

# 水銀の大気への排出抑制に関する取組

令和8年3月23日

経済産業省

G Xグループ 環境管理推進室

# 鉄鋼業の自主的取組（令和6年度）の達成状況

- 「要排出抑制施設」を設置している事業者は主に鉄鋼連盟等3団体※に所属していることから、これらの団体において、自主管理基準を策定し、実施状況をフォローアップしている。 ※（一社）日本鉄鋼連盟、普通鋼電炉工業会、（一社）日本鑄鍛鋼会
- 鉄鋼連盟等3団体に所属していない、「要排出抑制施設」を設置している事業者においても、3団体に準ずる取組が行われている。
- 令和6年度においても、全ての対象施設が目標を達成。

## <要排出抑制施設>

	製鉄の用に供する焼結炉	製鋼の用に供する電気炉
全施設数	25施設	141施設
うち、フォローアップ対象施設数	25施設	141施設

## <自主管理基準>

施設種類	自主管理基準値( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )
製鉄の用に供する焼結炉	50
上記のうち「製鉄ガスから還元鉄ペレットを製造する施設」	400
製鋼の用に供する電気炉	50

## <達成状況>

	製鉄の用に供する焼結炉	製鋼の用に供する電気炉
目標達成	25施設	131※施設
目標未達成	0施設	0施設
目標達成割合	100%	100%

※全141施設のうち、令和6年度に測定実績のあった131施設を評価対象施設とした。評価対象に含んでいない10施設については、3年に1回の測定のため、令和6年度の測定及び評価を行っていない。

# (参考) 鉄鋼連盟等3団体の概要

## (一社) 日本鉄鋼連盟

- 鉄鋼製品を製造する主要なメーカー、鉄鋼流通を担う商社で構成される団体。
- 所属の事業者が有する「要排出抑制施設」は、「製鉄の用に供する焼結炉（ペレット焼成炉を含む。）」及び「製鋼の用に供する電気炉」が主となる。

## 普通鋼電炉工業会

- 鉄スクラップ等を電気炉で溶解し、連続鋳造法にて製造された鋼片を圧延し、鋼板や棒鋼等を製造する事業者で構成される団体。
- 所属の事業者が有する「要排出抑制施設」は、「製鋼の用に供する電気炉」であり、圧延用の鋼塊を製造する電気炉及びLF炉が主となる。

## (一社) 日本鋳鍛鋼会

- 鉄スクラップ等を電気炉で溶解し、溶けた鋼を鋳型に流し込んで成型する「鋳鋼」製品、及び溶けた鋼からインゴット（鋼塊）を製造し、鍛造（叩く、加圧する）して成型する「鍛鋼」製品を製造する事業者で構成される団体。
- 所属の事業者が有する「要排出抑制施設」は、「製鋼の用に供する電気炉」であり、鋳鍛用の鋼塊を製造する電気炉及びLF炉が主となる。

# (参考) 要排出抑制施設の概要

- 鉄鋼関連の「要排出抑制施設」は、「製鉄の用に供する焼結炉」と「製鋼の用に供する電気炉」に分類される。

## 製鉄の用に供する焼結炉

- 焼結炉（ペレット焼成炉を含む）：粉状の鉄鉱石に凝結材（コークス、石灰等）等を混合し、焼結する施設。
- 製鉄ダストから還元鉄ペレットを製造する施設：製鉄工程で発生する亜鉛含有製鉄ダストを加熱し、亜鉛を分離・焼結し、還元鉄を製造する施設。

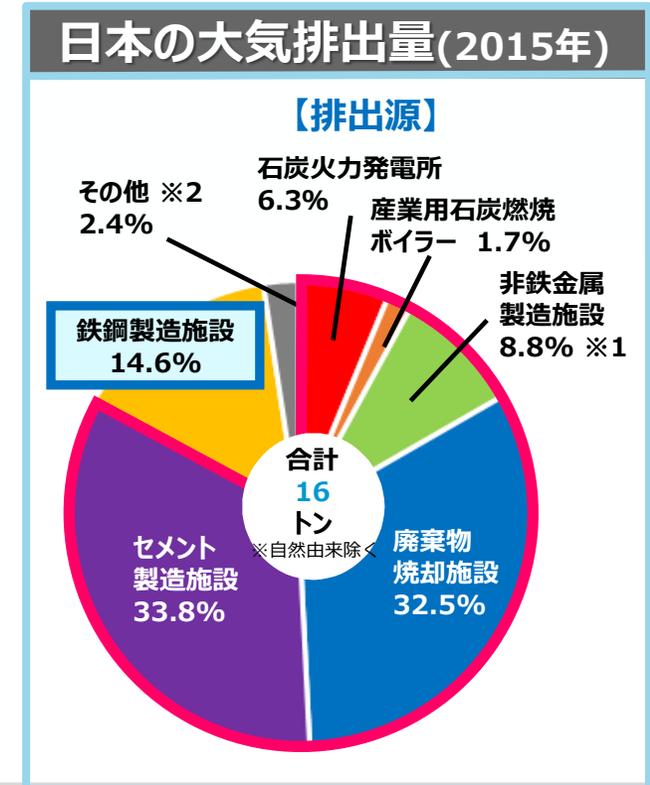
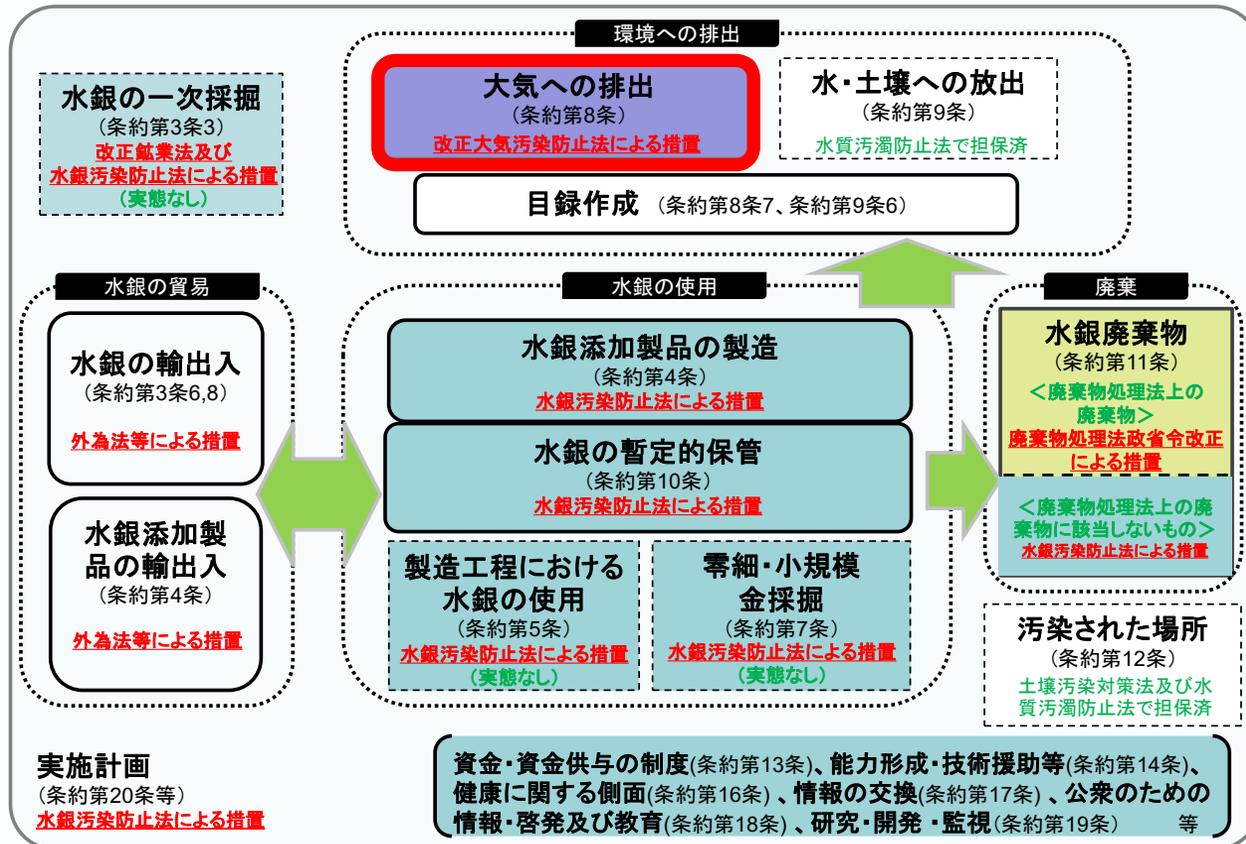
## 製鋼の用に供する電気炉

- 製鋼の用に供する電気炉：鉄スクラップ等を溶解するための施設。主として用いられるアーク式電気炉の場合は、炉内に電極があり、アーク放電で生じる熱を利用して、鋼を溶解する。溶解した鋼から作られる鋼塊（インゴット）の用途には、圧延用と鋳鍛用がある。
- LF炉：溶解した鋼を鋳造するため、炉から取鍋に移されるが、精錬（酸素、硫黄の除去）や保温等のために、取鍋内で再度放電等で加熱を行う機能を有する施設。（**L**adle=取鍋 **F**urnace=炉）

# 參考資料

# 水銀に関する水俣条約

平成29年（2017）8月に発効した条約であり、水銀の一次採掘から貿易、水銀添加製品や製造工程での水銀利用、大気への排出や水・土壌への放出、水銀廃棄物に至るまで、水銀が人の健康や環境に与えるリスクを低減するための包括的な規制を定めたもの。令和7年（2025）11月時点で、締結国は153カ国。



出典：産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会（平成28年2月）資料2-2より抜粋

# 大気汚染防止法の一部を改正する法律(2018年4月1日 施行)①

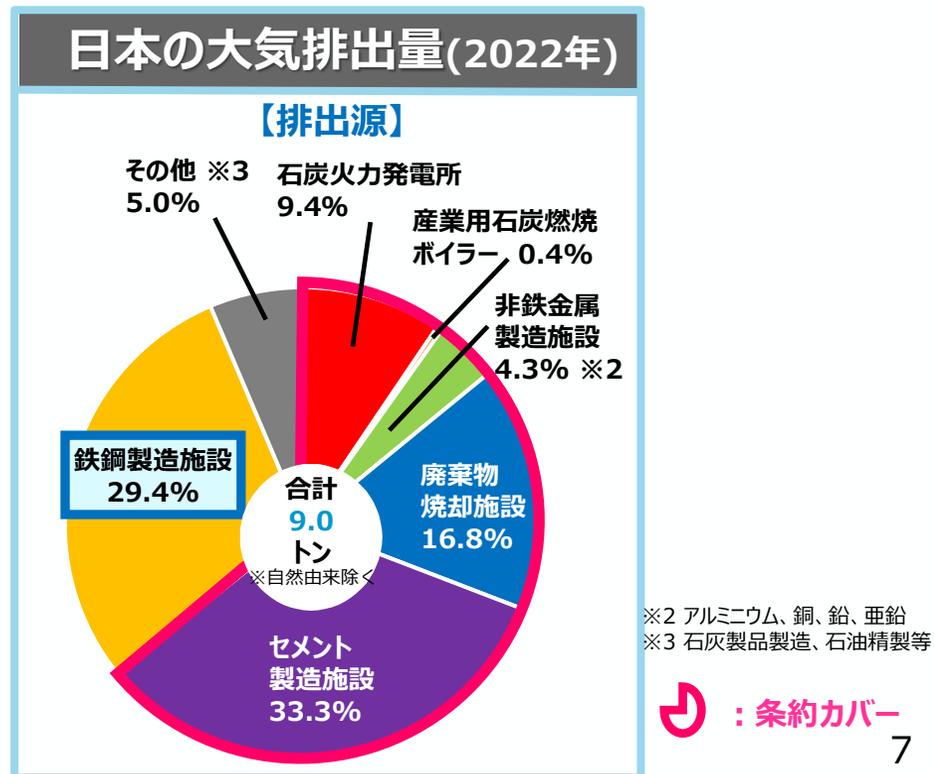
目的：条約の的確かつ円滑な実施を確保するため、(1) 条約対象施設の規制と、事業者の  
(2) 自主的取組を合わせて、水銀の大気排出抑制を図る。

## (1) 条約対象施設の規制

- 対象：条約附属書D記載の5施設
- 規制内容：設置及び変更の届出、水銀排出基準遵守、水銀濃度測定・記録・保存

水銀排出施設		排出基準 (μg/Nm <sup>3</sup> )		
		新設	既設	
①石炭火力発電所、IGCC施設	下記以外	8	10	
②産業用石炭燃焼ボイラー	バーナーの燃料の燃焼能力が重油換算10万 L/時未満の石炭混焼ボイラー	10	15	
③非鉄金属製造に用いられる精錬及び焙焼の工程	一次施設 (鉱石・精鉱が主原料の炉等)	銅・金	15	30
		鉛・亜鉛	30	50
	二次施設 (鉱滓等が主原料の炉等)	金	30	50
		銅	50	300
		鉛・亜鉛	50	400
	④廃棄物焼却設備	下記以外	30	50
水銀回収義務付け産業廃棄物又は水銀含有再生資源を取り扱うもの		50	100	
⑤セメントクリンカー製造設備	セメント製造の焼却設炉	50	80※1	

※1 原料とする石灰石中の水銀含有量が0.05 mg-Hg/kg-Limestone (重量比) 以上であるものについては、140μg/Nm<sup>3</sup>  
出典：環境省「水銀に関する水俣条約を踏まえた水銀大気排出対策の実施について (第三次報告書)」より経済産業省作成



出典：環境省「2022年度版水銀大気排出インベントリ」より経済産業省グラフ作成

# 大気汚染防止法の一部を改正する法律(2018年4月1日 施行)②

目的：条約の的確かつ円滑な実施を確保するため、（１）条約対象施設の規制と、事業者の  
（２）自主的取組を合わせて、水銀の大気排出抑制を図る。

## （２）自主的取組

条約対象施設と同等程度に水銀を排出している施設(要排出抑制施設)の設置者に対し、自主的取組を規定

- 対象施設：鉄鋼製造施設のうち「製鉄の用に供する焼結炉」、「製鋼の用に供する電気炉」
- 取組内容：自らが遵守すべき基準の作成、水銀濃度の測定と結果の記録・保存、その他の排出抑制措置の実施、取組状況・評価の公表(単独又は共同)

- ✓ 自主的取組を産環小委にてフォローアップと決定（第3回産環小委 2015年3月）
- ✓ 鉄連等3団体の自主基準作成を聴取・審議（第6回産環小委 2018年3月）



### ● 第8回産環小委（2020年2月）から報告・審議を開始

- ▶ 鉄鋼業の要排出抑制施設における自主的取組の実施状況
- ▶ 鉄連等3団体における自主的取組の報告 【鉄連等3団体※】

※一般社団法人日本鉄鋼連盟、普通鋼電炉工業会、一般社団法人日本鑄鍛鋼会