

地球温暖化対策に関する 経団連の考え方と取組み

2013年9月27日

経団連 環境本部

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
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4月～	経団連低炭素社会実行計画開始

1. 自主行動計画の成果

現行の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)

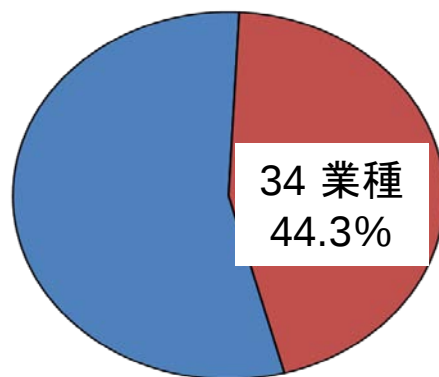
運輸部門

13業種
(個別業界の目標)

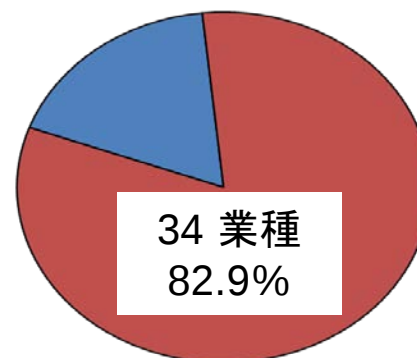
統一目標 = 90年度比 ±0% (08年度～12年度の平均)

- (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(CO₂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CO₂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CO₂排出量に占める割合(6億1220万t)



環境自主行動計画の仕組み(産業・エネルギー転換部門)

自主行動計画の策定

- 参加各業種による自主行動計画の策定
- 指標の選択と数値目標の設定
- 具体的対策の検討・決定

自主行動計画の実施

- 参加各業種による自主行動計画の実施
- 民生・運輸部門等の対策の推進
- 京都メカニズムの活用(CDM, JI等) 等

自主行動計画の改善

- 参加各業種における実績のレビュー
- 第三者評価委員会指摘事項への対応
- 具体的対策・施策の見直し・強化

フォローアップの実施と評価

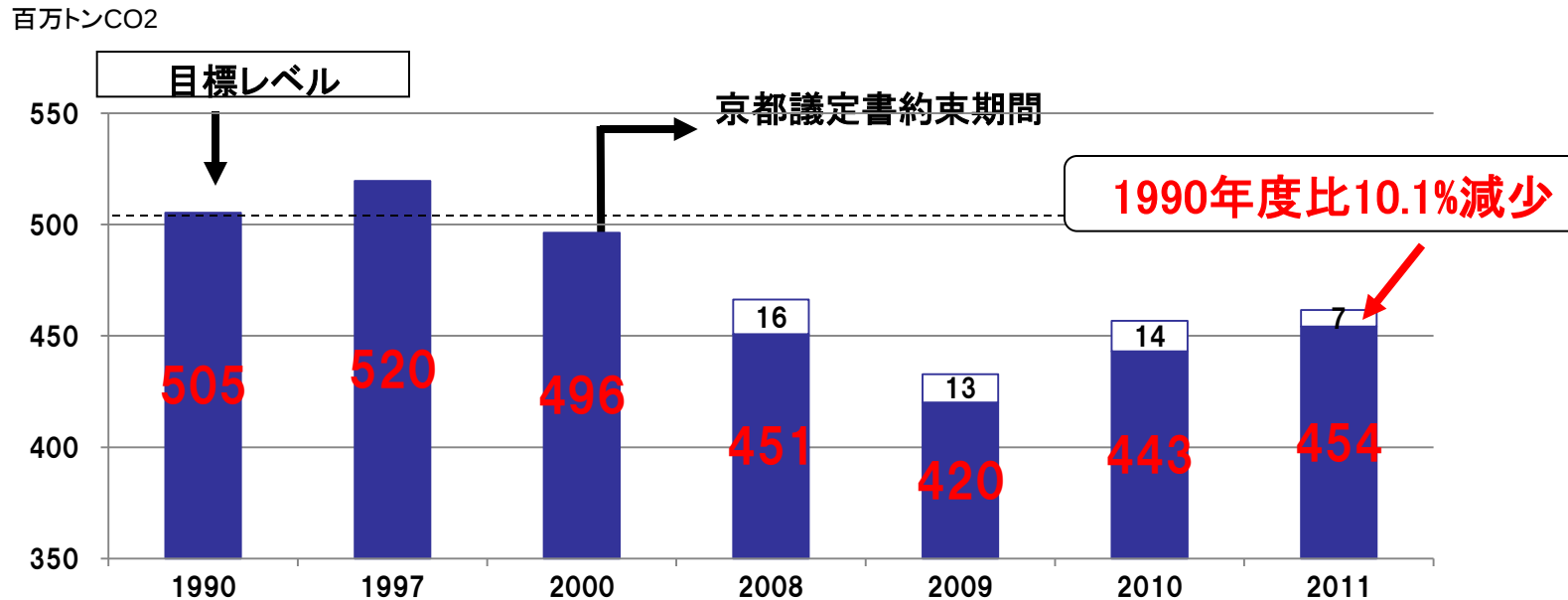
- 自主行動計画の実施・進捗状況の報告
- 第三者評価委員会 & 政府審議会による評価
- フォローアップ結果の公表

Plan Do

Action Check

自主行動計画の成果と要因分析

成果



要因分析

	1990年度比
生産活動量の変化 * 1	+1.1%
CO ₂ 排出係数の変化 * 2	+1.7%
生産活動量あたり排出量の変化 (効率改善)	-13.0%
合計	-10.1%

原単位の改善努力が、排出量削減の原動力

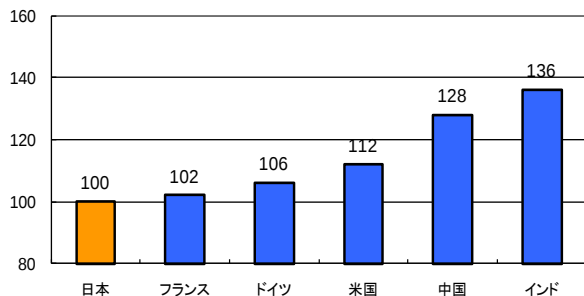
* 1 生産活動量の変化を表す指標は、各業種においてエネルギー消費と最も関連の深い指標を選択

* 2 燃料については発熱量あたりのCO₂排出量、電力については電力量あたりのCO₂排出量

産業・エネルギー転換部門のエネルギー効率の国際比較

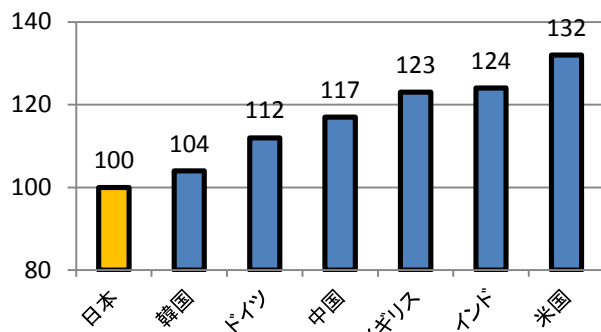
- 1970年代の石油危機以降、日本産業界は省エネを推進
- わが国の主要産業は世界最高水準のエネルギー効率を達成

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(2009年)



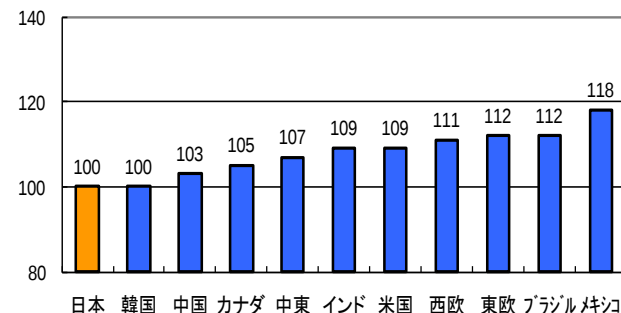
(出典: ECOFYS社(オランダの調査会社) "International Comparison of Fossil Power Efficiency" (2011年))

鉄1トンを作るのに必要なエネルギー指数比較(2010年)



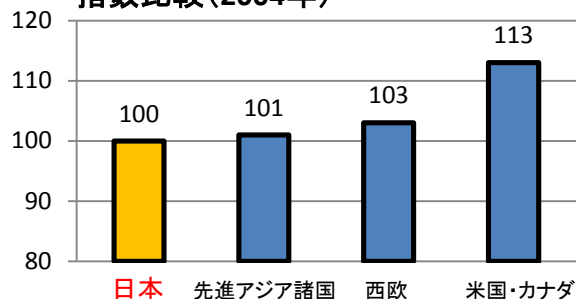
出典: 公益財団法人地球環境産業技術研究機構(RITE) 「2010年時点のエネルギー原単位の推計」

電解苛性ソーダの製造に必要なエネルギー指数比較(2009年)



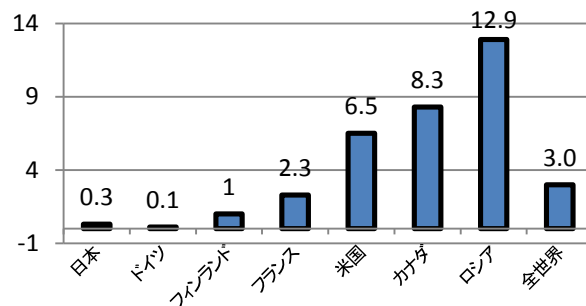
(出典: CMAI "Capacity Database"(2009) 及び日本ソーダ工業会「ソーダハンドブック」(2009年)より作成)

石油製品1kl作るのに必要なエネルギー指数比較(2004年)



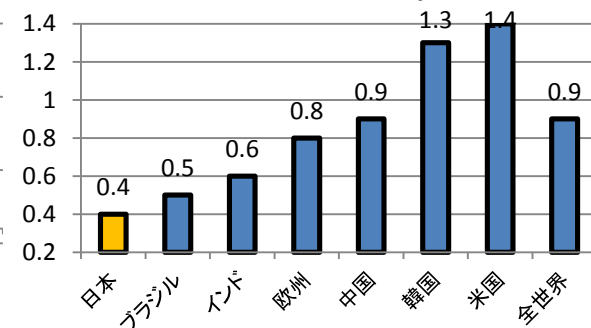
出展: Solomon associates社(米国のコンサルタント)

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

自主行動計画の成果事例

開発や普及が進んだ技術(例)

- CDQ(コークス乾式消火設備技術)
- ハイブリッド建機
- コージェネレーション
- ヒートポンプ
- コンバインドサイクル など

最近目標を引き上げた業種数

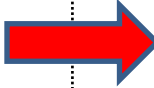
2007年度	23業種
2008年度	4業種
2009年度	5業種
2010年度	5業種

政府の温暖化政策における産業界の主体的な取組みの位置付け

「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」

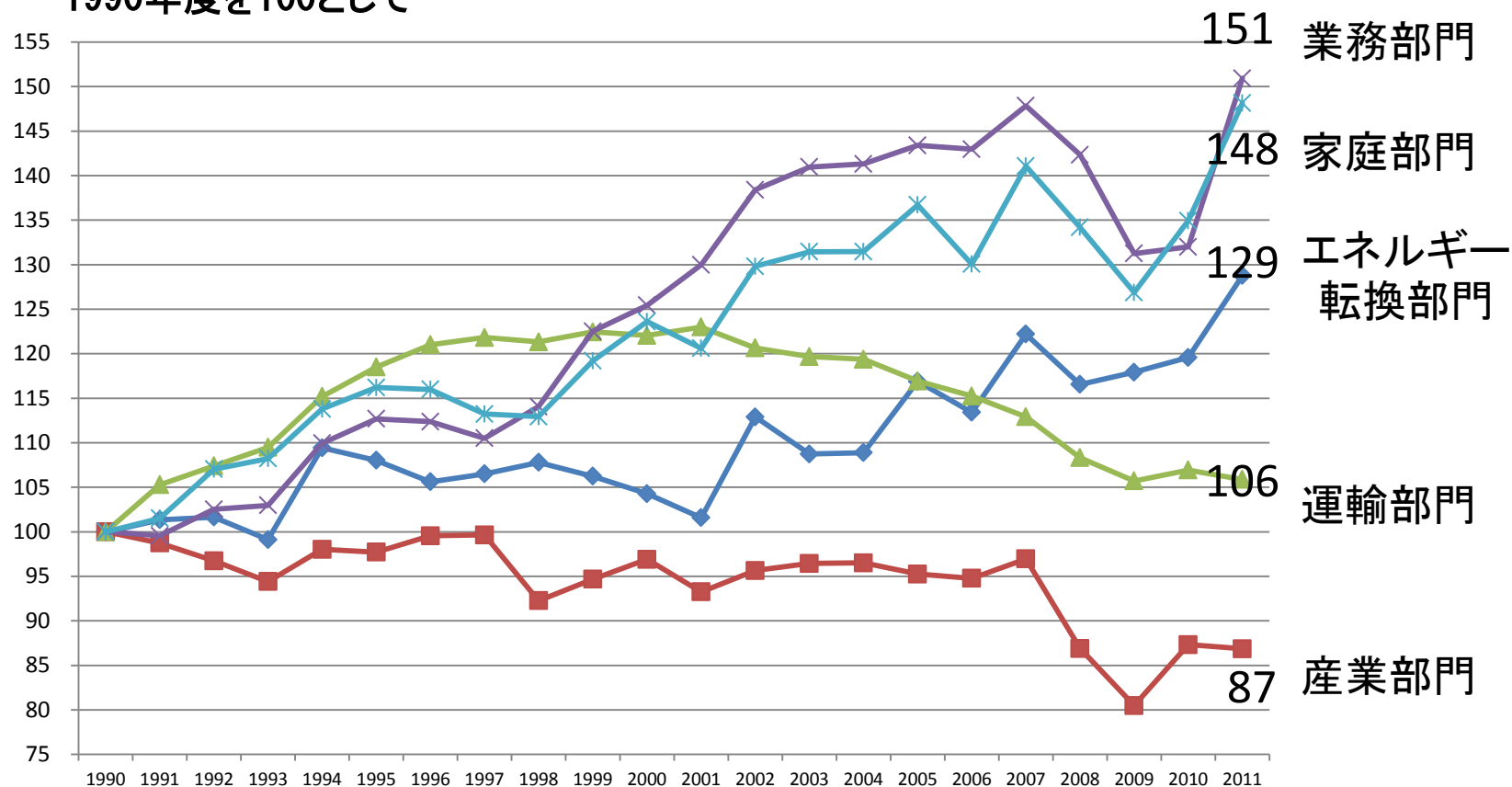
2010年のエネルギー起源CO2の排出目安の推移(1990年比)

	地球温暖化対策 推進大綱 (2002年3月)	京都議定書目標 達成計画 (2005年4月)	改訂 京都議定書 目標達成計画 (2008年3月)
産業	-7% 	-8.6% 	-12.1% ~ -11.3%
民生	-2%	+10.7%	+18.9% ~ +20.6%
運輸	+17%	+15.1%	+10.3% ~ +11.9%

(出典)環境省資料より作成

わが国の部門別CO2排出量の推移(電気・熱配分後)

1990年度を100として



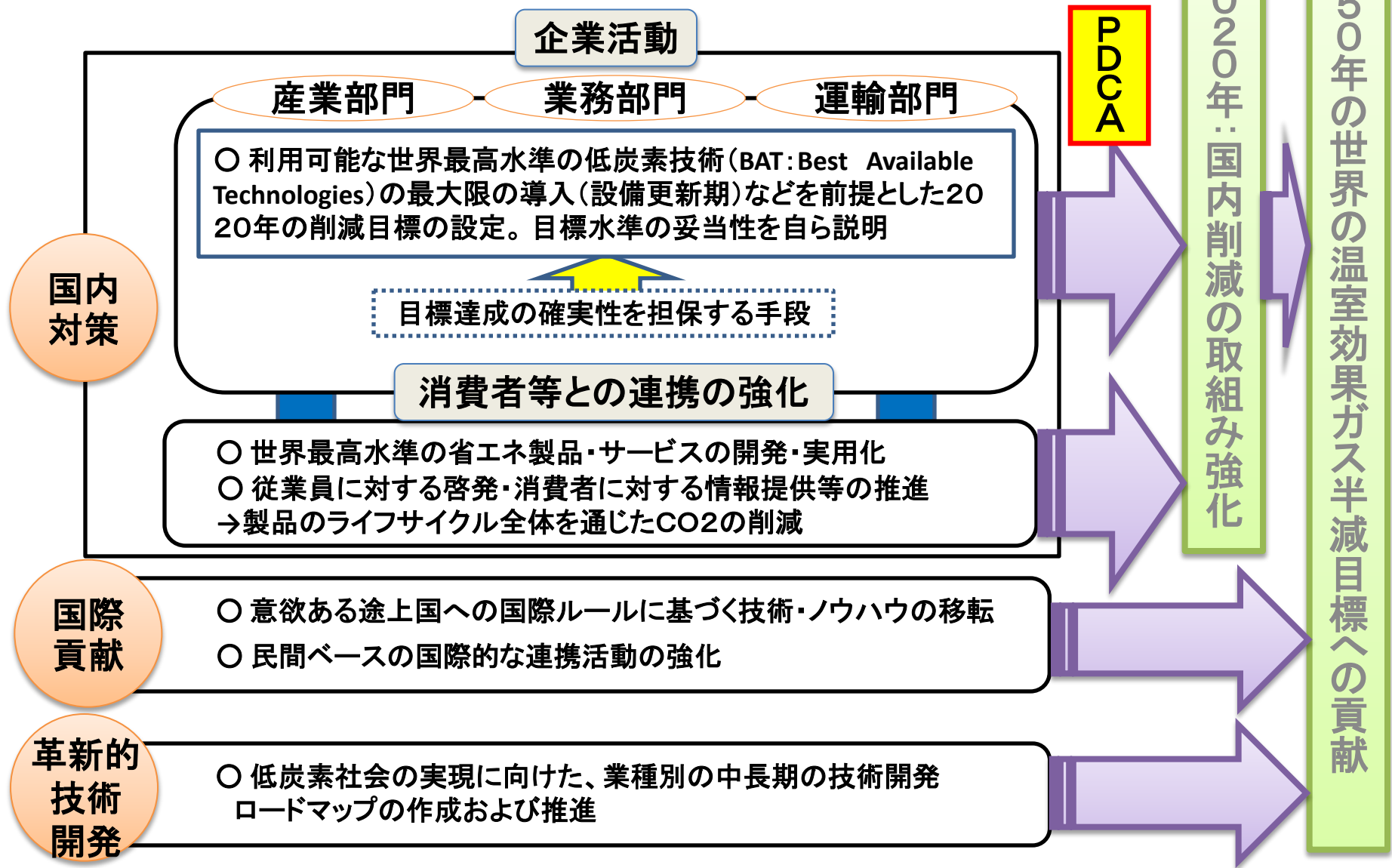
出典:環境省資料

2. 低炭素社会实行計画

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。



低炭素社会実行計画：基本的考え(1)

- (1)産業部門のCO₂排出量は着実に減少。今後も事業活動におけるCO₂削減に努力。
- (2)家庭等における排出は増加傾向にあり、今後、国内の温暖化対策を進める上で、その排出削減が大きな課題。
- (3)新興国を中心にCO₂排出量が急増しており、地球規模の排出削減に向け、わが国の優れた技術を基に、途上国の取組みを支援することが重要。
- (4)国際社会が目指す2050年世界半減目標の達成は、既存技術のみでは不可能であり、ブレークスルーとなる革新的技術の開発を加速する必要。

⇒日本の産業界は、今後とも国内で最大限の排出削減努力を継続すると同時に、長期的視野に立って世界のCO₂排出削減に貢献する必要。

低炭素社会実行計画

- 2050年における世界の温室効果ガスの排出量の半減目標の達成に日本の産業界が技術力で中核的役割を果たす。
- 10年後の2020年まで、国内においては、最先端の利用可能な技術(BAT: Best Available Technologies)の最大限導入などを通じ、事業活動や国民生活などから排出されるCO₂を最大限削減。
- 海外においては、途上国等における意欲ある取組みを積極的に支援。
- 2050年半減のためのブレークスルーとなる革新的技術を戦略的に開発。

低炭素社会実行計画：基本的考え(2)

◎2種類の削減行動指標の設定

(1)削減目標　－　国内の事業活動における2020年のCO₂削減

- ◆国内の事業活動における2020年のCO₂削減目標は、利用可能な最先端技術(Best Available Technologies: BAT)の最大限の導入等を前提に策定。
- ◆参加業種は、社会に対するコミットメントとして、確実な達成に向け最大限努力する。また、達成できない場合の補完措置について検討する。
- ◆技術の発展等により新たなBATの普及が可能となった場合等には、柔軟に数値目標を引き上げるなど、不断の見直しを行う。
経団連低炭素社会実行計画の全体目標のあり方については、今後検討していく。

(2)削減ポテンシャル　－　主体間連携、国際貢献、革新的技術開発

- ◆主体間連携(製品、サービスを通じた排出量削減)の強化、国際貢献の推進、革新的技術開発といった取組みについては、一定の仮定を置いた上での削減ポテンシャルを可能な限り定量的に示す。
- ◆自らの製品・サービス・技術が国内外の消費者や顧客に最大限受け入れられるよう取組む。

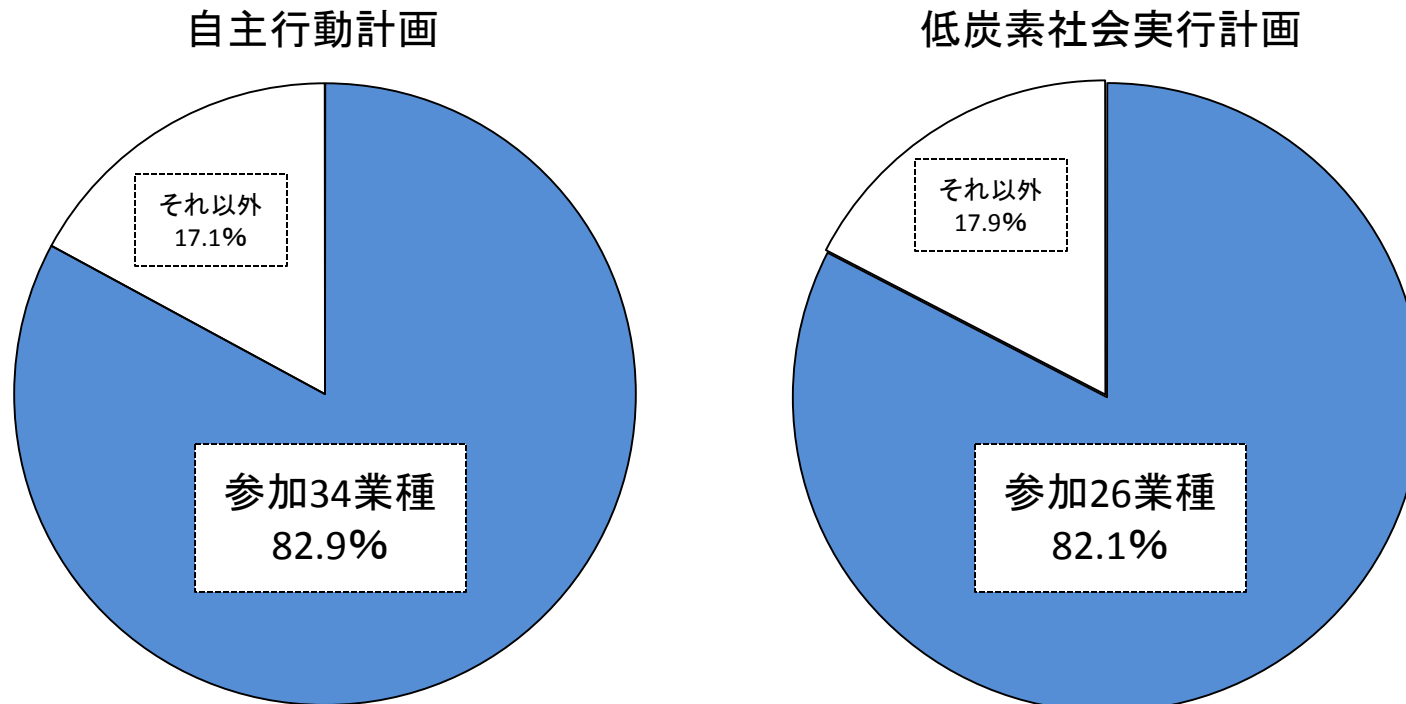
経団連 低炭素社会実行計画の策定状況 (2013年9月現在)

策定状況	業種名
策定済み (40業種)	【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日本鋁業協会、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日本印刷産業連合会、⑮板硝子協会、⑯全国清涼飲料工業会、⑰日本乳業協会、⑱日本電線工業会、⑲石油鋁業連盟、⑳ビール酒造組合、㉑日本衛生設備機器工業会、㉒製粉協会、㉓日本鉄道車輛工業会 【エネルギー転換部門】 ㉔電気事業連合会、㉕石油連盟、㉖日本ガス協会 【業務部門】 ㉗電気通信事業者協会、㉘日本百貨店協会、㉙全国銀行協会、㉚生命保険協会、㉛日本貿易会、㉜日本損害保険協会、㉝日本LP ガス協会、㉞不動産協会、㉟日本ビルディング協会連合会 【運輸部門】 ㊱日本船主協会、㊲日本内航海運組合連合会、㊳JR東日本、㊴全国通運連盟、㊵定期航空協会
参加意思 表明 (7業種)	【産業部門】 ①日本アルミニウム協会、②日本ベアリング工業会、③日本伸銅協会、④日本造船工業会・日本中小型造船工業会、⑤日本工作機械工業会 【業務部門】 ⑥日本フランチャイズチェーン協会 【運輸部門】 ⑦全日本トラック協会

* 参加業種の拡大に向け、働きかけ中

低炭素社会実行計画策定業種のカバー率

- 低炭素社会実行計画策定済業種のカバー率は自主行動計画と同程度



* 産業・エネルギー転換部門において、参加業種のCO2排出量が占める割合（1990年度ベース）

〔ご参考〕

$$\text{カバー率} = \frac{(\text{参加業種}) \text{産業部門} + \text{エネルギー転換部門} + \text{工業プロセス}}{(\text{日本全体}) \text{産業部門} + \text{エネルギー転換部門} + \text{工業プロセス}}$$

* 電気の使用に伴う排出量の算定は、低炭素社会実行計画では受電端の排出係数を使用することとしているが、ここでは、自主行動計画同様に、発電端排出係数で試算すると共に、電気事業連合会の固有分の排出量を加算

経団連低炭素社会実行計画のPDCAサイクル

Plan(目標設定＝ 計画策定時)

- 参加業種は、BATおよびその導入計画の明確化、エネルギー効率の国際比較などの手段により、自ら行い得る最大限の水準に目標を設定
- 参加業種は、自らの目標の妥当性に関する説明責任を負う

第三者評価委員会

- 参加業種は、各自の実行計画を説明
- 委員会は、各業種の実行計画全体を評価・検証

- 参加業種は、第三者評価委員会における評価・検証結果を踏まえ、必要に応じて実行計画を見直し
- 目標過達時：必要に応じて目標水準を引上げ(余剰枠取引はなし)

Action(検証結果 フォローアップ時)

- ✓参加業種は、実行計画参加企業名を各団体HP上で公表するなど、情報開示を充実
- ✓経団連HPから、低炭素社会実行計画参加団体の関連HPへのリンク
- ✓2016年度に低炭素社会実行計画の大幅なレビューを実施

Do(計画実施時)

- 各業種において実行計画を推進
- 参加業種は、二国間オフセットメカニズムを含む、国連のクレジット制度の議論の動向も踏まえ、目標達成の確実性を担保する方向で検討
- 各業種の実行計画を経団連で集計の上、HP上で公表

第三者評価委員会

- 各業種の実行計画の進捗状況の評価・検証

Check(計画実施 状況検証時)