

平成30年度事業報告

我が国及び国際社会は、気候変動による地球規模での環境変化、生物多様性など地球自然環境の喪失、資源、エネルギー、食料の逼迫、激甚な災害の頻発など、世界全体がグローバルに関係し、人類が認識を共有し協働して取り組むべき世界的規模の課題に直面している。これらの諸課題は、水害激化、旱魃、水環境悪化、水辺生態系の喪失など、様々な形で水の姿となって現れている。

これらの諸課題を克服し、低炭素社会形成に貢献し、かつ、自律して活力ある持続可能な社会を再構築するとともに、世界の取り組みを先導し貢献していくことは、我が国の喫緊の課題となっている。

上記の課題に適切に対応していくためには、水にかかわる分野では、流域を基本として社会システム全体の最適な組み合わせを追求し、自然環境がもたらす恵みを引き出し、生態系サービスを持続的に享受し得るとともに、流域ごとの個性、多様性を尊重しつつ自然災害に対して強靱な国土基盤、流域社会を再構築していく必要がある。

リバーフロント研究所は、自律して活力ある持続可能な社会の再構築に資するため、気候変動、資源の逼迫、自然環境の悪化など、世界的にも地域的にも抜本的対応が必要となっている水や水辺に関する諸課題について、常に将来の社会のニーズを先取りし、多様な分野の学識者と連携しつつ、未解明である、学際的である、又は先端的である技術、施策・制度等に関する調査研究、技術開発（以下、「研究等」という。）に取り組み、研究等の成果を今後の社会を支える施策、制度等の制定、改定の技術的基盤とすることを目指して活動している。

平成26年7月には水循環基本法が施行され、平成27年7月に法律に基づく水循環基本計画が閣議決定され、今後は、流域ごとの流域水循環計画や地下水管理計画の検討・推進が期待される。当研究所の水循環状況の把握、分析に関する研究成果は、水循環関係施策を推進する上で、これを技術的に支える役割を担っている。

また、平成26年から、民間の活力が主導する河川、水辺の利用推進を目指した「ミズベリング」の取り組みがスタートしているが、当研究所の水辺のソーシャルデザインに関する研究成果は、この取り組みの基本理念を支えるものとなっている。

平成27年9月に発生した鬼怒川の洪水被害は、人口・資産が集中した地域における水災害の脅威を再認識させるものであり、小頻度ではあるが極めて大規模な災害に対する地域全体での取り組みの重要性が改めて浮き彫りになった。また、平成28年、29年、30年に

発生した北海道、東北、中国、四国、九州地方等における度重なる激甚な洪水被害は、気候の変化を現実のものとして実感させるとともに、水災害に対して強靱なまちづくりの重要性と危機管理体制の課題を浮かび上がらせ、国土の強靱化への取組みは喫緊の課題となっている。

平成9年度の河川法改正から20年、昭和62年度のリバーフロント整備センター（リバーフロント研究所の前身）設立から30年の節目の年であった平成29年度には、国においては、「河川法改正20年 多自然川づくり推進委員会」、「高規格堤防の効率的な整備に関する検討会」の提言が発表された。また、当研究所においては、我が国を取り巻く自然要因や社会構造の変化を認識しつつ、これまでの活動成果をレビューするとともに、有識者から御意見を伺いながら、今後の活動方向性について点検、整理を行った。

上記を踏まえつつ、平成30年度は、提言で指摘された課題への対応など、今日の課題の解決に貢献することを念頭において、河川、海岸等の水辺、流域に関し、環境・生態系の基本的課題の解明、健全な水循環系の保全・再生、河川整備とまちづくりが一体となった安全・安心で活力ある水辺の形成・活用、自然豊かな水辺の保全・再生、関係者の意識共有・合意形成などに関する未解決の諸課題にチャレンジしつつ、以下の研究等を重点的に行った。

研究等の成果は、施策・制度等を通じて我が国の社会基盤の充実、国民生活の向上に資するとともに、水や水辺に関する様々な団体等活動や諸外国の抱える水に関する課題の解決に寄与するべく幅広い活動を目指した。

研究等の成果については、国内外の技術者等との情報共有、活用促進を図るため、研究等の成果概要を、インターネットを通じて公表するとともに、研究発表会、セミナー等により情報発信を行った。また、多自然川づくりサポートセンター、ARRN/JRRNの活動等により、多自然川づくりや海岸環境等に係る研究成果、技術情報等の情報共有、発信に努めた。

1. 環境・生態系の基本的課題に関する研究等

我が国を取り巻く自然要因や社会構造の変化を認識しつつ、上記の提言、及び、これまでの活動成果のレビュー、今後の活動方向性について対するご意見を踏まえ、河川、海岸等の水辺に係わる環境・生態系の基本的課題に関する研究等を行った。

1.1 環境・生態系の機構解明

社会と環境の係わりを考える上での基本となる、自然環境、物理環境の経年変化の把握、生物多様性と生息・生育環境のかかわり、自然・人為のインパクトが生物の生息・生育環境に及ぼす影響の把握等に関する研究等を行った。

「河川法改正20年 多自然川づくり推進委員会」の提言を踏まえ、現在残されている自然環境を評価し、河川整備・管理における自然環境面からの当面の環境目標を設定する手法について研究等を行った。

河川の物理環境項目と外来植物繁茂の関係性に関する研究等を行った。

多摩川をモデルに、良好な河川環境を維持・再生に資するための今後の河川環境管理基本計画のあり方に関する研究等を行った。

河川における湧水の役割を理解するため、全国有数の湧水河川である柿田川において、湧水と河川環境に関する研究等を行った。

1.2 様々な要因の変動に伴う水辺の環境・生態系等への影響

河川水辺の国勢調査における調査方法が変更された鳥類に関し調査精度の状況を確認評価し課題を抽出した。

近年主流となっている遺伝子解析に基づく植物の分類体系を踏まえ、河川水辺の国勢調査における目録の改定について研究等を行った。河川環境の変化状況等を示す特徴的な種を抽出し、河川における自然環境上の課題、対応の方向性に関する研究等を行った。

気候変動にともなう生物の生息・生育環境の変化を把握するため、魚類を対象に、流量、水温変化と魚類の確認状況の関係について研究等を行った。

魚類を対象に、環境DNA分析技術を活用した調査手法、水系全体での魚類分布状況の把握手法について研究等を行った。

今後の社会環境の変化を踏まえた、河川環境に関連する取り組みの方向性について研究等を行った。

2. 持続可能で活力ある安全・安心な流域社会の形成に向けた研究等

低炭素社会の実現、しなやかで強靱な流域、生態系サービスを楽しむ社会の再構築等の課題に対する対応を念頭に置きつつ、気候変動、生物多様性等の地球規模の課題や、大規模災害、地域活性化等の地域ごとの課題に対処し、持続可能で活力ある安全・安心な流域社会の形成を目指した研究等を行った。

2.1 流域水循環系管理に向けた研究等

2.1.1 地域の実情に応じた健全な水循環形成

水循環基本計画において推進することとしている流域水循環計画、流域マネジメント推進に資する、手引き、事例集の充実に関する研究等を行った。

印旛沼流域、安曇野市、錦江湾奥における流域マネジメント推進を支援するための研究等を行った。

2.1.2 水循環施策を支える情報基盤

大規模地震災害等の非常災害時に、環境へ大きな影響を及ぼすことなく水供給サービスの被害最小化に寄与する地下水利用に関し、熊本地方の現地調査等を行い情報提供システムの方向性について研究等を行った。

狩野川において、画像解析等の新技術を活用したきめ細かな湧水の把握手法について、研究等を行った。

2.2 しなやかで強靱な流域形成に向けた研究等

2.2.1 まちづくりと一体で取り組む、しなやかで強靱な流域形成

「高規格堤防の効率的な整備に関する検討会」の提言を踏まえ、災害に対してしなやかで強靱な流域の形成に資する、高規格堤防等の水害に強いまちづくり・土地利用に関し、安全なまちづくりの一環としての総合的な取り組みの中での位置づけ、河川用地のまちづくりへの有効活用方法、地域住民、共同参画者等への情報提供手法、民間活力を活用した整備手法等、まちづくりの中で多彩な手法を用いて促進していくための施策について研究等を行った。

2.2.2 個性を活かした活力あるまちづくり

良好な河川、海岸等がまちと一体となって地域の活力の活性化に貢献していくため、「かわまちづくり」、「はまツーリズム」等の取り組みがより一層の効果を上げていくことを念頭に、課題分析、成果を上げている事例におけるひとつのつながりや整備活用における工夫のポイント等について調査、分析を行うとともに、関係者の参考となる資料集の整備充実に関する研究等を行った。

茨城県・栃木県那珂川・久慈川、大阪府淀川、福岡県遠賀川、千葉県境川等において、歴史、文化、生活等の地域特性を活かし民間活力を引き出す、まち並みと調和した水辺景観形成、まちと一体となった水辺の回遊性向上等の「かわまちづくり」推進のための研究等を行った。

2.3 生態系サービスを楽しむ流域社会構築に向けた研究等

2.3.1 生態系サービス機能を保全・再生・増進する計画、管理手法

「河川法改正20年 多自然川づくり推進委員会」の提言を踏まえ、大河川及び都市河川における多自然川づくり推進に資する基本的考え方、配慮事項等に関する研究等を行った。

河川整備の計画立案から整備、管理にいたる一連のプロセスの中での多自然川づくりの課題、対応策等について研究を行った。

多自然川づくりに関する人材育成に資する技術資料、人材育成手法に関する研究等を行った。

河川を基軸とした生態系ネットワーク形成を推進するため、指標種を設定する際の留意点、多様な流域関係者の意識共有、連携を推進するための方策等に関する研究を行った。

多摩川において、河川の維持管理を視野に入れた河川環境保全、再生の取り組みのあり方、河道整備の際の留意点等について研究等を行った。

2.3.2 自然環境を保全・再生する河川、海岸づくり

円山川、柿田川、狩野川等において、自然再生計画や多自然川づくり計画に基づく施策、取り組みの検討を行うとともに、モニタリング調査結果の分析、評価、今後の施策展開の進め方等について研究等を行った。

2.3.3 その他、河川、海岸等の環境に関する諸課題

課題となっている河川内の外来植物について、河川の物理環境から外来植物が繁茂するリスクを推定、可視化する手法について研究等を行った。

外来植物対策に関し、取り組みの意見聴取を踏まえて資料集の改善について研究等を行った。

柿田川における外来植物対策について、実践的な取り組みを行い、効果、課題に関する研究等を行った。

3. 意識共有、合意形成の円滑化に向けた研究等

河川、海岸等の水辺に係る現状や諸課題に関し、関係者が認識を共有し円滑な合意形成を図るための手法に関する研究等を行った。

3.1 水辺の状態や水循環の「見える化」、意識共有

流域の各種資料から生態系ネットワーク形成の参考となるネットワーク形成のポテンシャルをビジュアルに示す「ポテンシャルマップ」について研究等を行い、魚類、鳥類の代表種を対象にモデル流域において試作した。

大規模災害時に甚大な被害が想定されるゼロメートル地帯を念頭に、まちづくり、水防災等に関係する様々な関係者の意見を聴取し、意識共有・合意形成に重要な留意点等について研究等を行った。

3.2 水辺に関するデータベース

河川水辺の国勢調査結果に関するデータベースの更新、改善に関する研究等を行った。

非常災害時に地下水を活用して水供給カーブスの被害最小化に資する情報提供の基本的考え方について研究等を行った。

4. 研究成果、技術の普及

4.1 多様な手法による情報提供

当研究所のホームページを活用して、「リバーフロント研究所報告」を公表するなど、研究等の成果の提供、普及を図った。

水辺空間の整備・管理に係わる技術者の技術力向上を図るため、シンポジウム、セミナー、研究会等を開催した。

名 称	開催地	開催日	参加人員
第26回 リバーフロント研究所研究発表会	東 京	平成30年 9月14日	143名
第16回 川の自然再生セミナー「河道掘削と断面設定の工夫」	東 京	平成30年11月 6日	148名
第21回 河川生態学術研究発表会	東 京	平成30年11月16日	121名
第15回 柿田川シンポジウム「小動物からなにが見えてくるか」	静 岡	平成30年11月17日	103名
小さな自然再生サミット～できることからはじめよう～2019	兵 庫	平成31年1月26日-27日	165名
講習会～iRICで学ぶ川の流れ（初級）～	兵 庫	平成31年1月27日	35名

4.2 多自然川づくりサポートセンターにおける諸活動

全国で展開される多自然川づくりを技術面から支援するために設置した多自然川づくりサポートセンターにおいて、延べ10件の相談等に対し、助言等を行うとともに、研修会等への講師派遣を行った。

4.3 刊行物の出版等

当研究所の機関誌「RIVER FRONT」を発行した。

- ・機関誌「RIVERFRONT」（年2回刊行）
 - 87号 特集「湧水・地下水の保全・復活・活用」 A4版 32頁
 - 88号 特集「災害と多自然川づくり」 A4版 64頁

5. 国際貢献の推進

5.1 研究成果等を活用した諸外国への展開、技術普及等

わが国の水辺に関する技術に関して、諸外国へ情報提供等を行うとともに、技術普及・情報収集に資するため、諸外国からの要請により、国際シンポジウム等への派遣を行い、発表、及び、意見交換を行った。

5.2 アジア及び日本河川・流域再生ネットワーク（ARRN/JRRN）の活動

平成18年度に設立した国際ネットワーク「Asian River Restoration Network(ARRN)」及び国内ネットワーク「Japan River Restoration Network(JRRN)」の活動として、ニュースメール、ウェブサイト等による情報共有、国際フォーラム、冊子の発行等の活動を行うとともに、学会等の場で活動紹介を行うことで、積極的な情報発信とネットワークの拡大を図った。

名 称	開催地	開催日
第15回ARRN水辺・流域再生にかかわる国際フォーラム	東 京	平成30年8月21日
台中市政府水利局 訪日視察団 技術交流	東 京	平成30年8月23日
香港特別行政区政府渠務署 訪日視察団 技術交流	東 京	平成30年9月18日
Round-Table Meeting of Leaders of Water-Related International Organizations	北 京	平成30年10月17日

5.3 諸外国との技術交流

台湾で開催された河川事業を担当する行政官、研究者等を対象とした講習会に講師を派遣し、講演及び現地視察を行うとともに、日本への訪日視察団を受け入れ、現地視察及び意見交換等の技術交流を行った。

6. 研究所の体制及び運営に関する事項

6.1 組織及び人員

平成30年度における組織体制は、経営管理部門の総務・財務グループ、企画グループ、研究部門の自然環境グループ、まちづくり・防災グループ及び水循環・水環境グループからなっており、平成30年度末における役員及び職員数は、次のとおりである。

〔役員〕

	常 勤	非常勤	計	備 考
代 表 理 事		1	1	
理 事		2	2	
監 事		2	2	
合 計		5	5	

〔経営管理部門〕

	業務 執行役	グループ長	次長 リーダー	サブリーダー	研究員	一般職員 技術職員	計
総務・財務グループ	1	(1)	1	1		1	3
企画グループ		(1)		2	(2)		2
小 計	1	(2)	1	3	(2)	1	6

〔研究部門〕

	業務 執行役	グループ長	次長	主席 研究員	研究 参与	技術 参与	研究員	一般職員	計
自然環境グループ	1			2			8 (2)	1	3
まちづくり・防災 グループ		1	1			2	5 (1)	1	9
水循環・水環境 グループ		(1)					3 (1)		2
小 計	1	2	2	2		2	16 (4)	2	23

* () は兼任

6.2 理事会

第1回理事会

平成30年5月10日に第1回理事会を開催し、「平成29年度事業報告の承認に関する件」、「平成29年度決算の承認に関する件」及び「平成30年度定時評議員会開催に関する件」について審議、決議された。

第2回理事会

平成30年6月4日に第2回理事会を開催し、「代表理事の選定に関する件」について審議、決議され、小野武彦理事が次の代表理事（就任：平成30年6月4日）に選定された。

第3回理事会

平成30年10月15日に第3回理事会を開催し、「職務執行状況」について報告が行われた。

第4回理事会

平成31年3月4日に第4回理事会を開催し、「平成31年度事業計画に関する件」、「平成31年度収支予算、資金調達及び設備投資に関する件」、「第2回評議員会の開催に関する件」について審議、決議された。

また、「職務執行状況」について報告が行われた。

6.3 評議員会

定時評議員会

平成30年5月31日に定時評議員会を開催し、「平成29年度決算の承認に関する件」、「理事の選任に関する件」について審議、決議された。

また、「平成29年度事業報告」について報告が行われた。

第2回評議員会

平成31年3月15日に第2回評議員会を開催し、「平成31年度事業計画の承認に関する件」、「平成31年度収支予算、資金調達及び設備投資の承認に関する件」及び「役員報酬の総額の決定に関する件」について審議、決議された。

6.4 役員等人事

①代表理事

(就任) 小野武彦 (平成30年4月 1日付)

* 平成30年度事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する附属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので作成しない。