

新ごみ焼却施設等整備基本計画 概要版

1. 計画策定の目的

鯖江広域衛生施設組合（以下、「本組合」という。）が令和3年3月に策定する「新ごみ焼却施設等整備基本計画」（以下、「本計画」という。）は、新ごみ焼却施設等整備に必要な以下に示す事項に関して定めるとともに今後の課題について整理することを目的とする。

また、令和元年9月に策定した「ごみ焼却施設等整備基本構想」（以下、「基本構想」という。）で設定した条件（新ごみ焼却施設の施設規模：98t/日、年間稼働日数：320日）に基づいた本事業の実現性について、メーカーアンケート等により確認する。

【本計画で定める主な事項等】

- ・ 施設整備基本方針
- ・ 整備スケジュール
- ・ 施設規模
- ・ 計画ごみ質
- ・ 処理方式
- ・ 余熱利用
- ・ 環境保全目標
- ・ 処理設備等計画
- ・ 配置、動線計画

2. 計画策定の背景

本組合では、昭和61年4月に鯖江クリーンセンター（ごみ焼却施設）、平成3年4月に汚泥処理施設、平成5年4月に粗大ごみ処理施設を稼働し、現在に至るまでの間、鯖江市、越前町及び福井市（越廼・清水地区）で発生するごみ及び鯖江市、越前町、池田町及び福井市（越廼・清水地区）で発生する下水汚泥を適正に処理してきたが、どの施設においても稼働開始から25年以上が経過しており、経年的な老朽化が進行している状況にある。

このような状況に鑑み、本組合では、平成30年度から令和元年度にかけて、学識経験者等で構成するごみ焼却施設等整備基本構想・循環型社会形成推進地域計画策定検討委員会を設置し、新ごみ焼却施設等（ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設、汚泥処理施設）の整備等に係る各種検討を行い、令和1年9月に新ごみ焼却施設等の整備に向けた基本的な考え方や方針等について取りまとめた基本構想を策定した。

令和2年度は、基本構想で設定した条件で事業を進める上で想定される課題に対する解決方法等を検討するために、学識経験者等で構成する新ごみ焼却施設等整備基本計画検討委員会を設置し、新ごみ焼却施設等の整備に係る各種検討を行い、新ごみ焼却施設等の基本的な方向性を定めた本計画を策定した。

3. 本計画と基本構想における決定内容等

項目	本計画	基本構想(令和元年9月)																																																																								
No.1 施設整備基本方針	※基本構想から一部見直し ①安全・安定な施設 ②周辺環境に配慮した施設（一部見直し） ③経済的・効率的な施設 ④エネルギーを有効利用する施設 ⑤災害に強い施設	①安全・安定な施設 ②周辺環境に配慮した施設 ③経済的・効率的な施設 ④エネルギーを有効利用する施設 ⑤災害に強い施設																																																																								
No.2 整備スケジュール	※基本構想から変更なし 令和8年度当初より稼働開始	令和8年度当初より稼働開始																																																																								
No.3 施設規模	※最新実績を踏まえ一部見直し 新ごみ焼却施設：98t/日 粗大ごみ処理施設：20t/5h	新ごみ焼却施設：98t/日 粗大ごみ処理施設：16t/5h																																																																								
No.4 計画ごみ質	※最新実績を踏まえ見直し <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>低質ごみ</th> <th>基準ごみ</th> <th>高質ごみ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">三成分</td> <td>水分</td> <td>%</td> <td>56.6</td> <td>49.5</td> <td>43.7</td> </tr> <tr> <td>灰分</td> <td>%</td> <td>5.2</td> <td>5.0</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>可燃物</td> <td>%</td> <td>38.2</td> <td>45.5</td> <td>52.1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>%</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>低位発熱量</td> <td>kJ/kg</td> <td>8,000</td> <td>11,316</td> <td>15,000</td> </tr> <tr> <td>単位容積重量</td> <td>kg/m³</td> <td>265</td> <td>181</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	項目	単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	三成分	水分	%	56.6	49.5	43.7	灰分	%	5.2	5.0	4.2	可燃物	%	38.2	45.5	52.1	合計	%	100.0	100.0	100.0	低位発熱量	kJ/kg	8,000	11,316	15,000	単位容積重量	kg/m ³	265	181	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>低質ごみ</th> <th>基準ごみ</th> <th>高質ごみ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">三成分</td> <td>水分</td> <td>%</td> <td>58.3</td> <td>50.7</td> <td>43.3</td> </tr> <tr> <td>灰分</td> <td>%</td> <td>5.3</td> <td>4.9</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>可燃物</td> <td>%</td> <td>36.4</td> <td>44.4</td> <td>52.5</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>%</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>低位発熱量</td> <td>kJ/kg</td> <td>7,926</td> <td>11,039</td> <td>14,152</td> </tr> <tr> <td>単位容積重量</td> <td>kg/m³</td> <td>218</td> <td>178</td> <td>138</td> </tr> </tbody> </table>	項目	単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	三成分	水分	%	58.3	50.7	43.3	灰分	%	5.3	4.9	4.2	可燃物	%	36.4	44.4	52.5	合計	%	100.0	100.0	100.0	低位発熱量	kJ/kg	7,926	11,039	14,152	単位容積重量	kg/m ³	218	178	138
項目	単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ																																																																						
三成分	水分	%	56.6	49.5	43.7																																																																					
	灰分	%	5.2	5.0	4.2																																																																					
	可燃物	%	38.2	45.5	52.1																																																																					
	合計	%	100.0	100.0	100.0																																																																					
低位発熱量	kJ/kg	8,000	11,316	15,000																																																																						
単位容積重量	kg/m ³	265	181	100																																																																						
項目	単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ																																																																						
三成分	水分	%	58.3	50.7	43.3																																																																					
	灰分	%	5.3	4.9	4.2																																																																					
	可燃物	%	36.4	44.4	52.5																																																																					
	合計	%	100.0	100.0	100.0																																																																					
低位発熱量	kJ/kg	7,926	11,039	14,152																																																																						
単位容積重量	kg/m ³	218	178	138																																																																						
No.5 処理方式	※アンケート等を踏まえ見直し 流動床式焼却炉	ストーカ式焼却炉または流動床式焼却炉																																																																								
No.6 余熱利用	※基本構想から変更なし 場内利用（発電、プラント設備利用等）	発電																																																																								
No.7 環境保全目標	※基本構想から変更なし ①ばいじん：0.008g/m ³ N ②いおう酸化物：40ppm ③塩化水素：40ppm ④窒素酸化物：80ppm ⑤ダイオキシン類：0.08ng-TEQ/m ³ N ⑥水銀：30μg/m ³ N ⑦カドミウム及びその化合物：1.0mg/m ³ N ⑧塩素：30mg/m ³ N ⑨弗素、弗化水素及び弗化珪素：10mg/m ³ N ⑩鉛及びその化合物：10mg/m ³ N	①ばいじん：0.008g/m ³ N ②いおう酸化物：40ppm ③塩化水素：40ppm ④窒素酸化物：80ppm ⑤ダイオキシン類：0.08ng-TEQ/m ³ N ⑥水銀：30μg/m ³ N ⑦カドミウム及びその化合物：1.0mg/m ³ N ⑧塩素：30mg/m ³ N ⑨弗素、弗化水素及び弗化珪素：10mg/m ³ N ⑩鉛及びその化合物：10mg/m ³ N																																																																								
No.8 概算事業費	(税込) 焼却施設・汚泥処理施設・粗大ごみ処理施設 合計：13,270,000千円 (近年の実勢価格の高騰などを踏まえ算定)	(税込) 焼却施設・汚泥処理施設・粗大ごみ処理施設 合計：11,268,000千円																																																																								
No.9 処理設備等計画	(基本的な方向性) 計量機の台数：2基 プラットホームの床幅：15m以上 ごみ投入扉基数：3基以上 ごみクレーン設置基数：2基（全自動） ごみピット容量：施設規模の7日分以上 ※焼却施設、粗大ごみ処理施設 燃焼ガスの冷却方法：廃熱ボイラ式	検討なし																																																																								
No.10 配置・動線計画図	本組合としての案	検討なし																																																																								

4. 施設整備基本方針

基本方針①：安全・安定な施設

ごみ質やごみ量の変動に柔軟に対応（処理）することができ、また、施設の事故防止対策及び事故発生時の対策を図り、適切な維持管理・安全管理のもと、安定稼働（処理）を行うことができる施設とする。

基本方針②：周辺環境に配慮した施設

ダイオキシン類をはじめとした有害物質の発生防止及び排出抑制を実施し、周辺環境に与える影響（負荷）を低減するとともに、敷地周辺の緑化等を行うなど、周辺環境との調和を図った施設とする。また、環境教育が行える施設とする。

基本方針③：経済的・効率的な施設

設備の合理化、省力化、省エネ化及び長寿命化を図り、建設費及び運営・維持管理費を抑制することができる施設とする。

基本方針④：エネルギーを有効利用する施設

焼却等の処理により発生した余熱を利用して発電等を行い、施設内で有効利用するほか、余剰電力については売電等を行い、エネルギーを回収し循環利用する施設とする。

基本方針⑤：災害に強い施設

耐震性及び防災機能（備蓄倉庫等）を確保し災害が発生した際、可燃性の災害廃棄物を迅速かつ円滑に処理することができる施設とする。また、災害発生時には、周辺自治体との相互協力に対応できる施設を目指す。

5. 整備スケジュール

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
No.1 焼却施設等整備基本構想	←→								
No.2 循環型社会形成推進地域計画		←→							
No.3 生活環境影響調査			←→						
No.4 焼却施設等整備基本計画策定			←→						
No.5 DBO等導入可能性調査			←→						
No.6 事業者選定				←→					
No.7 建設工事 (敷地造成工事含む)				←→					
No.8 稼働									→
	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度

6. 施設規模

施設規模 新ごみ焼却施設：98t/日（49t/24h×2炉）、粗大ごみ処理施設：20t/5h

7. 計画ごみ質

項目	単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
三成分	水分	%	56.6	49.5	43.7
	灰分	%	5.2	5.0	4.2
	可燃物	%	38.2	45.5	52.1
	合計	%	100.0	100.0	100.0
低位発熱量	kJ/kg	8,000	11,316	15,000	
単位容積重量	kg/m ³	265	181	100	

8. 処理方式

処理方式：流動床式焼却炉

- ・本組合の特徴である『下水汚泥の処理』及び『必要面積』の条件に適している
- ・アンケート調査にて回答のあった全メーカーが希望している

	概要	構造図
流動床式焼却炉	ごみを均一にする破砕機等の前処理を行い、炉内の砂を空気で流動させ、ごみを瞬間焼却する処理方式	

9. 余熱利用

余熱利用方式：場内利用（発電、プラント設備利用、給湯、暖房）
場外利用（なし）

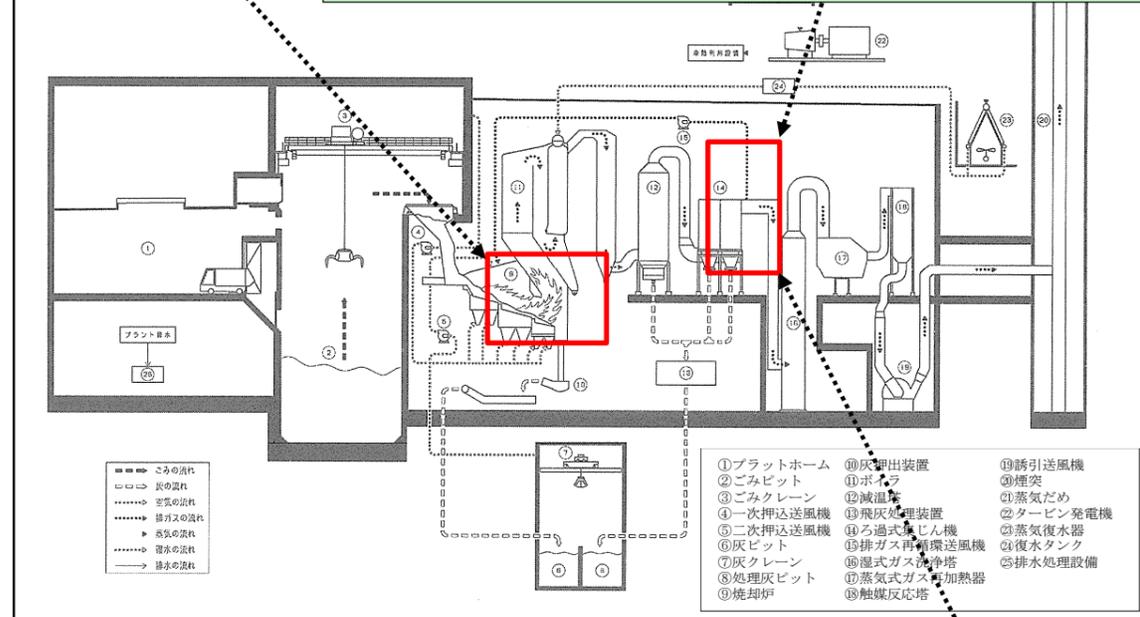
10. 環境保全目標（排ガス基準値）

項目	単位	新ごみ焼却施設	法、県条例 規制値	既存施設	参考
					南越
①ばいじん	g/m ³ N	<u>0.008</u>	0.08	0.01	0.008
②いおう酸化物	ppm	<u>40</u>	K 値=10.0	3.5m ³ N	40
③塩化水素	ppm	<u>40</u>	430	約 390	40
④窒素酸化物	ppm	<u>80</u>	250	200	80
⑤ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	<u>0.08</u>	1	1	0.08
⑥水銀	μg/m ³ N	<u>30</u>	30	50	30
⑦カドミウム及びその化合物	mg/m ³ N	<u>1.0</u>	1.0	-	1.0
⑧塩素	mg/m ³ N	<u>30</u>	30	-	30
⑨弗素、弗化水素及び弗化珪素	mg/m ³ N	<u>10</u>	10	-	10
⑩鉛及びその化合物	mg/m ³ N	<u>10</u>	10	-	10

11. 排ガス処理フロー

窒素酸化物
：炉内にアンモニア（尿素）を噴霧し反応除去
+燃焼制御

ばいじん
：バグフィルタを設置することにより、バグフィルタ内のろ布で吸着除去
ダイオキシン類
：バグフィルタ内のろ布でダイオキシン類が吸着した活性炭及び消石灰等を捕集除去



いおう酸化物
：バグフィルタ前で消石灰等を噴霧し、反応除去
塩化水素
：バグフィルタ前で消石灰等を噴霧し、反応除去
ダイオキシン類
：バグフィルタ前で活性炭及び消石灰等を噴霧し吸着

12. 概算事業費

概算事業費 新ごみ焼却施設・汚泥処理施設・粗大ごみ処理施設 合計：13,270,000 千円（税込）
（近年の実勢価格の高騰などを踏まえ算定）

13. 処理設備等計画

【ごみ焼却施設（粗大ごみ処理施設と兼用する設備を含む）】
計量機の台数：2 基（搬入用：1 基、搬出用：1 基）
プラットフォームの床幅：15m 以上
ごみ投入扉基数：3 基以上（ダンピングボックスは別途 1 基設置）
ごみクレーン設置基数：2 基（常用：1 基、予備：1 基）
ごみクレーン運転：全自動
ごみピット容量：施設規模の 7 日以上
燃焼ガスの冷却方法：廃熱ボイラ式

【粗大ごみ処理施設】
ごみピット容量：施設規模の 7 日以上

14. 配置・動線計画図

