

## 6. 京都メカニズム等の活用状況

2010年度評価・検証においては、目標達成が困難となった場合の対応として京都メカニズム等の活用（取得）を開始していると報告した業種が3業種、京都メカニズム等を含めて検討すると報告した業種が13業種あった。

### (1) 京都メカニズム等の活用の考え方

○：目標達成のため、京都メカニズム等の活用（取得）を開始している。

△：目標達成のため、京都メカニズム等を含めて対応を検討する。

－：その他（京都メカニズム等の活用は不要と考えている、又は、検討していない）※3

業種	京都メカ等活用の考え方	
	今年度	昨年度
電気事業連合会	○	○
石油連盟	△	△
日本ガス協会	△	△
日本鉱業協会	－	－
石灰石鉱業協会	－	－
石油鉱業連盟	－	－
特定規模電気事業者	○	○
日本自動車工業会※2	－	－
日本自動車車体工業会※2		
日本自動車部品工業会	△	△
日本産業車両協会	△	△
電機・電子4団体	△	△
日本工作機械工業会	△	△
日本建設機械工業会	△	△
日本産業機械工業会	△	△
日本ベアリング工業会	－	－
板硝子協会	－	－
日本衛生設備機器工業会	－	－
日本ガラスびん協会	－	－
日本鉄鋼連盟	○	○
日本製紙連合会※1	－	－

業種	京都メカ等活用の考え方	
	今年度	昨年度
セメント協会	△	△
日本化学工業協会	－	－
石灰製造工業会	－	－
日本ゴム工業会	－	－
日本電線工業会	－	－
日本アルミニウム協会	－	－
日本伸銅協会	－	△
日本染色協会	－	－
日本印刷産業連合会	－	－
プレハブ建築協会	△	－
日本チェーンストア協会	－	－
日本フランチャイズチェーン協会	△	△
日本百貨店協会	－	－
日本DIY協会	－	－
日本チートラッグストア協会	△	△
日本貿易会	－	－
日本LPGガス協会	－	－
情報サービス産業協会	△	－
リース事業協会	－	－
大手家電流通懇談会	－	－
日本ヨリビングセンター協会	－	－

※1 設備投資により目標達成可能と考えているが、植林CDMの承認獲得を目指すなど、会員各社が独自に活動を進めている。

※2 日本自動車工業会と日本自動車車体工業会は2008年度より自主行動計画を統合。

(注)「目標達成は可能である」と記載があれば、「京都メカニズム、国内クレジット等の活用は不要」と明記されていない場合でも－とした。

## (2) 京都メカニズム活用の取組事例

京都メカニズムは、京都議定書目標達成計画においても我が国が地球規模での温暖化防止に貢献する観点から推進・活用していくことが重要と位置づけられている。

- ◆京都議定書で定められた共同実施（JI）・クリーン開発メカニズム（CDM）を目指したバイオマス発電、熱効率改善事業及び植林事業などを海外で展開
  - ◆世界銀行の炭素基金や我が国の産業界が一体となって参画している日本温暖化ガス削減基金（JGRF）等へ出資

### i) 電気事業連合会の取組

○2012年までの炭素基金やCDMプロジェクト等から、合計で2.6億t-CO<sub>2</sub>程度のクレジット獲得の見込み

## ii) 日本鉄鋼連盟の取組

○京都メカニズム活用の手法としては、鉄鋼業が培ってきた世界最高水準の省エネ技術を海外に移転することなどにより、地球規模でのCO<sub>2</sub>削減に貢献する観点から、クリーン開発メカニズム(CDM)及び共同実施(JI)などを通じたクレジットの確保に取り組むこととしている。

- (社)日本鉄鋼連盟として、日本温暖化ガス削減基金、バイオ炭素基金へ出資：合計100万t-CO<sub>2</sub>。
- 鉄鋼省エネ技術(CDQ/中国、焼結排熱回収/フィリピン)や、鉄鋼エンジニアリング技術(フロン処理等/中国)のCDM等プロジェクトの契約：合計5,200万t-CO<sub>2</sub>。
- 合計の契約量は、5,300万t-CO<sub>2</sub> [1,060万t-CO<sub>2</sub>/年 (CO<sub>2</sub>排出量で1990年度比△5.3%相当]、うち国連登録分は4,700万t-CO<sub>2</sub> [940万t-CO<sub>2</sub>/年 (同△4.7%相当)]。

鉄鋼各社のCDMプロジェクト案件(国連登録分)

プロジェクト実施者	実施国	プロジェクト名	CO <sub>2</sub> 排出削減量 (万t-CO <sub>2</sub> /年)	クレジット期間	第1約束期間 の契約量 (万t-CO <sub>2</sub> /年)
新日本製鐵(株) 三菱商事(株)	中国	山東東岳HFC23破壊プロジェクト	1,011	2007年7月から7年間	1,000 <sup>※2</sup>
新日本製鐵(株)	中国	遷安コークス工場における 廃熱回収システムの導入	21	2006年10月から10年間	105
JFEスチール(株)	フィリピン	シンター冷却装置の排熱を 利用した発電プロジェクト	5.5	2008年1月から10年間	27.5

(注)1.本資料は、鉄鋼会社がプロジェクト実施者となっている案件で、4,700万t-CO<sub>2</sub>の内数。

2.中国HFC破壊プロジェクトのクレジット契約量は、新日本製鐵株分のみ。

## iii) 石油連盟の取組

○自主行動計画とは直接的な関係はないものの、石油各社は以下に示すクリーン開発メカニズム(CDM)を海外諸国で展開する他、世界銀行のコミュニティ開発炭素基金(CDCF)や日本温室効果ガス削減基金(JGRF)等への出資を積極的に実施している。

石油各社におけるCDMへの取り組み(CDCF及びJGRFの承認案件を除く)

CDMプロジェクト概要	削減量 (万t-CO <sub>2</sub> /年)
ベトナムでの石油採掘時に発生する随伴ガス回収・有効利用	68
ブラジルでの埋め立て処分場におけるメタンガスの回収	66
中国での水力発電プロジェクト	32
ブラジルでのバイオマス利用発電機の導入による購入電力の代替	18
ブラジルでの埋め立て処分場におけるガス発電	17
中国での石炭ボイラの高効率化	0.56

※上記は政府承認プロジェクトとして『京都メカニズム情報プラットフォーム』にて公表されて  
いる内容(2010年8月現在)

※上記は各社個別の取組の例示であり、これらにより得られたクレジットを業界として償却する  
わけではない。

#### iv) 石油鉱業連盟の取組

- 京都メカニズムでの補填は考えていないが、京都メカニズムを活用したプロジェクトの推進に取り組んでいる。
- 海外産油国においては、CCS を主体とする CDM に関心が高く、石油・天然ガス開発と関連付けて、CCS プロジェクトを立ち上げることによりインセンティブが与えられる傾向も出始めしており、産油国の対応次第では CCS を通じての CDM 取得も検討していく可能性がある。また、CCS の実証試験等、CCS 技術の実用化を目指して当連盟企業の有する技術力を高めていくよう努力していく。

プロジェクト名 or 基金名	温室効果ガス削減量（万 t）	参加形態
ベトナム油田の随伴ガス利用	800	会員企業グループでの参加
日本温暖化ガス削減基金	100	会員企業グループでの参加
世界銀行バイオ炭素基金参加	102	会員企業グループ及び会員企業での参加
中国山東省煙台市における石炭ボイラの省エネを行う。	3	会員企業グループでの参加
中国浙江省衢州市における代替フロン製造工場で排出されている「HFC23」の回収・分解事業	約 1,700	会員企業グループでの参加
淮北セメント低温排熱回収発電プロジェクト	2.2	会員企業での参加
内蒙ゴ壁利冀東 混合原料にカルシウムカーバイド残渣を利用したクリンカー製造プロジェクト淮北セメント低温排熱回収発電プロジェクト	35	会員企業での参加
浙江衢州巨泰 混合原料にカルシウムカーバイド残渣を利用したクリンカー製造プロジェクト	17	会員企業での参加
安徽省 淮北 祁南炭鉱メタン利用プロジェクト	7.5	会員企業での参加
安徽省 淮北 桃園炭鉱メタン利用プロジェクト	4.8	会員企業での参加

## 7. 民生部門・運輸部門における取組の強化

本年度、省エネ製品の普及、物流効率化、オフィスでの取組などによるCO<sub>2</sub>の定量的な削減効果について、以下の各業種から報告がなされた。

### (1) 業務部門（オフィスビル等）

#### i) 業務部門における排出状況【24 業種】

○業務部門（オフィスビル等）におけるCO<sub>2</sub>排出実績について、産業部門・エネルギー転換部門の24業種から報告があった。

#### <オフィスビル等におけるCO<sub>2</sub>排出実績>

業種	CO <sub>2</sub> 排出量(万t-CO <sub>2</sub> )				
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
(1) 石油連盟 <sup>*1</sup>	—	0.61	0.73	0.58	0.53
(2) 日本ガス協会 <sup>*2</sup>	1.86	1.80	2.04	2.11	1.93
(3) 日本鉱業協会 <sup>*3</sup>	0.25339	—	0.2545	0.217	0.201
(4) 石灰石鉱業協会	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
(5) 石油鉱業連盟	0.571	0.526	0.543	0.507	0.528
(6) 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会 <sup>*4</sup>	4.83	5.04	5.67	4.72	4.27
(7) 日本自動車部品工業会 <sup>*5</sup>	—	68.3	74.5	67.2	64.8
(8) 日本工作機械工業会 <sup>*6</sup>	—	—	0.63	0.50	0.30
(9) 日本産業機械工業会 <sup>*7</sup>	—	—	—	4.76	4.17
(10) 日本ペアリング工業会 <sup>*8</sup>	0.23	0.23	0.25	0.21	0.20
(11) 板硝子協会 <sup>*9</sup>	—	0.0945	0.0876	0.0724	0.0586
(12) 日本衛生設備機器工業会 <sup>*10</sup>	—	—	—	3.3	—
(13) 日本ガラスびん協会 <sup>*11</sup>	0.1230	0.1236	0.1228	0.1132	0.1114
(14) 日本鉄鋼連盟 <sup>*12</sup>	3.0	2.4	2.8	2.5	2.4
(15) 日本製紙連合会	—	—	2	2	1
(16) セメント協会 <sup>*13</sup>	—	—	—	0.417	0.471
(17) 石灰製造工業会 <sup>*14</sup>	0.09	0.10	0.12	0.11	0.11
(18) 日本電線工業会 <sup>*15</sup>	0.43	0.43	0.43	0.33	0.43
(19) 日本伸銅協会 <sup>*16</sup>	0.096	0.10	0.110	0.103	0.067
(20) 日本印刷産業連合会	1.99	2.25	2.51	2.09	1.88
(21) 日本LPガス協会 <sup>*17</sup>	—	0.05	0.06	0.06	0.06
(22) 大手家電流通懇談会	—	—	0.9738	0.9086	0.7945
(23) 日本貿易会	4.6	4.3	4.6	3.7	3.5
(24) フランチャイズチェーン協会 <sup>*18</sup>	0.00461	0.00451	0.1176	0.1233	0.1023

\*1：製油所外に本社部門を設置する10社の合計値

\*2：従業員300名規模以上の16事業者を対象。

\*3：10社計

\*4：18社合計

\*5：オフィス部門の対象に、本社ビル（管理部門）や営業活動関連として営業所（自社ビル・テナント）や営業所の営業車の燃料を含める。

\*6：大手5社（生産額ベースシェア51%）合計

\*7：会員企業118社計

\*8：12社計

\*9：3社計

\*10：2社計

\*11：業界加盟6社集計

\*12：会員会社65社265事務所

\*13：14社計

\*14：2005年度37社、2006年度40社、2007年度48社、2008年度は59社

\*15：23社計

\*16：4社計

\*17：2006、2007年度は14社、2008年度は13社からの回答による集計

\*18：2005、2006年度は1社、2007~2009年度は2社からの回答による集計

＜業務部門からのCO<sub>2</sub>排出実績及び目標設定の状況＞

業種	CO <sub>2</sub> 排出量(万t-CO <sub>2</sub> )					
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度 <sup>※1</sup>	2009年度 <sup>※1</sup>	2008～2012年度目標
日本チェーンストア協会	693.2	658.3	686.6	549.1	477.0	—
日本フランチャイズチェーン協会	265.39	266.97	303.85	247.75	225.98	—
日本百貨店協会	182.4	171.6	176.8	146.79	136.3	3.5
日本DIY協会	43.312	46.159	56.762	47.061	45.052	—
日本チェーンドラッグストア協会	25.73	25.89	44.11	37.61	49.48	—
大手家電流通懇談会	—	67.94	79.42	68.31	61.89	—
情報サービス産業協会 <sup>※2</sup>	—	39.98	58.8	52.1	49.7	47.7
日本貿易会	4.6	4.3	4.6	3.7	3.5	3.5
リース事業協会	0.90	0.83	0.92	0.71	0.66	0.67
日本LPガス協会	2.46	2.41	2.64	1.97	1.82	1.82
日本ショッピングセンター協会	219.2	206.2	188.1	189.9	133.8	—

※1 電力のクレジット等反映排出係数とクレジット量等の償却量・売却量に基づいて算定。

※2 オフィス系とデータセンター系の合計値。

ii) 業務部門（オフィスビル等）における省エネ対策の目標設定【18業種】

○オフィスビル等の省エネ対策について、目標を設定しているとの報告が18業種からあった。

＜目標設定の状況＞

業種	目標設定内容
(1) 電気事業連合会	下記の対策について、個別企業で具体的な目標値を設定している。 ➢ 電力使用量、水道使用量の削減 ➢ 各事業所で環境マネジメントシステムを構築し、事業場毎に目標を設定等
(2) 石油連盟	製油所外に本社部門を設置する10社のうち3社で、自主的にCO <sub>2</sub> 排出削減数値目標を設定して取り組んでいる。 ➢ 使用電気量を2005～2007年度平均実績から5%削減 ➢ 東京都の環境確保条例に基づき、2009年度のCO <sub>2</sub> 排出量を、2002～2004年度平均実績から12.6%削減 ➢ 2006年度のエネルギー使用量を基準として、2010年度までに10%削減
(3) 日本ガス協会	主要事業者で独自の目標を設定して取り組んでいる。 ➢ 関係会社を含めたオフィスにおける2010年度の延床面積あたりのCO <sub>2</sub> 排出原単位を、2006年度比2%削減 ➢ ガス、電気使用によるオフィス面積1m <sup>2</sup> 当りのCO <sub>2</sub> 排出原単位を2013年に79.0kg-CO <sub>2</sub> 以下とする等
(4) 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	各社目標設定例 ➢ 2008～10年度のCO <sub>2</sub> 排出量（在籍人数当たりの原単位）を、各年度前年度比2%削減。 ➢ 2010年度CO <sub>2</sub> 排出量を2003年度比で5%削減。 ➢ 2002年度をベンチマークとして、2010年度にCO <sub>2</sub> 排出量を34.6%削減する。 ➢ オフィス、開発部門を対象として、売上原単位1.5%/年削減。
(5) 日本産業車両協会	参加企業7社中4社において目標設定を行っている。
(6) 電機・電子4団体	業界大手8社で省エネ対策項目実施率を指標とする自主行動目標を設定。 ➢ 省エネ対策項目実施率（=Σ（省エネ対策実施項目数）/Σ（省エネ取組推奨項目数））を、技術的且つ経済的に可能な範囲で、2008～2012年度の間に、2006年度から約10ポイント引き上げよう努める。
(7) 日本鉄鋼連盟	「2003～2005年度平均のCO <sub>2</sub> 排出量を基準に2008年～2012年度平均で5%削減する」旨の目標を掲げている。
(8) セメント協会	適切な事務所冷房温度の設定 ➢ クールビズの継続 • 冷房温度の28℃設定、空調の「送風」設定、風量調整 • 天井扇の設置 • 天井の塗り替え

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・窓の開放による冷房使用期間の短縮</li> <li>・オールシーズン、ノーネクタイ・ノー上着実施 等</li> </ul>
(9) 日本化学工業協会	<p>企業で自主的に目標を設定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 事務所における省エネルギーの推進：例えば、電力使用量2010年度迄に1990年度比6%削減</li> <li>➢ 本社、支店での電力量を、例えば、1%/年削減</li> <li>➢ オフィスの冷房温度 28°C以上の設定</li> <li>➢ オフィス電気使用量を毎月監視し削減活動前のレベルに戻さない 等</li> </ul>
(10) 日本伸銅協会	<p>個別企業で目標を設定して取り組んでいる。</p> <p>2009年度に対前年度比エネルギー消費は25%減少。この主な要因は参加企業の1社がオフィスを閉鎖し3社となったことの要因もあるが、大きく原単位が削減出来た要因として、床面積の80%を占めるA社が電力使用量を23%削減および冷水の使用量を削減したことによる省エネによる。</p>
(11) 日本染色協会	<p>照明に関しては間引きや昼休みの消灯及びインバータ化を、空調に関しては冷房（28°C）／暖房（20°C）の管理を既に実施しているという報告はあった。</p>
(12) 日本チェーンストア協会	<p>個別企業で独自の目標や社内基準を策定し取り組んでいる。</p>
(13) 日本フランチャイズチェーン協会	<p>B社: 2010年のオフィスの電気使用量を2009年比1.6%削減。</p> <p>C社: 2010年度のオフィスの電気使用量を2009年度比1.0%削減。</p> <p>【F社】本社ビル内のCO<sub>2</sub>排出量、2005年度対比10%削減。</p>
(14) 日本LPガス協会	<p>個別企業で目標を設定して取り組んでいる。</p> <p>A社: 2008年度のエネルギー使用量を基準として、2012年度までに10%削減する。この数値目標は、2009年4月より新会社としてスタートし合理化して達成する。</p> <p>B社: 東京都の環境確保条例に基づき、2002~2004年度のCO<sub>2</sub>排出実績を基準に2009年度までに12.6%削減 等</p>
(15) リース事業協会	<p>本社の電力消費量について、原単位ベース（本社床面積当たりの電力消費量）で基準年度（2002年度）対比3%減とする（2008~2012年度の5年間の平均値）。</p>
(16) 日本製紙連合会	<p>各社は自主的にチーム・マイナス6%活動や、クール・ビズ活動、ウォーム・ビズ活動などを実施に努める。</p> <p>製品・サービス等を通じた貢献として、紙の薄物化（新聞、コピー用紙等）、パッケージの小型化による輸送のエネルギー、CO<sub>2</sub>排出量の削減に努力している。</p>
(17) 板硝子協会	<p>テナントビルの移転等が多く、業界全体としての数値目標の設定は困難だが、各社ともに活動目標を持って管理されている。</p>
(18) 日本貿易会	<p>・2010年度CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）排出量目標を3.5万トンとする。これは、日本貿易会としてデータ収集可能な1998年度実績比41%削減となる（2010年度環境自主行動計画フォローアップ参加26社のうち、1998年度以降の継続的なデータ把握が可能な16社ベース）。なお、本目標は、2008~2012年度の5年間の平均値として達成する。</p>

### iii) 業務部門（オフィスビル等）における省エネ対策の削減効果【18業種】

○業界全体としての省エネ対策の削減効果について、18業種から報告があった。

#### （実績事例）

- ・本社ビルにおける2009年度のエネルギー消費量は2008年度より1.2%、CO<sub>2</sub>排出量は9.1%減少した（製油所外に本社部門を設置する9社の合計値）。（石油連盟）
- ・オフィスビル等における2009年度の使用電力量は、電気事業者合計で8.8億kWhとなり、2000年度から約1.9億kWh（約18%）削減し、CO<sub>2</sub>排出量では約9万t-CO<sub>2</sub>削減した。（電気事業連合会）
- ・冷房時の室温 28°C管理、昼休み消灯、不要照明のこまめな消灯、会議室未使用時の消灯などによる電力 7.74%削減。CO<sub>2</sub>に換算して約 222t-CO<sub>2</sub>削減。（クールビズ期間 7~8月 2ヶ月間）（日本衛生設備機器工業会）

<報告のあった業種（18業種）>

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、石油鉱業連盟、日本自動車部品工業会、日本工作機械工業会、日本産業機械工業会、日本オートバイ、バイク業会、セイコーエプソン、日本ホリダーホテル連盟、日本木製紙連合会、日本ガラスアパルネ会、日本印刷産業協会、石

○省エネ対策の具体的な取組事例について、以下の各業種から報告がなされた。

①空調設備に係るエネルギーの削減【41業種】

(実績事例)

➢ 冷房温度を28°C、暖房温度を20°Cに設定する。

- ・冷房温度の28°C設定で14.77t-CO<sub>2</sub>/年、暖房温度の20°C設定で9.46 t-CO<sub>2</sub>/年削減  
(リース事業協会)

➢ 冷暖房開始時に外気取り入れを停止する。

- ・外気取り入れを停止することで、2.41 t-CO<sub>2</sub>/年削減(リース事業協会)

➢ 氷蓄熱式空調システムやコーチェネレーションを利用する。

- ・氷蓄熱式空調システムの導入により、5116.92 t-CO<sub>2</sub>/年削減(日本電線工業会)

<報告のあった業種(41業種)> ※下線は、対策の定量的削減効果について報告のあった業種(19業種)

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、日本鉱業協会、石油鉱業連盟、特定規模電気事業者、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、日本産業車両協会、日本工作機械工業会、日本建設機械工業会、日本産業機械工業会、日本ペアリング工業会、板硝子協会、日本衛生設備機器工業会、日本ガラスびん協会、日本鉄鋼連盟、日本製紙連合会、セメント協会、日本化学工業協会、石灰製造工業会、日本ゴム工業会、日本電線工業会、日本アルミニウム協会、日本伸銅協会、石灰石鉱業協会、日本染色協会、日本印刷産業連合会、日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本百貨店協会、日本DIY協会、日本チェーンドラッグストア協会、日本貿易会、日本LPガス協会、情報サービス産業協会、リース事業協会、大手家電流通懇談会、日本ショッピングセンター協会、日本自動車部品工業会、日本産業車両協会

②照明設備に係るエネルギーの削減【40業種】

(実績事例)

➢ 昼休み・時間外等の消灯の徹底化

- ・退社時にパソコンの電源OFFを徹底し、3.28 t-CO<sub>2</sub>/年削減(日本電線工業会)

➢ 廊下、エレベーターホールや駐車場などの減灯・照明節約

- ・照明の間引きを行い、1.45t-CO<sub>2</sub>/年削減(日本電線工業会)

➢ インバータや人感センサー、高効率照明の導入

- ・照明をインバータ式に交換することで、124.78 t-CO<sub>2</sub>/年のCO<sub>2</sub>削減(その他の高効率照明の導入で12.28 t-CO<sub>2</sub>/年を削減)。(日本チェーンドラッグストア協会)

<報告のあった業種(40業種)> ※下線は、対策の定量的効果について報告のあった業種(22業種)

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、日本鉱業協会、石灰石鉱業協会、石油鉱業連盟、特定規模電気事業者、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、日本産業車両協会、電機・電子4団体、日本工作機械工業会、日本建設機械工業会、日本産業機械工業会、日本ペアリング工業会、板硝子協会、日本衛生設備機器工業会、日本ガラスびん協会、日本鉄鋼連盟、日本製紙連合会、セメント協会、日本化学工業協会、石灰製造工業会、日本ゴム工業会、日本電線工業会、日本アルミニウム協会、日本伸銅協会、日本染色協会、日本印刷産業連合会、日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本百貨店協会、日本DIY協会、日本チェーンドラッグストア協会、日本貿易会、日本LPガス協会、情報サービス産業協会、リース事業協会、大手家電流通懇談会、日本ショッピングセンター協会、日本自動車部品工業会

③建物関係に係るエネルギーの削減【27業種】

(実績事例)

➢ エレベータの使用台数の削減

- ・エレベータの使用台数を削減することにより、0.87 t-CO<sub>2</sub>/年のCO<sub>2</sub>削減(リース事業協会)

➢ 窓ガラスへの赤外線遮熱フィルムの貼付

／年削減（日本チェーンドラッグストア協会）

➢ 自動販売機の夜間運転停止

- ・自動販売機の夜間運転を停止することで、0.14 t-CO<sub>2</sub>／年のCO<sub>2</sub>削減（日本電線工業会）

<報告のあった業種（27業種）> ※下線は、対策の定量的削減効果について報告のあった業種（15業種）

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、日本鉱業協会、石灰石鉱業協会、石油鉱業連盟、特定規模電気事業者、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、日本工作機械工業会、日本建設機械工業会、日本ベアリング工業会、板硝子協会、日本ガラスびん協会、日本鉄鋼連盟、セメント協会、日本ゴム工業会、日本電線工業会、日本アルミニウム協会、日本印刷産業連合会、日本フランチャイズチェーン協会、日本DIY協会、日本チェーンドラッグストア協会、日本貿易会、日本LPガス協会、情報サービス産業協会、リース事業協会、日本産業車両協会

④新エネルギー、高効率設備の導入【16業種】

（実績事例）

➢ 業務用高効率給湯器の導入

- ・業務用高効率給湯器の導入により、15.16 t-CO<sub>2</sub>／年のCO<sub>2</sub>削減（日本電線工業会）

➢ エンジンコンプレッサからモータコンプレッサへの変更

- ・エンジンコンプレッサからモータコンプレッサへの変更により、120 t-CO<sub>2</sub>／年のCO<sub>2</sub>削減（日本産業車両協会）

➢ 冬季コジェネ運転方法の変更

- ・冬季コジェネ運転方法の変更により、590 t-CO<sub>2</sub>／年のCO<sub>2</sub>削減（日本産業車両協会）

<報告のあった業種（16業種）> ※下線は、対策の定量的削減効果について報告のあった業種（6業種）

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、特定規模電気事業者、日本工作機械工業会、日本建設機械工業会、日本ゴム工業会、日本電線工業会、日本産業機械工業会、日本印刷産業連合会、日本貿易会、日本LPガス協会、情報サービス産業協会、日本ショッピングセンター協会、日本産業車両協会、日本化学工業協会

## (2) 民生部門

### i) 環境家計簿の普及【24業種】

具体的な取組実績について報告があった業種	具体例	効果・実績
電気事業連合会	電気やガスの使用量を入力することにより、排出されるCO <sub>2</sub> 量を知らせる	7万人以上が参加
日本建設機械工業会	調査対象企業数社において、社員に環境家計簿の実施を呼びかけている。 (事例) ・1人・1日・1kgのCO <sub>2</sub> 削減参加登録	・1人・1日・1kgのCO <sub>2</sub> 削減参加登録は、2010年3月末時点で、3070名 ・削減CO <sub>2</sub> は、1,050t-CO <sub>2</sub>
日本ガス協会	会員企業の社員宅にて環境家計簿を利用	103社、約5,000世帯の社員宅で利用
日本衛生設備機器工業会	社内環境家計簿から環境省家計簿に移行 省エネキャンペーンとして実施(8月~9月)	230名が参加
日本鉄鋼連盟	環境家計簿の利用拡大	2009年度までに、20,000世帯が利用
日本化学工業協会	環境家計簿の活用	参加従業員10,866人。
日本電線工業会	A社では、グループ社員宅での環境省環境家計簿を利用  Bグループ会社では、グループ社員宅での環境家計簿を利用	約50社、5,800世帯の社員宅にて利用。  現在、30世帯が参加。
日本アルミニウム協会	1998年より半年ごとに、「エコライフノート」を配布。	グループ連結従業員2万9千人他、5万世帯を対象に配布。

<報告のあった業種(24業種)> ※下線は、具体的な取組実績について報告のあった業種(8業種)

電気事業連合会、日本ガス協会、特定規模電気事業者、板硝子協会、日本ゴム工業会、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、電機・電子4団体、日本工作機械工業会、日本ペアリング工業会、日本建設機械工業会、日本産業機械工業会、日本衛生設備機器工業会、日本鉄鋼連盟、日本製紙連合会、セメント協会、日本化学工業協会、日本電線工業会、日本アルミニウム協会、日本産業車両協会、日本伸銅協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本貿易会、日本LPガス協会、リース事業協会

### ii) 省エネルギー製品・サービス等を通じた貢献【31業種】

【普及が進められている製品例】

製品名	概要	取り組み業界
高効率給湯器 エコキュート	累積普及台数225万台(2009年度末) CO <sub>2</sub> 排出量約160万t-CO <sub>2</sub> の削減効果	電気事業連合会
ガスエンジン給湯器エコウェイル	販売実績9万台 従来の給湯器+火力発電より約32%のCO <sub>2</sub> 削減効果	日本ガス協会
省エネ機器	省エネ機器の開発と普及促進により2,600万t-CO <sub>2</sub> 削減効果 (政府試算・業務・家庭部門におけるトップランナー機器の効果)	電機・電子4団体
複層ガラス	戸建は戸数で94.6%普及。共同住宅は戸数で46.7%普及(板協資料)。加重平均で住宅の複層硝子普及率は面積で72.6%普及している(新築建設分のみ)。CO <sub>2</sub> 削減効果は167千t-CO <sub>2</sub> /年と推定される。	板硝子協会
節水型便器	従来型(13L)に比べ、水の消費量を5~6Lに減少させることでCO <sub>2</sub> 排出量を60%(26.7kg-CO <sub>2</sub> /年)削減。	日本衛生設備機器工業会
塩ビ複層窓サッシ	樹脂サッシとLow-E複層ガラスの組み合わせにより、窓から逃げる熱量を3分の1に低下させることができる。	日本化学工業協会
高効率溝付銅管	エアコン用熱交換機に使用される銅管を高効率溝付銅管に置き換えた場合、2009年度エアコン出荷台数より、134万t-CO <sub>2</sub> の削減効果。	日本伸銅協会
	省エネルギー機器(OA機器等)のリース取引を推進することに	.. → リース協会

<報告のあった業種（31業種）>

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、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、日本産業車両協会、電機・電子4団体、日本工作機械工業会、日本建設機械工業会、日本ペアリング工業会、板硝子協会、日本衛生設備機器工業会、日本ガラスびん協会、石灰製造工業会、日本ゴム工業会、日本製紙連合会、セメント協会、日本化学工業協会、日本伸銅協会、日本染色協会、プレハブ建築協会、日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本百貨店協会、日本DIY協会、日本チェーンドラッグストア協会、日本貿易会、日本LPガス協会、情報サービス産業協会、リース事業協会、大手家電流通懇談会

iii) LCA的観点からの評価【24業種】

業種	施策	効果
電気事業連合会	・ヒートポンプへの置き換え	・従来型の空調・給湯、産業部門の燃焼式の空調・加温等を全てヒートポンプ式に置き換えると、わが国全体で1.4億t-CO2削減が可能。 (電力部門は年間約4,000万t-CO2の排出増だが、民生・産業部門は年間約1.8億t-CO2の排出減)
石油連盟	・自動車燃料について硫黄分10ppm以下のサルファーフリー化	・新型エンジンや最新排ガス後処理システムとの組み合わせにより自動車側の燃費が改善、CO2排出量削減に繋げることが可能。 ・サルファーフリー軽油の導入による排ガス性能の向上により燃費の良いディーゼル乗用車が普及すれば、運輸部門における更なるCO2削減効果が期待可能。
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	・燃費性能の向上	・新車燃費の向上に努力。2009年度は18.1km/lを実現。 ・ハイブリッド車等では生産時のCO2が増えるが、燃費が改善される為、トータルではCO2削減になる。
日本自動車部品工業会	・開発設計者を支援する「製品環境指標ガイドライン」を作成、LCA的観点からのCO2排出量の算出方法を紹介	
日本産業車両協会	・エンジン式フォークリフトからバッテリー式フォークリフトへの更新	・2009年度のフォークリフト使用によるCO2排出量を1998年度比13%削減達成。
日本建設機械工業会	(算出事例)	・ライフサイクルにおけるCO2排出量の90%が製品使用時であると算出。 1990年当時と2009年の製品を比較すると、使用段階でのCO2排出は57%削減。
日本ペアリング工業会	・転がり軸受けのLCA調査・研究結果を2004年3月に公表	
板硝子協会	・Low-E複層ガラスから高断熱複層ガラスへの更新	・冷暖房負荷の低減によりCO2削減が可能。 ・投資回収年は2年足らず。
日本衛生設備機器工業会	・使用時の洗浄水量が少ない節水型便器の導入	・洗浄水の造水及び下水処理時のCO2排出量削減が実現可能。
日本ガラスびん協会	・リターナブルびんの導入	・1回使用と比べ、5回使用で69%、20回使用で82%のCO2が削減出来る。約48億本で試算すると、5回使用で約64.8万tのCO2削減。
日本鉄鋼連盟	・高機能化鋼材の導入	・高機能化鋼材導入により、国内では2009年度の断面で894万t-CO2の排出削減を達成。 ・高機能化鋼材の輸出により、海外で2008年度単年度の断面で987万t-CO2の排出削減を達成。
日本化学工業協会	・乗用車や旅客機への炭素繊維の採用	・炭素繊維1tの製造には、20t-CO2が排出される。 ・10年のライフサイクルで、炭素繊維1tあたり自動車は70t、航空機で1400tの削減効果。日本の乗用車(保有台数4200万台)や旅客機(保有台数430機)に炭素繊維が採用されれば、年間2200万tの削減と推定。
セメント協会	・道路の舗装をアスファルトからコンクリートへ転換	・大型車の燃費は0.8~4.8%節約可。幹線道路が全てコンクリート舗装だとすれば、CO2削減量は年間27~161万tと推定。
石灰製造工業会	・都市ごみ焼却場等での高反応性消石灰の使用	・石灰使用量の低減による輸送量の低減が可能。

業種	施策	効果
日本ゴム工業会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低燃費タイヤの使用</li> <li>・製品の軽量化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃費の向上によるガソリン使用量の削減。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ランフラットタイヤ(空気圧が失われても所定のスピードで一定距離を安全に走行出来るタイヤ)の導入によるスペアタイヤの削減</li> <li>・リトレッドタイヤ(更生タイヤ)の活用</li> <li>・ユーザー向けのタイヤの安全点検実施による適正空気圧の普及</li> <li>・石油外資源タイヤの開発</li> <li>・屋根の遮熱塗装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タイヤ生産本数の削減による生産エネルギー・原料の節約。</li> <li>・生産エネルギーの削減、廃棄時のCO<sub>2</sub>排出抑制。</li> <li>・エネルギーロスをなくし、燃費向上、耐久性が向上。</li> <li>・石油資源の節約、廃棄時のCO<sub>2</sub>排出抑制。</li> <li>・空調消費電力量の削減。</li> </ul>
日本電線工業会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電線、ケーブルの導体サイズアップ(2~3ランク)</li> <li>・使用電圧の昇圧(AC100V→200V)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メタル電力電線の通電使用時のCO<sub>2</sub>排出量抑制。</li> </ul>
日本アルミニウム工業会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルミ製パネル(フード、ルーフ、扉)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造時と走行時の合計で、アルミ製パネル1kgあたり11.2kg-CO<sub>2</sub>の削減効果。2008年から2010年の間に自動車パネル材の製造量は9.7万tの増加が見込まれ、10万kmの走行を前提とすると、パネル製造時には約11万t-CO<sub>2</sub>が排出されるが、走行で64.32万t-CO<sub>2</sub>の削減が可能。</li> </ul>
日本伸銅協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エアコンへの高性能溝付銅管の採用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エアコンの寿命を10年とすると、エアコン一台2,219kg-CO<sub>2</sub>の排出削減。</li> </ul>
日本染色協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・形態安定加工による寸法変化の防止</li> <li>・高堅ろう度加工による変色・退色の防止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繊維製品を長期間にわたり使用出来るようになる。</li> </ul>
プレハブ建築協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅の省エネ対策の実施(太陽光発電システム、高効率給湯器、燃料電池及び家庭用ガスエンジンコーチェネーションシステム等の導入)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対策を実施しない場合と比べ、平均して年間で世帯あたりライフサイクル排出量は約32%の削減。 ※ライフサイクルの範囲 ①会員会社工場における部材製造・組立 ②物流 ③現場施工 ④居住段階</li> </ul>
日本フランチャイズチェーン協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カーボンフットプリントにつき検討中</li> </ul>	
情報サービス産業協会	情報システムの構築・運用に係るアウトソーシングサービスの実施	
日本LPガス協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・LPガスを含めたエネルギー利用のLCA調査を実施</li> </ul>	
日本貿易会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リチウムイオン電池、燃料電池事業</li> <li>・LED照明事業 等</li> </ul>	

<報告のあった業種(24業種)>

電気事業連合会、石油連盟、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、日本産業車両協会、日本建設機械工業会、日本工作機械工業会、日本ペアリング工業会、板硝子協会、日本衛生設備機器工業会、日本ガラスびん協会、日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会、セメント協会、石灰製造工業会、日本ゴム工業会、日本電線工業会、日本アルミニウム協会、日本伸銅協会、日本染色協会、プレハブ建築協会、日本貿易会、日本フランチャイズチェーン協会、情報サービス産業協会、日本LPガス協会、日本貿易会

#### iv) リサイクルによるCO<sub>2</sub>排出量削減状況【23業種】

##### (実績事例)

➢ 古紙利用の促進

の実績となっている。(日本製紙連合会)

➢ 廃棄物・副産物のリサイクル

- ・他産業や一般家庭からの廃棄物・副産物を原料・エネルギーの代替として活用。2009年度では約2,629万tの廃棄物・副産物をセメント生産に有効活用。(セメント協会)

➢ アルミニウム缶のリサイクル

- ・再生地金の利用によるCO<sub>2</sub>削減効果は、826万トン程度平成21年度の飲料用アルミ缶のリサイクル率(回収・再資源化率)は93%。(日本アルミニウム協会)

➢ 廃食用油のリサイクル

- ・BDFにリサイクル(218店)。また、廃食用油を主に家畜飼料の一部にリサイクル。(日本フランチャイズチェーン協会)

➢ ハンガー、折り畳みコンテナの再利用

- ・百貨店統一ハンガーの導入により廃棄ハンガーを減少させ再利用を累計約2億本出荷。折畳みコンテナについては「百貨店統一オリコン提案書」をとりまとめた。(日本百貨店協会)

<報告のあった業種(23業種)>

石油連盟、日本鉱業協会、石油鉱業連盟、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、日本産業車両協会、日本建設機械工業会、板硝子協会、日本ガラスびん協会、日本鉄鋼連盟、日本製紙連合会、セメント協会、日本ゴム工業会、日本電線工業会、日本アルミニウム協会、日本伸銅協会、日本染色協会、プレハブ建築協会、日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本百貨店協会、日本DIY協会、日本貿易会、日本ショッピングセンター協会

v) 環境教育、情報提供【39業種】

(実績事例)

➢ 省エネの普及啓発

- ・店頭レジ袋削減キャンペーン実施  
(日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会)

- ・エコドライブの普及・PR活動  
(日本自動車工業会・日本自動車車体工業会)

➢ ボランティア指導者の育成

- ・社有林を活用した市民参加型森林活動を実施。これまでに森林ボランティア指導者を80名育成(電気事業連合会)

<報告のあった業種(39業種)>

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会、日本製紙連合会、セメント協会、電機・電子4団体、日本自動車部品工業会、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、日本鉱業協会、石灰製造工業会、日本ゴム工業会、日本染色協会、日本アルミニウム協会、板硝子協会、日本印刷産業連合会、日本ガラスびん協会、日本電線工業会、日本ペアリング工業会、日本産業機械工業会、日本伸銅協会、日本建設機械工業会、石灰石鉱業協会、石油鉱業連盟、日本衛生設備機器工業会、日本工作機械工業会、プレハブ建築協会、日本産業車両協会、日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本ショッピングセンター協会、日本百貨店協会、大手家電流通懇談会、日本D I Y協会、日本チェーンドラッグストア協会、日本貿易会、日本L Pガス協会、リース事業協会

### (3) 運輸部門

### i) 運輸部門における排出状況

#### ➤ 運輸部門からのCO<sub>2</sub>排出実績についての報告【17業種】

### ＜運輸部門からのCO<sub>2</sub>排出実績＞

業務	CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )					
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2008年～2012年度目標
(1) 日本ガス協会 <sup>*1</sup>	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	—
(2) 石灰石鉱業協会 <sup>*2</sup>	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	—
(3) 石油鉱業連盟	3.2	2.7	3.9	4.7	5.3	5.4
(4) 日本自動車工業会 ・日本自動車車体工業会 <sup>*3</sup>	—	50.4	56.7	47.2	42.7	—
(5) 日本自動車部品工業会	—	8.18	5.89	5.15	4.63	8.96
(6) 日本産業車両協会	—	—	1.34	1.04	0.69	—
(7) 日本建設機械工業会 <sup>*4</sup>	—	6.22	7.08	5.52	2.67	—
(8) 板硝子協会 <sup>*5</sup>	—	21.457	17.843	42.36	32.92	—
(9) 日本ガラスびん協会 <sup>*6</sup>	—	2.22	2.18	3.17	3.48	—
(10) 日本鉄鋼連盟 <sup>*7</sup>	60.5	146.0	198.4	172.3	139.9	—
(11) 日本製紙連合会 <sup>*8</sup>	—	—	62.5	59.5	55.7	—
(12) 日本化学工業協会 <sup>*9</sup>	2.0	164.1	174.6	164.2	151.3	—
(13) 石灰製造工業会 <sup>*10</sup>	0.44	0.43	0.64	0.49	0.42	—
(14) 日本電線工業会	—	4.6	4.8	4.4	4.4	—
(15) 日本伸銅協会 <sup>*11</sup>	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	—
(16) プレハブ建築協会	—	18.7	14.2	15.7	13.5	18.0
(17) 日本LPガス協会 <sup>*12</sup>	—	12.0	11.3	10.1	9.9	—

※1：都市ガス大手4社の実績（都市ガス製造量の約8割をカバー）

\*2：外注及び関連会社による物流

※2：外注及OEM連  
※3：19 社合計値

※J. 19社合計値。  
※1: 6社の合算値

※4：6社の合算値。  
※5：2006年度、2007年度は、1社のデータ。2008,9年度  
は3社の合計

※6：2006、7年は1社、2008年は2社、2009年は3社

\*※7：2005 年度は 14 封、2006 年度は 37 封、2007、2008 年

太1：2000年度は14社、2001年度は15社、2002、2003年度は10社の回答

### ➤ 削減効果の報告【21業種】

#### 1 業界全体としての削減効果を提示している業界（6 業種）

業種	削減効果
(1) 電気事業連合会	自社保有の車両利用に伴う2009年度の燃料使用量(ガソリン、軽油)は電気事業者合計で2.8万㎘となり、2000年度から約3.7千㎘(約12%)、CO <sub>2</sub> 排出量で約9千t-CO <sub>2</sub> 削減した。
(2) 石油連盟	2009年度の運輸部門におけるエネルギー消費量は397千㎘(原油換算)で、2008年度の423千㎘(原油換算)から約6.2%削減。
(3) 電機・電子4団体	2009年度に業界全体で36,295t-CO <sub>2</sub> を削減。
(4) 日本衛生設備工業会	個別企業の実績として、A社：2009年度輸送時のCO <sub>2</sub> 削減を2008年比1%以上削減(原単位) B社：2009年度までに2006年度比3%削減
(5) セメント協会	2009年度の輸送量トンキロ当たりのCO <sub>2</sub> 排出量は、2000年度に比べ、タンカーでは約4.0%、バラトラックでは約6.7%低減された。

2. 個別対策の削減効果を提示している業界（15業種）

日本ガス協会、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、日本工作機械工業会、日本建設機械工業会、日本ペアリング工業会、板硝子協会、日本鉄鋼連盟、日本製紙連合会、石灰製造工業会、日本電線工業会、日本伸銅協会、日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本LPGガス協会

ii) 目標設定【16業種】

➤ 運輸部門における取組について、目標を設定しているとの報告【16業種】

業種	設定目標内容
(1) 電気事業連合会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■具体的な目標値は各社にて設定</li> <li>➤ 業務用車両への電気自動車の導入</li> <li>➤ 車両燃料使用量の削減</li> <li>➤ 低公害車導入率の向上</li> </ul>
(2) 石油連盟	<ul style="list-style-type: none"> <li>■改正省エネ法施行に伴い、従来の業界全体の目標から、改正省エネ法に基づく特定荷主となった石油元売各社等が努力目標を設定</li> </ul>
(3) 日本ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■事業者独自の目標例</li> <li>・保有する車両のうち天然ガス自動車の導入台数割合を2010年度に100%とする（緊急工作車や作業車、特殊用途の車両を除く）</li> </ul>
(4) 日本鉄鋼連盟	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本経団連から要請のあった統一フォーマットで集計。2009年度の協力社数は43社。</li> <li>・2009年度の輸送量当りのCO<sub>2</sub>排出量は、景気低迷による輸送量の減少により、2008年度から若干増加したものの、調査開始年度の2005年度との比較では減少してきている。各社とも引き続き、省エネに向けた諸策を継続している。</li> <li>・参加社数が少ないため2008～2012年度の目標は設定していないが、今後は、参加会社を増やし、具体的な対策のヒアリング等を実施していく予定である。</li> </ul>
(5) 日本産業車両協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■参加企業7社中3社において目標設定を行っている。</li> </ul>
(6) 日本建設機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■事業者独自の目標例</li> <li>➤ 中長期的に見て、2006年度を基準にして、エネルギーの原油換算原単位で毎年平均約1%削減。</li> <li>➤ エネルギーの使用に関わる原単位（原油換算KL÷百万トンキロ）を前年比1%削減する。</li> <li>➤ 2006年度を基準に、売上高原単位を、毎年1%低減する。</li> </ul>
(7) 日本衛生設備機器工業会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■具体的な目標値は各社にて設定</li> <li>➤ 輸配送におけるエネルギー消費原単位：対前年比1%削減 (原油換算KL/百万トンキロ)</li> <li>➤ 輸送燃料：2009年度までに2006年度比3%削減 等</li> </ul>
(8) 日本ガラスびん協会	<p>加盟各社のなかで、輸送トンkmが3000万トン・kmをこえる企業においては、『エネルギーの使用の合理化に関する法律』の目標値を設定し、個々に取り組みを行っている。</p> <p>目標の一例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸送にかかる2010年度(2008～2012年平均)のCO<sub>2</sub>排出量を2002年度比10%削減する。</li> <li>・さらに、2010年度の目標として、輸送エネルギー原単位<sup>(注)</sup>を2006年度対比で、4%削減する。(原単位の単位：エネルギー使用量(原油換算kWh)／売上高(百万円))として、取り組んでいる企業もある。</li> </ul>
(9) セメント協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 改正省エネ法の特定荷主として中長期的に年平均1%の低減</li> </ul>
(10) 日本化学工業協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■事業者独自の目標例</li> <li>トントン・キロあたりのエネルギー原単位を年率1%削減</li> <li>鉄道輸送率を対前年1%増加する。</li> <li>当社は85%が海上大量輸送の為、陸上輸送の 1%/年 削減を目標。 等</li> </ul>
(11) 日本電線工業会	<p>2011年度目標は、改正省エネ法に定めるエネルギー消費原単位で年間1%削減すべく2006年度対比9.5%(1,410)のエネルギー消費原単位とした。当該目標は、物流専門委員会10社(非特定荷主5社を含む)の目標としてモーダルシフトや積載率向上など省エネ活動に取り組む。</p>
(12) 日本アルミニウム	<ul style="list-style-type: none"> <li>■省エネ法の規制対象となる圧延大手6社</li> </ul>

(13) プレハブ建築協会	2010年度CO <sub>2</sub> 排出量（2008～2012年度の平均値）を2006年度比4%削減する。
(14) 日本フランチャイズチェーン協会	<p>■各チェーンで取組む</p> <p>【B社】a. 配送効率改善（コース、店着時間）により、CO<sub>2</sub>を削減する。 b. フローゾンをベンダー配送からセンター共配へ変更し、CO<sub>2</sub>を削減する。</p> <p>【C社】a. 2010年度配送車燃費を前年度比10.1%にする。 b. 2010年度配送に伴うCO<sub>2</sub>排出量を前年度比9.9%にする。</p> <p>【F社】アイドリングストップ等エコドライブの実施により、CO<sub>2</sub>削減に努める。</p> <p>【I社】・2010年度の1店当たりCO<sub>2</sub>排出量を2007年度対比で15%削減する。</p>
(15) 日本百貨店協会	<p>■業界全体として目標を設定 (業界目標)</p> <p>➢店舗における商品調達、配送における輸送効率の向上。（配送は、外部委託が多い）</p>
(16) 日本LPガス協会	<p>■事業者独自の目標例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A社：特定荷主として、輸送距離の短縮、ローリー大型化により、2010年度は前年度比年率1%の削減を目指す。</li> <li>・B社：特定荷主に義務付けられる毎年1%削減目標を設定。</li> <li>・C社：陸上輸送においては、車両の大型化、トレーラー化及び低公害・低燃費車両を導入することで燃費の改善を図り、陸上輸送に係るエネルギー消費量を削減することを運送会社に働きかけている。海上輸送においては、省エネ設備（フレンドフィン等）の取り付けられた船の傭船を推進している。</li> <li>・D社：特定荷主として、2006年度比5カ年平均で輸送トントキ原単位を1%/年以上削減する。</li> <li>・E社：毎年1%の消費原単位を削減する。</li> <li>・F社：輸送エネルギー効率（エネルギー消費量／売上高）を概ね毎年1%改善する。</li> <li>・G社：燃費向上に関する貨物輸送会社への要請を実施し、燃料使用の効率化を推進する。</li> </ul>

### iii) 省エネ対策の具体的な取組事例

#### ①物流効率化 【32業種】

業種	取組内容	実績例
電気事業連合会	石炭センター集約化や石炭輸送船の大型化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間5,600t-CO<sub>2</sub>削減</li> </ul>
	グループ会社全体の共同配送実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トラック台数2割削減</li> </ul>
日本電線工業会	グループ会社間や他社との共同配送実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市部の同一工事現場向け共同納入により、CO<sub>2</sub>換算で、エネルギー消費量を214t削減（2001年度から2009年度実績）。</li> </ul>
日本伸銅協会	納期調整等によるコンテナ積載率向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積載率84.5%→85.0%</li> </ul>
日本チェーンストア協会	共同化による車両数削減等の効率化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・配送センターの機能統合、配送便集約による積載効率アップにより、走行距離を4.5%削減（08年対比）</li> </ul>
日本フランチャイズチェーン協会	共同配送推進による車両の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フローゾン共同配送推進による車両の削減。最大33（台/日）削減（B社）</li> <li>・平成21年度3センターを2センターへ集約。（F社）</li> </ul>
	エコドライブ（省燃費運転）の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・センター別に年間の燃費改善目標を設定して、進捗状況を管理。約3,872t-CO<sub>2</sub>/年削減。（I社）</li> </ul>
	配送車両使用燃料削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エコドライブシステム（EMS）の導入台数の拡大。</li> <li>・EMS実績値を使った低燃費運転の指導強化。</li> <li>・高燃費ディーゼル車への切替え。</li> <li>・08年度対比の09年度燃費実績5.925km/l⇒6.111km/l(103.1%)（C社）</li> </ul>

<報告のあった業種(32業種)>

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、日本鉱業協会、石油鉱業連盟、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、電機・電子4団体、日本工作機械工業会、日本建設機械工業会、日本産業機械工業会、日本ベアリング工業会、板硝子協会、日本衛生設備機器工業会、日本ガラスびん協会、日本鉄鋼連盟、日本製紙連合会、セメント協会、日本化学会、石灰製造工業会、日本ゴム工業会、日本電線工業会、日本アルミニウム協会、日本伸銅協会、プレハブ建築協会、日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本百貨店協会、日本DIY協会、日本チーンドラッグストア協会、日本LPガス協会、大手家電流通懇談会

②エコカー・低公害車の導入・普及【19業種】

<主な導入事例>

業種	導入車両事例	導入実績(例)
電気事業連合会	電気自動車	電気事業全体で約840台導入
日本ガス協会	天然ガス(CNG)自動車	約3.9万台普及(2009年度末)
日本フランチャイズチェーン協会	ハイブリッド車の導入推奨	09年21台、08年17台。(K社)
日本LPガス協会	支店営業車のLPG車導入促進	営業車・配達車合わせて170台のLPG車導入

<報告のあった業種(19業種)>

電気事業連合会、日本ガス協会、石油鉱業連盟、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、電機・電子4団体、日本工作機械工業会、日本建設機械工業会、日本鉄鋼連盟、セメント協会、日本ゴム工業会、日本電線工業会、日本チーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本百貨店協会、日本チーンドラッグストア協会、日本貿易会、日本LPガス協会、大手家電流通懇談会、日本ショッピングセンター協会

③モーダルシフト【23業種】

<主な取組事例>

取組内容	概要
輸送手段の転換	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モーダルシフト化*の実施 (モーダルシフト化率)</li> <li>①日本鉄鋼連盟 97%</li> <li>②セメント協会 90%以上</li> <li>③日本製紙連合会 79.0%</li> <li>④日本電線工業会 29.6%</li> </ul>

\*モーダルシフト化：輸送距離500km以上の区間のうち、鉄道や海運へ輸送方法を転換する。鉄道・海運へ輸送方法が転換された割合をモーダルシフト化率という。

<報告のあった業種(23業種)>

日本ガス協会、日本鉱業協会、石油鉱業連盟、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、日本産業車両協会、電機・電子4団体、日本建設機械工業会、日本産業機械工業会、日本ベアリング工業会、板硝子協会、日本衛生設備機器工業会、日本ガラスびん協会、日本鉄鋼連盟、日本製紙連合会、セメント協会、日本化学工業協会、石灰製造工業会、日本ゴム工業会、日本電線工業会、プレハブ建築協会、日本チーンストア協会、日本DIY協会、日本ショッピングセンター協会

iv) エコドライブの実施【22業種】

- アイドリングストップ運転の実施、適正タイヤ空気圧による運転。
- GPS設置による経済速度での運転、乗務員の表彰制度を導入。
- 大型トラック全車にデジタルタコグラフを設置し、省エネ運転の結果を給与に反映。

<報告のあった業種(22業種)>

電気事業連合会、日本ガス協会、石油鉱業連盟、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、日本建設機械工業会、日本ベアリング工業会、日本衛生設備機器工業会、日本鉄鋼連盟、セメント協会、石灰製造工業会、日本ゴム工業会、日本アルミニウム協会、日本染色協会、プレハブ建築協会、日本チーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、

v) 製品開発による運輸部門への貢献【10業種】

<製品開発事例>

業種	開発製品	概要
(1) 石油連盟	バイオマス燃料の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオエタノールをブレンドしたバイオガソリン（バイオETBE配合）の販売を2007年4月より開始。</li> <li>・バイオガソリン販売SS数は約1,520箇所（2010年7月現在）</li> </ul>
	ガソリン・軽油のサルファーフリー化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガソリン・軽油の硫黄分10ppm以下のサルファーフリー自動車燃料は、新型エンジンや最新排ガス後処理システムとの組合せで自動車側での燃費が大幅に改善。</li> </ul>
	省燃費型エンジンオイルの開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省燃費性能に優れたエンジンオイルの開発に取り組む。</li> </ul>
(2) 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	新車燃費の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自工会会員各社は継続的な技術開発により、新車燃費の向上に不断の努力を行っている。具体的には、新車販売ガソリン乗用車の平均燃費は過去10年以上に渡り向上を続けており、2009年度は18.1km/l（2007年度16.2km/l）を実現している。</li> </ul>
(3) 日本自動車部品工業会	自動車部品における燃費向上への製品開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ピストンの低フリクション、燃焼効率改善、軽量化により従来製品比25g/km/個CO<sub>2</sub>削減。</li> <li>・A/Tの多段化、CVT化、停止時自動ニュートラル化により従来製品比71万t-CO<sub>2</sub>/年削減等</li> </ul>
(4) 日本ベアリング工業会	ハイブリッドカー専用低トルク玉軸受	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従来品に対して30～45%の低トルクを達成。燃費効率改善に貢献。</li> </ul>
(5) 日本ガラスびん協会	びんの軽量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・びんの軽量化による積載重量の軽減。</li> </ul>
(6) 日本鉄鋼連盟	自動車用高強度鋼板の製造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1990年から2009年までに製造した高機能鋼材使用によるCO<sub>2</sub>削減量は約894万トン。</li> </ul>
(7) 日本化学工業協会	炭素繊維	<ul style="list-style-type: none"> <li>・炭素繊維を1トン製造する際に排出するCO<sub>2</sub>は20トン。10年のライフサイクルで見ると、炭素繊維1トンあたり、自動車は70トン、航空機で1400トンの削減効果。</li> <li>・日本の乗用車（軽自動車を除く保有台数4200万台）や旅客機（保有台数430機）に炭素繊維が採用され、軽量化による燃費向上が図れれば、削減効果は約2200万トンと推定。</li> </ul>
(8) 石灰製造工業会	高反応性消石灰の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従来品に比べ6割の重量となり、トラックによる運搬効率が向上（トラック5万台の運搬量削減）。</li> </ul>
(9) 日本ゴム工業会	低燃費タイヤの生産・販売 自動車部品の軽量化、 ランフラットタイヤ開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車燃費の向上。</li> <li>・ランフラットタイヤ導入によるスペアタイヤ削減（軽量化及び生産・廃棄段階でのCO<sub>2</sub>削減）</li> </ul>
(10) 日本アルミニウム協会	自動車へのアルミ製パネル (フード・ルーフ・扉等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2009年から2010年の間に自動車パネル材の製造量は97千t増加すると見込まれているが、アルミ製パネルを採用した場合、製造時のCO<sub>2</sub>排出量(107.9千t)よりも自動車走行時(10万km)の削減量(643.2千t)の効果が大きい。</li> </ul>

0年度自主行動計画・検証評価各業種の状況>

1. 素界の概要										2. 自主行動計画参加事業場内法規事務所の割合(2009年度実績)										3. 目標未達成率の目標達成の達成性									
CO2排出量シェア (※基盤部門:工水施設部門のCO2排出量に占める割合(2009年度))		自主行動計画の実行度数(※実行度数:実行企画の実行件数)		自主行動計画の実行度数(※実行度数:実行企画の実行件数)		基準年度		目標指標		基準年実績値		目標		21年度実績値		引き上げ等による効果		目標未達成率(目標未達成率に対する割合)の算出結果(※基準年実績値と目標の差分を算出し、既存の目標に対する割合)		目標未達成率(目標未達成率に対する割合)の算出結果(※基準年実績値と目標の差分を算出し、既存の目標に対する割合)		目標未達成率(目標未達成率に対する割合)の算出結果(※基準年実績値と目標の差分を算出し、既存の目標に対する割合)							
						昨年度評価※2				22年度目標				目標				目標未達成率(目標未達成率に対する割合)の算出結果(※基準年実績値と目標の差分を算出し、既存の目標に対する割合)		目標未達成率(目標未達成率に対する割合)の算出結果(※基準年実績値と目標の差分を算出し、既存の目標に対する割合)		目標未達成率(目標未達成率に対する割合)の算出結果(※基準年実績値と目標の差分を算出し、既存の目標に対する割合)							
42.8%	91	86	100%	97%	176	169	96%	◎S	◎S	90年度 (PJ)				2,439	2,195 (▲10%)	2,108 (▲17.2%)	-												
金	14.5%	206	257	80%	83%	659	541	82%	○	○	90年度				100	80 (▲20%)	85 (▲15%)	-											
5.1%	36	41	88%	99%	102	102	100%	◎A	◎S	90年度				14,474	11,579 (▲20%)	11,260 (▲22.2%)	-												
4.7%	18	18	100%	100%	32	32	100%	○	○	◎S	90年度			3,586	3,451 (▲3.8%)	3,470 (▲3.2%)	-												

3. 目標未達成率の目標達成の達成性  
4. 目標達成率の目標引き上げ

□:目標未達成  
△:目標引き上げ(実績が達成以上)  
○:目標引き上げ(実績が達成未達成)  
■:目標引き上げなし

※1:目標未達成率(目標未達成率に対する割合)の算出結果(※基準年実績値と目標の差分を算出し、既存の目標に対する割合)  
※2:目標未達成率(目標未達成率に対する割合)の算出結果(※基準年実績値と目標の差分を算出し、既存の目標に対する割合)  
※3:目標未達成率(目標未達成率に対する割合)の算出結果(※基準年実績値と目標の差分を算出し、既存の目標に対する割合)

有り  
無り  
5,000万円、▲5.3%  
相当)

1)2010年度目標値である13,451MWh/ヤードを達成するために、2008～2009年度平均3,456MWh/ヤードであり、残り3年間の平均値が3,448MWh/ヤード以下に改善することが必要(2009年度実績値3,470MWh/ヤード)。2010年度に「想定される変化要因」が「330MWh/ヤード」と云ふように、元より予測する目標が実現されないことに伴う影響が大きいもの。セメント生産部門における省エネルギー効率等の変化が大きくなり、予想以上の生産量(2009年度5,833万t(前年比▲1.4%))の影響による電気代が大きくなるため、目標達成は予断を許さない。

3)なお、上記エネルギー原単位の目標達成の見通しは、セメント協会が、会員各社の2010年



CO2排出量シエア										1. 業界の概要										2. 自主行動計画参加事業者に対する取組の評価(2009年度実績)										3. 目標未達成率の目標達成の基準性および4. 目標達成率の目標引き上げ									
CO2排出量		基準年度		目標指標		基準年実績値		目標		21年度実績値		引き上げ等による効果																											
事業部別、工事部門別のCO2排出量に占める割合(2009年度)	業界別会員数	自主行動計画の実行状況(会員登録率)	自主行動計画の実行状況(会員登録率)	本年度基準値※2	昨年度基準値※2	目標指標	基準年実績値	目標	21年度実績値	引き上げ等による効果																													
4.53%	302	430	70%	84%	1344	1132	84%	◎B	◎B	0.324	(▲35%)	0.211	(▲42.9%)	-																									
本																																							
1.3%	217	445	49%	92%	675	386	57%	◎S	◎S	90年度CO2排出量 (万t-CO2)	714.7	664.7 (▲7%)	493.9 (▲55.1%)	-																									
工業																																							
1.2%	56	178	31%	99%	124	99	80%	◎S	☆S	90年度CO2排出量 (万t-CO2)	844	632 (▲25%)	453 (▲63.3%)	-																									
業会・日工業会																																							
1.1%	16	16	100%	100%	21	21	100%	◎A	◎A	90年度CO2排出量 (万t-CO2)	121.8	109.6 (▲10%)	86.4 (▲29.1%)	-2.5																									
全																																							
0.66%	93	96	97%	-	109	50	46%	☆A	◎S	90年度CO2排出量 (万t-CO2)	354.0	318.6 (▲10%)	239.1 (▲32.5%)	-7.2																									

目標の指標は、前回と変わらず、エネルギー消費量及びCO2排出量とし、エネルギー消費量に目標を定める。

目標としている実績水準未満の目標を達成する。エネルギー消費量は同80%削減から10%削減に目標を上げる。

目標としている実績水準未満の目標を既に達成している。エネルギー消費量は1990年度比29.9%削減、CO2排出量は1990年度比29.9%削減。エネルギー消費量は世界的な資源の緊急需要により、生産が減少して20.5%削減を既に達成している。しかしながら、資源の供給が不足する方向で目標を定めている。しかし、2009年度は前年度後半から資源の緊急需要により、エネルギー消費量及びCO2排出量ともに増加する方向にある。CO2排出量は新規設立に際しては2010年度から2012年度の生産見込み及びエネルギー消費量及びCO2排出量の見通しと同等のレベルで目標を定めた。

目標未達成

目標引き上げ

目標未達成

1. 素年の概要										2. 自主行動計画に占める事業 温冷法対象事業所の割合 (2009年度実績)										3. 目標達成率の目標達成の達成性 および 4. 目標達成率の目標引き上げ									
CO <sub>2</sub> 排出量シニア		(事業部門、 工場部門、 業務部門のCO <sub>2</sub> 排出量に占める割合 (2009年度))		本年度 計画 ※2		基準年度		目標指標		基準年 度実績値		21年度 実績値		引当上げ等 による効果															
事業部門、 工場部門、 業務部門のCO <sub>2</sub> 排出量に占める割合 (2009年度実績)	事業部門、 工場部門、 業務部門のCO <sub>2</sub> 排出量に占める割合 (2009年度実績)	自主行動計画 の目標(企 業に沿じ て)※3	自主行動計 画の目標(企 業に沿じ て)※3	本年度 計画 ※2	基準年度	目標指標	基準年 度実績値	目標	本年度 実績値	21年度 実績値	引当上げ等 による効果	目標達成 の目標 引き上げ (実績を基 づく) ※4																	
0.46%	26	120	22%	90%	79	78	99%	☆A	O	90年度 CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	191.6	172.4 (▲10%) -19.8%	194.5 (▲29.8%) -19.8%	-7.2															
0.36%	38	90	42%	52%	48	37	77%	☆A	O	90年度 エネルギー消費量 (千kL)	1,592	859 (▲46%)	614 (▲61.4%)	-95															
0.30%	6	44	14%	82%	15	15	100%	◎A	◎A	90年度 CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	21.5	19.2 (▲11%)	19.2 (▲11%)	-															
0.29%	3	3	100%	100%	8	8	100%	◎A	◎A	90年度 エネルギー消費量 (万kL)	71.4	56.1 (▲21%)	43.2 (▲39%)	-															
△合計										CO <sub>2</sub> 排出量 (燃費起算)	178.0	139.8 (▲22%)	106.1 (▲40%)	-															









3. 目標達成率の目標達成の蓋然性										
4. 目標達成率の目標引き上げ										
5. 目標達成率の目標引き上げ										
□：目標達成 △：目標引き上げ(実績水準以上) ■：目標引き上げ(実績水準満額) ■：目標引き上げなし										
CO2排出量シェア (産業部門、 エネルギー部門)のC 2排出量に占める 占める割合 (2009年度)	1. 素引の概要	2. 自行行動計画参加事業 運営部門事業所の割合 (2009年度実績)	本年度 評価 ※2	昨年度 評価 ※2	基準年度	目標指標	目標 実績値	21年度 引き上げ等 による効果 に係る効果 (目標実績より、既定 基準値用 基準値を下回する 場合は算出しない で計算)	21年度 実績値	引き上げ等 による効果 に係る効果 (目標実績より、既定 基準値用 基準値を下回する 場合は算出しない で計算)
業務部門 業務部門のC 2排出量に占める 占める割合 (2009年度)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	目標達成 率のみ	目標達成 率のみ	目標達成 率のみ	目標達成 率のみ	目標達成 率のみ
CO2排出量 セシ	1.33%	65	100%	9%	7,992	453	6%	③C 96年度	0.118	0.113 (▲4%)
業務部門 業務部門のC 2排出量に占める 占める割合 (2009年度)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	自行動計 画実績 (企業会員 登録)	目標達成 率のみ	目標達成 率のみ	目標達成 率のみ	目標達成 率のみ	目標達成 率のみ
セシ	0.60%	20	27	74%	98%	#/#/#	0% ○ ○	90年度	0.161	0.12397 (▲23%) 0.126 (▲21.7%)
業務部門 セシ	0.46%	71	298	24%	47%	71	51	72% ④A 05年度	0.184	0.173 (▲5%) 0.161 (▲12%)
業務部門 セシ	0.36%	86	86	100%	100%	271	184	63% ④C 90年度	0.144	0.125 (▲13%) 0.125 (▲13%) 0.125 (▲13%)
セシ会	-0.17%	8	8	100%	92%	1325	7	1% ④B 06年度	3,607	3,462 (▲4%) 2,945 (▲18%) -145

3. 目標未達成率の目標達成の重然性									
4. 目標達成率の目標引き上げ									
CO2排出量シェア (在籍部門、工場施設部門、業務部門のC02排出量合計(2008年度実績))	1. 業界の概要			基準年度 昨年度 評議会 ※2	目標指標	基準年 実績値	目標 21年度 実績値	引き上げ等 による効果	業種としてのクレジット 取得予定
	2. 自主行動計画参加事業所に占める 温冷対象事業所の割合 (2008年度実績)	本年度 評議会 ※2	自主行動計 画実施事 業所数 評議会 ※2						
0.13%	77	553	14%	54%	729	550	75%	△	○
0.11%	32	71	45%	54%	2,531	n.a.	n.a.	⑧A	⑨A
0.09%	81	185	44%	57%	5,948	0	0%	⑩C	⑪C
0.09%	145	330	44%	57%	11,896	0	0%	⑫D	⑬D



