

地球温暖化対策をめぐる動き

1. 地球温暖化対策推進本部配布資料

- (1) 2002年度(平成14年度)の温室効果ガス排出量について(概要)
・・・・・・・・・・P. 1
- (2) 平成15年度における地球温暖化対策推進大綱の進捗状況(概要)
・・・・・・・・・・P. 3

2. 中央環境審議会地球環境部会第18回会合配布資料

- 「現状の対策進捗を踏まえた2008～2012年度における温室効果ガス
排出量の暫定推計」抜粋
・・・・・・・・・・P. 5

3. 総合資源エネルギー調査会第7回需給部会配布資料

- 「2010年のエネルギー需給見通し」抜粋
・・・・・・・・・・P. 7

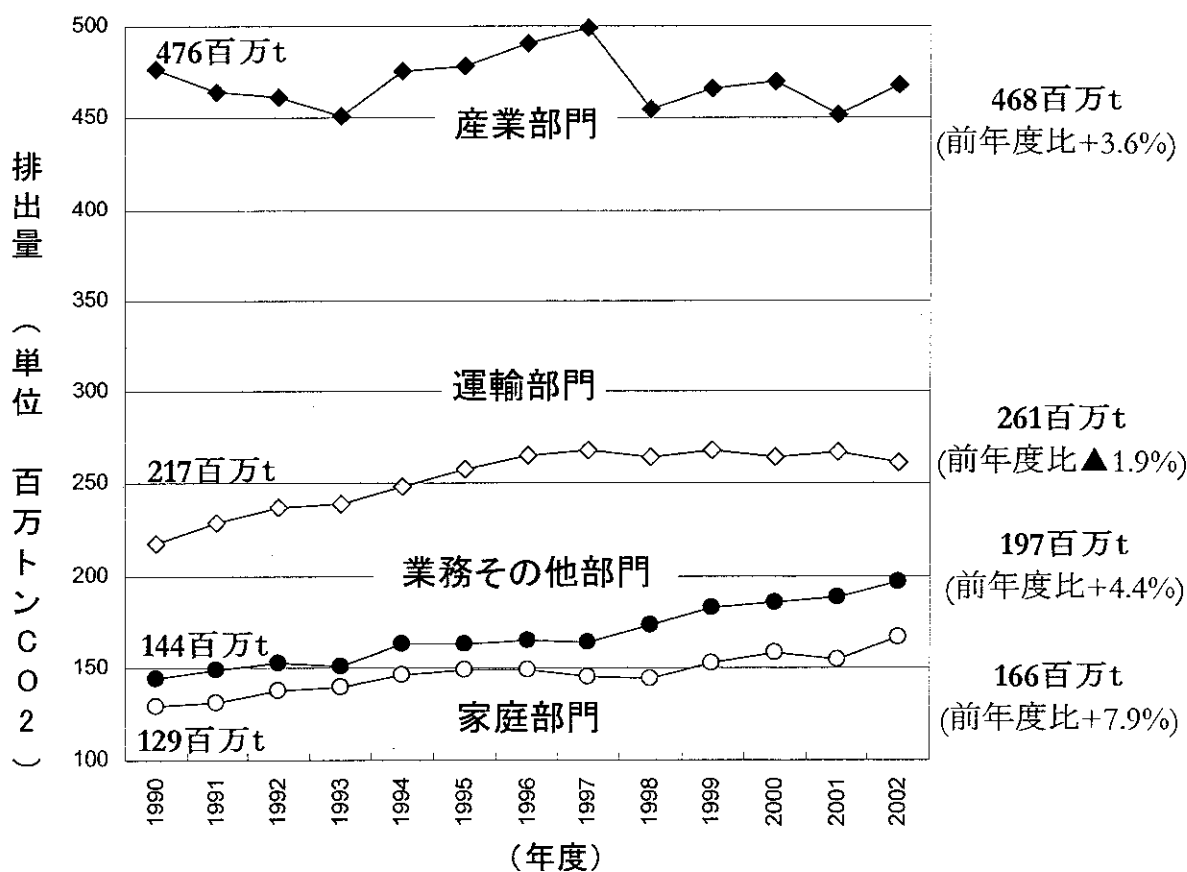
1. 地球温暖化対策推進本部配布資料

2002年度（平成14年度）の温室効果ガス排出量について （概要）

- 2002年度の温室効果ガスの総排出量は、13億3,100万トン*。
- 前年度の総排出量と比べると2.2%の増加。
- 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、7.6%上回っている。

この総排出量のうち、約9割を占める二酸化炭素は、部門別にみると以下のとおり。

<産業部門>	1990年度比－1.7%
<運輸部門>	1990年度比＋20.4%
<業務その他部門>	1990年度比＋36.7%
<家庭部門>	1990年度比＋28.8%



*今後、算定方法の改善により、変動の可能性がある。

(参考)

2002年度(平成14年度)の温室効果ガス排出量について

		2002/2001	2001/2000
産業部門	1990年度比 - 1.7% (目標 - 7%)	+3.6%	-3.8%
運輸部門	+20.4% (+17%)	-1.9%	+0.8%
業務その他部門	+36.7% } (- 2%)	+4.4%	+1.3%
家庭部門	+28.8% }	+7.9%	-2.5%

平成15年度における地球温暖化対策推進大綱の進捗状況 (概要)

1. 点検結果（総論）

- 政府は、平成14年3月に、京都議定書の温室効果ガス排出量の6%削減約束の達成に向けて、「地球温暖化対策推進大綱」を策定し、推進してきている。同大綱では、毎年、具体的措置の推進状況を点検することとされている。
- 大綱策定後2回目となる今回の点検において、大綱に掲げられた228の施策について15年度に講じた施策の推進状況を点検し、現状と課題の分析等を行った。
- 点検の結果、様々な分野において施策の進展がみられたが、なお一層の取組が必要な施策や、効果が表れるまでに時間を要する施策もある。いずれにせよ、京都議定書の6%削減約束の達成のためには、施策効果が表れるまで大綱に掲げられた施策を確実に進める必要がある。
- 平成16年度は、第2ステップに向けた大綱の評価・見直しの年であり、政府においては、今回行った毎年の施策の進捗状況の点検に加え、大綱の目標の達成状況、個別対策の導入目標量・排出削減見込み量の達成状況等について定量的な評価を行い、必要な追加的な対策・施策を講ずる。

2. 15年度に講じた主な施策（各論）

省エネ対策 （産業部門）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 審議会での審議、アンケート調査等による各業種・団体の自主行動計画のフォローアップ、工場総点検
（民生部門）	<ul style="list-style-type: none"> ・ トップランナー基準対象機器の追加 ・ 改正省エネ法の施行
（運輸部門）	<ul style="list-style-type: none"> ・ LPガス乗用自動車についてトップランナー対象機器への追加、自動車グリーン税制による軽減対象に追加 ・ 燃料電池の基盤的技術の開発、実証試験、規制の再点検、基準の整備に向けた調査・検討
エネルギー供給面の二酸化炭素排出抑制対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法の全面施行 ・ 新エネの導入を行う地方公共団体、事業者等に対する補助 ・ バイオマス・ニッポン総合戦略に基づくバイオマスの利活用の推進
非エネ起源CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物処理施設整備計画の策定
代替フロン等3ガス対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ フロン回収破壊法・家電リサイクル法に基づき、冷媒として機器に充填されたHFCを回収 ・ 16年度からのグリーン購入法の対象としてノンフロン冷蔵庫などを規定
革新的な技術の研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ・ 総合科学技術会議の地球温暖化研究イニシアティブのもとでの総合的な研究開発の推進
国民各界各層による更なる地球温暖化防止活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「環の国くらし」、「CO₂削減・百万人の環」消灯キャンペーンの実施 ・ エコドライブの普及
吸収源対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地球温暖化防止森林吸収源10ヵ年対策等に基づく森林の整備・保全、木材利用の推進等 ・ 我が国の森林吸収量の国内報告・検証体制の検討
京都メカニズムの活用	<ul style="list-style-type: none"> ・ CDM事業4件を日本政府承認（これまでの合計はJI1件、CDM5件） ・ 国別登録簿の整備、実証実験等のインフラ整備を実施 ・ CDM/JI事業に対する補助事業の開始など、民間事業者等による京都メカニズム活用を支援
国際的連携の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ COP9（気候変動枠組条約第9回締約国会議）において、京都議定書の早期発効の重要性を各国に対し改めて呼びかけるとともに、全ての国の排出削減努力及び共通ルールの構築が必要であることを再確認

その他、温室効果ガス排出量・吸収量算定のための国内制度の整備、監視・観測体制の強化及び調査研究の推進

2. 中央環境審議会地球環境部会第18回会合配布資料

「現状の対策進捗を踏まえた2008～2012年度における温室効果ガス排出量の暫定推計」抜粋

I. 温室効果ガス排出の現状と目標

現大綱における温室効果ガス別等の区分毎の目標

(基準年総排出量比)

区 分		目 標
① エネルギー起源の二酸化炭素	産業部門	基準年比 ▲7%
	運輸部門	基準年比 +17%
	民生部門	基準年比 ▲2%
② 非エネルギー起源の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素		▲0.5%
③ 革新的技術開発、国民各界各層の更なる地球温暖化防止活動の推進		▲2.0%
④ 代替フロン等3ガス		+2.0%
⑤ 森林経営等による吸収量の確保		▲3.9%
京都メカニズムが国内対策に対して補足的であるとする原則を踏まえ、国際的動向を考慮しつつ、 京都メカニズムの活用について検討		(▲1.6%相当)

③"▲2.0%"の内訳:

「革新的技術開発」による削減量・・・744万t-CO₂(対基準年総排出量比▲約0.6%)

「国民各界各層・・・」による削減量・・・1,562-2,222万t-CO₂(対基準年総排出量比▲1.3-1.8%)

家庭部門、業務部門、運輸部門の
排出量削減に寄与

5

I. 温室効果ガス排出の現状と目標

現大綱における温室効果ガス別等の区分毎の目標を 排出抑制対策・吸収源対策などの区分別に再整理したもの

現行大綱における「革新的技術、国民各界各層の地球温暖化防止活動」は、エネルギー起源の二酸化炭素に再整理した

(基準年総排出量比)

区 分		目 標
A エネルギー起源の 二酸化炭素	① 産業部門	基準年比 ▲7%
	② 運輸部門	基準年比 +16%
	③ 業務その他部門	基準年比 ▲6%
	④ 家庭部門	基準年比 ▲11%
(革新的技術開発)		(▲0.6%)
B 非エネルギー起源の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素		▲0.5%
C 代替フロン等3ガス		+2.0%
D 森林経営等による吸収量の確保		▲3.9%

京都メカニズムが国内対策に対して補足的であるとする原則を踏まえ、国際的動向を
考慮しつつ、京都メカニズムの活用について検討

(▲1.6%相当)

Ⅲ. 温室効果ガスの排出見込み

現大綱における区分毎の排出見込み

現時点において入手可能であった資料やデータに基づき算定した暫定的な数値であり、今後、さらに新しい資料やデータ、中央環境審議会の議論、その他の関係各省が実施する推計データ等を踏まえて変わりうるものである。

日本エネルギー経済研究所の生産予測に基づく見通し

(単位: 万t-CO ₂)	基準年 (1990、 1995年)	2001年 (実績)	2010年 (追加施策 なし)	基準年比増減	
				区分内 カッコ内は大綱の 目安を示す	対総量 カッコ内は大綱の 目標を示す
エネルギー起源CO ₂	104,817	113,856	111,045	+5.9%	+5.0% (-2.0%)
産業	47,608	45,181	45,537	-4.4%	(-7%)
運輸	21,705	26,656	25,870	+19.2%	(+16%)
業務その他	14,385	18,832	18,453	+28.3%	(-6%)
家庭	12,915	15,418	15,652	+21.2%	(-11%)
エネ転	8,219	7,760	5,533	-32.7%	
非エネCO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O	13,888	13,082	12,566		-1.1% (-0.5%)
代替フロン等3ガス	4,827	3,006	4,975		+0.1% (+2.0%)
合計	123,532	129,944	128,586		+4.1%

※エネルギー起源CO₂の目標は「革新的技術、国民各界各層の地球温暖化防止活動」による削減量を含む

Ⅲ. 温室効果ガスの排出見込み

現大綱における区分毎の排出見込み

現時点において入手可能であった資料やデータに基づき算定した暫定的な数値であり、今後、さらに新しい資料やデータ、中央環境審議会の議論、その他の関係各省が実施する推計データ等を踏まえて変わりうるものである。

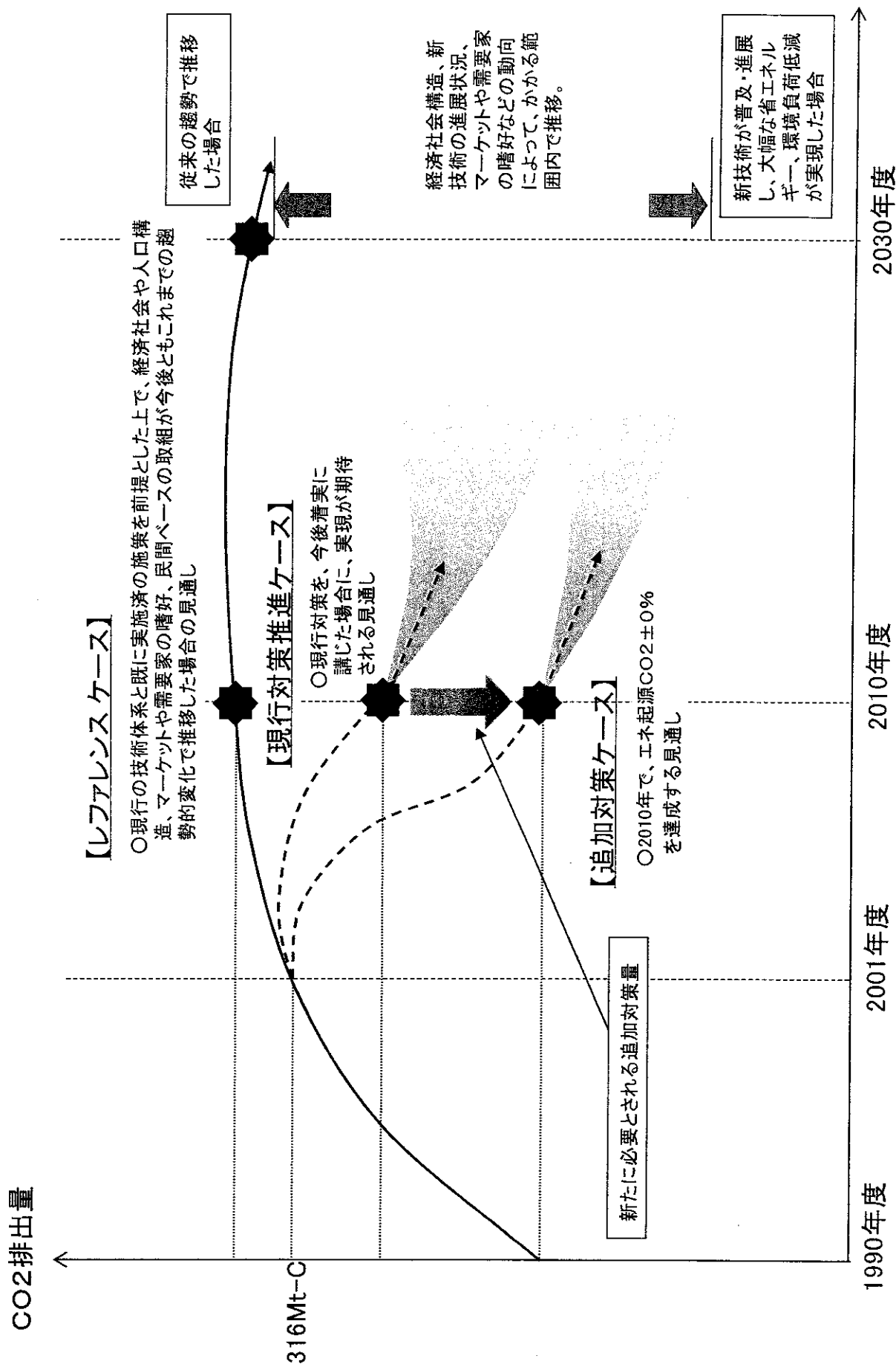
経団連の生産予測に基づく見通し

(単位: 万t-CO ₂)	基準年 (1990、 1995年)	2001年 (実績)	2010年 (追加施策 なし)	基準年比増減	
				区分内 カッコ内は大綱の 目安を示す	対総量 カッコ内は大綱の 目標を示す
エネルギー起源CO ₂	104,817	113,856	111,632	+6.5%	+5.5% (-2.0%)
産業	47,608	45,181	46,124	-3.1%	(-7%)
運輸	21,705	26,656	25,870	+19.2%	(+16%)
業務その他	14,385	18,832	18,453	+28.3%	(-6%)
家庭	12,915	15,418	15,652	+21.2%	(-11%)
エネ転	8,219	7,760	5,533	-32.7%	
非エネCO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O	13,888	13,082	12,566		-1.1% (-0.5%)
代替フロン等3ガス	4,827	3,006	4,975		+0.1% (+2.0%)
合計	123,532	129,944	129,173		+4.6%

※エネルギー起源CO₂の目標は「革新的技術、国民各界各層の地球温暖化防止活動」による削減量を含む

3. 総合資源エネルギー調査会第7回需給部会配布資料「2010年のエネルギー需給見通し(暫定版)」抜粋

【2010年見通しにおける需給見通し(CO2排出量)の関係図】



総括表

		現行地球温暖化対策推進大綱		レファレンスケース		現行対策推進ケース	
産 業	自主行動計画	約2010万kI		約1920万kI	エネルギー消費原単位改善効果を反映	レファレンスと同じ	レファレンスと同じ
	省エネ機器導入促進	約90万kI	高性能工業炉 40万kI 高性能ボイラー 40万kI 高性能レーザー 10万kI	約40万kI	高性能工業炉 約30万kI 高性能ボイラー 約10万kI 高性能レーザー 0万kI	約190万kI	高性能工業炉 約40万kI 高性能ボイラー 約50万kI 高性能レーザー 0万kI
	トップランナー	約660万kI		約570万kI	現行トップランナー基準の達成を反映	レファレンスと同じ	レファレンスと同じ
	省エネ性能の向上 (住宅・建築物)	約860万kI		約480万kI	平成11年基準等の住宅・建築物が、現在の導入割合で今後普及すると想定(住宅:約240万kI、建築物:約250万kI)	約760万kI	新築住宅・建築物の平成11年基準適合率が今後とも向上することを想定。老朽化した設備の更新による建築物の省エネ性能の向上も考慮。(住宅:約270万kI、建築物:約490万kI)
民 生	省エネ機器導入促進	約140万kI	高効率給湯器 50万kI 高効率照明LED 50万kI 待機時消費電力 40万kI	約70万kI	高効率給湯器 30万kI 高効率照明LED 0万kI 待機時消費電力 40万kI	約200万kI	高効率給湯器 110万kI 高効率照明LED 50万kI 待機時消費電力 40万kI
	Energy Management	約250万kI	BEMS160万kI[普及率30%] HEMS 90万kI[普及率30%]	約120万kI	BEMS120万kI[普及率23%] HEMS 0万kI[普及率0%]	約220万kI	BEMS170万kI[普及率32%] HEMS 50万kI[普及率17%]
	トップランナー	約590万kI		約870万kI	現行トップランナー基準の達成を反映 (トップランナー基準の前倒し達成を含む)	レファレンスと同じ	レファレンスと同じ
	クリーンエネルギー自動車 (うち燃料電池車)	約130万kI	348万台 (5万台)	約20万kI	62万台 (40台)	約110万kI	348万台 (5万台)
運 輸	交通対策	約980万kI		約310万kI	今後の効果は考慮せず、2001年度までに達成した実績で織り込み	約720万kI	2002年度より約410万kI
	原子力	10-13基	利用率83-77%	4基	除女川、利用率85%	レファレンスと同じ	レファレンスと同じ
	新エネルギー	1910万kI		897万kI	前回基準ケース値	1903万kI	前回目標を達成
	天ガスコージェネ (前回需給見直し)	464万kW	燃料電池によるものを含む	約304万kW	再評価値	約462万kW	再評価値 (レファレンス+天ガスコ)
供 給	燃料電池 (前回需給見直し)	220万kW		約4万kW	前回基準ケース値	約220万kW	前回目標を達成

(注) 自主行動計画、住宅・建築物の省エネ性能の向上、トップランナー、クリーンエネルギー自動車、交通対策の一部など効率改善によってモデルに織り込んでいる省エネ対策については、その省エネ量を推計するに当たっては、これら対策がなかった場合(BAU)との比較で算定しなければならぬため、当該BAUの考え方如何によって省エネ評価量が変わりうるものであることに留意が必要である。

(1) 最終エネルギー消費

	(原油換算百万kl)										
	1990年度		2000年度		2010年度		年平均増加率 (現行対策推進)				
	実数	構成比	実数	構成比	レファレンス 実数	構成比	00/90	10/00	10/90		
最終消費計	344	100%	413	100%	420	100%	411	100%	1.8%	0.0%	0.9%
産業	172	50%	195	47%	188	45%	187	46%	1.2%	-0.4%	0.4%
民生	89	26%	117	28%	127	30%	123	30%	2.8%	0.5%	1.7%
家庭	43	12%	55	13%	60	14%	58	14%	2.5%	0.7%	1.6%
業務	46	13%	63	15%	67	16%	65	16%	3.2%	0.4%	1.7%
運輸	83	24%	101	24%	106	25%	101	24%	2.0%	0.0%	1.0%
旅客	43	13%	61	15%	64	15%	62	15%	3.4%	0.2%	1.8%
貨物	39	11%	40	10%	42	10%	39	9%	0.3%	-0.4%	-0.1%

(2) 一次エネルギー供給

	(原油換算百万kl)										
	1990年度		2000年度		2010年度		年平均増加率				
	実数	構成比	実数	構成比	レファレンス 実数	構成比	00/90	10/00	10/90		
一次エネルギー-国内供給	512		588		604		584		1.4%	-0.1%	0.7%
エネルギー-別区分									-	-	-
石油	271	53%	274	47%	258	43%	246	42%	0.1%	-1.1%	-0.5%
LPG	19	4%	19	3%	19	3%	17	3%	0.0%	-0.6%	-0.3%
石炭	86	17%	107	18%	111	18%	105	18%	2.2%	-0.1%	1.0%
天然ガス	53	10%	79	13%	93	15%	83	14%	4.1%	0.5%	2.3%
原子力	49	10%	75	13%	85	14%	84	14%	4.3%	1.2%	2.7%
水力	22	4%	20	3%	21	4%	21	4%	-0.7%	0.3%	-0.2%
地熱	0	0%	1	0%	1	0%	1	0%	6.3%	0.1%	3.1%
新エネルギー等	12	2%	14	2%	16	3%	27	5%	1.3%	6.5%	3.9%

注1) 前回(2001年)の長期エネルギー需給見通しにおける「一次エネルギー供給の推移と見通し」のエネルギー別区分のうち、「石油」にはLPGも含まれているが、今回は含まれていない。

注2) 「新エネルギー等」には、新エネルギーの他に炉頂圧発電等の廃棄エネルギー活用が含まれる。

(3) 年度末設備容量 (電気事業者)

設備容量 発電区分別	1990年度		2000年度		2010年度		年平均増加率			
	17,507		22,668		レフアレンス	現行対策推進	00/90	10/00	10/90	
	実数	構成比	実数	構成比	23,996	23,996	2.6%	0.6%	1.6%	
火力	10,691	61%	13,646	60%	14,141	59%	14,141	2.5%	0.4%	1.4%
石炭	1,242	7%	2,789	12%	3,161	13%	3,161	8.4%	1.3%	4.8%
LNG	3,878	22%	5,607	25%	5,804	24%	5,804	3.8%	0.3%	2.0%
石油等	5,571	32%	5,249	23%	5,176	22%	5,176	-0.6%	-0.1%	-0.4%
原子力	3,148	18%	4,492	20%	5,014	21%	5,014	3.6%	1.1%	2.4%
水力	3,645	21%	4,478	20%	4,790	20%	4,790	2.1%	0.7%	1.4%
一般	1,945	11%	2,008	9%	2,070	9%	2,070	0.3%	0.3%	0.3%
揚水	1,700	10%	2,471	11%	2,720	11%	2,720	3.8%	1.0%	2.4%
地熱	24	0%	52	0%	52	0%	52	8.0%	0.0%	3.9%

(4) 発電電力量 (電気事業者)

発電電力量 発電区分別	1990年度		2000年度		2010年度		年平均増加率			
	7,376		9,396		レフアレンス	現行対策推進	00/90	10/00	10/90	
	実数	構成比	実数	構成比	10,199	9,615	2.5%	0.2%	1.3%	
火力	4,466	61%	5,215	56%	5,306	52%	4,673	1.6%	-1.1%	0.2%
石炭	719	10%	1,732	18%	1,920	19%	1,712	9.2%	-0.1%	4.4%
LNG	1,639	22%	2,479	26%	2,761	27%	2,393	4.2%	-0.4%	1.9%
石油等	2,108	29%	1,004	11%	625	6%	569	-7.1%	-5.5%	-6.3%
原子力	2,014	27%	3,219	34%	3,733	37%	3,733	4.8%	1.5%	3.1%
水力	881	12%	904	10%	1,062	10%	1,062	0.3%	1.6%	0.9%
一般	788	11%	779	8%	927	9%	927	-0.1%	1.8%	0.8%
揚水	93	1%	125	1%	135	1%	135	3.0%	0.8%	1.9%
地熱	15	0%	33	0%	32	0%	32	8.2%	-0.3%	3.9%
新工ネルギー	-	-	23	0%	67	1%	115	-	17.5%	-

注) 将来 (2010 年度) の設備容量及び発電電力量については、卸供給事業者が含まれていない点に留意する必要がある。仮にこれらを考慮した発電電力量とした場合、石油等をはじめとする火力が上方修正となる可能性がある。

(5) エネルギー起源二酸化炭素排出量

(参考) 億 t-CO₂

百万 t-C	1990年度		2000年度		2010年度		1990FY	2010年度	
		対90年度 伸び率	レファレンス	レファレンス	現行対策推進			レファ レンス	現行対策 推進
					対90年度 伸び率	対90年度 伸び率			
CO ₂ 排出量合計	286	+ 11%	317	+ 11%	318	+ 11%	10.5	11.7	11.0
90年度からの超過量	—	—	+ 31	—	+ 33	—	—	+ 1.2	+ 0.5
産業	130	▲ 1%	128	▲ 1%	124	▲ 4%	4.8	4.6	4.4
民生	74	+ 26%	94	+ 26%	99	+ 33%	2.7	3.6	3.3
家庭	35	+ 22%	43	+ 22%	46	+ 32%	1.3	1.7	1.5
業務	39	+ 29%	51	+ 29%	52	+ 34%	1.4	1.9	1.8
運輸	59	+ 22%	72	+ 22%	75	+ 27%	2.2	2.8	2.6
旅客	31	+ 38%	43	+ 38%	45	+ 46%	1.1	1.7	1.6
貨物	28	+ 3%	29	+ 3%	30	+ 7%	1.0	1.1	1.0
転換	22	+ 1%	23	+ 1%	20	▲ 11%	0.8	0.7	0.7

※上記試算値は、日本国政府が気候変動枠組条約事務局に報告しているインベントリ（排出目録）のエネルギー起源二酸化炭素排出量の算出方法に準拠して算定した。

※各部門のCO₂排出量は、各々の部門自体において実施される需要面の対策だけでなく、他部門で行われる需要面の対策や供給面での対策、さらには経済の動向等の状況によっても変動することに留意が必要である。なお、現行地球温暖化対策推進大綱においては、部門毎のCO₂排出量は、試算の「目安」として位置付けられている。

(参 考)

長期エネルギー需給見通し概要

○最終エネルギー消費の推移と見通し

(単位：原油換算百万kl)

年度 項目	1990年度		1999年度		2010年度			
					基準ケース		目標ケース	
		構成比%		構成比%		構成比%		構成比%
産 業	183	52.5	197	49.0	187	45.8	185程度	46程度
民 生	85	24.4	105	26.1	126	30.8	120程度	30程度
(家 庭	46	13.3	55	13.8	60	14.7	58程度	14程度
業 務	39	11.2	50	12.3	66	16.1	63程度	16程度
運 輸	80	23.0	100	24.9	96	23.4	94程度	24程度
(乗用車	39	11.0	53	13.2	51	12.5	50程度	12程度
貨物等	42	12.0	47	11.7	45	10.9	45程度	11程度
合 計	349	100	402	100	409	100	400程度	100

○一次エネルギー供給の推移と見通し

(単位：原油換算百万kl)

年度 項目	1990年度		1999年度		2010年度			
					基準ケース		目標ケース	
		構成比%		構成比%		構成比%		構成比%
一次エネルギー供給	526		593		622		602程度	
エネルギー別区分	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%
石 油	307	58.3	308	52.0	280	45.0	271程度	45程度
石 炭	87	16.6	103	17.4	136	21.9	114程度	19程度
天然ガス	53	10.1	75	12.7	82	13.2	83程度	14程度
原子力	49	9.4	77	13.0	93	15.0	93	15程度
水 力	22	4.2	21	3.6	20	3.2	20	3程度
地 熱	1	0.1	1	0.2	1	0.2	1	0.2程度
新エネルギー等	7	1.3	7	1.1	10	1.6	20	3程度
再生可能エネルギー(注)	29	5.6	29	4.9	30	4.8	40	7程度

注) 再生可能エネルギーには、新エネルギー、水力及び地熱が含まれる。

○エネルギー起源のCO₂排出量の推移と見通し

(単位：百万t-C)

年度 項目	1990年度		1999年度		2010年度	
					基準ケース	
エネルギー起源のCO ₂ 排出量 (対90年度比伸び率)	287		313	(8.9%)	307	(6.9%)
					287程度	

※本見通しにおける数値は一定の前提の下に推計されたものであり、ある程度の幅を持って理解すべきものである。