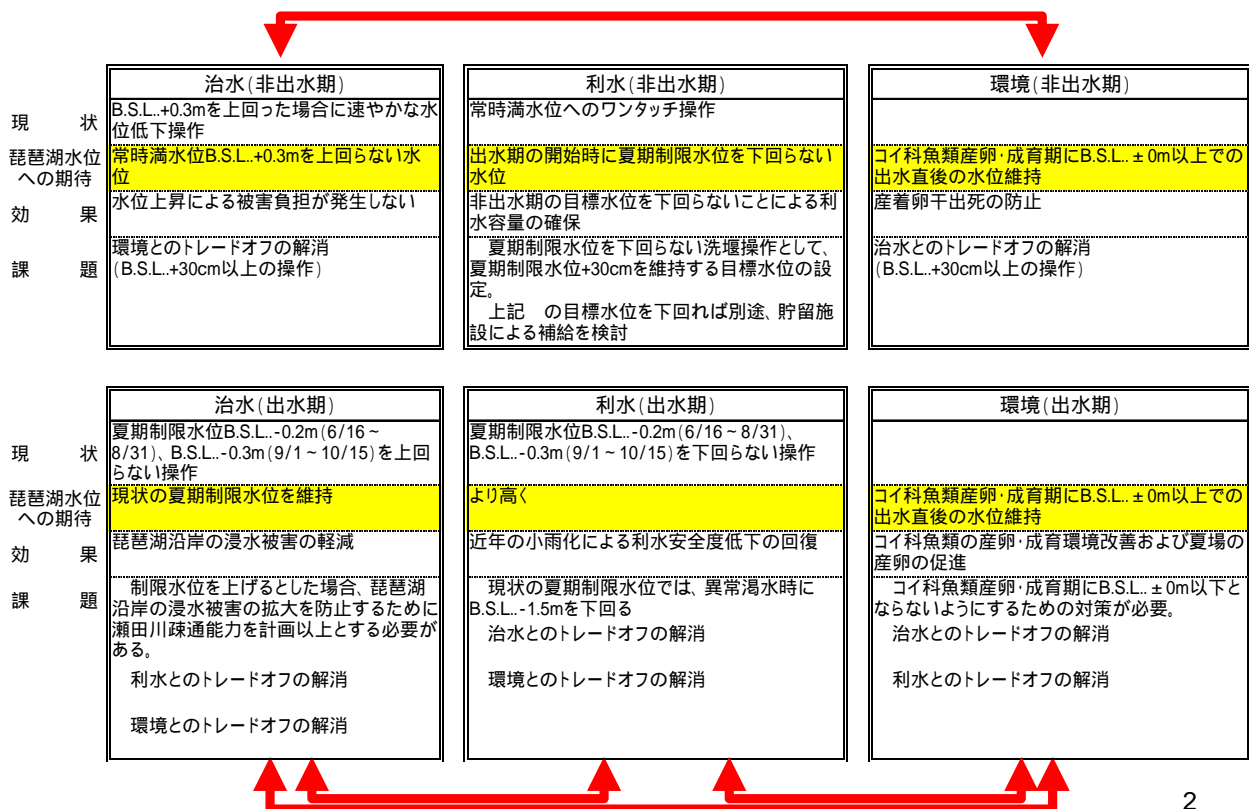
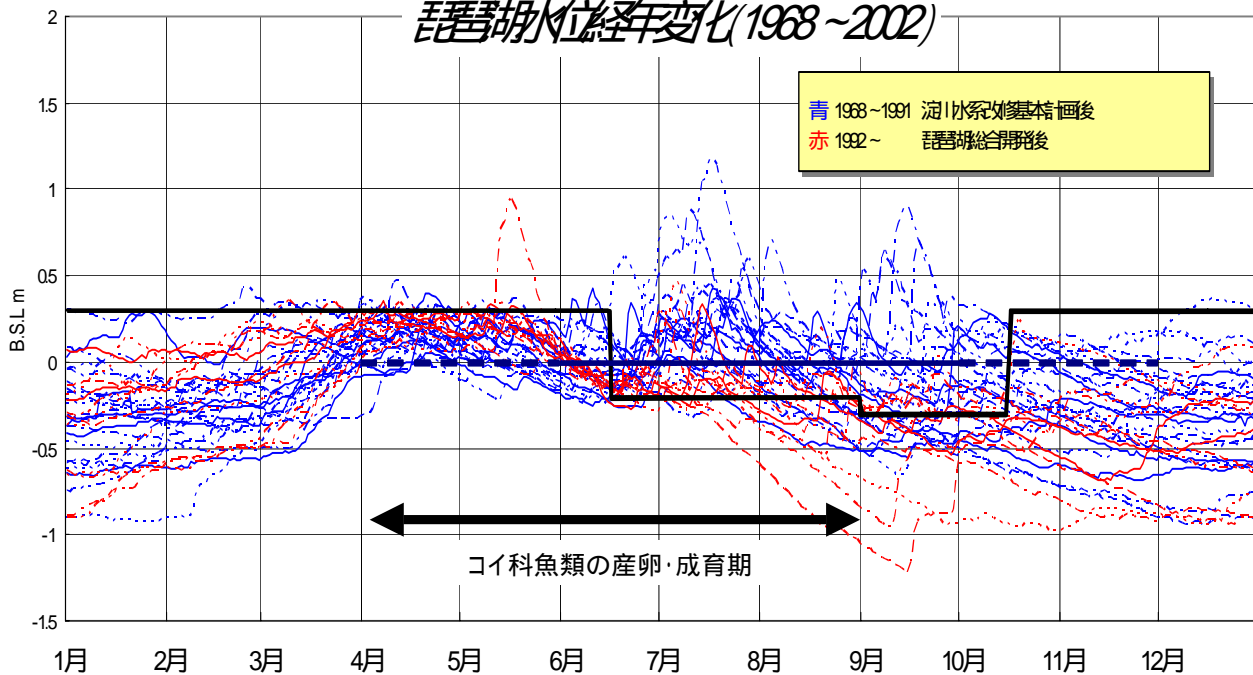


琵琶湖で生息生育する生物の生息環境 を修復するための琵琶湖水位操作

治水・利水・環境のトレードオフの整理

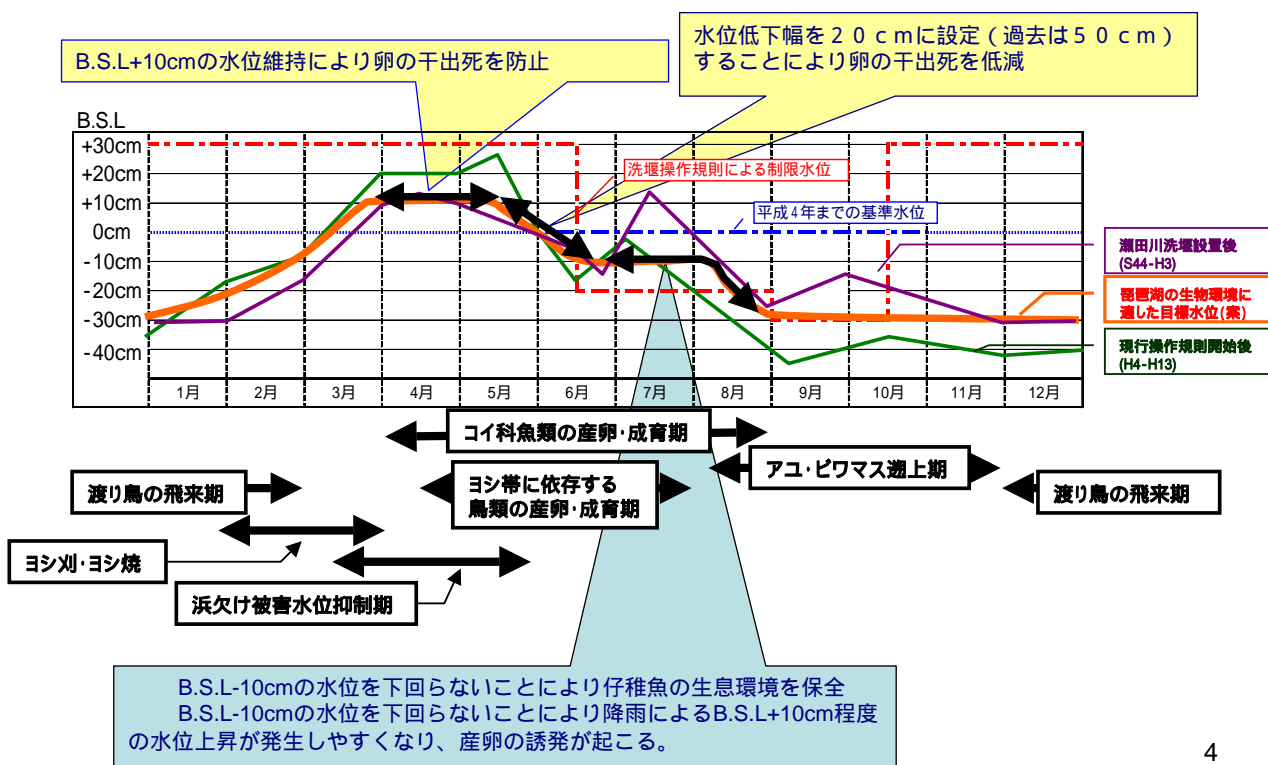


琵琶湖水位経年変化(1968~2002)

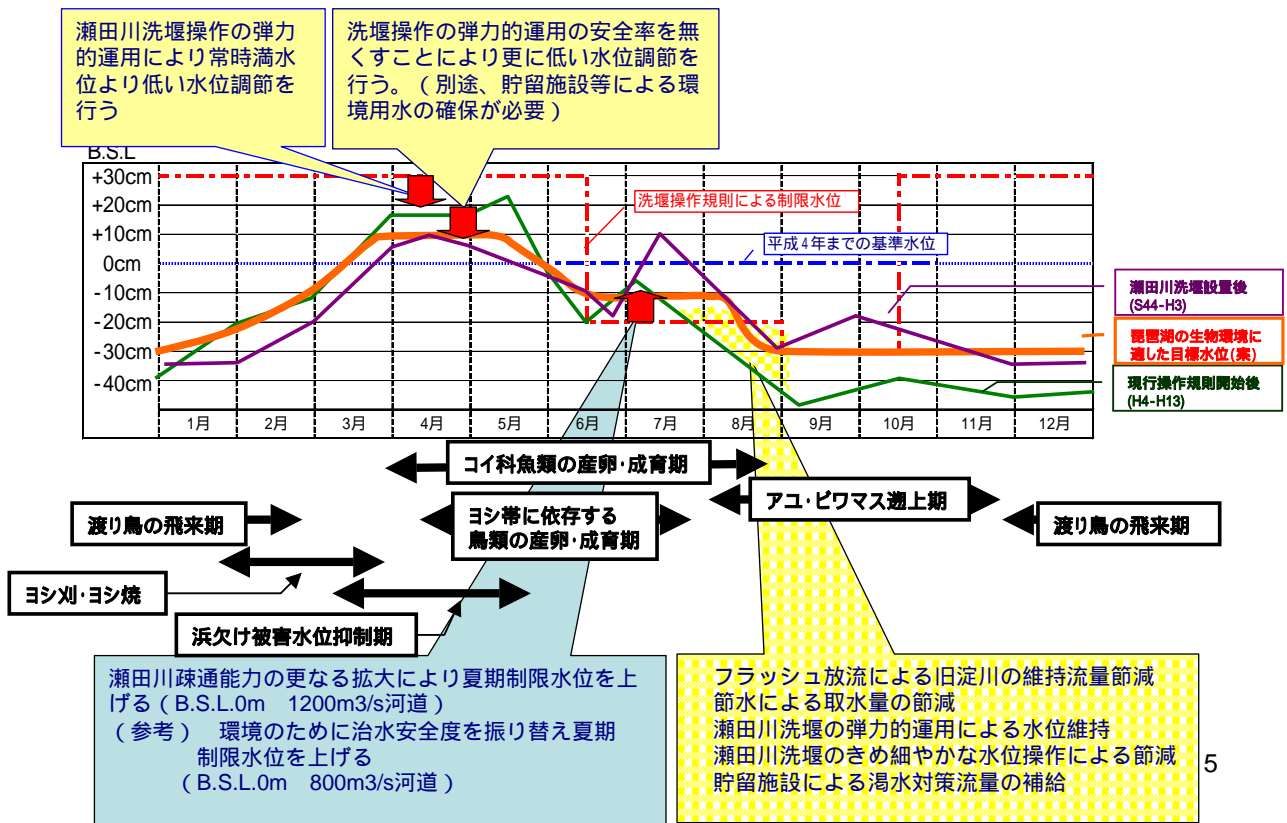


1992(H4)の前後で水位変動パターンが異なる。
特に、H4以降の5～8月末の水位低下は、コイ科魚類の産卵・成育に影響を与える。

琵琶湖で生息生育する生物の生息環境に適した琵琶湖水位変動 洗堰操作規則前の水位変動を取り戻す事による環境改善

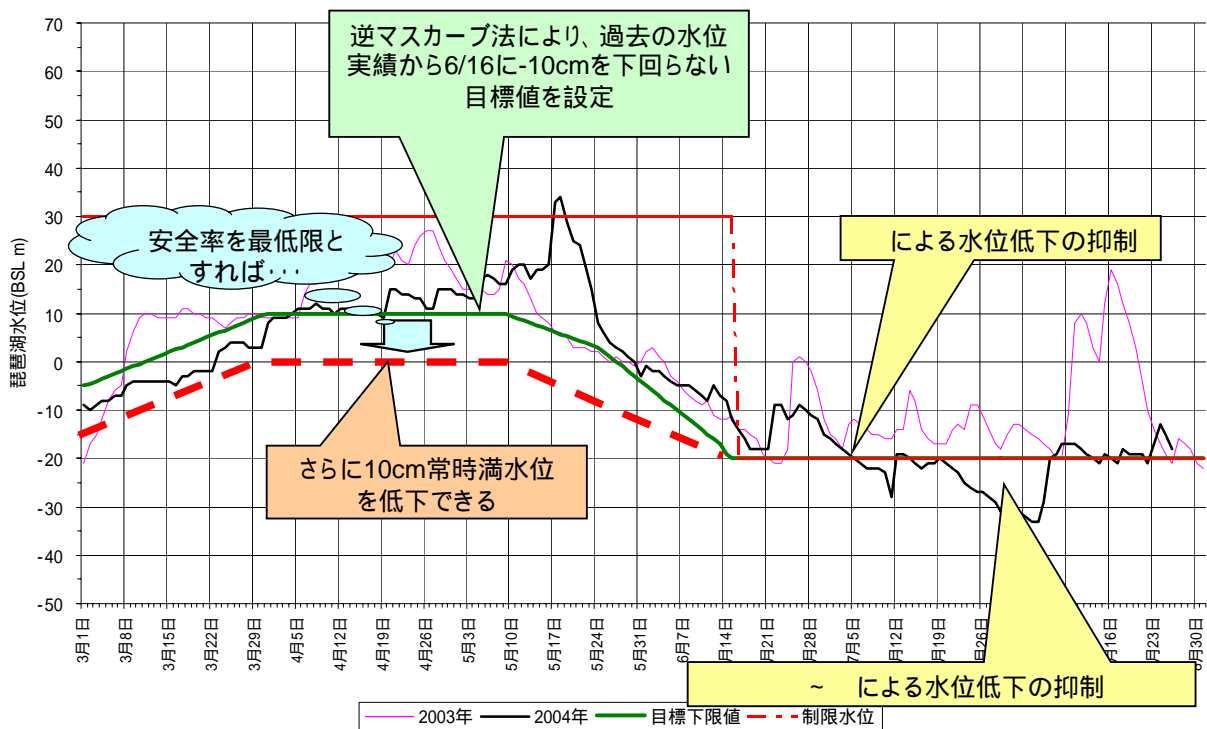


琵琶湖で生息生育する生物の生息環境を修復するための琵琶湖水位操作



5

2003年と2004年(6時)との水位比較図



6

6/16 ~ 8/31までの補給量について

BSL-10cm以下に水位が低下した場合は、コイ科魚類の産卵・成育のため速やかに水位を回復することが望ましい。
このときの水位回復の手段と容量を算定する必要がある。

【水位回復の手段】

瀬田川洗堰の弾力的運用

制限水位の5cm手前から緩やかに(1日1cm程度)水位低下させる。

維持流量の見直し(旧淀川フラッシュ放流) 10m³/sの節減

瀬田川洗堰のきめ細かな操作 放流量を5m³/s単位切り上げから1m³/s単位に変更することにより平均2m³/s程度節減

節水 琵琶湖総合開発新規利水40m³/sの1割取水制限を実施したと仮定して4m³/sの節減

貯留施設からの(湧水対策容量の)放流

丹生ダム湧水対策容量により50m³/sを20日間補給

大戸川ダム振り替え容量により5m³/sを35日間補給

【水位回復の効果】

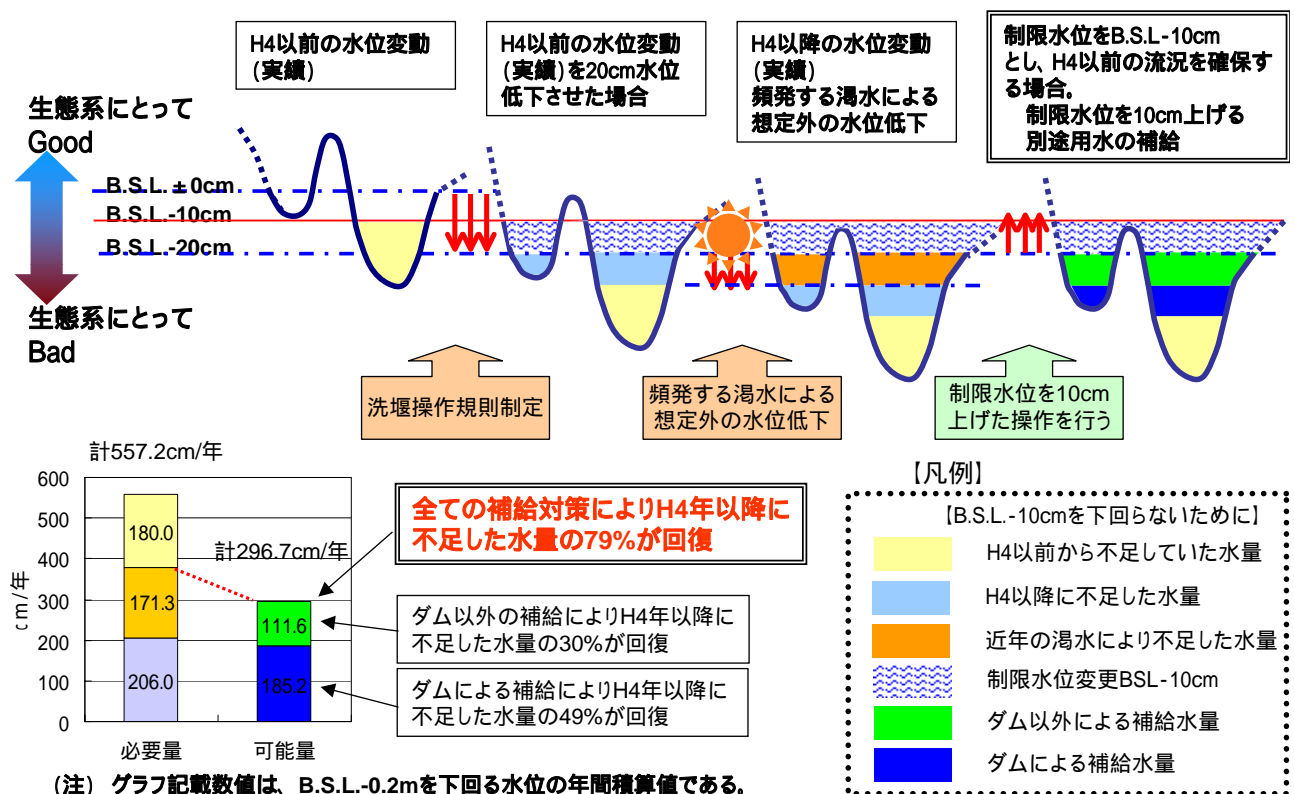
を実施することにより場合によっては3~5cmの水位低下抑制が可能

~ を合わせて実施することにより約8mm/日の水位回復が可能

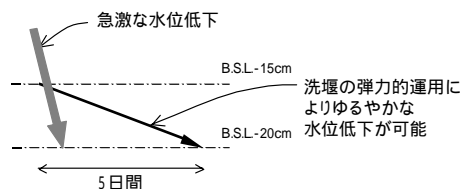
(内、貯留施設が約6mmを占める。)

以上の対策を実施することにより、近年頻発する水位低下をH4年以前の湧水発生頻度と同等程度に回復することが可能。

6/16 ~ 8末までの水位低下量と補給の効果



ダム補給量の算定に当たっての 条件設定

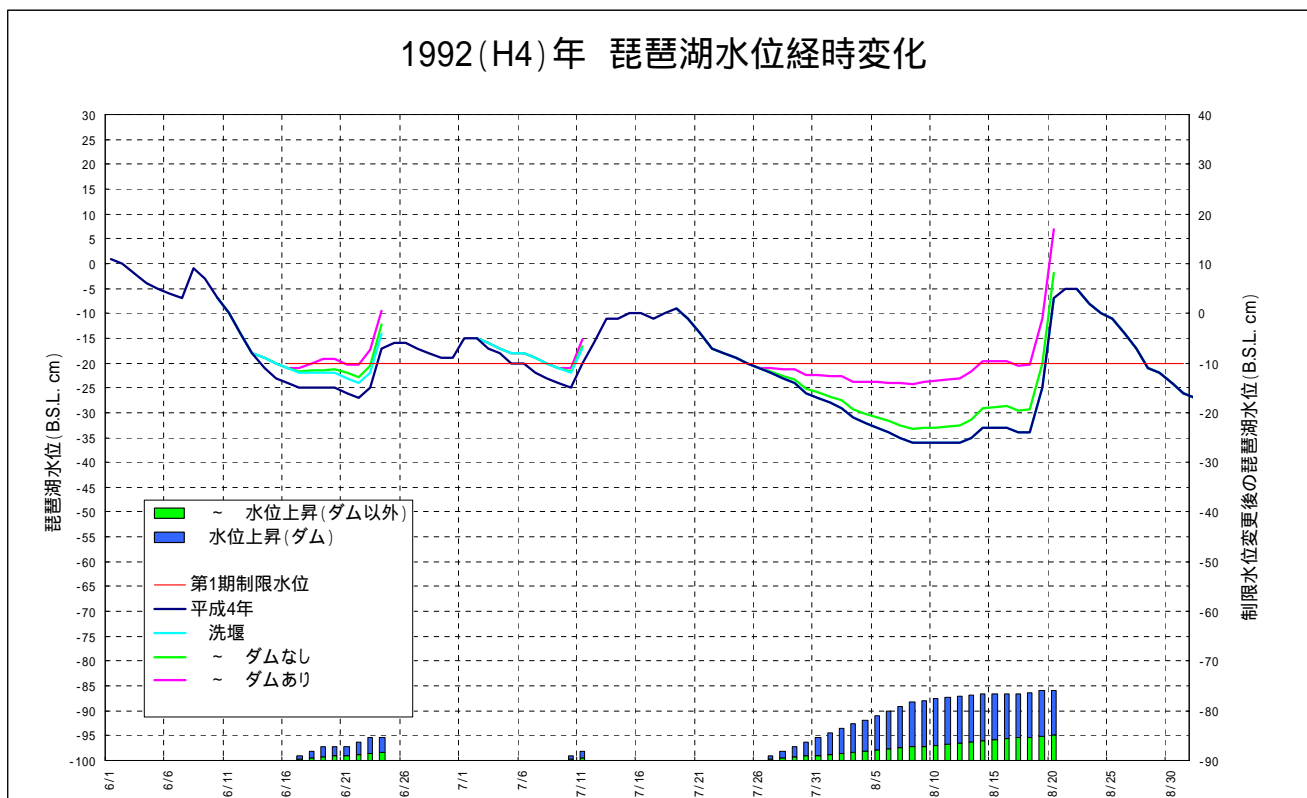


5日で5cmの低下とすることが可能(H16実績)

	水位低下抑制策		水位低下抑制効果 (cm/日)
	制限水位の引き上げ	夏期制限水位を10cm引き上げる	10
	瀬田川洗堰の弾力的運用	制限水位の5cm手前から緩やかに水位低下させる(下図参照)	場合によっては 3~5
	維持流量の見直し	旧淀川フラッシュ放流 10m ³ /sの節減	0.1282
	瀬田川洗堰のきめ細かな操作	放流量を5m ³ /s単位切り上げから 1m ³ /s単位に変更することにより平均 2m ³ /s程度節減	0.05128
	節水	琵琶湖総合開発新規利水40m ³ /sの1 割取水制限を実施したと仮定して 4m ³ /sの節減	0.02564
	貯留施設からの (湧水対策容量の)放流	丹生ダムの湧水対策容量と大戸川ダム の振り替えによる補給 丹生ダム:50m ³ /sを20日間 大戸川ダム:5m ³ /sを35日間	丹生ダム: 0.641 大戸川ダム: 0.064

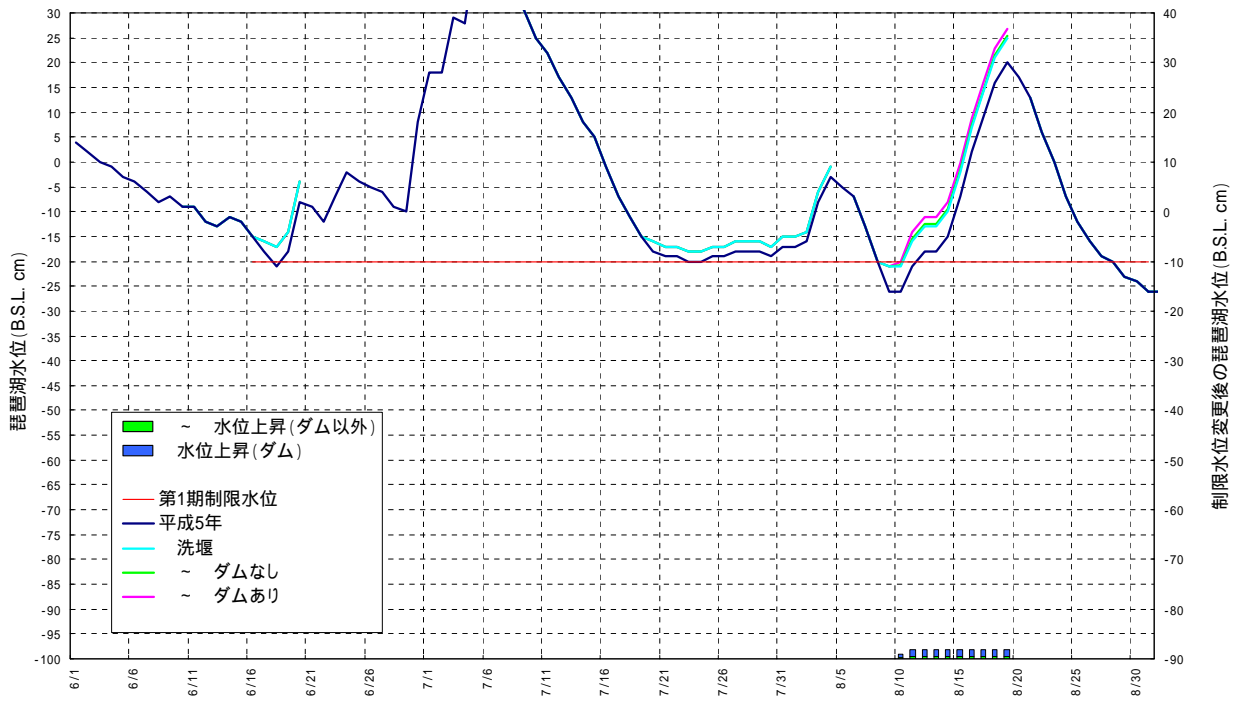
9

1992(H4)年 琵琶湖水位経時変化

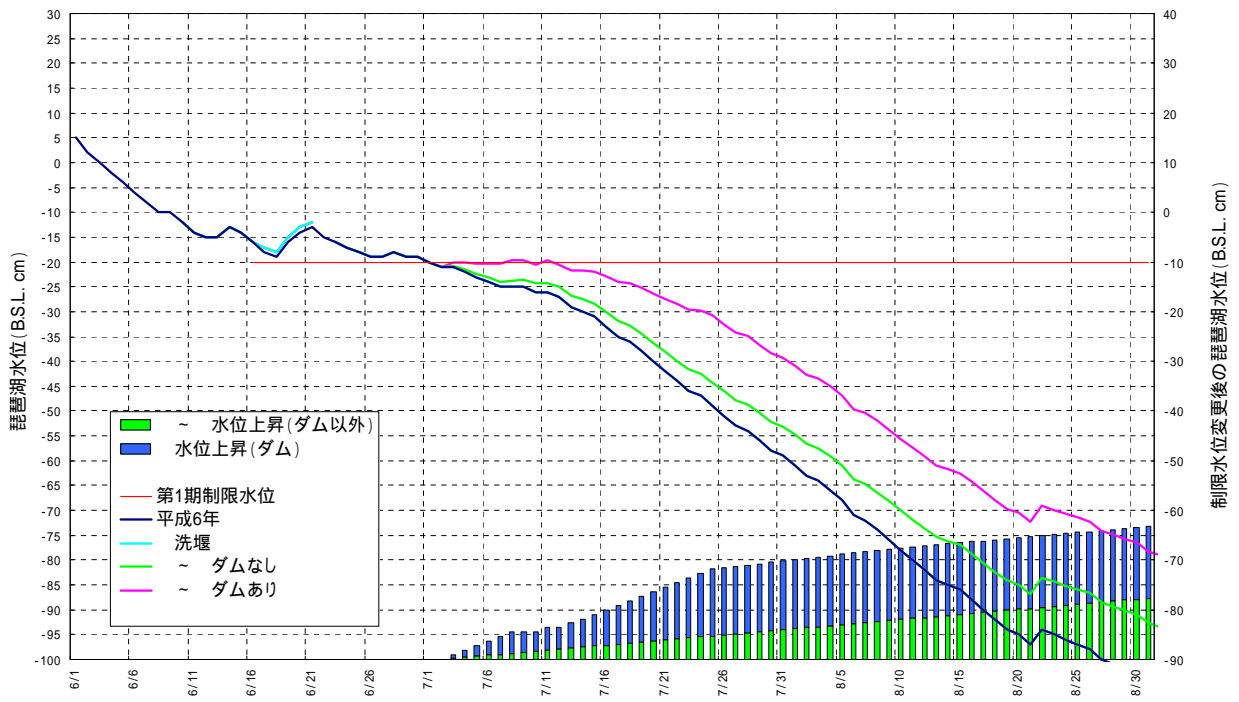


10

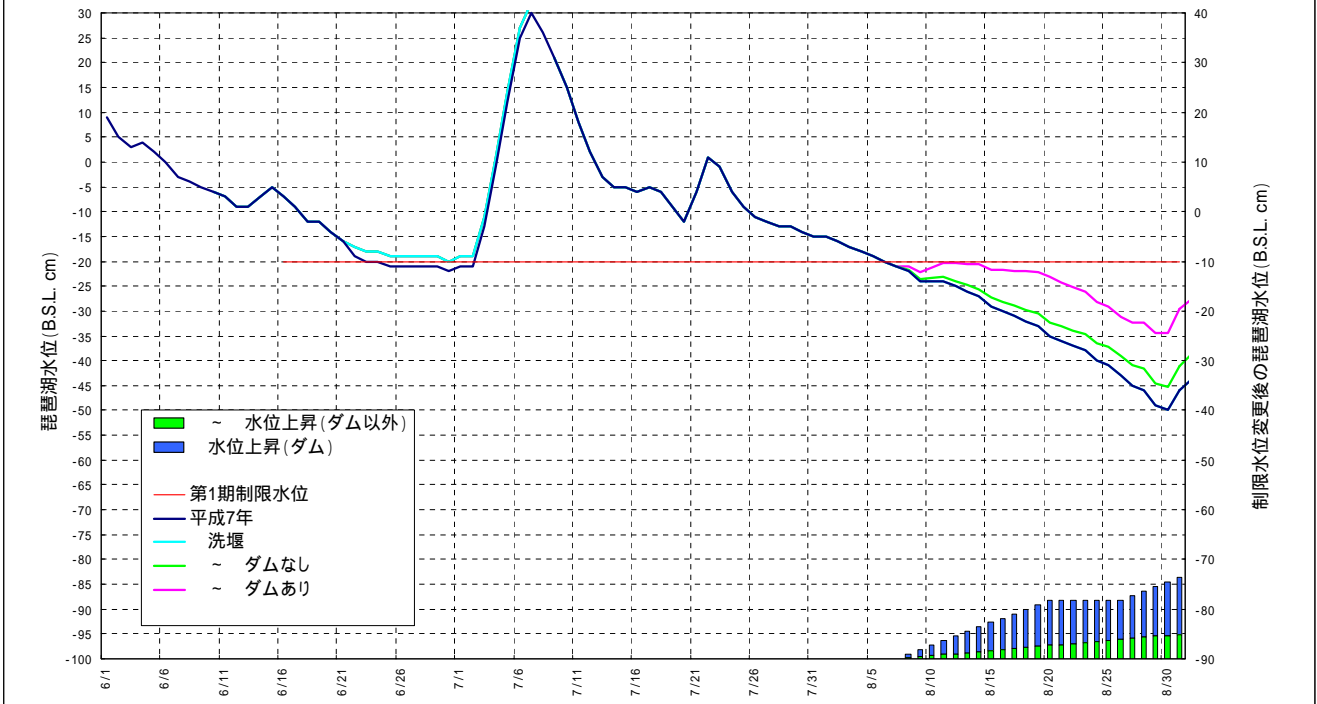
1993(H5)年 琵琶湖水位経時変化



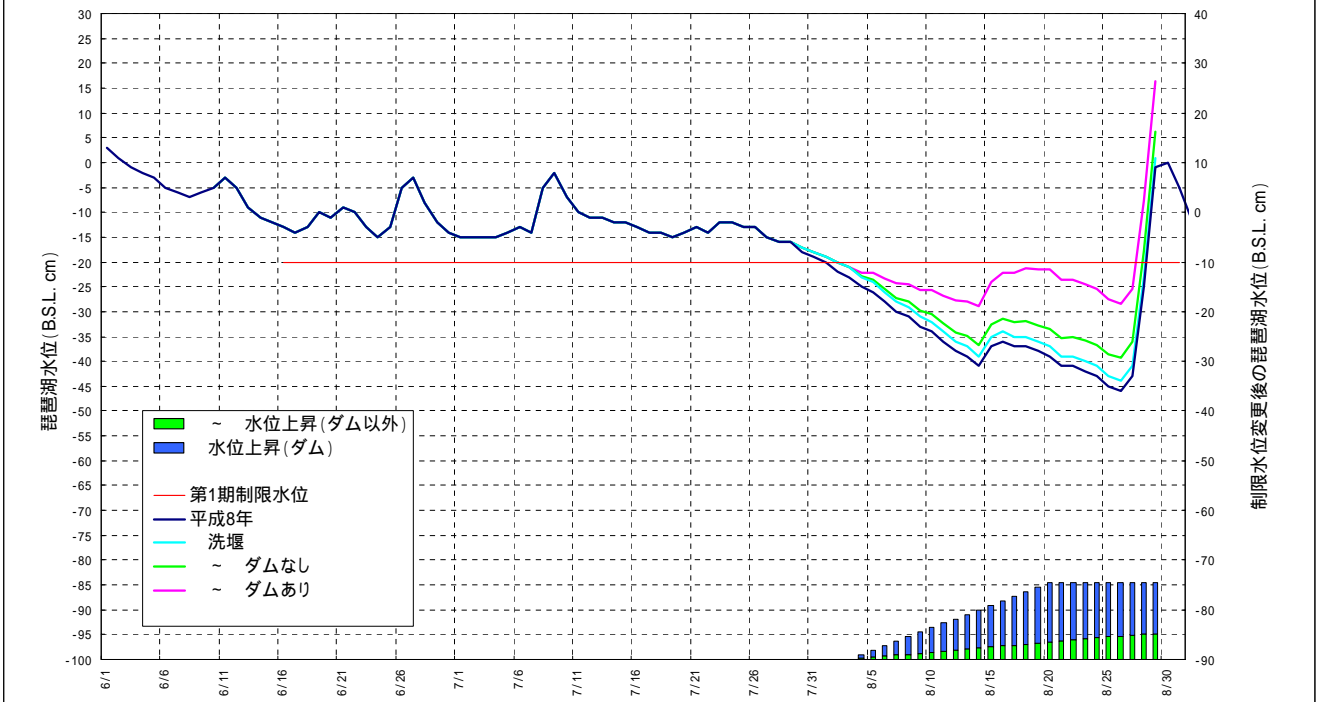
1994(H6)年 琵琶湖水位経時変化



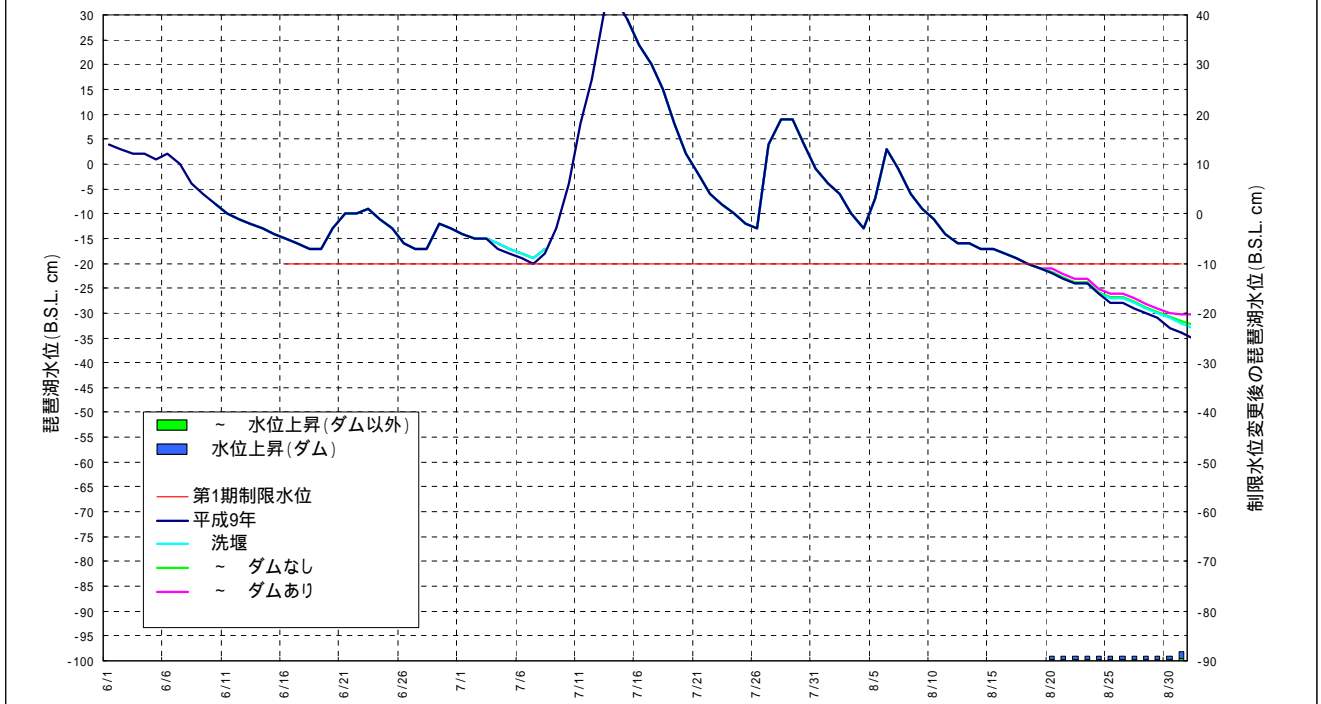
1995 (H7) 年 琵琶湖水位経時変化



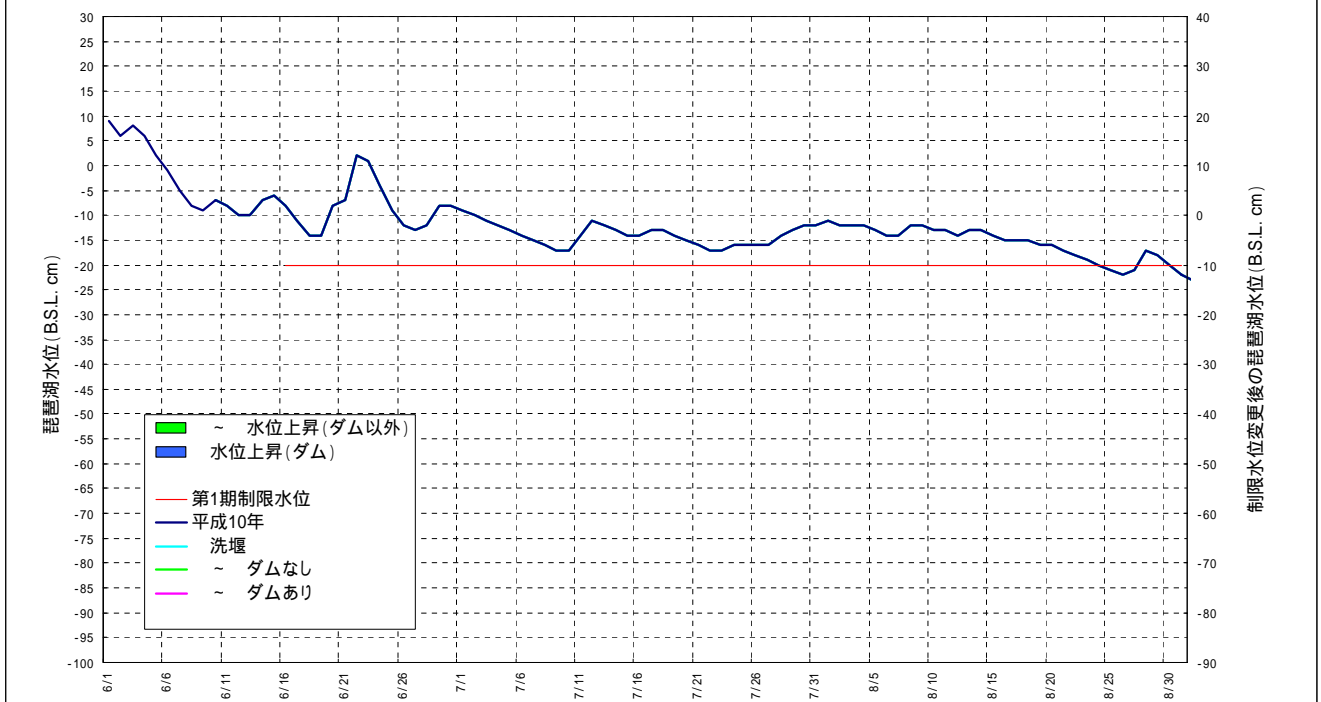
1996 (H8) 年 琵琶湖水位経時変化



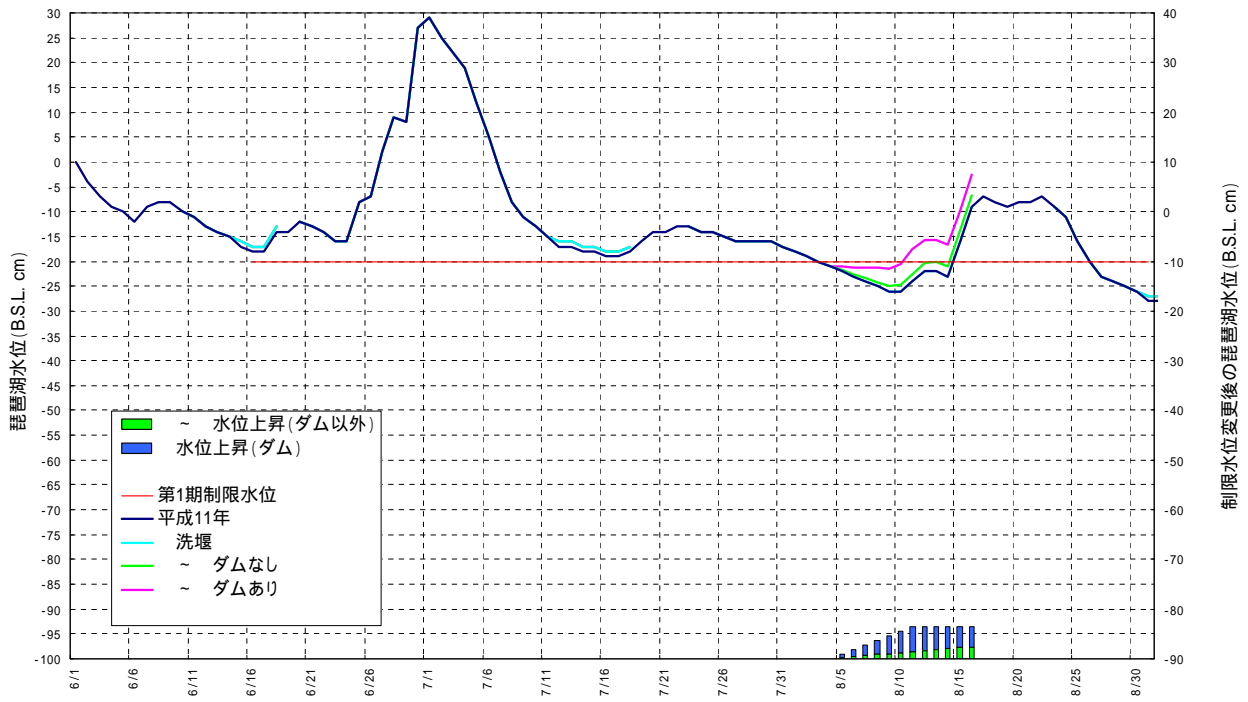
1997 (H9) 年 琵琶湖水位経時変化



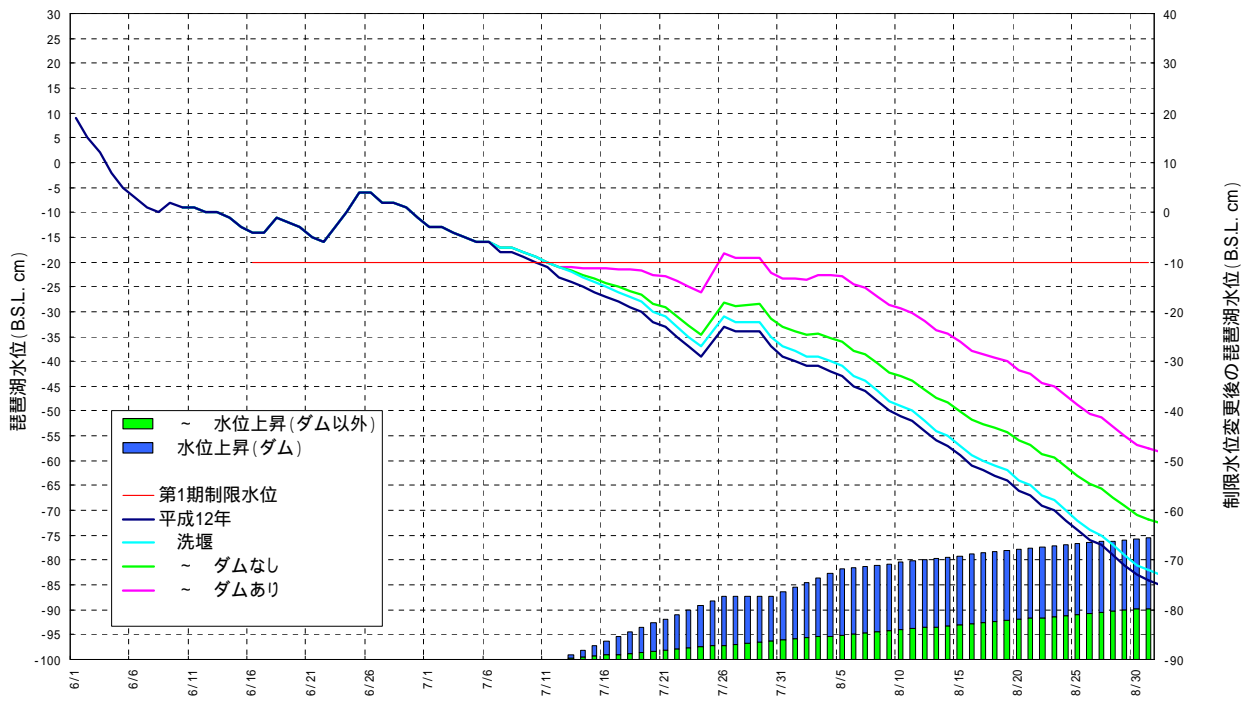
1998 (H10) 年 琵琶湖水位経時変化



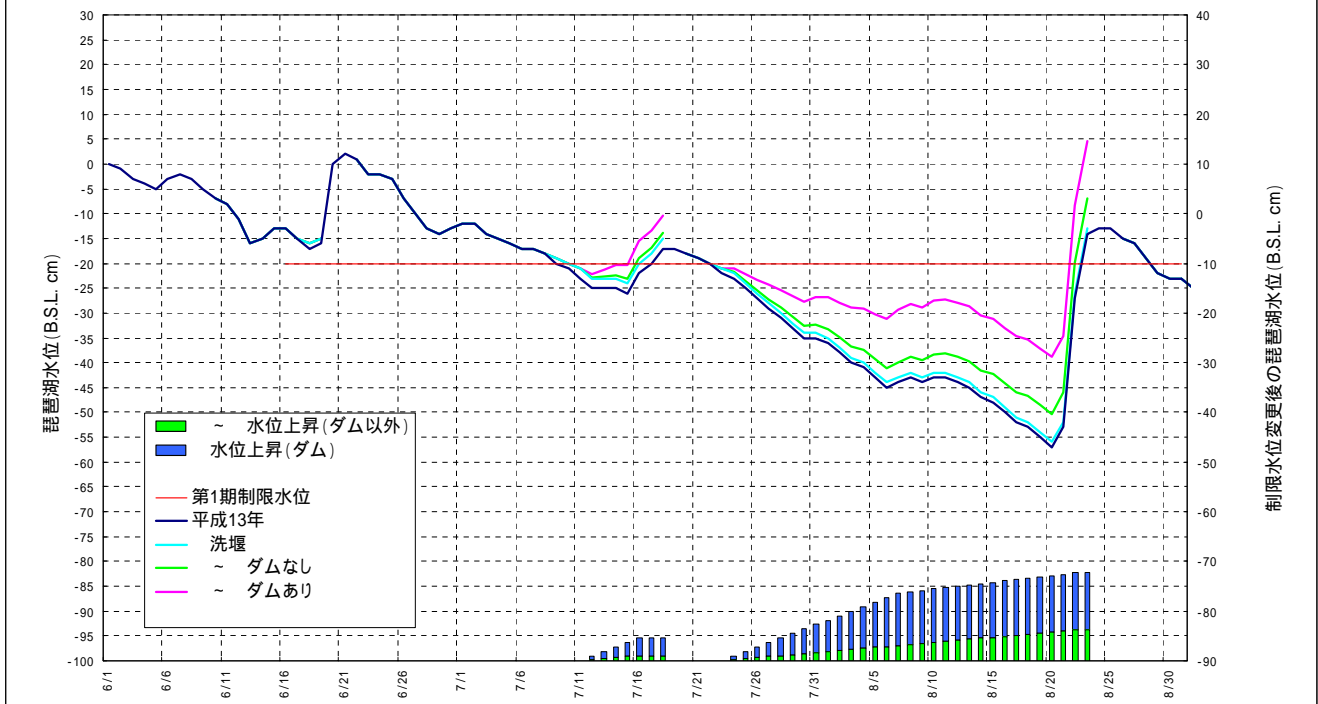
1999(H11)年 琵琶湖水位経時変化



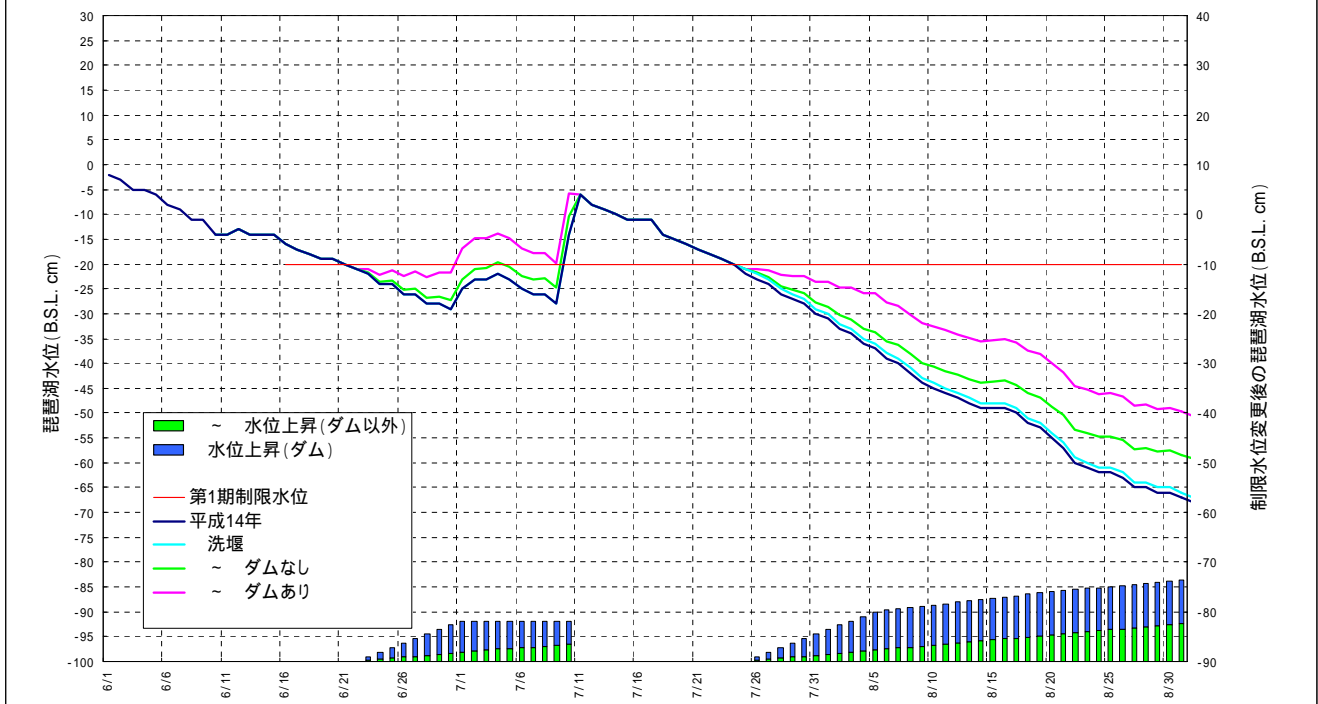
2000(H12)年 琵琶湖水位経時変化



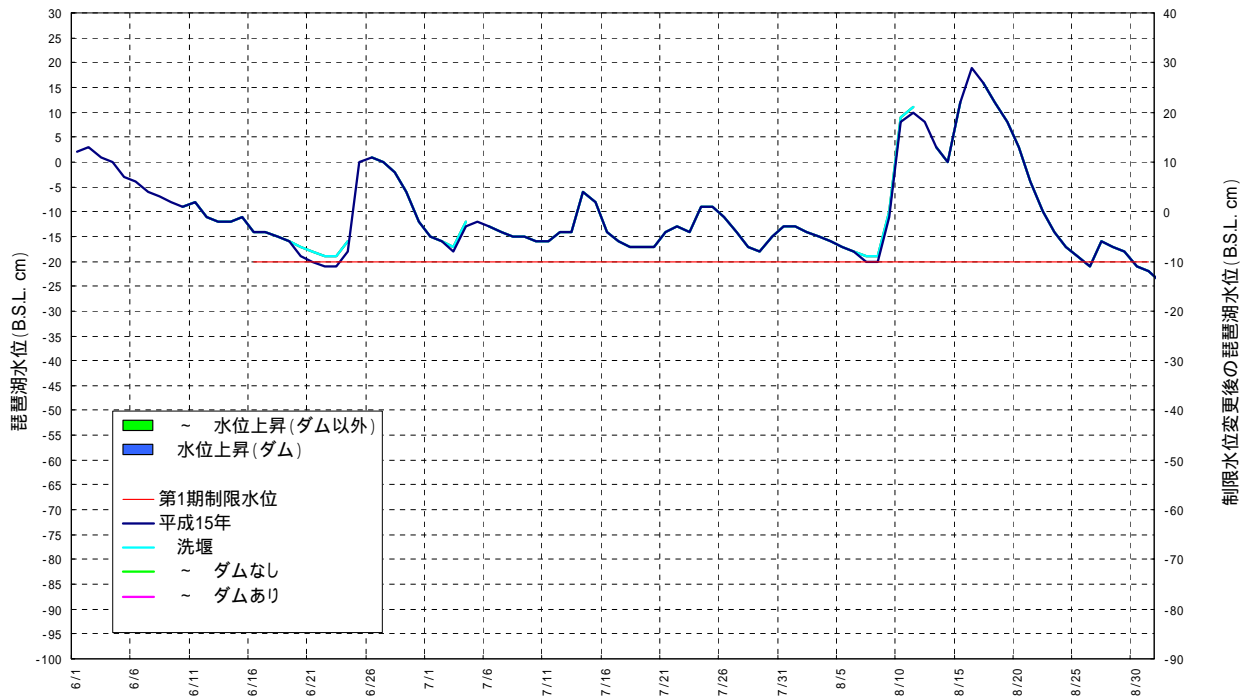
2001 (H13) 年 琵琶湖水位経時変化



2002 (H14) 年 琵琶湖水位経時変化



2003(H15)年 琵琶湖水位経時変化



2004(H16)年 琵琶湖水位経時変化

