

平成 2 1 年度
土地改良事業計画設計基準
計画「農業用水（水田）」の
主要改定内容について

農村振興局

平成 2 2 年 2 月 2 5 日

農林水産省

1. 全体構成の体系再編

計画基準においては、事業計画作成に当たって 基準となる事項と、 地域の特性等に対応した計画作成の参考となる事項を明確に区分するため、従来の計画基準を以下のように基準本文（事務次官通知）、基準の運用（農村振興局長）、基準及び運用の解説、技術書の4つに区分する。

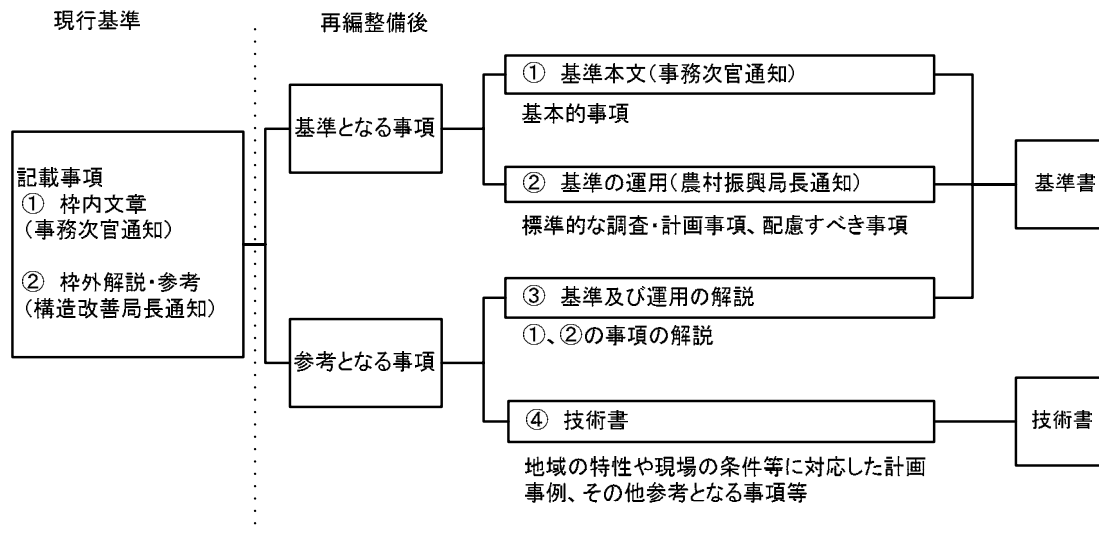
(1) 上記4つの区分のうち、基準本文、基準の運用には、基準となる事項を規定する。

基準本文（事務次官通知）には、基本的事項

基準の運用（農村振興局長通知）には、標準的な調査・計画事項、配慮すべき事項をそれぞれ定める。

(2) 上記の 及び で規定した事項について、根拠や背景等を明確にし、それらの適切な運用と技術の向上を図る観点から、基準及び運用の解説を整備する。

(3) 地域の特性や現場の条件等に対応した計画事例、その他参考となる事項等については、基準書とは区別して技術書として整備する。



2. 「第1章 総論」における主な改定内容

(1) 基準

「1.2 基本的考え方」

「既存施設のライフサイクルコストを低減するための機能保全対策や更新等について検討する」ことを記載した。

「環境との調和に配慮しつつ、農業・農村が有する多面的な機能の発揮にも留意する」することを記載した。

(2) 基準の運用

「1.2 基本的考え方」

「既存施設の有効活用と長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減する観点から、機能保全対策や更新等について検討する」ことを記載した。

「地域の生活環境、自然環境等との調和に配慮し、農業・農村が有する多面的な機能の発揮にも留意する」ことを記載した。

農業用水及び水利システムは重要な地域資源でもあることから、「地域関係者と協働した保全管理を通じて、地域農業の持続的発展による食料供給力の強化や活力ある地域づくりに結びつける視点にも留意する」ものとし、このため「事業計画作成の早い段階から関係機関や地域住民等と協議・調整を行う」ことを記載した。

(3) 基準及び運用の解説

「1.2 基本的考え方」

「ストックマネジメントの技術を活用し、既存施設の有効活用と長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減する観点から、機能保全対策や更新等について総合的な検討を行う」ことを記載した。

「可能な限り環境への負荷を回避・低減するとともに、豊かな生態系や良好な農村景観等を形成・維持するため環境との調和に配慮する」ことを記載した。

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>第1章 総論 1.1 定義及びこの基準で取り扱う内容等</p> <p>この基準では、土地改良法（昭和24年法律第195号）に基づく農業用の用水施設の新設、変更等の事業及びその他の事業における、水田かんがいを中心とする農業用水の確保を行うための事業計画の作成に当たり、配慮すべき点並びに土地改良事業の計画について必要となる基本事項及び標準的な考え方を定める。</p> <p>農業用水とは、かんがい用水及びこれと一体として利用される用水である。</p> <p>この基準は、ほ場における水利用から水源の決定までに至る総合的な用水の利用形態、配水・送水の方式を勘案し、必要な用水量、水質等を確保する事業計画を作成することを通じて、地域の農業・農村の発展方向に合致する内容とする。</p> <p>1.2 本基準の目的</p> <p>この基準の目的は、地域営農の展開方向に即し、かつ、農村における用水利用の実態を考慮した農業用水を確保・利用することにより、主に水稲の生産の安定及び生</p>	<p>第1章 総論 1.1 目的</p> <p>この基準は、土地改良法（昭和24年法律第195号）に基づき、水田かんがいを主とする農業用水の確保・利用を行うための土地改良事業計画（以下「事業計画」という。）を作成する際に、必要となる基本的事項を定め、もって土地改良事業（以下「事業」という。）の適正かつ効率的な施行に資することを目的とする。</p>	<p>第1章 総論 1.1 目的</p> <p><u>この基準の運用（以下「本運用」という。）は、水田かんがいを主とする農業用水の確保・利用を行うための土地改良事業計画（以下「事業計画」という。）を作成する際の標準的な調査・計画事項及び配慮すべき事項について定めるものである。</u></p> <p><u>したがって、事業計画の作成に当たっては、土地改良事業計画設計基準・計画「農業用水（水田）」（以下「本基準」という。）及び本運用に定められた事項に沿って適切に行うことを基本とするが、自然的・社会的諸条件等により異なる個々の計画を画一的に定めるものではなく、地域の実情や技術の進展等に応じた最適な計画となるようにするものとする。</u></p> <p>なお、本基準で扱う「農業用水」とは、かんがい用水及びこれと一体的に利用される地域用水のことをいうものとする。</p> <p>また、本基準と関連するその他の基準等については、それぞれの趣旨を尊重しつつ、必要に応じて相互に組み合わせて利用するものとする。</p>	<p>第1章 総論 1.1 目的</p> <p><u>「基準及び運用の解説」の目的。基準及び運用に定めていない事項については、解説及び技術書を参考にしつつ関係者の意向も含め柔軟かつ的確に判断する。</u></p>	<p>P2 P2</p>

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>産性の向上並びに農業用水の機能を十分発揮する計画の作成に利用されることである。</p> <p>1.3 事業計画作成の基本 事業計画の作成は、用水需要の充足、水利用の効率化を始め、計画地域の営農及び農業経営の現況と計画に即した用水需要への対応、関連する各種の事業等との調整等について十分に検討するとともに、地域の特性に応じて農業用水の多面的な機能が十分発揮されるように、また、農村環境の保全にも配慮して行うことを基本とする。</p>	<p>1.2 基本的考え方 事業計画の作成に当たっては、必要な調査を通じて地域の自然的、社会的及び経済的な特性を考慮した上で、地域営農の展開方向に即した農業用水及び水利システムを確保・利用できるようにするとともに、経済的かつ効率的なものとなるよう検討を行うものとする。 その際、<u>既存施設のライフサイクルコストを低減するための機能保全対策や更新等について検討するとともに、環境との調和に配慮しつつ、農業・農村が有する多面的な機能の発揮にも留意し、総合的な観点から検討を行うものとする。</u></p>	<p>1.2 基本的考え方 事業計画の作成に当たっては、地域の土壌、水利その他の自然的、社会的及び経済的な特性を十分調査・分析し、適切に考慮するものとする。特に、農業用水及び水利システムについては、地域の歴史的な背景や特性があることに留意するものとする。 また、地域営農の展開方向やそれに伴う農業農村整備の在り方について、施設の管理者や地域の意向等も把握し、地域の将来像を十分に踏まえ、施設の管理運営の観点を含めて経済的かつ効率的なものとなるよう検討を進めるものとする。 その際、<u>更新事業の増加に対応し、効率的な整備を実施するため、既存施設の有効活用と長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減する観点から、機能保全対策や更新等について検討するものとする。</u> また、<u>地域の生活環境、自然環境等との調和に配慮し、農業生産性の向上等のみならず、農業・農村が有する多面的な機能の適切かつ十分な発揮にも留意するものとする。</u></p>	<p>1.2 基本的考え方 1.2.2 農業用水の特性 <u>広域的な水循環及び水環境に果たす役割を踏まえて検討する。</u> <u>低・高温障害に対応するために必要となる栽培管理用水等による水利用の短期的な変化について検討する必要がある。</u> 1.2.4 既存施設の機能保全対策と更新等 <u>施設計画や管理運営計画の作成に当たって、ストックマネジメントの技術を活用し、既存施設の有効活用と長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減する観点から、機能保全対策や更新等について総合的な検討を行う。</u> 1.2.5 環境との調和への配慮 <u>可能な限り環境への負荷を回避・低減するとともに、豊かな生態系や良好な農村景観等を形成・維持するため環境との調和に配慮する。</u> 1.2.6 多面的な機能の発揮 <u>農業・農村が有する多面的機能を適切かつ十分に発揮させ、生活環</u></p>	<p>P4</p> <p>P6</p> <p>P8</p> <p>P8</p> <p>P10</p>

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	
		<p>さらに、農業用水及び水利システムを地域資源としてとらえ、農業用水関係者のみならず地域関係者と協働して適切に保全管理しながら、地域農業の持続的発展による食料供給力の強化や、個性豊かで活力ある地域づくりに結び付けるといった視点にも留意するものとする。</p> <p><u>このため、計画作成の早い段階から、関係機関や地域住民、関連する他事業や機関等と十分協議・調整しながら、総合的な観点から検討を進めるものとする。</u></p> <p>なお、本基準で扱う「水利システム」とは、農業用水を水源から目的地のほ場に送配水するための一連の施設体系のことをいうものとする。</p>	<p><u>境の保全・形成や水環境の保全・創出が図られるよう留意する。</u></p> <p>1.2.7 <u>地域農業の持続的発展の視点</u> <u>農業用水及び水利システムが地域住民等の参画も含め適切に保全管理され、将来にわたって営農活動や多面的機能の発揮に貢献できるようにする。</u></p>	P10

3. 「第2章 調査」における主な改定内容

(1) 基準の運用

「2.2 概査」

実施する調査項目として「生態系、景観等の環境に関する状況」、「環境との調和への配慮に係る施策の概要」を記載した。

「2.3 精査」

実施する調査項目として「環境に関する調査」を記載した。

(2) 基準及び運用の解説

「2.2 概査」

収集する資料として「地震発生の危険性に関する資料」、「文化財の分布に関する資料」、「環境及びその他多面的機能に関する資料」等を記載した。

整備水準等を検討するために既存施設に関する「水利用上や管理運営上の課題や要望等を地元関係者から聞き取りし、施設の機能や課題等の概況を把握する」ことを記載した。

環境との調和への配慮のため「マスタープラン等関連計画や既存文献等の収集及び関係者からの聞き取り調査により、広い分野・地域を対象として生態系等に関する概況を把握する」ことを記載した。

「2.3 精査」

地元意向調査において、「施設の整備の方向性等の説明を通じて事業に対する具体的な地元意向を把握する」ことを記載した。

水利現況調査において、「過去の事業実施時の工事完成図書、設計図書、調査成果品等の収集」、「過去の河川協議の経緯や水利使用条件等の把握」、「過去の取水量実績及び水路の主要地点の水位流量のデータの把握」することを記載した。また、補修・補強、更新等が必要な施設の明確化及び機能保全に係る計画の検証のため「機能診断調査の実施」や「過去の機能診断、事故及び補修履歴等の維持管理情報や水管理操作記録の把握」を記載した。

環境に関する調査において、「地域関係者の意向把握、有識者の指導・助言を得るなどにより効率的に調査を実施」し、「維持管理の在り方についても十分に検討する」ことを記載した。

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
第2章 調査 2.1 調査の基本と手順 調査は、事業の規模等を勘案しつつ、受益地区の特性が適正かつ合理的に反映された事業計画が作成されるよう適切に行う。 このため、調査の実施及び計画の作成が常に連係しつつ、合理性と効率性が保たれるよう、その作業を進めることとする。	第2章 調査 2.1 基本的考え方 調査の実施に当たっては、事業の規模等を勘案しつつ、地域の特性が適正かつ合理的に反映された事業計画が作成されるよう適切に行うものとする。	第2章 調査 2.1 基本的考え方 調査は、事業計画の作成に要するデータの収集及び分析が必要な精度で確保されるよう、その目的を明確にした上で行き、結果を適切に整理するものとする。 調査の手順、項目等については、土地改良事業（以下「事業」という。）の規模及び内容、又は地域の特性から生じる事業を取り巻く背景、事情等が異なることから、画一的に行うことは適当でなく、地域の実態に応じて十分に検討しながら進めるものとする。 調査を効率的に実施するためには、概査と精査に区分して、骨格となるものから順次細部のものへと、適切かつ合理的な手順で段階的に進めることが基本である。 ただし、調査と計画作成は、常に連携を保ちつつ整合的に進めることとし、計画を作成する段階で新たな調査の必要性等が生じた場合には、段階をさかのぼって所定の調査を円滑に実施するものとする。	第2章 調査 2.1 基本的考え方 <u>調査の対象範囲及び内容は、受益地を中心に、それに密接に関連する地域を特定し、調査を円滑に進められるよう留意し設定する。</u> <u>精査や計画作成段階であっても概査の段階までさかのぼって追加調査等を行うことが必要となる場合があることに留意する。</u> <u>調査成果は、整理・分析し、事業関係者等に報告したり、専門家の助言を得て、対応の在り方や計画諸元の根拠等を明確する。</u>	P14 P14 P14
2.2 概査 概査は、事業計画の必要性、可能性及び妥当性についての検討資料を得るために行う。また、検討	2.2 概査 概査は、事業の必要性、可能性及び妥当性についての検討資料を得るとともに、事業の基本	2.2 概査 概査は、地域の概況を把握し、事業の必要性、技術的な可能性、経済的な妥当性等、事業の施行に関する	2.2 概査 以下の資料を収集。 ・地震の調査研究や地域の防災計画等の地震発生の危険性に関する資	P18

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
資料は、事業の基本構想及び精査の実施計画が定められる内容・精度を確保する必要がある。	構想を策定するために行うものとする。	<p>基本的な要件について検討し、判断するために必要となる資料や情報を収集することを基本とする。また、検討資料は、基本構想の作成及び精査の実施計画が定められる内容・精度を確保するものとする。</p> <p>概査では、事業や地域の特性を適切に把握し、これに基づいた事業計画の方向性を決定するための材料を得ることが必要となることから、おおむね以下のような調査項目について、調査の進展等に応じて順次修正を加えつつ進めるものとする。</p> <p>地形・地質、土壌、気象・水文等の状況や生態系、景観等の環境に関する状況</p> <p>社会・経済的状況</p> <p>ほ場の整備等の農地に関する状況</p> <p>農業用水に関する状況</p> <p>営農、農業経営等に関する状況</p> <p>関係農家、土地改良区等関係機関の意向</p> <p>都道府県及び市町村の開発構想並びに関連事業計画の概要</p> <p>環境との調和への配慮に係る施策の概要</p>	<p>料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文化財の分布に関する資料 ・生態系、景観、水質等の環境及びその他多面的機能に関する資料 ・環境基準その他の環境保全に係る措置に関する資料 <p>整備水準等を検討するため、既存施設に関する水利用上や管理運営上の課題や要望等を地元関係者から聞き取りし、施設の機能や課題等の概況を把握する。</p> <p>マスタープラン等関連計画や既存文献等の収集及び関係者からの聞き取り調査により、広い分野・地域を対象として生態系等に関する概況を把握する。</p> <p>環境配慮対策によっては、地域全体の問題として検討するための体制づくりが有効となる。</p>	<p>P18</p> <p>P18</p> <p>P18</p>

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>2.3 精査 精査は、基本構想に沿って、事業計画を構成するそれぞれの計画を定めるために行う。</p>	<p>2.3 精査 精査は、基本構想に沿って、事業計画を構成する個々の計画を策定するために行うものとする。</p>	<p>2.3 精査 精査は、事業計画全体及びそれを構成する個々の計画を念頭に置きつつ、それらを作成する作業と常に緊密な連携を保ちながら、必要となる情報の収集と分析、現地調査等を効率的に進めるものとする。 代表的な調査項目は以下のとおりであるが、<u>個々の計画諸元の決定根拠及びその背景や考え方が明確になるよう、調査範囲や調査項目を選定し、調査実施方法や得られた成果を適切に整理して取りまとめるものとする。</u> 受益地調査 気象等調査 営農経済調査 水利現況調査 水源現況調査 施設地形測量 地質調査 環境に関する調査 協議調整に関する調査</p>	<p>2.3 精査 2.3.1 受益地調査 (2)受益面積調査 <u>補修・補強、更新等を行う場合、過去の事業実施時からの受益範囲の移動等の整理・分析を行うことが有効である。</u> (4)地元意向調査 <u>補修・補強、更新等を行う場合、施設の整備の方向性等の説明を通じて事業に対する具体的な地元意向を把握する。</u> 2.3.3 営農経済調査 <u>補修・補強、更新等を行う場合、過去の事業実施時の営農・土地利用計画と現況との差異や施設周辺の土地利用の変化を把握・分析することが有効である。</u> 2.3.4 水利現況調査 (1)水利状況調査 <u>補修・補強、更新等を行う場合、過去の事業実施時の工事完成図書、設計図書、調査成果等を収集する。</u> 用水需要の時間的集中による用水不足の発生状況も調査する。 地域用水の利用状況について調査する。 <u>補修・補強、更新等を行う場合、協議調整を効率的に行うため、過去の河川協議の経緯や水利使用条</u></p>	<p>P20</p> <p>P22</p> <p>P24</p> <p>P26</p> <p>P26</p> <p>P26</p> <p>P28</p>

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
			<p><u>件等を把握する。</u></p> <p>(2)取水量調査 <u>補修・補強、更新等を行う場合、施設の性能に係る現況評価のため、過去の取水量実績を把握する。</u></p> <p>(5)用水量調査 <u>補修・補強、更新等を行う場合、施設の性能に係る現況評価のため、水路の主要地点の水位流量のデータを把握する。</u></p> <p>(6)施設機能調査 <u>補修・補強、更新等が必要な施設の明確化及び長期的な機能保全に係る計画の検証のため機能診断調査を実施する。</u> <u>過去の機能診断、事故及び補修履歴等の維持管理情報や水管理操作記録を把握する。</u></p> <p>2.3.8 環境に関する調査 <u>基本構想で概定された環境要素や対象区域を中心として、客観的な評価が行えるよう適切な調査地点、調査頻度等を設定する。</u> <u>地域関係者の意向把握に努めるとともに、有識者の指導・助言を得るなどにより効率的に調査を実施し、整備後の維持管理の在り方についても十分に検討する。</u></p>	<p>P28</p> <p>P28</p> <p>P30</p> <p>P30</p> <p>P36</p> <p>P36</p>

4. 「第3章 計画」における主な改定内容

(1) 基準

「3.2 基本構想」「3.3 基本計画」

「環境との調和への配慮事項」を概定すること及び「環境との調和への配慮に係る計画」を策定することを記載した。

「3.4 施設計画」

「既存施設のライフサイクルコストを低減するための機能保全対策や更新等について検討する」ことを記載した。

(2) 基準の運用

「3.1 事業計画作成の手順」「3.2 基本構想」「3.3 基本計画」

「既存施設の有効活用と長寿命化を図る」ことを記載した。

「3.2 基本構想」

検討項目として「環境との調和への配慮事項の概定」を記載した。

「3.3 基本計画」

計画項目として「環境との調和への配慮に係る計画」を追加し、「用水計画や水源計画等を踏まえて、対象とする環境要素等を特定し、方針を定める」ことを記載した。

「3.4 施設計画」

「機能診断結果に基づき、既存施設の有効活用と長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減する観点から、機能保全対策や更新等について検討する」ことを記載した。

「3.6 事業計画の評価」

事業の適否を判定する基本的要件として「環境との調和への配慮」を記載した。

(3) 基準及び運用の解説

「3.2 基本構想」

事業計画の適否を検討する際の基本的要件に「環境との調和への配慮」を記載した。

用水計画の概定において、「前歴事業の考え方や計画諸元を踏まえながら、必要用水量を検討する」ことを記載した。

主要施設計画の概定において、「既存施設の有効活用と長寿命化を図るため、整備対象範囲や整備水準について、補修・補強、更新等の複数の選択肢を比較考量し概定する」ことを記載した。

環境との調和への配慮事項の概定において、「対象となる環境要素や対象区域を絞り込み、有識者や地域住民の意見を踏まえながら配慮方針を概定する」ことを記載した。

「3.3 基本計画」

環境との調和への配慮に係る計画において、「対象区域や環境要素を特定し、地域関係者の意向等を踏まえつつ配慮方針を決定して具体的な対策を検討する」ことを、また「ワークショップ等により関係者の意向を反映し、地域住民等との合意形成を図り、手法と効果、経済性、維持管理面等を総合的に勘案して検討する」ことを記載した。

「3.4 施設計画」

「機能診断結果に基づき、既存施設の有効活用と長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減する観点から、整備対象範囲や整備水準を設定し、補修・補強、更新等の選択的な対策の実施を検討する」ことを記載した。

耐震対策として「施設の社会的・経済的な重要度等を勘案して適切な対策を検討する」ことを記載した。

「再生可能エネルギーである農業用水を活用した小水力発電の導入について検討する」ことを記載した。

「3.5 管理運営計画」

施設の管理運営方法において「施設の機能保全、長寿命化を図る観点から、日常の保守点検や定期的な機能診断、補修・補強、更新等に関する方針について検討する」ことを、また、「将来の補修・補強、更新等に向けて、管理記録を保存する仕組みを設ける」ことを記載した。

環境との調和への配慮により管理運営に要する労力等が増加する場合も考えられることから「事業関係者等と十分な協議・調整を行い、合意形成を図る」ことを、また、「事業による環境への影響について、整備後に適宜モニタリングを実施し、順応的な管理手法を導入していくことも効果的である」ことを記載した。

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現行基準	改定案			
	基準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>第3章 計画</p> <p>3.1 事業計画作成の手順</p> <p>事業計画は、基本構想に基づき、精査を基に基本計画、施設計画及び管理運営計画を策定した後、これら相互に関連する計画について、総合評価を行った上で、全体を調整して作成する。事業計画の作成は、骨格となる要素から順次細部の事項を確定する手順で行うことを原則とし、それぞれの段階で、その妥当性等を検討し、適切な事業計画となるよう進める。</p> <p>3.2 基本構想</p> <p>基本構想は、事業計画の骨格を定めるものであり、関係する都道府県、市町村等の各種振興計画、水資源に関する開発計画等を勘案の上、事業計画の基本となる受益地の範囲、営農・土地利用計画、用水計画、水源計画、主要な施設計画等についての総合的な検討を通じて、適切な策定を行うものとする。</p>	<p>第3章 計画</p> <p>3.1 事業計画作成の手順</p> <p>事業計画は、概査の結果を基に基本構想を策定し、次に精査の結果に基づいて基本計画、施設計画及び管理運営計画を策定した後、相互に関連するこれらの計画について総合評価を行った上で、全体を調整して作成するものとする。</p> <p>3.2 基本構想</p> <p>基本構想は、概査の結果に基づき、事業計画の基本となる受益地区、営農・土地利用計画、用水計画、水源計画、主要施設計画、<u>環境との調和への配慮事項等</u>について、総合的な検討を通じて概定するものとする。</p>	<p>第3章 計画</p> <p>3.1 事業計画作成の手順</p> <p>事業計画の作成は、骨格となる要素から順次細部の事項を確定する手順で行うことを原則とし、それぞれの段階で、その妥当性等を検討しつつ、<u>既存施設の有効活用と長寿命化を図るとともに</u>、全体として適切な事業計画となるよう進めるものとする。</p> <p>基本構想及び各種計画の作成に係る具体的作業は、事業の規模及び内容、又は地域の特性から生じる事業を取り巻く背景、事情等が異なることから、<u>画一的に行うことは適当ではなく、それぞれの実情に応じて十分に検討しながら進めるものとする。</u></p> <p>3.2 基本構想</p> <p>基本構想は、概査の結果に基づき事業計画の骨格を定めるものであり、主に以下のような内容について検討し、<u>既存施設の有効活用と長寿命化を図るとともに</u>、全体として適切な事業構想となるよう取りまとめるものとする。</p> <p>受益地区の概定 営農・土地利用計画の概定 用水計画の概定 水源計画の概定</p>	<p>第3章 計画</p> <p>3.1 事業計画作成の手順</p> <p><u>基本構想において、事業計画の適否を検討する際の基本的要件として「環境との調和への配慮」を記載。</u> <u>基本計画において、環境との調和への配慮の対象とする環境要素を特定し、配慮のための基本方針を定める。</u></p> <p>3.2 基本構想</p> <p>3.2.3 用水計画の概定</p> <p><u>補修・補強、更新等を行う場合、前歴事業の考え方や計画諸元を踏まえながら、受益面積の増減、水利用の変化に留意し、必要用水量を検討する。</u></p> <p>3.2.5 主要施設計画の概定</p> <p><u>既存施設の有効活用と長寿命化を図るため、整備対象範囲や整備水準について、補修・補強、更新等の複数の選択肢を比較考量し概定</u></p>	<p>P40</p> <p>P40</p> <p>P44</p> <p>P46</p>

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現行基準	改定案			
	基準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>3.3 基本計画 3.3.1 基本計画の策定 基本計画は、基本構想に即し、受益地区を設定して、営農・土地利用計画、用水計画及び水源計画について策定するものとする。 また、基本計画は、施設計画及び管理運営計画の策定に際し、その内容の見直しが必要と認められる場合は、所要の修正を行うなど総合的に検討して策定するものとする。</p>	<p>3.3 基本計画 基本計画は、精査の結果に基づき、受益地区、営農・土地利用計画、用水計画、水源計画、<u>環境との調和への配慮に係る計画</u>について、基本構想に即しつつ総合的な検討を通じて策定するものとする。</p>	<p>3.3 基本計画 基本計画は、施設計画及び管理運営計画の策定並びに事業計画についての評価と効果判定を可能とする精度で、主に次の内容について相互に整合を取りつつ、<u>既存施設の有効活用と長寿命化を図るとともに</u>、全体として適切な事業計画となるよう取りまとめるものとする。 また、施設計画及び管理運営計画の策定に当たって、その内容の見直しが必要と認められる場合には、総合的に検討して所要の修正を行うものとする。</p>	<p><u>する。</u> 耐震対策として、施設の設置位置や路線選定に当たっては、良好な地盤や場所に設置できるよう検討する。</p>	P46
			<p>3.2.6 環境との調和への配慮事項の概定 <u>配慮の対象となる環境要素や対象区域を絞り込み、有識者や地域住民の意見を踏まえながら配慮方針を概定する。</u></p>	P46
			<p>3.2.7 協議・調整事項等 <u>環境保全に関するマスタープラン等の関連計画や関連施策との調整を図る。</u></p>	P48

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現行基準	改定案		
	基準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)
<p>3.3.2 受益地区の設定 受益地区は、基本構想を基に、水利慣行、用水系統等の条件を踏まえて所要の調整を行い、その範囲を設定する。</p> <p>3.3.3 営農・土地利用計画 営農・土地利用計画においては、作付面積、栽培様式等に加え、営農類型ごとの経営の動向、地域農業の展開方向等を勘案して、用水計画及び水源計画を定めるに当たって必要となる事項を定めるものとする。</p> <p>3.3.4 用水計画 3.3.4.1 基本的考え方 用水計画は、受益地区の現況において必要とされる水量、水質及び水温を明確にした上で、受益地区の面積規模、ほ場条件、品種の選定・栽培様式等の営農・経営形態、排水系統、施設形態、水管理方式等の用水量の変動要因を総合的に検討して、想定される用水量を充足し、かつ、施設計画と整合したものとなるよう作成する。</p>	<p>3.3.1 受益地区 基本構想で概定された受益地区について、精査の結果に基づき、用水補給や反復利用の状況、水利慣行の存在、用水系統等を勘案し、諸法令等による土地利用規制等を踏まえた調整を行い、事業計画における受益地区を設定するものとする。</p> <p>3.3.2 営農・土地利用計画 基本構想で概定された営農・土地利用計画について、精査の結果に基づき、営農類型ごとの経営の動向、地域農業の展開方向等を十分に勘案しつつ、用水計画及び水源計画の策定に当たっての前提となる営農・土地利用計画を策定するものとする。</p> <p>3.3.3 用水計画 用水計画は、受益地区の現況において必要な水量、水質及び水温を明確にした上で、受益地区のかんがい面積、ほ場条件、品種の選定・栽培様式等の営農・経営形態、排水系統、施設形態、水管理方式等の用水量の変動要因を総合的に検討して、将来的に想定される用水量を充足し、かつ、施設計画と整合したものとなるよう、以下の諸点に留意しつつ策定するものとする。</p>	<p>3.3.3 用水計画 <u>地域の水循環や水環境に与える影響、環境配慮、多面的機能の発揮等地域の特性を十分に勘案した計画となるよう、弾力的かつ効率的に検討する。</u></p>	<p>P52</p>

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>3.3.4.2 計画用水量の構成要素 計画用水量は、蒸発散浸透量（減水深）栽培管理用水量、施設管理用水量、有効雨量、地区内利用可能量等から構成される。</p> <p>3.3.4.3 計画用水量の算定手順 計画用水量は、ほ場単位用水量を基本として、現況の取水量等用水量に影響を与える受益地区の特性を勘案し、それぞれの構成要素を基に適切に定める。</p> <p>3.3.4.4 ほ場単位用水量 ほ場単位用水量は、個々のほ場を要素とする小ブロックにおける蒸発散浸透量（蒸発散量と浸透量の和である減水深）と栽培管理用水量とからなる。</p> <p>3.3.4.5 施設管理用水量 施設管理用水量は、水路システムの送配水機能及び施設機能の維持・保全のため適正かつ合理的に定められる用水量からなる。</p>		<p>3.3.3.1 計画用水量 計画用水量は、蒸発散浸透量（減水深）と栽培管理用水量の和であるほ場単位用水量、施設管理用水量、有効雨量、地区内利用可能量等から構成され、現況の水利用や今後の動向等の受益地区の特性を勘案し、それぞれの内容を適切に定めるものとする。</p> <p>3.3.3.2 ほ場単位用水量 個々のほ場又はその数筆の集合である小ブロック（末端の用水管理が一体に行われる水田の一まとまり）を単位として、用水利用の収支をとらえることにより設定される用水量であり、蒸発散浸透量（減水深）と栽培管理用水量から定めるものとする。</p> <p>3.3.3.3 施設管理用水量 施設管理用水量は、水利システムにおける送水損失水量や送配水機能及び施設機能の維持・保全のために必要な用水量から成り立つものであり、利用実態等を踏まえ、適正かつ合理的に定めるものとする。</p>	<p>3.3.3.2 ほ場単位用水量 <u>浸透量の概念図を追加し、定義を整理。</u></p>	P56

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>3.3.4.6 有効雨量 有効雨量は、降雨のうち田面において利用されることとなるものとして実際の降雨量を換算して得られる水量をいい、かんがい水量に見込まれる用水計画上の補給量である。</p> <p>3.3.4.7 地区内利用可能量 地区内利用可能量は、受益地区に内在する補完的水源又は反復利用により確保される用水量であり、かんがい水量に見込むことができる用水計画上の補給量である。</p> <p>3.3.5 水源計画 3.3.5.1 基本的考え方 水源計画は、受益地区における現況水源の利用水量、水質及び水温を明確にした上で、計画用水量を充足するような水源を確保するよう作成する。この場合、新規に水源を確保するに当たっては、その技術的可能性及び社会的経済的妥当性を十分に検討し、事業計画上必要となる用水を安定的に供給できる水源となるよう留意するものとする。</p>		<p>3.3.3.4 有効雨量 有効雨量は、降雨のうち、ほ場において利用される部分として算出される水量で、用水計画上の補給量であり、実際の降雨量から換算して定めるものとする。</p> <p>3.3.3.5 地区内利用可能量 地区内利用可能量は、受益地区に内在する補助的水源や反復利用により確保される水量で、用水計画上の補給量であり、安定した水源として有効に利用できる場合に定めるものとする。</p> <p>3.3.4 水源計画 水源計画は、受益地区における現況水源の利用水量、水質及び水温等を明確にした上で、計画基準年において見込まれる計画用水量を安定的に充足するような水源を確保するよう策定するものとする。その際、技術的可能性及び社会的、経済的妥当性を十分に検討しつつ、水源依存量を始め、水源施設の容量、形態、配置、位置等について定めるものとする。</p>		

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現行基準	改定案			
	基準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>3.3.5.2 水源計画の手順 水源計画は、水源として不足する水量が計画基準年で見込む程度以下となる年においてその量が充足されるように、その開発の可能性及び妥当性を勘案して、水源依存量を始め、水源施設の容量、形態、配置、位置の選定等の項目を定める。</p> <p>3.3.5.3 現況利用可能量 現況利用可能量は、水源計画における水源依存量の決定に際し、河川流況、権利関係等を勘案して算定される現況の水源において利用可能な水量である。</p> <p>3.3.5.4 計画基準年 計画基準年は、水源計画を策定するため、気象、水文等の状況を農業における水利用を始めとする水資源利用の面から総合的に検討して定める。</p>		<p>3.3.4.1 現況利用可能量 現況利用可能量は、水源計画における水源依存量を決定するために必要となる現況において利用可能な水源の水量であり、河川流況、権利関係等を勘案して定めるものとする。</p> <p>3.3.4.2 計画基準年 計画基準年は、水源計画を策定するため、農家の負担能力及び事業の経済性を勘案の上、気象、水文等の状況を農業における水利用を始めとする水資源利用の面から総合的に検討して定めるものとする。</p>	<p>3.3.5 環境との調和への配慮に係る計画 <u>環境との調和への配慮に係る計画は、用水計画や水源計画等を踏まえて、これらと整合するよう検討を行い、対象とする環境要素等を特定</u></p> <p>3.3.5 環境との調和への配慮に係る計画 <u>配慮すべき対象区域や環境要素を特定し、地域関係者の意向等を踏まえつつ配慮方針を決定して具体的な対策を検討する。</u></p>	P70

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>3.4 施設計画</p> <p>3.4.1 基本的考え方</p> <p>施設計画においては、用水計画及び水源計画に基づき、水利システムを構成する貯水施設、取水施設、送配水施設、調整施設及び管理制御施設について、それらの位置、形式、主要な諸元及び概算事業費を定める。</p> <p>施設計画の作成に当たっては、各々の施設について、安全性、機能性及び経済性並びにその周辺の自然環境及び生活環境を考慮し、かつ、水利システムとしての全体調和に配慮して行うこととする。</p> <p>3.4.2 施設容量等の決定</p> <p>施設の容量・規模等の諸元は、施設の安全性及び機能性の確保に加え、経済性を勘案した上で、計画用水量等を基に決定する。</p>	<p>3.4 施設計画</p> <p>施設計画は、用水計画及び水源計画に基づき、水利システムを構成する貯水施設、取水施設、送配水施設、調整施設及び管理制御施設について、位置、形式、主要諸元、概算事業費等を定めるものとする。</p> <p>施設計画の作成に当たっては、<u>既存施設のライフサイクルコストを低減するための機能保全対策や更新等について検討するとともに</u>、各々の施設が安全性、機能性、経済性等の諸条件を満たすようにし、水利システム全体の調和にも配慮するものとする。</p>	<p><u>し、方針を定めるものとする。</u></p> <p>3.4 施設計画</p> <p>施設計画の作成に当たっては、管理運営計画とも相互に整合を図りながら検討を進めるものとし、特に以下のような基本的事項を確保するよう留意するものとする。</p> <p>施設が本来有すべき機能、安全性、信頼性 水利用と施設の管理運営における合理性 施設の建設及び維持管理における経済性 <u>施設周辺の環境との調和への配慮</u></p> <p>また、主な施設ごとに特に留意すべき事項は次のとおりであるが、<u>機能診断結果に基づき、既存施設の有効活用と長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減する観点から、機能保全対策や更新等について検討するとともに</u>、水利システム全体として調和がとれたものとなるよう計画を策定するものとする。</p> <p>なお、施設計画においては、事業</p>	<p><u>配慮対策は、ワークショップ等により関係者の意向を反映し、地域住民等との合意形成を図り、手法と効果、経済性、維持管理面等を総合的に勘案して検討する。</u></p> <p>3.4 施設計画</p> <p><u>個々の施設又は水利システム全体の機能診断結果に基づき、既存施設の有効活用と長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減する観点から、整備対象範囲や整備水準を設定し、補修・補強、更新等の選択的な対策の実施を検討する。</u></p> <p><u>基本計画で定めた環境との調和への配慮方針を適切に反映させる。</u></p> <p>耐震対策は、地域の安全性の確保のため重要であり、施設の社会的・経済的な重要度等を勘案して適切な対策を検討する。</p> <p><u>再生可能エネルギーである農業用水を活用した小水力発電は、維持管理費軽減等に貢献するものであることから、その導入について検討する。</u></p>	<p>P70</p> <p>P72</p> <p>P72</p> <p>P72</p> <p>P72</p>

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>3.4.3 貯水施設 貯水施設は、用水計画において算定された計画用水量及び水源計画において算定された水源依存量を充足できる機能を持ち、安全かつ経済的な構造物となるよう、その位置、形式、主要な諸元等の要素により計画される施設とする。</p> <p>3.4.4 取水施設 取水施設は、用水計画に定められた計画用水量を安定して取水できる機能を持ち、安全性と経済性を持つ構造物となるよう、水源の種類、位置、取水の方法等の要素により計画される施設とする。</p> <p>3.4.5 送配水施設 送配水施設は、調整施設、管理制御施設等を含む送配水システム全体としての経済性を考慮した有機的連係を形成するよう、通水あるいは分水のための構造物の配置、水路等の路線、施設の形式、容量等の要素により計画される施</p>		<p>の経済的妥当性等の事業計画の評価を行うため、定められた施設の諸元に基づき概算事業費を算定する必要があることから、適切な精度で行うものとする。</p> <p>3.4.1 貯水施設 貯水施設は、用水計画において定められた計画用水量及び水源計画において定められた水源依存量を充足できる機能を確保するものとする。</p> <p>3.4.2 取水施設 取水施設は、用水計画において定められた計画用水量を安定して送配水施設に取り入れることができる機能を確保するものとする。</p> <p>3.4.3 送配水施設 送配水施設は、用水計画において定められた計画用水量を安定してほ場まで送配水することができる機能を確保するものとする。</p>		

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
<p>設とする。</p> <p>3.4.6 調整施設 調整施設は、水利システム全体の経済性及び操作性を考慮の上、合理的・効率的な水利用が可能となるよう、構造物の位置、形式、容量等の要素により計画される施設とする。</p> <p>3.4.7 管理制御施設 管理制御施設は、農業用水の安定送配水が可能であり、かつ、施設の安全性及び経済性を考慮の上、その操作について長時間確実かつ容易な管理・制御ができるよう計画される施設とする。</p> <p>3.5 管理運営計画 管理運営計画は、用水計画、水源計画及び施設計画の目的を実現するように、管理運営組織と管理制御方法を一体的に検討して策定する。</p>	<p>3.5 管理運営計画 管理運営計画は、基本計画及び施設計画に基づき、管理運営組織、管理制御方法等について、一体的に検討して定めるものとする。</p>	<p>3.4.4 調整施設 調整施設は、水利システム全体の経済性及び操作性を考慮の上、合理的で効率的な水利用を可能とする機能を確保するものとする。</p> <p>3.4.5 管理制御施設 管理制御施設は、ほ場の用水需要に対応して安定的な送配水を可能とする施設の管理・制御のための操作を確実かつ容易に行う機能を確保するものとする。</p> <p>3.5 管理運営計画 管理運営計画は、事業によって造成された施設が適切かつ効率的に利用されるよう、施設の管理運営を行う組織、非常時の対策を含めた管理制御の方法、保全管理に関する事項、費用負担の方法等について総合的に定めるものとする。 管理運営計画の作成に当たっては、事業関係者の意向も反映しつつ、一般に以下のような事項に配慮するものとする。 体制及び組織...構成、組織の</p>	<p>3.5 管理運営計画 <u>施設の機能保全、長寿命化を図る観点から、日常の保守点検や定期的な機能診断、補修・補強、更新等に関する方針についても検討する。</u> <u>将来の補修・補強、更新等に向けて、管理記録を保存する仕組みを設ける。</u> <u>環境配慮により管理運営に要する労力や経費が増加する場合も考えられることから、事業関係者等と十分な協議・調整を行い、合意形</u></p>	<p>P82</p> <p>P82</p> <p>P82</p>

【 表中の「下線部」は今回の改定における主な追加箇所、「青字部」は補修・補強、更新等に関する記述、「緑字部」は環境配慮に関する記述である。】

現 行 基 準	改 定 案			
	基 準	基準の運用	基準及び運用の解説(主な改定内容)	参考資料
		運営方針等 施設の管理制御方法…操作、 運転方針等 施設の管理運営方法…管理 (記録)項目、 <u>保守点検・補 修・補強、更新等の方針、モニ タリング等</u> 管理運営に係る経費…諸費 用、負担者、負担方法等	<u>成を図る。</u> <u>事業による環境への影響につい</u> <u>て、整備後に適宜モニタリングを</u> <u>実施し、順応的な管理手法を導入</u> <u>していくことも効果的である。</u>	P82
3.6 事業計画の評価 事業の実施により見込まれる効果及び施設計画に基づいた事業費を算定するとともに、これらの相互関係を考慮し、事業計画の経済性及び妥当性を評価する。	3.6 事業計画の評価 事業計画の評価は、事業の実施により見込まれる効果及び事業費を算定して事業効果の分析を行うとともに、事業計画全体の経済性及び妥当性について総合的に行うものとする。	3.6 事業計画の評価 事業計画の評価は、土地改良法の規定に基づき、事業の必要性、技術的可能性、経済的妥当性、負担能力の妥当性、 <u>環境との調和への配慮等</u> の基本的な要件に適合するものか否かを総合的に判定するものとする。 <u>このうち、事業効果の分析は、経済的妥当性、負担能力の妥当性についての評価に当たり、別に定める事業の費用対効果分析に関する指針に基づいて行うものとする。</u>	<u>計画内容の妥当性は、事業計画全体について総合的に評価し、不適当と判断される場合は、基本構想段階までさかのぼって見直しすることも含め適切な計画の修正を検討する。</u>	P84