

# 全国建設研修センターの ダム系研修について

## ～ダムシミュレータ操作実技を中心として～

(一財) 全国建設研修センター 研修局 研修専門役 市川 幸男

### ダムシミュレータ装置を 使用する研修コース

現在、当センターには、大きく三種類のダムシミュレータ実技のコースがあります。いずれも各回定員が通常三名ずつ二班編成の六名で、班長、水文観測係、操作係の三つの役割を半日毎にローテーションしてひとりの操作内容等を修得するものです。訓練の実施風景は〈写真1～6〉のとおりです。

### (1) 利水ダム職員向けのコース

五月から七月末にかけて、主に利水ダム等の職員向けに、「ダム管理主任技術者(実技訓練教科)研修」を二〇回程度、三日間の日程で実施しています。

河川法に基づく国土交通大臣の登録研修で、定員は二一五名です。四月に五日間の座学の学科研修が先行してあり、その後このコースを受講します。

### ダムシミュレータ操作実技の進め方

ダム管理主任技術者研修のダムシミュレータを用いた実技訓練教科の進め方は、概略以下のとおりです。



写真1 講義風景。標準形で1班3人\*2グループ、計6人ずつで実施



写真2 1班3人編成(水文観測係、班長(中央)、操作係)で実施。役割をハイド口毎に、半日ずつでローテーション



写真3 班長を中心に台風情報、予想降雨量などから相關図表などを基に流入量予測と放流計画を作成



写真4 ホワイトボードで班長が流入量予測と放流計画について説明し、今後の方針を3人で確認



写真5 水文観測係が関係機関に各種の連絡・通知をダミーで電話



写真6 操作係のゲート操作状況(利水ダム・第一類ダムの5門のクレストゲート)。その他4カ所の警報所のサイレン吹鳴を実施

利水ダム等の「管理主任技術者」に選任されるために必要な実務経験年数の短縮が認められます。操作方式は「おくらせ操作」です。

### (2) ダム管理技士試験・実技試験

(一財) 水源環境センターが主催して、当センターが実技試験を受託し

て実施しているのが「ダム管理技士試験(実技試験)」です。河川法に基づく国土交通大臣の登録試験で、学科試験に合格した者が受験資格があるコースで、十月初めから十一月下旬にかけて、一〇回程度実施しています。この試験に合格すると、「ダム管理技士」

洪水時ダム操作：多目的ダム：定率・定量操作～異常洪水時の防災操作(ただし書き操作)手順図

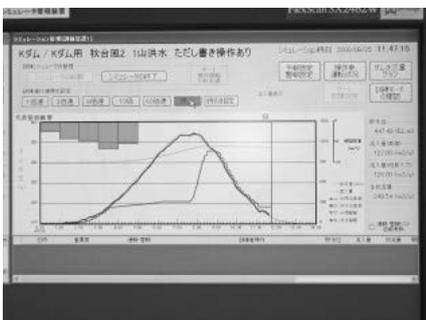
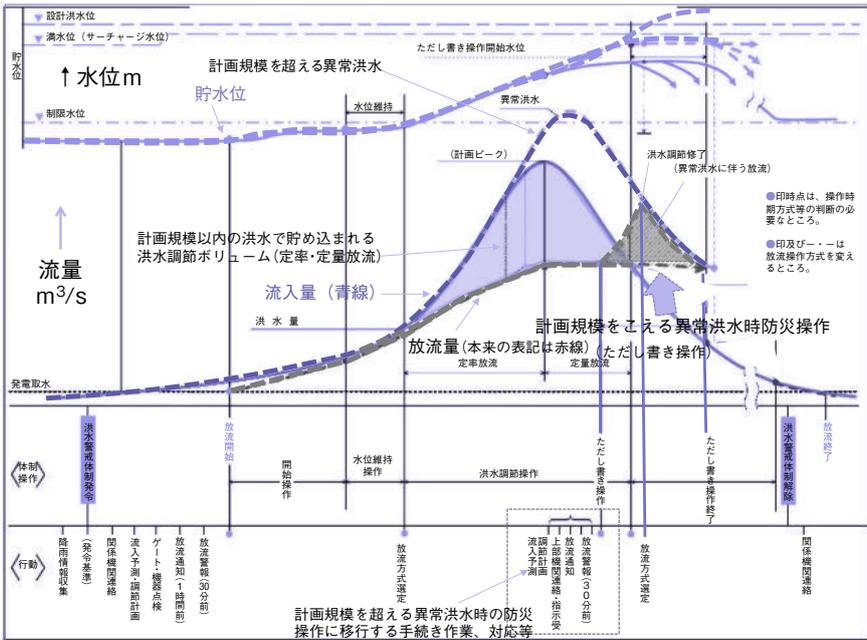


写真8 ただし書き操作・ハイドログラフ

写真7 ただし書き操作・ホワイトボードのクロノロジー (時系列の対応経過)



の個人資格を取得できます。

(3) 「ダム操作実技訓練」コース

このコースは、河川法に基づくものではなく、多目的ダムにおける「計画規模を超える異常洪水時の防災操作」、いわゆる「ただし書き操作」の考え方と対応を訓練するコースです。行政・民間の職員を対象とした一般研修とし

て、四月に三回、十二月から翌年の二月まで七回、合計一〇回の実施で、六〇名定員です。訓練の操作方式は「定率・定量放流操作方式」+「ただし書き操作」です。

(4) その他単発の訓練コース

「ダム管理(管理職)研修」(四月末)  
「ダム管理(係長級)研修」(十一月)

「国土交通大学校専門課程

ダム管理技術研修」(二月)

の三コースがあります。

理解度アップの工夫

利水ダム(許可工作物)のモデルダム(発電専用目的、第一類ダム)の操作規程や多目的ダム(河川管理施設)のモデルダムの操作規則に従って、洪水時のダム操作訓練を実施します。受講生に対して対応方法を説明するため、理解度アップのための喩えの表現をいくつか採用しています。紙面の都合で項目のみ列挙して詳細説明は割愛します。

- ① 「ステップ放流」
- ② 「サイのツノ」
- ③ 「堤防の小段」
- ④ 「ニワトリのトサカ」
- ⑤ 「キリマンジャロの頂き」
- ⑥ 「テーパーマウンテン」
- ⑦ 「ゴジラの背中」

「ただし書き操作」の訓練

このたびの西日本豪雨災害でもいくつかのダムで「異常洪水時の防災操作」いわゆる

「ただし書き操作」が実施されました。

設計段階で想定していた計画雨量を大幅に上回る降雨がダムの集水域に降り、計画規模を上回る異常洪水となつて、定率・定量放流方式の本則通りの防災操作(洪水調節)を継続したままでは、洪水調節容量を使い切る可能性が出てきた場合に、「異常洪水時の防災操作」に移行します。

この訓練として、研修ではいわゆる「ただし書き操作」に入るまでの手続き手順、対応の仕方などを修得していただいています。実施状況は(図)および(写真7・8)のとおりです。

運営体制について

ダムシミュレータ装置は三台ありますが、三号機は予備機として、通常は一号機と二号機で実施しています。週に二回運営をすることが年間スケジュールで必要なため、講師三人で対応しています。

終わりに、日本のダムを適時適切に管理していくために、三六五日、ダム管理業務の職員の方々が日夜努力して働いていることを、皆様方に是非お知らせいただきたいと思ひます。