

鉄鋼業における地球温暖化対策の取り組み

平成 18 年 1 月 20 日
(社) 日本鉄鋼連盟

I. 鉄鋼業の温暖化対策に関する取り組みの概要

(1) 鉄鋼業界の概要

業界全体の規模		業界団体の規模		自主行動計画参加規模	
企業数	—	団体加盟 企業数	66社 (鉄連 32社) (普電工34社)	計画参加 企業数	68社
生産規模	粗鋼生産1.13億t	団体企業 生産規模	粗鋼生産1.08億t	参加企業 生産規模	粗鋼生産1.12億t

(2) 業界の自主行動計画における目標

① 目標と当該業種に占めるカバー率

【目標】

☆粗鋼生産量 1 億トン程度を前提として、2010 年度の鉄鋼生産工程におけるエネルギー消費量を、基準年の 1990 年度に対し、10%削減。

☆追加的取組みとして、集荷システムの整備等を前提に、高炉等において廃プラスチック等を 100 万トン活用（エネルギー消費量 1.5%削減に相当）。

【カバー率】

☆鉄鋼業のエネルギー消費量の 100%をカバー

（非参加会社分については石油等消費動態統計よりエネルギー消費量を算定して参加会社分のエネルギー消費量に加算）

② 上記指標採用の理由とその妥当性

☆ 鉄鋼業では、自主行動計画を策定した時点において、1)CO₂ 排出係数が明確でなく、エネルギー消費量は単位発熱量が明らかであり、かつその使用量は石油等消費動態統計等を用いて業界として把握できることから、CO₂ 排出量よりエネルギー消費量を採用、2)わが国の温暖化対策の目標が CO₂ 排出量の総量であることから、原単位を目標とするよりもエネルギー削減量を目標とすることの方が社会一般の方々にも理解しやすいと判断したため、エネルギー消費量を指標とした。

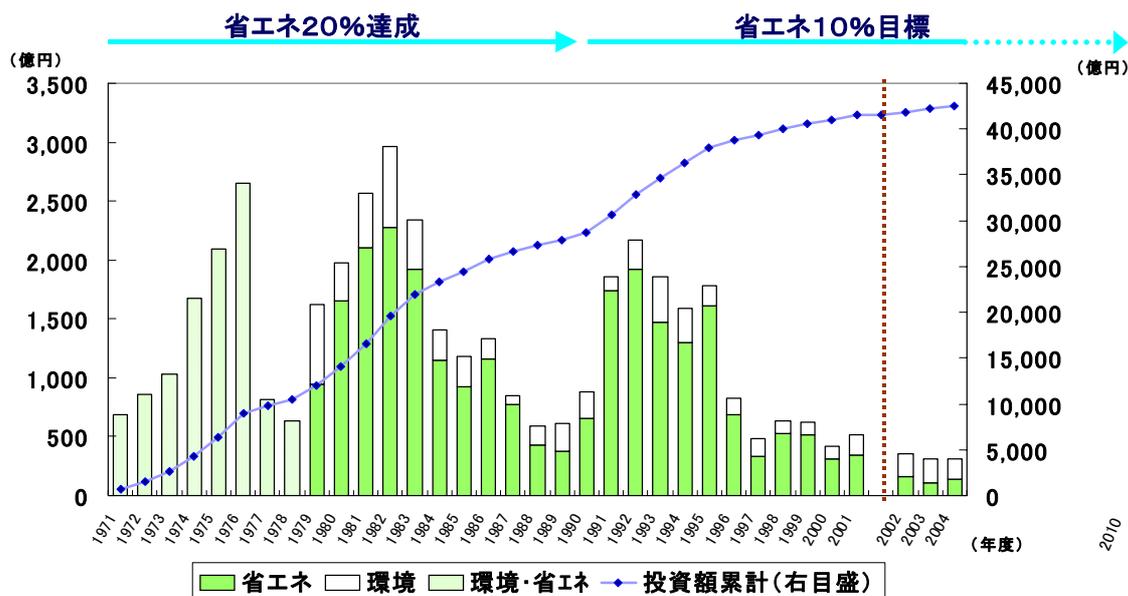
(3) 目標を達成するために実施した対策と省エネ効果

☆ 業界内の取組みとして、1990年度以降実施された諸対策による省エネ効果は△348PJであった（ただし、高付加価値化等の増エネ要因178PJ増や生産量等の条件差等により、エネルギー消費量削減実績は108PJにとどまっている）。

☆ 業界内の取組みとして、2004年度に実施された諸対策による省エネ効果は△27PJであった。対策内容の主なものは下記のとおり。

<2004年度>		(前年差:PJ)
省エネ		▽27.2
排エネルギー回収		▽1.0
低圧損型TRTの導入		▽0.2
TRT・CDQ発電増対策		▽0.2
副生ガス増回収		▽0.2
設備高効率化		▽6.9
リジェネレーター設置		▽1.0
自家発の新設/リプレイス		▽2.9
焼結、原料設備高効率化他		▽0.9
省工程・連続化		▽0.7
熱片装入率向上		▽0.4
圧延機改造による歩留向上		▽0.1
操業改善		▽17.5
省電力活動		▽1.4
省エネ活動		▽1.5
高炉還元材減		▽7.7
分社・合併等による最適化		▽2.2
自主行動計画追加取組み (廃プラスチック有効活用)		▽1.2

☆ 鉄鋼業では、70年代から90年度までに3兆円の省エネ・環境投資を実施。これに加え、90年度以降1.5兆円の省エネ・環境投資を実施した。



注) 出所：2001年度以前＝「主要産業の設備投資計画」、2002年度以降＝「設備投資調査」

なお、出所変更に伴い、2002年度以降は定義が異なっており、連続しない。

(単位：億円)

年度	省エネ投資額	環境投資額	合計	出所
2000	316	105	421	主要産業の設備投資計画
2001	340	172	512	主要産業の設備投資計画
2002	165	189	354	設備投資計画
2003	105	205	310	設備投資計画
2004	135	180	315	設備投資計画

(4) 今後実施予定の対策

☆ 上記(3)に掲げる対策等を更に推進する。

☆ 鉄鋼業では既に大型の省エネ設備は設置済みである。また、省エネ設備は生産設備と密接な関係があり、かつ、設備規模が非常に大きいため、今後は、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。但し、生産設備の更新タイミングおよび導入規模は経済状況等の影響を受けるため、導入タイミングや投資規模を見通すことは困難である。

(5) エネルギー消費量・原単位、二酸化炭素排出量・原単位の実績及び見通し

実績値	1990 年度	1997 年度	1998 年度	1999 年度	2000 年度	2001 年度	2002 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度	
										BAU (注4)	目標
粗鋼生産量 (万トン)	11,171	10,280	9,098	9,800	10,690	10,206	10,979	11,100	11,290	11,290	(10,000) (注5)
エネルギー 消費量(PJ)	2,479 (1.00)	2,485 (1.00)	2,338 (0.94)	2,391 (0.96)	2,327 (0.94)	2,267 (0.91)	2,315 (0.93)	2,337 (0.94)	2,371 (0.96)	2,371 (0.96)	2,231 (0.90)
CO ₂ 排出量 (万トン-CO ₂) (注3)	19,483	19,502	18,426	18,870	18,227	17,795	18,133	18,241	18,472	18,472	
	19,483	19,347	18,261	18,754	18,113	17,690	18,097	18,290	18,480	—	
エネルギー 原単位指数	100	96.7	96.2	95.6	95.2	94.8	93.9	93.1	92.7	92.7	
CO ₂ 排出 原単位指数 (注2)	(100)	(96.7)	(96.2)	(95.6)	(95.2)	(94.8)	(93.9)	(93.1)	(92.7)	(92.7)	

(注1) エネルギー原単位は、生産条件等を一定とし実績値を補正した原単位。

(注2) CO₂排出原単位はエネルギー構成に変化がなければエネルギー原単位にリンクし、また、鉄鋼業の場合、生産条件が同条件のもとではエネルギー構成もほぼ一定と想定されるため、CO₂排出原単位についてはあえて別に試算せず、エネルギー原単位と同じ値としている。

(注3) CO₂排出量の上段は購入電力のCO₂排出原単位は90年度に固定して試算。CO₂排出量の下段は購入電力のCO₂原単位に電事連公表値(年度毎に異なる値)を反映させて試算。

(注4) 2004年度における全ての条件がそのまま推移すると仮置きした。

(注5) 目標設定時において、わが国の粗鋼生産量は、それまで概ね1億トンを推移していたことから、2010年度の粗鋼生産量についても1億トン程度と想定した。2010年度目標粗鋼生産量欄の()内は前提の意。

(6) 温室効果ガス抑制対策や排出量の算定方法などについての2003年度からの主要な変更点及びその理由(バウンダリー調整など)

☆ 鉄鋼連盟では、2000年度のフォローアップ時点において、自主行動計画の信頼性、透明性の向上のため、バウンダリー、算定方法を見直した。本年度もそれに基づき算定。

☆ これまで、関連する電気事業連合会、日本化学工業協会、セメント協会、石灰石鉱業協会の各事務局と協議した結果、電力、コークス、セメント、石灰石についてバウンダリーの重複がないことを確認済。

☆ 2003年度からの変更点は特になし。

(7) 温室効果ガス排出量の公表に向けた取組

【企業の環境報告書等における温室効果ガス公表状況】

社名	CO2 排出量 (百万 t-CO2)	備考 1	備考 2
新日鐵	61	エネ起源CO2	
JFE	57	エネ起源CO2	JFE スチール+関連 4 電炉の合計
住金	24	エネ起源CO2	事業所（住金小倉、住金直江津含む）及び研究所の合計
神鋼	17	エネ起源CO2	
東洋鋼板	0.38	6 ガス総排出量	
愛知製鋼	0.66	エネ起源CO2	
日本金属	0.04	エネ起源CO2	
山陽特殊製鋼	0.58	エネ起源CO2	
大同特殊鋼	1.40	エネ起源CO2	
城南製鋼所	0.08	エネ起源CO2	彩の国エコアップ宣言にて公表
不二越	0.10	エネ起源CO2	
朝日工業	0.18	エネ起源CO2	
日立金属	1.13	エネ起源CO2	グループ全体
日本製鋼所	0.25	エネ起源CO2	室蘭製作所・広島製作所・横浜製作所の合計
淀川製鋼所	0.15	エネ起源CO2	

(注1) 鉄鋼業界の自主行動計画では、エネルギー消費量の削減率を進捗状況の指標としている。

(注2) 自主行動計画報告値と環境報告書等での公表値ではバウンダリーが異なるが、上記公表会社の合計値は自主行動計画報告値の89%を占める。

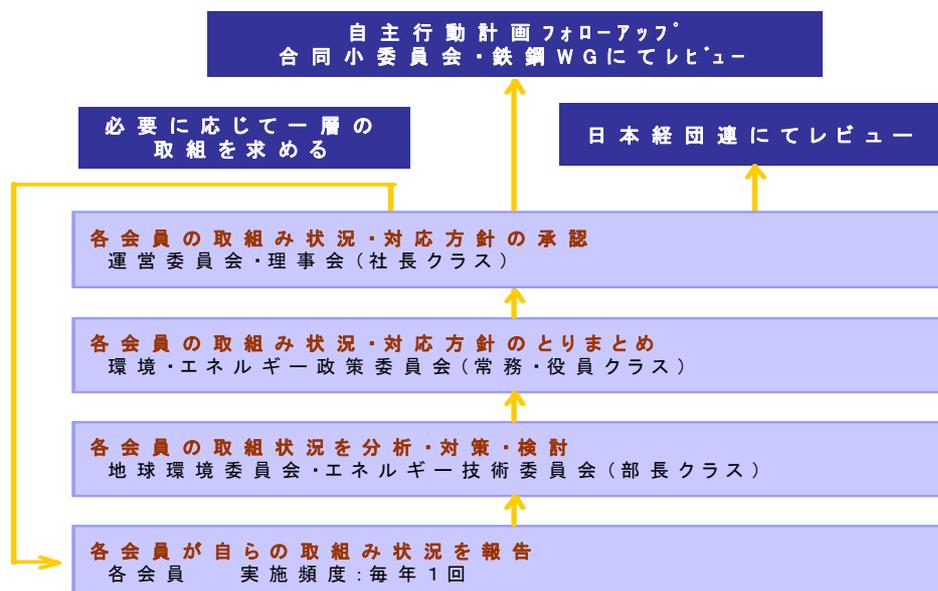
II. 重点的にフォローアップする項目

<目標に関する事項>

(1) 目標達成の蓋然性

【2010年度における目標達成の蓋然性】

- ☆ 鉄鋼業の自主行動計画の目標は粗鋼生産量1億トン程度を前提として、2010年度の鉄鋼生産工程におけるエネルギー消費量を、基準年の1990年度に対し、10%削減するというもの。粗鋼生産が10,206万トンであった2001年度において、エネルギー消費量は、1990年度の2,479PJに対し、8.5%減の2,267PJであった。
- ☆ その後、中国の鉄鋼需要増等により、2004年度の粗鋼生産は11,290万トンと1990年度の粗鋼生産11,171万トンを1.1%上回る水準まで増加したにもかかわらず、エネルギー消費量は2,371PJ、90年度比4.4%減と高水準の省エネを維持している。このように鉄鋼業の省エネへの取り組みはこれまでも大きな実績をあげてきており、鉄鋼業の目標達成の可能性は比較的高いと考えている。
- ☆ 鉄鋼業は、今後も最大限の省エネ対策等を実施していくことに加え、廃プラ等の活用に取り組み、さらには、のちほど【目標達成が困難な場合の対応】の項に詳しく述べるとおり、京都メカニズム活用にも取り組むことにより、2010年度の目標達成を目指す。
- ☆ 従来より実施している鉄鋼業界の自主行動計画のPDCAサイクルも目標達成の蓋然性を高めるための措置である。



【目標達成が困難な場合の対応】

- ☆ 目標達成が可能と判断しており、目標達成に向けて京都メカニズムを含めて対応を検討することとする。
- ☆ 環境対策、高付加価値化等に伴う増エネはあるものの、I（4）で記載の省エネ対策の推進により着実に目標達成すべく努力していく。
- ☆ 加えて、鉄鋼業が培ってきた世界最高水準の省エネ技術を海外に移転することなどにより、地球温暖化防止を一段と進める観点から、クリーン開発メカニズム（CDM）および共同実施（JI）などの京都メカニズムを通じたクレジットの確保に取り

組んでいる。

☆ 鉄鋼業が既に出資し、獲得を予定しているクレジット量は下表のとおり。

基金名	出資額	2008年度～2012年度 獲得予想クレジット量
日本温暖化ガス削減基金	5M\$	70万トン-CO ₂
バイオ炭素基金	5M\$	60万トン-CO ₂

☆ 鉄鋼A社は、商社と共同で中国のフロン処理においてCDM事業へ取り組むこととしている。取得規模は、約1,000万トン-CO₂、鉄鋼A社の取得分は、約200万トン-CO₂である。

☆ 中国などへの省エネルギー技術移転の促進とクレジット確保などを目的に、鉄鋼業の省エネプロジェクトのCDM化を図る。そのため、官民連携をベースにCDM理事会の承認を得られるような方法論・プロジェクト設計書などの確立を図っていく。

(2) 目標変更の妥当性

☆ 自主行動計画の目標変更は、現時点では想定していない。

<業種の努力評価に関する事項>

(3) エネルギー原単位の変化

【エネルギー原単位選択の理由】

☆ 鉄鋼業のエネルギー原単位は粗鋼生産量と生産構成の変化の影響を大きく受ける。従って、エネルギー原単位は生産条件等を一定とし実績値を補正した原単位を適用している。

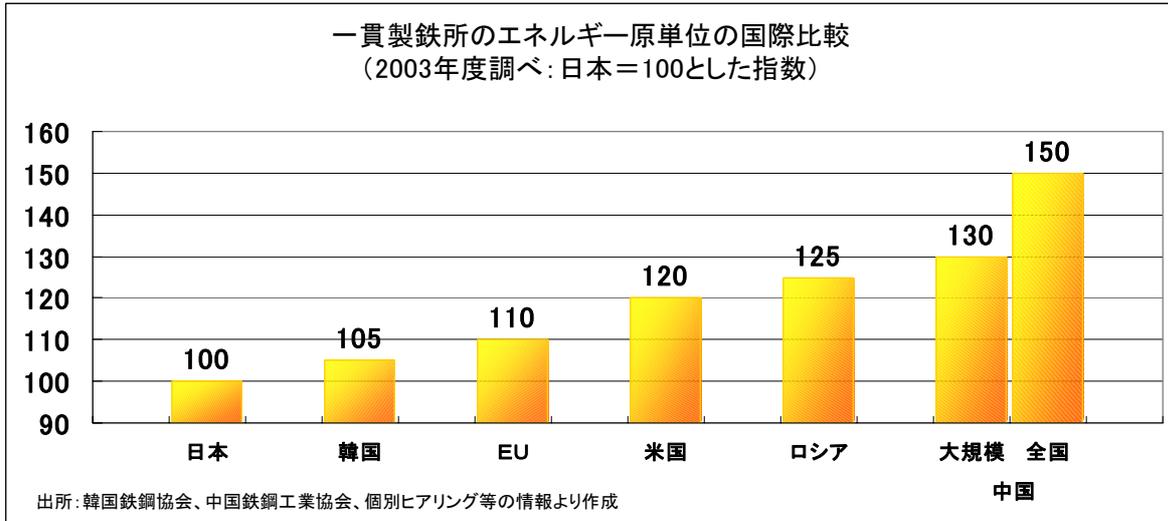
【エネルギー原単位の経年変化要因の説明】

☆ 前述のとおり、鉄鋼業のエネルギー原単位は粗鋼生産量と生産構成の変化の影響を大きく受けるため、粗鋼生産量の異なる年同士のエネルギー原単位の単純比較は適当ではない。即ち、省エネを実施しなければ粗鋼生産等の条件が等しければ、必要とするエネルギー量もほぼ同じであるが、2004年度においては生産量が1990年度を若干上回るにもかかわらず、エネルギー消費は省エネの実施により1990年度より減少している。

☆ かかる視点から、各年度の生産条件等を1990年度の生産条件等で補正したエネルギー原単位指数で見ると、95年度は97.6、2000年度は95.2、2004年度は92.7と低下している。これらの数値が鉄鋼業の省エネ努力を表している。

(4) 国際比較

☆ 韓国鉄鋼協会、中国鋼鉄工業協会、個別ヒアリング等の情報（2003年度調べ）によれば、一貫製鉄所のエネルギー原単位水準は、日本を100とした場合、韓国105、EU110、米国120、ロシア125、中国の大規模製鉄所130、中国全体では150程度。



☆ 鉄鋼業では、1996年に主要な省エネ設備の普及率について調査を実施したが、(財)日本エネルギー経済研究所のご協力の下、最新の普及率データについて各国主要鉄鋼メーカーを対象にアンケート調査を今後実施するため、現在準備中である。

<CO₂排出量・排出原単位に関する事項>

(5) CO₂排出量及び分析

① 2004年度の1990年度(基準年度)比、二酸化炭素排出量の増減に関する評価

☆ 1990~2004年度は、電力CO₂原単位の影響を含まないCO₂削減量5.2%のうち、▼7.3%が鉄鋼業の努力、+2.1%が経済の影響等によるものであり、一方、電力CO₂原単位の影響は+0.1%であった(総計▼5.1%)。

(購入電力のCO₂原単위에 電事連公表値(年度毎に異なる値)を反映させた数値で計算した場合)

	万t-CO ₂	対90年度(%)
CO ₂ 排出量(1990年度)	19,483	-
CO ₂ 排出量(2004年度)	18,480	94.9%
CO ₂ 排出量の増減	△1,002	△5.1%
鉄鋼業の省エネ努力分	△1,422	△7.3%
電力CO ₂ 原単位の影響	+9	+0.1%
その他(生産量、生産構成差等)	+411	+2.1%

☆ 「鉄鋼業の省エネ努力分」は、鉄鋼業の実力としてのエネルギー消費削減量▽170PJ(1990~2004年度)によるCO₂削減量(△1,422万t-CO₂)であり、その内訳は以下のとおり。

環境対策、リサイクルに伴う増環、高付加価値化等の増環要因	+178PJ
省環設備投資、操業改善による省環量	▽348PJ
鉄鋼業の実力としてのエネルギー消費削減量	▽170PJ

☆ 今後も鉄鋼業は、鋼材の高付加価値化製品を提供することにより、社会全体でのCO₂削減に貢献していく。一方、高付加価値化に伴い製造段階で不可避免的に生じる増エネについては、製鉄所内の省エネを推進していくことによりカバーするよう努力する。

② 1997年度から2004年度迄の各年度の二酸化炭素排出量の増減に関する評価

【二酸化炭素排出量の増減量】

CO2増減の要因分析	削減量(万t-CO2)					削減率(%)				
	90~00	90~01	90~02	90~03	90~04	90~00	90~01	90~02	90~03	90~04
鉄鋼業の省エネ努力分	-935	-1,013	-1,188	-1,344	-1,422	-4.8	-5.2	-6.1	-6.9	-7.3
その他経済の影響等	-321	-675	-161	102	411	-1.6	-3.5	-0.8	0.5	2.1
鉄鋼業のCO2削減量(注1)	-1,256	-1,688	-1,349	-1,242	-1,011	-6.4	-8.7	-6.9	-6.4	-5.2
電力CO2原単位の影響	-114	-104	-36	50	9	-0.6	-0.5	-0.2	0.3	0.1
鉄鋼業のCO2削減量(注2)	-1,370	-1,792	-1,386	-1,193	-1,002	-7.0	-9.2	-7.1	-6.1	-5.1

(注1) 電力のCO2排出原単位を0.102kg-C/kWh(90年度)に固定した場合

(注2) 電事連提示の電力のCO2排出原単位を用いた場合

【評価】

☆ 上表をみても明らかなように、鉄鋼業の省エネ努力は着実に進展しているが、その他経済の影響等は無視できないと考えている。近年は中国鉄鋼需要の好況等による「その他(生産量、生産構成差等)」の増エネが、鉄鋼業の省エネ努力分を打ち消していく傾向がみられるため、今後の取り組みにおいては「その他(生産量、生産構成差等)」の増エネをいかにカバーしていくかが課題になっていくと考えられる。

(6) CO₂排出原単位の変化

☆ 鉄鋼業では、自らの努力分を適正に評価するために、CO2排出原単位に単純原単位を採用せず、生産条件等を一定とし補正した原単位を採用。

☆ CO2排出原単位は、エネルギー構成に変化がなければエネルギー原単位にリンクし、また、鉄鋼業の場合、生産条件が同条件のもとでは、エネルギー構成もほぼ一定と想定されるため、CO2排出原単位についてはあえて別に試算せず、エネルギー原単位と同じ値を採用している(表I.(5)を参照)。

<民生・運輸部門への貢献>

(7) 業務部門（オフィスビル等）の省エネ

☆ 03年度の高炉5社等の床面積あたり平均エネルギー消費は405MJ/m²。04年度は415MJ/m²であった。また、05年4-6月は129MJ/m²で、04年4-6月の136MJ/m²と比較して、7MJ/m²削減した。

☆ 鉄鋼各社では2005年度より次の諸活動を実施した。

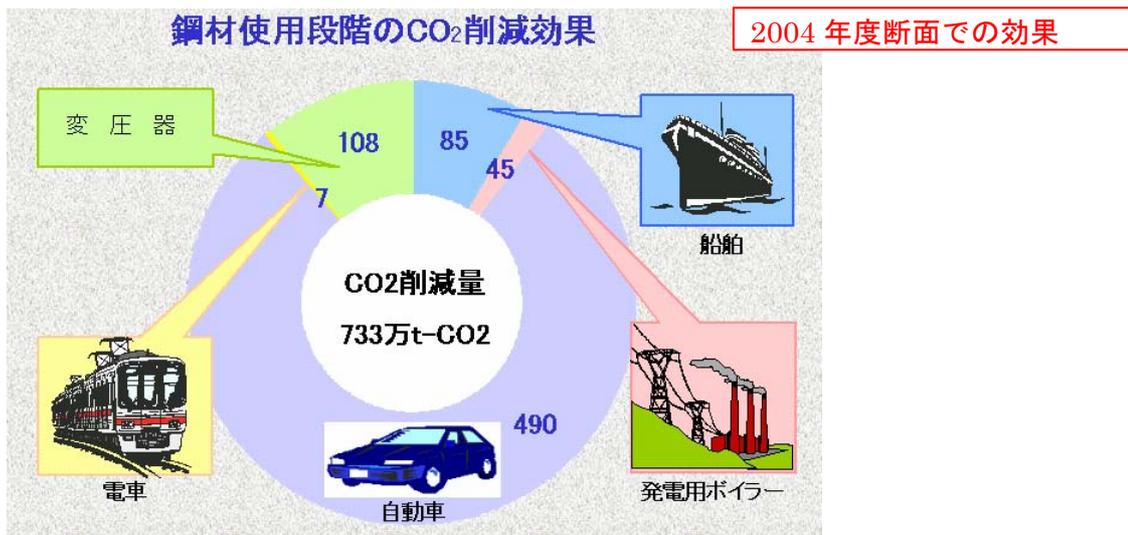
- 空調温度設定のこまめな調整
- クールビズ（夏季軽装、ノーネクタイ）
- 使用していない部屋の消灯の徹底
- 退社時のパソコン、プリンター、コピー機の主電源OFF
- 廊下、エレベーター等の照明の一部消灯
- トイレ、給湯室、食堂等での節水
- 省エネルギー機器の採用

(8) 民生部門への貢献

☆ 鉄鋼メーカー各社は、軽量、高効率、長寿命などの特性を持つ高機能化製品の開発を積極的に進めてきているが、これら製品は例えば自動車など社会での使用段階において大きく省エネに貢献している。

☆ 2002年3月に経済産業省より「LCA的視点からみた鉄鋼製品の社会における省エネルギー貢献にかかる調査」事業を受託し、2000年度断面における鋼材使用段階のCO₂削減効果を取りまとめたが、今回、(財)日本エネルギー経済研究所のご協力の下、これらの数値をリバイスし2004年度断面における削減効果を試算した。

☆ 90～2004年度までに製造した代表的な高機能化鋼材6品種（ビル鉄骨用H形鋼、ボイラ用耐熱鋼管、自動車用高強度鋼板、船舶用高張力鋼板、トランス用電磁鋼板、電車用ステンレス鋼板）について、2004年度の断面で社会に貢献しているCO₂排出抑制量を試算したところ、約733万t-CO₂となった（資源エネルギー庁・(社)日本鉄鋼連盟／LCA的視点からみた鉄鋼製品の社会における省エネルギー貢献に係る調査）。



☆ 今後とも、トップランナー基準を満たした高効率の省エネ機器の普及拡大をサポートするなど、高機能鋼材の供給を進めていく。

(9) 運輸部門への貢献

☆ 日本鉄鋼業における高炉5社+電炉2社の2005年1～3月のモーダルシフト化率（船舶+鉄道）を調査したところ、一次輸送ベースで78%であった。輸送距離500km以上の輸送ではモーダルシフト化率は95%に達し、輸送距離500km以上の全産業トータルでのモーダルシフト化率39%を大きく上回っている。このように、鉄鋼業では既に相当のモーダルシフト化がなされている。

また、対象企業における輸送に係るCO₂排出量（製品・半製品の一次・二次輸送と原料輸送の合計）を算定したところ、17万5300トン-CO₂/月であった。

☆ 鉄鋼業では、省エネ法改正に伴い、運輸部門の取り組みを一層強化すべく、荷主としての立場から輸送効率の改善を検討。荷主として改善に協力できる項目としては、船舶・車輛の大型化、積載率の向上、サイクルタイムの短縮、輸送距離の短縮などが挙げられる。

☆ 運輸部門の取り組みの一つとして、船舶の陸電設備の活用に取り組んでいる。高炉5社+電炉2社の陸電設備の設置状況は製鉄所158基、中継地40基。陸電設備の活用により、停泊地での重油使用を鉄鋼内航船では70～90%程度削減できると想定される。

☆ 国土交通省の「グリーン物流パートナーシップ計画」にも適宜協力。

(10) 民生・運輸部門のCO₂排出削減に繋がる個別企業の取り組み

<環境家計簿>

☆ 家庭生活におけるエネルギー消費の実態を把握するための試みとして、前回鉄鋼メーカーA社は、従業員700世帯を対象に自宅におけるガソリン、電力等の消費状況をモニタリング調査した。本年度はこの調査対象を他社にも拡大、2800世帯における調査を実施している。

民生部門の実効性ある省エネ推進のためには、まずこういった地道な実態把握が重要であるとともに、これらの実態把握の結果は、調査に参加した従業員の省エネ意識を高め、ライフスタイルの見直しにつながっていく。

<国土交通省との取り組み>

☆ 鉄鋼メーカーA社は、全国の10事業所の従業員の協力のもと国土交通省の実証実験”環境にやさしい「事業所交通マネジメント・プログラム」”に協力している。これはインターネットによる交通状況等の情報提供を受け、参加者が自ら日頃の自動車の使い方を見直すというプログラムである。

<リサイクルに関する事項>

(11) リサイクルによるCO₂排出量増加状況

☆ 昨年、鉄鋼各社に環境対策設備のエネルギー消費に関して、アンケート調査を実施した。90年度以降の環境対策設備導入に伴う増エネルギー量は11PJ、うちリサイクル設備の導入に伴う増エネルギー量は2PJであった。

☆ なお、環境対策設備における電力消費は善電力消費の15%を占める。

<その他>

(12) 取組等のPR

自主行動計画の取り組み状況等は以下のツール等により公表・PRしている。

☆国または経団連のフォローアップの場等における報告

- 鉄鋼WG
- 経団連・第三者評価委員会

☆インターネット等を利用した公表

- 経団連ホームページ
- 鉄鋼連盟ホームページ「鉄鋼業界の地球温暖化対策への取り組み状況について」(邦文及び英文を作成し、広く公表)、鉄鋼WG報告資料も公表

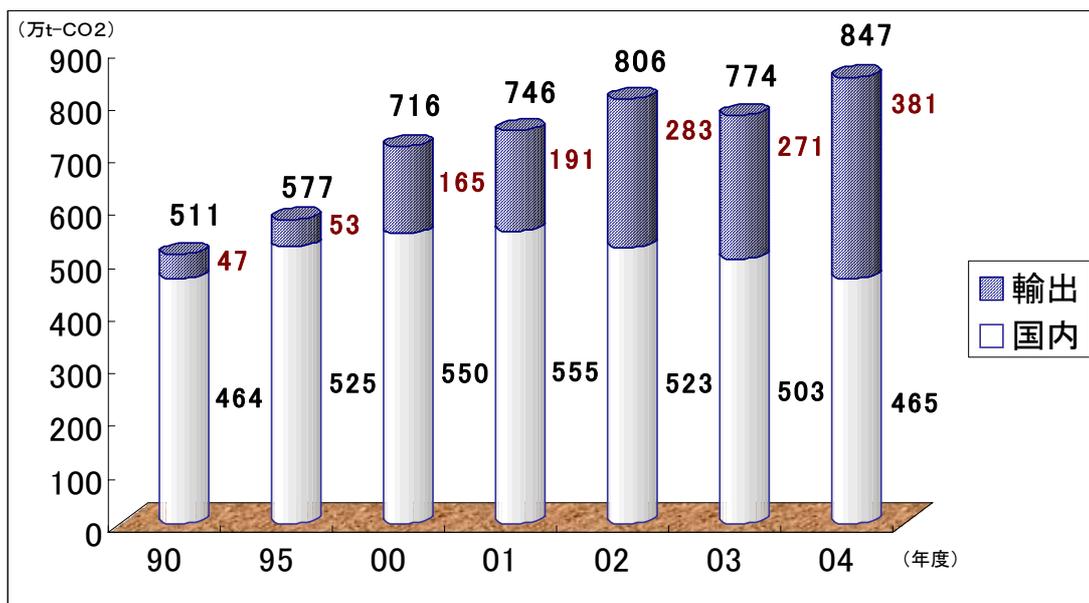
☆その他

- 毎年エコライフ・フェア(主催:環境省、東京都、渋谷区、(独)環境再生保全機構等)に参画
- パンフレット「もっと知りたい地球温暖化キーワードA to Z」
- 各社の環境報告書によるPR

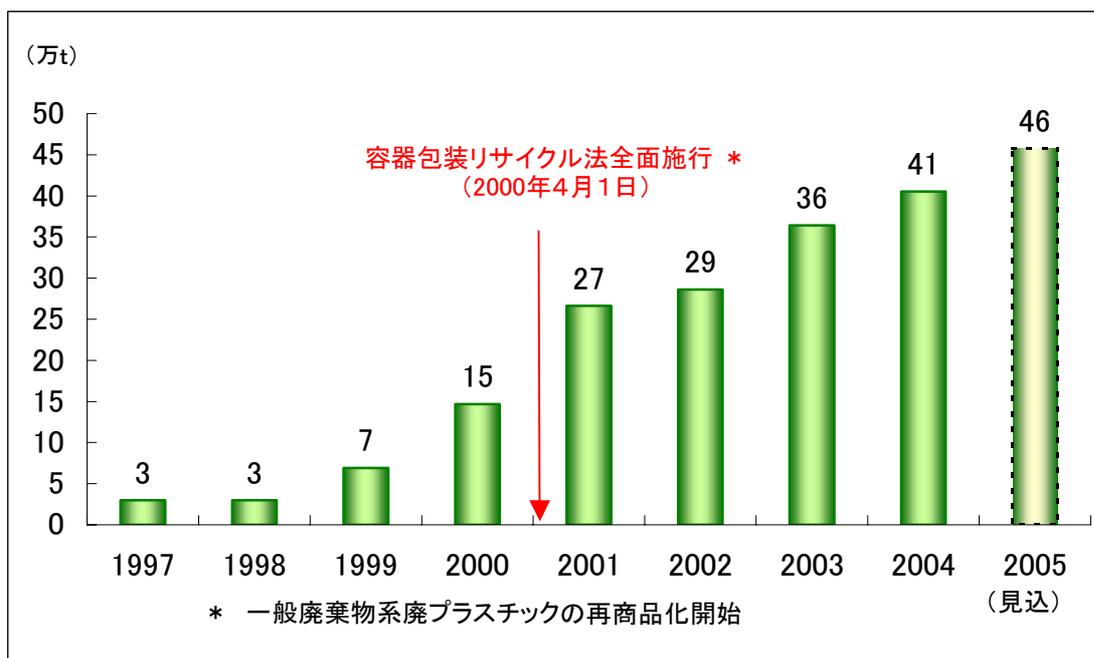
(13) その他、省エネ・CO₂排出削減のための取組

<リサイクルによるCO₂排出量削減の取り組み>

☆ 副産品である高炉スラグを原料に使用する高炉セメントは、普通ポルトランドセメントに比べ、焼成工程が省略できる等により、CO₂排出量を削減できる。04年度において、日本国内における高炉セメントの生産による削減効果は465万t-CO₂、海外への高炉セメント製造用スラグ輸出によるCO₂削減効果は381万t-CO₂、合計で847万t-CO₂程度と試算される。



☆ 鉄鋼業の廃プラスチック・廃タイヤ等の04年度の利用実績は41万tである。



<森林整備へのサポート>

- ☆ 日本鉄鋼業における製鉄所内の緑地面積の総計は1500万m²。4万t-CO₂に相当。
- ☆ 高炉5社がダンネージとして使用している間伐材量は、2003年度の24,600m³から2004年度は45,415m³(わが国の民有林から発生する間伐材の使用量の1.5%程度)に増加。

<未利用エネルギーの近隣地域での活用>

- ☆ エココンビナートのような産業間連携等の取り組みについて今後検討する。
- ☆ 北九州地区ではASR等産業廃棄物の適正処理とガス化熔融設備、高効率廃棄物ボイラー発電設備を組み合わせた産業間連携の取り組みが実施されている。
- ☆ 神戸地区では鉄鋼メーカーから酒造会社への蒸気の供給が行われている。
- ☆ 姫路・広畑地区に立地する鉄鋼A社と化学B、C社では廃棄物資源・未利用エネルギーを活用した転炉ガス改質、エネルギー回収事業について調査中。
- ☆ 鹿島コンビナートにおいては、将来の異業種間連携(鉄鋼、化学、硝子、電力、石油)の可能性について調査中。

<中長期の技術開発について>

- ☆ 製鉄プロセス・副生ガスからの水素供給やCO₂の分離・固定化等について、中長期の技術開発に取り組んでいる。
- ☆ SCOPE 21、新焼結法、ITmk3等の技術開発にも取り組んでいる。

<国際技術協力による省エネルギー貢献>

☆ 鉄鋼業が、国際技術協力を通じてこれまで削減してきたCO₂量はNEDOの事業で約50万t-CO₂、各社個別の事業で約90万t-CO₂。また、CO₂の削減ポテンシャルは830万t-CO₂。

☆ 国際技術協力として、日本鉄鋼業は以下のような取り組みを実施している。

- (ア) 日中鉄鋼業環境保全・省エネ先進技術交流会
- (イ) IISI CO₂ ブレークスループログラム
- (ウ) 東南アジア鉄鋼協会 (SEAISI)
- (エ) (財)日本エネルギー経済研究所・・・BATによる国際比較調査(主要省エネ設備普及率等)

☆ 鉄鋼業は平成17年7月4-5日に日中鉄鋼環境保全・省エネ先進技術交流会を実施し、覚書を交わした。

<覚書の主な合意内容>

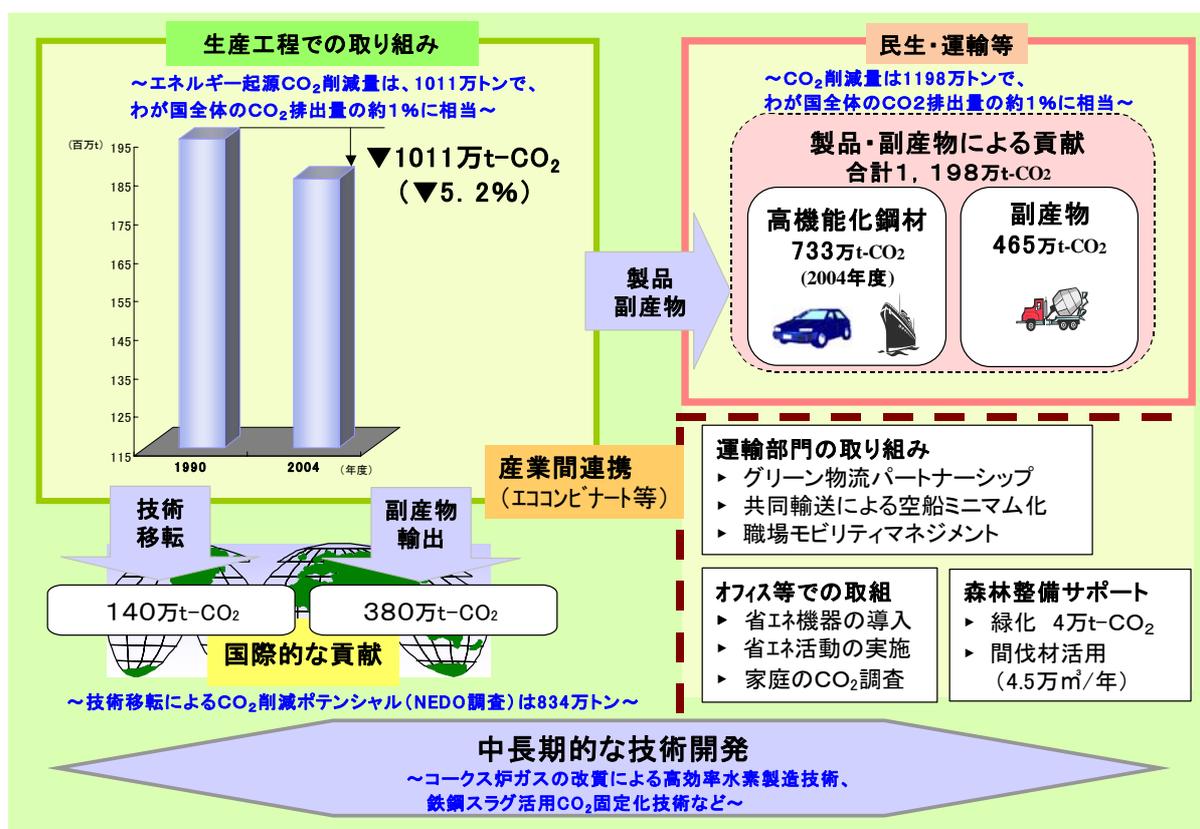
日本鉄鋼連盟と中国鋼鉄工業協会は、

- ・資源の有効利用や地球環境保全を進める観点から、引続き、環境保全・省エネに関する交流を進めることが重要と認識する。
- ・継続的に環境保全と省エネに関し、情報及び専門家交流を実施する。

☆ 鉄鋼業のクレジット取得状況はⅡ(1)に記載したとおり。

<まとめ>

- ☆ 鉄鋼業は、生産工程内の取り組みで、1990年度から2004年度までにエネルギー起源CO₂を1,011万トン（我が国全体のCO₂排出量の約1%に相当）削減し、民生・運輸部門等への製品・副産物による貢献でCO₂を1,198万トン（我が国全体のCO₂排出量の約1%に相当）削減してきた。
- ☆ 2010年度に向け、最大限の省エネ実施、廃プラ等の活用、京都メカニズムの活用により、目標達成を目指す。
- ☆ 鉄鋼の生産工程だけでなく、業種の壁を超えた協力・連携、製品・副産物等による社会での省エネ貢献、国際的技術協力による省エネへの貢献等、幅広い活動を推進し、地球全体での温暖化防止に貢献する。
- ☆ 長期的視点での技術開発（水素製造・CO₂分離固定化など）についても積極的に推進する。



以上

自主行動計画の目標達成に向けた考え方

