

インフラ長寿命化計画(行動計画)

平成26年8月19日 策定

令和3年3月31日 改定

農林水産省 農村振興局

目次

1. はじめに.....	1
2. 計画の範囲.....	2
(1) 対象施設.....	2
(2) 計画期間.....	2
3. 目指すべき姿（予防保全型の老朽化対策の推進）.....	2
4. 必要施策に係る取組の方向性.....	3
(1) 現状と課題.....	3
ア 点検、診断、補修及び更新.....	3
イ 基準類の整備.....	3
ウ 情報基盤の整備と活用.....	5
エ 個別施設計画の策定及び更新.....	6
オ 新技術の開発・導入.....	6
カ 予算管理.....	7
キ 体制の構築.....	7
① 研修制度等の充実.....	7
② 技術開発・導入を推進するための体制強化.....	10
③ 入札契約制度の改善等.....	11
④ 関係者間の関係強化.....	11
ク 法令等の整備.....	11
(2) 必要施策に係る取組の方向性.....	11
ア 点検、診断、補修及び更新.....	12
イ 基準類の整備.....	12
ウ 情報基盤の整備と活用.....	13
① 情報の蓄積、可視化及び共有.....	13
② 情報の利活用と発信.....	13
エ 個別施設計画の策定及び更新.....	13
オ 新技術の開発・導入.....	13
① 機能診断技術.....	13
② 対策技術.....	14
カ 予算管理.....	14
キ 体制の構築.....	14

① 研修制度等の充実	14
② 技術開発・導入を推進するための体制強化	15
③ 入札契約制度の改善等	15
④ 関係者間の関係強化	15
ク 法令等の整備	15
5. 中長期的なコストの見通し	15
6. フォローアップ計画	16
7. 添付資料	17
施設別整理票（現状と課題、取組方針）【別添1】	18
(1) 農業水利施設（ため池を除く）	18
(2) 農業水利施設（ため池）	19
(3) 農道	20
(4) 農業集落排水施設	21
(5) 地すべり防止施設	22
(6) 海岸保全施設	23
施設別工程表【別添2】	24
(1) 農業水利施設（ため池を除く）	24
(2) 農業水利施設（ため池）	25
(3) 農道	26
(4) 農業集落排水施設	27
(5) 地すべり防止施設	28
(6) 海岸保全施設	29
個別施設計画の策定・更新方針【別添3】	30
1. 農業水利施設	30
2. 農道	31
3. 農業集落排水施設	31
4. 地すべり防止施設	32
5. 海岸保全施設	32

1. はじめに

農業水利施設を始めとする土地改良施設等は、我が国の食料生産に不可欠な基本インフラであり、基幹的な農業水利施設だけでもダム、頭首工、用排水機場等の施設が約7千箇所、農業用排水路は約5万kmが整備されている。また、農道の延長は、農道として管理されているものだけでも約17万2千kmに及んでいる。

しかしながら、これらの施設の多くは戦後の食料増産の時代や高度経済成長期に整備されており、基幹的な農業水利施設では既に約3割が標準耐用年数を超過し、今後10年間で約4割に達する見通しであるなど、老朽化が進行しており、突発事故の増加や施設機能の低下が懸念される。

土地改良施設等は、食料生産を支える重要なインフラであるのみならず、農村地域の防災・減災といった公益的な役割も果たしていることから、財政的な制約も考慮しつつ、これまで以上に効率的な補修・更新に取り組み、これらの機能の将来にわたる安定的な発揮を図る必要がある。

インフラの老朽化等に対応する政府の計画としては、「経済財政運営と改革の基本方針2002」（いわゆる「骨太の方針」の第2弾）に、公共事業の効率化の手法として「既存ストックの有効活用」が初めて盛り込まれた。農林水産省においては、平成15年に閣議決定された「土地改良長期計画」（平成15年10月10日閣議決定）にも同様の趣旨が盛り込まれたほか、平成17年に閣議決定された「食料・農業・農村基本計画」（平成17年3月29日閣議決定）においても、「既存ストックの有効活用の観点から農業水利施設等の長寿命化を図り、これらのライフサイクルコスト（LCC：Life Cycle Cost）を低減することを通じ、効率的な更新整備や保全管理を充実する」ことが初めて明記された。現行の「食料・農業・農村基本計画」（令和2年3月31日閣議決定）及び「土地改良長期計画」（平成28年8月24日閣議決定）においても、「農業水利施設の戦略的な保全管理」が明記されている。

国や地方公共団体等は、財政がひっ迫する中、これらの計画等に基づき、施設の監視・診断等によるリスク管理を行いつつ、劣化の状況に応じた補修・更新等を計画的に行うことにより、施設の長寿命化、LCCの低減を図る戦略的な保全管理の推進に努めているところである。

他方、高度経済成長期等に集中的に整備されたインフラが今後一斉に高齢化していく状況の中で、これに適切に対応し、また巨大地震等の大規模災害に備える必要性等から、政府全体の取組として平成25年10月に「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」が設置され、同年11月には、同会議においてインフラの戦略的な維持管理・更新等の方向性を示す基本的な計画として「インフラ長寿命化基本計画」（以下「基本計画」という。）が策定された。

さらに、「国土強靱化基本計画」（平成26年6月3日閣議決定）においては、政府横断的な分野の一つとして「老朽化対策」が設定され、インフラの維持管理・更新に係る推進方針が明記された。

これらを踏まえ、農林水産省農村振興局は、所管するインフラの維持管理・更新等

を着実に推進する中期的な取組の方向性を明らかにするため、「インフラ長寿命化計画（行動計画）」（平成26年8月19日）を策定し、これによってインフラの長寿命化に向けた取組を推進してきたところである。

これまでの取組状況のフォローアップを行い、その結果を踏まえ、新たな行動計画を策定し、これによってインフラの長寿命化に向けた取組を更に強力に推進するものである。

2. 計画の範囲

（1）対象施設

本計画は、農林水産省農村振興局が所管する農業水利施設、農道、農業集落排水施設、地すべり防止施設及び海岸保全施設（以下「土地改良施設等」という。）を対象とする。

（2）計画期間

令和2年度中に策定する新たな土地改良長期計画等の計画期間と合わせ、令和7年度（2025年度）までを計画期間とする。

3. 目指すべき姿（予防保全型の老朽化対策の推進）

農業の生産性と農村の生活環境の向上を図るために整備された土地改良施設等のインフラは、戦後の食料増産や高度経済成長の時代に急速に整備が進められたため、近年、耐用年数を超過した施設が急増している。

これらの施設を戦略的に保全管理するためには、以下のストックマネジメントサイクルを確立し、予防保全型の老朽化対策を推進することが重要である。

- ① 日常管理による点検
- ② 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検討及び個別施設毎の長寿命化計画の作成
- ④ 関係機関等との情報共有と適切な役割分担に基づく対策工事の実施
- ⑤ 調査・検討の結果、対策工事に係る情報の蓄積及び利活用

この際、個別施設毎の長寿命化計画（以下「個別施設計画」という。）をベースとしつつ、施設の機能を継続的に監視し、その監視結果も踏まえた弾力的な対策工事を適時適切に実施するとともに、点検、診断、監視及び対策の各段階における情報の蓄積を図り、その結果を点検や機能診断等に反映させていくことが重要であり、これらの情報の継続的な更新及び更なる利活用を図っていく。

また、農業者の減少や高齢化が進む中でも土地改良施設等の機能が安定的に発揮されるよう、土地改良施設等の更新に際し、施設の集約や再編、統廃合等のストック適

正化を推進していくことが重要である。

さらに、無人航空機（UAV：Unmanned Aerial Vehicle）等のロボットや情報通信技術（ICT：Information and Communication Technology）等も活用しつつ、施設の点検、機能診断、監視等を通じた計画的かつ効率的な補修・更新等を行うことにより、施設を長寿命化し、LCCを低減する戦略的な保全管理を推進していく。

4. 必要施策に係る取組の方向性

（1）現状と課題

土地改良施設等は、国、地方公共団体、土地改良区等の多様な主体により管理されているが、施設の所有者、管理者並びに機能診断、補修及び更新を行う対策実施者（以下「対策実施者」という。）が異なる場合が多いため、これらの関係者が一丸となり、個別施設計画に基づく施設の戦略的な保全管理及び施設の集約や再編、統廃合等のストックの適正化を推進する必要がある。

また、必要な施設機能を維持するためには、一定の技術力を持った人材を確保することが不可欠である。今後、人口減少や少子高齢化が見込まれる中、これらの人材を確保することは困難な状況であるが、施設の点検・診断とこれに基づく補修・更新を継続的に行っていくストックマネジメントサイクルを確立し、予防保全型の老朽化対策を推進するとともに、その実行に必要な人材及び体制を確保していく必要がある。

なお、施設別の現状と課題は、別添1の施設別整理票のとおりである。

ア 点検、診断、補修及び更新

国営造成土地改良施設については、基本計画等に基づき、国が機能診断の実施及び個別施設計画の策定を行い、当該計画に基づく補修・更新等を進めているところである。また、県営造成施設や団体営造成施設については、都道府県等が機能診断の実施及び個別施設計画の策定を行い、国は当該計画に基づく補修・更新等について補助事業等により支援しているところである。

引き続き、適期に機能診断を実施し、その結果を踏まえた個別施設計画に基づく補修・更新及び施設の集約や再編、統廃合等のストックの適正化を推進するとともに、点検、診断、補修及び更新の実施に際して、これらの情報の蓄積及び利活用並びに新技術の導入により、維持管理に係る業務の効率化を図る必要がある。また、当該情報を活用することにより、必要に応じて、個別施設計画を更新するとともに、当該計画を踏まえたストックマネジメントサイクルを確立し、予防保全型の老朽化対策を推進することが重要である。

イ 基準類の整備

農林水産省では、国営造成土地改良施設の管理に当たって遵守すべき事項を定めた「土地改良施設管理基準」を施設ごとに順次制定してきた。

また、ストックマネジメントに関する基本的な考え方や現場での実施方法の枠組

み等を取りまとめた手引きやマニュアルを分野ごとに整備してきたところである。

(表-1)

今後は、施設の点検や機能診断等の更なる省力化・高度化につながる UAV 等のロボットを始めとする新技術について、技術開発や導入状況等を踏まえ、手引きやマニュアルに反映することが重要である。

表-1 (参考) 基準・マニュアル等一覧 (施設ごと)

分野	施設	基準・指針・マニュアル・手引き
農業水利施設	共通	農業水利施設の機能保全の手引き 農業水利施設の長寿命化のための手引き
	ダム	土地改良事業計画設計基準・設計「ダム」【共通編】、同【フィルダム編】、同【コンクリートダム編】 管理基準【ダム編】 農業用ダム機能診断マニュアル 国営造成農業用ダム耐震性能照査マニュアル
	調整池	土地改良事業計画設計基準・設計「ダム」【共通編】、同【フィルダム編】 土地改良事業設計指針「ため池整備」 農業用ダム機能診断マニュアル 国営造成農業用ダム耐震性能照査マニュアル
	頭首工	土地改良事業計画設計基準・設計「頭首工」 土地改良施設管理基準【頭首工編】 農業水利施設の機能保全の手引き「頭首工」 農業水利施設の機能保全の手引き「頭首工(ゴム堰)」 農業水利施設の機能保全の手引き「頭首工(ゲート設備)」
	用水路 (開水路)	土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」 農業水利施設の機能保全の手引き「開水路」 農業水利施設の補修・補強マニュアル(案)【開水路補修編】
	用水路 (トンネル)	土地改良事業計画設計基準・設計「水路トンネル」 農業水利施設の機能保全の手引き「水路トンネル」
	用水路 (パイプライン)	土地改良事業計画設計基準・設計「パイプライン」 農業水利施設の機能保全の手引き「パイプライン」 農業水利施設の補修・補強マニュアル(案)【パイプライン編】
	ポンプ場 (用排水機場)	土地改良事業計画設計基準・設計「ポンプ場」 土地改良施設管理基準【用水機場編】、同【排水機場編】 農業水利施設の機能保全の手引き「ポンプ場(ポンプ設備)」、同「除塵設備」、同「電気設備」、同「水管理制御設備」

表-1 (参考) 基準・マニュアル等一覧 (施設ごと) つづき

分野	施設	基準・指針・マニュアル・手引き
農業水利施設	ため池	土地改良事業設計指針「ため池整備」 ため池管理マニュアル ため池機能診断マニュアル 防災重点農業用ため池の劣化状況評価等に係る手引き (令和3年度策定予定)
農道	農道施設 (橋梁及びトンネル等)	土地改良事業計画設計基準・設計「農道」 農道保全対策の手引き
農業集落排水施設	農業集落排水施設 (管路施設、処理施設等)	土地改良事業計画指針「農村環境整備」 農業集落排水施設におけるストックマネジメントの手引き(案)、同(施設監視編) 農業集落排水施設における耐震対策の手引き(案)
地すべり防止施設		土地改良事業計画設計基準・計画「農地地すべり防止対策」基準書・技術書 地すべり防止施設の機能保全の手引き～統合版～ 地すべり防止施設の個別施設計画(長寿命化計画)策定の手引き
海岸保全施設	堤防、突堤、護岸、胸壁、離岸堤、砂浜その他 海水の浸入又は海水による浸食を防止するための施設	海岸保全施設維持管理マニュアル 海岸保全施設の技術上の基準・同解説 海岸保全施設耐震点検マニュアル【堤防・護岸・胸壁編】
【参考】 機械設備	ゲート、ポンプ及びバルブ	鋼構造物計画設計技術指針【水門扉編】、同【小型水門扉編】、同【除塵設備編】 ゴム引布製起伏堰施設技術指針 高Ns・高流速ポンプ設備計画技術指針 バルブ設備計画設計技術指針
電気通信設備		電気設備計画設計技術指針【高低圧編】、同【特別高圧編】

ウ 情報基盤の整備と活用

農林水産省では、国営造成土地改良施設に関し、国営事業地区ごとの情報を電子化して蓄積する「現場業務電子化支援システム」(平成19年度から運用)及び機能診断結果や補修履歴の情報を蓄積する「農業水利ストック情報データベース」(平成19年度から運用)を構築し、更新事業等の計画、実施及び管理までの一貫したデータを保管して施設の保安全管理に活用している。加えて、施設情報や施設管理図については、国の職員だけでなく、日常管理を行っている地方公共団体や土地改良区の施設管理者と共有するなど、運用の改善を図っているところである。

また、国営造成土地改良施設以外の施設に関しては、「水土里情報システム」（平成 23 年度から道府県の土地改良事業団体連合会により管理・運用）を始めとした地理情報システム（GIS：Geographic Information System）を活用し、維持管理事業地区ごとに施設情報、補修履歴、農地情報等を蓄積して施設の維持管理・更新等に活用している。

しかしながら、これらのシステムが各々分離独立していることから、情報の相互利用を図りつつ、情報の蓄積・可視化・共有を推進することが重要である。

エ 個別施設計画の策定及び更新

安全性、経済性及び重要性等の観点から表－2 の施設について、個別施設計画を策定・更新しているところである。

今後は、更なる LCC の低減に資する個別施設計画となるよう、点検、診断、補修及び更新の実施に際して蓄積した情報を活用し、継続的に個別施設計画を更新することにより、予防保全型の老朽化対策を推進することが重要である。

また、造成、更新等の実施後間もないため個別施設計画を策定していない施設については、適期に機能診断を実施し、その結果を踏まえた個別施設計画を策定する必要がある。

表－2 個別施設計画の策定対象

分野	対象施設	備考
農業水利施設	ダム、調整池、頭首工、水路、用排水機場、施設機械、ため池等	
農道	農道施設（橋梁及びトンネル等）	
農業集落排水施設		供用開始後 20 年を経過した施設
地すべり防止施設		地すべり等防止法第 2 条第 3 項に基づく施設
海岸保全施設		海岸法第 2 条に基づく施設

以下の項目等に該当する施設等については、管理者等の判断によりその対象から除いている場合がある。

- a 重大な事故につながる可能性が極めて小さい施設
- b 施設の規模、受益面積等が一定程度以下の施設であって、予防保全を実施することが経済的に不利となる可能性が高い施設
- c 消耗又は劣化が想定できない施設
- d 造成、更新等の実施後、間もない施設

オ 新技術の開発・導入

近年、農業者の減少・高齢化によって施設を管理するための労働力が不足しつつあることや、より高度な日常点検・機能診断が要求される施設も増加していること等から、点検・機能診断コストの低減を図るとともに、省力化や診断精度を高める新技術の開発・導入が必要となっている。

例えば、ポンプ設備や電気設備については、施設に不具合が生じてから対策を行う事後保全又は定期的に部品交換・更新等を行う時間計画保全から、定常的な運転や通水状態を計測・監視して故障や異常の前兆を察知し適時適切な補修を行う状態監視保全（CBM：Condition Based Maintenance）への転換を可能な部分から進めて

いくことが重要である。

これまで、施設の長寿命化に向けた現場でのニーズに対応するため、水路トンネル内の表面劣化状況を遠隔操作により容易に確認できる点検ロボット等を開発してきたところである。今後は、小口径パイプラインや断水できない水路トンネル、高所等、人の立ち入りや近接が困難な箇所の点検・診断には高精度のセンサーを用いた点検・診断技術（センシング技術）や UAV を活用した施設状態の撮影や画像解析に係る技術の開発・導入が必要とされている。

カ 予算管理

現在の厳しい財政状況下においては、限られた財源の効率的かつ効果的な活用等の観点から、真に必要な取組に対し予算を充当している。維持管理・更新等に係る計画的な投資を行うためには、LCCの概念を基本に、将来必要な費用の全体を見通しつつ、ストックマネジメントサイクルを踏まえた予防保全型の老朽化対策及び既存ストックの適正化を推進し、維持管理コストを含むトータルコストの縮減を図る必要がある。

キ 体制の構築

① 研修制度等の充実

土地改良施設等が新設から補修・更新の時代に移ってきたことに伴い、農村振興局、各地方農政局及び（独）農業・食品産業技術総合研究機構農村工学研究所（以下「農村工学研究所」という。）においてストックマネジメント研修を実施するなど、国等の職員の技術力向上に努めている。

農林水産省等では、土地改良施設等の管理及び長寿命化に資する技術研修として、国の職員、地方公共団体の職員等を対象に以下の研修を実施しているところであるが、全国に多数の対象者がいるのに対し、開催地が限定的であることから、今後研修制度の一層の充実を図る必要がある。

下表に地方公共団体等が参加可能な研修（令和2年度）を示す。

表－3 農村振興局主催研修

区分・研修名		目的	内容
土地改良施設機械研修	機械設備 (隔年開催)	農業農村整備事業における施設機械（機械設備）の計画、設計、施工、技術管理等に関する業務を円滑に推進するために必要な専門技術を修得させることにより、施設機械分野の指導的役割を担う技術者を養成する。	施設機械設備設計基準等の解説、施設機械設備の機能診断と評価技術、ポンプ基礎理論、ポンプ機場計画等に関する講義、ポンプ設計実習、ゲートの設計演習、工場実習等
	電気設備 (隔年開催)	農業農村整備事業における施設機械（電気設備）の計画、設計、施工、技術管理等に関する業務を円滑に推進するために必要な専門技術を修得させることにより、施設機械分野の指導的役割を担う技術者を養成する。	電気理論、電力、電気機械、電気法規、電気設備技術基準、受配電設備（低圧及び高圧）一般に関する講義及び演習

表－4 地方農政局主催研修（関東農政局の例）

区分・研修名・コース等			目的	内容
実践技術研修	施工管理 コース	施工管理	土木施工管理等の実務に必要な基礎的な知識・技術全般を習得し、農業土木技術職員としての技術力向上を図る。	道路工、施工管理、コンクリート、コンクリート構造物、河川工作物、砂防、基礎工、土工、安全管理、法規に係る講義
	施設機械 コース	ポンプ設備・ゲート設備	土地改良施設機械（ポンプ設備・ゲート設備）に関する基礎的な知識・技術を習得し、農業土木技術職員としての技術力向上を図る。	施設機械（ポンプ設備・ゲート設備）に関する講義及び演習
		施設管理	ダム、頭首工、用排水機場等の基幹水利施設の管理技術に必要な基礎知識の習得による技術者の養成を図る。	ダム、頭首工、用排水機場等の管理状況、放流時の対処方法に係る講義等
	事業管理 コース	事業管理	農業農村整備事業の事業計画及び事業管理に関する基本的知識を習得し、農業土木技術職員としての技術力向上を図る。	農業農村整備事業における事業評価、事業計画の策定・変更、負担金対策等に係る講義
	工種別 コース	パイプライン・開水路	農業農村整備事業に係るパイプライン及び開水路の計画、設計、施工等の基礎的な知識を習得し、農業土木技術職員としての技術力向上を図る。	パイプラインと開水路における計画・設計・施工等に係る講義及び水理・構造計算演習

表－４ 地方農政局主催研修 つづき

区分・研修名・コース 等		目 的	内 容
実践技術研修	ストックマネジメント コース	農業農村整備事業に係るストックマネジメント、施設の長寿命化等における知識・技術を習得し、農業土木技術職員としての技術力向上を図る。	ストックマネジメントの概要、機能診断調査、長寿命化対策等の講義及び現地実習並びに機能保全計画の策定演習
	環境配慮 設計・工法 コース	環境との調和に配慮した農業農村整備事業の実施に係る調査、計画、設計等の基礎的な知識を習得させ、農業土木技術職員としての技術力の向上を図る。	環境配慮に関する事業制度、調査・計画、設計・施工等の講義、現地調査及び演習

表－５ 農村工学研究所主催研修

区分・研修名		目 的	内 容
中堅技術研修 農村工学	中堅技術	農村工学に関する幅広い技術、知識を習得し、農業農村整備事業に携わる中堅職員としての資質の向上を図る。	当部門の研究、スマート農業、ストックマネジメント、防災・減災に関する講義、実習、事例研究等
専門技術研修 農村工学	ダム機能保全Ⅰ	ダム機能保全に係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	調査・設計・施工等の建設技術に関する講義
	ダム機能保全Ⅱ		堤体の安全管理、耐震性能照査等に関する講義、ダム機能診断に関する現地実習等
	用水計画と 河川協議	河川水等水資源の利活用に係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	用水計画、河川協議、水路システム、河川水利行政等に関する講義、河川協議の実務に関する事例研究、河川協議企画書作成等
	土木地質	土木地質に係る専門的知識の取得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	土木地質調査の基本、各種調査試験方法、関連事業等に関する講義、ボーリング調査及び物理探査実習、事例課題研究等

表－５ 農村工学研究所主催研修 つづき

区分・研修名		目 的	内 容
専門技術研修 農村工学	水利システム	水利システムに係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	農業用水利システムの利用、管理、機能診断、性能設計、水管理制御システム等に関する講義、水路実験等
	農村計画・地域資源	農村計画及び農村の地域資源に係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	農村活性化、地域資源の利用、農村環境の保全、施設の長寿命化等に関する講義及び実習等
	生態系保全	農村の生態系保全に係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	生態系配慮の技術指針に沿った内容の講義、環境調査手法に係る実習・演習及び発表討論等
	情報整備・地域合意形成技術	地域に関する情報整備に基づく地域合意形成技術に係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	情報整備手法、ワークショップ手法等に関する講義、現地での実施を含む農村計画に関する実習等
	施設保全管理	農業水利施設等の施設保全管理に係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力の向上を図る。	農業用施設の耐久性照査、コンクリート構造物の保全管理等に関する講義、機能診断調査に関する実習、事例研究等
	経済効果Ⅰ. 概論 経済効果Ⅱ. 実践演習	効果算定・分析・評価に係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	費用対効果分析、政策評価、効果計測手法、各種経済効果の算定等に関する講義等
	農村防災・減災技術指導者	農村防災全般及びため池の防災・減災技術に係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	農村や農地海岸の災害の防止・抑制、被災対応、関連法令・事業制度、ワークショップ等に関する講義、ため池氾濫解析及び減災対策に関する演習等
	ため池防災・減災技術	ため池の防災・減災技術に係る専門的知識の習得により、指導的役割を担える技術者としての能力向上を図る。	ため池の防災・減災等に関する講義、ため池減災技術としてハザードマップ作成時の浸水域予測方法と浸水想定区域作成に関する演習等

② 技術開発・導入を推進するための体制強化

これまで、平成 29 年 4 月に「農業農村整備に関する技術開発計画」を策定し、今後の技術開発の方向性を示すとともに、技術開発の支援策として、プレスリリース、ホームページ、新技術説明会等により新技術の周知を図ってきたところであり、引き続き、新技術の導入や普及拡大を一層推進していく必要がある。

新技術の導入促進に当たっては、農業・農村の現場で起きている事象やそこでの

ニーズを迅速かつ的確に把握し技術開発に反映させるとともに、安全性向上、コスト縮減、工期短縮等の効果が確認された新技術を各種事業で活用するなど、現場と一体となって進めていくことが必要である。

③ 入札契約制度の改善等

土地改良施設等の老朽化が進行する中で、施設の補修・補強等の老朽化対策工事は、施設ごとに構造形式や劣化・損傷の状況が異なることから、新設工事と比べて多くの労力を要し、人件費や機材の単価が割高になる場合がある。また、対策の実施に当たっては、これまでの目視や非破壊検査に加え、画像解析等の新技術の活用などにより設計を行っているものの、施工段階において設計と現場条件が異なるケースもある。

このため、現場条件に見合った積算基準類の見直しを進めてきたところであり、施工段階においても、現場条件に応じた補修・補強方法に変更し、適切な経費の計上に取り組んできたところである。

④ 関係者間の関係強化

土地改良施設等については、所有者、管理者及び対策実施者が異なることが多い上、対策を実施するためには、地元の合意形成や費用負担が必要となることなどを踏まえ、所有者、管理者、対策実施者、地方公共団体等の関係者間で、施設の劣化状況等の情報を共有し、施設の長寿命化に向けた取組に係る共通の認識を醸成することや、これらの関係者間での突発事故発生時の対応計画及び連絡体制の整備が課題となっている。

ク 法令等の整備

土地改良施設等について、適切な維持管理等を図るため、今後発生する諸課題に対し、必要に応じて、制度を整備することが重要である。

(2) 必要施策に係る取組の方向性

土地改良施設等の戦略的保全・管理に向けて、点検、診断結果等のデータの蓄積・可視化・共有を進めつつ、個別施設計画に基づき、基幹施設から末端施設に至る施設の所有者、管理者、対策実施者、地方公共団体等が一体となって施設の長寿命化を図るため、ストックマネジメントサイクルを確立し、予防保全型の老朽化対策を推進する。あわせて、施設の集約や再編、統廃合等によるストックの適正化を推進し、維持管理費の節減を図っていく。この際、これらの関係者間の情報共有を十分に図りつつ実施する。

また、農業者や農村人口の高齢化・減少を見据え、生産基盤の強化による農業の成長産業化と所得・雇用機会、生活インフラの確保等を通じた多様な人が住み続けられる農村の振興の両立を図っていく。

さらに、厳しい財政状況や、人口減少・少子高齢化が進行する将来を見据え、維持管理・更新等を着実に推進するために必要となる人材・体制の継続的な確保や、

機能診断の労力・コストの低減に資する新技術の導入を目指す。

なお、施設別の取組の方向性は、別添1の施設別整理票のとおりである。

ア 点検、診断、補修及び更新

施設管理者が行う日常管理による点検結果を踏まえ、対策実施者等が定期的な機能診断の結果とそれに基づく劣化予測を個別施設計画に反映させる。日常管理においては、土地改良施設管理基準等に基づいて、通常時の状態と異なる現象が生じていないか常に留意しつつ運転操作や点検に臨む必要があり、施設管理者と対策実施者が情報を共有し、連携して取り組む。

また、対策工事の実施に当たっては、個別施設計画を踏まえつつ、適時適切な補修・更新等を行っていくことを基本とするが、計画どおりに実施することのみを優先するのではなく、施設の機能を継続的に監視し、その結果も踏まえ、必要に応じて個別施設計画を見直しつつ、対策工事を適時適切に実施するなどストックマネジメントサイクルを確立し、予防保全型の老朽化対策を推進することにより、徹底的な長寿命化を図る。

さらに、施設を更新する際、施設の集約や再編、統廃合等によるストックの適正化を推進し、維持管理費の節減を図る。

イ 基準類の整備

点検、機能診断、補修及び更新に関する基準類の策定状況は表-6のとおりであるが、これら以外の基準類についても、新技術の開発状況等に応じて、随時策定及び更新を行う。

表-6 基準類の整備状況

分野・施設		新設・更新等 (設計基準等)	点検 (管理基準等)	機能診断 (マニュアル等)	補修・補強 (マニュアル等)	(参考) 耐震調査等
農業水利施設	ダム	○	○	○	—	○
	調整池	○	—	○	—	○
	頭首工	○	○	○頭首工、ゴム堰、ゲート設備	—	—
	水路	○	—	○	○	—
	水路トンネル	○	—	○	—	—
	パイプライン	○	—	○	○	—
	用排水機場	○	○	○	—	—
	ため池	○	○	○	○	—
農道	橋梁	○	○	○	—	—
	トンネル	○	○	○	—	—
農業集落排水施設		○	○	○	○	○
地すべり防止施設		○	○	○	○	—
海岸保全施設		○	○	○	○	○

ウ 情報基盤の整備と活用

① 情報の蓄積、可視化及び共有

国営造成土地改良施設については、「現場業務電子化支援システム」と「農業水利ストック情報データベース」に建設時の情報や施設の機能診断結果、補修履歴等の情報が登録されており、引き続き、これらの情報を更新・蓄積していく。

また、これらの情報の効率的な活用を図るべく、「農業水利ストック情報データベース」では、新技術を活用した機能診断結果を蓄積するなど、情報の充実を図るとともに、当該データベースに蓄積された情報と「現場業務電子化支援システム」に蓄積された情報について、国の職員だけでなく、日常管理を行っている地方公共団体や土地改良区の施設管理者が相互利用できるよう共有・連携し、これら情報の有効活用を推進する。

さらに、「農業水利ストック情報データベース」に保存している国営造成土地改良施設の機能診断や点検整備結果等の情報を、「水土里情報システム」を始めとした既存のGISに共有するほか、国営造成土地改良施設以外の施設についても、随時、機能診断結果、補修履歴、農地情報等を「水土里情報システム」等へ蓄積するよう促す。あわせて、既存システムを改修し、各システムの連携・有効活用による情報の可視化・共有を推進する。

② 情報の利活用と発信

各々のシステムで蓄積・集約化した情報については、効率的な維持管理、同種・類似対策に適応する補修工法及び更新工法の特定や補修、更新等に係る基準類の整備・改善、新技術の開発等に活用していく。

また、蓄積された情報については、目的に応じて一定の条件を付した上で、施設管理者等へ公開する。

エ 個別施設計画の策定及び更新

予防保全型の老朽化対策を推進するため、既存の個別施設計画について、点検、診断、補修及び更新の際に得られた情報等を活用し、継続的に更新する。あわせて、造成、更新等の実施後間もないため個別施設計画を策定していない施設については、適期に機能診断を実施し、その結果を踏まえた個別施設計画を策定する。施設ごとの個別施設計画の策定・更新方針については、別添3のとおりである。

また、個別施設計画の策定・更新に当たっては、各地方農政局整備部設計課が相談窓口となって、その支援を行う。

オ 新技術の開発・導入

①機能診断技術

安全性、安定性、耐久性等の構造機能及び農業水利施設の本来の機能である送配水性に着目した水理・水利用機能に関する診断技術の開発を推進するとともに、施設機能の総合的な劣化予測技術の開発を推進する。

また、構造機能等の変状の把握について、UAV等のロボットの活用による省力化

を図るほか、リアルタイムでモニタリング可能な ICT 等を活用したデータ収集システムの開発の可能性についても研究を推進する。なお、機能診断に当たっては、農業水利施設が有する地域に対する多面的機能についても十分考慮していく。

下表に開発を推進する機能診断技術の概要を示す。

表－7 機能診断技術の開発

工 種	機能診断技術の概要
コンクリート構造物、パイプライン及び水路トンネル	農業水利施設の老朽化等による変状に対して、安定性、耐久性等の構造安全性を信頼性解析等に基づき照査し健全度を評価する技術や UAV 等のロボットによる状態確認、さらに AI を活用した画像解析等による省力化・高度化技術を開発。

② 対策技術

施設機能の維持を図るための補修、補強等の対策技術の開発を推進するとともに、対策の妥当性を検証するためのモニタリングの省力化に係る技術の開発を推進する。

下表に開発を推進する対策技術の概要を示す。

表－8 対策技術の開発

工 種	対策技術の概要
パイプライン	これまでに開発してきた補修工法や設計手法に加え、耐震性能の強化に向けた技術を開発。
コンクリート構造物	これまでに開発してきた表面被覆工法等の補修技術について、さらなる省力化や LCC の低減に向けた技術を開発。
ため池	堤体の補修や改修に係る安全性確保及び低コスト化を図るための補修工法や土質改良材を開発。

カ 予算管理

厳しい財政状況の下、老朽化が進行する土地改良施設等の機能保全を図るためには、土地改良施設等の中長期的な維持管理、更新に要する費用の見通しを明確にすることが重要である。また、施設の継続的な監視結果等に基づき、必要に応じて個別施設計画を更新するとともに、適時適切に施設の補修・更新等を行うストックマネジメントサイクルを確立し、予防保全型の老朽化対策を推進するとともに、施設の集約や再編、統廃合等によるストックの適正化を推進することで、LCCの縮減を図る。

キ 体制の構築

① 研修制度等の充実

機能保全や長寿命化に関する技術を随時把握できるよう、場合によっては民間外部講師等を活用し、研修内容の充実を図る。

国の職員については、研修を受講させることで、施設の維持管理から更新までの総合的な予防保全技術を習得させる。

また、施設の管理者の多くが土地改良区や地方公共団体であることから、農林水産省や農村工学研究所が主催する研修、講習会、出前研修等に土地改良区や地方公

共団体職員等が参加できる体制を確立し、施設の所有者、管理者、対策実施者等を含めた全体の技術力向上を目指す。

さらに、土地改良区や地方公共団体を直接支援すべく、地方農政局や土地改良技術事務所による技術相談窓口体制を整備し、支援の充実を図る。

② 技術開発・導入を推進するための体制強化

技術開発者と技術利用者が技術シーズと地域ニーズを相互に共有するとともに、民間や研究機関等との意見交換を行うなど効率的に技術開発を進める体制を強化していく。

また、民間が開発した新技術について、有識者や行政関係者が一体となって評価する体制を整備することにより、新技術の信頼性の向上と導入の迅速化を図る。

このような取組を通じて、施工実績が少ない技術であっても一定の評価がされた技術については、積極的に活用していく。

③ 入札契約制度の改善等

工事等の品質確保とその担い手となる建設業者の中長期的な育成確保に向けて、入札契約制度の改善等を推進する。

具体的には、工種や施工条件に応じた積算基準の見直し、市場における労務・資材等の取引価格を的確に反映した予定価格の設定、施工者が有する高い技術力を活用する方式の実施、競争参加資格の要件緩和などの取組を継続する。

④ 関係者間の関係強化

ストックマネジメントサイクルの取組を円滑に推進するため、土地改良区等の施設管理者及び機能診断や機能保全対策を担う対策実施者のほか、対策事業の費用を分担する地方公共団体等の関係者が施設の劣化情報を共有し、対策事業の適時適切な実施に向けた意思決定を円滑に行うための体制を全ての対象施設地区で構築する。その際、突発事故発生時の対応計画や連絡体制の整備を含め、土地改良施設等の維持管理・更新等に係るリスク管理を念頭に置いて関係機関でリスクに関する情報の共有を行うリスクコミュニケーションを強化する取組を推進していく。

ク 法令等の整備

今後も、計画に基づく取組を進める中で、必要に応じて法令等の整備を図ることとする。

5. 中長期的なコストの見通し

インフラの維持管理・更新等に係る費用の縮減を図り、必要な予算の確保を進めていくためには、中長期的な将来の見通しを把握し、これを一つの目安として戦略を立案し、必要な取組を進めていくことが重要である。

このため、農林水産省では、令和2年度末までに、土地改良施設等の中長期的な維持管理・更新費の見通しを推計することとしている。しかし、今後開発・導入される新技術による維持管理・更新費の低減の可能性、施設の集約や再編、統廃合等のストック適正化及び施設の長寿命化効果等については、不確定な要素が多いことから、今後も必要に応じて見直すことが重要である。

6. フォローアップ計画

本行動計画の計画期間の最終年度である令和7年度（2025年度）にフォローアップを行い、課題を明らかにするとともに、その解決を図る。

7. 添付資料

○施設別整理票

【(1) 農業水利施設 (ため池を除く)】

	現状 (取組状況)	課題	農村振興局の取組方針
点検	<ul style="list-style-type: none"> ● 国営土地改良事業で新設又は変更された施設においては、土地改良施設管理基準等に基づき点検が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 新技術の利活用を推進する環境が整っていない。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 施設管理者に対して国の支援窓口による技術的支援を継続する。
診断	<ul style="list-style-type: none"> ● 「農業水利施設の機能保全の手引き」等に基づき、順次機能診断を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 機能診断を継続的に実施していく必要がある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「農業水利施設の機能保全の手引き」について、令和5年度末を目途に改定する予定。 ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 機能診断を実施する者に対しては、国が主催するストックマネジメント研修等に積極的に参加を促し、機能診断技術を高める。
個別施設計画の策定・更新	<ul style="list-style-type: none"> ● 「農業水利施設の機能保全の手引き」等に基づき、機能診断の結果等を踏まえ、順次個別施設計画を策定・更新している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 機能診断の結果を踏まえ、継続的に個別施設計画を策定・更新する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国営造成施設の個別施設計画を踏まえ、対策工事を計画的かつ着実に進捗させることなどを目標に、取組を継続する。 <p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「農業水利施設の機能保全の手引き」について、令和5年度末を目途に改定する予定。
補修・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別施設計画等に基づき補修・更新等を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別施設計画を踏まえ、補修・更新等を行っていくことを基本とするが、施設の機能を継続的に監視し、その結果も踏まえ、必要に応じて個別施設計画を見直しつつ、弾力的な対策工事を適時適切に実施する必要がある。 ● 点検、診断、監視及び対策の各段階における情報の蓄積を図り、蓄積された情報を日常管理における点検や機能診断等に反映させていく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別施設計画及び監視結果に基づき適時適切な補修・更新等の取組を継続する。 <p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適時適切な補修・更新等を行っていくため、定期的な打合せの機会を設けるなど、関係機関との連携を強化していく。

【（２）農業水利施設（ため池）】

	現状（取組状況）	課題	農村振興局の取組方針
点検	<ul style="list-style-type: none"> ●ため池の管理者に必要な基本的事項や重要なポイントをとりまとめた「ため池管理マニュアル」については、社会情勢の変化、新たな技術の導入実態等に合わせ、適時適切に改定し、情報提供している。 ●各地方農政局において、ため池管理保全係を設置し、農業用ため池の適正な管理及び保全について指導をしている。 ●現地パトロールや管理者等への技術的指導を補助事業にて支援している。 	<p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●離農や高齢化によって、利用者を主体とする管理組織が弱体化し、適正な点検を行う技術力や労働力が低下している。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ため池管理者の適正な保安全管理を支援するため、専門技術者による現地パトロール、巡回指導、相談窓口等を行う「ため池サポートセンター」の設置・運営等を支援する。
診断	<ul style="list-style-type: none"> ●ため池管理者等が機能診断を実施する際の基本的事項や重要なポイントをとりまとめた「ため池機能診断マニュアル」を策定し、情報提供している。 ●「ため池機能診断マニュアル」に基づき、順次機能診断を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法（以下「ため池工事特措法」という。）の施行に伴い、法の有効期間内に非常に多くのため池の劣化状況や地震・豪雨耐性に関する評価（以下「劣化状況評価等」という。）を進める必要がある。 ●現行の「ため池機能診断マニュアル」は、基本的に近代的技術基準に基づき改修等が行われたため池を対象としており、それ以外のため池に本マニュアルを適用する場合は、当該ため池の構造等を勘案し、ため池固有の検討及び処理を行う必要がある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ため池工事特措法の取組を円滑に推進する観点から、劣化状況評価等の対象、評価基準、評価区分設定の考え方をとりまとめた「防災重点農業用ため池の劣化状況評価等に係る手引き」を令和3年度（予定）に策定し、防災工事等を推進する。 ●社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ため池管理者の適正な保安全管理を支援するため、専門技術者による現地パトロール、巡回指導、相談窓口等を行う「ため池サポートセンター」の設置・運営等を支援する。
個別施設計画の策定・更新	<ul style="list-style-type: none"> ●機能診断の結果等を踏まえ、順次個別施設計画を策定・更新している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●個別施設計画を踏まえ、対策を計画的に進めることが必要。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●個別施設計画を踏まえ、対策を計画的に進められるよう、引き続き、対策に必要な財政的・技術的支援を行う。
補修・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ●土地改良事業設計指針「ため池整備」に基づき、ため池の改修の設計を行うために必要な手法や配慮すべき事項について、情報提供している。 ●都道府県で優先度を設定し、ため池工事特措法の有効期間内に防災工事に着手するよう進めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●対象となるため池の数が多く、劣化状況評価等の結果を踏まえた防災工事を実施するには相当の期間を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ため池工事特措法の規定により都道府県が策定する推進計画に基づき、防災工事等を集中的かつ計画的に推進できるよう指導する。

【（３）農道】

	現状（取組状況）	課題	農村振興局の取組方針
点検	<ul style="list-style-type: none"> ● 橋梁（橋長15m以上）及びトンネル等の重要施設については、近接目視等による詳細な点検を順次行っている。 ● 点検・診断、保全対策の実務に必要な基本事項をとりまとめた「農道保全の手引き」に基づき、点検を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模な橋梁、トンネル等の点検には橋梁点検車や高所作業車等の機材や仮設足場が必要であり、予算の確保が困難となっている。 ● 適切な点検・診断を行うためには、相応の経験と知識を持った技術者が必要であるが、育成や確保が困難となっている。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、「農道保全対策の手引き」を適時適切に改定する。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 点検・診断の実施について、農山漁村地域整備交付金に加え、令和3年度から補助事業である農村整備事業により支援する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適切に点検・診断が行われるよう、「農道保全対策の手引き」の説明会等を実施し、農道管理者等に点検・診断に係る考え方や関連する情報を周知する。
診断	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検・診断、保全対策の実務に必要な基本事項をとりまとめた「農道保全対策の手引き」に基づき、順次機能診断を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模な橋梁、トンネル等の診断には橋梁点検車や高所作業車等の機材や仮設足場が必要であり、予算の確保が困難となっている。 ● 適切な点検・診断を行うためには、相応の経験と知識を持った技術者が必要であるが、育成や確保が困難となっている。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、「農道保全対策の手引き」を適時適切に改定する。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 点検・診断の実施について、農山漁村地域整備交付金に加え、令和3年度から補助事業である農村整備事業により支援する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適切な点検・診断が行われるよう、「農道保全対策の手引き」の説明会等を実施し、農道管理者等に点検・診断に係る考え方や関連する情報を周知する。
個別施設計画の策定・更新	<ul style="list-style-type: none"> ● 橋梁（橋長15m以上）及びトンネル等の重要施設について、「農道保全対策の手引き」に基づき、機能診断の結果等を踏まえ、順次個別施設計画を策定・更新している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別施設計画に基づく点検、保全対策等の情報を蓄積し、個別施設計画を更新するというメンテナンスサイクルの定着が必要である。 ● 点検・診断結果に基づいた個別施設計画とすることが重要である。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、「農道保全対策の手引き」を適時適切に改定する。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 個別施設計画の策定・更新について、農山漁村地域整備交付金に加え、令和3年度から補助事業である農村整備事業により支援する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適切な個別施設計画の策定・更新が行われるよう、「農道保全対策の手引き」の説明会等を実施し、農道管理者等に個別施設計画の記載内容や関連する情報を周知する。
補修・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 農道管理者が、農山漁村地域整備交付金を活用するなどして、補修・更新を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別施設計画に基づき、補修・更新が適時適切に行われるよう、支援を継続する必要がある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、設計基準、手引き等を適時適切に改定する。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 個別施設計画に基づく農道施設の補修・更新について、農山漁村地域整備交付金に加え、令和3年度から補助事業である農村整備事業により支援する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「農道保全対策の手引き」の説明会等を実施し、農道管理者等に周知する。

【（４）農業集落排水施設】

	現状（取組状況）	課題	農村振興局の取組方針
点検	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設管理者である市町村が実施する点検等に係る技術情報として、「農業集落排水施設におけるストックマネジメントの手引き（施設監視編）」を作成した。 ● 施設管理者は、上記の手引き等を参考にしつつ、外部委託も活用しながら、機器点検を含む維持管理を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の機能維持及び長寿命化に向けて、引き続き、適切に点検を実施することが必要である。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 ● 施設の機能維持及び長寿命化に向けて、施設監視に関する手引き等を踏まえ、適切な点検が継続されるよう周知・徹底を図る。 <p>【体制の構築】</p>
診断	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設管理者である市町村が実施する機能診断等に係る技術情報として、「農業集落排水施設におけるストックマネジメントの手引き」を改訂し、電気・機械設備の診断内容を充実した。 ● 共用開始から20年以上経過した施設について、上記手引きに基づき、順次機能診断を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 新たに供用開始から20年以上経過する施設について、速やかに機能診断を実施する必要がある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 ● 【予算管理】 ● 新たに供用開始から20年を経過する施設を含め、施設管理者である市町村が継続的に機能診断を実施することが可能となるように農山漁村地域整備交付金に加え、令和3年度から補助事業である農村整備事業により支援する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ストックマネジメントの手引きに基づき、適切な機能診断が継続されるよう、研修会等で周知・徹底を図る。
個別施設計画の策定・更新	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設管理者である市町村が実施する個別施設計画策定等に係る技術情報として、「農業集落排水施設におけるストックマネジメントの手引き」を改訂し、個別施設計画策定の内容等を充実した。 ● 施設管理者は、上記の手引き等を参考にしつつ、供用開始から20年以上経過した施設について、順次個別施設計画を策定・更新している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 新たに供用開始から20年以上経過する施設について、速やかに個別施設計画を策定する必要がある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 ● 【予算管理】 ● 施設管理者である市町村が適切に個別施設計画を策定・更新することが可能となるように農山漁村地域整備交付金に加え、令和3年度から補助事業である農村整備事業により継続的に支援する。 ● 個別施設計画の策定に加え、施設の集約・再編や省エネ技術の導入等、将来の維持管理効率化に向けた検討を支援する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ストックマネジメントの手引きに基づき、適切な個別施設計画の策定・更新が継続されるよう、研修会等で周知・徹底を図る。
補修・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設管理者である市町村が実施する更新整備に係る技術資料として、「更新整備に関する技術指針」及び「更新整備における省エネ技術導入マニュアル」を整備した。 ● 施設管理者は、個別施設計画に基づき、上記技術指針等を参考にしながら、順次、補修・更新を進めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 引き続き、個別施設計画に基づき計画的な補修・更新を進めていく必要がある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、基準類を適時適切に改定する。 ● 【予算管理】 ● 施設管理者である市町村に対して、個別施設計画に基づいた計画的な更新整備が図られるように農山漁村地域整備交付金に加え、令和3年度から補助事業である農村整備事業により継続的に支援する。 ● 個別施設計画に基づき補修・更新に加え、施設の集約・再編や省エネ技術の導入等、将来の維持管理効率化に向けた整備を支援する。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ストックマネジメントの手引きに基づき、適切な個別施設計画の策定・更新が継続されるよう、研修会等で周知・徹底を図る。

【（５）地すべり防止施設】

	現状（取組状況）	課題	農村振興局の取組方針
点検	<ul style="list-style-type: none"> ●地すべり等防止法第26条に基づき調製する地すべり防止区域台帳により各都道府県が管理しているが、市町村及び集落等に日常点検を委託している地すべり防止区域もある。 	<p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地方公共団体職員の減少及び集落の高齢化等により適切な管理・点検が困難となりつつある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●基準類については、社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、適時適切に改定を行う。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地すべり防止施設の適切な管理に向けて、施設管理者である都道府県に対し、指導を継続して行う。
診断	<ul style="list-style-type: none"> ●「地すべり防止施設の機能保全の手引き～統合版～」に基づき、順次機能診断を実施している。 	<p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地方公共団体職員の減少等により適切な診断が困難となりつつある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●手引きについては、社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、適時適切に改定を行う。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地すべり防止施設の適切な管理に向けて、施設管理者である都道府県に対し、指導を継続して行う。
個別施設計画の策定・更新	<ul style="list-style-type: none"> ●「地すべり防止施設の個別施設計画（長寿命化計画）策定の手引き」に基づき、順次個別施設計画を策定・更新している。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ライフサイクルコストの低減を図るための予防保全型管理の導入を検討する必要がある。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地方公共団体職員の減少等により適切な計画策定・更新が困難となりつつある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●手引きについては、社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、適時適切に改定を行う。 <p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地すべり防止施設の適切な管理に向けて、施設管理者である都道府県に対し、指導を継続して行うとともに、必要な財政支援を行う。
補修・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ●施設管理者は、個別施設計画に基づき、順次補修・更新に取り組んでいる。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●施設の点検、診断結果、長寿命化対策に関する工法の情報集約及び共有化が図れていない。 ●個別施設計画に基づき、適切に対策を実施していく必要がある。 	<p>【基準類の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●基準類については、社会情勢の変化、新技術の導入等を踏まえ、適時適切に改定を行う。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●施設の点検、診断結果、長寿命化対策に関する情報集約及び共有化を図るとともに、個別施設計画に基づき、適時適切に対策が実施されるよう、引き続き、必要な財政支援を行う。

【（６）海岸保全施設】

	現状（取組状況）	課題	農村振興局の取組方針
点検	<ul style="list-style-type: none"> ●点検・診断は「海岸保全施設維持管理マニュアル」等を参考として、海岸管理者により行われている。 ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」を改訂し、説明会で改訂内容を海岸管理者へ周知した。 	<ul style="list-style-type: none"> ●海岸保全施設は、伊勢湾台風（昭和34年）等による大規模な高潮被害等を契機として整備されたものが多く、今後、急速な老朽化が見込まれており、点検・診断を適切に実施していく必要がある。 	<p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」の適切な運用に資するよう、海岸管理者に周知する。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和2年度までに策定された「個別施設計画」に対し、水門・陸開等の追加等を位置付けて長寿命化計画を変更する場合、農山漁村地域整備交付金により令和5年度まで支援する。また、沖合施設の点検や新技術等を活用した施設の点検手法を新たに盛り込んで計画を変更する場合、農山漁村地域整備交付金により支援する。
診断	<ul style="list-style-type: none"> ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」を改訂し、説明会で改訂内容を海岸管理者へ周知した。 ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」等を参考としつつ、個別施設計画策定に対する支援策等を活用し、海岸管理者により順次初回点検及び診断（健全度評価）を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●海岸保全施設は、伊勢湾台風（昭和34年）等による大規模な高潮被害等を契機として整備されたものが多く、今後、急速な老朽化が見込まれており、点検・診断を適切に実施していく必要がある。 	<p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」の適切な運用に資するよう、海岸管理者に周知する。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和2年度までに策定された「個別施設計画」に対し、水門・陸開等の追加等を位置付けて長寿命化計画を変更する場合、農山漁村地域整備交付金により令和5年度まで支援する。また、沖合施設の点検や新技術等を活用した施設の点検手法を新たに盛り込んで計画を変更する場合、農山漁村地域整備交付金により支援する。
個別施設計画の策定・更新	<ul style="list-style-type: none"> ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」を改訂し、説明会で改訂内容を海岸管理者へ周知した。 ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」等に基づき、機能診断の結果等を踏まえ、順次個別施設計画を策定・更新している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●策定された個別施設計画を今後適切に更新していく必要がある。 	<p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」の適切な運用に資するよう、海岸管理者に周知する。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和2年度までに策定された「個別施設計画」に対し、水門・陸開等の追加等を位置付けて長寿命化計画を変更する場合、農山漁村地域整備交付金により令和5年度まで支援する。また、沖合施設の点検や新技術等を活用した施設の点検手法を新たに盛り込んで計画を変更する場合、農山漁村地域整備交付金により支援する。
補修・更新等	<ul style="list-style-type: none"> ●海岸保全施設の補修・更新は、「海岸保全施設維持管理マニュアル」等を参考として、海岸管理者により行われている。 ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」を改訂し、説明会で改訂内容を海岸管理者へ周知した。 ●平成26年6月の海岸法改正を受け、平成26年12月に施行された「海岸法施行規則及び海岸保全施設の技術上の基準を定める省令の一部を改正する省令」に基づき、「海岸保全施設の技術上の基準について」を平成27年2月に改正した。 	<ul style="list-style-type: none"> ●個別施設計画に基づき、補修・更新を適切に実施していく必要がある。 	<p>【体制の構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「海岸保全施設維持管理マニュアル」の適切な運用に資するよう、海岸管理者に周知する。 <p>【予算管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●個別施設計画に基づき海岸管理者が実施する補修・更新について、農山漁村地域整備交付金による支援を継続する。

○施設別工程表

【別添2】

【(1)農業水利施設(ため池を除く)】

	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
点検	【基準類の整備】				
	【体制の構築】	工種ごとの土地改良施設管理基準を順次改定 国の支援窓口による技術的支援の継続			
診断	【基準類の整備】				
	【体制の構築】	機能保全の手引きの改訂 ストックマネジメント研修の実施			適時適切な基準類の整備・改定
個別施設計画の策定・更新	【基準類の整備】				
	【体制の構築】	機能保全の手引きの改訂			適時適切な基準類の整備・改定
補修・更新	【基準類の整備】				
	【体制の構築】		適時適切な基準類の整備・改定 全ての対象施設について関係機関との連携		

【(2)農業水利施設(ため池)】

	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
点検	【基準類の整備】				
	【体制の構築】	ため池サポートセンターの設置促進に対する支援			
			ため池サポートセンターの運営に対する財政支援		
診断	【基準類の整備】	防災重点農業用ため池の劣化状況評価等に係る手引きの策定			
	【体制の構築】	ため池サポートセンターの設置促進に対する支援			
			ため池サポートセンターの運営に対する財政支援		
個別施設計画の策定・更新	【基準類の整備】				
	【予算管理】				
補修・更新	【予算管理】				

【(3)農道】

	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
点検	【基準類の整備】				
	【予算管理】	「農道保全対策の手引き」の適時・適切な改定			
	農村整備事業の創設	継続的な財政的支援の実施			
診断	【体制の構築】	説明会等による周知			
	【基準類の整備】		「農道保全対策の手引き」の適時・適切な改定		
	【予算管理】	農村整備事業の創設	継続的な財政的支援の実施		
個別施設計画の策定・更新	【体制の構築】	説明会等による周知			
	【基準類の整備】		「農道保全対策の手引き」の適時・適切な改定		
	【予算管理】	農村整備事業の創設	継続的な財政的支援の実施		
補修・更新	【体制の構築】	説明会等による周知			
	【基準類の整備】		「農道保全対策の手引き」の適時・適切な改定		
	【予算管理】	農村整備事業の創設	継続的な財政的支援の実施		
	【体制の構築】	説明会等による周知			

【(4) 農業集落排水施設】

	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
点検	【基準類の整備】				
	【体制の構築】	適時・適切な基準類の整備・改定 国による技術的支援の継続			
診断	【基準類の整備】		適時・適切な基準類の整備・改定		
	【予算管理】				
	農村整備事業の創設		継続的な財政支援の実施		
	【体制の構築】		国による技術的支援の継続		
個別施設計画 の策定・更新	【基準類の整備】		適時・適切な基準類の整備・改定		
	【予算管理】				
	農村整備事業の創設		継続的な財政的支援の実施		
	【体制の構築】		国による技術的支援の継続		
補修・更新	【基準類の整備】		適時・適切な基準類の整備・改定		
	【予算管理】				
	農村整備事業の創設		継続的な財政的支援の実施		
	【体制の構築】		国による技術的支援の継続		

【(5)地すべり防止施設】

	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
点検	【基準類の整備】				
	【体制の構築】	適時適切な基準の整備・改定 国の支援窓口による技術的支援の継続			
診断	【基準類の整備】		適時適切な基準の整備・改定		
	【体制の構築】		施設管理者に対する指導を継続		
個別施設計画の策定・更新	【基準類の整備】			適時適切な基準の整備・改定	
	【予算管理】			継続的な財政支援の実施	
補修・更新	【基準類の整備】				適時適切な基準の整備・改定
	【予算管理】				継続的な財政支援の実施

【(6)海岸保全施設】

	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
点検	【体制の構築】				
	【予算管理】		海岸管理者への周知		
診断	【体制の構築】				
	【予算管理】		海岸管理者への周知		
個別施設計画 の策定・更新	【体制の構築】				
	【予算管理】		海岸管理者への周知		
補修・更新	【体制の構築】				
	【予算管理】		海岸管理者への周知		

個別施設計画の策定・更新方針

個別施設計画の策定・更新について、施設ごとの策定・更新方針、策定・更新主体及び参考となる図書を以下に示す。

1. 農業水利施設

(1) 個別施設計画の策定・更新方針

定期的な機能診断調査及び評価に基づき必要な対策工法、対策時期等を定めた個別施設計画の策定及び更新を促進する。なお、「機能保全計画（広域基盤整備計画、施設長寿命化計画等を含む。）」をもって個別施設計画とみなすこととする。

(2) 個別施設計画の策定・更新主体

個別施設計画の策定及び更新は、造成主体又は施設管理者が行う。

(3) 参考図書等

個々の施設について、以下の資料等を参考とする。

施設	基準・マニュアル
共通	農業水利施設の機能保全の手引き 農業水利施設の長寿命化のための手引き
ダム	農業用ダム機能診断マニュアル
頭首工	農業水利施設の機能保全の手引き「頭首工」、同「頭首工（ゴム堰）」、同「頭首工（ゲート設備）」
水路	農業水利施設の機能保全の手引き「パイプライン」、同「開水路」、同「水路トンネル」
施設機械	農業水利施設の機能保全の手引き「ポンプ場（ポンプ設備）」、同「除塵設備」、同「電気設備」、同「水管理制御設備」
ため池	ため池機能診断マニュアル 防災重点農業用ため池の劣化状況評価等に係る手引き（令和3年度策定予定）

2. 農道

(1) 個別施設計画の策定・更新方針

定期的な診断調査及び評価に基づき必要な対策工法、対策時期等を定めた個別施設計画の策定及び更新を促進する。なお、「農道保全対策計画」をもって個別施設計画とみなすこととする。

(2) 個別施設計画の策定・更新主体

個別施設計画の策定・更新は、造成主体又は施設管理者が行う。

(3) 参考図書等

以下の資料を参考とする。

農道保全対策の手引き（平成 31 年 3 月）

3. 農業集落排水施設

(1) 個別施設計画の策定・更新方針

定期的な診断調査及び評価に基づき必要な対策工法、対策時期等を定めた個別施設計画の策定及び更新を促進する。なお、「最適整備構想」又は「施設監視計画」をもって個別施設計画とみなすこととする。

(2) 個別施設計画の策定・更新主体

個別施設計画の策定及び更新は、市町村が行う。

(3) 参考図書等

以下の資料を参考とする。

- ・農業集落排水施設におけるストックマネジメントを実践するための最適整備構想作成要領（案）（平成 29 年 4 月）
- ・農業集落排水施設におけるストックマネジメントの手引き（案）（平成 29 年 4 月）、同（施設監視編）（平成 30 年 3 月）

4. 地すべり防止施設

(1) 個別施設計画の策定・更新方針

定期的な診断調査及び評価に基づき必要な対策工法、対策時期等を定めた個別施設計画の策定及び更新を促進する。

(2) 個別施設計画の策定・更新主体

個別施設計画の策定及び更新は、地すべり等防止法（昭和 33 年法律第 30 号）に基づく地すべり防止区域の管理者である各都道府県が行う。

(3) 参考図書

以下の資料を参考とする。

- ・地すべり防止施設の機能保全の手引き～統合版～（平成 29 年 3 月）
- ・地すべり防止施設の個別施設計画（長寿命化計画）策定の手引き（平成 29 年 3 月）

5. 海岸保全施設

(1) 個別施設計画の策定・更新方針

定期的な診断調査及び評価に基づき必要な対策工法、対策時期等を定めた個別施設計画の策定及び更新を促進する。

計画の策定及び更新に当たっては、背後地の利用状況等を踏まえ、海岸保全区域の指定の見直しや海岸保全施設の廃止等についても考慮する。

(2) 個別施設計画の策定・更新主体

個別施設計画の策定及び更新は、海岸管理者が行う。

(3) 参考図書

以下の資料を参考とする。

- ・海岸保全施設維持管理マニュアル（令和 2 年 6 月）
- ・海岸保全施設の技術上の基準・同解説（平成 30 年 8 月）