

### **(3) 温対法との関係**

各業種の自主行動計画の評価の前提となるCO<sub>2</sub>排出量等については、原則、業種毎に策定・管理を行っている。

昨年度より、各業種の自主行動計画参加企業（事業所単位）リストに温対法の温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度に基づいて報告するCO<sub>2</sub>排出量の記載を求めているが、温対法の対象事業所がないとの報告があった4業種を除いた35業種についての提出状況は以下のとおり。

温対法の対象事業所がない業種（4業種）

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、リース事業協会

多数の事業所があるため、データの収集が困難である等の理由により、15業種からは、事業所単位もしくは企業単位でのCO<sub>2</sub>排出量の開示がなかった。

なお、自主行動計画に参加している各業種の温対法対象事業所数についても把握を行った。（別添の「1. 自主行動計画参加事業所に占める温対法対象事業所の割合」参照。）

#### **各業種における自主行動計画参加企業リストの提出状況**

（注）各業種名の後の（ ）内の数字は自主行動計画参加事業所数（現在精査中の業種あり）。

##### **事業所単位でCO<sub>2</sub>排出量を開示している業種（18業種）**

日本ガス協会(234)、日本LPガス協会(41)、日本鋳業協会(21)、石灰石鋳業協会(85)、石油鋳業連盟(53)、日本アルミニウム協会(16)、日本電線工業会(169)、日本伸銅協会(15)、板硝子協会(8)、日本衛生設備機器工業会(36)、日本ガラスびん協会(15)、日本産業車両協会(7)、日本建設機械工業会(32)、日本ベアリング工業会(66)、日本工作機械工業会(79)、日本産業機械工業会(83)、日本染色協会(80)、日本貿易会(113)

##### **企業単位でCO<sub>2</sub>排出量を開示している業種（2業種）**

石油連盟(31)、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会(130)

---

##### **CO<sub>2</sub>排出量を開示していない業種（15業種）**

###### **・事業所リストのみ提出している業種（3業種）**

日本鉄鋼連盟(134)、日本製紙連合会(106)、セメント協会(32)

###### **・企業リストのみ提出している業種（12業種）**

電機・電子4団体(1350)、電気事業連合会(168)、特定規模電気事業者(48)、日本自動車部品工業会(693)、日本化学工業協会(807)、石灰製造工業会(112)、日本ゴム工業会(75)、日本チェーンストア協会(8786)、日本百貨店協会(277)、大手家電流通懇談会(1325)、情報サービス産業協会(338)、日本ショッピングセンター協会(408)

###### **・リストを提出していない業種（-）**

#### (4)目標達成業種の目標引き上げ等

本年度の評価・検証において、既に目標達成している 19 業種のうち、3 業種が引き上げを実施した。そのうち、新目標の水準が 2007 年度実績水準以上の業種が 2 業種あり、これらの業種を積極的に評価した。一方、1 業種において、新目標の水準が 2007 年度実績未満であり、また、16 業種は、目標を引き上げなかった。

### 2008 年度自主行動計画評価・検証 業種毎の目標引き上げ・達成状況

2008 年度 自主行動計画評価・検証 業種毎の目標引き上げ・達成状況		経産省所管業種の本年度のフォローアップ対象は39業種	
原単位目標の業種(24業種)		総量目標を有する業種(15業種) 下線: CO2排出量での目標を有する業種(12業種)	
目標引き上げ (3業種)	実績以上 (2業種)	【0業種】	【2業種】 日本電線工業会 日本ガス協会
	実績未満 (1業種)	【0業種】	【1業種】 日本染色協会
目標達成 (16業種) <small>目標引き上げ業種を除く</small>		【13業種】 石油連盟、日本製紙連合会、日本チェーンストア協会、日本鋳業協会、日本百貨店協会、日本アルミニウム協会、日本建設機械工業会、日本DIY協会、日本チェーンドラッグストア協会、特定規模電気事業者、日本LPガス協会、リース事業協会 (日本ショッピングセンター協会)	【3業種】 板硝子協会 日本ガラスびん協会 日本衛生設備機器工業会
	目標未達 (20業種)	【11業種】 電気事業連合会、日本化学工業協会 電機・電子4団体、セメント協会 日本フランチャイズチェーン協会 大手家電流通懇談会、日本ベアリング工業会 日本伸銅協会、情報サービス産業協会 石灰石鋳業協会、石油鋳業連盟	【9業種】 日本鉄鋼連盟、日本自動車部品工業会 石灰製造工業会、日本ゴム工業会 日本産業機械工業会、日本工作機械工業会 日本産業車両協会、日本貿易会 (日本自動車工業会・日本自動車車体工業会)

括弧内の業種は本年度に計画を新規策定又は自主行動計画を統合

その結果、以下のとおり本年度の4業種の目標引き上げ等による追加削減効果は、現時点での試算として、約35.7万トンと見込まれている。

### 目標引き上げ等の概要

《2008年度》4業種 ・ 約35.7万トン

( は2年連続引き上げ)

下線：実績水準以上の引き上げを行った業種

日本電線工業会、日本染色協会、日本ガス協会

日本自動車工業会・日本自動車車体工業会

### 2008年度目標引き上げの概要

	業界名	目標指標	現行目標	新目標	削減効果 (現時点での試算) (万t-CO2)
1	日本電線工業会 光ファイバー	エネルギー原単位	90年度比77%削減	90年度比78%削減	0.4
2	日本染色協会	エネルギー消費量	90年度比37%削減	90年度比40%削減	14.3
		CO2排出量	90年度比41%削減	90年度比44.5%削減	
3	日本ガス協会	CO2原単位	90年度比86%削減	90年度比88%削減	7.3
		CO2排出量	90年度比59%削減	90年度比66%削減	
4	日本自動車工業会・ 日本自動車車体工業会	CO2排出量	日本自動車工業会 :90年度比21.1%削減 日本自動車車体工業会 :90年度比10%削減	90年度比22%削減	13.8

**合計**     **35.7**

1. 目標達成計画上の業種区分に占めるエネルギー消費量の割合。(数字は精査中)  
 2. 評価基準  
 ・目標引き上げ業種、 : 目標達成業種、 : 目標未達成業種  
 なお、目標達成業種(、)については、CO2排出量の増減や目標引き上げ水準等の要件により、SABCを評価。

< 2008年度 自主行動計画 評価・検証 各業種の状況 >

業種	CO2排出量シェア (製造部門、エネルギー消費量の割合(2008年度))	目標計画の業種区分に占める割合 (エネルギー消費量ベース)	1. 自主行動計画参加事業所に占める 温対法対象事業所の割合 (一部業種について精査中)			本年度 評価 <sup>2</sup>	昨年度 評価 <sup>2</sup>	基準年度	目標指標	基準年 実績値	目標	07年度 実績値	新目標	今年度評価・検証の視点及び改善点				4. CO2排出量も 併せた目標設定				
			自主行動計画参加 事業所数	省エネ法・温対法 対象事業所数	省エネ法・温対法 対象事業所シェア									2. 目標未達成業種の目標達成の蓋然性	3. 目標達成業種の目標引き上げ				4. CO2排出量も 併せた目標設定			
													今後の対応	京都メカニズムクレジット の取得予定量	目標引き上げ(実績水準以上) : 目標引き上げ(実績水準未満) : 目標引き上げなし	旧目標からの 引き上げ幅	実績値からの幅 (実績値との 相対値)	引き上げ等効果 の試算	総量目標設定済み : 今年度、総量目標を新規設定 : 原単位目標のみ			
鉄鋼業	1. 日本鉄鋼連盟	42.5%	鉄鋼業 100.0%	134	134	100%		90年度	エネルギー消費量 (PJ)	2526	2274 ( 10%)	2458 ( 2.7%) (未達成) +7.3%	-	・生産設備の更新等のタイミングに合わせ、高効率化等の省エネ投資を実施していく。 ・省エネ対策である 廃熱回収、設備高効率化等により、90年度エネルギー消費量の約3.2%相当削減が見込まれる。 ・不足分は京都メカニズムクレジットを補足的手段として活用することとしている。	・2008.12年度で5,900万t-CO2(1,180万t-CO2/年)合計契約量					設定済み (エネルギー消費量)		
紙パルプ業	2. 日本製紙連合会	5.1%	紙パルプ業 84.0%	105	105	100%	A	S	90年度	エネルギー原単位 (MJ/t)	14,369	11,495 ( 20%)	11,407 ( 20.6%) (目標達成) -0.6%	-							原単位目標のみ	
									90年度	CO <sub>2</sub> 原単位 (t-CO <sub>2</sub> /t)	0.998	0.838 ( 16%)	0.823 ( 17.5%) (目標達成) -1.5%	-								
窯業土石業	3. セメント協会	4.8%	窯業土石業 51.0%	32	32	100%		S	90年度	エネルギー原単位 (MJ/t)	3,586	3,451 ( 3.8%)	3,458 ( 3.6%) (未達成) +0.2%	-	・省エネに資する投資: 新エネルギー代替廃棄物等使用設備(木くず、廃プラ等)、各種設備効率改善(原料ドライヤ、ファン、クーラ、仕上ミル等)、省エネ設備導入(高効率クリンクーラ等)、設備更新等(設備補修を含む) ・熱エネルギー代替廃棄物増加 ・その他(混合割合比率アップ等)	目標達成が困難になった場合には、京都メカニズムを含めて対応を検討していく。					原単位目標のみ	
	4. 板硝子協会	0.3%	窯業土石業 4.0%	8	8	100%	A	A	90年度	エネルギー消費量 (万k)	71.4	56.1 ( 21%)	50.5 ( 29%) (目標達成) -8%	-							設定済み (CO2排出量)	
										CO <sub>2</sub> 排出量 (燃料起源) (万t-CO <sub>2</sub> )	178.0	138.8 ( 22%)	129.8 ( 27%) (目標達成) -5%	-								
	5. 石灰製造工業会	0.7%	窯業土石業 8.0%	112	50	45%		A	90年度	エネルギー消費量 (万k)	121.8	112.1 ( 8%)	112.0 ( 8.0%) (目標達成) 0%	-	・省エネ対策等最大限努力することで、エネルギー使用量で原油換算約2.3万k、CO2排出量で約7.2万tが削減できる見込みであり、生産量が増加したとしても目標は達成できる見込みである。	記載なし					設定済み (CO2排出量)	
										90年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	354.0	325.7 ( 8%)	326.5 ( 7.8%) (未達成) +0.2%	-							
	6. 日本ガラスびん協会	0.2%	窯業土石業 3.0%	15	15	100%	A	A	90年度	エネルギー消費量 (万k)	62.66	43.8 ( 30%)	41.55 ( 33.7%) (目標達成) -3.7%	-								設定済み (CO2排出量)
90年度										CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	178.8	107.3 ( 40%)	98.8 ( 44.7%) (目標達成) -4.7%	-								
化学業	7. 日本化学工業協会	16.1%	化学業 100.0%	807	573	71%		B	90年度	エネルギー原単位 (指数)	100	80 ( 20%)	83 ( 17%) (未達成) +3%	-	・効果のあった対策についての情報の共有化を更に進め、各社において更なる省エネ設備の投資を促進し最大限努力することにより、達成できると考えている。	記載なし					原単位目標のみ	
8. 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会		1.4%		130	103	79%			90年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	845	自工会:655(21.1%) 車工会:81.8(10%)	661 ( 21.8%) (今年度から統合のため評価なし)	659 ( 22%)							13.8万t-CO2	設定済み (CO2排出量)

業種	CO2排出量シェア	目標計画の業種区分に占める割合 <sup>1</sup>	1. 自主行動計画参加事業所に占める温対法対象事業所の割合(一部業種について精査中)			本年度評価 <sup>2</sup>	昨年度評価 <sup>2</sup>	基準年度	目標指標	基準年実績値	目標	07年度実績値	新目標	2. 目標未達成業種の目標達成の蓋然性		3. 目標達成業種の目標引き上げ				4. CO2排出量も併せた目標設定	
			90年度	90年度	90年度									90年度	90年度	90年度	90年度	90年度	90年度		90年度
機械業	9. 日本自動車部品工業会	1.5%	20.0%	693	424	61%			90年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	714.7	664.7 ( 7%)	735.1 (2.9%) (未達成) +9.9%	-	・省エネ対策 設備運転管理、日常管理、生産工程改善、省エネ設備導入、燃料転換等の対策により、46.2万トンCO <sub>2</sub> 削減 (90年度CO <sub>2</sub> 排出量の6.5%相当) (未達幅の140%相当)	目標達成が困難な場合には活用する方針(具体的な取得量及び取得時期については未定。)					設定済み (CO <sub>2</sub> 排出量)
									90年度	CO <sub>2</sub> 原単位 (万t-CO <sub>2</sub> /出荷金額10億円)	589.0	471.2 ( 20%)	422.9 ( 28.2%) (目標達成) -8.2%	-							
	11. 日本産業車両協会	0.01%	0.0%	7	6	86%			90年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	6.18	5.56 ( 10%)	7.36 (+19%) (未達成) +29%	-	・省エネ対策の推進による購入電力量の削減、購入電力のCO <sub>2</sub> 排出係数の改善、その他各省エネ対策 工場照明のインバータ化、最新EHP空調システムへ更新 低圧三相コンデンサ導入 直燃脱臭装置の蓄熱式へ変更 コージェネ/ノズル噴射蒸気量の制御改善 既設塗装設備乾燥炉、脱臭炉の都市ガス化 高効率エアコンプレッサへの更新 エア系統分割化による供給ロス低減 蒸気ドレン回収 非塗装時ブースの運転停止 休日停電 コンプレッサのインバータ化により、1.8万トンCO <sub>2</sub> 削減 (90年度CO <sub>2</sub> 排出量の29%相当) (未達幅の100%相当)	京都メカニズムを活用する。 具体的なクレジット取得量と取得時期については、中小企業排出削減プロジェクトの整備の状況や、専業企業が少いため計画参加企業の他事業部門におけるクレジット取得に関する検討状況を勘案して将来的な検討を行う。					設定済み (CO <sub>2</sub> 排出量)
									97年度	エネルギー消費量 (万kWh)	14.5	13.6 ( 6%)	17.3 (+19%) (未達成) +25%	-							
	12. 日本工作機械工業会	0.1%	1.0%	74	32	43%			97年度	エネルギー原単位 (L/百万円)	139.8	131.4 ( 6%)	103.4 ( 26%) (目標達成) -20%	-	・照明・空調設備・コンプレッサー等の省エネ化、エネルギー管理システムの導入、コージェネ設備の導入等により、原油換算で年間約4,076kWhのエネルギー使用量の削減。 (基準年度エネルギー消費量の2.8%相当) (未達幅の11%相当)	・目標達成が困難であると判断した場合は、今後確立されるべき京都メカニズムの具体的なスキームを見極めつつ、その活用など所要の対策を検討していく。					設定済み (エネルギー消費量)
97年度									エネルギー消費量 (万kWh)	14.5	13.6 ( 6%)	17.3 (+19%) (未達成) +25%	-								
13. 日本建設機械工業会	0.1%	1.0%	32	27	84%	B	S	90年度	エネルギー原単位 (kWh/億円)	13.34	11.34 ( 15%)	10.21 ( 23%) (目標達成) -8%	-			・目標引き上げなし (理由) ・2008年3月に目標を10%から15%に引き上げており、これ以上の目標引き上げについては、現時点では困難であると考え、今後、実態の調査及び所定の手続きに従って目標の引き上げ及び自主行動計画の評価期間の拡大に取り組んでいく。				原単位目標のみ	
14. 電機・電子4団体	4.0%	52.0%	1350	878	65%		B	90年度	CO <sub>2</sub> 原単位 (t-CO <sub>2</sub> /百万円)	0.297	0.193 ( 35%)	0.201 ( 32.5%) (未達成) +2.3%	-	・継続して省エネ対策・投資を実施。直近では、毎年度約70万t-CO <sub>2</sub> 削減の省エネ対策及び投資を実施。今後、2008～2010年度に、更に累積で約200万t-CO <sub>2</sub> 程度の削減努力が見込まれる。 ・半導体・ディスプレイデバイス等の分野で大型工場の建設・稼働が予定され、それら新設工場の排出量は、業界推計で2010年度における総排出量予測の約15%程度を占めると想定。新設工場が安定稼働に入った段階では、省エネ対策を積み重ねてきた従来のデバイス工場よりも、更に高い省エネ効率での生産が行われる見込み。	・会員企業各々が無償で政府(償却口座)に移転したクレジットによる削減量は、業界自主行動計画に報告・集計する。 ・目標達成が困難となった場合、評価指標の動向を見ながら、京都メカニズムやその他の手段の活用を含めて対応を進める。					原単位目標のみ	
15. 日本アルミニウム協会	0.3%	18.0%	16	16	100%	S	A	95年度	エネルギー原単位 (GJ/t)	21.5	19.2 ( 11%)	19.0 ( 12%) (目標達成) -1%	-			・目標引き上げなし (理由) ・今後、自動車部材におけるアルミ材料の適用が一層拡大することにより、自動車板材の生産量が大きく増加する見通し。 ・自動車板材は、通常の板材と比較して、エネルギー原単位が35%ほど悪い。従前の対策の実施のみでは、2010年度のエネルギー原単位は19.32 GJ/圧延量tまで悪化する見込み。 ・これに対し、自動車用板材、それ以外の製品とも現状よりエネルギー原単位を改善することで、更なる省エネ対策を実施し、2007年度に現状の目標値19.4 GJ/圧延量tを19.2 GJ/圧延量tにまで引き上げた。				原単位目標のみ	
16. 日本伸銅協会	0.1%	8.0%	15	15	100%		S	95年度	エネルギー原単位 (kWh/t)	0.442	0.402 ( 9.05%)	0.420 ( 5%) (未達成) +4.5%	-	・目標引き上げ無し (今後実施予定の対策) ・省エネ設備機器の導入・更新、照明器具高効率化等の間接部門の省エネ活動、制御・操業管理による効率化により、原油換算エネルギー消費量1,202(kWh/年)、2,302(t-CO <sub>2</sub> /年)の削減効果を見込む。	記載なし					原単位目標のみ	
17. 日本鋳業協会	1.1%	51.0%	21	21	100%	B	A	90年度	エネルギー原単位 (kWh/t)	0.883	0.777 ( 12%)	0.738 ( 16.4%) (目標達成) -4.4%	-	・目標引き上げなし (理由) ・非鉄製錬業界では、鉛石品位が低下する傾向が続いており、特にフェロニッケルにおいては、1990年度の品位を100%とすると、2007年度は-8.3%低下(実績)、2012年度までには、-10.8%まで低下の見通しである。鉛石品位低下に伴って鉛石処理量が増加し、エネルギー消費量もそれに伴って増加する。従って、鉛石品位低下によるエネルギー原単位の悪化が予想されているのと、フェロニッケルが増産の見込みのため、目標の-12%削減に向けて、更なる省エネ努力が必要である。					原単位目標のみ		

製造業

業種	CO2排出量シェア	目標計画の業種区分に占める割合 <sup>1</sup>	1. 自主行動計画参加事業所に占める温対法対象事業所の割合(一部業種について精査中)			本年度評価 <sup>2</sup>	昨年度評価 <sup>2</sup>	基準年度	目標指標	基準年実績値	目標	07年度実績値	新目標	2. 目標未達成業種の目標達成の蓋然性		3. 目標達成業種の目標引き上げ				4. CO2排出量も併せた目標設定	
			75	74	99%									90年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (7t-CO <sub>2</sub> )	191.4	179.9 (6%)	186.2 (2.7%)	-		・コージェネ等導入、燃料転換等の対策により、目標達成は可能と判断している。
中小その他	18. 日本ゴム工業会	0.4%	中小その他 3.0%	75	74	99%		S	90年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (7t-CO <sub>2</sub> )	191.4	179.9 (6%)	186.2 (2.7%)	-						設定済み (CO2排出量)	
	19. 日本電線工業会	0.2%	中小その他 3.0%	169	40	24%	S	S	90年度	[光ファイバー] エネルギー-原単位 (kL / 千kmc)	8.32	1.94 (77%)	1.82 (78%)	1.79 (78%)			目標引き上げ(実績水準以上)	1%	0.3% (0%)	0.4万t-CO2	設定済み (エネルギー消費量)
									90年度	[メタル電線] エネルギー-消費量 (千kL)	575	417 (27%)	416 (28%)	-			(今後実施予定の対策) ・熱の効率的利用、高効率設備導入、電力設備の効率的運用により、約14,000t-CO2の削減効果を見込む。				
	20. 日本産業機械工業会	0.2%	中小その他 1.0%	90	43	48%			97年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (7t-CO <sub>2</sub> )	57.1	50.1 (12.2%)	58.5 (+2.5%)	-	・今年も引き続き、コンプレッサの更新や改修等の動力関係の対策や、変圧器の更新等、エネルギー改善率の高い設備への投資が見られた。 ・こうした対策を重点的に実施していけば、毎年1万トン以上のCO2削減量は見込めることから、本年の省エネルギー対策の結果について会員企業に周知し、次年度以降もこれらの対策を重点的に実施するように求める。	・省エネルギー努力では目標の達成が難しいと判断された場合は、補完的な役割としての京都メカニズムの活用も含め、CO2削減に向けたあらゆる対策を講じるよう会員に求める。				設定済み (CO2排出量)	
									97年度	CO <sub>2</sub> 原単位 (t-CO <sub>2</sub> /億円)	165.9	144.3 (13%)	162.7 (1.9%)	-	・省エネ対策 生産設備のインバータ化、熱処理炉の断熱強化、インバータ制御空調設備の導入、燃料転換などの対策により、4万トンCO2削減。 ・また稼働率の向上、機械設備のメンテナンス等により毎年およそ5千トンのCO2削減。 ・2007年度から2010年度までに約14.2万トンのCO2排出量の削減を見込んでおり、CO2原単位も97年度比2.9%減になる見込み。	記載なし				原単位目標のみ	
	22. 日本染色協会	0.4%	中小その他 3.0%	80	68	85%	A	A	90年度	エネルギー-消費量 (千kL)	1,592	1,010 (37%)	797 (49.9%)	954 (40%)			目標引き上げ(実績水準未満)	3.0%	9.9% (19.8%)	14.3万t-CO2	設定済み (CO2排出量)
90年度									CO <sub>2</sub> 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	3,710	2,202 (41%)	1,692 (54.4%)	2,059 (44.5%)			(今後実施予定の対策) ・重油からガスへの燃料転換、分散型ボイラーの導入、省エネ型染色機の導入、コージェネレーション設備の導入により、原油換算エネルギー消費量約7,647kLの削減効果を見込む。	3.0%	10.9% (20.0%)			
23. 日本衛生設備機器工業会	0.1%	中小その他 1.0%	36	29	81%	A	A	90年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (7t-CO <sub>2</sub> )	47.8	35.85 (25%)	30.0 (37%)	-			目標引き上げなし。 (理由) ・今年度のCO2排出量削減率34.0%は、生産活動量の減少によるところが大きいため、目標設定の要因に加味することは不適切と判断。				設定済み (CO2排出量)	
非製造業 建設業	0.1%	85	16	19%			S	90年度	エネルギー-原単位 (L/L)	1.14	1.02 (10.3%)	1.03 (9.3%)	-	・今後、従来の対策に加え新たに以下の対策を実施する。 ・低品位石灰石、夾雑物の有効利用 ・探掘技術の革新(情報化施工の導入等) ・ISO14001取得推進 ・コージェネの導入促進 ・省エネ事例集の作成、異業種省エネ事例研究、啓蒙・広報活動の推進 ・緑化技術の革新(新規緑化施工技術の情報・導入等々)	・現時点では、目標は十分達成できると考えているため、特段の対応は考えていない。				原単位目標のみ		
								90年度	CO <sub>2</sub> 原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /GJ)	1.99	1.59 (20.0%)	1.77 (11.0%)	-	・老朽化施設の合理化、生産プラントでの省エネルギー設備・機器の導入およびシステム合理化、未利用低圧ガスの有効利用、事務所での省エネルギー実施等により目標達成が可能と判断している。	・活用しない ・省エネ対策により目標を上回る改善を見込んでいる。				原単位目標のみ		
1. 電気事業連合会	8.1%	168 自社発電所のうち、火力	121	72%				90年度	CO <sub>2</sub> 原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /MWh)	0.417	0.34程度 (20%程度)	0.453 (+8.6%)	-	・以下の各対策を一層強力に実施することにより、目標の0.34kg-CO2/kwh程度を達成する見込み。 ・安全確保と信頼回復を前提とした原子力発電の推進 ・火力発電熱効率のさらなる向上 ・国際的な取り組み(京都メカニズムの活用)	・2012年度までに1.9億t-CO2程度				原単位目標のみ		



エネルギー転換部門

業種	CO2排出量シェア	目標計画の業種区分に占める割合 <sup>1</sup>	1. 自主行動計画参加事業所に占める温対法対象事業所の割合 (一部業種について精査中)			本年度評価 <sup>2</sup>	昨年度評価 <sup>2</sup>	基準年度	目標指標	基準年実績値	目標	07年度実績値	新目標	2. 目標未達成業種の目標達成の蓋然性	3. 目標達成業種の目標引き上げ				4. CO2排出量も併せた目標設定
2. 石油連盟	8.9%		31	31	100%	C	C	90年度	エネルギー-原単位 (KL/千L)	10.19	8.87 ( 13%)	8.64 ( 15%)	-						原単位目標のみ
3. 日本ガス協会	0.1%		212	24	11%	S	A	90年度	CO <sub>2</sub> 原単位 (g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	83.6	11.6 ( 86%)	10.6 ( 87%)	10.0 ( 88%)						設定済み (CO2排出量)
								90年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (75t-CO2)	132.8	52.3 ( 61%)	39.1 ( 71%)	45.0 ( 66%)						
4. 特定規模電気事業者	0.04%		48 <small>関連会社等の発電所を含む</small>	33	69%	C	C	01年度	CO <sub>2</sub> 原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	0.54	0.52 ( 3%)	0.47 ( 14%)	-						原単位目標のみ
1. 日本LPガス協会	業務部門 0.01%		36	4	11%	C	C	90年度	エネルギー-原単位 (KL/千L)	2.145	1.995 ( 7%)	1.960 ( 8.6%)	-						原単位目標のみ
								98年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (75t-CO <sub>2</sub> )	5.8	3.5 ( 40%)	4.6 ( 21%)	-	CO2排出量の目標を達成するまでには、現時点と比較して、2010年度までに1.1万t-CO2の削減が必要とされる。各社の省エネタイプの設備導入、省エネ活動等を通じて年々CO2排出量を削減してきた実績、及び過去4年連続して着実にエネルギー消費量を削減できていることより、前提とする2010年度のCO2排出係数2.97を用いれば、2010年度目標の達成は可能であるとしている。	目標達成が困難な場合には活用を検討する方針 (具体的な取得量及び取得時期については未定。)			設定済み (CO2排出量)	
								96年度	エネルギー-原単位 (kWh/m <sup>2</sup> h)	0.118	0.113 ( 4%)	0.109 ( 8%)	-						
2. 日本貿易会	業務部門 0.01%		113	5	4%			98年度	CO <sub>2</sub> 排出量 (75t-CO <sub>2</sub> )	5.8	3.5 ( 40%)	4.6 ( 21%)	-						設定済み (CO2排出量)
3. 日本チェーンストア協会	業務部門 1.4%		8786	470	5%	B	C	96年度	エネルギー-原単位 (kWh/m <sup>2</sup> h)	0.118	0.113 ( 4%)	0.109 ( 8%)	-						原単位目標のみ

業種	CO2排出量シェア	目標計画の業種区分に占める割合 <sup>1</sup>	1. 自主行動計画参加事業所に占める温対法対象事業所の割合(一部業種について精査中)			本年度評価 <sup>2</sup>	前年度評価 <sup>2</sup>	基準年度	目標指標	基準年実績値	目標	07年度実績値	新目標	2. 目標未達成業種の目標達成の蓋然性		3. 目標達成業種の目標引き上げ				4. CO2排出量も併せた目標設定
4. 日本フランチャイズチェーン協会	業務部門 0.6%		40668	0	0%			90年度	エネルギー-原単位 (kWh/m <sup>2</sup> h)	0.161	0.12397 ( 23%)	0.131 ( 18.6%)	-							原単位目標のみ
5. 日本百貨店協会	0.4%		277	184	66%	C	C	90年度	エネルギー-原単位 (kWh/m <sup>2</sup> h)	0.144	0.134 ( 7%)	0.125 ( 13%)	-							原単位目標のみ
6. 日本DIY協会	業務部門 0.1%		1441	0	0%	C	S	04年度	エネルギー-原単位 (kWh/m <sup>2</sup> h)	0.05086	0.05086 ( ±0%)	0.04818 ( 5.3%)	-							原単位目標のみ
7. 日本チェーンドラッグストア協会	業務部門 0.1%		3169	0	0%	B	C	04年度	エネルギー-原単位 (kWh/m <sup>2</sup> h)	0.1032	0.0877 ( 15%)	0.0876 ( 15.1%)	-							原単位目標のみ
8. リース事業協会	業務部門 0.001%		11	0	0%	B	または	02年度	エネルギー-原単位 (万kWh/m <sup>2</sup> )	14.16	13.74 ( 3%)	13.60 ( 4%)	-							原単位目標のみ
9. 情報サービス産業協会	業務部門 0.1%		338	53	16%		または	06年度	エネルギー-原単位 (kWh/m <sup>2</sup> )	620.7	614.5 ( 1%)	650.4 (4.8%)	-	事務所系については、2006年から2007年にかけて床面積を分母とする原単位が0.6%悪化しているものの、昼休みの消灯徹底化やエネルギー削減効果の高い空調設備への投資を重点化するなどして目標達成を図っていく。 一方、センター系については、フリークーリングシステムの導入やコジェネレーションの利用等によるエネルギー利用率の向上に努めるが、より事業者の対策効果を反映できる指標の採用が必要であり、来年、指標を見直すこととしたい。	記載なし					原単位目標のみ
10. 大手家電流通懇談会	業務部門 0.2%		1325	7	1%		または	06年度	エネルギー-原単位 (MJ/m <sup>2</sup> )	3,611	3,466 ( 4%)	3,660 (1.4%)	-	・省エネ対策 看板照明点灯時間の短縮、夏期、空調設定温度の引き上げ、デモンストレーション用テレビの電源を店舗の根本で一括してオフ等により目標達成を目指すこととしている。	記載なし					原単位目標のみ
	業務部門 0.5%							05年度	エネルギー-原単位	0.182	0.173 ( 5%)	0.168 ( 8%)	-							[新規策定] -自主行動計画に参画した110社は業界における



業種	CO2排出量シェア	目標計画の業種区分に占める割合 1	1. 自主行動計画参加事業所に占める 温対法対象事業所の割合 (一部業種について精査中)			本年度 評価 2 A	昨年度 評価 2 -	基準年度	目標指標	基準年 実績値	目標	07年度 実績値	新目標	2. 目標未達成業種の目標達成の蓋然性		3. 目標達成業種の目標引き上げ			4. CO2排出量も 併せた目標設定
11. 日本ショッピング センター協会									(kwh / m <sup>2</sup> )		(新規策定)								原単位目標のみ

トップランナー企業を中心とする。今後、自主行動計画に参画していない加盟企業に参加を働きかける事を重点目標とする。その上で、その内容を精査し、目標の引き上げを検討する。

## ．各ワーキンググループの議事概要

本年度における各ワーキンググループにおける議事の概要は次頁以降のとおり。

- 1．化学・非鉄金属ワーキンググループ（10月20日（月）開催）  
．．．． 19
- 2．鉄鋼ワーキンググループ（10月27日（月）開催）  
．．．． 24
- 3．流通・サービスワーキンググループ（11月4日（火）開催）  
．．．． 28
- 4．自動車・自動車部品・自動車車体ワーキンググループ（11月6日（木）開催）  
．．．． 32
- 5．資源・エネルギーワーキンググループ（11月13日（木）開催）  
．．．． 38
- 6．製紙・板硝子・セメント等ワーキンググループ（11月14日（金）開催）  
．．．． 44
- 7．電子・電機・産業機械等ワーキンググループ（11月26日（水）開催）  
．．．． 49

## 化学・非鉄金属ワーキンググループ 議事概要

1. 日 時：平成20年10月20日(月)9:30~11:30
2. 場 所：経済産業省別館10階 1020会議室
3. 出席委員：橘川座長、北野委員、里委員、堤委員、西委員、中村委員(以上、産構審)  
浦野委員、森口委員(以上、中環審)
4. 議 題：  
(1) 化学・非鉄金属業種の自主行動計画の評価・検証について  
(2) その他
5. 対象業種及びその進捗状況(詳細はP23参照):  
目標達成業種:(社)日本アルミニウム協会、(社)日本電線工業会  
目標未達成業種:日本化学工業協会、石灰石製造工業会、日本ゴム工業会、日本伸銅協会  
(目標引上げ業種:(社)日本電線工業会)
6. 議事概要:

【全般的な指摘(2業界以上に及ぶ指摘も含む。)]

- ・温暖化対策は、日本全体でCO<sub>2</sub>排出量を削減するのが目的なので、個々の業界の対策を議論するのではなく、全体で議論すべきである。
- ・掲げた目標と2007年度の実績や見通しとかなり乖離がある業界があり、精力的な取組が必要。
- ・温暖化対策は、個々の業界で行っているが限界があり、別の場で検討することかもしれないが、自らの努力が他で削減されるようなアルミ等関係業界の努力を見えるようにすべきである。
- ・LCAにてCO<sub>2</sub>排出量の削減効果を主張している業界もあるが、おそらく削減の割りつけは川下の産業になるのではないか。削減効果の扱いは今後整理すべきである。
- ・京都議定書の対策として各業界は地球温暖化自主行動計画に取り組んでいるが、政府も2050年にCO<sub>2</sub>排出量を半減すると唱えている。そろそろ革新的技術開発等抜本的な議論を始めるべきではないか。
- ・全般的に各業界とも努力しており評価している。
- ・全般的に、個々の産業界の努力も重要だが、リサイクルを有効に活用し、総合的なCO<sub>2</sub>排出量の削減やエネルギー効率を改善していくという視点から温暖化対

策を考えていくことが、特に素材産業の場合には必要である。

- ・ 日化協及び石灰は国際的な連携も図っており評価している。ただ、石灰については、今年9月に開催されたウィーンでのI L A運営委員会を踏まえた各国の動向及び活動の差異を記入すべきではないか。  
現時点では当該委員会は立ち上げたばかりで大きな動きはない。今後、当該委員会の動向が判明次第記入していく。
- ・ 設備投資額については、金額という絶対値だけでなく出荷額に対する割合も報告すべきである。
- ・ 今年の特徴として電力の使用端CO<sub>2</sub>排出原単位の悪化の影響がかなり明確に出ている。如何ともしがたいが、ワーキンググループで問題になっている旨を発信すべきである。
- ・ 今年度の大きな変化は、景気が悪くなったことではないか。ところが、各業界の2008年から2012年の見通しは、基本的には生産拡大の方向で計画を立てられている。それが目標達成の実現可能性に対する懸念という論点にもつながるのではないか。生産量の見通しの蓋然性を明確にすべきでないか。

#### 【日本化学工業協会関係】

- ・ 日化協は、「エネルギー原単位指数」を「エネルギー原単位」と修正すべきである。修正する。
- ・ CO<sub>2</sub>排出量算定時の副生燃料の係数の取り扱いについては都合のよい係数を使われる恐れがあるのではないか。  
従来、省エネ法等の運用が明確でなく、副生燃料の計上方法等について法所管課を交え整理した。この整理に基づき参加企業の報告はなされている。
- ・ 温対法算定公表制度のCO<sub>2</sub>排出量と日化協の今回の数値は、概ね合致しているが、差分はエネ起CO<sub>2</sub>以外のガスか。この自主行動計画では対象外であるが、エネ起CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス削減にも努力してもらいたい。
- ・ 日化協のCO<sub>2</sub>排出量の要因分析において2006年度から2007年度の燃料に起因する変化は475万トン減となっているがこれは副生燃料の係数に起因するものではないか。経緯等を詳細に書くべきではないか。  
検討する。
- ・ 日化協のエネルギー原単位については順調に減ってきているが、2007年度について、前年度に対し悪化した経緯と、見通しが目標より上になったことに伴う対策とはなにか。  
算出値は端数の四捨五入で処理しており、実質的には誤差の範囲である。
- ・ 多くの業界の目標は、原単位だけで設定しているが、国全体として温暖化対策を

推進していくにはCO<sub>2</sub>排出量の削減が非常に重要である。日化協は2012年度以降にCO<sub>2</sub>排出量を大幅に減らす計画があるのか。

- ・日化協は、本報告書にG S C (Green & Sustainable Chemistry) のことを盛り込むべきではないか。  
追加記入する。
- ・日化協は目標達成するための設備動向の方向性又は考え方を記入すべきではないか。
- ・化学製品は多様な製品群で構成されており、品種自体が増えているのか、個々生産量が増えているのか見えない。今後は明確にしてほしい。  
来年度から対応する。

#### 【日本ゴム工業会関係】

- ・ゴム工業会はコジェネによるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果について、電力部門とバウンダリ調整を行ってほしい。  
本件だけでなくバウンダリの取り扱いについては、引き続き全体調整していく。
- ・エネルギー白書を見ると、コジェネは新エネとして推進されている。地震等災害のことを考えると分散型の設備は重要である。
- ・コジェネは省エネ化に有効であるが、他にもコンバインドサイクル等もっとよい設備がある。電力と熱で併せて80%の効率があるというのは、言い過ぎではないか。コジェネだけで温暖化対策を進めていくのは危険である。  
ゴム工業会はスチームを非常に使う業界であり、総合効率が80%を超えるコジェネを導入しているという現実がある。
- ・ゴム工業会のコジェネの効果を算出する際、火力電源構成で計算されることが問題になってくる。CO<sub>2</sub>排出量のダブルカウントの問題だけでなく、計算方法の基準が異なると、自主行動計画全体の評価の中で2つの見解があることになり、国民にとって分かりにくくなる。一方、自主行動計画というのはインセンティブを高め各業界の努力を増進させるというもう1つの大目標があり、コジェネを推進するためにインセンティブデザインを導入するという点も理解できる。

#### 【日本電線工業会関係】

- ・電線の200V化は世界の趨勢で、大きな省エネ効果がある。
- ・メタル電線の生産量は90年度比7割程度であるが、エネルギー原単位は余り変わっていない。これは、生産量が落ちたので原単位が下がらなかったということなのか。  
エネルギー原単位は生産減等により大きな影響を受けるが、これまでの改善努力によりエネルギー原単位は90年度とほぼ同程度を維持している。

**【日本アルミニウム協会関係】**

- ・例えば、自動車のアルミ採用による軽量化の効果を、自身で製品を作る上での努力か、部材として採用された上での評価かについて、きちっと議論すべきである。

**【日本伸銅協会関係】**

- ・伸銅業の目標までの達成の見通しを明確にすべきである。

(以 上)



## 化学・非鉄金属業種の進捗状況の概要(2007年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2007年度実績 (基準年度比) ( )内は、2006年度 実績(基準年度比)	CO2排出量 (万t-CO2) (2007年度)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)
日本化学工業協会	エネルギー原単位	1990年度	20%	17% ( 18%)	7,165	2.7%	+7.3%
石灰製造工業会	CO2排出量 エネルギー消費量	1990年度	8% 8%	7.8% ( 12.0%) 8.0% ( 12.2%)	326.5	+4.8%	7.8%
日本ゴム工業会	CO2排出量 エネルギー原単位	1990年度	6% 8%	2.7% ( 6.2%) 11.9% ( 11.9%)	186.2	+3.7%	2.7%
日本アルミニウム協会	エネルギー原単位	1995年度	11%	11.6% ( 12.6%)	156.6	+1.6%	3.2%
日本電線工業会	【メタル電線】 エネルギー消費量 【光ファイバー】 エネルギー原単位	1990年度	27% 78%	27.7% ( 27.3%) 78.1% ( 76.4%)	89.0	+8.8%	10.6%
日本伸銅協会	エネルギー原単位	1995年度	9.05%	5.0% ( 8.6%)	61.4	+4.8%	6.3%

## 鉄鋼ワーキンググループ 議事概要

1. 日 時：平成20年10月27日(月) 14:00～16:00
2. 場 所：経済産業省別館10階 1020会議室
3. 出席委員：佐久間座長、工藤委員、松橋委員、吉岡委員、米本委員(以上、産構審)  
小林委員、森口委員(以上、中環審)
4. 議 題：  
(1) 鉄鋼業種の自主行動計画の評価・検証について  
(2) その他
5. 対象業種及びその進捗状況(詳細はP27参照):  
目標達成業種：なし  
目標未達成業種：(社)日本鉄鋼連盟
6. 議事概要

### 【鉄鋼連盟関係】

- ・ 産業部門全体の中でも、鉄鋼業界のこうした取組については高く評価したい。ただし、最初から京都メカニズムの活用を念頭に置くのは望ましくないとする。一方、国内CDMの活用により、国内において資金が環流するようにしてほしい。  
もちろん、京都メカニズムに頼らずに、まずは省エネ・環境技術を導入することにより効率の改善を図ることを念頭に置いている。現在は、やむを得ず購入しているところである。また、国内CDMについては、今後とも検討していきたい。
- ・ 目標は2008～2012年度の5か年平均で達成を判断とのことだが、毎年のチェックが重要。年度展開した計画についても具体的にご報告いただきたい。  
プロセスの規模の大きい産業であり、生産量にも変動があることから大きな視点で目標達成に取り組むべき業種であると考えており、中期的に対応すべきと考えている。目標達成の蓋然性は毎年フォローアップの場できちんと説明したい。
- ・ 総量目標を設定していることを高く評価する。資料に記載している通り、原単位の国際比較を行うことは重要。また、副生ガスに係るエネルギー及び二酸化炭素の取扱いについては、どのようにカウントしているかをもっと明らかにすべきである。一方で、高炉スラグについても、輸出するより国内利用を増やして、国内削減を進めるべき。鉄くず、鉄スクラップが輸出されているが、電炉の原単位が高い国で利

用されるより、低い国で利用した方がよい。国内活用については、どのようにお考えか。

資料に掲げられている各国比較は高炉におけるパフォーマンスに限ったものである。なお、高炉スラグについては、もちろん、国内における活用が促進されればよいと考えており、京都議定書目標達成計画でも、環境負荷を低減する観点から、混合セメントの利用率引き上げやグリーン購入法について言及されているところである。政府がきちんと取り組むことを期待する。電炉におけるスクラップの利用については、全体の需給バランスの中で決まってくるものと考えている。副生ガスについては、各業界と厳密に計上の在り方を決めており、可能な限り実態を捉えたものとなっている。

- ・ 鉄鋼業界の取組を高く評価。排出権の価格について教えて欲しい。  
資料にある 15 ユーロというのは、セカンダリーマーケットの下限値である。EU - ETS における取引価格は一時期 30 ユーロ程度となっていた。
- ・ 自主行動計画の議論の中で革新的な技術開発を促すのは限界があると思う。資料にもあるとおり、途上国の企業といっても、世界の主要企業に何の制約も課せられていないことは問題。よって、次期枠組みについては、米国や中国などの主要途上国の参加が不可欠である。ポスト京都議定書に係る交渉に際しては、徹底的に米国や中国などの主要途上国を取り込むよう働きかけることが重要である。また、1990年代以降の国別の排出量の状況を示して、米国、中国・インドが参加しないと、世界レベルの温室効果ガス削減に対し意味がないことを示すべき。  
委員のご意見には全面的に賛同。
- ・ セクター別アプローチについては、鉄鋼業界が筆頭なので、引き続き努力していただきたい。資料に、CDMの負担について、「粗鋼1トン当たり 4,200~8,400 円」とあるが、「粗鋼1トン当たり 1,250~2,500 円」の誤りではないか。それでも十分コスト負担が大きい問題であるが、正確に記載した方がよい。高炉スラグの活用については、需要の創出とともに、引き続き官民一体で推進していただきたい。一方で、革新的な技術開発については、材料が尽きてきており、COURSE50やSCOPE21以外には存在しないと思っている。鉄鋼業界の削減の限界を示していただきたい。  
資料の「粗鋼1トン当たり 4,200~8,400 円」については、委員のご指摘のとおりであり、正確には「増産粗鋼1トン当たり 4,200~8,400 円」である。高炉スラグについては、引き続き他業界とも協力していきたい。また、技術開発等の深掘りの余地があるかもしれないので、今後ともしっかりと考えていきたい。鉄鋼業界の削減の限界については、工夫して示せるようにしていきたい。
- ・ 原単位の改善の見込みについて、明らかにしていただきたい。粗鋼生産増を内需、外需に分けて示してはどうか。また、鉄鋼製品輸出による世界レベルでの温室効果ガス削減への貢献も示してはどうか。  
粗鋼生産増を内需、外需に分けて示すことについては、工夫したい。また、鉄鋼

製品輸出による世界レベルでの温室効果ガス削減への貢献についても、工夫したい。原単位については、当面はエネルギー効率を改善することにより対応するしかないと考えている。

(鉄鋼業界より)

- ・ 行政に対しては、廃棄物の効率的な有効活用の観点から、現行の廃プラスチック等の再利用に係るマテリアルリサイクル優先制度を撤廃すること、また、全国の自治体に対し、容器包装リサイクル制度への一層の参加を要請するようお願いしたい。

(経産省より)平成11年の産構審の議論において、マテリアルリサイクルの手法は循環性が高く優先するべきとの指摘があり、優先的な取扱いとなった。「マテリアルリサイクルはCO2排出上環境負荷が高い。」との指摘があったが、各種LCA分析では、循環利用等のマテリアルの利点が発揮されにくい前提が置かれている。また、20年度のケミカル比率が低いのは、入札で落札できなかったという面もある。全国の自治体のうち48%程度は、制度があるにもかかわらず、分別収集を行わず焼却処分しており、今後、制度の利用促進を環境省と共に取り組んでいきたい。

- ・ 高機能鋼材は製造段階でのCO2排出量は増加するものの、使用段階での削減効果は大きいことが明らかになっている。産業間連携による日本全体での削減を促進する観点からも、LCA評価により日本鉄鋼業におけるCO2排出量を適切に評価していただきたい。
- ・ 京都議定書目標達成計画でも、環境負荷を低減する観点から、混合セメントの利用率引き上げやグリーン購入法について言及されているところである。高炉スラグ利用によるCO2排出削減拡大のため、政府がきちんと取り組むことを期待する。

(以上)

## 鉄鋼業種の進捗状況の概要(2007年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2007年度実績 (基準年度比) ( )内は、2006年度 実績(基準年度比)	CO2排出量 (万t-CO2) (2007年度)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)
日本鉄鋼連盟	エネルギー消費 量	1990年度	10%	2.7% ( 5.4%)	20,172.1	+3.7%	1.8%

## 流通・サービスワーキンググループ 議事概要

1. 日 時：平成20年11月4日(火) 14:00～16:00
2. 場 所：経済産業省本館17階 第1共用会議室
3. 出席委員：中上座長、内田委員、江原委員、中田委員、兵頭委員(以上、産構審)  
岡部委員(以上、中環審)
4. 議 題：
  - (1) 流通・サービス業種の自主行動計画の評価・検証について
  - (2) その他
5. 対象業種及びその進捗状況(詳細はP31参照):  
目標達成業種：日本チェーンストア協会、日本百貨店協会、(社)日本ショッピングセンター協会、(社)日本DIY協会、日本チェーンドラッグストア協会、(社)リース事業協会  
目標未達成業種：(社)日本フランチャイズチェーン協会、大手家電流通懇談会、(社)情報サービス産業協会、(社)日本貿易会

### 6. 議事概要

【全般的な指摘(2業界以上に及び指摘も含む。)]

・流通業は、資本回転が早いと、エネルギーコストが直接総排出量に影響するのではなく、むしろ設備投資の意思決定に影響する。流通業においては、排出量取引が投資減税的に機能するような仕組みをとると各社とも動きやすいと考える。

・前回のWGでエコバッグやエコ商品の話があったが、店舗における取組は非常に早く限界が来る気がする。店舗以外でのCO2発生に対して、例えばCO2発生が少ないような什器備品の導入や、大学における環境問題の寄附講座を行った場合など、直接小売店以外で発生するCO2の抑制に貢献した分をポイント制のようなもので評価することはできないか。

・各業界の取組について、数値などがもう少し比較できるようなものにしていただきたい。  
客とお店が協働し、一緒に排出量削減に取り組むといった中の一つに経済産業省で取り組んでいるカーボンフットプリントがある。商品の原材料調達から廃棄・リサイクルまでにどのくらいのCO2を排出するのかが分かるもので、この商品が店頭に乗ることで、消費者からこの商品を購入する際、CO2排出量を把握できる。取組には小売業にもご参加いただいている。



- ・目標達成を考える上で、排出量総量という問題がある。業務・家庭部門においては、90年比でかなり排出量が伸びている実態があり、総量削減する何らかの努力をしないと我が国の目標達成は難しいと感じている。
- ・各業界で色々と取組まれているのはよくわかるが、排出量の増加と面積や業態の拡大との関係について分析ができていないか、協会として排出総量を抑える取組はどうかと感じた。
- ・2007年度実績で目標を達成している協会においては、目標引き上げについて検討頂きたい。
- ・企業が調達関係にある取引先の省エネに貢献するというのが数値化できた場合、CDMまでもっていくことは難しいかもしれないが、例えば改正省エネ法上の削減計画に特記事項として記載できるような、何らかの評価が考えられていくとよいと感じた。
- ・長年参加している団体と新規参加された団体との間にまだまだ温度差がある。まずは、新しく入られた方は、データの蓄積を最優先でやっていただきたい。データがたまってくると色々なものが見えてくる。
- ・排出総量については、協会加盟者数が増えてくるとスタートライン、ベースラインが全く異なるため、総量自体の定義が非常に難しいものがある。業界のカバー率が低いところであって、これから増えてくるといふことであれば、別途議論しておかないと参加者が増やそうと思って努力した結果、かえって目標が遠のくということになりかねない。
- ・貿易業界とリース業界は業態が異なるものの、主として本社の削減となる。オフィスビルであるため、両方で情報共有できる部分があると思うので、ぜひ参考にして欲しい。
- ・家電業界でも本部を勘案すると事務部門という扱いになるので、参考に出来るデータがあると思われる。是非参考にさせていただきたい。

#### 【日本チェーンストア協会関係】

- ・チェーンストア協会で行っているレジ袋削減のための協会オリジナルのマイバッグなどがあるが、来店客と店とが同じ運動をする参加型の取組であることをお客に意識させるような取組は大変よいこと。

消費者に対する効果として、エコマークのついた商品を提供するとか工夫を行う必要があるが、もっと目につく形で対応する努力を行いたい。また、配送については、計画的な配送ルートをつくるなど、引き続き対応したい。

【日本百貨店協会関係】

・百貨店協会のマイバッグを持っているが、周りからの評判がよい。こういった取組は、各業界の取組PRすることにもなるので、その業界がCO2削減に行っている行事であることを見えるようにできたらよいのでは。

協会では「デパートでもマイバッグ」「デパートへも電車とバス」というポスターを全国に貼っており、結構な評判を呼んでいる。お客の共感を得ないと省エネはなかなか進まないものであり、消費者とコラボレーションしていくことが百貨店業界の今後の生きる道と思っている。

【リース事業協会関係】

・リース業界について、お客と一緒にCO2削減をしているという意識を持たせる提案を行うことが大事。

【情報サービス産業協会関係】

・目標指標について、1平米1時間当たりというのは流通業の原単位であるが、情報サービス産業は別の原単位でよいと思われる。データ量当たりとかトラフィック量当たりとか、目標達成の手段として適切なものを選んでいただきたい。

(以上)

## 流通・サービス業種の進捗状況の概要(2007年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2007年度実績 (基準年度比) ( )内は、2006年度 実績(基準年度比)	CO2排出量 (万t-CO2) (2007年度)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)
日本チェーンストア協会	エネルギー原単位	1996年度	4%	7.6%( 4.2%)	686.6	+4.3%	-
日本フランチャイズチェーン協会	エネルギー原単位	1990年度	23%	18.6%( 21.1%)	303.9	+ 13.8%	+247.8%
日本百貨店協会	エネルギー原単位	1990年度	7%	13.2%( 9.7%)	166.5	3.0%	+73.5%
日本ショッピングセンター協会	エネルギー原単位	2005年度	5%	7.7%( 3.8%)	188.1	8.8%	14.2%
日本DIY協会	エネルギー原単位	2004年度	0%	5.3%( 4.8%)	56.8	+22.8%	+39.5%
日本チェーンドラッグストア協会	エネルギー原単位	2004年度	15%	15.1%( 26.2%)	44.1	+70.4%	+ 90.9%
大手家電流通懇談会	エネルギー原単位	2006年度	4%	+ 1.4%( - )	80.8	+ 16.6%	+ 16.6%
情報サービス産業協会	エネルギー原単位	2006年度	1%	+ 4.8%( - )	53.9	+ 24.8%	+ 24.8%
日本貿易会	CO2排出量	1998年度	40%	20.7%( 25.9%)	4.6	+7.0%	20.7%
リース事業協会	エネルギー原単位	2002年度	3%	4.0%( 3.7%)	0.64	+ 20.8%	+ 10.3%

## 自動車・自動車部品・自動車車体ワーキンググループ 議事概要

1. 日 時：平成20年11月6日(木) 15:15～17:15

2. 場 所：経済産業省 別館1020会議室

3. 出席委員：石谷座長、栗原委員、永田委員(以上、産構審)  
島田委員(以上、中環審)

4. 議 題：

(1) 自動車・自動車部品・自動車車体業種の自主行動計画の評価・検証について

(2) その他

5. 対象業種及びその進捗状況(詳細はP37参照)：

目標達成業種：なし

目標未達成業種：(社)日本自動車工業会・(社)日本自動車車体工業会、  
(社)日本自動車部品工業会、(社)日本産業車両協会

6. 議事概要：

### 【全般的な指摘】

・CO<sub>2</sub>排出量の削減には省エネの努力が大きい。企業から省エネ努力をもっとPRすべきではないか。

燃費の向上についてはよくPRしているが、工場での省エネ努力のPRはあまりなされていないので、今後は努力したい。

### 【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

・目標値について、算出根拠や生産量見通しなどの仮定条件を示してほしい。

・目標達成の蓋然性を判断する上で今後の見通しは必要。第一約束期間が始まっていることもあり、2008～2012年度の年度ごとに見通しや対策を示すべき。

回答について別紙参照

・今後の省エネ対策の見込みについて教えて欲しい。

省エネは、企業経営としても積極的に進めているところであり、新設備の導入時や設備の更新時などにおいて、省エネタイプのものを導入している。

### 【日本自動車部品工業会関係】

・コジェネや自家発電を需要家が用いることで、電気事業者がどの電源で調整するのが

明確でないと、全体の排出量の整合性に問題が生じる可能性がある。ただ、良い対策に対するインセンティブは必要。

- ・コジェネにも効率が良いものと悪いものがあり、どのように評価するか考える必要がある。
- ・コジェネに関しては、計測したデータをきちんとそろえた上で、総合効率の良いものについては評価に反映できるのではないかという議論も新たな論点となりうる。

(以 上)

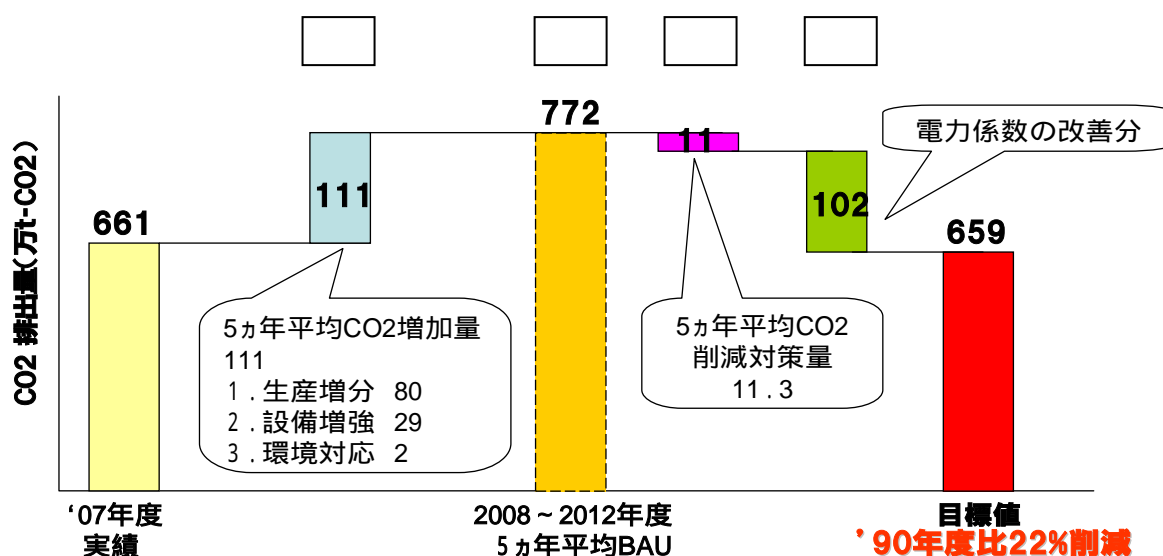
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会への意見に対する回答

Q1. どのような考えに基づいて目標値が設定されたのか、もう少し細かい算定根拠を示して欲しい。

A1.

<目標設定の基本的考え方>

1. 両団体の合計の目標値として、全会員企業がその目標達成に向けて取組む。
2. 目標の設定に当たっては、各企業の2008～2012年度の5カ年平均見込み値を基に設定する。



3. 2008～2012年度のCO2排出量見込み値算定に際しての共通の基準

- 1) 生産台数は、各社の2008～2012年度の中期生産計画(案)を使用する。
- 2) CO2排出量は、2007年度各社実績を基点とする。
- 3) 電気換算係数は、変動係数(直近の実績値)を使用する。

4. 目標設定の手順

会員企業が、各社2007年度CO2排出量原単位をベースに、2008～2012年度の生産計画、及び計画されているCO2増加要因(1)を基に年度毎のBAUを算出する。

ただし、生産計画は秘匿情報の為、生産計画からBAUを算出する部分については、下記考えに基づいて算出する。

$$\text{BAU排出量} = \text{各社直近の実績をベースに想定したCO2排出量原単位} \times \text{2008～2012年各年の生産額または台数}$$

この時、電力分は2007年度の係数(1.110t-C/万kWh)を使用する。

BAUの5カ年平均値を算出する。

5カ年平均のBAUに対し、今後計画されているCO2削減量(2)を差し引く。



企業毎に算出した5ヵ年平均のCO2排出量見込みを合算し、経団連が示した2008～2012年の5ヵ年平均目標の電力係数(0.809 t-C/万kWh)に変換する。

### 1. CO2増加要因の推定の実施

増加要因の項目は下表の通り。各社毎に設備仕様やエネルギー種が異なる為、CO2増加量は会員企業毎で算出し、事務局が集計した。

単位:万t-CO2

<b>生産増分</b>	<b>80</b>	
・台数増	72	1
・部品増	8	
<b>設備増強</b>	<b>29</b>	
・工場新設	15	2
・ライン増設	9	
・夏季対策、自動化等	5	
<b>環境対応</b>	<b>2</b>	
<b>合計</b>	<b>111</b>	

1. 生産増分(台数増); 既存工場での生産台数増分

2. 設備増強(工場新設、ライン増設); 工場新設、ライン増設での生産台数増分、海外向け部品製造増分、新工場維持増分(固定分)

目安として、台あたりのCO2は450kg-CO2程度。(ガソリン2000ccクラス)

出展: 1996年第2回エコバランス国際会議配布資料

### 2. 2008～2012年CO2削減対策の推定

以下に基づき、各社CO2削減量を集約した。

- ・各社が外部に公表している目標達成のために計画している削減量
- ・中期設備計画で確定している、或いはほぼ実施確実な投資アイテムによる削減量
- ・省エネ法の中長期計画書で提示した削減量

単位:万t-CO2

<b>エネルギー供給側の対策</b>	<b>2.4</b>
・省エネタイプの設備の導入	1.0
・コジェネの導入	0.8
・ボイラーの高効率化	0.2
・高効率コンプレッサーの導入等	0.4
<b>エネルギー使用側の対策</b>	<b>3.3</b>
・塗装ラインの省エネ	0.8
・照明及び空調設備の省エネ	0.6
・稼働中のエネルギーロス削減	0.5
・ファン・ポンプ類のインバータ化、適正容量化、コンプレッサーの省エネ運転	0.5
・その他設備対策による省エネ等	0.9
<b>エネルギー供給方法等の運用管理技術の高度化</b>	<b>2.7</b>
・エアリーク、使用量低減	2.1
・非稼働時のエネルギーロス削減	0.2
・設備の改善、高効率運転等	0.4
<b>ライン統廃合および集約</b>	<b>1.3</b>
・ライン統廃合、新設、工程時間短縮	0.9
・その他設備新設による不良削減等	0.4
<b>燃料転換、ESCO事業、その他</b>	<b>1.5</b>
<b>合計</b>	<b>11.3</b>

## 5．会員企業間の情報共有

各社のCO2増加量、CO2削減量及び見込み値については、会員会社で情報共有をしている。ただし、各社のCO2増加量、CO2削減量の詳細な内訳（増加の要因とその要因毎の増加量、削減の手段とその手段毎の削減量）については秘匿情報に関わる部分がある為、情報共有はしていない。

Q2．既に第一約束期間に入っており、5年間まとめて出すことに違和感がある。難しいかもしれないが、各年度の見通しや対策を示してほしい。

A2．会員各社の設備投資については、数年先までの想定計画を策定し、毎年精査をした上で、次年度分を確定して実行に移すのが一般的である。自主取組みの中のCO2削減量もこの想定されている設備投資計画を基に見通しを立てているため、年度毎の対策や見通しを示すことは困難である。なお、今後は前年度に実施した省エネによるCO2削減量を示すなど、省エネ努力の計画と実績が理解しやすい報告となるよう検討を進める。

（以上）

## 自動車・自動車部品・自動車車体業種の進捗状況の概要(2007年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2007年度実績 (基準年度比) ( )内は、2006年度 実績(基準年度比)	CO2排出量 (万t-CO2) (2007年度)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)
日本自動車工業会・ 日本自動車車体工業会	CO2排出量	1990年度	22%	21.8%(自工会 25.4%) (車工会+10.9%)	661	0.3%	21.8%
日本自動車部品工業会	CO2排出量 CO2排出原単位	1990年度	7% 20%	+2.9%( 4.3%) 28.2%( 27.6%)	735.1	+7.5%	+2.9%
日本産業車両協会	CO2排出量	1990年度	10%	+19.1%( +6.0%)	7.4	+12.4%	+19.1%

## 資源・エネルギーワーキンググループ 議事概要

1. 日 時：平成20年11月13日(木) 15:00～17:40
2. 場 所：経済産業省別館10階 1028会議室
3. 出席委員：山地座長代理、稲葉委員、河野委員、関屋委員、中西委員(以上、産構審)  
大塚委員、増井委員(以上、中環審)
4. 議 題：  
(1) 資源・エネルギー業種の自主行動計画の評価・検証について  
(2) その他
5. 対象業種及びその進捗状況(詳細はP43参照):  
目標達成業種：石油連盟、(社)日本ガス協会、日本鋳業協会、特定規模電気事業者、  
日本LPガス協会  
目標未達成業種：電気事業連合会、石灰石鋳業協会、石油鋳業連盟  
(目標引上げ業種：(社)日本ガス協会)
6. 議事概要：

### 【全般的な指摘(2業界以上に及ぶ指摘も含む。)]

- ・この場はチェック機能を働かせるべきである。この点、当事者が議論に加わっている一方で消費者代表が入っていないのは如何なものか。  
構成員等については工夫しながらやっており、各WGによってもばらつきがあるが、公開の場で各業界の努力を「見える化」することは重要な方法であり、これまでの成果は出ているものとする。メンバー構成については今後も引き続き検討していきたい。
- ・皆努力されていると思うが、このままいくとCO2はどう削減されていくのかをターゲットに入れて、削減方法の質をより重視して検討すべき。
- ・非化石エネルギーの導入を少し検討するのではなく、真剣に本格導入を図って欲しい。

### 【電気事業連合会関係】

- ・電気事業について、2008年度はどのような数字になるか示してほしい。  
2008年度の数字は柏崎刈羽原子力発電所停止の状況があり、示すことは困難。
- ・電気事業については、地震との関係で計画が立てられないというが、見通しを示して頂く必要がある。また、CDMについて、いつどの程度購入するのか、現状どの

程度費用がかかっているのか、いつ償却されるのか時期を教えてください。

柏崎刈羽原子力発電所の停止影響は甚大であり、また地元事情等もあるため、理解を頂きたい。また、CDMは現在、各社が個々に購入しており、競争上の問題もあることから電事連としては把握していない。

- ・原子力については立国計画を定めてやってきている。現状をみると、地震の影響もあり、原子力がなかなか動かないことがこの事態を招いている。
- ・不幸なことに、柏崎刈羽原子力発電所の停止に加え、大間原子力発電所の稼働時期延期まで重なり、計画通りにいかない現状にあるが、これは東京電力が手抜き工事を行って停止しているものではなく、天災が原因であることを理解すべき。普通は免責になってもよいような事態だが現実はそうはなっていない。
- ・柏崎刈羽原子力発電所は強い原子力発電所に生まれ変わろうとしている。来年の今頃には5～6機は動いていると思う。電力会社は安定供給のためにやっているのであって、CO2削減のためだけにやっているのではない点を理解すべき。
- ・排出源単位の企業別の数字を公表しているか。各社毎にわかりやすく示してほしい。個社の原単位については各社ともHPで公表し、温対法に基づく報告も行っている。
- ・電力業界の努力は承知しており、CDMへの対応も理解しているが、CDMを購入すれば良いという方向性は疑問。
- ・この重要な時期に原子力の貢献ができなかったことについて説明してほしい。原子力の責任については痛感している。原子力への期待ということと受け止め、推進努力を引き続き進めていく。
- ・もう少し具体的に対応策を示す必要があるのではないか。
- ・電気事業については新エネの記述が少ない。指摘のとおり、新エネ活動については今後更にPRさせて頂きたい。足下ではメガソーラーを全力で取り組んでいきたい。
- ・評価については、この評価が間違っていると意味がないものとなる。例えば、電気事業が提示している電気自動車の評価は一部をとった評価となっている。指摘のとおり、ランニング段階の部分のみである。指摘は今後の参考とさせて頂く。

#### 【石油連盟関係】

- ・石油については、目標を達成できているというが、自主行動計画の趣旨に照らし、

目標の引き上げ等を行うべき。できないのであればその理由を説明してほしい。

需要想定をベースに考えている。先行きの大幅な需要減少予測のため、装置の稼働率低下による効率悪化が見込まれており、現時点では見直しの目処は立っていないが、今後状況を見つつ検討したい。

#### 【日本ガス協会関係】

- ・都市ガスについては、コジェネ効果の見直しについて触れているが、全電源ではなく火力平均でという主張についてそれで良いか疑問。

マージナル電源については、国際CDMでも妥当であるとされている。分散型電源の導入に係る考え方は必要。正確性を第1に考えれば、電力の調整は火力で行われているものと推測するのが妥当。電力各社の電源構成を精査して頂くことでより精度が高まるものとする。また、新エネの取組はまだ柱になっていないが、今後取り組んでいきたい。

(「コジェネの効果については異なる意見もある」との補足あり。)

#### 【日本鋳業協会関係】

- ・鋳業については、目標の引き上げを行ってほしい。

非鉄金属精錬のエネルギー原単位は、各種原料鋳石の品位や生産量の推移の影響を受けるため、もう少し様子を見たい。

#### 【石灰石鋳業協会関係】

- ・石灰石鋳業については、どう目標達成するつもりか、見込みを教えてください。

各鋳山で採掘等の条件が全て異なるため、一概に言えないが、各鋳山がそれぞれ創意工夫して地道な省エネ努力をしていくことで達成可能と考える。

#### 【石油鋳業協会関係】

- ・石油鋳業については、CCSのようなプラントも地震のリスクがあるか否か示して欲しい。

CCSの地震耐性については、地下の施設は問題ない。地上設備はガス供給について放散は考えられる。いずれにしても強固なものを造り、測りながら埋めていくことが必要で、現時点では、CCSだけがダメージを受けて放散するという事態は想定されない。

#### 【特定規模電気事業者関係】

- ・特定規模電気事業（以下「PPS」という）については、目標の値が現状に比べて悪くなっている。電気事業連合会の目標に近づくべく設定すべきと思うが、悪くなる見通しについて詳細を教えてください。また、達成が困難となる場合どのような方策

を考えているか教えてほしい。

まず、各社のデータは見えないように作業しており、経済産業省や第三者機関が取りまとめている。悪化する原因については推測であるが、現在ダイヤモンドパワーが検討している小名浜石炭火力 20 万 kW 2 系列が、1 号機は 2012 年 7 月から稼働を予定しており、0.814 の排出係数はフルではないが一部が算入されていると思われる点や、電気事業制度改革の流れもあり、各社とも J E P X (日本卸電力取引所) を活用し、常時バックアップからの移行の影響があるのではないかと。また、今後の対策については、経済性を無視した対策を取ることは不可能。01 年度で 0.54 であった数字を何も対策をしなければ 0.58 となることを 0.52 に改善することを目標としている。深掘りについては体力がある限りトライはするが、できるかは何とも申し上げられない。

- ・ P P S については、前回の見通しである 0.56 を 0.58 に変更した理由を教えてください。今回は厳格にフォローアップするとされているところ、前回の評価で C 評価とされているので、少なくとも現状よりも良くする必要があります。また、小名浜の火力発電所が問題になっており、この関係で年間 30 億円程度の C D M を購入すると試算できるが、これを税金で負担することになってしまう点についてどう考えるか。環境大臣の発言どおり、I G C C や C C S の導入を検討するべきではないか。

- ・ P P S が目標値を守れない場合 C D M を購入するのか。

- ・電力自由化との関係もあるが、競争のことを考えてやってきているのは理解するが、今後は、環境についても考える必要がある。

- ・環境アセスメントとの兼ね合いで小名浜火力発電所は準備書の段階であるが、以前にシグマパワーが中止になっており、今回も、既に環境大臣が好ましくないという否定的な見解を発表していることを考慮すると、このまま小名浜の計画を進めた場合に問題が生じるのではないかと。

目標値の考え方については前述のとおり。また、小名浜火力の件については、コメントする立場にない。

P P S 各社の数値については、競争関係にあるので守秘義務の関係で対応が難しいが、守秘義務が遵守される等の状況を整えた後に公表できる形を模索していきたい。積み上げの中身をご覧頂ければ納得していただけるものと思う。今後も各社の取組みについて、経済産業省として責任をもって注視していきたい。小名浜パワーの件については、アセスの話であり、温室効果ガスの評価は国が定める目標達成計画との整合が問われる。これは、電事連でも P P S でも自家発でも同じであり、小名浜が P P S の自主行動計画に入っていることで確認できるものと認識。また、C C S や I G C C はまだ実用化されておらず、導入には時間がかかるものと認識している。

- ・ P P S の自主行動計画は業界団体で束ねられたものではない点で特殊であり、フォ

ローアップの仕方を考える必要がある。追加のWGを開催する等の努力も必要だと思うが、事務局を通じて回答してほしい。

- ・ P P S については、環境大臣が石炭火力を否定しているが、これは現実的ではない。これについてどう考えているか。
- ・ 小名浜石炭火力においては技術的に工夫の余地はあるのではないか。  
環境大臣の発言、小名浜石炭火力についてはコメントする立場にない。
- ・ P P S については、ベースラインをどう設定しているか教えてほしい。  
申し上げたとおり、各社独自で提出したものの積み重ねであり、01年度から - 3%の目標でやっている。

**【日本LPガス協会関係】**

- ・ LPガスについては、電力の効果であり、自身の努力が見えないので、電力の削減効果とは分けて説明した方がよい。  
努力が見えるよう工夫したい。

(以 上)



## 資源・エネルギー業種の進捗状況の概要(2007年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2007年度実績 (基準年度比) ( )内は、2006年度 実績(基準年度比)	CO2排出量 (万t-CO2) (2007年度)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)
電気事業連合会	CO2排出原単位	1990年度	20%	+ 8.6% ( 1.7%)	41,700 (4,250) 固有分	+ 14.2%	+ 51.6%
石油連盟	エネルギー原単位	1990年度	13%	15.2% ( 15.4%)	4,166	+ 2.6%	+ 34.6%
日本ガス協会	CO2排出量 CO2排出原単位	1990年度	66% 88%	70.6% ( 72.4%) 87.3% ( 87.4%)	39.1	+ 6.5%	70.6%
日本鋁業協会	エネルギー原単位	1990年度	12%	16.4% ( 15.5%)	491.5	+ 1.9%	+ 1.0%
石灰石鋁業協会	エネルギー原単位	1990年度	10.3%	9.3% ( 10.4%)	36.8	+3.4%	18.8%
石油鋁業連盟	CO2排出原単位	1990年度	20%	11.0% ( 15.0%)	29.9	+19.2%	+ 88.9%
特定規模電気事業者	CO2排出原単位	2001年度	3%	13.0% ( 9.3%)	696.2 (22.4) 固有分	+ 8.3%	+ 1,676%
日本LPガス協会	エネルギー原単位	1990年度	7%	8.6% ( 7.7%)	2.6	+9.6%	+20.0%

## 製紙・板硝子・セメント等ワーキンググループ 議事概要

1. 日 時：平成20年11月14日(金) 13:00～15:00
2. 場 所：東京グリーンパレス地下1階「ばらW」
3. 出席委員：中上座長代理、碧海委員、新井委員、河野委員、中西委員(以上、産構審)  
平井委員(以上、中環審)
4. 議 題：  
(1) 製紙・板硝子・セメント等業種の自主行動計画の評価・検証について  
(2) その他
5. 対象業種及びその進捗状況(詳細はP48参照):  
目標達成業種：日本製紙連合会、(社)日本染色協会、板硝子協会、日本ガラスびん協会、日本衛生設備機器工業会  
目標未達成業種：(社)日本セメント協会  
(目標引上げ業種：(社)日本染色協会)

### 6. 議事概要：

#### 【全般的な指摘(2業界以上に及ぶ指摘も含む。)]

- ・ この2～3年間、開始当時に比べてなお一層努力されてきており、敬意を表したい。
- ・ 全体として、どの業界も非常によく努力しており、痛々しい感もあるが、細かいところでは説明不足なところもある。
- ・ 家庭ごみから分別回収された廃プラスチックは、どのくらい利用されているものか。  
日本製紙連合会及びセメント協会：燃料に利用している廃プラスチックは産業廃棄物であり、民生から出てくるプラスチックは使用していない。
- ・ 廃棄物を燃料やりサイクルに使う話があるが、下手をすると日本全体で出る廃棄物の3倍くらいの量をあてにしている感がある。廃棄物は資源としての価値が高まり、燃料化できる廃棄物は減っていく可能性がある。各業種においては、今後数年間、現在考えている廃棄物は現在の価格で間違いなく手に入ると考えているか。  
日本製紙連合会：将来の担保については分からないが、幸い製紙業界は原材料に木材を使っており、廃材木等はかなり取引先で関連があるので、かなりの量は担保されていると思う。  
セメント協会：発生源から情報を収集し、確度の高いものを盛り込んでいる。2～

3年の設備投資を伴うものも、当然、回収計算を行うので、かなりの確度のものを実施している。

- ・ 10月に排出量取引の試行制度ができたが、参加についてどのように考えているか。
  - 日本製紙連合会：前向きに取り組むべき検討している。
  - セメント協会：当業界では個社の判断に任せているが、カバー率 80%くらいは何らかの形で参加すると思われる。
  - 日本染色協会：環境省の自主参加型排出量取引制度に5社ほど参加しているので、こうした活動を通じてCO2削減努力を行っていったり、中には、参加する企業も出てくると思われる。
  - 板硝子協会：各会社が検討している。
  - 日本ガラスびん協会：協会としての統一見解はないが、各社の検討課題になっている。
  - 日本衛生設備機器工業会：環境省の排出量取引制度に参加している1社以外については、業界として意見をとりまとめていない。
- ・ 全体として、廃棄物を使う際にエネルギー効率や回収率などの説明がほしい。また、紙やセメントについては、廃棄物が持っているエネルギーのうち、どのくらい有効的に使っているのか。
  - 日本製紙連合会：廃棄物のうち、エネルギーにならない部分というものはほとんどないと思われる。
  - セメント協会：廃プラスチック等が持っているカロリーは、全てプロセスに投入している。
- ・ 紙とセメントにお尋ねする。今後2、3年は厳しい経済状態になるだろうと思われる。経済成長と排出量は明快な相関関係があるが、経済状態が悪くなっても継続的に努力するかどうか。
  - 日本製紙連合会：省エネ投資は、各工場の積み上げ。競争力維持のため引き続き行っていくと思う。
  - セメント協会：経済合理性に基づいた対策は行えるはず。
- ・ 板硝子と衛生設備は、生活に密着している製品。業界の努力もあるが、その製品を購入することの波及効果も大きい。今後の普及見込みを聞かせてほしい。
  - 板硝子協会：エコガラスは、リフォームを対象とした省エネ改修促進税制により普及が進むと期待している。太陽電池については、福田ビジョンにて2030年には40倍にすると掲げられており、色々な施策が講じられようとしているので、業界として太陽電池基板ガラスは力を入れていきたい。
  - 日本衛生設備機器工業会：我々の業界の便器はほとんどが節水便器になっているため、新築やリフォームの際に必然的に広がって

いくと考えている。長く使い続けられるお客様に対してもアピールをして、買い換えをしていただくよう努めていく。

#### 【日本製紙連合会関係】

- ・紙について、植林の目標設定があるが、その植林の前が何であったのかが分からないと評価しづらいので、その土地がどのようなものであったのかを報告いただきたい。

植林の対象は、ほとんどが廃棄された牧草地や農地である。

- ・紙業について、リサイクルや古紙の利用率とエネルギーの関係をもう少し丁寧に説明すべきと思われる。
- ・景気悪化についても言及していたが、GDP の増加率と紙の生産量は相関が高いがどのような根拠で設定しているか。また、2008～2012 年度の第一約束期間について、毎年の生産量見通しを示していただきたい。  
国際競争力向上のために大型設備を導入しており、内需の他、今後輸出が増加すると考えて設定している。

#### 【セメント協会関係】

- ・セメント業界ではプロセス由来のCO<sub>2</sub> 排出があるが、非常に重要な部分。この部分はどのような対策がとられているか。

混合セメントの普及率を増やすことが挙げられる。これには顧客や規格の問題もあることから、検討課題と認識している。

- ・セメントでは高い含水率の廃棄物処理をしているが、毎年の評価において廃棄物処理プロセスでかかっていたはずのCO<sub>2</sub> の削減効果を提示してもらえると、この部分の進捗状況がより適切に評価できると思われる。

バウンダリーの外ではあるが、理論的に計算して次回のフォローアップから提示するような検討を開始したいと考えている。

- ・セメントの増加要因で火力の自家発電比率が高まっていることがあげられているが、この部分でできる対策にも取り組まれると良いと思われる。

業界が持っている石炭の自家発電は循環流動床ボイラーであり、この炉は技術的工夫をすればバイオマス燃料や廃プラ等が使えるので、化石燃料を減らしていくことは可能。化石燃料の原単位をさげる努力は残されていると認識している。

- ・下水汚泥等は焼却炉でエネルギーを回収するのに比べ、どのくらい効率がよいのか。

資料中に理論計算が書いてあるが、もう少し分かりやすく提供する努力が必要

と考えている。

**【日本染色協会関係】**

- ・染色整理業については、資料が詳細に書かれており充実しているので、他業種においてもこのような形式で資料をそろえていただけるとよい。

(以上)

## 製紙・板硝子・セメント等業種の進捗状況の概要(2007年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2007年度実績 (基準年度比) ( )内は、2006年度 実績(基準年度比)	CO2排出量 (万t-CO2) (2007年度)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)
日本製紙連合会	CO2排出原単位 エネルギー原単位	1990年度	16% 20%	17.5%( 16.1%) 20.6%( 19.0%)	2,322	0.2%	8.9%
(社)セメント協会	エネルギー原単位	1990年度	3.8%	3.6%( 3.0%)	2,106.9	3.5%	23.1%
(社)日本染色協会	CO2排出量 エネルギー消費量	1990年度	44.5% 40%	54.4%( 52.7%) 49.9%( 48.9%)	169.2	3.6%	54.4%
板硝子協会	CO2排出量 エネルギー消費量	1990年度	22% 21%	27.1%( 23.7%) 29.3%( 25.1%)	129.8	4.4%	27.1%
日本ガラスびん協会	CO2排出量 エネルギー消費量	1990年度	40% 30%	44.7%( 42.1%) 33.7%( 33.4%)	98.8	4.6%	44.7%
日本衛生設備機器工業会	CO2排出量	1990年度	25%	37.2%( 30.0%)	30.0	10.2%	37.2%

## 電子・電機・産業機械等ワーキンググループ 議事概要

1. 日 時：平成20年11月26日(水) 13:00～15:00

2. 場 所：経済産業省別館10階 各省庁共用1020号会議室

3. 出席委員：石谷座長、梶村委員、橘川委員(以上、産構審)  
小林委員(以上、中環審)

### 4. 議 題

(1) 電子・電機・産業機械等業種の自主行動計画の評価・検証について

(2) その他

5. 対象業種及びその進捗状況(詳細はP52参照):

目標達成業種:(社)日本建設機械工業会

目標未達成業種:電機・電子4団体、(社)日本ベアリング工業会、(社)日本産業機械工業会、(社)日本工作機械工業会

### 6. 議事概要

【全般的な指摘(2業界以上に及ぶ指摘も含む。)]

・自主行動計画の実績について、電力排出係数の悪化の影響が大きい。(電力という)他律的な要因をフォローアップの中で処理するのか。単純に考えると、小委員会では柏崎刈羽原子力発電所を動かせと言わないといけないだろう。

・この一ヶ月間で経済情勢が激変した。一月前に議論した別のWGでは(生産高などの)見通しについてかなり強気の数値が出ていたが、今回はマイナス成長としてきたところもある。(このように短期間で見通しが激変することもありえるが、)どのタイミングで自主行動計画を見直すのか。

電機・電子4団体:7月に集計したが、そこから急激に悪化した。まさに、各社とも対応をしているところであり、この場で説明できる状態にはない。

日本ベアリング工業会:6月時点での見通しを示しているが、今は一月ごとに悪化してきており、どこで見直すべきか検討がつかない。

・電力排出係数の件については、振り回されても仕方ないので、横に置いて議論すべきではないか。例えば、電力排出係数を固定して評価し、それに電力が加わった場合はどうなるかということの評価すべきではないか。

過去は固定値でやっている団体もあったが、現在は、電気事業者の取組を促すという視点や、実態に合致させるという視点から、電力排出係数について変動値を用いており、温対法も同様に規定している。

- ・電力原単位について、電力会社毎、使用時間帯毎に電力原単位は異なるので、電力原単位を変動させて計算できないか。  
それぞれの原単位を詳細に特定するのは困難であり、業界が自らの取組をアピールすることで対応するしかないのではないか。
- ・ワーキンググループにおいて、業界別に自主行動計画を評価しているが、議事録の公開だけでなく、業界毎にどう答えて、何をしたのかをフォローアップして、追加で資料を公開するようにしてほしい。
- ・(自主行動計画に)業界毎の特徴がなく、一般論しか書いていない。もう少し、業界毎の特徴があってもいいのではないか。
- ・生産高の大幅な減少もありえるという恐ろしい状況だと感じる。フォローアップを年2回にしてよかったと考える。
- ・生産高が結果として下がった、上がったではなく、生産高が上がったらどうなるのか、下がったらどうなるのかという分析をしてほしい。
- ・自主行動計画に記載している目標値が2010年の数値なのか、2008年から2012年の平均値なのかよくわからないので、はっきりさせてほしい。
- ・柏崎刈羽原子力発電所の停止で3千万トン、(日本全体の)2%もCO<sub>2</sub>排出量が増えており、チームマイナス6%と言っているが、実質8%の削減が必要となっている。これをどうにかする必要がある。
- ・このフォローアップはパブコメで外向けにも公表されるもの。デフレーターなどわかりにくいものについては、注釈を付けるなどしてわかりやすくしてほしい。特に、電機・電子4団体は、世の中の景気が上がっても、製品の価格が下がっていく特殊な業界。世間に誤解のないようにしておくべき。  
御指摘のとおり対応したい。
- ・(自主行動計画は)様式が定まっており、目次に合わせて無理に書いているので、何を書いているのかわかりにくくなっている。いくら削減したかが重要なのであって、どれだけ排出しているかではない。また、数値の削減だけに拘っていると、削減の努力が見えなくなってしまう。  
どういう書き方が可能か検討したい。

#### 【電機・電子4団体関係】

- ・昨年度、自宅で最新の省エネ機器に入れ換えたところ、相当の省エネ効果があった。電機・電子4団体の省エネ機器導入の取組については是非推進してほしい。



- ・今後の見通しについては、年度ごとの数値を示せないか。また、他の業種もそうであるが、全般的に悪化要因の記述が一般的な書き方に見受けられるので、業種の特徴を踏まえて記述し、具体的に数値で示されたい。

要因等の事由について極力記載したが、ここにきて景況の急激な変化があったこともあり、定量的な評価が十分できる状況になかった。今後、時間をかけて世界の生産状況を見通しながら、定量的な評価ができるように検討していきたい。

- ・目標達成が困難になった場合は、京都クレジットの活用が記載されているが、それでも足りない場合はどうするのか。

未達の場合の責任分担については、電機・電子4団体の中で真剣に議論しているところ。

#### 【日本工作機械工業会関係】

- ・基準年（1997年）の生産額を2010年の見通しとしているが、2007年に比べ激減しすぎではないか。

2010年の生産額を予想することは困難だが、昨今の受注の落ち込みを考慮した。バブル時には約1.4兆円あった受注高が、バブル崩壊後に5千億円台まで落ち込んだ例はある。

#### 【日本ベアリング工業会関係】

- ・（社）日本ベアリング工業会においては、2010年度の見通しが目標を上回っているが、目標値を見直しする予定はないか。

2010年度の見通しは電力のCO<sub>2</sub>排出係数が直近の2007年度と比べて約27%減少している係数を使用しているため大幅な減少となっているが、07年度と同じ電力の排出係数を使用すると1997年度比9.7%減となることから、当工業会としては、まず現状の目標の13%減を達成に向け努力していきたい。

#### 【日本建設機械工業会関係】

- ・工事現場でエンジンがかけっぱなしになっている。

現在は、所定時間経過すると自動的にエンジンが停止するようになっている。国土交通省からもアイドリングストップの励行について指針が出ている。

（以上）

## 電子・電機・産業機械等業種の進捗状況の概要(2007年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2007年度実績 (基準年度比) ( )内は、2006年度 実績(基準年度比)	CO2排出量 (万t-CO2) (2007年度)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)
電機・電子4団体	CO2排出原単位	1990年度	35%	33% ( 34%)	2,114	+14%	+90%
日本ベアリング工業会	CO2排出原単位	1997年度	13%	1.9% ( 6.3%)	80.0	+12%	+42%
日本建設機械工業会	エネルギー原単位	1990年度	15%	23% ( 22%)	60.4	+17%	+13%
日本産業機械工業会	CO2排出量	1997年度	12.2%	+2.5% ( 4.7%)	58.5	+7.5%	+2.5%
日本工作機械工業会	エネルギー使用量 エネルギー原単位	1997年度	6% 6%	+19% (+14%) 26% ( 24%)	29.0	+11%	+39%

## ．今後の課題等

京都議定書目標達成計画、及び本年度の自主行動計画評価・検証に関する審議内容を踏まえ、今後、以下の課題について、政府及び産業界において適切な対策を講ずるべきである。

特に、本年度より京都議定書の第一約束期間が開始していることから、来年度示される予定の第一約束期間全体における我が国の温室効果ガス排出量の見通しも踏まえ、適切に対応していくことが重要である。

### 1．目標未達成業種の目標達成の蓋然性の向上

目標となる水準を、現時点において達成していない業種については、未達幅を埋め合わせる今後の対策内容（京都メカニズムの活用を含む。）とその効果を可能な限り定量的・具体的に示すべきである。

これらの業種は、自主行動計画の目標達成の蓋然性を一層高めるためには、今後予定している対策内容と効果を更に定量的・具体的に把握しつつ、可能な限り各年度の見通し、目標を設定し、対策を着実に実施していくべきである。そのうち、目標達成が困難となる場合に備えて京都メカニズム等を活用する業種については、クレジットの取得量と取得時期について、可能な限り具体的な見通しを示すとともに、取得したクレジットを目標達成に活用する場合は、政府口座に無償で移転すべきである。また、現時点において京都メカニズムの活用についての言及が無い業種においても、目標達成が困難になる場合に備えて、京都メカニズムの活用を検討すべきである。

目標達成の蓋然性をより向上するため、目標達成に向け、排出量取引の国内統合市場の試行的実施も積極的に活用するとともに、各業種を構成する企業間の責任分担の状況等について、現段階において確認するとともに、必要に応じ、その見直しを行うべきである。また、政府においては、目標達成の蓋然性向上のための産業界の要望も踏まえ、京都議定書目標達成計画に基づく取組を着実に推進するとともに、関連制度の在り方・運用の見直しの検討等を行うべきである。

本年度は特に、電力排出係数の悪化により排出量が増大した業種が多かったため、今後は、排出量の算定に係る電力排出係数について、毎年度電気事業連合会が公表するものを使用し算定した排出量について評価することを基本としつつも、業界努力を適切に評価するため、電力排出係数を固定した場合における排出量の推移の評価も行うべきである。

### 2．CO<sub>2</sub>排出量も併せた目標設定

京都議定書がCO<sub>2</sub>排出量を目標としていることにもかんがみ、原単位を目標指標としている業種を含め、各業種はCO<sub>2</sub>排出量の削減を一層強く意識した積極的な取組を行うことが求められる。

鉄鋼業や自動車産業など、将来の活動量が景気等の影響を受ける状況でも、エネルギー消費量やCO<sub>2</sub>排出量の総量を目標指標として対策に取り組んでいる業種も存在しており、原単位のみを目標指標としている業種は、新たにCO<sub>2</sub>排出量についても併せて目標指標とすることを更に積極的に検討すべきである。日本経団連においても、加盟業種に対しCO<sub>2</sub>排出量も併せた目標設定を引き続き促すことを期待する。

### 3．積極的な情報開示

各業種の自主行動計画の評価の前提となるCO<sub>2</sub>排出量等については、原則、業種毎に策定・管理を行っているところである。他方、昨年4月に温対法の温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度が施行され、原則として、一定規模以上の排出量を有する個別企業（事業所）のCO<sub>2</sub>排出量が公表されることとなっている。

こうした中で、各業種の自主行動計画の参加企業（事業所単位）リストに事業所毎に温対法に基づくCO<sub>2</sub>排出量の記載を求めたが、15業種からは十分な開示がなかったところである。各業種においては、自主行動計画の参加事業所のCO<sub>2</sub>排出量について、温対法に基づく個別事業所の排出量データを活用し、先進的な取組事例を定量的に示すことも含め、更に積極的な情報開示を行うべきである。

### 4．自主行動計画の深掘り・対象範囲拡大等

京都議定書目標達成計画においては、自主行動計画の深掘り・対象範囲の拡大等に関して、以下の通り規定している。

産業界の自主行動計画の目標、内容についてはその自主性にゆだねられるべきものであることを踏まえつつ、社会的要請にこたえる観点から、  
計画を策定していない業種においては、新規に策定する  
計画の目標が定性的である業界は、目標を定量化する  
計画については、政府による厳格な評価・検証を実施する  
既に現状が目標を超過している場合には、目標の引き上げを行う  
とともに、日本経団連環境自主行動計画の目標が十分に達成され、また、個別業種が自らの自主的な目標達成に向けて積極的に取り組むことが奨励される。

これに加え、前述の第一約束期間全体における我が国の温室効果ガス排出量の見通しも踏まえつつ、新規策定及び目標の引き上げ等について、政府として、自主行動計画の評価・検証制度として、関係審議会等による定期的なフォローアップの実行を進めるとともに、各業種においても、新規策定及び目標の引き上げ等について、適切に対応すべきである。

特に、既に現時点において目標を超過している業種においては、京都議定書の削減約束達成の蓋然性を一層高めるため、自主行動計画の目標値の引き上げを行うべ

きであり、引き上げをしない場合には、可能な限り定量的な数値を示した上でその理由を明らかにすべきである。

## 5．国内外への情報発信

我が国の自主行動計画に基づく取組については、正確な理解に基づく国際的な認知を得るため、積極的に对外発信を行うべきである。

より具体的には、政府及び日本経団連は、評価・検証結果等について英語によるHP掲載を行うなど对外発信に取り組むべきである。こうした中で、政府においても、現在、昨年度のフォローアップ結果について、英語によるHP掲載が行われたところであるが、本年度も引き続き実施すべきである。また、各業種においても、信頼性の高いデータに基づく国際比較を行うとともに、自主行動計画に基づく取組について積極的な对外発信を行うべきである。

さらに、国内においては、国民生活に身近な製品の開発・普及を担う業種を中心として、消費者等に対する分かりやすい情報発信を積極的に行い、消費者への普及啓発に努めるべきである。

## 6．業務部門、家庭部門及び運輸部門における取組の強化

業務部門、家庭部門及び運輸部門については、排出量が大幅に増加しているため、その削減を進めるためには、対策の抜本的強化が求められる。本社ビル等オフィスの省エネ対策や共同配送など産業界の業務・運輸部門における取組や、省エネ製品の開発・普及を通じた民生・運輸部門への寄与について、各業種による更なる積極的な取組が必要である。

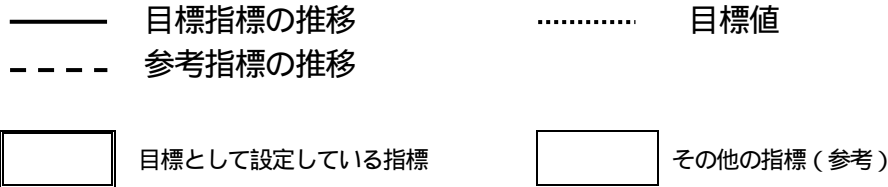
より具体的には、日本経団連は、加盟業種・会員企業の本社等オフィスにおける二酸化炭素排出削減目標を包括的・業種横断的に、速やかに設定するよう促すとともに、会員企業の社員の家庭における環境家計簿の利用拡大等の取組を進めるよう更に促すべきである。

産業界の業務・運輸部門における取組や業務部門、家庭部門及び運輸部門の排出削減への寄与については、可能な限り定量的効果を示すことが期待される。製品の開発・普及を通じた削減効果については、リサイクル、製造、使用段階などを通じたLCA(ライフサイクルアセスメント)の観点を踏まえた定量化を行うことが重要である。

# 各業種の目標指標・要因分析他

## 1. 各業種の目標指標の推移 (グラフ)

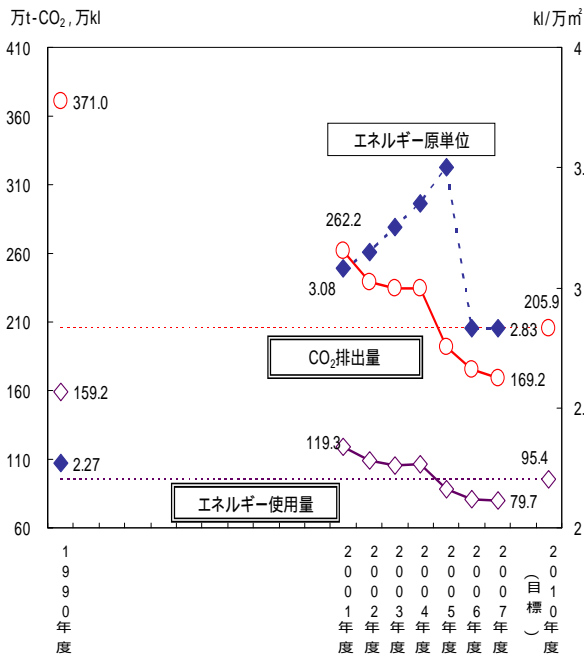
### (図表の凡例)



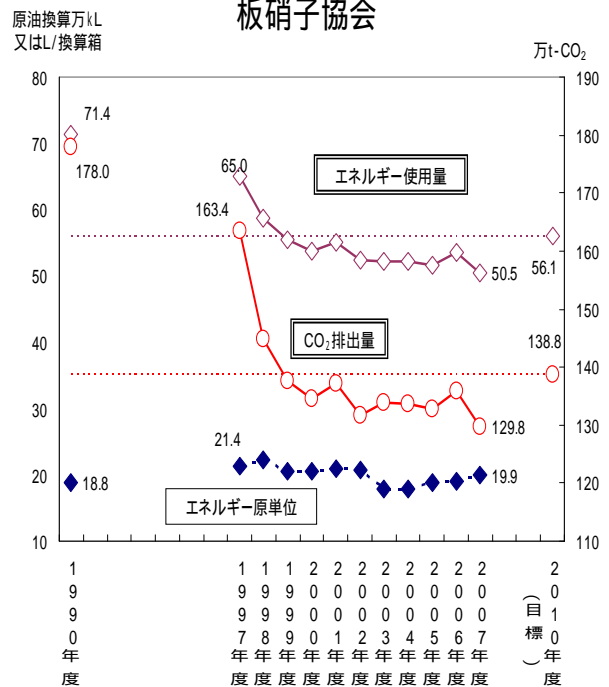
### 1. エネルギー転換・産業部門の目標指標の推移

#### 【CO<sub>2</sub>排出量を目標指標としている業種 (11業種)】

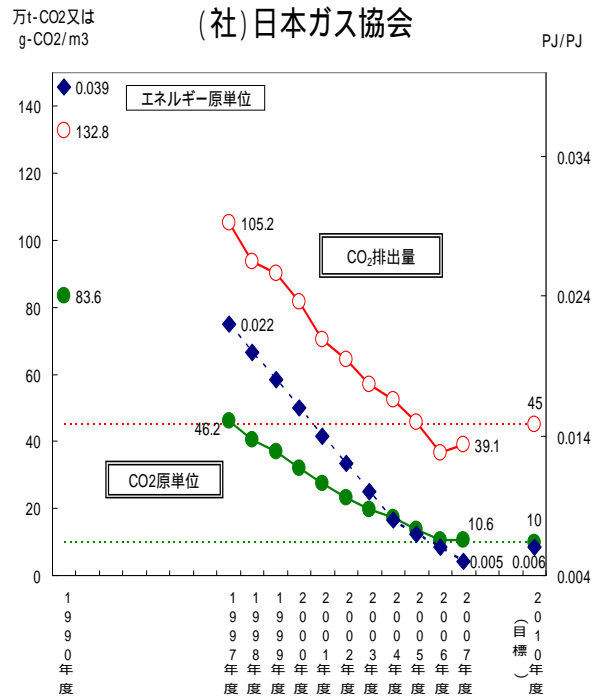
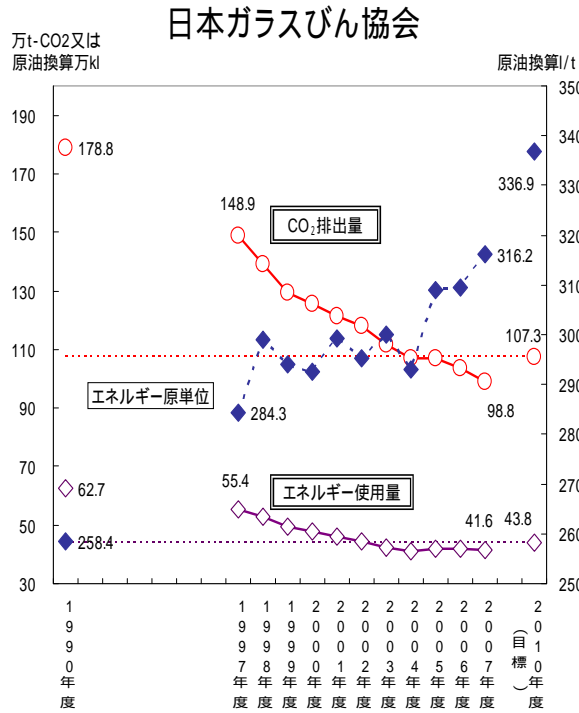
(社)日本染色協会



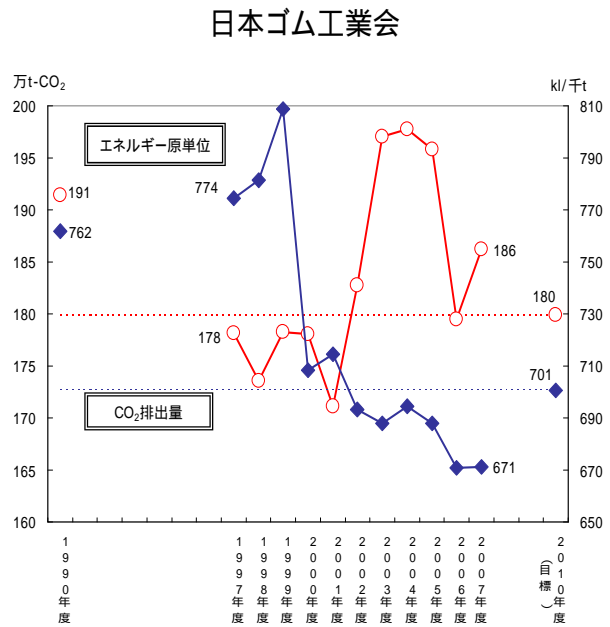
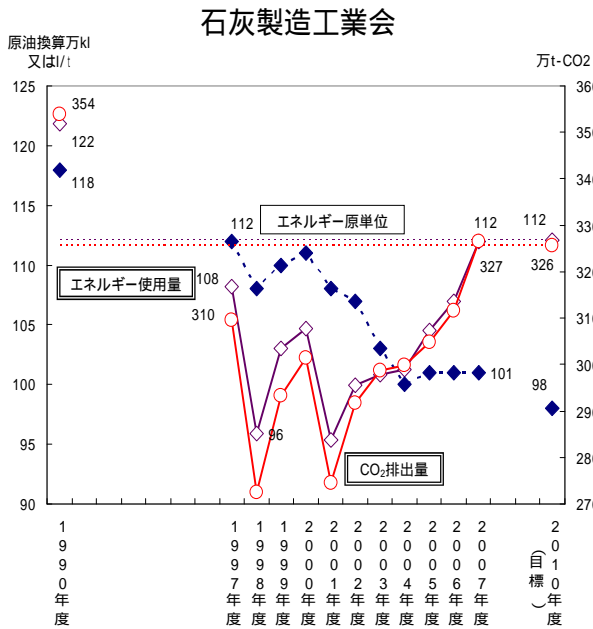
板硝子協会



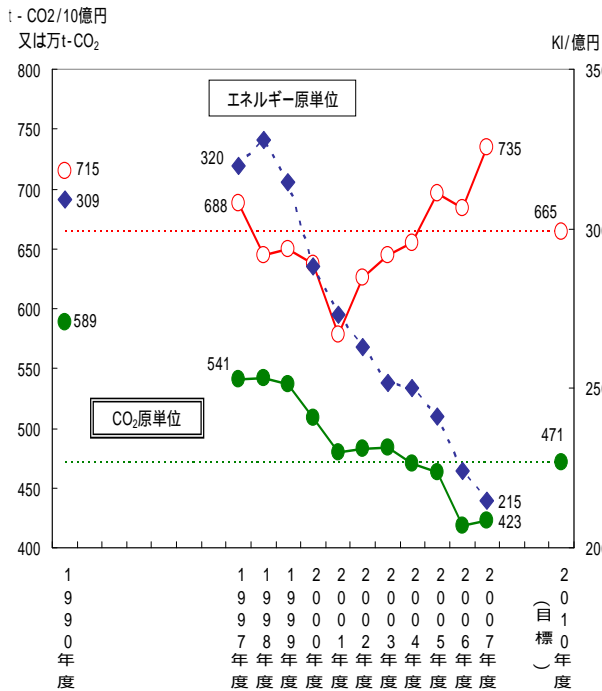
コジェネ効果を入れた算定結果  
 (火力原単位方式での算定方法)



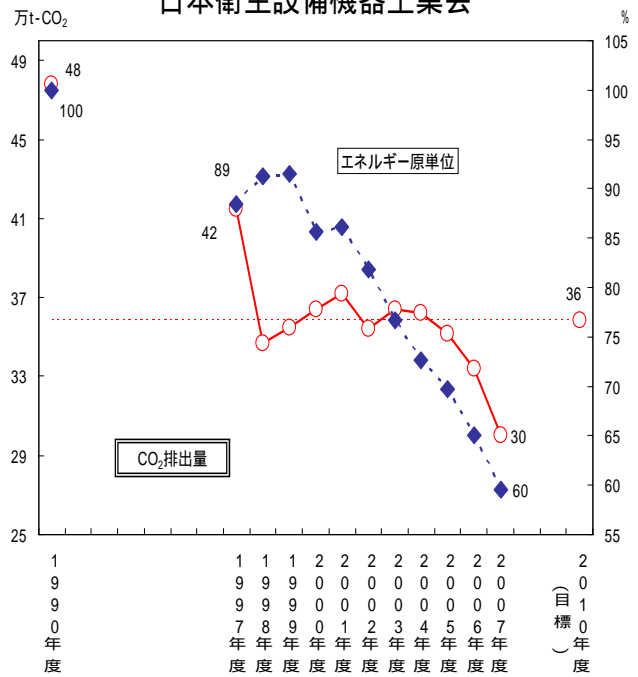
コジェネ効果を入れた算定結果  
 (火力原単位方式での算定方法)



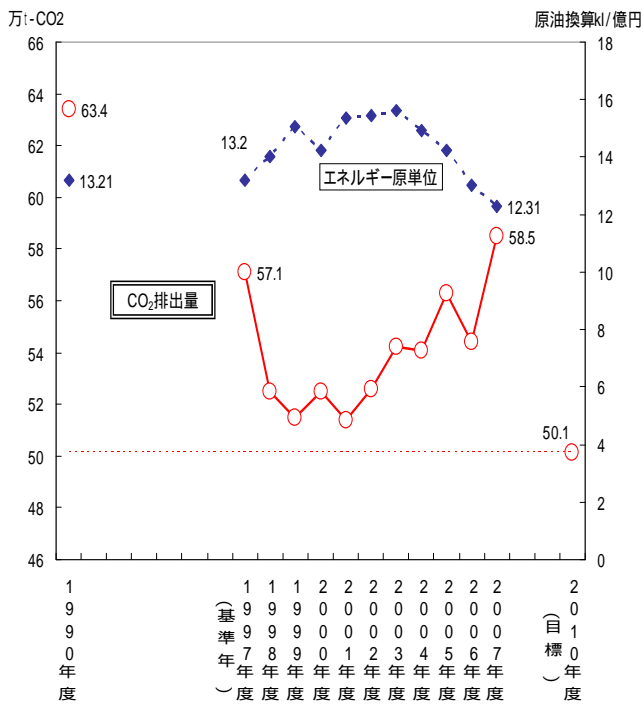
### (社)日本自動車部品工業会



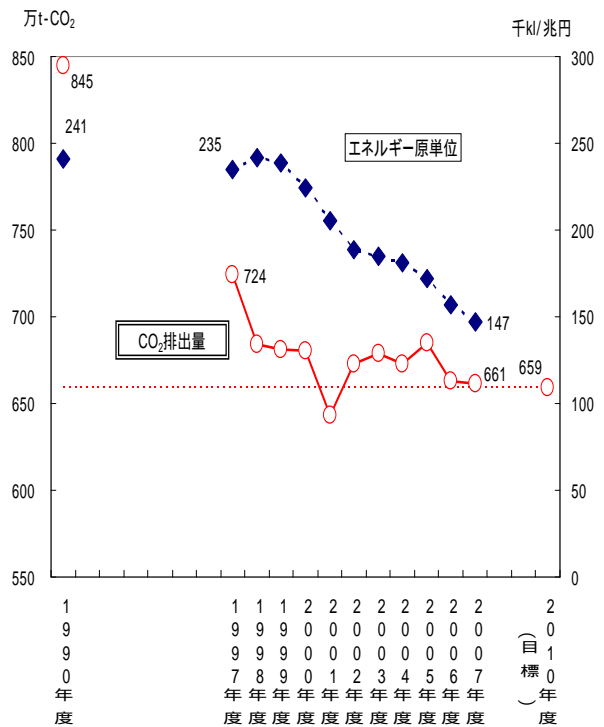
### 日本衛生設備機器工業会



### (社)日本産業機械工業会

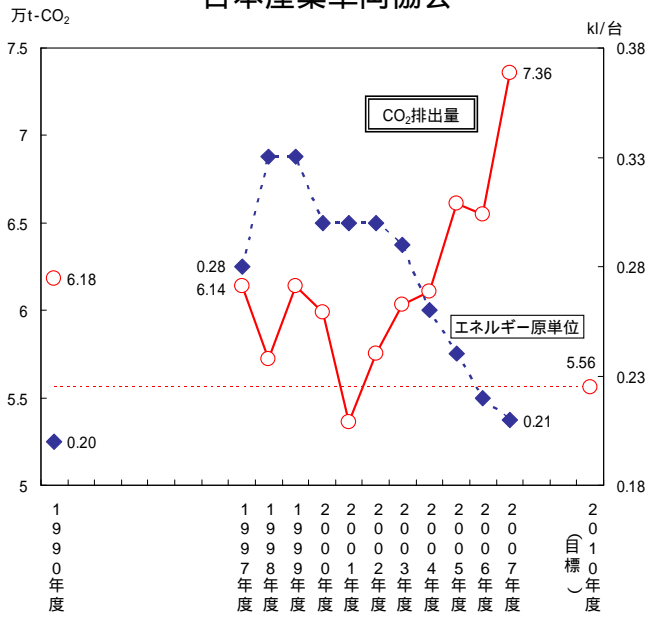


### 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会

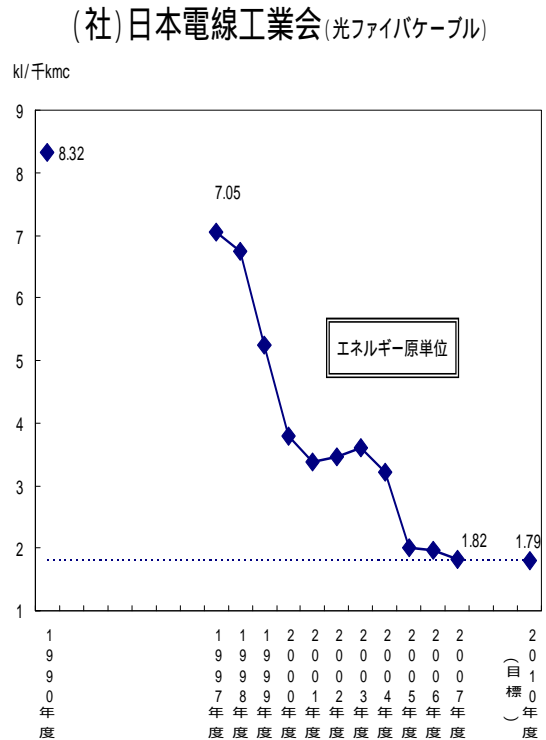
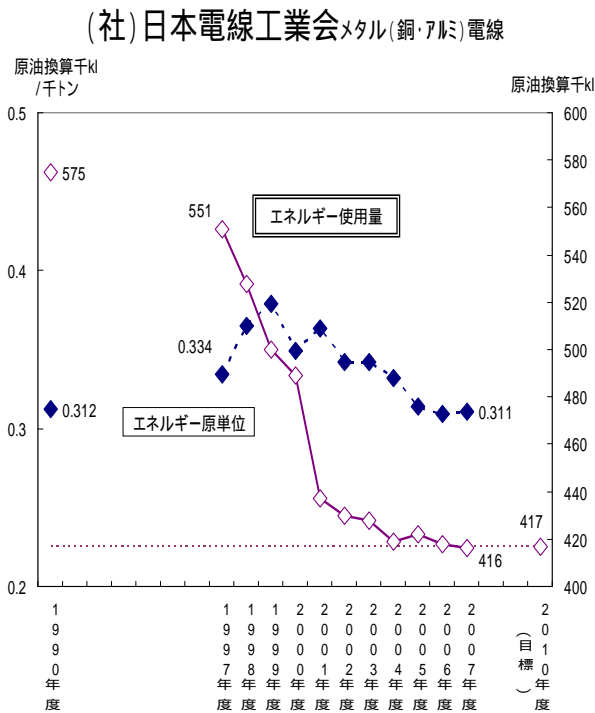
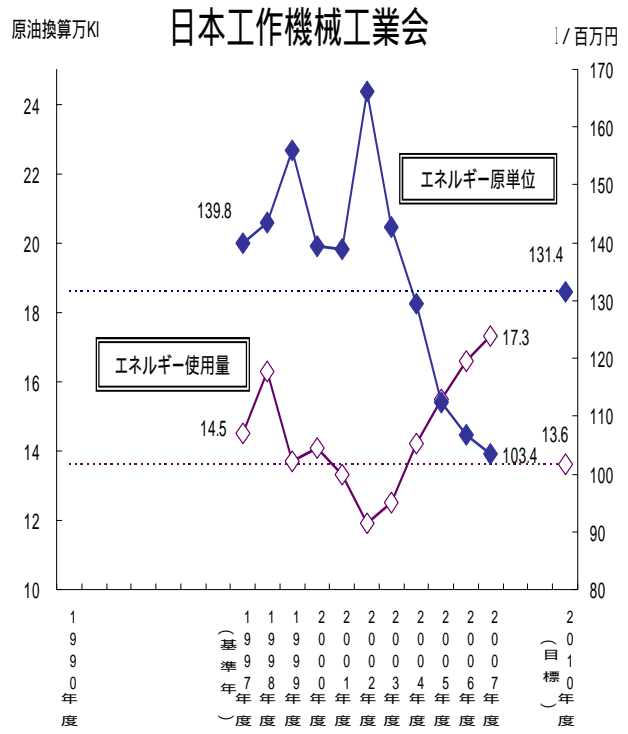
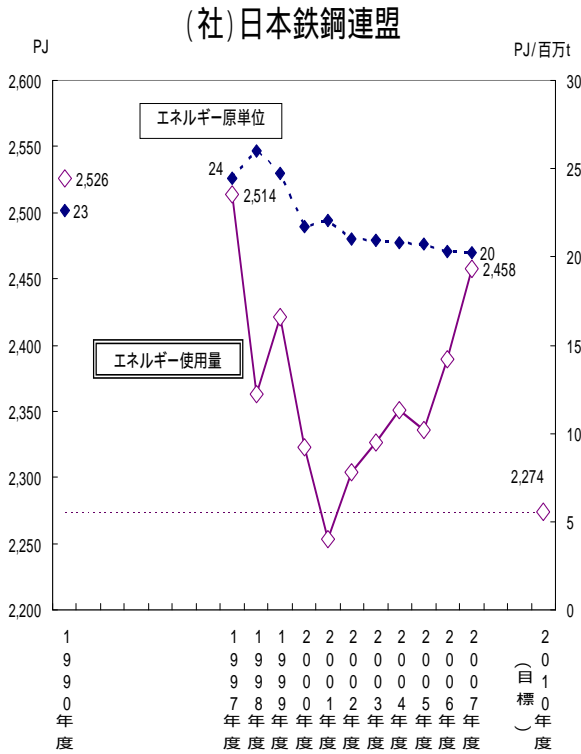




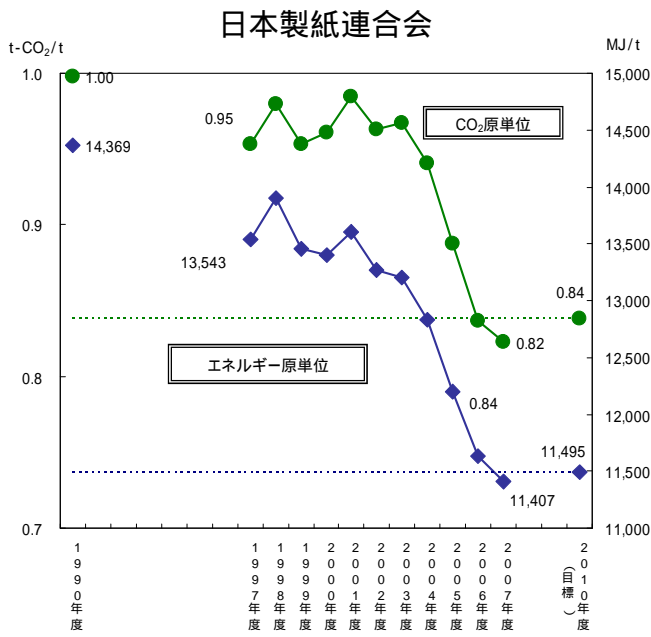
# 日本産業車両協会



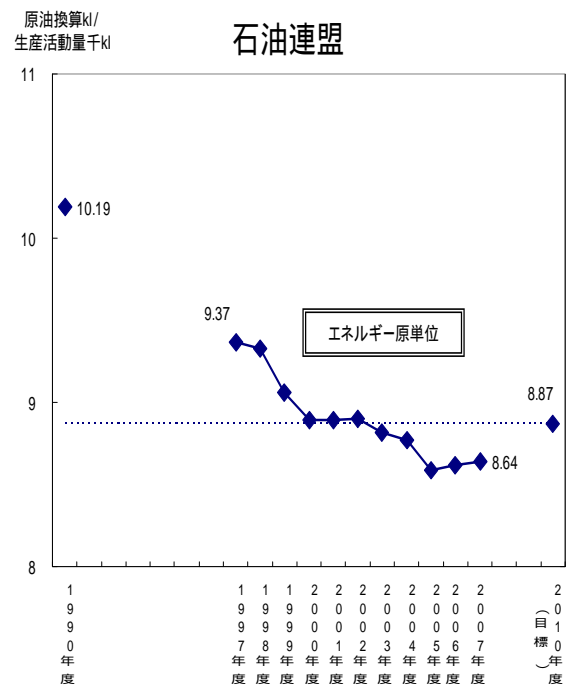
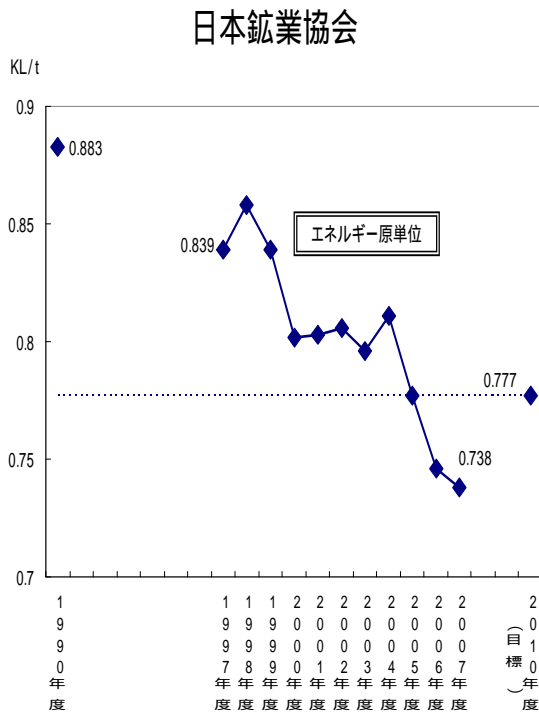
【エネルギー消費量を目標として設定している業種（3業種）】



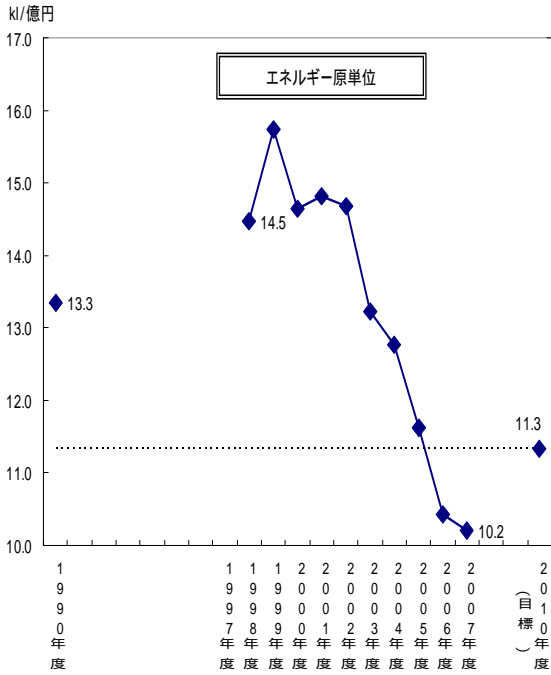
【エネルギー原単位、CO<sub>2</sub>排出原単位を目標として設定している業種（1業種）】



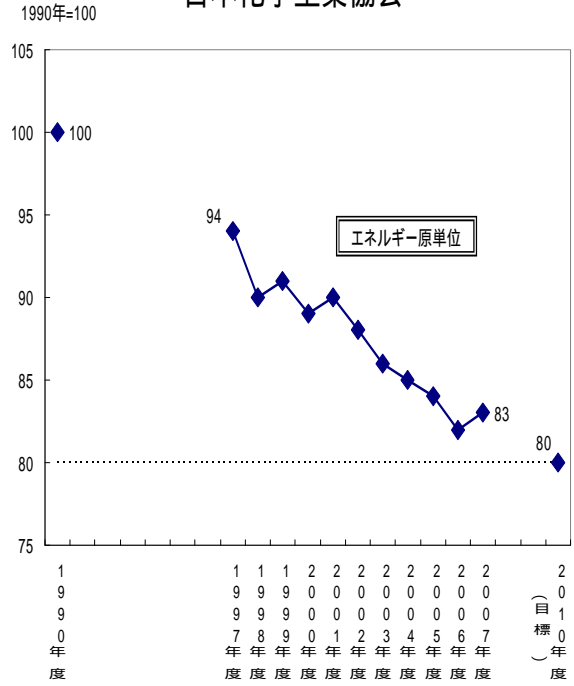
【エネルギー原単位のみを目標として設定している業種（8業種）】



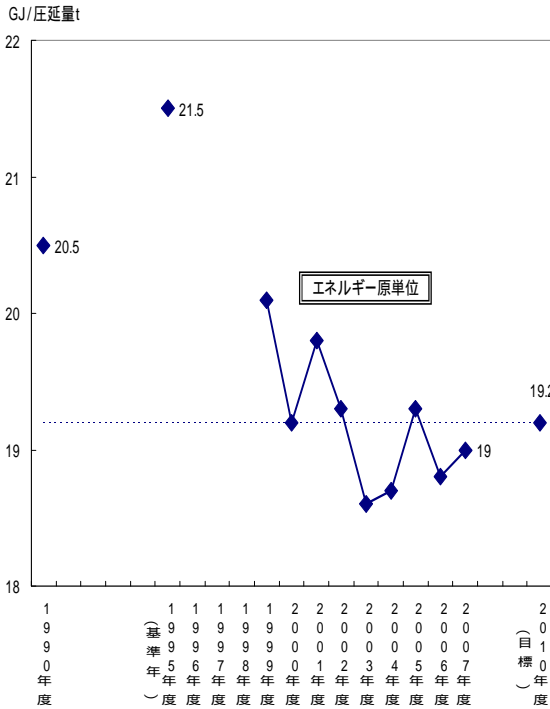
### (社)日本建設機械工業会



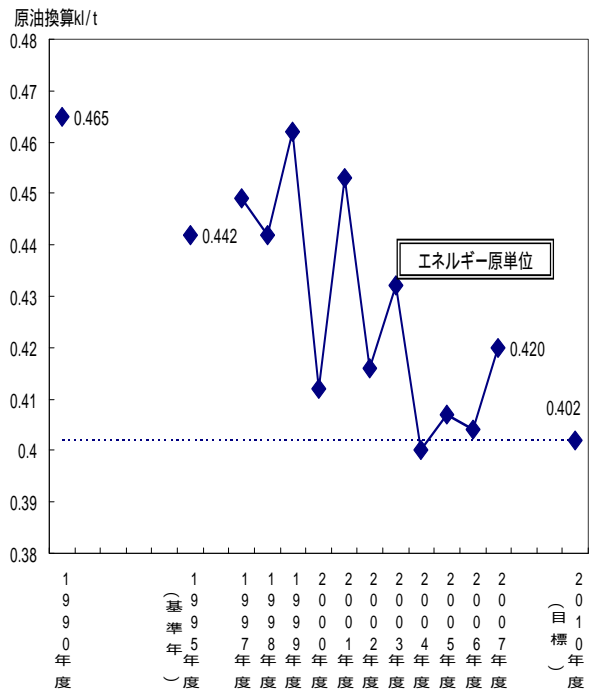
### 日本化学工業協会



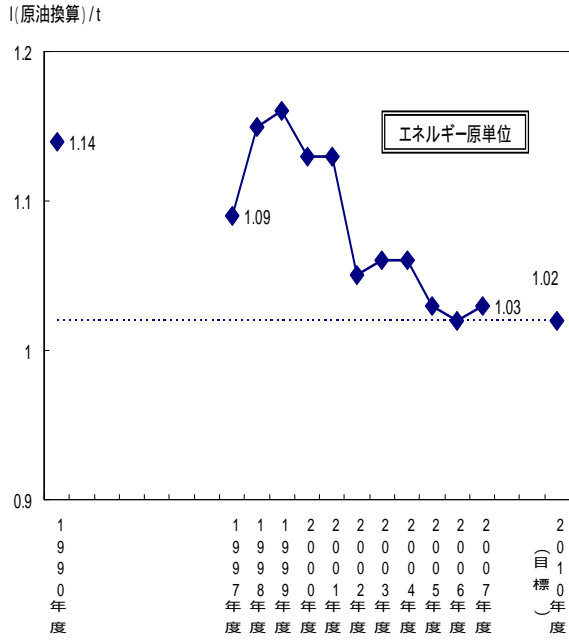
### 日本アルミニウム協会



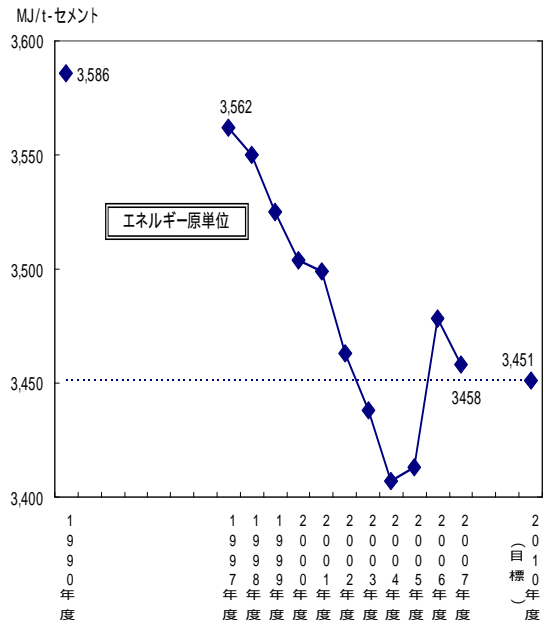
### 日本伸銅協会



### 石灰石鉱業協会

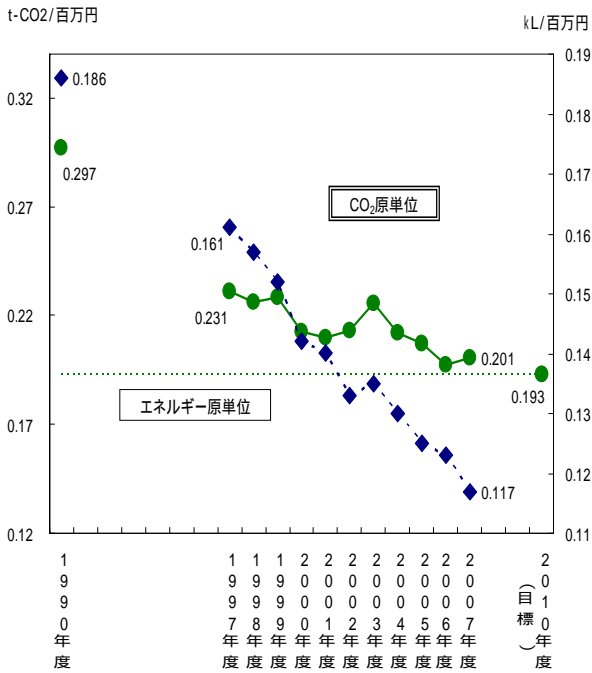


### (社)セメント協会

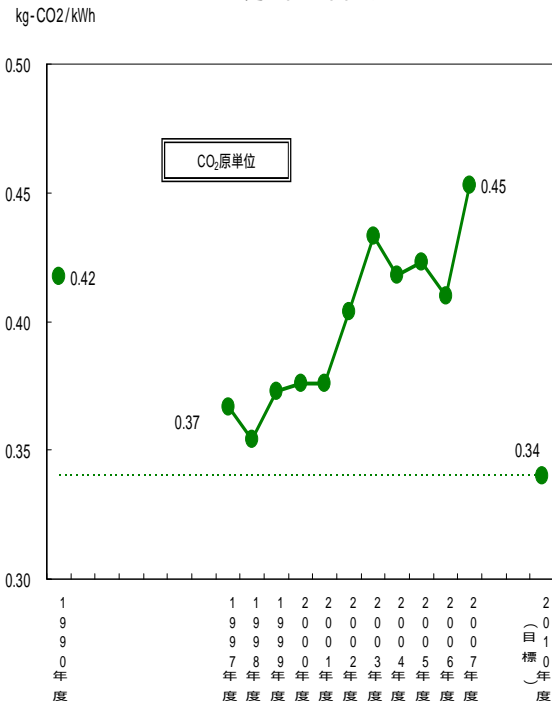


### 【CO<sub>2</sub>排出原単位を目標として設定している業種(5業種)】

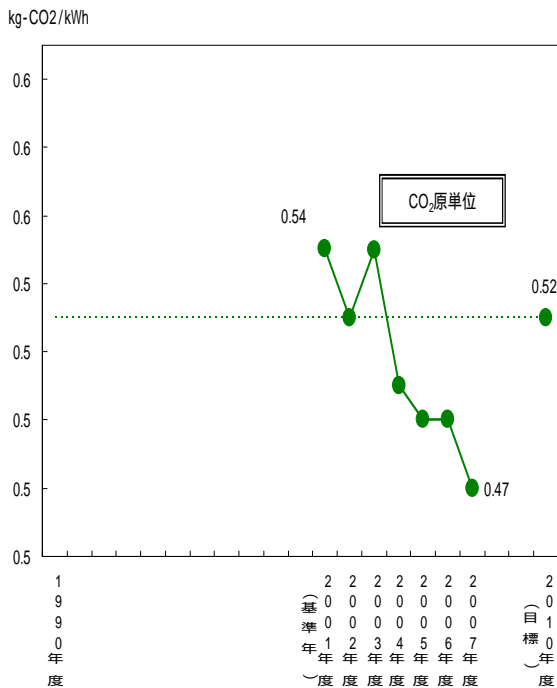
#### 電機・電子4団体



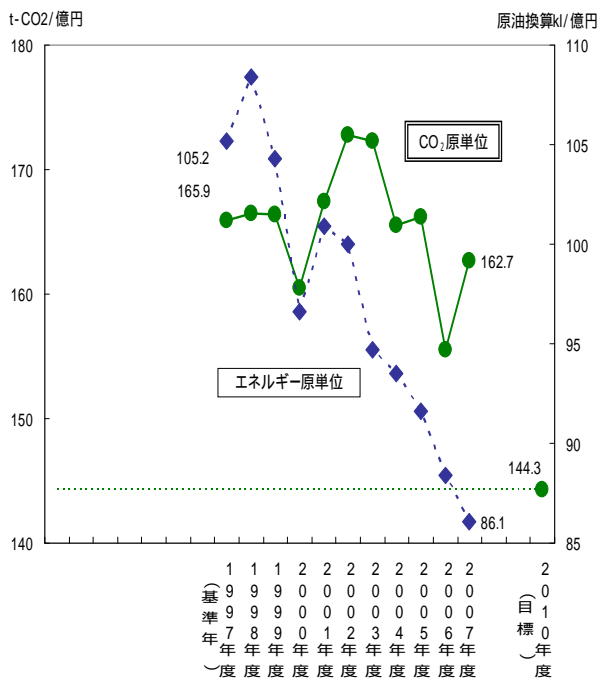
#### 電気事業連合会



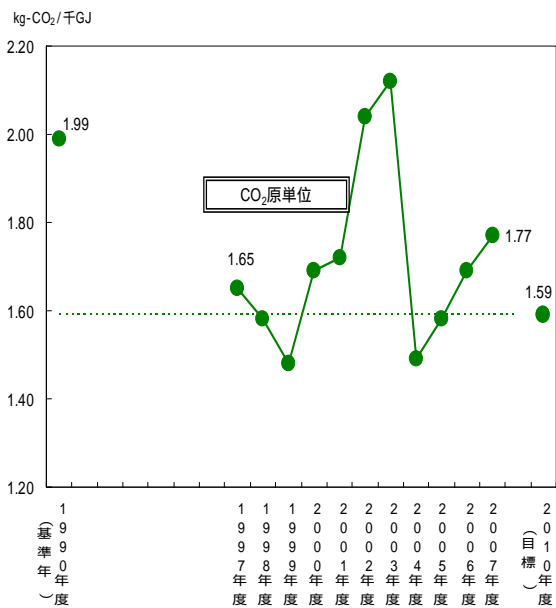
### 特定規模電気事業者



### (社)日本ベアリング工業会



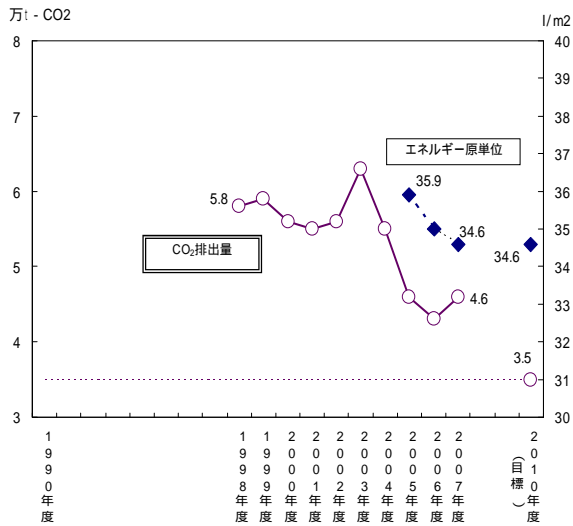
### 石油鉱業連盟



## 2. 業務部門の目標指標の推移

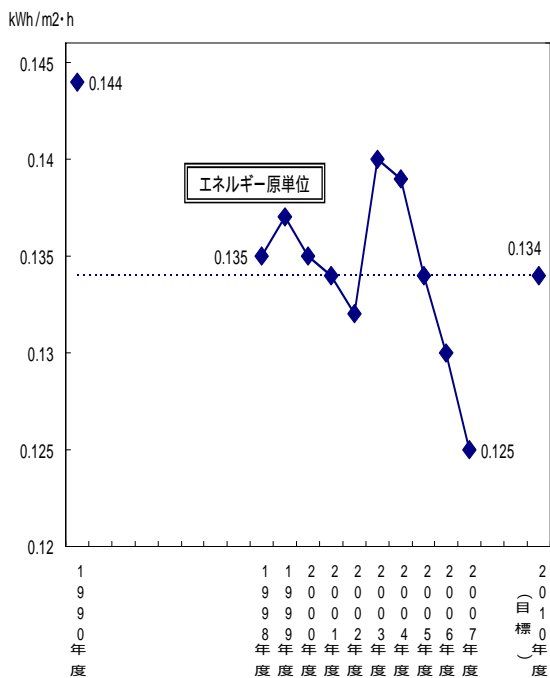
### 【CO<sub>2</sub>排出量を目標指標としている業種（1業種）】

#### 日本貿易会

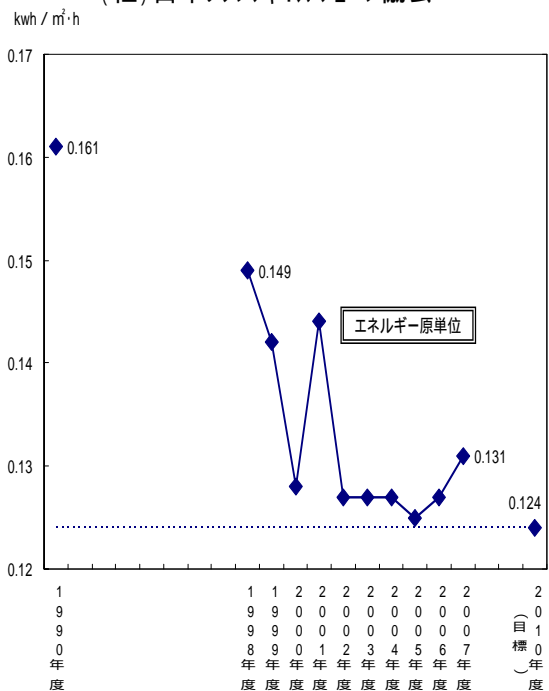


### 【エネルギー原単位のみを目標として設定している業種（10業種）】

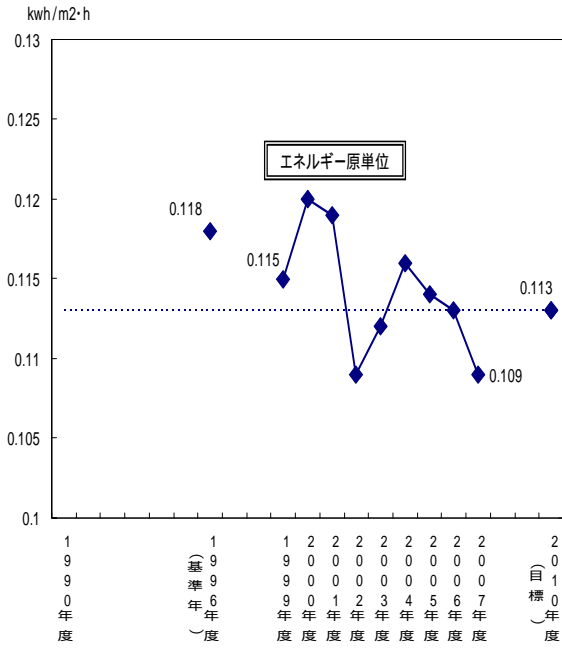
#### 日本百貨店協会



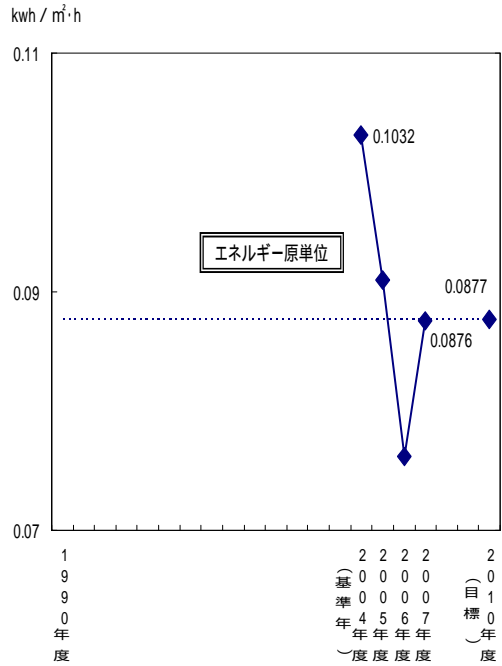
#### (社)日本フランチャイズチェーン協会



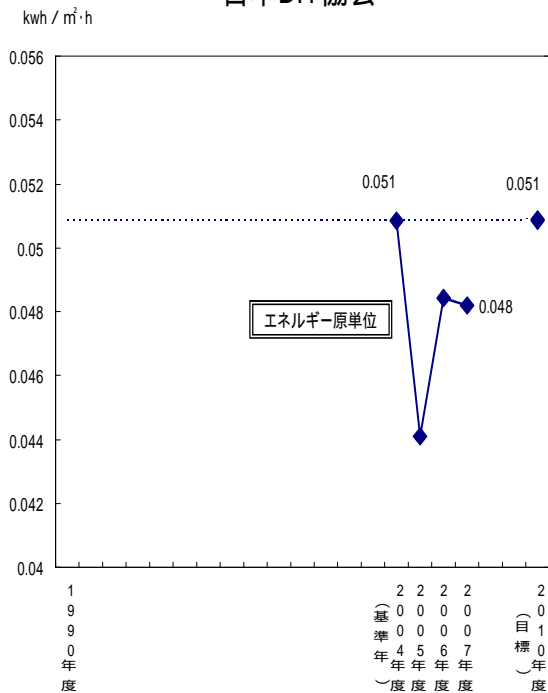
### 日本チェーンストア協会



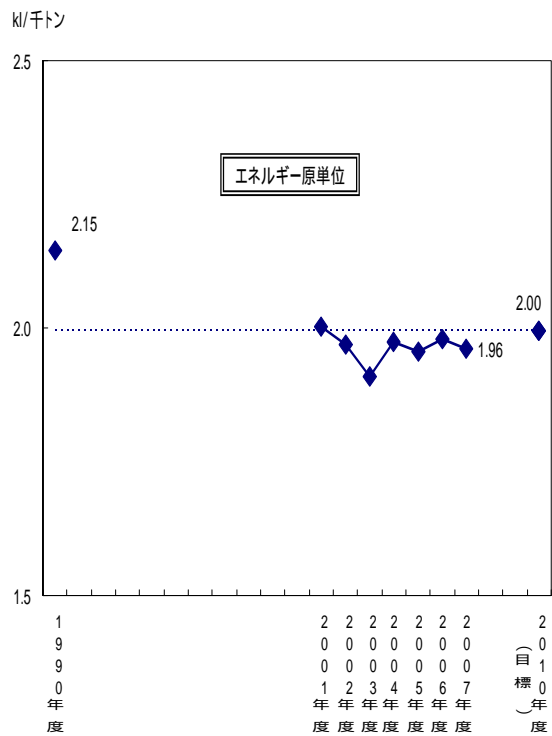
### 日本チェーンドラッグストア協会



### 日本DIY協会

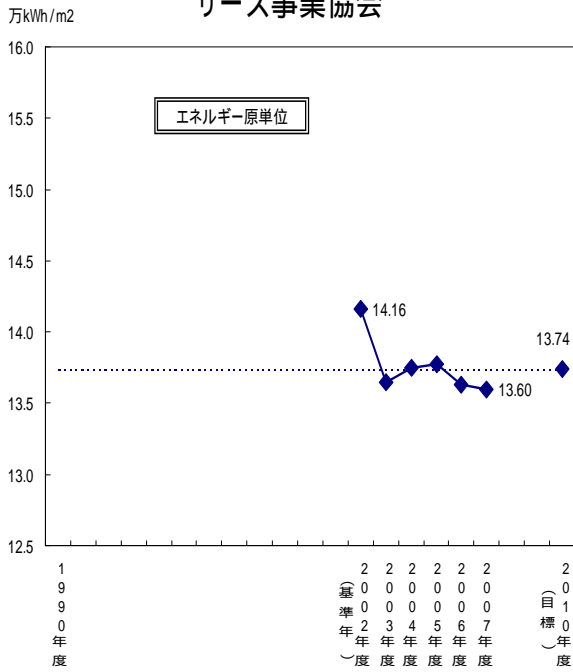


### 日本LPガス協会

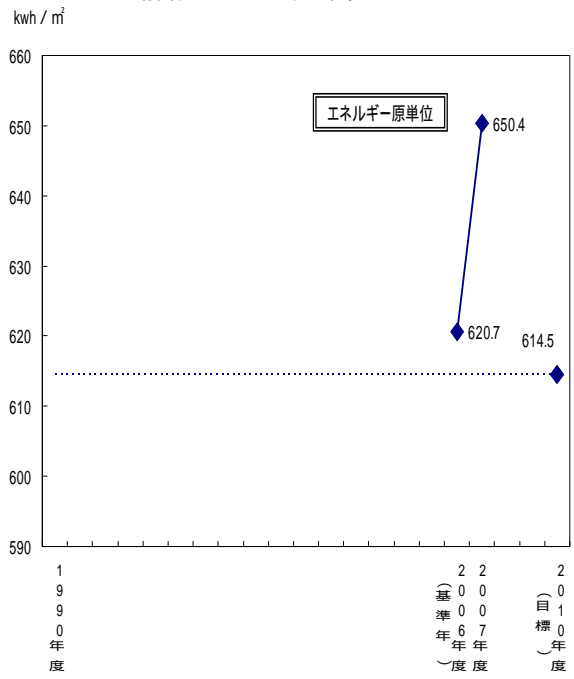




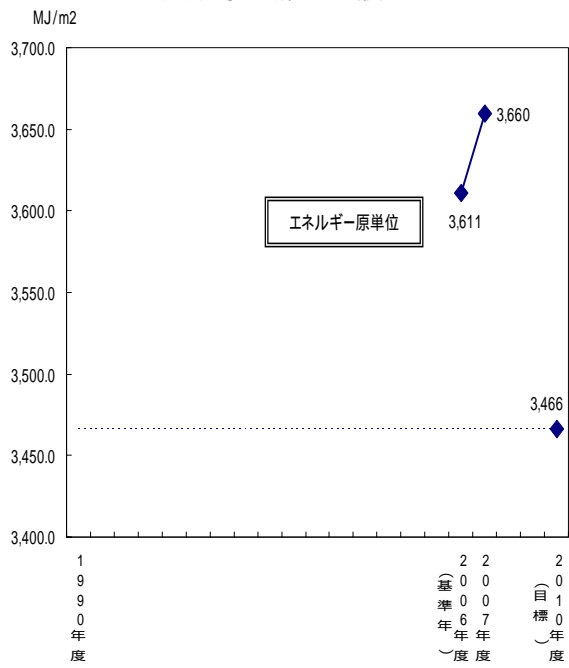
### リース事業協会



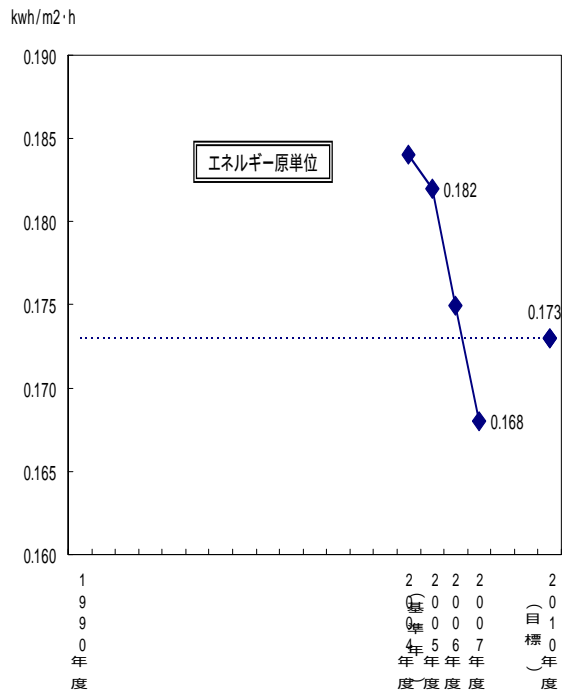
### 情報サービス産業協会



### 大手家電流通懇談会



### 日本ショッピングセンター協会



## 2. 業種別CO<sub>2</sub>排出量(2007年度実績)

(排出量単位:万t-CO<sub>2</sub>)

業界名	基準年度	2006年度 (昨年度)	2007年度(今年度)				
	CO <sub>2</sub> 排出量	CO <sub>2</sub> 排出量	CO <sub>2</sub> 排出量	増減			
				基準年度比	率(%)	06年比	率(%)
<b>エネルギー転換部門</b>							
電気事業連合会	27,500.0	36,500.0	41,700.0	14200.0	51.6%	5200.0	14.2%
1 (固有分) <sup>1</sup>	3,070.0	3,700.0	4,250.0	1180.0	38.4%	550.0	14.9%
2 石油連盟	3,094.0	4,062.0	4,166.0	1072.0	34.6%	104.0	2.6%
3 日本ガス協会	133.3	37.9	40.2	93.1	-69.8%	2.3	6.1%
4 特定規模電気事業者(固有分) <sup>1 3</sup>	1.1	17.1	22.4	21.3	1936.4%	5.3	31.0%
<b>エネルギー転換部門 計</b>	<b>6,298.4</b>	<b>7,817.0</b>	<b>8,478.6</b>	<b>2180.2</b>	<b>34.6%</b>	<b>661.6</b>	<b>8.5%</b>
<b>産業部門</b>							
(経団連所属業界)							
5 日本鉄鋼連盟	20,538.4	19,451.9	20,172.1	366.3	-1.8%	720.2	3.7%
6 日本化学工業協会	6,676.0	7,367.0	7,165.0	489.0	7.3%	202.0	-2.7%
7 日本製紙連合会	2,550.5	2,326.0	2,322.3	228.2	-8.9%	3.7	-0.2%
8 セメント協会	2,741.0	2,184.3	2,106.9	634.1	-23.1%	77.4	-3.5%
9 電機・電子4団体	1,020.2	1,703.8	1,944.7	924.4	90.6%	240.8	14.1%
10 日本自動車部品工業会	714.7	683.9	735.1	20.4	2.9%	51.2	7.5%
11 日本自動車工業会 <sup>2</sup>	845.0	663.0	661.0	184.0	-21.8%	2.0	-0.3%
12 日本自動車車体工業会 <sup>2</sup>							
13 日本鋳業協会	486.5	482.5	491.5	5.0	1.0%	9.0	1.9%
14 石灰製造工業会	354.0	311.6	326.5	27.5	-7.8%	14.9	4.8%
15 日本ゴム工業会 <sup>4</sup>	195.4	214.1	219.9	24.5	12.5%	5.8	2.7%
16 日本アルミニウム協会 <sup>3</sup>	161.8	154.1	156.6	5.2	-3.2%	2.5	1.6%
17 板硝子協会	178.0	135.8	129.8	48.2	-27.1%	6.0	-4.4%
18 日本電線工業会	99.6	81.8	89.0	10.6	-10.7%	7.2	8.7%
(銅・アルミ電線)	97.6	72.6	77.9	19.7	-20.2%	5.3	7.3%
(光ファイバー)	2.0	9.2	11.1	9.1	454.0%	1.9	20.0%
19 日本ベアリング工業会 <sup>3</sup>	56.5	71.6	80.0	23.5	41.6%	8.4	11.7%
20 日本産業機械工業会 <sup>3</sup>	57.1	54.4	58.5	1.4	2.5%	4.1	7.5%
21 日本伸銅協会 <sup>3</sup>	61.8	58.6	61.4	0.4	-0.6%	2.8	4.8%
22 日本衛生設備機械工業会	47.8	33.4	30.0	17.8	-37.2%	3.4	-10.2%
23 石灰石鋳業協会	45.3	35.6	36.8	8.5	-18.8%	1.2	3.4%
24 日本工作機械工業会 <sup>3</sup>	20.8	26.2	29.0	8.2	39.4%	2.8	10.7%
25 石油鋳業連盟	15.8	25.1	29.9	14.1	88.9%	4.8	19.2%
26 日本産業車輛協会	6.2	6.6	7.4	1.2	19.1%	0.8	12.4%
<b>経団連所属団体 計</b>	<b>36,872.4</b>	<b>36,071.3</b>	<b>36,853.3</b>	<b>19.1</b>	<b>-0.1%</b>	<b>782.0</b>	<b>2.2%</b>
(経団連非所属業界)							
27 日本染色協会	371.0	175.5	169.2	201.8	-54.4%	6.3	-3.6%
28 日本ガラスびん協会	178.8	103.6	98.8	80.0	-44.7%	4.8	-4.6%
29 日本建設機械工業会	53.3	51.7	60.4	7.1	13.3%	8.7	16.8%
<b>経団連非所属団体 計</b>	<b>603.1</b>	<b>330.8</b>	<b>328.4</b>	<b>274.7</b>	<b>-45.5%</b>	<b>2.4</b>	<b>-0.7%</b>
<b>産業部門 計</b>	<b>37,475.5</b>	<b>36,402.1</b>	<b>37,181.7</b>	<b>293.8</b>	<b>-0.8%</b>	<b>779.6</b>	<b>2.1%</b>
<b>業務部門</b>							
30 日本チェーンストア協会 <sup>3</sup>	337.6	658.3	686.6	349.0	103.4%	28.3	4.3%
31 日本フランチャイズチェーン協会	87.4	267.0	303.9	216.5	247.8%	36.9	13.8%
32 日本百貨店協会	95.9	171.6	166.5	70.5	73.5%	5.2	-3.0%
33 大手家電流通懇談会 <sup>3</sup>	69.3	69.3	80.8	11.5	16.6%	11.5	16.6%
34 日本DIY協会 <sup>3</sup>	40.7	46.2	56.8	16.1	39.5%	10.5	22.8%
35 情報サービス産業協会 <sup>3</sup>	43.2	43.2	53.9	10.7	24.8%	10.7	24.8%
36 日本チェーンドラッグストア協会 <sup>3</sup>	23.1	25.9	44.1	21.0	90.9%	18.2	70.4%
37 日本貿易会 <sup>3</sup>	5.8	4.3	4.6	1.2	-20.7%	0.3	7.0%
38 日本LPガス協会	2.2	2.4	2.6	0.4	20.0%	0.2	9.6%
39 リース事業協会 <sup>3</sup>	0.6	0.5	0.6	0.1	10.3%	0.1	20.8%
40 日本ショッピングセンター協会 <sup>3</sup>	219.2	206.2	188.1	31.1	-14.2%	18.1	-8.8%
<b>業務部門 計</b>	<b>924.9</b>	<b>1,494.9</b>	<b>1,588.4</b>	<b>663.5</b>	<b>71.7%</b>	<b>93.5</b>	<b>6.3%</b>

1 合計のうち、電気事業連合会及び特定規模電気事業者については、固有分(電力が排出したCO<sub>2</sub>のうち、需要側の排出分として計算される量を除いた分)のみを計算に含めている。

2 日本自動車工業会と日本自動車車体工業会は今年度より統合して取り組む。

3 基準年度の排出量として、下記の年度における実績値を使用している。

日本伸銅協会 1995年度、日本アルミニウム協会 1995年度、日本工作機械工業会 1997年度、日本産業機械工業会 1997年度、特定規模電気事業者 2001年度、日本ベアリング工業会 1997年度、日本チェーンストア協会 1996年度(ただしCO<sub>2</sub>排出量の数値は1999年度)、日本チェーンドラッグストア協会 2004年度、日本DIY協会 2004年度、リース事業協会 2002年度、情報サービス 2006年度、大手家電流通懇談会 2006年度、日本貿易会 1998年度、日本ショッピングセンター協会 2005年度

4 電力原単位は電事連による各年度の発表数値を使用。日本ゴム工業会と日本ガス協会は、CO<sub>2</sub>削減効果の算定方法として火力原単位を採用しているが、本表では共通評価の観点から全電源平均の数値を採用。

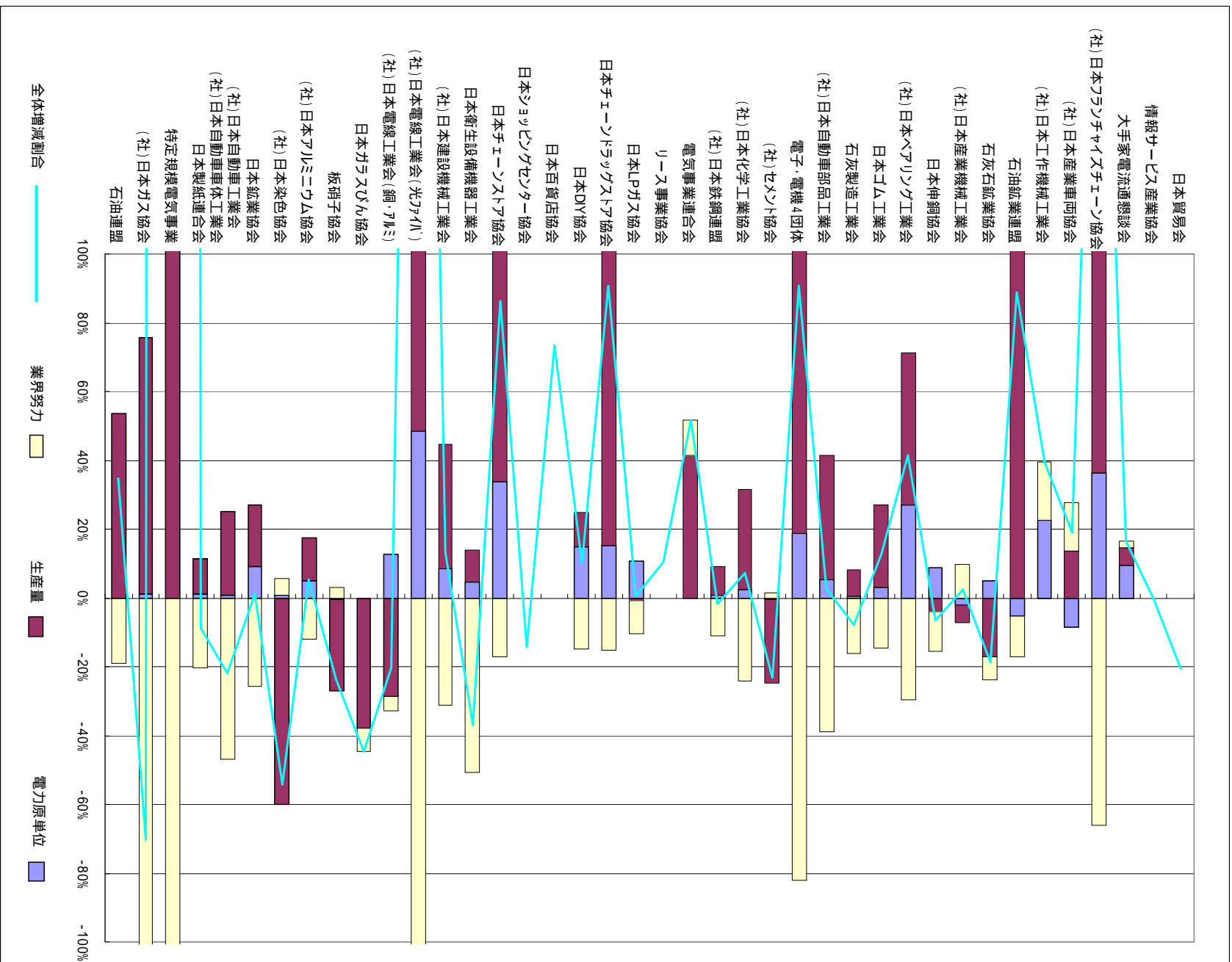
一部業種について精査中

### 3. CO<sub>2</sub>排出量の要因分析

業種名	CO <sub>2</sub> 排出量(万t-CO <sub>2</sub> )			排出量の要因分析(万t-CO <sub>2</sub> )							
	基準年度 (90年度)	2006年度 (前年度)	2007年度	基準年度(1990年度)比				2006年度比			
				増減量	業界 努力分 <sup>4</sup>	生産 変動	電力 原単位	増減量	業界 努力分 <sup>4</sup>	生産 変動	電力 原単位
<b>エネルギー転換部門</b>											
電気事業連合会 (固有分) <sup>1</sup>	27,500.0 3,070.0	36,500.0 3,700.0	41,700.0 4,250.0	14,200.0 1,180.0	2,800.0 -	11,400.0 -	-	5,200.0 550.0	3,900.0 -	1,300.0 -	-
石油連盟	3,094.0	4,062.0	4,166.0	1,072.0	587.0	1,663.0	3.0	104.0	7.0	92.0	19.0
日本ガス協会	133.3	37.9	40.2	93.1	194.7	99.3	1.7	2.7	-	-	-
特定規模電気事業 <sup>1</sup>	1.1	17.1	22.4	657.1	70.1	727.2	-	53.4	32.3	85.7	-
<b>合計(エネルギー転換部門)</b>	<b>6,298.4</b>	<b>7,817.0</b>	<b>8,478.6</b>	<b>2,816.0</b>	<b>851.8</b>	<b>2,489.5</b>	<b>1.3</b>	<b>710.1</b>	<b>39.3</b>	<b>177.7</b>	<b>19.0</b>
<b>産業部門(総国連所属業界)</b>											
日本鉄鋼連盟	20,538.4	19,451.9	20,172.1	366.3	2,254.9	1,714.9	173.7	720.2	16.8	623.8	113.3
日本化学工業協会	6,676.0	7,367.0	7,165.0	488.0	1,621.0	1,940.0	169.0	202.0	470.0	77.0	190.0
日本製紙連合会	2,550.5	2,326.0	2,322.3	228.0	516.0	263.0	25.0	4.0	64.0	34.0	26.0
セメント協会	2,741.0	2,184.3	2,106.9	634.0	43.0	667.0	10.0	77.0	9.0	78.0	10.0
電機・電子4団体	1,020.2	1,703.8	1,944.7	924.4	835.8	1,570.1	190.1	240.8	129.8	211.7	158.9
日本自動車部品工業会	714.7	683.9	735.1	20.4	276.8	260.0	37.2	51.1	33.7	42.6	42.2
日本自動車工業会 <sup>5</sup>	845.0	663.0	661.0	184.1	395.9	205.6	6.2	1.1	86.4	47.1	38.2
日本自動車車体工業会 <sup>5</sup>											
日本鋁業協会	486.5	482.5	491.5	5.0	126.0	87.0	44.0	9.0	14.9	1.3	22.6
石灰製造工業会	354.0	311.6	326.5	27.5	56.8	27.1	2.2	14.9	2.3	14.9	2.3
日本ゴム工業会 <sup>6</sup>	195.4	214.1	219.9	24.5	28.4	46.8	6.1	5.8	3.2	1.4	7.6
日本アルミニウム協会 <sup>3</sup>	161.8	154.1	156.6	8.6	19.5	20.2	7.9	2.5	4.1	0.3	6.9
板硝子協会	178.0	135.8	129.8	42.2	5.7	47.2	0.7	3.2	0.3	6.0	3.1
日本電線工業会	99.6	81.8	89.0	10.6	-	-	-	7.2	-	-	-
(銅・アルミ電線)	97.6	72.6	77.9	19.7	4.1	28.0	12.4	5.3	0.3	0.7	6.3
(光ファイバー)	2.0	9.2	11.1	9.1	18.4	26.5	1.0	1.9	0.7	1.7	0.9
日本ベアリング工業会 <sup>3</sup>	56.5	71.6	80.0	23.5	16.7	25.0	15.2	8.4	1.8	4.9	5.3
日本産業機械工業会 <sup>3</sup>	57.1	54.4	58.5	1.4	5.5	3.1	1.1	4.1	1.0	4.0	0.9
日本伸銅協会 <sup>3</sup>	61.8	58.6	61.4	4.0	7.1	2.4	5.5	2.8	2.4	2.9	3.3
日本衛生設備機械工業会	47.8	33.4	30.0	17.7	24.3	4.4	2.2	3.4	4.6	0.4	1.6
石灰石鋁業協会	45.3	35.6	36.8	8.5	3.0	7.8	2.3	1.3	0.5	0.8	1.6
日本工作機械工業会 <sup>2,3</sup>	20.8	26.2	29.0	8.2	3.5	-	4.7	2.8	0.6	-	2.2
石油鋁業連盟	15.8	25.1	29.9	14.1	1.9	16.8	0.8	4.8	0.7	3.5	0.6
日本産業車輛協会	6.2	6.6	7.4	1.2	0.9	0.8	0.5	0.8	0.3	0.9	0.3
<b>合計(産業:総国連所属分)</b>	<b>36,872.4</b>	<b>36,071.3</b>	<b>36,853.3</b>	<b>19.1</b>	<b>6,148.1</b>	<b>5,452.7</b>	<b>691.5</b>	<b>953.2</b>	<b>835.8</b>	<b>991.5</b>	<b>635.5</b>
<b>産業部門(総国連非所属業界)</b>											
日本染色協会	371.0	175.5	169.2	201.8	17.6	222.2	2.8	6.3	6.3	3.0	3.0
日本ガラスびん協会	178.8	103.6	98.8	80.0	12.5	67.1	0.5	4.8	2.0	2.1	0.7
日本建設機械工業会	53.3	51.7	60.4	7.1	16.6	19.3	4.5	8.7	1.4	6.7	3.3
<b>合計(産業:総国連非所属分)</b>	<b>603.1</b>	<b>330.8</b>	<b>328.4</b>	<b>274.7</b>	<b>11.5</b>	<b>270.0</b>	<b>6.7</b>	<b>2.4</b>	<b>9.7</b>	<b>1.6</b>	<b>5.7</b>
<b>産業部門計</b>	<b>37,475.5</b>	<b>36,402.1</b>	<b>37,181.7</b>	<b>293.8</b>	<b>6,159.6</b>	<b>5,182.7</b>	<b>698.3</b>	<b>950.8</b>	<b>845.5</b>	<b>993.1</b>	<b>641.2</b>
<b>エネルギー転換・産業部門計</b>	<b>43,773.9</b>	<b>44,219.1</b>	<b>45,660.3</b>	<b>2,522.2</b>	<b>7,011.4</b>	<b>7,672.2</b>	<b>697.0</b>	<b>1,660.9</b>	<b>884.8</b>	<b>1,170.8</b>	<b>660.2</b>
<b>業務部門</b>											
日本チェーンストア協会 <sup>3</sup>	337.6	658.3	686.6	291.0	57.5	234.5	114.0	28.3	22.9	16.62	67.8
日本フランチャイズチェーン協会	87.4	267.0	303.9	216.5	57.7	242.4	31.8	36.9	7.3	0.8	28.7
日本百貨店協会	95.9	171.6	166.5	70.5	-	-	-	5.2	23.8	1.9	20.5
日本DIY協会 <sup>3</sup>	40.7	46.2	56.8	4.1	6.0	4.1	6.0	10.5	1.5	5.7	3.3
日本チェーンドラッグストア協会 <sup>3</sup>	23.1	25.9	44.1	21.0	3.5	21.0	3.5	18.2	4.9	10.0	3.3
大手家電流通懇談会 <sup>3</sup>	69.3	69.3	80.8	11.5	1.4	3.5	6.6	11.5	1.4	3.5	6.6
情報サービス産業協会 <sup>3</sup>	43.2	43.2	53.9	10.7	-	-	-	10.7	-	-	-
日本貿易会 <sup>3</sup>	5.8	4.3	4.6	1.2	-	-	-	0.3	-	-	-
リース事業協会 <sup>3</sup>	0.58	0.53	0.64	0.1	-	-	-	0.1	-	-	-
日本LPガス協会	2.2	2.4	2.6	0.4	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	-	0.2
日本ショッピングセンター協会 <sup>3</sup>	219.2	206.2	188.1	31.1	-	-	-	18.1	-	-	-
<b>業務部門計</b>	<b>924.9</b>	<b>1,494.9</b>	<b>1,588.4</b>	<b>593.5</b>	<b>123.5</b>	<b>505.4</b>	<b>162.1</b>	<b>93.5</b>	<b>31.6</b>	<b>1.5</b>	<b>130.5</b>

- 1 合計のうち、電気事業連合会分及び特定規模電気事業分については、固有分(電力が排出したCO<sub>2</sub>のうち、需要側の排出分として計算される量を除いた分)のみ(電事連全体の約11%程度、PPS全体の約3%程度)を計算に含めている。
- 2 日本工作機械工業会は、生産変動分を業界努力分の中に含めて要因分析を行っている。
- 3 基準年について、日本アルミニウム協会、日本伸銅協会は1995年度、日本ベアリング工業会、日本産業機械工業会、日本工作機械工業会は1997年度、日本チェーンストア協会は1996年度、特定規模電気事業は2001年度、日本チェーンドラッグストア協会、日本DIY協会は2004年度、大手家電流通懇談会、情報サービス産業協会は2006年度、日本貿易会は1998年度、リース事業協会は2002年度、日本ショッピングセンター協会は2005年度の数値となっている。
- 4 業界努力分には燃料転換による排出削減も含まれる。
- 5 日本自動車工業会と日本自動車車体工業会は今年度より統合して取組む。
- 6 電力原単位は電事連による各年度の発表数値を使用。日本ゴム工業会と日本ガス協会は、CO<sub>2</sub>削減効果の算定方法として火力原単位を採用しているが、本表では共通評価の観点から全電源平均の数値を採用。

# CO<sub>2</sub>排出増減量要因分析（基準年度比）



(注) 一部業種について精査中

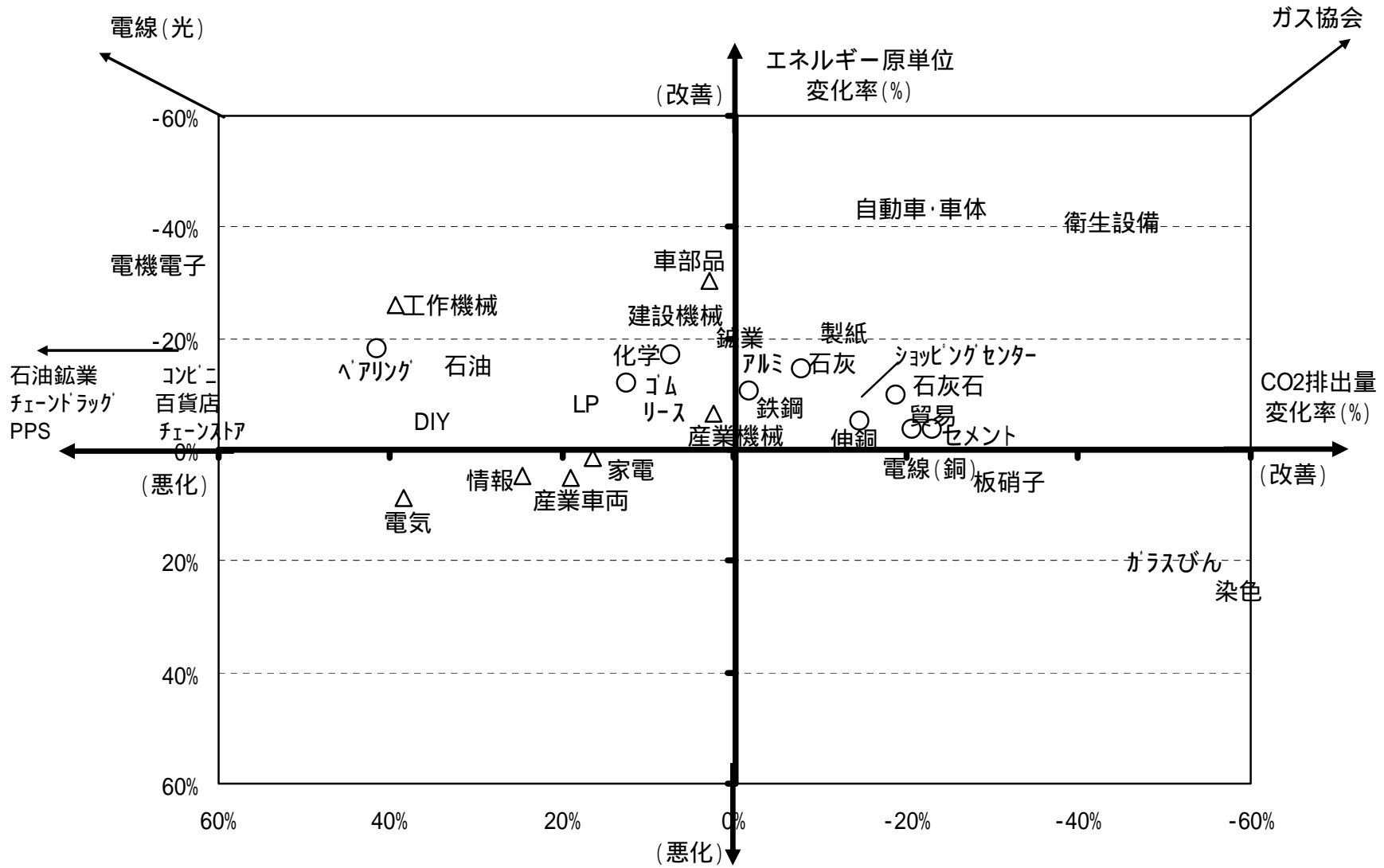
# 4. CO<sub>2</sub>排出原単位の要因分析

業種名	単位	CO <sub>2</sub> 排出原単位			排出原単位の要因分析							
		基準年度	2006年度 (前年度)	2007年度	基準年度比				2006年度比			
					増減量	業界 努力分	燃料 転換分	電力 原単位	増減量	業界 努力分	燃料 転換分	電力 原単位
<b>エネルギー転換部門</b>												
電気事業連合会	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.417	0.410	0.453	0.036	-	-	-	0.043	-	-	-
石油連盟	kg-CO <sub>2</sub> /kL	24.50	20.81	20.88	3.62	3.66	0.05	0.08	0.07	0.03	0.01	0.05
日本ガス協会	g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	84.0	10.9	10.9	73.1	72.2	2.6	1.7	0.0	0.5	0.1	0.6
特定規模電気事業 <sup>2</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.54	0.49	0.47	0.080	-	-	-	0.022	-	-	-
<b>産業部門(経団連所属業界)</b>												
日本鉄鋼連盟	t-CO <sub>2</sub> /千t	1839.0	1652.0	1660.0	178.4	189.2	9.7	20.5	8.1	3.3	0.3	11.7
日本化学工業協会	指数	100	84	81	18.8	17.1	4.2	2.6	3.2	0.4	4.3	1.5
日本製紙連合会	t-CO <sub>2</sub> /t	0.998	0.837	0.823	0.174	0.184	-	0.010	0.013	0.022	-	0.009
セメント協会	kg-CO <sub>2</sub> /t	294.4	298.9	299.0	4.6	25.9	23.1	7.5	0.1	-	-	-
電機・電子4団体	t-CO <sub>2</sub> /百万円	0.297	0.197	0.201	0.0967	0.1190	0.0074	0.0297	0.0032	0.0112	0.0007	0.0150
日本自動車部品工業会	t-CO <sub>2</sub> /10億円	589.00	418.5	422.9	166.1	-	-	-	4.4	-	-	-
日本自動車工業会 <sup>4</sup>	万t-CO <sub>2</sub> /兆円	44.3	28.6	26.6	17.7	17.1	3.5	2.9	2.0	2.1	1.2	1.3
日本自動車車体工業会 <sup>4</sup>	万t-CO <sub>2</sub> /兆円	44.3	28.6	26.6	17.7	17.1	3.5	2.9	2.0	2.1	1.2	1.3
日本鉱業協会	t-CO <sub>2</sub> /t	2.092	1.744	1.772	0.320	0.438	0.010	0.104	0.028	0.037	0.001	0.066
石灰製造工業会	t-CO <sub>2</sub> /t	0.342	0.293	0.293	0.049	0.052	0.000	0.003	0.000	0.001	0.001	0.002
日本ゴム工業会 <sup>5</sup>	t-CO <sub>2</sub> /千t	1548.7	1360.1	1387.5	161.2	-	-	-	27.4	-	-	-
日本アルミニウム協会 <sup>2</sup>	t-CO <sub>2</sub> /t	1.08	0.97	0.99	0.078	0.069	0.075	0.065	0.017	0.010	0.032	0.040
板硝子協会	kg-CO <sub>2</sub> /換算箱	46.9	48.4	51.2	1.5	1.1	0.1	0.3	1.0	0.2	1.1	0.1
日本電線工業会(アルミ電線)	千t-CO <sub>2</sub> /千t	0.530	0.537	0.582	0.05215	0.00683	0.00867	0.06765	0.04466	0.00187	0.00134	0.04412
日本電線工業会(光ファイバ)	t-CO <sub>2</sub> /千kmc	12.70	3.26	3.32	9.40	10.71	0.00	1.32	0.06	0.24	0.00	0.30
日本ベアリング工業会 <sup>2</sup>	t-CO <sub>2</sub> /億円	165.9	155.5	162.7	3.2	34.1	3.9	34.8	7.3	3.9	0.9	12.0
日本産業機械工業会 <sup>2</sup>	t-CO <sub>2</sub> /億円	22.2	24.0	24.01	1.80	1.60	3.80	0.50	0.0	1.40	1.60	0.20
日本伸銅協会 <sup>2</sup>	t-CO <sub>2</sub> /t	0.738	0.729	0.801	0.021	0.07941	0.02132	0.07947	0.072	0.03044	0.00598	0.04790
日本衛生設備機器工業会	t-CO <sub>2</sub> /百万円	0.89	0.55	0.50	0.390	0.355	0.070	0.035	0.051	0.051	0.017	0.017
石灰石鉱業協会	t-CO <sub>2</sub> /千t	2.29	2.12	2.25	0.038	0.200	0	0.162	0.126	0.028	0	0.098
日本工作機械工業会 <sup>2</sup>	t-CO <sub>2</sub> /百万円	0.200	0.169	0.173	0.027	0.068	0.001	0.042	0.004	0.008	0.001	0.013
石油鉱業連盟	kg-CO <sub>2</sub> /GJ	1.99	1.69	1.77	0.220	0.14	0.12	0.04	0.08	0.03	0.03	0.02
日本産業車輛協会	t-CO <sub>2</sub> /台	0.39	0.42	0.41	0.020	0.025	0.003	0.002	0.002	0.021	0.032	0.013
<b>産業部門(経団連非所属業界)</b>												
日本染色協会	t-CO <sub>2</sub> /万m <sup>2</sup>	5.28	6.11	6.01	0.73	1.20	0.61	0.14	0.10	0.01	0.19	0.11
日本ガラスびん協会 <sup>1</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /t	737.5	767.8	751.9	14.4	-	-	-	15.9	-	-	-
日本建設機械工業会	t-CO <sub>2</sub> /億円	24.8	19.4	20.1	4.701	5.840	0.953	2.092	0.693	0.400	0.080	1.173
<b>業務部門</b>												
日本チェーンストア協会 <sup>2</sup>	10 <sup>8</sup> kg-CO <sub>2</sub> /10 <sup>10</sup> m <sup>2</sup> ・h	3.801	4.158	4.435	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	-	0.00
日本フランチャイズチェーン協会	kg-CO <sub>2</sub> /10m <sup>2</sup> ・h	5.976	4.675	5.304	0.6714	1.579	-	0.908	0.630	0.128	-	0.502
日本百貨店協会	10 <sup>8</sup> kg-CO <sub>2</sub> /10 <sup>10</sup> m <sup>2</sup> ・h	4.537	4.074	3.994	0.543	-	-	-	0.080	0.356	0.056	0.333
大手家電流通懇談会 <sup>2</sup>	t-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	0.154	0.154	0.171	0.017	0.002	0.000	0.015	0.017	0.002	0.000	0.015
日本DIY協会 <sup>2</sup>	10 <sup>8</sup> kg-CO <sub>2</sub> /10 <sup>10</sup> m <sup>2</sup> ・h	2.0448	1.8562	2.0400	0.00473	0.177	0.001	0.173	0.18388	0.00211	0.0172	0.16456
情報サービス産業協会 <sup>2</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	228.4	228.4	264.7	36.3	-	-	-	36.3	-	-	-
日本チェーンドラッグストア協会	10 <sup>8</sup> kg-CO <sub>2</sub> /10 <sup>10</sup> m <sup>2</sup> ・h	3.884	2.817	3.577	0.30647	0.655	0.001	0.349	0.76024	0.446	0.001	0.315
日本貿易会 <sup>2</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	-	57.0	62.4	-	-	-	-	5.400	-	-	-
日本LPガス協会	kg-CO <sub>2</sub> /t	3.27	3.21	3.51	0.24	0.11	-	0.13	0.30	-	-	0.30
リース事業協会 <sup>2</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	0.05060	0.05033	0.05526	0.005	-	-	-	0.005	-	-	-
日本ショッピングセンター協会 <sup>2</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ・h	0.030	0.028	0.029	0.001	-	-	-	0.001	-	-	-

- 1 日本ガラスびん協会のCO<sub>2</sub>排出量には、原料として使用している炭酸塩からのCO<sub>2</sub>排出量を含む。
- 2 基準年度は基本的に1990年度であるが、以下の業界では異なる年度を採用している。  
日本伸銅協会 1995年度、日本アルミニウム協会 1995年度、日本工作機械工業会 1997年度、日本産業機械工業会 1997年度、特定規模電気事業者 2001年度、日本ベアリング工業会 1997年度、日本チェーンストア協会 1996年度、日本チェーンドラッグストア協会 2004年度、日本DIY協会 2004年度、リース事業協会 2002年度、情報サービス産業協会 2006年度、大手流通家電懇談会 2006年度、日本貿易会は1998年度、日本ショッピングセンター協会は2005年度
- 3 今年度より自主行動計画に参加した企業・団体は、日本ショッピングセンター協会
- 4 日本自動車工業会と日本自動車車体工業会は今年度より統合して取り組む。
- 5 電力原単位は電事連による各年度の発表数値を使用。日本ゴム工業会と日本ガス協会は、CO<sub>2</sub>削減効果の算定方法として火力原単位を採用しているが、本表では共通評価の観点から全電源平均の数値を採用。

一部業種について精査中

5. 各業種のCO<sub>2</sub>排出量・エネルギー原単位の変化（基準年度比）



電力原単位は電事連による各年度の発表数値を使用。日本ゴム工業会と日本ガス協会は、CO<sub>2</sub>削減効果の算定方法として火力原単位を採用しているが、本表では共通評価の観点から全電源平均の数値を採用。

(注) 、 、 、 は、 .1.の「評価結果の概要」を参照。

## 6. 京都メカニズムの活用状況

本年度、目標達成が困難となった場合の対応として、京都メカニズムの活用を開始していると報告した業種が4業種、京都メカニズムを含めて検討すると報告した業種が10業種あった。

### (京都メカニズム活用の考え方)

- ： 京都メカニズムの活用を開始している。
- ： 京都メカニズムを含めて対応を検討する。
- ： 目標達成は可能と考えており、活用は不要と考えている。<sup>5</sup>
- : 京都メカニズムの活用については検討していない。

業種	京都メカ活用の考え方		業種	京都メカ活用の考え方	
	今年度	昨年度		今年度	昨年度
電気事業連合会			日本製紙連合会 <sup>2</sup>		
石油連盟 <sup>1</sup>			セメント協会		
日本ガス協会			日本化学工業協会		
日本鋁業協会			石灰製造工業会		
石灰石鋁業協会			日本ゴム工業会		
石油鋁業連盟 <sup>1</sup>			日本電線工業会		
特定規模電気事業者			日本アルミニウム協会	-	
日本自動車工業会 <sup>4</sup>			日本伸銅協会		
日本自動車車体工業会 <sup>4</sup>			日本染色協会		
日本自動車部品工業会			日本チェーンストア協会		-
日本産業車両協会			日本万チャイフチェーン協会		-
電機・電子4団体			日本百貨店協会		-
日本工作機械工業会			日本DIY協会	-	-
日本建設機械工業会			日本チェーンドラッグストア協会		-
日本産業機械工業会			日本貿易会		
日本ベアリング工業会			日本LPガス協会 <sup>3</sup>		
板硝子協会			情報サービス産業協会	-	-
日本衛生設備機器工業会			リース事業協会		-
日本ガラスびん協会			大手家電流通懇談会	-	-
日本鉄鋼連盟			日本ショッピングセンター協会		(不参加)

- 1 現時点では省エネ対策等により目標達成は可能と考えており、業種全体のクレジット取得量について報告はなされていないが、会員企業の取組例の報告があったもの。
- 2 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。
- 3 現時点では業界全体での取組はないが、一部の企業でクレジット取得の活用方針の策定・検討を行っている。
- 4 日本自動車工業会と日本自動車車体工業会は今年度より自主行動計画を統合。
- 5 今年度については、「目標達成は可能である」と記載があれば、「京都メカニズムの活用は不要」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 1.9 億 t-CO<sub>2</sub> 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	取組国名	取組内容	取組国名	
炭素基金	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本温暖化ガス削減基金 (JGRF)</li> <li>・世界銀行炭素基金 (PCF)</li> <li>・温室効果ガス排出権共同購入プログラム (GG-CAP) など</li> </ul>	-	出資総額：約 277 億円	
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
	・バイオマス発電プロジェクト	ボツワナ	・ガスト・ド・セグレド小水力発電プロジェクト	ブラジル
	・新疆カムチ・トリ 30MW 風力発電プロジェクト	中国	・サウス・スチール工場ガス回収プロジェクト	ブラジル
	・養豚場尿由来メタンガス回収・燃焼プロジェクト	チリ	・Aquarius 小水力発電プロジェクト	ブラジル
	・e7 プータン小規模水力発電 CDM プロジェクト	ブータン	・パカラブファティイバ社 N2O 分解プロジェクト	パキスタン
	・ルエタイ 12.2MW 水力発電プロジェクト	中国	・パント・ランドフィルのガス処理プロジェクト	チリ
	・カンフェン 15MW 水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
	・ロマ・ロ・ロフト埋立処分場ガスプロジェクト	チリ	・江蘇省ごみ焼却・発電プロジェクト	中国
	・内蒙古自治区赤峰東山 49.3MW 風力発電プロジェクト	中国	・河北省風力発電プロジェクト	中国
	・Caieiras ランドフィルガス削減プロジェクト	ブラジル	・団波水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	・ATB 初級発電事業	タイ
	・パーム椰子房バイオマス発電プロジェクト	スリランカ	・寧夏回族自治区における風力発電プロジェクト	中国
	・浙江巨化公司 HFC23 分解プロジェクト	中国	・甘肅大唐玉門風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	・やし殻・有機排水コンポスト化プロジェクト	スリランカ
	・河南省 N2O 分解プロジェクト	中国	・水力発電 CDM プロジェクト (新疆天富熱)	中国
	・カルナタカ州水力発電プロジェクト	インド	・新疆カムチ・ウチ地区風力発電プロジェクト	中国
	・ウチ・ウチ・ウチプロジェクト	ブラジル	・ウチ市 N2O 回収・分解プロジェクト	韓国
	・ピオエネルギー・コジェラドラ	ブラジル	・ブラジルにおける養豚場焼却回収プロジェクト	インドネシア
	・BT エド・ラテ・エネリア・エド・ラテ小規模水力発電プロジェクト	ブラジル	・チャティスガル州廃熱回収自家発電プロジェクト	インド
	・ベスカ・エネリア小規模水力発電プロジェクト	ブラジル	・インド TCP パーイラス発電プロジェクト	インド
・コプリツ ピラニ・エネリア パーイラス電力発電プロジェクト	ブラジル	・河南省 N2O 分解プロジェクト	中国	
・アラブセル小水力発電プロジェクト	ブラジル	・江蘇省南京市ごみ焼却・発電プロジェクト	中国	
・カヨエ・エンボル・トリカ小水力発電プロジェクト	ブラジル	・HFC23 回収・分解プロジェクト	中国	
・ガブ・シセダ小水力発電プロジェクト	ブラジル	・小水力発電プロジェクト	中国	
日本政府承認プロジェクト	・South Nyirseg バイオマス発電プロジェクト	ハンガリー	・インドネシア・ワラ社水力発電所開発プロジェクト	インドネシア
	・サンタ・マルチダバイオマス発電プロジェクト	ボツワナ	・ベトナム・カオ・クワン水力発電プロジェクト	ベトナム
	・雲南省水力発電プロジェクト	中国	・ナガア水力発電プロジェクト	ベトナム
	・四川省水力発電プロジェクト	中国	・シガポール・排熱回収プロジェクト	シガポール
	・ランテバラ小規模水力発電プロジェクト	インドネシア	・四川省巴中水力発電プロジェクト	中国
	・蒙古自治区天然ガス発電プロジェクト	中国	・小水力発電プロジェクト	中国
	・パイオガス CDM プロジェクト	タイ	・中国河北省における風力発電	中国
	・広東省風力発電プロジェクト	中国	・炭鉱焼却発電プロジェクト	中国
・水力発電 CDM プロジェクト (甘肅省)	中国	・中国山西省卦山プロジェクト	中国	

日本鉄鋼連盟の取組：

- ・2008年度から2012年度までに合計5,900万t-CO<sub>2</sub>(1,180万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 <sub>2</sub> )
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 <sub>2</sub> )
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)	5,800(万t-CO <sub>2</sub> )
計	5,900(万t-CO <sub>2</sub> )

うち、国連登録分 4,100(万t-CO<sub>2</sub>)

### 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廃熱を 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、4,100万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。

### 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 <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
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
ベトナムでのゴム工場における廃水からのメタンガス回収・発電	0.9
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(2008年8月現在)

石油鉱業連盟の取組：

- ・石油鉱業連盟は京都メカニズムでの補填は考えていないが、海外での排出量削減、天然ガス開発の促進、地球温暖化対策技術開発等に関連しており、引き続き実施・検討する。

(京都メカニズムの対応状況)

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	約 680	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	100	会員企業グループ及び会員企業での参加 (削減量を記載)
中国山東省煙台市における石炭ボイラーの省エネを行う。	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 4000	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)

#### 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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>排出実績>

業種	CO <sub>2</sub> 排出量(千t-CO <sub>2</sub> )		
	2005年度	2006年度	2007年度
(1) 日本ガス協会 <sup>1</sup>	21	20.3	21.2
(2) 日本鋳業協会 <sup>2</sup>	2,533.9	-	2,545
(3) 石灰石鋳業協会 <sup>3</sup>	0.2	0.2	0.1
(4) 石油鋳業連盟	5.71	5.26	5.43
(5) 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会 <sup>4</sup>	52.8	52.0	54.0
(6) 日本自動車部品工業会 <sup>5</sup>	73.0	69.5	69.9
(7) 日本産業機械工業会 <sup>6</sup>	29.5	44.7	49.5
(8) 日本ベアリング工業会 <sup>7</sup>	-	1.8	1.9
(9) 板硝子協会 <sup>8</sup>	0.989	0.945	0.876
(10) 日本鉄鋼連盟 <sup>9</sup>	25.0	24.4	27.2
(11) 日本製紙連合会	-	24	21
(12) セメント協会 <sup>10</sup>	-	-	2.59
(13) 石灰製造工業会 <sup>11</sup>	0.9	1.0	1.1
(14) 日本電線工業会 <sup>12</sup>	3,498	4,386	4,525
(15) 日本伸銅協会 <sup>13</sup>	0.97	1.02	1.05
(16) 日本LPガス協会 <sup>14</sup>	0.5	0.6	0.6
(17) 大手家電流通懇談会	-	-	8,916

1: 従業員300名規模以上の15事業者を対象

2: 9社計

3: 1社計

4: 18社合計

5: 対象範囲は本社ビル及び事務棟に限定している

6: 2005年度は50社、2006、2007年度は会員企業64社計

7: 10社計

8: 3社計

9: 会員会社48社172事務所

10: 10社計

11: 2005年度37社、2006年度40社、2007年度48社

12: 2006年は14社、2007年は16社からの回答による集計。

13: 4社計

14: 2005年度は13社、2006、2007年度は14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 <sub>2</sub> 排出量(万t - CO <sub>2</sub> )			
	2005年度	2006年度	2007年度	2008~2012年度目標
日本チェーンストア協会	693.2	658.3	686.6	-
日本フランチャイズチェーン協会	265.39	266.97	303.85	-
日本百貨店協会	182.37	171.64	166.45	-
日本DIY協会	37.972	46.219	56.762	-
日本チェーンドラッグストア協会	25.73	25.89	44.11	-
大手家電流通懇談会	-	69.27	80.75	-
情報サービス産業協会	-	43.2	53.9	46.3
日本貿易会	4.6	4.3	4.6	3.5
リース事業協会	0.28	0.28	0.23	-
日本LPガス協会	2.46	2.41	2.64	1.98
日本ショッピングセンター協会	219.2	206.2	188.1	-

共通11社ベース。本年度参加68社ベースでは0.64(2007年度)

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【17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17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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 電力使用量、水道使用量の削減</li> <li>➢ 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</li> </ul>
(2) 石油連盟	製油所外に本社部門を設置する11社のうち4社で、自主的にCO2排出削減数値目標を設定して取り組んでいる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 使用電気を2005~2007年度平均実績から5%削減</li> <li>➢ 東京都の環境確保条例に基づき、2009年度のCO2排出量を、2002~2004年度平均実績から12.6%削減</li> <li>➢ 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</li> <li>➢ 2006~2007年度にかけてCO2排出量を15%削減するという成果を挙げたため、2007年度実績を維持する</li> </ul>
(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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 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</li> <li>➢ ガス、電気使用によるオフィス面積1m<sup>2</sup>当りのCO2排出原単位を2008年度に90.0kg-CO<sub>2</sub>以下とする 等</li> </ul>
(4) 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。
(5) 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 省エネ対策項目実施率(=(省エネ対策実施項目数)/(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、2006年度から約10ポイント引き上げるよう努める。</li> </ul>
(6) 板硝子協会	オフィスのCO <sub>2</sub> 排出量を2007年度実績比1%削減(会員企業3社中の1社が設定)
(7) 日本衛生設備機器工業会	個別企業で目標を設定して取り組んでいる。 A社:2007年度末CO <sub>2</sub> 総排出量17%削減(1990年比) B社:目標:2010年度末CO <sub>2</sub> 総排出量20%削減(1990年度比)
(8) 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。

(9)セメント協会	事業者独自に数値目標を設定（1社） > 2005年度年間灯油使用量の5%を削減する。
(10)日本化学工業協会	約40の企業で自主的に目標を設定している。 > 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
(11)日本電線工業会	11社で、2008～2012年度のオフィスCO2排出量目標を設定している。
(12)日本伸銅協会	個別企業で目標を設定して取り組んでいる。 > 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
(13)日本染色協会	個別企業4事業所で目標を設定して取り組んでいる。
(14)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。
(15)日本ファンfair協会	各チェーンで目標を設定して取り組んでいる。 > 2008年度は2007年度オフィスの排出量比1%削減する。 > 本部電気使用量を前年実績100%以内にする等
(16)日本LPガス協会	個別企業で目標を設定して取り組んでいる。 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 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
(17)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）。

## ）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【9業種】

業界全体としての省エネ対策の削減効果について、9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2007年度の使用電力量は、電気事業者合計で9.4億kWhとなり、2000年度から約1.3億kWh（約12%）削減した。

### （日本製紙連合会）

- ・本社・営業所、研究所、倉庫を対象とした2007年度のCO2削減量は2006年度比3千t-CO2となった。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して意識高揚を図り、その内容を環境報告書やホームページ、社内報に公表している。

### （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6.3%削減、CO<sub>2</sub>に換算して約124t-CO<sub>2</sub>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13,534kg-CO<sub>2</sub>（累積分）、5,145kg-CO<sub>2</sub>（2007年度）、5,259kg-CO<sub>2</sub>（今後予定分）を削減。

<報告のあった業種（9業種）>

電気事業連合会、石灰石鋳業協会、板硝子協会、日本衛生設備機器工業会、日本製紙連合会、日本電線工業会、日本染色協会、日本LPガス協会、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。

## 空調設備に係るエネルギーの削減【36 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 104.25t-CO<sub>2</sub>/年、暖房温度の 20 設定で 56.17t-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。  
(実績事例)
  - ・外気取り入れを停止することで、5.01t-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、669.09t-CO<sub>2</sub>/年削減(日本電線工業会)

<報告のあった業種(37業種)> 太線は、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

## 照明設備に係るエネルギーの削減【35 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、10.44t-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  
(実績事例)
  - ・照明の間引きを行い、23.34t-CO<sub>2</sub>/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、152.30 t-CO<sub>2</sub>/年の CO<sub>2</sub>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(36業種)> 太線は、対策の定量的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、石灰石鋳業協会、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、日本染色協会、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、日本ショッピングセンター協会

## 建物関係に係るエネルギーの削減【25 業種から報告】

- ▶ エレベーターの使用台数の削減  
(実績事例)

- ・エレベータの使用台数を削減することにより、8.93t-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  
（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、7.96t-CO<sub>2</sub>/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、0.17 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（25業種）> 太線は、対策の定量的削減効果について報告のあった業種（11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、石灰石鋳業協会、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

## 新エネルギー、高効率設備の導入【11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、45.48 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（16業種）> 太線は、対策の定量的削減効果について報告のあった業種（5業種）  
 電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、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、日本ベアリング工業会、日本フランチャイズチェーン協会、日本DIY協会、日本貿易会、情報サービス産業協会、日本チェーンストア協会、日本百貨店協会、日本ショッピングセンター協会



## (2) 民生部門

### 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	今年度から業界全体としての取組を開始。	2007 年度末時点で約 17,000 世帯（社員宅等）が利用
	顧客への参加促進	約 5 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・1kg のCO <sub>2</sub> 削減参加登録 ・エコライフミーティング実施 ・2006年に環境家計簿を付けているか調査 ・エコチェックカレンダーの従業員各家庭で活用	エコライフミーティングを6月の環境月間に実施。約340kgのCO <sub>2</sub> 削減。
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19,300人（ガス業界社員の約6割）参加事業者数：182事業者 ・CO <sub>2</sub> 削減効果 1.7万t/年 ・CO <sub>2</sub> 削減効果0.6万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	現在まで500名以上が参加
日本鉄鋼連盟	環境家計簿の利用拡大	2008年度までに、24,000世帯が利用
日本電線工業会	Aグループ会社社員宅で、環境家計簿の登録・入力を支援	約40社、3,000世帯の社員が登録済。
	Bグループ会社社員宅にて環境家計簿（我が家の環境大臣）を利用	Bグループ会社全体に、4月に文書で通知して5月より実施。 年度末に表彰もあり。現在、啓蒙・推進を展開中。
	C社社員宅にて環境家計簿を利用	116世帯（総数の33%）の社員宅が利用。
日本フランチャイズチェーン協会	社員宅にて環境家計簿を利用 環境家計簿をイントラ掲載（自由に引出し活用できる）	従業員490人の内250世帯が利用。 2008年下期より開始。

< 報告のあった業種（21業種）> 太線は、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、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

）省エネルギー製品・サービス等を通じた貢献【27 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 124 万台（2007 年度末） CO <sub>2</sub> 排出量約 90 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 エコウィル	販売実績 6.0 万台 従来の給湯器より約 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 の 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	住宅窓の断熱性能向上による CO <sub>2</sub> 排出量削減効果は 183 千 t CO <sub>2</sub> /年が見込まれる（2007 年度の新設住宅の戸数普及率は、戸 建 90.4%、共同建 54%）	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、2007 年度で 2,566 万 t-CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 排出量を削減	リース事業協会

<報告のあった業種（27 業種）>

電気事業連合会、石油連盟、日本ガス協会、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、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、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

）LCA的観点からの評価<19 業種より報告>

（評価事例）

- ・アルミサッシ単板ガラス窓を樹脂サッシ複層ガラス窓に変えることで、CO<sub>2</sub>削減量は一戸建ての場合で 1,042kg / 年、マンションの場合で 298kg / 年になり、日本全国の住宅を樹脂サッシに変えると、全体で年間約 3,500 万トンの CO<sub>2</sub>削減効果が予想される。（日本化学工業協会）
- ・日本伸銅協会が生産する高性能溝付銅管は、ペア管に比べエアコン 1 台当たり、10 年間で 41,015 kg-CO<sub>2</sub> の排出削減が可能。（日本伸銅協会）

<報告のあった業種（19 業種）>

石油連盟、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、日本産業車両協会、電機・電子4団体、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、日本LPガス協会

）リサイクルによるCO<sub>2</sub>排出量削減状況<21 業種より報告>

➤ 古紙利用の促進（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。2007 年度では約 3,070 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 19 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 92.7%。これによる CO<sub>2</sub> 削減量は、1,280 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 567,718kg のプラスチック・紙の廃棄物削減（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 894t の食品残渣から、約 270t 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）

- ・247t の廃食用油を主に家畜飼料に添加（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）

➤ 繊維製品のリサイクル

（実績事例）

- ・「紳士服リサイクル回収」により、店頭で回収した紳士服を断熱材・防音材などの自動車用内装材に再利用。これまでに 12 万着を回収。（日本百貨店協会）
- ・百貨店のユニフォーム変更に伴い、重量で約 21t の旧ユニフォームを回収し、原料等として再利用。（日本百貨店協会）

<報告のあった業種（21 業種）>

石油連盟、日本鋳業協会、石油鋳業連盟、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、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、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、日本ショッピングセンター協会

v) 環境教育、情報提供<21 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、CO<sub>2</sub>削減効果を紹介した「ウルトラ省エネ BOOK」3万冊を配布(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。

(電気事業連合会)

<報告のあった業種(21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、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、日本ペーリング工業会、日本染色協会、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CO<sub>2</sub>排出実績について報告があったのは13業種。

#### <運輸部門からのCO<sub>2</sub>排出実績>

業種	CO <sub>2</sub> 排出量(万t- $\text{CO}_2$ )			
	2005年度	2006年度	2007年度	2008~2012 年度目標
(1)日本ガス協会 <sup>1</sup>	1.1	1.1	1.1	-
(2)石灰石鋳業協会 <sup>2</sup>	0.8	0.8	0.7	-
(3)石油鋳業連盟	3.2	2.7	4.3	4.5
(4)日本自動車工業会 ・日本自動車車体工業会 <sup>3</sup>	-	94.4	92.6	-
(5)日本自動車部品工業会	7.4	8.2	7.9	8.3
(6)日本建設機械工業会 <sup>4</sup>	-	6.0	6.0	-
(7)板硝子協会 <sup>5</sup>	-	3.7	5.4	-
(8)日本鉄鋼連盟 <sup>6</sup>	43.7	164.4	167.4	-
(9)日本製紙連合会 <sup>7</sup>	61.2	62.7	62.5	-
(10)石灰製造工業会 <sup>8</sup>	0.4	0.4	0.6	-
(11)日本電線工業会	-	4.6	4.8	-
(12)日本伸銅協会 <sup>9</sup>	0.2	0.2	0.2	-
(13)日本LPガス協会 <sup>10</sup>	-	12.1	11.3	-

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: 日本自動車工業会14社の省エネ法荷主実績を集計

4: 6社の合算値。

5: 2006年度は会員企業3社中2社の実績

6: 2005年度は10社、2006、2007年度は28社の回答

7: 物流委員会加盟企業13社の回答(2005年度は加盟企業13社のうち12社の回答)

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

9: 自家物流対象1社の数値

10: 13社分の実績

削減効果の報告があったのは 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	自社保有の車輛利用に伴う 2007 年度の燃料使用量(ガソリン、軽油)は電気事業者合計で 2.7 万 kl となり、2000 年度から約 4 千 kl ( 約 13% ) CO2 換算で約 1 万 t-CO2 削減。
(2) 石油連盟	2007 年度のエネルギー消費量は 522 千 kl (原油換算) で、2006 年度の 528 千 kl (原油換算) に比較して約 1.2%削減。
(3) 電機・電子 4 団体	2007 年度に業界全体で 62,968t-CO2 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 ( 59.9(2006) 59.3(2007) )、B 社：輸送燃料 2007 年度実績 2006 年度比 1.2%削減
(5) 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。
(6) 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、2007 年度 75 t-CO2。今後は 82 t-CO2 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、日本産業車両協会、日本工作機械工業会、日本ベアリング工業会、板硝子協会、日本鉄鋼連盟、日本製紙連合会、セメント協会、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 L P ガス協会	

目標設定 【12 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 12 業種。

業種	設定目標内容
(1) 電気事業連合会	具体的な目標値は各社にて設定 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 車輛燃料使用量の削減</li> <li>➢ 低公害車導入率の向上</li> <li>➢ ノーマイカーデーの実施 等</li> </ul>
(2) 石油連盟	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	事業者独自の目標例 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 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> <li>➢ 社用車の天然ガス自動車の比率を 2008 年度に 75%にする</li> <li>➢ 社用車でアイドリングストップ等のエコドライブの徹底</li> </ul>
(4) 日本産業車両協会	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	事業者独自の目標例 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 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</li> <li>➢ 中長期的に見て、2006 年度を基準に、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>➢ 売上高原単位を毎年 1 %低減する。</li> </ul>
(6) 日本衛生設備機器工業会	具体的な目標値は各社にて設定 <ul style="list-style-type: none"> <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>
(7) 日本化学工業協会	事業者独自の目標例 ( 約 70 社が目標を掲げて活動 ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ トンキロあたりのエネルギー原単位を年率 1 %削減</li> <li>➢ 2010 年に売上高あたりの CO2 排出量 2005 年度比 10%削減</li> <li>➢ 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</li> </ul>

	<p>度比 30%削減</p> <p>➢ モルダルシフトへの取組みを強化し、原油換算 17kl を削減 等</p>
(8) 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> <p>➢ 毎年度、エネルギー消費原単位(原油換算 kl/百万 t・km)を1%改善し、2006 年度比で 2010 年度において 96%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> <p>(個別対策における目標)</p> <p>➢ 2010 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)36.7%の実現に努める(2007 年度実績は 27.7%)</p> <p>➢ 都市部の同一工事現場向けの共同納入に努める(2007 年度実績では、トラック台数は 32%の削減)</p>
(9) 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> <p>➢ 運輸部門で年率 1%削減</p>
(10) 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>➢ 2008 年 3 月～2009 年 2 月の 1 店舗あたり年間使用燃料を 2,800ℓ以内とする</p> <p>➢ 2008 年度の 1 店あたり CO2 排出量を 2007 年度比で 1%削減 等</p>
(11) 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>
(12) 日本 LP ガス協会	<p>事業者独自の目標例</p> <p>➢ 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。</p> <p>➢ 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。</p> <p>➢ 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)</p> <p>➢ D 社: 特定荷主に義務付けられる毎年 1%削減目標。</p> <p>➢ E 社: 2008 年度以降前年度比輸送量を 2.0%減とする。</p> <p>➢ F 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)</p>

）省エネ対策の具体的取組事例

物流効率化 【31 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-CO2 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	工場内物流の効率化に伴うフォークリフトの燃料使用量の低減	・ガソリン 5kℓ / 年 (D 社)
	運搬台車の活用	・電力 800kwh/年、200ℓ / 年 (E 社)
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	・2007 年度の輸送量トンキロ当たり CO <sub>2</sub> 排出量は、2000 年度比でタンカーで約 5.0%、パラトラックで約 6.1%削減された。
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 <sub>2</sub> 換算で、エネルギー消費量を 23 t 削減 (2007 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	・A 社では従来個別配送であった米の輸送をセンター経由化することで他の商品と混載とし、一日あたり 84 台あった米単独の配送車を全廃。
	ハンガー納品システム等による流通経路の短縮や物流資材の使用量の削減	・C 社ではカゴ車への積み付け効率化を徹底し、積載率の向上を図り CO <sub>2</sub> 排出削減に努める。 ・1 加あたりの積み込みケース数 0.2 ケース分改善
日本フランチャイズチェーン協会	共同配送の推進	・2 温度帯の共同配送による排出削減により、76t-CO <sub>2</sub> /年削減。(A 社) ・フローズン・チルドの共同配送を部分的に導入することにより 70t-CO <sub>2</sub> /年削減。(G 社)
	配送コース見直しによる車両の削減	・平成 19 年度 12 台削減。20 年 8 月現在 10 台削減 (D 社)

< 報告のあった業種 >

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、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



## エコカー・低公害車の導入・普及【15 業種から報告】

### < 主な導入事例 >

業種	導入車輛事例	導入実績(例)
日本ガス協会	天然ガス(CNG)自動車	約3.4万台普及 (2007年度末)
日本フランチャイズチェーン協会	低公害車の導入促進	2008年に低公害車50台導入予定(E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24台導入(C社2008年1月)

### < 報告のあった業種 >

電気事業連合会、日本ガス協会、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、日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会、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、日本ショッピングセンター協会

## モーダルシフト【22 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) 日本鉄鋼連盟 94% セメント協会 90%以上 日本製紙連合会 81.4% 日本電線工業会 27.7%

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 >

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、日本染色協会、日本チェーンストア協会、日本貿易会

## ) エコドライブの実施【23 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 >

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、日本化学工業協会、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、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、大手家電流通懇談会

## ）製品開発による運輸部門への貢献【10 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	・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）の試験販売を 2007 年 4 月より開始。
	ガソリン・軽油のサルファーフリー化	・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	・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	燃費基準達成車の早期導入	・日本自動車工業会各社は積極的に燃費基準達成者の商品展開を進めており、07 年度の新車販売ガソリン乗用車の平均燃費は 16.2km/l となった（2010 年度の燃費基準相当の 15.1km/l を上回る）
(3) 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	・2007 年度のフォークリフト使用による CO <sub>2</sub> 排出量を 1998 年度比 11% 削減達成。
(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	・回転トルク 80% 低減、40% 軽量化で、燃費を約 2% 向上させ、CO <sub>2</sub> 削減に貢献。
(5) 日本ガラスびん協会	びんの軽量化	・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	・1990 年から 2007 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 496 万トン。
(7) 日本化学工業協会	エコタイヤ用化学製品製造	・ころがり摩擦の低減を実現したエコタイヤに使用する合成ゴム、シリカ（充填剤）、分散剤等製造。
	炭素繊維	・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 50 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 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られれば、削減効果は約 2200 万トンと推定。
(8) 石灰製造工業会	高反応性消石灰の開発	・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	・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 CO <sub>2</sub> 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）	・2007 年から 2010 年の間に自動車パネル材の製造量は 91 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（101.2 千 t）よりも自動車走行時（10 万 km）の削減量（603.4 千 t）の効果が大きい。

### ）その他の取り組み事例

- バッテリー式フォークリフト買い替えに対する補助金制度導入に向けた働き掛け（日本産業車両協会）

凡例  
 : 既に実行済(計画の新規策定、目標引き上げ等を措置済み)の業種。  
 : 公開の審議会等の場で政府として確認すれば措置済みとされる業種。  
 x : 実行未措置の業種。

## 自主行動計画の深掘り・対象範囲拡大等 各省庁所管業種の進捗状況

(参考)

	経済産業省	環境省	警察庁	金融庁	総務省
1. 未策定業種の策定	<b>大規模展示場連綿会: x</b> ・今後の対応について検討中。		<b>全日本遊技事業協同組合連合会: _</b> ・昨年9月20日にCO2排出量を2007年度比で2010年度までに9%、2012年度までに15%削減する自主行動計画を策定。 ・本年9月11日、警察庁の「国民生活の安全を守るための施策を研究する会」において自主行動計画を確認。  <b>全日本アミューズメント施設事業者協会連合会: x</b> ・自主行動計画(案)を策定。今後可能な限り早期に決定する予定。	<b>全国信用金庫協会: _</b> ・昨年7月26日に自主行動計画を策定。本年2月20日に、2012年度の電力使用量を2006年度比6%(2002年度比10%)削減する定量目標を設定。  <b>全国信用組合中央協会: _</b> ・昨年10月26日に自主行動計画を策定。本年3月11日に、2012年度の電力使用量を2006年度比6%削減する定量目標を設定。  <b>日本証券業協会: _</b> ・本年2月19日に、2008年度～2012年度までに電力使用量を2006年度比で6%削減する等の定量目標を盛り込んだ自主行動計画を策定。	
2. 定性的目標の定量化等					
3. 政府による厳格なフォローアップ		(3業種について、本年6月24日及び11月17日に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においてフォローアップ)			
4. 目標引き上げ	<b>日本自動車工業会・日本自動車車体工業会: _</b> ・本年度、目標引き上げを実施(CO2排出量につき、日本自動車工業会:1990年度比21.1%削減・日本自動車車体工業会:1990年度比10%削減を、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会:1990年度比22%削減)  <b>日本電機工業会(※ファイバー): _</b> ・本年度、目標引き上げを実施(エネルギー原単位を1990年度比77%削減から78%削減へ)  <b>日本染色協会: _</b> ・本年度、目標引き上げを実施(エネルギー消費量を1990年度比37%削減から40%削減へ、CO2排出量を1990年度比44.5%削減から44.5%削減へ)  <b>日本ガス協会: _</b> ・本年度、目標引き上げを実施(CO2原単位を1990年度比86%削減から88%削減へ、CO2排出量を1990年度比61%削減から66%削減へ)				

凡例  
 ○：既に実行済(計画の新規策定、目標引き上げ等を措置済み)の業種。  
 △：公開の審議会等の場で政府として確認すれば措置済みとされる業種。  
 ×：実行未措置の業種。

# 自主行動計画の深掘り・対象範囲拡大等 各省庁所管業種の進捗状況

(参考)

	財務省	文部科学省	厚生労働省	農林水産省	国土交通省
1. 未策定業種の策定			<b>日本医師会：</b> 本年8月に自主行動計画及び数値目標を策定。来年1月開催予定の「厚生労働省自主行動計画フォローアップ会議」において評価・検証を行う。	<b>日本ハンバーガー・ハンバーガー協会</b> ・本年3月28日に、CO2排出原単位を2010年度に2004年度比で、ハンバーガー製造にあつては概ね5%程度、ハンバーガー販売にあつては概ね11%程度削減する自主行動計画を策定。 ・11月26日開催の食料・農業・農村政策審議会企画部会等地球環境小委員会合同会合において確認。	
2. 定性的目標の定量化等				<b>日本フードサービス協会：</b> ・本年4月30日にエネルギー消費原単位を2008年度から2010年度の間2006年度比で1.5%削減する定量的目標を設定。 ・11月26日開催の食料・農業・農村政策審議会企画部会等地球環境小委員会合同会合において確認。	
3. 政府による厳格なフォローアップ					
4. 目標引き上げ	<b>ビール醸造：</b> ・本年度、目標引き上げを実施(CO2排出量を1990年度比6%から10%削減へ。)			<b>日本植物油協会</b> ・本年度、目標引き上げを実施。(CO2排出原単位を2010年度に1990年度比で15%以上削減から、2008年度から2012年度平均で16%以上削減へ、併せてCO2排出量を1990年度比で2008年度から2012年度平均で8%削減。)	<b>日本船用工業会：</b> ・本年度、目標引き上げを実施。(エネルギー使用原単位を1990年度比20%から30%へ) <b>東日本旅客鉄道株式会社：</b> ・本年度、目標達成年度の前倒しを実施。(消費エネルギー原単位、CO2総排出量、省エネ車両導入比率を在来線電車全体の2010年度から2008年度に前倒し) <b>西日本旅客鉄道株式会社：</b> ・本年度目標引き上げを実施。(消費エネルギー原単位を1995年度比6.2%から12%へ、省エネ車両導入比率を在来線電車全体の50～60%から新幹線・在来線電車全体の75%へ) <b>JR貨物鉄道株式会社：</b> ・本年度目標引き上げを実施。(省エネ車両導入比率を30%から35%へ) <b>全国流通連盟：</b> ・本年度目標引き上げを実施。(CO2排出量を1998年度比11%から15%へ)

産業構造審議会環境部会 地球環境小委員会委員名簿

(敬称略・50音順、全33名)

委員 長	茅 陽一	財団法人地球環境産業技術研究機構副理事長・研究所長
	碧海 酉癸	消費生活アドバイザー
	秋元 勇巳	三菱マテリアル株式会社名誉顧問
	浅野 直人	福岡大学法学部教授
委員長代理	石谷 久	慶應義塾大学大学院政策メディア研究科教授
	植田 和弘	京都大学大学院地球環境学堂教授
	潮田 道夫	毎日新聞社論説委員長
	逢見 直人	日本労働組合総連合会副事務局長
	角田 禮子	主婦連合会副会長
	橘川 武郎	一橋大学大学院商学研究科教授
	黒田 昌裕	東北公益文科大学学長
	神津カンナ	作家、エッセイスト
	河野 光雄	内外情報研究会会長
	佐久間健人	高知工科大学学長
	鮫島 章男	社団法人日本経済団体連合会環境安全委員会共同委員長
	鈴木 基之	放送大学教授
	千葉 泰久	社団法人日本化学工業協会技術委員会委員長
	天坊 昭彦	石油連盟会長
	内藤 正久	財団法人日本エネルギー経済研究所理事長
	名尾 良泰	社団法人日本自動車工業会副会長・専務理事
	中上 英俊	株式会社住環境計画研究所代表取締役所長
	中村 利雄	日本商工会議所専務理事
	中山 眞	社団法人日本電機工業会会長
	南學 政明	株式会社東京工業品取引所代表執行役社長
	西尾 茂文	東京大学理事・副学長
	芳賀 義雄	日本製紙連合会会長
	福川 伸次	財団法人地球産業文化研究所顧問
	宗岡 正二	社団法人日本鉄鋼連盟会長
	森嶋 昭夫	特定非営利活動法人日本気候政策センター理事長
	森本 宜久	電気事業連合会副会長
	山口 光恒	東京大学先端科学技術研究センター特任教授
	山本 隆彦	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構副理事長
	米本 昌平	東京大学先端科学技術研究センター特任教授

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 委員名簿

(敬称略・50音順・計14名)

- 委員長 大塚 直 早稲田大学法学部教授
- 浅野 直人 福岡大学法学部教授
- 浦野 紘平 横浜国立大学大学院環境情報研究院特任教授
- 岡部 祐一 東京都環境局都市地球環境部副参事(温暖化対策担当)
- 小林 悦夫 財団法人ひょうご環境創造協会顧問
- 島田 幸司 立命館大学経済学部教授
- 鈴木 基之 放送大学教授
- 中上 英俊 株式会社住環境計画研究所代表取締役所長
- 平井 康宏 京都大学環境保全センター准教授
- 藤江 幸一 横浜国立大学大学院環境情報研究院教授
- 増井 利彦 独立行政法人国立環境研究所社会環境システム研究領域  
統合評価研究室長
- 三浦 秀一 東北芸術工科大学建築・環境デザイン学科准教授
- 森口 祐一 独立行政法人国立環境研究所循環型社会・廃棄物研究  
センター長
- 森嶋 昭夫 特定非営利活動法人日本気候政策センター理事長

産業構造審議会 環境部会 地球環境小委員会

各WG委員名簿

(敬称略・50音順)

資源・エネルギーWG (計8名)

【産業構造審議会】

座長	西尾 茂文	東京大学 理事・副学長
委員	稲葉 陽二	日本大学法学部教授
	河野 光雄	内外情報研究会会長
	関屋 章	独立行政法人産業技術総合研究所環境化学技術研究部門 主幹研究員
	南雲 弘行	全国電力関連産業労働組合総連合会会長
	山地 憲治	東京大学大学院工学系研究科教授

【中央環境審議会】

委員	大塚 直	早稲田大学法学部教授
	増井 利彦	独立行政法人国立環境研究所社会環境システム研究領域 統合評価研究室長

鉄鋼WG (計7名)

【産業構造審議会】

座長	佐久間 健人	高知工科大学学長
委員	工藤 拓毅	財団法人日本エネルギー経済研究所 地球環境ユニット ユニット総括地球温暖化政策グループマネージャー
	松橋 隆治	東京大学大学院教授
	吉岡 完治	慶應義塾大学産業研究所教授
	米本 昌平	東京大学先端科学技術研究センター特任教授

【中央環境審議会】

委員	小林 悦夫	財団法人ひょうご環境創造協会顧問
	森口 祐一	独立行政法人国立環境研究所循環型社会・廃棄物研究センター長

化学・非鉄金属WG (計9名)

【産業構造審議会】

座長	橘川 武郎	一橋大学大学院商学研究科教授
委員	角田 禮子	主婦連合会副会長
	北野 大	明治大学理工学部応用化学科教授
	里 達雄	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	堤 敦司	東京大学エネルギー関連研究ネットワークエネルギー工学連携研究センター センター長
	中村 崇	東北大学多元物質科学研究所資源変換・再生研究センター教授・ センター長
	西 敏夫	東北大学原子分子材料科学高等研究機構 教授

【中央環境審議会】

委員	浦野 紘平	横浜国立大学大学院環境情報研究院特任教授
	森口 祐一	独立行政法人国立環境研究所循環型社会・廃棄物研究センター長

製紙・板硝子・セメント等WG(計8名)

【産業構造審議会】

座長	西尾 茂文	東京大学 理事・副学長
委員	碧海 西葵	消費生活アドバイザー
	新井 雅隆	群馬大学工学部教授
	河野 光雄	内外情報研究会会長
	中上 英俊	株式会社住環境計画研究所代表取締役所長
	中西 準子	独立行政法人産業技術総合研究所化学物質リスク管理研究センターセンター長

【中央環境審議会】

委員	平井 康宏	京都大学環境保全センター准教授
	藤江 幸一	横浜国立大学大学院環境情報研究院教授

自動車・自動車部品・自動車車体WG(計6名)

【産業構造審議会】

座長	石谷 久	慶應義塾大学政策メディア研究科教授
委員	角田 禮子	主婦連合会副会長
	栗原 史郎	一橋大学大学院商学研究科教授
	永田 勝也	早稲田大学理工学部教授

【中央環境審議会】

委員	小林 悦夫	財団法人ひょうご環境創造協会顧問
	島田 幸司	立命館大学経済学部教授

電子・電機・産業機械等WG(計7名)

【産業構造審議会】

座長	石谷 久	慶應義塾大学政策メディア研究科教授
委員	梶村 皓二	財団法人機械振興協会副会長
	角田 禮子	主婦連合会副会長
	橘川 武郎	一橋大学大学院商学研究科教授
	後藤 俊夫	中部大学副学長

【中央環境審議会】

委員	島田 幸司	立命館大学経済学部教授
	藤江 幸一	横浜国立大学大学院環境情報研究院教授

流通・サービスWG(計7名)

【産業構造審議会】

座長	中上 英俊	株式会社住環境計画研究所代表取締役所長
委員	内田 明美子	株式会社湯浅コンサルティング コンサルタント
	江原 淳	専修大学ネットワーク情報学部教授
	中田 信哉	神奈川大学経済学部教授
	兵頭 美代子	主婦連合会会長参与

【中央環境審議会】

委員	岡部 祐一	東京都環境局都市地球環境部副参事(温暖化対策担当)
	三浦 秀一	東北芸術工科大学建築・環境デザイン学科准教授