


安芸高田市公共施設等総合管理計画 個別計画

(1) 公共施設 ⑫ その他施設編

平成29年3月

 広島県安芸高田市

【担当課】

危機管理課 財産管理課 政策企画課 環境生活課 人権多文化共生推進課
社会福祉課 子育て支援課 高齢者福祉課 保健医療課 地域営農課 農林水
産課 商工観光課 管理課 住宅政策課 建設課 上下水道課 消防総務課
教育総務課 生涯学習課

目 次

1 個別計画策定の趣旨及び概要	1
(1) 策定の趣旨	1
(2) 概要	1
2 施設財産状況	2
3 各種分析結果	13
(1) 利用状況	13
(2) 処理1リットルあたりの経営コスト状況	13
4 施設について	14
(1) 施設の役割	14
(2) 現状と課題	14
(3) 今後の施設の考え方	14
5 再編検討結果	14

1 個別計画策定の趣旨及び概要

(1) 策定の趣旨

安芸高田市が有している公共建築物やインフラ資産は、今後において大量に更新時期を迎えます。厳しい財政状況や人口減少等による利用需要の変化等がある中、公共建築物やインフラ資産の長期的視点による更新統廃合等を計画的に実施し、財政負担の平準化と施設の最適な配置を行う必要があります。安芸高田市は第2次総合計画及び第3次行政改革大綱と連動した施設面の基本的取組を示すため、平成26年度に「安芸高田市公共施設等総合管理計画（以下、「管理計画」という。）」を策定しました。

管理計画の公共建築物管理基本方針による、その他施設（清流園）の最適化については、中・長期的に取り組む必要があることから、個別計画を策定しました。

(2) 概要

- 本計画は、管理計画「第4章 1.公共建築物管理基本方針 (12) その他施設」の方針に基づき、安芸高田清流園について検討した結果を具体的に示したものです。

• 安芸高田清流園は、浄化槽汚泥及びし尿も含めた一般廃棄物の汚泥再処理センターと循環型社会の構築に向けた汚泥の再資源化施設として、稼働状況に応じた適正な管理運営が必要です。

- 本計画の実施期間は、管理計画の計画期間に合わせた平成47年度までとします。
- 今後の計画推進については、行財政改革の事項として取り組むことから本市行財政改革実施組織においてその進行管理を行うとともに、計画の改定や目標の見直しを行います。

計画名	H26	H27	→	H47
管理計画	➡			
個別計画		➡		
【行革】進行管理		➡		

2 施設財産状況

建物の築年数や運営状況等を表したものです。

運営形態 ※1	建築年度	経過年数 (年)	耐用年数 (年) ※2	延床面積 (㎡)	収入 (千円) ※3	支出 (千円) ※4	参考(円)	
							減価償却費	残存価格
直営	H22	4	38	2718.08	8,192	130,302	101,616,444	839,276,556

※1 運営形態の「指定」は指定管理を、「直営」は市直営管理を表します。

※2 耐用年数については、財務省令「減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和43年3月31日大蔵省令第15号）」を参考に記載したもので、使用可能期間を示すものではありません。

※3 指定管理施設は平成27年度実績報告書記載額、直営施設は平成27年度歳入決算額。

※4 指定管理施設は平成27年度実績報告書記載額に市建物共済保険料及びAEDリース料を加算した額、直営施設は平成26年度歳入決算額に市建物共済保険料及びAEDリース料を加算した額。

施設の所在地及び土地の概要

所在地 安芸高田市高宮町船木 1966 番地 2

面積 9611.72 ㎡

所有者 安芸高田市

建物の概要

	処理棟	管理棟	渡り廊下	車庫棟	
(1) 主要用途	し尿・浄化槽汚泥 処理施設	—	—	—	合計
(2) 構造	RC造	RC造	鉄骨造	鉄骨造	
(3) 規模	地下1階・地上2階	地上2階	処理棟と管理棟を 2階部分で結ぶ	地上1階	
建築面積(㎡)	1,197.99	214.05	22.50	110.00	
地階床面積	266.29	—	—	—	266.29
1階床面積	1,191.96	205.35	—	110.00	1,507.31
2階床面積	781.58	140.40	22.50	—	944.48
(小計)	2,239.83	345.75	22.50	110.00	2,718.08
延床面積(㎡)	2,608.08			110.00	2,718.08

設備の詳細、修繕計画（機器関係）

機器 番号	機器名称	購入 基数	設置 基数	運転 基数	仕様	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	10年目	20年目				備 考
					型式	H28 年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 H37 年度	H38~ H47年 度				
[1] 受入・貯留、前処理設備																
1-1	搬入装置計量装置 (トラックスケール)	1	1	1	マルチロードセルピット式	○		○		○	○	○				
1-2	し尿受入口	2	2	2	負圧式受入口(足踏み式)											
1-3	浄化槽汚泥受入口	2	2	2	負圧式受入口(足踏み式)											
1-4	濃縮汚泥汚泥受入口	1	1	1	負圧式受入口(足踏み式)											
1-5	し尿破碎ポンプ	1	1	1	槽外横型破碎ポンプ	○		○		○	○	○				
1-6	浄化槽汚泥破碎ポンプ	2	2	1	槽外横型破碎ポンプ	○		○		○	○	○				
1-7	し尿スクリーン	1	1	1	細目ドラムスクリーン											
1-8	し尿スクリーン洗浄ファン	1	1	1	洗浄ファン											
1-9	し尿スクリュープレス	1	1	1	スクリュープレス			○			○	○				
1-10	し尿油圧ユニット	1	1	1	油圧式											
1-11	浄化槽汚泥スクリーン	1	1	1	細目ドラムスクリーン											
1-12	浄化槽汚泥スクリーン洗浄ファン	1	1	1	洗浄ファン											
1-13	浄化槽汚泥スクリュープレス	1	1	1	スクリュープレス		○			○	○	○				
1-14	浄化槽汚泥油圧ユニット	1	1	1	油圧式											
1-15	温水洗浄タンク	1	1	1	縦置角型タンク	スクリーン に含む	スクリーン に含む	スクリーン に含む	スクリーン に含む	スクリーン に含む						

1-16	温水洗浄ポンプ	2	2	2	立形多段ポンプ														
1-17	温水洗浄タンク用ヒーター	2	2	2	シーズヒーター														
1-18	脱水し渣コンベヤ	1	1	1	フライトコンベア				○			○							
1-19	し尿貯留槽 スカム破碎ポンプ	2	2	1	無閉塞型汚泥渦巻ポンプ				○			○	○						
1-20	し尿予備貯留槽 スカム破碎ポンプ	1	1	1	無閉塞型汚泥渦巻ポンプ				○			○							
1-21	浄化槽汚泥貯留槽 スカム破碎ポンプ	2	2	1	無閉塞型汚泥渦巻ポンプ				○			○	○						
1-22	浄化槽予備汚泥貯留槽 スカム破碎ポンプ	1	1	1	無閉塞型汚泥渦巻ポンプ				○			○							
1-23	し尿移送ポンプ	1	1	1	一軸ネジポンプ	○			○			○	○						
1-24	浄化槽汚泥移送ポンプ	2	2	1	一軸ネジポンプ	○			○			○	○						
1-25	真空ポンプ	1	1	1	真空ポンプユニット			○					○						
1-26	沈砂フロワ	1	1	1	ルーツフロア			○					○						
1-27	真空タンク	1	1	1	洗浄タンク一体式														
1-28	排砂コンテナ	1	1	1	角型鋼製														
1-29	沈砂用チェンブロック	1	1	1	電動チェンブロック（電動トオリ付き）														
1-30	地下マシンハッチ用 チェンブロック	1	1	1	電動チェンブロック（電動トオリ付き）														
1-31	し尿細砂除去ポンプ	2	2	1	無閉塞型汚泥渦巻ポンプ	○			○			○	○	○					
1-32	浄化槽汚泥細砂除去ポンプ	2	2	1	無閉塞型汚泥渦巻ポンプ	○			○			○	○	○					

1-33	細砂脱水機	1	1	1	脱水機			○			○						
〔2〕前凝集処理設備																	
2-1	し尿混和槽ポリ鉄ポンプ	1	1	1	ダイヤフラムポンプ						○						
2-2	浄化槽汚泥混和槽ポリ鉄ポンプ	2	1	1	ダイヤフラムポンプ						○						
2-3	浄化槽汚泥混和槽 苛性ソーダポンプ	1	1	1	ダイヤフラムポンプ						○						
2-4	中和槽苛性ソーダポンプ	2	1	1	ダイヤフラムポンプ						○						
2-5	高分子凝集剤溶解装置	1	1	1	自動溶解装置			○				○					
2-6	高分子凝集剤ポンプ	2	1	1	ダイヤフラムポンプ						○						
2-7	分離液移送ポンプ	2	2	1	一軸ネジポンプ			○			○						
2-8	し尿混和槽攪拌機	1	1	1	可搬式急速				○		○	○					
2-9	浄化槽汚泥混和槽攪拌機	1	1	1	可搬式急速				○		○	○					
2-10	浄化槽汚泥凝集槽攪拌機	1	1	1	可搬式緩速				○		○	○					
2-11	中和槽攪拌機	1	1	1	可搬式急速				○		○	○					
2-12	凝集スクリーン	1	1	1	ウェッジワイヤースクリーン				○		○	○					
2-13	分離液槽スカム破碎ポンプ	2	2	1	無閉塞型汚泥渦巻ポンプ	○					○	○	○				
2-14	し尿混和槽	1	1	1	鋼製角型												
2-15	浄化槽汚泥混和槽	1	1	1	鋼製角型												
2-16	浄化槽汚泥凝集槽	1	1	1	鋼製角型												
2-17	中和槽	1	1	1	鋼製角型												
2-18	ポリ鉄タンク	1	1	1	PEタンク												
2-19	苛性ソーダタンク	1	1	1	PEタンク												

〔3〕主処理設備															
3-1	ドラフトチューブエアレーター	2	2	2	ドラフトチューブエアレーター		○	○			○	○			
3-2	内液ポンプ	2	2	1	無閉塞型汚泥渦巻ポンプ	○					○	○			
3-3	硝化脱窒素槽ブロワ	3	3	2	ルーツプロア		○		○		○	○			
3-4	冷却水ポンプ	2	2	1	清水渦巻ポンプ			○			○				
3-5	内液熱交換器	1	1	1	スパイラル式熱交換器			○				○			
3-6	冷却塔	1	1	1	超低騒音型							○			
3-7	膜吸引ポンプ	4	4	3	一軸ネジポンプ			○			○				
3-8	返送汚泥ポンプ	2	2	1	一軸ネジポンプ	○			○		○	○			
3-9	膜用ブロワ	2	2	1	ルーツプロア		○			○	○	○			
3-10	膜分離装置	3	3	2	液中膜										
3-11	膜洗浄タンク	1	1	1	PEタンク（可搬式）										
3-12	膜洗浄タンク攪拌機	1	1	1	可搬式										
3-13	膜分離装置用チェーンブロック	1	1	1	電動チェーンブロック（電動トロリ付き）										
3-14	DTA用チェーンブロック	1	1	1	電動チェーンブロック（電動トロリ付き）										
3-15	メタノールポンプ	2	1	1	ダイヤフラムポンプ						○				
3-16	メタノールタンク	1	1	1	PEタンク										
3-17	消泡剤ポンプ	2	1	1	ダイヤフラムポンプ						○				
3-18	消泡剤タンク	1	1	1	PVCタンク										
3-19	膜分離原水槽攪拌装置	1	1	1	水中ミキサ	○		○		○	○	○			

〔4〕高度処理設備															
4-1	活性炭吸着塔	1	1	1	上向流式										
4-2	活性炭原水ポンプ	2	2	1	汚水渦巻ポンプ	○					○	○			
4-3	活性炭洗浄ポンプ	2	2	1	汚水渦巻ポンプ		○					○			
4-4	活性炭用チェーンブロック	1	1	1	電動チェーンブロック（電動トロリー付き）										
4-5	活性炭集水スクリーン	4	4	4	ウェッジワイヤースクリーン							○			
4-6	活性炭散水スクリーン	4	4	4	ウェッジワイヤースクリーン							○			
4-7	活性炭捕集器	1	1	1	カーボンキャッチャー										
4-8	生物脱臭散水ポンプ	2	2	1	汚水渦巻ポンプ	○						○			
〔5〕消毒・放流設備															
5-1	紫外線消毒装置	1	1	1	開水路型紫外線照射式							○			
5-2	消毒剤ポンプ(非常用)	2	1	1	ダイヤフラムポンプ（電磁ポンプ）										
5-3	放流ポンプ	2	2	1	汚水渦巻ポンプ	○						○	○		
5-4	放流水監視槽	1	1	1	角形										
〔6〕資源化設備（1.脱水設備）															
6-1	汚泥供給ポンプ	3	3	2	一軸ネジポンプ	○					○	○	○		
6-2	脱水助剤溶解装置	1	1	1	自動溶解装置			○				○			
6-3	脱水助剤注入ポンプ	3	3	2	一軸ネジポンプ	○						○	○		
6-4	脱水機	2	2	2	電気浸透式	○	○	○	○	○	○	○	○		
6-5	脱水機用チェーンブロック	1	1	1	電動チェーンブロック（電動トロリー付き）										

6-6	脱水汚泥移送コンベヤ	1	1	1	フライトコンベヤ				○			○					
6-7	脱水分離液移送ポンプ	1	1	1	一軸ネジポンプ			○				○					
6-8	汚泥貯留槽攪拌装置	1	1	1	水中ミキサ	○			○			○	○	○			
6-9	汚泥貯留槽 スカム破碎ポンプ	2	2	1	無閉塞型汚泥渦巻ポンプ				○				○	○			
6-10	脱水ろ液槽攪拌装置	1	1	1	水中ミキサ	○			○			○	○	○			
〔6〕資源化設備（2.汚泥乾燥設備）																	
6-11	炭化装置																
1)	脱水汚泥ホッパ	1	1	1	角形密閉式下部スクリュウ切出				○								
2)	汚泥搬送装置	1	1	1	スクリュウコンベヤ												
3)	汚泥乾燥機	1	1	1	攪拌翼付回転乾燥機												
4)	熱風炉	1	1	1	円筒横型直火式												
5)	乾燥バーナ	1	1	1	ガンタイプバーナ(比例制御)												
6)	乾燥汚泥移送装置(1)	1	1	1	スクリュウコンベヤ												
7)	乾燥汚泥移送装置(2)	1	1	1	スクリュウコンベヤ					○							
8)	乾燥汚泥移送装置(3)	1	1	1	フライトコンベヤ					○			○	○			
9)	乾燥汚泥移送装置(4)	1	1	1	フライトコンベヤ												
10)	乾燥汚泥移送装置(5)	1	1	1	スクリュウコンベヤ												
11)	乾燥汚泥ホッパ	1	1	1	鋼板製角形ホッパ												
12)	乾燥排ガス集塵器	1	1	1	バグフィルター(パルスジェット式)	○											
13)	循環ファン	1	1	1	ターボファン	○											

14)	第1熱交換器	1	1	1	シェル&チューブ式													
15)	第2熱交換器	1	1	1	シェル&チューブ式													
16)	し渣ホッパ	1	1	1	角形密閉式下部スクリュウ切出													
17)	し渣供給装置	1	1	1	スクリュウコンベヤ													
18)	中間ホッパ	1	1	1	鋼板製角形ホッパ													
19)	混合機	1	1	1	バドル式													
20)	混合品搬送装置	1	1	1	スクリュウコンベヤ													
21)	造粒機	1	1	1	ダイス式	○												
22)	混合品供給装置	1	1	1	フライトコンベア													
23)	炭化炉	1	1	1	円形式炭化炉 炉床面積 7.5m ²	○												
24)	補助バーナ	2	2	2	ガンタイプバーナ(三位置制御)													
25)	補助バーナポンプ	1	1	1	トロコイドポンプ													
26)	給気ファン	1	1	1	ターボファン													
27)	再燃炉	1	1	1	円筒横型直火式													
28)	再燃炉バーナ	1	1	1	ガンタイプバーナ(比例制御)													
29)	冷却塔	1	1	1	円筒型													
30)	排ガス集塵機	1	1	1	バグフィルター(パルスジェット式)													
31)	白煙防止ファン	1	1	1	ターボファン													
32)	排気ファン	1	1	1	ターボファン													
33)	飛灰搬送装置(1)	1	1	1	スクリュウコンベヤ													

34)	飛灰搬送装置(2)	1	1	1	スクリーンコンベヤ												
35)	炭化品搬送装置(1)	1	1	1	スクリーンコンベヤ												
36)	炭化品搬送装置(2)	1	1	1	スクリーンコンベヤ												
37)	炭化品搬送装置(3)	1	1	1	フライトコンベヤ												
38)	分級装置	1	1	1	円形式												
39)	炭化品ホッパ	1	1	1	鋼板製角形ホッパ												
40)	炭化品リターンコンベア	1	1	1	スクリーンコンベヤ												
41)	炭化品リターンホッパ	1	1	1	鋼板製角形ホッパ												
42)	炭化品供給装置	1	1	1	スクリーンコンベヤ												
43)	袋詰装置	1	1	1	自動計量袋詰装置												
44)	簡易集塵機	1	1	1	ろ過式												
45)	パレタイザー	1	1	1	省スペース式												
46)	空気圧縮機	1	1	1	スクリーン式												
47)	燃料移送ポンプ	2	2	1	トロコイドポンプ												
48)	冷却水タンク	1	1	1	円筒型												
49)	冷却水ポンプ	2	2	1	渦巻ポンプ				○	○	○						
50)	電気計装設備	1	1	1	動力制御盤計装品												
	重油タンク	1	1	1	地下タンク												
	移動式棚	1	1	1	3×8×4 段積み(3ヶ月分貯留)												
	ダンプトラック	1	1	1	4ton ダンプトラック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	フォークリフト	1	1	1	1.5ton バッテリーフォーク												
〔7〕脱臭設備																	

7-1	高濃度生物脱臭塔	1	1	1	FRP製充填塔 2.0mW×2.5mL×3.6mH														
7-2	高濃度臭気ファン	1	1	1	ターボファン	○			○		○	○							
7-3	中濃度臭気ファン	1	1	1	ターボファン	○			○		○	○							
7-4	酸・アルカリ脱臭塔	1	1	1	FRP製充填塔 1.1mW×2.7mL×4.1mH														
7-5	酸液循環ポンプ	2	2	1	縦型ケミカルポンプ	○					○	○							
7-6	アルカリ液循環ポンプ	2	2	1	縦型ケミカルポンプ	○					○	○							
7-7	中濃度脱臭用苛性ソーダポンプ	2	2	1	ダイヤフラムポンプ						○								
7-8	低濃度脱臭用次亜ポンプ	2	2	1	ダイヤフラムポンプ						○								
7-9	硫酸ポンプ	2	2	1	ダイヤフラムポンプ						○								
7-10	次亜塩素酸ナトリウムタンク	1	1	1	PE														
7-11	ミストセパレーター	1	1	1	600mm×600mm														
7-12	中濃度活性炭脱臭塔	1	1	1	FRP製 2.1mW×1.61mL×2.1mH			○			○	○							
7-13	硫酸タンク	1	1	1	FRPタンク														
7-14	低濃度臭気ファン	1	1	1	ターボファン	○			○		○	○							
7-15	低濃度活性炭脱臭塔	1	1	1	FRP製 2.4mW×3.1mL×2.4mH			○			○	○							
7-16	脱臭用チェーンブロック	1	1	1	電動チェーンブロック（電動トオリ 付き）														
〔8〕取水設備																			
8-1	No.1 井戸用井戸ポンプ	2	2	1	水中ポンプ			○											

8-2	No.2 井戸用井戸ポンプ	2	2	1	水中ポンプ		○					○					
8-3	プロセス用水ポンプ	2	2	1	圧力式給水ユニット		○				○						
〔9〕 その他設備																	
9-1	床排水ポンプ	2	2	1	水中ポンプ												
9-2	床排水ポンプ B,C	2	2	1	水中ポンプ												
9-3	計装コンプレッサ	2	2	2	圧力開閉式コンプレッサー		○				○						
9-4	アフタークーラー	2	2	2													
9-5	エアドライヤ	2	2	2				○			○						
9-6	その他	1	1	1			○		○								

3 各種分析結果

(1) 利用状況

し尿・汚泥投入実績 (単位：リットル)

	し尿投入量	浄化槽汚泥投入量	合計	備考
平成23年度	5,401,183	16,547,000	21,948,183	
平成24年度	4,768,040	16,369,850	21,137,890	
平成25年度	4,671,540	16,514,500	21,186,040	
平成26年度	4,558,820	16,844,630	21,403,450	
平成27年度	4,304,594	17,220,540	21,525,134	
平成28年度	4,088,610	17,094,400	21,183,010	

汚泥再資源実績 (三ツ矢炭化肥料) (単位：kg)

	生産量	出荷量	備考
平成23年度	56,117	36,657	
平成24年度	56,762	64,627	
平成25年度	54,915	65,760	
平成26年度	54,765	47,400	
平成27年度	50,940	51,915	
平成28年度	52,005	48,105	

(2) 処理1リットルあたりの経営コスト状況

(単位：円)

	処理量 (リットル)	管理経費 (円)	管理経費/リットル
平成23年度	21,948,183	90,473,530	4.122
平成24年度	21,137,890	93,309,103	4.414
平成25年度	21,186,040	118,414,580	5.589
平成26年度	21,403,450	129,042,889	6.029
平成27年度	21,525,134	130,302,022	6.053
平成28年度	21,183,010	—	—

4 施設について

(1) 施設の役割

安芸高田清流園は、市内の浄化槽汚泥及びし尿を含む一般廃棄物処理施設として、生活環境の改善と公共用水域の水質保全に寄与するとともに、循環型社会の構築に向けた汚泥の再資源化を行っています。

(2) 現状と課題

平成 23 年度から 25 年度はプラントメーカーが施設の運転・維持管理を行っていたが、平成 26 年度からは地元の衛生業者がこの業務を行っている。コスト削減のためには、適正な維持管理業者への管理指導と定期的な機械器具の点検、また、長寿命化を図るための計画的な維持管理に取り組む必要があります。

(3) 今後の施設の考え方

安芸高田清流園は浄化槽汚泥及びし尿等の一般廃棄物処理に必要不可欠な施設であり、適正な計画管理のもと、継続的に維持します。

5 再編検討結果

現状や課題、今後の施設の考え方を踏まえ検討した結果を記載しています。

No.	施設名	方針 ※1		長寿命化 ※2	スケジュール ※3					主な改修履歴・説明
		建物	機能		H28	H29	H30	H31	H32以降	
1	安芸高田清流園	継続	—	H33以降					調査・計画 →	

※1 方針-建物では「継続」は施設の継続維持を、「廃止」は施設の廃止を表します。方針-機能の「見直し」は施設機能に特化した規模の適正化を行うことを表します。

※2 長寿命化については、施設建設から10年となる平成33年以降に、大規模改修及び更新についての調査計画を実施します。

※3 平成32年度までの維持管理修繕については、3ページから記載した機器関係の設備修繕計画を基本に管理を行います。以降については、長寿命化を含めた施設現況調査、基本計画を策定し、効率的な維持管理に努めます。

