

平成 22 年度 溪流資源増大技術開発事業（概要）

（独）水産総合研究センター委託事業）

とりまとめ：岡崎 巧

課題名

イワナ、アマゴの生息場所の造成・復元技術の開発

事業の目的

砂防堰堤で分断され、生息環境が悪化した河川に造成した人工産卵河川において、イワナ、アマゴの産卵状況を調査するとともに、自然の小支流に稚魚の生息場所を造成し、稚魚の分布状況を調査することで、産卵環境及び稚魚の生息場所の造成・復元技術の開発に資する。

調査結果の概要

1 産卵環境復元技術の開発

溪流魚の産卵場所の造成・復元技術の開発に資するため、富士川水系小武川の砂防堰堤直下に整備された人工産卵河川（図 1）における産卵状況について調査したところ、イワナ 21 箇所、アマゴ 3 箇所、種不明 1 箇所、計 25 箇所の産卵床が確認され、平成 20（2008）年、平成 21（2009）年の調査結果に比べ大幅に増加した。一方、隣接する本流の調査区間では、産卵床は全く確認されず、本流の少ない産卵適地の実態があらためて確認された。

これらのことから、人工産卵河川は、イワナ、アマゴの繁殖成功度を高める上で有効に機能しているものと推察された。

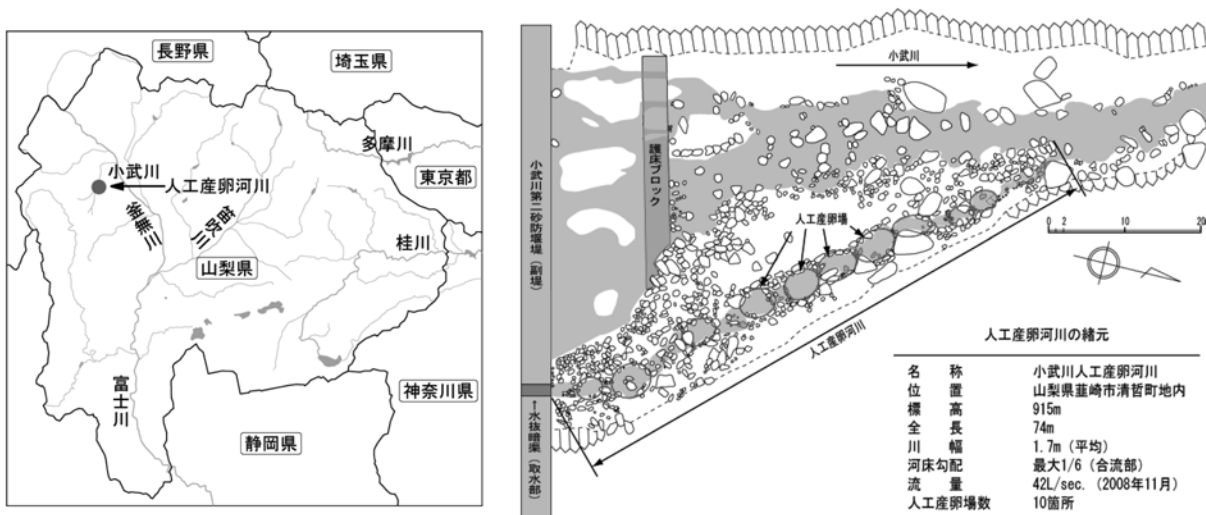


図 1 人工産卵河川の位置及び諸元

2 稚魚の生息場所造成・復元技術の開発

稚魚の生息場所の造成・復元技術の開発に資するため、平成 22（2010）年 3 月に、人工産卵河川及び小武川の小支流において稚魚（主に浮上直後のイワナ稚魚）の分布調査を行った。潜水目視により稚魚が確認された点と淵内の任意の点の環境を判別分析によって解析したところ、稚魚の有無を判別するための変数として、水深、流

速、枝葉の堆積の有無が選択された。この結果を受け、平成 22 (2010) 年 10 月に、小武川小支流の平瀬が連続する区間において、横断方向に倒木を設置し、水深が浅く、流速が遅くなる様な淵を 4 箇所造成した。稚魚の分布調査時に稚魚が確認された、水深 25cm 未満、流速 20cm/s 未満を稚魚の生息適地の条件とし、造成前後で比較したところ、生息適地面積は 4 倍以上に増加し、適地と判定された場所には後に枝葉の堆積も見られた。

なお、造成後における稚魚の分布状況については、次年度に調査を実施する予定である。

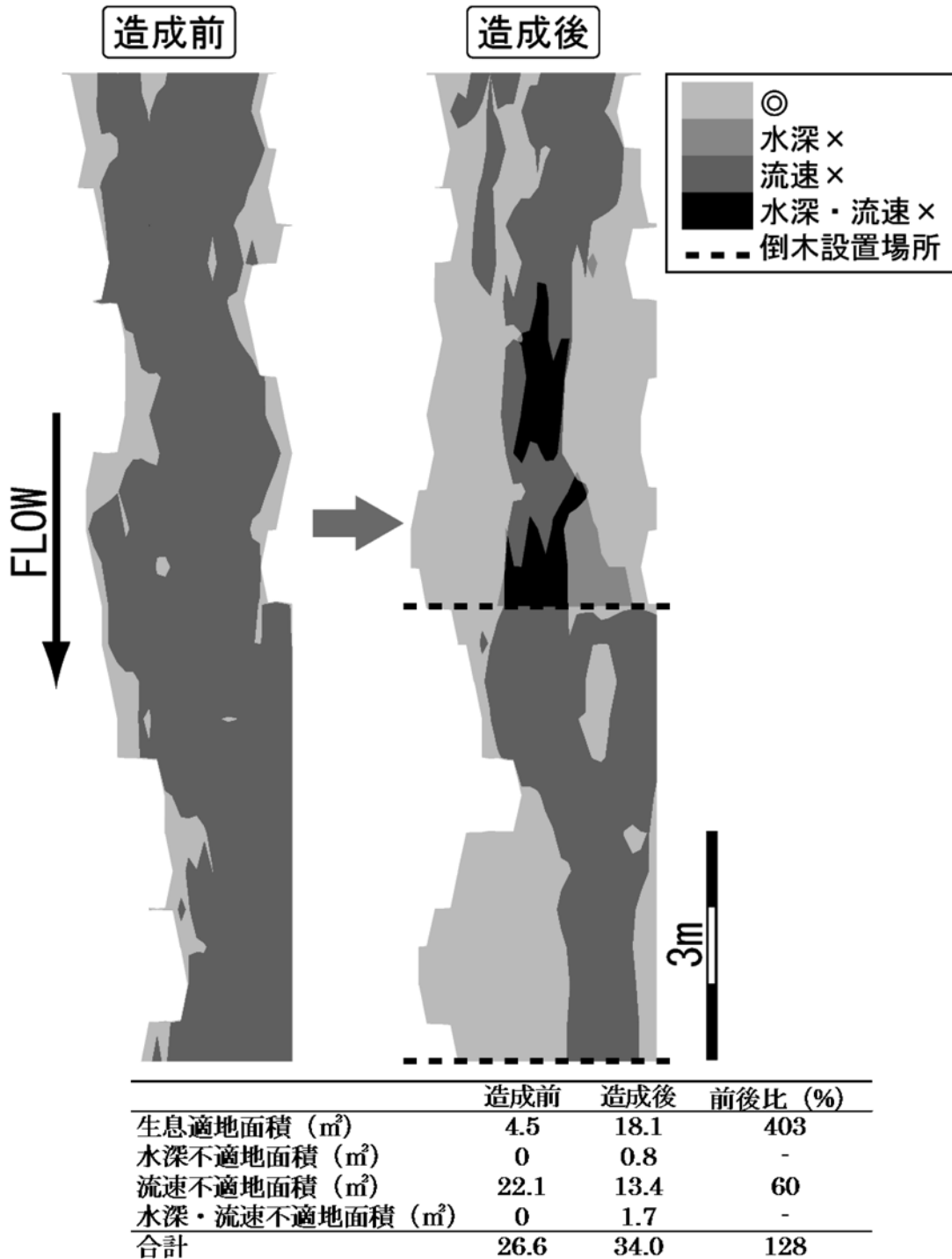


図2 稚魚生息場所造成前後における生息適地の変化
(造成した 4 箇所のうち、上流側に連続して造成した 2 箇所)