

奈川地区を対象とした地域連携による砂防事業の取り組み

国土交通省 北陸地方整備局 松本砂防事務所 ○五十嵐祥二, 山崎忠, 渡邊剛, 小口貴雄, 廣瀬昌宏
アジア航測株式会社 白杵伸浩, 佐藤厚慈, 中田慎, 澤陽之, 富田康裕, 佐野滝雄, 森啓彰

1. はじめに

長野県松本市奈川地区は、面積 117.65km²、人口 816 人、平均年齢 55.9 歳、高齢化率 46.9%の中山間地域である。とうじそば、スキー場といった観光資源とともに、サクラマスやイワナなどが生息する溪流も主な観光資源となっている。松本砂防事務所では、流木災害や土砂災害を軽減するため、地域と一体となって土砂災害対策を進めているが、より災害に強い地域づくりに寄与し、生態系にも配慮するため、砂防施設に魚道を設置する中で、住民との協働あるいは里山砂防事業の実施など、地域との新たな試みを進めている。

本発表では、当該地域におけるサクラマスの生息域の拡大に向けた魚道設置の検討の開始から、地域と連携して遡上に関する問題解決に向けた協力体制の構築に至るまでの経緯と、同地域で実施されている「地域との役割分担」、「溪流保全工の詳細設計」、「森林整備に活用できる砂防用の工事用道路の路網概略設計」といった里山砂防計画の今年度段階の検討状況について報告する。

2. 金原砂防堰堤魚道と地域連携

奈川村史によると、大正10年頃までは海から奈川までサクラマスが遡上していた。竜島発電所の建設により、海からの遡上が途絶えたものの、昭和44年に完成した奈川渡ダムの梓湖にサクラマスが生息している。

松本砂防事務所は、安曇漁業協同組合等とともに、梓川・奈川の河道状況や環境等について情報の共有化及び意見交換を図ることを目的として、平成21年2月23日に「梓川・奈川流域における環境に配慮した川づくり懇談会」を設置した。具体的には、梓川・奈川の河道状況や環境の保全・創出を図ることを目的とし、特にサクラマスの生息域を上流に拡大したいという地域からの要望も踏まえ、金原砂防堰堤の魚道整備に対し、設計・施工段階、管理までを協働で行うことを目標とした。

懇談会は、平成21年度から平成25年度までの間に10回実施され、安曇漁業協同組合や地元町会の意見を聞き、懇談会等を開催しながら事業を実施してきた(図-1)。1回目の懇談会では、魚道の設置には賛成だが、魚道が出水により埋まり、遡上しない他事例をみているので、構造について検討が必要という意見があったものの、サクラマスの生息域拡大に向けての協力体制を築いた。3回目の懇談会では、他流域で施工中の魚道の見学を行い、4回目ではサクラマスの生態についての勉強会を行った。工事着工後、延長225m中の半分ほど施工できた段階で、試験通水及び魚の遡上試験を行い、

8回目の懇談会では、魚道の改良について現地で検討を行った。その後の懇談会では、魚道工事の進捗状況やサクラマスの遡上状況調査に関する報告が行われ、9回目には現地視察を実施し、魚道の改善事項の確認を行った。そして、魚道完成後の維持管理(清掃、土砂撤去、ゲート操作、除草、剪定等)について松本砂防事務所と安曇漁業協同組合の間で覚書を締結した(平成26年3月26日)。

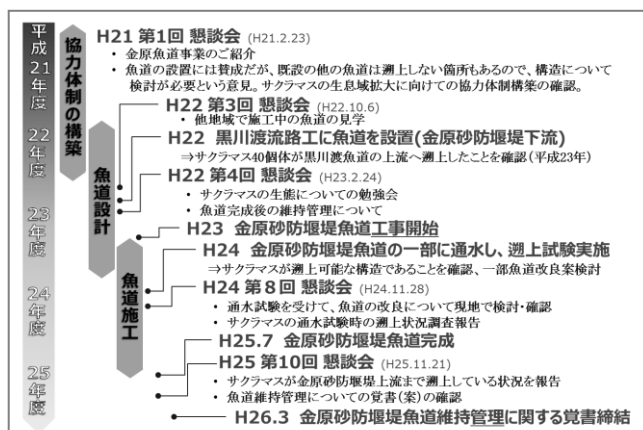


図-1 地域と協働した金原砂防堰堤魚道設置の経緯

魚道設置前の調査によると、金原砂防堰堤より上流区間にサクラマスの生息は確認されていなかった。魚道設置後の平成25年度に実施された堰堤上流における調査では、奈川渡ダム～金原砂防堰堤まで約7kmであったサクラマスの生息域が、魚道の完成により上流の野麦峠流路工までの約12kmへ拡大した。また、産卵床については金原砂防堰堤より約5km上流までの間に14箇所確認できている(図-2)。平成26年度の水の中ビデオを用いた調査では、秋季の約1ヶ月間に59個体のサクラマスの遡上を確認されている。

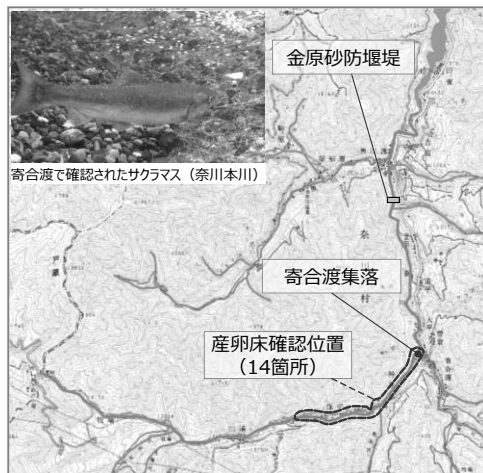


図-2 サクラマスの産卵床確認位置

3. 地域資源としての魚道

魚道設置後は、地域主催で見学会及び完成式が開催され、奈川の動植物と防災の話を変えながらイベントが開催された（平成25年7月；図-3）。見学会には奈川小学校児童や地元住民約100名が参加した。また県内外から多くの人が集まる奈川そば祭り期間中に、主会場となっているながわ山彩館において金原魚道を遡上するサクラマスの映像が上映された（平成25年11月）。その後も自然発生的に市民が見学に訪れ、ながわ観光協会、NPO梓川流域を守る会等の会員が魚道について積極的に現地案内を行い、魚道観察窓の清掃も行っている（図-4）。



図-3 地域の懇話会による魚道見学会の様子



図-4 地区の方々による魚道観察窓のガラス清掃

4. 里山砂防事業としての土砂災害防止と森林整備

松本砂防事務所では、奈川地区の上流側にある境川において、平成21年度より里山砂防事業を実施しており、溪流保全工の整備や森林域の工事用道路の活用についての検討が進められている。平成26年度は、これらの整備地域のうち、観光拠点となる「そばの里奈川」周辺エリアについて、土砂および流木災害の防止、景観・生態系保全、レクリエーション利用等の観点から、地域との意見交換会の内容を踏まえた溪流保全工（落差の小さい床固工、緩傾斜護岸、散策スペースの創出等）の設計を実施した。また、これまでの意見交換会では役割分担を取り決めており、河道内の樹木伐採や散策スペースの草刈りは地域が、森林・路網の維持管理を森林組合が担うこととなっている。このように、将来の役割分担を考慮し、工事用道路および工事用道路に接続する橋梁について、設計段階から検討を行った（図-5）。

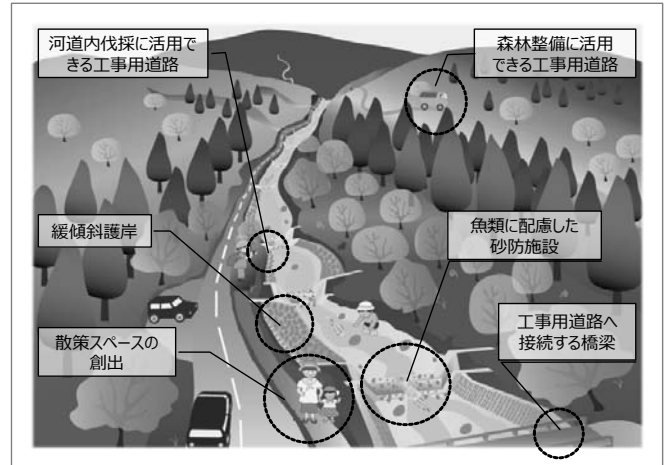


図-5 意見交換会の内容を踏まえた設計イメージ

一方、当該地域では昭和58年台風10号の集中豪雨により、奈川本川や境川などの各所で土石流・洪水が発生し、カラマツ等の流木による大規模な流木災害となった。災害から30年近くが経過し、この災害を経験していない世代への啓発の意味もこめ、平成26年11月1日、2日に、奈川文化センター夢の森で開催された第55回奈川地区文化祭の会場で、特定非営利活動法人「梓川流域を守る会」主催、松本砂防事務所、松本市および一般社団法人北陸地域づくり協会共催でパネル展を開催した（図-6）。



図-6 昭和58年災害のパネルおよび展示状況

5. おわりに

当該地域では、地域の方々と協働で継続的に砂防事業を实践できる複数の仕組みが具現化している。これらは安全の確保のみならず、多くの副次的効果をもたらし、地域の活性化につながるものと期待される。

「金原砂防堰堤及び魚道」は、平成27年2月7日に松本市の景観賞の公共施設部門賞（市民の誇りとなる公共事業）に選ばれた。サクラマスが遡上する観察窓や魚の生態を開示する看板を設置するなど学べる現場施設に工夫したこともあり、平成25年7月の完成以降、松本市公民館主催の親子バスハイクや大人の社会科学見学コース等、さらに多くの市民に利用されている。

今後は、最上流の境川においても、そばの里奈川という観光拠点の近傍にあることから、地域と協働した砂防事業としての溪流保全工の整備が期待される。