



# 桂川 再度災害防止に向けて

## 平成25年台風18号洪水を受けて、緊急的な治水対策に着手。



桂川において緊急対策特定区間を設定し、河川整備計画の治水対策の一部※を大幅に前倒しして、概ね5年間で対策を実施する。

- 淀川合流点～上野橋付近では、堤防からの越水を防止するために河道掘削等を実施する。まず、災害対策等緊急事業推進費により、河道掘削等の事業に取り組む。
- 嵐山地区では、まず緊急的に堆積土砂の撤去を実施する。その上で、景観等への影響の小さい対策を「桂川嵐山地区河川整備検討委員会」でご意見を伺いながら順次実施する。

※河川整備計画で位置づけられている治水対策のうち、堤防からの越水等を防止するのに必要なものを対象としている。

■事業費  
約170億円（災害対策等緊急事業推進費を含む）

- 実施内容
- 淀川合流点～上野橋付近
    - ・河道掘削
    - ・築堤（大下津地区）
  - 嵐山地区
    - ・堆積土砂撤去
    - ・景観等への影響の小さい対策

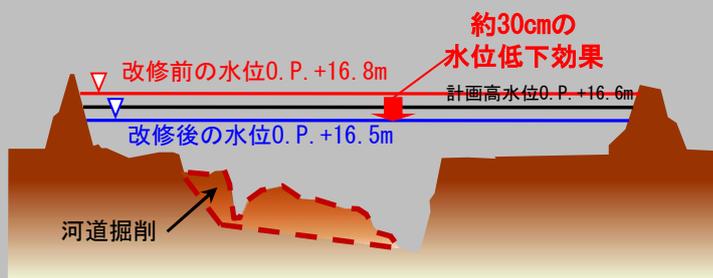
### ■ 実施済みの河道掘削により、ピーク時水位を約30cm低下 ■

桂川では平成22年度より下植野地区で河道掘削を実施している。下植野地区で今回の台風18号の洪水時の水位を、掘削を実施しなかったとした場合の計算水位と比較すると約30cmの水位低下の効果があつたと推定され、ピーク時の水位を計画高水位以下におさえることができた。

また、下植野地区で実施済みの河道掘削により、上流の越水地点（7k地点）では10cm程度の水位低下効果があつたと見込まれる。日吉ダムによる水位低下もあつたと見込まれることから、掘削とダムの効果により大規模な越水が免れ、水防活動によりはん濫被害の発生を防ぐことができたと推定。



下植野区間（1.6k地点）での水位低下効果



# もし、日吉ダムが整備されず

# 堤防が決壊していたら……



日吉ダムがなく堤防が決壊した場合の想定浸水範囲

宇治川

東海道新幹線

越水区間

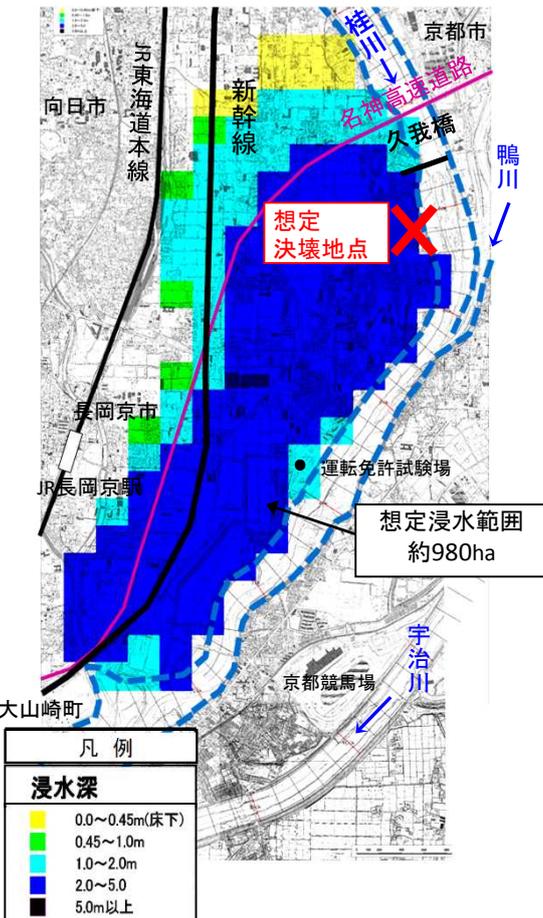
7k

久我橋

桂川

鴨川

桂川の高い堤防と民家(右岸越水部付近)



もし、日吉ダムがなく、今回の洪水で最大400mにわたって越流した桂川右岸の堤防が100m決壊したと仮定すると、約13,000世帯が浸水していたと考えられる。

- 決壊した場合の想定浸水面積  
.....約980 (ha)
- 決壊した場合の想定浸水世帯数  
.....約13,000世帯
- 決壊した場合の想定被害額  
.....約1兆2,000億円

※計算条件: 堤防が決壊した場合の浸水状況を氾濫シミュレーションにより計算。越流した400mの区間のうち7k地点で約100mにわたり計画高水位にて決壊したものとして計算。  
 ※想定被害額は治水経済調査マニュアル(案)により算定。  
 算定に使用したデータ: 国勢調査H17、事業所統計H18

凡例	
浸水深	
0.0~0.45m(床下)	0.45~1.0m
1.0~2.0m	2.0~5.0
5.0m以上	

# 桂川 日吉ダムの効果

## 嵐山での水位を約50センチ低下。

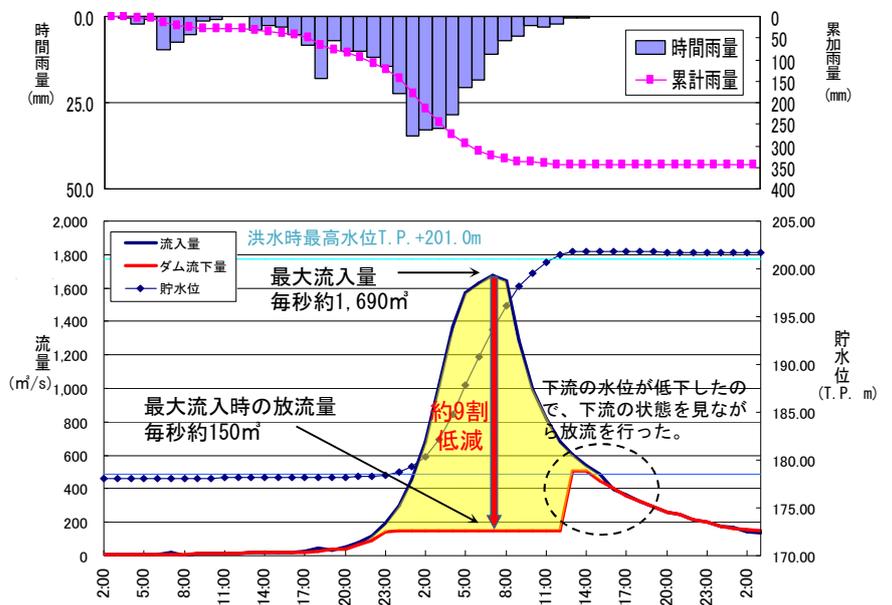
台風18号により日吉ダムの流域では、1時間雨量で最大流域平均雨量34mm、降り始めからの総雨量は345mmを観測した。この降雨により日吉ダムへの最大流入量は毎秒約1,690立方メートルに達し、日吉ダム管理開始（平成10年）以降最大の流入量を記録した。

日吉ダムでは、流域全体の安全を確保するため、ゲート操作を行うことにより、最大流入時には下流の河川へ流す水量を毎秒約150立方メートルとし、毎秒約1,540立方メートルの流量を低減（約9割低減）した。この結果、この洪水期間中日吉ダムには約4,460万立方メートル（京セラドーム大阪約37杯分）の水をダムに貯留した。

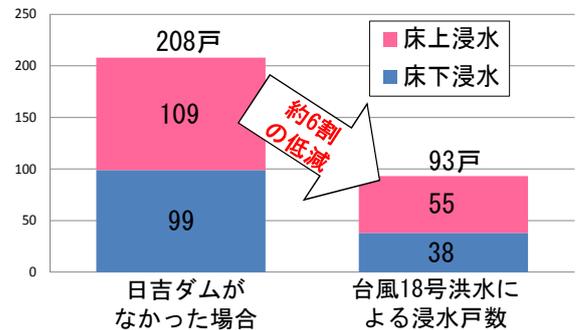
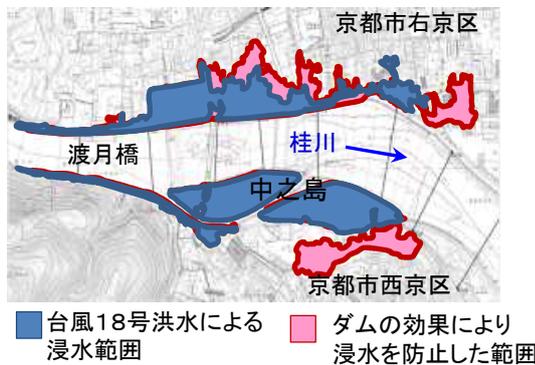
この結果、ダム下流の嵐山付近では桂川の水位を約50cm低下させる効果があったものと推定される。



(日吉ダム)降雨量/流入量・放流量



嵐山地区における日吉ダムによる浸水範囲の低減効果



嵐山地点 (18.0k) での水位低下効果



# 木津川5ダムが連携し、三川合流点の水位低下のための操作を実施。

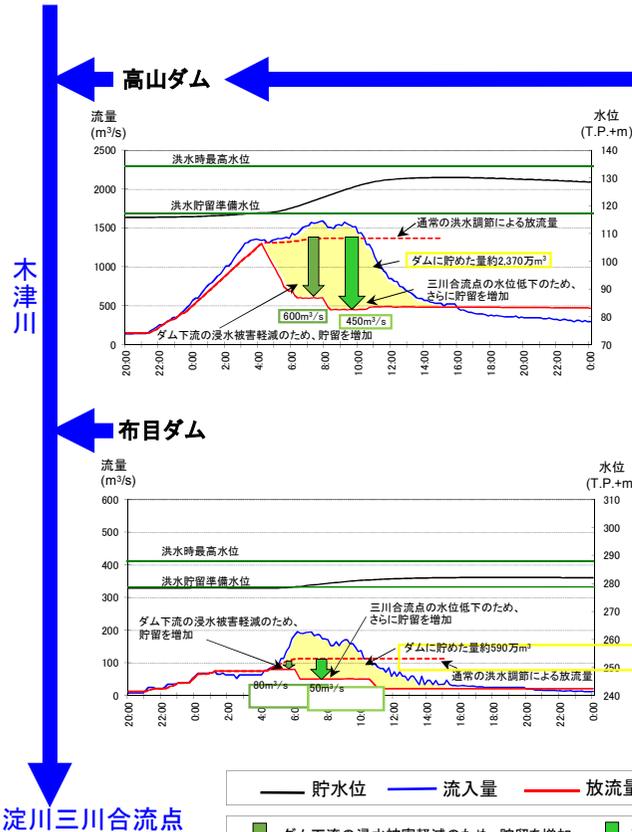
木津川流域にある5ダム（高山ダム、布目ダム、比奈知ダム、青蓮寺ダム、室生ダム）の各流域においても、総雨量230mm～440mmを観測し、洪水調節を実施して下流の洪水被害を軽減した。

高山ダムにおいては、ダム下流の木津川で、布目ダムでは、ダム下流の布目川で、また、比奈知ダム、青蓮寺ダム、室生ダムにおいては、ダム下流の名張川で、それぞれ浸水被害の恐れがあったことから、ダムの貯留を通常の洪水調節操作よりも増やす操作を実施した。

さらに、桂川下流部の堤防が危険な状況となったことから、三川合流点の水位を低下させるため、各ダムの放流量をさらに絞り込んで貯留する操作を実施し、淀川水系のダム群全体で、桂川下流部の水位低下に努めた。

高山ダムでは、上流にある名張川3ダムと連携し、ダム下流の木津川へ流す水量を最大で毎秒約1,120立方メートル（約7割）低減した。

布目ダムでは、最大流入量が管理開始（平成4年）以降最大となる毎秒約200立方メートルに達し、下流の河川へ流す水量を最大で毎秒約150立方メートル（約7割）低減した。

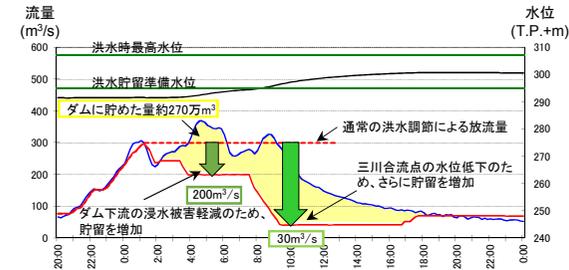


— 貯水位 — 流入量 — 放流量 - - - 放流量(通常の洪水調節の場合)

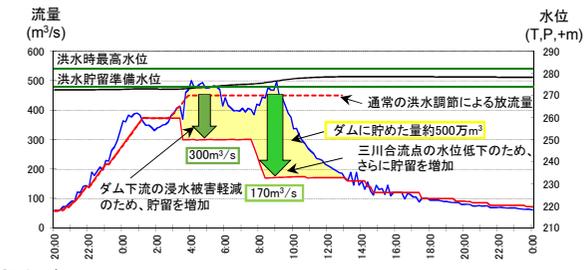
↓ ダム下流の浸水被害軽減のため、貯留を増加 ↓ 淀川三川合流点の水位低下のため、さらに貯留を増加

名張川の比奈知ダム、青蓮寺ダム、室生ダムの3ダムでは、名張川で浸水被害の恐れがあったことから、ダムの貯留を通常の洪水調節操作よりも増やす操作を行って、ダム下流の名張地点の水位を約70cm低下させ、はん濫が生じる危険な水位を下回ることができたと推定される。

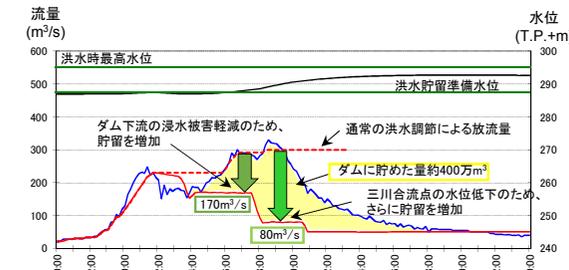
## 比奈知ダム



## 青蓮寺ダム



## 室生ダム



## 名張地点での水位低下効果

