

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

令和2年2月19日

製造産業局

金属課・素形材産業室

水銀の大気排出対策における「要排出抑制施設に係る自主的取組」

- 大気汚染防止法における水銀大気排出対策では、規制対象施設（水銀排出施設）以外のうち、我が国において水銀等の排出量が相当程度多い施設である鉄鋼関連の「要排出抑制施設」については、排出抑制のための自主的取組が求められている。

○大気汚染防止法上の規定

	水銀排出施設（規制対象施設）	要排出抑制施設
対象施設	石炭火力発電所、産業用石炭燃焼ボイラー、非鉄金属製造に用いられる製錬及びばい焼の工程、廃棄物焼却設備、セメントクリンカー製造設備	製鉄の用に供する焼結炉（ペレット焼成炉を含む。）、製鋼の用に供する電気炉
排出基準	排ガス中の水銀濃度について、法令上の排出基準の遵守義務（排出基準不適合の場合、都道府県等から改善勧告・命令）	排ガス中の水銀濃度について、自主管理基準の設定
測定	排ガス中の水銀濃度を測定し、その結果を記録・保存	排ガス中の水銀濃度を測定し、その結果を記録・保存
その他	都道府県等に立入検査及び報告聴取の権限あり	自主管理基準の達成状況や水銀大気排出抑制措置の実施状況を評価し、公表する その他水銀大気排出抑制のために必要な措置を講じる
罰則	あり（改善勧告に係る措置命令違反、水銀濃度測定結果の記録・保存義務違反等）	なし

自主的取組（2018年度）の実施状況・フォローアップ

1. 要排出抑制施設の施設数

	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	28施設	165施設
うち、フォローアップ ^o 対象施設数	28施設	155施設

※ 1 全施設数は、大気汚染防止法上のばい煙発生施設の届出情報をもとに算定

※ 2 フォローアップ対象施設数は、全施設数のうち、鉄鋼連盟等 3 団体による自主的取組の対象施設数と、その他の主要な事業者の同対象施設数

2. 自主管理基準の設定状況

	製鉄の用に供する 焼結炉	製鋼の用に供する 電気炉
自主管理基準値	50 μ g/Nm ³	50 μ g/Nm ³
施設数	28施設	155施設

※ 1 製鉄の用に供する焼結炉のうち、「製鉄ダストから還元鉄ペレットを製造する施設（製造に伴い亜鉛を回収する施設）」に係る自主管理基準値は、400 μ g/Nm³

（参考）「要排出抑制施設における自主的取組について（日本鉄鋼連盟、普通鋼電炉工業会、日本鋳鍛鋼会）」（抜粋）

②自主管理基準値の設定の考え方

国内における対象施設からの水銀排出状況、海外規制値（欧州におけるBAT※によって達成可能な排出濃度を含む）及び水銀排出施設に係る基準を勘案し、自主管理基準値を設定した。 ※Best Available Technology の略称。経済的に利用可能な最良の技術の意

3. 自主管理基準の達成状況

	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	28施設	155施設
目標未達成	0施設	0施設
目標達成割合	100%	100%

（参考）水銀濃度の分布

	最小	最大	算術平均
焼結炉	0.70 μ g/Nm ³	31 μ g/Nm ³	13 μ g/Nm ³
電気炉	不検出	49 μ g/Nm ³	2.9 μ g/Nm ³

※ 上記の焼結炉には、「製鉄ダストから還元鉄ペレットを製造する施設」は含まない

自主的取組（2018年度）の実施状況・フォローアップ

（参考）水銀排出施設の排出基準

水銀発生施設		施設数	排出基準 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)				
大防法上の区分	内容		新設	既設			
1	小型石炭混焼ボイラー	石炭火力発電所	50	10	15		
		産業用石炭燃焼ボイラー				35	
2	石炭燃焼ボイラー (上記以外)	石炭専焼ボイラー	石炭火力発電所	80	8	10	
			産業用石炭燃焼ボイラー				13
		大型石炭混焼ボイラー	石炭火力発電所				7
			産業用石炭燃焼ボイラー				1
3	非鉄金属製造 一次施設	銅	28	15	30		
		工業金				0	
4		鉛	3	30	50		
		亜鉛				5	
5	非鉄金属製造 二次施設	銅	24	100	400		
		鉛				45	
		亜鉛				40	
6		工業金	2	30	50		
7	セメントの製造の用に供する焼成炉		65	50	80		
8	廃棄物焼却施設	一般廃棄物	2,636	30	50		
		産業廃棄物				1,105	
		下水汚泥				313	
9	水銀回収施設		6	50	100		
合計			4,458				

出所：環境省ホームページ

（参考）諸外国における水銀排出規制等

国	排出基準値 ($\mu\text{g}\text{-Hg}/\text{Nm}^3$)	
	焼結炉	電気炉
ドイツ	50	50
オーストリア	50	50
米国	なし	なし
中国	なし	なし
アルゼンチン	なし	なし
ブラジル	なし	なし
参考：EUのBAT(BREF)※	30~50	50

※BREF：Best available techniques Reference document の略称

出所：「要排出抑制施設における自主的取組について」（日本鉄鋼連盟、普通鋼電炉工業会、日本鋳鍛鋼会）