

大気関係法令の概要

R3.4

水銀排出施設の排出規制等

大気汚染防止法では、工場又は事業場に設置される施設で水銀等を大気中に排出するもののうち、水俣条約の規定に基づき、その規制を行うことが必要なものを「水銀排出施設」として定め、工場及び事業場の事業活動に伴い発生する水銀等の排出を規制しています。

対象事業者には水銀排出施設の設置届等が義務付けられており、排出基準を遵守する必要があります。

1 水銀排出施設及び排出基準(法施行規則別表第3の3)

| | 水銀排出施設の種類【別表の該当項】 | 規制対象規模 (次のいずれかに該当するもの) | 排出基準 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) | | |
|---|--|--|--|----|----|
| | | | 新規 | 既存 | |
| 1 | 石炭燃焼ボイラー ①小型石炭混焼ボイラー(石炭専焼を除く。) 【1の項】 | 伝熱面積 10 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1)50 ℓ/時以上、 10 万 ℓ/時未満 | 10 | 15 | |
| | ②石炭ボイラー(①を除く。) 【2の項】 | 伝熱面積 10 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1)50 ℓ/時以上 | 8 | 10 | |
| 2 | 非鉄金属製造用の精錬・焙焼工程(一次施設) | ①金属の精錬(銅又は金を精錬するものに限る。)の用に供する焙焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉を含む。)、煅焼炉、溶鋳炉(溶鋳用反射炉を含む。)、転炉及び平炉(⑤を除く。) 【3の項】 | 原料の処理能力 1 t/時以上 | 15 | 30 |
| | | ②金属の精錬(鉛又は亜鉛を精錬するものに限る。)の用に供する焙焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉を含む。)、煅焼炉、溶鋳炉(溶鋳用反射炉を含む。)、転炉及び平炉(⑥を除く。) 【4の項】 | 原料の処理能力 1 t/時以上 | 30 | 50 |
| | | ③金属の精錬(銅又は金を精錬するものに限る。)の用に供する溶解炉(専ら粗銅、粗銀又は粗金を原料とするもの、こしき炉及び⑤を除く。) 【3の項】 | 火格子面積 1 m ² 以上 羽口面断面積 0.5 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1)50 ℓ/時以上 変圧器の定格容量 200 kVA 以上 | 15 | 30 |
| | | ④金属の精錬(鉛又は亜鉛を精錬するものに限る。)の用に供する溶解炉(専ら粗鉛又は蒸留亜鉛を原料とするもの、こしき炉及び⑥を除く。) 【4の項】 | 火格子面積 1 m ² 以上 羽口面断面積 0.5 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1)50 ℓ/時以上 変圧器の定格容量 200 kVA 以上 | 30 | 50 |
| | | ⑤銅の精錬の用に供する焙焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉を含む。)、溶鋳炉(溶鋳用反射炉を含む。)、転炉、溶解炉(専ら粗銅を原料とするものを除く。)及び乾燥炉 【3の項】 | 原料の処理能力 0.5 t/時以上 火格子面積 0.5 m ² 以上 羽口面断面積 0.2 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1)20 ℓ/時以上 | 15 | 30 |
| | | ⑥鉛又は亜鉛の精錬の用に供する焙焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉を含む。)、溶鋳炉(溶鋳用反射炉を含む。)、転炉、溶解炉(専ら粗鉛又は蒸留亜鉛を原料とするものを除く。)及び乾燥炉 【4の項】 | 原料の処理能力 0.5 t/時以上 火格子面積 0.5 m ² 以上 羽口面断面積 0.2 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1)20 ℓ/時以上 | 30 | 50 |

| | | | | | |
|---|-----------------------|--|---|------------|-----|
| 3 | 非鉄金属製造用の精錬・焙焼工程（二次施設） | ①金属の精錬（銅、鉛又は亜鉛を精錬するものに限る。）の用に供する焙焼炉、焼結炉（ペレット焼成炉を含む。）、煨焼炉、溶鋳炉（溶鋳用反射炉を含む。）、転炉及び平炉（⑤及び⑦を除く。）【5の項】 | 原料の処理能力 1 t/時以上 | 100 | 400 |
| | | ②金属の精錬（金を精錬するものに限る。）の用に供する焙焼炉、焼結炉（ペレット焼成炉を含む。）、煨焼炉、溶鋳炉（溶鋳用反射炉を含む。）、転炉及び平炉（④を除く。）【6の項】 | 原料の処理能力 1 t/時以上 | 30 | 50 |
| | | ③金属の精錬（銅、鉛又は亜鉛を精錬するものに限る。）の用に供する溶解炉（専ら粗銅、粗鉛又は蒸留亜鉛を原料とするもの、こしき炉並びに⑤、⑥及び⑦を除く。）【5の項】 | 火格子面積 1 m ² 以上 羽口面断面積 0.5 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1) 50 ℓ/時以上 変圧器の定格容量 200 kVA 以上 | 100 | 400 |
| | | ④金属の精錬（金を精錬するものに限る。）の用に供する溶解炉（専ら粗銀又は粗金を原料とするもの及びこしき炉を除く。）【6の項】 | 火格子面積 1 m ² 以上 羽口面断面積 0.5 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1) 50 ℓ/時以上 変圧器の定格容量 200 kVA 以上 | 30 | 50 |
| | | ⑤銅、鉛又は亜鉛の精錬の用に供する焙焼炉、焼結炉（ペレット焼成炉を含む。）、溶鋳炉（溶鋳用反射炉を含む。）、転炉、溶解炉（専ら粗銅、粗鉛又は蒸留亜鉛を原料とするものを除く。）及び乾燥炉（⑦に掲げるものを除く。）【5の項】 | 原料の処理能力 0.5 t/時以上 火格子面積 0.5 m ² 以上 羽口面断面積 0.2 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1) 20 ℓ/時以上 | 100 | 400 |
| | | ⑥鉛の二次精錬（鉛合金の製造を含まない。）の用に供する溶解炉【5の項】 | バーナー燃焼能力(※1) 10 ℓ/時以上 変圧器の定格容量 40 kVA 以上 | 100 | 400 |
| | | ⑦亜鉛の回収（製鋼の用に供する電気炉から発生するばいじんであって、集じん機により集められたものからの亜鉛の回収に限る。）の用に供する焙焼炉、焼結炉、溶鋳炉、溶解炉及び乾燥炉【5の項】 | 原料の処理能力 0.5 t/時以上 | 100 | 400 |
| 4 | 廃棄物焼却炉 | ①廃棄物焼却炉（専ら自ら産業廃棄物の処分を行う場合であって、廃棄物処理法施行令第7条第5号に規定する廃油の焼却施設のうち、原油を原料とする精製工程から排出された廃油以外を取り扱うもの及び②に掲げるものを除く。）【8の項】 | 火格子面積 2 m ² 以上 焼却能力 200 kg/時以上 | 30 | 50 |
| | | ②廃棄物焼却炉のうち、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【9の項】 | 全て | 50 | 100 |
| 5 | セメント製造用焼成炉【7の項】 | 火格子面積 1 m ² 以上 バーナー燃焼能力(※1) 50 ℓ/時以上 変圧器定格容量 200 kVA 以上 | 50 | 80 (※2) | |

(※1) バーナーの燃料の燃焼能力を重油換算で表したもの

(※2) 原料とする石灰石 1kg 中の水銀含有量が 0.05mg 以上であるものについては、140 μg/Nm³

2 水銀の測定義務（法第 18 条の 35）

水銀排出者は、当該水銀排出施設に係る水銀濃度を測定し、その結果を記録し、これを保存しなければなりません。

(1)測定方法

測定方法は、「排出ガス中の水銀測定法（平成 28 年 9 月 26 日環境省告示第 94 号）」のとおりとし、ガス状水銀と粒子状水銀をそれぞれ測定してその濃度の合計（粒子状水銀の測定を省略した場合はガス状水銀のみで評価）により排出基準への適合を判断する。

(2)測定の頻度（法施行規則第 16 条の 18 第1項）

| 水銀排出施設 | 測定の頻度 |
|--|---------------------|
| ①排出ガス量が4万Nm ³ /時以上の施設（③、④を除く） | 4か月を超えない作業期間ごとに1回以上 |
| ②排出ガス量が4万Nm ³ /時未満の施設（③、④を除く） | 6か月を超えない作業期間ごとに1回以上 |
| ③専ら銅、鉛又は亜鉛の硫化鉱を原料とする乾燥炉 | 年1回以上 |
| ④専ら廃鉛蓄電池又は廃はんだを原料とする溶解炉 | 年1回以上 |

(3)定期測定結果の記録（法施行規則第 16 条の 18 第5項）

水銀濃度測定記録表（規則様式第7の2）に記録し、3年間保存すること。

※計量法第 110 条の2の証明書の交付を受けた場合には、当該証明書の記載をもって、水銀濃度測定記録表の記録に代えることができる。

※再測定を実施した場合は、最大及び最小の値を含むすべての値の記録・保管が必要である。

(4)定期測定において排出基準を上回る濃度が検出された場合

（法施行規則第 16 条の 18 第3項及び第4項）

定期測定において排出基準を上回る濃度が検出された場合は、「再測定」を実施しなければなりません。

【再測定の方法】

①排出基準の 1.5 倍を超える場合は定期測定の結果を得てから 30 日以内、それ以外の場合は 60 日以内に3回以上の再測定を実施して、結果を得ること。

②再測定を実施した場合における水銀濃度測定の結果は、定期測定の結果及び再測定のうち最大値及び最小値を除く全ての測定結果の平均値とする。

※排出基準の適用が猶予されている期間内は、定期測定で排出基準を上回る水銀濃度が排出されたとしても「再測定」は不要

(5)粒子状水銀の測定の省略（法施行規則第 16 条の 18 第2項）

連続する3年の間継続して、以下のいずれかの条件を満たすことが確認できた場合は、粒子状水銀の測定を省略できる。

ただし、省略の条件を満たすことが確認できた場合であっても、その時点から3年を超えない期間に1回以上の頻度でガス状水銀及び粒子状水銀の濃度それぞれの測定が必要である。

【粒子状水銀の測定の省略の条件】

①粒子状水銀の濃度が、ガス状水銀の試料ガスにおける定量下限未満であること

②測定結果の年平均が 50 μ g/Nm³ 未満である施設のうち、各測定結果において、水銀濃度に対する粒子状水銀の濃度が5%未満であるもの

③測定結果の年平均が 50 μ g/Nm³ 以上である施設のうち、各測定結果において、水銀濃度に対する粒子状水銀の濃度が5%未満であり、かつ、粒子状水銀の濃度が 2.5 μ g/Nm³ 未満であるもの

3 要排出抑制施設(法第 18 条の 37)

水銀排出施設以外で水銀等の排出量が相当程度多い施設(要排出抑制施設)を設置している者は、当該施設に係る水銀等の大気中への排出に関し、単独又は共同して、自らが遵守すべき基準を作成し、水銀等の濃度の測定、結果の記録・保存その他大気中への排出を抑制するために必要な措置を講ずるとともに、当該措置の実施の状況及び評価を公表しなければなりません。

【要排出抑制施設】(法施行令第 10 条の 3、法施行令別表第 4 の 2)

| 項番号 | 要排出抑制施設 |
|-----|--------------------------|
| 1 | 製鉄の用に供する焼結炉(ペレット焼成炉を含む。) |
| 2 | 製鋼の用に供する電気炉 |

※廃棄物処理法第 8 条第 1 項に規定するごみ処理施設(焼却施設に限る。)又は廃棄物処理法施行令第 7 条第 3 号、第 5 号、第 8 号、第 10 号、第 11 号の 2、第 12 号もしくは第 13 号の 2 に掲げる施設には該当する場合は、「水銀排出施設」に該当する。

4 実施の制限等

(1) 計画変更命令等(法第 18 条の 31)

市長は、水銀排出施設の設置又は構造等の変更届出があった場合、水銀排出施設に係る水銀濃度が排出基準に適合しないと認めるときは、その届出を受理した日から 60 日以内において、構造、使用の方法、処理の方法に関する計画の変更又は計画の廃止を命ずることができます。

(2) 実施の制限(法第 18 条の 32)

水銀排出施設の設置又は構造等の変更届出を行った場合、その届出が受理された日から 60 日を経過したあとでなければ設置、構造等の変更をしてはなりません。

(3) 基準遵守義務(法第 18 条の 33)

水銀排出者は、水銀排出施設に係る排出基準を遵守しなければなりません。

(4) 改善勧告(法第 18 条の 34 第 1 項)

市長は、水銀排出者が排出する水銀等の排出口における水銀濃度が排出基準に適合しない水銀等を継続して大気中に排出すると認めるときは、水銀排出者に対し、期限を定めて当該施設の構造、使用の方法、処理の方法の改善又は当該施設の使用の一時停止その他水銀等の大気中への排出を減少させるための措置をとるべきことを勧告することができます。

(5) 改善命令(法第 18 条の 34 第 2 項)

市長は、改善勧告を受けた者がその勧告に従わないときは、期限を定めて、その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができます。

5 届出関係

法の規定による届出は、届出書の正本にその写し 1 通の計 2 通を提出してください。2 つ以上の水銀排出施設が、同一の工場、事業所に設置されている場合は、その種類が同一である場合に限り同一の届出書によって届出ができます。

| 事 項 | 届出種類 | 届 出 内 容 | 提出期限 |
|--|--------------------------|--|--------------------|
| 水銀排出施設を 設置（新設、増 設）しようとする 場合 (法第18条の28) | 水銀排出施設 設置（変更） 届出書※ | (1) 氏名又は名称、住所、法人にあつて は代表者の氏名 (2) 工場又は事業場の名称及び所在地 (3) 水銀排出施設の種類 (4) 水銀排出施設の構造 (5) 水銀排出施設の使用の方法 (6) 水銀等の処理の方法 添付資料 ①水銀等の排出の方法 ②水銀排出施設及び水銀等の処理施設 の設置場所 ③水銀等の排出及び水銀等の処理に係る 系統の概要 ④煙道に排出ガスの測定箇所が設けられ ている場合は、その場所 ⑤緊急連絡用の電話番号その他緊急時に おける連絡方法 | 着手予定年月日の 60日前 |
| 構造、使用の方 法、処理の方法 を変更等しよう とする場合 ----- 届出内容の (4)～(6) ----- (法第18条の30) | | 水銀排出施設 使用届出書※ | 法施行日から 30日以内 |
| 水銀排出施設を 既に設置してい る場合 (法第18条の29) | 氏名等変更届 | (1) 氏名又は名称、住所、法人にあつて は代表者の氏名 (2) 工場又は事業場の名称及び所在地 | 変更のあつた日 から30日以内 |
| 施設の使用を廃 止した場合 (法第18条の36) | 廃止届 | (1) 氏名又は名称、住所、法人にあつて は代表者の氏名 (2) 工場又は事業場の名称及び所在地 (3) 水銀排出施設の種類 | 廃止した日から 30日以内 |
| 施設を承継した 場合 (法第18条の36) | 承継届 | (1) 氏名又は名称、住所、法人にあつて は代表者の氏名 (2) 工場又は事業場の名称及び所在地 (3) 水銀排出施設の種類 (4) 被承継者の氏名、名称、住所 | 承継した日から 30日以内 |

※ばい煙発生施設の届出と重複する情報については、ばい煙発生施設設置(使用、変更)届出書の届出年月日を申告することで、書類の全部又は一部の提出を省略できる。

提出、問い合わせ先

福岡市役所環境局環境保全課

中央区天神1丁目8番1号（本庁舎13階） 〒810-8620

電話 092-733-5386 F A X 092-733-5592