

7 砂防設備と環境の調和についての一考察

(株) 桜井測量設計 市村 清

1. 砂防設備と環境

砂防計画 → 社会の豊かさ。生命の安全財産の保護や快適性。

環境整備計画 → 心の豊かさ。自然環境景観親水の保全創出。

2. 砂防と地域分類

制限区域 → 行為の制限で自然環境保全法、自然公園法等での
工作物の設置、水面変化又は水位水量の増減、動植物の損
傷採取等により現況を維持優先する区域。

その他の区域 → 自然環境、景観、親水等都市公園並のサービ
ス水準の向上又は移行が可能な区域。

3. 環境整備の目標分類

自然環境 → 現存する自然（地形地質、動植物、水環境、生態
系）を保全ないし創出して砂防と斉合を図りつつ環境
を整備する。

景観 → 砂防と斉合を図りつつ風景の保全、景観の創出を図る

親水 → 砂防と一体となって人が活動する上で必要な休養や自
然との豊かな触れ合い等の確保を図る。

4. 砂防施設の構造分類

地中構造物 → ダム工、床固工、護岸工（流路工）を溪岸溪床
の地中に設けて溪表と構造物を分離した構造。

地表構造物 → 砂防施設を溪岸溪床の表面に突出して設けて構
造物が溪表の一部となる構造。

5. 環境影響評価

砂防設備は砂防施設計画に定められた固有の機能と安全性を
発揮する構造とした上で制限区域別、地中地表構造別に自然
環境、景観及び親水について評価する。

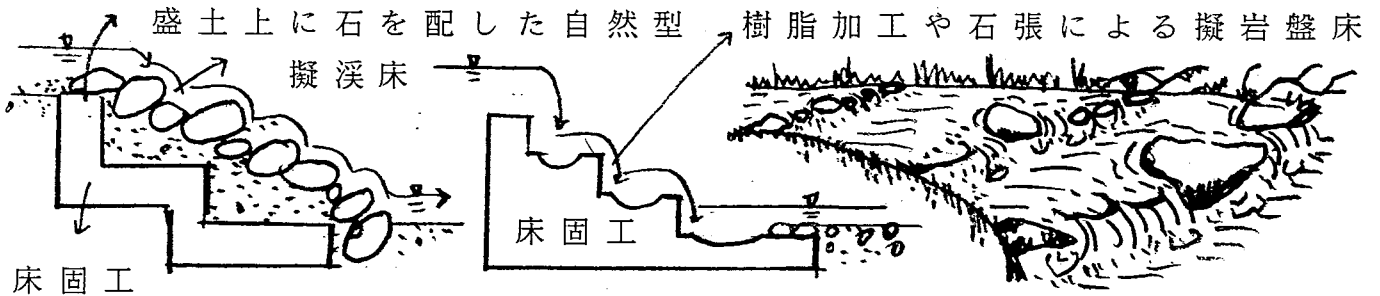
区域	評価項目		
	環境	地中構造	地表構造
制限区域	自然環境	現況の保全に適した構造。流水の連続性が瀬淵の創 造で確保可能。	現況の保全に制約の多い 構造。水性生物に必要な流 水の連続性を構造面で確保
	景観	その流域固有の景観を最 小限の修景にて止める事が 可能。	景観は流域に存する岩盤 や石等を模して創出修景す る。

	親水	親水に対し構造による制限が少ない。	親水に対し構造表面にて対応しその増大を図る。
其他区域	環境 景観 親水	現況の環境景観親水に対しより良好な状態を保持可能。地表を構造に制約されず都市公園並のサービス水準の達成可能。	現況の保全創出に構造物を積極的に利用可能環境景観親水の向上増大に対し公園並の良好なサービス水準の保持が構造物共生で可能

6. 砂防施設のイメージ図

床固工

環境面：小段差（遡河可）の瀬と洩が連続した溪床



床固工

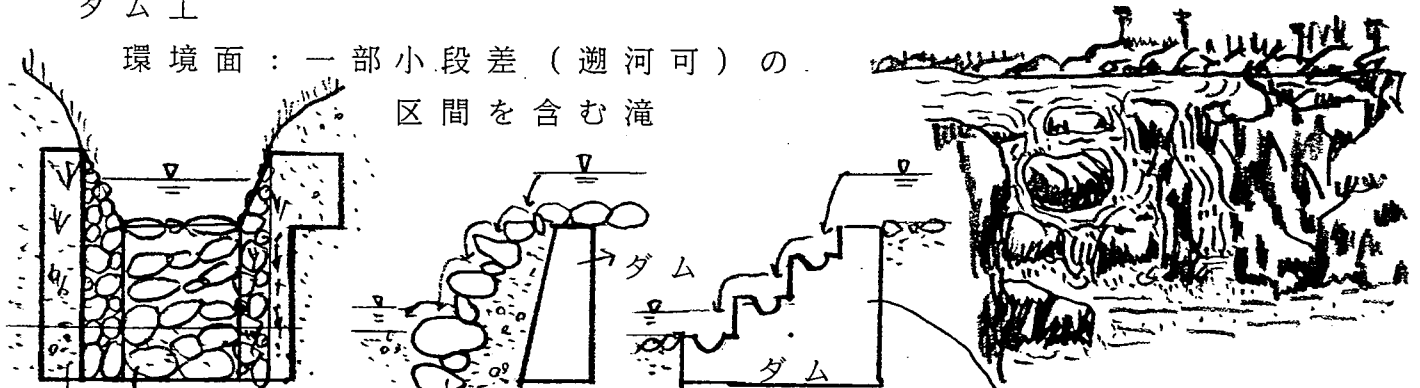
地中構造図

地表構造図

イメージ図

ダム工

環境面：一部小段差（遡河可）の区間を含む滝



越流部 → 滝

盛土上に石を配した擬滝

イメージ図

非越流部 → 土砂盛土自然植生した溪岸

樹脂加工や石張

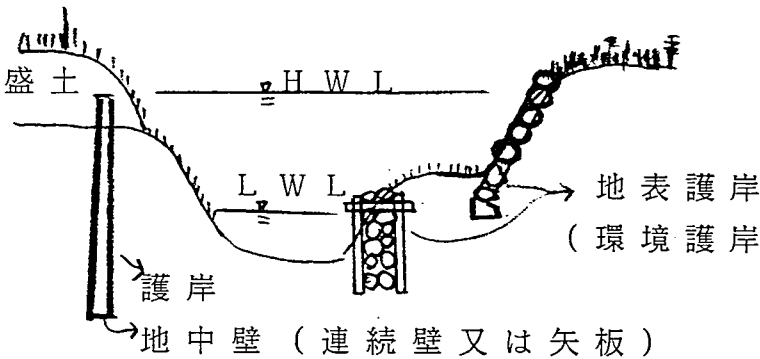
護岸工

地中構造図

地表構造図

による擬滝

環境面：地中構造 → 現況溪岸 地表構造 → 創出修景溪岸



地中構造図

地表構造図

イメージ図