

クリーンセンター環境測定業務委託 仕様書

1. 業務名

クリーンセンター環境測定業務委託

2. 業務内容

- (1) ばい煙の大気測定
- (2) 騒音・振動・悪臭測定調査
- (3) ダイオキシン類測定分析

各業務の詳細については、後記の各業務仕様書のとおりである。

3. 福井市クリーンセンター施設概要

住 所：福井県福井市寮町第50号41番地
炉 形 式：全連続燃焼式流動床炉
施設の処理能力：345 t/日
各炉能力及び炉数：115 t/24h×3炉
燃焼ガス冷却方式：廃熱ボイラ式(蒸発量：各14.5 t/h)
余熱利用設備：蒸気タービン発電機(出力：1,600 kW/h)
動物焼却炉：20 kg/h (火床面積：1.014 m²) 平成23年3月竣工
排ガス処理設備：消石灰、活性炭装置及びバグフィルタ
灰出し設備：飛灰固化方式及びバンカ方式
煙 突：各炉独立式鋼製煙突(高さ：80m)
竣 工 年 月：平成3年3月

4. 履行期間

契約日から平成24年3月31日までとし、各業務の調査期間については、後記の各業務仕様書のとおりである。

5. 支払い方法

次の業務完了後で年4回払いとする。前金払いは行わない。

- (1) ばい煙大気測定業務の1回目
騒音・振動・悪臭測定調査業務の1回目
- (2) ばい煙大気測定業務の2回目
騒音・振動・悪臭測定調査業務の2回目
施設内作業環境大気中のダイオキシン類測定分析業務の1回目
発生源周辺地域土壌中のダイオキシン類測定分析業務
- (3) ばい煙大気測定業務の3回目

騒音・振動・悪臭測定調査業務の3回目
構内排水中のダイオキシン類測定分析業務
発生源周辺一般環境大気中のダイオキシン類測定分析業務
1号炉・2号炉排ガス及び飛灰中のダイオキシン類測定分析業務
動物焼却炉の排ガス及び焼却灰のダイオキシン類測定分析業務
(4) ばい煙大気測定業務の4回目
騒音・振動・悪臭測定調査業務の4回目
施設内作業環境大気中のダイオキシン類測定分析業務の2回目
3号炉排ガスのダイオキシン類測定分析業務

6. 再委託は禁止する。

本業務を第三者に委託し、若しくは請け負わせてはならない。ただし、あらかじめ書面により承諾を得た場合は、業務の一部を第三者に委託し、若しくは請け負わせることができる。

7. 法令の遵守

作業を施行するにあたり、次に掲げる法律及びこれに関連する法令、条例、規則等を遵守すること。

- (1) 労働基準法
- (2) 労働者災害補償保険法
- (3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (4) 労働安全衛生法
- (5) その他各測定に関連する法令、条例、規則等

8. 損害賠償及び補償

- (1) 施設に損傷を与えたときは、ただちに報告し、その指示を受けるとともにすみやかに原形に復旧すること。
- (2) 作業にあたり万一注意義務を怠ったことにより、第三者に損害を与えた時は、その復旧及び賠償の全責任を負うこと。

9. 安全管理

- (1) 公衆災害、労働災害及び物件損害等の未然防止につとめ、「労働安全衛生法」等の定めるところに従い、その防止に必要な措置を十分に講ずること。
- (2) 機械器具その他の設備は常時点検して調査に従事する者の安全を図ること。

10. 測定分析結果の報告等について

- (1) 分析結果報告書（試料採取時の写真含む）提出部数・・・3部
- (2) 提出期限・・・サンプリング終了後50日以内
- (3) 提出先・・・福井市クリーンセンター

1 1. 測定分析機器リスト及び検定について

測定分析業務を請け負う業者は、測定分析に当たっては検定済みで検定有効期間内の計器を使用するものとし、事前に測定分析機器リストと検定済みであることを証明する書類を提出すること。

1 2. その他注意事項

- (1) サンプルング及び測定分析に当たっては、福井市クリーンセンター担当職員の指示に従うこと。また、測定分析作業時には、安全衛生に十分配慮すること。
- (2) 測定分析業務を請け負う業者は、これまでに他の自治体焼却炉施設において、環境庁のマニュアル及び厚生労働省の通達に従ってダイオキシン類の測定分析した十分な経験と実績を有すること。
- (3) 測定分析の作業及び安全衛生管理に支障のないよう、福井市クリーンセンターの焼却施設の設備内容、運転状況等について十分に理解していること。
- (4) 試料ガス採取中において予期せぬ事態が発生した場合（例えば、不適切なごみの混入によるごみ詰り等により、焼却炉の運転負荷が急激に低下するようになった場合）には、試料ガスのサンプルングを一時的に中断してもらうこともありうるので、サンプルング中に測定分析員は持ち場を離れないよう周知徹底すること
- (5) 測定器具用電源（100V・60Hz）は、無償貸与する。測定分析業者の方で十分な長さの電源コードを用意すること。
- (6) 測定分析結果の取扱いについては他に漏れないように十分に注意すること。
- (7) 本仕様書に明記されていないものについては、その都度クリーンセンターと協議のうえ実施するものとする。

ばい煙の大気測定業務

クリーンセンターのばい煙大気測定業務の仕様は、次のとおりとする。

1 測定調査月及び測定項目

- (1) ばいじん濃度（排ガス中の水分・温度・流量測定を含む）、全硫黄酸化物濃度、全窒素酸化物濃度（ $\text{O}_2 \cdot \text{CO}_2$ を含む）、塩化水素の大気測定調査は、各炉につき年4回行うものとする。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1号炉	○			○			○			○		
2号炉		○			○			○			○	
3号炉	○			○			○			○		

- (2) 塩素及びその化合物、フッ素及びその化合物、カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物の測定は、各炉につき年2回行うものとする。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1号炉				○						○		
2号炉					○						○	
3号炉				○						○		

- (3) 一酸化炭素濃度の測定は、各炉年1回（1月、2月）行うものとする。

なお、各々の調査実施日について、焼却炉の点検等により運転計画の変更が生じた場合には、クリーンセンターと協議の上決定するものとする。

2 測定場所

クリーンセンターの煙道の排ガス測定孔とする。

騒音・振動・悪臭測定調査業務

クリーンセンターの騒音・振動・悪臭測定調査業務の仕様は、次のとおりとする。

1. 測定調査月

測定調査は、次の各月に1回、合計年4回行うものとし、各々の調査実施日については、事前にクリーンセンターと協議をするものとする。

(調査月)

平成23年 5月、7月、11月
平成24年 2月

2. 調査地点及び調査検体数等

測定調査は、クリーンセンターの敷地境界で行うものとし調査地点及び調査検体数等は、次表のとおりとする。

なお、測定に係る位置等の詳細は、別途指示を行う。

騒音

調査項目	調査地点	調査検体数	測定方法
騒音	敷地境界線において1地点	朝、昼、夕、夜間の時間帯で各1回	JIS-Z-8731
測定調査時刻			
朝	………… 午前7時	昼間	………… 午後 1時
夕	………… 午後7時	夜間	………… 午後 11時

振動

調査項目	調査地点	調査検体数	測定方法
振動	敷地境界線において1地点	昼間、夜間の時間帯で各1回	JIS-Z-8735
測定調査時刻			
昼間		………… 午前10時	夜間
			………… 午後10時

悪臭

調査項目	調査地点	調査検体数	測定方法
悪臭	敷地境界線において2地点	悪臭防止法施行令第1条に定める悪臭22物質	昭和47年5月30日 環境庁告示第9号 (改正 平成元年10月13日)
調査測定時刻			
午後 1 時			

ダイオキシン類測定分析業務

1. 業 務 ダイオキシン類測定分析業務

- (1) 排ガス及び飛灰中のダイオキシン類測定分析業務
- (2) 施設内作業環境大気中のダイオキシン類測定分析業務
- (3) 構内排水中のダイオキシン類測定分析業務
- (4) 発生源周辺一般環境大気中のダイオキシン類測定分析業務
- (5) 発生源周辺地域土壌中のダイオキシン類測定分析業務
- (6) 動物焼却炉の排ガス及び焼却灰のダイオキシン類測定分析業務

2. 場 所 福井市クリーンセンター及び周辺地域

3. 精度管理

測定分析業務を請け負う測定分析業者は、事前に精度管理に関する資料を提出し、福井市担当者の承認をうけること。

4. 測定分析の方法等について

(1) 排ガス及び飛灰中のダイオキシン類測定分析業務

① 対象設備及び測定分析項目

対象設備	測定分析対象試料	試料採取位置	検体数
第1号焼却炉	排ガス	煙突(測定高さ：30m)	1
第2号焼却炉	排ガス	煙突(測定高さ：30m)	1
第3号焼却炉	排ガス	煙突(測定高さ：30m)	1
飛灰固化装置	飛 灰	飛灰移送コンベア	1

② 関連する測定分析の調査項目(各炉の試料排ガスサンプリング時に測定分析すること)

- (イ) 排ガス中の残留酸素濃度
- (ロ) 排ガス中の一酸化炭素濃度
- (ハ) 排ガス中の塩化水素濃度
- (ニ) 排ガス中のばいじん濃度

③ 試料のサンプリング時期

福井市クリーンセンターは、施設を運転しながら10月～12月にかけて各炉設備及び共通設備の定期点検整備及び補修工事(法令検査を含む)を実施しているため、点検整備を終えた炉設備から順次に試料排ガスのサンプリング作業を実施する。

作業の安全性、各炉の運転状況及びごみの搬入状況等を勘案して、試料のサンプリングを次のように予定している。

- 10月・・・第1号炉設備の排ガス
- 11月・・・第2号炉設備の排ガス、飛灰貯留槽出口の飛灰
- 12月・・・第3号炉設備の排ガス

④ 測定分析の方法等について

試料のサンプリング及び測定分析等の実施に当たっては、下記に定めるマニュアルに基づくこと。

(イ) 排ガス

日本工業規格 JIS K 0311(1999)「排気ガス中のダイオキシン類の測定方法」

(ロ) 飛灰、ばいじん

平成4年7月厚生省告示第192号「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法」

⑤ 焼却施設操業条件

試料のサンプリング時における焼却施設の操業条件は通常状態の2炉運転とし、各炉の運転負荷は、ほぼ定格負荷とする。

(2) 施設内作業環境大気中のダイオキシン類測定分析業務

① 試料のサンプリング位置

厚生労働省労働基準局の通達により、①焼却炉本体の周辺、②バグフィルタの周辺及び③灰出し作業場等を想定している。

なお、今回のサンプリング位置は、①②③のうち協議の上決定する。

② 試料のサンプリング時期

通常状態で焼却施設を操業している時期にサンプリングするものとする。(定期点検整備及び補修工事を行っている時期を除く)

第一回目・・・6月(日時は後日決める)

第二回目・・・12月(日時は後日決める)

③ 分析検体数

いずれのサンプリング時期においてもダイオキシン類を分析する検体数は、1検体とする。

④ 測定分析の方法等について

試料のサンプリング及び測定分析等の実施に当たっては、下記に定めるマニュアルに基づくこと。

(イ) 環境庁大気保全局大気規制課平成12年5月発行の「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」

(ロ) 厚生労働省労働基準局長通達発第401号の2(平成13年4月25日)「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について」

⑤ 焼却施設操業条件

試料のサンプリング時における焼却施設の操業条件は通常状態の2炉運転とし、各炉の運転負荷は、ほぼ定格負荷とする。

(3) 構内排水中のダイオキシン類測定分析業務

① 試料のサンプリング時期

平成23年12月1日までの間で試料を採取するものとするが、採取時期については市職員と協議の上、市職員の立ち会いのもとに行うものとする。

② 分析検体数

ダイオキシン類を分析する検体数は、3検体とする。

なお、測定場所は場内床洗浄水、旧東山集水池出口、処理水槽出口とする。

③ 測定分析の方法等について

水質のサンプリング及び測定分析等の実施に当たっては、日本工業規格(JIS K 0312)に基づくこと。

(4) 発生源周辺一般環境大気中のダイオキシン類測定分析業務

①サンプリング位置

クリーンセンターの周辺状況を調査した結果、岡保観測局とする。

②サンプリング時期

通常状態で焼却施設を操業している時期とする。

③分析検体数

ダイオキシン類を分析する検体数は、1検体とする。

④測定分析の方法等について

試料のサンプリング及び測定分析等の実施に当たっては、下記に定めるマニュアルに基づくこと。

(イ)「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(平成13年8月環境省環境管理局総務課ダイオキシン対策室・大気環境課)及び日本工業規格(JIS K 0311)に基づき、7日間連続採取して分析を行う。

(ロ) サンプリング時の天候、気温、気圧、湿度、風速及び風向(16方位)についても調査すること。(气象台等のデータを整理する)

⑤ 焼却施設操業条件

試料のサンプリング時における焼却施設の操業条件は通常状態の2炉運転とし、各炉の運転負荷は、ほぼ定格負荷とする。

(5) 発生源周辺地域土壌中のダイオキシン類測定分析業務

①サンプリングの候補場所

「福井市クリーンセンター建設に伴う環境影響評価調査報告書」に基づき、浮遊粒子物質の長期平均濃度の予想最高濃度地点(クリーンセンターの南東方向に約1.5kmの地点)の近傍を、土壌試料のサンプリング候補場所とし、比較検討の為、約2km以内の周辺地域をもう一つのサンプリング候補場所とする。

なお、今回のサンプリング場所は周辺状況を調査した結果、福井市東山墓地公園敷地内(福井市河水町)及び藤岡グラウンド(福井市原目町)とする予定である。

② サンプリング時期

7月~8月頃の晴れの日が続く時期にサンプリングするものとする。

(日時は後日決める)

③ 分析検体数

ダイオキシン類を分析する検体数は、各1検体とする。

④測定分析の方法等について

試料のサンプリング及び測定分析等の実施に当たっては、平成12年1月環境庁水質保全局土壌農薬課発行の「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」に基づくこと。

(6) 動物焼却炉の排ガス及び焼却灰のダイオキシン類測定分析業務

① 測定分析項目

測定分析対象試料	試料採取位置	検体数
排ガス	動物焼却炉煙道突測定孔	1
焼却灰	動物焼却炉内	1
飛 灰	集じん装置	1

② 関連する測定分析の調査項目(各炉の試料排ガスサンプリング時に測定分析すること)

- (イ) 排ガス中の残留酸素濃度
- (ロ) 排ガス中の一酸化炭素濃度
- (ハ) 排ガス中の塩化水素濃度
- (ニ) 排ガス中のばいじん濃度

③ 試料のサンプリング時期

9月以降で通常状態で動物焼却炉を操業している時期とし、クリーンセンターと協議の上決定する。

④ 測定分析の方法等について

試料のサンプリング及び測定分析等の実施に当たっては、下記に定めるマニュアルに基づくこと。

(イ) 排ガス

日本工業規格 JIS K 0311(1999)「排気ガス中のダイオキシン類の測定方法」

(ロ) 飛灰、焼却灰

平成4年7月厚生省告示第192号「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法」