

注：淀川部会検討会のみ使用予定

河川管理者からの提供資料

淀川水系流域委員会
第7回淀川部会検討会（H15.8.2）
資料 2-5

天ヶ瀬ダム再開発と大戸川ダムの 下流への治水効果について

平成15年8月2日
近畿地方整備局

天ヶ瀬ダム再開発と大戸川ダムの 下流への治水効果について

平成15年8月7日
近畿地方整備局

1. はじめに

- この資料では大戸川ダムおよび天ヶ瀬ダム再開発による治水効果について説明します。
- 説明はわかりやすくするために次の4つに分けて行います。
 - a. 現状の治水効果(再開発前の天ヶ瀬ダムのみ)
 - b. 天ヶ瀬ダム再開発(河道改修を含む)+大戸川ダムの治水効果
 - c. 天ヶ瀬ダム再開発(河道改修を含む)の治水効果
 - d. 大戸川ダムの治水効果

- 天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダム事業はそれぞれに治水効果があり、下流の水位低下に効果があります。

- 大戸川ダムの治水効果を、従来計画の治水容量及び洪水調節方法を用いて試算しています。

したがって、本資料に示す治水効果も従来のダム計画に基づくものです。

- 大戸川ダムの治水容量および洪水調節方法は、ダムの計画全体の見直しに伴って、変更しますので、治水効果も変わります。

2

2. 天ヶ瀬ダム再開発と大戸川ダムの効果のしくみを説明するため

今回は、塔の島改修＋天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダムの効果を解りやすく説明するための例として、昭和28年9月洪水の降雨の1.3倍の試算結果を用いて説明します。

なお、これよりもっと大きな洪水になれば、これらの対策を行っても殆ど効果が現れない場合がある一方で、これ以下の洪水では、ある単独の対策だけで、あるいは現況の治水施設のみで、対応が可能となり得る場合もあります。

3

3. 治水効果の試算

1) 試算ケース

既述のように説明をより分かりやすくすることを目的として、以下の4ケースについて整理しています。

a. 現状

・天ヶ瀬ダムは現状、大戸川ダムはなく、宇治川塔の島改修もない状態です。

b. 塔の島改修+天ヶ瀬ダム再開発+大戸川ダム

・宇治川塔の島改修、天ヶ瀬ダムを再開発、大戸川ダムを建設した状態です。

c. 塔の島改修+天ヶ瀬ダム再開発

・宇治川塔の島改修、天ヶ瀬ダムを再開発した状態です。

d. 現状+大戸川ダム

・天ヶ瀬ダムは現状で、大戸川ダムを建設、宇治川塔の島改修はない状態です。

1) 試算ケース

a. を見ることにより、

現在の天ヶ瀬ダムの効果が把握できます。

a. とb. を比較することにより、

塔の島改修と相まった天ヶ瀬ダム再開発の効果+大戸川ダムの効果が把握できます。(以降:天ヶ瀬ダム再開発+大戸川ダムの効果)

a. とc. を比較することにより、

塔の島改修と相まった天ヶ瀬ダム再開発の効果が把握できます。(以降:天ヶ瀬ダム再開発の効果)

a. とd. を比較することにより、

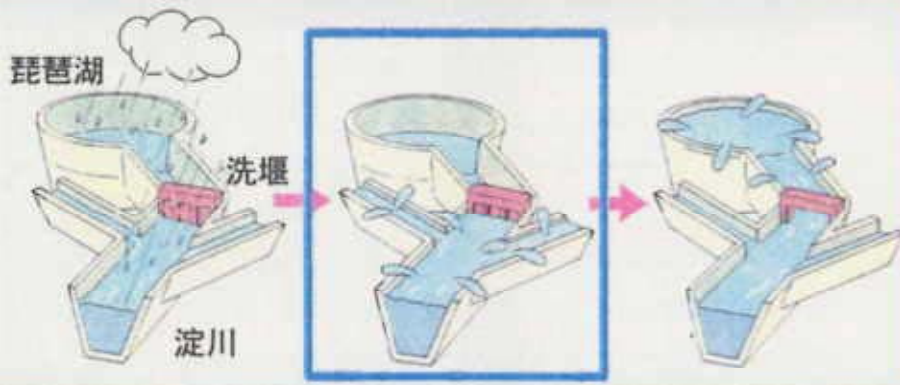
現状での大戸川ダムの効果が把握できます。

なお、「宇治川塔の島改修と相まった天ヶ瀬ダム再開発事業の効果」については、参考資料を参照してください。

2) 車田・黒津地点の位置



3) 瀬田川洗堰の洪水時操作



大雨で淀川の水位が上昇し始めますが、琵琶湖ではまだ水位の上昇はありません。

淀川の流量がピークになっても、琵琶湖の水位はさほど上昇していませんので、洗堰からの放流量を制限(全閉を含む)しています。

淀川の流量が減り始める頃、琵琶湖の水位は上昇を続けているので、洗堰を全開して湖の水位を下げます。(洗堰の後期放流)

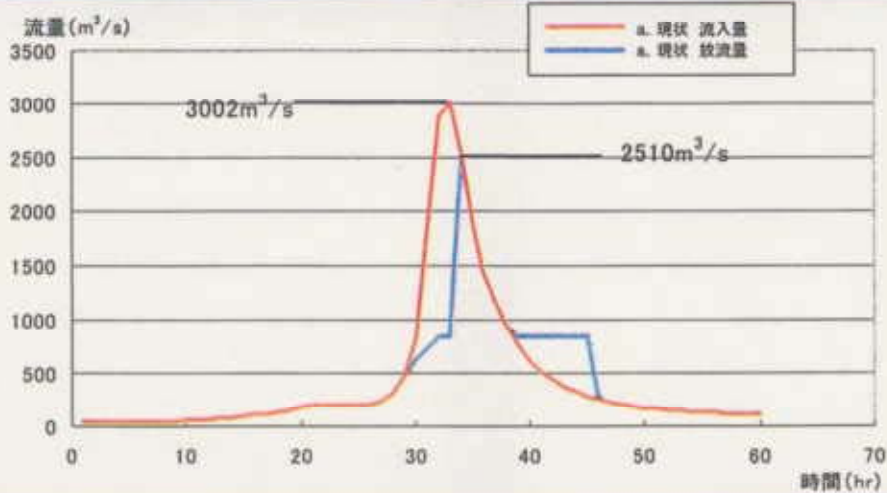
4) 宇治川(車田地点)と天ヶ瀬ダム の状況

【a】(現状)

現状では、天ヶ瀬ダムが容量全量使用の状態となり、洪水調節が行えず流入量＝放流量の状態となっています。

このため、車田地点の流量は $2,660\text{m}^3/\text{s}$ になります。

天ヶ瀬ダムにおけるハイドログラフ

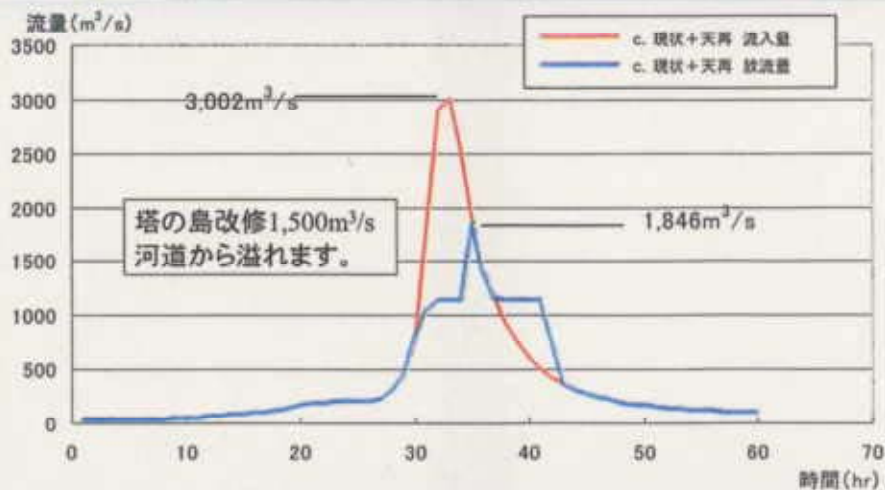


【aとcの差】(天ヶ瀬ダム再開発の効果)

天ヶ瀬ダム再開発後においても、天ヶ瀬ダムは容量全量を使用するため、流入量＝放流量の状態となっていますが、aに比べて流入量が減じた時点で容量全量使用に達しているため、車田地点の流量は $1,950\text{m}^3/\text{s}$ に低減します。

10

天ヶ瀬ダムにおけるハイドログラフ



11