

## 現大綱におけるエネルギー起源 CO<sub>2</sub>に関する産業部門の対策の進捗状況について (暫定評価)

現行の地球温暖化対策推進大綱に掲げられているエネルギー起源 CO<sub>2</sub>に関する産業部門の各対策について、現在の進捗状況及び今後の見通しを概観した。

なお、この資料の数値を含む記述内容は、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検討した暫定的なものであり、今後、更に新しい資料やデータなどを踏まえて変わりうる性格のものであることに特に注意を払う必要がある。

### 1. 自主行動計画

#### ○自主行動計画の着実な実施とフォローアップ（経団連自主行動計画は 2010 年の CO<sub>2</sub> 排出量を 1990 年比±0%以下に抑制することを目標）

（省エネ法に基づく工場対策と合わせた対策効果） 6,050 万 t-CO<sub>2</sub> (2,010 万 kl)

#### <対応する主な施策>

- ・ 省エネ法に基づき国に提出された報告等により自主行動計画の進捗状況をフォローし、目標に比べ進捗状況が乖離している業種に対し省エネ法に基づく点検を重点的に実施
- ・ 事業者の省エネ設備導入に対する補助制度について、自主行動計画等に沿った取組を重点的に支援

#### <現在までの対策の進捗状況>

##### (1) 経団連自主行動計画

- ・ 経団連自主行動計画の(社)日本経済団体連合会（以下「経団連」という。）による 2003 年度フォローアップには、合計 35 業種が参加した。この 35 業種からの CO<sub>2</sub> 排出量は、1990 年度の日本の産業部門・エネルギー転換部門・工業プロセス部門からの排出量の約 82.6%を占めるとされる。
- ・ 同フォローアップの結果によれば、2002 年度の参加業種からの CO<sub>2</sub> 排出量は 1990 年度比 1.9%減とされている。

表 1 経団連のフォローアップ結果における CO<sub>2</sub> 排出量の推移（万 t-CO<sub>2</sub>）

年度	1990	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2010 目標
CO <sub>2</sub> 排出量	50,795	52,423	49,668	50,693	50,332	48,964	49,851	50,795
90 年度比	0.0%	3.2%	-2.2%	-0.2%	-0.9%	-3.6%	-1.9%	0.0%

・ 経団連発表値（2003 年 11 月）

#### ※産業部門及びエネルギー転換部門の参加業種（35業種）

板硝子協会、住宅生産団体連合会、情報通信ネットワーク産業協会・電子情報技術産業協会・日本電機工業会・ビジネス機械・情報システム産業協会、精糖工業会、製粉協会、石炭エネルギーセンター、石油連盟、石灰石鉱業協会、セメント協会、全国清涼飲料工業会、電気事業連合会、日本アルミニウム協会、日本衛生設備機器工業会、日本化学工業協会、日本ガス協会、日本建設業団体連合会・日本土木工業協会・建築業協会、日本鉱業協会、日本工作機械工業会、日本ゴム工業会、日本産業機械工業会、日本産業車両協会、日本自動車工業会、日本自動車車体工業会、日本自動車部品工業会、日本伸銅協会、日本製紙連合会、日本製菓団体連合会・日本製菓工業協会、日本石灰協会、日本造船工業会・日本中小型造船工業会、日本鉄鋼連盟、日本鉄道車両工業会、日本電線工業会、日本乳業協会、日本ベアリング工業会、ビール酒造組合

- ・経団連においては、排出量の算定の透明性・信頼性を向上させるため、自主行動計画第三者評価委員会を設置し、フォローアップについてチェックを受けるとともに、改善点の指摘を受けることとしている。
- ・2003年3月に公表された第三者評価委員会評価報告書においては、以下の改善点の指摘がなされている。

#### ○短期的課題（2003年度フォローアップまでに検討）

##### (1) フォローアップ対象範囲の調整

- ・ダブルカウントを避けるため、業種間、部門間の調整が必要。業界団体非加盟企業は含めない方がよい。

##### (2) 2005/2010年度予測値の前提

- ・予測値算出の前提には統一経済指標を用いることが望ましい。

##### (3) 総量目標/原単位目標採用の理由の明確化

##### (4) 排出量増減の理由説明

#### ○中期的課題（3年を目安に検討）

##### (1) 排出量増減の要因分析

##### (2) LCA的観点からの評価

##### (3) (1)(2)の評価方法の開発及びデータベースの構築、更には評価そのものを専門の外部研究機関に委ねるのもひとつの方法

- ・これらの点については、経団連として改善に取り組んでいるところであり、2003年度のフォローアップにおいても、目標採用の理由の説明、排出量増減の要因分析といった点について改善が見られる。
- ・その一方で、業種によって異なる電力排出係数が用いられている場合があること、算定の基礎データが公表されていないこと等から、正確性・透明性について向上の余地がある。

## (2)その他の自主行動計画

- ・ 経団連自主行動計画に参加している業界以外にも自主行動計画を策定している業界がある。これらの業界のうち、産業部門に属し、かつ、CO<sub>2</sub> 排出量が公表されているのは以下の4業界であり、産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会によるフォローアップにおけるそれぞれの業界の提出資料（全国マヨネーズ協会については同協会による公表資料）によれば、それぞれの業界のCO<sub>2</sub> 排出量は以下のとおり。

表2

(単位 万 t-CO<sub>2</sub>)

	1990 年度	2002 年度	2010 年度見通し	2010 年度目標
日本染色協会	391.4	253.2 -35.3%	228.5 -41.6%	246.7 -37%
日本ガラスびん協会	179.2	111.7 -37.6%	106.3 -40.7%	140.6 -21.5%
日本建設機械工業会	29.9	20.0 -33.1%	16.1 -46.2%	(原単位を 10%改善)
全国マヨネーズ協会	3.6	4.0 10.3%	(記載なし)	(原単位を 30%改善)
合 計	604.1	388.9 -35.6%	350.9 -41.6%	

- ・ この4業界の1990年度の排出量は、同年度の産業部門からの排出（4億7,600万tCO<sub>2</sub>）の1.3%である。
- ・ 全国マヨネーズ協会以外の3業界は、生産量の大幅な減少等により排出量が大幅に減少している（計215.2万tの減少）。
- ・ 算定の基礎データが公表されていないものもあること等から、正確性・透明性について向上の余地がある。

### 【進捗状況の評価に当たっての課題】

#### ① 大綱上のエネルギー起源 CO<sub>2</sub> に係る産業部門の目標と経団連自主行動計画の目標との関係について

※大綱 : -7% (エネルギー起源 CO<sub>2</sub> に関する産業部門の削減目標)  
自主行動計画 : ±0%

- ・ 経団連自主行動計画の目標は、「2010 年度に産業部門及びエネルギー転換部門からのCO<sub>2</sub> 排出量を1990年度レベル以下に抑制するよう努力する」とされている。
- ・ 大綱上は、経団連自主行動計画は、産業部門の需要側の省エネ対策として位置づけられている。現在の大綱の策定時の政府の考え方としては、大綱上のエネルギー起源CO<sub>2</sub>の産業部門の7%削減目標は、“経団連の自主行動計画による取組だけでなく、各種前提の下、その他エネルギー供給面での対策等も最大限講じて、所期の効果を上げた結果、達成できる” というものであった。

表3 大綱における経団連自主行動計画の位置づけと、実際の経団連自主行動計画フォローアップとの差異

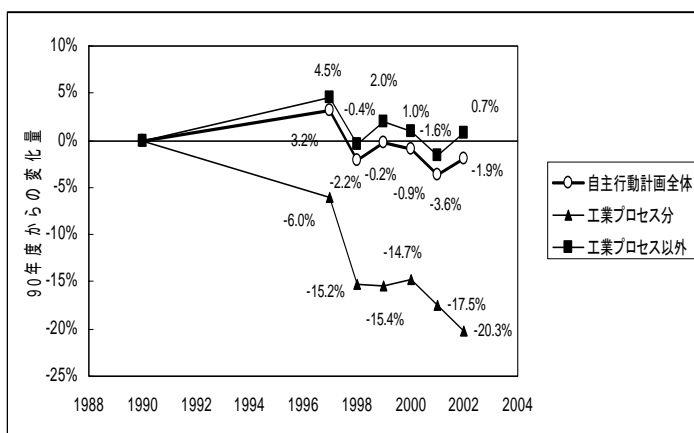
			大綱における 自主行動計画の 位置づけ	自主行動計画 フォローアップ の評価対象	大綱の目標
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	需要側	省エネルギー対策	CO <sub>2</sub> 排出量 '90 年比同水準		産業部門の'90 年度 CO <sub>2</sub> 排出量比 -7%
	供給側	新エネルギー対策 原子力・燃料転換対策			
非エネルギーCO <sub>2</sub> 、 メタン、 N <sub>2</sub> O	非エネ CO <sub>2</sub>	工業プロセス			'90 年度 総排出量比 -0.5%
		廃棄物			
	メタン、N <sub>2</sub> O	工業プロセス			
		その他			

注) 自主行動計画については、各対象範囲の全ての対策が含まれているわけではない。

- 一方、自主行動計画のフォローアップに当たっては、エネルギー供給側の取組（電力排出係数の改善等）による影響や工業プロセス部門（例：セメント製造工程における石灰石の消費に伴う排出）の排出減を織り込んだ形で評価がなされている。
- したがって、大綱の評価としては、供給側の取組と工業プロセス部門を分離した形で評価しないと、正確な評価ができない。

### 1) 工業プロセス部分の影響を除いた評価

図表1 経団連自主行動計画のCO<sub>2</sub>排出量の実績と変化率（単位：万t-CO<sub>2</sub>）



	1990年	2002年
自主行動計画 フォローアップ対象	50,795	49,851 -1.9%
うち 工業プロセス分	6,294	5,018 -20.3%
うち 工業プロセス以外	44,501	44,833 0.7%

- 工業プロセスからの排出量を除いた場合、1990年度の排出量は44,501万t、2002年度の排出量は44,833万tであり、2002年度の排出量は1990年度比0.7%増となる。

## 2) エネルギー供給側の取組を除いた評価

- ・さらに、電力排出係数等の改善の影響も除いた排出量を算定することは、対象業種による電力使用量等のデータが公開されていないため、現在得られている情報からは困難であるが、経団連自身の要因分析によるCO<sub>2</sub>排出係数の変化の影響の数値は-0.4%分となっている。これを1)の0.7%増から除外すると、1990年度比1.1%増となる。

※ 2002年度は、原発の一時停止の影響により電力排出係数が大幅に悪化（1990年度を1とすると、2001年度が0.90、2002年度が0.97）しており、電力排出係数改善による影響が非常に小さくなっている。

## ② 算定の正確性・透明性

- ・第三者評価委員会の指摘事項について着実に改善を図る必要がある。
- ・算定の基礎データの公表等により、算定の正確性・透明性の確保を図る必要がある。

## <今後の見通し>

- ・今後の目標達成を見通す上で、以下のような不確実性が存在する。

### ① 経団連自主行動計画の目標と個別業界の目標の関係

- ・各業界は、以下の4種類のいずれかの目標を設定している。

CO <sub>2</sub> 排出量	13
エネルギー消費量	4
CO <sub>2</sub> 排出原単位	9
エネルギー消費原単位	15

注) 目標を複数パターン設定している業界団体については二重計上している。

- ・全体目標の達成のための仕組み、各業界の目標と全体目標の達成との関係が明確でない。

### ② 経団連自主行動計画における個別企業の努力と個別業界の目標との整合性

- ・個別企業の目標・努力と業界単位の目標達成との関係が明確でない。
- ・排出量は生産量の動向等にも左右されることも踏まえると、電力排出係数等の改善や工業プロセス部門の排出減を除いて評価した場合、目標が達成されるかどうかは不確実である。

## 2. 省エネ法に基づく工場対策

### ○省エネ法に基づく工場対策

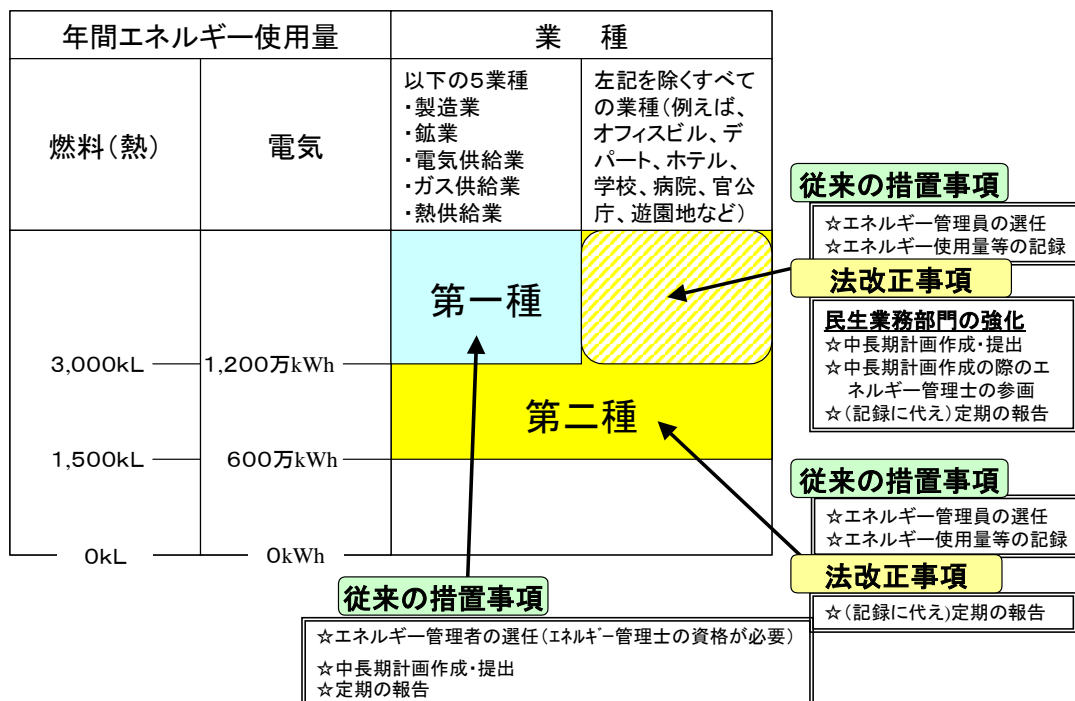
(経団連自主行動計画と合わせた対策効果) 6,050万 t-CO<sub>2</sub> (2,010万 kl)

#### <対応する主な施策>

- ・ 省エネ法に基づく点検の実施
- ・ 事業者の省エネ設備導入に対する補助

#### <現在までの対策の進捗状況>

- ・ 平成14年に省エネ法が改正され、平成15年4月から、第一種エネルギー管理指定工場が全業種に対象拡大(従前は製造業等の5業種に限定)され、また、第二種エネルギー管理指定工場にもエネルギー使用状況等の定期報告が義務づけられた。



図表2 省エネ法改正の枠組

(出典) 資源エネルギー庁 資料

- ・ 各区分のエネルギー使用量は、次ページの表のとおり。(出典：総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料(2003年2月))

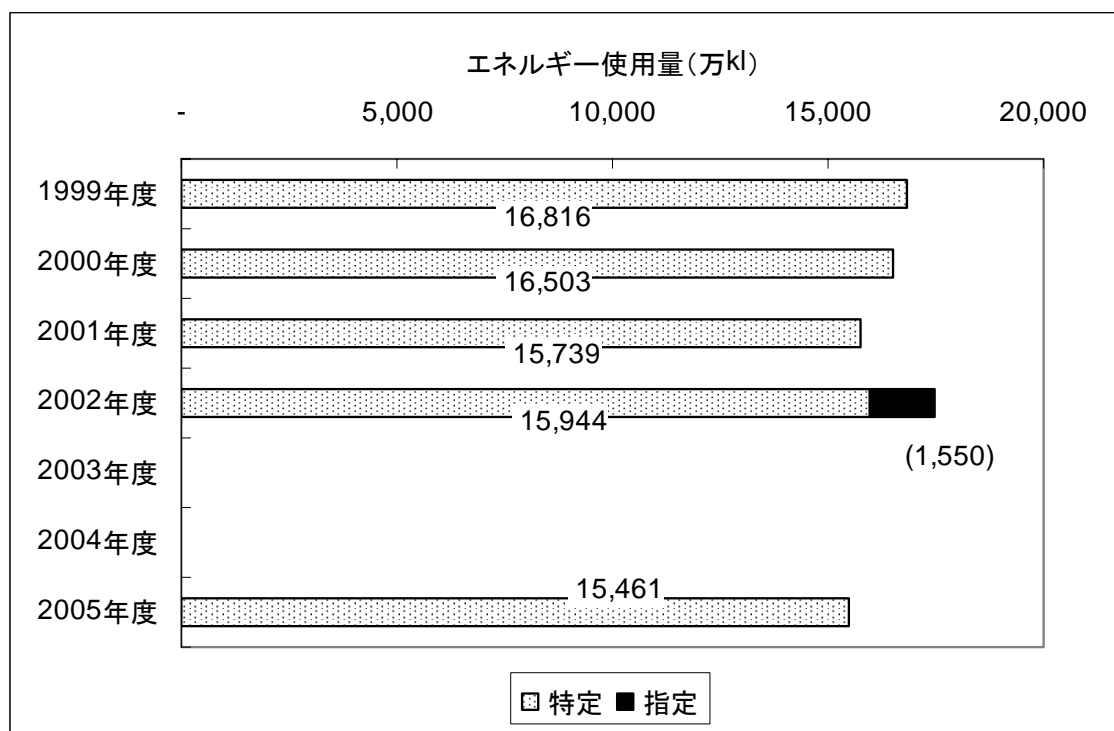
年間のエネルギー使用量		工場・事業場の設置者	
燃料	電気	・製造業 ・電気供給業 ・ガス供給業	・鉱業 ・熱供給業 ・左記を除く全ての業種 (オフィスビル、デパート、ホテル等) ・左記5業種の事務所ビル
3,000kl	1,200万kwh	【第一種特定事業者】 15,944万kl (3,888)*1 [84%]*2	【第一種指定事業者】 1,550万kl (974)*1 [24%]*3
		【第二種特定事業者】 2,401万kl (4,492)*1	
		1,888万kl (2,858)*1 [10%]*2	513万kl (1,634)*1 [8%]*3
1,500kl	600万kwh		

注：\*1 は、定期報告した工場数又は事業場数。

\*2 は、産業部門に占める当該製造業等工場のエネルギー使用量の割合。

\*3 は、民生業務部門に占める当該オフィスビル等事業場のエネルギー使用量の割合。

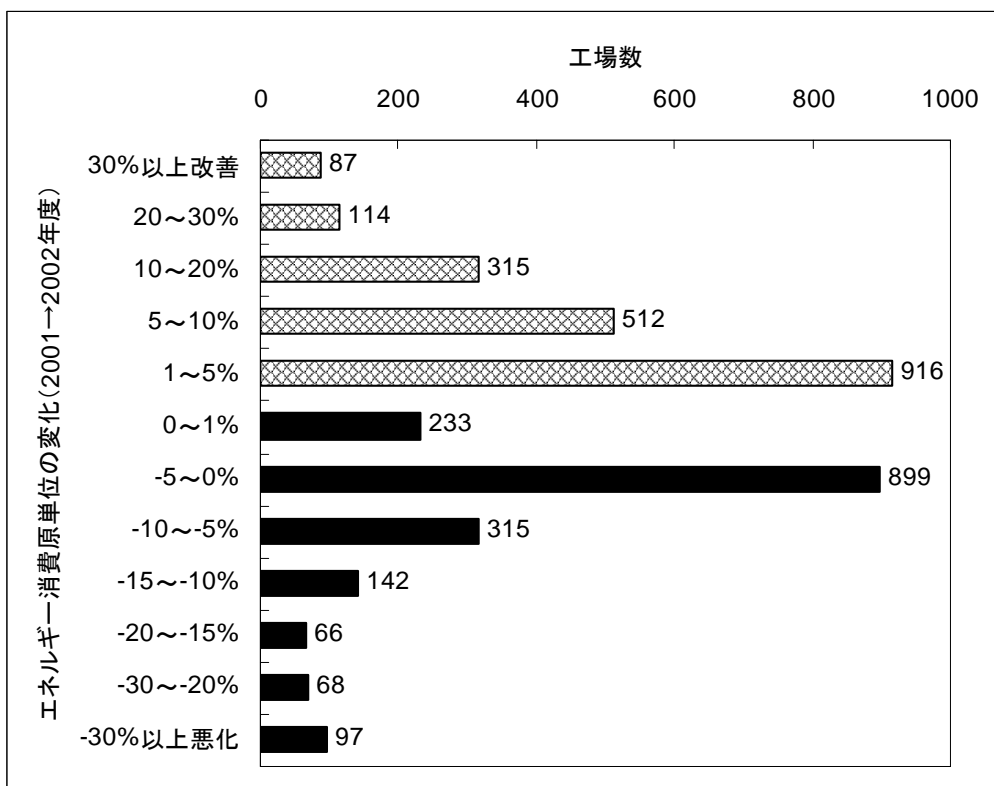
- 従来から指定されていた製造業等5業種の第一種エネルギー管理指定工場(第一種特定事業者)における2002年度のエネルギー使用量は、1999年度比で5.2%減とされている。  
(※2005年度のエネルギー使用量は、中長期計画に記載された3年分の省エネ努力が計画どおりの効果を上げた場合の使用量見込み。)



図表3 定期報告・中長期計画に基づくエネルギー使用量の推移(第一種指定工場)

(出典) 総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料(2003年2月)

- 省エネ法に基づく工場判断基準のうち、エネルギー消費原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減させるという部分は努力目標という位置づけとされている。2002年度単年度でみた場合、工場数ベースで約半数（48%）がこの努力目標を達成できていない。



図表4 工場判断基準の遵守状況（目標部分）（2002年度）

（出典）総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料（2003年2月）

### <今後の見通し>

- 対策効果としては経団連自主行動計画との切り分けが困難であること、省エネ法の目標は絶対量でなくエネルギー消費原単位の改善であり、かつ努力目標であることから、最終的に6,050万tCO<sub>2</sub>という目標が達成されるかどうかは不確実である。



### 3. 高性能工業炉の導入促進

#### ○高性能工業炉の導入促進

110 万 t-CO<sub>2</sub> (40 万 kl)

##### <対応する主な施策>

- ・事業者の省エネ設備導入に対する補助

##### <現在までの対策の進捗状況>

- ・ 本対策は、経団連自主行動計画及び省エネ法の対象とならない中小企業分が対象となっている。 中小企業の設備導入を支援する措置として融資制度（「特定高性能エネルギー消費設備導入等促進制度」）が用意されており、以下の投資実績がある。

	投資件数	投資額合計（百万円）
平成 12 年度	342	14,300
平成 13 年度	165	5,400
平成 14 年度	122	3,900

（ただし、上記は「エネルギー有効活用促進制度」との合計値である。）

- ・ 業界へのヒアリングによれば、2003 年上半期までの高性能工業炉の導入台数は約 540 基（工業炉全体では約 32,000 基）である。ただし、このうち中小企業への導入実績は明らかではない。

##### <今後の見通し>

- ・ 工業炉そのものの交換の他、よりコストの低いバーナーの転換によっても対策が可能であることから、一定の普及が進むと考えられる。ただし、現在得られている情報からは、中小企業に限定した導入実績や見通しを正確に把握することが難しいため、2010 年における見通しには少なからず不確実性がある。

#### 4. 技術開発及びその成果の普及

○技術開発及びその成果の普及（以下の2対策の合計） 150万 t-CO<sub>2</sub> (50万 kl)

- ①高性能ボイラー
- ②高性能レーザー

##### <対応する主な施策>

- ・ 2001年度まで、高性能レーザー等の技術開発に対して支援を実施
- ・ 高性能ボイラーを導入する事業者に対する税制・融資の優遇措置及び導入支援

##### <現在までの対策の進捗状況>

- ・ 現大綱の策定時に公表された総合エネルギー調査会省エネルギー部会では、高性能ボイラーで40万kl、高性能レーザーで10万klの省エネ効果を見込んでいる。
- ・ 高性能ボイラーについては、2001年の時点で技術開発が終了しており、製品開発が進められている段階であった。現時点においても、エネルギー効率及びコスト面で課題があるため、本格的な普及には至っていない。

##### <今後の見通し>

- ・ 高性能ボイラーの製造コスト低減、高性能レーザーの実用化に向けた技術改良とコスト低減が課題。
- ・ こうした状況のままでは、目標を確実に達成すると判断することは困難。

【参考1】

○現大綱におけるエネルギー起源 CO<sub>2</sub> の削減対策の構造

※1990 年度と同水準に抑制することを目標（±0%）

	産業部門	民生部門	運輸部門
省エネ	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主行動計画の着実な実施とフォローアップ（経団連自主行動計画は±0%以下に抑制を目標）等の、<u>需要サイド</u>の省エネ対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機器の効率改善等による、<u>需要サイド</u>の省エネ対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トップランナー基準適合車の加速的導入等による、<u>需要サイド</u>での省エネ対策</li> </ul>
新エネ	<ul style="list-style-type: none"> <li>RPS法、新エネルギーへの導入補助等の、<u>エネルギー供給サイド</u>での対策</li> </ul>		
燃料転換等	<ul style="list-style-type: none"> <li>老朽石炭火力発電の天然ガスへの転換支援等の、<u>エネルギー供給サイド</u>での対策</li> </ul>		
原子力の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全性の確保を大前提とした原子力の推進等の、<u>エネルギー供給サイド</u>での対策</li> </ul>		
	▲7%	▲2%	+17%

【参考2】

経団連自主行動計画 全体及び各業界の排出量増減要因

※2003年度 産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会自主行動計画フォローアップ合同  
小委員会資料より

※要因分析手法は標準的なものが提示されているが、必ずしも統一されてはならず、単純な比較は困難な面がある。

	カバー率		要因分析			
	%	対象	基準年-2002 年のCO2排 出変化	CO2排出係数 の変化による 増減	生産活動の変化 による増減	業界の努力等(生 産活動当り排出量 の変化)による増減
産業部門全体	84.4%	CO2	-1.9%	-0.4%	3.9%	-5.4%
電気事業連合会	100.0%	CO2	23.5%	—	27.1%	-3.6%
石油連盟	100.0%	エネルギー	31.5%	需要増 14%	製品構造変化 9%	環境対応製品 5%
日本ガス協会	100.0%	事業者	-27.6%	6.0%	52.6%	-86.2%
日本鉄鋼連盟	100.0%	エネルギー	-7.1%	-0.2%	-0.8%	-6.1%
日本化学工業協会	90.0%	エネルギー	8.7%	-0.5%	18.0%	-8.8%
セメント協会	99.7%	生産量	-18.0%	-0.1%	-18.9%	1.0%
日本製紙連合会	87.1%	生産量	7.3%	-0.3%	9.8%	-2.2%
電機電子4団体	80.0%	生産額	28.5%	1.2%	9.9%	17.4%
日本自動車工業会	100.0%		-21.6%	—	1.1%	-22.7%
日本自動車部品工業会	75.6%	出荷額	-0.6%	0.7%	8.1%	-9.4%
日本鉱業協会	100.0%	生産量	3.0%	0.4%	13.8%	-11.3%
住宅生産団体連合会						
日本石灰協会	100.0%	生産量	-26.5%	0.3%	-12.7%	-14.1%
日本ゴム工業会	85.0%	生産量	2.7%	-1.4%	6.9%	-2.8%
板硝子協会	100.0%		-25.4%	-0.4%	-33.4%	8.4%
日本アルミニウム協会	64.2%	生産量	9.2%	0.5%	13.0%	-4.2%
日本電線工業会	79.0%	出荷額				
〃 銅・アルミ電線			-24.8%	0.7%	-33.1%	7.6%
〃 光ファイバー			475.0%	5.1%	879.3%	-409.3%
日本自動車車体工業会	90.0%	売上高	2.7%			
日本産業機械工業会*	98.9%	生産額	-5.5%	-0.2%	-22.3%	17.0%
日本伸銅協会	74.0%	生産量	-24.9%	0.6%	-13.9%	-11.7%
日本ベアリング工業会	99.1%	生産高	2.4%	9.8%	-9.5%	2.0%
石炭エネルギーセンター	100.0%	エネルギー	-92.5%	-0.7%	-82.6%	-9.1%
石灰石鉱業協会	86.0%	生産量	-14.0%	0.7%	-8.9%	-5.8%
日本工作機械工業会*	90.0%	生産額	-12.0%	9.1%	-21.1%	
日本染色協会※	57.0%	生産量	-35.3%	-2.6%	-21.2%	-11.4%
日本ガラスびん協会※	89.7%	生産量	-37.7%	-0.3%	-42.2%	4.9%
日本建設機械工業会※	90.0%	エネルギー	-33.1%	-2.0%	-12.0%	-19.0%

\*)97日本産業機械工業会、日本工作機械工業会については、基準年が1997年

※経団連自主行動計画2003年度フォローアップには参加していないが、経済産業省による自主行動計画のフォローアップには参加

【参考3】

経団連自主行動計画への産業部門・エネルギー転換部門（固有分）・工業プロセス部門からの参加業種のCO<sub>2</sub>排出量の実績と削減への寄与

	A 1990年度 の排出量 万t-CO2	B 2002年度 の排出量 万t-CO2	C 直近3年 (00-02) の平均 排出量 万t-CO2	D 90-02の 排出量 変化 万t-CO2	E 90-直近3年 平均の排出 量変化 万t-CO2	F 90-02の排出量 変化において各 業種が占める 割合	G 90-直近3年平 均の排出量変 化において各業 種が占める割 合
電気事業連合会	27,700	34,200	32,367	6,500	4,667		
電気事業連合会固有分	3,100	3,780	3,527	680	427	-72.0%	-39.5%
石油連盟	3,300	4,340	4,362	1,040	1,062	-110.2%	-98.4%
日本ガス協会	116	84	82	-32	-34	3.4%	3.2%
日本鉄鋼連盟	19,483	18,133	18,052	-1,350	-1,431	143.0%	132.6%
日本化学工業協会	7,058	7,672	7,678	614	620	-65.0%	-57.4%
セメント協会	2,743	2,249	2,366	-494	-377	52.3%	34.9%
日本製紙連合会	2,453	2,626	2,623	173	170	-18.3%	-15.8%
電機電子4団体	1,181	1,517	1,458	336	277	-35.6%	-25.7%
日本建設業団体連合会	923	643	669	-280	-254	29.7%	23.5%
日本自動車工業会	759	595	601	-164	-158	17.4%	14.6%
日本自動車部品工業会	725	701	667	-24	-58	2.5%	5.4%
日本鉱業協会	488	502	504	14	16	-1.5%	-1.5%
住宅生産団体連合会	407	416	422	9	15	-1.0%	-1.4%
日本石灰協会	284	209	205	-75	-79	7.9%	7.3%
日本ゴム工業会	184	189	182	5	-2	-0.5%	0.2%
板硝子協会	178	133	135	-45	-43	4.8%	4.0%
日本製薬団体連合会 他	159	213	210	54	51	-5.7%	-4.8%
日本アルミニウム協会	149	162	160	13	11	-1.4%	-1.0%
ビール酒造組合	110	97.7	102	-12	-8	1.3%	0.8%
日本電線工業会	100	85.2	88	-15	-12	1.6%	1.1%
日本自動車車体工業会	92.6	95.1	92	3	-1	-0.3%	0.1%
日本乳業協会	86	114	107	28	21	-3.0%	-2.0%
日本産業機械工業会	67.3	57.2	57	-10	-11	1.1%	1.0%
日本伸銅協会	66	49.4	51	-16	-15	1.7%	1.4%
日本ベアリング工業会	64	60.5	59	-4	-5	0.4%	0.5%
精糖工業会	58.2	46.3	48	-12	-10	1.3%	0.9%
石炭エネルギーセンター	57	4.3	12	-53	-45	5.6%	4.1%
日本衛生設備機器工業会	47.9	35.4	36	-13	-12	1.3%	1.1%
全国清涼飲料工業会	46	86.7	83	41	37	-4.3%	-3.5%
石灰石鉱業協会	45.4	39.1	41	-6	-5	0.7%	0.4%
日本工作機械工業会	23.1	18.4	20	-5	-4	0.5%	0.3%
製粉協会	17	20.4	20	3	3	-0.4%	-0.2%
日本造船工業会 他	15	24.2	20	9	5	-1.0%	-0.5%
日本産業車両協会	6.1	5.8	6	0	0	0.0%	0.0%
日本鉄道車両工業会	4.3	3	3	-1	-1	0.1%	0.1%
工業プロセスからの排出	6,294	5,018	5,193	-1,276	-1,101	135.2%	102.0%
補正分	-95	-173	-225	-78	-130	8.3%	12.0%
合計	50,795	49,851	49,716	-944	-1,079	100%	100%

A,B,C: 経団連発表値より、D=B-A、E=C-A、F=Dの各業種の値/Dの合計、G=Eの各業種の値/Eの合計  
排出量変化に各業種が占める割合は、正の値が削減に貢献し、負の値（網かけ部）は排出量の増加を示す

【参考4】

自主行動計画参加業種数の推移

	第1回フォローアップ	第2回フォローアップ	第3回フォローアップ	第4回フォローアップ	第5回フォローアップ	第6回フォローアップ
発表	1998年12月	1999年11月	2000年11月	2001年10月	2002年10月	2003年11月
基準年(1990)の産業界全体のCO <sub>2</sub> 排出量 [万t-CO <sub>2</sub> ]	47,300	47,300	47,907	48,019	49,988	50,795
産業界全体のCO <sub>2</sub> 排出量積上げへの参加業種	28業種	31業種	34業種	36業種	34業種	35業種
業務・運輸部門の参加業種	9業種	9業種	9業種	12業種	15業種	15業種
個別業界のフォローアップを発表した業種	29業種	37業種	38業種	44業種	39業種	—業種
参加業種(企業)計	41業種	42業種	43業種	48業種	49業種	50業種(58団体・企業)

注) 産業界とは、エネルギー起源CO<sub>2</sub>に関する産業部門・エネルギー転換部門と非エネルギー起源CO<sub>2</sub>に関する工業プロセス部門の合計を示している。

経団連自主行動計画の対インベントリカバー率（概算値）

対象部門	1990	1997	1998	1999	2000	2001
産業部門+エネルギー転換部門	79.7%	81.3%	82.6%	82.6%	81.4%	82.7%
工業プロセス	110.4%	102.7%	102.2%	102.6%	101.7%	102.6%
業務部門	2.1%	7.9%	2.2%	7.4%	2.5%	7.2%
運輸部門	1.0%	18.3%	18.0%	18.1%	18.9%	18.7%
産業部門+エネルギー転換部門+工業プロセス	82.6%	83.3%	84.3%	84.3%	83.1%	84.4%
産業部門+エネルギー転換部門+運輸部門+業務部門+工業プロセス	52.6%	55.3%	53.4%	54.1%	52.9%	53.4%

注) 各数値は、対象部門に該当する経団連の温暖化対策 環境自主行動計画 2003年度フォローアップ結果に提示された数値とインベントリ上の対象部門の数値の比である。

フォローアップ参加業種数の変動による影響を受けている。

業務部門の数字の変動は日本ホテル協会の数値が隔年しか提示されていないためである。

【参考5】

経団連自主行動計画等における各業界の目標

(目標の種類) ①CO<sub>2</sub>排出量 ②エネルギー消費量 ③CO<sub>2</sub>排出原単位 ④エネルギー消費原単位

※印は、経団連自主行動計画には参加していないが、各省による自主行動計画のフォローアップには参加している業界

	目標の種類	目標の対象 (特に言及しない場合、製造工程を対象)	目標の数値 (特に言及しない場合、1990年度に対する2010年度の目標)
電気事業連合会	③	CO <sub>2</sub> 排出原単位	20%程度低減
石油連盟	④ ② ⑤	1) [製造段階]: エネルギー消費原単位 2) [流通段階(石油製品輸送時)]: 燃料消費量 3) [消費部門]: コージェネレーションの普及による省エネルギー達成	1) 10%削減 2) 9%削減 3) 年間140万kl
日本ガス協会	① ③	1) CO <sub>2</sub> 排出量 2) (CO <sub>2</sub> 排出原単位)	1) 37%削減 2) (1/3程度削減)
日本鉄鋼連盟	②	1) エネルギー消費量 2) [追加的取組] 廃プラスチック高炉利用等によりエネルギー消費量	1) 10%削減 2) 1.5%削減
日本化学工業協会	④	エネルギー原単位	10%削減
日本製紙連合会	④	製品当たり化石エネルギー原単位	10%削減
セメント協会	④	製造用エネルギー原単位	3%削減
電機・電子4団体 : 日本電機工業会、電子情報技術産業協会、情報通信ネットワーク産業協会、ビジネス機械・情報システム産業協会	③	生産高CO <sub>2</sub> 原単位	25%改善
日本自動車部品工業会	①	CO <sub>2</sub> 排出量	7%削減
日本自動車工業会	①	CO <sub>2</sub> 排出量	10%減
日本建設業団体連合会・ 日本土木工業協会・建築業協会	①	CO <sub>2</sub> 排出量(建設工事(施工)段階)	12%削減
日本鉱業協会	④	エネルギー原単位	・非鉄金属(銅、亜鉛、鉛、ニッケル)12%削減 ・フェロニッケル5%削減

住宅生産団体連合会	①	CO <sub>2</sub> 排出量	住宅ライフサイクル:1990 年度レベルに安定化 建設段階:7%削減
日本石灰協会	②	エネルギー使用量	6%削減
日本ゴム工業会	①④	エネルギー原単位および CO <sub>2</sub> 総排出量	1990 年レベル維持
板硝子協会	②	エネルギー総使用量(生産工程)	15%削減
日本製薬団体連合会・日本製薬工業協会	①⑤	1) CO <sub>2</sub> 排出量 2)医療用エアゾールHFC使用量	1)1990 年度レベル以下抑制 2)25%削減(未対策時比)
日本アルミニウム連盟	④	エネルギー原単位	1995 年度比 10%改善
ビール酒造組合	①	CO <sub>2</sub> 排出量	6.0 % 削減
日本電線工業会	②④	1) [銅・アルミ電線]エネルギー消費量 2) [光ファイバケーブル]生産長当たりのエネルギー原単位	1) 1990 年度レベル 2) 35%削減
日本自動車車体工業会	①	CO <sub>2</sub> 排出量	10%削減
日本ベアリング工業会	③	二酸化炭素排出量原単位	1997 年度比 13%削減
日本乳製品協会 日本乳業協会(H12~)	④	エネルギー原単位	1997 年度比 10%削減
日本産業機械工業会	③	二酸化炭素原単位	年1%以上削減していく
日本伸銅協会	④	製造エネルギー原単位	1995 年度比 7.5%削減
精糖工業会	①	CO <sub>2</sub> 排出量	20%低減
石炭エネルギーセンター	②⑤	1) 石炭採掘過程におけるメタンガス回収量 2) 電力使用量 3) 木材使用量	1995 年度比 1) 44%向上 2) 58%削減 3) 71%削減
日本衛生設備機器工業会	①	CO <sub>2</sub> 排出量	20%以上削減
全国清涼飲料工業会	③④	1) CO <sub>2</sub> 排出原単位 2) エネルギー原単位	1) 6%削減 2) 同水準
石灰石鉱業協会	④	石灰石生産工程における、軽油及び電力使用エネルギー原単位	6%削減
日本工作機械工業会	④	工作機械生産金額当たりのエネルギー使用量(原油換算1/百万円)	1997 年比 6%削減
製粉協会	③④	1) エネルギー使用原単位 2) CO <sub>2</sub> 排出原単位	1) 2%以上削減 2) 5%以上削減
日本造船工業会	④	エネルギー消費原単位	10%程度削減
日本産業車両協会	①	製造過程 CO <sub>2</sub> 排出量	10%削減
日本鉄道車輛工業会	①	CO <sub>2</sub> 排出量	10%減



日本ガラスびん協会※	①②	1) CO <sub>2</sub> 排出量 2) エネルギー使用量	10%以上削減
日本染色協会※	①②	1) CO <sub>2</sub> 排出量 2) エネルギー使用量	1) 37%削減 2) 32%削減
日本建設機械工業会※	④	エネルギー消費原単位	10%削減
日本船用工業会※	④	エネルギー消費原単位	9%削減

日本船主協会	③	輸送単位当たりの CO <sub>2</sub> 排出量	約 10%削減
定期航空協会	③	航空燃料の使用により発生する CO <sub>2</sub> (生産単位(提供座席距離)あたり)	10%削減
日本冷蔵倉庫協会	④	設備能力 1 トン当たりの年間電力使用量(kWh/設備トン)	8%削減
日本LPガス協会	④	LPガス貯蔵出荷基地(輸入基地、二次基地)における消費エネルギー原単位(kWh/LPG-ton)(対象施設は、輸入LPガス元売占有の基地とし、他産業部門のユーザー基地を除く)	7%以上削減
不動産協会	④	2001 年以降、改修、建替え、新築するビルの床面積当たりのエネルギー消費量(エネルギー消費原単位)	1990 年水準を上回らない建物の提供を目指す

日本百貨店協会	④	1) 店舗におけるエネルギー消費原単位(床面積・営業時間当り) 2) 店舗における商品の調達、配送における輸送効率の向上	1) 1990 年水準を維持
チェーンストア協会	④	1) 店舗におけるエネルギー消費原単位(床面積・営業時間当り) 2) 加盟店舗の電力消費量の把握と、優良事例情報の提供 3) 代替フロン排出抑制の推進	1) 1990 年水準を維持
日本フランチャイズチェーン協会(コンビニエンスストア業)※	④	1) 店舗ごとのエネルギー消費原単位(床面積・営業時間当り)、なお、新規出店時は、各社の平均原単位を上回らないようにする 2) 1店舗当りの配送納入台数の削減及び低公害車への切替を推進 3) フロン系冷媒の漏洩防止、回収の徹底	1) 現状を維持