

平成 2 2 年度  
土地改良事業計画設計基準  
計画「農業用水（水田）」の  
改定について  
農村振興局

平成 2 2 年 4 月 2 0 日

農林水産省

# 1 . 計画基準の位置付けと内容

## 1 - 1 . 位置付け

土地改良事業は、食料・農業・農村基本法が掲げる基本理念の実現に向け、農業生産の基盤の整備を図るものであり、具体的には、農地、農業用水、水利システムなど地域資源に関する事業で、かつ、多額の公共投資を伴うものであることなどから、土地改良法第1条に規定された目的及び原則、同法施行令第2条に規定された基本的要件を満たすべく、透明で客観的な基準に基づき、精粗の差なく公平・公正に実施することが必要である。

こうした観点から、適正かつ円滑な事業の実施が図られるよう、土地改良法及び同法施行令の規定を補完するものとして、土地改良事業計画策定に当たっての基準を定め、その適切な運用に努めている。

### 土地改良事業の目的・原則

(土地改良法第1条(目的及び原則)を抜粋)

第1条 この法律は、農用地の改良、開発、保全及び集団化に関する事業を適正かつ円滑に実施するために必要な事項を定めて、農業生産の基盤の整備及び開発を図り、もって農業の生産性の向上、農業総生産の増大、農業生産の選択的拡大及び農業構造の改善に資することを目的とする。

2 土地改良事業の施行に当たっては、その事業は、環境との調和に配慮しつつ、国土資源の総合的な開発及び保全に資するとともに国民経済の発展に適合するものでなければならない。

### 土地改良事業の基本的要件

(同法施行令第2条に規定されている基本的要件の一部の概要)

- (法第1条の目的のため)その事業を必要とすること
- 事業の施行が技術的に可能であること
- 事業のすべての効用がそのすべての費用を償うこと
- 事業に要する費用について、農業者が負担することとなる金額が、相当と認められる負担能力の限度を超えることとならないこと
- 事業が、環境との調和に配慮したものであること

## 1 - 2 . 内容

計画基準は、農業用水(水田)のほか、農業用水(畑)、ほ場整備(水田)、暗きょ排水、農道、農地地すべり防止対策、排水、ほ場整備(畑)といった事業工種ごとに定められており、いずれも、総論、調査(概査、精査)、計画(基本構想、基本計画、施設計画、管理運営計画、事業計画の評価)で構成されている。

平成5年に制定された現行の「農業用水(水田)」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を対象としている。

### 計画基準の内容

総論

調査

概査  
精査

計画

基本構想  
基本計画  
施設計画  
管理運営計画  
事業計画の評価

## 2 . 基準を改定する背景とこれまでの検討経緯

計画基準については、これまで他の工種も含め順次改定作業を進めている。

「農業用水(水田)」は、平成5年の改定以降これまで17年が経過しており、この間の情勢の変化に即し、既存施設の機能保全対策や更新等及び環境との調和への配慮に対応ができるよう、現行基準の内容を改定し充実させることが必要となっている。

このため、平成19年度から改定に着手し、有識者からの知見や事業計画作成実務者からの意見を聞きながら改定案策定を進めている。

平成21年2月に技術小委員会に諮り、平成21年3月に食料・農業・農村政策審議会農業農村振興整備部会に土地改良事業計画設計基準・計画「農業用水(水田)」の制定について諮問したところ。

平成22年2月、3月に技術小委員会での審議や意見・情報募集(パブリックコメント)を実施した。

### 計画基準の改定の経緯

(凡例) :改定、 :一部改定等、 :改定予定、 — — — :検討期間

年度	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
農業用水(水田)	■																■	■		
農業用水(畑)	■	■	■	■	■												■	■	■	■
ほ場整備(水田)			■	■	■	■	■										■	■		
暗きょ排水				■	■	■	■													
農道																	■	■		
農地地すべり防止対策																				
排水																		■	■	
ほ場整備(畑)																				

### 計画基準「農業用水(水田)」をめぐる主な背景

**H5年 現行の計画基準を制定**



- ・H11年 「食料・農業・農村基本法」の制定
- ・H13年 「土地改良法」の改正
- ・H15年 「土地改良長期計画」の策定
- ・H17年 「食料・農業・農村基本計画」の策定
- ・H19年 「農林水産省生物多様性戦略」の策定
- ・H20年 「土地改良長期計画」の策定
- ・H22年 「食料・農業・農村基本計画」の策定

**既存施設の機能保全対策や更新等及び環境との調和への配慮に対応させた基準に改定することが必要**

## 3 . 今回の主要な改定項目

### (1) 既存施設の機能保全対策と更新等

#### 現行

##### 総論

新規事業と更新事業を区分しての記載なし

##### 調査

精査の施設機能調査等に一部記載  
(例)「かんがい用主要施設について、(中略)更新・改修又は代替施設計画の作成の必要性の検討を行う」

##### 計画

施設計画等に一部記載  
(例)「施設更新、施設新設、機能増強又は施設の統廃合のいずれにより行うかを明確にする」

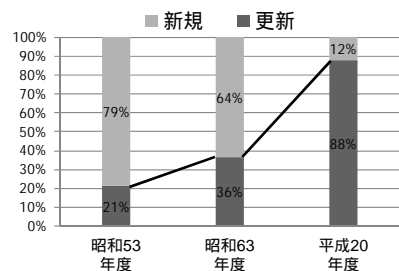
##### 【参考】

機能保全対策や更新等に関しては、「農業水利施設の機能保全の手引き」を作成し対応

#### 課題

機能保全対策や更新等に係る具体的な調査項目や計画策定に当たっての留意事項等が十分ではない更新事業の増加に対応した適切な計画基準の改定が必要

##### 更新事業の増加



水田地域の国営かんがい排水事業等の新規整備と更新整備の実施地区数の推移(割合)

#### 改定案

##### 総論

- 「基準」等の「基本的考え方」に「ライフサイクルコストの低減」等を位置付け
- ・「基準」の「基本的考え方」に「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」ことを追記
- ・「運用」の「基本的考え方」に「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」ことを追記

##### 調査

- 「解説」及び「技術書」に基準等の解説、事例等を記載
- (例)「解説」の「精査」に「既存施設について、(中略)機能診断を行うことにより、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に利用する」ことを追記

##### 計画

- 「基準」等の「施設計画」に「ライフサイクルコストの低減」等を追記
- ・「基準」の「施設計画」に「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」ことを追記
- ・「運用」の「施設計画」に「機能診断結果に基づき、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」ことを追記
- 「解説」及び「技術書」に基準等の解説、事例等を記載
- (例)「解説」の「施設計画」に「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、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」ことを追記



### 3. 今回の主要な改定項目

#### (2) 環境との調和への配慮

##### 現行

###### 総論

事業計画策定の基本に「農村環境の保全にも配慮して行うことを基本」と記載

###### 調査

具体的な記載はなし

###### 計画

計画に一部記載  
(例)「周辺の自然環境及び生活環境を考慮」  
ただし、環境との調和への配慮に係る計画の記載なし

###### 【参考】

環境との調和への配慮に関しては、「農業農村整備事業における環境との調和への配慮の基本方針について」(13農振第2784号平成14年3月1日農村振興局長通知)及び参考資料により対応

##### 課題

環境との調和への配慮に係る計画策定の記載はなく、具体的な調査項目や計画策定に当たっての留意事項等が位置付けられていない  
環境との調和への配慮に対応した適切な計画基準の改定が必要

###### 【参考】

環境との調和への配慮に関する土地改良法の規定

土地改良法(H13改定)第1条第2項  
土地改良事業の施行に当たっては、その事業は、**環境との調和に配慮しつつ**、国土資源の総合的な開発及び保全に資するとともに国民経済の発展に適合するものでなければならない。

##### 改定案

###### 総論

- 「基準」等の「基本的考え方」で明確に位置付け
- ・「基準」の「基本的考え方」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検討する」ことを追記
  - ・「運用」の「基本的考え方」に「地域の生活環境、自然環境等との調和に配慮し検討する」ことを追記

###### 調査

- 「運用」の「精査」等に調査項目を追記
- ・「運用」の「概査」に「環境との調和への配慮に係る施策の概要」を把握することを追記
  - ・「運用」の「精査」に基本構想を踏まえて「環境に関する調査」の実施を追記
- 「解説」及び「技術書」に基準等の解説、事例等を記載  
(例)「概査」の「解説」に「マスタープラン等の各種関連計画や既存の文献、調査データ等の収集、現地踏査、地域の関係者からの聞き取り調査等を行い、地域における環境要素に関する概況を把握する」ことを追記

###### 計画

- 「基準」の「基本計画」等に検討や策定すべき項目を記載
- ・「基準」及び「運用」の「基本構想」に「環境との調和への配慮事項」の概定を追記
  - ・「基準」及び「運用」の「基本計画」に「環境との調和への配慮に係る計画」の策定を追記
  - ・「運用」の「事業計画の評価」に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」を追記
- 「解説」及び「技術書」に基準等の解説、事例等を記載  
(例)「解説」の「環境との調和への配慮に係る計画」に「ワークショップ等により関係者の意向を把握し、配慮対策に反映させ、有識者等の指導・助言を踏まえ、環境との調和への配慮方針を決定し、具体的な対策を検討する」ことを追記

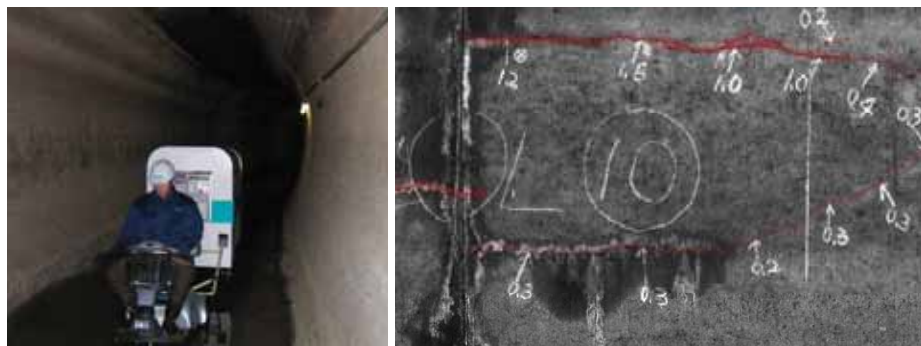
## 4 . 新たな技術の導入

- ・ 効率的な機能保全対策や更新等に資する新たな機能診断調査方法の事例等を「技術書」に記載する。
- ・ 維持管理費の節減等に資する小水力発電の事例等を「技術書」に記載する。

### 機能診断調査

更新事業の増加に対応して、調査の効率化等が必要

- ・ 従来の機能診断調査は、目視によるものが中心であったため、調査の範囲や精度等に限界
- ・ レーザーや超音波を活用した新たな調査方法が開発され、長大水路トンネルやパイプライン等施設の劣化状況の把握が可能
- ・ これらの効率的な調査方法の事例等を「技術書」に記載



(左)レーザーを活用した水路トンネル壁面計測状況  
(右)診断結果(連続画像)の拡大図

### 小水力発電

土地改良施設の維持管理費の節減及び地球温暖化対策への貢献

- ・ これまでは、ダム、用排水路等の落差工・急流工等を利用した落差利用型発電が中心
- ・ 今後、低落差や減圧施設を活用した低コストで効率的な発電や流速エネルギーを利用した流水利用型発電を実証・普及していく必要
- ・ これらの新たな技術の導入事例等を「技術書」に記載



流水利用型発電(実証実験段階)

## 5 . 利用者の適正な活用に向けて（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、明確に区分する必要がある。
- ・ このため、改定案では、基準となる事項を「基準」及び「基準の運用」に整理し、参考となる事項を「基準及び運用の解説」及び「技術書」に整理した。

現行の基準は、「基準」及び「基準の運用」の2段階の構成となっているものの、上記 と が明確に区分されておらず、記述のすべてが基準となる事項であると硬直的に解釈され、画一的な計画となることが懸念される。

