

令和4年度ダイオキシン類調査（煙道排ガス、排水、発生源周辺環境大気、土壌（発生源周辺状況把握調査））業務委託仕様書

1 目的

この仕様書は、令和4年度ダイオキシン類調査（煙道排ガス、排水、発生源周辺環境大気、土壌（発生源周辺状況把握調査））業務委託の適正な実施に必要な事項を定める。

2 委託期間

契約締結の日から令和5年3月10日（金）までとする。

3 委託業務の内容

委託業務の内容は、試料採取業務及び分析業務とする。

4 試料採取業務及び分析業務の方法

試料採取業務及び分析業務は、下記に示す方法により行う。

(1) 煙道排ガス

測定項目毎の測定・分析方法は別紙1の表1に示すとおりである。

また、排ガスの温度、水分量、排ガス量（湿り・乾き）及び排ガス中の酸素濃度は、下記に示す方法により行う。

ア 排ガスの温度、水分量、排ガス量（湿り・乾き）は、「JIS Z 8808（排ガス中のダスト濃度の測定方法）」に基づき実施する。

なお、これらの測定は2回実施すること。

イ 排ガス中の酸素濃度は「JIS K 0301（排ガス中の酸素分析法）」に基づき実施する。

なお、酸素濃度による換算を行う測定項目に係る排ガス中の酸素濃度の測定頻度は、「大気汚染防止法に基づくばいじんの排出基準の改正について（昭和57年5月31日環大規第191号）」に基づき実施し、その他の場合にもこれに準じ実施する。

(2) 排水

試料の採取については、「水質調査方法（昭和46年9月30日環水管第30号）」に基づき実施する。項目毎の測定方法は別紙1の表1に示すとおりである。

また、JIS K 0312（2020年度版）改正以降、新規にダイオフロク法を導入する事業所は、MLAPホームページの公表・公開文書「ダイオフロク®法導入時の確認試験について」を参考に、業務への導入前に自社で定める手順に則って問題なくダイオフロク法を実施できることを確認すること（濃度既知試料の測定や従来法との比較試験等による確認試験でも可）。

(3) 発生源周辺環境大気

ア ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について（平成11年12月27日環境庁告示第68号）

イ ダイオキシン類対策特別措置法の施行について（通知）（平成12年1月12日環企第11号、環保安第6号、環大企第11号、環大規第5号、環水企第14号、環水管

第1号、環水規第5号、環水土第7号（以下、「施行通知」という。）第3の2（2）イ（ア））

ウ ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル（令和4年3月環境省水・大気環境局総務課、大気環境課）

エ 試料採取方法は100L/min程度の中流量で7日間の連続採取を行う。

(4) 土壌（発生源周辺状況把握調査）

ア ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について（平成11年12月27日環境庁告示第68号）

イ 施行通知（第3の2（2）イ（ウ））

ウ ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル（令和4年3月環境省水・大気環境局土壌環境課）

5 調査内容

(1) 煙道排ガス

ア 調査対象施設

別紙1の表2煙道排ガス調査対象施設のとおり。（11施設）

なお、具体的な調査対象施設については、契約締結後に通知する。

イ 調査項目

ダイオキシン類、硫黄酸化物、ばいじん、塩化水素、窒素酸化物、一酸化炭素、水銀、排ガス中の温度、水分量、排ガス量（湿り・乾き）、酸素濃度、その他採取時の状況

ウ 調査回数及び調査時期

1回／年（7月～1月）

(2) 排水

ア 調査対象事業場

別紙1の表3排水調査対象事業場のとおり。（2事業場）

なお、具体的な調査対象施設については、契約締結後に通知する。

イ 調査項目

ダイオキシン類、水素イオン濃度、浮遊物質濃度、水温、採取水の外観（色相、濁り、透視度、臭気）、その他採取時の状況

ウ 調査回数及び調査時期

1回／年（8月～1月）

(3) 発生源周辺環境大気

ア 調査地点

別紙1の表4発生源周辺環境大気のとおり。（18地点、36検体）

なお、具体的な機器の設置場所は別途指示する。

イ 調査回数及び調査時期

2回／年（7～8月、12～1月）

ウ 調査項目

ダイオキシン類及び気象状況（気温、湿度、風向、風速、気圧、天候等）。

なお、気象状況は気象庁の AMeDAS 又は福島県の大気汚染常時監視測定局（以下「測定局」という。）のうち、最も近接する測定局の気象測定結果を使用する。

これらの測定結果は下記ホームページに掲載されているので、業務受託者が確認し、報告書の作成等に使用すること。

（ア） 気象庁ホームページ気象統計情報－過去の気象データ検索

URL: <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

（イ） 環境省ホームページ環境省大気汚染物質広域監視システム

URL: <http://soramame.taiki.go.jp/>

（ウ） 福島県ホームページ福島県の大気環境

URL: <http://fukushimapref-taikikanshi.jp/kanshi/realtime/index.html>

（4） 土壌（発生源周辺状況把握調査）

ア 調査地点

別紙 1 の表 5 土壌（発生源周辺状況把握調査）のとおり。（20 地点、20 検体）

なお、具体的な調査地点については、契約締結後に通知する。

イ 調査回数及び調査時期

1 回／年（7～8 月）

ウ 調査項目

ダイオキシン類、土色、土性、水分含有量、強熱減量、その他採取時の状況

（5） その他

ア 煙道排ガス調査及び排水調査については、必ず県地方振興局職員立ち会いのもと調査を行い、試料採取場所及びその他必要事項は、県地方振興局職員の指示に従う。

イ 煙道排ガス調査については、安全確保のため、強風、降雨等天候が悪化したときは、県地方振興局職員と協議の上、測定途中であっても中止する。

ウ 分析に係る精度管理は、上記に示した環境省のマニュアル、ダイオキシン類の環境測定に係る精度管理指針（平成 12 年 11 月 14 日環境省）及び JIS 規格により行う。

エ 試料採取から分析に係る一連の作業は全て業務受託者が行い、また、調査に必要な消耗品、機材等は全て業務受託者が準備する。

オ 発生源周辺環境大気の電源確保に必要とされる、120m 程度（2 セット）、60m 程度（1 セット）の延長コードを用意すること。

カ 業務受託者は調査日程を、管轄の県地方振興局と協議の上決定する。

業務受託者は決定した日程について、速やかに水・大気環境課に報告する。

なお、調査日程について、天候等何らかの都合により変更する場合は、業務受託者と管轄の県地方振興局が協議の上決定する。

キ 煙道排ガス調査については、県地方振興局が事前に採取口の位置等を調査し、業務受託者に通知する。

6 精度管理

(1) 内部精度管理の実行

精度管理について、ダイオキシン類の環境測定に係る精度管理指針（平成 12 年 11 月 14 日環境庁、以下「指針」という。）、上記に示した環境省のマニュアル及び JIS 規格に規定されている事項又はこれに準ずる内容を遵守する旨、実施計画書に明記すること。

(2) 精度管理計画書

指針第 1 部第 3 章の品質保証・品質管理計画書又はこれに準じる計画書を作成すること。

(3) 二重測定

発生源周辺大気において 4 検体、土壌（発生源周辺状況把握調査）において 2 検体の二重測定を実施すること。なお、二重測定の実施地点、時期等は別途協議する。

7 実施計画書等の提出

業務受託者は契約締結後、速やかに本委託業務の実施計画書及び 6 (2) に定める精度管理計画書をそれぞれ 1 部提出すること。

8 報告

業務受託者は、以下に示す方法により調査結果を水・大気環境課に報告する。

ただし、環境基準及び排出基準を超過した場合や異常値が検出された場合は、速やかにその結果を水・大気環境課に報告する。

(1) 煙道排ガス調査及び排水調査に係る計量証明書による調査結果の県への報告

業務受託者は、ダイオキシン類の分析結果を試料採取後 2 か月以内（令和 5 年 3 月 10 日まで）に、また、ダイオキシン類以外の項目については 3 週間以内に、水・大気環境課及び管轄の県地方振興局に計量証明書を報告する。

ただし、排水調査の水素イオン濃度及び浮遊物質量については、ダイオキシン類の分析結果と併せて試料採取後 2 か月以内（令和 5 年 3 月 10 日まで）に報告する。

(2) 発生源周辺環境大気及び土壌（発生源周辺状況把握調査）に係る調査結果の報告方法

調査結果の報告は、上記に示した環境省のマニュアルに示す方法により行う。

また、試料採取地点の世界測地系の緯度・経度情報を取得し報告書にその旨記載するとともに、試料採取状況及び検体の写真を撮影し、その記録を報告書に添付する。

(3) 提出物

提出物は以下のとおりとする。

ア 報告書(印刷製本したもの) 1 部

イ 磁気ディスク 1 式

(ア) 調査結果報告書の電子ファイル

(イ) 県が指定する調査結果報告様式ファイル

(ウ) 県がダイオキシン類の調査結果を取りまとめるにあたり、集計等することができるように Excel に記録したファイル

- (エ) 異性体の組成比を Excel によりグラフ化したファイル
- (オ) 環境省報告様式に入力したファイル(※地点固有番号の入力は、別紙 2 の地点固有番号の付与及び入力の方法により行う。)
- ウ 指針第 1 部第 3 章 2 の品質保証・品質管理結果報告書又はこれに準ずる精度管理報告書 (印刷製本したもの) 1 部

9 その他

- (1) 業務受託者は、県が土壌のクロスチェック調査を行う場合、これに協力する。
- (2) 業務受託者は、県が実施する業務受託者の事業所の立入調査及び委託業務の実施状況等の調査に協力するものとする。
- (3) この仕様書に定めるもののほか、委託業務について必要な事項は県と業務受託者が協議して定める。
- (4) 本業務においては、一部の調査対象施設において帰還困難区域内の作業となるため、下記に留意すること。

ア 作業については、以下の規則、ガイドライン等に準拠し、従事者の放射線防護・管理体制について十分考慮すること。

- ・「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」(平成 23 年 厚生労働省令 152 号。以下、「除染電離則」という。)
- ・「除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン」(平成 23 年基発第 1222 第 6 号)
- ・「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則等の施行について」(平成 23 年基発第 1222 第 7 号)
- ・「事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理等に関するガイドライン」(平成 25 年 環境省)
- ・「電離放射線障害防止規則」(昭和 47 年 労働省令第 41 号。以下、「電離則」という。)

また、業務履行期間中に規則、ガイドライン等が改正された場合は、調査職員と協議した上で、必要な事項を可能な範囲で反映するよう検討すること。

- イ 一部の調査対象施設における検体採取において、帰還困難区域内に設定される管理区域に立ち入ることとなるため、被ばく線量の測定、記録、汚染検査等調査対象施設に係る放射線管理の手続きに従うこと。また、受注者は、サンプリング及び測定等の作業者に対して、除染電離則又は電離則の各基準に基づいた被ばく線量の管理及び健康管理等を実施すること。

(別紙 1)

表 1 煙道排ガス調査及び排出水調査に係る測定項目毎の測定・分析方法

区分	項目	測定方法又は分析方法
煙道排ガス	ダイオキシン類	ダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成 11 年 12 月 27 日総理府令第 67 号）第 2 条に規定する測定方法
	硫黄酸化物	JIS K 0103（排ガス中の硫黄酸化物分析方法）
	ばいじん	JIS Z 8808（排ガス中のダスト濃度の測定方法）
	塩化水素	JIS K 0107（排ガス中の塩化水素分析方法）
	窒素酸化物	JIS K 0104（排ガス中の窒素酸化物分析方法）
	一酸化炭素	JIS K 0098（排ガス中の一酸化炭素分析方法）
	水銀 (ガス状水銀+粒子状水銀)	排出ガス中の水銀測定方法（平成 28 年 9 月 26 日環境省告示第 94 号）
排出水	ダイオキシン類	ダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成 11 年 12 月 27 日総理府令第 67 号）第 2 条に規定する測定方法
	水素イオン濃度	排水基準を定める省令(昭和 46 年 6 月 21 日総理府令第 35 号)に規定する測定方法
	浮遊物質質量	排水基準を定める省令(昭和 46 年 6 月 21 日総理府令第 35 号)に規定する測定方法

表 2 煙道排ガス調査対象施設

番号	地域名	市町村名	大気基準適用施設番号 及び名称	ダイオキシン類	硫黄酸化物	ばいじん	塩化水素	窒素酸化物	一酸化炭素	水銀
1	県北	二本松市	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
2	県中	三春町	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
3	県南	白河市	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
4	会津	喜多方市	4 アルミニウム合金製造施設	○	○	○	○	○	○	○
5	会津	磐梯町	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
6	南会津	南会津町	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
7	相双	南相馬市	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
8	相双	南相馬市	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
9	相双	双葉町	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
10	相双	双葉町	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
11	相双	相馬市	5 廃棄物焼却炉	○	○	○	○	○	○	○
計	6 地域	9 市町村	11 施設	11	9	9	8	9	9	8

※調査地点の市町村については、調整中であるため変更する場合がある

表3 排水調査対象事業場

番号	地域名	市町村名	ダイオキシン類	水素イオン濃度	浮遊物質
1	県中	須賀川市	○	○	○
2	相双	広野町	○	○	○
計	1 地域	1 市町村	2 事業場		

※調査地点の市町村については、調整中であるため変更する場合があります

表4 発生源周辺環境大気

番号	地域名	市町村名	調査地点数	調査時期
1	県北	二本松市	3	7～8月、12～1月
2	県中	三春町	3	7～8月、12～1月
3	県南	白河市	3	7～8月、12～1月
4	会津	喜多方市	3	7～8月、12～1月
5	南会津	南会津町	3	7～8月、12～1月
6	相双	南相馬市	3	7～8月、12～1月
計	6 地域	6 市町村	18 地点	36 検体

※調査地点の市町村については、調整中であるため変更する場合があります

表5 土壌（発生源周辺状況把握調査）

番号	地域名	市町村名	調査地点数	調査時期
1	県北	二本松市	9	7～8月
2	県中	三春町	1	7～8月
3	県南	白河市	2	7～8月
4	会津	喜多方市	3	7～8月
5	南会津	南会津町	4	7～8月
6	相双	南相馬市	1	7～8月
計	6 地域	6 市町村	20 地点	20 検体

※調査地点の市町村については、調整中であるため変更する場合があります

(別紙2)

地点固有番号の付与及び入力の方法

1 発生源周辺環境大気

発生源周辺環境大気の地点固有番号は、次の要素からなる。

測定地点登録時の都道府県コード（2桁）＋市区町村コード（3桁）＋測定地点番号（3桁） 計8桁

なお、各要素の詳細は下記のとおりである。

(1) 測定地点登録時の都道府県コード

「07」と入力すること。

(2) 市区町村コード

総務省「統計のための標準地域コード（URL は下記のとおり。）」を用いて、毎年度末現在のものを入力すること。

URL : <http://www.stat.go.jp/index/seido/pdf/9-5a.pdf>

(3) 測定地点番号

同一コードの重複がないよう連番（100～999）を入力すること。

2 土壌（発生源周辺状況把握調査）

土壌（発生源周辺状況把握調査）の地点固有番号は、次の要素からなる。

測定地点登録時の都道府県コード（2桁）＋市区町村コード（3桁）＋地点番号（6桁）＋関連地点番号（2桁） 計13桁

なお、各要素の詳細は下記のとおりである。

(1) 測定地点登録時の都道府県コード

「07」と入力すること。

(2) 市区町村コード

総務省「統計に用いる標準地域コード（URL は下記のとおり。）」を用いて入力すること。

URL : http://www.soumu.go.jp/main_content/000323620.pdf

(3) 地点番号

上2桁に調査年度の西暦年の下2桁を、次に当該地区の郵便番号下4桁を入力すること。

(4) 関連地点番号

発生源に対し複数の地点を調査する等、当該測定地点の他に関連する測定地点がある場合、一連の調査であることを示すため、関連地点に同じ番号を付与する（01～99）。