

第2章 対象事業の内容

第1節 新クリーンセンターの建設に関する基本方針

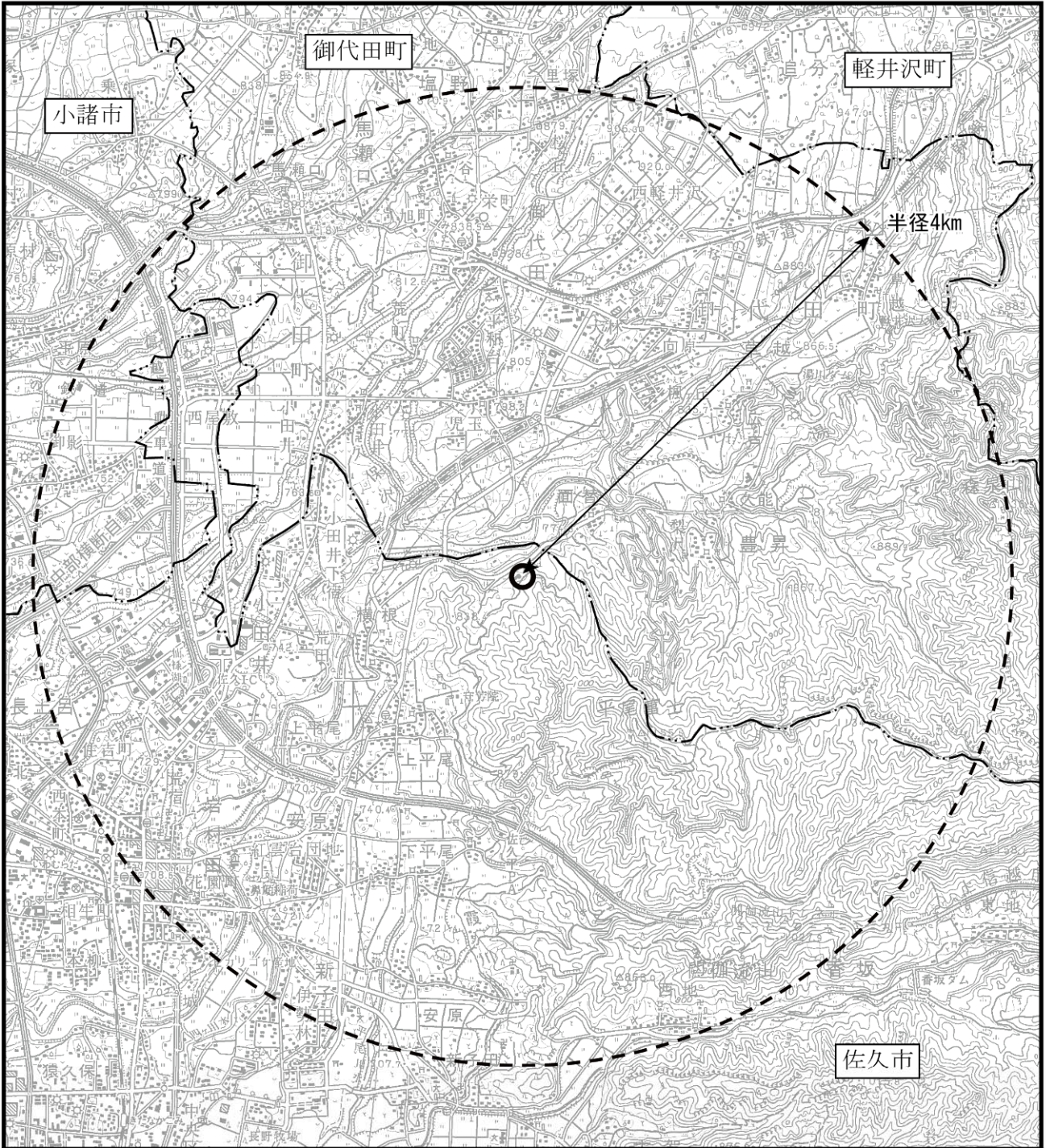
「一般廃棄物中間処理施設【新クリーンセンター】整備計画」（平成23年9月、佐久市）では、新クリーンセンターの整備にあたり、「周辺地域と調和するとともに環境負荷の少ない安全安定、安心な適正処理が続けられる資源循環型施設を整備する」という理念を遂行するため、以下に示す8項目の整備方針を掲げている。

- ① ごみ処理が適正に行える施設
- ② 環境に優しい施設
- ③ 資源エネルギーの有効利用が図れる施設
- ④ 安定的な稼働が可能な施設
- ⑤ 安全性に優れた施設
- ⑥ 維持管理の容易な施設
- ⑦ 経済性に優れた施設
- ⑧ 周辺環境に適合した施設

第2節 対象事業実施区域

対象事業実施区域の位置は、図2-2-1に示すとおりである。対象事業実施区域の所在地は、佐久市平根地区上舟ヶ沢及び棚畑地籍内であり、佐久市役所の北東方向約6kmに位置する。

対象事業実施区域は、平尾富士の北麓、北パラダスキー場の東側に隣接する場所にあり、南側は山林、北側は段丘上の農地の先に一級河川湯川が東西に流れている。対象事業実施区域の範囲は、図2-2-2に示すとおり、計画施設用地のほかに、本事業に関連して実施する道路整備工事等の関連工事区域を含めた範囲とした。



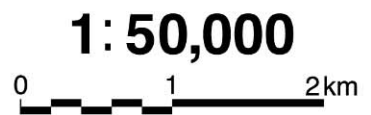
凡 例

- : 対象事業実施区域
- ⋯⋯ : 関係地域範囲

图 2-2-1

対象事業実施区域位置图

—— : 市町界



第3節 第3節 対象事業の規模（処理能力）

計画施設規模を定めるために必要な計画収集人口、計画ごみ処理量を求め、定められた手法により施設規模を算定する。

3-1 計画収集人口・計画ごみ処理量

計画収集人口は表2-3-1に、計画ごみ処理量は表2-3-2に示すとおりである。平成23年8月に策定した「佐久地域循環型社会形成推進地域計画」において、構成市町村の過去の人口動態・ごみ処理量により設定された将来人口、将来ごみ処理量に基づく値である。

表 2-3-1 計画収集人口

(単位：人)

市町村名	平成 21 年度 (実績)	平成 29 年度 (計画目標年度)
佐久市	101,060	101,021
軽井沢町	19,046	20,713
立科町	8,076	7,733
御代田町	14,591	14,881
小海町	5,412	5,039
佐久穂町	12,529	12,057
川上村	4,354	3,808
南牧村	3,313	3,301
南相木村	1,160	1,022
北相木村	875	836
計	170,416	170,411

表 2-3-2 計画ごみ処理量（計画年間平均焼却処理量）

(単位：t/年)

市町村名	平成 21 年度 (実績)	平成 29 年度 (計画目標年度)	
	可燃ごみ	可燃ごみ	埋立処分中 可燃性ごみ
佐久市	17,130	14,957	1,738
軽井沢町	6,846	6,704	249
立科町	1,526	1,433	38
御代田町	1,327	1,214	73
小海町	454	441	423
佐久穂町	1,640	1,388	68
川上村	229	226	17
南牧村	172	163	24
南相木村	118	100	5
北相木村	97	89	5
小計	29,539	26,715	2,640
合計	29,539	29,355	

3-2 計画施設規模

「ごみ処理施設整備の計画・設計要領（編集発行：全国都市清掃会議2006改訂版）」に基づき算定する。

1) 施設規模の算定方法

施設規模は、次式により算定を行ったものである。

$$\text{施設規模} = \text{計画年間日平均処理量} \div \text{実稼働率} \div \text{調整稼働率}$$

(1) 計画年間日平均処理量

計画年間日平均処理量は、計画目標年度における年間平均処理量の日量換算値とし、計画1人1日平均排出量（焼却処理の対象となるごみに限る）に計画収集人口を乗じて求めた量に、計画直接搬入量（日量換算値：一般廃棄物に限る）を加算して求めた量とする。

(2) 計画1人1日平均排出量

計画1人1日排出量は、年間計画総収集量を365日で除し、更にその年度の収集人口で除したものとする。

(3) 計画収集人口

計画収集人口は、計画目標年度における市町村区域内の総人口とし、定住人口で表す。

(4) 計画直接搬入量

計画直接搬入量は、計画目標年度における直接搬入量（日量換算値）とし、過去の直接搬入量（日量換算値）の実績、将来の収集計画等を考慮して算定する。

(5) 実稼働率

実稼働率は、年間実稼働日数を365日で除し、算定する。

- ・年間実稼働日数：365日－85日（年間停止日数）＝280日
- ・年間停止日数：補修整備期間30日＋補修点検期間15日×2回＋全停止期間7日
＋起動に要する日数3日×3回＋停止に要する日数3日×3回＝85日
- ・実稼働率：280日÷365日＝0.767

(6) 調整稼働率

調整稼働率は、焼却施設において、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（96%）とする。

2) 計画施設規模の算定

本計画の目標年度である平成29年度における施設規模を表2-3-2計画ごみ処理量（計画年間平均焼却処理量）から算定する。

- 計画年間日平均処理量 80.4 t / 日（29,355 t / 年 ÷ 365日 = 80.4 t / 日）
- 実稼働率 0.767
- 調整稼働率 0.96

以上の設定条件より

$$\text{施設規模} = 80.4 \div 0.767 \div 0.96 = 109.19 \rightarrow 110 \text{ t / 日}$$

第4節 実施予定期間

本事業の実施予定期間は、表2-4-1に示すとおりである。

環境影響評価手続を平成23年度～平成26年度にかけて実施し、用地取得後、造成工事、設計・建設工事を行い、試運転を経て平成30年度から運転開始の予定である。

表 2-4-1 実施予定期間の概要

項目	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度
環境影響評価手続		■	■	■				
都市計画決定手続				■				
施設整備仕様書作成等		■	■	■				
用地取得					■			
造成工事					■	■		
設計・建設工事						■	■	■
試運転								■
運転開始								■

第5節 事業計画

5-1 施設計画

1. 施設計画の概要

施設計画の概要は、表2-5-1に示すとおりであり、施設規模110t（55t/日×2炉）の一般廃棄物焼却施設を建設する計画である。

処理方式は、佐久市新ごみ焼却施設整備検討委員会で調査検討した結果、推奨すべき処理方式としてストーカ式焼却炉が選定され、地元で同意を得て最終決定された。

表 2-5-1 施設計画概要

区分		概要			
計画処理区域		佐久市、軽井沢町、立科町、御代田町、小海町、佐久穂町、川上村、南牧村、南相木村、北相木村			
処理対象ごみ		○収集可燃ごみ ○埋立処分中可燃ごみ（硬質プラスチック等） ○可燃性粗大ごみ（布団類等）			
計画概要	計画目標年度	平成 29 年度			
	計画収集人口	170,411 人			
	計画施設用地面積	約 1.7ha			
	建築物の想定寸法	幅約 70m×奥行約 40m×高さ約 30m（煙突高さ 45m ^注 ）			
	処理方式	ストーカ式焼却炉			
	運転方式	24 時間連続運転			
	施設規模	110t/日（55t/日×2 炉）			
	計画ごみ質	項目	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
	三成分 (%)	水分	67.7	44.9	35.0
		可燃分	27.3	49.2	58.5
	灰分	5.0	5.9	6.5	
低位発熱量	kJ/kg (kcal/kg)	5,023 (1,200)	8,791 (2,100)	12,560 (3,000)	
単位体積重量	kg/m ³	29	210	130	
元素組成 ^{※1} (%)	炭素	—	54.90	—	
	水素	—	7.83	—	
	窒素	—	0.59	—	
	酸素	—	36.07	—	
	硫黄	—	0.04	—	
	塩素	—	0.57	—	
※1 元素組成は可燃分あたり					
施設完成年度	平成 30 年度				

注) 方法書においては煙突高さを59m以下としていたが、本環境影響評価では、安全側の設定の観点から、想定しうる最も低い煙突高さとして45mとする。

また、主要設備の概要は、表2-5-2に示すとおりである。

表 2-5-2 主要設備の概要

項 目	内 容
受入供給設備	ピット・アンド・クレーン方式
燃焼設備	焼却炉（ストーカ方式）
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式
排ガス処理設備	ばいじん：ろ過式集じん方式 塩化水素、いおう酸化物：乾式有害ガス除去方式 窒素酸化物：触媒脱硝方式又は無触媒脱硝方式 ダイオキシン類：ろ過式集じん方式
余熱利用設備	蒸気を利用しての蒸気タービン発電設備、外部熱供給設備
通風設備	平衡通風方式、煙突高さ 45m
灰出し設備	主灰 ^{注)} ：バンカ方式 飛灰 ^{注)} ：薬剤処理の上、バンカ方式
給水設備	プラント用水、生活用水、洗車用水：上水道等
排水処理設備	ごみ汚水：炉内噴霧等（無放流） プラント排水：施設内循環利用（無放流） 生活排水：処理後、公共水域へ放流 洗車水：炉内噴霧等（無放流）

注) 主灰：焼却施設の炉底などから回収される灰。焼却灰、ボトムアッシュなどと呼ばれる。

飛灰：すす、焼却灰、灰など、燃焼排ガス中に含まれる固体の粒子状物質。集じん灰およびボイラ、減温装置で捕集されたばいじんを総称したものを飛灰という。フライアッシュとも言う。

なお、処理フローは、図2-5-1に示すとおりである。

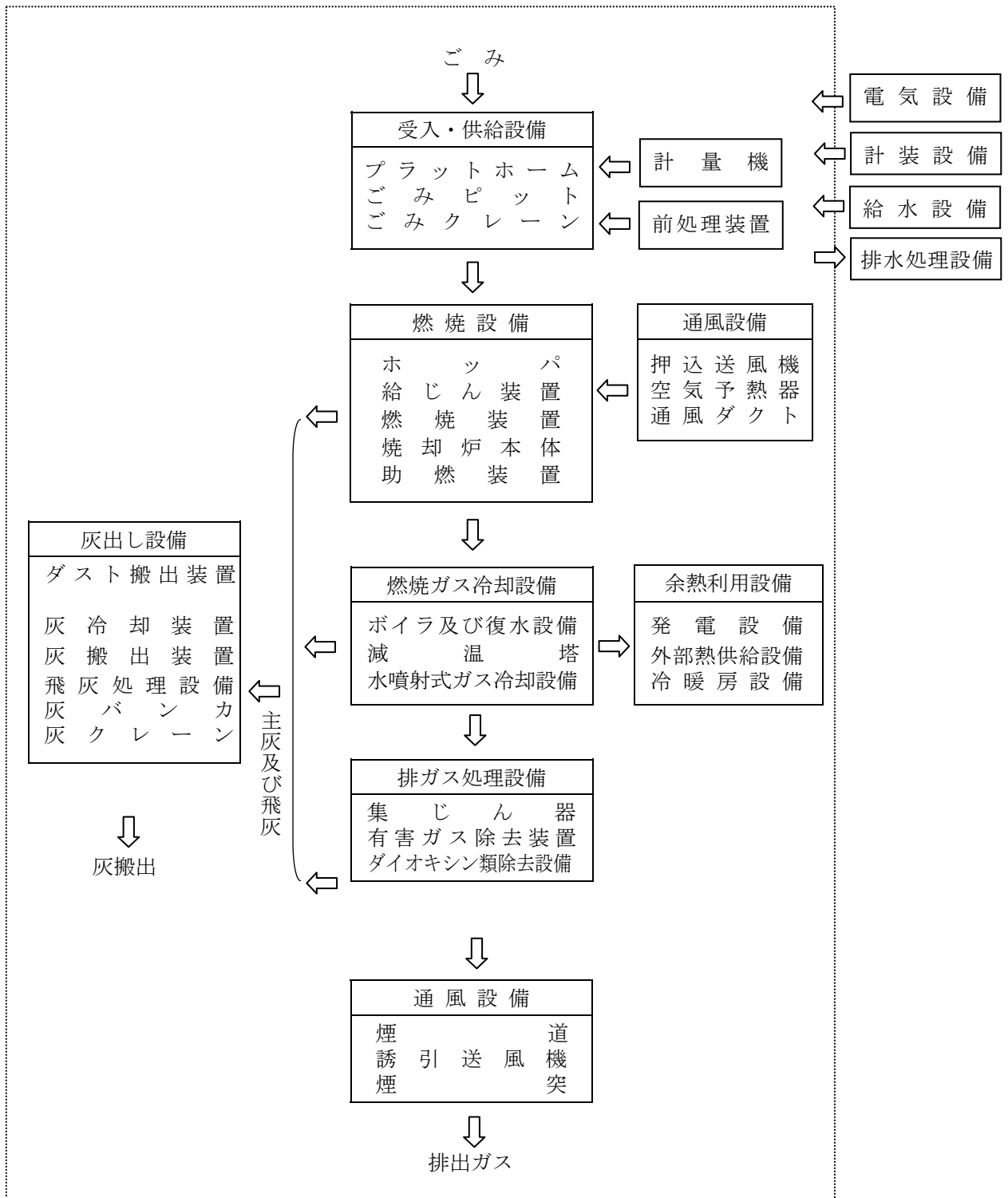


図 2-5-1 処理フロー

2. 施設配置計画

1) 配置計画

施設敷地内での施設配置、工場棟内の設備及び装備に係る配置は、関係法令を遵守した計画とする。

(1) 施設配置及び動線計画

施設敷地内での施設配置及び動線計画は、工場棟、管理棟、付属棟、構内道路、外構施設、緑地帯を周辺環境、車輛動線、作業性、安全性等に留意し、合理的に計画する。

① 施設配置

工場施設及び管理施設の配置について、それぞれの施設の概要を以下に示す。

ア. 工場棟

- ・煙突の位置は、工場棟に隣接して配置する。

イ. 計量棟

- ・搬入のピーク時間帯に車輛が公道に待機・滞留することがないように、入口から距離を取った位置に設置する。

ウ. 洗車場

- ・4tパッカー車が洗える手動洗車機3台を配置する。
- ・作業動線上支障のない位置に設置し、洗浄水の飛散対策を考慮する。

エ. 車庫棟

- ・施設運営上、必要な車輛等を必要数収納できるものとする。

オ. 油庫

- ・灯油等を備蓄する油庫は、消防法に基づき整備する。

カ. 管理棟

- ・新クリーンセンターの事務管理部門とする。
- ・管理棟に係る車輛動線は、工場施設と完全に分離した配置とする。

② 動線計画

- ・作業車輛と一般来場者との動線を分離する。
- ・車輛の平面交差を最小限とし、時計廻りを原則とする。
- ・各業務用車輛の走行が明快で安全な動線とする。

(2) 設備配置計画

設備配置計画は、ごみ処理工程・作業動線、資材・機材・薬品等の搬入動線、メンテナンス動線、ユーティリティ経路等、将来予想される基幹的整備を行うに十分なスペースを確保し、関連機器を連携よく配置した、安全で円滑な運転維持管理が行える計画とする。

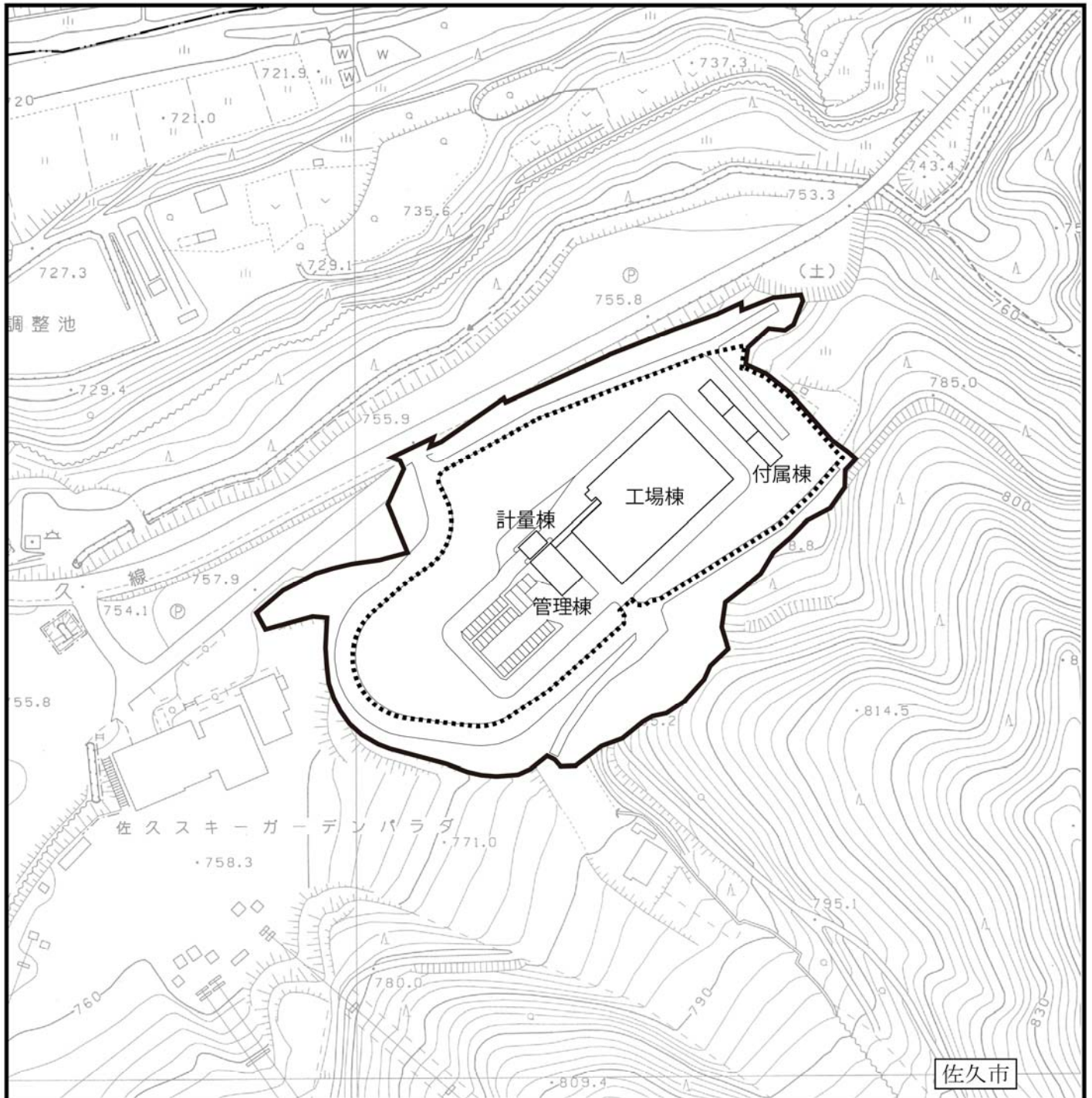
ごみ処理の工程には、ごみの流れ、空気・燃焼ガス・排ガスの流れ、主灰・飛灰の流れ、水の流れ、蒸気の流れ等がある。これらの設備はそれぞれの流れに従って、平面的にも立面的にも順序よく配列する。

構成する設備は、受入及び供給設備から煙突（排ガス筒）までの主要設備を平面的な軸線に沿って直線的に配列することが経済的で効率的である。

2) 施設配置計画例

施設配置計画及び施設の概略立面図を、図2-5-2及び図2-5-3に示す。

なお、具体的な計画については、今後検討し決定する。本環境影響評価においては、この内容に基づき検討を行う。



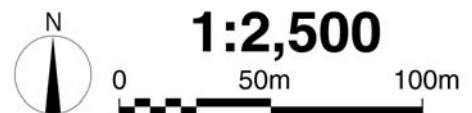
凡 例

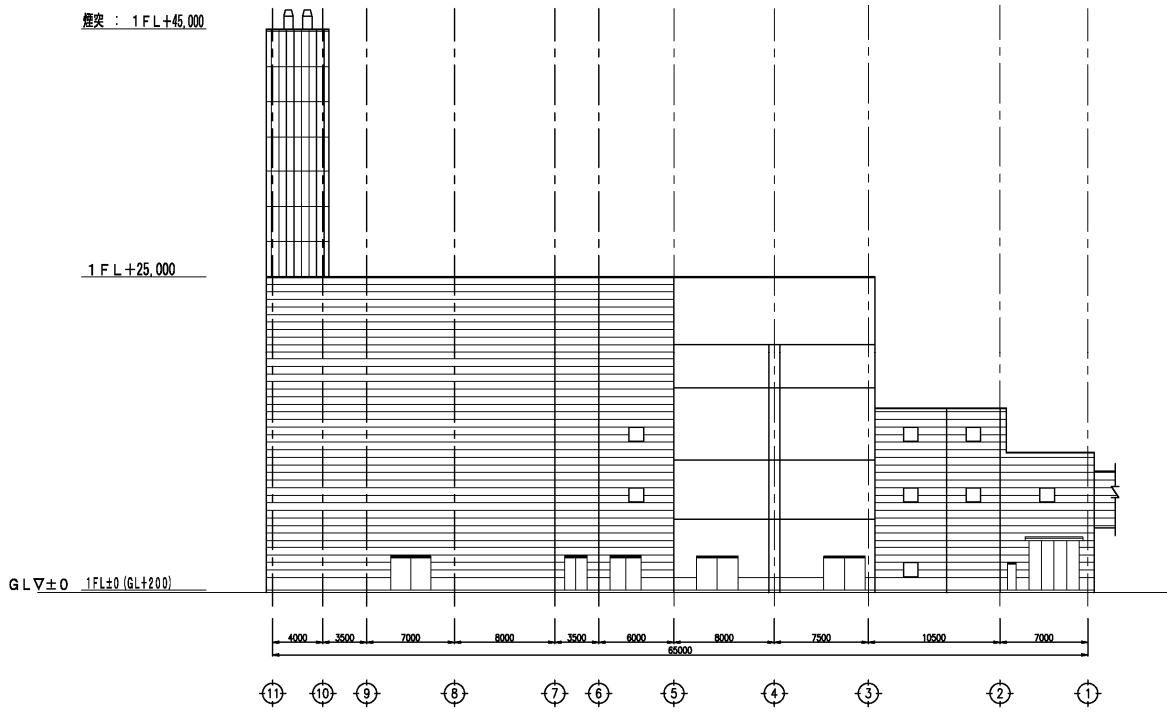
— : 対象事業実施区域

⋯ : 計画施設用地

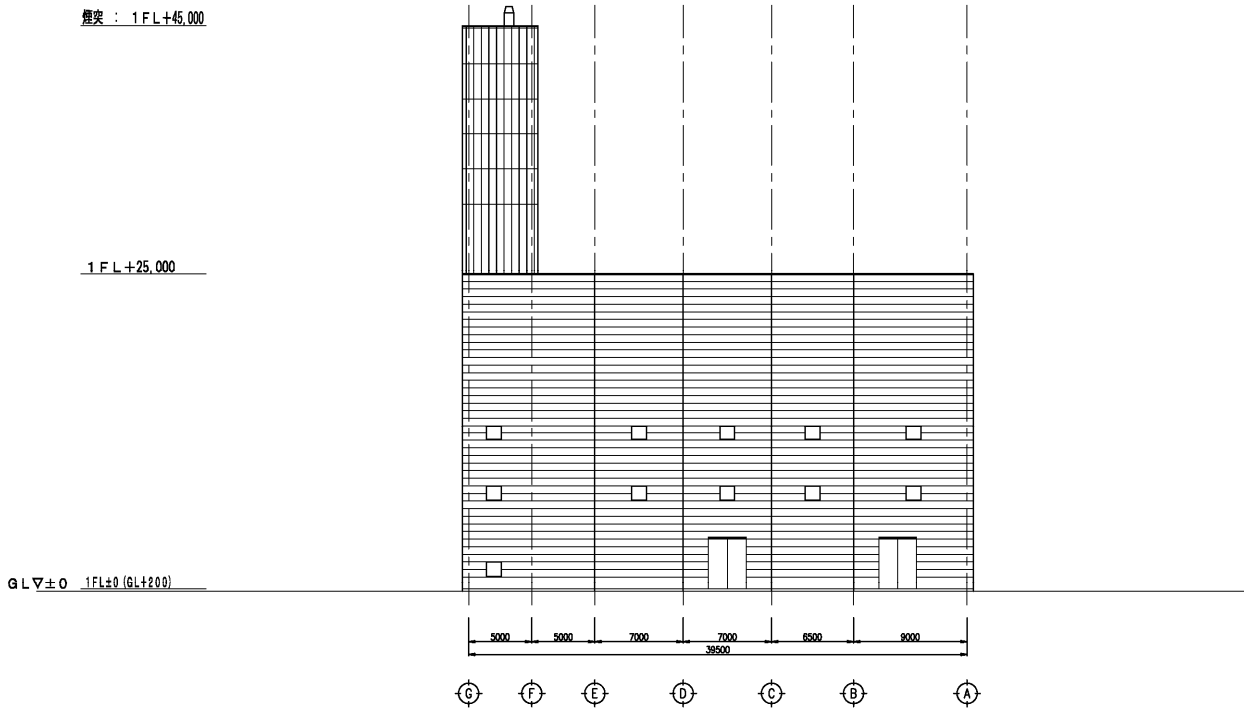
- - - : 市町界

図 2-5-2 施設配置計画





西側立面図



北側立面図

図 2-5-3 施設概略立面図

3. 土木及び外構計画

1) 土木工事

(1) 造成工事

対象事業実施区域は勾配のある山斜面沿いであり、施設基盤のための切土及び盛土が必要となり、造成計画の基本的な考え方を以下に示す。

- ・各種の交通機能を満足する道路勾配、線形を確保する。
- ・自然流下できるように排水勾配を確保する。
- ・自然を生かし、その保護に努め、周辺環境に調和した景観を創り出す。
- ・土量移動は最小とする。

(2) 山留及び掘削工事

- ① 山留及び掘削工事では、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用する。
- ② 盛土で不足する分があれば、場外より調達し、残土が発生する場合は、他の公共事業等での有効利用を図り、処分量の低減を図る。また、埋設物があれば、その処分も含む。
- ③ 工事に支障を及ぼす湧水が発生した場合には、排水計画を立案し、根切り底、法面、掘削面に異常が生じないように十分検討し、施工する。

2) 外構工事

外構施設は、敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性を考慮した計画とする。

(1) 構内道路及び駐車場

- ① 十分な強度と耐久性を持つ構造及び無理のない動線計画とし、必要箇所に白線、道路標識を設ける等、車輛交通の安全を図る。
- ② 構内道路の設計は、アスファルト舗装要綱（社団法人日本道路協会編）による。

(2) 構内排水設備

敷地内に適切な排水設備を設け、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不同沈下、漏水の生じない計画とする。

(3) 植栽・芝張工事

原則として敷地内空地には、高木、中木、低木、芝張り等を施すことにより、良好な環境の維持に努める。

なお、敷地外周の植栽は、日照障害、落葉による苦情等が生じないように、現地条件に合致した植生とする。

(4) 門・囲障工事

① 門 柱

鉄筋コンクリート造の吹付タイル仕上製門柱を正面入口に設ける。

② 門 扉

アルミ製扉を設置する。

③ フェンス

敷地正面にわたり、高さ1.5m程度の意匠上配慮したフェンスを配置する。

他の敷地用囲いは、耐久性のある高さ2.0m程度の忍返し付フェンスを配置する。

3) 構内照明設備

構内照明設備は、構内の保安、交通の安全、防犯、屋外機器の点検容易性の目的に合ったものとする。

- (1) 構内には、必要箇所に外灯（自然点滅）を設ける。
- (2) 配線は、地下埋設とし、フレキシブル電線管で保護する。
- (3) 支柱は、アルミ製とする。

4) その他

(1) サイン工事

敷地内、工場棟内における交通事故等を防止するため、進行方向、停止位置、中央分離線、走行速度等の表示を行い、カーブミラーを効果的に配置する。

(2) 銘板、表示板

必要な銘板、表示板を必要な個所に設置する。

4. 公害防止基準等

1) 排ガスの想定計画値

施設の稼働に係る排ガスの1炉あたりの想定計画値は、表2-5-3に示すとおりである。

なお、微小粒子状物質（PM2.5）については、法令等で排出基準が定められていないが、今後、煙突排ガスによる影響が想定された場合には、必要な措置を講じる計画である。

表 2-5-3 排ガスに関する想定計画値

項目	想定計画値 ^{注1)}	法規制値（許容限度）等
ばいじん	0.02g/m ³ _N 以下	0.08g/m ³ _N
硫黄酸化物（SO _x ）	25ppm以下	K=17.5（約2,200ppm） ^{注2)}
窒素酸化物（NO _x ）	70ppm以下	250ppm
塩化水素（HCl）	50ppm以下	430ppm以下（700mg/m ³ _N ）
ダイオキシン類	0.05ng-TEQ/m ³ _N 以下	1ng-TEQ/m ³ _N

注1) 各排出濃度は乾ガス基準、酸素濃度は12%換算値。
施設の運転にあたり自主的に設定する基準（自主規制値）として、現時点で想定されるもの。

注2) 硫黄酸化物はK値規制であるが、参考までに想定されるガス量により濃度換算して括弧書きで示す。

2) 騒音の想定計画値

騒音規制法に基づく区域の区分では対象事業実施区域は区域の指定がないため騒音の基準は適用されないが、想定計画値として、敷地境界線において第3種区域の値（工業・商業系の用途）を適用することとし、表2-5-4に示すとおり設定する。

表 2-5-4 騒音に関する想定計画値

時間の区分	想定計画値	法規制値
昼間 (8:00～18:00)	65 デシベル	—
朝・夕 (6:00～8:00) (18:00～21:00)	65 デシベル	—
夜間 (21:00～6:00)	55 デシベル	—

3) 振動の想定計画値

振動規制法に基づく区域の区分では対象事業実施区域は区域の指定がないため振動の基準は適用されないが、想定計画値として、敷地境界線において第2種区域の値（工業・商業系の用途）を適用することとし、表2-5-5に示すとおり設定する。

表 2-5-5 振動に関する想定計画値

時間の区分	想定計画値	法規制値
昼間 (7:00～19:00)	70 デシベル以下	—
夜間 (19:00～7:00)	65 デシベル以下	—

4) 悪臭の想定計画値

悪臭防止法に基づく特定悪臭物質の規制基準の地域区分では対象事業実施区域は規制地域の指定はないが、想定計画値として、敷地境界において第1地域（住居、商業、準工業系の用途）の規制基準の値を適用することとし、表2-5-6に示すとおり設定する。

表 2-5-6 悪臭に関する想定計画値（敷地境界）

規制物質	想定計画値	法規制値
アンモニア	2 ppm 以下	—
メチルメルカプタン	0.004 ppm 以下	—
硫化水素	0.06 ppm 以下	—
硫化メチル	0.05 ppm 以下	—
二硫化メチル	0.03 ppm 以下	—
トリメチルアミン	0.02 ppm 以下	—
アセトアルデヒド	0.1 ppm 以下	—
プロピオンアルデヒド	0.05 ppm 以下	—
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm 以下	—
イソブチルアルデヒド	0.02 ppm 以下	—
ノルマルバレルアルデヒド	0.009 ppm 以下	—
イソバレルアルデヒド	0.003 ppm 以下	—
イソブタノール	0.9 ppm 以下	—
酢酸エチル	3 ppm 以下	—
メチルイソブチルケトン	1 ppm 以下	—
トルエン	10 ppm 以下	—
スチレン	0.8 ppm 以下	—
キシレン	1 ppm 以下	—
プロピオン酸	0.07 ppm 以下	—
ノルマル酪酸	0.002 ppm 以下	—
ノルマル吉草酸	0.002 ppm 以下	—
イソ吉草酸	0.004 ppm 以下	—
臭気指数	10 未満	—

5) 飛灰処理物等に関する基準

飛灰処理物等の溶出基準及び含有量基準は、金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令に基づき、表2-5-7に示すとおり設定する。

表 2-5-7 飛灰処理物等に関する基準

項目	基準値等	
溶出基準	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	0.005mg/L 以下
	カドミウム又はその化合物	0.3mg/L 以下
	鉛又はその化合物	0.3mg/L 以下
	六価クロム化合物	1.5mg/L 以下
	砒素又はその化合物	0.3mg/L 以下
	セレン又はその化合物	0.3mg/L 以下
含有量基準	ダイオキシン類	3.0ng-TEQ/g 以下

5. 施設運営計画

1) ごみの受入供給設備

ごみ収集車によって搬入されたごみは、ごみ計量機で計量し、プラットホームからごみピットに投入する。

なお、ごみピットやプラットホームは、建物構造の密閉化やエアカーテンの設置とともに、内部空気を吸引して常に負圧にすることにより臭気の漏えいを防止する。吸引した空気は通常運転時は燃焼用空気に利用して臭気の熱分解を行い、休炉時には脱臭装置で処理する。

2) 焼却設備

ごみは、ごみクレーンで焼却設備に投入する。炉出口（燃焼室出口）温度は 850℃以上の高温に保って燃焼（ガス滞留時間 2 秒以上）し、ダイオキシン類の発生を抑制する。

炉内の酸素濃度を適切に管理することで不完全燃焼を防止し、煙突出口における一酸化炭素の濃度を 30ppm 以下（ O_2 12%換算値の 4 時間平均値）とする。

3) 燃焼ガス冷却設備・熱回収設備（余熱利用設備）

焼却ガスの熱を回収するため、廃熱ボイラを設置する。

ボイラで発生した蒸気は、発電機により電気エネルギーに転換するほか、外部への熱供給のエネルギーとして利用し、ごみの燃焼エネルギーを有効に利用する。

4) 排ガス処理設備

(1) ろ過式集じん器

高い集じん効率をもった集じん器として、ろ過式集じん器を設置する。ろ過式集じん器は、排ガスに含まれるばいじんをろ布により集じん除去する設備であり、出口ばいじん濃度は $0.02\text{g}/\text{m}^3_N$ 以下とする。また、合わせてダイオキシン類についても除去する。

(2) 触媒脱硝装置

排ガスに含まれる窒素酸化物を、アンモニアと触媒の働きで除去する設備で、窒素酸化物濃度を 70ppm 以下とする。

5) 灰出し設備

主灰は、冷却装置で冷却し、場内に一時貯留後搬出する。ろ過式集じん設備で捕集した飛灰は、特別管理一般廃棄物として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に定める方法により、重金属の溶出を防止するため薬剤等で処理し、灰バンカに移送する。

6) 排水処理設備

排水はプラント系排水、生活系排水及び洗車排水が発生する。このうち、プラント系排水及び洗車排水は場内で再利用し、場外へは放流しない。また、生活系排水は、排水処理設備で処理した後、佐久スキーガーデンパラダ（北パラダ）内の水路を経て公共用水域（湯川）へ放流する。

排水処理フロー図を図 2-5-4 に示す。

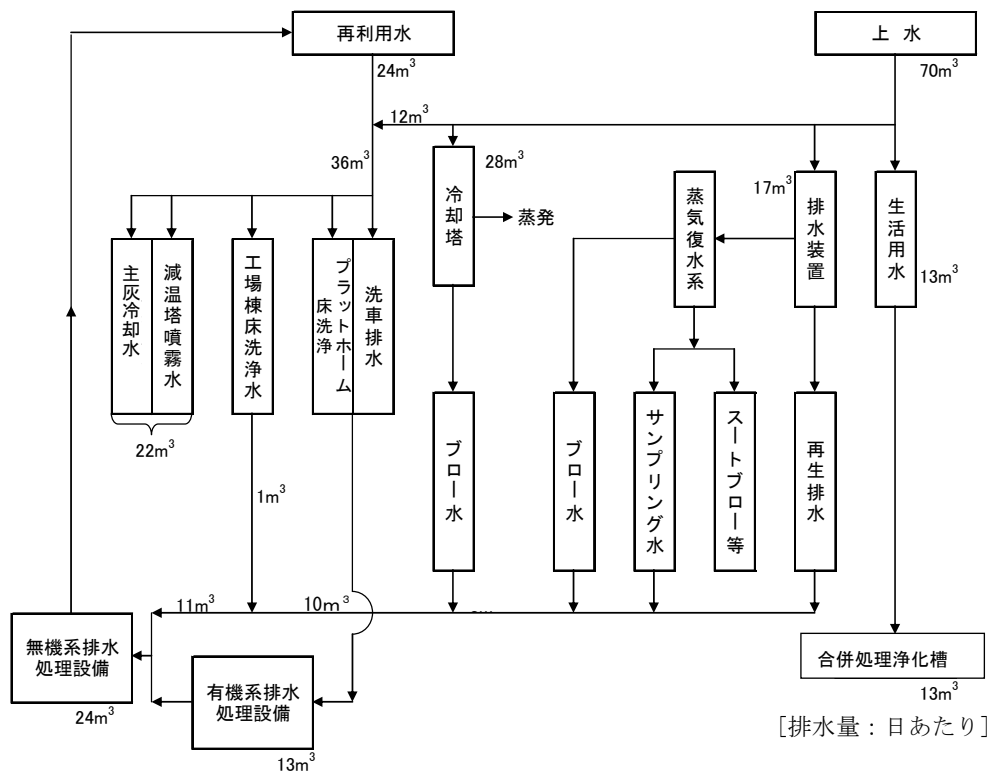


図 2-5-4 排水処理フロー図

6. 余熱利用計画

余熱利用計画の基本方針は、以下のとおりである。

- ・プラントの運転に使用した後の余剰蒸気を有効利用し、発電を行うものとする。
- ・発電のほか、場外への熱供給についても検討する。

電力量の見込みについては、以下のとおりである。

表 2-5-8 計画施設の発電電力量の見込み

年間発電電力量 (MWh)
9,000

5-2 受入計画

1. 想定搬入時間

搬入時間帯は日中とし、時間帯は9時～16時を計画している。

2. 想定搬出入車両

新クリーンセンターには、各市町村のごみ収集運搬車で搬入される。

稼働目標年度である平成29年度でのごみ搬入体制は、分別収集の大きな変更がなく、基本的に現行と同様であることを踏まえ、ごみ収集運搬車の1日あたり平均搬入車両台数を60台/日と想定する。

また、新クリーンセンターからの主灰及び飛灰の搬出は、平均搬出車両台数を2台/日と想定する。

表 2-5-9 搬出入車両計画台数（片道）

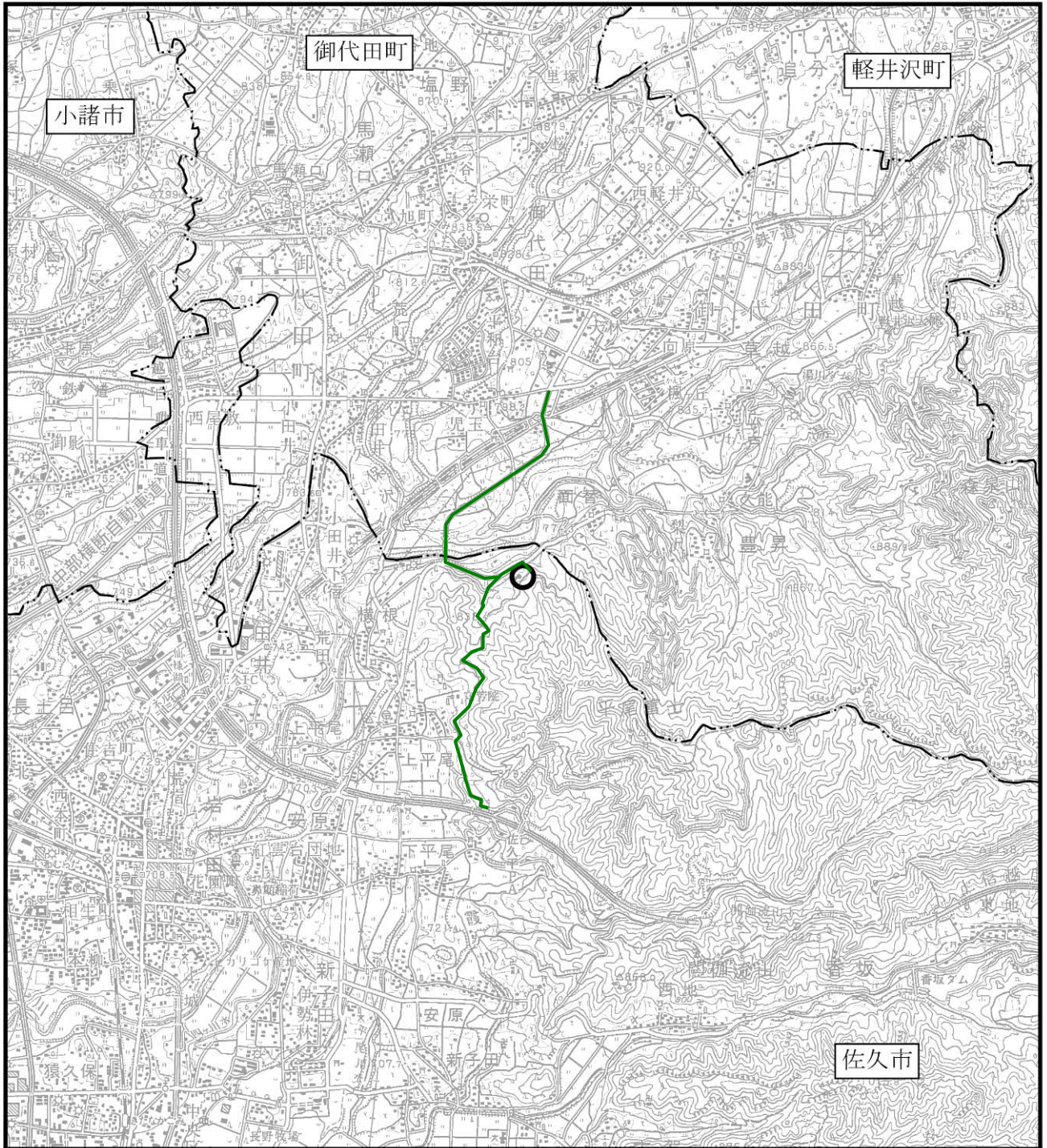
単位：台/日

区 分	台 数	備 考
搬入車両	60 (98)	ごみ収集運搬車両等
搬出車両	2	灰搬出車両

注) () 内は想定されるピーク時の台数。

3. 想定搬出入車両ルート

想定する主要搬出入車両ルートは、図 2-5-5 に示すとおり、高速道路、市道南北線、県道草越豊昇佐久線を経由して対象事業実施区域に至るルートを走行する見込みである。



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 想定搬出入車両ルート

図 2-5-5 想定搬出入車両ルート

— : 市町界



5-3 給水計画

施設の稼働に必要な各用水は、上水とする計画である。

5-4 排水処理計画

1. プラント排水

プラント排水は、無放流とする。

プラント排水には、ごみピット排水、洗車排水、プラットホーム洗浄水、灰ピット汚水、ボイラー排水などが考えられるが、これらはそれぞれ無機系排水、有機系排水に分離し、それぞれに適した系統別処理を行う。

処理水は、再利用水としてプラットホーム洗浄水、ごみピット散水などに用い、残りは炉内噴霧することで施設外に放流しない計画である。

2. 生活排水

水洗式トイレ、洗面所及び浴室等施設内から発生する生活排水については、プラント排水とは分離し、合併処理浄化槽にて処理を行い、処理水は公共用水域に放流する計画である。

3. 雨水排水

雨水は、施設外周部に設置する雨水排水側溝等によって集水し、周辺の排水路を經由し、放流するが、急激な出水につながらないように調整機能を持たせる計画である。

5-5 工事計画の概要

1. 工事工程

本事業における事業計画は、表 2-5-10 に示すとおりである。

具体的な工事の作業計画については、今後作成する。

表 2-5-10 事業計画

工事内容	工事工程			
	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
造成工事	—	—		
プラント工事			—	—
試運転				—
運転開始				—

2. 工事関係車両の走行ルート

工事関係車両の走行ルートについては未定であるが、市道南北線及び県道草越豊昇佐久線を経由して対象事業実施区域に至るルートを走行する見込みである。

5-6 環境保全の方針と主な保全対策の内容

1. 施設稼働時の環境保全対策

1) 大気質

- ・施設から発生する排ガスは、消石灰、活性炭吹き込み、ろ過式集じん機（バグフィルタ）、触媒反応塔を設け、排ガス対策を講じる。
- ・法令等に比べて厳しい自主規制値を設定し、これを遵守することにより大気汚染物質の排出による環境への負荷の低減を図る。

2) 水質汚濁

- ・施設から発生する汚水は、生活排水を除き無放流とし、適切に処理した後、施設内で再利用することを基本とする。
- ・有機系排水は生物処理を主に、無機系排水は凝集沈殿法を主に、高度処理が必要となる場合は、砂ろ過、活性炭吸着、膜分離法等を併用する計画とする。

3) 騒音・振動

- ・騒音・振動が発生する機器は、低騒音・低振動型の機器を採用するとともに、これらを地下や建物内部に設置する。
- ・騒音発生機器は、必要に応じて内壁に吸音材を施工する等の対策を講じるほか、排風機等の設備にはサイレンサーを取り付けるなどの対策を講じる。
- ・振動発生機器は、振動の伝搬を防止するため独立基礎や防振装置を設ける等の対策を講じる。

4) 悪臭

- ・臭気対策として、建築設備の密閉化、エアタイト扉、エアカーテン等の設置により臭気の漏洩を防止する。
- ・ピット内の空気を燃焼用空気として吸引し、ごみピット内を常に負圧に保ち臭気の漏洩を防止するとともに、吸引した空気は炉内に送風して燃焼させ、高温で分解することで無害・無臭化する。また、必要に応じて、ごみピット及びプラットホームに消臭剤を噴霧する。
- ・ごみピットの悪臭が休炉時においても外部に漏洩しないよう活性炭を使用した脱臭装置を設ける。

5) 景観

- ・周辺環境と調和のとれた親しみやすいデザインとし、ボリュームのある建物をやわらげ、圧迫感を感じさせないものとする。

6) エネルギー

- ・効率のよいエネルギー回収（積極的なサーマルリサイクルの推進）の観点から、プラントの運転に使用した後の余剰蒸気を有効利用した発電を計画するとともに、余剰蒸気等による外部への余熱の供給についても検討を行う。

2. 建設工事時の環境保全対策

施設の建設時については、以下に示す項目を考慮するものとする。

1) 粉じん等

- ・建設地周辺へ工事用仮囲いを設置する。
- ・建設中の構内道路への散水や鉄板の敷設等を行う。
- ・建設地から退出する工事関係車両等の洗車を適宜実施する。

2) 騒音・振動

- ・工事関係車両のアイドリングストップを励行する。
- ・低騒音・低振動や低公害型の工事関係車両、建設機械の採用に努める。

3) その他

- ・掘削残土を仮置きする場合のシートの敷設、土砂を搬出入する場合のダンプ荷台へのシートの敷設を行う。
- ・対象事業実施区域内に沈砂池等を設け雨水等を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後、上澄みを放流する。

3. その他の環境保全対策

1) 建築計画

- ・新クリーンセンターの建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境及び部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとする。
- ・工場棟のプラント機器の配置計画、構造計画及び設備計画の策定にあたっては、熱、臭気、騒音、振動等に十分配慮し、総合的にみてバランスのとれた計画とする。
- ・機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約することにより、点検整備作業の効率化、緊急時に迅速に対処できる計画とする。
- ・見学者が、プラントの主要機器を快適で安全に見学できる配置、設備を考慮し、見学者動線はバリアフリーとする。

2) 施設計画

- ・施設の設計にあたっては、「官公庁施設の総合耐震計画基準」を踏まえた安全率を見込んだ耐震設計を行う。また、プラント設備においても主要構造物（焼却炉、ボイラ等の架台など）について建築物と同様の安全率とする。
- ・二次災害を防止するため、バーナーには緊急停止ボタンを設け、焼却炉の停止をできる限り早めるため、ごみの供給、押し込み送風機、誘引送風機の停止は制御室から行えるものとする。
- ・電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに動くようにする。
- ・燃料、薬品等のタンクの設置にあたっては必要な容量の防液堤を設け、また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないよう設置する。

3) 防災対策

地震、風水害等の災害等に備え、緊急時の体制及び操作手順を定める。また、焼却炉の緊急時の操作についても、一定の基準に従い、責任者等は炉の埋火、あるいは消火の操作の指示体制を整えておくものとする。

(1) 停電・断水対策

落雷、台風等の外的要因や機器補修時、改修工事等による内部要因による停電に備え非常用発電施設を設ける。また、断水に対しては、余裕を持った受水槽の設計や、再利用水の併用も検討する。

(2) 地震・火災対策

最近のごみ焼却施設では、地震計を設置して、その震度階によって焼却炉の運転

を埋火あるいは緊急停止（震度5以上）の指標にしている。

万一火災が発生した場合は、火災発報装置により発生場所を検知し、火勢の状況により自衛消防組織による消火又は消防署に通報し消火の援助を要請する。緊急時や地震・風水害時に速やかに対応できるよう防災対策を講じる。