

浜川排水機場個別施設計画

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 | 1 |
| 5. 施設の維持管理に係る取組状況 | 2 |
| 6. 施設の状態等 | 3 |
| 7. 今後の施設管理の方向性 | 4 |
| 8. 対策の優先順位 | 5 |
| 9. 施設管理の中長期的な経費の見通し | 5 |

【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。

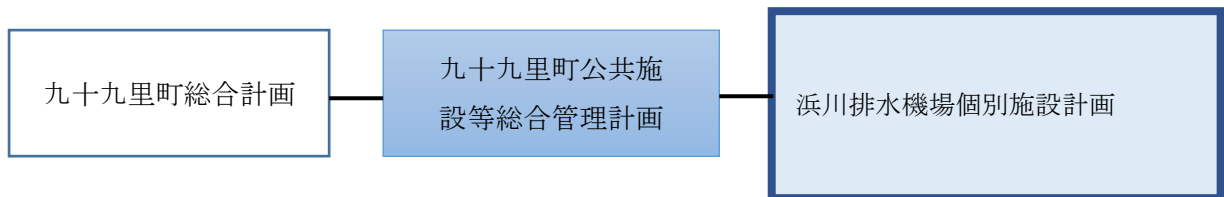
特に生産年齢人口の減少は、自主財源である税収確保の面から今後の行財政運営に大きな影響を与えるものであり、早期に人口減少に対応した行財政運営を推進する必要があると考えられます。

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】

本計画は、「浜川排水機場個別施設計画」に基づく浜川排水機場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、排水機場の利用状況、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。

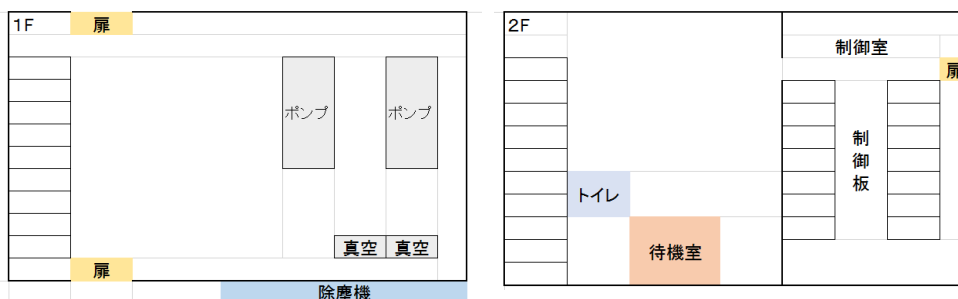
【4. 対象施設】

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排水施設のうち、浜川排水機場（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 |
|-----|--------|-----------------------|---------|-----|------|
| その他 | 浜川排水機場 | 246.88 m ² | RC 造2階建 | H8 | 24 |

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） |
|-----|-------------------|-------------|
| H21 | 浜川排水機場整備修繕工事 | 15,400,000円 |
| H23 | 2号排水ポンプ整備修繕工事 | 14,200,000円 |
| H24 | ローラーゲート修繕工事 | 13,770,000円 |
| H25 | 制水門整備修繕工事 | 3,643,000円 |
| H26 | 1号・2号真空ポンプオーバーホール | 3,045,000円 |
| H30 | 除塵機修繕 | 359,000円 |
| H30 | 真空ポンプパッキン交換 | 167,000円 |

これまでの修繕等の取組み状況を考察すると、ポンプ設備のみ修繕を実施しているが、電気機器の更新はしていないため今後電気機器類の更新が必要となることが想定されます。

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長寿命化対策を図り、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】

本施設については、千葉県が平成8年に造り、平成10年千葉県より譲与を受けた施設であり、RC造2階建て、延床面積246.88㎡の施設であり、小関地区に排水機場が位置し、浜川排水路から流れる排水に対応するため設置されております。

農地からの排水や一部道路排水等を排水路で受けており片貝地区等の主要な排水路となっております。大雨等の時には排水機場を稼働させ排水を実施しております。

施設管理の面では、これまで専門業者による点検は部分的な設備（ポンプや除塵機）のみを実施しており、本施設の点検・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 |
|--------|-----|------|-----------|---------|
| 浜川排水機場 | H8 | 24 | RC造/地上2階建 | R8年 |

【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 年を経過する令和 38 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。

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。

<公共施設としての必要性の検討>

総合管理計画では公共建築物について、複合化や廃止により、延べ床面積を 25%削減する目標が定められており、少子高齢化や人口規模にあわせて施設の統廃合等を図り、施設面積の縮減に取り組むことが求められます。施設の改修等にあたり、今後の施設需要の変化や費用対効果を検証し、施設を継続して運営する必要があるか判断します。

<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。なお、職員による点検については、別途チェックシートを作成し計画的な予防保全に活用します。

<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 7 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、建物については築60年を経過する前、**機械設備等は、10年に一度点検を実施し、20年を目安とした更新を行い、設備が使用し続けられるよう**、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】

排水に直接関係する部分（ポンプ設備管関係等）を優先的に実施していく。

【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49,376千円、60年目の建物の更新費用は342,627千円が見込まれ、概算総費用は約392,003千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) | |
| 浜川排水機場 | 246.88 m ² | H8 | R11 | 49,376,000 | R41 | 342,627,000 | 392,003,000 |

・大規模改修費の単価20万円/m²、更新の単価36万円/m²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。

※設備更新費として、ポンプ設備の更新費を計上