

産業廃棄物焼却施設におけるダイオキシン類排出状況等調査 調査要領

1. 調査概要

本調査は、この調査要領と調査票及び別紙からなり、調査票及び別紙は以下のとおりとなる。

- ① (事業者名) R7 焼却施設 (R6 実績) .xlsx、(事業者名) R7 焼却施設 (R6 実績) .pdf (印刷版)
- ② 半角自治体番号自治体名 R7 焼却施設 (R6 実績) .xlsx
- ③ 別紙_調査票の変更点に関する留意事項.pdf

①の Excel ファイルには「書面形式」、「自治体用」のシートがあり、②の Excel ファイルには「焼却施設」シートがある。

事業者は③の変更点を確認の上、①の Excel ファイルの「書面形式」シートに回答を記入し、自治体に提出する。

自治体は事業者から提出された①の Excel ファイルの「自治体用」シートから、②に集約（データを値貼り付け）して、②のみを環境省委託先（提出先）に提出する（①の提出は不要）。

本調査の回答にあたっては、「4. 回答方法」によること（特に「4. 1 留意事項」）。

- ※ 事情によりやむを得ず、事業者用・調査票①を印刷して回答する場合は、
(事業者名) R7 焼却施設 (R6 実績) .pdf (印刷版)
を使用すること。

自治体が①の事業者からのデータを集約（データ貼り付け）する方法は、②に記載しているので確認すること。

調査対象期間初日時点で所管する産業廃棄物焼却施設について記入し、調査対象期間中に市町村合併があった場合や産業廃棄物行政の所管に変更があった場合にあっては、新たに所管することとなった施設について、関係自治体と連携を取り記入すること。

2. 調査対象施設

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 15 条に基づく許可を受けた（届出し受理された）産業廃棄物焼却施設（特定産業廃棄物焼却施設を含む。）。

- 調査対象期間最終日時点で設置の許可を受けている施設（未設置又は工事中の施設も含む。）
- 調査対象期間初日時点で設置の許可を受けていた産業廃棄物焼却施設のうち、調査対象期間中に廃止又は許可取り消しとなった施設

- ※ 下記施設は対象外
- ・ 調査対象期間前に廃止又は許可取り消し（廃止又は許可取り消しとなった日で判断）となった施設（炉）
 - ・ 一般廃棄物焼却施設の許可のみを受けている施設

3. 調査対象期間等

調査対象期間 : 令和 6 年 4 月 1 日～令和 7 年 3 月 31 日

調査対象期間初日 : 令和 6 年 4 月 1 日

調査対象期間最終日 : 令和 7 年 3 月 31 日

調査対象期間前 : 令和6年3月31日以前

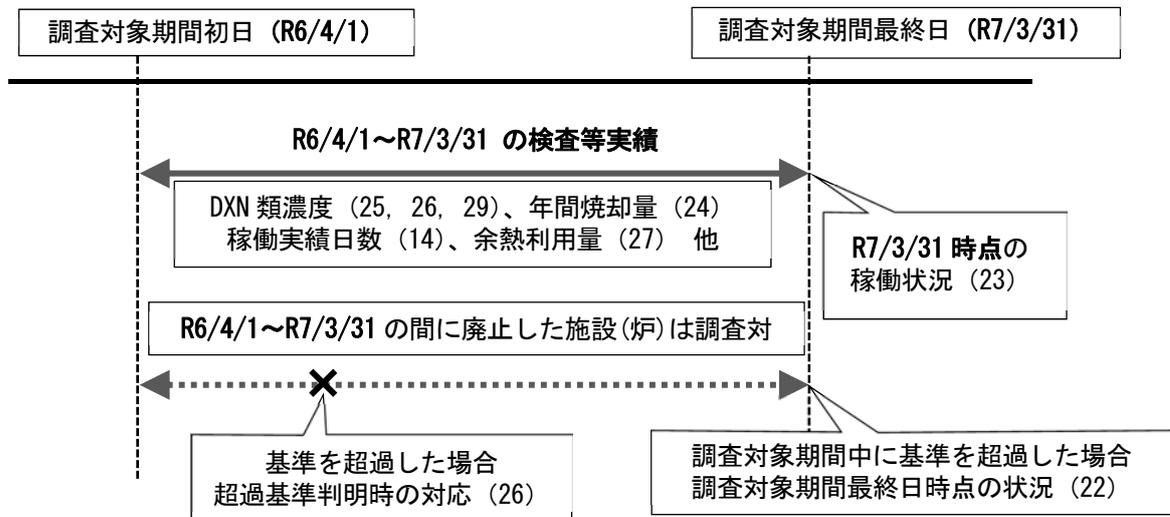
調査対象期間後 : 令和7年4月1日以降

※ 調査対象となる測定結果(「(25) 排ガス中のダイオキシン類濃度(酸素濃度12%換算値)」、
「(29) 焼却残さ中のダイオキシン類濃度」、「(30) 焼却残さ中の水銀濃度(溶出量)」)と
しては、調査対象期間に測定されたすべての測定結果(行政検査・自主検査)が対象となる。

※ ただし、下記設問は、調査対象期間最終日以降の最新の状況(調査票記入時点)を記入すること。

(26) 排ガス中のダイオキシン類濃度の基準超過の場合の対応状況等

【ダイオキシン類排出状況等調査対象期間】



4. 回答方法

4. 1 留意事項

【事業者用・調査票①について】

- 調査票に回答する産業廃棄物焼却施設については、許可ベースではなく、施設(炉)ベースで記入すること。ただし、1つの施設(炉)で複数の許可を得ている場合は1つのファイル(「書面形式」シート)に記入する。また、1施設で複数炉を有する場合には、炉毎にファイル(調査票)を分けて記入すること。
- なお、1施設で複数の炉を有している場合で、炉の諸元等が前の炉と同値となる場合等は、炉番号1のファイル(調査票)をコピーして、値が異なる箇所(炉番号、実績値等)を修正して回答すること。
- 1セルにつき、1データとすること。
- 数値の記入にあたっては、半角入力とする。また、()付きの数値を記入しないこと。
- 年月日を回答する設問については、西暦を用いて統一の書式で記入すること。(例: 2020/12/5)
- 記入した内容を修正する場合は、「取り消し線」は使用せず、削除した後、再度記入すること。
- 青色のセルには既に計算式が入力されているため、指示がない限り直接値を記入しないこと。
- 回答方法は、記述式とプルダウン(黄色のセル)による選択式がある。なお、プルダウンによる選択肢は黄色のセルをクリックすると右下隅に「▽」マークが出現し、そこをクリックすると選択可能である。

- プルダウンによる選択式の設問において、選択肢のいずれにも当てはまらなると考えられる場合には「9 いずれにも当てはまらない」を選択の上、備考欄（220行目）に、問番号（(23)-1等。「自治体用」シートの8行目に記載）と、当てはまらなると考える理由を記入すること（なお、「9 いずれにも当てはまらない」が選択肢にない場合でも、何らかの理由により当てはまるものがないと考えられる場合には、当該回答欄を空欄にした上で、同様に備考欄に問番号と理由を記入すること）。
- 「〇〇の有無」等の設問の回答に応じて記入不要項目をグレーアウトにしているため、記入欄でグレー（灰色）となった箇所は回答しないこと（ただし、例外が生じた場合に限り、グレーの箇所でも回答するものとし、備考欄に問番号とその理由を記入すること）。
- 「4. 2 調査票について」の(1)～(3)は、自治体の記入項目のため、事業者の記入は不要である。
- 「担当者」欄は問い合わせの際に必要なため、忘れずに記入すること。
- 自治体へ提出する調査票のファイル名は以下とすること。
『(事業者名) R7 焼却施設 (R6 実績) .xlsx』
※ 例：(株式会社〇〇) R7 焼却施設 (R6 実績) .xlsx

【自治体用・調査票②について】

- 列の挿入・削除はしないこと。
- 1セルにつき、1データとすること。
- セルの結合はしないこと。
- 入力したデータを修正（または削除）する際は、「取り消し線」は使用せず、直接データを修正（または削除）すること。
- 例年、「担当者」欄や「(3) 施設番号」欄が未記入の場合が多いため、忘れずに記入すること。
- 事業者から廃止届出がなされた後、廃業等で問合せできず、回答不能な箇所がある場合は、備考欄にその旨記入すること。
- 環境省委託先に提出する調査票のファイル名は以下とすること。
『半角自治体番号自治体名 R7 焼却施設 (R6 実績) .xlsx』
※ 例：001 北海道 R7 焼却施設 (R6 実績) .xlsx

4. 2 調査票について

- (1) **自治体番号（自治体にて記入。事業者は記入不要）**
環境省から送付した協力依頼文書の別紙「都道府県・政令市の自治体番号一覧表（令和6年度実績調査）」における自治体番号を半角数字で記入すること。
- (2) **自治体名（自治体にて記入。事業者は記入不要）**
- (3) **施設番号（自治体にて記入。事業者は記入不要）**
1,2,3…のように通し番号で記入すること。なお、1施設で複数の炉を有する場合は、全ての欄に同じ施設番号を記入すること。また、施設が建設中の場合であっても、施設番号は記入すること。
- (4) **炉番号（記述式・プルダウン式）**
1施設で1炉のみ有する場合は、炉番号の欄に1を記入し、1施設で複数の炉を有する場合は、炉番号の欄に1,2,3…の順に記入する。複数の炉で排ガスを大気に放出する設備（煙突等）・排ガス処理設備が共有または集合されている場合は、「共同煙道設備の確認」欄において、以下のとおり選択する。

- ※ 炉番号 2 以降の炉において、以下に該当する場合は選択してください。
炉番号 1 の炉と共同煙道設備を有する場合 : 「1 と同設備」を選択
炉番号 1 以外の炉と共同煙道設備を有する場合 : 「1 以外と同設備」を選択
(例 : 炉番号 1 は単独煙突で炉番号 2 と炉番号 3 が共同煙道を有する場合は、
炉番号 3 において「1 以外と同設備」を選択してください。)
- ※ 排ガスを大気に放出する設備(煙突等)の数を把握するため、「共同煙道設備の確認」欄で該当する場合は、「1 と同設備」または「1 以外と同設備」を必ず選択すること。
- ※ なお、それぞれ設置の許可を受けている複数の焼却施設(炉は 1 つずつ)が、「共同煙道」で繋がっている場合には、「共同煙道設備の確認」欄への選択は不要なため、それぞれの炉番号は 1 と記入すること。

(5) 設置者名(記述式)

調査対象期間中に名称が変わった場合、新しい名称に加えて(旧:○○)のように記入し、調査対象期間後に名称が変わった場合は調査対象期間中の旧名称で記入する。

(例:株式会社▲▲(旧:株式会社○○))

- ※ 事業者用・調査票①の担当者(所属・役職、担当者名、TEL、メールアドレス)は、自治体からの問い合わせがあった場合に、対応可能な方の情報を記入すること。

(6) 施設名(記述式)

調査対象期間中に名称が変わった場合、新しい名称に加えて(旧:○○)のように記入し、調査対象期間後に名称が変わった場合は調査対象期間中の旧名称で記入する。

(例:▲▲焼却炉(旧:○○処理施設))

(7) 設置場所(記述式)

施設設置場所の住所を記入する。

(8) 設置許可(届出)年月日(記述式)

西暦を用いて統一の書式で記入する。(例:2020/12/5)

- ※ 設置許可(届出)年月日は、更新後の設置許可(届出)年月日ではなく、**最初の設置許可(届出)年月日**を記入する。

(9) 使用開始年月日(記述式)

西暦を用いて統一の書式で記入する。(例:2020/12/5)

なお、使用開始年月日は、**廃棄物処理を開始した日**を記入する。

(10) 設置者区分(プルダウン式)

「1. 排出事業者」、「2. 処理業者」、「3. その他」の選択肢のうち該当するものを選択する。設置者が「1. 排出事業者」と「2. 処理業者」の両方に該当すると考えられる場合でも、当該施設が産業廃棄物処理業の許可に係る施設である場合には、「2. 処理業者」を選択する。「3. その他」には、公共関与(例えば、自治体、廃棄物処理センター、**一般社団法人・公益財団法人**など)が該当する。

- ※ 調査対象期間初日時点で設置の許可を受けていた産業廃棄物焼却施設のうち、調査対象期間中に廃止又は許可取り消しとなった施設は、許可を受けていた時点の設置者区分を選択すること。

(11) 施設の種類(複数回答可)(プルダウン式)

該当する許可又は届出施設の種類として、

●一 廃処理施設

- 産廃処理施設
 - ・汚泥 (令第7条第3号)
 - ・廃油 (令第7条第5号)
 - ・廃プラ (令第7条第8号)
 - ・水銀を含む汚泥のばい焼 (令第7条第10号)
 - ・その他 (令第7条第13号の2)
 - ・木くず専焼炉

の該当する欄全てに「○」を選択する。

(木くず専焼炉の場合は「その他(令第7条13号の2)」の欄にも「○」を選択する。)

また、セメント工場、製紙工場については、上記に加え、それぞれ「セメント工場」、「製紙工場」の欄にも「○」と選択する。

なお、「施設における水銀に係る特定有害産業廃棄物の処理業の許可」の有無について、「有り」の場合は「1.有」、「無し」の場合は「0.無」を選択する。「有りの場合」は、該当する欄に「○」を先駆たする(許可を有しない場合は空欄とすること)。

(12) 処理能力(単位に注意)(記述式)

許可証への記載事項等をもとに、すべての施設の種類についての1時間当たりの処理能力(t/h)を記入する。処理能力の単位は「t/h」とし、「m³/h」で把握している場合は1m³=1tとして記入する。

- ・汚泥、廃油、廃プラの項目については、それぞれの品目を単体で焼却したときの処理能力の最大値を記入すること(最大値はすべての測定結果から求める)。
- ・その他の品目が複数ある場合は、1番大きい値を記入すること。

また、施設としての1日当たり処理能力(混焼した場合の処理能力(t/日))を記入する。

- ※ 1施設で複数の炉を有する場合において、炉毎の処理能力が不明な場合は、炉番号が1の炉の調査票にのみ合計値を記入し、他の炉の調査票には「1に含む」と記入すること(合計値を記入した炉の番号が1以外の場合は、「2に含む」、「3に含む」等とする)。
- ※ 「時間当たり処理能力」の種類内訳(汚泥、廃油、廃プラ、その他)については、産業廃棄物焼却施設として設置の許可を受けた種類のみ記入すること。
- ※ 「施設としての1日当たり処理能力」は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条に基づく施設設置の許可証上の処理能力を記入すること。
- ※ 一般廃棄物と産業廃棄物の双方の許可を持つ場合、「施設としての1日当たり処理能力」は、一般廃棄物の処理能力分は除外して記入すること。

(13) 稼働時間(記述式)

一日あたりの稼働時間を記入すること。(24時間=「24」、6時間=「6」と記入)

- ※ 稼働を許可された時間ではなく、実働した平均的な稼働時間を記入すること。

(14) 稼働実績日数(記述式)

調査対象期間中に稼働していた日数を記入すること。(300日稼働=「300」、50日稼働=「50」と記入)

- ※ 一日の稼働時間にかかわらず、廃棄物を処理した日を稼働実績日数としてカウントすること。

(15) 焼却方式(プルダウン式)

「連続」、「バッチ」のうち該当する選択肢を選択すること。

- (16) **焼却炉の構造（複数回答可）（プルダウン式・記述式）**
「固定床炉」、「ロータリーキルン」、「流動床炉」、「ストーカ炉」、「多段炉」、「廃液蒸発炉」、「乾留ガス化燃焼炉」、「ロータリーキルン&ストーカ炉」の該当する欄に「○」を、また、それ以外の場合は「その他」の欄に「○」を選択し、具体的な名称を記入すること。
- (17) **火格子又は火床面積（記述式）**
廃棄物焼却施設の火格子又は火床面積を記入すること。
単位は「m²」とし、小数点以下は第1位まで（小数点以下第2位を四捨五入）とすること。施設の構造上火格子又は火床面積のないものは記入不要。
- (18) **2次燃焼バーナー（プルダウン式）**
「有り」の場合は「1. 有」、「無し」の場合は「0. 無」を選択する。
- (19) **排ガス処理設備（複数回答可）（プルダウン式・記述式）**
排ガス処理設備の種類について、「サイクロン」、「スクラバ(水洗浄、アルカリ洗浄)」、「電気集塵器（乾式、湿式）」、「バグフィルタ」、「活性炭噴霧」、「活性炭吸着塔」の該当する欄に「○」を、それ以外の場合は「その他」の欄に「○」を選択し、具体的な名称を記入する。
- (20) **燃焼ガス冷却設備（複数回答可）（プルダウン式・記述式）**
燃焼ガス冷却設備の有無について、「有り」の場合は「1. 有」、「無し」の場合は「0. 無」を選択する。
「有り」の場合は、「水噴霧式（別置型）」、「水噴霧式（炉頂型）」、「ボイラー式」、「併用式（水噴射とボイラーの一体型）」の該当する欄に「○」を、それ以外の場合は「その他」の欄に「○」を選択し、具体的な名称を記入する。
- (21) **排水処理設備（複数回答可）（プルダウン式・記述式）**
スクラバ排水等、水と排ガスが直接接触する事により発生する排水を処理する施設の有無について、「有り」の場合は「1. 有」、「無し」の場合は「0. 無」を選択する。
「有り」の場合は「生物処理」、「凝集沈殿」、「砂ろ過」、「キレート処理」、「活性炭吸着」の該当する欄に「○」を、それ以外の場合は「その他」の欄に「○」を選択し、具体的な名称を記入する。
- (22) **構造基準・維持管理基準の適合状況（調査対象期間最終日時点）（プルダウン式・記述式）**
各施設における調査対象期間最終日時点の構造基準、維持管理基準の適合状況について「1. 適合」、「2. 不適合」、「3. 適用除外」から該当するものを選択し、「2. 不適合」を選択した場合は不適合項目、「3. 適用除外」を選択した場合は適用除外理由を記入すること。
同一施設で同種の複数の炉を有する場合は、炉番号に「1」と記入した炉の欄に施設全体の適合状況を記入し、他の炉の欄はすべて「4. 炉番号1と共有」を選択すること（施設全体の適合状況を記入した炉の番号が「1」以外の場合は、「5. 炉番号1以外と共有」を選択すること）。
- (23) **現基準施設、旧基準施設、特定等の区分及び稼働状況（プルダウン式・記述式）**
現基準施設、旧基準施設、特定等の区分（(23)-1）
・ 平成9年12月1日現在で設置されているか否かにより「1. 現基準施設」、「2. 旧基準施設（特定以外）」、「3. 旧基準施設（特定）」のうち該当する選択肢を選択する。旧基準施設のうち特定産業廃棄物焼却施設^(※)に該当するものは「2. 旧基準施設（特定以外）」で

はなく「3. 旧基準施設（特定）」を選択する。

(※) 特定産業廃棄物焼却施設：平成9年12月1日改正令の施行に伴い、それまで許可対象処理能力未達の小規模能力であったため許可対象施設ではなかったが、新たに焼却施設として許可対象施設となった施設。

稼働状況（(23)-2~5）

- ・ 調査対象期間最終日時点の状況について「1. 未着工」、「2. 建設中」、「3. 稼働中」、「4. 休止中」^(※)、「5. 廃止又は許可取消」のいずれかを選択する。（何らかの理由により、いずれにも当てはまらなると考えられる場合には「9. いずれにも当てはまらない」を選択した上で、備考欄に「自治体用」シートの8行目の問番号とその理由を記載してください。）

(※) 「4. 休止中」：休止届出がなされているもの。

- ・ 「3. 稼働中」、「4. 休止中」又は「5. 廃止又は許可取消」の施設のうち、調査対象期間中に新規供用された施設には「新規供用（調査対象期間）」の欄にも「○」を選択する。
- ・ 「4. 休止中」、「5. 廃止又は許可取消」の場合は、それぞれ「休止中の場合」、「廃止又は許可取り消しの場合」の欄に「休止年月日」、「廃止年月日」を記入する。（西暦を用いて統一の書式で記入する。（例：2020/12/5））
- ・ なお、調査対象期間最終日の次の日（次年度調査対象期間初日）に廃止又は許可取消した施設に限っては、調査対象期間最終日時点の稼働状況を選択する。

「廃止又は許可取消」施設状況（(23)-6, 7）

- ・ (23)の稼働状況（(23)-2~5）で「5. 廃止又は許可取消」を選択した施設の、調査対象期間最終日時点の施設の解体状況について、「1. 解体済」、「2. 解体中」、「3. 解体予定」、「4. 解体未定」のうち該当するものを選択する。（何らかの理由により、いずれにも当てはまらなると考えられる場合には「9. いずれにも当てはまらない」を選択した上で、備考欄に「自治体用」シートの8行目の問番号とその理由を記載してください。）
- ・ また、「1. 解体済」、「2. 解体中」、「3. 解体予定」においては、解体時期(年月)についても記入する。

(24) 年間の焼却量（単位に注意）（記述式）

調査対象期間中の焼却実績について、廃棄物の種類〔「一般廃棄物」、「汚泥（下水汚泥も含む）」、「下水汚泥」^(※1)、「廃油」、「廃プラ」、「木くず」、「その他（感染性廃棄物も含む）」、「感染性廃棄物」^(※2)〕別焼却実績及び合計^(※3)の焼却実績（t/年）を記入する。

- ・ 焼却実績が0（ゼロ）の場合は、空欄にせず0（ゼロ）値を入力すること。
- ・ 焼却実績が不明の場合は、0にせず合計欄に「不明」と記入すること。
- ・ 補助燃料として利用した廃棄物系の燃料（再生重油、RDF、RPF、廃タイヤ、木くず等有価のもの）はここには含めず、(27)③の廃棄物以外の燃料の総発熱量で計上すること。
- ・ 「その他」欄には、上記以外の廃棄物の焼却実績の合計値を記入すること（製鋼用電気炉、製鉄用原料製造炉、鉄鋼、鉄源、金属くず等由来の有価物は含まない）。
- ・ 合計欄には既に数式が入力されているため、直接入力しないこと。

（ただし、合計値しか確認できない場合または他の炉との合算の場合のみ直接入力していただいて問題ありません。）

(※1) 「下水汚泥」は「汚泥（下水汚泥も含む）」の内数とする。

(※2) 「感染性廃棄物」は「その他（感染性廃棄物も含む）」の内数とする。

(※3) 合計数値が品目別の焼却量の合計値と合致すること。

※ 1施設で複数の炉を有する場合において、各炉の焼却量の内訳が不明な場合は、可能な限り炉毎に按分して記入すること。焼却量の按分が難しい場合は、炉番号が1の炉の調査票

にまとめて記入し、他の炉の調査票には「1に含む」と記入すること（焼却量を記入した炉の番号が1以外の場合は、「2に含む」、「3に含む」等とする）。

(25) 排ガス中のダイオキシン類濃度（酸素濃度 12%換算値）（プルダウン式・記述式）

調査対象期間中に試料採取されたダイオキシン類濃度（ダイオキシン類対策特別措置法第2条第1項に規定するダイオキシン類をいう。また、濃度の算出にあたってはTEF（毒性等価係数）はWHO-TEF(2006）（別表1）を用いることとする。）について、測定の有無（有：「1.有」、無：「0.無」）を選択する。

- ・ 測定無し（未測定）の場合には、その理由を記入すること（「新設炉のため」、「施設が休止中のため」等）。
- ・ 測定有りの場合には（行政検査・自主測定を問わずすべての測定結果が対象）、平均値及び最大値を記入すること。
- ・ 1回のみ測定した場合は、同じ測定値を平均値と最大値の欄の両方に記入し、複数回測定した場合は、すべての測定結果から平均値、最大値を求めること。
- ・ 単位はng-TEQ/m³Nとし、有効数字2桁で記入するものとする。
- ・ 測定結果が検出限界値を下回る場合は、「ND」と表記すること。
- ・ なお、複数回分の測定結果からの平均値の算出にあたっては、「ND」の場合は0を用いること。
- ・ ダイオキシン類排出基準値の適用区分をA～Fから選択すること。
- ※ 基準超過があった場合、基準超過判明後に調査対象期間内に測定した結果は測定値の平均値及び最大値に含めること。
- ※ 基準値の欄は適用区分を選択すると自動で入力される仕組みになっているため、直接値を記入しないこと。

【ダイオキシン類基準値の適用区分】

燃焼室の処理能力	現基準施設の基準		旧基準施設の基準	
4t/h 以上	A	0.1ng-TEQ/m ³ N	D	1ng-TEQ/m ³ N
2t/h 以上～4t/h 未満	B	1ng-TEQ/m ³ N	E	5ng-TEQ/m ³ N
2t/h 未満	C	5ng-TEQ/m ³ N	F	10ng-TEQ/m ³ N

- ※ 現基準施設とは、平成9年12月2日以降に設置された産業廃棄物焼却炉のこと。
- ※ 旧基準施設とは、平成9年12月1日以前に設置された産業廃棄物焼却炉のこと。

(26) 排ガス中のダイオキシン類濃度の基準超過の場合の対応状況等（プルダウン式・記述式）

(25)において、排ガス中のダイオキシン類濃度の測定結果を記入し、基準超過の有無（調査対象期間内に一度でも超過有りは「1.有」、調査対象期間内に一度も超過なし「0.無」）を選択すること。

- ・ 基準超過があった場合は、基準超過判明後の対応内容、対策の実施状況（「1.対策済」、「2.対策中」、「3.対策未実施」）について、調査票記入時点における最新の状況（※**調査対象期間以降の対応も含む**）を選択し、対策済でダイオキシン類測定結果がある場合は、測定結果を記入する（複数回実施している場合は平均値。平均値はすべての測定結果から求めること）。
- ・ また、最新の措置後の状況（調査票記入時点）についても記入する。

- ・ なお、記入方法については以下の記入例に従って記入する。
- ※ 「休止中」の施設において、試運転で再稼働して、濃度測定した場合、焼却実績及び測定結果も記入対象とする。

【記入例】

「基準超過判明後の対応内容」

施設の { 使用停止・改善・使用停止及び改善 } を { 命令・指導 } 等

「最新の措置後の状況（調査票記入時点）」

{ ・改善中・現在使用停止中・令和〇年〇月〇日廃止。

・改善後の再測定の結果、基準値以下を確認（〇 ng-TEQ/m³N）し、稼働中^(※)。} 等

(※) 特に現時点で「稼働中」の場合には、稼働に至る経緯を併せて記入すること。

【公表資料における掲載例】

「使用を中止し原因の調査中。」「改善後の再測定の結果、基準値以下を確認し、稼働中。」等

(27) 余熱利用の状況（単位に注意；発電設備能力 kW、発電量 MWh=千 kWh、発熱量 GJ）（プルダウン式・記述式）

- ① 調査対象期間最終日時時点の余熱利用のための設備（廃熱ボイラや熱交換器）の設置状況について、設置されている場合は「1. 有」を、設置されていない場合は「0. 無」を選択する。
（(27)-1、プルダウン式）
（「0. 無」を選択された場合は（28）にお進みください。）
- ② 調査対象期間中に焼却処理された廃棄物の総発熱量（GJ）を記入する。（(27)-2、記述式）
（単位：1GJ=千 MJ=百万 KJ=十億 J）
※ 焼却施設の対象物が廃液のため発熱量がマイナス値となる場合は、総発熱量欄には0を記入し、その状況を問番号（(27)-2）と共に備考欄に記入すること。
- ③ 焼却炉に投入した廃棄物以外の燃料（重油等化石燃料、廃棄物燃料（RPF・RDF等有価であるもの））の発熱量（GJ）を記入する。（(27)-3～5、記述式）
※ 焼却炉に投入した廃棄物以外の燃料の総発熱量の内訳（重油等化石燃料、廃棄物燃料）が不明の場合は、合計の数値は削除して、直接合計値を記入し、備考欄にその旨記入すること。
- ④ 余熱利用の利用先については、利用方法（(H1)循環利用、(H2)再加熱利用、(H3)プロセス利用、(H4)生活利用等）ごとに、
 - ・ 「場内利用」のみがなされる場合は「1. 場内利用のみ」
 - ・ 「場外利用」のみがなされる場合は「2. 場外利用のみ」
 - ・ 「場内利用」と「場外利用」の両方がなされる場合は「3. 場内及び場外の利用」
 を選択する。（(27)-6, 7, 9, 11, 13、プルダウン式）
場内は同一敷地内での利用、場外は敷地外での利用を指す。
- ⑤ それぞれの利用方法の具体的な方法を「具体的な利用方法」の欄に記入する。（別表2参照）（(27)-8, 10, 12, 14、記述式）
- ⑥ 電力利用がなされる場合には、発電設備の能力（kW）、発電効率（仕様値）（%）、調査対象期間の発電量実績（MWh=千 kWh）、焼却施設の消費電力量及び購入電力量を記入する。
（(27)-15～29、記述式）
 - ・ 発電効率の実績値（青色の欄）には計算式が入っているため、直接値を記入しないよう注意すること。発電効率の実績値は、下記式により算定。

$$\text{発電効率}[\%] = \frac{3.6 [\text{GJ/MWh}] \times \text{発電量 } E[\text{MWh/年}]}{\text{焼却された廃棄物の総発熱量 } I_w[\text{GJ/年}] + \text{投入された廃棄物以外の燃料の総発熱量}} \times 100$$

※ ただし、1施設で複数の炉を有する場合において、発電のための設備が各炉で共通の場合は、炉番号が1の炉の調査票にまとめて記入し、他の炉の調査票には「1に含む」と記入すること（設備の値を記入した炉の番号が1以外の場合は、「2に含む」、「3に含む」等とする）。

⑦ 電力利用以外の利用方法については、利用方法ごとに、調査対象年度の総余熱利用量 (GJ) の実績値を場内、場外それぞれ記入する。なお、余熱利用量は、可能な限り供給ベースの実績値ではなく、利用ベースの実績値を記入する。(27)-30~39、記述式)

- ・ 場内利用の合計値、場外利用の合計値欄については計算式(数式)が入っている。利用方法別が不明で、場内・場外別合計のみ把握している場合は、「場内利用合計 a」、「場外利用合計 b」へ直接入力すること。合計のみ把握している場合は「合計(GJ) a+b」へ直接入力すること。

- ・ 入力する際の単位はGJである。他の単位の場合は次式を参考に変換すること。

$$A [\text{cal}] \text{を} B [\text{GJ}] \text{に変換} : B [\text{GJ}] = A [\text{cal}] \times 4.2 \div 1,000,000,000$$

$$C [\text{kcal}] \text{を} D [\text{GJ}] \text{に変換} : D [\text{GJ}] = C [\text{kcal}] \times 4.2 \div 1,000,000$$

$$E [\text{Mcal}] \text{を} F [\text{GJ}] \text{に変換} : F [\text{GJ}] = E [\text{Mcal}] \times 4.2 \div 1,000$$

※ ただし、1施設で複数の炉を有する場合において、発電のための設備が各炉で共通の場合は、炉番号が1の炉の調査票にまとめて記入し、他の炉の調査票には「1に含む」と記入すること（設備の値を記入した炉の番号が1以外の場合は、「2に含む」、「3に含む」等とする）。

⑧ ボイラーの蒸気条件(温度、圧力)及び用途別(送付先の機器別)蒸気発生量を記入する。合計発生量の欄には計算式が入っているため、直接値を記入しないように注意すること。ただし合計量のみ把握している場合は合計値欄に直接入力すること。(27)-43~50、記述式)

⑨ 熱回収率の実績値については、計算式が入っているため直接値を記入しないように注意すること。熱回収率の実績値は、下記式により算出(廃棄物熱回収施設設置者認定マニュアル参照)。(27)-51、記入不要)

$$\text{熱回収率}[\%] = \frac{3.6[\text{GJ/MWh}] \times \text{発電量 } E[\text{MWh}] + \text{発電以外の熱利用量 } H[\text{GJ}] - \text{燃料の利用に伴い得られる熱量 } F[\text{GJ}]}{\text{投入エネルギー量 } I[\text{GJ}]} \times 100$$

ここで、

$$\text{発電以外の熱利用量 } H[\text{GJ}] = \text{循環利用量 } H1 + \text{プロセス利用量 } H3 + \text{生活利用量 } H4$$

$$\text{燃料の利用に伴い得られる熱量 } F[\text{GJ}] = 0.2 \times \text{化石燃料 } F1 + 0.1 \times \text{廃棄物燃料 } F2$$

$$\text{投入エネルギー量 } I[\text{GJ}] = \text{焼却された廃棄物の総発熱量 } I_w$$

$$+ \text{投入された廃棄物以外の燃料の総発熱量 } F_a$$

$$+ \text{循環利用量 } H1$$

(28) 焼却残さの年間の排出量(記述式)

調査対象期間中の焼却残さの排出量について、焼却残さの種類 {「燃え殻」、「ばいじん」、「その他」(*)} 別の排出量 (t/年) を記入する。

(*) 「その他」とは、燃え殻、ばいじんとが混合した状態にある「混合灰」や、溶融スラグ等とし、具体的な内容を記述すること。

※ 1施設で複数の炉を有する場合において、各炉の排出量の内訳が不明な場合は、可能な限

り炉毎に按分して記入すること。排出量の合計値の按分が難しい場合は、炉番号が1の炉の調査票に合計値をまとめて記入し、他の炉の調査票には「1に含む」と記入すること（排出量を記入した炉の番号が1以外の場合は、「2に含む」、「3に含む」等とする）。

(29) 焼却残さ中のダイオキシン類濃度（プルダウン式・記述式）

調査対象期間中に採取された焼却残さ中のダイオキシン類濃度（ダイオキシン類対策特別措置法第2条第1項に規定するダイオキシン類をいう。また、濃度の算出にあたってはTEF（毒性等価係数）はWHO-TEF(2006)（別表1）を用いることとする。）について、焼却残さの種類 {「燃え殻」、「ばいじん」、「その他」} 別に測定の有無（有：「1.有」、無：「0.無」）を選択する。

- ・ 測定無しの場合には、その理由を記入すること（「新設炉のため」、「施設が休止中のため」等）。
- ・ 測定有りの場合には（行政検査・自主検査を問わずすべての測定結果が対象）、平均値及び最大値を記入すること。
- ・ 1回のみ測定した場合は、同じ測定値を平均値と最大値の欄の両方に記入し、複数回測定した場合は、すべての測定結果から平均値、最大値を求めること。
- ・ 単位はng-TEQ/m³とし、有効数字2桁で記入するものとする。
- ・ 測定結果が検出限界値を下回る場合は、「ND」と表記すること。
- ・ なお、複数回分の測定結果からの平均値の算出にあたっては、「ND」の場合は0を用いること。

(30) 焼却残さ中の水銀濃度（溶出量）（記述式）

調査対象期間中に採取された焼却残さ中の水銀濃度について、（行政検査・自主検査を問わずすべての測定結果が対象）、焼却残さの種類 {「燃え殻」、「ばいじん」} 別に平均値及び最大値を記入すること。

- ・ 1回のみ測定した場合は、同じ測定値を平均値と最大値の欄の両方に記入し、複数回測定した場合は、すべての測定結果から平均値、最大値を求めること。
- ・ 測定の結果、測定量が定量下限値を下回る場合は、「<0.001」のように記入し、検出限界値を下回る場合は、「ND」と表記すること。
- ・ なお、複数回分の測定結果からの平均値の算出にあたっては、「ND」の場合は0を、定量下限値未満の場合は定量下限値の1/2の値を用いること。

毒性等価係数 (WHO-TEF (2006))

a) PCDD+PCDF

異性体		毒性等価係数 (TEF)
PCDD	2, 3, 7, 8-TeCDD	1
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	1
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.01
	OCDD	0.0003
	その他	0
PCDF	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.1
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.03
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.3
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	0.1
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.01
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	0.01
	OCDF	0.0003
	その他	0

b) コプラナーPCB

異性体		毒性等価係数 (TEF)
ノンオルト体 (Non-ortho)	3, 4, 4', 5-TeCB	0.0003
	3, 3', 4, 4'-TeCB	0.0001
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB	0.1
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	0.03
モノオルト体 (Mono-ortho)	2', 3, 4, 4', 5-PeCB	0.00003
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB	0.00003
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB	0.00003
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB	0.00003
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	0.00003
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB	0.00003
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB	0.00003
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB	0.00003

余熱利用の形態の整理

エネルギー源	エネルギー変換方式				利用方法 (例)
	一次変換	一次媒体	二次変換	二次媒体	
廃棄物焼却 廃熱 (燃焼ガス)	廃熱ボイラ	蒸気	蒸気タービン	電気	電力利用(所内動力・場外送電)
			蒸気タービン	(動力)	補機駆動(ファン・ポンプなど)
			熱交換器 (蒸気-水)	温水	濃縮熱源、暖房熱源、給湯熱源
			熱交換器 (蒸気-空気)	空気	燃焼空気、乾燥熱源
			吸収式冷凍機 (蒸気駆動式)	冷水	冷房熱源
	熱交換器 (ガス-空気)	空気	熱交換器 (空気-水)	温水	乾燥熱源、暖房熱源 濃縮熱源、暖房熱源、給湯熱源
	熱交換器 (ガス-水)	温水			燃焼空気、乾燥熱源、暖房熱源 濃縮熱源、暖房・冷房熱源、温水・給湯熱源
熱交換器(ガス-対象物) (燃焼ガス直接利用)				濃縮熱源、乾燥熱源 乾燥熱源	

・余熱利用の分類

大分類	小分類	具体的利用方法	備考
電力利用		蒸気タービン発電機等による発電	
電力以外の 利用方法	(H1) 循環利用	燃焼用の空気予熱、ボイラー給水加熱器、脱気器、スートブロワ等	焼却炉やボイラーへの入熱となるもの
	(H2) 再加熱利用	白煙防止・脱硝等用の排ガス再加熱	焼却施設への入熱とならないもの
	(H3) プロセス利用	汚泥・紙・木材等の乾燥、タンク加温、材料加熱、発酵用熱源、濃縮・脱水、誘引通風機・ボイラー給水ポンプ等の補機駆動等	上記 H1, H2 以外で、主に生産用・処理用に利用されるもの
	(H4) 生活利用等	給湯、冷暖房、温水プール、ロードヒーティング、暖房・給湯用熱輸送等	上記 H1, H2, H3 以外の余熱利用