

大崎地域広域行政事務組合

大崎広域中央クリーンセンター



暫定版

管理者あいさつ



私どもの大崎地域広域行政事務組合は、宮城県北部に位置し、大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町の1市4町からなる令和3年8月に設立50周年を迎えた一部事務組合です。平成17年4月の組合統合以降、清潔で快適な生活環境づくりのため圏域の廃棄物処理行政を担ってまいりました。

この度、大崎市古川桜ノ目地区に従来から圏域のごみ処理を担っていた施設に代わり、新たに「大崎広域中央クリーンセンター」が完成いたしました。本事業は、老朽化が著しい圏域三か所のごみ焼却施設を統廃合、更に環境に配慮し循環型社会の実現に向け、より高効率な施設にすることを目的として、環境省所管の循環型社会形成推進交付金制度を活用し「西地区熱回収施設等整備事業」と位置付け施工いたしました。

現代の環境行政は、廃棄物処理のみに留まらず、循環型社会への対応やカーボンニュートラルなど、様々な分野で環境面への配慮が求められています。組合としても経済性や安定した運営体制、クリーンエネルギーの創生の視点を持ちながら整備事業を進めてまいりました。

新施設は、令和の時代に相応しいエネルギー回収型のごみ焼却施設であり、ごみ焼却時の熱エネルギーにて発電した電力により、新施設内で消費する電力と隣接している組合施設の電力を賄い、さらに余剰電力を圏域内の電力事業者へ売電することで維持管理費の削減と地域振興の両立を図り、持続可能なクリーンエネルギーの供給と低炭素社会の実現に貢献できる施設であります。

本施設が建設された大崎市古川桜ノ目地区は、緑豊かな奥羽山脈を源にする江合川の恵みを受けた田園地帯で恵まれた自然環境を有しております。施設の外観や内装に世界農業遺産に認定された「大崎耕土」をモチーフに採用し、景観に融合する施設としております。また、見学エリアを設け、1階から5階に配置した最新映像技術や様々なコンテンツを体感していただき、実際の作業風景や機器類を見学できます。施設の仕組みや、ごみ処理の状況を正しく伝える場を見学者に提供できるよう工夫を凝らしております。併せて、排ガス濃度などを確認できる公害監視用データ表示盤を外部から視認可能な場所に設置し、情報公開に努めてまいります。

建設に際しては住民の皆様から深いご理解とご協力を賜り、改めて感謝申し上げます。引き続き安全・安心で快適な暮らしを支える施設として適正な維持管理を行いながら、周辺地域の一員として環境保全に努めていくことをお約束し、ご挨拶いたします。

令和4年4月吉日

大崎地域広域行政事務組合 管理者 大崎市長 **伊藤 康志**

本施設の特徴

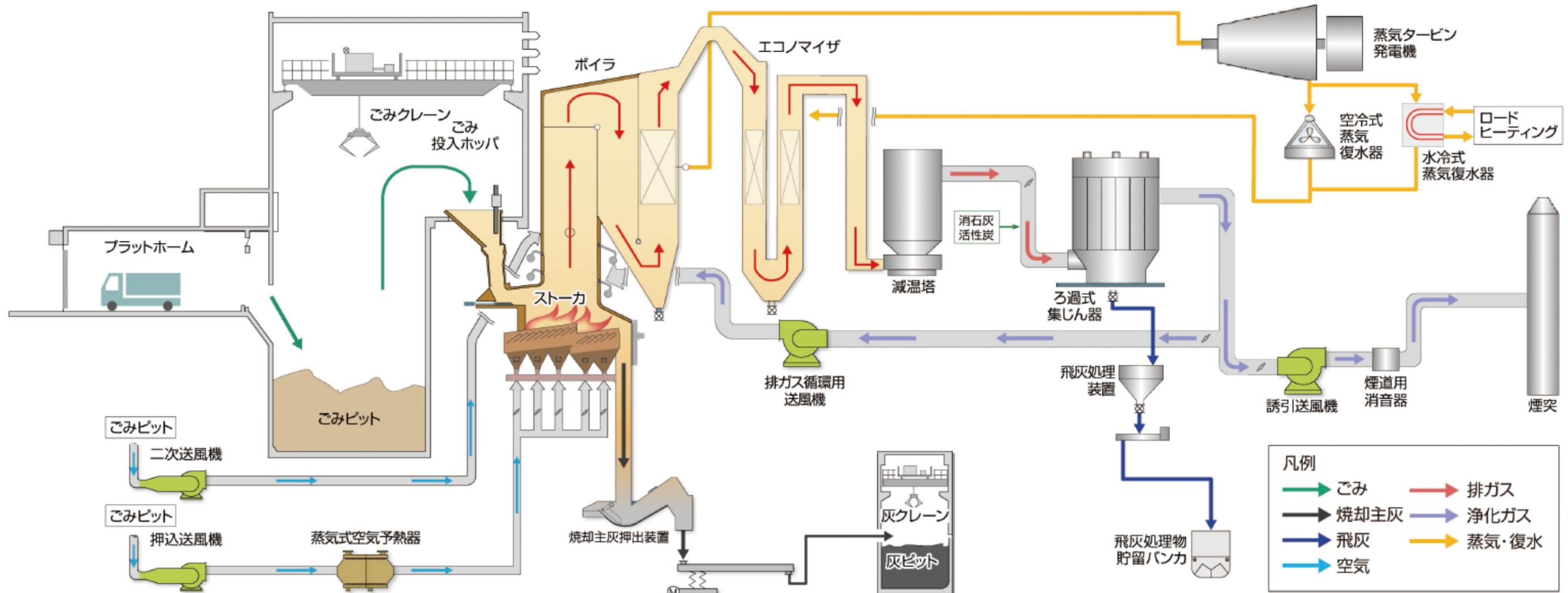
- ① 規模は140t/日と大きくなるが、排ガス濃度の基準値を既存の半分以下に強化し、周辺環境への負荷を軽減
- ② 災害に強く、周辺が停電しても、タービン発電機で自立運転するとともに、隣接するリサイクルセンター、桜ノ目衛生センターにも電力を供給し、災害復旧の拠点となる施設
- ③ 水害対策として、重要設備を2階以上に設け、浸水を防止
- ④ 計量機を4基設け、搬入搬出車両の滞車を防止
- ⑤ 収集車の洗車場を屋内に設け、飛沫や臭気の拡散を防止
- ⑥ 20年間の運営管理を含めた一括契約(DBO方式)により、安定運転とトータルコスト節減
- ⑦ 場内の搬入搬出路の主要部にロードヒーティングを設け、冬期間のスリップ事故防止
- ⑧ 排ガス濃度等の情報を公開する公害監視用データ表示盤を設置

本施設のコンセプト

ここ大崎地域は、世界農業遺産に認定された「大崎耕土」を有する自然の恵み豊かな地です。この地に地産地消エネルギー源であるごみの利活用を中心とした「地域とつながる施設」をコンセプトとしています。外観、内装デザインは施設周辺の江合川、田園風景、山々の景観に馴染むカラーリングとなっています。



施設フロー図



施設・事業内容	
所在地	宮城県大崎市古川桜ノ目字新高谷地317
敷地面積	9,910.71㎡
主な構造	地下2階、地上5階建（地下RC造、地上S造・SRC造）
建物高さ	最高高さ29.75m 煙突高さ59.0m
処理方式	ストーカ式焼却炉
処理能力	140t日（70t/日×2炉）
発電設備	蒸気タービン発電機（定格2,920kW出力）
工期	I期工事 平成31年4月18日～令和4年3月31日
	II期工事 令和4年4月1日～令和5年3月31日
	III期工事 令和5年4月1日～令和5年7月31日
事業方式	DBO方式

主要設備機器仕様	
受入供給設備	ピット & クレーン方式
焼却設備	ストーカ式焼却炉
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式
排ガス処理設備	乾式ろ過式集じん器
余熱利用設備	蒸気タービン発電機、ロードヒーティング
灰出し設備	焼却主灰 ピット&クレーン方式 飛灰処理物 バンカ方式
給水設備	上水、井水、再利用水
排水処理設備	生活排水 合併浄化槽、プラント排水 場内再利用

大気汚染防止に関する公害防止基準			
項目	単位	自主規制値	法規制値
ばいじん	mg/m³N	10	80
塩化水素	ppm	100	430
硫黄酸化物	ppm	50	2757
窒素酸化物	ppm	75	250
ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.1	1.0
水銀	μg/m³N	30	30
一酸化炭素	ppm	30	100

主要設備

ごみ計量機

ごみ搬入車両は計量機で
ごみの重量を計量します。



プラットホーム

ごみ搬入車両はプラット
ホームでごみを投入します。



ごみピット・ごみクレーン

ごみを貯留します。ごみク
レーンを使ってごみを移動
します。



焼却炉

ごみを燃やす部分です。ス
トーカ式の焼却炉です。



中央制御室

施設の運転管理を 24 時間
体制で行っています。



ボイラ

排ガスと熱交換し、高圧の
蒸気を作る装置です。



ろ過式集じん器

ごみを燃やした排ガス中の
ばいじん、酸性ガス成分など
の有害物質を除去します。



煙突

ろ過式集じん器を経て無害
化された排ガスはこの煙突
を通過して大気放出されます。



蒸気タービン発電機

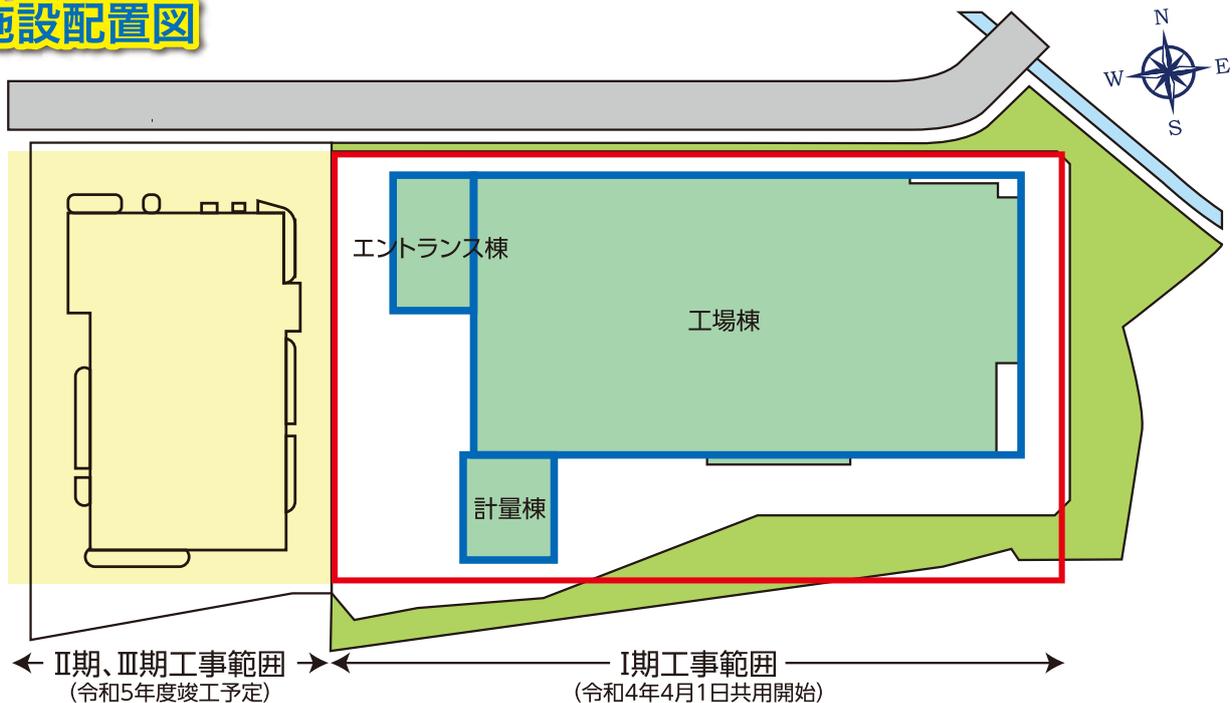
蒸気によって電気を作る設
備です。最大で2920kw発
電を行います。



施設案内図



施設配置図



■事業主体

大崎地域広域行政事務組合

〒989-6174 宮城県大崎市古川千手寺町二丁目5番20号
TEL:(0229)23-2325 FAX:(0229)23-0311

■施工監理

八千代エンジニアリング(株) 北日本支店

〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町1-23
TEL:022-261-8344 FAX:022-223-8995

■施設運営

大崎エコクリエイション株式会社

〒989-6162 宮城県大崎市古川駅前大通二丁目6番16号

■設計施工

三菱・佐藤工業・古川土地特定建設工事共同企業体 三菱重工環境・化学

エンジニアリング株式会社 東北支店

〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花京院二丁目1番65号
TEL:(022)212-3971 FAX:(022)212-3973

佐藤工業株式会社 東北支店

〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町一丁目10番3号
TEL:(022)265-1670 FAX:(022)265-1794

株式会社古川土地

〒989-6162 宮城県大崎市古川駅前大通二丁目6番16号
TEL:(0229)23-8484 FAX:(0229)23-6751