

## 洪水時の水位について

○河川整備計画原案では、整備計画段階において戦後最大洪水そのものを計画高水位以下で安全に流下させるような河川整備を行うこととしている。この際の検討手順は以下のとおりであり、第69回委員会 審議資料1-4 P28～P30の水位縦断図（図1～図4）に示している。

### 1. 治水計画の手順

- ・治水計画では、流出解析（貯留関数法）により降雨から流量を算定し、この流量の河道と貯留施設への配分について検討する。その結果求められた河道分担量を用いて不等流計算を行い、計算水位が計画高水位以下に収まるよう（河道分担量を計画高水位以下で安全に流下させることができるよう）河道形状を設定している。

### 2. 戦後最大洪水そのものが発生した場合

（第69回委員会 審議資料1-4 P28～P30 図1～図4）

- ・河川整備計画原案では、整備計画段階において戦後最大洪水そのものを計画高水位以下で安全に流下させることとしており、そのために必要な河川整備を実施することとしている。
- ・整備計画後において戦後最大洪水そのものが発生した場合の水位については、上記の治水計画の手順のとおり、貯留関数法にて算出された流量を用いて不等流計算を行うことにより求めており、その結果は審議資料1-4 P28～P30に示すとおりである。
- ・再掲した図1～4のとおり、戦後最大洪水そのものが発生した場合の計算水位は、淀川本川及び各支川とも計画高水位以下になっていることを確認している。

- ・上記とは別に、戦後最大洪水以外のパターンの洪水が生じた場合、氾濫現象を考慮した場合についても、洪水時の水位について検討している。この際、洪水時の流量と水位の関係は以下のように考えている。

- ・洪水時の流量と水位の関係は、河道形状だけでなく、下流の流況によっても変動する。例えば、一定の流量が一定の河道断面を流下する場合でも、支川合流の関係により下流で大きな流量となっている時は流れづらく、下流で小さな流量となっている時は流れやすくなり、結果、同じ流量でも水位は異なることになる。
- ・そこで、本川及び支川流量が常に計画高水流量の比率で分配されていると仮定すると河道内の各地点において一意的に水位－流量関係が求められる。
- ・様々な洪水パターンを想定した検討を行う場合はこの水位－流量関係を用いることとしている。

- ・戦後最大洪水以外のパターンの洪水が生じた場合

(第 69 回委員会 審議資料 1－4 P4～P27 図 5～図 8)

- ・審議資料 1－4 P4～P27 は、整備計画段階において、戦後最大洪水と同じ流量ではあるが戦後最大洪水以外のパターンの洪水が生じた場合にどのような水位になるのかについて検討したものである。
- ・結果については、再掲した図 5～8 のとおり、宇治川、木津川、桂川については一部区間で計算水位が計画高水位を超過しているが、これは、上記 1. 2. のとおり、整備計画段階において戦後最大洪水そのものを計画高水位以下で流下させることができることを確認しているが、戦後最大洪水と同じ流量が生じた場合でも、戦後最大洪水以外のパターンの洪水では計画高水位を超えることもあり得ることを示している。

- ・氾濫現象を考慮した場合

(第 69 回委員会 審議資料 1－5 図 9～図 12)

- ・審議資料 1－5 については、「堤防天端を超えるような大規模な洪水を含む様々な洪水が発生した場合の水位の状況について基礎案検討時と同様の手法で示してほしい」との委員会からの求めに応じて整理したものである。
- ・この検討は、上記 1. 2. に示す「対象とする洪水を計画高水位以下で流下させることができるか否か、堤防天端を超えるか否か」といった計画検討とは別に、「洪水規模に応じて、最初に越水しはじめる箇所はどこなのか、どのダムから洪水調節不能となるのかなどの評価を行うために整理したものである。
- ・このような検討を行うには氾濫現象を考慮する必要がある、このため不定流計算を用いて河道内の各地点の流量を算出している。
- ・その結果、再掲した図 9～12 のとおり、上記「戦後最大洪水以外のパターンの洪水が生じた場合」と同様、宇治川、木津川、桂川については一部区間で計算水位が計画高水位を超過している。

図1 第69回委員会 審議資料1-4 P.28 下段

### 淀川水位縦断図(河道改修+天ヶ瀬ダム再開発 +大戸川ダム+川上ダム後)

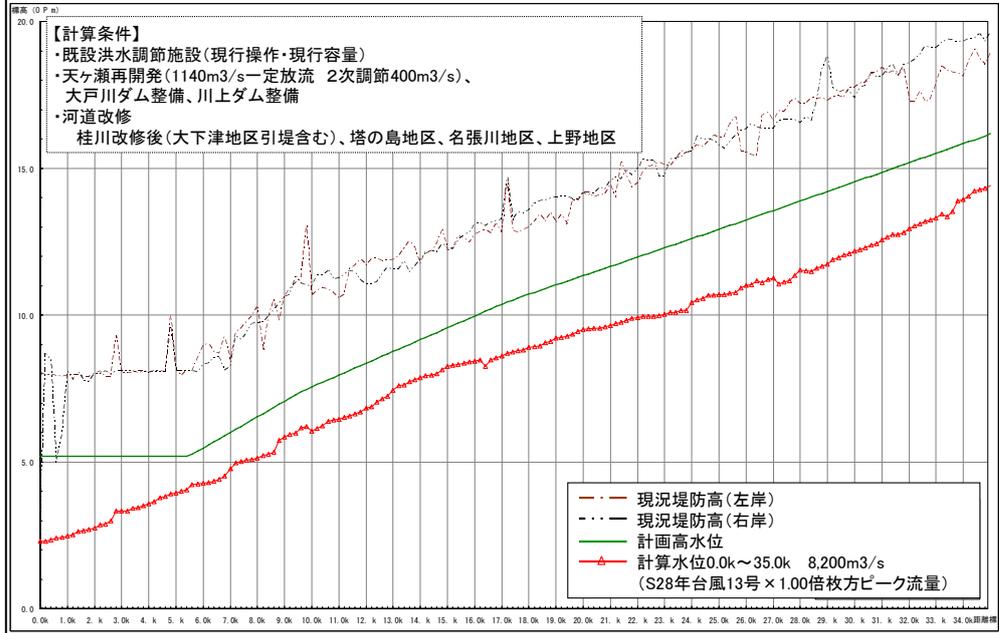


図2 第69回委員会 審議資料1-4 P.29 上段

### 宇治川水位縦断図(河道改修+天ヶ瀬ダム再開 発+大戸川ダム+川上ダム後)

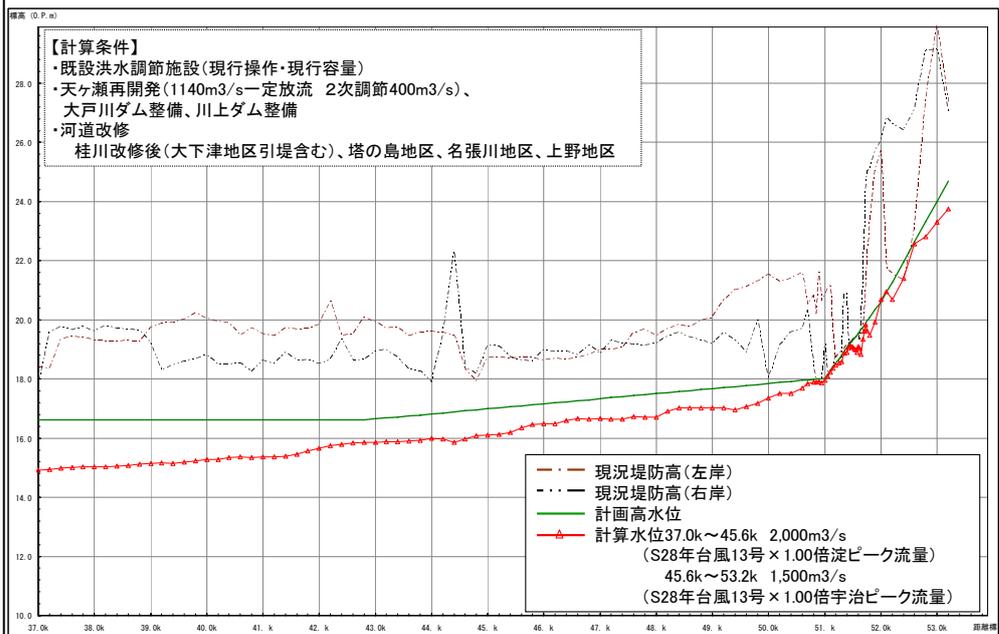


図3 第69回委員会 審議資料1-4 P.29 下段

### 木津川水位縦断図(河道改修+天ヶ瀬ダム再開 発+大戸川ダム+川上ダム後)

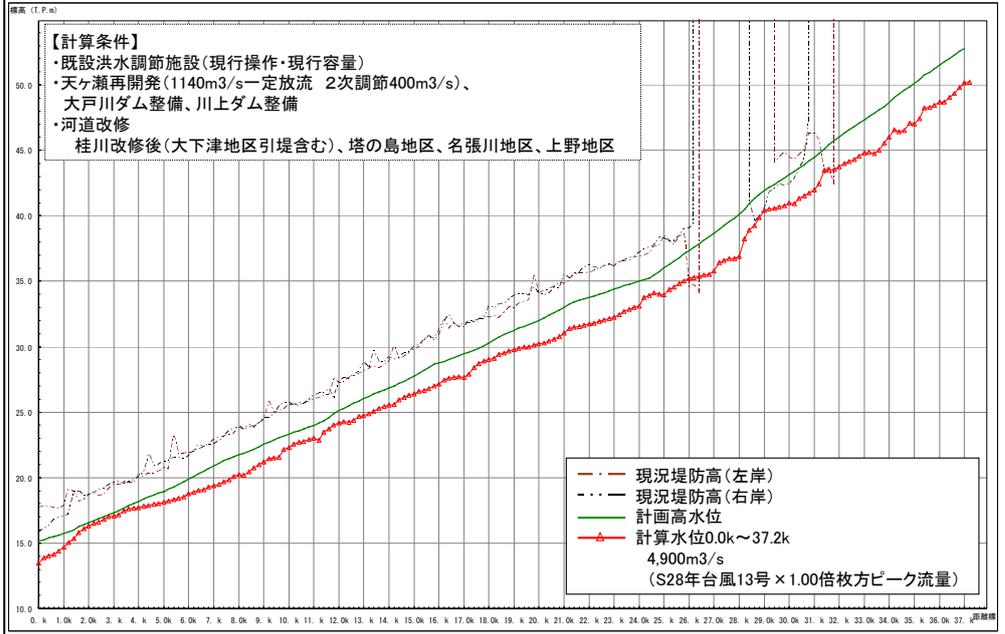


図4 第69回委員会 審議資料1-4 P.30 上段

### 桂川水位縦断図(河道改修+天ヶ瀬ダム再開 発+大戸川ダム+川上ダム後)

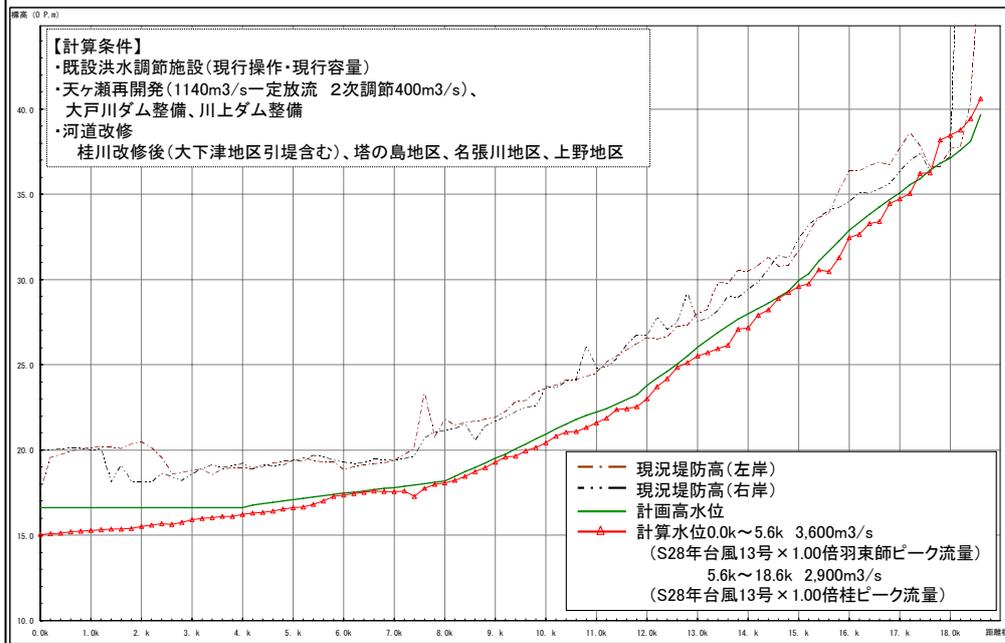


図5 第69回委員会 審議資料1-4 P.6 下段

### 淀川水位縦断図(河道改修+天ヶ瀬ダム再開発 +大戸川ダム+川上ダム後)

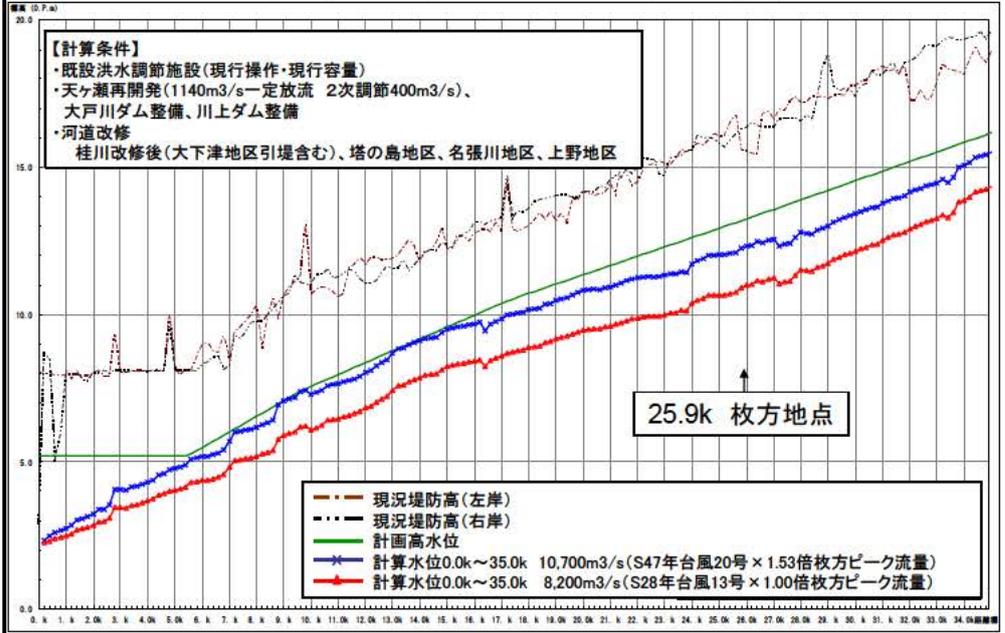


図6 第69回委員会 審議資料1-4 P.9 下段

### 宇治川水位縦断図(河道改修+天ヶ瀬ダム再開発 +大戸川ダム+川上ダム後)

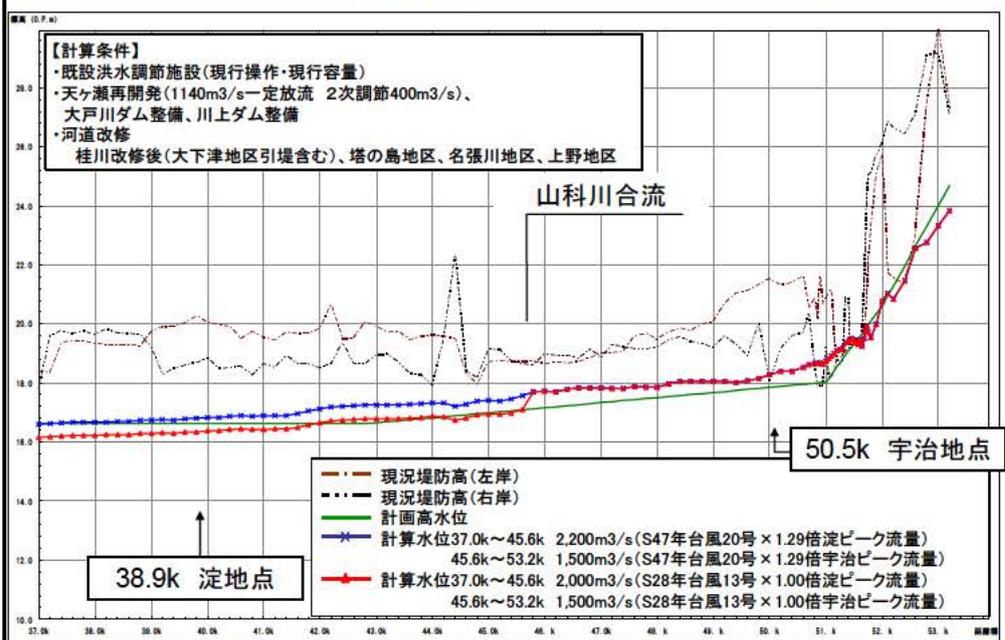


図7 第69回委員会 審議資料1-4 P.12 下段

### 木津川水位縦断図(河道改修+天ヶ瀬ダム再開 発+大戸川ダム+川上ダム後)

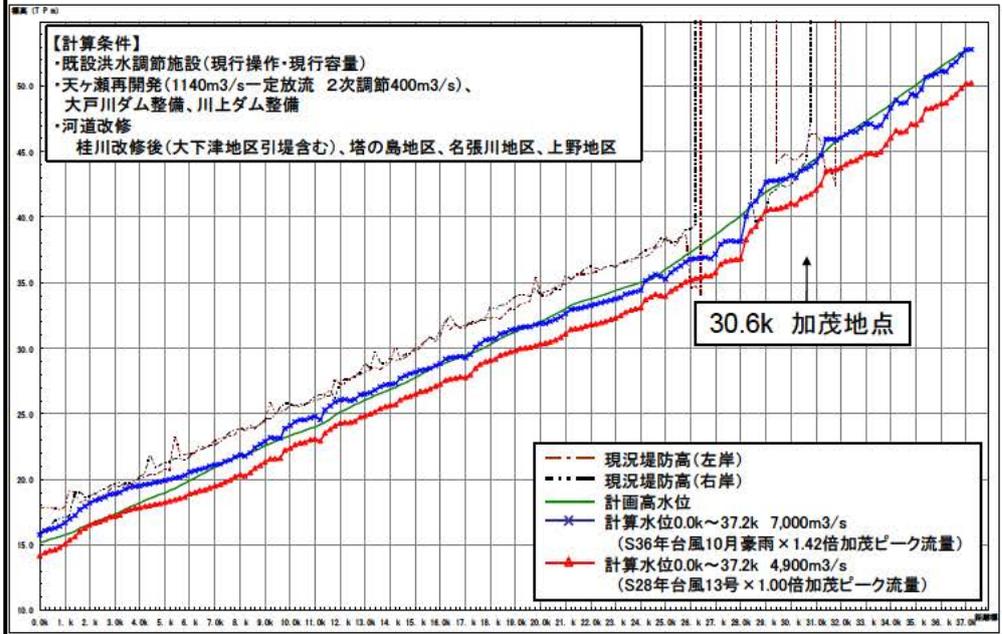


図8 第69回委員会 審議資料1-4 P.15 下段

### 桂川水位縦断図(河道改修+天ヶ瀬ダム再開 発+大戸川ダム+川上ダム後)

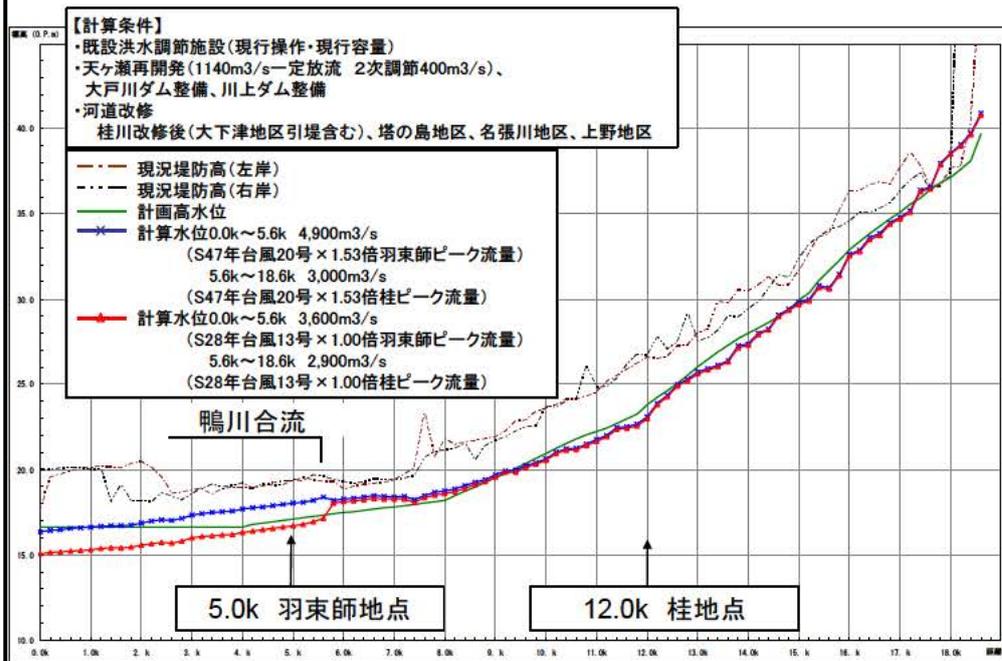


図9 第69回委員会 審議資料1-5 P.10 下段

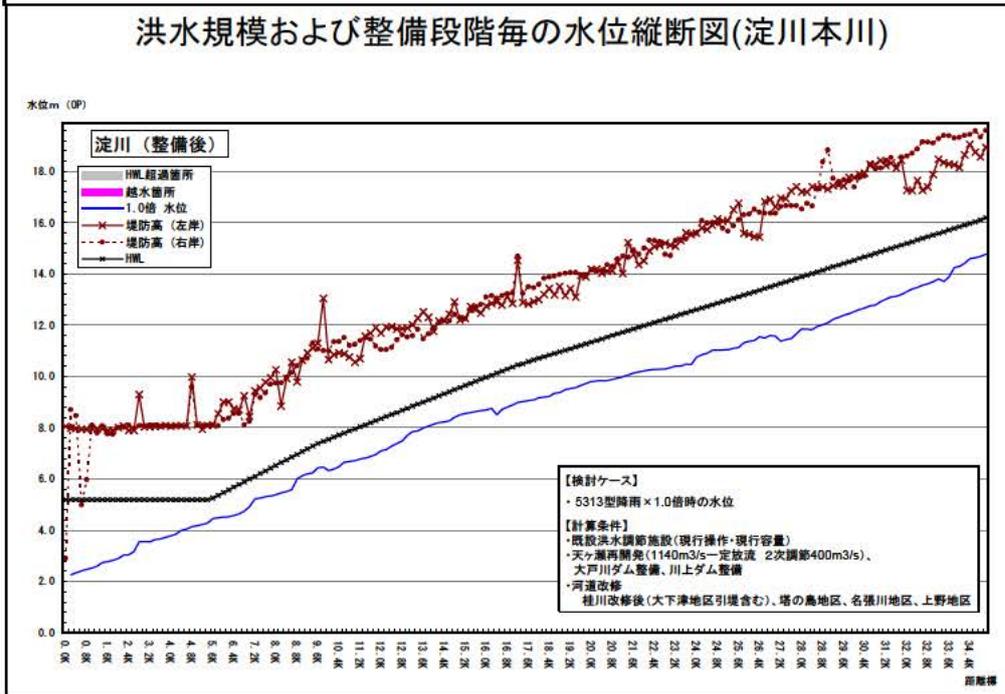


図10 第69回委員会 審議資料1-5 P.20 下段

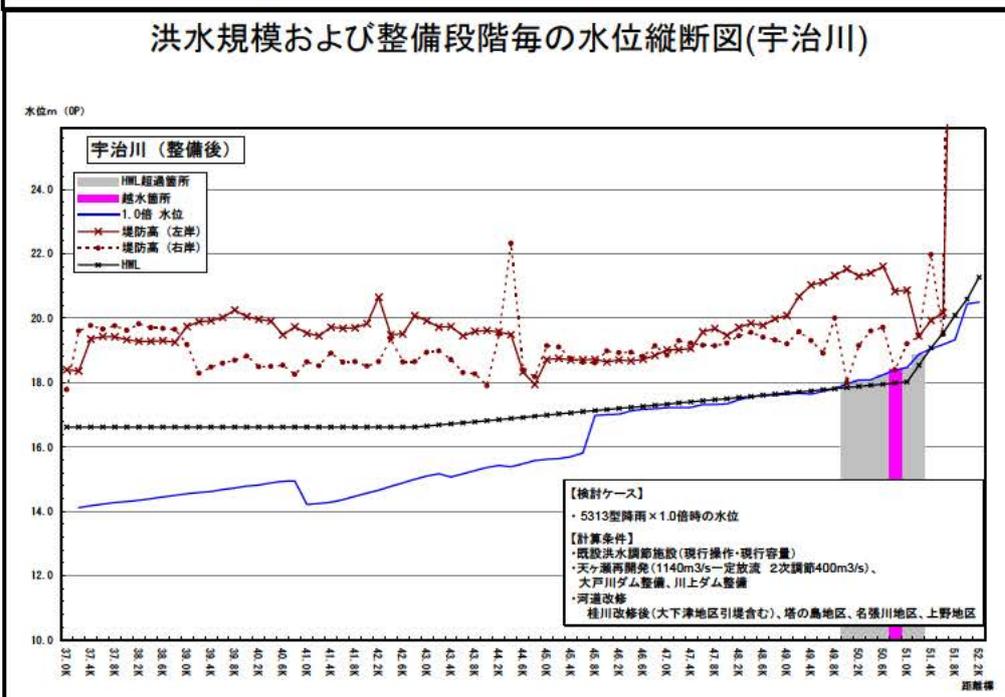


図 1 1 第 69 回委員会 審議資料 1-5 P.30 下段

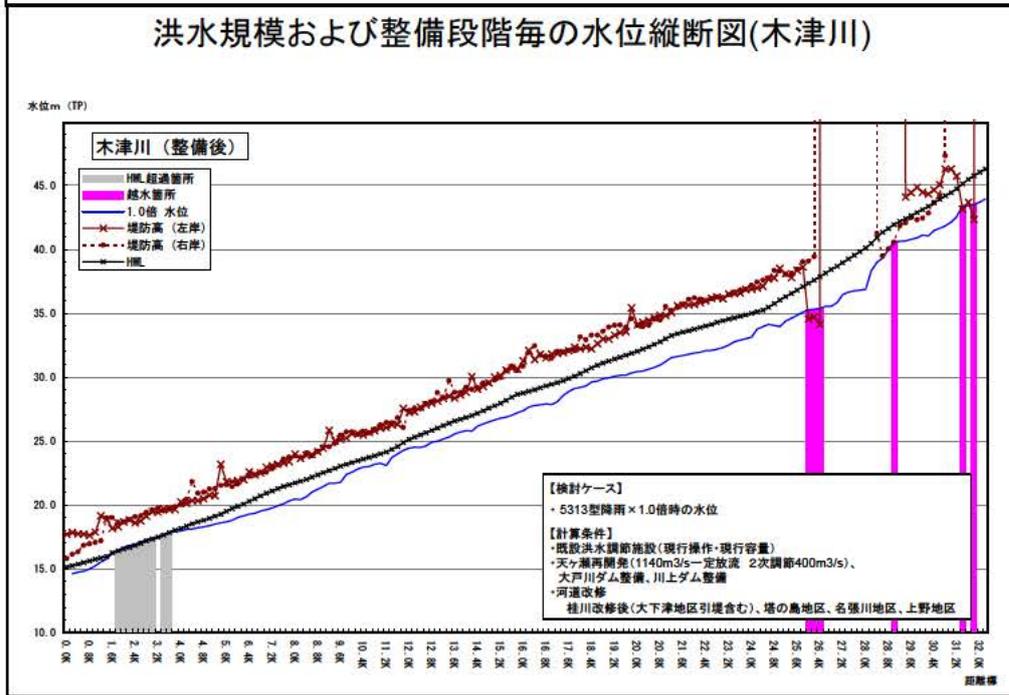


図 1 2 第 69 回委員会 審議資料 1-5 P.40 下段

