
白石破碎工場更新事業
要求水準書

令和5年4月3日

札幌市

目 次

第1編 共通事項	1
第1章 要求水準書の位置づけ	1
1.1 要求水準書の位置づけ	1
1.2 要求水準書の取扱い	1
1.3 用語の定義	2
第2章 計画概要	4
2.1 一般概要	4
2.2 事業名称	5
2.3 施設規模	5
2.4 建設場所	5
2.5 敷地全体面積	5
2.6 本件事業の概要	6
2.7 事業期間	6
2.8 立地条件	6
2.9 全体計画	10
第2編 新破碎工場の設計・建設に係る業務	17
第1章 総則	17
1.1 業務範囲	17
1.2 計画主要目	19
1.3 材料及び機器	31
1.4 試運転及び運転指導	32
1.5 性能保証	33
1.6 検査及び試験	37
1.7 正式引渡し	38
1.8 完成図書	39
1.9 契約不適合	39
1.10 設計業務	42
1.11 建設業務	43
第2章 機械設備工事仕様	48
2.1 各設備共通仕様	48
2.2 受入供給設備	50
2.3 破碎設備	57
2.4 選別設備	61
2.5 搬送設備	64
2.6 搬出・貯留設備	67

2. 7 除じん・脱臭設備	72
2. 8 給水設備	75
2. 9 排水処理設備	77
2. 10 その他設備	78
第3章 電気計装設備工事仕様	80
3. 1 電気設備	80
3. 2 計装設備	88
第4章 土木建築工事仕様	94
4. 1 計画基本事項	94
4. 2 建築工事	94
4. 3 撤去工事	109
4. 4 土木工事及び外構工事	110
4. 5 建築機械設備工事	112
4. 6 建築電気設備工事	115
第3編 運営・維持管理業務	121
第1章 総則	121
1. 1 運営・維持管理業務の基本事項	121
1. 2 関係法令等の遵守	122
1. 3 運営・維持管理業務の基本条件	123
1. 4 運営モニタリング	125
第2章 運営・維持管理業務の実施	126
2. 1 施設運営の基本方針	126
2. 2 業務実施体制	126
2. 3 運営マニュアル及び運営計画書等の作成、改訂業務	127
2. 4 受付、計量業務	128
2. 5 運転管理業務	129
2. 6 環境管理業務	131
2. 7 副生成物及び資源物に係る業務	133
2. 8 プラント設備の点検、検査、補修、更新業務	133
2. 9 用役管理業務	137
2. 10 機器等の管理業務	138
2. 11 建築物等の保守管理業務	138
2. 12 運営事務	142
2. 13 情報管理業務	144
2. 14 地域貢献事業	146
第3章 事業期間終了時の取扱い	147
3. 1 事業期間終了時の機能検査	147
3. 2 事業期間終了後の運営方法の検討	147

添付資料

- 添付資料 1 敷地境界及び事業用地境界
- 添付資料 2 配置動線計画図（参考）
- 添付資料 3 地質調査報告書
- 添付資料 4 ユーティリティ取合点
- 添付資料 5 諸官公庁への申請手続参考例
- 添付資料 6 建設作業に係る環境配慮の基本方針
- 添付資料 7 処理フロー（標準案）
- 添付資料 8 札幌市環境局環境事業部ごみ処理システム・ネットワーク構成図
- 添付資料 9 門扉及びフェンス施工範囲
- 添付資料 10 白石清掃工場見学者数実績（参考）
- 添付資料 11 各工場の搬出入車両台数実績（参考）
- 添付資料 12 現在の篠路破碎工場計量及び徴収業務内容（参考）
- 添付資料 13 現在の発寒破碎工場における設備等運転業務内容（参考）
- 添付資料 14 屋内機器配置図（参考）
- 添付資料 15 スプリングマットレスの月変動
- 添付資料 16 白石清掃工場外構工事
- 添付資料 17 既設雨水枡想定流域図
- 添付資料 18 資源化（RDF）残さ及びプラスチック選別残さの搬入量（実績）

第 1 編 共通事項

第 1 章 要求水準書の位置づけ

1. 1 要求水準書の位置づけ

白石破碎工場更新事業見積要求水準書（以下、「本要求水準書」という。）は、札幌市（以下、「本市」という。）が実施する白石破碎工場（以下、「本施設」という。）の設計・建設及び運営・維持管理を行う「白石破碎工場更新事業」（以下、「本件事業」という。）に関し、本市が入札参加者に対して要求する仕様やサービスの水準を示したものである。本要求水準書は、本件事業の基本的な内容について定めるものであり、本件事業の目的達成のために必要な設備又は業務等については、本要求水準書に明記されていない事項であっても事業者の責任においてすべて完備又は遂行するものとする。

1. 2 要求水準書の取扱い

1. 2. 1 設備設置の選択に係る取扱い

カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されている設備装置の設置については提案とする。

1. 2. 2 仕様記述方法の取扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取扱いとする。

(1) 【 】書きで仕様が示されているもの

本市が標準仕様と考えるものであるが、同等品や同等の機能を有し、標準仕様から変更する明確な理由があるもののうち、本市が妥当と判断した場合は変更を可とする。

(2) 【 】書きで仕様が示されていないもの

提案とする。

(3) 【 】が無く仕様が示されているもの

本市が指定する仕様であって、原則として変更を認めない。ただし、安定稼働上の問題が生じる等、特段の理由があり本市が認める場合に変更を可とする。

1. 2. 3 参考図書の取扱い

本要求水準書の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。そのため、「(参考)」として示した情報が、実際と異なる場合や、「(参考)」とした資料を基に設計、建設及び運営・維持管理を実施したことで損害等が生じた場合についても、本市はそれを補償しない。なお、「(参考)」と記載されたものにあっても、施設を設計・建設及び運営・維持管理するために当然必要と思われるものについては、全て事業者の責任において用意しなければならない。

1. 2. 4 添付資料の取扱い

添付資料のうち、表題に「標準案」と示すものは本市が標準と考えるものであるが、本要求水準書内に記述された条件や仕様を満足する範囲において、提案を妨げるものではない。

また、本要求水準書内で選択や自由を認めている部分については、それを優先する。

この場合、契約金額の増額等の手続きは行わない。ただし、本市が示す内容に変更がある場合は、本市と建設事業者の間で協議を行う。

1. 3 用語の定義

表 1-1 用語の定義

No	用語	定義
1	本市	札幌市をいう。
2	白石破砕工場	燃やせないごみ、不燃性大型ごみ、可燃性大型ごみ等を破砕・選別するための施設の総称とし、工場棟、計量棟、外構等のすべてを含めていう。
3	本件事業	本市が実施する白石破砕工場更新事業をいう。
4	本施設	本件事業において設計・建設され、運営・維持管理される白石破砕工場のプラント設備及び建築物等を総称していう。
5	白石清掃工場	本施設に隣接して立地している白石清掃工場の総称とし、工場棟、灰処理棟、管理棟、外構等、白石清掃工場を構成するすべてを含めていう。
6	敷地	白石清掃工場（焼却工場）や白石清掃事務所等が立地する用地全体を指し、本件事業の事業用地を含む約 10.1ha の範囲を指す。
7	事業用地	敷地のうち、本件事業にて建設工事を行い、運営・維持管理を実施する約 1.8ha の範囲をいう。
8	工場棟	白石破砕工場を構成する建築物のうち、破砕・選別プラント設備を内包する建築物をいう。
9	計量棟	白石破砕工場を構成する建築物のうち、計量設備や計量検収を行う事務所を内包する建築物をいう。
10	DBO 方式	公共が資金調達及び施設を所有し、施設の設計・建設・運営・維持管理を民間事業者に包括的に委託する事業方式をいう。
11	運営・維持管理業務	本件事業のうち、本施設の運営・維持管理（運転、維持管理、補修及び更新等を含む。）に係る業務をいう。
12	運営・維持管理業務委託契約	運営・維持管理業務に係る本市と運営事業者で締結される「白石破砕工場更新事業 運営・維持管理業務委託契約書」に基づく契約をいう。
13	運営事業者	落札者の構成員が株主として出資設立する株式会社で、本施設の運営・維持管理業務を目的とする特別目的会社（SPC：Special Purpose Company）であり、本施設の運営・維持管理業務を担当する者をいう。
14	基本協定	本件事業開始のための基本的事項に係る本市と落札者の間で締結される「白石破砕工場更新事業 基本協定書」に基づく協定をいう。
15	基本契約	本件事業の実施に際し、本市と事業者が締結する、相互の協力、支援等について定める「白石破砕工場更新事業 基本契約書」に基づく契約をいう。
16	建設工事請負契約	設計・建設業務に係る本市と建設事業者で締結される「白石破砕工場更新事業 建設工事請負契約書」に基づく契約をいう。
17	建設事業者	本件事業において、設計・建設業務を担当する者で、単独企業又は共同企業体をいう。
18	建築物等	本施設の建物を総称していう。
19	事業期間	設計・建設期間及び運営・維持管理期間から構成される約 24 年間をいう。
20	事業者	本件事業を実施する者として選定された落札者及び運営事業者をいう。
21	排出禁止物	本市から排出される廃棄物のうち収集しないごみを総称していう。
22	受入対象物	受入対象物は、産業廃棄物や排出禁止物、請負工事から出たごみなど市で取り扱わないごみに加え、最終処分場に搬入すべきごみ（ガラス・せともの・石・コンクリート等）を除く、すべての搬入物（ごみ）を総称していう。
23	処理不適物	受入対象物のうち破砕処理等に適さないもの又は設備に不具合が発生するものを総称していう。
24	処理対象物	受入対象物のうち、処理不適物を除いたものを総称していう。
25	設計・建設業務	本件事業のうち、本施設の設計・建設に係る業務をいう。

No	用語	定義
26	提案書類	入札参加者が本件事業の入札に際し、本市に提出するものとして、入札説明書に規定する図書をいう。
27	特定事業契約	本件事業に係る基本契約、建設工事請負契約、運営・維持管理業務委託契約を総称して又は個別にいう。
28	入札参加者	本件事業の入札に参加する単独企業又は企業グループをいう。
29	破碎残さ	破碎施設から発生する破碎・選別残さをいう。また、可燃性の破碎残さを可燃物、不燃性の破碎残さを不燃物と称す。
30	搬入指導員	本市の職員であり、ごみの受入に際し、自己搬入されるごみが、本市が定める受入基準を満足するかを確認する役割を担う者をいう。工場棟のプラットフォーム及びダンピングボックス前で従事する。
31	プラント設備	本施設の設備のうち、処理対象物を破碎処理又は保管するために必要なすべての設備（機械設備・電気設備・計装制御設備等を含むが、これに限らない。）を総称していう。
32	要求水準書	入札公告時に公表する「白石破碎工場更新事業 要求水準書」をいう。
33	落札者	入札参加者の中から本件事業を実施する者として選定された入札参加者であり、本件事業を実施する者をいう。

第2章 計画概要

2. 1 一般概要

2. 1. 1 本件事業の目的

一般廃棄物（ごみ）の処理は市町村固有の事務とされ、市民の健康で文化的な生活環境を保全し、公衆衛生の向上を図る上で極めて重要な事業である。

一方、一般廃棄物処理事業の目的は、これまでの生活環境の保全や公衆衛生の向上、公害防止という段階をさらに進め、循環型社会の形成や地球温暖化防止、更に、災害発生時に対する強靱性の確保や災害廃棄物処理の一端を担う拠点としての役割等、多様化、重層化している。

そのような中、本市では、資源化の推進、家庭ごみの有料化によるごみの削減等、種々の廃棄物施策を進めた結果、平成23年（2011年）3月の篠路清掃工場（焼却工場）の廃止をきっかけに、3清掃工場（焼却工場）体制に移行している。現在の3清掃工場（焼却工場）の体制は、北東に白石清掃工場、北西に発寒清掃工場、南に駒岡清掃工場と、バランスの取れた配置となっているが、燃やせないごみや大型ごみを処理する破碎工場は、白石清掃工場には併設されておらず、廃止された篠路清掃工場に併設されている施設が稼働を継続している状態にある。更に、この篠路破碎工場は昭和55年（1980年）12月に竣工した施設であり、既に40年以上が経過して老朽化が進み、更新が必要な時期に差し掛かっている。

本件事業は、篠路破碎工場の更新施設を白石清掃工場の隣接地にて「白石破碎工場」として整備するものであり、本件事業によって、環境保全対策や火災・爆発事故対策技術の導入、並びに耐震性の強化などにより、次世代にわたり地域に安全と安心を約束する整備・運営事業を実施することを目的としている。

2. 1. 2 事業方式

本件事業は、本市が、新破碎工場の建設に係る資金調達を行って本施設を所有し、設計・建設及び運営・維持管理業務を事業者に一括して委託するDBO（Design Build Operate）方式にて実施する。

本施設の設計・建設業務は、事業者単独又は共同企業体を設立し行うものとする。

本施設の運営・維持管理業務は、本市内に特別目的会社（SPC）を設立し行うものとする。

なお、本市は標準的な耐用年数が30年間程度である廃棄物処理施設に該当する本施設を、篠路破碎工場と同等の40年程度にわたって使用する予定であり、事業者は本施設を本件事業終了後も継続使用することを前提として各業務を行うこととする。

2. 1. 3 基本理念

本件事業は、循環型社会形成や低炭素社会を目指す本市の施策の一環であり、新スリムシティさっぽろに掲げられている「施策5 持続可能な収集・処理体制の確立」と合致することから、基本理念を「資源循環を次世代につなぐ持続可能な廃棄物処理施設の整備」とする。

2. 1. 4 施設整備の基本方針

基本理念を踏まえ、以下を施設整備の基本方針とする。

- (1) 環境に対して安全、安心を約束する施設
- (2) 積極的な資源化と適性処理を推進する施設
- (3) 地域への融和に貢献し、利便性の高い施設

2. 1. 5 基本方針を達成するための基本方策

(1) 環境に対して安全、安心を約束する施設

- ア 地域の環境保全を保つため、最良技術の導入と信頼性の高い体制づくりを目指す。
- イ 採用する環境保全技術は、公害防止基準の遵守を前提としつつ、経済性とバランスの取れた技術とする。
- ウ 施設の運営管理体制は計画的な修繕や部分更新を行う予防保全ができる仕組みとし、性能維持と安定稼働を図る。
- エ 社会情勢の変化、ライフスタイルの変化によって生じるごみ量・ごみ質の変化や、本市内の他の破碎工場との連携に柔軟に対応し、市全体のごみ処理の安定化に寄与する施設とする。
- オ 火災事故や爆発事故を防止する対策を講じるとともに、万が一これらの事故が発生したとしても被害を最小限に留める機能を備える。

(2) 積極的な資源化と適性処理を推進する施設

- ア 鉄類やアルミ類等の資源物をできるだけ高品質で回収しつつ、可燃物や不燃物の純度にも配慮した施設とする。
- イ 回収した鉄類やアルミ類等の資源物は経済原理の許す限りリサイクルすることで、循環型社会の創生や地球温暖化防止に貢献する。
- ウ 破碎処理に適さない処理不適物については、適性処理が可能な外部処理委託先を通じて処理・処分する。また、市が収集しないごみ（排出禁止物）については、持ち帰りを原則とするが、混入されていて選別・処理の段階で確認したものについては、処理不適物と同様に適正処理する。

(3) 地域への融和に貢献し、利便性の高い施設

- ア 小学生等の社会化見学を中心に、市民が広く活用できる環境学習機能を有することで、地域への融和や地域コミュニティの活性化に貢献する。
- イ 隣接する白石清掃工場との景観的な調和に配慮した施設とする。
- ウ ごみの持ち込み時の来場等、市民が利用する施設としての利便性に配慮し、分かりやすい車両動線や利用しやすい受付・検収機能を構築する。
- エ 災害時にも安全で、かつ安定して処理できる機能を備えた施設とする。

2. 2 事業名称

白石破碎工場更新事業

2. 3 施設規模

140t/5h

【可燃性大型ごみ】

剪断式破碎系列・低速二軸回転式破碎系列 86t/5h

【燃やせないごみ、不燃性大型ごみ】

低速二軸回転式・高速回転式破碎系列 54t/5h

2. 4 建設場所

札幌市白石区東米里 2170 番地

2. 5 敷地全体面積

約 10.1ha（うち、事業用地は約 1.8ha）

2. 6 本件事業の概要

本件事業は、事業用地に本施設を整備し、運営・維持管理するものである。

本件事業の概要は以下に示すとおりである。

(1) 設計・建設業務

ア 本施設の設計・建設

(2) 運営・維持管理業務

ア 本施設の運営・維持管理

2. 7 事業期間

事業期間は、以下のとおりとする。

事業期間 : 特定事業契約締結日から約 24 年間とする。

設計・建設期間 : 特定事業契約締結日から令和 10 年 3 月 31 日とする。

運営・維持管理期間 : 令和 10 年 4 月 1 日から令和 30 年 3 月 31 日とする。

本件事業の事業工程（想定）は「表 1-2 事業工程（想定）」に示すとおりとする。

表 1-2 事業工程（想定）

年度	令和6	令和7	令和8	令和9	令和10	・・・	令和29
新工場建設工事	設計期間	建設期間			運営・維持管理期間		

2. 8 立地条件

2. 8. 1 事業用地の概要

(1) 周辺概況

敷地北側と西側は、札幌市東区に近接しているが、北東側約 1km には江別市との市境がある。また、敷地は、道央自動車道の札幌ジャンクションと江別西インターチェンジの中間付近、道央自動車道と国道 275 号との間に位置しており、敷地周辺は空地や公共施設用地が多く存在している。敷地から数百 m 離れたあたりから、小規模な工場や店舗、民家等が偏在し、南に向かうほど市街化されている。公共施設としては、敷地北側の豊平川の沿岸地帯に、豊平川雁来健康公園が位置しているが、周辺 1km 以内には小・中学校や病院は存在していない。

事業用地の周辺は、北側と西側が白石清掃工場の敷地内、南側と東側が市道となっており、民地には接していない。

(2) 河川

敷地は、札幌市内を横切る一級河川の豊平川に近接し、東側は旧豊平川に近接している。周辺には豊平川の支流である月寒川、厚別川等の小河川が存在しており、それぞれ豊平川に向かって北側もしくは北東側に流れている。

事業用地の標高は 7m 前後だが、周辺河川の氾濫による洪水想定区域に含まれており、最大 2m 程度の浸水が予想されている。

2. 8. 2 地形・地質等

(1) 地形

敷地周辺は、地形的にはほぼ平坦と言えるが、旧豊平川に近接していることもあり、東側に向かって緩やかに傾斜している。事業用地西側の境界から東側の境界までの距離は 90m 程度だが、2m 程度の高低差がある。ただし、事業用地内は白石清掃工場建設時に平地に造成されており、造成盤面は事業用地西側にある白石清掃工場の標高とほぼ一致していることから、

事業用地東側には高いところで2m程度の法面が形成されている。

(2) 地質

事業用地は、豊平川下流域の沖積低地上に位置している。この沖積低地は、主に石狩湾沿いに「紅葉山砂丘」と呼ばれる砂丘列が形成された後、これが自然堤防となって内陸側にできた潟湖に石狩川、豊平川をはじめとする各河川が運んできた土砂が順次堆積してできたものと考えられており、沖積低地特有の軟弱地盤を形成している。

事業用地近傍の地質を「添付資料3 地質調査報告書」に示す。

2. 8. 3 都市計画等事項

都市計画に係る条件を以下のとおりとする。

なお、敷地は、「都市計画法第11条第3項」に規定する都市施設（ごみ焼却場）に該当することから、「札幌市緑の保全と創出に関する条例第12条第3項」の規定により緑化率や緑地率の制限を受けないが、敷地が里地地域に存在することを鑑み、「緑保全創出地域の現状変更行為等に関する審査基準」に従って必要な緑地を確保することとし、事業用地内の緑化率を40%以上、緑地率を30%以上として計画すること。

(1) 都市計画施設	都市計画施設 札幌圏都市計画ごみ処理場（第5清掃工場）
(2) 用途地域	市街化調整区域
(3) 建ぺい率	60%以下
(4) 容積率	200%以下
(5) 高度地区・高さの制限	指定なし
(6) 防火地域及び準防火地域	該当しない
(7) 日影規制	規制なし
(8) 緑化率	40%
(9) 緑地率	30%
(10) 災害危険区域	第二種災害危険区域※浸水想定深（最大）は2m程度
(11) 土砂災害警戒区域	該当しない
(12) 景観計画区域／重点区域	景観計画区域内 ※施設の延べ面積が10,000m ² を超えると届出が必要
(13) 緑保全創出地域	里地地域 ※ただし許可の必要なし

2. 8. 4 事業用地周辺設備

事業用地周辺のユーティリティ設備の状況を以下に示す。なお、各種ユーティリティの取合点については、「添付資料4 ユーティリティ設備取合点」に示すとおりである。

(1) 用水

ア 用水の接続条件

- ・プラント用水、生活用水は、白石清掃工場地下1階の共同溝付近に準備されている破碎工場供給用のプラント用水配管、生活用水配管にそれぞれ接続して供給を受けることとする。
- ・再利用水を利用する場合は、白石清掃工場4階に準備されている破碎工場供給用の再利用水配管に接続して供給を受けることを標準とするが、白石清掃工場地下1階に設置されている再使用水受水槽付近から分岐することも可とする。詳細は白石清掃工場及び建設事業者と協議して決定することとする。
- ・取合点までの配管工事（再利用水を再利用水受水槽付近で分岐する場合については、分岐に必要なフランジ、弁、配管等の追加や交換を含む）は本件事業に含むものとする。

また、取合点から供給を受けるにあたり、既存のフランジ、弁、配管等の交換が必要な場合についても、本件事業に含むものとする。配管ルートは白石清掃工場と本施設との間に設置されている共同溝を利用するものとする。

- ・供給圧力が不足する場合は、本件事業にて圧送ポンプ等を用意する。
- ・白石清掃工場廃止後の供給元は更新施設の整備方針を見定めて決定することとする。

イ 用水の利用条件

- ・プラント用水、生活用水は、必要量の供給を受けられるものとし、原則として水量の制限は設けないものとする。
- ・再利用水の利用は必須としないが、利用は妨げないものとする。
- ・生活用水は、本施設の工場棟で一括受水し、計量棟等の各供給対象に配水する方法とする。
- ・適所にメーターを設置し、給水量を把握することとする。

(2) プラント排水、生活排水

プラント排水や生活排水は、白石清掃工場へ送水し、白石清掃工場から一括して下水道放流する方法とする。また、白石清掃工場では排水を、プラント汚水、生活排水、床洗浄汚水、湧水排水の4系統に分けていることから、必要に応じて系統を分けて送水することとする。

ア 排水の接続方針

- ・各排水は、白石清掃工場の共同溝付近に準備されている破碎工場用のプラント汚水配管、生活排水配管、床洗浄汚水配管、湧水排水配管にそれぞれ接続して送水することとする。
- ・取合点までの配管工事は本件事業に含むものとする。また、取合点との接合にあたり、既存のフランジ、弁、配管等の交換が必要な場合についても、本件事業に含むものとする。配管ルートは白石清掃工場と本施設との間に設置されている共同溝を利用するものとする。

イ 排水の条件

- ・本施設の排水量は白石清掃工場の排水量と比較して少なく、白石清掃工場内の各水槽や処理設備に大きな負担を与えるものではないと想定されることから、白石清掃工場への送水の時間帯を考慮したうえで流量に制限を設けないこととする。
- ・白石清掃工場に送水する排水については、第2編「1. 2. 6 公害防止基準」に示す悪臭基準（3号規制）を遵守すること。

(3) 雨水

- ・敷地内に設けられた雨水調整池を介し、雨水は敷地東側を流れる北白石川へ放流する。
- ・雨水排水の取合点は事業用地北西の雨水枡とする。
- ・雨水の利用は必須とはしないが、利用は妨げないものとする。

(4) 電力

電力会社の約款により、電力は一敷地一引込の原則があることから、白石清掃工場から供給を受けることとする。

ア 電力の接続条件

- ・電力は白石清掃工場の高圧配電盤から分岐する。
- ・高圧配電盤までの配線工事は本件事業に含むものとする。配線ルートは白石清掃工場と本施設との間に設置されている共同溝を利用するものとするが、白石清掃工場内のルートについては建設事業者決定後に関係者による協議を行って決定することとする。

イ 電力の利用条件

- ・白石清掃工場から破砕工場への供給電力は 2,000kW で計画されていることから、供給電力の最大使用可能量は 2,000kW とする。
- ・白石清掃工場では破砕工場への保安電力を 200kW として計画されていることから、保安電力の最大使用可能量は 200kW とする。

(5) 通信

本施設では、電話設備や構内連絡設備のほか、インターネット回線や構内 PHS を利用する。インターネット回線は光通信等の高速データ通信が可能な仕様を前提とするとともに、本市が使用のごみ処理システム・ネットワークへの接続が可能なものとする。なお、引き込み位置は事業用地南側又は東側の市道に設置されている電柱とする。

また、白石清掃工場と直接連絡を取れる内線電話設備を用意すること。内線電話の通信方式（有線、無線）等の詳細は提案とするが複数回線同士の連絡ができるようにすること。

(6) 温水

白石清掃工場では、本施設への供給用に、建築設備用とロードヒーティング用の 2 系統を用意していることから、この 2 系統で引き込むことを基本とする。

ア 温水の接続方針

- ・温水は、白石清掃工場の共同溝付近に準備されている建築設備用とロードヒーティング用（それぞれ供給配管と返送配管がある）に分けて接続することとする。
- ・供給温度は、建築設備用を 60℃、ロードヒーティングを 40℃として計画すること。
- ・取合点までの配管工事は本件事業に含むものとする。また、取合点から供給を受けるにあたり、既存のフランジ、弁、配管等の交換が必要な場合についても、本件事業に含むものとする。配管ルートは白石清掃工場と本施設との間に設置されている共同溝を利用するものとする。
- ・供給圧力が不足する場合は、本件事業にて圧送ポンプ等を用意する。
- ・建築設備用の供給圧力は、白石清掃工場 6 階に設置している上水高架タンクからの水頭圧による。建築設備用の使用量は、3m³/h を上限に計画すること。
- ・ロードヒーティング用は、白石清掃工場の補給水ポンプユニットから 0.45MPa で吐出された温水が、ポンプ（流量 165m³/h、揚程 35m）を使って本施設側に送水されることに留意すること。

(7) 蒸気

白石清掃工場では、破砕工場に低圧蒸気を送るための蒸気の取り出し口を、蒸気防爆用と建築設備用を分けて設けている。また、建築設備用では、熱交換後のドレンを回収するための復水タンクへの戻り配管が用意されている。

ア 蒸気の接続条件

- ・蒸気防爆用の低圧蒸気は、白石清掃工場 5 階のごみピット南東部付近に用意されている取合点に接続して供給を受けることを標準とする。
- ・建築設備用の低圧蒸気は、白石清掃工場内の低圧蒸気溜付近に用意されている出口弁を取合点として接続することとする。
- ・建築設備用低圧蒸気の熱交換後のドレンについては、白石清掃工場 1 階の NO.1 復水タンク及び NO.2 復水タンクに設置されたフランジに接続し、復水タンクに送水する。
- ・取合点までの配管工事は本件事業に含むものとする。また、取合点から供給を受けるにあたり、既存のフランジ、弁、配管等の交換が必要な場合についても、本件事業に含む

ものとする。配管ルートは白石清掃工場と本施設との間に設置されている共同溝を利用することとする。

- ・蒸気は白石清掃工場の低圧蒸気だめから 0.5MPa で供給される。使用量は蒸気防爆用と建築設備用の合計で 2t/h 程度に収まるように計画すること。

2. 8. 5 地中障害物

予期しない地中障害物が確認された場合は、速やかに本市に報告し、取扱いについて協議する。協議の結果、撤去する場合は、その方法等について提案し、本市の承諾を得て地中障害撤去工事を行う。これに係る費用は本市の負担とする。

2. 9 全体計画

2. 9. 1 景観・デザイン

- (1) 建物のデザインは隣接する白石清掃工場や周辺の環境と調和し、清潔感のあるものとする。
- (2) 建築物及び工作物のデザインや色彩、外構の植栽については、札幌市景観条例に従って計画すること。

2. 9. 2 環境保全

公害防止関係法令、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及びその他の環境関連法令等に適合するとともに、公害防止基準を遵守し得る構造・設備とすること。また、生活環境影響調査に記載される環境保全措置を遵守すること。

(1) 騒音対策

騒音が発生する機器・設備類は、騒音の少ない機種を選定するとともに、防音構造の室内への配置や必要に応じて消音器を取り付ける等騒音対策を講じること。また、低周波音についても対策を講じること。

(2) 振動対策

振動が発生する機器・設備類は、振動の伝搬を防止するため防振装置を設けることや必要に応じて独立基礎等の対策を講じること。また、低周波振動についても対策を講じること。

(3) 粉じん対策

破砕機や磁選機等、粉じんが発生する箇所や機械設備には、粉じんの飛散を防止するため、十分な能力を有する集じん装置を設置し、適切に散水できる散水設備を設置する等の対策を講じることを原則とする。詳細については、本市と協議すること。

(4) 悪臭対策

建屋の搬入搬出扉は開口時の騒音、悪臭防止の観点から公道側を避けること。臭気や化学物質が発生する箇所、発生が懸念される箇所（破砕機など）には適切な臭気対策、局所吸引による脱臭及び化学物質除去対策を講じること。

プラットホームは臭気が外部に漏れにくい構造、仕様とすること。

臭気のある室内に出入りする扉はエアタイト構造等の臭気漏洩に配慮した仕様とすること。

2. 9. 3 事故の防止、安全対策、作業環境

- (1) 火災予防、延焼防止対策として、消防関係法令及び所轄消防署の指導に基づき、防火・消防の用に供する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水及び自動放水装置等より構成される消防設備を整備すること。

- (2) 油を使用する部屋の電気配線の措置は、所轄消防署と十分協議し、関係法令に規定された防爆構造とすること。
- (3) 労働安全衛生法、建築基準法、消防法等の関係法令を遵守するとともに、災害（特に地震、火災、雪害、台風、落雷）に対する安全を確保すること。
- (4) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所には、標識、施錠装置等を設けること。また、作業員への注意を知らせる必要がある場所には標識を設置すること。
- (5) 油、薬品類及び危険物類注入口には、受入口等の接続方法を間違えないように工夫し、注意事項等を記載した表示板を設けること。また、油、薬品等の注入時のこぼれが雨水排水に混入しないよう設備構成や配置に注意すること。
- (6) 薬品類を取扱う箇所には、シャワーや洗眼器等を設置すること。
- (7) 床開放開口部には、必要に応じて、手摺りや安全帯用フックを設けること。
- (8) 薬品類を取扱う場所、ほこり、粉じんの多い場所には、散水設備及び排水設備を設けること。
- (9) 有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要な床スラブ下ピット・水槽類等には、換気設備又は可搬式通風装置を設置できるマンホール及び作業員出入用マンホールを設けるとともに、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業員等が見やすい場所に硫化水素等が人体に及ぼす作用や中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置する等、厚生労働省、関係官公署からの通知、指導を遵守し、硫化水素等のばく露防止対策に努めること。
- (10) 車両動線上の計量棟、プラットホーム入口等には、運転手から見易い位置に高さ制限表示を設置すること。
- (11) 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JISZ9103（安全色—一般的事項）により設けること。
- (12) 関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備する他、作業環境を良好な状態に保つように、騒音・振動防止、必要換気量、必要照度の確保及びゆとりあるスペースを確保すること。
- (13) 機側 1m の騒音が 80 デシベルを超える機器については、防音を施した部屋に設置又は減音対策（ラギング施工、防音ボックス等）を施すこと。
- (14) 悪臭発生箇所の出入口には前室を設けるとともに、作業員が悪臭を一般の居室に持ち込まない作業動線を計画すること。
- (15) 保守の容易な設備の設置、作業安全の確保、各種保安装置、必要な予備機器・予備配管等の設置及び各種設備の適所への設置等、運転管理における安全の確保に配慮すること。また、設備・機器類の配置、建設、据付はすべて労働安全衛生法及び規則に定めるところによるとともに、運転・作業・保守点検に当たって安全確保上必要な歩廊、階段、手摺、防護柵等を完備すること。

2. 9. 4 安定稼働、維持管理性向上のための配慮

- (1) 運転保守管理が容易で信頼性の高い設備とすること。
- (2) 年間を通じて季節、気候、昼夜の別なく、支障なく連続して安定稼働できる施設とすること。
- (3) ごみの性状の短期的、長期的な変動に対し、高い追随性を有するものとする。
- (4) 多様な形状、性質のごみへの対処が可能な設備構成とすること。
- (5) システムはできるだけシンプルなものとする。また、盤等の表示灯類は長寿命かつ維持管理が容易なものとする。
- (6) 大型機器の整備・補修のための、搬出口、搬出通路及び搬出機器を予め設けること。

- (7) 各機器の巡視点検整備が支障なく行える機器配置計画とすること。
- (8) プラント設備は、原則としてすべて建屋内に収納すること。
- (9) 本市既存施設にて過去に発生した事故・故障事例を鑑み、想定される事故や故障に対しては、合理的な未然防止策を定めるとともに、設計には冗長性やフェイルセーフの考え方を必要に応じて導入すること。
- (10) 将来の技術向上及び関係法令に基づく技術基準の変更等に柔軟に対処可能となるよう改修・改造・更新の自由度の高い計画とすること。
- (11) 処理システムの制御及び監視が中央操作室で可能となる運転管理システムを構築すること。
- (12) 初期コストと運転維持管理コストの両面から見て、総合的に経済効率性の高い施設とすること。
- (13) 市場で調達可能な汎用品や互換性のある部品をできるだけ使用する等、経済性や保守管理性の向上を考慮すること。
- (14) 消耗品については、稼働開始直後に廃版となり調達できないといった事態が生じないよう配慮すること。
- (15) ポンプ、モータ、バルブ等は可能な限りメーカーを集約、統一すること。

2. 9. 5 環境学習計画

- (1) ごみの資源化や処理不適物、排出禁止物等の紹介を通じて、一人ひとりの環境意識を高めることを目的とすること。
- (2) 「第2次札幌市環境基本計画（2018-2030）」を踏まえ、「廃棄物の更なる減量に向けた2R（発生抑制：リデュース、再使用：リユース）の推進」や「資源を有効に活用するリサイクルや廃棄物の適正処理の推進」を主たるテーマとすること。
- (3) 施設見学者が安全に楽しく、分かり易く見学できるよう配慮するとともに、白石清掃工場と連携した環境学習機能を備えること。
- (4) 見学者用廊下は、ごみ処理の流れに沿った見学が可能なものとする。また、見学ルート上の見学箇所では人溜まり用のスペースを適宜設けるとともに、できるだけ職員や作業員とは動線を分離すること。

2. 9. 6 配置計画

敷地や事業用地の概況を「添付資料 1 敷地境界及び事業用地境界」に、施設配置の参考図を「添付資料 2 配置動線計画図（参考）」に示す。

事業用地内の施設配置計画は「添付資料 2 配置動線計画図（参考）」を参考としつつ計画すること。

- (1) 搬入搬出車及び来場者（見学者含む）の事業用地内への入り口は事業用地南側道路面とする。また、計量棟を事業用地北側とすることで、計量機手前の待車スペースを最大限確保すること。
- (2) 構内道路の計画基準は以下のとおりとすること。ただし、計量棟付近はこれによらず、計量台寸法や信号灯、バーゲートの設置等から必要な幅員を確保すること。
 - ア 一方通行道路の幅員：6m（車道幅員 4.5m、路肩 0.75m×2）
 - イ 対面通行道路の幅員：8m（車道幅員 3.25m×2、路肩 0.75m×2）
 - ウ 駐車場内の通行帯幅員：5m（一方通行）、6m（対面通行）
- (3) 構内道路は、標準的な 10t 積車両の通行が可能な軌跡（曲がり角、プラットホーム出入口扉や搬出口への進入等）で計画すること。なお、曲がり角部分の拡幅、車両転回スペースの計画は、車両の最小回転半径を 12m とし計画すること。

- (4) 建屋の周りを周回できる動線を確保すること。搬入搬出車両、メンテナンス車両等が不必要に交錯しないように工夫すること。やむを得ず交差点を設定する場合は見切りに配慮すること。
- (5) 来場者の車両とごみ搬入車、搬出車の車両動線はできるだけ分離すること。
- (6) 構内動線は、円滑な交通が図られるものとし、搬入車両が集中した場合でも公道に待機することが無いように、できるだけ長い待機レーンを確保できる場所に計量棟を配置すること。
- (7) 来場者駐車場は事業用地南側に設けること。
- (8) 白石清掃工場駐車場からの歩行者の安全動線を確保すること。
- (9) 自己搬入車両の動線には案内表示や路面標示（経路を示したライン等）を設置すること。
- (10) 見学者が通行する場所には歩道を設ける等、安全性に配慮すること。
- (11) 除雪動線は構内道路や駐車場等にロードヒーティングを施工するため設けないこと。
- (12) 誤って来場した車両やごみを持ち帰る人が速やかに退出できるよう、計量棟付近にUターンできる場所を設けること。

2. 9. 7 寒冷地対策

本市では、官庁施設の各種基準類に記載されている寒冷地対策の技術基準に従って以下の寒冷地対策を実施すること。

- (1) 建築物の主要な出入口は、積雪によって車両や人の通行が阻害されないように配慮すること。
- (2) 建築物から出入口、道路等への雪やつらら等の落下防止対策を講じること。
- (3) 外壁に堆積した雪が及ぼす側圧等の影響を考慮して、1階S造部分の腰壁はRC造とし適切な高さまで立上げるよう計画すること。
- (4) 配管・弁・ポンプ、タンク等は、運転休止時の凍結防止を目的に原則として水抜きを行い、必要に応じて保温・ヒーティング施工を行うこと。
- (5) 空気配管の凍結防止対策として、計装用と雑用を問わず空気は除湿すること。
- (6) 建築物内外の気温差による結露防止のための処置を施すこと。また、結露した際の対策として、漏電対策や装置機器の防水性能に配慮すること。
- (7) 建築物の基礎底盤は、凍結帯（地表から60cm）より下部に設けること。また、凍結帯に設ける鉄筋コンクリート部分は、鉄筋のかぶり厚さを増す等、構造に配慮すること。
- (8) 設備機器の凍結対策として、地下階や機器冷却水を使用する諸室（空間）に必要な応じて暖房設備を設けること。
- (9) 建築物の壁や屋根等には断熱材を使用し、防寒・結露対策を講じること。
- (10) 屋根、壁、雨樋の材料は、積雪及び凍結を考慮して選定すること。
- (11) 外部に面する建具、屋外に設ける階段、タラップ等は、耐候性に配慮した材料を使用すること。
- (12) 構内道路及び駐車場には積雪対策としてロードヒーティングを行うこと。
- (13) 建築設備の機器及び配管は、凍結対策に配慮すること。また、給排気口及び屋外設置の設備機器が雪に埋没しないよう計画すること。

2. 9. 8 火災・爆発防止対策

- (1) 火災の原因物質や発火・爆発原因が複数の状況、条件によるものであることを認識し、予防と対策の両面から多角的な対処を行うこと。

- (2) 受入供給設備から貯留・搬出設備までの全ての過程に、火災の自動検知器を設置し、受入コンベヤ、供給コンベヤ、低速二軸回転式破碎機等の連続する設備の自動停止及び中央操作室へ警報表示を行うことを原則とする。また、火災を自動検知した場合に水噴霧の自動注入等の対策を行う等、消火設備の設置を原則とする。なお、プラント設備と建築設備の両面から対処すること。詳細については、本市と協議すること。
- (3) プラットホーム、受入ヤード等の大空間には、赤外線カメラやITVカメラ等の面的な監視設備とともに、スプリンクラーや放水銃等の消火設備を整えること。
- (4) 消火設備は散水だけでなく、必要に応じて泡消火等の消火剤を用いることで、消火の確実性を向上させること。
- (5) 受け入れたごみはその日のうちに全量进行处理し、搬出する計画として場内にごみが残らないことを前提とするが、不足の事態でごみを残さなければならない場合、処理不適物や排出禁止物等一定の貯留がやむを得ない場合は、場所を決めて保管することとし、その場所（受入ヤードの一部や貯留・搬出設備）は、検知器による24時間監視とすること。
- (6) 火災の原因物質は受入ヤードの展開検査や手選別コンベヤ上で限りなく除去する方針とし、そのために必要な設備、作業員を確保する計画とすること。
- (7) 各設備、機器は消火作業を考慮した配置とし、点検歩廊や開口部を用意すること。
- (8) 各種コンベヤに代表される搬送設備は、難燃性ベルトや鋼板製エプロンを採用するなど、耐火性に優れたものとする。
- (9) 破碎機室やコンベヤの乗り継ぎ部には検知器と連動したダンパを設ける等の対策を施し、延焼を防止すること。
- (10) 「ごみ処理施設の火災と爆発 事故防止対策マニュアル 社団法人全国市有物件災害共済会」を参考に、具体的な対処を講じること。

2. 9. 9 地震対策

- (1) 以下に示す基準類及びこれ以外にも必要な基準類は積極的に適用し、耐震設計を行うこと。
 - ア 確実に満足しなければならない基準類
 - (ア) 建築基準法・同施行令
 - イ 参考とすべき基準類
 - (ア) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（主に建築物）
 - (イ) 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（主に建築物）
 - (ウ) 建築物の構造関係技術基準解説書（主に建築物）
 - (エ) 廃棄物処理施設の耐震・浸水対策の手引き
 - ウ その他使用部品により参考とすべき基準類
 - (ア) 建築物
 - a 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説-許容応力度設計-（日本建築学会）
 - b 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築センター）
 - c 鋼構造設計基準（日本建築センター）
 - d 建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
 - e 建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）
 - f 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
 - g 市有施設の総合耐震計画及び耐震診断・改修要領（平成9年12月26日 都市局長 決裁）
 - h 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
 - (イ) 電気設備

- a 電気設備に関する技術基準を定める省令
 - b 配電規程（低圧及び高圧）
 - c 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
 - d 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ウ) 機械設備
- a 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
 - b 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (エ) 道路
- a 道路土工 擁壁工指針（日本道路協会）
 - b 道路土工 のり面工・斜面安定工指針（日本道路協会）
 - c 道路構造令の解説と運用（日本道路協会）
 - d 舗装設計便覧（日本道路協会）
- (オ) その他
- a 高圧ガス設備等耐震設計指針
 - b 間仕切の耐震性能に関する基準
- (2) 地震地域係数は、0.9 とする。
- (3) 建築物、建築設備機器及びプラント機器の耐震基準、仕様については、「市有施設の総合耐震計画及び耐震診断・改修要領（平成9年12月26日 都市局長決裁）」によること。なお、本施設は、本要領にて分類される施設名の「清掃工場」に該当するものとして重要機器は「耐震クラスS対応」とすること。
- (4) 配管、ダクト、電気配線（金属管、金属ダクト、バスダクト等）及び配管支持材の耐震基準については、「建築設備耐震設計・施工指針 配管等の耐震対策」に従うものとし、耐震クラスは「耐震クラスS対応」とすること。
- (5) 工場棟においては、構造種別、高さにかかわらず、建築基準法同施行令の「高さ31mを超え、60m以下の建築物」に指定された許容応力度等計算の手順を用いること。
- (6) 建築物の耐震設計における保有水平耐力の確認は、必要保有水平耐力の割増係数としての重要度係数（I）の1.25を用いること。
- (7) プラント設備に係る架構のうち、重要機器を支持する架構や複数の稼働機器を一体的に支える大型の架構等は、建築の分類と同等の耐震性を確保すること。
- (8) プラント設備に係る架構等の計算を建築構造の計算と別に行う場合は、プラント設備の架構による建築構造の基礎部分への応力伝達及び固定方法を考慮して設計すること。
- (9) 地震動を検知するための感震器を設置すること。原則として250ガル以上の加速度を感知した場合には、処理システムを自動的に停止できるシステムを構築し、機器の損傷による二次災害を防止すること。
- (10) 緊急地震速報を利用した早期警戒システムを構築し、緊急停止システムに組み込むこと。
- (11) 気象庁震度階級6弱相当の地震に被災した場合においても、施設を安全に停止させ、安全確認の上、大規模な修繕を必要とせず施設を再稼働し、安全に運転を継続できる施設を目標とすること。
- (12) 指定数量以上の灯油、軽油等の危険物を保管する場合は、危険物貯蔵所に格納すること。
- (13) 灯油、軽油、薬品等の貯蔵タンクやサービスタンを設ける場合には、必要な容量の防液堤を設けること。
- (14) 各種タンクと移送配管の接合部には必要によりフレキシブルジョイント等を設置し、地震による損傷を防止すること。

- (15) 地震によって電源や計装用空気源が断たれた場合には、各種バルブやダンパ等の動作方向がプロセスの安全側に働くようにすること。
- (16) 地震における天井被害や落下防止のため、振れ止めブレースの設置や、段差等の剛性が異なる部分へのクリアランスの確保等の対策を取ること。また、吊り金具や目地材等の落下防止にも配慮すること。
- (17) 施設の機能に大きく影響する配管を埋設する場合は、配管ピットや配管トレンチ内に設置し、地震による損傷を受けない設計とすること。
- (18) 機器、配管、ダクト等と支持架台は、一次固有振動が地震によって共振しないように設計すること。

2. 9. 10 浸水対策

事業用地は浸水想定区域に含まれており、浸水深は最大 2m 程度と予測されていることを踏まえ以下の浸水対策を行うこと。

- (1) 電気室や計装設備室（中央操作室含む）等、浸水に弱い重要機器は 2 階以上に配置すること。
- (2) 電動機や操作盤等の保護等級（IP 規格防水保護構造及び保護等級）は、IP54 を標準としつつ、使用環境や機器の設置場所、使用条件等により適切な構造を選定すること。特に制御盤は保護等級 IP54 を標準としつつ、計画地盤高より 2m 以上高い位置もしくは 2 階以上に計画すること。なお、計画地盤高より 2m 未満に計画する場合は、IP58 相当を満たすこと。詳細については、本市と協議するとともに、機器ごとに保護等級を明示して承諾を得ること。
- (3) 浸水時は一定の浸水被害（施設の稼働に影響のない又は少ない範囲での被害）を受けつつも、被害の甚大化や停止期間の長期化を回避する計画とすること。
- (4) 廃棄物処理施設の耐震・浸水対策の手引きを参考とすること。

2. 9. 11 脱炭素や再生可能エネルギーに向けた取組み

本市は、ゼロカーボンシティを宣言していることや、脱炭素先行地域に選定されていることを踏まえて、以下を含めた計画とすること。

- (1) プラント設備や建築設備は環境への配慮と省エネに視点を持った設計とすること。
- (2) 脱炭素社会の実現に寄与する再生可能エネルギー等の率先的な導入及び全国のモデルとなる最新設備の導入を検討すること。

第2編 新破碎工場の設計・建設に係る業務

第1章 総則

1. 1 業務範囲

1. 1. 1 適用範囲

第2編は、本市が発注する「白石破碎工場更新事業」のうち、本施設の設計・建設に係る業務に適用する。

1. 1. 2 設計・建設業務の概要

本施設の設計・建設業務の概要は次に示すとおりとする。

- (1) 既設外構設備の撤去工事
- (2) 工場棟の設計・建設工事
- (3) 計量棟（搬入用、搬出用）の設計・建設工事
- (4) 関連施設・付属施設・外構施設の設計・建設工事
 - ア 駐車場
 - イ 構内道路
 - ウ 門扉、圍障
 - エ 植栽、緑地
 - オ 外構設備、その他関連する施設や設備

1. 1. 3 建設事業者の業務概要

建設事業者は、本市と締結する建設工事請負契約に基づき、本要求水準書に従って本施設の設計・建設業務を行うこと。建設事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

- (1) 建設事業者は、本市と締結する建設工事請負契約に基づき、受入対象物の適正な処理が可能な本施設の設計及び施工を行う。また、本件事業を行うために必要な許認可の取得を行う。
- (2) 設計・建設業務の範囲は、機械設備工事、電気計装設備工事、土木建築工事等の実施設計及び工事の施工とし、本施設の整備に必要なものすべてを含む。
- (3) 建設事業者は、本施設の建設等に伴って発生する建設廃棄物等の処理、処分及びその他の関連するもの、建築確認（計画通知）等の許認可等手続き（本市名で届出等を行う資料作成を含む）、プラント設備の試運転及び引渡性能試験、長寿命化計画（施設保全計画）の策定及び工事中の住民対応等の各種関連業務について手続に伴う費用負担を含め行うものとする。なお、住民対応については、地域住民への説明会を想定しているが、詳細は本市との協議とする。
- (4) 建設事業者は、本市が行う循環型社会形成推進交付金の申請手続等、行政手続に必要な書類の作成等の協力、支援を行う。
- (5) (1)から(4)に係る具体的な業務の範囲は以下のとおりとする。
 - ア 調査
設計・建設に必要な測量、地質調査、及び工事施工前後の家屋調査等を行う。
 - イ 事業用地における本施設の配置
事業用地の全体計画、本施設の配置、車両動線等の用地利用に係る設計を行う。
 - ウ 本施設の設計及び施工
工場棟、計量棟をはじめ、構内道路、事業用地進入出道路、駐車場、門扉、植栽工事等の一切の設計及び施工を行う。

エ 関連設備の整備等

電力の引き込み、上下水の引き込み、井戸の整備、ガスの引き込み、電話・通信の引き込み、見学者用説明・啓発機能調度品、説明用パンフレットの納品等を行う。

また、本施設の整備に伴う電波障害の事前調査を実施すること。障害が起きた場合でかつ事業範囲内の工事が必要になった場合、本市の要請に従い誠意をもって必要な協力や工事を行うこと。なお、電波障害が発生した場合の検討費及び対策費は、本市の負担とする。

オ 生活環境影響調査書の遵守

建設事業者は、設計・建設業務において、生活環境影響調査書を遵守すること。

カ 官公署等への申請

建設事業者は、自らの費用負担で本件事業に必要な申請手続きをするとともに、本市が行う申請の協力を行う。

キ 周辺住民等への対応

本施設の建設期間における周辺住民等からの意見や苦情に対する対応を本市と連携して行う。

ク 運営事業者への本施設の運転、維持管理、保守に係る指導

ケ 本件事業の実施に必要な部品の供給業務及び本施設の運営への協力

コ 有資格者の配置

電気主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、本施設の電気主任技術者は、本市にて白石清掃工場の電気主任技術者を選任するため、本市選任の電気主任技術者と連携すること。

サ その他本件事業に必要なすべての業務

シ 建物内備品等の調達

見学者用の説明用調度品等の調達については、建設事業者の業務範囲に含むものとし、運営に必要な備品、什器、物品は運営事業者の業務範囲に含むものとする。

1. 1. 4 本市の業務概要

(1) 事業用地の確保

本市は、本件事業を実施するための事業用地の確保を行う。

(2) 業務実施状況のモニタリング

本市は、本施設の設計期間、建設期間を通じ、本件事業に係る監督員を配置し設計についての承諾を行うとともに、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求める。

(3) 周辺住民等への対応

本市は、本施設の建設期間における周辺住民等からの意見や苦情に対する対応を建設事業者と連携して行う。

(4) 本件事業に必要な行政手続き

本市は、本件事業を実施する上で必要な、循環型社会形成推進交付金の申請、施設設置の届出、各種許認可手続き等、各種行政手続きを行う。

(5) その他これらを実施する上で必要な業務

1. 1. 5 施設機能の確保

(1) 疑義

本施設の設計・建設時に入札公告で示された本要求水準書等に疑義が生じた場合は、本市と建設事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定を行うこと。

なお、設計・建設工事開始以降、本要求水準書に対する質問は、全て書面により行うこと。

(2) 性能と規模

本施設に採用する設備、装置及び機器類は、本施設の目的達成のために必要な能力と規模を有し、かつ経費の節減を十分考慮した設計とすること。

1. 2 計画主要目

1. 2. 1 処理能力等

(1) 公称能力

指定ごみ質の範囲内において 140t/5h の能力を有すること。

(2) 受入対象物の種類

受入対象物は、産業廃棄物や排出禁止物、請負工事から出たごみなど市で取り扱わないごみに加え、最終処分場に搬入すべきごみ（ガラス・せともの・石・コンクリート等）を除く、すべてのごみとする。

(3) 処理対象物の種類

処理対象物の主な種類は、以下のとおりとする。詳細は「表 2-1 処理対象物」に示すとおりとする。

ア 大型ごみ

本市の収集車、委託業者もしくは許可業者等により搬入した大型ごみ、及び市民等が直接、自己搬入した大型ごみをいう。

イ 燃やせないごみ

本市の収集車、委託業者もしくは許可業者等により搬入した燃やせないごみ、及び市民等が直接、自己搬入した燃やせないごみをいう。

ウ 災害廃棄物（非定常的に発生）

天災（地震、風水害等）を原因に、家屋の倒壊又は損壊、故障や水没等により使用できなくなった家具、家財を主たる処理対象物とし、大型ごみや燃やせないごみのごみ質条件に合致するもの（大きさや性状から本件施設の機能で破碎・選別処理が可能と考えられるもの）を原則とする。

表 2-1 処理対象物（本施設）

処理対象物	内容
燃やせないごみ	大型ごみのうち、燃やせないもので指定ごみ袋に入るもの。塗料缶の容器等「容器包装プラスチック」「びん・缶・ペットボトル」で収集しない容器、小型家電製品（テレビやパソコン等市で収集しないものは除く）、金属製品等
大型ごみ	（以下は実際の搬入品目（例）） テレビ台、ホットカーペット、灯油タンク（樹脂製）、椅子、衣装箱、オーディオラック、カラーボックス、カーペット、鏡台、げた箱、サイドボード、たんす、建具、テーブル、机、ついたて、戸棚、ブラインド、ベッド、ホームラック、布団、オルガン、ギター、クーラーボックス、ゴムボード、スキー用具、スノーボード、テント一式、子供用遊具類、コンポスト容器、コート掛け（木製）、スーツケース、畳、トタン板、ペット小屋、ベニヤ板、ホースリール台、庭木・材木類、木の根・丸太、ベッドマットレス、映像・音響機器、洗浄装置付便座、カラオケ演奏装置、加湿器、ガスコンロ、給湯器、空気清浄器、食器洗い乾燥機、照明器具、ステレオ、スピーカー、ストーブ、ズボンプレスサー、扇風機、掃除機、調理器、電気こたつ、電子レンジ、灯油タンク（金属製）、テレビアンテナ、ワープロ・プリンター、ファクシミリ、布団乾燥機、ふる釜、ミシン、除湿器、衣類乾燥機台、洗面化粧台、ロッカー、ワゴン、健康器具、ゴルフ用具、車両装備品、卓球台、発電機、マッサージ機、編み機、車椅子、コート掛

	け（金属製）、作業用具類、自転車、芝刈り機、ショッピングカート、除雪機、室内用物干し、水槽（プラスチック製）、フラワースタンド、はしご、物干しさお支柱、物干しさお、物置、浴槽（プラスチック製）、スプリングマットレス
地域清掃ごみ	町内会清掃、不法投棄
道路清掃ごみ	市内の道路清掃時に発生したごみのうち、燃やせないごみや大型ごみに該当するもの
資源化（RDF）残さ	札幌市内の RDF 工場から発生する RDF 不適物のうち、不燃性のもの
プラスチック選別残さ	プラスチック選別センターで発生する不適物のうち、不燃性のもの
プラザ再搬	リサイクルプラザ発寒工房に再使用を想定して搬入された大型ごみのうち、結果的に再商品化されなかったもの

※RDF：紙くずや木くずを素にリサイクルされたごみ固形化燃料のこと

(4) 計画処理量

令和 10 年度から令和 29 年度までの年間の計画処理量は、「表 2-2 計画処理量」に示すとおりとする。

地域清掃ごみ、道路清掃ごみ、資源化（RDF）残さ、プラスチック選別残さ及びプラザ再搬については、可燃性大型ごみ、不燃性大型ごみ、燃やせないごみ相当のものが、「表 2-2 計画処理量」に含まれているものとする。また、ライターについては少量のため、計画処理量として示していない。

なお、資源化（RDF）残さ及びプラスチック選別残さの搬入量（実績）及び搬入頻度については、「添付資料 18 資源化（RDF）残さ及びプラスチック選別残さの搬入量（実績）」に示すとおりである。

表 2-2 計画処理量（年間）

項目	処理量（t/年）
可燃性大型ごみ	8,800
不燃性大型ごみ、燃やせないごみ	5,500
合計	14,300

(5) 処理不適物

処理に適さないものや設備に不具合が発生する処理不適物については、本市と建設事業者及び運営事業者で協議の上、詳細な内容を規定する。

(6) 計画ごみ質

本施設の処理対象物は、燃やせないごみや大型ごみであり、均質なごみが搬入されるものでないことから、「表 2-1 処理対象物」に示す内容をもって計画ごみ質とする。なお、参考として「表 2-3 市内 3 ヲ所の破碎工場からの搬出物の割合（参考）」に、発寒破碎工場、篠路破碎工場及び駒岡破碎工場から発生した、可燃物（可燃残さ）、不燃物（不燃残さ）、金属類及び木くず等の年間発生量の割合を示す。

単位体積重量は「表 2-4 単位体積重量の設計条件」に示すとおりとする。

表 2-3 3か所の破碎工場からの搬出物の割合（参考）

破碎工場からの搬出物	令和2年度	令和3年度
可燃物	81.1%	78.4%
不燃物	9.4%	12.4%
金属類	8.5%	8.3%
木くず等	1.0%	0.9%
合計	100.0%	100.0%

表 2-4 単位体積重量の設計条件

処理対象物	単位体積重量 (t/m ³)
燃やせないごみ	0.15
不燃性の大型ごみ	
可燃性の大型ごみ	0.10

(7) 破碎寸法

ア 剪断式破碎系列

剪断式破碎機 400mm 以下、低速二軸回転式破碎機【400】mm 以下とする。

イ 低速二軸回転式・高速回転式破碎系列

一次破碎（低速二軸式回転破碎機）【400】mm 以下、二次破碎（高速回転式破碎機）150mm 以下とする。

1. 2. 2 搬入出条件

(1) ごみの搬入形態

ごみの搬入形態は、「表 2-5 搬入形態等」に示すとおりとする。

表 2-5 搬入形態等

ごみ搬入区分	収集区分		収集形態	収集車両等
収集	家庭	燃やせないごみ	分別収集（委託）	10m ³ 積ハッカー車 10m ³ 積プレス車 最大 4t 積プレス車
		ライター		
		大型ごみ （可燃・不燃）	戸別収集（委託）	10m ³ 積プレス車 最大 4t 積平ボデー車
	事業	大型ごみ （可燃のみ）	収集業者（許可）	10m ³ 積プレス車 最大 4t 積平ボデー車
		地域清掃ごみ	随時収集（直営）	最大 4t 積平ボデー車
		道路清掃ごみ	－（市が実施する道路 清掃時に収集したごみ の持ち込み）	最大 8m ³ 積ダンプ車 1.5m ³ 積トラック車
		資源化（RDF）残さ	－（市の関連施設から の持ち込み）	大型フックロール車
		プラスチック選別残さ	－（市の関連施設から の持ち込み）	GVW13t フックロール車 （圧縮コンテナ車）
		プラザ再搬	－（市の関連施設から の持ち込み）	10m ³ 積ハッカー車 最大 4t 積プレス車
自己搬入	家庭	燃やせないごみ	持込（一般市民）	一般乗用車

		大型ごみ (可燃・不燃)		最大 10t 積平ホテイ車
	事業	大型ごみ (可燃のみ)	持込 (事業者)	最大 10t 積平ホテイ車

(2) ごみの搬出形態

ごみの搬出形態は、「表 2-6 外部処分物及び資源物に係る搬出区分」に示すとおりとする。

表 2-6 外部処分物及び資源物に係る搬出区分

搬出区分		貯留場所	搬出容器	搬出先
外部 処分物	可燃物	貯留バンカ 又はコンテナ	なし (ばら積み)	白石清掃工場
	不燃物	貯留バンカ	なし (ばら積み)	市内埋立処分場
	ライター	貯留ヤード	かご	白石清掃工場
	スプレー缶・セッポン ^ハ	貯留ヤード	かご	引取業者
	フロム使用機器	貯留ヤード	なし (ばら積み)	発寒清掃工場
資源物	鉄類	貯留バンカ	なし (ばら積み)	引取業者
	アルミ類	貯留バンカ	なし (ばら積み)	引取業者
	小型家電	貯留ヤード	フレコンバッグ	引取業者
	木くず	貯留ヤード	コンテナ	ごみ資源化工場
	スプリング (スプリングマットレスのスプリング部分)	貯留ヤード	なし (ばら積み)	引取業者

※木くずは大型ごみに含まれる木製のもので RDF 原料に適したものである。

※スプリングはスプリングマットレスの被覆布 (マットレス含む) を機械又は人力 (重機含む) にて撤去する場合。

※可燃物のコンテナは、コンパクターコンテナの意。

(3) 搬入車両台数 (参考)

発寒破碎工場、篠路破碎工場及び駒岡破碎工場における搬入車両台数 (実績) は、表 2-7 ~ 表 2-9 に示すとおりとする。

表 2-7 発寒破碎工場の搬入車両台数 (実績)

単位：台

区分	平成 29 年度 搬入車両 台数	平成 30 年度 搬入車両 台数	令和元年度 搬入車両 台数	令和 2 年度 搬入車両 台数	令和 3 年度 搬入車両 台数
分別収集	1,958	2,253	2,129	2,021	1,705
戸別収集	2,593	2,467	2,532	2,959	2,874
随時収集	6	3	6	1	3
道路清掃	143	230	135	173	153
許可業者	2,662	2,783	2,756	2,828	2,731
自己搬入 (家庭・事業)	47,387	50,140	55,395	60,046	60,310
合計	54,749	57,876	62,953	68,028	67,776

表 2-8 篠路破碎工場の搬入車両台数（実績）

単位：台

区分	平成 29 年度 搬入車両 台数	平成 30 年度 搬入車両 台数	令和元年度 搬入車両 台数	令和 2 年度 搬入車両 台数	令和 3 年度 搬入車両 台数
分別収集	372	483	515	452	250
戸別収集	1,760	2,190	2,023	1,931	1,815
随時収集	24	19	10	3	2
道路清掃	2	4	6	6	4
許可業者	594	687	720	643	811
自己搬入 (家庭・事業)	21,353	25,351	26,917	28,075	24,904
合計	24,105	28,734	30,191	31,110	27,786

表 2-9 駒岡破碎工場の搬入車両台数（実績）

単位：台

区 分	平成 29 年度 搬入車両 台数	平成 30 年度 搬入車両 台数	令和元年度 搬入車両 台数	令和 2 年度 搬入車両 台数	令和 3 年度 搬入車両 台数
分別収集	1,438	1,264	1,202	1,298	1,091
戸別収集	2,267	2,444	2,460	3,047	2,929
随時収集	1,929	5,250	5,709	5,372	4,046
道路清掃	129	167	126	159	144
許可業者	947	1,024	996	1,102	1,355
自己搬入 (家庭・事業)	42,182	43,006	45,034	51,360	50,543
合計	48,892	53,155	55,527	62,338	60,108

(4) 搬出車両台数（参考）

発寒破碎工場、篠路破碎工場及び駒岡破碎工場における搬出車両台数（実績）は、表 2-10 ～表 2-12 に示すとおりとする。

表 2-10 発寒破碎工場の搬出車両台数（実績）

単位：台

区 分	平成 29 年度 搬出車両台数	平成 30 年度 搬出車両台数	令和元年度 搬出車両台数	令和 2 年度 搬出車両台数	令和 3 年度 搬出車両台数
鉄・アルミ	310	312	303	300	307
不燃物	42	44	96	114	131

表 2-1 1 篠路破碎工場の搬出車両台数（実績）

単位：台

区 分	平成 29 年度 搬出車両台数	平成 30 年度 搬出車両台数	令和元年度 搬出車両台数	令和 2 年度 搬出車両台数	令和 3 年度 搬出車両台数
鉄・アルミ	118	132	123	167	115
不燃物	239	245	254	217	192

表 2-1 2 駒岡破碎工場の搬出車両台数（実績）

単位：台

区 分	平成 29 年度 搬出車両台数	平成 30 年度 搬出車両台数	令和元年度 搬出車両台数	令和 2 年度 搬出車両台数	令和 3 年度 搬出車両台数
鉄・アルミ	296	303	291	358	336
不燃物	—	—	—	—	—

(5) 搬入車両例

参考として、自己搬入を除く搬入車両例は「表 2-1 3 搬入車両例」に示すとおりとする。
これらの車両に対応可能な施設とすること。

表 2-1 3 搬入車両例

	対象物		最大車種	全長 (mm)	全幅 (mm)	全高 (mm)	総重量 (kg)
	燃やせない ごみ	大型ごみ					
搬入車両	○		10m ³ パッカー車	7,350	2,190	2,680	13,145
	○	○	プレス車	7,460	2,260	2,810	12,915
		○	平ボディ車	4,690	1,690	1,990	4,765

※薬品等の資材搬入や維持補修の重機は、運営・維持管理業務において適切な車種を設定すること。
※搬出車両については、運営・維持管理業務において、適切な車両を設定すること。

(6) 搬入・搬出日及び時間

搬入・搬出日及び時間は、「表 2-1 4 ごみ搬入・搬出日時の条件」のとおりとする。なお、休業日は日曜日のほか、1月1日から3日、定期整備時（8月又は9月頃）とし、本市が事前に指示する場合（繁忙期や悪天候時を含む）は、以下搬入時間以外でも受入を行うものとする。

表 2-1 4 ごみ搬入・搬出日時の条件

搬入・搬出の種類	曜 日	時 間
市収集	毎週 月曜日から土曜日 (祝日含む)	概ね 8 時 30 分～16 時まで (昼休み時間帯含む)
許可業者収集		概ね 8 時 30 分～17 時まで (昼休み時間帯含む)
自己搬入		9 時～16 時まで
不燃残さの搬出		概ね 9 時～16 時まで (昼休み時間帯含む、最終処分場等の受け入れ時間を考慮)
可燃残さの搬出		概ね 9 時～17 時まで (昼休み時間帯含む)
資源物、処理不適物、 排出禁止物等の搬出		概ね 9 時～17 時まで (昼休み時間帯含む)

※休業日は日曜日のほか、1月1日から3日、定期整備時（8月又は9月）とする。

1. 2. 3 計量手続き、荷下ろし作業

- (1) 計量手続き及び荷下ろし作業に係る条件は以下のとおりとする。
 - ア 市収集車、委託者、許可業者は、全て1回計量とする。
 - イ 自己搬入は、全て2回計量とする。
 - ウ 搬出車は、1回又は2回計量とする。
 - エ 自己搬入は、計量棟にて持込受付を行う。なお、待車等に配慮すること。
 - オ 手数料の収受は計量棟にて行う。
- (2) 搬入から退出の手続きは、登録車と未登録車のそれぞれにおいて、以下のとおりとする。
 - ア 登録車（計量 ID カード：有）
 - (ア) 市収集車、委託車
搬入→計量（1回目）→搬入物荷下ろし→退出
 - (イ) 許可収集車
搬入→計量（1回目）→搬入物荷下ろし→退出
 - (ウ) 搬出車（可燃物、不燃物）
搬出物積み込み→計量→退出
 - イ 未登録車（計量 ID カード：無）
 - (ア) 自己搬入
搬入→計量（1回目）→搬入物荷下ろし→計量（2回目）→手数料支払い→領収証受け取り→退出
 - (イ) 搬出車（破碎回収金属（鉄・アルミ））
計量（1回目）→搬出物積み込み→計量（2回目）→退出

1. 2. 4 年間稼働日数及び稼働時間

- (1) 1日5時間（最大9時間）の処理を行うものとし、運転時間は、設備の立上げ、立下げ及び清掃を含め7時間以内（最大11時間）とする。処理時間は午前9時から正午、午後1時から午後7時までの間とする。また、90日間以上にわたり、この間の計画作業日における安定運転が可能なものとする。
- (2) 施設引渡後1年以内に90日間以上の期間内の計画作業日における安定運転の確認を行う。
- (3) 安定運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、排出禁止物及び処理不適物の除去等による一時停止、想定外の自然的要因等による停止は原則として連続運転の未達とはならないが、運転員の措置方法については本市と協議することとし、その内容によっては未達と判定する場合もあるものとする。
- (4) 本施設で想定される大型ごみ、燃やせないごみの搬入量に係る変動について参考として「表2-15 要処理量（参考）」を示す。

表 2-15 要処理量 (参考)

月	要処理量 (t)	月	要処理量 (t)
4 月	1,289	10 月	1,486
5 月	1,770	11 月	1,365
6 月	2,171	12 月	1,007
7 月	1,632	1 月	631
8 月	0	2 月	609
9 月	1,393	3 月	947

1. 2. 5 主要設備方式

(1) 運転方式

受電設備等の共通部分を含む設備の定期補修時及び定期点検は、運転を行わない休日等をもって安全作業が十分確保されるように考慮するものとする。

(2) 設備方式

設備方式の概要は「表 2-16 本施設の設備方式概要」に示すとおりとする。

表 2-16 本施設の設備方式概要

設備名	設備方式概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> ・市収集、許可業者収集【燃やせないごみ】 プラットホーム→(異物除去等)→受入供給設備 ・市収集、許可業者収集【大型ごみ】 プラットホーム→受入供給設備 ・自己搬入【燃やせないごみ、大型ごみ】 自己搬入車両用受入ヤード→作業員が受入供給設備内へ搬入
破碎設備	<ul style="list-style-type: none"> ・燃やせないごみ、不燃性大型ごみ 低速二軸回転式破碎機、高速回転式破碎機 ・可燃性大型ごみ 剪断式破碎機、低速二軸回転式破碎機
搬送・選別設備	<ul style="list-style-type: none"> ・搬送コンベヤ、磁力選別機、アルミ選別機、破碎物用選別機
貯留・搬出設備	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄、アルミ →貯留【バンカ貯留の後ヤードで保管】→資源化 ・可燃物 →貯留【バンカ貯留の後ヤードで保管又はコンパクターコンテナにて保管】 →白石清掃工場ごみピットへ (緊急時は貯留し他工場へ搬送できる仕様とする) ・不燃物 →貯留【バンカ貯留の後ヤードで保管】→最終処分場へ
排水処理設備	白石清掃工場へ圧送
電気計装設備	統括(一元)管理・機能分散制御方式

(3) 設備構成と選別作業の概要

ア 燃やせないごみ、大型ごみ、地域清掃ごみ、道路清掃ごみ、資源化(RDF)残さ、プラスチック選別残さ、プラザ再搬は、プラットホームで荷下ろしして展開し、処理不適物や排出禁止物等の異物を目視にて取り除く。

イ 大型ごみについては、プラットホーム上にて可燃性大型ごみ、不燃性大型ごみ、スプリングマットレスの3種に分類する。可燃性大型ごみについては、更に剪断式破碎機系列と低速二軸破碎機系列に投入するものに細分類する。

- ウ 異物除去後の燃やせないごみ、可燃性大型ごみ、不燃性大型ごみ、地域清掃ごみ、資源化（RDF）残さ、プラスチック選別残さ、プラザ再搬については、各処理系列の破碎・選別設備で処理する。
- エ スプリングマットレスの被覆布（マットレス含む）と鉄類の分類を人力で行う場合や専用の機械にて取り除く（剥ぐ）場合は、スプリングマットレスをスプリングマットレス解体作業場所兼貯留ヤードに移送して、被覆布（マットレス含む）を取り除く作業を行い、同貯留ヤード内で金属部分を鉄類として一定量を貯留した後、引取業者に引き渡す。分離した被覆布（マットレス含む）は、可燃性大型ごみと合わせて破碎処理する。
- オ スプリングマットレスの被覆布（マットレス含む）と鉄類の分類を、破碎・選別という手段で行う場合は、専用の破碎・選別系列を設ける方法と不燃性大型ごみと同じ系列で処理する方法のいずれかを建設事業者にて選択する。その際、分類した鉄類や可燃物はそれぞれの貯留バンカから搬出する。
- カ 燃やせないごみについては、受入ホップの後段に設置する破袋機にて収集袋を破袋し、手選別コンベヤにて混入している処理不適物や排出禁止物、小型家電等を選別する。
- キ 燃やせないごみ、不燃性大型ごみは低速二軸回転式破碎機と高速回転式破碎機の両方を通過して破碎処理する。
- ク 燃やせないごみや大型ごみ等の破碎・選別処理にて分類した可燃物、不燃物、鉄類、アルミ類は、それぞれの貯留バンカもしくは貯留ヤードにて貯留し、搬出先に運搬する車両に積み込む。このうち、可燃物については、コンパクターコンテナ方式を選択して運搬効率を向上させる方法も可とする。

1. 2. 6 公害防止基準

(1) 排水に関する基準

プラント排水は、白石清掃工場に送水して処理することから、水質に係る基準は設定しない。

(2) 騒音基準

敷地境界線において、「表 2-17 騒音基準」の基準以下とする。

表 2-17 騒音基準

	昼間 (午前八時から午後七時まで)	朝 (午前六時から午前八時まで) 夕 (午後七時から午後十時まで)	夜間 (午後十時から 翌日の午前六時まで)
許容限度	55 デシベル	45 デシベル	40 デシベル

※空気圧縮機（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限る。）及び送風機（原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限る。）を有する施設

(3) 振動基準

敷地境界線において、「表 2-18 振動基準」の基準以下とする。

表 2-18 振動基準

	昼間 (午前八時から午後七時まで)	夜間 (午後七時から翌日の午前八時まで)
許容限度	60 デシベル	55 デシベル

※圧縮機（一定の限度を超える大きさの振動を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限る。）を有する施設

(4) 悪臭基準

本施設操業時に、「表 2-19 悪臭基準」の基準以下とする。なお、本施設から白石清掃工場に送水する排水については 3 号規制（排水）を適用すること。

表 2-19 悪臭基準

規制地域	都市計画法に基づく都市計画区域全域 (575.84m ²)	
規制基準	1 号規制 (敷地境界)	臭気指数 ^{※1} : 10
	2 号規制 (気体排出口)	1 号規制に掲げる値を基礎として、悪臭防止法施行規則（昭和 47 年総理府令第 39 号）第 6 条の 2 に定める方法により算出してえられる臭気排出強度 ^{※2} 又は臭気指数。
	3 号規制 (排水)	臭気指数 : 26

※出典：悪臭防止法の地域指定、規制基準の告示（平成 10 年 5 月 25 日札幌市告示第 581 号）、最終改正（平成 13 年 3 月札幌市告示第 230 号）

※1：気体又は水に係る悪臭の程度に関する値であって、環境省令で定めるところにより、人間の嗅覚でその臭気を感じることができなくなるまで気体又は水の希釈をした場合におけるその希釈の倍数を基礎として算定されるものをいう。

※2：排出気体の臭気指数及び流量を基礎として算定される値をいう。

(5) 粉じん基準

除じん設備の排気口における粉じん濃度について自主管理値を 0.1g/m³ 以下とする。

また、粉じんに係る作業環境基準は、「表 2-20 粉じんに係る作業環境基準」の基準以下とする。

表 2-20 粉じんに係る作業環境基準

場 所	基準値（記載値以下）
事務室、中央操作室	0.15mg/m ³
プラットフォーム、受入ヤード、手選別室	2.00mg/m ³ （吸入性粉じん） 8.00mg/m ³ （総粉じん）

(6) 居室騒音基準

屋内機器に起因する居室騒音の設計基準値は法令によるほか、以下を目標とすること。

ア 中央操作室 PNC50

イ 各種事務室、休憩室 PNC45

※PNC：室内騒音の許容値を示す指標のひとつである。

(7) 居室悪臭基準

ア 各種事務室、中央操作室、見学者通路、会議室等の他一般関係の居室の臭気強度は 1.0 以下とすること。

1. 2. 7 金属類の選別・回収に係る基準

本施設で選別・回収する金属類（主に鉄とアルミ）に係る品質は「表 2-2 1 金属類の選別・回収に係る基準」の基準以上とする。

- (1) アルミ類は、アルミ選別機等によって選別されるべきものを総称し、他の金属との複合物等を含むものとする。
- (2) 破砕残さ（可燃分）と破砕残さ（不燃分）については、高速回転破砕系列の選別機等にて選別された可燃物（破砕残さ搬送コンベヤへ合流）と不燃物のことを指す。
- (3) スプリングマットレスを破砕・選別処理する方法を採用する場合の基準は鉄類を含む。機械設備又は人力（重機含む）にてマットレスの除去や被覆布を剥ぐ方法を採用する場合は、コイルスプリングなど個々のスプリングが個包装されているものや、個包装されているものが縫い合わされていて容易に解体できないものを除き、天然繊維くず、化学繊維くず、廃プラスチック等が残らない状態とする。

表 2-2 1 金属類の選別・回収に係る基準

種類	純度	回収率（目標値）
鉄類	95%以上	90%以上
アルミ類	85%以上	65%以上
可燃物中の可燃分	80%以上	85%以上
不燃物中の不燃分	90%以上	85%以上

1. 2. 8 関係法令の遵守

(1) 関連する法令の遵守

本施設の設計及び施工に関して、遵守する関係法令等は以下のとおりとする。

- 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）
- イ 再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- ウ 廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について（平成 10 年生衛発第 1572 号）
- エ 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- オ 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- カ 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- キ 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- ク 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- ケ 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- コ 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- サ 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- シ 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
- ス 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- セ 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- ソ 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）

- タ 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
- チ 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）（平成 18 年 6 月 21 日法律第 91 号）
- ツ 景観法（平成 16 年 6 月 18 日法律第 110 号）
- テ 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- ト 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- ナ 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- ニ 高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- ヌ 航空法（昭和 27 年法律第 231 号）
- ネ 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- ノ 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- ハ 電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
- ヒ 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- フ 森林法（昭和 26 年法律第 249 号）
- ヘ 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- ホ 砂防法（明治 30 年法律第 29 号）
- マ 健康増進法（平成 14 年 8 月 2 日法律第 103 号）
- ミ 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- ム クレーン等安全規則（昭和 47 年労働省令第 34 号）及びクレーン構造規格（平成 7 年労働省告示第 134 号）
- メ ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
- モ 事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
- ヤ 札幌市環境影響評価条例（平成 11 年札幌市条例第 47 号）
- ユ 札幌市環境基本条例（平成 7 年札幌市条例第 45 号）
- ヨ 札幌市景観条例（平成 19 年札幌市条例第 54 号）
- ラ 札幌市建築基準法施行条例（昭和 35 年札幌市条例第 23 号）
- リ 札幌市下水道条例（昭和 34 年札幌市条例第 4 号）
- ル 札幌市生活環境の確保に関する条例（平成 14 年札幌市条例第 5 号）
- レ 札幌市廃棄物の減量及び処理に関する条例（平成 4 年札幌市条例第 67 号）
- ロ 札幌市福祉のまちづくり条例（平成 10 年札幌市条例第 47 号）
- ワ 札幌市緑の保全と創出に関する条例（平成 13 年札幌市条例第 6 号）
- ヲ 札幌市市民まちづくり活動促進条例（平成 19 年札幌市条例第 51 号）
- ン 札幌市火災予防条例（昭和 48 年 6 月 29 日条例第 34 号）
- アア その他本件事業に関連する法令等

(2) 関連する基準・規格等の遵守

本施設的设计及び施工に関して、準拠又は遵守する基準・規格等（最新版に準拠）は以下のとおりとする。

- ア ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）
- イ 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）
- ウ 系統アクセスルール（特別高圧）等北海道電力株式会社が定める規定
- エ 高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン（経済産業省）高調波抑制対策技術指針（平成 7 年 10 月 社団法人日本電気協会）
- オ 日本産業規格
- カ 電気学会電気規格調査会標準規格
- キ 日本電機工業会規格

- ク 日本電線工業会規格
- ケ 日本電気技術規格委員会規格
- コ 日本照明器具工業会規格
- サ 公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- シ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ス 建築工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- セ 建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ソ 建築物解体工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- タ 機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- チ 電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ツ 工場電気設備防爆指針（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）
- テ 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成 25 年 3 月 29 日国営計第 126 号、国営整第 198 号、国営設第 135 号）
- ト 官庁施設の環境保全性に関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ナ 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（平成 18 年 3 月 31 日国営整第 157 号、国営設第 163 号）
- ニ 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ヌ 建設設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ネ 道路土工 各指針（社団法人日本道路協会）
- ノ 事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針（平成 4 年 労働省告示第 59 号）
- ハ 札幌市環境施設機械設備工事・電気設備工事共通仕様書
- ヒ 機械工事共通仕様書（案）（令和 4 年 3 月国土交通省総合政策局公共事業企画調整課）
- フ その他関連する基準・規格等

1. 3 材料及び機器

1. 3. 1 使用材料規格

- (1) 使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本産業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工業会規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。なお、JIS規格等によらない場合は、JIS規格等と同等品以上の性能を有するものであることを証明することができ、以下に規定する内容を証明・保証できる書類を提出した上で、本市の承諾を得ること。また、本市が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。
 - ア 使用材料及び機器のメーカーは、建設事業者の自社製品を含め選定基準を明確にする。
 - イ 材料・機器類のメーカーの選定に当たっては、過去の実績・公的機関の試験成績等を十分検討の上、運営・維持管理業務期間終了後も長期間にわたり使用することを見据え、補修や部品納品に係る利便性を考慮し、アフターサービス等に万全を期せるメーカーを選定する。
- (2) 海外調達材料及び機器等を使用する場合は以下を原則とし、事前に本市の承諾を受けるものとする。
 - ア 本要求水準書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できること。

- イ 原則として JIS 等の国内の諸基準や諸法令と同等又はそれ以上の材料や機器等であること。
- ウ 検査立会を要する機器・材料等については、原則として国内において本市が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。
- エ 建設事業者の検査担当員が製作期間中、十分かつ適切な管理を行うこと。また、海外調達に係る品質管理計画書（機器製作会社概要、品質管理体制、品質管理項目、部品調達方法、メンテナンス対応方法）を提出し本市の承諾を受けること。
- オ 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

1. 3. 2 使用材質

高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものを使用し、また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用される材料についてはそれぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用すること。

1. 3. 3 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績書等を十分検討の上選定し、極力メーカーの統一に努め、互換性を持たせること。原則として、事前にメーカーのリストを本市に提出して承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカーの選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮して万全を期すること。

また、環境に配慮した材料・機器を優先的に使用することとし、エコケーブル、LED 照明器具、高効率電動機等を採用すること。

1. 3. 4 鉄骨製作工場の選定

建築本体工事や重要機器を支持する架構、複数の稼働機器を一体的に支える大型の架構等の鉄骨製作工場は、国土交通大臣認定の S 又は H グレードとする（海外製作時は別途協議する）。

1. 4 試運転及び運転指導

1. 4. 1 試運転

建設事業者は、順調かつ安定した連続運転ができ、性能保証事項を満足することを確認するため、試運転とそれに係る調整を行う。試運転の前に、試運転の手順や日程及び要領等をまとめた試運転要領書を提出し、本市の承諾を得るものとする。

試運転の期間は、受電後の単体機器調整、無負荷運転の終了後からとし、負荷運転、予備性能試験及び引渡性能試験を含め、原則 45 日程度とする。

なお、予備性能試験及び引渡性能試験は、処理対象物を設備に投入して処理を行い、所定の性能を発揮することが可能と判断される時点以降に実施することとし、実施可能な段階に達したか否かは、建設事業者の判断によるものとする。

試運転に係る業務は、原則、建設事業者が行うものとする。ただし、試運転業務の一部を運営事業者へ委託する場合は、実施体制等を本市に書類で提出し、責任の所在を明確にした上で本市の承諾を得ること。

試運転期間中、故障又は不具合等が発生した場合には、建設事業者は責任をもってその故障又は不具合等の修復及び改善に当たるとともに、直ちに本市に報告して状況説明を行うこと。

試運転に係る費用、責任分担は以下のとおりとする。

(1) 本市の費用負担及び帰属範囲

ア 試運転（予備性能試験及び引渡性能試験を含む。）における受入ヤードにて受入対象物の

選別作業や負荷運転（処理対象物を投入した状態で行う一連の運転のことをいう。）を行うための受入対象物の提供（自己搬入を除く。）に要する費用。

イ 受入対象物の処理に伴い発生する金属類・排出禁止物・処理不適物の運搬、処分に要する費用。ただし、運搬車への積込は運営事業者が行うものとする。なお、受託者との協議にて、運営事業者への教育訓練が適切に実施されることが分かる計画を作成し、本市が了承した場合は、建設事業者が行うことを可とする。

ウ 試運転により発生する資源物の売却益。

(2) 建設事業者の費用負担範囲

ア 試運転の実施に係る燃料費、副資材費、ユーティリティ費（水道料金、電気料金等）、人件費及び使用する機器・車両・備品等の維持に係る費用等。

イ 試運転により発生する焼却処理対象物、埋立対象物の運搬に要する費用。

ウ 予備性能試験及び引渡性能試験に係る計測及び分析等に係る費用。

エ 引渡性能試験において性能未達のために追加で実施する施設の改修に要する費用。

オ 建物内備品等の調達に係る費用（運営事業者自らが使用するものは除く。）。

カ 品質が確認・確保できない等を理由に売却できない資源物の処分に要する費用。

キ その他、(1)に記載された本市の費用負担項目以外の試運転に関連する費用。

(3) 運営事業者の費用負担範囲

ア 車両（重機を含む。）の調達に係る費用。

イ 建物内備品等の調達に係る費用（運営事業者自らが使用するものに限る。）。

1. 4. 2 運転指導

建設事業者は、本施設に配置される運転要員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取扱い（点検業務を含む）について、教育指導計画書に基づき必要にして十分な教育指導を行うこと。なお、教育指導計画書はあらかじめ建設事業者が作成し、本市の承諾を受けなければならない。

本施設の運転指導期間は、試運転中に行うものとし、必要な期間を確保すること。この期間外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことでより効果が上がると判断される場合には、本市と建設事業者との協議のうえ実施することができるものとする。

1. 5 性能保証

建設事業者は、試運転期間中に予備性能試験及び引渡性能試験を行い、本要求水準書で要求する性能を満足していることを確認すること。また、提案書で提示し採用された事項についても、性能が満足していることを確認すること。

1. 5. 1 保証事項

(1) 責任設計施工

本施設の処理能力及び性能はすべて建設事業者の責任により発揮させなければならない。また、建設事業者は本要求水準書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、本市の指示に従い、建設事業者の負担で設計・施工しなければならない。

(2) 性能保証事項

「表2-2 引渡性能試験方法」に記載されたすべての保証条件に適合すること。また、提案書で提示し採用された性能保証についても、保証条件に適合すること。

1. 5. 2 予備性能試験

建設事業者は、引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、引渡

性能試験の前に予備性能試験を行う。なお、予備性能試験期間は建設事業者の提案とする。

(1) 予備性能試験の実施方法

- ア 予備性能試験は本市の立会いのもと「表 2-2 2 引渡性能試験方法」に基づいて実施する。
- イ それぞれの項目ごとに、関係法令及び規格等に準拠して行う。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を本市と協議の上、実施する。
- ウ 予備性能試験は、あらかじめ本市と協議の上、試験項目及び試験方法に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した予備性能試験要領書を作成し、本市の承諾を得る。

(2) 予備性能試験の実施条件

予備性能試験は以下の条件で行うものとする。

- ア 計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本市の承諾を得て他の適切な機関に依頼する。
- イ 試験の結果、性能が満足されない場合は、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を行う。
- ウ 試料の採取場所、採取方法、分析方法の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、予備性能試験実施時期において最新のものとする。
- エ 引渡性能試験終了後、試験期間中の処理実績及び運転データを記録、整理した予備性能試験成績書を作成し、速やかに本市に提出し、承諾を得る。
- オ 性能が発揮されない場合は、建設事業者の責任において対策を施し、引き続き試験を実施し、あらためて予備性能試験成績書を本市に提出し、承諾を得た後、引渡性能試験を実施する。

1. 5. 3 引渡性能試験

(1) 引渡性能試験の実施方法

- ア 引渡性能試験は本市の立会いのもと「表 2-2 2 引渡性能試験方法」に基づいて実施する。
- イ それぞれの項目ごとに、関係法令及び規格等に準拠して行う。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を本市と協議の上、実施する。
- ウ 引渡性能試験は、あらかじめ本市と協議の上、試験項目及び試験方法に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、本市の承諾を得る。

(2) 引渡性能試験の実施条件

引渡性能試験は以下の条件で行うものとする。

- ア 計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本市の承諾を得て他の適切な機関に依頼する。
- イ 試験の結果、性能が満足されない場合は、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を行う。
- ウ 試料の採取場所、採取方法、分析方法の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、引渡性能試験実施時期において最新のものとする。
- エ 引渡性能試験終了後、引渡しの時期 2 週間前を目途として引渡性能試験成績書を本市に提出する。

表 2-2 2 引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ごみ質分析	(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。 ①試料採取場所 受入ヤード ②試料採取頻度 3 回のサンプリングを行う。 ③分析方法 本市との協議による。		
破碎設備選別能力（純度、回収率（参考））	(1) 試料採取回数 3 回/種類以上 測定場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。	(1) 鉄分中の鉄分純度 95%以上（目標回収率 90%以上） (2) アルミ中のアルミ純度 85%以上（目標回収率 65%以上） (3) 破碎残さ（可燃分）中の可燃物の純度 80%以上（目標回収率 85%以上） (4) 破碎残さ（不燃分）中の不燃物の純度 90%以上（目標回収率 85%以上）	湿重量%
破碎設備処理能力	(1) 試料採取場所 各貯留設備 (2) 試料採取回数 3 回のサンプリングを行う。 (3) 分析方法 「昭 52. 11. 4 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」に準じる。	設定した 1 日 5 時間当りの処理能力以上とする。破碎ごみの最大寸法は、次のとおりとする。 (1) 剪断式破碎系列 剪断式破碎 400mm 以下、低速二軸回転式破碎【400】mm 以下とする。 (2) 低速二軸回転式・高速回転式破碎系列 一次破碎（低速二軸回転式破碎）【400】mm 以下、二次破碎（高速回転式破碎）150mm 以下とする。	破碎寸法は破碎されたごみの重量の 85%以上が通過するふるい目の大きさとする。
粉じん	(1) 測定場所 ろ過式集じん器出口・排気出口において本市の指定する箇所。 (2) 測定回数 3 回/箇所以上 (3) 測定方法 大気汚染防止法による。	0.1g/m ³ N 以下	除じん設備の排気口で測定する。
作業環境（粉じん）	(1) 測定場所		

		本市の指定する箇所。 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 労働安全衛生法の規定による。		
作業環境（騒音）		(1)測定場所 中央操作室、各種事務室、休憩室。 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 労働安全衛生法の規定による。	中央操作室：PNC50以下 各種事務室、休憩室：PNC45以下	
作業環境（悪臭）		(1)測定場所 各種事務室、中央操作室、見学者通路、会議室等の他一般関係の居室。 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 労働安全衛生法の規定による。	臭気強度は1.0以下	
騒音・振動		(1)測定場所 敷地境界線とし、詳細は本市との協議による。 (2)測定回数 各時間区分の中で1回/箇所以上 (3)測定方法 「騒音規制法」、「振動規制法」による。	「1.2.6(2)騒音基準（敷地境界線上）」及び「1.2.6(3)振動基準（敷地境界線上）」に示す基準値以下	定常運転時とする。
悪臭	敷地境界	(1)測定場所 敷地境界線とし、詳細は本市との協議による。 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 「悪臭防止法」及び「県条例」による。	「1.2.6(4)悪臭基準（敷地境界・気体排出口・排出水）」に示す基準値以下	
	気体排出	(1)測定場所		

	口	排水排出口 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 「悪臭防止法」及び「県 条例」による。		
	処理水	(1)測定場所 排水排出口 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 「水質汚濁防止法」及 び「県条例」による。		
外表温度		(1)測定場所 機器の外表面等で詳細 は本市との協議によ る。 (2)測定回数 本市との協議による。 (3)記録計による連続 記録	80℃以下並びに室温+40℃以下	
緊急作動試験		定常運転時において、 全停緊急作動試験を行 う。 また、非常停止ボタン や引網スイッチが作動 した場合の連動での停 止についても確認試験 を行う。	(1)受電等が同時に停止しても本施 設の設備が安全で非常設備が作動 すること。 (2)非常停止ボタンや引網スイッ チが作動した場合に関連する処理ラ インの設備が停止すること。	
その他		本市との協議による。		本市が必要 と認めるも の

1. 6 検査及び試験

1. 6. 1 監督員等による監理及び検査

- (1) 本市は、本市が建設工事請負契約の履行について、現場代理人に対する指示、承諾又は協議を行う者として、監督員を定める。監督員は、以下の権限を有する。
- ア この契約の履行についての受注者又は受注者の現場代理人に対する指示、承諾又は協議
 - イ 建設事業者が作成する設計図書、施工計画、施工図等の承諾
 - ウ 設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事の施工状況の検査又は工事材料及び仮設物その他の工作物の試験もしくは検査（確認を含む）
 - エ 関連する工事に対する工程等の調整
- (2) 本市は、建築基準法第5条第6項第4号の規定に基づき工事監理者を定める（委託する場合を含む）。工事監理者は、建築士法第2条第8項の規定に基づき、本施設が実施設計等に適合するよう工事監理を行う。

- (3) 本市は、本市が検査を行う者として、検査員を定める。検査員は、以下の検査等を行うものとする。
- ア 完成検査
工事の完成を確認するための検査。
 - イ 出来形検査
工事の完成前に代価の一部を支払う必要がある場合において、工事の出来形部分等を確認するための検査。あるいは、契約解除に伴う出来形部分等に対して行う検査。
 - ウ 中間検査
適正かつ円滑な工事施工に資するため、工事途中において行う検査。
- (4) 前項の検査（ア、イ、ウ）は、建設事業者より本市が検査願等を受けた日から14日以内に建設事業者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知する。
- (5) 検査員が行う出来形検査等において、既成部分の完成を確認した場合において、本市が部分使用を行うことについて建設事業者の承諾を得る場合を除き、正式引渡しが完了するまでの施設の管理はすべて建設事業者の責任とする。
- (6) 検査員は、完成検査、出来形検査、中間検査のほか、この契約の適正な履行を確保するために必要であれば、本施設の建設工事の途中においても随時検査を行うことができる。

1. 6. 2 立会検査及び立会試験

監督員が行う工事監理及び材料検査・試験並びに検査員が行う検査等の際には、建設事業者は立会うものとする。

ただし、材料検査については、本市が特に認めた場合には、建設事業者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができるものとする。

1. 6. 3 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ本市の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。検査（試験）要領書については、「札幌市環境施設電気設備工事共通仕様書」、「札幌市環境施設機械設備工事共通仕様書」等に基づき、作成すること。

なお、材料検査については、「札幌市土木工事共通仕様書」、「札幌市環境施設電気設備工事共通仕様書」、「札幌市環境施設機械設備工事共通仕様書」、「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省）」等に基づき、検査（試験）要領書を作成すること。

1. 6. 4 検査及び試験の省略

材料検査において、公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で機器類・材料等の成績が確認できる機器については、本市が承諾した場合は検査及び試験を省略できるものとする。

1. 6. 5 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続は建設事業者において行い、これに要する経費は建設事業者の負担とする。ただし、監督員、設計・施工監理の受託者（本市より委託する者。以下「施工監理者」という。）及び検査員の旅費等は除く。

1. 7 正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、業務範囲の工事をすべて完了し、引渡性能試験により所定の性能が確認された

後、契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

正式引渡しに当たり、本市の完成検査、建築基準法の工事完了検査等の工事完了に係る法定検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を実施、又はこれに係る本市の事務を支援すること。

1. 8 完成図書

建設事業者は、工事竣工に際して完成図書として以下のものを提出（データ提出を含む）する。

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| (1) 竣工図 | 2部 |
| ア 金文字製本（A4判） | |
| イ 見開き製本（見開き A3判） | |
| ウ CAD 電子データ（データ形式は、PDF、DXF、DWG 及び JWW とする） | |
| (2) 取扱説明書 | 5部 |
| (3) 各種専門工事 施工会社一覧 | 1式 |
| (4) 主要材料メーカー一覧 | 1式 |
| (5) 各種試験報告書 | 1式 |
| (6) 仕上表一覧（型番と色彩が判別できる情報を記載） | 1式 |
| (7) 鍵・工具引渡書 | 3部 |
| (8) 各保証書 | 3部 |
| (9) 予備品・消耗品・工具等一覧表 | 3部 |
| (10) 機器台帳 | 3部 |
| (11) 機器履歴台帳 | 3部 |
| (12) 長寿命化計画 | 3部 |
| (13) 工程ごとの工事写真 | 3部 |
| (14) 特許一覧表 | 3部 |
| (15) 完成写真 キャビネ判 | 3部 |
| (16) 工事過程説明用ビデオ映像（電子記憶媒体） | 1式 |
| (17) パンフレット | 1式（内容は協議による。） |
| (18) 運営マニュアル | 1式 |
| (19) その他本市の指定するもの | 各3部 |

CAD 図面や計算書等、電子記憶媒体で提出できるものは、媒体に収録したものも併せて提出する。なお、ファイル形式は PDF ファイルを基本とするが、竣工図、工程ごとの工事写真、竣工写真、工事過程説明用ビデオ映像、パンフレット、その他本市が指示するもののファイル形式については本市と協議する。

1. 9 契約不適合

1. 9. 1 設計に係る契約不適合

建設事業者は、本施設の設計に係る契約不適合についてはすべての責任を負い、本市の承諾行為が、建設事業者の設計に係る契約不適合の責任を回避するものではない。ただし、本市が提供する本要求水準書等や本市の指示に誤りがあった場合は、この限りでない。

- (1) 実施設計図書及び施工承諾申請図書に記載した本施設の性能及び機能は、すべて建設事業者の責任において保証する。
- (2) 正式引渡し後、本施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、契約不適合確認試験要領書に基づき、建設事業者の負担において確認試験を行う。確認試験は、本市の指定する時期に行うこととし、事前に本市の契約不適合確認試験要領書の承諾を得る。調査・検討及び確認試験に要する費用はその結果に関わらず建設事業者負担とする。

- (3) 確認試験の結果、性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善する。
- (4) 設計上の契約不適合が確認され本市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。
- (5) 設計に係る契約不適合期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

1. 9. 2 施工に係る契約不適合

- (1) 契約不適合に係る請求等が可能な期間は、原則として正式引渡し後 2 年間とする。ただし、その契約不適合が建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。
- (2) 防水工事等に関する保証期間については以下のとおりとする。以下の期間にわたる保証に係る保証書を提出すること。

ア アスファルト防水	
(ア) コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	10 年保証
(イ) 断熱アスファルト防水	10 年保証
(ウ) 露出アスファルト防水	10 年保証
(エ) シャワー室アスファルト防水	10 年保証
イ 合成高分子ルーフィング防水	10 年保証
ウ 塗膜防水	10 年保証
エ モルタル防水	5 年保証
オ 躯体防水	5 年保証
カ 仕上塗材吹き付け	10 年保証
キ シーリング材	5 年保証
ク 水槽類の防食層	10 年保証
- (3) 施工上の契約不適合が確認され本市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

1. 9. 3 契約不適合検査

(1) 契約不適合の確認

本市は施設の機能及び性能等に疑義が生じた場合には、建設事業者に対し、契約不適合の確認を行わせることができるものとする。契約不適合の有無については、適宜契約不適合確認試験を行い、その結果を基に判定するものとする。

(2) 契約不適合確認試験

建設事業者は本市との協議に基づき、契約不適合確認試験要領書を作成し、本市の承諾を得るものとする。建設事業者は、契約不適合確認試験要領書に基づき、本市の指定する時期に確認試験を行う。調査・検討及び確認試験に要する費用はその結果に関わらず建設事業者の負担とする。

(3) 契約不適合確認の基準

契約不適合期間における、契約不適合確認の基本的な考え方は以下のとおりとする。

ア 運転上支障がある事態が発生した場合

イ 構造上、施工上の欠陥が発見された場合

ウ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

エ 性能に著しい低下が認められた場合

オ 主要装置の耐用が著しく短い場合

カ 外部仕上、内部仕上、外構等に通常の使用状態、使用環境にあるにも関わらず、破損、剥がれ、たわみ、外れ、折れ、曲がり、錆、腐食、その他の変化、変質が生じている場合

1. 9. 4 契約不適合判定及び補修

契約不適合期間において、各設備の判定基準については以下のとおりとする。なお、ここに示した設備以外については、建設事業者が提出する契約不適合確認試験要領書に基づき本市との協議により決定するものとする。

(1) 可動部分

ア 契約不適合判定基準

(ア) 性能に著しい低下が認められた場合

(イ) 外観上、異常摩耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合

(ウ) その他運転上支障がある事態が発生した場合

(エ) 確認方法は目視点検等（異常のあるものは寸法等の測定）及び運転状況等とする。

イ 補修

(ア) 上記の基準により、契約不適合と判定された場合には、補修又は新品と交換する。

(2) 振動部（コンベヤ類）のエキスパンション材

ア 契約不適合判定基準

(ア) 性能に著しい低下が認められた場合

(イ) 外観上に変形、割れ、亀裂等が認められた場合

(ウ) その他運転上支障がある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、契約不適合と判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

1. 9. 5 契約不適合期間経過後の対応

契約不適合期間の経過後に、所定の性能及び機能を満足できない事態が生じた場合（建設事業者又は運営事業者に帰責事由のあるもの。）、これに関する補修に係る費用は、運営事業者の

負担とする。運営事業者は、補修計画に基づく補修費用の支払を除き、上記の補修に関する費用につき、本市に対して何らの支払を請求することはできないものとする。

1. 10 設計業務

1. 10. 1 基本設計

建設事業者は、契約締結後、事業スケジュールに遅滞が無いよう、工事の基本設計に着手する。基本設計の作成後、設計の内容について本市の承諾を得るため、基本設計に係る施工承諾申請書を作成し、ファイル綴じ3部（データ提出を含む）を本市に提出する。

基本設計に係る施工承諾申請書は、既提出の提案書類に基づくものとし、内容を上回り、かつ本市が認めるもの以外は内容の変更は認めない。また、本市との協議においては、提案書作成担当者の出席を必須とする。なお、基本設計に係る施工承諾申請書の内容は、次のとおりとする。

(1) プラント関連

- ア 施設概要
- イ 施設計画基本数値
- ウ 主要施設（機器）設計計算書
- エ 設計仕様書
- オ 図面

(2) 土木・建築関連

- ア 計画説明書（仮設計画、全体計画）
- イ 設計概要書
- ウ 設計仕様書
- エ 図面
- オ パース（2面（鳥瞰図・アイレベル図）、A2版）

(3) 共通

- ア 工事工程表
- イ 関係法令に基づく申請書等
- ウ 工事内訳書
- エ 積算数量調書
- オ 仮設工事計画書
- カ 各種技術資料
- キ 環境保全計画書
- ク その他本市の指定するもの

1. 10. 2 実施設計

基本設計完了後、建設事業者は基本設計に係る施工承諾申請書の承諾を得た上で、工事の実施設計に着手する。実施設計の作成後、設計の内容について本市の承諾を得るため、実施設計図書を作成し、ファイル綴じ3部（データ提出を含む）を本市に提出する。承諾後においても実施設計の準拠図書類及び性能・機能を発揮するために当然必要なものが完備されていない場合は、建設事業者の責任において適合するよう変更を行うこと。

実施設計図書は、3部（データ提出を含む。図面はA1版1部、A3版5部）提出する。また、設計監理用として必要部数製本を行う。

(1) プラント関連

- ア 施設概要
- イ 施設計画基本数値

- ウ 主要施設（機器）設計計算書
- エ 設計仕様書
- オ 図面
- (2) 土木・建築関連
 - ア 計画説明書（仮設計画、全体計画）
 - イ 設計概要書
 - ウ 設計仕様書
 - エ 図面
 - オ パース（2面（鳥瞰図・アイレベル図）、A2版）
- (3) 共通
 - ア 工事工程表
 - イ 関係法令に基づく申請書等
 - ウ 工事内訳書
 - エ 積算数量調書
 - オ 仮設工事計画書
 - カ 各種技術資料
 - キ 環境保全計画書
 - ク その他本市の指定するもの

1. 10. 3 設計の準拠図書類

基本設計及び実施設計は以下の図書類に基づいて行う。

- (1) 契約図書
 - ア 要求水準書
 - イ 提案図書
 - ウ その他本市の指示するもの
- (2) 参考基準図書
 - ア 「第2編1. 2. 8」に準ずる。

1. 11 建設業務

1. 11. 1 着工前準備

建設事業者は工事の着手、履行において以下の点に留意すること。

- (1) 工事の開始に当たり、建設事業者は次に挙げた図書を速やかに本市に提出し、本市の承諾を得る。なお、工事の進捗により図書の修正が必要となった場合は、適宜修正の承諾を得る。
 - ア 工事工程表
 - イ 建設工事請負契約書に記載された各種届け出やその他必要な書類
 - ウ 請負工事提出書類様式集に基づく書類
- (2) 建設工事については、原則として、仮設工事も含めて事業用地内で行うものとし、これにより難しい場合は本市と協議する。
- (3) 資格を必要とする作業は、監督員に有資格者の証明の写しを提出し、有資格者が施工しなければならない。
- (4) 建設事業者は、本施設の設備の製作及び工事施工に際し、実施設計に基づき事前に施工承諾申請図書を本市に3部提出し、承諾を得る。なお、工事施工に係る施工承諾申請図書の内容は、以下のとおりとする。
 - ア 施工承諾申請図書一覧表

- イ プラント設備、土木・建築(建築設備を含む) 施工承諾申請図
- ウ 各種基準書
- エ 施工要領書(設計要領書、搬入要領書、据付要領書、施工計画書を含む。)
- オ 検査要領書
- カ 計算書、検討書
- キ その他本市の指定するもの

1. 11. 2 許認可

本施設の施工に当たって、必要とする許認可については、建設事業者の責任と負担においてすべて取得する。ただし、取得に際して、本市が担う必要があるものについては本市が行うが、建設事業者は必要な協力を行う。許認可の例は、「添付資料 7 諸官公庁への申請手続参考例」に示すとおりである。

1. 11. 3 工事期間中の環境保全

- (1) 建設事業者は、環境関連法令を遵守するとともに、その責任において周辺環境を考慮し、環境の保全に十分配慮する。建設廃棄物は、適切にリサイクルや処分を行う。
- (2) 必要に応じた散水、工事関係車両の洗浄や搬入道路の清掃等、粉じん飛散防止対策を行うこと。
- (3) 工事中は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程(平成9年建設省告示第1536号)で規程された機械の使用等、騒音や振動の発生の防止に努めること。また、敷地境界における騒音、振動のリアルタイム測定を行い、管理値を超過した場合は直ちに作業を中断し、原因を取り除いた後に作業を再開すること。
- (4) 降雨に伴う濁水は、事業用地内の適所で必要に応じて沈砂等との処理を行った後に放流すること。また、工事期間中及び工事竣工前に、工事により堆積した沈砂池や雨水排水路の土砂を浚渫する等、機能維持の処置を行うこと。
- (5) 建設事業者は、その責任において事業用地周辺の環境保全に十分配慮し、周辺を通行する工事車両による騒音、振動、粉じんの発生低減に努めるとともに、環境保全状況の管理を行うこと。
- (6) 工事車両の出入りについては、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内から泥等を持ち出す恐れのある時は、洗車場を設置して場内で泥を落とす等、周辺の汚損防止対策を講ずること。
- (7) 建設機械は、バックホウ、ブルドーザ等を使用する場合は、以下に準じること。ただし、これに扱難い場合は本市と協議を行う。

「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(平成17年法律第51号)」に基づく技術基準、「排出ガス対策型建設機械指定要領(平成3年10月8日付建設省経機発第249号)」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規定(平成18年3月17日付国土交通省告示第348号)」又は「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領(平成18年3月17日付国総施第215号)」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械、その他建設機械の排出ガス対策に関する指針等

- (8) 建設発生土、解体廃棄物、建設廃棄物、建設資機材等の運搬に当たっては、車両の過積載防止を厳守すること。また、そのための具体的な防止策を講ずること。
- (9) 工事に当たっては、工事中の環境保全計画書を作成し本市の承諾を得ること。

1. 11. 4 工事期間中の安全管理

- (1) 工事中の危険防止対策を十分行い、併せて作業従業者への安全教育を徹底し、労働災害の発生が無いように努めること。
- (2) 工事車両の走行ルートについては本市との協議を踏まえて設定すること。適宜交通指導員を配置する等、事故や交通渋滞を防止すること。
- (3) 資機材運搬車両等が一般車両とすれ違う際は、走行速度に留意し、必要に応じて徐行及び一時停止する等事故防止に努めること。
- (4) 建設事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、事業用地内はもとより、工事車両を含む周辺の交通安全、防火等を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。

1. 11. 5 工事に伴う損傷等の復旧

建設事業者は、工事に伴って周辺道路や隣接地等に汚染や損傷等を生じさせた場合は、本市に報告するとともに早急に建設事業者の負担で復旧する。

設計・建設に起因する不具合及び構造や使用材料の欠陥によるすべての破損・故障等は建設事業者の負担にて速やかに補修・改造・改善又は取替を行う。ただし、風水害・地震等の大規模災害等の不測の事態に起因する場合はこの限りでない。

1. 11. 6 保険への加入

建設事業者は、本施設の工事開始から正式引渡しまでの期間、少なくとも以下の保険に加入すること。保険金額等については建設事業者の裁量とする。

- (1) 組立保険
- (2) 建設工事保険
- (3) 第三者損害賠償保険

1. 11. 7 年度別事業計画調書の作成

建設事業者は、工事内訳書を基に年度別事業計画調書（各年度の出来高予定額、支払予定額及びそれぞれに対応する交付対象事業費、交付対象外事業費が記載されたもの）を令和6年10月までに提出する。

年度別事業計画調書は、毎年度9月までに変更箇所があった場合は見直すことを基本とし、本市から指示があった場合には、その都度、その時点までの変更箇所を反映した年度別事業計画調書を提出する。なお、変更箇所は工事内訳書に反映する。

1. 11. 8 現場管理

- (1) 資材置場、資材搬入路、仮設事務所等の仮設計画については本市と十分協議し、他の工事や稼働中の既存施設へ支障が生じないように留意する。
- (2) 関係法令に従い遺漏なく現場管理を行うとともに、常に工事の進捗状況を把握し、工事の円滑な進行を図ること。また、作業の開始・終了時の連絡及び適時、作業内容、進捗状況等について本市に報告すること。
- (3) 常に工事現場の清掃及び資機材等の整理を行うとともに、火災、盗難その他の災害事故の予防対策に万全を期すこと。
- (4) 工事に伴い発生する建設副産物は、原則として構外に搬出し、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）や建設副産物適正処理推進要綱（平成5年建設省経建発第3号）及びその他関係法令等に従い、適正に処理し本市に報告する。また、「建設副産物情報交換システム(COBRIS)」を活用し、同システムへの提出データ等について本市に

報告すること。なお、資材の梱包材、資材くず、紙類、生活ごみ等は削減に努め、分別を徹底するなど適切に処理すること。

- (5) 工事資材等の搬入が極端に集中しないように、搬入時期や時間の分散に努める。
- (6) 建設業法、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に基づき、適正な施工体制を確保し、施工体制台帳、施工体系図を作成し、本市に提出するとともに、施工体系図は工事関係者及び公衆の見やすい場所に掲示すること。
- (7) 工事中の定点撮影及び主な工事の映像撮影を行い、工事過程説明用ビデオ映像として編集すること。

1. 11. 9 作業日及び作業時間

作業日については、以下を原則とする。なお、「添付資料8 建設作業に係る環境配慮の基本方針」に示している内容に留意すること。

- (1) 作業日は、原則として日曜日、国民の祝日及び年末・年始を除いた日とする。
- (2) 作業時間は、原則として午前8時から午後6時までとする。なお、騒音・振動を発する恐れがある特定建設作業に該当する場合は、午前9時から午後5時までとする。
- (3) 緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上止むを得ない作業又は騒音・振動を発する恐れのない作業であり、かつ関係法令に違反しない作業については、(1)、(2)に関わらず市の承諾のもと行うことができる。

1. 11. 10 仮設工事

- (1) 工事に必要な仮設工事は、提案によるものとする。
- (2) 正式引渡しまでの工事用電力、電話及び用水は、建設事業者の負担において関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。また、本件工事に必要な仮設運搬設備、作業場、納入機器仮置場、作業用資材置場、作業用駐車場、作業用駐車場等は事業者の責任と負担で準備する。
- (3) 仮設事務所内には、本市と協議の上、本市及び施工監理者の現場事務所を別室にて設置する（本市用、施工監理者用）。それぞれ5名程度が執務できる面積と打合せスペースを確保する。各事務所の清掃は、建設事業者の範囲とする。
- (4) 仮設事務所内には、30名程度が収容可能な会議室（建設事業者会議室との兼用可）を設ける。
- (5) 本市及び施工監理者用の各現場事務所の仕様は、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）に基づくものとし、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、作業用保護具（ヘルメット、長靴、墜落制止用器具）、空調、流し（室内）、便所（室内）、下足入れ等必要な備品及び消耗品を、本市及び施工監理者をそれぞれ5名として用意する。ただし、作業用保護具は更に5名分の予備を確保すること。その他については、監督員と協議の上、必要に応じて建設事業者の負担で用意する。
- (6) 周辺住民等への情報提供のため、周辺道路から見やすい箇所に工事の進捗状況を示した掲示板等を設ける。
- (7) 仮囲い及び出入口ゲートの設置及び維持管理を本件工事で行う。なお、素材・意匠等については地域環境との調和を図る。工事区域の公道取合い部分及び工事区域の内側に立ち入り制限として周辺に悪影響を及ぼさない高さ3mの仮囲いを設置し、施工区域を囲う。

1. 11. 11 工事経過の記録

建設事業者は工事の経過について、工事の状況を静止画（定点撮影含む）及び動画により記録すること。記録内容及び頻度については、本市と協議によるものとする。記録データは、本

市の指示により編集を行い、完成図書として提出すること。

1. 11. 12 工事期間中の見学者対応

工事状況を見学する来場者への対応方法については、見学希望者が現れた段階で市と協議するものとし、必要とする対応について協力すること。

1. 11. 13 家屋等調査

建設事業者は、家屋等調査として、事業用地周囲の家屋、道路舗装、その他構造物等を対象とした事前・事後調査を行うこと。調査は、工事区域から 20m の範囲に存在する家屋等について、騒音調査・振動調査・家屋調査を行うこと。調査方法については、本市と協議のうえ決定するものとする。事後調査の結果、当該家屋等に支障が生じたことが判明した場合は、当該家屋等の所有者及び本市と協議のうえ、建設事業者の負担において損害賠償を行うこと。

1. 11. 14 予備品・消耗品の納品

建設事業者は、本施設に係る予備品（2 年分）及び消耗品（1 年分）を納品するものとし、事前にそのリストを作成し本市へ提出し、承諾を得る。

予備品は、保証期間に必要な保守、整備がされていても、破損、損傷、摩耗する確率が高い部品、破損・損傷・摩耗により、施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が 1 年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。消耗品は、運転により確実に損耗し、寿命が短い部品、開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。その数量、リスト表（入手可能期間を明記。）を作成し、承諾図書に添付する。原則として対象機器ごとに収容箱及び棚に入れ納入する。

1. 11. 15 最新機器の納入

本要求水準書に記載のある機器設備類の中で、今後、短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（電話、TV、モニタ、AV 機器、制御機器）については、各々の機器類の発注時点において最新機器を納入すること。

1. 11. 16 地域経済等への配慮

建設事業者は、関係法令に基づく雇用基準等を遵守した上で、材料の調達、納品等を含め市内に本店所在地を有する地元企業を活用するなど、工事期間を通して、地域経済及び地域社会への貢献について積極的な配慮を行うこと。

第2章 機械設備工事仕様

2. 1 各設備共通仕様

2. 1. 1 歩廊・階段・点検床等

- (1) プラント設備の運転及び保全のため、設備、機器等の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設けること。機器周囲の点検台等は極力周辺歩廊と高さを合わせること。
- (2) 主要な点検歩廊は、2方向避難の確保のため、行き止まりにしないこと。
- (3) 階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法はできるだけ統一を図り、踏面には滑り止め対策を施すこと。なお、主要通路の階段傾斜角 45 度以下とすること。
- (4) 梯子の使用は極力、避けること。
- (5) 歩廊、階段の幅は、原則として、日常点検及び避難等に使用する主要なものは 1,200mm（有効）以上、その他のものは 800mm（有効）以上とすること。
- (6) 歩廊、階段で手摺を設ける場合は、原則として高さ 1,100mm（有効）以上、階段部 900mm（有効）以上とすること。構造は鋼管溶接構造とし、中間バーは支柱貫通のうえ全周溶接とすること。
- (7) 主要通路、点検通路の高さは、原則 2,200mm 以上とする。階段昇降口の上部には配管ルートを設けないものとする。
- (8) 手摺の支柱間隔は、手摺が揺れない間隔かつ、1,100mm 以下とすること。
- (9) 歩廊にはトーププレート（高さ 100mm 以上）を設置すること。
- (10) 機械の回転部及び突起部周辺等、通路が狭くなる恐れのあるところは、通路幅に余裕をもって配置すること。
- (11) 高所作業が必要な所では、転落防止柵、墜落制止用器具や転落防止用ネット取り付けフック、十分な高さの作業用踏み台の設置等、安全な作業が行えるよう配慮すること。
- (12) 見学対象の設備全体が視界に入るよう、歩廊や機器の配置、形状などに配慮すること。
- (13) 各機器の補修や交換に必要な通路や搬入出口、機材搬入出用の吊り上げホイスト、ガイドレール、及び吊り上げフックなどを設けること。また、要所にマシンハッチを設け、その上部に吊り具受け及び使用場所を考慮して取り外し可能な安全柵などを設けること。
- (14) 床はグレーチング主体で構成すること。ただし、ごみや埃の落下が懸念される範囲、工具や部品の落下が懸念される範囲などは、チェッカープレートを敷設し、安全に作業できる構造とすること。
- (15) 歩廊のたわみ量は原則 1/500 以下とするとともに、メンテナンス時に重量物を仮置きする部分は、当該重量を見込んだ荷重とすること。なお、グレーチングを設置するプラント架構の上フランジは、溶接接合とするとし、ボルトによる躓き防止に配慮すること。
- (16) 機械設備工事仕様に含まれる歩廊・階段・点検床と、土木建設工事仕様に含まれる歩廊・階段・点検床は、原則として統一すること。

2. 1. 2 防熱、保温

- (1) 人が触れ火傷する恐れのあるものや低温腐食を生じる恐れのあるものについては、必ず防熱施工、保温施工を行い、夏季において機器の表面温度を 80℃ 以下並びに室温 + 40℃ 以下とすること。
- (2) 保温材は目的に適合するものとする。風道・配管などはカラー鉄板とし、屋外及び腐食が懸念される箇所はステンレス鋼板、隠蔽部はアルミガラスクロスとすること。水・空気系はグラスウール又はロックウールとすること。なお、上水及び機器冷却水への給水部については、屋内配管も結露防止として保温すること。

2. 1. 3 機器、配管等

- (1) プラント設備や建築設備は環境への配慮と省エネに視点を持った設計とすること。
- (2) 各種機器・設備の管理、点検、整備、補修作業が安全かつ容易に行えるように必要なスペース、通路及び必要に応じ荷役用の I ビーム、フック等を設けること。
- (3) 計測、分析が必要な設備には、安全に測定できる箇所に測定口を設置すること。
- (4) 機器、部品等は、補修、修理時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせること。
- (5) ポンプは、空転防止対策を行うとともに、必要に応じてミニマムフロー、衝撃吸収用逆止弁を設ける。また、水中ポンプは、ステンレス製の脱着装置付きのガイドパイプ、チェーン、支持材を設けるとともにケーブルは水槽躯体内に埋め込まないこと。なお、必要に応じ交互運転が可能な仕様とすること。
- (6) 機器の回転部分、稼働部分には、安全標識及び安全カバー等の防護対策を行うこと。
- (7) 粉じんが発生する箇所には、適切な防じん対策、局所吸引による集じん対策を講じ、作業環境及び機器の保全に配慮すること。
- (8) 臭気や化学物質が発生する箇所、発生が懸念される箇所（破砕機など）には適切な臭気対策、局所吸引による脱臭及び化学物質除去対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。
- (9) 建屋上階部の気温上昇をできるだけ低減するため、給気、換気が十分行えるように配慮すること。
- (10) 使用環境に応じて、ステンレス鋼を使用するなど十分な腐食対策を行うこと。
- (11) 配管は、ドレン滞留、エア滞留、放熱、火傷、結露、発錆、振動、凍結、異種金属接触腐食などの対策を考慮して計画し、詰りが生じ易い流体用の配管には掃除が容易なように考慮すること。
- (12) 汚水系統の配管材質は管（外面、内面）の腐食などを考慮し、適切な材質を選択すること。
- (13) 設備の種類ごとに色彩計画に基づき配色し、設備名称などを明記すること。
- (14) 塗装は、耐熱性、耐薬品性、防食性、耐候性、配色などを考慮すること。
- (15) 配管の塗装については、各流体別に色分けし、内部流体と流れ方向を明示すること。
- (16) 道路を架空で横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを 4.5m 以上とすること。
- (17) 交換部品重量が 100 kg を超える機器の上部には、原則、吊りフック、ホイスト及びホイストレールを設置すること。100 kg 以下についても、メンテナンスの内容に応じ、必要に応じて設置すること。
- (18) 必要な箇所に荷役用ハッチ、電動ホイストを設けること。
- (19) 火災や爆発の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う設備は、水噴霧による故障や錆が生じないよう耐水性や防錆についても配慮すること。
- (20) アンカーボルトの施工については、公共建築工事標準仕様書及び公共建築設備工事標準図に基づき、埋込アンカーもしくは箱抜きアンカーとすること。

2. 1. 4 塗装

- (1) 塗装については、耐熱、耐薬品、防食、配色などを考慮すること。
- (2) 塗装は原則として、下地処理として第 2 種ケレン以上を行い、下塗り（錆止め塗装）2 回以上、上塗り 2 回以上とすること。
- (3) 保温などを施工する機器は、錆止め塗装 2 回以上とすること。

- 車両に対応可能なものとする。
- ウ 登録車の計量は無人での運用が可能なシステムとし、最新のシステムで設計すること。
また、既存の本市各清掃工場におけるシステムとの互換性を確保できるシステムとすること。
 - エ 計量機の進入方向は一方通行とすること。
 - オ 運転手が車両から降りることなく計量員との受付等が行える仕様とすること。その際、車両のミラーが計量室にぶつからないような対策を施すこと。
 - カ 計量員と運転員が、容易に会話できるよう、マイク等を設置すること。
 - キ 搬出用計量機が故障した際には、搬入用計量機で計量が継続できる仕様とすること。
 - ク 進入可否を表示できるよう信号機やバーゲート（遮断機）等の必要設備を設けること。
 - ケ 重量の表示は、計量室内及び計量機ごとに配置すること。
 - コ 計量機（計量台）に載ることができない長い車両に対しても、前輪荷重及び後輪荷重の2度計量等により計量可能な仕様とすること。
 - サ 搬入・搬出車やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、収集車等の登録車にはレシートの発行、自己搬入等の未登録車には料金の計算と領収書の発行が可能なシステムとすること。
 - シ 計量データは計量受付終了後1日分の計量データを、帳票用プリンタに出力するとともに札幌市環境局環境事業部ごみ処理システム・ネットワークへ接続すること。
 - ス 計量システムは、将来の料金体系改訂等に対応できるよう考慮すること。
 - セ 計量データは、中央操作室及びSPC事務室でのモニタが可能であると共に、異常時には、中央操作室へ警報を発する機能を有すること。また、計量データは市役所本庁舎の計量システムにも連携すること。
 - ソ 入退場信号機は、受付処理と連動して制御すること。
 - タ 計量データの検索・修正・削除、日報・月報・年報の集計・印刷が可能なデータ処理装置を計量棟・SPC事務室・中央操作室に設置すること。なお、データ修正・削除を行う居室やデータ修正・削除を可能とする範囲は本市と協議すること。
 - チ 電光表示装置は任意にメッセージが表示できるものとする。
 - ツ 停電時にも計量データが失われないようにすること。
 - テ データ処理装置の記憶容量は十分な余裕を見込むとともに、記憶媒体によるバックアップが可能なものとする。
 - ト 車両の登録は、10,000件（4桁（NO.0000～9999））の登録が可能なシステムとすること。
 - ナ 計量台はピット式とし、ロードセルをはじめとする計量ピット内の各設備は防水型とすること。また、計量ポスト、バーゲート、信号機等はできるだけ高い位置に設置するほか、支柱部分が浸水しても故障しないようにする等浸水被害の最小化に配慮すること。
 - ニ ロードセルについては冬季の凍結防止対策（赤外線灯による保温等）を施すこと。
 - ヌ 計量機及びデータ処理装置等は、停電時にも使用できるよう非常用電源の負荷範囲とすること。
 - ネ 渋滞時に計量機通過までのおおよその待ち時間を表示する電光表示装置を計量機周辺及び待機レーンの途中に設置すること。
 - ノ 落雷対策及び落雷による故障を迅速に復旧できるような対策を施すこと。

2. 2. 2 プラットホーム（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 屋内式
- (2) 通行方式 一方通行・通り抜け方式（自己搬入車両動線を確保）
- (3) 数量 1式

- (4) 構造 鉄筋コンクリート造、又は鉄骨鉄筋コンクリート造
- (5) 主要項目
- ア 面積(有効) 【4,500～5,000】m²、(【 】m×【 】m)
- イ 床仕上げ 【耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げ、防水仕上げ】

2. 2. 3 プラットホーム出入口扉

- (1) 形式 両開きスライド方式
- (2) 数量 【4】基 (入口【2】、出口2)
- (3) 主要項目 (1基につき)
- ア 扉寸法 幅【5.0】m以上×高さ【4.5】m以上
- イ 材質 【 】
- ウ 駆動方式 【 】
- エ 操作方式 【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】
- オ 車両検知方式 【 】
- カ 開閉時間 【開・閉、それぞれ15秒以内】
- キ 駆動装置 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア エアカーテンを設置し、出入口扉と連動で動作するものとする。停電時にも運転が可能な機能を有すること。また、メンテナンスが容易に行えるようにすること。
- イ 車両検知は異なる原理のもの2種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とすること。
- ウ 停電時においても現場操作により扉が開閉できる構造とすること。
- エ 強風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じない形式・構造とすること。
- オ 出入口扉は入口用と出口用をそれぞれ設置すること。

2. 2. 4 収集車両・許可搬入車両受入ヤード(土木建築工事に含む)

- (1) 形式 ストックヤード式
- (2) 数量 1室
- (3) 主要項目
- ア 容量 【 】m³(有効)、【 】日分
- イ 面積
- (ア) 受入部 【 】m²、幅【 】m×奥行【 】m
- (イ) 保管部 【 】m²、幅【 】m×奥行【 】m
- (4) 付属品 【 】

2. 2. 5 自己搬入車両用受入ヤード(土木建築工事に含む)

- (1) 形式 ストックヤード式
- (2) 数量 1室
- (3) 主要項目
- ア 容量 【 】m³(有効)、【 】日分
- イ 面積
- (ア) 受入部 【 】m²、幅【 】m×奥行【 】m
- (イ) 保管部 【 】m²、幅【 】m×奥行【 】m

(4) 付属品 【 】

2. 2. 6 可燃性大型ごみ受入ホッパ（剪断式破砕機系列）（必要による）

(1) 形式 【 】

(2) 数量 1 基

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 寸法 幅【 】m×長さ【 】m

イ 材質 【 】、厚さ【 】mm

ウ 付属品 【 】

(4) 特記事項

ア 可燃性大型ごみを可燃性大型ごみ供給コンベヤに投入するために設置する。

イ ホッパを地上置きする場合には、埋め込み式（地下ピット式）とし、ホッパ天端をプラットフォームホームレベルに合わせることを。

ウ 点検用タラップを設けること。

エ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。

2. 2. 7 可燃性大型ごみ受入ホッパ（低速二軸破砕機系列）

(1) 形式 【 】

(2) 数量 1 基

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 寸法 幅【 】m×長さ【 】m

イ 材質 【 】、厚さ【 】mm

ウ 付属品 【 】

(4) 特記事項

ア 投入された可燃性大型ごみを可燃性大型ごみ供給コンベヤに投入するために設置する。

イ ホッパを地上置きする場合には、埋め込み式（地下ピット式）とし、ホッパ天端をプラットフォームホームレベルに合わせることを。

ウ 点検用タラップを設けること。

エ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。

2. 2. 8 燃やせないごみ受入ホッパ

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【1】基

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 寸法 幅【 】m×長さ【 】m

イ 材質 【 】、厚さ【 】mm

ウ 付属品 【 】

(4) 特記事項

ア 燃やせないごみを、燃やせないごみ供給コンベヤに投入するために設置する。

イ ホッパを地上置きする場合には、埋め込み式（地下ピット式）とし、ホッパ天端をプラットフォームホームレベルに合わせることを。

ウ 点検用タラップを設けること。

エ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。

オ 燃やせないごみの最大寸法は、指定ごみ袋（40L）に入る大きさを想定すること。

2. 2. 9 不燃性大型ごみ受入ホッパ

- (1) 形式 【 】
(2) 数量 【1】基
(3) 主要項目（1基につき）
ア 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
イ 材質 【 】、厚さ【 】mm
ウ 付属品 【 】

(4) 特記事項

- ア 不燃性大型ごみを、不燃性大型ごみ供給コンベヤに投入するために設置する。
イ ホッパを地上置きする場合には、埋め込み式（地下ピット式）とし、ホッパ天端をプラットホームレベルに合わせる事。
ウ 点検用タラップを設けること。
エ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。

2. 2. 10 スプリングマットレス受入ホッパ（必要による）

- (1) 形式 【 】
(2) 数量 【1】基
(3) 主要項目（1基につき）
ア 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
イ 材質 【 】、厚さ【 】mm
ウ 付属品 【 】

(4) 特記事項

- ア スプリングマットレスをスプリングマットレス供給コンベヤに投入するために設置する。
スプリングマットレスを人力で解体する等、他の方法を採用する場合は不要とする。
イ 点検用タラップを設けること。
ウ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。

2. 2. 11 可燃性大型ごみ供給コンベヤ（剪断式破砕機系列）（必要による）

- (1) 形式 【 】
(2) 数量 1基
(3) 主要項目（1基につき）
ア 能力 【 】t/h
イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
ウ 主要材質 【 】
エ 駆動方式 【 】
オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 可燃性大型ごみを可燃性大型ごみ剪断式破砕機に投入するために設置する。
イ コンベヤの点検、整備スペースを設けること。
ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。
エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。
オ 下流側機器とのインターロックを設けること。

カ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずること。

キ 複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

2. 2. 1 2 可燃性大型ごみ供給コンベヤ（低速二軸破碎機系列）

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1基につき）
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

ア 可燃性大型ごみを可燃性大型ごみ低速二軸回転式破碎機に投入するために設置する。

イ コンベヤの点検、整備スペースを設けること。

ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。

エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。

オ 下流側機器とのインターロックを設けること。

カ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずること。

キ 複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

2. 2. 1 3 燃やせないごみ供給コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【1】 基
- (3) 主要項目（1基につき）
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

ア 燃やせないごみを破袋機に投入するために設置する。

イ コンベヤの点検、整備スペースを設けること。

ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。

エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。

オ 下流側機器とのインターロックを設けること。

カ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずること。

こと。

キ 複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

2. 2. 14 不燃性大型ごみ供給コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【1】 基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

ア 不燃性大型ごみを低速二軸回転式破砕機に投入するために設置する。

イ コンベヤの点検、整備スペースを設けること。

ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。

エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。

オ 下流側機器とのインターロックを設けること。

カ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずること。

キ 複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

2. 2. 15 スプリングマットレス供給コンベヤ（必要による）

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【1】 基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

ア スプリングマットレスをスプリングマットレス破砕機に投入するために設置する。スプリングマットレスを人力で解体する等、他の方法を採用する場合は不要とする。

イ コンベヤの点検、整備スペースを設けること。

ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。

エ 下流側機器とのインターロックを設けること。

オ 複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

2. 3 破碎設備

2. 3. 1 可燃性大型ごみ剪断式破碎機

- (1) 形式 剪断式破碎機
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
- ア 処理対象物 【可燃性大型ごみ】
 - イ 処理対象物最大寸法 幅【 】m×高【 】m×奥行【 】m
 - ウ 能力 【 】t/h
 - エ 切断力 【 】kN
 - オ 操作方式 【 】
 - カ 投入口寸法 幅【 】m×奥行【 】m
 - キ 主要材質 【 】
 - ク 駆動方式 【 】
 - ケ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア 可燃性大型ごみを破碎し焼却施設へ搬送する目的で設置する。
 - イ 可燃性大型ごみの最大辺の長さは2mを想定すること。
 - ウ 材質は耐摩耗性、耐腐食性を考慮したものとする。
 - エ 大型木製タンク、畳等の大型ごみを直接投入できる構造、容量とすること。
 - オ 布団やマットレスなどの軟質物も処理できる仕様とすること。
 - カ 本体は掘り込み式とし、使用しない場合の転落防止柵を設置すること。
 - キ 本体の構造は、点検、補修が容易にできるものとする。
 - ク 破碎間隔（ピッチ）を400mm以下とすること。
 - ケ 可燃性大型ごみ剪断式破碎機の能力と可燃性大型ごみ低速二軸回転式破碎機の能力の合計は17.2t/hとすること。

2. 3. 2 可燃性大型ごみ低速二軸回転式破碎機

- (1) 形式 低速二軸回転式破碎機
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
- ア 処理対象物 【可燃性大型ごみ】
 - イ 処理対象物最大寸法 幅【 】m×高【 】m×奥行【 】m
 - ウ 破碎後の最大寸法 【400】mm 以下
 - エ 能力 【 】t/h
 - オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - カ 投入口寸法 幅【 】m×奥行【 】m
 - キ 主要材質 【 】
 - ク 駆動方式 【 】
 - ケ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア 可燃性大型ごみのうち、中型のごみを効率的に破碎し焼却施設へ搬送する目的で設置する。
 - イ 連続的かつ不均質に投入しても対応可能なように、強固でトルクの強い仕様とすること。

- ウ 材質は耐摩耗性、耐腐食性を考慮したものとする。
- エ 本体は掘り込み式とし、使用しない場合の転落防止柵を設置すること。
- オ 本体の構造は、点検、補修が容易にできるものとする。
- カ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とすること。
- キ 破砕物等の飛散、落下防止対策を行うこと。
- ク 過負荷防止対策を考慮すること。
- ケ 処理不適物が容易に排出できる構造とすること。
- コ 可燃性大型ごみ低速二軸回転式破砕機の能力と可燃性大型ごみ剪断式破砕機の能力の合計は 17.2t/h とすること。

2. 3. 3 破袋機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 処理対象物 【燃やせないごみ】
 - イ 処理対象物最大寸法 幅【 】m×高【 】m×奥行【 】m
 - ウ 能力 【 】t/h
 - エ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - オ 破袋率 【 】%
 - カ 主要材質 【 】
 - キ 駆動方式 【 】
 - ク 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 指定袋を破袋することで、後段の手選別コンベヤ上で小型家電や処理不適物、排出禁止物の目視選別を行えるようにする目的で設置する。
 - イ 連続的かつ不均質に投入しても安定的かつ高い確率で破袋できる形式のものを選定すること。
 - ウ 燃やせないごみはもとより、処理不適物や異物が混入しても詰まり、故障等が発生しにくい機種を選定すること。
 - エ 指定袋の大きさ、材質の破袋に合致した機種を選定すること。
 - オ 除袋機能を有無は提案によるものとする。
 - カ 非常停止装置を設けること。
 - キ 過負荷防止対策を考慮すること。
 - ク 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
 - ケ 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部等に爆風の逃がし口を設置すること。

2. 3. 4 燃やせないごみ、不燃性大型ごみ低速二軸回転式破砕機

- (1) 形式 【二軸式】
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 処理対象物 【燃やせないごみ、不燃性大型ごみ】
 - イ 処理対象物最大寸法 幅【 】m×高【 】m×奥行【 】m

- ウ 粗破碎後の最大寸法 【400】 mm 以下
- エ 能力 10.8t/h
- オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- カ 投入口寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m
- キ 主要材質 【 】
- ク 駆動方式 【 】
- ケ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア 主に後段の高速回転式破碎機の負荷軽減や爆発・火災事故防止を目的に、燃やせないごみや不燃性大型ごみを粗破碎する目的で設置する。
- イ 連続的かつ不均質に投入しても対応可能なように、強固でトルクの強い仕様とすること。
- ウ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とすること。
- エ 破碎物の最大寸法は、高速回転式破碎機への供給や高速回転式破碎機で処理するのに支障がない寸法とすること。
- オ 破碎物等の飛散、落下防止対策を行うこと。
- カ 非常停止装置を設けること。
- キ 過負荷防止対策を考慮すること。
- ク 処理不適物が容易に排出できる構造とすること。
- ケ 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
- コ スプレー缶やガスボンベ等の爆発性危険物の破碎により拡散した可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策を施すこと。
- サ 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部等に爆風の逃がし口を設けること。なお、本機器を高速回転式破碎機と一体の専用室に設置し、逃し口を集約することを可とする。

2. 3. 5 燃やせないごみ、不燃性大型ごみ高速回転式破碎機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ア 処理対象物 【燃やせないごみ、不燃性大型ごみ】
 - イ 処理対象物最大寸法 幅【 】 m×高【 】 m×奥行【 】 m
 - ウ 能力 10.8t/h
 - エ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - オ 投入口寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m
 - カ 主要材質 【 】
 - キ 駆動方式 【 】
 - ク 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア 燃やせないごみ、不燃性大型ごみ低速二軸回転式破碎機で粗破碎した破碎処理物を、衝撃、剪断、すり潰し等の破碎機能を用いて、鉄類、アルミ類、可燃物、不燃物の4種類に選別可能な粒度や状態にすることを目的に設置する。
- イ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とすること。

- ウ 粗破碎された燃やせないごみや不燃性大型ごみの細破碎処理が可能なものとする。
- エ 破碎後の最大寸法は、150mm 以下とすること。
- オ 破碎物等の飛散、落下防止対策を行うこと。
- カ 非常停止装置を設けること。
- キ 過負荷防止対策を考慮すること。
- ク 処理不適物が容易に排出できる構造とすること。
- ケ 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
- コ 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、蒸気防爆装置をはじめとした爆発防止対策を施すこと。
- サ 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部等に爆風の逃がし口を設けること。

2. 3. 6 スプリングマットレス破碎機（必要による）

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 処理対象物 スプリングマットレス
 - イ 処理対象物最大寸法 幅【 】m×高【 】m×奥行【 】m
 - ウ 破碎後の最大寸法 【 】mm 以下
 - エ 能力 【 】t/h
 - オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - カ 投入口寸法 幅【 】m×奥行【 】m
 - キ 主要材質 【 】
 - ク 駆動方式 【 】
 - ケ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア スプリング（金属）と布地・マットレス部分との分離を目的に必要により設置する。スプリングマットレスを人力で解体する方法や不燃性大型ごみと同じ系列で処理する等、他の方法を採用する場合は不要とする。
- イ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とすること。
- ウ スプリング、マットレス、布地の破碎を円滑かつ確実に実施できるとともに、後段の選別と整合した形式とすること。
- エ 破碎物等の飛散、落下防止対策を行うこと。
- オ 非常停止装置を設けること。
- カ 過負荷防止対策を考慮すること。
- キ 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。

2. 3. 7 スプリングマットレス解体機（必要による）

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 処理対象物 スプリングマットレス

- イ 処理対象物最大寸法 幅【 】m×高【 】m×奥行【 】m
- ウ 能力 【 】t/h
- エ 操作方式 【現場手動】
- オ 投入口寸法 幅【 】m×奥行【 】m
- カ 主要材質 【 】
- キ 駆動方式 【 】
- ク 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

ア スプリング（金属）と布地・マットレス部分を分離する目的で必要により設置する。スプリングマットレスを人力で解体する方法や破砕機を利用する方法等、他の方法を採用する場合は不要とする。

イ スプリングから布地を引き剥がす形式を標準とするが、他の形式の提案を妨げない。

ウ スプリング、マットレス、布地の分離を円滑かつ確実に実施できる機種とすること。

エ コイルスプリング式のスプリングマットレス等、対応できないものがある場合は、人力による解体等、別の方式を組み合わせること。

オ 分離後のスプリング（鉄）は、その他貯留ヤードで保管することから本機の配置場所に留意すること（スプリングマットレスの作業スペース、一時貯留スペース内の設置も可とする）。

カ 分離した布地・マットレスは可燃物として処分することから、可燃物貯留バンカへの搬送方法を計画すること。

キ 非常停止装置を設けること。

ク 過負荷防止対策を考慮すること。

ケ 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とすること。

2. 4 選別設備

2. 4. 1 磁力選別機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】t/h
 - イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

ア 破砕したごみに含まれる鉄類を回収する目的で設置する。

イ 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。

ウ 密閉式とし、詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とすること。

エ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

2. 4. 2 破碎鉄用精選機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

ア 磁力選別機で選別した鉄類の純度を高める目的で設置する。

イ 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。

ウ 密閉式とし、詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とすること。

エ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

オ 磁力は選別機と破碎物との距離、大きさや重さに適合した能力とすること。

2. 4. 3 破碎物用選別機

- (1) 形式 【回転ふるい器等】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 篩目寸法 【 】 mm、【 】 mm (多段式の場合)
- ウ 主要材質 【 】
- エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

ア 燃やせないごみと不燃性大型ごみの破碎物を可燃物や不燃物に選別する目的で設置する。

イ 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とすること。

ウ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設けること。

エ 選別精度が高く、点検・補修・清掃が容易に行える構造とすること。

オ 内部点検台を支障のない位置に設けること。

カ 緊急停止装置を設けること。

2. 4. 4 破碎物用アルミ選別機

- (1) 形式 【永磁ローター回転式】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 破砕物用選別機などで選別した破砕物に含まれるアルミ類を回収する目的で設置する。
- イ 磁力や出力は、選別するアルミ類の大きさや重さに適合した能力とすること。
- ウ 数量は、提案によるものとする。
- エ 密閉式とすること。
- オ 定量供給を原因として選別能力が低下する機種を選定する場合は、補機として定量供給装置を併用すること。
- カ 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲の機械床や点検歩廊は、鋼板敷きとすること。

2. 4. 5 破砕アルミ用精選機（必要に応じて設置）

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア 破砕物用アルミ選別機で選別したアルミ類の純度を高める目的で設置する。
- イ 数量は、提案によるものとする。
- ウ 密閉式とすること。
- エ 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲は、鋼板敷きとすること。

2. 4. 6 手選別コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - ウ 有効幅（ベルト部分） 【 】 m
 - エ 速度 【 】 ～ 【 】 m/min、通常使用速度 【 】 m/min
 - オ 選別人員 最大 【 】 人、通常 【 】 人
 - カ 主要材質 【 】
 - キ 駆動方式 【 】
 - ク 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
 - ケ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア 破袋後の燃やせないごみから小型家電や処理不適物、排出禁止物を目視選別にて取り除くことを目的として設置する。
- イ 手選別コンベヤへの配置人員数は、コンベヤ速度、燃やせないごみの搬送量や作業内容

- (排出禁止物の除去)を総合的に勘案して設定する。ただし、将来的に取り除く品目が増加した場合に配慮して増員できるよう、コンベヤの長さや手選別要員の配置場所には余裕を見込むこと。
- ウ ベルトコンベヤの幅や高さは作業員がベルトコンベヤの両側又は片側に立って作業しやすく、疲れにくいものとする。
 - エ 作業環境対策として、空調もしくはスポット式エアコンを設置するとともに、環境集じん等の粉じん・臭気対策を講ずること。
 - オ コンベヤの周辺には十分なスペースを確保する。
 - カ コンベヤ速度は現場にて調整できるようにする。
 - キ シュート部は、閉塞が起きにくい構造とし、閉塞を解除するための点検口等を設ける。
 - ク 巻き込み防止等の安全性に配慮するとともに、緊急停止装置を設けること。
 - ケ 除去した小型家電や処理不適物、排出禁止物を投入する容器（又は容器付きの台車等）やシュートを作業性に配慮した位置に配置すること。
 - コ 点検・補修が容易に行える構造とすること。

2. 4. 7 破碎スプリング選別機（必要による）

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア スプリングマットレス破碎機の破碎処理物からスプリング（鉄類）を選別する目的で必要により設置する。スプリングマットレスを人力で解体する方法を採用する場合は不要とする。
- イ 形式、数量は、提案によるものとする。
- ウ 密閉式とすること。
- エ 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲は、鋼板敷きとすること。
- オ 選別したスプリング（鉄）は鉄類貯留バンカ、マットレス・布類は可燃物貯留バンカにそれぞれ搬送することとし、必要により後段に搬送コンベヤ、シュート等を計画すること。

2. 5 搬送設備

搬送設備は、特に火災等が発生しやすい箇所であるため、火災対策に配慮すること。対策検討に当たっては、「ごみ処理施設の火災と爆発 事故防止対策マニュアル 社団法人全国市有物件災害共済会」等を参考とすること。

破碎後のごみを搬送するコンベヤについては、各機器の特記事項に特段の明記が無くとも、次の火災対策としての監視機能と初期消火機能を設けること。

- (1) コンベヤに設ける防じんカバーには容易に開閉可能な点検口を要所に設け、速やかな注水作業を可能にすると同時に、煙突効果による延焼を防止すること。また、点検口に速やかにアクセスできる点検歩廊を用意すること。
- (2) 火災を早期発見するため、炎検知器や熱感知器、ITV 監視機能等を設けること。
- (3) 炎検知や熱感知と連動した消火散水設備を設置すること。
- (4) 破碎機室貫通部分の延焼対策を講じること。また、コンベヤの乗継部には延焼防止のために適所に火災検知器等と連動したダンパ等を設置すること。
- (5) 消火散水時の散水量に見合った排水ルートを設備内部、設備外部（建築）について計画すること。

2. 5. 1 可燃物搬送コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【計量設備】
- (5) 特記事項
 - ア 可燃物貯留ホップや可燃物貯留ヤードに可燃性の破碎物を搬送する目的で設置する。
 - イ 破碎物の飛散防止のため、ケーシングで覆うこと。
 - ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とすること。
 - エ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とすること。
 - オ ごみやベルト等が発火した場合等の火災対策設備を設けること。
 - カ 緊急停止装置を設けること。
 - キ 点検・補修が容易に行える構造とすること。
 - ク シュート部には、騒音防止のためのライニング等を施すこと。
 - ケ コンベヤのテールプーリーやリターンローラー等からの落じん対策を施すとともに、容易に清掃できる構造や機構とすること。

2. 5. 2 高速回転式破碎機投入コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【1】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 低速二軸回転式破碎機で粗破碎したごみを高速回転式破碎機に搬送する目的で設置する。
 - イ 破碎物の飛散防止のため、ケーシングで覆うこと。

- ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とすること。
- エ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とすること。
- オ ごみやベルト等が発火した場合等の火災対策設備を設けること。
- カ 緊急停止装置を設けること。
- キ 点検・補修が容易に行える構造とすること。
- ク シュート部には、騒音防止のためのライニング等を施すこと。
- ケ コンベヤのテールプーリーやリターンローラー等からの落じん対策を施すとともに、容易に清掃できる構造や機構とすること。

2. 5. 3 破砕物搬送コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 高速回転式破砕機で破砕したごみを磁力選別機へ搬送する目的で設置する。
 - イ 破砕物の飛散防止のため、ケーシングで覆うこと。
 - ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とすること。
 - エ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とすること。
 - オ ごみやベルト等が発火した場合等の火災対策設備（火災感知器、散水設備等）を設けること。
 - カ 緊急停止装置を設けること。
 - キ 点検・補修が容易に行える構造とすること。
 - ク シュート部には、騒音防止のためのライニング等を施すこと。
 - ケ コンベヤのテールプーリーやリターンローラー等からの落じん対策を施すとともに、容易に清掃できる構造や機構とすること。

2. 5. 4 破砕物用選別機投入コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 破砕物搬送コンベヤから乗り継いだごみを破砕物用選別機に搬送する目的で設置する。
なお、破砕物搬送コンベヤから直接シュートを介して投入する場合は不要とする。

- イ 破砕物の飛散防止のため、ケーシングで覆うこと。
- ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とすること。
- エ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とすること。
- オ ごみやベルト等が発火した場合等の火災対策設備を設けること。
- カ 緊急停止装置を設けること。
- キ 点検・補修が容易に行える構造とすること。
- ク シュート部には、騒音防止のためのライニング等を施すこと。
- ケ コンベヤのテールプーリーやリターンローラー等からの落じん対策を施すとともに、容易に清掃できる構造や機構とすること。

2. 5. 5 その他搬送コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア その他必要な搬送コンベヤである。
 - イ 特記事項は前述のコンベヤに準じる。

2. 6 搬出・貯留設備

貯留バンカの容量は、10t 積深ダンプトラックの積載容量を考慮し、一律 30m³程度で計画すること。また、貯留ホッパ内の貯留物は、火災防止のため、原則その日のうちにバンカから搬出する運用とすること。

可燃物、不燃物、鉄類、アルミ類については、貯留バンカのほか、併設して貯留ヤードを設けることで、貯留バンカの満載を理由とした施設全体の稼働停止を防止すること。

可燃物の貯留・搬出方法については、貯留バンカと深あおりダンプトラックの組み合わせによる方法と、コンパクトコンテナによる方法のいずれかについて提案すること。

2. 6. 1 可燃物貯留バンカ (必要による)

- (1) 形式 【下部ゲート開閉式ホッパ】
- (2) 数量 【2】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ア 容量 【 】 m³
 - イ 主要材質 【 】
 - ウ 板厚 【 】 mm
 - エ ゲート駆動方式 【 】
 - オ ゲート操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【火災検知器、消火設備】
- (5) 特記事項

ア 破砕物用選別機等で選別された可燃物を 10t 積深ダンプトラックに積み込む目的で設置

- する。
- イ 貯留バンカの構造は、10t 積深ダンプトラック（30m³）への積み込みが可能なものとし、1 基当たりの容量は 10t 積深ダンプトラック（30m³）1 台に積載可能な容量とすること。
- ウ 貯留バンカ内部での火災防止対策として、監視機能（各種検知器）や初期消火機能（散水装置）を設置すること。
- エ ゲートは開閉が確実にできる駆動方式とすること。
- オ 2 基に連続して貯留できるように、前段に切り替えが可能なシュート又は切り替えコンベヤを設置することとする。
- カ コンパクターコンテナ方式にて可燃物を貯留・搬出する場合は設置を不要とする。

2. 6. 2 不燃物貯留バンカ

- (1) 形式 【下部ゲート開閉式ホップ】
- (2) 数量 【1】 基
- (3) 主要項目(1 基につき)
- ア 容量 【 】 m³
- イ 主要材質 【 】
- ウ 板厚 【 】 mm
- エ ゲート駆動方式 【 】
- オ ゲート操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【火災検知器、消火設備】
- (5) 特記事項
- ア 破砕物用選別機等で選別された不燃物を 10t 積深ダンプトラックに積み込む目的で設置する。
- イ 貯留バンカの構造は、10t 積深ダンプトラック（30m³）への積み込みが可能なものとし、1 基当たりの容量は 10t 積深ダンプトラック（30m³）1 台に積載可能な容量とすること。
- ウ 貯留バンカ内部での火災防止対策として、監視機能（各種検知器）や初期消火機能（散水装置）を設置すること。
- エ ゲートは開閉が確実にできる駆動方式とすること。

2. 6. 3 鉄類貯留バンカ

- (1) 形式 【下部ゲート開閉式ホップ】
- (2) 数量 【2】 基
- (3) 主要項目(1 基につき)
- ア 容量 【 】 m³
- イ 主要材質 【 】
- ウ 板厚 【 】 mm
- エ ゲート駆動方式 【 】
- オ ゲート操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア 磁力選別機等で選別された鉄類を 10t 積深ダンプトラックに積み込む目的で設置する。
- イ 貯留バンカの構造は、10t 積深ダンプトラック（30m³）への積み込みが可能なものとし、1 基当たりの容量は 10t 積深ダンプトラック（30m³）1 台に積載可能な容量とすること。
- ウ 貯留バンカ内部での火災防止対策として、監視機能（各種検知器）や初期消火機能（散水装置）を設置すること。

エ ゲートは開閉が確実にできる駆動方式とすること。

オ 2 基に連続して貯留できるように、前段に切り替えが可能なシュート又は切り替えコンベヤを設置すること。

2. 6. 4 アルミ貯留バンカ

(1) 形式 【下部ゲート開閉式ホップ】

(2) 数量 【1】 基

(3) 主要項目(1 基につき)

ア 容量 【 】 m³

イ 主要材質 【 】

ウ 板厚 【 】 mm

エ ゲート駆動方式 【 】

オ ゲート操作方式 【自動、現場手動】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 破砕物用アルミ選別機等で選別されたアルミ類を 10t 積深ダンプトラックに積み込む目的で設置する。

イ 貯留バンカの構造は、10t 積深ダンプトラック (30m³) への積み込みが可能なものとし、1 基当たりの容量は 10t 積深ダンプトラック (30m³) 1 台に積載可能な容量とすること。

ウ 貯留バンカ内部での火災防止対策として、監視機能 (各種検知器) や初期消火機能 (散水装置) を設置すること。

エ ゲートは開閉が確実にできる駆動方式とすること。

2. 6. 5 可燃物貯留ヤード (土木建築工事に含む)

(1) 形式 ストックヤード式

(2) 数量 1 室

(3) 主要項目

ア 容量 【 】 m³ (有効)

イ 面積

(ア) ヤード全体 【 】 m²、幅 【 】 m×奥行 【 】 m

(イ) 貯留部 【 】 m²、幅 【 】 m×奥行 【 】 m

(4) 付属品 【 】

2. 6. 6 不燃物貯留ヤード (土木建築工事に含む)

(1) 形式 ストックヤード式

(2) 数量 1 室

(3) 主要項目

ア 容量 【 】 m³ (有効)

イ 面積

(ア) ヤード全体 【 】 m²、幅 【 】 m×奥行 【 】 m

(イ) 貯留部 【 】 m²、幅 【 】 m×奥行 【 】 m

(4) 付属品 【 】

2. 6. 7 鉄類貯留ヤード (土木建築工事に含む)

(1) 形式 ストックヤード式

- (2) 数量 1 室
- (3) 主要項目
- ア 容量 【 】 m³ (有効)
- イ 面積
- (ア) ヤード全体 【 】 m²、幅 【 】 m×奥行 【 】 m
- (イ) 貯留部 【 】 m²、幅 【 】 m×奥行 【 】 m
- (4) 付属品 【 】

2. 6. 8 アルミ類貯留ヤード (土木建築工事に含む)

- (1) 形式 スtockヤード式
- (2) 数量 1 室
- (3) 主要項目
- ア 容量 【 】 m³ (有効)
- イ 面積
- (ア) ヤード全体 【 】 m²、幅 【 】 m×奥行 【 】 m
- (イ) 貯留部 【 】 m²、幅 【 】 m×奥行 【 】 m
- (4) 付属品 【 】

2. 6. 9 その他貯留ヤード (土木建築工事に含む)

- (1) 形式 スtockヤード式
- (2) 数量 1 室
- (3) 主要項目 第2編第4章4. 2. 5工場棟機械諸室計画(8)その他貯留ヤードにある「表2-30 その他貯留ヤード」のとおり

2. 6. 10 コンパクター供給装置 (必要による)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 速度 【 】 m/min
- オ 駆動方式 【 】
- カ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- キ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

ア 破砕物用選別機等で選別された可燃物をコンパクターへ供給するために設ける。

イ 衝撃や摩耗に耐える構造とし、円滑なごみ供給が可能な構造とする。

2. 6. 11 コンパクター (必要による)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)

- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- カ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア 破砕物用選別機等で選別された可燃物を貯留・圧縮し、可燃物を白石清掃工場に効率的に搬送できる状態にするために設ける。
- イ 供給された可燃物が飛散せず安定的にコンテナへ詰め込みでき、コンテナ内で適切に圧縮できる機構とすること。
- ウ 積み替えにおける十分な安全対策を行うとともに、コンテナが容易に接続できる構造とすること。
- エ コンテナ接続、詰め込み・圧縮、コンテナ離脱及びコンテナ入替の一連の動作は自動で行えるものとする。

2. 6. 1 2 コンテナ移動装置（必要による）

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - カ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア コンパクターのコンテナを入れ替えるために設ける。
- イ 効率的に行える装置とすること。
- ウ コンテナの入れ替えに係る十分な安全対策を施すとともに、過積載防止を目的とした計量装置を設けること。

2. 6. 1 3 搬出車両（コンテナ車）（必要による）（運営・維持管理業務に含む）

- (1) 形式 【脱着装置付きコンテナ専用車】
- (2) 数量 【 】 台
- (3) 主要項目（1台につき）
 - ア 車両総重量 【20】 t 以下
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 駆動方式 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア コンパクターのコンテナを白石清掃工場のごみピットに運搬するために設ける。
- イ 車両は積載量 10t の脱着装置付きコンテナ専用車とする。

- ウ コンテナ脱着作業において、搬出車両とコンテナを容易に接続できる構造とすること。
- エ 走行時やダンプ時にコンテナが離脱しないよう、十分な安全装置を設けること。
- オ 車両の駆動方式は、できるだけ環境への負担が少ない方式とすること。
- カ 本施設及び計白石清掃工場の計量機（秤量 30t、計量台寸法 W:3,000×L:8,000）にて計量可能な車両とすること。

2. 7 除じん・脱臭設備

除じん・脱臭の適用範囲については、「表 2-23 除じん・脱臭の対象及び適用範囲」を必須としつつ、良好な作業環境を維持するために必要な箇所を追加すること。

表 2-23 除じん・脱臭の対象及び適用範囲

対象箇所	除じん設備	脱臭処理	備考
プラットホーム	○		荷下ろし・展開スペース
各受入ホッパ	○		
可燃性大型ごみ剪断式破砕機	○		投入口・出口
可燃性大型ごみ低速二軸回転式破砕機	○		
破袋機	○		
燃やせないごみ、不燃性大型ごみ低速二軸回転式破砕機 投入口	○		
燃やせないごみ、不燃性大型ごみ低速二軸回転式破砕機 出口	○	○	
燃やせないごみ、不燃性大型ごみ高速回転式破砕機	○	○	投入口・出口
各種搬送コンベヤ	○		乗り継ぎ箇所
破砕鉄用精選機	○		風力を利用する形式の場合
破砕物用選別機	○		
破砕物用アルミ選別機	○		
貯留ホッパ	○		

2. 7. 1 除じん設備

- (1) 形式 【サイクロン又はバグフィルタ】
- (2) 数量 【1】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 処理風量 【 】m³/h
 - イ 入口含じん量 【 】g/m³以下
 - ウ 出口含じん量 【 】mg/m³以下
 - エ 主要材質 【 】
 - オ 主要寸法 【サイクロン：胴径 m×高さ m、バグフィルタ：幅 m×奥行 m×高さ m】
 - カ ろ布（必要に応じて） 面積【 】m²、本数【 】本、材質【 】
 - キ 操作方式 【遠隔自動、現場手動】
 - ク 排じん方式 【 】
- (4) 集じん箇所 【 】

(5) 付属品 【 】

(6) 特記事項

ア 施設内のダスト類を捕集する目的で設置する。

イ サイクロンのダスト排出口はシールを完全に行える排出方法とすること。

ウ サイクロンの集じんダストは破碎残さ（可燃物）搬送系列まで搬送すること。

エ バグフィルタは内部閉塞が起きない構造とすること。

オ バグフィルタは逆洗機能を有するものとすること。

カ バグフィルタの集じんダストは運搬可能なダストボックス等に貯留し、ダストが飛散しない対策を行うこと。

キ 粉じんの排出基準は $0.1\text{g}/\text{m}^3$ であることを踏まえ、必要に応じて、サイクロンとバグフィルタを併用すること。

2. 7. 2 脱臭装置

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【1】基

(3) 主要項目（1基につき）

ア 容量 【 】 m^3/h

イ 充てん材

（ア）種類 【 】

（イ）容積 【 】 m^3

ウ 駆動方式 【 】

エ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW

オ 操作方式 【遠隔自動、現場手動】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 排気中の臭気の脱臭を目的として設置する。

イ 各種選別機器から局所吸引した場合、粉じん等による目詰まりで機能を低下させるため、集じん後の排気中の臭気の脱臭を目的とし設置すること。

ウ 集じん後の排気は、「表 2-2 3 除じん・脱臭の適用範囲」を必須としつつ、良好な作業環境を維持するために必要な箇所において脱臭装置を通し脱臭後建屋外へ排気すること。

エ 必要な性能を満足しつつ維持管理費が削減できる形式を選定すること。

オ 充てん材が容易に交換できる構造とし、交換頻度も極力少ない設備とすること。

カ 充てん材交換に必要な場合、荷揚装置を設置すること。

キ 粉じん等の詰まりが生じない構造とすること。

ク 排気口の位置及び向きは、隣接する建物位置や敷地境界までの距離等を考慮して選定すること。

2. 7. 3 排風機

(1) 形式 【ターボファン】

(2) 数量 【1】基

(3) 主要項目（1基につき）

ア 容量 【 】 m^3/h

イ 静圧 【 】 kPa

ウ 回転数 【 】 rpm

- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- カ 操作方式 【遠隔自動、現場手動】
- (4) 付属品 【サイレンサ】
- (5) 特記事項

- ア サイクロン、バグフィルタ、脱臭装置によって集じん及び脱臭された清浄な空気を場外へ搬出する目的で設置する。
- イ 後流側に消音器を設置すること。
- ウ 騒音、振動対策を行うこと。

2. 7. 4 集じんダクト及びフード

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 1 式
- (3) 特記事項

- ア 局所集じんを行う目的で設置する。
- イ 十分な断面積を有するものとする。
- ウ 湿気が多い箇所等からの集じん部は、腐食対策を行うこと。
- エ 内部の点検・清掃が容易に行えるように考慮すること。特に、点検歩廊等に近接しない位置にダクトを設置する場合は対策を考慮すること。
- オ 伸縮継手を必要箇所に設けること。
- カ マンホールは、ダンパ付近の補修の容易な位置に設けること。
- キ 必要に応じ消音器を設けること。
- ク ダクトの防振対策を行うこと。
- ケ フードは適切な大きさ及び配置とすること。

2. 7. 5 風道

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 1 式
- (3) 特記事項

- ア 脱臭装置から屋外排気口までを接続する目的で設置する。
- イ 点検・清掃が容易に行えるように考慮すること。特に、点検歩廊等に近接しない位置に設置する場合は対策を考慮すること。
- ウ 伸縮継手を必要箇所に設けること。
- エ マンホールは、ダンパ付近の補修の容易な位置に設けること。
- オ 必要に応じ消音器を設けること。
- カ ダクトの防振対策を行うこと。
- キ 屋外への排気口の位置及び向きは、周辺環境を十分考慮して計画すること。

2. 7. 6 風道ダンパ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 1 式
- (3) 特記事項

- ア 風道中の空気の遮断及び流量調整をする目的で設置する。
- イ 原則として主要なダンパの操作は電動式とし、ダンパの開閉状況を現場及び中央操作室に表示すること。

ウ 軸受は無給油式とすること。

2. 7. 7 集じん物搬送コンベア

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】t/h
 - イ 速度 【 】～【 】m/min
通常使用速度【 】m/min
 - ウ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - エ 主要材質
 - (ア) ケーシング 【 】
 - (イ) コンベア 【 】
 - オ 駆動方式 【 】
 - カ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - キ 操作方式 【遠隔自動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 集じん物を搬送する目的で設置する。
 - イ 飛散防止対策を行うこと。
 - ウ コンベアから落下物が生じない構造とすること。

2. 8 給水設備

2. 8. 1 共通事項

- (1) プラント用水、生活用水、消防用水、再利用水は全て白石清掃工場から引き込むこと。
ただし、再利用水については利用を条件とはせず、プラント用水で代替することも可とする。
- (2) 必要な箇所に流量計や量水器、その他必要な付属品1式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにすること。
- (3) 必要な個所に送水ポンプを設置すること。なお、重要な送水部分は2重化すること。
- (4) 送水方法は白石清掃工場との接続条件や本施設での水使用条件を総合的に勘案して選定するものとし、提案を可とする。ただし、高置水槽を設置する場合は、最大使用量の4時間分以上を確保すること。
- (5) 機器冷却水を必要とする場合は、機器冷却水冷却塔や機器冷却水薬注装置を設置すること。また、レジオネラ菌などの発生抑制に配慮すること。
- (6) 給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量、材質のものを使用すること。
- (7) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (8) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設けること。
- (9) 散水、床洗浄等、飛沫が人に触れる可能性のある場所に再利用水を使用する場合は、滅菌処理を行ってから使用すること。
- (10) 再利用水を取り扱う配管等については、ライニング配管とするほか、スケーリング対策に配慮すること。

2. 8. 2 水槽類仕様（必要による）

- (1) 受水槽等は、必要に応じて六面点検が可能なものとする。
- (2) 水槽類は維持管理が容易に行える構造、配置とする。
- (3) 槽内にじん芥等の異物が落下しないようにすること。
- (4) FRP 製水槽を使用する場合は、複合版パネルとし、屋内設置の場合は天板を単板としてもよい。マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。
- (5) 屋外に設けるその他の水槽（受水槽以外）の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とすること（コンクリート製の場合は土木建築工事に含む。）。
- (6) 槽内にメンテナンス用タラップを設置する場合は、落下等への安全対策を施すこと。
- (7) 地下式水槽は土木建築工事に含む。

2. 8. 3 ポンプ類仕様（給水系）

- (1) 給水設備系統に合わせ必要なポンプを設置すること。
- (2) 生活用水系統のポンプは土木建築工事に含む。
- (3) ポンプ類（給水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| ア 形式 | 【 】 |
| イ 数量 | 【 】基（内、交互運転用 1 基） |
| ウ 主要項目（1 基につき） | |
| (ア) 容量 | 【 】m ³ /h |
| (イ) 全揚程 | 【 】m |
| (ウ) 主要材質 | |
| a ケーシング | 【 】 |
| b インペラ | 【 】 |
| c シャフト | 【 】 |
| (エ) 電動機 | 【 】V×【 】P×【 】kW |
| (オ) 操作方式 | 【自動、遠隔手動、現場手動】 |
| エ 付属品 | 【 】 |
| オ 特記事項 | |
| (ア) 吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とすること。 | |
| (イ) 故障時には自動的に交互運転に切り替わるものとする。 | |

2. 8. 4 機器冷却水冷却塔

- | | |
|------------------|----------------------|
| (1) 形式 | 【 】 |
| (2) 数量 | 【 】基 |
| (3) 主要項目（1 基につき） | |
| ア 循環水量 | 【 】m ³ /h |
| イ 冷却水入口温度 | 【 】℃ |
| ウ 冷却水出口温度 | 【 】℃ |
| エ 外気温度 | 乾球温度【 】℃、湿球温度【 】℃ |
| オ 主要材質 | |
| (ア) 本体 | 【 】 |
| (イ) フレーム・架台 | 【 】 |
| (ウ) 充填材 | 【 】 |
| カ 電動機 | 【 】V×【 】P×【 】kW |

- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 省エネタイプ、低騒音型とすること。
 - イ 冷却水冷却塔をバイパスするラインを設けること。
 - ウ 開放型の場合はほこり等の混入を防ぐものとする。

2. 8. 5 機器冷却水薬注装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ア 薬剤 【 】
- (4) 付属品
 - ア 薬注ポンプ 【 】基
 - イ 薬剤タンク 【 】基
- (5) 特記事項
 - ア 薬剤タンクのレベルを確認できるようにすること。
 - イ レジオネラ菌殺菌剤の注入を想定すること。

2. 9 排水処理設備

2. 9. 1 共通事項

- (1) 生活排水とプラント排水は、隣接する白石清掃工場に送水し、白石清掃工場より下水道に排水する計画とする。
- (2) 白石清掃工場に送水する排水が「第2編1. 2. 6 公害防止基準」に示す悪臭基準（3号規制）を満たせない場合は必要な設備を設けること。
- (3) 雨水排水は、構内雨水集排水設備を通じて取合点に接続すること。
- (4) 必要な個所に排水ポンプ設置することとし、重要な送水部分は2重化すること。
- (5) 中継用の排水槽を設置するとともに、必要に応じてスクリーンやオイルトラップを設置すること。
- (6) 汚水配管は容易に管内清掃が行えるよう、要所にフランジ継手又は掃除口を設けること。
- (7) 排水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量、材質のものを使用すること。
- (8) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。

2. 9. 2 水槽類仕様（排水系）

- (1) 水槽類は定期修繕時に維持管理が容易に行える構造、配置とすること。
- (2) マンホールの材質は重荷重用FRP製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。なお、点検時の酸欠対策が必要なピット、水槽類には換気設備、可搬式通風装置を設置できるよう、マンホール2箇所以上を設けること。
- (3) 屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とすること（コンクリート製の場合は土木建築工事に含む。）。

2. 9. 3 ポンプ類仕様（排水系）

- (1) 排水設備系統に合わせ必要なポンプを設置すること。

- (2) 生活排水系統のポンプは土木建築工事に含む。
- (3) ポンプ類（排水系）に係る標準仕様を以下のとおりとすること。
- ア 形式 【 】
 - イ 数量 【 】基（内、交互運転用1基）
 - ウ 主要項目（1基につき）
 - （ア）容量 【 】m³/h
 - （イ）全揚程 【 】m
 - （ウ）主要材質
 - a ケーシング 【 】
 - b インペラ 【 】
 - c シャフト 【 】
 - エ 電動機 【 】V× 【 】P× 【 】kW
 - オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - カ 付属品 【 】
 - キ 特記事項
 - （ア）吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とすること。
 - （イ）故障時に自動切換えが可能なものとすること。

2. 10 その他設備

2. 10. 1 雑用空気圧縮機

- (1) 形式 【スクリー式オイルフリー形】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 吐出量 【 】m³/min
 - イ 全揚程 【 】m
 - ウ 空気タンク 【 】m³
 - エ 電動機 【 】V× 【 】P× 【 】kW
 - オ 操作方式 【 】
 - カ 圧力制御方式 【 】
- (4) 付属品 【空気タンク、除湿器】
- (5) 特記事項
 - ア 施設の稼働に必要な圧縮空気を製造する目的で設置する。
 - イ 必要な空気量に対して、十分な能力を有すること。
 - ウ 無給油式（オイルフリー）とすること。
 - エ 数量は2基以上とすること。
 - オ 自動アンローダ運転と現場手動ができること。
 - カ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設けること。
 - キ 除湿装置を設けること。
 - ク 圧縮機は腐食防止のため、空冷式とすること。
 - ケ 防音処理した部屋に設置すること。
 - コ 計装用空気圧縮機との併用を可とする。

2. 10. 2 機器工具類

本施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

2. 10. 3 測定検査器具類

ごみ質、電気機械関係測定、作業環境測定等に必要な測定器具類を準備する。

2. 10. 4 機器搬出入用ホイストクレーン、ホイストガイドレール及びフック

補修・点検時等機器の搬出入、点検・補修等、施設の維持管理を行うために、機械室、その他の必要な箇所に設置すること。なお、巻上荷重は、対象物に応じ十分な荷重を見込むものとする。また、クレーンのほか要所に機器類搬出入のための吊上げ用フックを設けること。

2. 10. 5 見学者用設備

その他、見学者通路全般の計画として、「第1編2. 9. 5 環境学習計画」に基づき以下の設備等を設置すること。詳細は提案とする。

- (1) 必要箇所にプラント設備の処理フローが分かる説明パネル等を設けること。
- (2) 展示に使用するディスプレイは、65インチ以上、4K以上の薄型パネルとすること。
- (3) 見学者通路にはピクチャーレールを設けること。
- (4) 施設の理解を深めるため疑似体験等ができる設備を設けること。
- (5) プロジェクションマッピングを用いるなど、見学者の環境学習啓発効果を高めること。

第3章 電気計装設備工事仕様

3. 1 電気設備

本施設内に高圧受変電設備を設置し、白石清掃工場より本施設へ電力を引き込む。設備範囲は、白石清掃工場内の高圧配電盤内取合点（責任分界点）以降の、本施設の運転並びに運用に必要なすべての電気設備とする。

3. 1. 1 計画概要

- (1) 本施設への電力供給は、隣接する白石清掃工場電気室にて配電される一般電源（高圧 6.6kV 容量 2,000kW）及び非常電源（高圧 6.6kV 容量 200kVA）の 2 回線とする。白石清掃工場内の電源ケーブルの敷設ルートは別途協議とするが、本施設には白石清掃工場の東側共同溝を通じて引き込むものとする。
- (2) 受変電設備については、十分な容量を有する適切な形式の設備とすること。
- (3) 使用する電気設備機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に設計・製作されたものとし、各系列・負荷・系統別に定期整備・保守点検ができるような設備構成とすること。更に、運転・保守管理の容易性、安全性及び耐久性に優れた設備とすること。なお、高調波対策については、資源エネルギー庁策定の「高調波抑制対策ガイドライン」に基づいて決めるものとする。
- (4) 負荷・系統別に定期整備が行えるものとし、毎年行う定期修理中における共通設備の全停電は、ごみの受入がない日で、かつ、1 日程度で行えるようにすること。
- (5) 瞬時停電対策を施すとともに、施設内外に起因する停電等の事故に対応し安全に本施設を停止するのに必要な設備とすること。
- (6) 雷サージ対策を講じること。
- (7) 各機器は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカーについても極力統一を図ること。
- (8) 電気室や計装設備室（中央操作室など）等、浸水に弱い重要設備は 2 階以上に設置すること。
- (9) 制御盤は計画地盤高より 2m 以上高い位置もしくは 2 階以上に計画すること。なお、計画地盤高より 2m 未満に計画する場合は、IP58 相当を満たすこと。
- (10) 設置される盤については、塵埃、水気あるいは湿気、ガス、高温等の悪環境下でも長年にわたり問題が生じないように、配置、構造等について十分留意すること。

3. 1. 2 電気方式

本設備は、以下の事項を満たすものとする。

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| (1) 受電電圧 | 交流 3 相 3 線式 6.6kV、50Hz、2 回線受電(常用・保安用) |
| (2) 配電種別 | 常用線、保安線 |
| (3) 配電方式及び電圧 | |
| ア 常用高圧配電 | 交流 3 相 3 線式 6.6kV |
| イ 非常用高圧配電 | 交流 3 相 3 線式 6.6kV |
| ウ プラント動力 | 交流 3 相 3 線式 420V |
| エ 建築動力 | 交流 3 相 3 線式 420V、交流三相 3 線式 210V |
| オ 保安用動力 | 交流 3 相 3 線式 210V |
| カ 照明、計装 | 交流単相 3 線式 210/105V、交流単相 2 線式 100V |
| キ 操作回路 | 交流単相 2 線式 100V、直流 100V |
| ク 直流電源装置 | 直流 100V |

(4) 特記事項

- ア 使用する電気装置、機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように、合理的にかつ安全面を考慮して設計、製作されたものとする。
- イ 施設で使用する全電力に対して、十分な容量を有する適切な形式の電気設備とすること。
- ウ 受変電・配電設備は、機器の事故等により電力供給が極力停止しないシステムとすること。
- エ PLC、インバータ、変圧器等、施設が長期にわたって運転不能となる機器の事故が考えられる場合には、適切な対応策を講ずること。
- オ 変圧器は、トップランナー基準とすること。
- カ 高圧変圧器二次側低圧幹線は、原則としてバスダクト方式とすること。
- キ 配電盤・電気機器のメンテナンスのため、十分なメンテナンススペースを設けること。
- ク 配電盤の扉を開けたとき、充電部に触れる危険性があるところには、透明な保護カバーを設置すること。また、外線・盤間端子台にもカバーを設置すること。

3. 1. 3 高圧受配変電設備

本設備は、常用及び保安用高圧引込盤、高圧配電盤等で構成され、受変電室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とすること。

(1) 常用高圧引込盤

ア 形式	鋼板製垂直自立閉鎖形 (盤の構造は「第 2 編 3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
イ 数量	各 1 式
ウ 主要機器	
(ア) 真空遮断器	1 式
(イ) 計器用変圧器	1 式
(ウ) 計器用変流器	1 式
(エ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器	1 式

(2) 常用高圧配電盤

ア 形式	鋼板製垂直自立閉鎖形 (盤の構造は「第 2 編 3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
イ 数量	1 式
ウ 主要機器	
(ア) 真空遮断器	1 式
(イ) 計器用変圧器	1 式
(ウ) 変流器	1 式
(エ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器	1 式

エ 盤構成

(ア) プラント動力盤	1 式
(イ) 建築動力盤	1 式
(ウ) 進相コンデンサ主幹盤	1 式
(エ) その他必要な盤	1 式

(3) 保安用高圧引込盤

ア 形式	鋼板製垂直自立閉鎖形 (盤の構造は「第 2 編 3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
------	-----------------------------------------------

イ 数量		各 1 式
ウ 主要機器		
(ア) 真空遮断器		1 式
(イ) 計器用変圧器		1 式
(ウ) 計器用変流器		1 式
(エ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器		1 式
(4) 保安用高圧配電盤		
ア 形式	鋼板製垂直自立閉鎖形 (盤の構造は「第 2 編 3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)	
イ 数量		1 式
ウ 主要機器		
(ア) 真空遮断器		1 式
(イ) 計器用変圧器		1 式
(ウ) 変流器		1 式
(エ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器		1 式
エ 盤構成		
(ア) 保安用プラント動力盤		1 式
(イ) 保安用建築動力盤		1 式
(ウ) 保安用進相コンデンサ盤		1 式
(エ) その他必要な盤		1 式
オ 特記事項		
(ア) 真空遮断器の電流、短時間電流は、負荷に応じた最適な値とすること。		
(イ) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。		
(ウ) 配電盤は、作業性、保守管理性の容易性、能率性、安全性を考慮し、盤の面数、配置、大きさ、構造等は施設の規模に適合したものとすること。		
(エ) 常用－非常用連絡遮断器盤は必要に応じて設置し、系統復電時を考慮したインターロック機構を設けること。		
(5) 進相コンデンサ盤		
ア 形式		乾式型
イ 数量		1 式
ウ 主要項目		
(ア) 使用電圧		6.6kV、50Hz
エ 主要機器		
(ア) 開閉器		1 式
(イ) 放電抵抗		1 式
(ウ) 直列リアクトル		1 式
(エ) 進相コンデンサ		1 式
(オ) その他		1 式
(6) 保安用進相コンデンサ盤		
ア 形式		乾式型
イ 数量		1 式
ウ 主要項目		
(ア) 使用電圧		6.6kV、50Hz
エ 主要機器		
(ア) 開閉器		1 式

(イ) 放電抵抗	1 式
(ウ) 直列リアクトル	1 式
(エ) 進相コンデンサ	1 式
(オ) その他	1 式

オ 特記事項

- (ア) 手動及び自動力率調整装置を設けること。
- (イ) 大容量機器には個別に進相コンデンサを設けること。
- (ウ) 容器の変形検知等、異常を早期に発見できること。
- (エ) 必要に応じて複数の異なる容量のバンクに分割し、最適な力率を維持できる構造とすること。

(7) 変圧器盤

ア 形式	鋼板製垂直自立閉鎖形 (盤の構造は「第2編3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
イ 数量	1 式
ウ 主要機器	
(ア) 変圧器	1 式
(イ) 付属品	1 式
エ 盤(負荷)構成	
(ア) プラント動力用変圧器	
a 形式	モールド形
b 数量	1 式
(イ) 建築動力用変圧器	
a 形式	モールド形
b 数量	1 式
(ウ) 電灯用変圧器	
a 形式	モールド形
b 数量	1 式
(エ) 保安用プラント動力変圧器	
a 形式	モールド形
b 数量	1 式
(オ) 保安用建築動力変圧器	
a 形式	モールド形
b 数量	1 式
(カ) その他必要な変圧器	
a 形式	モールド形
b 数量	1 式

3. 1. 4 低圧配電設備

低圧動力主幹盤(プラント・建築)、照明主幹盤で構成し、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。容量の大きい配線用遮断器には、ハンドルの操作力軽減のための補助アダプタを用意すること。

(1) 低圧動力主幹盤(プラント・建築)

ア 形式	鋼板製屋内自立閉鎖形 (盤の構造は「第2編3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
イ 数量	1 式

ウ 主要項目	
(ア) 使用電圧	420V、210V/105V
エ 主要機器	
(ア) 配線用遮断器(MCCB)	1 式
(イ) 表示灯(LED)	1 式
(ウ) 地絡保護装置	1 式
(エ) 零相変流器	1 式
(オ) 非常用切替器(常用－非常用)(必要に応じて)	1 式
(カ) その他必要なもの	1 式

オ 特記事項

- (ア) 省エネルギー管理の観点から、最新機器を採用して計画すること。
- (イ) 統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
- (ウ) 地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させないこと。
- (エ) 漏電による遮断は原則末端で行うこと。

(2) 照明主幹盤

ア 形式	鋼板製屋内自立閉鎖形 (盤の構造は「第2編3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
イ 数量	1 式
ウ 主要項目	
(ア) 使用電圧	210V、105V
エ 主要機器	
(ア) 配線用遮断器(MCCB)	1 式
(イ) 補助変圧器(乾式モールド)	1 式
(ウ) 表示灯(LED)	1 式
(エ) 地絡保護装置	1 式
(オ) 零相変流器	1 式
(カ) 非常用切替器(常用－非常用)	1 式
(キ) その他必要なもの	1 式

オ 特記事項

- (ア) 省エネルギー管理の観点から、最新機器を採用して計画すること。
- (イ) 統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
- (ウ) 地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させないこと。
- (エ) 漏電による遮断は原則末端で行うこと。

3. 1. 5 動力配電設備

本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成し、運転、監視及び制御が確実に出来るものとする。遠隔操作方式を原則とするが、現場にて単独操作もできる方式とする。

(1) 一般事項

- ア 各装置、機器の運転及び制御が容易にかつ効率的に行う事ができるもので、操作、監視は遠隔制御監視方式とし、中央操作室にて集中監視制御ができ、また現場において装置、機器の試験運転等のために単独操作が行えるものとし、この場合現場操作盤に操作場所の切換スイッチを設けること。
- イ 現場に設置される盤について、特にシーケンサ等の電子装置が収納される盤については、塵埃、水気あるいは湿気、ガス、高温等の悪環境下でも長年にわたり問題が生じないように、配置、構造等について十分留意すること。

- ウ 各機器フィーダ（末端のフィーダ）の ELCB 又は MCCB は、そのフィーダに短絡事故が発生したとき、上位の ELCB 又は MCCB に頼ることなく自身で短絡電流を遮断（全容量遮断）できるように設計すること。
- エ 落雷等による系統の瞬時停電時（1 秒程度以下）、施設が運転継続するのに必要な機器は電圧復帰後運転を継続できるように設けること。
- オ インバータを使用する場合は高調波対策を施すこと。
- カ 保守用電源として動力と電灯の電源を必要箇所に設けること。
- キ 内線規程に準じて力率調整は極力低圧負荷で行うものとする。

(2) 低圧動力制御盤

- ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
(盤の構造は「第 2 編 3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 1 式
- ウ 主要機器（収納機器 1 ユニットにつき）
 - (ア) 配線用遮断器（トリップ警報接点付） 1 式
 - (イ) 電磁接触器（モータ負荷の場合） 1 式
 - (ウ) サーマルリレー（モータ負荷の場合） 1 式
 - (エ) 補助継電器（必要なユニット） 1 式
 - (オ) 運転、警報表示灯（モータ負荷の場合） 1 式
 - (カ) その他必要なもの 1 式
- エ 特記事項
 - (ア) 保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分けること。
 - (イ) 盤面には、表示灯等を取り付けること。
 - (ウ) 瞬時停電時に継続運転が必要な機器は、継続運転が対応可能な機能を有すること。

(3) 現場制御盤

- ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
(盤の構造は「第 2 編 3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 1 式
- ウ 主要項目
 - (ア) 使用箇所 高速回転式破砕機制御盤、破砕物用選別機制御盤、可燃性大型ごみ剪断式破砕機制御盤等

(4) 現場操作盤

- ア 形式 鋼板製閉鎖式壁掛又はポスト型
- イ 数量 1 式
- ウ 主要機器
 - (ア) 電流計（広角、赤針付） 1 式
 - (イ) 操作スイッチ 1 式
 - (ウ) 運転表示灯 1 式
 - (エ) その他必要なもの 1 式
- エ 特記事項
 - (ア) 操作盤は各機器の機側にて、発停操作が行えるとともに、保守点検時に使用するもので、インターロック機構を設けること。
 - (イ) 現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時でも運転が継続する制御回路とすること。
 - (ウ) 電流計は、過負荷監視機器及び現場にて作動状況が確認できない機器に設置すること。

- (エ) 停止スイッチはオフロック付とすること。
- (オ) 現場操作に適するように各装置、機器の近くに個別又は集合して設けること。
- (5) 電動機
 - ア 形式 全閉外扇三相誘導電動機を原則とする
 - イ 数量 1 式
 - ウ 主要項目
 - (ア) 定格電圧 420V、210V
 - (イ) 絶縁種別 E 又は F 種
 - (ウ) 適用規格 原則、JIS 規格又は JEM 規格によること
 - エ 特記事項
 - (ア) 原則としてトップランナーモータ (IE3) を採用すること。
 - (イ) 電動機は、汎用性、経済性、施工の容易性、ケーブルの電圧降下等を考慮して選定すること。
 - (ウ) 始動時のトリップ容量を検討すること。
 - (エ) VVVF は、各種流量制御等を効率良く行うことが要求される場合に使用すること。

3. 1. 6 無停電電源装置

- (1) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「第 2 編 3. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目
 - ア 容量 必要負荷の 30 分間以上
 - イ 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池
 - ウ インバータ 静止型
- (4) 主要機器
 - ア 充電器 1 式
 - イ 蓄電池 1 式
 - ウ インバータ 1 式
 - エ 自動無瞬断切替装置 1 式
 - オ その他必要なもの 1 式
- (5) 特記事項
 - ア 負荷の種類は以下のとおり。
 - (ア) 計量機
 - (イ) シーケンス制御回路
 - (ウ) 中央操作表示灯
 - (エ) 電気室表示灯
 - (オ) その他必要な負荷
 - イ 電力を供給する負荷の特性、容量、用途、周辺環境条件等を検討し、機器の性能等を選定すること。
 - ウ 負荷回路は、各系統別に分けること。
 - エ 装置は点検時には、安全に点検できるよう考慮すること。(別系統から電源供給等)
 - オ 直流電源装置との一体構成を可とする。
 - カ 原則として 1 台で集中管理する構成とするが、維持管理等で分散設置の優位性が明らかでない箇所については、受注後の協議による。

3. 1. 7 直流電源設備

- | | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| (1) 形式 | 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「第2編3. 1. 8 盤の構造」に準ずる) |
| (2) 変換方式 | サイリスタ方式 |
| (3) 数量 | 1基 |
| (4) 主要項目 | |
| ア 容量 | 必要負荷の30分間以上 |
| イ 蓄電池 | シール型焼結式アルカリ蓄電池又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池 |
| ウ 充電装置 | |
| (ア) 自動定電圧浮動充電方式 | |
| (イ) 均等充電時の負荷電圧補償 | |
| エ 交流入力 | 交流 100～420V、50Hz |
| オ 直流出力 | 直流 100V |
| (5) 特記事項 | |
| ア 負荷回路は、各系統別に分けること。 | |
| イ 負荷の種類は原則として以下のとおりとする。 | |
| (ア) 高圧遮断器操作 | |
| (イ) 高圧受電盤、高圧配電盤の制御電源及び表示灯 | |
| (ウ) 監視表示灯電源 | |
| (エ) その他必要なもの | |
| ウ 監視制御方式は統括(一元)管理・機能分散制御方式で計画すること。 | |
| エ 直流電源装置の容量は、非常用照明及び受変電設備の制御に必要な電流並びに供給時間により算出すること。 | |
| オ 無停電電源装置との一体構成を可とする。 | |

3. 1. 8 盤の構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は JEM1459 に基づくとともに、以下によること。

- (1) 前面枠及び扉 鋼板製 $t=2.3\text{mm}$
- (2) 屋外設置の場合は SUS 製とする。
- (3) デスク形及び垂直自立形盤は、原則として前面・裏面共丁番式扉付きとすること。
- (4) 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター等の光源は LED とすること。
- (5) 扉を鍵付とする場合は、キーNo.は協議後決定とする。
- (6) 塗装方法は、メラミン焼付塗装又は粉体塗装(いずれも半艶)とし、盤内外面とも指定色とすること。(プラント及び建築設備関係も統一すること。)
- (7) 設置する環境に応じた仕様とすること。(粉じん、防水等)
- (8) 塗装膜厚は外面 $60\mu\text{m}$ 以上、内面 $40\mu\text{m}$ 以上とすること。
- (9) 自立盤は立ったまま操作可能な扉ロックを設けること。

3. 1. 9 補修用電源

補修用電源として、補修用電源盤をプラットホーム、ホップステージ必要箇所に補修用アーク溶接機用として設置すること。また、電動工具用電源を必要箇所に設けること。

3. 1. 10 電気配線工事

電気配線工事にあつては、電力供給の信頼性、安全性、省エネルギー、省力化、経済性やリサイクルの観点からエコ電線・エコケーブル、配線器具等の機器材料の新製品、新配線工法、配線工事用工具等を検討すること。

- (1) 配線、配管、配線棚、器具類、盤類及び施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」及び「公共建築工事標準図（電気設備工事編）」に準拠すること。
- (2) 高圧・低圧幹線・動力各回路のケーブルサイズ算定計算書を提出すること。
- (3) 配線ダクト・ケーブルラックの断面サイズ算定計算書を提出すること。
- (4) 幹線の配管・配線・盤類は、可能な限り EPS(配線室)内に設置できるように建築と整合をとって計画すること。
- (5) 防火区画貫通処理に当たっては国土交通大臣認定を受けた工法で実施すること。
- (6) 接地工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令及び解釈を遵守して施工すること。また、誘導雷により電位差が生じない処置を計画すること。
- (7) 電線太さは電圧降下等を検討して決定すること。
- (8) 油の漏えいの可能性がある所等、危険と思われた場合の電気配線の措置は、関係法令に規定された防爆構造とすること。

3. 2 計装設備

本設備は、プラント設備の運転操作、監視、制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント設備の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的としたものである。

3. 2. 1 計画概要

- (1) 運転制御は、オペレーションコンソールと LCD 装置を用いた集中監視操作とすること。
- (2) 本施設内（計量棟含む）に光ファイバ等を用いたデータウェイ（構内 LAN）を敷設し、本施設の運転・制御・監視に係る全ての情報（計量関係データ及び監視用モニタ画像を含む）をこれに接続する。
- (3) 事務室内には、計量棟の計量システムと接続した専用端末を設け、事務室内で計量データを把握・編集可能とし、札幌市環境局環境事業部ごみ処理システム・ネットワークへ接続する。
- (4) 計装関係で使用する計器、機器類は、互換性及び信頼性等に配慮し、特殊なものを除き、統一的に使用する。
- (5) 操作、保守及び管理の容易性と省力化を考慮した設備とする。
- (6) 事故防止及び事故の波及防止を考慮した設備とする。
- (7) 設備の増設、更新等、将来的な対応を考慮した設備とする。
- (8) サーバやクライアント PC がダウンした場合でも、処理が引き継げるシステムとし、また、データのバックアップシステムを設ける。
- (9) データ通信、記憶媒体の二重化（制御 LAN インターフェース、シリアル I/O 通信部等の二重化は基本とする）、データバスの二重化を図る。
- (10) 中央操作室での警報表示は一括表示ではなく、詳細内容を表示し、維持管理性の向上を図る。
- (11) 使用するセンサー類は、信頼性が高く精度のよいものを選定する。
- (12) 主要な機器の運転監視制御は、原則として中央操作室に中央監視操作盤を設け全ての機器の操作制御が行えるよう計画する。また、必要に応じて現場操作盤による操作とする。

- (13) 電気室や計装設備室（中央操作室など）等、浸水に弱い重要設備を2階以上に設置すること。

3. 2. 2 計装制御計画

計装制御計画は以下のとおりとする。

(1) 計装・制御方針

ア 制御系

- (ア) 処理系列の各設備、装置、機器の起動動作は、下流の装置、機器から順次起動するシステムとする。また、各電動機は、通常下流側からのみ順次起動できるようインターロック回路を組む。また、下流側機器の過負荷時には、自動的に停止、速度調整が可能とする。
- (イ) 運転中にある機械が異常のため停止した場合、同一系列の上流側設備の運転を一斉停止させると共に、中央操作室と現場の警報を発報する。
- (ウ) 回転破碎処理系列等の一連の流れ作業を構成する設備、装置、機器のうち、いずれかの機器が停止した場合には、対象機器の上流側の機器は自動的に停止するシステムとする。
- (エ) 破碎機の過負荷による、ごみの供給量の制御が可能とする。
- (オ) 装置の発停は手動介入により行う。ただし、その発停が手動介入では不具合や危険を生じさせる場合は、自動発停とする。
- (カ) 中央監視操作装置は、中央操作室、電気関係諸室、現場等に分散して配置する。ただし、粉じん、高温、多湿等の影響を受ける場所に配置する場合には、中央監視操作装置（盤を含む）に保護策を講じる。
- (キ) 中央監視操作装置を配置する場合、メンテナンス用スペースと照明を設ける。
- (ク) 安全対策として、温度検知、炎検知、ガス検知器等を単独又は複合的に計画する。
- (ケ) 高速回転式破碎機の爆風放散筒には、爆発検知器を設ける。

イ 手動介入

- (ア) 通常時においては、装置の発停は中央操作室から行う。また、その設定値の変更等も中央操作室から可能とする。
- (イ) 装置の発停は現場においても行う。現場には発停用のスイッチ、切換スイッチ等を現場制御盤や現場操作盤に設ける。
- (ウ) 単独で配置された電動機には機側に現場制御操作盤を設け、ここから発停を可能とする。
- (エ) 破碎機、コンベヤ等の機側には、緊急停止装置を設ける。特に機側での日常作業が必要な装置には、作業場所付近に緊急停止装置（コンベヤの引綱スイッチ等）を設ける。緊急停止した場合は、対象装置だけでなく、関連性や安全面を考慮して停止が必要と考えられる全ての装置を一括して停止する。

(2) 一般項目

- ア 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェイルセーフ、フェイルソフト、フルプルーフ等を考慮したハードウェア、ソフトウェアを設けること。
- イ 環境対策を十分考慮の上、ごみ処理プロセスに適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずること。
- ウ 感震器を設置し、原則として250ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを計画すること。
- エ 緊急地震速報を利用した早期警戒システムを構築し、緊急停止システムを組み込むこと。

(3) 監視項目

- ア レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示、監視
- イ 煙検知、温度検知、炎検知、ガス検知、火災検知の表示、監視
- ウ 主要機器の運転状態の表示
- エ 受変電設備運転状態の表示、監視
- オ 電力デマンド監視
- カ 各種電動機電流値の監視
- キ 機器及び制御系統の異常の監視
- ク その他運転に必要なもの

(4) 自動制御機能

- ア 動力機器制御
 - 回転数制御、発停制御、交互運転、その他
- イ 給排水関係運転制御
 - 水槽等のレベル制御、排水処理装置制御、その他
- ウ 車両管制制御
 - 車両待機の指示、投入位置（受入可能な投入扉）の指示、その他
- エ 建築設備関係運転制御
 - 発停制御、その他
- オ その他必要なもの
 - 施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を設けること。

(5) データ処理機能

- ア 破砕ごみの搬入データ
- イ 不燃物、処理不適物等の搬出データ
- ウ 鉄、アルミ等の搬出データ
- エ 受電、電力管理データ
- オ 各種プロセスデータ
- カ ユーティリティ使用量等のデータ
- キ 各機器の稼働状況のデータ
- ク アラーム発生記録
- ケ その他必要なデータ

(6) 計装リスト

計装リストを作成すること。

3. 2. 3 計装機器

(1) 一般計装センサー

以下の計装機器を必要な箇所に、適切な形式、測定レンジ幅のものを設けること。

- ア 重量センサー等
- イ 温度、圧力センサー等
- ウ 流量計、流速計等
- エ 開度計、回転数計等
- オ 電流、電圧、電力、電力量、力率等
- カ 水槽レベル等
- キ 煙検知、温度検知、炎検知、ガス検知、火災検知等
- ク 感震器
- ケ その他必要なもの。

(2) ITV 装置

- ア 運転上必要かつ十分なカメラ及びモニタを設置すること。設置場所は「表 2-24 ～表 2-25 カメラ設置場所」、「表 2-26 ～表 2-27 モニタ設置場所」を標準仕様とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置すること。詳細は協議にて決定する。
- イ 計量の待ち台数を確認できるカメラ、門扉の監視カメラ等も併せて設けること。
- ウ 屋外に設置するカメラには、積雪及び内部結露防止対策を講ずること。
- エ モニタに表示する文字は漢字対応とすること。
- オ デジタルカメラシステムの採用等、最新の機器を導入すること。

表 2-24 カメラ設置場所（工場棟）（標準仕様）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
a	プラットホーム	1 式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
b	各受入ヤード	1 式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付、自己搬入車両用受入ヤードには 2 台以上（録画機能）
c	各受入ホッパ	1 式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
d	各破砕機入口（内部）	1 式	カラー	標準	防じん	録画機能
e	各破砕機出口	1 式	カラー	標準	防じん	縦形高速回転式破砕機出口は必要に応じて
f	磁選機	1	カラー	標準	防じん	
g	アルミ選別機	1	カラー	標準	防じん	
h	破砕物選別機	1	カラー	標準	防じん	
i	搬出設備室	1 式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
j	その他必要な箇所	1 式	カラー			設置場所による

表 2-25 カメラ設置場所（計量棟）（標準仕様）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
(i)	計量機（入口）	1 式	カラー	電動ズーム	防水	電動雲台, ワイパー
(ii)	計量機（出口）	1 式	カラー	電動ズーム	防水	電動雲台, ワイパー
(iii)	門扉	3	カラー	電動ズーム	防水	ワイパー
(iv)	入口～計量棟付近	1 式	カラー	電動ズーム	防水	ワイパー
(v)	玄関（各工場棟）	2	カラー	電動ズーム	防水	ワイパー
(vi)	玄関（管理棟）	1	カラー	電動ズーム	防水	ワイパー
(vii)	構内道路	1 式	カラー	電動ズーム	防水	ワイパー
(viii)	事業用地境界	1 式	カラー	電動ズーム	防水	ワイパー
(ix)	その他必要な場所	1 式	カラー			設置場所による

表 2-26 モニタ設置場所（工場棟）（標準仕様）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央操作室	1 式	カラー	分割表示型 50 インチ以上	a～j	切替式、4 分割表示可
	1 式	カラー	20 インチ以上	a～j	4 画面以上
搬入指導員室	1	カラー	【 】 インチ	a, b, (i), (iii), (iv)	切替
事務室	1 台	カラー	20 インチ以上	a, b, d, h, その他	切替式、4 分割表示

				管理、計量：(i)～(ix) オペレータ画面	可能とする
研修室	1台	カラー	100インチ以上	a～j, (i)～(ix), オペレータ画面	切替式、4分割表示 可能とする

ズーム及び回転雲台の操作は中央操作室から行えるよう計画すること。

表 2-27 モニタ設置場所（計量棟）（標準仕様）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
計量棟（入口）	2台	カラー	【 】インチ	(i), (iii), (iv)	
計量棟（出口）	2台	カラー	【 】インチ	a, b, (ii), (iii), (vii)	

3. 2. 4 中央監視操作装置

(1) 中央監視盤

プラント監視用モニタを設置すること。モニタは必要かつ十分な台数とし、画面切換、分割表示が可能なものとする。また、必要に応じて、プラントの警報表示灯、各種記録計等を設置すること。なお、見学の主要な箇所であるため、見学者用設備としても配慮すること。

(2) オペレータコンソール（機械設備、電気設備）

形式は、提案によるものとする。プラント運転・監視用に複数台を設置し、不具合発生時でも運転・監視ができる冗長構成とすること。

(3) 建築設備関係運転制御装置

建築設備機器の発停制御その他を建築総合監視制御盤で集中的に行うこと。

3. 2. 5 データ処理装置

(1) データログ

ア 冗長化により、プライマリーがダウンした場合でも、継続運用ができる信頼性の高い構成とすること。

イ 記憶装置（ハードディスクドライブ等）への記録は2台平行して行い装置の故障によるデータの損失がないようにすること。

ウ 運転管理に必要な出力装置を設けること。形式、数量は提案によるものとする。

(2) 汎用プリンタ

(3) ごみ処理システム・ネットワーク用データ処理端末

ア 本設備は、札幌市環境局環境事業部施設管理課（札幌市役所内）に配置されている端末において、市内にある清掃工場、破碎工場、資源化施設、最終処分場等における計量データを一元的に管理するために、新清掃工場から計量データを札幌市環境局環境事業部ごみ処理システム・ネットワークへ接続して送信するものである。

イ 取り扱うデータは計量データとする。なお、現状の使用回線はISDN回線であるが、通信方法の変更について検討中のため、変更となった場合は変更後の通信方式に対応すること。

ウ システムの概要は「添付資料 8 札幌市環境局環境事業部ごみ処理システム・ネットワーク構成図」を参考とすること。

3. 2. 6 ローカル制御装置

(1) ごみ計量機データ処理装置

ア 計量機台数分の計量が同時、並行に行える仕様とすること。

- イ 自動計量システムのソフトウェアは、広範に使用されている OS 上で起動すること。
- ウ 手動計量、データの修正、検索機能を有すること。
- エ 本計量機によるデータは、中央操作室に設置するデータ処理装置に連結し、車両、ごみ種別に日報、月報、年報が作成できること。
- オ 伝票の表記方法は、本市と協議すること。
- カ その他の仕様は、「第2編2. 2. 1 ごみ計量機」に準じる。

3. 2. 7 計装用空気圧縮機

- (1) 形式 【スクリー式オイルフリー形】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ア 吐出量 【 】m³/min
 - イ 全揚程 【 】m
 - ウ 空気タンク 【 】m³
 - エ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - オ 操作方式 【 】
 - カ 圧力制御方式 【 】
- (4) 付属品 【空気タンク、除湿器】
- (5) 特記事項
 - ア 計装用設備の稼働に必要な圧縮空気を製造する目的で設置する。
 - イ 必要な空気量に対して、十分な能力を有すること。
 - ウ 無給油式（オイルフリー）とすること。
 - エ 数量は2基以上とすること。
 - オ 自動アンローダ運転と現場手動ができること。
 - カ 必要な貯留量の計装用空気タンクを設けること。
 - キ 除湿装置を設けること。
 - ク 圧縮機は腐食防止のため、空冷式とすること。
 - ケ 防音処理した部屋に設置すること。
 - コ 雑用空気圧縮機との併用を可とする。

3. 2. 8 その他制御装置

その他の施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を設けること。

第4章 土木建築工事仕様

4. 1 計画基本事項

4. 1. 1 計画概要

(1) 工事範囲

本施設の工事範囲は、下記工事1式とする。

- ア 建設工事
- イ 撤去工事
- ウ 土木工事及び外構工事
- エ 建築機械設備工事
- オ 機械電気設備工事
- カ その他関連するもの

(2) 測量及び地質調査（必要に応じて）

- ア 事業用地及びその周辺を工事前に測量すること。
- イ 地質に関する資料は、本市が提示するもののほか、事業者が必要と判断する場合は、建設事業者において調査を行うこと。

(3) 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては「国土交通省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工技術指針（第8章基礎工事）」に従い、調査を実施すること。

掘削工事着工に先立ち、地下水の圧力等の検討（透水試験及び観測井の調査等）を十分にを行い、工事の進捗状況に支障を来さないよう考慮すること。また、掘削に伴う残土は建設事業者による自由処分とする。

4. 2 建築工事

4. 2. 1 計画概要

- (1) 本施設を構成する各建物の規模は、必要な設備を収納しメンテナンスを行うためのスペースを効率的に配置して決定すること。
- (2) 本施設は居室を中心として、十分な断熱を行う、空調設備は運転効率の高いインバータ運転を行う、熱損失を抑制し空調負荷を軽減する換気機器を使用する、空調機の冷暖房効果を高める設備（全熱交換器）を設置する等、省エネ対策を行うこと。
- (3) 照明は、人員配置や業務内容から必要にして十分な照度を設定するが、トップライトによる自然光を利用する、人感センサー型の照明にする、自然エネルギー（太陽光、風力等）を利用した照明にする等、設備の省エネ対策を行い、二酸化炭素の排出抑制に貢献すること。
- (4) 機種、機能、目的の類似した機器は、専用室へ集約した配置とし、点検整備作業の効率化、緊急時への迅速な対処ができるように設けること。
- (5) 主要な専用室については室名札を設けること。
- (6) 地震・風水害等の大規模災害による被害に対し、費用対効果を踏まえつつ、構造的かつ機能的に強固な施設とすること。
- (7) 作業員の日常作業の安全性、快適性に配慮し、機能的なレイアウトや必要設備を確保すること。特に、工場棟内は清掃がしやすいように配慮すること。
- (8) 建築階高とプラント機械歩廊階高は、可能な限り一致させるとともに、建築床からプラント機械歩廊へ水平移動可能となるよう配慮すること。
- (9) 地球環境問題への対応として、各種リサイクル法、省エネ法等を考慮し、計画・設計を行うこと。

- (10) CASBEE 札幌（札幌市建築物環境配慮制度）の制度上の主旨を理解の上、建築物の環境性能の向上に努めるよう計画するものとし、可能な限り高いランクの取得を目指すこと。
- (11) 騒音・振動・悪臭等、周辺環境への悪影響を及ぼす要因をできるだけ防止するとともに、レイアウトにも配慮すること。
- (12) 地下部の外面（土と接する部分）には、塗膜防水などの浸水対策を計画すること。
- (13) 「特定化学物質障害予防規則」に該当する薬品等を取り扱う室には出入り口を2箇所以上設けること。また、適切な標識を設けること。
- (14) 関係者以外が立ち入ることが危険な場所や、作業者に危険性を喚起する必要がある場所は、安全対策を行った上で標識設置（危険標識、安全標識等）を行うこと。
- (15) 見学者の来場を見込み、啓発設備や見学者スペースを確保すること。
- (16) 児童、高齢者及び障がい者を含む見学者の対応として以下の対策を行うこと。また、管理諸室へ見学者スペースは「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に準拠し、下足仕様も可とする。その他、「札幌市福祉のまちづくり条例」に従って計画するとともに、本条例の目的を十分に踏まえた上で整備基準に適合させること。
- ア 見学者動線及び説明用スペースは、小学生の視点や多人数の見学にも配慮し広くすること。
- イ 設備の全体が見学できるように、点検歩廊を見学者通路からの視界を妨げない位置に設置するなど、機械設備や歩廊の配置や形状に配慮すること。
- ウ 見学窓は、可能な限り大面積とし、手すりを設置するなど寄りかかりに配慮すること。また、使用するガラスは耐衝撃性を有し、万が一破損した場合、破片が飛散しない材料とすること。
- エ 見学者動線には、適切な箇所に平面、断面図などを用いた順路や位置を明示した案内板を設けることとし、統一したイメージのデザインとすること。
- オ 通常の維持管理作業動線を考慮し、見学者通路の臭気、騒音、振動対策を行うこと。
- カ 見学はグループ分けで見学が行えるように、ルート、周回、案内設備などに配慮すること。
- キ 採光、日照を十分考慮し、明るく清潔感があるものとする。
- ク 予定する見学者は、「表2-28 施設見学者」に示すとおりとする。ただし、本施設内の見学については、班割を行うことで見学時間を分けることを前提とし、最大40人が同時に見学を行うことを条件として計画すること。なお、白石清掃工場との連携に係る詳細については本市との協議とする。

表2-28 施設見学者

項目	内容
団体数	小学生最大6クラス、180名程度
来場方法	バス、自家用車、タクシー、自転車
見学時間	午前9時～午後5時
引率の有無	案内あり

4. 2. 2 本施設の外観・色彩

建築物及び工作物に係る色彩は、本市が定めている景観計画区域における景観形成基準（色彩景観基準）に従い、以下のとおりとする。

- (1) 建築物及び工作物の外観における基調となる色彩の範囲は、「札幌の景観色70色」（マンセル値を参考）とその近似色とすること。ただし、れんがや札幌軟石などの素材、使用規

模などにより景観形成上の支障が無いと認められる場合、又は道路交通法などの他法令に基準のある場合を除くものとする。

(2) 周辺建築物などとの調和に努めるとともに、特別な事情がない限り、同じ印象になるよう、又は調和して見えるよう計画すること。

(3) 周辺に圧迫感を与えないよう、また、計画建築物などの向いている方角を考慮すること。

(4) 札幌の景観色 70 色の選択、配色にあつては、色彩景観基準運用指針に従うこと。

4. 2. 3 全体平面計画

(1) 明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、安全快適な室内環境、部位に応じた耐久性などに留意し、各部のバランスを保った合理的な計画とすること。

(2) 一般の建築物と異なり、振動、騒音、粉じん、臭気などが発生する特殊な形態の大空間を形成するため、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画は、適切な関係を保ち、総合的にバランスのとれた計画とすること。

(3) 主要機器、装置はすべて屋内配置として、点検、整備、補修のためのスペースを十分確保するとともに、諸室配置と動線は作業の効率化及び緊急時の迅速な対応が可能な計画とすること。

(4) 作業員が使用する居室・管理諸室は、工場棟内に設置すること。管理諸室をプラットホームなどの臭気区画や機械設備の部屋に隣接して配置する場合は、構造と設備の両面から防臭対策、騒音対策、振動対策などを講ずること。

(5) 作業動線と見学者動線は、できるだけ分離し、交錯しない計画とすること。やむを得ず共用、もしくは交錯する場合は、案内表示や施錠を行い、設備と運用の両面から安全性に配慮すること。

(6) 工場棟へのごみの搬入・搬出口、資源物や残さの搬出口は、極力建屋西側に設け、事業用地境界における環境保全に配慮すること。

(7) 本施設は寒冷地に設置するものであることから、十分な断熱を行うこと。

(8) 工場内の機器配置については作業員の日常作業（清掃や片付けを含む）の安全性、快適性に配慮したものとする。

(9) 騒音・振動・悪臭など、周辺環境への悪影響を及ぼす要因をできるだけ防止するように配慮すること。

(10) 関係者以外が立ち入ることが危険な場所や、作業員に危険性を喚起する必要がある場所は、安全対策を行った上で標識（危険標識、安全標識など）を設置すること。

(11) 避難経路は二方向避難を原則とする。また、経路は単純明快な動線とし、安全な構造とすること。

(12) 配置する居室は、「表 2-29 各施設の建築物に係る諸元」に示すとおりとする。なお、表中、床面積の数値は目安である。各室の備品については、運営事業者が管理事務、運転管理等に必要な備品類は運営事業者が調達し、見学者用の備品類、造り付けの家具・棚等については本施設の建設工事に含むものとする。

表 2-29 各施設の建築物に係る諸元

NO.	諸室	概要（収容人員・収容予定備品）	床面積(m ²)
1	プラットホーム	暖房設備を設置。	*
2	プラットホーム監視員室	5~6 人用の広さ。プラットホームより高い位置に配置。湯沸かし設備、冷暖房設備、便所（付近に配置）。	30
3	プラットホーム監視員室便所	プラットホーム監視員室付近に設ける。	*

NO.	諸室	概要（収容人員・収容予定備品）	床面積(m ²)
4	破砕機室	爆発の可能性がある破砕機室は独立して設置。	*
5	電気室	中央操作室等関連諸室との配置に注意。	*
6	中央操作室	見学者時に来場者が中央操作室の室内に入って見学するか、見学者通路からのみの見学とするかを提案の上、必要な室面積を計画すること。 操作台の他に打合せテーブル、書棚を置く。	*
7	電子演算装置室	中央操作室に隣接して設ける。	*
8	搬出設備室	一室にまとめて設置して搬出時の粉じん対策を行う。	*
9	搬入指導員室	プラットホームに隣接。市職員が5～6名常駐。モニタ監視装置、休憩・着替えスペース、ミニキッチン、シャワー室を付帯。便所を併設する。	45
10	前室（臭気、粉じんのある部屋に付設）	原則として機械室と管理諸室との境界に必要な箇所設置。	*
11	便所・洗面所（作業員用）	男女別、長靴洗い場、出入口扉なし。	*
12	便所・洗面所（見学者用）	男女別、障がい者用、出入口扉なし（障がい者用以外）。	*
13	各種倉庫	薬品庫、油庫、器具庫、備品庫。	*
14	掃除用具庫	要所に設置。	2
15	書庫	書類、図書類の保管。	60
16	玄関・風除室	傘立てを置く、下足のまま。	10
17	見学者通路	3.0m幅以上を基本、各施設を見渡せるスペース設置。	*
18	階段	見学者動線の場合は小学生を考慮。	*
19	通用口玄関	運転職員用玄関、下足のまま。	10
20	廊下	幅員をできるだけ広く取る。	*
21	計量棟	休憩室、ミニキッチン、便所を含む。	*
		建築面積合計	*
		延べ床面積合計	*

4. 2. 4 工場棟管理諸室計画

(1) プラットホーム監視員室

ア プラットホーム監視員がプラットホーム全体を監視するために設ける。

イ プラットホーム全体を見渡せる位置とし、プラットホームレベルより高い位置とすること。

ウ 搬入指導員と連携して業務にあたるため搬入指導員室と近接した位置とすること。

エ 室内には湯沸かし設備と冷暖房設備、付近には便所を設けること。ただし、トイレが搬入指導員室や作業員控室と近接している場合は併用も可とする。

(2) 搬入指導員室

ア 自己搬入者への搬入指導を行う指導員（5～6名程度）の控室、休憩室（ミニキッチン設置）、として設ける。

イ プラットホームの適切な位置に計画する。

ウ 搬入指導員用の更衣室、シャワー室（脱衣室、シャワーユニット設置）、トイレ及び倉庫を設けること。

(3) 作業員控室

ア プラットホームで従事する作業員が一時的に休憩するための控室として計画する。

イ 付近には便所を設けること。ただし、トイレがプラットホーム監視員室や搬入指導員室

と近接している場合は併用も可とする。

(4) 中央操作室

ア 中央捜査室は、プラットホームを見渡せる位置に設けて、施設全体を統括管理するのに相応しい位置とすること。

イ 中央操作室からプラットホームに速やかにアクセス可能なように通路・階段を設けて、動線を確認すること。

ウ フリーアクセスフロアとし、電子演算装置は中央操作室に隣接させること。

(5) 事務室

ア 作業員のうち運営管理職員や事務員が事務作業を行う場所として計画する。

(6) 会議室

ア 施設関係者が会議をする場所として計画する。

(7) 休憩室

ア 作業員が休憩する場所として計画する。

(8) 更衣室

ア 出退勤時に着替えをする場所として計画する。

イ 男女別室として計画すること。

(9) シャワー室

ア 作業終了後に体を洗うために計画する。

イ 更衣室と併設もしくは一体的な配置とすること。

ウ 男女別室として計画すること。

(10) 給湯室

ア 休憩時や食事時に必要となる給湯のために計画する。

イ 事務室や食堂兼ミーティングルームなどと近接させること。

(11) 洗濯室（必要に応じて設置）

ア 作業服の洗濯を目的に計画する。

イ 更衣室やシャワー室と近接した配置とすること。

ウ 物干しスペースを計画すること。

(12) 食堂兼ミーティングルーム

ア 作業員の食事、ミーティングの場所として計画する。

(13) 倉庫・書庫

ア 事務用品、備品、書類などを保管するために計画する。

イ 目的に応じた棚を計画すること。

(14) 作業員通用口

ア 作業員の出退勤時の通用口として計画する。

イ 見学者用の出入口とは別とすること。

ウ 風除室を設けること。

(15) 作業員通路

ア 作業員の管理通路として計画する。

イ 有効幅員は2,500mm以上を確保すること。

(16) 作業員階段

ア 作業員の上下階の移動のために計画する。

(17) 作業員エレベータ

ア 作業員の上下階の移動のために計画する。

イ 備品などの輸送を兼ねる場合は人荷用とすること。

ウ 見学者用エレベータとの併用を可とする。

- (18) 作業員トイレ
- ア 作業員用とし、男子、女子、多目的を必要箇所に計画する。
 - イ 原則として出入口扉は無しとする。
 - ウ トイレ内部又は近傍に長靴などの洗い場を設けること。
- (19) 計量室
- ア 未登録車両（自己搬入車両等）の受付、計量・検収事務を行う場所として計量棟内に計画する。
 - イ 屋外との出入りに風除室を設けること。
 - ウ 計量事務職員用の休憩室（流し台又はミニキッチンを含む）、トイレを併設のこと。
- (20) 玄関・ホール
- ア 見学者及びごみ搬入以外の目的の来場者の出入り口として計画する。
 - イ 風除室を設けること。
 - ウ 事業用地南側の駐車場から直接アプローチできる位置とすること。なお、駐車場と玄関に高低差がある場合は傾斜路を設けること。
 - エ 天井はできるだけ高く設定し、明るく清潔感のある開放的な空間とすること。
 - オ 良好な外観形成に配慮したデザイン、仕様とすること。
- (21) 研修室
- ア 環境学習のための映像プログラムを視聴及び質疑応答を行う場所として計画する。
 - イ 2人掛け又は3人掛けの長机、椅子を装備すること。
- (22) 見学者通路
- ア 見学者が研修室や見学場所を移動するための通路として計画する。
 - イ 床は粗面又は滑りにくい材料とし、その前後の廊下との色の明度差を大きくするなど、その存在を識別できるものとするとともに、必要な箇所に視覚障がい者誘導用ブロックを敷設すること。
 - ウ 有効幅員は3,000mm以上とすること。
 - エ 50m以内ごとに車いすの転回に支障がない場所を設けること。
 - オ 戸を設ける場合には、自動的に開閉する構造その他の車いす使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けないこと。
 - カ 階段の上端及び下端には、視覚障がい者誘導用ブロックを敷設すること。
 - キ 手すりを設ける場合には、端部が突出しない構造とし、また、不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障がい者が利用するものについては、必要に応じて端部付近及び必要な箇所に誘導のための点字表示を行うこと。
- (23) 傾斜路
- ア 階段に代わるもの、又は階段に併設するものとして必要により設けること。
 - イ 幅は1,200mm以上とし、勾配は1/12を超えないこと。
 - ウ 床は粗面又は滑りにくい材料とし、その前後の廊下との色の明度差を大きくするなど、その存在を識別できるものとするとともに、必要な箇所に視覚障がい者誘導用ブロックを敷設すること。
 - エ 高さが750mmを超えるものにあつては、高さ750mm以内ごとに踏幅1,500mm以上の踊場を設けること。
 - オ 傾斜がある部分の上端に近接する踊場の部分には、視覚障がい者誘導用ブロックを敷設すること。
 - カ 手すりを設ける場合には、端部が突出しない構造とし、また、不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障がい者が利用するものについては、必要に応じて端部付近及び必要な箇所に誘導のための点字表示を行うこと。

(24) 見学者階段室

- ア 見学者の上下階の移動のために計画する。
- イ 有効幅は 1,400mm 以上、蹴上げは 160mm 以下、踏面は 300mm 以上とすること。
- ウ 床は粗面又は滑りにくい材料とし、その前後の廊下との色の明度差を大きくするなど、その存在を識別できるものとするとともに、必要な箇所に視覚障がい者誘導用ブロックを敷設すること。
- エ 段鼻の突き出しがないことなどにより、つまずきにくい構造とすること。
- オ 段がある部分の上端及び下端に近接する踊場の部分には、視覚障がい者誘導用ブロックを敷設すること。
- カ 手すりを設ける場合には、端部が突出しない構造とし、また、不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障がい者が利用するものについては、必要に応じて端部付近及び必要な箇所に誘導のための点字表示を行うこと。
- キ 縁端部から杖などが落下しないように、縁端部には立ち上がりや側壁を設けること。

(25) 見学者用エレベータ

- ア 見学者の上下階の移動のために計画する。
- イ 利便性、安全性に配慮した仕様とすること。
- ウ かごは車いすの回転に支障がなく、車いす使用者 1 台以上が同乗可能な構造とし、すべてのエレベータはストレッチャー対応型とすること。
- エ 乗降ロビーは高低差がなく、その幅及び奥行きは 1,500mm 以上とすること。
- オ かご内及び乗降ロビーには、車いす利用者が利用しやすい位置に制御装置を設けること。
- カ かご内に、かごが停止する予定の階及びかごの現在位置を表示する装置を設けること。
- キ かご内に、かごが到着する階及び昇降路の出入り口の戸の閉鎖を音声により知らせる装置を設けること。
- ク かご内又は乗降ロビーの設ける制御装置は、点字その他の方法により視覚障がい者が円滑に操作できる構造とすること。
- ケ かご内又は乗降ロビーに、到着するかごの昇降方向を音声により知らせる装置を設けること。
- コ 作業員エレベータとの兼用を可とする。

(26) 見学者トイレ

- ア 男子、女子、車いす使用者（多目的）を必要箇所に計画する。
- イ 多目的トイレの仕様は、札幌市福祉のまちづくり条例に準拠し、車いす移動に配慮した十分な入口幅や空間の確保、腰掛け便座、手すり、オストメイトの配置、非常用の呼び出し装置、荷物台を設置すること。
- ウ トイレ内に、高齢者、障がい者などが円滑に利用できる構造の水栓金具を設けた便器を 1 箇所以上設けること。
- エ 男子用小便器は、手すりなどを適切に配置した便器を 1 箇所以上設けること。
- オ 床は粗面又は滑りにくい材料で仕上げること。

4. 2. 5 工場棟機械諸室計画

(1) プラットホーム

- ア ごみの荷下ろし、ごみを展開して実施する一次選別、投入作業を行う受入ヤードなどにアプローチするための動線やスプリングマットレスの解体作業（破砕以外の処理方法を選択する場合）などの各種作業場所として計画する。
- イ 収集車両や許可搬入車両と自己搬入車両との動線分離、荷下ろし場所の分離に配慮する

- こと。
- ウ 燃やせないごみ・大型ごみは投入前に全量の確認・分別を行うため、受入ヤードは作業性、安全性を考慮して十分な広さを確保すること。
 - エ 進入、退出は一方通行で、見通しを良くし、床面には車両誘導線を書き入れること。
 - オ プラットホーム内のレイアウトは、「添付資料 14 屋内機器配置図（参考）」を参考としながら、「添付資料 7 処理フロー（標準案）」に応じて計画すること。
 - カ 面積は【4,500~5,000m²】程度（作業スペース、受入ヤードを含む）を標準とし、十分な広さを確保すること。
 - キ スパン方向の有効長さは、搬入出車両相互が交差しないよう余裕をもった設計とすること。
 - ク 床面は適切に地中梁を設け、複配筋の鉄筋コンクリートスラブとすることで、荷下ろしによる衝撃、ショベルローダ・バックホウ等の重機作業による衝撃等に耐える強度を有するものとする。
 - ケ 床面には 1.5~2.0%程度の水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにし、排水溝は排水能力、清掃のしやすさに配慮し、十分な幅を持たせること。
 - コ 床仕上げは 耐摩耗、耐食性材質、滑り止め対策、防水仕上げを標準とすること。
 - サ プラットホームの壁面、RC 製の腰壁を全周に設置する（高さ 2.5m 程度）。ただし、内部で貯留を行うスペースの壁は、RC 製の壁を貯留に必要な高さまで立上げて設ける。
 - シ ごみ搬入車（自己搬入車を除く）の動線上や荷下ろし場所、高さの必要な重機が作業する場所の有効高さ（プラットホーム床面からキャットウォーク及び照明まで）については【9.0m 以上】を確保すること。
 - ス 作業員動線には必要に応じて安全地帯や退避場所を設け、高さはプラットホーム床面から 100mm 程度高くし、有効幅員は 600mm 以上とすること。
 - セ 便所、洗浄用水栓及び床面等清掃用の高圧洗浄装置を必要な箇所、数量で設置すること。
 - ソ プラットホームや受入ヤードにはできるだけトップライトやハイサイドライトを設置して自然光による採光を取り入れることで、十分な照度を確保し、明るく清潔な雰囲気が保てるようにすること。
 - タ 換気や夏季の涼風の取り込みを兼ねた採光窓を必要数設置するとともに、適所に換気扇を設置すること。また、暖房設備（蒸気式を原則）を設置すること。
 - チ 照明は、出来るだけ省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯等を使用すること。
なお、高所に取り付ける照明器具等は安全に交換できる構造とすること。照明や暖房器具等のメンテナンス用のキャットウォークを適宜配置することが望ましいが、高所作業車等を使用し、同等のメンテナンスが必要時に可能となる場合はこの限りではない。
 - ツ プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は、防水防錆仕様とすること。
 - テ プラットホームでは、粉じんが発生することを踏まえ、プラットホームの荷下ろし・展開スペース、受入ホップの天井部分には集じんフードを設け環境集じんを行うこと（環境集じんは、プラットホーム内の換気機能も兼ねる）。
 - ト プラットホームは臭気が外部に漏れにくい構造・仕様とすること。
 - ナ 残響及び鳥対策を行うこと。
 - ニ プラットホームの荷下ろし・展開スペース及び必要箇所には、走査型赤外線カメラによる表面温度監視装置と消火用の自動放水銃を設け、温度設定により自動的に放水運転可能とすること。
- (2) 収集車両・許可搬入車両受入ヤード
- ア プラットホームに併設したコンクリートスラブ上に、収集車両・許可搬入車が搬入したごみの荷下ろし、展開、選別、一時貯留のための貯留・作業場所として計画する。

- イ プラットホームと連続して存在するため、床仕上げ、腰壁高さや天井高さ、採光窓や暖房設備、排水設備や水勾配、残響対策などはプラットホームと共通とする。
 - ウ 自己搬入車両の受入ヤードは別に設けるとともに動線を分離し、誘導線やバリケードなどを活用して安全性に十分配慮すること。
 - エ 可燃性大型ごみ、燃やせないごみ、不燃性大型ごみの処理系列の各受入ホッパや破碎機（直接投入の場合）との位置関係に配慮すること。
- (3) 自己搬入車両用受入ヤード
- ア プラットホームに併設したコンクリートスラブ上に、自己搬入車両専用の受入ヤードを設けるものとし、市民等が搬入した自己搬入ごみの荷下ろし・一時貯留を行えるようにすること。
 - イ プラットホームと連続して存在するため、床仕上げ、腰壁高さや天井高さ、採光窓や暖房設備、排水設備や水勾配、残響対策などは共通とする。
 - ウ 収集車両や許可搬入車両の受入ヤードは別に設けるとともに動線を分離し、誘導線やバリケードなどを活用して安全性に十分配慮すること。
 - エ プラットホーム及び本ヤードは、動線の完全分離や、誘導線・カラーコーン等による分離を行い、市民の安全性に十分配慮すること。
 - オ 4 台程度の自己搬入車両が同時に荷下ろしできるスペースを確保すること。ただし、夏季を中心に刈り草（平ボディ車）の受入があるため荷下ろしに時間が掛かるなどの状況変化も配慮すること。
 - カ ヤード内又はその付近には、必要に応じて受付スペース、便所、作業員控室、監視室、倉庫、その他必要な部屋を設けること（運営事業者の使用を想定）。
 - キ 市民が安全に進入・退出して、ごみを安全に作業員に受け渡すことができる配置とスペースを確保するとともに、作業員が各一時貯留場所への貯留作業を行う動線とスペースに配慮すること。
 - ク 処理対象物以外の受入対象物が持ち込まれた場合は、自己搬入車両用受入ヤードに受入対象物を一時貯留しておくスペースを設けること。
 - ケ 適切な誘導を行うこと及び運営上の支障をきたさないことを前提に、自己搬入車両のうち 4t 車相当以上の大型車に限り、許可業者用のプラットホームで荷下ろしすることを可とする。ただし、想定される最大の車両 4 台程度の対応ができるスペースを確保すること。
- (4) 可燃物貯留ヤード
- ア 可燃物貯留バンカが満載になっても搬出できない不測の事態において、施設全体が稼働停止に至ることを防止する目的で設置する。
 - イ 可燃物貯留バンカから床面に荷下ろしした後、重機で可燃物貯留バンカ奥の貯留ヤードに押し込む計画を標準とするが、切り替えコンベヤや切り替えシュート等にて可燃物貯留バンカと貯留先を切り替える方法を妨げない。
 - ウ 可燃物貯留ヤードに可燃物が貯留されている状態でも可燃物貯留バンカから 10t 積深ダンプトラックへの積み込み、積み出しが可能な配置とすること。
 - エ 容量は可燃物貯留バンカ 2 基分以上とすること。
 - オ コンパクターコンテナ方式にて可燃物を貯留・搬出する場合は、予備コンテナやコンテナ置場を用意する方法で搬出できない不測の事態に対処する方法も可とする。
- (5) 不燃物貯留ヤード
- ア 不燃物貯留バンカが満載になっても搬出できない不測の事態において、施設全体が稼働停止に至ることを防止する目的で設置する。
 - イ 不燃物貯留バンカから床面に荷下ろしした後、重機で不燃物貯留バンカ奥の貯留ヤード

- に押し込む計画を標準とするが、切り替えコンベヤや切り替えシュート等にて不燃物貯留バンカと貯留先を切り替える方法を妨げない。
- ウ 不燃物貯留ヤードに不燃物が貯留されている状態でも可燃物貯留バンカから 10t 積深ダンプトラックへの積み込み、積み出しが可能な配置とすること。
- エ 容量は不燃物貯留バンカ 1 基分以上とすること。
- (6) 鉄類貯留ヤード
- ア 鉄類貯留バンカが満載になっても搬出できない不測の事態において、施設全体が稼働停止に至ることを防止する目的で設置する。
- イ 鉄類貯留バンカから床面に荷下ろしした後、重機で鉄類貯留バンカ奥の貯留ヤードに押し込む計画を標準とするが、切り替えコンベヤや切り替えシュート等にて鉄類貯留バンカと貯留先を切り替える方法を妨げない。
- ウ 鉄類貯留ヤードに鉄類が貯留されている状態でも鉄類貯留バンカから 10t 積深ダンプトラックへの積み込み、積み出しが可能な配置とすること。
- エ 容量は鉄類貯留バンカ 2 基分以上とすること。
- (7) アルミ類貯留ヤード
- ア アルミ類貯留バンカが満載になっても搬出できない不測の事態において、施設全体が稼働停止に至ることを防止する目的で設置する。
- イ アルミ類貯留バンカから床面に荷下ろしした後、重機でアルミ類貯留バンカ奥の貯留ヤードに押し込む計画を標準とするが、切り替えコンベヤや切り替えシュート等にてアルミ類貯留バンカと貯留先を切り替える方法を妨げない。
- ウ アルミ類貯留ヤードにアルミ類が貯留されている状態でもアルミ類貯留バンカから 10t 積深ダンプトラックへの積み込み、積み出しが可能な配置とすること。
- エ 容量はアルミ類貯留バンカ 1 基分以上とすること。
- (8) その他貯留ヤード
- ア その他の資源物、処理不適物、排出禁止物等を場外に搬送するまで貯留するスペースとして設ける。各貯留物の保管面積や保管に係る条件は、「表 2-30 その他貯留ヤード」に示すとおりとする。
- イ 大型ごみとして搬入されたスプリングマットレスを破碎（解体）前に一時的に保管したり、解体作業を行ったり、解体後のバネを貯留したりするために設ける。ただし、解体後のバネの貯留場所は、人力や重機による解体作業の場合に限り確保する。

表 2-30 その他貯留ヤード

貯留物の種類		保管面積	備考
外部処分	スプレー缶、カセットボンベ	2m ² 以上	2週間分（2週間に1回程度回収されるため）
	フロン使用機器	6m ² 以上	運搬車両1台分（一定量が溜まった段階で発寒破碎工場に搬送するため）
資源物	小型家電	2m ² 以上	フレコンバッグ2つ分（1つが満杯になると引取りに来るため）
	木くず	70m ² 以上	8t積脱着ボディ車1台分（脱着コンテナ1基を置いておき、そこに貯留するため）
	スプリングマットレス等解体後バネ	10m ² 以上	10t積深ダンプトラック1台分
処理不適物	最終処分場での処分が可能な処理不適物	10m ² 以上	作業スペース、一時貯留スペースとの一体的整備も可とする
排出禁止物	消火器類	1m ² 以上	—
	LPGガスボンベ	1m ² 以上	一定量を貯留

	小型鉛バッテリー	2m ² 以上	一定量を貯留
	その他保管品	5m ² 以上	－

(9) 破砕機室

- ア 燃やせないごみ、不燃性大型ごみを処理する破砕機を収納する部屋として計画する。
- イ 鉄筋コンクリート造の独立した部屋とすること。
- ウ 壁面には防音材や吸音材を施工し、騒音対策を施すこと。
- エ 大型機器搬入のための十分な開口面積を持つ、防音防爆仕様の扉を設けること。
- オ 作業員が点検するための扉には、作業員が室内に入った際（入っている際）に破砕機が停止するようリミットスイッチを設けること。
- カ 高速回転式破砕機の基礎は独立基礎とすること。
- キ 上部（屋根面）には爆風口を設けること。
- ク 万が一爆発が生じた場合でも、破砕機室の外側（爆風口を除く）に爆風が漏れ、機器の破損や作業員へのけがに至らないように計画すること。

(10) 排風機室・油圧装置室・空気圧縮機室・建築設備室など

- ア 排風機、油圧装置、空気圧縮機、空調設備など騒音・振動の大きな機器を収納するために計画する。
- イ 騒音・振動対策のために、原則として区画された専用の部屋とすること。
- ウ 壁面（必要に応じて天井も）には防音材や吸音材を施工すること。

(11) 搬出設備室

- ア 貯留バンカと貯留ヤード（可燃物の場合は、コンパクターコンテナを選択肢に含む）を設置し、車両で積み出すための部屋として計画する。
- イ 積込時の粉じんの飛散対策、集じん対策を施すこと。
- ウ 床仕上げは、耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げを標準とする。

(12) 電気室

- ア 中央操作室からの保守・監視業務が円滑に行えるように、中央操作室に近接した位置に設置すること。
- イ 配置計画と用途に応じて必要な電気室を配置すること。
- ウ 設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、点検・整備に支障のない十分な面積を確保し、将来の増設スペースも確保すること。
- エ 床面はフリーアクセスフロアとし、計画に当たってはケーブル等の配線及び保守点検が余裕を持って行える十分な有効空間を確保すること。
- オ 電気室の上部には水を扱う諸室を配置しないこと。

(13) 排水設備室

- ア 排水設備を収納するための部屋として計画する。
- イ 系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講じること。
- ウ 酸欠雰囲気になる恐れのある汚水槽などが収納されている部屋の入口には、目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時には十分な換気が行える設備を設けること。
- エ 砂取りや清掃が必要な水槽については、作業が容易な位置、構造とすること。

(14) 工作室

- ア 機器の修理や工作を行うための場所として計画する。
- イ 機器の保守点検・整備に必要な備品、それらを保管、整理するための棚を設けること。

(15) 前室

- ア 機械諸室（ごみや汚水を扱う部屋に限る）から管理諸室への粉じんや臭気の漏洩を防止

- するために計画する。
- イ 前室内部は正圧とし、出入口扉はエアタイト仕様とすること。
 - ウ 必要に応じて靴箱や備品棚を設置すること。
- (16) 手選別室
- ア 主に燃やせないごみに混入している異物を手選別コンベヤ上で選別・除去するための部屋として計画する。
 - イ 良好な作業環境を維持するため、換気・空調は管理諸室に準じること。なお、粉じんについては、「表 2-20 粉じんに係る作業環境基準」を満足すること。
 - ウ できる限り外壁に面した位置とし、窓を設けること。
- (17) その他機械室
- ア 各種の破碎設備、選別設備、搬送設備などが配置される部屋を総称して機械室と呼称する。
 - イ 要所にマシンハッチを設け、点検、整備、補修などの利便性を確保すること。
 - ウ 点検歩廊は原則として設備ごとに階高を統一することとし、保守点検時の機械荷重にも耐えうる構造とし、かつ機器の振動が伝播しないように配慮すること。
 - エ 必要な場所に機械換気モニタを設置し、十分な換気を行うこと。
 - オ 必要に応じてトップライトや窓を設け、作業環境に配慮すること。
 - カ 各機器、設備の周辺には点検、整備、補修のためのスペースを確保すること。

4. 2. 6 計量棟計画

- (1) 構内道路上に配置して、計量機はごみ搬入出車動線上に設けること。
- (2) 照明・空調・居住性について十分配慮すること。
- (3) 居室には、計量中の車両の排ガスが入り込みにくい構造とすること。
- (4) 計量棟内に計量室、休憩室、ミニキッチン及び廊下を介した便所（運転要員用）を設けること。
- (5) 計量棟は、金銭を取り扱うため、防犯対策を行うこと。
- (6) 計量棟は、駐車スペース側に窓口を設け、自己搬入者の受付が可能な計画とすること。
対面受付を考慮し、計量室床レベルは計量機上面よりも 20cm 程度高くし、外部受付カウンターの高さは計量室床レベルから 90cm 程度とすること。
- (7) 計量棟は、自己搬入者の受付窓口を含め、計量棟、計量機の全体を十分な強度を有した大屋根で覆うとともに、風雨や風雪時にも受付場所やリーダポストができるだけ雨や雪に直接さらされることが無いよう、仕舞や大きさに配慮して計画すること。
- (8) 大屋根の軒高（有効）は搬出入車両の種類や積雪・落雪対策を考慮して計量機から屋根までの有効高さは 4.5m 以上とすること。
- (9) 窓は、計量機に進入してくるごみ搬入出車両、自己搬入車両が良く見える位置にも設けること。
- (10) 搬出用計量機の後には、4t 車 1 台分が一時停車できる退避スペースを確保すること。
- (11) 入口側計量機手前に車両待機場所を確保すること。車両待機場所付近には、収集作業員やごみを持ち込んだ市民が利用できる便所（男女別）を設けること。

4. 2. 7 構造計画

(1) 一般事項

- ア 工場棟は特殊な建築物であり、プラント機器類は重量が大きいことから、十分な構造耐力を持つ建築構造とすること。
- イ 地震時を考慮し、重量の大きい設備は、堅固な支持を確保すること。
- ウ 主要なプラント機器は自立構造、又は独立した鉄骨で支持し、地震時などの水平荷重は建築構造部材へ負担させない計画とすること。
- エ 本施設の耐震安全等は、「第1編2.9.9 地震対策」による。

(2) 基礎構造

- ア 基礎は、良質な地盤に支持させること。基礎構造は上部構造の形式、規模、支持地盤の条件及び施工性等を総合的に検討し建物に有害な障害が生じないように配慮すること。
- イ 建築物の基礎構造は、地質調査の結果を基に、強固で荷重の遍在による不同沈下を生じない基礎とすること。
- ウ 杭基礎の選定に当たっては、支持地盤の状況を勘案して短杭にならないように注意し、原則として異種基礎構造はさけること。また、周辺条件、荷重条件、地質条件、施工条件を十分に考慮し、地震時、強風時の水平力を十分に検討して決定すること。

(3) 躯体構造

- ア 各部の構造的な特殊性及びプラント機器類の維持管理などを考慮して、構造架構形式を選定すること。重量機器及び振動発生機器類を支える架構はSRC造あるいはRC造とし、それによらない場所はS造を基本とすること。
- イ 騒音、振動などが発生する室、防止する必要のある室はRC造を基本とすること。また、低周波の発生と伝播に留意すること。
- ウ 上部構造形式は軽量化に留意し、下部構造は十分に剛性を備えたものとする。
- エ S造となる屋根面、壁面はブレースを十分に配置し、剛性を高めること。大スパン架構となることが予想される部分については、変形量をできるだけ少なくするよう考慮すること。
- オ 地下水槽を採用する場合は、水密性の高いRC造とし、槽内部からの漏水及び槽外部からの地下水などの流入対策を行うこと。
- カ 地下構造物の外面（土に面する外壁）には、融雪期や豪雨時などの地下水位の上昇に備えて、必要に応じて塗膜防水などによる浸水対策を計画すること。また、配管貫通部における漏水や浸水にも留意して止水対策を行うこと。

(4) 屋根構造

屋根は、上層部の中・大空間を覆う目的から大スパンになることが多いため、自重の軽いS造を標準とすること。ただし、破碎機室の屋根は騒音・振動・防爆対策としてRC造とし、一部に爆風を逃がすための開口部を設けること。

(5) 床構造

重量の大きな機器や振動が発生する設備を設置する床は、スラブを厚くし小梁を有効に配置して構造強度を確保し、振動を抑える計画とすること。また、工場棟1階の床は、埋戻土などの沈下の影響を受けないスラブ構造とすること。なお、水洗いが必要な専用室の床は防水対策を施すこと。

4. 2. 8 一般仕上計画

(1) 外部仕上

建屋を構成する外壁、屋根などの外部仕上は、寒冷地における地域特性や破碎工場に必要なとされる性能や機能に配慮して選定すること。また、違和感がない、清潔感のあるものとし、

隣接する白石清掃工場との連続性や一体感に配慮したものとする。なお、主な外壁の外
部仕上は「表2-31 外部仕上」を標準仕様とするが、同等又はそれ以上の仕様となること
を妨げないものとする。

表2-31 外部仕上（標準仕様）

部位・場所		仕様・材質		
工場棟	屋根	プラットホーム 受入ヤード		デッキコンクリート+アスファルト防水 又は穴あきPC版+アスファルト防水
		機械関係諸室		デッキコンクリート+断熱材+アスファルト防水 又は穴あきPC版+アスファルト防水（断熱）
		管理関係諸室		デッキコンクリート+断熱材+アスファルト防水 又は穴あきPC版+アスファルト防水（断熱）
	外壁	RC造、SRC造部分		コンクリート打ち放し補修の上、複層塗材（低汚染型・弾性系）、適宜、断熱材吹付 鉄筋コンクリート部の厚さは180mm以上
		S造部分		穴あきPC版又は押出成形セメント板の上、複層塗材（低汚染型）、適宜、断熱材吹付 又は金属成形板+焼付塗装（断熱パネル、低汚染型）
	各部	トップライト		強度、防錆、太陽光の集中による発火、防眩に留意した仕様 のもの
		ルーフドレイン		鋳鉄製（高耐食性）
		縦樋	外樋	ステンレス製
			内樋	ライニング鋼管
		丸環		ステンレス製
		タラップ		ステンレス製
		笠木		アルミ製（雪庇、鳥避け対策共）
		軒天	RC造	複層塗材（低汚染型・弾性系）
	ケイ酸カルシウム板		耐候性塗装	
	建具	サッシ		カラーアルミ
		ガラリ		カラーアルミ（防鳥網付き）
スチールドア		外部	耐候性塗装	
		内部	SOP	
計量棟	屋根	計量機上部の大屋根		ガルバリウム鋼板及びフッ素樹脂焼付塗装
		計量室		アスファルト防水又はシート防水（断熱）
	外壁	RC造（腰壁部分）		コンクリート打ち放し補修の上、複層塗材（低汚染型・弾性系）、適宜、断熱材吹付
		S造		押出成形セメント板の上、複層塗材（低汚染型）、適宜、断熱材吹付
	各部	縦樋	外樋	ステンレス製
	建具	サッシ		カラーアルミ
		ガラリ		カラーアルミ（防鳥網付き）
		スチールドア	外部	耐候性塗装
			内部	SOP

(2) 内部仕上

内部仕上は各部屋の機能、用途に応じて必要かつ適切な仕上材とすること。また、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙、防湿）を満足しつつ、意匠や施工性、メンテナンス性にも配慮すること。

なお、主な諸室の内部仕上は「表2-32 内部仕上」を標準仕様とするが、同等又はそれ以上の仕様となることを妨げないものとする。

表2-32 内部仕上（標準仕様）

NO.	エリア	室名	床	巾木	壁	天井	その他（付属備品など）
1	工場棟 (管理諸室)	プラットフォーム監視員室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	監視窓（ステンレス製）、放送設備
2		搬入指導員室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	ミニキッチン
3		搬入指導員用トイレ	磁器質タイル（防水）	—	化粧ケイカル板	化粧ケイカル板	手洗い器、鏡
4		搬入指導員用更衣室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	
5		搬入指導員用シャワー室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧ケイカル板	シャワーユニット
6		搬入指導員用倉庫	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	棚
7		作業員控室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	ミニキッチン、机、椅子
8		中央操作室	帯電防止置敷きビニル床タイル、フリーアクセスフロア	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	岩綿吸音板、プラスターボード捨張	見学窓（ステンレス製）
9		事務室	置敷きビニル床タイル、フリーアクセスフロア	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	岩綿吸音板、プラスターボード捨張	ミニキッチン、ホワイトボード
10		会議室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	岩綿吸音板、プラスターボード捨張	机、椅子、ホワイトボード
11		休憩室	長尺ビニル床シート、畳	ビニル巾木、畳寄	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード（木目）	押入れ
12		更衣室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	ロッカー
13		シャワー室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧ケイカル板	シャワーユニット
14		給湯室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧ケイカル板	流し台、IHヒーター、吊戸棚
15		洗濯室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧ケイカル板	洗濯機パン、物干し金物
16		食堂兼ミーティングルーム	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	長机、椅子
17		倉庫	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	棚
18		書庫	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	書棚
19		作業員通用口・風除室	磁器質タイル	磁器質タイル	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	傘立て
20		作業員通路	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	壁付手摺（両側2段）
21		作業員階段室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	最上階：化粧石膏ボード 段裏：コンクリート打放し（塗装仕上げ）	壁付手摺（両側2段）、ノンスリップ
22		作業員トイレ	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧ケイカル板	トイレブース、洗面カウンター、化粧鏡、汚垂石タイル
23		玄関・風除室	磁器質タイル	磁器質タイル	磁器質タイル	岩綿吸音板、プラスターボード捨張	傘立て
24		ホール	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	岩綿吸音板、プラスターボード捨張	壁付手摺（両側2段）、点字ブロック、サインボード
25		研修室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	岩綿吸音板、プラスターボード捨張	机、椅子、スクリーン
26		見学者通路	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	岩綿吸音板、プラスターボード捨張	壁付手摺（両側2段）
27		見学者階段室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	最上階：岩綿吸音板 段裏：化粧石膏ボード（塗装仕上げ）	壁付手摺（両側2段）、ノンスリップ
28		見学者トイレ	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧ケイカル板	トイレブース、洗面カウンター、化粧鏡、汚垂石タイル、オストメイト（多目的トイレのみ）
29	工場棟 (機械諸室)	プラットフォーム、受入ヤード	保護コンクリート耐摩耗仕上げ	コンクリート打放し目地切り	外壁材素地表し（腰壁はコンクリート打放し）	直天井、一部吸音材貼付	床勾配1.5～2.0%、排水溝
30		破碎機室	コンクリート金こて押えの上、防じん塗装	—	グラスウールボード	グラスウールボード	爆風口、防油堤（耐油塗装）
31		排風機室	コンクリート金こて押えの上、防じん塗装	—	グラスウールボード	グラスウールボード	
32		油圧装置室	コンクリート金こて押えの上、防じん塗装	—	グラスウールボード	グラスウールボード	防油堤（耐油塗装）
33		空気圧縮機室	コンクリート金こて押えの上、防じん塗装	—	グラスウールボード	グラスウールボード	
34		建築設備室	コンクリート金こて押えの上、防じん塗装	—	グラスウールボード	グラスウールボード	
35		電気室	帯電防止置敷きビニル床タイル、フリーアクセスフロア	ビニル巾木	ALC版素地表し	デッキプレート表し	
36		排水設備室	コンクリート金こて押えの上、防じん塗装	—	コンクリート打放し	コンクリート打放し	
37		工作室	コンクリート金こて押えの上、防じん塗装	—	押出成形セメント板表し又はALC版素地表し又はコンクリート打放し	デッキプレート表し	棚
38		前室	コンクリート金こて押えの上、防じん塗装	—	ALC版素地表し又はコンクリート打放し	デッキプレート表し又はコンクリート打放し	
39		手選別室	コンクリート金こて押えの上、塗床（防滑）	—	押出成形セメント板表し、ALC版素地表し	デッキプレート表し	
40		その他機械室	コンクリート金こて押えの上、防塵塗装	—	押出成形セメント板表し又はALC版素地表し又はコンクリート打放し	デッキプレート表し又はコンクリート打放し	
41	計量棟	風除室（計量室出入口）	磁器質タイル	床材立上げ	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	
42		計量室	帯電防止置敷きビニル床タイル、フリーアクセスフロア	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	上框
43		休憩室	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスターボード、クロス	化粧石膏ボード	
44		湯沸スペース	ビニル床タイル	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧石膏ボード	ミニキッチン
45		トイレ	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧石膏ボード	

(3) 内壁

ア 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙、防湿）を満足するとともに、意匠についても配慮すること。

イ 不燃材料、防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等、他の機能と適切な施工方法をも考慮し選定すること。

(4) 建具

ア 必要に応じて、防火性、防臭性、防音性、耐震性、耐風性、耐食性、防水性などの機能を有するものを採用すること。

イ 用途に応じて、材質、色、意匠などの他、使い勝手や機能性にも配慮すること。

ウ 外部に面する建具は、耐風圧性及び降雨を考慮し、水密性並びに気密性の高いものとする。特に重要機器などへの浸水防止を目的とした建具は、原則として止水仕様のものを採用すること。

エ 資機材の搬出入を行う扉は、搬出入が想定される機材の最大寸法を考慮して形状や大きさを決めること。特に大きいものは防音扉とすること。

オ 臭気のある室内に出入りする扉や防音性が要求される扉はエアタイト構造とすること。

カ 居室のガラスはペアガラスとし、夏季や冬季の断熱性に優れたものを選定すること。

キ 夜間照明による昆虫類の誘引防止のため、ブラインドなどを設置し日没後は光の漏洩を防止できるようにすること。

ク 必要に応じて、網戸（ステンレス製）を設置すること。

4. 3 撤去工事

現状、事業用地は構内緑地の一部になっている。外周部には「添付資料 16 白石清掃工場外構工事」に示すように高木が植樹され、その内側には広場や通路が整備されているが、これらは造成（整地）工事に先立ち全て撤去すること。ただし、建屋や構内道路の配置、建設工事中の工事車両の通行等を総合的に勘案して残置可能な高木については、本市と協議の上、残置するものとする（ポプラについては全撤去とする）。また、事業用地南西端の法尻に設置されている案内標識（白石清掃工場の位置を示すもの）は残置すること。撤去する設備は以下のとおりとする。

- ・舗装（アスファルト、カラーブロック）
- ・パーゴラシェルター
- ・モニュメント
- ・柵（事業用地外周）
- ・雨水排水設備
- ・芝、樹木（残置するものを除く）
- ・その他の公園設備

4. 4 土木工事及び外構工事

4. 4. 1 造成（整地）工事

- (1) 本工事における造成範囲は、事業用地への入り口となる事業用地南側道路面を除き、原則として現況平坦部（GL6.75～7.55m）の範囲とする。ただし、事業用地東側法面部の法面位置が「添付資料 16 白石清掃工場外構工事」と異なり、西側に存在する（平坦部が狭い）場合は、「添付資料 16 白石清掃工場外構工事」に示す位置に法面を形成するものとする。なお、「添付資料 17 既設雨水枡想定流域図」に示す事業用地南東端の既設雨水枡の流域（図中水色の網掛け部分）が増加すると下流の側溝管理者との協議、調整が必要となることから、法面の位置や高さを変更する場合は、現況流量と同等かそれ以下となるようにすること。
- (2) 計画地盤高さ（仕上がり高さ）は、地下掘削土量を含めてできるだけ切盛りバランスを図ることを念頭に、施設の維持管理、雨水排水計画、白石清掃工場からのアクセスを考慮して設定すること。なお、浸水対策として地盤を嵩上げすることは認めない。
- (3) 粗造成高さは、凍上被害を防止するための置換厚（北海道開発局道路設計要領による）を計画地盤高さから差し引いた高さとする。
- (4) 残土が発生した場合は、「表土」を含め建設事業者による自由処分とする。

4. 4. 2 外構工事

(1) 構内道路・駐車場

- ア 構内道路の計画は、交通量などの設計条件から「舗装設計便覧」、「アスファルト舗装要綱」（ともに社団法人 日本道路協会）及び「北海道開発局 道路設計要領」（北海道開発局）を適用すること。
- イ 信頼度は 90%、設計期間は 20 年とし、舗装構成の決定にあたっては、施工前に現場 CBR 試験を実施して決定すること。
- ウ 置換厚の設定は、「北海道開発局 道路設計要領」を適用し、確率年は舗装設計期間と同じ 20 年とすること。
- エ 駐車場は、必要駐車台数に応じたスペースを確保すること。
- オ 構内道路及び駐車場には積雪対策としてロードヒーティングを行うこと。
- カ 構内道路及び駐車場の計画条件は、「表 2-3 3 構内道路及び駐車場の計画条件」に示すとおりとする。

表 2-3 3 構内道路及び駐車場の計画条件

構成施設	施設規模、数量など
利用車両台数	登録車両（収集車両など）、未登録車両（自己搬入車両など）については、「添付資料 11 各工場の搬出入車両台数実績（参考）」を参照すること。 メンテナンス車・搬出車（年間最大）：数台～十数台／日
構内道路	一方通行：6m（車道幅員 4.5m、路肩 0.75m×2） 対面通行：8m（車道幅員 3.25m×2、路肩 0.75m×2） 勾配：5%未満 ※計量棟とその周辺部を除く
駐車場	職員用：【 】台 外来用：7 台（普通車）うち、車いす使用者用 2 台

(2) 雨水排水

- ア 事業用地内の雨水を適切に排除するため排水設備（側溝、暗渠管）を設置すること。
- イ 排水設備の計画は、「北海道開発局 道路設計要領 第 1 集第 6 章排水」（北海道開発局）を適用し、流末は「添付資料 4 ユーティリティ設備取合点」に示す既設雨水枳とすること。

(3) 構内照明

- ア 構内道路及び駐車場の交通安全、防犯などを目的に、必要かつ適切な位置に構内照明を設置すること。
- イ 風力、太陽光等の自然エネルギーの利用や LED 照明等の使用を検討すること。
- ウ 点滅は、自動操作（自動点滅器、タイマー併用）及び中央操作室による手動操作とすること。

(4) 門扉・囲障

- ア 事業用地外周に設置されている格子フェンスや門扉を、必要に応じて更新すること。
- イ 正門については、実施設計時の配置・動線に従い、事業用地内外の車両出入口となる場所に設置すること。
- ウ 白石清掃工場との往来や事業用地北側の管理用地との往来を目的に、必要に応じて通用門や緊急用の門扉を設置すること。

(5) 植栽

- ア 事業用地外周部及び建屋周辺部の適切な場所に植樹、芝張などを行うこと。
- イ 植栽に係る計画条件は以下のとおりとする。
 - (ア) 緑地面積は、札幌市の「緑保全創出地域の現状変更行為等に関する審査基準（平成 13 年 9 月 12 日環境局決裁）」に従い、建築面積の 30%（里地地域）を事業用地内に確保する。
 - (イ) 事業用地外周及び建屋南側には緑地帯を設け、植樹又は芝張を行う。それ以外の建屋周辺は、機能性を考慮してゼブラゾーンを基本とするが、できるだけ緑地

を増やす。

(6) 共同溝

ア 白石清掃工場にて設置している共同溝に接続し、本施設と連絡する共同溝を設置すること。

イ 共同溝内には、電線、上水管、排水管、蒸気、温水、再利用水等、白石清掃工場と連絡する全ての配管を収容すること。

ウ 白石清掃工場廃止時に、新たな需給先と配管等を接続することを想定し、共同溝内に分岐管やフランジ等の分岐のための機材を予め設置しておくこと。なお、分岐機材の設置場所や設置機材の詳細は本市との協議とする。

エ 共同溝内には点検用の通路を確保すること。

4. 5 建築機械設備工事

4. 5. 1 計画概要

(1) 空調設備を計画し、畜熱槽、空調機、風道、配管等により構成する。室の用途に応じて24時間、8時間及び随時の3系統でゾーニングを行う。

(2) 各種事務室、会議室、研修室、見学者廊下及びホール、中央操作室、各種休憩室及び控室、計量室、プラットホーム監視室等の居室の外気取入れ風量は $30\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{人}$ を最小単位として計画する。

(3) 換気方式は、対象とする室の用途、作業環境等に応じて第一種換気、第二種換気、第三種換気、自然換気を計画する。

(4) 換気風量については、外気取入れ風量、室内温度等の室内条件を満足するよう計画する。

(5) 給排水衛生設備は、建築設備に係る給水設備、給湯設備、衛生器具設備、排水設備で構成する。

(6) 給水設備は、各種受水槽、高置水槽からの用水（生活用水、建築設備用水等）の供給を受け、必要各所で利用する設備とする。生活用水への給水量は、施設内従事者を $200\text{L}/\text{日}\cdot\text{人}$ （8時間）、見学者・来場者を $30\text{L}/\text{日}\cdot\text{人}$ （3時間）を最小単位として計画する。

(7) 給湯設備は、流し台用、シャワー用、手洗い用等に給湯する設備とする。

(8) 洗面化粧台、洗面器等の給水栓は省エネタイプの自動水栓とするほか、凍結の可能性のある場所の器具は凍結防止対策を講じる。

(9) 排水設備は、建築設備排水（一部のプラント排水系を含む）、雨水を各々排水するための設備とする。

(10) 計量機ピット、プラットホーム、床洗浄等で油分を含む可能性のある排水は、スクリーン及びオイルトラップを介して白石清掃工場へ送水する。

(11) 薬品が混入するおそれがある床排水はプラント排水処理設備へ排水する。

(12) 消火設備は、電気火災、油火災及び普通火災に対処し、消防の用に供する設備、消火活動上必要な施設で構成する。消火設備は、関係機関と協議の上、消防関係法令に基づいて計画する。

(13) アンカーボルトの施工については、公共建築工事標準仕様書及び公共建築設備工事標準図に基づき、埋込アンカーもしくは箱抜きアンカーとする。

4. 5. 2 空気調和設備工事

- (1) 原則として、各居室、見学者通路、電気室、電算機室、計量棟等を対象とする。
- (2) 諸室の用途、環境、使用時間を考慮して、原則としてゾーニングにより複数の諸室を中央の熱源で空調する中央方式、諸室毎に個別の熱源で空調する個別方式の併用とする。また、24時間、8時間、随時の3系統とする。
- (3) 電気関係諸室は、原則としてパッケージ形冷房専用とし、漏水、結露による漏電等の電気事故を防止する対策を施すこと。
- (4) 空調室内機は、電気関係諸室等の床置きを除いて、天井カセット式を基本とし、必要に応じて天井埋込型とすること。
- (5) 設計外気条件は、「建築設備設計基準」（国土交通省大臣官房官庁営繕部・環境課監修）を基本とし、本施設の立地条件を加味して適切に設定すること。また、設計室内条件は、下記とする。
 - ア 夏季 温度 26℃ (DB) 湿度 50% (RH)
 - イ 冬季 温度 22℃ (DB) 湿度 40% (RH)
- (6) 諸室の用途に応じ、中間季・冬季の外気冷房や室内の二酸化炭素濃度管理による導入外気削減等、省エネルギー運転に配慮すること。なお、事務室、会議室等の外気取入れ風量は、原則として 30m³/h・人とする。

4. 5. 3 換気設備工事

- (1) 本施設の作業環境を良好に維持し、各機器の機能を保持するため、換気を必要とする部屋に応じた換気を行うこと。また、省エネを考慮した全熱交換器を設置すること。
- (2) 換気方式は、対象とする室の用途、作業環境等に応じて第一種換気、第二種換気、第三種換気、自然換気を計画すること。
- (3) 建物全体の換気バランスをとるとともに、位置及び構造を十分に考慮すること。
- (4) 換気風量については、外気取入れ風量、室内温度等の室内条件を満足するよう計画すること。
- (5) 臭気の発生する部屋では、他の系統のダクトと確実に分離するとともに、できるだけ単独に離して排気する計画とすること。また、建築プラン上でも前室を設ける等気密化を計ること。
- (6) 換気設備の機器及び風道等は、工場棟の特殊性（腐食ガス）を考慮して使用材料を選定すること。
- (7) 換気設備は、合理的なゾーニングに基づいて、可能な限り系統分けを行い、実際の運転状態に合う省エネにも対応できるものとする。また、建築的に区画された壁を貫通してダクトを共用する場合は、運転を停止する時も、臭気等の拡散が起こらないように考慮すること。

- (8) 耐食性を必要とするダクトの材質は、原則としてガルバリウム又はステンレス製を使用すること。また、防火区画の貫通部については、建築基準法に従った仕様とすること。
- (9) 送風機の機種及び材質は、使用目的に適した物を選定すること。
- (10) 騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に考慮すること。
- (11) 室温が高い各機器室・電気室等や、粉じん・臭気が問題となる諸室等は、室内条件を十分把握して、「表 2-3 4 換気風量の条件 (参考)」を参考として必要な換気を行うこと。

表 2-3 4 換気風量の条件 (参考)

室名	換気風量
プラットホーム、工作室等	10 回/h 以上
地下の諸室	30m ³ /h・m ² 以上
機械・電気関係諸室、通路、ホール等	5 回/h 以上
薬品庫、倉庫等	4 回/h 以上
洗濯室、シャワー室、便所	10 回/h 以上
湯沸室	8 回/h 以上
書庫、用品庫等	4 回/h 以上

4. 5. 4 給排水衛生設備工事

- (1) 給排水衛生設備は、建築設備に係る給水設備、給湯設備、衛生器具設備、排水設備で構成すること。
- (2) 生活用水の給水水量は、運営事業者職員に加え、搬入指導員 (5~6 名) を加えて想定すること。また、小学生の社会科見学として 1 日当たり 180 人を最大人数として計画すること。
- (3) 給水設備は、白石清掃工場各種受水槽、高置水槽からの用水 (生活用水、建築設備用水等) の供給を受け、必要各所で利用する設備として計画し、方式は提案とする。
- (4) 便所の手洗いは自動水栓、シャワー室の水栓はサーモスタット付き水栓 (シャワー付き) とすること。
- (5) 洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとする。
- (6) 給湯設備は、流し台用、シャワー用、手洗い用等に給湯する設備とすること。
- (7) 洗面化粧台、洗面器等の給水栓は節水タイプの自動水栓とするほか、凍結の可能性のある場所の器具は凍結防止対策を講じること。
- (8) 排水設備は、建築設備排水 (一部のプラント排水系を含む) を各々排水するための設備とすること。
- (9) 計量機ピット、プラットホーム、床洗浄で油分を含む可能性のある排水は、スクリーン及びオイルトラップを介してプラント排水処理設備へ排水すること。
- (10) 作業用等の衣類用洗濯排水、薬品が混入するおそれがある床排水はプラント排水処理設備へ排水すること。

(11) 屋外の給水配管は、凍結深度を考慮した根入れ深さを十分確保すること。

4. 5. 5 消火設備工事

(1) 消火設備は、電気火災、油火災及び普通火災に対処し、消防の用に供する設備、消火活動上必要な施設で構成すること。

特にプラットホーム、受入ヤードには赤外線カメラを監視設備として整備し、泡消火、散水設備、放水銃は提案とする。

消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署等関係機関と協議の上計画すること。

4. 5. 6 給湯設備工事

各室及び対象室に給湯設備を設けること。なお、給湯水栓は混合水栓とし、給湯方式（白石清掃工場余熱利用、電気式等）は提案とする。

4. 5. 7 エレベータ設備工事

(1) エレベータは見学者用と作業用をそれぞれ設けること。なお、見学者用と作業用を兼用する場合は、両方を満たす仕様とすること。

(2) 停電や地震等の災害発生時に最寄階に停止しドアが開く等、安全対応が可能な機種とすること。

(3) 見学者用エレベータは障がい者対応型とし、点字・音声案内を設けること。

(4) 見学者用並びに作業用のエレベータはストレッチャー対応型とすること。

(5) 作業用エレベータは、日常点検、補修用機材や油脂類、薬品類の運搬等を考慮して、停止階を決定すること。

4. 5. 8 ロードヒーティング設備工事

(1) ロードヒーティングの対象範囲は、本施設屋外の構内道路、通路及び歩道とすること。

(2) ロードヒーティング方式は、温水を利用した融雪方式とし、温水は白石清掃工場から供給を受けるものを基本とするが、蒸気や電気等による方式も可とする。

(3) ロードヒーティングの制御は自動制御とし、路面温度、水分、外気温、降雪などから適切な指標を採用すること。

4. 6 建築電気設備工事

4. 6. 1 計画概要

(1) 動力設備は建築機械設備のエレベータ、各種ポンプ、送・排風機、空調、給水、排水設備等の電動機類の電源設備とする。

(2) コンセントは、一般用、保安用、0A用及び機器用コンセントを設置する。用途、周囲条件に応じて防じん、防水、防爆等を備えた器具とする。また、必要な箇所の分電盤内個別回路用ブレーカーは、漏電トリップ機能付を使用する。

- (3) 照明及び配線は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した計画とする。照明器具は、LED 器具などの省エネ機器の採用を優先し、用途及び周辺条件に応じて防じん、防水、防湿、防爆タイプを使用する。
- (4) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して設置する。
- (5) 外灯は、構内道路及び搬入道路の道路沿いに 25～40m 間隔を標準として設置する。
- (6) 高天井付器具については、保守点検上支障の無いよう、器具への安全な寄り付きルート等を確保する。
- (7) 弱電設備は、放送設備、テレビ受信設備、インターネット設備（LAN 設備）、インターホン設備、自動火災報知器設備、時計設備等より構成する。
- (8) 構内連絡放送用として構内放送設備を設ける。マイクは中央操作室、事務室等に設置し、スピーカーは構内各所に、適切な音量で聴取可能となるように設置する。
- (9) 構内 PHS を構築し、敷地内に不感地帯が無いよう計画する。
- (10) インターネット設備（LAN 設備）は、運営事業者が執務に必要な範囲で計画する。
- (11) 消防法や札幌市火災予防条例に準拠し、自動火災報知器を設ける。
- (12) 外部及び構内相互連絡のための電話設備を設ける。
- (13) 建築基準法に従い、必要に応じて施設上部に建屋の全体を保護するよう避雷設備を設置する。設備構成は避雷針、棟上導体、避雷導線、接続端子、接地測定用端子箱、測定用接地棒、接地極等より構成する。その他、弱電避雷対策を計画する（アレスター、サージキラー等）。

4. 6. 2 動力設備

- (1) 本設備は、建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源設備とすること。
- (2) 電気室に主幹盤を設け、各制御盤、電灯分電盤にケーブル配線を行うことを原則とすること。
- (3) 機器の監視は、中央操作室での集中監視とし、制御は各現場制御盤による分散制御を基本とすること。なお、中央操作室でも運転停止操作が可能なるようにすること。
- (4) 電動機の分岐回路は、原則として 1 台ごとに専用の分岐回路とすること。
- (5) 制御盤は計画地盤高より 2m 以上高い位置もしくは 2 階以上に計画すること。なお、計画地盤高より 2m 未満に計画する場合は、IP58 相当を満たすこと。
- (6) 操作盤等は IP54 を標準としつつ、使用環境や機器の設置場所、使用条件等により適切な構造を選定すること。なお、地階等湿気の多い場所に設置する場合は、スペースヒーター組み込みとすること。
- (7) 床面に機器、盤類を据え付ける場合は、コンクリート基礎を設けること。

4. 6. 3 照明コンセント設備工事

- (1) 照明コンセント設備は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を図った設計とすること。
- (2) 照度は、適用規格（JIS 基準）によること。

- (3) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠し、省電力に心掛けて設置すること。
- (4) 保安照明は、常に人の使用する部分の点検通路、廊下、階段、中央操作室、事務室に設置すること。
- (5) 照明器具は、省エネに配慮し LED 照明等を採用し用途及び周辺条件により、防湿、防水、防じん、防爆型を使用すること。なお、破損の危険性がある場所は、ガード付とすること。
- (6) 高天井付器具については、安全に交換でき、保守点検上支障のない構造とすること。
- (7) 屋外部分に設置する外灯は、風力、太陽光等の自然エネルギーを利用した LED 照明等の使用を検討すること。
- (8) コンセントは、維持管理性を考慮した個数を設置し、用途及び使用条件に応じて防水、防爆、防湿型とすること。
- (9) 照明は、消し忘れ防止対策として中央操作室からも点滅操作が可能なようにすること（アナンシェーター設置）。
- (10) 床洗浄を行う部屋のコンセントについては原則、床上 80cm 以上の位置に取り付ける。
- (11) 主な仕様は以下のとおりとする。

ア 材料

配線【エコケーブル又はエコ電線】

配管【厚鋼・薄鋼電線管、ねじなし電線管、PF 管、ライニング鋼管、波付硬質ポリエチレン管】

イ 主要機器

- | | |
|--------------|-----|
| (ア) 照明器具 | 1 式 |
| (イ) 配線配管器具 | 1 式 |
| (ウ) その他必要な機器 | 1 式 |

各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上特に必要な箇所には局部照明装置を設けるものとする。

照度設計基準（平均照度）は、「表 2-3 5 照度設計基準（平均照度）」の値を参考にすること。記載なき室名の照度については、同じ用途に準拠する。

表 2-3 5 照度設計基準（平均照度）

場所名	照度（lx 以上）
事務室、中央操作室、会議室、研修室	750
電気室、食堂、休憩室	300
シャワー室、洗面、洗濯室	200
機械室、各送風機室、プラットホーム、受入ヤード	150
湯沸し室、トイレ、脱衣室、更衣室、ピット底部	150
通路	100
非常照明	2
構内外灯	25～40m 間隔に 1 本

4. 6. 4 その他工事

(1) 自動火災報知設備

- ア 主受信機 型式【R 型】
 設置場所 中央操作室
- イ 副受信機 型式【 】
 設置場所 本施設の中央制御室、事務室、その他必要箇所
 白石清掃工場の中央制御室、事務室、その他必要箇所
- ウ 感知器 型式【埋設型及び露出型】
 数量 1 式
- エ 非常電源 1 式
- オ 特記事項
- (ア) 消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署と協議の上行うこと。
- (イ) 薬品及び粉じんの発生する場所については耐酸型、耐アルカリ型、防爆型とすること。
- (ウ) 計量棟等からの移報を受信できるように計画すること。計画に当たっては、所轄の消防署と協議の上行うこと。
- (エ) プラットホーム、受入ヤードには赤外線カメラを監視設備として整備すること。

(2) 電話設備工事

- ア 外線用 【 】回線
- イ 内線用 【 】回線
- ウ 光通信 【 】回線
- エ 構内電話
- (ア) 型式 【PBX】方式
- (イ) 台数 一般用【 】台 停電用【 】台
- オ 配管配線工事 1 式
- カ 特記事項

- (ア) 外線は、施設代表用（電話 2 回線以上及び FAX1 回線）を想定し、それ以上は事業者において必要数を確保すること。
- (イ) 内線電話設備を設け、必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別、一斉呼出、内線の相互通話ができること。
- (ウ) 工場棟内は騒音が大きいため、居室関係以外の内線電話は PHS 等の移動体通信設備とすること。
- (エ) 拡声放送設備でのページング機能付とすること。
- (オ) 外線電話・インターネット設備（LAN 設備）は、事業用地内を埋設配管工事で配管し、公道上の電柱付近に電柱を立上げ、引き込み先と架空接続すること。
- (カ) 内線電話設備については、本施設内の用途の他に、白石清掃工場と直接連絡を取れる内線電話設備を用意すること。なお、有線、無線等の詳細は提案とするが複数回線同士の連絡ができるようにすること。

(3) 拡声放送設備工事

ア 主要機器

- (ア) 増幅器 1 式
- (イ) 遠隔操作器 1 式
- (ウ) スピーカー 1 式
- (エ) その他必要な付属品 1 式

イ 特記事項

- (ア) AM、FM ラジオチューナー内蔵型（AM、FM アンテナ）、一般放送、非常放送兼用、BGM 放送（CD/DVD）機能を有すること。
- (イ) スピーカーは、必要な場所に、必要な台数を設置すること。また、敷地外周への放送設備も設けること。
- (ウ) マイクは、事務室、中央操作室等に設置すること。
- (エ) 研修室、会議室、プラットホームにはローカル放送設備を設けること。
- (オ) スピーカーを設置するそれぞれの箇所で、音量調整が可能なものとする。
- (カ) 非常放送が流れた場合、ローカル放送設備はカトリレーにより遮断されること。

(4) インターホン設備

ア 主要機器

- (ア) インターホン設備 1 式（カメラ付）
- 設置場所 【 】

イ 特記事項

相互通話式のものを門扉や玄関工場棟内に設置すること。設置場所は本市と協議のうえ決定する。

(5) テレビ受信設備

- ア アンテナ形式 地上デジタル、BS デジタル放送用
- イ 受信 地上デジタル、BS デジタル
- ウ 数量 1 式

- エ 材質 配線【 】
配管【 】
- オ 主要機器
- | | |
|---------------|-----|
| (ア) UHF アンテナ | 1 台 |
| (イ) BS アンテナ | 1 台 |
| (ウ) 配線、配管材料 | 1 式 |
| (エ) その他必要な付属品 | 1 式 |
- (6) 避雷設備（必要に応じて）
- ア 形式 建築基準法に基づく新 JIS 規格
- イ 突針
- (ア) 建物 【 】基
- ウ 特記事項
誘導雷対策も考慮すること。
- (7) 防犯警備設備
工場棟、計量棟について、監視カメラ等の防犯上の警備設備の設置が可能なように電気配管工事等を行うこと。
- (8) 時計設備
工場棟、計量棟の時計は電気時計とし、親機を中央操作室に設置すること。タイムサーバによる時間同期をとること。
- (9) インターネット設備（LAN 設備）及びサーバ設備
- ア 計量棟等とのデータ送受信に利用するインターネット設備（LAN 設備）及びサーバ設備を設置すること。
- イ 必要な各室に LAN ケーブル及び HUB を敷設すること。
- ウ サーバの仕様、容量については十分な余裕を見込むこと。
- エ 外部との接続を行う場合等にはセキュリティ対策を施すこと。
- オ 外線電話・インターネット設備（LAN 設備）は、事業用地内を埋設配管工事で配管し、公道上の電柱付近に電柱を立上げ、引き込み先と架空接続すること。
- (10) 便所呼出表示装置
- ア 親機は、中央操作室、事務室に設置すること。また、相互通話が可能な方式とすること。
- イ 高齢者、障がい者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律に準拠すること。
- (11) 火災監視設備
プラットホーム、受入ヤードには赤外線カメラを監視設備として整備すること。
- (12) その他
必要に応じて ITV 設備や予備配管等を設けること。

第3編 運営・維持管理業務

第1章 総則

1. 1 運営・維持管理業務の基本事項

1. 1. 1 適用範囲

本要求水準書第3編は、本市が発注する「白石破碎工場更新事業」のうち、運営・維持管理業務に適用する。

1. 1. 2 運営・維持管理業務の概要

(1) 運営・維持管理する施設

「第2編1. 1. 2 設計・建設業務の概要」に準ずる。

(2) 本施設の基本条件

「第2編1. 2. 1 処理能力等」に準ずる。

(3) 運営・維持管理業務期間

令和10年4月1日から令和30年3月31日まで（20年間）

1. 1. 3 一般事項

(1) 本業務における対象施設

本事業で整備された全ての施設・設備（構内道路、駐車場等を含む）を対象とする。

(2) 計画処理量

運営・維持管理業務期間における計画処理量は、「第2編1. 2. 4 年間稼働日数及び稼働時間」に準ずる。

(3) 公害防止基準

本施設の公害防止基準は、「第2編1. 2. 6 公害防止基準」に準ずる。

(4) 用役条件

本施設の用役条件は、「第1編2. 8. 4 事業用地周辺設備」に準ずる。

(5) 搬入出条件

本施設の搬入出条件（ごみの搬入形態、搬入出台数、搬入・搬出車両の最大仕様、搬入・搬出日及び時間）は、「第2編1. 2. 2 搬入出条件」に準ずる。

1. 1. 4 運営事業者の業務範囲

運営事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

(1) 運営事業者は、性能保証条件を満足しながらプラント設備を運転し受入対象物を適正に処理するとともに、保守点検、維持補修、更新、用役管理等を含む本施設の包括的な維持管理業務を行う。

(2) 運営事業者は、ごみ処理の過程において、金属類や木くず等の資源物の回収に努めるとともに、回収した資源物を施設内に適切に貯留・保管する。

- (3) 運営事業者は、ごみ処理の過程において発生した焼却処理対象物を本施設内に適切に貯留・保管し、適宜、白石清掃工場に運搬する。
- (4) 運営事業者は、副生成物のうち、埋立対象物の発生量を抑制するとともに、発生した埋立対象物を本施設内に適切に貯留・保管し、本市が指定する一般廃棄物最終処分場に運搬する。
- (5) 運営事業者は、ごみ処理の過程において確認した排出禁止物や処理不適物等を取り除き、適切に貯留・保管する。
- (6) 運営事業者は、直接搬入者が、処理対象物とともに搬入した受入対象物について、適切に貯留・保管し、白石清掃工場に運搬する。
- (7) 運営事業者は、収集車、自己搬入車等によるごみの受け入れ、不燃残さや資源物、処理不適物等の搬出に係る計量、誘導、案内等の対応を行う。
- (8) 運営事業者は、本施設の維持管理のほか、車両の通行、見学者の案内、資機材の搬入等、本施設の稼働に伴う一切について、安定稼働を維持する上での対応と安全管理を行う。
- (9) 運営事業者は、本施設への見学者及び視察者等に対し、予約の受付を自ら行うとともに、見学者及び視察者等に対し説明を主体的に行う。なお、行政視察等については、予約の受付を含め本市が行うが、運営事業者はこれに協力する。
- (10) 運営事業者は、市民等からごみの受入等に関する電話問合せに対応する。
- (11) 運営事業者は、本施設の運営・維持管理期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を本市と連携して行う。

1. 1. 5 本市の業務範囲

- (1) 本市は、運営・維持管理業務の運営モニタリングを行う。本市が行う運営モニタリングに要する費用は、本市の負担とする。
- (2) 本市は、運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者に運営委託費を支払う。
- (3) 本市は、本施設へ受入対象物の搬入を行う。本市は、搬入指導員（5～6名程度）を本施設に配置し、搬入されるごみが、本市が定める受入基準を満足するかを確認する。
- (4) 本市は、埋立対象物の最終処分及び資源物の売却等を行う。
- (5) 本市は、本件事業を実施する上で必要な各種行政手続を行う。
- (6) 本市は、本施設の運営・維持管理期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を運営事業者と連携して行う。
- (7) 本市は、白石清掃工場より提供するユーティリティ機能（用水、電力、蒸気、温水等）の安定供給、雨水排水の取合点以降の本市管轄の雨水路の機能維持、本施設より白石清掃工場に送水するプラント排水や生活排水の処理を行う。これらのユーティリティ機能が喪失する場合は、その代替方法を構築する。

1. 2 関係法令等の遵守

- 「第2編 1. 2. 8 関係法令の遵守」に準ずる。

1. 3 運営・維持管理業務の基本条件

1. 3. 1 本要求水準書の遵守

本要求水準書に記載される要件について、運営・維持管理期間中遵守すること。

(1) 記載事項の補足等

本要求水準書で記載された事項は、運営・維持管理業務における基本的部分について定めたものであり、これを上回って運営することを妨げるものではない。本要求水準書に記載されていない事項であっても、本施設を運営するために必要と思われるものについては、全て運営事業者の責任において必要な措置を行うものとする。

(2) 「(参考)」の取扱い

本要求水準書の図、表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。運営事業者は「(参考)」と記載されたものに基づき、それ以外のものであっても本施設を運営するために必要と思われるものについては、全て運営事業者の責任において必要な措置を行うものとする。

(3) 契約金額の変更

上記(1)及び(2)の場合、契約金額の増額の手続きは行わない。ただし、本市の事由による施設仕様や運営業務の内容変更については、本市と運営事業者の間で協議を行い、変更となった場合は、本市と運営事業者の間で契約金額の変更について協議を行う。

1. 3. 2 生活環境影響調査書の遵守

運営・維持管理期間中、白石破碎工場更新事業に係る生活環境影響調査を遵守すること。また、運営事業者が自ら行う調査により、環境に影響が見られた場合は、本市と協議の上、対策を講ずること。

1. 3. 3 疑義

本要求水準書等に疑義が生じた場合は、本市と運営事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定を行う。

1. 3. 4 関係官公署等の指導

運営・維持管理期間中、本件事業の実施に当たっては、関係官公署の指導等に従うこと。なお、法改正等に伴い本施設の改造等が必要な場合、その費用の負担は本市とする。

1. 3. 5 運営情報の公開

本市は、操業データ等を公開し、開かれた施設運営に努める。その際、運営事業者は、本市に協力すること。本市と関係団体との協議の場への出席等を含め、本市の要請に基づき協力すること。

1. 3. 6 本市及び関係官公署への報告

本施設の運営に関して、本市及び関係官公署が必要とする資料、記録書等の提出、あるいは報告の指示があった場合は、速やかに対応すること。なお、関係官公署から直接報告、記録、資料提供等の要求が運営事業者に対してあった場合については、本市の指示に基づき対応するものとし、費用が発生する場合は、運営事業者の負担とする。

1. 3. 7 基本性能

本要求水準書に示す基本性能とは、設備によって備え持つ本施設としての機能であり、完成図書において保証される内容である。ここでいう完成図書とは、第2編第1章1. 8に示す、本施設に係る設計を最終的に取りまとめたものを表す図書のことである。

1. 3. 8 本施設の基本性能の維持

本施設の基本性能を確保した状態での延命及び事故防止を図り、運営・維持管理期間終了後3年間は適正に本施設の稼働ができるようにすること。

1. 3. 9 車両等

本施設の運営（試運転期間を含む）に必要な車両、重機等は、運営事業者が用意すること。当該車両に係る維持管理費用等は、運営事業者の負担とする。なお、白石清掃工場に可燃物を搬送する車両については、本施設及び白石清掃工場の計量機（秤量30t、計量台寸法W:3,000×L:8,000）にて計量可能な車両とすること。

1. 3. 10 災害発生時等の協力

風水害・地震等の大規模災害、その他不測の事態により、本要求水準書に示す計画処理量を超え、処理可能量の上限までの多量の廃棄物が発生する等の状況に対して、その処理を本市が実施しようとする場合、運営事業者はその処理に協力すること。変動費を除く費用は本市と運営事業者で協議する。

1. 3. 11 組織計画

本件事業に係る組織として、適切な組織構成を行うこと。なお、運転管理体制を変更した場合は、速やかに本市に報告し、本市の承諾を得ること。

1. 3. 12 教育訓練

本施設に関して、運営・維持管理期間を通じた運転教育計画書を策定し、本市の承諾を得ること。策定した運転教育計画書に基づき、運営事業者が自ら確保した従業者等に対し、適切な教育訓練を行うこと。

1. 3. 13 試運転期間中の運転管理

建設事業者が実施する試運転、予備性能試験及び引渡性能試験において、これらの実施にかかる業務については、運営事業者がこれを建設事業者から受託して行うことができる。

なお、その際の責任分担等は運営事業者、建設事業者の協議により決定し、本市の確認を受けるものとする。

1. 4 運営モニタリング

本市は、運営事業者による運営・維持管理業務の状況が、基本契約書、運営・維持管理業務委託契約書及び本要求水準書に定める要件を満たしていることを確認するために運営モニタリングを行う。運営事業者は、本市が行う運営モニタリングに対して、必要な協力を行うこと。本市が予定しているモニタリングの概要は、以下に示すとおりである。

1. 4. 1 確認項目

- (1) ごみ処理状況の確認
- (2) ごみ質（測定結果）の確認
- (3) 各種用役の確認
- (4) 副生成物の発生量の確認
- (5) 点検、補修、更新状況の確認
- (6) 安全体制、緊急連絡等の体制の確認
- (7) 安全教育、避難訓練等の実施状況の確認
- (8) 事故記録と予防保全の周知状況の確認
- (9) 緊急対応マニュアルの評価及び実施状況の確認
- (10) 初期故障、各設備不具合事項への対応状況の確認
- (11) 公害防止基準等の基本性能への適合性の確認
- (12) 環境モニタリング
- (13) 運転状況の確認
- (14) プラント施設の稼働状況の確認
- (15) 建築物及び建築設備（機械設備、電気設備）の稼働状況、維持管理状況の確認
- (16) 外構設備の保守状況、維持管理状況の確認
- (17) 財務状況の確認
- (18) その他、事業者提案に係る確認

1. 4. 2 確認方法

本市は、運営事業者が提出する、運転日誌、業務日報、月次業務報告書、年次業務報告書等により、運営事業者の業務実施状況を監視する。また、本市は、施設の運転管理業務等の状況把握を目的として、随時、書面及び現地調査等により運営事業者の業務実施状況の確認を行う。

1. 4. 3 セルフモニタリング

運営事業者は、運営・維持管理業務期間中、セルフモニタリングを行うこと。詳細は運営・維持管理業務委託契約締結後、セルフモニタリング実施計画書を作成し本市へ提出し、協議を行い本市の承諾を得ること。

第2章 運営・維持管理業務の実施

2. 1 施設運営の基本方針

「第1編2. 1. 4 施設整備の基本方針」のとおりとする。

2. 2 業務実施体制

運営事業者は、本業務にかかる組織として、以下により適切な業務実施体制を構築すること。

- (1) 運営事業者は、廃棄物処理施設技術管理者講習（破砕・リサイクル施設）を修了し、一般廃棄物処理施設（高速回転式破砕機を有する）の現場総括責任者としての経験を有する技術者を本件事業の現場総括責任者として運営開始後1年間以上配置する。
- (2) 運営事業者は、電気主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、本施設の電気主任技術者は、本市にて白石清掃工場の電気主任技術者を選任するため、本市選任の電気主任技術者と連携すること。
- (3) 運営事業者は、本件事業を行うに当たり、上記の技術者の他、以下の表を参考として、必要な有資格者を配置する。
- (4) 障がい者雇用については、業務内容を適切に考慮の上、積極的な対応に努めるようにする。

表3-1 必要有資格者（参考）※1

資格の種類	主な業務内容
廃棄物処理施設技術管理者	当該一般廃棄物処理施設を維持管理する事務に従事する他の職員の監督
安全管理者※2	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※2	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)
防火管理者	施設の防火に関する管理者
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
危険物保安監督者・危険物取扱者	危険物取扱作業に関する保安・監督
第1種圧力容器取扱作業主任者	第1・2種圧力容器の取扱作業
公害防止管理者	特定施設に係る公害防止
ボイラ技士	ボイラの運転・取扱い
クレーン・デリック運転士	クレーン及びデリックの運転

※1：その他運営を行うに当たり必要な資格がある場合は、その有資格者を置くこと。

※2：提案内容により、安全衛生推進者でも可。

2. 3 運営マニュアル及び運営計画書等の作成、改訂業務

2. 3. 1 運営マニュアル及び運営計画書の作成、改訂

- (1) 本市から交付を受けた建設事業者作成の運営マニュアル(保守管理に関する各種の検査マニュアル等を含む。以下同じ。)を、試運転の結果等を踏まえ、適宜追加、変更等を行い、運営・維持管理期間の開始前に本市の承諾を得ること。
- (2) 本市の確認を受けた運営マニュアルを踏まえ、プラント設備及び本施設全体に係る詳細な実施内容を記載した運営計画書を作成し、本市の確認を受けた上で、本施設の運営業務を行うこと。
- (3) 必要に応じて、本市と協議の上、運営マニュアル及び運営計画書の更新を適宜行い、常に最新版を保管し、更新の都度、変更された部分を本市に提出すること。
- (4) 本施設の運営・維持管理期間終了に際しては、運営・維持管理期間の運営実績及び運営事業者の提案事項を反映させた運営マニュアル及び運営計画書を提出すること。
- (5) プラント設備について本要求水準書における基本性能を維持し、運営するため、常に運営マニュアル及び運営計画書を適正なものにするよう努めること。
- (6) 運営マニュアルには、保守管理に関する各種の検査マニュアルも含まれるものとする。運営計画書においては、運営・維持管理期間を通じた計画を明確にし、特に主要設備の交換サイクルを明記すること。運営マニュアルには、次に示す内容も含むものとする。

ア 受付・計量マニュアル

イ プラットホーム管理マニュアル

ウ 緊急対応マニュアル

- (7) 運営計画書は、次に示す内容とする。これらに関する報告書様式も作成すること。

ア プラント設備に係るもの

(ア) 運転計画書(年間、月間)、運転管理マニュアル

(イ) 作業環境管理計画書

(ウ) 補修計画書(実施計画書含む)

(エ) 点検、検査計画書(実施計画書含む)

(オ) 更新計画書(実施計画書含む)

(カ) 調達計画書

(キ) その他必要な計画

イ 本施設全体に係るもの

(ア) 維持管理計画書

(イ) 労働安全衛生管理計画書

(ウ) 施設警備、防犯計画書

(エ) 防火管理計画書

(オ) 防災管理計画書

(カ) 清掃計画書

(キ) 除雪(融雪)計画書

(ク) 運転教育計画書

- (ケ) 環境保全計画書
- (コ) 事業継続計画書
- (サ) その他必要な計画

(8) 事業継続計画書においては、大雪、風水害、地震等の非常災害を想定した緊急対応や事業の継続、早期の再開等の内容を作成し、本市の承諾を得るものとする。なお、事業継続計画書は、本件事業の進捗状況等を踏まえて必要に応じて見直しを行うものとし、この場合についても本市に提出して承諾を得るものとする。

2. 3. 2 業務報告書の作成

(1) 運営事業者は、本件事業における各業務の遂行状況に関し、日報、月報、年報その他の報告書（以下「業務報告書」という。）を作成し、それぞれ所定の提出期限までに、市に提出するものとする。なお、業務報告書の様式、記載方法等については、本市と運営事業者の協議により定めるものとする。運営事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日誌、点検記録、報告書等を作成し、運営事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管し、本市に引き渡ししなければならない。運営事業者は、本市の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を市の閲覧又は謄写に供しなければならない。

2. 4 受付、計量業務

2. 4. 1 受付管理、計量及び計量データ管理

- (1) ごみ搬入者に対して、ごみの排出地域、性状、形状、内容について、正しくごみが分別されていることを確認すること。基準を満たしていないごみを確認した場合は、受入れないものとする。併せて、その旨を速やかに本市に報告すること。
- (2) 運営事業者は、ごみ搬入に係る全ての車両について、種類毎（搬入コードごと）の計量を行うこと。
- (3) 市民の直接搬入及び事業系ごみの直接搬入については、搬入時に「ごみ搬入申込書」を提出することとしている。本申込書は事前に本市ホームページ等からダウンロードし事前記入する方法も案内しているが、当日記入する方法も想定すること。
- (4) 運営事業者は、白石清掃工場又は場外へ搬出する可燃物、不燃物、資源物等について、品目毎に計量を行うこと。
- (5) 運営事業者は、受入対象物、搬出資源物等の計量データを記録し、定期的に本市へ報告すること。報告は、計量棟の計量システムと接続した専用端末と札幌市環境局環境事業部ごみ処理システム・ネットワークへ接続することで実施すること。
- (6) 運営事業者は、計量データ品目の変更・追加や帳票様式の変更を、本市の求めに応じて適宜行うこと。
- (7) 直接搬入者が処理対象物と併せて受入対象物を搬入した場合は、受入対象物についても、受付、計量を行うこと。

2. 4. 2 ごみ処理手数料の収納等

- (1) 許可業者及び自己搬入者からのごみ処理手数料については、本市が定める金額を本市が定める方法で収納すること。ごみ処理手数料は原則として現金収納とする（一部は後納（本市の業務範囲））。
- (2) 収納した料金は、その金額を本市に報告した上で、本市が定める方法によって本市の指定金融機関へ払い込むものとする（翌日を想定）。
- (3) 本市は、ごみ処理手数料の滞納者に対し、搬入制限を行うことがある。運営事業者は、その対応に協力すること。

2. 4. 3 搬入管理

- (1) 安全に搬入が行われるように、ごみ計量機周辺及びプラットホーム内及びその周辺において搬入車両を誘導、指示する。誘導員を配置し、適切な誘導、指示を行うこと。なお、繁忙期においても安全に誘導できる体制を構築すること。
- (2) ダンプボックスの操作、自己搬入車両用受入ヤードへの誘導、自己搬入の荷下ろし時に必要な監視、指示は、プラットホーム作業員が行う。なお、搬出禁止物が搬入された場合は、後述する搬入指導員に報告すること。
- (3) 本市は、自己搬入車両用受入ヤードに搬入指導員を配置する。なお、排出禁止物や最終処分場に搬入すべきごみが搬入された場合や、処理対象物以外のごみのうち、本施設での荷下ろしに適さないごみ（生ごみ等）が搬入されたことをプラットホーム作業員から報告を受けた場合は、処理方法を説明のうえ、持ち帰りを指導する。
- (4) 運営事業者は、自己搬入にて持ち込まれたごみの中に、処理対象物以外の受入対象物が搬入されていることを確認した場合は、燃やせるごみ、びん・缶・ペットボトル等の分別区分に従って施設内に一時貯留し、本市が手配する搬送車への積み込みを行うこと。なお、燃やせるごみについては、運営事業者が白石清掃工場へ搬送すること。
- (5) 本市が定期的実施するごみ質の検査への協力を行うこと。
- (6) 運営事業者は、荷下ろしされたごみについて異物除去等を行い、排出禁止物及び処理不適物が残った場合、本施設の運転に支障が無いように取り除き、その他貯留ヤードに搬送し保管すること。

2. 5 運転管理業務

2. 5. 1 運転管理業務に関する基本的事項

(1) 運転条件

第2編第1章に示す条件に基づき、本施設の運転を行うこと。なお、搬入されたごみは原則として即日処理すること。ただし、9時間運転してもごみが処理できない場合や、機器トラブル等により即日処理が困難となる場合には、本市へ報告するとともに、貯留ヤードにおける火災対策等を行ったうえで翌日以降の処理とすること。

(2) 物質収支

運営・維持管理期間においては、受入対象物の処理から副生成物の回収に至るまでの

物質収支を把握すること。

(3) 非常時の対応

本施設のユーティリティは白石清掃工場より供給を受けていることから、突然の事故、故障、災害の発生等により、供給が途絶えた場合には、安全を優先した対応を行うとともに、速やかに本市と連絡して事後対応について協議し、必要な対応について協力すること。

2. 5. 2 運転計画書、運転管理マニュアルの作成

- (1) 本市と協議の上、計画処理量に基づく本施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画書を毎年度作成し、本市に提出すること。
- (2) 年間運転計画書に基づき、毎月、月間運転計画書を作成し、本市に提出すること。
- (3) 作成した年間運転計画書及び月間運転計画書に変更が生じる場合、本市と協議の上、計画を変更すること。
- (4) 運営事業者は、施設の運転操作に関して、操作手順及び方法について取扱説明書に基づいて基準化した運転管理マニュアルを作成（運営業務開始日の30日前まで）し、マニュアルに基づいた運転を実施しなければならない。運営事業者は、策定した運転管理マニュアルについて、施設の運転にあわせて随時改善していかなければならない。

2. 5. 3 法定有資格者の配置

- (1) 運営事業者は、「第3編2. 2 業務実施体制」で示す法定有資格者等の配置を行うこと。

2. 5. 4 適正処理、適正運転

- (1) 関係法令、公害防止基準等を遵守し、搬入された受入対象物について適正に処理を行うこと。
- (2) 本施設の運営が、関係法令、公害防止基準等を満たしていることを自らが行う検査によって確認すること。
- (3) 適正処理、適正運転に当たり、特に以下の事項に留意する。
 - ア 貯留については、ねずみ、蚊や蠅等の害虫等が発生しないようにする。また、汚水の発生が無いようにすること。
 - イ 燃やせないごみは、原則として作業スペースにて全量を作業員が確認し、排出禁止物、処理不適物、危険物等を取り除き、受入ホッパ付近に移動する。
 - ウ スプリングマットレスの被覆布（マットレス含む）と鉄類の分類を人力で行う場合や専用の機械にて取り除く（剥ぐ）場合は、スプリングマットレスをスプリングマットレス解体作業場所兼貯留ヤードに移送して、被覆布（マットレス含む）を取り除く作業を行い、同貯留ヤード内で金属部分を鉄類として一定量を貯留した後、引取業者に引き渡す。分離した被覆布（マットレス含む）は、可燃性大型ごみと合わせて破砕処理する。

- エ 自己搬入車両用受入ヤードに持ち込まれた燃やせないごみや大型ごみは、一時貯留後、回転破砕処理系列又は剪断式破砕系列の受入部に搬送すること。
- オ 自己搬入車両用受入ヤードに持ち込まれた各資源物については、その他貯留ヤードに搬送すること。
- カ 運営事業者は、プラットホームに搬入されその他貯留ヤード（木くず）に堆積した木くずを脱着装置付きコンテナに積み込みまでを行うこと。

2. 5. 5 各種データの計測管理

(1) 計測項目と計測頻度

本施設の運営に当たって、「表3-2 計測項目及び計測頻度」に示した回数以上の計測管理を実施、記録、データの保存、必要に応じた公開をすること。なお、独自の判断でより詳細な計測を行った場合は、本市の要請に従い同様に扱うこと。

本市が独自に計測管理を行う場合は、本市の負担とするが、運営事業者はその計測管理作業に協力すること。また、各種データは、本市がインターネット等で公開する。

表3-2 計測項目及び計測頻度

対 象	計 測 項 目	計測頻度
ごみ質	種類組成、単位容積重量	12回/年
排気口粉じん	粉じん	2回/年
その他公害防止基準 (敷地境界)	騒音	2回/年
	振動	2回/年
	悪臭	2回/年
作業環境基準	粉じん	2回/年

(2) 公害防止基準超過時の対応

公害防止基準を超過した場合は、次に示す手順で原因を究明し、速やかに復旧を行うこと。なお、公害防止基準の超過の継続性が見込まれる場合、本市は、運営事業者にプラント設備の停止を指示する場合がある。

- ア 基準を満足できない原因を把握する。
- イ 復旧計画書を作成し、本市の承諾を得る。
- ウ プラント設備の改善作業を行う。
- エ 改善作業の終了を報告し本市は検査を行う。
- オ 試運転を行い、その報告書について本市の承諾を得る。
- カ 改善作業実施後、継続して計測を行いながら維持管理を行う。

2. 5. 6 試運転期間中の教育訓練

建設事業者より、本施設の運営に必要な教育訓練を、本施設の試運転期間中に受けること。

2. 6 環境管理業務

2. 6. 1 環境保全基準

- (1) 運営事業者は、公害防止基準、関係法令、生活環境影響調査書等を遵守した環境保全基準を定めること。
- (2) 運営事業者は、運営に当たり、環境保全基準を遵守すること。
- (3) 法改正等により環境保全基準を変更する場合は、本市と協議する。

2. 6. 2 環境保全計画

- (1) 運営事業者は、運営期間中、運営対象施設からの騒音、振動、悪臭等により周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた環境保全計画書を作成し、本市の承諾を得ること。
- (2) 運営事業者は、環境保全計画書に基づき、環境保全基準の遵守状況を確認すること。
- (3) 運営事業者は、環境保全基準の遵守状況について、環境保全報告書を作成し、本市に報告すること。
- (4) 報告書の提出頻度、時期、詳細項目は、法令等で定められた内容以外については本市と協議の上、決定すること。
- (5) 環境管理関連データは、印刷物としては原則3年以上保存するものとし、必要なものについては本市との協議による年数保管すること。電子データについては、運営・維持管理期間終了まで保存し、本市に引き渡すこと。

2. 6. 3 作業環境管理基準

- (1) 運営事業者は、労働安全衛生法等を遵守した作業環境管理基準を定めること。
- (2) 運営事業者は、運営に当たり、作業環境管理基準を遵守すること。
- (3) 法改正等により作業環境管理基準を変更する場合は、本市と協議する。

2. 6. 4 作業環境管理計画

- (1) 運営事業者は、運営期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた作業環境管理計画書を作成し、本市の承諾を得ること。
- (2) 運営事業者は、作業環境管理計画書に基づき、作業環境管理基準の遵守状況を確認すること。
- (3) 運営事業者は、作業環境管理基準の遵守状況について、作業環境管理報告書を作成し、本市に報告すること。
- (4) 報告書の提出頻度、時期、詳細項目は、法令等で定められた内容以外については本市と協議の上、決定すること。
- (5) 作業環境管理関連データは、印刷物としては原則3年以上保存するものとし、必要なものについては本市との協議による年数保管すること。電子データについては、運営・維持管理期間終了まで保存し、本市に引き渡すこと。

2. 7 副生成物及び資源物に係る業務

2. 7. 1 保管、管理

本施設より搬出される副生成物及び自己搬入の資源物について保管、管理を行うこと。

2. 7. 2 副生成物及び資源物の取扱い

(1) 破砕鉄、破砕アルミ

ア 運営事業者は、破砕鉄等、破砕処理に伴い発生する各金属類を本市が手配する搬送車への積み込みを行うこと。

(2) 埋立対象物（不燃物）

ア 運営事業者は、埋立対象物を本施設内に適切に貯留・保管し、本市が指定する一般廃棄物最終処分場に運搬すること。

(3) 排出禁止物

ア 適切な搬入管理を実施していても混入された排出禁止物は、廃タイヤ、廃バッテリー、プロパンボンベ、引火性危険物、家電リサイクル法対象品目等を想定しており、それぞれ分けて保管すること。

(4) 処理不適物

ア 処理不適物は、それぞれ分けて保管すること。

2. 8 プラント設備の点検、検査、補修、更新業務

2. 8. 1 機器履歴台帳の管理

(1) 建設事業者が作成した、プラント設備に係る機器履歴台帳（変更前後の図面を含む。以後同様の取扱いとする。）を管理すること。

(2) 点検、検査、補修、更新の結果に基づき、機器履歴台帳及び機器台帳を改訂し、改訂した機器履歴台帳及び機器台帳を本市に提出すること。

2. 8. 2 補修に関する考え方

(1) 補修は、本施設の基本性能を確保した状態での延命及び事故防止を図り、運営・維持管理期間終了後も適正に本施設の運転ができるようにすることを目的とする。

(2) 想定外の経年変化等によって生じる改修、補修工事については本市と協議すること。

(3) 生産性の向上、環境負荷低減に寄与する改良保全としての工事については本市と協議すること。

(4) 契約期間満了の3年前に、本市が主体となって運営・維持管理業務期間終了後の補修計画書を作成する。なお、本計画書の作成に当たっては運営事業者も協力すること。

2. 8. 3 補修計画書の作成

- (1) 機器履歴台帳に含まれる設備、機器について、運営・維持管理期間を通じた補修計画書を策定し、本市の承諾を得ること。なお、運営・維持管理期間を通じた補修計画書の策定に当たっては、処理対象物の搬入量に係る月変動を十分考慮すること。
- (2) 運営・維持管理期間を通じた補修計画書は、点検、検査、補修、更新の結果及びごみの年間搬入量等に基づき毎年度更新し、本市の承諾を得ること。
- (3) 本市は、補修計画書について、補足、修正又は更新が適宜できるものとする。
- (4) 点検、検査結果に基づき、設備、機器の耐久度と消耗状況を把握し、運営・維持管理期間中の各年度で実施すべき補修について、当該年度の開始前までに補修実施計画書を作成し、本市の承諾を得ること。

2. 8. 4 補修の実施

- (1) 各年度の補修実施計画書に基づき、プラント設備の基本性能を維持するために補修を行うこと。
- (2) 補修の作業が終了したときは、必要な試運転及び性能試験を行い、作業が完了したことを本市に報告すること。
- (3) 本市は、当該補修の検査を実施し、必要に応じて補修計画書、運営マニュアル及び運転計画書等を改訂するように運営事業者に求めることができる。
- (4) 補修の履歴を運営・維持管理期間中にわたり電子データとして保存するとともに、運営・維持管理期間終了後に本市に引き渡すこと。
- (5) 運営事業者が行うべき補修の範囲は「表3-3 補修の範囲（参考）」に示すとおりとする。

ア 点検、検査結果より、設備の基本性能を維持するための部分取替、調整

イ 設備が故障した場合の修理、調整

ウ 再発防止のための修理、調整

表3-3 補修の範囲（参考）

作業区分		概要	作業内容（例）
補修工事	予防保全	定期的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。	<ul style="list-style-type: none"> ・部分的な分解点検検査 ・調整 ・部分取替 ・精度検査 等
	更正修理（補修）	整備性能の劣化を回復させる。（原則として整備全体を分解して行う大掛かりな修理をいう。）	設備の分解→各部点検→部品の修正又は取替→組付→調整→精度チェック
	予防修理	異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。	日常保全及びパトロール点検で発見した不具合箇所の修理
事後保全	緊急事後保全（突発修理）	設備が故障して停止したとき、又は性能が著しく劣化した時に早急に復元する。	突発的におきた故障の復元と再発防止のための修理

作業区分		概要	作業内容（例）
	通常事後保全 （事後修理）	経済的側面を考慮して、予知できる故障を発生後に早急に復元する。	故障の修理、調整

2. 8. 5 臨機の措置

本施設の設計、施工に起因しない故障、不可抗力による損傷等運営事業者の責に帰さないものについても臨機の措置を講じ、遅滞なく本市に報告すること。

2. 8. 6 点検、検査計画書の作成

- (1) 機器履歴台帳に含まれる設備、機器について、運営・維持管理期間の開始までに、運営・維持管理期間を通じた点検、検査計画書を策定し、本市の承諾を得ること。
- (2) 点検、検査計画書には、日常点検、定期点検、法定点検、検査（表3-4 法定点検項目（参考））、自主検査等の内容について、機器の項目、頻度等を記載すること。
- (3) 運営・維持管理期間中を通じた点検、検査計画書に基づき、運営・維持管理期間中の各年度で実施すべき点検、検査について、当該年度の開始前までに点検、検査実施計画書を策定し、本市の確認を受けること。
- (4) 全ての点検、検査は、安全性及び運転の効率性を考慮し計画すること。

表3-4 法定点検項目（参考）

No	項目	法令・通知等	期間
1	一般廃棄物処理施設	廃棄物の処理及び清掃に関する法律 維持管理 同法施行規則 精密機能検査	3年毎
2	計量機	計量法 定期検査	2年毎
3	クレーン	労働安全衛生法 検査証の有効期間等 クレーン等安全規則 定期自主検査 定期自主検査 性能検査	1年毎 1月毎 2年毎
4	第1種圧力容器	労働安全衛生法 検査前の有効期間等 ボイラ及び圧力容器安全規則 定期自主検査 性能検査	1月毎 1年毎
5	第2種圧力容器	ボイラ及び圧力容器安全規則 定期自主検査	1年毎
6	受配電設備	電気事業法 電気設備技術基準	本市保安規程
7	危険物の貯蔵所	消防法 維持管理	定期

- (3) 本市は、当該機器更新の施工検査を実施し、必要に応じて更新計画書、運営マニュアル及び運営計画書を改訂するように運営事業者を求めることができる。
- (4) 機器更新の履歴を運営・維持管理期間中にわたり電子データとして保存するとともに、運営・維持管理期間終了後に本市に引き渡すこと。
- (5) 法令改正、不可抗力による機器更新は、運営事業者による機器更新の対象から除くものとする。

2. 8. 1 1 改良保全

本市又は運営事業者は、プラント設備の機能向上のため、新たに開発された技術の採用による改良等の計画を提案することができる。提案された場合、本市と運営事業者は当該提案の実施及び費用の負担について協議する。

2. 8. 1 2 点検、検査、補修、更新等により発生する残材の取扱い

点検、検査、補修、更新等で発生する取り換え部品等の残材（金属類のスクラップ、部品、廃材等）の処分（廃棄・リサイクル）とそれに伴う費用（支出・収入）は全て運営事業者の業務範囲に含むものとする。

2. 9 用役管理業務

2. 9. 1 用役の調達及び管理

運営事業者は、年間運転計画及び月間運転計画に基づき、調達計画書を作成すること。運営・維持管理期間中、調達計画書に基づき必要な燃料、薬品、油脂等を調達すること。調達した燃料、薬品、油脂等は常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理すること。

また、電気、用水、ガス等のユーティリティに係る調達及び費用負担等の条件については、運営事業者の「表 3-5 ユーティリティに係る調達及び費用負担等の条件」のとおりとする。

各用役については、使用量の節減に努めること。特に使用料の負担の無い条件で本市から提供するユーティリティの使用量が、提案書類に明記された計画使用量を超過している場合には、理由や原因を本市に説明すること。また、本市が改善を要請した場合には、運営事業者はその要請に従って改善策を提案し、本市の承諾を受けて改善策を実施すること。

なお、「表 3-5 ユーティリティに係る調達及び費用負担等の条件」について変更する必要が生じた場合は、契約変更を含め協議とする。

表3-5 ユーティリティの調達及び費用負担等の条件

種類	調達及び費用負担の条件
電気	電力は白石清掃工場より供給する。供給電力の最大使用可能量は2,000kW、保安電力の最大使用可能量は200kWである。契約料の負担は必要としないが、使用量については北海道電力株式会社の従量料金単価に従って算出した使用料を本市に支払うものとする。
上水	上水は白石清掃工場より供給する。契約料、使用料の負担は必要としない。
排水	プラント排水、生活排水は白石清掃工場に送水する。下水放流に係る契約料、使用量の負担は必要としない。
温水	温水は白石清掃工場より供給する。使用料の負担は必要としない。ただし、温水のうち建築設備用の最大使用可能量は3m ³ /hである。
蒸気	蒸気は白石清掃工場より供給する。蒸気の使用可能量は、蒸気防爆用と建築設備用の合計で2t/h程度である。使用料の負担は必要としない。
通信	運営事業者が電気通信事業者と契約し、契約料や使用料を負担する。

2. 10 機器等の管理業務

2. 10. 1 消耗品、予備品の調達及び管理

運営事業者は、年間運転計画及び月間運転計画に基づき、調達計画書を作成すること。運営・維持管理期間中、調達計画書に基づき必要な消耗品、予備品を調達すること。調達した消耗品、予備品は常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理すること。なお、運営・維持管理期間中、外部対応にて消耗する消耗品についても、運営事業者において調達すること。主に以下のとおりとする。

(1) 本施設の見学者に配布するパンフレット

- | | |
|--------------|--------------------------------------|
| ア 運営準備期間（当初） | 大人用 300 部、小学生用 3,000 部 |
| イ 運営期間中 | 大人用 300 部、小学生用 3,000 部
(年間、外国語含む) |

2. 10. 2 工作機械、測定機器等の管理

本施設の運営に必要な工作機械、測定機器等を、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理すること。

2. 10. 3 工作機械、測定機器等の更新

本施設の運営に必要な工作機械、測定機器等について、更新の必要がある場合は、運営事業者において調達すること。

2. 11 建築物等の保守管理業務

2. 11. 1 建築物の保守管理

建築物の保守管理については、次に示すとおり行うものとし、詳細は維持管理計画書に定めるものとする。

- (1) 安全性及び防災性を確保し、人災発生を未然に防止すること。
- (2) 突発的な事故等を未然に防ぎ、経済的損失を抑制すること。

- (3) 建築物の資産価値の維持を図ること。
- (4) 美観及び品位を維持し、地域社会の環境向上に貢献すること。
- (5) エレベータ、消防用設備、AED（自動体外式除細動器）についても保守、点検を行うこと。
- (6) 対象となる建築物の照明、採光設備、給排水衛生設備、空調設備等の点検を定期的に行い、適切な補修、更新等を次のとおり行う。
 - ア 建築物について、運営・維持管理期間の開始までに、運営・維持管理期間を通じた維持管理計画書を策定し、本市の承諾を得ること。
 - イ 維持管理作業が終了したときは、必要な検査等を行い、作業が完了したことを本市に報告すること。
 - ウ 本市は、当該維持管理作業の施工検査を実施し、必要に応じて維持管理計画書、運営マニュアル及び運営計画書を改訂するよう運営事業者に求めることができる。
 - エ 維持管理の履歴を運営・維持管理期間中にわたり電子データとして保存するとともに、運営・維持管理期間終了後に本市に引き渡すこと。
- (7) 屋根、外壁、建具、天井・内壁、床、階段等について、以下の項目を中心にセルフモニタリングを行う。
 - ア 漏水等がないこと
 - イ 腐食等がないこと
 - ウ ひび割れ等がないこと
 - エ 稼働部の異常作動等がないこと
 - オ 変形等がないこと
 - カ その他運営上で支障となる項目等がないこと

2. 1 1. 2 外構、植栽等の保守管理

運営事業者は、事業用地内全ての外構、植栽、緑地、事業用地進入出道路等の保守管理を次に示すとおり行うものとし、詳細は維持管理計画書に定めるものとする。

- (1) 資産価値の維持を図ること。
- (2) 美観及び品位を維持し、周辺環境の向上に貢献すること。
- (3) 外構、植栽等の点検を定期的に行い、適切な維持管理等を次のとおり行う。
 - ア 外構、植栽等について、運営・維持管理期間の開始までに、運営・維持管理期間を通じた維持管理計画書を策定し、本市の承諾を得ること。
 - イ 維持管理作業が終了したときは、必要な検査等を行い、作業が完了したことを本市に報告すること。
 - ウ 本市は、当該維持管理作業の施工検査を実施し、必要に応じて維持管理計画書、運営マニュアル及び運営計画書を改訂するよう運営事業者に求めることができる。
 - エ 維持管理の履歴を運営・維持管理期間中にわたり電子データとして保存するとともに、運営・維持管理期間終了後に本市に引き渡すこと。
- (4) 以下の項目を中心にセルフモニタリングを行う。
 - ア 整然とした状態であること（植栽）

- イ 雑草等の除去等が行われていること（植栽）
- ウ コンクリート表面・舗装等が適切に保たれていること（駐車場）
- エ マーキング等が適切に保たれていること（駐車場）
- オ その他運営上で支障となる項目等がないこと

2. 11. 3 警備、防犯

運営事業における警備、防犯業務を以下により実施する。なお、工場棟は機械警備の対応を認めない。

- (1) 本施設の警備、防犯体制を整備するとともに、運営・維持管理期間を通じた施設警備、防犯計画書を策定し、本市の承諾を得ること。
- (2) 整備した警備、防犯体制について本市に報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本市に報告すること。
- (3) 本施設の警備を実施し、第三者の安全を確保すること。
- (4) 以下に示すセルフモニタリングを行うこと。なお、夜間、休日等についても1名以上の職員又は警備員が常勤してセルフモニタリングを行うものし、必要に応じて来訪者の対応を行うこと。

ア 施設内の不法侵入の確認、通報

イ 施設の施錠、開錠確認

ウ 不要照明の消灯確認

エ 本施設内の火気の確認、初期消火、通報

オ その他、施設保安上必要な事項

- (5) セルフモニタリングに係る夜間の巡回は、原則、18:00、20:00、23:00、6:00時に行うこと。なお、23時の巡回終了から、翌日午前6時の巡回までの時間で、特に巡回、監視を必要とする事態が生じていない場合は必要に応じて仮眠を取ることを妨げない。ただし、上記の仮眠中であっても、不測の事態等が発生し、施設の状況確認又は処置を講ずる必要が生じた場合には対応を行うこと。
- (6) 万が一、不法侵入者や事故が発生した場合には、運営事業者の責任者に速やかに報告すること。

2. 11. 4 清掃

運営事業における清掃業務を以下により実施することで本施設を常に清掃し、清潔に保つこと。特に見学者等の第三者が立ち寄る場所は、常に清潔な環境を維持すること。

- (1) 本施設の清掃計画書を作成して本市の承諾を得ること。
- (2) 清掃の内容は概ね以下を想定すること。

ア 日常清掃：毎日1回程度行う清掃作業（以下は例であり、本市との協議による）

（ア）床清掃（タイル、塩ビシート、カーペット、畳等）

（イ）トイレ清掃

（ウ）その他の清掃

イ 定期清掃：月1回、もしくは年1回程度の間隔で行う清掃作業（以下は例であり、

本市との協議による)

(ア) 床清掃 (タイル、塩ビシート、カーペット、畳等)

(イ) 見学窓洗浄

(ウ) 空調設備の清掃

(エ) その他の清掃

ウ 特別清掃①：特殊な部位の清掃を年1～3回程度行う清掃作業

(ア) 外壁窓ガラス洗浄

(イ) 外壁サッシ洗浄、シャッター清掃 (シャッターを設ける場合)

(ウ) ブラインド洗浄、照明器具清掃、吸込口及び吹出口清掃、ダクト内清掃

(エ) 排水溝清掃、マンホール清掃

(オ) その他の清掃

エ 特別清掃②：特殊な部位の清掃を数年に1回程度行う清掃作業

(ア) 機器、ダクト、梁等の上部清掃

(イ) 屋根、樋の清掃

(ウ) 外壁の清掃

(3) 以下の項目を中心にセルフモニタリングを行うこと。

ア 目に見える埃、シミ、汚れがない状態を維持していること。

イ 外構の排水溝が定期的に清掃され、詰まりのない状態に保たれていること。

ウ 廃棄物置き場は常時廃棄物を捨てられる状態に、且つ清潔に保たれていること。

エ その他、諸室等が衛生的に保たれていること。

(4) 清掃の実施においては以下に注意して行うこと。

ア 清掃の実施状況を記録して管理すること。特に、年1回程度の定期清掃や特別清掃は清掃の場所、方法、内容、清掃前後の写真等を掲載した清掃報告書を作成すること。

イ 特別清掃①、②の具体的な頻度は、汚れの状況に応じて増減し、適切な状況を保つこと。

ウ 機器、ダクト、梁等の上部の塵、埃の除去については、エア吹きや吸塵等、状況に応じた効果的な方法によるものとし、必要に応じて高所作業車や仮設足場を利用すること。

エ 各種コンベヤの落下防止板やごみ受け、選別機等の各機器・設備の清掃は、機器の日常点検、定期点検の範囲とする。

2. 11. 5 除雪

事業用地内の除雪を以下により実施し、雪害から安全に保つこと。

(1) 道路、駐車場、屋根、外構等の除雪の必要性、判断基準、方法等をまとめた除雪計画書を作成して本市の承諾を得ること。

(2) 事業用地内の道路や駐車場の除雪 (ロードヒーティング含む) を行い、搬入車両の走行、施設の稼働・運転に支障が無いようにすること。また、必要に応じて本市が指定する範囲 (事業用地内) の除雪作業を行うこと。特に、屋根からのつらら、落雪が

生じないように配慮すること。止むを得ず危険が生じる場合には、危険表示等を行うこと。

- (3) 除雪作業は、日常業務に支障を来さないように行うこと。
- (4) 除雪に重機を使用する場合は、本施設のホイールローダの兼用を可とするが、専用重機が必要な場合は、運営事業者で手配すること。
- (5) 排雪作業が必要な場合は運営事業者が行うこと。

2. 1 2 運営事務

2. 1 2. 1 労働安全衛生管理

運営事業にかかる労働安全衛生管理として、以下により実施する。

- (1) 労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業員の安全と健康を確保するために、運営事業に必要な管理者、組織等を整備するとともに、運営・維持管理期間を通じた労働安全衛生管理計画書を策定し、本市の承諾を得ること。
- (2) 整備した安全衛生管理体制について本市に報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本市に報告すること。
- (3) 作業に必要な保護具、測定器等を整備し、従業員に使用させること。また、保護具、測定器等は定期的に点検し、安全な状態を保つこと。
- (4) 日常点検、定期点検等を実施した結果、労働安全衛生上問題がある場合は、本市と協議の上、本施設の改善を行うこと。
- (5) 労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業員に対して健康診断を実施すること。
- (6) 従業員に対して、定期的に安全衛生教育を行うこと。
- (7) 安全確保に必要な訓練を定期的に行うこと。訓練の開催については、事前に本市に連絡し、本市の参加について協議すること。
- (8) 場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、本施設の作業環境を常に良好に保つこと。

2. 1 2. 2 連絡体制、防災管理、事故対応

運営事業にかかる連絡体制、防災管理、事故対応として、以下により実施する。

- (1) 平常時及び緊急時の本市等への連絡体制を整備すること。台風、大雪、大雨等の気象警報が発令された場合、火災、事故、従業員の怪我等が発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、自主防災組織及び警察、消防、本市等への連絡体制を整備すること。なお、体制の変更を希望する場合は予め本市に報告し承諾を得ること。
- (2) 本施設の防災管理体制を整備するとともに、運営・維持管理期間を通じた防災管理計画書を策定し、本市の承諾を得ること。
- (3) 風水害・地震等の大規模災害、機器の故障、停電等の緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境及び本施設へ与える影響を最小限に抑えるように安全に停止させ、二次災害の防止に努めること。
- (4) 緊急時における人身の安全確保、機器の安全停止と復旧等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、本市の承諾を得ること。緊急時には緊急対応マニュアルに従っ

た適切な対応を行うこと。なお、運営事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改訂すること。

- (5) 緊急時に自主防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行うこと。
- (6) 事故が発生した場合は、緊急対応マニュアルに従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を本市に報告すること。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、本市に提出すること。
- (7) 特に夜間については、職員又は警備員を1名以上常勤させることで、施設全体における火災、事故等の発生時の運転操作、火災・事故の確認・対処、相互連絡・緊急連絡等の対処が可能な体制を構築すること。

2. 1 2. 3 防火管理

運営事業にかかる防火管理として、以下により実施する。

- (1) 消防法等関係法令に基づき、本施設の防火体制を整備するとともに、運営・維持管理期間を通じた防火管理計画書を策定し、本市の承諾を得ること。
- (2) 整備した防火管理体制について本市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに本市に報告すること。
- (3) 日常点検、定期点検等を実施した結果、防火管理上問題がある場合は、本市と協議の上、改善を行うこと。

2. 1 2. 4 見学者対応及び必要機能の更新

(1) 見学者対応

見学者対応は、以下により実施する。

- ア 見学者や視察者等の対応は、受付から引率や説明、その他の対応について運営事業者が行う。ただし、行政視察については、予約の受付の他、施設内の案内等を含め原則として本市が対応するが、運営事業者はこれに協力すること。
- イ 白石清掃工場と本施設の両方を見学する来場者（例えば小学生による社会科見学や一般来場者）への対応については、本市にて当日の受け付け、白石清掃工場の管理棟での説明、班割、白石清掃工場内の案内・誘導等を行う。
- ウ 現時点での見学者数は、「添付資料 10 白石清掃工場見学者実績（参考）」を参照すること。
- エ 見学対応は、月曜日から金曜日を標準とする。対応時間、管理方法等については本市と協議を行うものとする。

(2) 必要機能の更新

見学者対応設備等の内容（パンフレット、映像ソフト等も含む）について、必要な更新を行い、陳腐化を抑制すること。

2. 1 2. 5 住民への対応

- (1) 運営事業者は、常に適切な運営・維持管理を行うことにより、周辺の住民の理解、協力を得るものとする。
- (2) 住民等による意見等を運営事業者が受け付けた場合には、速やかに本市に報告し、対応等について本市と協議を行うものとする。
- (3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条の4に基づいて、運営・維持管理対象施設の維持管理に関し環境省令で定める事項の記録を当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に閲覧を求められた場合には、運営事業者は速やかに対応し、その結果等を本市に報告する。

2. 12. 6 協議の場の設置

- (1) 運営事業者と本市は、本業務を円滑に遂行するため、情報交換及び業務の調整を図ることを目的とした協議を行う場を設ける。
- (2) 運営事業者と本市は、協議の上、前項の協議の場に、関連する企業、団体、外部有識者を参加させることができるものとする。

2. 12. 7 環境報告書等の作成

- (1) 運営事業者は、必要に応じて毎年の環境負荷低減内容等を整理した環境報告書等を作成すること。

2. 12. 8 保険への加入

本市は、公益社団法人全国市有物件災害共済会の建物保険に加入する予定である。運営事業者は本施設の運営に際して、労働者災害補償保険、第三者損害賠償保険及びその他必要な保険に加入すること。なお、保険契約の内容及び保険証書の内容について、事前に本市の承諾を得ること。

2. 12. 9 運営開始前の許認可

本施設の運営に当たって、運営事業者が取得する必要がある許認可は、運営事業者の責任においてすべて取得すること。

2. 12. 10 帳票類の管理

運営事業者は運営に必要な帳票類を整備し、管理運用すること。なお、帳票類の管理運用に当たっては、地元企業への業務発注額が判別可能となるようにすること。

2. 13 情報管理業務

2. 13. 1 運転記録報告

- (1) ごみの搬入データ、搬出データ、ごみ処理データ、用役使用量等の運転データ、業務報告書（日次、月次、年次）等を記載した運転記録報告書を作成し、本市に提出すること。

- (2) 報告書の提出頻度、時期、詳細項目は、法令等で定められた内容以外については本市と協議の上、決定すること。
- (3) 運転記録関連データは、印刷物としては原則3年以上保存するものとし、必要なものについては本市との協議による年数保管とすること。電子データについては、運営・維持管理期間終了まで保存し、本市に引き渡すこと。
- (4) 本市は、操業データ等を公開し、開かれた施設運営に努める。その際、運営事業者は、本市に協力すること。

2. 13. 2 点検、検査報告

- (1) 点検、検査結果を記載した点検、検査結果報告書を作成し、本市に提出すること。
- (2) 報告書は、点検、検査実施後適宜提出すること。
- (3) 点検、検査関連データは、印刷物としては原則3年以上保存するものとし、必要なものについては本市との協議による年数保管する。電子データについては、運営・維持管理期間終了まで保存し、本市に引き渡すこと。

2. 13. 3 補修、更新報告

- (1) 補修結果を記載した補修結果報告書、更新結果を記載した更新結果報告書を作成し、本市に提出すること。
- (2) 報告書は、補修、更新実施後適宜提出すること。
- (3) 補修、更新関連データは、印刷物としては原則3年以上保存するものとし、必要なものについては本市との協議による年数保管すること。電子データについては、運営・維持管理期間終了まで保存し、本市に引き渡すこと。

2. 13. 4 施設情報管理

- (1) 本施設に関する各種マニュアル、図面等を運営・維持管理期間にわたり適切に管理すること。
- (2) 補修、更新、改良保全等により、本施設に変更が生じた場合、各種マニュアル、図面等を速やかに変更すること。
- (3) 本施設に関する各種マニュアル、図面等の管理方法については、本市と協議の上、決定すること。

2. 13. 5 その他管理記録報告

- (1) 本施設の設備により管理記録が可能な項目、又は運営事業者が自主的に管理記録する項目で、本市が要望するその他の管理記録について、管理記録報告書を作成し、本市に提出すること。
- (2) 報告書の提出頻度、時期、詳細項目は、法令等で定められた内容以外については本市と協議の上、決定すること。

- (3) 本市が要望する管理記録データについては、印刷物としては原則3年以上保存するものとし、必要なものについては本市との協議による年数保管すること。電子データについては、運営・維持管理期間終了まで保存し、本市に引き渡すこと。

2. 1 4 地域貢献事業

2. 1 4. 1 地域経済等への配慮

運営事業者は、運営・維持管理業務の実施に当たっては、関係法令に基づく雇用基準等を遵守した上で、市内での人材雇用には十分配慮するとともに、材料の調達、納品等を含め市内に本店所在地を有する地元企業を活用する等、運営・維持管理業務期間を通して、地域経済及び地域社会への貢献について積極的な配慮を行うこと。

第3章 事業期間終了時の取扱い

3. 1 事業期間終了時の機能検査

破碎工場のような廃棄物処理施設の標準的な耐用年数は30年程度であるが、本施設は篠路破碎工場と同等の40年程度の使用を想定する中で、本件事業で求める基本性能としては運営・維持管理期間終了後3年間は適正に稼働できることを条件としている。そのため、事業期間終了時に、事業期間終了後も継続して3年間にわたり使用することに支障がない状態であることを確認するものとし、事業期間最終年度に第三者機関による機能検査を、本市の立会の下に実施すること。

当該検査の結果、本施設が事業期間終了後も継続して3年間にわたり使用することに支障がなく、次に示すような状態であることを確認したことをもって、本市は事業期間終了時の確認とする。

また、当該検査の結果、本施設が事業期間終了後も継続して3年間にわたり使用することに支障がある場合は、運営事業者は、自らの費用負担において、必要な補修等を実施すること。

(1) プラント設備が、当初の完成図書において保証されている基本性能を満たしていること。

(2) 建物の主要構造部等に、大きな破損や汚損等がなく良好な状態であること。

内外の仕上げや設備機器等に、大きな破損や汚損等がなく良好な状態であること。

なお、ここで「継続して3年間にわたり使用する」とあるのは、期間満了後の3年間の運営を担当する事業者（又は本市）が、適切な点検、補修等を行いながら使用することをいう。

また、「プラント設備が、当初の完成図書において保証されている基本性能を満たしている」とは、本施設が本要求水準書 第2編 第1章に定められる条件を満たすために求められる各設備機器の能力を満たすことをいう。

3. 2 事業期間終了後の運営方法の検討

(1) 本市と運営事業者は、本市の申出により事業期間終了前の36ヶ月前までに、事業期間終了後の本施設の運営について協議すること。運営事業者は、本市請求に応じて必要な情報及び資料の提供等に協力すること。

(2) 本市が、事業期間終了後の本施設の運営を自ら行う場合、又はこれについて公募等の方法により新たな運営事業者を選定する場合、運営事業者は次の事項に関して協力すること。

ア 新たな運営事業者の選定に際して、資格審査を通過した者に対する運営事業者が所有する資料の開示

イ 新たな運営事業者による本施設及び運転状況の視察

ウ 事業期間中の引継ぎ業務（最長3ヶ月）

エ 合理的な条件における特許品等の調達

オ その他新たな運営事業者の円滑な業務の開始に必要な支援

- (3) 本市が、事業期間終了後の運営事業者を公募しないと判断した場合は、運営事業者は本施設の運営事業について本市と次に示す協議に応じること。
- ア 本市と運営事業者は、事業期間の終了日の 36 ヶ月前に、将来の運営について協議を開始する。事業期間終了日の 12 ヶ月前までに、本市と運営事業者が合意した場合は、合意された内容に基づき新たな運営事業契約締結に向けた対応を開始する。
 - イ 本市が運営事業者と事業期間終了後の運営事業について協議する場合、事業期間終了後の運営事業に関する委託費は、運営・維持管理期間中の委託費に基づいて決定する。このために、運営・維持管理期間中の費用明細(人件費、運転経費、維持補修費(点検、検査、補修、更新費用)、用役費、運営・維持管理期間中の財務諸表、その他必要な資料)及び事業終了翌年度の諸実施計画を事業終了の 9 ヶ月前までに提出すること。
 - ウ 事業期間終了日の 12 ヶ月前までに合意が整わない場合には、運営・維持管理業務委託契約は、運営・維持管理期間満了日をもって終了するものとする。
- (4) 事業期間終了時には、本施設の運転に必要な用役を補充し、規定数量を満たした上で、引き渡す。また、予備品や消耗品等については、6 ヶ月間程度使用できる量を補充した上で、引き渡すこと。