

第3章 適切な保安全管理に向けた取組方策

3-1 関係機関の役割と推進体制

施設の適切な保安全管理を図るためには、行政機関、施設管理者及び関係団体がそれぞれの役割を担うことと、相互の綿密な連携が必要です。

そのため、本県ではそれぞれに役割を持った関係機関からなる「農業水利施設保安全管理推進委員会(以下「委員会」という。))」、また地域においては「地域農業水利施設保安全管理推進委員会(以下「地域委員会」という。))」を設置し、推進体制を構築するとともに、適切な保安全管理に向けた取組を支援します(図 3-1)。

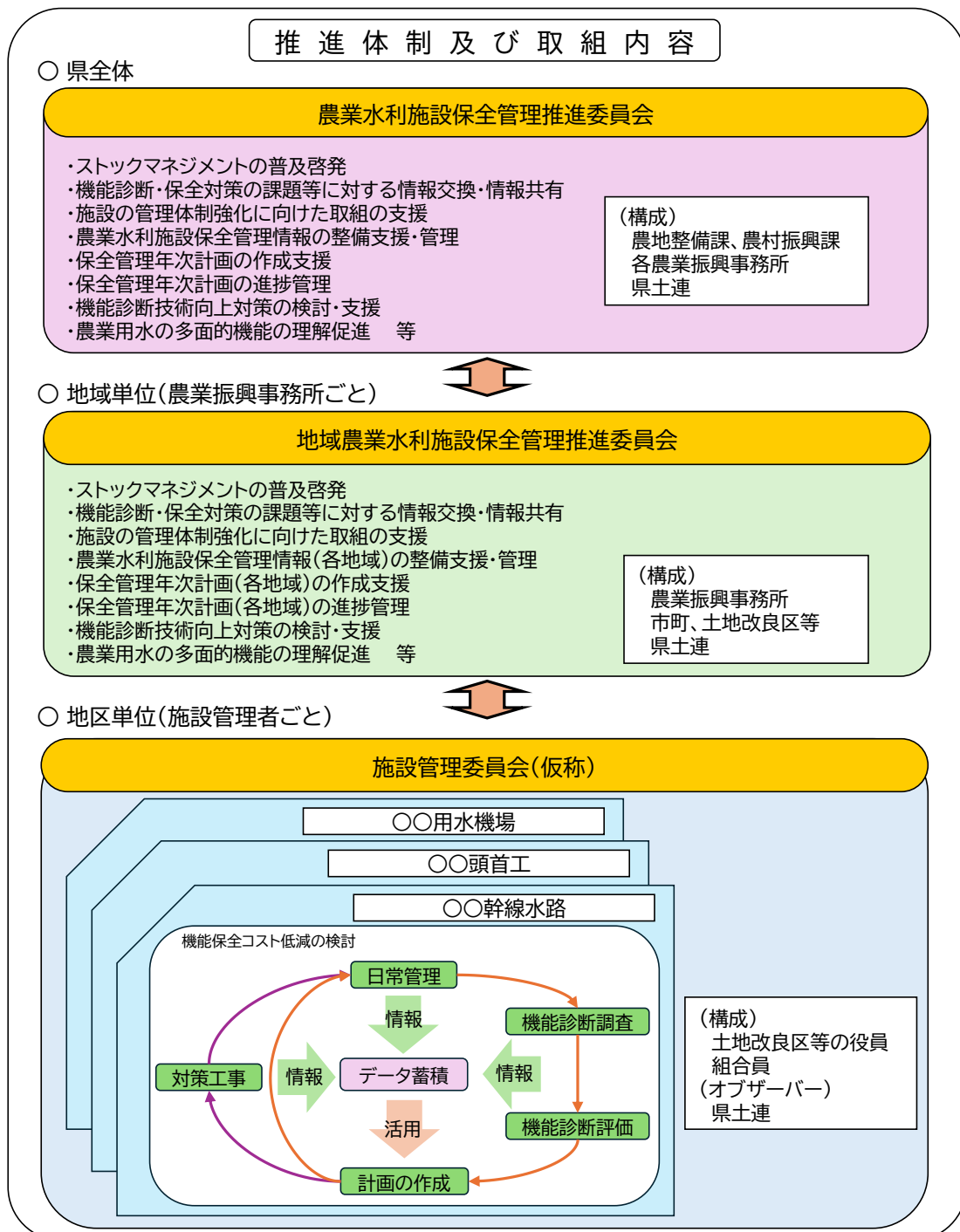


図3-1 農業水利施設の保安全管理に向けた推進体制

また、令和 7 年 4 月施行の土地改良法改正により、土地改良区、市町等の関係主体が連携し、土地改良施設を将来にわたり計画的かつ適切に保全管理していくための「水土里ビジョン」を策定する制度が創設されました。

水土里ビジョンの策定に当たっては、土地改良区、市町、関係団体等で構成する「水土里ビジョン地域協議会」を設置し、同協議会との連携・協力のもと、人材の確保、組織運営体制の強化及び経営収支の健全化等の取組を推進します。

これにより、農業水利施設の機能維持及び長寿命化を図り、持続可能で安定的な保全管理の確立を目指します(図3-2)

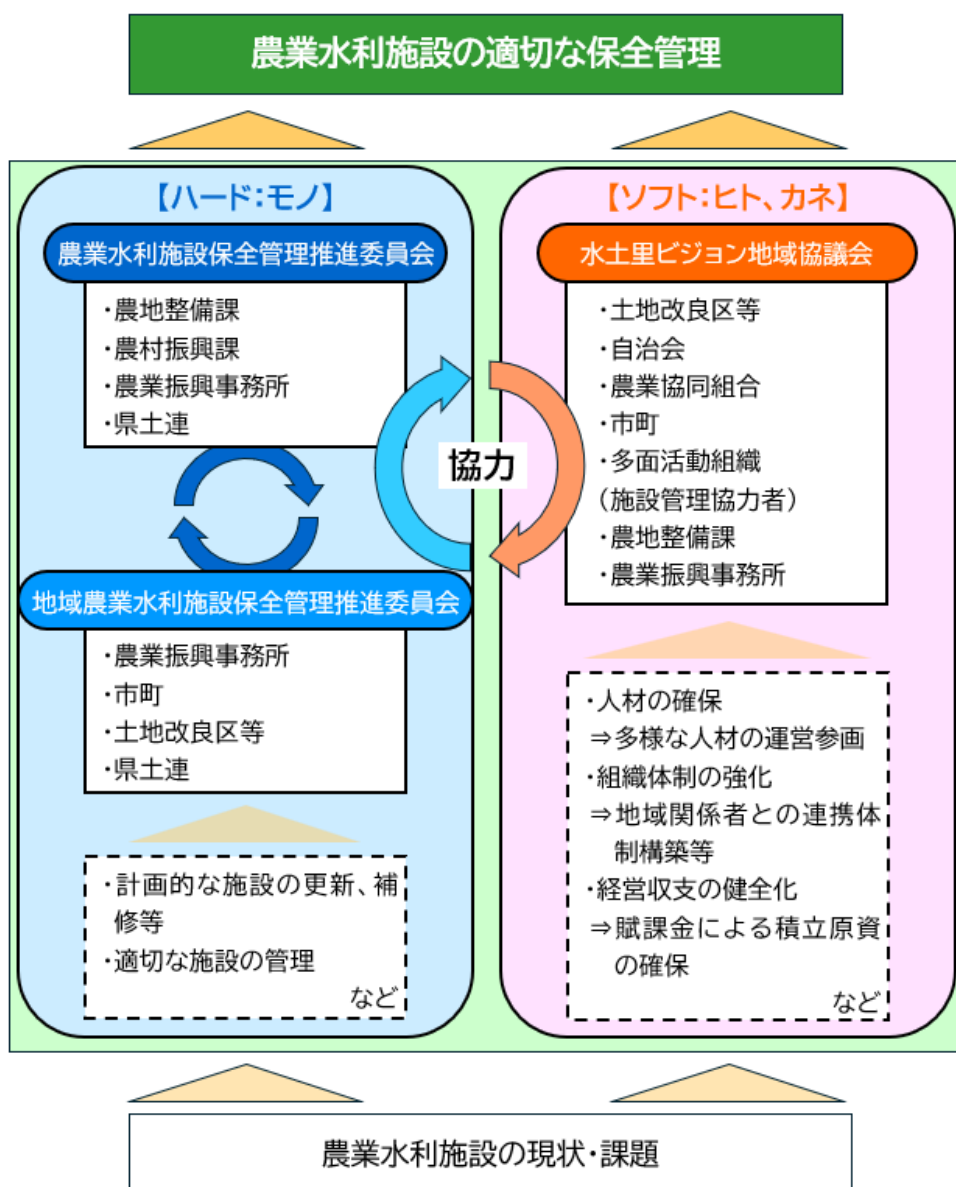


図3-2 農業水利施設の保全管理に向けた推進体制の協力イメージ

(1)行政機関の役割(国、県、市町)

国、県及び市町は、施設管理者及び関係団体と連携を図りながら、次の取組を行います。なお、国においては国営造成施設、県においては基幹的水利施設、市町はこれらを除く水利施設の保全管理に向けた取組を主体的に支援します。

- (ア) 施設の適切な保全管理(ストックマネジメント)の普及啓発
- (イ) 機能診断・保全対策の課題等に対する情報の交換・共有
- (ウ) 施設の管理体制強化に向けた技術指導・支援(各種研修会、講習会の開催など)
- (エ) 機能診断、機能保全計画策定の指導・支援及び対策工事の支援
- (オ) 農業水利施設保全管理情報の作成支援・管理及び農業水利施設保全管理システムの運用
- (カ) 農業用水の多面的機能についての理解促進
- (キ) 地域住民との共同による施設の保全管理(多面活動組織)の協力・支援
- (ク) 自らが管理する施設の適切な保全管理の実施

(2)施設管理者の役割(土地改良区等[土地改良区、土地改良区連合]、水利組合等[用水組合、個人など])

施設管理者は、適切な施設の保全管理に向けて、次の取組が必要です。

- (ア) 施設管理台帳及び維持管理台帳の整備
- (イ) 施設の日常管理の徹底及び簡易な機能診断の実施
- (ウ) 役員等で構成する施設管理体制の構築(「施設管理委員会(仮称)」の設置)
- (エ) 農業水利施設保全管理情報の作成・管理等
- (オ) 計画的な機能診断と機能保全計画策定及び対策工事の実施
- (カ) 地域住民との連携による施設の保全管理
- (キ) 組合員及び地域住民に対する農業用水の多面的機能についての理解促進

(3)関係団体の役割(県土連)

市町及び土地改良区等に対し技術的指導・支援や施設に関する様々な情報管理に努めます。

- (ア) 簡易な機能診断の技術的指導・支援
- (イ) 土地改良区機能強化支援事業による機能診断の実施
- (ウ) 機能診断、機能保全計画策定への技術的指導・支援
- (エ) 維持管理計画書作成等、土地改良区等の施設管理業務に対する指導・支援
- (オ) 農業水利施設保全管理情報の作成・管理及び農業水利施設保全管理システムの運営
- (カ) 農業用水の多面的機能についての理解促進

3-2 計画的かつ効率的・効果的な保安全管理に向けた理解促進

(1) 目指す方向

県、市町、県土連及び施設管理者は、それぞれの地域や立場において、「ストックマネジメント」の考え方を正しく理解するとともに、施設の適切な保安全管理に向けた推進体制の整備及び施設の機能診断や保安全管理に対応できる人材の育成・確保を図る必要があります。

また、食料の安定供給や地域農業の発展、多面的機能の発揮に貢献している施設の保安全管理の重要性について理解促進を図ります。

(2) 取組方策

ア 施設管理者の意識向上

県、市町及び県土連は、施設管理者の意識向上が図られるよう、次の取組を推進します。

- (ア) 国などが開催する各種研修会に積極的に参加し、ストックマネジメントに係る正しい知識を施設管理者に適切に伝えます。
- (イ) 施設管理者がストックマネジメントについて理解を深められるよう、講演会や勉強会等を開催します。
- (ウ) 地域における土地改良推進協議会や地域委員会を通じ、ストックマネジメントの普及啓発に努めます。

イ 管理技術者の育成に向けた取組

県、市町及び県土連は、施設管理者において技術者の育成が図られるよう、次の取組を推進します。

- (ア) 県、市町及び県土連は、国などが開催する技術講習会に積極的に参加することで、機能診断や機能保全計画策定等の知識と実務を習得し、また、農業水利施設機能総合診断士等の専門家を活用して、施設管理者へ適切な指導を行います。
- (イ) 県、市町及び県土連は、施設管理者を対象に技術講習会を実施し、ストックマネジメントに係る技術力を高めます。

ウ 指導機関の体制強化

県、市町及び県土連は、施設管理者において、施設の適切な保安全管理に向けた取組の強化が図られるよう必要な組織体制を確保します。

エ 施設の受益者や地域住民への理解促進

施設管理者は、県、市町及び県土連の指導・支援のもと、施設の受益者や地域住民の理解を得られるよう、セミナー等の開催や施設見学会(勉強会)、PR冊子などを活用し、施設の保安全管理の重要性や農業用水の多面的機能について理解促進を図ります。

オ 地域ぐるみの活動を通じた理解促進

県、市町及び県土連は、多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払制度など、自治会などの非農家等を含めた地域ぐるみの共同活動に対する支援を通して、施設の保安全管理の重要性や農業用水の多面的機能について理解促進を図ります。

3-3 将来を見据えた管理体制の強化

(1) 目指す方向

農業水利施設の管理を行う土地改良区等は、土地改良事業計画「維持管理計画書」に基づき、日常管理を基本に、施設の適正な管理に取り組む必要があります。

このため、土地改良区等は施設管理者として責任を持ち、施設を適切に保全管理できるよう、土地改良区等の運営のあり方や施設管理の重要性を再確認するなど、管理体制の強化を図り、日常管理の徹底及び計画的な機能診断を実施できる自立した組織を目指します。

また、農業水利施設が将来に渡って適切に保全管理され、健全な管理運営体制を継続していくためには、土地改良区や市町等の関係者が共同して将来の管理体制を構築する「水土里ビジョン」の策定及び「水土里ビジョン」に基づく取組が必要となります。

※「水土里ビジョン」の具体的な策定は、農林水産省：「水土里ビジョン策定マニュアル」や栃木県：「水土里ビジョンづくり推進方針」を参考にしてください。

(2) 取組方策

ア 施設管理の重要性の理解促進

(ア) 土地改良区等の役職員は、組合員に対し、日常管理を基本とした施設管理の必要性の理解促進に努め、土地改良区一丸となった管理体制の確立に向け合意形成を図ります。

(イ) 県、市町及び県土連は、土地改良区等の職員の施設管理に対する知識や技術の向上が図られるよう支援するとともに、土地改良区等に対し適切な施設管理に向けた体制（施設管理委員会）の確立を支援します。

イ 施設の日常管理を基本とした管理体制の構築

(ア) 施設管理者は、施設の日常管理や、非常時における的確かつ迅速な対応に備えて、施設管理要領を策定するとともに、施設管理・施設操作・防災対策の各種マニュアルを作成し施設を管理します。

(イ) 県土連は、標準的な日常点検記録簿や施設管理要領、各種マニュアルを作成し、土地改良区等に対する技術的指導・支援を行います。

(ウ) 土地改良区等は、施設管理委員会（仮称）の設置及び施設管理台帳や維持管理計画書の整備に努め、県土連はこれを支援します。

ウ 技術力の向上に向けた指導・支援

(ア) 県、市町及び県土連は、国やその他関係団体などが開催する各種研修会や技術講習会等に積極的に参加し、各役割分担に応じ、機能診断や機能保全計画策定に係る知識と実務の習得を図り、土地改良区等へ適切な指導を行います。

(イ) 県土連は、土地改良区等の職員が簡易な機能診断（以下「1次診断（簡易診断）」）を実施できるよう、県土連や土地改良推進協議会主催の各種研修会や地域委員会等での勉強会を通じ適切に指導するとともに、簡易診断マニュアルを作成し、機能診断の指導・支援を行います（図3-3）。

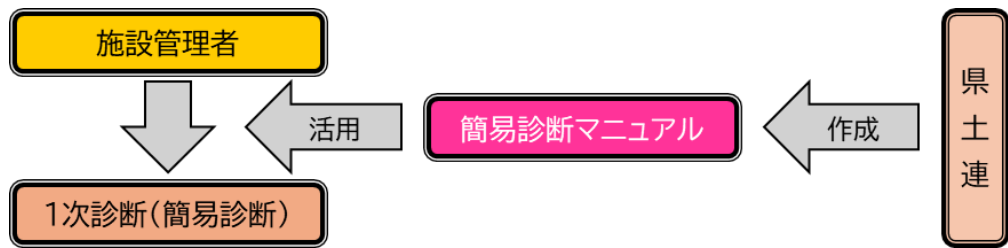


図3-3 簡易診断マニュアルを活用した1次診断(簡易診断)

エ 計画的な機能診断の励行

- (ア) 土地改良区等は、県土連の支援のもと、施設管理台帳や維持管理台帳を整備し、施設の過去の診断結果や整備補修歴を参考に施設の定期診断のスケジュールを作成します。
- (イ) 土地改良区等は、簡易診断を行う技術の習得に努め、日常管理と併せて、簡易診断マニュアルを活用し1次診断(簡易診断)を実施します。
- (ウ) 県土連は、土地改良区等の依頼を受け、土地改良区等が行う日常管理や1次診断(簡易診断)及び過去の補修履歴などを参考に補助事業を活用し機能診断を支援します。

オ 計画的な整備補修の実施

事業主体となる県、市町及び土地改良区等は、機能診断結果に基づき機能保全計画を策定し、適時・適切な対策工事を実施します。

カ 緊急時の対処方針の作成

施設管理者は、突発的な事故、災害等による対応など、不測の事態が発生した場合を想定し、次の準備を行います。

- (ア) 緊急時の連絡体制の確立
- (イ) 緊急時における対策工事費の確保
- (ウ) 施設被害マップの作成
 - a 被災施設の位置の確認
 - b 施設毎の受益地範囲を確認できる地図
- (エ) 被災対応マニュアルの作成
 - a 新たな用水確保の方法
 - b 廃作の判断等

キ 関係者共同による保全体制の構築(水土里ビジョン)

取水施設(基幹施設)から末端施設に至るまでを一体的に捉えた「農業水利システム」全体の保全を図るため、関係者間においてそれぞれの役割を明確化し、適切な役割分担のもと、関係者が共同して農業水利施設の保全体制に取り組みます。

このため、将来にわたる持続的な保全体制の構築を目的として「水土里ビジョン」を策定し、施設管理者の高齢化、操作に不慣れな管理者の増加、役職員のなり手不足といった現状を踏まえ、管理者の確保及び必要な技術力の習得・継承を図ります。

- (ア) 次期管理者の育成
 - a 定期的な施設操作等研修の実施
 - b 施設操作の引継の徹底

(イ) 次期役職員の育成

- a 人材登用に向けた行動計画の作成
- b 次期候補者への働きかけ
- c 若年者や女性の積極的登用
- d 業務のマニュアル化

(ウ) 外部人材との連携

- a 多面活動組織等の協力による維持管理実施
- b 土地改良区の活動周知による民間企業等の維持管理活動参加促進

ク 施設の保全に向けた資金計画・整備計画の適正化

修繕費や電気料金等の高騰に加え、大規模な農業水利施設の更新に要する費用の確保に見通しが立たないことなどから、将来的な施設の管理運営に不安を抱く施設管理者が存在しています。

このため、将来にわたる持続的な保全管理体制の構築を目的として策定する水土里ビジョンにおいて、施設の保全方針と併せて中長期的な資金計画を位置付け、計画的な施設管理を推進します。

具体的には、貸借対照表等により資産及び負債の状況を把握するとともに、本県が作成した「土地改良区賦課金算定プログラム」を活用し、水土里ビジョンに基づき、施設の補修・更新等に要する費用を計画的に積み立てます(図 3-4)。

これにより、農業水利施設の適時・適切な機能保全を図るとともに、施設管理者の経営の安定化と将来にわたる健全な管理運営体制の確立を目指します。

なお、土地改良区等は賦課金額の見直しが生じた場合、組合員に対し十分な説明を行い、理解を求めます。

地 区 名	栃木県地区	
土地改良区名	〇〇土地改良区	
既存台帳搭載施設数	154	施設
評価対象施設数	154	施設
評価単位数	154	単位
評価台帳搭載単位数	154	単位
取得価額	231,442,009	円
減価償却累計額	159,314,300	円
期末残高	72,127,702	円
現在取得価額	382,819,820	円
積立参考値	302,195,220	円

資産評価データを基に管理施設全体の更新積立費用を把握

優先順位を付けて施設更新を検討し、更新積立費用を算定

図3-4 更新積立費算定プログラムイメージ

(ア) 収支の健全化

- a 賦課金額の見直し(収支状況を踏まえた適正単価)
- b 多様な収入源の確保(多目的使用料等)
- c 支出削減(業務効率化、管理省力化等)

(イ) 保全費用の計画的確保

- a 保全計画及び資金計画の作成
- b 資金計画を踏まえた賦課金額設定

ケ 水利組合等管理施設の取扱い

農業水利施設の適切な保全管理に向けた考え方は、施設の管理区分に左右されることなく基本的にどの施設管理者であっても同じです。従って、水利組合等が管理する施設についても、3-3(2)ア～クを参考に、施設管理者が行政機関や関係団体の指導・支援を受けながら施設の保全・管理に努める必要があります

コ 地域住民等との共同活動による施設管理

多面的機能支払制度など、自治会などの非農家等を含めた地域ぐるみの共同活動を通して、施設の保全管理を行います。



写真 3-1 地域ぐるみの活動その1



写真 3-2 地域ぐるみの活動その2

3-4 持続的かつ効率的な農業の実現に向けた農業水利施設の最適化

(1) 目指す方向

これまで、農業水利施設については、老朽化等に伴う機能低下に備え、計画的かつ効率的・効果的な保全管理に取り組んできました。

しかし、農業者の減少や高齢化、営農形態の変化など、農業を取り巻く諸情勢が大きく変化しているため、農業水利システムが将来にわたり安定的に機能を発揮し、次世代への円滑な継承に向けて、農業水利施設の最適化や新技術の導入を推進します。

(2) 取組方策

ア 農業水利施設の最適化

県、市町、県土連及び施設管理者は、農業水利施設の個別施設ごとの診断にとどまらず、地域農業の現状及び今後の展開方向を踏まえ、農業水利システム全体の視点から診断を行います。

これにより、将来の地域農業の姿に即した農業水利施設の規模や機能等の最適化を図ります。

(ア) 現状把握と課題の「見える化」

次の内容について現状把握するとともに、Web システムである農業水利施設保全管理システム等を活用して情報を整理・記録することで、農業水利施設が抱える課題の「見える化」を行います。

これにより、農業水利システム全体の視点から、「残す施設」「統合が可能な施設」「廃止の検討対象となる施設」を客観的に分類します。

- a 農業水利施設の機能、健全度及び利用状況
- b 維持管理費及び更新費を含めたライフサイクルコスト
- c 受益面積、受益者数並びに担い手農家・法人への農地集積・集約化の見通し
- d 作付体系の現状及び将来の見通し(畑作化・園芸化・非農地化の可能性)

(イ) 地域農業の将来像を踏まえた対応方針の検討

農業水利施設の個別施設の視点と農業水利システム全体の視点の双方を踏まえ、農業水利施設の機能を効果的に発揮させるための対応方針について関係者間で話し合い、将来に必要となる機能保全コストを見据え、その平準化を図ります。

イ 新技術を活用した施設管理省力化・低コスト化

県、市町、県土連及び施設管理者は、施設管理の省力化及び低コスト化を図るため、最新技術に関する知見を踏まえ、次のことに取り組みます。

- (ア) 国などが開催する各種研修会に積極的に参加し、施設管理の省力化・低コスト化に資するICT等の新技術に係る知識を習得します。
- (イ) 地域委員会での研修会等を通して、施設管理の省力化や維持管理費の節減等に向けた取組を推進します。
- (ウ) 施設管理者が、施設管理の省力化等を検討する際には、県、市町及び県土連は、その打合せ等に参加し、技術的指導・支援を行います。



写真 3-3 省力化・監視カメラの設置



写真 3-4 維持管理費の節減:太陽光パネルの設置

3-5 農業水利施設保安全管理情報整備及び適切な管理・運用

(1) 目指す方向

農業水利システムが有する機能を効率的・効果的に保全するためには、システムを構成する施設ごとに劣化状況を把握し、その度合いに応じて適時・適切に対策を講じることが必要です。

そのためには、農業水利施設の基本情報や過去の補修履歴、劣化状況、保安全管理年次計画など施設に関する様々なデータを関係機関等で共有化し、相互共通認識のもと適切に管理・運用を図ります。

(2) 取組方策

ア 農業水利施設保安全管理情報の整備・共有

県、市町、県土連及び施設管理者は、農業水利施設保安全管理情報を整備し、農業水利システムを構成する施設を適切に保安全管理するため、整備した情報を共有します。

(ア) 基本構成

整備する農業水利施設保安全管理情報は、表3-1 及び図3-5のとおりです。

表3-1 施設データとして取り込む(管理する)情報

データの種類	内容
①施設基本情報	施設名称や概要(工種区分、受益面積、造成区分等)、諸元(水利権、構造、延長等)等最も重要な情報
②補修等履歴情報	個別施設の補修、改修等や不具合に関する情報
③維持管理情報	施設管理者が実施している施設の保安全管理に関する情報(施設の運用に係る人員、費用等の情報)
④機能診断情報	施設の劣化状況や原因、健全度判定に関する情報
⑤保安全管理年次計画(保安全管理年次スケジュール)	機能保全計画(施設の機能診断に基づく対策工法等に関する情報)に基づく機能診断計画及び対策工事計画

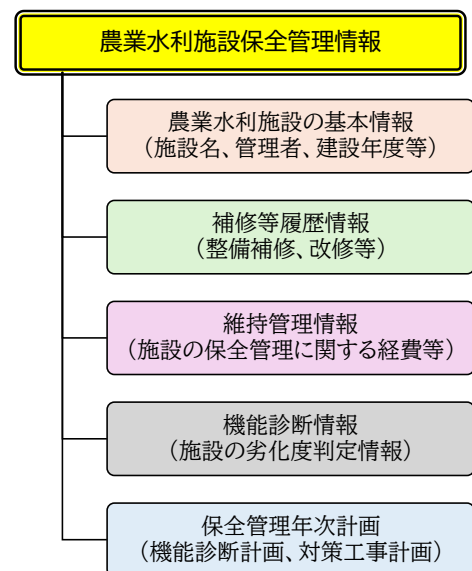


図3-5 農業水利施設保安全管理情報の基本構成

(イ) 農業水利施設保全管理情報のイメージ

農業水利施設保全管理情報は、土地改良区単位、水系単位、水利権単位で施設の状態を確認できるよう農業水利システムごとに整備します(図3-6)。

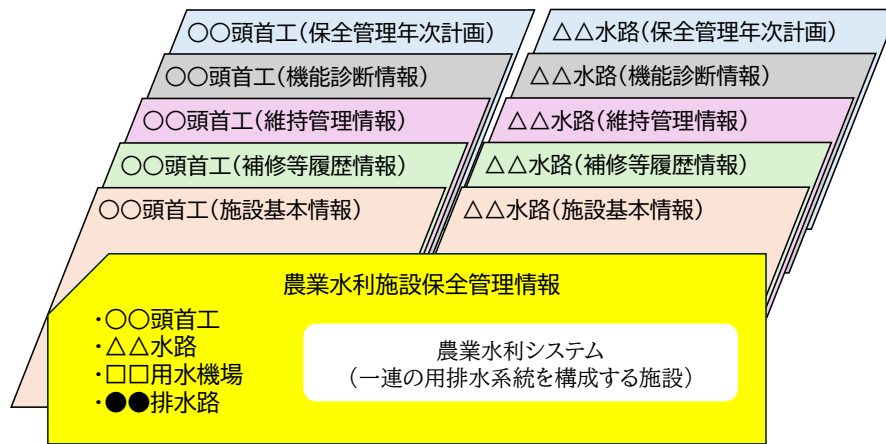


図3-6 農業水利施設保全管理情報のイメージ

(ウ) 農業水利施設保全管理情報の対象施設

農業水利施設保全管理情報の対象となる施設は次のとおりです。

- a その機能低下による影響が広範囲にわたる県、市町及び土地改良区等が管理する以下の施設並びにその他地域に及ぼす影響が大きく、県及び市町が必要と認めた水利組合等管理施設。
 - (a) 受益面積 10ha 以上のダム、頭首工、ため池、用水機場、排水機場、ずい道、及び受益面積 100ha 以上の樋門、水路、集水渠(H20～21 年度基幹的農業水利施設保全計画基礎調査(以下「H20～21 基礎調査」という。)並びに H21 年度現況調査対象施設(以下「H21 現況調査」という。)及び新たに造成された施設。(ただし、廃止した施設を除く。)
 - (b) 県、市町、土地改良区等が必要と認めた受益面積 100ha 未満の水路及び 10ha 未満の水利施設。
- b 100ha 未満の水路及び 10ha 未満の農業水利施設は、次の理由により対象から除く。
 - (a) 単体施設に比べ水路の劣化による施設機能の低下がそれほど深刻でないこと
 - (b) 単体施設に比べ重要度が低いこと

(I) 農業水利施設保全管理情報の管理・運用

- a 農業水利施設の基本情報に基づき、最新情報を管理します。
- b 農業水利施設の整備補修、改修等に関する情報を参考に、農業水利施設の劣化状況や状態を予想します。
- c 農業水利施設の日常管理、維持管理を通して、農業水利施設の状態を確認・記録します。
- d 農業水利施設の機能診断を通して農業水利施設の健全度を把握・確認します。
- e a～d で得られた情報を参考に、保全管理年次計画(機能診断年次計画及び対策工事年次

計画)を作成します。

f 保安全管理年次計画は、農業水利施設の機能診断結果等を踏まえ、毎年見直しを行い、農業農村整備事業管理計画(農業農村整備事業の5カ年計画)など、各種計画に適切に反映します。

g 保安全管理年次計画を基に適時・適切な補助事業を選択し、効率的・効果的な施設の保安全管理を行います(表3-2)。

表3-2 保安全管理年次計画のイメージ

番号	管内別	所在市町	工種	施設名称	施設管理者	受益面積(ha)	過去の造成事業(主体)	造成年次	耐用年数	主な構造寸法	機能診断	実施及び計画年次	H18まで	H19	H20	H21	H22	～	R7	R8	特記事項				
1	〇〇	〇〇市	頭首工	〇〇頭首工	〇〇土地改良区	〇〇	県営	1964	〇〇	(型式)コンクリート固定堰 流氷吐(鋼製スライドゲート) (寸法)電動式H=〇 B=〇、L=〇 (取水ゲート構造) 鋼製スルースゲート (取水口寸法) 左岸 H=〇、B=〇、3門	機能診断	診断区分 点検項目		2次診断 堰柱 堰体 導流壁 固定堰 エプロン 護床工 魚道 取水口 護岸		3次診断 堰柱 堰体 導流壁 固定堰 エプロン 護床工 魚道 取水口 護岸					3次診断 堰柱 堰体 導流壁 固定堰 エプロン 護床工 魚道 取水口 護岸				
											診断結果			①油圧ユニット交換 K2 ②扉体塗装 K2 ③取水口電動化 S-3 ④護岸改修 K3 ⑤エプロン/護床工改修 K3		①油圧ユニット交換 S-2 ②扉体塗装 S-2 ③取水口電動化 S-3 ④護岸改修 S-3 ⑤エプロン/護床工改修 S-4				①油圧ユニット交換 S-2 ②扉体塗装 S-2 ③取水口電動化 S-2 ④護岸改修 S-2 ⑤エプロン/護床工改修 S-2					
											対策工事	対策工事名 整備内容										地盤ストマタ ①油圧ユニット交換 ②扉体塗装 ③取水口電動化 ④護岸補修			
												事業費						30,000							

(オ) 情報の共有化

県、市町、県土連及び施設管理者は、(ア)～(エ)で整備した農業水利施設に係る各種情報の一元化を図ります。

a 施設データは、施設基本情報、補修等履歴情報、維持管理情報、機能診断情報及び機能診断・対策工事計画に関する保安全管理年次計画とし県、市町、県土連及び施設管理者が共有化を図り、農業水利施設保安全管理情報として適切に管理します。

b 農業水利施設保安全管理情報は、施設管理者が県土連と協議のうえ適切に更新を行い、県及び市町はこれを支援します。

(カ) 情報共有化の体制構築

県、市町、県土連、施設管理者及び地域委員会は、農業水利施設保安全管理情報の管理・運用を図るため、情報の共有化体制を構築します。

a 施設管理者は農業水利施設保安全管理情報(①施設基本情報、②補修等履歴情報、③維持管理情報、④機能診断情報、⑤保安全管理年次計画)を適切に管理します。

b 施設管理者は、施設の最新の状態を常に把握するよう努めます。

c 地域委員会は、農業水利施設保安全管理情報が適切に管理されるよう、関係機関等との調整役を果たします。

d 県土連は、土地改良区等の了解のもと、農業水利施設保安全管理情報を入手し、施設の最新情報のデータを適切に管理するとともに、地域委員会と情報の共有化を図ります。

e 県及び市町は、地域委員会及び県土連を支援するとともに、農業水利施設保安全管理情報の共有化を図ります(図3-7)。

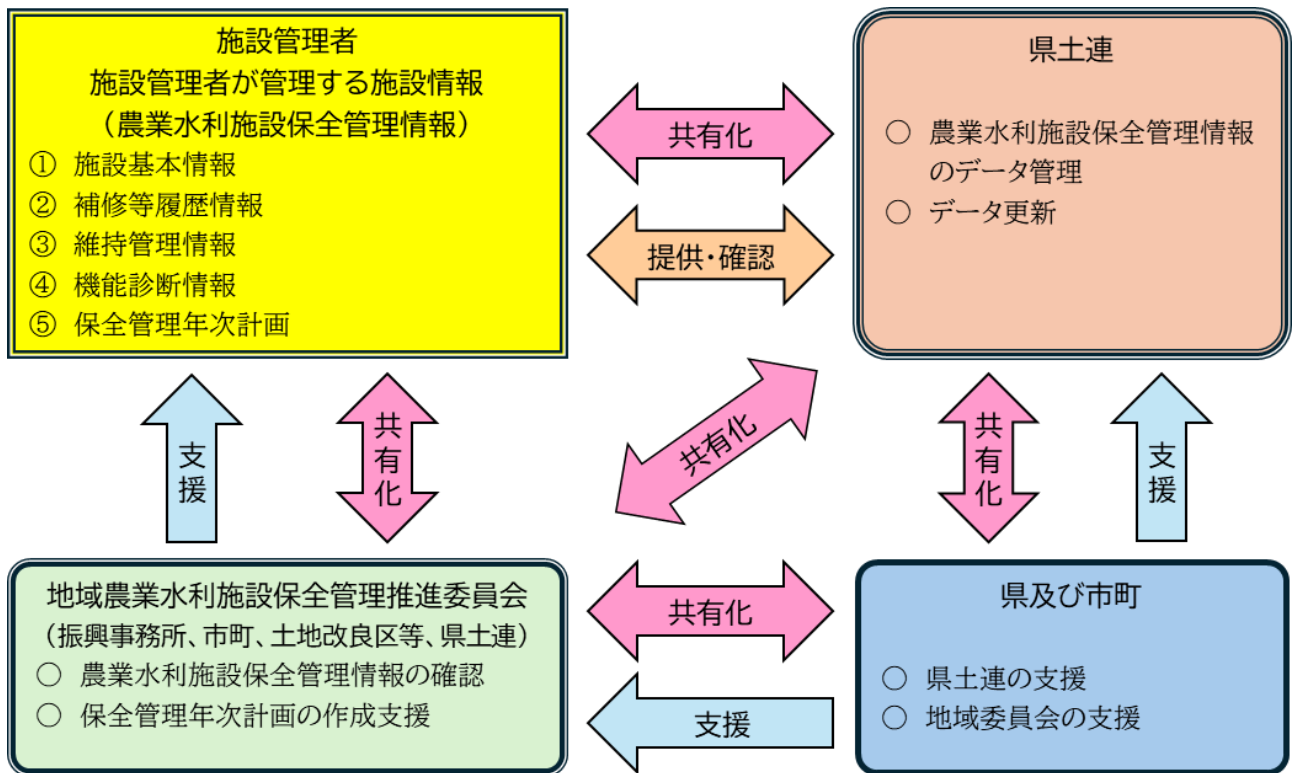


図3-7 施設データの管理体制

(†) 施工事例の収集

県及び県土連は、ストックマネジメントの考え方にに基づき施設の長寿命化を実施した施設の事例を収集し、施設管理者及び市町等に広く周知します。

イ 農業水利施設管理情報の管理・活用

県、市町、県土連及び施設管理者は、整備・共有した農業水利施設保安全管理情報を次のとおり管理・運用します。

(ア) 情報の管理・運用

- 施設の基本情報に基づき、施設の最新情報を管理します。
- 施設の整備補修、改修等に関する情報を参考に、施設の劣化状況や状態を予想します。
- 施設の日常管理、維持管理を通して、施設の状態を確認・記録します。
- 施設の機能診断を通して施設の健全度を把握・確認します。
- a~dで得られた情報から、保安全管理年次計画(機能診断年次計画及び対策工事年次計画)を作成します。
- 保安全管理年次計画は、施設の機能診断結果等を踏まえ、毎年見直しを行い、農業農村整備事業管理計画(農業農村整備事業の5カ年計画)など、各種計画に適切に反映します。
- 見直しを行った保安全管理年次計画については、Web システムである農業水利施設保安全管理システムに掲載し、関係者間での情報共有を図ります。
- 保安全管理年次計画に基づき、適時・適切な補助事業を選択・活用し、効率的・効果的な施設の保安全管理を行います。

(イ) 蓄積した情報の活用

ストックマネジメントの精度を向上させ、適切な機能保全対策を実施するためには、これまでに整備・蓄積してきた各種データの有効活用が不可欠です。

これらのデータは、平常時の保全管理に加え、災害や突発的な事故発生時においても、施設諸元情報等を迅速に確認するための重要な基盤情報として活用することができます。

県、市町、県土連及び施設管理者は、施設の健全度(劣化状況・事故履歴)、利用度(受益面積・稼働率)、将来性(担い手の状況・農地の将来見通し)、代替性(他施設からの給水の可否)といった情報を基に、農業水利システム全体の視点を踏まえて機能保全の方向性を検討します。

これらの検討は、将来の施設配置や管理体制を示す水土里ビジョンと整合を図りながら実施し、水土里ビジョンに基づく計画的な保全管理の具体化につなげます。

その上で、農業水利施設の機能保全に向けた資金計画及び機能保全計画を作成します。

機能保全対策の方向性の検討例は、図3-8 に示すとおりです。

例えば、利用頻度が低く、かつ健全度が低い施設については、関連する施設への影響(機能向上等の必要性)を考慮した上で、廃止の可能性について検討します。

一方、利用頻度が高いものの健全度が低い施設については、関係施設との統合による対応と単独更新による対応を比較し、費用対効果や将来の管理負担等を踏まえ、より効果的な選択肢について検討します。

これらの検討結果として整理した機能保全の方向性については、機能保全計画及び保全管理年次計画に簡潔に記載します(表3-3、3-4)。

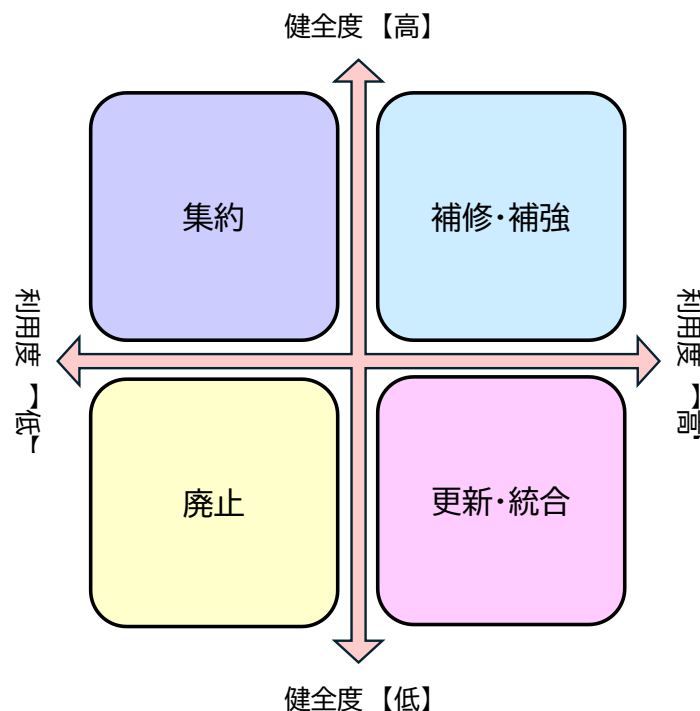


図3-8 機能保全対策の方向性のイメージ

表3-3 機能保全計画における機能保全の方向性に関する記載例

1. 総括表

(様式1)

4 機 能 保 全 対 策	対策工法	本施設の対策工法については、施設健全度及び主な劣化要因を考慮し、以下のとおり検討した。 S-5及びS-4の施設については、対策の実施は行わず、経過観察とした。 S-3の内、劣化要因が摩耗・すりへりものは、摩耗への耐久性の向上を目的に表面被覆工法とした。また、劣化要因が初期欠陥のものは、ひび割れ補修工法とした。							
	対策時期	性能低下予測と対策工法の検討結果より機能保全対策時期を供用開始から〇〇年、〇〇年、〇〇年に設定した。							
	機能保全コスト算定	採用シナリオ	○						単位:千円
		最高シナリオ							○
		項目	シナリオ①(1+4)	シナリオ②(2+4)	シナリオ③(3+4)	シナリオ④(1+5)	シナリオ⑤(2+5)	シナリオ⑥(3+5)	備考
		①調査費							
		②維持管理費							
		③事業費	160,730	69,214	4,757	165,308	73,792	9,335	当面必要な対策
		④対策費	308,123	490,051	845,630	306,191	488,119	843,698	将来必要な対策
	⑤残存価値	13,425	38,656	225,103	13,432	38,663	225,110		
機能保全コスト	455,428	520,609	625,284	458,067	523,248	627,923	Σ(①~④)-⑤		
機能保全コスト低減率=(1-(採用シナリオ/最高シナリオ))×100=27.5%									
農業水利システムの機能保全の方向性	<p>[課題]〇〇〇幹線水路系については、営農変化に伴い一部の地区で用水需要が減少</p> <p>[機能保全の方向性]</p> <p>①現状6箇所の揚水機場のうち、〇〇揚水機場と△△揚水機場を統合し、新たに□□揚水機場の造成を検討</p> <p>②用水需要を精査し、〇〇年から予定している老朽化対策において、一部の支線水路においてダウンサイジングを検討</p>								
施設監視計画	本施設は、比較的健全度が高いことから、当該調査と同程度の内容の調査を5年間隔で実施することが望ましいと判断した。								

出典:「手引き」(農林水産省) 第2章 6(9)【表2-23】機能保全計画における機能保全の方向性に関する記載例】より抜粋

表3-4 保全管理年次計画における機能保全の方向性に関する記載例

番号	管内別	所在市町	工種	施設名称	施設管理者	受益面積(ha)	過去の造成事業(主体)	造成年次	耐用年数	主な構造寸法	機能診断対策工事	実施及び計画年次	H22	~	R8	R9	特記事項	
1	〇〇	〇〇市	頭首工	〇〇頭首工	〇〇土地改良区	〇〇	県営	1964	〇〇	(型式)コンクリート固定堰 洪水吐(鋼製スライドゲート) (寸法) 電動式H=〇 B=〇、L=〇 (取水ゲート構造) 鋼製スルースゲート (取水口寸法) 左岸 H=〇、 B=〇、3門	機能診断 診断区分 点検項目							
											診断結果				①油圧ユニット交換 S-2 ②扉体塗装 S-2 ③取水口電動化 S-2 ④護岸改修 S-2 ⑤エプロン護床工改修 S-2			・R7検討 〇〇頭首工と▲▲頭首工の統合し、〇〇頭首工の廃止を検討。
											対策工事 整備内容	地域ストマネ ①油圧ユニット交換 ②扉体塗装 ③取水口電動化 ④護岸補修						
											事業費	30,000						