

厳密解法の計算 Sample

調節池容量計算結果

以下に示す値を代入し計算した結果を以降に記す。

《小名浜 50年 - 後方集中型》

$$\gamma = \frac{928.000}{t^{0.614} + 2.079} \quad (\text{mm/hr})$$

流出係数 = 0.850
 流域面積 = 10.000 (ha)
 開発面積 = 2.000 (ha)
 洪水到達時間 = 10.0 (分)
 降雨継続時間 = 24.0 (時間)
 許容放流量 = 0.600 (m³/s)
 発生土(開発時) = 150.000 (m³/ha)
 発生土(開発後) = 1.500 (m³/ha)

オリフィス

形状	敷高	縦サイズ	横サイズ	係数C1	係数C2
オリフィス	2.500	0.250	0.250	1.800	0.600
洪水吐堰無	4.800	---	2.000	0.820	---
オリフィス	3.500	0.305	0.305	1.800	0.600

調節池

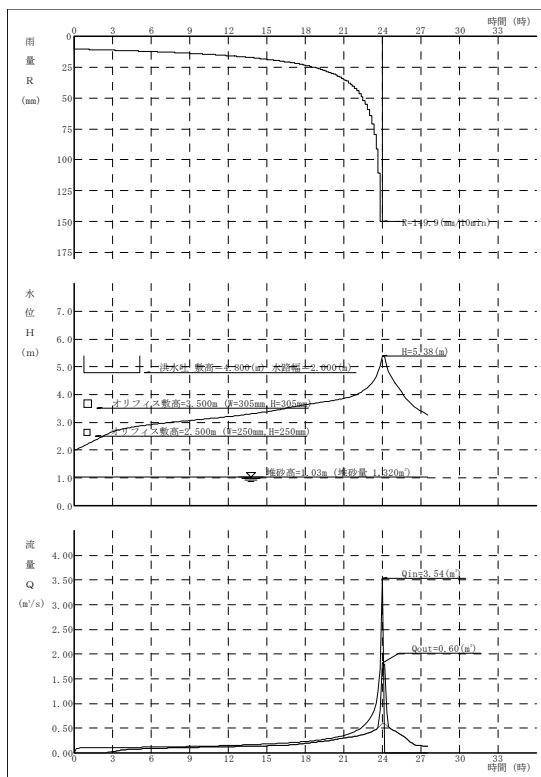
標高(m)	断面積(m ²)	容量(m ³)
0.000	1200.000	0
4.000	1900.000	6147
4.000	2000.000	6147
6.000	2400.000	10541

上記入力値により計算した結果

最高水位 = 5.376 (m)
 オリフィス放流量 = 0.59964 (m³/s)
 敷高 2.500(m) = 0.27532 (m³/s)
 敷高 3.500(m) = 0.32432 (m³/s)
 洪水吐流出量 = 1.21878 (m³/s)
 必要調節容量 = 7,763.522 (m³)

となる。

ハイドロ・ハイトグラフ



H-A曲線

