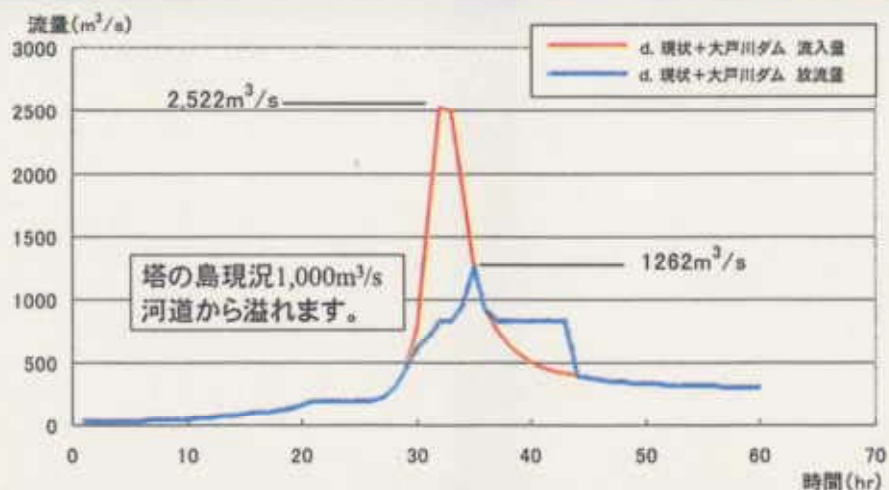


### 【aとdの差】(大戸川ダムの効果)

大戸川ダム放流量は $250\text{m}^3/\text{s}$ に調節され、天ヶ瀬ダムへの流入量が低減していますが、これでもなお、天ヶ瀬ダムは容量全量を使用するため、流入量=放流量になります。しかし、天ヶ瀬ダムへの流入量自体が低減していることから、天ヶ瀬ダム放流量も低減し、車田地点の流量は、 $1,370\text{m}^3/\text{s}$ に低減します。

12

### 天ヶ瀬ダムにおけるハイドログラフ



13

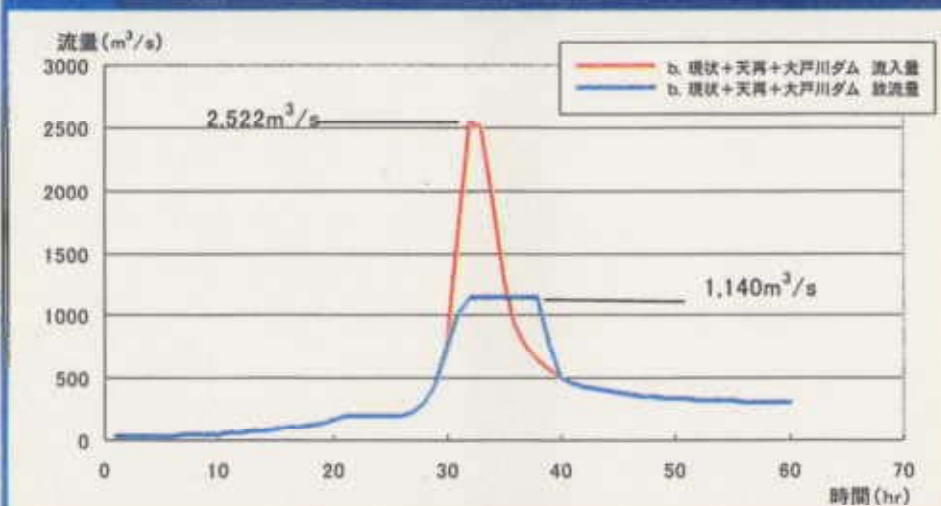
### 【aとbの差】(天ヶ瀬ダム再開発+大戸川ダムの効果)

大戸川ダムにより放流量は $250\text{m}^3/\text{s}$ に調節され、天ヶ瀬ダムへの流入量が低減しています。更に、再開発後の天ヶ瀬ダムの洪水調節容量に余裕があるため、放流量は宇治発電所を含め、 $1,200\text{m}^3/\text{s}$ に調節されています。

そのため、車田地点の流量は $1,470\text{m}^3/\text{s}$ に低減されています。

14

### 天ヶ瀬ダムにおけるハイドログラフ

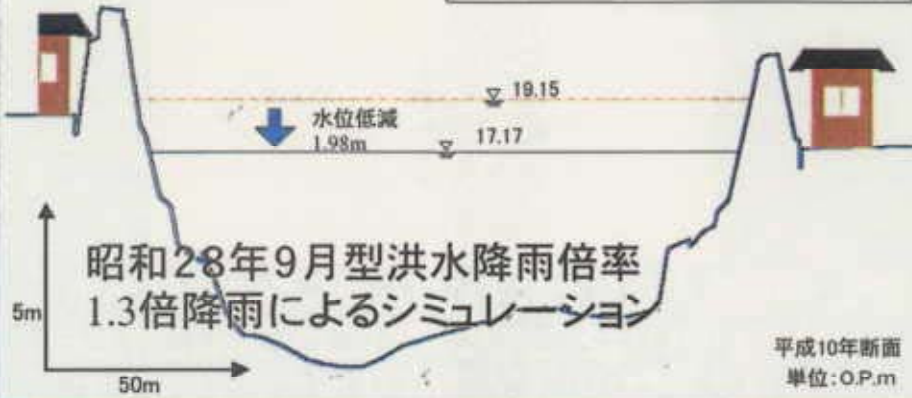


15

# 車田地点 水位横断図

宇治川49.8km地点

a: 現況  
b: 塔の島改修+天ヶ瀬ダム再開発+大戸川ダム



**【参考資料】 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**  
ダムの放流量と洪水調節量の関係

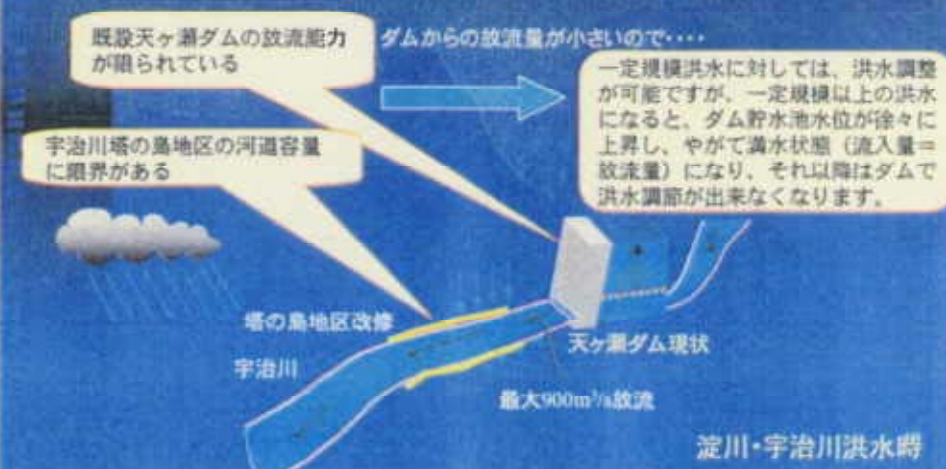


- ダムへの流入量に対して、ダムからの放流量が小さければ小さいほど、洪水調節によりダムに貯まる水の量は大きくなり、ダム満杯状態に近くなります。<sup>18</sup>

**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**

● 天ヶ瀬ダムと宇治川塔の島が現状の場合

宇治川塔の島地区の河道の容量が小さく、また、現在の天ヶ瀬ダムからの放流能力も限られていることから、貯水位の上昇が大きくなります。

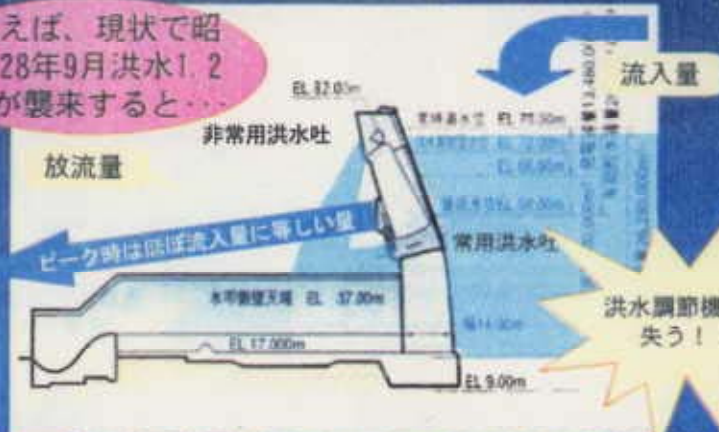


## 宇治川塔の島改修と相まった

### 天ヶ瀬ダム再開発事業の効果

天ヶ瀬ダムと宇治川塔の島が現状の場合

例えば、現状で昭和28年9月洪水1.2倍が襲来すると...



現状では、ダム放流量が小さいため貯水位が満水位近くになり、その結果、洪水調節容量がなくなり(洪水調節機能がなくなり)流入量=放流量になります。

## 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

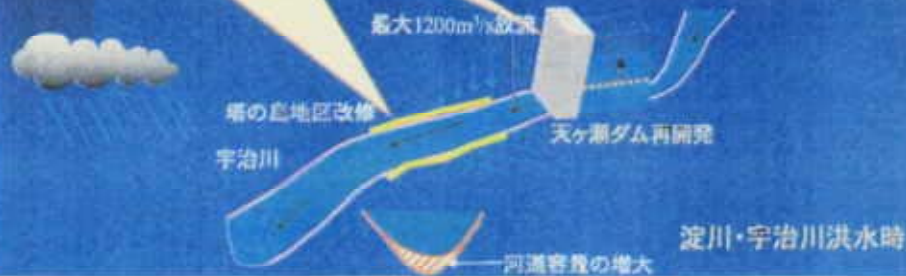
天ヶ瀬ダムと宇治川塔の島を改修した場合

塔の島地区の河道の容量が大きくなると、その河道容量に合わせて天ヶ瀬ダムからの放流量を増大させることが可能になります。そのため貯水位の上昇量が現状より抑えられ、現状より大きな規模の洪水に対しても洪水調整を行うことが可能です。ダムからの放流量が大きくなるので...

天ヶ瀬ダムの放流能力増強

宇治川塔の島地区の河道容量の増大

貯水位の上昇量が現状より抑えられ、現状より大きな規模の洪水に対しても洪水調整を行うことが可能です。

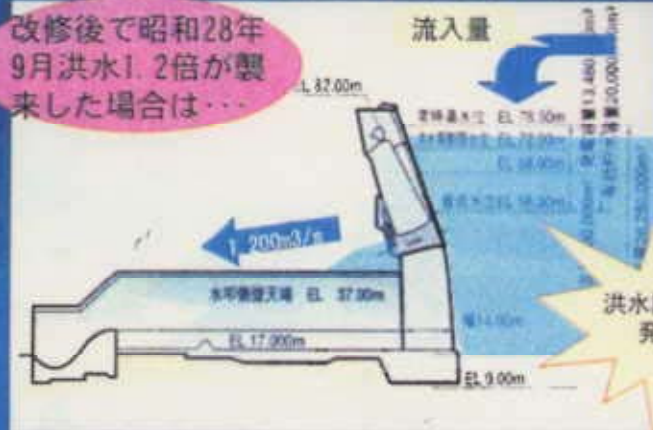


## 宇治川塔の島改修と相まった

### 天ヶ瀬ダム再開発事業の効果

天ヶ瀬ダムと宇治川塔の島を改修した場合

改修後で昭和28年  
9月洪水1.2倍が襲  
来した場合は...



改修後では、ダム放流量が大きくなるため貯水位が洪水調節容量の範囲に治まるため、洪水調節効果を発揮することができます。

## 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

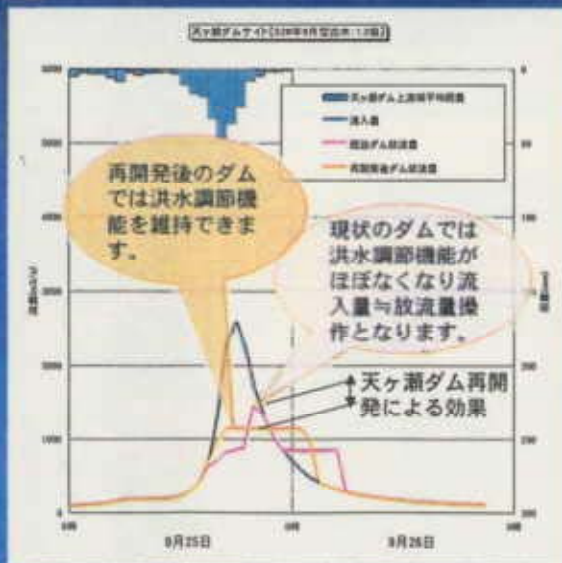
改修前後のダム放流量

現状のダム放流量ピーク値



再開発後のダム放流量ピーク値

となり、下流の流量ピーク値は低減します。



# 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

天ヶ瀬ダムと宇治川塔の島を改修した場合

