

【 施 設 種 別 編 】

1 農業水利施設（ため池除く）

<対象施設>

本計画の対象となる施設はため池を除く全ての農業水利施設ですが、以下の施設については施設管理者の判断により、必ずしも個別施設計画を策定する必要はありません。

- 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

なお、本計画では以下のとおり農業水利施設（ため池除く）を分類します。

- ①基幹的県営造成施設…県営事業で造成された施設のうち、末端支配面積100ha以上の施設（機場、頭首工、樋門、貯水池など）
- ②国営造成施設…国営事業で造成された施設
- ③基幹的団体営造成施設…団体営事業で造成された施設のうち、末端支配面積100ha以上の施設
- ④身近な農業水利施設…上記以外の施設

また、農業水利施設（ため池除く）においては機能保全計画を個別施設計画とみなします。

（1）施設状況

県内には、国営・県営・団体営事業で造成された農業水利施設（ため池除く）は頭首工や機場、樋門など約7千施設にのぼります。このうち、耐用年数を超過した施設は平成27年度までで49.8%、平成32年度には64.8%に及ぶなど、老朽化が懸念されています。

表1 県における農業水利施設数

（単位：施設）

		点的施設					面的施設	合計	
		頭首工	機場	樋門	貯水池	小計	水路		
施設数		282 (6.4%)	2,748 (62.7%)	1,006 (23.0%)	346 (7.9%)	4,382 (100%)	3,382 (14,430km)	7,764	
内訳	国営造成施設	10	79	140	5	234	116	350	
	100ha以上 (基幹施設)	県営	10	116	63	3	192	199	391
		団体営	2	13	6	2	23	49	72
	100ha未満	260	2,540	797	336	3,933	3,018	6,951	

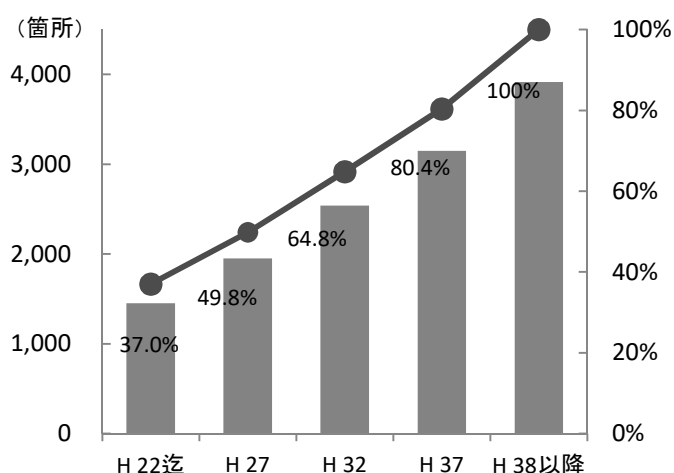


図1 更新時期を迎える点的施設数の推移

※点的施設のうち、完成年度が不明な施設を除いた施設について

機能保全計画の対象となる施設のうち、基幹的県営造成施設は192施設あり、平成27年度までに機能保全計画を策定した施設は101施設あります。

表2 機能保全計画の策定目標施設数 (単位:施設)

対象施設 基幹的県営造成施設 (A)	策定済施設 ~H27末 (B)	目標施設 (A-B)
192	101	91

(2) 取組方針

<H32までの目標>

- 基幹的県営造成施設の機能保全計画策定数 91施設
- 基幹的県営造成施設の長寿命化対策実施施設数 36施設

① 基幹的県営造成施設

県では、基幹的県営造成施設については公共性が高いことから、県が主体となり機能保全計画の策定を進めていますが、その進捗は5割強であり、取組の強化が求められています。

ア 点検・監視

- ・施設管理者の点検精度を向上するため、定期点検における点検記録表の様式を提供します。また、施設管理者による点検結果の保管を促進するとともに、日常点検に関する技術力向上のための研修会の開催などにより、機能診断の精度を向上させ、ストックマネジメントサイクルの確立に繋がります。

イ 機能保全計画の策定

- ・茨城県が主体となって、機能保全計画を作成します。
- ・機能保全計画が策定済みの施設については、施設管理者に継続的な施設監視を促進するとともに、施設の状況変化に合わせた、機能保全計画の随時見直しを推進します。

ウ 補修・更新

- ・茨城県が主体となって、長寿命化対策工事に取り組みます。
- ・地域情勢や社会情勢の変化とともに、単に施設の延命化を図る対策工事を行うよりは、水利システムの抜本的な見直しや、施設規模の大幅な見直しを行う方がむしろ長期的なコスト低減に繋がるケースにおいては、単に延命化対策を選択するのではなく、長期的視点に立って、最も合理的な対策工法を選択するよう、柔軟に対応します。

エ その他

- ・茨城県域統合型GISによる、施設情報と点検・補修履歴情報等の一元管理を推進するとともに、登載された情報の充実を図ります。
- ・ストックマネジメントの取組の意義を施設管理者へ周知するとともに、機能保全計画の策定について理解を求めます。

② 国営造成施設

国営事業で造成された施設については、平成19年度より、国が機能診断と機能保全計画の作成を進めており、引き続き国へ機能保全計画の策定を要請していきます。

国では、機能保全計画に沿った機能保全対策(補修・更新等の工事)を実施していく方針を示していますが、受益面積要件(受益面積 3,000ha以上、末端支配面積 500ha以上)があり、県内の国営造成施設の多くが対象となりません。

県では、国営事業で造成された施設について、引き続き、国へ機能保全計画の策定とともに、末端支配面積500ha以下の国営造成施設に対する対策工事の実施についても要請していきます。

③ 基幹的団体営造成施設

ア 点検・監視

- ・施設管理者の点検精度を向上するため、定期点検における点検記録表の様式を提供します。また、施設管理者による点検結果の保管を促進するとともに、日常点検に関する技術的な助言により、機能診断の精度を向上させ、ストックマネジメントサイクルの確立に繋がります。

イ 機能保全計画の策定

- ・施設管理者による機能保全計画策定を推進します。

- ・県では、土地改良事業団体連合会と連携し施設管理者による機能保全計画の策定に技術的な助言を行うとともに、ストックマネジメントの取組の意義を施設管理者に周知します。

ウ 補修・更新

- ・県では、土地改良事業団体連合会と連携し機能保全計画に基づく、補修・更新など対策工事に関する制度的・技術的な助言を行います。

④ 身近な農業水利施設

本県における全ての農業水利施設から、国営造成施設、基幹的県営造成施設、基幹的団体営造成施設を除いた、いわゆる身近な農業水利施設は約7,000箇所あり、これらの施設の中には、必ずしも機能保全計画を策定する必要のない施設もあり、こうした施設も含めて、施設の点検や点検記録等の情報を蓄積し、その情報に基づいた補修・更新を計画的に行っていく必要があります。日常管理や小規模な補修等においては、農業者だけでなく地域住民や都市住民も含めた多様な主体の参画を得ていくことが重要であります。

県では、身近な農業水利施設がこうした取組のもと適切に維持管理されるよう、土地改良事業団体連合会と連携して、各施設管理者を支援します。

2 農道

<対象施設>

原則として、本計画では、全ての農道^(※1)施設を対象としておりますが、個別施設計画の策定対象となる施設は以下のとおりとします。

- ① 橋長15m以上の農道橋
- ② ①以外で、施設管理者の判断で個別施設計画の策定が必要と思われる道路施設
(橋長 15m 未満の農道橋, トンネル, ボックスカルバート, 法面・斜面, 擁壁)

それ以外の施設の取扱いについては、今後、インフラ長寿命化推進委員会において取組方針を決定していきます。

(1) 施設状況

① 橋長15m以上の農道橋

橋長15m以上の農道橋は、平成27年時点において県内に8橋あり、市町村が管理しています。全施設で施設管理者による遠方目視点検を実施していますが、近接目視点検・調査等を実施した農道橋はなく、個別施設計画の策定実績はありません。

橋長15m以上の農道橋8橋のうち5橋は、平成29年度に市道認定を受けて農道から除外される予定となっています。残り3橋については、建設後からの経過年数が35年未満であり、耐用年数を超えた施設はありません。(橋梁の耐用年数:鉄筋コンクリート造り60年, 金属造り45年)

②施設管理者の判断で個別施設計画の策定が必要と思われる道路施設

橋長15m以上の農道橋以外の道路施設については、施設管理者の判断で個別施設計画を策定すべき道路施設を決定していくこととなります。

(2) 取組方針

農道施設の適切な管理と、中長期的な維持管理コストの見通しを明らかにするためには、管理すべき農道の範囲を農道台帳により明確にした上で、個別施設計画に基づく、点検、診断、監視及び対策工事を適切に実施することが不可欠です。そのため、施設管理者は、農道施設を計画的に保全管理できるよう個別施設計画を策定する必要があります。農道施設は、全て市町村及び土地改良区(以下「市町村等」という。)で管理していますが、農業農村整備事業で造成した施設であることから、県としては、市町村等に対して適切に農道台帳を整備するよう指導するとともに、点検、診断、監視、個別施設計画の策定及び対策工事について、必要に応じ、助言・指導します。

ア 点検・監視

- ・点検及び監視の実施主体は、施設管理者である市町村等です。
- ・施設の劣化状況等を把握するため、「農道保全対策の手引き(H28.3)^(※2)」に即して必要な助言を行います。

イ 個別施設計画の策定

- ・市町村等による個別施設計画の策定を促進します。
- ・個別施設計画の策定に必要な情報の収集に努め提供します。

ウ 補修・更新

- ・市町村等が策定する個別施設計画に基づいた計画的な改築工事を促進します。

エ その他

- ・施設の状況や点検・補修履歴等を適切に農道台帳へ整備するよう施設管理者に働きかけます。

(※1)農道の定義

本計画において「農道」とは、土地改良法(昭和24年法律第195号)に基づく土地改良事業により造成され、農道として管理されている幅員1.8m以上の道路並びに、独立行政法人森林総合研究所法(平成11年法律第198号)に基づく農用地総合整備事業及び特定中山間保全整備事業又はふるさと農道整備事業により造成された幅員1.8m以上の道路とします。

ただし、農道として造成された道路であっても、既に都道府県道、市町村道に認定されている道路は対象としません。

(※2)農道保全対策の手引き(案)(農林水産省農村振興局,平成28年3月)

3 農業集落排水施設

<対象施設>

本計画の対象となる施設は全ての農業集落排水施設ですが、個別施設計画の対象となる施設は、平成 32 年度末時点で供用 20 年以上経過する^(※1)施設で、平成 27 年度時点で未改築の施設とします。それ以外の施設の取扱いについては、今後、インフラ長寿命化推進委員会において取組方針を決定していきます。

なお、農業集落排水施設においては最適整備構想^(※2)を個別施設計画とみなします。

(1) 施設状況

県内には、県営及び団体営事業で整備し、供用を開始した農業集落排水施設が 198 施設あり、そのうち、平成 12 年度までに供用開始した施設は 117 施設、平成 27 年度までに改築^(※3)を実施した施設は 21 施設で、そのうち最適整備構想を策定した施設は 1 施設です。

表 1 個別施設計画の対象施設数

供用施設		改築*実施		対象施設
		~H12末 (A)	~H27末 (B)	(A-B)
198	117	21	96	

(単位:施設)
*機能診断, 最適整備構想策定及び事業計画書作成施設を含む

一方、農業集落排水施設の管理主体である市町村は、施設の老朽化等に伴う維持管理費の増加や昨今の厳しい財政状況などの課題を抱えており、既存施設の有効利用や長寿命化による施設のライフサイクルコストの低減が急務となっています。

(2) 取組方針

<H32 までの目標>

○農業集落排水施設の機能診断実施施設数 96 施設

ア 点検・機能診断等

- ・点検及び機能診断の実施主体は、施設管理者である市町村です。
- ・施設の劣化状況や機器類の性能低下状況を正確に把握するため「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)」等^(※4)に即した機能診断をすべての施設で実施するよう施設管理者に働きかけるとともに、必要な助言を行います。
- ・各施設の状態や対策履歴等の情報が適切に記録・蓄積され、これからの点検及び機能診断等に活用できるように参考となる情報を収集し、提供します。

イ 最適整備構想の策定

- ・供用開始の古い施設を管理している市町村から順に、最適整備構想の策定を促進します。また、最適整備構想策定の参考となる情報を収集し、提供します。

ウ 補修・更新

- ・市町村における、最適整備構想に基づいた計画的な改築工事を促進します。

(※1) インフラ長寿命化計画(行動計画)(農林水産省農村振興局,平成 26 年 8 月 19 日,p14,表-6)において、個別施設計画の策定対象は平成 32 年度末時点で供用開始から 20 年以上経過する施設と定義づけられている。すなわち、平成 12 年度までに供用開始した施設が対象である。

(※2) 最適整備構想とは、農業集落排水施設の劣化状況等を調べる機能診断調査結果に基づき、各施設の機能を保全するために必要な対策工法等を定めた機能保全計画をとりまとめ、個々の施設の対策を最適な時期に講じるため実施時期を操作し、市町村管理の全施設に係る対策予算の平準化を図るための構想計画である。

(※3) 機能診断実施施設、最適整備構想策定施設、「改築」の事業計画書作成施設を含む。

(※4) 農業集落排水施設の適切な機能保全とライフサイクルコストの低減を図るための実務に必要となるストックマネジメントの基本事項を取りまとめた資料(平成 27 年現在)

- ・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)

((社)地域環境資源センター,平成 24 年 3 月)

- ・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機能診断調査要領(案)

((社)地域環境資源センター,平成 24 年 3 月 31 日)

- ・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)

((社)地域環境資源センター,平成 24 年 3 月 31 日)

4 ため池

<対象施設>

本計画の対象となる施設は全てのため池ですが、以下の施設については施設管理者の判断により、必ずしも個別施設計画を策定する必要はありません。

- 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

なお, ため池においては施設長寿命化計画を個別施設計画とみなします。

(1) 施設状況

県内に約1,300箇所も存在するため池は、古くから先人たちにより築造され、管理されてきた施設です。近年、局地的な集中豪雨の多発や大規模地震など自然災害が多く発生しており、ため池の適切な保全管理が求められています。そのため、施設諸元の確認や堤体及び付帯施設の点検、構造的危険度の判定等を行う「ため池一斉点検」を平成25年度及び平成26年度に県内1,267箇所を対象に実施しました。また、決壊時に人家・公共施設・公共道路への被害が想定される大規模なため池を「防災重点ため池」と位置付けています。

表1 県におけるため池

(単位:箇所)

ため池総数		
	一斉点検実施ため池	防災重点ため池
1,331	1,267	7

平成28年3月31日時点

※一斉点検を実施していない64箇所は小規模なため池
(受益面積0.5ha未満かつ貯水量1,000m³未満)

(2) 取組方針

<H32までの目標>

○ため池の保全管理体制の整備 10箇所

現在、国において施設長寿命化に係る「機能診断マニュアル」及び「補修・補強マニュアル」を策定中であり、現時点では施設長寿命化の技術が確立されていません。そのため、施設長寿命化計画策定方針については、国が各種マニュアルを策定次第、検討していきます。

なお、ため池の防災減災対策については、防災重点ため池を優先して推進していくこととしています。

ア 点検・体制整備

- ・平成25年度及び平成26年度に受益面積0.5ha以上もしくは貯水量1,000m³以上の県内1,267箇所のため池で「ため池一斉点検」を実施し、施設諸元の確認や堤体及び付帯施設の点検、構造的危険度の判定等を行いました。
- ・防災重点ため池については、決壊時に甚大な被害が想定されるため、耐震性点検及びハザードマップ作成を進めていきます。
- ・一斉点検の結果、「詳細な調査の優先度が高い」と判定されたため池については、詳細な調査の必要性を検討し、必要に応じて耐震性点検及びハザードマップ作成を進めていきます。
- ・施設管理者に対し、日常点検における管理マニュアル及び点検記録表の様式を提供することにより、日常管理の向上に取り組んでいます。また、点検結果保管の指導、日常点検に関する技術的指導により、施設の適切な保全管理を進めていきます。
- ・ため池一斉点検結果を反映させた「ため池台帳」の更新を平成27年度に行い、適切な保全管理の指導を行うとともに、緊急時の情報連絡体制や地域一体となった保全管理体制の整備を進めていきます。

イ 施設長寿命化計画の策定

- ・現在、国において施設長寿命化に係る「機能診断マニュアル」及び「補修・補強マニュアル」を策定中であり、現時点では施設長寿命化の技術が確立されていません。そのため、施設長寿命化計画策定方針については、国が各種マニュアルを策定し次第、検討していきます。

ウ 補修・更新

- ・施設長寿命化計画に基づき適時適切な対策工事を進めることを基本としますが、計画が策定されるまでは、日常点検の精度向上に取り組み、必要に応じて補修や更新を実施していきます。

エ その他

- ・ため池台帳及び一斉点検データベースにより、施設情報や点検補修履歴情報等の一元管理を推進するとともに、登載された情報の精度向上を図ります。

ロードマップ

<H32までの目標>

県営造成施設の機能保全計画策定数 91 施設

農業水利施設(ため池除く)

	平成27年度迄 (2015年度迄)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)
点検	○ 日常点検の精度向上					
	日常点検の技術的指導	点検記録表様式の周知 点検結果保管の指導		点検結果保管の指導 日常点検の技術的指導		
	○ 施設監視の継続実施					
	施設監視の実施状況調査					
診断	○ 機能診断の精度向上					
	点検項目の統一及び施設情報の蓄積による診断精度の向上					
個別施設計画	○ 機能保全計画の策定					
	101施設	1施設	22施設	22施設	23施設	23施設
補修・更新	○ 対策工事の実施					
	9施設実施	4施設実施	12施設実施	11施設実施	5施設実施	4施設実施
その他	○ 施設情報の蓄積					
	施設情報と点検・補修履歴情報等の茨城県域統合型GISへの一元管理の推進と、GIS登載情報項目の充実					

継続取組

新規取組

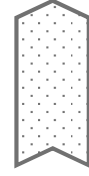
ロードマップ

<H32までの目標>

必要な施設において個別施設計画を策定する。

農道

	平成27年度迄 (2015年度迄)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)
点検	○日常点検・施設監視の継続実施を促進					
診断	○機能診断にかかる助言、情報提供 日常点検の継続実施を促進 機能診断にかかる助言、必要な情報を提供					
個別施設 計画	○個別施設計画にかかる助言、情報提供 個別施設計画にかかる助言、必要な情報を提供					
補修・更新	○対策工事を促進 個別施設計画に基づき長寿命化対策工事を促進					



継続取組



新規取組

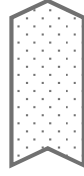
ロードマップ

<H32までの目標>

供用開始20年以上経過した施設の機能診断実施施設数 96施設

農業集落排水施設

	平成27年度迄 (2015年度迄)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)
点検	○日常点検・施設監視の継続実施を促進 日常点検の継続実施を促進					
診断	○機能診断実施を働きかける 1施設 2施設 22施設 25施設 25施設					
個別施設 計画	○最適整備構想策定を働きかける 機能診断結果に基づいた最適整備構想の策定を働きかけるとともに、必要な情報を提供					
補修・更新	○予算管理 最適整備構想策定の有無を考慮した予算配分					



継続取組



新規取組

ロードマップ

<H32までの目標>

ため池の保全管理体制の整備 10箇所

ため池

	平成27年度迄 (2015年度迄)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)
点検	○日常点検の精度向上					
	ため池一斉点検の実施	ため池点検マニュアルに基づく日常点検の技術的指導, 点検結果保管の指導				
診断	○施設管理の体制整備					
	施設管理者による管理	指導者育成プログラムの策定	地域一体となった適正な管理を目標とする「ため池保全管理体制」の整備			
個別施設計画	○機能診断の実施					
	ため池機能診断マニュアルに基づく機能診断調査の実施					
補修・更新	○施設長寿命化計画の策定					
	施設長寿命化技術が確立され次第, 必要な施設において施設長寿命化計画を策定する					
その他	○対策工事の実施					
	「農村地域防災減災事業(ため池整備事業)」等による対策工事の実施 施設長寿命化計画が策定された施設においては, 長寿命化対策工事の実施					
その他	○施設情報の蓄積					
	ため池台帳及び一斉点検データベースによる施設情報や点検・補修履歴情報等の一元管理の推進と, 情報の精度向上					

継続取組

新規取組