

日本鉄鋼業は世界最高水準のエネルギー効率であることが、

IEAの文献により示される

社団法人日本鉄鋼連盟は、10月27日に開催された「産業構造審議会環境部会地球環境小委員会鉄鋼ワーキンググループ」において、自主行動計画に関する2007年度の報告を行い、この中で、当連盟が主張してきた「日本鉄鋼業のエネルギー効率が世界最高水準であること」について、新たにIEA発行の「2008年版エネルギー技術展望¹」によって裏付けられたことを紹介しましたので、お知らせします。

IEA（国際エネルギー機関）は、6月6日に発行した「2008年版エネルギー技術展望¹」の中で、鉄鋼業の国別の省エネポテンシャル・CO₂削減ポテンシャルを比較し、事実上日本のエネルギー効率が世界最高水準であることを示すデータを公表しました。

まず、2005年時点の省エネポテンシャル（省エネ可能量）が最先端の省エネ技術、設備の普及を基に国別に示されており、最も効率の良い日本の省エネ可能量は、鉄鋼生産量1t当たり0.83GJ〔キガジュール(10⁹J²)〕、同じく米国は1.98GJ、欧州(OECD加盟国)は2.12GJ、中国は5.57GJであることが示されました(図1参照)。

同様にCO₂削減ポテンシャルについては、鉄鋼生産量1t当たりCO₂換算で、日本は、0.07tと最も削減余地が小さくなっています。米国は0.14t、欧州(OECD加盟国)は0.15t、中国は0.48t、ウクライナは0.70tとなっています(図2参照)。

また、現有の最先端設備・技術が世界に普及した場合、総量で3.4億トンのCO₂削減が可能であるとのデータが併せて示され、そのうち半分が中国となっています。

日本鉄鋼連盟では、これまで鉄鋼業のエネルギー効率に関する最も新しい文献として、2008年1月に(財)地球環境産業技術研究機構(RITE)が発表したものを紹介してきました(図3参照)が、本データにおいても日本鉄鋼業のエネルギー効率が世界最高水準であることが示されています。

日本鉄鋼業のエネルギー効率が世界で最も高いという事実は、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)やWorld Steel Association(世界鉄鋼協会:旧IISI)等、国際的な機関でも共通の認識として受け入れられており、今回改めて、IEAのデータにおいてもそれが示されたこととなります。

(注) 1: 6月のG8エネルギー大臣会合、7月のG8サミットへのインプットとして、IEAが作成した技術戦略レポート。

2: 1ニュートンの力がその方向に物体を1メートル動かすときの仕事量、1J=0.24cal。

なお、1ニュートンは1kgの質量を持つ物体に1m/s²の加速度を主事させる力。

図1 鉄鋼のBAT (best available technology) によるエネルギー効率ポテンシャル (2005 年)

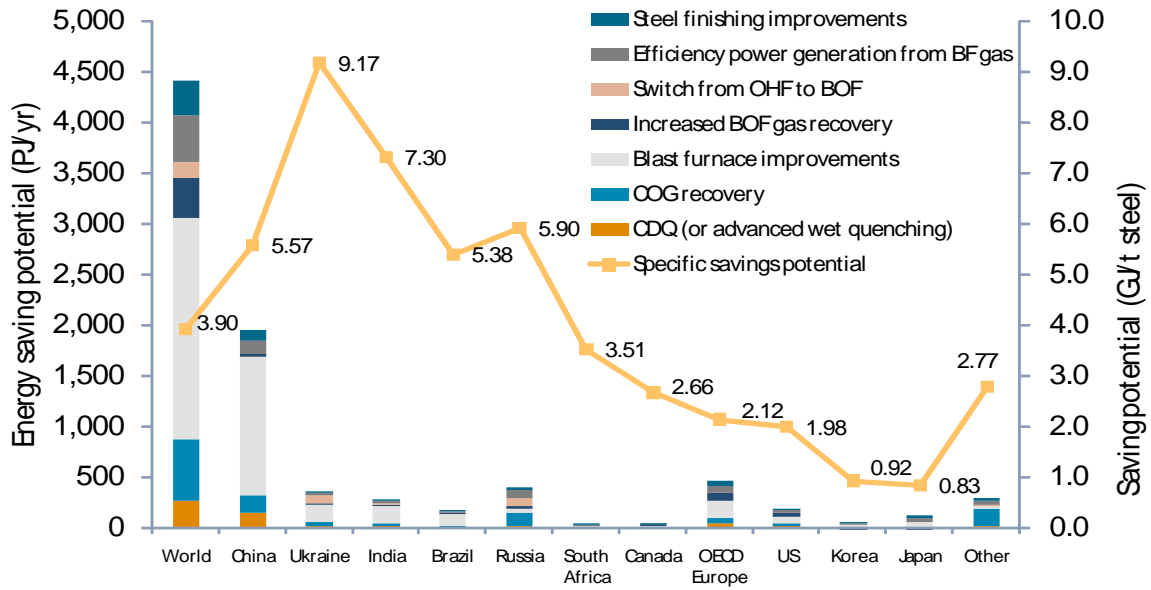


図2 鉄鋼のBAT によるCO₂削減ポテンシャル (2005 年)

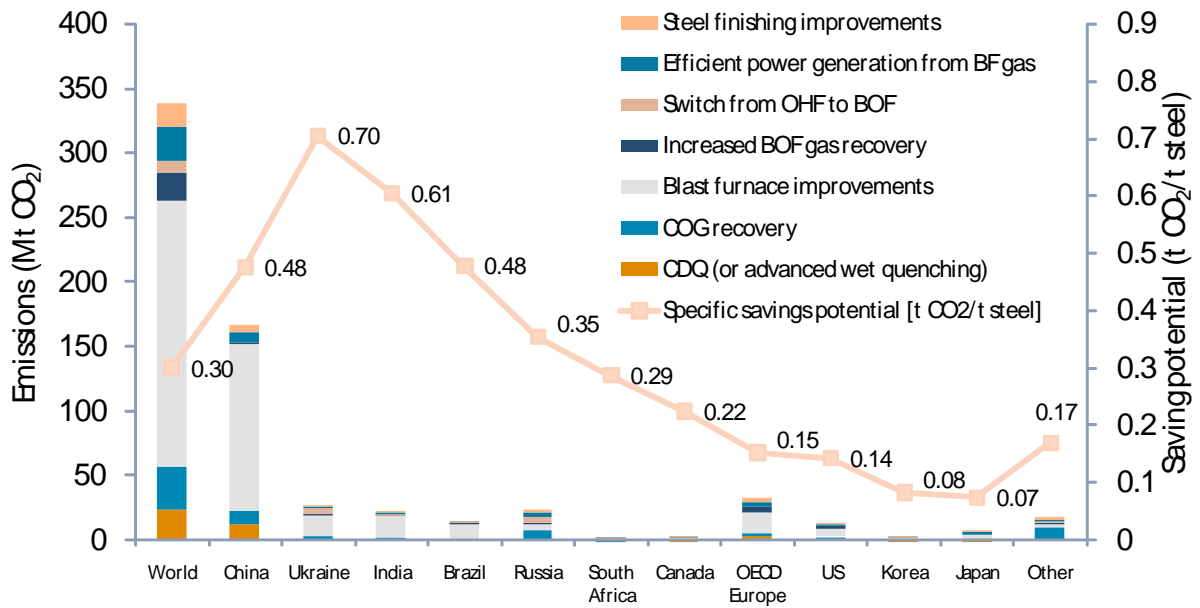
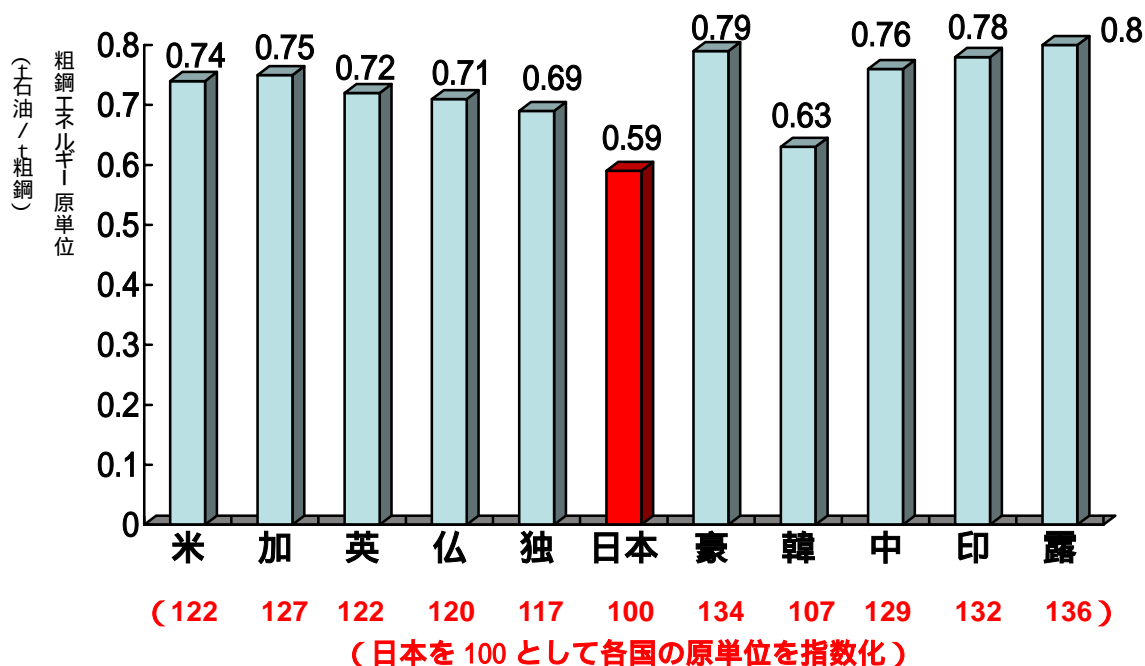


図3 鉄鋼業のエネルギー原単位の国際比較



日本の鉄鋼業（高炉 転炉法）のエネルギー原単位は主要国中最も低いことが示されている。
 (廃熱回収設備率、副生ガスの利用率の差が大きく影響している。)

出所：

図1、図2 エネルギー技術展望 2008 国際エネルギー機関 (IEA) 発表資料

図3 「エネルギー効率の国際比較(発電、鉄鋼、セメント部門)」

(財)地球環境産業技術研究機構、2008(日訳・指数化は鉄鋼連盟)

本件に関するご連絡/お問合せ先：

(社)日本鉄鋼連盟

総務本部 秘書・広報グループ TEL03-3669-4822 FAX03-3664-1457

技術環境本部 技術・環境・エネルギーグループ TEL03-3669-4824 FAX03-3669-0228