

## 第 2 章 対象事業の目的及び概要

### 2.1 対象事業の名称

#### (1) 名称

川口市戸塚環境センター施設整備事業

#### (2) 対象事業の種類

廃棄物処理施設の設置（埼玉県環境影響評価条例施行規則 別表第 1 第 6 号）

### 2.2 対象事業の目的

川口市では、現在まで一般ごみを戸塚環境センター西棟（処理能力 300t/日）及び朝日環境センター（同 420t/日）の 2 施設で焼却処理している。このうち、戸塚環境センター西棟は、2 つの焼却炉がそれぞれ平成 2 年及び平成 6 年に竣工し、平成 22 年度から平成 24 年度にかけて大規模改修工事を実施した。この工事は、施設の寿命を 15 年延長することを目標に実施したものであり、戸塚環境センター西棟の主要設備は、平成 39 年度前後に再び更新時期を迎える予定である。このため、川口市では、戸塚環境センター西棟に代わる一般ごみの処理施設として、現在廃炉となっている戸塚環境センター東棟を建て替えることにしたものである。

また、川口市のすべての粗大ごみの破碎選別処理を行っている戸塚環境センター粗大ごみ処理施設は、昭和 50 年に竣工してから 40 年以上が経過し、施設全体の老朽化が進んでいるため、戸塚環境センター粗大ごみ処理施設についても、併せて建て替えることにしたものである。

### 2.3 対象事業の概要

#### (1) 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の位置は、図 2-1 及び図 2-2 に示すとおりである。

住所は以下に示す戸塚環境センターであり、既存施設を含めた敷地面積は約 5.2ha である。

住所：埼玉県川口市大字藤兵衛新田 290 番地（戸塚環境センター）

(2) 対象事業の規模

既存施設及び新施設の規模等は、表 2-1 に示すとおりである。

表 2-1 対象事業の規模等

項 目		既存施設	新施設
ごみ焼却 処理施設	規 模	300t/日 (150t/日×2 炉)	285t/日 (142.5t/日×2 炉 <sup>注)</sup> )
	稼働時間	24 時間稼働	24 時間稼働
粗大ごみ 処理施設	規 模	75t/日	26t/日
	稼働時間	5 時間/日稼働	5 時間/日稼働

注) 新施設の炉数は 2 炉が有力であるが、現時点では未定であり、今後決定する予定である。

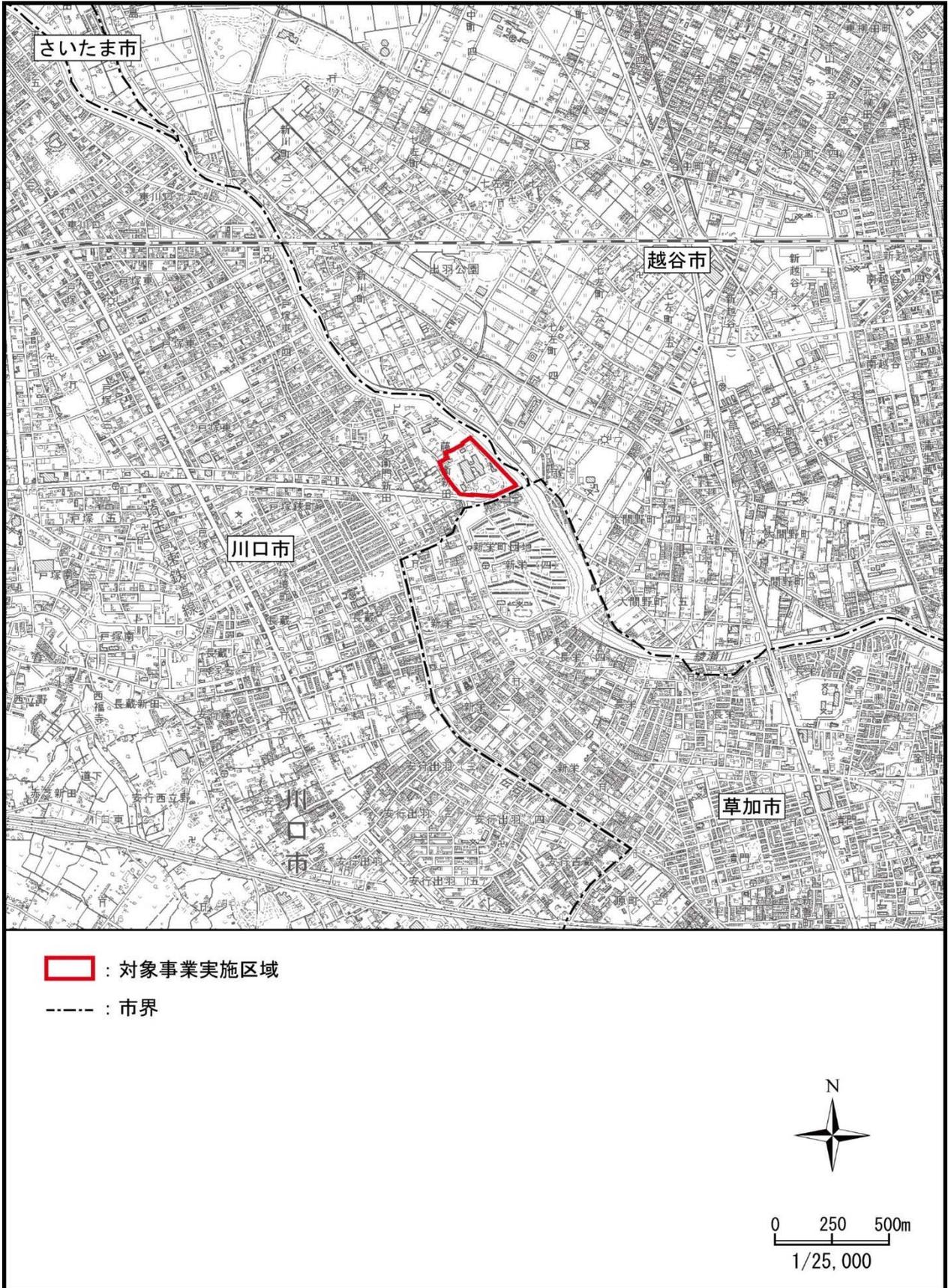


図 2-1 対象事業実施区域の位置



 : 対象事業実施区域



0 250 500m  
1/25,000

注) 国土地理院撮影の空中写真 (2007年撮影)

図 2-2 対象事業実施区域の位置 (航空写真)

### (3) 対象事業の実施期間

本事業に係る新施設供用までの全体工程は、表 2-2 に示すとおりである。

平成 32 年度まで環境影響評価の手続きを実施したのち、平成 33 年度～平成 34 年度に既存施設の排水処理施設及び煙突等の解体工事、平成 34 年度～平成 35 年度に新粗大ごみ処理施設の建設工事を実施し、平成 36 年度に新粗大ごみ処理施設を供用開始する計画である。

また、平成 36 年度～平成 38 年度に既存施設の東棟ごみ焼却処理施設及び粗大ごみ処理施設の解体工事、平成 37 年度～平成 39 年度に新ごみ焼却処理施設の建設工事を実施し、平成 40 年度に新ごみ焼却処理施設を供用開始する計画である。

なお、既存施設の西棟ごみ焼却処理施設は、川口市が有する 2 箇所のごみ焼却処理施設のうちの 1 つである朝日環境センターの大規模改修に伴い、同センターで焼却処理している一般ごみを受け入れるため、同センターの大規模改修が終了する平成 41 年度まで引き続き稼働する計画である。

表 2-2 全体工程

項目	平成 32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度	41年度	42年度
環境影響評価手続き	→										
既存施設（排水処理施設、煙突等）解体工事		←	→								
新粗大ごみ処理施設の建設工事			←	→							
新粗大ごみ処理施設の供用											→
既存施設（東棟ごみ焼却処理施設、粗大ごみ処理施設）の解体工事					←	→					
新ごみ焼却処理施設の建設工事						←	→				
新ごみ焼却処理施設の供用											→
既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）の稼働											→

注) 実施期間は、現在の予定であり、変更する可能性がある。

#### (4) 対象事業で整備する施設の概要

##### 1) 新施設の供用開始年次

新粗大ごみ処理施設：平成 36 年度

新ごみ焼却処理施設：平成 40 年度

##### 2) 施設配置計画

施設計画は表 2-3 に、施設配置計画は図 2-3 に示すとおりである。

本事業では、対象事業実施区域の東側に位置する既存施設の東棟ごみ焼却処理施設、東棟排水処理施設及び粗大ごみ処理施設等を解体し、新粗大ごみ処理施設及び新ごみ焼却処理施設等を建設する。

なお、平成 40 年度の新ごみ焼却処理施設の供用開始から 2 年間は、朝日環境センターの大規模改修に伴い、同センターで焼却処理している一般ごみを受け入れるため、既存施設の西棟ごみ焼却処理施設を稼働させる計画である。

表 2-3 新施設の規模と処理対象物等

新施設	新施設 施設規模等	処理対象物等
ごみ焼却処理施設	建屋面積：約 9,000m <sup>2</sup> 処理規模：285t/日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可燃ごみ</li> <li>・リサイクルプラザ<sup>注 2)</sup>で処理した資源物の残さ</li> <li>・新粗大ごみ処理施設からの残さ</li> <li>・災害廃棄物<sup>注 3)</sup></li> </ul>
粗大ごみ処理施設	建屋面積：約 2,000m <sup>2</sup> 処理規模：26t/日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粗大ごみ</li> </ul>
その他 整備予定の施設	管理棟、計量棟、余熱利用施設、排水処理施設、収集事務所・ごみ収集車駐車場、特高変電所棟、調整池、駐車場	—

注 1) 新施設の建屋面積は、建屋等の範囲を最大限示した図面（図 2-3）を元にして算出した数値である。

2) リサイクルプラザとは、川口市におけるびん類・かん類・ペットボトル・プラスチック類・紙類等の資源化及び啓発活動を行う総合的な処理施設である。

3) 災害廃棄物とは、「川口市災害廃棄物処理計画」（平成 27 年 3 月、川口市）に則り、以下に示すような地震災害、水害及びその他自然災害の発生により平常時と異なる対応が必要となる廃棄物をいう。これらの廃棄物のうち、ごみ焼却処理施設で処理可能なものが処理対象物となる。

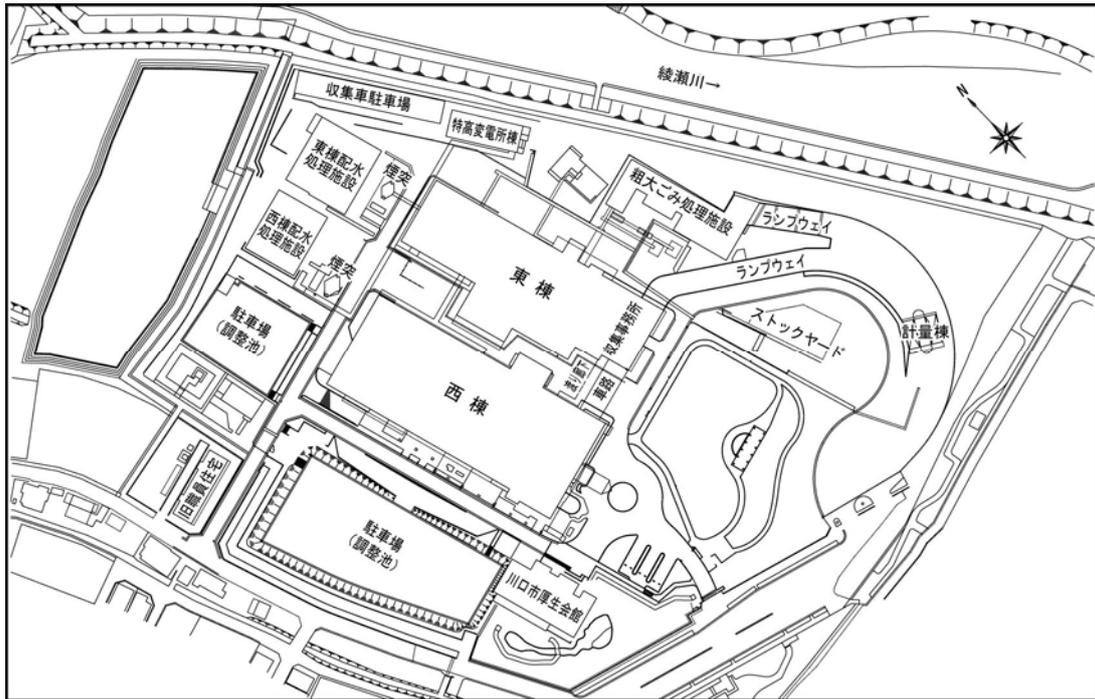
- ・一般ごみ等…災害により発生した一般ごみ、資源物等
- ・し尿…避難所等の仮設トイレ等からの汲み取りし尿

なお、災害廃棄物としては、他にがれき、アスベスト、プロパンガスボンベ、消火器、家具類、家電製品等がある。

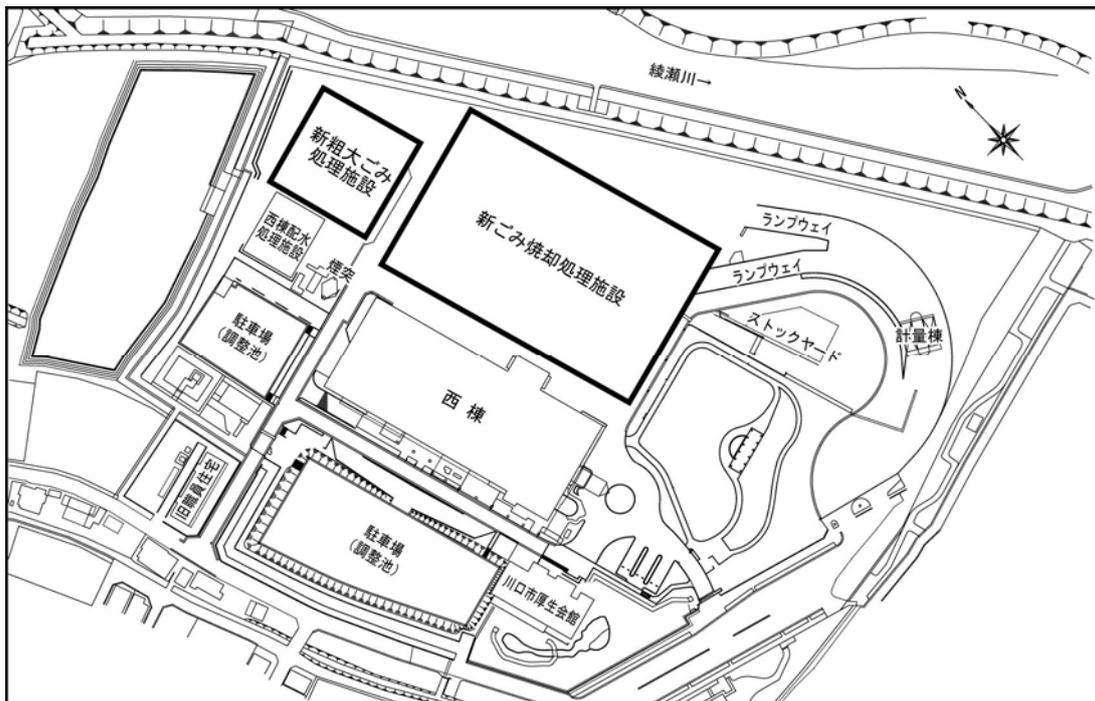
4) 朝日環境センターの大規模改修時（平成 40 年度、41 年度）に、新施設と同時稼働する既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）の規模及び処理対象物は、現況の稼働状況と同じとし、具体的には以下に示すとおりである。

- ・西棟ごみ焼却処理施設の規模：300 t / 日（150t/日×2 炉）
- ・西棟ごみ焼却処理施設の処理対象物：新施設ごみ焼却処理施設と同じ

【現況】



【新施設完成時】



- 注 1) 新ごみ焼却処理施設及び新粗大ごみ処理施設の配置は、建屋等の範囲を最大限示したものであり、その他の整備予定の施設を含めて、具体的な施設配置は、今後決定する予定である。
- 2) 新施設と既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）が同時稼働する際には、計量棟から西棟までのランブウェイを仮設で設置する計画とする。ランブウェイの配置等は、今後決定する予定である。

図 2-3 施設配置計画図

### 3) ごみ処理計画

川口市のごみ排出量（年間）は表 2-4 に、主なごみ処理体系は図 2-4(1)、(2)に示すとおりである。川口市のごみ排出量は、粗大ごみ（家庭系ごみ）が微減傾向を示す以外は、各項目ともに平成 25 年度（実績）以降、減少するものと推計される。

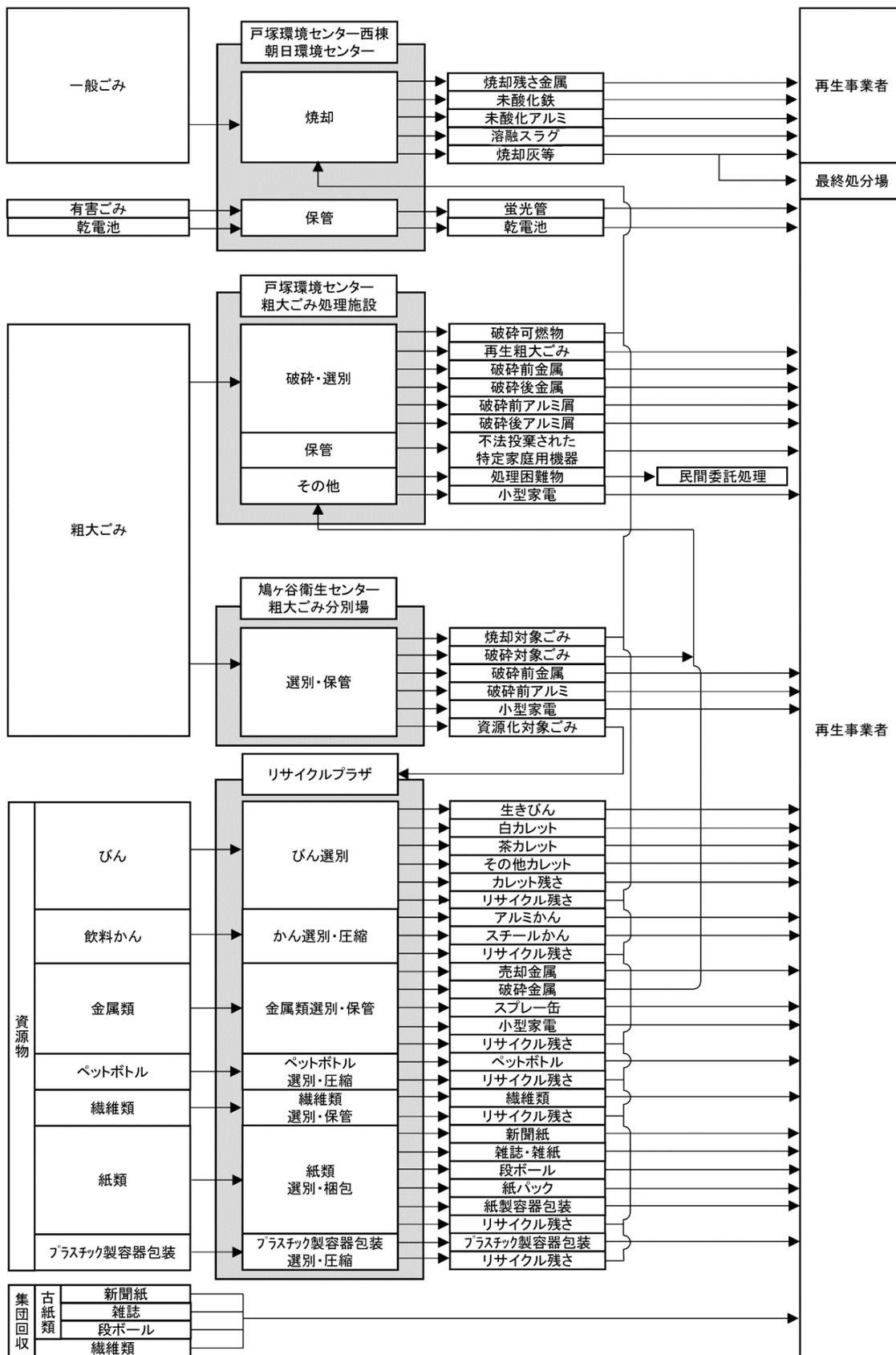
川口市では、一般ごみは、本事業の対象施設である「戸塚環境センター」及び「朝日環境センター」で処理されている。粗大ごみは、本事業の対象施設である「戸塚環境センター」及び「鳩ヶ谷衛生センター」で処理されている。資源物は、「朝日環境センター」内にある「リサイクルプラザ」で処理されている。

本事業により新たに整備する「新ごみ焼却処理施設」及び「新粗大ごみ処理施設」は、現在の川口市におけるごみ処理体系を引き継ぐものである。

表 2-4 川口市のごみ排出量（年間）

項 目		平成 25 年度 (実績)	平成 30 年度 (推計)	平成 36 年度 (推計)	平成 40 年度 (推計)
家庭系 ごみ	一般ごみ (t)	102,777	99,942	97,753	95,961
	粗大ごみ (t)	6,089	5,911	5,921	5,875
	資源物 (t)	—	—	—	—
	びん	3,897	3,747	3,657	3,587
	飲料かん	1,506	1,374	1,302	1,260
	金属類	1,448	1,363	1,327	1,300
	ペットボトル	1,979	1,947	1,918	1,889
	繊維類	1,973	1,824	1,740	1,688
	紙類	6,326	5,638	5,424	5,288
プラスチック製容器	3,493	3,331	3,230	3,159	
事業系 ごみ	一般ごみ (t)	48,184	45,334	43,441	42,251
	粗大ごみ (t)	59	40	36	34
	資源物 (t)	—	—	—	—
	びん	43	8	8	8
	飲料かん	15	7	7	7
	金属類	0	0	0	0
	ペットボトル	2	4	5	5
	繊維類	1	1	1	1
	紙類	12	6	5	4
プラスチック製容器	1	1	1	1	

注) 網掛け部分は、新施設供用開始後の処理対象を示す。



注) 新施設単独稼働時には、“戸塚環境センター西棟”は、新施設に代わる。

図 2-4(1) 主なごみ処理体系 (現在及び新施設単独稼働時)

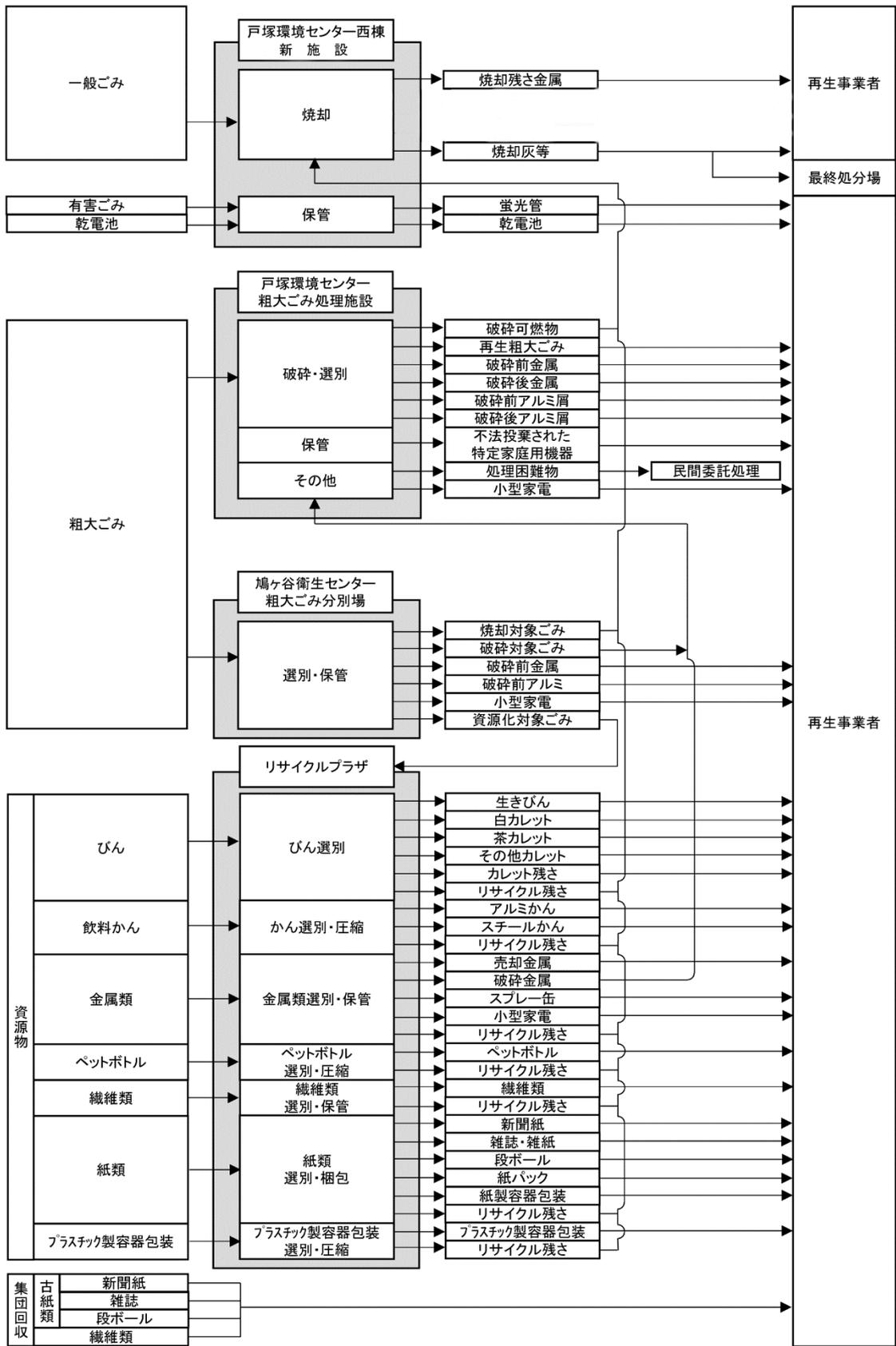


図 2-4(2) 主なごみ処理体系（新施設と既存施設（西棟）の同時稼働時）

#### 4) 新ごみ処理施設の整備の基本方針

新ごみ処理施設の整備の基本方針は、以下のとおりである。

##### ①安全・安心に配慮した施設

事故がなく、環境負荷の少ない安全性に優れた、市民が安心して生活できる施設の整備を目指す。

##### ②安定的にごみを処理できる施設

朝日環境センターやリサイクルプラザと連携し、日々発生するごみを長期に渡り安定的に処理することができる信頼性に優れた施設の整備を目指す。

##### ③経済的に優れた施設

施設の整備から運営までのコストを削減し、維持管理が容易で、経済性に優れた施設の整備を目指す。

##### ④循環型社会形成へ貢献できる施設

ごみ処理の過程で発生する資源物とエネルギーを最大限回収し、循環型社会の形成に寄与できる施設の整備を目指す。

##### ⑤環境に優しい施設

施設周辺的生活環境や自然環境に配慮した施設の整備を目指す。

さらに、地球環境保全のため、低炭素社会の構築に寄与する施設の整備を目指す。

##### ⑥地域に開かれた施設

環境啓発や情報発信に役立ち、市民の交流と憩いの場となる施設の整備を目指す。

##### ⑦災害発生時に対応できる施設

地域の防災拠点として、災害発生時にも自立運転できる施設を目指す。

#### 5) 新ごみ焼却処理施設の概要

##### ア 計画ごみ処理量

新ごみ焼却処理施設の計画目標年度である平成 40 年度におけるごみ処理量及び施設規模は、表 2-5 に示すとおりである。

新ごみ焼却処理施設において処理対象とする災害廃棄物以外の一般ごみの計画処理量の推計は、以下に示すとおりである。

川口市全体における一般ごみの計画処理量は 144,358t/年であり、朝日環境センター処理量を差し引いた残りの 69,094t/年（190t/日）を、新ごみ焼却処理施設の一般ごみの計画処理量とする。

なお、新ごみ焼却処理施設では、災害廃棄物を取り扱うこととしており、施設規模の 10%を見込む計画である。

表 2-5 焼却処理対象物と年間ごみ処理量（平成 40 年度推計値）

焼却処理対象物		計画処理量
川 口 市	一般ごみ（家庭系、事業系）（t/年）	138,212
	焼却対象ごみ（t/年）	951
	リサイクル残さ（t/年）	1,557
	破砕可燃物（t/年）	3,638
	合計（t/年）	144,358
朝日環境センター処理量 <sup>注3)</sup> （t/年）		75,264
新ごみ焼却処理施設の計画処理量（t/年）		69,094 (190t/日)

注 1) 焼却対象ごみ、リサイクル残さ、破砕可燃物は、川口市内の鳩ヶ谷衛生センター、リサイクルプラザ、粗大ごみ処理施設でそれぞれ選別された量を示す。

2) 新ごみ焼却処理施設の施設規模の算定方法

① 新ごみ焼却処理施設の一般ごみの処理対象物に係る処理能力は、上表の計画処理量を元に、以下の計算式により算定した。

$$\begin{aligned} & \text{(一般ごみの処理対象物に係る処理能力 (t/日))} \\ & = \text{(計画処理量の日平均処理量 (t/日))} / \text{(実稼働率)} \\ & \quad / \text{(調整稼働率)} = 259 \text{ (t/日)} \end{aligned}$$

ここで、

$$\text{計画処理量の日平均処理量} : 69,094 \text{ (t/年)} / 365 \text{ (日)} [=190\text{t/日}]$$

$$\text{実稼働率} : 280 \text{ (日)} \text{ (年間実稼働日数)} / 365 \text{ (日)} [=0.767]$$

調整稼働率 : 0.96 (故障の修理、やむを得ない一時停止等のため、処理能力が低下することを考慮した係数)

② 施設規模としては、災害廃棄物分として計画ごみ処理量の 10%分を見込む。

$$\begin{aligned} \text{施設規模} & = \text{処理能力} \times 1.1 \\ & = 285 \text{ (t/日)} \end{aligned}$$

3) 平成 40 年度及び 41 年度には、朝日環境センターの大規模改修に伴い“朝日環境センター処理量”を含めた川口市合計 (144,358t/年) の全量を新ごみ焼却処理施設及び既存施設 (西棟ごみ焼却処理施設) において焼却処理を行う計画である。この際の西棟ごみ焼却処理施設における処理能力は以下に示すとおりである。

① 上表に示す朝日環境センター処理量 (75,264t/年) を元に、以下に示すとおり算定した。

$$\begin{aligned} & \text{(処理能力 (t/日))} \\ & = \text{(計画処理量の日平均処理量 (t/日))} / \text{(実稼働率)} \\ & \quad / \text{(調整稼働率)} = 281 \text{ (t/日)} \end{aligned}$$

ここで、

$$\text{計画処理量の日平均処理量} : 75,264 \text{ (t/年)} / 365 \text{ (日)} [=190\text{t/日}]$$

実稼働率 (0.767) 及び調整稼働率 (0.96) は、上記新ごみ焼却処理施設と同じとした。

## イ 一般ごみ等の処理方式

一般ごみ等の処理方式は、これまで川口市で採用している「焼却処理方式」のほか、「廃棄物固形燃料化方式」、「メタンガス方式」、「堆肥化方式」等がある。これらの中で、川口市のごみ分別区分、施設規模、敷地条件等を前提とした場合、安全性、安定性、経済性、災害時の防災拠点としての機能面から、「焼却処理方式」が最も有利な処理方式であると判断し、新施設のごみ処理方式を「焼却処理方式」とする。



## エ ごみ質

既存施設及び新施設におけるごみ質は表 2-7 に、既存施設における焼却対象ごみの組成は表 2-8 に示すとおりである。

新施設の単独稼働時と、新施設と既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）の同時稼働時におけるごみ質は、新施設の計画ごみ質と同様のものと想定される。

焼却対象ごみの組成は、新施設の単独稼働時及び既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）との同時稼働時ともに既存施設と同様のものと想定される。

表 2-7 ごみ質

項 目	既存施設	新施設（計画ごみ質）		
		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
総水分（％）	43.8	55.14	44.11	31.27
可燃分（％）	47.9	36.81	47.84	60.68
灰分（％）	8.3	8.05	8.05	8.05
低位発熱量（kJ/kg）	9,562	6,200	9,760	13,900

注) 既存施設の値は、戸塚環境センターにおける平成 27 年度の実績を示す。

表 2-8 焼却対象ごみの組成

項 目	既存施設	
	湿り（％）	乾き（％）
紙類	32.7	38.5
プラスチック類	19.8	23.6
繊維類	5.6	7.9
木・竹・わら類	15.7	13.3
ゴム・皮革類	0.1	0.1
厨芥類・貝類・卵殻	20.9	9.3
金属類	1.5	2.4
ガラス・陶器・土砂雑物類	2.9	3.9
その他	1.0	1.0

注 1) 戸塚環境センターにおける平成 27 年度の実績を示す。

2) 新施設の計画値は未定である。

## オ 主要設備の概要

既存施設及び新施設における主要設備の概要は、表 2-9 に示すとおりである。

なお、新施設の具体的な内容は、今後決定する予定である。

表 2-9 主要設備の概要（ごみ焼却処理施設）

主要設備	既存施設	新施設
受入・供給施設	ピット&クレーン方式 計量機：3基	同左
燃焼設備	全連続燃焼式ストーカ炉	同左
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ	同左
排ガス処理設備	消石灰スラリー噴霧、バグフィルタ	検討中
余熱利用設備	廃棄物発電、場内給湯・暖房、場外給湯	同左
通風設備	平衡通風方式	同左
灰出し設備	ピット&クレーン方式	同左
給水設備	上水利用	同左
排水処理設備	凝集沈殿及び生物処理（回転円板法）	検討中

## カ 焼却残さの処理・処分方法

既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）で発生する焼却残さ（焼却主灰、焼却飛灰）は、朝日環境センターにおける熔融スラグ化に加え、セメント工場においてセメント原料及び路盤材資源として再資源化を行い、これら以外で再資源化が困難なものは、市外の県営及び民間の最終処分場で処分している。

新施設と既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）の同時稼働時には、朝日環境センターが稼働しないことから焼却残さの熔融スラグ化はできないものの、できる限りの再資源化を図った上で、再資源化困難なものについて、市外の県営及び民間の最終処分場で処分する計画である。

新ごみ焼却処理施設については、本市が最終処分場を有しておらず、また、新たに最終処分場を確保することが困難な状況であることを踏まえ、資源化技術の動向等を考慮しながら、焼却残さの処分方法を検討していく計画である。

## 6) 新粗大ごみ処理施設の概要

### ア 計画ごみ処理量

平成 36 年度（新粗大ごみ処理施設の計画目標年度）において、本市全体で発生すると推計される粗大ごみ処理量は 5,780t/年である。このうち、新粗大ごみ処理施設で回収、受け入れする処理量は 4,391t/年（小型家電等の処理困難物を除く）であり、他施設（リサイクルプラザ及び鳩ヶ谷衛生センター）からの搬入分 131t/年を加えた合計 4,522t/年が当施設における計画ごみ処理量の合計となる。

なお、平成 36 年度の推計値は、表 2-10 に示すとおりである。

表 2-10 処理対象物と計画ごみ処理量（平成 36 年度推計値）

処理対象物	計画ごみ処理量
粗大ごみ処理量 (t/年)	4,391
他施設からの搬入分 (t/年)	131
合計 (t/年)	4,522

注 1) 他施設：鳩ヶ谷衛生センター及びリサイクルプラザをいう。

2) 施設規模の算定方法

新粗大ごみ処理施設の施設規模は、上表の計画ごみ処理量を元に、以下の計算式により算定した。

$$\begin{aligned} & \text{(新粗大ごみ処理施設の施設規模 (t/日))} \\ & = \text{(計画ごみ処理量の日平均処理量 (t/日))} / \text{(実稼働率)} \\ & \quad \times \text{(最大月変動係数)} = \underline{26 \text{ (t/日)}} \end{aligned}$$

ここで、

計画ごみ処理量の日平均処理量：4,522 (t/年) / 365 (日) [=13t/日]

実稼働率：252 (日) (年間実稼働日数) / 365 (日) [=0.690]

最大月変動係数：1.37 (5年間の月別粗大ごみ搬入量変動率の最大値)

### イ 稼働時間及び年間稼働日数

- ・稼働運転時間：5 時間/日
- ・年間稼働日数：252 日

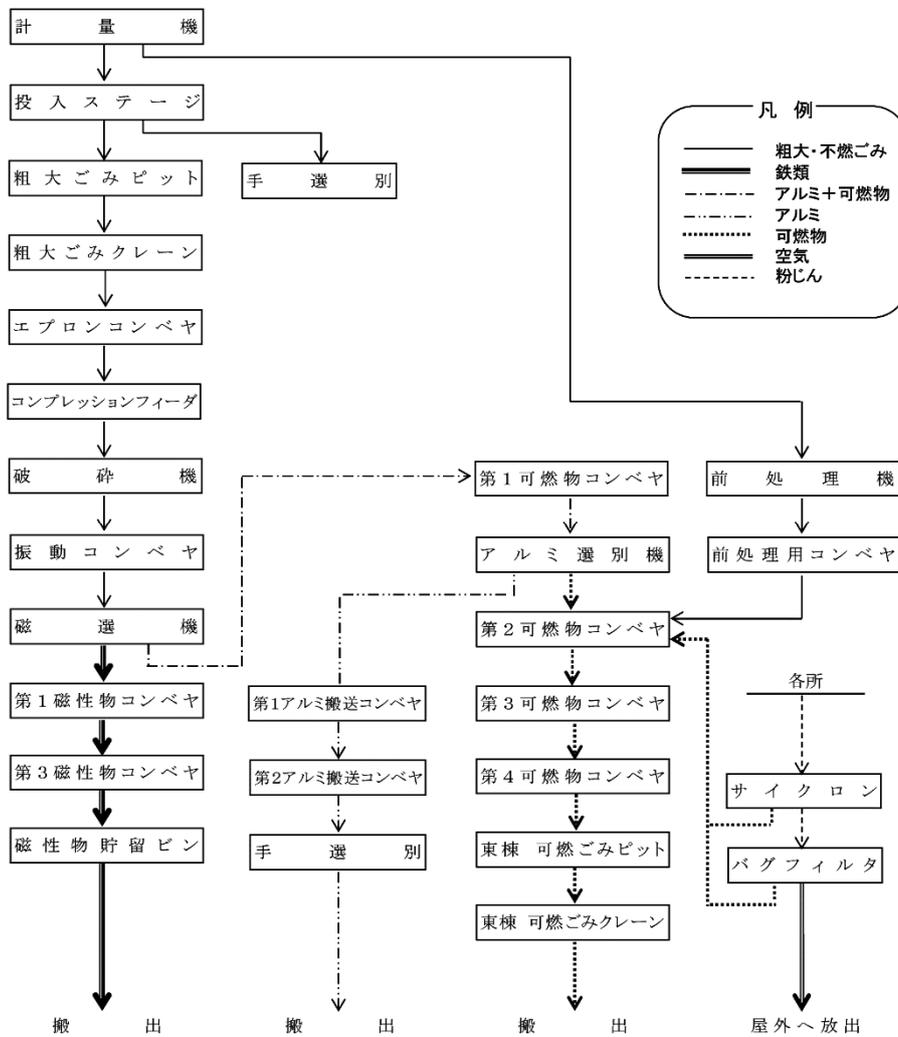
### ウ 主要設備の概要

既存施設及び新施設の粗大ごみ処理施設における主要設備の概要は、表 2-11 に示すとおりである。なお、既存施設の粗大ごみ処理施設の処理フローは、図 2-6 に示すとおりである。

新施設では、既存施設と同様に、金属、アルミニウム、小型家電、処理困難物を事前に取り除き、残りの粗大ごみを破砕機で処理することを基本とし、破砕処理後の残さは、磁選機、アルミ選別機、ふるい分け選別機等を用いて選別する計画であるが、その詳細は、今後決定する予定である。

表 2-11 主要設備の概要（粗大ごみ処理施設）

主要設備	既存施設	新施設
前処理施設	投入用重機、前処理機、前処理用コンベヤ	検討中
受入供給設備	粗大ごみクレーン、エプロンコンベヤ	検討中
破碎設備	コンプレッションフィーダ、破碎機	検討中
搬送設備	振動コンベヤ、磁性物コンベヤ、可燃物コンベヤ、アルミ搬送コンベヤ	検討中
選別設備	磁選機、アルミ選別機	検討中
貯留・搬出設備	磁性物貯留ビン	検討中
集じん設備	サイクロン、バグフィルタ、排風機	検討中



注) 新施設の処理フローは、今後決定する予定である。

図 2-6 処理フロー（既存施設の粗大ごみ処理施設）

## 7) その他施設の概要

本事業において整備するその他の施設の概要は以下に示すとおりである。

なお、いずれの施設も、その具体的な配置については今後決定する予定である。

### ア 管理棟

川口市職員による管理機能を有する施設を、新ごみ焼却処理施設と合棟又は単独で整備する計画である。設備としては、職員執務室、会議室、トイレ等を設置することを基本に検討中である。

### イ 計量棟

搬入されるごみを計量するための施設として計量棟を整備する。計量棟は、新施設への搬入・搬出車両が、搬入時及び搬出時それぞれで計量を複数箇所で行うことができるような配置とする。計量機は、搬入・搬出それぞれに2機ずつを設置する予定である。

### ウ 余熱利用施設

余熱利用について、既存施設では、廃棄物発電の他、施設内の給湯・暖房、施設外（厚生会館（入浴施設等））への給湯を行っている。発電した電力は場内利用し、余剰電力を電力会社に売電している。

新ごみ処理施設の稼働時には、引き続き同様の余熱利用を行っていく計画である。ただし、施設外の余熱利用施設（現厚生会館の入浴施設）は、老朽化のため施設の更新を行う計画である。

なお、現時点の整備方針としては、設備内容及び規模を川口市リサイクルプラザに設置されているサンアール朝日と同程度のものを考えている。

既存施設及び新施設における余熱利用の内容は、表 2-12 に示すとおりである。

表 2-12 余熱利用の内容

項目	既存施設	新施設
廃棄物発電	2,100kW×2基（平成25年度実績：23,865,218kWh）	検討中
施設内の利用	給湯・暖房	給湯・暖房
施設外の利用	厚生会館（入浴施設）への給湯	施設外（サンアール朝日と同程度の設備内容及び規模）への給湯

注 1) 新施設における廃棄物発電の発電量は、今後決定する予定である。

注 2) サンアール朝日の建屋面積及び設備内容は以下に示すとおりである。

- ・ 建屋面積…約 2,400m<sup>2</sup>
- ・ 設備内容…温水プール（20m×3レーン）、幼児用プール、大浴場、打たせ湯、寝湯、露天風呂、ミストサウナ、男女別浴室、休憩室等

## エ 排水処理施設

新施設においてごみ処理過程で生じるプラント排水の他、職員・見学者等の生活排水、並びに余熱利用施設からの排水を一括して処理する施設を整備する。既存施設の排水処理施設では、凝集沈殿及び生物処理法（回転円板法）により排水処理を実施している。（新施設の排水処理方法については今後決定する予定である。）

なお、既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）との同時稼働時において、既存施設から生じるプラント排水及び生活排水は、現況と同じく既存施設の西棟排水処理施設で処理を実施する計画である。

## オ 収集事務所、ごみ収集車駐車場

川口市が管理・収集している直営のごみ収集車及び市職員のための収集事務所を対象事業実施区域北西角付近の旧職員住宅跡地に計画する。事務所の機能としては、職員執務室、収集業務控室、会議室、トイレ、作業員用風呂等を設置することを基本に検討中である。（具体的な内容については、今後決定する予定である。）

また、収集事務所周りに普通乗用車駐車場（2台分）、ごみ収集車駐車場（32台分）、洗車場（ごみ収集車両3台分）を整備する計画である。

## カ 特高変電所棟

対象事業実施区域内で使用する電力を敷地外部の高圧鉄塔より引き込むための特高変電所を整備する。既存施設の建屋棟を活用するか、あるいは別の場所に整備するのか、その設備等の内容について検討中である。

## キ 調整池

調整池は、既存の2箇所をそのまま残し、現在と同様に駐車場、又はごみ収集車駐車場棟として利用する計画である。

## ク 駐車場

駐車場は、既存の場所と含めて敷地内の合計規模で表 2-13 に示すとおり計画する。（具体的な位置については、今後決定する予定である。）

表 2-13 駐車場の計画概要

利用区分	(自動車区分)	駐車スペース
来場者用及び余熱利用施設利用者用	(普通自動車)	100 台分
職員及び委託業者用	(普通自動車)	120 台分
団体用	(大型バス)	3 台分

## 8) 排ガス処理計画及び大気汚染防止計画

新ごみ焼却処理施設等からの排ガスの諸元は表 2-14 に、既存施設における排ガス処理設備及びその処理方式は表 2-15 に示すとおりである。

新施設の排ガス処理設備等の大気汚染防止計画は、以下に示す事項を検討している。なお、大気汚染防止計画の具体的な内容は、今後決定する予定である。

- ・「大気汚染防止法」(昭和 43 年法律第 97 号) 及び「埼玉県生活環境保全条例」(平成 13 年埼玉県条例第 57 号) に定める規制基準を遵守するとともに、自主規制値を設定し、モニタリングを実施し、適正な運転・管理を行う。
- ・燃焼ガス冷却設備及びバグフィルタ等により構成される排出ガス処理施設を設置し、適正な運転・管理を行う。
- ・燃焼温度、ガス滞留時間等の管理により、安定燃焼の確保に努め、ダイオキシン類の再合成防止を図り、モニタリングを実施し、適正な運転・管理を行う。

表 2-14 排ガスの諸元

施設	項目	既存施設	新施設	
ごみ焼却処理施設	湿り排ガス量 (m <sup>3</sup> N/h)	約 35,000×2 炉	検討中	
	乾き排ガス量 (m <sup>3</sup> N/h)	約 27,000×2 炉	検討中	
	排ガス温度 (°C)	約 170	検討中	
	排ガス排出速度 (m/s)	約 12	検討中	
	煙突高さ (m)	59	59	
	煙突頂部の排出口の内径 (m)	1.05 (2 炉とも同じ)	検討中	
	(規制濃度)	硫黄酸化物 (ppm)	30 以下	10 以下
		窒素酸化物 (ppm)	180 以下	50 以下
		塩化水素 (ppm)	25 以下	10 以下
		ダイオキシン類 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)	1.0 以下	0.05 以下
ばいじん (g/m <sup>3</sup> N)		0.08 以下	0.01 以下	
水銀 (μg/m <sup>3</sup> N)		50 以下	30 以下	

- 注 1) 既存施設における湿り排ガス量、乾き排ガス量、排ガス温度、排ガス排出速度は、平成 28 年度の実測値の平均値を示す。
- 2) 新施設と既存施設 (西棟ごみ焼却処理施設) の同時稼働時において、既存施設の排ガスの諸元は、上表の値と同程度と考えられる。
- 3) 「検討中」: 新施設の数値は、今後決定する予定である。
- 4) 新施設の湿り排ガス量等の諸元は、ごみ処理量が既存施設よりも少ないことから、同程度以下になるものと推察される。

表 2-15 既存施設における排ガス処理設備及びその処理方式

排ガス処理設備	既存施設
ばいじん	バグフィルタ
塩化水素及び硫黄酸化物	半乾式 (消石灰スラリー噴霧)
窒素酸化物	—
ダイオキシン類	活性炭 + 消石灰
水銀	同上

注) 新施設の設備の内容は、今後決定する予定である。

9) 給水計画・排水処理計画及び水質汚濁防止計画

ア 給水計画

新施設において、設備等の稼働のために使用するプラント用水、生活用水及び余熱利用施設の用水は、地下水を利用せず上水を利用する計画である。

なお、新施設の給水計画は、今後決定する予定である。

参考までに、既存施設における給水利用フローは図 2-7 に示すとおりである。

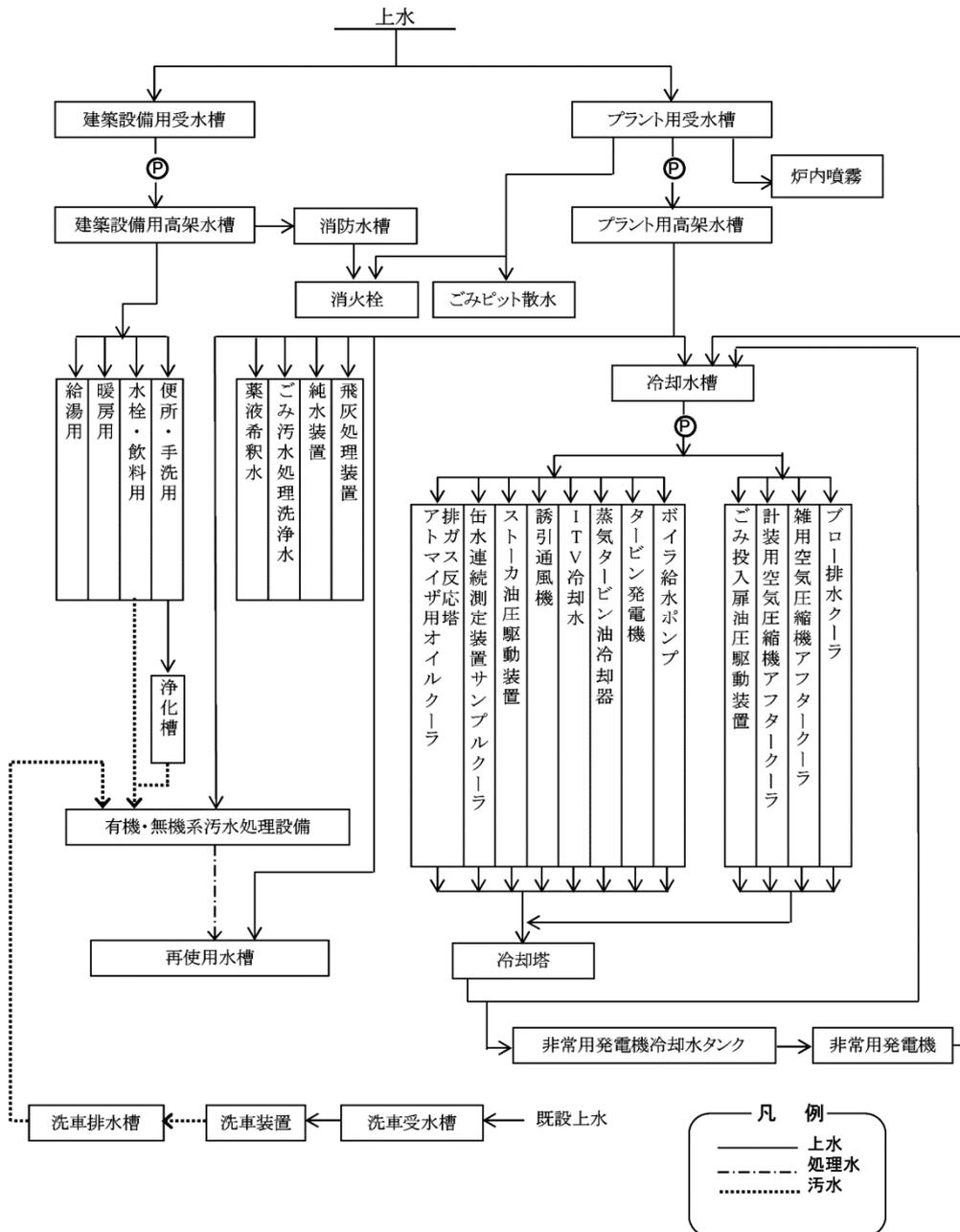


図 2-7 既存施設の給水利用フロー図

## イ 排水計画

排水の排出による影響を低減するため、以下に示す防止計画を検討している。

新施設の稼働に伴い発生するプラント排水、職員及び見学者等の生活排水、余熱利用施設からの排水は、新施設の排水処理施設で処理する計画である。また、新施設と既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）の同時稼働時において、既存施設の稼働に伴い発生するプラント排水及び生活排水は、現況と同じく既存施設の西棟排水処理施設で処理する計画である。

排水処理量については、既存施設は日平均 28m<sup>3</sup>/日以下であり、新施設は今後決定する予定である。

排水処理方式については、検討中であるが、既存施設では、凝集沈殿及び生物処理（回転円板法）方式で処理している。参考までに、既存施設における排水処理フローは図 2-8 に示すとおりである。

新施設及び既存施設からの排水処理水は、現況と同様に公共用水域（対象事業実施区域の西側から北側へと流れる排水路：図 2-9 参照）に排水する計画であり、排水路を經由して対象事業実施区域の東側を流れる綾瀬川に合流する。

また、排水の排出による影響を低減するため、以下に示す排水計画を検討している。

なお、排水計画については、今後決定する予定である。

- ・新施設の稼働時におけるプラント排水、生活排水及び余熱利用施設の排水は、排水処理施設で処理する。
- ・排水処理施設の処理水は、実行可能な範囲で再利用を図った上で、公共用水域に排水する。
- ・雨水排水は、雨水調整池に引き込んで流量調整を行い、公共用水域に排水する。
- ・処理水に係る水質の自主規制値は、「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）及び「埼玉県生活環境保全条例」に基づく排水基準を適用する。（表 2-16(1)、(2) 参照）

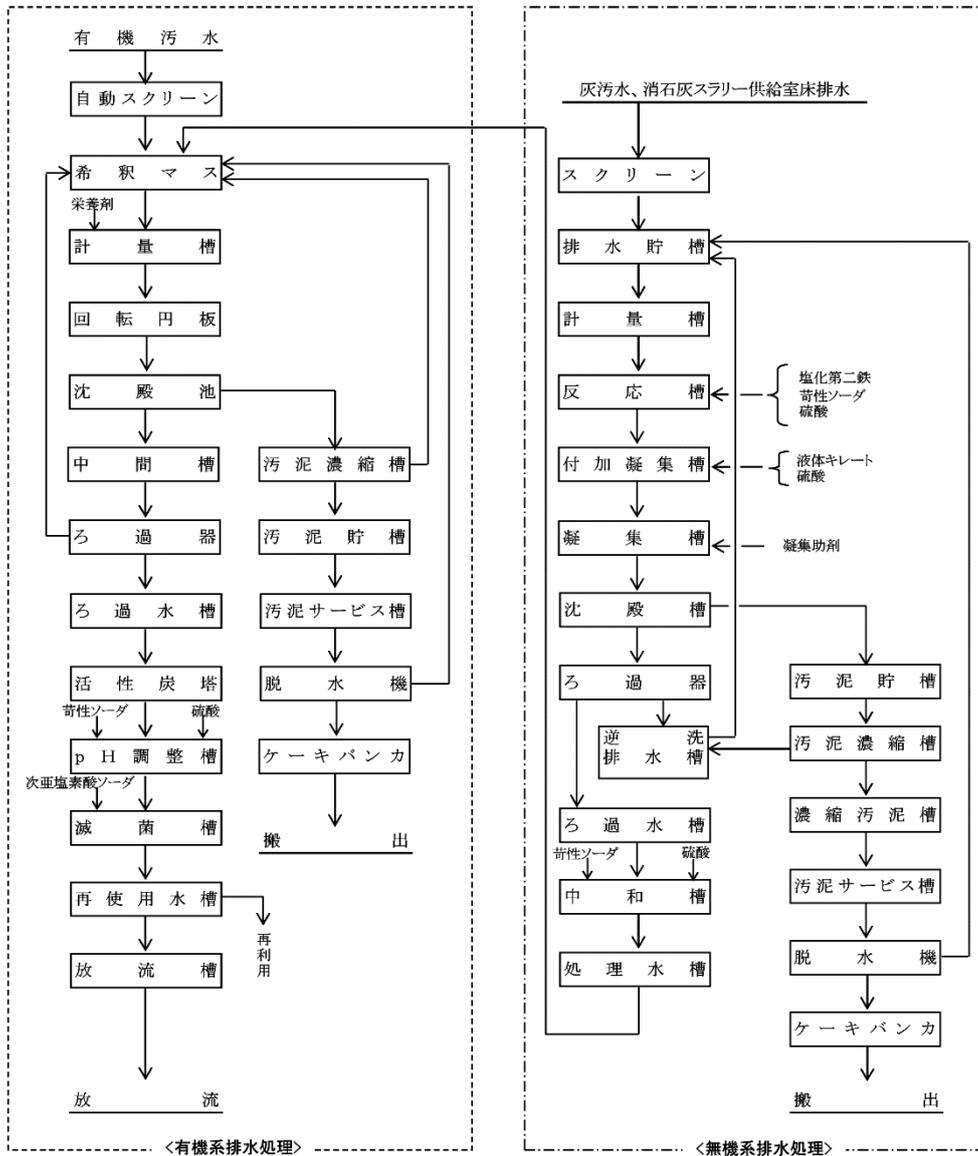


図 2-8 既存施設の排水処理フロー（凝集沈殿及び生物処理（回転円板法））

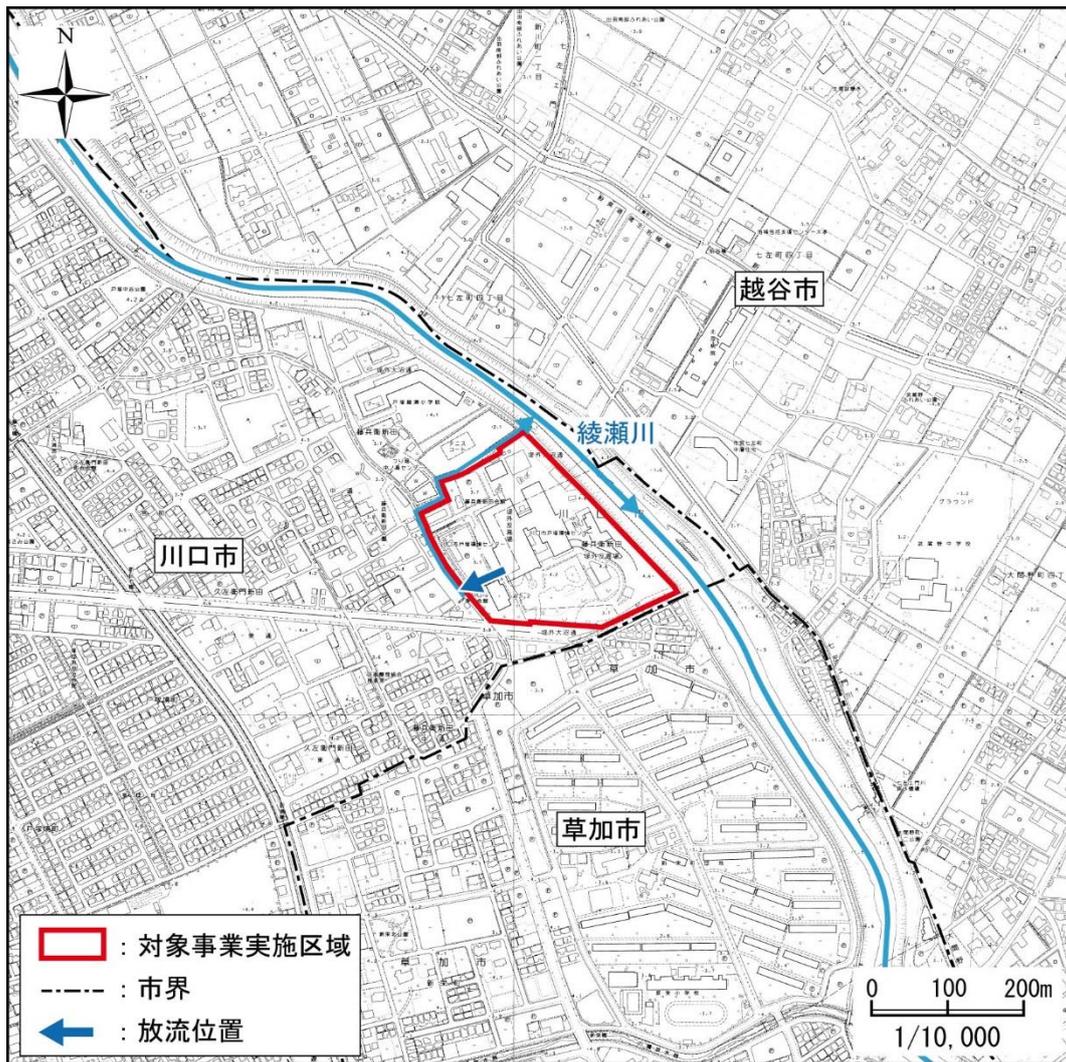


図 2-9 処理水の放流位置

表 2-16 水質に係る規制値計画（有害物質）

	項目	単位	規制値
有害物質	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03
	シアン化合物	mg/L	1
	有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。）	mg/L	1
	鉛及びその化合物	mg/L	0.1
	六価クロム化合物	mg/L	0.5
	砒素及びその化合物	mg/L	0.1
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005
	アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.003
	トリクロロエチレン	mg/L	0.1
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1
	ジクロロメタン	mg/L	0.2
	四塩化炭素	mg/L	0.02
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02
	チウラム	mg/L	0.06
	シマジン	mg/L	0.03
	チオベンカルブ	mg/L	0.2
	ベンゼン	mg/L	0.1
	セレン及びその化合物	mg/L	0.1
	ほう素及びその化合物	mg/L	10
	ふっ素及びその化合物	mg/L	8
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	100（アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量）
	1,4-ジオキサン	mg/L	0.5
生活環境項目	水素イオン濃度（海域以外の公共用水域）	—	5.8～8.6
	生物化学的酸素要求量	mg/L	25（日間平均20）
	浮遊物質量	mg/L	60（日間平均50）
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	mg/L	5
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）	mg/L	30
	フェノール類含有量	mg/L	5
	銅含有量	mg/L	3
	亜鉛含有量	mg/L	2
	溶解性鉄含有量	mg/L	10
	溶解性マンガン含有量	mg/L	10
	クロム含有量	mg/L	2
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	日間平均3,000
窒素含有量	mg/L	120（日間平均60）	
りん含有量	mg/L	16（日間平均8）	

注）新施設と既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）の同時稼働時においても同じ規制値を計画する。

## 10) 悪臭防止計画

新施設における悪臭の発生・漏洩を防止するため、以下に示す防止計画を検討している。なお、悪臭の具体的な対策内容は、今後決定する予定である。

- ・ごみピット内を密閉して負圧を維持するとともに、当該空気を炉内に送り込むことで焼却脱臭すること、また、エアーカーテンをごみピットの出入り口に設置することで、悪臭の漏えい防止に努める。
- ・臭気の強い夏季等については脱臭装置を稼働させることで、悪臭の漏えい防止に努める。
- ・プラットホーム及び敷地内道路は定期的に清掃するとともに、プラットホーム及びごみピット内への消臭剤散布により、悪臭防止に努める。
- ・既存施設に設置されている方式等を考慮に入れた脱臭装置を設置し、脱臭装置の維持管理を徹底することで、悪臭防止に努める。
- ・悪臭に係る自主規制値は、表 2-17(1)、(2)に示すとおりである。

また、同時稼働時における既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）の悪臭防止対策は、現況の対策と同じとし、上記新施設と同様の内容である。

表 2-17(1) 悪臭に係る規制値計画（特定悪臭物質の濃度）

項目	敷地境界	排出水		気体排出口 規制の有無
	規制値 (ppm)	排出水量 (W)	規制値 (mg/L)	
アンモニア	1	—		有
メチルメルカプタン	0.002	$W \leq 0.001\text{m}^3/\text{s}$	0.03	—
		$0.001\text{m}^3/\text{s} < W \leq 0.1\text{m}^3/\text{s}$	0.007	
		$0.1\text{m}^3/\text{s} < W$	0.002	
硫化水素	0.02	$W \leq 0.001\text{m}^3/\text{s}$	0.1	有
		$0.001\text{m}^3/\text{s} < W \leq 0.1\text{m}^3/\text{s}$	0.02	
		$0.1\text{m}^3/\text{s} < W$	0.005	
硫化メチル	0.01	$W \leq 0.001\text{m}^3/\text{s}$	0.3	—
		$0.001\text{m}^3/\text{s} < W \leq 0.1\text{m}^3/\text{s}$	0.07	
		$0.1\text{m}^3/\text{s} < W$	0.01	
二硫化メチル	0.009	$W \leq 0.001\text{m}^3/\text{s}$	0.6	—
		$0.001\text{m}^3/\text{s} < W \leq 0.1\text{m}^3/\text{s}$	0.1	
		$0.1\text{m}^3/\text{s} < W$	0.03	
トリメチルアミン	0.005	—		有
アセトアルデヒド	0.05	—		—
プロピオンアルデヒド	0.05	—		有
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	—		有
イソブチルアルデヒド	0.02	—		有
ノルマルヘキシルアルデヒド	0.009	—		有
イソヘキシルアルデヒド	0.003	—		有
イソブタノール	0.9	—		有
酢酸エチル	3	—		有
メチルイソブチルケトン	1	—		有
トルエン	10	—		有
スチレン	0.4	—		—
キシレン	1	—		有
プロピオン酸	0.03	—		—
ノルマル酪酸	0.001	—		—
ノルマル吉草酸	0.0009	—		—
イソ吉草酸	0.001	—		—

注) 気体排出口の規制値は、悪臭防止法施行規則第3条に定める換算式により算出する。

表 2-17(2) 悪臭に係る規制値計画（臭気指数）

項目	規制値
敷地境界における規制値	臭気指数 10
煙突等の排出口における規制値	臭気指数 25、又は「敷地境界線の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第6条の2に定める換算式により算出する値」のうち低い方の数値（新施設のみ適用）
排出水中の規制値	臭気指数 26、又は「敷地境界線の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第6条の3に定める換算式により算出する値」のうち低い方の数値

## 11) 騒音・振動防止計画

新施設における騒音・振動の発生及び伝播を防止するため、以下に示す防止計画を検討している。なお、騒音・振動の具体的な対策内容は、今後決定する予定である。

- ・設備機器は実行可能な範囲で、低騒音型及び低振動型の機種を採用する。
- ・設備機器は実行可能な範囲で、地下や建築物内に配置し、騒音の施設外部への伝播の防止に努める。
- ・特に振動の発生が想定される設備機器は、振動の伝播を防止する装置等を設置する。
- ・建築物等による音の反射や敷地境界までの距離に応じ、吸排気口の位置に留意して、設備機器の配置を検討する。
- ・特に振動の発生が想定される設備機器は、振動の伝播を防止する装置等を設置する。
- ・各設備は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。
- ・敷地境界における騒音及び振動の自主規制値として、「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）、「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）及び「埼玉県生活環境保全条例」に規定される第 2 種区域（騒音）及び第 1 種区域（振動）の規制基準値を適用する。

表 2-18 騒音及び振動の敷地境界での自主規制値

項目	敷地境界での規制値 (dB)			
	朝 (6~8 時)	昼間 (8~19 時)	夕 (19~22 時)	夜間 (22~6 時)
騒音	50 以下	55 以下	50 以下	45 以下
振動	55 以下	60 以下	55 以下	55 以下

注) 既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）との同時稼働時を含む新施設稼働時における自主規制値を示す。

また、既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）における騒音・振動の防止対策としては、特に騒音・振動の影響が懸念される設備機器について、壁への防音材（グラスウール）の使用、防振ゴムの設置を実施している。

## 12) 低炭素化計画

新ごみ焼却処理施設では、低炭素社会への貢献を図るため、以下に示す計画を検討している。なお、低炭素化計画の具体的な内容は、今後決定する予定である。

- ・高効率の廃棄物発電を設置する等、蒸気や高温水等の有効活用を図る。
- ・既存施設における余熱利用施設の建て替えを計画する。新施設として整備する余熱利用施設は、既存施設よりも施設内容を充実させ、規模が大きい施設とする。
- ・再生可能エネルギーの導入や省エネルギー設備の導入を図る。
- ・断熱性の高い外壁材等の使用に努める。

### 13) 車両運行計画

平成 28 年度における廃棄物運搬車両台数の実績は表 2-19 に、既存施設（戸塚環境センター）における車両の主要な運行ルートは図 2-10 に示すとおりである。

新施設の単独稼働時における廃棄物運搬車両台数は、年間のごみ処理量が現況と大きく変化しないと推計されることから、既存施設における平成 28 年度の台数と同程度になると推定される。また、主要な運行ルートは、新ごみ処理施設供用後も変更しない計画である。

なお、既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）との同時稼働時には、朝日環境センターにおける廃棄物運搬車両台数が加わることになる。また、主要な運行ルートは、既存施設と同じとする計画である。

廃棄物運搬車両等の走行に伴う環境への影響を抑制するため、以下に示す防止計画を検討している。なお、具体的な対策内容は、今後決定する予定である。

- ・ 廃棄物運搬車両による環境負荷を低減するため、天然ガス収集車の導入を継続するとともに、ハイブリッド収集車をはじめとする次世代自動車に関する情報を収集し導入を図る。
- ・ 廃棄物運搬車両が特定の日時・場所に集中しないよう計画的な運行管理に努める。
- ・ 廃棄物運搬車両等については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。
- ・ 廃棄物運搬車両等の不必要な空ぶかしの抑制やアイドリングストップに努める。
- ・ 通勤車両を除く廃棄物運搬車両は、原則として土曜日・日曜日は走行せず、走行時間は午前 8 時から午後 5 時までの運行計画とする。

表 2-19 廃棄物運搬車両台数（平成 28 年度実績）

種 別		日平均台数（日最大台数） [台/日]		搬入受け時間
		戸塚環境センター	朝日環境センター	
搬入 車両	ごみ焼却処理施設関連	280 (480)	222 (627)	【直営・委託・許可】 月曜日～金曜日 8～11時30分、13～16時  【自己搬入】 月曜日～金曜日 9～11時30分、13～16時
	粗大ごみ処理施設関連	193 (466)	— (—)	
	特定処理廃棄物	7 (31)	5 (8)	
	その他	9 (28)	4 (11)	
	合 計	474 (922)	227 (638)	
搬出 車両	ごみ焼却処理施設関連	4 (8)	2 (7)	—
	粗大ごみ処理施設関連	2 (6)		
	合 計	5 (13)	2 (7)	

注) 朝日環境センターの台数は、新施設と既存施設（西棟ごみ焼却処理施設）の同時稼働時に、増加する台数分になる。(同時稼働時に戸塚環境センターに関係しないリサイクルプラザ関連の車両台数は除外している。)

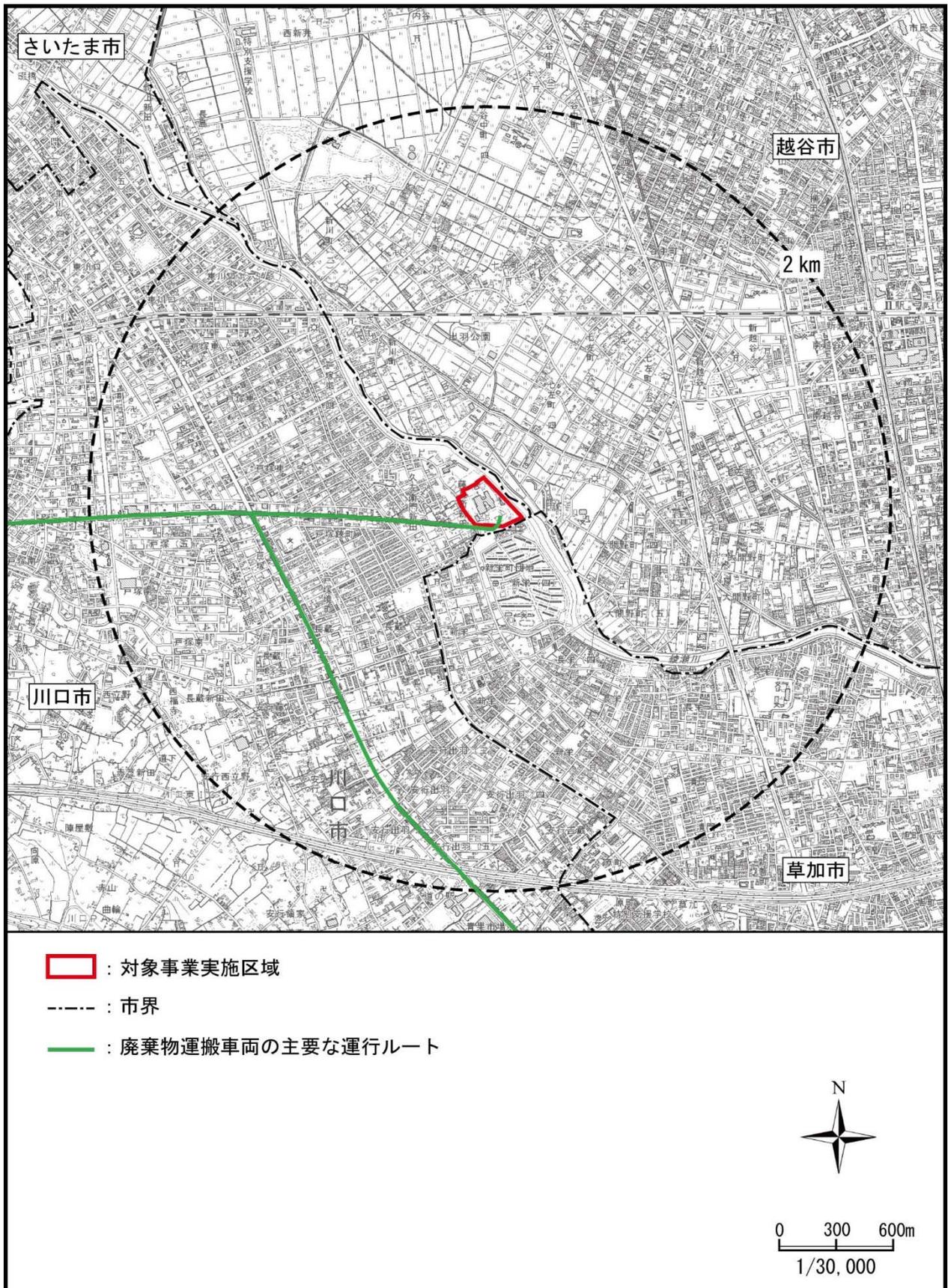


図 2-10 廃棄物運搬車両の主要な運行ルート

#### 14) 緑化計画

対象事業実施区域内の緑地の整備については、以下の事項を元に検討を進める。

なお、緑化計画の具体的な内容は、今後決定する予定である。

- ・対象事業実施区域内の緑地整備に当たっては、周辺地域の樹林等との連続性に配慮し、樹種・草種の選定において郷土種を採用する。
- ・対象事業実施区域内の緑地整備に当たっては、人工的雰囲気を緩和し、区域内と周辺の緑地環境の調和を考慮する。
- ・植樹の構成は、高木、中木、低木を組み合わせ多層構造となるよう配慮する。
- ・緑地面積は、対象事業実施区域の20%以上を確保する。
- ・整備する緑地等については、適切に維持・管理を行う。

#### 15) その他

対象事業実施区域の地下には、広範囲に渡り、現在の戸塚環境センター建設以前の埋設廃棄物が存在していることが確認されている。既存施設の解体・撤去工事及び新施設の建設工事に際しては、施工範囲の埋設廃棄物を除去し、適正な処分を行い、区域外に廃棄物等が拡散しないよう適正な措置を実施する計画である。

また、埋設廃棄物に起因する地下水の水質汚濁又は土壌の汚染が確認された場合には、関係機関と協議の上、周辺地域に影響を拡散させないよう適切に対処する。

## (5) 工事の概要

### 1) 工事工程

工事工程は、表 2-20 に示すとおりである。

平成 33 年度から平成 34 年度にかけて、既存施設の排水処理施設、煙突等の解体工事を実施し、平成 34 年度から平成 35 年度にかけて、新粗大ごみ処理施設の建設工事を実施する計画である。その後、平成 36 年度から平成 38 年度にかけて、既存施設の東棟ごみ焼却処理施設、粗大ごみ処理施設の解体工事を実施し、平成 37 年度から平成 39 年度にかけて新ごみ焼却処理施設の建設工事を実施する計画である。

表 2-20 工事工程の概要

項目	平成 32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度
既存施設（排水処理施設、煙突等） 解体工事		←→	←→						
新粗大ごみ処理施設の 建設工事			←→	←→					
既存施設（東棟ごみ焼却処理施設、 粗大ごみ処理施設）の解体工事					←→	←→	←→		
新ごみ焼却処理施設の 建設工事						←→	←→	←→	

注 1) 実施期間は、現在の予定であり、変更する可能性がある。具体的な工事内容については今後決定する予定である。

2) 新粗大ごみ処理施設の供用開始は平成 36 年度、新ごみ焼却処理施設の供用開始は平成 40 年度を予定している。

### 2) 工사용車両の運行ルート

工사용資材の搬入等に使用する工사용車両の主要な運行ルートは、前掲図 2-10 (p. 2-30 参照) に示す廃棄物運搬車両と同じとする。

### 3) 工事に係る環境保全計画

工事計画及び工事の実施においては、環境の保全に配慮し、以下に示す環境保全計画を検討している。

[建設機械関連]

- ・ 建設機械及び資材運搬等の車両は、実行可能な範囲で、低公害機種（排出ガス対策型、低騒音型、低振動型）を使用する。
- ・ 建設機械の集中稼働ができるだけ生じないような工事計画を検討する。
- ・ 建設機械の整備を適切に実施し、性能の維持に努める。
- ・ 建設機械の不必要な空ぶかしや過負荷運転の抑制に努める。
- ・ 建設機械及び資材運搬等の車両に使用する燃料（軽油）は、適正な品質のものを使用する。

- ・敷地境界又は工事区域の境界上に工事用仮囲い等を設置し、粉じん等の飛散防止、騒音の伝播抑制を図る。
- ・造成工事などで、粉じん等が飛散しやすい気象条件下では適宜散水等を実施し、粉じん等の飛散防止を図る。

#### [資材運搬等の車両関連]

- ・資材運搬等の車両は、実行可能な範囲で、最新の排出ガス規制適合車及び低燃費車、九都県市粒子状物質減少装置装着適合車等の低公害車を使用する。
- ・通勤車両を除く資材運搬等の車両は、原則として日曜日・祝日は走行せず、走行時間は午前 8 時から午後 6 時までの運行計画とする。
- ・資材運搬等の車両が特定の日時・場所に集中しないよう計画的な運行管理に努める。
- ・資材運搬等の車両の過積載防止を徹底する。
- ・資材運搬等の車両の不必要な空ぶかしの抑制やアイドリングストップに努める。
- ・資材運搬等の車両のタイヤに付着した泥・土の飛散を防止するために、工事関係車両出入口付近に水洗いを行う洗車設備を設置する。
- ・土砂の運搬作業では、必要に応じて、運搬車両に飛散防止シート掛け等を行う。
- ・工事車両の洗車に伴う排水は、油水分離、沈砂、pH 調整等の水処理設備を設置し処理する。

#### [その他]

- ・工事中に発生する濁水は、対象事業実施区域内に仮設沈砂設備を設置することにより、濁水の発生を抑制する。
- ・仮設沈砂設備に堆積する土砂の定期的な除去、処理水の SS の適宜測定等により、濁りの除去効果が低下しないよう適切に維持・管理を実施する。
- ・建設発生土、裸地については、防じんシート、防じんネット等で養生するなど、土砂の流出・飛散の防止に努める。
- ・造成工事時には、裸地の出現時間が実行可能な範囲で短くなるよう早期の緑化に努める。
- ・コンクリート工事等で発生する排水について、状況に応じて中和処理を実施し、アルカリ排水の排出を抑制する。
- ・工事中に発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守し、適正処理を図るとともに分別回収を徹底し、実行可能な範囲で減量化及び再利用・再資源化に努める。
- ・再生資材及び再利用資材の活用を努める。
- ・建設残土について場内での再利用に努め、搬出量を抑制する。