

令和5年度

一般会計歳出 第9款 2項 2目 12節 委託料

受付番号	種目番号	連絡先	委託担当
	—	政策調整課調査等担当	TEL 671-4565

設 計 書

- 1 委 託 名 ごみ組成等調査委託（工場搬入ごみ）
- 2 履 行 場 所 資源循環局金沢工場ほか
- 3 履 行 期 間 期間 令和5年4月1日から令和6年3月31日まで
又 は 期 限 期限 契約締結日から令和 年 月 日まで
- 4 契 約 区 分 確定契約 概算契約
- 5 その他特約事項 なし
- 6 現 場 説 明 不要
 要 (月 日 時 分、場所)
- 7 委 託 概 要 本委託は、工場搬入ごみの組成調査を行うものである。

8 部分払

する (2回以内)
しない

部分払の基準

業務内容	履行予定月	数量	単位	単価	金額
前期調査	4月～9月	1	式		()
後期調査	10月～3月	1	式		()

- * 単価及び金額は、消費税等相当額を含まない金額。
- * 概算数量の場合は、数量及び金額を () で囲む。

委託代金額	(. -)
<hr/>	
内訳	業務価格 (. -)

消費税等相当額	(. -)

委託内訳書

名称	形状寸法等	数量	単位	単価 (円)	金額(円)	摘要
第1号内訳書 前期調査						
(1) 試料採取・分類計 量・水分量計測		(24)	回		()	
(2) プラ詳細分類計量		(24)	回		()	
(3) ごみ化学分析						
ア 破碎作業		(2)	回		()	
イ 試料調製		(8)	検体		()	
ウ 分析等						
(ア) 灰分、可燃分		(8)	検体		()	
(イ) 元素分析 (炭素、水素、窒素)		(8)	検体		()	
(ウ) 元素分析 (硫黄、塩素)		(8)	検体		()	
(エ) 発熱量		(8)	検体		()	
(4) データ整理						
ア プラ詳細以外		1	式			
イ プラ詳細		1	式			
計					()	

※概算数量の場合は、数量及び金額を()で囲む

横浜市資源循環局

P 4

委託内訳書

名称	形状寸法等	数量	単位	単価 (円)	金額(円)	摘要
第2号内訳書 後期調査						
(1) 試料採取・分類計 量・水分量計測		(24)	回		()	
(2) プラ詳細分類計量		(24)	回		()	
(3) ごみ化学分析						
ア 破碎作業		(2)	回		()	
イ 試料調製		(14)	検体		()	
ウ 分析等						
(ア) 灰分、可燃分		(14)	検体		()	
(イ) 元素分析 (炭素、水素、窒素)		(14)	検体		()	
(ウ) 元素分析 (硫黄、塩素)		(14)	検体		()	
(エ) 発熱量		(14)	検体		()	
(4) データ整理						
ア プラ詳細以外		1	式			
イ プラ詳細		1	式			
(5) 報告書作成						
ア プラ詳細以外		1	式			
イ プラ詳細		1	式			
計					()	

※概算数量の場合は、数量及び金額を()で囲む

横浜市資源循環局

P 5

ごみ組成等調査委託（工場搬入ごみ）仕様書

令和5年度

横浜市資源循環局

一般事項

1 適用範囲

- (1) この仕様書は、「ごみ組成等調査委託（工場搬入ごみ）」に適用する。
- (2) この委託は、本仕様書、委託契約約款及び横浜市契約規則並びに仕様書等一覧表において適用する仕様書等の定めに従い実施する。

2 法令の遵守

受託者は、委託内容の実施に当たって関係法令を遵守しなければならない。

3 安全対策及び環境への配慮

受託者は、委託内容の実施に当たっては、資源循環局委託共通仕様書に従い安全対策を講じなければならない。受託者は委託内容の実施に当たって環境に配慮しなければならない。

4 機密保持

受託者は、委託契約約款第1条第4項に基づき、本委託の仕様書の内容又は実施により知り得た情報等を、委託者の承諾なしに第三者に公開してはならない。

5 個人情報の保護

受託者は、横浜市個人情報の保護に関する条例その他個人情報の保護に関する法令等を遵守し、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報を適正に取り扱わなければならない。

また受託者は、従事者に対し、個人情報を取り扱う場合に従事者が遵守すべき事項並びに従事者が負うべき横浜市個人情報の保護に関する条例その他個人情報の保護に関する法令等に基づく罰則の内容及び民事上の責任についての研修を実施しなければならない。（個人情報取扱特記事項第12条）

6 官公署への届出等

委託実施に必要な官公署への手続きは、受託者の責任において迅速に処理するものとし、その費用は受託者の負担とする。なお、必要な届出等の実施に当たっては、その内容を記載した文書により、事前に委託者に報告しなければならない。

7 提出書類

- (1) 個人情報保護に関する誓約書と研修実施報告書
- (2) 資源循環局委託共通仕様書に定めた書類
- (3) その他に特記事項で提出を定めた書類

8 成果物

受託者は、本委託業務を完了したときは、特記事項に示す成果物を提出しなければならない。成果物提出後、本市検査員の検査合格をもって履行の完了とする。

9 部分払い

受託者は、委託契約約款第32条第2項に基づき、前期（委託年度9月30日まで）履行済部分について部分払いを請求することができる。その場合、同年10月31日までに協議で定めた成果物を提出し、検査合格しておくこと。

10 その他

本仕様書に定めのない事項については、必要に応じて、委託者と受託者の間で協議して定めること。

特記仕様書

1 委託名称

ごみ組成等調査委託（工場搬入ごみ）

2 調査で使用する物品

調査に必要と考えられるものは、受託者が用意すること。なお準備が必要と想定されるものは、例を表1に示す。また、委託者所有の用具（表2）を受託者が使用することもできる。

3 分類作業場所

分類作業は金沢工場敷地内を基本とし、委託者が指定する場所で行うこと。

4 調査期間

令和5年4月1日～令和6年3月31日

(1) 前期：令和5年4月1日～令和5年9月30日

(2) 後期：令和5年10月1日～令和6年3月31日

5 調査日時

委託者の指定する日時

6 調査内容

(1) 調査対象：次の4工場を調査することとする。

ア 鶴見工場：鶴見区末広町1-15-1

イ 旭工場：旭区白根2-8-1

ウ 金沢工場：金沢区幸浦2-7-1

エ 都筑工場：都筑区平台27-1

(2) 調査回数

48回（4工場×1回/月×12か月）

(3) 調査方法

ア 試料採取

調査対象工場のホッパーステージにおいて、クレーンで降ろしたごみ（概ね300～400kg程度）を平らに広げる。ごみを、偏らないように、試料採取容器に4籠（計8000）採取し、計量する。籠へ採取しないごみは、その場で廃棄する。4籠のうち、委託者が指定する2籠（計4000）を確保し、残り2籠はその場で廃棄する。確保した2籠は、金沢工場内の委託者指定場所へ運搬（運搬時には、試料の飛散・降雨等の対策を講じること）し、調査試料とする。

イ 分類計量

表3に従い分類し、各分類項目の重量を計量する。小型家電については個々の名称を記録するとともに撮影する。なお、設計書の「プラ詳細分類」とは、「プラスチック類」を表3の2～7の項目に分類することを指す。

ウ 水分量計測

表3に従い、分類項目毎に代表試料を選定し、水分量計測容器に移す。試料の重量を計量

後、乾燥機で 80℃、原則 7 日間乾燥し、乾重量を計量する。恒量が確認できれば、7 日未満の乾燥でも構わないとする。

なお、水分量計測に使用しない試料及び計測後の乾燥試料は委託者の指示に従い廃棄する。

エ ごみ化学分析

水分量計測後の試料のうち、委託者が指定した月（四半期ごとを目途とする）のものを粉碎及び試料調製し、別紙 1 の項目について分析を行う。

(ア) 粉碎及び試料調製

4工場ごと及び分類項目ごと(原則、紙類、プラスチック類、木竹類、厨芥類、繊維類、その他の6項目)に、粉碎機を用いて2mm 以下に粉碎し、その一部を以下のように試料調製する。

- a 工場別分析試料調製:各工場の組成(dry/dry%)に応じて、各項目の粉碎試料を十分混合し、各工場の代表試料を調製する。
- b 項目別分析試料調製:項目ごとに4工場分4回分の試料を等量ずつ混合する。

(イ) 分析等

分析方法は別紙 1 に記載の通り。

以下の項目の割合(湿基準%)を小数点以下2桁まで算出し、報告書にまとめる(提出は7(14)及び7(15)を参照)。

- a 水分(前項 ウ 水分量計測結果のうちごみ化学分析を行った検体のもの)
- b 灰分
- c 可燃分
- d 炭素分
- e 水素分
- f 窒素分
- g 硫黄分
- h 塩素分
- i 酸素分
- j 高位発熱量(実測値及び計算値)
- k 低位発熱量(実測値及び計算値)

分析後の余剰試料は、委託者指定の期間、受託者が保管する。なお、上記エ(ア)bにかかる、4回目の試料調製が完了するまでの調製途中試料についても、受託者が保管する。

7 各調査時の注意事項等

- (1) 試料採取容器と水分量計測容器は毎回調査前に、プラスチック製の分類用容器は前期及び後期の調査開始前に、風袋重量を計量する。
- (2) 試料採取容器に試料を採取する際、採取容器を 30cm 程度持ち上げて落とす操作を 3 回以上行い、目減り分を補充する。ただし、過剰に詰め込まないこと。
- (3) 新聞・雑誌、木・竹類、衣類等の束や塊は分散し、同一項目のものが偏らないように採取する。
- (4) 油分が多量に付着した繊維・紙類や、可燃性の粉末など乾燥時に発火する可能性のある物、液体の化粧品など気化して強い臭気を生じるもの、蛍光灯や電球など乾燥中に破裂する可能性がある

るものは、水分量計測用試料に入れないこと。

- (5) 内容物（液体等）を含む容器等が試料中にある場合は、容器を開封して分類すること。ただし、危険物、はらわたなどの臭気の強い内容物、半液状のもののみが入ったものはこの限りでない。
- (6) プラスチック類と繊維類の複合品である靴やカバンが試料中にある場合、委託者の指定した比率で案分し、結果に反映する。
- (7) 小型家電の個々の名称を記録する際、リチウムイオン電池入りのものは、その旨も合わせて記録する。計量後、リチウムイオン電池の処分は委託者の指示に従うこと。
- (8) 大型物等、施設を害する可能性がある試料を廃棄する際は、委託者の指示に従うこと。
- (9) 分類作業において分類項目の不明瞭な物は、委託者の指示に従うこと。また、分類等に誤りがある場合は、委託者の指示に従い再度分類作業を行う。
- (10) 調査結果の集計方法については、委託者の指示に従うこと。
- (11) 採取及び分類その他の作業時間は、9時から17時までを基本とする。
- (12) 調査日は月曜、火曜、金曜のいずれかにおいて、1日1工場での実施を基本とする。
- (13) 受託者は、委託者の都合により分類作業場所や試料採取場所等の変更が生じた場合は、委託者の指示に従うこと。
- (14) 毎回、調査終了後に作業日報及び調査野帳を提出すること。また、調査結果を入力した分類集計表をデータ整理し、組成別計量及び水分量計測結果（6(3)ア～ウ）は月ごと、ごみ化学分析結果（6(3)エ）は回ごとに提出すること。
- (15) ごみ化学分析結果について、次回の検体採取予定月の前月末までに速報値を提出することを基本とする。
- (16) 新型コロナウイルス等感染症の防止対策を講じること。

8 成果物

全調査終了後、調査結果及び調査時の写真集（デジタルカメラによる作業状況記録も含む）をひとまとめに綴った報告書を紙で2部、電子媒体で1部提出するものとする。なお、電子媒体の記録形式については、文章はMS-WORD、表とグラフはMS-EXCEL、写真はJPEGファイルとする。裏表紙には、受託者の名称、所在地、連絡先を記載する。

ごみ化学分析について、測定結果の提出時期は、委託者及び受託者の協議により決定する。報告書には、測定結果に加え、分析方法フロー図及び測定過程におけるデータを添付する。

表1 受託者が準備する必要がある物品等

1	清掃用具(箒、ちり取り、ドライワイパー等)
2	器具等の洗浄用具
3	試料採取用のスコップ
4	作業台等を覆うシート
5	床作業時の大型シート
6	試料保存用の容器(ポリ袋)

その他、調査に必要と考えられるものは、受託者が用意すること。

表2 委託者所有の備品及び消耗品

1	大型乾燥機(水分測定用)
2	水分測定用の各種金属バット
3	秤(重量計測用)
4	分類用作業台(卓球台を使用)
5	鉄製品分別棒
6	試料採取用200ℓ容器(籐製、竹製等)
7	分類等に使用する各種ポリバケツ
8	破碎試料保管に使用するタッパー
9	粉碎機(Retsch SM300:1台、吉田製作所 プラスチック粉碎機(スクリーン8mm):2台)
10	シュレッダー
11	裁ちばさみ

表3 工場搬入ごみ分類表

分類項目		主な対象物	重量	水分
1	紙類	紙全般、紙おむつ ^{注1}	○	○
2	プラスチック類	ペットボトル	○	○
3		容器包装	○	
4		レジ袋(外袋)	○	
5		ポリ袋(外袋)	○	
6		特定プラスチック使用製品	○	
7		その他プラ	○	
8	木竹類	自然草木、落ち葉、木製製品	○	○
9	繊維類	不織布マスク	○	○
10		その他不織布	○	
11		古布	○	
12		その他繊維	○	
13	厨芥類	生ごみ全般	○	○
14	金属類	缶類、電池、金属製品、アルミ箔	○	○
15	ガラス類	びん類、電球、ガラス製品、陶磁器、石	○	○
16	その他	土砂、使い捨てカイロ、たばこ吸い殻、掃除機ごみ(袋のまま)、毛、乾燥剤、保冷剤、使い捨てライター ^{注4} 、輪ゴムなどの天然ゴム、天然皮革製品	○	○

注1 :紙おむつまたはペット用シートのみがまとめて入った袋は開封せず、袋ごと「紙類」に分類する。

注2 :外袋以外のポリ袋はプラスチック類「その他プラ」とする。

注3 :使い捨てでない「ヘアブラシ」、「歯ブラシ」はプラスチック類「その他プラ」とする。

注4 :「使い捨てライター」は「その他」とするが、別途計量し、特記欄に記載する。

備考 :複合製品で分解できない物(靴、カバン)など、上記分類項目に分類できない物は、報告書に特記欄を設け別途計量し、品目名を記載する。

別紙1 ごみ化学分析方法

前処理	方法	検体数
粉砕 ※1	一般廃棄物処理事業に対する指導に伴う留意事項について(昭和52年11月4日環整95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知)別紙2のI	4回 (4工場×6項目/1回)
工場別分析試料の調製	各工場の試料について、当該分類結果より得られた組成(dry/dry%)になるよう混合する。	16
項目別分析試料の調製 ※2	各項目毎に4工場分(4工場×4回)の試料を等量混合する。	6

分析項目	方法	検体数			
		工場別	項目別	合計	
灰分及び可燃分 ※3	一般廃棄物処理事業に対する指導に伴う留意事項について(昭和52年11月4日環整95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知)別紙2のI	16	6	22	
元素分析 ※4 ※5	炭素	廃棄物固形化燃料(Z7302-8)又は石炭類及びコークス類の機器分析装置による元素分析方法(JIS M 8819)に準ずる方法	16	6	22
	水素		16	6	22
	窒素		16	6	22
	硫黄 ※6		16	6	22
	塩素 ※6		16	6	22
発熱量 ※7	自動ポンプ熱量計による方法(JIS M 8814)	16	6	22	

※1 工場ごとに原則、紙類、プラスチック類、木竹類、厨芥類、繊維類、その他の6項目ごとに粉砕する。
(「環整95号」に準じるが、紙と繊維は別々に分析する)

※2 各回項目別に4工場分の試料を等量ずつ混合し、6項目分の試料を調製する。これら6項目分の試料を、項目ごとに4回分の試料を順次等量ずつ混合し、最終的に6個の試料を得る。

※3 環整95号別紙2のI(4)灰分の項に掲げる「105±5℃による2時間の加熱」の前後で秤量し、差分を付着水分として割合を出し、各分析結果を補正するものとする。

※4 「酸素」を、可燃分から表中の他の元素分析結果を引いて算出する。

※5 元素分析結果から、高位発熱量(計算値)及び低位発熱量(計算値)を算定すること。算定式は協議する。

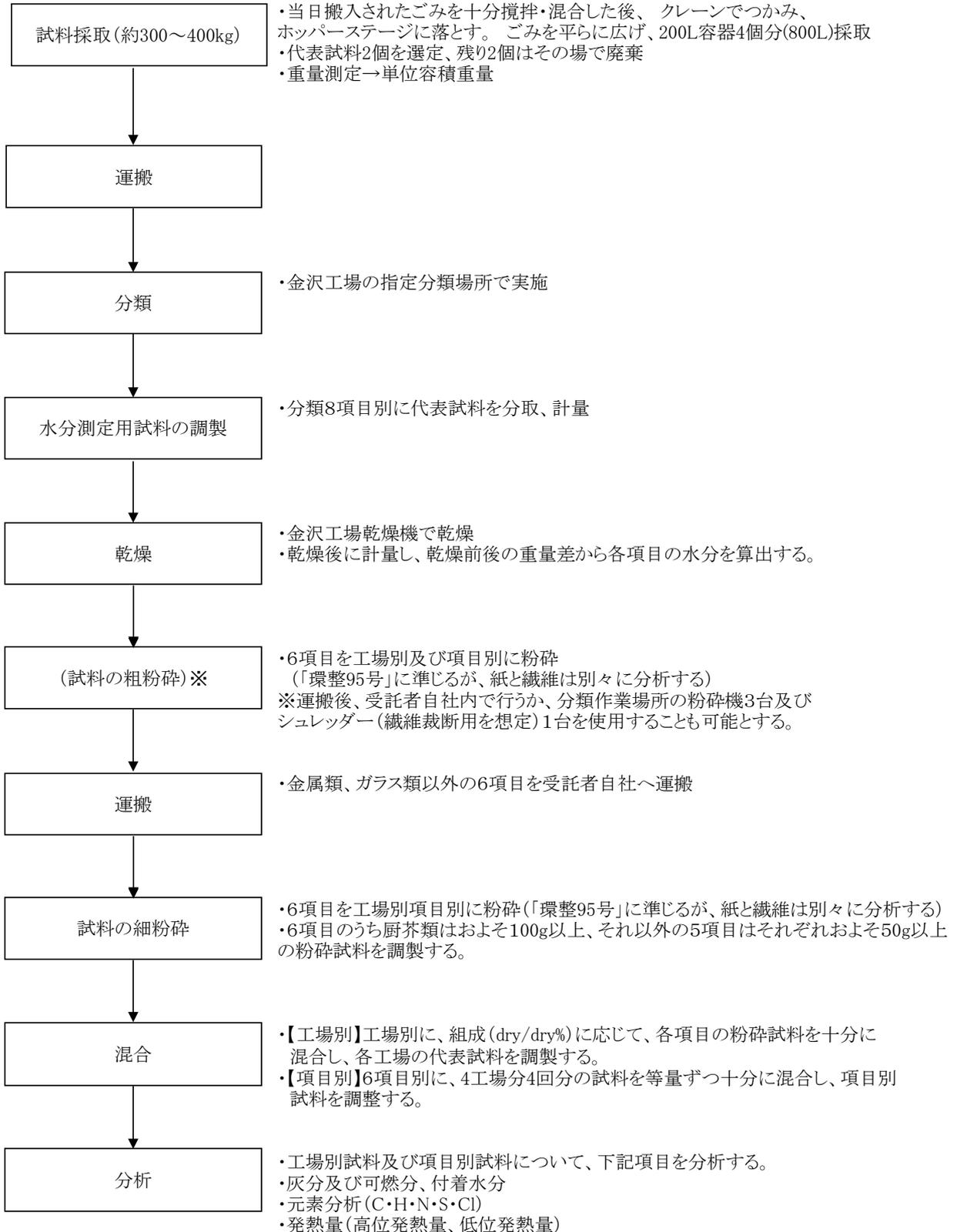
※6 試料の燃焼温度を800℃とする。

※7 発熱量の実測値から、高位発熱量(実測値)及び低位発熱量(実測値)を算定すること。算定式は協議する。

備考1 各分析n = 2以上で分析すること。ただし、炭素及び発熱量はn = 3以上で分析すること。

備考2 検体数は概算数量を記載している。

別紙2



適用する仕様書等(委託)

1 適用する仕様書等

資源循環局が発注する委託等に適用する仕様書、特記仕様書、適用図書及び遵守事項は、下記の共通仕様書等のうち☑が印されたものとする。

適用	名称	改定年月
☑	委託共通仕様書	令和2年4月
☑	資源循環局構内作業基準	令和3年3月
☐	本市工事に伴い排出する建設副産物の処分要領	令和4年11月
☐	横浜市土木設計業務共通仕様書	令和3年9月
☐	横浜市測量業務共通仕様書	令和3年9月
☐	横浜市地質調査業務共通仕様書	令和3年9月
☐	横浜市建築局建築設計委託業務共通仕様書	令和元年5月
☐	横浜市建築局建築工事監理委託業務共通仕様書	令和元年5月
☑	個人情報取扱特記事項	平成27年10月
	受託者は、この契約に基づき個人情報を取り扱う事務を行う場合には、「個人情報取扱特記事項」を遵守し、業務着手にあたっては「個人情報取扱特記事項」に基づく研修を実施し、個人情報保護に関する誓約書及び研修実施報告書を提出すること。	
☐	前金払に関する特記事項	
	本委託業務については、契約代金額が、設計・調査業務の場合300万円以上、測量業務の場合200万円以上（設計・調査業務と測量業務が含まれる場合は200万円以上）となった場合は、前払金を請求することができる。	

2 入手先

仕様書は以下の市ホームページからダウンロードすること。

<https://www.city.yokohama.lg.jp/business/nyusatsu/youshiki/shigen/shiyousyo>