

10 - 9 . 堤防機能の強化

(1) 一般的な堤防の浸透対策

一般的に浸透作用に対する対策は、単に河川水の浸透を抑制するのみならず、堤内地の地下水 利用を考えることが大切である。

《解 説》

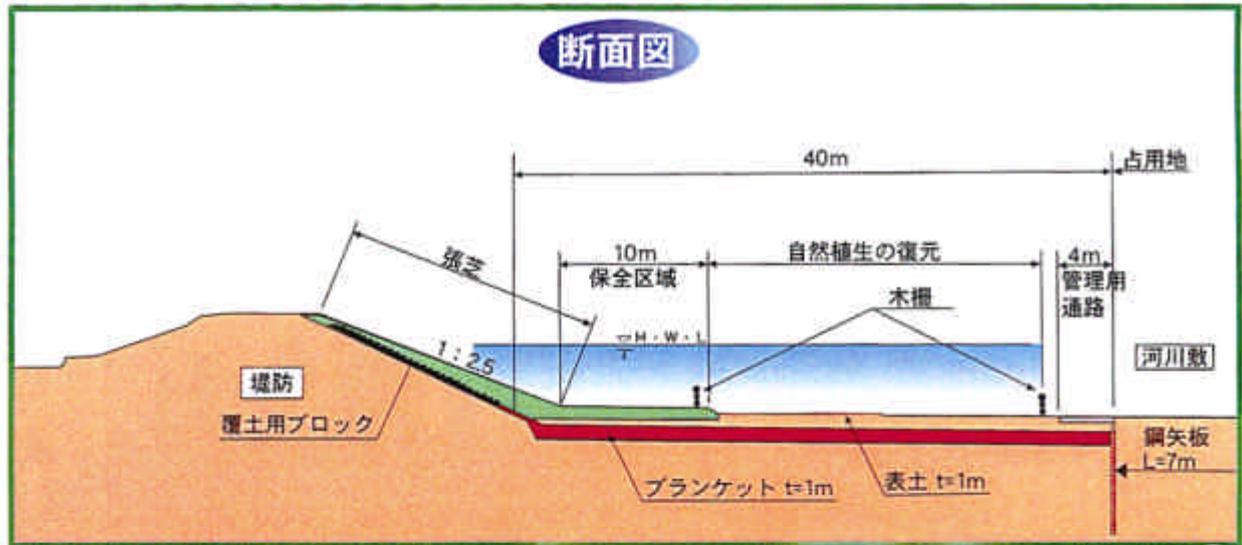
一般的な河川堤防の浸透作用に対する堤防強化の基本的な考え方は次の通りである。

- 1 . 堤防には浸透に強い材質の材料を使用する。
- 2 . 堤防内に降雨や河川水を入れない。
- 3 . 堤防内に浸透した水を速やかに排水する。
- 4 . 堤防および基礎地盤の動水勾配を小さくする。
- 5 . 堤内地の地下水利用を考慮する（地下水利用地域では完全遮水としない）。
- 6 . 堤防の断面を大きくし法勾配を緩くする。

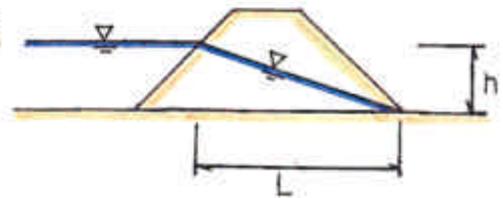
堤防強化に当たっては、上記の考え方をもとに、堤防の履歴，土質特性，背後地の土地利用状況，経済性，維持管理などを考慮して、適切な工法を選定し構造を決定する必要がある。

(2) 上板地区の漏水対策工事例

以下に上板町高瀬橋付近（H12年施工完）での漏水対策工事を示します。工事内容は、護岸、ブランケット（粘土の敷設）、鋼矢板（不完全矢板）の設置により、洪水時に河川水の堤防への浸透を抑制することで堤防法尻からの漏水を防止することとしている。



【動水勾配とは：単位長さ当たりの水頭差 $i = \frac{h}{L}$





ブランケットの施工状況（上板地区）