

(土木建築工事)

目 次（土木建築工事）

第1節	計画基本事項.....	1
第2節	建築工事.....	5
第3節	土木工事および外構工事.....	24
第4節	建築機械設備工事.....	28
第5節	建築電気設備工事.....	36

第3章 土木建築工事仕様

第1節 計画基本事項

本章で記載している内容については、基本的事項を定めるものであり、機能性、経済性の高い合理的計画とすること。

1. 計画概要

1) 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

熱回収棟	一式
リサイクル棟	一式
管理・啓発棟	一式
計量棟	一式
ストックヤード棟	一式
渡り廊下	一式
構内道路	一式
駐車場	一式
駐輪場	一式
構内排水設備	一式
植栽・芝張工事	一式
門・囲障	一式
既設グラウンド内 施設撤去	一式

2) 事業予定地

(1) 事業予定地の位置及び面積

事業予定地は、草津市の東南端、草津川の上流に位置し、既存施設である草津市立クリーンセンターに隣接するグラウンド用地であり、現在は志津運動公園として利用している。また、周辺は馬場工業団地が位置している。

位置：滋賀県草津市馬場町 1200 番地 25

面積：約 1.9ha（既存施設を含めると、約 3.3ha。）



図. 事業予定地の位置

- (2) 立地条件
 - ① 地形・土質等
(熱回収施設)を参照のこと。
添付資料3:「地質調査データ」参照
 - ② 都市計画事項
(熱回収施設)を参照のこと。
- 3) 仮設計画
 - (1) 仮囲い
工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の進入を防ぐため建設用地の必要箇所に仮囲いを施工すること。
 - (2) 仮設事務所(既設のグラウンド管理事務所の活用でも可とする。)
発注者監督員用仮設事務所(面積は事務室24㎡程度、更衣室6㎡程度)を必要な什器を含め設置すること。事務所は受注者仮設事務所との合棟でもよい。なお、受注者は、監督員用事務所に空調設備、衛生設備等の建築設備、電話等の建築電気設備(LAN設備を含む)を設けること。
- 4) 安全対策
受注者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。
工事車両の出入りについては、周辺的一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周辺の汚損防止対策を講ずること。

2. 施設配置計画

1) 一般事項

- (1) 施設内の熱回収棟、リサイクル棟等の配置については、日常の車両や職員の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備などの際に必要なスペースや、機器の搬入手段にも配慮すること。
- (2) 熱回収棟、リサイクル棟等の建築物は周辺の環境との調和を図り、施設の機能性、経済性、および合理性を迫及し、かつ増築改築等、将来への展望を十分に考慮して、清掃工場のイメージアップを図った建物とすること。
- (3) 緑化計画について、可能な限りの緑地面積を確保し、周辺の植生との調和、在来種を中心とした植栽植樹の採用を検討し、特に南側の山林との一体的な整備をイメージし、敷地内の緑化はもちろん、屋上緑化、壁面緑化等についても検討のこと。
- (4) 関係法令に準拠して、安全・衛生設備を完備するとともに、作業環境を良好な状態に保つよう、換気、防水、排水、騒音・振動、悪臭防止及び粉じんの飛散防止に配慮し、必要な照度及び適切なスペースを確保すること。また、部屋の用途により換気バランスを考慮すること。
- (5) 各設備の配置、構造等の計画にあたっては、機能的かつ経済的なものとするために、十分な連携を保ち、相互の専門的知識を融合させ、総合的に見てバランスのとれた計画とすること。
- (6) 居室部分は、機能・居住性を十分考慮するとともに、明るく清潔なイメージとし、採光、バリアフリーを考慮して計画すること。
- (7) 煙突は、建物内部に設置し、外観・配置に十分配慮すること。
- (8) 省資源（雨水再利用）に配慮した設計とすること。
- (9) 将来にわたっての修理はもとより、機器更新工事が容易かつ経済的、衛生的にできるように、資材置き場も考慮して計画すること。
- (10) 建物及び部材の強度が適切に確保され、電気・通信機器、電力・通信線、地中埋設物についても、落雷の影響がないよう防護されていること。
- (11) 地下室を設ける場合や電気室等については、浸水・冠水対策について十分に配慮を行なうこと。
- (12) 建物内外について災害時の避難動線を確保し利用者・作業員等の安全を守るとともに、緊急車両の動線や寄付きにも配慮すること。
- (13) 施設の運営方法と整合した防犯設備を設定すること。
- (14) 視認性に優れたサインを適切に配置することにより、利用しやすい施設とすること。
- (15) 連続振動や衝撃振動、床衝撃音等による心理的不安や生理的不快感に配慮すること。
- (16) 外壁に面する部屋の壁等を含め、断熱材等を適切に採用し（外張り断熱材等）、空調等における省エネルギー化を図る。
- (17) 騒音発生源となる機器設置や作業を行う諸室は、騒音が外部に漏れないよう配慮する。
- (18) 作業通路等において、転倒や転落などの事故がおこらないように、防止対策、安全対策を講ずること。
- (19) 大地震災害後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られること。施設の重要度係数は1.25とする。また、耐震安全性の目標は、官庁施設の総合耐震計画基準によるⅡ類（構造体）、A類（建築非構造部材）、乙類（建築設備）とする。

2) 車両動線計画

- (1) 構内道路は、搬入出車が円滑な流れとなるような車両動線とすること。
特に、一般持込者（車）の安全を確保できる動線計画とすること。

- (2) 一般持込者動線は、原則として収集車、搬入出車動線と分離すること。特に搬入口は、別に設けること。
- (3) 収集車の待機台数は、搬入口から計量器までの間に3台以上確保すること。
- (4) 装置・機器のメンテナンス・更新又は資材、機材、薬品等の運搬に必要なスペース、作業通路、開口部等を確保する。また、手押し車等が通行する個所は、原則として幅員1.2m以上の通路を確保するとともに、段差を設けてはならない。

3) 見学者動線計画

- (1) 見学者ルートは場内の関連建物との連絡も含め考慮すること。
- (2) 見学者ルートは、主要設備及び一連の処理工程が見学できるよう計画すること。
- (3) ユニバーサルデザインに配慮した計画とし、男女別便所及び多目的便所等必要な設備を設置する。
- (4) 見学者通路は、有効幅員3.0m以上、天井高さ2.7m以上とする。両側に手摺（抗菌仕様）を設置し、手摺の受け金物はステンレス製とする。さらに、壁面下部にはキックガードを設ける。
- (5) 見学の要所には40名程度が説明を受けられるスペースを確保すること。
- (6) 見学窓は、強化合わせガラスとすること。また、防火区画等に配慮の上、計画すること。
- (7) 見学ルートの必要個所に、それぞれ説明用ボード、案内板、及びモニタ等を設けること。

第2節 建築工事

1. 全体計画

1) 設計方針

(1) 機能的配置

- ① 熱回収棟の建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとする。
- ② 所要各室はその用途に応じて必要と考えられる規模と仕様を有すること。
- ③ 熱回収棟及びリサイクル棟は一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等の問題を内蔵するので、これを機能的かつ経済的なものとするためには、プラント機器の配置計画、構造計画ならびに設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にみてバランスのとれた計画とすること。
- ④ プラント設備及び建築設備のうち特に騒音の激しい機器類は、騒音の程度、保守管理の条件、事故発生時の周囲への影響を考慮して、独立した室をもうけること。
- ⑤ 機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約配置することにより、点検整備作業の効率化、緊急時に迅速に対処ができるよう計画すること。
- ⑥ 地下に設置する諸室は必要最小限に留めるとともに、配置上分散を避けること。
- ⑦ 諸室相互の連絡に利用する通路、階段は、巡回点検、資材運搬、見学等の各種動線を考慮して配置し、それぞれの用途から幅員、開口部の大きさ等を決定すること。また、合理的な動線計画とすること。
- ⑧ 熱回収施設とリサイクル施設を合棟計画としプラントホームを兼用利用する場合、収集車搬入出動線がリサイクル選別作業及び一般持込車作業等のエリアと極力交錯しないよう考慮のこと。

(2) 効率的維持管理

- ① 職員の日常点検作業の動線、補修、整備作業スペースを確保すること。
- ② 保守点検及び運転操作のために立ち入る部屋の出入り口は、2個所以上設けることを原則とすること。また、保守点検や機材の搬入のための人荷用エレベータを必要個所に設置すること。
- ③ 各室に設置する機械の配置、操作及び点検、修理作業、また設置機械からの放熱を考慮して、面積、天井高を決定する。なお、配管、ダクト等によって上記条件が阻害されないようこれらの空間も十分見込むこと。
- ④ 各機器の搬出入のためのスペースも考慮するとともに、搬出入位置には、必要に応じ、ガイドレール、フック、ホイスト、マシンハッチ等を設けること。
- ⑤ 機器の更新時に天井から搬入する場合にあっては、開口が容易で費用的にも安価な方式を採用すること。ただし、強度はしっかりしたものとする。
- ⑥ 設備機器類の運転制御等は集中管理ができるよう計画すること。
- ⑦ 大型の搬入物は分割搬入し現場で組み立てることを極力避けるよう、機器の搬入やメンテナンスに必要なスペース(空間)を十分に確保し、マシンハッチにおいても十分な大きさを確保すること。
- ⑧ マシンハッチの位置は同位置とし、機器の回送の鉛直方向の移動が効率よく安全にできるようにすること。
- ⑨ 機器搬入設備として、各階に設置するメンテナンスハッチにホイストを設置するとともに、ポンプ類等の小型機器用の搬入設備として小荷物昇降機を設置すること。

- ⑩ できる限り中央制御室で遠隔操作が可能なものとする。また、各機器の現場操作盤を設けること。
 - ⑪ 機器の操作にあたっては、できる限り自動運転が可能なものとする。
 - ⑫ 部品については、JIS規格のものを使用すること。(使用材料規格による。)
- (3) 安全性確保
- ① 通常の通路については、幅1,200mm以上(労働安全衛生法令及び規則に定めるところによる)とし、搬入物の移動に供用する通路は、より広く確保すること。
 - ② 地下部分での火災等の対策として、速やかに避難できるように避難経路を確保すること。さらに、炉室等から直接外への避難口を設け、扉は防火扉とすること。
 - ③ 空気呼吸器やAEDなどの救急救命用具は、用途に応じて適切な場所に保管・設置すること。
 - ④ 足洗い場、洗面器(水洗用洗眼器、うがい器)を必要な場所に設置すること。
 - ⑤ 居室の避難動線を明確にし、二方向避難を原則とすること。
 - ⑥ 本施設に関して特に遵守すべき各種法令や基準等は以下のとおりである。また、以下に示した法令や基準等以外でも本施設において必要となる各種法令や基準等は遵守すること。
 - ・高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(バリアフリー新法)
 - ・だれもが住みたくなる福祉滋賀のまちづくり条例
 - ・草津市高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行規則
- (4) 見学者対応等
- ① 見学者対応として、見学者がプラントの主要機器を快適で安全に見学できる配置・設備を考慮すること。
 - ② 見学者通路は段差を無くし、必要な個所にエレベーターを配置し、高齢者や障がい者でも安全で容易に見学できるようにすること。やむを得ず段差が生じる場合は、別途スロープ等を設けること。
 - ③ 不特定多数の者が利用する部分は、バリアフリー新法及びだれもが住みたくなる福祉滋賀のまちづくり条例の基準に適合するものとし、特に見学者が利用する部分は円滑な移動及び施設利用について十分配慮すること。
 - ④ 各便所には、最低1つは和式便器を設置すること。

2) 熱回収棟平面計画

熱回収棟は各種設備で構成され、焼却炉その他の機器を収容する各室は流れに沿って設けられる。これに付随して各設備の操作室（中央制御室、クレーン運転室等）や職員のための諸室（事務室、休憩室、湯沸かし室、便所等）、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。

これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定すること。

(1) 受入供給設備

① 斜路（計画する場合）

(イ) 勾配は、10%以下とし、路面の舗装は、コンクリート舗装とし、滑りにくい仕上げとすること。

(ロ) 斜路の幅員は、一方通行の場合は 3.5m 以上、対面通行 6.0m 以上とすること。

② プラットホーム

(イ) プラットホームは臭気が外部に漏れない構造・仕様とすること。

(ロ) プラットホームの出入口は扉を設置し、扉は自動開閉ができるものとする。また、扉が開いた場合は、自動でエアカーテンと連動するようにすること。

(ハ) プラットホームは、スパン方向の有効長さは 20m 以上とし、搬入車両が障害となることなく作業ができる構造とすること。

(ニ) プラットホームはトップライト、又は窓からできるだけ自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。

(ホ) プラットホームの床は水洗浄ができるようにし、排水は、ごみピットまたは、プラント排水処理設備へ流入するようにする。また、床は防水加工とし、速乾出来るような構造とすること。床面は 1/100 程度の水勾配をもたせること。

(ヘ) 排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設けること。

(ト) 各ごみ投入扉間に安全地帯を確保すること。

(チ) 各ごみ投入扉付近の柱に安全帯取付け用フック（丸環程度）を設けること。

(リ) 車止め、ごみ汚水受皿、搬入車転落防止用バー等必要な付属品を設けること。

(ル) 本プラットホームには消火栓、洗浄栓、手洗栓を設けること。

③ ごみピット・灰ピット

(イ) ごみピットは水密性の高いコンクリート仕様とすること。

(ロ) ごみピットの内面は、ごみ浸出液からの保護とクレーンの衝突を考慮し鉄筋の被り厚さを大きくとること。

(ハ) ごみピット内面には、貯留目盛を 2 箇所設けること。

(ニ) ごみピット・灰ピット底部のコンクリートは鉄筋からのかぶり厚を 100mm 程度とすること。

(ホ) ごみピット・灰ピット側壁のコンクリートはホップステージレベルまで鉄筋からのかぶり厚を 70mm 程度とすること。

(ヘ) ごみピット・灰ピットの隅角部は隅切り等によりごみの取り残しのない構造とし、補強及び止水対策を行うこと。

(ト) ごみピット・灰ピットは底面に十分な排水床勾配をとること。

(チ) ごみピット内への車両転落防止対策として、開口部の車止めの他、必要に応じて安全対策を講じること。

(リ) ごみピット内には救助用のゴンドラ等を設置すること。

(ル) 各ごみ投入扉付近には回転灯を設置し、開閉に連動して点灯等するようにする。また、各ごみ投入扉には番号を入れること。

(ル) ごみ投入扉はクレーン室からの遠隔操作により電動等で開閉できるものとし、安全対策、臭気対策、異物の投入防止対策として、二重扉を採用のこと。

- (7) ごみピットに消火栓及び消火銃を設置し、火災等が発生した場合は自動で放水できる設備等を設置すること。
- ④ ホップステージ
- (イ) ホップステージには、予備バケット置場およびクレーン保守整備用の点検床、ごみ採取用スペースを設けること。ホップステージ落下防止手摺りは鉄筋コンクリート製とし、要所に清掃口を設けること。
 - (ロ) ホップステージは、水洗を行える構造とすること。
 - (ハ) バケット置き場は、バケットの衝撃から床を保護する対策をとること。
 - (ニ) 安全対策上、ホップの上端は投入ホップステージ床から 1.1m 程度以上とし、ごみの投入の際、ごみやほこりが飛散しにくいよう配慮すること。
 - (ホ) シュート部は、焼損防止、腐食防止の対策を考慮した構造とすること。
 - (ヘ) 機械の系統及び機械からの騒音、振動等を考慮してその位置とスペースを決定する。部屋及び風道には遮音対策を行うこと。
- (2) 炉室
- ① 要所にマシンハッチを設け、点検、整備、補修等の作業の利便性を確保すること。
 - ② 歩廊は原則として設備毎に階高を統一し、保守、点検時の機器荷重にも十分な構造とすること。
 - ③ 炉室は十分な換気を行うとともに、自然採光を取り入れて、作業環境を良好に維持すること。また、給排気口は防音に配慮すること。
 - ④ 主要機器、装置は屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確保すること。
 - ⑤ 焼却炉室にはメンテナンス車両が進入できるよう配慮すること。また、炉室等の床・天井には、機器類のメンテナンスに配慮して、必要箇所にエレクションハッチを設け、吊フック、電動ホイストを適宜設置すること。
 - ⑥ 機器設備の取替え時に必要な機器搬入動線は、炉と炉の中央に設けること。また、相当なスペースを確保すること。
- (3) 中央制御室
- ① 熱回収棟の管理中枢として中央制御室は、各主要設備と密接な携帯を保つ必要がある。なかでも焼却炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡される位置に配置すること。
 - ② スペースは、中央監視関係機器の配列及びそれらの監視、点検、修理等が適切に行える十分な広さとする。
 - ③ 中央制御室はプラントの運転・操作・監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性について十分考慮すること。
 - ④ 中央制御室は主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮すること。
 - ⑤ 電気室、機械関係諸室等への連絡が緊密に保ちうる位置とし、通路側に見学窓を設ける。
 - ⑥ 炉室に近接した位置に作業準備室を兼ねた前室を設けること。
 - ⑦ 中央制御室には、焼却炉運転操作だけでなく、ごみピットクレーン、発電設備等の操作が可能となるよう必要な機器を設置すること。
 - ⑧ 倉庫（棚付き）を付設する。
 - ⑨ 床は、フリーアクセスフロアとし、保守点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。
 - ⑩ 湯沸かし、流し台等が設置できる休憩室を中央制御室に隣接して設け、扉を開ければ入れるような配置とすること。
 - ⑪ ボイラー補給水、機器冷却水等の簡易な日常検査（pH、電導率、残留塩等）を計測するための個室を設けること。（計測器共）

- ⑫ 地中熱を利用した空気調和システムの採用を検討のこと。
- (4) 集じん機・有害ガス除去設備室
- ① 集じん機・有害ガス除去設備室は、炉室と一体構造となることが多いため、構造・仕上・歩廊・換気・照明設備も炉室と一体として計画すること。
 - ② 集じん機室は巡回点検通路、清掃及び騒音対策を考慮して、位置及びスペースを決定する。床は防水構造（ウレタン塗膜防水）とし排水溝を設けること。
 - ③ 補修時の防じん対策に考慮すること。
- (5) 排水処理室、水槽
- ① 建物と一体化して造られる水槽類は、系統毎に適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずること。
 - ② 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置すること。
 - ③ 各種槽類、ピット他点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホール、ステンレス製もしくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）を設けること。
 - ④ 48h 水張り試験を行うこと。
- (6) 通風設備室
- ① 機械騒音が特に著しい送風機・コンプレッサ等は、必要に応じて別室に收容すると共に、必要に応じて部屋の吸音工事などを施すこと。
 - ② 誘引通風機室は、機材の搬出入のための開口部を設けること。
- (7) 灰出し設備室
- ① 焼却残渣、集じん灰搬出設備は、搬出の際の粉塵対策を講ずること。スペースは搬出車両が3台同時に配置できるスペースを確保すること。
 - ② 原則として、他の部屋とは隔壁により仕切るものとし、特にコンベヤ等の壁貫通部も周囲を密閉すること。
- (8) 発電機室
- ① 電気関係諸室との連携が容易な位置に配置するものとし、機器からの排気、放熱、騒音、振動を十分考慮して計画する。
 - ② 機器搬出入のためのスペースとともに、定期点検時に必要な天井クレーンを設けること。
- (9) 電気関係諸室
- ① 電気関係諸室は各室に設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、監視・点検作業の能率的視点から他室との連繋を考慮する
 - ② 各室に設置する電気機器の配列、それらの操作・点検修理が適切に行える面積・天井高を確保するほか、設置機器からの放熱を考慮して室面積を決定する。各機器の搬出入のためのスペースとともに、必要に応じ、搬出入用フックを設けること。
 - ③ 床は、配線ピットを設け、防じん及び帯電防止を考慮した仕上げとする。また、保守・点検が容易にできるものとする。
 - ④ 空調設備を完備すること。
- (10) 非常用発電機室
- ① 電気関係諸室との連携が容易な位置に配置するものとし、機器からの排気、放熱、騒音、振動を十分考慮して計画する。
 - ② 機器搬出入のためのスペースとともに、必要に応じ、搬出入用フックを設けること。
- (11) 送風機室
- ① 各送風機の配置のほか、ダクト、配線及び保守・点検に十分なスペースを確保する。
 - ② 機器の騒音対策を十分配慮するとともに、機器の放熱等も考慮し十分な換気を行

うこと。また機器の振動防止対策も十分に考慮した構造とすること。

(12) 給排水関係諸室

- ① 槽及び関係諸室を配置するのに十分なスペースを確保する。各室共、床、壁、槽類の耐薬品性、湿気、悪臭などの防止に配慮する。

(13) 運転員関係諸室

以下の運転員用の各室を必要に応じ計画すること。

運転員事務室、会議室、浴室、洗濯・乾燥機室、更衣室、休憩室、湯沸室等

(14) 作業員関係諸室（保守点検業務従事者用）

休憩が行える室を設けること。給湯、流し台を計画すること。

(15) その他

- ① 大型車両が通行可能なメンテナンス通路を設置すること。
- ② 装置・機器のメンテナンス・更新又は資材、機材、薬品等の運搬に必要なスペース、作業通路、開口部等を確保する。また、手押し車等が通行する個所は、原則として幅員 1.2m 以上の通路を確保するとともに、段差を設けてはならない。
- ③ 分析室、工作室、倉庫、危険物庫、予備品収納庫を適切な広さで設けること。
- ④ 中央制御室に隣接し、湯沸室（5.0 m²程度）及び便所（大便器及び手洗：合計 2 m²程度）を設置すること。
- ⑤ 休憩室として、50 名が食事できる部屋（100 m²程度）を設置すること。なお、可動間仕切等で部屋を 2 分割できる構造とすること。
- ⑥ 会議室は、20 名用（40 m²程度）と 10 名以上用（20 m²程度）の 2 室設置すること。
- ⑦ 分析室には独立空調設備を設けるものとし、他の室は必要に応じ空調機械室を設け、騒音に配慮すること。
- ⑧ 薬品受入場所を機器配置図へ記載すること。また、薬品補充車が他の車両の通行の妨げにならないよう計画すること。また、薬品受入時の漏洩等に対応できる構造とすること。
- ⑨ 見学者の見学場所は、プラットホーム・ごみピット・焼却炉室・中央制御室・発電機室とすること。
- ⑩ 見学者通路の有効幅員は、3.0m 以上とし、主要部にはホール形式スペースを計画する。
- ⑪ トイレ（男子：手 2、小 2、大 2、女子：手 3、大 3、多目的：1）を必要場所に設置すること。また、基本的にバリアフリーとすること。やむを得ない場合は別途スロープ等を設置すること。
- ⑫ 施設内の床（床面が各階層に及ぶ場合は各階層）は、防水加工を施し、散水による清掃ができるようにすること。また、散水配管を設置するとともに、排水設備を設置すること。
- ⑬ 灰冷却水槽においては、水素爆発等が発生しないような設備を採用し、万が一水素爆発が起きた場合に備え防爆対策を十分に講じること。
- ⑭ 炉停止時での炉清掃において、炉内に発生した粉じんは外部に飛散させないようにすること。（たとえば、バグフィルターを設置又は通過させるなど。）
- ⑮ 炉清掃作業におけるダイオキシン類の汚染に対しては、廃棄物焼却施設におけるダイオキシン類暴露防止対策要綱に基づき、必要な施設を整備すること。
 - ・エアシャワールーム、浴室（40 m²程度）、更衣室（50 m²程度）、洗濯・乾燥機室（30 m²程度）を設置すること。50 名が利用できる規模を設置すること。また、男女別に分けて整備すること。なお、男女比が変動しても対応できる規模とすること。
 - ・レベル 3 に対応可能な保護具を想定し、有害物質を含まない清浄な空気の供給ラインを補修点検用マンホール付近まで延長し、エアークリーナー、アウトレット、ホースリールも必要数用意すること。

3) リサイクル棟平面計画

本施設は各種設備で構成され、プラント機器を収容する各階各室は処理フローの流れに沿って効率的に設けられること。これに付随して各設備の操作室（中央制御室、クレーン操作室等）や職員のための事務室、休憩室、湯沸室、便所、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定すること。

(1) 受入設備

① 斜路（計画する場合）

- (イ) 勾配は、10%以下とし、路面の舗装はコンクリート舗装とし、滑りにくい仕上げとすること。
- (ロ) 斜路の幅員は、一方通行の場合は 3.5m 以上、対面通行 6.0m 以上とすること。

② プラットホーム

- (イ) プラットホームは臭気が外部に漏れない構造・仕様とすること。
- (ロ) プラットホーム出入口扉は車両の通行に支障のない幅、高さを確保すること。
- (ハ) 車両通過時は、扉が閉まらない安全対策をとること。
- (ニ) エアカーテンは出入口扉と連動で作動すること。
- (ホ) プラットホームは、車両通行方向の有効幅は 18m 以上とし、搬入車両が投入（荷下ろし）車両の障害となることなく作業ができる構造とすること。
- (ヘ) フォークリフトやショベルローダー、搬入出車両の作業の障害とならぬように柱割に配慮すること。
- (ト) 投入扉及びホッパ手前には、高さ 200mm 程度の車止を設け、床面はコンクリート仕上げとし、1/100 程度の水勾配をもたせること。
- (チ) 自然光を極力採り入れること。
- (リ) 本プラットホームには洗浄栓、手洗栓、手洗栓を設けること。
- (ヌ) プラットホームの床洗浄水は排水貯留槽へ排出すること。
- (ル) 各投入扉間に安全地帯（マーク又は縁石）を確保すること。
- (ヲ) 各投入扉及び受入ホッパ付近の柱に安全带取付け用フック（丸環程度）を設けること。
- (リ) プラットホームを熱回収施設と兼用する場合、収集車搬入出動線がリサイクル選別作業及び一般持込車作業等のエリアと交錯しないよう特に考慮のこと。

③ 受入ヤード、受入ホッパ

- (イ) ごみ種別に仕切り壁等で区切るものとする。
- (ロ) 重機等による投入作業を行う部分の床面については摩耗防止対策を講じること。

(2) 破碎設備室

- ① 明るく清潔な雰囲気を保つこと。
- ② 破碎機室は機械の搬出入ができる位置に設けること。
- ③ 騒音・振動に対しては必要な対策を講じ、室を無窓、鉄筋コンクリート造の密閉構造として壁面の遮音性を高めること。
- ④ 出入口からの音洩れ防止のため、鋼製防音ドアを設ける等の対策を講ずる。
- ⑤ 爆発、火災に対しては爆発時、爆風を円滑に戸外へ排出するための爆風口を設置し、消火のための装置を完備すること。なお、破碎機室出入口部には前室を設けること。
- ⑥ 破碎機室の扉は内開きとし、爆発した場合に開きにくい構造とすること。
- ⑦ 点検・補修を考慮し、破碎機の周辺に十分なスペースを設ける。

(3) 選別設備室

- ① 各種機器を収容する室は、機械の搬出入ができるものとする。

- ② 振動、騒音に対しては必要な対策を講じる。
 - ③ 窓等からできるだけ自然採光を取り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つ。
 - ④ 手選別室は防音、防じん、空調、換気等作業環境を十分に考慮すること。
 - ⑤ 搬出するまでの間ストックできるスペース（10 t 平ボディロング車が入る）を確保すること。
 - ⑥ 将来、手選別に変更となった場合を想定した計画とすること。特に、騒音、換気・空調等、作業環境に配慮すること。
- (4) 再生・排出・搬出設備室
- ① 搬出部は粉じん対策として他の部屋と隔壁等により仕切ることとする。
 - ② 搬出車の搬出入口部は入退出に十分な幅、高さを確保すること。
 - ③ 搬出車に積み込む作業スペース（重機、フォークリフトなど）を考慮のこと。
 - ④ 雨の影響を受けず、かつ、風によるビニール袋等の飛散を防止する観点から屋内で積み込みができること。
- (5) 中央制御室
- ① 中央制御室は、可能な限り投入状況が直視できる位置に計画すること。また、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡される位置に配置すること。
 - ② スペースは、中央監視関係機器の配列及びそれらの監視、点検、修理等が適切に行える十分な広さとする。
 - ③ 中央制御室はプラントの運転・操作・監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性について十分考慮すること。
 - ④ 中央制御室は主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮すること。
 - ⑤ 電気室、機械関係諸室等への連絡が緊密に保ちうる位置とし、通路側に見学窓を設ける。
 - ⑥ 倉庫（棚付き）、工作室（棚付き）、便所（男女）を必要箇所に必要面積で設置すること。
 - ⑦ 床は、フリーアクセスフロアとし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。
- (6) 排水処理室、水槽
- ① 建物と一体化して造られる水槽類は、系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずること。
 - ② 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置すること。
 - ③ 各種槽類、ピット他点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホール、ステンレス製もしくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）を設けること。
 - ④ 48h 水張り試験を行うこと。
- (7) 電気関係諸室
- ① 電気関係諸室は各室に設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、監視・点検作業の能率的視点から他室との連繋を考慮する。
 - ② 各室に設置する電気機器の配列、それらの操作・点検修理が適切に行える面積・天井高を確保するほか、設置機器からの放熱を考慮して室面積を決定する。各機器の搬出入のためのスペースとともに、必要に応じ、搬出入用フックを設けること。
 - ③ 床は、配線ピットを設け、防じん及び帯電防止を考慮した仕上げとする。また、保守・点検が容易にできるものとする。
 - ④ 電気関係諸室には空調設備を完備すること。
- (8) 非常用発電機室

- ① 非常用電源が必要な場合は、熱回収棟に設置された非常用発電機から引込むものとする。
- (9) 送風機室
 - ① 各送風機の配置のほか、ダクト、配線及び保守・点検に十分なスペースを確保する。
 - ② 機器の騒音対策を十分配慮するとともに、機器の放熱等も考慮し十分な換気を行うこと。また機器の振動防止対策も十分に考慮した構造とすること。
- (10) 給排水関係諸室
 - ① 槽及び関係諸室を配置するのに十分なスペースを確保する。各室共、床、壁、槽類の耐薬品性、湿気、悪臭などの防止に配慮する。
- (11) 搬出諸室
 - ① 搬出車の出口は、十分な幅、高さを確保する。
 - ② 屋外に面する室の扉は、ステンレス製電動シャッター（安全装置付き）とする。
 - ③ 清掃用散水設備を設ける。
- (12) 運転員関係諸室

以下の運転居室を必要に応じ計画すること。

 - 玄関（運転員・職員専用）
 - 運転員事務室
- (13) 作業員関係諸室（手選別作業従事者用）

作業員関係諸室は、熱回収棟と一体的に整備する。熱回収棟に示す作業員関係諸室規模は、リサイクル棟分も含んでいる。
- (14) その他
 - ① その他必要な、分析室、倉庫、危険物庫、予備品収納庫、を適切な広さで設けること。
 - ② 湯沸室、会議室及び便所は、熱回収棟と一体的に整備する。
 - ③ 必要に応じ空調機械室を設け、騒音に配慮すること。
 - ④ 見学者の見学場所は、プラットホーム、破碎設備室、選別設備室、再生・排出・搬出設備室、中央制御室とすること。
 - ⑤ 見学者通路の有効幅員は3.0m以上とし、主要部にはホール形式スペースを計画とすること。
 - ⑥ 施設内の床(床面が各階層に及ぶ場合は各階層)は、防水加工を施し、散水による清掃ができるようにすること。また、散水配管を設置するとともに、排水設備を設置すること。
 - ⑦ ヘルメット置場、雨具掛け、作業道具置き場などを必要箇所に装備すること。
- 4) 管理・啓発棟平面計画

諸室は運転・維持管理、日常動線、居住性、見学者対応等を考慮した配置とする。また、事業者が利用する事務室、書庫、倉庫、更衣室、休憩室、浴室、洗濯・乾燥室、会議室、給湯室、便所等については、運営の利便性を考慮し適切に配置すること。

- (1) 多目的室（見学者説明室）
 - ① 150名程度が収容でき、中央付近において可動間仕切等で室（200㎡程度）を2分割できる構造とすること。また、出入口は2分割した室に各2か所設け、扉は引戸とすること。
 - ② 見学者説明室内に倉庫、物品庫を設置すること。また、説明室の天井高さは一般の居室より高く計画すること。
 - ③ 照明、空調、居住性に配慮し、自然採光を取り入れること。
 - ④ 収容人数に応じた音響設備、映像設備を設置すること。
 - ⑤ 見学者用便所（男子：手4、小6、大3、女子：手4、大7、多目的：1、合計100㎡程度）を多目的室設置階に設置すること。

(2) 事務室

- ① 職員 20 名程度 (100 m²程度) で計画すること。
- ② 倉庫、パソコン・サーバー室、打ち合わせコーナー及びコピー機コーナー等を設置すること。
- ③ 事務室は来場者の把握が容易にできる位置に計画すること。また、玄関側にカウンターを設けること。
- ④ 床はフリーアクセスフロアとすること。
- ⑤ 運営委託職員・ボランティア用事務室を設置すること。
- ⑥ 地中熱を利用した空気調和システムの採用を検討のこと。

(3) 玄関

- ① 職員用(運転員用と兼用可)と来場者用を別に計画すること。
- ② 来場者用の玄関には玄関ポーチ(玄関マット付)及び風除室を設けること。
- ③ 来場者用のエントランスホールは、来場者の 100 名が利用できる広さ(50 m²程度)を確保すること。

(4) 啓発

来場者に対して、施設のごみ処理・資源化の流れを説明するとともに、ごみの発生抑制・再使用などの情報発信、再生利用品の展示などを通して、ごみの減量化やリサイクルの必要性などについて、『見て』『触れて』『体感して』『実践する』啓発施設として整備する。啓発施設の構成は、『情報発信ゾーン』、『再生リサイクルゾーン』、『多目的ゾーン』、『市民活動支援ゾーン』の 4 ゾーンで構成を基本とする。

- ① 情報発信ゾーン 『 見て see 』
ごみの発生抑制・再使用、ごみの出し方・分別区分などの情報を展示パネル・啓発映像等で来場者に向けて発信する。
- ② 再生リサイクルゾーン 『 触れて touch 』
粗大ごみとして出された不用品の家具等を修理・清掃するスペースを確保し、再利用の可能な家具等を展示・譲渡等を行なう。
- ③ 多目的ゾーン 『 体感して feeling 』
リサイクル体験、講演会、フリーマーケットなどの各種イベントの開催する場として多目的に利用し、併せて来場者の施設見学ルートの一部としてごみ処理工程の説明映像を設置する。
- ④ 市民活動支援ゾーン 『 実践する action 』
市民・団体・地域の自主的な環境・ごみ問題等の啓発・活動に必要な設備・備品等を設置し、活動の支援の場として整備を行う。

(5) その他

- ① 啓発施設として、パネル展示コーナー(30 m²程度)、家具清掃室(50 m²程度)、不用品情報交換室(30 m²程度)、再生製品展示室(30 m²程度)、再生修理工房(50 m²程度)を設置することを基本とするが、詳細は、今後の設計協議による。来場者用通路、見学者ホール及び備品庫などを適切な広さで設けること。
- ② コミュニティ施設として、市民活動支援事務室(50 m²程度)、会議室(20 m²程度)、集会場(75 m²程度)、フリマスペースを設置すること。フリマスペースは、屋外とする。
- ③ 応接室は、10 名が応接できる規模(20 m²程度)とすること。
- ④ 会議室は、10 名以上用(20 m²程度)を設置すること。
- ⑤ 湯沸室(5 m²程度)を設置すること。
- ⑥ 更衣室は、50 名が利用できる規模(30 m²程度)を設置すること。また、男女別に分けて整備すること。なお、男女比が変動しても対応できる規模とすること。
- ⑦ 休憩室として、10 名が食事できる部屋(20 m²程度)を設置すること。なお、可動

間仕切等で部屋を2分割できる構造とすること。

- ⑧ 職員用として、50名が利用できる通用口（20㎡程度）を設けること。
- ⑨ トイレ（男子：手2、小3、大2、女子：手3、大3、多目的：1、合計50㎡程度）を必要場所に設置すること。多目的便所（オストメイト対応）、男子便所、女子便所を計画し、温水洗浄便座付きとする。また、基本的にバリアフリーとすること。やむを得ない場合は別途スロープ等を設置すること。
- ⑩ 必要に応じ空調機械室、受水槽室及び排煙機室（20㎡程度）などを設け、騒音に配慮すること。
- ⑪ 配置については採光、日照等を十分考慮すること。
- ⑫ 身障者の出入及び便所に配慮すると共に、エレベーターを設けること。
- ⑬ 事務室、作業員関係諸室は、集約して配置すること。階数は異なってもよい。
- ⑭ 事務室、見学者説明室及び会議室等の居室は極力外部に面した位置に計画すること。
- ⑮ すべての部屋を無線LANで接続すること。
- ⑯ 管理・啓発棟の床面はバリアフリーとし、扉は引き戸方式を採用すること。
- ⑰ 各部屋には、必要な什器類等を配置する。
- ⑱ 書庫は、2か所設置すること。（20㎡、50㎡程度、可動式書庫を設置）
- ⑲ 職員用として更衣室は男女別に設置し、休憩室、便所への動線はできる限り直線で結べるようにするよう計画すること。
- ⑳ 委託職員・ボランティア用事務室（50㎡程度）は、6名が利用できる規模を設置する。
- ㉑ 自然エネルギーの有効利用として、太陽光発電設備・太陽光照明設備・地中熱利用設備・風力発電設備・雨水利用設備等を提案のこと。太陽光発電設備については、10kW以上の設備を設置すること。発電した電気は、施設内消費とし、売電は行わない。
- ㉒ 電気自動車急速充電設備（1台）を管理啓発棟の駐車場に設置すること。
- ㉓ 省エネ設備として、エコキュート・エコウィル等を積極的に活用すること。

5) その他付属棟計画

(1) 計量棟

① 建築概要

構造 : 鉄骨造
軒高 : 4.5m
その他 : トラックスケール2基
: 屋根付

② 一般事項

- (イ) 車両動線、待車スペースを十分に配慮し適切に設けること。
- (ロ) 計量に関わる部屋の面積は、25㎡以上とする。
- (ハ) フリーアクセスフロアとする。
- (ニ) 便所は、外部からの利用に配慮すること。
- (ホ) 自動料金支払機は計量棟外壁に面するため、雨・風等の対策を考慮すること。

(2) スtockヤード棟

① 建築概要

構造鉄骨造
寸法幅 : m×長さ m
壁高 : m
面積 : 800㎡ （合計の面積、分散配置でも可とする）
容積 : m³

② 一般事項

- (イ) 屋根（不燃材料）付とする。
 - (ロ) 面積 800m²には、リサイクルセンター内の貯留スペースを含めてもよい。
- (3) 渡り廊下
- ① 建築概要
 - 構造鉄骨造
 - 有効幅員 3.0m 以上
 - ② 一般事項
 - (イ) 渡り廊下は、有効幅員 3.0m 以上、天井高さ 2.7m 以上とする。両側に手摺（抗菌仕様）、キックガードを設置する。
 - (ロ) 各棟の階高調整は、スロープとし勾配は極力ゆるくすること。
 - (ハ) 構造は独立構造とし、各棟間にエキスパンションを設けること。
 - (ニ) 渡り廊下の内装には、天井、壁の下地及び仕上げ材として、不燃材を用いること。
 - (ホ) 照明、空調、居住性に配慮し、自然採光を取り入れること。
- (4) 駐輪場
- ① 建築概要
 - 構造鉄骨造
 - 駐輪台数：自転車 20 台以上、単車 10 台以上
 - 自転車柵：1.9m×0.6m
 - 単車柵：1.9m×0.8m
 - 駐車形式：平置式
 - ② 一般事項
 - (イ) 屋根（不燃材料）付とする。
- (5) 共通事項
- ① 形状及び外装仕上については、場内施設のデザインと調和の取れたものとする。
 - ② 車両動線を考慮し、適切な位置に設けること。

2. 構造計画

1) 基本方針

- (1) 特殊な建築物であるとの認識にたち、堅牢で十分な構造強度を確保する。特に地震及び地盤沈下、液状化、集中豪雨に対して十分に配慮すること。
- (2) 一般構造では、各部位の要求性能に十分対応可能な材料や工法を選択するとともに、将来の保守性にも十分に配慮すること。
- (3) 補修工事が容易に行える構造及び材料等に配慮するとともに、補修工事実施時の仮設は極力必要のない計画とし、必要となる場合は必要最小限の仮設空間を確保すること。
- (4) 機械基礎は構造上、十分な耐力を有すること。また、振動発生機器に対しては、必要に応じ、建屋と独立させた基礎とすること。
- (5) 各部一般構造及び建具、金具等については、各室及び各部の予想される要求性能に対し、十分な性能と耐久性及び保守性を考慮して選定すること。
- (6) 騒音又は振動を発生する機器を収納(支持)する個所の構造方式の選定にあたって、十分な検討を行う。特に、機器等の低周波の振動対策を考慮し、公害防止に留意すること。

2) 基礎構造

- (1) 建築物は地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不等沈下を生じない基礎計画とすること。
- (2) 地業工事の工法については、荷重条件、地質条件(添付資料3参照)を考慮し、地震時、風圧時の水平力をも十分検討して決定すること。
- (3) 土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。
- (4) 残土は原則として場内式均し(50cmまで)とする。ただし、余剰分については場外処分とする。

3) 躯体構造

- (1) 複雑な構造に十分に配慮した安全性の高い構造とすること。
- (2) 焼却炉、集じん機など重量の大きな機器やクレーンの支持架構は、十分な強度、剛性を保有し、地震時にも十分安全な構造とすること。
- (3) クレーン架構については、クレーン急制動時の短期的荷重についても検討すること。
- (4) 架構は、強度、剛性を保有するとともに軽量化に努め、地震時の変位も有害な変形にならない構造とすること。
- (5) ピット等は、槽内部からの漏水(内容物)及び槽外部からの雨水等の流入を防止すること。
- (6) 極力トップライト等の自然採光を活用できる構造とする。
- (7) 大気・熱を効率よく換気できる構造とする。
- (8) 臭いの発生する個所については、適切に区画し、適切な防臭対策が可能な構造とする。
- (9) 重量機器、振動発生機器類を支える架構には、剛性の高い構造とすること。
- (10) 屋根面、壁面については、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。
- (11) 下部構造形式は、地下の防水性を考えてRC造とする。
- (12) その他の部分は、建物各部の荷重状態(振動も含む)並びに防水と排水を考慮して計画する。
- (13) 基礎版は水平とし、基礎又は耐圧版に高低差のある場合は所要のバットレスを設け補強すること。

4) 一般構造

(1) 屋根

- ① 景観条例に基づき、勾配屋根を原則とする。また、軽量化に努めるとともに、特

にプラットホーム、ごみピット室の屋根は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とすること。

- ② 炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮すること。
- ③ 屋根は十分な強度及び耐火性・耐久性を有するものを考慮し、材料及び工法を定める。また、突風等の風圧や酸性雨への対応を考慮する。
- ④ 防水はガルバリウム鋼板折板葺き、ALCの上、塗布防水、または、コンクリート金鍔仕上げ+アスファルト防水+押えコンクリートとする。
- ⑤ エキスパンションジョイント部は、漏水がなく、接合部の伸縮に十分対応でき、経年変化の少ない構造とすること。
- ⑥ 屋根に採光窓と換気装置を設ける場合は、換気装置は各室の所要換気量を満足する方式と数量とし、消音チャンバを設ける。いずれの場合も雨仕舞いが良く、経年変化の少ない構造とする。
- ⑦ 建屋の1階において、玄関には玄関ポーチを、人の出入口及び扉・シャッター並びに薬剤等を納入するための外部圧送用受口の上部には庇を設ける。
- ⑧ 外部階段を計画する場合には、屋根を設ける。

(2) 外壁

- ① 構造耐力上重要な部分および遮音性能が要求される部分は、原則として鉄筋コンクリート造とすること。
- ② プラットホーム、ごみピット室の外壁は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とすること。
- ③ 外壁は浸水、漏水のおそれのない構造とし、特に地階を設置する場合、外壁等必要な個所は水密性のあるコンクリート（水セメント比50%以下）とするほか、水槽類を除き二重壁、外壁防水塗布等として漏水のおそれのない構造とする。
- ④ 土と接する地下壁は、土圧・水圧に対する安全性を確保し、耐久的な止水又は湧水対策を実施する。
- ⑤ 外壁の誘発目地は有効に配置し、浸水なく接合部の伸縮に十分対応でき経年変化の少ない構造とするほか、意匠のモジュールを適切に検討して、建物意匠上の配慮を施すこと。

(3) 床

- ① 建物内部の床構造は、RC造の構造スラブを原則とする。特に振動を発生する機器が載る床構造は、床版厚を大きくしたり、小梁を設ける等、振動対策に十分な構造とする。
- ② 機械室の床は必要に応じ、清掃・水洗等を考慮した構造とすること。
- ③ 中央制御室、受変電室等電線の錯綜する諸室は配線用ピット、二重床等配線を考慮した構造とすること。
- ④ 斜路には適当な材質、形状の滑り止めを設ける。
- ⑤ プラットホームについては、搬出入車両等による摩耗対策、床洗浄・排水（※なお、排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設けること）を考慮すること。
- ⑥ 床面に散水、清掃等で水を使用する箇所については、防水対策を講ずること。

(4) 内壁

- ① 破碎機室や前室等の内壁の主要なものはRC造とする。
- ② 破碎機、各ファン、油圧装置など騒音源となる機器類の周囲の内壁及び手選別室の内壁は、各個所の音圧、機能、構造に対応した吸音構造とする。また、断熱効果の高い構造とする。
- ③ 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）を満足するものとする。

- ④ 不燃材料、防音材料などは、それぞれ必要な機能を満足すること。
- (5) 天井
 - ① 吊り天井下地は、耐震軽量鉄骨下地を用い、設備との取合いを十分検討する。
 - ② 破碎機、各ファン、油圧装置など騒音源となる機器類の周囲の天井及び手選別室の天井は、各個所の音圧、機能、構造に対応した吸音構造とする。また、断熱効果の高い構造とする。
- (6) 階段
 - ① 建築物内の階段の仕様は、機械設備工事仕様との統一を図ること。
- (7) 建具・金属類
 - ① 建具・金具類の形式、大きさ、材質などは、省エネルギーを考慮するとともに、各使用部分の要求される性能及び意匠を十分に検討し、経年変化の少なく、維持管理が容易な互換性のあるものとする。
 - ② 外部に面する建具・金物は、耐震、耐風圧、気密性、水密性を十分考慮したものとする。
 - ③ 特殊な個所を除き、窓建具はアルミ製とする。見学者用窓、玄関扉は、ステンレス製とする。ガラス窓は、内外側共清掃可能なものとする。
 - ④ ガラスは、管理上、機能上、意匠上等の条件を考慮して選定すること。また、見学者等、人が通行する部分や外壁のガラスについては、衝突等を考慮して選定すること。
 - ⑤ 建具（扉）のうち、特に防臭、防音を要求されるものについてはエアタイト型とし、防音扉においては、内部吸音材充填とし、締付けハンドル等は遮音性能を十分発揮できるものを選定すること。
 - ⑥ 建具（扉）のうち、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外）、シリンダー本締錠を原則とする。なお、マスターキーシステムとし、詳細は実施設計時の協議による。機器搬入用扉は開放時に使用する煽り止めを取り付ける事。
 - ⑦ 建具（扉）のうち、スチールドアは原則としてフラッシュ扉とすること。
 - ⑧ 建具（扉）のうち、シャッター若しくはオーバースライダーはステンレス製とし、必要に応じ電動式とすること。
 - ⑨ 建具（扉）のうち、木製とする場合は、メラミン化粧板等の仕上げとすること。
 - ⑩ 建具（窓）のうち、特殊な箇所を除き、窓建具はアルミ製とすること。また、原則としてガラス窓は内外側とも清掃可能なものとする。
 - ⑪ 建具（扉）は、必要に応じ、室名札等の室名表示を行うこと。
 - ⑫ 建物天井の必要個所には、丁番付アルミ製枠（450mm角）の点検口を設ける。また、床に設ける点検口はステンレス製（600mm角）を標準とし、周囲の床に応じた仕上げを行うとともに、必要に応じて防臭型を用いる。
- (8) 水槽類
 - ① 槽類清掃に必要な個所には適宜、マンホール（原則2個所以上）、ステンレス製のタラップ等を設ける。
 - ② 槽類及び防液堤の内面は、無機質浸透性塗布防水（躯体防水）等、用途に応じた防水を行う。また、底部には勾配をつけ釜場を設ける。釜場の上部にマンホールを設ける。
 - ③ 槽類には、マンホールを設け、取付け位置は、内部の点検清掃が容易な位置とする。さらに、汚水槽類には、換気用マンホールを設ける。
 - ④ 深さ900mm以上の槽類には、必要に応じて内部足掛金物（19mmφ以上）又は、タラップ（ノンスリップ仕様）を設ける。金物の材質はステンレス製とする。
 - ⑤ 酸欠場所には、表示を行うとともに、槽類のフタにも同様に酸欠の表示を行う。
 - ⑥ タンクは、上部に登れるように原則として階段を設けること。

- ⑦ 薬品貯留槽への薬品の投入については、作業員の危険防止を十分に考慮すること。
 - ⑧ 水槽等の容量は、有効容量とする。
 - ⑨ 原則として、タンク類には、底部に排水口・排水管を設ける。
- (9) その他
- ① 吸音材として屋内に使用するものはグラスウールを原則とし、使用個所に応じて厚さ及び密度を定める。
 - ② 居室及び廊下等、壁及び天井を仕上げた室では、露出配管及び配線をしてはならない。
 - ③ エキスパンションジョイント部分は、漏水がなく接合部の伸縮に十分対応でき、経年変化の少ない構造とする。特に、床、壁部分に施工する場合にはステンレス製とする。
- 5) 構造計算
- (1) 構造計算は、新耐震設計の趣旨に則り設計すること。
 - (2) 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 を越え、60m 以下の建築物」に指定された計算手順により行う。また、重要度係数は 1.25 を使用すること。ただし、駐輪場など軽微な建築物は除くものとする。
 - (3) 構造計算にあたっては、構造種別に応じ、関係法規の計算基準を用いること。
 - (4) 破碎機等の機械設備大型機器の震度は、 $k=0.3$ とする。
 - (5) 機器基礎はRC造を原則とし、その配筋は各々に見合った構造とする。
 - (6) 保有水平耐力の確認を行なうこと。
 - (7) 積載荷重の低減は鉛直荷重による柱と基礎の軸方向算定に際し、床支持数による積載荷重の低減は行わない。
 - (8) 機械設備工事の回転機器の荷重は、機械自重（架台重量を含む）の 1.5 倍以上を見込む。
 - (9) 重量算定時の単位体積重量は各処理工程の状態を勘案し 2 倍以上を見込むものとする。
 - (10) 容積算定時の単位体積重量は各処理工程の状態を勘案し 1/2 倍以上を見込むものとする。

3. 仕上計画

1) 一般事項

- (1) 仕上材料は、保守管理が容易なものとすること。原則として JIS、JAS 等規格品を使用し、耐久性能、保守性能、作業性能及び互換性に優れた材料を選定すること。
- (2) 騒音発生室、振動発生室、臭気発生室に対し、適切な仕上げ及び設備を施すこと。
- (3) 燃えにくく有害ガスを発生しない内装材を使用するとともに、諸室の用途に適した防災・防火設備を設置すること。
- (4) 滑りやすい部分は、ノンスリップ性能の向上等により転倒防止について十分配慮すること。

2) 外部仕上

- (1) 外観意匠については、清潔感のあるものとし、敷地周囲及び自然環境との調和に配慮する。また、建設予定地の周辺を含めたエリア全体のイメージアップにつながるデザインにすること。
- (2) 立地条件・周辺環境に配慮した仕上計画とする。違和感のない、清潔感のあるものとする。
- (3) 外装は、色彩・デザインに配慮し仕上げ材を効果的に配して、意匠を高めるものとする。
- (4) 材料は経年変化が少なく、耐久性・耐候性が高いものとする。

3) 内部仕上

- (1) 内部意匠については、明るく、清潔感のあるものとし、快適な環境（作業環境を含む。）を確保すること。
- (2) 仕上げ材料は、親近感、清潔感ある計画及び材料の選定を行い、建物相互の統一性を配慮し計画する。
- (3) 各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上を行うこと。
- (4) 薬品、油脂の取り扱い、水洗等それぞれの作業に応じて必要な仕上計画を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮すること。
- (5) 居室部の内部に使用する建材は VOC を含有していないものを使用すること。
- (6) 居室に使用する建材は F☆☆☆☆以上とすること。
- (7) 騒音を発生する部屋の壁・天井の仕上げ等は、吸音材張付け工法を基本とする。
- (8) 不燃材料や防音材料などは、それぞれ不燃性・吸音性等の必要な機能、さらに表面温度や耐久性・非吸湿性など他の性質を考慮して選定する。
- (9) 騒音・振動、耐火性・耐久性、施工性、室の用途や要求水準に応じた構造を検討し、材料及び工法を定める。また、床材の選定にあたっては、滑らない材料とする。
- (10) 各部屋の機能及び用途に応じ、耐腐食性・耐摩耗性等を考慮して、必要な仕上げを行なう。
- (11) 騒音が発生する部屋の壁及び天井の仕上げは、吸音材張り付け工法を標準とする。

4) 鉄骨塗装

- (1) 鉄骨塗装は、地下部分も含め、周辺の状況に応じて、材料及び工法を定める。

5) サイン工事

処理施設、管理施設、啓発施設等において、各諸室や設備等の名称・機能を表示するための屋内サイン工事、全体案内板、看板、構内道路の表示等を行う屋外サイン工事から構成する。見学者動線、構内車両動線、特に一般家庭持込車と他の動線分離を考慮の上、必要なサイン工事を行うこと。また、ピクトサインを多用すること等により、見やすく、わかりやすいものとする。

- (1) 屋内サイン工事：全体案内板、各階案内板、室名表示板、看板、階段表示等
- (2) 屋外サイン工事：道路標識、標示、色分けライン引き（加熱溶解式ペイント）、駐車場区画等

4. 建築仕様

1) 熱回収棟、リサイクル棟及び管理棟

(1) 構造

構造形式は、経済性、工事工程及び外壁・屋根の構造（大空間）等の本施設の構造特性を踏まえ、機能を確保できる構造とすること。

(2) 階高

機械設備等を考慮して、階高を決めること。

(3) 室内仕上

機械設備は原則として建屋内に収納するものとし、事務室、見学者通路、騒音振動の発生が予想される室、発熱のある室、床洗の必要な室等は必要に応じて最適な仕上を行うこと。

(4) 共通事項

- ① 建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画とすること。
- ② 機能上必要な部分は鉄筋コンクリート造または鉄骨鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨造として計画すること。
- ③ 鉄骨部分は、原則として、溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
- ④ 地階部分は地下水の浸透のない構造、仕上げとすること。
- ⑤ 屋根は材質、勾配等について、風土・気象条件を考慮すること。また、将来設置が有効であると思われる個所には、容易にソーラーパネルが設置できる構造とすること。
- ⑥ 外壁と屋根の結露防止に配慮すること。
- ⑦ 臭気のある室内に出入りするドアはエアタイト構造とすること。臭気のある室と居室の間には前室を設けること。
- ⑧ 手摺りの高さは1.1m以上とすること。

2) 計量棟

(1) 構造

原則として、鉄骨造とする。
車輻幅員2.5m以上とする。

(2) 有効高

車輻高を考慮して、軒高を決めること。

(3) 室内仕上

内装には、天井、壁の下地及び仕上げ材として、不燃材を用いること。

(4) 共通事項

- ① 建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画とすること。
- ② 地階部分は地下水の浸透のない構造、仕上げとすること。
- ③ 屋根は材質、勾配等について、風土・気象条件を考慮すること。
- ④ 柱・壁等の衝突の恐れがある部位に対しては、追突防止対策を施すこと。

3) ストックヤード棟

(1) 構造

原則として、鉄骨造とする。（腰壁部は必要高さまでRC造）

(2) 有効高

車輻高及び積込・積卸作業を考慮して、軒高を決めること。

(3) 室内仕上

内装には、天井、壁の下地及び仕上げ材として、不燃材を用いること。

(4) 共通事項

- ① 建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画とすること。
 - ② 屋根は材質、勾配等について、風土・気象条件を考慮すること。
 - ③ 柱・壁等の衝突の恐れがある部位に対しては、追突防止対策を施すこと。
- 4) 渡り廊下
- (1) 構造
 - 原則として、鉄骨造とする。
 - 構造は、独立構造とし、各棟間にエキスパンションを設けること。
 - (2) 天井高
 - 歩行者の建築限界を考慮して、天井高を決めること。
 - (3) 室内仕上
 - 両側に手摺（抗菌仕様）、キックガードを設置する。
 - 内装には、天井、壁の下地及び仕上げ材として、不燃材を用いること。
 - (4) 共通事項
 - ① 建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画とすること。
 - ② 屋根は材質、勾配等について、風土・気象条件を考慮すること。
 - ③ 各棟の階高調整は、スロープとし、勾配は極力緩くすること。
- 5) 駐輪場
- (1) 構造
 - 原則として、鉄骨造とする。
 - (2) 天井高
 - 歩行者の建築限界を考慮して、天井高を決めること。
 - (3) 室内仕上
 - 内装には、天井、壁の下地及び仕上げ材として、不燃材を用いること。
 - (4) 共通事項
 - ① 建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画とすること。
 - ② 屋根は材質、勾配等について、風土・気象条件を考慮すること。
5. その他
- 1) 外部環境に配慮し、建物の外部と内部を熱的に区分し、結露防止及び断熱を考慮すること。
 - 2) 各室のそれぞれの用途、空間に応じ、最適な環境と省エネ効果を保持すること。
 - 3) 断熱、防露に使用する材料は、室内外の環境条件を考慮し最適な材料を選定すること。
 - 4) 断熱、結露防止の施工に際し、最適な構法及び工法を選択すること。
 - 5) 建物内外の凍結について十分考慮すること。また、進入路の凍結防止対策として、ゴム入りアスファルト工法等を必要に応じて設置すること。

第3節 土木工事および外構工事

1. 土工事

1) 山留・掘削

土工事は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。残土は原則として場内敷均しとするが、一定量を超える分は、場外処分とする。

なお、施工に先立ち施工計画を提出し、発注者の承諾を受けるものとする。

2) その他

- (1) 排水処理量、再利用量及び各種法規制等を考慮し、必要に応じて、沈殿池、沈砂池及び雨水調整池等を設けること。

2. 外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工および維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とすること。

1) 構内道路及び駐車場

- (1) 「道路構造令」を基本として計画すること。
- (2) 幅員は車両仕様を十分に勘案し、走行・メンテナンス等、安全かつ円滑となるよう計画する。
- (3) 舗装はアスファルト舗装とし、構成については安全性を十分に勘案した構造とする。
- (4) ガードレール、歩道（インターロッキングブロック）、カーブミラー、緑石等を適切に設ける。
- (5) ヒートアイランド防止効果が期待されると考えられる、打ち水効果のある舗装を採用する。
- (6) 十分な強度と耐久性を持つ構造および、効率的な動線計画とし、色分けした誘導ライン線、道路標識を設け、構内の交通安全を図ること。
- (7) 構内道路の設計は構内舗装・排水設計基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課)によること。
交通量の区分：L交通
設計CBR〔CBR試験による〕
- (8) 駐車場は、管理・啓発施設棟付近に設ける。また、駐車場は、職員用（運転員を含む）と来場者用を分離して計画すること。
- (9) 駐車場台数は、職員、一般来場者及び維持管理用を見込むこと。また、収集車の運転手等のトイレ等のための駐車スペースを確保すること。
- (10) 敷地内において、搬入路等を活用し、パッカー車の待機スペースを確保すること。
- (11) 敷地外からのアプローチを踏まえ、敷地内の歩行者動線を確保すること。
- (12) 凍結防止対策として、ゴム入りアスファルト工法等を必要に応じて設置すること。

2) 構内排水設備

- (1) 構内排水のうち、雨水は有効利用するとともに、雨水枡を設置し敷地外へ排水する。
- (2) 道路や通路を横断する開溝部分は、蓋付（ボルト止め）とする。
- (3) 側溝、排水枡、マンホール排水枡は、上部荷重に見合うものを設ける。

3) 植栽芝張工事

原則として敷地内空地は高木・中木・低木・地被類等在来種を主体として良好な環境の維持に努めること。

植栽工事については、必要に応じ各所に散水栓を設置すること。

なお、植栽は現地条件に合致した植生とするものとする。

4) 門・囲障工事

- (1) 門柱

正面入口に設けること。

(2) 門扉

各出入口にはステンレス製またはアルミ製門扉を設置すること。

(3) フェンス

敷地全周にわたり高さ 1.8m 程度の意匠上配慮したフェンスを配置する。
材質は、ステンレス製またはアルミ製とすること。

5) 外灯

(1) 照明は、安全性、防犯性、設備との調和に十分に留意した計画とする。

(2) 外灯は全て LED 照明とし、照度センサ及びソーラータイマースイッチ併用による自動点滅を行う。

(3) 輝度均斉度を確保するとともに、設備全体において影が生じない配置とする。

(4) 進入路の街灯には、100V のコンセントを設置すること。

3. 土木工事及び外構工事仕様

1) 地業工事

工法については構造等の諸条件を満たすこと。

(1) 杭打工法

杭の工法については、構造等の諸条件を満たすこと。また、騒音・振動に対して考慮すること。

① 杭長 [] m

② 杭材質 [] 杭

③ 杭径 [] mm

④ 工法

(2) 直接基礎工法

① 支持地盤深さ G L - [] m

2) 構内道路工事

(1) 構造アスファルト舗装

(2) 舗装面積 [] m²

(3) 舗装仕様

舗装の工法については、構造等の諸条件を満たすこと。また、騒音・振動に対して考慮すること。

舗装厚 [] cm

路盤厚 [] cm

3) 駐車場

(1) 構造 [] 舗装 (駐車スペースは、路盤層一体型駐車場緑化工法による芝張り)

(2) 計画台数

普通車 【4】 台 (公用車用)

普通車 【50】 台 (施設関係者用 既設駐車場を利用)

普通車 【30】 台 (来客用)

普通車 【3】 台 (身障者対応)

大型バス 【3】 台

(3) 舗装面積 [] m²、緑化面積 [] m²

(4) 舗装厚

舗装の工法については、構造等の諸条件を満たすこと。また、騒音・振動に対して考慮すること。

舗装厚 [] cm

路盤厚 [] cm

4) 構内排水設備工事

- (1) 排水溝
(2) 排水管
(3) 付属設備
- 5) 植栽・芝張工事
(1) 植栽面積 [] m²
(2) 植栽仕様
① 地被類 [] m²
② 高木 [] 本/m²
③ 中木 [] 本/m²
④ 低木 [] 本/m²
⑤ 芝張 路盤層一体型駐車場緑化工法。(敷地南側フリースペース内約 500 m²)
- 6) 門・囲障工事
(1) 門柱
① 基数 [] 基
② 構造 [] 製
③ 仕上 []
④ 幅高さ [] m× [] m
⑤ 付属品 []
(2) 門扉
① 材料 []
② 幅高さ [] m× [] m
③ 施設銘板材質 [] 大きさ [×]
(3) フェンス
① 材料 [] 製
② 高さ [] m
③ 延長 [] m
- 7) 駐輪場
本施設に必要な自転車置場台数として、20 台以上（啓発施設利用者用 10 台以上、来客用 10 台以上）を確保する。また、単車は、10 台以上確保する。
- 8) 進入口
市道から既設のグラウンドへの進入口に架かる橋は撤去し、新たな進入路のための橋を設置する。これに伴う関係機関への各種申請手続きや費用も本工事に含む。
- 9) 堆肥化ヤード
敷地内に場内樹木の剪定枝や荻草の堆肥化ヤードを設置する。
コンクリートブロック造、屋根付き約 10 m² 1 式
剪定枝粉碎機（可搬式 10 HP 程度） 1 台
- 10) 既設グラウンド関連施設撤去工事
- ・防球ネット、防球フェンス（敷地全周） 1 式
 - ・南側門扉 1 式
 - ・南側進入路（市道から進入口に架かる橋共） 1 式
 - ・キックボード 1 式
 - ・国旗掲揚台 1 式
 - ・砂場 1 式
 - ・築山 1 式
 - ・屋外トイレ（RC 造、約 70 m²） 2ヶ所
 - ・管理棟（プレハブ 2 階建て、建築面積約 100 m²） 1 棟
 - ・駐車場（アスファルト舗装、車止め他、約 2000 m²） 1 式
 - ・電力引込設備（引込ポール、開閉器等） 1 式

- ・夜間照明設備（8灯用照明ポール、H=13.5m） 8基
 - ・キュービクル（1.8m×2.0m×H2.3m、フェンス共） 1基
 - ・給排水設備（給水設備、下水設備、雨水排水設備） 1式
 - ・グラウンド暗渠排水設備 1式
 - ・深井戸設備 1式
 - 井戸材質、口径、深度 : FRP、300φ、106m
 - 水中ポンプ : 65φ-7.5kw×H45m
 - 揚水管（各種弁共） : 80φ×2.75m×20本
 - 薬品注入設備 : 1式
 - 水位計 : 1式
- ※ 上記各施設に伴う基礎コンクリートや配管、配線等地中設備も撤去のこと。
ただし、北側駐車場及び井戸本体は、再利用の場合は除く。

第4節 建築機械設備工事

1. 共通事項

- 1) 各所要室の必要性を考慮して、適切な個所に器具を設置すること。
- 2) 使用する機材は、機器材料等指定名簿によるほか、メンテナンス等を考慮し、草津市内にて調達可能な機材を選定すること。
- 3) 給水引込負担金、下水道接続負担金、都市ガス引込負担金は、事業者負担とする。
- 4) 機器付属の制御盤は、「公共工事標準仕様書」によるほか、下記による。
 - (1) 各機器は、原則として自動運転制御とし、制御フローを作成すること。
 - (2) ボイラ及び冷温水機等の付属盤の運転スイッチ2次側にばい煙濃度計測用電源端子及びばい煙濃度計を設けること。
 - (3) 盤類に使用するランプ類には、視認性の高いLEDを使用すること。
 - (4) 機器は、単体ごとにELCB(AL付き)により保護すること。
 - (5) インバータは、高調波電波障害の防止対策を施したものとし、ラインノイズ、ラジオノイズを最小限に抑えること。
 - (6) 操作方式は、原則として[中央制御室ー自動、現場ー自動・手動]とする。
- 5) 配管について、振動の恐れがある個所には、ステンレス製ベローズ、ポリテトラフルオロエチレン製または多山合成ゴム製防振継ぎ手を設けること。なお、フランジはステンレス製とする。
- 6) 沈下等の恐れがある個所には、ステンレス製フランジ付ベローズ形フレキシブルジョイントを設けること。
- 7) 埋設標示は、配管分岐及び曲り部に取り付けるほか、監督職員の指示による。
- 8) 配管・機器等には、監督職員の指示する個所に文字、矢印を記し、弁には、状態表示のプラスチック札を取り付けること。札の文字は彫りこみとし、ステンレス製チェーンにて取り付ける。
- 9) パイプシャフト、配管スペースは、設備の更新及びバルブ操作を考慮し、余裕のあるスペースを確保すること。
- 10) 地下配管スペースの有効高さは、1.5m以上とする。最下部には排水ピット、排水設備を設け、点検口付近に電源箱及びレバーカップリングを設けること。
- 11) 主要配管には、必要に応じ電磁流量計を設けること。
- 12) 冷温水ポンプ等には、省エネ用ワンタッチ保温カバーを取り付けること。
- 13) ポンプのアンカーボルト、ナット及び湿気のある場所、屋外の機器・配管用の支持金物は、ステンレス製とする。
- 14) 機器のアンカーボルトで後打ち施工のものは、ケミカルアンカー(ステンレス製)とする。
- 15) ポンプ、送風機、吹出口、柵等、機器・機材の保守点検に必要な工具一式を納入すること。
- 16) 各機器には、原則として、予備機を設置すること。
- 17) 機械設備との共用は、本仕様書にあるもの及び消防設備関係を除き原則として行わない。
- 18) 機器、配管、風道等について、「建築設備耐震設計・施工指針」(国土交通省国土技術政策総合研究所監修最新版)に基づき、必要な計算書を提出すること。計算方法は、原則として、局部震度法によるものとし、耐震用水平震度は、地下2/3G、地上1.0G、屋上及び塔屋1.5Gとする。
- 19) スケール等の付着により定期的な交換が必要となる配管については、交換が容易となる施工を行うこと。

- 20) 給排気設備を設置する場合にあつては、機器やダクト類は整然と配置し、メンテナンスや補修整備工事の妨げにならないように設置すること。
- 21) 地下の深い階や汚水ピットの設置場所等、酸欠が懸念される場合にあつては、給排気に十分な対策を講じること。
- 22) 各棟内の空調の電源入切は一括集中管理できるようにし、運転については単独運転ができるようにすること。
- 23) 給排気ダクトからの結露水が落下する場所や給排水および污水配管下部にあつては、腐食・漏電防止の観点から、制御盤等の機器を配置しないこと。

2. 空気調和設備

1) 熱源空調機器設備

- (1) 各居室には空気調和設備を設けること。
- (2) 空気調和設備の方式は、省エネルギーを考慮し、ゾーニングにより、複数室を一つの空調機で空調する中央及び部分空調方式とする。個別制御については、必要各室の利用目的を考慮し、管理棟・啓発棟の各室の他、運営上必要と考えられる室に、適切な方法を採用し、最適なシステムを提案すること。
- (3) 室の用途により、使用時間別にゾーニングを行い、8時間、随時の2系統を計画すること。
- (4) 比較的大きな室は、外周部・内部等に分け、制御すること。
- (5) 中央方式は、ダクトスペース・ゾーニング等を考慮した単一ダクト方式とし、給気及び換気を行う。また、必要に応じて全熱交換器、換気ファンを設けること。
- (6) 電気関係諸室を冷房するとともに、結露が生じない対策を施すこと。また、ドレン配管は詰まり検知を行い中央制御室に警報表示すること。
- (7) 個別8時間の各諸室は、冷暖房・加湿、第一種換気とすること。
- (8) 設計用屋内条件

表設計室内条件

	外気	室内
夏季温度		26℃
湿度	35.8℃	50%
冬季温度		22℃
湿度	-0.3℃	40%

- (9) 事務室、応接室、研修室、中央制御室、手選別室及び、作業員控室の外気取り入れ風量は、原則として 30 m³/h・人とし、全熱交換を行うものとする。
- (10) 手選別室において、作業を行なうスペースには、スポット式冷暖房設備を併設すること。
- (11) 工作室は、原則として、全量換気とする。
- (12) 作業員が常時就業する室に供給される空気中の浮遊粉じん量等は、「事務所衛生基準規則」による。
- (13) クレーン操作室、見学スペース・廊下等は臭気の漏洩を防止するために正圧とする。
- (14) 空調機器、ファンコイルユニットは国土交通省仕様とする。

2) 風道、配管設備

(1) 風道及び配管については、風量調整、防火区画等を考慮したものとすること。

(2) 吸気口、排気口及び吹出口

① 吸気口は、車の排気ガス、プラント機器からの排気及び冷却塔からの飛散水滴を吸気しないような位置に設ける。また、防鳥防虫対策を行うこと。

② 排気口及び吹出口は、室の使用目的に応じた材質・形状とし、放熱機器、気流分布等を考慮して適切に配置する。また、外壁に設けるベントキャップ、フード類等は、低圧損型とし、雨水・鳥獣等の侵入を防ぎ、耐食性に優れたものとすること。

③ 吸気口にチャンバ室を設ける場合には、送風機を同室に設置しない。

④ 排気口の位置は、プラント機器への影響が少ない位置とする。

(3) ダンパ

① 防煙ダンパ及び防火・防煙ダンパの復帰操作は、原則として、中央制御室で可能なものとすること。

② 必要に応じ、ピストンダンパを設けること。

③ 粉じん、湿気のある空気中に使用する場合には、ころがり軸受（無給油形）を使用する等、固着による作動不良を回避すること。

④ モータダンパの軸受は、密閉構造のものを使用すること。

(4) 配管

① 配管材料は、「表配管材料一覧（参考）」による。

② 冷媒配管は銅製とし、保温すること。電気室、盤上部には設置しない。

3) 換気、排煙設備

(1) 外気条件は、1) 熱源空調機器設備と同条件とする。

(2) 換気目的に応じて独立した換気系統とし、十分な換気量を確保すること。

(3) シックハウス対策として、建築基準法に適合した常時換気（24時間換気）を行うこと。

(4) 換気により、室内温度が極端に低下すると見込まれる場合は、風量コントロールができるよう考慮すること。またショートサーキットが起これないよう計画する。

(5) 騒音については基準値を厳守すること。

(6) 腐食性ガス及び水蒸気の排気は、原則として局所排気とする。

(7) 有毒ガスが発生する恐れのある個所の排気は、局所排気とする。

(8) 輻射熱の影響のある点検通路等には、スポット送風を行なうこと。

(9) 換気風量

換気風量は、設計室内条件を満たすこと。また、燃焼機器、ファン、ブロワ、空気圧縮機等に必要な空気量は、換気風量とは別に確保する。

(10) 換気場所

プラットホーム内（投入扉付近）に臭気、自動車排気ガス及び熱気が滞留しないように、対策を講じること。

(11) 風道

風道は、原則として低速風道とする。

(12) 換気扇

換気扇は、防鳥網等を適宜付ける。低騒音、着脱可能型とすること。

(13) 排煙設備

煙が充満しないよう、十分な排煙構造（設備）を有すること。

3. 自動制御設備

- 1) 空調及び換気により、室内環境を確保し、同時に機器の効率運転、維持管理の省力化を計るため機器類の制御を自動化する。
- 2) 中央監視操作方式を基本とする。
- 3) 監視設備は熱回収施設の中央制御室または管理・啓発棟に受信設備を設置する。

4. 衛生・給排水設備

1) 衛生器具設備

- (1) 各所要室の必要性を考慮して、適切な個所に衛生器具、水栓類を設置すること。なお、衛生器具、水栓類は JIS 規格品（節水、防露形）とし、下記相当品以上とする。
 - ① 大便器 和式（掃除口付）、洋式（温水洗浄便座）
 - ② 小便器 ストール型、トラップ着脱式、感知式 F V 一体形
 - ③ 洗面器 大型
 - ④ 掃除用流し 大型
- (2) 洋式大便器ブースにはコンセント設備（アース付）を設けること。
- (3) 混合栓は、原則として、サーモ付きとする。
- (4) 洗面器は、原則として、感知式水栓とする。
- (5) 車椅子及び身体障がい者利用に配慮し、入口から洗面、ブースまで段差のない構造とし、ブース内には、非常時通報設備を 2 個所以上設けること（押しボタン式）。受信機は中央制御室、管理・啓発棟事務室に設置する。なお、便所の構造は滋賀県福祉のまちづくり条例や草津市高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行規則等に従うこと。
- (6) 各トイレには非常用ボタンを設置し、主たるトイレには障がい者用トイレを設置すること。

2) 給水設備

- (1) 建築設備にかかる生活用水一式及び空調用水等の設備とする。
- (2) 生活用水は、市指定の本管より分岐引込みとする。
- (3) 設計基準
 - ① 管内流速は、原則として経済流速とし、器具等の所要水圧を確保すること。また、配管口径は、器具給水負荷単位により設定し、原則として 20mm 以上を使用する。
 - ② 雨水利用水断水時には、上水系統から補給を行うものとし、上水系統への逆流防止措置を講じること。
- (4) 引込み用量水器及び流量積算計
給水配管には、系統別に流量積算計及び止水弁を設けること。本市水道局指定の引込み用量水器の後段にパルス発信機付き量水器を設置し、それぞれのデータはログシステムに通信するものとする。
- (5) 水槽類
 - ① 共通事項
設置型水槽類は、内部清掃が容易にできるものとする。
 - ② 生活用受水槽
 - (イ) 生活用受水槽は、上水給水本管から分岐して受水する。
 - (ロ) 水槽は二槽式とし、交互に点検ができるようにする。
 - (ハ) 各槽の液面上下警報を中央制御室に表示する。
 - (ニ) 地震時に有効水量を確保するため緊急遮断弁やその他の必要な機器、配管等を設置する。
 - ③ プラント用受水槽
 - (イ) 水槽は二槽式とし、交互に点検ができるようにする。
 - (ロ) 各槽の液面上下警報を中央制御室に表示する。

(ハ) 上水配管と他の給水配管の直接接続は行わないこと。

④ ポンプ類

(イ) 生活用水ポンプは、2台（内1台予備）とし、ケーシング等は、赤水対策を施すこと。

(ロ) 運転方式は、原則として、自動交互運転とする。

3) 雨水利用設備

省エネルギーの一環として、雨水（熱回収施設屋根）の有効利用を計画する。工場内清掃用散水、外構散水のほか、有効利用先を提案し、必要な装置、槽類を設けること。なお、雨水貯留設備の容量は、60 m³程度は確保するものとし、さらに、出来る限りの有効利用について提案を行うこと。

(1) 工場内清掃用散水栓は、φ20mmとし、専用のポンプによる加圧給水とする。

(2) 外構散水栓は、外構計画をもとに適所に設ける。専用ポンプによる加圧給水とし、末端での供給圧力を確保すること。

表配管材料一覧 (参考)

設備名	管種名・規格	使用箇所	備考
上水設備	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 JWWAK116		SGP-VB
	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 JWWAK116	土間下	SGP-VD
	水道用硬質塩化ビニル管 JISK6742	屋外埋設	HIVP
井水・再利用水設備	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 JWWAK132		SGP-PA
	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 JWWAK132	建物内土間下	SGP-PD
	水道用硬質塩化ビニル管 JISK6742	屋外埋設	HIVP
	配管用炭素鋼鋼管 JISG3452	水槽周りドレン、オーバーフロー	SGP 白
排水設備	排水用塩化ビニルライニング鋼管 WSP042		D-VA
	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK6741	土間下、屋外埋設	VP
	配管用炭素鋼鋼管 JISG3452	通気・空調用排水	SGP 白
ガス設備	ガス事業者の規定による		
給湯空調設備	給湯用塩化ビニルライニング鋼管 WSP043	冷温水	C-VA
	一般配管用ステンレス鋼管 JISG3448	給湯	SUS304TPD
	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 JWWAK116	冷却水	SGP-VA
	圧力配管用炭素鋼鋼管 JISG3454	蒸気	Sch40 白
	配管用炭素鋼鋼管 JISG3452	ドレン	SGP 白
	保温付被服銅管 (元管 JISH3330)	冷媒管	
消防設備	配管用炭素鋼鋼管 JISG3452		SGP 白
	消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 WSP041	埋設部	SGP-VS
空気	配管用炭素鋼鋼管 JISG3452		SGP 白

その他水質・条件により決定

4) 排水設備

(1) 排水方式

- ① 排水は、自然流下を原則とする。
- ② 雨水は、堅樋から適宜まとめて、雨水利用水受水槽に導く。

(2) 配管

- ① 雨水排水設備の管径は、時間最大降雨量により決定すること。
- ② 污水管及び雑排水管の管径は、原則として、器具排水負荷により決定する。
- ③ 必要に応じ、通気管、トラップ等を設ける。

(3) 排水場所

水を利用する諸室には、床排水を設ける。

(4) 排水貯留槽

① 生活系排水貯留槽（建築工事）

(イ) 容量 [] m³

(ロ) 設計基準

- ・水槽は、ポンプアップを必要とする個所に設ける。
- ・液面上限警報を中央制御室に表示する。

② プラント系排水貯留槽（建築工事）

(イ) 容量 [] m³

(ロ) 設計基準

- ・水槽は、ポンプアップを必要とする個所に設ける。
- ・一時的に大量の排水が流入する水槽は、最大負荷により、容量を決定すること。
- ・液面上限警報を中央制御室に表示する。

③ 雨水貯留槽

(イ) 容量 [] m³

(ロ) 設計基準

- ・草津市開発指導要綱及び環境影響評価書等を遵守すること。

④ 地下浸透水貯留槽

(イ) 容量 [] m³

(ロ) 設計基準

- ・草津市開発指導要綱及び環境影響評価書等を遵守すること。

(5) 排水ポンプ・污水ポンプ

- ① 污水、汚物、スラリー等の流体性状に適した形式を選定すること。
- ② ポンプは、各2台（内予備1台）とし、運転は、原則として、自動交互運転とする。なお、非常時（槽満水時）には、2台同時運転とする。

(6) 柵

- ① 柵の底部は、原則として、現場打ちコンクリートとする。A型柵及びC型柵の側塊接続部は、防水モルタル塗りとする。
- ② 深さ900mm以上の柵には、ノンスリップ足掛け金物（ステンレス製φ19mm）を取り付けること。
- ③ 柵蓋は、外圧に対して十分な強度を有するものとする
- ④ 車両通行部以外は塩ビ柵でも可とする

5) 給湯設備

- (1) 温水を、浴室、洗濯室等必要個所に供給するものとする。
- (2) 給湯温度は水栓出口で60℃以上（給水温度5℃）とする。ただし、飲料用の給湯は95℃以上とし、給湯水洗は、やけど防止用安全タイプを採用する。
- (3) 配管材質は耐蝕性耐熱性のあるものとする。

5. 都市ガス設備

- 1) 機材は、「公共工事標準仕様書」によるほか、ガス事業者の規定に合格したもの、又はガス事業者が承認したものとする。
- 2) 施工については、ガス事業者との協議によるものとする。

6. 昇降機設備

- 1) 機械室レスエレベータとする。
- 2) 速度は原則として60m/分以上とする。
- 3) 昇降機については、救急用ストレッチャーの利用を想定したものとする。詳細については消防当局等と協議を行うこと。
- 4) ケージ内に外部（中央制御室）との交話ができるように1対1のインターホンを設ける。
- 5) 貨物積載時を考慮して床及び壁に養生パネルを嵌込むよう考慮すること。
- 6) 運転方式は、インバータ全自動方式とする。地震感知による自動最寄階停止装置付とする。
- 7) 待機階は昇降頻度の多い階とする。
- 8) 非常用連絡インターホンの電源は、無停電電源装置より供給する。
- 9) 親器は中央制御室に設け、個々のエレベータを呼び出す選局ボタン付送受話形とする。
なお、発信先エレベータが確認できるものとする。
- 10) 子器は、かご内に設け、マイク・スピーカ形とする
- 11) 外部連絡用の非常電話回線を設ける。
- 12) エレベータの運行を中央制御室に表示する。
- 13) 電源は保安動力電源とする。

7. 消防設備

- 1) 消防関係法令および「草津市開発事業の手引」等に基づく設備を設置すること。なお詳細については、消防当局等と十分協議を行うこと。
- 2) 速やかに消火できるよう、適切な場所に適切な消火設備を設置すること。
- 3) 配管の地中埋設部については、電蝕防止を考慮すること。
- 4) 消火栓箱は、発信機組込型を基本とする。
- 5) 消火器
 - (1) 50型以上のものは、車付きとする。
 - (2) 屋内消火器は、壁埋め込み形の格納箱内に設置する。
 - (3) 屋外消火器は、専用の格納箱を設け、地震時の転倒防止対策を行う。
 - (4) 識別標識により、消火器の適用性を表示する。
- 6) 防火水槽40t、3ヶ所を設置すること。また、設置にあたっては、消防との協議を行うこと。なお、防火水槽はプラント水槽と別にする。

8. その他

- 1) 真空掃除機を設置すること。

第5節 建築電気設備工事

1. 共通事項

- 1) 各機器の操作、制御及び表示は、原則として動力制御盤によるものとする。ただし、必要なものについては、各中央制御室および管理・啓発棟事務室にて、操作、監視ができること。
- 2) 配線材料は原則として、エコケーブルを使用する
- 3) 光ファイバーケーブルの使用は、監督職員との協議による。
- 4) 原則として、吊り金具、プルボックスは、ステンレス製とする。
- 5) 屋外、多湿個所に設置する盤は、ステンレス製とする。
- 6) 給排気ダクトからの結露水が落下する場所や水配管の下部にあつては、腐食・漏電防止の観点から、制御盤等の機器を配置しないこと。
- 7) 電線ダクトを設置する場合にあつては、ダクト類は整然と配置し、メンテナンスや工事の妨げにならないように設置すること。
- 8) 停電時には十分なバックアップシステムを図り、非常用発電機に自動的に切り替えができる設備とすること。

2. 電気方式及び電源等

1) 電気方式及び電源等

- (1) 本章に記載する電圧は、JEC-158 による公称電圧とする。
- (2) 配電計画
負荷のグループ分けは、重要度、用途、配置及び将来の負荷変更を十分計画して決定すること。
- (3) 保護方式
過電流及び地絡保護装置を設け、プラント配電用遮断器も含めて、電力会社と協議のうえ、保護協調を図ること。
- (4) 幹線設備の電気方式
 - ① 一般動力電源 3φ3w440V、3φ3w210V
 - ② 保安動力電源 3φ3w440V、3φ3w210V（注1）
 - ③ 非常用動力電源 3φ3w440V
 - ④ 一般照明電源 1φ3w105/210V
 - ⑤ 保安照明電源 1φ3w105/210V
 - ⑥ 非常用照明電源 DC100V（注2）
（注1）保安動力電源（440V）から低圧変圧器により変成
（注2）保安照明電源から直流電源装置により変換する。
- ⑦ 但し、非常用照明に、バッテリー内蔵型を採用する場合、非常用照明電源は用いなくてよい。

- (5) 動力設備の電気方式は「表 電気方式及び用途（動力設備）」による。

表 電気方式及び用途（動力設備）

電源名称	電気方式	用途
一般動力電源	3φ3w440V 3φ3w210V	空調・換気ファン等 ポンプ類（注）
保安動力電源	3φ3w440V 3φ3w210V	エレベータ・電子計算機室空調機等 揚水ポンプ、排水ポンプ等
非常用動力電源	3φ3w440V	法令による消火栓ポンプ、排煙機等

（注）特殊なもの、小容量のものを除く。

- (6) 照明・コンセント設備の電気方式は「表 電気方式及び用途（照明・コンセント設備）」による。

表 電気方式及び用途（照明・コンセント設備）

電源名称	電気方式	用途
一般照明電源	1φ3w105/210V	一般照明・コンセント等用
保安照明電源	1φ3w105/210V	保安照明・誘導灯（常時）用、電気室・ 事務室・操作室コンセント
非常用照明電源	DC100V	非常用照明・誘導灯（非常時）用

- (7) 外灯設備の電源は、建築物内に設置した分電盤より供給し、開閉器、自動点滅に伴う制御器、漏電遮断器等を必要に応じて設ける。
 (8) 居室、廊下等の配管配線は、隠蔽とする。
 (9) インバータ等高調波発生機器から発生する高調波は「高調波抑制ガイドライン」に適合する対策を講じること。

3. 幹線設備

本設備は、建築動力用変圧器盤より電力の供給を受け、分岐、変成後、建築電気設備へ供給し供給設備とし、建築主幹盤（動力・電灯）、低圧変圧器、直流電源装置及び配管・配線等より構成される。

1) 建築主幹盤

動力及び照明電源の分岐、変成のため設置する。

(1) 形式及び構造

「表盤類の形式・構造」による。

(2) 収納機器

配線用遮断器、漏電遮断器、漏電リレー、低圧変圧器、電圧計、電流計、切替スイッチ、表示灯等

(3) 特記事項

- ① 保安用動力・非常用動力電源の負荷容量は、ポンプ等の予備機の容量を含める。
- ② 電源の種類ごとに10%以上の予備回路を設ける
- ③ 保護装置作動時の警報は、盤面の表示器及び「動力設備」のオペレータコンソール液晶モニタに表示する。
- ④ 設置場所は、電気室とする。

2) 低圧変圧器

保安動力電源（440V）を 210V に降圧して使用する場合に設置する。

(1) 形式

乾式 F 種モールド形とし、二次側は中性点接地とする。

(2) 容量

最大負荷時の 110%以上

3) 直流電源装置

本装置は、機械設備工事にて設ける直流電源装置と共用してもよい。

(1) 形式及び構造

「表 盤類の形式・構造」による。

(2) 蓄電池形式

シール型焼結式アルカリ蓄電池

4) 配管・配線材料等

(1) 配管材料

① 屋内

ケーブルダクト、ケーブルラック、電線管又は PF・CD 管とする。なお、湿気・水気の多い場所で使用する電線管は、厚鋼電線管とし、機械的衝撃等を受ける恐れがない場所や薬品関係諸室では、合成樹脂管を使用してもよい。

② 屋外

ケーブルダクト（ステンレス製）又は厚鋼電線管とする。ただし、地中埋設部は、ポリエチレンライニング鋼管又は波付硬質ポリエチレン管とする。

(2) 配線材料

600VEM-CE, CET ケーブル又はバスダクトとする。ただし、耐火性能を要する場合は、耐火ケーブルとする。

4. 動力設備

本設備は、建築工事及び建築機械設備工事で設置する電動機類の監視制御及び電源設備とし、動力制御盤、現場操作盤、配管・配線等より構成される。

1) 動力制御盤

分散配置を原則とし、室別・用途別に適切に配置する。

(1) 形式及び構造

「表盤類の形式・構造」による。

(2) 収納機器

配線用遮断器、漏電遮断器、電磁接触器、過負荷継電器、ヒューズ、表示ランプ、操作スイッチ、電流計、電圧計等

(3) 特記事項

① 湿気・水気の多い場所に設置される負荷の電源には、個別に地絡遮断装置を設けること。

② 原則として、操作機能を有すること。負荷が集中配置されている場合には、共用盤としてもよい。

2) 現場操作盤

動力負荷等の現場操作のため設置する。

(1) 形式及び構造

「表盤類の形式・構造」による。

(2) 収納機器

電流計、操作スイッチ、表示ランプ、インターロックスイッチ等

(3) 特記事項

機側に動力制御盤を設け、現場操作機能を有する場合は省略してもよい。

3) 配管・配線材料等

(1) 配管材料

① 屋内

ケーブルダクト、ケーブルラック、電線管又はPF・CD管とする。なお、湿気・水気の多い場所で使用する電線管は、厚鋼電線管とし、機械的衝撃等を受ける恐れがない場所や薬品関係諸室では、合成樹脂管を使用してもよい。

② 屋外

ケーブルダクト（ステンレス製）又は厚鋼電線管とする。ただし、地中埋設部は、ポリエチレンライニング鋼管又は波付硬質ポリエチレン管とする。

(2) 配線材料

① 動力回路

600VEM-CE, CET ケーブルとする。ただし、耐火性能を要する場合は、耐火ケーブルとする。

② 監視制御回路

小勢力回路は通信ケーブル（遮へい付）とし、その他はEM-CEE ケーブル又はEM-CEES ケーブルとする。

③ ケーブル接続

原則として、現場接続は認めない。

表 盤類の形式・構造

名称	形式	閉鎖階級	備考
建築主幹盤	鋼板製垂直自立閉鎖盤		プラント設置の盤と列盤となる場合は、寸法を合わせる。
直流電源装置	鋼板製垂直自立閉鎖盤		
オペレータコンソール	鋼板製デスク型		
動力制御盤	鋼板製垂直自立閉鎖盤 壁掛型・スタンド型		居室外に設ける場合は防じん形とし、必要に応じて防湿、防雨形とする。居室内に設ける場合は埋込形を基本とする。
現場操作盤	動力制御盤に準ずる。		
分電盤・端子盤	鋼板製押込型又は壁掛型		居室外に設ける場合は、簡易防じん形とし、必要に応じて防湿、防雨形とする。居室内に設ける場合は埋込形を基本とする。

※IP 規格にて表示する。

5. 電灯・コンセント設備

1) 電灯及び照明器具設備

- (1) 照明器具は省エネかつ長寿命タイプを使用すること。また、自然採光を積極的に取り入れ、太陽光照明について、使用箇所を提案のこと。
- (2) 一般室、廊下及び階段、計量機上部、機械室、外灯等、原則として、LED 照明による直接照明方式とすること。なお、中央制御室、展示・販売室、研修室、玄関、ホール等については、埋込み形直接照明とする。
- (3) LED 照明はグレアレス型を採用すること。
- (4) 高天井の場所は保安点検上支障のないよう昇降式などを考慮すること。
- (5) 建築基準法又は消防法による非常照明及び誘導灯は、電源別置型またはバッテリー

内蔵型を基本とする。

- (6) ブラックアウト時のために、プラント運転、保守上の保安灯を適宜、設けること。
なお、保安灯は、非常灯との兼用とし、電源は自動切換方式により非常用発電機より給電する。
- (7) 照明方法
一般室の照明は、原則として、全般照明とし、管理棟・啓発棟の展示・販売室、研修室等は、照度コントロール（調光器）付きとすること。
中央制御室は、監視計器、液晶モニタ等の視認性を考慮し、適切に配置すること。
クレーン操作室は、ガラス面への映り込み対策を講じること。トイレ照明等は、人感センサを用いて、省エネルギーを図ること。
- (8) 人がいない場所は逐次消灯できるなど、きめ細かく消灯できる設備を設置すること。
また、中央制御室にて熱回収施設、リサイクル施設、外構等すべての照明を一括管理できるようにすること。
- (9) 照度は、JISZ9110「中間値以上」とすること。
- (10) 照明のスイッチは、消し忘れ防止のためリモコンスイッチを基本とし人感センサー等の併用により、運転保守等に支障の無い配置とする。
- (11) 屋外、多湿個所に設置する器具はステンレス製とする。
- (12) 照明は交換可能な位置または方法とすること。
- (13) 容易に避難できるよう、避難誘導灯を適切位置に適切な数量を設置し、避難通路を建屋外部側（炉室外部）に数か所設け、防火扉を設置する。

2) コンセント設備設備

(1) 設置基準

コンセントの設置基準は、原則として、以下の通りとする。

- ① 中央制御室、休憩室、工作室等においては、室面積 15 m²まで 2 個所、30 m²まで 3 個所、30 m²を越えるものは 15 m²増すごとに 1 個所追加する。廊下は約 15m ごとに設ける。さらに空調、給排水に含まれる小型機器のコンセントを適宜設ける。
- ② 機械室、倉庫等については、機器、棚等の配置を考慮して適宜設ける。
- ③ 保安用コンセントを事務所、電気室、中央制御室等に設置する。
- ④ メンテナンス用の補修電源を各階層に十分な数量を確保すること。
- ⑤ 管理棟、中央制御室等パソコンを設置する室にはモジュラー（LAN用）付きのコンセントを適所、適数を設置すること。また、設置場所及び数量は実施設計時に協議をすること。

(2) その他

フォークリフト等、作業車充電用コンセントを必要個所に設けること。

6. 消防防災用制御盤

自動火災報知装置、自動閉鎖装置、ガス警報装置等の受信機を消防防災用制御盤として、中央制御室（受信機）、管理・啓発棟事務室（副受信機）に設置する。また、不在時の外部（警備会社）通報機能を有すること。なお、他の盤類と列盤とする場合は、形式、寸法等を合わせること。

1) 自動火災報知装置

- (1) 消防法に準拠し、報知器、発信機、電鈴、表示灯、受信機及び副受信機を設ける。
- (2) 受信機は、中央制御室に設置する。また、警戒区域の情報をオペレータコンソールの液晶モニタに表示すること。
副受信機は、事務室に設置する。
- (3) 発信機、電鈴、表示灯は、消防設備で設置する消火栓箱に組込むこと。

2) 自動閉鎖装置

建築基準法に基づき、必要個所に設置すること。

- 3) ガス漏れ火災警報装置
関係法令、条例に設置義務のない場合でも、その危険性を考慮し、必要個所に設置すること。

7. 雷保護設備

- 1) 建築基準法、消防法に基づき、設置すること。(JISA4201:2003 適用)
- 2) 外部雷保護、内部雷保護、それぞれのシステムを提示すること。
- 3) 誘雷保護措置を講じること。

8. 時計表示装置

- 1) 場内の必要個所に電波式時計を設置すること。
- 2) 設置場所は監督職員と協議とする。

9. 拡声装置

- 1) 非常用放送も兼ねた全館放送音響装置、操作パネル、BGM 装置、レピータ、チャイム、AM・FM チューナー、ページング等を中央制御室に設置すること。
- 2) 一斉放送可能とし、管理用諸室、廊下・階段、機械、関係諸室、中央制御室、プラットホーム、屋外等、適宜切り替えられること。
- 3) プラットホーム及び機械室のスピーカーは、騒音、音圧及び明瞭度を考慮し、設置すること。
- 4) 計量棟に対話用マイク（リモコンマイク）を設置すること。
- 5) プラットホーム車両管制用放送設備を設けること。

10. インターホン

- 1) 熱回収施設及びリサイクルセンター出入口の門、管理啓発棟玄関、計量棟、中央制御室等の相互連絡のために設置する。
- 2) 相互同時通話式〔 〕回線とする。
- 3) 必要な個所には直通の1:1のインターホンを設けること。

11. テレビ共同受信装置

- 1) 熱回収施設屋上に地上デジタルUHF アンテナ、BS デジタルアンテナ及びFM アンテナを設置し、必要な個所まで配管・配線する。また、各チャンネル共、最終端レベルは70dB 以上とする。
- 2) 配線は同軸ケーブルとし、原則として天井隠蔽及び埋込配管とする。

12. 電話設備

- 1) 配管・配線等
 - (1) 引込位置等は、電話事業者との協議による。
 - (2) 構内は、地中埋設、隠蔽配管とし、予備管路を含めて2条とする。
 - (3) 電力会社の専用電話の引き込み、建物内配線も対応すること。また、インターネット環境を備えた場内LANを構築すること。モジュラー設置場所は協議による。
- 2) 電話交換設備
 - (1) 交換機
 - ① 電話局回線数は協議による。
 - ② ページング機能を有し「0 拡声装置」の放送機器に出力できること。更に、グループ別呼出、内線キャンプオン等の機能を有すること。
 - ③ 停電時、中央制御室及び管理棟・啓発棟事務室に設置する電話機のうち、局線回線数分は、本電話機として使用可能とすること。

- (2) 構内ケーブルの容量は、内線容量の2倍以上とする。
- (3) 機械諸室に設置する電話機は防じんカバー付きとする。
- (4) 騒がしい場所に設置する場合は、パトライトスピーカ付とする。
- (5) 設置場所は、協議による。
- (6) 電話機については、移動電話機(携帯タイプ等)を設置すること。台数については、実施設計時に協議すること。

13. 中央監視制御設備

集中監視・分散制御を基本とし、電子計算機システムを用いて極力自動化を図ること。なお、運転員が各設備の作動状態と設備停止による影響範囲等を、迅速かつ的確に判断できるようにした機能的な設計とする。

制御システムは、機械設備仕様計装設備のシステムと協調を図るものとする。

1) 監視

各設備の運転情報を、プラント側にて設ける中央制御室オペレータコンソールの液晶モニタにより集中監視する。

(1) 主な監視項目

- ① 幹線設備の運転状況監視
- ② 動力設備の運転状況監視(トレンド表示)
- ③ 電灯設備の運転状況監視
- ④ 自動火災報知設備の作動状況監視
- ⑤ エレベータの運転状況監視(パネル表示も可)
- ⑥ その他必要なもの

(2) 通常運転時の表示

- ① 各機器の状態、計測値等
- ② 動力機器等のスケジュール一覧、各種設定値一覧
- ③ 幹線系統、空気調和系統、給排水衛生系統、防災系統フロー
- ④ 機器配置フロー
- ⑤ 主要機器の累積運転時間
- ⑥ その他必要なもの

(3) 異常時の表示

- ① 機器や制御系統に異常が発生した場合は、警報を発するとともに、系統フロー等に異常部分、異常機器名及び異常内容を表示する。
- ② 確認又は機器の異常が復旧したときは、画面を以前の状態に戻す。
- ③ 緊急性のある異常が発生した場合は、別の警報音を発し、画面に割込み表示する。

(4) その他

警報等の内容は、その都度、プリンタに出力する。

2) 制御

- (1) 空気調和機器及び照明機器の一部(プラットホーム、啓発関係諸室、外灯等)は、グループ一括制御とし、自動運転を行う。
- (2) 空気調和機器等は、火災発生時に自動停止すること。
- (3) 負荷グループ・運転時間・警報等は、任意に設定できるものとする。設定の方法は極力簡単な操作とする。
- (4) 水位制御を行なうポンプ等は、原則として動力制御盤による自動交互運転とし、非常時は同時運転とする。
- (5) 消火栓ポンプ等は法令による連動運転を行い、関連設備との協調を図る。
- (6) 停電時における非常用発電装置による機器の起動及び復電後の機器の再起動は、順次自動的に行う。

3) 運転操作

(1) 運転操作は、中央制御室のオペレータコンソールによる集中運転操作（液晶モニター+キーボード）とする。重要な機器及び操作頻度の高い機器は、ファンクションキー等の個別スイッチを設ける。また、機側操作も可能とする。

(2) 通常時の操作項目の主なものは、次のとおりとする。

① 起動・停止操作、開・閉操作及び機器のモード選択等

② 警報等各種設定の入力・修正

4) 特記事項

液晶モニター表示方式はノーマルブラインド方式とし、異常時又は運転員の要求時にのみ内容を表示し、適切な操作性、応答性を確保すること。

14. 防犯警備設備

防犯上の警備設備の設置が可能なよう電気配管工事(空配管工事)を行うこと。

15. その他

1) 敷地のみならず炉内地下にあっても、緊急連絡対策として、携帯電話（事務電話のコードレス電話）が使用できるように安定して電波が確保できるようにすること。

2) その他、必要に応じて予備配管を設けること。