

# 令和3年度京都府ダイオキシン類発生源監視調査委託業務仕様書

## 1 目的

令和3年度京都府ダイオキシン類発生源監視調査委託業務（以下「本業務」という。）は、ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）の対象施設である廃棄物焼却炉等のダイオキシン類の濃度測定を行い、ダイオキシン類の排出状況を把握することを目的とする。

## 2 本業務の内容

### (1) 測定項目

測定項目は、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン及びコプラナーポリ塩化ビフェニルとする。

### (2) 調査対象、測定項目、測定数等

下表のとおり

区分	測定項目	測定対象施設	回数
大気基準適用施設 (廃棄物焼却炉等)	排出ガス	別紙記載の4施設	1回

### (3) 測定方法等

ア ダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成11年総理府令第67号。以下「規則」という。）第2条第1項第1号に基づく方法により測定すること。

イ 精度管理のため、二重測定及びトラベルブランク測定を実施すること。

ウ ダイオキシン類濃度の排出ガス測定に併せて、排出ガス中のばいじん（ダスト）、一酸化炭素、酸素及び塩化水素の各濃度を測定すること。また、施設の稼働状態を把握し記録すること。

### (4) その他

ア 受託者は、本業務に係る測定を実施する前に、測定対象施設において有効な測定ができることを京都府の立ち会いの下に確認すること。

イ 試料採取予定日は、京都府が施設管理者及び受託者と調整の上決定するので、受託者は当該調整に協力すること。

ウ 受託者は、天候等の影響でイの試料採取予定日に採取が実施できないときは、京都府の行う代替日の決定に係る調整に協力すること。

### 3 精度管理に関する要求事項

#### (1) 精度管理の実行

環境省の「ダイオキシン類の環境測定に係る精度管理指針（平成22年3月31日改訂版）」（以下「指針」という。）に定められた事項を実施すること。

#### (2) 品質保証・品質管理計画書及び品質保証・品質管理結果報告書の提出

ア 指針の第1部第3章1の品質保証・品質管理計画書を受注後初めての測定までに提出すること。

イ 同章2の品質保証・品質管理結果報告書をすべての測定の終了後速やかに提出すること。また、排出ガス中のばいじん（ダスト）、一酸化炭素、酸素及び塩化水素の測定に関し、別表1に掲げる資料も併せて提出すること。

#### (3) 精度管理に関する資料の提出

ア 別表2に掲げる資料を別に指示する時期に提出すること。

イ 受託者は、前記提出資料について、京都府が説明を求めるときは、責任を持って対応すること。

#### (4) 査察

委託期間中、立入による査察を行うことがあるので、受託者は、仮にその実施が複数回に及ぶときも、これを受け入れること。

#### (5) 再測定

異常値等が発生した場合は、京都府と協議の上、再測定の実施を検討すること。

ただし、当該異常値等の原因が受託者のかしに基づく場合は、受託者は、当然に再測定を実施しなければならない。

#### (6) 試験所間比較試験結果の提出

ダイオキシン類に係る試験所間比較試験に受託者が参加したときは、京都府にも、当該比較試験の報告の写しを提出すること。

### 4 本業務の成果品

(1) 測定結果報告書 2部

(2) 測定状況の写真集 2部

(3) (1)及び(2)の電子データを記録した媒体（CD-R又はDVD-R）2部。ただし、当該媒体に記録する電子データは、Microsoft-Office2010又は当該アプリケーションと互換性を持つアプリケーションで作成すること。

## **5 本業務の実施期間**

委託契約の締結日から令和4年3月11日までの間に実施すること。

## **6 本業務の進捗状況に関する報告等**

京都府は、必要に応じ、本業務の進捗状況についての報告を求め、当該報告に基づき指示をすることがある。ただし、受託者は、受託後60日を経過する日を目途に、本業務の進捗状況の報告をすること。

## **7 その他**

分析等、本業務の関連に伴い発生する廃棄物については、関係法令に基づき適正に処分すること。

## 別紙

番号	所在地	施設種類
1	宇治市炭山	焼却炉
2	宇治田原町郷ノ口	焼却炉
3	福知山市夜久野町	焼却炉
4	綾部市志茂町	焼却炉

※上記3においては、12月～2月中の測定を避けること。

別表 1

資料の種類	備考
水分量及びガス組成分析記録 (各ダイオキシン測定時)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計量の方法（水分量、ガス組成成分）、採取年月日</li> <li>・試料採取（採取点、採取時間、吸引ガス流量、吸引ガス量、ガスメータ温度、ガスメータ圧力、大気圧）</li> <li>・水分量（吸湿後の質量、吸湿前の質量、吸湿水分質量、水分量）</li> <li>・ガス組成分析（測定時刻、オルザット測定値（二酸化炭素、酸素、一酸化炭素）、空気比、0℃・760mmHgに換算した湿り排ガスの単位体積当たりの質量、計算式）</li> </ul>
流速・流量測定記録 (各ダイオキシン測定時)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計量方法</li> <li>・採取年月日</li> <li>・採取時間、拡大率、ピトー管係数、大気圧、測定口位置断面積、封液密度、零点読み、ピトー管の種類、空気密度、水分量</li> <li>・採取点、静圧、動圧読み、動圧の差、実際の動圧、排ガス温度、排ガス密度流速及び平均値</li> <li>・排ガス温度（平均）</li> <li>・静圧（平均）</li> <li>・排ガス量（湿り）</li> <li>・排ガス量（乾き）</li> </ul>
ダスト濃度測定記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計量の方法</li> <li>・採取年月日</li> <li>・ダスト濃度測定方法（捕集形式、捕集材質、採取方法、乾燥条件）</li> <li>・等速吸引流量（ノズル口径、排ガス流量、排ガス温度、静圧）</li> <li>・水分量、大気圧、乾きガス量</li> <li>・測定値（測定時間、採取点、吸引ガス量、ガスメータ温度、ガスメータ圧力、標準乾きガス量）</li> <li>・ろ紙（捕集後の質量、捕集前の質量、捕集ダスト質量）</li> <li>・ダスト濃度（平均値）</li> <li>・残存酸素濃度</li> <li>・標準酸素濃度</li> <li>・O<sub>2</sub> 12vol%換算値</li> <li>・ダスト流量</li> </ul>
塩化水素濃度測定記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計量の方法</li> <li>・測定年月日</li> <li>・試料採取（測定点、測定時間、吸引ガス流量、吸引ガス量、ガスメータ温度、ガスメータ圧力、大気圧、標準乾きガス量）</li> <li>・分析（分析用試料溶液量、希釈倍率、試験溶液エリア、空試験のエリア、検量線で求めた塩素イオンの試験溶液中の濃度）</li> <li>・結果（塩化水素（平均）濃度（mg/m<sup>3</sup>N、volppm）、標準酸素濃度、O<sub>2</sub> 12%換算値（mg/m<sup>3</sup>N、volppm））</li> <li>・試料採取者及び分析者の氏名</li> </ul>

資料の種類	備考
CO、O <sub>2</sub> 連続測定条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測定日時、測定方法、測定機器、測定者及び測定レンジ</li> </ul>
CO、O <sub>2</sub> 、CO (O <sub>2</sub> 12%換算値)測定結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ばいじん採取時の平均酸素濃度</li> <li>・塩化水素採取時の平均酸素濃度</li> </ul>
CO、O <sub>2</sub> 、CO (O <sub>2</sub> 12%換算値)連続測定結果グラフ、データ	
ダイオキシン類採取記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測定点、流速測定時間、湿り排ガスの単位体積当たりの重量 (0℃、760mmHg)、実際の動圧、排ガス温度、排ガス静圧、ダクト内排ガスの単位体積当たりの重量、排ガス水分、排ガス流速</li> <li>・測定採取回数、試料採取時間、ノズル口径、乾式ガスマーター (等速吸引流量、ガスマーター読み値、吸引ガス量、ガスマーター温度 (始/終)、平均ガスマーター温度、ガスマーター圧力、標準状態の採取ガス量、標準状態の総採取ガス量</li> <li>・特記事項 (大気圧、排ガス組成O<sub>2</sub>%)</li> <li>・測定者の氏名</li> <li>・連続排ガス温度測定結果</li> </ul>
測定位置における断面図及び測定点	

別表2 精度管理に関する資料 (3の(3)関係)

項 目	提出を求める資料
1. 品質管理システムの運営状況	
① 内部監査の実施状況	・直近に実施された指針第1部第1章3の内部監査報告書(これを踏まえた対応がある場合にはその概要を記述した資料を含む。)
② 教育、訓練の実施状況	・指針第1部第1章4に定める報告書等により作成した教育、訓練に係る取組の概要を記述した資料
③ 標準作業手順書	・指針第1部第2章1の標準作業手順書
2. 施設及び試薬等に関する事項	
① 施設の管理状況	・施設の管理状況の概要を記述した資料
② 試薬、標準物質(溶液)の管理状況	・使用する試薬、標準物質(溶液)の管理状況の概要を記述した資料
3. 受託業務の実施体制等	
① 受託業務の実施体制	・受託業務の実施体制について記述した資料
② 受託業務の進捗状況及び進行管理の実施方法	・受託業務の進捗状況及びその進行管理について概要を記述した資料
③ 品質管理者による品質管理の実施	・受託業務に係る品質管理者による品質管理の状況又は今後の実施予定について概要を記述した資料
4. 受託業務の試料採取に関する事項	
① 装置・器具の管理状況	・装置・器具の管理状況の概要を記述した資料
② 試料採取の実施状況	・指針第2部第2章2の記録を踏まえて作成した試料採取の実施状況の概要を記述した資料
③ 不適切な操作の発生状況	・不適切な操作の発生が確認され、その是正措置が講じられている場合に、その状況を記述した資料
5. 受託業務の試料の前処理に関する事項	
① 装置・器具の管理状況	・装置・器具の管理状況の概要を記述した資料
② 試料の受入検査の実施状況	・指針第2部第3章2(1)の記録を踏まえて作成した試料の受入検査の実施状況の概要を記述した資料
③ 試料の保存・管理の実施状況	・指針第2部第3章2(2)の記録を踏まえて作成した試料の保存・管理の実施状況の概要を記述した資料
④ 試料の前処理の実施状況	・指針第2部第3章2(3)の記録を踏まえて作成した試料の前処理の実施状況の概要を記述した資料
⑤ 不適切な操作の発生状況	・不適切な操作の発生が確認され、その是正措置が講じられている場合に、その状況を記述した資料
6. 受託業務のGC-MSによる測定に関する事項	
① 測定の実施状況	・指針第2部第4章5のインジェクションリスト(試料名、日付・時刻が把握できるもの) ・指針第2部第4章3(2)の記録を踏まえて作成される分解能の確認用資料 ・指針第2部第4章3(3)の記録を踏まえて作成されるピーク分離度及び絶対感度の確認用資料 ・指針第2部第4章4の操作により得られた検量線 ・指針第2部第4章6の記録を踏まえて作成される感度変動の確認用資料 ・指針第2部第4章7の記録を踏まえて作成されるロックマスチャンネル変動の確認用資料 ・指針第2部第5章2の記録を踏まえて作成されるサンプリングスパイク回収率及びクリーンアップスパイク回収率の確認用資料 ・指針第2部第5章3～6の記録を踏まえて作成される操作ブランク試験、トラベルブランク試験、二重測定、濃度既知試料の測定実施結果
② 不適切な操作の発生状況	・不適切な操作の発生が確認され、その是正措置が講じられている場合に、その状況を記述した資料
7. あらかじめ甲の承諾を得て再委託を行っている場合の再委託先に対する精度管理の実施状況	・あらかじめ甲の承諾を得て再委託を行っている場合の再委託先に対する精度管理の実施状況の概要について記述した資料