

## 第4章 関連計画

### 第2節 建築計画

#### 1 基本方針

一般廃棄物処理施設は、一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音、粉じん等が発生する特殊な大空間施設です。これまでの施設に係る計画は一般廃棄物処理の根幹をなすものではありませんが、その施設機能を十分に発揮させるためには基盤となる建築設備が適切に整備されていることが前提となります。したがって、廃棄物処理を安全かつ効率的・機能的に進めるためには、プラント設備に係る計画だけではなく、意匠計画、諸室計画、構造計画、建築設備計画も含めて総合的にバランスを取っていく必要があります。

本計画では5つの基本方針を掲げていますが、建築計画においてもこの考え方を踏襲し、以下のような配慮をしながら計画を進めていきます。

##### [1. 安心・安全に配慮した施設]

- プラント設備の効率性、信頼性、維持管理性に配慮。

##### [2. 災害に強く、強靱で安定的に処理できる施設]

- 自然災害や人的災害の軽減に配慮。

##### [3. 経済性・効率性に優れた施設]

- 経済性を考慮しつつ、搬出入や運転管理の作業性、効率性に配慮。

##### [4. 環境に配慮した施設]

- 周辺地域への環境影響の低減や設備の省エネルギー化に配慮。

##### [5. 地域に開かれた施設]

- 多くの地域来場者の安全かつ快適な利用に配慮。

#### 2 意匠計画

##### (1) 棟構成

今回のように焼却施設とリサイクル施設を整備する場合、一体の建屋に2つの機能を持たせる場合（合棟）と、機能ごとに別々の建屋を設ける場合（別棟）があります。

ここでは、合棟と別棟の特徴を整理し、施設の方針を決定します。

表 4-2-1 合棟・別棟の特徴

項目	合棟		別棟		
概要	配置例				
		<p>焼却施設とリサイクル施設を一体の棟で建設する。プラットフォームを共有することが一般的で、その他管理機能も共有化できる。管理棟は更に別棟にする場合がある。</p>		<p>焼却施設とリサイクル施設を別棟で建設する。管理棟をどちらかに入れる場合と、更に別棟で建設する場合がある。</p>	
近年事例	近年の整備事例では 3/4 程度が合棟整備。		近年の整備事例では 1/4 程度が別棟整備。		
配置関連	必要面積	○	主にプラットフォームの共有化と周回道路の削減により、必要面積は小さくなる。	△	2 棟構成のため共有部分がなく、棟に付随する周回道路も含めて必要面積は大きくなる。
	全体配置	△	1 棟の面積が大きく、敷地形状で配置が制限される。	○	各棟の面積が小さくなることから、敷地形状に対して比較的自由的な配置が可能になる。
	搬入動線	○	混載の場合でも、共有のプラットフォームを使用するため、周回する必要はない。ただし、種別計量が必要な場合は周回が発生する可能性がある。	△	混載で焼却とリサイクルの両方に搬入したい場合、一度、施設外に出て周回する必要がある。
	プラットフォーム内動線	△	焼却とリサイクル両方の車両が混在するため事故が発生しやすく、車両誘導に一層の注意を要する。また、注意しながらの誘導が必要であるため滞在時間が長くなり、渋滞が発生しやすい。	○	焼却とリサイクルの混載荷下ろしが発生しないため、プラットフォーム内の車両往来が少なく、建屋内交通の安全性が高い。滞在時間が短くなり渋滞軽減にも寄与する。
機能関連	機器配置	△	配置効率を重視し、機能が相互に入り込んで複雑化することがある。	○	各施設で機能が完結できる配置になる。
	施設管理	○	1 棟構成であるため、施設間の往来がなく移動距離が少なくなり、施設管理性は良い。	△	2 棟構成のため、施設間の往来が必要となる。
	メンテナンス性	△	メンテナンス時は 3 面アクセスが基本。プラットフォームを使用する際は、プラットフォームを共有していることから、もう一方の施設側へ影響を与える。	○	メンテナンス時の 4 面アクセスが可能。整備でプラットフォームを使用する際は、もう一方の施設側の影響を受けない。
	相互連携	○	リサイクル施設からの可燃残渣搬送、焼却施設からの熱源・電源供給など、相互のやりとりが施設内で完結する。	△	リサイクル施設からの可燃残渣搬送、焼却施設からの熱源・電源供給など、施設間のやりとりは車両や屋外配管を介すことになり、別途車両手配や配管経路の検討が必要となる。
	災害対策	△	近年の施設火災を考えると、別棟に比べ炎症の可能性が高い。	○	近年の施設火災を考えると、別棟であることは延焼防止対策として十分に有効である。
工事関連	建設事業費	○	1 棟構成で必要面積が少なく、事業費は安くなる。	△	2 棟構成で必要面積が多く、事業費は高くなる。
	工事作業性	△	工事範囲の制約がある場合など、工事管理が煩雑となり、作業性が低くなることがある。	○	工事範囲の分離が可能で、工事間の調整等が容易であり、作業性が高い。
発注関連	工事発注形態	△	整備する対象施設が 1 棟であるため、一括工事発注が前提で、発注の柔軟性は低い。	○	必要により焼却施設とリサイクル施設の別発注が可能であり、発注の柔軟性が高い。
	運営発注形態	○	運営委託をする場合、対象棟が 1 棟であるため、一括して委託が可能。一括発注の場合施設間の責任分界点は発生しない。	△	運営委託をする場合、必要により焼却施設とリサイクル施設の別発注となる場合がある。別発注の場合、共用設備や処理上のやりとりに関する責任分界点が発生するため、明確化が必要。
	事業持続性	△	一方の施設の耐久度が落ちた場合、一体で建替えが必要となる。	○	施設の使用実績に合せ、焼却施設とリサイクル施設で別々に建替えが可能。
合計		○ : 6 △ : 8		○ : 8 △ : 6	

合棟と別棟を比較すると、総合的に以下のような結果になります。

- 合 棟 : コンパクトで施設間の連携がよい
- 別 棟 : 安全性や柔軟性が高い

近年は一般廃棄物処理施設でのリチウムイオン電池に起因する火災事例が多いことや、長期間使用する基幹施設であることを考慮し長期メンテナンスに配慮する必要があることから、本計画では安全性や柔軟性に重点を置いて、別棟案を採用します。

## (2) 景観への配慮

計画地の八戸市では市内全域を対象とした八戸市景観条例を定めており、一定規模を超える建築物の建築などを行う場合は、届出が必要となります。計画地は台地丘陵景域として区分され、自然景観の保全と自然景観に調和する景観づくりを進めることを方針としているため、これに配慮した外観の形成に努めます。

## (3) 意匠上の主要な留意事項

- 1) 基本性能 : 建築物は、明るく清潔があり、機能性、安全性、快適性、耐久性などに留意し、各部のバランスを図った合理性に配慮します。
- 2) 環境適応性 : 寒冷地であることから、雪害（積雪や落雪への対応、堆雪場所の確保など）、凍害（埋設配管深度の確保や各所の断熱、保温など）、風害（季節風による施設内部への風の侵入防止など）に配慮します。
- 3) 維持管理性 : 日常点検、補修、整備作業への円滑な動線や、工事への十分な所要スペースを確保し、維持管理の容易さに配慮します。
- 4) 安全性 : 関係者以外が立ち入ることが危険な場所、作業者に注意喚起する必要がある場所、避難経路はサイン配置等により明瞭となるよう配慮します。
- 5) 利便性 : 小学生等の見学を考慮し、効率性、安全性、ユニバーサルデザイン等に配慮します。
- 6) 付帯施設 : 管理棟、計量棟、倉庫、洗車場等の付帯施設は、必要に応じて配置することとし、配置動線上の不整合や管理運営上の問題を生じさせないよう配慮します。
- 7) 環境配慮 : 騒音・振動・悪臭など、周辺環境への悪影響を及ぼす要因を極力防止できるよう必要な対策を講じた構造・設備とし、影響を低減できるよう諸室配置にも配慮します。

## 3 諸室計画

一般廃棄物処理施設が具備する機能は処理機能、管理機能、啓発機能とし、それぞれの機能を発揮するために必要な諸室を、施設の運営方式等を考慮し決定します。なお、諸室配置を合理化することによる諸室の共有、省略についても検討します。主要な諸室について、表 4-2-2 に示します。

表 4-2-2 主要諸室

構成機能	内容
処理機能	クレーン操作室、通風設備室、中央監視室、電気室、計量事務室、倉庫、薬品庫、便所、洗面所、階段室 等
管理機能	玄関、事務室、会議室、給湯室、便所、洗面所、更衣室、シャワー室、浴室、脱衣室、洗濯室、乾燥室、書庫 等
啓発機能	研修室、見学者通路、ホール、啓発用展示スペース、見学者用便所、洗面所、身障者用便所、見学者用エレベータ、体験学習室、災害備品備蓄庫 等

#### 4 構造計画

計画する構造には、基礎構造、躯体構造、屋根構造、床構造などが該当します。耐震に係る考え方については、第1章第9節自然災害防止計画を基本とし、建築物と整合のとれた耐震性を確保します。それぞれの構造の形式、規模、荷重条件、支持地盤の条件及び施工性などを総合的に検討し、必要に応じて強度、剛性、水密性、防水性などに配慮します。

#### 5 建築設備計画

建築設備には、空気調和設備、換気設備、給排水設備、動力設備、防災設備、照明設備、通信設備、弱電設備などが該当します。それぞれの建築設備は諸室の用途、環境、使用時間、施設の運営方式などを考慮して整備されますが、省エネルギー性、メンテナンス性及び効率性などに配慮します。