

**2013 年度以降の産業界の自主的取組
（低炭素社会実行計画）
に関する策定状況及び今後の課題等
（案）**

平成 25 年 3 月 29 日

**産業構造審議会 環境部会
地球環境小委員会**

**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**

【目 次】

I. 低炭素社会実行計画について	1
(1) 現状	
(2) 経団連による計画の概要	
(3) 低炭素社会実行計画ヒアリングスケジュール	
II. 経済産業省所管業種の低炭素社会実行計画	3
III. ヒアリング結果	19
1. ヒアリングの視点	
2. 主な具体的視点毎の状況	
IV. 各ワーキンググループの審議概要等	21
V. 低炭素社会実行計画の今後の課題等	65

(参考) 低炭素社会実行計画・詳細版

産業構造審議会 環境部会地球環境小委員会
中央環境審議会 自主行動計画フォローアップ専門委員会
各WG委員名簿

I. 低炭素社会実行計画について

(1) 現状

平成 20 年 3 月に改定された京都議定書目標達成計画において、自主行動計画は、産業界における中心的な取組として位置付けられ、個別業種の排出削減対策とともに、京都議定書 6%削減約束達成に向けた排出削減の取組の着実な実施が進められてきた。自主行動計画は、京都議定書目標達成計画とともに、2012 年度まででその対象期間が終了することを踏まえ、日本経団連を中心に、2009 年度から自主行動計画に続く新たな計画としての「低炭素社会実行計画」の検討が進められてきた。

経済産業省では、こうした産業界による新たな自主的取組の進展を踏まえ、自主行動計画を策定している所管 41 業種の検討状況について、自主行動計画の評価・検証を行っている産業構造審議会の 7 つのワーキンググループ (WG) において、自主行動計画のフォローアップとともに、低炭素社会実行計画のヒアリングを実施したところ。

「産業構造審議会地球環境小委員会・中央環境審議会自主行動計画フォローアップ専門委員会合同会議」では、各WGでのヒアリング結果について報告を受けるとともに、産業界の検討状況等を踏まえた今後の課題等を整理することとする。

(2) 経団連による計画の概要

日本経団連は、2009 年度に「低炭素社会実行計画」を策定することを発表。同計画は、日本経団連の掲げる「2050 年における世界の温室効果ガスの排出量の半減目標の達成に日本の産業界が技術力で中核的役割を果たすこと」というビジョンを実現するため、現在の自主行動計画に続く新たな計画とされている。

日本経団連が発表した「低炭素社会実行計画」は、以下のような構成となっている。

①2020 年の排出削減目標の設定

—BAT (Best-Available-Technology) の最大限の導入を前提として、2020 年の国内削減目標を自ら設定する。

②低炭素製品の開発・普及

—世界最高水準の低炭素製品を開発し、国内外で普及させることによって、運輸、業務、家庭部門で CO2 排出削減を実現する。

③技術移転等を通じた国際貢献

—我が国の優れた低炭素技術を海外に展開することで、海外の CO2 削減に貢献する。

④革新的技術の開発

—将来における CO2 の大幅削減に向けて、飛躍的な低炭素技術を開発し、2030 年～2050 年の実用化を目指す。

また、計画の透明性・信頼性を向上させるため、PDCA サイクルをさらに充実したものとするとともに、2013～2015 年度の成果を踏まえ、中間年度である 2016 年度に低炭素社会実行計画の大幅なレビューを実施。

(3) 低炭素社会実行計画ヒアリングのスケジュールについて

○産構審環境部会地球環境小委員会関連ワーキンググループ (WG)

【化学・非鉄金属WG】	2012年12月14日 (金)
【鉄鋼WG】	12月14日 (金)
【自動車・自動車部品・自動車車体WG】	12月17日 (月)
【製紙・板硝子・セメント等WG】	12月18日 (火)
【流通・サービスWG】	12月18日 (火)
【資源・エネルギーWG】	12月19日 (水)
【電子・電機・産業機械等WG】	12月21日 (金)

○産構審環境部会地球環境小委員会・中環審自主行動計画フォローアップ専門委員会合同会議

2013年3月29日 (金)

Ⅱ. 経済産業省所管業種の低炭素社会実行計画

1. 化学・非鉄金属業種の低炭素社会実行計画概要 5
2. 鉄鋼業種の低炭素社会実行計画概要 7
3. 自動車業種の低炭素社会実行計画概要 9
4. 製紙・板硝子・セメント等業種の低炭素社会実行計画概要 . . . 11
5. 流通・サービス業種の低炭素社会実行計画概要 13
6. 資源・エネルギー業種の低炭素社会実行計画概要 15
7. 電子・電機・産業機械等業種の低炭素社会実行計画概要 17

化学・非鉄金属業種の低炭素社会実行計画の目標概要

	2020年時点における自主削減目標			国際貢献の推進 (海外での削減貢献)	革新的技術の開発・導入
	目標指標	基準年度	目標水準 基準年度指標値		
日本化学工業協会	CO2削減量 (2020年度BAU比)	2005年度	▲150万トン (BAU比CO2削減量) 6741万t-CO2	削減見込み量(万t-CO2) 29,170	技術名 -LCA的にGHG排出削減に貢献する次世代型高機能材の開発 -革新的ナフサ分解プロセス -精密分離膜による蒸留分離技術 -CO2を原料とした化学製造プロセスの開発 -セルロース系バイオマスからの化学品製造プロセスの開発
石灰製造工業会	CO2削減量 (2020年度BAU比)	1990年度	▲15万トン (BAU比CO2削減量) 354万t-CO2	-	-
日本コム工業会	CO2原単位	2005年度	▲15% 1.358t/t-CO2	-	-
日本アルミニウム協会	-	-	検討中 66.31 (アルミニウム板材10万トンが自動車のパネル材として利用され、自動車が行く10万km走行した場合)	1,139.5 (リサイクル推進、輸入新地金の使用量を減じて海外における製造時の排出削減に貢献)	検討中 生産プロセス、設備の高効率化 -原材料段階から革新的な素材を研究 -原材料の調達から廃棄段階までの排出削減 -タイヤ製品および非タイヤ製品の研究開発 -廃棄・リサイクル技術の向上
日本電線工業会	【メタル電線】 エネルギー使用量	1990年度	▲32% 575(原油換算 千kl)	-	-
	【光ファイバー】 エネルギー原単位	1990年度	▲79% 8.32(kl/千kmc)	-	-
日本伸銅協会	-	-	検討中	-	-

鉄鋼業種の進捗状況の低炭素社会実行計画の目標概要

	2020年時点における自主削減目標		国際貢献の推進 (海外での削減貢献)		革新的技術の開発・導入
	目標指標	基準年度	目標水準	基準年度指標値	
日本鉄鋼連盟	CO2削減量 (2020年度BAU 比)	2005年度	▲500万t-CO2	18,704 (万t-CO2)	削減見込み量(万t-CO2)
		2020年度	▲500万t-CO2	3,345	
					削減見込み量(万t-CO2)
					技術名
					COURSE50、フェロコークス

自動車業種の低炭素社会実行計画の目標概要

	2020年時点における自主削減目標			低炭素製品・サービス等による 他部門での削減	国際貢献の推進 (海外での削減貢献)	革新的技術の開発・導入	
	目標指標	基準年度	目標水準				基準年度指標値
日本自動車工業会・ 日本自動車部品工業会	CO2排出量	1990年度	▲28%	990(万t-CO2)	600～1,000	1,895	FC・EVの技術開発・実用化
日本自動車部品工業会	-	-	検討中	-	-	検討中	高効率バーナー、高効率燃焼システム 未利用エネルギー回収と利用(工区内、場内、地域利用)
日本産業車両協会	エネルギー原単位	-	年1%改善	-	定性的に削減(※1)	-	-

(※1)参照:(参考1)経済産業省所管各業種の低炭素社会実行計画整理票

製紙・板硝子・セメント等業種の低炭素社会実行計画の目標概要

	2020年時点における自主削減目標		低炭素製品・サービス等による 他部門での削減		国際貢献の推進 (海外での削減貢献)	革新的技術の開発・導入
	目標指標	基準年度	目標水準	基準年度指標値		
日本製紙連合会	2020年度BAU比CO2削減量	2005年度	▲139万トン (BAU比CO2削減量)	2,478 (万t-CO2)	—	—
セメント協会	2020年度BAU比エネルギー削減量	2010年度	▲5.6万kl(原油換算) (BAU比エネルギー削減量)	494.7 (万kl)	—	—
日本印刷産業連合会	CO2排出量	2005年度	▲22%	124.5 (万t-CO2)	—	—
日本染色協会	—	—	未提出	—	未提出	未提出
板硝子協会	CO2排出量	1990年度	▲35%	178 (万t-CO2)	—	使用中 気中溶解技術 使用後合わせガラスの板ガラス原料リサイクル技術
日本ガラスびん協会	エネルギー使用量	1990年度	▲45%	65.3 (万kl)	該当なし	該当なし
	CO2排出量		▲60%	181.0 (万t-CO2)		
日本衛生設備機器工業会	CO2排出量	1990年度	▲35%	47.7 (万t-CO2)	検討中	検討中
プレハブ建築協会	CO2原単位	2010年度	▲10%	11.18 (kg-CO2/m ²)	—	—

(※1) 参照：(参考1) 経済産業省所管各業種の低炭素社会実行計画整理票

流通・サービス業種の低炭素社会実行計画の目標概要

	2020年時点における自主削減目標				国際貢献の推進 (海外での削減貢献)	革新的技術の開発・導入
	目標指標	基準年度	目標水準	基準年度指標値		
日本チェーンストア協会	—	—	検討中	—	削減見込み量(万t-CO2)	—
日本フランチャイズチェーン協会	—	—	検討中	—	—	—
日本ショッピングセンター協会	—	—	検討中	—	—	—
日本百貨店協	【オフィス】 エネルギー原単位 [kwh/m ² ・時間]	1990年度	▲20%	0.144	—	—
大手家電流通懇談会	—	—	検討中	—	策定中	策定中
日本チェーンドラッグストア協会	—	—	検討中	—	—	—
情報サービス産業協会	【オフィス】 エネルギー原単位 [kwh/m ²]	2006年度	▲1%	234[kwh/m ²]	—	—
	【データセンター】 エネルギー原単位 [kwh/kwh]		▲3.5%	2.03[kwh/kwh]		
日本DIY協会	—	—	未提出	—	未提出	未提出
日本貿易会	エネルギー使用量	2009年度	▲9%	3.2(万kl)	—	—
リース事業協会	エネルギー原単位 [kwh/m ²]	2002年度	▲3%	138.9 [kwh/m ²]	—	—

資源・エネルギー業種の低炭素社会実行計画の目標概要

	2020年時点における自主削減目標				低炭素製品・サービス等による 他部門での削減	国際貢献の推進 (海外での削減貢献)	革新的技術の開発・導入
	目標指標	基準年度	目標水準	基準年度指標値			
電気事業連合会	—	—	検討中	—	—	130,000	クリーンエネルギーテクノロジー、次世代送配電技術、CO2、超高効率ヒートポンプ、電気自動車等
石油連盟	エネルギー使用量	2009年度	▲53万kl	1,624(万kl)	130	—	ペトリオリオミクス技術開発 CCS(二酸化炭素回収・貯留技術)
日本ガス協会	CO2原単位 [t-CO2/m3] エネルギー原単位 [MJ/m3]	1990年度	▲89% ▲85%	91.3(t-CO2/m3) 1.74(MJ/m3)	1,944	16,550	SOFCONバンド技術
特定規模電気事業者	—	—	検討中	—	検討中	検討中	検討中
日本鉱業協会	CO2原単位 [t-CO2/トン]	1990年度	▲15%	2.17	—	—	—
15 石灰石鉱業協会	—	—	—	—	なし	なし	なし
石油鉱業連盟	CO2排出量	2005年度	▲6万t-CO2	22(万t-CO2)	N.A.	N.A.	CO2地中貯留(CCS)技術
	CO2原単位 [kg-CO2/GJ]	1990年度	▲25%	2.0(kg-CO2/GJ)	—	—	—
日本LPガス協会	エネルギー原単位	1990年度	▲7.83%	1.908(kl/千t)	140	—	なし

電子・電機・産業機械等業種の低炭素社会実行計画の目標概要

	2020年時点における自主削減目標				低炭素製品・サービス等による 他部門での削減	国際貢献の推進 (海外での削減貢献)	革新的技術の開発・導入
	目標指標	基準年度	目標水準	基準年度指標値			
電機・電子4団体	エネルギー 原単位改善率	2012年度	▲7.73%以上	1,703 (2011年度実績)	-	-	太陽光発電(CO2濃度450ppm安定化ケースにおける開発ロードマップ) 火力発電(高温化[ガスタービン及び石炭ガス化]、燃料電池との組合せによる高効率化) サーバ(典型的な1Uサーバ)の技術開発と省エネの可能性(期待) データセンターにおけるエネルギー削減貢献
日本ベアリング工業会	-	-	未提出	-	-	-	-
日本産業機械工業会	-	-	未提出	-	-	-	-
日本建設機械工業会	-	-	未提出	-	-	-	-
日本工作機械工業会	-	-	未提出	-	-	-	-

Ⅲ. ヒアリング結果

1. ヒアリングの視点

今回の低炭素社会実行計画のヒアリングについては、以下の視点に重点を置いて実施した。

(1) 基本的視点

- これまで産業界は、自主行動計画に基づく取組を中心に地球温暖化対策を推進し、一定の成果を上げてきた。また、その取組については、京都議定書目標達成計画に基づく関係審議会による進捗点検を通じて、評価・検証されてきた。中長期的に温暖化対策を一層進める観点から、引き続き、産業界が温暖化対策のための自主的取組（＝低炭素社会実行計画）を継続していくことが非常に重要である。
- その際は、これまで自主行動計画評価・検証のプロセスにおいて指摘されてきた事項を念頭に置きつつ、十分に対応することが期待される。

(2) 主な具体的視点

低炭素社会実行計画に関する各業種の取組状況は、現状、業種間で大きなバラツキがある。また、目標設定に向けた考え方も様々である。

今回、審議会として低炭素社会実行計画に関する統一的なヒアリングは初めてであり、以下の点を主な視点として実施した。

- 1) 低炭素社会実行計画を策定しているか
- 2) 策定済みであれば、どのような目標値等を掲げているか
 - －最大限の取組か
 - ・最先端技術（BAT）等の導入を前提としているか
 - ・（当該 BAT 等について）最大限の導入を前提としているか
 - －目標指標の選択（現行自主行動計画の目標から変更した場合、なぜか）

2. 主な具体的視点毎の状況

(1) 低炭素社会実行計画の策定

今回、自主行動計画策定業種には、統一のフォーマットを配布して低炭素社会実行計画の策定状況を聞いた。その結果、計画をすでに策定（目標値を設定）している業種は以下のとおりであった。なお、各業種から提出された計画の中には、業界団体としての機関決定前の段階にある計画（目標値）等も含まれることに留意が必要である。

目標設定（暫定含む）	24 業種	（目標策定率	58.5	%）
目標未設定	17 業種			
合計	41 業種			

(2) 目標値の設定

現時点ですでに目標値を設定している 24 業種については、設定した目標値について、その目標値が「BAT 等の最大限導入」を見込んでいるかどうかという点について、特に重点的に評価した。具体的には、導入する技術等が「最先端」かどうか、及びその技術の導入が「最大限」行われているか、という点について評価した。

各業種においては、引き続き、「BAT 等の最大限導入」について十分に社会に説明していくことが必要である

(3) 未策定業種の今後のスケジュール

現時点で計画（目標）未策定の 17 業種については、いつまでに低炭素社会実行計画を策定するのか、そのスケジュールについて具体的に聞いた。その結果、「平成 24 年度内」「年内」「未定（来年以降）」「諸条件（エネルギー基本計画、2013 年度以降の温暖化対策の計画等）が揃えば」の 4 類型の回答に分かれた。

「年度内」と回答した業種については、予定どおり計画が策定・公表されることを期待する。

「年内」もしくは「未定（来年以降）」と回答した業種については、各業種における対策の空白期間を可能な限り短くする観点から、出来るだけ予定を前倒しにして計画を策定することが求められる。

「諸条件（エネルギー基本計画、2013 年度以降の温暖化対策の計画等）が揃えば」と回答した業種については、例えば、エネルギー・ミックスや原子力発電所の稼働率を仮置きするなどして、幅を持って目標値を示すことは出来ないか検討するべき。

なお、これから目標を設定する業種においては、(2) で既策定業種に指摘した「BAT 等の最大限導入」についても、あわせて十分に検討するべきである。

IV. 各ワーキンググループの審議概要等

1. 化学・非鉄金属WGの審議概要	・ ・ ・ ・ ・ 23
2. 鉄鋼WGの審議概要	・ ・ ・ ・ ・ 29
3. 自動車・自動車部品・自動車車体WGの審議概要	・ ・ ・ ・ ・ 33
4. 製紙・板硝子・セメント等WGの審議概要	・ ・ ・ ・ ・ 39
5. 流通・サービス業種WGの審議概要	・ ・ ・ ・ ・ 45
6. 資源・エネルギーWGの審議概要	・ ・ ・ ・ ・ 49
7. 電子・電機・産業機械等WGの審議概要	・ ・ ・ ・ ・ 57

化学・非鉄金属業種の審議結果
【化学・非鉄金属WG】

化学・非鉄金属業種の進捗状況の概要(2011年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2011年度実績 (基準年度比)	(参考1) 電力係数を固定し た場合の実績	(参考2) 前年度実績	(参考3) 2008~2011年度 4年平均	CO2排出量 (万t-CO2)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)	「低炭素社会実行計画」 (2013年度以降の取組) 目標(案)
日本化学工業協会	エネルギー原単位	1990年度	▲20%	▲16%	-	▲17%	▲15%	6,010	+1%	▲2.8%	▲150万トン (BAU比CO2削減量)
石炭製造工業会	CO2排出量	1990年度	▲10%	▲34.8%	▲36.4%	▲24.9%	▲28.4%	231	▲13.1%	▲34.8%	▲15万トン (BAU比CO2削減量)
	エネルギー消費量	1990年度	▲10%	▲32.8%	-	▲22.4%	▲26.3%				
日本ゴム工業会	CO2排出量(※)	1990年度	▲10%	▲5.1%	▲21.5%	▲18.9%	▲15.1%	178.4	+17.1%	▲5.1%	2005年度比▲15% (CO2原単位)
日本アルミニウム協会	エネルギー原単位	1995年度	▲11%	▲13%	-	▲14%	▲13%	132.3	+7.6%	▲18.2%	検討中
	【メタル電線】 エネルギー消費量	1990年度	▲29%	▲38.4%	-	▲35.6%	▲37.2%	98.8	+21.6%	▲30%	1990年度比▲32%(エネルギー使 用量)【メタル電線】
日本電線工業会	【光ファイバー】 エネルギー原単位	1990年度	▲78%	▲79.8%	-	▲77.8%	▲78.6%	12.7	+36.6%	+535%	1990年度比▲79%(エネルギー原 単位)【光ファイバー】
	エネルギー原単位	1995年度	▲9.05%	▲1.6%	-	▲0.3%	+0.7%	56.8	+13.6%	▲8.1%	検討中

(注1)電力のクレジット等調整後排出係数と各業界のクレジット量等の償却量・売却量に基づいて算定。(※)日本ゴム工業会は、電力の実排出係数に基づいて算定
(注2)着色した業種は、目標達成業種(2011年度単年度)。ただし、各業種とも、最終的には2008~2012年度の5年間の平均値で達成することとしている。
(注3)(参考1)は、電力排出係数を基準年度から「電気事業連合会が目標を達成した場合」に固定し算出したもの。CO2削減目標(CO2排出量、CO2原単位)の業種のみ記載。

化学・非鉄金属ワーキンググループ

【議事概要】

1. 日時：平成 24 年 12 月 14 日（金）11：00～13：00
2. 場所：経済産業省別館 8 階 827 号会議室
3. 出席者：橘川座長、織委員、里委員、堤委員（以上、産構審）
小林委員、平井委員（以上、中環審）
4. 議題：
 - (1) 化学・非鉄金属業種の自主行動計画について
 - (2) 化学・非鉄金属業種の低炭素社会実行計画について
 - (2) その他
5. 対象業種及びその進捗状況
目標達成業種：石灰製造工業会、日本アルミニウム協会、日本電線工業会
目標未達成業種：日本化学工業協会、日本ゴム工業会、日本伸銅協会
6. 議事概要

【全般的な指摘等（2 業界以上に及ぶ指摘も含む）】
 - ・各業界とも最大限の努力によって、それぞれの特性に応じた取組みがなされており評価できる。
 - ・2011 年度単年度で目標未達成な 3 業種については、2012 年度には目標達成できるといふことでもいいか、見込みを明確に教えてほしい。
 - ・エネルギー原単位を目標値としている場合、生産量が落ちて悪化する等により、努力が評価されなくならないよう工夫が必要。
 - ・民生への貢献について、しっかり評価をしたいので、もっと分かりやすく具体的に書いてほしい。
 - ・低炭素社会実行計画の目標値について、自ら行いうる最大限の水準であるといふ根拠を各対策ごとに BAT の特定や想定導入率とともに明確に記載してほ

しい。

- ・ 目標達成に向け、各業界とも、数字に縛られ過ぎなのではないかと感じる。CO2削減に向けてのプロセスが大事であり、新技術等を取り入れつつ、常に検証するのが重要。
- ・ 全体のCO2排出量にはあまり大きな影響を与えない規模の会社にもCO2排出量削減に意識を持ってもらい、自主行動計画に参加を促すことが大事。その際には、コストメリットの提示やベストプラクティスの共有も必要。
- ・ これまで、各業界とも可能な限りの努力を行っており、低炭素社会実行計画は、自主行動計画と同様の枠組みでは出来ないのではないかというのが共通認識。
- ・ 製品の使用段階での削減も大事だが、製造プロセスの技術革新が重要であり、コジェネや新技術の導入促進を国が支援する仕組みが大切。
- ・ 自主行動計画から低炭素社会実行計画へ、目標指標を変える業界については、何故変えたのか、明確にする必要がある。また、それぞれの業界の取り組みそのもの(LCA、コジェネなど)を、目標値として設定するのも良いのではないか。
- ・ 低炭素社会実行計画の目標設定にあたって、製品の生産量の見通しが過大となっている場合、本当に伸びるのか正確に考える仕組みが大切。

【日本化学工業協会関連】

- ・ LCA的観点からの、CO2排出削減量の定量評価の精度は、どの様に検討しているか。
→精度については、徐々に上げて行こうと考えている。排出削減量が明確でないときは、低い数値を採用することとしている。
- ・ 低炭素社会実行計画について、BAT(BPT)が2つということだが、もう少しないのか。IEAだけでなくEUなど他の機関の示すBATも参考にしてはどうか。
- ・ 2005年～2011年度のCO2排出原単位の改善率を鑑みると、2020年度の目標値ももう少し深掘りできるのではないか。また、革新的技術の記述があるが、

いつから入るのか。

→低炭素社会実行計画は、自主行動計画では未参加であった大手数社が参加することになっており、自主行動計画と比べバウンダリが変化している。従って数値のそのままの比較は無理。また、革新的技術については、2020年以降と考えている。

→（エネルギー原単位を指標としていることについて）当業界は素材産業であり、川下製品の需給を調整できない業種であるため、CO₂排出量やエネルギー使用量等の絶対量は企業努力が見えない指標である。これに対して、エネルギー原単位は企業が管理できる数字であり、また省エネ努力によって向上することができる指標であるため妥当と考えた。

【石灰製造工業会関連】

・現行のCO₂排出量削減状況からすると、2020年度の目標値はすでに達成しているのではないかと。また、排出削減にあたり実施する具体的な対策を明記してほしい。

→2020年度の目標値は、BAU排出量からのCO₂削減量である。また石灰製造の場合、生産量により、原単位が大分変わってくる。炉のタイプは現行と同じに設定し、リサイクルの推進、バイオ燃料等、その他の施策を積み上げて設定した。

→なお、2020年度の生産量見通しは、最大ユーザーが鉄鋼業であるので、鉄連発表の2020年粗鋼生産量から求めた。

【日本ゴム工業会関連】

→（2011年度目標未達と2012年度の見込みについて）目標は単年度ではなく、2008年度～2012年度の5年間平均であり、今年度は途中経過で2008年度～2011年度の4年間平均が15.1%削減と目標達成水準にあると認識。2012年度までの5年間平均でも、更なる電力係数の大幅な悪化がなければ、目標達成見込み。

→（プロセスの重要性および小規模会社の参加について）結果だけでなく、プロセスを重要と考え、省エネ事例集を毎年発行し、小規模会社を巻き込んだ活動を推進。自主行動計画の結果管理は大規模会社を中心に実施。

→（目標指標の変更について）これまでは国の国際的な約束に貢献するため、生産量が増加する中、CO₂排出総量削減を目標とした。海外シフトが進む中、

今後は国内生産量確保と世界全体での排出削減を両立するため、CO2 原単位に変更した。

→(コジェネの目標値の設定について)当業界はすでにコジェネ導入率が高く、政府目標 15%を達成するには他業界での導入が鍵となるが、コジェネによる削減策は継続するので、今後の国の支援策等を加味して検討していく。

【日本アルミニウム協会関連】

・これまでの自主行動計画において、圧延量を用いたエネルギー原単位は指標として適切であったか。
→板厚が薄い方が圧延回数が多くなることから、圧延量が生産指標として適切である。

【日本電線工業会関連】

・低炭素社会実行計画において、メタル電線の生産量の見通しが過大とっていないか。
・高温超電導ケーブルによる送電ロスの削減効果を定量化すべきではないか。
→超電導技術は実証中であるが、実用化されれば送電ロスはゼロになると考えている。

【日本伸銅協会関連】

・今後の伸銅品の生産量をどのように見通しているのか。
→2012年度は2011年度とほぼ横ばいとしているが、その先の見通しは立っていない。
・06年度から07年度にかけてエネルギー原単位が悪化した原因を分析すべきではないか。
→今後、低炭素社会実行計画の策定作業の中でも、しっかりと分析してまいりたい。
・低炭素社会実行計画において、板条製品のみ指標を定めることは適切か。
→エネルギー使用量の大半を板条製品が占めていることから適切であると考えている。管・棒製品のデータについても引き続きフォローアップしてまいりたい。

鉄鋼業種の審議結果
【鉄鋼WG】

鉄鋼業種の進捗状況の概要(2011年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2011年度実績 (基準年度比)	(参考1) 電力係数を固定し た場合の実績	(参考2) 前年度実績	(参考3) 2008～2011年度 4年平均	CO2排出量 (万t-CO2)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)	「低炭素社会実行計画」 (2013年度以降の取組) 目標(案)
日本鉄鋼連盟	エネルギー消費量	1990年度	▲10%	▲9.3%	-	▲6.7%	▲11.2%	18,366	▲1.4%	▲8.5%	▲500万トン (BAU比CO2削減量)

(注1) 2011年度の排出量は、電力のクレジット等反映排出係数とクレジット量等の償却量・売却量に基づいて算定。
 (注2) (参考1)は、電力排出係数を電気事業連合会が目標を達成した場合に固定し算出したもの。CO2関連目標(CO2排出量、CO2原単位)の業種のみ記載。

鉄鋼ワーキンググループ

【議事概要】

1. 日時：平成 24 年 12 月 14 日（金）13：30～15：00

2. 場所：経済産業省別館 11 階 1111 号会議室

3. 出席者：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、平井委員（以上、中環審）

4. 議題：

- （1）鉄鋼業種の自主行動計画について
- （2）鉄鋼業種の低炭素社会実行計画について
- （3）その他

5. 議事概要

・低炭素社会実行計画の削減目標である 500 万トンの内訳として設備更新時に行う最先端技術の対策を示されたが、2020 年までの更新時のスケジュールが示されれば目標の進捗度合がよく分かるのではないか。

→設備の更新時期を仮置きしているが、不確定性を含んだものとなっている。

・粗鋼生産量が増大した場合、現行保有されているクレジットの活用で対応可能か。

→第一約束期間内はクレジットを償却しない可能性が高い。なお、第二約束期間に実行される国内制度の行方は不透明。500 万トンの削減目標は自助努力で達成する所存。

・粗鋼生産量にあわせて変動する目標設定とすべきではないか。

→1000 万トン単位の生産量の増減があっても大きくは変動しないので、500 万トン削減を達成することとしている。

・エコプロダクトによる貢献の評価の精度を上げるとともに、エコソリューション及びエコプロダクトを中心に貢献の取り組みを発信すべきではないか。

- ・ 化学業界など他業種との連携を考えるべき。また、製品の LCA 貢献をもっと具体的に定量化してはいかがか。ダブルカウントでも良いのでは。
→最終製品ごとに効果が出ているのは間違いないので、検討したい。

- ・ 世界的に展開している鉄鋼の削減目標は、GSEP（エネルギー効率向上に関する国際パートナーシップ）における検討を活用するなど世界的な視野に立って考えるべきではないか。
→GSEP の取り組みを含め、セクトラルアプローチの方向性に則って検討している。

- ・ 我が国の省エネ技術ポテンシャルを、国際的なレベルや周辺国への技術の浸透具合等の観点から整理することが必要。

- ・ 鉄鋼 CO2 原単位計算方法の ISO14404 の標準化が最終段階にあるとのことだが、コークス炉の扱いはどうなっているのか。
→製鉄所に設置されている場合はもちろん直接排出として、外部からコークスを購入した場合も、コークス製造時に排出した CO2 を Indirect emission として計上する。

- ・ エネルギー原単位の改善と CO2 排出の原単位の改善との間で評価に差違があるのはなぜか。
→エネルギー原単位が前年度比 2%程度悪化しているのは、震災の影響によりエネルギー効率の悪い操業を強いられたことや、操業が止まったことによる。
→電力の CO2 排出係数が悪化したため、CO2 原単位はさらに悪化した。

- ・ 民生部門における取組みに力を入れるべき。エコ通勤により環境大臣賞を受賞した製鉄所もあるが、このような社員の普及啓発による貢献も重要である。
→製鉄所単位でも取り組んでいきたい。

- ・ 25%削減目標にどう対応するのか。鉄鋼業界の貢献は国際的にも極めて重要。
→国際公平性等の観点から 25%削減目標は見直すべき。

- ・ 原発再稼働に係る要望は、経済的な観点だけでなく温暖化対策の観点からも述べるべきではないか。

以 上

自動車業種の審議結果
【自動車・自動車部品・自動車車体WG】

自動車業種の進捗状況の概要(2011年度実績)

目標指標	基準年度	目標水準	2011年度実績 (基準年度比)	(参考1) 電力係数を固定し た場合の実績	(参考2) 前年度実績	(参考3) 2008～2011年度 4ヶ年平均	CO2排出量 (万t-CO2)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)	「低炭素社会実行計画」 (2013年度以降の取組) 目標(案)
日本自動車工業会、 日本自動車工業会	1990年度	▲25%	▲35%	▲38.5%	▲45%	▲41.5%	548	+16.8%	▲35%	1990年度比▲28% (CO2排出量)
		▲7%	▲15.4%	▲25.9%	▲29.5%	▲26.4%	605	+20.0%	▲15.4%	
日本自動車部品工業会	1990年度	▲20%	▲37.3%	▲45.1%	▲46.5%	▲43.5%				
日本産業車両協会	1990年度	▲10%	▲15%	▲23%	▲32.1%	▲23.1%	5.25	+25%	▲15%	年1%改善 (エネルギー原単位)

(注1) 電力のクレジット等調整後排出係数と各業界のクレジット量等の償却量・売却量に基づいて算定。

(注2) 着色した業種は、目標達成業種(2011年度単年度)。ただし、各業種とも、最終的には2008～2012年度の5年間の平均値で達成することとしている。

(注3) (参考1)は、電力排出係数を基準年度から「電気事業連合会が目標を達成した場台」に固定し算出したもの。CO2関連目標(CO2排出量、CO2原単位)の業種のみ記載。

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. 開催日時：平成24年12月17日（月）15：00～17：00
2. 開催場所：経済産業省 別館11階 1111会議室
3. 出席者：松橋座長、千葉委員、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について
 - (2) 自動車・自動車部品・自動車車体業種の低炭素社会実行計画について
 - (3) その他
5. 対象業種及びその進捗状況
目標達成業種：(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】

- ・2020年に向けた実行計画の策定にあたっては、旧来の行政組織や業界団体といった縦割りのバウンダリのもと、同じ枠組みで本当に良いのかお聞きしたい。
→同じ枠組みで良いかどうかという点については、これまで業界でも議論してきているところであるが、例えばハイブリッド自動車を例にとっても、非常に多くのサプライヤーが関わっており、それぞれの貢献量を特定するのが非常に困難。現時点では、それぞれの業界ごとに直接排出されるCO₂の削減目標を掲げて取り組み、それとは別に、ユーザーが使用した際に結果としてCO₂削減ポテンシャルがどのくらいあるのかを精緻に表して、それがどこまで貢献できるか継続的に見ていきたい。(日本自動車工業会)
- 多種多様な業種によってサプライチェーンが構成されている状況において、それを全体取りまとめて一つの目標の方向性に持っていくのは、部品メーカーとしても非常に難しい。我々としては、一つの部品構成においてLCAの観点から、自社の製品が環境に優しい製品だということを自分自身で評価し、製品として送り出していくことによって、市場全体での貢献に寄与していきたいと考えている。(日本自動車部品工業会)
- ・サプライチェーンを業種でつないで見ていくような集計分析をして、現在のバウンダリを変えて公正に評価していくという取組みも必要であると考えているので、大局的

に政策判断できるような体制を検討いただきたい。

→低炭素社会実行計画にはLCAの観点も入っており、まだ計算手法などの課題もあるが、今後評価方法などについても検討していきたい。(経済産業省)

- ・各業界で取り組んでいる対策について、横展開して広げていく努力が重要であると考ええる。

→これまでも経団連などで横展開の取組みはされているが、一層何ができるかということは検討していきたい。(経済産業省)

- ・BATの選定における考え方について、生産性向上の設備投資と省エネの設備投資を区別して示していただきたい。

→ご指摘いただいたことを十分考慮しながら、低炭素社会実行計画に盛り込んでいきたい。(日本自動車部品工業会)

- ・低炭素社会を実現するためには情報発信力が非常に強く求められており、製品の貢献度を示す新たな指標を考えて、消費者にアピールしていくというような考え方もあると考える。

→自動車においては燃費という指標があるので、それを製品によるCO2削減貢献度を表す指標としてフォローしていきたいと考えている。(日本自動車工業会)

→種々の部品でどうやって製品価値を示していくか、非常に悩んでいるところ。今後アドバイスをいただきながら整理していきたい。(日本自動車部品工業会)

- ・目標設定の段階で、目標の妥当性を評価するためのステークホルダー・エンゲージメントを機能させていくというあり方もあるのではないかと。

→一つの例としては、低炭素社会実行計画の策定において、第三者評価委員会を設置し、様々な先生方に参加いただいて、目標設定の段階からご意見をいただきながら反映させていくというプロセスをとっている。(日本自動車工業会)

【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

- ・低炭素社会実行計画の目標である28%について、さらに深掘りできないかどうかも含め、検討の経緯を教えてください。

→2020年の国内生産台数を2007年度レベルまで回復させるという設定で目標値を設定しており、状況が変わってきた場合には目標値を引き上げていきたいと考えている。

- ・なぜ原単位での目標設定ができないのか、過去の実績等を分析して具体的なデータを今後示してほしい。

【日本自動車部品工業会関係】

- ・総量目標から原単位目標へ変更することになった経緯を教えてください。

→生産効率を追求していくこと、エネルギー効率を追求することがまずはものづくりの原則という認識のもと、まずは原単位で下げていくという方向付けをしている。ただし、必要であれば総量目標の設定もやぶさかではない。

【日本産業車両協会関係】

- ・ 総量目標から原単位目標へ変更することになった経緯を教えてください。
→参加企業の体制変更等があり現時点では詳細な検討ができておらず、まずは原単位目標を設定させていただいているが、今後、必要であれば総量目標も含め、目標設定について検討していきたい。

(以 上)

製紙・板硝子・セメント等業種の審議結果
【製紙・板硝子・セメント等WG】

製紙・板硝子・セメント等業種の進捗状況の概要(2011年度実績)

業種	目標指標	基準年度	目標水準	2011年度実績 (基準年度比)	(参考1) 電力原数を固定し た場合の実績	(参考2) 前年度実績	(参考3) 2008~2011年度 4年平均	CO2排出量 (万t-CO2)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)	「低炭素社会実行計画」 (2013年度以降の取組) 目標(案)
日本製紙連合会	CO2排出原単位	1990年度	▲16%	▲20.9%	▲22.3%	▲24.1%	▲20.9%	1,861	+0.3%	▲27.3%	▲139万トン (BAU比CO2削減量)
	エネルギー原単位		▲20%	▲25.4%	-	▲23.3%					
セメント協会	エネルギー原単位	1990年度	▲3.8%	▲4.9%	-	▲4.3%	▲4.1%	1,685	+3.2%	▲38.2%	▲5.6キロリットル (BAU比エネルギー削減量)
	CO2排出量		▲7.7%	+2.2%	▲7%	▲14.5%	▲8.9%				
日本印刷産業連合会	CO2排出量	1990年度	▲62% (目標別値上付)	▲66.3%	▲67.7%	▲68.1%	▲65.6%	124.9	+6.3%	▲66.3%	未定
	エネルギー消費量		▲55% (目標別値上付)	▲61.9%	-	▲61.8%	▲59.9%				
板硝子協会	CO2排出量	1990年度	▲22%	▲36.2%	▲37.9%	▲37.6%	▲37%	113.6	+2.5%	▲36.2%	1990年度比▲35% (CO2排出量)
	エネルギー消費量		▲21%	▲37.7%	-	▲37.4%	▲37%				
日本ガラスびん協会	CO2排出量	1990年度	▲40%	▲53.0%	▲54.9%	▲55.3%	▲53.4%	85.0	+5.2%	▲53.0%	1990年度比▲45% (エネルギー使用量) 1990年度比▲60% (CO2排出量)
	エネルギー消費量		▲30%	▲42.6%	-	▲42.0%	▲40.1%				
日本衛生設備機器 工業会	CO2排出量	1990年度	▲25%	▲46.6%	▲50.6%	▲55.3%	▲50.0%	25.5	+19.6%	▲46.6%	1990年度比▲35% (CO2排出量)
	CO2排出量		▲15.2%	▲8.4%	▲21.4%	▲24.1%	▲16.2%				
プレハブ建築協会	CO2排出量	2001年度	▲15.2%	▲8.4%	▲21.4%	▲24.1%	▲16.2%	12.15	+20.6%	▲8.4%	2010年度比▲10% (CO2原単位)

(注1) 電力のクレジット等調整係数と各業界のクレジット量等の償却量・売却量に基づいて算定。
(注2) 着色した業種は、目標達成率(2011年度単年度)。ただし、各業種とも、最終的には2008~2012年度の5年間の平均値で達成することとしている。
(注3) (参考1)は、電力排出係数を基準年度から「電気事業連合会が目標を達成した場合に算出したもの。CO2関連目標(CO2排出量、CO2原単位)の業種のみ記載。

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24年12月18日（火）9：00～10：30
2. 場所：経済産業省別館11階1111会議室
3. 出席者：中上座長、秋元委員、新井委員、工藤委員、辰巳委員（以上、産
構審）
森口委員（以上、中環審）
4. 議事：
 - (1) 製紙・板硝子・セメント等業種の自主行動計画について
 - (2) 製紙・板硝子・セメント等業種の低炭素社会実行計画について
 - (3) その他
5. 対象業種及びその進捗状況
目標達成業種：日本製紙連合会、セメント協会、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：日本印刷産業連合会、プレハブ建築協会

6. 議事概要

【全般的指摘】（2業種以上に及ぶ指摘も含む）

委員）行政側の課題とは思われるが、エネルギー・ロバストの観点をもう少し考えてほしい。また、米国では「エネルギー・セキュリティ」という新しい考え方が出てきており、自動車がどのエネルギーを使うかで国の経済が、がらっと変わってしまうということ。今後は、このようなマクロの視点が必要なのではないか。

委員）BAT が各業種毎にどんなものを想定しているか明確にすべきではないか？照明など間接エネルギーとしてのBATをどう考えるかも検討が必要。また、BATの将来的な見通しについても現実的な数値を示して欲しい。

委員）廃棄物利用を対策の一つにとりあげている業種が多く見受けられる。セメントは、廃棄物の取り合いによる価格上昇を懸念する一方で、それ以外の業種は、割と気軽に考えているようだが、国内の廃棄物はそれらを全てまかなえるだけの量があるのか。

委員) ガラス、住宅では、生産時でなく製品使用時のエネルギー削減効果をあげているが、これは今後重要な視点であり、もっと定量的な(正確な)ものにしてほしい。

委員) 目標の数字は、BAU比でなく、例えば、ある技術を何%入れたら、どれだけの効果が期待されるかを示すようなものにしてほしい。

委員) リサイクル・リユースにおいて、セメント・製紙などでは、廃棄物の利用について記述あるが、限られたものを如何に有効利用するかが今後重要であり、当該業種で利用するのが最も効率的であることをアピールするようにしてほしい。また、ガラスびんについて、リターナブルの普及が難しいことは理解しているが、その努力内容がもっと分かるようにしていただきたい。

委員) 製品使用段階での効果について、住宅関連の業界で製品使用段階での効果を主張するものが多く見受けられた。業界による説明はどうしても「我田引水」的なものになりがちなので、行政側で過不足無く評価できる仕組みを作られたい。

環境経済室) 製品使用段階での効果についてはスコープ3のようなものもあるが、業界によっていろいろな考え方あり統一的なものはなかなか纏め難い。

委員) 自主行動計画と試行排出量取引の関係について、染色業界から指摘があったが、自主行動計画に参加してしまうと試行取引スキームに乗れないというのは行政側の問題であり、改善して欲しい。

環境経済室) クレジットについては、4月以降環境省のJ-VER制度を統合し利用できるものに改める予定。

委員) 電力係数の悪化によって、CO₂原単位目標達成困難という業種がいくつかあったが、電力業界が海外から調達したクレジットを国全体でどう負担していくかという問題が出てくるかも知れない。

委員) 民生部門への影響を算入した数字を出している業種があるが、関係業種間での調整が必要だろう。

委員) 2013年度以降の取組においてCO₂原単位を目標としているものは、

総量についても目標を検討して欲しい。

委員) せっかく良い取組を行っているのだから、消費者に選んでもらえるようにしたい。そのためには情報提供(見える化)が必要。環境負荷が小さいということをアピールできるよう可能であれば協力させていただきたい。

委員) 去年は各業界のHPをもっと分かりやすくしてほしいという意見もあった。今回は時間無く、そのフォローアップができなかったが、各業界にあっては、改善があったことを期待する。

委員) リサイクルを進めるとCO₂排出量が増えてしまうという側面がある。その関係をどのようにして評価するかが今後の課題。スコープ3のように、製品の製造と使用の両方から見ていくことが重要ではないか。

委員) 2013年以降の目標指標にバリエーションが多くあり、特にこれまでと変更がある業界についてはその背景を整理して欲しい。

委員) フォローアップは継続的に行うことが重要と思うが、震災の影響について今後のための記録を残すという意味から分析が必要ではないか。

【セメント協会関連】

委員) アスファルトは製油工程の副産物を有効利用しているものと理解している。それをコンクリートで代替するというのは資源有効利用促進の観点からはどう考えるのか。

セメント協会) アスファルトの供給量が減って価格も高くなっており、コンクリート舗装の方がライフサイクルの面で有利。

【日本染色協会関連】

委員) 衣類は消費者に身近なものであるので、日本染色協会が自主行動計画に参加していることを、上手く消費者に伝えることが必要。

【板硝子協会関連】

委員) 想定する生産量の伸びが大きいですが、その根拠を教えて欲しい。

板硝子協会) 住宅着工件数は減るが省エネ効果の高い複層ガラスの普及を見込んでいる。

委員) P Vガラス生産量が一時的に減るとのことだが、その要因を教えて欲しい。

板硝子協会) P Vは欧州の落ち込みが大きく世界全体としては生産減。P V基盤ガラスのうち、薄膜系は国産だが、結晶系はコスト的に海外生産せざるを得ない。

【日本衛生設備機器工業会関連】

委員) 2011年度の実績で生産量は伸びているのに、エネルギー原単位が悪化しているのはなぜか。

【プレハブ建築協会関連】

委員) 2013年度以降の取組においてCO2原単位を目標としているものは、総量についても目標を検討をして欲しい。

(以上)

流通・サービス業種の審議結果
【流通・サービスWG】

流通・サービス業種の進捗状況の概要(2011年度実績)

	目標指標	基準年度	目標水準	2011年度実績 (基準年度比)	(参考1) 電力係数を固定し た場合の実績	(参考2) 前年度実績	(参考3) 2008~2011年度 4年平均	CO2排出量 (万t-CO2)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)	「低炭素社会実行計画」 (2013年度以降の取組) 目標(案)
日本チェーンストア 協会	エネルギー原単位	1996年度	▲4%	▲22%	-	▲9%	▲10%	583.6	+14.2%	-	検討中
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%	▲23.6%	-	▲18.0%	▲20.8%	341.0	+20.2%	+290.3%	検討中
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%	▲24.2%	-	▲16.5%	▲15.9%	238.0	+55.9%	+8.6%	検討中
日本百貨店協 会	エネルギー原単位	1990年度	▲13%	▲23%	-	▲16%	▲16.3%	154.1	+21.8%	+60.9%	1990年度比▲20% (エネルギー原単位)
大手家電流通 懇談会	エネルギー原単位	2006年度	▲4%	▲34%	-	▲24%	▲22%	71.7	+17%	+6%	検討中
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%	▲22.8%	-	▲21.7%	▲23.0%	58.8	+0.7%	+153.9%	検討中
情報サービス 産業協会	【オフィス系】 エネルギー原単位 【データセンター系】 エネルギー消費量	2008年度	▲1% ▲3.5%	▲8.3% ▲4.0%	-	2.50% ▲3.7%	▲0.8% ▲4%	60.8	+23.0%	+34%	2006年度比▲1%(エネルギー原単位) 【オフィス】 2006年度比▲3.5%(エネルギー原単位) 【データセンター】
		2004年度	±0%	▲36.3%	-	▲39.8%	▲23.5%	48.7	▲18.1%	▲7.5%	検討中
日本貿易会	CO2排出量	1998年度	▲41%	▲33%	▲51%	▲40%	▲38%	3.9	+12%	▲33%	2009年度比▲9% (エネルギー使用量)
リース業協会	エネルギー原単位	2002年度	▲3%	▲16.5%	-	▲11.5%	▲10.9%	0.9	+16.9%	+3.4%	2002年度比▲3% (エネルギー原単位)

(注1)電力のクレジット等調整後排出係数と各業界のクレジット量等の償却量・売却量に基づいて算定。

(注2)着色した業種は、目標達成業種(2011年度単年度)。ただし、各業種とも、最終的には2008~2012年度の5年間の平均値で達成することとしている。

(注3)(参考1)は、電力排出係数を基準年度から「電気事業連合会が目標を達成した場合」に固定し算出したもの。CO2関連目標(CO2排出量、CO2原単位)の業種のみ記載。

流通・サービスワーキンググループ

【議事概要】

1. 日 時：平成24年12月18日（火）11:30～12:40
2. 場 所：経済産業省別館10階 1020号会議室
3. 出席委員：中上座長、内田委員、江原委員、増井委員、唯根委員（以上、産構審）
千田委員、森口委員（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）流通・サービス業種の低炭素社会実行計画について
 - （3）その他
5. 対象業種及びその進捗状況：
目標達成業種：日本チェーンストア協会、（一社）日本フランチャイズチェーン協会、
（一社）日本ショッピングセンター協会、日本百貨店協会、大手家電流通懇談会、（一社）情報サービス産業協会、日本チェーンドラッグストア協会、（社）日本DIY協会、（社）リース事業協会
目標未達成業種：（一社）日本貿易会
6. 議事概要

【全体的な指摘（2業界以上に及ぶ指摘も含む）】

- ・サービスの形態が日々進化している状況で、エネルギー原単位として延床面積×営業時間を指標とすることが必ずしもCO₂削減努力を反映したものとなっていない可能性がある。エネルギーの効率化を反映するものとして売上高や利益等を指標とすることも検討すべき。
- ・これ以上のCO₂排出削減努力には限界がある。本来CO₂を削減するために目標を立てているはずが達成できる目標を掲げるようになっていようであれば、現行スキームを工夫する必要がある。
- ・店舗等による効率的なエネルギー利用だけでなく、例えば郊外店舗では顧客の来店に係るCO₂排出、輸入品の海外でのCO₂排出、売った製品の廃棄物段階でのCO₂排出、使用段階でのCO₂排出、リース先での使われ方等も考慮すべき。
- ・川上への働きかけや顧客への説明等サプライチェーン全体での取組が重要。

- ・LED照明の導入は、熱を発生しないことによる空調機器への負荷軽減等の副次的な効果もあり今後も積極的に進めていくべき。
- ・百貨店やショッピングセンター等の流通業やデータセンターにおいては、オーナーとテナントでのコミュニケーションが重要。ふだんどのような方法で省エネ（省CO2）に係るコミュニケーションを図っているのか。
- ・家電流通業界の「省エネ型製品普及促進優良店舗」のような取組を広めて消費者への積極的なアピールを図って欲しい。
- ・包装材の削減について、取組を教えて欲しい。
- ・自主行動計画参加企業のカバー率が低い業界も多い。参加を促すためには行政によるインセンティブ付与も検討すべき。
- ・物流業者のCO2削減には荷主の協力が重要。フランチャイズチェーン協会の1店舗当たりの走行距離数は取組の見える化ができて良い指標になる。他の業界においても物流部門の定量的な指標を作成して公表すべき。

【情報サービス産業協会関係】

- ・データセンター系の原単位にはPUEを用いているが、このPUEの測定方法は、自主行動計画参加企業内で統一的に定められたものがあるのか。

【日本チェーンドラッグ協会関係】

- ・店舗を開けっ放しにすることによる空調効率の悪化について、業界としての対策はあるのか。

* 質問事項については時間切れで回答できなかったため、後日書面等で個別に回答。

(以上)

資源・エネルギー業種の審議結果
【資源・エネルギーWG】

資源・エネルギー業種の進捗状況の概要(2011年度実績)

電氣事業連合会	目標指標	基準年度	目標水準	2011年度実績 (基準年度比)	(参考1) 電力係数を固定し た場合の実績	(参考2) 前年度実績	(参考3) 2008~2011年度 4ヶ年平均	CO2排出量 (万t-CO2)	CO2排出量 (前年度比)	CO2排出量 (基準年度比)	「低炭素社会実行計画」 (2013年度以降の取組) 目標(案)
電氣事業連合会	CO2原単位	1990年度	▲20%	+14.1%	-	▲16.1%	▲7.2%	40,900 (固有分4,010)	+29.0%	+48.7%	検討中
	エネルギー原単位	1990年度	▲13%	▲16%	-	▲16%	▲15%	3,750	▲5.4%	+21.2%	▲53万キロリットル (2010年度以降の省エネ対策)
日本ガス協会	CO2原単位	1990年度	▲89%	▲89%	▲91%	▲90%	▲90%	35.0	+19.0%	▲74%	1990年度比▲89%(CO2原単位) 1990年度比▲85%(エネルギー原単位)
	CO2排出量	1990年度	▲74%	▲74%	▲78%	▲76%					
特定規模電氣事業者	CO2原単位	2001年度	▲15% (目標引き上げ)	▲25%	-	▲8%	▲18%	677.5 (固有分22.3)	▲12.8%	+1628%	検討中
日本鉱業協会	エネルギー原単位	1990年度	▲12%	▲12%	-	▲12.7%	▲13%	459	+5.0%	▲5.6%	1990年度比▲15% (CO2原単位)
石灰石鉱業協会	エネルギー原単位	1990年度	▲10%	▲7%	-	▲7%	▲7.3%	31.9	+15%	▲30%	検討中
石油鉱業連盟	CO2原単位	1990年度	▲20%	▲22.8%	▲24.2	▲17.9%	▲19.7%	22.5	▲6.4%	+41.8%	2005年度比▲6万トン(CO2排出量) 1990年度比▲25%(CO2原単位)
日本LPGガス協会	エネルギー原単位	1990年度	▲7%	▲11.1%	-	▲7.9%	▲9.1%	2.4	+32.8%	+10.5%	1990年度比▲7.83% (エネルギー原単位)

(注1)電力のクレジット等調整後排出係数と各業界のクレジット量等の償却量・売却量に基づいて算定。
(注2)青色した業種は、目標達成業種(2011年度単年度)。ただし、各業種とも、最終的には2008~2012年度の5年間の平均値で達成することとしている。
(注3)(参考1)は、電力排出係数を基準年度から「電氣事業連合会が目標を達成した場合」に固定し算出したもの。CO2関連目標(CO2排出量、CO2原単位)の業種のみ記載。

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 24 年 12 月 19 日（水） 9:30～12:00
2. 場所： 経済産業省別館 11 階 1111 会議室
3. 出席者： 山地座長、秋池委員、工藤委員、関谷委員（以上、産構審）
大塚委員、森口委員（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について
（2）資源・エネルギーの業種の低炭素社会実行計画について
（3）その他
5. 対象業界及びその進捗状況：
目標達成団体： 石油連盟、特定規模電気事業者、日本鋳業協会、石油鋳業連盟、
日本LPガス協会
目標未達成団体： 電気事業連合会、日本ガス協会、石灰石鋳業協会
6. 議事概要：
【全般的な指摘（2 業界以上に及ぶ指摘も含む。）】
（→は委員からの質問に対する、各業界、事務方からの回答を表す。）
 - ・ 2011 年度の評価について各業界の自主行動計画が震災の影響を受けているが、その影響は偶発的なものだと考える。震災による影響については、今後配慮されるのか。基本的な考え方を知りたい。
→何か震災があるからということではなく、これまで通り、報告をする。
 - ・ ライフサイクル的な物の見方、スコープ 3 での排出の考え方の基、しっかりと対策を進めて頂きたい。エンドユーザー側での効率向上についても関心を高めて頂きたい。
 - ・ 金属の資源だけではなく、資源全般についても考慮すべき。資源全般について目を配ることが、日本の国力の増大につながる。
 - ・ 評価範囲を需要サイドにまで広げている。今後の計画を立てる時に評価の方法をどうするのか考える基準になるので、良かったのではないか。
 - ・ 今後 5 年間の目標値は、今後 5 年間の技術革新を踏まえたものになっているのか。BAT については具体的に説明すべきである。
 - ・ 電力購入の影響は将来電源構成の変化等があればしっかりと数値に反映させるべき。
 - ・ 自主行動計画のような取組が海外へのプラスとなるようにしっかりと伝えて欲しい

- い。日本の技術が優れていることは海外でどれくらい認識されているか。いろいろな業界の方がおられるがどのように広報しているのか。
- ・低炭素社会実行計画においては、しっかりと目標を定めるべき。もし、目標を定められないのであれば、その根拠を示さなければならない。その際、是非総量目標を検討していただきたい。また、達成できない場合の対策についても明確にしてほしい。
- ・個社単位での責任分担はどうするのか。クレジットの使用に関して、電力原単位の変化が見込んでいた数値にならなかった場合のクレジットの考え方については整理が必要。目標を達成しなかった場合どのように扱うのかも含めて、電力会社側、ユーザー側双方の視点で考え方をまとめて欲しい。

【電気事業連合会関係】

- ・2008-12の第1約束期間について、残り約3ヵ月となっている状況であり、自主行動計画の目標達成見通しやクレジットの調達見通しを示せないか。
→今冬も需給対策として節電のお願いをしている状況であり、需要が見通せないため、目標達成の見通しは示せない。クレジットについては各社ぎりぎりの経営判断になるため、現時点では見通しは示せないが、第1約束期間中はぎりぎりまで出来る限りの努力は行うので、クレジットを全く取得・償却しないということにはならない。
- ・2013年以降の計画について、原子力政策やエネルギー政策が不透明な状況であり見通せないことは分かるが、見通せないから作らない、では話は進まない。シナリオを作り、ある程度の幅を持った数字で構わないので、計画を示していただけないか。
→原子力の扱いがどうなるか、エネルギー政策が決まらない状況では、幅を持つてすら計画を示すことは出来ない。決まるものが決まった段階で、検討させていただく。
- ・震災の影響により、老朽火力を立ち上げて稼働させているにも関わらず、2011年度の火力の熱効率は前年度とそれ程変わらないという点は、非常に現場力の高さを感じる。我が国の火力発電の熱効率は国際的にみても最高水準にあり、国際展開による削減ポテンシャルがどれくらいあるかなど、具体的な例を示していただけると、日本の技術の海外展開を進めていく上で参考になる。
→新興国の石炭火力を日本の水準に効率を改善すればどれだけの削減が可能か等、具体的な例もあるため、折に触れて機会があれば説明して参りたい。
- ・「非化石エネルギーの利用拡大」などについて、原子力の活用以外については目標を達成しているのか。
→排出係数目標以外に、個別の取組の目標は立てていない。この点は反省点であり、今後の目標策定にあたっては色々な目標を立てて取り組んで参りたい。

【石油連盟関係】

・排出量の算定の範囲について、カウント漏れがないか、CO₂の排出全体を捉えられる仕組みになっているのか。石油精製業は、エネルギー消費量で決定しているが、これは統計で補足されている範囲なのか。石油精製業の中で排出されていてもカウント漏れとなるものは無いのか。

→使用した燃料、分解されて出てくるガス、水素製造で発生するCO₂等全て含む。

・自主行動計画の目標を達成できなかった時の対応は如何か。

→クレジットを購入するつもりである。

・今後5年間の目標値は、今後5年間の技術革新を踏まえたものになっているのか。

→石油精製業の技術は成熟している。基礎開発については進めるが、どのようにその成果を反映出来るかはまだわからない。

【日本ガス協会関係】

・エネルギー効率の観点から、省エネ努力は、どのくらいのパフォーマンスだったか。

→資料 6-1 P7に、省エネの効果について記載している。電力排出係数を固定した際のCO₂原単位の数値を示しているが、年々減少傾向にあり、これが、省エネ努力の効果と考えていただきたい。

・今後5年間の目標値は、今後5年間の技術革新を踏まえたものになっているのか。

→5年間の技術革新については、コージェネ等の高効率化技術を織り込んでいる。LNG基地は、基地によって、寒冷地での運用や送出圧力の差異など、オーダーメイド的な対応となるが、できる限りの技術革新を織り込み、ひとつひとつ検証しながら対応している。

・クレジットの購入についてはどのように考えているか。

→現状では目達の見通しであるものの、未達となった場合はクレジット購入を含め、業界内で検討する。

・原単位での目標以外の目標設定を考えているか。

→原単位での目標を設定しているが、今後他の目標を設定することも検討する。

・スコープ3での排出量の捕らえ方が重要である。定量的な把握を進め、スコープ3の観点でも削減に向けた取組を進めてもらいたい。

→ガス業界は厳しいエネルギー競争の中におり、いかに安価にCO₂削減につなげていただくのが肝であり、適切な削減量の評価方法などのご理解をいただきながら、高効率機器開発等をしていきたい。

【特定規模電気事業者関係】

- ・高効率火力増加により、原単位が減少しているとあるが、高効率の定義を教えてください。何に比べて高効率なのか教えてください。
- ・事前の環境アセスでCO₂については確認をしているのだろうが、今後も新電力の増加が見込まれる中で、事後の運用について業界全体でどのように行っていくのか。
→業界団体については、自主行動計画に参加しているのは、数ある新電力の中でも9社のみで有志の集まり。データについては、第三者の研究機関にまとめてもらっている。一言に新電力といっても様々な形態があり、現段階では管理は難しい。
- ・今後の低炭素社会実行計画の目標設定の見通しについては、如何か。
→今後の目標については、節電効果について需要がわからず、原発が一基稼働しただけでも大きく状況が異なることから、判断することが難しい。

【日本鉱業協会関係】

- ・資料9—3P16にリサイクル原料増加によるエネルギー増大（低炭素社会と資源循環型社会の両立は困難）との記載があるが、今のルールでは困難だという意味だと理解している。どういう排出削減ルールであれば望ましいのかという点について、経済産業省を含めて議論を進めて頂きたい。
→ご指摘頂いたことはその通り。ただ、我々の業界に戻るリサイクル原料は粗悪なものが多い。粗悪な原料が既存の設備に悪影響を与える可能性が考えられる。まずは、事業性があるかどうかで本件については判断を行うべきである。低炭素社会と資源循環型社会の両立をできるように引き続き努力はしていく。
- ・どのくらいのリサイクル拡大でどれほどCO₂が増えるのかという評価を出すことは他の政策を考える上でも非常に大切なのではないか。
- ・地熱、水力の新設については、目標達成の観点の困難さに限らず、着手して欲しい。
→目標達成の困難さに関わらず、水力、地熱は行う。水力、地熱でカバーしつつ、目標達成に向けて努力していく。
- ・技術革新については、どのように考えているか。
→粗悪な原料を如何に活用するかということは考えなくてはならない。ただ、今後の見通しは不明である。

【石灰石鉱業関係】

- ・排出量の算定の範囲について、カウント漏れがないか、CO₂排出全体を捉えら

れる仕組みになっているのか。

- ・今後5年間の目標値は、今後5年間の技術革新を踏まえたものになっているのか。
→単純な工程で作業が進む。技術革新は望めないが、高効率モーターへの更新、重機のハイブリッド化等について年次計画的に各企業が取り組むという取組については今後も進める必要がある。
- ・目標を達成できなかった場合、どのようにするか。
→業界200社のうち、80社しか業界に参加しない中で影響は限定的であるため、目標達成ができなかった場合の対応は課題である。引き続き、当協会の環境小委員会でも検討していく。

【石油鉱業連盟関係】

- ・排出量の算定の範囲についてはどのように考えているか。
→分離CO₂については目標の対象には含めていない。
- ・2020年を見越した新規技術の導入についてはどのように考えているか。
→今後、新規技術の導入は難しいが、CCS等の新規技術については、その技術が実現可能な状態になった際に、目標値を見直すことも想定している。今後の方針として、海外の資源確保、国内天然ガスシフトを進める他、海外メジャーとの連携での技術開発にも取り組んで参りたい。
- ・クレジットの購入については如何のように考えているか。
→クレジットについても目標達成ができない場合は検討を進める。

【日本LPガス関係】

- ・排出量の算定の範囲についてはどのように考えているか。
→元売りの中での基地でのエネルギー使用量を範囲としている。
- ・海外への広報はどのように行っていくか。
→世界のLPガス協会とのコネクションがあり、機器のPRを肅々と行っていく。
- ・自主行動計画達成見込みは如何か。
→特殊要因もあったが、震災の前後で取り扱い数量に変化はなかった。変動幅をつかめたことが要因である。今後も引き続き進捗状況については注視していく。

以上

