

第 3 章 事業の目的および内容

3-1 事業の目的

草津市（以下「本市」という。）では、ごみの減量化、資源化を推進するため、家庭系ごみ分別の見直しや市民に対する 3R 推進のための教育・啓発活動等の充実、事業系ごみの処理手数料の見直しや分別指導の徹底を図るなど、循環型社会形成の推進に努めている。

現在のクリーンセンターは、昭和 52 年度より稼働を開始し、平成 5 年度から平成 8 年度にかけて大規模改修を行い処理能力を向上させたが、現在老朽化が進んでいることから早急な更新整備が必要となっている。

本市では、平成 22 年度に「草津市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に基づき、一般廃棄物の減量化・資源化を推進し、二酸化炭素排出量の削減などの環境負荷の低減に努め、焼却施設からのエネルギー回収など効率的な処理事業の運営に取り組み、地球環境に配慮した施設の整備を目指すものである。

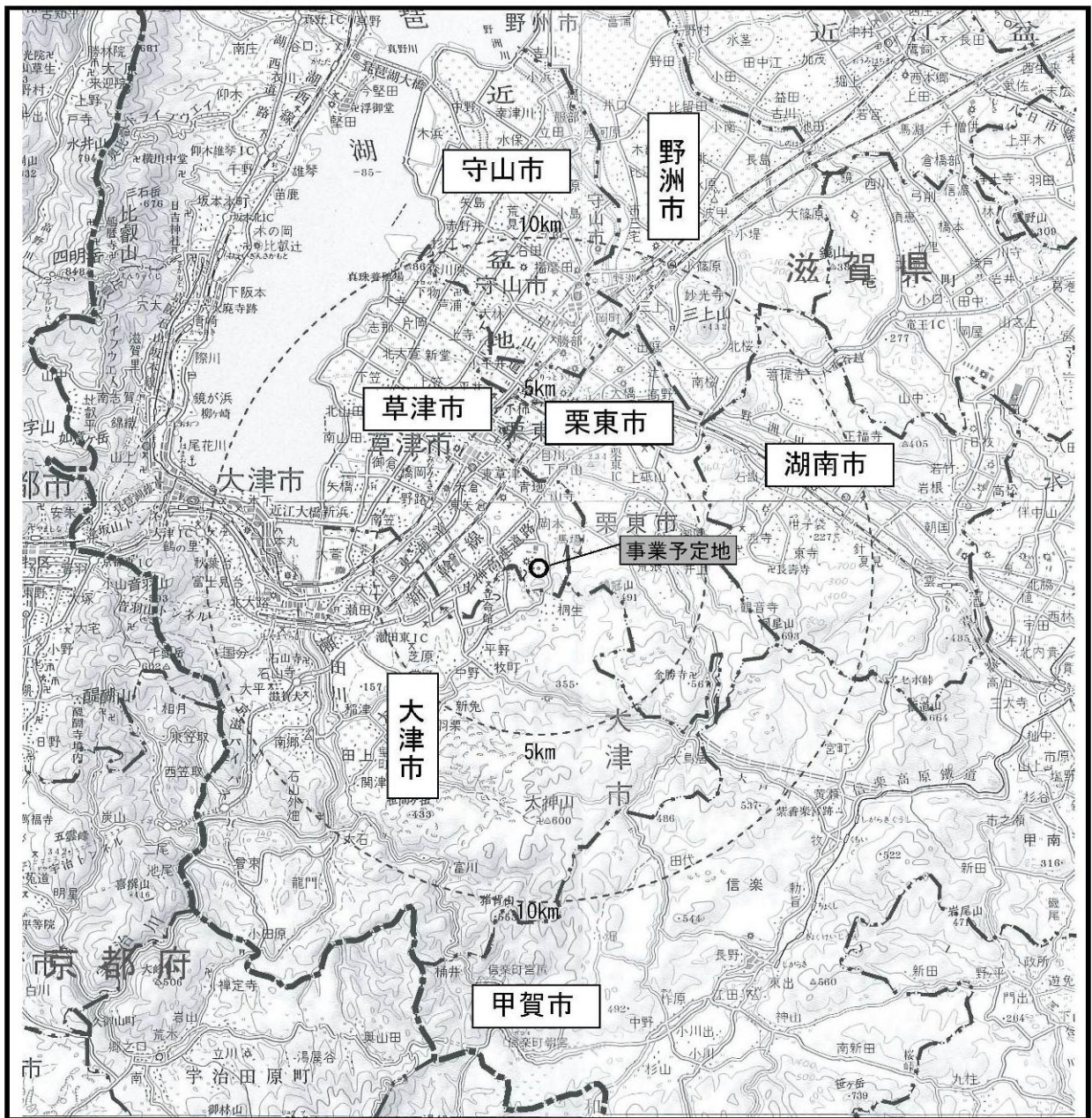
本事業は、これらの背景をもとに、平成 28 年度稼働を目標にごみ焼却処理施設等の整備を行うものである。

3-2 予定地の位置

事業予定地の位置：草津市馬場町 1200 番地 25

事業予定地は、草津市の東南端、草津川の上流に位置し、既存施設である草津市立クリーンセンターに隣接する用地であり、現在は志津運動公園として利用している。また、周辺は馬場工業団地が位置している。

事業予定地の位置図を図 3-2-1～図 3-2-4 に示す。



凡 例

- : 事業予定地
- : 府県界 - - - - : 市町界

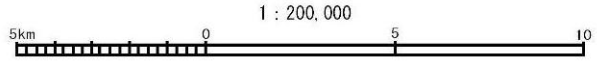
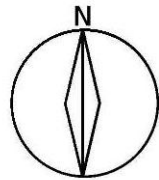
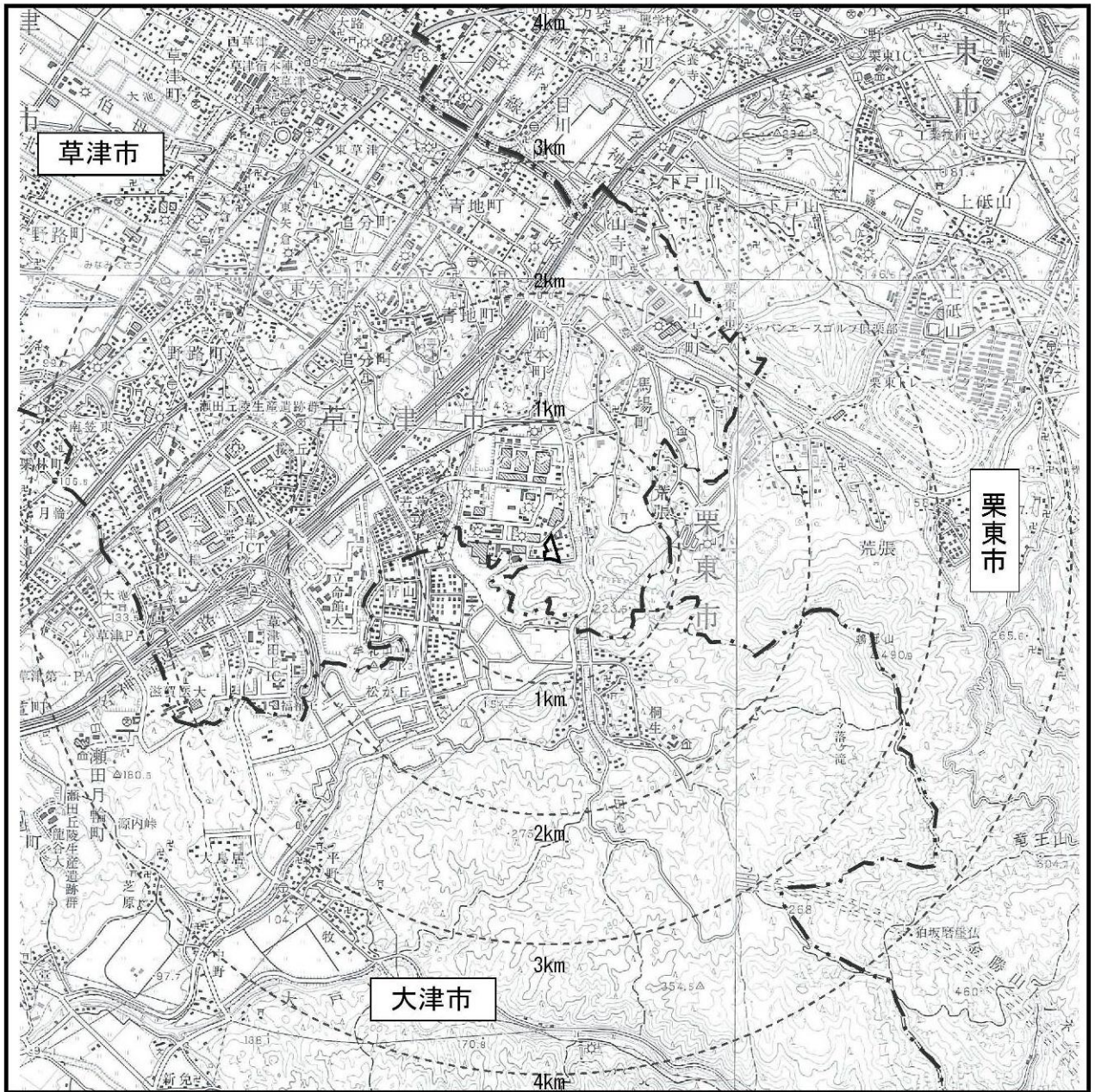


图 3-2-1 事業予定地位置图 (広域 1)



凡 例

 : 事業予定地

----- : 市界

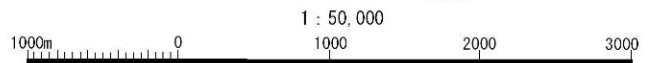
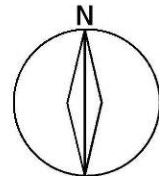


図 3-2-2 事業予定地位置図 (広域 2)



凡 例

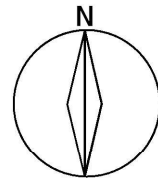


：事業予定地



：草津市立クリーンセンター

---：市界



1 : 25,000

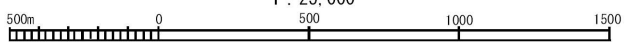


図 3-2-3 事業予定地位置図（周辺図）



凡 例



: 事業予定地



: 草津市立クリーンセンター

— · — · — : 市界

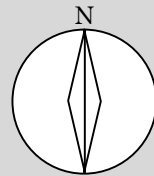


図 3-2-4 事業予定地（航空写真）

3-3 事業の規模

3-3-1 施設の概要

本事業は、「ごみ焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター」の建設を予定している。敷地面積は約 1.9ha である。施設の基本仕様は準備書作成時に確定するが、現段階の施設計画の概要は表 3-3-1 に示すとおりである。また、既存施設の概要は表 3-3-2 に示す。

表 3-3-1 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	可燃ごみ		
	処理能力	127 t/日 (63.5 t/24H×2 炉)		
	処理方式	全連続燃焼式ストーカ炉		
	余熱利用	廃熱ボイラー＋発電機		
	煙突条件	高さ	59 m	
		排ガス量	約 38,500 m ³ N/h・炉	
		排ガス温度	約 180 °C	
	排ガス条件	項目	規制値	計画値
		硫黄酸化物 (K 値)	8.76	0.2
		窒素酸化物 (ppm)	250	80
		ばいじん (g/m ³ N)	0.08	0.02
		塩化水素 (mg/m ³ N)	700	130
		ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	1	0.1
	排ガス処理	ばいじん・有害ガス・ダイオキシン類除去装置		
排水処理	プラント排水	排水処理設備で処理の後、下水道放流		
	生活排水	下水道放流		
	雨水排水	公共水路放流		
リサイクルセンター	処理対象物	空き缶類（選別圧縮） びん（選別破碎） 粗大ごみ・破碎ごみ（選別破碎） 不燃物（選別破碎）		
	処理能力	25 t/日		
	ストックヤード	古紙、乾電池、蛍光管		
	付帯施設	廃棄物関連啓発施設		

注) 表中の施設は事業予定地内で新設。

表 3-3-2 既存施設の概要

施設	項目	施設の概要		
ごみ焼却 施設 草津市立 クリーンセンター	処理対象物	可燃ごみ		
	処理能力	150 t/日 (50 t/24H×3 炉)		
	処理方式	准連続燃焼式ストーカ炉		
	余熱利用	—		
	煙突条件	高さ	50 m	
		排ガス量	50,412 m ³ N/h・炉	
		排ガス温度	195 °C	
	排ガス条件	項目	規制値	
		硫黄酸化物 (K 値)	5 ※1	
		窒素酸化物 (ppm)	250	
		ばいじん (g/m ³ N)	0.15	
		塩化水素 (mg/m ³ N)	700	
		ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	5	
排水処理	プラント排水	循環再利用		
	生活排水	下水道放流		
	雨水排水	公共水路放流		
ごみ処理 リサイクル施設	処理対象物	金属 (選別圧縮) プラスチック (圧縮梱包) プラスチック (減容) ペットボトル (圧縮梱包) 粗大ごみ (選別破碎) 小型破碎ごみ (選別破碎)	草津市立 クリーンセンター	
		びん (選別破碎) 不燃物 (選別破碎)	草津市立 混合廃棄物選別施設	
	処理能力	40.5 t/日	草津市立 クリーンセンター	
		4.8 t/日	草津市立 混合廃棄物選別施設	
	ストックヤード	乾電池・蛍光管	—	
	付帯施設	—	—	

※1：草津市自主規制値

3-3-2 施設の規模

(ごみ焼却施設)

既存施設の処理能力は日量 150t である。計画施設は、ごみの減量化や資源化の推進を図り、処理能力を平成 28 年度の目標値から日量 127t に設定する。計画目標年度のごみ量を表 3-3-3 に示す。

$$\begin{aligned} \text{計画規模} &= \text{平成 28 年度目標値の日平均処理量} \div \text{稼働率} \div \text{調整稼働率} \\ &= 93.7 \text{ t/日} \div 280/365 \div 0.96 \doteq 127 \text{ t/日} \end{aligned}$$

表 3-3-3 計画目標年度のごみ量 (単位: t/年)

ごみ種別	平成 28 年度 目標値			平成 21 年度 実績
	排出量	可燃割合	焼却処理量	焼却処理量
焼却ごみ類	33,455.90	100%	33,455.90	37,143.4
プラスチック製容器類	1,653.45	5%	82.67	
ペットボトル類	318.65	5%	15.93	
空き缶類	266.45	2%	5.33	
飲・飲料用ガラスびん類	846.80	7%	59.28	
破碎ごみ類	511.00	50%	255.50	
陶器・ガラス類	469.03	20%	93.81	
粗大ごみ	337.99	70%	236.59	
合計			34,205.01	

- ・平成 28 年度目標値の日平均焼却処理量

$$\text{年間焼却処理量} \div 365 \text{ 日} = 34,205.01 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} = 93.7 \text{ t/日}$$

- ・稼働率

$$\begin{aligned} (365 \text{ 日} - \text{年間停止日数 (注 1)}) \div 365 \text{ 日} &= (365 \text{ 日} - 85 \text{ 日}) \div 365 \text{ 日} \\ &= 280 \text{ 日} \div 365 \text{ 日} \end{aligned}$$

注 1: 年間停止日数は、以下のとおり算出する。

$$\begin{aligned} &\text{補修整備期間 (30 日)} + \text{補修点検期間 (15 日} \times 2 \text{ 回)} + \text{全停止期間 (7 日)} \\ &+ \text{起動に要する日数 (3 日} \times 3 \text{ 回)} + \text{停止に要する日数 (3 日} \times 3 \text{ 回)} \\ &= 85 \text{ 日} \end{aligned}$$

- ・調整稼働率

正常に運転される予定の日でも故障の修理、やむを得ない一時休止等のために処理能力が低下することを考慮した係数であり、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」((社)全国都市清掃会議)で定める値の 96%を採用した。

(リサイクルセンター)

平成 28 年度の目標値から既存施設と同程度に設定する。また、計画目標年度のごみ量を表 3-3-4 に示す。

施設計画の概要は表 3-3-5、処理フロー図は図 3-3-1、図 3-3-2 に示すとおりである。また、既存施設の概要を表 3-3-6 に示す。

既存施設のペットボトル圧縮梱包処理施設およびプラスチック圧縮梱包処理施設は事業予定地には計画しない。また、プラスチック減容処理施設は、平成 23 年度の分別見直しに伴い廃止予定である。

表 3-3-4 計画目標年度のごみ量 (単位 : t/年)

ごみ種別	() 内平成 21 年度区分	平成 28 年度 目標値	平成 21 年度実績
空き缶類	(金属)	266.45	467.55
飲・食料用ガラスびん類	(びん類)	846.80	840.06
破砕ごみ類	(小型破砕)	511.00	153.26
陶器・ガラス類	(不燃物)	469.03	564.75
粗大ごみ		337.99	282.80
合計		2,431.27	2,308.42

表 3-3-5 施設計画の概要 (現段階の計画)

施設名		竣工年月	処理能力
計画施設 リサイクルセンター	粗大ごみ・破砕ごみ処理施設	平成 28 年度	10t/日
	空き缶類処理施設	稼動目標	10t/日
	びん・不燃物選別破砕施設		4.8t/日

注) 表中の施設は事業予定地内で新設。

表 3-3-6 既存施設の概要

施設名		竣工年月	処理能力
草津市立 クリーンセンター	粗大ごみ・小型破砕ごみ処理施設※	平成 5 年 10 月	10t/日
	金属処理施設※	平成 5 年 10 月	10t/日
	ペットボトル圧縮梱包処理施設	平成 9 年 10 月	1.5t/日
	プラスチック減容処理施設	平成 5 年 10 月	10t/日
	プラスチック圧縮梱包処理施設	平成 17 年 4 月	9t/日
草津市立 混合廃棄物選別施設	びん・不燃物選別破砕施設※	平成 15 年 1 月	4.8t/日

注) ※は事業予定地内で更新予定である。

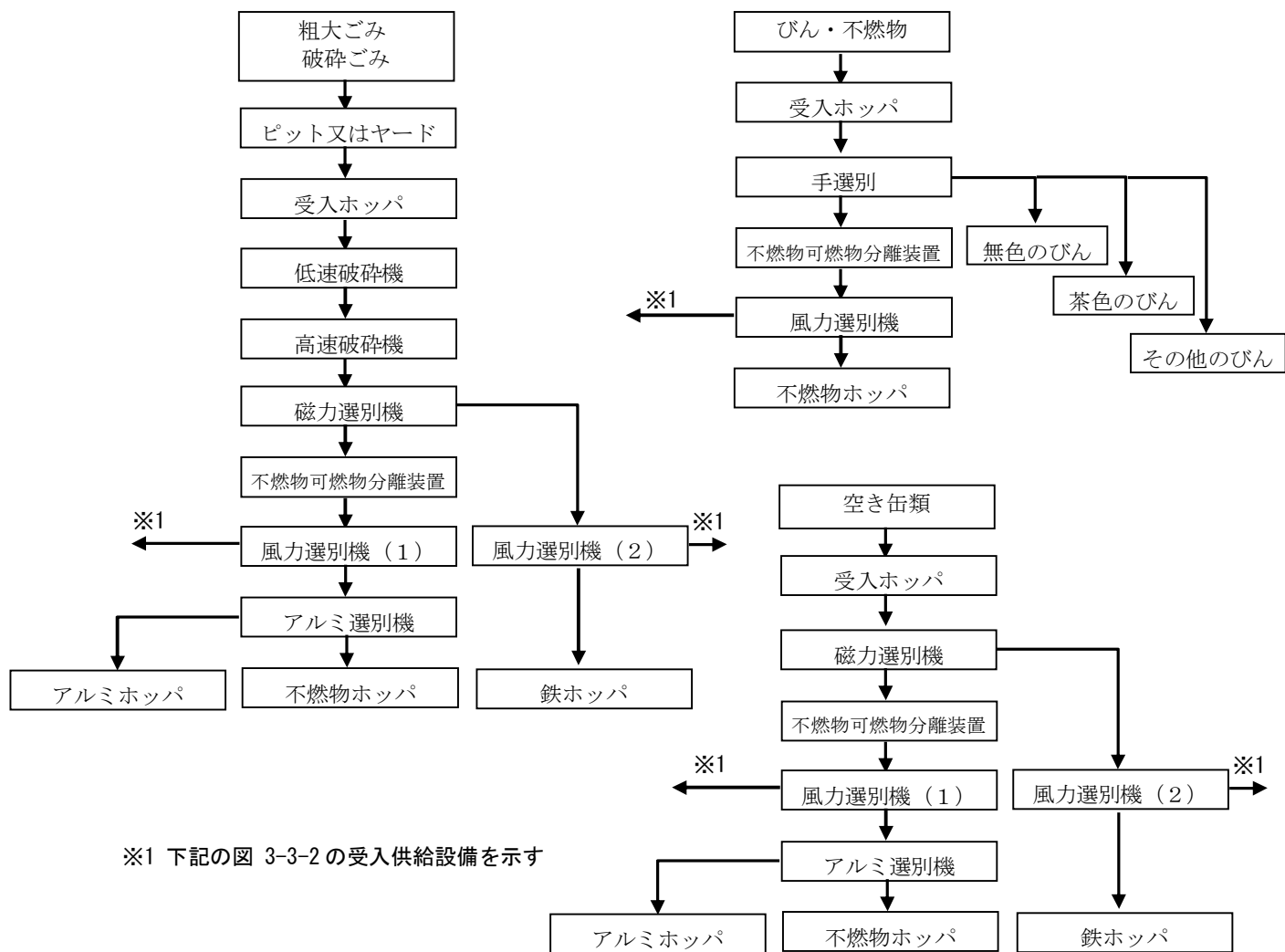


図 3-3-1 リサイクルセンター処理フロー図（現段階における計画）

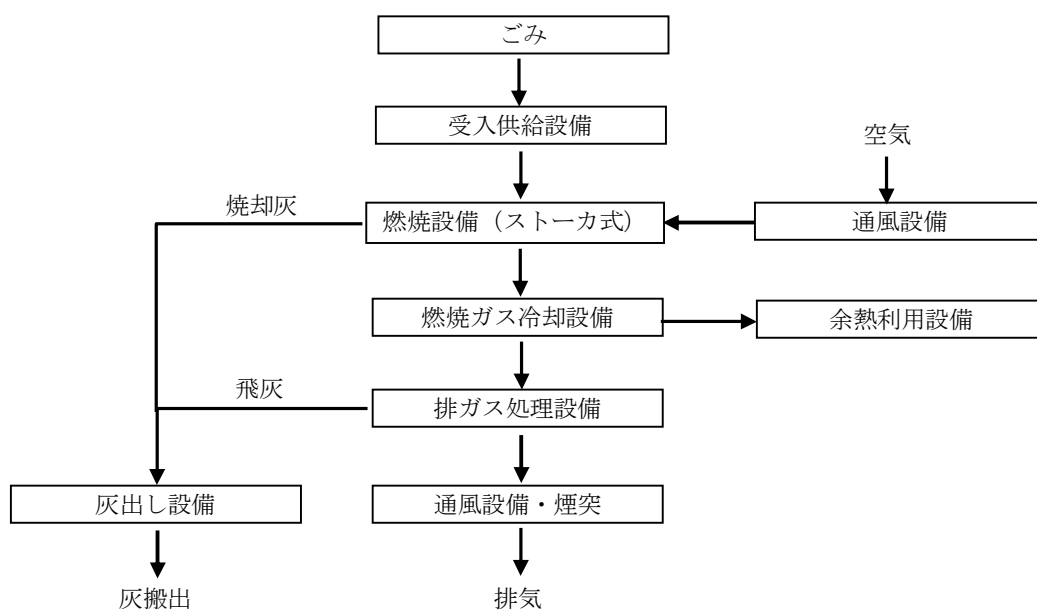
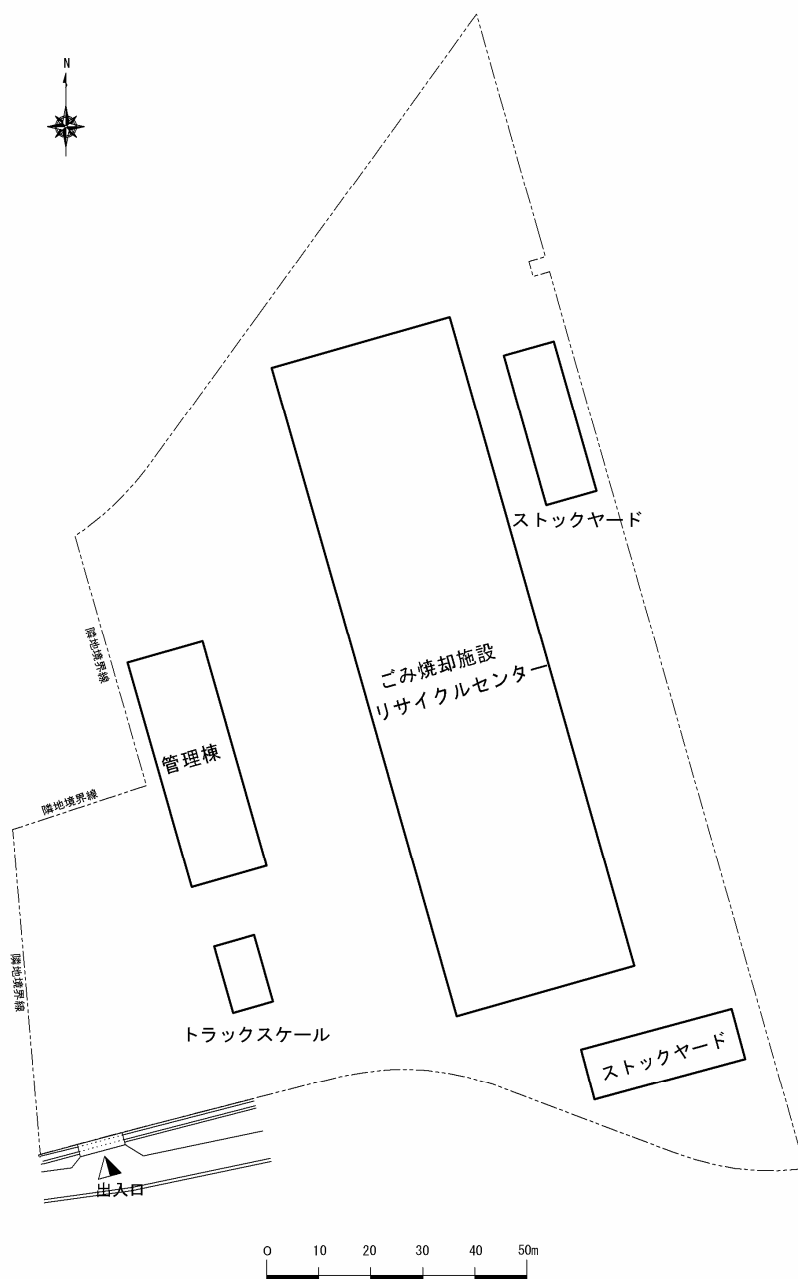


図 3-3-2 ごみ焼却施設処理フロー図（現段階における計画）

3-3-3 施設の配置計画

施設の配置計画は準備書作成時に確定するが、現段階における施設配置計画を図 3-3-3 に示す。



(敷地面積 約 19,000 m²)

図 3-3-3 施設配置計画（現段階における計画）

3-3-4 施工計画および供用に係る計画

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 3-3-7 に示すとおりである。

表 3-3-7 事業スケジュール（現段階における計画）

	平成 22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
施設整備計画 基本設計	■							
環境影響評価		■						
工事				■				
稼働							■	

2) ごみの搬出入計画

ごみ搬出入車両の主なルートは図 3-3-4 に示す。現在稼働している草津市立クリーンセンターと同様のルートを想定している。また、平成 28 年度の搬入車両台数見込は表 3-3-8 に示すとおりである。

表 3-3-8 年間搬入車両台数

項目	平成28年度			平成21年度実績（参考）		
	パッカー車	その他車両	合計	パッカー車	その他車両	合計
台数（年間）	22,536台	7,106台	29,642台	23,974台	7,560台	31,534台
平均搬入量 （kg/台）	1,599kg	1,299kg	1,527kg	1,599kg	1,299kg	1,527kg
平均台数 （台/日）	87台	27台	114台	92台	29台	121台

注) 平成28年度の数値は平成21年度実績の一台あたりの平均搬入量より算出した数値であり、平成23年度分別見直し予定の古紙の追加分は考慮していない。

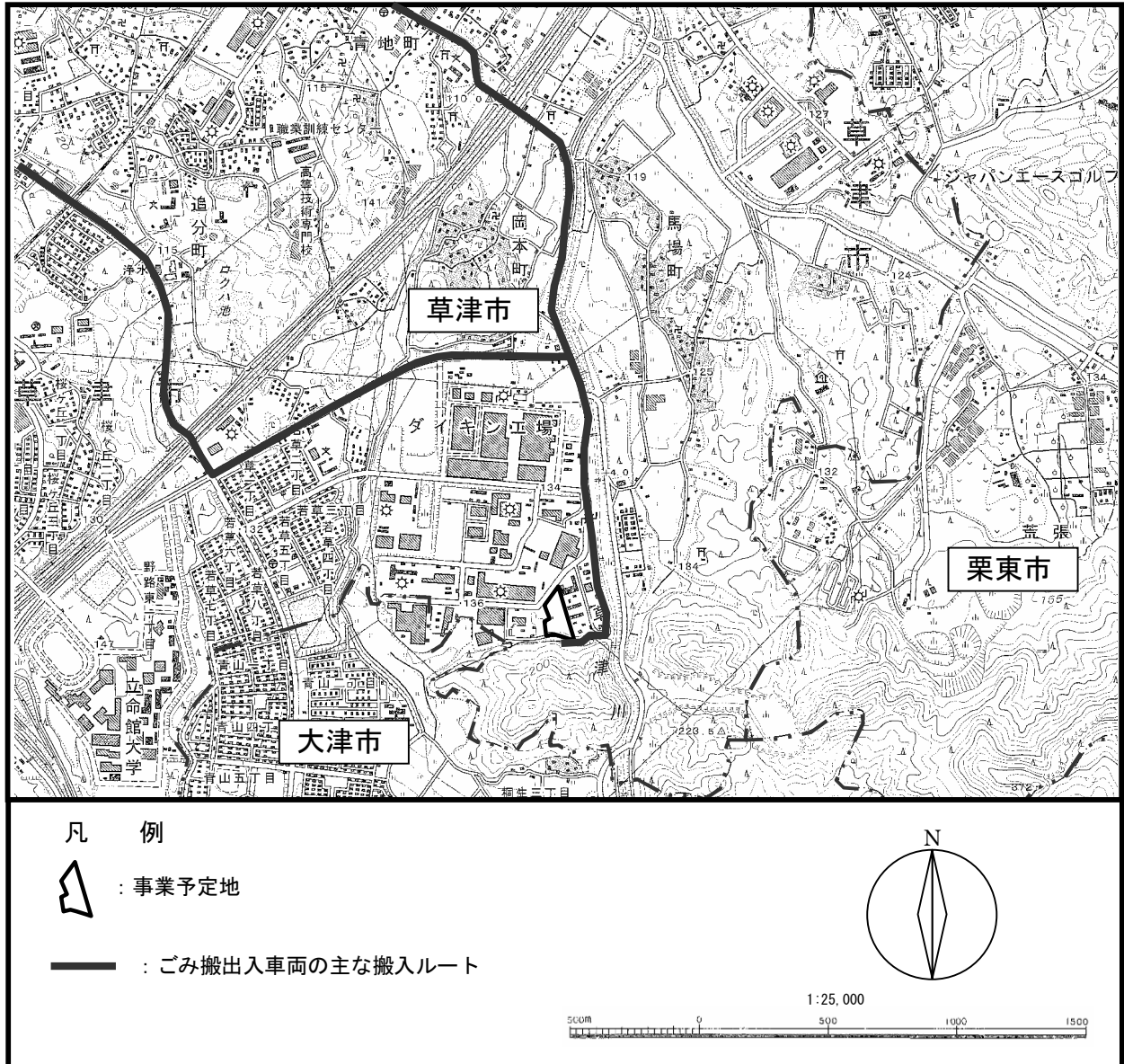


図 3-3-4 ごみ搬出入車両の主なルート