千葉市新港清掃工場リニューアル整備・運営事業

要 求 水 準 書

運営・維持管理業務編

令和7年4月

千　　葉　　市

目　次

１　一般事項 1
２　業務概要 1
３　事業用地面積 1
４　業務期間等 3
５　運営事業者の業務範囲 4
（１）運営・維持管理業務の事業実施計画書 7
（２）本件施設の運営・維持管理業務 7
（３）その他付帯業務 11
（４）事業実施計画書策定に関する業務 12
６　市の業務範囲 12
（１）ごみの減量化、再資源化の啓発・普及 12
（２）処理対象物となる一般廃棄物の搬入 13
（３）許可ごみの受入れに係る料金徴収業務 13
（４）処理不適物の搬出、処理、処分 13
（５）焼却主灰及び飛灰処理物の処分 13
（６）運営・維持管理業務の実施状況の監視 13
（７）行政視察への対応 13
（８）委託費の支払 13
（９）余剰電力の売電等 13
７　費用負担 13
（１）電気(受電) 13
（２）電気(売電) 14
（３）都市ガス 14
（４）上下水道 14
（５）工業用水 14
（６）電話 14
（７）テレビ受信料 14
（８）処理不適物の搬出、処理、処分 14
（９）焼却主灰及び飛灰処理物の搬出・処分 15
（１０）薬品 15
８　運営に関する要件等 15
（１）基本的な事項 15
（２）本件施設に係る要件 15
（３）運営維持管理における計測項目 18
（４）運営における遵守事項 27

（５）運営・維持管理業務のための人員等 28
（６）保険への加入 28
９　リスクマネジメント 29
（１）モニタリング基準の遵守 29
（２）運転の即時停止 29
１０　基本的な事業条件 31
（１）計画処理量、稼動計画及び一般廃棄物の性状、処理不適物 31
１１　公害防止に係る各種基準等 33
（１）排ガス基準 33
（２）ダイオキシン類の排出基準 33
（３）排水基準 33
（４）騒音基準 35
（５）振動基準 35
（６）悪臭基準 35
（７）飛灰処理物 36
（８）その他 36
１２　法定点検 37
１３　モニタリング 38
（１）セルフモニタリング 38
（２）本市が実施するモニタリングへの協力 38
１４　委託費の支払 39
（１）委託費の構成と算出方法 39
（２）委託費の支払方法 39
（３）委託費の見直し 39

添付資料１　事業用地
添付資料２　事業実施計画書の内容
添付資料３　管理部門居室用什器備品 再利用品一覧表
添付資料４　旧溶融スラグストックヤード観測井位置図
添付資料５　水抜き作業ピット位置図
添付資料６　津波発生時における施設等の提供協力に関する覚書
添付資料７　既存施設緑地図
添付資料８　計画ごみ処理量

用語の定義

千葉市新港清掃工場リニューアル整備・運営事業　要求水準書　運営・維持管理業務編（以下「本要求水準書」という。）において使用する用語の定義は次のとおりである。

本市	千葉市をいう。
本事業	千葉市新港清掃工場リニューアル整備・運営事業をいう。
事業用地	新港清掃工場用地と旧溶融スラグストックヤード用地をいう。
設計・建設業務	本事業のうち、本件施設の設計・建設に係る業務をいう。
運営・維持管理業務	本事業のうち、本件施設の運営・維持管理に係る業務をいう。
民間事業者	本市と事業契約を締結し、本事業を実施するものをいう。
建設事業者	本事業において、本件施設の設計・建設業務を担当するもので、単独企業又は共同企業体をいう。
運営事業者	民間事業者の選定後、構成員が出資を行い設立する特別目的会社で、本件施設の運営・維持管理業務を行うもの（特別目的会社）をいう。
既存施設	既存の新港清掃工場をいう。
本件施設	本事業で整備・運営する新港清掃工場をいう。
プラント	本件施設で処理対象物を焼却処理するために必要な全ての機械設備、電気設備、計装制御設備等をいう。
建築物等	本件施設のうち、プラントを除く設備及び建築物等を総称していう。
工場棟	本件施設のうち、プラント等を備えた建物をいう。
処理不適物	本件施設の焼却処理に適さないものとして選別除去すべき対象物及び選別除去したものをいう。
排出禁止物	危険物や家電リサイクル法該当品目、パソコン及びオートバイ等の本市が収集あるいは処理しないごみを総称していう。
応募者	本事業への参加を希望する単独企業又は共同企業体をいう。
要求水準書	要求水準書設計・建設業務編、要求水準書運営・維持管理業務編及び要求水準書添付資料を総称していう。
要求水準書 設計・建設業務編	本事業における設計・建設業務に係る要求水準書をいう。
要求水準書 運営・維持管理業務編	本事業における運営・維持管理業務に係る要求水準書をいう。

要求水準書 添付資料	本事業における要求水準書添付資料をいう。
様式集	本事業における様式集をいう。
落札者決定基準書	本事業における落札者決定基準書をいう。
落札者	本事業を実施するものとして選定された応募者をいう。

１　一般事項

本要求水準書は、本市の新港清掃工場の運営・維持管理業務について、本件施設の基本性能を発揮させその安全性を確保しつつ、安定的、効率的、総合的及び一体的な運営を行うことを目的として、本事業に適用するものである。

本要求水準書は、運営・維持管理業務の基本的な内容について定めるものであり、本事業の目的達成のために必要な設備あるいは業務等については、入札説明書、要求水準書、基本契約書案、事業契約書案、様式に明記されていない事項であっても、運営事業者の責任において全て完備あるいは遂行するものとする。

２　業務概要

運営・維持管理業務は、運営事業者に、本市が収集する可燃ごみ（以下「収集ごみ」という。）、本市及び市民等が直接搬入する可燃ごみ（以下「持込ごみ」という。）、本市の許可業者が搬入する可燃ごみ（以下「許可ごみ」という。）及び粗大ごみの破砕可燃残渣（以下、収集ごみ、持込ごみ、許可ごみ及び破砕可燃残渣を含めて「一般廃棄物」といい、一般廃棄物のうち、処理不適物以外のものを「処理対象物」という。）等の処理を行うため、本件施設の運転、ユーティリティの確保、日常点検、定期点検、部品等の調達、補修等を委託するものである。

本市は、運営事業者が運営・維持管理業務を行う期間（以下「運営期間」という。）にわたって本件施設を所有し、運営事業者が本件施設を運営維持管理するものとする。

３　事業用地面積

新港清掃工場用地	約	32,852 m^2
旧溶融スラグストックヤード用地	約	9,799 m^2

図表１　施設概要

名　　称：千葉市新港清掃工場	
立地場所：千葉市美浜区新港２２６番地１、新港２２５番地２４他	
稼働開始：令和１３年４月	
施設概要	
計量棟	①　型式：ロードセル式 ②　数量：３基 ③　容量：最大秤量３０ｔ　最小目盛り１０ｋｇ ④　積載台寸法：３ｍ×７．５ｍ ⑤　計量装置：カードリーダー付計量データ装置 ⑥　その他（注１）
管理・工場棟	①建築面積：１０，１１５．５m^2 ②延床面積：３１，２０２．６１m^2 ③構　　造：鉄骨コンクリート造、一部鉄筋コンクリート造、鉄骨造、 地上５階、地下１階 ④規　　模：４５０ｔ／２４ｈ ⑤処理方式：連続運転式焼却炉（ストーカ式） ⑥設　　備：焼却設備（１５０ｔ／２４ｈ×３炉） 蒸気タービン発電設備（エネルギー回収率２２．０％以上。ただし余熱利用施設への熱供給分は除いて算定。） 熱供給設備（熱供給管含む。供給先はアクアリンクちば 0.75MPa 飽和蒸気、最大：1hr 当たり 1,230 kg） 電気供給設備（電気供給配線含む。供給先はアクアリンクちば 3 相 3 線、6,600V、50Hz、最大：1hr 当たり 500kWh） 排水処理設備（有機系、無機系排水処理）：下水道放流 ⑦洗車場 ⑧見学者用説明設備（１階、３階、５階）及び説明室（１階） ⑨その他（注１）
旧溶融スラグストックヤード	①建築面積：７２４m^2 ②延床面積：６４８m^2 ③構　　造：鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造 平屋建
その他の付帯事項	・　隣接する余熱利用施設（アクアリンクちば）へ電力及び熱（蒸気）の供給を行う。 ・　本件施設は、消防法（昭和 23 年法律第 186 号、以下同じ。）第 17 条 3 の 2 及び 3 の 3 の規定による防火対象物となっている。

（注１）「その他」とは、各施設に付属する建築設備（照明、通信、換気、空調、エレベータ、消防、電気、給排水、自動開閉扉等）、事務室、居室、浴室、トイレ、駐車場、古紙回収庫、EV 車用充電設備等である。

４　業務期間等

業務期間等は、以下のとおり設定する。

令和 13 年 4 月 1 日から令和 33 年 3 月 31 日（20 年間）

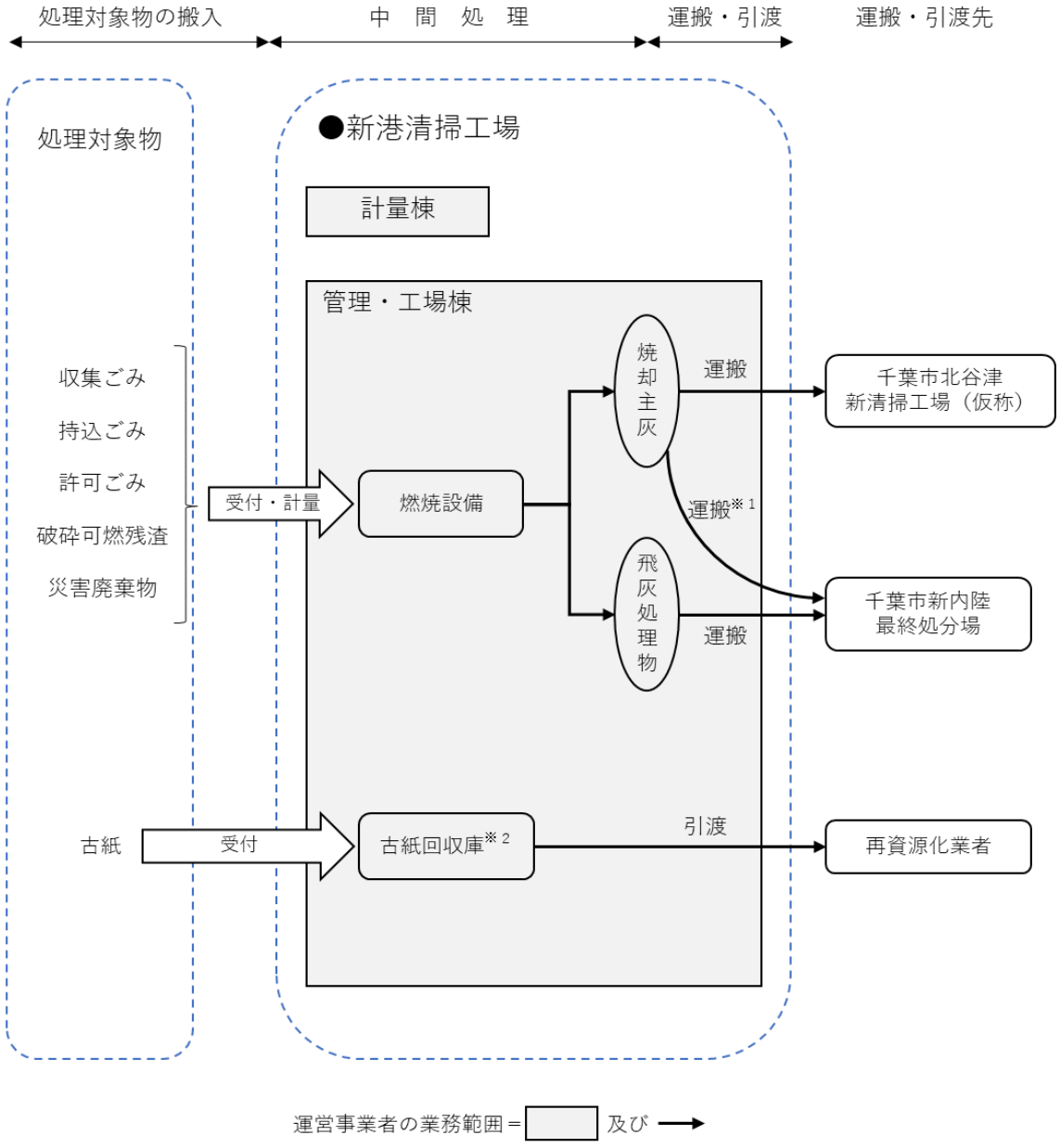
本市は、本件施設を供用開始後約 30 年間にわたって使用する予定であり、運営事業者は、それを前提に運営・維持管理業務を行うこと。運営開始後 18 年目（令和 30 年度）の時点において、本市と運営事業者は、運営期間終了後の令和 33 年度から令和 42 年度までの 10 年間の延長契約について、協議を開始するものとし、運営事業者は本市との協議に応じるものとする。なお協議にあたり、運営事業者は 10 年間の延長契約について、直近の長寿命化総合計画に基づく機能診断及び精密機能検査の結果を基に、運転計画・基幹整備内容・費用等について、本市に提出すること。延長契約に関する委託費は運営・維持管理業務の委託費に基づいて決定する。

また運営事業者は、運営期間満了後 1 年間にわたり本件施設の要求水準書に示した機能及び性能を維持できることを説明する運転性能確認書を提出するものとする。

５　運営事業者の業務範囲

運営事業者の業務範囲は、図表２、３、４、５に示すとおりである。

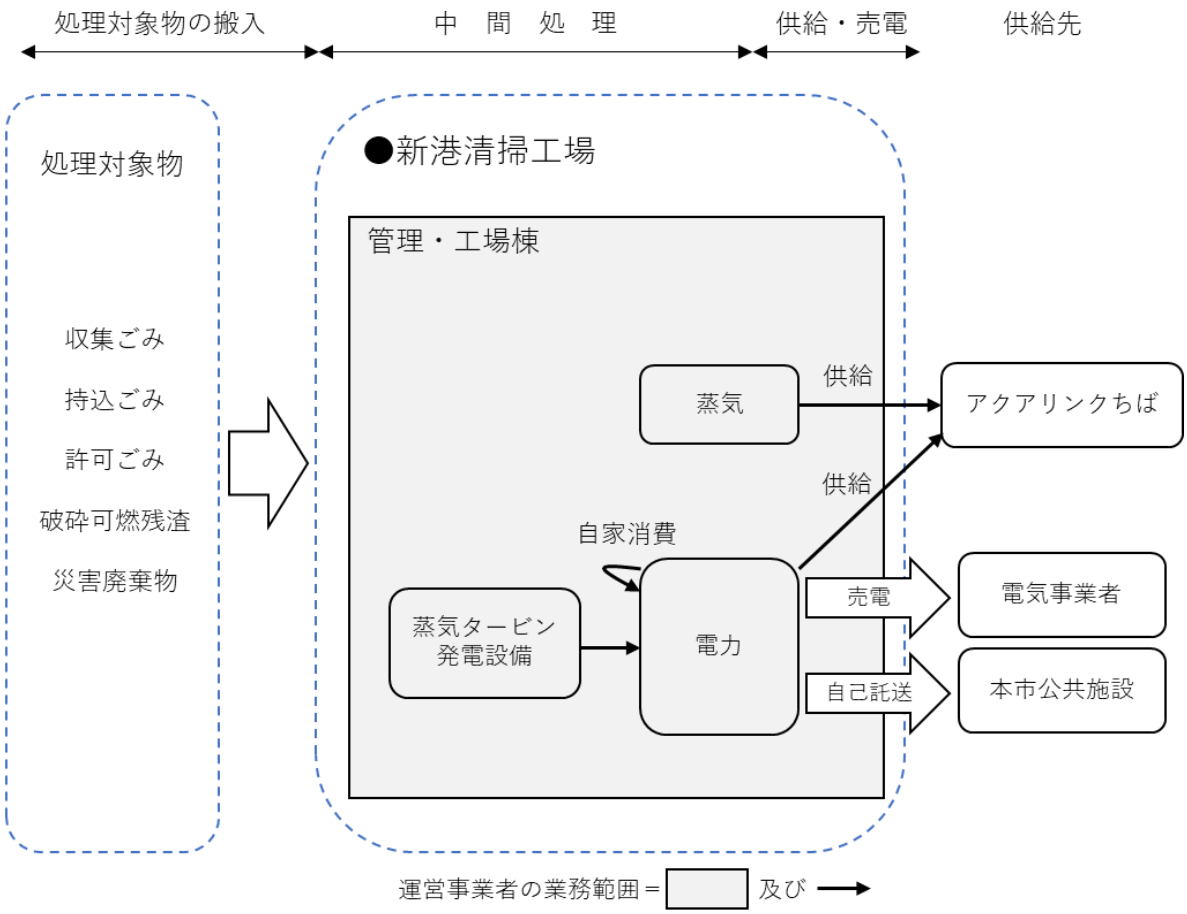
図表２　運営事業者の業務範囲＜施設部分＞



※１　千葉市北谷津新清掃工場（仮称）が受入困難な期間は、千葉市新内陸最終処分場へ運搬することがある。

※２　古紙回収庫については、本市が設置する。

図表 3　運営事業者の業務範囲＜エネルギー供給部分＞



図表 4　運営事業者の業務内容

施設	業　務　内　容
計量棟	運転管理業務 ・受付業務（車両の計量、料金徴収、記録の整理等） ・案内、指示業務
	維持管理業務 ・プラント設備の点検、検査、補修、修繕 ・建築物及び建築設備の点検、補修、修繕 ・清掃業務
管理・工場棟	運転管理業務 ・施設運転業務 ・搬入管理業務 ・搬出管理業務 ・運転管理記録作成業務 ・アクアリンクちばへの電力供給、蒸気供給 ・EV 車用充電設備利用者対応（受付、料金徴収等）
	維持管理業務 ・プラント設備の点検、検査、補修、修繕 ・建築物及び建築設備、構内道路、構内排水設備、植栽等付帯施設の点検や補修や修繕 ・用役管理業務 ・清掃業務 ・見学者対応 ・住民対応への協力 ・本市が実施する環境配慮活動への協力
旧溶融スラグストックヤード	維持管理業務 ・建築物及び建築設備、構内道路、構内排水設備、植栽等付帯施設の点検や補修や修繕 ・用役管理業務 ・清掃業務
（共通）	環境管理業務 ・環境保全業務 ・労働安全衛生管理業務 ・作業環境管理業務
	情報管理業務 ・運転記録報告業務 ・点検、検査、補修報告業務 ・環境保全、作業環境管理報告業務　等

図表 5　定期点検、補修の内訳

作業区分			概　　要	作業内容
定期点検			故障を未然に防止するため、定期的に点検を行う。	巡回点検（日常点検のチェックを実施）
補修	予防保全	定期修繕（全休炉は 2 月中の 15 日間程度）	定期的に点検検査又は部分取替を行い、突発故障を未然に防止する。（原則として固定資産の増加を伴わない程度のものをいう。）	・部分的な分解点検検査 ・給油　・調整 ・部分取替及び更新 ・精度検査
		更正修繕	設備性能の劣化を回復させる。（原則として設備全体を分解して行う修繕をいう。）	設備の分解→各部点検→部品の修正又は取替→組付→調整→精度検査
		予防修繕	異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。	日常点検等で発見した不具合箇所の修繕
	事後保全	通常事後保全（事後修繕）	経済的側面を考慮して、運転停止リスクを伴わず、安全面でも問題のない機器について、故障の発生後に早急に復旧する。	故障の修繕、調整
		緊急事後保全（突発修繕）	設備が故障して停止した時、又は設備性能が著しく劣化した時に早急に復旧する。	突発的に起きた故障の復旧と再発防止の為の修繕

（注）表中の業務は、プラント設備、建築物及び建築設備のいずれにも該当する。

（1）運営・維持管理業務の事業実施計画書

運営事業者は、本市の指定する日までに、運営・維持管理業務にかかる運営マニュアル、運転・維持管理計画及び事業計画（全てを含め、以下「事業実施計画書」という。）を提出し、本市に確認を受けるものとする。計画書の具体的な内容については「添付資料2_事業実施計画書の内容」を参照のこと。

（2）本件施設の運営・維持管理業務

①処理対象物の受入れ

運営事業者は、収集ごみ、持込ごみ、許可ごみ及び破砕可燃残渣（図表 12 に示す本件施設で処理を行うことが困難又は不適当と判断される廃棄物(以下「処理不適物」という。）を除く）をごみピットにて受け入れること。

処理対象物の受入時間は、原則として、年末年始を除く月曜日の 6：15～16：00、火曜日～土曜日の 8：15～16：00 である。ただし、年末年始（12 月 31 日から 1 月 3 日）のうち 1 日は受入れを実施する。（電話対応等について、月曜日は 6：15～17：30、火曜日～金曜日は 8：15～17：30 までとする。）運営事業者は、その間、処理対象物の受入れ及び受入量の計量を行うこと。なお、本市が事前に提示する場合は、上記に関わらず受入

れを行うこととするが、それに伴う経費は別途協議に応じるものとする。

持込ごみ及び許可ごみに混入している処理不適物については、原則としてごみピットに投入する前に、運営事業者が極力排除するよう努めるとともに、展開による搬入物確認検査を実施すること。

②処理対象物の適正処理

運営事業者は、「10　公害防止に係る各種基準等」に示された環境関連の法規制や基準等を遵守しながら、処理対象物の焼却処理を適正に行うこと。

③処理不適物の保管

運営事業者は、本件施設において発生する処理不適物を本件施設内の本市が指定する場所に保管すること。

④運転管理業務

運営事業者は、焼却設備・蒸気タービン発電設備・熱供給設備及びこれに付随する関連設備の運転を行うこと。これにより、受け入れたごみを焼却処理し、ごみ焼却ボイラで発生させた蒸気で発電を行うこと。

⑤維持管理業務

運営事業者は、本件施設の維持管理業務を実施すること。

本件施設の定期修繕（全休炉）は 2 月中の 15 日間程度を想定している。定期修繕期間中においても、 6 日間程度はごみの受入れが行えるように修繕計画を検討すること。

なお、本市は法令変更等に伴う改造工事を除き、土木、建築の主要構造物の一種以上について行う過半の修繕及び設備機器、配線、配管等の全面的な更新（以下「大規模修繕工事」という。）は発生しないものと想定していることから、運営事業者は、運営期間中に大規模修繕工事が発生しないように、維持管理を行うものとする。

但し、運営期間中において、著しい技術的な革新等により本件施設で採用した技術の陳腐化等が認識できる場合は、大規模修繕工事を伴う改良工事等を提案することができる。本市は、かかる提案がされた場合は、運営事業者と改良工事等の可否、内容及び条件等について協議することとする。

⑥発電業務

運営事業者は、蒸気タービンによる発電及び発電計画の立案を行う。また、ノンファーム電源の出力制御を一般送配電事業者（東京電力パワーグリッド株式会社）と連携し適切に行うこと。本市は、余剰電力の売電や本市公共施設への自己託送を行う。

⑦電力及び熱（蒸気）の供給業務

運営事業者は隣接するアクアリンクちばに電力を供給すること。運営事業者は、図表 1 に示すとおりアクアリンクちばに対し、熱（蒸気）供給を行うこと。各施設間の基本フロー（水、電気、都市ガス等）を図表 7 に示す。

⑧焼却主灰及び飛灰処理物の搬出業務

運営事業者は、焼却主灰を千葉市北谷津新清掃工場（仮称）へ搬出すること。焼却飛灰についてはキレート処理した後、千葉市新内陸最終処分場へ搬出すること。なお焼却主灰

について、千葉市北谷津新清掃工場（仮称）が受入困難な期間は、千葉市新内陸最終処分場へ搬出することがある。

運営事業者は、搬出業務において、以下の要件を満たす車両を調達し、運営期間を通じて適切に維持管理すること。

ア）天蓋付ダンプ車　　10t 車を基準

イ）荷台の深さ　　95cm 以上

ウ）荷台からの汚水流出防止

エ）搬入及び搬出時に、計量台（6,500mm×2,700mm）で計量できること

⑨事業活動に伴い発生する廃棄物の処理

運営事業者は、本件施設の運営・維持管理業務の事業活動において発生する廃棄物を処分すること。

⑩精密機能検査の実施

運営事業者は、自らの費用と責任において、本件施設の機能を維持するために必要な措置を講じ、令和 15 年度を初回とし、3 年に 1 回以上、本件施設の機能状況等につき、第三者機関に委託することにより精密機能検査を行うこと。

⑪許認可取得への協力

運営事業者は、本市が運営・維持管理業務を実施する上で必要となる許認可等を取得するにあたり、市への必要な協力を行うこと。

⑫料金徴収代行業務

運営事業者は、持込ごみの受入れに係る料金徴収の代行を実施すること。また、EV 車用充電設備の利用に係る料金徴収の代行も実施すること。EV 者用充電設備の利用時間は、「４　運営事業者の業務範囲_（３）その他付帯業務_⑤」を参照。

上記以外に料金徴収の代行が必要となった場合においても、本市の指示に従い、料金徴収の代行を行うこと。

⑬官庁等への各種提出書等の作成

運営事業者は、本市が行う官庁等への各種資料提出にあたり、基礎資料等を作成すること。

⑭災害時の対応

運営事業者は、地震等の災害時には、千葉市災害廃棄物処理業務実施マニュアルに従い、本件施設の運営・維持管理業務を行うものとし、一般廃棄物以外の災害廃棄物を受け入れること。運営事業者職員と本市職員（５名）の飲料水を、常時３日分程度確保しておくこと。

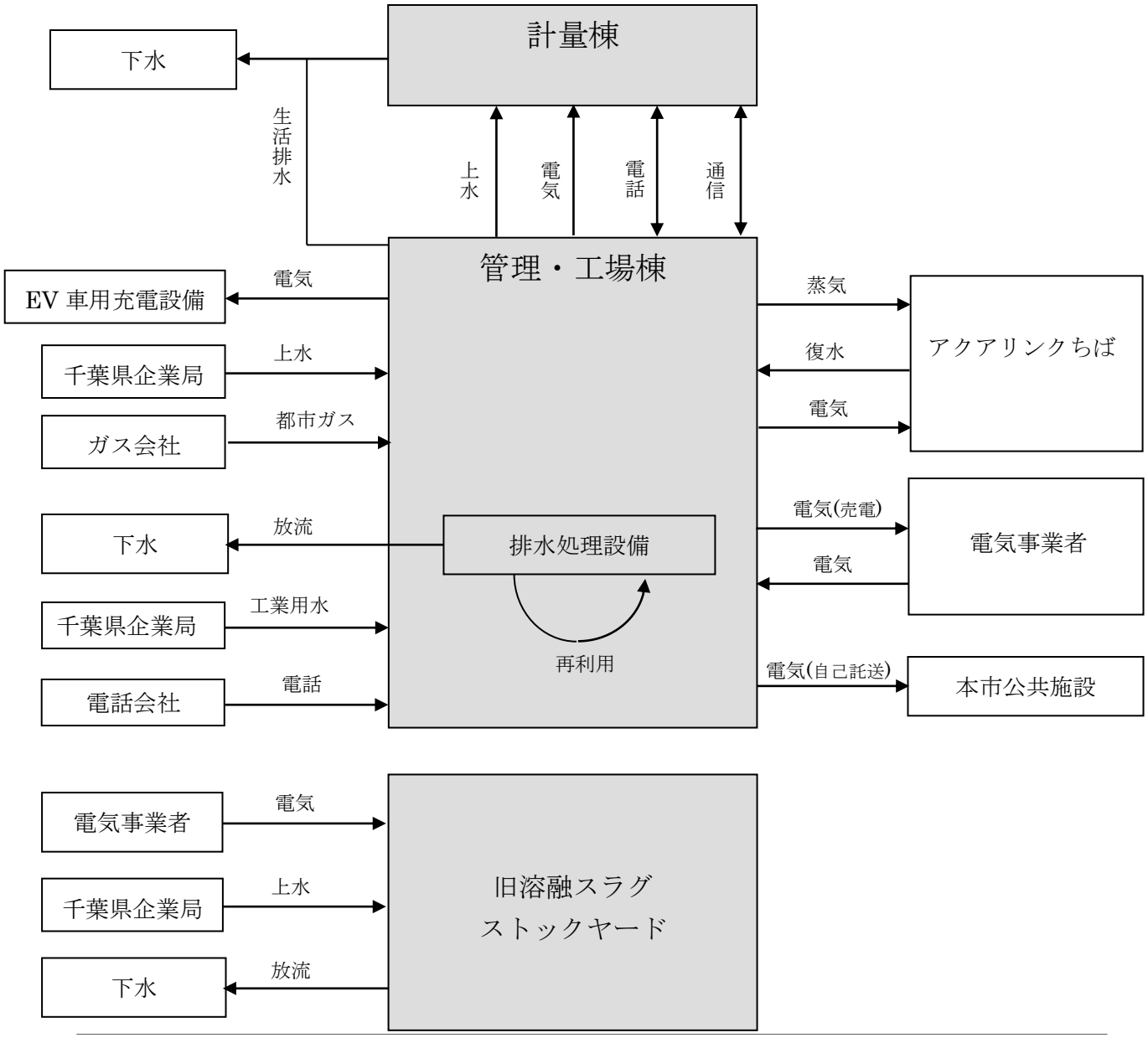
⑮データ及び報告書の作成等

運営事業者は、本件施設の運営・維持管理業務に係る日報、月報及び年報、運転実績報告書、事業実施計画書の実施状況の報告書、本市が業務監視を行うために必要な図表 6 に掲げる項目のデータの記録及び報告書（全てを含めて以下「実績報告書」という。）の作成を行うこと。

図表 6　主なデータ及び報告書の種類

No	名　　称	No	名　　称
1	運転日報・月報・年報	7	定期整備報告書
2	機器チェックシート	8	設備機器台帳
3	週間点検記録	9	事故・故障記録
4	受変電設備点検記録	10	備品・予備品台帳
5	測定・分析・試験検査記録	11	消耗品台帳
6	施設維持管理報告書	12	財務諸表

図表 7　各施設間の基本フロー（水・電気・都市ガス等）



⑯什器備品類の手配、管理

保守管理を行うために必要な什器備品類について、本市職員分と運営事業者職員分を、運営・維持管理業務が開始されるまでに準備すること。但し「添付資料３_管理部門居室用什器備品 再利用品一覧表」に示すものは、既存施設で使用されていたもので流用可能と考えられることから残置してあるので、これらは再利用すること。また同添付資料で、更新するように指示するものは更新すること。

運営期間を通じて、什器備品類の適切な管理、必要に応じた補修、更新等を行うこと。

⑰元指定廃棄物の保管

既存施設には、以下に示す元指定廃棄物が保管されている。元指定廃棄物は、本事業期間中に敷地外への搬出は行わず、敷地内で適切に保管を継続すること。保管場所、保管方法は事前に本市の承諾を得ること。

（１）現在の保管場所

2階MH室2

（２）元指定廃棄物の内容

ア　ばいじん

数　　量：4.2ｔ

指　　定：平成24年3月

指定取消：平成28年7月

放射能濃度：4,020Bq/kg（指定取消時）

荷　　姿：フレコンバック６袋、ブルーシートにて養生

イ　ゼオライト

数　　量：3.5ｔ

指　　定：平成26年7月

指定取消：平成28年7月

放射能濃度：6,100Bq/kg（指定取消時）

荷　　姿：フレコンバック８袋、ブルーシートにて養生

（３）その他付帯業務

①見学者への対応

運営事業者は、本件施設の見学者等に関して必要な対応を行うこと。また、見学者説明用パンフレットの内容更新、印刷（追加印刷含む）等を実施すること。詳細については本市と協議し、決定すること。

②建築物及び建築設備の管理等

運営事業者は、計量棟、管理・工場棟、旧溶融スラグストックヤードの建築物及び建築設備、構内道路、植栽等付帯施設の維持管理を行うこと。また運営事業者は、計量棟、管理・工場棟、旧溶融スラグストックヤードの清掃管理等の業務及びその他本件施設の運営維持管理にかかる業務を、近隣等の生活環境及び景観に配慮して実施すること。また、民

地が隣接する旧溶融スラグストックヤード北側の植栽については、特に注意して管理すること。

③古紙回収庫の管理

運営事業者は、本市が設置する古紙回収庫の管理を行うこと。

④本市が行う環境配慮活動への協力

運営事業者は、運営維持管理に際し、本市が行う環境配慮活動へ協力すること。

⑤EV 車用充電設備利用者対応

運営事業者は、EV 車用充電設備利用者に対し、受付等の必要な対応を行うこと。利用可能日時は、祝日及び年末年始を除く月曜日から金曜日の 9：00～16：30（受付時間は 9：00～16：00）とし、１回に利用できる時間は最大 30 分とする。

⑥旧溶融スラグストックヤード内観測井の水質確認作業

運営期間中を通じて、運営事業者は旧溶融スラグストックヤード内にある観測井（４ヶ所）の地下水採取及び水質測定を実施し、その結果を本市に報告すること。なお、測定頻度及び測定項目は、以下のとおりとする。観測井の位置等については、「添付資料４_旧溶融スラグストックヤード観測井位置図」を参照のこと。

（１）測定頻度

１ヶ所につき年４回（四季ごとに実施）

（２）測定項目

フッ素、電気伝導率

⑦熱供給埋設配管用ピット内の排水作業

過去に実施していた（現在は使用していない）熱供給用配管が道路下部に埋設されており、この配管途中に設置されている５ヶ所のピット内に滞留する水抜き作業を、運営期間中を通じて、定期的（毎年の９月と３月の年２回）に実施すること。ピット内配管や水中ポンプは撤去済みであるため、水抜き作業は水中ポンプ等を用意して持ち込み実施すること。各ピットの場所は、「添付資料５_水抜き作業ピット位置図」を参照のこと。

（４）事業実施計画書策定に関する業務

- 運営事業者は、初年度を除き、毎事業年度の６月末日までに、運営維持管理の考え方及び事業実施計画書に基づき、翌事業年度における事業実施計画書、翌事業年度から運営期間終了までの期間における事業実施計画書を提出し、本市に確認を受けること。
- 本市は、適宜、本件施設の要求水準書に示した機能及び性能を運営期間及び運営期間終了後まで維持するための説明を求め、必要に応じ、運営維持管理の考え方及び事業実施計画書の改定を求めることができる。

６　市の業務範囲

本市が実施する主な業務は、次のとおりとする。

（１）ごみの減量化、再資源化の啓発・普及

本市は、市民に対して広報活動及び啓発活動を行うことにより、ごみの減量化と再資源化を推進するとともに、本件施設への処理不適物の混入を未然に防止する。

（2）処理対象物となる一般廃棄物の搬入

本市は、本件施設に処理対象物を搬入する。または市民や許可業者等に搬入させる。

（3）許可ごみの受入れに係る料金徴収業務

本市は、許可ごみの受入れに係る料金徴収を実施する。

（4）処理不適物の搬出、処理、処分

本市は、処理不適物を自らの責任と負担において搬出、処理、処分する。

（5）焼却主灰及び飛灰処理物の処分

本市は、焼却主灰及び飛灰処理物を処分する。

（6）運営・維持管理業務の実施状況の監視

本市は、運営事業者により実施される運営・維持管理業務の監視を行い、本件施設の維持管理の方法について協議し、必要に応じて事業実施計画書を本件施設の現状に即した内容に改善するよう求めることができる。

実施状況の監視は、本件施設に備えられた測定機器により得られる諸データ及び運営事業者から提出される各種報告書において行う。また、本市は、必要に応じて、自らの負担において本件施設に係る計測及び分析を行うことができる。本市は自ら又は第三者に委託することにより、本件施設の運転性能を確認できるものとする。

（7）行政視察への対応

本市は、行政視察への対応を行う。また、行政視察対応等に必要な資料の作成を行う。

（8）委託費の支払

本市は、本件施設の運営・維持管理業務に要する対価（以下「委託費」という。）を運営期間にわたり運営事業者に支払う。なお、支払条件等の詳細については、「12 委託費の支払」のとおりとする。

（9）余剰電力の売電等

本市は、余剰電力の売電及び本市公共施設への自己託送を行う。

7　費用負担

（1）電気(受電)

本件施設において使用する電力については、電気事業者との契約は運営事業者が行い、運営事業者が全て費用を負担するものとする。なお、蒸気タービン発電設備停止中におけるアクアリンクちばへの電力供給については、運営事業者が費用を負担して供給すること。

また、旧溶融スラグストックヤード用地の電気についても、契約や料金負担を行うこと。

（２）電気(売電)

本件施設の余剰電力の売電については、電気事業者との契約は本市が行うものとし、料金収入は本市に帰属する。

（３）都市ガス

本件施設において使用する都市ガスについては、ガス会社との契約は運営事業者が行い、運営事業者が全て費用を負担するものとする。

（４）上下水道

本件施設において使用する上下水道については、千葉県企業局及び千葉市下水道管理部との契約は運営事業者が行い、運営事業者が全て費用を負担するものとする。

また、旧溶融スラグストックヤード用地の上下水道についても、契約や料金負担を行うこと。

（５）工業用水

本件施設において使用する工業用水については、供給元の千葉県企業局（工業用水部工業用水管理課）との契約を本市が締結し、本市が料金を支払う。本件施設は日量８００m^3の受水権を有しており、この量に応じた料金を本市へ納入すること。(料金単価は千葉県企業局工業用水部「工業用水の手引き」に示される千葉地区単価による。令和５年４月現在で単価は３０円／m^3となっており、年額は税込で３０円／m^3×８００m^3×３６５日×１．１＝９，６３６千円／年となっている。)

（６）電話

本件施設において使用する電話については、運営事業者の名義で電話会社から調達し、費用は運営事業者が全て負担するものとする。

（７）テレビ受信料

本件施設において運営事業者が使用するテレビの受信料については、ＮＨＫとの契約は運営事業者が行い、費用は運営事業者が全て負担するものとする。

（８）処理不適物の搬出、処理、処分

本件施設から排除された処理不適物の搬出、処理、処分に係る費用は本市が負担するものとする。

（9）焼却主灰及び飛灰処理物の搬出・処分

本件施設から発生する焼却主灰の千葉市北谷津新清掃工場（仮称）への搬出業務及び本件施設から発生する飛灰処理物の千葉市新内陸最終処分場への搬出業務に係る費用は、運営事業者が負担するものとし、それらの処分（溶融や埋立）に係る費用は本市が負担するものとする。

（１０）薬品

本件施設において使用する薬品については、運営事業者が全ての費用を負担するものとする。

８　運営に関する要件等

本件施設の運営・維持管理業務にあたり最低限、以下に示す要件を満たし、また（4）に示す各種関係法令等を遵守し、適正な運営上の管理を行うものとする。

（1）基本的な事項

①機能維持のための検査

・　法定点検の他、機能検査を毎年 1 回以上、精密機能検査を 3 年に 1 回以上、定期的に実施すること。なお参考として、本件施設において想定される法定点検の内容を、図表 20 に示す。

②補修履歴等の記録

・　施設の稼動、点検、補修等に関する履歴を管理すること。

③記録の保存

・　本件施設の実績報告書は、電子データの形で運営期間中保存すること。また、印刷物として、運営期間終了後3年間にわたり保存すること。

・　精密機能検査報告書は、運営期間終了後5年間にわたり保存すること。

④関係法令等に基づく定期的な報告

・　関係法令等に基づく定期的な報告を遅滞なく行うこと。

（2）本件施設に係る要件

①受入供給設備

・　ごみピット内の処理対象物をクレーンにより常時均一に混合すること。

・　処理不適物がごみピットに混入した場合、運営事業者はそれを自らの費用と責任のもと、炉内に投入する前に除去するよう努めるものとする。

・　排除した処理不適物は市が指定する保管設備に貯留すること。処理不適物は、本市が適宜回収の上、責任をもって適正に処理・処分する。但し、積込作業は運営事業者が行うこと。

・　プラットホームからごみピットへ処理対象物を投入することによるごみの飛散を防止すること。

・　ごみ搬入時の補助業務及びプラットホームでの誘導業務を行うこと。

・ 持込ごみ及び許可ごみに混入している処理不適物については、原則としてごみピットに投入する前に運営事業者が極力排除するよう努めるとともに、展開による搬入物確認検査を月 2 回以上実施すること。また、本市が行う搬入物確認検査に協力すること。
・ 受け入れた粗大ごみ（布団等・畳・カーペット）は、破砕した後、ごみピットに投入すること。

②焼却設備

・ 焼却炉は、原則 2 炉以上（2 炉又は 3 炉）の運転とすること。
・ 燃焼室中の燃焼ガスの温度を 850℃以上にて、2 秒以上の滞留時間を確保すること。
・ 燃焼室への処理対象物の投入は、投入ホッパにおいてごみ自身によるマテリアルシールを行い、燃焼室へ定量ずつ連続的に供給すること。
・ 焼却主灰の熱しゃく減量は、乾灰で 3%以下、湿灰で 5%以下となるように焼却すること。
・ 運転を開始する場合には、助燃装置を作動させることにより、炉温を速やかに上昇させること。運転を停止する場合には、助燃装置を作動させることにより、炉温を高温に保ち、処理対象物を燃焼し尽くすこと。
・ 燃焼ガスの温度は連続的に測定し、記録装置により記録すること。
・ 光化学スモッグに関する注意報若しくは警報が発令された際には、本市が作成したばい煙減少計画書に沿って、適切な対応をとるとともに、報告資料を作成すること。

③灰出し設備

・ 運営事業者は、焼却主灰を千葉市北谷津新清掃工場（仮称）へ搬出すること。焼却飛灰については、キレート処理した後、千葉市新内陸最終処分場へ搬出すること。なお焼却主灰について、千葉市北谷津新清掃工場（仮称）が受入困難な期間は、千葉市新内陸最終処分場へ搬出することがある。

④蒸気タービン設備

・ 焼却炉 1 炉以上の稼働時は、原則、蒸気タービン設備を稼動すること。

⑤発電、電力及び熱供給設備

・ ノンファーム電源の出力制御を一般送配電事業者（東京電力パワーグリッド株式会社）と連携して適切に行うこと。
・ 隣接するアクアリンクちばへの電力供給について、維持管理の範囲は、電気室の遮断器の一次側断路器ケーブルヘッドまでとする。
・ 熱（蒸気）の供給は、本件施設の全炉停止期間（2 月中の 15 日間程度）及び熱供給設備の修繕期間を除き、24 時間供給可能とすること。
・ 本市の指定する停止日から熱（蒸気）の供給を再開するときは、供給配管の暖管作業を行うこと。
・ 責任分岐の境界は、アクアリンクちばの施設内の蒸気制御弁までとする。

⑥排ガス処理設備

・ ボイラにより燃焼ガスを冷却し、バグフィルターの入口温度を必要温度にまで低下させ

ること。流入する燃焼ガス温度は連続的に測定し、記録すること。

- ボイラに堆積したばいじんはスートブロー等により除去すること。
- 煙道における排ガス中の一酸化炭素の濃度は、100 ppm（O_2 12%換算の 1 時間移動平均値）かつ 30ppm（O_2 12%換算の 4 時間移動平均値）を目安に、それ以下となるよう処理対象物を焼却すること。
- 排ガスについては、図表 13 に示す管理基準値を遵守するものとする。

⑦排水処理設備

- 本件処理施設の運転時並びに停止時（定期点検時等）のいずれにおいても、各種排水は適切に処理し、再利用若しくは下水放流すること。また、図表 15 の基準値を遵守すること。
- 有機系排水は生物処理、凝集沈殿、ろ過、活性炭処理の後、可能な限り再利用を図るとともに再利用できないものは下水放流すること。
- 無機系排水は凝集沈殿、ろ過、活性炭処理の後、可能な限り再利用を図るとともに再利用できないものは下水放流すること。

⑧作業環境管理

- 本件施設内及び各諸設備は、ほこり、異物等が堆積、散乱しないように定期的に清掃、整理整頓を行い、作業安全、作業環境の保全等を徹底し、労働衛生管理に努めること。また、必要個所は作業環境測定を実施すること。

⑨防火・防災管理等

- 消防法第 8 条の 2 の 5 に基づき、自衛消防組織を設置すること。
- 消火、通報及び避難の訓練を定期的に実施すること。
- 既存施設は千葉市地域防災計画に基づく津波避難ビルの指定施設であることから、本件施設においても引き続き同指定施設として、津波被害発生のおそれがあるときは、津波避難者の受入対応を行うこと。また必要に応じて、周辺自治会等と不定期に、避難要領の確認や訓練を本市が実施するので、それに協力すること。既存施設における津波避難ビルとしての具体的な役割等については、「添付資料 6 _津波発生時における施設等の提供協力に関する覚書」を参照のこと。
- 災害時のごみ処理事業継続計画を策定すること。

⑩その他

- 本件施設の運転状況に係る主要データに関しては、施設入口に設けた環境モニター盤に明示すること。
- 事業用地は、雑草の繁茂、落葉の散乱、側溝の詰まり等がないように、清掃し植栽の管理と景観の維持に努めること。緑地等の範囲については、「添付資料 7 _既存施設緑地図」を参照のこと。
- 敷地及び本件施設内の警備を実施し、現金の管理、財産の保護、職場における労働者及び見学者等第三者の安全を確保すること。

（3）運営維持管理における計測項目

- 運営維持管理にあたっては、図表 8-1 から 8-6 に示した計測を実施すること。法定点検、精密機能検査、排ガス等の法令上の検査を行うこと。但し、図表 8-1 から 8-6 は、運営事業者が行うべき項目及び頻度の最低基準を示したものであり、運営事業者は必要に応じ、より詳細な計測を行うこと。また、運営事業者は、必要な計測項目には計量証明書を添付し、計測結果を本市に報告するとともに、情報を公開すること。
- 運営期間において、本件施設の運営維持管理の状況をより効率的に把握することが可能な計測項目等について運営事業者及び本市が合意した場合、図表 8-1 から図表 8-6 に示した計測項目及び計測頻度は適宜、変更されるものとする。

図表 8-1　運営維持管理に係る計測項目

（ごみ質に係る計測項目及び頻度）

調　　査　　日			単位	頻度
天　候			―	1 回/月
気　温			℃	
比　重　（見掛比重）			kg/L	
三成分		全水分（湿ベース）	wt%	
		全灰分（湿ベース）	wt%	
		全可燃分（湿ベース）	wt%	
可燃分中の元素分析	測定値（乾ベース）	炭素	wt%	
		水素	wt%	
		窒素	wt%	
		硫黄	wt%	
		塩素	wt%	
		酸素	wt%	
	生ごみ換算値（湿ベース）	炭素	wt%	
		水素	wt%	
		窒素	wt%	
		硫黄	wt%	
		塩素	wt%	
		酸素	wt%	
灰分の性状		プラスチック（高分子）（湿ベース）	wt%	
		可燃分（プラスチック除）（湿ベース）	wt%	
		不燃分（金属･ガラス）（湿ベース）	wt%	
発熱量		低位発熱量（湿ベース実測値）	kJ/kg	
		低位発熱量（環整 95 号の計算による）	kJ/kg	
		高位発熱量（湿ベース実測値）	kJ/kg	
		総発熱量（乾ベース実測値）	kJ/kg	
物理組成	乾ベース	紙類	wt%	
		厨芥類	wt%	
		布類	wt%	
		草木類	wt%	
		プラスチック類	wt%	
		ゴム・皮革類	wt%	
		その他類	wt%	
		金属類	wt%	
		ガラス類	wt%	
		セトモノ・砂・石類	wt%	
	湿ベース	紙類	wt%	
		厨芥類	wt%	
		布類	wt%	
		草木類	wt%	

		プラスチック類	wt%	
		ゴム・皮革類	wt%	
		その他類	wt%	
		金属類	wt%	
		ガラス類	wt%	
		セトモノ・砂・石類	wt%	
	水分量（湿ベース）	紙類	wt%	
		厨芥類	wt%	
		布類	wt%	
		草木類	wt%	
		プラスチック類	wt%	
		ゴム・皮革類	wt%	
		その他類	wt%	
		金属類	wt%	
		ガラス類	wt%	
		セトモノ・砂・石類	wt%	

図表 8-2　運営維持管理に係る計測項目

（ダイオキシン類に係る計測項目及び頻度）

試料区分	測定対象（場所）	測定実施項目					頻度
		ダイオキシン類	その他の項目				
			A	B	C	D	
排ガス試料	１号焼却炉（煙突）	○	○	○	－	－	2 回/年
	２号焼却炉（煙突）	○	○	○	－	－	
	３号焼却炉（煙突）	○	○	○	－	－	
灰等試料	焼却主灰	○	－	－	○	－	2 回/年
	飛灰処理物	○	－	－	○	－	
排水試料	放流水	○	－	－	－	○	2 回/年
その他	作業環境基準	○	－	－	－	－	2 回/年
	敷地土壌	○	－	－	－	－	1 回/年

（測定方法）

項目			分析方法
ダイオキシン類		排ガス試料	JIS K 0311（2020）排ガス中のダイオキシン類の測定方法　ガスクロマトグラフ質量分析法
		灰等試料	平成４年厚生省告示第１９２号　ガスクロマトグラフ質量分析法
		排水試料	JIS K 0312（2020）工業用水・工業排水中のダイオキシン類の測定方法　ガスクロマトグラフ質量分析法
その他の項目	A	一酸化炭素	JIS K 0098　非分散形赤外線方式自動計測器による測定
		酸素	JIS K 0301　磁気式分析法
	B	排ガス温度	JIS Z 8808　6　温度の電気的測定方法
		流速	JIS Z 8808　8　ピトー管による測定
		湿り排ガス量	JIS Z 8808　8.4　ピトー管による測定
		乾き排ガス量	JIS Z 8808　8.4　ピトー管による測定　計算法
		水分量	JIS Z 8808　7　塩化カルシウム吸湿管吸収　重量法
		二酸化炭素	JIS K 0301　オルザット法
		酸素	JIS K 0301　オルザット法
		一酸化炭素	JIS K 0301　オルザット法
		窒素	JIS K 0301　オルザット法　計算法
		空気比	JIS Z 8808　オルザット法からの計算法
		ばいじん（ﾀﾞｽﾄ濃度）	昭和 46 年厚生省・通産省令第１号　別表第２（JIS Z 8808）円筒ろ紙採取　重量法
		塩化水素	昭和 46 年厚生省・通産省令第１号　別表第２（JIS K 0107）水酸化ﾅﾄﾘｳﾑ溶液吸収 ﾁｵｼｱﾝ酸水銀（Ⅱ）吸光光度法
	C	含水率	昭和 48 年環境庁告示第 13 号　備考 105℃加熱 重量法
		熱しゃく減量	600℃強熱　重量法
	D	温度（水温）注1	昭和 37 年厚生省・建設省令第１号第８条４ ガラス製棒状温度計による方法
		浮遊物質量（SS）	昭和 37 年厚生省・建設省令第１号第８条３ GFP ろ過　105℃　重量法
		水素イオン濃度（ｐH）	昭和 37 年厚生省・建設省令第１号第８条１ ガラス電極法

注１）温度（水温）は現地での測定

図表 8-3　運営維持管理に係る計測項目
(焼却主灰及び飛灰処理物に係る計測項目及び頻度)

項　　目		焼却主灰		飛灰処理物	
		含有試験	溶出試験	含有試験	溶出試験
1	ｱﾙｷﾙ水銀化合物	—	—	—	毎月
2	水銀又はその化合物	—	—	—	毎月
3	ｶﾄﾞﾐｳﾑ又はその化合物	—	—	—	毎月
4	鉛又はその化合物	—	—	—	毎月
5	六価ｸﾛﾑ化合物	—	—	—	毎月
6	ﾋ素又はその化合物	—	—	—	毎月
7	ｾﾚﾝ及びその化合物	—	—	—	毎月
8	1、4－ｼﾞｵｷｻﾝ	—	—	—	毎月
9	熱しゃく減量	毎月	—	—	—

分析方法

分析方法は以下に示した方法、又はこれに準拠するものとする。

・昭和４８年　環境省告示第１３号
・昭和４９年　環境省告示第６４号
・昭和６３年　環水管第１２７号
・ＪＩＳ－Ｋ－０１０２
・土壌養分分析法
・肥料分析法

なお、検体の特性により上記の方法により分析することが困難な場合は、これ以外の方法によるものとする。

図表 8-4　運営維持管理に係る計測項目

（排ガスに係る計測項目及び頻度）

測定箇所		・各焼却炉（3 炉） (煙突)
項目	単位	頻度
排ガス温度	℃	6 回/年
流速	m/s	
水分量	vol%	
湿り排ガス量	m^3(N)/h	
乾き排ガス量	m^3(N)/h	
二酸化炭素	vol%	
酸素	vol%	
一酸化炭素	vol%	
窒素	vol%	
空気比	－	
ばいじん（ﾀﾞｽﾄ濃度）	g/m^3(N)	
ばいじん（12%換算値）	g/m^3(N)	
硫黄酸化物	ppm	
硫黄酸化物排出量	m^3(N)/h	
窒素酸化物	ppm	
窒素酸化物（12%換算値）	ppm	
窒素酸化物排出量	m^3(N)/h	
窒素酸化物排出量（12%換算値）	m^3(N)/h	
塩化水素	mg/m^3(N)	
塩化水素（12%換算値）	mg/m^3(N)	
塩化水素	ppm	
塩化水素（12%換算値）	ppm	
塩化水素排出量	kg/h	
カドミウム及びその化合物	mg/m^3(N)	2 回/年
鉛及びその化合物	mg/m^3(N)	
塩素	mg/m^3(N)	
フッ素・フッ化水素及びフッ化ケイ素	mg/m^3(N)	
全クロム	mg/m^3(N)	
全水銀（12%換算値）	μg/m^3(N)	3 回/年
粒子状水銀	μg/m^3(N)	
粒子状水銀（12%換算値）	μg/m^3(N)	
ガス状水銀	μg/m^3(N)	
ガス状水銀（12%換算値）	μg/m^3(N)	
亜鉛	mg/m^3(N)	2 回/年
アンモニア	ppm	6 回/年

※頻度は各設備に対しての回数を示す

6 回/年：２か月を超えない作業期間内に測定

3 回/年：４か月を超えない作業期間内に測定

2 回/年：６か月を超えない作業期間内に測定

図表 8-5　運営維持管理に係る計測項目
（排水等に係る計測項目及び頻度）

検体	項目	回数
排水（下水道放流）	ｐＨ	26
	ＢＯＤ	12
	ＳＳ	12
	大腸菌数	12
	Ｈｅｘ抽出物質	12
	全窒素	12
	全リン	12
	ヨウ素消費量	12
	カドミウム	26
	シアン	26
	鉛	26
	六価クロム	26
	有機リン	26
	ヒ素	26
	総水銀	26
	アルキル水銀	26
	ＰＣＢ	26
	ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	12
	四塩化炭素	12
	1、2－ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	12
	1、1－ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	12
	ｼｽ－1、2－ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	12
	1、1、1－ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	12
	1、1、2－ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	12
	ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	12
	ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	12
	1、3－ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	12
	チウラム	12
	シマジン（ＣＡＴ）	12
	ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ（ﾍﾞﾝﾁｵｶｰﾌﾞ）	12
	ベンゼン	12
	セレン	12
	ホウ素	12
	フッ素	12
	フェノール	12
	銅	12
	亜鉛	12
	鉄	12
	マンガン	12
	総クロム	12
	アンモニア態窒素	12
	亜硝酸態窒素	12
	硝酸態窒素	12
	リン酸態リン	12
	塩化物イオン	12
	1、4－ジオキサン	12

検体	項目	回数
再利用水	レジオネラ群数	2
冷却水（焼却）	レジオネラ群数	2
観測井（4ヶ所）	フッ素	4回／ヶ所（四季毎に実施）
	電気伝導率	4回／ヶ所（四季毎に実施）

（再利用水・冷却水基準なし）

図表 8-6　運営維持管理に係る計測項目
（悪臭に係る計測項目及び頻度）

試料採取点・回数

試料採取点		回数
調査対象	試料名称	
敷地境界	敷地境界　風上	1 回/年
	敷地境界　風下	
排出口	1 号焼却炉	
	2 号焼却炉	
	3 号焼却炉	
排出水	放流水	

調査項目及び分析方法等

地　点	調査項目	採取方法	分析方法	単位[注)]
敷地境界	臭気指数	真空ﾋﾞﾝによる採取	平成 7 年環境庁告示第 63 号　別表臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法（環境試料の方法）	－
排出口（排ガス）	臭気指数	試料採取袋による採取	平成 7 年環境庁告示第 63 号　別表臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法（排出口試料の方法）	－
	排ガス温度	－	JIS　Z　8808 6	℃
	流　速		JIS　Z　8808 8	m/s
	排ガス量（湿り・乾き）		JIS　Z　8808 8.4	m^3（N）／h
	水分量		JIS　Z　8808 7	vol%
	ガス組成・二酸化炭素・酸素・一酸化炭素・窒素		JIS　K　0301	vol%
	空気比		JIS　Z　8808	－
排出水	臭気指数	密閉ｶﾞﾗｽﾋﾞﾝによる採取	平成 7 年環境庁告示第 63 号　別表臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法（排出水試料の方法）	－
	水素イオン濃度（pH）		昭和 37 年厚生省・建設省令　第 1 号第 8 条 1	pH

注）臭気指数及び空気比については、無単位とする。

（４）運営における遵守事項

運営事業者は、以下に示す事項を遵守するものとする。

①関連法令等の遵守

運営事業者は、運営・維持管理業務遂行にあたり以下に示す法律、条例を含む関連法令、県及び本市の条例、関連規制等（以下「関連法令等」という。）を遵守し、大気汚染、水質汚濁、悪臭、騒音、振動等の公害発生を防止するとともに、本件施設の延命及び事故防止を図り、運営期間終了後も引続き性能が満足されるように、適正に本件施設の運営を行うこと。なお、関連法令等の遵守は運営事業者の責任と負担において行うこと。

ア）廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号、以下同じ。）

イ）公害関係法令（大気汚染防止法、悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号、以下同じ。）、水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）、騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）、振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号））及び条例

ウ）ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン

エ）ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号、以下同じ。）

オ）電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号、以下同じ。）、電力会社内線規程及び供給規程、発電用火力技術基準書、系統連系技術要件ガイドライン

カ）建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）、消防法、ガス事業法（昭和 29 年法律第 51 号）、航空法（昭和 27 年法律第 231 号）、危険物の規制に関する政令（昭和 34 年政令第 306 号）

キ）労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）、労働安全衛生規則（昭和 47 年労働省令第 32 号）、クレーン等安全規則及び構造規格（昭和 47 年労働省令第 34 号、以下同じ。）、ボイラ及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号、以下同じ。）及び構造規格

ク） 日本産業規格（JIS）、電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電気工業会規格（JEM）、電気設備工事標準図、電気設備技術基準、日本農林規格（JAS）、公衆電気通信法（昭和 28 年法律第 97 号）等

ケ）道路法（昭和 27 年法律第 180 号）、計量法（平成 4 年法律第 51 号、以下同じ。）、建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）

コ）水道法（昭和 32 年法律第 177 号）、下水道法（昭和 33 年法律第 79 号、以下同じ。）

サ）労働者災害補償保険法（昭和 22 年法律第 50 号）

シ）エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）

ス）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要綱（平成 13 年基発第 401 号の 2）

セ）その他関係法令及び規格基準

②許認可等

運営事業者は、関連法令等に基づき、運営・維持管理業務に必要な許認可、報告及び届出を、運営事業者の責任において行うこと。

（5）運営・維持管理業務のための人員等

運営事業者は、運営・維持管理業務を適切に行うために必要な図表 9 に示す資格の有資格者及び人員を雇用又は出資企業からの出向にて確保し、本件施設の運営・維持管理業務に当たるものとする。なお、人員の確保にあたっては、地元での雇用促進に配慮したものであること。

また、運営に係る組織として、事務部門、運転部門及び補助作業部門等、適切な組織構成を計画し、代表として技術管理者を総括責任者として置き、適切な運営・維持管理業務を行うとともに、本市へ業務分掌を提出し、確認を受けること。

図表 9　運転管理等必要資格（参考）

資格の種類	主な業務内容
廃棄物処理施設技術管理者（一般廃棄物焼却施設）	維持管理に関する技術上の業務及び維持管理の事務に従事する職員の監督
安全管理者	安全に係る技術的事項の管理（常時 50 人以上の労働者を使用する事業場）
衛生管理者	衛生に係る技術的事項の管理（常時 50 人以上の労働者を使用する事業場）
第２種酸素欠乏危険作業主任者	酸欠危険場所で作業する場合、作業員の酸素欠乏症を防止する
乙種第４類危険物取扱者	危険物取扱作業に関する監督
フォークリフト運転士	フォークリフトの運転
１級ボイラ技士	ボイラの運転・取扱作業
クレーン運転士（５t 以上）	クレーンの運転
第２種電気主任技術者	電気工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督
第２種ボイラー・タービン主任技術者	ボイラー・タービンの工事維持及び運用に関する保安の監督
ガス溶接作業主任者	アセチレン等を用いて行う金属の溶接、切断又は加熱の作業
防火・防災管理者	施設の防火・防災に関する管理
統括管理者	自衛消防組織の統括管理
第１種圧力容器取扱作業主任者	第１種圧力容器の取扱作業
特定化学物質等作業主任者	特定化学物質等の取扱作業
その他、運営・維持管理業務のために必要な資格を有するもの	大型特殊免許　他

（6）保険への加入

本市は、本件施設に係る建物及び据付機械を対象とした火災保険として、建物総合損害共済（社団法人「全国市有物件災害共済会」）に加入しているが、運営事業者は、本件施設の運営・維持管理業務に伴うリスクに備えるため、第三者損害賠償保険、火災による損害を補償する保険等の必要な保険に加入するものとする。

また、保険契約の内容及び保険証書の内容については、本市の確認を受けるものとする。

９　リスクマネジメント

（１）モニタリング基準の遵守

本市は、環境への負荷を軽減するために、関連法令等よりも厳しいモニタリング基準を設ける。モニタリング基準は本件施設の計画目標値とする。

運営事業者は、自ら実施した環境計測又は本市の測定結果において、排ガスの条件が、図表10に示すモニタリング基準の基準値を１項目でも上回った場合は、以下のア）からキ）までの手続において平常運転状態への復帰を図ることにする。但し、モニタリング基準を逸脱した理由が測定機器の誤動作等の軽微なもので、その原因・改善策が自明である場合には、この限りではない。

ア）モニタリング基準を逸脱した原因と責任の究明

イ）追加計測結果等を踏まえた、運営事業者による改善計画の提案

ウ）改善作業への着手

エ）改善作業の完了確認

オ）通常運転の再開

カ）運転データの確認

キ）モニタリング基準の逸脱状態から平常運転状態への復帰

なお、本市による改善計画の確認、本件施設の改善作業の完了の確認等に際し、本市は専門的な知見を有する有識者等に助言を求めることができるものとする。また、排ガスの連続計測による１時間平均値がモニタリング基準値を逸脱した場合、運営事業者は自ら定期計測を実施し、原因を究明する。ただし、水銀に関する環境計測方法は大気汚染防止法の一部を改正する法律等の施行について(環水大大発第1609264号平成28年9月26日)によるため、それによりモニタリング基準超過の判断になったときに本項の対応を行うものとする。

（２）運転の即時停止

運営事業者は、復帰後の運転において、環境計測を実施し、再度、同一項目においてモニタリング基準を逸脱した場合には、速やかに本件施設の運転を停止した上で、以下のア）からキ）までの手続において本件施設の運転再開を行うものとする。

ア）停止に至った原因と責任の究明

イ）運営事業者による本件施設の復旧計画の提案

ウ）復旧作業への着手

エ）復旧作業の完了確認

オ）復旧のための試運転の開始

カ）運転データの確認

キ）本件施設の運転再開

なお、本市による復旧計画の確認、本件施設の復旧作業の完了の確認等に際し、本市は専門

的な知見を有する有識者等に助言を求めることができるものとする。

図表 10　排ガスのモニタリング基準値

区分	設　備	物　　質	モニタリング基準	
			基準値	判定方法
連続計測項目	焼却炉	窒素酸化物【ppm】	30	1 時間平均値が左記の基準値を逸脱した場合
		ばいじん【g/ m³N】	0.01	
		硫黄酸化物【ppm】	10	
		塩化水素【ppm】	10	
バッチ計測項目		ダイオキシン類【ng-TEQ /m³ N】	0.1	定期バッチ計測データが左記の基準値を逸脱した場合
		水銀【μg /m³ N】	30	水銀濃度の測定を実施し、定期測定において排出基準を上回る水銀濃度が検出された場合、水銀排出施設の稼働条件を一定に保った上で、速やか（※）に計３回以上の再測定（試料の再採取を含む。）を実施し、初回の測定結果を含めた計４回以上の測定結果のうち、最大値及び最小値を除く全ての測定結果の平均値により評価する。 ※初回の測定結果が排出基準の値の 1.5 倍を超過していた場合は、初回測定結果が得られた後から 30 日以内に、それ以外の場合は 60 日以内に実施し結果を得ること。

焼却炉・・乾きガス 0_2＝12%換算値

１０　基本的な事業条件

（１）計画処理量、稼動計画及び一般廃棄物の性状、処理不適物

運営事業者は、以下に示す計画処理量、稼動計画等をもとに運営・維持管理業務を行うものとする。

①計画処理量

・ 本件施設の計画ごみ処理量は、添付資料８に示す。

②稼動計画

・ 本件施設の稼動計画は、本市全体の清掃工場の稼動計画に整合させたものとすること。
・ 本市は、ごみ処理施策の変更等の事由により、本件施設の一部の運転を運営期間内に停止する必要がある場合は、運営事業者にその旨を通知し、協議の上、当該施設の一部を停止するものとする。
・ 上記計画以外で本件施設を停止し、点検、補修等を行う必要が発生した場合は、本市と事前に協議して実施すること。

③一般廃棄物の性状

本件施設建設時の計画ごみ質と元素分析の値については、図表 11 に示すとおりである。

図表 11　計画ごみ質

項目		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
単位体積重量	(t/m³)	0.177	0.172	0.172
水分	(%)	54.4	45.2	36.3
灰分	(%)	5.4	5.3	6.2
可燃分	(%)	40.2	49.5	57.5
低位発熱量	(kJ/kg)	7,100	10,500	13,200
炭 素	(%)	22.29	28.30	33.14
水 素	(%)	3.25	4.08	4.78
窒 素	(%)	0.40	0.46	0.55
酸 素	(%)	14.14	16.35	18.67
硫 黄	(%)	0.03	0.03	0.04
塩 素	(%)	0.09	0.28	0.32

④処理不適物

本件施設において処理不適物として取り扱われるごみは図表 12 のとおりである。なお、処理不適物の内容及び品目について、本件施設の稼動状況を踏まえ、見直しができるものとする。

図表 12　処理不適物

分　　類	内　　容
処理不適物	不燃ごみ、有害ごみ、千葉市一般廃棄物処理実施計画に定める資源物及び木屑で太さ 10cm、長さ 50cm を超えるもの、その他施設の稼働に支障をきたすもの

１１　公害防止に係る各種基準等

（１）排ガス基準

本件施設の煙突における排ガスについては、図表 13 に示す管理基準値を遵守するものとする。

図表 13　排ガスの管理基準値

区　分	管理基準値
	焼却炉
窒素酸化物（ppm）	30
ばいじん（g/m³N）	0.01
硫黄酸化物（ppm）	10
塩化水素（ppm）	10
ダイオキシン類(ng-TEQ/m³N)	0.1
全水銀(気流中＋ダスト中)(μg/m³N)	30

焼却炉・・乾きガス 0_2＝12%換算値

（２）ダイオキシン類の排出基準

本件施設から排出されるダイオキシン類については、図表 14 に示すダイオキシン類特別措置法及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律の排出基準を遵守するものとする。

図表 14　ダイオキシン類の排出基準

区　分	排　出　基　準
排水基準	10pg-TEQ/l 以下
焼却灰基準	3ng-TEQ/g 以下
飛灰処理物基準	3ng-TEQ/g 以下

（３）排水基準

本件施設から排出されるプラント排水は、図表 15 に示す下水道法に基づく千葉市下水道条例を遵守するものとする。

図表 15　排水基準

項　　目	排水基準
水温	45℃以下
pH	pH5～9
BOD	600mg／l 以下
SS	600mg／l 以下
Hex抽出物質（鉱油類）	5mg／l 以下
Hex抽出物質（動植物油脂類）	30mg／l 以下
全窒素	240mg／l 以下
全リン	32mg／l 以下
ヨウ素消費量	220mg／l 以下
カドミウム	0.01mg／l 以下
シアン	検出されないこと
鉛	0.1mg／l 以下
六価クロム	0.05mg／l 以下
有機リン	検出されないこと
ヒ素	0.05mg／l 以下
総水銀	0.0005mg／l 以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	0.2mg／l 以下
四塩化炭素	0.02mg／l 以下
1､2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	0.04mg／l 以下
1､1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	1mg／l 以下
ｼｽ-1､2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.4mg／l 以下
1､1､1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	3mg／l 以下
1､1､2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	0.06mg／l 以下
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.1mg／l 以下
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.1mg／l 以下
1､3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	0.02mg／l 以下
チウラム	0.06mg／l 以下
シマジン（CAT）	0.03mg／l 以下
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ（ﾍﾞﾝﾁｵｶｰﾌﾞ）	0.2mg／l 以下
ベンゼン	0.1mg／l 以下
セレン	0.1mg／l 以下
ホウ素	230mg／l 以下
フッ素	10mg／l 以下
フェノール	0.5mg／l 以下
銅	1mg／l 以下
亜鉛	1mg／l 以下
鉄（溶解性）	1mg／l 以下
マンガン（溶解性）	1mg／l 以下
総クロム	0.5mg／l 以下
1,4-ジオキサン	0.5mg／l 以下

（4）騒音基準

本件施設の騒音については、敷地境界線において図表 16 に示す千葉市環境保全条例（平成 7 年条例第 43 号、以下同じ。）に定める特定施設の規制基準以下を遵守すること。

図表 16　騒音の規制基準

区　分	規　制　基　準
朝・夕（午前 6 時～午前 8 時、午後 7 時～午後 10 時）	60dB
昼　間（午前 8 時～午後 7 時）	65dB
夜　間（午後 10 時～午前 6 時）	50dB

（5）振動基準

本件施設の振動については、敷地境界線において図表 17 に示す千葉市環境保全条例に定める特定施設の規制基準以下を遵守すること。

図表 17　振動の規制基準

区　分	規　制　基　準
昼　間（午前 8 時～午後 7 時）	65dB
夜　間（午後 7 時～午前 8 時）	60dB

（6）悪臭基準

本件施設の悪臭については、図表 18 に示す悪臭防止法に基づく千葉市の規制基準を遵守すること。

図表 18　悪臭の規制基準（敷地境界）

法第 4 条第 2 項第 1 号に定める規制基準（大気の臭気指数の許容限度）	14
法第 4 条第 2 項第 2 号に定める規制基準	（1）に定める規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則(昭和 47 年総理府例第 39 号)第 6 条の 2 に定める方法により算出した臭気排出強度又は排出気体の臭気指数を許容限度とする。
法第 4 条第 2 項第 3 号に定める規制基準（排出水の臭気指数の許容限度）	30

（7）飛灰処理物

飛灰処理物の溶出試験については、図表 19 に示す基準値を遵守すること。

図表 19　飛灰処理物の基準値

項　　目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
水銀又はその化合物	0.005 mg/検液 l
カドミウム又はその化合物	0.09 mg/検液 l
鉛又はその化合物	0.3 mg/検液 l
六価クロム化合物	1.5 mg/検液 l
ヒ素又はその化合物	0.3 mg/検液 l
セレン又はその化合物	0.3 mg/検液 l
1，4－ジオキサン	0.5 mg/検液 l

（8）その他

記載されていないその他の項目については公害関連法令及びその他の法令に整合し、これを遵守すること。

１２　法定点検

本件施設の主な法定点検項目は、図表 20 に示すとおりである。

図表 20　主な法定点検項目

設備名等	関係法令	期　間
計量機	計量法　第 21 条	2 年毎
クレーン（ごみ・灰・発電機）	クレーン等安全規則 第 10 条及び第 60 条	2 年毎
ボイラ	電気事業法施行規則（平成 7 年通商産業省令第 77 号）第 94 条	2 年毎
タービン		4 年毎
第 1 種圧力容器	ボイラ及び圧力容器安全規則 第 73 条	毎年
受配電設備	電気事業法　電気設備技術基準　保安規程	毎年
非常用発電機	同上　　消防法施行規則（昭和 36 年自治省令第 6 号、以下同じ。）	毎年
消防用設備	消防法施行規則　第31条の4	6 ヶ月毎 1 年毎
排ガス濃度測定器（煙突用 NOx,SOx,CO,O2）	計量法（特定計量器の検定）	8 年毎
排ガス濃度測定器（脱硝入口用 NOx,O2）		
作業環境測定	労働安全衛生法施行令（昭和 47 年政令第 318 号）　第 21 条	6 ヶ月毎
精密機能検査	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則　第 5 条	3 年毎
エレベータ	建築基準法　第 12 条第 3 項	1 年毎

１３　モニタリング

（１）セルフモニタリング

運営事業者は、自らが作成するセルフモニタリング実施計画書に基づき、要求水準等の履行及び事業契約の履行状況についてセルフモニタリングを行い、その結果を本市に書類及び電子記録媒体等を用いて報告すること。

（２）本市が実施するモニタリングへの協力

運営事業者は、本市が行う運営状況のモニタリングを受けること。また本市が運営状況の履行確認に必要な図書の提出を求めた場合、それに応じること。運営管理状況のモニタリングの費用は、運営事業者側に発生する費用を除き、本市の負担とする。

１４　委託費の支払

（１）委託費の構成と算出方法

本市から運営事業者に支払う委託費は、固定費と変動費の合算として算出する。

固定費は、委託費のうち、処理対象物の受入量に係らず、本件施設の運営・維持管理業務に伴って一定の費用が生じる固定的な経費をもとに算出するものとする。

変動費は、委託費のうち、処理対象物の受入量に応じて必要とする費用が変動する変動的な経費をもとに算出するものとする。

このことにより、委託費は、次式により変動する。

（委託費）＝（固定費）＋（変動費）

（変動費）＝（変動費単価）×（処理対象物の受入量）

この場合、各費用の内容は次のとおりとする。

（委託費）（円）　　：本市から運営事業者に支払う委託費

（固定費）（円）　　：処理対象物の受入量に関係なく支払う固定的な経費

（変動費）（円）　　：処理対象物の受入量に応じて支払う変動的な経費

（変動費単価）（円／ｔ）　：処理対象物の受入量、１ｔ当たりの変動的な経費単価

①固定費には、次の費用が含まれるものとする。

・運転経費のうち電気料金等（基本料金）

・日常点検、定期点検、部品等の調達、補修（特定部品の調達を含む）

・保険料等、その他固定的な経費

②変動費には、次の費用が含まれるものとする。

・運転経費のうち、電気料金等（従量料金）、ユーティリティ費（都市ガス、水道等）

・運転経費のうち、副資材費等、その他変動的な経費

委託費を構成する固定費及び変動費単価は、①から②までの考え方に基づき、運営事業者が入札時に提出した事業計画書における金額及びその計算根拠をもとに、具体的な数値を決定するものとする。

（２）委託費の支払方法

本市は、委託費として固定費と変動費を運営事業者に月に１回支払うものとする。

（３）委託費の見直し

事業年間の物価上昇率、為替変動等の変動可能性のある経済要素については、原則、次の考え方に従い、委託費へ反映させるものとする。

ア）変動要素の見直しは、翌年度委託費を設定する時期に行う。

イ）変動要素の見直しに関して、固定費及び変動費単価のそれぞれごとに±1.5%の許容範

囲を置く。許容範囲については、初回は初期値を、以降は固定費及び変動費単価のそれぞれの直近の見直し後の数値を基準とする。

ウ）変動要素の見直し時点から、実際の委託費が支払われる時期までに大幅に乖離が生じた場合、本市と運営事業者は協議により変動要素の見直しをすることができるものとする。

見直しに係る評価指標（以下「インデックス」という。）は国内企業物価指数等をもとに行うものとし、前年度の国内企業物価指数等をもとに、上記の各項目等について補正を行い、当該年度の委託費（固定費及び変動費）を算出する。なお、運営事業者が合理的に説明されるインデックスを提示した場合は、この限りではないものとする。