

平成23年度第1回大阪府河川整備委員会

安威川ダム事業の検証について

～ 流水型ダム ～

平成23年5月17日(火)

大阪府都市整備部河川室

1. 洪水調節容量

○ 流水型ダムで洪水調節容量が増える理由

- ①流水型ダムの場合、洪水時と常時の水位差が現計画より大きくなる。
↓
- ②水位差が大きくなり、ピーク時の放流量が増える（洪水調節効果が小さくなる）ため、常用洪水吐のオリフィスを小さくする必要がある。
↓
- ③オリフィスを小さくすることにより、全体の洪水調節量が大きくなる。
↓
- ④以上のことから、洪水調節容量が微増。
(1,400万m³ ⇒ 1,450万m³)

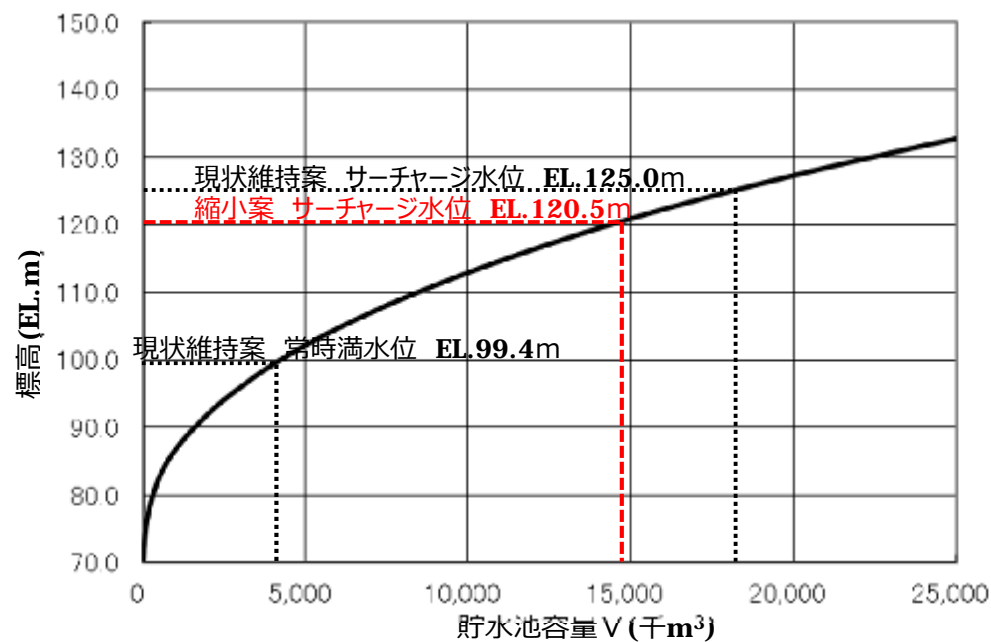
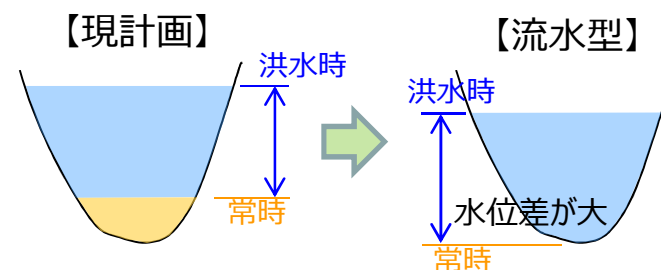


図1 安威川ダム 貯水池容量曲線図

2. 流水型ダム設計

○ 流水型ダムとした場合に検討が必要となる主な項目（他ダムでの実績）

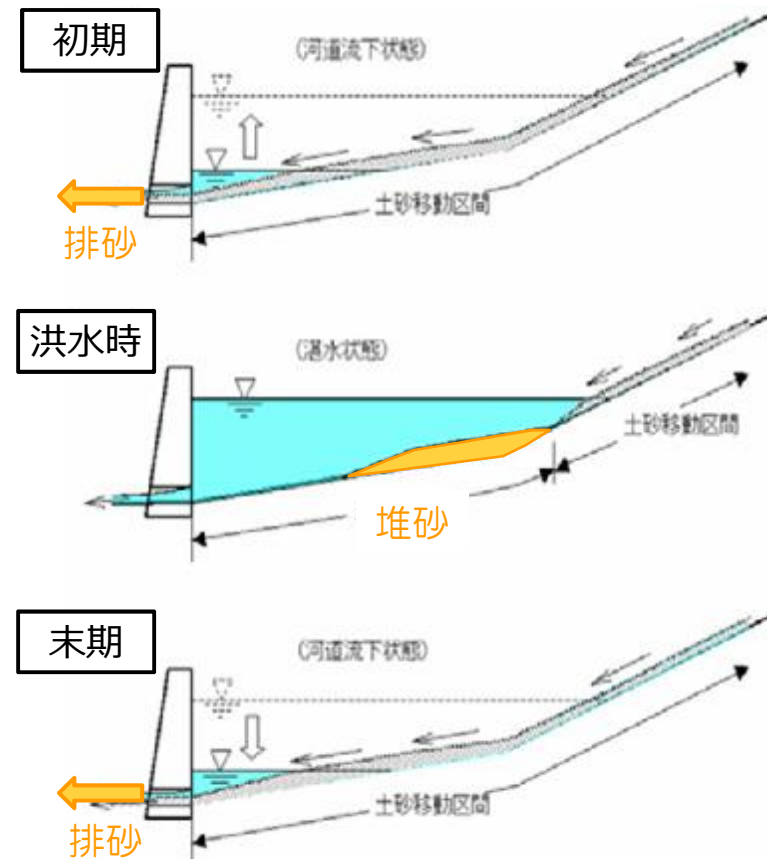
1) 貯水池使用計画（洪水調節容量・堆砂容量）

①洪水調節計算（ダム常用洪水吐きのオリフィス規模設定）

…前ページ参照

②貯水池堆砂シミュレーション

…洪水時に流入する土砂を洪水の初期
及び末期の掃流力により下流河道へ
排砂させる



2. 流水型ダム設計

○ 流水型ダムとした場合に検討が必要となる主な項目（他ダムでの実績）

2) 水理模型実験（常用洪水吐き・非常用洪水吐き・減勢工）

【実験での主な確認項目】

○ 常用洪水吐き

①オリフィス形状

…流況、放流量の確認

②放物線形状（流入・流出）

③負圧発生の有無

④土砂排出機能

…洪水初期及び末期の掃流力で
排砂が可能かどうか

⑤摩耗対策(ライニング)範囲

…高速流及び流入土砂による摩耗
対策の必要範囲の確認

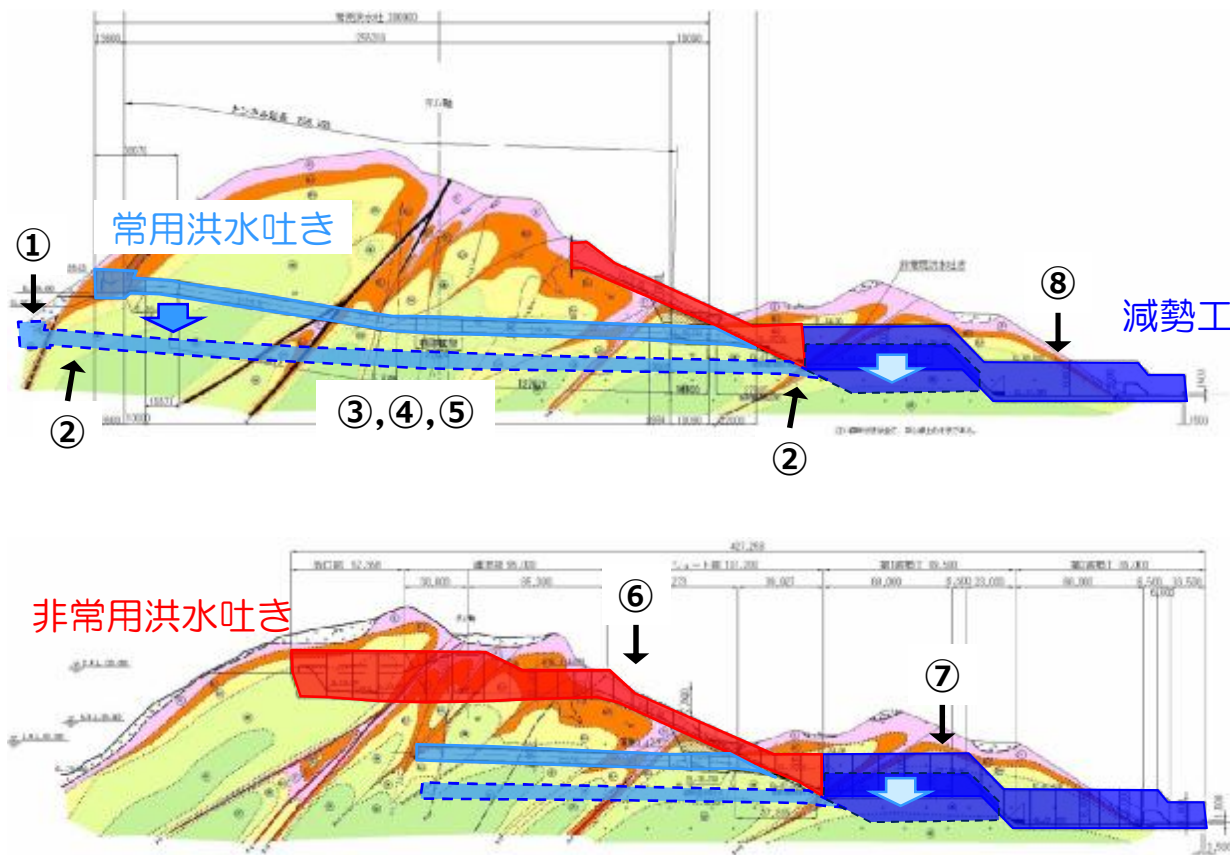
○ 非常用洪水吐き

⑥減勢工までの流況

○ 減勢工

⑦減勢効果

⑧土砂排出機能



2. 流水型ダムの設計

○ 流水型ダムとした場合に検討が必要となる主な項目（他ダムでの実績）

2) 水理模型実験（常用洪水吐き・非常用洪水吐き・減勢工）

