

現大綱におけるエネルギー起源 CO₂ に関する
産業部門の施策の進捗状況について
(暫定評価)

目 次

- 施策 1-1 : 2001 年度から、省エネ法に基づく基準の遵守状況について新たな総点検スキームを実施。今後必要に応じ、省エネ法に基づく法的措置を発動。また、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による省エネルギー対策の進捗状況をフォローしていき、自主行動計画未策定業種や目標に比べ大幅に省エネルギー対策の進捗状況が乖離している業種に対して省エネ法に基づいた点検を重点的に実施。 1
- 施策 1-2 : 事業者の省エネ設備導入に対する補助制度について、事業者や業界等の自主行動計画等に沿った取組に対して重点的に支援。 18
- 施策 1-3 : 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。 30

対 策	施 策
<p>○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年の二酸化炭素排出量を1990年比±0%以下に抑制することを目標）</p> <p>○省エネ法に基づく工場対策</p>	<p>1-1：2001年度から、省エネ法に基づく基準の遵守状況について新たな総点検スキームを実施。今後必要に応じ、省エネ法に基づく法的措置を発動。</p> <p>また、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による省エネルギー対策の進捗状況をフォローしていき、自主行動計画未策定業種や目標に比べ大幅に省エネルギー対策の進捗状況が乖離している業種に対して省エネ法に基づいた点検を重点的に実施。</p>
<p>○高性能工業炉の導入促進</p>	<p>1-2：事業者の省エネ設備導入に対する補助制度について、事業者や業界等の自主行動計画等に沿った取組に対して重点的に支援。</p>
<p>○技術開発及びその成果の普及</p>	<p>1-3：2001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。</p>

施策 1-1：2001 年度から、省エネ法に基づく基準の遵守状況について新たな総点検スキームを実施。今後必要に応じ、省エネ法に基づく法的措置を発動。また、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による省エネルギー対策の進捗状況をフォローしていき、自主行動計画未策定業種や目標に比べ大幅に省エネルギー対策の進捗状況が乖離している業種に対して省エネ法に基づいた点検を重点的に実施。

(1) 経団連環境自主行動計画のフォローアップ

- ・ 経済産業省においては、経団連による CO2 排出量実績についての環境自主行動計画フォローアップを受け、産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会において、経済産業省所管にかかる事業者団体のフォローアップを実施。

(その他の府省、審議会における自主行動計画のフォローアップについては 3～5 頁参照)

図表 1 自主行動計画における CO2 排出量に関する業種別動向（産業）[万 t-CO2]

団体名（☆=CO2排出量を目標とする業種）	1990年 度	1997年 度	1998年 度	1999年 度	2000年 度	2001年 度	2002年 度	90年度 比	前年度 比
電気事業連合会	27,700	29,200	28,500	30,700	31,700	31,200	34,200	23.5%	9.6%
電気事業連合会固有分	3,100	3,380	3,240	3,360	3,430	3,370	3,780	21.9%	12.2%
石油連盟	3,300	4,381	4,322	4,378	4,364	4,383	4,340	31.5%	-1.0%
日本ガス協会(☆)	116	95	91	89	84	77	84	-27.8%	9.2%
日本鉄鋼連盟	19,483	19,502	18,426	18,870	18,227	17,795	18,133	-6.9%	1.9%
日本化学工業協会	7,058	7,707	7,474	7,829	7,862	7,500	7,672	8.7%	2.3%
セメント協会	2,743	2,781	2,480	2,465	2,474	2,376	2,249	-18.0%	-5.3%
日本製紙連合会	2,453	2,556	2,515	2,540	2,640	2,604	2,626	7.0%	0.8%
電機電子4団体	1,181	1,441	1,314	1,389	1,460	1,398	1,517	28.5%	8.5%
日本建設業団体連合会	923	892	876	718	704	660	643	-30.4%	-2.6%
日本自動車工業会(☆)	759	694	661	639	624	585	595	-21.5%	1.8%
日本自動車部品工業会	725	708	668	678	657	643	701	-3.4%	9.0%
日本鉱業協会	488	484	482	495	506	503	502	3.0%	-0.2%
住宅生産団体連合会(☆)	407	442	429	444	425	425	416	2.3%	-2.1%
日本石灰協会	284	219	195	209	215	192	209	-26.5%	9.0%
日本ゴム工業会(☆)	184	182	179	185	182	176	189	2.7%	7.7%
板硝子協会	178	164	145	138	135	137	133	-25.4%	-3.2%
日本製薬団体連合会 他(☆)	159	194	195	210	209	209	213	33.8%	1.6%
日本アルミニウム協会	149	162	152	161	163	155	162	9.3%	4.6%
ビール酒造組合(☆)	110	119	114	111	105	102	97.7	-11.5%	-4.1%
日本電線工業会	100	93.3	87.7	88.2	92.4	85.9	85.2	-14.9%	-0.8%
日本自動車車体工業会(☆)	92.6	84.9	83.1	85.4	90	90.9	95.1	2.7%	4.6%
日本乳業協会	86	95.8	98.3	102	102	105	114	32.5%	8.4%
日本産業機械工業会	67.3	60.5	55.7	55.3	57.6	55.4	57.2	-14.9%	3.3%
日本伸銅協会	66	57.5	50.9	54.4	56.7	45.5	49.4	-25.0%	8.4%
日本ベアリング工業会	64	59.1	53.9	55.1	59.9	55.4	60.5	-5.4%	9.2%
精糖工業会(☆)	58.2	49.3	47.7	47.9	49.6	49.3	46.3	-20.5%	-6.0%
石炭エネルギーセンター	57	17.8	17.8	17.9	18	14.6	4.3	-92.5%	-70.8%
日本衛生設備機器工業会(☆)	47.9	41.6	34.9	35.6	36.5	37.3	35.4	-26.0%	-4.9%
全国清涼飲料工業会	46	65.6	67.8	73.9	80.2	83.4	86.7	88.5%	3.9%
石灰石鉱業協会	45.4	42	39.9	40.6	41.7	41.3	39.1	-14.0%	-5.3%
日本工作機械工業会	23.1	20.9	22.9	20.1	20.7	19.5	18.4	-20.1%	-5.4%
製粉協会	17	18.7	18.1	18.7	19.2	19	20.4	19.8%	7.2%
日本造船工業会 他	15	19.2	18	18.7	18.3	18.2	24.2	61.1%	33.1%
日本産業車両協会(☆)	6.1	6.1	5.7	6.2	6.1	5.4	5.8	-5.8%	7.2%
日本鉄道車両工業会(☆)	4.3	3.4	3.2	3.3	3.2	3.2	3	-31.1%	-6.1%
工業プロセスからの排出	6,294	5,914	5,340	5,324	5,370	5,190	5,018	-31.1%	-6.1%
補正分	-95	-330	-337	-260	-256	-245	-173	-31.1%	-6.1%
合計	50,795	52,423	49,668	50,693	50,332	48,964	49,851	-1.9%	1.8%

経団連発表値(2003.11)

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

- * 工業プロセスからの排出とは、非エネルギー起源で製造プロセスから排出される CO2 を指す。
- * 合計値では電力の炭素排出係数に発電端係数を使用している。一方、各業種では、受電端係数あるいは1990年度の値に固定した係数等を採用している場合がある（日本ガス協会、日本鉄鋼連盟、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）、日本自動車工業会、石炭エネルギーセンター）。合計値と各業種の単純合計との差を補正分に示す。
- * 発熱量表の改定に伴い1999年度以前と2000年度以降では熱量換算係数が異なる。

図表 2 経団連自主行動計画における CO2 排出量に関する業種別動向（業務、運輸）

単位：万t-CO2

業種	1990年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	90年度	前年度
	度	度	度	度	度	度	度	比	比
[業務部門]									
日本ホテル協会 *	-	931	-	933	-	881	-		
日本LPガス協会	4.4	4	3.8	4	4	4	4.2	-4.2%	3.2%
日本貿易会	-	-	5.2	5.3	5.3	5.1	5.3		3.6%
日本冷蔵倉庫協会	55.7	57.9	57.9	61.5	61.3	62.3	66.2	19.0%	6.2%
日本百貨店協会	102	143	154	170	181	178	-		
NTTグループ	137	159	163	181	215	232	278	103.7%	20.0%
計	299.1	1294.9	383.9	1354.8	466.6	1362.4	353.7		
[運輸部門]									
全国通運連盟	-	-	15.2	-	-	14.6	-		-0.3%
全日本トラック協会	-	4628	4546	4630	4772	4733	4780	-	1.0%
日本民営鉄道協会	221	214	208	224	227	226	245	10.8%	8.2%
計	221	4842	4769	4854	4999	4973.6	5025		

*) 日本ホテル協会の数値は、2002年発表値を用いた

経団連発表値(2003.11)

業務部門の参加業種（50音順）：

全国銀行協会、日本LPガス協会、日本損害保険協会、日本チェーンストア協会、日本百貨店協会、日本ホテル協会、日本貿易会、日本冷蔵倉庫協会、不動産協会ならびにNTTグループ

運輸部門の参加業種（50音順）：

全国通運連盟、全日本トラック協会、定期航空協会、日本船主協会、日本内航海運組合総連合会、日本民営鉄道協会ならびにJR貨物、JR九州、JR四国、JR東海、JR西日本、JR東日本、JR北海道

■ 国土交通省

- ・ 住宅・社会資本整備分野の自主行動計画について業界団体へのフォローアップを実施（担当：総合政策局 国土環境・調整課）。
 - ・ 日本建設業団体連合会
 - ・ 住宅生産団体連合会
- ・ 住宅・社会資本整備分野については、関係業界を代表する業界団体である日本建設業団体連合会（日建連）、日本土木工業協会（土工協）、建築業協会（建築協）の3団体が共同で自主行動計画の改訂を実施し、第3版を策定（2003年2月）。
- ・ 運輸業界の自主行動計画である「地球温暖化防止ボランティアプラン」（1998年6月公表）について、2004年2月までに、28業界団体へのフォローアップを実施（担当：総合政策局 環境・海洋課）。このうち5団体が産業部門に含まれる。

図表 3 「地球温暖化防止ボランティアプラン」策定団体

	経団連環境自主行動 計画への参加	産業部門への該当
日本倉庫協会		
日本冷蔵倉庫協会	○	
全国通運連盟	○	
日本ホテル協会	○	
国際観光旅館連盟		
日本観光旅館連盟		
北海道旅客鉄道株式会社	○	
東日本旅客鉄道株式会社	○	
東海旅客鉄道株式会社	○	
西日本旅客鉄道株式会社	○	
四国旅客鉄道株式会社	○	
九州旅客鉄道株式会社	○	
日本貨物鉄道株式会社	○	
日本民営鉄道協会	○	
日本鉄道車輛工業会	○	○
全日本トラック協会	○	
日本バス協会		
全国乗用自動車連合会		
日本自動車整備振興会連合会		
日本船主協会	○	
日本旅客船協会		
日本内航海運組合総連合会		
日本造船工業会	○	○
日本中小型造船工業会	○	○
日本舶用工業会		○
日本舟艇工業会		○
日本海運協会		
定期航空協会	○	

- ・ 日本鉄道車輛工業会では CO2 排出量に関して、日本造船工業会、日本中小型造船工業会、日本舶用工業会では生産工程におけるエネルギー消費原単位に関して、既に 2010 年度の目標を達成している。

■ 農林水産省

- ・ 食品産業関連の 12 団体を対象に、2003 年 3 月までに自主行動計画の実施状況のフォローアップを実施（担当：総合食料局 食品産業企画課 食品環境対策室）。食料・農業・農村政策審議会 総合食料分科会に報告するとともに（2003 年 7 月）、計画が策定されていない業界に対する策定を促すこととしている。

図表 4 食品関連業界における環境自主行動計画策定団体

	経団連環境自主行動 計画への参加	産業部門への該当
精糖工業会	○	○
日本乳業協会	○	○
全国清涼飲料工業会	○	○
製粉協会	○	○
日本冷凍食品協会		○
日本加工食品卸協会		
全国マヨネーズ協会		○
日本フードサービス協会		
日本即席食品協会		○
日本缶詰協会		○
全日本菓子協会		○
日本醤油協会		○

■ 総務省

- ・ 自主行動計画を策定している情報通信、放送分野の 6 業界団体を対象にアンケート調査・ヒアリング調査等（2003 年 10～12 月）により計画の進捗状況をフォローアップし、情報通信審議会に報告。事業用設備等に係る対策、オフィスの省エネルギー・省資源対策、社会・地域貢献に資する対策に関する取組が見られた。（※産業部門に含まれる業界団体はない）

図表 5 情報通信、放送分野における環境自主行動計画策定団体

	経団連環境自主行動 計画への参加	産業部門への該当
電気通信事業者協会	(なし)	(なし)
テレコムサービス協会		
日本放送協会		
民間放送連盟		
日本ケーブルテレビ連盟		
衛星放送協会		

図表 6 産業部門における自主行動計画フォローアップ実施状況
(経団連参加の産業部門 35 業種)

	団体名	フォローアップ実施		CO ₂ 排出量の公表
1	電気事業連合会	経済産業省	資源エネルギーWG	○
2	石油連盟	経済産業省	資源エネルギーWG	○
3	日本ガス協会	経済産業省	資源エネルギーWG	○
4	日本鉄鋼連盟	経済産業省	鉄鋼 WG	○
5	日本化学工業協会	経済産業省	化学・非鉄金属 WG	○
6	セメント協会	経済産業省	製紙・板硝子・セメント等 WG	○
7	日本製紙連合会	経済産業省	製紙・板硝子・セメント等 WG	○
8	電機電子 4 団体	経済産業省	電子・電機・産業機械等 WG	○
9	日本建設業団体連合会	国土交通省	総合政策局 国土環境・調整課	○
10	日本自動車工業会	経済産業省	自動車・自動車部品・自動車車体 WG	○
11	日本自動車部品工業会	経済産業省	自動車・自動車部品・自動車車体 WG	○
12	日本鋁業協会	経済産業省	資源エネルギーWG	○
13	住宅生産団体連合会	国土交通省	総合政策局 国土環境・調整課	○
14	日本石灰協会	経済産業省	化学・非鉄金属 WG	○
15	日本ゴム工業会	経済産業省	化学・非鉄金属 WG	○
16	板硝子協会	経済産業省	製紙・板硝子・セメント等 WG	○
17	日本製薬団体連合会 他			○
18	日本アルミニウム協会	経済産業省	化学・非鉄金属 WG	○
19	ビール酒造組合			○
20	日本電線工業会	経済産業省	化学・非鉄金属 WG	○
21	日本自動車車体工業会	経済産業省	自動車・自動車部品・自動車車体 WG	○
22	日本乳業協会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	○
23	日本産業機械工業会	経済産業省	電子・電機・産業機械等 WG	○
24	日本伸銅協会	経済産業省	化学・非鉄金属 WG	○
25	日本ベアリング工業会	経済産業省	電子・電機・産業機械等 WG	○
26	精糖工業会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	○
27	石炭エネルギーセンター	経済産業省	資源エネルギーWG	○
28	日本衛生設備機器工業会			○
29	全国清涼飲料工業会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	○
30	石灰石鋁業協会	経済産業省	資源エネルギーWG	○
31	日本工作機械工業会	経済産業省	電子・電機・産業機械等 WG	○
32	製粉協会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	○
33	日本造船工業会 日本中小型造船工業会	国土交通省	総合政策局 環境・海洋課	○
34	日本産業車両協会			○
35	日本鉄道車両工業会	国土交通省	総合政策局 環境・海洋課	○

経団連計画 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概要版

経済産業省：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 各ワーキンググループ（WG）資料

図表 7 産業部門における自主行動計画フォローアップ実施状況
(経団連非参加の自主行動計画策定業種)

	団体名	フォローアップ実施		CO ₂ 排出量の公表
1	日本染色協会	経済産業省	製紙・板硝子・セメント等 WG	○
2	日本ガラスびん協会	経済産業省	製紙・板硝子・セメント等 WG	○
3	日本建設機械工業会	経済産業省	電子・電機・産業機械等 WG	○
4	日本冷凍食品協会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	△
5	全国マヨネーズ協会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	△
6	日本即席食品協会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	
7	日本缶詰協会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	
8	全日本菓子協会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	
9	日本醤油協会	農林水産省	食料・農業・農村政策審議会	
10	日本船用工業会	国土交通省	総合政策局 環境・海洋課	
11	日本舟艇工業会	国土交通省	総合政策局 環境・海洋課	

○：フォローアップ資料において CO₂ 排出量の提示あり

△：各業種の独自公表資料において CO₂ 排出量又はエネルギー消費量の提示あり

経済産業省：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 各ワーキンググループ (WG) 資料

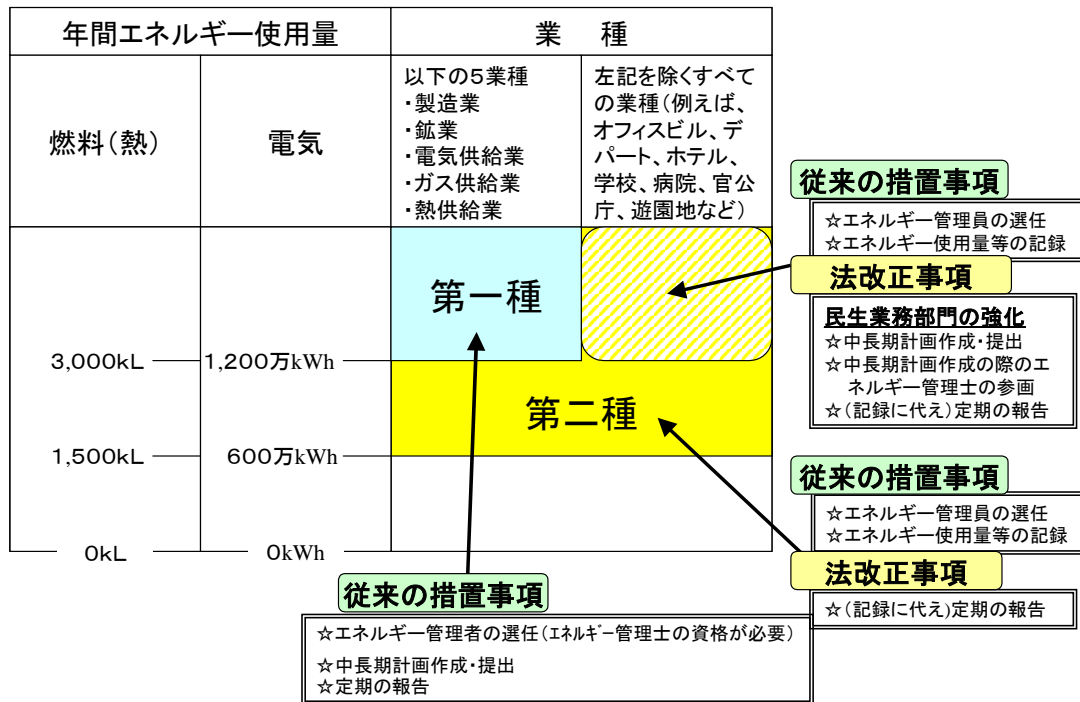
国土交通省：「地球温暖化防止ボランティアプランの第3回フォローアップ結果について」

農林水産省：食料・農業・農村政策審議会 総合食料分科会 資料

総務省：情報通信審議会総会 資料

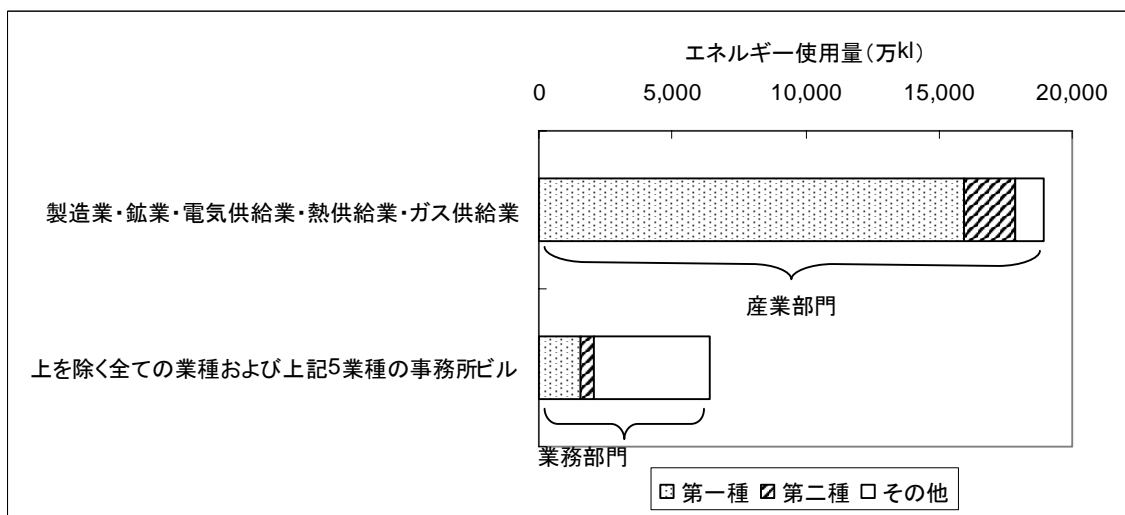
(2) 省エネ法の改正強化

- 省エネ法を改正強化し、第一種エネルギー管理指定工場を全業種に対象拡大し、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を義務付けた（2002年6月改正、2003年4月施行）。



図表 8 省エネ法改正の枠組

(出典) 資源エネルギー庁 資料

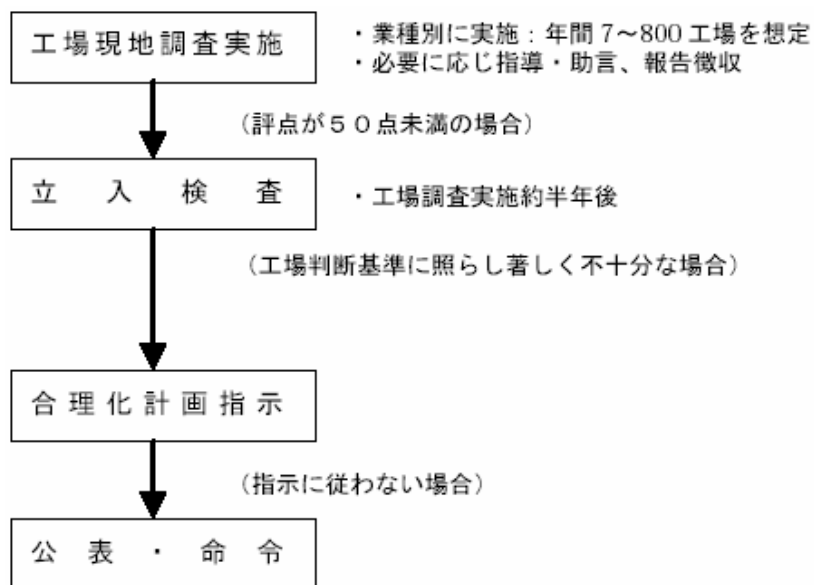


図表 9 区分ごとのエネルギー使用量 (2002 年度)

(出典) 総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料 (2004年2月)

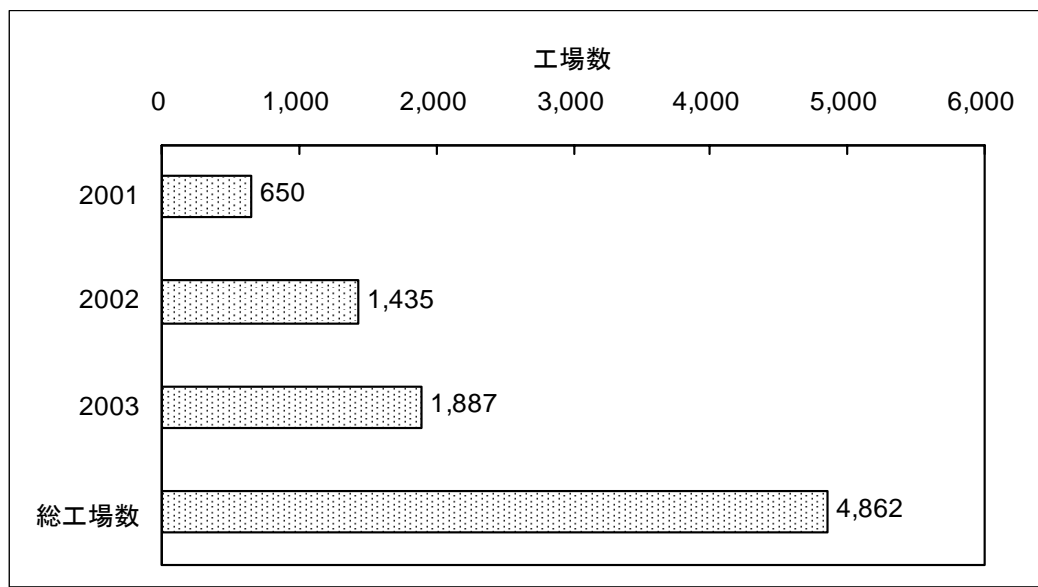
(3) 省エネ法第一種エネルギー管理指定工場の対策

- ・ 2001 年度から年度別に業種を指定して、省エネルギー法に基づく第一種エネルギー管理指定工場を対象に、工場現地調査を実施している。



図表 10 第一種工場に対する総点検スキーム

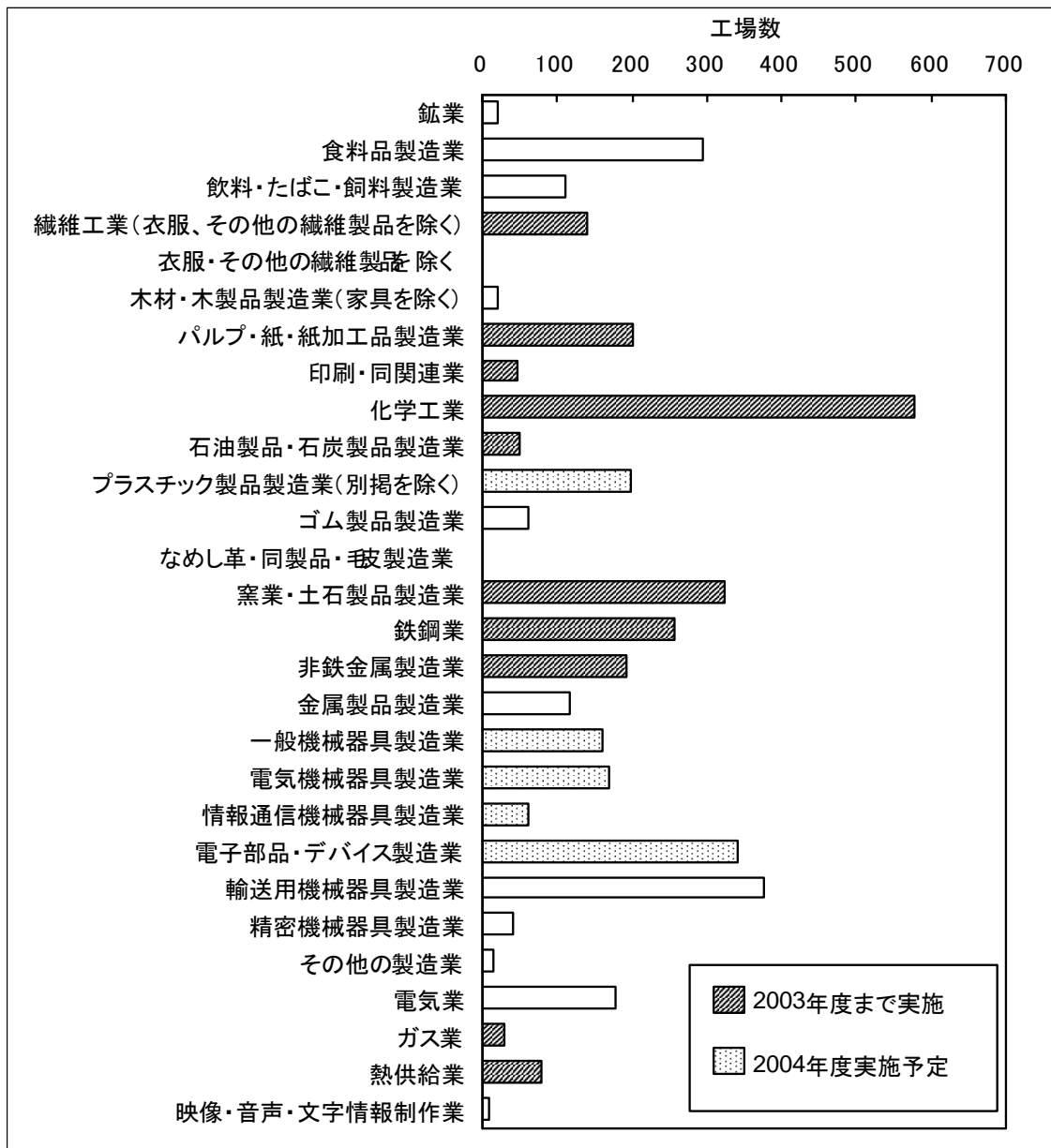
(出典)「省エネルギー部会報告書」総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会、2001年6月



図表 11 総点検の進捗状況(総点検を受けた第一種エネルギー管理指定工場の累積数)

(注) 工場数は定期報告した数。

(出典) 総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料(2004年2月)及び経済産業省資料



図表 12 第一種エネルギー管理指定工場総点検の進捗状況（業種別）

(注) 工場数：2003年3月31日現在。

(注) 2003年4月からの全業種拡大前のため本図には含まれないが、2005年度にはオフィスビル等の事業場が工場総点検の対象となる予定。

- ・ 評点は、「工場判断基準」のうち「基準部分」に基づき、各項目について3段階で付けている。評点結果に基づき、各工場には、書面指導、立入検査、合理化計画の作成等の指示、公表等といった規制措置が課せられる。
- ・ 評点が50点未満の場合は、約半年後に立入検査を行い、その結果著しく不十分ならば合理化計画の指示、指示に従わない場合は公表・命令の措置がなされることとなっているが、立入検査の実施状況やその後の規制措置の有無等については公表されていない。
- ・ 「工場判断基準」のうち「目標部分」には、エネルギー消費原単位を工場ごとに年平均1%以上低減することが記述されている。しかしながら、工場総点検においては、エネルギー消費原単位は評点付けの基準とされておらず、「目標部分」の達成実績についての公表内容は少ない。

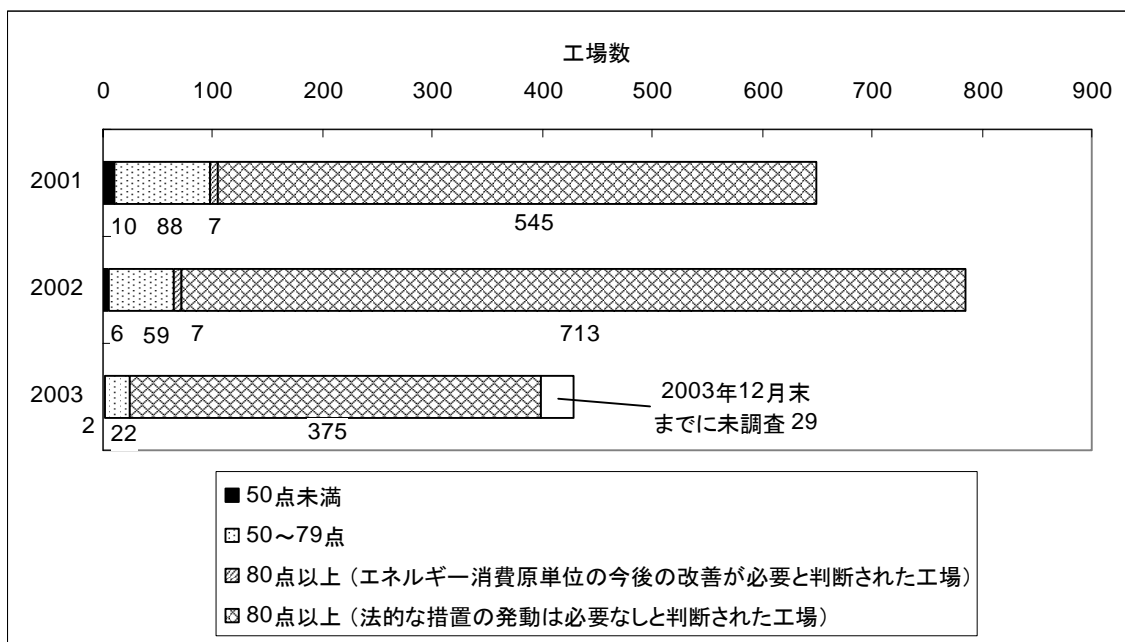
図表 13 工場判断基準の内容

工場判断基準	内容
基準部分	①燃料の燃焼の合理化 ②加熱及び冷却並びに伝熱の合理化 ③放射、伝導等による熱の損失の防止 ④廃熱の回収利用 ⑤熱の動力等への変換の合理化 ⑥抵抗等による電気の損失の防止 ⑦電気の動力、熱等への変換の合理化
目標部分	<u>エネルギー消費原単位を工場ごとに中長期的に年平均1%以上低減させることを目標として、技術的かつ経済的に可能な範囲内で所要の措置を講じ実現に努める。</u>

図表 14 工場総点検による工場判断基準の遵守状況（基準部分）

年度	業種	評点毎の工場数				合計
		50点未満	50～79点	80点以上		
2001	・鉄鋼 ・パルプ・紙・紙加工品 ・非鉄金属	10 (1.5%)	88 (13.5%)	552 (84.9%)	*	650
					7	
2002	・繊維 ・出版・印刷 ・化学 ・ガス	6 (0.8%)	59 (7.5%)	720 (91.7%)	*	785
					7	
2003	・石油製品・石炭製品 ・窯業・土石 ・熱供給	2 (0.5%)	22 (5.5%)	375 (94.0%)	*	428 (399)
					—	

*：エネルギー消費原単位の今後の改善が必要とされた工場（80点以上の内数）
 注）2003年度については2003年12月末までの調査実施分（428工場のうち399工場）。



注）2003年度に80点以上の評点を得た工場において、エネルギー消費原単位の今後の改善が必要と判断されたか不明。

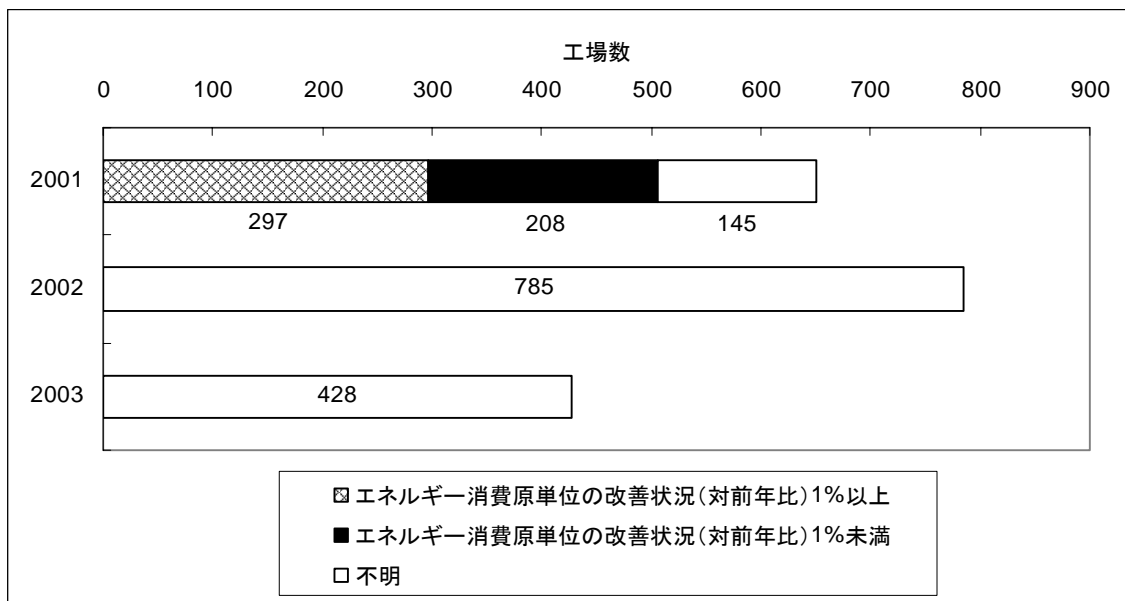
（出典）経済産業省・資源エネルギー庁 資料

図表 15 工場総点検による工場判断基準の遵守状況（目標部分）

年度	エネルギー消費原単位の改善状況（対前年比）		
	1%以上	1%未満	合計
2001	297 (58.8%)	208 (41.2%)	505

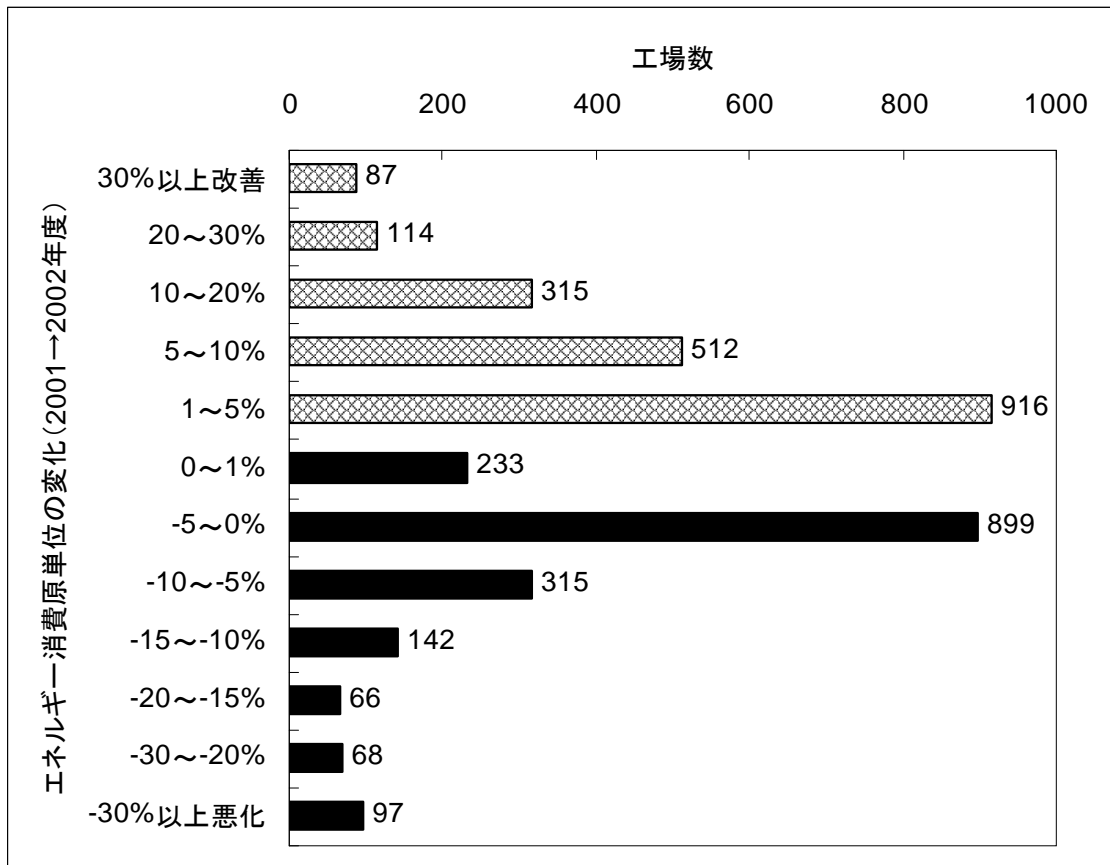
注 1) 2001 年 12 月末までの速報値のため、図表 14 の合計数と一致しない。

注 2) 2001 年中間報告より後については公表されていない。



（出典）経済産業省・資源エネルギー庁 資料

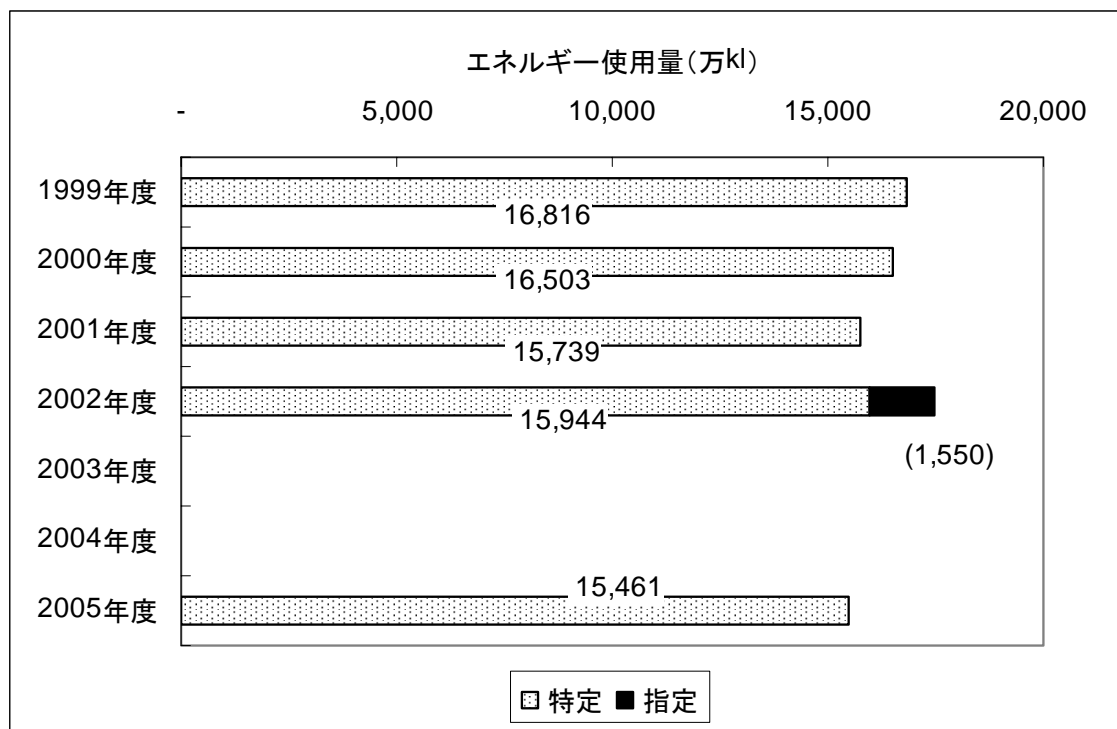
- 工場総点検ではなく、定期報告によって工場判断基準（目標部分）の達成状況を見ると、工場数ベースで 52%はエネルギー消費原単位を前年比 1%以上改善しているものの、48%はエネルギー消費原単位が前年より悪化、または前年比 1%未満にとどまっている（2002 年度）。



図表 16 定期報告による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（2004 年 2 月）

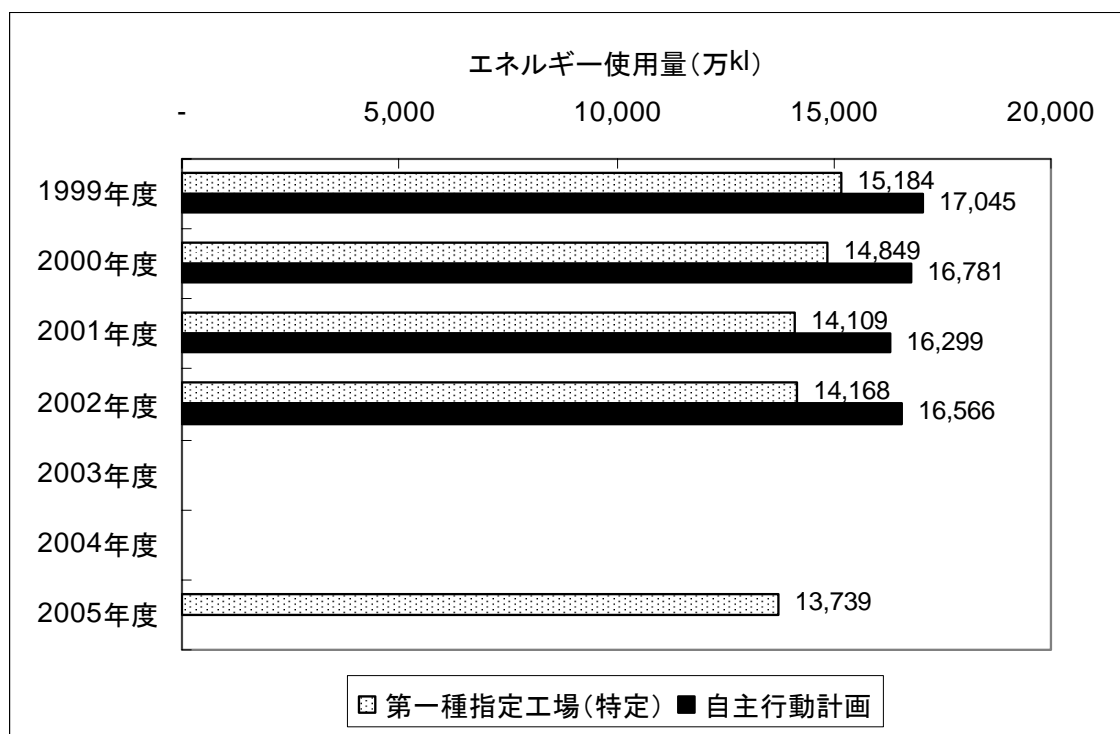
- ・第一種エネルギー管理指定工場は、エネルギー使用合理化目標（原単位を年平均1%以上低減）に関し、達成のための中長期的な計画を作成し、毎年提出する。従来から対象であった特定5業種のエネルギー使用量の推移は以下のとおり（2005年の数値は中長期計画の目標が達成された場合。）。



図表 17 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（2004年2月）

- ・ なお、経団連環境自主行動計画への参加企業に対して、旧来の第一種エネルギー管理指定工場の対象であった特定 5 業種が占める割合について見ると、エネルギー使用量ベースで自主行動計画全体の約 86%（2002 年度）をカバーしている。

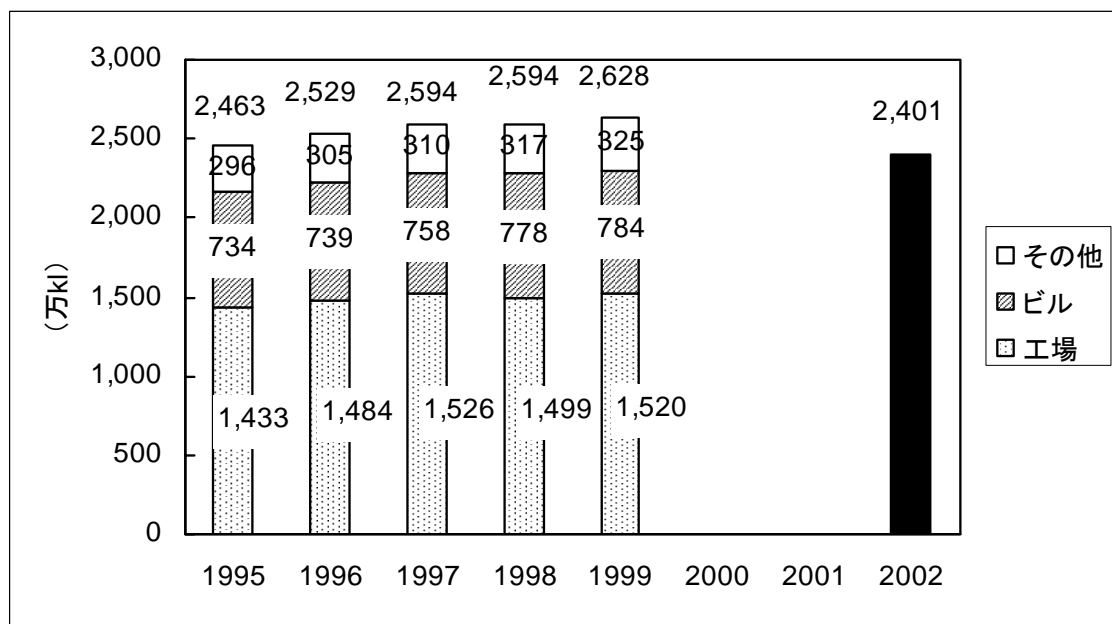


図表 18 定期報告・中長期計画（第一種指定工場）に基づく
経団連自主行動計画エネルギー使用量の推移

（出典）総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料（2004年2月）

(4) 省エネ法第二種エネルギー管理指定工場の対策

- ・ 省エネ法を改正強化し、第一種と同様に、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を義務付けた（2002年6月改正、2003年4月施行）。
- ・ 1995～99年度に省エネセンターが実施したアンケートによる総エネルギー使用量とは調査・推計方法が異なるため、第二種エネルギー管理指定工場における総エネルギー消費量については、単純には比較できない。



図表 19 業態別総エネルギー使用量（第二種エネルギー管理指定工場）

（出典）省エネルギーセンター資料及び総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料（2004年2月）

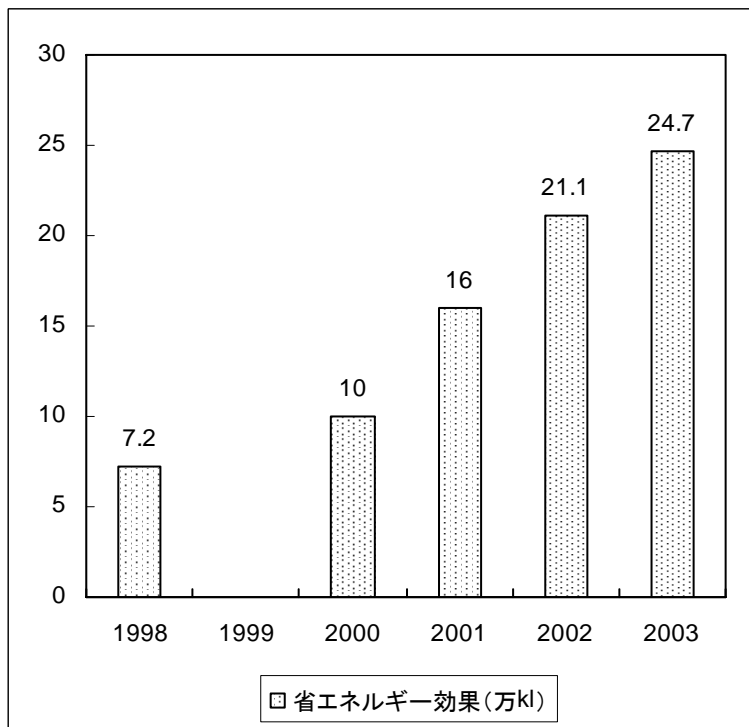
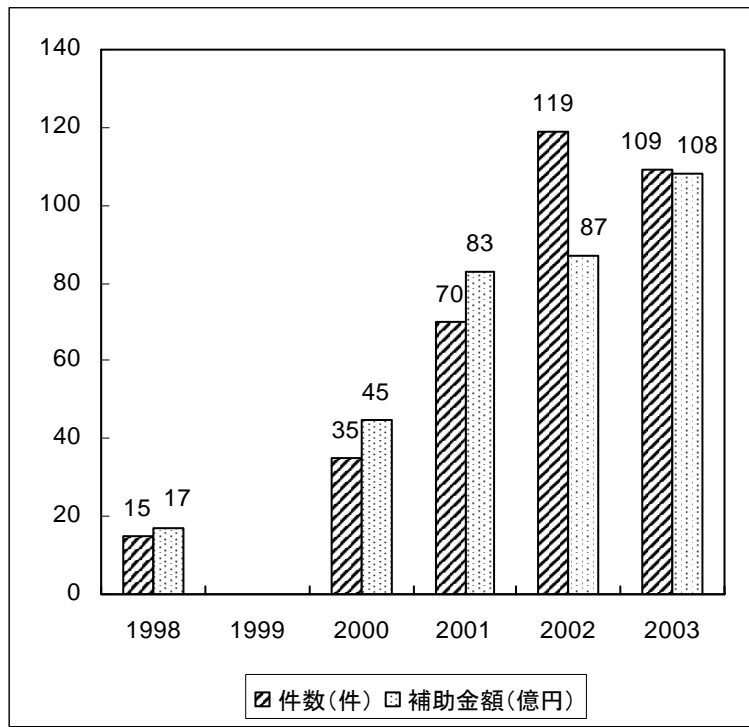
施策 1-2：事業者の省エネ設備導入に対する補助制度について、事業者や業界等の自主行動計画等に沿った取組に対して重点的に支援。

(1) エネルギー使用合理化事業者支援事業（NEDO）

- ・ （独）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）において、事業者の省エネ設備・技術の導入を補助する「エネルギー使用合理化事業者支援事業」（2000年度まで「先導的エネルギー使用合理化設備導入モデル」）を1998年度から実施しており、自主行動計画や省エネ法の中長期計画等に沿った取組、高性能工業炉の導入等を重点化して支援している。
- ・ 2003年度より 1件当り補助金の上限が2億円より5億円に引き上げられた。
- ・ 2004年度より、複数の事業者が連携した事業に対しては補助率の嵩上げ（1/3→1/2）を行う。
- ・ 重点支援分野は以下の通り。

- ・ 省エネ法および経団連環境自主行動計画で位置付けられた省エネ事業
- ・ 中小企業による高性能工業炉の導入事業
- ・ 業務用ビルの ESCO 事業
- ・ 天然ガスコージェネレーションを用いた廃熱利用設備導入事業

図表 20 「エネルギー使用合理化事業者支援事業」重点支援分野



図表 21 「エネルギー使用合理化事業者支援事業」実績

(注)省エネ法や経団連環境自主行動計画に対応しない事業に対する支援も含む(図表 20 参照)。

2002 年度については自主行動計画に沿った取組 66 件、高性能工業炉の導入 33 件を補助。

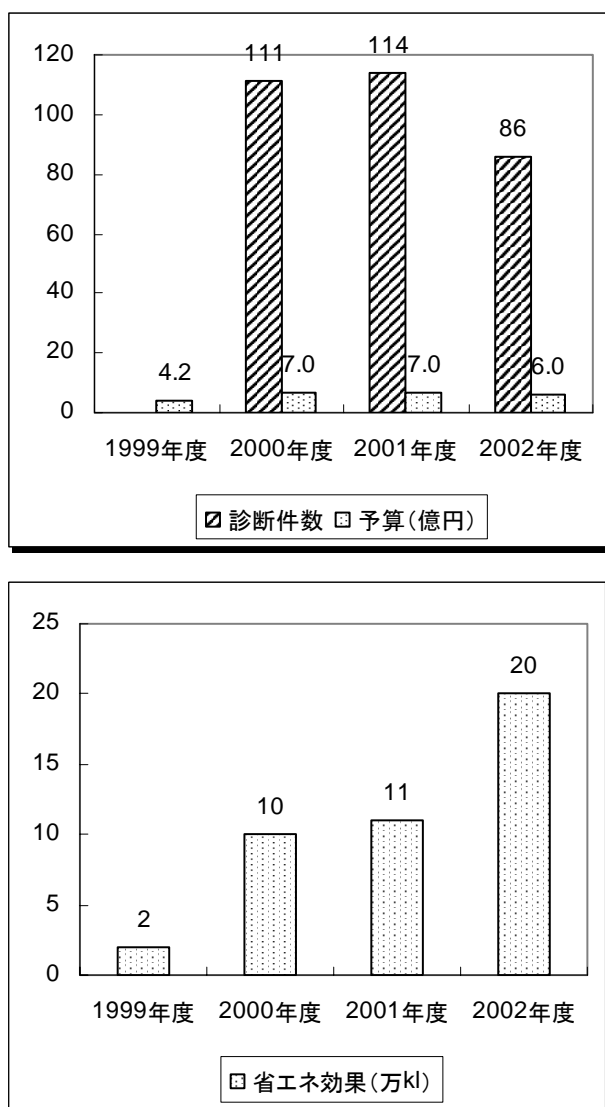
(出典) NEDO 資料および総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料 (2004 年 2 月)

(2) 省エネルギー・新エネルギー対策導入促進事業（NEDO、省エネセンター）

- ・ エネルギー多消費型産業が集中するコンビナート等で、複数の事業所を対象にピンチテクノロジー解析手法等を活用して、事業所間の効率的かつ効果的なエネルギー相互融通システムの設計・導入を促進する。また、省エネ法に基づくエネルギー管理指定工場等を対象に、徹底したエネルギー使用合理化及び新エネルギーの加速的導入を図るために必要な指導事業等を行う（2004年度～）。補助率は1/3～1/2の予定。
 - ・ なお、2000～2003年度に千葉、帯広、鹿島、川崎、水島、周南の各コンビナートにおいて省エネルギーの理論余地解析、実証研究、FS等を実施（既存予算を一部活用）。
 - ・ 省エネ効果としては産業部門の他、民生部門、新エネルギーに資することとなる。
- ※ ピンチテクノロジー：設備ごとの熱需要と廃熱供給に係るデータをそれぞれ解析して熱融通の最適状態を調べる手法。

(3) 先進的新エネルギー・省エネルギー技術導入アドバイザー事業（NEDO）

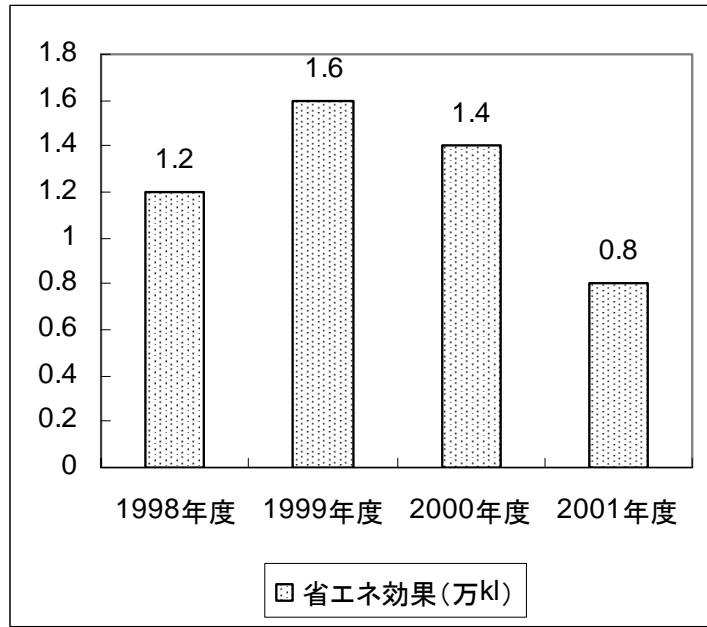
- ・ 大規模工場等に対して先進的な省エネ・新エネ技術の導入を促進するとともにエネルギー管理方法の改善を図るため、専門家の派遣等によるアドバイザー事業を実施する（1999年度～）。2004年度より「省エネルギー・新エネルギー対策導入促進事業：省エネルギー対策導入指導事業」と改称。
- ・ さらに具体的な導入を検討する場合には、導入調査（設備導入事前調査、概念設計、シミュレーション予測等）を事業者 1/2、NEDO 1/2 の負担により実施することが可能。
- ・ 省エネ効果としては産業部門の他、新エネルギーに資することとなる。



図表 22 「先進的新エネルギー・省エネルギー技術導入アドバイザー事業」実績
 (出典) 経済産業省資料および総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料 (2004年2月)

(4) 中堅工場の省エネルギー診断事業（省エネセンター）

- ・ 中堅工場における省エネ技術の導入を促進するとともにエネルギー管理方法の改善を図るため、専門家の派遣を実施する。

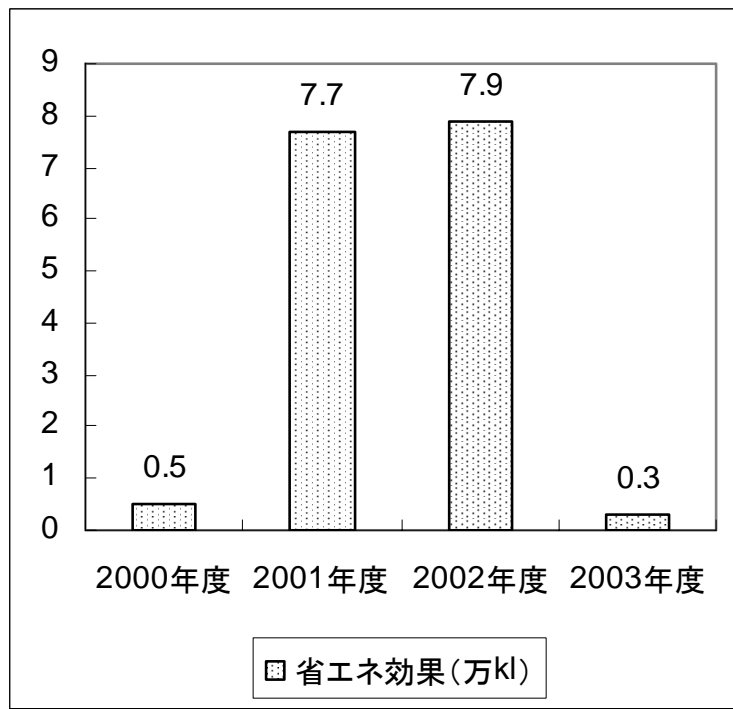
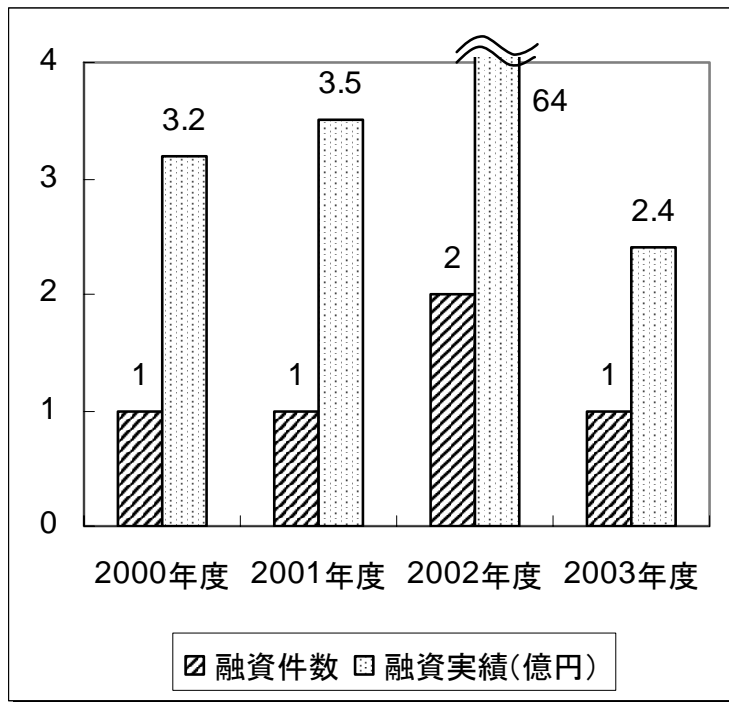


図表 23 「中堅工場の省エネルギー診断事業」実績

(出典) 経済産業省資料および総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料 (2004年2月)

(5) 産業部門省エネルギー推進事業(日本政策投資銀行、沖縄振興開発金融公庫)

- ・ 廃熱等の未利用エネルギーを回収するための付加設備またはエネルギーの使用効率を改善するための設置を行う事業(ESCO 事業を含む)で、エネルギー使用効率が20%以上向上し、かつ年間原油換算100kl以上に相当するエネルギーの節減が可能な事業を対象として、低利融資を行う。なお、ESCO 事業に限っては石特会計からのさらなる利子補給がある。
- ・ 省エネ・リサイクル支援法に基づき承認を受けた事業者が工場・事業場において設置・改善を行う承認設備(年間原油換算100kl以上に相当するエネルギーの消費低減効果)を対象として、50%の融資を行う。なお、石特会計からの利子補給がある。
- ・ 日本政策投資銀行では、エネルギー使用効率などの採択条件が厳格に過ぎる面があるため実績がわずかであり(下図参照:年間1~2件)、今後さらなる省エネを推進するために現状に即した運用基準の見直しを検討すると評価している(「平成14、15年度 日本政策投資銀行 政策金融評価報告書」より)。
- ・ 日本政策投資銀行は、2004年1月、滋賀県水口市の積水化学工業(株)滋賀水口工場において、ESCO 事業を実施する(株)ガスアンドパワーインベストメントに対し融資を実施。
- ・ 沖縄振興開発金融公庫の融資実績はない。



図表 24 「産業部門省エネルギー推進事業」実績

(注) 2001年度と2002年度の省エネ効果は融資がまたがっており重複がある。

(出典) 総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料(2004年2月)

(6) コージェネレーションシステム整備事業（日本政策投資銀行、沖縄振興開発金融公庫）

- ・ 一次エネルギー利用効率が 60%以上で、かつ出力が 50 kW 以上のコージェネレーションシステム設備および付帯設備について、設置費用の低利融資を実施。
- ・ 先進的な金融手法の活用も含めた助言を行うなど事業形成段階での支援も行っている。
- ・ 沖縄振興開発金融公庫の融資実績はない。

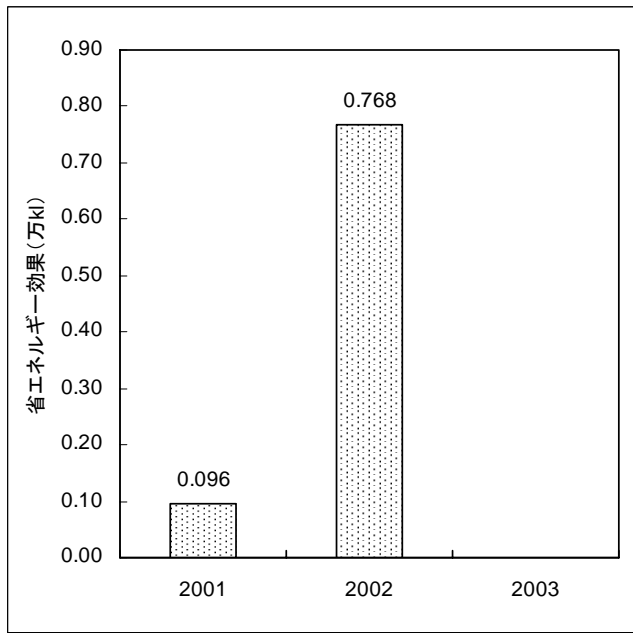
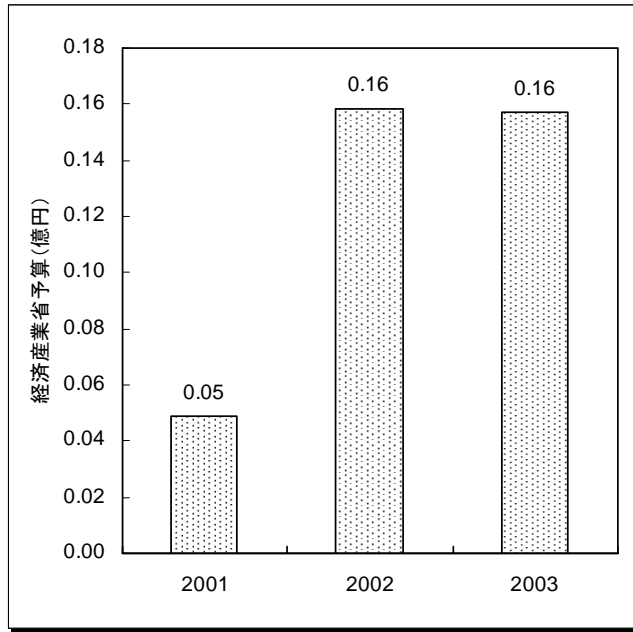
(7) 特定高性能エネルギー消費設備導入等促進（中小企業金融公庫、国民生活金融公庫、沖縄振興開発金融公庫）

- ・ 中小企業金融公庫、国民生活金融公庫、沖縄振興開発金融公庫において、中小企業を対象に「特定高性能エネルギー消費設備導入等促進」を実施。
- ・ 対象は、旧式の工業炉、ボイラーのリプレース（高性能化）または付加設備設置となっており、特別利率による融資が実施されている。
- ・ 国民生活金融公庫、沖縄振興開発金融公庫の融資実績はない。

図表 25 「特定高性能エネルギー消費設備導入等促進」における融資の対象

	施設名	内容													
設備	高性能工業炉	<p>燃焼装置の廃熱を利用する燃焼装置のうち、当該燃焼装置から発生する燃焼排ガス量の70%以上を装置に組み込まれた蓄熱式熱交換装置で回収し、燃焼用空気を予熱する機構を有する燃焼装置（これらと同時に設置する専用の送風機、排風機、制御装置、配管及び断熱構造体を含む）又はこれを組み込んだ工業炉。</p>													
	高性能ボイラー	<p>温水又は蒸気を得るためのボイラーで以下の条件を満たすものとし、同時に設置する専用の燃焼制御装置、安全装置、送風機、燃焼供給装置、ポンプ、煙突又は配管を含む。</p> <p>1) 定格効率が次表の効率以上のこと。</p> <table border="1" data-bbox="561 1131 1184 1290"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ボイラーの構造</th> <th colspan="2">燃料の種類</th> </tr> <tr> <th>気体燃料</th> <th>液体燃料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水管及び炉筒ボイラー</td> <td>92%</td> <td>92%</td> </tr> <tr> <td>貫流ボイラー</td> <td>96%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>温水ボイラー</td> <td>88%</td> <td>87%</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 定格燃焼時の空気比が1.2以下。</p> <p>3) 燃焼廃熱により、燃焼用空気又は当該ボイラーにおいて蒸気（温水）を発生させるために供給される水を予熱する機構を有するもの。</p> <p>4) ボイラーの負荷の変動に対応して燃焼用空気と燃料の流量比率を自動的に制御する機構を有するもの。</p>	ボイラーの構造	燃料の種類		気体燃料	液体燃料	水管及び炉筒ボイラー	92%	92%	貫流ボイラー	96%	95%	温水ボイラー	88%
ボイラーの構造	燃料の種類														
	気体燃料	液体燃料													
水管及び炉筒ボイラー	92%	92%													
貫流ボイラー	96%	95%													
温水ボイラー	88%	87%													
付加設備	熱設備エネルギー利用効率化自動制御装置	<p>製造工程における加熱炉、熱処理炉、ボイラー等の熱設備のエネルギー利用効率の向上を図るために設置するもののうち、当該熱設備のエネルギー使用の予測及び管理を行う専用の電子計算機、監視制御装置及び入出力制御措置を同時に設置する場合のこれらのものに限るものとし、これらと同時に設置する専用の配線を含む。</p>													
	燃焼空気等予熱用熱交換器	<p>燃焼廃熱（乾燥炉の廃熱及び被加熱物から排出される熱を含む。）により燃焼用空気、加熱用空気又は燃料の予熱を行う熱交換器での熱交換エレメントの洗浄装置を有するもののうち、熱交換エレメントにヒートパイプを用いたもの、熱交換エレメントの素材がセラミックであるもの、熱交換エレメントにフィン若しくは溝加工を行ったもの又は熱交換エレメントが回転式で固体蓄熱体を有するものに限るものとし、これらと同時に設置する専用の送風機を含む。</p>													

(出典) 省エネルギーセンター資料



図表 26 「特定高性能エネルギー消費設備導入等促進」支援実績
 (出典) 経済産業省 資料

(8) エネルギー有効利用促進（中小企業金融公庫、国民生活金融公庫）

- ・ 中小企業が省エネ施設を取得（改造、更新含む）するために必要な設備資金への特別利率での融資を行う。
- ・ 2002年度における貸付実績は、122件、39億円。2002年度までの累積の省エネ効果は3,180kl/年。
- ・ 国民生活金融公庫の貸付実績は以下の通り。

図表 27 国民生活金融公庫貸付実績

年度	件数	金額（億円）
2000	48	5.3720
2001	48	4.3950
2002	52	4.9495

（出典）国民生活金融公庫資料

(9) エネルギー需給構造改革投資促進税制（エネ革税制）

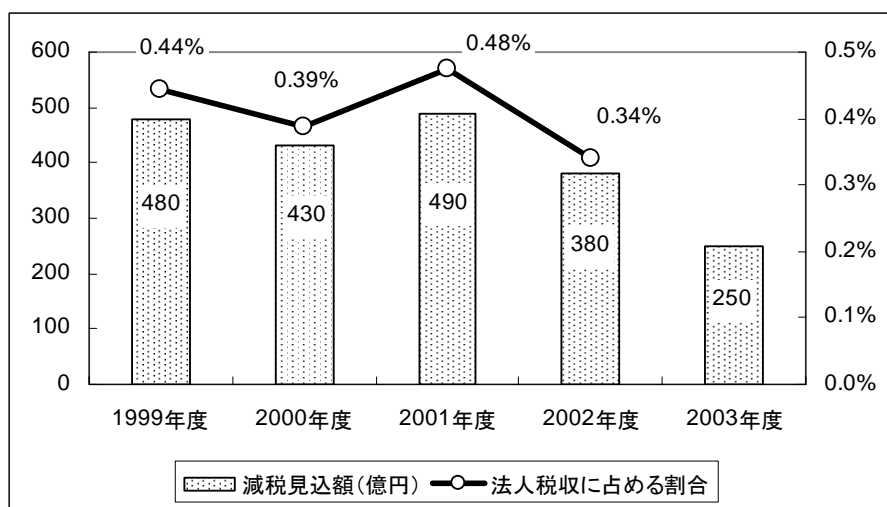
- ・ 省エネルギー設備等の導入に係る税制優遇措置として、「エネルギー需給構造改革投資促進税制」（エネ革税制）による支援を行っている（1992 年度創設、当初予定よりも延長し、2006 年度まで）。対象設備を直接購入し、かつ1年以内に事業の用に供した場合に減価償却資産の30%の特別償却または7%の税額控除（中小企業のみ）を認め、初期の設備投資を軽減。
- ・ 対象となる設備は以下の通り。

図表 28 エネ革税制対象設備

区分		設備数	掛け目
一般企業	エネルギー有効利用製造設備等	16	100%
	エネルギー有効利用付加設備等	26	100%
	電気・ガス需要平準化設備	6	100%
	新エネルギー利用設備等	24	100%
	その他の石油代替エネルギー利用設備等	11	100%
	配電多重化設備	1	50%
中小企業	エネルギー有効利用設備等	18	100%
	石油代替エネルギー利用設備	設備指定なし	100%

注) 対象設備の取得価額に掛け目を掛けたものが基準取得価額となり、優遇対象となる。

- ・ エネ革税制全体による減税の見込額は以下の通り。これはわが国法人税収の約0.3~0.5%程度に相当する。



図表 29 エネ革税制による減税見込額

(出典) 総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会資料（2004年2月）および総務省資料

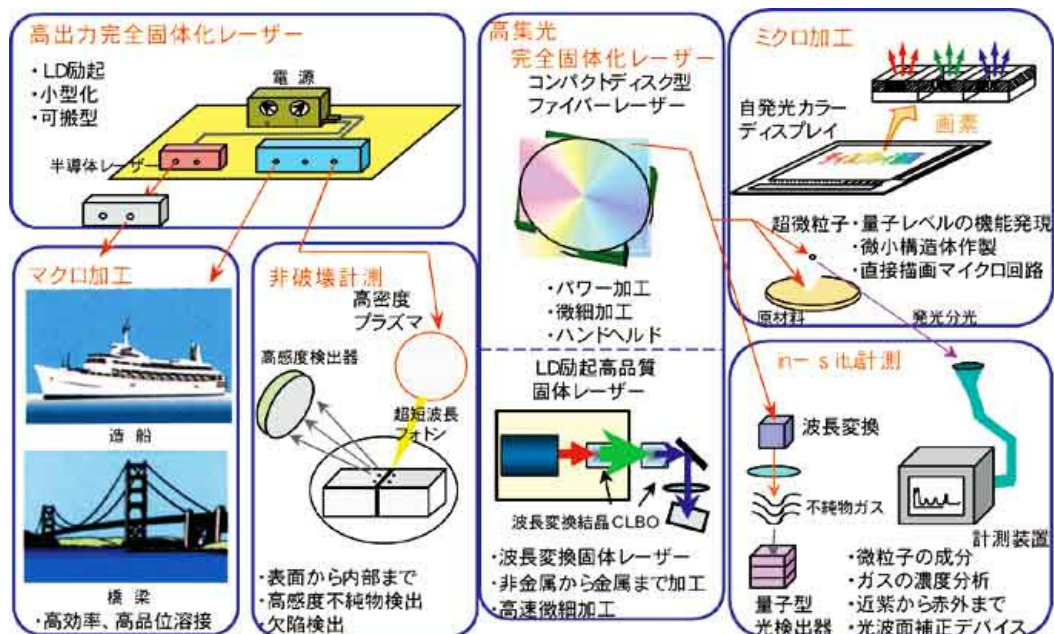
施策 1-3 : 2001 年度まで、高性能レーザー等の技術開発に対して支援を実施。

(1) 高性能ボイラー

- ・ 高性能ボイラーの導入に係る税制優遇措置として、「エネルギー需給構造改革投資促進税制」(エネ革税制)では、高性能ボイラーを対象設備としている。(施策 1-2 (9) 参照、27 頁)
- ・ 高性能ボイラーの導入に係る融資の優遇措置として、「特定高性能エネルギー消費設備導入等促進」(中小企業金融公庫、国民生活金融公庫、沖縄振興開発金融公庫)では、高性能ボイラーを低利融資の対象としている。(施策 1-2 (7) 参照、25 頁)

(2) 高性能レーザー

- ・ 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) では 1997~2001 年度に、高性能レーザーの技術開発に対する支援として「フォトン計測・加工技術～高品質レーザービームによる先進的な計測技術及び加工技術の開発～」プロジェクトを実施。



図表 30 フォトン計測・加工技術プロジェクト (1997~2001 年度)

(出典) NEDO 資料