

P-14 環境創造型遊砂空間計画における整備・利用に関するアイデア

建設省越美山系砂防工事事務所 原 義文・松田 均・馬場雅子
国土防災技術株式会社 ○柳内克行・木内秀叙

はじめに

揖斐川上流域の根尾東谷川沿いの岐阜県根尾村大須地区で計画している「環境創造型遊砂空間」では、河道拡幅部の遊砂機能を確保しつつ、その一部を、①溪流学校ゾーン、②溪畔型ビオトープゾーン、③溪流魚増殖ゾーン、④砂防の森ゾーンとして整備し、自然体験など「低度利用」を図ろうとしている。ここでは、大須地区における計画の内、②～④のゾーンについて、ユニークなアイデアを入れた整備利用計画を検討しているので紹介する。

1 「砂防の森」ゾーン

「樹林を溪流沿いに造成・育成」することは、良好な溪流環境の創造にとって望ましい。また、近年減少しつつある溪畔林、河畔林の再生技術を研究する上でも重要と思われる。

今回検討している河道空間の現況植生は、土砂の堆積、洗掘が繰り返され、ススキ等の草本群落とヤナギ類などの低木群落が主である。この遊砂空間整備において、地域の溪流沿いに見られる樹種構成による「砂防の森」づくりを検討した。このゾーンでは、次のような考え方で基本計画を作成した。

(目標とする森：図 1 参照)

- ① 計画地周辺の溪流沿いに生育する植生の調査から、郷土景観をなし、災害に強い溪畔林の群落を目標群落として、その育成は長期的な展望(20～30年先を目標)のもとで計画している。
- ② 樹林の基盤は、多様な樹種構成による溪畔林を目指し、平坦地にせず凹凸のある基盤づくりとした。

(森の整備と利用)

- ① 実生からの森づくりを多くの人(地元住民・地元小学生・都会からの来訪者など)の手で行う。
- ② 実生の苗づくりを地元住民に依頼する。
- ③ 植物の発芽率や成長速度などについては、協力可能な大学の学生等で研究する。
- ④ 森づくりのインストラクターを大学の学生ができるようにする。

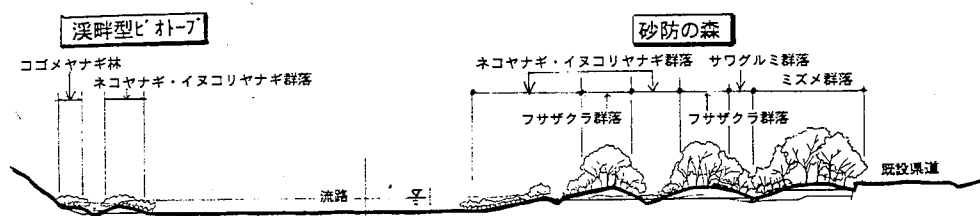


図1 「砂防の森」の将来目標イメージ

2 「溪畔型ビオトープ」ゾーン

そもそも、自然豊かな溪流はそれ自体がビオトープといえる。この計画では、人為的手だてと自然に任せた溪流沿いのビオトープを「溪畔型ビオトープ」と称した。ここでは、昆虫や両生類などにとって望ましい環境づくりを目標として、図2のように遊砂空間の導流堤背後に「淀み・水たまり」な

どを創るとともに、支流からの導水による「流れ」も検討した。特に、整備・利用計画としては次のような点を重視した。

- ① 多様な溪畔林の創造を目指し、チョウの食餌植物や野鳥の食餌木をも導入する。
- ② 支流からの導水による流れの本流への流末は伏流水とし、溪流魚の産卵床づくりにも利用する。
- ③ 集まる昆虫類、両生類などの調査研究を「砂防の森」の研究と併せて行う。

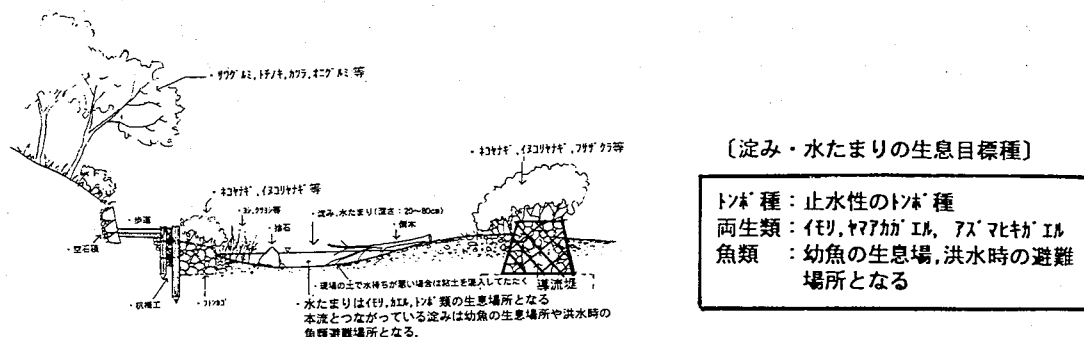


図2 「溪畔型ヒートアップ」における淀みの整備イメージ

3 「溪流魚の増殖」ゾーン

「アジメドジョウ」は中部地方、特に岐阜県を中心に限られた地域にしか生息しない魚で「味女」の名の由来どおり、美味でかつては盛んに漁獲し食用にしてきた。

根尾東谷川には、かつて「アジメドジョウ」が多く生息していた。しかし、頻繁な土砂移動に伴いその生息環境が破壊され減少が著しいと言われている。

この大須地区では、少ないながらも生息が確認できた。そのため、図3に示すようにアジメドジョウを、砂防施設整備と併せて現状より増やすための環境づくり計画を検討した。

また、渇水期でも流水を確保するための伏流水を表面に出すため、横工の岩着化なども検討している。利用にあたっては、①来訪者には魚を手づかみで採らせ、現地で味覚するなど五感を刺激させること。②将来的には、アジメドジョウを増やし特産品とする、などの目標を掲げた。

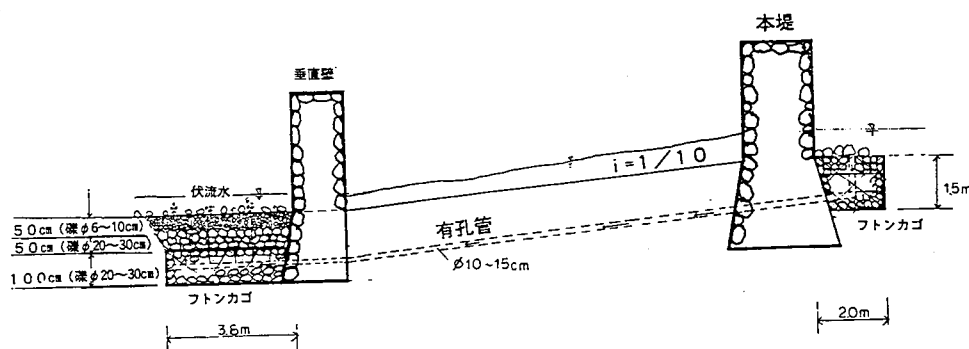


図3 床固工を利用したアジメドジョウの産卵床づくり案

4 まとめ

それぞれのゾーンでの整備・利用計画では、大学生により様々な研究がなされることと、その研究とタイアップした利用が図られることが特徴である。また、子供達には五感を通して自然に触れてもらうという工夫を随所に盛り込もうと考えている。このようなことを、砂防事業を通して実現しようとすることは大変重要であると考えている。今後、関係者と十分な調整をとりながら徐々に実現を図って行く予定である。

なお、本報告は、岐阜大学農学部の中野教授を委員長として、砂防系、生物系の学識経験者、地元関係者を委員とした委員会で議論された意見が多く反映されている。関係者に深く感謝申し上げます。