

# 農業水利施設の整備更新及び 管理体制の展開方向 報告（案）

食料・農業・農村政策審議会 農村振興分科会  
農業農村整備部会 企画小委員会

# 目 次

はじめに	1
Ⅰ. 農業水利施設を巡る状況	2
1. 食料・農業・農村基本計画に基づく新たな展開方向	2
2. 土地改良法の改正による新たな仕組	2
(1) 土地改良法改正の背景	2
(2) 改正の概要	2
①事業実施に当たっての環境との調和への配慮	2
②地域の意向を踏まえた事業計画の策定	2
③地域と連携した土地改良施設の管理	3
④土地改良区の役割の一層の発揮	3
⑤土地改良施設の適時適切な更新	3
⑥再評価に対応した国県営事業の廃止手続等の整備	3
(3) 中長期的な検討課題	3
Ⅱ. 農業水利施設の役割	4
1. 農業用水の現状	4
2. 農業水利施設の現状	4
Ⅲ. 農業水利施設を巡る近年の課題	4
1. 農業水利施設の更新整備を巡る課題	4
2. 農業水利施設の管理を巡る課題	5
3. 土地改良区を巡る課題	5
Ⅳ. 循環型社会と管理の時代に対応した総合的な施策の展開	6
1. 施設機能の確保のための計画的な整備更新	6
(1) 計画的かつ機動的な整備更新を実施する手法の構築	6
①整備更新手法の検討	6
②最適整備計画の策定	6
(2) 適時適切な整備更新を支援する技術の開発・整備	6
①農業農村整備事業におけるライフサイクルコスト低減の取り組み	6
②適時適切な整備更新を支援する技術開発と普及	6
(3) 多面的な機能の維持増進に配慮した整備更新	6
①農業用水の多面的な機能の維持及び増進	6
②都市化・混住化の進展する地域における整備更新	6

2. 多様なニーズに対応した管理保全の推進	8
(1) 構造政策や多様な営農形態への対応	8
① 構造政策の推進に資する管理	8
② 多様な営農形態に対応した管理	8
(2) 自然と共生した水環境の創造に向けた取組	8
① 農業水利施設の有効活用による環境の創造に向けた取組	8
② 地域住民の参加や市町村との連携	9
(3) 公共・公益性の増大と地域環境の変化に対応した施設管理	9
① 公共・公益性の増大	9
② 公共・公益性の適正な評価	10
(4) 長寿命化・管理コスト低減のための管理技術の強化	10
① 施設の長寿命化と既存ストックの有効活用	10
② 管理を担う技術者の「人づくり」や管理情報の活用	11
3. 管理の大宗を支える土地改良区の体制強化	11
(1) 統合整備の一層の促進による土地改良区の体制強化	11
① 土地改良区の統合整備の基本的方向	11
② 具体的推進方策と当面の統合整備目標	11
③ 土地改良区の合併の契機	11
④ 統合整備推進に資する助成策	11
(2) 施設の多面的利用に応じた適正な管理の役割分担	12
① 市町村との連携	12
② 地域住民との連携	12
(3) 21世紀土地改良創造運動による適切な管理のための環境づくり	13
① 国民に向けた情報発信	13
② 21世紀土地改良区創造運動	14
おわりに	15

## はじめに

平成11年7月16日に食料・農業・農村基本法が施行され、「食料の安定供給の確保」、「多面的機能の発揮」、「農業の持続的な発展」、「農村の振興」の4つの基本理念が示されるとともに、その的確な実施を図るための基本的な計画として翌年3月24日に食料・農業・農村基本計画が閣議決定された。

食料・農業・農村基本計画で述べられているように、21世紀において食料の安定供給、農業の持続的な発展を支えるとともに、多面的機能の発揮等を図るためには、農業用排水路では4万kmにもおよぶ基幹的農業水利施設の「計画的かつ機動的な整備更新」、「管理体制の整備等を通じた施設の適切な管理保全」、「施設の管理主体である土地改良区の統合整備を通じた事業運営基盤の強化と地域において果たす役割の見直し」が緊急的課題となっている。

また、平成11年8月より8回にわたって開催された土地改良制度検討会での議論等を踏まえて、平成13年6月29日に土地改良法の一部改正が公布され、「環境との調和への配慮」、「事業実施に当たっての市町村協議の実施や住民意見の聴取」及び「地域と連携した土地改良施設の管理や適時適切な更新」のための制度が盛り込まれたところであり、その円滑な導入が必要となっている。

一方、かんがい排水審議会においても、「社会資本整備としての農業農村整備事業の展開方向（平成7年4月）」、「農村社会資本整備の事業効果の新しい評価へ向けて（平成10年10月）」、「土地改良制度検討会（平成12年3月）」と数次にわたり検討を進め、「土地改良区の果たす役割の拡大」、「施設更新のタイミングと事業制度」、「土地改良施設の維持保全」等について検討を進めてきた。

このような状況の中で、食料・農業・農村基本計画において推進すべき施策である農業水利施設の整備更新、適切な管理保全及び土地改良区の体制強化に関して、現状と課題を俯瞰した上で、今後の展開方向について検討を行った。これらの3つの検討課題は、農業水利施設というハードの資産、土地改良区の組織等からなるソフトの資産により支えられている農業水利の基盤をなすものであり、一体的に検討することにより、食料・農業・農村基本法の4つの基本理念を達成するための最も基礎的な資源であり、流域における環境面での重要な構成要素でもある農業用水の確保・保全に資するものである。

本報告は、平成13年5月8日から4回にわたって開催された企画小委員会において、農業水利施設の整備更新及び管理体制の展開方向に関して検討した結果を取りまとめたものである。本報告が今後の議論の一助となり、21世紀における農業水利施設の整備更新及び管理体制の展開に資することを期待する。

## I. 農業水利施設を巡る状況

### 1. 食料・農業・農村基本計画に基づく新たな展開方向

食料・農業・農村基本計画においては、「良好な営農条件を備えた農地及び農業用水を確保し、これらの有効利用を図ることにより、農業の生産性の向上を促進するため、地域の特性に応じて、生態系等の自然環境の保全や美しい景観の形成等環境との調和に配慮しつつ、事業採択に当たっての適切な費用対効果分析等による事業効果の評価を通じた事業の効率的実施を旨として、農地の区画の拡大、水田の汎用化、農業用排水施設の機能の維持増進その他の農業生産の基盤の整備に必要な施策を講ずる」ものとし、地域の特性に応じた農業生産の基盤の整備として「平場地域において生産性の高い農業等を展開するため、農業用排水施設の計画的かつ機動的な整備及び更新を、農業用水の地域用水機能の発揮や循環利用の促進等に配慮しつつ推進する」としている。

さらに、土地改良施設等の管理及び保全として「管理体制の整備等を通じて、土地改良施設の適切な管理及び保全を推進する」としており、また、農業水利施設の管理主体である土地改良区については、「土地改良事業の実施及び土地改良施設の管理の主体である土地改良区が、その役割を効率的かつ十分に果たすことができるよう、統合整備を通じた事業運営基盤の強化を促進する。また、土地改良制度の見直しを行う中で、土地改良区が地域において果たす役割等についても見直しを行う」とされている。

### 2. 土地改良法の改正と制度の基本的方向

#### (1) 土地改良法改正の背景

土地改良法は、昭和24年の制定以来、農業・農村の情勢の変化に対応して漸次改正されてきたが、食料・農業・農村基本法の下での施策の方向に即した土地改良事業の展開が要請されていること、また、混住化が一層進み、非農家が多数を占める農村へと変貌する中、地域全体の理解を得た事業実施が必要であること等から、これら新しい事態に即した土地改良事業の円滑かつ効率的な推進を図るため、「土地改良法の一部を改正する法律」が本年6月29日に公布されたところである。

#### (2) 改正の概要

今回の改正は、これまでの「農家の視点」のみで構成されていた土地改良制度に、農家以外を含む「地域の視点」「国民の視点」が新たに加えられたところに大きなポイントがある。改正の概要は以下のとおり。

##### ①事業実施に当たっての環境との調和への配慮

「環境との調和への配慮」が土地改良事業の施行に当たっての原則とされた。今後は、環境との調和への配慮についても、個々の事業計画につき審査するので、より計画に反映されるようになるものと考えられる。(第1条)

##### ②地域の意向を踏まえた事業計画の策定

これまで土地改良区設立の申請、国営土地改良事業の申請を行う際、申請者は、事前に関係市町村長の意見を聴くこととされていたが、これが協議に改められたことにより、

単に意見を聴くだけでなく、実質的に両者が協力して事業計画を作成していくこととなった。(第5条、第85条等)

また、国営土地改良事業の実施に際し、あらかじめ計画概要を公告・縦覧し、これに意見がある者は意見書を提出できる仕組みが設けられ、これにより、地域の意向を十分踏まえたより良い計画が策定され、事業実施の円滑化が期待できるものと考えられる。(第85条等)

#### ③地域と連携した土地改良施設の管理

土地改良区が行う排水施設の管理により利益を受けている住民等から円滑に費用徴収を行うため、費用徴収に関する知事の認可に先立って、あらかじめ費用の算定根拠・方法等を示し、住民等の意見聴取を行う手続が設けられた。(第36条)

#### ④土地改良区の役割の一層の発揮

土地改良区が換地を行う際に、地区外の担い手農家に対して規模縮小農家の農地を取得させる場合には農地保有合理化法人を経由させているが、これに加えて、土地改良区が適当と認めた担い手農家に直接取得させる途が開かれ、土地改良区の役割が一層発揮されることとなった。(第53条の3の2)

また、国営、土地改良区営事業について行われている土地改良区を通じた負担金徴収が、市町村営事業についても行うことができることとされた。(第96条の4)

#### ⑤土地改良施設の適時適切な更新

土地改良区が管理する施設と一体として機能する施設については、国や県が管理するものと同様に市町村が管理するものも、国営土地改良事業での更新を土地改良区が申請できることとされた。また、施設機能の維持を図るもので、農家負担が増加しない等の一定の要件に合致する施設の更新事業(同意徴集が簡略化されるもの)の対象に、土地改良区の同意を条件に、国・県発意のものが追加された。(第85条の3、第87条の2)

#### ⑥再評価に対応した国営事業の廃止手続等の整備

再評価の結果等を踏まえて国営土地改良事業の廃止を行う際の手続が、現行の計画変更の手続に準じて定められ、廃止された場合の国と県の費用負担については、両者の協議により定めることとされた。(第87条の3、第90条)

### (3) 中長期的な検討課題

今回の改正により「地域に開かれ、地域から支えられる農業農村整備事業」の新たな一歩が踏みだされることとなった。

なお、改正に当たり、①担い手に利用集積が進むなかで、耕作者主義を考え直すべきではないかとの意見②都市化、混住化が進展し、農家のみでの施設管理が困難な状況となりつつあるなかで、農家以外で施設管理に関係する者の土地改良区への関与のあり方を考えるべきではないかとの意見があったが、これらについては、現場適合性、農地制度との整合性等を考慮しつつ、中長期的な課題として引き続き検討していく必要がある。

## II. 農業水利施設の役割

### 1. 農業用水の現状

我が国の農業用水は、古くから稲作の発展とともに利用の拡大を図りながら、「水利慣行」という社会秩序を形成しており、現在では、我が国の年間の水使用量約900億m<sup>3</sup>の3分の2を占めている。

農業用水は農地、農業生産の担い手と並んで食料の安定供給に欠かすことのできない要素であり、食料・農業・農村基本法においても、農地、担い手、農業資源（生産資材等）と並んで確保していく旨が規定されている。

また、必要水量が天候や生育状況によって大きく変動するため、作物の生育段階に応じたほ場レベルでの細かな水管理及び農業生産に適した水質確保を図る必要がある。

一方、農業用水は、全国に張り巡らされた約4万 km の基幹的な農業水路網など農業水利施設を介してほ場レベルで使用されながら、その大部分が河川や地下水へ還元され、農業用水や都市用水として繰り返し利用されるという性格を有しており、流域における健全な水循環系の構築に寄与している。

更に、食料の安定供給以外にも、農業用水は、地下水の涵養や河川流況の安定、親水・生活用水・消流雪用水・防火用水などの多面的な機能を発揮している。

これらのことから、農業用水は、国民生活を支える基礎的な資源として、地域社会の中で不可欠な存在であり、今後ともその機能の維持及び増進を図っていく必要がある。

### 2. 農業水利施設の現状

国民生活を支える基礎的な資源である農業用水の供給等を担う農業水利施設の資産価値は約2兆円（平成7年度単価）に及ぶとともに、それら施設は、我が国の農業生産の中核的な役割を果たす広域農業地域を中心に存在しており、農地への動脈（用水）と静脈（排水）の役割を果たす農業水路網を形成し、その受益面積は、我が国の農用地区域内農地面積419万haの約40%に当たる177万haに相当する。

そのため、これら農業水利施設の機能を維持及び増進していくことは、食料・農業・農村基本法に掲げた4つの理念を實現する上で、重要な意義を有している。

## III. 農業水利施設を巡る近年の課題

### 1. 農業水利施設の整備更新を巡る課題

農業水利施設は、建設後の時間経過とともに徐々に老朽化が進行し、その機能の適切な維持保全が重要となっている。

また、農業水利施設は、基幹的な水源施設から、地域に網の目のように張り巡らされる末端の用排水路まで一連の系として、体系的に配置されて、初めてその機能を発揮するものであるが、各々の施設ごとに建設年次が異なるとともに、ダムが80年、水路が40年、用排水機場が20年など耐用年数が大きく異なるという特性を有しており、その機能の維

持及び増進に当たっては、このような施設ごとの特性に応じた整備手法の導入が必要である。

## 2. 農業水利施設の管理を巡る課題

ダム、頭首工等の農業水利施設の管理は、建設事業と同様、土地改良法に基づく維持管理事業として行われている。また、土地改良区が国営土地改良事業により造成された基幹的施設の約3分の2を管理する等、管理の大宗を担っているが、集落機能の低下、農業従事者の高齢化、組合員の減少、農産物価格の低迷による農家所得の減少などの社会経済情勢の変化により、その管理体制が脆弱化しつつある。さらに、地域によっては、末端用排水路の草刈りや浚渫が適切に行われなくなる等管理の粗放化がみられる。

一方、農業水利施設は、農業生産の根幹を支えるとともに、地域にとっても重要な社会資本であることから、大規模でかつ公共性の高い施設における公的管理の充実、管理技術の向上や管理体制の強化等の観点から、維持管理に係る施策の充実が進められている。

また、農村地域における都市化・混住化の進展に伴って、多面的機能の発揮や環境・安全面に一層配慮した管理が要請されており、このため、平成12年度には、「国営造成施設管理体制整備促進事業（管理体制整備型）」を創設し、農業水利施設の持つ多面的機能の発揮に向けた地域における取り組みを促進する観点から、国営造成施設等を管理する土地改良区の管理体制の整備が進められている。

農業水利施設の適正な維持管理は、食料の安定供給のためには必要不可欠であり、今後、担い手農家への一層の農地利用集積等構造政策の推進に資する水利用調整等を図るとともに、安定的な野菜産地の育成・強化、中山間地域における営農等、多様な営農形態へ対応した管理が求められている。

## 3. 土地改良区を巡る課題

関係権利者である農業者により組織される土地改良区は、前述のとおり農業水利施設の管理の大宗を担っているのみならず、土地改良事業を実施するに当たっては関係権利者の意見調整を行うほか、換地に伴う権利や利用の調整等の役割を果たしており、今後とも土地改良事業の実施や施設管理において中核的な役割を担っていく組織として期待されている。

土地改良区は、平成12年度末現在で約7千土地改良区へと整理統合されているが、100ヘクタール未満の土地改良区が全体の47パーセントを占め、なお零細・小規模な土地改良区が数多く存在する。

また、このような土地改良区は専任職員を雇用する財政的余裕がなく、実際、土地改良区の半数以上は専任職員を有していない。このため、土地改良区の機能を十分に発揮しがたい状況もみられる。このため、統合整備対策を活用するなどして合併や合同事務所の設置を推進し、事業運営基盤の強化を図って行く必要がある。

一方、土地改良区内の非農家を対象としたアンケートによれば、土地改良区の認知度は、農業水利施設と比べても低く、地域の理解と協力を得た土地改良区の活動を円滑にするた



めの環境整備が必要である。

#### IV. 循環型社会と管理の時代に対応した総合的な施策の展開

##### 1. 施設機能の確保のための計画的な整備更新

###### (1) 計画的かつ機動的な整備更新を実施する手法の構築

###### ①整備更新手法の検討

農業水利施設の機能の維持及び増進に当たっては、各施設ごとに建設年次と耐用年数が異なるという特性を踏まえ、従来より実施されている農業水利施設の新設のように、一定の地域を対象に水源から末端施設までを一括して整備する手法よりも、例えば、耐用年数の短いポンプから耐用年数の長いダムへと、老朽度合いに応じて、計画的に順次更新を行う手法の方が、維持管理に係るコストの低減が図られる等、より効率的である。

###### ②最適整備計画の策定

我が国の農業生産の中核的な役割を果たす広域農業地域における農業水利施設の更新については、施設の老朽度合いに応じて、同時期に更新することが効果的と考えられる施設群をグルーピングし、中長期の更新事業化構想（最適整備計画）を策定する手法が合理的である。

その際、各施設の老朽度合いを客観的な指標により診断するとともに、水系など広域にわたる地域を単位とし、市町村、土地改良区、JA等から構成される協議会などを活用し、地域の合意形成を図りつつ、最適整備計画を策定することが有効である。

また、地域の合意形成を図るための調整を行うことにより、上下流連携による水利用の効率性の追求や農産物価格及び出荷量の安定化に資する産地間連携のための調整も併せて行うことができるという附帯的なメリットも考えられる。

###### (2) 適時適切な整備更新を支援する技術の開発・整備

###### ①農業農村整備事業におけるライフサイクルコスト低減の取り組み

農業水利施設の更新は、地域の実情に即して、コスト縮減を図りながら、適切に実施していくことが必要である。農業農村整備事業等のコスト縮減計画としては、平成12年9月1日に全閣僚よりなる「公共工事コスト縮減対策関係閣僚会議」にて策定された「公共工事コスト縮減対策に関する新行動指針」を踏まえ、農村振興局においても「農業農村整備事業等の新コスト縮減計画」を策定しているところである。

この施策の一環として、従来の新工法・新材料を積極的に導入することによる直接的な工事コストの低減に加え、耐侯性鋼材を活用した耐用年数の長い施設、省資源・省エネルギー化に資する施設、環境と調和した施設等の整備を推進するなど、施設の品質の向上を図ることにより、施設の供用期間全体を通じてのライフサイクルコストの低減及び低減、新技術を活用した工事期間の短縮等による工事の時間的コストの低減等、総合的なコスト縮減の取り組みを進めることとしている。

ライフサイクルコストの考え方は、施設のコストを、製造段階、使用段階、廃棄段階の各段階を通したトータルコストとしてとらえようとするもので、このライフサイクルコストの削減が省資源、省エネルギー、リサイクルにつながり環境に与える負荷を低減させることになる。

## ②適時適切な整備更新を支援する技術開発と普及

これまでに整備されてきた農業水利施設が、今後とも施設の機能を持続的に発揮していくためには、適時適切な改修、更新を行い、現況の施設の機能や安全性を確保しつつ、施設を有効活用していくことが求められている。前述のとおり、農業水利施設の更新時期は、必要な施設機能の確保と経済性の観点から適切に決定されなければならない。

このため、従来より施設の安全性並びに機能を的確に診断する手法や施設更新に係る設計、施工技術の整備を進めてきているところであるが、今後ともこれら技術の確立に向けて体系的に技術開発を図っていく必要がある。

また、施設の更新に当たっては、既存の構造物を取り壊すことなく有効利用することにより、産業廃棄物を発生させず施工工期の短縮を図るなど、コスト低減と環境負荷を低減する既存施設を生かした更新施工技術の開発を行う等、その技術の普及が促進されている。

なお、農業水利施設の施設更新マニュアルとして、ポンプやゲート設備等の施設機械については、平成12年度に「施設機械設備更新技術の手引き」として策定されており、コンクリート構造物については、平成14年度を目途に施設機能診断手法を体系的に整理し、施設更新の判定基準が策定される予定である。

## (3) 多面的な機能の維持増進に配慮した整備更新

### ①農業用水の多面的な機能の維持及び増進

農業用水は、親水、生活用水、消流雪用水、防火用水などの多面的な機能を発揮していることから、農業水利施設の整備更新にあたっては、それら機能の維持及び増進に配慮することが必要である。

特に、農業用水の多面的な機能の維持及び増進を図っていく上では、地域住民の意見聴取及び市町村協議等により農業用水と身近に接する機会の豊富な地域住民の意向を事業計画に反映することが有効な手法である。

### ②都市化・混住化の進展する地域における整備更新

近年、農村地域は都市化・混住化が進展しており、これらの地域においては、周辺住民の増加や交通の発達により、水路への転落事故等の発生や農業用排水路へのゴミ等の流入により、施設機能の十全な発揮に支障が見られることから、水路等の整備更新にあたっては、安全柵や家庭からのゴミに対応した除塵施設の整備及び住民意識の啓発のための配慮が必要である。

## 2. 多様なニーズに対応した管理保全の推進

### (1) 構造政策の推進に対応したきめ細かな取組

#### ①構造政策の推進に資する管理

効率的・安定的な農業経営を育成し、生産性の高い農業の展開を可能とするため、農地の区画の拡大・汎用化、農業用水路のパイプライン化、農地情報の整備等の基盤整備と担い手への農地利用集積の一体的な実施等、構造政策を進められている。これらの取り組みにより、担い手農家の増加や水管理の合理化が進む一方、農業従事者の高齢化、農産物価格の低迷等社会経済情勢に伴い、例えば、草刈り、浚渫等の賦役不足による用排水路の管理の粗放化等、従来土地改良区と農家との適切な役割分担により担われてきた管理形態の維持が困難化してきている。

このような状況を踏まえ、農業水利施設の維持管理については、担い手農家への一層の農地利用集積など、今後の構造政策を推進に資する観点から、担い手農家の農業経営の安定化への寄与及び持続的な管理活動に対する地域としての取り組み強化を図る視点が重要になるものと考えられる。

このため、施設の適切な整備更新を通じた管理の合理化や整備補修費の縮減等により、維持管理に係るコスト縮減を図るとともに、管理体制整備型事業等を活用しつつ、多面的機能の一層の発揮を契機とした地域と連携した管理体制の強化、さらには土地改良区の合併等、統合整備の推進による土地改良区の運営基盤の強化など、きめ細かな維持管理への取り組みの強化を図っていく必要がある。

#### ②多様な営農形態や地域特性に応じた管理

食料・農業・農村基本計画で掲げられた食料自給率の目標を達成するためには、麦・大豆等の生産拡大に加え、野菜の安定供給が重要であるが、近年、輸入野菜の大幅な増加等の急激な農業情勢の変化に対応するため、多様な営農展開や産地形成を主眼とした、高品質、低価格な野菜の供給体制の整備が喫緊の課題となっている。

特に、農業用水の確保が図られた約40万haの畑作地帯においては、かんがい用水の積極的な活用により多様な営農展開が可能であり、農業水利施設の運転・操作の高度化・合理化を図る等きめ細かな管理を推進する必要がある。このため、経営規模の拡大、農産物の低コスト化や高付加価値化に資するよう、高度で自由度の高い水利用を可能とする施設の整備や補修に対する支援が必要となっている。

また、中山間地域等で営農条件が不利益な地域においては、農家の高齢化の進展や農家戸数の減少等により、個々の農家の管理活動の脆弱化のみならず、土地改良区による管理活動そのものが支えきれない状況もみられる。このため、多面的機能の発揮や地域の活性化のための住民活動を考慮しつつ、担い手の形態等地域の実情に応じた管理方法について検討する必要がある。

### (2) 自然と共生した水環境の創造に向けた取組

#### ①農業水利施設の有効活用による環境の創造に向けた取組

農村地域においては、農業用水が流域の水利用の大宗をなしており、農業水利施設の

適切な管理によって、その水利用が確保・保全されている。「水」は「緑」とともに、良好な環境のための最も重要な資源であり、農業水利施設の管理においても、農村地域の環境保全に関するマスタープラン等も踏まえつつ、施設の有効活用による親水空間の創出や生態系の保全等に向けた取り組みが重要となっている。

この場合、地域住民による自主的な地域活動への取り組みを推進するとともに、これらの先進的な取り組みの積極的な普及を図る必要がある。また、児童等に対する環境教育やイベントへの参画等を通じて、地域住民等との相互理解を深めていくことが重要である。さらに、持続的に良好な環境を維持していくためには、施設を管理する土地改良区等の役割が重要であり、建設事業による環境の創造に資する施設の整備と施設を運営する土地改良区等の管理体制の整備を一体的に進めるよう配慮する必要がある。

なお、都市部や周辺の混住化地域では、農業水利施設を有効活用し、親水性の確保や身近な自然の回復を求める声が高まっているが、非かんがい期における農業用水路の通水量の減少等により、その実現が困難な場合もみられることから、関係機関の一層の連携のもとでの水辺環境の改善に向けた取り組みが重要である。

## ②地域住民の参加や市町村との連携

農業水利施設の管理については、環境の創造を含め施設が有する多面的な機能の発揮に向けた取り組みを契機とし、日常的にこれら機能を享受している地域（市町村、地域住民等）の協力を持続的に得る取り組みを推進していくことが重要である。

さらに、前述の管理体制整備型事業等の実施を通じ、施設の今後の管理水準や役割分担等について地域で活発な話し合いが行われることにより、地域と連携した施設の管理体制が強化が図られることが期待される。

また、これら取り組みは、地域の主体性の下、農業水利施設の成り立ちや特徴を生かした個性ある地域づくりに資するよう努めるとともに、NPO等多様な主体との連携により行われることが望ましい。

なお、農業水利施設が発揮する多面的な機能は、その便益が広く地域住民全般に及ぶものであることから、その管理費用については、地域における受益の態様に応じ、適切な分担が行われるよう、管理主体と地域との間で合意されることが重要である。

## （3）公共・公益性の増大と地域環境の変化に対応した管理

### ①公共・公益性の増大

近年の土地利用の変化、混住化の進展等、流域環境の変化に伴い、農業水利施設が地域の環境・防災等に果たす役割は益々増大している。

例えば、農業水利施設の有する洪水緩和の事例として、愛知県尾張西部地区では、平成12年9月の東海地方豪雨時（2日間連続雨量339mm）において、国・県営で造成した排水機場がフル稼働し、都市的地域を含めた洪水被害が、昭和51年の豪雨（2日間連続雨量383mm）に比べ大幅に減少した。

栃木県那須野原地区では、平成10年の台風4号による豪雨時（総雨量1,253mm）において、国営事業によって整備された約180kmに及ぶ農業用排水路網を活用し、約

3, 000万立方メートル（東京ドーム24個分）の排水を河道疎通能力の余裕のある地区外河川へ放流した。また、深山ダムではかんがい後の貯留容量の空いた部分を利用して、流入する洪水を貯留し（1, 220万立方メートル）、洪水の緩和に寄与した。

さらに、群馬県の待矢場両堰地区では、農業用水路が都市内を走り、都市排水路の役割も果たしているが、混住化の進展等による農地の宅地化に伴い農地の貯留機能が失われ、雨水排水のピーク流量が増大している。そのため、土地改良区は、雨の降る直前に頭首工の取水口を緊急に閉めて、用水路を空にして、雨水の受け皿として活用するという操作運転を実施し、雨水の急激な流出の増大に対応している。

## ②施設の公共・公益性の一層の発揮に向けた対応方向

前述のような農業水利施設の公共・公益性の増大に適切に対応するためには、水系全体を視野に入れつつ、水量、水質、自然環境を一体として捉え、流域環境の変化に対応した施設機能の適正な管理により、健全な水循環系の再構築に寄与していくという視点が重要になっている。

基幹的水利施設については、農業生産のための的確な施設管理と、地域住民が期待する多面的機能に配慮した適正な管理操作を確保する観点から、施設の公共性・公益性に関し施設規模（貯水量、取・排水量等）や受益規模等を指標として、公的管理の範囲が決定されてきたが、特に畑作地帯においては水資源開発適地の減少等で施設が相対的に小規模になる一方、流域環境が大きく変化している。

そのため、これまでの指標のほか、例えば環境、防災、流域単位での水資源の量・質の管理といった視点からの指標を加えるとともに、これに必要な管理水準や公的管理に係る施策充実の方向を検討していく必要がある。

## （４）長寿命化・管理コスト低減のための管理技術の強化

### ①施設の長寿命化と既存ストックの有効活用

少子高齢化・循環型社会への移行が緊急の課題となる中で、良いものに手（維持、修繕、改修）を加えながら、長く大切に使うというストックの重視とその効率的な実行が重要になってきており、「公共工事コスト縮減対策に係る新行動指針」においても、ライフサイクルコストの低減等の観点を含め、総合的なコスト縮減対策を推進されている。

このため、適時適切に施設の整備更新を実施するとともに、維持管理段階では、将来的な整備補修費の縮減及び施設の長寿命化を図ることが重要である。すなわち、施設の劣化進行に対して、早い段階で対処すれば安い費用で長寿命化を図ることができるが、損傷が進んでから補修すると工事が大規模になる上、施工条件も厳しくなり、コストが増大することになるため、これまでの事後保全（施設が損傷、或いは不具合を起こしてから対策を施す）に加え、施設の劣化が表面化し致命的な損傷になる前に保全を施す予防保全が必要不可欠となっている。

このような状況に的確に対応するためには、近年の技術開発の進展等を踏まえ、施設の機能診断を適切に行うとともに、劣化予測に対応した予防保全を行い、「早期発見・早

期治療」の考え方で経済的かつ効率的な対策を施すことが必要である。

今後は、このような管理手法を現場段階へ着実に浸透させるとともに、長寿命化のための調査・研究を推進していく必要がある。

## ②管理を担う技術者の「人づくり」や管理情報の活用

・農業水利施設管理の大宗を担う土地改良区の約6割は、施設操作員を有しておらず、今後は、上述の視点も踏まえ、管理を担う技術者の「人づくり」を一層推進していく必要がある。

また、施設の長寿命化と適時適切な整備更新を円滑に進めていくためには、管理段階で得られる情報が施設機能の確保・保全や次の施設更新に適切にフィードバックできるシステムを強化していく必要がある。そのためには、計画→施工→管理→更新における各種情報の一体的管理とこれら情報の有効活用が重要となる。

## 3. 管理の大宗を支える土地改良区の体制強化

### (1) 統合整備の一層の促進による土地改良区の体制強化

土地改良区が土地改良事業や施設の維持管理を適切かつ円滑に実施していくためには、その事業運営基盤の強化を図ることが必要である。特に農村社会の混住化の進展や非農業者からの種々のニーズに的確に対応していくためには、有能な職員を配置することも重要な課題であり、その具体的手法として土地改良区の合併の促進が有効である。

#### ①土地改良区の統合整備の基本的方向

土地改良区は、今後とも、ダム、頭首工、用排水路等の水利施設の維持管理を担う団体として、その機能を積極的に果たしていくものと期待されることから、土地改良区の合併は、基本的には水利系統を単位として指向することが望ましい。その上で、末端の小規模な土地改良区については、土地の連続性、行政との関連、他の農業組織・団体との関連等も考慮しつつ、地域の実情に応じて行政単位の合併を推進することが必要である。

一方、事業が終了し、その役割を終えた土地改良区については、その解散を指導することも必要である。

#### ②具体的推進方策と当面の統合整備目標

土地改良区の存立基盤は、各土地改良区ごとに様々であり、合併を推進するに当たっては、地域の状況を十分に踏まえる必要がある。

この点を踏まえると、各都道府県が各土地改良区の実情に即して策定している統合整備基本計画（マスタープラン）に沿って統合整備を進めることが適当であると考えられる。このマスタープランによれば、平成15年度末における土地改良区数は全国計で5,690区と設定されており、当面は、この目標に向かって土地改良区の統合整備を推進することとされている。

その際、土地改良事業団体連合会の取組とも十分に連携を図る必要があるとともに、土地改良区が市町村行政とも密接に関係している点を踏まえ、市町村の関与を促すことも有効な手段と考える。

なお、16年度以降の目標設定については、15年度までの目標達成の状況を把握しながら、できる限り早い時点から新たな目標設定の検討を開始する必要がある。

ただ、各都道府県のマスタープランについても、その熟度に差があることから、さらに必要に応じて都道府県を指導することが必要である。

### ③土地改良区の合併の契機

土地改良区が合併に至る契機は、都道府県による日常の指導・助言に加え、国営事業の着工や事業完了に伴う土地改良施設の維持管理事業の開始とする事例が多い。したがって、土地改良区の指導権限を有する都道府県がいかに的確な指導を行っていくかが大きな課題であると言える。

また、今回の土地改良法改正による市町村長との協議を通じ、国営事業の着工を契機として、市町村の協力体制を得ながら土地改良区の合併を促進していくことも有効な手段と考える。

### ④統合整備推進に資する助成策

土地改良区の合併に当たっては、克服しなければならないいくつかの課題に直面する。その多くは、經常賦課金の格差をいかに調整していくかであるが、その他にも土地改良施設の管理水準の差異の是正、所有財産の取扱い、役職員の処遇等の問題がある。

このようなことから、土地改良区の合併を円滑に進めるため、合併後数年間の事務運営費助成を行うことが必要であるとの意見もあるが、本来、土地改良区の事務運営費については、受益者たる組合員自らの負担が原則であり、補助制度になじまない側面があることから、現時点で制度化されている次のような助成策を有効に活用し、土地改良区の統合整備に際して直面する諸課題を克服していくことが必要である。

#### 1)土地改良区総合強化対策（統合整備事業）

個別の合併等に要する合併協議会や調査に要する経費の助成

#### 2)土地改良区総合強化対策（土地改良区統合整備体制強化事業）

土地改良事業団体連合会による土地改良区の合併支援に要する経費の助成

#### 3)土地改良施設維持管理適正化事業（土地改良区統合整備連携緊急対策事業）

合併の障害となる未整備な土地改良施設の整備補修経費の助成

## （2）施設の多面的利用に応じた適正な管理の役割分担

### ①市町村との連携

農村地域の都市化・混住化の進展は、土地改良区が管理する用排水路への雨水や家庭廃水の流入、ゴミの投棄、安全対策の実施等農業水利施設の維持管理の面に大きな影響を及ぼしている。

このような状況に適切に対処するためには、地域の特性に応じ土地改良区と市町村が連携した対応と受益の態様を踏まえた役割分担のあり方の検討が必要である。

また、市町村との実質的な協議を通じて維持管理費への市町村の負担等について理解を得ている土地改良区も多々見受けられるが、こうした社会的条件の変化等により生ずる新たな維持管理費の負担の方法については、法第56条第2項の協議制度が設けられている

ところであり、本制度の積極的な活用が望まれる。

一方、市町村が策定する地域振興に係る各種の計画等の検討段階において、土地改良施設の管理者たる土地改良区が意見を求められる場合が多いことから、この機会をとらえて、地域の将来的な都市化・混住化に起因する施設管理費の増嵩等について市町村と共同で対処する途を開いておくことが望まれる。

なお、土地改良事業の実施を契機に市町村が土地改良施設と密接に関連する親水公園等を整備する事例もあることから、改正土地改良法に規定された事業開始時における市町村との協議の機会を活用し、土地改良施設の利用方法、管理の方法等について十分な連携を保てるようにしておくことも肝要である。

## ②地域住民との連携

土地改良区が管理する農業水利施設は、防火、消流雪、景観形成等の地域用水機能の発揮や憩いの場の提供等の役割を担っている場合も少なくない。このような施設については、地域住民に対して施設の役割や管理の方法等について十分な理解を得た上で、できる限り地域住民の参加を得た維持管理を実施していくことが望ましい。全国的にはこのような管理方法を実践している土地改良区も見受けられるようになってきており、今後はこれらの土地改良区を核として全国的な広がりを指向していくことが必要である。

また、特定の者が著しく受益する施設の管理費については、改正土地改良法第36条第8項に基づく手続きにより、負担の根拠等を示しながら、特定される受益者から受益に応じた負担を徴することが適当である。

なお施設管理に係る地域住民の土地改良区の関与のあり方については、制度改正も含め前述のとおり引き続き検討していくことが必要である。

## (3) 21世紀土地改良創造運動による適切な管理のための環境づくり

### ①国民に向けた情報発信

過疎化・高齢化の進行による地域の活力の低下に加え、都市化・混住化の進展により農村の環境が大きく変貌しており、土地改良区の活動に支障を来している例も見受けられる。このため、農業・農村の有する多面的機能の発揮や住民と一体となった地域づくり等地域の多様な要請に対応しつつ、土地改良施設の良好な管理を行っていくためには、土地改良区の組織・活動の強化が課題となっている。

また、改正土地改良法においても、土地改良事業の施行に当たっての原則として「環境との調和への配慮」が盛り込まれる等、地域に関かれ、地域から支えられる農業農村整備事業の実施が求められ、土地改良区の果たす役割がますます重要なものとなっている。

しかしながら、国民による土地改良区の認知度は農業用施設に比べても低く、地域の理解と協力を得た活動を展開するためにも、広報活動を強化し、新たな土地改良区の活動を円滑にするための環境を整えていく必要がある。

このため、農業農村整備に関する幅広い広報活動を行っている土地改良事業団体連合会の経験を活用し、土地改良区が主体となって、住民の参加による水路清掃などの環境



整備への取り組み、棚田や農業水路等の歴史的・文化的遺産の保全、子供達が田んぼの生きものや農業施設の大切さを学ぶ環境学習への貢献等を通じた地域活動の着実な進展を図り、時代とともに、地域とともに歩む土地改良区の姿を国民に向けて情報発信することが重要である。

## ② 21世紀土地改良区創造運動

ひとつひとつの土地改良区が主役となって、これまでの自らの活動を評価し、国民に期待される役割を関係者の共通認識にするとともに、この取組を通じて地域住民との交流を促進し、国民の理解と支援を得る21世紀土地改良区創造運動（通称：21創造運動）が平成13年度より展開されている。

21創造運動は、各土地改良区の規模、活力等に応じ、市町村、地域住民との連携により、それぞれの土地改良区が地域において多様な取り組みを継続的に展開するものであり、土地改良事業団体連合会と協力して、国、都道府県の支援のもとに実施されている。この運動により、全ての土地改良区が自らの目標とする姿に向かって現状より一歩でも踏み出し、国民の理解と支援のもと、土地改良施設の適正な管理を通じた地域の資源管理、多面的機能の発揮及び住民と一体となった地域づくり等を進めていく基盤が整備されることが期待される。

また、この運動の一環として、平成14年10月を目標に土地改良区の新たな姿を的確に表現できる愛称の検討が進められているが、これを契機として、地域住民と緊密な関係を持つ行政機関である市町村と連携し、国、都道府県の支援のもと、広範な運動展開を図ることが必要である。

## おわりに

農業用水は、人間の動脈・静脈のように全国に張り巡らされた農業水路網及びその運用を担っている維持管理を通じて健全な水循環系を形成している。都市化・混住化の進行や土地利用の変化等により水循環系の健全性の喪失がみられる一方、新鮮でおいしい、安心できる水と食料の確保が要請されている今日、農業水路網等の農業水利資産については、食料の安定供給のみならず流域全体を視野に入れた健全な水循環を再構築する観点から、計画的に整備更新を行うとともに、施設を適切に管理保全することが一層重要になっている。また、都市化・混住化が一層進行する中で、農業水路網を流れる水は、農業用水のみならず、防火用水、親水・景観保全等地域の用水として活用されるなど地域にとって欠かせない役割を果たしており、これらの機能の十分な発揮に対する要請は益々高まっている。

一方、平成 13 年 1 1 月、日本学術会議会長から農林水産大臣に対し、「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」の答申がなされた。この答申において、農業の多面的機能については、水循環を制御して地域社会に貢献する機能等、農業が物質循環系を補完することにより公共財である環境に貢献している等の観点から、その意義・重要性が述べられており、今後の課題として、農業と多面的機能の重要性に関する国民的合意形成及びそのための粘り強い施策の実施が掲げられている。

さらに、農業の構造改革の一環として、「意欲と能力のある経営体」を食料の安定供給を中心的に担う経営体と位置づけ、経営規模の拡大や法人化などの施策を集中するとともに、その基礎となる農地の確保、生産基盤の整備等を推進することとしており、これらの施策に対応した農業水利施設の管理も必要になるものとみられる。

本報告は現段階における農業水利施設の整備更新、適切な管理保全及び土地改良区の体制強化に係る展開方向について検討を行ったが、以上のような状況を踏まえると、今後とも農業水利施設の管理保全について、流域を視野に入れた健全な水循環系の再構築、次世代への農業水路網の良好な形での継承、多面的機能の一層の発揮、農業の構造改革への対応等の観点から、検討を深めていく必要がある。