

魚沼市新ごみ処理施設整備基本計画【概要版】

令和8年3月 新潟県魚沼市

はじめに

エコプラント魚沼（以下「現施設」という。）は、平成7(1995)年4月に供用を開始しましたが、供用開始から30年が経過し、設備・機器全体の老朽化が進行しています。

また、ごみの排出抑制やリサイクルの推進、人口減少等に伴うごみ排出量の減少に加え、令和12(2030)年度末には南魚沼市大和地域からの搬入が終了します。これらを踏まえて、本市では新たなごみ処理施設（以下「新施設」という。）の整備及び早期の供用開始が最も妥当であるとの判断に至り、施設の在り方の検討、適地性の確認、関係区からの同意を経て、図1のとおり現施設隣接地を建設予定地とする方針としました。



図1 建設予定地の航空写真

1. 4つの基本方針

- ① 安全で安定したごみ処理が可能な施設
- ② 環境保全に配慮しながら循環型社会形成に寄与する施設
- ③ 経済性に優れた施設
- ④ 地域と共存する施設

2. 計画目標年度

本計画ではごみ処理量が最大となる令和13(2031)年度とします。

計画目標年度とは、新たに整備するごみ処理施設の規模を設定する際の根拠となる計画年間処理量を設定するための年度です。新施設の計画目標年度は当該年度のうち搬入量が最大と予測される年度となりますが、整備基本計画本編（以下「本編」という。）の「計画ごみ処理量の予測」より、計画処理量が最大になるのは供用開始年度である令和13(2031)年度となります。

3. 基本条件の設定

・建設予定地の適地性

現時点の評価において、特に大きな支障は認められていません。詳細は本編に記載しました。

・計画処理対象物の設定

本計画における一般廃棄物の分別区分は、より資源化を進める方向で検討しており、焼却処理における排ガス処理や、リサイクル処理に伴う火災・爆発防止対策を講じました。新設区分は次のとおりです。

- ・ビン・缶、金属・その他（燃やせないごみの細分化）
- ・枝・木（木材）
- ・食用油
- ・危険・有害

図2に新分別区分（案）（10種14区分）とごみ処理フローを示します。

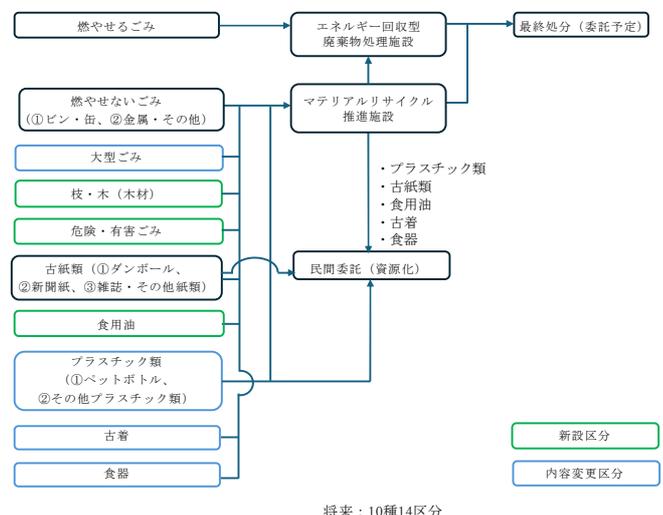


図2 新分別区分（案）と処理フロー

・処理対象物の搬入実績

処理対象物の過去5年間（令和2(2020)年度～令和6(2024)年度）の搬入実績を図3に示します。年間のごみ搬入量はコロナ禍による影響もあって増減はありましたが、減少傾向を示しています。

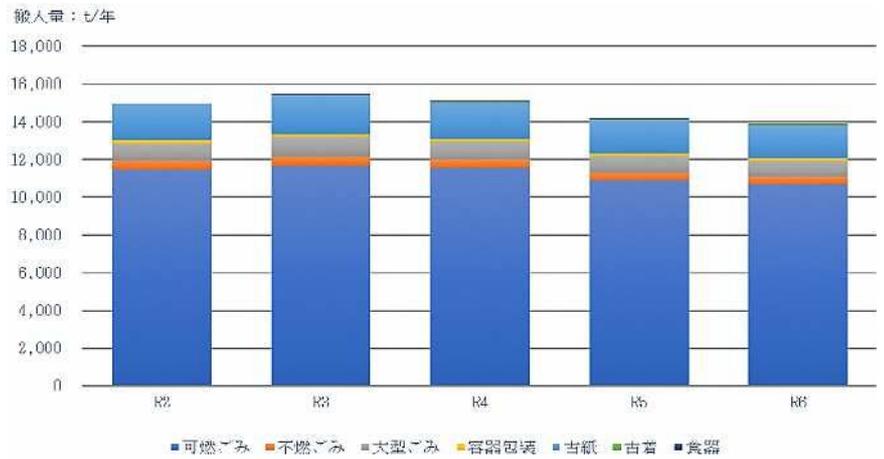


図3 搬入量実績

・計画ごみ処理量の予測

年間のごみ搬入量から将来の処理対象物の予測を行った結果を図4に示します。生活系ごみ及び事業系ごみとも緩やかな減少傾向にて推移していくものと予測しました。理由として、コロナ禍における経済停滞期の影響によってごみ搬入量が緩やかな減少傾向となったことが考えられます。よって、施設建設までの間は予測値と実績値の乖離が大きくなっていないか適宜確認することも重要です。



図4 処理量の予測

・施設整備規模の設定

計画ごみ処理量より新施設の施設規模を算出しました。現施設との比較を表1に示します。

表1 現施設と新施設の規模比較

	現施設	新施設
可燃ごみ処理施設 →エネルギー回収型廃棄物処理施設	95t/16h	44t/16h
不燃・大型ごみ処理施設 →マテリアルリサイクル推進施設	23t/5h	6.5t/5h

4. 公害防止目標値の設定

・大気質基準値（排ガス基準値）

法令等に基づく基準のほか、現施設や処理能力に近い事例の自主基準値を踏まえ、関係法令の排出基準値又はより厳しい値を設定します。新施設の自主基準及び現施設の自主基準値を表2に示します。

・排水基準値

新施設は、排水を施設外へ排出しない計画（クローズドシステム）とするため、法令で定められる基準は適用されず、新施設の排水基準値は設定しません。

・悪臭基準値、騒音基準値、振動基準値

敷地境界線上における規制基準について、悪臭は指定地域に該当しませんが、準工業地域が該当する基準を準用し

表2 現施設と新施設の大気質基準値の比較

施設名称			魚沼市 新ごみ処理施設	エコプラント魚沼 (魚沼市現施設)
項目	ばいじん	g/m3N (法基準値) 0.15	0.01	0.03
	硫酸酸化物	ppm 90	50	90
	窒素酸化物	ppm 250	120	120
	塩化水素	ppm 430	100	210
	水銀等	μg/m3N 30	30	50
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m3N 5	1	5

※乾式、残存酸素濃度12%換算値

表3 騒音、振動、悪臭基準値

時間帯	騒音	振動	悪臭
朝 (6時～8時)	60dB	60dB	臭気指数 12
昼 (8時～18時)*	65dB	65dB	
夕 (18時～22時)*	60dB		
夜 (22時～6時)	50dB	60dB	

※振動は昼と夕を同一区分とし8時～19時、夜は19時～6時。

ました。

騒音・振動も規制区域ではありませんが、騒音は準工業地域が該当する区域、振動は準工業地域と工業地域が該当する基準を準用しました。これらの基準値を表3に示します。

・焼却灰及びばいじん基準値

ばいじん等に係るダイオキシン類の基準を表4に、ばいじんの溶出基準を表5に示します。

表5 ばいじんの溶出基準 (重金属類)

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀又はその化合物	0.005 mg/L
カドミウム又はその化合物	0.09 mg/L
鉛又はその化合物	0.3 mg/L
六価クロム又はその化合物	1.5 mg/L
砒素又はその化合物	0.3 mg/L
セレン又はその化合物	0.3 mg/L

表4 ばいじん等に係るダイオキシン類の基準

項目	基準値
ダイオキシン類 (焼却灰、ばいじん*)	3ng-TEQ/g

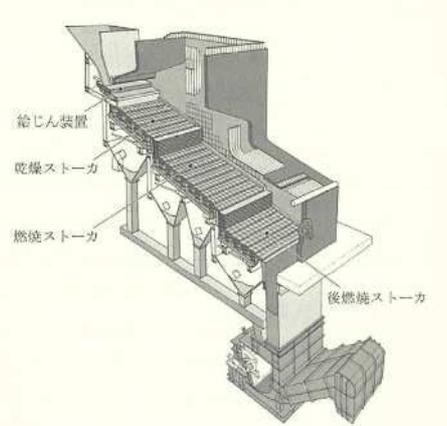
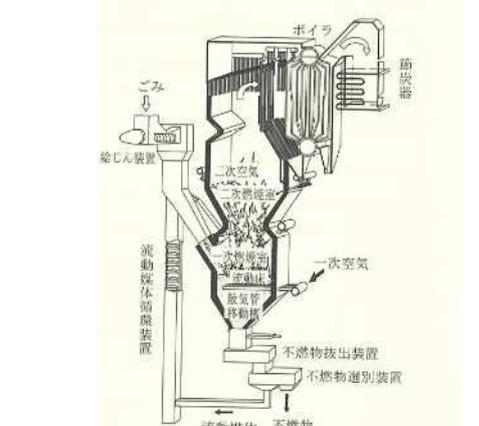
※焼却時の排ガス中に含まれる微細な粒子で、集塵機(バグフィルターなど)で捕集されたもの。

5. 処理方式の設定

・エネルギー回収型廃棄物処理施設

近年、エネルギー回収型廃棄物処理施設の焼却方式として、全国の自治体で採用事例が多いものは「焼却処理方式(ストーカ式と流動床式)」と「ガス化溶融方式」(シャフト炉式と流動床ガス化溶融方式)です。ただし、本計画で想定している施設規模と類似する規模の准連続運転(16時間運転)の実績を調査した結果、ガス化溶融炉の准連続運転の実績はありません。したがって、本計画における処理方式は、焼却処理方式の「ストーカ式」又は「流動床式」より選定します。各方式の構造を表6に示します。その他特徴は本編に記載しました。

表6 焼却処理方式の比較図

項目	焼却処理方式	
	①ストーカ式	②流動床式
炉の構造		
特徴	可燃ごみの処理が主体。 プラスチック等の高カロリーごみの燃焼も可能。 金属類等の不燃物の混入は、火格子の目詰まりを及ぼす恐れあり。	可燃ごみの処理が主体。 汚泥等の低カロリーごみの処理も可能。 金属類等の不燃物の混入は、多少であれば許容可能。

資料：炉の構造図は「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)」

・マテリアルリサイクル推進施設

本市では、敷地面積の制限と新たに設定する分別区分案及び選別精度の向上を考慮し、複数のごみ種を区分し、処理ラインの数を絞ってラインを構成するものを採用します。具体的には、ビン・缶ラインと金属・その他、大型ごみラインの2系列を採用します。

6. 余熱利用計画

余熱利用計画を検討するに当たっては、施設整備にあたり、「循環型社会形成推進交付金」を活用することから、以下3点を基本方針とします。

- ① エネルギー回収型廃棄物処理施設の交付条件を満たすこと
- ② さわかセンター（現施設の余熱利用施設）へのエネルギー供給を継続すること
- ③ 豪雪地に特有の施設運営上の課題を解決できること

7. 事業工程

表7 整備事業スケジュール

	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
循環型社会形成推進地域計画	現計画期間 (H31~R7)			次期計画期間						
			変更(R6)	策定(R7)						
施設整備基本構想	■									
施設整備検討委員会（※事業者選定委員会含む）				■						
建設予定地測量、地質、地歴調査		■								
施設整備基本計画・設計・PFI等導入可能性調査			■							
生活環境影響調査				■						
都市計画決定変更				■						
土壌汚染調査				■						
整備運営事業者選定発注支援等				■						
施設整備工事						■				

新ごみ処理施設供用開始

8. 財源計画

財源の費用負担割合は、循環型社会形成推進交付金（1/3）、起債（過疎対策事業債、一般廃棄物処理事業債）及び残りを一般財源等で賄います。

プラントメーカーの見積額から施設整備の概算事業費を算出すると、約210億円となります。

事業費の財源（想定）

- ・環境省の循環型社会形成推進交付金 約43億円
- ・起債と市の一般財源等 約167億円

※起債の充当率は次の通りです。

- ・過疎対策事業債：充当率100%、交付税措置率70%
- ・一般廃棄物処理事業債：交付対象分は充当率90%、交付税措置率50%
交付対象外は充当率75%、交付税措置率30%