

海外の河川・流域再生

～河川の水質や環境の改善により河川・流域再生した事例紹介～

特定非営利活動法人 日本水フォーラム エンジニアリング・マネージャー 和田 淳

1. はじめに

流域再生とは、「流域を健全な姿で次世代に継承するため、過去に損なわれた自然・景観・文化を取り戻す」とことと考える。世界では市民団体が中心となって、過去に損なわれた河川の水質や環境を改善する活動を継続し、素晴らしい成果をあげている事例が見られる。これら海外の事例では、流域に居住する市民のみならず、流域で操業する企業が参加し河川環境の改善活動を実施しており、このことにより市民・企業とも流域への愛着を深めている。

さらに、流域に愛着を持っている市民・企業の存在が、流域外部から高く評価され、流域資源のポテンシャルを高めている。具体的には、親水空間の魅力を活かした文化施設の建設、流域の魅力を享受するための住宅地開発などが進んでいる。これは流域における自然・景観・文化を取り戻すことにより、流域外部から資本投入される大規模再開発を誘引している。一方、都市化による流域文化の育成とは異なり、環境教育の学習の場としての流域文化を高めている事例を見ることが出来る。

海外の流域再生の事例では、流域の市民や企業が河川環境の改善に向けて、愛着を持ち積極的に活動した結果、流域に独自の文化が生まれ、育まれた文化を通じて多くの人々が来訪し、流域が活性化している。この様に流域が再生するためには、河川が本来の姿を取り戻し、良好な自然環境として「人々を魅了」することが最も重要であると考えられる。

1)我が国における河川・流域再生の状況

我が国においても、河川・流域再生に成功している事例を多く見ることが出来る。中でも河川環境を改善し、「人々を魅了」している広島市を事例として取り上げ、河川・流域再生への課題を検証する。



出典：京橋川オープンカフェ事業概要パンフレット

広島市では「水の都ひろしま」として歴史と優れた特性を有しており、水辺を活かした魅力ある賑わい空間を創出している。全国に先駆けて実施された、「水辺のオープンカフェ」は、総合設計制度による公開空地として、河岸に魅力的な水辺空間を形成している。

「水辺のオープンカフェ」は、多くの市民や観光客が利用しているものの、近年、利用者数は低迷傾向にある。このため、「水辺のオープンカフェ」の河川環境に対して、より付加価値を高めることが重要な課題であるといわれている。

すなわち、「水辺のオープンカフェ」に対する市民や観光客の認知度を高め、河川環境をより魅力あるものとし、河川環境を活用する企画力を高めていくことが求められており、「市民・企業・行政との協働」により、日々の暮らしの中に水辺との係りを復活することが模索されている。

2)諸外国における河川・流域再生の知見

諸外国では多くの河川において、河川・流域再生に向けた河川環境を改善する活動が実施されている。

国名	河川名	活動内容
イギリス	：マージー川	・水質改善、魅力的な水辺環境の創出、地域の活性化
	：アウォー川	・持続可能な水の利用の実現・生息する生物の保護
	：ブローズ（複数河川の総称）	・水質の改善、動植物の再生・保全及び水辺の利用増進
ドイツ	：エルベ川	・氾濫原再生、蛇行河川の復元、生態系の復元
	：オランダ・ベルギー	・治水、環境、航路交通に関する長期計画を策定
フランス	：セーヌ川	・生物多様性管理と自然の保護・保全
	：ノルウェー	・水質・環境改善事業を実施
カナダ	：フレージャー川	・河川管理、自然保護及び流域の地域産業振興策を立案
	：セントローレンス川	・流域の統合的な水資源管理、生態系管理、河川管理
アメリカ	：チェサピーク湾	・自然を再生・保全
	：ブロンクス川	・生態系保全、河川の利用と教育の促進及び地域経済の活性化
	：スーシェ川	・水質改善と自然再生
オーストラリア	：スワン・カニング川	・河川の環境改善及び河川整備
	：南クイーンズランド水域	・健全な水城の維持・保全

出典：日本水フォーラム

この様に諸外国では、河川環境の改善などの活動を通じて、「市民・企業・行政が協働」した新たな文化の創造を目指している。我が国においても、河川を基軸とする「新たな流域文化」の創出活動を展開する意義は高いと考えられる。この為、イギリスのマージー川、アメリカのブロンクス川とチェサピーク湾の事例を取り上げ、その活動内容を紹介する。

2. 諸外国の流域再生の状況

2-1. イギリスのマージー川流域

マージー川はイングランド北部を東西に横断し、中流部のマンチェスター市、下流部のリバプール市を貫流する都市河川で、流域人口は約600万人である。現在のマージー川は、自然豊かな水辺空間が広がり、多くの市民の憩いの場となっている。

マージー川流域では、19世紀に世界初の工業地帯として急速な発展を遂げ、労働需要が急激に増加し、都市部が発展している。この当時、下水が未処理のまま直接マージー川に排水され、川沿いには工場が建設されるなど、河川環境が損なわれる状況にあった。このため環境関連法案を制定するなど、政策的に環境保全に向けた動きが見られたものの、マージー川は20世紀末まで、ヨーロッパの中で最も汚染された川として、生活環境の悪化や貧困など都市問題の温床となっていた。



過去のマージー川の汚染状況

Mersey Basin Campaign - New life for the North West.
Mersey Basin Campaign Website

マージー川は、かつては深刻な水質汚染問題が発生し社会問題化していたが、水質改善や生態系の回復等の事業を官民連携で積極的に実施した結果、現在では鮭が遡上するなど水質の水準が向上しており、河川環境は大いに改善している。



鮭の遡上を記念する象徴作成

http://merseybasin.org.uk/collections/events_and_activities.htm

1)市民による理解：魅力づくり

イギリスの河川環境管理の歴史を見ると、1970年代前半にパートナーシップの必要性が認識されている。しかし、実際に市民団体が河川環境管理に参加し、自治体が河川環境管理を主導的に実施するよう

になったのは、80年代に入ってからのことであった。1983年に環境省主催の「マージー流域キャンペーン」の会議が開催され、この翌年に「マージー流域キャンペーン」設立が宣言されている。特に水質浄化が急務であり、環境省主導のもと法制度に縛られない運営基盤を設置することが求められていた。「マージー流域キャンペーン」は25年間かけて実施するものとし、水質浄化にかかる費用は20億ポンドと発表され、政治的気運の高まりとして、ヘゼルティン環境相により先導されて実施したことにより、市民の理解を得て現在に至っている。

2010年3月に「マージー流域キャンペーン」は終了しており、それ以降はヘルシー・ウォーターウェイズ・トラストが中核となり、市民団体活動として維持管理を継続している。

2)企業からの支援：資金づくり

政府や企業からの支援に加えて、幅広く安定的に資金調達する仕組みとして、プロジェクトに対する現物支援 (In-kind Contribution) 方式、複数の組織が資金・人材・知識等を持ちよりそれを基盤とするマッチング・ファンド方式や、プロジェクトに対する現物支援 (In-kind Contribution) 方式が用いられている。さらに市民団体への企業主催による3つの環境賞が授章されている。

3)流域文化の育成：拠点づくり

マージー川流域の各都市では、河川を魅力として取り込んだ開発が進んでおり、各地に文化拠点が形成されている。

特にリバプール市では、アルバート・ドックなどウォーターフロントの魅力を活かした再開発が実施されており、流域での一大拠点となっている。

また、マージーウォーターフロント・リージョナルパーク計画では、新たな流域拠点づくりとして、流域における経済活性化やレジャー施設などの観光開発に、外部からのビジネス投資が期待されている。



マージー川沿い再開発状況

Liverpool%20city%20centre
%20map

2-2. アメリカのブロンクス川流域

ブロンクス川は、ニューヨーク市の北東部に位置し、ブロンクス地区を南北に縦断する都市河川である。ブロンクス川が有する広大な自然地は、人口密度が高い住宅地にあるため、多くの市民が日々の散

策やレクリエーションに活用している。

18世紀中頃まで、ブロンクス川沿いは製紙を中心とした工場が多く立地していた。さらに鉄道建設が開始し急激に都市開発が進展するとともに、ブロンクス川の水質や河川環境は悪化の一途を辿っていった。

しかし、1970年に地元市民がブロンクス川再生に立ち上がり、これが「ブロンクス川同盟」に発展し、地域市民が行政と連携してブロンクス川の再生事業を推し進め、現在では良好な河川環境の維持・創出に努めている。



過去のブロンクス川の汚染状況

Master Plan for Shoelace Park of the Bronx River Parkway.

1)市民による理解：魅力づくり

「ブロンクス川同盟」は、市民団体、自治体、連邦組織、民間企業等をパートナーとしている組織であり、ブロンクス川の河川環境を改善する活動を維持・発展させる、組織的な基盤として機能している。「ブロンクス川同盟」の活動主体は、教育・啓発、自然再生、ブロンクス川グリーンウェイ、広報、レクリエーションの5分野により構成され、各々のチームが連携し別々な活動を展開している。

現在、「ブロンクス川同盟」は100以上の団体とパートナーシップを締結しており、各々の分野別にチームが行う定例会や活動を通じて、関連するパートナー間の調整が行われている。

2)企業からの支援：資金づくり

資金源として、多様で安定した資金調達を実施している。特に企業からコーポレート・ギフト、マッチング・ギフトと呼ばれるユニークな手法を採用している。

コーポレート・ギフト、マッチング・ギフトとは、ある企業の社員が金銭や物品などを提供し、地域に貢献した場合、その社員が所属する企業が同額の金額を寄付する（マッチング）手法である。地域に貢献する社員は、企業からの支援を受けることにより、その価値を倍にすることが出来る仕組みである。なお、社員の貢献が清掃活動やイベント参加などの活動の場合、その活動に対する金額が定められており、これに基づき企業からの支援額が決定されることとなる。

現在、企業の社会貢献（CSR）活動の一環として、流域の大企業を中心として、このスキームを取り入れる例が多くなっている。



流域の企業の職員による河川清掃活動

Bronx River Alliance Homepage <http://bronxriver.org/?pg=home>

3)流域文化の育成：拠点づくり

ブロンクス川の魅力を高めるため、自然再生、水辺の空間創出、緑道整備等に関して、「ブロンクス川同盟」として組織自身が、施設整備や維持管理の計画を立案し、ニューヨーク市公園部局と連携し、施設整備を実現している。この計画を検討するプロセスとして、多くの地域市民のニーズを考慮するとともに、専門家の意見も反映させ、ブロンクス川の魅力を創出している。

ブロンクス川沿いに位置するシューレース公園では、河川景観に親しむための親水エリア・船着場、河川教育を行うための野外劇場・野生生物観察ゾーンなどの整備が行なわれている。また、流域にある19世紀の織物工場跡地などを、地域の歴史が学べる学習教材として活用する整備を行なっている。

この施設整備は「ブロンクス川同盟」が作成したマスタープランに提案されており、この計画に基づいて、シューレース公園整備が進められている。



シューレース公園整備イメージ

Master Plan for Shoelace Park of the Bronx River Parkway.

2-3. アメリカのチェサピーク湾

チェサピーク湾はワシントンの大西洋側に位置し、沿岸にボルティモアなどの大都市が位置している。チェサピーク湾は富栄養化により藻が過剰発生し、生物学者がデッドゾーンと呼ぶ範囲が1/3を占め、生物の息を脅かしていた。



チェサピーク湾中央に緑色に広がるデッドゾーン

<http://www.cbtrust.org/site/c.mijP-KXPCJnH/b.6194153/k.96C1/Newsletters.htm>

1983年に官民連携の「チェサピーク湾プログラム」が始動し、湾への流入河川の保全・再生を進め、河川環境を改善するための地域活動を支援し、環境教育活動を積極的に実施した結果、現在では魅力的な親水空間を形成している。

1)市民による理解：魅力づくり

「チェサピーク湾プログラム」では、市民を含めたパートナーシップに、参加するインセンティブを与えている。各活動を通してステュワードシップ（管理者責任意識）を向上する手段となる助成事業を展開し、環境教育、デモンストレーション型再生事業など、市民参加活動に支援を行っている。

これまで市民や市民団体から寄せられた助成金への応募数は1万件を超え、総額3,000万ドル以上の助成を行っている。特に2009年には、メリーランド州内の400以上の地域グループ、学校、草の根団体などが行う地域主導型プロジェクトに対して総額400万ドル以上の助成を行っている。

2)企業の支援：資金づくり

企業からの寄付はウェブサイト上で受け付けており、クレジットカードでの支払いを可能としている。また、湾の保全メッセージ入りの自動車ナンバープレートを購入することにより、代金の一部が寄付されるシステムを導入している。「チェサピーク湾プログラム」のウェブサイトは、メリーランド州の車両管理局のHPへリンクされており、ナンバープレートの購入を簡単に行うことができ好評である。

さらに州の納税システムを利用し、税額控除対象の寄付事業として、絶滅危惧種保全のための基金活



ホームページでのナンバープレート購入システム

<http://www.cbtrust.org/site/c.miJPKXPCJnH/b.6194153/k.96C1/Newsletters.htm>

動も実施している。

3)流域文化の育成；拠点づくり

チェサピーク湾の回復と地域の将来を担う若者を育成するため、環境知識の向上と実践が有効な手法であり、「チェサピーク湾プログラム」として、ステュワードシップ（管理者責任意識）を育成するプログラムを実践している。メリーランド州内の初等及び中等教育カリキュラムで、このプログラムを導入しており、2009年では学生86,717人、教職員4,232人が参加している。

このように、チェサピーク湾の回復に向けて、ステュワードシップ向上に向けた取り組みを湾内で実践し、学校関係者を巻き込み戦略的な拠点の拡充に取り組んでいる。

3. 我が国への適用の可能性

諸外国の事例をどうすれば我が国でも適用することが出来るのか、具体的に魅力づくり、資金づくり、拠点づくりについて提案する。

1)魅力づくりに向けて

我が国の河川は良好な自然地から構成されているため、この自然環境を良好なものへと改善することが、魅力づくりの前提となる。

河川の自然環境が改善されたならば、自然拠点間での生物の移動が可能となり、生物種の多様性の保持、生息数の増加、さらには絶滅の危機にある種の絶滅リスク低減等、自然地としての魅力創出が期待できる。さらに、河川が有する自然環境の魅力（価値）が高まることにより、流域での独自の河川の魅力が形成されるものと期待される。

2)資金づくりに向けて

市民団体が主体となり、河川環境の保全と維持管理の資金を確保するため、財政余力が乏しくなりつつある行政に期待するのではなく、企業や個人に対して河川への愛護パートナーとして会費や助成金を寄付してもらうシステムを構築することが求められる。このため、流域で事業展開する企業等に対して、流域での活動の重要性の理解を得ることが肝要であり、企業や市民団体とのコミュニケーションが、資金づくりの鍵となる。

3)拠点づくりに向けて

現在活動している市民団体などの活動の場である「水辺の楽校」などの親水空間に対して、まずは拠点性を持たせ、流域文化の拠点として機能向上することが求められる。さらには、流域内の伝統文化行事等との連携を図るなど、流域の中での一体的な文化育成を目指す必要がある。

4. おわりに

今回、諸外国の流域再生の事例として、イギリスとアメリカの事例の概要を示した。各国の事例では、河川環境が最悪の状況から、時間を要しているが着実に改善し、現在では良好な河川環境を勝ち取っており、河川・流域再生の方向性を模索するに際して検討する価値はあると考える。

我が国において、今後全国各地で多様な河川・流域再生が実施されることが期待されている。その際に本稿で示した、「市民の理解を得るため魅力とは何か、企業からの支援を得るために何が求められているか、流域の文化を育成する拠点が形成できるか」という観点から、河川・流域を再生すべき方向性を確認していただくとともに、ここで紹介した海外の事例内容が参考となれば幸いである。