

# 土地改良施設管理基準

## — ダム編 —

平成16年3月

農林水産省農村振興局整備部水利整備課監修  
社団法人 農 業 土 木 学 会 発 行



15農振第2017号

平成16年3月12日

東北農政局長  
関東農政局長  
北陸農政局長  
東海農政局長  
近畿農政局長  
中国四国農政局長  
九州農政局長  
北海道開発局長  
北海道知事  
沖縄総合事務局長

殿

農林水産事務次官

### 土地改良施設管理基準－ダム編－の制定について

この度、土地改良施設管理基準－ダム編－が別添のとおり定められたので、御了知の上、国営土地改良事業で造成されたダムの管理に当たっては、特段の御配慮をお願いする。

これに伴い、土地改良施設管理基準－ダム編－の制定について（平成5年6月15日付け5構改A第362号農林水産事務次官依命通知）は廃止されたので申し添える。

なお、貴局管内都府県知事には、貴職からこの旨通知されたい。

以上、命により通知する。



15農振第2018号  
平成16年3月12日

東北農政局長  
関東農政局長  
北陸農政局長  
東海農政局長  
近畿農政局長 殿  
中国四国農政局長  
九州農政局長  
北海道開発局長  
北海道知事  
沖縄総合事務局長

農村振興局長

### 土地改良施設管理基準－ダム編－の運用について

平成16年3月12日付け15農振第2017号をもって、土地改良施設管理基準－ダム編－が制定されたので、その運用について別添のとおり定めたので、その円滑な実施に特段の御配慮をお願いします。

これに伴い、土地改良施設管理基準－ダム編－の運用について（平成5年6月15日付け5構改A第363号構造改善局長通知）は廃止する。

なお、貴局管内都府県には、貴職からこの旨通知されたい。

また、国営土地改良事業により造成されたダムを管理する土地改良区等（土地改良区、市町村、農業協同組合、農業協同組合連合会）に周知されるよう御配慮願いたい。

# 目 次

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1. 改定の要旨 .....              | i  |
| 2. 土地改良施設管理基準－ダム編－基準書 ..... | 1  |
| 3. 土地改良施設管理基準－ダム編－技術書 ..... | 49 |

# 改定の要旨

## 1 趣 旨

国営土地改良事業で造成されたダムについては、平成5年6月に制定した土地改良施設管理基準—ダム編—（以下「現行基準」という。）に基づいて管理されている。

しかしながら、以下のような社会情勢の変化やダム管理に関する技術的進展等が見られる。

- (1) 平成6年の全国的な渇水や近年の小雨傾向及び水難事故を契機とし、より安定した水供給や安全な管理が求められていること。
- (2) 社会資本の有効活用を図る観点から、より効率的な施設機能の維持、確保が求められていること。
- (3) 環境に対する国民的関心の高まりや土地改良法改正を踏まえ、環境との調和への配慮にいつそう積極的に取り組んでいく必要があること。
- (4) 現行基準制定後の管理実績や近年のIT関連等新技术を活用し、より効率的なダム管理体制の整備を図る必要があること。

このため、これらを的確に反映させ、合わせて管理基準の再編整備を図るため、基準の改定を行うものである。

## 2 経 緯

今回の管理基準改定に当たっては、平成12年10月に、ダム管理に関する専門的知識を有する学識経験者等からなる土地改良施設管理基準—ダム編—改定検討委員会（以下「改定検討委員会」という）・改定作業部会（以下「改定作業部会」という。）を設け、管理基準案の作成を行い、ダム管理者等の意見を徴し取りまとめを行った。

今回の改定案については、平成14年3月に食料・農業・農村政策審議会に諮問し、同審議会の技術小委員会を経て、平成15年3月に諮問案を適当とする旨の答申がなされた。

なお、改定検討委員会及び改定作業部会のメンバーは以下のとおりである。（敬称略）

### 改定検討委員会

委員長 近藤 勝英

委員 植谷 定夫      内海 晋      本間 新哉      三嶋 晃紀（五十音順）

### 改定作業部会

委員 小森 清和      平田 義明      藤井 範也      溝上 正博（五十音順）

幹事 阿部 堅一      池内 透      市川 宣明      内村 重昭      大庭 宗一

勝山 達郎      後藤不二夫      酒井 憲明      進藤 惣治      進藤 建夫

高橋 順二      野原 弘彦      平沢 康夫      二田 博幸      三上 慎吾

水上 徹      水島 淑博      （五十音順）

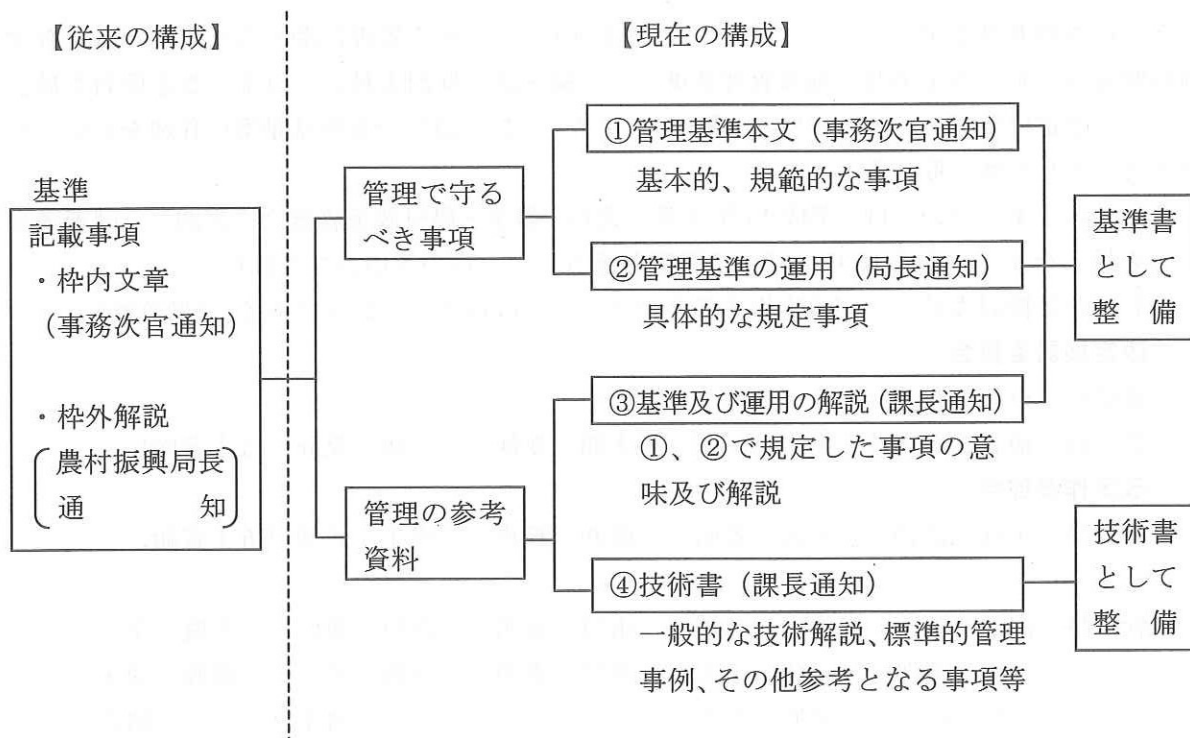
### 3 基準の作成方針

#### (1) 管理基準の再編整備

管理基準が本来有すべき規範性と、実際の管理に求められる柔軟性や選択性を両立して確保し、管理の適正かつ円滑な実地に資するため、次のように再編整備した。

現行の管理基準を、「基準書」と「技術書」に区分して再編整備する。

- ・ 「基準書」には、地域の特性や個別の現場条件などにかかわらず、管理の実施に当たり遵守すべき事項を規定する。  
このうち、①基準本文（事務次官通知）には基本的・規範的な事項  
②基準の運用（農村振興局長通知）には、具体的な規定事項をそれぞれ定める。
- ・ 上記の①及び②には、規定している事項の「根拠」や「背景」等を記述していないので、規定している事項の適切な運用と技術の向上を図る観点から①及び②の事項の解説を③基準及び運用の解説として整備する。
- ・ ①及び②の基準で一律に定めない事項、地域の特性や現場の条件等によって選択性のある事項、一般的な技術解説、管理実績に基づく事例、その他参考となる事項については、基準とは別に④技術書として整備する。



#### (2) 基準書の主要改定内容

基準は、「基準の位置付け」、「管理の基本」、「管理の組織及び体制」、「気象・水象の観測、解析」、「利水管理」、「洪水時等の管理」、「堤体等の安全管理」、「機能の保全」、「構造物の維持

補修」、「設備機器の点検、整備、補修」、「管理の記録」、「土地改良財産の管理」から構成され、その主な内容は次のとおりである。

#### 1) 基準の位置付けについて（基準 1 関連）

##### ①基準の対象施設の明確化（基準 1）

現行基準では、その対象が国営土地改良事業によって新築又は改築されたダムであるとの記述は枠外解説にあるが、これを基準に記述することにより対象施設を明確にする。

また、現行基準の「1.2 基準の適用範囲」については、運用規定においてより詳細に定めることとした。

##### ②基準の適用範囲の変更（運用規定 1.2）

現行基準では、国営土地改良事業によって一級河川、二級河川又は準用河川以外の場所に設けられたダムについては適用範囲外となっているが、これらのダムには比較的大規模なダムもあり、一級河川、二級河川又は準用河川にあるダムと同様の安全管理が必要であることから、これらのダムについて基準の適用対象とした。

#### 2) 環境との調和への配慮について（基準 2 関連）

国民の環境に対する意識の高まりや土地改良法の改正（土地改良事業の目的及び原則に「環境との調和に配慮」が追加。）を踏まえ、管理の基本にダム機能を環境との調和に配慮しつつ維持保全することを追加した。

#### 3) 管理の組織及び体制について（基準 3 関連）

基準には、管理組織及び体制の基本的事項を定め、現行基準の「2.1 管理組織～2.4 その他の技術者」の具体的な内容は、運用規定で定めることとした。

#### 4) 気象・水象の観測、解析について（基準 4 関連）

##### ①基本事項について（基準 4）

基準には、気象・水象の観測、解析の基本的事項を定め、現行基準の「3.1 観測の項目と目的～3.3 流出特性の把握」の具体的な内容は、運用規定で定めることとした。

##### ②気象・水象情報の活用を追加（運用規定 4.1）

気象・水象観測技術の向上や管理実績を踏まえ、計画的な利水管理や洪水時等の安全な操作等に資するため、気象・水象情報の活用について追加した。

#### 5) 利水管理について（基準 5 関連）

##### ①基本的事項について（基準 5）

基準には、利水管理の基本的事項を定め、現行基準の「4.1 一般事項～4.3 データ収集と情報管理」の具体的な内容は、運用規定で定めることとした。

##### ②取水・放流管理の追加（運用規定 5.2）

管理実績を踏まえ、用水の安定供給を図るための取水及び放流量の決定時の確認事項を定めるとともに、放流に当たっての配慮事項について追加した。

##### ③渇水時の管理を追加（運用規定 5.3）

平成 6 年の全国的な渇水や近年の小雨傾向により、より安定した水供給が求められていることから、渇水時における貯水運用ルールを定めることや関係利水者との調整に係る留意事項等について追加した。

#### 6) 洪水時等の管理について（基準 6 関連）

①名称の変更について（基準 6）

現行基準の「高水管理」をよりわかりやすい言葉として「洪水時等の管理」と変更した。

②基本的事項について（基準 6）

基準には、洪水時等の管理の基本的事項を定め、現行基準の「5.1 洪水吐ゲートを有するダム～5.2 洪水吐ゲートを有しないダム」の具体的内容は、運用規定で定めることとした。

③異常時への対応を追加（運用規定 6.4）

近年の異常洪水による事故等を踏まえ、設計洪水流量を超える異常洪水対策、管理施設の故障に対応した応急対策について追加した。

7) 現行の「第 6 章ダム、貯水池等の管理」の整理再編について（基準 7、8 及び 11 関連）

安全管理の徹底を図る観点から、現行基準の「第 6 章ダム、貯水池等の管理」を「堤体等の安全管理」、「機能の保全」、「管理の記録」に再編整理し、基準として定める事項について明確にした。

8) 堤体等の安全管理について（基準 7 関連）

①基本的事項について（基準 7）

基準では、堤体等の安全管理の基本事項を定め、現行基準の「6.1 一般事項～6.3 補修その他の措置」及び「6.5.1 管理のための基礎資料」の具体的内容は、運用規定で定めることとした。

②試験湛水に関する記録及び関連資料の引継ぎの追加（運用規定 7.2）

堤体等の安全管理においては、試験湛水に関する事項及び建設の各段階で作成した資料を的確に引継ぎ、安全管理に活用することが重要であることから、これらの資料について確実に引継ぎを受けることを追加した。

③臨時の計測・点検・監視の追加（運用規定 7.5）

管理実績を踏まえ、一定規模以上の地震又は洪水後における臨時の計測・点検・監視等の事項について追加した。

9) 機能の保全について（基準 8 関連）

①基本的事項について（基準 8）

基準では、機能の保全の基本的事項を定め、現行基準の「6.4 貯水池周辺の監視」の具体的内容は、運用規定で定めるとともに、その内容の充実を図ることとした。

②水質の保全の追加（運用規定 8.2）

ダム流域の環境変化の監視、貯留水の定期的な水質調査の実施及び調査結果に基づく水質予測並びに必要な予防措置に努めるなど、水質の保全に関する事項について追加した。

③貯水池容量の確保を追加（運用規定 8.3）

ダムの効率的な機能の維持保全を図る観点から、従来の堆砂状況の調査に加え、利水計画への影響の確認等管理段階において構すべき事項について追加した。

④環境との調和への配慮を追加（運用規定 8.4）

土地改良法の改正を踏まえ、ダムの機能の維持保全は、周辺景観等環境との調和への配慮しつつ実施するよう努めることを追加した。



⑤その他機能の保全に関する事項を充実（運用規定 8.5、8.6、8.7）

ダムの機能を効率かつ安全に保全するため、「道路の管理」、「冬期の管理」、「人身に対する安全管理」を追加した。

10) 構造物の維持補修について（基準 9 関連）

近年のコンクリート構造物等における管理技術の進展を踏まえ、堤体及び基礎地盤以外の構造物における、構造物の材料、特性に応じた定期的な点検等に関する事項について追加した。

11) 設備機器の点検、整備、補修について（基準 10 関連）

現行基準の「第 7 章設備機器の管理」について、「設備機器の点検、整備、補修」と名称変更するとともに、基準には、設備機器の点検、整備、補修の基本的事項を定め、現行基準の「7.1 一般事項～7.4 電気通信設備」の具体的な内容は、運用規定で定めることとした。

12) 管理の記録について（基準 11 関連）

情報管理技術の進展及び管理実績を踏まえて、点検、計測等に関する管理記録様式の変更、追加を行うとともに、管理記録の電子化に関する事項について追加した。

13) 土地改良財産の管理について（基準 12 関連）

①基本事項について（基準 12）

基準では、土地改良財産の管理の基本適事項を定め、現行基準の「8.1 土地改良財産の管理の根拠法令～8.7 土地改良財産に対する共有持分付与」の具体的な内容は、運用規定で定めることとした。

②改築・追加工事及び管理台帳の具備の追加（運用規定 12.7）

土地改良財産の適正な維持・保存を図るため、改築・追加工事を実施する際の手続き事項及び管理台帳の具備に関する事項について追加した。

(3) 技術書の内容

技術書については、基準の改定内容に準拠し、一般的な技術解説、標準的な管理事例、その他参考となる事項等について整備した。

また、参考資料として従来の「ダム管理主任技術者の資格認定申請書等」に加えて、「電気主任技術者」「ダム水路主任技術者」を追加するとともに「河川法に基づく定期検査作成様式」及び「利水ダムの堆砂状況」に係る事務連絡文章を追加した。

# 土地改良施設管理基準

—ダ ム 編—

基 準 書

# 基準書目次

## 基準（事務次官通知）

## 基準の運用（農村振興局長通知）

|   |             |     |                   |    |
|---|-------------|-----|-------------------|----|
| 1 | 基準の位置付け     | 1.1 | 基準の運用の位置付け        | 4  |
|   |             | 1.2 | 基準の適用範囲           | 4  |
| 2 | 管理の基本       | 2.1 | 管理の基本             | 6  |
| 3 | 管理の組織及び体制   | 3.1 | 管理組織              | 8  |
|   |             | 3.2 | 管理体制の整備・確立        | 8  |
| 4 | 気象・水象の観測、解析 | 4.1 | 観測項目と目的           | 10 |
|   |             | 4.2 | 観測施設の設置と観測        | 10 |
|   |             | 4.3 | 流出特性の把握           | 12 |
| 5 | 利水管理        | 5.1 | 貯水管理              | 14 |
|   |             | 5.2 | 取水・放流管理           | 14 |
|   |             | 5.3 | 渇水時の管理            | 14 |
| 6 | 洪水時等の管理     | 6.1 | 洪水時等の定義及び管理の体制    | 16 |
|   |             | 6.2 | 洪水時等における放流と機器の操作  | 18 |
|   |             | 6.3 | 放流の際にとるべき措置       | 18 |
|   |             | 6.4 | 異常時への対応           | 20 |
| 7 | 堤体等の安全管理    | 7.1 | 管理の期間の区分          | 22 |
|   |             | 7.2 | 第一期管理（試験湛水）       | 22 |
|   |             | 7.3 | 第二期、第三期（通常時）の安全管理 | 24 |
|   |             | 7.4 | 堤体等の安全性の確認        | 30 |
|   |             | 7.5 | 臨時の計測、点検、監視       | 30 |
|   |             | 7.6 | 応急措置              | 30 |
|   |             | 7.7 | 補修                | 30 |

|    |               |      |                   |    |
|----|---------------|------|-------------------|----|
| 8  | 機能の保全         | 8.1  | 貯水池の湖岸の維持         | 32 |
|    |               | 8.2  | 水質の保全             | 32 |
|    |               | 8.3  | 貯水容量の確保           | 32 |
|    |               | 8.4  | 環境との調和への配慮        | 32 |
|    |               | 8.5  | 道路の管理             | 34 |
|    |               | 8.6  | 冬期の管理             | 34 |
|    |               | 8.7  | 人身に対する安全管理        | 34 |
|    |               |      |                   |    |
| 9  | 建造物の維持補修      | 9.1  | 建造物の点検            | 36 |
|    |               | 9.2  | 建造物の機能の維持         | 36 |
|    |               |      |                   |    |
| 10 | 設備機器の点検、整備、補修 | 10.1 | 設備機器の点検、整備        | 38 |
|    |               | 10.2 | 設備機器の補修、更新        | 38 |
|    |               |      |                   |    |
| 11 | 管理の記録         | 11.1 | 管理の記録             | 40 |
|    |               | 11.2 | 管理の記録の保存と活用及び報告   | 40 |
|    |               |      |                   |    |
| 12 | 土地改良財産の管理     | 12.1 | 土地改良財産の管理受託のための準備 | 42 |
|    |               | 12.2 | 管理委託協定            | 42 |
|    |               | 12.3 | 管理費予算の作成          | 44 |
|    |               | 12.4 | 財産の他目的使用          | 44 |
|    |               | 12.5 | 財産の共有持分付与         | 44 |
|    |               | 12.6 | 財産の改築、追加工事等       | 46 |
|    |               | 12.7 | 管理台帳の具備           | 46 |

| 基準（事務次官通知）  | 基準の運用（農村振興局長通知）  |
|---|--|
| <p><b>1 基準の位置付け</b></p> <p>この基準は、国営土地改良事業で新築又は改築されたダム の管理に当たって遵守すべき一般的な事項を定めるものである。</p> | <p><b>1.1 基準の運用の位置付け</b></p> <p>この基準の運用（以下「運用」という。）は、国営造成施設の管理に当たり、土地改良施設管理基準－ダム編－（以下「基準」という。）を適用する際の運用について定めるものである。</p> <p><b>1.2 基準の適用範囲</b></p> <p>この基準は、土地改良法（昭和 24 年法律第 195 号）の規定により行われた国営土地改良事業によって新築又は改築（ここで改築とは、施設全体にわたる改造工事をいう。）された農業用水の利用を目的とするダム（他の目的を併せ持つ場合を含む。）について、河川法（昭和 39 年法律第 167 号）第 4 条 1 項、第 5 条 1 項又は第 100 条第 1 項の規定により指定を受けた一級河川、二級河川又は準用河川において設けられた基礎地盤から堤頂までの高さ（以下「堤高」という。）が 15m 以上のダムについて適用する。また、その他の場所に設けられた国営土地改良事業によって新築又は改築されたダムで、堤高が 15m 以上のものについては、必要に応じて適用する。</p> |

## 基準及び運用の解説

基準 1 は、この基準の位置付けを示すものである。

運用 1.1 は、この基準の運用の位置付けを規定するものである。

この基準及び運用では、ダム管理を行う際の一般的な基本事項とその実施方法を定めている。したがって、ダム管理を行う上で必要となる事項のうち、この基準及び運用に定めのない事項については、当該ダムの個別の諸条件を勘案して、関連する技術書等を参考にしながら、的確な判断により決定することがそれぞれの管理者に求められる。

運用 1.2 は、この基準の適用範囲を規定するものである。

この管理基準を適用するダムの範囲は、堤体、基礎地盤、貯水池及び放流・観測設備並びに周辺地山、管理操作のための付帯施設を含むものとする。なお、国営土地改良事業によって新築又は改築されたダムで河川法の規定により指定を受けた一級河川、二級河川又は準用河川以外の場所に設けられた堤高が 15m 以上のダムについては、河川法の管理に基づくものでないが、ダムの大規模性や安全管理の重要性等を考慮し、この基準の必要項目について適用する。なお、適用範囲に該当しない基礎地盤から堤頂までの高さが 15m 未満の国営土地改良事業で新築又は改築されたダムについては、この基準及び運用を準用することが望ましい。また、国営土地改良事業以外の事業（補助事業等）において造成されたダムについては、この基準の適用を受けるものではないが、この場合においても、それぞれの管理主体やその行為を行う者が、独自の判断の下にこの基準及び運用を準用することについてはこれを妨げない。

| 基準（事務次官通知）   | 基準の運用（農村振興局長通知）   |
|--|---|
| <p><b>2 管理の基本</b></p> <p>ダムの管理は、ダムの機能を適正に発揮させるとともに、その機能を環境との調和に配慮しつつ維持保全し、かつ安全性を確保するよう行うことを基本とする。</p> <p>この場合、関係法令等を遵守しなければならない。</p> | <p><b>2.1 管理の基本</b></p> <p>ダムの管理運用の基本は、ダムが有する流水の貯留機能、流水に対する調節機能、取水機能を適正に発揮させるとともに、これらの機能を環境との調和に配慮しつつ維持保全することが必要である。また、ダムの堤体及びその他の構造物、基礎地盤、貯水池並びに貯水池周辺地山の安全性を確保するとともに、ダムより下流の安全に配慮して行わなければならない。</p> |

## 基準及び運用の解説

基準 2 及び運用 2.1 は、管理の基本に関する事項である。

ダムは、農業用水を確保し安定的に供給するため、流水を貯留、調節、取水することを目的として築造された重要な施設である。

一方、農業情勢及び社会情勢の変化から、土地利用、営農形態の変化、混住化等の進展により、農業用水の確保のみならず、水資源の有効活用、水管理の合理化、さらには生態系等の自然環境の保全や美しい景観の形成等に配慮しつつ、国土・環境の保全等ダムの持つ多面的機能を発揮することが求められている。このような状況下に対して、ダムの管理運用（ダムの堤体及び付帯施設の運転操作、点検整備の実施、記録の保存等）は、受益地内の水管理組織と連携し、合理的な運用のほか、経済性にも考慮して行わなければならない。

また、管理に当たっては、ダム施設の重要性から高い安全性と施設機能の信頼度を保ち、災害の防止を図りつつ河川管理上の安全性も確保する必要がある。

こうした管理を行うことにより、ダムを造成した土地改良事業の効果が長期にわたり発揮されることとなる。

なお、ダムの管理に当たって遵守しなければならない主な関係法令は表-2.1-1 のとおりである。

また、ダムの管理に関する規程は、土地改良法第 57 条の 2、第 93 条の 2 における管理規程（以下「管理規程」という。）及び河川法第 47 条における操作規程、河川法第 90 条における許可等の条件として作成が求められる水利使用規則、管理規程、取水規程（以下「操作規程等」という。）の定めがある。

表-2.1-1 関係法令

| 分類      | 根拠法   | 主な規制事項等  | 制定年次  |
|---------|---|--|---|
| 土地改良法関係 | ・土地改良法  | ・土地改良事業全般  | 昭和 24 年   |
| 公害防止関係  | ・水質汚濁防止法<br>・大気汚染防止法<br>・振動規制法<br>・騒音規制法<br>・廃棄物の処理及び清掃に関する法律   | ・河川、湖沼、海等の公共用水域に排出される水に関する規制<br>・燃料の燃焼に伴い発生する有毒物質の規制<br>・特定建設作業及び道路交通振動に関する規制<br>・特定建設作業及び自動車騒音に関する規制<br>・廃棄物の処理に関する規制                 | 昭和 45 年<br>昭和 43 年<br>昭和 51 年<br>昭和 43 年<br>昭和 45 年                       |
| 災害関係    | ・砂防法<br>・農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律<br>・公共土木施設災害復旧事業国庫負担法<br>・地すべり等防止法<br>・災害対策基本法<br>・急傾斜地の崩壊による災害防止法 | ・砂防指定地内の行為の制限<br>・農業用施設の災害復旧事業について<br>・公共土木施設の災害復旧事業について<br>・地すべり防止区域内の行為の制限<br>・地域防災計画に定めるところによる住民等の責務<br>・急傾斜崩壊による災害防止指定区域内の行為の制限    | 昭和 40 年<br>昭和 25 年<br>昭和 26 年<br>昭和 33 年<br>昭和 36 年<br>昭和 44 年            |
| 危険防止法   | ・消防法<br>・水防法  | ・防火地域内の行為の制限<br>・水災を警戒し、被害助長の行為の制限   | 昭和 23 年<br>昭和 24 年  |
| 河川関係    | ・公有水面埋立法<br>・河川法<br>・河川管理施設等構造令   | ・河川、湖沼、海等共有水流又は水面の占有及び行為の制限<br>・河川区域内の行為の制限<br>・河川管理上必要とされる一般的技術基準   | 大正 10 年<br>昭和 39 年<br>昭和 51 年   |
| 工事関係    | ・建設業法<br>・建築基準法<br>・電気事業法   | ・建設工事の請負契約に関する制限<br>・建築物に関する制限<br>・電気供給区域内の行為の制限   | 昭和 24 年<br>昭和 25 年<br>昭和 39 年   |
| 労働法     | ・労働基準法<br>・労働安全衛生法  | ・労働条件に関する制限<br>・労働災害の防止に関する制限  | 昭和 22 年<br>昭和 47 年  |
| その他     | ・国有財産法<br>・電波法<br>・船舶職員法<br>・有線電気通信法<br>・水道法<br>・砂利採取法<br>・電気通信事業法  | ・国有財産の管理及び処分事務について<br>・無線局及び無線設備に関する制限<br>・小型船舶の操縦の制限<br>・有線電気通信設備の設置及び使用の行為の制限<br>・給水装置の構造、材質及び工事の制限<br>・砂利採取業の行為の制限<br>・電気通信事業の行為の制限 | 昭和 23 年<br>昭和 25 年<br>昭和 26 年<br>昭和 28 年<br>昭和 32 年<br>昭和 43 年<br>昭和 59 年 |



| 基準（事務次官通知）   | 基準の運用（農村振興局長通知）  |
|--|--|
| <p><b>3 管理の組織及び体制</b></p> <p>ダムの管理に当たっては、当該ダムの受益者等からなる組織を設け、管理の基本方針、費用負担、渇水時の措置等を定めなければならない。</p> <p>管理者は、この決定事項に従って管理運用を行うものとする。</p> <p>また、管理技術の向上に努めるとともに、ダムの機能、規模に見合った管理要員を確保して、管理体制の整備を図り、安全で適切な管理を行うものとする。</p> | <p><b>3.1 管理組織</b></p> <p>管理組織においては、ダムの管理及び水利用等に係る管理の基本方針、費用負担、渇水時の措置等の事項について、受益者等の調整及び意思決定を行うとともに、当該組織の役割と権限等を明らかにしておくものとする。</p> <p><b>3.2 管理体制の整備・確立</b></p> <p>ダムの機能維持、管理、操作等を適正に行うため、管理規程及び土地改良法第7条における土地改良事業計画（以下、「維持管理事業計画」という。）を作成するとともに、管理内容に応じて「ダム管理主任技術者」、「電気主任技術者」等の管理技術者を適切に配置するものとする。</p> |

## 基準及び運用の解説

基準 3 は、管理の組織及び体制に関する規定である。

運用 3.1 は、管理組織に関する事項である。

国営土地改良事業により造成されたダムの管理は、国が直接行う場合を除き、土地改良法第 94 条の 6 に基づく管理委託及び同法 94 条の 3 に基づく譲与管理により都道府県、市町村、土地改良区等が管理主体となっていく。

一方、ダムの管理の目的が一義的に受益地内への用水の安定供給であることや管理に要する経費について受益者等の負担が伴うこと等から、管理の具体的な運用に当たって受益者等の意思を十分に反映させる必要がある。このため、管理者は受益者等からなる管理組織を設置し、その決定に基づいてダムの管理を実施するものとする。

なお、管理組織と関連する水利調整組織との関係について明確にしておくことが必要である。

運用 3.2 は、管理体制の整備・確立に関する事項である。

ダムの管理は、洪水のほか地震等予期しがたい自然現象をも対象としており、ひとたび災害が発生すれば、社会に及ぼす影響が甚大である。このため、平常時のほか洪水時等における管理体制を整備し、ダム管理主任技術者をはじめ、ダムの規模、機能に見合う管理要員を確保し、管理要員の育成、管理技術の向上に努めるものとする。

管理体制は、平常時はもとより、洪水、地震等の緊急時の管理体制、命令系統、通報連絡先、所掌する作業内容等をダム管理主任技術者を中心として、管理体制機構図に明記し、関係者に周知させておく必要がある。

ダムの管理に必要な技術者は、河川法による「ダム管理主任技術者」のほか、施設の規模、内容等により電気事業法による「電気主任技術者」、電波法による「無線従事者」、船舶職員法による「小型船舶操縦士」、消防法による「危険物取扱者」等の規制の対象となることがある。

# 土地改良施設管理基準

—ダ ム 編—

技 術 書

# 技術書目次

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1. 管理基準の位置付け          | 55 |
| 1.1 管理基準制定の趣旨         | 55 |
| 1.2 技術書について           | 55 |
| 1.3 管理基準の適用範囲         | 56 |
| 1.4 ダムの種類             | 58 |
| 1.5 用語の定義             | 58 |
| 2. 管理の基本              | 59 |
| 2.1 管理の基本             | 59 |
| 2.2 管理の区分             | 59 |
| 2.3 共同事業により造成されたダムの管理 | 60 |
| 2.4 管理において具備すべき図書     | 60 |
| 2.4.1 規程等             | 61 |
| 2.4.2 設計施工等の図書        | 61 |
| 2.5 その他配慮すべき事項        | 61 |
| 3. 管理の組織及び体制          | 63 |
| 3.1 土地改良施設の管理主体       | 63 |
| 3.2 管理組織等の設置          | 63 |
| 3.2.1 ダムの管理組織の整備      | 64 |
| 3.2.2 水利調整組織の整備       | 64 |
| 3.3 管理体制及び業務          | 66 |
| 3.3.1 管理体制            | 66 |
| 3.3.2 管理業務            | 69 |
| 3.4 管理技術者             | 70 |
| 3.4.1 ダム管理主任技術者       | 70 |
| 3.4.2 電気主任技術者         | 71 |
| 3.4.3 ダム水路主任技術者       | 72 |
| 3.4.4 無線従事者           | 72 |
| 3.4.5 小型船舶操縦士         | 73 |
| 3.4.6 その他の技術者         | 74 |
| 4. 気象・水象の観測、解析        | 76 |
| 4.1 気象・水象の観測          | 76 |
| 4.1.1 観測項目            | 76 |
| 4.1.2 観測内容            | 77 |
| 4.1.3 その他必要な情報の入手     | 78 |
| 4.2 観測施設の設置等          | 82 |
| 4.2.1 水位観測施設          | 82 |
| 4.2.2 雨量観測施設          | 82 |
| 4.2.3 気温観測施設          | 83 |
| 4.3 観測要領              | 84 |

|       |                                |     |
|-------|--------------------------------|-----|
| 4.4   | 観測結果の整理                        | 85  |
| 4.5   | 流出特性の把握                        | 86  |
| 4.5.1 | 流出予測                           | 86  |
| 4.5.2 | 流出モデル                          | 86  |
| 5.    | 利水管理                           | 103 |
| 5.1   | 貯水管理                           | 103 |
| 5.1.1 | 一般事項                           | 103 |
| 5.1.2 | 貯水の運用ルール                       | 103 |
| 5.1.3 | 貯水位の測定                         | 108 |
| 5.1.4 | 流入量の算定                         | 108 |
| 5.2   | 取水管理及び放流管理                     | 114 |
| 5.2.1 | 取水管理                           | 114 |
| 5.2.2 | 放流管理                           | 119 |
| 5.3   | 渇水時の管理                         | 122 |
| 5.3.1 | 渇水時のダムの運用                      | 122 |
| 5.3.2 | 節水対策                           | 123 |
| 6.    | 洪水時等の管理                        | 127 |
| 6.1   | 洪水時等の管理の一般事項                   | 127 |
| 6.1.1 | 洪水の定義                          | 127 |
| 6.1.2 | 洪水時等における貯水位                    | 128 |
| 6.1.3 | 流入量の算定                         | 130 |
| 6.2   | 洪水時等における体制及び措置                 | 131 |
| 6.2.1 | 洪水時等における体制                     | 131 |
| 6.2.2 | 洪水時等における措置                     | 133 |
| 6.2.3 | 洪水時等の体制の解除                     | 134 |
| 6.3   | 洪水時等における流水の放流                  | 134 |
| 6.3.1 | 気象・水象情報の収集                     | 134 |
| 6.3.2 | 流入量の予測                         | 134 |
| 6.3.3 | ダムからの放流                        | 137 |
| 6.4   | 取水放流バルブ及び洪水吐ゲートからの放流操作等        | 140 |
| 6.4.1 | バルブ等の放流操作                      | 140 |
| 6.4.2 | 洪水吐ゲートを有するダムの放流操作              | 140 |
| 6.4.3 | 越流型洪水吐<br>(洪水吐ゲートを有しないダム)からの放流 | 141 |
| 6.5   | 放流等の際にとるべき措置                   | 146 |
| 6.5.1 | 関係機関に対する通報及び通知並びに記録の作成         | 147 |
| 6.5.2 | 放流の際の一般への周知                    | 150 |
| 6.5.3 | 機器類の点検及び整備                     | 152 |
| 6.6   | 異常時の対応                         | 153 |
| 6.6.1 | 異常洪水への対応 (ただし書き操作)             | 153 |
| 6.6.2 | 施設故障への対応                       | 154 |
| 6.6.3 | 融雪出水の対応                        | 154 |

|       |                         |     |
|-------|-------------------------|-----|
| 7.    | 堤体等の安全管理                | 155 |
| 7.1   | 管理の期間の区分                | 155 |
| 7.2   | 第一期管理（試験湛水）             | 155 |
| 7.3   | 第二期、第三期（通常時）の安全管理       | 159 |
| 7.3.1 | 計測時の留意事項                | 159 |
| 7.3.2 | 第二期から第三期への移行            | 167 |
| 7.3.3 | 通常時の管理                  | 169 |
| 7.3.4 | 定期検査                    | 170 |
| 7.4   | 堤体等の安全性の確認              | 172 |
| 7.5   | 臨時の計測、点検、監視             | 172 |
| 7.5.1 | 臨時の計測、点検、監視の実施          | 172 |
| 7.5.2 | 地震、洪水、大雨時の計測、点検、監視の内容   | 173 |
| 7.5.3 | 計測値に異常がある場合の臨時の計測、点検、監視 | 173 |
| 7.6   | 応急措置                    | 174 |
| 7.7   | 補修                      | 174 |
| 8.    | 機能の保全                   | 176 |
| 8.1   | 貯水池の湖岸の維持               | 176 |
| 8.1.1 | 貯水池周辺の地すべり              | 176 |
| 8.1.2 | 観測計画                    | 176 |
| 8.1.3 | 観測方法                    | 178 |
| 8.1.4 | 管理段階の監視・計測              | 181 |
| 8.1.5 | 管理基準値及び挙動の判別            | 182 |
| 8.1.6 | 観測結果の整理                 | 182 |
| 8.1.7 | 結果の評価                   | 182 |
| 8.1.8 | 地すべり発生時の対応              | 183 |
| 8.2   | 水質の保全                   | 183 |
| 8.2.1 | 貯水池における水質問題             | 183 |
| 8.2.2 | 貯水池の水質に係る環境基準等          | 185 |
| 8.2.3 | 水質調査                    | 191 |
| 8.2.4 | 観測結果の整理                 | 196 |
| 8.2.5 | 水質対策                    | 197 |
| 8.2.6 | 水質汚染事故                  | 204 |
| 8.3   | 貯水容量の確保                 | 208 |
| 8.3.1 | 堆砂・背砂現象                 | 208 |
| 8.3.2 | 堆砂形状と堆積機構               | 208 |
| 8.3.3 | 堆砂量の測定及び報告              | 209 |
| 8.3.4 | 堆砂対策                    | 219 |
| 8.4   | 環境との調和への配慮              | 222 |
| 8.4.1 | 環境に係る法規                 | 222 |
| 8.4.2 | 環境アセスメント                | 222 |
| 8.4.3 | 環境項目                    | 223 |
| 8.4.4 | 環境調査結果の整理               | 224 |
| 8.4.5 | 貯水池周辺における環境保全           | 225 |
| 8.5   | 道路の管理                   | 228 |
| 8.5.1 | 道路の区分                   | 228 |

|        |                  |     |
|--------|------------------|-----|
| 8.5.2  | 管理用道路            | 228 |
| 8.5.3  | 点検結果の整理          | 229 |
| 8.6    | 冬期の管理            | 229 |
| 8.7    | 人身に対する安全管理       | 230 |
| 8.7.1  | 安全管理施設           | 230 |
| 8.7.2  | 安全管理施設の保全・整備     | 230 |
| 8.7.3  | 貯水池周辺の見回り        | 230 |
| 8.7.4  | 土地改良施設責任賠償保険について | 231 |
| 9.     | 構造物の維持補修         | 233 |
| 9.1    | コンクリート構造物及び堤体の点検 | 233 |
| 9.1.1  | 構造物の点検及び劣化機構     | 233 |
| 9.1.2  | 堤体の点検項目及び方法      | 235 |
| 9.1.3  | 詳細（精密）調査         | 236 |
| 9.1.4  | 構造物及び堤体の評価・判定    | 237 |
| 9.2    | 構造物及び堤体の機能の維持    | 237 |
| 9.2.1  | 構造物の補修、補強工法      | 237 |
| 9.2.2  | 堤体の補修、補強工法       | 240 |
| 10.    | 設備機器の点検、整備、補修    | 242 |
| 10.1   | 設備機器の分類          | 242 |
| 10.2   | 点検、整備等の区分と内容     | 243 |
| 10.2.1 | 点検               | 243 |
| 10.2.2 | 整備               | 245 |
| 10.2.3 | 点検、整備データの整理と活用   | 245 |
| 10.2.4 | 予備品・付属品の保管管理     | 245 |
| 10.3   | 設備機器の点検、整備       | 246 |
| 10.3.1 | 放流設備             | 246 |
| 10.3.2 | 管理支援設備           | 260 |
| 10.3.3 | 付帯設備等            | 272 |
| 10.4   | 設備機器の補修、更新       | 274 |
| 10.4.1 | 設備機器の補修          | 274 |
| 10.4.2 | 設備機器の更新          | 280 |
| 11.    | 管理の記録            | 286 |
| 11.1   | 管理の区分に応じた記録      | 286 |
| 11.1.1 | 計測記録             | 286 |
| 11.1.2 | 観測記録             | 286 |
| 11.1.3 | 点検記録             | 286 |
| 11.1.4 | 精密調査記録           | 287 |
| 11.1.5 | 補修その他の措置の記録      | 287 |
| 11.1.6 | 定期検査の記録          | 287 |
| 11.1.7 | その他              | 287 |
| 11.2   | 記録様式と記録の保存       | 287 |
| 11.2.1 | 記録の様式            | 287 |

|         |                           |     |
|---------|---------------------------|-----|
| 11.2.2  | 記録の保存と活用                  | 305 |
| 11.3    | 管理結果の報告等                  | 305 |
| 11.3.1  | 水利使用報告                    | 305 |
| 11.3.2  | ダムの操作に関する記録               | 306 |
| 12.     | 土地改良財産の管理                 | 307 |
| 12.1    | 土地改良財産の管理の根拠法令等           | 307 |
| 12.1.1  | 管理の根拠法令等                  | 307 |
| 12.1.2  | 管理の定義                     | 307 |
| 12.1.3  | 管理委託                      | 308 |
| 12.1.4  | 譲与管理                      | 308 |
| 12.1.5  | 水利権の取扱いについて               | 309 |
| 12.1.6  | 本章の記述に関する注意事項             | 309 |
| 12.2    | 財産の管理受託のための準備             | 310 |
| 12.2.1  | 予定管理者が管理受託のためにとるべき法令上の手続き | 310 |
| 12.2.2  | 予定管理者における管理受託体制の整備        | 310 |
| 12.3    | 財産の管理委託協定                 | 311 |
| 12.3.1  | 予定管理者に対する通知事項             | 311 |
| 12.3.2  | 予定管理者の事務                  | 311 |
| 12.3.3  | 管理委託協定において定める事項           | 311 |
| 12.3.4  | 財産の移管                     | 311 |
| 12.4    | 管理費予算の作成                  | 316 |
| 12.4.1  | 予算の措置                     | 316 |
| 12.4.2  | 予算の中・長期計画                 | 316 |
| 12.4.3  | 国の助成事業                    | 316 |
| 12.4.4  | 維持管理事業に対する地方財政措置          | 316 |
| 12.4.5  | 地区除外に際しての管理費賦課金の決済        | 316 |
| 12.5    | 財産の他目的使用等                 | 317 |
| 12.5.1  | 他目的使用等の承認申請               | 317 |
| 12.5.2  | 他目的使用等の使用料算定基準            | 318 |
| 12.6    | 財産の共有持分付与                 | 321 |
| 12.6.1  | 財産の共有持分付与に関する意見調整         | 321 |
| 12.6.2  | 共有持分付与に伴う維持管理事業計画等の変更     | 326 |
| 12.6.3  | 共同管理協定                    | 326 |
| 12.7    | 改築、追加工事等                  | 326 |
| 12.8    | 管理台帳の具備                   | 327 |
| 参考資料    |                           | 329 |
| 1.      | 管理技術者の資格要件                | 330 |
| 1.1     | ダム管理主任技術者                 | 330 |
| 1.2     | 電気主任技術者                   | 339 |
| 1.3     | ダム水路主任技術者                 | 349 |
| 2.      | ダム検査表                     | 351 |
| 3.      | 利水ダムの堆砂状況調査について           | 359 |
| ダム用語集   |                           | 368 |
| 引用・参考文献 |                           | 376 |



## 1. 管理基準の位置付け

国営造成土地改良施設の基幹的水利施設であるダムの管理に当たっては、利水の適正な管理と、機能の維持保全及び安全の確保が重要である。

土地改良施設管理基準—ダム編—（以下「管理基準」という。）は、国営土地改良事業によって築造されたダムの管理に当たって遵守すべき一般的な事項を定めたものである。

このため、個々のダムの管理に当たっては、管理基準の意図する趣旨及び適用範囲を十分に理解し、かつ、その目的、位置、規模及び現地の自然的・社会的条件等に即して適正で安全な運用を図らなければならない。

### 1.1 管理基準制定の趣旨

管理基準は、土地改良法（昭和 24 年法律第 195 号）の規定により行われた国営土地改良事業によって新築又は改築されたダムの管理に当たって遵守すべき一般的な事項を定めたものである。

また、管理基準は、国として、ダムの管理のあり方を示すとともに、管理にかかわる技術を適切に活用し、ダムの機能の維持保全及び安全管理の徹底を図るために制定するものである。

### 1.2 技術書について

技術書は、国営土地改良事業で新築又は改築されたダムの管理の実施に当たり、遵守すべき一般的な事項ではあるが、一律に定められない事項、地域の特性や個々の現場条件等によって選択性のある事項、一般的な技術解説、標準的な事例の紹介及びその他の参考となる事項等の具体的な内容について記載している。

### 1.3 管理基準の適用範囲

管理基準の適用の範囲は、土地改良法の規定により行われた国営土地改良事業によって新築又は改築された農業用水の利用を目的として、河川法第 4 条第 1 項、第 5 条第 1 項又は第 100 条第 1 項（昭和 39 年法律第 167 号）の規定により指定を受けた一級河川、二級河川又は準用河川に設けられた基礎地盤から堤頂までの高さが 15m 以上のダムについて適用する。

なお、「農業用水の利用を目的」には「他の目的を併せ持つ場合を含む」こととされている。また、河川法の指定地以外の「その他の場所」に設けられた国営土地改良事業によって新築又は改築されたダムで、基礎地盤から堤頂までの高さが 15m 以上のダムについては、必要に応じて適用する。この場合表-1.1 に示す規定については、原則として適用除外とするが、その場合についても、管理基準の制定主旨に鑑みダムの大規模性や安全管理の重要性等を考慮し、必要があると判断される規定については準用する。

さらに、国営土地改良事業以外の補助事業により造成されたダム又は基礎地盤から堤頂までの高さが 15m 未満の河川法に基づかないダム等は、この管理基準の適用を受けるものではないが、これらの場合においても、それぞれの管理主体やその行為を行う者が、独自の判断の下に管理基準を準用することについてはこれを妨げないこととしている。

表-1.1 河川法に基づかないダムにおける適用除外規定

| 項   | 目 | 根拠法令          |
|---|---|---------------|
| ・政令で定める資格を有する管理主任技術者の設置に関する規定               |   | ・河川法第50条      |
| ・河川法に定める操作規程又は管理規程に基づくダムの管理に関する規定           |   | ・河川法第47条、第90条 |
| ・洪水時等の観測結果及びダムの操作状況の河川管理者及び都道府県知事への通報に関する規定 |   | ・河川法第46条      |
| ・洪水時等におけるダムの操作に関する記録の河川管理者への提出に関する規定        |   | ・河川法第49条      |
| ・水利使用規則に基づく各種記録及び堆砂量の河川管理者への報告に関する規定        |   | ・河川法第90条      |
| ・河川管理者によるダムの定期検査に関する規定                      |   | ・河川法第78条      |

## 1.4 ダムの種類

河川法第26条の許可を受けて設置する基礎地盤から堤頂までの高さが15m以上の「ダム」は、次のように分類されている。

### 第1類のダム

- ・ その設置に伴い下流の洪水流量が著しく増加するダムで
- ・ それによって生ずる災害を防止するため当該増加流量を調節することができるものと認められる容量を確保して洪水に対処する必要があるもの

実際の運用上、貯水池の規模から分類すると

- (1) ① 洪水吐ゲートを有し
- ② 湛水区間の総延長（湛水区間における湛水前の河川延長の総和）が10km以上。
- (2) ① 河川に沿って30km以内の間隔で存する2以上のダムに係る湛水区間の総延長の和が15kmでその内洪水吐ゲートを有するもの。
- (3) (1)(2)以外で水利使用条件等で河川管理上、洪水に関しての従前機能維持を指示したダム。
- (4) 農業防災ダム

のうち下流の洪水流量が著しく増加することにより、災害が発生するおそれがあるダム

第1類のダムの設置者に対し河川管理者は河川の従前の機能の維持のための措置

として { サーチージ方式  
制限水位方式  
予備放流方式 } 等により増加流量を調節することを指示することができる

(河川の従前の機能の維持の項を参照)。

第2類のダム

- ・ 堆砂によりその上流の河床が上昇したダム
- ・ 設置者が貯水池の敷地としての権限を取得した土地の広さが十分でないダムで、洪水時に、その水位上昇によって生ずる災害を防止するため貯水池の水位を予備放流として洪水に対処する必要があるもの

→施行令 24 条第 1 号のダム相当⇒第 2 類のダムに対して河川管理者は河川の従前の機能の維持のための措置として

- { 堤防の新設又は改築
- { 低地の盛土
- { 河床の浚渫

貯水池末端の自然排砂を促進する措置として

- { 予備放流
- { その他類する措置

を指示することができる（河川の従前の機能の維持の項を参照）。

第3類のダム

- ・ 貯水池の容量に比して洪水吐の放流能力が大きいダム
- ・ 洪水吐ゲートの操作方法が複雑であるダムで、貯水池の水位を予備放流水位として洪水に対処することが災害発生の防止上適切と認められるもの

⇒実際の運用上、洪水吐ゲートを有するダムで

- (1) 水系最下流のダム
- (2) 下流に住家、耕地等が開けているダム
- (3) 洪水吐ゲートの門数が 3 門以上あるダム
- (4) 計画洪水流量が 1,000m<sup>3</sup>/s 以上であるダムの内いずれか 1 以上該当するもの

} ⇒ 予備放流

第4類のダム

- ・ 貯水池の水位を常時満水位として洪水に対処しても災害の発生の防止上支障のないダム

⇒ 出水時に全く問題がないダム

⇒洪水吐ゲート若しくは放流管又は排砂管を有し、洪水時に流水を人為的に放流するダム

⇒ 操作規程（法 47 条）等、ダムの管理についての規定が全面的に適用

- ⇒① 洪水吐ゲートの無いダム
- ⇒② 排砂管又は放流管はあるが洪水時に操作しないダム

⇒ 管理主任技術者（法 50 条）を設置するほか、他の管理についての規定を準用

## 1.5 用語の定義

この技術書において用いる用語の定義は、次のとおりであり、用語の意味は巻末に示す。

用語の定義

| 用語    | 定義  |
|-------|---|
| ダム    | ダムとは、流水を貯留し又は取水する目的で築造された構造物をいい、広義には構造物及び貯水池等の総体をその機能面からとらえた施設の総称として用いる場合もある。   |
| 貯水池   | 貯水池とは、堤体によって締切られて造られた人造湖をいい、流水を貯留する用途に供される範囲をいう。  |
| 管理規程  | 管理規程とは、土地改良法第 57 条の 2 及び同法第 93 条の 2 の規定により、土地改良区、国又は県がダムその他えん堤を管理する場合に定めなければならない規程をいう。  |
| 操作規程  | 操作規程とは、河川法第 44 条の規定によるダム（河川の流水を貯留し、又は取水するため第 26 条第一項の許可を受けて設置するダムで、基礎地盤から堤頂までの高さが 15m 以上のもの）で洪水吐ゲートを有するダムについて定めなければならない規程をいう。 |
| 操作規程等 | 操作規程等とは、操作規程を含み河川法第 90 条に規定される許可の条件として作成が求められる、管理規程及び取水規程を含む。   |
| 洪水時等  | 洪水時等とは、洪水時を含め、洪水が発生する前の段階から洪水が発生し終わった段階までをいう。   |

## 2. 管理の基本

ダムは、流水を貯留、調節し、農業用水を安定的に確保し供給するための取水機能を持つ重要な施設である。一方、ダムの管理に当たっては、農業情勢及び社会情勢の変化から土地利用、営農形態の変化、地域の混住化等の進展により、農業用水の安定的供給のみならず水資源の有効活用、自然環境の保全、生態系の保全等や、美しい景観の形成等に配慮しつつ行わなければならない。さらに、国土・環境の保全等ダムの持つ公共・公益的機能を発揮するため、より安全で適正な管理が求められている。

このような状況下に対して、ダムの管理運用は、土地改良法、河川法、その他の関係法令等を遵守しつつ、受益地内の各水管理組織等との連携による合理的な運用のほか、ダム施設の重要性から高い安全度と施設機能の信頼度を保ち災害の防止を図りつつ、経済性にも考慮して行わなければならない。

### 2.1 管理の基本

管理は、一般的に「財産の保全、利用、改良を図ること」といわれ、農林水産省所管国有財産取扱規則第4条では、「(1)国有財産の使用の状況が使用目的に適合しているかどうか、(2)国有財産の維持、保存及び運用の状況が適当であるかどうか。」とされている。また、土地改良法施行令第56条には「管理とは維持、保存及び運用をいうものとし、これらのためにする改築、追加工事等を含む」と述べられている。

管理は現状の形態を保存することであり、その施設を活用して目的を達成することであるが、活用するためには整備が必要であり、安全確認のための施設点検が必要である。

ダムの目的は、農業用水を安定供給するための貯留と放流、取水であるが、そのためには、構造物及び設備機器の機能の維持、保全及びこれらのためにする施設の改築、追加工事等の総合的な管理を行うことである。また、ダムの管理は、洪水のほか地震等予期しがたい自然現象をも対象としており、ひとたび災害が発生すれば、社会に及ぼす影響が甚大であることから、平常時はもとより緊急時においても高い安全性と信頼性を確保する管理をしなければならない。

この場合、単に構造物及び設備機器の機能の維持、保全、安全性の確保のみではなく水需要、施設の状態、河川情報等に基づき、経済性にも考慮した管理運用を行うことが重要である。

### 2.2 管理の区分

ダムの管理には、用水を安定的に確保し、適切な取水・放流等の管理を行うための「利水管理」、管理規程又は操作規程等に定める洪水等の操作等を行うための「洪水時等の管理」、堤体等の安全性の確認を行うための「安全管理」、ダム及び付帯する関連施設の安全で適正な機能の発揮を確保するために「機能の保安全管理」及び土地改良法の規定に基づき財産を管理する「財産管理」とに区分される。これらは、機能を維持保全し、安全な管理を行うために相互に密接に関連する。

なお、おのおの「管理」の詳細については、「5. 利水管理」、「6. 洪水時等の管理」、「7. 堤体等の安全管理」、「8. 機能の保全」、「9. 構造物の維持補修」、「10. 設備機器の点検、整備、補修」、「12. 土地改良財産の管理」に記載する。