

琵琶湖～宇治川までの流下能力 1500m³/s 整備について

平成 16 年 10 月 4 日

琵琶湖河川事務所

琵琶湖～宇治川までの流下能力 1500m³/S整備について

平成16年10月4日

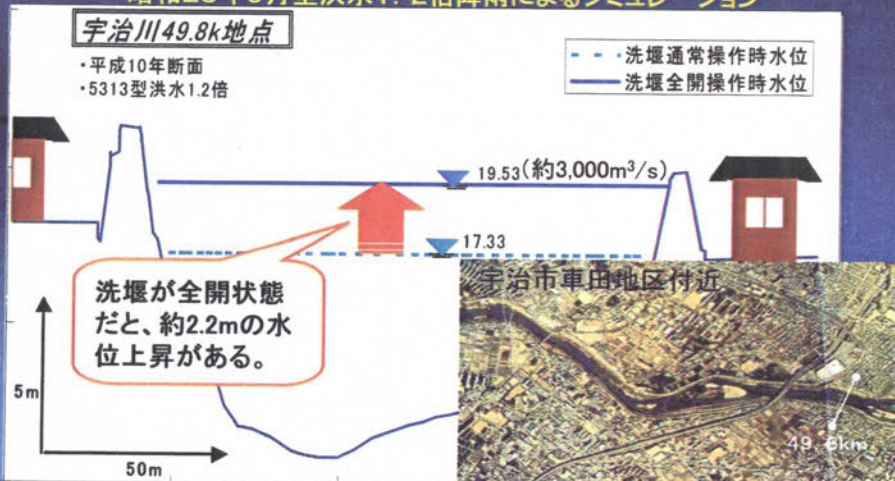
琵琶湖河川事務所

0

洗堰操作規則の制定により下流は より安全になりました

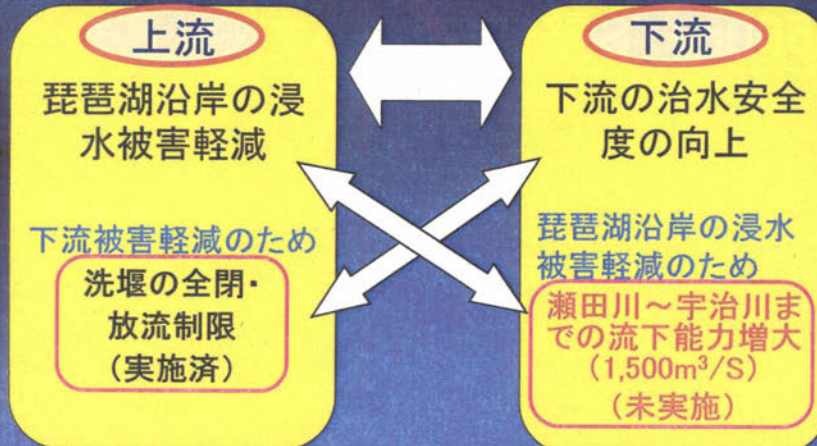
洗堰の全閉または放流制限ができなかった場合、下流への洪水調節ができず、下流は危険になります。

昭和28年9月型洪水1.2倍降雨によるシミュレーション



瀬田川洗堰操作規則の制定

洗堰操作規則は、淀川水系の地勢的特徴を有効に利用して操作ルールが決められています。この際、下記施策の実施が必要となります。



現操作規則は上下流の合意のもとに制定されています。2

滋賀県知事の意見 (H4～現在まで)

洗堰操作規則制定に関する意見聴取
に対する滋賀県知事の意見 (抜粋要約)

- (1) 琵琶湖の高水時は洗堰全開が原則。
下流のためにやむを得ず全閉、放流制限する場合は、その時間を最小限にとどめる。
- (2) 琵琶湖の治水事業の効果が十分発揮されるように、瀬田川、宇治川、淀川の流下能力を増大させる。

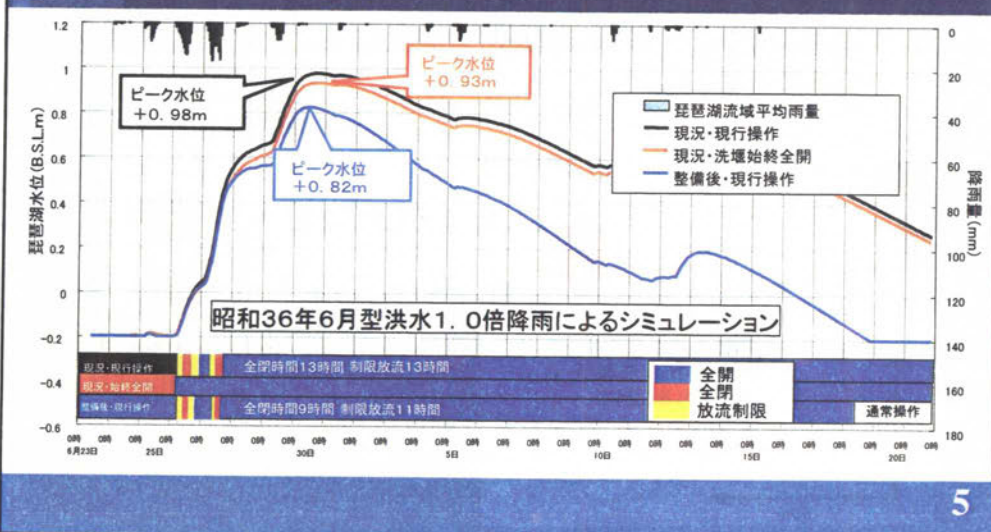
3

滋賀県知事の新たな意見

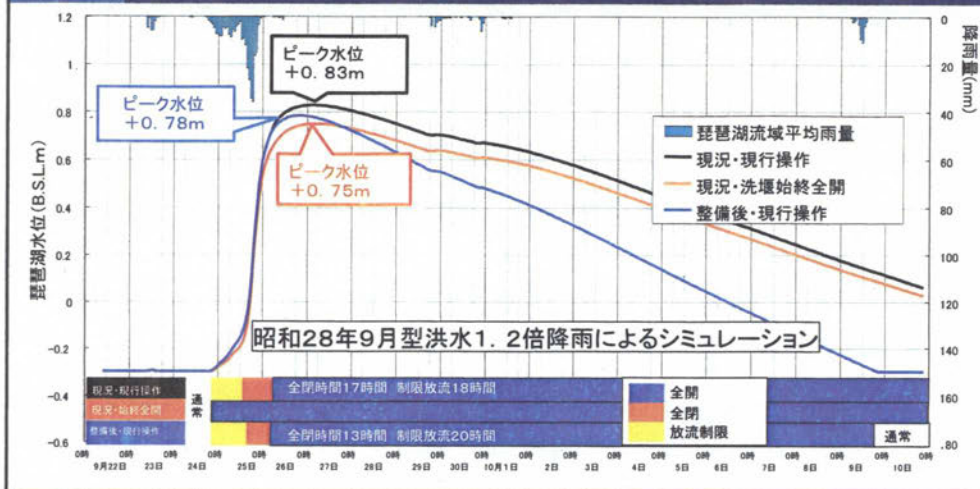
琵琶湖の下流地域を洪水から守る代わりに、湖岸地域の浸水被害の危険性が高まる瀬田川洗堰の全閉操作について、滋賀県知事は、県議会7月定例会で、瀬田川洗堰の全閉操作見直しを求めていく考えを明らかにしています。

4

洗堰の放流制限や全閉操作の影響と効果



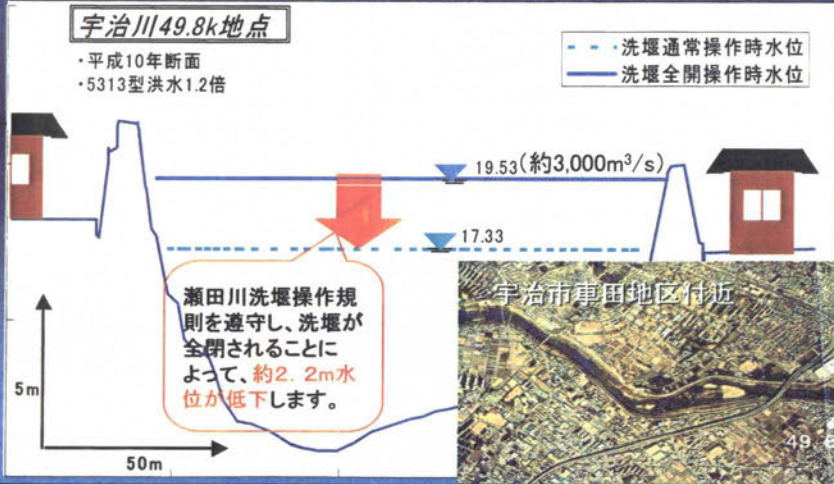
洗堰の放流制限や全閉操作の影響と効果



6

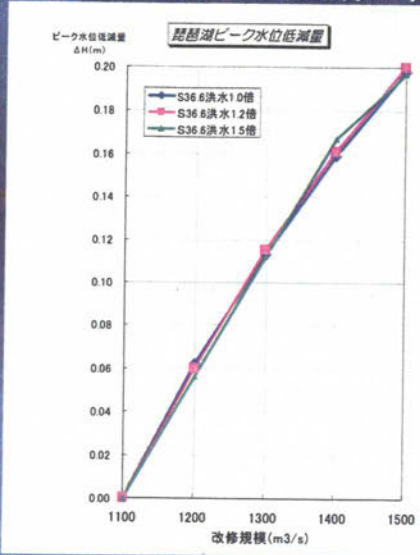
洗堰全閉や放流制限によって受ける下流に対する効果

洗堰の全閉または放流制限による下流に対する効果は非常に大きいものがあります。例えば、昭和28年9月洪水の1.2倍の洪水では、下記地点ではほぼ堤内地盤高まで水位が下がり、破堤回避の危険が回避されます。



瀬田川～宇治川の流下能力増大

■瀬田川～宇治川の改修規模を高めると、琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減が図れます。

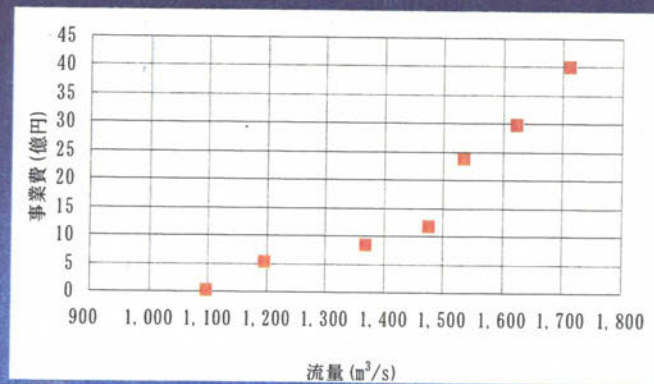


■改修規模を高めても琵琶湖水位の低減効果が頭打ちとなるような点は見られません。

■過去に行政的な合意を踏まえて決められた改修規模(1,500m³/s)は、少なくとも過大な計画ではないと言えます。8

宇治川の流下能力増大

宇治川で改修できる規模は、流下能力と事業費の関係からも、塔の島地区で評価すると1,500m³/s程度になります。



(なお、上記事業費には堤防強化対策費は含まれていません。)

塔の島地区の流下能力を1,500m³/s以上確保するためには、当該地区より下流区域においても掘削が必要となるため、事業費が増大するとともに、景観への影響範囲も拡大します。9

塔の島地区の掘削方法

塔の島地区の掘削については、天ヶ瀬ダム再開発計画の調査検討結果、及び河川整備の進捗状況を踏まえ、掘削時期を検討することとしており、掘削方法についてはさらに詳細に検討してまいります。

なお、塔の島地区の掘削量については、できるだけ掘削量を少なくするべくどうするかということで、現在検討を行っております。

10

塔の島地区の掘削方法

これまでの経過等から評価すれば、これまでの手法が、“洪水は全て川の中だけで処理をする”といういわば治水優先で行ってきました。

当該地区においては、各委員会等の意見も採り入れた形で実施してきていますが、河道の直線化や、生態系及び河川縦横断の連続性の欠如などの点は真摯に受け止め、今後、景観を含めた自然環境がより反映された改修の手法が望ましいと考えます。

11

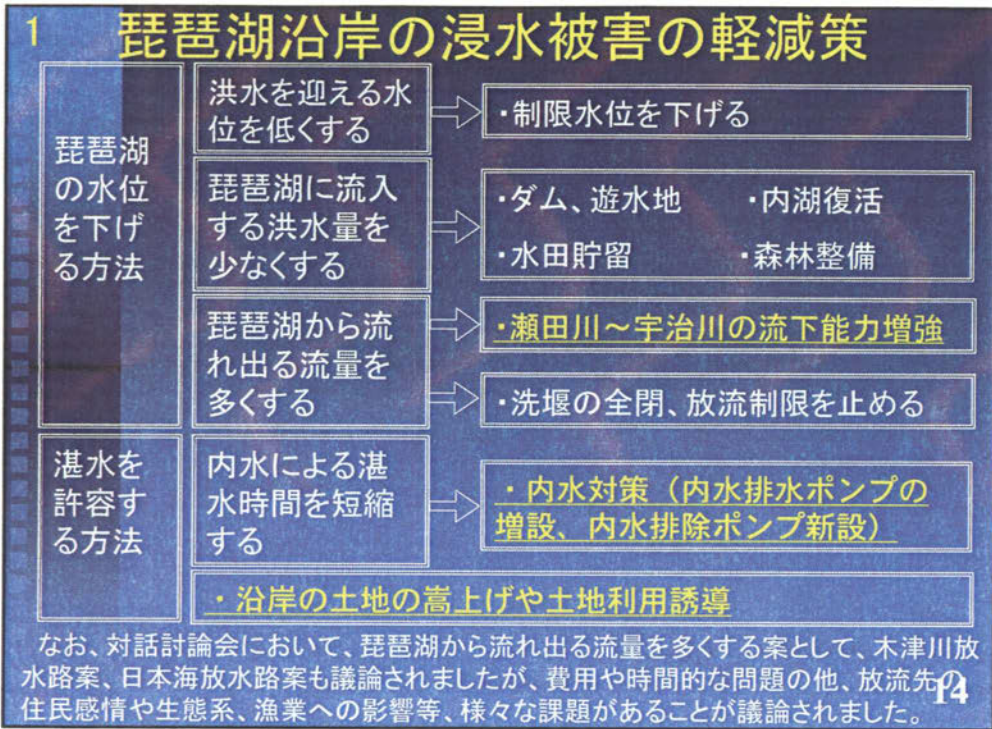
その他、琵琶湖～宇治川までの流下能力 1500m³/S整備による影響等

- 1.琵琶湖の浸水被害を軽減するためには内水排除ポンプを設置する方が有効ではないか。
- 2.鹿跳溪谷で計画されているトンネルと同様に、宇治川塔の島地区の歴史的自然景観を保全するために、塔の島地区をバイパスする迂回トンネル案も考えられるのではないか。
- 3.宇治川の堤防は、長期間にわたる琵琶湖後期放流1500m³/Sに耐えられるのか。

12

- 1.琵琶湖の浸水被害を軽減するためには内水排除ポンプを設置する方が有効ではないか。

13



1 瀬田川～宇治川の流下能力増大策とポンプによる内水対策の比較

■ 瀬田川～宇治川の流下能力増大策

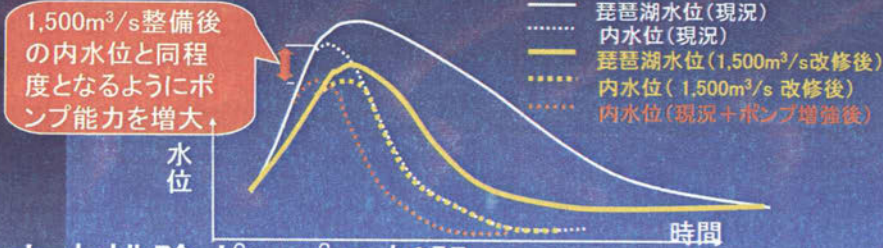
- ・瀬田川～宇治川の流下能力増大策(1, 500m³/s整備)に必要な事業費は下記のとおりです。
- ・このうち天ヶ瀬ダム再開発と宇治川の改修は、下流の洪水防御にも寄与します。

洗堰から鹿跳溪谷までの河道掘削	約50億円
鹿跳溪谷の流下能力増大策 (トンネル案で検討中)	約100億円
天ヶ瀬ダム再開発計画 (従来計画の左岸トンネル式放流設備案)	約330億円(見直し中)
宇治川塔の島の河道掘削	約15億円
計	約495億円

1 ポンプによる内水対策

・内水排除ポンプの増強

瀬田川～宇治川の流下能力増大(1,500m³/s整備)と同等の内水位とするために、必要となる内水排除ポンプの増強費は、琵琶湖治水の計画規模とされている外力相当(昭和36年6月洪水の1.35倍)では、約350億円程度です。



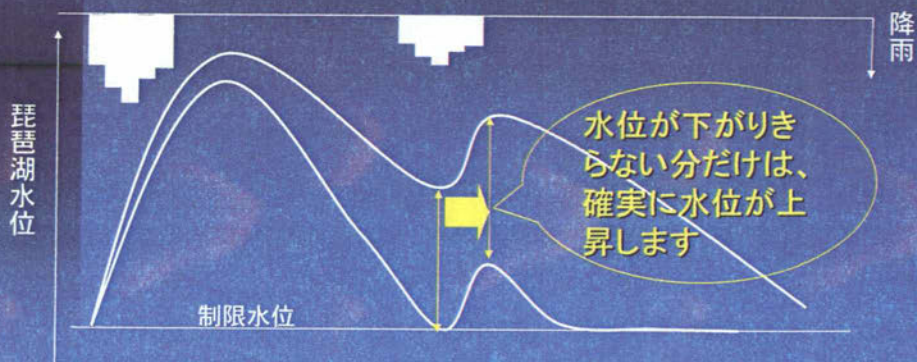
・内水排除ポンプの新設

内水排除ポンプ増設と同様の考えで必要となる新設費は、約1,350億円程度です。但し、これ以外に別途、湖岸堤築造費も必要となります。

16

1 次の洪水に備えた速やかな水位低下

- 1,500m³/s改修を行うと、降雨のために上昇した琵琶湖水位を次の降雨に備えて、早く制限水位まで下げることが出来ます。



日 17

1 瀬田川～宇治川の流下能力増大策と ポンプによる内水対策の比較

- 瀬田川～宇治川の流下能力増大策費はコスト縮減の観点も含め見直し中のものがあるため、確定させることは出来ませんが、既定計画を採用したとしても、約500億程度です。
- それに対してポンプによる内水対策は約1,700億円になります。
- また、それに加えポンプによる内水対策は維持管理費やポンプ老朽化による更新が必要になります。
- また、瀬田川～宇治川の流下能力増大を図ると、降雨のために上昇した琵琶湖水位を次の降雨に備えて、早く制限水位まで下げることが出来ます。

※以上のことから判断すると、瀬田川～宇治川の流下能力増大策の方が、ポンプによる内水対策より優位です。

1

琵琶湖流域での可能な対策

～水害に強い地域づくり協議会(仮称)～

琵琶湖沿岸の浸水被害は、瀬田川～宇治川の流下能力を増大しても無くすことは出来ません。そのため、流域が一体となって出来ることからやっていく必要があります。目標は可能な限り被害を小さくすることです。

このため、琵琶湖沿岸の浸水被害を回避・軽減するため、河川管理者と住民・住民団体、自治体等で構成される「水害に強い地域づくり協議会(仮称)」を設置し、流域住民自らが被害を回避・軽減できるような各種の流域対策について、検討・実施していきます。

19

2.鹿跳溪谷で計画されているトンネルと同様に、宇治川塔の島地区の歴史的自然景観を保全するために、塔の島地区をバイパスする迂回トンネル案も考えられるのではないか。

20

2

宇治川塔の島地区の状況(H14. 4空撮)



宇治橋より下流を望む



宇治川塔の島地区

迂回トンネルについては、地形や民家の密集状況から現実的でない判断していますが、代替案の一つとして課題や問題点を整理して報告したいと考えています。

21

3.宇治川の堤防は、長期間にわたる琵琶湖後期放流
1500m³/Sに耐えられるのか。

22

3

宇治川の堤防の安全性と強化方法

宇治川の堤防補強については、現在実施中の堤防の詳細調査を早期に完了させ、対策が必要な箇所を抽出します。補強工法についても「淀川堤防強化委員会」の検討を踏まえ、早急に決定します。これらの検討は、平成16年度の上半期を目途に完了させ、結果を公表します。

なお、宇治川の堤防強化については、洪水(後期放流時も含めて)の安全な流下を図る上で必要不可欠な対策です。

23