資料　1

Ｒ元. 8. 20 地域振興会議
南ブロック合同会議資料

新しい可燃物処理施設について

鳥取県東部広域行政管理組合

施設の整備概要

（１）施設概要

○エネルギー回収型廃棄物処理施設（発電設備付き）

○焼却方式･･･連続運転式ストーカ焼却炉（24 時間連続運転）

○施設規模･･･240ｔ／日（120ｔ／日・２炉）

○処理対象･･･収集可燃ごみ、事業系可燃ごみ、直搬可燃ごみ、し渣、軽量残渣、災害ごみ

（２）事業方式･･･ＤＢＯ方式（設計＋建設工事＋20 年間の運営管理　一括発注方式）

（３）請負業者･･･ＪＦＥエンジニアリング(株)大阪支店

（４）契約金額（税込）

設計・建設工事	20,649,600 千円	
運営管理(20 年間)	13,288,000 千円	(664,400 千円／年)
計	33,937,600 千円	

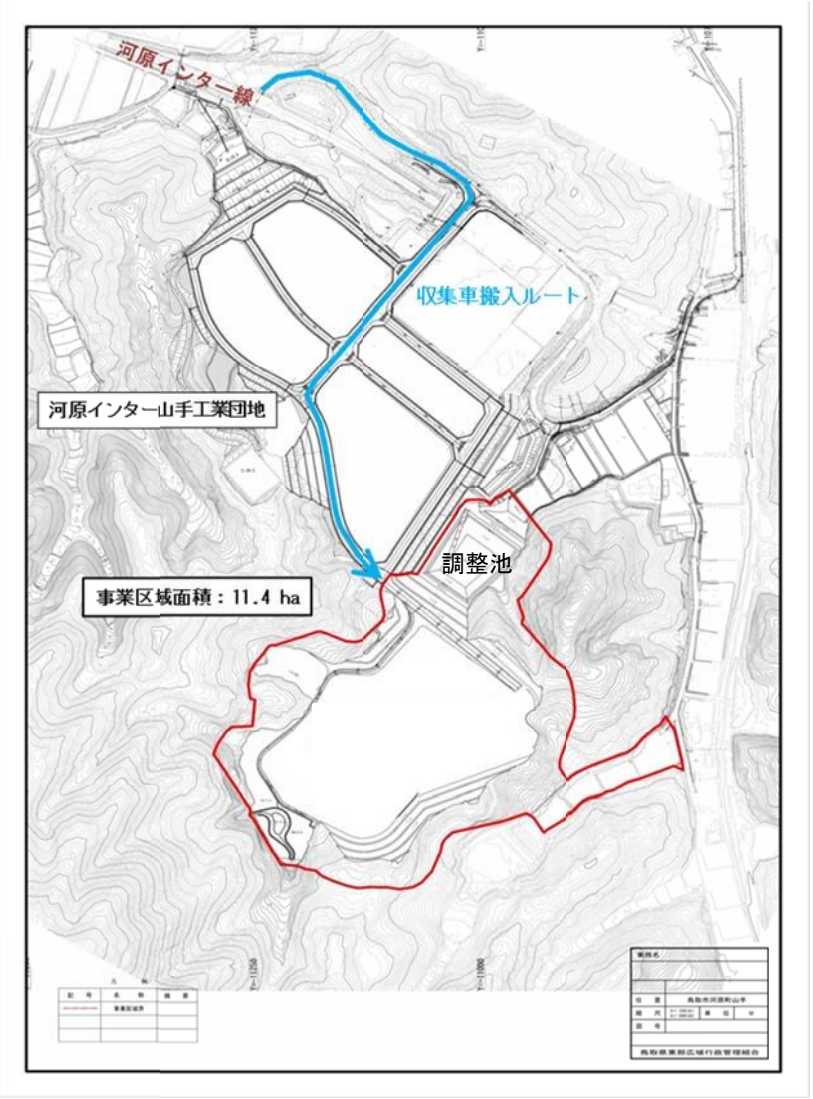
（５）事業期間･･･建設工事　2018 年 7 月 9 日　～　2022 年 7 月 31 日

運営期間　2022 年 8 月 1 日　～　2042 年 7 月 31 日（20 年間）

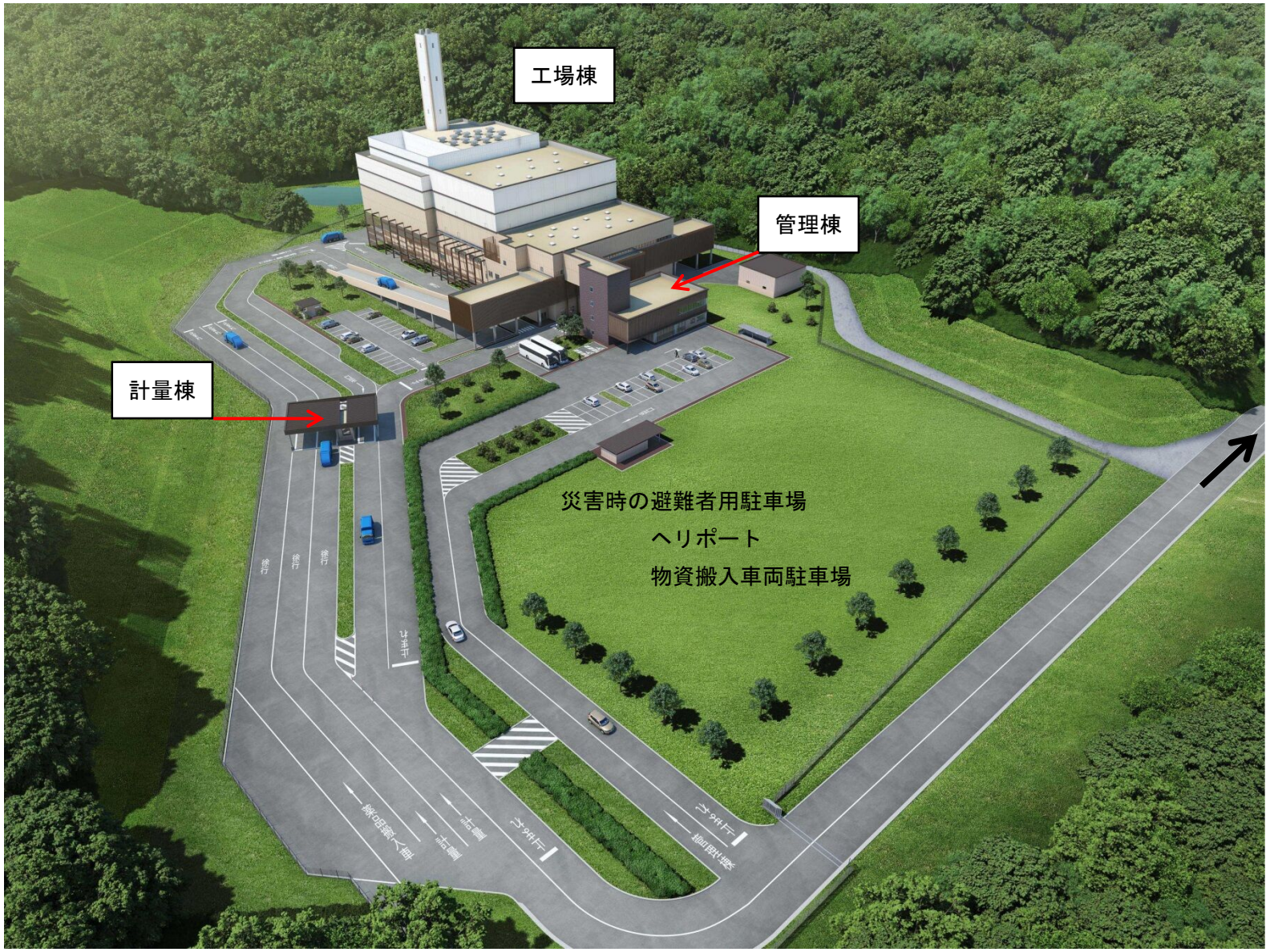
位置図

東部広域事務局
河原インター線
鳥取自動車道
鳥取市
事業場所
八頭町
若桜町
智頭町
国道9号線
国道178号線
国道373号線
国道29号線
至京都
至米子
至姫路
至佐用
至津山
N
0
5
10
km

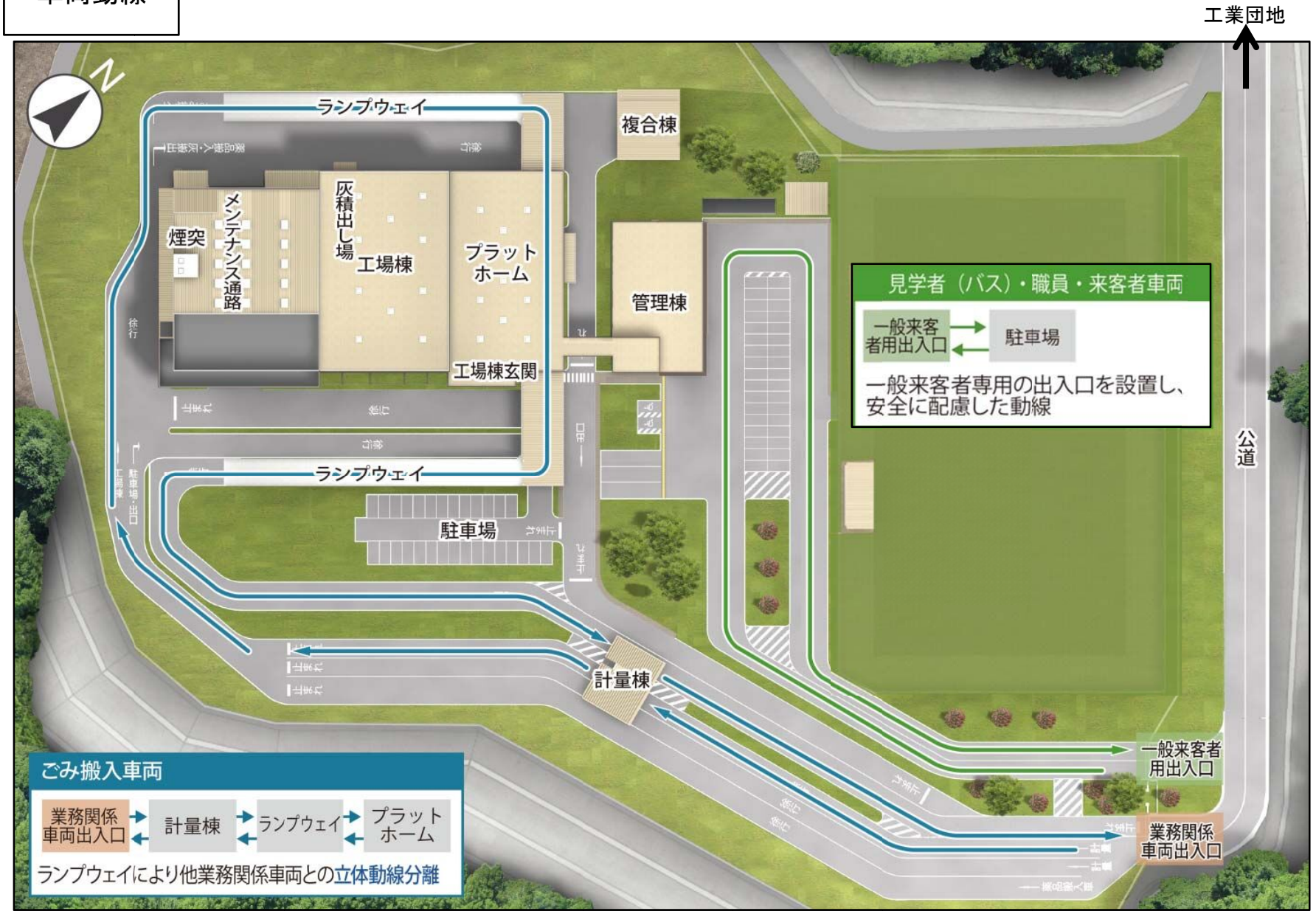
拡大図


河原インター線
収集車搬入ルート
河原インター山手工業団地
調整池
事業区域面積：11.4 ha

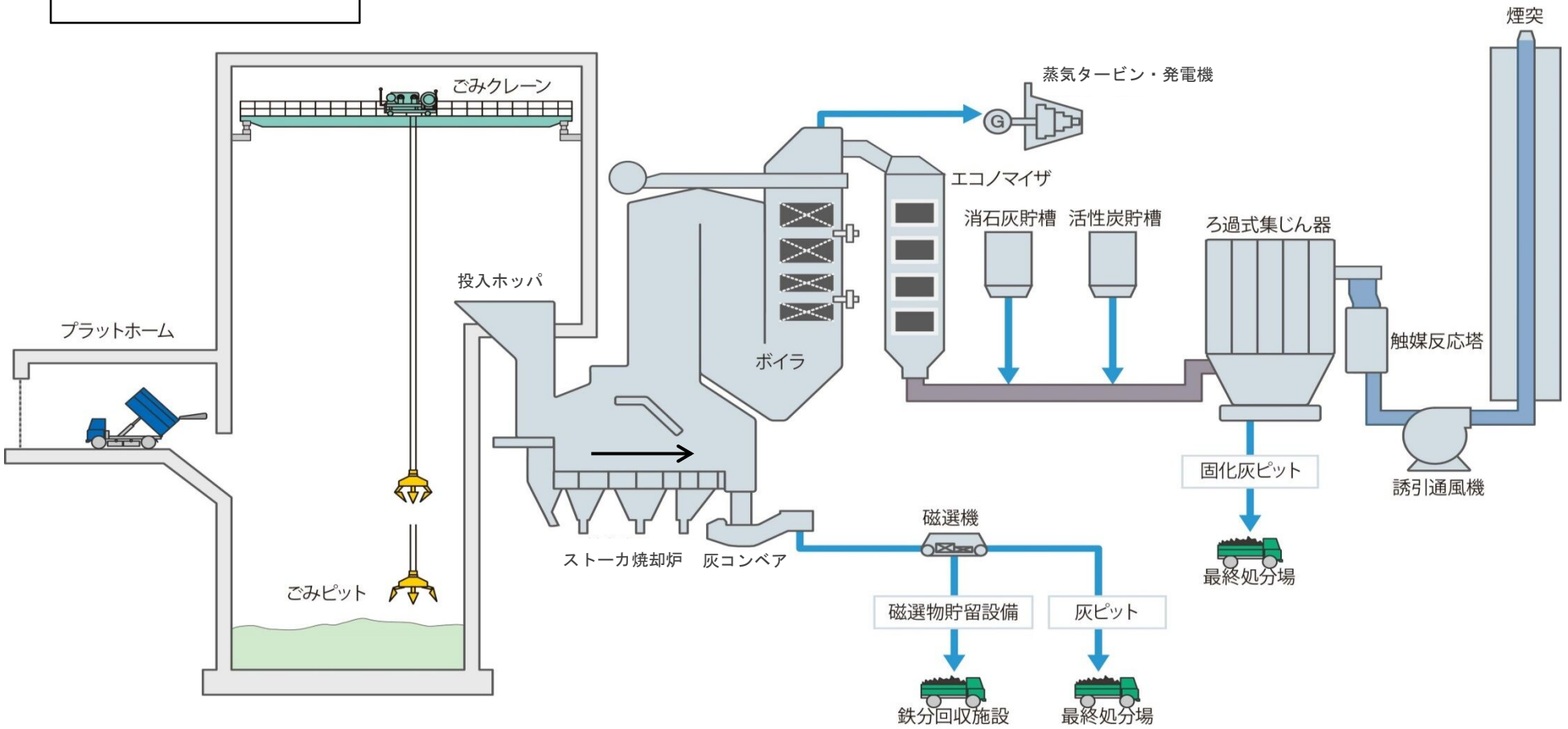
施設イメージ図（全景）



車両動線


工業団地
N
ランプウェイ
複合棟
煙突
メンテナンス通路
灰積出し場
工場棟
プラットホーム
管理棟
工場棟玄関
駐車場
ランプウェイ
計量棟
公道
見学者（バス）・職員・来客者車両
一般来客者用出入口
駐車場
一般来客者専用の出入口を設置し、安全に配慮した動線
一般来客者用出入口
業務関係車両出入口
ごみ搬入車両
業務関係車両出入口
計量棟
ランプウェイ
プラットホーム
ランプウェイにより他業務関係車両との立体動線分離

施設概略フロー図



ごみの流れ

ごみを積んだ収集車はプラットホームからごみピットへごみを投入します。ごみピットに貯留されたごみは、ごみクレーンによってつかまれ、投入ホッパからストーカ焼却炉へ投入されます。

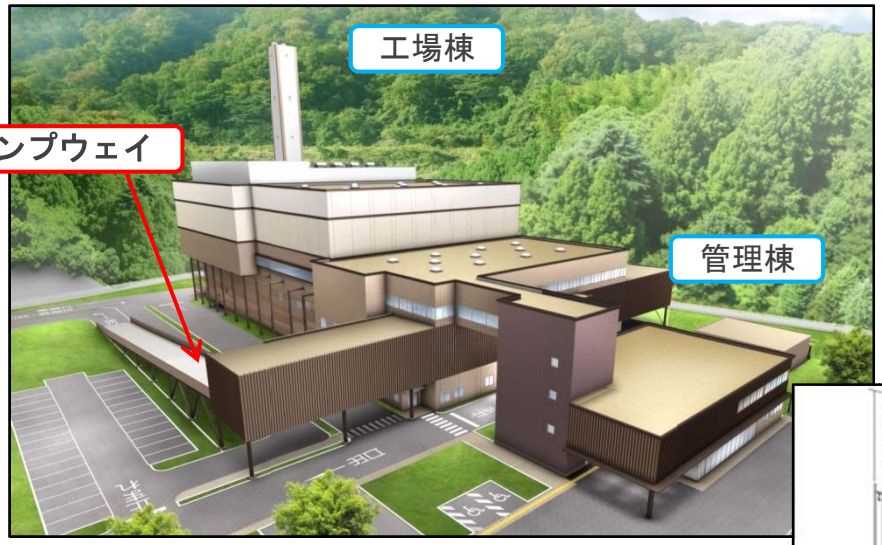
焼却灰・ばいじんの流れ

ごみを焼却した後の焼却灰はそのまま、ろ過式集じん器などで捕集されるばいじんは薬剤処理したあと東部広域が管理している最終処分場へ運び出されます。

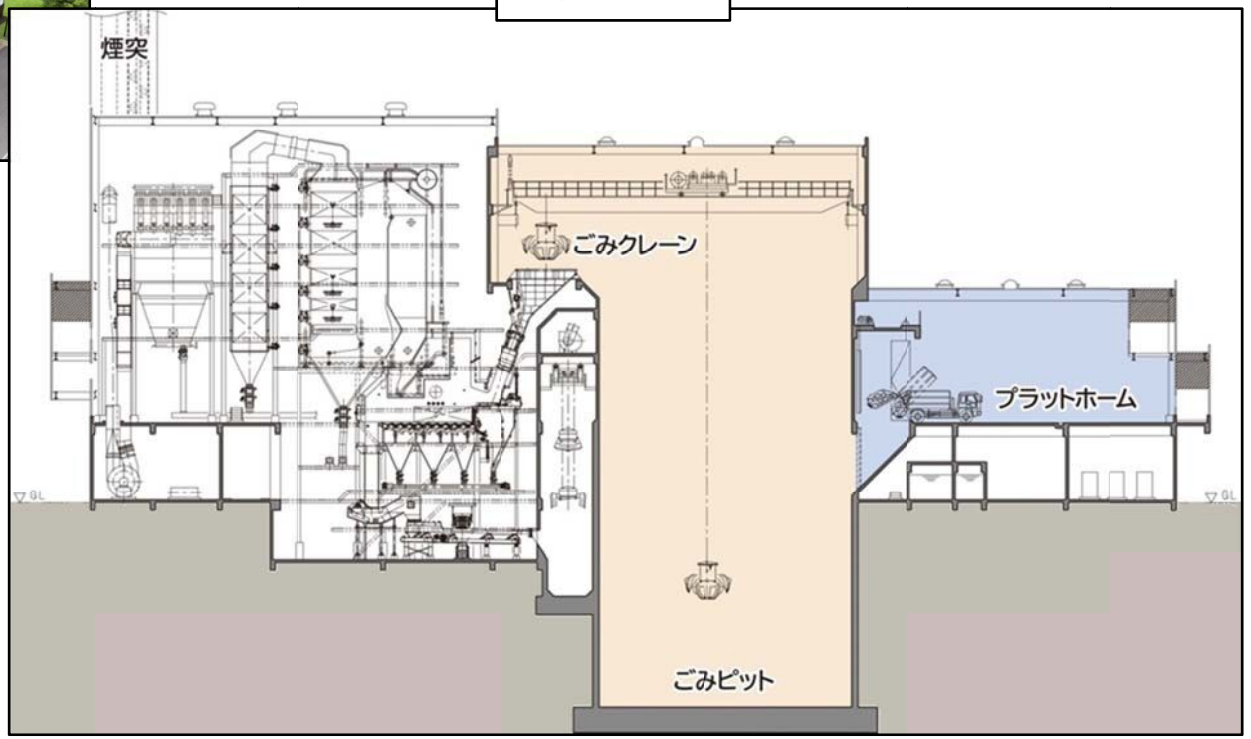
排ガスの流れ

ごみ焼却により発生した排ガスは、ボイラー・エコノマイザにより冷却され、ろ過式集じん器によってばいじんが除去されます。きれいになった排ガスは煙突から大気へ放出されます。

施設概要･･･ランプウェイ方式の採用

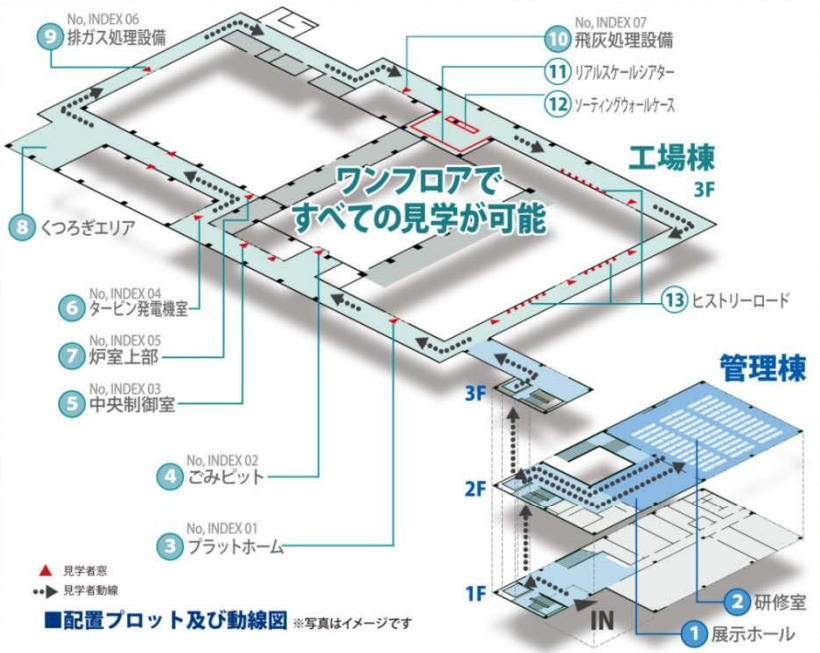


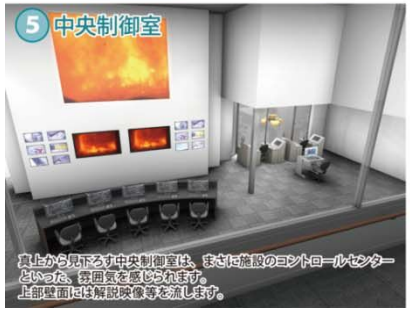
工場棟断面図



その他施設概要

①環境学習・啓発コーナー





②大地震を想定した強靭な施設計画･･･災害時には避難場所として開放する予定

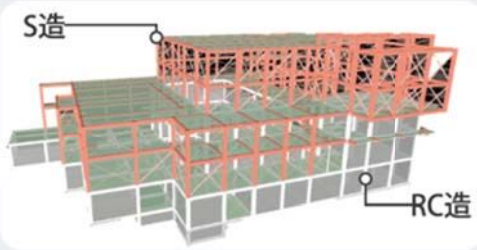
施設の耐震設計

▶震度７クラスの大地震時にも倒壊しない堅牢な構造とします。

【建築設備】

●下部RC造+上部S造により**軽量化と耐震性を向上**

●外壁にALCを採用し、建物を軽量化



●大会議室に耐震天井を設置し、**天井の揺れや落下を防止**

【プラント設備】

●焼却炉、ボイラ、バグフィルタ、タービン排気復水器は、保有水平耐力の計算に**重要度係数1.25**を採用

●クレーン脱輪防止金物設置により、**レールへのダメージを軽減**

プラントの安全停止システム

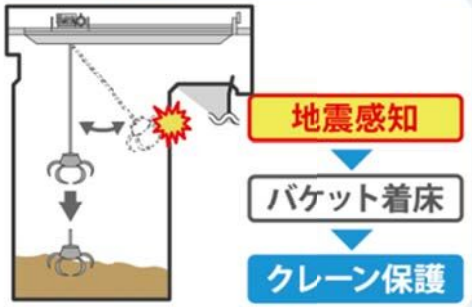
▶地震による二次災害を防止する安全な停止システムとします。

●感震装置を設置し、震度５クラス以上の地震を感知した場合は**自動的に施設を安全停止**

●電力、圧縮空気の供給遮断時は、フェイルセーフシステムにより**各ダンパ、バルブ等を安全サイドに作動**

●バケット自動着床により**ごみクレーンおよびピットを保護**

●助燃・再燃バーナには**緊急停止ボタンを設置**し、火災を防止



被災時でも施設機能を維持する対策		被災時の強み
電力	●**1炉立上に必要な電力を十分に供給可能**な大容量の非常用発電機（1,250kVA）を設置	外部電力を使用せずに施設を再稼働
	●施設立上後は高効率蒸気タービンにより**施設内電力を1炉運転・低質ごみ時も自己供給**	再稼働後は施設全体を自立運転
水道	●井水処理装置により非常時は**プラント用水に井水を使用**可能	上水を使用せずプラントを運転
薬剤	●全薬剤は**７日分以上の容量**を確保	搬入経路が途絶えても７日間運転可能
燃料	●１炉当りの**２回分の立上下げ燃料**を確保	不足の事態でも施設を再立上可能

③大規模災害発生時の対応･･･近隣 100 世帯 300 人＋工場内従業員等 30 人＝計 330 人の受入れを想定

① 電気

●非常用発電機容量アップ
⇒発電機容量1,250kVA
⇒商用電源及び焼却運転停止による電源喪失時も大会議室他の非常照明を確保

② 生活用水

●雨水浄水装置
⇒雨水を飲料用に浄化
⇒造水量400人/日×２基

●井水処理装置
⇒井水を生活用水に活用

③ 食事

●飲料水、非常食
⇒330人×3日分を確保

●炊飯器
⇒2升炊き炊飯器を４台設置

●粉ミルク、離乳食
⇒各150食

④ 居住性

●避難所パーテーション
⇒プライバシー確保

●段ボールベット
⇒乳幼児連れ、高齢者、体調の優れない方等に配慮

●防災マット・毛布　330枚

⑤ 衛生環境

●シャワー、トイレ使用可能
⇒井水を処理し、シャワー・トイレ用水に活用

●アメニティ
⇒ティッシュ、石鹸、歯磨き、おむつ、生理用品などを確保

⑥ 通信・連絡

●衛星電話導入
⇒地上の災害の影響を受けにくい通信手段確保

●ヘリコプター離着陸場の確保

敷地造成工事について

工事の概要

（１）**工事内容**

〇切り盛り土工　約 278,000 ㎥

〇調整池　１式（容量：約 17,000 ㎥）　他

（２）**請負業者**　大晃工業・プロテクトＪＶ

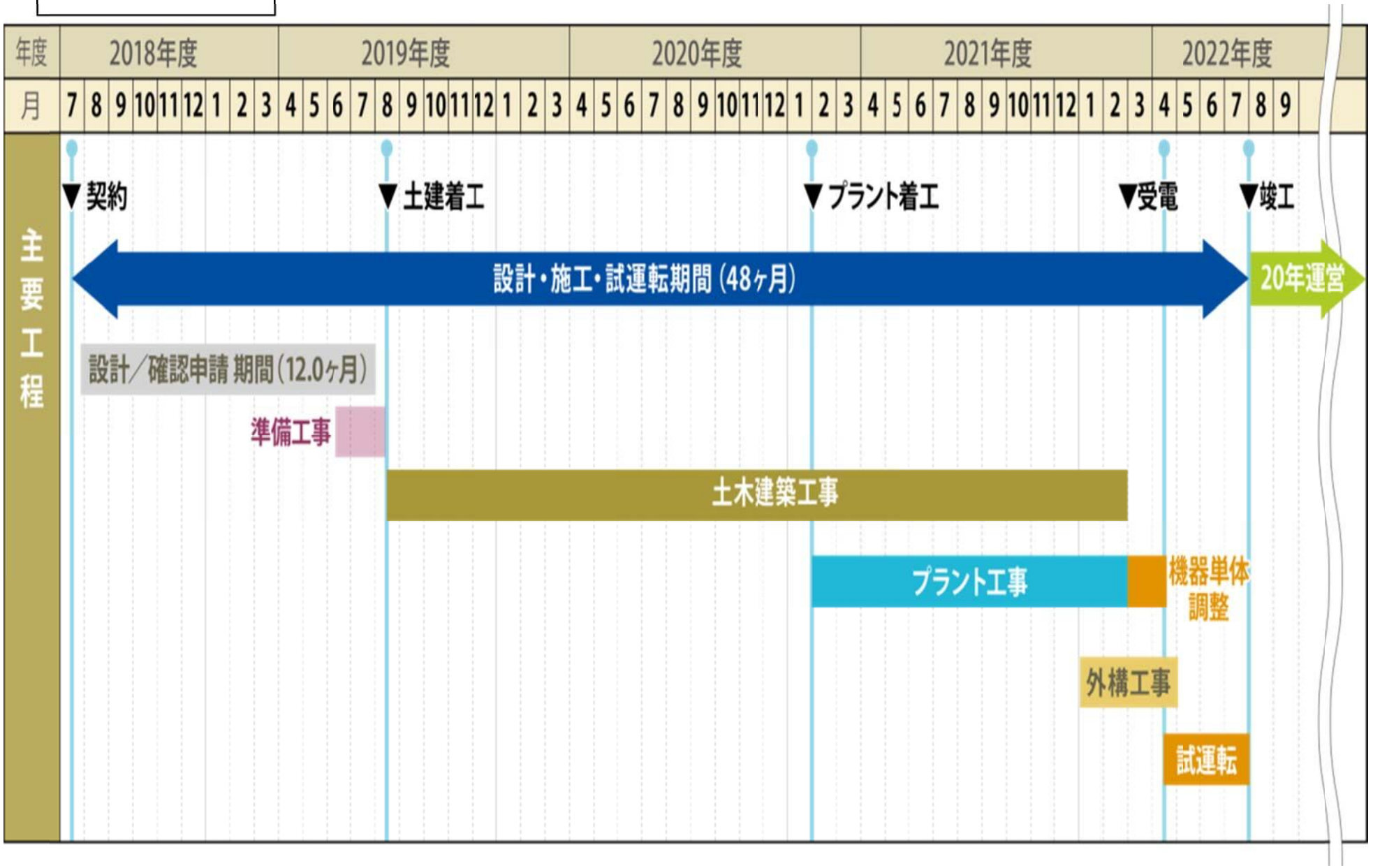
（３）**請負金額（税込）**　793,307 千円

（４）**工事期間**　H29.10.20～R2.3.27

H29.11 月（着工前）

R元.７月末現在

全体スケジュール


年度
2018年度
2019年度
2020年度
2021年度
2022年度
月
7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9
主要工程
▼契約
▼土建着工
▼プラント着工
▼受電
▼竣工
設計・施工・試運転期間（48ヶ月）
20年運営
設計／確認申請 期間（12.0ヶ月）
準備工事
土木建築工事
プラント工事
機器単体調整
外構工事
試運転