

武庫川における流域対策の検討 流域対策による流出抑制効果量の算定

目次

- 1. はじめに 1
- 2. 検討ケース（条件設定） 2
- 3. 検討結果 3

1. はじめに

1.1 検討対象降雨

- ・ 検討対象降雨は S57 年 7 月 28 日型降雨と平成 16 年 10 月 18 日型モデル降雨とする。
- ・ この 2 つの降雨による流出計算をそれぞれ行い、基本高水ベースである「青野ダムなし」の値及び現存する青野ダムの調節効果のみを考慮した「青野ダムあり」の値を求めた。
- ・ 計算結果のうち、主要地点の値を示したものが図-1 である

	甲武橋	宝塚	相生橋	天神川
S57.7型降雨				
青野ダムなし	3844	3561	1261	245
青野ダムあり	3589	3331	1034	245
H16.10型モデル降雨				
青野ダムなし	4651	4412	1422	230
青野ダムあり	4429	4190	1196	230

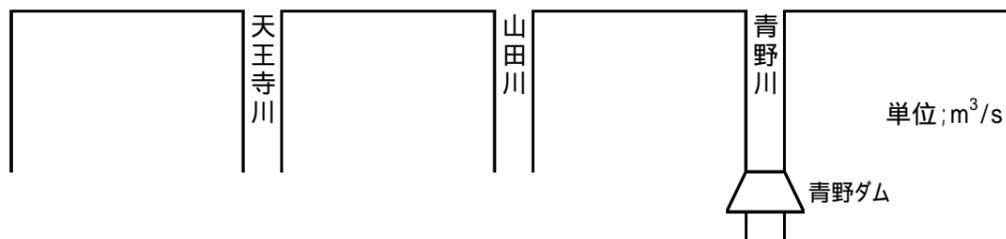


図-1 計算流量 (1/100)

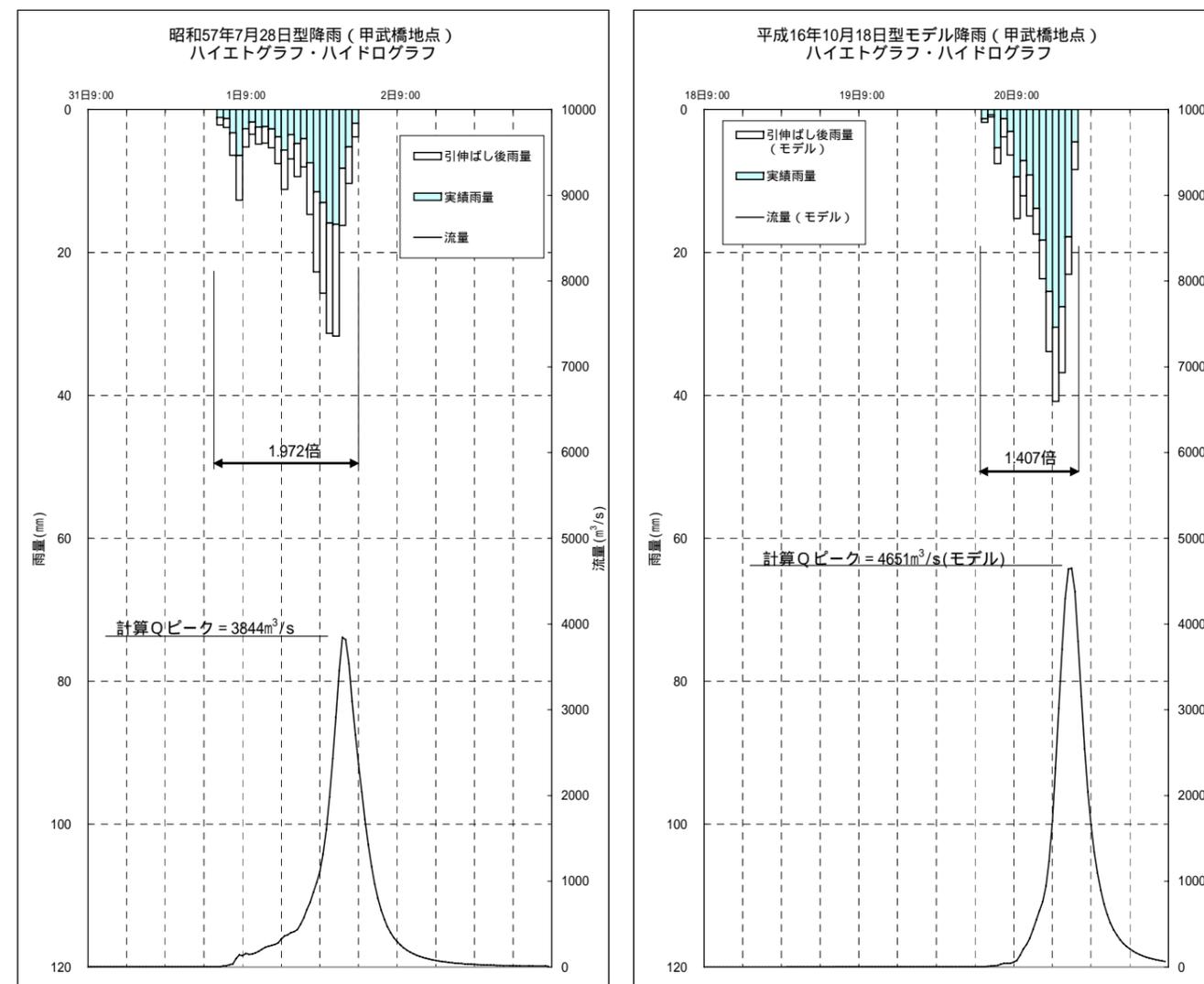


図-2 対策検討対象降雨のハイトグラフ・ハイドログラフ (1/100)

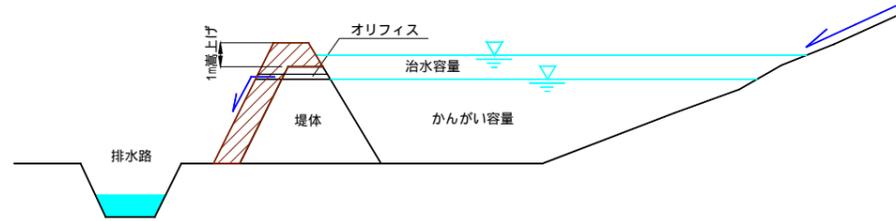
1.2 目的

- ・ 検討対象降雨(1/100)のもとでの流域対策による流出抑制効果量(各対策及び全体)を算定した。
- ・ 効果量算定では、各流域対策の実施上の課題はひとまず考慮せず、流出抑制効果の最大値を求めることを目的とした。

2. 検討ケース（条件設定）

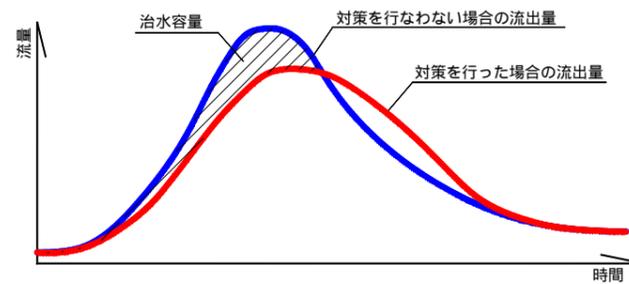
ため池

- 満水面積が大きなため池の堤防を 1m 高上げした場合を想定する。



ため池模式図

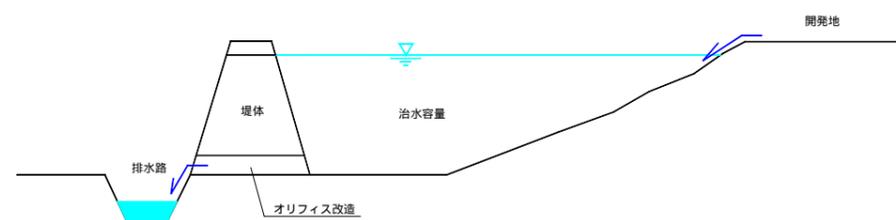
流域対策施設	治水容量 (万m ³)
ため池	185



調節ハイドログラフ模式図

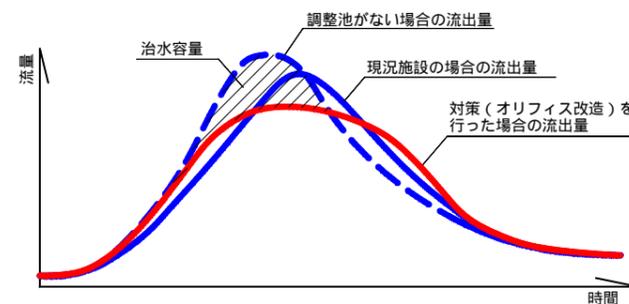
防災調整池

- すべての防災調整池を対象に、放流口（オリフィス）の改造した場合を想定する。



防災調整池模式図

流域対策施設	治水容量 (万m ³)
防災調整池	144



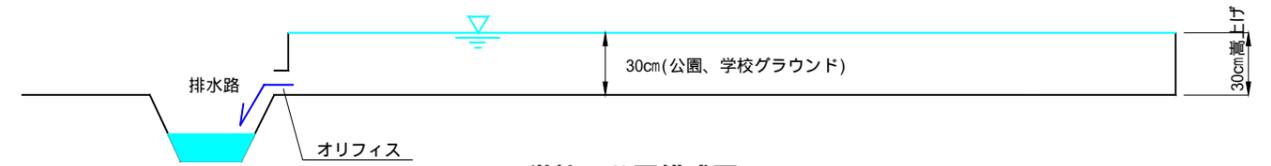
調節ハイドログラフ模式図

学校

- すべての学校を対象に、グラウンドに 30cm 貯留した場合を想定する。

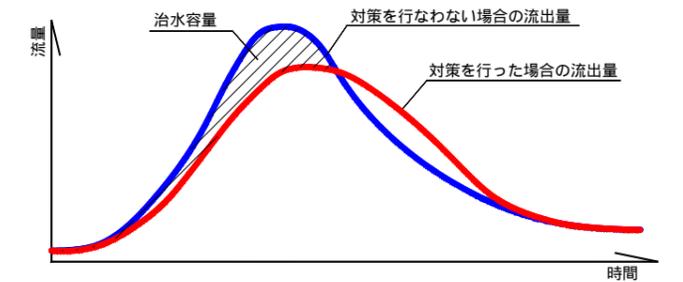
公園

- すべての公園を対象に、敷地面積の 40% に対して 30cm 貯留した場合を想定する。



学校・公園模式図

流域対策施設	治水容量 (万m ³)
学校	38
公園	75



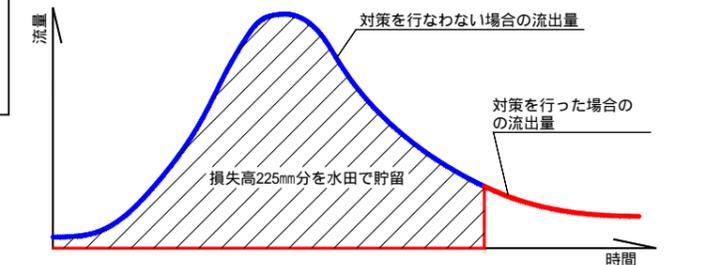
調節ハイドログラフ模式図

水田

- すべての水田面積において、損失高が 200mm 増大した場合を想定する。

流出計算に用いている水田の面積は畦畔や農道等を含めた面積となっている。対策を行なえる水田面積は、流出計算における水田面積の 80% と仮定した。

流域対策施設	治水容量 (万m ³)
水田	1,112

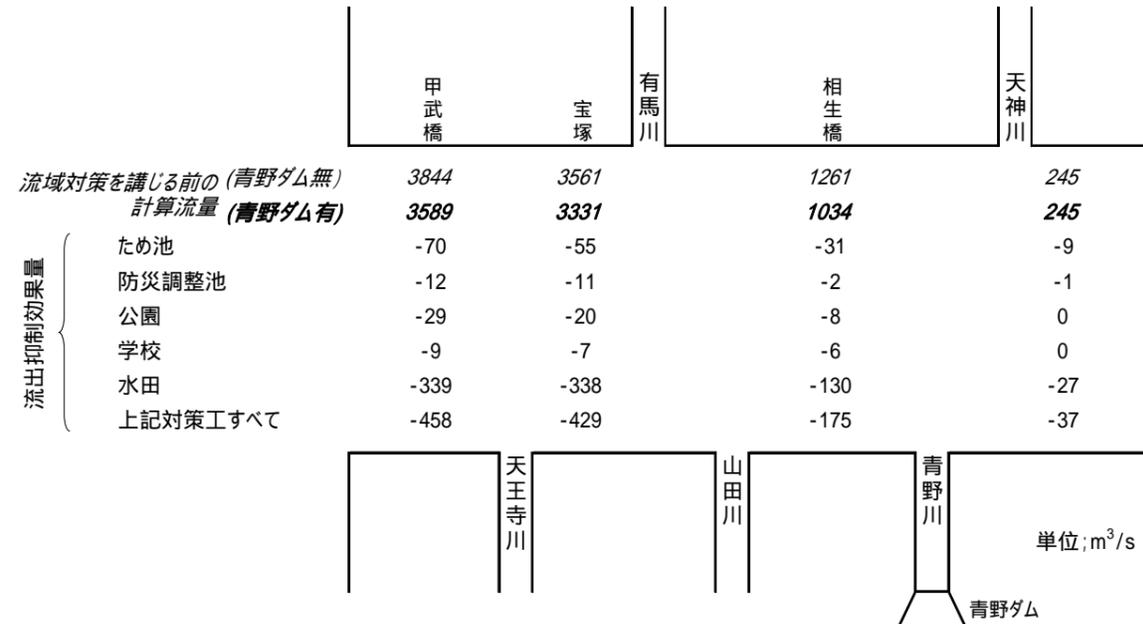


調節ハイドログラフ模式図

上記の対策工すべてを組み合わせた場合

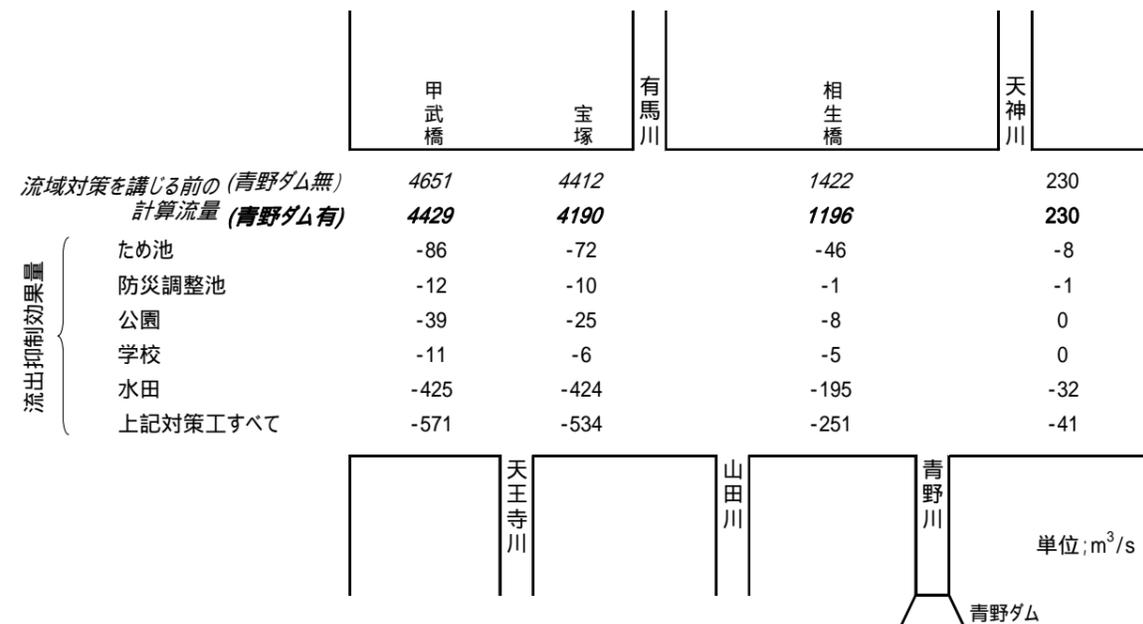
- ～ のすべての対策工を行なった場合について試算する。

3. 検討結果



"流域対策を講じる前の計算流量"(青野ダム無)および(青野ダム有)は各地点でのピーク流量を示している。
流出抑制効果量は"青野ダム有"のケースから各流域対策施設により流出抑制された流量を示している。

S57.7.28型降雨による算定結果(各地点流量)



"流域対策を講じる前の計算流量"(青野ダム無)および(青野ダム有)は各地点でのピーク流量を示している。
流出抑制効果量は"青野ダム有"のケースから各流域対策施設により流出抑制された流量を示している。

H16.10.18型モデル降雨による算定結果(各地点流量)

