

第3章 事業目的及び事業内容

3-1 事業の目的

高島市環境センターごみ処理施設は、平成15年度に流動床ガス化溶融方式として稼働を開始し、以来15年間にわたって燃やせるごみの処理を行っていたが、平成30年2月に運転を停止している。現在ごみ処理は、民間処理業者に委託して県外にて焼却処分を行っている状況である。

そこで、本事業は、将来に向けて安全で安定したごみ処理体制を確保するため、高島市一般廃棄物処理基本計画（平成30年3月）に基づき、ごみの減量化や資源化を推進するとともに、後継処理施設としての高島市ごみ処理施設（以下、「新ごみ処理施設」という）の整備を実施するものである。

3-2 施設整備の基本的な考え方

高島市（以下、「本市」という）の新ごみ処理施設（ごみ焼却施設及びマテリアルリサイクル施設（以下、「リサイクル施設」という）の整備においては、安全性、環境への配慮、経済性はもとより、環境教育・環境学習の機能や災害発生時に対する防災拠点としての役割など、時代の要請に応じた施設整備を進める方針である（出典：「新ごみ処理施設整備基本計画（令和6年2月）」（高島市））。また、高島市環境センターの在り方について、環境・廃棄物の専門家、市民等の立場から最も理想とする「あるべき姿」を、将来の処理量、環境負荷、経済性、安定的な処理など幅広い視点から慎重に審議するため「高島市環境センター在り方検討委員会」が開催され、平成27年12月に答申書としてまとめられている。

これらの方針・検討結果を踏まえ、新ごみ処理施設の整備における基本コンセプトは次のとおりとする。

● 安全・安心かつ安定的に処理が可能な施設

安全性・信頼性の高いシステムを選定し、安心かつ安定した処理ができるとともに、災害発生時にも安定的な処理が継続できる強靭性と災害時に発生する廃棄物の処理が可能な施設とする。

● 環境に配慮した施設

最新の公害防止技術を導入し、周辺環境への負荷を低減するとともに、ごみの処理で発生したエネルギーを効率的に回収して有効利用ができる施設とする。

● 地域に貢献し、親しまれる施設

地域の田園風景に十分配慮した施設デザインとともに、施設見学や環境学習等を通じ、市民が気軽に来場できる施設とともに、災害発生時には地域の防災拠点として貢献できる施設とする。

● 経済性に優れた施設

将来の設備機器の延命化も視野に入れ、発注方式や管理・運営での選定により、建設費を含め、ライフサイクルコストの縮減に努める施設とする。

3-3 建設予定地の位置

建設予定地の位置：高島市安曇川町田中地先

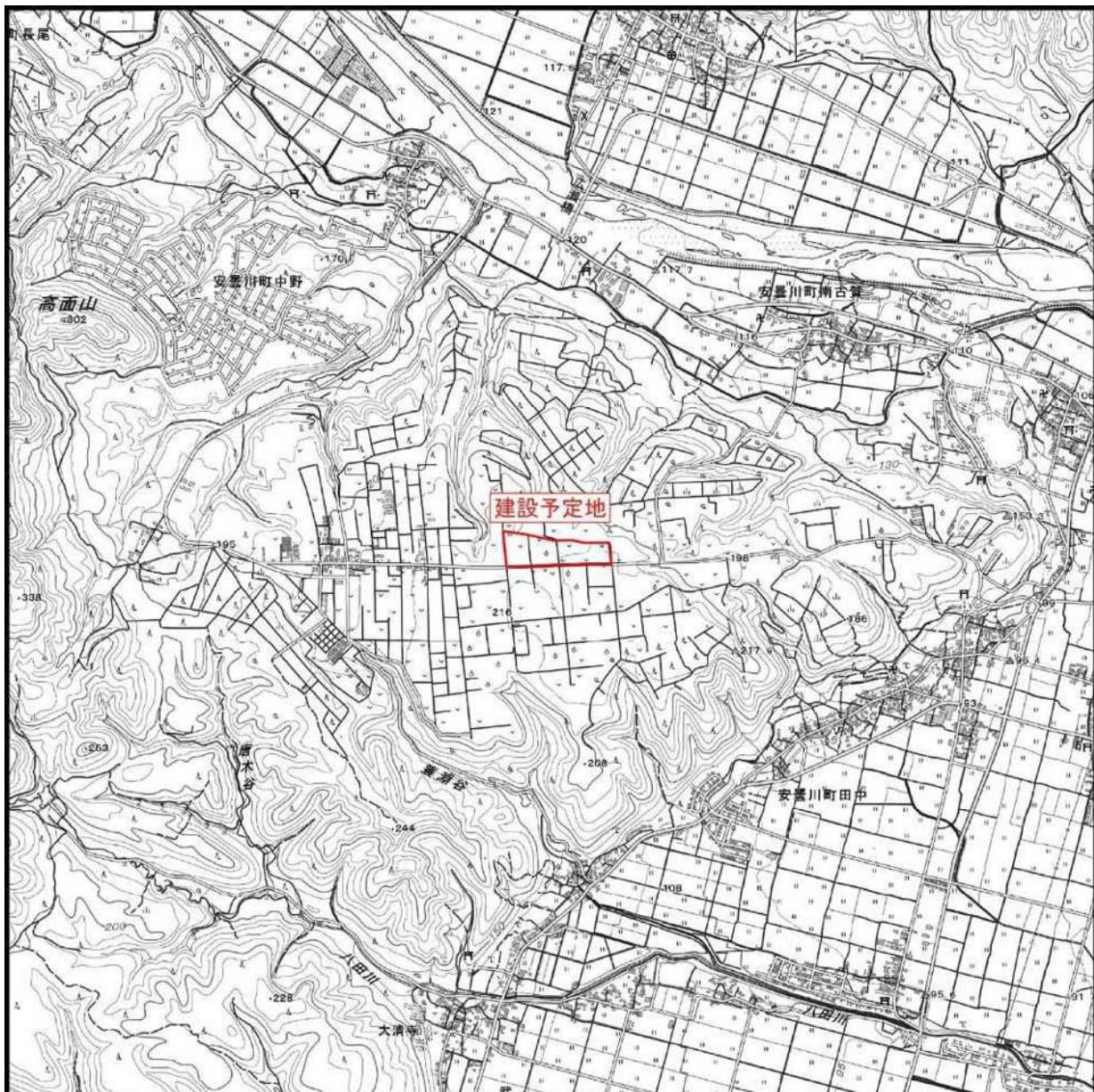
建設予定地の位置は、図3-3-1～図3-3-3に示すとおりである。

本市は、滋賀県の北西部に位置し、東部は琵琶湖に、南西部は比良山地を境に大津市及び京都府に、北西部は饗庭野、野坂山地を境に福井県に接している。建設予定地が位置する安曇川町は、本市の南東部にあたり、安曇川の中・下流域を占めている。

建設予定地は、泰山寺野台地の泰山寺区にある。台地の麓は、中野、南古賀区、馬場区、三田区、佐賀区、上寺区となっている。建設予定地及びその周辺は、現在農用地として利用されており、北側は山林が広がり、東側、南側、西側は農用地となっている。



図3-3-1 建設予定地位置図(広域)



凡 例

: 建設予定地



S=1:25,000

0 250 500 1,000 m

地図出典：地理院タイル <https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>

図3-3-2 建設予定地位置図(周辺図)



凡 例

 : 建設予定地



S=1:10,000

0 100 200 400 m

地図出典：地理院タイル <https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>

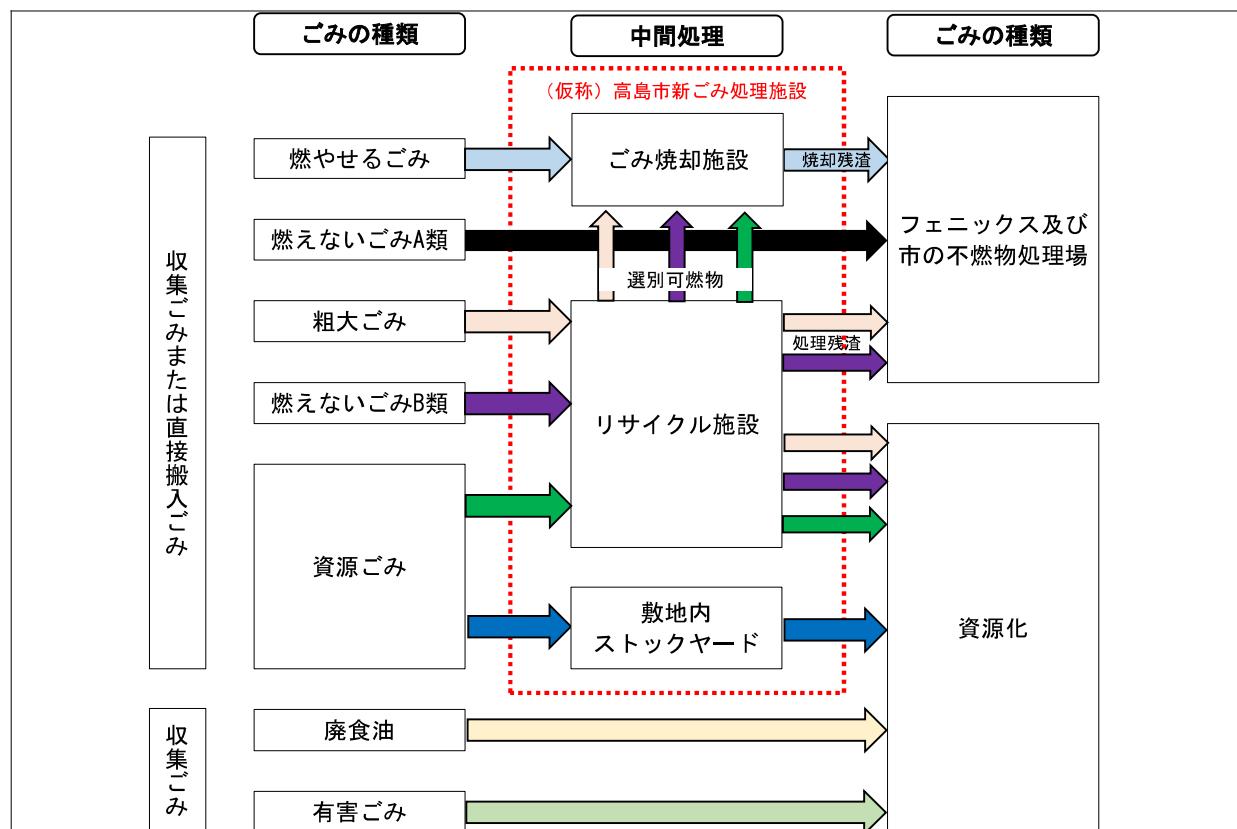
図3-3-3 建設予定地（空中写真）

3-4 事業の規模等

3-4-1 施設整備内容

新ごみ処理施設稼働後のごみ処理の流れは、図3-4-1に示すとおりである。

新ごみ処理施設は、一般廃棄物のうち、燃やせるごみ、粗大ごみ、不燃ごみ（燃えないごみA類、燃えないごみB類）及び資源ごみの処理を行うため、ごみ焼却施設、リサイクル施設の2施設を整備する。



出典：「新ごみ処理施設整備基本構想（平成31年3月）を一部加工」（高島市）

燃えないごみA類：陶磁器類、ガラス製品類、電球等

燃えないごみB類：小型金属類、小型電気製品類、傘、栄養ドリンクのキャップ、お菓子の缶等

資源ごみ：古紙（新聞、雑誌）、シュレッダー、布類、紙製の容器包装、プラスチック製容器、ペットボトル

金属缶、ガラスびん等

有害ごみ：水銀含有品、乾電池、蛍光管等

図 3-4-1 新ごみ処理施設稼働後のごみ処理の流れ

3-4-2 施設の概要

本事業の敷地面積は約4.32haであり、現計画段階の施設配置図は図3-4-2、新ごみ処理施設（焼却施設）処理フロー図は図3-4-3、施設計画の概要は表3-4-1に示すとおりである。



図 3-4-2 施設配置図

(1) ごみ焼却施設

表 3-4-1 (1) 施設計画の概要（現段階計画）

施設	項目	施設の概要	
ごみ焼却 施設	処理対象物	燃やせるごみ、選別可燃物	
	処理能力	39 t / 日	
	処理方式	全連続燃焼式ストーカ炉	
	余熱利用	構内ロードヒーティング	
	煙突条件	高さ	45m
		排ガス量	12,700m ³ N/h
		排ガス温度	177°C
排ガス条件	項目	法規制値 ^{注1}	自主規制値
	硫黄酸化物 (K値)	17.5 ^{注2} (約7,600ppm) ^{注3}	30ppm
	窒素酸化物 (ppm)	250	50
	ばいじん (g/m ³ N)	0.15	0.01
	塩化水素 (mg/m ³ N)	700 (約430ppm)	70 (約43ppm)
	水銀 (μg/m ³ N)	30	30
	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	5	0.1
排水処理	プラント排水	場内利用とし、公共用水域への放流は行わない (クローズドシステム)	
	生活排水		
	雨水排水	調整池に貯留後、余剰水は公共用水域に放流	

注1) 「大気汚染防止法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」で定められた値

注2) K値 大気汚染防止法で地域ごとに設定された値

出典：「新ごみ処理施設整備基本計画」（令和6年2月 高島市）

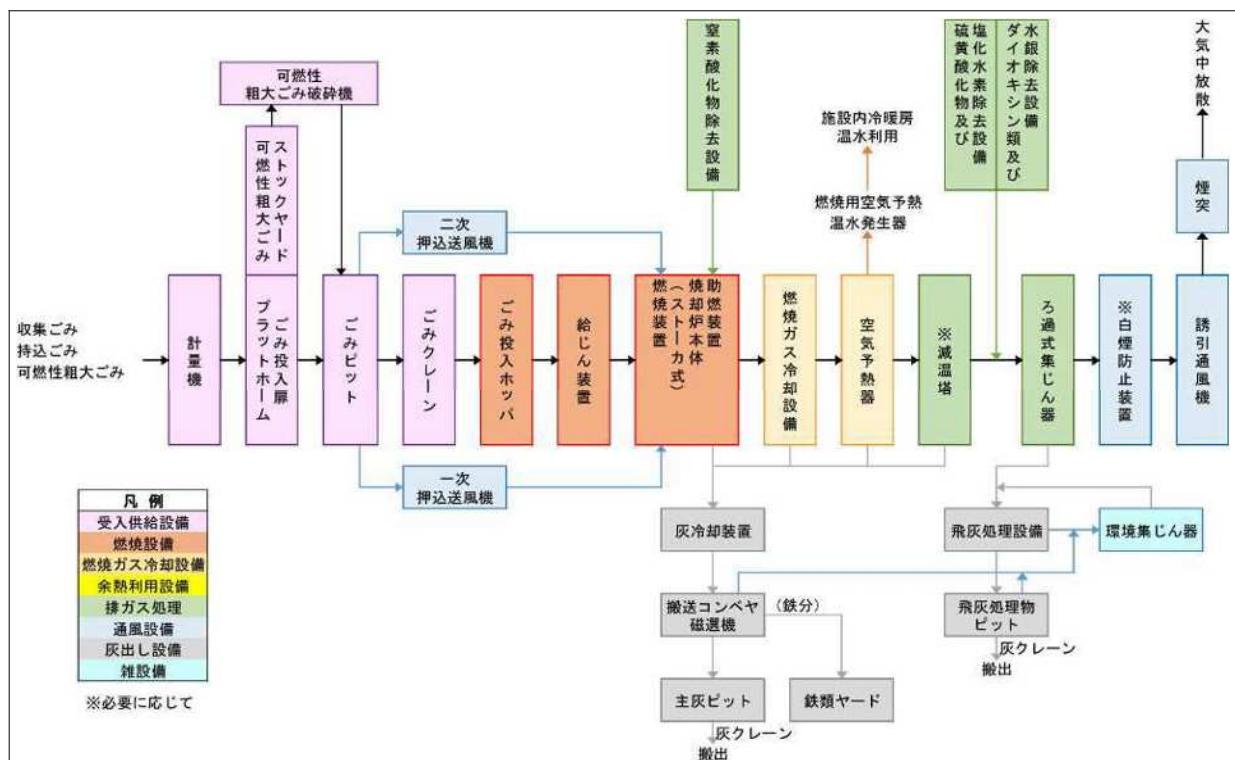


図 3-4-3 (1) 新ごみ処理施設（焼却施設）処理フロー図

(2) リサイクル施設

表 3-4-1 (2) 施設計画の概要（現計画段階）

施設	項目	施設の概要
リサイクル施設	処理対象物	粗大ごみ、不燃ごみ（小型金属類等）、資源ごみ（プラスチック製容器包装、プラスチック製品、金属缶）
	処理能力	粗大・不燃ごみ7t/日、資源ごみ5t/日、合計12t/日

出典：「新ごみ処理施設整備基本計画」（令和6年2月 高島市）

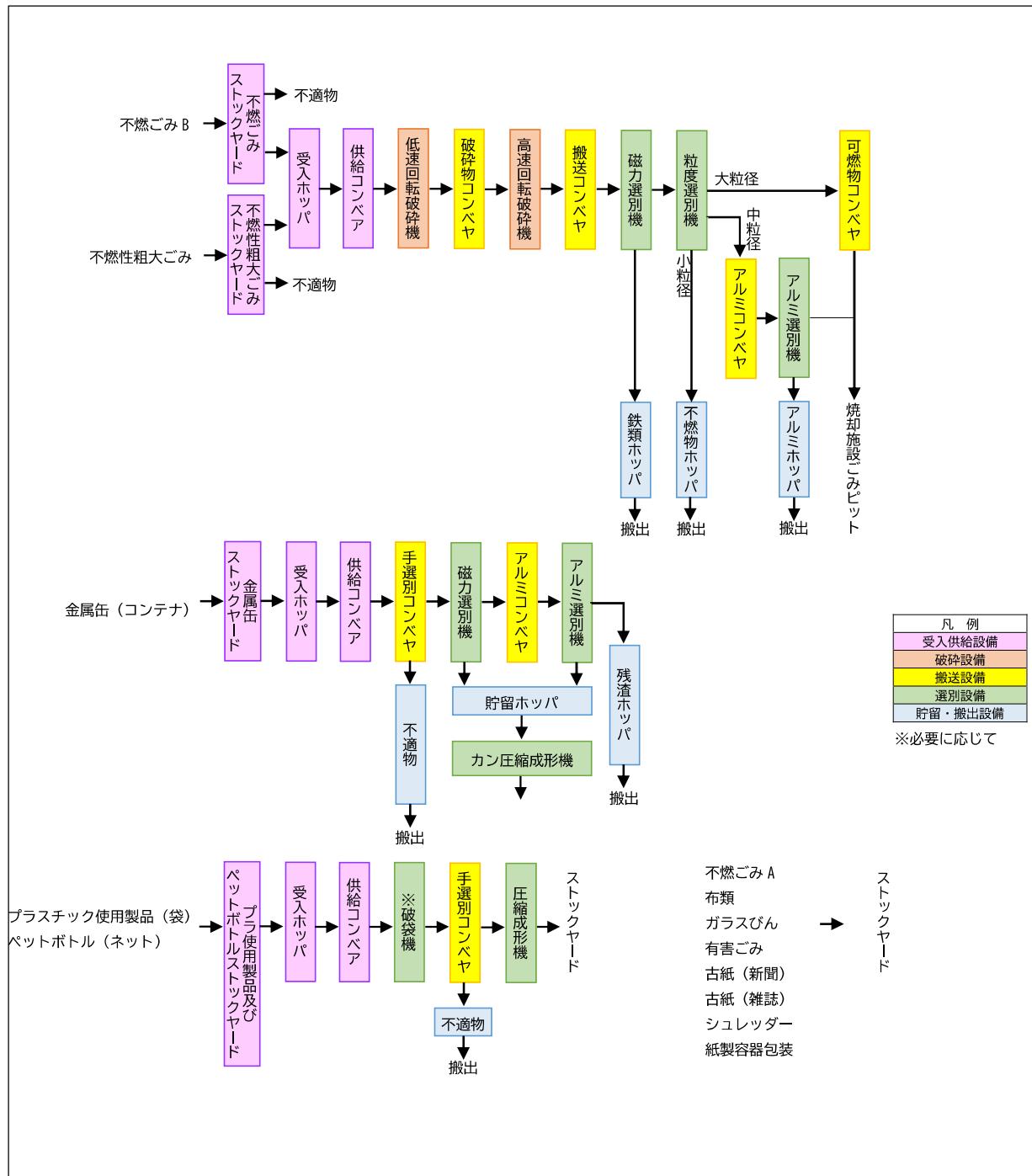


図 3-4-3 (2) 新ごみ処理施設（リサイクル施設）の処理フロー

3-4-3 計画施設の規模

(1) ごみ焼却施設

計画ごみ焼却施設における処理量は表3-4-2、処理規模は表3-4-3に示すとおりである。

災害廃棄物については、決まった処理量を設定せず、ごみ減量やメンテナンスを短縮して行うことにより、余力が確保できる範囲で処理を行う。

表 3-4-2 計画ごみ焼却施設における処理量

施設	処理量	算出根拠
ごみ焼却施設	11,189t/年	R11 年度

表 3-4-3 計画ごみ焼却施設の施設規模

施設	規模	備考
ごみ焼却施設	39 t / 日 (19.5 t / 日 × 2 炉)	11,189 t / 年 ÷ 290 日

(2) リサイクル施設

計画リサイクル施設における処理量は表3-4-4、処理規模は表3-4-5に示すとおりである。

なお、災害廃棄物については、時間延長で対応できる範囲で処理を行う。

表 3-4-4 リサイクル施設での処理対象となる項目及び量

施設	処理量	算出根拠
リサイクル施設	破碎対象 (不燃 B、粗大ごみ) 1,389t/年	R14 年度
	資源化 (資源ごみ) 826t/年	R14 年度

※不燃 B：小型金属類、小型電気製品類、傘、お菓子の缶など

表 3-4-5 リサイクル施設の施設規模

施設	規模	備考
リサイクル施設	リサイクル施設(破碎系) 7 t / 日	1,389 t / 年 ÷ 233 日 × 1.15 (切上げ)
	リサイクル施設(資源系) 5t/日	826 t / 年 ÷ 233 日 × 1.15 (切上げ)
	合計 12 t / 日	5 時間運転

3-4-4 計画ごみ質

既存施設における、ごみ質の分析結果は表3-4-6、計画ごみ質は表3-4-7に示すとおりである。
なお、R14年度からはプラスチック製品を収集するため、ごみ質の変化を想定している。

表 3-4-6 既存施設におけるごみ質の分析結果

年度	H20				R1				R2				R3				R4			
分析項目	H29.5.29	H29.8.31	H29.11.30	H30.3.10	H31.2.20	R1.7.17	R1.8.23	R1.12.25	R2.11.16	R3.2.8	R3.6.28	R3.8.30	R3.11.15	R4.2.14	R4.6.13	R4.8.22	R4.11.7	R5.2.13		
単位容積重量 kg/m ³	180	150	130	150	250	120	180	200	130	130	150	140	170	150	130	70	170	150		
紙・布類 %	56.15	36.71	42.59	44.57	59.55	56.07	51.63	42.27	35.22	53.6	49.83	43.92	36.56	65.1	34.94	28.05	67.07	64.86		
ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類 %	26.23	46.5	38.97	32.49	24.12	32.79	18.75	45.28	43.32	38.8	30.93	32.55	27.96	21.14	40.89	34.81	25.08	22.97		
木・竹・わら類 %	10.66	8.04	8.00	13.85	0.50	7.87	6.79	7.36	13.36	4.00	9.62	7.84	12.19	2.68	10.41	30.77	3.32	2.25		
新芽類 %	1.55	1.05	1.43	3.03	13.82	1.64	22.01	3.21	5.26	2.80	5.84	12.16	19.71	10.07	9.29	5.43	3.02	9.46		
不燃物類 %	0.86	3.15	1.85	2.16	0.60	0.33	0.00	0.60	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00		
その他 %	4.56	4.55	7.15	3.89	2.01	1.31	0.82	1.89	2.83	0.80	3.78	3.53	2.87	1.01	4.46	0.90	1.51	0.45		
水分 %	45.19	45.83	34.73	40.94	51.82	41.46	53.65	41.63	45.95	44.44	44.56	47.42	53.96	44.51	41.52	29.91	44.74	58.89		
灰分 %	5.67	5.84	7.93	6.56	2.65	4.77	4.48	4.09	3.81	3.64	8.89	2.64	6.01	1.90	5.96	6.14	3.78	2.62		
可燃分 %	49.14	48.33	57.34	52.5	42.53	53.77	41.87	54.28	50.24	51.92	46.75	49.94	40.03	53.59	52.52	63.95	51.48	38.49		
低位発熱量 kcal/kg	2,430	2,690	3,260	2,690	1,930	3,030	1,970	3,170	2,980	2,930	2,630	2,510	1,990	2,400	3,070	3,130	2,600	1,740		
低位発熱量 kJ/kg	10,200	11,300	13,700	11,300	8,100	12,700	8,300	13,300	12,500	12,300	11,000	10,500	8,400	10,100	12,900	13,100	10,900	7,300		

出典：「新ごみ処理施設整備基本計画」（令和6年2月 高島市）

表 3-4-7 (1) 計画ごみ質（現状～R13年度まで）

分析項目	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
単位容積重量 kg/m ³	220	153	86
三成分	水分 %	55	45
	灰分 %	3	5
	可燃分 %	42	50
低位発熱量 kcal/kg	1,849	2,619	3,389
低位発熱量 kJ/kg	7,740	10,972	14,190

出典：「新ごみ処理施設整備基本計画」（令和6年2月 高島市）

表 3-4-7 (2) 計画ごみ質（R14年度以降：プラスチック製品分除外後）

分析項目	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
単位容積重量 kg/m ³	234	162	91
三成分	水分 %	57	47
	灰分 %	3	5
	可燃分 %	40	48
低位発熱量 kcal/kg	1,566	2,218	2,870
低位発熱量 kJ/kg	6,560	9,290	12,020

出典：「新ごみ処理施設整備基本計画」（令和6年2月 高島市）

3-4-5 施工計画及び供用に係る計画

(1) 事業スケジュール

現段階における事業スケジュールは、表3-4-8に示すとおりである。

施設整備の計画目標年度は、ごみ焼却施設を令和11年度、リサイクル施設を令和14年度と想定している。

表 3-4-8 事業スケジュール（現段階計画）

年度	R5	R6	R7	R8	R9～13
施設整備基本計画	→				
生活環境影響調査		→			
民間活力 導入可能性調査	→				
造成基本検討		→			
造成実施設計			→		
施設基本設計	→				
都市計画決定		→			
事業者選定		→			
造成工事			→		焼却 リサイクル
施設設計・工事				→	→

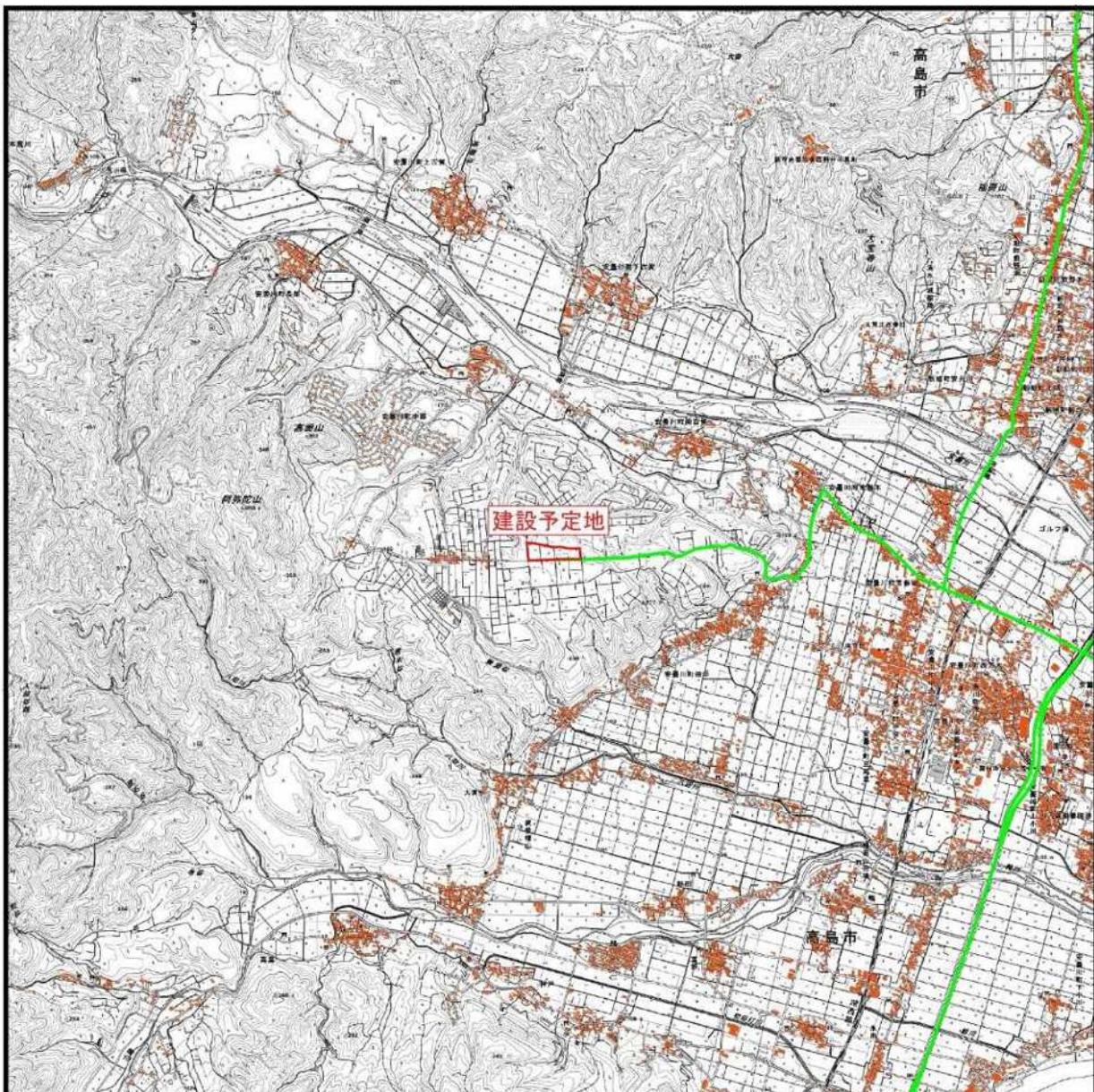
(2) 工事関係車両の運行計画

1) 走行ルート

工事関係車両の主要な走行ルート（計画中）は、図3-4-4に示すとおりである。

2) 車両の種類

工事関係車両は、生コンクリートの搬入、碎石の搬入、コンクリート2次製品等資材、建築資材の搬入車両として大型車両が、作業員の通勤用として小型車両が走行する計画である。



凡 例

- 建設予定地
- 住居等
- 工事関係車両の主要な走行ルート



S=1:50,000

0 500 1,000 2,000m

地図出典：地理院タイル <https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>

図3-4-4 工事関係車両の主要な走行ルート

(3) ごみの搬出入計画

廃棄物運搬車両の主要な走行ルートは図3-4-5、搬入車両台数(実績)は表3-4-9に示すとおりである。

表 3-4-9 (1) 廃棄物運搬車両等計画台数・種類

施設種類	焼却施設	リサイクル施設
収集車両	<ul style="list-style-type: none"> ・パッカー車(2~4t) ・トラック(軽~10t) ・ダンプ車(軽~10t) ・アームロール車(2~4t) 	<ul style="list-style-type: none"> ・パッカー車(2~4t) ・トラック(軽~10t) ・ダンプ車(軽~10t)
自己搬入及び 他施設からの転送車両	<ul style="list-style-type: none"> ・トラック(軽~10t) ・ダンプ車(軽~10t) ・平ボディ車(2~4t) ・平ボディ深型車(2~4t) ・自家用車(普通自動車、軽自動車) 	<ul style="list-style-type: none"> ・トラック(軽~10t) ・ダンプ車(軽~10t) ・平ボディ車(2~4t) ・平ボディ深型車(2~4t) ・自家用車(普通自動車、軽自動車)
薬品等搬入車両	<ul style="list-style-type: none"> ・タンクローリー車(3~10t) ・ジェットパックローリー車 (4~10t) ・平ボディ車(2~4t) 	・タンクローリー車(3~10t)
焼却灰等搬出車両	・ダンプ車(10t)	-
処理残渣・資源物等搬出車両	-	<ul style="list-style-type: none"> ・アームロール車(2~4t) ・ダンプ車(10t) ・平ボディ車(2~10t)

出典：「新ごみ処理施設整備基本計画」(令和6年2月 高島市)

表 3-4-9 (2) 廃棄物運搬車両等台数・種類

車両	平成 29 年度	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	
収集	可燃 収集車両	4,774 台	4,771 台	4,593 台	4,881 台	4,741 台	4,864 台	5,898 台
	資源 等収集車両	1,616 台	1,680 台	1,658 台	1,698 台	1,681 台	1,694 台	1,558 台
	収集 車両合計	6,390 台	6,451 台	6,251 台	6,579 台	6,422 台	6,558 台	7,456 台
	収集日数	310 日	309 日	311 日	310 日	310 日	310 日	310 日
	1 日平均	20.6 台	20.9 台	20.1 台	21.2 台	20.7 台	21.2 台	24.1 台
直接 搬入	直接搬入車	10,410 台	11,968 台	12,571 台	14,033 台	13,356 台	14,203 台	14,049 台
	搬入 可能日数	320 日	319 日	321 日	320 日	320 日	320 日	320 日
	1 日平均	32.5 台	37.5 台	39.2 台	43.9 台	41.7 台	44.4 台	43.9 台
合計 1 日平均		53.1 台	58.4 台	59.3 台	65.1 台	62.5 台	65.5 台	68.0 台

出典：「高島市提供データ」(令和7年9月 高島市)



図 3-4-5 廃棄物運搬車両の主要な走行ルート

(4) 公害防止管理基準

1) 排ガス基準

新ごみ処理施設における排ガスの公害防止基準は、表3-4-10に示すとおりである。

表 3-4-10 排ガスの公害防止基準

項目	法規制値 ^{注1}	公害防止基準
硫黄酸化物 (K値)	17.5 ^{注2} (約7,600ppm) ^{注3}	(30ppm)
窒素酸化物 (ppm)	250	50
ばいじん (g/m ³ N)	0.15	0.01
塩化水素 (mg/m ³ N)	700 (約430ppm)	70 (約43ppm)
水銀 (μg/m ³ N)	30	30
ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	5.0	0.1

注1) 「大気汚染防止法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」で定められた値

注2) K値 大気汚染防止法で地域ごとに設定された値

2) 騒音

新ごみ処理施設における騒音の公害防止基準は、表3-4-11に示すとおりである。

表 3-4-11 騒音の公害防止基準

単位 : dB

時間の区分	公害防止基準
朝 午前6時から午前8時まで	50
昼間 午前8時から午後6時まで	55
夕 午後6時から午後10時まで	50
夜間 午後10時から翌日の午前6時まで	45

注) 公害防止基準は、騒音規制法に基づく指定された地域における特定工場等において発生する騒音の規制基準（平成19年2月21日 高島市告示第24号）における第2種規制区域の値を設定する。

3) 振動

新ごみ処理施設における振動の公害防止基準は、表3-4-12に示すとおりである。

表 3-4-12 振動の公害防止基準

単位 : dB

時間の区分	公害防止基準
昼間 午前8時から午後7時まで	60
夜間 午後7時から翌日の午前8時まで	55

注) 公害防止基準は、振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動の規制基準（平成19年2月21日 高島市告示第28号）における第1種区域の値を設定する。

4) 悪臭

新ごみ処理施設における悪臭の公害防止基準は、表3-4-13に示すとおりである。

表 3-4-13 悪臭の公害防止基準

項目	公害防止基準
臭気指数	10以下

注) 高島市では悪臭の規制区域は指定されてないが、地域住民の生活環境に配慮し設定した。

臭気指数10は、「臭気指数ガイドライン」（環境省、平成13年）によるとごみ焼却場における臭気強度2.5に該当する。

5) 排水

新ごみ処理施設におけるプラント排水および生活排水は、クローズドシステムの採用により減温塔で噴霧蒸発処理し公共用水域へ放流しないため、公害防止基準は設定しない。

雨水は、植栽への散水、冷却水等に再利用し、余剰分を調整池にて貯留・河川へ放流する計画である。

6) 焼却残さ

新ごみ処理施設における、焼却灰の基準は表3-4-14、飛灰に係る溶出基準は表3-4-15に示すとおりである。

表 3-4-14 焼却灰の公害防止基準

項目	新ごみ処理施設 自主規制値	大阪湾広域臨海環境 整備センター受入基準
熱しやすく減量 (主灰中の未燃分の割合)	10%以下	10%以下
含有量基準	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下

表 3-4-15 飛灰の公害防止基準

項目	新ごみ処理施設 自主規制値	大阪湾広域臨海環境 整備センター受入基準
含有量 基準	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下
溶出 基準	アルキル水銀化合物	検出されないこと
	水銀またはその化合物	0.005mg/L以下
	カドミウムまたはその化合物	0.09mg/L以下
	鉛またはその化合物	0.3mg/L以下
	六価クロムまたはその化合物	0.5mg/L以下
	ひ素またはその化合物	0.3mg/L以下
	シアノ化合物	1mg/L以下
	セレンまたはその化合物	0.3mg/L以下
	1-4 ジオキサン	0.5mg/L以下

(5) 環境保全対策の検討

1) 排ガス対策

新ごみ処理施設からの排ガスは、図3-4-3に示すとおり、排ガス処理装置を設け、公害防止管理基準を順守する。

2) 騒音対策

新ごみ処理施設から騒音が発生する設備・機器は、必要に応じて防音構造の室内に収納するなど、騒音対策を講じる。

3) 振動対策

新ごみ処理施設から振動が発生する設備・機器は、必要に応じて独立基礎や防振装置を設けるなど、振動対策を講じる。

4) 悪臭対策

新ごみ処理施設から悪臭が発生する空間は負圧に保ち、外部への悪臭の漏洩を防止する。さらに、車両が出入りするプラットホームの出入り口には、エアカーテン等を設置し、防臭対策を講じる。

5) 排水対策

プラント排水、生活排水は、無放流（クローズドシステム）とする。

雨水は、敷地内の植栽への散水等に利用する計画であるが、余剰水等は調整池に流入、貯留した後、河川へ放流する。