

6. 京都メカニズム等の活用状況

本年度、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12業種あった。

(京都メカニズム等活用の考え方)

- ：京都メカニズム等の活用を開始している。
- △：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）※2

業 種	京都メカ等活用の考え方		業 種	京都メカ等活用の考え方	
	今年度	昨年度		今年度	昨年度
電気事業連合会	○	○	セメント協会	△	△
石油連盟	△	△	日本化学工業協会	－	－
日本ガス協会	△	△	石灰製造工業会	－	－
日本鉱業協会	－	－	日本ゴム工業会	－	－
石灰石鉱業協会	－	－	日本電線工業会	－	－
石油鉱業連盟	－	－	日本アルミニウム協会	－	－
特定規模電気事業者	○	－	日本伸銅協会	－	－
日本自動車工業会 日本自動車車体工業会	－	－	日本染色協会	－	－
日本自動車部品工業会	△	△	日本印刷産業連合会	－	(不参加)
日本産業車両協会	△	△	プレハブ建築協会	－	(不参加)
電機・電子4団体	△	△	日本チェーンストア協会	－	－
日本工作機械工業会	△	△	日本フロンティアチェーン協会	△	－
日本建設機械工業会	△	△	日本百貨店協会	－	－
日本産業機械工業会	△	△	日本DIY協会	－	－
日本ベアリング工業会	－	－	日本フェントラッグストア協会	△	－
板硝子協会	－	－	日本貿易会	－	△
日本衛生設備機器工業会	－	－	日本LPガス協会	△	△
日本ガラスびん協会	－	－	情報サービス産業協会	－	－
日本鉄鋼連盟	○	○	リース事業協会	－	－
日本製紙連合会※1	－	－	大手家電流通懇談会	－	－
			日本ジョット・ソングセンター協会	－	－

※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 「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。

(京都メカニズム活用の取組事例)

■ 電気事業連合会の取組：

- ・ 2012 年度までに、炭素基金や CDM プロジェクト等から合計で約 2.5 億 t-CO₂ 程度のクレジットを獲得の見込み。

京都メカニズムによる対応状況

取組内容		ホスト国名	取組内容	ホスト国名
炭素基金	・ 日本温暖化ガス削減基金 (JGRF)	—	} 出資総額：約 240 億円	
	・ 世界銀行炭素基金 (PCF)	—		
	・ 温室効果ガス排出権共同購入プログラム(GG-CAP)など	—		
国連 CDM 理事会承認プロジェクト	・ ソンマック水力発電所再生プロジェクト	ベトナム	・ パレスティナ小水力発電プロジェクト	ブラジル
	・ ATB 粉穀発電事業	タイ	・ フルネ・ド・セグロ小水力発電プロジェクト	ブラジル
	・ バイオガス CDM プロジェクト	タイ	・ Caieiras ランドフィルガス削減プロジェクト	ブラジル
	・ e7 ブータン小規模水力発電 CDM プロジェクト	ブータン王国	・ Aquarius 小水力発電プロジェクト	ブラジル
	・ パーム椰子房バイオマス発電プロジェクト	マレーシア	・ サスイ-ス加工工場ガス回収プロジェクト	ブラジル
	・ サバ州小水力発電プロジェクト	マレーシア	・ 南ニールシエグバイオマス発電プロジェクト	ハンガリー
	・ やし殻・有機排水コンポスト化プロジェクト	マレーシア	・ 新疆ウイグル 30MW 風力発電プロジェクト	中国
	・ 排熱回収プロジェクト	シンガポール	・ ルエタイ 12.2MW 水力発電プロジェクト	中国
	・ モンゴル小規模水力発電プロジェクト	モンゴル	・ カンフェン 15MW 水力発電プロジェクト	中国
	・ プラン島における養豚場メタン回収プロジェクト	インドネシア	・ 浙江巨化公司 HFC23 分解プロジェクト	中国
	・ パクアラファティライ社 N2O 分解プロジェクト	パキスタン	・ 河南省 N2O 分解プロジェクト	中国
	・ カルナタカ州水力発電プロジェクト	インド	・ 江蘇省南京市ごみメタン回収・発電プロジェクト	中国
	・ チャティガル州廃熱回収自家発電プロジェクト	インド	・ 河北省風力発電プロジェクト	中国
	・ インド T C P バイオマス発電プロジェクト	インド		
	・ バイオマス発電プロジェクト	ネパール	・ 内蒙古自治区赤峰東山風力発電プロジェクト	中国
	・ 養豚場尿由来メタンガス回収・燃焼プロジェクト	チリ	・ 団波水力発電プロジェクト	中国
	・ レバント・ランドフィルのガス処理プロジェクト	チリ	・ 寧夏回族自治区における風力発電プロジェクト	中国
	・ Graneros 工場燃料転換プロジェクト	チリ	・ 水力発電 CDM プロジェクト(新疆天富熱)	中国
	・ ロマ・ロス・コロトス埋立処分場ガスプロジェクト	チリ	・ 新疆ウイグル 地区風力発電プロジェクト	中国
	・ チリバイオマス発電 CDM プロジェクト	チリ	・ HFC23 回収・分解プロジェクト	中国
	・ La Vuelta y La Herradura 水力発電プロジェクト	コロンビア	・ 小水力発電プロジェクト	中国
	・ ウグナス・イマラチ・コジェネレーションプロジェクト	ブラジル	・ 甘肅大唐玉門風力発電プロジェクト	中国
	・ ビオエネルギー・コジェネラドラ	ブラジル	・ 蒙古自治区天然ガス発電プロジェクト	中国
	・ BT ジェット・エネルギー・エルトカ・フェル・ケラ小規模水力発電 PJ	ブラジル	・ 広東省風力発電プロジェクト	中国
	・ ベンサイロ・エネルギー小規模水力発電プロジェクト	ブラジル	・ 水力発電 CDM プロジェクト(甘肅省)	中国
	・ コブリック・ヒラニ・エネルギー・バイオマス電力発電所 PJ	ブラジル	・ 福建省液化天然ガス発電プロジェクト	中国
	・ アラブセル小水力発電プロジェクト	ブラジル	・ 江西フェンチェン炭素メタン利用プロジェクト	中国
・ カンジョイラ・エンボルタ・トリウノ小水力発電プロジェクト	ブラジル	・ ウルチ市 N2O 回収・分解プロジェクト	韓国	
・ ヴァー・シセラダ小水力発電プロジェクト	ブラジル			
日本国政府承認プロジェクト	・ 炭素メタンガス利用 II プロジェクト	ポランド	・ 四川省巴中水力発電プロジェクト	中国
	・ ドブコ地方和歌山・パル炭素メタン回収利用プロジェクト	ウクライナ	・ 小水力発電プロジェクト	中国
	・ ランテバラ小規模水力発電プロジェクト	インドネシア	・ 炭素メタン発電プロジェクト	中国
	・ インドネシアパワースタッフ水力発電所開発プロジェクト	インドネシア	・ ハオクン水力発電プロジェクト	中国
	・ ベトナムラカイ省ムンム水力発電プロジェクト	ベトナム	・ 貴州省江口水力発電プロジェクト	中国
	・ ナンピア水力発電プロジェクト	ベトナム	・ 山東省風力発電プロジェクト	中国
	・ 雲南省水力発電プロジェクト	中国	・ 山西省卦山ブレンドセメントプロジェクト	中国

■日本鉄鋼連盟の取組：

- ・2008年度から2012年度までに合計5,600万t-CO₂(1,120万t/年)分のクレジットを取得する予定。

プロジェクト名 or 基金名	温室効果ガス削減量 (万t-CO ₂)
日本温暖化ガス削減基金、バイオ炭素基金へ出資	100 (万t-CO ₂)
CDM等プロジェクトの契約 ・ 鉄鋼省エネ技術 (CDQ/中国、焼結排熱回収/フィリピン) ・ 鉄鋼エンジニアリング技術 (フロン処理等/中国)	5,500 (万t-CO ₂)
計	5,600 (万t-CO ₂) ※

※ うち、国連登録分 4,000 (万t-CO₂)

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 ₂ 排出削減量 (万t-CO ₂ /年)	クレジット期間	第1約束期間の契約量 (万t-CO ₂ /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 ^{※2}
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、4,000万t-CO₂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)のみ。

■石油連盟の取組

- ・目標達成が困難な状況になった場合は、京都メカニズムを活用することとし、未達成分(5年間)のCDM等のクレジット(排出権)を取得の上、これを政府に無償移転する旨、石油連盟として機関決定している。
- ・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 ₂ /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
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公表されている内容(2009年8月現在)

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CO₂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）

1) 業務部門における排出状況【17業種】

業務部門（オフィスビル等）におけるCO₂排出実績について、エネ転・産業部門の17業種から報告があった。

<オフィスビル等におけるCO₂排出実績>

業種	CO ₂ 排出量（万t-CO ₂ ）			
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
(1) 石油連盟 ^{※1}	-	-	0.73	0.58
(2) 日本ガス協会 ^{※2}	1.76	1.70	1.93	1.79
(3) 日本鋳業協会 ^{※3}	0.25339	-	0.2545	0.217
(4) 石灰石鋳業協会	0.02	0.02	0.01	0.01
(5) 石油鋳業連盟	0.571	0.526	0.543	0.507
(6) 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会 ^{※4}	4.83	4.52	5.63	4.67
(7) 日本自動車部品工業会 ^{※5}	-	6.83	7.45	6.72
(8) 日本工作機械工業会 ^{※6}	-	-	0.58	0.47
(9) 日本産業機械工業会 ^{※7}	-	-	7.09	7.09
(10) 日本ベアリング工業会 ^{※8}	0.21	0.19	0.21	0.17
(11) 板硝子協会 ^{※9}	-	0.0945	0.0876	0.0724
(12) 日本衛生設備機器工業会 ^{※10}	-	-	-	3.3
(13) 日本ガラスびん協会 ^{※11}	0.1230	0.1236	0.1228	0.1132
(14) 日本鉄鋼連盟 ^{※12}	3.0	2.9	3.4	2.8
(15) 日本製紙連合会	-	-	2	2
(16) セメント協会 ^{※13}	-	-	-	0.417
(17) 石灰製造工業会 ^{※14}	0.09	0.1	0.11	0.12
(18) 日本電線工業会 ^{※15}	0.43	0.43	0.43	0.40
(19) 日本伸銅協会 ^{※16}	0.096	0.100	0.110	0.103
(20) 日本印刷産業連合会	0.31	0.30	0.31	0.29
(21) 日本LPガス協会 ^{※17}	-	0.05	0.06	0.06
(22) 大手家電流通懇談会	-	-	0.974	0.909

※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15事業者を対象。CO₂排出量は、マージナル補正方式（コージェネレーション）の値。

※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

<業務部門からのCO₂排出実績及び目標設定の状況>

業種	CO ₂ 排出量（万t-CO ₂ ）				2008～2012 年度目標
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度※1	
日本チェーンストア協会	693.2	658.3	686.6	549.1	—
日本フランチャイズチェーン協会	265.39	266.97	303.85	247.75	—
日本百貨店協会	182.4	171.6	176.8	146.79	—
日本DIY協会	43.312	46.159	56.726	47.061	—
日本チェーンドラッグストア協会	25.73	25.89	44.11	37.61	—
大手家電流通懇談会	—	67.94	79.42	68.31	—
情報サービス産業協会※2	—	39.98	58.8	52.1	55.4
日本貿易会	4.6	4.3	4.6	3.7	3.5
リース事業協会	0.90	0.83	0.92	0.71	0.69
日本LPガス協会	2.46	2.41	2.64	1.97	1.69
日本ショッピングセンター協会	219.2	206.2	188.1	189.9	—

※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。

2) 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【15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15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 ₂ 排出削減数値目標を設定して取り組んでいる。 > 使用電気を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 ₂ 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	<p>主要事業者で独自の目標を設定して取り組んでいる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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 CO₂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 1m² 当りの CO₂排出原単位を 2013 年に 79.0kg-CO₂ 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	<p>■各社目標設定例</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2008～10 年度の CO₂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 CO₂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 CO₂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	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 省エネ対策項目実施率（= $\sum(\text{省エネ対策実施項目数}) / \sum(\text{省エネ取組推奨項目数})$）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 ポイント引き上げるよう努める。
(7) 日本鉄鋼連盟	「2003～2005 年度平均の CO ₂ 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	<p>事業者独自に数値目標を設定（3 社）</p> <p>A 社：2005 年度年間灯油使用量(5.8kl)の 5%を削減する。</p> <p>B 社：ISO14000 の実施計画の目標数値</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の再資源化 100% ・グリーン調達 95% ・自転車通勤 10 名以上 <p>C 社：2008 年度より 3.5%削減し、2009 年度の CO₂排出量を 385 t とする。</p>
(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"> ➢ 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 ➢ 本社、支店での電力量を、例えば、1%/年削減 ➢ オフィスの冷房温度 28℃以上の設定 ➢ 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
(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> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 業務部門オフィス全体の 2010 年度エネルギー原単位を 2005 年度比 5%削減
(11) 日本染色協会	個別企業 2 事業所で目標を設定して取り組んでいる。
(12) 日本チェーンストア協会	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。
(13) 日本フランチャイズチェーン協会	<p>各チェーンで目標を設定して取り組んでいる。</p> <p>A 社：2008 年度実績に対し、1.2%の CO₂ 排出量の削減。（2009 年度実施）併せて、2012 年度までに 2008 年度実績に対して 4.8%の削減。</p> <p>E 社：本社ビル内の CO₂排出量を 2005 年度比 10%削減。 等</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：本社事務所の電力量削減のため、2005 年度実績比で 2006～2008 年度の 3 年間で 0.3%の削減目標</p> <p>B 社：東京都の環境確保条例に基づき、2002～2004 年度の CO₂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	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）。

3) 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【17 業種】

業界全体としての省エネ対策の削減効果について、17 業種から報告があった。

（電気事業連合会）

- ・オフィスビル等における 2008 年度の使用電力量は、電気事業者合計で 8.9 億 kWh となり、2000 年度から約 1.7 億 kWh（約 16%）削減、CO₂排出量では約 7 万 t-CO₂削減した。

(日本衛生設備機器工業会)

- ・冷房時の室温 28 度管理、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、パソコン未使用時の電源 OFF 等で、電力 0.02%削減、CO₂に換算して約 0.4t-CO₂の削減。(クールビズ期間 7～8月2ヶ月間)。

(日本染色協会)

- ・照明の間引き・昼休み消灯、照明のインバータ化、冷暖房の管理、ガス式冷却機への変換等により 15,374kg-CO₂ (累積分)、11,243kg-CO₂ (2007 年度)、1,207kg-CO₂ (今後予定分) を削減。

<報告のあった業種 (17 業種) >

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、石油工業連盟、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、日本工作機械工業会、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、日本印刷産業協会、日本電線工業会、日本伸銅協会、日本染色協会、日本貿易会、リース事業協会

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【38 業種から報告】

- 冷房温度を 28℃、暖房温度を 20℃に設定する。

(実績事例)

- ・冷房温度の 28℃設定で 42.92 t-CO₂/年、暖房温度の 20℃設定で 22.86 t-CO₂/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。

(実績事例)

- ・外気取り入れを停止することで、2.27 t-CO₂/年削減 (リース事業協会)

- 氷蓄熱式空調システムやコージェネレーションを利用する。

(実績事例)

- ・氷蓄熱式空調システムの導入により、662.21t-CO₂/年削減 (日本電線工業会)

<報告のあった業種 (38 業種) > ※太字下線は、対策の定量的削減効果について報告のあった業種 (17 業種)

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、日本鋳業協会、石油鋳業連盟、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、日本アルミニウム協会、日本伸銅協会、石灰石鋳業協会、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

② 照明設備に係るエネルギーの削減【39 業種から報告】

- 昼休み・時間外等の消灯の徹底化

(実績事例)

- ・退社時にパソコンの電源 OFF を徹底し、1.42t-CO₂/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

(実績事例)

- ・照明の間引きを行い、0.79t-CO₂/年削減 (日本電線工業会)

▶ インバーターや人感センサー、高効率照明の導入

(実績事例)

- ・照明をインバータ式に交換することで、1.15 t-CO₂/年削減（その他の高効率照明の導入で 12.28 t-CO₂/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（39業種）> ※太字下線は、対策の定量的効果について報告のあった業種（20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、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

③建物関係に係るエネルギーの削減【26業種から報告】

▶ エレベータの使用台数の削減

(実績事例)

- ・エレベータの使用台数を削減することにより、2.12 t-CO₂/年削減（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

(実績事例)

- ・窓ガラスに遮熱フィルムを貼付することで室内の断熱（保温）効果を高め、0.05 t-CO₂/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

(実績事例)

- ・自動販売機の夜間運転を停止することで、0.14 t-CO₂/年のCO₂削減（日本電線工業会）

<報告のあった業種（26業種）> ※太字下線は、対策の定量的削減効果について報告のあった業種（13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

④新エネルギー、高効率設備の導入【14業種から報告】

▶ 業務用高効率給湯器の導入

(実績事例)

- ・業務用高効率給湯器の導入により、15.16 t-CO₂/年削減（日本電線工業会）

<報告のあった業種（14業種）> ※太字下線は、対策の定量的削減効果について報告のあった業種（3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

(2) 民生部門

1) 環境家計簿の普及【21 業種で取組を実施】

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 ₂ 量を知らせる	約 7 万人が参加
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・1 kg の CO ₂ 削減参加登録 ・ 環境家計簿を付けているか調査	・ 1 人・1 日・1 kg の CO ₂ 削減参加登録は、2009 年 3 月末時点で、2,940 名 ・ 環境家計簿の調査では、回答者 489 名中 7 名が実施 (時々実施 32 名) 現在、特に啓蒙活動はしていない。
日本ガス協会	社員対象の省エネ行動診断の実績	・ 参加社員数 : 約 24,300 人 (ガス業界社員の約 7 割)、参加事業者数 : 182 事業者 ・ CO ₂ 削減効果 2.2 万 t / 年 ・ CO ₂ 削減効果 0.8 万 t / 年 (今後)
日本衛生設備機器工業会	1998 年より環境家計簿の利用活動を開始 省エネキャンペーンとして実施 (1 月～2 月)	現在まで 500 名以上が参加 組合員を中心に 800 名
日本鉄鋼連盟	環境家計簿の利用拡大	2008 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 9582 人における CO ₂ 削減期待値 1700 t
日本電線工業会	A 社では、本年度より全社員に対し利用を推奨 B グループ会社では、社内広報紙、イントラネット等を通じ、インターネット「我が家の環境大臣」の環境家計簿の利用を PR C グループ会社社員宅で、環境家計簿の登録・入力を支援	現在は利用推奨を継続して進めている。 B グループ社・社員宅にて利用された。年間利用者に抽選で粗品を進呈。社内報に掲載・PR した。 約 40 社、4,000 世帯の社員が参加登録。

< 報告のあった業種 (24 業種) > ※太字下線は、具体的取組実績について報告のあった業種 (7 業種)

電気事業連合会、石油連盟、**日本ガス協会**、日本工業協会、石灰石鉱業協会、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、日本ベアリング工業会、**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**、**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

2) 省エネルギー製品・サービス等を通じた貢献【29 業種より報告】

【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 200 万台 (2009 年 10 月末) CO ₂ 排出量約 140 万 t-CO ₂ の削減効果	電気事業連合会
ガスエンジン給湯器 エコウィル	販売実績 7.9 万台 従来の給湯器+火力発電より約 32% の CO ₂ 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 ₂ の削減効果 (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 90.5% 普及。共同住宅は戸で 43.6% 普及 (板硝子資料)。加重平均で住宅の複層硝子普及率は面積で 64.7% 普及している (新築建設分のみ)。CO ₂ 削減効果は 193 千 t-CO ₂ /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 ₂ 排出量を削減	日本衛生設備機器工業会
断熱材 塩ビ複層窓サッシ	発砲スチレンフォーム等の断熱材や塩ビ複層窓サッシの普及により、住宅の省エネルギーに貢献	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、2008 年度で 2,587 万 t-CO ₂ の削減効果が見込める。	日本伸銅協会
省エネ OA 機器	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より、CO ₂ 排出量を削減	リース事業協会

<報告のあった業種 (29 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、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、日本製紙連合会、セメント協会、日本化学工業協会、日本ゴム工業会、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

3) LCA 的観点からの評価<21 業種より報告>

業種	施策	効果
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、CO ₂ 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 CO ₂ 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	・我が国全体の CO ₂ の削減に繋がる。
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 CO ₂ 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	・2008 年度のフォークリフト使用による CO ₂ 排出量を 1998 年度比 12% 削減達成。

日本建設機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・20t クラス新型油圧ショベルの導入 ・排ガス対応エンジンへの切り替えに合わせた新制御システムの導入等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフサイクルにおける CO₂ 排出量が 8.0%削減。 ・燃費改善により使用段階での排出量が約 10%削減。
日本ベアリング工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・Low-E 複層ガラス等の高断熱複層ガラスの普及促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・冷暖房負荷の低減により CO₂ 削減が可能。
日本衛生設備機器工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・使用時の洗浄水量が少ない節水型便器の導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・リターナブルびんの導入 ・ガラスびんの 10%~26%軽量化 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・合計 CO₂ 排出量が約 9~23 万 t(10~25%)削減可能。
日本鉄鋼連盟	<ul style="list-style-type: none"> ・高機能化鋼材の導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・1990~2008 年度までに製造した高機能化鋼材は、2008 年度の断面で 851 万 t- CO₂ の排出削減を達成。 ・2003~2008 年度に輸出された高機能化鋼材は、海外で 2008 年度単年度の断面で 636 万 t- CO₂ の排出削減を達成。
日本化学工業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・乗用車や旅客機への炭素繊維の採用 ・アルミサッシ単版ガラス窓から樹脂サッシ Low-E 複層ガラス窓への更新 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・一戸建ての場合で 1,042kg/年、マンションの場合で 298kg/年、日本全体で年間約 3,500 万 t の CO₂ 削減効果との試算。
セメント協会	<ul style="list-style-type: none"> ・道路の舗装をアスファルトからコンクリートへ転換 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・都市ごみ焼却場等での高反応性消石灰の使用 	<ul style="list-style-type: none"> ・石灰使用量の低減による輸送量の低減が可能。
日本ゴム工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・低燃費タイヤの使用 ・製品の軽量化 ・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 ・リトレッドタイヤ(更生タイヤ)の活用 ・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 ・石油外資源タイヤの開発 ・屋根の遮熱塗装 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃費の向上によるガソリン使用量の削減。 ・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。 ・生産エネルギーの削減、廃棄時の CO₂ 排出抑制。 ・エネルギーロスをなくし、燃費向上、耐久性が向上。 ・石油資源の節約、廃棄時の CO₂ 排出抑制。 ・空調消費電力量の削減。
日本電線工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・電線、ケーブルの導体サイズアップ(2~3 ランク) ・使用電圧の昇圧(AC100V→200V) 	<ul style="list-style-type: none"> ・メタル電力電線の通電使用時の CO₂ 排出量抑制。
日本アルミニウム工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・アルミ製パネル(フード、ルーフ、扉) 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造時と走行時の合計で、アルミ製パネル 1kg あたり 11.2kg- CO₂ 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 10 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- CO₂ が排出されるが、走行で 66.31 万 t- CO₂ の削減が可能。
日本伸銅協会	<ul style="list-style-type: none"> ・エアコンへの高性能溝付銅管の採用 	<ul style="list-style-type: none"> ・エアコンの寿命を 10 年、年間稼働時間を 4319 時間とすると、エアコン一台 20153kg- CO₂ の排出削減。

日本染色協会	・形態安定加工による寸法変化の防止 ・高堅ろう度加工による変色・退色の防止	・繊維製品を長期間にわたり使用出来るようになる。
プレハブ建築協会	・住宅の省エネ対策の実施(住宅品確法省エネ対策等級4相当を越える戸建住宅の普及、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ジェネレーションシステム等の導入)	・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約 1t-CO ₂ (22.1%)の削減。ライフサイクル全体では約 15.4%の削減効果。
日本フランチャイズチェーン協会	・清涼飲料のカーボンフットプリントにつき検討中	
日本LPガス協会	・LP ガスを含めたエネルギー利用の LCA 調査を実施	

<報告のあった業種（21業種）>

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、日本フランチャイズチェーン協会、日本LPガス協会

4) リサイクルによるCO₂排出量削減状況<22 業種より報告>

➤ 古紙利用の促進

(実績事例)

- ・2010年度までの古紙利用率目標値を62%としている。現在、紙が40%、板紙が93%程度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

(実績事例)

- ・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。2008年度では約2,948万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

(実績事例)

- ・平成20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87.3%。これによるCO₂削減量は、1,160万トン程度(日本アルミニウム協会)

➤ 容器包装リサイクル

(実績事例)

- ・年間311,547kgの容器包装リサイクル(日本フランチャイズチェーン協会)

➤ 食品リサイクル

(実績事例)

- ・約917t/年の食品残渣から、約356t/年の養豚飼料にリサイクル。(日本フランチャイズチェーン協会)

➤ 廃食用油のリサイクル

(実績事例)

- ・BDFにリサイクル(218店)。その他の全店約3,614t/年の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

(実績事例)

- ・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促進。折り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(22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

5) 環境教育、情報提供<22 業種より報告>

➤ 省エネの普及啓発

(実績事例)

- ・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)

- ・身近な省エネ行動と省エネ機器、CO₂削減効果を紹介した「ウルトラ省エネ BOOK」3 万冊、心地よい暮らしを保ちながら省エネ生活を送る方法を提案した「エコな暮らしで、HAPPY に。」6 万冊を配布 (日本ガス協会)

➤ 環境学習支援

(実績事例)

- ・小学生などを対象にした効率的な電気利用の教室等を行い、省エネを啓発 (参加人数 28 万人以上)。(電気事業連合会)

<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、石油鉱業連盟、日本自動車部品工業会、電機・電子4団体、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、日本製紙連合会、セメント協会、石灰製造工業会、日本アルミニウム協会、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) 運輸部門

1) 運輸部門における排出状況

運輸部門からのCO₂排出実績について報告があったのは16業種。

<運輸部門からのCO₂排出実績>

業種	CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)				2008~ 2012年度 目標
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	
(1) 日本ガス協会※ ¹	1.1	1.1	1.1	1.0	—
(2) 石灰石鉱業協会※ ²	0.8	0.8	0.6	0.6	—
(3) 石油鉱業連盟	3.2	2.7	3.9	4.7	4.3
(4) 日本自動車工業会 ・ 日本自動車車体工業会※ ³	—	96.72	95.22	80.70	—
(5) 日本自動車部品工業会	—	8.18	5.89	5.15	8.96
(6) 日本建設機械工業会※ ⁴	—	6.2515	6.4808	5.1709	—
(7) 板硝子協会※ ⁵	—	21.457	17.843	42.36	—
(8) 日本ガラスびん協会※ ⁶	—	2.52	2.57	2.47	—
(9) 日本鉄鋼連盟※ ⁷	60.1	140.2	193.0	168.4	—
(10) 日本製紙連合会※ ⁸	—	—	62.5	59.5	—
(11) 日本化学工業協会※ ⁹	1.1	149.5	154.7	150.1	—
(12) 石灰製造工業会※ ¹⁰	0.44	0.43	0.64	0.49	—
(13) 日本電線工業会	—	4.6	4.8	4.4	—
(14) 日本伸銅協会※ ¹¹	0.2	0.2	0.2	0.2	—
(15) プレハブ建築協会	—	18.8	14.2	15.7	—
(16) 日本LPガス協会※ ¹²	—	12.0	11.3	10.1	—

※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

※3：18社合計値。

※4：6社の合算値。

※5：2006年度、2007年度は、1社のデータ。2008年度は3社の合計

※6：業界を代表する1社データ

※7：2005年度は14社、2006年度は37社、2007、2008年度は40社の回答

※8：2007年18社76工場、2008年は17社75工場の回答

※9：2005年度は3社、2006年度は69社、2007年度は73社、2008年度は80社

※10：構内物流でのエネルギー消費実績（2005、2006：59社、2007：60社、2008：61社）

※11：自家物流対象1社の数値

※12：14社分の実績

削減効果の報告があったのは22業種

1. 業界全体としての削減効果を提示している業界（7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2008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klとなり、2000年度から約3千kl(約11%)、CO ₂ 換算で約8千t-CO ₂ 削減。
(2) 石油連盟	2008年度のエネルギー消費量は423千kl(原油換算)で、2007年度の522千kl(原油換算)に比較して約18.9%削減。
(3) 電機・電子4団体	2008年度に業界全体で36,295t-CO ₂ 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：エネルギー消費原単位1%削減達成(59.3(2007)→55.0(2008))、B社：輸送燃料2008年度実績2006年度比4.1%削減
(5)セメント協会	船舶へのモーダルシフト、タンカーや輸送車両の大型化などにより、2008年度の輸送量トンキロ当たりのCO ₂ 排出量は、2000年度に比べ、タンカーでは約5.2%、バラトラックでは約6.8%低減。
(6) 日本アルミニウム協会	輸入地金の積み下ろし港の見直しにより、国内輸送距離を約半分に短縮した結果、国内輸送に関わるエネルギー消費量を約7%削減。
(7) 日本染色協会	自社運送トラックの運転管理、アイドリングストップ及び会社所有営業用自動車の運転管理により、2008年度2,736kg-CO ₂ 。今後は673kg-CO ₂ を削減予定。
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、日本ベアリング工業会、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LPガス協会	

2) 目標設定 【15業種から報告】

運輸部門における取組について、目標を設定していると報告があったのは15業種。

業種	設定目標内容
(1) 電気事業連合会	<ul style="list-style-type: none"> ■具体的な目標値は各社にて設定 ➢ 業務用車両への電気自動車の導入 ➢ 車両燃料使用量の削減 ➢ 低公害車導入率の向上
(2) 石油連盟	<ul style="list-style-type: none"> ■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
(3) 日本ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> ■事業者独自の目標例 ➢ 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) ➢ 社用車の天然ガス自動車の比率を2008年度に75%にする
(4) 日本産車車両協会	<ul style="list-style-type: none"> ■参加企業7社中2社において目標設定を行っている。
(5) 日本建設機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> ■事業者独自の目標例 ➢ 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。 ➢ 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。 ➢ 2010年度(2008～2012年度の平均値)CO₂排出量の総量を1990年度と同等にする。 ➢ 2010年度生産高輸送エネルギー生産高原単位削減率：2006年度比4%削減する。

(6) 日本衛生設備機器工業会	<p>■具体的な目標値は各社にて設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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) ➢ 輸送燃料：2009年度までに2006年度比3%削減 等
(7) 日本ガラスびん協会	<p>■加盟各社のなかで、輸送トンkmが3,000万トン・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"> ➢ 輸送にかかる2010年度(2008~2012年平均)のCO₂排出量を2002年度比10%削減する。 ➢ さらに、2008年度の目標として、エネルギー原単位を2006年度対比で、2%削減する。 (注)原単位の単位：エネルギー使用量(原油換算kl) / 売上高(百万円)
(8) セメント協会	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 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
(9) 日本化学工業協会	<p>■事業者独自の目標例</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ トンキロあたりのエネルギー原単位を年率1%削減 ➢ 2010年に売上高あたりのCO₂排出量2005年度比10%削減 ➢ タンクローリー輸送効率化の推進：輸送容積あたりの燃料使用量を2010年度までに1990年度比30%削減 ➢ モーダルシフトへの取組みを強化し、原油換算17klを削減 等
(10) 日本電線工業会	<p>■業界全体として目標を設定 (業界目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 毎年度、エネルギー消費原単位(MJ/t・km)を1%改善し、2006年度比で2011年度において95%のエネルギー消費原単位の削減に努める(物流委員会10社の目標)。 <p>(個別対策における目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2011年までに長距離輸送のモーダルシフト率(鉄道コンテナや内航船の利用率)38.7%の実現に努める(2008年度実績は31.7%)。 ➢ 都市部の同一工事現場向けの共同納入に努める(2008年度実績では、トラック台数は32%の削減)。
(11) 日本アルミニウム協会	<p>■省エネ法の規制対象となる圧延大手6社</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 運輸部門で年率1%削減
(12) プレハブ建築協会	<p>2010年度CO₂排出量(2008~2012)を2006年度比4%削減する</p>
(13) 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> <ul style="list-style-type: none"> ➢ A社：2009年度の1店舗当りの配送車両燃料使用量を2008年度比2%削減。 ※2008年度実績：2,745L/店/年 ⇒2009年度目標：2,690L/店/年(2008年度比▲2%) ➢ B社：2009年度の1店舗当りのCO₂排出量を2007年度比で4%削減。 等
(14) 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> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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)
(15) 日本LPガス協会	<p>■事業者独自の目標例</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ A社：エネルギー原単位で、2006年度比1%/年で5年後の2011年で5%削減。 ➢ B社：ISO14001活動の目的・目標に「LPG流通における環境負荷低減」を掲げており、起用運送会社・内航船会社にB社の活動の周知を図るとともに、効率的運送に向けての共同での取り組みができるよう協力関係を築いている。2007年度は、パンフレット配布による周知徹底を図り、2008年度は、起用運送会社の取組事例に関する講習会等を開催している。2009年度は、協力運送会社へ向けた「陸上における事故防止・燃費向上の推進」について10月に講習会を実施。 ➢ C社：タンクローリー燃料について、2006年度比2%削減(全社対象) ➢ D社：特定荷主に義務付けられる毎年1%削減目標。 ➢ E社：輸送エネルギー効率を概ね毎年1%改善。(エネルギー消費量/売上高)。 ➢ F社：2009年度、新会社発足により物流の効率化を図る ➢ 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。

3) 省エネ対策の具体的取組事例

①物流効率化 【32 業種から報告】

<主な取組事例>

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	・年間 5,600t- CO ₂ 削減
	グループ会社全体の共同配送実施	・トラック台数 2 割削減
日本工作機械工業会	運搬台車の活用	・電力 800kwh/年、200L/年 (E 社)
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	・都市部の同一工事現場向け共同納入により、CO ₂ 換算で、エネルギー消費量を 204 t 削減 (2001 年度から 2008 年度実績)。
日本伸銅協会	納期調整等によるコンテナ積載率向上	・積載率 84.5%→85.0%
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	・B 社では、衣料品、住居関連品、加工食品部門で配送統合を推進。統合後の 5 ヶ月間で走行距離 12 万キロ削減を実現。配送全体でも 1 店舗あたり走行距離で 2%削減。
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	・商品の共同配送システムの整備。1990 年 12 台⇒2008 年 8.8 台 (1 店舗当りの納入台数) (G 社)
	配送日数の削減	・ドライセンターの配送日数を週 6 日から週 5 日に変更することにより約 1,606 t - CO ₂ /年 削減 (B 社)
	1 日当りの配送回数の削減	・1 日 3 回のチルドセンターの配送を 1 日 2 回に変更することにより約 284 t - CO ₂ /年 削減 (B 社)

<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、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 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【18業種から報告】

<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360台導入
日本ガス協会	天然ガス(CNG)自動車	約3.7万台普及(2008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	08年17台、07年11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34台中LPG車31台導入 配送車448台中LPG車103台導入 (C社2009年6月)

<報告のあった業種(18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、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業種から報告】

<主な取組事例>

取組内容	概要
輸送手段の転換	・モーダルシフト化*の実施 (モーダルシフト化率) ①日本鉄鋼連盟 97% ②セメント協会 90%以上 ③日本製紙連合会 79.4% ④日本電線工業会 31.7%

※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、日本産業界協会、電機・電子4団体、日本建設機械工業会、日本産業界機械工業会、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、日本チェーンストア協会、日本DIY協会、日本ショッピングセンター協会

4) エコドライブの実施【22業種から報告】

- 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、大手家電流通懇談会

5) 製品開発による運輸部門への貢献【11 業種から報告】

<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"> ・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。 ・バイオガソリン販売 SS 数は約 940 箇所（2009 年 8 月 1 日現在）
	ガソリン・軽油のサルファーフリー化	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
	省燃費型エンジンオイルの開発	<ul style="list-style-type: none"> ・省燃費性能に優れたエンジンオイルの開発に取り組む。
(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"> ・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、2008 年度は 16.9 km/L（2007 年度 16.2 km/L）を実現している。
(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"> ・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 CO₂削減。 ・AT 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-CO₂/年削減 等
(4) 日本ベアリング工業会	自動車用超低トルク高性能円すいころ軸受高性能化	<ul style="list-style-type: none"> ・回転トルク 80%低減、40%軽量化で、燃費を約 2% 向上させ、CO₂削減に貢献。
(5) 日本ガラスびん協会	びんの軽量化	<ul style="list-style-type: none"> ・びんの軽量化による積載重量の軽減。
(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"> ・1990 年から 2008 年までに製造した高機能鋼材使用による CO₂削減量は約 851 万トン。
(7) 日本化学工業協会	炭素繊維	<ul style="list-style-type: none"> ・炭素繊維を 1 トン製造する際に排出する CO₂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。 ・日本の乗用車（軽自動車を除く保有台数 4,200 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られれば、削減効果は約 2,200 万 t-CO₂と推定。
(8) 石灰製造工業会	高反応性消石灰の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・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）。
(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"> ・自動車燃費の向上。 ・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 CO₂削減）
(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"> ・2008 年から 2010 年の間に自動車パネル材の製造量は 100 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 CO₂ 排出量（111.2 千 t）よりも自動車走行時（10 万 km）の削減量（663.1 千 t）の効果が大きい。