

生活・文化を含めた河川伝統の継承と発展

- 川における伝統技術の活用はいかにあるべきか -

報 告

平成 1 1 年 1 1 月

河川審議会管理部会
河川伝統技術小委員会

目 次

．はじめに	1
．現代技術と伝統技術	1
．河川伝統技術の範囲	2
．河川伝統技術の特徴と評価	3
1．河川伝統技術の特徴	3
(1) 川の自然の力を利用した技術	3
(2) 流域を含めて被害を抑える技術	3
(3) 地域の特性、川の性格に応じた技術	4
(4) 生活の中に維持管理を組み込んだ技術	4
2．今日の河川行政からみた河川伝統技術の評価	4
(1) 河川計画、工法面からの評価	4
(2) 環境面からの評価	4
(3) 氾濫原管理、危機管理面からの評価	5
(4) 河川の維持管理面からの評価	5
(5) 個性ある地域づくりからの評価	5
．河川伝統技術の保存・活用に当たっての基本的考え方	6
1．人、モノ、智慧の保存	6
2．現代の社会状況に合わせた活用	6
3．地域の主体的な参加による保存・活用	7
．河川伝統技術の保存・活用に当たっての具体的提言	7
1．河川伝統技術の背景も含めた実態調査の充実	7
2．河川伝統技術の分析・評価・研究の推進	8
3．河川伝統技術の保存	8
(1) 河川伝統技術に関する文献・資料を集約した資料館の整備	8
(2) 河川伝統技術に関するデータベースの整備	8
(3) 河川伝統技術用語辞典の編纂	8
(4) 「モノ」として残っている河川伝統技術の保存	9
(5) 河川伝統技術を有する人材の確保・育成	9
(6) 地域における活動への支援	9
4．河川伝統技術の活用	10
(1) 河川計画、工法や環境保全への河川伝統技術の実際の応用	10
(2) 氾濫原管理・危機管理への河川伝統技術の智慧の活用	11
(3) 河川の維持管理への河川伝統技術の活用	13
(4) 個性ある地域づくりへの河川伝統技術の活用	13
(5) その他	14
．おわりに	15

．はじめに

我が国は、梅雨、台風、降雪等様々な降雨形態を有することに加え、急峻な山地、複雑な地形、多種多様な地質などにより、諸外国に比べても著しく多様性に富んだ多くの河川を有している。この山地と河川が山紫水明と言われる我国の景観と風土を醸成してきた。また、この列島の住民は、有史以前から幾十世代にも渡って、洪水と隣り合わせの土地（氾濫原）に生活の場所と糧を得てきており、こうした長年の川とのつき合いの中で、先人達は長期的な展望の下に、川を管理し、利用する智恵を育んできたのである。

第二次大戦後になって、国土の荒廃に加えて大型台風の来襲が相次ぎ、これらに早急に対応する必要があったこと、経済復興の基礎として国土基盤の早期の整備が求められたこと等により、治水施設の整備が急速に進められた。これらの事業の工法はもっぱらコンクリート等を多用した近代工法であり、上記のような我が国の風土との調和の中で工夫された伝統工法は次第に用いられなくなった。そのため、伝統技術を有する職人の減少や伝統工法に関する資料や道具の散逸が生じ、伝統技術の衰退はいよいよ著しくなった。

しかし、近年にいたって川をめぐる情勢に大きな変化が生じてきた。住民が再び川との触れ合いを求めるようになり、生物の生息生育環境としての川の重要性が見直されるようになったのである。一方、阪神淡路大震災の経験と反省を踏まえて、想定を超えるような災害に当たっても、その被害を最小限にすべき対応が求められるようになった。

これらの変化に应付するためには、これまでの我が国における川と人の長い歴史を振り返り、先人の智恵に学ぶことが肝要である。そうした観点から、本委員会では「川における伝統技術の活用はいかにあるべきか」について「今日の河川行政からみた伝統技術の評価」、「河川伝統技術の保存・活用方策」等につき検討し、とりまとめを行った。

．現代技術と伝統技術

14～16世紀のヨーロッパにおけるルネッサンス運動、また、中国の「温故

知新」という古語にみられるように、新しい時代を拓くために古きを探ねるとい
う試みは古今東西繰り返されてきた。それが人類の歴史であり、叡智の集結はその
過程でこそ進められたのである。

建築技術においては、伝統技術が現代技術に深く関わっており、大変参考になる。

学問として建築史という分野の研究体制が整っており、資料、データの蓄積も
進んでいる。

そうした基礎の上に、現代技術と伝統技術の融合を図りながら、新しい建築技
術を確立していこうとする動きがみられる。

一方、神社や仏閣の建築では、一つの芸術、文化として、伝統技術が長く継承
され、現代技術と伝統技術の併存する状況が生みだされている。その伝統技術
には、例えば木の性格を生かした切り方、使い方等近代技術にはない人間の叡
智が含まれており、今日においても高く評価される理由となっている。

これに対して、河川技術についてみると、明治以降の近代技術の導入、戦後の
普及促進により、伝統技術が近代技術にとってかわられ、旧来の伝統技術は急速
に姿を消しつつある。

「コンクリートで固められた護岸」などに一部見られるような現代技術の行過
ぎとそれへの過信を是正し、現代技術と伝統技術を整合させ、バランスよく融合
し活用することが重要である。このことにより、河川を「強さ」と「美しさ」を
兼ね備え、日本各地の風土に合致した国民の財産たる社会資本として後世に長く
引き継いでいくことが可能になる。

このような意味で、河川における伝統技術を整理し、評価する作業の意義は大
きい。

・河川伝統技術の範囲

我が国では、灌漑のための用水や溜池の工事、湿地開発のための排水工事等が
古くから行われていたが、記録に残されている最も古い治水事業は、3世紀頃
に行われた淀川の茨田堤^{まんだ}の築造と言われている。その後、社会・経済の発展に伴う
財政規模の拡大と施工技術の進展により、順次事業の規模が拡大し、特に江戸時

代には新田開発と舟運を目的とした大規模な河川改修工事が行われるようになった。この代表的な事例として、利根川の東遷(付け替え)¹や淀川と大和川との分離・分流が挙げられる。

このように、河川伝統技術は、個々の技術だけではなく、文化・社会また政治という各時代的背景と併せて考えることにより、先人の智恵をさらに深く読みとることができるし、そこに我が国の河川伝統技術の本質が見えてくる。

こうした観点から、河川伝統技術は、ハード的なものだけではなく、ソフト的なもの(各地・各時代の精神生活・社会生活)まで含めて始めて意義を持つものであると言える。その意味から、河川伝統技術の範囲は水制工²、水防技術などの個別技術にとどまらず、利根川の東遷(付け替え)のような河川計画論、あるいは輪中堤³、水屋⁴等地域の中で工夫されてきたもの、さらには祭り、行事、生活慣習等も含めて考えることが適当である。

．河川伝統技術の特徴と評価

1 ．河川伝統技術の特徴

河川伝統技術を現代に活用するという観点から特徴を整理すると、次の点が挙げられる。

(1) 川の自然の力を利用した技術

いわゆる「減勢治水」といわれるように、力づくで押さえつけることにより川を治めるというよりも、川の持つ自然の力をうまく利用しながら川を治める技術という特徴が見られる。

(例：水制工、霞堤⁵、河畔林(水害防備林)⁶等やそれらの組み合わせ)

(2) 流域を含めて被害を抑える技術

河川伝統技術では、洪水に対して河川の施設で全面的に対応するのではなく、流域での対応を含めて被害を抑える技術という特徴がある。

(例：二線堤⁷、輪中堤、水屋等やそれらの組み合わせ)

(3) 地域の特性、川の性格に応じた技術

長年に渡る試行錯誤を経て、経験を積み重ねることにより、確立されてきた技術である（いわゆる「みためし（見試し）」の技術）。従って、全国画一的なものではないことは言うまでもなく、各地域の特性、個々の川の性格を巧みに生かした技術という特徴を有する。

（例：地域、河川によって異なる水制工の種類の高さ、祭り等の文化等）

(4) 生活の中に維持管理を組み込んだ技術

河川伝統技術では、地域における継続的な維持管理が可能となるよう、生活の中に自然な形で維持・管理を組み込んだ技術という特徴がある。

（例：竹林等河畔林（水害防備林）の商品化による管理費用の捻出、堤防上での祭り等を利用した締固め等）

2. 今日の河川行政からみた河川伝統技術の評価

河川伝統技術の有するこれらの特徴を、今日の河川行政に照らしてどのように生かせるかという面で、次のように評価することができる。

(1) 河川計画、工法面からの評価

現代技術はどちらかというと、強固な堤防や護岸等を作ることにより川の自然エネルギーに力に対抗するような工法が中心となっている。この場合、例えば洗掘の進行に対して根固めを追加する等、維持管理にかなりの人的、経済的コストが必要となる。

河川伝統技術の特徴である「川の自然の力を利用した技術」によれば、例えば水制工の設置により、河岸に洲がつく等、自然の力と調和のとれたものとなり、維持管理にかかるコストも軽減されると考えられる。近代河川技術の課題を克服し、今後の治水計画の考え方、採用する工法、安全性の評価の仕方等について重要なヒントを与えてくれるものと考えられる。

(2) 環境面からの評価

河川伝統技術は、一般的に「地域の特性、川の性格に応じた技術」

であり、使用する材料も木や石といった流域にある天然素材が主体である。このことから、河川伝統技術によって作られた施設が生態系に大きく影響を与えることもなく、環境的にも景観的にも周囲と調和したものとなっている。河川事業による環境への影響が懸念されている今日、環境との調和を図るヒントを与えてくれるものと考えられる。

(3) 氾濫原管理、危機管理面からの評価

河川伝統技術は、災害を河川施設だけで防御するというより、「流域を含めて被害を抑える技術」である。例えば、洪水で氾濫した場合に、その被害をできるだけ少なくするため二線堤で守る、家屋浸水だけは避けるため輪中堤を設置する等の工夫を行っている。また、氾濫原にはできるだけ住まないようにしたり、比高地に住んだり、水屋形式の住宅を採用する等、土地利用や住まい方にも工夫を凝らしている。この考え方は、現代にも通じるものがあり、いざというときの危機管理体制、また、氾濫原の土地利用のあり方等について重要なヒントを与えてくれるものと考えられる。

(4) 河川の維持管理面からの評価

河川伝統技術では、河川の維持管理が自然な形で地域の生活の中に組み込まれるような仕組みを持っていた。戦後、川と地域の関係が疎遠になってきたところもあるが、近年、河川愛護や自然環境の保全等に関する地域の関心も高まってきつつあり、今後の地域とのパートナーシップによる河川管理の持続的運用について重要なヒントを与えてくれるものと考えられる。

(5) 個性ある地域づくりからの評価

今日、全国の各都市の表情が画一化しているという声が聞かれ、地域の活力、能力を引き出すためには個性ある地域づくりが必要であるといわれている。例えば桜堤、友禅流し、流しびな、灯ろう流し等の河川伝統技術とその文化は、「地域の特性、川の性格に応じ」て生まれてきたものであり、その地域のシンボルとなり、他の地域との差異化、その地域の魅力を引き立てる要素になるものと考えられる。また、それらが一つの生活様式、風景となり、地域の文化ともなっていくものと考えられる。そうした点で、個性ある地域

づくり、地域の活性化等の観点から、重要なヒントを与えてくれるものと考えられる。

・河川伝統技術の保存・活用に当たっての基本的考え方

このように、河川伝統技術は今日的観点からいろいろなヒントを与えてくれるものと考えられる。古くなったから、あるいは手間がかかるから、材料の入手が困難であるからといって、簡単に取り壊したり、放棄したりするのではなく、もう一度見つめ直し、その考え方を時代時代に合わせてどううまく取り入れられるかを考えることが重要である。そうした観点から、以下に保存・活用に当たっての基本的考え方を示す。

1．人、モノ、智恵の保存

河川伝統技術については、技能を有する「人」、道具や水屋といった「モノ」、職人に伝わる口伝、地域の伝承や祭事・行事等様々な形で残されている。一方、それらの背景にある知識や考え方等の「智恵」も、着眼すべき重要な要素である。「智恵」の中には記録だけによっては保存することが困難なもの、あるいは現状では「智恵」が十分くみ取れず今後の研究に判断を委ねざるを得ないもの等がある。「人」や「モノ」を残していくことにより、「智恵」の理解を助けることにもなる。従って、河川伝統技術を保存していくためには、「人」、「モノ」、「智恵」を残していくことが重要であり、それぞれの特性に応じた保存の方策を考えていくことが必要である。

2．現代の社会状況に合わせた活用

河川伝統技術については現代においても、そのまま活用できるものも多くあるが、河川伝統技術が前提としている社会的な背景や制度等が変化しているため、必ずしもそのまま使えないものもある。この場合、河川伝統技術に込められた智恵や考え方を現代に合わせ、工夫していくことが重要である。また、河川伝統技術を活用する場合には、現代技術と同様に安全性、効率性、費用負担といった課題に留意することも必要である。

3. 地域の主体的な参加による保存・活用

河川伝統技術は、今日の河川管理者である国、県等の領域だけにあるものでなく、むしろ地域や住民の側に多く含まれており、両者が連携して地域の河川伝統技術となっているものもある。従って、河川伝統技術の保存・活用に当たっては、河川管理者の手によるだけではなく、地域や住民の主体的参加と協力を得ることが重要である。

. 河川伝統技術の保存・活用に当たっての具体的提言

今日の河川行政から見た河川伝統技術の評価、保存・活用に当たっての基本的考え方を踏まえ、具体的な保存・活用方策についていくつか提言する。

1. 河川伝統技術の背景も含めた実態調査の充実

河川伝統技術について、各地域に過去から伝わっている伝統的な知識や技術がどの程度残され、どの程度の人が伝承しているかといったことがよく分からなくなってきたという問題があり、実態調査を行うべきである。

その際には、残された技術だけを見るのではなく、技術が生み出された背景や本質的な智慧を読みとることが重要であり、継続的かつ広範囲に調査することが必要である。また、将来における活用の可能性もあることを考慮し、できるだけ多くのものを残していくことが重要である。

このため、具体的には、下記の調査対象の例を参考に、専門家のチームにより、地域の特性、河川の性格・多様性との関連を考慮に入れつつ、詳細な調査を実施することが必要である。

(調査対象の例)

- ・人：水制・粗朶沈床⁸等の河川伝統技術の施工技能を有する職人、水防活動専門職(川とび等)、郷土歴史関係者、河川に関する学識経験者・研究者等
- ・モノ：堤防、霞堤、二線堤、横堤⁹、水害防備林、水屋、輪中堤、水制、護岸、堰堤、水門、樋門、閘門、水路、水車、石橋、木橋、工具、石碑等
- ・ソフト、文化：戦国武将の治水計画や明治の外国人技術者等による改修計画、渡し・舟運、水防技術、山林保全・遊水地等の治水のための土地利用規制、

- 河川・治水・利水・気象に関係した民話・言い伝え、祭事・行事等
- ・河川伝統技術について記述のある文献：古文書、報告書、工事誌、市町村史等

2．河川伝統技術の分析・評価・研究の推進

河川伝統技術の現代における応用に当たっては、有効性、安全性について最新の知見や技術に基づき評価を行うことが必要である。

具体的には、現代技術との比較、コンピュータシミュレーションによる氾濫解析、水理実験、現地での適用試験などが考えられる。

3．河川伝統技術の保存

(1) 河川伝統技術に関する文献・資料を集約した資料館の整備

恒常的に河川伝統技術の活用を図っていく観点から、河川伝統技術に関する調査結果及び行政、研究機関等に保存されている文献・資料を集積する資料館を整備することが必要である。なお、整備に当たっては、全国的観点や地域の観点からの検討が必要である。

(2) 河川伝統技術に関するデータベースの整備

欧米諸国においては、色々な分野で知識や記録が蓄積、整理され、使いやすい形でデータベースが整備されている。河川伝統技術においても、その種類、内容、所在、伝承している人物、集積された文献・資料が分かりやすく分類、整理されたデータベースを整備することが必要である。その際、インターネット等により一般への情報提供も検討すべきである。

(3) 河川伝統技術用語辞典の編纂

河川伝統技術は、それぞれの時代においてまた地域毎に発展してきたものであり、同じ技術であっても多様な用語の使われ方が見られることから、理解を容易にするには、「河川伝統技術用語辞典」を整備しておくことが必要である。河川伝統技術の用語は、技術の背景等も表しているため、各地の用語

について、その意味、由来、時代背景等を辞典という形で整備しておくことは、智恵の保存という意味からも重要である。

(4) 「モノ」としての河川伝統技術の保存

河川伝統技術を残すために「モノ」として残していこうとする場合、分析、評価を踏まえ、その「モノ」が本来持っていた機能として、有効に活用しながら保存を図ることが最も望ましい。

また、そのまま保存することが難しい場合であっても、地域の協力を得て他の活用方策を見出し現地において保存する他、資料館等において保存することも検討すべきである。

特に、日常生活に根ざした災害への備え、災害に強いまちづくりの観点から、水屋等については、地域の協力を得ながら、その重要性について意識の啓発と高揚を図り、できるだけ保存されるよう努めるべきである。

(5) 河川伝統技術を有する人材の確保・育成

人を介して継承されている河川伝統技術については、人材を確保・育成し、継続して河川伝統技術が実施されるように努めることにより、技術の継承を図ることが適当である。

このため、地域の条件、技術的評価等に鑑み可能な場合には、積極的に河川伝統技術を使用した河川改修等を実施し、実際のフィールドを継続的に確保するよう心がけるとともに、河川伝統技術に関する研修、実習等により後継者の育成に努めるべきである。

(6) 地域における活動への支援

河川伝統技術は地域とその川に根ざした技術であり、地域にはその保存、継承に熱心に取り組んでいるグループ等が存在している。このため、こうした地域において河川伝統技術を支えている人たちの様々な活動に対して支援していくことが重要である。

4 . 河川伝統技術の活用方策

(1) 河川計画、工法や環境保全への河川伝統技術の実際の応用

自然の流れを生かした河道計画の検討

周辺の土地利用を十分踏まえる必要があるものの、直線的な河道だけではなく、場合によっては河道の特性や川の性質を十分理解した上で蛇行や瀬や淵等自然の流れに留意した河道計画についても検討すべきである。

戦後、荒廃した国土の復興のため河川整備が急務とされ、治水上洪水を早く流下させるため、また沿川の土地を使い勝手の良いものとするため、蛇行した川を直線化するなど、一律の基準で全国の河川が整備され、治水安全度は短期間で大幅に向上したものの、その河川特性や地域特性が十分反映された河川整備がなされなかったことも否めない。河川伝統技術に見られる河道計画では、自然の流れを良く観察し、水の力の集中するところを重点的に守る等の工夫がなされている等、維持管理費用や環境面から見て今日において検討に値するところも多い。

地域の素材の活用

河川環境保全のために、多自然型川づくり等において、粗朶や間伐材等地域の素材の活用を図るべきである。

生態系、環境面に配慮し、間伐材等の地域の素材を活用することは、山林の保護、地場産業の振興にもつながるものである。例えば、北陸地方では、粗朶山を管理し、粗朶沈床等に活用されている。

但し、活用にあたっては、経済性、河川や地域の特性に留意する必要がある。

河畔林（水害防備林）の活用

平成9年の河川法改正において、河畔林を河川管理施設として位置づけることが可能となったが、洪水の減勢効果や環境保全空間としての効果を考えると、より積極的に河畔林（水害防備林）の保全、整備に取り組むべ

きである。また、河畔林は地域における水防資材の供給源ともなるものである。

現代技術では堤防で洪水を防ぐという考え方から、堤防のすぐ横まで人家や田畑に開発されているが、伝統技術においては多少の浸水は許すという考えから、堤防脇に河畔林（水害防備林）をつくり、水の勢いをやわらげ、堤防を越水しても、流れの力で家屋が流されたり、人が流されたりするようなことを防いだり、いざというときの水防活動のための資材として活用したりしていた。

また、河畔林（水害防備林）については、洪水のない時は、鳥たちが集まるとともに、河畔に日陰をつくり、魚の生息に適した環境をつくり出す効果もある。

水制工等の活用

河川の勾配等適用条件に十分配慮する必要があるものの、水制工等（聖牛¹⁰、杭出し¹¹等）を積極的に活用すべきである。

現代技術においては、護岸をコンクリートブロックなどにより保護し、強固なものとしているが、これにより河岸の植生や自然環境が喪失してきているとの指摘もある。これに対して、聖牛、杭出し等の昔ながらの水制は川の流れを巧く制御することにより、自然環境の保全も図りながら、河岸の保護や^{みおすじ}澇筋の維持に役立っている。

(2) 氾濫原管理・危機管理への河川伝統技術の智恵の活用

二線堤等の活用

危機管理の観点から、二線堤等を有効に活用していくべきである。

現代技術では、堤防の中に川の流れを押し込み、堤内地における農耕地、宅地の開発面積を増やすことができたが、一度洪水になると経済活動に与える影響が大きくなるという状況を生みだした。

利根川の中条堤¹²に見られるように、伝統技術においては堤防だけに頼らず、人家の少ない地帯で洪水を溢れさせ、その洪水が人家、集落に流下しないよう、小規模な堤防で防ぐといったように、万一の時は流域の一部

は浸水しても大災害を防ぐ技術もある。

人口増加、経済成長の時代には難しい面もあったが、人口減少傾向、経済も安定化の方向に入ることとを考慮すると、堤防だけに頼ることなく、万一大きな洪水が発生しても、集落等の上流部に遊水機能を持つ二線堤を配置できる可能性も増えてくるものと考えられる。現在、宮城県鹿島台町では昭和61年洪水の教訓から二線堤の整備が進められている。

水屋や輪中堤の智恵を活用した浸水対策

氾濫原管理の観点から、水屋や輪中堤の智恵を生かした浸水対策を積極的に行って行くべきである。

堤防が強化されてくることにより、利根川沿川等においても、水屋の数も激減し、氾濫原であってもなくても変わらない家屋の構造、住まい方となってきたが、情報提供や防災意識の高揚などにより、堤防に頼るだけでなく、水屋の智恵をとり入れ、土地をかさ上げした上に家屋を建てる等の工夫を促すことが重要である。

また、一連の堤防により小規模な集落を守るというよりも個々の家屋のかさ上げや輪中堤を整備することなどにより効果的な治水対策等となる地域もある。例えば、京都府の由良川沿川では、家屋の少ない地区では、堤防にかえてかさ上げをする計画としているほか、雄物川では道路整備と一体となって輪中堤の整備が進められている。

河川伝統技術等の記録による地域の危険度診断等への活用

河川伝統技術の調査、記録を分析し、氾濫等の災害の記録、災害体験を地域の財産として引き継ぎ、地域の危険度診断や防災体制の充実に活用すべきである。

伝承、民話、智恵からは、現状では必ずしもよくわからない過去の災害の状況、先人の川との戦いの様子を知ることができる。これは単に技術の記録にとどまらず、地域の災害に対する潜在的危険度情報ともなり、住民自らの危機管理に対する取り組み、適正な土地利用を促すことにも役立つと考えられる。

(3) 河川の維持管理への河川伝統技術の活用

地域とのパートナーシップによるきめの細かな河川管理

近年、河川の持つ自然環境や親水空間としての機能が見直されつつあり、河川に関心のある地域・住民等の主体的な参加を支援し、地域とのパートナーシップによるきめ細かな河川管理を行って行くべきである。

戦後、農業から商工業中心の産業構造に変化したことや治水事業の進展により、河川に対する地域の関心が薄れてきたことから、河川へのゴミの不法投棄や災害時の対応に住民が不慣れになったというような問題が生じてきている。

河川伝統技術では、地域住民が河畔林（水害防備林）の維持管理を行ったり、堤防の上に神社を作り、お参りする人々により、自然に堤防が締め固められるといったように、住民自らが日常から川を見守り、川を大切にし、その脅威から身を守るという工夫がなされている等、地域・住民の川への関心と日常的な河川管理への自主的な参加により、行政だけでは十分行き届かないきめ細かな河川管理を可能としていた。

(4) 個性ある地域づくりへの河川伝統技術の活用

調査、記録、復元等を通じた地域活性化への活用

河川伝統技術の調査、記録さらにその復元等を通じ、地域の活性化へ活用していくべきである。

河川伝統技術の調査、記録により、その地域の川との係わり、そして現在、習慣化していることや身近なお祭り等の由来等、多くの新しい発見が期待できる。

福岡県柳川市や滋賀県の近江八幡市のように住民が中心となり水辺の歴史を生かした町づくりが進められている地域では、そうした調査活動そのものが地域活性化活動となり、住民たちの連帯感、充実感を高めている。さらに、祭事を含め河川伝統技術の復活、復元を町づくりに反映させることが出来れば、観光資源ともなり、地域の振興に寄与することが期待できる。

地域のシンボル・アイデンティティーとしての活用

その地域ならではの河川伝統技術の特長を川づくりに生かすことにより、川を地域のシンボル、アイデンティティーとして活用すべきである。

川もコンクリート張りであれば単に水を流す機能しか有せず、川沿いの風景もどこでも見受けられるようなものとなる。

河川伝統技術を復活させることにより、例えば、倉敷や津和野において水路を利用した町並みが形成されているように、川沿いの風景をみれば、故郷へ帰ってきたという気持ちになる。そうした川づくりも河川伝統技術を活用することにより可能になると考えられる。

(5) その他

国際協力への活用

我が国のもつ多種多様な河川伝統技術を発展途上国へ技術移転し、国際協力の観点からの活用を推進すべきである。

河川伝統技術は大きな機材を使わず、地域にある資材を活用し、現地でメンテナンスができるといった特性があり、例えば、我が国の粗朶沈床の技術をメコン川において技術移転するという活動も行われているところである。

なお、技術移転の際には、我が国でその技術が生み出された背景等を十分理解した上で、技術移転先の地域特性・河川特性を十分把握し、単なる「モノ」としてだけでなく、維持管理の方法を含めた、システムとしての移転に留意する必要がある。

他の分野との伝統技術に関する情報交換、相互学習の推進

他の分野との伝統技術に関する情報交換、相互学習を積極的に進めることも重要である。

伝統技術から学ぶことは、その「モノ」ばかりではなく、そこに込められた先人の智慧であることから、河川伝統技術からだけでなく他の多くの分野から、河川に適用できる智慧を学ぶこともありうる。このため、河川

伝統技術に限らず、広く他分野の伝統技術に対しても関心を持って学ぶ事が重要である。また、逆に河川伝統技術の智恵も河川分野だけではなく、他の分野の人にも役立つことも考えられる。

．おわりに

河川伝統技術は決して古い技術ではなく、変化する時代とともに、常に将来的な需要を潜在させている技術である。したがって、積極的に河川伝統技術の保全を推進し、長期的観点から将来に向けて活用を図っていくことが重要である。また、河川伝統技術そのものも重要であるが、着眼すべきはむしろその背景にある智恵であり、技術だけにこだわることなく、生活・文化を含め「河川伝統」という幅広い視点からとらえていくことが不可欠であるという認識に至った。本報告は、このような観点を大きな柱として、今後の河川伝統技術の保全と活用のあり方について提言したものである。

本報告は、各委員からのプレゼンテーションをもとに、個別の河川伝統技術というよりも、河川伝統をとらえる考え方に力点を置いてまとめたものである。今後の本格的な調査を踏まえ、各地域において個別具体的に河川伝統技術をどう活かせるか、本答申を生かした詳細な検討が、地域の方々とともに実施されるように願うものである。

参 考

1) 利根川の東遷（付け替え）

治水や舟運等の観点から東京湾に流れていた利根川を改修し、銚子の方に付け替えたこと。

2) 水制工

河川の流れの中に突出させて水流を制御する工作物。舟運等のために適当な水深および幅を確保したり、流速を遅くして河岸付近の流勢を弱め、洗堀を防止して堤防や護岸の安全、河岸の侵食防止のために用いられる。

3) 輪中堤

一個あるいは数個の集落を洪水から守るため、その周囲を囲んだ堤防。

4) 水 屋

土盛りをした上に築かれた洪水時の避難用家屋。洪水があった場合、水が引くまで数日間、避難生活ができるように、米、みそ等の生活必需品が貯蔵されていた。

5) 霞 堤

勾配の急な扇状地河川で多く用いられた不連続な堤防のこと。洪水時には、不連続部から水が逆流して湛水するが、それにより下流に流れる洪水流量を減少させる効果（遊水池効果）がある。

6) 河畔林（水害防備林）

洪水流や氾濫流の流勢を弱め、堤防の破堤を防止したり、氾濫被害を軽減するために、河川に沿って堤防の内外あるいは堤防上に設けられた帯状の樹林帯。

7) 二線堤

本川堤防の背後に位置し、破堤等による洪水氾濫の拡大を防止する各種堤防。

8) 粗朶沈床

粗朶沈床は、粗朶（雑木の枝）を束ねたものを格子状に組んで石を詰め込んで川底に沈め、先堀の進行を防いだり、護岸の基礎として用いる工法。明治初期にオランダの土木技師が伝えたと言われる。

9) 横 堤

川幅の広い河川で河道内にほぼ横断方向に設置して、洪水を調節する堤防。

10) 聖 牛

水制の一種。木を三角錐に組んだもので、形が牛の角に似ているところから名付けられた。

11) 杭出し

水制の一種。多数の木杭を河床に打ち込んだもの。

12) 中条堤

利根川右岸の現在の妻沼町と熊谷市の間付近に設けられた利根川の治水の要の堤防。上流の利根川の氾濫水を一時貯留する効果があった。