

平成 23 年度二国間オフセット・メカニズムに関する鉄鋼業関連 FS(実現可能性調査)事業の採択について
～機動的で、相手国に調和した、技術に基づく、グローバルな省エネ対策を目指して～

2011 年 10 月 21 日
一般社団法人 日本鉄鋼連盟

日本鉄鋼業界が「二国間オフセット・メカニズム」を推進してきた理由・背景は次の通りです

日本鉄鋼業界は、1970 年代における 2 度の石油危機を契機として、各種の技術開発・導入等、省エネルギー対策に積極的かつ継続的な対応を図った結果、世界最高水準のエネルギー効率を達成しております。

当業界としては、これらの省エネルギー技術の海外への普及・移転を通じて、地球規模での CO2 削減に資することが可能と考えております(図 1.2)。

現在の京都議定書の枠組みの下では、先進国から途上国に対する技術移転を促す仕組みとして CDM(クリーン開発メカニズム)がありますが、第一約束期間(2008 年-2012 年)内のこれまでの実績を見ても、対象プロジェクトの認定基準が厳しく、手続きに膨大な時間がかかる上、厳格な追加性基準(CDM がなければそのプロジェクトの採算性がとれないことを立証しなければならない)が適用されるため、我が国の優れた省エネ技術の海外への移転が、ほとんど適用外とされ対象とされていないのが現状であります(図 3)。

このような中、昨年末の COP16 のカンクン合意を受け、日本政府は、CDM の課題を克服し、我が国の優れた技術が持つ海外での省エネや、それに伴う CO2 削減のポテンシャルを最大限に活かせるよう、「二国間オフセット・メカニズム」の検討を進めています。

二国間オフセット・メカニズムは、「二国間や地域間の国際約束等に基づき、日本の省エネ技術等の移転を通じた相手国における省エネや温室効果ガスの、実際の削減に直接貢献できることに加え、相手と日本(国・企業)の削減分として柔軟かつ機動的に評価・認定する制度」であります(図 4)。

我が国の省エネ技術の海外移転は、地球規模での削減に貢献すると同時に、技術移転ビジネスを通じて低迷する我が国経済の立て直しの大きな原動力にもなることから、是非こうした取り組みを我が国の温暖化対策の柱にしていくべきと考えます。

日本鉄鋼業界は、これまで経済産業省とともに、「二国間オフセット・メカニズム」に関する鉄鋼セクターの方法論を検討して参りましたが、平成 23 年度における「二国間オフセット・メカニズム」の FS 事業(実現可能性調査)に関し、鉄鋼企業が検討に参加し採択を要望した 5 件すべてが、経済産業省、環境省ならびに NEDO より、採択されました(別添 2 参照)。

今後、日本鉄鋼業界は FS 事業を積極的に活用し、「二国間オフセット・メカニズム」をより機動的で、かつ相手国に調和した「協力的セクトラル・アプローチ(Appendix 参照)」を浸透させるツール」と捉え(図 5)、より実効性のあるエコソリューションを一層推進して参ります。

以上

Appendix

日本鉄鋼業が取り組む「エコソリューション（協力的セクトラル・アプローチ）」とは？

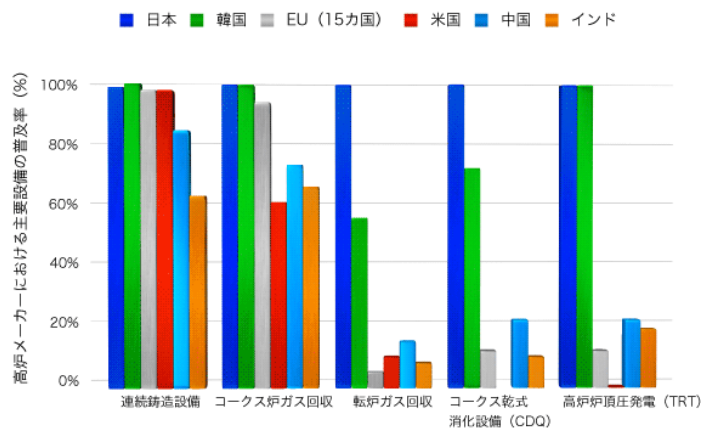
日本鉄鋼業はかねてより、「エコプロセス」（生産工程の CO2 排出を削減）、「エコプロダクト」（高機能鋼材の供給を通じて、製品の使用段階での CO2 排出を削減）、そして「エコソリューション」（世界最高水準の省エネ技術を海外へ移転・普及させることで世界規模での CO2 排出を削減）の「3 つのエコ」により、地球環境問題の解決に最大限取り組んでおり、今後も貢献していく所存です。

このうちエコソリューションに関しては、これまで「日中鉄鋼業環境保全・省エネ先進技術交流会」、「APP（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）/ GSEP*（エネルギー効率に関するグローバルパートナーシップ）」、「worldsteel（世界鉄鋼協会）」等の「協力的セクトラル・アプローチ」の取組を通じて、環境・省エネ分野の技術移転促進により自主的・自律的な改善を可能とする協力体制の構築に努めております。

今後も、2020 年に向けた鉄鋼業の目指す方向（経団連 低炭素社会実行計画(図 6)）として、更に 7,000 万 t の CO2 排出削減に貢献できることが期待されております。

* GSEP : Global Superior Energy Performance Partnership。2010 年 7 月のクリーンエネルギー大臣会合で、APP を発展的に解散し、日米が共同提案したエネルギー効率向上に関する新たな国際枠組として GSEP の設立を決定。官民により、鉄鋼を含む 6 つのワーキンググループで活動を進める。鉄鋼 WG では、日本主導の下、メンバー国へのクリーン技術の普及・促進を図り、エネルギーセキュリティ、経済発展、環境保全に取り組んで行く。会合は原則毎年 1 回開催する予定で、第 1 回会合は 2012 年 2 月頃に開催予定。

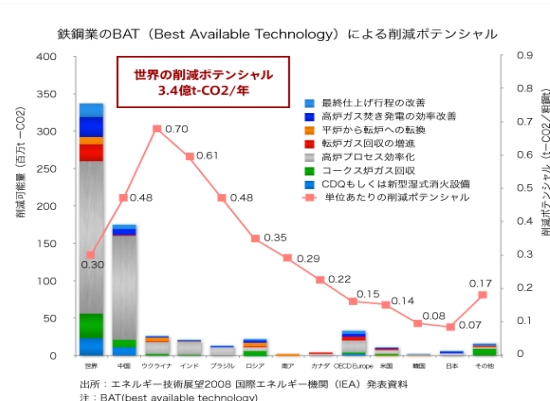
図 1.鉄鋼業における主要省エネ技術の普及率



出所：Diffusion of energy efficient technologies and CO2 emission reductions in iron and steel sector(Oda et al. Energy Economics, Vol.29, No.4, pp.868-888, 2007) (日訳は鉄鋼連盟)

日本鉄鋼業における主要省エネルギー技術の普及率
日本鉄鋼業における主要省エネルギー技術の普及率は**ほぼ 100%**であり、これは他の製鉄国に抜きん出た高い普及率です。

図 2.鉄鋼業の CO2 削減ポテンシャル



CO2 削減ポテンシャル

省エネルギー技術を全世界に移転・普及した場合の CO2 削減ポテンシャルは、**約 3.4 億 t-CO2/年**(日本の排出量の 25%に相当)とされております。

これまでの日本鉄鋼業の貢献

日本鉄鋼業が自ら開発・実用化した省エネルギー技術の移転により、これまでに、**約 3,300 万 t-CO2/年**もの CO2 削減に貢献しております。

図 3.CDM の課題とプロジェクトタイプ別登録件数

CDM の課題		プロジェクトタイプ別登録件数 (2010年5月末時点(出所:UNEP))	
審査の硬直性	①先進国・途上国両政府の審査・承認 ②第三者機関による事前審査 ③CDM理事会による審査 ④第三者機関による検証・認証 ⑤CDM理事会によるクレジット発行	総数: 2,307件	
追加性判断の難しさ	経済的追加性の偏重(もともと経済性のあるプロジェクトはCDMの対象とならない)	水力発電 28%	
クレジット検証と発行の手続きにおけるリスク	操業実績に対して第三者による厳重な検証が必要とされるので、手続きの遅延やクレジット量目減りのリスク	風力発電 16%	
		バイオガス 14%	
		バイオマス 12%	
		メタン回収 8%	
		廃ガス・廃熱回収 7%	
		省エネ案件 3%	
		N2O削減 3%	
		燃料転換 2%	
		その他 5%	

省エネ案件は全体のわずが1割。

図 4.二国間オフセット・メカニズムのスキーム

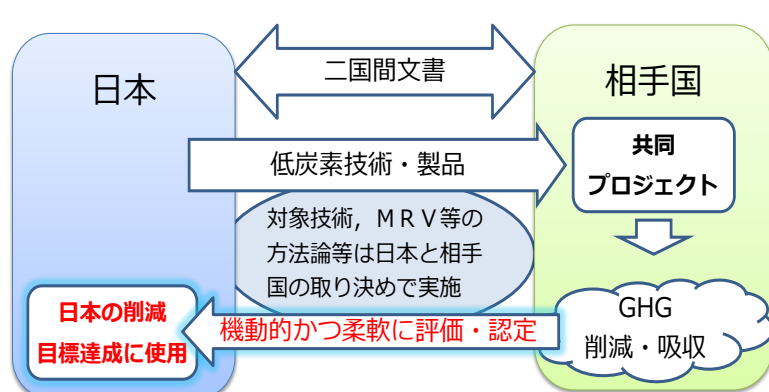


図 5.日本鉄鋼業が考える二国間オフセット・メカニズムによる技術移転のための 3 つの推進力

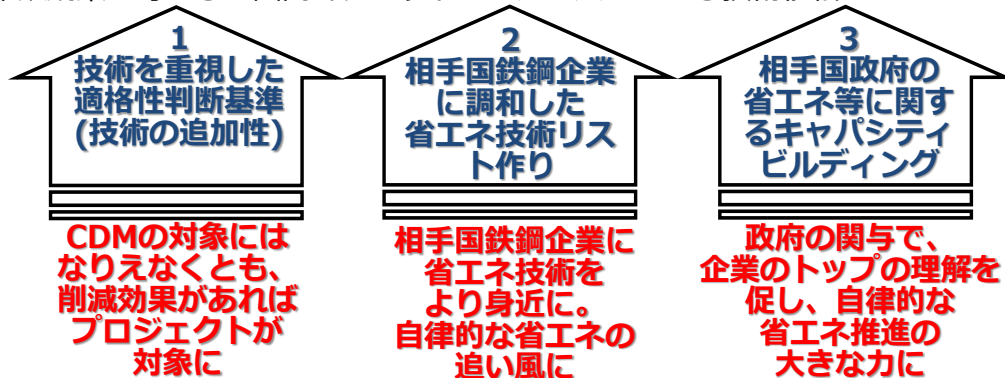


図 6.日本鉄鋼業の目指す方向

(1)2020年に向けて

エコプロセス⇒

500万トンの削減を目指す

・鉄鋼製造プロセスで世界最高水準のエネルギー効率の更なる向上

2020年の目標として、総合資源エネルギー調査会から答申された長期エネルギー需給見通し(再計算)の「2020年の粗鋼生産11,966万tを前提として、最先端技術を最大限導入した場合の削減量約500万t-CO2(2020年BAUからの削減分。電力の排出係数の改善分は除く。)」を目指す(削減コスト約1兆円)。

エコプロダクト⇒

3,000万トンの削減貢献と推定

←2009年度で1,881万トンの貢献(対象国材:生産量330万トン、粗鋼生産比8.6%)

・低炭素社会の構築に不可欠な高機能鋼材の供給を通じて、最終製品として使用される段階において排出削減に貢献

エコソリューション⇒

7,000万トンの削減貢献と推定

←2009年度で3,300万トンの貢献

・世界最高水準の省エネ技術を途上国を中心に移転・普及し、地球規模での削減に貢献

(2)中長期の技術革新

革新的製鉄プロセスの開発(COURSE50)

・水素による鉄鉱石の還元と高炉ガスからのCO2分離回収により、生産工程におけるCO2排出量を約30%削減。2030年頃までに1号機の実機化※、高炉関連設備の更新タイミングを踏まえ、2050年頃までに普及を目指す。※CO2貯留に関するインフラ整備と実機化に経済合理性が確保されることが前提