

土地改良施設ストックマネジメント実施方針



平成24年7月制定
平成27年3月改定
令和 5年3月改定



鹿児島県農政部農地保全課

目 次

- 1 はじめに
 - (1) 趣旨
 - (2) ストックマネジメントとは

- 2 土地改良施設ストックマネジメントの実施方針
 - (1) 基本的な考え方
 - (2) 土地改良施設の情報管理
 - (3) 推進体制
 - (4) ストックマネジメントの進め方
 - 1) 日常管理
 - 2) 機能診断
 - 3) 機能保全計画の策定
 - 4) 施設監視
 - 5) 保全対策工事
 - 6) 土地改良施設情報の管理体系

表紙ロゴマーク：ストックマネジメントの頭文字「S」をイメージし、上から緑は「農」、橙は「施設」（水路等）、青は「水」をイメージするカラーとしており、中心にある「施設」（水路等）の持続的な保全管理を通じて、「農」（作物）に「水」が供給される様子を表現している。

「スタマネ」の文字も同様の配色とし、最後の文字の「ネ」では「葉（作物）」と「水」を表現した文字としている。

1 はじめに

(1) 趣旨

本県では、昭和24年の土地改良法制定を受けて本格的な基盤整備が進められ、多くの土地改良施設が造成されましたが、高度成長期にかけて造られた施設は老朽化が進行しているほか、高齢化や混住化により、管理の粗放化も進んでいる状況にあります。

また、これ以降も各種施設の整備を実施し、現在までに把握しているだけでも県営ダムで23箇所、ため池で約6百箇所、農道が約1万2千km、海岸保全施設50箇所などとなっており、これらの中には既に更新整備を行ったものもありますが、更に老朽化が進行している施設もあります。

こうした施設は、従来から所有管理する市町村や土地改良区等の農家の団体、或いは地域において適正に保全管理していますが、老朽化等により機能不全に陥り、その効果が発揮されない状況になると更新整備が必要となります。しかし、施設によっては管理者自らが行うには技術的・経済的に厳しいものがあります。

この様な施設は、管理者等が県に対し更新整備の申請を行うこととなりますが、県においても財政状況は厳しく、今後増加傾向にある施設の更新を円滑かつ適正に進めることが困難な状況にあります。特に本県は、大規模畑地かんがい等の生産基盤の整備が遅れており、これらの整備を重点的に実施するほか防災面での整備も同様に進めている状況です。

このことから、極力、既存施設の更新時期を遅らせた有効利用と長寿命化対策によるライフサイクルコストの低減を図るため、ストックマネジメントを推進することが喫緊の課題となっています。

そこで、県としてストックマネジメントの実施方針を作成するとともに、施設の「インフラ長寿命化計画」の策定を推進し、これに基づく保全対策を計画的に進めることとします。

○ 従来の対応



深刻な機能低下

更新

○ 予防保全的な対応



機能診断

補修等

(2) スtockマネジメントとは

ストックマネジメントとは、定期的な機能診断及び継続的な施設監視に基づく適時・適切な機能保全対策を通じて、リスク管理を行いつつ、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る技術体系及び管理手法の総称です。

具体的には、以下について段階的・継続的に実施するストックマネジメントサイクルの確立を目指します。

- ① 施設管理者による日常管理（施設監視）
- ② 施設の状態を継続的に把握するための定期的な機能診断
- ③ 診断結果に基づく劣化予測，効率的な対策工法の比較検討，これらを取りまとめた機能保全計画の策定
- ④ 監視計画に基づく施設監視
- ⑤ 監視結果を踏まえた適時・適切な対策工事の実施
- ⑥ 調査結果や対策の実施内容などの情報の蓄積と活用

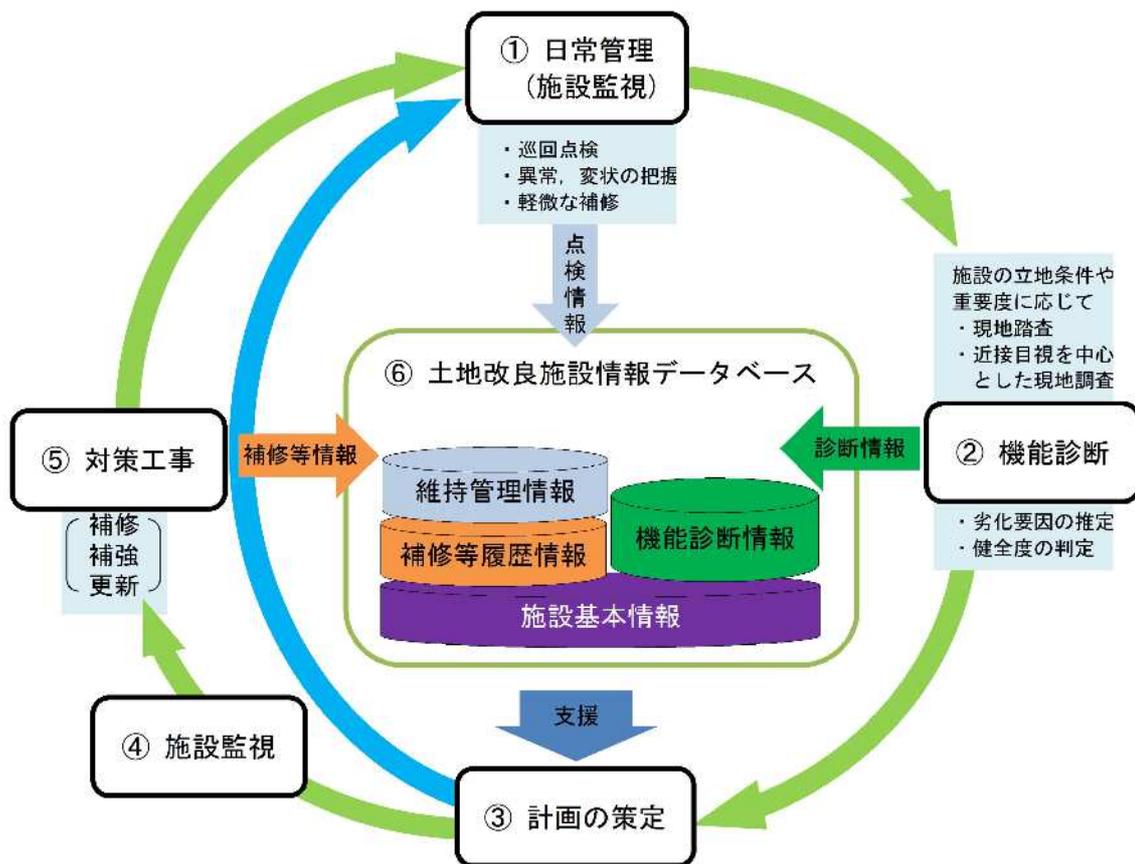


図-1 スtockマネジメントの流れ

2 土地改良施設ストックマネジメントの実施方針

(1) 基本的な考え方

本県農業の持続的発展を図るためには、土地改良施設の機能を適切に保全し、次の世代に良好な状態で引き継いでいくことが重要です。

このため、県は限られた予算の中で施設の長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減することを通じて効率的な更新整備や補修等を充実させるために『ストックマネジメント』の取組を進めます。

また、長寿命化対策に関しては、直接関わる農家や土地改良区のほか、水土里サークル活動等により様々な対応が可能となっていることから、こうした点も視野に置いて管理の役割分担の認識を行政や地元とも共有する必要があります。このため、表－1のとおり関係機関毎に長寿命化対策を行う施設を定めて、ストックマネジメントに取り組みます。

表－1 スtockマネジメント実施対象区分

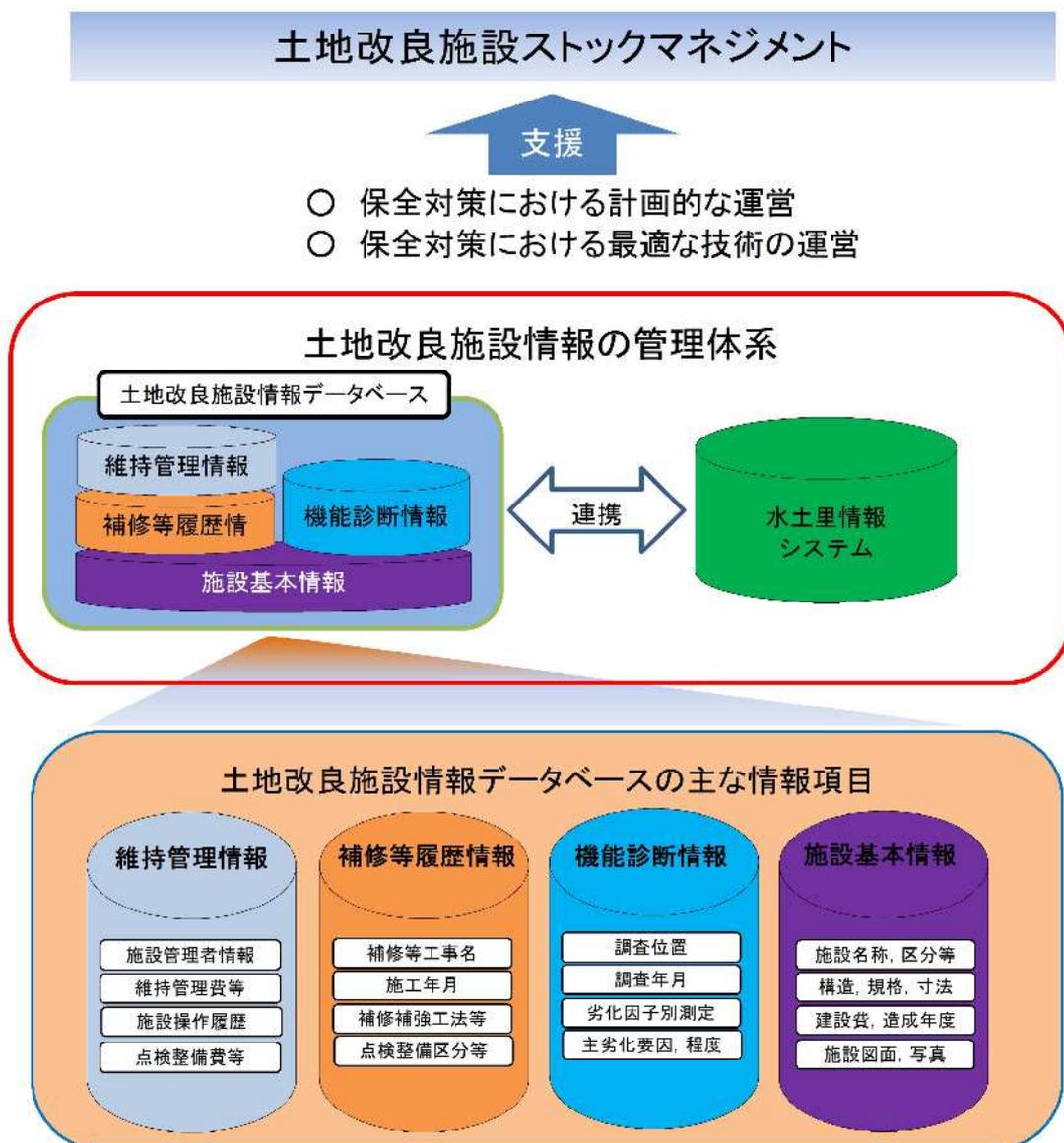
区分	対象施設
県	<p>市町村土地改良施設インフラ長寿命化計画（行動計画）の対象施設</p> <p>【県が造成した施設】</p> <p>① 県が所有する施設 ・ダム ・海岸保全施設</p> <p>② 「基幹的農業水利施設の機能保全に関する実施方針」の対象施設 ・末端支配面積20ha以上 ・造成後10年以上経過 等</p> <p>③ 農道 農道（幅員1.8m以上）として造成され、農道として管理されている橋梁（橋長15m以上）及びトンネル</p> <p>④ その他 管理者が必要と認めた施設</p>
市町村 土地改良区	<p>① 区分の『県』『水土里サークル活動』『農家』以外の施設</p> <p>② 農村公園、活性化施設など</p>
水土里 サークル活動	<p>① 多面的機能支払交付金の協定対象となっている施設</p>
農家	<p>① ほ場内用排水施設</p> <p>② ほ場内散水施設</p>

(2) 土地改良施設の情報管理

ストックマネジメントの導入にあたっては、施設毎の構造や履歴等の情報が不可欠です。しかしながら、過去に実施した施設の情報が十分に整備されていない場合や、データが紙媒体で保存されていることも多く、情報が紛失したり死蔵化されている場合もあり、情報の引き出し・加工・分析に時間を要しています。

このため、県が長寿命化対策を行う施設については、設計諸元や診断結果、補修等の履歴、日常的な維持管理の状況等の情報を電子化されたデータベースに蓄積し、常に参照でき、容易に更新・検索・編集できるよう県が情報を一元管理する『土地改良施設情報データベース』を構築し、ストックマネジメントの実施の効率化や技術の向上を図ります。

なお、情報の可視化・共有化には、既に地形図や航空写真・地籍図・農地筆等の基本的なデータを整備している『水土里情報システム』と連携します。



図－2 土地改良施設情報の管理体系のイメージ

(3) 推進体制

ストックマネジメントを推進するためには、市町村や土地改良区などの施設管理者自らが管理体制の強化を図ることが基本となります。

しかしながら、土地改良施設は農業の生産活動を支えるだけでなく、生物多様性の保全、洪水等の災害の防止や農村景観の形成など多面的な機能を有する公共性の高い財産でもあります。

そこで、土地改良施設について、その機能が適正かつ持続的に発揮されるよう、関係機関が一体となって点検や軽微な補修等を行う推進体制を表-2のとおり整えます。

表-2 関係機関・団体等の推進内容

主 体	推 進 内 容
県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関と連携し、土地改良施設のストックマネジメントサイクル確立の支援や長寿命化に向けた各種施策への対応 ・ 土地改良施設の機能診断や点検・補修などに係る技術支援 ・ 土地改良施設に係る機能保全計画の策定 ・ 各種事業の農業農村整備事業管理計画との調整
市 町 村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係団体と連携し、土地改良施設のストックマネジメントサイクルの確立 ・ 土地改良施設の機能診断や点検・補修などの実施 ・ 土地改良施設に係る機能保全計画の策定 ・ 各種事業の農業農村整備事業管理計画の作成
土地改良区	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土地改良施設の機能保全のための適正な日常管理及びそのための管理体制の強化、管理技術の向上 ・ 施設の長寿命化に向けた機能保全対策
土改連	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土地改良施設の管理技術者の育成 ・ 高度な技術の指導・支援 ・ 土地改良施設維持管理適正化事業の効率的・効果的導入指導
水土里サークル活動 農家	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域連携による土地改良施設の適正な共同活動への参画 ・ 継続的な土地改良施設管理の実践

また、施設管理者と県の出先機関が連携してストックマネジメントを推進するため、図-3のとおり『市町村農業農村整備事業計画調整会議』に「ストマネ防災部会」を設置します。

さらに、ストックマネジメント推進に向けた各種施策を検討・実施していくために県に『鹿児島県農業農村整備事業調整委員会』を設置します。

鹿児島県農業農村整備事業調整委員会

《本庁》

【事業調整委員会】

委員長 農業土木技監
副委員長 農地整備課長
委員 農地保全課長
総括工事監査監
工事監査監
国営事業対策監
むらづくり企画監

○役割（審議及び調整）

- ・新規地区の計画及び申請
- ・事業管理計画及び長期計画

・土地改良施設の長寿命化計画

- ・農地・農村の防災減災計画
- ・概算要求及び公共事業事前調整 等

【事業調整幹事会】

幹事長 農地整備課技術補佐
副幹事長 農地保全課技術補佐
幹事 事業調整係長, 施設保全係長
農村計画係長, 農地防災係長
農村整備係長, 技術管理係長
国営・水利係長, 国土調査係長

《出先》

【事業調整班】

班長 農村整備課長
班員 班長が任命する者
計画調整担当 計画係長
集積促進担当 整備係長
ストマネ防災担当 保全係長等

○役割

- ・計画調整担当
 - 長期計画の調整及び見直し
 - 新規及び計画変更地区の法手続きの進行管理 等
- ・集積促進担当
 - 人・農地プランとの調整
 - 農地中間管理事業との調整 等
- ・ストマネ防災担当

土地改良施設の長寿命化対策

- 農地・農村の防災減災対策 等

連携
調整

市町村農業農村整備事業計画調整会議

○役割（調整会議）

- ・中期計画及び長期計画の調整
- ・中長期計画の進行管理及び見直し
- ・新規計画地区の調整
- ・各部会の計画調整 等

《部会》

- ・計画調整部会
- ・集積促進部会
- ・ストマネ防災部会

○構成

市町村, 県, 関係団体等

ストマネ防災部会の
役割

○役割（ストックマネジメント分抜粋）

《市町村》

- 1 長寿命化計画の策定・見直し
- 2 機能保全計画策定に係る検討
- 3 事業導入に係る地元調整・計画作成

《県》

- 1 長寿命化計画策定に係る支援・協力
- 2 機能保全計画策定に係る検討
- 3 事業導入に係る計画調整

《土改連》

- 1 各種情報提供
- 2 技術指導

《土地改良区・水土里サークル等》

- 1 日常管理
- 2 点検の情報提供

図－3 土地改良施設ストックマネジメント推進体制

(4) スtockマネジメントの進め方

1) 日常管理（施設監視）

施設の日常的な管理は、施設を良好な状態に保つとともに、施設の経年的な劣化や地震等による偶発的な損傷等を把握する機会であり、施設に本来要求されている性能の発揮とその維持のために重要な行為です。

このため、日常管理はその結果の整理や記録を含め適切に行うことが求められます。

- ① 施設の巡回点検や定期点検などの日常管理（施設監視）は、施設管理者が行うことを基本とします。
- ② 施設の管理者は日常的な維持管理を行い、この点検・補修等の履歴を記録し、継続的にデータの管理・更新を行います。
- ③ 通常の維持管理の範囲で行う軽微な補修等は、原則施設管理者が行います。
- ④ 日常管理において施設管理者が変状を発見した場合は、直ちに市町村に連絡します（簡易診断の要請）。

また、土地改良区等が管理する基幹的施設から、農家や水土里サークル活動組織等が管理する末端施設までを、一体的かつ効果的に管理する体制を構築します。

2) 機能診断

施設の機能の状態、劣化状況を把握するとともに、最適な対策を検討するため、機能診断を定期的の実施します。

- ① 日常点検で異常が発見された場合は、施設構造・性能の変状の程度を把握するため、施設管理者等による定量的な簡易診断を実施します。
- ② 『ストマネ防災部会』において簡易診断結果の評価を行い、より詳細な機能診断が必要と認められた場合は、国庫補助事業等を活用して、専門家による機能診断を実施します。

3) 機能保全計画の策定

施設管理者の意向を踏まえた上で管理水準を設定し、機能診断による劣化状況と劣化予測に基づいて、水利用性能や構造性能等の確保や施工性等を考慮して対策工法を検討します。

また、対策工法とその実施時期を組み合わせた複数のシナリオを作成し、機能保全コストが最も経済的となるシナリオの選定を基本とします。

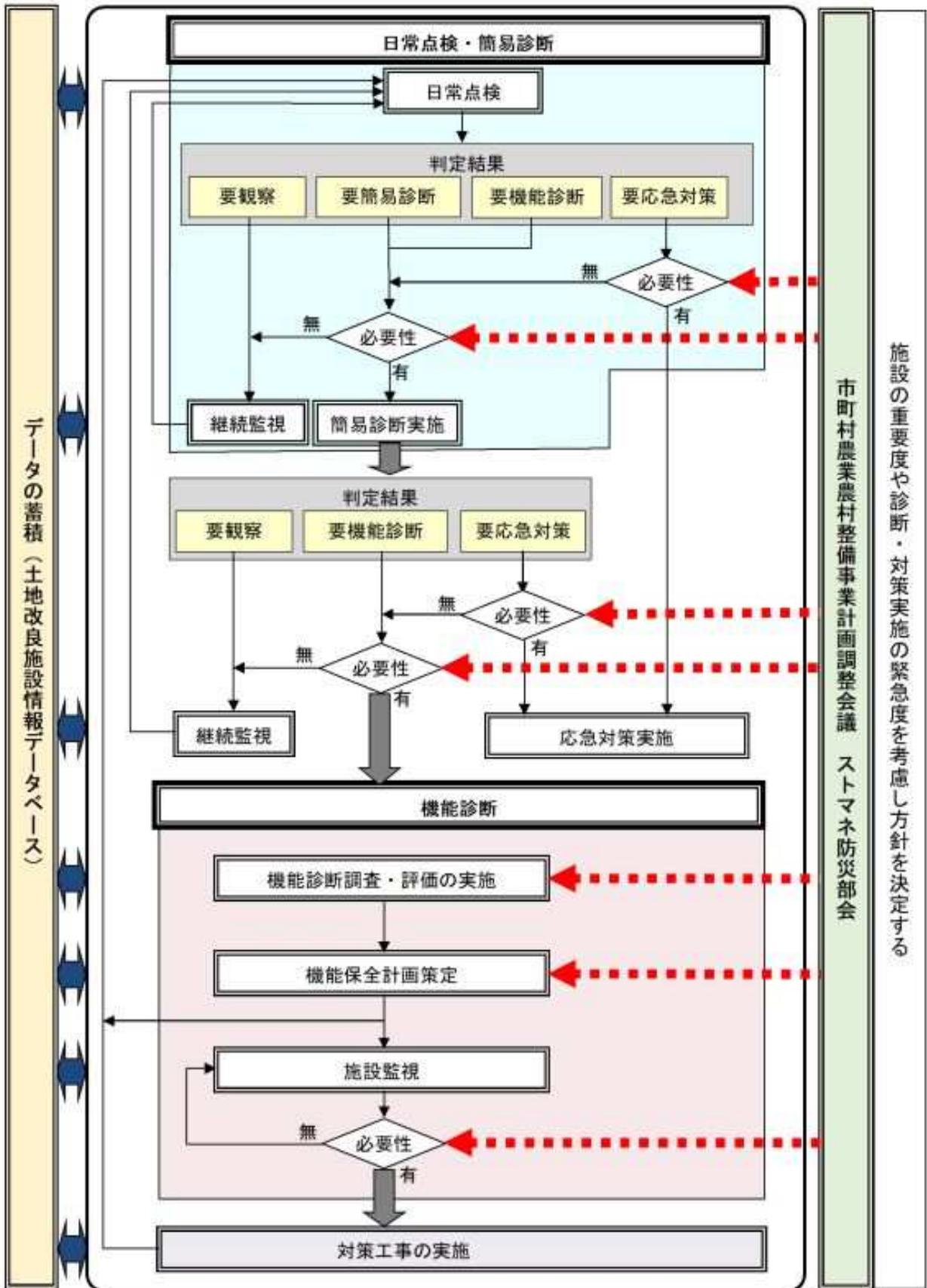


図-4 スtockマネジメントの実施フロー

4) 施設監視

施設監視に当たっては、機能診断の際に設定した定点を用いて、機能診断時点からの施設状態の変化を把握することが重要です。また、施設監視により劣化の進行状況を適切に把握するとともに、その結果を記録として整理・蓄積することにより、劣化予測の精度向上が期待でき、対策工事の内容や実施時期の見直しを行います。

5) 保全対策工事

機能保全計画及び施設監視結果に基づき適切な時期に対策を実施するため、事業化に向けた各種計画策定や法令上の手続、費用負担の考え方を含め、関係者との調整を早めに行ない、合意形成を図ることが重要です。

保全対策工事については、表－3の事業を効率的・効果的に組み合わせ、推進します。

表－3 施設毎の保全対策体系

区分	基幹的施設	末端施設
造成主体	県営施設	県営・団体営施設
機能診断	<ul style="list-style-type: none"> ・水利施設整備事業（基幹水利施設保全型） ・農地整備事業（通作・保全） ・海岸メンテナンス事業 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・農業水路等長寿命化・防災減災事業 ・農村整備事業（計画等策定）
保全対策事業	<ul style="list-style-type: none"> ・土地改良施設維持管理適正化事業 等 	
	<ul style="list-style-type: none"> 施設管理者が日常管理で対応 	
予防保全・補修	<ul style="list-style-type: none"> ・水利施設整備事業（基幹水利施設保全型） ・農地整備事業（通作・保全） ・海岸メンテナンス事業 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・農業水路等長寿命化・防災減災事業 ・農村整備事業（農道・集落道）
		<ul style="list-style-type: none"> ・水利施設整備事業（地域農業水利施設保全型） ・市町村単独事業 等

6) 土地改良施設情報の管理

過去の機能診断の結果や補修工事の履歴等を電子化されたデータベースに蓄積し、一元管理することが重要です。これにより、施設の経年的な劣化を的確に把握することが容易となり、劣化予測の精度向上や効果的な対策工法の検討に資するなど、より効率的なストックマネジメントの実施と技術の向上を図ることが可能となります。

このため、日常点検、機能保全計画策定及び保全対策工事後は、土地改良施設情報データベースに点検結果及び補修履歴等の各種情報の蓄積を行い、ストックマネジメントの効率化を図ります。