

# 作田岡クリーンセンター 個別施設計画

令和2年7月

九十九里町産業振興課

## 目 次

1. 背 景	1
2. 計画の位置付け	1
3. 計画期間	1
4. 対象施設	2
5. 施設の維持管理に係る取組状況	2
6. 施設の状態等	4
7. 今後の施設管理の方向性	5
8. 対策の優先順位	6
9. 施設管理の中長期的な経費の見通し	6

## 【1. 背景】

公共施設を取り巻く現況は、高度成長期以降に建設された施設の老朽化等を原因とする事故の発生等により、施設の安全性を確保する対策と併せ公共施設の耐用年数に留意した施設の管理体制の整備が求められています。

また、本町においては少子高齢化と人口減少が進むことが想定されており、将来の財政運営は今まで以上に厳しい状況を迎えるものと考えられます。町では、人口の減少を抑止するため、平成 28 年 2 月に「九十九里町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」を策定し、各種施策を掲げ人口減少対策を推進していますが、引き続き人口減少が続くことが想定されています。

特に生産年齢人口の減少は自主財源である税収確保の面から今後の行財政運営に大きな影響を与えるものであり、早期に人口減少に対応した行財政運営を推進する必要があると考えられます。

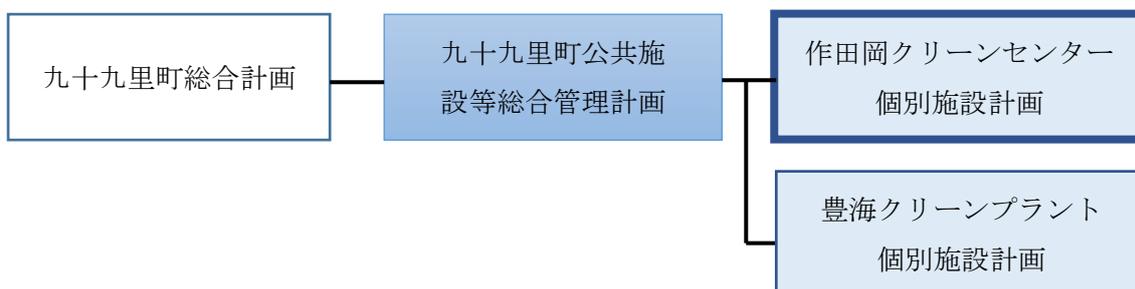
このような状況から、町では行財政の効率化を図る方策の一つとして平成 28 年度に「九十九里町公共施設等総合管理計画」（以下「総合管理計画」という。）を策定し、将来にわたって持続可能なまちづくりを推進していくために、公共施設等の老朽化による大規模改修や施設の更新に係る投資的経費の削減、平準化を図ることを掲げました。

この計画に則り、住民ニーズに対応しながら将来人口規模に見合った公共施設等の維持管理を図るため、今後、計画的に公共施設等の総量縮減、再配置、維持管理の効率化を推進することが求められています。

## 【2. 計画の位置付け】

「作田岡クリーンセンター個別施設計画」（以下「本計画」という。）は、総合管理計画に基づく作田岡クリーンセンターの個別施設計画として位置付けます。

### 関連イメージ



## 【3. 計画期間】

本計画の計画期間は、令和 2 年度から令和 21 年度までの 20 年間とします。ただし、この期間内でも施設の状態、供給処理施設の利用状況、社会経済情勢などの動向によって適宜計画を見直すこととします。

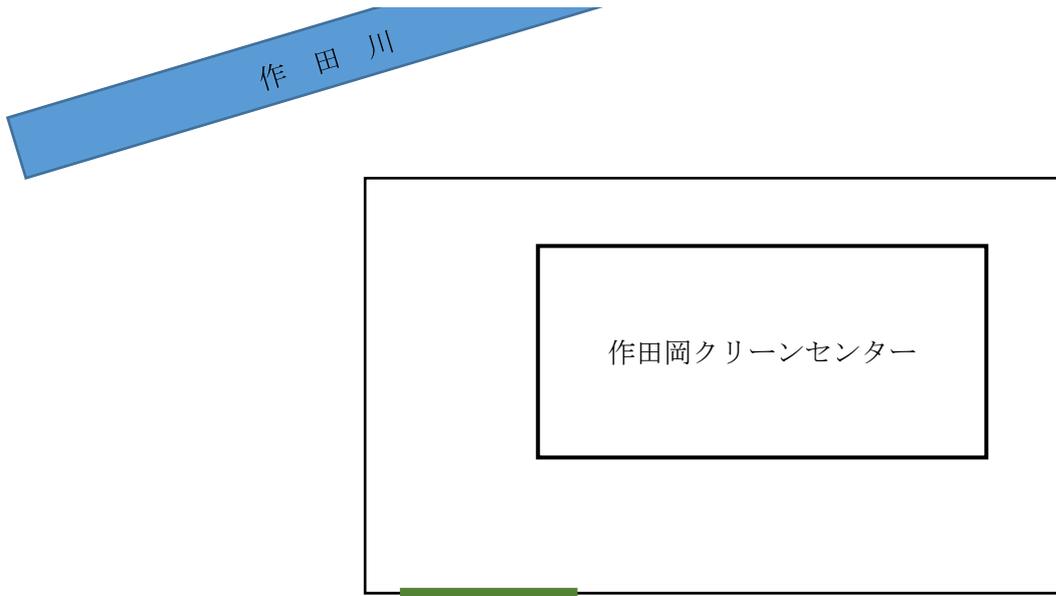
#### 【4. 対象施設】

本計画の対象施設は、総合管理計画で分類された本町が所管する供給処理施設のうち、作田岡クリーンセンター（以下「本施設」という。）を計画策定の単位とします。

表1 本計画の対象施設

分類	施設名	床面積	構造	建築年	経過年数
供給処理	作田岡 クリーンセンター	627.61 m <sup>2</sup>	鉄筋コンクリート造/地上1階建	平成13.6 (2001.6)	18

敷地内配置



対象施設外観



#### 【5. 施設の維持管理に係る取組状況】

本施設の主な修繕等については、表2のとおりとなっています。今後の利活用検討により継続して活用する場合は、メンテナンスサイクルを効率的・効果的に実行する上で、これまでの修繕履歴を参考として適切な維持管理に必要な修繕の優先順位を検討し、計画的な予防保全に努めていく必要があります。

表2 主な修繕履歴

年度	工事・修繕名	金額(円)
H18	真空ポンプ用逆止弁交換業務	241,500
	無停電電源装置修繕業務	121,800
	モノポンプオーバーホール	269,325
	真空ポンプオーバーホール	2,381,250
	真空弁ユニット監視システム親局無線装置交換業務	287,595
H19	給水圧力計交換	26,250
	盤内機器(インバータファン)交換工事	111,300
	給水圧力センサー及び圧力計交換	36,750
	真空弁ユニット監視システム用ルータ交換	99,750
H20	ORP計電極交換	189,000
	集水タンク水位感知用差圧発信機修理	610,000
H21	MLSS計用モーターASSY(ファン)交換	16,800
	インバータファン、機械支給ファン交換修理	6,100
H22	真空システム無線監視装置親局無線装置交換修理	126,000
	MLSS計用モーターASSY(ファン)交換	16,800
	親局無線装置交換	20,000
	放流ポンプ槽フロートスイッチ交換作業費	79,695
	中継局無線装置交換	5,000
	モノポンプ修繕	405,300
	中継局無線装置修理	96,600
H23	給水ユニットボルトタップ交換	29,400
	水位計の交換修理	696,150
	アラームセッター(異常警報装置)交換修理	53,760
	MLSS計ファン(モーターASSY)交換修理	16,800
	回分槽記録計交換工事	336,000
H24	水位計の交換修理	672,000
	真空下水用真空ポンプ用排気サイレンサー交換修理	682,500
	濃縮機タイマー交換	20,790
H25	回分槽記録計交換修理	336,000
	散水ポンプ交換修理	143,840
	濃縮機洗浄タンクボルトタップ交換	15,750
	無停電電源装置交換修理	412,650
H26	真空ステーション排気ファン交換修理	424,440
	電気設備修繕	3,240

	モーターポンプ修繕	356,400
	流量調整槽水位センサー交換修繕	680,400
H27	電磁開閉器交換工事	38,232
	汚泥濃縮洗浄ポンプ修繕	321,840
	メインブロワーオーバーホール	234,954
	給水ユニット圧力タンク・圧力スイッチ交換	97,232
	汚泥沈砂槽ブロワー交換	376,768
	放流ポンプ槽フロートスイッチ交換 (4カ所)	81,972
	非常用発電機用蓄電池交換	254,880
H29	回分槽水位計修繕	640,000
H30	床排水コントローラー交換修繕	222,480
	No. 2 微細目スクリーン交換修繕	961,200
	投げ込み水位計校正作業	97,200
R01	屋根修繕	65,772
	汚泥濃縮槽修繕	583,200

築 18 年経過しているため、計器類をはじめとして修繕が必要な箇所が年々増加しており、各種ポンプや貯留槽の腐食を防ぐ内部塗装等、今後大規模な修繕が必要となることが予想されます。

今後、施設を中長期的に活用していく上では、総合管理計画に基づき、一定のサイクルで必要な補修等を行う「予防保全」型での管理に取り組むことで、ライフサイクルコストの縮減に取り組むことが求められます。

#### 【6. 施設の状態等】

本施設は、平成 13 年 6 月に竣工し約 18 年が経過した、鉄筋コンクリート造、1 階建て、延床面積 627.61 m<sup>2</sup>の施設であり、作田川沿いに位置しています。

本施設の機能としましては、作田岡地区の汚水処理を行っており、それにより近隣地域の農業用排水路の水質を保全しております。

施設管理の面では、平成 21 年に低コスト型農業集落排水施設更新事業による検査を実施しておりますが、それ以降は専門業者による構造躯体の点検・診断を実施しておらず、劣化・損傷の把握は築年数から推測する経年劣化及び目視でしか把握をしていません。

このことから、今後も中長期的に活用するため、適切な時期に専門業者による点検・診断を行い、施設の状態を把握します。

点検・診断の実施予定時期については、次のとおりとします。

表 3

施設名	建築年	経過年数	構造	点検・診断時期
作田岡 クリーンセンター	平成 13.6 (2001.6)	18	鉄筋コンクリート造/地上 1 階建	令和 7 年度 (2025 年度)

### 【7. 今後の施設管理の方向性】

総合管理計画では、公共建築物は 60 年で更新するという基本方針が示されています。本施設についても、築 60 年となる令和 43 年までを使用目標年数とすることから、中長期的な活用に向けた施設管理方針を定めます。

施設の劣化に伴い、点検や修繕等に要する費用は増加します。中長期的な施設管理の方針は、従来のような施設に不具合があった際に保全を行う「事後保全」型の管理から、計画的に施設の点検・修繕等を行い不具合を未然に防止する「予防保全」型の管理へと転換を目指し、総合管理計画の指針に基づき、施設の複合化や廃止などを検討した結果、継続して施設を運営する必要があると判断した場合には、築 30 年で大規模改修、築 60 年で更新等を行います。

#### <点検・診断の実施>

建物を長期的に活用するため、点検は基本的な保全措置であることから適切な点検を実施し劣化・損傷の把握に努めます。劣化・損傷による影響等の診断・評価を行い対策の優先度を判断します。また、点検・診断の結果は保全・点検情報として蓄積し、保全計画の作成や老朽化対策に活用します。

点検・診断の方法については、職員・管理委託業者による通常点検及び専門業者による詳細点検等により行います。

#### <予防保全管理の実施>

適切な点検・診断の保全措置により、劣化・損傷が軽微である早期段階で把握し修繕を行うことで劣化・損傷の進行を事前に防止し、修繕にかかる費用を縮減します。

また、中長期的にその性能や機能を良好な状態に保つよう、あらかじめ周期を決めて計画的に修繕等を行う計画保全に努めます。

#### <大規模改修の実施>

総合管理計画では、公共建築物は 30 年で大規模改修する基本方針が示されています。このことから、令和 13 年度を目途に大規模改修を行い、経年劣化した部分の回復や建物（機械設備含む）の機能・性能を求められる水準まで引き上げるよう努めます。

#### <更新等の実施>

総合管理計画では、公共建築物は 60 年で更新すると基本方針が示されていることから、本計画においても使用目標年数を築 60 年として、その時期を目途に建物の更新を検討します。

今後、築 60 年を経過する前に建物の状態を点検・診断し、更新あるいは長寿命化改修に係る経費の比較を十分に検討し方向性を定めます。

#### 【8. 対策の優先順位】

本計画における対象施設は作田岡クリーンセンターのみであることから、対策を実施する際の優先順位はつけないものとします。

#### 【9. 施設管理の中長期的な経費の見通し】

本施設の改修、更新にかかる費用を、実額工事費及び総務省の試算ソフトを用いて算出します。

建設後 30 年目で行う大規模改修の費用は 125,522 千円、60 年目の施設更新費用は 225,939.6 千円が見込まれ、概算総費用は約 351,461.6 千円となることが予測されます。

このため、施設管理のあり方を検討し、ライフサイクルコストの縮減や費用の平準化を図ります。

表 4

施設名	床面積	建築年	大規模改修		施設更新		費用合計 (円)
			時期	費用(円)	時期	費用(円)	
作田岡 クリーンセンター	627.61 m <sup>2</sup>	平成 13.6 (2001.6)	令和 13 (2031)	125,522,000	令和 43 (2061)	225,939,600	351,461,600

・大規模改修費の単価 20 万円/m<sup>2</sup>、更新の単価 36 万円/m<sup>2</sup>は、総務省公共施設等更新費用試算ソフト仕様書（平成 28 年度版）を用いた。