高松市次期ごみ処理施設整備基本計画

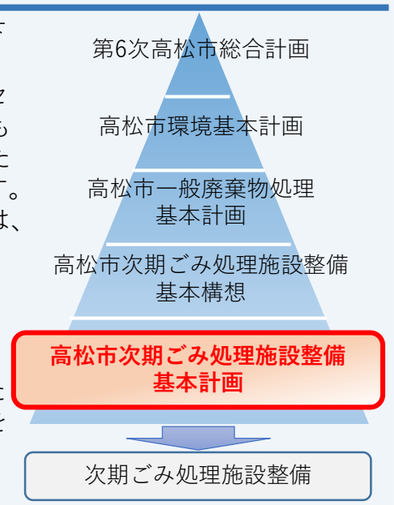
概要版

令和5年5月

本計画策定の背景、目的及び位置付け

■本市の西部クリーンセンター（以下「西部CC」という。）が令和14年度に稼働を終了し、南部クリーンセンター(以下「南部CC」という。)も同時期に稼働後約30年を経過するため、施設の更新時期が迫っています。令和4年4月に策定した基本構想では、15年度以降、焼却施設は西部CCと南部CCを集約化して新施設を整備し、破砕・資源化施設は南部CCを改造・延命化することとしました。

■本計画は、基本構想を踏まえ、新たな焼却施設の整備に係る基本条件を取りまとめることを目的とします。



稼働予定年度

令和 15年度

計画対象地域

高松市
綾川町

理念と基本方針

基本構想で定めた理念・基本方針に基づき施設整備を行います。

理念1：環境保全に配慮した施設

◆環境負荷低減のため、温室効果ガスの低減を目指した処理システムを構築します。
◆省エネルギー機器の導入及び余熱利用計画を検討し、効率的な資源回収と最終処分量の低減を図り、循環型社会の形成に寄与する施設とします。

理念2：安全・安心・安定した施設

◆事故がなく、市民が安心して生活できる施設とします。
◆ごみ量、ごみ質の変動に対応し、長期間にわたり、安定稼働ができる施設にします。

理念3：新たな価値をもたらす施設

◆施設見学や環境学習を通じ、市民が気軽に来場できる施設にするとともに、3R啓発のための場とするなど、広く市民に開放し、親しまれる施設にします。
◆ごみ処理施設を核とした地域振興を目指します。

理念4：防災力の高い施設

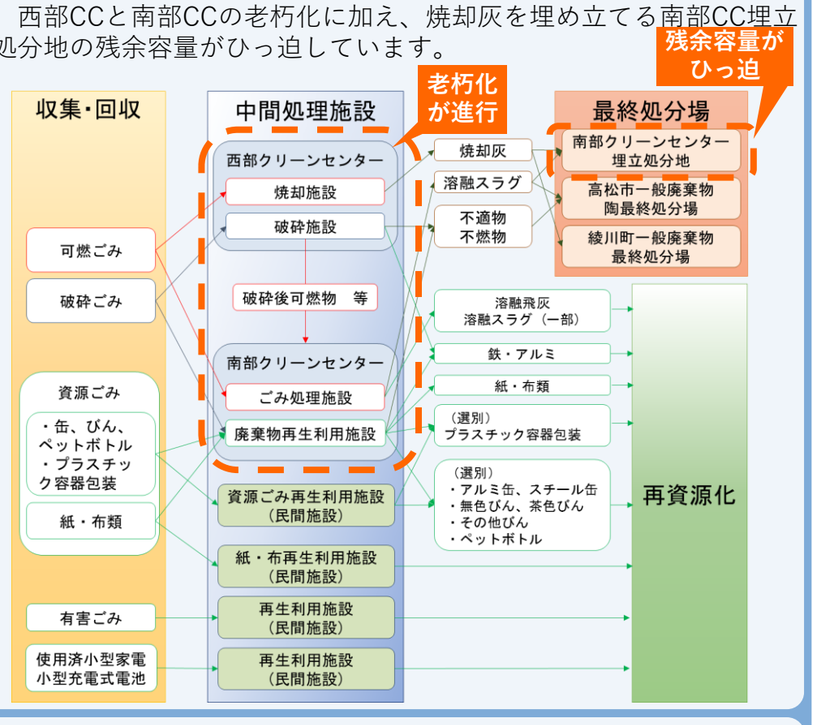
◆地震や水害等の災害発生時にも施設の機能を維持できる施設とします。
◆災害廃棄物の処理にも対応できる施設とします。
◆地域の防災拠点となる施設を目指します。

理念5：経済性を考慮した施設

◆施設の計画・設計・建設から運営、維持管理・改修及び将来的な環境基準を含めたごみ処理システム全体で、経済性や効率性に配慮したライフサイクルコストの適正化を図ります。
◆国の交付金制度を活用できる施設とします。

ごみ処理に係る現状

西部CCと南部CCの老朽化に加え、焼却灰を埋め立てる南部CC埋立処分地の残余容量がひっ迫しています。



施設整備の基本条件

現時点における施設の基本条件は以下のとおりです。今後、ごみ排出量の推計値など、最新の値を反映していきます。

施設規模

焼却施設	新設	452t/日
破砕・資源化施設	改造・延命化	69t/日（破　砕：46t/日、資源化：23t/日）

計画ごみ質

項目		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		kJ/kg	5,800	8,750	11,700
三成分	水分	%	53.7	45.7	37.7
	灰分	%	3.0	5.9	8.8
	可燃分	%	43.3	48.4	53.5
単位容積重量		kg/m³	246	169	92

公害防止基準（排ガス）

新施設の基準値については、今後、他都市の状況等も注視しながら、最終的には、周辺住民との協議により決定します。

項目	単位	法令	南部CC基準値	新施設基準値(案)
ばいじん	g/Nm³	0.04	0.01	0.01
硫黄酸化物	ppm	K=17.5	15	15
塩化水素	ppm	430	25	25
窒素酸化物	ppm	250	50	50
ダイオキシン類	ng-TEQ/Nm³	0.1	0.05	0.05
水銀	μg/Nm³	30	—	30
一酸化炭素	ppm	100	30	30

建設予定地の概要

新たな焼却施設の建設用地について、南部ＣＣ隣接地において、用地の取得性等を考慮して検討した結果、現施設の南側とします。

プラント計画

プラントメーカーへのヒアリング等を基に、今後、検討対象とする処理方式を抽出しました。

残渣の処理方法やエネルギー回収、経済性なども含め、総合的に優れた方式を採用するため、方式を一つに絞り込まず、事業者選定において決定します。

検討対象とする処理方式

- ストーカ式ごみ焼却方式
- 流動床式ごみ焼却方式
- シャフト式ガス化溶融方式
- 流動床式ガス化溶融方式

残渣処理に関する考え方

焼却残渣の処理は、資源化により、埋立量をできる限り少なくします。

いずれのごみ処理方式の場合でも、できるだけ複数の資源化方法と事業者を組み合せ、処理先を分散することで、相手先の操業トラブルなどへのリスク対応を図ります。

建築計画

周囲の景観との調和や、機能性、省エネ等を考慮した建築物を計画します。

名称	内容
工場棟	炉室、機械室、操作室、事務室、休憩室、工作室、見学者用スペースなど
管理棟	事務室、会議室、書庫など
その他	計量棟、ごみ搬入車両洗車スペース、車庫など

※既存の管理棟（エコホタル）は環境教育・学習機能に特化した施設にリニューアルし、機能の強化を図ります。

高松市次期ごみ処理施設整備基本計画

概要版

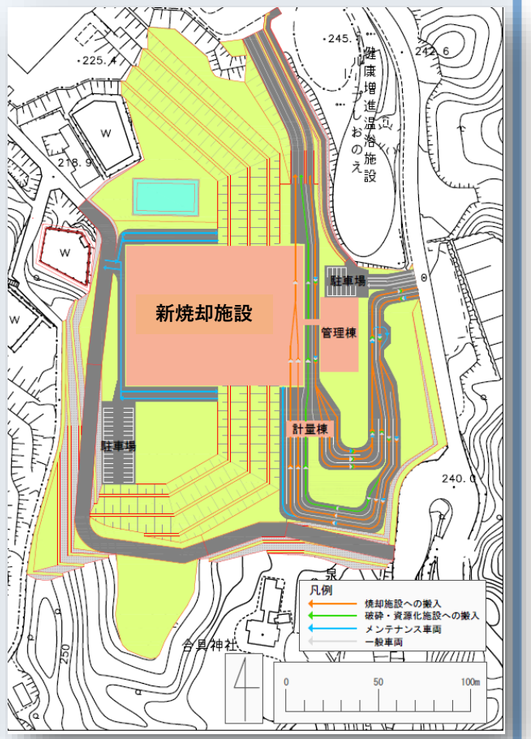
令和5年5月

土木計画、施設配置・動線計画

新たな焼却施設、搬入経路などの基本的な配置を示します。

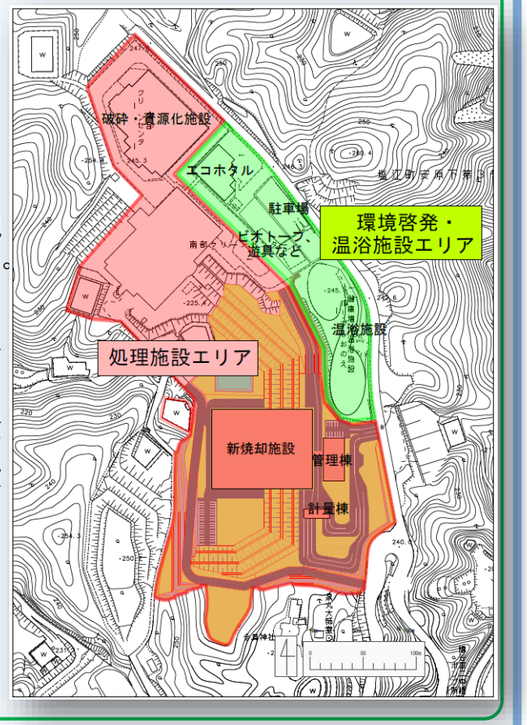
検討方針

■繁忙期における道路上の渋滞対策のため、構内道路の搬入動線を長くとる。
■個人の持ち込み車両が入口を迷わないよう、計量棟は破砕・資源化施設の機能も含め、1カ所に集約する。
■近接する温浴施設（ループしおのえ）の構造物に影響を与えない。
■工事の際、運営中の既存南部CCへの影響を少なくする。
■焼却施設、破砕・資源化施設への搬入動線を分ける。
■搬入車両同士、また、見学者との動線の交錯ができる限りない。



全体ゾーニング

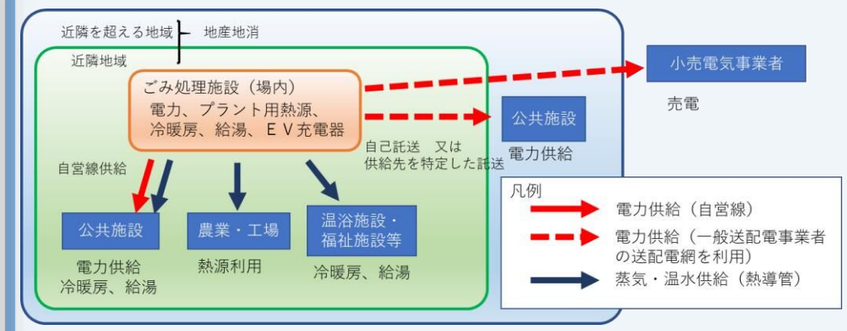
単なる「ごみ処理施設」から脱却し、多くの市民に来場して環境問題に関心を持ってもらうとともに、親しまれる施設を目指します。
そのため、温浴施設（ループしおのえ）から旧管理棟（エコホタル）までのエリア一帯を「環境啓発・温浴施設エリア」と位置付けて整備・開放し、市民が気軽に訪れやすい施設づくりを行います。



※各図は基本的な配置を示したものであり、具体的には、事業者にも提案を求め、決定してまいります。

余熱利用

ゼロカーボンシティの実現に向け、エネルギーの積極的な活用と地産地消を図るため、次年度、詳細に検討し、「廃棄物エネルギー利活用計画」として具体化していきます。



環境学習機能

施設見学や環境学習を通じ、市民が気軽に来場できる施設にするとともに、３Ｒ啓発のための場とするなど、ごみ処理だけでなく、環境全般について学べる環境学習機能を整備します。

施設見学

・シンプルでわかりやすく廃棄物の処理工程に沿った見学者動線

見学者通路（プラットホーム見学）

エコエイトやつしろ(熊本県八代市)

体験型設備

・映像や音響を用いたわかりやすい展示物の充実

炉内リアル体験ロード

熊本市西部環境工場（熊本県熊本市）

体験工房・修理工房

・子どもから大人まで楽しみながら環境学習できる体験工房の実施

オリジナルノートづくり

エコクリーンピアはりま（兵庫県高砂市）

その他

・イベントの実施やビオトープ、遊具の設置などにより、市民が気軽に来場できる施設づくり

ビオトープ

宮ノ陣クリーンセンター(福岡県久留米市)

（出典）各施設パンフレット等
※上記は一例であり、具体的には、事業者にも提案を求め、決定してまいります。

防災機能

施設自体の強靭化に加え、大規模災害時にも施設を稼働できる強みを活かし、電力や熱を供給することで防災活動の支援が行えるよう、関係機関と検討を進めます。

①EV車の充電設備を複数台設置し、電源を開放する。
②ポータブル電源の導入による近隣施設への電源の配送を検討する。
　また、施設では、携帯電話等の充電のための電源を開放する。
③施設内の温水を開放し、希望者に提供する。
④一時的な退避者のための退避場所として開放する。
　そのため、防災備蓄品を整備する。

概算事業費、施設整備スケジュール

概算事業費

近年、新型コロナやウクライナ情勢等により建設費用が急騰しており、今後の価格変動の先行きが不透明で、現時点では、将来における事業費の想定が困難です。基本設計時に、社会情勢を考慮するとともに、施設の整備内容と合わせて適切に設定してまいります。

施設整備スケジュール

焼却施設、破砕・資源化施設共に、令和15年度の稼働開始を目指して整備を進めます。

■焼却施設

検討内容	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
廃棄物エネルギー利活用計画	基本			実施						
施設整備地確保										
環境アセスメント										
測量・地質調査・地歴調査										
造成基本設計										
造成実施設計										
プラント基本設計										
PFI等導入可能性調査										
事業者選定										
埋蔵文化財調査										
造成工事										
施設整備										

■破砕・資源化施設

検討内容	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
延命化基本計画・基本設計										
長寿命化総合計画										
生活環境アセスメント										
PFI等導入可能性調査										
事業者選定										
施設整備										

今後の課題

今後、以下についても検討を進めます。

・一般廃棄物処理基本計画との連携
・プラスチック資源循環法の施行と破砕・資源化施設の改造・延命化
・低炭素化技術の採用検討、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの最大限の導入などによるゼロカーボンを見据えた施設計画
・廃棄物エネルギーの利活用や防災機能の確保のほか、地域の活性化と発展につながる地域貢献策
・環境啓発・温浴施設エリアの有効利用