

「河川環境に関する人材育成及び情報ネットワークの形成」について



技術普及部長 吉川 勝秀

1. はじめに

リバーフロント整備センター（RFC）では平成15年10月に技術普及部を設立した。

その設立主旨は、河川環境等の水辺整備に関する人材育成の支援、情報ネットワークの形成、技術の普及等を行うための定常的な部局を設け、その推進を図るものとしている。主要な業務としては下記のものを公益的に、あるいは受託業務として行うこととしている。

- ①水辺空間に関する技術の普及
- ②水辺空間に関する人材育成
- ③シンポジウム、講演会、研修会等の開催
- ④海外の水辺空間に関する技術情報の収集及び技術交流、普及
- ⑤水辺空間に関する技術開発

これらについて、積極的な取り組みを行い、水辺空間の整備・創造、保全、管理に係わるさまざまな人々に正確かつモチベーションを高める情報を発信するとともに、技術の普及に努めたいと考えている。

本報告では、昨年10月の設立以降、当部がこれまでに検討してきた“河川環境に関する人材育成”および“情報ネットワークの形成”の取り組みについて、実施状況と今後の予定について報告することとしたい。

2. 背景と活動の概要

水辺空間の利用や河川環境の保全・再生に関する関心が年々高まり、各地でこれらに係わる調査や事業が実施されている。それらの活動で成果が出つつあるが、その成果は担当者の知見や技術・情報力に左右されることも多く、情報の不足、個人の経験や能力の不足、また、専門知識を有する人材の不足などの問題は、今後の水辺空間の整備・管理を進めていく上で重要な課題となっている。また、適切に河川環境の保全、整備・創造、管理を進めていくためには、国内外の先進的な事例やそれに係わった人の情報・人材ネットワークを構築し、さらに、その情

報が適切な手段・媒体を通じて提供される情報共有体制の確立も重要であると考えられる。

以上のような主旨から、技術普及部では、関係する技術者・市民・NPO等の方を対象としての、知識の習得・意識の向上を図るための研修会・セミナー等の開催、また、国内外の水辺空間整備に関する先進的な事例や人材に係わる河川環境等の情報ネットワークの構築、ホームページ等を通じた河川環境等の情報の発信について、企画・実施・運営することとしている（図-1）。

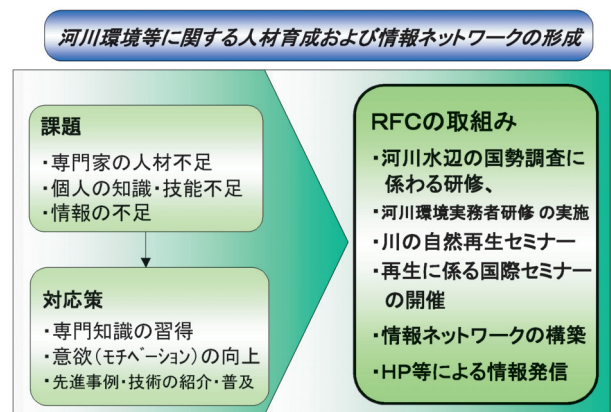
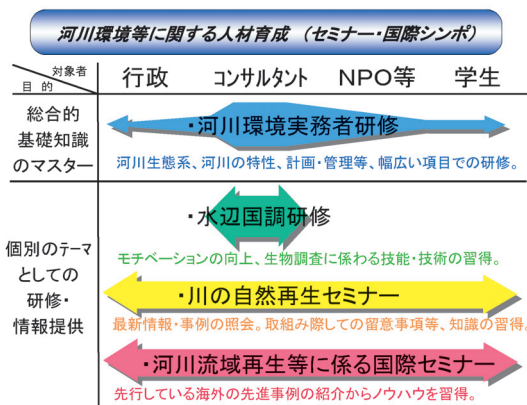


図-1. 河川環境等に関する人材育成および情報ネットワークの形成

3. 河川環境に関する人材育成の支援

国民の環境に対する意識が飛躍的な高まりをみせるなかで、河川の空間・場は、生物が生活するために不可欠な水とつながりのある貴重な空間であり、生物多様度の最も高い場所の一つであることから、その保全や整備、再生のあり方については、高度で本質的な知識や経験に係わる情報が求められるようになってきている。特に、効果的かつ科学的に川の自然環境の保全・復元を図っていくためには人材育成の支援が重要なテーマとなっている。

以下に、この主旨で当センターが平成16年度に開催を予定している4の研修・セミナー等について紹介する。それぞれのセミナーの位置付けについて、その目的および対象者のイメージを図-2に示した。



図一 河川環境等に関する人材育成、セミナー

3-1 第2回川の自然再生セミナー

平成15年8月に実施した「川の自然再生セミナー」に引き続き、第2回セミナーを開催する。

【ねらい】

「川の自然再生」に関する最新情報、考え方、並びに各地における取り組み事例を紹介することによって、現在取り組んでいる人の中での情報交換と、「自然再生」を始めたい方や関心を持っている人の知識の習得、向上や啓発を図る。

【内容】

- ・課題抽出、目標設定、仮説検証・予測評価、合意形成、アダプティブマネジメント等をテーマとした先進事例の紹介を、実務者から行う。
- ・学識者、国土交通省から最新情報、考え方、留意事項について講演。
- ・対象者：行政、コンサルタント、NPO等
- ・講師：学識者、国土交通省職員

【開催日】 5月12日（水）

3-2 河川水辺の国勢調査に係わる研修

平成2年から始まった河川水辺の国勢調査も、調査開始から10年以上が経過し、当初の目的である全国一級水系における生物相及びその分布状況については、かなりの程度まで把握されてきている。そして、河川環境への関心が高まる中で、調査の内容や対象、精度の一層の向上を図るとともに河川の実管理に資することが期待されている。

本研修の内容については、調査関係者の知識の習得とモチベーションの向上を目指すものとし、そのプログラムについては、生物の生育・生息環境や河川の特徴の把握等に係わるものを中心に、現在、関連

する部とも連携をとりながら検討を進めている。

【対象者】

- ・対象者：環境調査コンサルタント

3-3 河川環境実務者研修

河川環境の保全、整備・創造、再生、管理を適切に推進していく上で、関係する技術者が、工学から生態学にわたる総合的な知識を習得することが求められている。本研修は、河川環境整備に関わる全般的な分野を網羅し、それを習得できるようなカリキュラム、講師陣によるものとし、その実施について、関連部局とも連携しながら検討をしている。

【ねらい】

生態系の各分野、河川の特徴、計画・管理等、幅広い項目での研修を行い、河川環境に関する総合的な知識の習得を目指す。

【内容・実施体制】

- ・生態系（各分野）、水循環・物質循環、河道計画・土砂管理、河川構造等の分野で研修を実施。
- ・テキスト：国土交通省で使用されている最先端の研修会テキストに準じたものを用いる予定。
- ・講師：学識者、国土交通省職員、RFC職員、民間。
- ・実施期間： 3日間（予定）
- ・対象者：コンサルタント、地方公共団体職員等
- 【開催時期】 7月下旬（予定）

3-4 河川流域再生等に係わる国際セミナー

流域の視点、順応的管理、市民の参画等のもので総合的な取り組みを行う「川の自然再生」等の取り組みが日本の各地で進められており、今後もその取り組みは広がっていくものと考えられている。セミナーでは、欧米や、日本の著名な事例に加え、国土環境の類似しているモンスーン・アジアの国々での事例も含めて紹介するとともに、国際的な河川環境等のネットワークづくりを目指している。

【ねらい】

欧米やアジア等での著名な事例を紹介し、実際に再生の推進を行った担当責任者等から、再生にあたってのポイントや工夫などを知り、今後の日本での取り組みにおいて参考にする。また、アジアの国々にも紹介し、この面で貢献することも目指す。

【内容・実施体制】

・欧米、韓国、シンガポールなどでの再生事例から候補を絞り込み、その事業を実際に担当した方々を講師として招聘する。

・実施期間：1日間/回（予定）

【開催時期】 年数回開催（予定）

4. 河川情報等のネットワークの形成

当センターでは、世界各地における河川の環境改善や自然再生に関する活動の事例を収集し、レポートとして出版したり、ホームページでも紹介することに努めてきた。今後更にその体制を整えて、組織的、継続的にその充実を図ることとしている。特に海外との連携については、地象、気象が類似し、人口が急増し都市化が急激に進んでいるアジアを中心とした河川環境等のネットワークを構築したいと考えている。

アジア等を中心として、自然再生も含む問題に資するため、河川環境ネットワークを構築し、そこでは、世界の先進的な経験、実践事例の情報提供・交換から始め、直面する課題を解消・軽減する取り組みに係わる経験をもつ人的ネットワークをつくりあげたい。

この河川環境等のネットワークのイメージを図-3に示した。

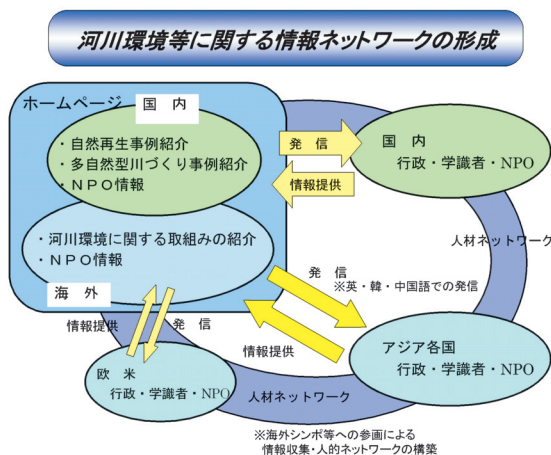


図-3. 河川環境（自然再生を含む）等のネットワークのイメージ

その第一段階として、先進的な経験に係わる情報提供を、日本語、英語、中国語、韓国語で始める予定である。現在収集・整理している先進的な事例は、表-1に示すようなものである。その事例は環境に配慮したスポット的な多自然型の河川整備や鉤路川

での河川の蛇行の復元といったものから、急激な都市化の時代を乗り切って再生されてきた隅田川や多摩川、シンガポール川、さらにはライン川（上流域）といった河川の全体的な再生、また、マージ川流域やチェサピーク湾とその流域といった流域単位の水環境再生まで含めたもの、さらには洞海湾にみられる湾の再生や清溪川（チョンゲチョン）の高架道路の撤去（写真-1）による暗渠化した河川の再生などである。

今後、対象を広げ関係各国の研究者等、情報および人的ネットワークを発展させ、広く河川環境に関する技術の普及を行っていくこととしたい。海外との連携との関係では、さしあたり今年5月にクロアチアで開催される川の自然再生に係わる国際会議「RIVER RESTORATION 2004」（European Centre For river Restoration〔E C C R〕主催）に参画し、日本及びアジアにおける川の自然再生の経過と今後の展望、情報ネットワークについて報告（基調講演）を行う。また、7月にはシンガポールの「第2回アジア太平洋水文水資源協会の国際会議」で取り組みの紹介を行うこととしている。このような機会を捉えつつ国際的なネットワークを築きあげていくこととしたい。

そして人材育成の支援とも連動して、将来的には、関係当局によるアジア各国から河川環境に関する研修生の受け入れ支援なども検討していきたいと考える。



写真-1. 韓国の再生事例（チョンゲチョン清溪川）高架高速道路を撤去し川を再生。将来的には沿川の再開発も進め、アジアの中心として活気あふれるソウルの中心地区とすることを目指している事例。

表－1 先進的な事例の収集リスト

国	河川名	自然再生への取り組みの概要
日本	いたち川	河川改修前の水深の復元、水辺の植生の回復、瀬や淵などの河床の微地形の復元、リバーウォークの整備などにより、自然豊かな水辺が復元された。
日本	茂漁川 <small>もいざり</small>	河川改修後の急速な市街化と、治水安全度の低下を受けて、1986年より改修に着手。多自然型川づくりや水辺整備により、まちに潤いを与える水辺空間が創出された。
日本	隅田川	工場排水の規制強化や下水道整備などによる水質の改善や水辺整備など、河川環境の悪化からその後回復した隅田川は、アジアの先進事例である。
日本	多摩川	下水道普及などにより水質が回復するとともに、生き物たちも帰ってきた。高度経済成長期には多摩川から姿を消したアユも、1970年代後半から戻り始め、2002年の春は、110万尾以上が遡上したと推計されている。
日本	鶴見川	1960年代以降の急激な市街地開発による治水・環境・防災等の様々な問題を流域全体で解決するため、学識経験者、流域自治体、河川管理者からなる委員会を設置し、河川整備と流域における治水対策とを一体的に進める取り組みを進めている。
日本	洞海湾	「死の海」と化した洞海湾が、産官学民が一体となった工場排水規制、下水道整備、汚染底質の浚渫等により、海洋生態系がクルマエビ漁を復活するまでに回復した。
日本	釧路川	近年の湿原周辺の経済活動に伴い劣悪化した釧路湿原の保全・回復のために、河川の蛇行再生や河畔林の再生など様々な取り組みが始められている。
日本	標津川 <small>しべつ</small>	標津川では自然豊かな昔の川の復元を目指し、自然復元型川づくり計画を進めている。自然復元に対する効果や影響を調査するため、過去に河川が直線化された区間を一部試験的に蛇行河川に復元した。
日本	荒川	都市化とともに悪化した自然環境を保全・創出するための試みとして、ビオトープ整備や大規模な水辺空間の整備(再開発事業と一体となった堤防整備)などが行われた。
韓国	清溪川 <small>チョンゲチョン</small>	暗渠化された都市河川が、高架道路を撤去して復元されることとなった。このような都市再生事業は世界でも例がなく、注目されている。
中国	長江	1998年に、大洪水を経験した長江では、洪水後の対策として、水理システムの建設、流行病の制御、住居地域の再建、生態系の回復、国際協力への期待などの総合的な対策を国家として決定し、実施している。
中国	黄浦江 <small>こうほこう</small>	上海では、蘇州川の蘇生させる運動が始められている。2000年までに蘇州川の黒ずんで悪臭を放っていた汚染を基本的に取り除く段階的目標を達成し、黄浦江の水質は浄化された。
シンガポール	シンガポール川	都市化とともに汚染されたシンガポール川は、その再生にあたって、流域内での養豚を禁止し、汚水をたれ流す屋台を禁止してビルの中に収容するなど、強力な取り組みがなされた。
アメリカ	ボストン湾	大規模な下水道事業によりボストン湾の水環境は格段に改善された。また、水辺とダウンタウンを分断する高架道路の地下化など、水辺再生が進められている。
アメリカ	チェサピーク湾	汚濁した湾の環境復元のための流域の再生として「チェサピーク湾におけるリプログラム」が策定され、下水道の整備や排水規制、農業管理の向上、栄養塩の生物除去、住民の環境教育の徹底などが行われている。
アメリカ	キシミー川・エバーグレイズ	農地開拓や水害防止対策のために水質汚濁・乾燥化が進んだキシミー川では、直線化した河道の再蛇行化が行われている。また水質浄化のために、湿地保全・復元プロジェクトが進行している。
ドイツ	ライン川	ライン川上流の河川改修等により氾濫原が減少し、下流域で洪水が頻発するようになったため、ライン川総合治水計画では、氾濫原の復元および保全によって、ライン川上流域における洪水調節機能(2億7千万m)を回復しようとしている。
オランダ	ライン川	政府機関やNGO(非政府組織)は、水質改善、魚類の自由な移動の復元、ハビタットの多様性の改善、の3つに焦点を当てた活動をしている。
デンマーク	スキャーン川	12年もの間、民間の利害関係者との交渉を重ね、検討されてきた「スキャーン川復元プロジェクト」は、北ヨーロッパ最大の河川復元プロジェクトであり、蛇行再生や、農地の氾濫原再生による負荷の軽減に主眼を置いている。