

■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ



■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ

水資源開発基本計画(通称「フルプラン」)の課題

- 公表は用途別の需要予測のみ
- 予測手法や予測に用いた係数は非公開
- 実績との乖離の原因も分析されていない



- 予測手法や予測に用いた係数を公表
- 精度の高い予測手法の開発に努める
- 一定期間ごとの見直し

■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ 節水

今までは、渇水時の対策



今後は、日常時の対策

具体的には

- 節水機器により節水
(無理なく節水→水需要予測に反映)
- 使いたいだけ使うから節水へ

■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ

反復利用：生活用水の場合



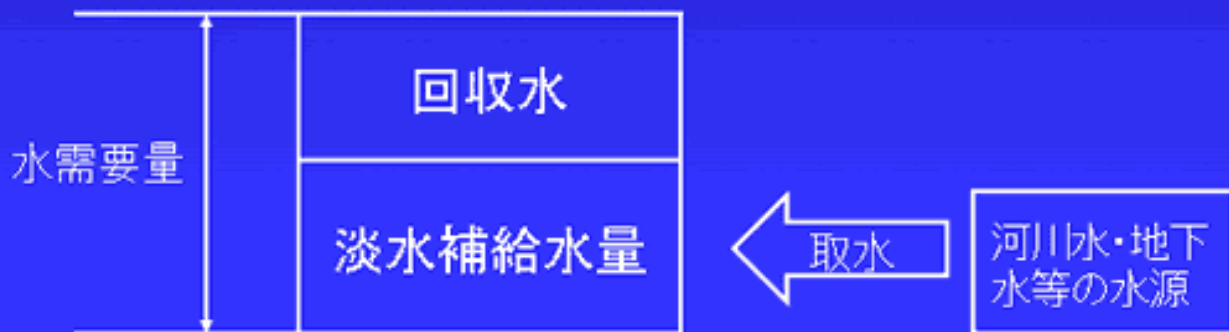
■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ

反復利用：工業用水の場合



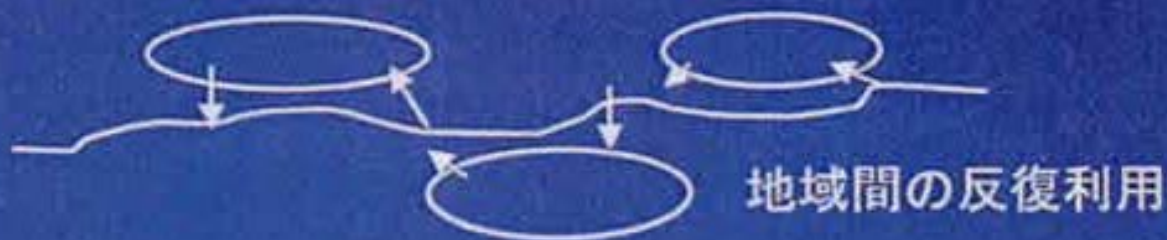
(参考)



■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ

反復利用：農業用水の場合



■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ

精度の高い水需要予測

①水需要の基本的な予測手法

単位当たり使用水量(原単位)×単位数量(フレーム)

例

〇〇L/人日×給水人口(人)

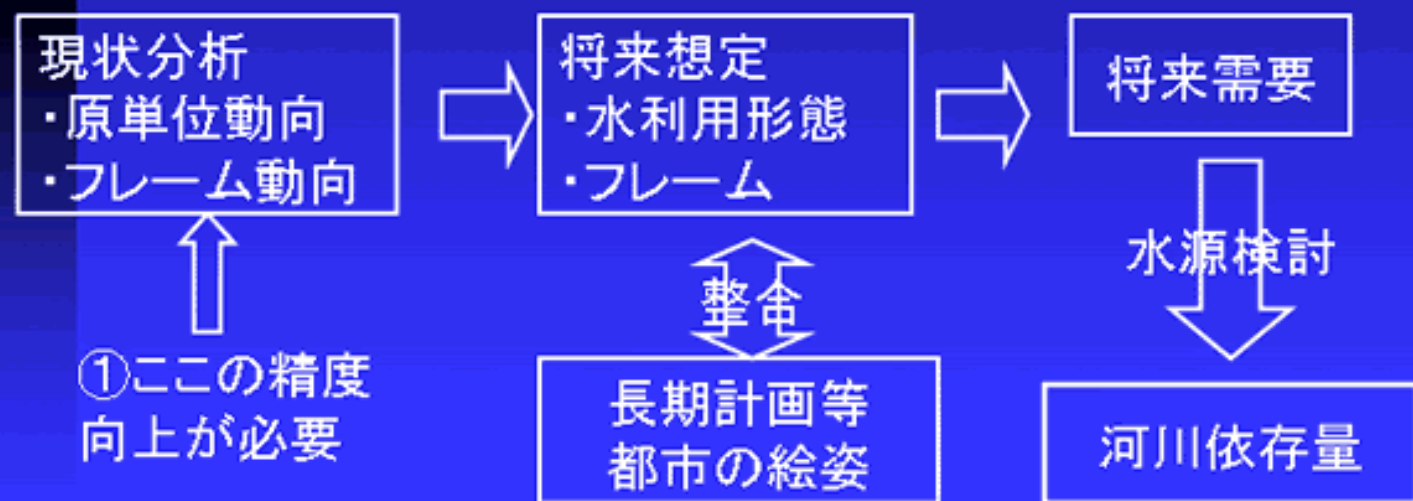
〇〇L/億円×工業製品等出荷額(億円)

■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ

精度の高い水需要予測

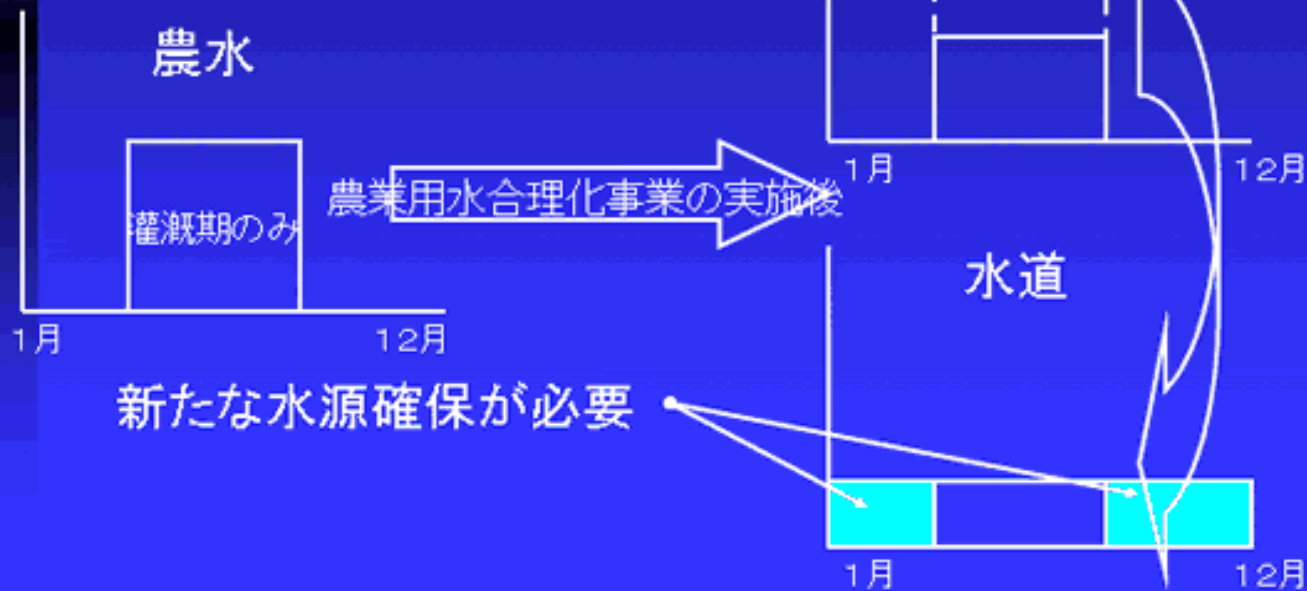
②標準的な水需要予測の手順



■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ

用途間転用：農水→水道の場合



■水需要管理に向けて

◆水資源開発から水需要管理へ

農業用水の合理化事業



■水需要管理に向けて

◆環境用水の創出

河川維持用水
(渇水時に維持すべき流量)



環境用水 = 水位変動
(自然環境を維持する = 攪乱機能)
(平常時・洪水時)

■水需要管理に向けて

◆環境用水の創出

環境用水の必要性＝川相

悪い川相：

流路・河床高・河床材料・水位・植生・水質などの現象が一方的に進む

良い川相：

現象が一方的に進まず、それが許される範囲で変動する

■水需要管理に向けて

◆環境用水の創出

委員会等での具体的な指摘等

- 中小洪水は流す
- 水位が動き、土砂が動くことが必要
- 魚の産卵域への移動、避難行動を妨げる水位・流量コントロール
- 水位が一定になることにより、水辺が無くなり水際ばかりになり移行帯が消滅
- 水位が一定になることにより、河原に植物が繁茂し砂州が消滅し、鳥(チドリ)の産卵場所が消滅
- 変動することにより河川の水質浄化機能が維持される

■水需要管理に向けて

◆環境用水の創出

河川水利用の現状

- 河川水に水需要の大部分を依存している
- 利水量を環境へ返すことにより利水が不安定になる
- 水需要の抑制ができれば可能性が高まる

※利水関係者の理解を深めながら、順応的な水需要管理

■水需要管理に向けて

◆環境用水の創出

水需要管理WGと水位管理WG

- 水位管理WGでは「川本来の水位」について集中的な検討を精力的に実施
- 水位管理WGの最終まとめとして、「川本来の水位」の具体的な視点がだされる

※両WGのまとめにより「川に生かされる」社会と川が見えてくる。

■水需要管理に向けて

水需要管理WG

水需要の管理

河川水には限界

川本来の水位

ダム・琵琶湖の水位

水位管理WG

川にいかされる



■水需要管理に向けて

◆水需要管理協議会の設置

渇水調整会議：
渇水が発生してから調整

今後は

流域水利用協議会
渇水が発生しない平常時からお互いの利水状
況、河川環境への共通認識を醸成

更に、強い指導・調整力

水需要管理協議会(学識経験者・住民も参加)

■水需要管理に向けて

◆危機管理

水需要管理協議会(学識経験者・住民も参加)

水質汚濁

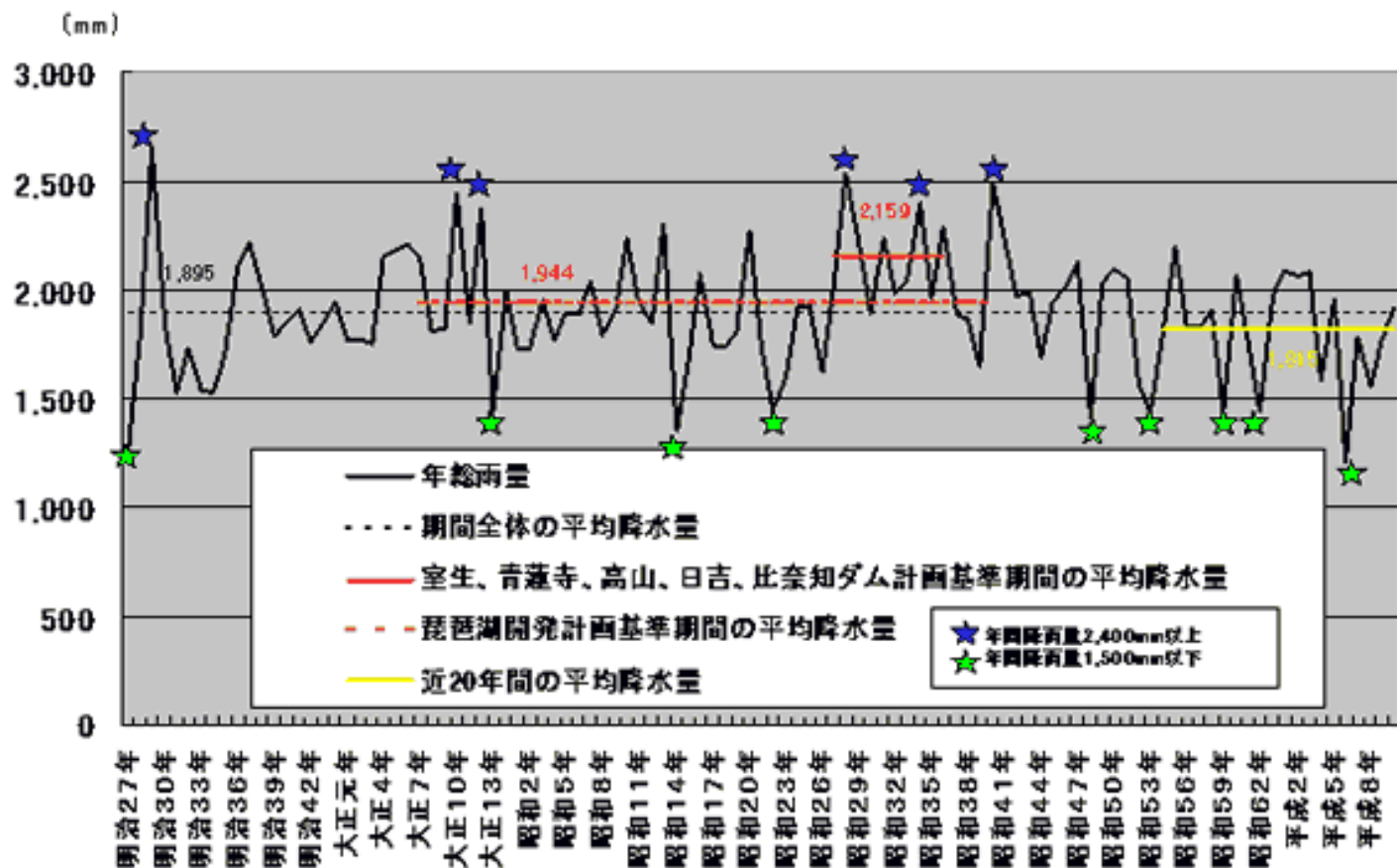
水質事故

異常湧水等

■水需要管理に向けて

水資源の現況

1. 年降水量の変遷



平成14年2月1日 委員会資料より抜粋

淀川水系『利水』の現状と課題

平成14年2月1日

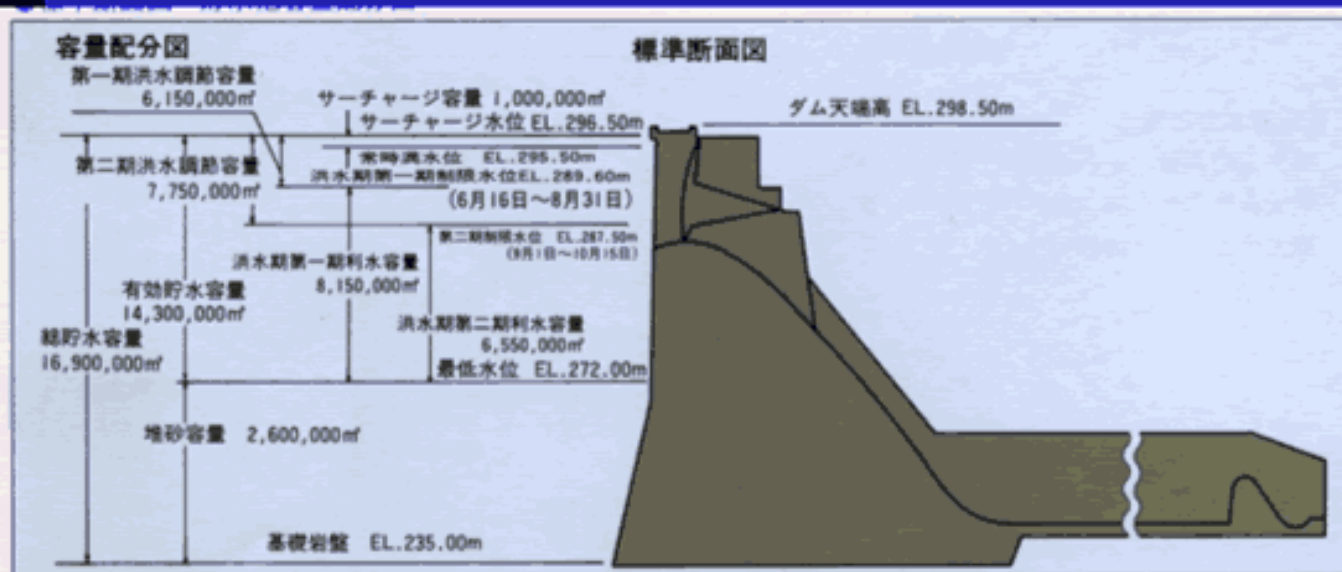
第6章 流況調整の実態

第1節 流況調節の実態(室生ダム)

1. 室生ダムの概要
- (2. 室生ダムの洪水調節ルール)
2. 室生ダムと下流水位観測所
3. 実運用

1. 室生ダムの概要

1. 流域面積: 直接136km²、間接33km²、計169km²
2. ダム高: 63.5m
3. 貯水容量: 有効貯水容量14,300千m³
 - 1) 治水(6,150千m³)
 - 2) 不特定(1,700千m³)
 - 3) 水道(6,450千m³)



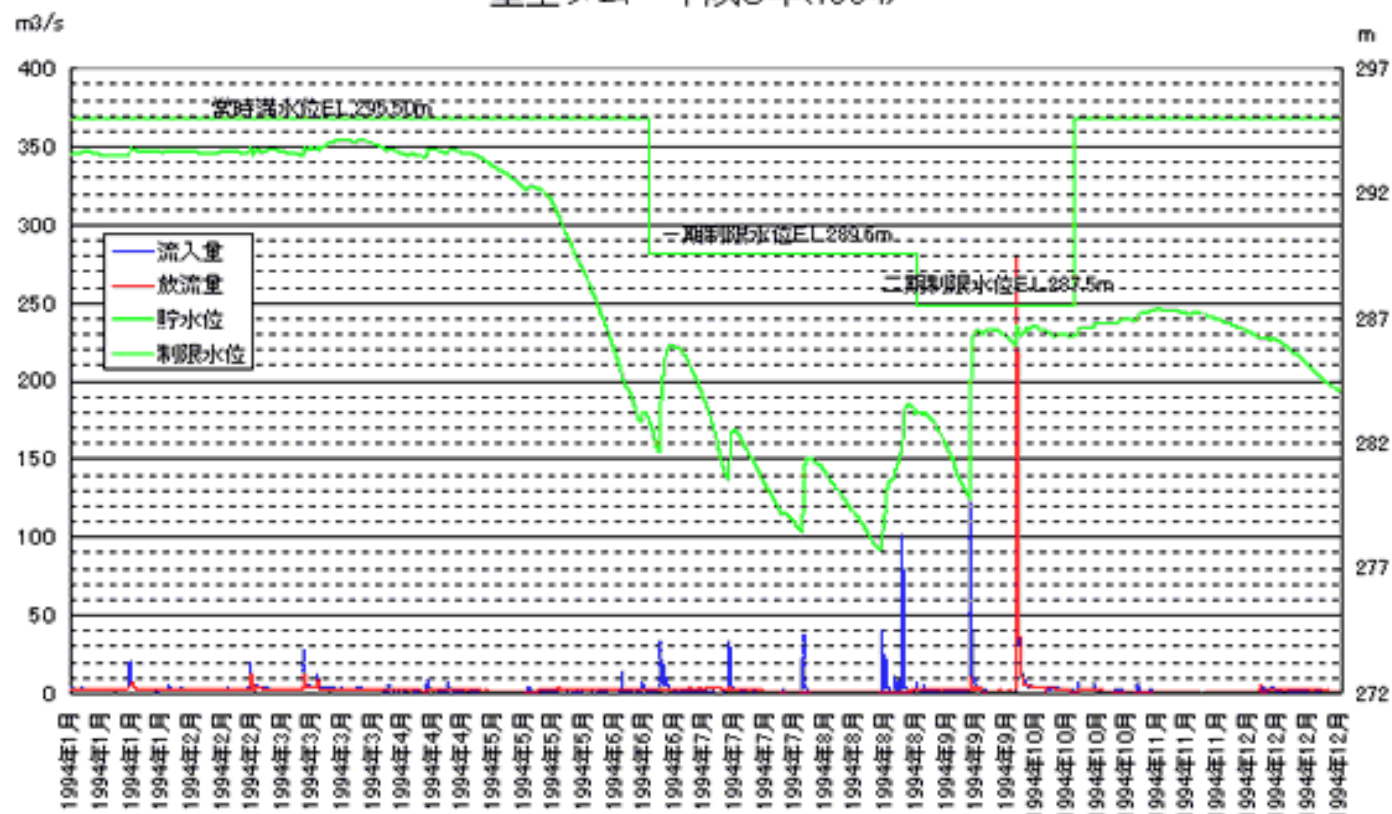
2. 室生ダムと下流水位観測所(安部田)



3. 実運用

渇水年(平成6年)

室生ダム - 平成6年(1994)

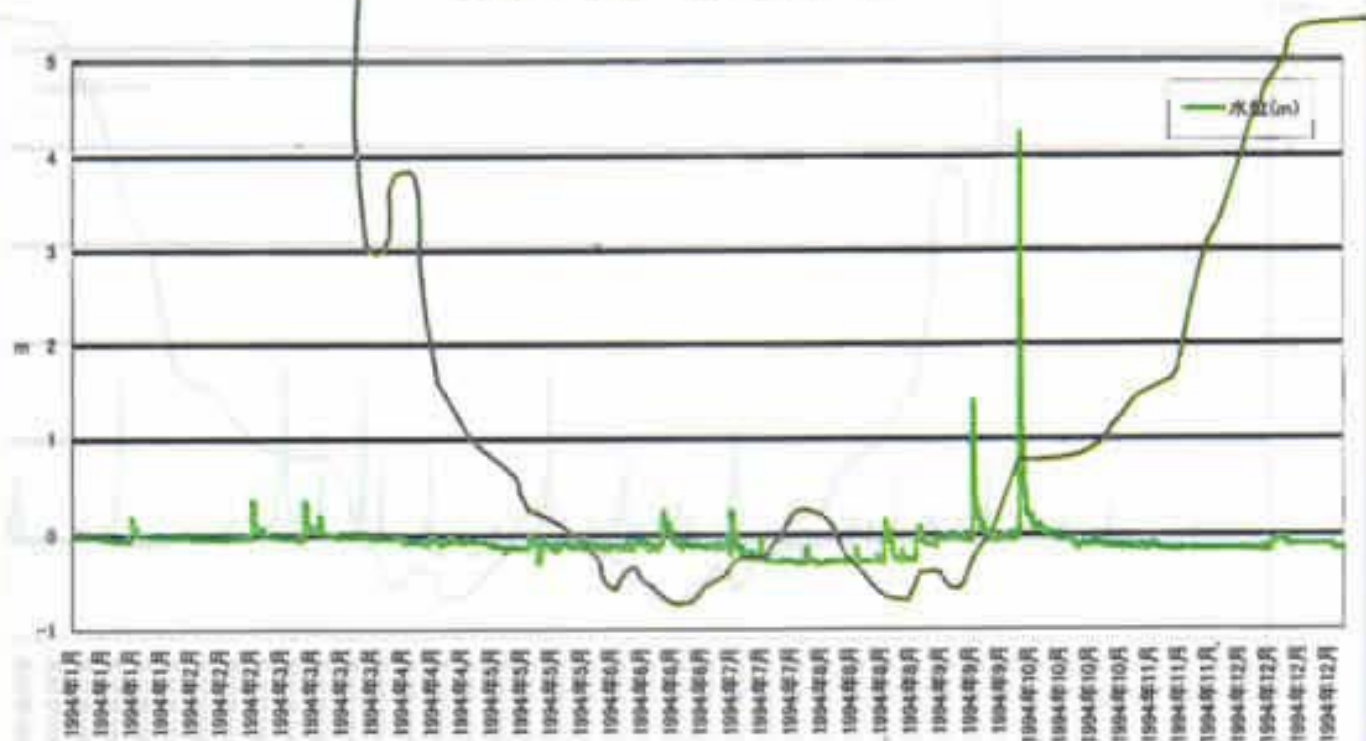


3. 実運用

渇水年(平成6年)

※テレメータ速報値

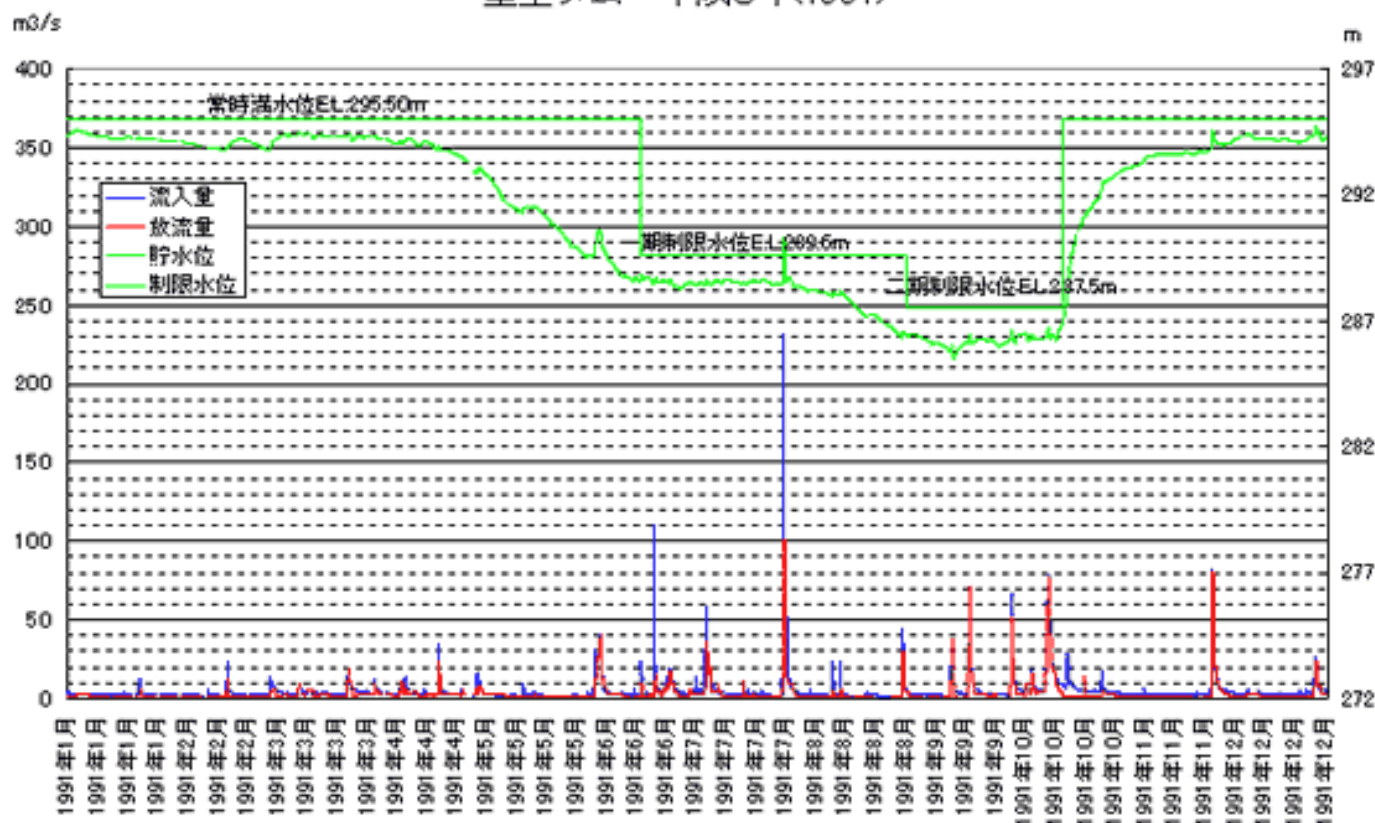
安部田水位－平成6年(1994)



3. 実運用

豊水年(平成3年)

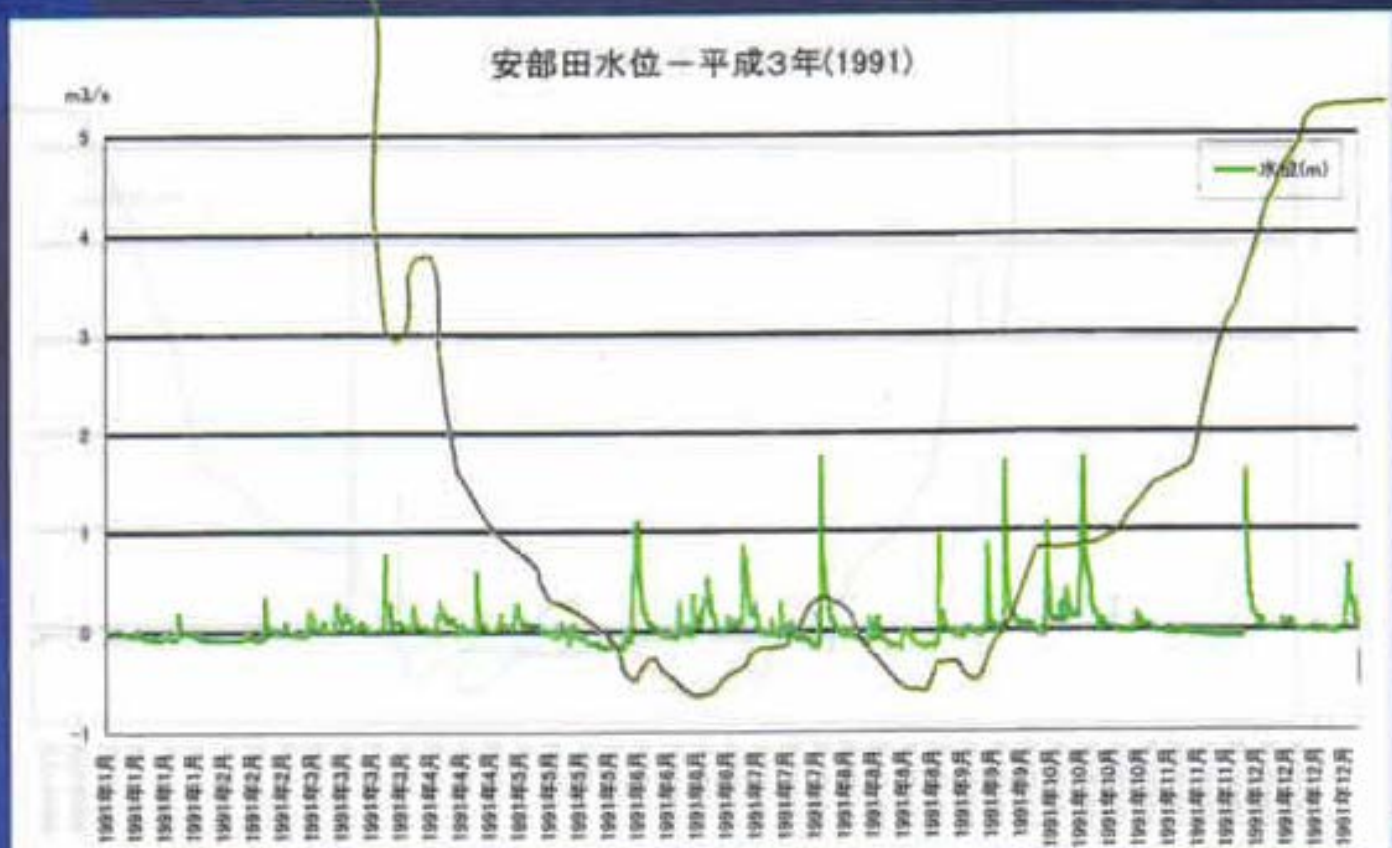
室生ダム - 平成3年(1991)



3. 実運用

豊水年(平成3年)

※テレメータ速報値



第3節 洪水調節量のみでの 利水容量回復の可能性

1. 各ダムでの洪水調節の状況
2. 利水容量回復の可能性

1. 各ダムの洪水調節の状況

淀川流域ダム群の洪水調節開始流量以上

