

運輸部門における対策の進捗状況及び CO₂削減量の暫定評価(案) 説明資料

平成19年5月



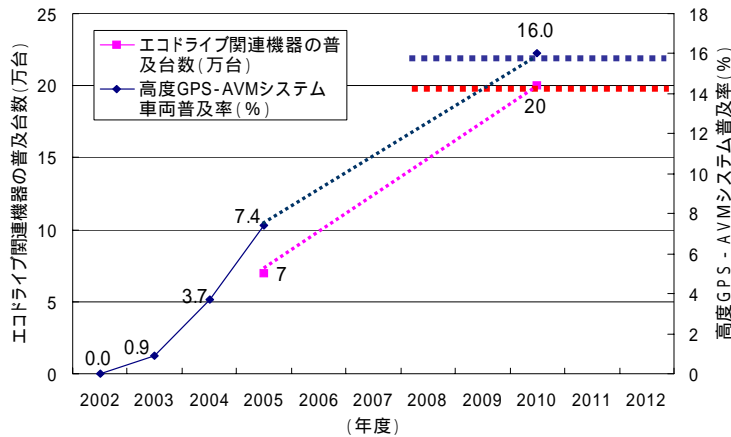
国土交通省

1. 自動車単体対策及び走行形態の 環境配慮化

1.(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)

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > **エコドライブ関連機器の普及台数 < 20万台 > 高度GPS - AVMシステム車両普及率 < 16% >**



目標達成計画上の目標

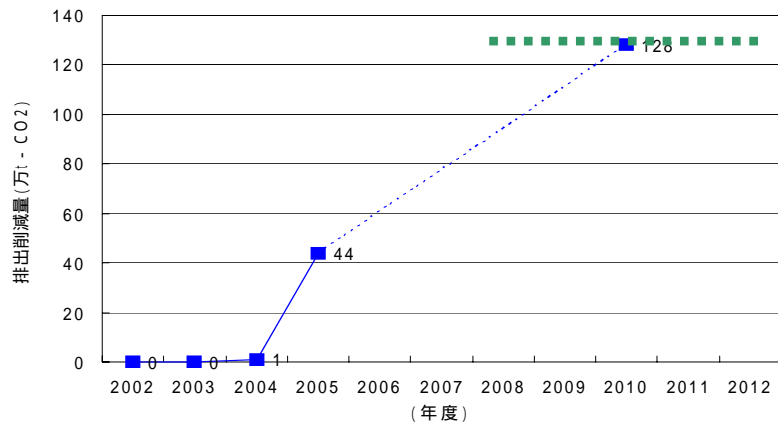
- (高度GPS - AVMシステム車両普及率16%)
- (エコドライブ関連機器の普及台数20万台)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
エコドライブ関連機器の普及台数(万台)				7					20		
高度GPS-AVMシステム車両普及率(%)	0.0	0.9	3.7	7.4					16.0		

2005年度までは実績、2006年度以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 **約128万t - CO2**



(目標達成計画上の目標は約128万t - CO2)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量(万t - CO2)	0	0	1	44					128		

排出削減量は、2002年度を起点としたもの

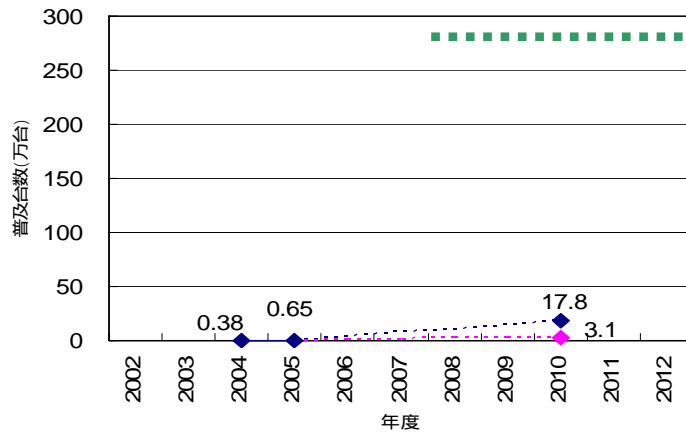
2005年度までは実績に基づく推計、それ以降は見込み量

1.(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)

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

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > アイドリングストップ車普及台数 < 高位: 約18万台、低位: 約3万台 >
 (目標達成計画上の目標は約280万台)



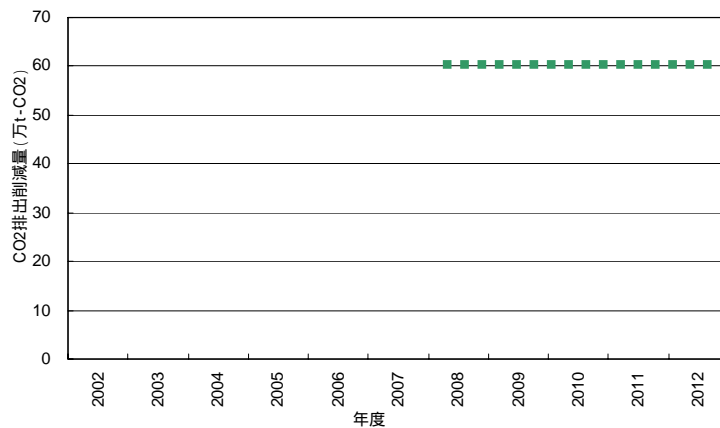
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
普及台数(万台)			0.38	0.65					17.8		
	(低位)								3.1		

2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量

(目標達成計画上の目標は約60万t - CO₂)



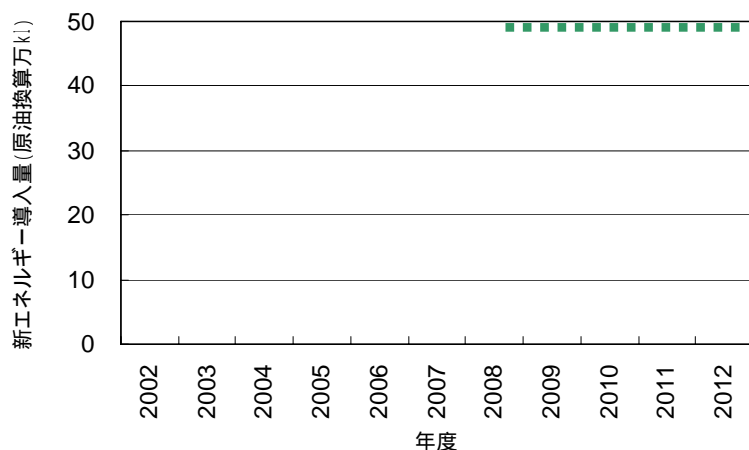
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量 (万t - CO ₂)											
	(低位)										

1.(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)

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

対策評価指標の実績と見込み

<2010年度見込み> バイオマス由来燃料の導入量



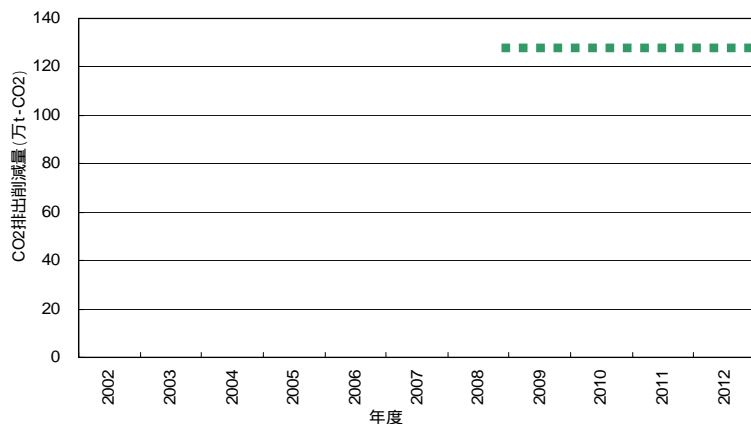
(目標達成計画上の目標は約50万kl原油換算)

「新エネルギー対策の推進」の内数であり、一応の目安

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
導入量(原油換算万kl)											

排出削減量の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量



(目標達成計画上の目標は約128万t - CO2)

注) 目標達成計画を基に国土交通省が推計

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量(万t-CO2)											

1.(4) トップランナー基準による自動車の燃費改善

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

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > 目標年度における製造事業者及び輸入事業者のトップランナー基準達成状況(事業者ごと及び省エネルギー法にて指定された区分ごとによる)

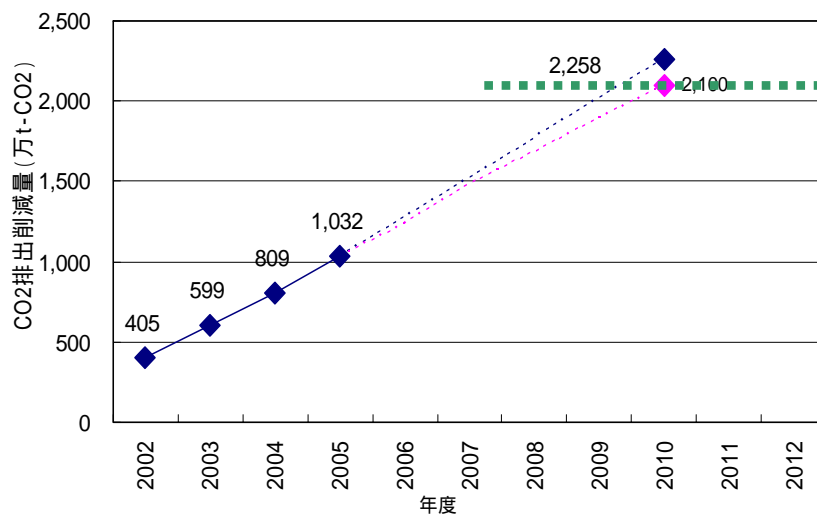
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
				1					2		
	(低位)										

- 1 トップランナー基準達成(ディーゼル乗用自動車 ディーゼル貨物自動車)
- 2 トップランナー基準達成予定(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)

2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 高位:約2,258万t-CO2 低位:約2,100万t-CO2



..... (目標達成計画上の目標は約2,100万t-CO2)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量(万t-CO2)	405	599	809	1,032	1,277	1,524	1,772	2,018	2,258		
	(低位)								2,100		

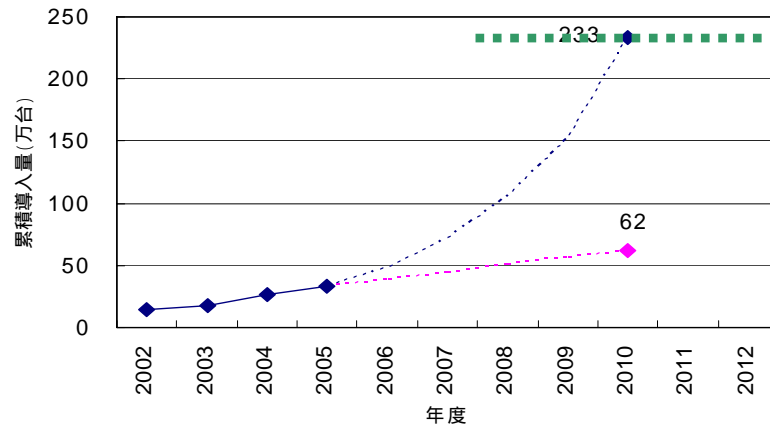
2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量

1.(5) クリーンエネルギー自動車の普及促進

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

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > クリーンエネルギー自動車の累積普及台数 < 高位: 約233万台、低位: 約62万台 >



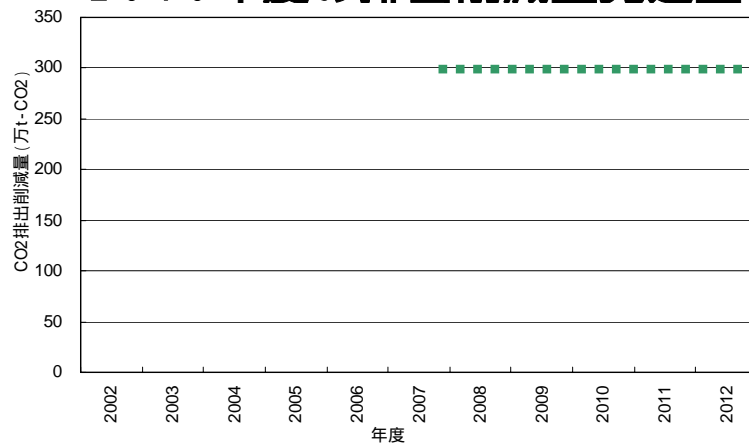
..... (目標達成計画上の目標は約233万台)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
累積導入量(万台)	14	18	26	33	49	72	105	153	233		
	(低位)								62		

2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量



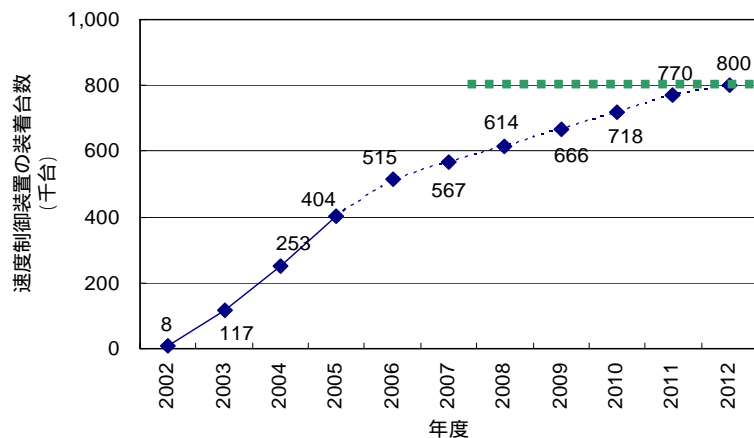
..... (目標達成計画上の目標は約300万t - CO2)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量(万t - CO2)											
	(低位)										

1.(6) 高速道路での大型トラックの最高速度の抑制

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > 大型トラックの速度抑制装置装着台数 < 約72万台 >
 (目標達成計画上の目標は80万台)

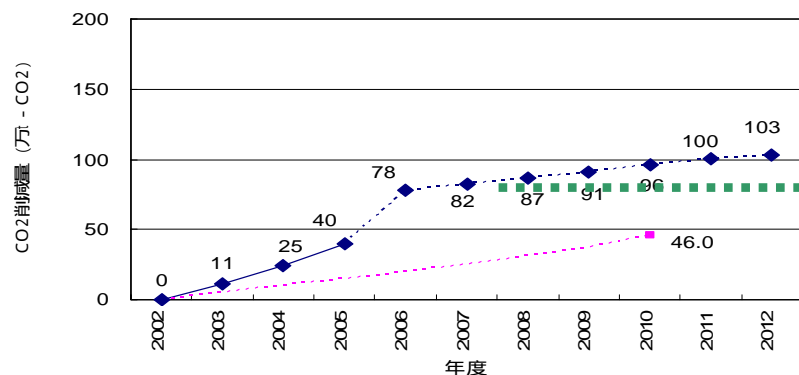


	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
速度抑制装置の装着台数(千台)	8	117	253	404	515	567	614	666	718	770	800

2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 高位:約96万t-CO₂ 低位:約46万t-CO₂
 (目標達成計画上の目標は約80万t-CO₂)



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量(万t-CO ₂)	0	11	25	40	78	82	87	91	96	100	103
					(低位)				46		

排出削減量は、2002年度を起点としたもの

2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量

1.(7) サルファーフリー燃料の導入及び対応自動車の導入

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

対策評価指標の実績と見込み

排ガス規制への対応から、サルファーフリー燃料対応ガソリン自動車の導入は見込めない状況

(目標達成計画上の目標:

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ズ頻度減少による燃費改善率 < ディーゼル車: 4%程度 >)

燃費改善と排ガス規制への対応を両立させるため、自動車メーカーは多様な技術を組み合わせた対応を行っている。こうした中、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2010年までに見込めない状況

排出削減量の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 見込めない

(目標達成計画上の目標は約120万t - CO₂)

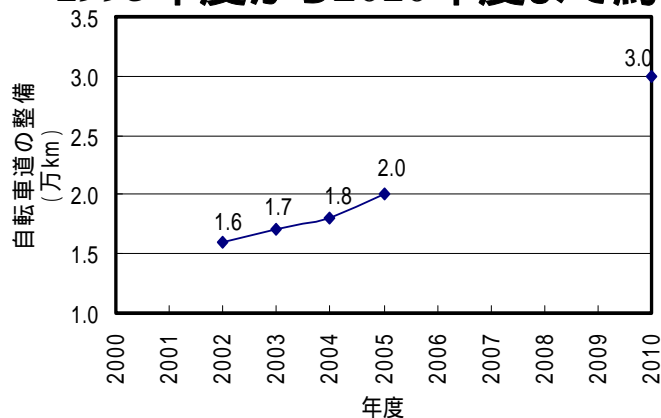
2 . 交通流对策

2.(1) 自動車交通需要の調整

目標達成計画における対策評価指標の実績と見込み

自転車道等の整備

1995年度から2010年度まで約3万kmの自転車道等を整備



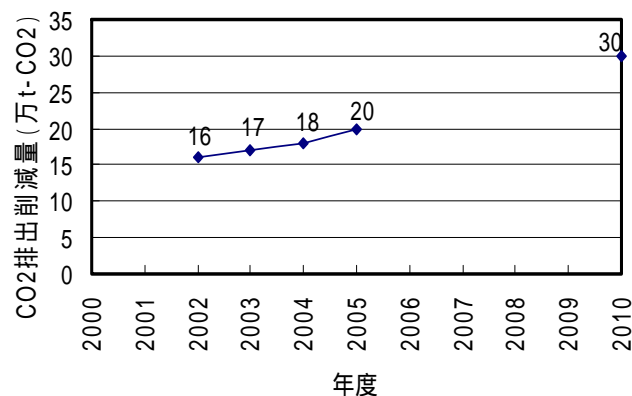
(単位: 万km)

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1.6	1.7	1.8	2.0					3.0

2005年度まで実績、2010年度は見込み
出典: 国土交通省調べ

目標達成計画における排出削減量の実績と見込み

目標達成計画における2010年度の排出削減見込量 約30万t-CO₂



(単位: 万t-CO₂)

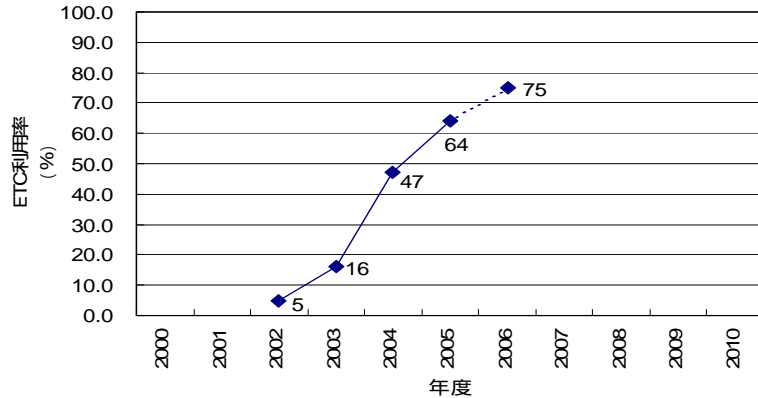
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
16	17	18	20					30

2005年度まで実績に基づく推計。2010年度は目標達成計画における見込み量

2.(2-1) 高度道路交通システム(ITS)の推進【ETC】

目標達成計画における対策評価指標の実績と見込み

ETC(ノンストップ自動料金支払いシステム)利用率 2006年春までに約70%まで向上



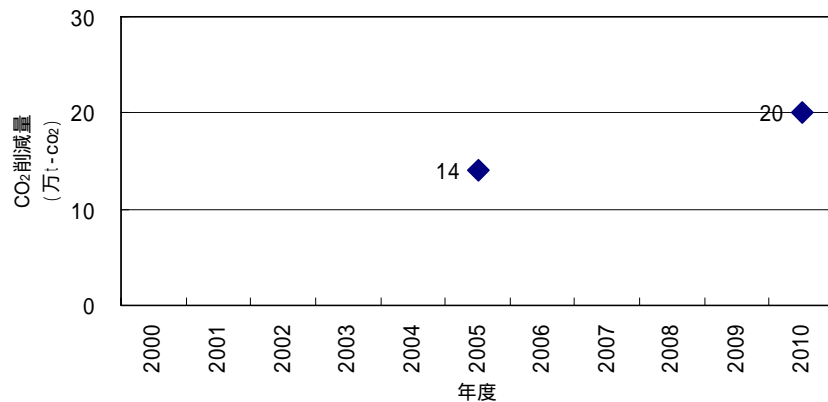
(単位: %)

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
5	16	47	64	75				

高速道路会社のデータに基づき集計

目標達成計画における排出削減量の実績と見込み

2010年度の排出削減見込量 約20万t-CO₂



(単位: 万t-CO₂)

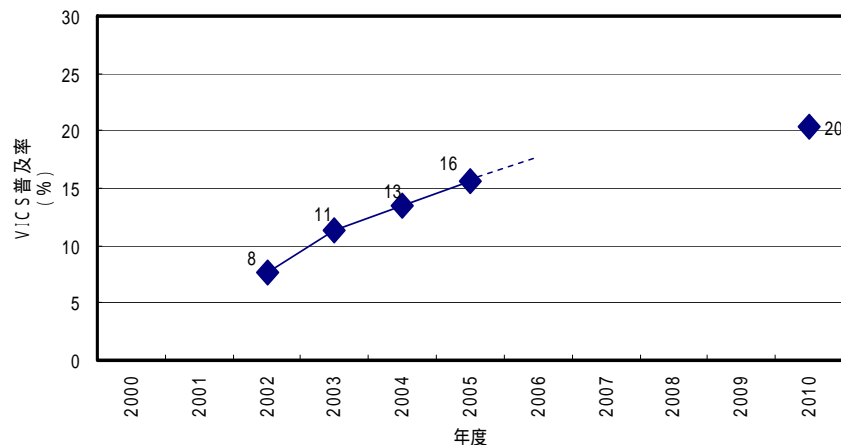
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
			14					20

ETC利用率60%時点(2005年度)のCO₂削減量は実績に基づく推計、2010年度は目標達成計画における見込み量。

2.(2-2) 高度道路交通システム(ITS)の推進【VICS】

目標達成計画における対策評価指標の実績と見込み

VICS(道路交通情報通信システム)普及率 約20%



(単位: %)

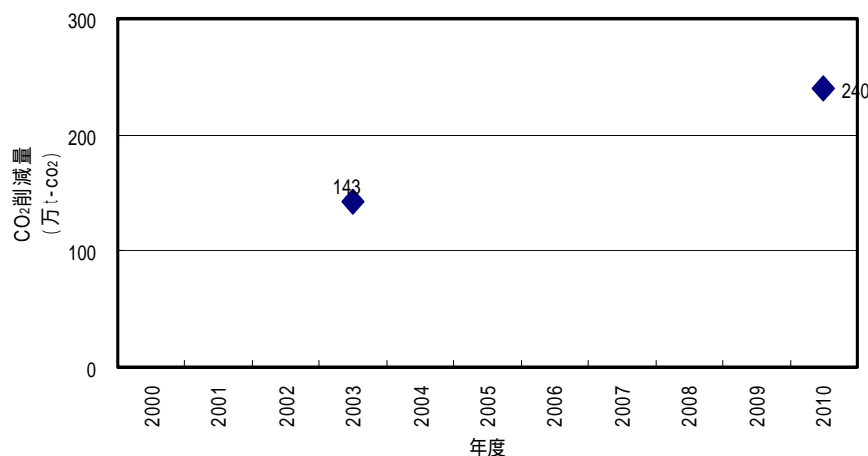
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
約8	約11	約13	約16					約20

2005年度までは車載器出荷台数実績に基づく推計、2010年度は見込み

出典: VICS車載器出荷台数はVICSセンター、自動車保有台数(財)自動車検査登録協会のデータに基づく推計

目標達成計画における排出削減量の実績と見込み

2010年度の排出削減見込量 約240万t-CO₂



(単位: 万t-CO₂)

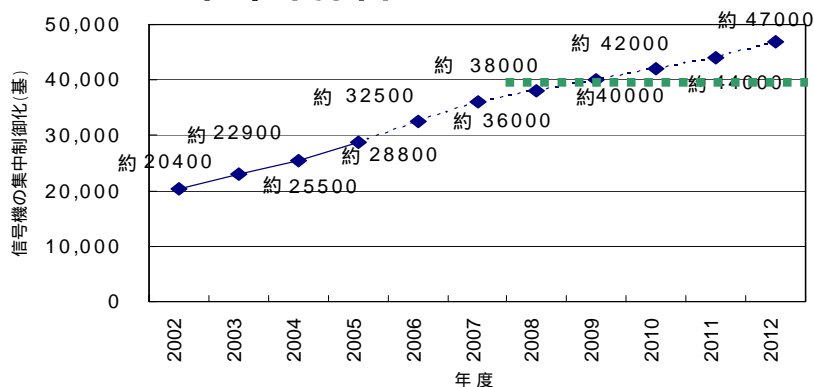
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	143							240

VICS普及率10%時点(2003年度中)のCO₂削減量は実績に基づく推計、2010年度は目達計画における見込み量。

2.(3) 高度道路交通システム(ITS)の推進(信号機の集中制御化)

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > 信号機の集中制御化 < 1995年度から2010年度までに約42,000基を集中制御化 >
 (目標達成計画上の目標は約4万基)



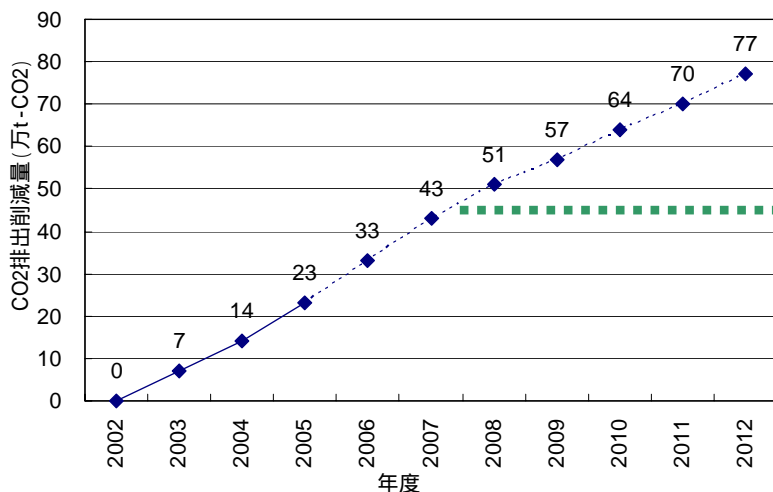
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
信号機の集中制御化	約20,400	約22,900	約25,500	約28,800	約32,500	約36,000	約38,000	約40,000	約42,000	約44,000	約47,000

警察庁の資料による
 2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 約64万t-CO₂

..... (目標達成計画上の目標は約45万t-CO₂)



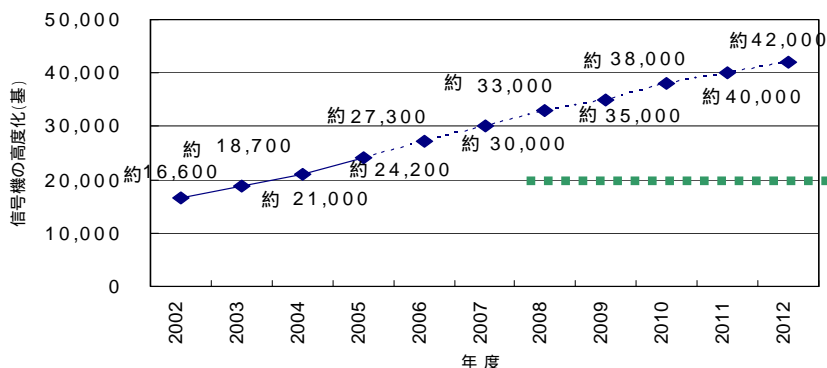
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量(万t-CO ₂)	0	7	15	23	33	43	51	57	64	70	77

排出削減量は、2002年度を起点としたもの
 2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量
 警察庁の資料による

2.(4) 交通安全施設の整備

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > 信号機の高度化 < 1995年度から2010年度までに約38,000基を集中制御化 > (目標達成計画上の目標は約2万基)



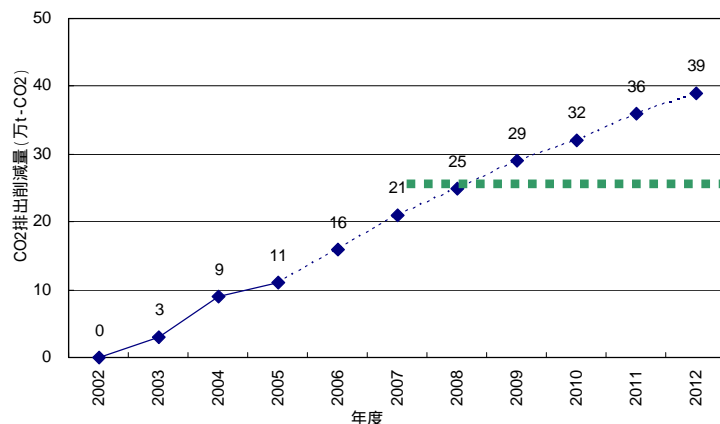
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
信号機の高度化	約16,600	約18,700	約21,000	約24,200	約27,300	約30,000	約33,000	約35,000	約38,000	約40,000	約42,000

警察庁の資料による
2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 約32万t-CO₂

(目標達成計画上の目標は約26万t-CO₂)



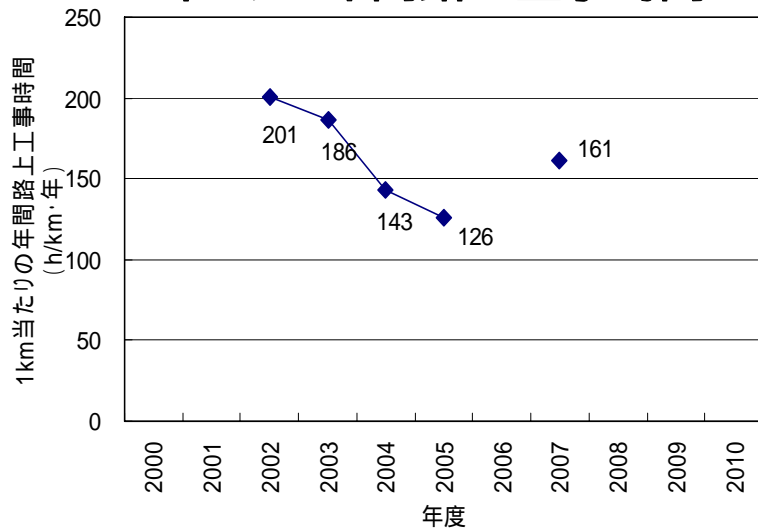
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量 (万t-CO ₂)	0	3	9	11	16	21	25	29	32	36	39

排出削減量は、2002年度を起点としたもの
2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量
警察庁の資料による

2.(5) 路上工事の縮減

目標達成計画における対策評価指標の実績と見込み

1km当たりの年間路上工事時間 2007年までに約2割削減(2002年比)



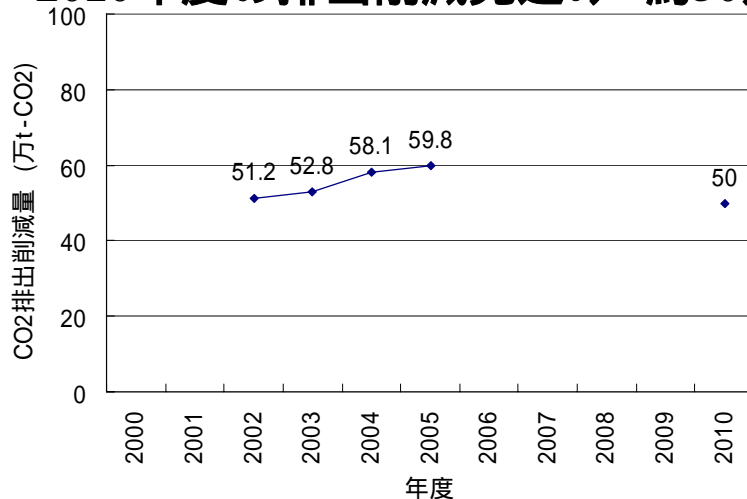
(単位:h/km・年)

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
201	186	143	126		161			

2005年度までは実績値、2007年度は目標値。
出典:国土交通省調べ

目標達成計画における排出削減量の実績と見込み

2010年度の排出削減見込み 約50万t-CO2



(単位:万t-CO2)

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
51.2	52.8	58.1	59.8					約50

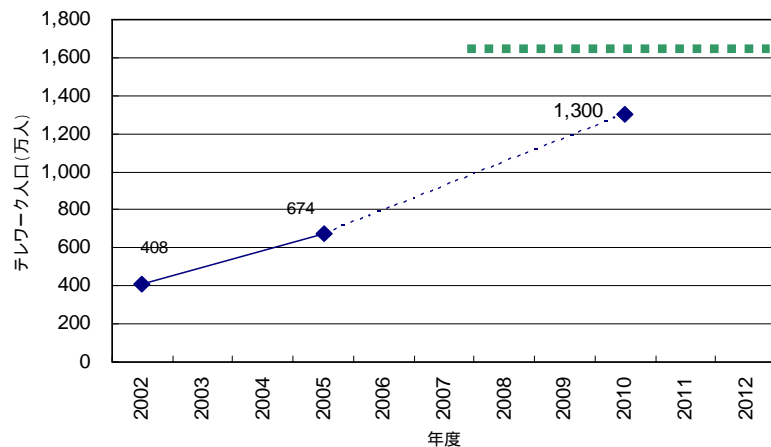
2005年度までは実績値、
2010年度は目標達成計画における見込み量。

基準年(1995年度)と目標年(2010年度)のCO2排出量の整数1位を四捨五入し、その差を計算した結果、約50万トンと算定

2.(6) テレワーク等情報通信を活用した交通代替の推進

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > テレワーク人口 < 就業者数の20%、約1,300万人相当 >



..... (目標達成計画上の目標は約25%、約1,630万人相当)

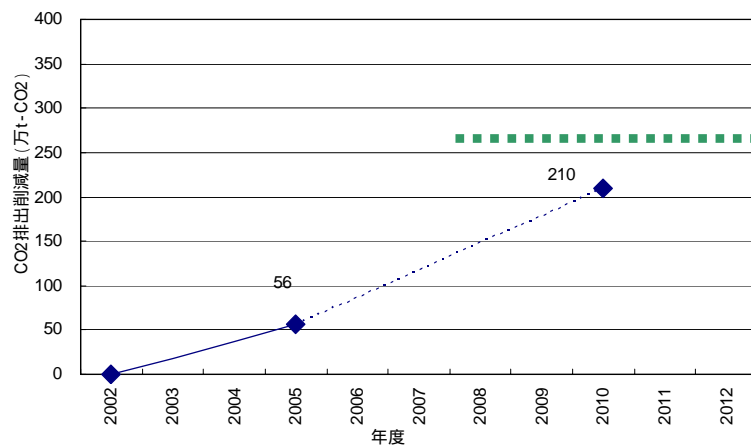
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
テレワーク人口 (万人)	408			674					1,300		

総務省の資料による
2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 約210万t-CO₂

..... (目標達成計画上の目標は約255万t - CO₂)



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量 (万t-CO ₂)	0			55					210		

排出削減量は、2002年度を起点としたもの

2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量

総務省の資料に基づき算出。2002年度、2005年度の実績は、上記の対策評価指標を基に目標達成計画上の目標値から割り戻して推計。

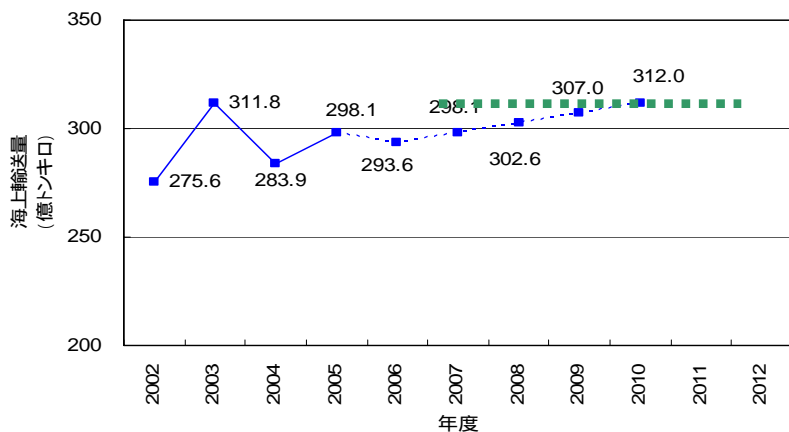
3 . 物流の効率化

3.(1)海運グリーン化総合対策

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > 海上輸送量(自動車での輸送が容易な貨物(雑貨)量:トンキロ)の増加
 < 54億トンキロ >

..... (目標達成計画上の目標は54億トンキロの増加)



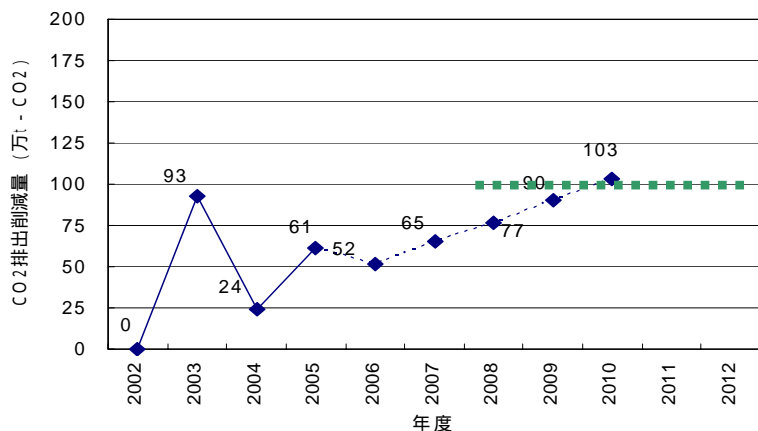
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
海上輸送量 (億トンキロ)	275.6	311.8	283.9	298.1	293.6	298.1	302.6	307.0	312.0		

2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 約103万t-CO₂

..... (目標達成計画上の目標は約103万t-CO₂)



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量 (万t-CO ₂)	0	93	24	61	52	65	77	90	103		

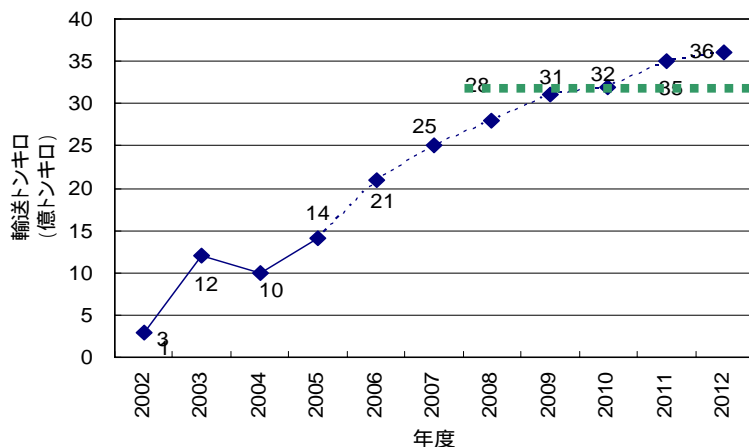
排出削減量は、2002年度を起点としたもの

2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量

3.(2) 鉄道貨物へのモーダルシフト

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > トラックから鉄道コンテナにシフトすることで増加する鉄道コンテナ輸送トンキロ数 < 32億トンキロ >



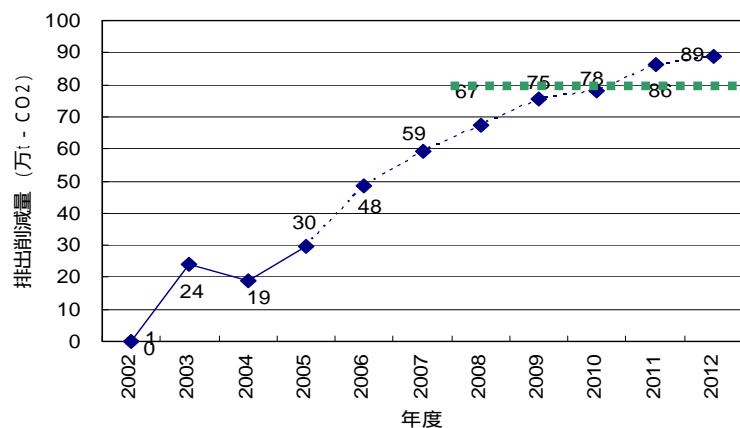
..... (目標達成計画上では32億トンキロ)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
輸送トンキロ (億トンキロ)	3	12	10	14	21	25	28	31	32	35	36

2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 約78万t - CO₂



..... (目標達成計画上の目標は約78万t - CO₂)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量 (万t - CO ₂)	0	24	19	30	48	59	67	75	78	86	89

排出削減量は、2002年度を起点としたもの

2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量

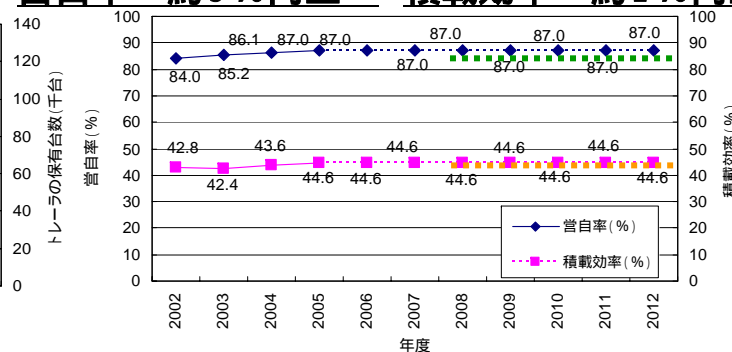
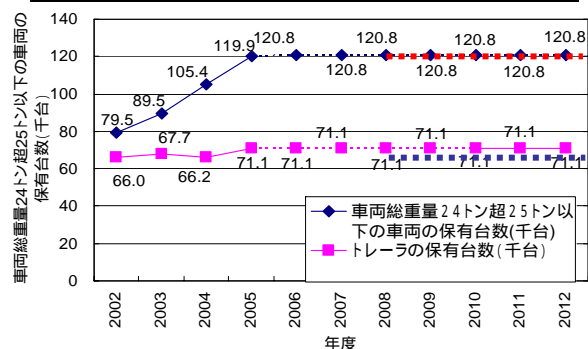
3.(3)トラックの輸送効率化

対策評価指標の実績と見込み

<2010年度見込み> **車両総重量24トン超25トン以下の車両の保有台数 <120800台>**

トレーラー保有台数<71100台> 営自率<約3%向上> 積載効率<約2%向上>

(目標達成計画上では)



- 車両総重量24トン超25トン以下の車両の保有台数(120800台)
- トレーラー保有台数(68800台)
- 営自率(約1%向上)
- 積載効率(約1%向上)

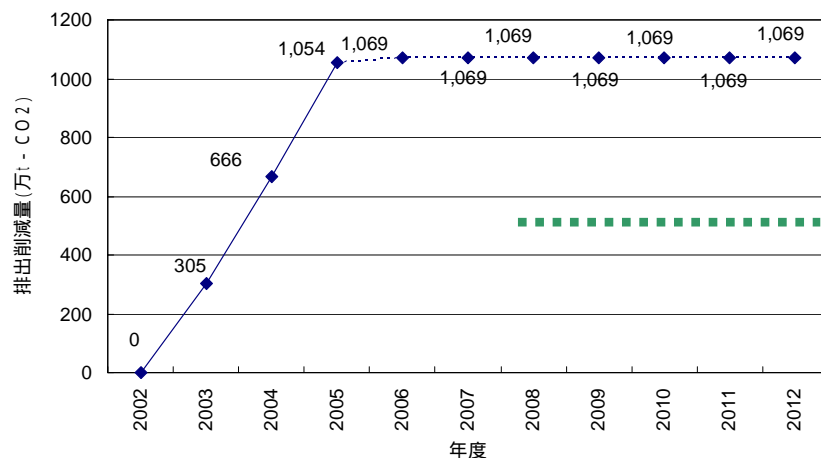
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
車両総重量24トン超25トン以下の車両の保有台数(千台)	79.5	89.5	105.4	119.9	120.8	120.8	120.8	120.8	120.8	120.8	120.8
トレーラーの保有台数(千台)	66.0	67.7	66.2	71.1	71.1	71.1	71.1	71.1	71.1	71.1	71.1
営自率(%)	84.0	85.2	86.1	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0
積載効率(%)	42.8	42.4	43.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6

2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 **約1,069万t - CO₂**

(目標達成計画上では約520万t - CO₂)



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量(万 - CO ₂)	0	305	666	1,054	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069	1,069

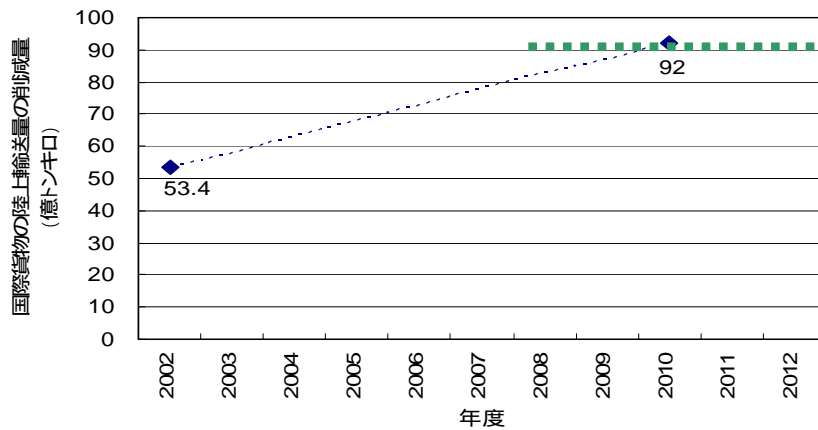
排出削減量は、2002年度を起点としたもの

2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量

3.(4) 国際貨物の陸上輸送距離の削減

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > 国際貨物の陸上輸送距離(トンキロ)削減 < 約92億トンキロ削減 >
 (目標達成計画上是約92億トンキロ)



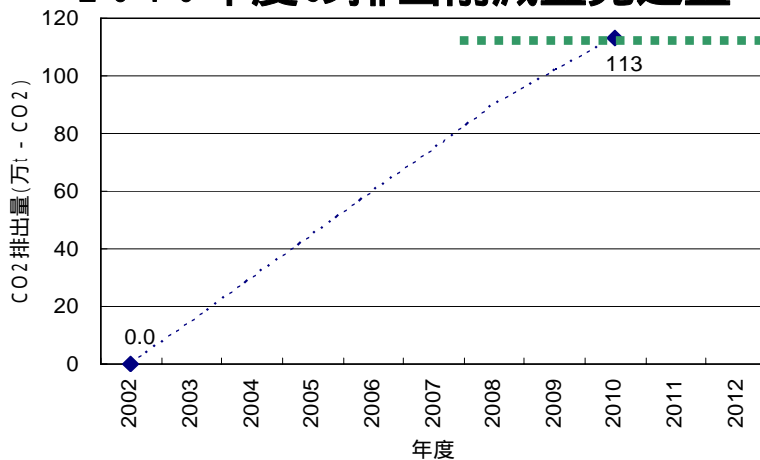
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
国際貨物の陸上輸送量の削減量 (億トンキロ)	53.4								92		

2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 約113万t-CO₂

..... (目標達成計画上是約113万t-CO₂)



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出量削減量 (万t-CO ₂)	0.0								113		

排出削減量は、2002年度を起点としたもの

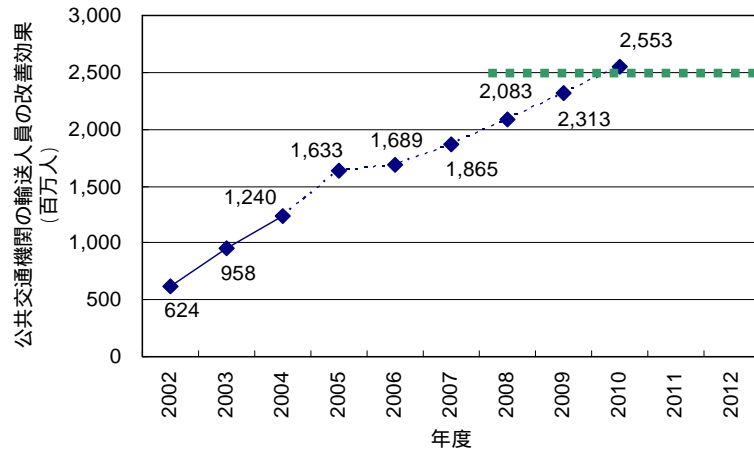
2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量

4 . 公共交通機関の利用促進等

4.(1) 公共交通機関の利用促進

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > 公共交通機関の輸送人員 < 約25億人の改善効果 >
 (目標達成計画は25億人)

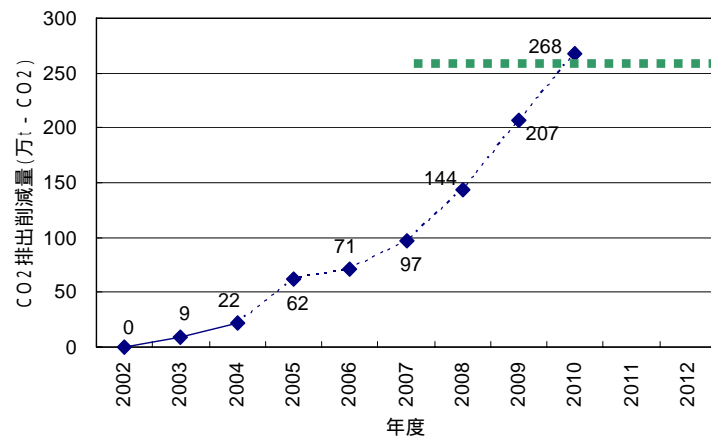


	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
公共交通機関の輸送人員の改善効果 (百万人)	624	958	1,240	1,633	1,689	1,865	2,083	2,313	2,553		

2004年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 約268万t - CO₂



(目標達成計画は約261万t - CO₂)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量 (万t - CO ₂)	0	9	22	62	71	97	144	207	268		

排出削減量は、2002年度を起点としたもの

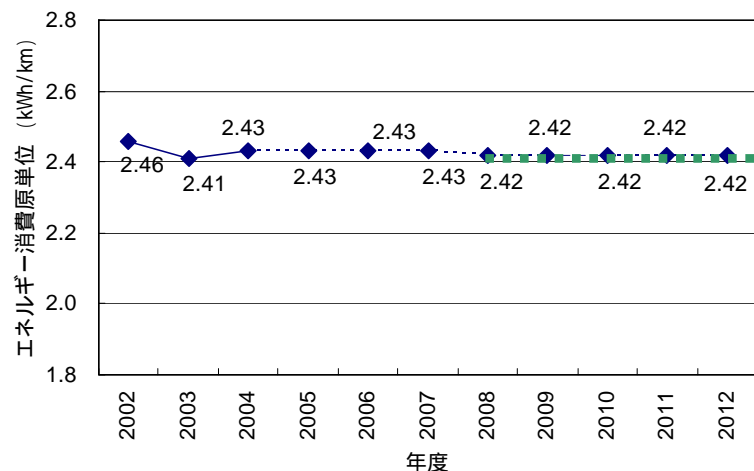
2004年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量

4.(2) 鉄道エネルギー効率の向上

対策評価指標の実績と見込み

＜2010年度見込み＞ エネルギー消費原単位＜約7%改善：1995年比＞

..... (目標達成計画上では約7%改善：1995年比)



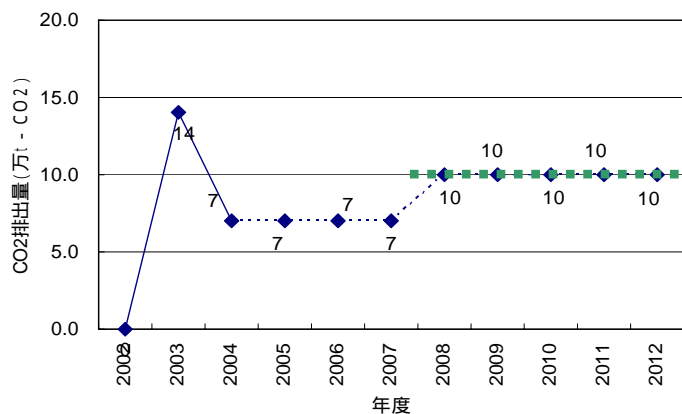
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
エネルギー消費原単位(kWh/km)	2.46	2.41	2.43	2.43	2.43	2.43	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42

2004年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量(2002年度を起点)の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 約10万t - CO₂

..... (目標達成計画上では約10万t - CO₂)



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量(万t - CO ₂)	0	14	7	7	7	7	10	10	10	10	10

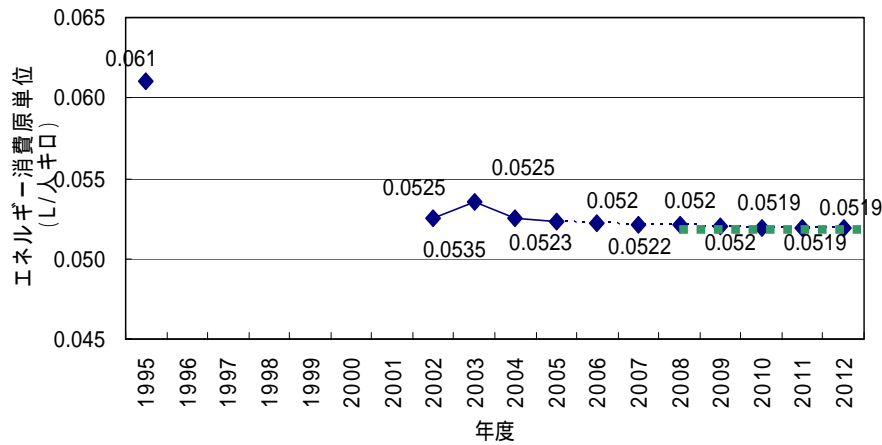
排出削減量は、2002年度を起点としたもの

2004年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量

4.(3) 航空エネルギー効率の向上

対策評価指標の実績と見込み

< 2010年度見込み > エネルギー消費原単位 < 1995年度比 約15%改善 >



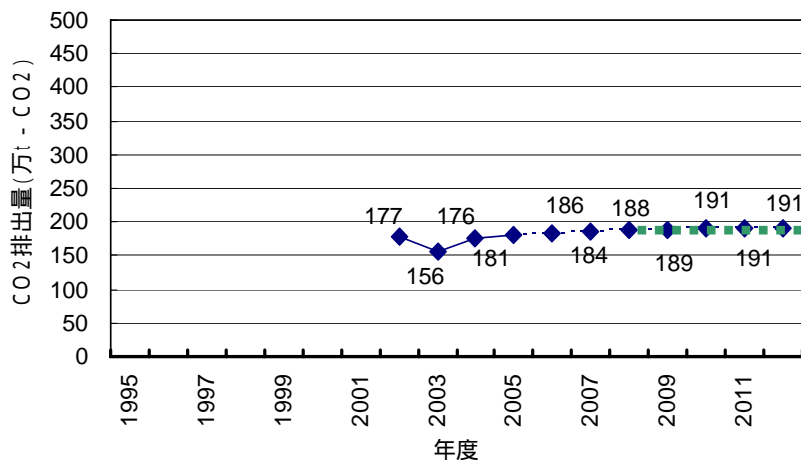
..... (目標達成計画上では約15%改善)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
エネルギー消費原単位(L/人キロ)	0.061							0.0525	0.0535	0.0525	0.0523	0.0522	0.052	0.052	0.052	0.0519	0.0519	0.0519

2005年度まで実績、それ以降は見込み量

排出削減量の実績と見込み

2010年度の排出削減量見込量 約191万t - CO₂



..... (目標達成計画上では約191万t - CO₂)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
排出削減量 (万・CO ₂)								177	156	176	181	184	186	188	189	191	191	191

排出量は、2005年度まで実績
2005年度まで実績に基づく推計、それ以降は見込み量