

鳥海ダム工事事務所の事業概要

国土交通省 東北地方整備局
鳥海ダム工事事務所 所長 沢田 健



図-1 鳥海ダム完成予想図



1. はじめに

鳥海ダムは、秋田県南部の日本海に注ぐ、子吉川上流の由利本荘市鳥海町百宅地内に位置し（図-2）、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給、発電を目的とした建設中の多目的ダムです（図-1）。

ダム型式は、「台形 CSG ダム」を採用し、ダムの規模はダム高 81.0m、堤頂長 380.4m、堤体積 143.8 万 m³、総貯水容量 4,680 万 m³ で計画しています（図-3,4）。

台形 CSG ダムとは、日本で開発された新しい型式のダムであり、建設現場周辺で容易に得られる河床砂礫等の材料を有効に活用（材料の合理化）し、ダムの形状を台形にすることで耐

震安定性が向上、堤体材料の必要強度を小さくすることが出来ます（設計の合理化）。さらに、汎用機械により急速施工が可能（施工の合理化）であり、大きく 3 つの合理化技術から構成されています。

2. 事業概要

鳥海ダムは、昭和 45 年に秋田県が予備調査に着手し、昭和 63 年から直轄による予備調査を開始しております。平成 27 年には建設段階に移行し、環境影響評価法に基づく評価書の公告縦覧を経て、平成 30 年 12 月に基本計画を告示、令和 2 年度から付替道路・転流工工事に着手、その後転流を開始し、令和 6 年 5 月に本体建設（第 1 期）工事を契約締結しました。



図-2 位置図

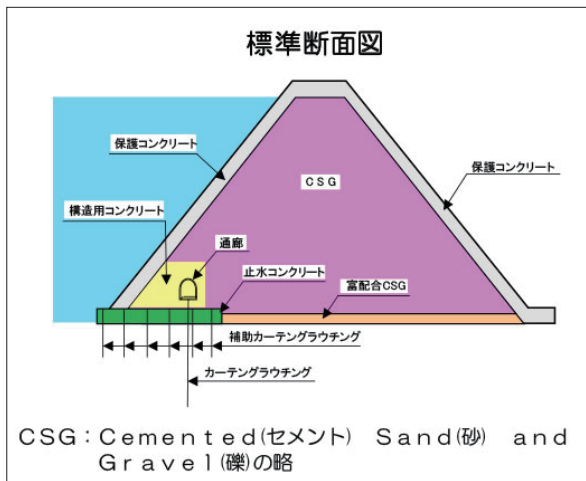


図-3 台形CSGダム断面図

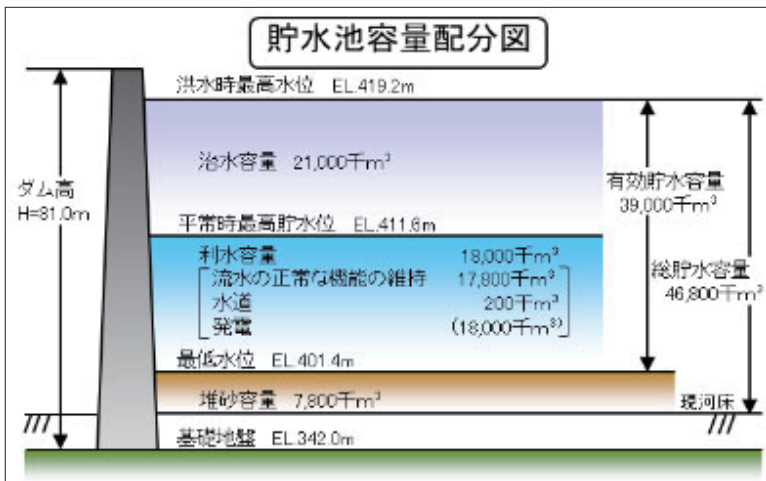


図-4 貯水池容量配分図



現在は、付替道路工事の他、ダムサイト上下流の仮締切工事、ダム天端標高より上部の左右岸掘削工事、本体工事用道路工事等を施工しています(写真-1)。

鳥海ダムでは、ダムサイト及び貯水池内に、約40mの河床砂礫が厚く堆積しているため、ダム本体建設にあたって2つの特徴があります。

1つ目の特徴として、堤体を着岩させるためには、この河床砂礫を掘削除去し岩盤を露出させる必要があります。この掘削除去した河床砂礫は、セメントと水を混合しCSGとして有効に活用するため、ダム堤体の打設に利用する計画としています。従来のダム工事では建設するための材料として必要としていた原石山が不要とな

り、環境への負荷軽減にも寄与しています。

2つ目の特徴として、約40mの河床砂礫を掘削し堤体を着岩させることから、この40m下での施工の安全性を考慮するために、上流仮締切は既往最大流量(500m³/s)規模の高さ約10mで計画しており、上下流仮締切の下にはSMW工法+2重管ダブルパッカー工法により地中遮水壁を構築しています(図-5)。

3. おわりに

鳥海ダム建設事業は、平成5年に

実施計画調査に着手してから、昨年度で30年という節目を迎えました。平成30年には基本計画を告示し、令和元年の損失補償基準調印式以降、事業は一気に加速し、現在は、本格的な本体工事着手と合わせて、付替道路の進捗を図っているところです。

鳥海ダムは、日本百名山でもある鳥海山麓に位置し、また、秋田県の名勝及び天然記念物に指定されている「ほつたい」(日本の滝百選)にも隣接しているため、観光産業に対する地域の期待は非常に大きいものとなっております。治水・利水対策はもちろんのこと、地域活性化や観光資源として、地域のニーズに応えながら「地域に愛されるダム」を目指し、完成に向けて鋭意事業を進めてまいります。

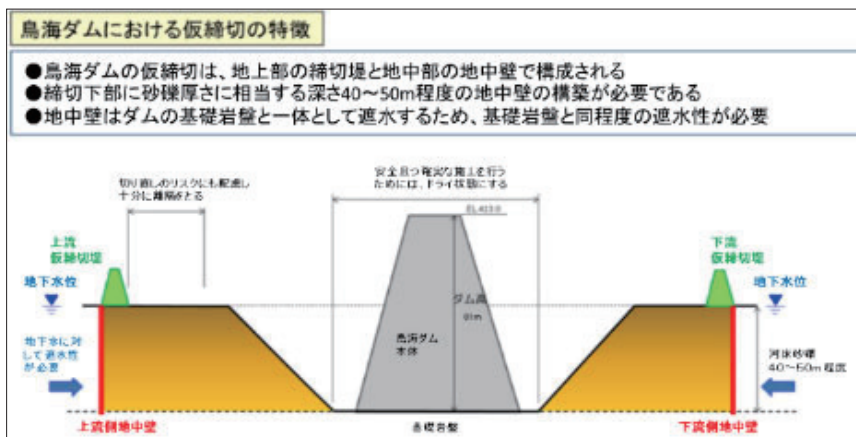


図-5 鳥海ダムにおける仮締切の特徴