

# 日本経団連「環境自主行動計画」の評価

2012年11月  
気候ネットワーク

## はじめに

日本経済団体連合会（以下、経団連）は、1996年7月の「経団連環境アピール」において自主行動宣言を発表し、翌97年6月、「地球温暖化対策編」と「廃棄物対策編」からなる「環境自主行動計画」を発表した<sup>1</sup>。その後、毎年フォローアップを行っている。

同計画は、名前の通り、「各産業が誰からも強制されることなく自らの判断で行なった全くの自主的な取り組み」<sup>2</sup>であるが、このうち地球温暖化対策編の自主行動計画は、政府の「地球温暖化対策推進大綱」（98年策定、02年改定）、「京都議定書目標達成計画」（05年策定、08年改正）の中で、主要な気候変動対策として位置付けられてきた。その結果、日本全体の温室効果ガス排出のうち、大きな割合を占める産業部門と発電部門（エネルギー転換部門）の排出削減対策は、この自主行動計画に委ねられることとなっている。このように、経団連自主行動計画は、単なる私的な計画に止まらず、政策上の位置づけがあるため、国内の気候変動対策にとって極めて大きな影響を及ぼすものとなっており、注目せざるを得ない。

本ペーパーでは、日本の温室効果ガス排出を左右する経団連自主行動計画について2010年度までの評価を行い、効果的な地球温暖化対策を進める観点から課題を明らかにし、提言を行う。

## 1. 経団連自主行動計画の概要

### (1) 対象範囲

前述の通り、自主行動計画は経団連が97年に始めたものであり、それが国の計画の中に位置付けられてきたものだが、現在、参加業種は経団連に参加していない業種や、民生業務・運輸部門にも広がっている。政府の「京都議定書目標達成計画」の進捗状況の点検では、経団連だけでなく、自主計画参加の全ての業種の取り組みについて、担当省庁ごとに毎年点検を行っている（表1）。本ペーパーでは、このうち経団連自主行動計画（以下、経団連計画）のみを取り扱う。

<sup>1</sup> <http://www.keidanren.or.jp/policy/vape.html>

<sup>2</sup> 「経団連環境自主行動計画の概要」より抜粋

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/pol133/outline.html>

表1 自主行動計画の類型整理

区分	産業部門	エネルギー転換部門	民生業務部門	運輸部門
自主行動計画策定 経団連参加業種 全61団体・企業 (民生業務・運輸部門を 含む)	1. 日本紙業協会	1. 電気事業連合会	1. 日本子エーシニア協会	1. 日本動労協会
	2. 石灰石協会	2. 石油連盟	2. 日本フロンティアズチェーン協会	2. 全日本トラック協会
	3. 石油紙業連盟	3. 日本ガス協会	3. 日本百貨店協会	3. 定額制協会
	4. 日本鉄鋼連盟		4. 日本貿易会	4. 日本内航海運組合連合会
	5. 日本化学工業協会		5. 日本LPガス協会	5. 日本民営鉄道協会
	6. 石灰製造工業会		6. 全国銀行協会	6. JR東日本
	7. 日本ゴム工業会		7. 生命保険協会	7. JR西日本
	8. 日本電線工業会		8. 日本損害保険協会	8. JR東海
	9. 日本アルミニウム協会		9. 日本冷蔵連合会	9. JR貨物
	10. 日本神鋼協会		10. 日本ホテル協会	10. JR九州
	11. 日本製紙連合会		11. 不動産協会	11. JR北海道
	12. セメント協会		12. NTTグループ	12. 全国流通連盟
	13. 福岡子協会		13. KDDI	13. JR西国
	14. 日本衛生設備機器工業会			
	15. 電機・電子4団体			
	16. 日本ペーパリング工業会			
	17. 日本産業機械工業会			
	18. 日本工作機械工業会			
	19. 日本自動車部品工業会			
	20. 日本自動車工業会・日本自動車部品工業会			
	21. 日本産業車両協会			
	22. ビール造り協会			
	23. 日本印刷産業連合会(※)			
	24. エネルギー協会			
	25. 国土交通省			
	26. 経済産業省			
	27. 国土交通省			
	28. 日本建設業連合会			
	29. 住居生活協同体連合会			
	30. 日本造船工業会・日本中小造船工業会			
	31. 日本鉄鋼工業会			
	32. 日本印刷産業連合会(※)			
自主行動計画策定 経団連非参加業種	1. 日本染色協会	4. 特定規模電気事業者	4. 大手家電流通懇話会	4. 日本船客船協会
	2. 日本ガラスびん協会		5. 日本DOY協会	5. 全国乗用自動車連合会
	3. フレハブ建築協会		6. 情報サービス産業協会	6. 日本バス協会
	4. 日本建設機械工業会		7. 日本チェーンリテールストア協会	7. 日本流通協会
	5. 日本たばこ産業株式会社		8. リース事業協会	
	6. 日本建設機械工業会		9. 日本ショッピングセンター協会	
	7. 日本建設機械工業会		10. 全国産業機械連合会	
	8. 日本建設機械工業会		11. 日本新聞協会	
	9. 日本建設機械工業会		12. 全国ペット小売業協会	
	10. 日本建設機械工業会		13. 全国信用金庫協会	
	11. 日本建設機械工業会		14. 日本証券業協会	
	12. 日本建設機械工業会		15. 全国信用組合中央協会	
	13. 日本建設機械工業会		16. 日本証券業協会	
	14. 日本建設機械工業会		17. 日本証券業協会連合会	
	15. 日本建設機械工業会		18. 日本証券業協会連合会	
	16. 日本建設機械工業会		19. 気象通信事業協会	
	17. 日本建設機械工業会		20. テレコムサービス協会	
	18. 日本建設機械工業会		21. 日本郵政放送連盟	
	19. 日本建設機械工業会		22. 日本放送協会	
	20. 日本建設機械工業会		23. 日本ケーブルテレビ連盟	
	21. 日本建設機械工業会		24. 衛星放送協会	
	22. 日本建設機械工業会		25. 日本インターネットプロバイダー協会	
	23. 日本建設機械工業会		26. 金私学連合	
	24. 日本建設機械工業会		27. 日本ケーブルテレビ連盟	
	25. 日本建設機械工業会		28. 日本ケーブルテレビ連盟	
26. 日本建設機械工業会		29. 国際観光観光連盟・日本観光観光連盟		
27. 日本建設機械工業会		30. 日本自動車整備協会連合会		
28. 日本建設機械工業会		31. 日本建設機械工業会		
29. 日本建設機械工業会		32. 全日本ブループリント協会の産業協会連合会		

**【凡例】所属WG**  
 資: 資源エネルギーWG  
 化: 化学・非鉄WG  
 電: 電子・電機・産業機械等WG  
 鉄: 鉄鋼WG  
 紙: 製紙・板硝子・セメント等WG  
 自: 自動車・自動車部品・自動車車体等WG  
 流: 流通・サービスWG

(※)日本印刷産業連合会は、経団連目標(±0%)の対象となっていない。

**【各省のフォローアップ状況】**

- 経済産業省 41業種
- 環境省 3業種
- 金融庁 6業種
- 経産省 7業種  
(NTTグループ、KDDIは業種として  
電気通信事業者協会で含まれる)
- 財務省 2業種
- 文部科学省 1業種
- 国土交通省 3業種
- 国土交通省 29業種
- 警察庁 2業種

(出典)「2011 年度自主行動計画フォローアップ結果及び今後の課題等」産業構造審議会環境部会地球環境小委員会、中央環境審議会地球環境部会自主行動計画フォローアップ専門委員会合同会議、資料 3-1 [http://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/vap.html](http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/vap.html)

## (2) 経団連計画の排出構造 (図 1)

2010 年度の経団連計画には、34 業種が参加している。その排出量は、日本全体の CO2 排出量の 44%を占め、日本全体の産業部門・エネルギー転換部門・工業プロセスの合計の約 83%に相当すると報告されている<sup>3</sup>。しかしこの割合には、経団連計画参加業種である「電気事業連合会」の排出のうち、経団連計画に参加しない業種へ販売された電気分は含まれない。これは、経団連が、発電時の排出を電気の消費側の排出とみなす「間接排出」を用いており、経団連計画に参加しない業種へ販売された電気や、家庭へ販売された電気、さらに発電の際に生じる損失（ロス）については計算に含んでいないことを意味している。つまり、電気事業連合会は、経団連計画に参加しながら、自ら発電する電力の一部しか計画の対象としていないことになる。

これを、発電時の排出を発電所の排出とみなす「直接排出」でみた場合、経団連計画参加業種の排出量は、日本の 1990 年の CO2 排出量の 61%、2010 年の 62%を占めることになる (表 2)。

経団連計画参加業種以外に販売される電気でも、家庭など消費側では、CO2 を増やさないような燃料選択などへの関与は基本的にできない。それらは、電力会社が取るべき措置である。よって、本ペーパーでは、国際的に標準で用いられる「直接排出」、すなわち発電時の排出はすべて発電所の排出とみなす方法での分析を行う。

表 2 経団連自主行動計画の排出構造 (直接排出と間接排出) (\*)

排出量の計算方法	間接排出 (**)		直接排出 (***)	
	発電時の CO2 排出を、消費側の排出とみなす計算方法		発電時の CO2 排出を、発電側の排出とみなす計算方法	
経団連参加業種の排出量と割合	1990	5.6 億トン (日本の CO2 排出の 44%)	1990	6.9 億トン (日本の CO2 排出の 61%)
	2010	4.6 億トン (****) (日本の CO2 排出の 39%)	2010	7.4 億トン (日本の CO2 排出の 62%)

(\*) 産業部門・エネルギー転換部門・工業プロセスを含む

(\*\*) 経団連発表の数値より一部試算

(\*\*) 気候ネットワーク推計

(\*\*\*\*) クレジット補てん分を含まない数値

<sup>3</sup> 「環境自主行動計画〔温暖化対策編〕2011 年度フォローアップ結果」(2011 年 12 月 13 日)

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2011/113/index.html>

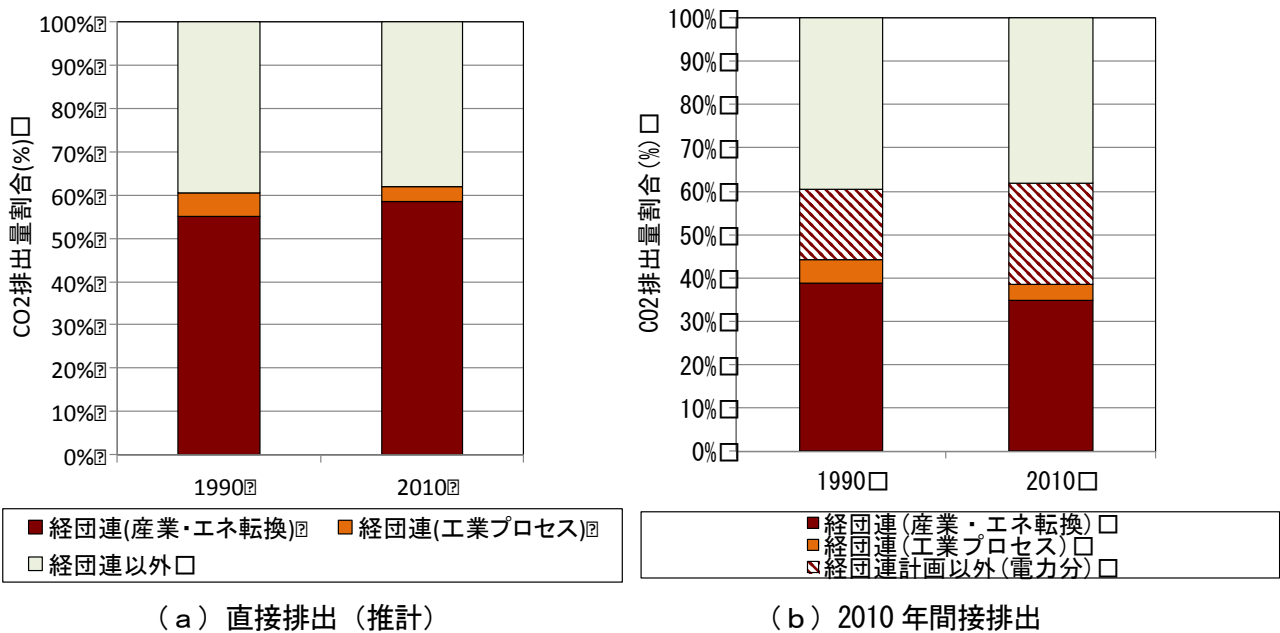


図1 日本経団連計画参加業界（エネルギー転換と産業部門）、その他の排出推移

### (3) 経団連自主計画の目標と国の目標との関係

#### ①経団連自主計画の目標

経団連自主行動計画では、97年に「2008～2012年度の平均における産業・エネルギー転換部門からのCO2排出量を、1990年度レベル以下に抑制するよう努力する」、すなわち1990年度のレベルで±0%に安定化する、という全体目標を掲げており、その目標は2012年の現在まで変更されることなく維持されている（表3）。

また、経団連に参加する各業種は、それぞれ自主的にさまざまな指標を用いることを選択でき、独自の目標を設定している。各業種の目標は、CO2排出量やエネルギー消費量の総量で設定する場合や、生産指数当たりのエネルギー原単位やCO2排出原単位で設定する場合、さらにその組み合わせなど、いろいろある（詳しくは3(2)を参照）。この業種ごとの目標と、経団連全体のCO2排出量を1990年度比±0%にする努力目標との整合性については、特段の説明はなされていない。なお、業種ごとの目標に基づき、個別企業が取り組みを行っていると考えられるが、経団連計画では、個別企業の目標や達成状況までは公表していない。

表3 経団連計画の全体目標

対象	目標
参加業種の産業・エネルギー転換部門・工業プロセスからのCO2排出量	2008～2012年度の平均が、1990年度レベル以下に抑制するよう努力する

#### ②国の目標との関係

政府は、2012年度までの法定計画である「京都議定書目標達成計画」において、各ガス・部

門ごとの目標目安を示している（表 4）。それによれば、産業部門は-12.1~-11.3%、エネルギー転換部門は-2.3%、非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> は-0.6%が目標目安とされている（表 4 網掛け部分）。経団連計画の排出はこれらの3つの部門の83%を占めるとされ、国の目標の大きな部分を担うにもかかわらず、経団連計画の全体目標はそれよりもずいぶん緩い。長年指摘され続けてきたものの、経団連計画の目標は引き上げられることなく据え置かれている。

表 4 国の京都議定書目標達成計画による6%目標の達成目安（単位：百万トン）

	基準年（全体に占める割合）	2010年度の目安（基準年増減）(*)
<b>① 国内排出削減対策</b>		
エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1059 (84%)	1076~1089 (+1.6~+2.8%)
産業部門	482 (38%)	424~428 (-12.1~-11.3%)
業務その他部門	164 (13%)	208~210 (+26.5~+27.9%)
家庭部門	127 (10%)	138~141 (+8.5~+10.9%)
運輸部門	217 (17%)	240~243 (+10.3~+11.9%)
エネルギー転換部門	67.9 (5%)	66 (-2.3%)
非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	85.1 (7%)	85 (-0.6%)
メタン	33.4 (3%)	23 (-32.3%)
一酸化二窒素	32.6 (3%)	25 (-24.2~-24.0%)
代替フロン等3ガス	51.2 (4%)	31 (-39.5%)
<b>合計</b>	<b>1,261 (100%)</b>	<b>1239~1252 (-1.8~-0.8%)</b>
<b>② その他</b>		
森林吸収源対策	—	-3.8%
京都メカニズムクレジット （政府購入）	—	-1.6%
<b>全体計</b>		<b>-7.2~-6.2%</b>

(\*) 2010年度の目安は、目標達成計画改定時の計算方法により算定された目安。

(注) 網掛け部分は経団連計画対象となる部門。同3部門の約83%を経団連計画がカバーする。

(出典)「京都議定書目標達成計画の進捗状況」地球温暖化対策推進本部 2011年12月20日より気候ネットワーク作成

## 2. 経団連自主行動計画の2010年度までの実施結果の評価

### (1) 経団連発表では90年比12.3%減だが、直接排出で見れば大幅増

経団連の発表によれば、2010年度の参加34業種のCO<sub>2</sub>排出量は、1990年度比で12.3%減少（2009年度比で5.3%増加）となった（表5）。これは、海外からクレジットを購入して目標未

## Box-1 日本における自主的取組の政策の位置づけと、主要政策先送りの経緯

1990年に策定された「地球温暖化防止行動計画」では、「原発の拡大」「企業の自主的取り組み」が温暖化対策を進める政策の中で主要な対策に据えられた。

1996年に経団連が「環境自主行動計画」の策定方針を発表し、1997年6月に策定をした。1997年12月の京都議定書合意の翌日に通産省は、省議決定で「原発の拡大」「企業の自主的取り組み」をメインにすることを決めた。その後の政府の温暖化対策を進める各種政策は、その通産省省議決定通り、「原発の拡大」「企業の自主的取り組み」をメインに組み込んだ。

京都議定書合意後の1998年に策定された「地球温暖化対策推進大綱」でも「企業の自主的取組」と「原発20基増設」が、産業部門とエネルギー転換部門の主対策になった。経産省が示した2001年の「長期エネルギー需給見通し」では、原発増設は13基に減ったものの、「産業界の自主的取組」とともに同部門の主対策になっている。2002年の「地球温暖化対策推進大綱」改定、2005年の「京都議定書目標達成計画」でも、現実にあわせて原発増設基数は減ったものの、依然として「原発の拡大」「企業の自主的取り組み」が産業部門とエネルギー転換部門の主対策であった。

温暖化対策を促進する主要三施策（国内排出量取引制度、炭素税、再生可能エネルギー電力固定価格買取制度）は、政権交代前は議論が具体化することなく、先送りされてきた。

2008年の政権交代時に、25%削減目標と主要三政策がマニフェストにうたわれ、それに基づき、鳩山首相（当時）が、国連で25%削減目標を演説して国際公約された。しかしその後の、国内政策の議論は徐々に後退した。経済産業省の2010年の「エネルギー基本計画」では、2030年までに原発14基新設と原発拡大方針が再びエスカレートする一方で、CO<sub>2</sub>排出削減政策は触れられなかった。日本経団連は2009年に「低炭素社会実行計画」の策定方針を発表、しかし、電気事業連合会は総量増加容認、鉄鋼連盟も効率改善をせず、生産減を反映させるだけの削減対策の意思がみられないような目標であり、このままでは削減効果がないことをすでに鮮明にしている。

原発が増設、高い設備利用率を前提に、消費構造を変えずにCO<sub>2</sub>を減らすとのビジョンは、すでに2002年以降、原発の不祥事をつまづいてきた。2008年には、そうした温暖化対策の先送りと原発稼働率低下が重なり、石油価格高騰する中で火力発電を増やし、CO<sub>2</sub>排出増と輸入化石燃料負担増（25兆円の輸入）・電力用燃料費大幅増（5兆円。2000年代前半の2.5倍）となったが、政府の政策は変わらなかった。

2011年3月に福島第一原発事故がおこり、原発拡大政策は「白紙」とされ、原発ゼロをめざすことが政府方針になった。再生可能エネルギー固定価格買取制度は2011年に法律が成立した。しかし、企業の自主的取組に依存してきたために地球温暖化・省エネ対策が停滞したことへの反省はなく、国内排出量取引制度の導入などを掲げた地球温暖化対策基本法案はたなごらしになったままとなっている。本来一体的に進められるべき原発依存低下と温暖化対策は、連動した議論とならず、逆に25%削減は困難とされる方向で議論されている。

達成成分を埋め合わせた後の数値である。クレジットなしでは、1990年度比9.6%減少となる。また、CO<sub>2</sub>排出量が1990年度比で減少した業種は23業種（クレジットありでは24業種）と報告されている。

経団連は、「産業・エネルギー転換部門のCO<sub>2</sub>（エネルギー起源CO<sub>2</sub>）の**間接排出量**」と「工業プロセスのCO<sub>2</sub>排出量」の和として上記の数値を示しているが、表5の通り、工業プロセスの排出は1990年度から-31.8%と大幅に減少しているため、工業プロセスを加えることで削減率はより大きくなっている。工業プロセスを除いた、経団連計画参加業種の産業・エネルギー転換部門のCO<sub>2</sub>（エネルギー起源CO<sub>2</sub>）は、6%減少となる（図2）。

これを直接排出でみた場合、2010年に1990年比で約10%増加となる（図3）。間接排出では、表の(5)に示される、電事連が日本経団連計画参加業界以外に販売した分が考慮されないことになる。

直接排出の内訳をみると、エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出の96.5%は、電力・石油・鉄鋼・化学工業・セメント・製紙の6大業種が占めている（図4）。

表5 経団連計画の排出量（2010年度）

	1990年度	2010年度	増減率
(1) 経団連の発表値(*) (=(3)+(4))	50,584	45,723	-9.6% (-12.3% (**))
(2) 経団連計画参加業界の産業・エネルギー転換部門（エネルギー起源）CO <sub>2</sub> 【直接排出量】	63,100	69,500	+10%
(3) 経団連計画参加業界の産業・エネルギー転換部門（エネルギー起源）CO <sub>2</sub> 【間接排出量】	44,207	41,555	-6.0%
(4) 経団連計画参加業界の工業プロセス排出量	6,208	4,233	-31.8%
(5) 電力が経団連計画参加業界以外に販売した分の電力起源排出量 (2)-(3)	18,700	28,000	+50%

(\*) 電気事業連合会が経団連計画参加業種以外に販売した電力分(5)は考慮されていない。

(\*\*) クレジット利用を加算した場合。

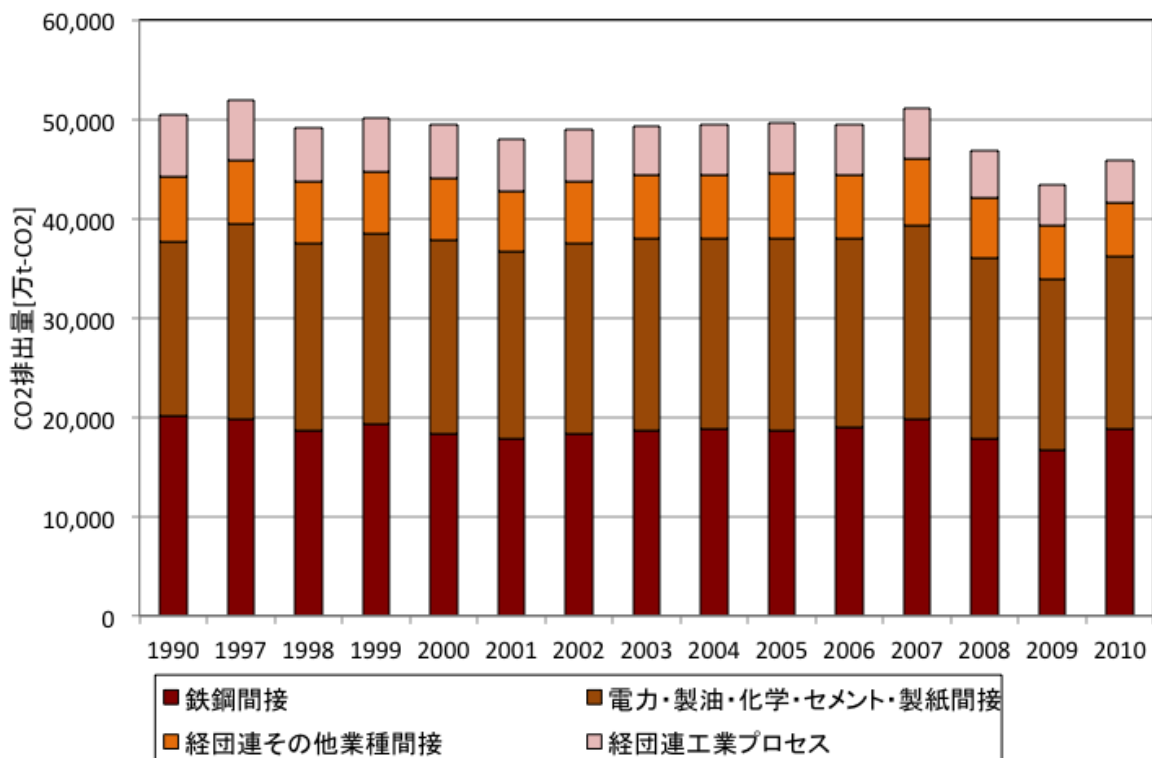


図2 経団連計画参加業界の排出量の推移【間接排出量】(工業プロセス含む)  
「経団連その他業種」と「経団連工業プロセス」を除くと、2020年度は1990年度比6%減になる  
注：ここで抜けている電事連が他者に販売した分のCO<sub>2</sub>については図1、表5を参照

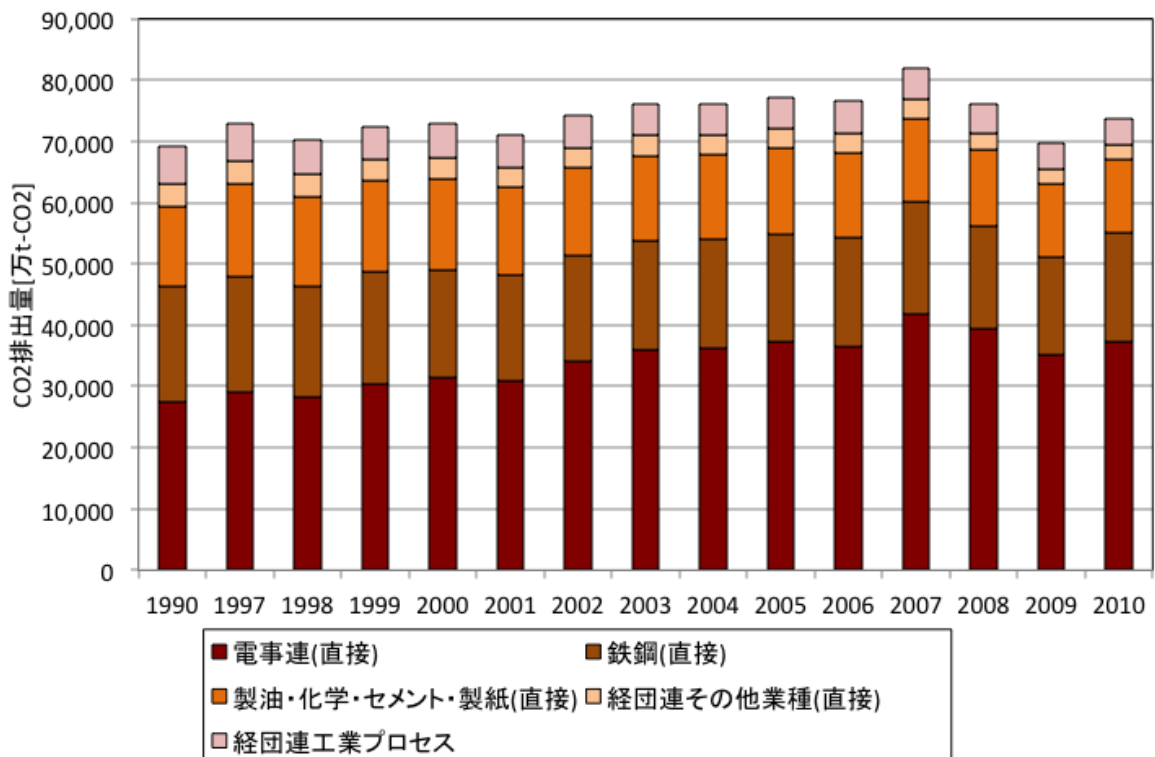


図3 経団連計画参加業界の排出量推移【直接排出量】(工業プロセス含む)



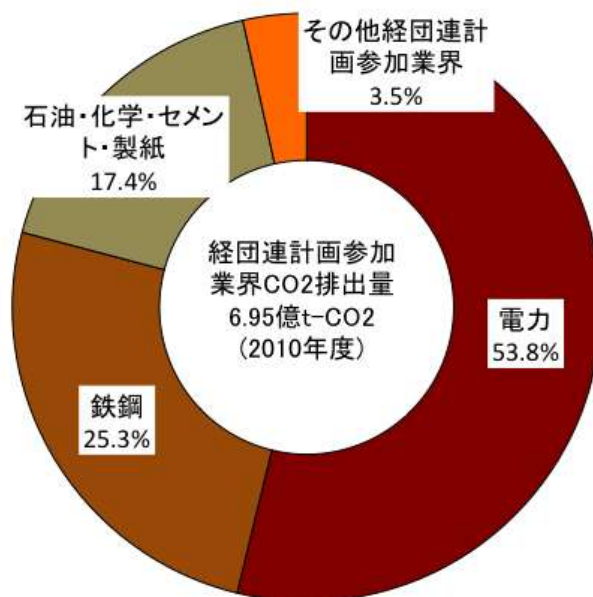


図4 経団連計画参加業界の業種別の排出内訳【直接排出量】（工業プロセスを除く）

経団連参加業種全体と、6大業種（電力・鉄鋼・化学工業・石油精製・製紙・セメント）のエネルギー起源CO<sub>2</sub>直接排出量の推移をみると、6大業種では1990～2010年度の20年間に直接排出量が13%、7700万トン増加したのに対し、それ以外の28業種では、直接排出量が34%、1260万t-CO<sub>2</sub>減少している（表6）。

表6 経団連計画の直接排出量の推移

	直接排出量 [万 t-CO <sub>2</sub> ]		2010年排出増減 (1990年比)		2010年生産量 (1990年比)
	1990年度	2010年度	[万 t-CO <sub>2</sub> ]	率	
全体	63,100	69,500	+6,400	+10%	—
6大業界	59,400	67,100	+7,700	+13%	—
電力	27,500	37,400	+9,900	+35%	+37.5%
鉄鋼	18,950	17,590	-1,360	-7.2%	+2.7%
化学工業	5,128	4,996	-132	-2.6%	+8.4%
石油精製	3,020	3,880	+860	+28.5%	+2.0%
製紙	2,260	1,650	-610	-27%	-4.6%
セメント	2,551 (4,114)*	1,580 (2,378)*	-970	-38%	-40%
その他28業種	3,680	2,420	-1,260	-34%	—

注：電力と化学工業以外は推定。

(\*) ( )内は工業プロセス。

## (2) 全体の効率停滞

次に、1990～2010 年度の間に、経団連計画参加業種の効率が改善したかについて、電力と産業で別々に点検する。

### ①電力の CO2 排出係数

まず、電力の CO2 排出係数、つまり電力量あたり CO2 排出量（電力量は使用端）について点検する。電気事業連合会は、1990 年度実績 0.417kg-CO2/kWh を 2010 年に 2 割改善することを目標にしていた。ところが、図 5 のように、2010 年度の値は 0.413kg-CO2/kWh となり、1990 年度からみてほとんど改善がなかった。2002 年以降、改善が停滞した原因には、原発の新設と設備利用率で稼働することを前提に、他の省エネや再生可能エネルギー対策を強化せず、石炭火力発電所の新設を進めて設備容量を 1990 年の約 3 倍にまで増やしてきたことがある。結果的に、原発計画倒れの一方で、石炭火力発電所起源の CO2 を 1 億トンも増加させてしまった。

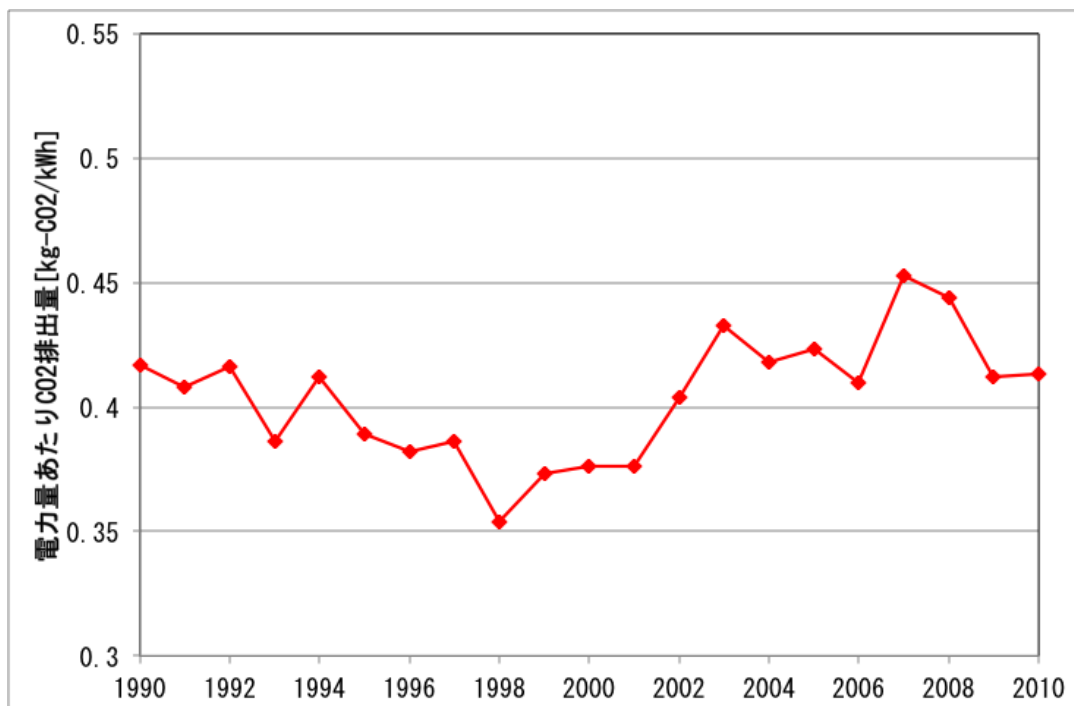


図 5 電力 CO2 排出係数の推移（2010 年度まで）

### ②産業の CO2 排出効率

次に産業の CO2 排出効率が改善したかを見てみる。産業に属する業種の間接排出量と鉱工業生産指数との関係を示したのが図 6 である。生産指数と CO2 はほぼ並行に推移し、ほとんど改善が見られないことがわかる。

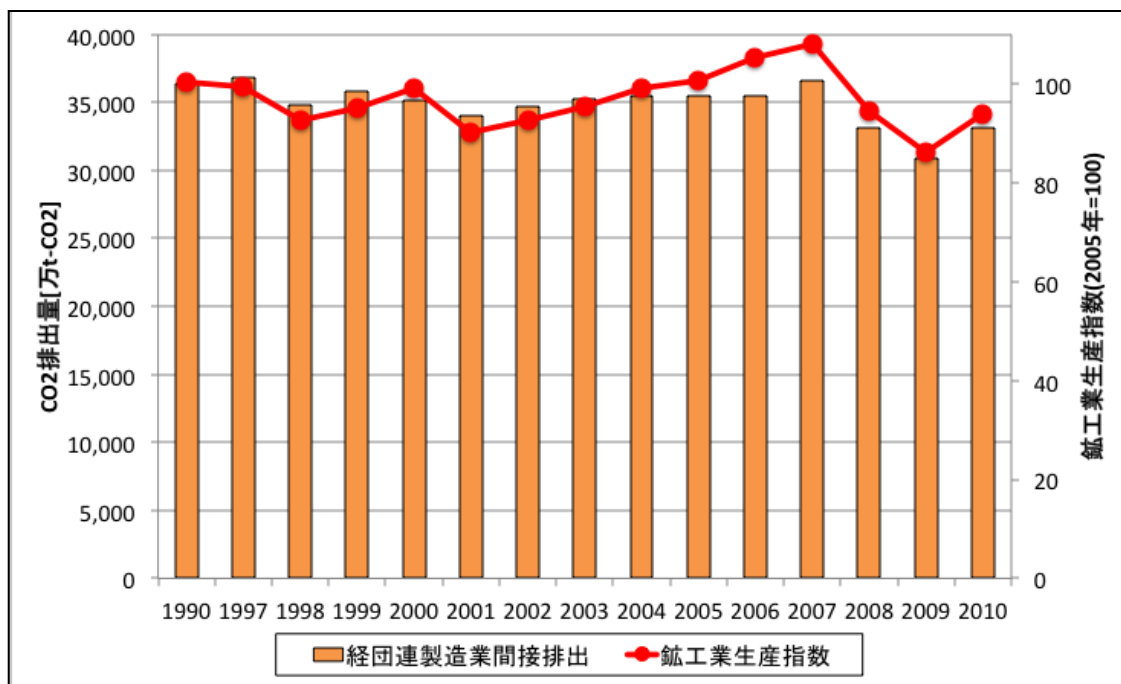


図6 産業部門に属する業界のCO2 排出量（間接）と鉄工業生産指数

このように電力についても産業についても、実際には1990年以降の20年間、ほとんど原単位の改善が見られず、対策について進展したとは言いがたい。

なお、省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）では、事業者全体で、エネルギー消費原単位を年平均1%以上低減する努力目標がある。これが1990～2010年度の20年で遵守されていたとすれば、約18%のエネルギー効率改善になっていたところである。CO2排出原単位を改善するには、省エネの他に、よりCO2排出の少ない燃料への転換（石炭→天然ガス）や、再生可能エネルギー導入といった対策も可能であるが、図5で見たようにCO2原単位の改善は結果として進まなかった。

### (3) 個別業種の効率改善、90年より悪化した業界も3分の1

次に、個別の業種で1990～2010年度の間エネルギー効率やCO<sub>2</sub>原単位の改善ができていくかを点検する。

#### ①エネルギー原単位

まず、各業種のエネルギー原単位が、省エネ法の努力目標「毎年1%効率改善（1990～2010年度の20年分では約18%改善）」の目標に相当する効率改善を達成できたかの評価を、排出規模別と生産指標種類別する。

CO2排出規模別にみるのは、経団連計画参加業種には、電力の直接排出3.7億トン、鉄鋼の間接排出1.9億トンに対し、鉄道車両は3万トン、産業車両は5万トンなど、排出量の比が1万倍にもなる大きな差があるためである。

結果は、表7の通り、経団連計画に参加する34業種<sup>4</sup>のうち、10業種で2010年度のエネルギー

<sup>4</sup> 日本電線工業会は、メタル電線と光ファイバーケーブルそれぞれに目標を立てているので、目標は35となる。

一原単位が1990年より悪化した。省エネ法の努力目標と同等の効率改善は12業種が実現したが、23業種はそれに届いていない。1億トンを超える2業種は、いずれも省エネ法目標に届かなかった。6大業種では、製紙業界だけが省エネ法目標を達成するレベルの改善を実現したが、電力、鉄鋼、化学工業、セメントは省エネ法目標に届かず、石油精製は1990年よりも効率が悪化した。また1千万トンを超えているもう一つの業種である電機電子も、省エネ法目標水準には届かなかった<sup>5</sup>。

表7 エネルギー原単位の省エネ法目標達成状況（CO2 排出規模別）

エネルギー原単位の 1990-2010年の変化	直接または間接のCO2 排出量の規模			
	超大規模 1億トン以上	大規模 1000万トン以上	中規模 100万トン以上	小規模 100万トン以下
省エネ法目標並みの 効率改善を達成 (12業種)		1業種 製紙	5業種 <u>自動車</u> 、 <u>自動車部</u> 品、建設、石灰、製 薬、	6業種 ベアリング、ビール、都 市ガス、衛生設備、電線 (光ファイバー)、鉄道車 両
改善するも省エネ法 目標に至らず (13業種)	2業種 電力、鉄鋼、	3業種 <u>化学工業</u> 、 <u>セメン</u> <u>ト</u> 、 <u>電機電子</u>	4業種 住宅、非鉄金属、ゴ ム、アルミ圧延、	4業種 伸銅、精糖、石灰石鉱業、 製粉
悪化 (10業種)		1業種 <u>石油精製</u>	3業種 板硝子、乳業、清涼 飲料、	6業種 石油鉱業、電線（メタル 電線）、産業機械、 <u>造船</u> 、 <u>工作機械</u> 、産業車両、

注：下線は、業界の生産指標と異なる生産指標<sup>6</sup>で原単位を評価したところ。

次に、生産指標別の整理を行う（表8）。生産量を指標にしていれば、効率の改善について具体性があり理解しやすい。これに対し、生産指数<sup>7</sup>では実態をつかみにくい。さらに、指標が生産額になると、それが増えている場合でも、生産量が増えたのか、生産量は増えないが高いものを生産するようになったのかが不明で、「効率」が改善したのか悪化したのかがつかみにくい。ここでは、生産量の情報が得られる場合には生産量の指標を用いた。業界が独自の生産指数、生産額を指標にしている場合で、公的機関が生産指数（例えば経済産業省の業種別の生産指数など）を

<sup>5</sup> 化学工業は、業界の示している生産指数を使うと、エネルギー原単位は省エネ法目標の水準の効率改善目前まで改善するが、経済産業省の鉱工業生産指数統計に出ている化学工業（医薬品を除く）の生産指数を使うと、改善はしているものの省エネ法目標には遠く及ばない。石油精製は、業界の示している「換算通油量」という業界独自に補正した生産指標を使うとエネルギー原単位は改善するが、経済産業省の資源エネルギー統計に出ている誰でも見ることのできる「精製業者原油処理量」を用いるとエネルギー原単位は大幅に悪化している。電機電子は、業界の生産指数（実質生産高）を用いるとエネルギー原単位が改善し、省エネ法目標を達成するが、経済産業省の鉱工業生産指数統計に出ている生産指数を使うと、改善はしているものの省エネ法目標は未達成になる。

<sup>6</sup> 自動車、自動車部品、化学工業、電機電子、造船、工作位階は生産指数（経済産業省統計）を使用。石油精製は、精製業者原油処理量を使用。

<sup>7</sup> 基準年比の生産量を指数化したものだが、いくつか代表的な生産品がある場合の足し合わせ方が未公表の場合がある。

出している場合にはそれを採用した。

結果としては、生産指標に生産量を用い、曖昧なところなく省エネ法目標を達成したのは5業種である。

表8 エネルギー原単位の省エネ法目標達成状況（生産指標種類別）

エネルギー原単位の 1990-2010年の変化	生産指標		
	生産量など物量単位	生産指数	生産額
省エネ法目標並みの 効率改善を達成 (12業種)	5業種 製紙、石灰、ビール、都市ガス、電線（光ファイバー）	3業種 自動車、自動車部品、鉄道車両	4業種 建設、製薬、ベアリング、衛生設備
改善するも省エネ法 目標に至らず (13業種)	10業種 電力、鉄鋼、セメント、非鉄金属、ゴム、アルミ圧延、伸銅、精糖、石灰石鉱業、製粉	3業種 化学工業、電機電子、住宅、	
悪化 (10業種)	7業種 石油精製、板硝子、電線（メタル電線）、乳業、清涼飲料、産業車両、石油鉱業	2業種 工作機械、造船、	1業種 産業機械

注:下線は、業界の生産指標と異なる生産指標<sup>8</sup>で原単位を評価したところ。

## ②CO<sub>2</sub>原単位

次に、CO<sub>2</sub>原単位について同じように評価する。CO<sub>2</sub>原単位の場合は、前述したとおり、省エネの他にも、石炭から天然ガスへの燃料転換や再生可能エネルギー導入など、さらに多様な手段で改善できる余地がある。

経団連計画に参加する34業種（35目標）のうち、1990年よりも2010年度の原単位が悪化してしまった業種は12もある。省エネ法の努力目標である毎年効率1%改善をCO<sub>2</sub>原単位で達成（1990～2010年の20年分では約18%改善）できた業種は11業種あったが、24業種は達成できなかった。これを2010年度の排出量規模別に表9に示す。

1億トンを超える2業種（電力、鉄鋼）は、いずれも省エネ法目標に届かなかった。6大業種では、石油精製とセメントが1990年よりも効率が悪化し、電力、鉄鋼、化学工業は省エネ法目標に届かず、製紙業界だけが省エネ法目標を達成した。電機電子も、改善はしたものの省エネ法目標には届かなかった。

<sup>8</sup> 脚注6と同じ。

表9 CO<sub>2</sub>原単位で見た省エネ法目標達成状況（排出規模別）

CO <sub>2</sub> 原単位の 1990-2010年の変 化	直接または間接のCO <sub>2</sub> 排出量の規模			
	超大規模 1億トン以上	大規模 1000万トン以上	中規模 100万トン以上	小規模 100万トン以下
省エネ法目標並みの 効率改善を達成 (11業種)		1業種 製紙	5業種 自動車、自動車部品、 石灰、製薬、ゴム	5業種 ビール、都市ガス、衛生設 備、電線（光ファイバー）、 鉄道車両
改善するも省エネ 法目標に至らず (12業種)	2業種 電力、鉄鋼	2業種 化学工業、電機 電子	4業種 非鉄金属、建設、住宅、 アルミ圧延、	4業種 ベアリング、伸銅、精糖、 石灰石鉱業
悪化 (12業種)		2業種 石油精製、セメ ント	3業種 板硝子、乳業、清涼飲 料	7業種 電線（メタル電線）、石油 鉱業、産業機械、造船、工 作機械、製粉、産業車両

注：下線は、業界の生産指標と異なる生産指標<sup>9</sup>で原単位を評価したところ。

生産指標別でみた場合、表10の通り、生産指標に生産量を用い、曖昧なところなく省エネ法目標を達成したのは6業種にとどまった。

表10 CO<sub>2</sub>原単位の省エネ法目標達成状況（生産指標別）

CO <sub>2</sub> 原単位の 1990-2010年の変化	生産指標が生産量など物量単位	生産指標が生 産指数	生産指標が生 産額
省エネ法目標並みの 効率改善を達成 (11業種)	6業種 製紙、石灰、ゴム、ビール、都市ガス、電線（光フ ァイバー）、	3業種 自動車、自動車 部品、鉄道車両	2業種 製薬、衛生 設備
改善するも省エネ法 目標に至らず (12業種)	7業種 電力、鉄鋼、非鉄金属、アルミ圧延、伸銅、精糖、 石灰石鉱業	3業種 化学工業、電機 電子、住宅	2業種 建設、ベア リング
悪化 (12業種)	9業種 石油精製、セメント、板硝子、電線（メタル電線）、 乳業、清涼飲料、製粉、産業車両、石油鉱業	2業種 工作機械、造船	1業種 産業機械

注：下線は、業界の生産指標と異なる生産指標<sup>10</sup>で原単位を評価したところ。

<sup>9</sup> 脚注6と同じ。

<sup>10</sup> 脚注6と同じ。

### 3. 経団連自主行動計画の目標設定に関する諸課題

#### (1) 全体目標「1990年比±0%」について

##### ① 間接排出を用いる問題

経団連計画の目標「2008年度～2012年度の平均における産業・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」は、産業・エネルギー転換部門のCO<sub>2</sub>（エネルギー起源CO<sub>2</sub>）の間接排出量と工業プロセス起源CO<sub>2</sub>の和）を対象として選んでいる。

すでに表5で指摘した通り、ここには、電気事業連合会が経団連計画参加業種以外に販売した電力分は含まれない。経団連計画参加業種以外に販売した電力分のCO<sub>2</sub>排出量について、消費量を減らすことは消費側にもできるが、オール電化営業や、需給調整契約やピーク電力料金、省電力対策事業など、電力供給者（電力業界）の関与によるところもある。また、電力の排出量を決めるCO<sub>2</sub>原単位については、発電効率と燃料選択により決まる。たとえば、石炭火力発電所の建設をやめることや、既存の石炭火力発電所の発電量を縮小すること、さらに旧型のLNG火力発電所を早く建て替えることや、再生可能エネルギー電力を大幅に増やすことなどであるが、これらは消費側が関与することは難しい。以上を考慮すると、排出量の計算は、直接排出量で行うべきである。直接排出量は、IPCCの排出量算定ガイドラインや京都議定書の排出量算定ガイドラインでも定められ、日本政府も国際機関への報告では従っているものである。

##### ② 目標水準の問題

目標水準が、国の該当部門の目標の水準と比べて低すぎることは、すでに指摘した。加えて、経団連計画参加業界のエネルギー起源CO<sub>2</sub>（間接排出）の多くを占める製造業の2010年度生産指数が1990年度比約7%減となり、生産量等が減少していること、工業プロセス起源CO<sub>2</sub>の約3分の2（1990年度段階で）を占めるセメントの生産量が2010年度には1990年度比40%減少したことから考えると、この指標を選んで「1990年度レベル以下に抑制」という目標には、CO<sub>2</sub>削減という観点で、ほとんど意味がない。

#### (2) 個別業界の目標指標の問題

個別業種は、設定する目標指標に、エネルギー消費量でもCO<sub>2</sub>排出量目標でも、また、総量でも原単位目標でも任意に選べる。また、目標水準も任意である。さらに、原単位を測る際に重要な生産指標についても、通常用いられる生産量に限らず、補正した生産量でも、生産指数でも、名目生産額でも、物価上昇分などを差し引いた実質生産額でも、任意に選択できる。この状況から、エネルギー目標を掲げる場合とCO<sub>2</sub>目標を掲げる場合には、それぞれに問題がある。

##### ① エネルギー目標を掲げる場合の問題～「炭素集約度」の悪化

同じエネルギーを消費する場合でも、よりCO<sub>2</sub>排出の少ないエネルギーを選択することは温暖化対策の重要な観点である。そこで、エネルギー目標を掲げる業界について、1990～2010年

度の 20 年間の CO<sub>2</sub> の増減とエネルギーの増減の比をとった「炭素集約度」の変化を見たのが表 11 である。炭素集約度が悪化している業種のうち、セメント、製紙は、自家発の石炭火力発電の増加が悪化に影響している。なお、製紙はエネルギー目標と CO<sub>2</sub> 目標の両方を掲げているが、エネルギー目標を高く、CO<sub>2</sub> 目標を低く設定し、炭素集約度の悪化を見越した目標となっている。

このように、エネルギー目標を採用することにより、石炭増による炭素集約度悪化を隠してしまふ可能性があるという問題がある。現にセメント業界は CO<sub>2</sub> 原単位を 1990 年より悪化させているが、自主目標達成に支障がない。

表 11 目標指標と炭素集約度について（エネルギー目標）

1990-2010 年度の炭素集約度 (CO <sub>2</sub> /エネルギー) の変化について	エネルギー目標	エネルギー目標と CO <sub>2</sub> 目標の併用
向上	非鉄金属、アルミ、乳業	石灰
変化なし (3%以内)	鉄鋼、石油精製、化学工業、伸銅、電線 (メタル)	板硝子
悪化	セメント、石灰石鉱業、工作機械、造船、電線 (光ファイバ)	製紙

(注) 下線は石炭の割合が増加している業界。

## ②CO<sub>2</sub> 目標を掲げる場合の問題 ～購入電力の CO<sub>2</sub> 排出係数の問題

次に、CO<sub>2</sub> 目標を掲げる業種にとって大きな影響を及ぼすものとなる、購入電力の CO<sub>2</sub> 排出係数についてである。表 12 に示すように、多くの業種が、購入電力の原単位改善を見越して目標をたてている。購入電力の原単位改善は、電気事業者が販売する電力によってきまるものであり、個別業種の努力とは関係ない。現在、電気事業連合会は、原単位改善が進まず、自らの自主目標の達成には程遠い状況にある。それが CO<sub>2</sub> 排出係数に反映されれば、その影響は各業種が被る。

表 12 CO<sub>2</sub> 目標を採用した業種の購入電力 CO<sub>2</sub> 係数改善の目標への組み込みについて

	CO <sub>2</sub> 目標	エネルギー & CO <sub>2</sub> 併用	備考
購入電力の CO <sub>2</sub> 係数改善を見込む	電機電子、自動車、自動車部品、ビール、産業機械、精糖、衛生設備、製粉	板硝子	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車、自動車部品、板硝子は、電力の CO<sub>2</sub> 原単位について経団連が示したことを理由に挙げている。</li> <li>・産業機械と製粉は、目標達成について購入電力の原単位改善について述べている。</li> </ul>
見込まない			
不明	建設、住宅、ゴム、製菓、ベアリング、清涼飲料、石油鉱業、産業車両、鉄道車両	石灰	建設業界は実排出量を採用。ゴム業界はコジェネ効果を考慮。



逆に、仮に購入電力の改善が（京都メカニズムクレジットによる補てんで「改善」するというケースも含めて）なされると、各業種での削減があまり進まなくても、形式的に原単位改善がなされていくこともあり得る。

CO<sub>2</sub>目標を採用する業種が、購入電力の原単位改善分を目標に算入し、自らの努力分を超えた削減を得る可能性があることは、もう一つの問題である。

### (3) 個別業界の目標水準

各業界の目標指標において、2010年度の生産量の1990年度比増減から見て、省エネ法の1%効率改善目標が達成できる水準（1990～2020年の間に18%改善）かどうかを点検する（表13）。なお、省エネ法目標はエネルギー原単位についてのものであるが、ここではCO<sub>2</sub>原単位で省エネ法努力目標と同等の改善を達成しているところを、達成とみなした。

表13 各業種の目標は省エネ法目標をクリアーできる水準か

	総量目標	原単位目標	総量・原単位併用
省エネ目標 並みの効率 改善 (13業界)	4業種 ゴム、製薬、衛生設備、鉄 道車両	7業種 電力、 <u>化学工業</u> 、 <u>製紙</u> 、電機電子、 電線（光ファイバー）、ベアリング、 石油鉱業	2業種 都市ガス、自動車部 品
効率向上だ が省エネ目 標に届かず (17業界)	5業種 <u>鉄鋼</u> 、自動車、石灰、ビー ル、精糖	11業種 <u>石油精製</u> 、 <u>セメント</u> 、建設、非鉄金 属、アルミ圧延、乳業、伸銅、清涼 飲料、石灰石鉱業、製粉、造船	1業種 工作機械
効率悪化容 認(5業界)	5業種 住宅、板硝子、電線（メタ ル）、産業機械、産業車両		

下線は直接排出で1000万トン以上を排出する6大業種。

総量目標業種の省エネ法目標達成可否は、業種の生産量想定ではなく、実際の2010年度生産量の1990年度比増減率で判断。

省エネ法目標を達成できる目標水準になっているのは34業種（35目標）のうち約3分の1にあたる13業種だけで、残り22業種は、自主目標を達成したとしても省エネ法目標が達成できないような水準であった。5業種は、生産減の実態から、効率の悪化を容認する目標水準であった。

表13で省エネ法目標「未達成」の目標水準でも、経団連計画の業種目標は達成できているという業種があり、表14に示す。これら業種は、目標の超過達成が続いているものの、目標引き上げを行っていない。

表 14 省エネ法目標には未達成でも業種目標を達成している業種

業界	指標	業界目標水準	2010 年度の水準	生産指標の 2010 年度水準 (90 年度比)
自動車	CO <sub>2</sub> 総量	-25%	-40%	-13%
石灰	CO <sub>2</sub> 総量、エネルギー総量	-10%	-25%	-1%
ビール	CO <sub>2</sub> 総量	-10%	-51%	-10%

自動車業界の生産指標は経済産業省の生産指数統計で計算。

#### (4) 個別業種が用いる生産指標について

原単位指標を測る際に重要になる生産指標について、個別業種が任意に定めることができることは、原単位の変化傾向を大きく左右することになるので、見過ごせない問題である。

表 15 のように、一つの業種でもさまざまな指標があり、その生産指標を変えると、2010 年度における 1990 年度比増減率が劇的に変わる。エネルギー消費にあまり関係がなくても、増加率が大きな指標を探して選べば、原単位指標は計算上改善される。実際にこれまでに、恣意的とも疑われる指標の変更の例がある。

例えば、電機電子業界は、生産指標を「名目生産高」から「実質生産高」に変更した結果、原単位悪化傾向から改善傾向に劇的に転換した。「名目生産高」を電機電子業界の生産指標として採用することは、この業界の製品の単価低下傾向から考えると妥当でない側面があるとしても、「実質生産高」ほどの成長は、経済産業省統計の生産指標から見てもなされていない。

また、石油精製業界は、「換算通油量」という業界独自の生産指標を用い、原単位は改善していると説明してきた。しかし、経済産業省の資源エネルギー統計で確認できる「精製業者原油処理量」を生産指標に用いて原単位を計算すると、2010 年度には 1990 年度比で大幅に悪化する。

化学工業業界でも、業界が独自に出している生産指標と、経済産業省の鉱工業生産指数にある化学工業（医薬品を除く）の生産指標には違いがある。

表 15 生産指標の選択と原単位目標

業界	採用する生産指標	2010 年の 1990 年比増減率	2010 年度の原単位改善率(1990 年度比)			
			CO <sub>2</sub> 原単位	省エネ法目標	エネルギー原単位	省エネ法目標
化学工業	業界独自の生産指数	+23%	19%向上	達成	17%向上	未達成
	経済産業省統計の生産指数	+8.4%	8%向上	未達成	6%向上	未達成
石油精製	換算通油量（業界指標）	+52%	16%向上	未達成	16%向上	未達成
	精製業者原油処理量	+2.0%	26%悪化	悪化	26%悪化	悪化
電機電子	実質生産高（業界指標）	+146%	40%向上	達成	38%向上	達成
	経済産業省統計の生産指数	+64%	11%向上	未達成	7%向上	未達成
	名目生産高（以前の業界指標）	-2%	51%悪化	悪化	55%悪化	悪化

このように、原単位目標を設定する際には、生産指標の選択は極めて重要な要素である。しかし、経団連計画では、CO<sub>2</sub>やエネルギーとの関連でどの生産指標を使うかについて詳細な点検ができていたとはいえない。そのような状況の下で、異なる団体が機械的に評価され、比較されれば、取り組みを公正に評価することはできない。

## Box-2 2011年の原発停止の影響について

### ①間接排出方式の弊害

2011年3月の原発事故により、定期点検を契機に2011年度末には大半の原発が停止した。原発の発電量は約1000億kWhで、2010年の約3分の1になった。

電気事業連合会のCO<sub>2</sub>排出量は2010年の3億7400万t-CO<sub>2</sub>から4億3900万t-CO<sub>2</sub>に約5500万t-CO<sub>2</sub>増加し、電力排出係数は0.510kg-CO<sub>2</sub>/kWhで、2010年度比23%悪化した。排出増加の直接の原因は原発の停止だが、原発減少分を全て火力発電で賄えば1億トン近い増加になるところ、2010年度比約6%の節電、夏のピーク電力の前年度比13%削減などの国民の節電努力により、抑制された。

日本の統計では基本的に、発電所のCO<sub>2</sub>排出を電力消費量に応じて消費側に割り振る「間接排出」を用いている。国の「排出量把握算定公表制度」でも、各電力会社のCO<sub>2</sub>排出係数を1年遅れで用いている。自治体の計画書制度でも、東京都など一部を除いてこの方式である。もし原発事故を受けて電力排出係数が大幅に悪化したことがそのまま消費側に反映されると、消費側でコントロールできない事情で、電力量は変わらなくてもCO<sub>2</sub>量が23%増加することになる。

今回、販売分の電力のCO<sub>2</sub>を消費側に配分する従来の日本独自の統計の矛盾が、あらためて示されたと言えよう。今後は、直接排出（発電時の排出は発電所の排出での算定）とし、電力消費側の動向を点検する場合には、過去の電力CO<sub>2</sub>排出係数に固定するなどの工夫が必要である。

### ②目標達成が担保されないことの問題

電気事業連合会や鉄鋼連盟は、これまで、自主目標を達成するのが困難であることを受けて、海外のクレジットを購入して目標未達成分を補てんしてきた。それ自体の問題は別としても、電事連は、原発事故を受けて今後クレジット購入をしない方針を明らかにしている。このことは、目標達成が担保されず、守れなくても、何の措置もなく、自己都合で放置することが容認されるという自主計画の弊害を明らかにしている。確実な温室効果ガス削減のためには、着実に削減が進む政策が必要なことは明らかである。

## 4. 2020年の「低炭素社会実行計画」について ~主要業種で排出増の恐れ

経団連は、2009年12月に、現在の自主行動計画に続く新たな計画として、2020年までの目

標を定めた「低炭素社会実行計画」を策定し推進していく方針を発表している<sup>11</sup>。2011年に計画を策定・公表する予定だったとされるが、東日本大震災の影響を受けて遅れており、2012年内にも策定するとされる。

これまで公表されている目標のうち、6大業種（日本の排出量の約60%、経団連計画参加業界のエネルギー起源CO<sub>2</sub>直接排出量の96.5%を占める）の例を表16に示す。電力は2010年目標を10年先送りする原単位目標で、排出総量は1990年度より2割増加する見込みである<sup>12</sup>。他は自然体（BAU）比で2%～5%削減する目標となっている。仮にこの目標で策定されるなら、6大業種の2020年度排出総量は1990年度より増加するとさえ予想される。

表 16 経団連計画参加業種の2020年目標

	指標	水準	1990年度比 排出増減予測 [万 t-CO <sub>2</sub> ]	2010年度比 排出増減予測 [万 t-CO <sub>2</sub> ]	備考
電力	CO <sub>2</sub> 原単位	0.33kg-CO <sub>2</sub> /kWh (1990年比約20%改善)	+5400	-4500	目標水準は2010年目標をほぼ10年先送り。電力量の増加を見込み、排出総量は大幅に増加。ただし3.11を受けて見直されるものと考えられる。
鉄鋼	CO <sub>2</sub> 総量、 BAU比	500万t削減 (2.5%削減)	-2300	-1000	
化学工業	CO <sub>2</sub> 総量、 BAU比	150万t削減 (2.2%削減)	+400	+420	
セメント	CO <sub>2</sub> 総量、 BAU比	38万t削減 (2%削減)	-800	+280	
製紙	CO <sub>2</sub> 総量、 BAU比	121万t削減 (5%削減)	-210	+450	
石油精製	エネルギー 総量	53万KL削減 (3%削減)	+650	-230	
非鉄金属	CO <sub>2</sub> 原単位	1990年比25%改善			前提に購入電力原単位20%改善

(出典)「日本経団連 低炭素社会実行計画について」2010年11月19日

[http://www.npu.go.jp/policy/policy07/pdf/20101203\\_02/siryous3.pdf](http://www.npu.go.jp/policy/policy07/pdf/20101203_02/siryous3.pdf) より、気候ネットワーク作成

国全体で基準年比25%削減を目指そうと検討が進められてきたところ、排出の6割を占める業界が増加容認目標というのは、許されようがないレベルである。仮にそれが認められれば、それ以外の業種は7割もの削減をしなければならなくなる。日本の温室効果ガスを大幅に削減し、

<sup>11</sup> 「経団連 低炭素社会実行計画」2009.12.15

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2009/107.html>

<sup>12</sup> 原発事故前に設定されたもの。事故後の見直しによる目標は発表されていない。

低炭素社会を実現するためには、排出の多い業種の大幅な削減は欠かせない。6大業種のこの低水準の目標は、皮肉にも「低炭素社会実行計画」がすでに破たんしており、政策導入が不可欠であることを自ら立証している。

また「自主行動計画」で設定していた経団連としての全体目標については、原発事故後、原発依存度が見通せないとの理由で、2020年度の「低炭素社会実行計画」では設定しないとされる。これまでの全体目標については、その水準の低さ、そして各業種や国の目標との整合性のなさなどのさまざまな問題があるが、今後はその全体目標すら設定しないようでは、各業種が自主的に目標を設定することによる対策の進展と削減効果は、まず見込めないと考えるべきであろう。

## 5. 全体評価と提言

### (1) 評価

これまで見てきたとおり、経団連計画は、日本の主要な温暖化対策と位置付けられるには下記のようにさまざまな問題点がある。

#### ・低い目標水準

・経団連計画の全体目標「1990年レベルに安定化」は、国の目標目安（産業部門・エネルギー転換部門・工業プロセス）よりも緩い目標でありながら、引き上げもされず据え置かれている。その水準はあまりにも低い（製造業の生産指数は1990～2010年に7%減少しており、ほぼ自然減ともいえるレベル）。

・経団連全体目標と各業種の目標との整合性も取れておらず、各業種の目標を積み上げたらどうやって経団連の全体目標が達成できるかの関係性が不透明となっている。

#### ・「間接排出」の問題

・間接排出を用いることで、電気事業連合会の経団連参加業種以外へ販売した電力及びロスの排出が含まれない。しかし、CO<sub>2</sub>原単位の改善は消費側では関与できず、電力会社が関与すべきものである。

・間接排出を用いることで、CO<sub>2</sub>排出原単位を目標に設定する業種は、その業種・会社の努力に関係なく、電力のCO<sub>2</sub>排出係数によってCO<sub>2</sub>排出量が増減してしまう。

#### ・ばらばらの目標指標

・各業種が効率や原単位の目標を立てる際に用いる生産指標は、任意で選ぶことができる。総量か原単位かも任意である。いくつかの業種は、1990年度比の効率改善率が大きくなるような、恣意的とも疑われる指標の変更をしたり補正して使うことなどが行われている。省エネ効率が改善したと見える指標を用いても、実際の温暖化対策が進んだわけではない。目標達成度合いをよく見せるための恣意的な操作の余地があることで、業種間の公平性が存在する。

## ・実績評価

・経団連計画参加業種の間接排出と工業プロセスの排出の和による経団連計画全体の目標達成状況は、9.6%減少（クレジットを含むと 12.3%減少）と報告されるが、直接排出では、電力の排出増が大きいため、10%増加となる。

・各業種の対策は、省エネ法の「毎年1%効率改善」の努力目標と照らすと、それに並ぶ効率改善を達成できた業種は3分の1など限られる。逆に1990年よりも効率が悪化した業種もある。

・電気事業連合会や鉄鋼連盟はこれまで、業界目標の達成が難しいことから、海外のクレジットを購入して補てんしてきたが、東京電力は、原発事故後、資金確保の難しさからクレジット購入をしない方針を明らかにしている。自主計画ゆえの、守らなくても担保されないしくみの弊害が出ている。

## ・国の政策との関係

・経団連計画は、経済界の単なる私的計画に止まらず、国の計画に位置付けられ、排出の大きい産業部門・エネルギー転換部門の排出削減対策は、「企業の自主的取り組み」に委ねられてきた。

・それゆえ産業部門の対策は政府の重点から外れ、発電所を中心としたエネルギー転換部門の対策は「原発の拡大」に依存するばかりで、政策導入と実効的対策が先送りされてきた。

## ・全体評価

経団連計画への依存を容認する政策は、低い対策に甘んじ、エネルギーを無駄に浪費し CO<sub>2</sub> を多く排出する結果になった。それは、エネルギーコストと化石燃料輸入費を多く支払い負担を大きくしただけでなく、温暖化対策投資を先送りして、本来増やせたはずの雇用を減らし、技術開発を遅らせ、国際競争力を低下させたと言える。京都議定書合意の後 1998 年に温暖化対策技術導入や開発を後押しする政策導入を決断していれば、多くの企業が有能な技術者を雇い、下請けを激励し、熟練技術者の持つ環境対策技術などの高度な技術を世代間で継承し、日本の「ものづくり」が、低炭素技術へとつながれたであろう。そして、排出削減が現在よりもっと進み、化石燃料依存が縮小されて貿易赤字もなく、国内対策で蓄積した技術向上で国際競争力も強化し、省エネや再生可能エネルギーの海外市場も獲得し、グリーン経済成長をとげていたと考えられる。しかし今はその逆の、危機的な状況にある。経団連計画は、環境にも経済・雇用にも、そして大半の企業の経営にも悪影響を与えるものだったと言える。

## (2) 提言 ～政策導入が不可欠

### ・自主行動計画依存は、もはや止めるべき

経団連計画は、1998年から10年以上、低い目標水準、業界の独自のあいまいな指標の選択を容認し、結果的に、これまでに実現可能だった大きな排出削減を妨げてきたと言っている。さらに、目標達成の担保がなく、守らなくても措置のない自主的な取り組みは、原発事故後の東京電力のように、目標が著しく不達成でも、そのまま放置することが許されるような仕組みでしかない。

これまでに、自主計画依存ではなく、キャップ&トレード方式の排出量取引制度および省エネ政策の強化を図ってきたら、1.3 億トンの排出削減が実現できていたと見込まれる。その機会を逸したことは大きな問題である。経団連計画を継続する弊害は明らかである。

今後は、日本も他の国と同様、温室効果ガス排出量の大幅削減を進めるためにも、日本全体の排出の大部分を占める事業者の対策を自主性に委ねることは止めるべきである。

これまでの検証、反省に立ち、将来世代に気候変動のリスクの小さな環境を残し、若い世代・将来世代にグリーン産業など自立した将来性ある産業雇用を引き継ぐため、自主計画依存は2012年度を持って打ち切るべきである。

そして、脱炭政策を確立すると共に 25%削減目標を堅持し、直接排出による計算を用いて大規模排出事業所へキャップ&トレード型排出量取引制度を導入し、排出削減を確実に担保していくことが必要である。さらに、炭素税、石炭税などを導入しながら、低炭素型の社会と経済を構築していく必要がある。

#### ・政策導入による経済・雇用へのプラスの影響

政策導入は、産業界にとって制約ではなく、むしろエネルギーコストの削減、化石燃料輸入費の削減にも寄与するものである。仮にこの間、1.3 億トン以上の排出削減を実現する政策を導入していたら、エネルギーコストは 2020 年に 1 兆 8500 億円、化石燃料輸入費は 1.5 兆円の節約ができていたと試算される。

追加的な投資による経済への波及効果もある。発電所については、旧型 LNG 火力発電所の計画的な建て替えと、石炭火力発電所の LNG 転換を想定すると、投資額は 4.6 兆円と見込まれる。再生可能エネルギーを増やす場合にはさらに大きな投資が見込まれる。また、鋳工業については追加的な省エネ設備投資額は、素材製造業は投資回収 8 年、その他は 5 年と見込むと 10.9 兆円と推定される。その大半の 9.8 兆円は 6 大業種の事業所で行われる。6 大業種に属する事業者にとっても得な投資であることが推察される。さらに、日本全体で見れば、この投資は国内産業への追加需要になる。温暖化対策の追加投資は、地場産業（製造業、建設業）にも波及効果があり、地域での雇用増加が見込まれる。政策導入を回避し、低炭素社会へ向けた経済づくりを妨げる弊害の方が大きいと考えられる。

#### お問い合わせ

特定非営利活動法人 気候ネットワーク <http://www.kikonet.org/>

##### 【東京事務所】

〒102-0082 千代田区一番町 9-7 一番町村上ビル 6F

TEL: 03-3263-9210、FAX : 03-3263-9463

E-mail : [tokyo@kikonet.org](mailto:tokyo@kikonet.org)

##### 【京都事務所】

〒604-8124 京都市中京区高倉通り四条上る高倉ビル 305

TEL: 075-254-1011 FAX: 075-254-1012

E-mail : [kyoto@kikonet.org](mailto:kyoto@kikonet.org)