

# あぶくまクリーンセンター焼却工場 基本設計 概要



福島市 環境部 環境施設整備室

2024.3.1

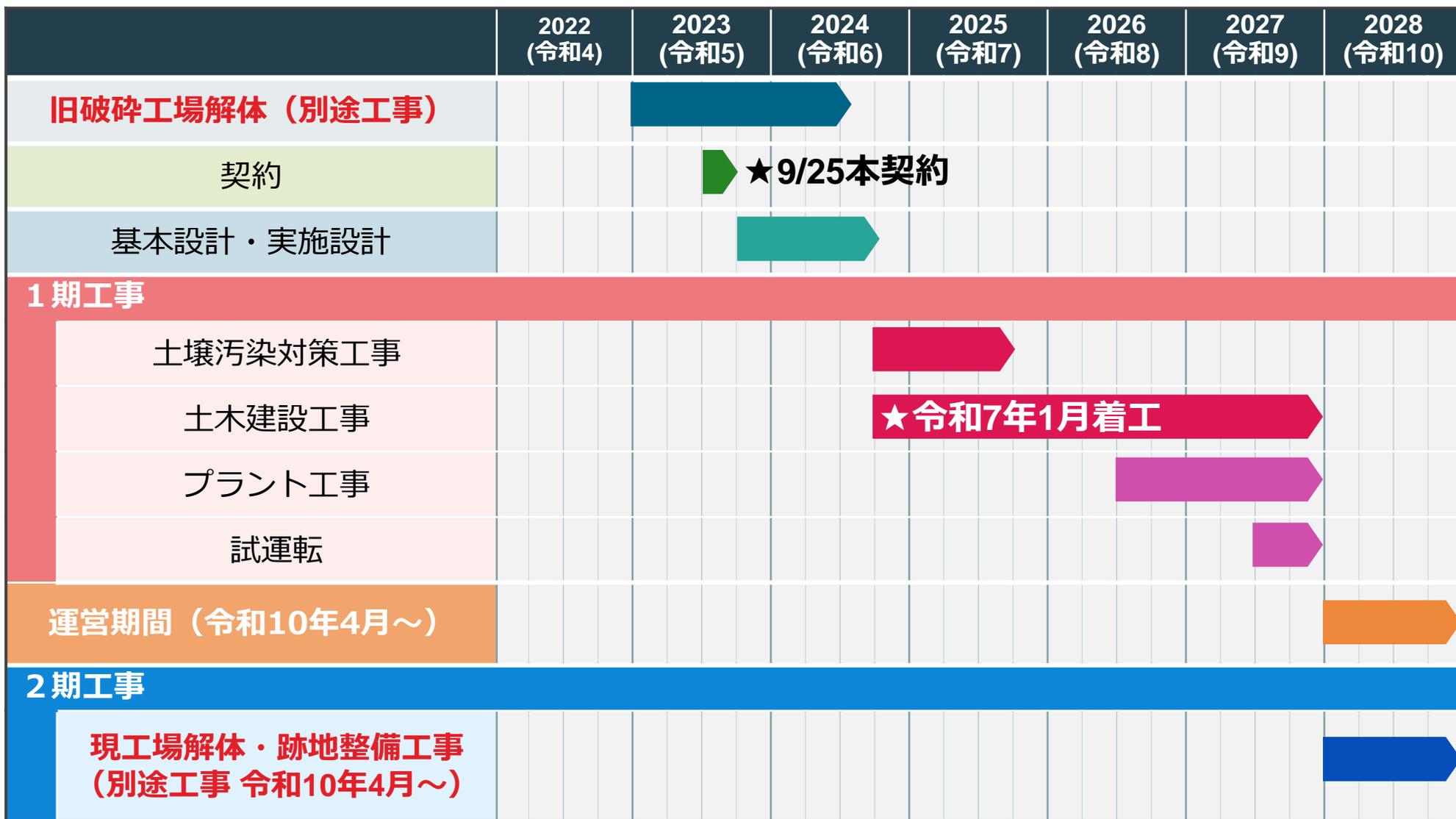
# 1. 経過

令和4年10月	事業者募集公告
令和5年 7月	優先交渉権者決定 → 三菱重工環境・化学エンジニアリンググループ
令和5年 8月	優先交渉権者と仮契約(建設工事請負契約・運営業務委託契約)
令和5年 9月	市議会定例会議  → 建設工事請負契約及び継続費補正(追加) 18,249,000千円(R5~R9) ※設計・工事監理業務委託 含む  → 運営事業費債務負担行為補正(追加) 8,236,800千円(R10~R29、20年間)
令和5年 9月25日	建設工事請負契約及び運営業務委託契約 本契約締結
令和5年10月~	基本設計検討

## 2. 施設概要

施設規模	120t/日(60t/日×2炉、24時間稼働)
処理方式	ストーカ式焼却方式
主な施設	<ul style="list-style-type: none"><li>・管理棟</li><li>・工場棟</li><li>・計量棟</li><li>・小動物焼却施設</li><li>・ストックヤード</li></ul>
処理対象物	<ul style="list-style-type: none"><li>①一般可燃ごみ</li><li>②可燃性粗大ごみ</li><li>③資源化工場残渣(プラスチック残渣)の可燃物</li><li>④処理済浄化槽汚泥</li><li>⑤小動物・有害鳥獣(イノシシ等)</li></ul>
余熱利用・発電	<ul style="list-style-type: none"><li>・場内利用及び資源化工場へ送電</li><li>・ヘルシーランド福島へ電力及び熱供給</li><li>・余剰電力を売電予定</li></ul>

### 3. 事業スケジュール(予定)



## 4. 新施設の主な特徴

---

### <基本計画中の「5つの基本方針」の実現>

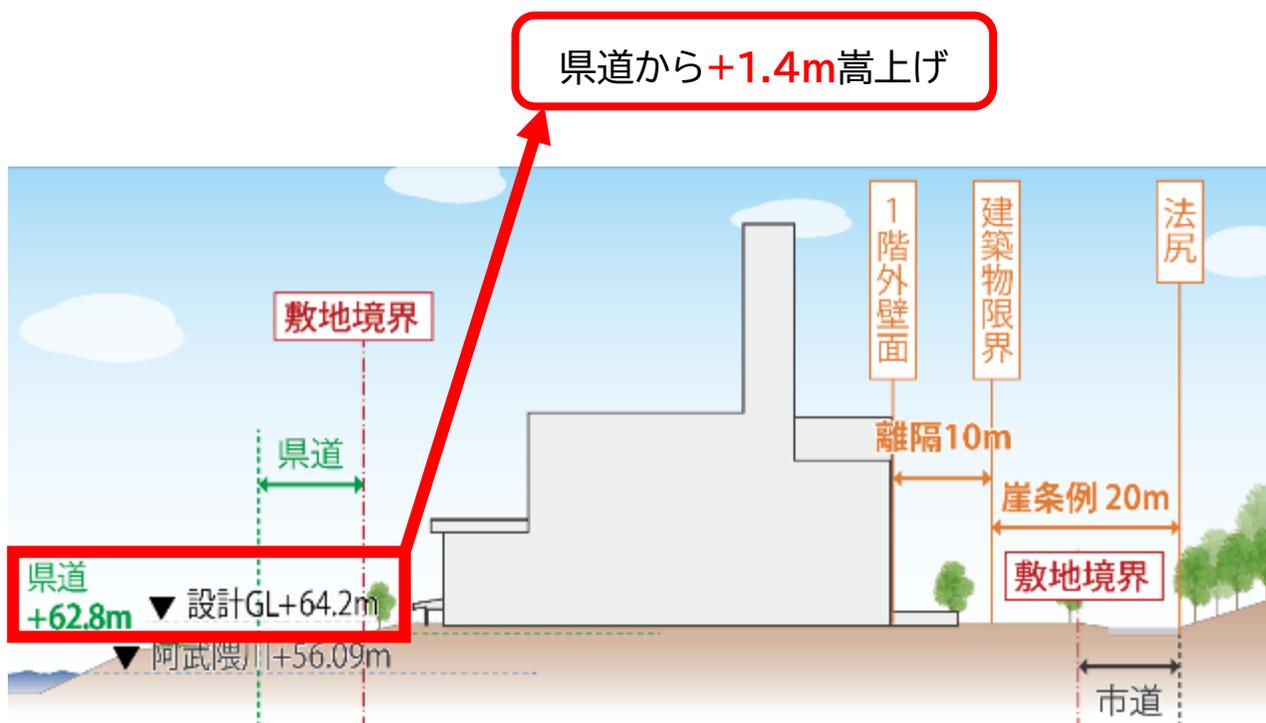
1. 安全・安心な環境にやさしい施設整備
2. 循環型社会・脱炭素社会の形成に寄与する施設整備
3. 周辺環境と調和した施設整備
4. 市民との共創による施設整備
5. 経済性に優れた施設整備

上記5つの方針に加え、  
**デジタル化・ICT化の推進**

## 4-1. 新施設の主な特徴

### 1. 安全・安心な環境にやさしい施設整備

- ・耐震性能が高く、浸水・土砂災害対策を考慮した設計
- ・実績ある高性能ストーカ炉
- ・高度な公害防止設備の設置



### 管理棟

耐震安全性の分類-構造体「I類」は、建築基準法の1.5倍の耐震性



### 工場棟

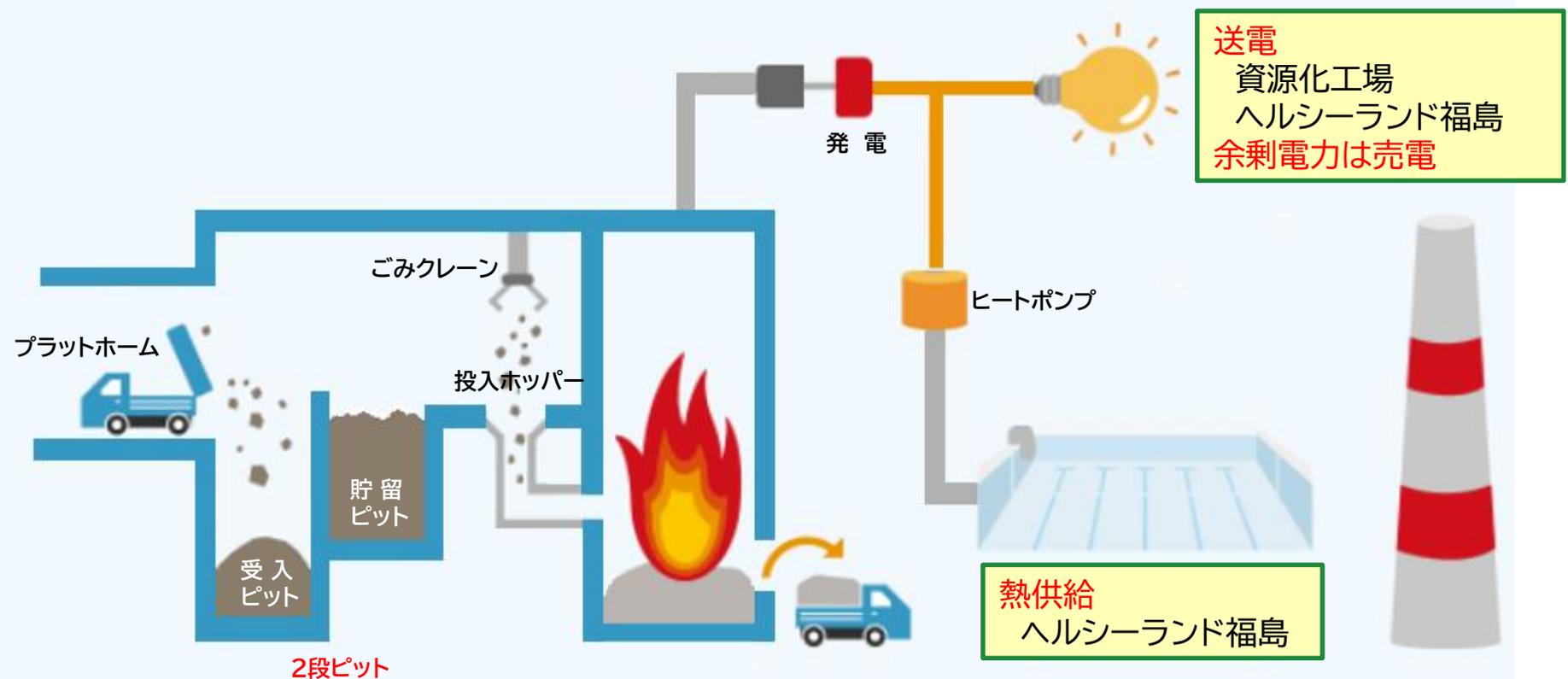


## 4-2. 新施設の主な特徴

### 2. 循環型社会・脱炭素社会の形成に寄与する施設整備

(「ゼロカーボンつくしま市」の実現)

- ・余熱の積極的な回収により発電量を最大化
- ・周辺施設(ヘルシーランド福島等)への電力及び熱供給
- ・排ガスからCO<sub>2</sub>を分離回収し、産官学連携による地産地消モデルを検討



## 4-3. 新施設の主な特徴

### 3. 周辺環境と調和した施設整備

- ・里山をイメージし、管理棟の一部を木造化



阿武隈川対岸からみる施設



管理棟正面



管理棟エントランス



県道からのアプローチ・管理棟外観

## 4-4. 新施設の主な特徴

### 4. 市民との共創による施設整備

- ・誰もが楽しみながら学べる展示や環境学習コンテンツ
- ・建設時及び運営時の地元企業の活用

プラットホーム見学コーナー

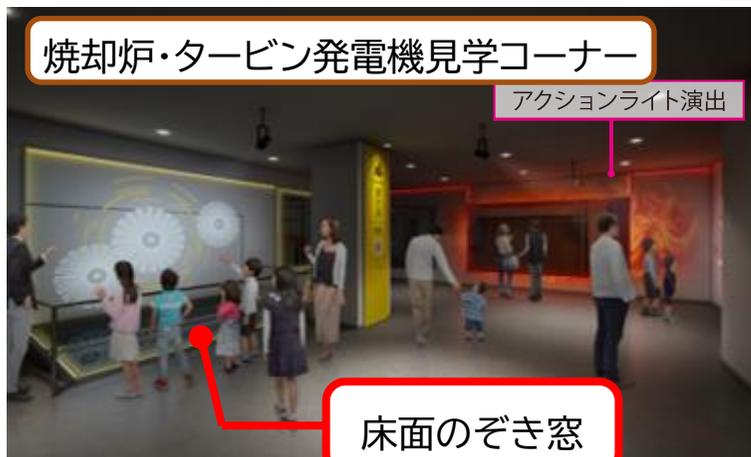


里山散策コーナー



焼却炉・タービン発電機見学コーナー

アクションライト演出



床面のぞき窓

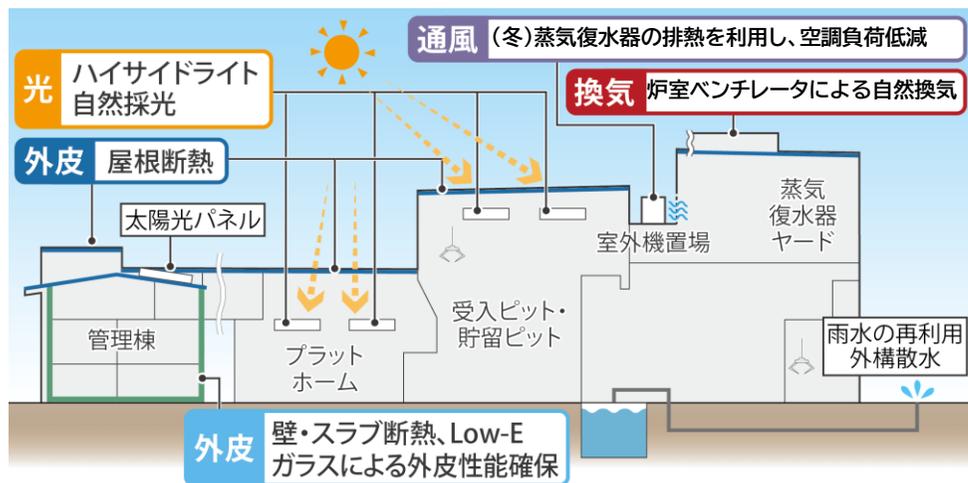
処理フローのアクション演出コーナー



## 4-5. 新施設の主な特徴

### 5. 経済性に優れた施設整備

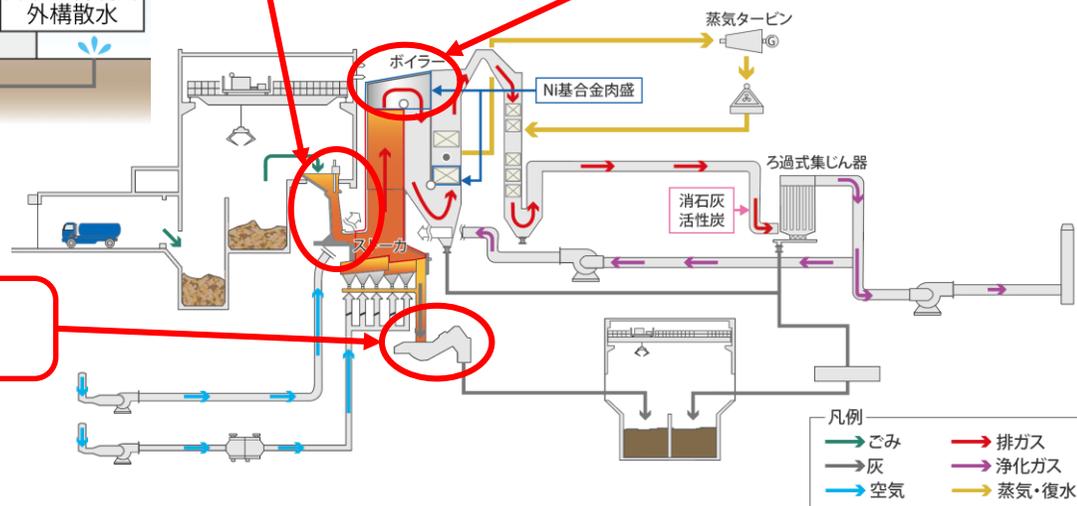
- ・事務所エリアにおいては、**ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) Oriented (オリエンテッド)**相当の実現、30%~40%以上の省エネ
- ・長寿命、高耐久機器の採用



ごみ投入ホッパ: 本体板厚アップ

ボイラー: Ni基合金肉盛施工により  
長寿命・高耐久に

灰冷却装置: 主要可動部に  
耐摩耗プレート設置



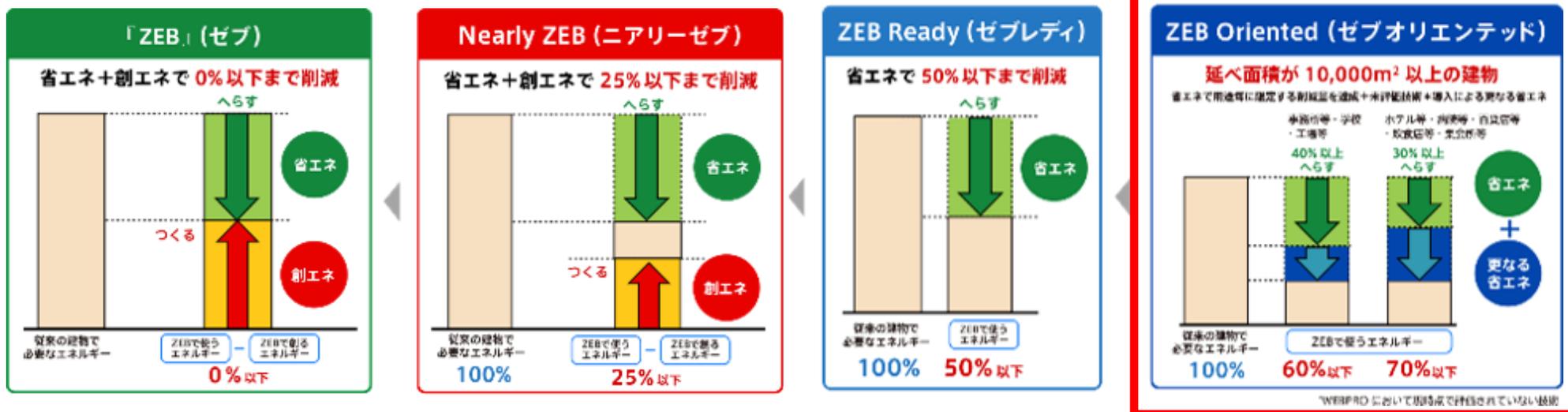
## 4-5. 新施設の主な特徴

### ZEB(ゼブ)とは？

ネット・ゼロ・エネルギー・ビルの略。

快適な室内環境を保ちながら、高断熱化・日射遮蔽、自然エネルギー利用、高効率設備により、できる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創る(創エネ)ことで、年間で消費する建築物のエネルギー量が大幅に削減されている建築物。ZEBには、以下の4つの区分があります。

今回



## 4-6. 新施設の主な特徴

### デジタル化・ICT化の推進

- ・搬入事前受付システムの導入検討
- ・キャッシュレス決済システムの導入検討
- ・AIを活用した焼却炉自動運転と遠隔監視システムの導入



#### 電話受付サービス(WEB受付ができない方)

平日(予定受付時間:9:00-18:00)



電話での状況確認

受付番号発行



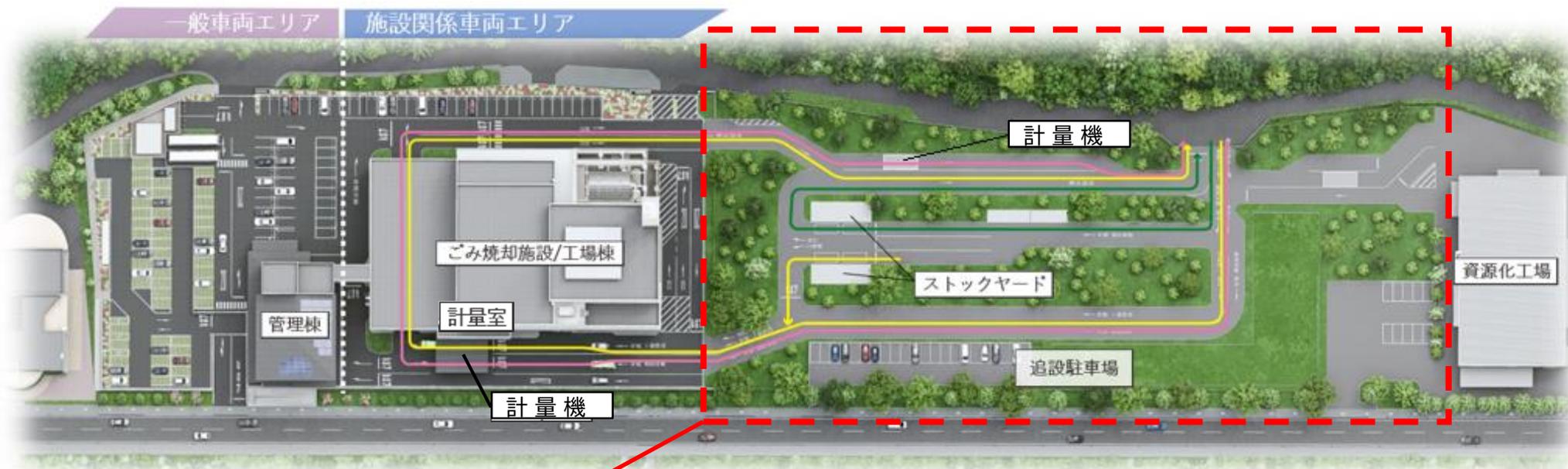
電話受付も可能!



## 5. 敷地平面図(2期工事完了後イメージ)

◆2期工事完了後には、場内1周により、搬入前後の計量が完了

完成敷地平面図 (2期工事完了後イメージ)



※2期工事の計画は現時点での想定です。  
今後の設計にて変更する可能性があります。

凡例

← 一般持込車両

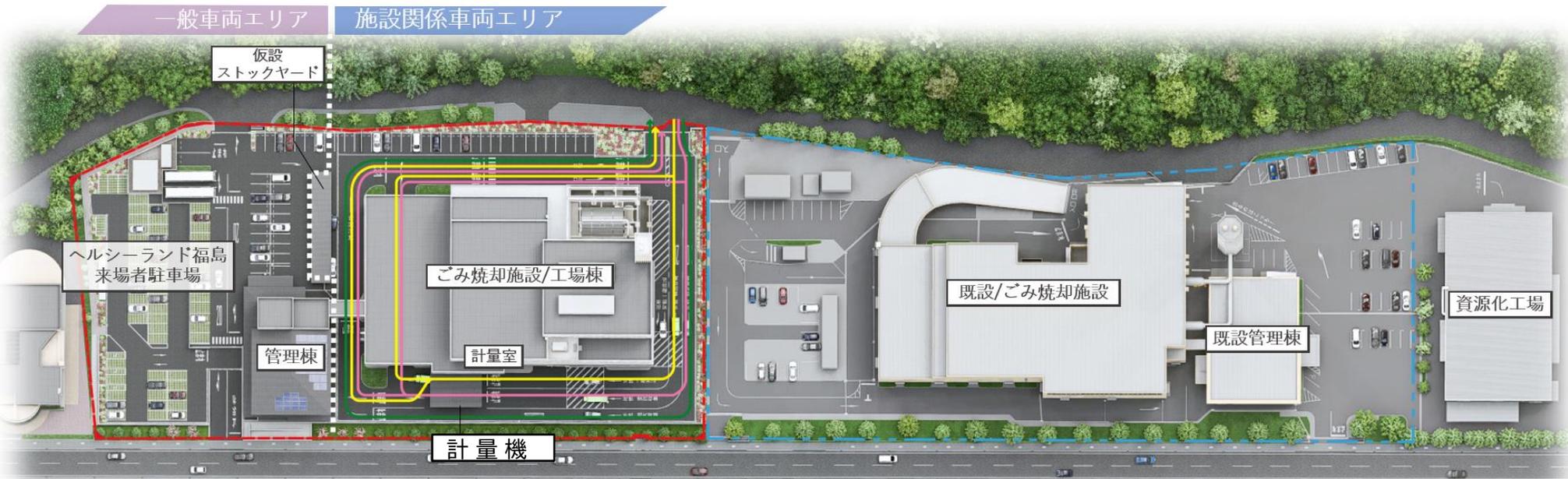
← 委託許可車両

← 一般持込車両(不燃粗大・資源)

## 6. 敷地平面図(1期工事完了後)

◆2期工事完了後までの約4年間は、暫定的に新工場を2周

1期工事完了後 (約4年間)



凡例

- ← 一般持込車両
- ← 委託許可車両
- ← 一般持込車両(不燃粗大・資源)

# 7. 敷地平面図(1期工事完了後 拡大図)

1期工事完了後 (約4年間)

市道への接続検討

一般車両エリア

施設関係車両エリア

仮設  
ストックヤード

ヘルシーランド福島  
来場者駐車場

管理棟

ごみ焼却施設/工場棟

計量室

計量機



凡例

- ← 一般持込車両
- ← 委託許可車両
- ← 一般持込車両(不燃粗大・資源)

## 8. 管理棟平面図 1FL、3FL

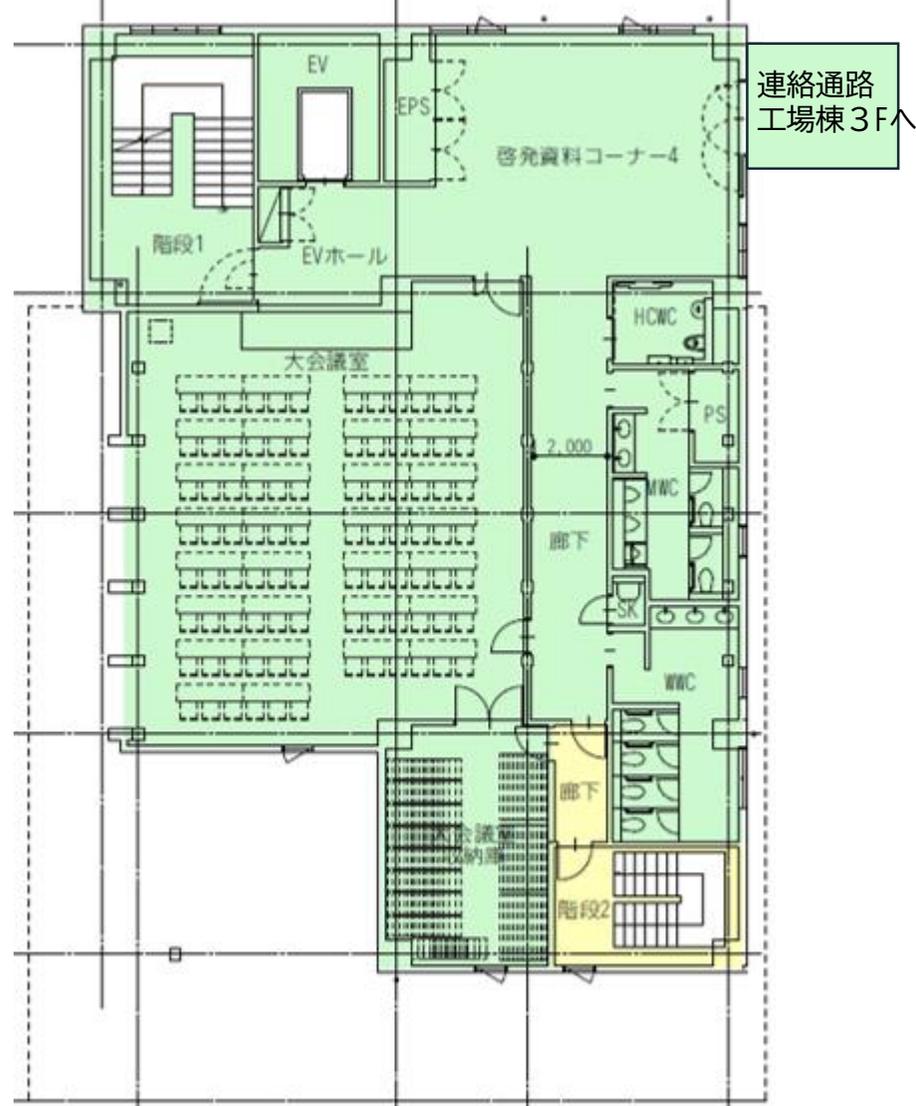
1FL

◆見学者、小動物持込者、  
それぞれの動線を区分け



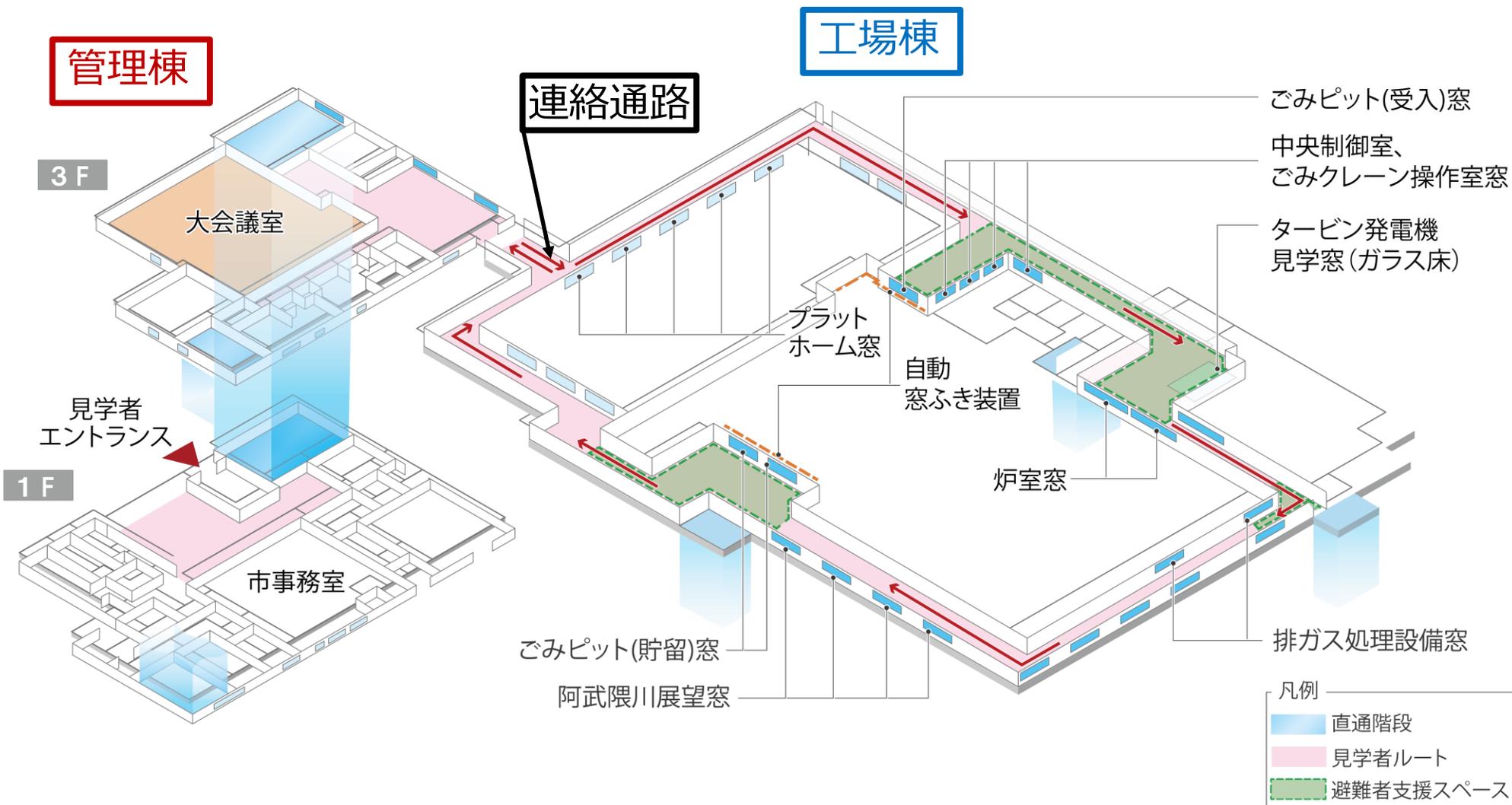
3FL

◆工場棟3階見学者エリアに合わせ、  
3階に環境学習用大会議室を配置



## 9. 見学者エリア

### ◆管理棟3Fから連絡通路でアクセスし、一方通行でスムーズな施設見学が可能



## 10. 全体鳥観図

### ◆人の暮らしを見守る、支える、つなげる里山クリーンセンター

・里山をイメージし、管理棟には木材を、外壁の一部に鎧張り調外壁を用いて「和」を表出、小鳥の森の美しい冬化粧・高い空に調和するよう工場棟上部は白系の色彩、壁面には白鳥をあしらったデザイン



1期工事完了後イメージ

※今後の詳細設計にて意匠は変更となる可能性があります。