

八帖クリーンセンター個別施設計画
(ごみ処理施設)

令和2年9月

岡崎市環境部清掃施設課

施設の現状と課題

岡崎市八帖クリーンセンターごみ処理施設

当クリーンセンターは市内の西側に位置し、岡崎市中心クリーンセンターと共に本市の廃棄物処理を担う施設です。

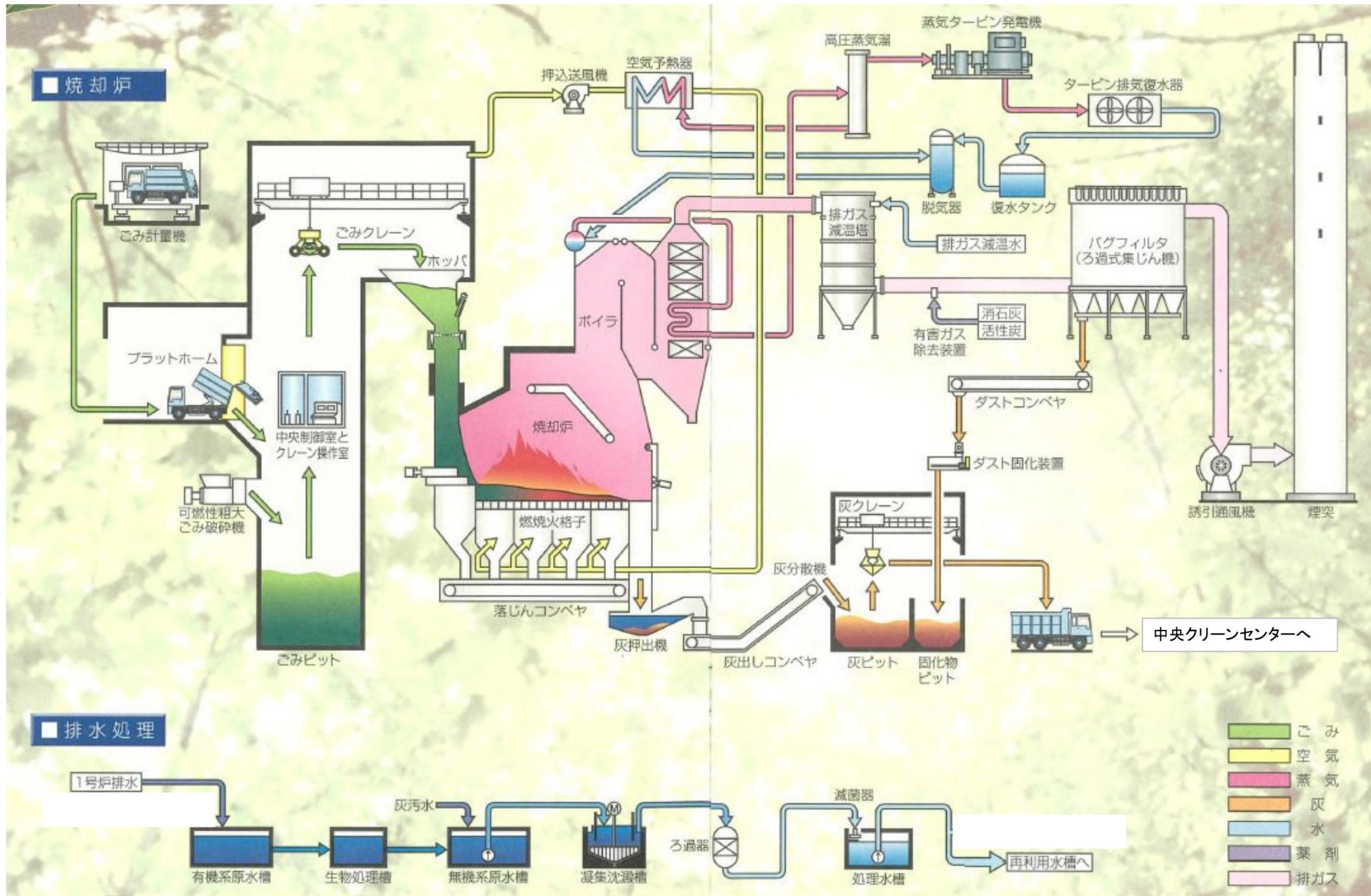
現在建設から25年が経過し、各設備の老朽化が進行しています。年間を通して24時間連続運転するため、設備の整備及び更新頻度が増加しているのが現状です。

既に新ごみ処理施設である、岡崎西尾地域広域ごみ処理施設の建設が決定していますが、まだ計画段階のため、適切な整備と設備更新により新施設の供用開始まで安定な操業をする必要があります。

施設の概要

- ・名称:岡崎市八帖クリーンセンター
- ・事業主体:岡崎市
- ・所在地:岡崎市八帖南町字立島2番地1
- ・建築面積:工場棟2,046㎡(計量棟含む)
- ・延床面積:工場棟5,766㎡(計量棟含む)
- ・施設規模:100t/24h×1炉
- ・着工:平成5年6月
- ・竣工:平成8年2月

- ・施工:日本鋼管株式会社(JFEエンジニアリング株式会社)
- ・総事業費:約84億円
- ・処理方式:全連続燃焼式焼却炉(ストーカ式)
 - 受入・供給設備 ピット・アンド・クレーン方式
 - 燃焼設備 火格子式燃焼装置
 - 燃焼ガス冷却設備 廃熱ボイラー式
 - 排ガス処理設備 バグフィルタ、乾式有害ガス除去装置
 - 排水処理設備 生物処理、凝集沈殿処理、ろ過
 - 余熱利用設備 蒸気タービン発電機、場内給湯、暖房
 - 灰出し設備 ピット・アンド・クレーン方式
 - 通風設備 平衡通風方式
- ・処理工程:別紙1のとおり



整備履歴

稼働開始:平成8年

工程	設備機器	対象箇所	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年度		
受入供給設備	ごみクレーン	油圧バケット(本体)	○No2バケット、No1NDリール		No1バケット更新、No2整備		○No1,2		○No1,2		
		横行・走行装置			○No1、2横行電動機	○No1,2	○No2走行ブレーキ	○No1,2走行電動機、No1走行ブレーキ	○No1,2		
		巻上装置	○No2電動機	No2ブレーキ	○No2ドラム		○No1ドラム	○No1電動機、ブレーキ			
		制御盤、操作盤			○PLC、No.2速度制御装置	○No.1速度制御装置、自動運転制御装置			No1,2ロードセル		
	ごみ計量器	計量器本体		○	更新、ロードセル等						
		データ処理装置			更新、PC等	○					
	ごみ投入扉	本体			No1、2更新、車両管制装置PLC						
		シュート部					No1シュート鉄板張替え	No2シュート鉄板張替え			
		油圧装置			○		○		シリンダ		
	ダンピングボックス	本体				本体、シュート更新					
		シリンダー				更新			○工場		
	破碎機	本体	○		○PLC、減速機	○	○		○		
		シャフト			○シリンダ						
		刃		固定縦横刃、移動縦横刃		固定縦刃、油圧ポンプ	固定横刃、移動縦横刃				
	活性炭脱臭装置	活性炭			活性炭交換						
燃焼設備	ごみ投入ホッパ	本体			ゲート			○レベル計	ホッパシュート、エアシリンダ		
		耐火レンガ	○	○	○	○	○	○	○		
	焼却炉本体	不定形耐火物		第1スクリーン壁上部管寄せ、燃焼段下部上流側両側壁、給じん落差壁、燃焼段中部両側壁	中間天井中部管寄せ、燃焼室下部5スパン目両側壁及び6スパン目最上部両側壁、	ガス混合室水冷壁吹付け、第1スクリーン壁下部管寄せ、第1スクリーン壁下部管寄せ、燃焼室全面壁、給じん部天井ノーズ、燃焼段側壁最上段両側壁、主灰シュート	燃焼段下部中流側両側壁、燃焼段下流側上部両側壁、第1スクリーン壁下部、炉後部後面壁、炉後部下部両側壁下部5段、主灰シュート	前面水冷壁下部管寄せ、中間天井下部管寄せ、燃焼段上流側下部両側壁	中間天井上部管寄せ、燃焼段水冷壁下流側下部両側壁、ボイラ天井部	燃焼室天井、副煙道天井部、ボイラバス下部、燃焼室水冷壁下部両側壁	
		ケーシング									
		火格子	○火格子504個	○	○火格子140個	○	○全火格子更新	○	○		
	燃焼装置	駆動装置(油圧部、シリンダ)		○油圧ポンプNo1	シリンダ	○	○油圧ポンプ	○	○		
		駆動装置(動部)		○	○	○	○駆動部更新				
	給じん装置	本体	○	○	○	○	○	○ブッシュ	○		
		駆動装置	○	○工場	シリンダ	○工場	○工場	○工場	○		
	助燃バーナ			○流量計、変換機		○回転体、ブーリー	○	○	○		
	燃焼ガス冷却設備	ボイラ	ドラム	○	○	○主蒸気止弁	○	○	○	○	
			蒸発管	○	○	○	○、4本更新	○	○ダブルフラップダンパ	○	
			水冷壁管	第2スクリーン壁溶射	○	○	○	○	○	第1放射室水管溶射	○
		スートブロウ	水面計	透視式、マグネット式	○	透視式、マグネット式	○	○	○	○レベル計	○
			管部	○	○	○PLC	○	○	○エレメントパイプ2本	○エレメントパイプ1本	
ボイラ給水ポンプ			○No2整備	○No2整備	○No1整備、電動機整備	○No1整備、シャフト、インペラ、No2電動機整備	○No1整備	○No2整備	○No1整備、電動機整備		
脱気器			○	○	○	○	○	○	○		
脱気器給水ポンプ			○No2整備	No1整備	○No2整備、電動機整備	○No1整備、電動機整備	○No2整備	○No1整備	○No2整備、電動機整備		
高圧蒸気溜			○	○	○	○	○	○減圧弁	○		
低圧蒸気溜			○	○	○	○	○				
排気復水器		ファンブレード	○	○	○	○	○	○	○		
		減速機	○No2分解整備	○			○No1分解整備		○		
連続ブロー装置		タンク	○	○	○	○	○	○	○水面計		
			○	○PH計	○PH計	○	○	○流量計	○弁類更新	○弁類更新	
純水装置			○樹脂交換	○樹脂交換	○樹脂補充、自動弁更新	○樹脂交換、自動弁更新	○樹脂補充	○樹脂交換、弁類更新、ブロー	○樹脂補充		
ボイラ用薬液注入装置		○ポンプ、減速機等	○	○	○	○電動機	○	○			
排ガス処理設備	減温塔		○	○本体更新、制御盤	○	○	○	○前期			
	バグフィルタ	本体			○スクリュウコンベヤ	○	○ダブルフラップダンパ	○	○ダイヤフラム		
		ろ布					交換				
	乾式有害ガス除去装置	定量供給装置			○		○		○		
給排水設備	ポンプ	排ガス減温水ポンプ	○No2	○No1更新、No2整備	○No1,2整備、電動機整備	○No1,2整備	○No1,2整備、シャフト	○No1,2整備	○No1,2ポンプ、電動機整備		
		プラント機器冷却水ポンプ	○No1整備	○No2整備、シャフト	○No1整備、シャフト、ケーシング、電動機整備	○No2整備、シャフト、ケーシング、電動機整備	○No1整備、シャフト	○No2整備、シャフト、ガイドベーン	○No1ポンプ、電動機整備		
		排気復水ポンプ	○No1整備	○No2整備	○No1整備、電動機整備	○No2整備、電動機整備	○No1整備	○No2整備	○No1ポンプ、電動機整備		
		タービンドレン移送ポンプ	○No1整備	○No2整備		○No1整備			○No1,2整備		
		純水移送ポンプ		No1電動機更新		No2電動機更新			○No1,2整備		

	排水処理設備	処理水				PLC更新				
		その他		No2再利用水ポンプ更新		No1再利用水ポンプ更新				
余熱利用設備	蒸気タービン	本体		○		○	○		○オイルミスト除去ファン	
		弁類		○蒸気加減弁弁棒、危急遮断弁バネ	○	○			○加減弁駆動装置	
		ガバナ		○		○	○		○電気ガバナ	
		減速機		○		○			○	
		ターニング装置		○		○			○	
通風設備	押し送風機					○電動機整備			○	
	炉温調整用送風機					○電動機整備			○	
	蒸気式空気予熱器	○	○	○	○	○	○	○	○	
	誘引送風機		本体更新				○			
灰出設備	落じんコンベヤ	本体更新	○	○	○	○	○	○	○	
	減温塔下コンベヤ	○	○		○スクレーパ、チェーン、軸	○減速機	○スクレーパ、チェーン	○スクレーパ、チェーン	○	
	灰押出機	○ブッシャアーム	○	○	○	○ブッシャ	○	○	○油圧シリンダ、ホース	
	灰出しコンベヤ	○スクレーパ	○	○	○スクレーパ、チェーン、軸	○減速機	○	○スクレーパ、チェーン	○	
	灰分散機	○ドラム	○	○	○	○ドラム	○電動機	○	○	
	ダスト切出コンベヤ								○減速機、ローラー、スプロケット	
	ダストコンベヤ	○チェーン	○	○	○	○減速機	○	○	○	
	ダスト貯槽								○サウジングレベル計	
	ダスト定量供給機								○減速機、電動機	
	混練成型機				更新		○	○	○	
	養生コンベヤ(ベルト)				○ベルト、減速機、ブリー、チェン		○シュート部更新			
	固化物搬送コンベヤ(ベルト)			ヘッドブリー、搬送ベルト		○ベルト、減速機、テールブリー			全更新	
	灰クレーン	油圧バケット(本体)			○	更新			○	
		走行装置			○インバータ	○	○	○	○	
		ガーター								
		巻上装置			○	○	○	○	○	
	制御盤、操作盤				○速度制御装置				ロードセル	
その他設備	計装用空気圧縮機	○2	○1	○2	更新2台	更新2台	○1.2	○1.2	○1.2	
	雑用空気圧縮機	○1	○2		更新2台	○	○1	○2	○1	
	除湿器	○吸着剤			○吸着剤	更新	○	○	○乾燥剤	
電気計装設備	高圧受配電・受変電設備	構内引込用柱上開閉器					更新			
		高圧受電盤					更新		リレー	
		高圧配電盤					更新		リレー	
		高圧進相コンデンサ・リアクトル					更新			
	高圧変圧器								本体3台更新	
	電力監視盤						更新			
	低圧配電設備	440V用動力主幹盤					更新			
		200V用動力主幹盤					更新			
		照明用単相主幹盤					更新			
		非常用電源盤					更新			
		その他配電盤								
	低圧動力設備	動力制御盤					更新			PLC
		現場制御盤					更新			
		現場操作盤								
	中央監視操作盤	本体					PLC			
	IDF用VVVF制御盤	本体				更新				
	タービン発電設備	タービン発電機	○	○	○	○			○	○
		発電機監視盤					更新			
		発電機遮断機					更新			
		タービン起動盤					盤内機器更新			PLC更新
	非常用発電設備	非常用原動機	○	○	○	○	○	○	○	○
発電機		○	○	○	○AVR、シーケンス盤	○バッテリー	○充電装置	○	○	
無停電電源設備	交流無停電電源装置	更新					○	○		
DCS監視制御装置				○					○	
ACC装置					○				更新	
排ガス分析計	分析計(Nox・SO2・CO・O2)	○	○	○	○	○、Nox、SO2、CO、O2検出機	○		○排ガス流量計	
	HCL・ばいじん計	○	○	○	○	○HCL計	ばいじん計	○HCL計制御部、ノズル	○	
調節弁				更新			更新	更新	更新	
ITV装置		更新(ごみビット)	更新							

○:整備
 その他は更新部品の記入

管理基準

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)
				BM	TBM	CBM	評価方法	診断頻度	
受入供給設備	ごみクレーン	油圧バケット	変形・摩耗			○	著しい変形、摩耗がないこと	6ヵ月/回	7～15年
		横行・走行・巻上装置	摩耗			○	基準以内であること	6ヵ月/回	10～15年
	ごみ計量器	計量器本体	荷重試験・劣化			○	①検定公差が計量法基準以内であること ②腐食、穴開き等著しい劣化がないこと	2年/回	15～20年
		データ処理装置	システム動作状況・老朽化			○	①故障頻度が高くないこと ②OS・ソフトのメーカーの保守部品供給が可能な期	2年/回	5～10年
	ごみ投入扉	本体	腐食・変形			○	著しい腐食・変形がないこと	1～3年/回	15～20年
		シュート部	腐食・摩耗			○	著しい腐食・摩耗がないこと	4年/回	
	ダンピングボックス	本体	腐食・摩耗			○	著しい腐食、摩耗のないこと	1～3年/回	10～20年
	破砕機	ケーシング等	腐食・摩耗			○	著しい腐食、摩耗のないこと	1年/回	15～20年
		刃	摩耗			○	著しい摩耗がないこと	6ヵ月～1年	消耗品
	活性炭脱臭装置	活性炭	劣化			○	①著しい劣化のないこと ②性能が低下していないこと	1～2年/回	3～5年

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)
				BM	TBM	CBM	評価方法	診断頻度	
燃焼設備	ごみ投入ホッパ	本体	摩耗			○	著しい摩耗のないこと	1～3年/回	15～20年
	焼却炉本体	耐火レンガ	膨出寸法・範囲、腐食・剥落			○	膨出量、範囲、損耗量が管理値以内であること(超えると積替え)	3～6ヵ月/回	5～10年
		不定形耐火物	腐食・摩耗、亀裂、脱落			○	損耗量、亀裂幅、深さ、範囲等が管理値以内であること	3～6ヵ月/回	2～10年
		ケーシング	腐食・温度異常			○	①腐食、穴開き等著しい劣化がないこと	1～3年/回	15～20年
	燃焼装置	火格子	焼損・摩耗			○	①著しい焼損・摩耗がないこと ②寸法計測等が基準以内であること	3～6ヵ月/回	2～10年※ 部位による
		駆動装置	劣化・変形・摩耗			○	①油漏れの無いこと ②著しい変形・摩耗がないこと	1～4年/回	7～15年
		駆動用油圧装置	摩耗・腐食			○	①振動・温度・吐出量・電流値等で管理 ②油漏れ、著しい腐食がないこと	1～4年/回	15～20年
	給じん装置	本体	摩耗			○	①著しい摩耗がないこと ②肉厚測定で基準値以内であること	1～2年/回	7～10年
		駆動装置	腐食・摩耗・劣化			○	①著しい発錆、腐食、摩耗、油漏れのないこと ②肉厚測定で基準値以内であること		
	助燃バーナ	本体	劣化			○	著しい劣化がないこと	1～3年/回	7～10年

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)
				BM	TBM	CBM	評価方法	診断頻度	
燃焼ガス冷却設備	ボイラ	ドラム	腐食			○	①目視による異物・腐食・浸食・状態変化その他の異常がないこと ②溶接線・溶接箇所のPT検査、必要に応じてMT検査により有害な欠陥がないこと	1~2年/回	15~20年
		水管	腐食			○	目視による異常な摩耗・亀裂・変形がないこと	1年/回	7~15年 ※部位による
	肉厚(余寿命評価)				○	経年変化により余寿命評価を行う	2年/回		
	スートブロワ	本体	腐食・摩耗			○	著しい腐食・摩耗がないこと	1年/回	15~20年
	ボイラ給水ポンプ	本体	腐食・摩耗			○	①著しい腐食・摩耗がないこと ②寸法計測により管理値以内であること	1~2年/回	10~15年
	脱気器	本体	腐食			○	著しい腐食がないこと	1~2年/回	15~20年
	脱気器給水ポンプ	本体	腐食・摩耗			○	①目視にて著しい腐食・摩耗がないこと ②寸法計測により管理値以内であること	1~2年/回	10~15年
	高圧蒸気溜	本体	腐食			○	著しい腐食がないこと	1~2年/回	15~20年
	低圧蒸気溜	本体	腐食			○	著しい腐食がないこと	2~3年/回	15~20年
	排気復水器	ファンブレード	変形			○	目視にて著しい変形・亀裂がないこと	1~4年/回	10~15年
		減速機	摩耗			○	①異常音・振動がないこと ②歯面の当たり異常がないこと		
	連続ブロー装置	本体	劣化・破損			○	著しい劣化がないこと	1~2年/回	5~15年
	純水装置	槽	劣化・破損			○	槽の基準に準ずる	1~2年/回	15~20年
		ポンプ	劣化・破損			○	ポンプの基準に準ずる		10~15年
ボイラ用薬液注入装置	本体	劣化・破損			○	著しい劣化がないこと	1~2年/回	5~15年	

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)
				MB	TBM	CBM	評価方法	診断頻度	
排ガス処理設備	減温塔	ケーシング	腐食・摩耗			○	著しい腐食、摩耗のないこと	1~2年/回	10~15年
	バグフィルタ	ケーシング	腐食			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと	1~2年/回	15~20年
		ろ布	劣化			○	破れ等がないこと		
	乾式有害ガス除去装置	定量供給装置	変形			○	著しい変形がないこと	1~4年/回	10~15年
		ブロワ本体	摩耗			○	①異常音・振動・発熱がないこと ②振動測定の結果が管理値以内であること	1年/回	
	タンク	変形			○	著しい変形がないこと	1~4年/回	15~20年	

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)
				BM	TBM	CBM	評価方法	診断頻度	
給排水設備	ポンプ	排ガス減温水ポンプ	腐食・摩耗			○	①著しい腐食・摩耗がないこと ②異常音・振動・発熱がないこと	1～2年/回	10～15年
		プラント機器冷却水ポンプ				○			
		排気復水ポンプ点検整備				○			
		タービンドレン移送ポンプ				○			
	排水処理設備	タンク	腐食	○			著しい発錆、腐食のないこと	1ヶ月/回	15～20年
		処理水	水質検査	○			基準値以内であること	6ヶ月～1年/回	—
その他		動作確認	○			正常に機能すること	1ヶ月/回	7～10年	

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)		
				BM	TBM	CBM	評価方法	診断頻度			
余熱利用設備	蒸気タービン	本体	蒸気漏れ・振動・軸心			○	①錆、変色、腐食、浸食、亀裂、接触がないこと ②ケーシング水平度、軸曲り、軸心計測、軸受、ラピリス隙間計測 ③PT試験により有害な亀裂の無いこと ④MT試験により有害な亀裂の無いこと(8万時超特別精密点検)	2～4年/回	15～20年		
		弁類	蒸気漏れ・動作確認			○			①電裂・弁棒摺動部の摩耗・焼付き・曲りのないこと ②PT試験により有害な亀裂の無いこと ③バネ自由長計測	10～15年	
		ガバナ	作動状況			○				7～10年	
		減速機	歯面状況・油漏れ・異音			○				①歯面当たり、ピッチング、発錆、摩耗がないこと ②PT試験により有害な亀裂の無いこと	10～15年
		ターニング装置	自動起動・インターロック・自動離脱			○					①異常音、振動、発熱がないこと ②嵌脱作動に異常がないこと

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)
				BM	TBM	CBM	評価方法	診断頻度	
通風設備	押込送風機	本体	腐食		○		①腐食、歪、漏れのないこと ②板厚測定により減肉が管理値以内であること	1~3年/回	15~20年
	炉温調整用送風機	本体	腐食		○		①腐食、歪、漏れのないこと ②板厚測定により減肉が管理値以内であること	1~3年/回	15~20年
	蒸気式空気予熱器	本体	腐食			○	腐食、摩耗、亀裂のないこと	1年/回	10~20年
	誘引送風機	本体	異音・振動		○		①異常音・振動・発熱がないこと ②振動測定により管理値以内であること	1~3年/回	5~10年

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)
				BM	TBM	CBM	評価方法	診断頻度	
灰出設備	落じんコンベヤ (スクレーパ)	本体	腐食・摩耗			○	①著しい腐食、摩耗のないこと ②寸法計測により管理値以内であること ③板厚測定で残存厚が管理値以上であること	1年/回	10~15年
	減温塔下コンベヤ (スクレーパ)	本体	腐食・摩耗・変形			○	①著しい腐食、摩耗、変形のないこと ②寸法計測で残存厚が管理値以上であること	1~2年/回	10~15年
	灰押出機	本体	腐食・摩耗			○	①著しい腐食、摩耗のないこと ②寸法計測により管理値以内であること	1~2年/回	10~15年
	灰出しコンベヤ (スクレーパ)	本体	腐食・摩耗・変形			○	①著しい腐食、摩耗、変形のないこと ②寸法計測で残存厚が管理値以上であること	1~2年/回	10~15年
	灰分散機	本体	腐食・摩耗			○	①著しい腐食、摩耗のないこと ②寸法計測により管理値以内であること	1~2年/回	10~15年
	ダストコンベヤ (スクレーパ)	本体	腐食・摩耗・変形			○	①著しい腐食、摩耗、変形のないこと ②寸法計測で残存厚が管理値以上であること	1~2年/回	10~15年
	ダスト貯槽	本体	腐食			○	著しい腐食のないこと	1~3年/回	15~20年
	混練成型機	本体	腐食・摩耗			○	著しい腐食、摩耗のないこと	1~2年/回	10~15年
	養生コンベヤ (ベルト)	本体	亀裂・摩耗・腐食			○	①著しい亀裂、摩耗、腐食のないこと ②作動に支障がないこと	1~2年/回	5~15年
	固化物搬送コンベヤ (ベルト)	本体	亀裂・摩耗・腐食			○	①著しい亀裂、摩耗、腐食のないこと ②作動に支障がないこと	1~2年/回	5~15年
	灰クレーン	油圧バケット	変形・摩耗			○	著しい変形、摩耗がないこと	6ヵ月/回	7~15年
横行・走行・巻上装置		摩耗			○	基準以内であること	6ヵ月/回		

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)
				BM	TBM	CBM	評価方法	診断頻度	
その他設備	計装用空気圧縮機	本体	摩耗		○		①異常音、振動、発熱がないこと ②吐出圧力、温度が管理値以内であること	1～3年/回	10～15年
	雑用空気圧縮機	本体	摩耗		○		①異常音、振動、発熱がないこと ②吐出圧力、温度が管理値以内であること	1～3年/回	10～15年
	除湿器	本体	摩耗		○		①異常音、振動、発熱がないこと ②吐出圧力、温度が管理値以内であること	1～3年/回	10～15年

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

工程	設備機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準		耐用年数 (参考)
				BM	TBM	CBM	評価方法	診断頻度	
電気計装設備	高圧受配電・受変電設備	構内引込用柱上開閉器	外観点検、増締め、操作機構点検、接地線点検、遮断器試験、継電器試験、絶縁診断		○		絶縁抵抗値が管理値以上であること	1年/回	10～20年
		高圧受電盤			○		①絶縁抵抗値が管理値以上であること		
		高圧配電盤			○		②動作が正常であること		
		高圧進相コンデンサ・リアクトル			○				
	高圧変圧器	本体	外観点検、増締め、異常診断		○		①絶縁抵抗値が管理値以上であること ②絶縁油劣化試験	1年/回	10～20年
	電力監視盤	本体	外観点検、増締め、動作確認、継電器試験		○		①絶縁抵抗値が管理値以上であること ②動作が正常であること	1年/回	10～20年
	低圧配電設備	440V用動力主幹 200V用動力主幹 照明用単相主幹 非常用電源盤 その他配電盤	遮断器試験		○		①絶縁抵抗値が管理値以上であること ②動作が正常であること	1年/回	10～20年
			継電器試験		○				
			絶縁診断		○				
			絶縁診断		○				
	低圧動力設備	動力制御盤	絶縁診断		○		①絶縁抵抗値が管理値以上であること ②動作が正常であること	1年/回	10～20年
		現場制御盤	遮断器試験		○				
		現場操作盤			○				
	中央監視操作盤	本体	動作確認		○		動作が正常であること	1年/回	10～20年
	IDF用VVVF制御盤	本体	動作確認		○		動作が正常であること	1年/回	10～20年
	タービン発電設備	タービン発電機	タービン発電機	絶縁診断		○	絶縁抵抗値が管理値以上であること	1年/回	10～20年
			発電機監視盤	遮断器試験		○	①絶縁抵抗値が管理値以上であること		
			発電機遮断機	絶縁診断		○	②動作が正常であること		
	非常用発電設備	非常用原動機	機能点検 負荷試験		○		①動作が正常であること ②負荷運転で異常のないこと	1年/回	10～20年
		発電機	絶縁診断、遮断器試験、保護装置試験		○		①絶縁抵抗値が管理値以上であること ②動作が正常であること		
無停電電源設備	交流無停電電源装置	絶縁診断 バッテリー点検		○		①絶縁抵抗値が管理値以上であること ②バッテリー特性が正常であること	1年/回	7～15年	
DCS監視制御装置	本体	機能点検		○		機能が正常であること	4年/回	7～15年	
ACC装置	本体	機能点検		○		機能が正常であること	4年/回	7～15年	
排ガス分析計	Nox・SO2・CO・O2・HCL・ばいじん	機能点検、計器調整、部品交換		○		機能が正常であること	1年/回	5～10年	
ITV装置	本体	機能点検		○		機能が正常であること	—	15～20年	

BM: 事後保全
TBM: 予防保全(時間基準保全)
CBM: 予防保全(状態基準保全)

その他設備	計装用空気圧縮機	本体	No.1	整備	1	R1	4		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
			No.2	整備	1	H30	4		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	雑用空気圧縮機	本体	No.1	整備	2	R2	4			○		○		○		○		○			
			No.2	整備	2	R1	4		○		○		○		○		○		○		
	除湿器	本体		整備	1	R2	4		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
電気計装設備	高圧受配電・受変電設備	構内引込用柱上開閉器		整備	-	H30	4														
		高圧受電盤		整備	-	H30	4														
		高圧配電盤		整備	-	H30	4														
		高圧進相コンデンサ・リアクトル		整備	-	H30	4														
	高圧変圧器	本体		整備	-	H30	4														
	電力監視盤	本体		整備	-	H30	4														
	低圧配電設備	440V用動力主幹			整備	-	H29	4													
		200V用動力主幹			整備	-	H29	4													
		照明用単相主幹			整備	-	H29	4													
		非常用電源盤			整備	-	H29	4													
		その他配電盤			整備	-	-	2													
	低圧動力設備	動力制御盤			整備	-	H29	4													
		現場制御盤			整備	-	R1	4													
		現場操作盤			整備	-	-	2													
	中央監視操作盤	本体		整備	-	H29	4														
	IDF用VVVF制御盤	本体		整備	-	H28	4														
	タービン発電設備	タービン発電機			整備	4	R1	4			○									○	
		発電機監視盤			整備	-	H31	4													
		発電機遮断機			整備	-	H28	3													
		タービン起動盤			整備	-	H28	3													
	非常用発電設備	本体		整備	1	R2	2		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	無停電電源設備	交流無停電電源装置		整備	4	R1	2				○								○		
	DCS監視制御装置	本体		整備	4	H28	1		○			○								○	
ACC装置	本体		整備	-	R1	4															
排ガス分析計	Nox・SO2・CO・O2・HCL・ばいじん			整備	1	R2	2		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ITV装置	本体		整備	-	H27	3															

健全度1~4

4 支障なし

3 軽微な劣化があるが、機能に支障なし

2 劣化が進んでいるが、機能回復が可能である

1 劣化が進み、機能回復が困難である

延命化計画について

○ 将来計画及び延命化の目標年

岡崎西尾地域広域ごみ処理施設の建設計画が進行中であり、令和12年度より供用開始予定。このため、当施設の延命化の目標年は令和11年度とする。

○ 延命化に向けた課題及び留意事項

残りの稼働年数が10年を切ったこともあり、安定操業と共に、設備の整備及び更新を最小減に抑える必要がある。

○ 延命化の効果について

延命化工事については既に行った設備も多く、残りの稼働年数も少ないため、LCCによる比較・評価は困難であるためおこなわない。

○延命化計画まとめ

現在設備の整備及び更新を予防保全的に行ってきたが、残りの稼働年数の減少と共に、点検結果を踏まえ事後保全的へと移行していく必要がある。

また、今後実施する延命化工事の具体的内容及び対策費用については別紙2「八帖クリーンセンターごみ処理施設延命化計画」に記す。

八帖クリーンセンター ごみ処理施設延命化計画				H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度				
				17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34				
【1】ベースメンテ													151,725	130,000	160,000	130,000	130,000	130,000	160,000	130,000	130,000				
【2】修繕工事													118,980	261,945	224,805	260,735	205,496	147,580	175,205	64,520	44,025				
【3】延命化工事													88,425	0	27,620	6,200	79,630	129,800	41,000	0	0				
合計				196,290	285,595	344,593	327,731	538,636	402,064	396,652	392,595	359,130	391,945	412,425	396,935	415,126	407,380	376,205	194,520	174,025					
延命化更新内訳																									
No.	設備	対象機器	工事内容	備考	年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度		
					稼働年数	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
1	受入供給設備	1	ごみクレーン	油圧バケット更新(2台)	延命化工事(H31年以降修繕工事対応)																				
		2	ごみクレーン	巻上・走行・横行装置補修及び更新(2台)	延命化工事(H31年以降修繕工事対応)																				
		3	ごみクレーン	PLC・制御盤・操作盤更新(2台)	延命化工事(H31年以降修繕工事対応)																				
		4	ごみ計量器	PC・機器(ロードセル・和算箱・制御部)	延命化工事(H31年以降修繕工事対応)																				
		5	ごみ投入扉	本体更新	修繕工事																				
		6	ダンピングボックス	本体更新	修繕工事																				
		7	活性炭脱臭装置	活性炭更新(再生処理)	修繕工事																				
		B	ベースメンテ													3,588		5,750							
1. 受入供給設備														16,007	11,960	11,730	80,535	27,530	42,580	17,590	21,630	16,730			
2	燃焼設備	1	耐火物	耐火物各部補修・局部補修	修繕工事																				
		2	火格子	火格子交換、ガーター補修	修繕工事																				
		3	火格子駆動装置	駆動部更新	延命化工事(H31年以降修繕工事対応)																				
		4	給じん装置	給じん装置更新	延命化工事(H31年以降修繕工事対応)																				
		5	投入ホッパゲート	ホッパゲート修繕	修繕工事																				
B	ベースメンテ													25,490											
2. 燃焼設備														51,470	52,365	39,945	79,250	39,945	64,785	14,095	14,095	22,495			
3	燃焼ガス冷却設備	1	ボイラ	水平蒸発管更新・蒸気配管	修繕工事																				
		2	ボイラ	過熱器管更新	修繕工事																				
		3	ボイラ	水管溶射	修繕工事																				
		4	タービン排気復水器(2台)	タービン排気復水器減速機補修	修繕工事																				
		5	脱気器給水ポンプ(2台)	脱気器給水ポンプ更新	修繕工事																				
		6	ボイラ給水ポンプ(2台)	ボイラ給水ポンプ更新	修繕工事																				
B	ベースメンテ													33,919											
4	排ガス処理設備	1	バグフィルタ	ろ布交換(全数312本)	修繕工事																				
		2	減温塔	減温塔本体更新(サイズ変更)	延命化工事(H31年以降修繕工事対応)																				
B	ベースメンテ													8,862											
4. 排ガス処理設備														0	0	38,800	0	10,500	0	38,800	0	0			
5	給排水設備	1	各配管	各配管更新	修繕工事																				
		2	各ポンプ	各ポンプ補修又は更新	ベースメンテ																				
		3	その他		修繕工事																				
		B	ベースメンテ													21,548									
5. 給排水設備														0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	0	0		
6	余熱利用設備	1	蒸気タービン	開放点検	ベースメンテ																				
		2	蒸気タービン	精密点検	延命化工事																				
		3	タービン発電機	開放点検	ベースメンテ																				
		B	ベースメンテ													32,422									
6. 余熱利用設備														0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0		
7	通風設備	1	誘引通風機	誘引通風機ファン本体補修	延命化工事(H31年以降修繕工事対応)																				
		2	押込み送風機	押込み送風機ファン本体更新	修繕工事																				
		3	炉温調整用送風機	炉温調整用送風機ファン本体更新	修繕工事																				
		B	ベースメンテ													761									
7. 通風設備														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	灰出し設備	1	落じんコンベヤ	落じんコンベヤ更新及び補修	修繕工事																				
		2	減温塔下ダストコンベヤ	減温塔下ダストコンベヤ更新及び補修	修繕工事																				
		3	ダストコンベヤ	ダストコンベヤ更新及び補修	修繕工事																				
		4	灰出しコンベヤ	灰出しコンベヤ更新及び補修	修繕工事																				
		5	灰押し機	灰押し機本体更新	修繕工事																				
		6	養生コンベヤ	養生コンベヤ更新及び補修	修繕工事																				
		7	固化物搬送コンベヤ	固化物搬送コンベヤ更新及び補修	修繕工事																				
		8	混練成型機、ダスト貯槽	更新	延命化工事(H29以降はベースメンテ対応)																				
		9	灰クレーン	油圧バケット更新	延命化工事(H31年以降修繕工事対応)																				
		10	灰クレーン	巻上・走行装置補修及び更新(2台)	修繕工事																				
		11	灰クレーン	PLC・速度制御装置更新	延命化工事																				
B	ベースメンテ													7,862											
8. 灰出し設備														19,260	67,700	22,800	1,950	50,425	17,054	19,650	19,775	4,800			
9	その他設備	1	計装用空気圧縮機	計装用空気圧縮機オーバーホール(2台)	延命化工事(更新以外はベースメンテ対応)																				
		2	雑用空気圧縮機	雑用空気圧縮機オーバーホール(2台)	延命化工事(更新以外はベースメンテ対応)																				
B	ベースメンテ													11,405											
9. その他設備														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	電気計装設備	1	DCS監視制御装置	DCS本体更新	延命化工事																				
		1A	変圧器盤																						
		2	高圧受配電・変電設備	部分更新	延命化工事																				
		3	低圧配電盤	低圧主幹盤部分更新 440V常用動力主幹盤、440V非常 用動力主幹盤 220V動力主幹盤、照明主幹盤、 LCF-ゲージ	修繕工事																				
		4	低圧動力制御盤	低圧動力制御盤部分更新 共通補機動力制御盤、No.1非常補 機動力制御盤、1号炉用補機動力 制御盤	修繕工事																				
		5	IDF用VVVF制御盤	IDF用VVVF制御盤更新	延命化工事																				
		6	蒸気タービン遮断器盤・動 磁装置盤・監視盤・同期盤	蒸気タービン発電機盤部分更新	延命化工事																				
		7	タービン起動装置	ガバナ更新、PLC更新、制御機器更新	延命化工事																				
		8	直流電源装置・無停電電 源装置	直流電源装置・無停電電源装置更新	延命化工事																				
		9	ITV装置	ITV装置部分更新 映像分配切替部、文字発生部更 新、制御切替部更新	延命化工事																				
		10	自動クレーン制御装置		延命化工事																				
		11	車両管制制御装置	PLC更新	延命化工事																				
		12	HCL・ばいじん分析計		延命化工事																				
		13	NOX、SO2、CO、O2分析計		延命化工事																				
		14	ACC装置		延命化工事																				
		15	現場制御盤	バグフィルタ、ストロワフ、動態モニター制御盤他	修繕工事																				
16	計装機器	発信機、電油操作盤	修繕工事																						
B	ベースメンテ													5,868											
10. 電気計装設備														109,971	4,600	34,620	35,200	81,726	147,961	62,540	9,020	0			