

淀川水系流域委員会  
第4回ダムWG (H16. 8. 19)  
資料1-5※

# 天ヶ瀬ダム再開発の 琵琶湖沿岸への治水効果

平成16年8月19日  
琵琶湖河川事務所

本日の説明内容

瀬田川～天ヶ瀬ダム～宇治川の流下能力を 1500m <sup>3</sup> /s に増強する効果 .....	1
天ヶ瀬ダム再開発の効果<参考資料> .....	3

瀬田川～天ヶ瀬ダム～宇治川の流下能力を 1,500m<sup>3</sup>/S に増強する効果

① 琵琶湖からの流出量の増大

大雨が降ると流域から琵琶湖に流入する量は、瀬田川を通して琵琶湖から流出させる量より極端に多くなり、どうしても琵琶湖水位は上昇してしまいます。  
 また、宇治川、淀川の洪水時には琵琶湖の水位が上昇中であっても、洗堰の全閉や放流制限を余儀なくされるため、更に琵琶湖水位は上昇してしまいます。  
 従って、下流の洪水が収まったら、琵琶湖沿岸の浸水被害を軽減のため、出来るだけ瀬田川～宇治川の流れを良くし、速やかに琵琶湖水位を低下させる必要があります。

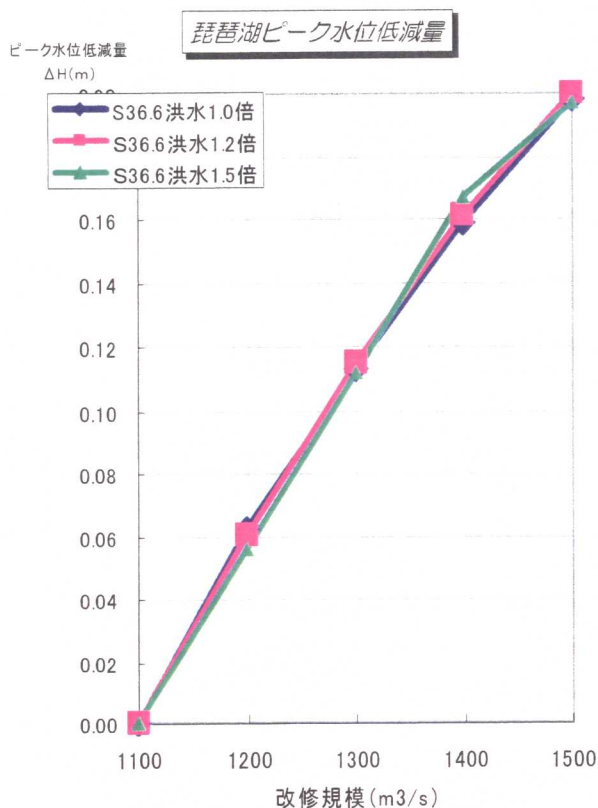


図1 琵琶湖ピーク水位低減量

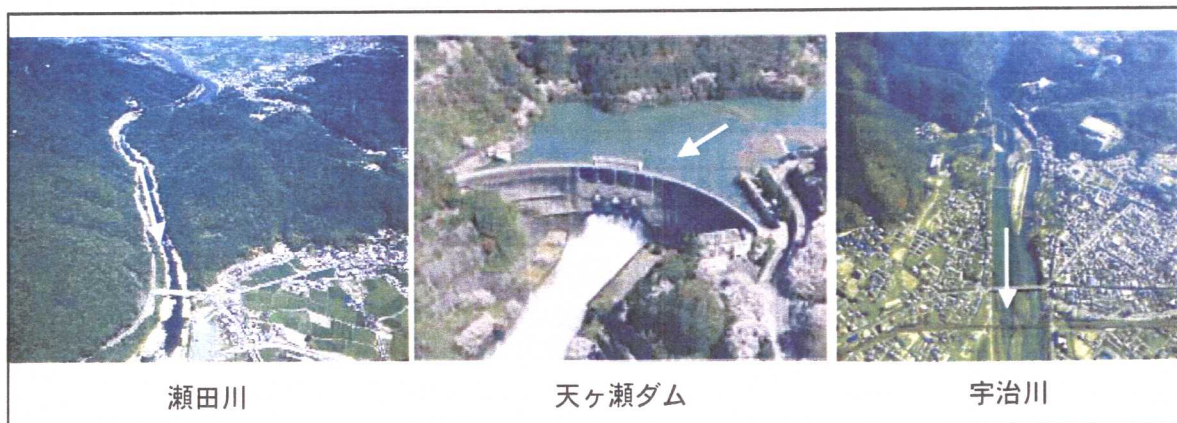
瀬田川の改修規模を高めれば高めるほど、洪水時の琵琶湖の水位を低減させることが可能です。このことは、琵琶湖の浸水被害の軽減を図ることだけ考えれば、出来るだけ多く流出させることが望ましいことになります。しかし一方で、下流でその流出量を受け入れることが出来る規模を超えてまで増大させることは出来ません。

現状では瀬田川洗堰から宇治川を経て淀川に合流する間に狭隘な箇所が何箇所かあります。具体的には、

- ・瀬田川洗堰下流から鹿跳溪谷の間
- ・天ヶ瀬ダムの放流設備
- ・宇治川の塔の島地区

です。

従って、この3箇所を下流から順次改修可能な規模を見極めて、その規模を決定する必要があります。



瀬田川

天ヶ瀬ダム

宇治川

写真-1 琵琶湖～宇治川間の狭窄部

② 瀬田川～天ヶ瀬ダム～宇治川の流下能力を 1,500m<sup>3</sup>/S に増強する効果

改修が抜本的に行われた明治の改修以降、瀬田川の流下能力は格段に向上しました。また、琵琶湖開発事業によって湖岸堤や内水排除施設も設けられ、浸水被害は確実に減少してきました。しかし、瀬田川を通して琵琶湖から流出させることが出来る量には限界がありため、降雨によってはどうしても水位が上昇してしまいます。

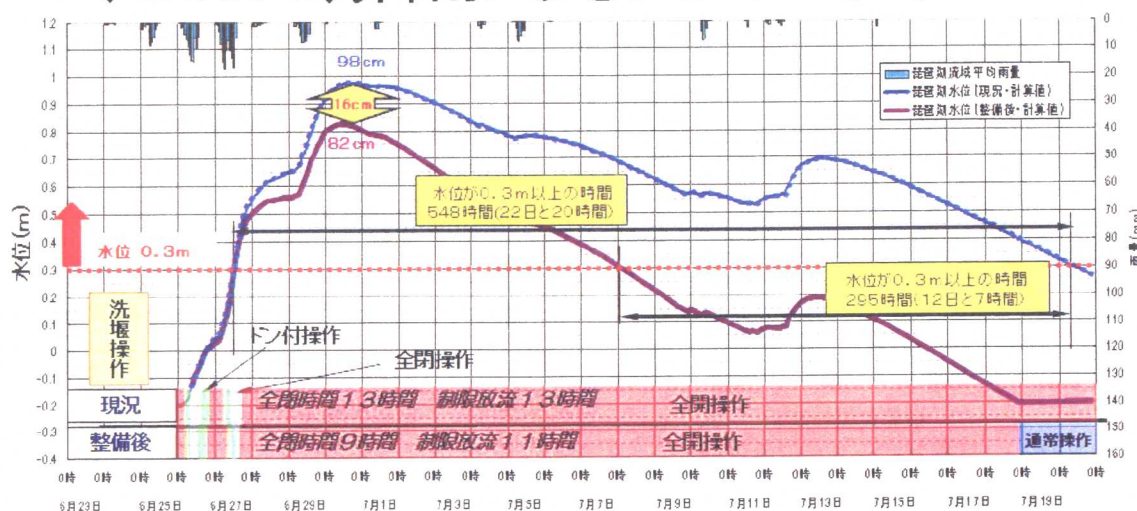
表-1 琵琶湖周辺の浸水状況シミュレーション結果

浸水被害	S36.6洪水の1.0倍		S36.6洪水の1.2倍		S36.6洪水の1.5倍	
	現況	整備後	現況	整備後	現況	整備後
家屋	7戸	0戸	約900戸	約450戸	約8,000戸	約3,300戸
田面積	約1,550ha	約870ha	約3,950ha	約2,800ha	約7,350ha	約5,800ha
畑面積	約50ha	約30ha	約80ha	約60ha	約360ha	約150ha

過去に起こった大きな洪水と同じ降雨が、瀬田川の今の流下能力で、且つ湖岸堤や内水排除施設がある状態で、発生した場合のシミュレーション結果(干拓地の被害状況は調査中のため含まれていません)は表-1に示すとおりです。依然として大きな降雨が発生すると大きな被害が発生する状況です。

また、整備を行っても被害が無くなることはありません。但し、整備後は被害が大きく減少しておりその効果が現れています。

### ◆S36. 6月降雨によるシミュレーション



	琵琶湖水位	水位が0.3m以上の時間	効果	凡 例
昭和36年6月洪水現況 被害状況	+98cm	548時間	295時間	水位が0.3mを越えると一部の低い農地などが浸水し始めます
天ヶ瀬ダム再開発後 被害状	+82cm	295時間		

	琵琶湖水位	洗堰全開時間	全開放流時間短縮効果
現 況	+98cm	732時間(約31日)	211時間 (約9日)
整備後	+82cm	521時間(約22日)	

なお、シミュレーションを行った降雨は、5日間降雨では既往第2位であった昭和36年6月洪水を基本に、実績(=1.0倍)、1.2倍、1.5倍まで引き伸ばしたものを採用しています。

# 天ヶ瀬ダム再開発の効果 ＜参考資料＞

平成16年8月19日  
近畿地方整備局

## 瀬田川～天ヶ瀬ダム～宇治川の流下能力を 1500m<sup>3</sup>/sに増強する効果

### ◆S36. 6月降雨によるシミュレーション



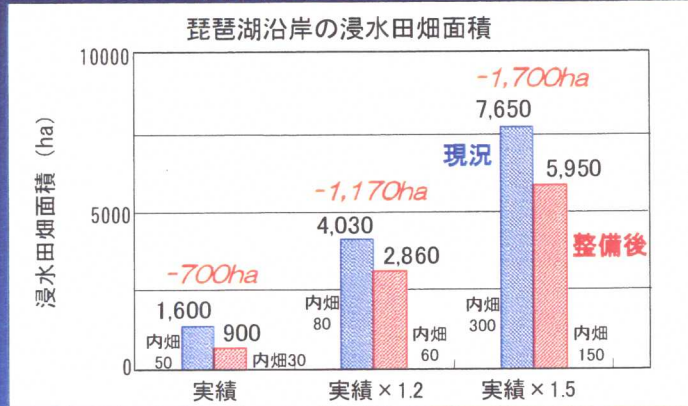
(現況＝宇治川塔の島現況＋天ヶ瀬ダム現況＋瀬田川現況)

(整備後＝宇治川塔の島改修(1500m<sup>3</sup>/s河道)＋天ヶ瀬ダム再開発＋瀬田川改修)

※実績×1.5は、既往最大の洪水であった明治29年洪水に相当する雨量です。

## 瀬田川～天ヶ瀬ダム～宇治川の流下能力を 1500m<sup>3</sup>/sに増強する効果

◆S36. 6月降雨によるシミュレーション



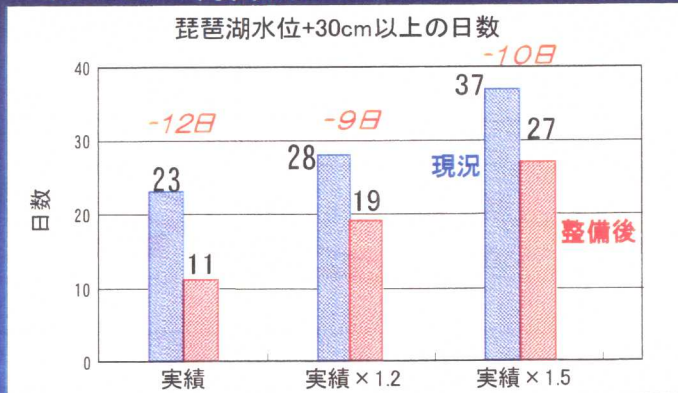
(現況=宇治川塔の島現況+天ヶ瀬ダム現況+瀬田川現況)  
 (整備後=宇治川塔の島改修(1500m<sup>3</sup>/s河道)+天ヶ瀬ダム再開発+瀬田川改修)  
 ※実績×1.5は、既往最大の洪水であった明治29年洪水に相当する雨量です。

浸水面積は、最新の情報に基づき見直しをしています。

2

## 瀬田川～天ヶ瀬ダム～宇治川の流下能力を 1500m<sup>3</sup>/sに増強する効果

◆S36. 6月降雨によるシミュレーション



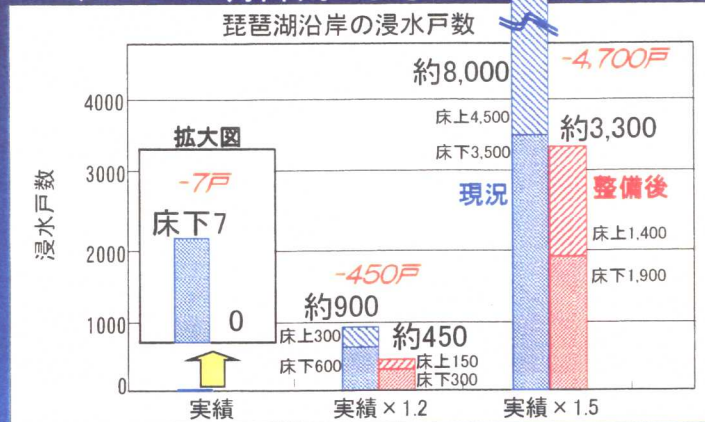
(現況=宇治川塔の島現況+天ヶ瀬ダム現況+瀬田川現況)  
 (整備後=宇治川塔の島改修(1500m<sup>3</sup>/s河道)+天ヶ瀬ダム再開発+瀬田川改修)  
 ※実績×1.5は、既往最大の洪水であった明治29年洪水に相当する雨量です。

琵琶湖水位+30cmを越えると  
一部の低い農地などが浸水し始めます

3

# 瀬田川～天ヶ瀬ダム～宇治川の流下能力を 1500m<sup>3</sup>/sに増強する効果

## ◆S36. 6月降雨によるシミュレーション



(現況=宇治川塔の島現況+天ヶ瀬ダム現況+瀬田川現況)

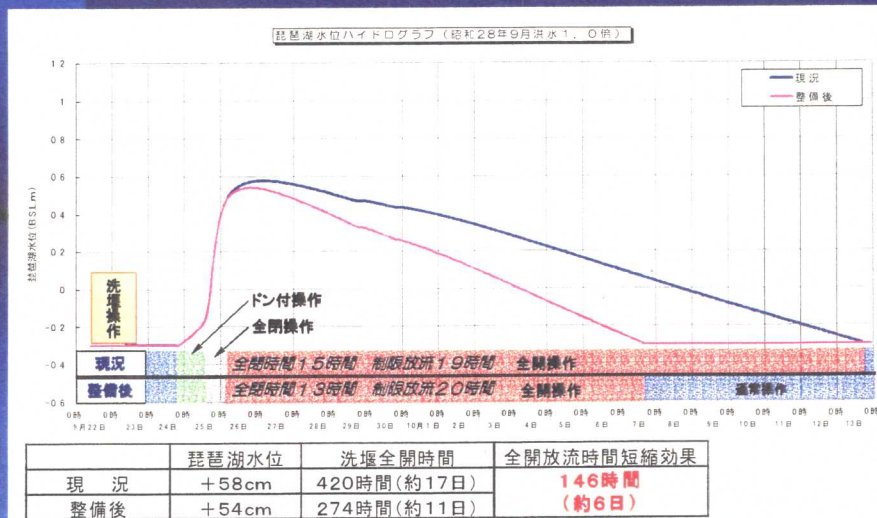
(整備後=宇治川塔の島改修(1500m<sup>3</sup>/s河道)+天ヶ瀬ダム再開発+瀬田川改修)

※実績×1.5は、既往最大の洪水であった明治29年洪水に相当する雨量です。

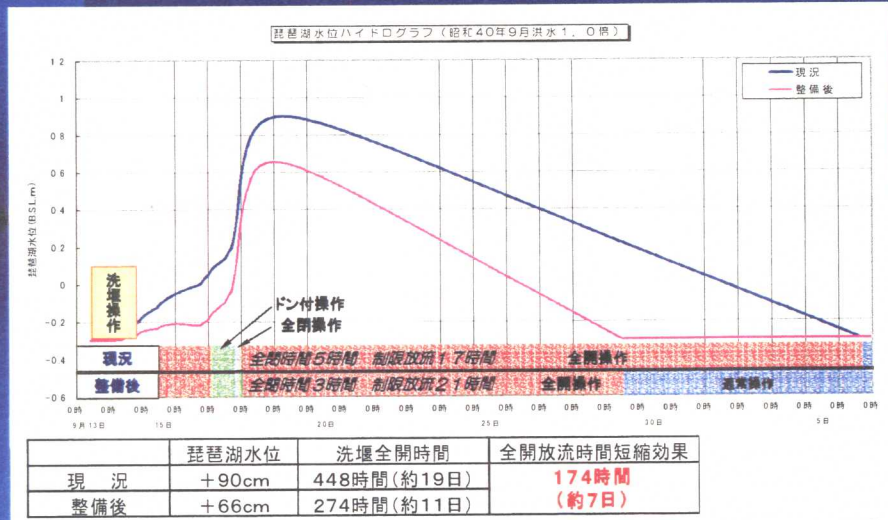
浸水戸数は、最新の情報に基づき見直しをしています。

4

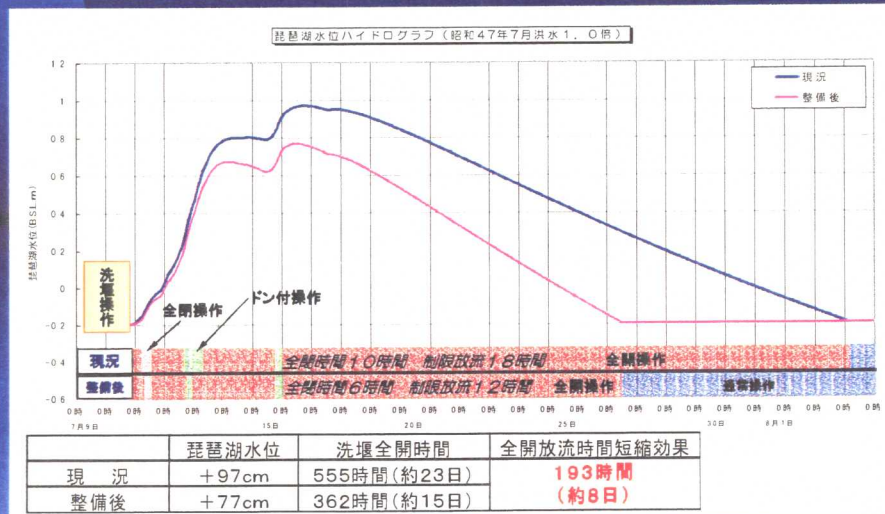
# 整備後の全開放流時間短縮効果 (昭和28年9月洪水)



## 整備後の全開放流時間短縮効果 (昭和40年9月洪水)



## 整備後の全開放流時間短縮効果 (昭和47年7月洪水)





## 整備後の全開放流時間短縮効果 (平成7年5月洪水)

