

# 名寄地区衛生施設事務組合一般廃棄物中間処理施設基本計画概要版

この概要版は、次期中間処理施設の整備に向け、基本条件、ごみ処理方式、施設規模・計画ごみ質、プラント・土木建築計画、事業計画等を定める「一般廃棄物中間処理施設基本計画」（令和4年3月）の概略を示すものです。

## ■施設計画方針

### 1. 中間処理計画

循環型社会形成を目指してごみの削減及び資源化を促進し、それでもなお処理が必要なごみに対しては、環境への負荷を低減するため、エネルギー回収や資源物の回収を進める。また、ごみを安定・適正かつ安全に処理できる体制を確保する。

### 2. 基本方針

次期中間処理施設を整備し、可燃ごみの焼却処理、不燃・粗大ごみの破碎選別処理を行い、ごみの減量・減容化、資源化、エネルギー回収を推進する。

### 3. 中間処理の方法

可燃ごみは焼却処理する。処理後の残渣は最終処分場で埋立処分する。  
不燃ごみ・粗大ごみは破碎選別処理する。可燃物・不燃物・資源物（鉄・アルミ）に選別し、可燃物は焼却処理、不燃物は埋立処分、資源物は資源化する。

なお、上記処理に伴い、現在の分別区分を変更する。

### 4. 中間処理施設の整備計画

環境省「循環型社会形成推進交付金」（以下「交付金」という。）を活用して、焼却施設及び破碎選別施設から構成される次期中間処理施設を整備する。

施設は、炭化センターに隣接する旧名寄市清掃センターを解体・撤去し、その跡地を活用して整備する。

焼却施設及び破碎選別施設は、令和9年度の稼働を計画する。

また、ペットボトル及びその他プラスチックの資源化施設については、具体的な整備方法、有利な財源の活用を含めて、詳細は今後検討していくものとする。

## ■建設予定地に関する条件等



建設予定地  
(名寄市字大橋 140 番地 1)

### 1. 浸水対策

建設予定地は、名寄市の洪水ハザードマップにおいて、浸水深が約7mとなっている（4ページ参考資料参照）。  
非常時においても安定かつ適正に処理が行えるよう浸水対策を講じる。

### 2. 建築物の高さ制限

建設予定地周辺には陸上自衛隊名寄駐屯地（建設予定地北西側）及び名寄ヘリポート（建設予定地北側）があるが、いずれも制限表面に該当しない。

### 3. 都市計画

- ・用途地域 用途の指定のない区域（都市計画区域内）
- ・防火地域 該当なし
- ・高度地域 該当なし
- ・河川保全区域 隣接する豊栄川の河川区域から20mの範囲が該当する
- ・建ぺい率 60%
- ・容積率 200%
- ・その他 該当なし

### 4. 排水

建設予定地は下水道計画区域外であるため、生活排水は合併処理浄化槽により処理する。  
プラント排水は、処理後再利用して施設外に放流しないクローズドシステムとする。

## ■焼却施設の処理方式

可燃ごみを安定的に処理し、長期間にわたり適切に維持管理していくため、近年の発注実績も踏まえ、ストーカ式を採用する。

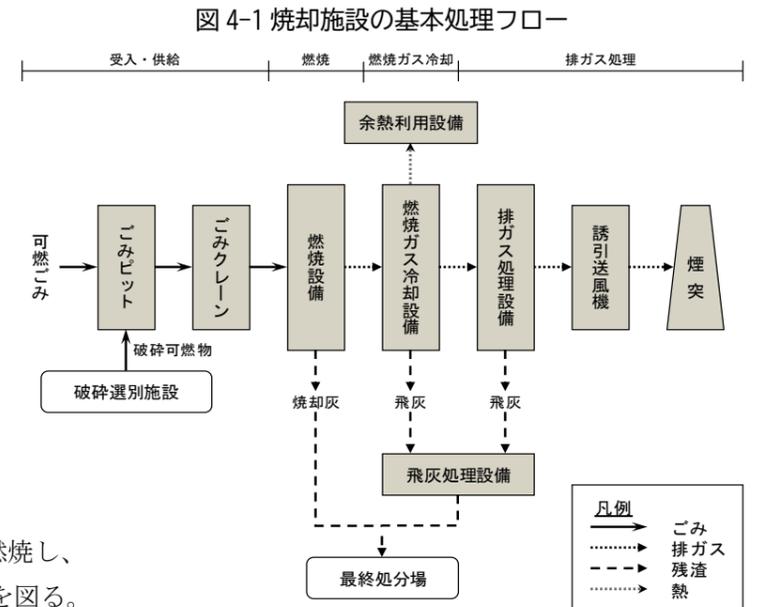
「ごみ処理施設整備計画・設計要領 2017 改訂版」（以下「設計要領」という。）では、焼却施設の規模に関して、ごみ処理の効率性、発電の効率性、経済性等から考えて、最低でも一施設 100t/24h 程度以上とすべきとされているが、一炉当たり 40t/24h をさらに下回る場合には、連続運転のための人件費等経済性に問題が出てくるとされていることから、運転方式は間欠運転式とし、施設の運転時間は、炉の立上げ・立下げを含め 16 時間とする。

ごみを焼却設備において、850 度以上の温度で燃焼し、ダイオキシン類の発生を防止するとともに減容化を図る。

排ガス中のばい煙は、排ガス処理設備で除去することにより無害化し、環境に影響を与えないようにする。

処理に伴い生じる焼却灰や飛灰は適正処理し、最終処分場で埋立処分する。

燃焼ガス冷却設備において熱を回収し、有効活用する。



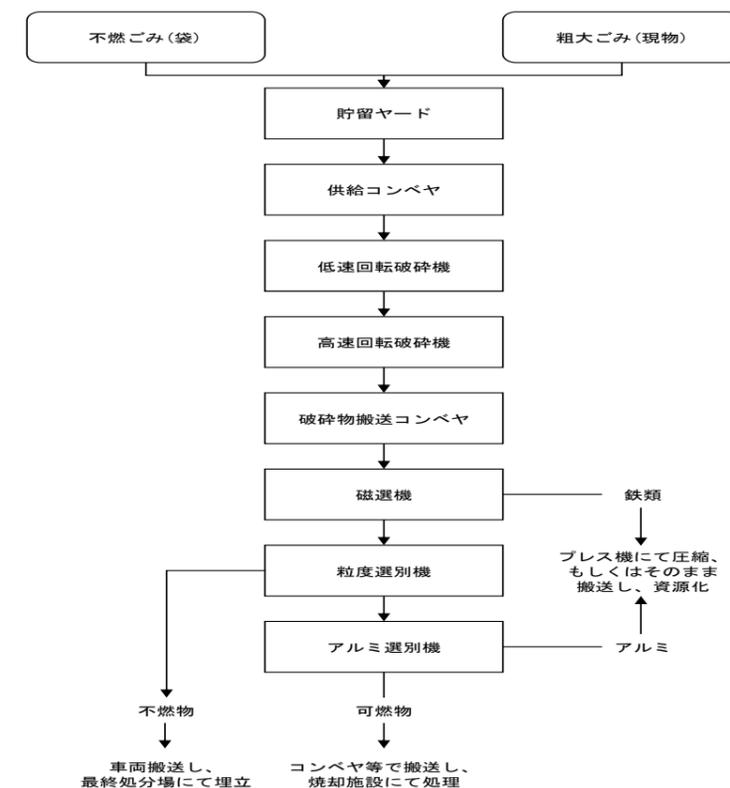
## ■破碎選別施設の処理方式

不燃・粗大ごみは、低速及び高速回転破碎機で破碎し減容化を図る。

その後、磁選機・粒度選別機・アルミ選別機等によって、破碎物を可燃物・不燃物・鉄・アルミに選別する。

可燃物は焼却処理、不燃物は埋立処分、鉄・アルミは資源化する。

図 4-2 破碎選別施設の処理フロー

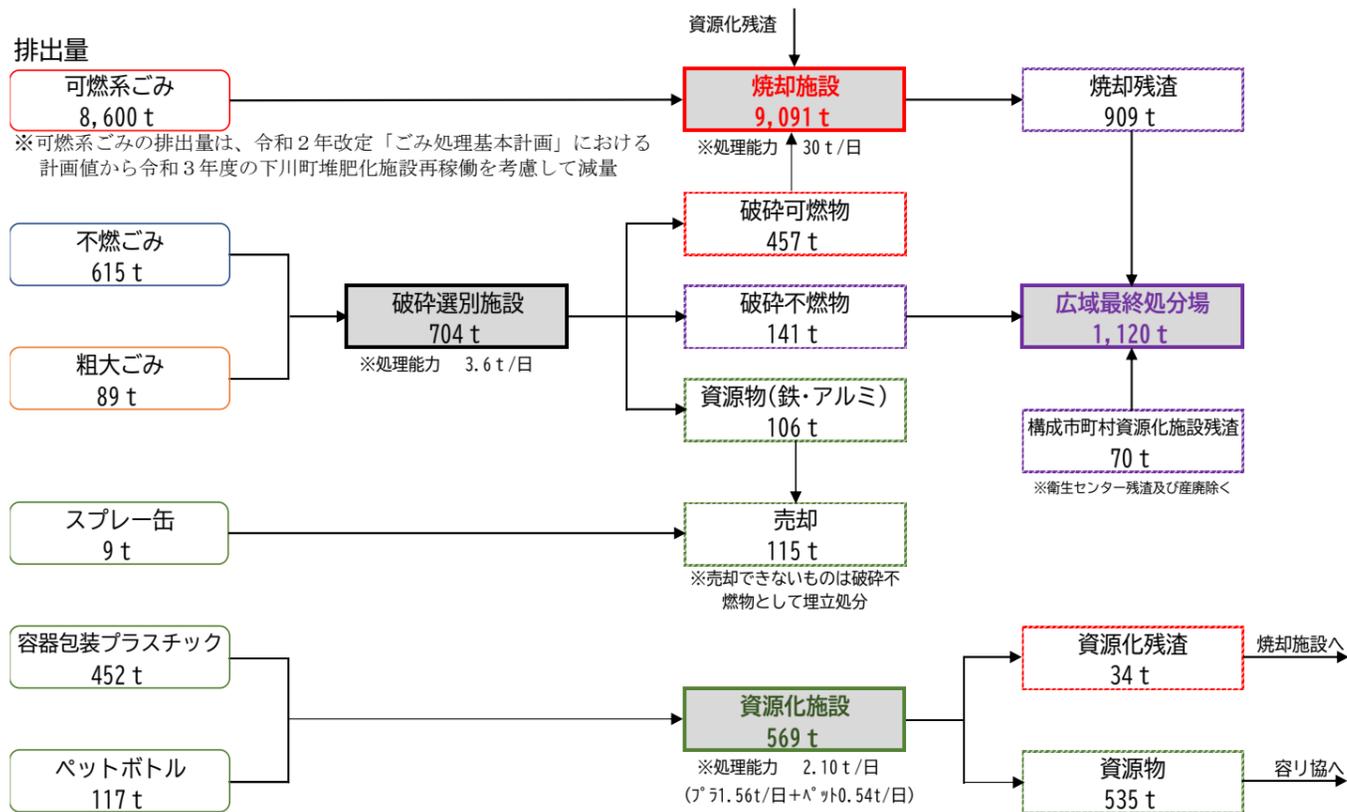


## ■施設規模

整備対象施設	施設規模	R9 年度処理見込量	処理対象物
焼却施設	30 t / 日 (16 時間) ※15 t / 日 × 2 炉	9,091 t / 年	可燃ごみ、破碎可燃物、ペットボトル残渣 及びプラスチック残渣
破碎選別施設	3.6 t / 日	704 t / 年	不燃ごみ、粗大ごみ
資源化施設	ペットボトル	0.54 t / 日	ペットボトル
	その他プラ	1.56 t / 日	プラスチック製容器包装

※年間稼働日数 304 日 (停止日 = 日曜日 52 回、年末年始 4 日間、整備補修 5 日間)

### 令和9年度におけるごみ処理フロー



## ■余熱利用計画

### 1. 余熱回収方式

燃焼ガス冷却設備には、ボイラに廃熱を吸収させることにより燃焼ガスを冷却する廃熱ボイラ方式と、燃焼ガス中に水を噴射して冷却する水噴射方式があるが、今回の施設規模 30 t / 日の場合、経済性の観点から廃熱ボイラの採用は難しいため、水噴射方式を採用する。

エネルギー回収率は、交付金を活用して施設整備を行う場合の交付要件の1つとなっていることから、「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル」(令和3年4月改訂)で設定されている熱回収率10%以上を目標とする。

### 2. 余熱利用方法

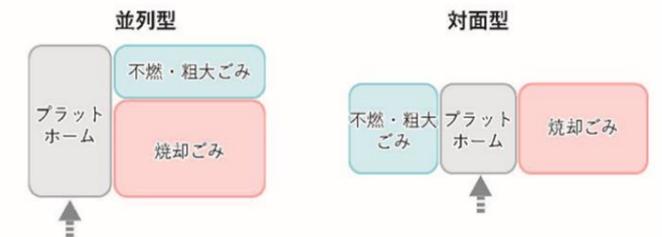
焼却施設周辺に熱エネルギーを供給する施設等がないことから、焼却処理に伴う熱エネルギーは施設内での給湯、暖房、ロードヒーティング等での利用を基本とする。

## ■建築計画

### 1. 平面配置計画

本施設は、旧名寄市清掃センターの跡地に建設することから、対面型プランでは施設の全長寸法(東西方向)が100m程度になると想定され、東西方向寸法が80mほどの敷地条件下では難しく、並列型を基本に各機能の平面配置を検討する。

図 8-1 焼却/不燃粗大 配置モデル



### 2. 立体配置計画

計画地は、隣接する河川の氾濫等によって施設の浸水が考えられ、ごみピット内が冠水しないようピット上端及びプラットフォームのレベルをGL+7mにするものとしている。

プラットフォームが上記の高さになると、必然的に中央制御室のレベルがGL+11.5m程度であり、ここが焼却設備機械室への主要動線、かつ見学対象エリアの最上部となる。

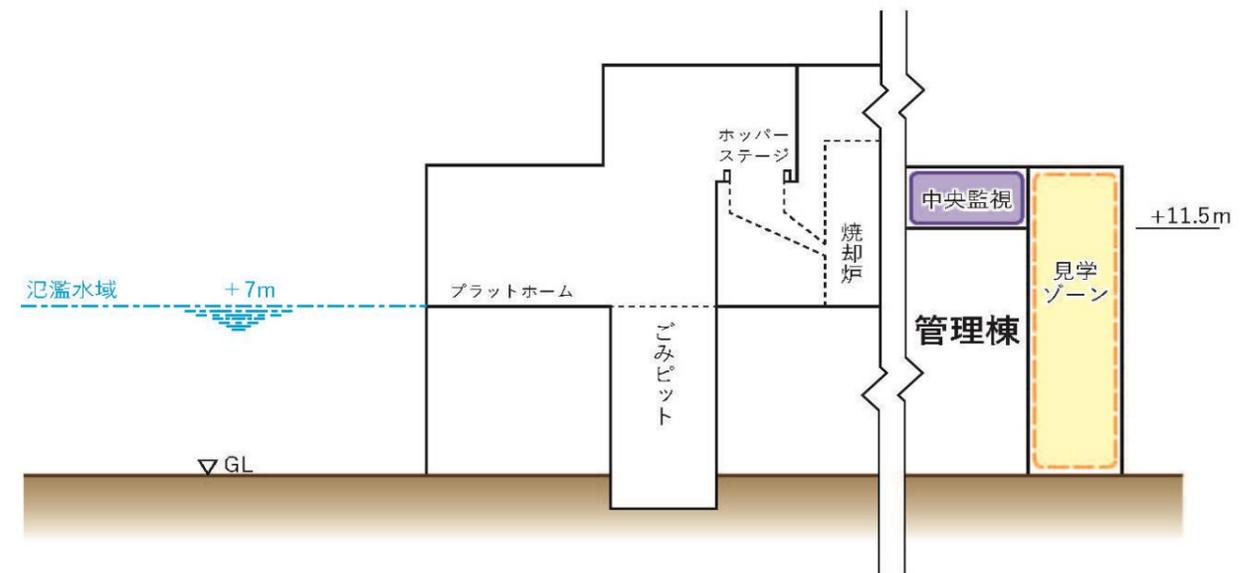
この立体構成により、焼却・不燃粗大ごみ処理設備の中核部は浸水を避けた高さでの配置が可能となるが、1階部分の管理棟・焼却ごみの灰処理設備系や不燃粗大ごみ処理後の成形品類は浸水域内となるので、それを想定した設備とすることや、流出防止策を考慮することが必要である。

### 3. 見学者ゾーンの計画

見学対象部分は、プラットフォーム・ごみピット・焼却炉室・中央制御室と設定する。

GL+11.5mは一般的建物の4階部分(公営住宅等では5階に近い)に相当し、見学者の上下移動距離が長くなるので、エレベーター類を適切に配置することが必要であるが、エレベーターの搬送能力には限界があり、最大で50名程度の見学対応が想定されることから、見学者動線上の階段は勾配の緩やかなものを考慮する。

図 8-2 施設立体構成概念図



### 4. 環境啓発展示計画

施設見学者に対する環境保全に関する意識啓発の展示設備を設置するものとし、ターゲット層(子供から青年への全階層向け、あるいは小学生世代の自由研究向けなど)の対象、展示のシナリオや表現ツールの検討を行い、展示設備の具体的な計画を策定することが必要となる。

展示目的及び表現方法・技法

展示目的	表現方法・技法
<ul style="list-style-type: none"> <li>地球環境とごみの問題</li> <li>名寄地区におけるごみ処理の現状</li> <li>本施設での環境対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>展示パネルによる解説</li> <li>デジタルサイネージ等による解説</li> <li>書籍やPC等による学習</li> </ul>



## ■事業計画

### 1. 事業方式

炭化センターの運転管理は直営で行っており、廃棄物処理施設に関する技術・経験の蓄積は十分あるといえるため、次期中間処理施設の運転管理は、直営による体制を継続する。

### 2. 発注方式

総合評価落札方式は、主に DBO や PFI の事業方式において採用されている方式であるため、一般競争入札あるいはプロポーザル方式を基本に今後決定していく。

### 3. 事業費・財源内訳 ※焼却施設+破碎選別施設

表 11-1 財源内訳

(単位:千円、税込)

区分		全体	1年目	2年目	3年目	4年目
交付対象事業	交付金	1,818,666	0	490,966	1,291,400	36,300
	一般財源	3,637,334	0	981,934	2,582,800	72,600
	計	5,456,000	0	1,472,900	3,874,200	108,900
交付対象外事業	一般財源	1,804,000	0	487,300	1,280,400	36,300
	計	1,804,000	0	487,300	1,280,400	36,300
合計	交付金	1,818,666	0	490,966	1,291,400	36,300
	一般財源	5,441,334	0	1,469,234	3,863,200	108,900
	計	7,260,000	0	1,960,200	5,154,600	145,200

※次期中間処理施設整備の発注は設計・施工一括発注方式のため、1年目は実施設計が主であり工事の出来高が上がらないことが想定される。このため、1年目の金額は計上しない。

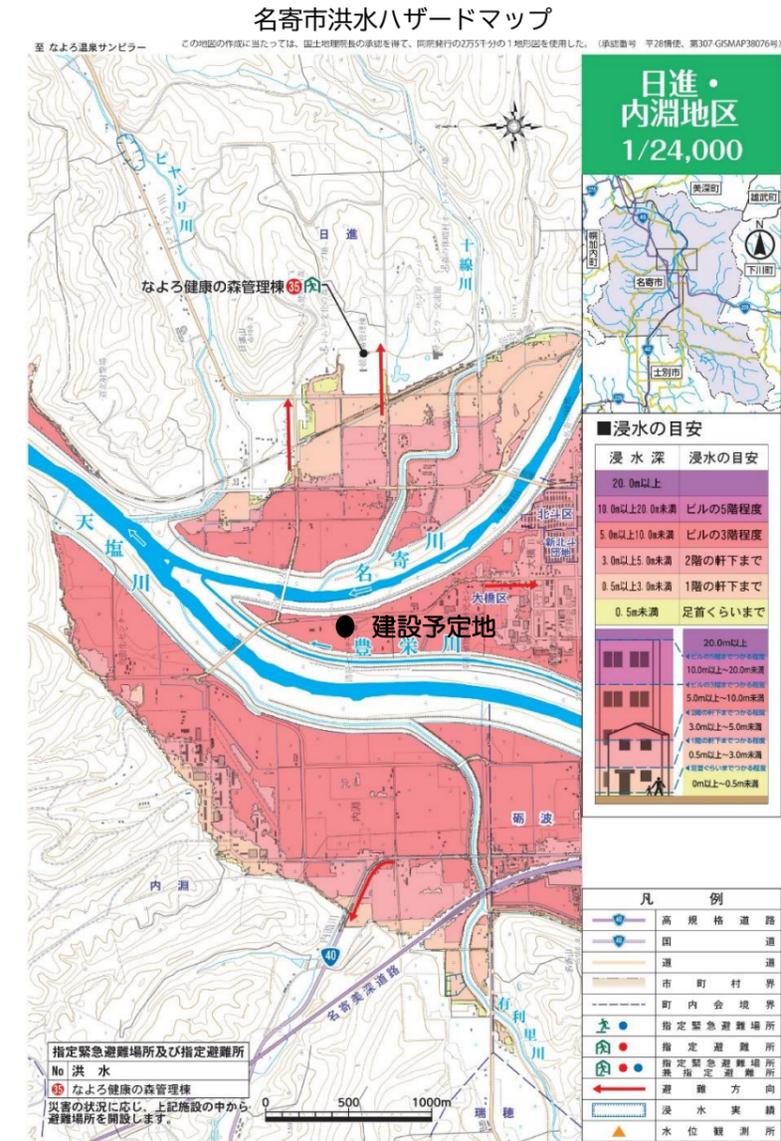
※2年目は土木建築工事が主であると想定される。事業割合は27%とする。

※3年目はプラント工事及び土木建築工事が想定される。事業割合は71%とする。

※4年目は施設の試運転が主であると想定される。事業割合は2%とする。

※工場製作のみによる年度末出来高計上は考慮しない。

## ※参考資料



建設予定地周辺の浸水深

