

千五沢ダム再開発事業について



様式2

～ダム本体工事に着手して～

福島県中事務所 ダム建設課
山野辺豊

施工場所:石川郡石川町大字母畑地内

1. はじめに

千五沢ダム再開発事業は、既設利水ダムを治水機能が備わった多目的ダムに再生する事業である。

現在は、ダム本体の改築工事を平成26年に契約し、工事を鋭意進めているところである。平成30年1月現在、ダム本体洪水吐きの基礎部を掘削している。

本発表は、工事を進めるうえで判明した次の2点について報告するものである。1つは、本ダム基礎部の掘削により確認されたダムサイトの地質状況、2つ目は、利水ダムとして運用しながら工事を進めることにより生じた、貯水量の確保と工事期間との調整に関する対応についてである。

2. 事業概要

千五沢ダムは、「国営母畑開拓建設事業」の基幹施設として、東北農政局により福島県石川町に建設され、昭和50年3月に完成したかんがい専用のダムである。

昭和42年の建設当初、千五沢ダムに計画されたかんがい面積は約4,000haであったが、農業をめぐる情勢が大きく変化し、国営母畑開拓建設事業完成間近の平成6年には、かんがい面積が半分の約2,100haと減少し、ダムの貯水容量に大きな空き容量が生じる結果になった。

千五沢ダム再開発事業は、この空き容量を洪水調節のための治水容量として活用するため、既設洪水吐きの改築を行う事業である。



3. ダムサイトの地質と施工状況

- ・千五沢ダム貯水池の周辺は、阿武隈帯の南端部付近に位置し、主に変成岩類と白亜紀の花崗岩類が分布している。
- ・重力式ダム部の基礎掘削時に確認された断層は、幅10～20cm程度の比較的小規模な断層を7条確認した。
- ・重力式ダム部のカーテングラウチングを実施したところ、一部の1次孔の浅部ステージで、5～10Luとやや透水性が高い箇所が認められたが、全体に低透水で3次孔を規定孔として注入完了し、追加孔の発生は無かった。

・調査時同様、強度的に問題になる岩盤や断層は確認されていない。
・今後も、断層や風化状況を確認しながら洪水吐部の掘削を慎重に進める必要がある。

4. 貯水池内工事の施工可能期間について

①平成29年かんがい期に向けた水位回復方針

当初、貯水位の回復は、利水容量が70%確保すれば、かんがい期の運用に支障がないとして設定していたが、平成25年、28年度と小雨によりかんがい用水に取水制限が発生したため、かんがい開始時に常時満水位(貯水位容量100%)を目指すこととした。

②満水位までの回復を目指す水位回復時期の検討(平成28年度版)

かんがい用水供給開始日(4月21日)までに満水位とするに必要な日数を、1月、2月の流入量から3月～4月の流入量を推定することにより、必要な水位上昇開始日を算定した。

・貯水池内工事の施工可能期間が短くなり、工事工程を常に見直す必要がある。
・今後も、水位回復時期を、関係機関と協議しながら決定していく必要がある。

5. おわりに

千五沢ダム再開発事業は、これから工事の最盛期に入る段階であり、様々な課題が山積しております。今後も、関係機関の皆様と連携しながら一つ一つ課題を解決し、早期の事業完成を目指す所存でありますので、引き続きご指導、ご協力をお願いいたします。

