

第16章 建築計画

第1節 建築計画概要	16-1
1. 施設全体配置計画	16-1
2. 計画基準	16-1
2-1. 設計指針	16-1
2-2. 平面断面計画	16-3
2-3. 構造計画	16-5
第2節 建築計画	16-7
1. 主要建屋計画	16-7
1-1. 焼却施設	16-7
1-2. 破碎施設	16-11
1-3. 管理棟	16-12
1-4. その他付属建物	16-13
2. 建築設備計画	16-14
2-1. 建築機械設備	16-14
2-2. 建築電気設備	16-15

第1節 建築計画概要

1. 施設全体配置計画

新清掃工場における施設配置は、第12章施設配置・動線計画で検討したとおり、図16-1に示すすべての建物を別棟とする案とします。

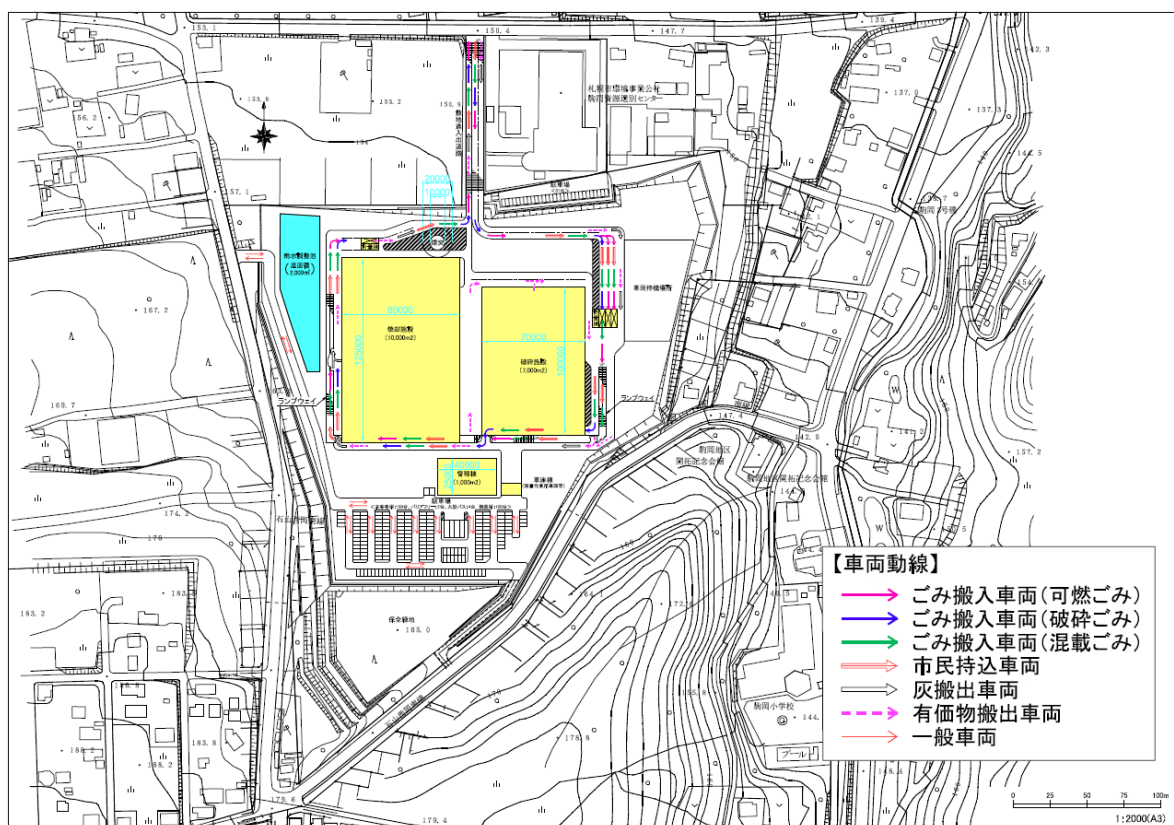


図16-1 施設配置及び動線計画（案）

2. 計画基準

2-1. 設計指針

新清掃工場に整備する施設及び設備については、次に示す設計指針に基づき計画し、建設工事発注仕様書（又は建設工事要求水準書）において適宜追加等を実施します。

また、要求耐震性能、地震対策、寒冷地対策等については、第13章プラント設備計画（焼却施設）及び第14章プラント設備計画（破砕施設）で示した全体設計指針に準じます。

（1）配置建屋等

- ① 焼却施設（独立煙突含む）
- ② 破砕施設

- ③ 受入貯留ヤード（破砕施設と合棟又は別棟で計画する）
- ④ 管理棟
- ⑤ 計量棟
- ⑥ 車庫

（２）配置計画

- ① 事業用地内の施設配置計画は図 16-1 を参考としつつ、今後計画する敷地造成工事实施設計等により必要に応じて見直しを行います。
- ② 各種建屋を配置する敷地の宅盤高さは FH=158m とします。
- ③ 焼却施設、破砕施設、管理棟、計量棟等の配置については、日常作業等の車両や職員の動線を考慮して合理的に配置し、中間整備・定期整備などの際に必要なスペースや、機器、薬品、焼却残渣等の搬入出手段にも配慮します。
- ④ 高さのある焼却施設や煙突は、配置、景観等に十分配慮し、周辺への影響を緩和します。
- ⑤ 敷地進出道路、場内道路、管理用道路、ランプウェイの設計は、道路構造に関する一般的技術基準を定めた道路構造令を参考とします。
- ⑥ 施設を利用する人及び車両が迷うことなく目的の場所へ移動できるよう、分かり易い配置動線計画とします。
- ⑦ 事業用地の地下（標高 150m 以深）は、掘削が困難な硬岩が分布すると想定されることから、地下室の配置は必要最小限に留め、分散配置しないよう配慮します。
- ⑧ 事業用地外周部に原則 10m 以上の緩衝緑地を確保するよう努めます。

（３）車両動線計画

動線計画は、一般車両とごみ搬入出車両は別系統とします。構内での通行は原則として時計まわりの平面一方通行となる独立した動線を確保し、極力交差がないよう合理的、且つ、簡素化した動線とします。また、舗装構成は、CBR 試験により必要な材料・厚さを決定し、更に凍上対策を考慮した構造とします。また、必要に応じて滑り止めを計画します。

ごみ搬入出車両の計量は、収集車等の登録車両は 1 回計量、市民持込車両等の無登録車両については 2 回計量が可能となるように計画します。また、市民持込車両に対しては、受付手続きを含めて、スムーズに計量受付が出来るような動線とします。

また、公道での渋滞を回避するために、計量棟手前に待機スペースを確保するとともに、計量棟からプラットホームまでの延長距離を可能な限り長くし構内に待避スペースを確保します。

構内での車両動線計画に関する幅員等に関する計画基準は次のとおりとします。なお、車道のコーナー部分の拡幅、車両転回スペースの計画に際しては、車両の最小回転半径を 12m 以下として計画します。

- ① 一車線一方通行の幅員・・・6m（車道幅員 5m、路肩 0.5m×2）
- ② 二車線一方通行の幅員・・・8m（車道幅員 7m、路肩 0.5m×2）
- ③ 対面通行道路の幅員・・・8m（車道幅員 3.5m×2、路肩 0.5m×2）
- ④ 工場棟外周道路の幅員・・・6m 以上
- ⑤ ランプウェイの勾配・・・10% 以下（縦断曲線を考慮します）

2-2. 平面断面計画

新清掃工場の平面断面計画については、次に示す内容に基づき計画し、建設工事発注仕様書（又は建設工事要求水準書）において適宜追加等を実施します。

（１）基本方針

- ① 新清掃工場の建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、安全快適な室内環境、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計画とします。
- ② 焼却施設及び破碎施設は一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動及び騒音対策が必要であるほか、特殊な形態の大空間形成等の課題を包含するので、これらを機能的、且つ経済的なものとするため、プラント機械設備機器の配置計画を基本に、構造計画及び設備計画と深い関係を保ち、総合的にみてバランスのとれた計画とします。
- ③ 屋内における諸室配置と動線計画については、点検整備作業の効率化、緊急時の迅速な対応を図ります。
- ④ 従事者の日常点検作業の動線や補修、整備作業の所要スペースを確保します。
- ⑤ 見学者動線は、作業動線との交錯を避けるとともに、管理棟から各施設等の見学箇所での移動距離を極力短くするよう工夫します。また、見学者対応として、廊下・ホールによりプラントの主要機器を快適で安全に且つ分かり易く見学できる配置、設備を考慮します。
- ⑥ 見学者動線等は「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するよう努めます。
- ⑦ 粉じん、臭気、騒音対策として、要所に気圧を考慮した間仕切り壁を設置します。
- ⑧ 地下構造物の外壁（土に面する外壁）には、必要に応じて浸水対策を計画します。対策の必要性、施工方法等については、事業用地の地下水位を踏まえて決定します。

（２）焼却施設、破碎施設

- ① 焼却炉その他の機器を収納する各室は流れに沿って設け、各設備の操作室（中央制御室、ごみクレーン操作室等）や、従事者のための諸室（休憩室、給湯室、トイレ等）、見学者用スペース、空調換気のための設備室、防臭区画としての前室等を有効に配置します。
- ② プラットホーム、ごみピット、ホップステージ、灰ピット等は、壁や床等を貫通する構造躯体・ダクト・配管等に適切な気密処理を行い、臭気が外部に漏れないようにします。
- ③ 諸室の配置は、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、立体的に相互の関係を考慮して配置位置を決定します。
- ④ 焼却施設においては、ホップステージとごみピットを配置するエリア及びプラットホームを RC（又は SRC）造とします。また、復水器ヤード等、比較的大きな騒音を発生するプラント機械を収納する室は、極力、焼却施設東側に配置します。
- ⑤ 各工場棟には作業従事者の管理諸室を配置します。管理諸室をプラットホームやごみピット等の防臭区画に隣接して配置する場合は、臭気が漏洩しないよう、徹底した防臭区画対策を講じます。
- ⑥ 各施設内における作業従事者等の作業動線と見学者動線は極力分離します。その他、見学者動線は以下の内容に十分配慮します。

- A) 新清掃工場に関する見学学習は、管理棟を起点とし、起終点に至るまで連続性のある見学者動線を計画します。
- B) 施設内部の構造や処理工程部分も積極的に見学できるよう工夫し、ごみ処理の一連の流れに沿って、施設の機能・大きさを実感・体感できる見学者動線の設定及び見せ方の工夫に配慮した計画とします。
- C) 施設見学を行いながら、本市における清掃事業の概要、施設の概要、プラント機器の稼働状況、焼却炉や蒸気タービン等の基幹設備の内部構造・機能及び地域熱供給工程が学習できるように、映像・音響装置、模型等で演出した展示スペースを設置します。特にプラント機械は、外観の見学だけでなく、機能・構造を分かり易く学習できるように配慮します。

⑦ その他

- A) 焼却施設と破砕施設を分棟とする場合は、渡り廊下で連絡します。
- B) 焼却施設の最上階付近に煙突と連絡する渡り廊下を設けます。
- C) 「特定化学物質等予防規則」に該当する薬品等を取り扱う室には出入り口を 2 箇所以上設けます。また、適切な標識を設けます。
- D) 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）を行います。
- E) 焼却施設におけるプラント機械設備のメンテナンス用歩廊の区画については、ダイオキシン類暴露対策を講じます。炉室等から前室への出入り口は、エアシャワー室を経由する動線とします。
- F) ごみピット、プラットホームや受入貯留ヤードのコンクリート躯体は、重機やクレーンバケットの接触を考慮して鉄筋のかぶりを厚くとり等の配慮を講じます。

（３）受入貯留ヤード

- ① 市民持込車両等が破砕施設へ持ち込む一般搬入ごみを一時的に受入れ貯留するためのヤードとして整備します。
- ② 本ヤードは、破砕施設のプラットホームに隣接して別区画として配置（合棟）するか、又は分棟とします。
- ③ ヤード内には、ごみ種の別にコンテナを 2 基ずつ設置し、市民等が搬入した持込ごみを受付・貯留します。
- ④ ヤードへの入口と出口は市民持込車両用に各 1 か所、コンテナをプラットホームへ搬出する搬出口を 1 か所設けます。
- ⑤ 受入貯留ヤードには、受付スペース、各コンテナ設置スペース、トイレ、作業員控室、監視室、倉庫、その他必要な部屋を設けます。

（４）管理棟

- ① 管理棟は新清掃工場全体を管理するための人員の執務スペースを設け、本市職員及び新清掃工場の運営管理業務を行う事業者のための管理用諸室を整備します。
- ② 管理棟は、新清掃工場の環境学習の起点となる機能を有し、研修室での映像プログラム等

による学習機能、研修室を起点とした焼却施設・破碎施設への見学学習動線を構築します。

- ③ 研修室等の多人数が利用する比較的面積の大きい室内では、主要構造の柱を設けないよう軸組みを計画します。具体的方策例としては直上階の柱鉛直荷重を鉛直ブレースにもたせる等の工夫を検討します。
- ④ その他
 - A) 正面玄関は外来者動線上、適切な位置とし、開放的な空間を構成します。
 - B) 玄関等外部との出入口の床は、積雪・凍結等に配慮し滑りにくい仕上げとします。

2-3. 構造計画

各建築物の構造計画については、次に示す設計手法等に基づき計画し、建設工事発注仕様書（又は建設工事要求水準書）において適宜追加等を実施します。

（1）基本方針

- ① 建築物は上部・下部構造とも十分な強度を有する構造とします。
- ② 新清掃工場の主要なプラント機器は自立構造、または、独立した鉄骨で支持し、地震時等の水平荷重は建築構造部材へ負担させない計画とします。
- ③ 焼却施設の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します。
- ④ 振動を伴う機械を収納する室は防振対策を十分に考慮します。

（2）基礎構造

- ① 建築物の基礎構造は、実施設計用の詳細な地質調査を実施した上で、条件に応じた構造を採用し、強固で荷重の遍在による不同沈下を生じない基礎とします。
- ② 基礎構造は良好な地盤で支持します。
- ③ 杭の工法については、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します。

（3）主要構造（焼却施設、破碎施設、管理棟等）

- ① 重量の大きな機器を支持する架構及びクレーンの支持架構は、十分な強度、剛性を確保し、地震時にも十分安全な構造とします。
- ② クレーン架構は、クレーン急制動時に共振しないよう検討し、騒音・振動が他の室へ伝播しない構造とします。
- ③ 炉室、機械室等の架構は、強度、剛性を確保するとともに屋根面、壁面の剛性を確保して地震時の変位も有害な変形にならない構造とします。
- ④ 鉄骨骨組みのブレース構造では、各々のトラス組みが隣り合うよう計画し、応力の流れが最短で効率的に処理されるよう工夫します。
- ⑤ 水平ブレースの配置は、地震時及び強風時の水平力に対する通り毎の変位差を最小にし、その目的が達成できるような配置とします。

(4) 構造計算手法（建築工事関係）

- ① 建築物の構造計算は、「建築基準法同施行令」及び「官庁施設の総合耐震計画基準・同解説（一般社団法人公共建築協会）」に基づいて行います。
- ② 「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成 25 年 3 月 29 日国土交通省大臣官房官庁営繕部長制定）」による大地震に対する構造体の耐震安全性の分類はⅡ類とします。
- ③ 「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」による大地震に対する建築非構造部材の耐震安全性の分類はA類とします。
- ④ 焼却施設、破碎施設、管理棟においては、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により行います。
- ⑤ 建築物（煙突含む）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）を 1.25 とします。
- ⑥ 安全側の設計とするため、建築基準法施行令第 85 条第 2 項の規定による支える床の数に応じた柱及び基礎の鉛直荷重の低減は行いません。
- ⑦ 煙突の構造計算は、建設省告示第 1449 号及び「煙突構造設計施工指針（一般財団法人日本建築センター）」を参考にし、建築基準法に準拠した設計を行います。

(5) 構造計算手法（建築設備工事関係）

- ① 機器、配管、ダクト等と支持架台は、一次固有振動数が地震によって共振することがないように設計します。
- ② 「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」による大地震に対する建築設備の耐震安全性の分類は甲類とします。
- ③ 建築設備の耐震設計は、「建築設備の耐震設計・施工指針（一般財団法人日本建築センター）」に準拠して設計します。
- ④ 建築設備の耐震設計における局部震度法による設備機器の耐震クラスの適用については、応答倍率又は重要度を考慮して決定します。なお、重要度の区分は、「建築設備の耐震設計・施工指針（日本建築センター）」の参考例によらず、ごみ処理施設の特徴や機器の破損が波及する影響等を十分に考慮して、実態に即した設定を行います。
- ⑤ 建築設備の配管、ダクト、電気配線ラックを支持する部材は、地震時に作用する設置場所（階数）に応じた応力により、適切な部材を「建築設備の耐震設計・施工指針」に定められた間隔で設けます。

第2節 建築計画

新清掃工場の建築物本体、建築設備の設計仕様については、建設工事発注仕様書（又は建設工事要求水準書）として取りまとめる予定であり、本節においては、建築物の基本的な室構成と計画概要、建築設備の基本的構成と計画概要を定めます。

1. 主要建屋計画

1-1. 焼却施設

焼却施設に収納する設備は、プラットホーム、ごみピット等の受入供給設備、燃焼設備、燃焼ガス冷却設備、排ガス処理設備、余熱利用設備、通風設備、灰出し設備、給水設備、排水処理設備、供用設備、電気設備、計装制御設備、研修設備等から構成され、施設全体を屋内収納式とし、独立煙突を設けます。また、見学者が安全かつ快適に見学できる設備を設けます。

- (1) 構 造・・・RC、SRC、S 造とします。
- (2) 外 壁・・・RC、ALC 造とします。
- (3) 屋 根・・・ごみピット等の防臭区画は RC 造、
その他はガルバリウム鋼板＋フッ素樹脂塗装とします。
- (4) 諸室計画・・・表 16-1 に示す計画を基本とし、建設工事発注仕様書等（又は建設工事要求水準書）において適宜追加等を実施します。
- (5) そ の 他・・・1 階部分は RC 造とします。

表 16-1 焼却施設及び管理諸室計画

室 名	計画概要
ランプウェイ	➢ 舗装仕様は真空コンクリートとします。 ➢ 勾配は 10%以下とします。 ➢ ロードヒーティングを設けます。 ➢ 縦断曲線を適切に設定します。
プラットホーム	➢ 2 階レベルに設置します。 ➢ プラットホームの有効幅は 20m以上とします。 ➢ プラットホームは臭気が外部に漏れない構造・仕様とします。 ➢ プラットホーム近くにはごみ収集作業車が停車して利用できる男女別のトイレを設けます。 ➢ 有効高さは 7.0m以上（プラットホーム床面から梁下端まで）とします。 ➢ 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します。 ➢ 投入扉手前には、高さ 20 cm程度の車止、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し、2.0%程度の水勾配をもたせます。 ➢ 床洗浄排水のための床面の勾配、排水溝寸法と耐食性材質を検討し、スリップ対策を考慮します。 ➢ トップライト又は窓からできるだけ自然採光をとり入れ、明るく清潔な雰囲気が保てるように配慮します。 ➢ 各ごみ投入扉間及び同反対側壁面沿いに安全地帯を設け、高さはプラットホーム床面か

表 16-1 焼却施設及び管理諸室計画

室 名	計画概要
	ら 10cm 程度高くし、有効幅員は 60cm 以上とします。 ➤ 残響対策を行います ➤ 暖房設備を設置します。 ➤ プラットホーム全体を見渡せる位置にプラットホーム監視室を設けます。配置位置は、プラットホームより高い位置への配置を基本とします。 ➤ 搬入指導を行う職員の待機室を整備します。
ごみピット ホッパステージ	➤ ごみピットの奥行き寸法はごみクレーンバケットの開き寸法の 2.5 倍以上（3 倍から 4 倍が望ましい）を確保します。 ➤ ごみピットの内面は、ごみ浸出液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するとともに（底部 100mm、壁面 80mm 程度）、底面は排水勾配を 2% 以上とります。また、コーナー部にハンチを設けます。 ➤ ピット側に梁が現れた場合は、梁の上にごみが堆積しないよう、ハンチ（水平面に対して 45 度程度）を設けます。 ➤ 薬液散布配管等点検通路については、クレーンの移動中でも安全かつ容易に作業が行えるものとします。 ➤ ホッパステージの床はアスファルト防水とコンクリートによる防水仕上げを標準とします。 ➤ ホッパステージには予備バケット置場、バケット退避スペース（2 箇所）、バケット用マシンハッチ（2 箇所）を設けます。 ➤ ごみピットへの転落防止のため、鉄筋コンクリート造の隔壁（1.1m 以上）をホッパステージに設けます。 ➤ ホッパステージ内に設ける設備機器は必要な関係機器のみとし、必要最小限に留めます。（極力、機器、小屋、ダクトを設けない） ➤ 屋根及び壁は RC 構造とする他、防臭区画は RC 構造による区画を基本とします。 ➤ ホッパステージへの出入りは準備室と前室を介して出入りするものとし、出入口は二方向避難を考慮し二箇所とします。 ➤ 脱臭装置は専用室に設けます。
炉室	➤ メンテナンス車両が炉前に進入・退出できる通路を確保します。 ➤ 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します。 ➤ 歩廊は原則として各設備毎に階高を統一し、保守、点検時の機器荷重にも十分安全な構造とし、振動しない構造とします。 ➤ 炉室は機械換気モニタ等により、十分な換気を行うとともに、トップライトや窓を設け作業環境を良好に維持します。給排気口は防音に配慮します。機械換気モニタは強風対策を施し、防食に配慮します。 ➤ 主要機器、装置はすべて屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確保します。 ➤ 中央制御室に近接した位置に前室を兼ねた炉前準備室を設けます。 ➤ 見学者用廊下へ直接出入口を設ける場合は、前室を設けます。床面は段差のない計画とします。
送風機室 通風機室 油圧装置室 空気圧縮機室	➤ 送風機、通風機、油圧装置等の騒音・振動の大きな機械は、原則として RC 造の専用の室に収納し、騒音対策、振動対策を行ないます。 ➤ 壁面（必要に応じて天井）にはグラスウールボードを施工します。
ボイラ補機室	➤ ボイラ給水ポンプ、純水装置等の主要なボイラ補機類を集約配置するものとし、騒音対策を施します。
灰処理設備室	➤ 集じん灰の処理設備はできるだけ一室にまとめて設けて区画し、粉じん対策を行ないます。
灰ピット 灰積出場	➤ 予備バケット置場を設けます。 ➤ 灰積出場に暖房設備を設置し、必要に応じてロードヒーティングを施工するほか、ホッパ内の灰凍結対策を講じます。
復水器ヤード	➤ 壁にはグラスウールボードを施工する他、騒音対策に配慮します。

表 16-1 焼却施設及び管理諸室計画

室 名	計画概要
	➢ 床はアスファルト防水とコンクリートによる防水仕上げを標準とします。 ➢ 冬季の過冷却防止のため、自動運転制御と連動したシャッターを設けます。
煙突	➢ RC 製独立煙突とし、高さを 100m とします。 ➢ 上部床の雨水は、ルーフドレン及び硬質塩ビ管の樋を設けて、プラント排水処理設備へ導きます。 ➢ 焼却施設と渡り廊下で連絡します。
排水処理設備室	➢ 水槽類は処理フローに沿って適切な位置に設けます。 ➢ 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ箇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します。有害ガスが排水処理室内に充満しない構造、設備とします。 ➢ 槽にはマンホール（原則 2 箇所以上）及びタラップを設けます。マンホールは樹脂製又は鋳鉄製を目的に応じて選定します。 ➢ 底部には原則として勾配を付け釜場を設けます。釜場の上部には、可搬式水中ポンプを出し入れするためのマンホールを設けます。 ➢ ごみ汚水槽等の防食対策が求められる RC 製水槽の内面には、タールエポキシ塗料と同等以上の防食性と保護能力を有する塗料を施工します。 ➢ 槽内面にライニング工法を採用する場合は、耐薬品性、耐熱性等を有する材料及び工法とします。埋め込み金物は耐食性材料を使用します。
前室	➢ 炉室、灰処理設備室、灰ピット区画への出入りは前室を介して出入りするものとし、エアシャワーを設けます。
タービン発電機室 非常用発電機室	➢ タービン発電機室と非常用発電機室は別室とします。 ➢ タービン発電機室にはタービン整備用クレーンを設けるものとし、蒸気タービンは独立基礎上に配置します。
開閉所 電気室	➢ 開閉所は屋内に設けます。 ➢ 配置計画と用途に応じて必要な電気室を配置します。 ➢ 1F に設置する電気室には配線ピットを設けます。 ➢ 開閉所、電気室の天井階に水を扱う室を配置しません。
地域熱供給熱交換器室	➢ 地域熱供給事業者及び保養センター駒岡へ供給する熱源水を製造する熱交換器を収納する室とします。 ➢ 熱交換器室は、敷地内の熱源水配管延長を最短にするため、焼却施設北東側の 1F への配置を基本とします。 ➢ 熱交換室では、地域熱供給事業者が作業を行うため、同室内には地域熱供給用熱交換装置に関連する装置以外の装置機器は配置しません。
排ガス分析室	➢ 連続排ガス測定機器を設置する室を設けます。 ➢ 連続測定は各系列毎（炉別）に設置します。
工作室、予備品収納庫 倉庫	➢ 工作室、予備品収納庫、倉庫は外部・炉室の双方から直接出入りできる配置とします。また、重量物搬入用のホイスト等を設置します。 ➢ 倉庫は油脂庫、薬品庫、物品庫等、目的に適した場所と設備を設けます。薬品を保管する室については、薬品の搬入及び利用先への供給が容易に行えるよう計画し、床は耐薬品性を有する仕上げを行います。
薬品保管庫	➢ 薬品の搬入及び需要先への供給が容易に行える計画とします。
中央制御室 電子演算装置室	➢ 中央制御室の配置は、施設全体を統括管理するに相応しい位置とします。 ➢ 中央制御室は、常時 24 時間、運転操作員が執務するので、照明・空調・騒音・居住性等について十分考慮します。 ➢ フリーアクセスフロアとし、電子演算装置室は中央制御室に隣接させます。 ➢ 中央制御室近傍には炉室への出入口を設けます。
ごみクレーン操作室	➢ ごみクレーン操作室は、ホップステージレベルに配置するか、中央制御室と同室とするかは事業者の技術提案により決定します。
灰クレーン操作室	➢ クレーン操作位置から灰ピット全域及び灰積出場の状況が目視可能な位置に設けます。

表 16-1 焼却施設及び管理諸室計画

室 名	計画概要
従事者用事務室	➤ 作業に従事する事業者が執務する事務室を設けます。 ➤ フリーアクセスフロアとします。 ➤ 給湯室を付帯させます。 ➤ 事業者の勤務形態に応じて、焼却施設、破碎施設、管理棟のいずれかに集約配置するか、個別に配置するかを決定します。
浴室、更衣室	➤ 浴室には、脱衣室、洗濯乾燥室を付帯します。 ➤ 浴室、更衣室は男女別に設けます。 ➤ 事業者の勤務形態に応じて、焼却施設、破碎施設、管理棟のいずれかに集約配置するか、個別に配置するかを決定します。
書庫・倉庫	➤ 管理諸室近傍に書庫及び倉庫を適宜配置します。
食堂	➤ 食堂には、給湯室及び調理室を付帯します。 ➤ 事業者の勤務形態に応じて、焼却施設、破碎施設、管理棟のいずれかに集約配置するか、個別に配置するかを決定します。
休憩室	➤ 作業に従事する事業者が適宜休憩する室を確保します。 ➤ 事業者の勤務形態に応じて、焼却施設、破碎施設、管理棟のいずれかに集約配置するか、個別に配置するかを決定します。
整備要員控室	➤ 炉室付近に整備員が駐在し、適宜休憩をとることが可能な室を設けます。 ➤ 洗濯乾燥室、給湯室を付帯します。
トイレ	➤ プラットホーム内、各階主要諸室の近傍に男女別に設けます。 ➤ トイレの配置については、各作業動線を考慮し、適切な箇所に必要数量を有効的に配置します。 ➤ 見学者通路に面したトイレには多目的トイレを併設します。
見学者用廊下	➤ 見学者用廊下はごみの流れに沿った見学を可能な配置計画とし、職員動線（職員用廊下）とは区分します。有効幅員は 3m 以上とします。 ➤ 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ます。
渡り廊下	➤ 破碎施設又は管理棟（若しくは双方）を分棟とする場合は、連絡する渡り廊下を設けます。有効幅員は見学者廊下に準じます。 ➤ 煙突と連絡する渡り廊下を設けます。本渡り廊下は、焼却施設のエレベータから水平移動でアクセスできるものとし、設置レベルは施設の最上階付近とします。
エレベータ	➤ エレベータは見学者用（障害者対応）と作業用（人荷用）を設けます。
玄関	➤ 風除室を設けます。
その他	➤ 廊下（見学者を除く）の有効幅員は 2.5m 以上とします。 ➤ 炉室をはじめとする各種機械室には、暖房設備（常用）を設けます。復水器ヤード等の冬季全休炉時に凍結対策を要する室・空間には非常用暖房設備を設けます。 ➤ 炉室と連絡する前室にはエアシャワー室、靴洗い場を設けます。 ➤ シャワー室に近接して洗濯乾燥室を設けます。 ➤ 危険物庫を適切な位置、広さで設けます。 ➤ 施設内には、整備要員や補修作業員等が利用するシャワー室（1 室）と脱衣室を設けます。 ➤ 空調機械室は、原則として隔離された部屋とし、必要な場合は温度上昇、周辺の部屋への騒音対策を講じます。 ➤ 「特定化学物質等予防規則」に該当する薬品等を取り扱う室には出入り口を 2 箇所以上設けます。

1-2. 破碎施設

破碎施設に収納する設備は、プラットホームや受入貯留ヤードの他、高速回転破碎系列と剪断破碎系列の別に受入供給設備、破袋設備、破碎設備、選別設備、搬送設備、搬出・貯留設備、除じん・脱臭設備、給水設備、排水処理設備、供用設備、電気設備、計装設備、研修設備等から構成され、施設全体を屋内収納式とします。

- (1) 構 造・・・RC、SRC、S 造とします。
- (2) 外 壁・・・RC、ALC 造とします。
- (3) 屋 根・・・RC 造、ガルバリウム鋼板＋フッ素樹脂塗装とします。
- (4) 諸室計画・・・表 16-2 に示す計画を基本とし、建設工事発注仕様書（又は建設工事要求水準書）において適宜追加等を実施します。

表 16-2 破碎施設及び管理諸室計画

室 名	計画概要
受入貯留ヤード	➢ 合棟又は別棟で計画します。 ➢ 持込車両が安全に入場、停車、荷卸し、退出が可能なスペースを確保します。 ➢ ごみ種別にコンテナを 2 基ずつ配置可能な貯留スペースを確保します。 ➢ 壁面に RC 腰壁（高さ 2.5m 程度）を全周にわたって設置します。 ➢ 指導員が常駐する監視室を設けます。なお、プラットホームと合棟とする場合は、プラットホームの待機室と兼ねることもあります。
プラットホーム	➢ プラットホームの配置計画は、第 14 章プラント設備計画（破碎施設）を参考に計画します。 ➢ プラットホームは臭気が外部に漏れない構造・仕様とします。 ➢ 壁面に RC 腰壁（高さ 2.5m 程度）を全周にわたって設置します。 ➢ プラットホーム近くにはごみ収集作業車が停車して利用できる男女別のトイレを設けます。 ➢ 有効高さは 9.0m 以上（プラットホーム床面から）を確保します。 ➢ 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します。 ➢ 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し、2.0% 程度の水勾配をもたせます。 ➢ 床洗浄排水のための床面の勾配、排水溝寸法と耐食性材質を検討し、スリップ対策を考慮します。 ➢ トップライト又は窓からできるだけ自然採光をとり入れ、明るく清潔な雰囲気が保てるようにします。 ➢ 作業員動線には必要に応じて安全地帯を設け、高さはプラットホーム床面から 10cm 程度高くし、有効幅員は 60cm 以上とします。 ➢ 残響対策を行います。 ➢ 暖房設備を設置します。 ➢ プラットホーム全体を見渡せる位置にプラットホーム監視室を設けます。配置位置は、プラットホームより高い位置への配置を基本とします。 ➢ 搬入指導を行う職員の待機室を整備します。
機械室	➢ 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します。 ➢ 歩廊は原則として各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し、振動しないものとします。 ➢ 機械室は機械換気モニタにより、十分な換気を行うとともに、トップライトや窓を設け作業環境を良好に維持します。給排気口は防音に配慮します。機械換気モニタは強風対策を施し、防食に配慮します。 ➢ 主要機器、装置はすべて屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確

表 16-2 破碎施設及び管理諸室計画

室 名	計画概要
	保します。
手選別室	➤ 良好な作業環境を維持するため、手選別室は独立・区画して配置します。
破碎機室	➤ 高速回転破碎機を配置する室は、RC 製の独立した部屋とし、グラスウールボードを施工します。 ➤ 高速回転破碎機の基礎は独立基礎とします。 ➤ 上部には爆風放散筒を設けます。
排風機 油圧装置室 空気圧縮機室	➤ 排風機、油圧装置等の騒音・振動の大きな機械は、原則として区画した専用の室に収納し、騒音対策、振動対策を行ないます。 ➤ 壁面（必要に応じて天井）にはグラスウールボードを施工します。
排水処理設備室	➤ 焼却施設に準じて計画します。
電気室	➤ 焼却施設に準じて計画します。
工作室、予備品収納庫 倉庫	➤ 焼却施設に準じて計画します。
中央操作室	➤ 中央操作室の配置は施設全体を統括管理するに相応しい位置とし、且つプラットホームを見渡せる位置とします。 ➤ フリーアクセスフロアとします。 ➤ プラットホームへの直通階段を設けます。
従事者用事務室	➤ 焼却施設に準じて計画します。
浴室、更衣室	➤ 焼却施設に準じて計画します。
書庫・倉庫	➤ 管理諸室近傍に書庫及び倉庫を適宜配置します。
食堂兼休憩室	➤ 焼却施設に準じて計画します。
トイレ	➤ 焼却施設に準じて計画します。
見学者用廊下	➤ 焼却施設に準じて計画します。
渡り廊下	➤ 焼却施設又は管理棟（若しくは双方）を分棟とする場合は、連絡する渡り廊下を設けます。有効幅員は見学者廊下に準じます。
エレベータ	➤ 必要に応じて設けます。見学者が上下方向に移動しない場合は、原則不要とします。
玄関	➤ 焼却施設に準じて計画します。
その他	➤ 焼却施設に準じて計画します。

1-3. 管理棟

管理棟は、新清掃工場全体を管理する管理事務所としての機能を有する施設として整備し、本市職員及び新清掃工場の運営管理業務を行う事業者の執務スペースを設けます。また、新清掃工場における環境学習の起点としての機能を備えるほか、災害発生時における一時的な避難場所など防災拠点としての機能を備える施設として整備します。

- (1) 構 造・・・RC、S 造とします。
- (2) 外 壁・・・RC、ALC 造とします。
- (3) 屋 根・・・RC、ALC、ガルバリウム鋼板＋フッ素樹脂塗装とします。
- (4) 諸室計画・・・表 16-3 に示す計画を基本とし、建設工事発注仕様書（又は建設工事要求水準書）において適宜追加等を実施します。

表 16-3 管理棟諸室計画

室 名	計画概要
玄関・ホール	➤ 車椅子用の斜路を設けます。 ➤ 風除室を設けます。 ➤ 天井を高くとり、明るく清潔感のある開放的な空間とします。 ➤ 玄関は来客者動線上、適切な位置とします。 ➤ 玄関・風除室周辺は、良好な外観形成に配慮します。
市職員用事務室	➤ 本市職員が執務する管理用事務室として計画します。 ➤ その他は焼却施設の従事者用事務室に準じて計画します。
従事者用事務室	➤ 新清掃工場の運営管理業務を行う事業者の管理用事務室として計画します。 ➤ その他は焼却施設の従事者用事務室に準じて計画します。
研修室	➤ 環境学習に関する映像プログラム等の各種プログラムを受講可能な研修室として計画します。 ➤ 新清掃工場における施設見学動線の起点として適切な位置に配置します。
浴室、更衣室	➤ 焼却施設に準じて計画します。
会議室	➤ 適宜、中会議室、小会議室を設けます。
書庫・倉庫	➤ 各々の事務室近傍に書庫及び倉庫を適宜配置します。
食堂	➤ 市職員用と従事者用の別に設けます。 ➤ その他は焼却施設に準じて計画します。
休憩室	➤ 焼却施設に準じて計画します。
トイレ	➤ 焼却施設に準じて計画します。
見学者用廊下	➤ 焼却施設に準じて計画します。
渡り廊下	➤ 焼却施設と破碎施設（若しくは双方）を分棟とする場合は、連絡する渡り廊下を設けます。有効幅員は見学者廊下に準じます。
エレベータ	➤ 見学者動線上に設けます。
その他	➤ 災害発生時の避難スペースを確保します。 ➤ 災害用備蓄倉庫を設けます。 ➤ その他は焼却施設に準じて計画します。

1-4. その他附属建物

新清掃工場全体で利用する計量棟、車庫棟、屋外トイレ等の附属建屋を整備します。

附属建屋に関する諸室計画は、表 16-4 に示す計画を基本とし、建設工事発注仕様書（又は建設工事要求水準書）において適宜追加等を実施します。

表 16-4 附属建屋諸室計画

室 名	計画概要
計量棟 計量室	➤ 構内道路路上に配置します。計量機はごみ搬入出車動線上に設けます。 ➤ 計量機の上部に張出し屋根を設けます。 ➤ ごみ搬入者との対面受付を考慮し、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 程度とします。 ➤ 窓はごみ搬入車両、市民持込車両がよく見える位置に設けます。 ➤ 計量員及びごみ搬入者が利用可能なトイレを設けます。 ➤ 計量機から屋根までの有効高さは 4.5m 以上とします。
車庫	➤ 除雪車等の作業車両を格納する車庫を設けます。 ➤ タイヤ、備品類を収納するスペースを設けます。

2. 建築設備計画

建築設備の基本構成と計画概要を以下に示します。

2-1. 建築機械設備

建築機械設備は、焼却施設、破砕施設、管理棟及び付帯建屋の建築物の機械設備として計画します。

(1) 設備構成

- ① 空調設備・・・・・・・・一式
- ② 換気設備・・・・・・・・一式
- ③ 給排水衛生設備・・・・・・・・一式
- ④ 消火設備・・・・・・・・一式
- ⑤ エレベータ設備・・・・・・・・一式

(2) 計画概要

- ① 焼却施設、破砕施設、管理棟及び付帯建屋に係る諸室には、空調設備を計画し、畜熱槽、空調機、風道、配管等により構成します。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います。
- ② 各種事務室、会議室、研修室、見学者廊下及びホール、中央制御室、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します。
- 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、自然換気を計画します。
- 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します。
- 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、排水設備で構成します。
- 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します。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します。
- ⑦ 給湯設備は、焼却施設、破砕施設、管理棟及び付帯建屋の流し台用、シャワー用、手洗い用等に給湯する設備とします。
- 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ます。
- ⑨ 排水設備は、建築設備排水（一部のプラント排水系（下記⑩⑪等）を含む）、雨水を各々排水するための設備とします。
- ⑩ 計量機ピット、プラットホーム、床洗浄、洗車場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プラント排水処理設備へ排水します。
- ⑪ 炉室作業用等の衣類用洗濯排水、灰、粉じん、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します。

- ⑫ 消火設備は焼却施設、破碎施設、管理棟及び付帯建屋の電気火災、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します。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します。
- ⑬ エレベータは、見学用及び作業用を各々設けます。また、作業用は、日常点検、補修用機材や油脂類、薬品類の運搬などを考慮して、停止階を決定します。なお、見学者用エレベータは身障者対応型とし、点字・音声案内を設けます。また、すべてのエレベータはストレッチャー対応型とします。

2-2. 建築電気設備

建築電気設備は、プラント用配電盤 2 次側以降の各建築設備に係る電気設備として計画します。

(1) 設備構成

- ① 動力設備・・・・・・・・・・一式
- ② コンセント設備・・・・・・・・一式
- ③ 照明及び配線・・・・・・・・一式
- ④ 弱電設備・・・・・・・・・・一式
- ⑤ 電話設備・・・・・・・・・・一式
- ⑥ 避雷設備・・・・・・・・・・一式
- ⑦ 機械警備設備・・・・・・・・一式

(2) 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します。
- ② コンセントは、一般用、保安用、OA 用及び機器用コンセントを設置します。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します。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します。
- 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します。照明器具は、LED 器具や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、防湿タイプを使用します。
- 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します。
- ⑤ 外灯は、構内道路及び搬入道路の道路沿いに 25m 間隔を標準として設置します。
- ⑥ 炉室等の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を確保します。
- 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、インターホン設備、自動火災報知器設備、時計設備、出庫警報機等より構成します。
- ⑧ 構内連絡放送用として構内放送設備を設けます。マイクは中央制御室、中央操作室、管理棟事務室等に設置し、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します。
- ⑨ 構内 PHS を構築し、敷地内に不感地帯が無いよう計画します。

- ⑩ インターネット設備は、本市職員用、事業者用の別に計画します。
- ⑪ 消防法に準拠し、自動火災報知器設備を設けます。
- ⑫ 外部及び構内相互連絡のための電話設備を設けます。
- ⑬ 煙突上部及び施設上部に建屋の全体（付帯建屋を含む）を保護するように避雷設備を設置します。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、接地極等より構成します。その他、弱電避雷対策を計画します（アレスター、サージキラー等）。