

## 国内における CAP&TRADE 制度の導入については反対

将来枠組みに関連し、国内で CAP&TRADE 制度の導入について議論が展開されているが、衡平かつ合理的な CAP の配分を行う事は極めて困難であり、CAP の合理性を検討することなく、TRADE の効果を評価することは意味が無い。

無理に CAP&TRADE 制度を導入した場合、国内での鉄鋼生産が縮小し、エネルギー効率の低い海外での生産増に繋がり、地球規模での炭素リーケージを招く。

さらに、国内での鉄鋼生産縮小は関連産業の海外移転をも促進し、国内の雇用や事業機会を失わせ国益を損なうものである。

IIISI 提言書では、「CAP & TRADE 制度を、CO<sub>2</sub> 排出面で効率の良い鉄鋼企業が発展し効率の悪い企業が淘汰される政策へ転換すべき」としている。

### おわりに

IIISI では、世界の鉄鋼業の総意に基づき本年 5 月、「鉄鋼業の温室効果ガス排出削減のための政策提言」を発表した。ここでは、鉄鋼業が取り組むべき効率的な「既存技術の普及」や「革新的な技術開発」等のコミットメントに加え、各国政府に対して、

CAP & TRADE 制度を、CO<sub>2</sub> 排出面で効率の良い鉄鋼企業が発展し効率の悪い企業が淘汰される政策へ転換すること

全ての主要製鉄国が参加するセクター別アプローチの採用  
革新的な技術ソリューションのための長期研究への支援とこれら技術の普及促進のための政策策定

等を提言している。これらは日本鉄鋼業の主張と軌を一にするものであり、また広く産業界の実情にも即した考え方である。

日本鉄鋼業は、今後とも IIISI 等との国際連携のもと、国内外において、自らの主張に対する理解を求めていくとともに、自らの技術を活用し、日本の京都議定書目標達成計画のみならず、世界の CO<sub>2</sub> 排出削減に積極的に貢献するものである。

政府におかれても将来枠組みに関しては、これまで述べた提言も充分踏まえた上で、国民の理解を深めるとともに国民の議論を喚起し、国民的合意のもと、国としての誤りなき施策を形成して、国際交渉の場でその実現を図るよう、強く要望するものである。

## 地球温暖化対策への取組みに関する見解

### ポスト京都に向けた提言 -

現在、国内では京都議定書目標達成計画の評価と見直しのための検討が進められている。鉄鋼業界においても、今後とも自主行動計画の目標達成に向けた着実な実施をはじめとし最大限の努力を継続することとしている。

一方、国際的な場においては、京都議定書(以下、「議定書」という)の第一約束期間(2008~2012年)終了後の新たな枠組みに関する様々な議論・検討が進められている。

2007年は国際的にポスト京都を巡る様々な動きが活発化し、将来の枠組みを議論する非常に重要な年になると思われる。ここに日本鉄鋼連盟としてポスト京都に関する見解を明らかにすることにより、議定書の問題点を克服し、実効性のある枠組みの提言を行うものである。

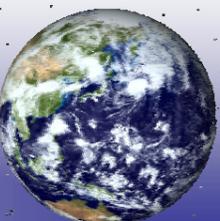
2007年5月

社団法人 日本鉄鋼連盟

社団法人 日本鉄鋼連盟 技術・環境本部

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10

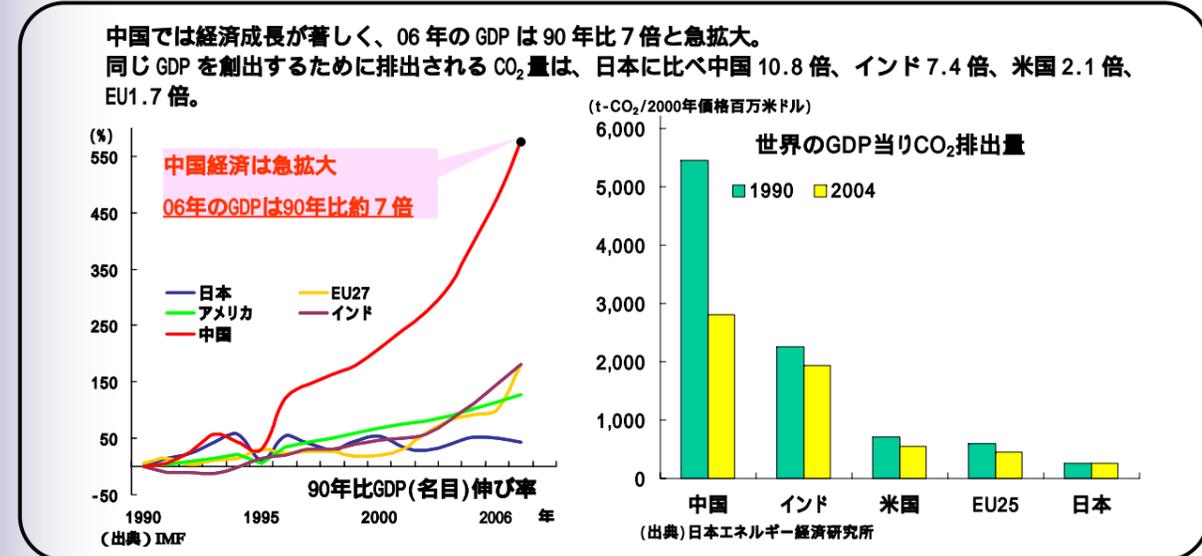
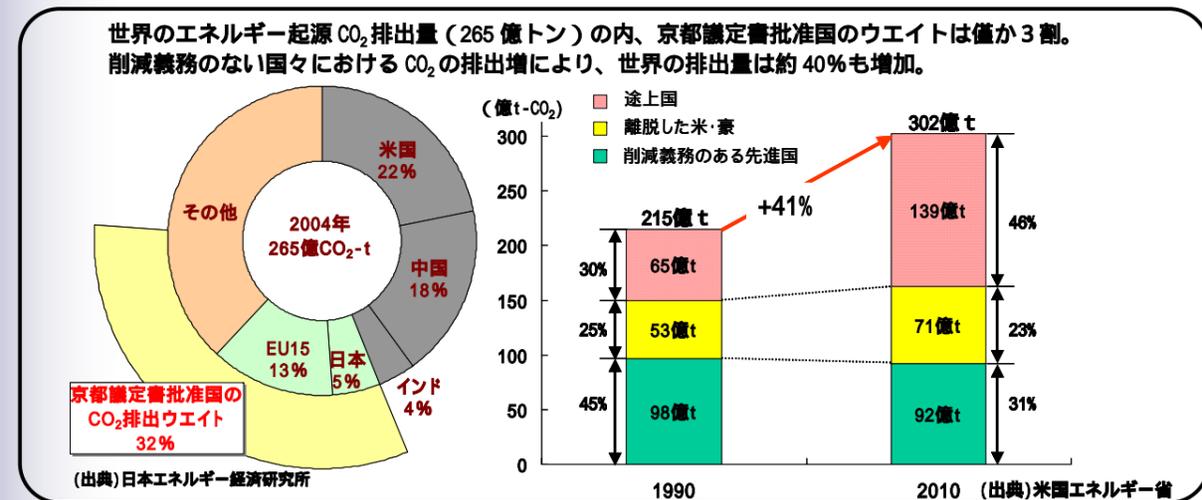
TEL:03-3669-4824 FAX:03-3669-0228



# 京都議定書の制度上の限界

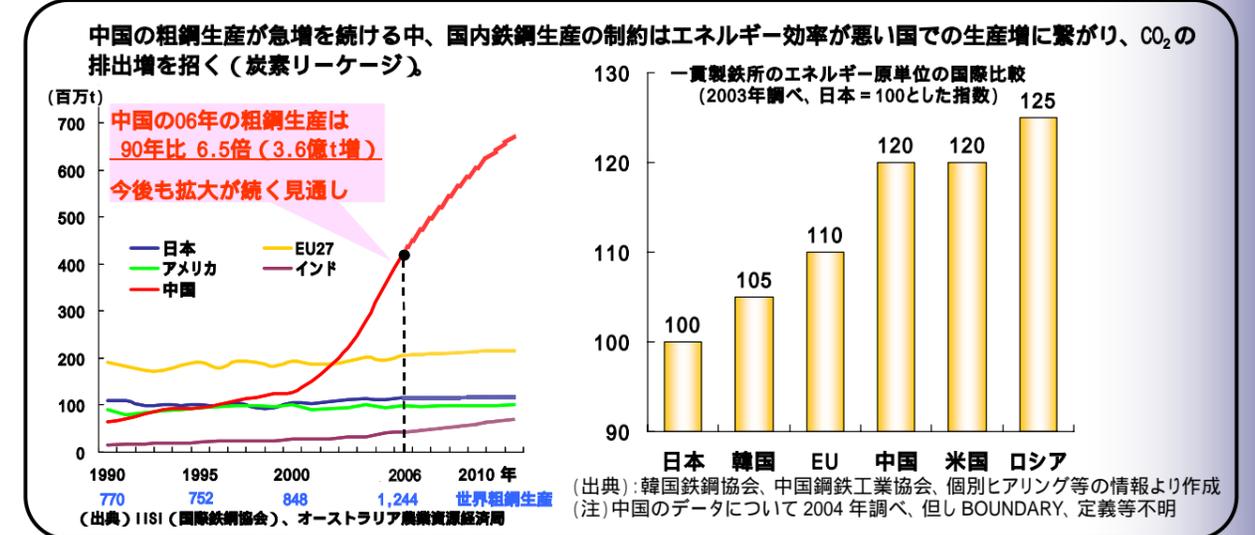
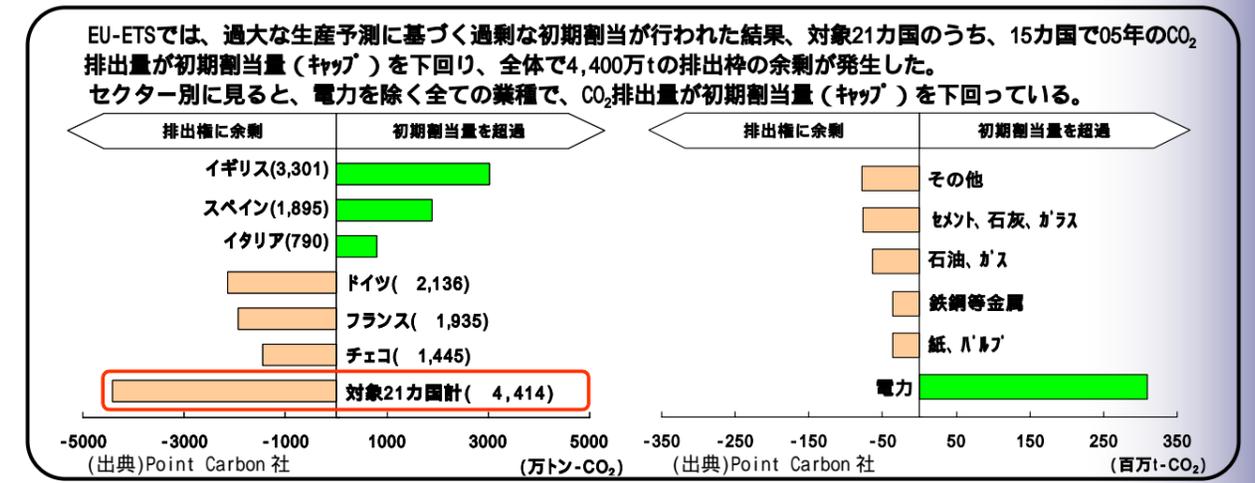
## 議定書の制度上の限界

- ・ 議定書は、世界としてのCO<sub>2</sub>削減への取組みを決めるなど画期的枠組みであり、尊重することは当然であるが、その後の情勢変化の中で制度上の限界や課題が明らかになっている。
- ・ 議定書は、最大のCO<sub>2</sub>排出国である米国が途上国の不参加等を理由として締結を行わないまま2005年2月に発効された。また、削減義務の無い発展途上国からの排出量の増大が当初の予想をはるかに超えるものとなった結果、議定書は世界の3割しかカバーしていない取組みとなり、既に実効性の面で無力化している。
- ・ 議定書において削減義務のある国の2010年における削減量は、1990年総排出量のわずか2%に止まる一方で、削減義務の無い国々におけるCO<sub>2</sub>排出量の増大により、結果的に世界の排出量は約40%も増加するとされている(出所：米国エネルギー省)。
- ・ また、議定書は先進国毎に単一の削減数値目標の遵守を義務付けているが、そもそも過去の効率の実態を反映しておらず客観的合理性に欠け公平性が確保されていないことに加え、削減に対する多様な選択肢の可能性を排除している。



## 日本鉄鋼業への影響

- ・ 国際競争に晒されている日本鉄鋼業にとって、現在の状況は極めて歪められた競争条件下にあると認識せざるを得ない。
- ・ 日本鉄鋼業の競争相手である中国、インド、韓国、米国は議定書による削減義務がなく、温暖化対策のためのさまざまな負担を免れている。
- ・ EU鉄鋼業は、EU-ETSの適用を受けてはいるが、実績より緩いキャップにより排出枠の余剰が生じている。
- ・ 一方、日本鉄鋼業は自主行動計画の目標達成のため中国、インド、韓国などから京都メカニズムを利用してクレジットを購入せざるを得ない状況となっている。因みに、日本鉄鋼業がこれまで購入契約したクレジット2,800万t(5年分)は、600億円を超える規模と推定され、現行制度が継続された場合には、際限のない負担が続く可能性がある。
- ・ 加えて、現下の国際的な鉄鋼需給、とりわけアジアの状況を勘案すると、国内の鉄鋼生産に制約がかかった場合、CO<sub>2</sub>排出原単位が劣る中国等を中心とした他のアジア諸国へ生産がシフトし、所謂「炭素リーケージ」が生じ、地球規模での温暖化防止に逆行することは明らかである。



# 将来枠組みに向けた提言

米国、中国、インド等 CO<sub>2</sub> 主要排出国の参加が不可欠である。

地球全体の温暖化対策は、CO<sub>2</sub> 削減ポテンシャルの高い主要国が参加しなければ意味がない。より多数の国がその能力に応じ排出削減に取り組む実効的な枠組みであることが必要である。

- 中国の排出増加分（1990年～2010年で30億t）を先進国の排出削減によってまかなうとすると、04年の日本の排出量の約3倍、EU15の排出量に匹敵する量の削減が必要となる。
- 将来枠組みが現行の京都議定書の延長線上となった場合、米国、中国・インド等の主要排出国が一切の削減義務を負わなくて良いことを制度的に保証することとなる。
- APP<sup>\*</sup>では、鉄鋼を含む8分野において、米国、中国、インドなど6カ国の参加のもと、官民をあげて、省エネ及び環境対策を進めている。
- IISI（国際鉄鋼協会）は、「鉄鋼業の温室効果ガス削減のための政策提言（5月7日）」において、「全ての主要製鉄国の参加」を提言している。

主要国・地域のCO<sub>2</sub>排出量  
(単位:百万t-CO<sub>2</sub>)

	1990年(A)	2010年(B)	B-A
中国	2,262	5,536	3,274
米国	4,989	6,561	1,572
インド	583	1,369	786

出典:米国エネルギー省

[2004年実績]

日本	1,280
EU15	3,403

出典:日本エネルギー経済研究所

衡平かつ合理的な実効性のある目標設定・枠組み構築を行うべきである。

特に産業関連分野では、エネルギー効率あるいはCO<sub>2</sub>削減ポテンシャルを勘案し、実効性があり国際競争上も衡平で炭素リーケージの生じない新たな目標設定をすべきである。例えば、セクター毎にエネルギー(CO<sub>2</sub>)効率指標をグローバルに設定し、一定期間内で削減を実施するようなルール化が必要である。これは、先進国が途上国へ技術移転することにより十分に可能であり、またCO<sub>2</sub>排出について国際競争上も衡平であるので、多くの国が参加し易い仕組みである。

- 国別の単一数値目標ではない、産業分野ごとのエネルギー(CO<sub>2</sub>)効率指標は、導入すべき省エネ設備や技術は自明であることから、共通の認識を得られやすい。
- APPの鉄鋼分野においては、06年4月以来、官民の取り組みを進めてきた。その結果、省エネ、環境対策設備の普及率調査や、各国の改善ポテンシャルの推計、効率指標設定への取り組み、先進技術ハンドブックの作成などの成果が挙げられており、セクター別アプローチが着実に進展してきている。
- IISI 提言書では、「議定書批准国の鉄鋼生産に対する追加課税等は、炭素リーケージを招く」としてあり、新たな政策の基本的考え方として「グローバルに適用され、自主的で、技術に焦点を当てた、原単位ベースの政策」を掲げ、「全ての主要製鉄国が参加するセクター別アプローチの採用」を提言するとともに、「国を超えた効率的な既存技術の普及」をコミットしている。なお、IISIでは、グローバルなセクター別アプローチを策定すべく、タスクフォースを立上げ活動中。
- 日本の技術を中国の鉄鋼業に適用することで約1.6億トン、全世界に適用することで約3億トン（豪州の年間排出量に相当）のCO<sub>2</sub>排出削減と試算される。

# 日本鉄鋼業の今後の取組み(1)

## 生産工程において更なる省エネに努力

- 世界最高水準にある省エネ技術の更なる改善を図り、自主行動計画の数値目標（10%）を確実に達成するとともに、弛まぬ技術開発により温暖化対策を推進する。

## 製品等による社会全体での省エネ貢献

### <高機能化製品による省エネ貢献>

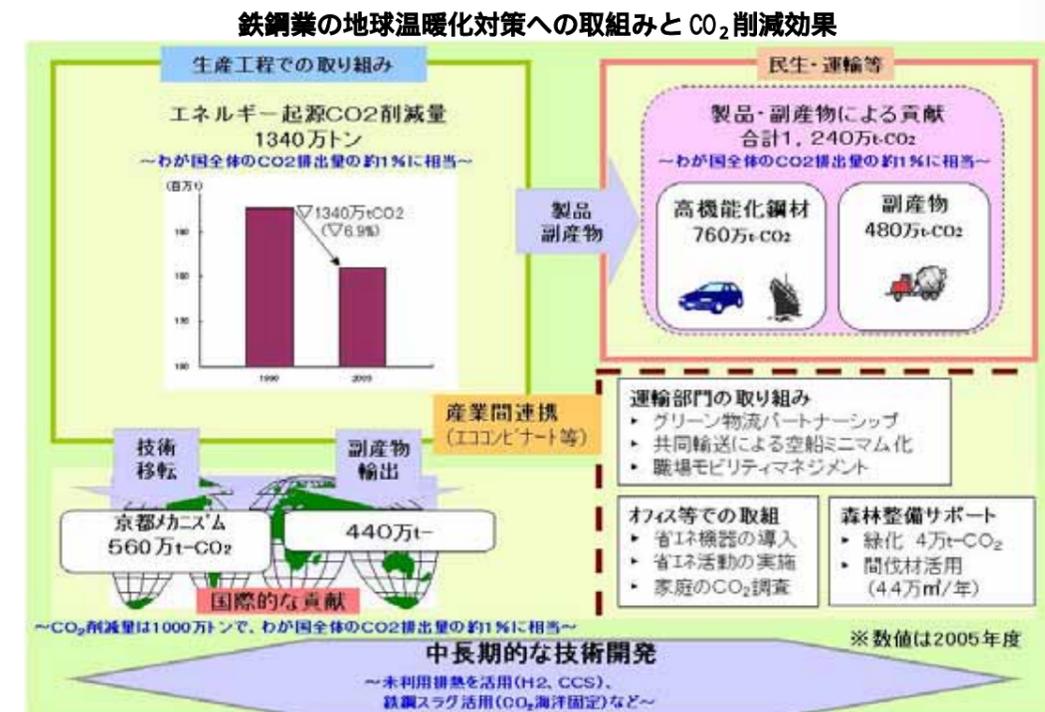
- 鉄鋼製品利用時の省エネに貢献する高機能化製品の鋼板のさらなる開発による国内外でのエネルギー効率改善に貢献する。(例:自動車の軽量化のためのより薄い高強度の鋼板や電力損失の少ない変圧器用電磁鋼板の開発)
- IISI 提言書では、鉄鋼業の主要な取組みの一つとして「需要家と連携した鉄鋼使用製品のエネルギー効率向上のための新世代鋼材の使用促進」をコミットしている。

### <副産物利用など産業間連携による貢献>

- 副産物のセメント業界での活用による世界規模でのCO<sub>2</sub>削減のような産業間が連携しての省エネ貢献に今後も努める。
- このような製品による社会全体での省エネ貢献ならびに産業間連携などが適正に評価される制度等も検討すべきである。
- IISI 提言書では、鉄鋼業の主要な取組みの一つとして「鉄鋼副産物の更なる利用拡大」をコミットしている。

## 民生(家庭・業務)部門への貢献

- 現在、京都議定書の目標達成で最も大きな課題となっているのが民生部門のCO<sub>2</sub>排出量削減である。鉄鋼業界としては、各家庭における省エネ推進(環境家計簿の普及)、オフィスビルでの省エネなど考えられるあらゆる民生部門の地道な取組みを強化する。

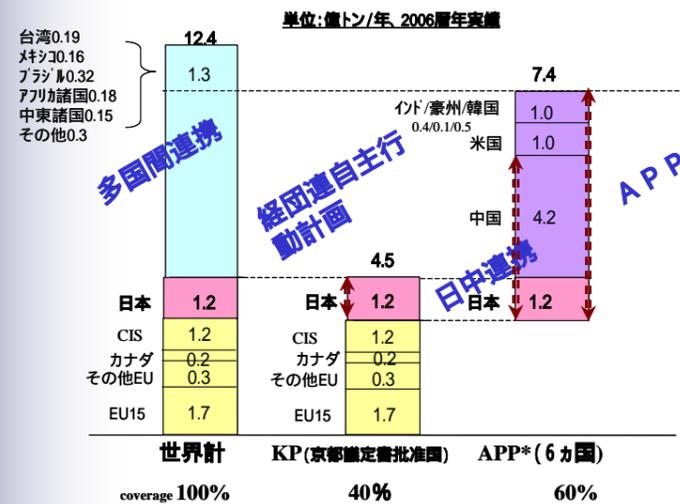


# 日本鉄鋼業の今後の取組み(2)

## 既存技術の移転・普及

- 地球環境問題の解決に必要な国境を超えた枠組みとしての、APP/鉄鋼タスクフォースなどの場を通じて、日本の優れた省エネルギー技術の移転・普及を中心とした活動を推進しているところである。これらの取組みは、米、中、印などの参加もあり、日本鉄鋼業が主張している、セクターをベースとした国際的なアプローチにより徐々にその実績をあげつつあり、今後とも注力していく。また、CO<sub>2</sub>排出削減ポテンシャルの高い中国に対しては、2005年に開始した「日中鉄鋼業環境保全・省エネ先進技術交流会」による専門家交流を通じて技術移転の推進を図る。
- IISI 提言書では、鉄鋼業がコミットすべき事項として、「国を超えた効率的な既存技術の普及」を挙げている。

### 国際連携と粗鋼生産



主な活動	
<b>(経団連自主行動計画)</b>	
<b>(日中連携)</b>	
・日中鉄鋼業交流会 (2005.7)	
・日中鉄鋼業専門家交流会 (2006.11)	
・日中省エネ環境総合フォーラム (2006.5)	
<b>(APP(6カ国連携))</b>	
・鉄鋼タスクフォースアクションプラン推進 (2006.4~)	
・セメントTF等との連携	
<b>(多国籍連携)</b>	
・G8にてタスクアウトされたIEAの活動	
・OECD環境政策委員会対応	
・IISI(国際鉄鋼協会)における取組み	

### APP 鉄鋼タスクフォース

- 省エネ、環境対策設備の普及率調査**  
調査カバー率は粗鋼生産ベースで 67%  
普及率調査結果から各国の改善ポテンシャルを推計。
- エネルギー効率、CO<sub>2</sub>排出率調査**  
世界初となる 6カ国共通の集計範囲でデータ収集、解析を実施することに合意。
- 効率指標の設定**  
各国でのエネルギー、環境状況改善に資する具体的なかつ定量的な指標を設定。  
効率指標の算定方法を定め、07年央までに中国、インドなど各国の野心的ながら現実的な目標を設定。
- 省エネ・環境に関する診断調査**  
省エネ・環境の専門家を中国、インド等に派遣し、製鉄所のエネルギー消費状況・環境対策実施状況を把握した上で改善策を策定する。インドからは、具体的な提案があり、実施計画について検討中。
- 先進技術ハンドブック**  
APP 諸国における鉄鋼の設備改善事業支援のため、省エネ・環境対策設備・技術のハンドブックを作成。  
101件の先進技術を収録(うち63件は日本が提供)。  
本年5月1日、参加6カ国の鉄鋼関係者向けに Web 公開し、その後一般公開予定。
- 技術の普及**  
診断調査の結果を踏まえ、フラグシップ・プロジェクトのひとつとして、実証プロジェクトを立上げ、技術指導を行う(インドから15件、豪州から2件提案があり、可能性について検討中)。

### 中国鉄鋼業との交流

#### 日中鉄鋼業環境保全・省エネ先進技術交流会

2005年7月4日(月)~5日(火) 北京において、三村鉄連会長と謝企華中国鋼鉄協会会長をはじめ約200名が参加して開催。  
日中鉄鋼業の環境保全・省エネに関する技術交流の継続を確認、覚書を締結。  
覚書に基づいて、2006年11月1日(水)~2日(木) 大分県別府市において、約70名の参加を得て、第1回専門家交流会を開催。  
極めて専門的で質の高い議論が交わされた。日本のこうした技術に対する中国側の関心の高さを再認識。  
・廃熱回収利用技術、水資源回収利用技術  
・廃プラ、廃タイヤ利用技術、等  
次回専門家交流会は本年中国で開催。



## 中長期的技術の研究・開発を推進

- 改善効果が明らかな既存技術・設備の普及は、短期的視点において、極めて実効性のある取組みではあるが、温暖化問題解決のためには、中長期的視野にたった革新的技術の研究開発が必要であり、これは先進国の役割である。
- IISI においては、抜本的に CO<sub>2</sub> 排出削減をもたらす CO<sub>2</sub> ブレークスループログラムに 2003 年から取り組んでいる。これまでは、各地域における開発技術テーマの情報交換を実施してきたが、2008 年からは、これらのテーマから国際プロジェクトを共同で立ち上げるべく議論が行われている。日本鉄鋼業としては引き続き積極的に参加・協力していく。
- 現在、CO<sub>2</sub> の分離固定、水素製造・利用、電気精錬、バイオマスの活用の 4 テーマが候補に挙がっており、日本は CO<sub>2</sub> の分離固定と水素製造・利用に参画する予定。
- IISI 提言書では、「中長期的研究開発の推進による CO<sub>2</sub> 排出量の削減」をコミットするとともに、各国政府に対して「鉄鋼業の提案する革新的な技術ソリューションのための長期研究への支援」と「これら革新的技術の普及促進のための政策策定」を提言している。

### IISI-CO<sub>2</sub> ブレークスループログラム(2003.10~)

IISI: International Iron and Steel Institute 国際鉄鋼協会

- Phase-1: シーズン技術の評価・基礎研究(2008年をターゲット)
- Phase-2: パイロットプロジェクト(2~5年程度)
- Phase-3: 実証プラント



\*クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ (APP)

2006年1月に開始した、日本、米国、中国、インド、韓国、豪州の6カ国によるAPPでは、主要業種等の分野毎に各国のベストプラクティスをベースとしたエネルギー効率の改善、温暖化対策に官民で取り組んでいる。