

2.2 保水能力の表現方法

◆検討に用いる降雨損失量の設定フロー(その2)◆

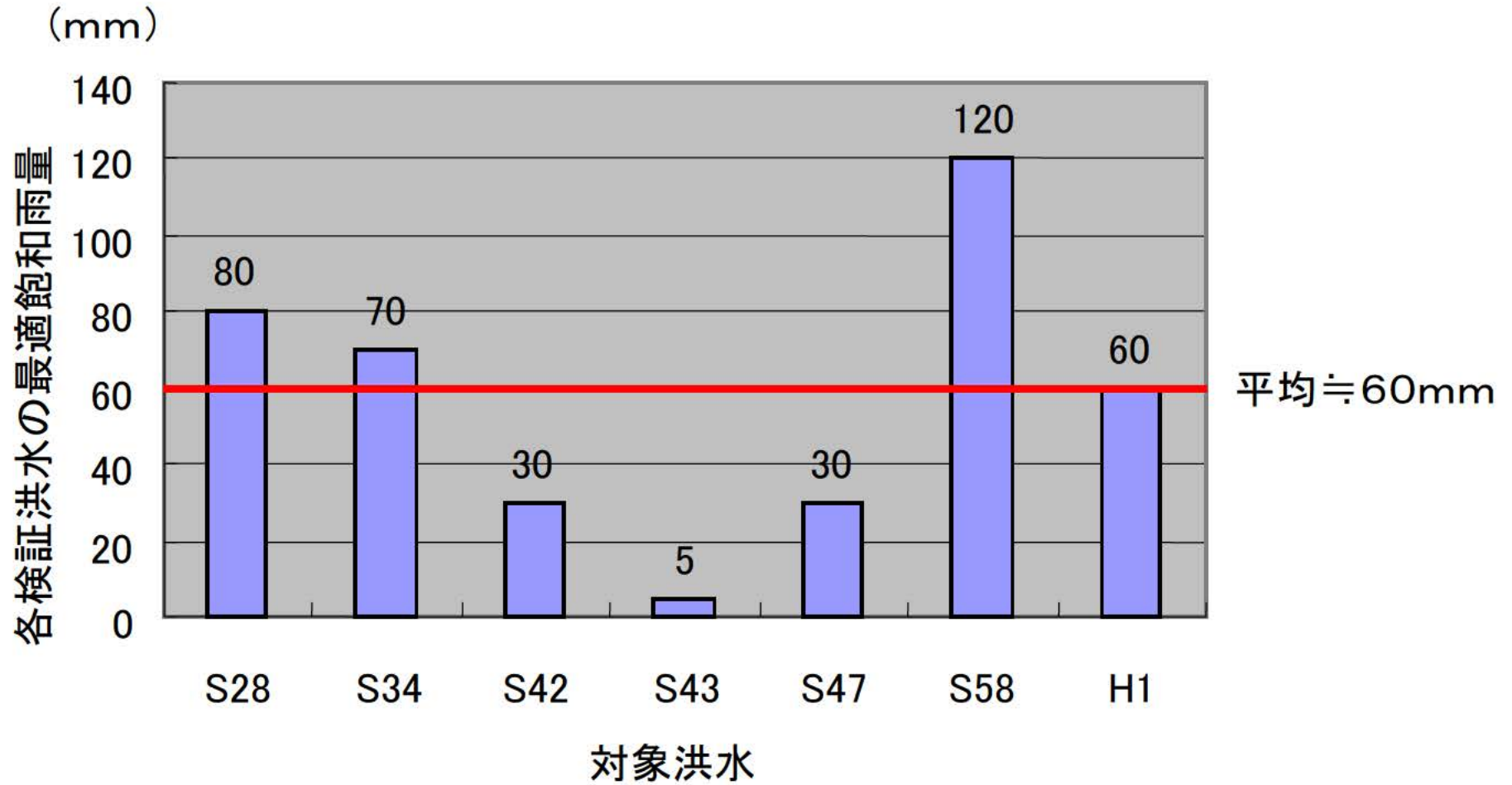
猪名川の降雨損失モデル

```
graph TD; A[猪名川の降雨損失モデル] --> B[過去の規模の大きい洪水を対象に、飽和雨量を試算  
(ハイドログラフが一致するように)]; B --> C[過去の洪水の平均的な値をもって検討に用いる飽和雨量を設定]
```

過去の規模の大きい洪水を対象に、飽和雨量を試算
(ハイドログラフが一致するように)

過去の洪水の平均的な値をもって検討に用いる飽和雨量を設定

検討に用いる飽和雨量(損失を見込む累加雨量)

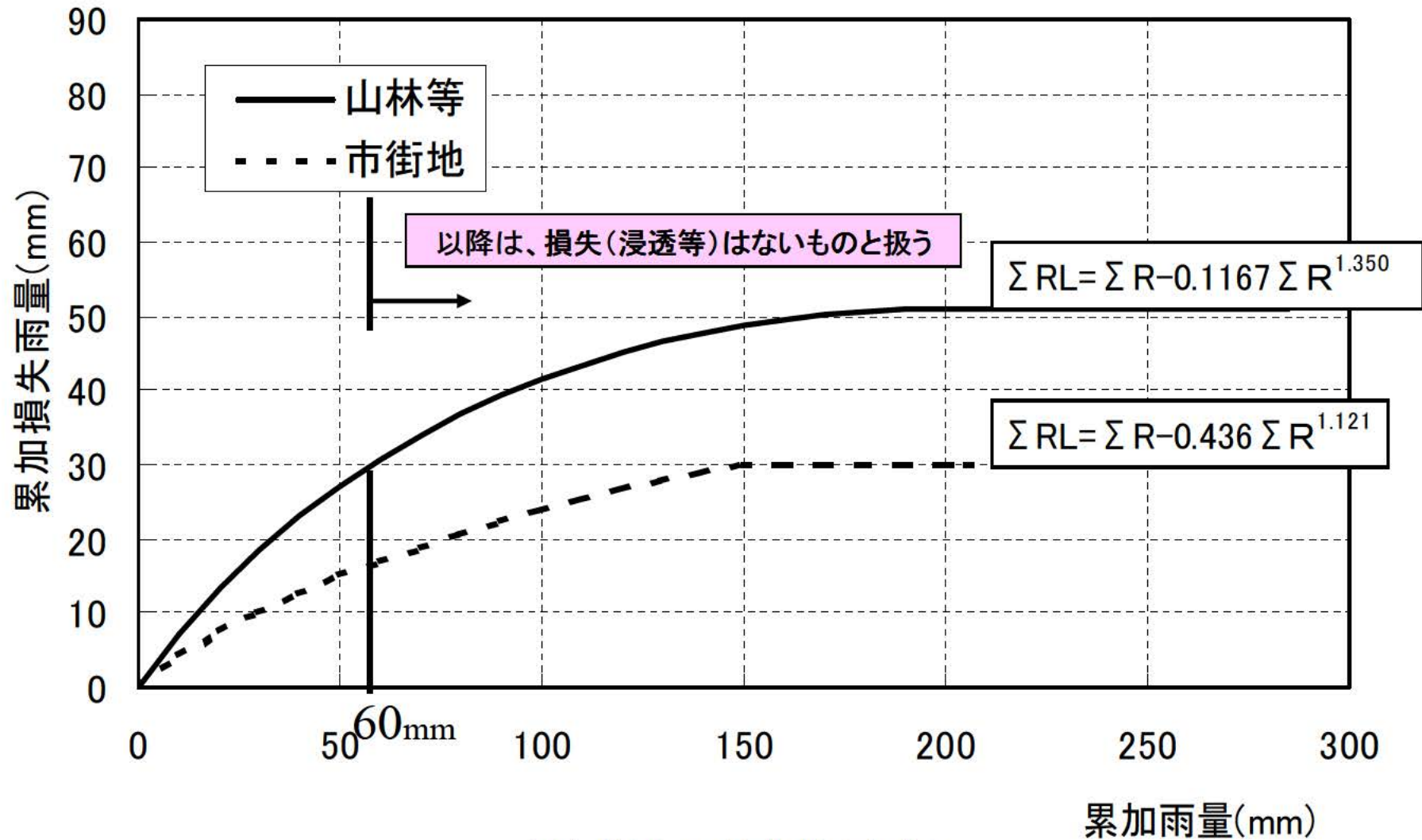


2. 2 保水能力の表現方法

猪名川の流出計算では

- ◎猪名川の流出計算では、損失(地面への浸透等)を見込む累加雨量(飽和雨量)を過去の洪水の平均的な値60mmとして設定している。
- ◎前に降雨があり既に土壌が飽和しているような場合損失を見込む累加雨量の値を過大(最大に)に考えるのは危険。

検討に用いる飽和雨量（損失を見込む累加雨量）



累加損失雨量曲線(虫生)

2. 保水能力について

2.3 保水能力の評価

◆流域の保水能力とダムによる洪水調節機能◆

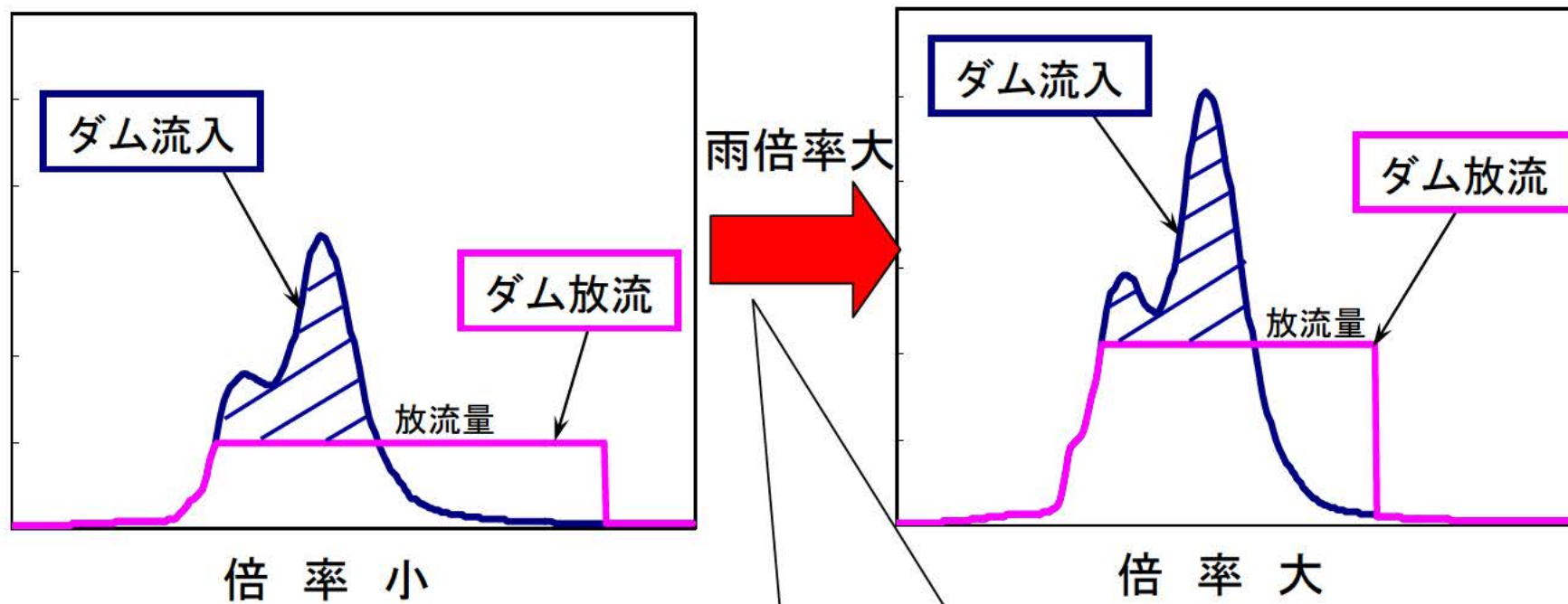
昭和28年9月洪水を対象として、雨を0.7倍、1.0倍、1.5倍、2.0倍した時の流出計算から流域の保水能力とダムによる洪水調節機能を評価した。評価地点は小戸地点としている。

〈計算条件〉現状の土地利用、現状河道、一庫ダム、防災調節池

ただし、一庫ダムがあふれるとダムの効果がわかりにくくなるため、ダムの放流量を各倍率で変化させ、ダムの効率的操作を行うこととしている。

一庫ダムの扱い

一庫ダムの洪水調節容量に見合うよう、1.0倍以上では倍率により放流量を変化させた。



ダム容量が満杯となるように、雨倍率が大きくなるとダム放流量も大きくする

2.3 保水能力の評価

◆流域の保水能力とダムによる洪水調節機能◆

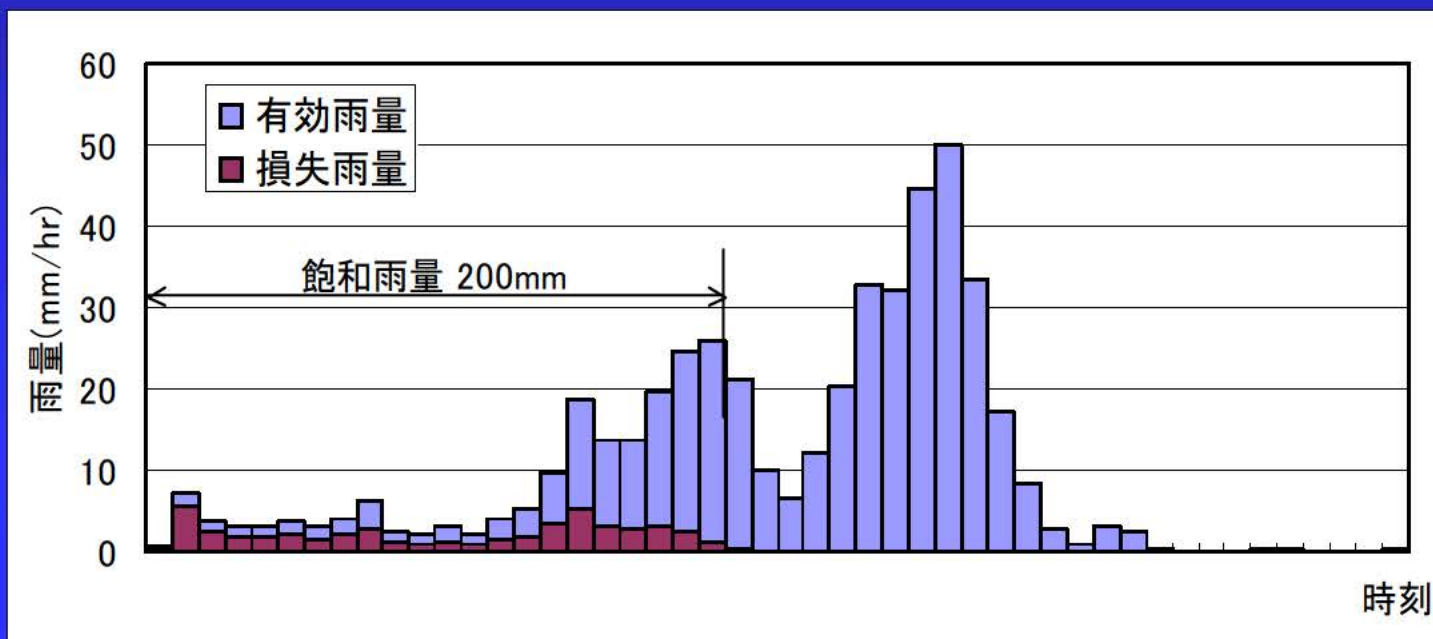
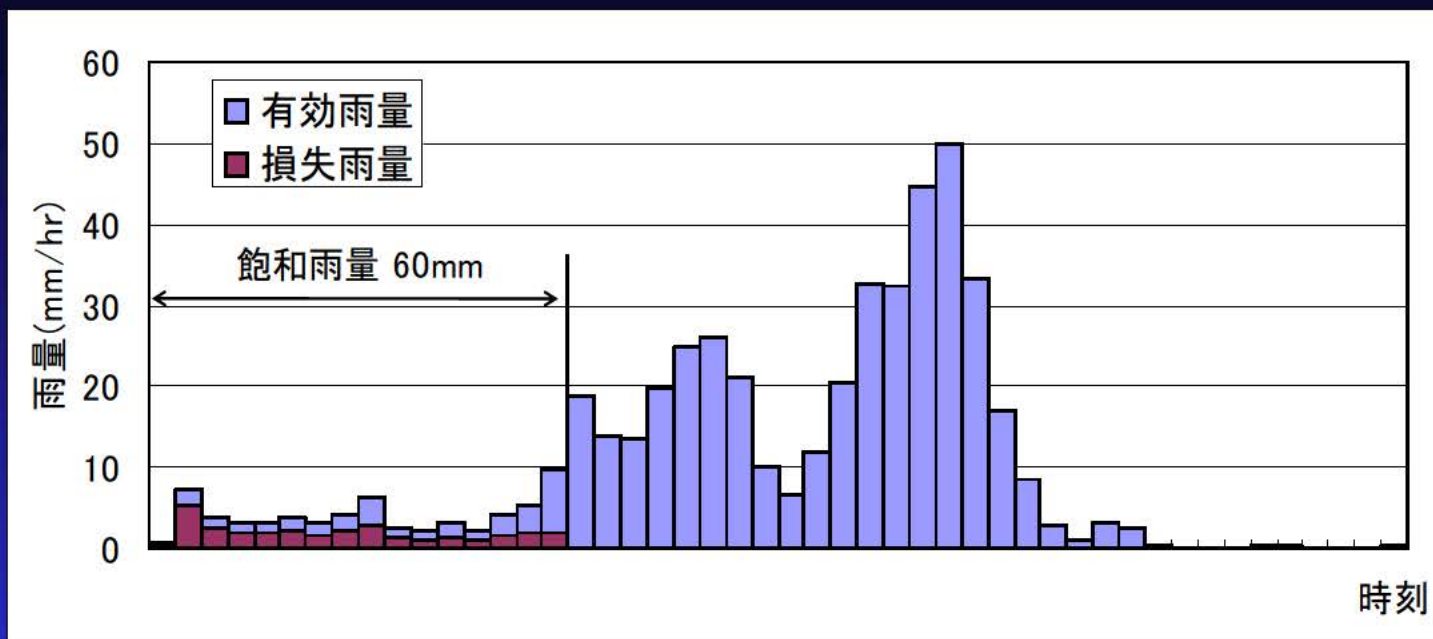
流域の保水能力については、以下の2ケースを想定した。

- ① 現状土地利用で、想定される損失を最大に見込む
{飽和雨量60mm→200mm(最大)}
- ② 土地利用を開発前とする
{昭和36年頃の土地利用}

〈計算条件〉現状の土地利用、現状河道、一庫ダム、防災調節池

ただし、一庫ダムがあふれるとダムの効果がわかりにくくなるため、**ダムの放流量を各倍率で変化させ、ダムの効率的操作を行うこと**としている。

飽和雨量変化による損失雨量の変化 (S28.9 1.0倍山林地目の例)



2.3 保水能力の評価

◆流域の保水能力とダムによる洪水調節機能◆

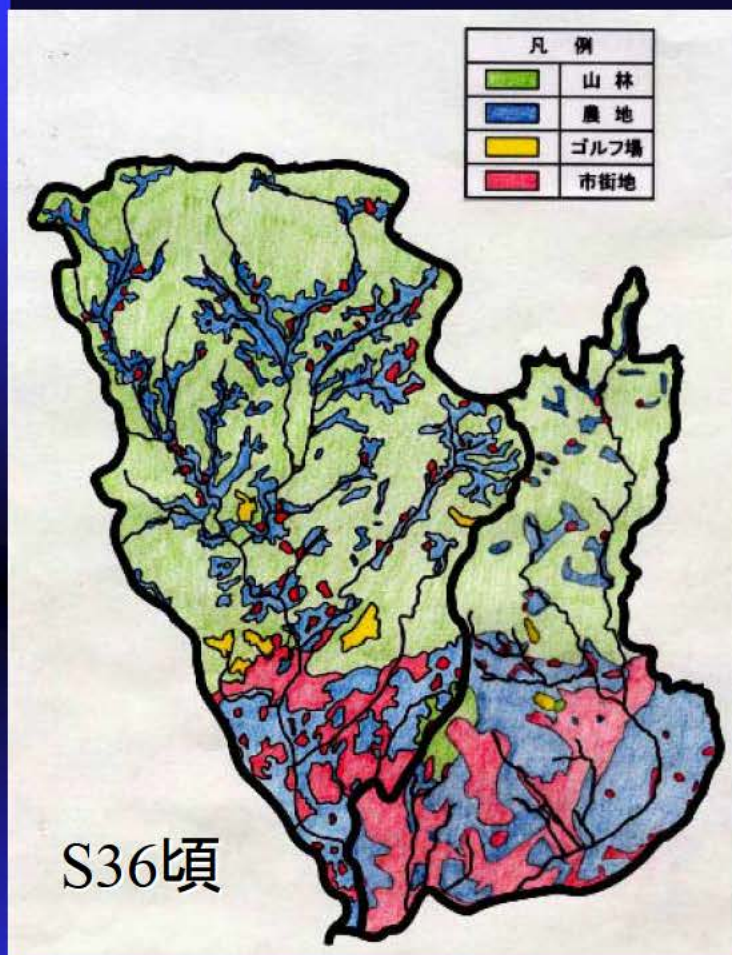
流域の保水能力については、以下の2ケースを想定した。

- ① 現状土地利用で、想定される損失を最大に見込む
{飽和雨量60mm→200mm(最大)}
- ② 土地利用を開発前とする
{昭和36年頃の土地利用}

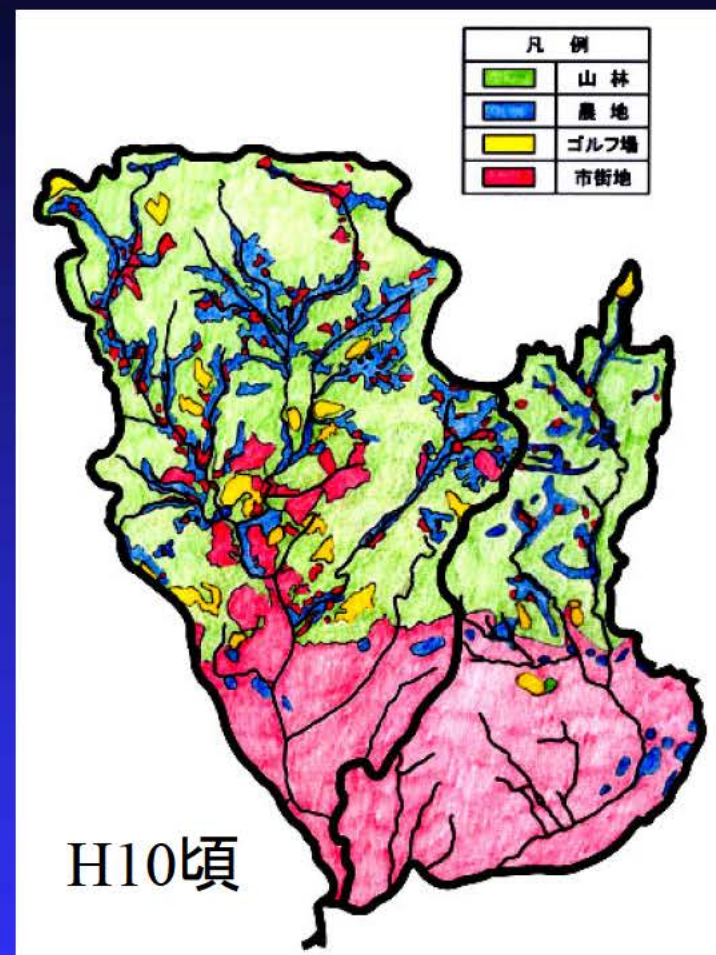
〈計算条件〉現状の土地利用、現状河道、一庫ダム、防災調節池

ただし、一庫ダムがあふれるとダムの効果がわかりにくくなるため、**ダムの放流量を各倍率で変化させ、ダムの効率的操作を行うこと**としている。

■ 土地利用の変遷



市街化率(戸の内上流)8.1%



市街化率(戸の内上流)23.8%

猪名川・神崎川流域内の市街化の変遷(赤色部分が市街地)