

新しい一般廃棄物処理施設の建設に係る構成市町村の財源確保の状況について
【令和 7 年度末見込み額】

令和 14 年度に供用開始を予定している、新しいごみ処理施設の建設に係る財源確保に関する構成市町村の状況は、下表のとおりです。

【構成市町村ごとの積立目標額と令和 7 年度末基金残高】

【単位：千円】

区分	積立 目標額	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
米子市	2,204,591	242,000	484,006	726,012	968,030	1,220,529		
境港市	561,060	63,000	126,000	149,000	199,000	249,000		
日吉津村	141,611	10,000	25,000	55,000	90,000	110,000		
大山町	311,960	過疎対策事業債の活用						
南部町	239,471	34,076	69,574	87,706	113,878	129,064		
伯耆町	245,074	250,000	350,000	450,000	520,000	520,000		
日南町	151,825	過疎対策事業債の活用						
日野町	133,370	過疎対策事業債の活用						
江府町	129,746	過疎対策事業債の活用						
合計	4,118,708							

1 新しい一般廃棄物処理施設の建設に係る財源確保について

令和 14 年度供用開始予定の新しいごみ処理施設の建設に係る財源の確保について、各構成市町村において基金への積立又は過疎対策事業債の活用により対応することを、令和 3 年 1 月に確認したもの。

2 積立目標額について

4,118,708 千円

・建設費に係る一般財源分（R10 年度から R13 年度分、令和 5 年度 目標額を変更後）

3 積立期間について

積立期間は、令和 3 年度から令和 9 年度までの 7 年間を想定。

第 2 最終処分場浸出水処理施設電気設備の更新について

第 2 最終処分場の浸出水処理施設は、平成 5 年 9 月に供用を開始し、その後、平成 15 年度に浸出水中のダイオキシン対策として R0 膜処理設備を追加導入し、現在に至っています。

浸出水処理施設の電気設備（制御盤）は、平成 25 年度に大規模な整備・更新（事業費：約 5,000 万円）を実施して以降、現在までに約 12 年が経過し、腐食等による劣化が著しく、今後の安定稼働に支障をきたす恐れがあることから、以下のとおり、設備の更新を行おうとするものです。

1 設備及び対応処置の現状

(1) 設備の現状

制御盤は令和 10 年度に更新する見込みであったが、R0 膜処理設備の導入後、浸出水処理に伴い発生する濃縮水（塩水）を処分場内に返送したことにより、処分場から発生する浸出水の塩分濃度が上昇していき、近年では高濃度（平均値約 18,000ppm）となったことから、塩害によって制御盤筐体（フレーム）が発錆、腐食するなど、想定を超える速さで劣化が進行し、内部部品も基板やケーブルの腐食、端子台の発錆などの不具合が多発し、安定稼働に懸念が生じている状況である。

外 観	内 部
広範囲にわたるフレームの発錆 制御盤底面の著しい腐食 腐食による扉の開閉不良	湿気による内部基板の腐食、端子台の発錆 腐食によるケーブル断線や絶縁劣化によるケーブル焼損

※ 詳細は資料 2 別紙のとおり

(2) 対応処置の現状

ア 不具合への対応処置

主要部品（水質計器、シーケンサ、インバータ、変圧器など）には、製造中止となったものもあり、後継機種や同等品に交換するため、配線や取付位置等を改造して対応している状況である。

イ 塩害への対応処置

電気設備（制御盤）を設置している機械スペースは高温多湿な状況であることから、換気や送風を行っているが、塩害により劣化の進行が著しく、設置環境の改善が必要な状況である。

2 対応方法（案）

処分場の廃止（R31 末）までの間、浸出水処理施設の機能を維持し、安定的に浸出水を処理する必要があることから、以下のとおり対応する。

(1) 不具合への対応方法

電気設備（制御盤）の著しい劣化による腐食箇所からの感電事故や電気火災の発生及び不具合による浸出水の処理停止が危惧されるため、制御盤本体を更新する。

(2) 塩害への対応方法

高温多湿な制御盤設置スペースの環境を改善し、塩害による劣化の進行を抑制するため、高温多湿な環境から隔離した電気設備室（制御盤室）を整備する。

3 概算金額及び支払方法等

- (1) 電気設備更新経費 153,400 千円（本組合概算設計金額）
 (2) 実施予定時期 令和 8 年度（工期 約 10 か月）
 (3) 支払方法 当該更新経費は、最終処分等業務委託料に合算し、更新が完了した後に支払うこととする。（支払時期は、令和 9 年 3 月ごろを予定）

（参考）本組合概算設計金額の内訳など

工事内容	概算金額	設置、更新年度など
(1) 不具合への対応	150,900 千円	
ア R0 装置操作制御盤更新	66,800 千円	H15 設置、H25 更新
イ R0 装置動力盤更新	19,300 千円	H15 設置、H25 更新
ウ R0 装置インバータ盤更新	25,600 千円	H15 設置、H25 更新
エ 従来法設備動力制御盤更新	39,200 千円	H 5 設置、H25 主要部品更新
(2) 塩害への対応	2,500 千円	
ア 制御盤室整備	2,500 千円	
(3) 合 計	153,400 千円	

4 組合が費用を負担する根拠

環境プラント工業㈱と締結している最終処分等業務の実施に関する協定書※において、通常の維持補修に係る経費は環境プラント工業が負担し、基幹改良等で補修に係る経費が相当な額となる場合、その経費の負担は協議のうえ決定することとなっている。

平成 25 年度に行った制御盤の更新に係る経費は、本組合が負担している。

※ 最終処分等業務実施に関する協定書（抜粋）（H21.3.30 締結、甲：本組合、乙：環境プラント工業）
 （負担の特例）
 第 10 条 甲は、前条第 2 項の規定にかかわらず、次の各号に掲げる部分の経費について負担するものとし、その負担方法は、甲、乙協議して定める。
 （2）最終処分場の施設設備の基幹改良等の補修等が必要となり、その補修等に係る経費が相当な額となる場合において、その経費のうち、甲、乙協議のうえ決定したもの

5 財源の充当方法

R8 年度のリサイクルプラザ維持・補修事業における補修工事の内容精査及び運転事業におけるカレット残さの処理方法を変更することなどにより生じた 99,558 千円を、浸出水処理施設電気設備更新費用の財源に充当する。

R8 年度の清掃費、保健衛生費（人件費を除いた額）

（千円）

事業名	市町村圏計画 (A)	R8 当初 (B)	差額 B-A	備考
最終処分場委託事業	451,305	585,595	+134,290	電気設備更新（153,400 千円）による増 濃縮水固化物処理実績による減
リサイクルプラザ 維持補修事業	186,100	128,803	▲57,297	機器の状況に応じ、工事内容を見直したこと及び設計積算金額の精査を行ったことによる減
リサイクルプラザ 運転事業	307,374	287,427	▲19,947	カレット残さ処理方法を変更したことなどによる減
浄化場維持補修事業	95,400	76,309	▲19,091	機器の状況に応じ、工事内容を見直したことによる減
浄化場運転事業	91,800	92,240	+440	人件費及び物価上昇による増
桜の苑維持補修事業	24,300	21,202	▲3,098	設計積算金額の精査を行ったことによる減
桜の苑運営事業	80,600	80,035	▲565	R8 年度からの新たな指定管理者が選定され、指定管理料が確定したことによる減
合計	1,236,879	1,271,611	+34,732	

6 今後のスケジュール（案）

令和 8 年 1 月 組合議会ごみ処理施設等調査特別委員会にて報告
2 月 組合議会定例会にて令和 8 年度当初予算案を上程

【参考】

1 最終処分場の工事費（令和 31 年度までの見込）

年度		H25	R5	R8	R10	R13	R21	R25	R31	
埋立計画		埋立期間				埋立完了後の維持管理期間				
埋立区域		堰堤築堤工事 (R8～R10) (支払済)				○最終覆土工事 466,400 千円				
濃縮水処理施設		●建設工事 912,700 千円								
浸出水 処理施設	電気設備更新 のみの場合 (パターン A)	●基幹改良 (R0 膜電気設備更新) 50,000 千円 (R0 膜機械設備更新) 370,000 千円		○電気設備更新 (制御盤更新) 150,900 千円		○R0 膜装置ポンプ交換 ○R0 膜装置配管交換 ○水槽防食補修 (金額は協議中)		○電気設備更新 (制御盤更新) 176,269 千円		
	電気設備更新 と制御盤室を 設置した場合 (パターン B)	●基幹改良 (R0 膜電気設備更新) 50,000 千円 (R0 膜機械設備更新) 370,000 千円		○電気設備更新 (制御盤更新) ○制御盤室設置 153,400 千円		○R0 膜装置ポンプ交換 ○R0 膜装置配管交換 ○水槽防食補修 (金額は協議中)		○電気設備補修 (制御盤主要部品交換) 93,500 千円		
工事 経費 合計	パターン A	1,332,700 千円		793,569 千円 + R0 膜装置ポンプ等						
	パターン B			713,300 千円 + R0 膜装置ポンプ等						
	B-A	▲80,269 千円								

※ R13 以降の工事費用に、物価上昇分は見込んでいない。
※ 表中の●は実施済みの工事を示し、○は今後実施予定の工事を示す。

<R0 装置電気設備の劣化状況>

1 R0 装置操作制御盤

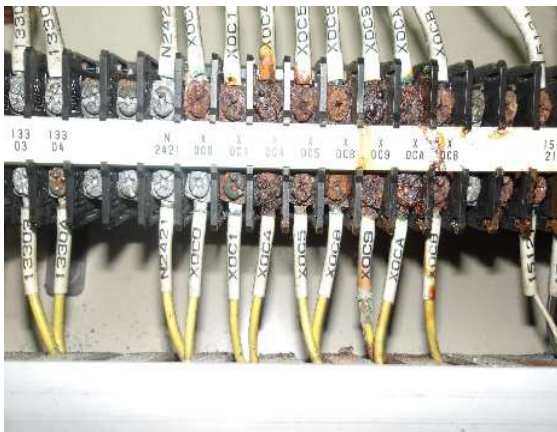
R0 装置の各機器の状態（圧力、流量、水質など）に応じて、機器が連動して適切に運転できるように制御（シーケンス制御）を行う設備



盤外観の発錆



盤内部（底面）の腐食



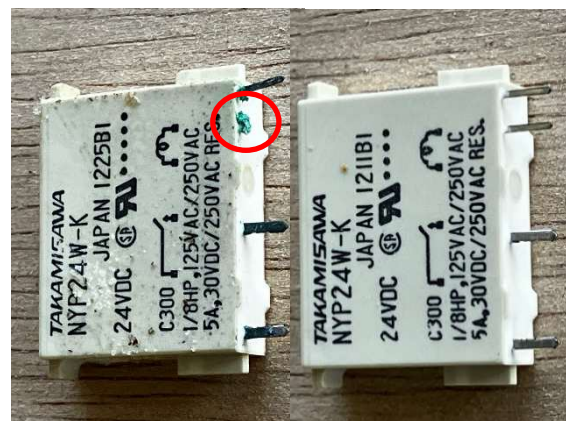
端子台の発錆



ケーブルの焼損



扉の発錆



腐食による端子の断線

2 R0 装置動力盤

R0 装置の各機器への電力供給と発停を行う設備



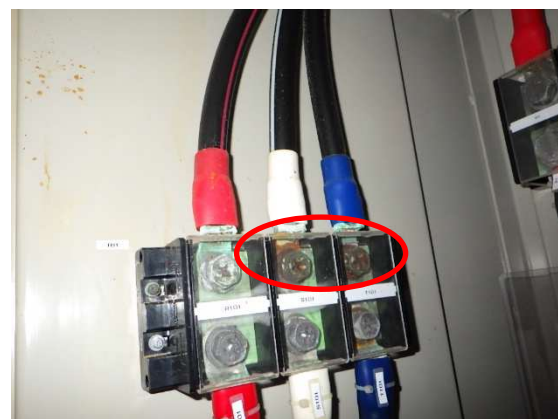
盤外観の発錆



扉部分の腐食（開閉不良）



盤内部品の発錆



締付ボルトの変色

3 R0 装置インバータ盤

R0 装置の機器のうち、インバータ制御（速度制御しながら運転）する必要がある機器への電力供給と発停を行う設備



盤外観の発錆



発錆部分の拡大

4 従来法動力制御盤

RO 装置以外の水処理設備の機器の運転、制御を行う設備



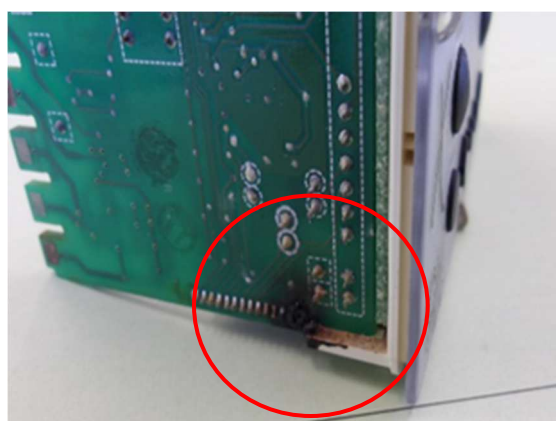
盤の外観



盤面部品の発錆



盤内部品の発錆



部品基板の腐食

5 水処理施設建物内の状況



RO 装置の設置状況



<R0 装置制御盤不具合履歴>

年度	月日	盤種類	交換場所	数量	故障状況	備考
2016	8月23日	動力盤	R0動力盤内ファン	4	漏電故障	
	"	操作制御盤	タッチパネル	1	非表示	湿気により基盤腐食
	"	"	1段目電気伝導率計	1	"	"
	"	"	記録計	1	"	"
2018	8月28日	操作制御盤	直流電源装置	1	発錆により不具合交換	メーカー点検時交換
	"	"	ディストリビュータ	12	"	"
	"	"	ベースユニット	1	"	"
	"	"	CPUユニット	1	"	"
	"	"	ネットワークユニット	1	"	"
	"	"	A/D変換ユニット	3	"	"
	"	"	D/A変換ユニット	1	"	"
	"	"	ハブ（LANケーブル含）	1	"	"
	"	"	ファン（R0制御盤内）	2	"	"
	"	動力盤	ファン（付属コード含）	4	"	"
	"	"	ACリアクトル	1	"	"
	"	"	DCリアクトル	1	"	"
	"	"	ラインノイズフィルタ	8	"	"
	"	"	ファン（付属コード含）	4	"	"
	9月14日	操作制御盤	原水電気伝導率計	1	"	"
	"	"	1段目電気伝導率計	1	"	"
	11月27日	インバータ盤	1段目インバータ	1	"	"
	"	"	2段目インバータ	1	"	"
2020	9月11日	操作制御盤	R0供給用デイスリビュータ	1	通信不可	湿気により基盤腐食
	"	"	1段目透過水流量デイスリビュータ	1	"	"
2021	7月17日	操作制御盤	1段目電気伝導率計	1	非表示	湿気により基盤腐食
	"	"	ファン	1	漏電故障	
2022	9月14日	操作制御盤	1段目透過水流量デイスリビュータ	1	通信不可	湿気により基盤腐食
	10月24日	"	2段目電気伝導率計	1	"	"
	1月24日	インバータ盤	2段目INV周波数計	1	"	"
	3月18日	操作制御盤	1段目デジタル指示調節計	1	"	"
2023	7月24日	インバータ盤	2段目インバータ	1	通信不可	湿気により基盤腐食
	7月25日	操作制御盤	VP1211エア電磁弁	1	センサ断線	
	7月31日	"	循環ポンプ用マグネットスイッチ	4	動作せず	湿気によりショート
	8月2日	"	タッチパネル	1	入力異常	CPU異常
	"	"	CPUユニット	1	出力異常	湿気により基盤腐食
	"	"	DC24V電源装置	1	電源喪失	湿気によりショート
	8月9日	"	1段目流量計アレスタ（避雷器）	1	センサ断線	
	9月1日	"	1段目濃縮水温度アイソレータ	1	出力異常	
	9月19日	"	VP191エア電磁弁&リレー	1	反応なし	腐食により断線
	9月21日	"	2段目電気伝導率計アイソレータ	1	反応なし	"
	11月1日	"	VP106エア電磁弁&リレー	1	反応なし	"
	"	"	VP107エア電磁弁&リレー	1	反応なし	"
	12月13日	"	FA71リレーターミナル	1	反応なし	"
	12月18日	"	DC24V電源装置	1	電源喪失	湿気によりショート
	1月4日	"	VP1613ディストリビュータ	1	出力異常	湿気により基盤腐食
	3月12日	"	PIAR162ディストリビュータ	1	出力異常	"
	3月26日	"	VP162エア電磁弁	1	反応なし	腐食により断線
2024	4月10日	操作制御盤	2段目加圧P出口圧力計（デイスリビュータ）	1	出力異常	湿気により基盤腐食
	4月11日	"	VP191エア電磁弁	1	反応なし	腐食により断線
	5月24日	"	VP191リレー	1	反応なし	"
	5月27日	"	VP1211エア電磁弁&リレー	1	反応なし	"
	6月24日	"	VP281エア電磁弁&リレー	1	反応なし	"
	7月4日	"	1段目透過水流量デイスリビュータ	1	出力異常	湿気により基盤腐食
	7月5日	"	R0供給用デジタル調節計&デイスリビュータ	1	出力異常	"
	7月30日	"	1段目透過水デジタル指示調節計	1	入力異常	"
	"	"	Q64DAN（アナログ出力ユニット）	1	出力異常	"
	8月19日	"	1段目加圧P入口圧力計デイスリビュータ	1	入力異常	"
	8月26日	"	循環P（No.2）圧力計デイスリビュータ	1	出力異常	湿気により基盤腐食
	8月30日	"	2段目透過水デジタル指示調節計	1	電源喪失	湿気によりショート
	9月17日	"	コネクタ端子台変換ユニット	1	ケーブル焼損	"
2025	4月24日	操作制御盤	VP101エア電磁弁&リレー	1	反応なし	腐食により断線
	7月3日	"	1段目デジタル指示調節計	1	通信不可	湿気により基盤腐食
	8月20日	"	R0入口PH計用アイソレータ	1	出力異常	湿気により基盤腐食
	9月13日	"	砂ろ過入口電磁弁用リレーターミナル	1	動作せず	経年劣化

<最終処分場の配置図>



[illegible]