

鉄鋼製造施設における水銀排出抑制に関する意見書

一般社団法人日本鉄鋼連盟
環境保全委員会大気分科会
主査 中村 知道

1 鉄鋼業における水銀除去対策

- ・ 製鉄設備からの非意図的な大気中への水銀排出について、その太宗を占める焼結炉においては、ばいじん・硫黄酸化物・窒素酸化物・ダイオキシン等の排出抑制設備を設置するとともに、それ以外の施設についても除塵設備を設置するなどしている。
- ・ この結果として、日本鉄鋼業の大気中への水銀排出原単位は、各国と比較してもトップレベルにある。(別添 1 参照)

2 鉄鋼業におけるインベントリー精度改善への取組み

- ・ 鉄鋼業では、従前より環境省殿が実施している大気排出インベントリー作成に協力を行い、実態把握に努めている。従来、国内焼結炉の水銀排出データは、全 25 施設の内、6 施設の測定データを基に算出していたが(カバー率 24%)、至近は 18 施設(カバー率 72%)において水銀排出量を実測し、インベントリーの精度改善に努めてきた。(別添 2 参照)
- ・ 引続き測定対象施設を拡大すると共に、データ更新を継続的に実施し、環境省殿へのデータ提供を予定している。

3 日本鉄鋼業を取り巻く環境等

- ・ 日本における鉄鋼業は、一次製鉄(高炉法による製鉄)が 4 社、二次製鉄(電炉法による製鉄)が 41 社(鉄連および普電工会員メーカー)あり、それぞれ 4 万 5 千名弱および 2 万名程度が働いている。さらに鋼材の加工・流通を含めた鉄鋼業全体としては 22 万人に及ぶ。
- ・ 仮に一次製鉄業において、全ての焼結炉に活性コークス吸着塔法等の水銀除去施設の導入が必要となった場合には、国内の高炉事業者のみで、約 2,000 億円の設備投資が必要となり、加えて、定常的にその運転コスト(年 10 億円弱 / 1 基あたり)を要する。また、二次製鉄における現有の排ガス処理施設に、新たに水銀除去のための施設設置が必要となった場合、現状においても厳しい事業環境(*)の中で事業継続が困難となる

状況に直面する。

- (*)二次製鉄事業者は、電炉によりスクラップを用いた製鉄を行ない地域に密着した事業を展開している。資源リサイクル面での寄与に留まらず、地域の雇用確保等に大きな役割を果たしている。しかし、電気料金値上げ等の影響もあり収益環境は大幅に悪化しており、平成26年において、既に3社が廃業や事業譲渡へ追い込まれている。

4 今後の取組みについて

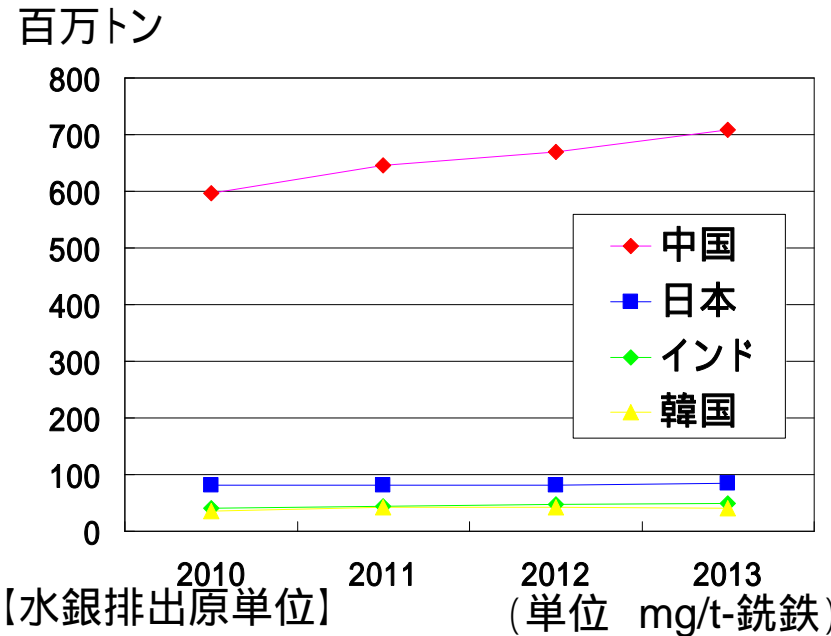
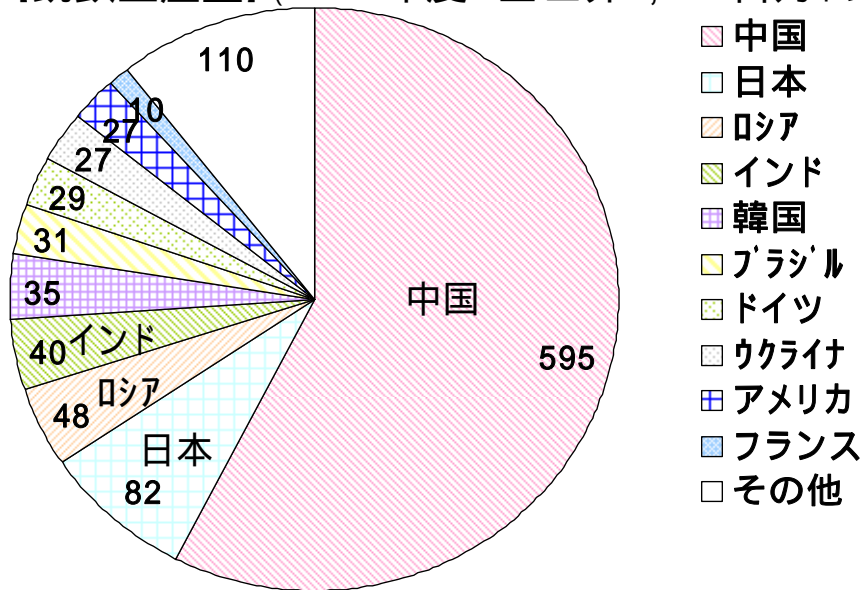
鉄鋼業の水銀排出抑制については、既に国内の鉄鋼各社には排出抑制設備が設置され国際的にも排出量が低位であること、大規模な設備投資は鉄鋼事業への影響が極めて大きいこと、条約においては5分類の施設に限定されている中、我が国において鉄鋼業を規制対象とすることは、国際競争の観点からの公平性を著しく欠くこと、等を勘案した上で、自主的取組みにより推進することが適当である。

鉄鋼業界としては、今後、上述のインベントリー作成への協力も含め、更なる水銀排出抑制にむけた更なる自主的な取組みを推進していく所存である。

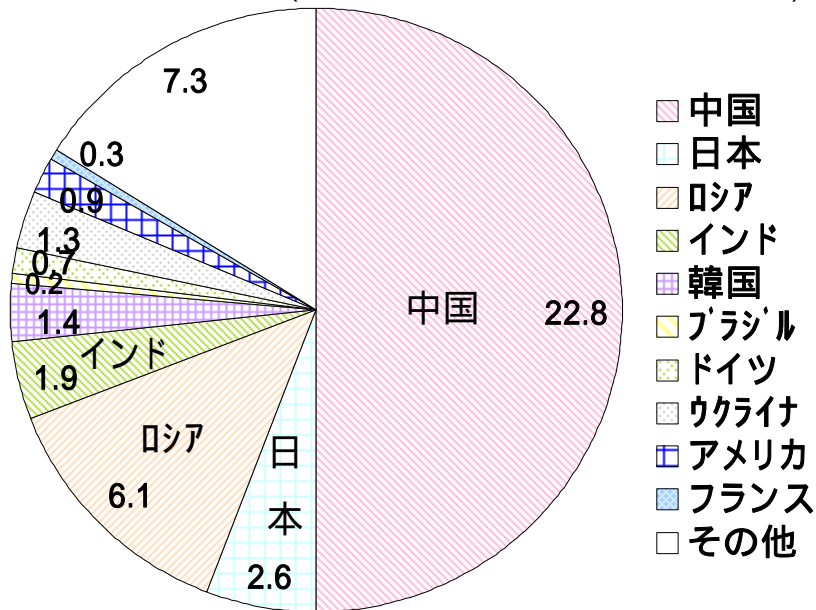
世界の銑鉄生産量および水銀排出量

別添1

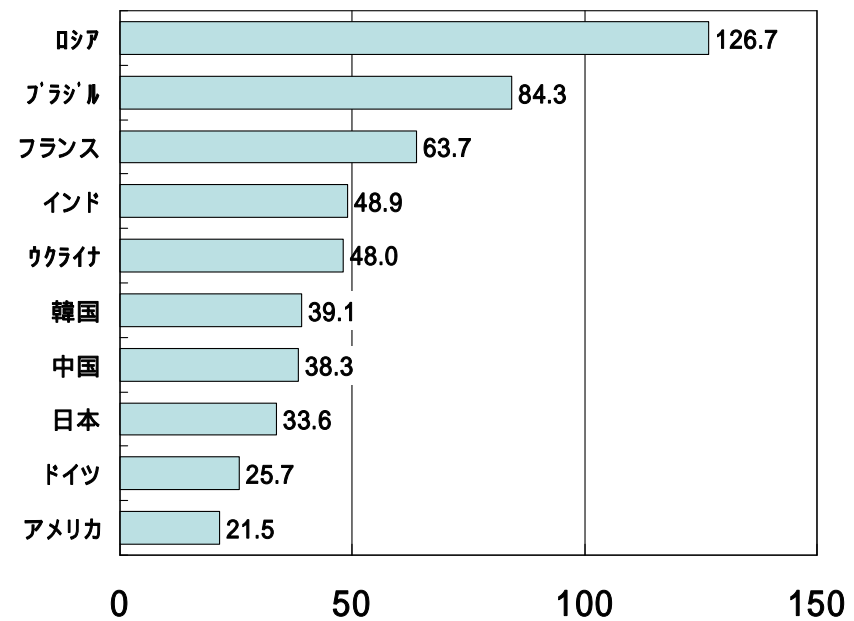
【銑鉄生産量】(2010年度 全世界1,035百万トン) 【銑鉄生産量の至近の推移】



【水銀排出量】(2010年度 全世界45.5トン)



【水銀排出原単位】



大気排出インベントリ

環境省水銀大気排出インベントリ (2010年度ベース)	
焼結炉	3.9t-Hg/年
高炉副生ガス由来	0.14t-Hg/年
コークス炉副生ガス由来	0.026t-Hg/年
合計	4.1t-Hg/年

内) 焼 結 炉	測定施設数	計6施設
	カバー率	24%
	水銀大気排出量	3.9t-Hg/年
	総括排出係数	36mg/t-焼結鉍



追加測定結果を反映したインベントリ試算 (2010年度ベース)	
焼結炉	2.6t-Hg/年
高炉副生ガス由来	0.14t-Hg/年
コークス炉副生ガス由来	0.026t-Hg/年
合計	2.8t-Hg/年

内) 焼 結 炉	測定施設数	計18施設
	カバー率	72%
	水銀大気排出量	2.6t-Hg/年
	総括排出係数	23.9mg/t-焼結鉍