局・計画課

⑥導入目標量
⑦排出削減見込み量

○算定方式、計算式

1) 中核・中核国際港湾における国際海上コンテナターミナルの整備

国際海上コンテナターミナルを拠点的に整備し、国際コンテナ貨物の陸上輸送距離の削減を図る。

- ・現状の背後圏と同様の利用港湾として2010年貨物量を輸送する場合の陸上輸送距離
= 33,654 百万トンキロ/年
- ・国際海上コンテナターミナルの配置構想に基づき背後圏として2010年貨物量を輸送する場合の陸上輸送距離
= 19,236 百万トンキロ/年

コンテナ輸送削減トンキロ = 33,654 - 19,236 = 14,418 百万トンキロ/年
Fl → Mt への換算：14,418 百万 / 1.83 = 7,879 百万トンキロ/年

二酸化炭素排出原単位：48g-C/t·km (営業用普通トラック)

※出典：第2回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資料

7,879 百万トンキロ/年 × 48g-C/t·km × 22(CO2) / 6(C) = 約 145 万 t-CO2

2) 多目的国際ターミナルの拠点の整備

多目的国際ターミナルを拠点的に整備し、横持ち輸送を軽減することにより、陸上輸送距離の削減を図る。

- ・現状の背後圏と同様の利用港湾として2010年貨物量を輸送する場合の陸上輸送距離
= 11,668 百万トンキロ/年
- ・多目的国際ターミナルの拠点の整備により生産・消費地近隣の港湾を利用するとして2010年貨物量を輸送する場合の陸上輸送距離
= 9,123 百万トンキロ/年

バルク横持ち輸送削減トンキロ = 11,668 - 9,123 = 2,545 百万トンキロ/年
Fl → Mt への換算：2,545 百万 / 1.83 = 1,391 百万トンキロ/年

二酸化炭素排出原単位：48g-C/t·km (営業用普通トラック)

※出典：第2回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資料

1,391 百万トンキロ/年 × 48g-C/t·km × 22(CO2) / 6(C) = 約 35 万 t-CO2

ら転移する交通量を過去の実績に基づいて算出。なお、CO₂排出原単位として以下の数値を使用。

- 新幹線 5.6g-c/人キロ
- 航空 30.2g-c/人キロ
- 自動車 44.6g-c/人キロ
- バス 19.4g-c/人キロ
- (移転前)
- 航空 4.0億人キロ
- 自動車 4.0億人キロ
- バス 1.2億人キロ
- (移転後)
- 新幹線 9.5億人キロ
- (5線増設10.3億人キロ)

CO₂排出削減量 = [(移転前の炭素排出量) - (新幹線による炭素排出量)] × 44/12
 = [(4.0×30.2 + 4.0×44.6 + 1.2×19.4) - 9.5×5.6] × 44/12
 = 9.9万トン ≒ 約10万トン

(3) (1) (2) を合算。

合計 約 520万t-CO₂

③対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用

府省名	国土交通省	担当部局・課室名	総合政策局交通計画課
-----	-------	----------	------------

①対策名	公共交通機関の利用促進	②大綱該当部分	表3 30ページ
③対策の概要	公共交通機関の整備やサービス・利便性の向上を引き続き図っていくことにより、旅客交通において自家用自動車から公共交通機関への利用転換を促進する。		
④現行対策	導入目標量	⑤追加対策	導入目標量
	削減見込み量		削減見込み量
①導入目標量	公共交通機関の利用促進に係る主な施策について、以下の通り乗用車利用の削減目標台数を算出。 (1) 95年から現在までに完成した都市鉄道及び中重軌道システムについて、現在工事中もしくは免許・特許・許可済で2010年までに供用を開始する路線の延長(約410km)、乗用車分担率、乗用車1台当たりの平均乗車人員を元に乗用車削減台キロ(約1,900万台キロ/日)を算出(積み上げの詳細については、別表1参照)。 【計算式】 $\frac{\text{路線延長} \times \text{営業キロ} \times \text{年間輸送人員} \times \text{乗用車分担率}}{\text{1台当たり平均乗車人員} \times 365}$		
②排出削減見込み量	(2) 既存路線における鉄道利用者が、今後2010年までに年平均0.15%ずつ増加するものと仮定して鉄道の増加輸送人員を算出した上で(約22,000万人/年)、乗用車分担率、乗用車1台当たりの平均乗車人員を元に乗用車削減台キロ(約1,900万台キロ/日)を算出(積み上げの詳細については、別表1参照)。 【計算式】 $\frac{\text{全国の鉄道輸送人員} \times 0.0015 \times \text{乗用車分担率} \times \text{自家用車の1日当たり平均走行距離}}{\text{1台当たり平均乗車人員} \times 365}$		
	(3) 三大都市圏、地方中核都市圏、地方中核都市において既存バス輸送人員全体の30%を占める路線においてバスの利用促進施策を推進したと仮定し、乗用車削減台キロ(約150万台キロ/日)を計算(積み上げの詳細については、別表2参照)。 【計算式】 $\frac{\text{バスの輸送人の増加分} \times \text{乗用車分担率} \times \text{自家用車の1日当たり平均走行距離}}{\text{自家用自動車の1台当たり平均乗車人員} \times 365}$		
	(4) (1) ~ (3) を合計。 合計 約 8,000万台キロ/日		
②排出削減見込み量	(1) ①で算出した乗用車利用の削減目標台数、乗用車1万台キロ当たりの二酸化炭素炭素排出量(1,747kg/万台・km(平成12年度の乗用車平均燃費より算出))に基づき、上記導入目標量に係る二酸化炭素の排出削減見込み量を算出。 CO ₂ 排出削減量 = 8,000 × 1,747 × 365 (日) = 5,101,240,000kg ≒ 約510万トン		
	(2) 整備新幹線について、2010年度までに開業が予定されている路線(北陸新幹線高崎～長野野間、東北新幹線盛岡～八戸間及び九州新幹線新八代～西鹿屋間)に關し、他のモードか		

別表 1

公共交通機関の利用促進による炭素排出削減効果の試算（別表）

① 都市部における鉄道新線整備

a	b	c = a × b	d	e	f = c × d / w / 365	g	h = f × g
線延長 (km)	営業キロ当たり 輸送人員 増加 (千人/年km)	鉄道輸送人員 増加 (千人/年)	乗用車 分担率 (%)	平均 乗車人員 (人/台)	乗用車 削減台数 (千台/日)	乗用車 削減台数 距離 (km/日)	乗用車削減 台キロ (千台 ^{km} /日)
首都圏	209.8	6029	1263878	35.9	1.1	1130	27.7
中央圏	34.7	6029	209206	71.3	1.1	372	27.7
大圏	62.0	6029	373798	43.6	1.1	406	27.7
札幌	2.8	6029	15821	50.3	1.1	21	27.7
計	309.1					1929	

※aの算出にあたっては、1995年から現在までに完成した新線及び、現在工事中もしくは免許・特許・許可済みで、2010年までに供用を開始して、効果を発する路線を認定。

※bは、首都圏における営業キロ当たり輸送人員の算値（平成12年度都市交通年報より引用）。

※cは、平成12年度都市交通年報、運輸白書（平成12年度）による。

※dは、平成9年度試算の値に用いた数値を引用。

※eは、平成12年度試算の値に用いた数値を引用。

※fは、平成9年度試算の値に用いた数値を引用。

※gは、平成12年度試算の値に用いた数値を引用。

② 都市部における新交通システム等中量軌道システムの整備

a	b	c = a × b	d	e	f = c × d / w / 365	g	h = f × g
総延長 (km)	営業キロ当たり 輸送人員 増加 (千人/年km)	鉄道輸送人員 増加 (千人/年)	乗用車 分担率 (%)	平均 乗車人員 (人/台)	乗用車 削減台数 (千台/日)	乗用車削減 台キロ (千台 ^{km} /日)	
首都圏	46.9	1974	92581	35.9	1.1	83	27.7
中央圏	15.7	1974	30992	71.3	1.1	55	27.7
大圏	24.6	1974	48560	43.6	1.1	53	27.7
広島	1.3	1974	2566	38.6	1.1	2	27.7
福岡	0.4	1974	790	49.0	1.1	1	27.7
沖縄	13.1	1974	25859	71.3	1.1	46	27.7
計	102.0					240	

※aの算出にあたっては、1995年から現在までに完成した新線及び、現在工事中もしくは免許・特許・許可済みで、2010年までに供用を開始して、効果を発する路線を認定。

※bは、首都圏における営業キロ当たり輸送人員の算値（平成12年度都市交通年報より引用）。

※cは、平成12年度都市交通年報、運輸白書（平成12年度）による。

※dは、平成9年度試算の値に用いた数値を引用。

※eは、平成12年度試算の値に用いた数値を引用。

※fは、平成9年度試算の値に用いた数値を引用。

※gは、平成12年度試算の値に用いた数値を引用。

※hは、平成9年度試算の値に用いた数値を引用。

※iは、平成12年度試算の値に用いた数値を引用。

※jは、平成9年度試算の値に用いた数値を引用。

バスの利用促進施策によるCO2の削減量

③公共交通活性化総合プログラムの策定による、既存鉄道路線における利用者増加

a	b=0.015a	c	d	e=bxc/d/365	f	g=exf
全国の鉄道輸送人員	鉄道輸送人員増加	乗用車分担率 (%)	平均乗車人員 (人/台)	乗用車削減台数 (千台/日)	平均走行距離 (km/日)	乗用車削減量 (千台/日)
21685019	324987	82.6	1.1	689	277	18531
全国						

※全国の既存鉄道路線における利用者が1.5%増えたを仮定して算出。

※a、cは、平成12年度阪神交通圏による。

※eは、平成9年既製の駅に用いた数値を引用。

※fは、既運統計集算(平成12年版)より引用。

三大都市圏	バス輸送人員 (千人/年)	バス輸送人員空体の30%を占める路線で乗入 (千人/年)	バス輸送人員空体の30%を占める路線で乗入 (千人/年)	バス輸送人員空体の30%を占める路線で乗入 (千人/年)	乗用車分担率 (%)	平均乗車人員 (人/台)	乗用車削減台数 (千台/年)	E	F=C×D/E	平均走行距離 (km)	乗用車削減量 (千台/日)	G	H=F×G/365
埼玉	185,819	56,048	2,578	35.8	35.8	938	277	1.1	974	277	64	1.1	64
千葉	218,854	65,056	2,883	35.8	35.8	974	277	1.1	1,000	277	74	1.1	74
東京	700,375	219,113	9,665	35.8	35.8	3,148	277	1.1	4,157	277	239	1.1	239
神奈川	955,633	277,661	12,774	35.8	35.8	4,157	277	1.1	5,266	277	315	1.1	315
愛知	240,557	74,167	3,329	35.8	35.8	2,290	277	1.1	3,000	277	169	1.1	169
京都	173,973	53,974	2,483	44.3	44.3	1,808	277	1.1	2,377	277	145	1.1	145
大阪	343,249	102,875	4,737	44.3	44.3	1,851	277	1.1	2,377	277	116	1.1	116
兵庫	279,099	83,730	3,862	44.3	44.3	1,851	277	1.1	2,377	277	116	1.1	116
計	3,072,506	917,730	42,401			15,003					1,189		
地方中核都市													
札幌	79,287	23,786	1,084	32.8	32.8	938	277	1.1	974	277	40	1.1	40
仙台	8,669	2,601	120	30.0	30.0	70	277	1.1	70	277	5	1.1	5
盛岡	6,432	1,831	89	28.0	28.0	52	277	1.1	52	277	4	1.1	4
仙台	34,631	10,369	478	30.0	30.0	215	277	1.1	215	277	15	1.1	15
秋田	6,872	2,062	86	29.0	29.0	57	277	1.1	57	277	4	1.1	4
山形	2,076	603	27	29.0	29.0	22	277	1.1	22	277	2	1.1	2
福島	5,361	1,608	74	29.0	29.0	43	277	1.1	43	277	3	1.1	3
水戸	5,017	1,505	69	30.0	30.0	41	277	1.1	41	277	3	1.1	3
宇都宮	5,748	1,724	79	30.0	30.0	47	277	1.1	47	277	4	1.1	4
新潟	1,240	372	17	28.0	28.0	10	277	1.1	10	277	1	1.1	1
新潟	93,195	28,659	1,282	30.0	30.0	50	277	1.1	50	277	7	1.1	7
新潟	4,177	1,253	58	30.0	30.0	34	277	1.1	34	277	3	1.1	3
金沢	15,241	4,572	210	30.0	30.0	119	277	1.1	119	277	9	1.1	9
富山	2,698	808	37	30.0	30.0	18	277	1.1	18	277	2	1.1	2
福井	2,327	689	32	30.0	30.0	18	277	1.1	18	277	2	1.1	2
岐阜	4,239	1,452	67	34.0	34.0	39	277	1.1	39	277	3	1.1	3
岐阜	3,213	864	44	26.0	26.0	26	277	1.1	26	277	2	1.1	2
静岡	13,484	4,045	188	30.0	30.0	75	277	1.1	75	277	6	1.1	6
静岡	3,915	1,055	49	26.0	26.0	26	277	1.1	26	277	2	1.1	2
愛知	6,218	1,865	86	30.0	30.0	50	277	1.1	50	277	4	1.1	4
愛知	19,248	5,714	258	30.0	30.0	155	277	1.1	155	277	12	1.1	12
和歌山	1,987	582	26	29.0	29.0	15	277	1.1	15	277	1	1.1	1
鳥取	2,659	787	37	29.0	29.0	22	277	1.1	22	277	2	1.1	2
鳥取	2,345	744	35	32.0	32.0	24	277	1.1	24	277	2	1.1	2
岡山	11,401	3,420	157	30.0	30.0	82	277	1.1	82	277	6	1.1	6
山口	51,511	15,453	711	30.0	30.0	276	277	1.1	276	277	21	1.1	21
山口	3,201	980	46	30.0	30.0	36	277	1.1	36	277	2	1.1	2
徳島	4,764	1,411	65	30.0	30.0	36	277	1.1	36	277	2	1.1	2
高松	1,826	578	27	30.0	30.0	16	277	1.1	16	277	1	1.1	1
徳島	5,320	1,639	76	30.0	30.0	28	277	1.1	28	277	2	1.1	2
高松	4,249	1,275	59	30.0	30.0	34	277	1.1	34	277	2	1.1	2
福岡	73,128	21,829	1,009	30.0	30.0	418	277	1.1	418	277	36	1.1	36
福岡	2,824	877	40	30.0	30.0	24	277	1.1	24	277	2	1.1	2
福岡	36,718	9,219	424	25.0	25.0	215	277	1.1	215	277	16	1.1	16
熊本	17,768	5,330	245	30.0	30.0	130	277	1.1	130	277	11	1.1	11
大分	10,622	3,187	147	30.0	30.0	68	277	1.1	68	277	7	1.1	7
宮崎	4,482	1,345	62	29.0	29.0	30	277	1.1	30	277	3	1.1	3
鹿児島	16,162	5,449	251	33.0	33.0	128	277	1.1	128	277	10	1.1	10
沖縄	9,818	2,945	135	30.0	30.0	84	277	1.1	84	277	7	1.1	7
計	506,242	151,873	6,988			3,530					265		
総計	3,578,742	1,073,623	49,387			15,344					1,488		

※Aは、自動車交通圏内算出による、管内駅近郊の駅数については、各県の乗入バス輸送人員から人口比に応じて推計。

※Bは、平成12年度既製の駅に用いた数値を引用。福岡については、既存の駅数が増加していることを見逃し、乗用車分担率の最も高い中核都市の数値を引用。その他の都市については、全国平均を引用。

※Cは、平成9年既製の駅に用いた数値を引用。その他の都市については、全国平均を引用。

※Dは、平成9年既製の駅に用いた数値を引用(出所不明)。

※Eは、平成12年度既運統計集算による。

②2010年度における省エネ車両導入見込み割合を算定。
 ①JR各社、民鉄協で算定している「2010年度の省エネ型車両の導入割合」の数値目標を参考に、「2010年度における省エネ車両両端込み数」をそれぞれ算出。 ※なお、2010年度における総車両数は、大綱作成段階での最新データ（2009年度）と同じと仮定。
 ②上記①を合計し、全体の「省エネ車両導入割合」を算出。

2010年度	JR各社	JR東日本	JR東海	JR西日本	JR四国	JR九州	民鉄協	計
総車両数(両端)	231	12,281	3,342	6,450	430	1,511	568	19,224
省エネ車両両端込み	224	9,824	2,869	3,131	394	1,406	178	14,497
省エネ車両導入割合	70%	80%	86%	48%	70%	90%	30%	75%

【2010年度の省エネ車両導入目標割合 約75%】

②2010年度におけるエネルギー消費原単位改善見込み率を算定。
 ①各年度の「省エネ車両導入割合」「エネルギー消費原単位改善率」の伸び率(差)を算出。
 ②上記①の「各年度のそれぞれの伸び率(差)」と「1995年度と2010年度の省エネ車両導入割合の伸び率(差:2.8、4%)」とを対比させ、「2010年度のエネルギー消費原単位改善見込み率」をそれぞれ算出。
 ③上記②で算出したそれぞれの数値の平均値を、「2010年度におけるエネルギー消費原単位改善目標率」として算定。

	1995年度		1997年度		1998年度		1999年度		2000年度		2010年度	
	率	差	率	差	率	差	率	差	率	差	率	差
省エネ車両導入割合	46.0%	2.8%	48.8%	2.8%	51.7%	2.9%	54.1%	2.4%	56.0%	1.9%	56.0%	75.0%
エネルギー消費原単位改善率	0.0%	0.5%	0.6%	1.5%	2.1%	0.6%	2.7%	0.2%	2.6%	0.7%	3.0%	3.0%
エネルギー消費原単位改善見込み率	0.0%	0.4%	0.6%	1.5%	2.1%	0.6%	2.7%	0.2%	2.6%	0.7%	3.0%	3.0%

※なお、各年度において、運行距離の増減や乗客数の上昇により、省エネ車両導入割合に比して、エネルギー消費原単位改善率に差が生じる。

【2010年度のエネルギー消費原単位改善目標率 約7%】

①対策名	鉄道のエネルギー消費効率の向上		②大綱該当部分	表3 31ページ
③対策の概要	鉄道車両の新規導入促進 ・事業者による省エネ型車両導入についての取組 ・新規車両の導入に対する支援措置による車両の更新			
④現行対策	導入目標量	エネルギー消費原単位約7%改善を想定	⑤追加対策	導入目標量
	削減見込み量	約40万t-CO2		削減見込み量

⑥導入目標量

鉄道事業者による省エネ型車両導入について、1995年以降の実績及び今後の省エネ型車両の導入計画を基に、省エネ型車両が75%導入されると算出し、2010年までにエネルギー消費原単位約7%改善を算定。

⑦排出削減見込み量

(1) 2010年におけるエネルギー消費原単位が、1995年と変わらなかった場合の2010年の運転用電力使用量を算出。

1995年のエネルギー消費原単位 = 1995年の運転用電力使用量 ÷ 1995年の車両走行キロ
 = 約2.6 (kWh/km)

2010年の運転用電力使用量 = 2010年の車両走行キロ × 1995年のエネルギー消費原単位
 = 約192 (億kWh)

※なお、2010年における車両走行キロについては、将来の運行形態や乗客数等の把握が困難なため、算出時点での車両走行キロベースで算定。

(2) 2010年におけるエネルギー消費原単位が、1995年比で約7%改善されたと想定した場合の2010年の運転用電力使用量を算出。

2010年のエネルギー消費原単位 = 1995年のエネルギー消費原単位 × 約93%
 = 約2.4 (kWh/km)

2010年の運転用電力使用量 = 2010年の車両走行キロ × 2010年のエネルギー消費原単位
 = 約179 (億kWh)

(3) 上記(1)(2)で求めた運転用電力使用量の差が削減見込み電力使用量となり、これを基に、二酸化炭素の排出削減見込み量を算出。

2010年までの削減見込み電力使用量

= (1) で求めた運転用電力使用量 - (2) で求めた運転用電力使用量
 = 約192 (億kWh) - 約179 (億kWh)
 = 約13 (億kWh)

【電力の各換算係数：熱量換算係数3.6 MJ/kWh、炭素換算係数25.9 g-C/MJ】
 約13 (億kWh) × 3.6 (MJ/kWh) × 25.9 (g-C/MJ) = 1212.12 (億g-C)
 (1万t=100億g) = 12.12 (万t-C)

【二酸化炭素換算】

12.12 (万t-C) × 44 / 12 = 約40 (万t-CO2)

⑥対策(導入目標量が明記されているもの)の導入に必要な費用

府省名	国土交通省	担当部局・課室名	鉄道局総務課鉄道企画室 施設課
-----	-------	----------	--------------------

経年化が進んでいる機材または退役させる方針となっている機材(B747(-400以外)、B767-200、DC10、A300、A321)が、2010年度までに退役を進めると想定。(国内線機材)

機種	2000年度末機数	うち更新見込み機材	1/2更新の場合	3/4更新の場合
B747-400	17			
B747(-400以外)	14	14	7	10.5
B777-300	15			
B777-200	17			
B767-300	52			
B767-200	11	11	5.5	8.25
B737-400	5	2	1	1.5
DC10				
MD80	16			
MD81	18			
MD87	8			
A300-600	15			
A300	17	17	8.5	12.75
A321	7	7	3.5	5.25
A320	17			
計	231	51	25.5	38.25

上記の更新想定を基に改善率を試算すると

- 1/2更新の場合 6.0%改善
- 3/4更新の場合 6.8%改善
- 全数更新の場合 7.6%改善 になる。

*1 本資料は、定期航空協会からの報告に基づき作成。

*2 本資料は、JAL、ANA、JASの大手3社のデータを用いているが、3社で全体の90%を占めている。

①対策名	航空のエネルギー消費効率の向上	②大綱該当部分	表 3 31 ページ								
③対策の概要	航空機材の新規導入促進 ・ 事業者による省エネ型機材導入についての取組 ・ 新規機材の導入に対する支援措置による機材の更新										
④現行対策	<table border="1"> <tr> <td>導入目標量</td> <td>エネルギー消費原単位約7%改善を想定</td> <td>⑤追加対策</td> <td>導入目標量</td> </tr> <tr> <td>削減見込み量</td> <td>110万t-CO2</td> <td></td> <td>削減見込み量</td> </tr> </table>	導入目標量	エネルギー消費原単位約7%改善を想定	⑤追加対策	導入目標量	削減見込み量	110万t-CO2		削減見込み量		— 万 t-CO2
導入目標量	エネルギー消費原単位約7%改善を想定	⑤追加対策	導入目標量								
削減見込み量	110万t-CO2		削減見込み量								
⑥導入目標量	<p>○国内航空分野において、2010年までに旧型機の75%（別添参照）を更新することにより、エネルギー消費原単位を1995年度比約7%の改善を図ることにより、約40万tの消費燃料の削減となる。</p> <p>【算出相拠】 $101.2 \text{ (十億人枠)} \times 570 \text{ (kcal/人枠)} \div 9,250 \text{ (kcal/リットル)} \times 6.75\% \text{ 【改善率】}$ 【2010年の輸送量】 【1995年の原単位】 【原油の発熱量】 = 42.1 (万t-CO2)</p>										
⑦排出削減見込み量	<p>○約40万tの消費燃料の削減が図られることにより、CO2換算で約110万t削減される見込み。</p>										
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用											
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	航空局総務課								

①対策名	下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化		②大綱該分部分	表6 42ページ
③対策の概要	高分子系流動焼却炉における下水汚泥の焼却において、燃焼条件（燃焼温度）を改善させることで一酸化二窒素（N ₂ O）の排出を抑制する。			
④現行対策	導入目標量	老朽化焼却炉のすべてに高温化燃焼を導入	⑤追加対策	—
	削減見込み量	140万 t-CO ₂	削減見込み量	— 万 t-CO ₂
⑥導入目標量	「下水道における地球温暖化防止実行計画策定の手引き」の周知徹底を行うとともに、平成13年4月に策定した「下水道施設計画・設計指針」において適正な燃焼温度管理として明記している。			
⑦排出削減見込み量	2010年度までに更新される老朽化した焼却炉に高温化燃焼（高分子流動炉）を導入し、現行燃焼方式で見込まれるN ₂ O排出量約200万 t-CO ₂ /年を約60万 t-CO ₂ /年に約140万 t-CO ₂ /年削減。			
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用	—			
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	都市・地域整備局下水道部下水道企画課	

①対策名	下水道、合併浄化槽等の普及に伴う汚水処理の高度化		②大綱該分部分	表6 43ページ
③対策の概要	下水道、合併処理浄化槽等の整備促進によって、汚水処理に伴って発生するN ₂ Oを削減する。			
④現行対策	導入目標量	汚水衛生処理率の増	⑤追加対策	—
	削減見込み量	70万 t-CO ₂	削減見込み量	— 万 t-CO ₂
⑥導入目標量	下水道、合併処理浄化槽等の整備促進に伴い、単独処理浄化槽、くみ取り便槽等による処理量が減少し、N ₂ O等の発生量が削減される。汚水衛生処理率（下水道、合併処理浄化槽によって処理される割合）は、過去のトレンドから平成11年度の62.5%から87.0%に増加すると見込んでいる。			
⑦排出削減見込み量	2010年において、汚水衛生処理率が向上しない場合に見込まれるN ₂ O排出量約140万 t-CO ₂ /年を約70万 t-CO ₂ /年に約70万 t-CO ₂ /年削減する。			
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用	—			
府省名	国土交通省 環境省	担当部局・課室名	都市・地域整備局下水道部下水道企画課 廃棄物・リサイクル対策部浄化槽推進室	

①対策名	都市緑化等の推進		②大綱該当部分	表11 60ページ
③対策の概要	都市緑化等については、「緑の政策大綱」や市町村が策定する「緑の基本計画」等、国及び地方公共団体における緑の保全、創出に係る総合的な計画に基づき、引き続き、都市公園の整備、道路、河川・砂防等における緑化、既存の民有緑地の保全、建築物の屋上、壁面等の新たな緑化空間の創出等を積極的に推進する。また、引き続き、「エコポータル政策」による港湾の緑化等を推進する。			
④現行対策	導入目標量	1990年度以降、2010年度までの高木植栽本数の増加量を7千5百万本と想定し、吸収見込量を算定	⑤追加対策	導入目標量
⑥導入目標量	削減見込み量	28万t-CO2	削減見込み量	万t-CO2
⑦排出削減見込み量 別紙記載				
⑧対策（導入目標量が明記されているもの）の導入に必要な費用				
府省名	国土交通省	担当部局・課室名	都市・地域整備局 公園緑地課 緑地環境推進室	

$$\begin{aligned} \text{年間CO2吸収量} &= \text{基準年(1990年)に} \\ &\text{対する植樹面積の} \\ &\text{増加量} \times \text{単位面積当たり} \\ &\text{年間バイオマス} \\ &\text{増加量} \times \text{炭素含有率} \times \text{CO2換算係数} \\ &= 75,600\text{ha} \times 2.0\text{t/ha} \times 0.5 \times 44/12 \\ &= 277,200\text{t-CO2} \\ &\approx 28\text{万t-CO2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{基準年(1990年)に} \\ \text{対する植樹面積の} \\ \text{増加量} &= \text{基準年(1990年)に} \\ &\text{対する高木植栽} \\ &\text{本数の増加量} \div \text{単位面積当たり本数} \\ &= 75,600\text{本} \div 1,000\text{本/ha} \\ &= 75,600\text{ha} \end{aligned}$$

注：1 単位面積当たり年間バイオマス増加量は、'96改訂版JPGCガイドラインの中の数値を使用。
2 単位面積当たり本数は、都市公園における都市公園内の既存樹林地に係る樹木密度のデータを適用。