

子吉川水系河川整備計画(大臣管理区間)の 変更について

鳥海ダムの目的、型式、諸元の変更

<説明資料>

令和5年3月9日

鳥海ダム工事事務所

鳥海ダム建設事業の概要

鳥海ダムは、子吉川上流の由利本荘市鳥海町百宅地内に建設中の、洪水被害の軽減、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給、発電を目的とした多目的ダムです。

事業箇所 秋田県由利本荘市鳥海百宅 地内

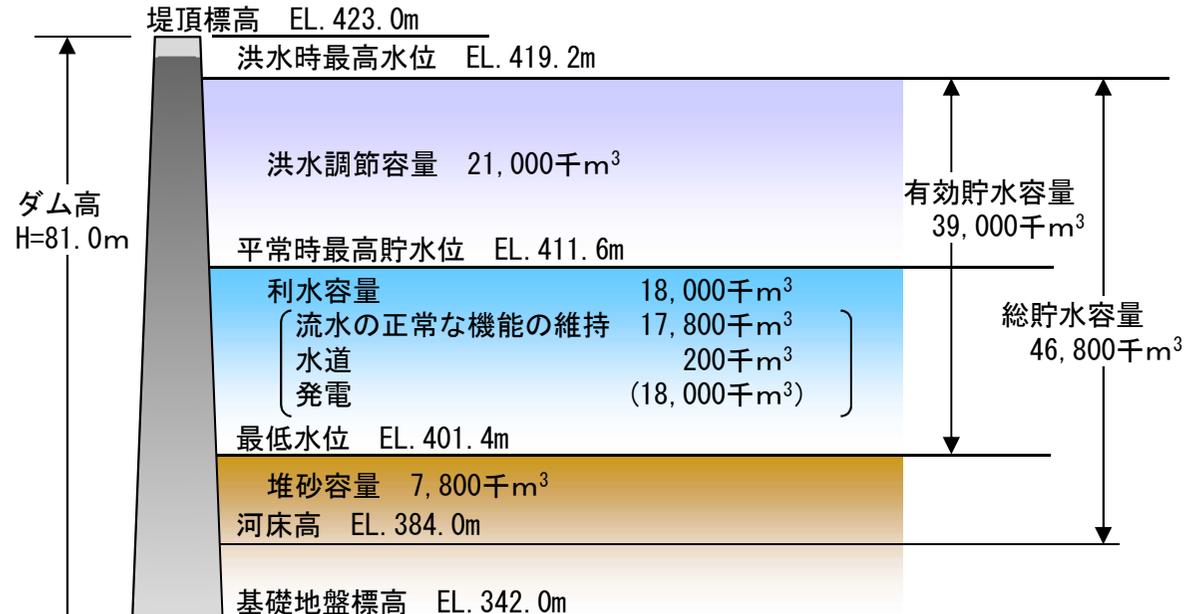
<ダム諸元>

| | |
|-------|-----------------------|
| ダム型式 | 台形CSGダム |
| ダム高 | 81.0m |
| 堤頂長 | 365.0m |
| 総貯水容量 | 46,800千m ³ |
| 湛水面積 | 3.1km ² |
| 集水面積 | 83.9km ² |

<鳥海ダム完成イメージ>



<鳥海ダム貯水池容量配分図>



| 凡例 | |
|----|-----------|
| ● | 主要地点 |
| ■ | 基準地点 |
| ▲ | ダム地点 |
| ■ | 集水区域 |
| ■ | 洪水氾濫防止区域 |
| ■ | 水道用水供給区域 |
| ■ | 不特定用水補給区域 |
| ■ | 大臣管理区間 |
| ■ | 子吉川流域界 |
| — | 行政界 |



山形県

河川整備計画の変更内容

- ・子吉川水系河川整備計画（平成18年3月）策定以降の調査設計等の進捗により、鳥海ダムのダム型式、諸元等を変更しました。
 - ・また、秋田県が発電事業者として参画することになったことから、目的に発電を追加しました。
- ※河川整備計画には「ダム型式、諸元は今後変更する場合があります」と記載

| 項目 | 現計画 | 変更(案) |
|------|---|---|
| 目的 | 洪水調節 流水の正常な機能の維持 水道用水の供給 | 洪水調節 流水の正常な機能の維持 水道用水の供給 発電 |
| ダム型式 | ロックフィル | 台形CSG |
| 諸元 | ダム高:82.2m 堤頂長:365.0m 総貯水容量:44,100千m ³ 湛水面積:3.1km ² 集水面積:83.9km ² | ダム高:81.0m 堤頂長:380.4m 総貯水容量:46,800千m ³ 湛水面積:3.1km ² 集水面積:83.9km ² |

ダム型式の変更

- ・ 現在の子吉川水系河川整備計画（平成18年3月）における鳥海ダムのダム型式は、ロックフィルダムとしています。
- ・ 新技術の**台形CSGダム**は、近年、施工実績等も蓄積されてきており、大量の河床堆積物を堤体材料に有効利用でき、原石山も不要となることから、経済性、工期、環境配慮の面で優位となります。
- ・ 台形CSGダムは、特殊な構造の河川管理施設にあたることから、河川管理施設等構造令第73条第4号の規定に基づき国土交通大臣の認定（平成28年12月）を受け、正式に採用しました。

| | ロックフィルダム(現計画) | 台形CSGダム(計画変更) |
|-----|---|---|
| 概要図 | <p>概要図: ロックフィルダム(現計画)の断面図。コアとフィルターを有し、上流側勾配1:3.0、下流側勾配1:2.0。堤体幅≒520m。埋戻し領域を示す。</p> | <p>概要図: 台形CSGダム(計画変更)の断面図。CSG主体、勾配1:0.8。堤体幅≒138m。埋戻し領域を示す。</p> |
| 適用性 | <ul style="list-style-type: none"> ○台形CSGダムより、基礎掘削数量、堤体積等が大きい。 ○取水施設、洪水吐きは、堤体と分離する必要があるため経済的に不利。 ○堤体材料を採取するための原石山が必要。また、採取に伴い廃棄材も発生。貯水池外に材料採取範囲が及ぶこと、大きな建設発生土受入地容量が必要であることから、環境への影響が台形CSGダムと比較して大きい。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ロックフィルダムより、基礎掘削数量、堤体積等が小さい。 ○取水施設、洪水吐き等を堤体に設置できることから経済的。 ○厚く堆積した河床砂礫を堤体材料に利用できることから、原石山が不要。材料採取範囲が貯水池内に限定されること、小さな建設発生土受入地容量で済むことから、環境への影響がロックフィルダムと比較して小さい。 |