

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（2020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

2020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29施設
- 製鋼の用に供する電気炉125施設（全156施設のうち、125施設を2020年度に測定実施、31施設は3年に1回の測定と規定しており2018年度及び2019年度に測定実施）

2020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 | 29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 | 125 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 156 施設のうち、2020 年度に測定実績のあった 125 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 31 施設については、3 年に 1 回の測定のため、2020 年度の測定及び評価を行っておりません（なお、前回の 2018 年度又は 2019 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

- 2020 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。

●2020 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、2020 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） | 尼崎铸鋼（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）大同キャストィングス |
| 大同特殊鋼（株） | 大平洋製鋼（株） | 拓南製鐵（株） |
| 中部鋼鉄（株） | 千代田鋼鐵工業（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） | 日本铸造（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 2021 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】2020年度実績 | | | 参考：2019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} | 0.41~36 | 19 | 1.7 | 0.63~43 | 21 | 2.1 |
| | ※4 焼結炉 | 400 ^{※7} | 19~71 | 264 | | 27~150 | 444 | |
| 製鋼の用に 供する | 電氣炉 | 50 ^{※7} | (0.011) ^{※8} ~29 | 13 | 0.30 | 検出下限未 満 ^{※10} ~44 | 16 | 0.35 |
| | 電氣炉 | | ※9 検出下限未 満 ^{※9} ~8.2 | 3.1 | | 検出下限未 満 ^{※10} ~9.1 | 4.5 | |
| | LF炉等 | | ※9 検出下限未 満 ^{※9} ~21 | 2.2 | | 検出下限未 満 ^{※10} ~17 | 1.3 | |

※4 2019年度、2020年度の結果は、測定実績のあった計29施設の値を用いております。

※5 2020年度の結果は、2020年度に測定の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年又は2019年度の測定値を用いております。2019年の結果は、全156施設のうち、2019年測定の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 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。

※9 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：0.0050~0.050 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 、粒子状水銀：0.00010~0.020 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。

※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：0.0040~0.050 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 、粒子状水銀：0.00010~0.0050 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。

以上