

国 水 環 第 6 5 号
平成25年10月1日

北海道開発局	建設部長	殿
各地方整備局	河川部長	殿
沖縄総合事務局	開発建設部長	殿
(独)水資源機構	管理事業部長	殿

水管理・国土保全局 河川環境課長

ダム総合点検実施要領について

国土交通省所管のダムについては、各ダムにおいて定められている点検整備基準等に基づいて、従来より、日常の点検等を実施し、ダムの安全性及び機能を長期的に保持するよう努めているところである。

また、「社会資本の維持管理・更新に関し当面講ずべき措置」（平成25年3月21日）に基づく安全性の総点検の一環として、出水期に向けたダムの点検等を実施し、先般、その結果を公表したところである。

今般、長期的視点を踏まえた、より効果的・効率的な維持管理を推進するため、別紙のとおり「ダム総合点検実施要領」を定めたので、本要領に基づきダム総合点検を適正に実施されたい。

なお、既に管理開始後30年以上経過しているダムについては、平成28年度までに実施するよう努められたい。

国水環第66号
平成25年10月1日

各都道府県ダム管理主管部長 殿

水管理・国土保全局 河川環境課長

ダム総合点検実施要領について

国土交通省所管のダムについては、各ダムにおいて定められている点検整備基準等に基づいて、従来より、日常の点検等を実施し、ダムの安全性及び機能を長期的に保持するよう努めているところです。

また、「社会資本の維持管理・更新に関し当面講ずべき措置」（平成25年3月21日）に基づく安全性の総点検の一環として、出水期に向けたダムの点検等を実施し、先般、その結果を公表したところです。

今般、国土交通省では、長期的視点を踏まえた、より効果的・効率的な維持管理を推進するため、別紙のとおり「ダム総合点検実施要領」を作成しましたので、地方自治法第245条の4（技術的助言）に基づき、参考送付いたします。

(別紙)

ダム総合点検実施要領

第1章 総則

1.1 目的

ダム総合点検は、長期的な経年変化の状況や構造物の内部の状態等に着目し、ダムの健全度について総合的に調査及び評価し、その結果得られる維持管理方針を日常管理や定期検査等に反映させ、効果的・効率的なダムの維持管理を実現することを目的とする。

本要領は、長期的にダムの安全性及び機能を保持していく観点から、ダムの健全度を把握するとともに今後の維持管理方針を定めるためにダム総合点検の実施の方針及び実施手順を示すものである。

1.2 ダム総合点検の構成

1. ダム総合点検は、ダム土木構造物の健全度を評価し、今後の維持管理方針を策定するとともに、機械設備、電気通信設備及びその他のダム施設等それぞれで整理された健全度等の評価や今後の維持管理方針とあわせて、総合的に維持管理方針としてとりまとめる。
2. ダム土木構造物の維持管理方針は、第4章に示す実施手順に従って策定する。
3. 機械設備、電気通信設備及びその他のダム施設等の維持管理方針については、日常点検や定期検査、調査結果等を踏まえ、各構成要素に対応する要領等で実施された健全度評価や維持管理計画等の要点を整理し、とりまとめる。
4. ダムの構成要素間で境界部分となる設備や施設については、本要領または関連する要領等のいずれかで構成要素の対象として維持管理方針をとりまとめるように留意する。

1.3 実施時期

ダム総合点検は、管理開始後30年までに着手し、以降30年程度に1回の頻度で実施することを基本とする。なお、30年程度の経過によらず、経年劣化の著しい進行や大きな外力の作用によりダムの機能が損なわれるおそれがあると判断された場合には、ダム総合点検を実施するものとする。

1.4 適用範囲

本要領は、河川管理施設として設置されているダムに適用する。

1.5 用語の定義

本要領において使用する主な用語の定義は以下による。

- ・ダム総合点検： ダムの点検のうち、長期的にダムの安全性及び機能を保持していく観点から、今後の維持管理方針を策定するため、特に長期的な経年変化の状況や構造物の内部の状態等に着目し、ダムの健全度を総合的に調査及び評価するものをいう。

- ・健全度： 施設や設備の稼働及び経年に伴い発生する材料の物理・化学的劣化や資機材の性能低下等を踏まえた、施設や設備の状態度合をいう。
- ・ダム土木構造物： コンクリートダム、フィルダム等の堤体、洪水吐き、基礎地盤及び堤体周辺斜面をいう。
- ・構成要素： ダムを構成する個々のダム土木構造物、機械設備、電気通信設備等について、工種、種別、細別に区分されたものをいう。
- ・管理レベル： 劣化や損傷等により構成要素の機能が低下したり機能を失ったりした場合に、それがダム機能に与える影響の度合いに応じて求められる構成要素の維持管理の水準をいう。
- ・維持管理： 構成要素を常に使用及び運用できるよう良好な状態を保つよう維持するために、点検、調査、整備、監視、補修等を実施することをいう。
- ・点検： 構成要素の機能を検証するために、各種資料の整理・解析を実施すること、現地において施設・設備の劣化や損傷等に対して目視観察・機器等による計測等を実施することをいう。
- ・保全対策： 構造物や設備等が必要な機能を発揮できるようにするための点検、補修等の対策をいう。
- ・予防保全： 構成要素の機能低下が進行する前に、通常の使用及び運用可能な状態に維持するために実施する補修等といった対策のほか、点検を通じた状態監視や補修等を検討するための詳細調査等をいう。
- ・事後保全： 構成要素の機能低下もしくは機能を失った後に、通常の使用及び運用可能な状態に回復するために実施する補修等といった対策をいう。

第2章 ダム土木構造物の維持管理の基本

2.1 ダム土木構造物に求められる性能と維持管理の留意点

ダム土木構造物は、河川管理施設等構造令等の構造基準に定められている性能要件が長期にわたり保持されるよう適切に維持管理を行うものとする。

2.2 ダム土木構造物の維持管理の基本的な考え方

ダム土木構造物は、長期にわたりその健全度と適正な機能を保持していくため、効果的・効率的に維持管理を実施しなければならない。また、当該構造物の設置目的、特性、設置条件等を考慮して、予防保全や事後保全の保全対策を計画的に実施しなければならない。

第3章 ダム土木構造物の構成要素の分類と管理レベルの設定

3.1 構成要素の分類

ダム土木構造物の構成要素は、その設置目的やダムの機能により分類する。

3.2 管理レベルの設定

1. 劣化や損傷等により構成要素の機能の低下や消失が生じた場合に、それがダムの機能に与える影響度の大小に応じて、ダム土木構造物の管理レベルを設定する。
2. 管理レベルが高いほど、維持管理における保全対策の実施が優先されるものとする。
3. 効率的な維持管理を行うためには工種の管理レベルで一義的に対応するのではなく、細別ごとにダムの機能への影響度の大小について仕分けを行い、その重みを考慮して管理レベルを設定する。

第4章 ダム土木構造物の健全度評価と維持管理方針の策定

4.1 ダム土木構造物の健全度評価と維持管理方針の策定における実施手順

ダム総合点検におけるダム土木構造物の点検では、日常点検や定期検査では把握しにくい長期的な経年変化の状況や構造物の内部の状態等にも着目し、立案する点検計画に沿って、基本調査と必要に応じて追加調査を行い、健全度評価及び維持管理方針の策定を行うものとする。なお、ダム土木構造物の点検計画の立案、健全度評価及び維持管理方針の策定にあたっては、当該ダムの特性や課題に関する高度な知見を有するダム土木構造物の専門家から意見を聴取するとともに助言を受けるものとする。

(1) 点検計画の立案

既存資料の整理や現場状況の確認を行った上で、ダム土木構造物に関する課題を整理し、基本調査で留意すべき事項及び追加調査として実施すべき事項を明らかにした点検計画を立案する。

(2) 基本調査・追加調査の実施

点検計画を踏まえ、基本調査として、①設計に関する調査、②経年的な管理記録による調査・分析（漏水量、揚圧力、変形等）、③現地調査（補修箇所調査も含む）を実施する。また、必要に応じて、経年的な劣化や損傷等に着目したコアリング等の適切な方法により追加調査を実施する。

(3) 健全度評価

基本調査及び追加調査の結果をもとに、先に抽出した課題を踏まえて、ダム土木構造物に対する健全度評価を行う。健全度評価は、ダムの構成要素の経年的な劣化、災害や事故による損傷等の程度等に基づき行う。なお、長寿命化の観点から、個別ダムごとの使用条件や環境条件による劣化や損傷等の進展の予測についても可能な限り考慮する。

ダム土木構造物の構成要素の管理レベルと健全度評価を組み合わせ、ダム土木構造物の保全対策に

ついて判断する。

(4)維持管理方針の策定

これまでの健全度評価等を踏まえ、計測機能の保持、健全度評価や劣化状況把握のための計測・調査等の観点も含め、今後の維持管理方針を策定する。

4.2 ダム型式に応じた健全度評価と維持管理方針の策定

ダム土木構造物の健全度評価と維持管理方針の策定においては、ダムの型式に応じて、適切な項目及び手法を用いて実施する。

第5章 機械設備、電気通信設備、その他のダム施設等の健全度評価及び維持管理方針

5.1 機械設備、電気通信設備、その他のダム施設等のダム総合点検への反映方法

ダムの構成要素である機械設備、電気通信設備及びその他のダム施設等について、構成要素に対応する既存の要領等に基づき実施された健全度評価や維持管理計画等の要点を整理し、維持管理方針としてとりまとめる。

5.2 機械設備

機械設備については、日常点検、定期検査、ダム用ゲート設備等点検・整備・更新検討要領等に基づき実施された機械設備の総合評価とりまとめや維持管理計画等の要点を整理し、維持管理方針としてとりまとめる。

5.3 電気通信設備

電気通信設備については、日常点検、定期検査、電気通信施設アセットマネジメント要領・同解説(案)に基づき実施された総合評価や電気通信施設維持管理計画指針に基づく中長期計画等の要点を整理し、維持管理方針としてとりまとめる。

5.4 その他のダム施設等

その他のダム施設等（水質、堆砂、貯水池周辺斜面等）については、日常点検、定期検査、ダム等管理に係るフォローアップ調査要領等に基づき実施された測量・調査結果、定期報告書等の要点を整理し、維持管理方針としてとりまとめる。

第6章 ダム総合点検結果のとりまとめと点検結果の記録

ダム総合点検結果は、ダム土木構造物、機械設備、電気通信設備及びその他のダム施設等それぞれで整理された健全度等の評価や今後の維持管理方針とあわせて、総合的に維持管理方針としてとりまとめる。

ダム総合点検結果は、その後の日常点検、定期検査、ダム総合点検等に活用するため、カルテとして記録するほか、データベース化する。