

知多南部広域環境センター ゆめくりん 建設工事だより



ランプウェイ(東側)

(R3.9.10 撮影)



渡り廊下

工場棟は足場解体 試運転迫る

工場棟では大部分の足場が解体され、東側ランプウェイについても床面のコンクリート打設が完了しました。管理棟は屋根工事を終え、工場棟3階と渡り廊下でつながり、現在は設備・内装・仕上げ工事が行われています。11月始め頃からは各種プラント機器の試運転を順次実施予定で、来年1月からはいよいよ実際のごみを搬入した焼却設備の試運転が始まります。

▶ 工事工程

年度	令和元(2019)			令和2(2020)				令和3(2021)			令和4(2022)		
	7~	10~	1~	4~	7~	10~	1~	4~	7~	10~	1~	4~	7~
土木建築工事													
プラント工事													
	管理棟・計量棟・洗車場・車庫棟 ランプウェイ(西側) ランプウェイ(東側) 破碎機等据付 焼却炉・ボイラー・排ガス処理設備など機器設置 焼却試運転 供用開始												
地下水モニタリング													
	採水:5月、8月、11月、2月												

▶ 現在の工事状況

完成イメージ図と比べると、工場棟・管理棟の外観はほぼ完成形となり、現在は計量棟を始めとした敷地内の付属棟が建てられています。計量棟には計量機が4台据え付けられ、敷地北側には場外のプールへ蒸気を送る余熱配管の基礎が作られました。工場棟の屋上には換気モニターと呼ばれる、ボイラー室の空気循環を行う装置が3列確認できます。煙突のつけ根辺りに見える部分には、蒸気復水器という余熱利用設備（▶主要機械紹介参照）が設置され、その外壁面には、復水器の音を軽減するダクトサイレンサーという消音装置が確認できます。

(完成イメージ図)



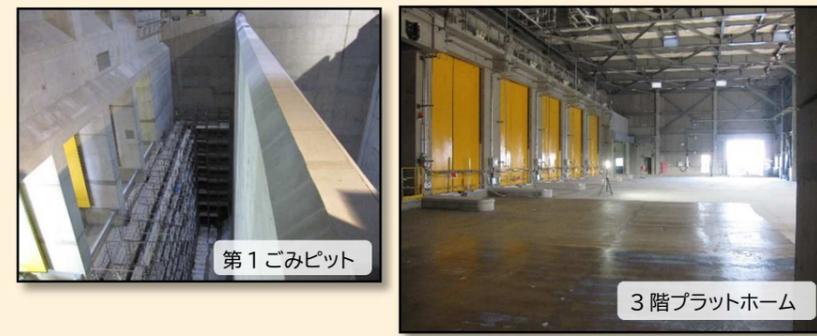
(R3.9.18撮影)



工場棟ではボイラーの保温工事が進められており、ボイラーの内側に耐火れんがを敷き詰める作業、ボイラーの外側の壁面に断熱材を隙間なく貼付ける作業が行われています。最終的にボイラーはシルバーの外装で覆われた、左上写真の煙道のような外装となります。

可燃ごみを搬入する3階プラットホームでは、高さ6m×幅3.5mある投入扉が5つ据え付けられ、手下ろしの際の置場となるダンピングボックス、畳などの可燃性粗大ごみの破砕機も据え付けられました。

令和元年8月から始まった工事も終わりに近づき、残すところは設備・内装・仕上げ工事のほか、外構工事となっています。



▶ 工場検査ピックアップ

主要機械を製作する工場での検査の様子です
R3.7.19 入口・出口計量機 小型計量機
外観・寸法・作動・塗装・員数検査
香川県高松市

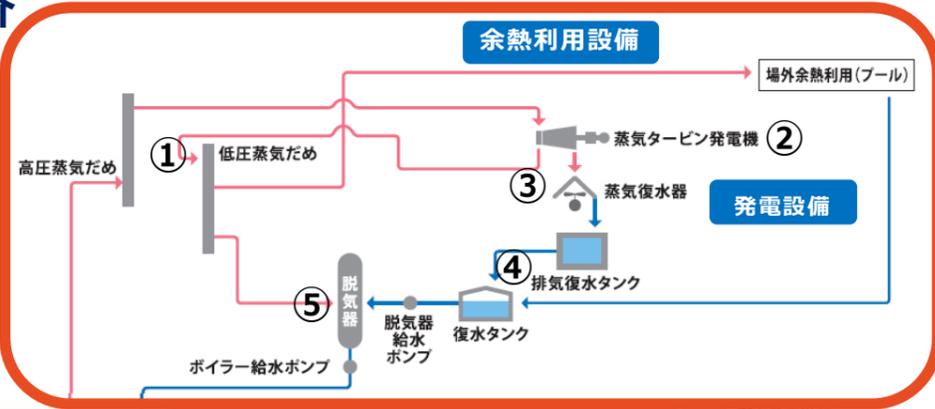


施設にごみを運んできた車の重さを量る計量機と、不燃ごみの重さを量る小型計量機の検査を行いました。この日の検査では、寸法の計測や、30tのおもりを乗せて規定値との誤差を測定する作動検査等を行いました。



▶ 主要機械紹介

今回は、ごみ焼却により発生した熱エネルギーを電気エネルギーに変換する「余熱利用設備」と「発電設備」の機械をご紹介します。



①【高圧蒸気だめ(こうあつじょうきだめ)】 【低圧蒸気だめ(ていあつじょうきだめ)】



水管内の蒸気の流れを制御する装置。高圧蒸気だめは過熱器から送られてきた高温・高圧の水蒸気を一時的に貯め、蒸気タービンへ送るのに対し、低圧蒸気だめは蒸気タービンで発電後の低圧蒸気を一時的に貯め、場外のプールへ安定した蒸気を送る役割を担う。

②【蒸気タービン発電機(じょうきたーびんはつでんき)】

蒸気の持つ熱エネルギーを電気エネルギーに変換する装置。高圧蒸気だめから送られてきた高圧の蒸気により、蒸気タービンが回転し、連結している発電機を動かすことによって電気をつくり出す。



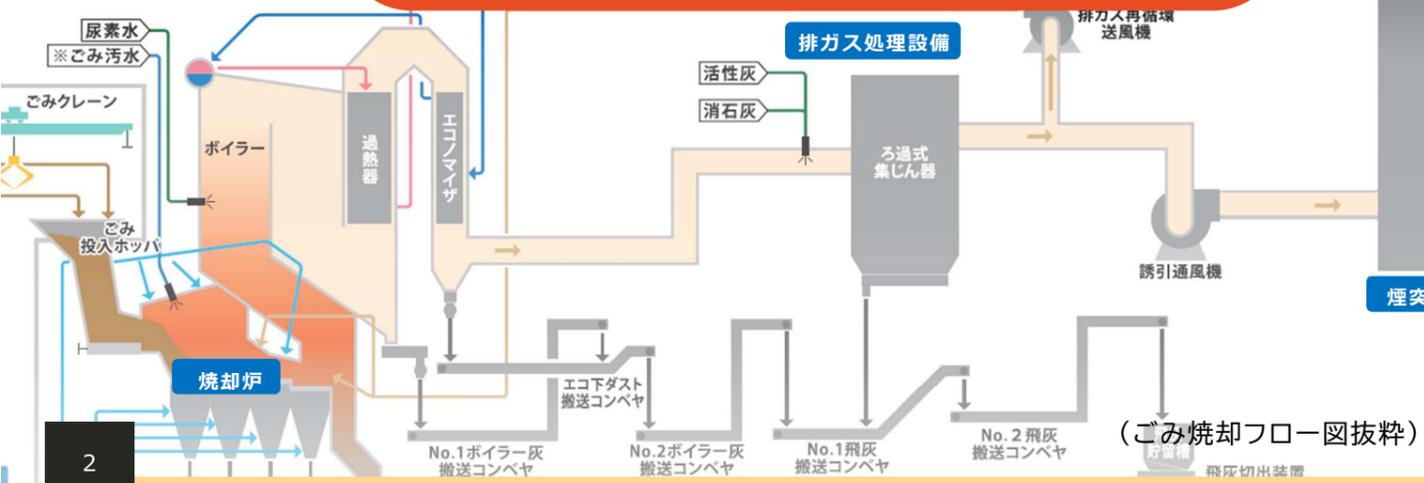
④【排気復水タンク(はいきふくすいたんく)】 【復水タンク(ふくすいたんく)】

蒸気復水器から送られてきた水は一時的に排気復水タンクに貯められた後、復水タンクへ集められる。復水タンクは場外のプールへ送った蒸気が水となって戻ってくる場所でもある。



③【蒸気復水器(じょうきふくすいき)】

蒸気タービン発電機で発電に利用された後、場外利用しない分の蒸気を冷却水に戻す、大きな三角屋根が特徴の装置。床面の巨大なファンから上に向かって風を送り、三角の先端部に送られてきた蒸気を冷まして水に変える。さらに、蒸気が水になって復水器の水管内の圧力が下がることを利用して、タービンからさらに排気を引き込み、タービンの回転駆動力をより強めることができる。



(ごみ焼却フロー図抜粋)

▶ その「ギモン」にお答えします

Q.ごみが多くなる時期に渋滞は起こらないの??

A.計量機 4 台+精算機 2 台設置、十分な人員体制で受入れを行います

2市3町のごみが運び込まれる施設として、受入れ体制の充実を図っています。計量棟の計量機は入口と出口合わせて4台設置し、また、計量棟出口には自動精算機を2台設置することで、車の渋滞を回避します。誘導員は計量棟のほか場内の受入各所に十分な人員を配置し、繁忙時には誘導員を増員する等の対策を行います。

その他の対策としては、一般の持込み車とごみ収集車の搬入導線を分けることでスムーズな受入れとするほか、計量棟手前に乗用車200台以上の待車スペースを確保し、敷地外に渋滞が延びることを防止します。

また、インターネットで施設内の混雑状況を随時ライブ配信し、持込みの方が集中しない運営を行っています。

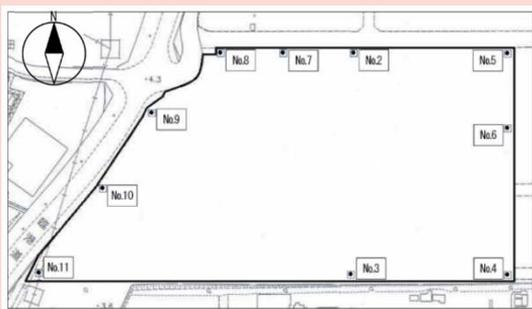


▶ 地下水モニタリング

(令和3年5月採水)

平成31年3月公表の土壌汚染等調査結果に基づき、愛知県の指導のもと汚染物質のモニタリングを実施しています。

観測井戸位置図



重金属等モニタリング結果 (令和3年5月採水結果報告書より)

観測井戸(井戸No.)		No.2	No.5	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	地下水環境基準 (mg/L)
地下水位	GL-m	2.22	2.27	1.82	1.85	1.64	1.31	1.14	
	T.P.m	1.67	1.38	1.75	1.82	2.07	2.44	2.51	
分析項目	ふっ素 (mg/L)	1.3	1.1	1.0	1.3	0.30	0.26	-	0.8
	鉛 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
	砒素 (mg/L)	<0.005	0.010	<0.005	0.006	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
	六価クロム (mg/L)	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	0.05
備考	採水日	5/10	5/10	5/10	5/10	5/11	5/11	5/11	

赤字は基準値超過したことを示す 「-」は測定対象外項目

① 重金属等

調査の結果は右表のとおりです。これまで同様、No.2,5,7,8の4つの観測井戸において、ふっ素及びその化合物の環境基準超過がありました。山留・杭工事が終了した令和元年10月以降において、数値に大きな変動はなく推移しています。

今後も4分析項目の数値に大きな変動はないか定期的に調査してまいります。

② ダイオキシン類

調査の結果、以下のとおり環境基準超過はありませんでした。(単位: pg-TEQ/L) No.5...0.063、No.6...0.12 (環境基準...1)

※過去の推移については組合ホームページをご確認ください。