

水銀自主的取組の実績等について

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

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（以降、3団体）が実施する水銀自主的取組の実績（2021年度実績）およびその評価については以下の通りです。

取組対象について

事業者数（事業者名はP3 参考情報参照）

3団体会員メーカー（子会社、関連会社含む） 55社

施設数

2021年度は以下の施設で排ガス中水銀濃度の測定を実施しました。

- 製鉄の用に供する焼結炉28施設
- 製鋼の用に供する電気炉144施設（全152施設のうち、144施設を2021年度に測定実施、8施設は3年に1回の測定と規定しており2019年度及び2020年度に測定実施）

2021年度取組実績とその評価について

取組実績

●排ガス中水銀濃度測定結果

<製鉄の用に供する焼結炉^{※1}>

自主管理基準の達成状況	施設数	自主管理基準値 ^{※2}
達成	28施設	50 μ g/Nm ³ (標準酸素濃度15%補正值)
未達成	0施設	

- ※1 「ペレット焼成炉」および「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）」を含む。
- ※2 「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）」については、 $400\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ （標準酸素濃度補正なし）。

<製鋼の用に供する電気炉^{※3}>

自主管理基準の達成状況	施設数	自主管理基準値
達成	144 施設	$50\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (標準酸素濃度補正なし)
未達成	0 施設	

- ※3 全 152 施設のうち、2021 年度に測定実績のあった 144 施設を評価対象施設としています。評価対象に含んでいない 8 施設については、3 年に 1 回の測定のため、2021 年度の測定及び評価を行っておりません（なお、前回の 2019 年度又は 2020 年度の測定において自主基準値を満たしています）。

取組実績に係る評価

●取組状況の評価手法

- 2021 年度測定結果に基づき、自主管理基準を達成しているか否か判定し、達成した施設数を主な指標として取組状況の評価を実施しました。

●2021 年度取組実績に係る評価

- 製鉄の用に供する焼結炉、製鋼の用に供する電気炉ともに、評価対象とした全施設で自主管理基準を達成しました。
- 上記結果を踏まえ、2021 年度を取組状況は適切であったと考えております。
- なお、3 団体では引き続き、水俣条約の趣旨を踏まえた水銀排出抑制に取り組んでまいります。

参考情報

対象事業者名（五十音順）

愛知製鋼（株）	朝日工業（株）	尼崎鋳鋼（株）
（株）伊藤製鐵所	（株）宇部スチール	王子製鉄（株）
大阪製鐵（株）	大谷製鉄（株）	（株）小月製鋼所
関東スチール（株）	岸和田製鋼（株）	九州製鋼（株）
共英製鋼（株）	（株）クボタ	合同製鐵（株）
（株）神戸製鋼所	三興製鋼（株）	山陽特殊製鋼（株）
JFE 条鋼（株）	JFE スチール（株）	清水鋼鐵（株）
（株）城南製鋼所	新関西製鐵（株）	（株）大同キャスティングス
大同特殊鋼（株）	大平洋製鋼（株）	拓南製鐵（株）
中部鋼鉄（株）	千代田鋼鉄工業（株）	（株）TVE
東京鋼鐵（株）	東京鉄鋼（株）	（株）トーカイ
トピー工業（株）	中山鋼業（株）	（株）中山製鋼所
日鉄スチール（株）	日鉄ステンレス（株）	日鉄ロールズ（株）
日本製鉄（株）	日本アドバンスロール（株）	日本高周波鋼業（株）
日本重化学工業（株）	日本製鋼所M&E（株）	日本鋳造（株）
日本冶金工業（株）	日立金属（株）	（株）広島メタル&マシナリー
福島製鋼（株）	北越メタル（株）	北海製鉄（株）
三菱製鋼（株）	三星金属工業（株）	（株）向山工場
山口鋼業（株）		

（事業者名称は 2022 年 9 月現在）

排ガス中水銀濃度・水銀排出量・水銀排出原単位

		自主管理 基準値 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	【今回】2021 年度実績			参考：2020 年度実績			
			水銀濃度 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	水銀排出 原単位 ($\text{mg}/$ 製品 t)	水銀 排出量 (t/年)	水銀濃度 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	水銀排出 原単位 ($\text{mg}/$ 製品 t)	水銀 排出量 (t/年)	
製鉄の用に 供する	焼結炉・ペレット焼成炉	50 ^{※6}	0.57~32	20	2.1	0.41~36	19	1.7	
	※4 焼結炉	400 ^{※7}	83~100	360		19~71	260		
製鋼の用に 供する	圧延用鋼塊を製造する電気炉	50 ^{※7}	検出下限未 満 ^{※8} ~37	20	0.48	(0.011) ^{※9} ~29	13	0.30	
	※5 電気炉		鑄鍛用鋼塊を製造する電気炉	検出下限未 満 ^{※8} ~5.6		1.6	検出下限未 満 ^{※10} ~8.2		3.1
			LF 炉等	検出下限未 満 ^{※8} ~37		1.4	検出下限未 満 ^{※10} ~21		2.2

※4 2020 年度は計 29 施設、2021 年度は計 28 施設（施設停止により減）の値を用いております。

※5 2020 年度の結果につきましては、2020 年度に測定 of 125 施設の値に加え、3 年に 1 回の測定が規定された 31 施設の 2018 年度又は 2019 年度の測定値を用いております。2021 年度の結果につきましては、2021 年度に測定 of 144 施設の値に加え、3 年に 1 回の測定が規定された 8 施設の 2019 年度又は 2020 年度の測定値を用いております。

※6 標準酸素濃度 15%補正值。

※7 標準酸素濃度補正なし。

※8 検出下限未満であった施設における検出下限値は、ガス状水銀： $0.02\sim 0.09\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 、粒子状水銀： $0.0008\sim 0.001\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。

※9 括弧付きの数値はガス状水銀、粒子状水銀とも定量下限値未満の測定結果であり、定量下限値の 1/2 を記載しております。

※10 検出下限未満であった施設における検出下限値は、ガス状水銀： $0.005\sim 0.05\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 、粒子状水銀： $0.0001\sim 0.02\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。

以上