

鉄鋼連盟等3団体等における自主的取組のフォローアップにおける令和2年度の大気排出基準等専門委員会の評価

鉄鋼連盟等3団体等においては、大気汚染防止法における要排出抑制施設の設置者の自主的取組に係る規定を踏まえ、改正法が施行された平成30年4月から自主的取組を開始され、ホームページ等で自主管理基準の達成状況等が公表されている。自主的取組の実施状況は、全ての対象施設における測定結果が自主管理基準を達成するなど、技術的観点から、現時点において概ね妥当なものと評価する。

自主的取組の実施状況を技術的観点から整理した内容と、自主的取組を促進するために助言する事項は次のとおりである。

(1) 自主管理基準の設定状況

【技術的観点から整理した内容】

令和2年6月における当専門委員会の助言事項に対し、以下に示すように対応されている。

○ LF炉

鉄鋼連盟等3団体等において、一部のLF炉については、自主的に令和元年度についても測定を実施されている（全47施設中36施設）。引き続き令和2年度においても自主的に測定を進め、鉄鋼連盟等3団体等において要因の検討を進めていくこととされている。

※令和元年度のLF炉における取組結果の概要

不検出～17 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ の範囲にあり、平均値は1.4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ である。

【助言する事項】

- ・「製鋼の用に供する電気炉として届出が行われているLF炉」については、一部の施設における令和元年度の測定結果において、自主的取組の開始前に想定されていた値よりも高い値が見られていることから、測定頻度の検討に資するため、必要な測定を行いつつ、高い値となった要因について検討することが望まれる。

(2) 排出抑制措置の実施状況

【技術的観点から整理した内容】

- ・全ての対象施設に排出ガス処理設備が設置されている。
- ・令和元年度の測定結果が、排出ガス処理設備の種類ごとに整理されている。
- ・排出ガス処理設備の設置以外の水銀の大気排出抑制に資すると考えられる取組については特に実施されていない。

(排出ガス処理設備の種類ごとに整理された測定結果の概要)

・製鉄の用に供する焼結炉

① 焼結炉・ペレット焼成炉（自主管理基準値：50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）

0.63～43 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ の範囲にあり、平均値は11.4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ である。排出ガス処理設備が除塵のみの施設と比べて、除塵に湿式脱硫（+脱硝）もしくは乾式脱硫（+脱硝）を組み合わせた施設の方が、排出ガス中の水銀濃度が比較的低下する傾向が見られている。

② 製鉄ダストから還元鉄ペレットを製造する施設（自主管理基準値：400 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）

27～150 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ の範囲にあり、平均値は88.5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ である。いずれの施設にもバグフィルターが設置されている。

・製鋼の用に供する電気炉

① 圧延用鋼塊を製造する電気炉（自主管理基準値：50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）

不検出～44 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ の範囲にあり、平均値は3.8 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ である。いずれの施設にもバグフィルターが設置されている。

② 鋳鍛用鋼塊を製造する電気炉（自主管理基準値：50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）

不検出～9.1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ の範囲にあり、平均値は1.0 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ である。いずれの施設にもバグフィルターが設置されている。

③ 出鋼量10t/ch未満の施設（自主管理基準値：50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）

不検出～2.5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ の範囲にあり、平均値は0.25 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ である。いずれの施設にもバグフィルターが設置されている。

※鉄連等三団体に加盟していない施設において、定量下限値を5.0 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ としている事例があったため、昨年度よりも平均値等が上昇している。参考までに、鉄連等三団体における測定結果は、不検出～0.60 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ の範囲にあり、平均値は0.11 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ である。

④ LF炉等（自主管理基準値：50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）

不検出～17 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ の範囲にあり、平均値は1.4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ である。いずれの施設にもバグフィルターが設置されている。

【助言する事項】

- ・今後の水銀濃度の測定により、排出ガス処理設備の種類による水銀濃度の違い等の把握が進むものと考えられる。これらを活用し、排出ガス処理設備等の水銀の排出抑制効果について情報を整理することが望まれる。
- ・新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、令和2年度の各施設における活動量等の操業状況は例年と異なると考えられる。よって、測定結果を取りまとめる際は、排出量と活動量との関係も解析することが望まれる。

(3) 自主管理基準の達成状況及び評価・公表の実施状況

【技術的観点から整理した内容】

- 令和元年度における自主管理基準の達成状況
 - ・平成 30 年度に引き続き、全ての対象施設における測定結果が自主管理基準を達成している。
- 評価・公表の実施状況
 - ・令和元年度における評価結果及び関連情報（対象事業者名（施設設置届出者名）や対象施設数、自主管理基準達成施設数（超過施設数）、水銀排出総量、平均排出原単位、改善対策等の取組内容など）については、日本鉄鋼連盟等のホームページ等において令和 2 年 9 月等に公表された。