

農業集落排水施設への ストックマネジメントの導入

農集排水施設の老朽化により、汚水処理機能の低下が懸念されています。機能診断調査によって現状把握し、適時適切な保全対策を可能とする最適整備構想の策定しましょう。



一般社団法人 地域環境資源センター
集落排水部



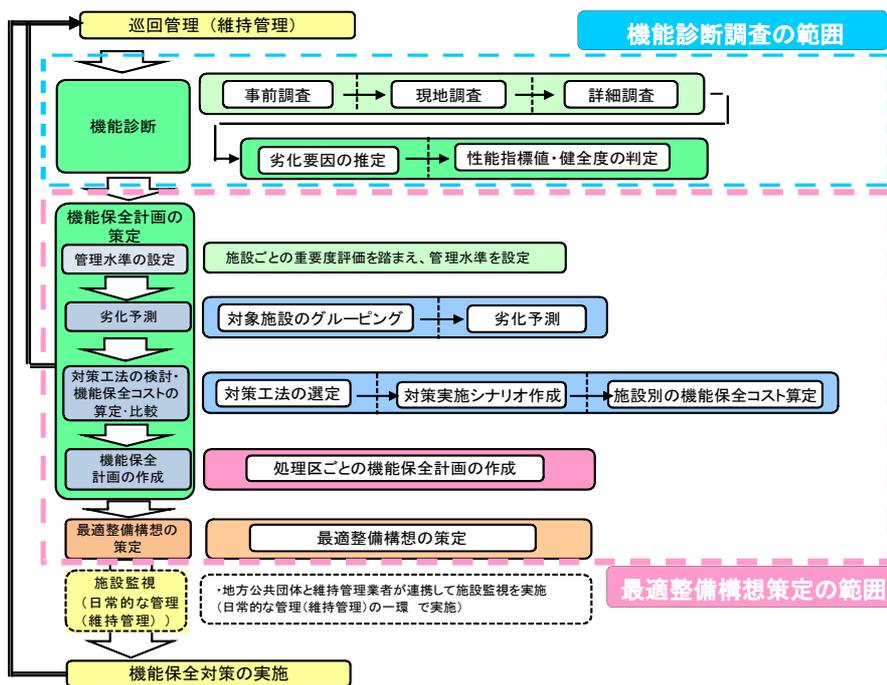
1. スtockマネジメントの導入

◇ 農山漁村地域整備交付金(沖縄県は沖縄振興公共投資交付金)を活用して、機能診断調査を行い、その結果を踏まえて最適整備構想の策定を行いましょ。

集落排水施設は重要な農村インフラであり、安定的な汚水処理機能の発揮が重要です。そこで、集落排水施設へのStockマネジメントの導入によって、計画的な補修・更新整備等が可能となり、施設の長寿命化及び維持管理費の節減につながります。供用開始後概ね20年を経過した施設については、機能診断調査を行い劣化状況を把握し、その結果を踏まえて最適整備構想の策定を行いましょ。

(一社)地域環境資源センター(以下「JARUS」という)では、「農業集落排水施設におけるStockマネジメントの手引き(案)平成29年改訂版」を作成し、併せてStockマネジメントを実践するための「機能診断調査要領(案)」、「機能診断調査票様式(案)」及び「最適整備構想作成要領(案)」の平成29年改訂版を作成しました。また、効率的な整備構想を策定をサポートする「最適整備構想策定支援システム」を開発し、構想策定支援を行っています。

○農業集落排水施設のStockマネジメントの全体フロー(H29改訂版)



JARUSの支援業務

「最適整備構想策定支援システム」を活用した技術支援を実施

最適整備構想策定支援システムを開発し、機能保全計画・整備構想支援業務を実施しています。

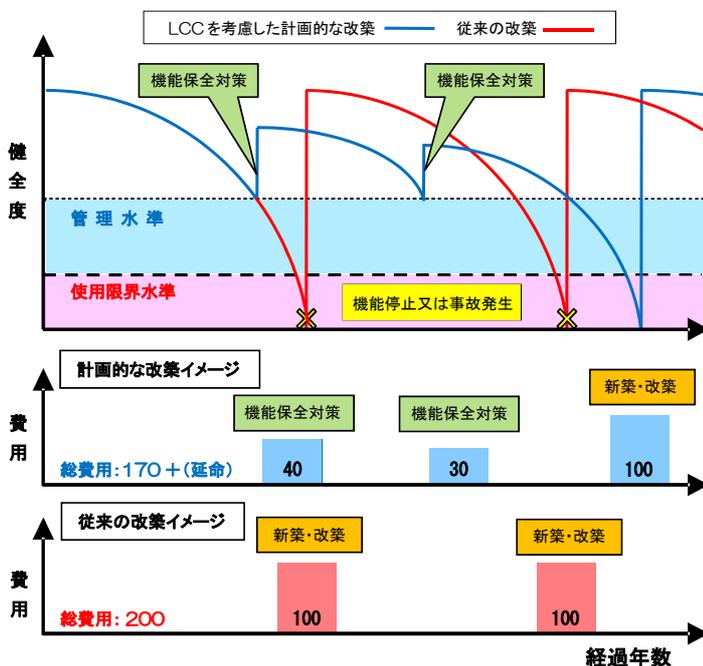
システム化の範囲

〔直接支援業務〕
現場で実施された調査結果を踏まえて、適切な構想策定を支援します。
なお、機能診断調査は本業務には含まれません。

〔システム販売・リース支援〕
システムの販売及びリース支援も行っています。

詳細はJARUSまでお問い合わせ下さい。

○Stockマネジメントの導入によるメリット



農業集落排水施設へのStockマネジメント導入によるメリットは、下記のとおりです。

- LCCの最小化
(機能保全対策に係るコストの低減)
- 予算の最適化
(計画的かつ効率的な予算措置)
- 安全性の確保
(劣化リスクのコントロール)
- 施設機能の健全化
(施設機能の適正発揮)

備考) LCC (ライフサイクルコスト) とは、施設又は設備の建設に要する費用に、供用期間中の運転、補修等の管理に要する経費及び廃棄に要する経費を合計した費用です。

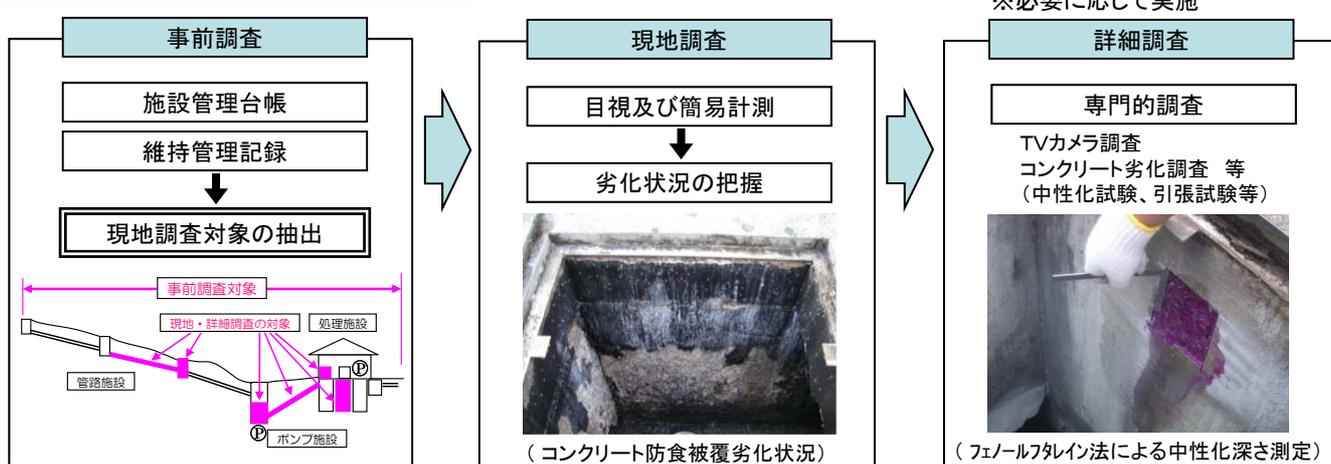
2. 機能診断調査

◇「機能診断」の目的は、対象施設の性能低下の度合いを可能な限り定量的に把握するとともに、その性能低下が起きている要因を特定することです。

現地調査を行う前に、施設管理台帳等の既存資料や維持管理記録、また、維持管理者からの聞き取り等によって、施設全体に係る基本的情報を整理し把握します。その上で、現地調査を行う施設を選定します。

現地調査は目視及び簡易計測を行うことにより、施設の劣化状況を把握します。

○機能診断調査の標準的な流れ



機能診断調査のあとに行う機能診断評価では、現地調査結果から劣化要因を推定した上で健全度の判定を行い、同一の検討を行うことが可能な施設群に分類し、グループ分けを行います。

3. 最適整備構想の策定

◇「最適整備構想」は、各施設(管路施設、鉄筋コンクリート構造物、機械・電気設備等)のシナリオをコストの比較により取りまとめ、各処理区の機能保全計画を基に、市町村の管理下すべての農業集落排水施設を縦横断的に最適化(同期化、平準化)し、市町村における最適な実施シナリオをまとめたものです。

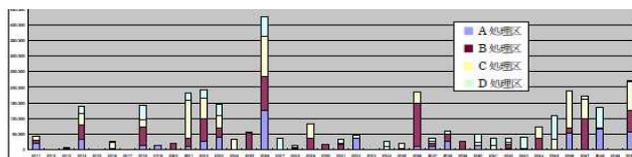
機能保全対策工法の検討では、グループ分けされた施設ごとに今後の劣化進行を予測します。また、施設ごとに実施可能な対策工法を選定し、実施時期(健全度)と対策工法を組み合わせ、実施シナリオを作成します。

機能保全コストの算定比較では、施設別に対策実施シナリオごとのコストを算定し、経済的な実施シナリオを決定します。この実施シナリオのコストを基に、市町村が管理するすべての施設の機能保全コストを算定します。

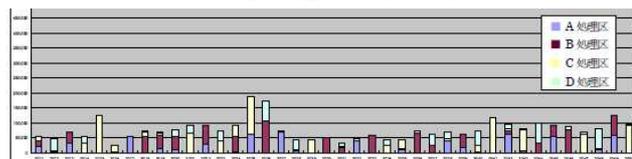
計画の作成では、経済的かつ合理的な実施シナリオについて、実施時期、対策の優先度等を盛り込んだ計画を作成し、さらに、全処理区を縦横断的に最適化した整備計画を策定します。

最適整備構想概要

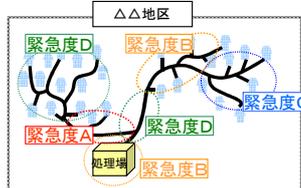
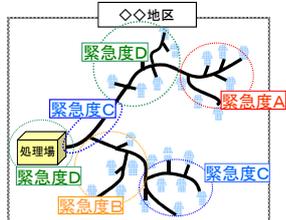
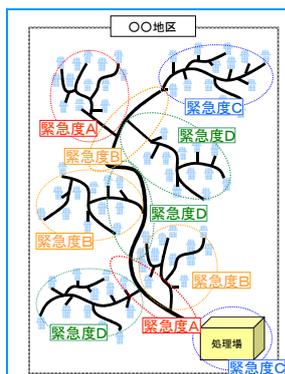
地区名：〇〇		年次計画及び年割り額 (千円)					
改築内容		2015	2016	2017	2018	...	計
管路施設	シナリオⅠ						
	シナリオⅡ						
	シナリオⅢ						
中継ポンプ施設	シナリオⅠ						
	シナリオⅡ						
	シナリオⅢ						
鉄筋コンクリート構造物	シナリオⅠ						
	シナリオⅡ						
	シナリオⅢ						
機械・電気設備	シナリオⅠ						
	シナリオⅡ						
	シナリオⅢ						
計							



平準化 一時期への集中を避けるため、個々の対策実施時期をある程度分散させる操作



イメージ図



★機能診断に基づく緊急度(例)

- 緊急度A : 直ちに対策が必要
- 緊急度B : 5年以内に対策が必要
- 緊急度C : 10年以内に対策が必要
- 緊急度D : 当面対策の必要なし

4. 機能診断調査及び最適整備構想策定の補助内容

◇ 機能診断調査は1処理区当たり上限200万円、最適整備構想策定は1構想当たり上限800万円まで、国から補助を受けることが可能です。

機能診断調査及び最適整備構想の策定には、農山漁村地域整備交付金(沖縄県は沖縄振興公共投資交付金)により、国の定額補助を受けることが可能です。

平成28年8月に閣議決定された「新たな土地改良長期計画」や国土強靱化基本計画及び同アクションプランにおいて、「農業集落排水施設の機能診断実施率10割(平成32年度まで)」とされています。

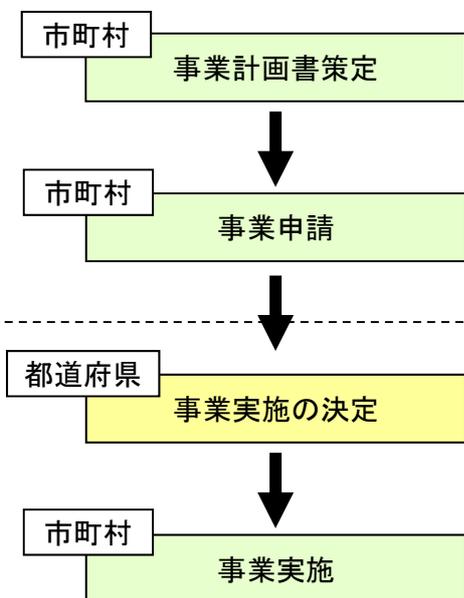
農業集落排水施設がある市町村は、是非、交付金を活用して実施されることをお勧めします。

○機能診断調査及び最適整備構想策定の補助内容

区分	補助額	備考
機能診断調査	定額 1処理区当たり 上限 200万円	<ul style="list-style-type: none"> 機能診断調査の実施は、最適整備構想策定の実施とセットが基本 1市町村1処理区でも実施可能 1構想当たりの助成額の上限は800万円
最適整備構想策定	定額 1構想当たり 処理区数×100万円+200万円	

機能診断調査及び最適整備構想策定を実施するためには、事業主体の市町村が事業計画書を作成して、都道府県に申請する必要があります。事業実施の前年の早い時期に、都道府県の担当部局にご相談されることをお勧めします。

○機能診断調査及び最適整備構想策定のための事務手続き



国が示す様式に従い、市町村が事業計画書を作成する必要があります。なお、事業計画書は特に複雑なものではありません。調査対象地区や対象施設の概要、事業費等を記入し、計画図面(位置図的なもの)を添付すれば良いものです。

市町村が策定した事業計画書を添付して都道府県に事業実施の申請を行います。申請は事業実施の前年度までに行う必要があると思われませんが、時期や様式については都道府県の担当部局にお問い合わせください。

都道府県が事業実施が適当と認めた場合には、都道府県が国に対して事業計画書を添付し、事業実施計画報告書を提出します。また、農山漁村地域整備交付金全体の手続きは別途都道府県が国に対して行います。

事業計画に従って、市町村が機能診断調査や最適整備構想の策定を行い、必要な報告を様式に従い、都道府県に行います。

農業集落排水施設に関するお問い合わせは、JARUS若しくは都道府県水土里ネット(土地連)へお気軽に。



一般社団法人 地域環境資源センター

〒105-0004 東京都港区新橋5丁目34番4号

TEL.03-3432-6282/6284 FAX.03-3432-0743

http://www.jarus.or.jp mail:soudan@jarus.or.jp