

## 琵琶湖周辺の浸水被害軽減に向けた取組状況について

琵琶湖周辺の浸水被害軽減に向けた取組状況について報告する。

- 1 琵琶湖周辺の浸水被害について
- 2 琵琶湖周辺の浸水被害軽減策について
- 3 琵琶湖からの事前放流に関する検討について

### [参考資料]

- ・ 瀬田川洗堰操作規則に基づく琵琶湖水位管理
- ・ 瀬田川洗堰操作規則 ～洪水時の操作～

# 1. 琵琶湖周辺の浸水被害について

- 湖辺域には計画高水位 (B. S. L+1. 4m) 以下に多くの宅地や農地が存在
- 洪水時の水位上昇により、宅地や農地の浸水被害が発生



※「彦根市における平成29年台風21号(10月22日)における農地冠水区域」\_滋賀県農政水産部より



B.S.L+1.4m以下の土地: 約100km<sup>2</sup>

図 湖辺域の計画高水位 (B. S. L+1. 4m) 以下の範囲

## 2. 琵琶湖周辺の浸水被害軽減策について

### 治水上の問題点

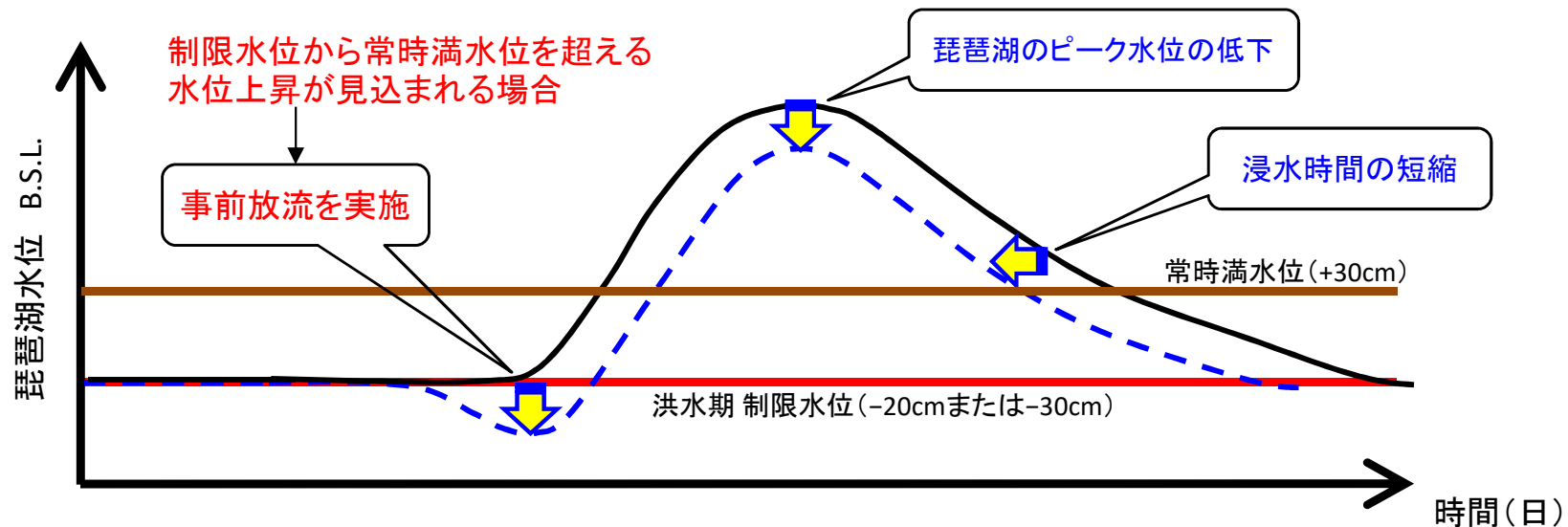
- 計画高水位(B.S.L+1.4m)以下に多くの宅地や農地が存在し、浸水被害が発生
- 内水排除施設は水田を対象に整備されているが、一部で浸水を許容しない作物が栽培
- 琵琶湖が高水位になると、湖辺域の一部では琵琶湖背水の影響により浸水し、長期化するおそれ

### 被害軽減策

	琵琶湖(河川)における対策	氾濫域における対策	
軽減策	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 琵琶湖の後期放流対策</li> <li>➤ 大戸川ダムの整備</li> <li>➤ <u>琵琶湖からの事前放流</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 排水路の整備</li> <li>➤ 可搬式ポンプによる排水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 土地の嵩上げ</li> <li>➤ 農作物の収入保険への加入促進</li> <li>➤ 作付体系の見直し</li> </ul>
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 琵琶湖のピーク水位の低下</li> <li>➤ 浸水時間の短縮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ピーク内水位の低下</li> <li>➤ 浸水時間の短縮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 浸水被害の減少</li> </ul>

### 3. 琵琶湖からの事前放流に関する検討について

#### 事前放流の対象となる洪水の規模



●平成4年4月～令和3年3月(29年間)の実績データより、常時満水位を超える水位上昇が見込まれる降雨量は以下のとおり

初期水位(B.S.L)	常時満水位を超える水位上昇量	左記の水位上昇が見込まれる琵琶湖流域平均降雨量(mm)
-20cm (6/16～8/31の制限水位)	50cm以上	230mm
-30cm (9/1～10/15の制限水位)	60cm以上	270mm



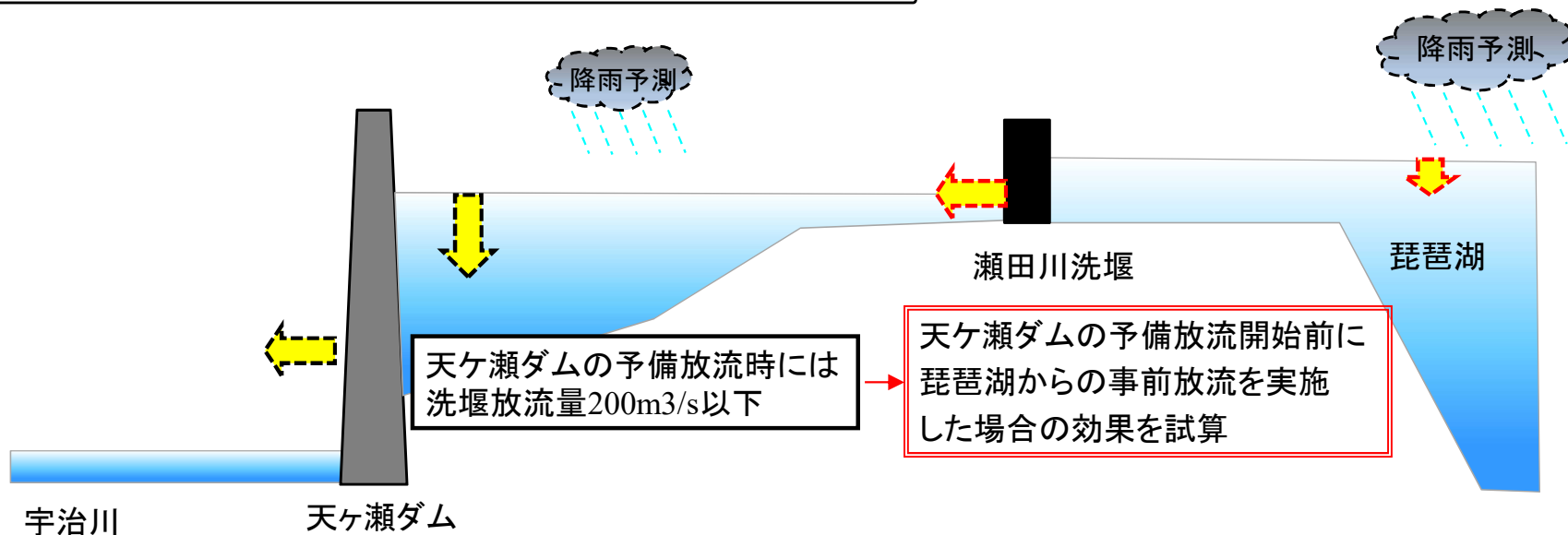
平成25年台風18号や平成30年7月豪雨のような規模の降雨が予想された場合を事前放流の対象

(参考)

	琵琶湖流域平均降雨量(mm)	ピーク水位(B.S.L)	水位上昇量(cm)
①平成25年9月 台風18号	278	+77	102
②平成30年7月 豪雨	287	+77	98

### 3. 琵琶湖からの事前放流に関する検討について

#### 天ヶ瀬ダムとの連携を踏まえた事前放流による効果の試算



●平成25年台風18号を対象降雨とし、事前放流による琵琶湖ピーク水位の低下量を試算

琵琶湖からの事前放流量	琵琶湖からの事前放流期間				
	1日	2日	3日	4日	5日
Case1 $250\text{m}^3/\text{s}$ 放流 (琵琶湖漁業・観光船への影響を考慮)	ピーク水位低下量 3cm	ピーク水位低下量 5cm	ピーク水位低下量 7cm	ピーク水位低下量 9cm	ピーク水位低下量 12cm
Case2 $440\text{m}^3/\text{s}$ 放流 (塔の島(宇治)への立入制限を考慮)	ピーク水位低下量 5cm	ピーク水位低下量 10cm	ピーク水位低下量 14cm	ピーク水位低下量 19cm	ピーク水位低下量 24cm

#### 課題

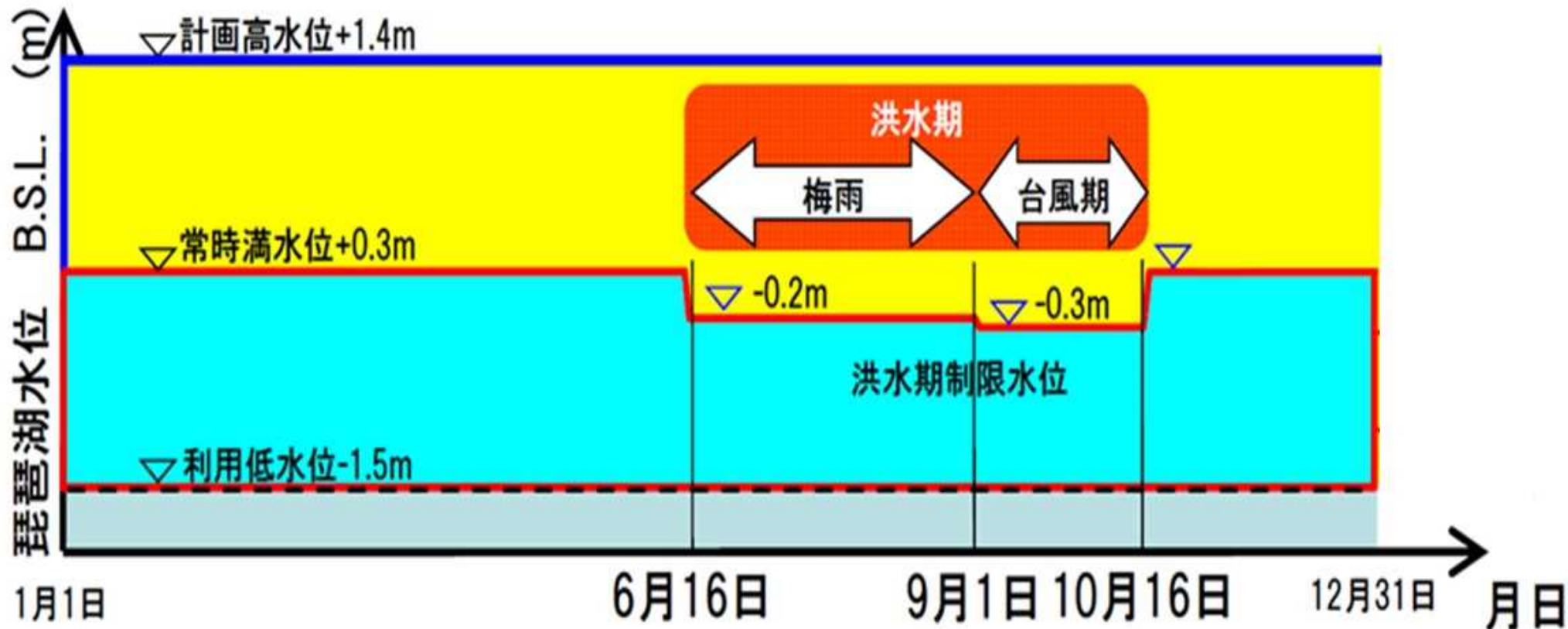
- 降雨予測の精度向上
- 琵琶湖の事前放流による環境・利用面等への影響

#### 今後の対応

- 継続的に予測精度の検証を行う。
- 琵琶湖の事前放流による環境・利用面等への影響について議論する場を庁内に設置し、課題整理する。



瀬田川洗堰操作による琵琶湖水位管理



出典: 琵琶湖河川事務所HP



- ・大雨が予想される場合、天ヶ瀬ダムは洪水に備えて水位を下げるため、瀬田川洗堰からの放流量を制限

天ヶ瀬ダムの操作等	瀬田川洗堰の操作
予備放流(洪水に備えて水位を低下)を実施	毎秒200立方メートル以下

- ・大雨が降ると、琵琶湖よりも早い時期に宇治川や淀川の水位が上昇



- ・宇治川や淀川の氾濫が起こりそうな場合、瀬田川洗堰からの放流量を制限

天ヶ瀬ダムの操作等	瀬田川洗堰の操作
洪水調節を実施(天ヶ瀬ダムへの流入量が毎秒840立方メートル以上のとき)	全閉
枚方地点(淀川)の水位+3.0mを超え、かつ+5.3mを超えるおそれがある時から枚方地点の水位が低下し始めたことを確認するまで	全閉



- ・淀川の水位が下がり始めたら、天ヶ瀬ダムは次の洪水に備えて洪水調節で貯めた水を放流し水位を下げるため、瀬田川洗堰からの放流量を制限

天ヶ瀬ダムの操作等	瀬田川洗堰の操作
洪水調節後の水位低下のための操作を実施	毎秒300立方メートル以下

- ・天ヶ瀬ダムの水位低下後、瀬田川洗堰の放流量を増やして琵琶湖の水位上昇を抑制