

水銀の大気排出に関する動向

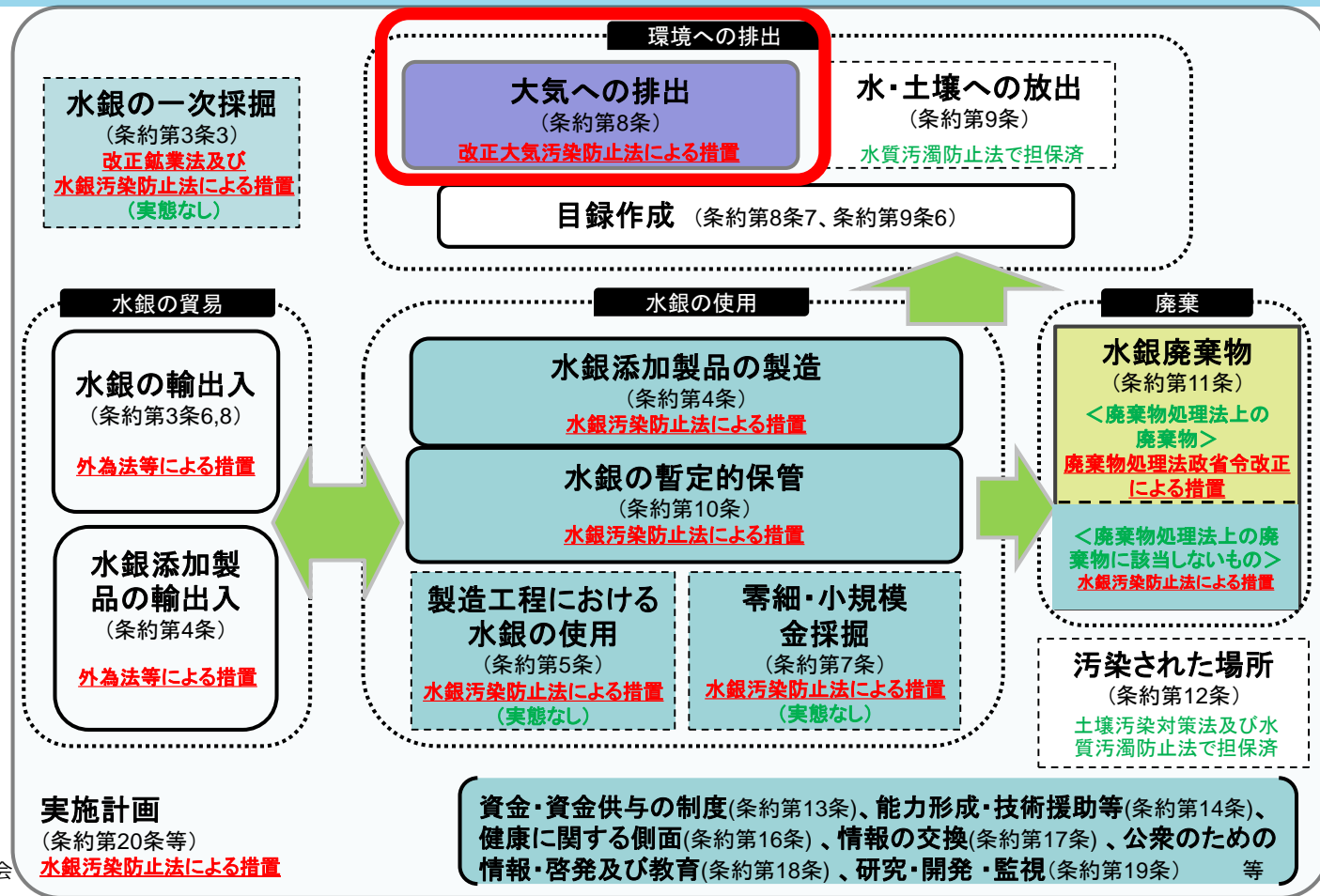
令和5年2月22日

産業技術環境局
環境管理推進室

水銀に関する水俣条約 (全体概要)

● 水銀に関する水俣条約：発効 2017年8月16日 (締約国：138 2022年12月時点)

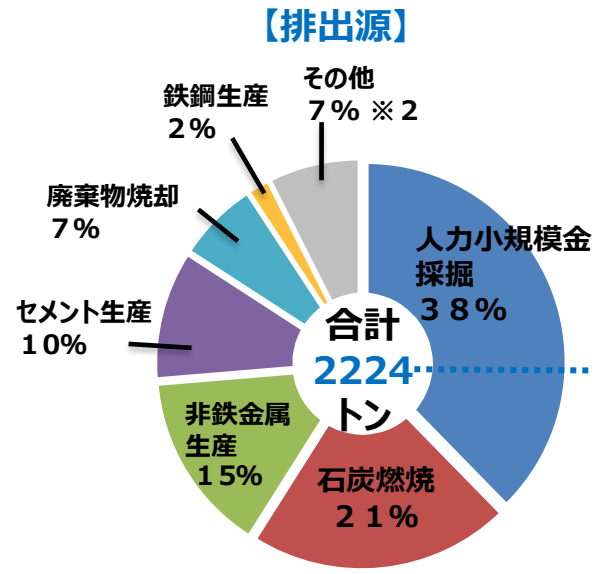
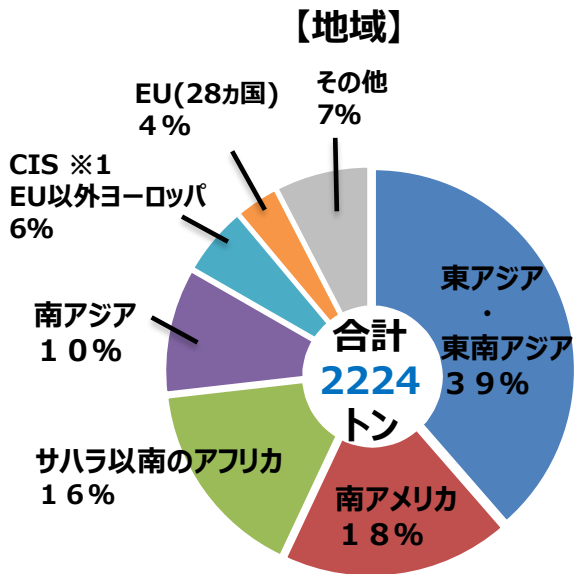
水銀に関する水俣条約とは、水銀の一次採掘から貿易、水銀添加製品や製造工程での水銀利用、大気への排出や水・土壌への放出、水銀廃棄物に至るまで、水銀が人の健康や環境に与えるリスクを低減するための包括的な規制を定める条約。



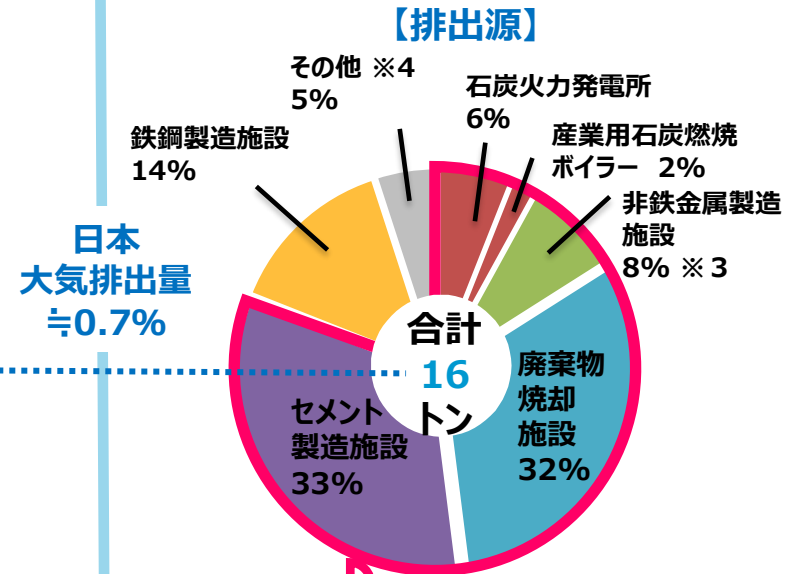
水銀に関する水俣条約：大気排出規制に関わる事項 第8条（排出）

- 条約目的：水銀の人為的な排出及び放出からの人の健康及び環境の保護
- 規制対象：①石炭火力発電所 ②産業用石炭燃焼ボイラー（大気排出） ③非鉄金属製造に用いられる精錬及び焙焼の工程 ④廃棄物の焼却設備 ⑤セメントクリンカーの製造設備
- 規制概要：水銀及び水銀化合物の大気への排出を規制し、及び実行可能な場合には削減する（条約第8条）

世界の大気排出量(2015年)



日本の大気排出量(2015年)



📌：条約カバー率：約81%

※ 1 the Commonwealth of Independent States (独立国家共同体)
 ※ 2 塩化ビニルモノマー、バイオマス燃焼、クロルアルカリ工業、石油精製、水銀鉱山、石油・天然ガス燃焼、火葬 等
 出典：Global Mercury Assessment (UNEP 2018)
 Technical Background Report to the Global Mercury Assessment 2018 (UNEP 2019)

※ 3 アルミニウム、銅、鉛、亜鉛
 ※ 4 石灰製品製造、石油精製等
 出典：環境省「2015年度版_水銀大気排出インベントリー」
 自然由来(火山) 除く 概算値

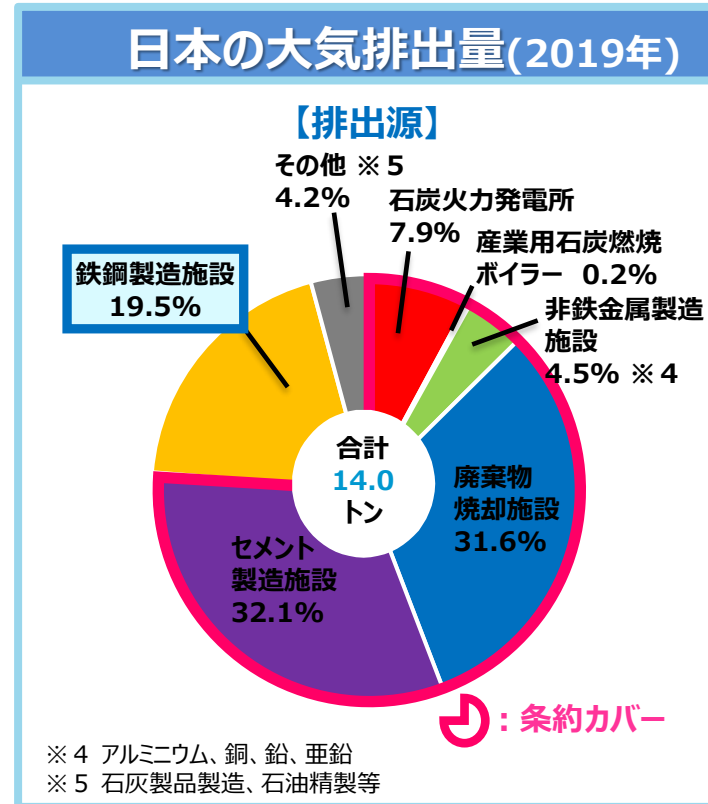
国内担保措置：大気汚染防止法の一部を改正する法律(2018年4月1日 施行)

- **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：条約附属書D記載の5施設

- **規制**：○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		(μg/Nm ³)		届出施設数 ※3 (計:3924)	
		新設	既設		
①石炭火力発電所、 ②産業用石炭燃焼ボイラー	下記以外	8	10	① 182 ② 59	
	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 ※1	一次施設 (鉱石・精鉱が主原料の炉等)	銅・金	15	30	33 (金:0)
		鉛・亜鉛	30	50	8
	二次施設 (鉱滓等が主原料の炉等)	金	30	50	0
		銅・鉛・亜鉛	100	400	115
④廃棄物焼却設備	下記以外	30	50	3,468	
	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	6	
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※2	53	



※1 「非鉄金属」とは、鉛、亜鉛、銅及び工業金をいう
 ※2 原料石灰石中の水銀含有量が0.05 mg-Hg/kg (重量比) 以上のものは140 μg/Nm³
 ※3 令和3年3月末時点の届出情報

国内担保措置：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)

- **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に水銀を相当程度排出している施設 (要排出抑制施設) の設置者に対し、自主的取組を要求

- **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」
- **規制**：自主的取組
 - ・自らが遵守すべき基準の作成
 - ・水銀濃度の測定・記録・保存
 - ・その他の排出抑制措置
 - ・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 【製造局金属課・素形材産業室】
- ▶ 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