

武庫川における新規ダムの検討

1. 新規ダムの計画概要（主要項目の考え方等）

(1) ダム位置

ダム位置は、既成市街地の直上流にあって、集水面積が広く、大きな洪水調整効果が得られる地点が望ましく、本川の武庫川溪谷出口付近が治水上最適である。

この付近の地質は極めて堅硬で、ダムの基礎として十分な強度を有しているとともに、地形的にも谷幅が狭く、効率的に川をせき止めることが可能である。

(2) ダム規模（高さ）

ダム貯水量は、地形的に可能な範囲で大きくとることが治水上有利である。

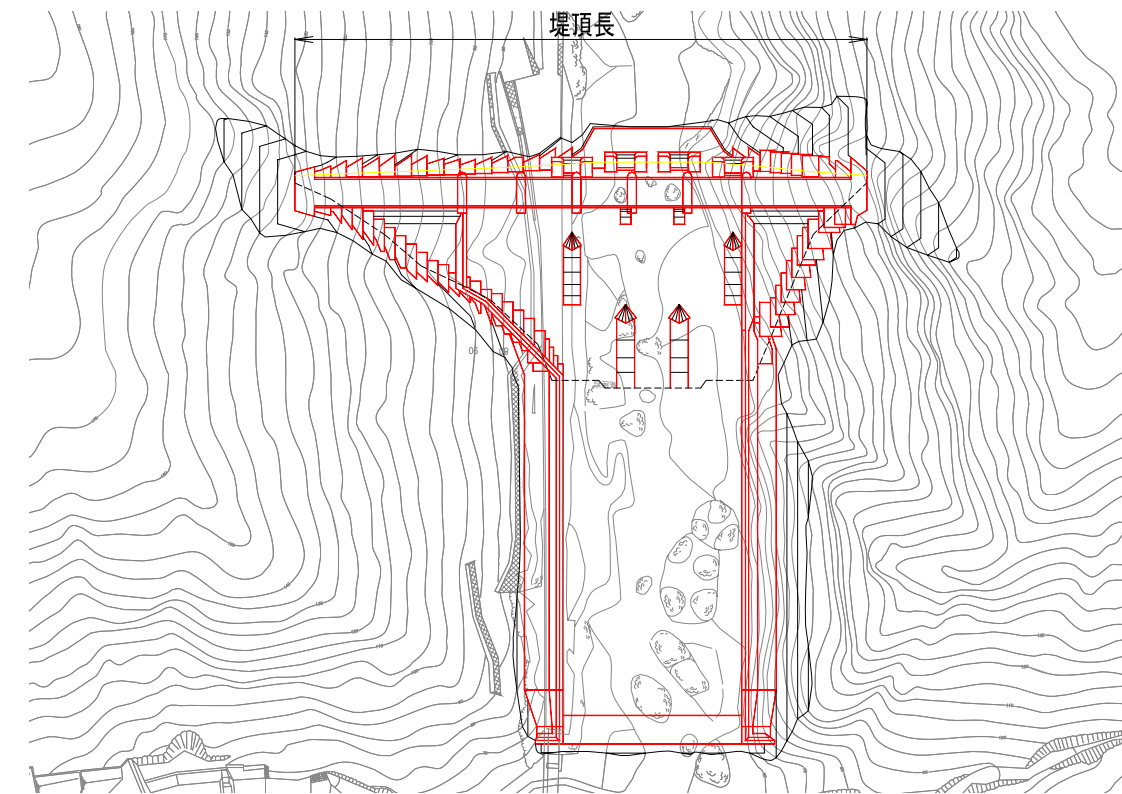
しかし、上流の武田尾地内でダムの湛水区域を J R 福知山線橋梁が横断しているため、その桁下高以下にダム天端高を抑える必要があり、従来の計画と同じ標高 120m とした。

(3) 諸元

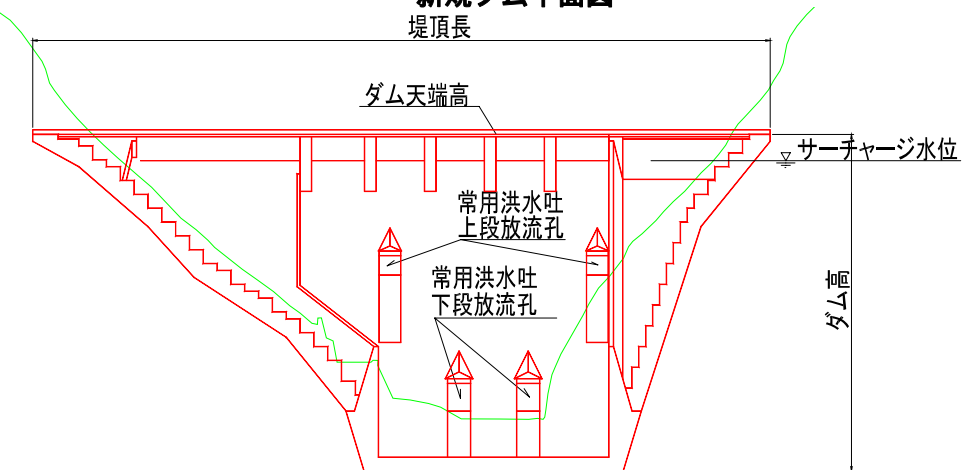


新規ダム位置図

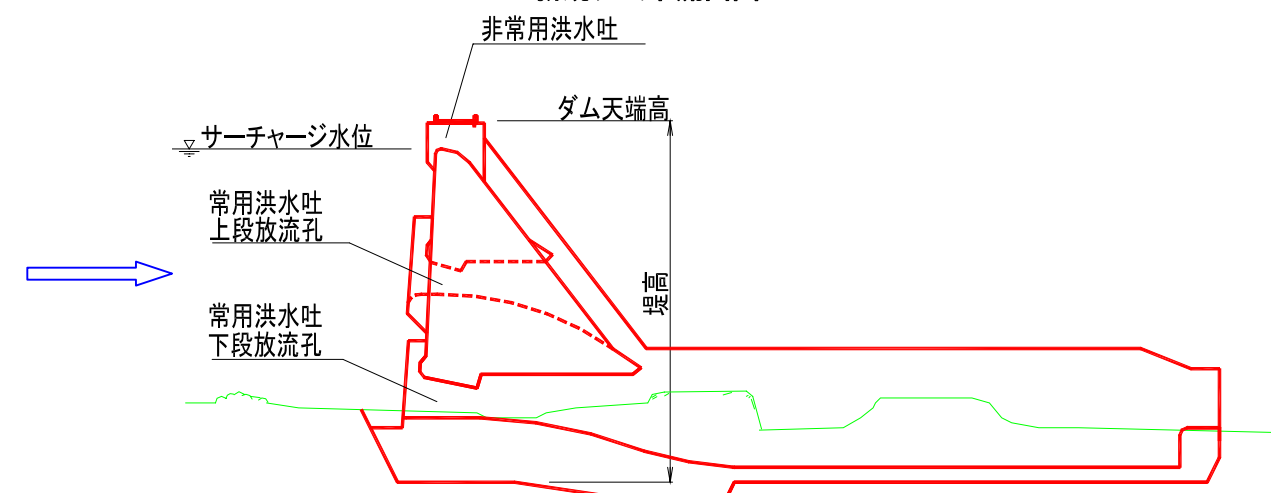
項目	新規ダム計画	
	S57対応ダム	H16対応ダム
ダム天端高 (EL.m)	120	同左
堤高 (m)	73	〃
堤頂長 (m)	160	〃
サーチャージ水位 (EL.m)	114.3	〃
洪水調節容量 (千 ³ m ³)	11,250	〃
利水容量 (千 ³ m ³)	-	〃
堆砂容量 (千 ³ m ³)	-	〃
常用洪水吐	<ul style="list-style-type: none"> 上段放流孔 EL.85.000m 幅4.0m×高さ4.0m×2門 下段放流孔 EL.60.000m 幅6.0m×高さ6.0m×2門 	<ul style="list-style-type: none"> 上段放流孔 EL.85.000m 幅5.3m×高さ5.3m×2門 下段放流孔 EL.60.000m 幅6.0m×高さ6.0m×2門
非常用洪水吐	67m (13m×3門、14m×2門)	同左
洪水調節方式	自然調節	〃



新規ダム平面図



新規ダム下流面図



新規ダム標準断面図

2. 新規ダムの治水効果

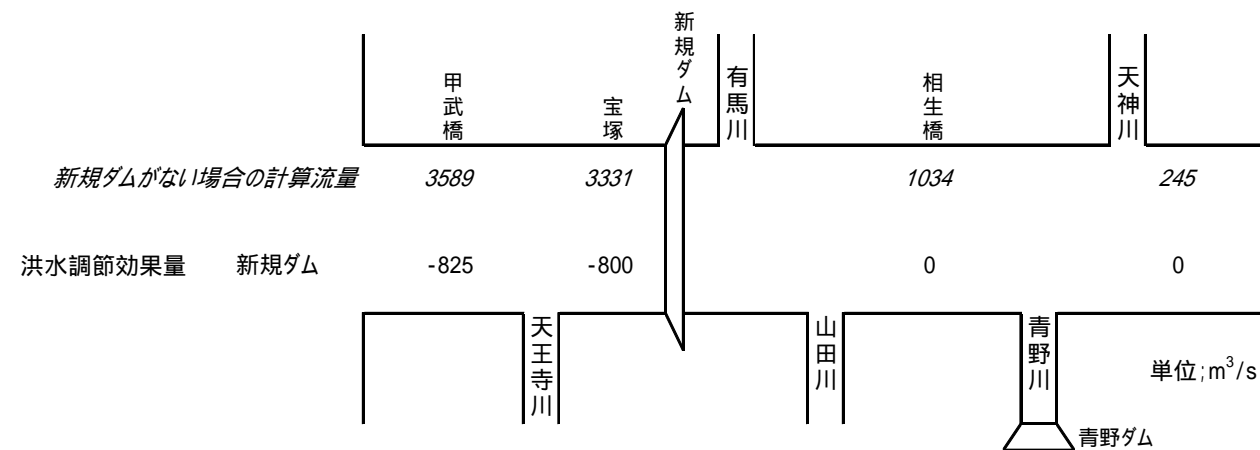
2.1 基本方針レベル (1/100)

(1) 算定の前提

- S57.7 型降雨と H16.10 型降雨について青野ダム及び新規ダムの効果量を算定すると下図の様になる。
- 新規ダムの洪水吐はそれぞれの洪水に対して最大の貯留効果が得られる大きさとしている。また、新規ダムの堤体天端高は現地の上限である標高 120m としている。
- 青野ダムの洪水調節方法は 200m³/s 一定量放流としている。
- 流域対策の効果量はここでは考慮していない。

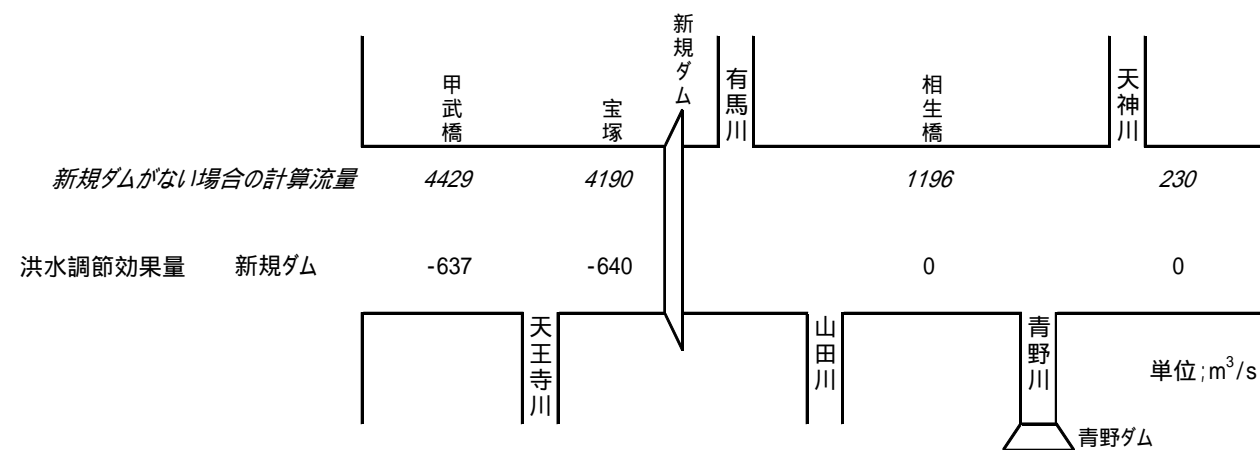
(2) 洪水調節効果量

新規ダムを造った場合、甲武橋地点のピーク流量は青野ダムのみの流量と比較して S57.7 型降雨で 825m³/s、H16.10 型降雨で 637m³/s 低減する。



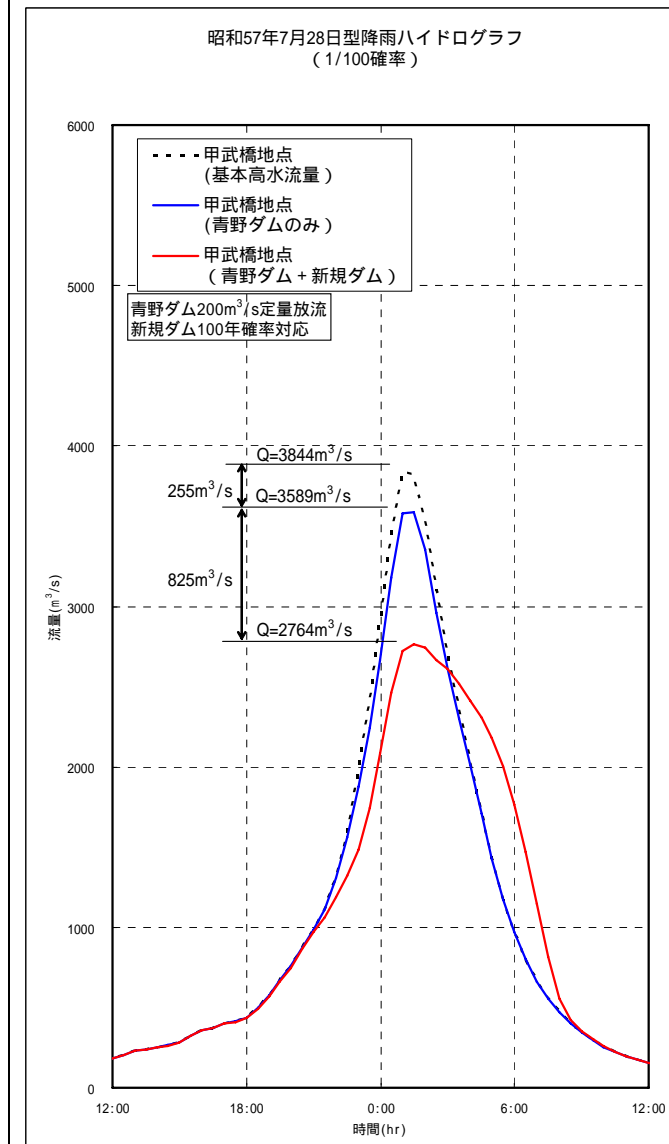
"新規ダムがない場合の計算流量"は青野ダム有りの場合の数値であり、各地点でのピーク流量を示している。洪水調節効果量は"新規ダムがない場合の計算流量"から新規ダムにより洪水調節された効果量を示している。

S57.7.28 型降雨による算定結果 (各地点流量)

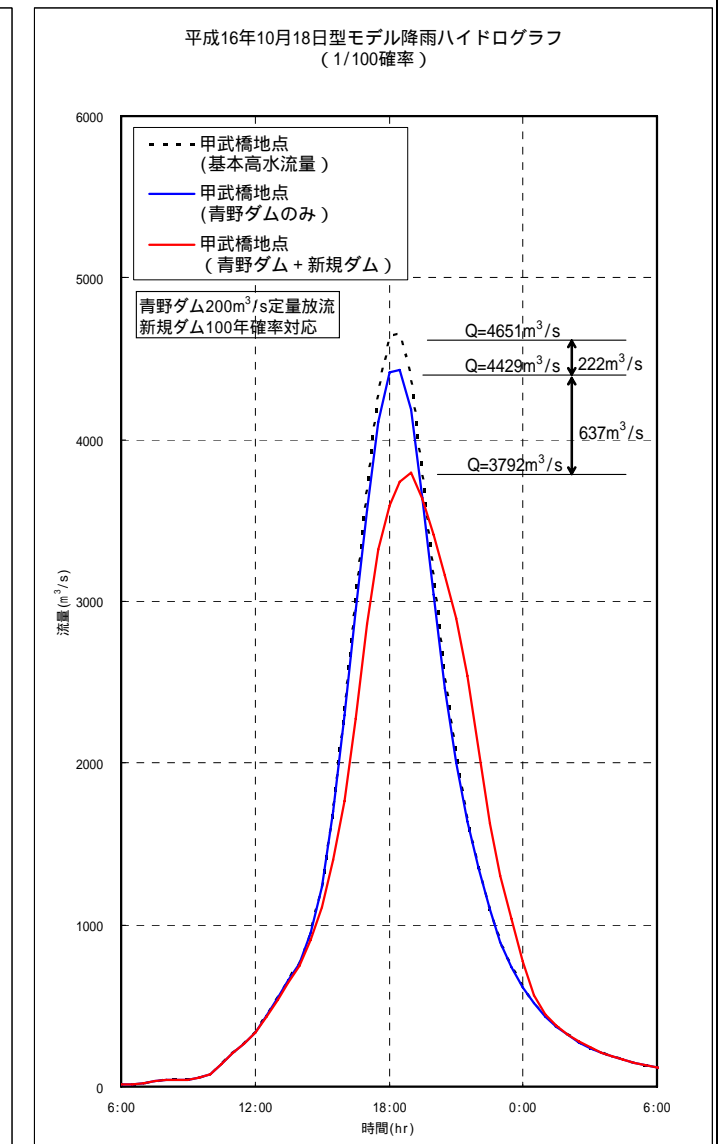


"新規ダムがない場合の計算流量"は青野ダム有りの場合の数値であり、各地点でのピーク流量を示している。洪水調節効果量は"新規ダムがない場合の計算流量"から新規ダムにより洪水調節された効果量を示している。

H16.10.18 型モデル降雨による算定結果 (各地点流量)



S57.7.28 型降雨流量ハイドログラフ



H16.10.18 型モデル降雨ハイドログラフ

2.2 整備計画レベル

整備計画については、まだ目標水準が設定されていないため、効果量の算定は行っていません。ただし、ダムへの流入量が小さくなるので、貯水量が新規ダムの洪水調節容量を超えない範囲で洪水吐を絞ることが可能である。

したがって、基本方針レベルの場合と同等もしくはそれ以上の低減効果が得られると考えられる。

