

第2章

対象事業の概要

第2章 対象事業の概要

2-1 対象事業の名称、種類及び目的

2-1-1 対象事業の名称

名 称：(仮称) 株式会社シタラ興産 レガリア 一廃・産廃処理施設整備事業

2-1-2 対象事業の種類

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）

2-1-3 対象事業の目的

当社は、廃棄物の破碎・選別・RPF（固形燃料）・コンポストなど再生利用を図っている。近年、廃棄物を取り巻く環境の変化により最終処分場の確保、廃プラスチック類の処理が大きな課題となっている。

そのため、当社では焼却による最終処分量の大幅な減少が可能な焼却施設の整備を、既存施設がある深谷市内の工業団地内に計画したものである。

焼却前にも選別を行い再生利用が可能なものを取り除くが、焼却後も再生利用をできる限り行うとともに、焼却により発生した熱を利用し発電も行う施設を整備する。

2-2 対象事業の概要

2-2-1 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の位置を図 2-2-1 及び図 2-2-2 に示す。敷地面積は約 7,167m² となる。

対象事業実施住所：埼玉県深谷市上野台字松原 1450-15、1450-16、1450-17



図 2-2-2 対象事業実施区域位置図（航空写真）

2-2-2 対象事業の計画

1. 焼却施設

焼却施設の概要を表 2-2-1 に示す。

表 2-2-1 焼却施設の概要

項 目	内 容	
処理方式	流動床方式	
処理する廃棄物の種類	紙くず、木くず、廃プラスチック類、繊維くず、動植物性残渣、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、汚泥、感染性廃棄物、廃油、廃酸、廃アルカリ、がれき類、燃え殻（予定）	
処理能力	230t/日	
排ガス量	湿り排ガス量	94, 205m ³ N/h
	乾き排ガス量	73, 174m ³ N/h
排気筒高さ	41. 5m	
発電量	3, 200kW	
稼働時間	24 時間連続運転	
年間稼働日数	330 日間	

2. 破碎施設

破碎施設の概要を表 2-2-2 に示す。

表 2-2-2 破碎施設の概要

項 目	内 容	
処理する廃棄物の種類	紙くず、木くず、廃プラスチック類、繊維くず、動植物性残渣、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類（予定）	
処理能力	4, 711. 68t/日	
稼働時間	24 時間連続運転	
年間稼働日数	340 日間	

3. 処理フロー

対象事業のフローを図 2-2-3 に示す。なお、フローは現在のものであり、今後、関係する法令の協議や環境影響評価の結果により変更する可能性がある。

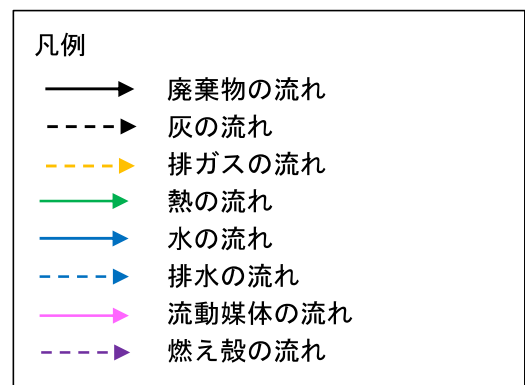
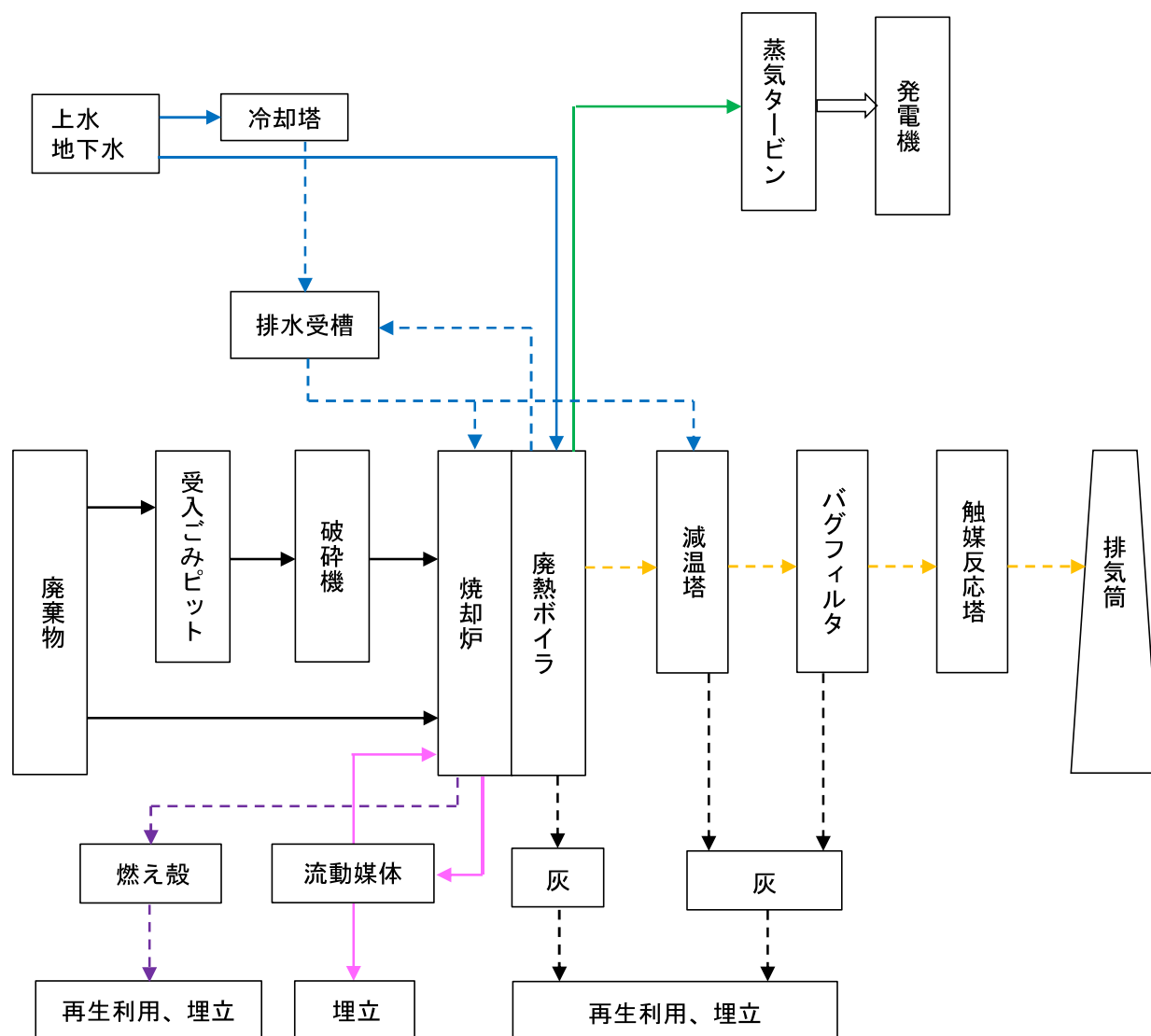


図 2-2-3 処理フロー

2-2-3 対象事業の実施期間

本事業に係る施設供用までの全体工程を表 2-2-3 に示す。

環境影響評価の手続きを令和 5 年まで、その後施設建設を行い、令和 8 年後半での供用開始を予定している。

表 2-2-3 対象事業の実施工程

		令和 2 年	令和 3 年	令和 4 年	令和 5 年	令和 6 年	令和 7 年	令和 8 年
環境影響評価 (評価書までの手続き)					→			
工事	既存建物解体				→			
	土工事					→		
	建築工事					→	→	
	プラント工事					→	→	→
施設供用								→

2-2-4 施設の配置

計画地内の施設配置を図 2-2-4 に、廃棄物受入棟の平面図を図 2-2-5(1)～図 2-2-5 (9) に示す。

計画地内の建物は廃棄物受入棟及び計量棟等とその他にプラントの配置を予定している。

なお、配置図は現在のものであり、今後、関係する法令の協議や環境影響評価の結果により変更する可能性がある。

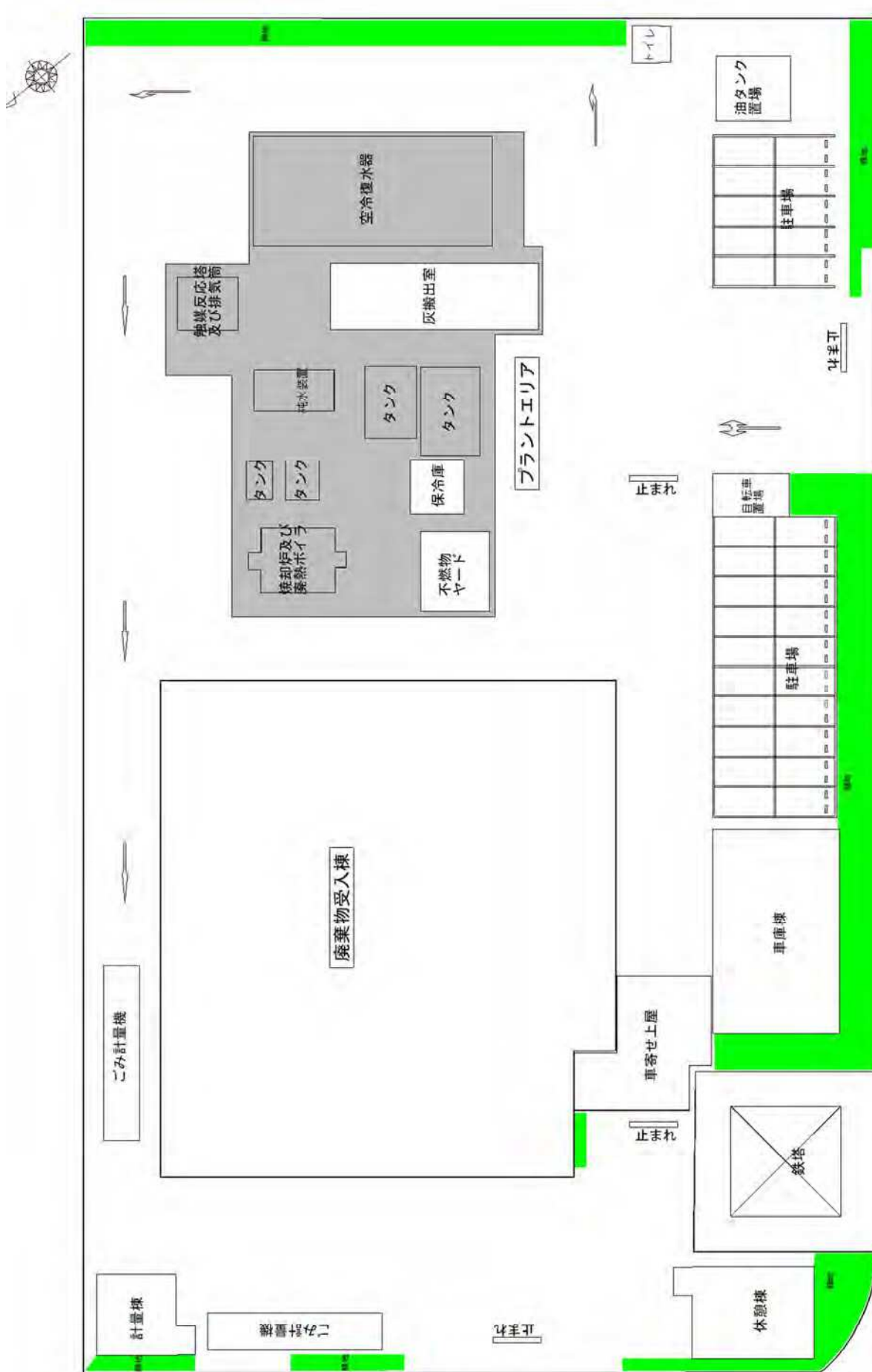


図 2-2-4 施設配置図



図 2-2-5(1) 廃棄物受入棟平面図（地下1階）

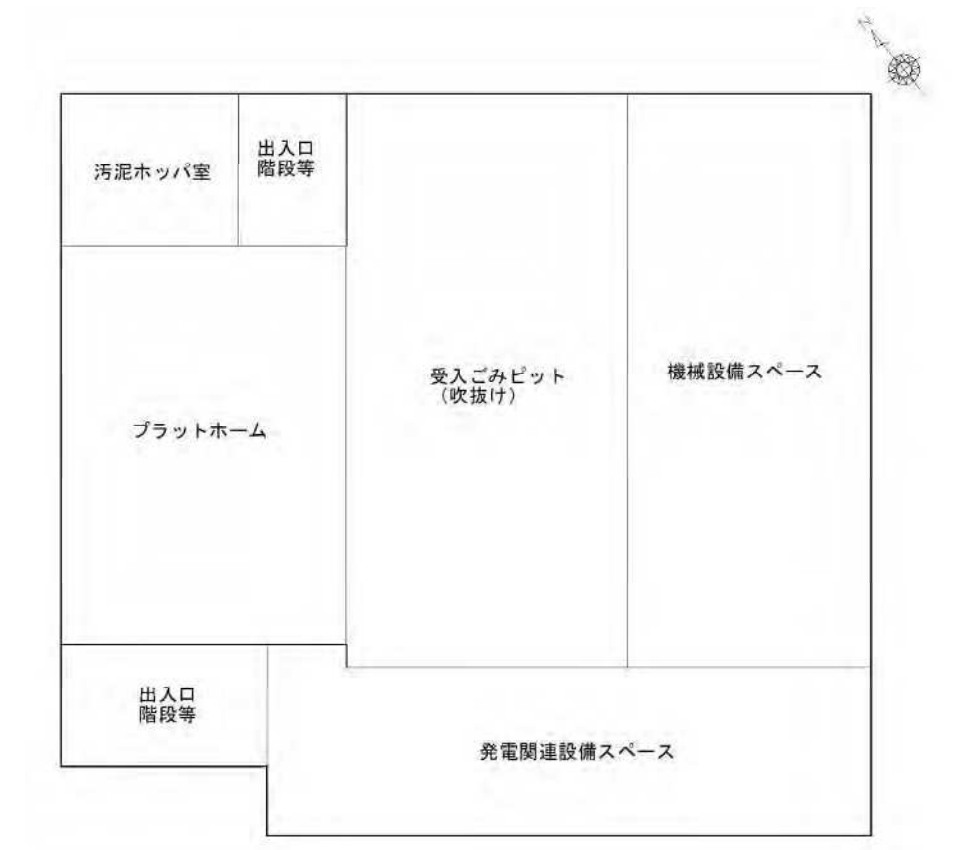


図 2-2-5(2) 廃棄物受入棟平面図（1階）

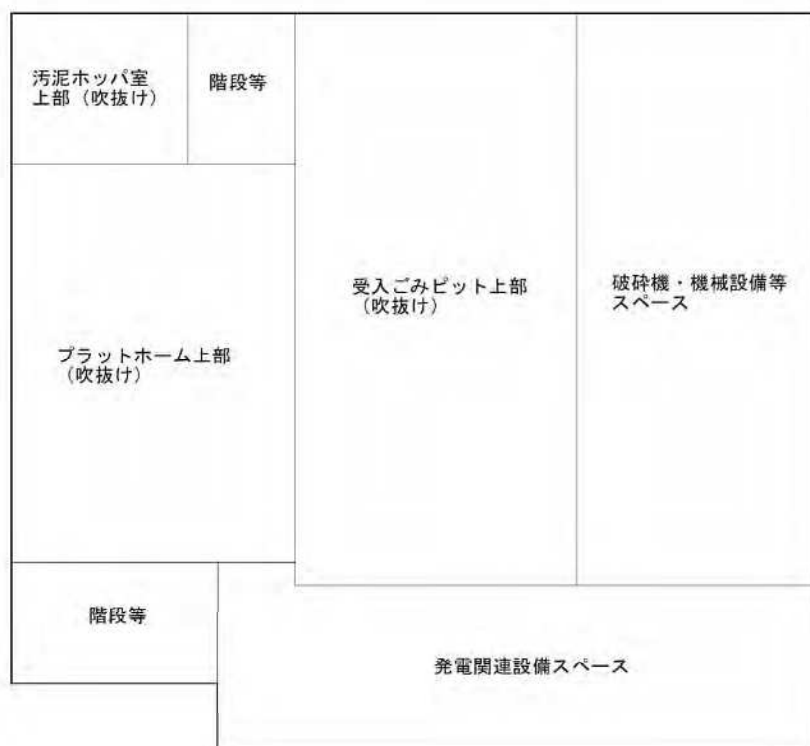


図 2-2-5(3) 廃棄物受入棟平面図 (2 階)

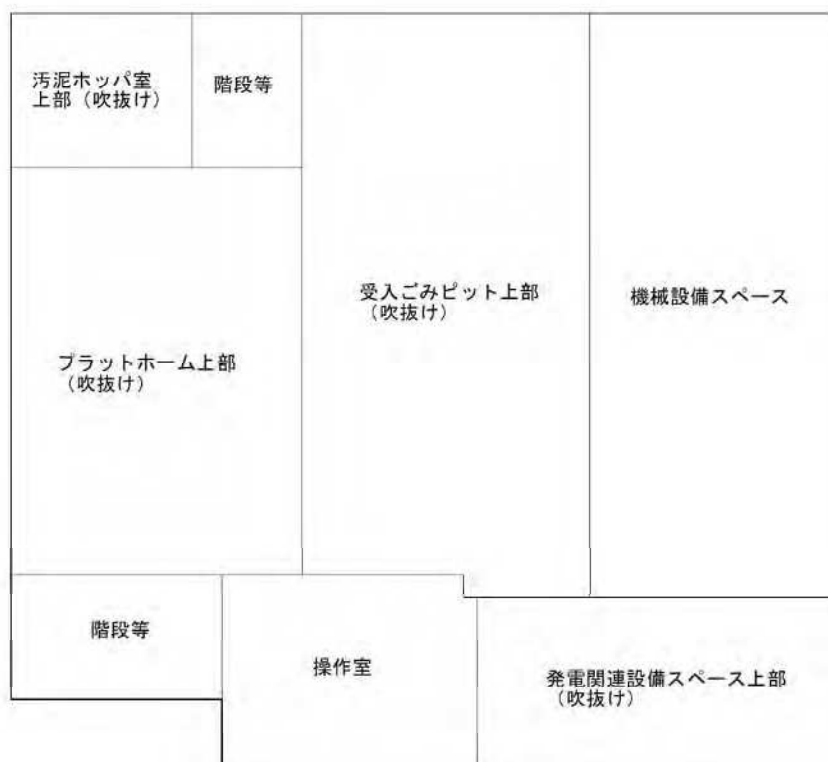


図 2-2-5(4) 廃棄物受入棟平面図 (3 階)

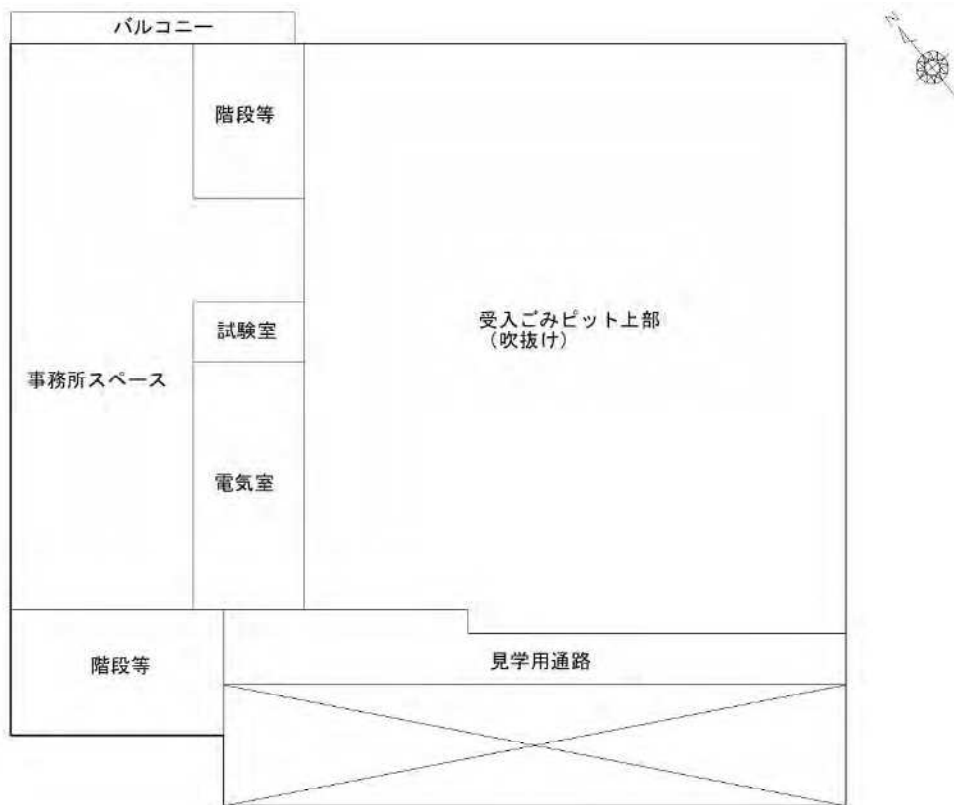


図 2-2-5(5) 廃棄物受入棟平面図 (4 階)

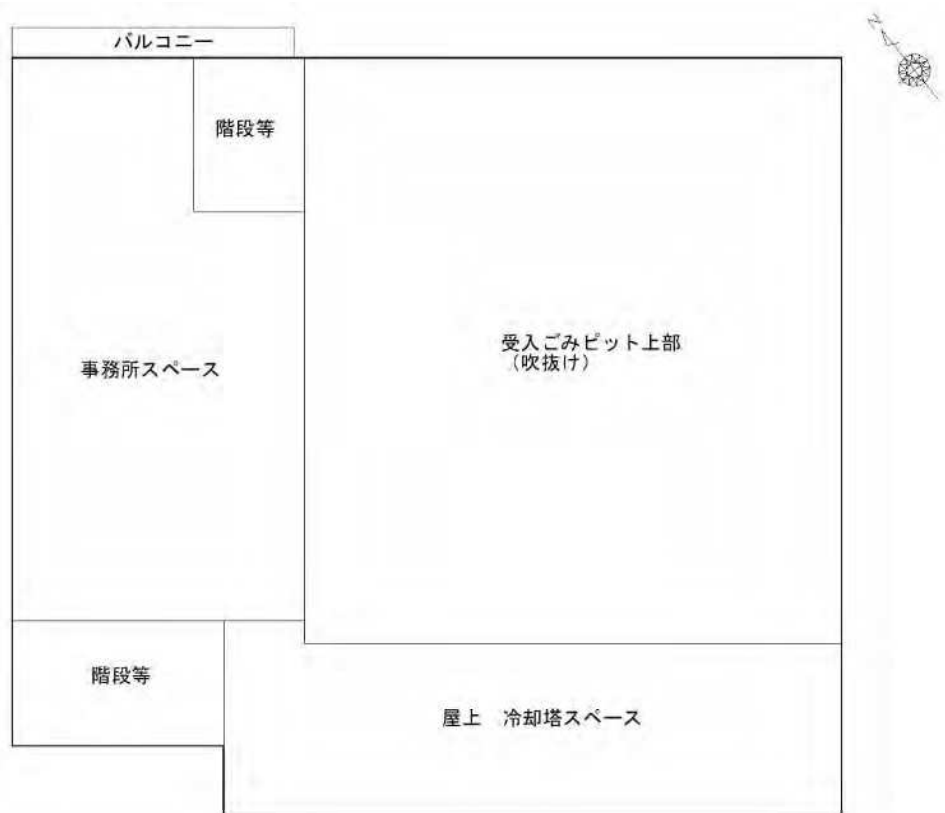


図 2-2-5(6) 廃棄物受入棟平面図 (5 階)

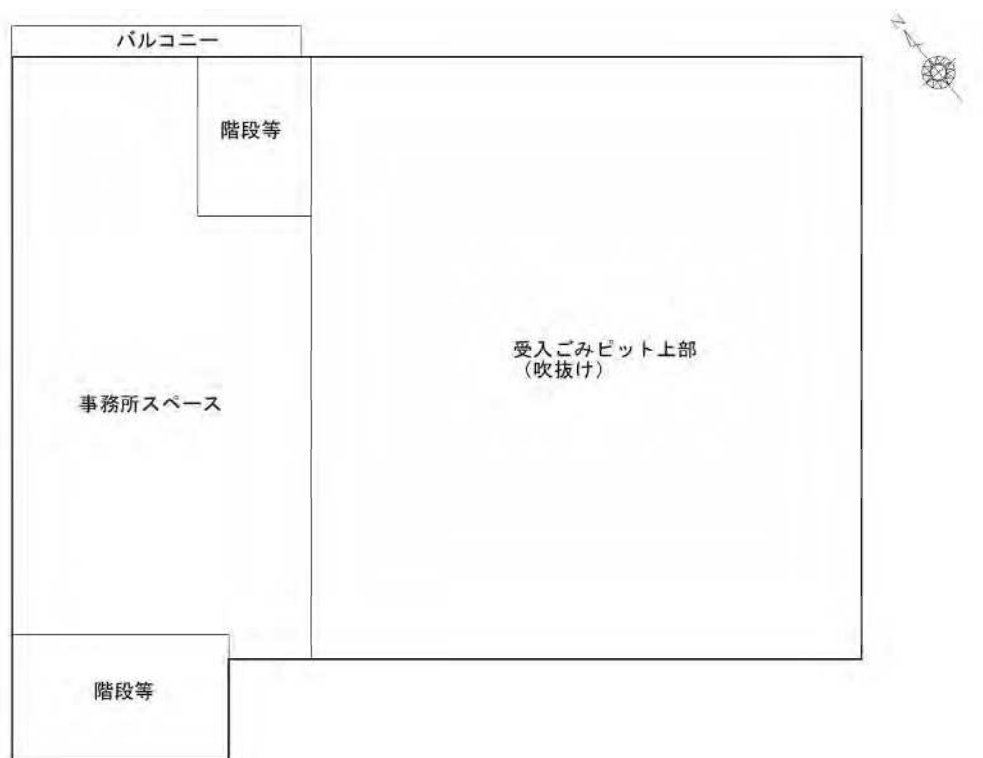


図 2-2-5(7) 廃棄物受入棟平面図 (6 階)

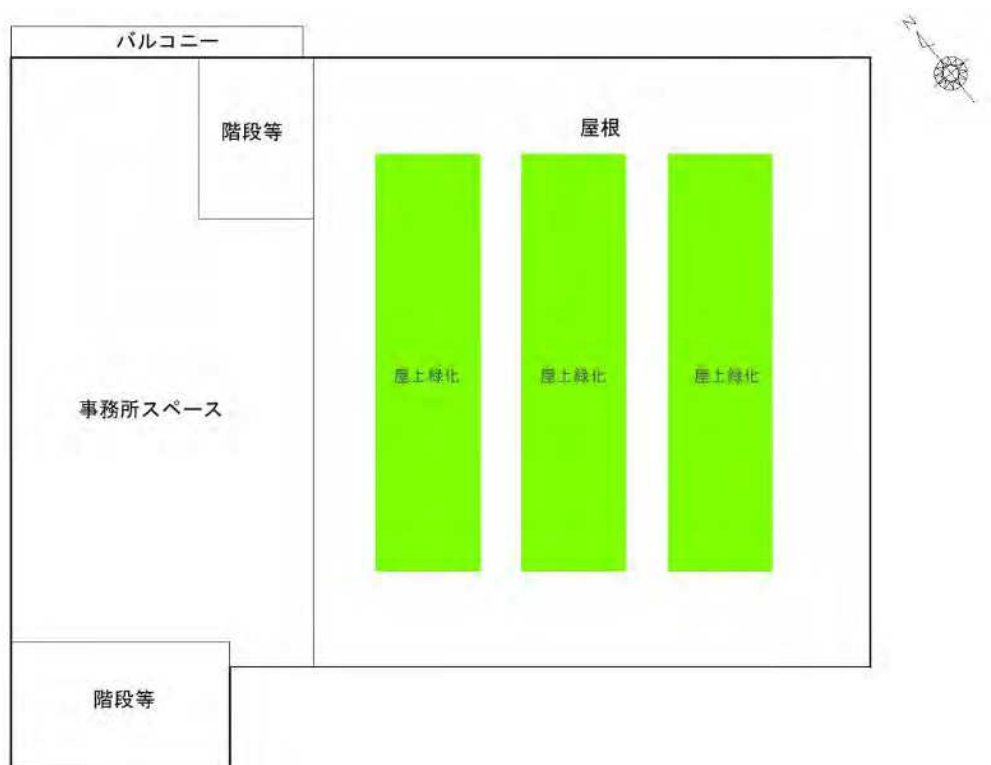


図 2-2-5(8) 廃棄物受入棟平面図 (7 階)

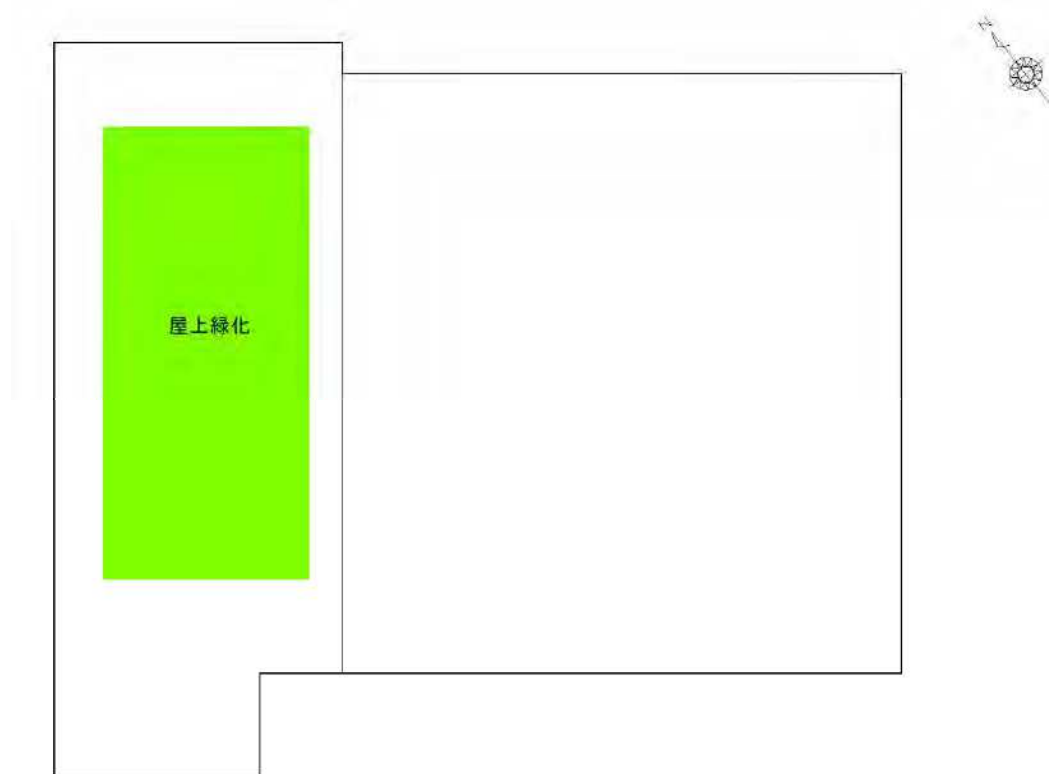


図 2-2-5(9) 廃棄物受入棟平面図（R 階）

2-2-5 主要設備の概要

主要設備の概要を表 2-2-4 に示す。

表 2-2-4 主要施設の概要

主要設備	名 称
受入供給設備	ごみ計量機、受入ごみピット、ごみクレーン、破砕機
燃焼設備	焼却炉、起動バーナ、再燃バーナ
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ、空冷復水器、脱気器、純水装置
排ガス処理設備	減温塔、バグフィルタ、触媒反応塔、定量切出装置
余熱利用設備（発電設備）	蒸気タービン、発電機
通風設備	ファン、排気筒
灰処理設備	集合灰加湿機、重金属固定剤注入設備、コンベヤ
給水設備	冷却塔、ポンプ、タンク
排水処理設備	水槽、ポンプ

2-2-6 焼却物の組成

焼却物の組成を表 2-2-5 に示す。

表 2-2-5 焼却物の組成

対象廃棄物	焼却量 (t/日)	焼却割合 (%)	対象廃棄物	焼却量 (t/日)	焼却割合 (%)
紙くず	20.0	8.70	感染性廃棄物	2.0	0.87
木くず	20.0	8.70	廃油	3.9	1.70
廃プラスチック類	80.0	34.78	廃酸	6.4	2.78
繊維くず	20.0	8.70	廃アルカリ	6.4	2.78
動植物残渣	35.0	15.22	廃油（特管物）	0.1	0.04
ゴムくず	0.2	0.09	廃酸（特管物）	0.1	0.04
金属くず	2.0	0.87	廃アルカリ（特管物）	0.1	0.04
ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	2.0	0.87	がれき類	1.0	0.43
			燃え殻	0.8	0.35
汚泥	30.0	13.04	合 計	230.0	100

2-2-7 焼却残さの処理・処分

廃棄物の焼却に伴い発生する灰は、全量をばいじん（飛灰）として捕集し、可能な限り造粒固化等を行う再生業者で再生利用するが、埋立による最終処分も行う。

燃え殻は、可能な限り造粒固化等を行う再生業者で再生利用するが、埋立による最終処分も行う。

流動媒体は、埋立による最終処分を行う。

2-2-8 排ガス処理計画及び大気汚染防止計画

1. 排ガス処理計画

廃棄物の焼却に伴い発生する排気筒排ガスの排出濃度の計画と当該施設に係る規制基準等を表 2-2-6 に、排ガス処理設備の計画を表 2-2-7 に示す。

表 2-2-6 排ガスの諸元

項 目		単 位	諸 元	規制基準等
排気筒	高さ	(m)	41.5	—
	筒頂口径	(m)	1.5	—
排ガス量	湿り排ガス量	(m ³ N/h)	94,205	—
	乾き排ガス量	(m ³ N/h)	73,174	—
排ガス温度		(°C)	179	—
排ガス吐出速度		(m/s)	24.5	—
排出濃度※	硫黄酸化物	(ppm)	164	K 値 17.5
	窒素酸化物	(ppm)	165	180
	ばいじん	(g/m ³ N)	0.04	0.04
	塩化水素	(mg/m ³ N)	56	200
	ダイオキシン類	(ng-TEQ/m ³ N)	0.1	0.1
	水銀	(μg/m ³)	30	30

※ 排出濃度は酸素濃度 12%換算値

表 2-2-7 排ガス処理設備の概要

処理対象物質	処理設備
ばいじん	バグフィルタ
硫黄酸化物、塩化水素	消石灰吹込（乾式法）、バグフィルタ
窒素酸化物	尿素水噴霧
ダイオキシン類	活性炭吹込（乾式法）、バグフィルタ、触媒反応塔
水銀	活性炭吹込（乾式法）、バグフィルタ

2. 大気汚染防止計画

施設供用時の大気汚染防止計画を以下に示す。

- 排ガスの排出濃度は、大気汚染防止法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守するとともに、定期的な測定、モニタリングを実施し、適正な運転管理を行う。
- 排ガス処理設備の適切な維持管理を行い、排ガス中の大気汚染物質の低減を図る。
- 焼却する廃棄物の組成の均一化を図り、安定した燃焼を行う。
- 燃焼温度、ガス滞留時間等、安定燃焼を確保し適正な運転管理を行う。

2-2-9 給水計画・排水計画及び水質汚濁防止計画

1. 給水計画

プラントでは主に焼却炉及び減温塔で水を使用するため、最大で約 300t/日の地下水を揚水し使用するが、緊急用として上水道の使用も計画している。

地下水は、計画地内に設置する井戸より採取する。井戸の設置予定位置を図 2-2-7 に示す。施設供用時の地下水使用量抑制計画を以下に示す。

- 施設等で使用する水は、可能な限り再利用し地下水揚水量の抑制に努める。
- 地下水の使用量を把握するため、採取量を記録する。
- 計画地内での雨水の地下浸透を図る。

2. 排水計画

施設の稼働に伴い発生する排水は、冷却水、ボイラ水、純水装置廃液、受入ごみピット汚水、プラットホーム洗車・清掃排水と施設メンテナンス時の排水がある。これらの排水は配管等で炉内用及び減温塔用排水受槽もしくは非常用水槽に集水し、施設稼働時は焼却炉及び減温塔に噴霧し、施設停止時は水槽に一時貯留し、施設稼働時に焼却炉及び減温塔に噴霧するため、計画地外への排水はない。

プラントエリアへの初期雨水（3mm 3m³分）は油水分離槽を経由し非常用水槽に集水し、焼却炉及び減温塔に噴霧するため、計画地外への排水はない。それ以外の雨水（3mm を超える）は、油水分離槽を経由し計画地内の雨水浸透槽で地下浸透する。また、大量の降雨により敷地内雨水浸透槽にオーバーフローが発生する場合に備え、雨水浸透槽から工業団地内の雨水排水管への排水経路を確保する。

生活排水は、合併処理浄化槽で処理し、工業団地内の市道幹 2 号側にある排水管へ排水する。給排水のフローを図 2-2-6 に、雨水浸透槽の位置及び生活排水排水口を図 2-2-7 に示す。

3. 水質汚濁防止計画

施設供用時の水質汚濁防止計画を以下に示す。

- プラントからの排水と雨水及び生活排水の集水等の設備は系統別に配管し、種類の異なる排水を混合させない。
- プラントからの排水、プラントエリアの初期雨水と施設メンテナンス時の排水は、焼却炉及び減温塔で噴霧水として使用し計画地外には排水しない。
- 施設停止時のプラント排水は水槽に貯留し、施設稼働時に焼却炉及び減温塔で噴霧水として使用する。
- 廃油タンク等油タンクには防油堤を設置し、周辺への流出を防止する。
- 生活排水を処理する合併処理浄化槽は、適切な維持管理を行う。
- 初期雨水以外の雨水は、油水分離後に雨水浸透槽で地下浸透するが、雨水浸透槽及び集水管等は清掃等の適切な維持管理を行う。
- 多量の雨水により敷地内の雨水浸透槽にオーバーフローが発生する場合には、敷地内に雨水があふれださないよう雨水浸透槽のオーバーフロー水を工業団地内の雨水排水管に排水する。

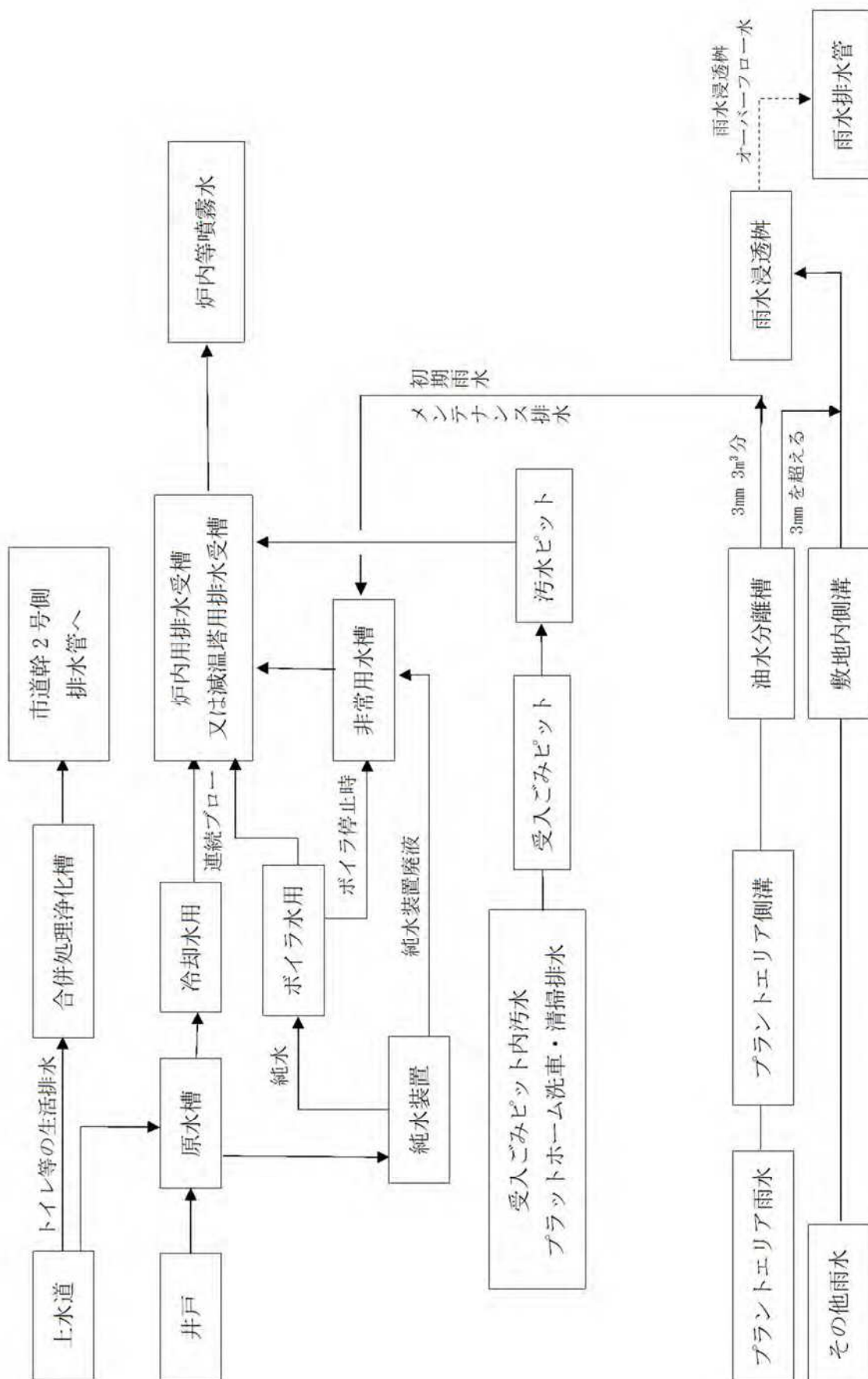




図 2-2-7 井戸、雨水浸透槽及び浄化槽処理水排水口の位置

2-2-10 騒音・低周波音、振動防止計画

施設供用時の騒音・低周波音、振動防止計画を以下に示す。

- 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選択する。
- 騒音を発生させる機器は、可能な限り屋内設置とし、屋外設置の機器については、必要に応じて、防音対策を行う。
- 振動を発生させる機器類は、振動の伝搬を防止するため、独立基礎、防振装置等を検討する。
- 各設備は、定期的な点検を実施し、適切な運転ができるよう維持管理を徹底する。
- 計画地外への騒音を抑制するため、敷地境界に遮音壁や緑地帯を設置する。

2-2-11 悪臭防止計画

施設供用時の悪臭防止計画を以下に示す。

- 受入ごみピット及び汚泥ホッパ室内は密閉構造とし、ピット内等の空気を燃焼用空気として吸引し、内部の圧力を周囲より下げることで臭気の漏洩を防止する。
- 施設停止時には脱臭装置を稼働させ、悪臭の漏洩を防止する。
- 燃焼温度、ガス滞留時間等、安定燃焼の確保し適正な運転管理を行う。
- プラットホームや敷地内は定期的に清掃を行う。

2-2-12 温室効果ガス発生抑制計画

施設供用時の温室効果ガス発生抑制計画を以下に示す。

- 廃棄物焼却の熱を利用し、高効率の発電を行う。発電した電力は施設で利用し、余剰電力は売電する。
- 施設には省エネルギー機器の導入を図る。

2-2-13 車両運行計画

廃棄物運搬車両の走行ルートを図 2-2-8 に示す。

施設供用時の車両運行計画を以下に示す。

- 車両運転手に対し、不必要な空ぶかしの抑制、アイドリングストップ等のエコドライブを実施するよう指導する。
- 低排出ガス型や低騒音型車両の導入に努める。
- 廃棄物運搬車両は、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。
- 廃棄物運搬車両が集中しないよう計画的な搬入に努める。

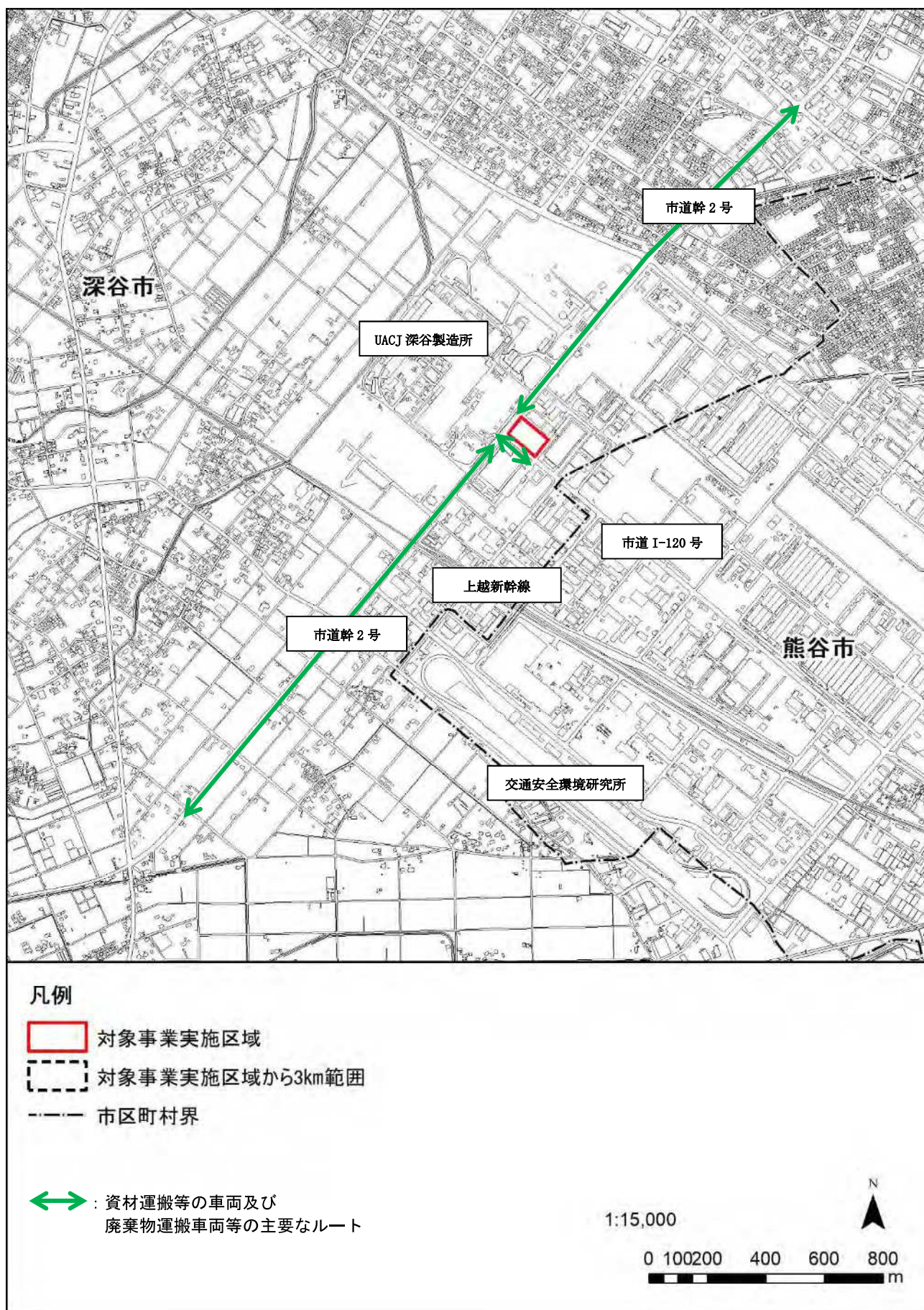


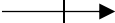
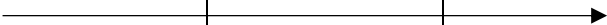
図 2-2-8 廃棄物運搬車両の走行ルート

2-3 工事の概要

2-3-1 工事工程

工事工程を表 2-3-1 に示す。工事は既存建物の解体を含め、令和 5 年から令和 8 年にかけて実施する計画である。

表 2-3-1 工事工程

	令和 5 年	令和 6 年	令和 7 年	令和 8 年
設計・申請許可				
既存建物解体工事				
土木建築工事				
プラント工事				
施設供用				

2-3-2 工事用車両の走行ルート

工事用の資材運搬及び工事車両の主要な走行ルートは、図 2-2-8 (P2-19 参照) に示す廃棄物運搬車両走行ルートと同じとする。

2-3-3 工事中の環境保全計画

1. 建設機械

- 建設機械の稼働が集中しないよう工事計画を検討する。
- 建設機械は、実行可能な範囲で排出ガス対策型、低騒音型、低振動型の機種を使用する。
- 建設機械の点検、整備を適切に行い、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。
- 建設機械の稼働は、原則として日曜日は行わず、午前 8 時から午後 5 時までとする。
- 敷地境界には仮囲いを設け、粉じんの飛散防止、騒音の抑制を図る。
- 必要に応じ散水を行い、粉じんの飛散防止を図る。

2. 資材等運搬車両

- 資材等運搬車両が集中しないよう工事計画を検討する。
- 資材等運搬車両は、実行可能な範囲で最新の排出ガス規制適合車等を使用する。
- 資材等運搬車両は、点検、整備を適切に行う。
- 資材等運搬車両の過積載防止を徹底する。
- 資材等運搬車両は、原則として日曜日は走行せず、走行時間は午前 8 時から午後 6 時までとする。
- 資材等運搬車両の不必要な空ぶかしの抑制、アイドリングストップに努める。
- 資材等運搬車両のタイヤに付着した土等の飛散を防止するため、工事車両出入口付近に水洗いの設備を設ける。
- 土砂等の運搬車両は、荷台からの土砂等の飛散を防止するためシートを掛ける。

3. その他

- 工事中の降雨により発生する濁水は、計画地内に仮設の油水分離槽と雨水浸透槽を設置し地下浸透する。また、降雨により大量の雨水が発生した場合は、油水分離後に工業団地内の既設の雨水排水管に排水する。
- 工法などを検討し、騒音振動を抑制する。
- 掘削等により発生した土砂等は、シートなどで覆い土砂の流出、飛散を防止する。
- 工事中に発生した廃棄物等は、関係法令等を遵守し適正処理を図る。また、分別を徹底し減量化、資源化に努める。
- 再生資材、再利用資材の活用に努める。
- 計画地内で切土と盛土のバランスを図り、残土の発生を抑制する。