

産業構造審議会 産業技術環境分科会 地球環境小委員会 鉄鋼ワーキンググループ（第1回）-議事要旨

日時：平成25年12月13日（金曜日）13時30分～15時00分

場所：経済産業省別館6階 626-628会議室

出席者

産業構造審議会

佐久間座長、赤穂委員、工藤委員、齋藤委員、松橋委員、吉岡委員

中央環境審議会

大塚委員、村井委員

議事

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

日本鉄鋼連盟の進捗状況

2012年度における実績：目標未達成

目標期間5年間（2008～2012年度）における実績の平均値：目標達成

低炭素社会実行計画の策定状況：策定済

議事概要

（→は委員からの質問に対する、業界からの回答を表す）

- クレジットを使わず削減目標を達成したことや参加企業のカバー率の向上は高く評価できる。
- 景気の低迷ではなく業界の努力で目標を達成したことを、世界最高水準のエネルギー効率であることとリンクさせて世間にもっとアピールすべき。
- 低炭素社会実行計画における「粗鋼生産量の規模に依らずBAU比▲500万t-CO₂」という一定の削減目標は分かりにくい。粗鋼生産量に比例的なものにすべきではないか。
- 今後の努力によってどの程度の効率水準を目指しているのかを併せて説明すべきではないか。
→生産量が増えれば削減幅も増え、生産量が減れば当然削減幅も小さくなるという事実は捨象した数字。この▲500万t-CO₂は、2020年までの間、例えば更新時期を迎えた発電所への高効率ボイラータービン等の設備を導入し、これらの設備のフル稼働を想定して積み上げて計算したもの。
- BAUはわかりにくいので、削減目標は絶対量で示してほしい。
- →2020年の国内及び世界の鋼材需要を現時点で予測できない。鉄鋼業は基本的に需要に応えるかたちで鋼材を生産しているので、絶対量の上限を上げると、需要があるにも関わらず生産を落とさなければいけない事態が発生する。その場合、需要を埋めるために日本よりもエネルギー効率の悪い中国等の海外から製品を輸入することになり、世界全体でのCO₂排出量が増えてしまう。
- BAT（ベスト・アベイラブル・テクノロジー）リストに記載の次世代コークス製造技術などについて、いつ頃どこに導入予定か。
→現時点で決めていない。コークス炉をいつ更新するかは各社の判断であり、団体として指示できない。
- 中国のPM_{2.5}が大騒ぎになっているが、日本の省エネ技術が貢献できるのではないかと。本件に関して中国から日中連携に向けたアプローチはあるのか。
→中国にはNO_x、SO_xの低減設備が付いていない古い製鉄所があり、非効率な燃焼等を行っている。そのような製鉄所に対して日本並みの環境基準、効率基準が導入されれば、結果的にPM_{2.5}も減ってくると考えられるので、協力していきたい。日中鉄鋼業環境保全・

省エネ先進技術交流会を2005年から開催しており、中国の鉄鋼業界から日本鉄鋼連盟に対して、次回は環境設備に関する技術交流を行いたいとのオファーを受けているが、残念ながら今般の日中関係から開催延期されている状況。

- 日本鉄鋼連盟がインド向けにカスタマイズ化された技術リストをインド政府と協力して作ったと説明があったが、すばらしい。技術協力や技術移転だけでなく、インドや他国で新たな国際標準や性能規格のルール作りへの参画を通じた国際協力を進めてほしい。
- ISO14404や50001、二国間オフセット・クレジット制度やJICA、JBICのファイナンスの仕組みと組み合わせ、インドを始め世界各国に日本の省エネ技術を展開していくべきである。
→中国、インド以外では、SEAISI（東南アジア鉄鋼協会）との関係（タイ、ベトナム、インドネシア等）を昨年より強化している。ただし、これらの国についてはまだ電炉の段階で、高炉建設には至っていない。
- 日本国内の産業構造の中の鉄鋼産業の議論なのか、それともグローバル化した経済の中での議論なのか非常に曖昧になっている。グローバル経済の議論であれば、効率の悪い中国、インドで作られた製品を輸入している国に直接投資をすることを検討してもいいのではないか。日本の技術は国内で温存しながら、地球全体としてのCO2の削減に貢献できることになる。
→今のところ、高炉を海外で直接建設して生産を行うというよりも、海外に進出する日系の自動車や電機メーカーに対して、必要な品質の製品を供給している。製鉄所の上工程を海外で建設するには5,000億円程度のコストがかかり、リスクが大きいため、現地では鍍金などの最終加工工程のみを行い、半製品を日本の製鉄所から持って行って現地需要に対応した製品に仕上げている。世界で最も効率的な日本の製鉄所を最大限使い尽くすというのが合理的な経営判断。
- 自主行動計画の目標設定当時に想定していた技術改善要素について、2012年度までにどの程度導入されたのか。
→後日、書面で回答。
- 取得したクレジット2,700万t-CO2について、今後どのように活用する予定か。
→現在保有するクレジットは、2015年以降は使えないと理解している。個社の判断になるが、結果的には売るしかないと考えている。
- 二国間オフセット・クレジット制度のF/S（フィージビリティ・スタディ）事業について、是非積極的に進めてほしい。どういう成果が予想されるか教えてほしい。
→まずはインドについて進めていきたい。CO2以外にも効果がある技術も含めて、本当に必要な技術は何かという議論を官民会合の形で行っている。インドはPATという毎年1%ずつエネルギー効率を改善していく日本の省エネ法に倣った制度を導入したばかりであり、インドの鉄鋼各社にとっても省エネ推進は課題となっている。インド政府の推奨する技術をトップランナー方式やBATリストという形で制度化できるよう、日本の鉄鋼業界からアプローチをかけている。
- これまで中国に技術協力してきたが、全然効率が良くなっておらず、CO2排出量も随分増えている。
→中国の大手鉄鋼会社は日本の技術、例えばCDQ（コークス乾式消化設備）については導入が法律で義務付けられており、これらは日本の技術協力の成果。ただし、日本の技術を導入していない古く小さい製鉄所が多く温存されており、全体としての効率は上がっていない。
- 自主的取組を業界単位で行ったことによるメリット、効果や課題について教えてほしい。
→次世代コークス炉やCOURSE50（環境調和型製鉄プロセス技術開発）等の技術開発を業界全体で促進できたことはメリット。また、毎年の審議会でのフォローアップを通じて、各社のピアプレッシャーも効いたのではないかと。
- 非常に緻密に、真面目にデータを揃えていることを評価している。
- 高性能鋼材による貢献の定量評価について、定量化の手法は公開されているのか。低炭素社会実行計画において、もう少し具体的な数値化・数式化が行えないか。
→非常に複雑な計算方法を用いて厳密に計算している。LCAに関する方法論を論文として日本エネルギー経済研究所のホームページにおいて公表されている。
- 従業員家庭約2万世帯が環境家計簿に取り組んでいるとのことだが、業界全体ではどの程度の世帯数なのか。また、2万世帯でどのような活動をしていて、削減効果はどの程度なのか示してほしい。
→12万世帯のうち約2割が取り組んでいる。震災を契機として各家庭の関心が高まっており、エネルギー消費のどの部分を減らすべきかが見えるシステムとして活用されている。

以上

お問合せ先

製造産業局 鉄鋼課製鉄企画室
電話：03-3501-1733
FAX：03-3501-0195