

委託設計書・仕様書

設計	校合	リーダー	副主幹	所長	副課長	課長

令和 8 年度

委託名称 東清掃センターばい煙等検査業務委託

委託場所 川越市芳野台2丁目8番地18

委託費 円 委託価格 円

委託の大要	一般廃棄物処理施設に係る以下の検査を行う。	
	1. ばい煙測定 : 6回/年 (焼却施設)	2. ばい煙測定 : 2回/年 (リサイクル施設: 防爆用ボイラー)
	3. 熱灼減量測定 : 12回/年	4. ごみ質組成分析 : 6回/年
	5. ごみ質詳細分析 : 1回/年	6. 残渣溶出試験 : 各5検体

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
①事前調査費		1	式			
②ばい煙測定・分析	焼却施設					
基礎項目測定・分析	ガス量・ガス組成分析	6	検体			器具損料、消耗品とも
ばいじん濃度		6	検体			〃
窒素酸化物濃度		6	検体			〃
硫黄酸化物濃度		6	検体			〃
塩化水素濃度		6	検体			〃
全水銀濃度		6	検体			〃
小計						
③ばい煙測定・分析	リサイクル施設					
基礎項目測定・分析	ガス量・ガス組成分析	2	検体			器具損料、消耗品とも
ばいじん濃度		2	検体			〃
窒素酸化物濃度		2	検体			〃
小計						
④焼却灰の熱灼減量測定		12	検体			器具損料、消耗品とも
⑤ごみ質組成分析	元素分析とも	6	検体			器具損料、消耗品とも

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
⑥ごみ質詳細分析	プラスチック類、紙類	1	検体			器具損料、消耗品とも
⑦残渣溶出試験						
重金属溶出試験	アルキル水銀化合物	5	検体			器具損料、消耗品とも
〃	水銀又はその化合物	5	検体			〃
〃	カドミウム又はその化合物	5	検体			〃
〃	鉛又はその化合物	5	検体			〃
〃	六価クロム化合物	5	検体			〃
〃	砒素又はその化合物	5	検体			〃
〃	セレン又はその化合物	5	検体			〃
〃	1,4-ジオキサン	5	検体			〃
その他の分析	鉛含有量	5	検体			〃
〃	総水銀含有量	5	検体			〃
〃	含水率測定	5	検体			〃
小計						
⑧報告書作成費		1	式			

東 清 掃 セ ン タ ー

ば い 煙 等 検 査 業 務 委 託 仕 様 書

川 越 市
環 境 部 環 境 施 設 課

1. 目的

大気汚染防止法第16条及び第18条の35並びに廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第4条の5第1項第2号等による検査を行い、これらの現状を把握するとともにごみ処理施設の維持管理等に資することを目的としており、川越市（以下「発注者」という。）が受注者へ委託する業務の必要事項を定めるものである。

2. 対象施設

対象施設は、以下のとおりとする。

施設名称	川越市東清掃センター (川越市芳野台2丁目8番地18)	
	焼却施設	リサイクル施設
種類	廃棄物焼却炉（全連続式ストーカ炉）	防爆用ボイラ（小形ボイラ）
能力	70 t / 24 h × 2 炉	バーナ燃焼能力：136.5 t/h 伝熱面積：9.96 m ²
排ガス測定口	集合式外筒RC内筒鋼板製煙突測定口 (測定口までは屋内階段使用) 高さ：GL+29.3 m 内径：1.36 m	鋼板製煙突 2階屋内測定口
備考	排出口 高さ：GL+59 m 頂口径：0.88 m	使用燃料：都市ガス

3. 委託期間

契約締結日から令和9年3月26日まで

4. 支払方法

完了払い

5. 業務内容

検査項目、回数、方法は別表-1、別表-2のとおりとする。

6. 業務着手前提出書類

受注者は、業務着手前に以下の書類を提出すること。

- (1) 委託業務実施計画書（指定様式）
- (2) 管理技術者通知書（指定様式）
- (3) 計量法第107条に係る計量証明事業登録証（濃度関係）の写し
- (4) その他指定あるもの

7. 責任者の指定

受注者は、業務着手前に業務連絡の中心となる責任者を指定し、発注者に報告しなければならない。

8. 実施基準

(1) 対象施設の現場の状況を確認し、安全かつ効率的に試料採取ができるよう準備し、試料採取の実施に当たっては事故防止に努め、発注者の業務に支障のないよう行うこと。特にごみ質分析における試料採取においては、金属製品等の異物にも注意すること。

なお、試料採取場所は以下のとおりである。

- ・ばい煙・・・・・・・・2.対象施設に示す排ガス測定口
- ・焼却灰・・・・・・・・灰ピット
- ・飛灰・・・・・・・・ダストサイロ上部ダストコンベヤ点検口（各炉3F）
- ・熱灼減量・・・・・・・・灰押出装置上部点検口
- ・ごみ質分析・・・・ごみピット内
- ・破碎残渣・・・・・・・・破碎残渣運搬車両荷台内又は破碎残渣ホッパ内

(2) 検査に従事するものは、十分な経験を有するものを当たらせること。

(3) 6.の(1)は、あくまでも計画書であって、実施日については施設の運転計画等により変更がありえるので、各月初めに発注者の施設担当者と協議し実施日を決定すること。

9. 負担区分

器材等に係る費用はすべて受注者の負担とし、用水及び電力については発注者の業務に支障をきたさない範囲内で無償供給する。

10. 報告書の提出

受注者は、分析完了後、以下の報告書を提出すること。

(1) 委託業務実施報告書（指定様式）

各月ごとに(2)の報告書と同時に提出する。

(2) 分析結果報告書

① 各月ごとにその結果を記載した報告書（A4判に製本する。）4部を提出する。

- ・ばい煙測定結果、焼却灰熱灼減量測定結果、ごみ質分析結果、ごみ質詳細分析結果、残渣溶出試験結果をそれぞれ報告書としてまとめる。

② 報告書記載項目については、以下のとおりとする。

A. 共通記載項目

- ・業務委託の名称
- ・受注者の社名、代表者名（押印）、所在地、電話番号
- ・施設名、試料採取場所、試料名
- ・試料採取年月日、時刻、分析完了年月日、証明年月日
- ・環境計量士氏名（押印）
- ・測定方法、試験方法、単位、定量下限値
- ・規制値等がある場合は、これを併記し対比できるように表示する
- ・その他指定あるもの

B. 特別記載項目

- ・ばい煙測定-----別表-3
- ・焼却灰の熱灼減量測定-----別表-4
- ・ごみ質分析-----別表-5
- ・ごみ質詳細分析-----別表-6

報告書提出期限は、検査実施月における最終の試料採取日から概ね25日以内とする。

(3) 試料採取・分析作業等の写真撮影を実施し、報告書とともに提出すること。

(4) その他

- ① (2) を年間報告書として取りまとめて製本し、4部提出する。
- ② その他発注者の指定するもの。
- ③ 分析に使用した野帳その他の書類等は、報告書提出後3年間保存し必要があるときは提出に応ずること。

11. 再委託

本業務の一部を第三者に再委託する場合は、再委託する業務内容、再委託先の名称、再委託が必要な理由を明記の上、事前に書面にて提出し、川越市の承諾を得る必要がある。

12. 消費税等の取扱い

この契約の締結後に、消費税法（昭和63年法律第108号）等の改正により、消費税額等の額に変動が生じた場合は、発注者は、この契約を何ら変更することなく契約金額に相当する消費税額等を加減して支払うものとする。ただし、税法上経過措置の対象となる場合には、経過措置が優先して適用される。

13. その他事項

- (1) 本仕様書に規定されていない事項については、発注者、受注者協議の上実施すること。
- (2) 受注者は、本業務の履行上知り得た事項を他にもらしてはならない。
- (3) 受注者は、業務を遂行するに当たり、建物、設備、機器等に損傷を与えないよう十分に注意し、万一損傷の場合は発注者の責に帰する場合を除き、その賠償の責を負うこと。
- (4) 受注者は、業務の実施に当たり発注者と十分な打合せの上行い、その指示に従うこと。また、この打ち合わせの議事録を作成し提出すること。
- (5) 当施設では、雷による影響で瞬時停電が発生する恐れがあるため、測定日の天気予報にも注意を払い、必要に応じ早朝対応又は延期等を考慮すること。
- (6) 受注者は、川越市環境方針を理解し協力すること。
なお、報告書はグリーン購入法の「環境物品等の調達に関する基本方針」の判断基準を満たすものとする。
- (7) 受注者は、「川越市路上喫煙の防止に関する条例」等の川越市諸規定を遵守すること。
- (8) この仕様書は、委託業務の大要を示すものであるから、受注者は現場の状況に応じ業務の性質上当然必要なことは、ここに記載されていない細部の事項についても誠意をもって行うこと。

ごみ質詳細分析方法及び分類基準

1. 作業手順

(1) ごみピット内の可燃ごみを混合攪拌し、約200kgをクレーンでつかみごみピット横のステージに下ろす。(発注者が行う。)

(2) 上記試料を縮分し50kgを試料とし、水分変動を考慮し密封保存して持ち帰る。

①縮分作業等は、転落や粉塵等の安全対策を実施すること。

②万一けがをした場合でも、消毒等の応急処置ができるよう準備すること。

なお、物理組成等のごみ質分析についても①、②は同様である。

(3) (2) で得た試料を秤量した後、乾燥器等を用いて105℃±5℃で、恒量を得るまで乾燥し秤量する。水分は、次式により算出する。

$$\text{水分 (\%)} = \frac{\text{乾燥前の質量 [kg]} - \text{乾燥後の質量 [kg]}}{\text{乾燥前の質量 [kg]}} \times 100$$

(4) 上記(3) で用いた試料の全量をシート等に広げて、別表－6 に示す項目ごとに秤量し、その割合を求める。

2. 各項目への分類基準

(1) 紙 類

A. 容器包装に該当する紙類

①紙パック

商品の容器で主として紙製のものであって、次に掲げるもののうち飲料を充填するためのもの。(原材料としてアルミニウムが利用されているもの及び②の段ボールに掲げるものを除く。)

ア. 箱及びケース

イ. アに掲げるものに準ずる構造、形状等を有する容器

②段ボール

商品の容器のうち主として段ボール製のものであって、次に掲げるもの。

ア. 箱及びケース

イ. アに掲げるものに準ずる構造、形状等を有する容器

ウ. 容器の栓、蓋、キャップその他これらに類するもの

③紙箱、包装紙

商品の容器のうち主として紙製のものであって、次に掲げるもの(①及び②に掲げるものを除く。)

ア. 箱及びケース

イ. カップ形の容器及びコップ

ウ. 皿

エ. 袋

オ. アからエまでに掲げるものに準ずる構造、形状等を有する容器

カ. 容器の栓、蓋、キャップその他これらに類するもの

④その他

①、②、③以外の容器包装リサイクル法に規定のもの

B. 容器包装に該当しない紙類

①新聞紙

②雑誌類

③上記以外の資源ごみ

上記以外の資源として利用できる紙類で以下に示すもの

コピー用紙、OA用紙、カタログ、ノート、印刷用紙、厚紙、紙製ファイル、罫紙、レポート用紙、メモ用紙、はがき、封筒(フィルムがついていないもの)、名刺、広告、感熱紙、シュレッダー屑など

④ミックスペーパー類

封筒(フィルム付)、カーボン紙、ノーカーボン紙(複写式伝票等)、写真、青焼きの紙、その他紙以外のもの(金属・布やプラスチックなど)が付着した紙など

⑤その他

① ②、③、④以外のもので以下に示すようなもの

汚れた紙、ビニールやロウでコーティングされた茶紙、石鹼・洗剤等の箱、シール、トレーシングペーパーなど

(2) プラスチック類

①飲料及び醤油のペットボトル

ア. ペットボトル

ポリエチレンテレフタレート製のものであって、飲料又は醤油を充填するための容器。

②その他プラスチック製容器包装廃棄物

ア. 発泡スチロール

商品の容器もしくは包装材の用に供されたものとして認識できるものとし、さらに果物等食料品等の緩衝材及び家電製品等日用品の緩衝材とに細分類する。

イ. 袋

いわゆるビニール袋等のプラスチック製廃棄物とし、さらに食料品用、レジ袋等販売店の手提げ袋及び日用品の袋に分類し、これに加えて日用品の袋については薬・化粧品とその他日用品の袋に細分類する。

ウ. 食品トレイ

主としてポリエチレン製のものであって、食料品を包装するための皿状のものとし、生鮮食料品用に供されたものか、菓子等の用に供されたものか及びその他に細分類する。

エ. その他の用途の容器包装廃棄物

その他商品の容器もしくは包装材の用に供されたものと認識できるもの全般とし、カップ状の容器、キャップ、栓及び蓋等を含むものとする。

例 パック（苺、豆腐、卵）等の蓋付きトレイ、コンビニの弁当・ラーメンパックプリン・ヨーグルト・ヤクルト・マヨネーズ・ケチャップ・洗剤・クリーム・歯磨き粉等の容器

③容器包装以外のプラスチック製廃棄物

容器や包装の目的以外の製品の廃棄物とし、ポリバケツやプラスチック製文房具などの品目全般とする。

例 クッションのスポンジ、インテリア用シート、ひも類、ごみ箱、バック及びサンダル等のプラスチック。

(3) その他の可燃ごみ

厨芥類、布類及び皮革製品等全般とし、(1)及び(2)を除く可燃ごみとする。

(4) 混入不燃ごみ

アルミ缶やスチール製品等の可燃ごみに混入された不燃ごみ全般とする。

容器包装の用に供されるか否かについての判断基準の参考資料として、厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課監修による「容器包装リサイクル法 分別収集計画ガイドブック」（発行／ぎょうせい 平成8年発行）に示された「容器包装に関する基本的考え方について」等により判断するものとする。また、乾燥器容量等の問題で、作業手順で示す試料量については、目的を達成でき、且つ、発注者の承諾できる範囲内であれば増減は可とする。

別表－1 検査の項目・対象・回数及び方法

検査項目		検査対象		測定方法
		焼却炉	防爆用ボイラ	
ばい煙測定	ばいじん濃度	6回	2回	大気汚染防止法施行規則別表第2備考欄に掲げる方法
	窒素酸化物	6回	2回	大気汚染防止法施行規則別表第3の2備考欄に掲げる方法
	硫黄酸化物	6回	－	大気汚染防止法施行規則別表第1備考欄に掲げる方法
	塩化水素濃度	6回	－	イオンクロマトグラフ法
	全水銀濃度	6回	－	環告第94号に掲げる方法
焼却灰の熱灼減量		12回	－	環整95号別紙2-IIに掲げる方法
ごみ質分析		6回	－	環整95号別紙2-Iに掲げる方法
ごみ質詳細分析		1回	－	別紙-1及び別表-6参照
注) 1. 環整95号は、昭和52年11月4日付 環整第95号 厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知である。 2. 測定方法について、他の方法による場合発注者の承諾を得ること。 3. 窒素酸化物濃度・硫黄酸化物濃度・塩化水素濃度の各試料採取は3回実施すること。 4. 環告第94号は 平成28年9月26日付 環境省告示第94号である。				

別表－2 検査の項目・対象・回数及び方法

残渣溶出試験等 項目		試験対象				検定方法
		焼却灰	飛灰	破碎残渣	合計	
溶出試験	アルキル水銀化合物	2	2	1	5	環告第13号
	水銀又はその化合物	2	2	1	5	
	カドミウム又はその化合物	2	2	1	5	
	鉛又はその化合物	2	2	1	5	
	六価クロム化合物	2	2	1	5	
	砒素又はその化合物	2	2	1	5	
	セレン又はその化合物	2	2	1	5	
	1・4・ジオキサン	2	2	1	5	
その他	鉛含有量試験	2	2	1	5	JIS K0102-54.1
	総水銀含有量試験	2	2	1	5	底質調査方法
	含水率測定	2	2	1	5	環告第13号
備考	環告第13号とは、昭和48年2月17日付け環境庁告示第13号「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」であり、底質調査方法とは、平成24年8月8日付け環水大水発第120725002号「底質調査方法について」による。					

別表－３ ばい煙測定記載項目

項 目		単 位	項 目		単 位
測定した炉番号		－	ばいじん	濃 度	$\text{g}/\text{m}^3\text{N}$
排ガス温度		°C		O ₂ 換算値	
ガス流速		m/s	硫黄酸化物	濃 度	ppm
湿り排出ガス量		$\text{m}^3\text{N}/\text{h}$		排 出 量	$\text{m}^3\text{N}/\text{h}$
乾き排出ガス量		$\text{m}^3\text{N}/\text{h}$	窒素酸化物	濃 度	ppm
排出ガス中の水分量		%		O ₂ 換算値	
ガス組成	二酸化炭素	%		排 出 量	$\text{m}^3\text{N}/\text{h}$
	酸 素	%	濃 度	$\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$	
	一酸化炭素	%			O ₂ 換算値
	窒 素	%	濃 度	ppm	
	空 気 比	－			O ₂ 換算値
			全 水 銀	濃 度	$\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$
				O ₂ 換算値	

- 注) 1. 運転炉については、焼却炉の場合に記入する。
 2. O₂換算値は、焼却炉の場合12%とする。
 3. 測定点を図示する。
 4. 各測定記録、計算記録等を添付する。
 5. 全水銀については、ガス状水銀及び粒子状水銀について水銀濃度及びO₂濃度並びにO₂換算値を記載し、合計はO₂換算値とする。

別表－4 焼却灰の熱灼減量記載項目

項 目	単 位	項 目	単 位
試 料 採 取 量	g	強 熱 前 の 試 料 重 量	g
乾 燥 後 質 量	g	強 熱 後 の 試 料 重 量	g
全 水 分 量	%	大 型 不 燃 物 除 去 後 の 熱 灼 減 量	%
大 型 不 燃 物 の 量	g	大 型 不 燃 物 補 正 後 の 熱 灼 減 量	%
大 型 不 燃 物 の 割 合	%	運 転 炉 及 び 燃 焼 室 出 口 温 度	℃

注) 1. 燃焼室出口温度は、焼却灰採取時の焼却炉燃焼室出口温度（中央制御室に表示）を記載する。

別表－5 ごみ質分析記載項目

項 目	単 位	項 目	単 位	
試 料 採 取 量	g	プラスチック（高分子）	g、%	
ごみの性状	見 掛 け 比 重	kg/m ³		可燃分(プラスチックを除く)
	容積当たり質量（実測値）	kg/m ³		不燃分(金属、ガラス、陶器等)
	三 成 分	水 分	%	合 計
灰 分		物 理 組 成 (乾物)		紙 類
可 燃 分				布 類
元 素 分 析	炭 素		%	プ ラ ス チ ッ ク 類
	水 素	ゴ ム ・ 皮 革 類		
	窒 素	草 木 類		
	硫 黄	廚 芥 類		
	塩 素	金 属 類		
	酸 素	ガ ラ ス 類		
発 熱 量	低 位 発 熱 量	実 測 値	g、%	セ ト モ ノ ・ 砂 類
		計 算 値		そ の 他
	総 発 熱 量	kJ/kg		合 計

注) 1. ごみの性状及び元素分析については、湿物基準とする
 2. 発熱量の単位については、kcal/kgも併記する
 3. 灰分の性状及び物理組成の単位については、質量及び比率を記入する

別表－6 紙類及びプラスチック類のごみ質詳細分析記載項目（乾燥後）

項		目	質量 (g)	割合 (%)	
紙類	容器包装	紙	パ	ック	
		ダン	ボ	ール	
		紙箱、包装紙			
		その他			
		小計			
	容器包装以外	新聞紙			
		雑誌類			
		上記以外の資源ごみ			
		ミックスペーパー類			
		その他			
	合計				
	プラスチック類	プラスチック製容器包装廃棄物	飲料及び醤油用ペットボトル		
発泡スチロール			果物等食料品等の緩衝材		
			家電製品等日用品の緩衝材		
袋			食料品の袋		
			販売店の手提げ袋		
			日用品の袋	薬や化粧品の袋	
				その他日用品の袋	
食品トレイ			生鮮食品用		
			珍味・菓子等の仕切り用		
			その他		
その他の用途の容器包装廃棄物					
小計					
小計					
容器包装以外のプラスチック製廃棄物					
紙類及びプラスチック類を除くその他の可燃物					
混入不燃ごみ					
総合計					
水分測定					