

# 地球温暖化対策に関する 経団連の取組みと考え方

2014年9月2日

 一般社団法人 日本経済団体連合会

副会長／環境安全委員長

木村 康

# 1. 温暖化対策に関する

基本的な考え方

# 温暖化対策に関する基本的考え方

- (1) 地球温暖化は、人類が地球規模・長期的に解決を図らなければならない問題。  
解決の鍵を握るのは技術。
- (2) 当面、国内において、経済性を含め利用可能な最善の技術の導入を図るとともに、  
その海外展開を図り、地球規模の温暖化対策を推進する。
- (3) 併せて、革新的技術の開発を推進し、中長期に温暖化対策の抜本的な解決を目指す。



経済成長を実現しつつ温暖化対策を進めるためには、優れた技術の開発と普及が重要。

## 茅恒等式

$$\text{CO2排出量} = \frac{\text{エネルギー供給量}}{\text{GDP}}$$

### エネルギーの低炭素度

$$\times \frac{\text{CO2排出量}}{\text{エネルギー供給量}}$$

### 経済活動

$$\times \frac{\text{GDP}}{\text{人口}} \times \text{人口}$$

#### [エネルギー消費側]

##### 【産業部門】

- 高効率設備の開発・導入

##### 【運輸部門】

- 燃費性能に優れた車の開発・普及

##### 【家庭部門】

- 省エネ家電の開発・普及 など

#### [エネルギー供給側]

- 原子力の推進
- 新エネルギーの導入  
(バイオ、太陽光、風力…)
- 高効率火力発電(石炭、LNG)
- CCS

## 与 件

技術の開発と普及

## 2. 自主行動計画の成果

～2012年度までの取組み～

# 経団連の温暖化対策の歩み

## ～環境自主行動計画・低炭素社会実行計画の推進～

1991年4月	経団連地球環境憲章の発表
1992年6月	国連地球サミット(リオデジャネイロ)
1996年7月	経団連環境アピールの発表(環境自主行動計画実施方針)
1997年6月	経団連環境自主行動計画の発表
1997年12月	京都議定書の合意(COP3)
1998年12月	自主行動計画第1回フォローアップ(毎年フォローアップを実施)
2002年7月	経団連環境自主行動計画第三者評価委員会の設置
2005年4月	日本政府「京都議定書目標達成計画」閣議決定
2009年12月	経団連低炭素社会実行計画(基本方針)の発表
2013年1月	経団連低炭素社会実行計画策定・公表
2013年3月	当面の地球温暖化対策に関する方針 <small>(地球温暖化対策推進本部決定)</small>
2013年4月～	経団連低炭素社会実行計画開始

経団連は常に、日本政府の方針決定に先駆け、主体的に行動

# 経団連環境自主行動計画(温暖化対策編)の概要

## 産業部門

31業種  
(個別業界の目標)

## エネルギー転換部門

3業種  
(個別業界の目標)

## 業務部門等

14業種  
(個別業界の目標)

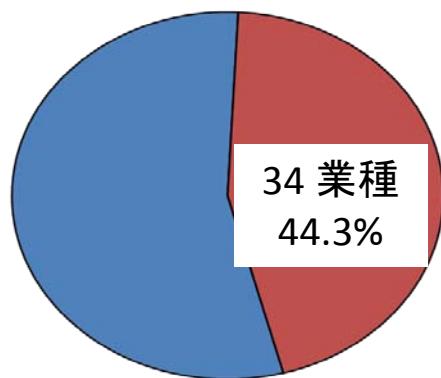
## 運輸部門

13業種  
(個別業界の目標)

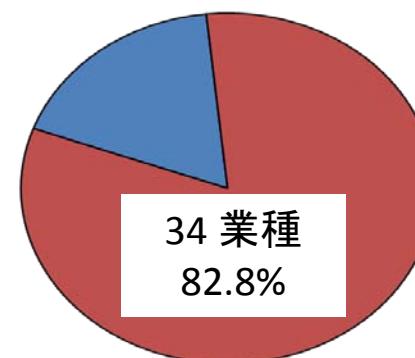
**統一目標 = 90年度比 ±0% (08年度～12年度の平均)**

- (1) エネルギー多消費産業をはじめとする製造業のみならず、流通、金融サービスなどの業務部門、運輸部門といった極めて広範な業種から成る合計61業種・企業が参加。
- (2) 製造工程(サービス提供段階)につき、4種類の指標(CO<sub>2</sub>排出総量、同排出原単位、エネルギー使用総量、同使用原単位)から、業種・業態の違いに応じて最適と判断されるものを選択した上で数値目標を設定。
- (3) 当初見通し以上に成果が上がった場合には、より高い目標への引き上げが行われている。他方、自らの目標達成のため、CDMなどのクレジットを大量に購入している業種も。
- (4) 政府審議会(中央環境審議会、産業構造審議会)や第三者評価委員会によるレビューを毎年実施。

1990年度の日本のCO<sub>2</sub>排出総量に占める割合  
(11億4340万t)



1990年度の産業・エネルギー転換部門のCO<sub>2</sub>排出量に占める割合(6億1220万t)

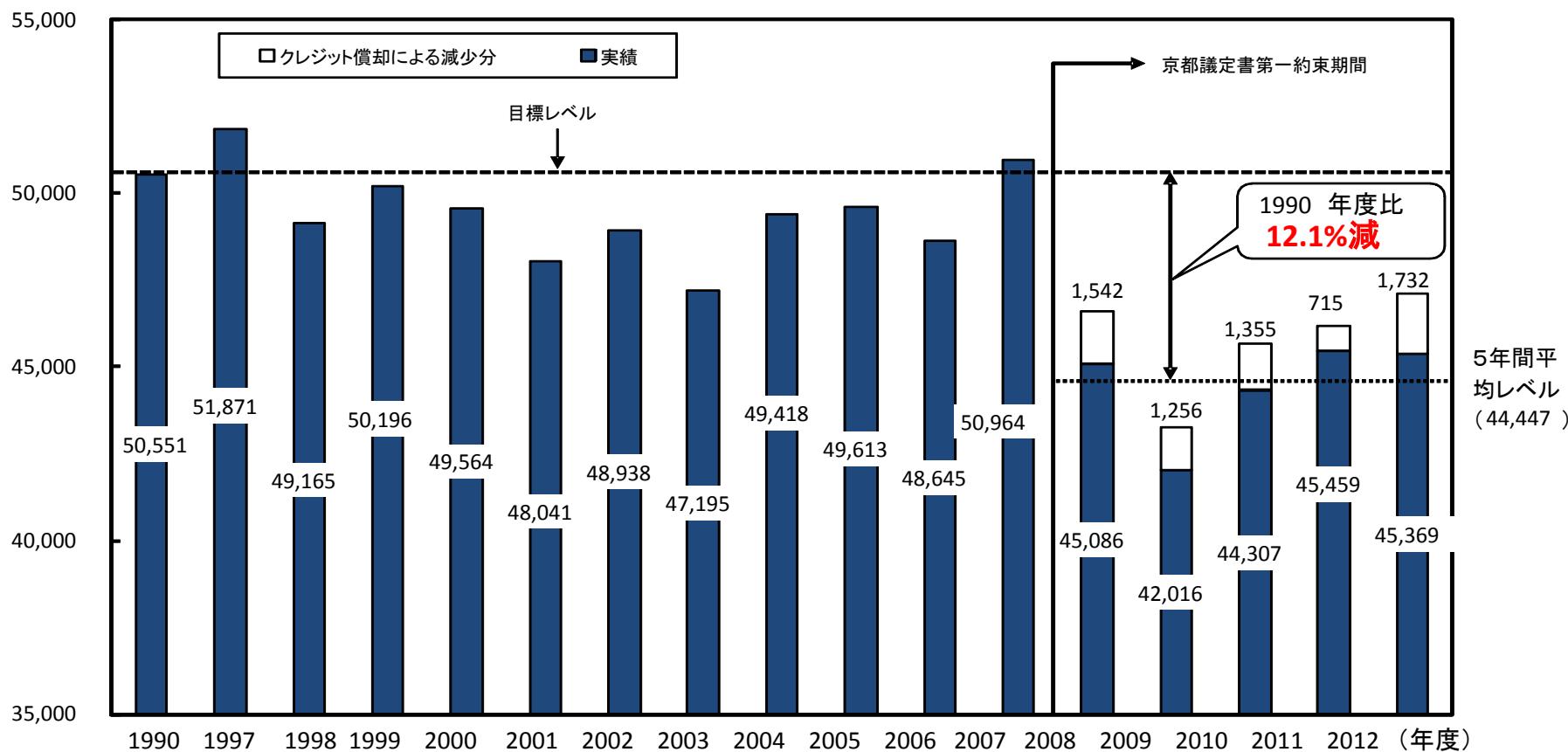


# 経団連環境自主行動計画(温暖化対策編)の成果

「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CO2排出量を1990年度レベル以下に抑制するよう努力する」という統一目標に対して、2008年度～2012年度平均の排出量は4億4,447万t-CO2となり、1990年度比で12.1%削減した。

(万t-CO2)

CO2排出削減量の推移(産業・エネルギー転換部門34業種)

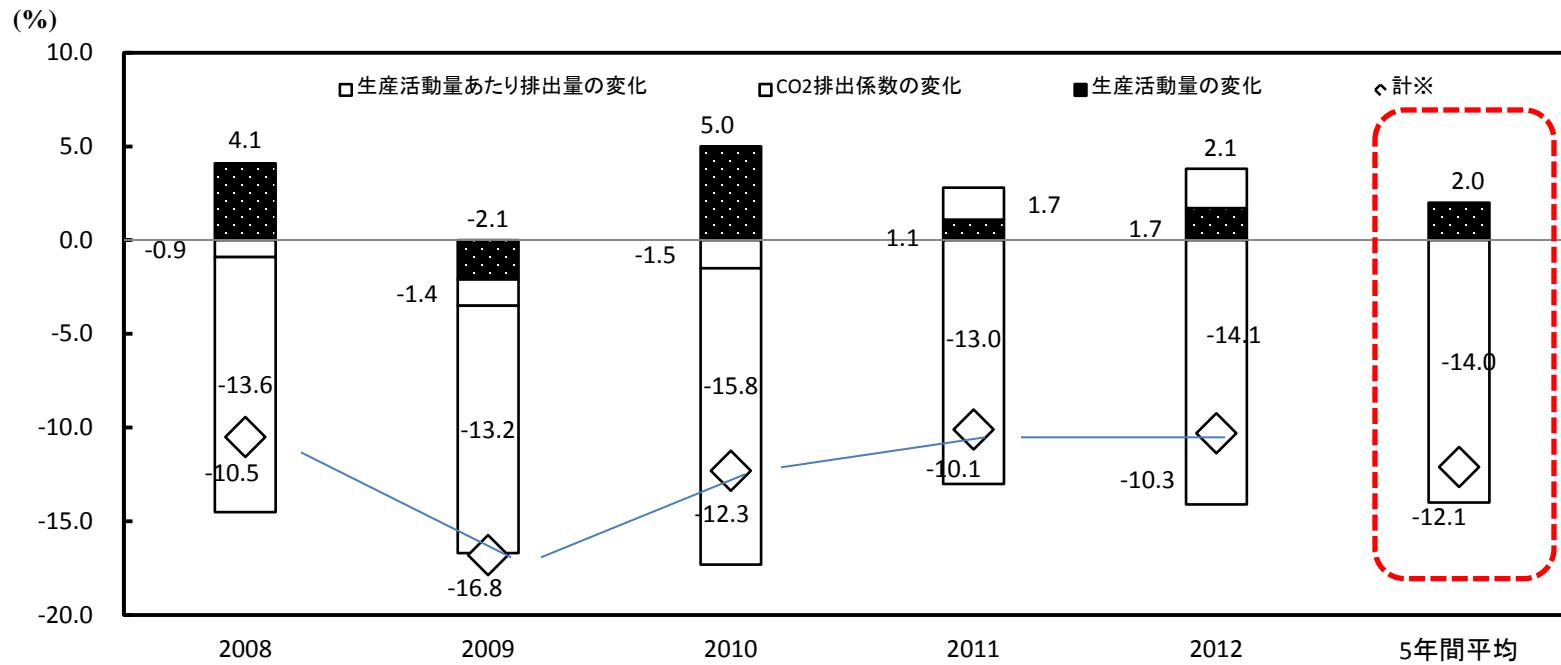


※1 2008年度以降の実績はクレジット償却後の数値

※2 クレジット償却前の5年間平均(2008～2012年度)は、1990年度比で9.5%減

# 経団連環境自主行動計画(温暖化対策編)の要因分析

## 【排出削減寄与度の推移】(産業・エネルギー転換部門34業種平均)



※集計プロセスの関係上、各項目の合算値と計の値は必ずしも一致しない。

## 【産業・エネルギー転換部門のCO2排出量変化の要因】

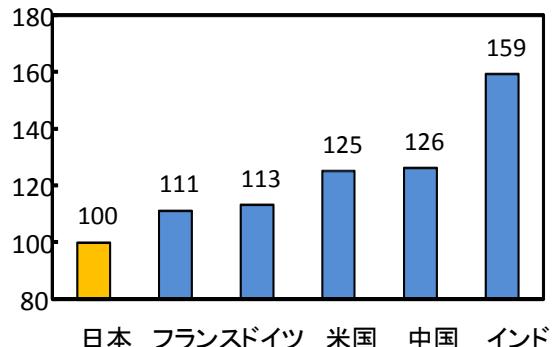
1990年度比	
生産活動量の変化	+2.0%
CO <sub>2</sub> 排出係数の変化	0.0%
生産活動量あたり排出量の変化	-14.0%
計	-12.1%

原単位の改善努力が、  
排出量削減の原動力

# 主要セクターにおけるエネルギー原単位の国際比較

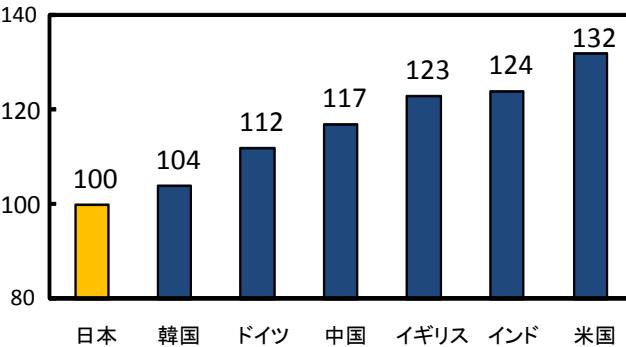
## 主要産業のエネルギー効率は世界最高水準

電力を火力発電で1kWh作るのに  
必要なエネルギー指数比較(2010年)



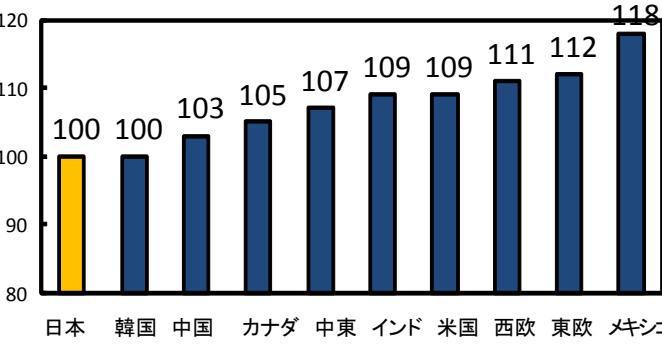
(出典: ECOFYS社(オランダの調査会  
社) "International Comparison of Fossil Power  
Efficiency" (2012年))

鉄1トンを作るのに必要なエネルギー  
指数比較(2010年)



(出典: 公益財団法人地球環境産業技術研究機構(RITE)  
「2010年時点のエネルギー原単位の推計」)

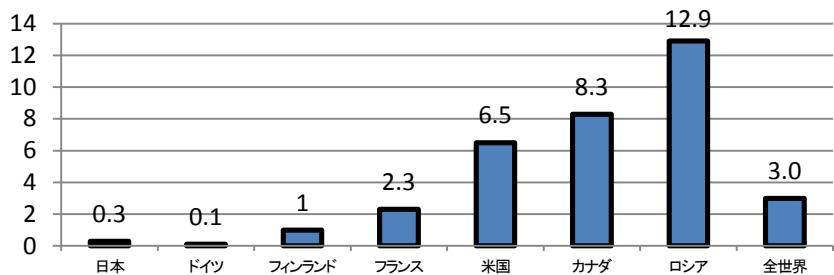
電解苛性ソーダ(化学原料)1トンを作る  
のに必要なエネルギー指数比較(2009年)



(出典: CMAI "Capacity Database" (2009) 及び日本ソーダ工業会  
「ソーダハンドブック」(2009年)より作成)

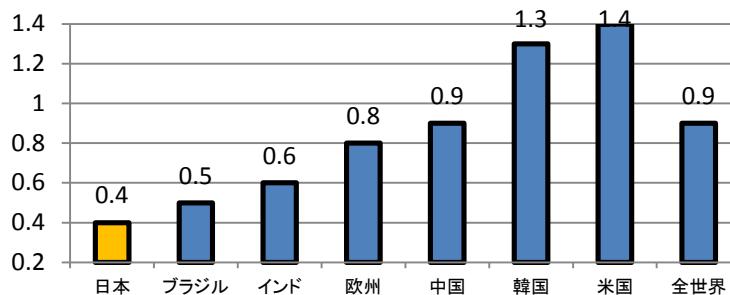
## 主要産業はBATを積極的に導入

BATを導入した場合の紙パルプ産業の  
省エネポテンシャル(GJ/T)



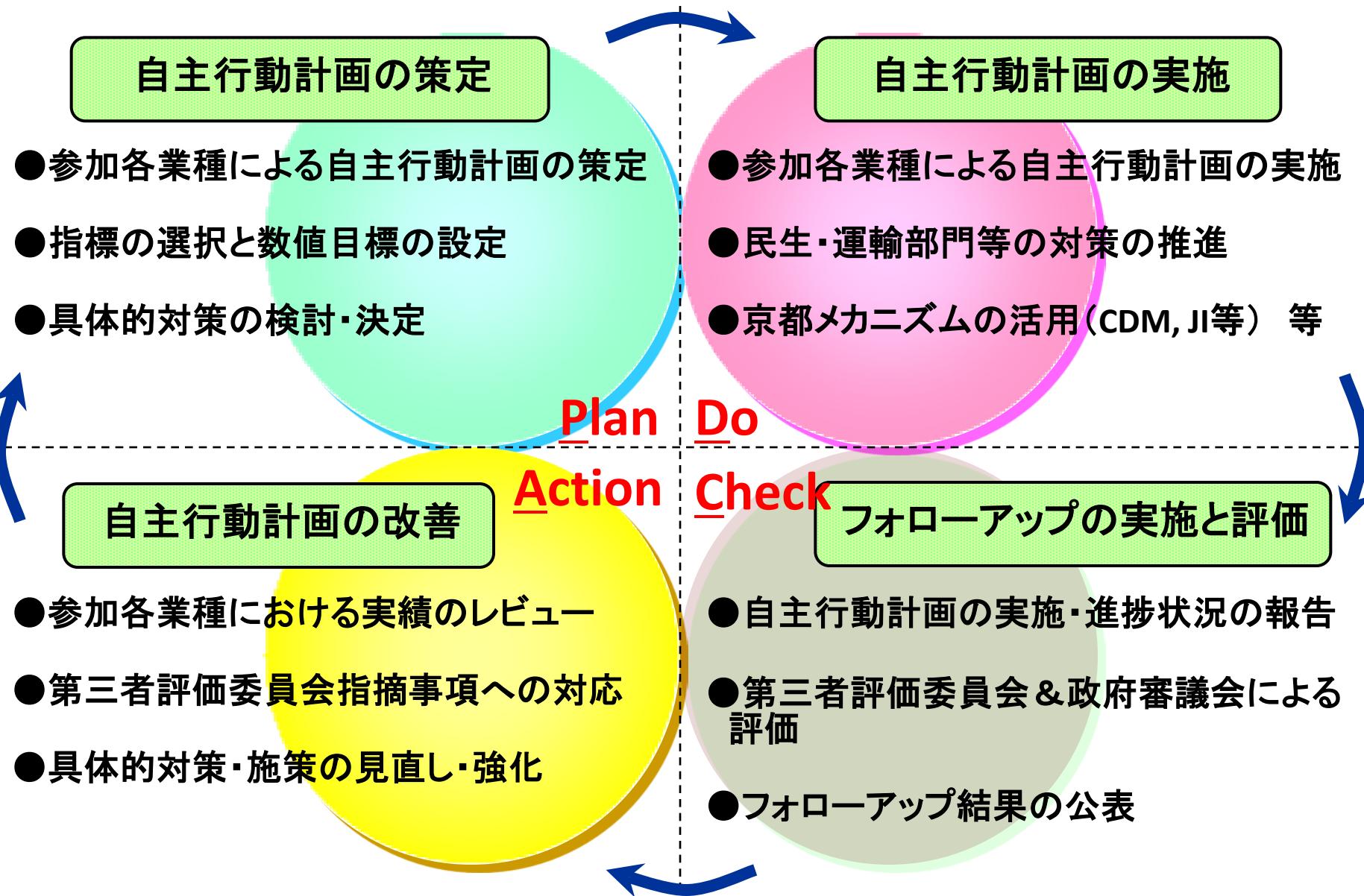
(出典: IEAエネルギー技術展望(Energy Technology  
Perspectives) 2012より作成)

BATを導入した場合のセメント産業の  
省エネポテンシャル(GJ/T)



(出典: IEAエネルギー技術展望(Energy Technology  
Perspectives) 2010より作成)

# 環境自主行動計画の仕組み(産業・エネルギー転換部門)



## 目標の引き上げの実績

板硝子協会	電機電子4団体	日本製紙連合会(2回)
KDDI	日本アルミニウム協会	日本船主協会
住宅生産団体連合会	日本衛生設備機器工業会	日本鉄道車輛工業会
精糖工業会	日本化学工業会	日本電線工業会(3回)
石油連盟	日本ガス協会(3回)	日本百貨店協会(2回)
石灰製造工業会(2回)	日本建設業連合会	日本貿易会
セメント協会	日本鉱業協会	日本民営鉄道協会
全国通運連盟(2回)	日本ゴム工業会(2回)	ビール酒造組合
全日本トラック協会	日本自動車工業会(3回)	不動産協会
定期航空協会(2回)	日本伸銅協会	

## 政府の温暖化政策における位置付け

「京都議定書目標達成計画(改定)」(2008年3月28日 閣議決定)

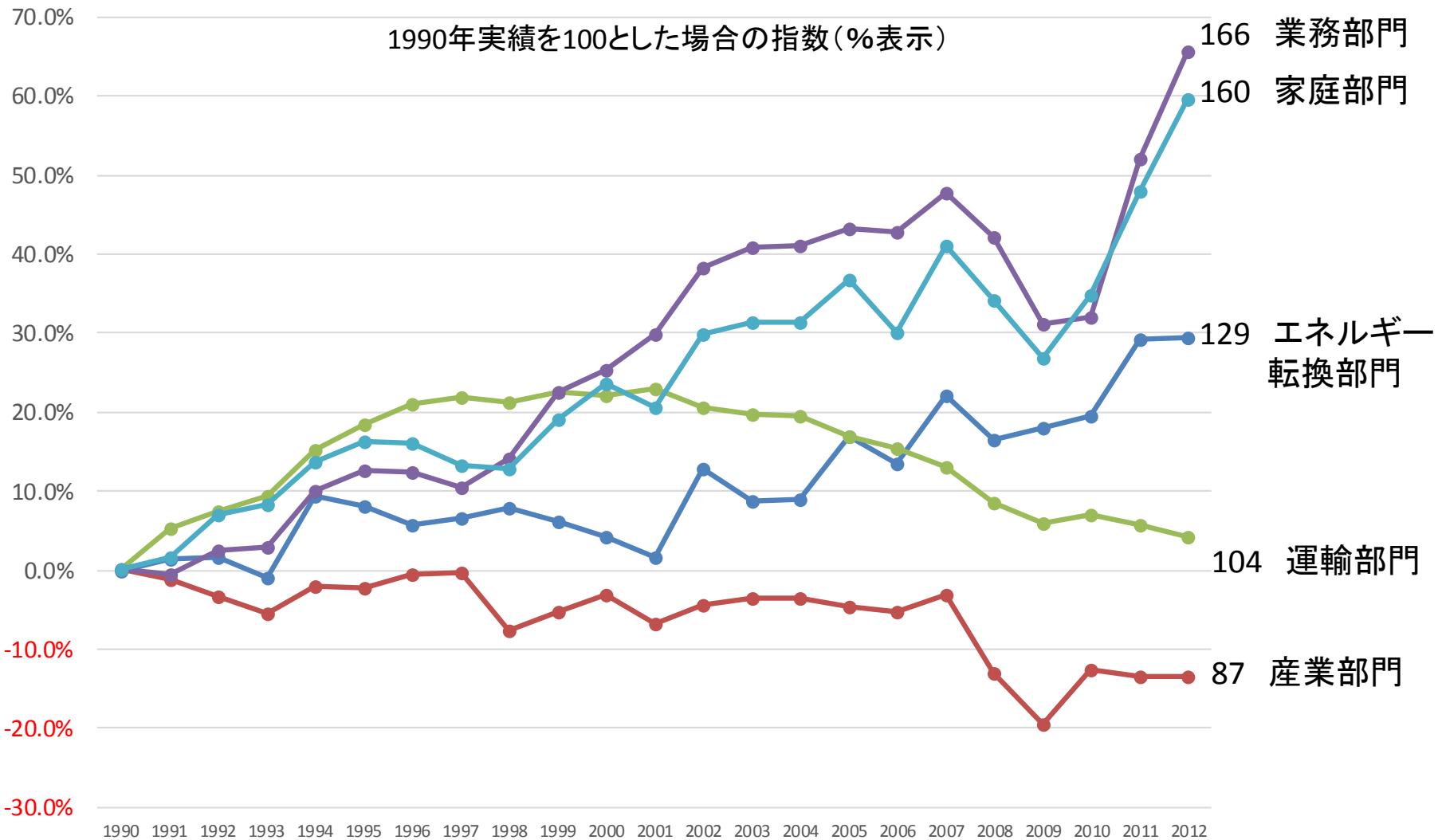
「日本経団連環境自主行動計画は産業界における対策の中心的役割を果たしている。自主的手法には、各主体がその創意工夫により優れた対策を選択できる、高い目標へ取り組む誘引があり得る、政府と実施主体双方にとって手続コストがかからないといったメリットがあり、事業者による自主行動計画ではこれらのメリットが一層活かされることが期待される」

### 3. 低炭素社会実行計画の推進

～2013年度からの低炭素社会実行計画フェーズ I ～

# わが国の部門ごとの温室効果ガスの排出量

・産業部門の排出量は減少。家庭、業務部門の排出量が増加。



# 世界のエネルギー起源CO2排出量 今後の見通し

- 今後、中国、インド、中東等の途上国の排出量が増加。

(億t)

世界のCO<sub>2</sub>排出量の見通し(地域別)

400

350

300

250

200

150

100

50

0

世界  
1.2倍世界  
1.4倍インド  
2.0倍中国  
1.4倍日本  
1.1倍2030年  
360億t1990年  
210億t2010年  
300億t2030年  
360億t

## 非OECD国

その他(非OECD)

中南米(非OECD)

アフリカ

中東

インド

中国

ロシア

OECD(日米欧除く)

欧州(OECD)

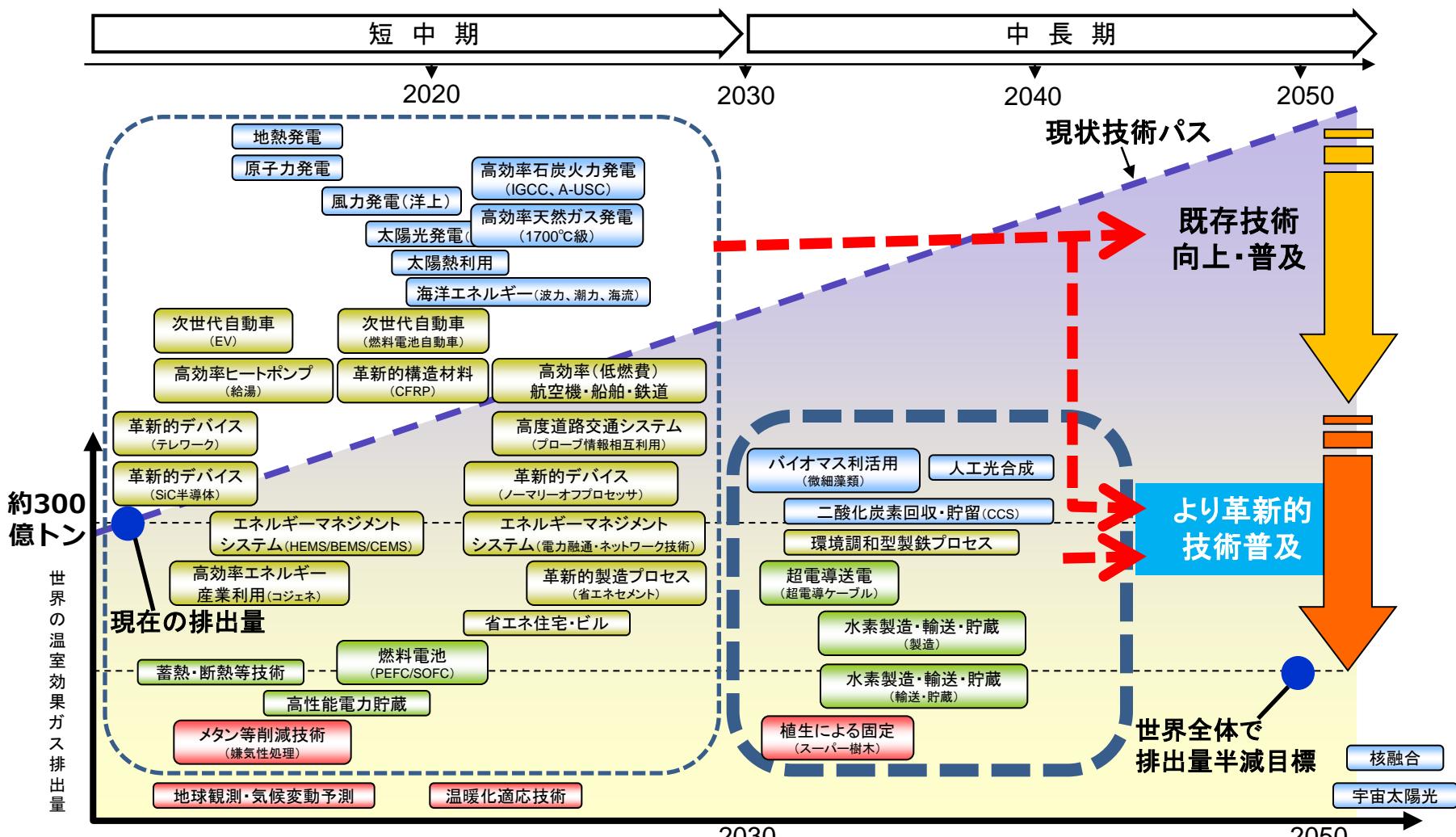
日本

米国

IEA世界エネルギー見通し(2012年版)の  
新政策シナリオに基づく

出典:経済産業省資料

# 環境エネルギー技術の開発・普及による温室効果ガス削減への貢献



(※)図は「環境エネルギー技術革新計画」から引用

※1 環境エネルギー技術の横軸上の位置は、各技術のロードマップを踏まえ、本格的な普及のおおよその時期を示すものである。

※2 「現状技術パス」は、各種技術の効率(例えば、石炭火力発電の発電効率)が変化しない場合の世界全体のおおよその排出量を示すものである。

※3 「既存技術向上・普及」及び「より革新的な技術普及」の矢印は、世界全体で排出量半減の目標を達成するためには、既存技術の向上・普及

だけでなく、より革新的な技術の普及による削減が必要であることを示すものであり、それぞれの技術による削減幅を示すものではない。

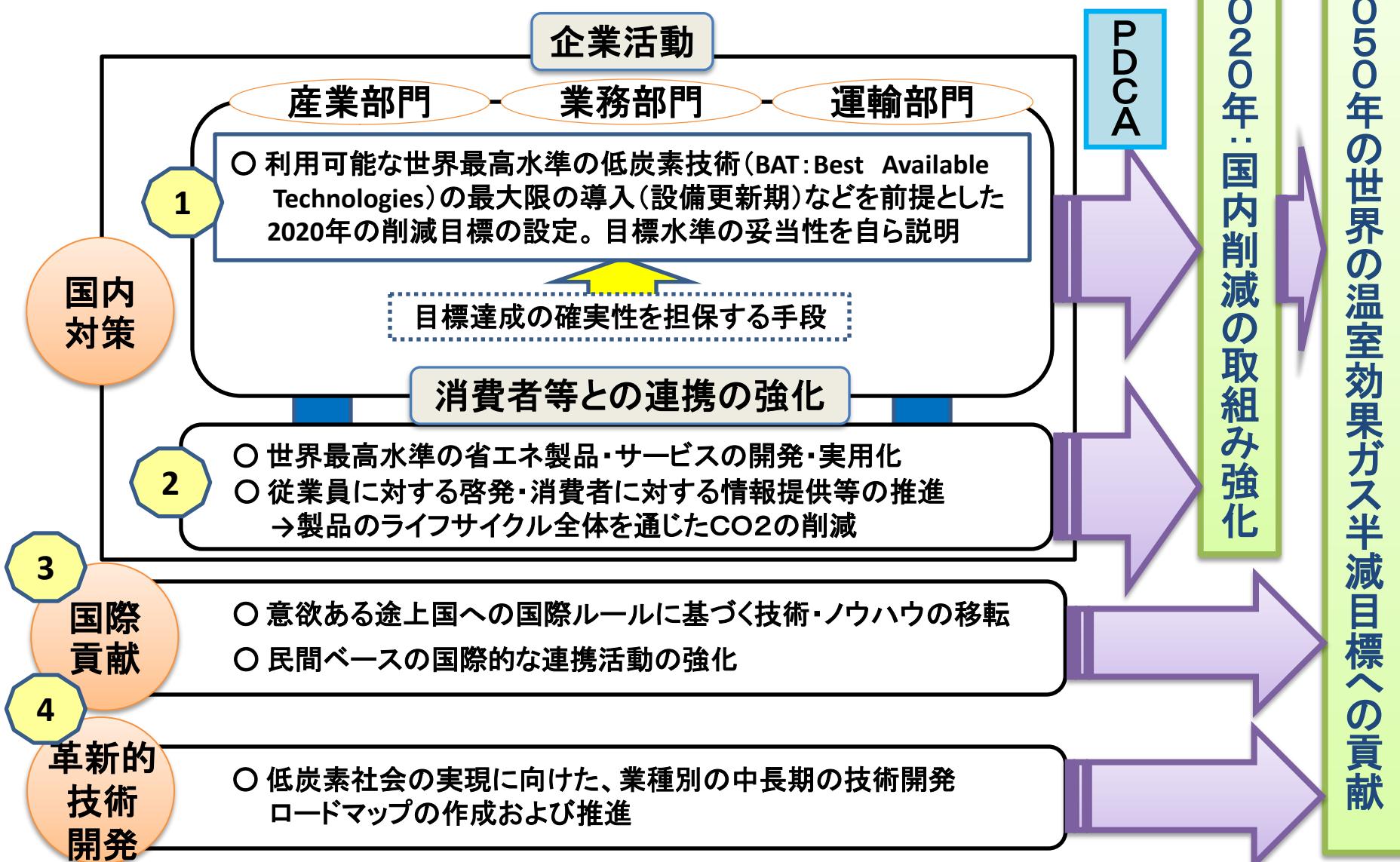
※4 図は環境エネルギー技術革新計画(平成25年9月13日)より抜粋

凡例 .....  
 2050  
 生産・供給分野  
 消費・需要分野  
 流通・需要統合分野  
 その他の技術  
 ※1 桁の横幅の中ほどが本格的な普及のおおよその時期を示すもの  
 ※2 括弧の中は、各項目における技術の一例を、本文の短中期、中長期の分類に合わせて抜き出したもの

# 経団連 低炭素社会実行計画

## Keidanren's Commitment to a Low Carbon Society

- ・ビジョン: 2050年の世界の温室効果ガス半減に向け日本産業界が技術力で中核的役割を果たす。
- ・目標: 生産段階はもちろん、商品・サービスについても、世界最高水準のCO2効率を実現。



# 経団連 低炭素社会実行計画の策定状況 (2014年8月現在)

これまでに55業種が計画を策定

## 業種名

### 【産業部門】

1. 日本鉄鋼連盟
2. 日本化学工業協会
3. 日本製紙連合会
4. 電機・電子温暖化対策連絡会
5. セメント協会
6. 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会
7. 日本自動車部品工業会
8. 日本鉱業協会
9. 日本建設業連合会
10. 住宅生産団体連合会
11. 石灰製造工業会
12. 日本ゴム工業会
13. 日本製薬団体連合会
14. 日本アルミニウム協会
15. 日本印刷産業連合会

### 16. 板硝子協会

17. 全国清涼飲料工業会
18. 日本乳業協会
19. 日本電線工業会
20. 日本ベアリング工業会
21. 日本産業機械工業会
22. 石油鉱業連盟
23. 日本伸銅協会
24. ビール酒造組合
25. 日本造船工業会・日本中小型造船工業会
26. 石灰石鉱業協会
27. 日本工作機械工業会
28. 日本衛生設備機器工業会
29. 製粉協会
30. 日本産業車両協会
31. 日本鉄道車両工業会

### 【エネルギー転換部門】

1. 電気事業連合会
  2. 石油連盟
  3. 日本ガス協会
- ### 【業務部門】
1. 日本チェーンストア協会
  2. 電気通信事業者協会
  3. 日本フランチャイズチェーン協会
  4. 日本百貨店協会
  5. 日本冷蔵倉庫協会
  6. 全国銀行協会
  7. 生命保険協会
  8. 日本貿易会
  9. 日本損害保険協会
  10. 日本LPガス協会
  11. 不動産協会
  12. 日本ビルディング協会連合会

### 【運輸部門】

1. 日本船主協会
2. 全日本トラック協会
3. 定期航空協会
4. 日本内航海運組合連合会
5. 日本民営鉄道協会
6. JR東日本
7. JR西日本
8. JR東海
9. 全国通運連盟

# 政府の温暖化政策における位置づけ

## 当面の地球温暖化対策に関する方針

(2013年3月15日:地球温暖化対策推進本部決定)

エネルギー起源二酸化炭素の各部門の対策については、「低炭素社会実行計画」に基づく事業者による自主的な取組に対する評価・検証等を進めるとともに、排出抑制等指針の策定・公表・運用を始めとする制度的対応や、各種の支援措置等を進めるものとする。

## 4. 低炭素社会実行計画フェーズⅡ

～2030年を見据えたさらなる挑戦～

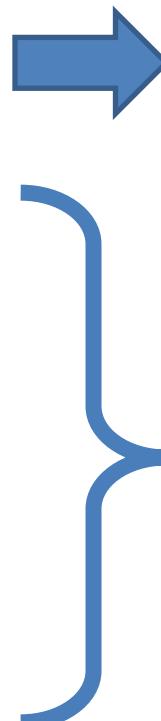
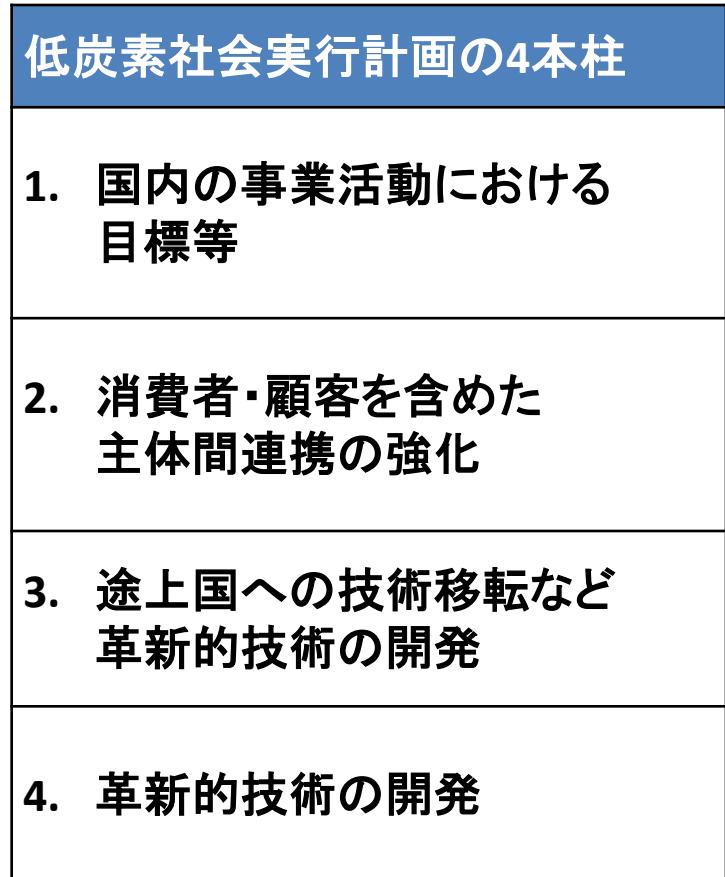
# 温暖化対策に関する国内外の動向等

	2008～2012年	2013～2020年	2020年以降
国際枠組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 京都議定書の下、先進国は数値目標を掲げ、排出削減に取組み（※米・加は離脱）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 各国が自主的に目標・対策を策定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 京都議定書に代わる新たな枠組み（2015年のCOP21で合意）</li> <li>➤ 各国はCOP21までに、自国の目標・対策等を提示（但し、準備ができた国は2015年3月末までに提示）</li> </ul>
日本政府の取組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1990年比6%削減目標（達成）</li> <li>➤ 京都議定書目標達成計画に基づき対策を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2005年比3.8%削減目標（暫定値）を今後確定していく予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 本年度後半から本格的な議論を行う見込み</li> </ul>
経団連の取組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 自主行動計画を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 低炭素社会実行計画を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 低炭素社会実行計画フェーズⅡ</li> </ul>

\* 経団連の低炭素社会実行計画は4本柱（p16参照）の取組みであり、上記の年限は1本目の柱（国内事業活動からの削減目標）に関するもの。

# 経団連 低炭素社会実行計画 フェーズⅡ

地球規模・長期の温暖化対策に一層の貢献を果たすため、低炭素社会実行計画に基づく取組みのさらなる拡充を図る。



従来の2020年目標に加え、2030年目標等を設定

可能な限り取組みの強化を図る

- ・透明性、信頼性を確保するため、これまで同様、PDCAサイクルを推進。
- ・国内の事業活動における目標等については、長期の取組みであることを踏まえ、社会・産業の構造の変化や技術革新の進捗など様々な要因を考慮することが一層重要。

# 5. 温暖化防止政策に関する 経団連の考え方

## わが国の数値目標について

- ① 特定の基準年からの削減率に拘泥することなく、個々の取り組みを積み上げて真水で設定すべき。
- ② 日本再興戦略を実現できる現実的なエネルギー政策を策定した上で、わが国の数値目標を検討すべき。
- ③ 国際的公平性、実現可能性、国民負担の妥当性を確保すべき。

## 国内の政策について

- ① 政府の今後の政策(地球温暖化対策計画等)において、低炭素社会実行計画を国内対策の柱と位置づけるべき。
- ② 地球温暖化対策に逆行する排出量取引制度は導入すべきでない。