

河川汽水域における多自然川づくりの技術資料の更新

Updating technical documents on nature-oriented river management in brackish water

自然環境グループ 研 究 員 間瀬 皓介

主席研究員 崎谷 和貴

自然環境グループ 主任研究員 内藤 太輔

1. はじめに

河川汽水域には、淡水域から海域へと連続する縦断方向および横断方向の環境勾配の中で、多様なハビタットが形成されている。一方で、河川汽水域は水系の中でも限られた区間にのみ存在しており、代替性が極めて低く、失われた場合の影響が大きい。このため、多自然川づくりの考え方を徹底して適用していくことが重要である。しかしながら、順流域よりも知見が乏しく、かつ環境も複雑であるため、全国的に多自然川づくりの観点から技術の集積・体系化が行われていなかった。

このような状況を踏まえ、汽水域における多自然川づくりを全国に普及するため、基本的な考え方や具体的な事例を取りまとめ、「河川汽水域における多自然川づくりの技術資料（試案）」（以下「技術資料」という）を作成し、リバーフロント研究所ウェブサイト上で令和 6 年 3 月から公開している¹⁾。

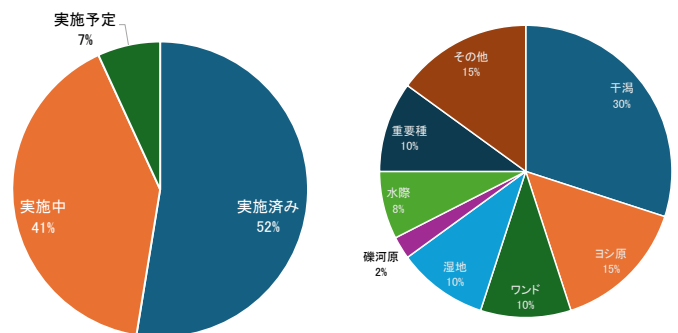
令和 7 年度は、技術資料を現場が使いやすいものとするために、実務担当者（地方整備局等の河川事務所、建設コンサルタント）から広く意見を求め、内容の見直しを行った。

2. 技術資料の更新に向けた検討

令和 7 年度の検討概要は、図－1 に示すとおりである。令和 7 年度は、汽水域事業に係る調査及びヒアリング、実務担当者へのアンケートなどを実施したうえで、汽水域ワーキンググループ（座長：乾隆帝福岡工業大学教授、以下「汽水域 WG」という）を開催し、技術資料を更新した。

2－1 汽水域事業に係る調査

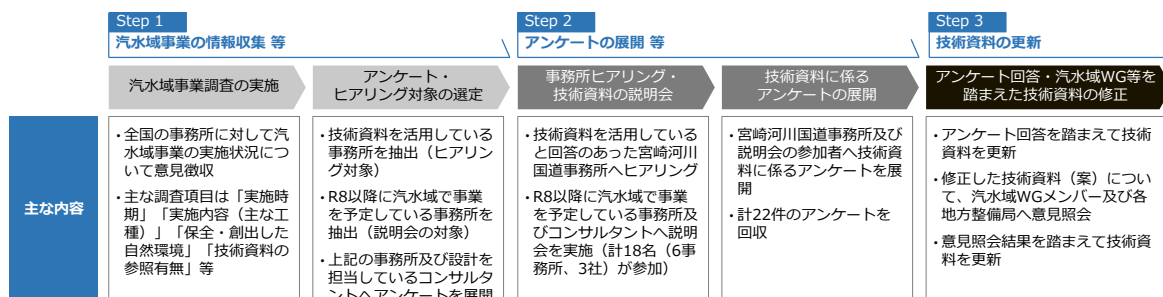
地方整備局等での事業の実施状況を把握し、実務担当者から見た技術資料の改善点に関してヒアリング・アンケートを行うために汽水域事業に係る調査を実施した。主な調査項目は、「実施状況（時期）」「実施内容（主な工種）」「保全・創出した/する自然環境」「技術資料の参照有無」等である。工事の実施状況と保全・創出した自然環境の回答内訳は図－2 に示すとおりである。



図－2 汽水域事業に係る調査結果
（左：工事の実施状況、右：保全・創出した/する環境）

2－2 事務所担当者へのヒアリング

技術資料の活用実績のあった事務所担当者へのヒアリングを実施した。ヒアリングでは、「技術資料については、特記仕様書の参考図書等に記載しても差し支えない」と前向きな意見が得られた一方、現時点で参考図書として記載が少ない理由について「整備局で作成する特記仕様書のひな形に掲載されていないため」という現場目線での貴重な回答を頂いた。



図－1 令和 7 年度の検討概要

2-3 実務担当者へのアンケート結果

汽水域において令和8年度以降に工事を予定している事務所及び設計を担当するコンサルタントに対して、技術資料の内容説明を実施したうえで、技術資料に係るアンケートを実施した。そして、アンケートの回答について、認知度や技術的課題、資料構成などの観点で分類し、現状の分析を行った。

まず、技術資料の認知・活用状況については、存在を「知らなかった」とする回答が14件（約64%）と過半数を占めており、「活用中・活用予定」の4件（約18%）を大きく上回る結果となった。活用している事例においても、第3章の調査・計画・施工時の留意点を中心に部分的な参照に留まるケースが多く、本省ホームページや地方整備局のイントラネット、標準特記仕様書からのアクセス性が低いために資料へ到達しにくいという導線上の課題が浮き彫りとなった。

次に、汽水域特有の技術的課題や設計への落とし込みに関しては、不確実性の高い汽水域において平面2次元解析等のデータに依拠する手法への疑問や、感潮区間上流部における潮汐影響の評価方法の明確化を求める意見が寄せられた。また、河川汽水域の類型化に関する具体的な活用イメージの欠如が指摘されたほか、浮遊砂を考慮した河床変動評価の整理や、潮上帯を含む空間的な連続性の重要性に関する明記が必要であるなど、実務に即した記述の拡充を求める具体的な要望が確認された。

維持管理やモニタリング、事例の充実については、環境配慮後のモニタリング結果の提示を求める声が多く、特にモニタリング結果に基づく順応的管理の考え方を明示すべきとの意見があげられた。

最後に資料構成と位置づけについては、内容が詳細である反面、論文的表現が多く難解であるとの指摘が5件（23%）寄せられており、実務での利便性を高めるための概要版や簡易版の作成及び教訓となる失敗事例の拡充を求める要望が顕著であった。

2-4 汽水域 WG の開催

汽水域における多自然川づくりの技術資料の作成及び更新にあたっては、河川管理者のみならず、多自然川づくりについて知見を有する専門家、海岸・海洋の知見を有する専門家等の様々な立場の関係者が、議論を深めながら進めることが重要であると考えられることから、議論の場として汽水域 WG を開催した。

汽水域 WG では、実務者へのアンケートから得られた具体的な意見と、それらを反映させた技術資料の更新案をもとに、専門的な知見に基づく助言を頂いた。WG においては、河川ごとに環境が多様であることを踏ま

え類型化の視点が重要であること、この類型区分を各事例に示すことで参照されやすくすること、用語を統一することで混乱なく理解できるようにすること、河川汽水域の希少性を具体的に説明すべきであること、塩生湿地などの局所的な環境についても注目する必要があることなどの意見が出された。これらの意見を踏まえ、最終的な技術資料の取りまとめを行った。

3. おわりに

今後の展開として、設計・施工の各段階における判断のポイントを凝縮した「概要版」や、現場での携帯に適した「簡易版（ポイントブック）」等を作成することで、実務者が必要な情報へ容易にアクセスできる環境を整備することが考えられる。

一方で、本年度の検討において継続検討とした意見も多く残されていることから、今後はこれらへの対応を通じた技術資料のさらなるブラッシュアップが必要である。また、学識者の指導助言を踏まえた継続的な検討に加え、汽水域事業の調査結果から本技術資料の認知度が十分とは言えない現状を鑑み、普及啓発に向けた具体的な方針を策定することが重要であると考え

る。最後に、本技術資料についてご議論いただいた「多自然川づくり技術検討会 汽水域 WG」の委員の皆様のご尽力はもとより、各地の河川汽水域における多自然川づくりの事例を提供いただいた全国の地方整備局及び河川事務所の皆様のご協力に御礼申し上げます。また本検討にあたり、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課及び国土交通省北陸地方整備局河川部河川計画課の皆様には貴重なご指導・ご助言をいただきました。ここに厚く御礼を申し上げます。

<参考文献>

- 1) 河川汽水域における多自然川づくりの技術資料（試案），2024，[https://www.rfc.or.jp/seitai/kisui/ikigijutsusiryo\(shian\).pdf](https://www.rfc.or.jp/seitai/kisui/ikigijutsusiryo(shian).pdf)