

ISSN 1347-751X

河川環境総合研究所資料第24号

河川環境総合研究所資料

第24号

河川環境管理計画に関する研究ノート〔I〕

—平成19年度河川塾高等科活動報告—

平成20年5月

財団法人 河川環境管理財団

河川環境総合研究所

まえがき

河川行政は、旧河川法（明治 29 年制定）以来、治水・利水という社会基盤整備に重点を置くもので、それに適合する形で河川管理組織も技術体系も組み立てられてきた。平成 9 年の河川法の目的に、治水・利水に加え「河川環境の整備・保全」が位置付けられた。環境という価値を河川管理の中に取り込む作業が取り急ぎ行われ、また行われつつある。

ところで河川法改定以前においても、河川環境問題が河川行政の課題となり、建設大臣の諮問に対して、昭和 56 年 12 月に河川審議会は「河川環境管理のあり方について」を答申した。昭和 58 年には河川局長通達「河川環境管理基本計画の策定について」において、「河川環境のあり方」の答申を踏まえ、「河川環境管理基本計画」の策定方針を定めた。河川環境が社会環境の形成に特に重要な役割を果たしている河川については、本計画の策定を行うとともに、河川環境の適正な管理に努めることを指示した。本計画は昭和 58 年という時代状況を色濃く反映するものであった。

平成の時代に入ると地球環境問題や生物の多様性、生育・生息環境の確保が叫ばれ、一方で河川に関する多様なニーズが生じてきたことから、平成 7 年 3 月、河川審議会から「今後の河川環境のあり方について」の答申がなされた。そこでは ①生物の多様な生育・生息環境の確保 ②健全な水循環の確保 ③川と地域の関係の再構築 が謳われた。これを受けて 5 月河川環境課長通知として「河川環境管理基本計画の充実及び策定の推進について」答申の趣旨を十分認識した上で、策定を推進することをされたいという通知が出された。「河川環境管理基本計画」は、昭和 58 年以降の社会・経済環境の変化、河川法の改定を受け、その法的・制度的位置付け、計画内容および構成を全面的に見直すべきであったが、対応がなされたとは言えない状態であった。

ようやく、平成 18 年 7 月、社会資本整備審議会答申「安全・安心が持続可能な河川管理のあり方について」において、河川環境管理の観点から河川環境管理基本計画をより充実したものに見直し、その際には水環境についても積極的に検討を進めると答申され、国においても河川環境管理基本計画の見直し検討が始まった。

（財）河川環境管理財団でも、平成 19 年度河川塾高等科の研究課題として「河川環境管理基本計画」を取り上げ、今後「河川環境管理（基本）計画」はどのようなものであるべきか、また計画の具体的内容の検討方法について議論した。本報告は平成 19 年度河川塾高等科の活動報告であり河川塾の検討結果を示すものです。すなわち公的見解を示すものではありません。

河川塾塾長 山本晃一
2008 年 4 月 8 日

目 次

まえがき

第1章 序論	1
1.1 問題の所在	1
1.2 研究の目的	1
1.3 検討体制	2
第2章 河川環境管理基本計画の成立とその後の経緯	5
2.1 河川環境管理基本計画概念の成立	5
2.2 その後の河川環境管理理念の変化と河川環境管理の動向	8
2.3 既往河川環境管理基本計画の策定状況とその利用	16
2.4 河川環境管理の課題	17
2.5 河川環境管理基本計画の実態	29
第3章 新たな河川環境管理（基本）計画とその内容	32
3.1 新たな河川環境管理（基本）計画の基本理念	32
3.2 河川整備計画と河川環境管理計画との差異と関係	33
3.3 目次構成の基本	38
3.4 河川環境管理計画 目次案	39
3.5 各目次項目の内容・情報について	46
資料1 河川塾高等科議事要旨	67
資料2 平成7年「河川環境管理のあり方について」に対応する河川環境管理の体系	121
資料3 関連答申等	133

あとがき

第1章 序論

1.1 問題の所在

「まえがき」で記したように、昭和58年、河川局長通達「河川環境管理基本計画の策定について」において「河川管理基本計画」の策定方針を定め、河川環境が社会環境の形成に特に重要な役割を果たしている河川については、本計画の策定を行うとともに、河川環境の適正な管理に努めることを指示した。本計画内容は昭和58年と言う時代状況を色濃く反映するものであった。

平成7年3月、河川審議会は「今後の河川環境のあり方について」答申した。そこでは ①生物の多様な生育・生息環境の確保 ②健全な水循環の確保 ③川と地域の関係の再構築 が謳われた。平成9年には河川法が改定され、河川環境の整備・保全が河川管理項目として位置付けられた。

このような社会・経済環境の変化、平成9年の河川法の改定を受け、「河川環境管理基本計画」は、その制度的位置付け、計画内容および構成を全面的に見直すべきであるが、その方向が固まっていない。

改定河川法の法定計画である「河川整備計画」が取り急ぎ策定され、また策定中である。「河川整備計画」と既存「河川環境管理基本計画」の齟齬が生じており、既存「河川環境管理基本計画」の改定が必要となっている。一方で、「河川整備計画」があれば「河川環境管理基本計画」は要らないのではないかという声も聞こえる。

「河川環境管理基本計画」は漂流してしまうのであろうか。「河川環境管理基本計画」の理念、内容、計画策定に必要な情報と編集方針、計画策定のあり方について考えてみよう。

1.2 研究の目的

昭和56年12月に河川審議会は「河川環境管理のあり方について」を答申した。昭和58年には河川局長通達「河川環境管理基本計画の策定について」において、「河川環境のあり方」の答申を踏まえ、「河川環境管理基本計画」の策定方針を定めた。河川環境が社会環境の形成に特に重要な役割を果たしている河川については、本計画の策定を行うとともに、河川環境の適正な管理に努めることを指示した。その後、(財)河川環境管理財団が編者となり答申の内容を解説し、河川環境に関する調査研究、計画設計、施工等の具体的事例を「解説 河川環境」として山海堂から昭和58年出版した。

平成12年、(財)河川環境管理財団では、平成7年河川審議会答申に合うように New Version 河川環境管理基本計画の骨格を独自に作成(白井頭一研究第一部長主導)し、改定の動きを探ったが、受け入れられなかった。

ところで河川環境管理財団では、平成18年度河川塾高等科において「河道・河川環境特性情報編集とその展開」として、河道・河川環境特性の編集方針とその利用につい

て検討した。平成 19 年度は、その応用編として「河川環境管理基本計画」を取り上げることにした。ようやく国土交通省河川局にも「河川環境管理基本計画」の見直しの動きが見られたことにより、その準備をしておくこと、また財団職員の河川環境管理に関する理解、知見、技術的スキルアップを図ることを狙ったものである。

1.3 検討体制

平成 19 年度河川塾高等科を立ち上げ議論した。

(1) 検討会メンバー

座長：山本晃一（河川塾塾長）

竹内清文（研究第 3 部長）

柳沼昌浩（研究第 3 部主任研究員、第 2 期河川塾生）

今川徹広（研究第 3 部主任研究員、第 3 期河川塾生）

阿佐美敏和（研究第 4 部研究員、第 2 期河川塾生）

中村彰吾（第 1 期河川塾生）

妹尾泰史（第 1 期河川塾生）

新清晃（元研究第 3 部主任研究員、第 1 期河川塾生）

鶴田康幸（元研究第 3 部主任研究員、第 1 期河川塾生）

大手俊治（元研究第 3 部部主任研究員、第 1 期河川塾生）

(2) 河川塾高等科開催日及び参加者

河川塾高等科は、平成 19 年 5 月～平成 20 年 1 月にかけて合計 16 回開催した。

河川塾高等科実施状況

回	日時	出席者	議題
第 1 回	平成 19 年 6 月 4 日	山本、竹内、柳沼、今川、阿左美、中村、妹尾、新清、鶴田、平井	<ul style="list-style-type: none"> 河川環境管理計画の経緯 河川環境管理の理念
第 2 回	平成 19 年 6 月 19 日	山本、竹内、柳沼、阿左美、大手、中村、新清、鶴田、平井、田中	<ul style="list-style-type: none"> 河川環境管理計画の課題、問題点
第 3 回	平成 19 年 7 月 3 日	山本、竹内、柳沼、阿左美、今川、大手、中村、新清、鶴田、平井、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> 河川塾高等科運営方針 河川環境管理計画の位置付け 目次構成について

回	日時	出席者	議題
第4回	平成19年7月24日	山本、柳沼、阿左美、今川、中村、新清、鶴田、平井、田中	<ul style="list-style-type: none"> ・河川塾運営方針 ・新環境管理基本計画の方向と対応 ・目次構成について
第5回	平成19年8月7日	山本、竹内、柳沼、阿左美、今川、大手、新清、鶴田、平井、田中、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> ・河川行政の方向性 ・具体的な内容 ・目次構成
第6回	平成19年8月22日	山本、竹内、柳沼、今川、大手、新清、鶴田、平井、田中、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の検討手順 ・第1、2章の目次構成と具体的な内容
第7回	平成19年9月5日	山本、柳沼、阿左美、今川、大手、新清、平井、田中、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> ・第3、4章の目次構成と具体的な内容
第8回	平成19年9月20日	山本、竹内、柳沼、阿左美、今川、新清、中村、平井、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> ・第4章4.3～4.5の目次構成と具体的な内容
第9回	平成19年10月4日	山本、竹内、柳沼、阿左美、今川、大手、鶴田、新清、中村、平井、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> ・景観について ・第5～7章の目次構成と具体的な内容
第10回	平成19年10月17日	山本、竹内、柳沼、阿左美、今川、大手、鶴田、新清、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の環境管理計画について ・2.1.1、4.4、5.1.2の目次構成と具体的な内容 ・まとめ方について
第11回	平成19年10月31日	山本、阿左美、今川、大手、鶴田、新清、妹尾、平井、田中	<ul style="list-style-type: none"> ・報告書の整理方法とデータの共有について ・今後の進め方 ・第1～2章2.1構成表
第12回	平成19年11月13日	山本、柳沼、阿左美、今川、大手、新清、中村、平井、田中	<ul style="list-style-type: none"> ・報告書の整理方法とデータの共有について ・今後の進め方 ・第2章2.2～4章4.1.2構成表

回	日時	出席者	議題
第13回	平成19年11月29日	山本、竹内、柳沼、今川、中村、新清、鶴田、平井、田中、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> 目次構成表のまとめ方 第4章4.1～4.3構成表
第14回	平成19年12月19日	山本、竹内、今川、大手、新清、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> 今後の展開について 第4章4.4～5章構成表
第15回	平成20年1月15日	山本、竹内、柳沼、阿左美、今川、大手、新清、中村、妹尾	<ul style="list-style-type: none"> 今後の検討手順 第5、6、8章の構成表
第16回	平成20年1月29日	山本、竹内、柳沼、阿左美、今川、大手、新清、妹尾、中村	<ul style="list-style-type: none"> 報告書について

第2章 河川環境管理基本計画の成立とその後の経緯

2.1 河川環境管理基本計画概念の成立

戦後の1950年代後半から始まった経済の高度成長は、都市河川において工場及び家庭排水による水質の悪化、都市への人口の集中による宅地開発が進み雨水流出率が増加、都市河川における洪水被害の増加など、種々の河川にかかわる問題を生じさせた。

昭和33年(1958)の「工場廃水等の規制に関する法律」及び「公共水域の保全に関する法律」いわゆる旧水質2法が制定された。これは、同年5月江戸川で起きた公害紛争がきっかけとなったものである。本州製紙江戸川工場の設備増設(同年3月)により江戸川に排水された悪水により漁業被害を受ける(た)とした漁業組合員が廃液放流の中止と損害賠償を求めて工場と交渉したが決裂し、漁民が実力で排水口を木片、石等で塞いだ。その後の交渉も停滞し、デモ、工場に侵入し、座り込みにより警察隊との衝突、漁民の逮捕、負傷者でるなど事態が生じた。一連の紛争での負傷者は町民が約100名、警察官27名、現行犯検挙者8名であった。

その後、公害に対する国民の認識の高まりにより、昭和42年(1967)「公害対策基本法」が制定され、これにより環境基準が定められることになり、昭和45年に水質汚濁の基準が閣議決定された。同時期、旧水質2法に代わって「水質汚濁防止法」が制定された。

都市河川の洪水被害に対しては、治水投資の重点配分を行ったが、都市発展の勢いが止まらず、昭和54年(1979)「総合治水特定河川事業」を発足させた。そこでは「流域整備計画」の策定が期待され、流域を保水区域、遊水区域、低地地域に三分し、それぞれの区域において流域で負担するべき処理流量(遊水地、調整池、雨水浸透施設)を設置するという画期的な事業であった。

都市近郊の河川では、過密化による地価の高昇、住宅地不足、公共用地の不足から、流域周辺による河川空間の利用の要望がなされるようになった。東京オリンピック後、国民の運動能力の向上が叫ばれ高水敷の運動公園化の要望、時の河野一郎建設大臣の多摩川堤防敷地を住宅地に活用せよとの指示(100m程度の東京都の外環状道路の建設と住宅地開発の構想)、それに対する賛否両論が国会で論議され、結局、この構想は撤回された。この時代、日本橋川の上空空間は高速道路となり、都市の小河川はドブ川となり暗渠化された河川は多かった。

公害に対する国民の怒りは、政治的にも革新自治体を生む背景となり、公害対策、下水道整備に多額の投資がなされた。昭和48年(1973)の第1次オイルショックおよび昭和54年(1979)の第2次オイルショックは、日本経済の成長率を鈍化させ、一方で、国民意識は公害反対から居住環境の改善を求めるといった安定志向型に変化していった。河川についても緑とか生物とか言う言葉がキイ概念となりだした。

昭和50年(1975)10月、美濃部東京都知事は多摩川の河川区域を自然環境保全法

に基づく自然環境保全区域に指定したいと申し入れ、関東地方建設局との話し合いが膠着状態になった。京浜工事事務所に着任した近藤徹所長は、東京都環境保全局との協議の積極的にかかわり、河川敷は河川管理者がかつてに管理する土地ではなく、流域住民が納得する形で治水・利水に加えて河川環境も管理すること、そのための河川環境管理のビジョンを示す必要があると考えた（近藤、2007）。

そこで流域首長、関係行政部局、有識者が参加した多摩川河川環境管理委員会（委員長山本三郎）を設置して、多摩川環境のビジョンである多摩川河川環境管理マスタープランを審議した。さらに住民アンケートの結果、多摩川沿岸の自治体及び関係市民団体の意見を聞いたうえで、10 数回の審議により多摩川河川環境管理計画（案）（昭和 54 年 9 月最終報告書）が作成された。なお関東地方建設局では、この委員会の設置前においても昭和 47 年から植生、魚類、水生生物、小動物、野鳥、社会環境等について調査を実施していた。

なお東京都との協議は難航し、環境庁が主催する多摩川環境各省連絡会議が設置され、昭和 51 年 6 月 3 日に開催された。これに出席した近藤徹所長は、多摩川で実施している環境調査、また東京都環境部局を含む環境委員会を設置し多摩川環境管理計画を策定中であることを説明した。その結果、京浜工事事務所が進めている作業の進展を見守ろうということになり、東京都も自然環境保全区域指定問題を急がなくなった（近藤、2007）。河川管理者が、治水・利水・環境を一体的に管理するという方針は守られた。

多摩川で策定された多摩川河川環境管理計画は、現在の河川環境管理基本計画の原型となったのである。

建設大臣は、昭和 56 年 3 月、河川審議会に「河川環境管理のあり方について」諮問し、昭和 56 年 12 月審議会から答申（⇒参考資料 3 [1]）がなされた。そこでは

- I 河川環境の理念
- II 河川環境管理に関する基本方針の確立
- III 河川環境管理に関する施策の推進
- IV 河川環境管理に関する実施体制等の強化

についての基本的方向が示された。そこでは河川環境を次ぎのように定義している。「河川環境とは、水と空間の総合体である河川の存在そのものによって、人間の日常生活に恵沢を与え、その生活環境に深く係っているものを言う」ここに河川行政として河川環境という言葉に概念規定が与えられた。

これを受ける形で、昭和 58 年 6 月 28 日、建設省河川局長から県知事、建設局長等あてに「河川環境管理基本計画の策定について」通達が出された。そこでは河川環境管理基本計画の策定方針が示され、

1. 河川管理者が策定
2. 治水・利水計画を前提に他計画と調整
3. 協議会の設置、意見聴衆
4. 基本計画に定める基本事項

が示された。基本計画に定める基本事項としては

- (1) 水環境管理に係る基本事項
 - イ) 水量及び水質の総合管理に関する基本構想
 - ロ) 水量及び水質の監視に関する計画
 - ハ) 河川管理施設の管理に関する計画
- 二) 許可工作物の管理に関する計画
- ホ) 水環境に関連する他の施策との調整に関する方針
- (2) 河川空間環境管理に係る基本事項
 - イ) 河川空間の適正な保全と利用に関する基本事項
 - ロ) 河川空間の整備のための事業の実施に関する計画
 - ハ) 河川工事及び占用許可等にあたって配慮すべき事項
- 二) 河川空間管理に関連ある他の施策との調整に関する方針
- ホ) その他河川空間環境管理に係る重要な事項

の2本立ての計画を示した。なお、水環境管理に係る基本事項又は河川空間管理に係る基本事項のうち、いずれか一方の事項を定めること、また、基本事項の一部を定めることができるものとしている。同じ昭和58年8月、山海堂から「解説 河川環境」(河川環境研究会監修、(財)河川環境管理財団編)が出版され、昭和56年の答申および河川環境管理基本計画の解説、調査法について記述され、計画策定の参考資料とされた。

昭和59年(1984)6月13日には建設省河川計画課長から県土木部長、地方建設局河川部長等あてに「河川環境管理基本計画の策定の推進について」が通達され、昭和60年(1985)3月30日には河川環境対策官から「河川環境管理計画策定に当たっての留意事項」が事務連絡されている。さらに平成1年(1989)6月20日「河川環境管理基本計画策定に当たっての留意事項」が河川環境対策室より関係先に事務連絡された。これらの通達、事務連絡により、河川環境管理基本計画が昭和63年度から平成2年度にかけて、直轄河川の約89%で策定された、ただし、これらの全ては空間環境管理計画のみの計画であった。水環境管理計画は策定されなかったのである。

ここまでが河川環境管理計画概念形成の第1期といえる。

この河川環境管理基本計画は、工事实施基本計画に基づく河道計画を前提としており、河道計画と調整を行うものではなかった。昭和50年代の環境の位置付けが色濃く反映する計画であった。

2.2 その後の河川環境管理理念の変化と河川環境管理の動向

昭和 60 年代に入ると、中山間地の過疎化の進行が止まらないこともあって、地域がそれぞれ魅力ある活力あるものとする町づくり、村おこし運動が展開され、昭和 62 年（1987）に町づくりと一体となった「ふるさとの川モデル事業」、「マイタウン・マイリバー整備事業」が、翌年には「桜つつみモデル事業」、「河川利用促進事業」、「ラブリバー制度」が始まり、地域の歴史、風景、文化を保全・創造し、また地域市民がそれらの活動に参画するような事業が実施された。

これらの事業をより活性化、サポートするため昭和 62 年（1987）5 月 29 日に河川法の一部が改定され、それに伴う政令、省令等が制定された。ここでは市町村長が従来の準用河川制度に加え、その発意によりあらかじめ政令の定めるところにより、河川管理者の承認を受け一級河川の指定区間内（直轄河川区間外）及び二級河川について、河川工事または河川の維持を行うことができるようにした。景観、親水性等を活かした河川環境整備、地域整備を目的とする他事業との調整、地域住民の意向の的確な反映を図りつつ河川整備を推進していくことが求められ、地域に密着した河川として市町村長がこれを担う方途を開いたのである。また「河岸等の植樹基準（案）」が平成元年（1984）4 月一部改定され「桜つつみモデル事業」等に応えるようにした。

昭和も末となるとドイツ・米国を中心とした環境保護運動は先進国に広がり国際的なものとなった。昭和 63 年（1988）の先進国 7ヶ国会議で地球環境問題が取り上げられ、翌年には国連総会で地球サミットの開催が決まり、地球温暖化に伴う海面上昇、オゾンホール等がマスコミの話題となり、地球環境温暖化時代にふさわしい環境政策のあり方が問われ、また自然と人間との関係のあり方について種々の考えが提示され論争となった。折から昭和 63 年（1988）に始まった長良川河口堰本体建設工事は、自然保護運動活動の攻撃のシンボルとなり論争と反対運動が繰りひろがり、自然保護の問題は国民的関心事となった。

このような時、スイス、ドイツで行なわれ始めていた河川環境を保護・保全・改良する建設工法（Naturnahe Wasserbau）を、この工法の先駆者であったスイス連邦チューリッヒ州のクリスチャン・ゲルディを通じて福留脩文が紹介し、これを昭和 64 年（1989）「近自然河川工法」として出版した。折からの自然保護運動の高まりの中で、この思想・工法は自然保護運動家・団体に速やかに伝わっていった。

この近自然工法は、自然素材を使ったわが国の在来工法に近いものであったため、わが国の伝統工法の見直しの契機ともなった。

建設省河川局は、平成 2 年（1990）11 月「多自然型川づくり実施要綱」を通達し、河川が本来有している生物の良好な生育環境に配慮し、合わせて美しい自然景観を保全あるいは創出する事業の実施を定めた。ここでは河道計画に当たっても河道の平面形状、川幅、横断形状について一律に設定することを避け、河川が有している多様性に富んだ環境の保全に努めるとし、「多自然型川づくり」の主旨に沿うことが求められた。また

護岸工法についても生物の生育環境と自然景観の保全・創出に配慮した適切な工法を選択することが求められた。

この動きと連動し、「河川水辺の国勢調査」が平成2年（1990）から始まり、河川生態環境調査が河川管理行為として実施され、翌年には「魚の登りやすい川づくり推進モデル事業」が始まり、魚道の設置・改良や魚道流量の確保等、魚類の遡上環境の改善を行うこととなった。

この時期は、民間 NGO 団体が、河川自然復元に対するキャンペーン活動を繰り広げる一方、河川技術界においても官民技術者の意識改革、必要な技術情報の整理、啓蒙活動が活発化した。

平成4年（1992）、地球の砂漠化や都市化によって自然が減少してきているというので、絶滅の恐れにある野生生物の種の保存に関わる法律が制定された。国際的にも生物多様性条約の締結の動き、平成4年6月にブラジルで開催された地球サミットの合意（アジェンダ 21）は、ますます自然生態系の保全・改善という課題を国民的なものとしていった。

平成5年（1993）には「環境基本法」が制定され、これを受けて建設省は「環境政策大綱」を定め、「健全で恵み豊かな環境を保全しながら、人と自然の触れ合いが保たれ、ゆとりとうるおいのある美しい環境を創造するとともに、地球環境問題を解決に貢献することが建設行政の本来の使命であるものと認識をすること、すなわち「環境」を建設行政に内部目的化する。」と宣言した。平成9年（1997）6月13日には「環境影響評価法」が制定され、2年を超えない範囲で政令の定める日から実施されることとなった。ダム事業や放水路などの大規模事業は環境アセスメントの観点から規制されざるを得なくなった。

平成5年（1993）、建設大臣から河川審議会に対して「今後の河川環境はいかにあるべきか」の諮問がなされ、1年4か月に亘る議論を経て、平成7年（1995）3月、答申（⇒参考資料3 [2]）がなされた。その基本方針は、

① 生物の多様な生息・生育環境の確保

地域固有の生物の多様な生息・生育環境を確保しつつ、川を治め、川の恵みを利用することが必要である。

② 健全な水循環系の確保

人間の諸活動を持続可能とするような健全な水循環系の確保を目指し、水循環系を変化させる行為のうち、その変化による影響の回復が不可能または回復に長期間を要するものは極力排除し、また、影響を与えざるを得ない場合は、その回復のための処置を可能な限り講じる必要がある。

③ 河川と地域の再構築

河川と地域に刻まれた歴史や風土に学びつつ、将来の地域の動向に柔軟に対

応しながら、地域な新たな風土に学びつつ、将来に地域の動向に柔軟に対応しながら、地域の新たな風土の創造を目指し、河川と地域の密接な関係を再構築していくことが必要である。

の3つの大きな柱からなり、表 2.2.1 に示すような施策の推進を図ることが望まれるとした（五十嵐、1995）。

表 2.2.1 施策の推進方法

推 進 方 法				
<p>●河川環境に関する計画の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川環境管理基本計画の内容の充実、策定の推進（役割の明確化、進捗状況の点検および計画見直し） 整備・改善目標と投資規模等を含め、諸施設を一元的かつ総合的に定めた投資計画の策定 <p>等</p>	<p>●住民・地方自治体・関連する他行政等との連携の強化、体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川環境流域協議会（仮称）の設置 河川空間利用者会議（仮称）の設置 住民や民間団体と積極的な連携 人材育成と体制整備 専門家のネットワークづくり <p>等</p>	<p>●地域とのコミュニケーションの充実、環境教育の普及</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域とのきめ細かな情報交換 流域の広範な情報の収集 河川に関する情報の適切な公開・提供 環境教育の普及 <p>等</p>	<p>●調査研究の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 生態学と河川工学の協力による新たな技術分野の展開 水循環系に関する調査研究・技術開発 河川景観に関する調査研究 水辺の存在が心と体の健康に与える効果に関する調査研究 <p>等</p>	<p>●基準・制度等の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川環境の魅力を更に増進し、一層改善するため、基準・制度等についての必要な改訂 河川の特長や地域の個性の尊重 画一的にならないような配慮 <p>等</p>

施策の推進方法では、河川環境に関わる計画の充実があげられ、「河川環境管理基本計画の内容の充実および策定を推進するとともに、幅広い関係者の参加による各種計画の促進、工事実施基本計画の内容の充実を図る。」とされた。答申に沿った河川環境管理基本計画の見直しが求められたのである。

この答申を受けて平成7年3月30日、建設省河川局河川環境課長より「河川環境管理基本計画の策定の推進について」という通達が県河川部長、地方建設局河川部長等へ出され、そこでは、「…できるだけ速やかに「策定の手引き」を作成し、その周知を図る予定であるが、それには若干の検討期間が必要である。」という記述がある。翌、平成8年5月9日、建設省河川環境課建設専門官から地方建設局河川部河川調査官、県土木部担当部河川担当課長等に「河川環境管理基本計画の内容の充実及び策定の推進について」という事務連絡がなされ、「策定の手引き」的なものが提示された。しかしここでは「…多摩川水系を事例として、内容の充実の考え方について取りまとめたものであり、活用にあたっては、下記の事項について留意されたい。」とし、「①内容の充実にあたって考慮すべき観点及び配慮すべき事項をまとめたので、基本計画を作成したものでない。②今後河川管理者が主体的に、あるいは流域と連携して実施すべき施策が主に取り上げられており、すでに実施している施策についての具体例は、あまり取り上げら

れていない。③個別の河川では地域の状況を踏まえ、多摩川の例にないものも含めて検討する必要がある。」としている。なお多摩川水系の事例には生態環境の改善施策が記載され、水環境管理計画についての記載はない。

この平成 8 年（1996）が、第 2 期の河川環境管理計画概念形成期といえる。しかしながら、この第 2 期の計画概念の実体化は進まなかった。

平成 8 年 6 月 28 日河川審議会において丸 2 年かけて審議されていた「21 世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本方針について」が答申された。この答申は、まず近代治水 100 年の歴史及び河川整備の現状と課題を提示し、次に 21 世紀の社会と河川の関係の理念型を明確化し、これに向けた河川整備の基本認識、基本施策、施策の推進法を提示し、最後に総合的水行政の課題を示したものである。21 世紀に向けた河川整備に当たっての基本方針としては

- ① 流域の視点の重視
- ② 連携の重視
- ③ 河川の多様性の重視～川の 365 日～
- ④ 情報の役割の重視

の 4 点が挙げられた。このうち、河川の多様性は、河川の形態や生態の多様性を意味するものではなく、河川が持つ種々の機能の多様性を言うもので、治水、利水、環境に関わる施策を洪水、渇水という異常時のみならず 365 日を意識しつつ総合的に展開することを意味するものである。

平成 9 年（1997）6 月 4 日、33 年ぶりの抜本的改正となる河川法改定案が国会での審議の結果、可決を経て公布された。

主な改定点は、

- ① 河川法の目的に「河川環境の整備・保全」が位置づけられたこと、
- ② 工事实施基本計画を「河川整備基本方針」と「河川整備計画」の 2 つに分け、前者の策定に際しては河川審議会の、後者の策定については住民の意見を聞く仕組みとしたこと、
- ③ 渇水時における水利用の調整において「渇水の恐れのある段階」で調整にかかれる法的根拠がなされ、また河川管理者は当該協議が円滑に行われるようにするため、必要な情報の提供に努めなければならないとしたこと、
- ④ 河畔林・湖畔林を河川管理施設として位置づけ、樹林帯区域を指定し、公示することとしたこと、

である。ここで「河川整備基本方針」は長期的な河川整備の方針を示すものであり、「河川整備計画」はその目標達成期間はおおむね 20～30 年とされ、「河川整備基本方

針に沿って計画的に河川工事等の河川の整備を進める区間について、具体的な河川整備の計画を定めておかなければならない」とした。河川整備計画に定める事項としては、河川法施工令第十条の三に以下のように示された。

- 一 河川整備計画の目標に関する事項
- 二 河川整備の実施に関する事項
 - イ 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能
 - ロ 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

「河川整備基本方針」および「河川整備計画」は河川法で定めなければならない法定計画であり、河川行政はこの計画策定にエネルギー集中せざるを得ず、第2期河川環境管理計画概念に基づいた計画構成の検討および新たな計画策定は、その後10年とまってしまうのである。

この10年の間に河川環境に関連するに法律、答申、政令の改定が多々出されている。平成11年（1999）3月25日「新たな水循環・国土管理に向けた総合行政のあり方について」河川審議会答申がなされた。そこでは新たな水循環・高度管理に向けた総合行政の展開方策として、

- ① 水循環の概念を取り入れた国土マネジメント
- ② 流砂系における総合的な土砂管理の推進
- ③ 「川に学ぶ」社会の構築
- ④ 河川を活かした都市の再構築
- ⑤ 危機管理施策の展開

が強調された。

同日、「川の365日」を重視した河川行政を展開するためには、河川敷地占用許可準則を見直し、河川環境に配慮しつつ河川敷地の多様な利用により一層推進するとともに、その利用方法を地域の要請に応えるものとする必要があると考えるが、その見直し方針はいかにあるべきか」の答申も出されている。これを受けて平成11年8月5日建設事務次官から改正された河川敷地占用準則が通達され、同時に河川局長からも地方建設局長、県知事等に「河川敷地の占用許可について」が通達され準則の運用についての解説がなされた。

平成12年1月21日には「経済・社会の変化に対応した河川管理体系のあり方について」、「河川管理への市町村参加の拡充方策について」が、同12月19日「流域での対応を含む効果的な治水のあり方」「今後の水災防止のあり方について」、「経済・社会の変化に対応した河川のあり方について」、「河川における市民団体等との連携方策のあり方について」の答申がなされた。

平成 13 年（2001）7 月 31 日には「河川における外来種対策に向けて（案）」の送付について」が河川環境課企画専門官の事務連絡が出された。平成 14 年 12 月 11 日には「自然再生推進法」が制定された。翌 15 年（2003）2 月 26 日には「新しい時代における安全で美しい国土づくりのための治水政策のあり方について」の社会資本整備審議会河川分科会の答申が、平成 16 年（2004）には「景観法」が制定され、また平成 17 年（2005）3 月 28 日、河川敷地の多様な利用のより一層の推進が図られるように、河川敷地占用許可準則が一部改正された。

平成 18 年 7 月 7 日、社会資本整備審議会河川分科会より「安全・安心が持続可能な河川管理のあり方について」が答申（⇒参考資料 3 [3]）された。そこでは、1.現状と課題、2.基本的な方向（河川の維持管理の基本的な方向と危機管理から見た河川管理上の基本的な方向）、3.具体的な施策が提示されている。具体的施策の中で、「河川環境管理の推進」が挙げられ、以下のことが示された。

(1) 河川環境管理にかかわる戦略的仕組みづくり

河川環境の管理目標や必要な管理内用について随時点検して 空間管理計画、水環境管理計画を含む河川管理基本計画をより充実するものに改定、また戦略的に河川環境管理実施、計画に基づく施策の進捗状況を定期的の把握・公表し、見直す仕組みを確立

(2) 河川を管理するための目標等の設定

(3) 工事实施に伴う影響予測の高度化

ここに、河川環境管理を含む河川環境管理基本計画の充実が謳われたのである。平成 7 年の答申から 11 年、ようやく、河川環境管理基本計画の再検討、第 3 期の河川環境管理計画概念形成期にきたといえる。

公共空間である河川空間を秩序あるものとしようという河川管理の立場と河川空間を多様に利用しようという地域および利害集団の論理との矛盾を、いかに解消し流域と一体となって河川環境の質を高めるかが問われているのである。

表 2.2.2(1) 河川環境管理基本計画の関連通達等

年月日	事項	内容等
S56.12.18	河川環境管理のあり方について（河川審議会答申）	<ul style="list-style-type: none"> ●河川環境管理の基本計画の策定（水環境・河川空間の管理） ●河川環境管理に関する施策の推進
S58.6.28	河川環境管理基本計画の策定について（河川局長通達）	●河川環境管理基本計画の策定方針（策定者、協議会、定める内容・・・等）
S59.6.13	河川環境管理基本計画の推進について（河川計画課長通達）	<ul style="list-style-type: none"> ●計画策定の具体的な策定者、協議会での調整報告手順など。 ●必要に応じて基本計画の変更・・・
S60.3.30	河川環境管理基本計画の策定の推進について（河川環境対策官通達）	●河川環境管理基本計画の概念、構成内容など
H1.6.20	河川環境管理基本計画策定にあたっての留意事項（河川環境対策室事務連絡）	●ブロックやゾーニングの具体的な考え方、拠点整備の考え方、ネットワークの考え方などを作業レベルで示す・・・
H3.12.6	「今後の河川整備はいかにあるべきか」について（河川審議会答申）	●水と緑豊かな生活環境の創造（多自然、水辺空間整備、水循環、地球環境・・・）
H6.1.13	環境政策大綱について（事務次官通達）	<ul style="list-style-type: none"> ●環境の内部目的化 ●環境リーディング事業
H7.3.30	今後の河川環境のあり方について（河川審議会答申）	●①生物の多様な生息生育環境の確保、②健全な水環境系の確保、③河川と地域の関係の再構築・・・他に、地球環境問題
H7.5.11	河川環境管理基本計画の策定の推進について（河川局長通達）	●平成7年3月の答申を受けての通達
H8.5.9	河川環境管理基本計画の内容の充実及び策定の推進について（河川環境課建設専門官事務連絡）	<ul style="list-style-type: none"> ●環管計画の内容を充実するための考え方が示される。（多摩川水系を例として） ○平成7年5月の通達を受けての事務連絡
H8.8.-	河川環境管理基本計画の策定状況（平成8年3月現在）	●平成8年3月時点までに全国232の水系、河川、地区、地域について策定された
H9.2.28	河川法改正に伴う建設省と農林省との覚書	<ul style="list-style-type: none"> ●河川法一部改正する法律案の閣議決定に際して、農林水産省と建設省の密接な連携と信頼関係のもとに両省進める旨。 ●「河川環境（河川の水量水質、生態系、アメニティ、景観及び親水）の整備と保全」は河川区域内に限られるため、土地改良区等に管理される農業用排水路は河川環境の整備と保全のみが目的で、「河川区域指定」や「水利使用における基準や義務の強化」や「河川環境に適合しないことだけによる改築」は出来ない。 ●「新たに水利使用の許可を得ようとする場合の情報提供項目に河川環境を含める」「樹林帯は保安林としてとして指定する」等
H9.5.28	河川法の一部改訂の法律（河川整備基本方針・河川整備計画）	<ul style="list-style-type: none"> ●①河川環境の整備と保全を位置づけ ②河川整備計画等 ③樹林帯制度の創設 等 ○動植物の生息等の保全（政令16条対応）
H10.1.-	河川法の一部を改正する法律等の施行に関する関係行政機関等との連絡調整等について「動植物の生息地等を保全するための自動車の乗り入れ等の規制について」	<ul style="list-style-type: none"> ●動植物の生息地又は生育地として特に保全する必要がある区域の指定を行おうとする場合において ●防衛施設内… ●動植物の生息地又は生育地として保全する必要がある区域に…令第十六条の四第一項に規定する「みだりに行う行為」に該当しないものであること。

表 2.2.2(2) 河川環境管理基本計画の関連通達等

年月日	事項	内容等
H10.6.10	河川における船舶の通航方法の指定等についての準則について	
H11.10.-	健全な水循環系構築に向けて（中間取りまとめ）	●水循環系の問題点に対する対応策のイメージとして「1) 流域の貯留浸透・かん養能力の保全・回復・増進（水を貯える・水を育む）」、「2) 水の効率的活用（水を上手に使う）」、「3) 水質の保全・向上（水を汚さない・水をきれいにする）」、「4) 水辺環境の向上（水辺を豊かにする）」、「5) 地域づくり、住民参加、連携の推進（水とのかかわりを深める）」が示されている。
H12.12.19	「河川における市民団体等との連携方策のあり方について」（河川審議会答申）	●「川は地域共有の公共財産」とあるという共通認識をもち連携する・・・
H13.7.31	・「河川における外来種対策に向けて（案）」の送付について（河川環境課企画専門官事務連絡）	○H10年設置の「外来種影響・対策研究会」の検討成果・・・
H14.8.7	ホームレスの自立の支援等に関する特別措置法	○ホームレスとなることを防止するための生活上の支援等に関し、国等が果たすべき責務を明らかにするとともに、・・・地域社会の理解と協力を得つつ・・・問題の解決に資することを目的とする。
H14.12.11	自然再生推進法	●生物の多様性を確保を通じて自然と共生する社会の実現。 ●地域主導の事業として具体的な手順を明らかにする。・・・
H15.2.26	新しい時代における安全で美しい国土づくりのための治水対策のあり方について（審議会河川分科会答申）	●美しい国土づくりの中で、①自然再生の取り組み、②水循環の改善を通じた河原劣化の確保、③適正な河川利用の支援・・・ほか
H16.6.18	景観法の制定	○景観形成事業推進費取り扱い要領が(16.3.29)に制定され、良好な景観形成を図る・・・
H17.3.28	河川敷地占用許可準則の一部改正について（河川局長通達）	●治水利水機能確保、河川環境及び河川計画に配慮し、河川敷地の多様な利用の推進・・・ ●環管計画にゾーニング等の計画を定める・・・
H17.6.-	景観法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律（要綱）	●「美観地区の廃止と景観地区、準景観地区の指定と規制」 ●「屋外広告の規制と違反措置」等
H17.6.-	都市緑地保全法等の一部を改正する法律（要綱）	●「都市緑地法（緑地の保全及び緑化推進のための基本計画）」 ●「緑地保全地区」、「特別緑地保全地区」 ●「都市公園法の一部改正」と「首都圏近郊緑地保全法の一部改正」等
H17.9.-	景観法の概要	●「美しい国造り政策大綱」、「観光立国行動計画」をうけた景観を正面から捉えた基本的法整備の必要性
H18.5.30	多自然川づくりへの展開（これからの川づくりの目指すべき方向性と推進のための施策）（多自然川づくりレビュー委員会）	●①多自然川づくりとは②多自然はすべての川づくりの基本③課題の残る川づくりの解消④川づくり全体の水準の向上・・・
H18.7.7	安全安心が持続可能な河川管理のあり方について（提言）（検討委員会）	●①環管計画を充実（水環境盛り込み）したもに見直し、整備計画との整合を図り、戦略的な仕組みづくり、②管理目標等の設定、具体の指標の開発、③地方自治体・地域住民との連携・・・
H18.10.-	河川景観ガイドライン	●概要、参考資料、手引き
H19.5.2	効果的・効率的な河川の維持管理について、河川の維持管理にかかる計画の作成等について	●通達、河川維持管理指針（案）国管理河川版（維持管理目標、実施内容）、河川維持管理計画作成要領、河川維持管理実施計画作成例、河川維持管理計画（川の安全・安心カレンダー）

2.3 既往河川環境管理基本計画の策定状況とその利用

平成 19 年 10 月現在、河川環境管理基本計画は、直轄河川 109 水系、全てにおいて作成済みである。図 2.3.1 は、河川環境管理基本計画の策定水系数の累計の年度変化を示したものである。昭和 63～平成 2 年度にほとんどが策定された。これには、表 2.2.2 に示す河川局からの通達や河川法改正に示すように昭和 60 年および平成 1 年における一連の「通知」、「連絡」により具体的な河川環境管理計画策定の構成内容・留意事項が指示されたことが大きい。

しかしながら計画は、河川環境管理基本計画の二本柱である「河川空間管理計画」と「水環境計画」のうち、空間環境管理計画のみの策定であった。後者は信濃川水系（平成 7 年 3 月）、芦田川水系（平成 7 年 3 月）、佐波川水系の 3 水系のみしか策定されていない。また平成 9 年の河川法改正に伴う河川整備計画の策定にあわせて「河川空間管理計画」を改正したのは多摩川水系（平成 13 年）等一部のみである。

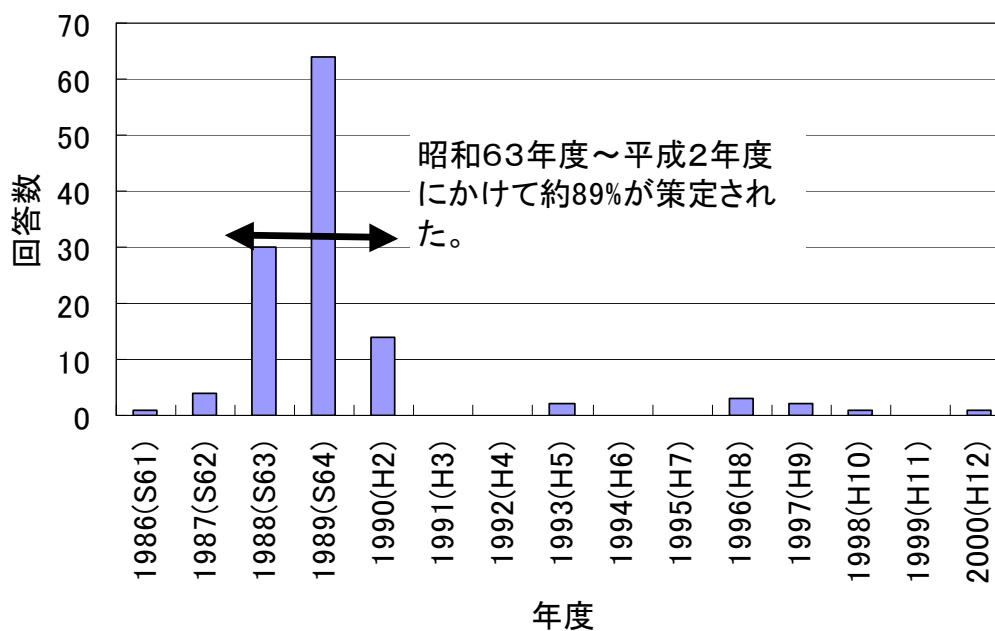


図 2.3.1 河川環境管理基本計画の策定水系数の変化

平成 19 年、河川環境管理財団は関東地方整備局の受託業務の一環として、策定された「河川空間管理計画」の利活用状況について河川を管理している各河川（国道）事務所アンケートにより実態調査を行った。図 2.3.2 と図 2.3.3 はその集計結果である。図 2.3.2 は「河川空間管理計画」構成要素である空間配置計画、拠点地区計画、ネットワーク計画などのどの情報を河川環境管理行為に使用したかを見たものであり、図 2.3.3 は何の目的で利活用したかを見たものである。これによれば、河川環境管理基本計画におけるゾーニング計画によって許認可事務や市町村からの公園整備等の要望に対しての確認に活用されていると共に、拠点地区整備計画、水辺のネットワークを踏ま

えて施設等の整備が行われていることがわかる。

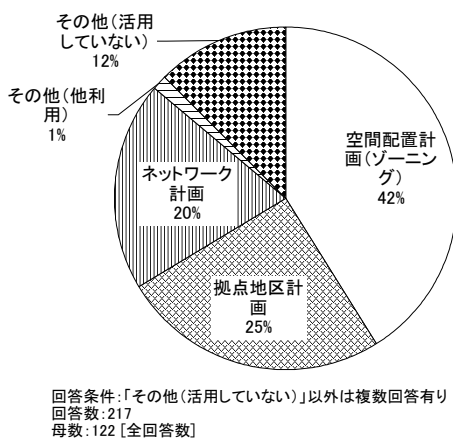


図 2.3.2 河川空間管理計画の活用状況

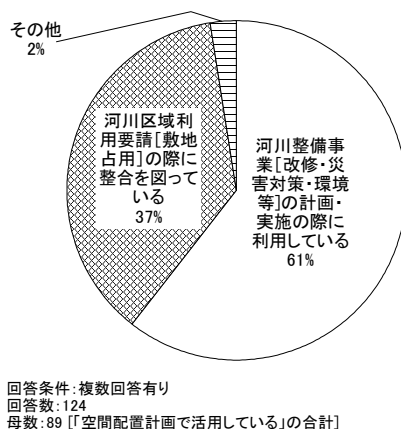


図 2.3.3 空間配置計画の活用状況

2.4 河川環境管理の課題

関東地方整備局からの受託業務の一環として、各河川(国道)事務所が河川環境管理行為上で課題{問題}としていることを把握するため平成18年度においてアンケート調査(全国の事務所)及び17河川の実態調査(注:夕張川、石狩川、北上川、阿武隈川、豊川、狩野川、天竜川、阿賀野川、信濃川・魚野川、淀川、由良川、芦田川、那賀川・桑野川、大淀川・岩瀬川・水流川、本明川、松浦川、山国川)ヒヤリングを実施した(平成18年度受託業務)。

アンケート調査においては86事務所から環境上の課題の提示があった。図2.4.1は課題をカテゴリー分類したもので、生物の多様な生育・生息環境の確保が35%、高水敷や水面における不法・迷惑・危険な利用が30%、不法投棄や流出ゴミが22%、景観問題が13%を占めている。

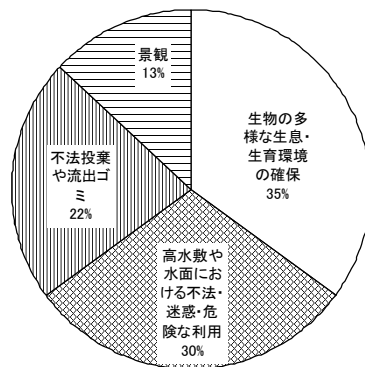


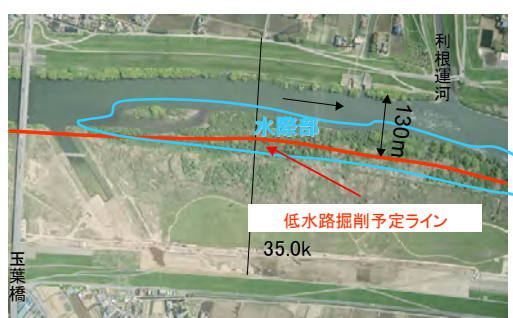
図 2.4.1 河川環境管理上での課題

実態調査により明らかになった河川環境管理における課題の事例を以下に示す。

- 例 1：治水整備と河川環境保全のバランス
- 例 2：貴重生物の保全
- 例 3：陸化・樹林化
- 例 4：外来種の繁茂
- 例 5：堤外耕作地の放棄
- 例 6：迷惑・危険行為
- 例 7：不法投棄
- 例 8：不法係留
- 例 9：水量・水質

例1「治水整備と河川環境保全のバランス」

- ・水際部や中州・寄州に、多様な環境が見られる。
- ・低水路の拡幅により、河岸が単調化すると共に、水際にのみ存在する自然環境が消失してしまう。

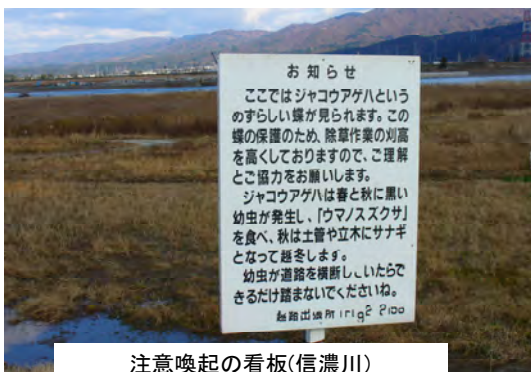


中水敷の自然環境保全（江戸川運河合流点对岸地区（35Km 付近）

※現在、治水機能と環境保全の両面から検討調整中である。

例2「貴重生物の保全」

- 貴重種の生息・生育空間を保持するために人の立ち入りを規制することが困難であり、貴重種の保全技術の向上も望まれる。水際部や中州・寄州に、多様な環境が見られる。



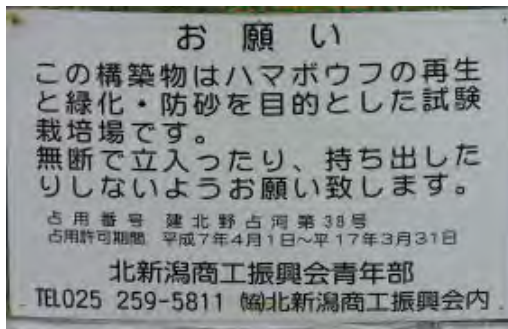
注意喚起の看板(信濃川)



ゾーニングの説明看板(多摩川)



占有による貴重種保護(阿賀野川)

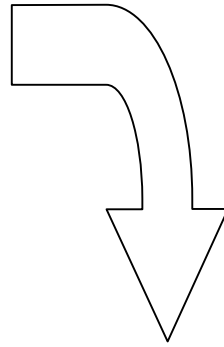


例3「陸化・樹林化」

- 洪水による攪乱の減少により、土砂が堆積して、陸化・樹林化している。
- 本来河原に生育する植物が消失するとともに河川景観が変化してしまう。



本来の礫河原(天竜川)



陸化・樹林化(天竜川支川三峰(みぶ)川)

例4「外来種の繁茂」

- 外来種が増加し、在来種を駆逐しつつあることから、的確で合理的防除が必要となっている。
- 特定外来生物法（平成17年施行）に基づく適切な処理が必要である。



「自然保持空間」で樹林化したハリエンジュ
(多摩川)



「自然保持空間」で他の植物を
覆う特定外来植物のアレチウリ
(多摩川)



堤内家屋まで広がるアメリカシロヒトリ
(阿武隈川)

例5「堤外耕作地の放棄」

- 農地として利用されて来た堤外民地に、耕作放棄地が目立つようになった。
- 耕作放棄地は、土地が富栄養化しており、河道内樹木の繁茂が著しい。
- 関係機関との調整が必要である。



堤外農地(民地)



耕作放棄後樹木が繁茂 事例:豊川

例 6 「迷惑・危険行為」

- ゴルフ、ラジコン等他の河川敷利用者に対して危険な行為が横行している。
- 水面において危険運転等による事故の発生や騒音等の問題が発生している。
- 自由使用の原則はあるが、モラルの向上、ルールの設定、場合によって法令等による規制も必要となっている。



ゴルフ練習(多摩川)



ラジコン(多摩川)



水面利用(石狩川・遊水池)

例7「不法投棄」

- ・ 不法投棄・流下ゴミにより河川・海岸の景観・利用が阻害される。
- ・ 関係機関との調整が必要である。



一般ゴミ(多摩川)



家電製品(阿賀野川)



流下ゴミの堆積(信濃川)



心に訴える(阿武隈川)

例8「不法係留」

- ・許可無く栈橋を設置し、係留している船舶が多数存在し、河川の自由使用や景観の阻害となっている。
- ・洪水時に流出して河川管理施設に悪影響を及ぼすことがある。



栈橋と係留船(阿賀野川)



施設に近接して係留(阿賀野川)



(狩野川)



簡易代執行による保管(那賀川)

例9「水量・水質」

- ・ 流量の減少は、生物の生息に影響する。
- ・ 水質の悪化は富栄養化を招き、自然・利用・生活等の障害となる。
- ・ 流量・水質は、河川区域だけではなく、流域単位での対策が必要となる。



流量減による影響で死んだ魚(豊川)



富栄養化によるアオコの発生(芦田川)

表 2.4.1 は実態調査及びヒアリングから浮かび上がった河川管理上の課題をまとめたものであり、また対応の方向性を示したものである。河川環境管理基本計画は、現場での河川環境管理上の課題に応えるものとなっているとは言えず、河川環境管理基本計画は、早急に平成の時代の社会経済環境、社会思想の変化、現場での課題に合わせて骨格を含めて、大幅に改定すべきなのである。

表 2.4.1 河川環境管理上での課題と対応の方向性

小区分	課題	対応の方向性		
生物の多様な 生息・生育環境 の確保	環境上保持すべき区域に対する立ち入り→生物の生息・生育環境への悪影響に対する懸念	<ul style="list-style-type: none"> 立ち入り規制の強化 (河川区域内における立ち入り禁止区域の設定) 生態系保持空間の適正な管理(保全と利用のルールと運営体制づくり) 		
	冠水頻度の減少による河道内の樹林化 →洪水による攪乱の低下に伴う川らしさの喪失の懸念	<ul style="list-style-type: none"> 樹木管理方法の設定 土砂管理方法の設定 河道管理との整合 		
	外来種・貴重種への対応 →外来種の駆除, 貴重種保全方法が不明確, 維持管理方法が不明	<ul style="list-style-type: none"> 外来種, 貴重種の駆除・保全方法の提示 外来種, 貴重種に関する調査研究 		
川と地域との関係	高水敷	堤外民地のゾーニング(白地) →堤外民地も河川景観の重要な一部であるが, その取り扱いには所有者との協議が必要	<ul style="list-style-type: none"> 堤外民地の管理手法の設定 	
		ホームレスへの対応 →環境保全区域(立ち入り禁止区域)への居住, 河川景観への懸念	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全区域(立ち入り禁止区域)への居住と居住者の人権 	
		河川敷グラウンド等の新設要望と環境面からの保全要望の調整 →河川管理者による保全と利用の要望調整	<ul style="list-style-type: none"> 実際の管理に対応できる空間管理計画の見直し 自治体や地域住民との合意形成 環境教育の実施 	
	利用	水面	不法係留への対応 →不法係留船等による景観の阻害, 水質の悪化, ゴミ問題の発生	<ul style="list-style-type: none"> 流域自治体や漁業共同組合, 所有者との協力・調整・漂着ゴミ対策
			ジェットスキー, ゴルフ練習等と他の河川利用との整合 →河川の持つ癒しの機能の喪失や安全な河川利用の障害	<ul style="list-style-type: none"> 水面利用ルールの作成・利用者のモラルの向上のための対策・自由使用の原則を遵守した上での, 不法占用への対応・車両進入制限
	ゴミ	河川敷への廃棄物等の不法投棄 →河川景観の悪化, 河川空間の衛生上の問題, モラルの低下	<ul style="list-style-type: none"> 地域住民, ボランティア団体との連携・地域住民による監視・河川清掃・河川巡視の強化・ゴミマップの配布 	
		流下ゴミの問題 →上流からの流下ゴミにより景観がそこなわれている地域	<ul style="list-style-type: none"> 上下流の連携・地元住民との協力 	
景観	河川風景の保全 →沿川(河川区域外)との一体的保全が困難	<ul style="list-style-type: none"> 景観保全の管理手法の設定と調査研究 		

2.5 河川環境管理基本計画の実態

河川環境管理基本計画の概念および骨格を生み出した多摩川では、昭和 55 年 3 月「多摩川河川環境管理計画」を策定している。

そこでは、…地域社会における河川環境のこれからの貴重な機能にかんがみ、治水・利水機能を確保しながら地域社会の各種要請を調整して河川環境を保全・整備することが、今日の重要な課題であると考えられ、ここに多摩川河川環境管理計画を策定するものである。…としている。多摩川河川環境管理計画の目次構成は、表 2.5.1 のようで河口 0km から 62km 間の高水敷の空間利用計画を策定したものである。河川環境管理基本計画で言う河川空間管理計画に相当するものである。そこでは、5 つのゾーンタイプ（①人工整備ゾーン ②施設利用ゾーン ③整備自然ゾーン ④自然利用ゾーン ⑤自然保全ゾーン）を河川縦断方向にゾーニング（1次元区分）し、さらに 8 つの機能空間（①避難空間 ②地先施設レクリエーション空間 ③広域施設レクリエーション空間 ④運動・健康管理空間 ⑤自然レクリエーション空間 ⑥文化・教化空間 ⑦情操空間 ⑧生態系保持空間）に再区分（二次元区分）している。計画主体は関東地方建設局となっている。

表 2.5.1 多摩川河川環境管理計画 目次(昭和 55 年 3 月)

目 次	
1. 計画の背景	1
2. 多摩川河川環境管理計画	1
2.1 基本方針	3
2.2 管理計画	5
(1) 空間利用計画	5
(2) 環境管理上配慮すべき事項	13

表 2.5.2 は、利根川水系河川空間管理計画 鬼怒川区域・小貝川区域の目次構成で、河川空間区分は 3 つのゾーンタイプ（①自然ゾーン ②自然利用ゾーン ③整備ゾーン）にゾーニング（一次元区分）し、拠点整備計画を貼り付け、さらに水と緑のネットワーク計画を付加したものである。計画主体は建設省関東地方整備局、茨城県、栃木県であり、「利根川水系河川環境管理協議会」の「鬼怒・小貝部会」の意見を聴取して策定された。

表 2.5.2 利根川水系空間管理計画 鬼怒川区域・小貝川区域 目次(平成 2 年 3 月)

目 次	
1. 河川空間配置計画	1
(1) 計画を定める区域	1
(2) 河川空間区分	2
(3) 河川空間配置計画	4
(4) 河川空間区分 (ゾーンタイプ) 別の整備・保全方針	9
2. 拠点地区整備計画	10
(1) 拠点地区の設定	10
(2) 拠点地区の整備方針	11
3. 水と緑のネットワーク計画	12

平成 13 年 3 月多摩川は、多摩川河川環境管理計画を改定した。その目次構成を表 2.5.3 に示す。改定の骨子は

- 5 つのゾーン及び 8 つの機能空間について、住民、行政及び専門家からの多数の意見を踏まえ、近年の自然環境保全に対する市民の意識の高まり、河川敷利用の要望の変化等を反映して、配置を見直す。
 - 多摩川本川の主として自然保護と利用を目指す自然系空間と、主として人工的利用に供する人工系空間の面積比を 6 対 4 にする。
 - 機能空間区分の設定範囲は、「多摩川水系河川整備計画」における「河岸維持管理法線」の設定に伴って見直す。
 - 空間管理計画の対象範囲区間に、浅川 (直轄管理区間) を追加する。
 - 水面利用の盛んな下流部については、平成 4 年策定の「多摩川水面利用計画」を踏まえて、管理計画の中に水面と水際部を対象とした管理区分を設定する。
- である。

表 2.5.3 多摩川河川環境管理計画 目次(平成 13 年 3 月 30 日)

多摩川河川環境管理計画目次 (改訂)	
1. 計画策定および改訂の背景	1
2. 多摩川河川環境管理計画	3
2.1 基本方針	3
2.2 管理計画	4
(1) 空間管理計画	4
(2) 水面管理計画	10
附図 機能空間区分等設定図	別冊

水環境管理計画を含んだ河川環境管理基本計画の事例として、平成7年3月制定の信濃川水系河川環境管理基本計画の目次構成を、表2.5.4に示す。佐波川、芦田川もほぼ同様な構成となっている。昭和60年および平成1年における一連の「通知」、「連絡」に対応した構成である。信濃川の空間管理計画では、繋がりにある一連の区間を地区名を付し11ブロックに分け、さらに自然ゾーン、自然利用ゾーン、整備ゾーン等の空間区分を設定し、施設配備計画（空間整備計画、拠点地区整備計画、ネットワーク整備計画）を定めている。計画主体は、建設省北陸地方建設局、新潟県、長野県である。その計画構成は、第一期の河川環境管理計画概念で作成されている。

表 2.5.4 信濃川水系河川環境管理計画 目次(平成7年3月)

目 次	
I	信濃川水系の概要 ----- 1
I-1	流域の概要 ----- 1
I-2	治水・利水の概要 ----- 7
I-2-1	治水事業の変遷 ----- 7
I-2-2	利水事業の概要 ----- 8
I-2-3	信濃川水系工事実施基本計画の概要 ----- 10
I-3	河川環境の概要 ----- 14
I-3-1	水環境の現状 ----- 14
I-3-2	河川空間環境の現状 ----- 17
II	河川環境管理の基本構想 ----- 25
II-1	基本理念 ----- 25
III	水環境管理に関わる基本的事項 ----- 26
III-1	水量及び水質の総合的管理に関する基本構想 ----- 26
III-1-1	理 念 ----- 26
III-1-2	基本方針 ----- 27
III-1-3	計画の策定方針と計画を定める範囲 ----- 28
III-1-4	水域計画 ----- 29
III-1-5	水環境管理計画の策定 ----- 36
III-2	水環境改善のための基本方針 ----- 27
III-3	水量及び水質の監視に関する計画 ----- 38
III-4	河川管理施設の管理に関する方針 ----- 39
III-5	許可工作物の管理に関する方針 ----- 40
III-6	水環境に関連する他の施策との調整に関する方針 ----- 41
III-7	その他水環境管理に関わる重要な事項 ----- 42
IV	河川空間環境管理に係る基本的事項 ----- 43
IV-1	河川空間の適正な保全と利用に関する基本構想 ----- 43
IV-1-1	理 念 ----- 43
IV-1-2	基本方針 ----- 44
IV-1-3	計画の策定方針と計画を定める範囲 ----- 45
IV-1-4	区域区分及び区域の管理方針 ----- 46
IV-1-5	ブロック計画 ----- 50
IV-1-6	河川空間管理の策定 ----- 61
IV-2	河川空間の整備のための事業の実施に関する基本方針 ----- 62
IV-3	河川工事及び占用許可等にあって配慮すべき事項 ----- 68
IV-4	河川空間管理に関連のある他の施策との調整に関する方針 ----- 70
V	よりよい河川環境管理を目指すための課題 ----- 71

参考文献

五十嵐崇博（1995）今後の河川環境のあり方について、河川 No.548、pp.27-40。
 近藤徹（2007）河川行政の中にあつた事実、River Front.Vol.59、pp.22-28。

第3章 新たな河川環境管理（基本）計画とその内容

3.1 新たな河川環境管理（基本）計画の基本理念

河川環境を保全・改善していくことは、社会からの強い要望であり、長期的かつ広域的視野に立って計画し、実施していくことが求められている。過去・現在・未来にわたる歴史の流れの中で、河川固有の姿を知り、豊かな自然の力と、河川に集う人々の歓びを引き出す努力が必要である。また、目の前の河川の姿だけでなく流域を視野に入れ、そこに暮らす多くの人々との協働性を持つことが重要である。

河川環境管理基本計画の改訂に当たっては、その河川水系の新たな河川環境を創出し、後世に引き継ぐものであり、流域の人々を中心として、河川行政関係者、地方自治体などの関係者が集い、意見交換し、知恵を出し合って取りまとめていく必要がある。

河川環境の課題は健全な河川環境の確保のため、空間環境と水環境を保全・改善していくことにあるが、空間環境や水環境に関する諸課題について、多くの人々、自治体、関係機関と協働関係をつくり、流域連携の中で解決に向け歩みを進める“流域共同体”の意識が醸成されることが大切である。また、河川環境管理は「流域の視点」を基本と理解し、総合的にバランスの取れた河川環境管理計画とする。

「流域の視点」について、改正河川法の解釈では、河川環境の保全と整備は「河川区域」に限定しているが、河川環境の管理においては、昭和56年の答申「河川環境管理のあり方について」で「河川環境は、流域と密接な関係にあり、その自然風土、生活環境、産業経済、社会文化等のかかわりにおいて、それぞれの特性を有するものであるので、その特性を踏まえて管理されなければならない」とある。

河川環境管理基本計画の策定に当たっては、河川を含め流域に関連し、その影響を受ける地域住民と、河川以外の関連行政機関及び関係団体等からの意見、及び各行動主体間の協働活動の調整が求められ、協議機関を設け策定する必要がある。また、実効性を担保するため、河川管理者は日々の河川環境管理の行動計画（維持管理）を策定し、また計画の実行性の監視・審査のための組織についても設定しておくことが必要である。

第3期の河川環境管理計画概念と骨格の視点として、次のことが挙げられよう。

- ① 平成7年「今後の河川環境のあり方について」の答申の精神を活かしつつ、この10年の河川環境管理を取り巻く経済・社会の変化を踏まえること
- ② 河川整備計画との計画策定目的の差異を明確にすること
- ③ 流域との連携と繋がるものであること（住民・地方公共団体・関連組織との連携強化、地域とのコミュニケーションの充実、河川に学ぶ活動の活性化）、河川空間管理と地域の活性化対策との連携
- ④ 河川整備計画と計画目標年を合わせること（治水・利水・河川環境は一体不可分）
- ⑤ 河川整備計画と河川環境管理基本計画は同時進行計画であること

- ⑥ 各関係主体の役割を明確にすること（地域との協働計画）
- ⑦ 計画の進捗状況を点検できるアクションプログラムであること（PDCA サイクルを担保しえる計画指標、環境指標、管理指標を提案）
- ⑧ 計画が確定されておらず調整中であっても、目次に合わせて、課題、方向性、調査として記すこと
- ⑨ 流域計画との調整が図られること
- ⑩ ハード・ソフトの一体計画であること
- ⑪ 計画を監視、エンフォースする組織、制度を記すこと

3.2 河川整備計画と河川環境管理計画との差異と関係

河川の計画の根拠となる基本法は、河川法第 16 条による「河川整備基本方針」と「河川整備計画」である。河川区域を具体的に整備をする計画は「河川整備計画」である。この河川整備計画は、計画を定める区間の全体についての段階的、計画的な整備を定めるものであり、個別工事の詳細な計画を定めるものではない。この河川整備計画の目標達成年はおおむね 20～30 年とされている。河川整備計画は、法定上の河川空間内で河川整備及び河川の維持に関する計画を定めたものであり、その策定に当たっては地域の意見を反映する手続きが導入されている。

河川整備計画の具体的内容を、表 3.2.1 に示す多摩川水系河川整備計画（直轄管理区間編）の目次に見てみよう。これによると河川整備計画は、河川環境管理基本計画を包摂しているように見える。改定河川法において、時間軸を持つ河川整備計画が策定されつつある現在、新たに河川環境管理基本計画（以後、河川環境管理計画という）を策定する意義性について検討しておく。なお、河川整備基本方針、河川整備計画および今後の河川環境管理の方向との関係を考えると、河川環境管理基本計画という概念用語を使用するのは適切でないと考え、以後「河川環境管理計画」ということとする。

表 3.2.1 多摩川水系河川整備計画(直轄管理区間編) 目次(平成 13 年 3 月)

目 次		
第 1 章	河川整備計画の目標に関する事項	
第 1 節	流域及び河川の概要	1
第 2 節	河川整備の現状と課題	2
第 3 節	河川整備計画の目標	12
第 1 項	計画対象区間及び計画対象期間	12
(1)	計画対象区間	12
(2)	計画対象期間	12
第 2 項	洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	13
第 3 項	河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	14
第 4 項	河川環境の整備と保全に関する事項	15
第 2 章	河川の整備の実施に関する事項	
第 1 節	河川の整備の前提	16
第 1 項	河岸維持管理法線等の設定	16
(1)	河岸維持管理法線の設定	16
(2)	維持管理河床高の設定	16
(3)	特殊防護区間の設定	17
第 2 項	河川敷の区分の設定	17
(1)	ゾーンの設定	17
(2)	機能空間区分の設定	18
第 3 項	水面の区分の設定	24
(1)	水面の空間設定	24
(2)	水際の空間設定	24
第 2 節	河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により 設置される河川管理施設等の機能の概要	28
第 1 項	洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	28
(1)	多摩川本川	28
①	河道断面の確保対策	28
②	堤防等の安全性向上対策	30
③	総合的な治水対策	32
④	超過洪水対策	33
⑤	広域防災対策	34
(2)	浅川	35
①	河道断面の確保対策	35
②	堤防等の安全性向上対策	36
③	総合的な治水対策	38
④	広域防災対策	38
第 2 項	河川の適正な利用及び流水の正常な機能の確保に関する事項	39
第 3 項	河川環境の整備に関する事項	39
(1)	生態系保全回復関連対策	39
(2)	水環境関連対策	41
(3)	人と川のふれあい関連対策	41
(4)	福祉関連対策	42
(5)	歴史文化関連対策	43
第 3 節	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	44
第 1 項	洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	46
(1)	国土保全管理情報の収集・提供システム	46
(2)	河川の形状機能	47
(3)	河川管理施設の機能	48
(4)	洪水・高潮対策の体制	49
(5)	広域防災機能	50
(6)	情報システム	50
第 2 項	河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、 並びに河川環境の保全に関する事項	50
(1)	流水機能	50
(2)	濁水調整体制	51
(3)	秩序ある利用形態	51

(4) 河川美化体制	52
(5) 人と川のふれあい機能	52
(6) 福祉関連施設の機能	53
(7) 河川環境モニター機能	53
(8) 河川環境	54
(9) 河川景観	54
(10) 多摩川の文化育成機能	55
(11) 住民等との協働システム	55
●計画諸元表	57
●附 図	
1. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	附図 1
2. 河川環境の整備と保全に関する事項	附図 2
3. 河川の維持に関する事項	附図 3

改定河川法前の法定計画である工事実施基本計画は時間軸での計画（行動）方針を規定するものではない。また河川空間の管理、環境の質の管理を規定するものではなく、流域における各種計画との進捗とを調整する体系ともなっていなかった。そのもとで策定された河川環境管理基本計画は、当時の時代状況の課題・要請に応える河川環境管理のために取り急ぎ計画が策定されたものであった。地域の意見、流域からの要請の反映や調整のための流域協議会などを通して策定されたが、そのほとんどは、河川空間管理計画に終わり、それも高水敷の空間利用と自然保全の計画に終わった。

ところで、新たな河川環境管理計画は、2.2 で述べたように平成 7 年の河川審議会答申「今後の河川環境管理のあり方について」の精神を活かし、かつその後の社会経済、文化状況を反映した種々の河川環境管理にかかわる提言を活かすべきである。

平成 7 年 3 月「今後の河川環境のあり方について」の主要な概念は、「生物の多様な棲息・生育環境の確保」「健全な水循環系の確保」「河川と地域の関係の再構築」の 3 つであり、これを実現するために

- ・流域全体としての取り組み

- 水と緑のネットワーク、地域との連携、

- ・河川環境に関する計画の充実

河川環境管理基本計画の充実策定、新たな視点の重視、各関係主体の役割の明確化、アクションプログラム、計画の進捗状況の点検、河川工事実施基本計画への反映、施策の総合的計画の策定に向けての検討、住民・地方公共団体・関連組織との連携強化、地域とのコミュニケーションの充実、環境教育の普及を提言している。その後の河川管理に関する答申は、これに加えて、日々の河川環境管理の充実とその計画化を唱えるものであった。

河川環境管理基本計画は、昭和の終わりから平成の時代状況を踏まえて、大幅に構成・内容を書き換えなければならないのである。ところで河川整備計画においても、同様に河川管理理念の変化を踏まえて策定されなければならないものである。河川整備計画と河川環境管理計画の差異とその関係性がどの様であるべきか検討してみよう。

河川整備計画は、河川法に規定された法定計画であり、そこでは河川管理者の行う河川整備と管理の方針が計画されているが、河川環境管理計画は、「今後の河川環境管理のあり方について」の精神を活かすとするれば、河川環境の改善・保全のための河川管理者の管理行動計画を主要項目とする、河川周辺・流域関係自治体、住民、住民団体、企業、農漁業団体などのステークホルダーの協働計画であるべきである。そこでは上記ステークホルダーからなる「〇〇川河川環境管理流域協議会」の設置とそこでの計画の合意が期待される。

それは昭和 54 年度から始まった「総合治水対策特定河川事業」の発足に伴い整備された制度である「流域総合治水対策協議会」と「流域整備計画」の作成と似たようなものとなる。当該制度は、それまで要綱その他で途方自治体を実施してきた宅地開発の伴う排水流量増加に対する軽減策、建設省で検討されてきた治水対策を発展させたもので、河川のみならず流域を含めて洪水被害を軽減させようとするものである。ただし、この制度は、依命通達を軸としたもので法のレベルに乗った制度でなく、流域総合治水対策協議会は、地方自治法第 252 条の 2 に規定する協議会ではなく「事実上の協議会」として設置されるものと判断され、そこで承認される「流域整備整備計画」は構成メンバーの信義のみに担保されるにすぎず、法的拘束力は持たないものと理解される。この意味で他の流域にかかわる諸計画との整合性は法的には確保されない。

河川環境管理流域協議会および河川環境管理計画は、総合治水対策特定河川事業と似たようなシステム、運営方針、位置づけとなると想定されるが、当然、河川整備計画と整合されたものでなくてはならない。河川整備計画は、本来、河川環境管理計画と同時に計画されるものであるが、河川整備計画のほうが先行しており、当面、決定された河川整備計画を与件として河川環境管理計画を策定せざるを得ない。しかしながら河川整備計画が 20～30 年先を見通した計画であり、計画の実施状況を点検し改定していくリサイクル型のものであれば、河川環境管理計画も河川環境のモニタリング、河川環境管理行為の実施状況を点検して改定せざるを得なくなろう。この場合、河川環境管理流域協議会という場での論議の方が河川整備計画の改訂の論議より先行することになる。河川整備計画策定と河川環境管理計画策定は相互依存・浸透せざるを得ず同時計画となる。その場合、地域の意見の反映するための仕組みが、両計画で 2 重とならないよう制度設計すべきである。

また評価、修正・改定の時期は、5 年程度が妥当であろう。5 年たてば社会・政治・財政状況が動き、また評価すべき事業がなされている可能性が高いのであるから。なお一度計画が策定されれば、評価、修正、改定にかかわる費用および作業量は、大きなものとならないであろう。

因みに、既存の河川管理にかかわる協議会等は以下の様である。

- (1) 河川環境管理流域協議会（根拠法がない、構成メンバー間の信義のみによって担保される計画、法的には担保されない）ほとんどが空間管理に関する協議でお

わった。

(2) 河川環境管理協議会と他の協議会の関連性

河川水質汚濁対策連絡協議会（根拠法河川法第 29 条、45 年政令制定・河川局長通達）

渇水調整協議会（根拠法河川法第 53 条、昭和 49 年河川局長通達）

流域総合治水対策協議会（事実上の協議会、構成メンバー間の信義のみによって担保される計画、法的には担保されない）

樹林帯に係る連絡調整会議（事務連絡会議）

水面利用調整協議会

(3) 河川整備計画策定に伴う協議会等（根拠法河川法第 16 条の 2）

〇〇川懇談会、〇〇川流域委員会、行政組織連絡・協議会、現地説明会、パブリックインボルメント

既存および一時的に立ち上げられた協議会等とこれから立ち上げる河川環境流域協議会の制度、目的、効用の分析・評価により、新組織の組織、運営形態の制度設計および競合組織の整理が必要となろう。新たに組織化される協議会は、種々の課題・項目について協議、合意を図らざるを得ないことを考えると、親協議会の下に、専門部会を持たざるを得まい。特に河川整備計画策定、更新に伴う委員会・懇談会等と河川環境流域協議会をいかに統合・整理していくかが課題として残ろう。両者一体とした方が良いと考える（注：河川整備計画は、河川（道路）事務所単位で策定される。利根川などいくつも事務所がある場合の流域全体にかかわる河川環境計画（水量・水質、連続性にかかわる事項）の協議はどこが担うのか。従来のように行政主体間の連絡協議で策定し、河川環境管理計画は事務所単位の計画にするのか）。その場合は、治水を含む協議会となり、河川環境管理にかかわる事項は、その主要要素となるであろう。協議にかかわるものの内、河川管理者の河川に係る河川整備の事業計画と河川の管理の具体像が河川整備計画となり、河川環境管理計画は、それに加えて流域の各種主体の協働行動を含むものとなろう。

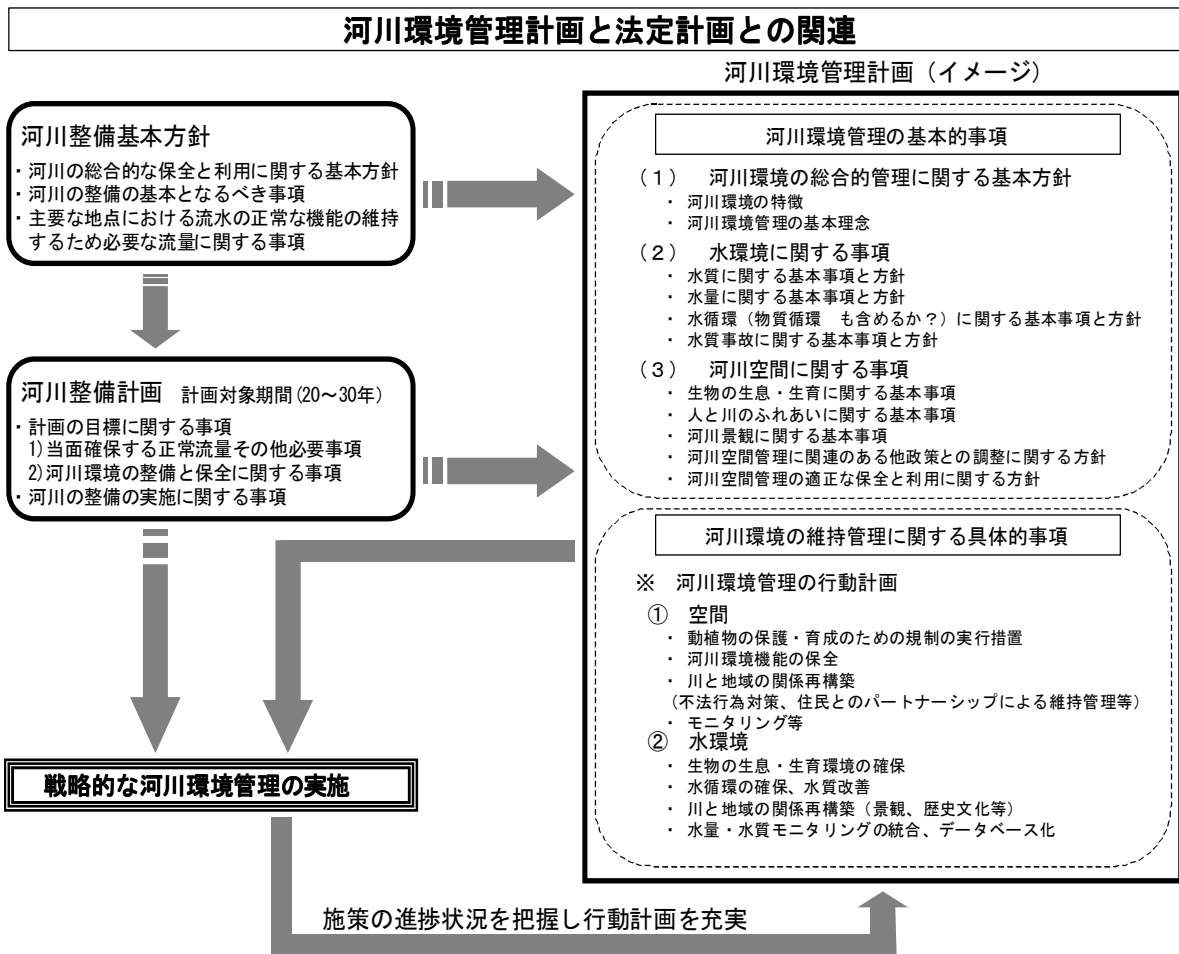


図 3.2.1 当面の河川環境管理計画（イメージ）の構成と法定計画との関係

3.3 目次構成の基本

河川環境管理計画の構成に当たっては、以下の基本方針に基づいて検討することにした。

- ・新河川環境管理基本計画は平成7年6月答申の方向を活かし、その後10年の河川行政における河川環境の課題を含むものとする。
高水敷占用条件の緩和措置、地域活性化との連動、河川維持管理システムの強化

- ・新河川環境管理計画は河川整備計画と整合するものとし、計画空間は流域をイメージする。基本は河川管理行為の計画、流域の計画との整合性および調整行為を含む。地域との協働計画、河川区域外の行動計画は法的に担保されないが、地域の組長が合意⇒鶴見川「水マスタープラン」⇒流域水マスタープランとの差異。
- ・河川環境管理計画は法定計画でないが、今後の河川行政の方向の先導であり、流域

の河川流域を軸とした行動計画（権原はないが、流域自治体を含めた緩い協定であり、宣言である）である。

- ・河川整備計画と整合が取れるものであること。計画期間は河川整備計画に合わせる。河川整備基本方針レベルの計画期間は背景に押しやる。
- ・治水と河川環境管理は、同時計画であり、相互浸透関係にあるべきものである。本来「〇〇川流域水マスタープラン」となるべきものである。しかし河川行政の経緯から、その中の河川環境管理を抜き出したものとせざるを得ないと割り切ること。
- ・河川整備計画が策定済みであれば、それを与件として尊重する。未策定であれば、整備計画の検討と同時進行型で河川環境管理計画を検討すること。
- ・計画の骨格は、水環境管理計画、空間管理計画、（行動計画、維持管理計画）*、計画の推進組織とすること。平成7年及び18年答申の精神・内容を計画に盛り込む。
⇒平成7年答申の基本方針に沿った目次構成とする案もある。生物の多様な生息・生育環境の確保に関する計画、健全な水循環の確保に関する計画、川と流域の関係の再構築に関する計画、しかし既存の種々の計画概念（空間管理計画、正常流量、水質確保）、河川整備計画の計画概念と異なることもあり、それに既存計画概念を繰り込み、組み立てることが難しいので、この構成案は採用しない。

注）*は、前2計画に含めて記述する事、あるいは、河川環境管理計画と切り離し、別途、河川管理者が行う維持管理計画に位置付けることもありえる。

- ・計画編と資料編の二本立てとなろう。別途、維持管理編が必要と思われる。

3.4 河川環境管理計画 目次案

河川環境管理計画の記載項目としては表3.4.1に示す通りで、全8章からなる。それらは、1.水系の概要 2.河川環境から見た河川環境の課題 3.河川環境の適性な保全と利用に関する基本構想 4.水環境管理計画 5.河川空間管理計画 6.川と地域の関係の再構築 7.河川環境の維持管理計画 8.河川環境管理計画の推進組織 からなる。

第1章は河川流域の変遷を通じた河川環境現状を、第2章は河川環境管理の課題を抽出するものであり、第3～6章が具体的な河川環境管理計画の内容を示す。第7章はそれらの日常管理計画、つまり行動計画を示したものであり、第8章は、計画の推進および監視組織を示すものである。なお、第7章の河川管理者の日常的行動計画を示すものは、組織内行動計画として別途分離した方が妥当であると考え、ここではそのままとしておく。

なお、河川環境管理計画は、自然環境の質が大きく変わった場合、風土、社会環境やニーズの変化が生じた場合、計画の進捗状況が大きく変わった場合には、河川環境管理計画の基本事項を変更するものとし、それを保証する計画としたい。また、「行動計画」については河川環境の日常管理の指針となるものであり、そこで得られるモニタリング情報により、計画の進捗状況を把握し、また問題点や課題を発見・整理し、計画の改訂

に反映していくための基本情報となるものである。

表 3.4.1 河川環境管理計画 目次 (河川塾高等科案)

新河川環境管理計画目次

まえがき

1. 水系の概要 (過去、現在)

1.1 流域・河川の概要

1.1.1 流域・河川の概要

1.1.2 地形、地質

1.1.3 気象

1.1.4 水文特性

1.1.5 社会特性

1.2 治水および利水の概要

1.2.1 治水の経緯・変遷

1.2.2 利水の経緯・変遷

1.3 河川環境の概要

1.3.1 自然環境

1.3.2 水循環

1.3.3 川と地域の関係

2. 河川環境から見た河川環境管理の課題

2.1 自然環境に関する課題

2.1.1 河川の物理環境特性

(1) 生物生息場の物理環境特性

(2) 水質環境特性

2.1.2 生物の生息・生息状況の変化

2.1.3 生物の生息・生育に関する課題

2.2 水循環に関する課題

2.2.1 水質の変化と課題

(1) 水質の変化と現状

(2) 水質に関する課題

2.2.2 水量の変化と課題

(1) 水質の変化と現状

(2) 水質に関する課題

2.2.3	土砂収支の変化と課題
(1)	土砂収支の変化と現状
(2)	土砂収支に関する課題
2.3	川と地域の関わりに関する課題
2.3.1	川と地域の関わりの変化と現状
2.3.2	川と地域の関わりに関する課題
2.4	河川景観に関する課題
2.4.1	河川景観の現状と変遷
2.4.2	河川景観保全上の課題
3.	河川環境の適性な保全と利用に関する基本構想
3.1	河川環境管理計画の基本理念
3.2	河川環境管理計画の策定方針
3.2.1	計画の構成
3.2.2	計画範囲、計画期間
3.2.3	ブロック計画（ブロック区分）
4.	水環境管理計画
4.1	水環境の管理に関する基本構想
4.1.1	基本方針
4.1.2	計画の構成
4.2	水量水質改善のための管理計画
4.2.1	水量・水質に関する計画目標
(1)	目標水量及び目標水質を設定する河川
(2)	水量・水質の見通し
1)	水量の見通し
2)	水質の見通し
(3)	小ブロック区分（水量と水質）
(4)	目標水量及び目標水質
1)	目標流量
2)	目標水質
4.2.2	河川での実施計画
(1)	実施方針
(2)	実施計画・内容
1)	水利用の適正化と水供給の安定化
2)	河川浄化の推進

- 3) 水量の確保
- 4) 水環境に配慮した河川整備
- 5) 流域住民による河川愛護活動の支援
- 4.2.3 河川の水量・水質の監視計画
 - (1) 水量監視
 - (2) 水質監視
 - (3) 情報編集システム
- 4.2.4 水量・水質にかかわる流域との連携・協働
 - (1) 連携方策
 - (2) 連携・内容
 - 1) 水利用の適正化と水供給の安定化
 - 2) 河川浄化の推進
 - 3) 水量の確保
 - 4) 水環境に配慮した河川整備
 - 5) 水量・水質監視
- 4.2.5 水量・水質にかかわる危機管理の方針
 - (1) 異常渇水時の措置
 - (2) 水質事故時の措置
- 4.3 土砂環境の保全・改善のための水系土砂管理計画（仮称）
 - 4.3.1 土砂環境に関する計画目標
 - (1) 方針
 - (2) 目標
 - (3) 土砂環境に関わるブロック分割
 - 4.3.2 土砂環境の保全・改善のための実施計画
 - 4.3.3 土砂環境にかかわる関係機関との調整・方針
 - 4.3.4 モニタリング計画と調査研究
- 4.4 水生生物の保全・改善のための水環境管理計画
 - 4.4.1 水生生物に関する計画目標
 - (1) 方針
 - (2) 目標
 - (3) 水生生物にかかわるブロック分割
 - 4.4.2 水生生物の保全・改善のための実施計画
 - 4.4.3 水生生物にかかわる関係機関との調整・方針
- 5. 河川空間管理計画
 - 5.1 河川空間管理に関する基本構想

5.1.1	基本方針
5.1.2	計画の構成
5.1.3	河川空間管理の目標
(1)	生物の生息・生育に関する目標
1)	河川の縦断方向の生態系連続性の確保
2)	河川の横断方向の連続性の確保
3)	高水敷の生物の生息・生育環境の確保
4)	在来種・貴重種の保全
5)	外来種・移入種の侵入制限
(2)	河川利用の目標
(3)	河川景観に対する配慮
(4)	緊急時の配慮事項
5.2	河川空間管理計画（河川空間の具体的計画）
5.2.1	空間配置計画
(1)	河川空間区分
(2)	空間配置計画
(3)	空間区分別の整備・保全方針
5.2.2	河川景観の保全・向上に関する計画
5.2.3	水面利用計画
5.3	河川空間整備のための事業計画
5.3.1	河川空間整備のための事業計画
5.3.2	生物の生息・生育環境保全・改善のための事業計画
5.4	河川空間管理に関する流域の計画との調整に関する事項
6.	川と地域の関係の再構築（仮称）
6.1	基本方針
6.2	川と地域の関係の構築のためのアクションプラン（仮称）
	・環境学習
	・水質調査
	・市民参水質調査
	・生態系調査
	・河川愛護活動等
7.	河川環境の維持管理計画（行動計画）
7.1	水環境管理の維持管理計画
7.1.1	健全な水循環系の確保に関する維持管理の方針

- (1) 水量に関する維持管理基本方針
- (2) 水質に関する維持管理基本方針
- (3) 土砂に関する維持管理基本方針
- 7.1.2 健全な水循環系の確保に関する維持管理実施計画
 - (1) 水量に関する維持管理実施計画
 - (2) 水質に関する維持管理実施計画
 - (3) 土砂に関する維持管理実施計画
- 7.2 河川空間の維持管理計画
 - 7.2.1 河川空間に関する維持管理の方針
 - (1) 利用に関する維持管理基本方針
 - (2) 生態に関する維持管理基本方針
 - 1) 維持管理区間区分
 - 2) 維持管理水準 など
 - (3) 景観に関する維持管理基本方針
 - 7.2.2 河川空間に関する維持管理実施計画
 - (1) 利用に関する維持管理実施計画
 - (2) 生態に関する維持管理実施計画
 - 1) 生物に関するモニタリング計画
 - 2) 維持管理行動計画
 - 3) 評価手法
 - 4) 情報の蓄積及び広報・公表
 - (3) 景観に関する維持管理実施計画
- 7.3 河川管理施設および許可工作物の管理計画（とりあえず）
 - 7.3.1 河川管理施設
 - (1) 対象とする河川管理施設
 - (2) 操作規則に定められた事項
 - (3) その他配慮すべき事項
 - ・ 堤内地と堤外地の連続性確保等
 - 7.3.2 許可工作物
 - (1) 対象とする許可工作物
 - (2) 操作規則等に定められた事項
 - (3) 施設管理者へ協力を求めている事項
 - 7.3.3 その他の占用許可施設等
 - (1) 対象とする占用許可施設
 - (2) 占用許可条件として定めた事項
 - (3) 施設管理者への指導事項

7.4 河川工事・災害復旧計画と河川環境の保全に関する調整に関する基本事項

7.5 調査研究

8. 河川環境管理計画の推進組織

8.1 計画策定手続きに関する事項

8.1.2 河川環境管理計画策定組織の設置

8.1.3 河川環境管理計画の見直し

8.2 計画の執行体制（推進体制）

(別紙) 1.維持管理に関する指示書

2.参考資料集

3.5 各目次項目の内容・情報について

表 3.5.1 に表 3.4.1 の目次構成に対応させて、記述すべき内容、取りまとめの視点、記述すべき内容の評価方法、さらに河道・環境特性情報集（河川環境総合研究所資料第 2 号、2007）における関連情報の記載記号を示した。

表 3.5.1 (1) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科等)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考	
1.水系の概要 (過去、現在)	1.1 流域・河川の概要	1.1.1 流域・河川の概要	<ul style="list-style-type: none"> 流域図 流域諸元 (流域面積、流路延長、流域内人口等) 	A.1 A.8			<ul style="list-style-type: none"> 基本的には、河川整備計画を網羅し、必要な情報を付記する。 	
		1.1.2 地形、地質	<ul style="list-style-type: none"> 地形分類図、地質図 	A.2			〃	
		1.1.3 気象	<ul style="list-style-type: none"> 気候帯 年平均降水量分布図、月別降水量・平均気温、最深積雪 	A.3 C.9.1				〃
	1.1.4 水文特性	1.1.4 水文特性	<ul style="list-style-type: none"> 雨量、水位、流量、気温観測所位置図 主要地点の年最大雨量、年最大流量 主要地点の年間降水量、流況 年平均気温 	C.1 ～ C.7.1	<ul style="list-style-type: none"> 洪水、濁水の観点から、経年的な変化がわかるようにする。 近年の傾向 (短時間雨量の増加、気温の上昇等) がわかるようにする。 			〃
			<ul style="list-style-type: none"> 人口 (流域内人口、氾濫区域内人口、人口の推移、人口の密度分布) 土地利用 (土地利用の変遷 (数値・分布図)) 経済 (産業就労人口の推移、製造品出荷額・農業生産額の推移) 交通 (道路、鉄道網) 歴史・文化 (川の名の由来・史跡、人の暮らしと川との関係 (文化財・天然記念物)) 	B.1 B.2.1～B.2.2 B.3.1～B.3.2 B.4～B.5	<ul style="list-style-type: none"> 人口、資産、経済について、経年的な変化をみる。 市街化の著しい流域は、土地利用分布図の経年変化がわかるようにする。 			〃
	1.2 治水および利水の概要	1.2.1 治水の経緯・変遷	<ul style="list-style-type: none"> 既往洪水の概要 治水事業の変遷 (改修史) 	A.5 A.7 H.1～H.2 I.1～I.2	<ul style="list-style-type: none"> 洪水や人為的インパクト等が時間軸でわかるようにする。 流路変更等、大規模な河道改修を行った河川は、平面図を作成 (経年的に) 			〃

表 3.5.1 (2) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
1.水系の概要 (過去、現在)	1.2 治水および利水の概要	1.2.2 利水の経緯・ 変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・ 濁水被害の概要 ・ 利水事業の変遷 (利水史) ・ 水需要の変化 (農水、工業、上水) ・ 正常流量、ガイドライン放流 	A.6 F.0 F.1.1～F.1.9 H.1～H.2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 濁水被害や人為的インパクト等が時間軸でわかるようにする。 		〃
		1.3 河川環境 の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動植物 ・ 土地利用の変遷 (森林、田畑) ・ 高水敷の状況 ・ 自然公園 	A.4.1～A.4.2 E.1.1～E.1.5 E.3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流域、河川毎にブロック分け (上・中・下流等) し、現在までどのように変わってきたか時間軸 (3 時点程度) でとりまとめる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 1.3 は河川環境管理に重要な項目である ・ 状況に応じて、河川景観について述べる。
	1.3.2 水循環	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水質の変遷 (水質の状況、地域での浄化計画 (下水道、流線)、水質事故件数) ・ 水量の変遷 (豊平低湯、水循環 (地下水・湧水) ・ 土砂 (海岸侵食、砂利採取、河道掘削、ダムへの堆砂、複断面化、樹林化の状況、生産土砂量) 	C.6.1 D.1.1～D.1.4 D.2 D.3.1～D.3.6 E.2.1～E.2.7 E.3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水質、地下水、流況、海岸侵食等、水循環系、流砂系の変遷についてわかるようにする。(人為的インパクト) 		〃	
		1.3.3 川と地域の関係	<ul style="list-style-type: none"> ・ 風景、景観、歴史文化 (祭り・花火)、環境学習、住民活動、愛護運動、漁業・釣り・舟運、高水敷利用 (耕作地・グラウンド etc)、不法行為・不法係留、堤内と堤外を結ぶネットワーク 	B.5 E.3 F.2.1～F.2.5 F.3.1～F.3.3 J.1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人 (地域) が川にかかわってきたこと (舟運、漁業、遊び等) について時間軸で整理する。(川への関心、新たな活動) 		〃

表 3.5.1 (3) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
2. 河川環境から見た河川環境管理の課題	2.1 自然環境に関する課題	2.1.1 河川の物理環境特性	<ul style="list-style-type: none"> 河川区分検討シートを最初に。 河川縦断面図：平水位を追加 川幅・低水路幅・高水路幅縦断面図：水面幅を追加 代表粒径縦断面図：この場合書各%毎の縦断面分布の方が良い 砂州形態 (平面とB/H)。合わせて固定化している瀬淵を平面に記入 現況の河原率と植生分布縦断面 (D1.7と国調植物編を合成) 	E.1.4 D.3.1~D.3.6	<ul style="list-style-type: none"> 生活基盤に関連する河道特性 (物理環境) の現状を整理図を利用して、生活基盤としてのコメントを入れる。 		
		2.1.2 生物の生息・生育状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> 環境情報図 (全体図) 環境情報図 (広域図) 河川環境情報図 (川沿) 	E.1.3~E.1.5	<ul style="list-style-type: none"> 植物 (陸地・水際・水域) と生物 (魚・水生昆虫・両生類・哺乳類・昆虫・鳥類) に大きく分類し、現状の生息をコメント 流域全体図、上・中・下流の圏域図及び詳細図 (川沿) を入れて、それぞれ特筆する点を記載する。 		※変遷は1.で記載しているの で、実態がよい と思われる。
		2.1.3 生物の生息・生育に関する課題	<ul style="list-style-type: none"> 各河川毎の課題の特徴が見えるように新規に「視点」の項目に対するチェックシート的なものを作成する。 生息環境に関する課題平面図 (「視点」の項目を色分けして、広域図程度に特筆点を記入) 	E.1.1~E.1.5 E.2.1~E.2.7	<ul style="list-style-type: none"> 前節の現状を踏まえて、以下の視点で整理する。 ① 多様性の確保 ② 連続性の確保 ③ 外来種の対応 ④ 貴重種の保護 ⑤ 樹林化・ヤブ化の制御 ⑥ 河床環境の変化への対応 ⑦ 水質・水量 ⑧ 下水道の整備 ⑨ 人間活動の及ぼす影響の制御 		

表 3.5.1 (4) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
2. 河川環境から見た河川環境管理の課題	2.2 水環境に関する課題		<ul style="list-style-type: none"> 維持流量、正常流量縦断 水質リスク物質情報、水質基準点における現状評価の平面図 粒径別土砂移動マップ（現状）とあるべき姿（例えば SO 年代の河原の復元）との比較 摩擦速度縦断図等で堆砂となっている場所等を抽出 	F.0 D.3.1~D.3.5	<ul style="list-style-type: none"> 水質、水量に関する現状と課題。 土砂動態に関する現状と評価、課題抽出。必要に応じて現状の健全な土砂環境確保のための方策を紹介（置き砂、フラッシュ放流など） 		
	2.3 川と地域に関する課題		<ul style="list-style-type: none"> 現状について平面図（広域図程度）に「視点」項目毎に色分けして現状及び課題を整理 	F.2.1~F.2.5 F.3.1~F.3.3 J.1	<ul style="list-style-type: none"> 人（地域）が川に係わってきた事について現状を整理する。 整理する項目 <ol style="list-style-type: none"> ① 歴史文化（祭・花火） ② 環境学習 ③ 住民活動 ④ 愛護活動 ⑤ 漁業・釣り・舟運 ⑥ 高水敷利用（耕作地、グラウンドなど） ⑦ 不法行為 ⑧ 不法係留 ⑨ 堤内と堤外を結ぶネットワーク 		
	2.4 河川景観に関する課題	2.4.1 河川景観の現状と変遷	<ul style="list-style-type: none"> 景観ポイント 水面幅モニター ある地点の景観の変遷 	E.3	<ul style="list-style-type: none"> 現状における景勝地、良好な河川景観ポイント 正常流量検討手引きにおける景観確保のための水面幅と現況と比較 		※景観の変遷は必要に応じて 1. に入れることに、本章では入れない
		2.4.2 河川景観確保上の課題	<ul style="list-style-type: none"> 現状について平面図（広域図程度）に色分けして現状及び課題を整理 	E.3	<ul style="list-style-type: none"> あるべき姿との現況の比較。守るべき箇所を抽出し、平面図（広域図）程度に記入。 		

表 3.5.1 (5) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科等)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
3. 河川環境の適 正な保全と利用 に関する基本構 想	3.1 河川環境 管理計画の基 本理念		<ul style="list-style-type: none"> 全体としてのコンセンサス (基本テーマ、キヤッチフレーズ) 	—	<ul style="list-style-type: none"> キヤッチフレーズより、ブロックの特 徴を記述する。 		
	3.2 河川環境 管理計画の策 定方針	3.2.1 計画の構成	<ul style="list-style-type: none"> 流域との調和・協働、河川の連続性確 保、地域の活性化 自然環境、河川景観の確保 河川空間特性の発揮 ネットワーク形成等 基本理念をブレイクダウンする。 	—	<ul style="list-style-type: none"> 治水、利水、環境の総合的な河川環境 管理の面から記述 H7.3「今後の河川環境のあり方につ いての答申」である生物の多様な環境 確保、健全な水循環系の確保、河川と 流域の関係再構築に配慮 		
		3.2.2 計画範囲、計 画期間	<ul style="list-style-type: none"> 計画範囲 計画期間 	—	<ul style="list-style-type: none"> 流域(ダム連携等で流域をまたがる場 合はその旨を記述) 河川整備計画に準ずる。・第2章の課 題を踏まえ目標を検討する。 		
	3.2.3 ブロック計画 (ブロック区分)	<ul style="list-style-type: none"> 行政区毎に地域の特つ課題が異なるた めブロック区分する。 	—	<ul style="list-style-type: none"> 行政区毎に地域の特つ課題が異なるた めブロック区分する。 	※環境情報図、河 川区分分析 シート等を参 考に区分(整備 計画の流域コ ンセプトも配 慮)		

表 3.5.1 (6) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
4.水環境管理計画	4.1 水環境の管理に関する基本構想	4.1.1 基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ・治水及び利水計画 ・下水道等の流域計画 ・流域と連携・協働 ・安全で安定した水量と水質を確保 ・その河川にふさわしい水環境を保全・創出するための記述。 	—	<ul style="list-style-type: none"> ・水利用のための安定した水量の確保、良好で安全な水質の確保、自然環境の保全と創出、流域社会との調和の視点から基本方針を示す。 		
		4.1.2 計画の構成	<ul style="list-style-type: none"> ・水量 ・水質 ・土砂 	—	<ul style="list-style-type: none"> ・水質(環境基準)は流域全体を対象とする。 ・流域と連携し、各種施策と合せて進める。 ・土砂は流域全体を対象とする。 		
	4.2 水量水質改善のための管理計画	4.2.1 水量・水質に関する計画目標		—			
		(1) 目標水量及び目標水質を設定する河川	<ul style="list-style-type: none"> ・目標水量 ・目標水質 	—	<ul style="list-style-type: none"> ・目標水量・水質を設定する河川と設定理由を記述 ・水環境に関する要請、保全・新たな創造が地域活性化に寄与し、課題となっている河川を対象。 ・モニタリング可能な箇所を上流端として区間設定 		<ul style="list-style-type: none"> ・目標流量及び目標水質設定河川一覧表に整理
		(2) 水量・水質の見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・将来の水質、水量の見通し 	—			

表 3.5.1(7) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
4.水環境管理計画	4.2 水量水質改善のための管理計画	1) 水量の見通し	<ul style="list-style-type: none"> 水量の現状 将来の水量 	-	<ul style="list-style-type: none"> 将来の水量の見通しを記述 自然流況、利水状況、減水区間の有無等の水量の現状について記述。 		<ul style="list-style-type: none"> 市街地、住宅地、産業等の地域の発展・減退を踏まえ、生活用水、各種産業用水の増加、取水の安定化等の要因から、水系の将来水需要を予測。 主要地点の流況の現状一覧表(豊、平、低、濁、1/10 濁水) 主要地点水質の現状と将来予測一覧表
		(3) 小ブロック区分		-			
							1) 目標水量
		2) 目標水質			<ul style="list-style-type: none"> 環境基準の設定状況を考慮して目標水質を記述 新しい指標についても記載 	<ul style="list-style-type: none"> 目標水質を図示、清ルネⅡにおける目標情報を記載 	

表 3.5.1 (8) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
4.水環境管理計画	4.2 水量水質改善のための管理計画	4.2.2 河川での実施計画		—			
		(1) 実施方針	・ハード対策、ソフト対策が一体で実施	—	・水環境改善のための事業を河川事業と調整を図りながら一体となって実施する旨を記述。		
		(2) 実施計画・内容		—	・実施主体 (国・自治体・流域住民) ごとに記述		
		1) 水利用の適正化と水供給の安定化		—			
		2) 河川浄化の推進		—			
		3) 水量の確保		—		・水環境改善のための水量確保について記述	
		4) 水環境に配慮した河川整備	・環境、景観の保全・創出、地域特性に配慮した川づくり推進 ・瀬・淵・河岸の保全 ・魚道等の改築・整備	—			
		5) 流域住民による河川愛護活動の支援	・住民、団体による河川環境保全・再生のための河川愛護の推進・支援 ・川とのふれあい体験等	—		・河川清掃などの河川美化活動、河川の安全利用のための啓発活動について記載	
		4.2.3 水量・水質の監視計画					
		(1) 水量監視	・目標流量設定地点で水量監視 ・テレメーター化			・リアルタイムに現状把握 ・流量データは一元的な管理を行い、水量予測に活用する旨の記載	

表 3.5.1 (9) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考	
4.水環境管理計画	4.2 水量水質改善のための管理計画	(2) 水質監視	・ 目標水質設定地点で水質監視		・ 水質目標であげた項目で実施・一元的な管理を行い、水質予測に活用する旨の記載			
		(3) 情報編集システム	・ 情報システム		・ 県、市のデータ共有化について記述			
		4.2.4 水量・水質にかかわる流域との連携・協働			・ ささまざまな主体による流域での計画・事業との連携・協働について記述。 4.2.2 と整合を図って記述。			
		(1) 連携方策	・ 水系全体として事業と調整・流域域との連携・協働		・ 流域での水循環の保全及び水質改善・清ルネⅡなど他事業についてまとめる。			
		(2) 連携内容			・ 濁水協議、水質協議、水質事故などとの調整について記述			
		1) 流域対策との調整	・ 関係機関と協議 ・ 施策の推進、導入 ・ 水量・水質モニタリング		・ 関係機関との調整を図り、積極的な施策の推進、導入を図る旨を記載			
		2) 下水道処理水の再利用に対する調整	・ 関係機関と協議 ・ 関係機関と対策		・ 河川に与える影響について協議し、関係機関との対策を講じる旨を記載			
		3) 流域土地開発との調整	・ 関係機関と協議 ・ 水環境保全対策を要請		・ 関係機関と協議し、水環境保全に必要な対策を要請する旨を記載			
		4) 水利用との調整	・ 関係機関と協議 ・ 水環境保全対策を要請		・ 関係機関と協議し、水環境保全に必要な対策を要請する旨を記載			
		4.2.5 水量・水質にかかわる危機管理の方針						

表 3.5.1 (10) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
4.水環境管理計画	4.2 水量水質改善のための管理計画	(1) 異常濁水時の措置	<ul style="list-style-type: none"> 情報の円滑化 連絡調整 		<ul style="list-style-type: none"> 濁水情報連絡会等により情報の円滑化を図る記載 河川管理施設等の操作について連絡調整を行い必要な措置を講じる記載 		
		(2) 水質事故時の措置	<ul style="list-style-type: none"> 河川環境及び生活環境への影響 状況連絡、周知 拡散防止、除去 		<ul style="list-style-type: none"> 水質事故は、河川環境及び生活環境への影響が大きい記載 水質事故の状況連絡、周知に努める記載 水質事故の拡散防止、除去のために必要な措置を講じる記載 		
	4.3 土砂環境の保全・改善のための水系土砂管理計画	4.3.1 土砂環境に関する計画目標		—			
		(1) 方針		—	<ul style="list-style-type: none"> 治山、砂防、河川、ダム、海岸、流域で一貫とした考えにたって記述する。 		
		(2) 目標		—	<ul style="list-style-type: none"> 河床河岸の経年変化(縮断、横断)と特徴分析(堆積、侵食)を踏まえて、治水、利水、環境上望ましい河道形状、土砂動態(量・質)を目標とする。 		
		(3) 土砂環境にかかわるブロック分割	粒径集団、水系土砂動態マップ	—	<ul style="list-style-type: none"> 土砂環境管理のためのブロック分割の検討並びに土砂動態マップを作成して、砂防、ダム、河川、海岸、流域のそれぞれの持ち分を考慮して、ブロック(セグメント)毎の目標を立案する。 	土砂動態マップの作成のために河床変動計算によるトライアル計算等により、目標となるべく人為インパクトの試算	

表 3.5.1 (11) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
4.水環境管理計画	4.3 土砂環境の保全・改善のための水系土砂管理計画	4.3.2 土砂環境の保全・改善のための実施計画	・ダム機能の見直しや機能付加、下流河道への置き砂、砂防ダムのスリット化、海岸保全にも配慮した森林の適正管理、モニタリング、研究	-	・人為的インパクトに対してコントロールのできる調節方策を立案する。 ・実施後の計画微調整も念頭に置き、河道縦横断面測量によるモニタリングも実施する。 ・不明な点も多く、モニタリングを含めた調査研究により状況把握に努めることが肝要である。	・ケース比較 (手法、効果(量・質・発現時期)、投資等) 検討 ・モニタリング調査の実施	
		4.3.3 土砂環境にかかわる関係機関との調整・方針	水系土砂環境委員会	-	・土砂移動の一連の動態「生産→流下→堆積→再移動」があり、治山、砂防、河川、海岸といった水系一貫とした考えが必要である。 ・治山、砂防、ダム、海岸、流域開発等との計画の整合を考慮する必要がある。		
	4.3.4 モニタリング計画と調査研究						
	4.4 水生生物に関する計画目標	4.4.1 水生生物に関する計画目標		-	・水生生物は水中・干潟・水際に生息する動植物と定義し、必要な情報から抽出する。 ・河道状況、位況、水質等と水生生物の経時的変遷をリンクさせて、水生生物に与えるインパクトを捉える。 ・水生生物の生息・生育・繁殖環境を規定する物理特性(水量・水質・河道形状・土質等)をコントロールしていく方向で考える。	・定性的な目標とならざるを得ないため、学識経験者や地元要望意見を反映させながらの目標(例えば、10年前の状態など)設定	

表 3.5.1 (12) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等学校)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考	
4.水環境管理計画	4.4 水生生物に関する計画 目標	(1) 方針		—	<ul style="list-style-type: none"> 水生生物の生息・生育・繁殖環境はセグメントが支配的と考えられることから、セグメントにある「場」(自然環境と社会的要請の調整で望まれる姿)の特性を考慮した「ブロック」を設定すると共に、ブロック毎に目標を設定する。 その「場」にふさわしい状況を時間スケールを絡めながら、目標設定する。 			
		(2) 目標		—				
		(3) 水生生物環境にかかわるブロック分割		—				
		4.4.2 水生生物の保全・改善のための実施計画	<ul style="list-style-type: none"> 魚道設置・改築、樋門樋管の改築 河岸処理(再自然化等) 流水保全水路 下水処理水のなじみ放流(水温) 産卵場 水際のあり方 治水・利水・環境の視点を持った水位制御 住民参加(調査・啓発) 	—	<ul style="list-style-type: none"> 保全する空間の縦横断連続性を意識したまとめを行う。 個体数調査などについては地域参加がしやすいため、地域協働を意識したまとめが必要である。 		<ul style="list-style-type: none"> 生物のコントロールは不明な点が多いため、定性的目標に向かっていることが考えられるため、既往の知見だけにとどまらず、試行的な取り組みも勘案した計画立案 モニタリング調査の実施、「水辺の国調」等基礎データの観測及びデータの整理の徹底 	
		4.4.3 水生生物にかかわる関係機関との調整にかかわる方針		—	<ul style="list-style-type: none"> 行政、NPO、利害関係者との相互理解の元に保全・実施に向けての方針を立てる必要がある。 			

表 3.5.1 (13) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
5. 河川空間管理 計画	5.1 河川空間 管理に関する 基本構想	5.1.1 基本方針	<ul style="list-style-type: none"> 計画の位置づけ 現行計画との関係 対象範囲の概念図 (生物の生育・生息、河川利用、堤内側との関係) 場面 (平常時・緊急時) 	—	<ul style="list-style-type: none"> 流域情報を踏まえた河川の計画とする。 現行計画との関係、新たに追加や変更となった考え方を記す。 		<ul style="list-style-type: none"> 3 章の基本理念で基本テーマ、キヤッチフレーズは記載済み。
		5.1.2 計画の構成	<ul style="list-style-type: none"> 用語定義 (河川利用、空間利用、水面利用…) 「生物の生育・生息」、「空間利用 (陸+水面)」の 2 本柱の構成とする 	—	<ul style="list-style-type: none"> 例えば荒川下流のように、水面利用で記載すべき事項が十分ある場合は、水面利用を独立させて、3 本柱の構成としても構わない。 		
		5.1.3 河川空間管理 の目標		—	<ul style="list-style-type: none"> 第 2 章の課題を踏まえ目標を検討する。 		
		(1) 生物の生育・ 生息に関する目標	<ul style="list-style-type: none"> 目標像および目標設定 目標設置の観点は以下の 1)~5)等を参考とする。 	—	<ul style="list-style-type: none"> 〇〇川らしい目標像および目標の検討を行う。 モニタリング指標となる具体的な目標が望ましい。 		
		1) 河川の縦断方 向の連続性の確 保	例) 「〇〇橋まで△△が遡上できる」	—	<ul style="list-style-type: none"> 代表魚種 (cf. 正常流量検討) 魚道、瀬切れ、支川合流点落差 		
		2) 河川の横断方 向の連続性	例) エコロジカルネットワークの整備率	—	<ul style="list-style-type: none"> 堤内側とのエコロジカルネットワーク (河川と田んぼの連続性、樋門樋管) 緑のコリドー 		荒川上流 円山川

表 3.5.1 (14) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考	
5. 河川空間管理 計画	5.1 河川空間 管理に関する 基本構想	3) 高水敷の生 物・生育環境の 確保	例) 保全対象とするハビタット(ヨシ 原・湧水・ランド・クランク等)の位 置、面積、数	—				
		4) 在来種・貴重 種の保全	例) 貴重種、象徴となる種の生息状況	—	・河川法第 29 条(行為の禁止、制限又 は許可)、政令 16 条の四の一の三のロ に基づく規制の措置を基本事項とし て盛り込む。			
		5) 外来種・移入 種の侵入制限		—				
		(2) 河川利用の目 標	・河川の自由使用の原則 ・目標設定 — 利用推進の観点からの目標(駐車 場、バリアフリー坂路...) — 秩序ある利用の観点からの目標設 定(不法占用、不法係留、ゴミ不法投 棄)	—	・空間管理計画のモニタリング指標とす る。			
		(3) 河川景観に対 する配慮		—				
	5.2 河川空間 管理計画(河 川空間の具体 的計画)	(4) 緊急時の配慮 事項			—			
		5.2.1 空間配置計画			—	・秩序ある利用に向けて、利用の競合を 回避するため、適正なゾーニングを行 い「棲み分け」を図る。		
		(1) 河川空間区分		・ゾーン設定(セグメント区分)	—	・堤内側の情報(現在・将来)、利用実 態、利用者ニーズは「川と地域の関係」 で整理済み		

表 3.5.1 (15) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
5. 河川空間管理 計画	5.2 河川空間 管理計画 (河 川空間の具体 的計画)	(2) 空間配置計画	<ul style="list-style-type: none"> ゾーニング ネットワーク 	—	<ul style="list-style-type: none"> 従来の縦断的ゾーニングから、面的ゾーニング、ネットワーク 		
		(3) 空間区分別の 整備・保全方針	<ul style="list-style-type: none"> 整備・保全 (維持管理) の方針 役割分担 (河川管理者、自治体、市民) 	—			
		5.2.2 河川景観の保 全・向上に関する計 画	<ul style="list-style-type: none"> 景観行政団体リスト 各景観行政団体の景観計画 (概要) と 主要事業 〇〇川の代表的景観 視点場、重点区間 河川景観計画 (あれば…) 	—	<ul style="list-style-type: none"> 景観法に基づく「景観行政団体」 「〇〇川百景」など サイクリングネットワーク 		cf.河川景観の形 成と保全の考え 方
		5.2.3 水面利用計画	<ul style="list-style-type: none"> 利用規制 (水面ゾーニング) 航行ルール 不法係留船の重点撤去区域 緊急用河川敷道路 緊急用船着場 	—	<ul style="list-style-type: none"> 水面利用に関する計画があれば挿入す る 		
	5.3 河川空間 整備のための 事業計画	5.3.1 河川空間整備 のための事業	今後 30 年間の事業 <ul style="list-style-type: none"> 利用推進事業 (バリアフリー事業を含 む) ふるさとの川整備事業 桜つつみモデル事業 水辺の乗校プロジェクト 地域交流拠点「水辺プラザ」 河川防災ステーション 緊急用河川敷道路整備 防災船着場整備 散策路、サイクリング道路 	—	<ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画や流域自治体計画の見直 しに合わせて更新する。 		

表 3.5.1 (16) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
5.河川空間管理 計画	5.3 河川空間 整備のための 事業計画	5.3.2 生物の生息・ 生育環境保全・改善 のための事業計画	今後30年間の事業 ・自然再生事業 ・多自然川づくり事業 ・エコロジカルネットワーク事業 ・植生樹木の管理 ・外来種対策や貴重種保全対策(連携) ・空間管理計画目標に対するモニタリン グをメニューに応じてやる	—	・河川整備計画や流域自治体計画の見直しに合わせて更新する。		
	5.4 河川空間 管理に関する 流域の計画と の調整に関する事項			—			

表 3.5.1 (17) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
6.川と地域の関係の再構築	6.1 基本方針		<ul style="list-style-type: none"> 地域のパートナーシップ (責任) これからの河川管理は河川管理者のみで打ち出すのではなく、住民、市民の協働が必要 →地域で〇×をやりましょう。 (スタンスの変化) この中で、河川管理者がやることを記載する。 	—	【住民、市民との連携】 <ul style="list-style-type: none"> パートナーシップの形成 川は地域の財産であることの認識 情報の共有化 役割分担 調整の場づくり 透明性の確保 (連絡調整) 		
	6.2 川と地域の構築のためのアクションプラン (仮称)		<ul style="list-style-type: none"> 【モニタリング】 愛護モニター (ゴミ、河川整備内容について) 水質 (全国一斉調査、中高生、NPO) 独自調査の支援 (企業、ビール会社) →対象: 水質、動植物、ゴミマップ 【河川理解 (啓発行為)】 河川学習 (川の機能の勉強: 治水、利水環境) 学校教育との連携 (出前講座) NPO 主催イベント (環境と遊び主体) 【改善活動】 河川美化活動 生態系保全活動→外来種、草刈り等 アドプトプログラム 水質改善活動 (地域としての活動) →石けん、川のゴミさらい、汚い水を流さない 流域の保水機能の確保→透水性舗装浸透升、雨水貯留、森林や里山保全 【情報インフラの構築】 知水資料館、ふれ合い館、インホームション 	—	【環境教育、ボランティア活動の支援】 <ul style="list-style-type: none"> 環境教育の支援 ボランティア活動の支援 【人と川のふれ合い】 <ul style="list-style-type: none"> 人の利用を高めるための整備メニュー (遊歩道、坂路、一里塚、秘埜) 		※各種モニタリング結果、活動内容と結果を集約して公表する機能を持たせる。

表 3.5.1 (18) 河川環境管理計画 記載内容等 (河川塾高等科案)

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集 記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
8. 河川環境管理 基本計画の推進 組織	8.1 計画策定 手続きに関す る事項	8.1.1 河川環境管理 基本計画策定組織 の設定	<ul style="list-style-type: none"> 「組織の必要性」、「組織の構成と役割」 について記載する。 	-	<ul style="list-style-type: none"> 対象は流域関係自治体で構成（旧環管 計画の考え方と基本は同じ） 意見聴取は住民、NPO、企業等から 行う。 「組織の構成」は河川毎に異なるが概 ね（参考-1）のような3パターンが 考えられる。 5～10年毎に1回見直す。 		
		8.1.2 河川環境管理 基本計画の見直し		-			
	8.2 推進体制		<ul style="list-style-type: none"> 環管計画に基づく管理状態・状況につ いてのモニタリングを行う連絡協議 会を立ち上げ、活動内容等の報告を行 い、その情報を共有する旨を記載す る。 	-	<ul style="list-style-type: none"> 連絡協議会 ①組織 河川管理者、首長、(住民) ②開催頻度 毎年開催を原則とし、必要に応じて 幹事会（実務レベル）を開催 ③協議内容 市民活動とその連携の状況（活動内 容・状況を相互に共有して共同の方 針の確認等） 		

参考文献

近藤徹（1982）：河川環境管理のあり方－河川審議会の答申－. 雑誌 河川, No.472 , pp.11-18.

近藤徹（1982）：河川環境の現状と課題. 雑誌 河川, No.472 , pp.19-39.

（財）河川環境管理財団（1983）解説 河川環境、山海堂.

（財）河川環境管理財団（2007）ノート 河道・河川環境特性情報編集とその展開、河川環境総合研究所資料 第22号

第1回 河川塾高等科 議事録

□日時：平成19年6月4日（月） 17:00～19:00

□場所：河川環境管理財団第1会議室

□出席：山本所長、竹内研究第3部長、（以下略称）柳沼、今川、阿左美、中村、妹尾、新清、鶴田、平井

□議事要旨

- ・ 現状の河川環境管理基本計画は、1970年代の中ごろの河川環境の状況下で作成されたものであり、時代状況（約20年前と現在の社会経済と人間生活）が変わり、環境をどうあるべきかを考え、これからの河川環境管理計画（あり方、河川管理手法等）を見直す必要がでてきた。
- ・ 新しいアイデアを盛り込むため、本省との議論が必要。
- ・ 解説河川環境の論点は、今までの議論した内容をまとめて整理したものであり、次の展開が求められる。
- ・ なぜ河川環境管理基本計画が必要とされたか？

※ 河川審議会答申により、S56.12月に急いで作成された。（下記1）、2）、3）、4）
なぜ河川審議会なのか？ 有識者の意見を参考に国土交通大臣が決定。

9ヶ月間で審議会が開催された（解説河川環境 p11）

1) 近藤 徹の報告 S50 都の条例－自然保護法（S47）

多摩川高水敷空間 河川敷の占有 公共の空間の開放
自然保護⇒河川管理者が選定（自然環境保全区域）

2) 高水敷の利用、開発に対する要望（1960～1970年の都市化）

高水敷の利用レクリエーション、東京オリンピック
健康⇒運動場の視点

3) 水質問題

公害（1955～1975）⇒水質汚染防止法（1968）、公害対策基本法（1970）
下水道の整備により 1968年～上昇

4) 水量問題

- ・ 多摩川河川環境管理計画（空間） 1979年策定 S54.9月
- ・ 河川環境管理の理念
「河川環境とは、水と空間との統合体である河川の存在そのものによって、人間の日常生活に恵沢を与え、その生活環境の形成に深くかかわっているものをいう。」
- ・ 人間の生活環境は、広義（治水、利水を含む）と狭義（治水、利水を除く）があり、密接な関係にある。

- S58.6月局長通達、S59.6月河川計画課長通達、S56.12月答申（河川環境のあり方について）により、計画の骨子が確立される。（別紙-1参照；河川計画課長通達による項目メニュー）
- 平成元年 留意事項通達、河川環境対策室の提示
- 基本計画の骨子
 - 1) 水系の概要
 - 空間管理計画⇒自治体からの要望によって国が提供
強制権なく、合意形成のみ（法定計画ではない）
 - 環境計画は、協議会で決定
 - 河川空間は、自由空間である。
- 自然環境⇒河川空間環境の位置付け
- 次回は環境基本計画の今後のあり方について

以 上

第 2 回 河川塾高等課 議事録

記録：阿左美

□日時：2007年6月19日（火）

□場所：河川環境管理財団 第4会議室

□出席：山本所長、竹内部長、柳沼、阿左美、大手、鶴田、新清、中村、平井、田中
（八千代エンジ 北野、星）

□議事要旨

◆議事録について

- ・ 第0回、第1回の議事録の確認を行った。
- ・ 各回での関係資料は議事録とともに整理しておくこと。
- ・ 昨年度の河川成果は研究所資料としてとりまとめ、電子媒体として各人に配布する。

◆河川環境管理計画について

- ・ 八千代エンジニアリングの北野氏、星氏に昨年度の河川環境管理計画の検討概要について発表していただいた。その中での議論は以下の通り。
- ・ 河川環境管理計画は法定計画ではないので、法的な規制ができない、強制力がないことが最大の問題点。単独では法定化できないため、整備計画に組み込み、強制力を持たせる。
- ・ 河川法が変わったので保全区域指定はできるが、罰則がなくお願いしかできず、環境の保全が難しい。
- ・ 河川ゴミ（一般ゴミ）は市町村が処分する。困難な場合は河川管理者がやっているのが実情。産廃は河川管理者（正しくは、都道府県）。堤防の刈草は河川管理者。
- ・ 文化財指定は砂防でよくやっている。荒川の赤門（旧岩淵水門）は、「北区景観百選」「東京都指定重要文化財」「日本の近代土木遺産」などに指定されているが、重要文化財には指定されていない。
- ・ 多摩川では河川環境管理計画の改訂を検討中。ゾーニングを現在の社会状況に即したの見直し、⑨白地の自然ゾーンを追加する。

◆次回以降について

- ・ 次回以降は高等科では河川局のやろうとしていること、考えていることを議論する。
- ・ 現在の社会状況に適合した空間管理計画（ゾーニングと規制の問題）
 - ・ 生態系、自然、景観を取り込んだ空間

- ・ 利用の混雑、競合現象を踏まえた住み分け
- ・ 民地の問題
- ・ 規制の問題（法令の現実）⇒啓蒙、モラル
- ・ 都市と地方で質が違う、普遍化できない
- ・ 次回以降は、都市河川（多摩川、荒川）と田舎河川の特徴的な事例におけるゾーニングについて議論する。
- ・ 次回は、多摩川の新旧の計画の差異を比較検討する（新計画は、基本的には旧計画の考え方を踏襲し、ゾーニングを増やすだけ）。
- ・ 次回は 7/3

◆参考

河川法 第29条

（河川の流水等について河川管理上支障を及ぼすおそれのある行為の禁止、制限又は許可）
第二十九条 第二十三条から前条までに規定するものを除くほか、河川の流水の方向、清潔、流量、幅員又は深浅等について、河川管理上支障を及ぼすおそれのある行為については、政令で、これを禁止し、若しくは制限し、又は河川管理者の許可を受けさせることができる。

以上

第3回 河川塾高等科 議事録

記録：今川

□日時：2007年7月3日（火）

□場所：河川環境管理財団 第1会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	○	阿左美	○	今川	○
大手	○	鶴田	○	新清	○	中村	—	妹尾	○
平井	○	田中	—						

(八千代エンジニアリング(株) 北野)

□議事要旨

◆議事録について

- ・ 第2回の議事録の確認を行った。
- ・ 「河川環境管理計画について」に記載のあった河川ゴミの処分者については確認する。

◆運営方針について

- ・ 第2期河川塾運営方針について山本所長より発表があった。(資料1)
- ・ 今回のテーマは「河川環境管理計画の必要性」、「河川整備基本方針や河川整備計画との差異」、「河川環境管理計画で定める事項の改訂案」について議論を進める。
- ・ 以後、河川環境管理計画財団改定案の構成立てに合わせて、必要情報内容、編集方針、記述様式等を定めていく。

◆河川環境管理計画について

- ・ 河川環境管理計画の土台にあるものは現状環境の質で、その上で環境管理として何をするかを示したものが河川環境管理計画で、20～30年後の整備目標・整備内容を記載する河川整備計画とは異なる。

河川整備基本方針	1/100～1/200 対応、整備ターゲットは不明、流域の将来像・枠組み作り
河川整備計画	20～30 年後の河川整備の目標と整備内容、5～10 年後の計画見直し

- ・ これまでの河川環境管理計画の内容は「利用計画」が中心であったことから、河川法改正（H9）以降では河川整備計画の記述内容となってしまった。また、将来（基本方針レベル）を見据えたゾーニングとなっている。
- ・ 現在、河川整備計画との関係（同格計画、下位計画？）については明確にする必

要がある。

- ・ 「効果的・効率的な河川の維持管理の実施について 河川局長通達 H19.4.25」では河川維持管理計画及び河川維持管理実施計画の策定について記述があり、この中で河川環境に関する管理計画、実施計画の位置づけのあり方等について、今後の河川環境管理基本計画の見直しと併せて、別途検討する事としている。(資料 5 参照)

河川改正前

工事実施基本計画（治水＋利水）＋河川環境管理基本方針（環境）

河川法改正後

上位計画 河川基本方針（治水＋利水＋環境）

↓

河川整備計画（治水＋利水＋環境） ? ＋河川環境管理計画

↓

下位計画 河川維持管理計画、河川維持管理実施計画 ? 河川環境管理計画

- ・ 河川環境管理計画の改訂にあたっては現実的な計画や実践論を記述して、河川整備計画との差異を図る必要がある。一方で、河川整備計画と共通する部分として自然・社会環境、空間管理、流量・水質、歴史、地域との関係の項目があり、河川環境管理計画ではこれらに河道特性や樹林帯等を加える必要がある。
- ・ 河川環境管理計画では実効性のある計画で有る必要がある。

◆河川環境管理計画の目次構成について

- ・ 資料 3 に示す利根川河川整備計画項目（案）の環境項目は江戸川河川環境管理計画の「1. ～ 5.」に概ね該当し、「6. 実現のための具体的方策に係る事項」が該当していない。
- ・ 北野氏の案（資料 2 の「新環境管理計画の基本的事項の抽出」）と新清氏の案（資料 4 の「改訂環管の目次構成」）に大きな違いがない。
- ・ 空間管理、水環境管理ともに記述すべきである。
- ・ 時間軸をもった「河川環境の現状と課題」の整理が必要である。

◆次回以降について

- ・ 目次構成のたたき台を資料 2 の「新環境管理計画の基本的事項の抽出」として、目次案と記述内容案（江戸川の例を入れ込む）を次回の議論のテーマとする。
- ・ 次回（第 4 回）は 7/24 を予定（調整中） 以上

第 4 回 河川塾高等科 議事録

記録：中村

□日時：2007年7月24日（火） 17：30～20：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	—	柳沼	○	阿左美	○	今川	○
大手	—	鶴田	○	新清	○	中村	○	妹尾	—
平井	○	田中	○						

（八千代エンジニアリング（株） 北野）

□議事要旨

◆運営方針について（塾長より）

- ・ これまでの会ではやや混乱もあった。新河川環境管理計画を考える上では、これまでの経緯などを踏まえて議論を重ねていく必要がある。
- ・ そもそも河川環境管理計画と河川整備計画はスキームが異なる。
- ・ 塾長自ら勉強したので、この資料に沿って河川環境管理計画に係る背景を理解する。

◆2007.07.19 山本メモ「新環境管理基本計画の方向と対応」について（塾長より）

昭和56年12月「河川環境管理のあり方について」

- ・ 河川区域内を対象にした計画で、高水敷利用の競合を調整するもの。
- ・ ゾーニング検討において、市民アンケートなどが実施された事例（多摩川）もある。こうした方法によって市民を納得させた（合意形成）ことは興味深い。
- ・ 水環境計画は、正常流量設定などに関して混乱を避けたと思われ決めきれなかった。

平成7年3月「今後の河川環境のあり方について」

- ・ 今日までその後大きく変ることがない根幹となる考え方である。
- ・ 新環境管理基本計画ではこの考えを踏襲していくべきである（塗り替えていくほどの時間的猶予もない）。
- ・ 「連続性」という観点から、生物（魚がのぼりやすい）、水質・水量、土砂を考えていく必要がある。
- ・ 「河川と地域の関係構築」は本答申の中で大事な部分。これまで河川管理者が独善とやってきたが、全部できないので方針を変えた。新環管計画にも上手く取り入れることが必要だが、整備計画と同じやり方では新環管計画が整備計画の下請

計画になってしまう。

- ・ 新環管計画は治水・環境を含めた総合的計画であり、こうした理念を示す文章が必要である。

平成 8 年 6 月「21 世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本方針について」

(概ね、平成 7 年答申の繰り返しである)

平成 9 年 6 月「河川法の改正」

- ・ それまでの工事实施基本計画から基本方針と整備計画の二本立てとなった。河川区域内の計画である。
- ・ 基本方針は堤防高や橋梁桁下高を決める程度の計画でよかったが力が入りすぎ、二重投資の感もある。

平成 11 年 3 月「新たな水環境・国土管理に向けた総合行政のあり方について」

- ・ 鶴見川で計画を策定したが、その他の河川では進んでいない。
- ・ 水マスと新環管計画の違いは何か？（似ている）。

平成 18 年 7 月「安全・安心が持続可能な河川管理のあり方について」

- ・ 新環管計画の中に維持管理を含めることが必要である。

新河川環境管理基本計画について

- ・ 従前からある「空間管理計画」、「水環境管理計画」を骨格とする。H7 年答申で示された①生物多様性、②健全な水循環、③川と流域の関係再構築、など新たな概念を用いる方法もあるが、むしろ混乱を招く恐れがある。

意見交換

- ・ 地域連携が重視された背景には、リオ宣言や環境基本計画の流れ、長良川河口堰など中央統制の管理が及ばなくなってきたことがある。
- ・ 市民と連携実施するためには組織が必要。たとえば協議会を設置し、強制力はないが約束事としてやらせる。清流ルネッサンスの協議会は参考になる。
- ・ 連携管理に向けて河川管理者が音頭を取っていくことが必要であり、河川管理の仕事が変わっていく（市民説明、協議、調整）。これを説明するためのものが新環管計画である。
- ・ 新環管計画は川の中だけでなく流域における施策の整理も必要。河川管理者が流域に手を出すための仕掛けをつくる。
- ・ 河川法の範疇は河川区域であり基本方針と整備計画がある。新環管計画は法律は

無いので流域の関係者がサミット宣言していけばよい。河川管理者はこれをコーディネートする（大変だが…）。

◆新河川環境管理基本計画目次について

- ・ 4章の「水生生物」は目次から削除する。水生生物は指標の一つとして扱う。
- ・ 4.4は並べると浮いた感があるので4.3の中に含める。
- ・ 5.6は6章へ移動、6.1～6.3に各々分けて書く。
- ・ 6.1～6.3に各々「モニタリング」を加える。
- ・ 維持管理は理念だけではダメ。別途何をやるのか「指示書」としてまとめる。

※更新した目次を別紙に添付。

◆次回以降

- ・ 目次に沿って、何を書くか、どのような情報を整理するか（情報集から何を持ってくるか）を議論する。
- ・ 次回は第1章から順に行う。

◆添付資料・参考資料

- ・ 資料1 新河川環境管理基本計画目次案_070724版

以上

第 5 回 河川塾高等科 議事録

記録：大手

□日時：2007年8月7日（火） 17：00～20：30

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	○	阿左美	○	今川	○
大手	○	鶴田	○	新清	×	中村	—	妹尾	○
平井	○	田中	—						

（八千代エンジニアリング（株） 北野）

□議事要旨

◆本省の方向（竹内部長より）

- ・ スタンス：スケジュールとしては H18.7.7 の安全安心にそって環境管理計画を充実させる。
- ・ 本年度の 12 月末に環境管理計画を見直す通達を出したい。
- ・ 従来の環境管理計画（許認可等）に生かされていない。
- ・ 河川整備計画と環境管理計画を合わせる方向で実施したい。
- ・ 河川整備計画に環境管理計画を踏襲する。

→①空間・水環境

- ②法的位置づけ、流域の特性をふまえる
- ③目標の設定
- ④実行性のあるもの

◆河川塾での基本的スタンスの議論は間違っていない。

- ・ 最終的には項目の組み替えのみとなる
- ・ 5年毎の評価、事業の見直し（政策レビュー等）
- ・ 河川整備計画は30年の計画で5年毎に見直しをしている。

※整備計画は地方整備局で定めるもの、しかし、現実には本省で見ているのが現実

◆具体的には何を書いていくか議論する。

- ・ 目次について修正する
- ・ 項目 1. 水系の概要 2. 河川環境から見た河川環境管理の課題はそのまま
- ・ 目次と本省の改定案との対比
- ・ 4章と5章の言葉尻 事業、管理等
- ・ 管理の目標水準がない、正常流量・水質目標等あるが…
- ・ 監視が前にあるのはおかしい→4.2 水量水質土砂の管理に係わる基本計画

- ・ 3章では構想的なものを記載する。
- ・ 4.1 水環境管理に関する整備及び保全に関する計画目標
- ・ 4.5 削除
- ・ 4.6 計画見直しに関する手続き
- ・ 4.4→4.2
- ・ 5.6 計画策定および見直し手続き等
- ・ 6.1……………維持管理基準
- ・ 6.4→3.3 に移動

◆河川整備計画と整合させる必要がある

・ 時間	整備計画		環境管理計画（流域水マスタープラン）
	ターゲット年	30年	→ 同じとする
	見直し評価	5年	→ 5年

ブロック化

・ 空間

河川空間内の事業計画 → 流域との協動作業を踏まえた計画
(法定計画ではない)

目標（30年後の治水安全度） 同じものにする
5年

事業	—————	→ 新規事業
管理	—————	→ アセットマネジメント
(評価) 施設変化		ストック的施設の補修
修理、改築		

- ・ 河川についてはアセットマネジメントの概念がない
- ・ 環境管理計画の中に事業計画を入れるか
- ・ 流域の事業計画は記載する必要がある。（市町村の計画との整合、地域との協働が可能）
→計画を作成するプロセスが重要 特に水環境計画
- ・ 治水計画は当面考えない。
- ・ 環境の質を評価（監視）
- ・ 市町村の地域計画をブロック化していく必要がある。
河川からみた流域の機能、土地利用 →ブロック化 ゾーニング

◆4章 水環境管理計画

4.1 水環境に関する整備及び保全に関する計画目標

(理念を踏まえた目標) 3章を踏まえた理念に対応した目標

環境基準レベル

流量：正常流量 維持流量

水質：水質ランク 透明度 新たな水質指標

土砂：

環境：河岸の自然度、緑被度、瀬と淵の健全度

保全→目標→減少させない

創出(再生)

種の多様性 外来種の面積

4.2 具体的な計画案(実施計画、維持計画)

(案) 2~3→予測→案の抽出→確定

4.3 監視計画 4.4 河川工作物の管理計画 トル

4.4 計画見直しに関する事項

5.1 河川空間管理に関する計画目標

5.5 トル

5.6 計画見直しの手続きに関する事項

6. 維持計画を記載

次回開催日程は追って連絡する。

議題は1章と2章について

以上

第 6 回 河川塾高等科 議事録

記録：妹尾

□日時：2007年8月22日（水） 17：30～19：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	○	阿左美	-	今川	○
大手	○	鶴田	○	新清	○	中村	○	妹尾	○
平井	-	田中	○						

（八千代エンジニアリング（株） 北野）

□議事要旨

◆今後の検討手順について（塾長より）

- ・ 骨格（計画目次構成）の中に何が書かれるべきか。Output を固める。
- ・ 骨格に沿った内容について、情報をどう作るか、どう整理するか。

第 1 章 水系の概要

1.1 流域・河川の概要

- 流域の位置・形状（山地 or 平地、流域外地形との関係）、河川の水路位置、形状
 - ・ 河川の水路位置の変遷→1.2 治水の概要に記載
- 地形、地質
- 水文特性、気象
 - ・ 流量、水質、水量の詳細→水環境管理計画に記載
- 社会特性（風土、歴史（遺産）、土地利用）

1.2 治水および利水の概要

(1) 治水の経緯・変遷

- 水路位置の変遷
- 改修史

(2) 利水の経緯・変遷

- 利水史
- 水需要の変化…農水、工水、上水について需要の変化を整理する。
 - 利水施設、水路網…用排水路網や取水施設について。
 - 現計画（正常流量）
 - 取排水系統図

1.3 河川環境の概要

1.3.1 自然環境

- 動植物（天然記念物・貴重種）
 - ・河道内・流域について記載
- 土地利用の変遷（樹木面積、田畑面積、都市化率）
- エコロジカルネットワーク

1.3.2 水循環

- 水質の変遷
 - ・地域での浄化計画（流総、下水道）
 - ・現状の水質基準達成率
 - BOD 等その他問題に応じて記載する。ある指標は改善されているが、その他の指標で悪化しているなど、問題提起が可能である。
 - ・水質事故については特筆すべき事項があれば記載する。
- 水量の変遷
 - ・豊平低渇
 - ・水循環
 - 地下水・湧水・下水と河川水量の関係（河川水の内訳）を整理する。
 - ・水循環に影響を与える人為的インパクト
- 土砂
 - ・海岸浸食、複断面化、樹林化等問題になっている点を記載

1.3.3 川と地域の関係

- すべてを記載する必要はないが、下記から特筆すべきものについて数行程度でまとめる。
- 風景、景観
 - 歴史文化（祭、花火）
 - 環境学習
 - 住民活動、愛護運動
 - 協働活動と組織（協議会、水防団）
 - 漁業、釣り（レクリエーション）、舟運
 - 高水敷利用（耕作地、グラウンド etc）
 - 不法行為、不法係留
 - 堤内と堤外を結ぶネットワーク

次回 第7回河川塾高等科
第3章、第4章 4-1、4-2

以上

第 7 回 河川塾高等科 議事録

記録：新清

□日時：2007年9月5日（水） 17：15～19：00

□場所：河川環境管理財団 第4会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	-	柳沼	○	阿左美	○	今川	○
大手	○	鶴田	-	新清	○	中村	-	妹尾	○
平井	○	田中	○						

（研究2部 小島）

□議事要旨

◆第6回講義録について

- ・ 「1.1 流域・河川の概要」に水系区分図を追加する。
- ・ 「1.3.1 自然環境」にあるエコロジカルネットワークは、河川局が提唱したこともあり対象が河川とその近傍に限られるため、もう少し広い視点として水と緑のネットワークやコリドー等を追加する。
- ・ 「1.3.2 水循環」に示す水質は、BOD 以外に窒素やリン、環境ホルモン、金属イオン（Cu、Pb、Hg 等）、健康項目など新しい水質指標について、対象水系において改善すべき課題となる項目があれば必要事項を記述する。水系内に湖沼があればそれについても記述する。また、地下水の水質に課題があれば、地下水質についても記述する。（つまり項目を縛るのではなく課題に対応する指標を網羅する）
- ・ 「1.3.2 水循環」の土砂に、土砂動態として人為的インパクトとなる砂利採取やダム建設について記述する。

◆第3章の目次構成案（柳沼案）について

- ・ 「3.1 河川環境管理の基本構想」は「3.1 河川環境管理計画の基本構想」とする。3.2 節も同様に計画を追加する。
- ・ 「3.1 河川環境管理計画の基本構想」の“(1)流域の概況”は1章と重複するため削除し、“(2)関連計画、既存目標値等”は水環境または空間にそれぞれ記述するものであり、環管の基本構想としてそぐわないので削除する。
- ・ (3)のタイトルは全体目標ではなく基本理念とする。
- ・ ブロック区分は水環境と空間で必ずしも一致しない可能性があり、それを環管の基本構想に入れると差し支えがあるのでは？との議論もあったが、流域全体を一つの基本コンセプトで示すには無理があるケースも考えられる。（無理の一つに

するとコンセプトが曖昧になる可能性がある) このため、空間の特徴に応じたコンセプトを記述するものとし、例えば山間部と河口部や上中下流といった大まかなブロック分けを行う。

- ・ 「3.2(1)基本方針」の“流域との調和”を“流域との調和・協働”とする。また、“河川の連続性の確保”や“地域の活性化”等を追加する。
- ・ 「3.2(2)計画範囲、計画期間」の計画範囲は流域とする。なお、ダム連携等で流域をまたがったりする場合はその旨を記述する。(あくまで計画範囲は流域)
- ・ 「3.2(2)計画範囲、計画期間」の計画期間は河川整備計画に準ずるものとする。計画期間には必要に応じて中期目標計画年を設定しても良い。

◆第4章の目次構成案(阿左美案)について

- ・ 「4.1.1 基本理念」は総合的管理を謳う項と理念の項を入れ替え、理念を最初とする。また、総合的管理の文末にある“に関する理念を示す”は削除
- ・ 総合的管理には水量、水質、土砂を適切に管理し健全な水循環を確保する旨を示す。動植物は水環境基盤としての水量、水質、土砂を管理した後のレスポンスであり指標である。(生態を直接管理する訳ではない)
- ・ 「4.1.2 基本方針」2点目から“渇水時において”を削除する。
- ・ 「4.1.3(2)計画を定める区域」は、河川(指定区間及び指定区間外区間)とする。流域とすることも議論したが、これまでの経緯を踏まえると、いきなり流域とするには無理があるとして河川とした。ただし、河川だけで管理できない要素が多分にあるため、実施計画には河川管理者として直接実施する計画を記述し、流域での水環境に関わる施策については、流域との協働・連携として記述する方針とする。
- ・ 上記の考えに基づき、「4.2.2 流域及び河川での実施計画」は「4.2.2 河川での実施計画」とし、流域での計画は記述しない。
- ・ 流域での計画は「4.2.4 水量・水質に関わる流域との協働・連携に係る方針」として、流域内でそれぞれの事業主体が実施している水環境関連の計画を記述する。
- ・ また、「4.2.5 水量・水質に関わる流域との調整に係る方針」として、主に渇水協議や水質事故対応など非常時の危機管理として必要な調整事項を示す。

次回 第8回河川塾高等科は、9月19日17時からとする。(その後9/20に変更)
担当は今川さん(4.3節)、中村さん(4.4、4.5節)とする。

以上

第 8 回 河川塾高等科 議事録

記録：平井

□日時：2007年9月20日（木） 17：00～19：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	△	阿左美	○	今川	○
大手	—	鶴田	—	新清	○	中村	○	妹尾	○
平井	○	田中	—						

□議事要旨

■河川塾高等科の方針等について

- ・ 塾会での議論により目次等が変更されることから、毎回の講義録に最新の目次案・キーワード等を入れておくこと。
- ・ 10月中に財団としての目次案を作成する。

■第7回講義録について

- ・ 特に問題なし。

■第4章4.3の目次構成案（今川案）について

- ・ 「4.3 水生生物・土砂環境保全・改善のための水環境管理計画」は、水生生物と土砂環境の2つに分けるものとし、「4.3 土砂環境の保全・改善のための水系土砂管理計画（仮称）」、「4.4 水生生物の保全・改善のための水環境管理計画」とする。

○水生生物の保全・改善について

- ・ 水生生物とは、河川にかかわる陸上の生物・植物を含めた概念にすべきである。（5.6との違いがわかるように、水生生物の定義をしておく。5章は利用といった観点となる。）
- ・ 変遷と課題については、縦方向の連続性、水量・水質（生物にも関係するため）、水際帯、空間の多様性（瀬・淵・蛇行等）等について記述する。
- ・ 実施計画については、横断工作物の改築、ミチゲーション、モニタリング（地域・NPO等と協働）、地域とのコラボレーション、環境学習等を記述する。
- ・ 流域との調整にかかわる方針については、漁業権、水利用者（発電、農業）、環境団体とのコラボレーション（協働）、共同研究等を記述する。環境学習については、実施計画に記述する。

○土砂環境の保全・改善について

- ・ 土砂環境における変化と課題については、インパクト要因（砂利採取、砂防ダム、

河道改修、横断工作物等)、河道(川幅)・河岸の変遷、粒径別土砂動態マップ、大洪水時の生産土砂量(砂防)等を入れる。

- ・ また、課題については、山間部、扇状地、平地、海岸毎に整理する。
- ・ 実施計画については、ダム機能の見直し等の他、森林管理、水源林管理、砂防計画、海岸の保全等を記述する。
- ・ 流域との調整にかかわる方針については、県、林野庁、森林組合、港湾等との関係機関との調整について記述する。

■第4章 4.4～4.5 の目次構成案(中村案)について

- ・ 「4.4 河川管理施設および許可工作物の管理計画」は、6.4 に移動する。
- ・ 「4.5 計画策定手続きに関する事項」は、第7章に移動する。(5.8 の空間管理計画の手続きも同様に第7章へ)
- ・ 水環境管理と空間管理を1つにまとめた協議会を設立する。協議会は、確認のため必ず年1回実施する。また、行動計画については5年毎に見直しする。

次回 第9回河川塾高等科は、10月3日～10月5日のうち、各担当者の都合の良い日にする。日程調整は、柳沼さんが行う。

担当は、大手さん(5.1～5.3節)、妹尾さん(5.4～5.8節)、新清さん(6.1)とする。

次ページ以降に、第6回～第8回の塾会の結果を踏まえた目次の修正案を示す。

以上

新河川環境管理基本計画目次 骨格

まえがき

6. 水系の概要（過去、現在）

流域・河川の概要

○流域の位置・形状（山地 or 平地、流域外地形との関係）、水系区分図、河川の水
路位置、形状

○地形、地質

○水文特性、気象（流量、水質、水量の詳細→水環境管理計画に記載）

○社会特性（風土、歴史（遺産）、土地利用）

治水および利水の概要

(1) 治水の経緯・変遷

・水路位置の変遷、改修史

(2) 利水の経緯・変遷

・利水史、水需要の変化（農水、工水、上水について需要の変化）、利水施設、
水路網（用排水路網や取水施設）、現計画（正常流量）、取排水系統図

河川環境の概要

自然環境

・動植物（天然記念物・貴重種（河道内・流域について記載）、土地利用の変
遷（樹木面積、田畑面積、都市化率）、エコロジカルネットワーク

水循環

○水質の変遷

・地域での浄化計画（流総、下水道）、現状の水質基準達成率（新しい水質指
標も入れていく）、水質事故

○水量の変遷

・豊平低渇、水循環（地下水・湧水・下水と河川水量の関係（河川水の内訳）
を整理）、水循環に影響を与える人為的インパクト

○土砂

・海岸侵食、複断面化、樹林化等問題になっている点を記載（掘削、堰等）

川と地域の関係

・風景、景観、歴史文化（祭、花火）、環境学習、住民活動、愛護運動、協働
活動と組織（協議会、水防団）、漁業・釣り（レクリエーション）・舟運、高
水敷利用（耕作地、グラウンド etc）、不法行為・不法係留、堤内と堤外を結ぶ
ネットワーク

7. 河川環境から見た河川環境管理の課題

自然環境

水循環

川と地域の関係

8. 河川環境の適性な保全と利用に関する基本構想

河川環境管理計画の基本理念

■全体としてのコンセプト（基本テーマ、キャッチフレーズ）

- ・治水、利水、環境と整合の取れた計画
- ・生物の多様性、水循環、地域との関係
- ・流域が持つ自然、風土、歴史、文化の特性を踏まえ、現在の川の姿、将来のあるべき姿、未来に望む川との関係

河川環境管理計画の基本方針

(1) 基本方針

- ・治水、利水計画との整合（治水、利水、環境の総合的な河川環境管理）
- ・流域との調和・協働、河川の連続性の確保、地域の活性化
- ・自然環境、河川景観の確保（h9 河川環境の整備と保全）
- ・河川空間特性の発揮
- ・ネットワークの形成等

(2) 計画範囲、計画期間

- ・計画範囲：流域（ダム連携等で流域をまたがったりする場合はその旨を記述）
- ・計画期間：河川整備計画に準ずるものとする。計画期間には必要に応じて中期目標計画年を設定しても良い。

(3) ブロック計画（ブロック区分）

- ・自然特性を土台として以下の事項で再区分し、区域ごとの統一テーマ、基本理念を記述
- ・河川環境の保全・整備の事業計画、流域との整合性、流域計画との協調等

9. 水環境管理計画

水環境の管理に関する基本構想

基本理念

- ・理念：豊かで安全な水の確保、健全な水循環の確保、地域の発展に貢献できる水環境の実現、その河川が有する多様な自然環境の保全・創出・未来への継承など
- ・流域の歴史・自然・文化、社会・経済活動等の特性、流域住民の自然環境（動植物）・景観・親水・利用等の保全・創出や健全な水循環の確保に対する要請等を踏まえた、水量・水質・土砂等の水環境基盤の適切かつ総合的管理

基本方針

- ・水環境管理は、治水及び利水計画、下水道等の流域諸計画と一体的で不可分

なものとなし、流域と連携・協働して実施する。

- ・それらの調整を十分に図り、安全で安定した水量と水質を確保し、その河川にふさわしい水環境を保全・創出するための基本方針を定める。（水利用のための安定した水量の確保、良好で安全な水質の確保、自然環境の保全と創出、流域社会との調和、…）

計画の策定方針と計画を定める範囲

(1) 計画の策定方針

- ・水系における水環境の総合的な管理の実現に向けて、基本理念に基づき、流域・河川特性に応じて、水系を水域に区分し、各水域毎に管理方針を定める。
- ・これを踏まえ、水系一貫した水環境管理計画を定める。

(2) 計画を定める区域

- ・治水・利水・環境と一元的に管理する必要があることから、計画を定める範囲は水系の法河川（直轄区間、指定区間及び指定区間外区間）を基本とする。
- ・計画を定める範囲は流域とすることが望ましいが、河川管理者の管理の範疇を超えるところまで実施計画をたてることは現実的には不可能であることから、現段階では河川としている。今後、流域関係機関との合意が得られれば流域とすべきである。
- ・よって、現時点では河川管理者だけで実現できない水環境施策がある場合は、実施計画には河川管理者として直接実施する計画を記述し、流域での水環境に関わる施策については、流域との協働・連携として記述する。

水域計画

(1) 水域区分

- ・河川、流域の特性、今後の管理体制を踏まえ、計画を定める水域を区分する。
- ・また、各水域においても河川環境が縦断的に変化することを踏まえ区間区分（再区分）し、区間毎に管理方針を定める。
- ・水域区分表、区間区分表、水域区分図を示す。

(2) 水域の管理テーマと管理方針

- ・各水域と各区間の流域・河川特性、水環境管理への要請を踏まえて、水域の管理テーマ及び区間毎の管理方針を定める。

水量水質改善のための管理計画

水量・水質に関する計画目標

(1) 目標水量及び目標水質を設定する河川

- ・目標水量及び目標水質を設定する河川とその設定理由を記述する。
- ・水環境に対する多種多様な要請を踏まえて対象河川を設定する。
- ・水環境の保全もしくは新たな創造が、地域住民の生活環境の向上及び地域活性化に寄与し得る河川を対象とする。

- ・水環境の適正な保全と利用が地域社会の重要な課題となっている河川を対象とする。
 - ・目標流量及び目標水質設定河川を明記する。
- (2) 水量・水質の見通し
- ・目標水量及び目標水質の設定にあたって、将来の水量、水質の見通しを記述する。
- 1) 水量の見通し
- ・自然流況（低水、渇水）、利水状況（農業、工業、発電等）、減水区間の有無等の水量の現状について記述する。
 - ・市街地・住宅地・産業等の地域の発展・減退を踏まえて、生活用水、各種産業用水の増加、取水の安定化等の要因から、水系における将来の水需要の増減を予測する。
 - ・現状及び将来における水利用による水量の問題と、それに起因する環境への影響を分析評価し、記述する。
 - ・主要地点の流況の現状を記載する。
- 2) 水質の見通し
- ・環境基準、水質の現状について記述する。
 - ・水質の汚濁原となる流域の各種活動の拡大、下水道整備総合計画に基づく下水道事業、下水道の高度処理、合併浄化槽等の進捗・導入状況を踏まえて、水系における将来の水質を予測する。
 - ・主要地点における水質の現状と将来予測を記載する。
- (3) 目標水量及び目標水質
- ・水系の良好な水環境の保全・創造に向け、人と河川の豊かな触れ合い、水辺の景観形成、豊かな生態系の確保、利用しやすい水質の確保の観点から検討を加え、主要地点の水質基準（新しい項目）、正常流量（維持流量）などを定めた計画の目標について記述する。
 - ・目標水量及び目標水質は、各水域の管理方針に基づき、河川環境の特性と利用実態及び水環境への要請等を総合的に考慮して定める。
- 1) 目標流量
- ・目標流量は、10年に1回の確率で発生する渇水時にも利水、景観、動植物、流水の清潔の保持など、河川の水環境を維持するために確保することが望ましい流量として設定する。⇒正常流量（維持流量）
 - ・多様な動植物の維持や水辺風景の形成には、適度な水量変動が重要であり、目標水量に水量変動を考慮することも必要である。
 - ・目標水量を図示する。

2) 目標水質

- ・目標水質は、環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準の設定状況を考慮して定める。
- ・目標水質を図示する。

流域および河川での実施計画

- ・河川浄化施設、低水および洪水管理（ダム、無水区間の解消）、下水道なじみ放流、導水路・河道堰操作の改善、ダムにおける水質改善と生態系保全、浚渫、浄化用水

(1) 実施方針

- ・水環境改善のための事業を各種河川事業と調整を図りながら一体となって総合的に実施する。
- ・特に、渇水時において、水量の減少及び水質の汚濁により水環境に著しい障害が発生することのないように努める。

(2) 実施計画・内容

1) 水利用の適正化と水供給の安定化

2) 河川浄化の推進

- ・流域別下水道整備総合計画の早期実現、合併浄化槽等による汚濁負荷の削減
- ・河川自浄作用の維持・増進に配慮した川づくり等の河川浄化

3) 水量の確保

- ・ダム建設の推進、出水期や豊水期の流況の有効活用、水環境改善のための水量確保

4) 水環境に配慮した河川整備

- ・水辺の環境や景観の保全・創出、地域特性に配慮した川づくりの推進（多自然川づくり）
- ・魚類、甲殻類等の生息・生育環境・遡上・降下環境の保全・改善のための、瀬・淵・河岸の保全、河川横断施設の魚道等の改築・整備

5) 流域住民による河川愛護活動の支援

- ・住民や住民団体による流域全体の良好な河川環境の保全・再生のための河川愛護活動の積極的推進・支援
- ・河川清掃などの河川美化活動、河川の安全利用のための啓発活動、川とのふれあい体験など

水量・水質の監視計画

(1) 水量監視

- ・水量監視は、目標水量設定地点及び水系全体の水量把握に必要な地点において行う。
- ・主要な流量観測地点はすべてテレメーター化を図り、リアルタイムに現状を

把握する。

- ・流量データは、雨量・水位データ等とあわせて一元的に管理し、水量予測に活用する。

(2) 水質監視

- ・水質監視は、目標水質設定地点及び水系全体の汚濁原把握が可能な地点において行う。
- ・監視項目は、水質目標で掲げた項目とする。水質汚濁に係る環境基準項目、水道水質に関する項目。
- ・水質データは一元的に管理し、水質予測に活用する。

水量・水質にかかわる流域との連携・協働

○さまざまな主体による流域での計画・事業との連携・協働について記述する。

- ・流域での水循環の保全（地下水、湧水の保全・回復）および水質改善、高度処理、清流ルネッサンスⅡ、水環境保全総合計画（長野県など）、流域別下水道整備総合計画、土地利用の変更に關わる諸計画、指定区間の改修

(1) 実施方針

- ・水環境改善のための事業を水系全体としてさまざまな主体による事業と調整を図りながら流域と連携・協働し一体となって総合的に実施する。
- ・特に、渇水時において、水量の減少及び水質の汚濁により水環境に著しい障害が発生することのないように努める。

(2) 実施計画・内容

1) 流域対策との調整

- ・下水道の整備推進、水質汚濁防止法に基づく排出先の規制の強化・徹底等について、関係機関と協議し積極的な施策の推進を図る。
- ・下水道計画区域外からの排水については、水質の悪化防止のための汚濁排水の浄化対策について、関係機関と協議し、積極的な施策の導入を要請する。
- ・長野県等では水環境保全総合計画を定めているため調整・協働が必要である。

2) 下水道処理水の再利用に対する調整

- ・下水道処理水の再利用の形態、関係河川に与える影響について協議し、関係機関と共に必要な対策を講じる。

3) 流域土地開発との調整

- ・流域の土地開発が関係河川に与える影響について、関係機関と協議し、水環境保全に必要な対策を要請する。

4) 水利用との調整

- ・農業用水、上水道、工業用水道、消流雪用水、発電用水など水環境に關わる施設が関係河川に与える影響について、関係機関と協議し、必要に応じて水環境保全に必要な対策を講ずる。

水量・水質にかかわる流域との調整に係る方針

- ・ 渇水協議、水質協議(渇水時対応、上乘せ、排水規制)、水質事故対策などとの調整について記述する。

(1) 異常渇水時の措置

- ・ 河川環境の保全並びに異常渇水が生活環境に及ぼす影響を最小限にとどめるよう、渇水情報連絡会において関係利水者間の水利使用の情報連絡を円滑に行う。
- ・ 渇水調整協議会において、必要に応じ、取水制限や流量調節のための河川管理施設等の操作等について連絡調整を行い必要な措置を講じる。
- ・ 河川水質が著しく悪化した場合は、必要に応じ、河川に対する汚濁流出負荷の削減を施設管理者に要請する。

(2) 水質事故時の措置

- ・ 水質事故は河川環境への影響並びに水道用水の取水停止などによる生活環境への影響が大きい。
- ・ このため、水質汚濁対策連絡協議会の緊急時連絡系統を通じて水質事故に関する情報収集、関係機関並びに関連地域の住民に水質事故の状況の連絡、周知に努める。
- ・ 水質事故防止の拡散防止、除去のために必要な措置を講ずる。

土砂環境の保全・改善のための水系土砂管理計画（仮称）

土砂環境に関する計画目標

土砂環境の保全・改善のための実施計画

土砂環境にかかわる流域との調整にかかわる方針

水生生物の保全・改善のための水環境管理計画

水生生物に関する計画目標

生物保全のための水量、土砂環境、連続性(河川および流域)⇒樋門・魚道懇談

水生生物の保全・改善のための実施計画

水生生物にかかわる流域との調整にかかわる方針

~~河川管理施設および許可工作物の管理計画（6.4 へ）~~

~~計画策定手続きに関する事項（第7章 河川環境管理計画の推進組織 へ）~~

10. 河川空間管理計画

河川空間の適正な保全と利用に関する計画

ブロック計画、ブロックにおける地域計画および流域との連携

河川空間管理に係る基本事項

生物の生息・生育に関する基本事項

人と川の触れ合いに関する基本事項

河川景観に関する基本事項

河川空間管理計画（河川空間の具体的計画）

- ・過去から現在までの変化分析を踏まえる。流域計画との協働
空間区分（ゾーニング）、陸域計画、水面計画、水際計画（水辺の植生と自然河岸地の確保、河畔植生管理）、防災、避難、災害時物流、利用（散策路、サイクリング、マラソン、レクリエーション、釣り、遊泳、カヌー、船、マリナー、桜堤、川の一里塚、スーパー堤防）、環境学習拠点（水辺の楽校、コミュニティセンター、NGO）、樹林帯
- ・民地の取り扱い、不法占拠対策
- ・水面利用計画（不法係留船対策）
- ・河川文化財保全（治水・利水遺跡）、花火、祭り（一時占用）
- ・河道整備、河川構造物工事、ダム周辺地環境整備、砂防環境整備

河川景観計画

景観計画（桜堤、河川周辺の緑化、建築規制）、河川構造物の景観への配慮、河川周辺計画との調整

河川空間整備のための事業実施に関する方針と事業計画

生物の生息・生育環境保全・改善のための事業計画と管理方針

外来種対策、生物の多様性確保、連続性の確保、魚道、堰操作

河川空間管理に関する流域の計画との調整に関する方針

景観計画、行為規制、水と緑のコリドー、占用者の施設の管理基準

~~計画の策定手続き等（第7章 河川環境管理計画の推進組織 へ）~~

~~河川環境流域協議会、河川空間利用者会議~~

9. 河川環境の維持管理計画（行動計画）

生物の多様な棲息・生育環境の確保のための維持管理基準

堤防・高水敷の植生管理、水際管理、巡視

健全な水循環系の確保のための維持管理

水量、水質（水質事故対応を含む）、土砂、流域における水循環の保全・復元

河川と地域の関係の再構築

人と自然の共生、河川環境の保全・復元、ゴミ、利用調整、河川占用許可等における留意事項、住民とのパートナーシップ、廃棄物の資源化と廃棄計画、環境学習、交流拠点

環境情報の発信と受信

河川管理施設および許可工作物の管理計画（とりあえず）

河川管理施設

- (1) 対象とする河川管理施設
 - ・ダム、樋門樋管、河川浄化施設（河川直接浄化施設、導水施設等）等
- (2) 操作規則に定められた事項
- (3) その他配慮すべき事項
 - ・堤内地と堤外地の連続性確保等

許可工作物

- (1) 対象とする許可工作物
 - ・取水施設（取水堰、頭首工等）、排水施設（下水・し尿処理場、事業所、排水路等で排水負荷量が多いもの）
- (2) 操作規則等に定められた事項
- (3) 施設管理者へ協力を求めている事項
 - ・魚類の遡上降下に配慮した弾力的な堰下流への対応、下水処理水のなじみ放流

その他の占用許可施設等

- (1) 対象とする占用許可施設
 - ・水辺の楽校、沿川自治体等が占用許可を受けて整備したワンドやビオトープ等
 - ・河川への排水を伴う施設等
- (2) 占用許可条件として定めた事項
- (3) 施設管理者への指導事項
- ・維持管理の徹底、外来種対策等

河川工事・災害復旧計画と河川環境の保全に関する調整に関する基本事項

~~計画策定手続きに関する事~~（第7章 河川環境管理計画の推進組織 へ）

10. 河川環境管理計画の推進組織

計画策定手続きに関する事項

連携型水環境管理導入の必要性について

- ・効果的で着実な水環境管理に向け市民・企業・行政・河川管理者が連携した水環境管理を実現するため「〇〇川水環境管理協議会（仮称）」を設立。

〇〇川水環境管理協議会（仮称）の設立

- ・地域協議会メンバーは、学識者、市民代表、企業代表、自治体首長、河川管理者
- ・地域協議会の下部組織として、「検討会」、「ワーキンググループ」、「懇談会」等を適宜設置。
- ・計画作成段階から「地域協議会」による議論を行い、計画をまとめていく。

〇〇川水環境管理計画における市民・企業・行政・河川管理者の役割と責務

- ・各主体の役割と責務（目標）を明確化
- ・毎年の協議会で責務（目標）に対する進捗状況（達成状況）をフォローアップ

連携型水環境の充実に向けた関係者の意識向上と情報共有

- ・活動の裾野のを広げ関係者の意識向上を図るため、また関係者の情報共有を図るため、インターネット等を用いた情報提供の方法について検討する。

（参考）水環境管理計画策定までの経緯

- ・地域協議会設立準備の段階から計画策定までの経緯として、議事次第、議事抄録を整理し、地域協議会設立規程を掲載する。

計画の執行、管理水準の確保などの監視組織およびタスクフォース

市民、NPO,企業、地方政府との協働を調整する組織

河川環境流域協議会、河川空間利用者会議

河川環境モニター

（別紙）1.維持管理に関する指示書

2.参考資料集

以 上

第 9 回 河川塾高等科 議事録

記録：鶴田

□日時：2007年10月4日（木） 17：00～19：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	○	阿左美	○	今川	○
大手	○	鶴田	○	新清	○	中村	○	妹尾	○
平井	○	田中	-						

□議事要旨

【景観について】

- ・ 河川景観計画は、景観法の施行以降河川管理者として（河川空間あるいは堤内で）何ができるかを問われている。この点から河川景観を空間管理のなかに入れるものとする。
- ・ 二次元情報を空間管理として捉えるならば、三次元情報は景観にあたる。このことから、ブロック等概念のなかで景観を含め、第5章に導入する。
- ・ 大ブロックは他環境要素とのブロック区分と一致させるが、サブブロックは各検討項目によって異にしても良いと考える。
- ・ 景観計画では、先ず理念（目標）、現状と課題、（理念に合わせた）景観の設計という流れで構成とする。

【第5章について】

- ・ 第5章の空間管理計画では、第4章との整合性を考慮し、基本理念を先だしする。章立ては以下のようにする。また、課題に関しては第2章にまとめて記載する。
 - 5.1 河川空間管理に関する基本構想
 - 5.1.1 基本理念
 - 5.1.2 基本方針と目標
- ・ 記述内容は、現状と課題を踏まえて、サブブロック割、空間、生態系、河川利用、景観とし、サブブロックは①河川利用、生態系、②景観の要素で分割する。それぞれの空間区分分けを行い、目標の設定をする、景観の目標設定は難しいので、コンセプトの記載となるのか。（今後、討議する。）

【大手案の第5章について（当日資料参照）】

- ・ 5.1.2 は削除する
- ・ 5.2 「河川空間管理に係わる基本事項」は第2章に組み込み、現状と課題を入れ込む。

- ・ 5.2(3)は5.1.2へ入れることとする。
- ・ 5.2.2 は第6章として独立させ、第6章 川と地域との関係の再構築（仮称）の章立てを行う。
- ・ 5.2.3は、河川景観の目標は5.1へ、河川景観の現状、変遷、課題については第2章へ移す。
- ・ 5.3は、5.2(3)河川空間管理計画とする。
- ・ 5.3.2は第7章の維持管理にまとめる。
- ・ 5.3.4は第6章に独立して組み込む。

【第6章について】

- ・ 第6章の目次構成は次のようにする
 - 6.川と地域との関係の再構築（仮称）
 - 6.1 基本理念
 - 6.2 基本方針
 - 6.3 川と地域との関係の構築のためのアクションプラン（仮称）
記述内容は、環境学習、水質調査、市民参加水質、生態系調査、河川愛護活動等
 - 6.4 推進するための仕組みづくり

【新清案の第6章について（当日資料参照）】

- ・ 新たに上記6章を挿入したため、第6章以降1章を加算し第6章は第7章とする。
- ・ 6.1.1の第1項は、維持管理の概要に入れる。
- ・ 6.1.1の第2項は、5.1.2へ入れるものとする。（基本的に第5章の内容である。）
- ・ 6.1.4(1)モニタリング計画の文中に「住民との協働によるモニタリング等の項目」を加える。

【第7章】

- ・ 第7章の目次構成を次のようにする。
 - 7.河川環境の維持管理計画
 - 7.1 水環境管理計画のための維持管理計画
 - 7.2 空間管理計画のための維持管理計画
(1)河川利用、(2)生態系、(3)景観（歴史的構造物を含む）について以下同様な記述内容
 - 7.2.1 維持管理の方針（河川利用、生態系、景観）
 - 7.2.2 維持管理の実施計画（河川利用、生態系、景観）

(具体的に)

【次回の講義】

- ・ 次回は目次構成の精査（1時間程度）を行い、後は内容について検討する。検討内容は生態系→景観→ゾーニングを予定するが、先ず生態系について討議する。

【次回予定】

次回予定は、10/16（火）17:00～19:00とする。

以上

第 10 回 河川塾高等科 議事録

記録：柳沼

□日時：2007年10月17日（木） 17：00～19：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	○	阿左美	○	今川	○
大手	○	鶴田	○	新清	○	中村	—	妹尾	○
平井	—	田中	—						

□議事要旨

【現状の環管計画について】

- 現状の環管計画の策定までの歴史的な経緯をまとめる。
- 上記の経緯の中の通達、事務連絡等を並べて整理し、環管計画の作成年度を時系列的にまとめ、何年度に策定が多いかチェックする。
- 昭和50年代後半と平成で骨組みが異なるかチェックする。

【10/4 修正の目次案について】

- 8.1.1、8.1.2 で監視組織を含めた具体的な仕組みづくりについて記述する。
- 6.4 推進のための仕組みづくりについてはカットする。
- 水生生物がらみで入れた 4.1.4 水域計画の水域区分については、利水・水質・生態を含めて縦断的に区分することが可能かどうか。（水質で区分することは可）
- 4.1.4 水域計画はカットして、水量・水質・土砂の各項目で区分等を入れる。
 - ・ 4.1.2 の基本方針で (1) 水域区分として、全体の大枠の区分としていれる。
 - ・ 4.2 で水質類型を区分していれる。
 - ・ 4.3.1 計画目標の中に (1) 計画目標、(2) 土砂区分として分類して、内容を追加する。
 - ・ 5.河川空間管理計画の区分は空間ゾーニングで OK。

【生態系に関する項目について】

- 生態系に関する目次項目は次の通りである。
 - 2.1.1 自然環境
 - (1) 生物の生息・生育に関する基本事項
 - 1) 生物の生息・生育の現状
 - 2) 生物の生息・生育の課題
 - 4.4 水生生物の保全・改善のための水環境管理計画
 - 4.4.1 水生生物に関する計画目標

4.4.2 水生生物の保全・改善のための実施計画

4.4.3 水生生物にかかわる流域との調整にかかわる方針

5.空間管理計画

5.1.2 基本方針と目標

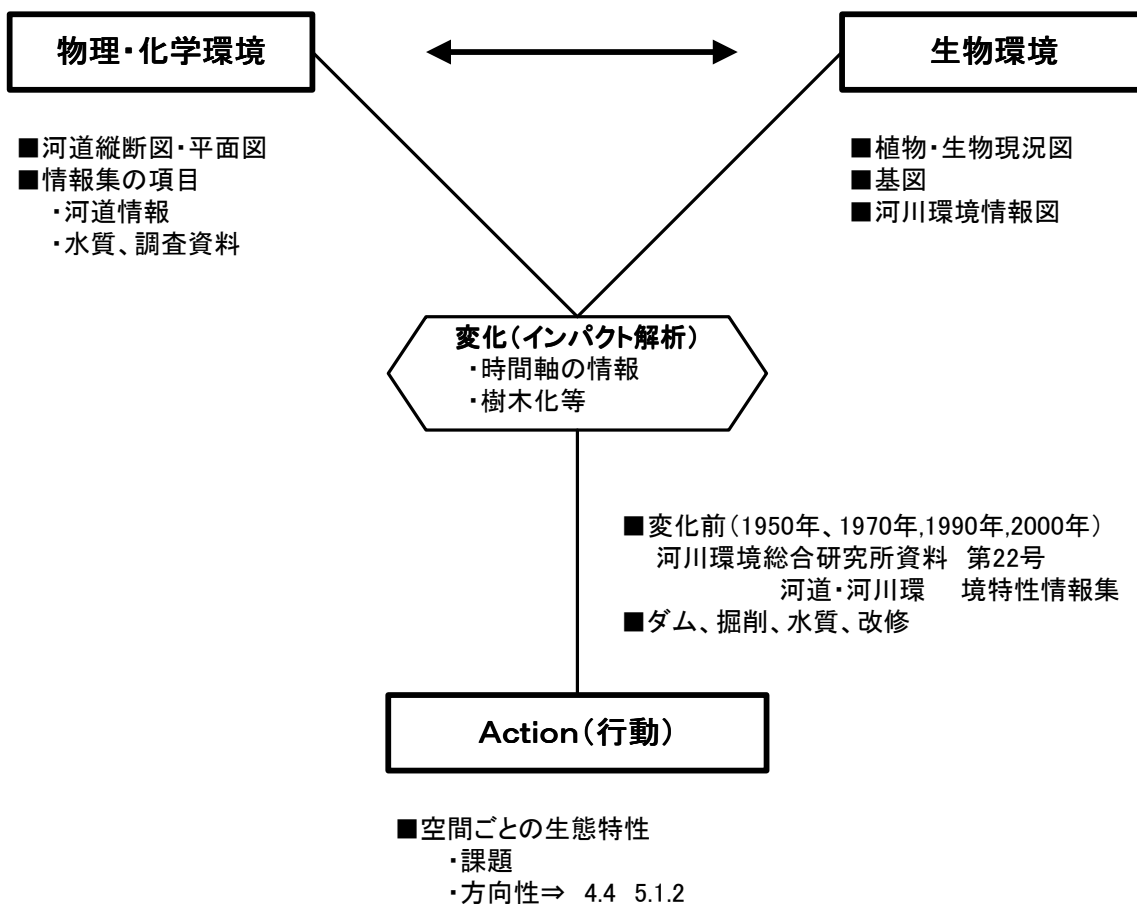
(1) 生物の生息・生育に関する目標

【纏め方の議論】

- 生物の生息・生育の現状と課題を纏めるに際して input(基本的データ)と output(特性、課題、方向性等)を考える。

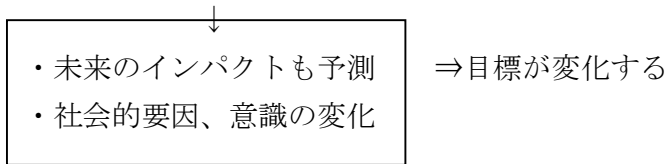
(ex.利根川の自然再生情報、水国の情報、江戸川 H13 の情報)

- 生態の質とその変化について、河道計画屋は生物を規定する空間で整理し、生物屋は生物種類で整理している。具体的な手法を以下に示す。



- ・生態系を分析し、原因を探す
 - ・空間ごとの生態特性を抽出
 - ・何を課題とするか
- 自然再生計画では上記のアプローチ

- 情報図等の図面項目までここでは取り扱うか。
- 部分部分で個別に解決策を検討しているのが現状。⇒赤川再生計画
- 大きな課題ごとに議論するか、個別のもので議論するか。
- 前頁の概念図を用いて生物部分を水量、水質に変えて表現する。この際に時間変化を追って整理する。⇒課題を抽出し、2.1.1を整理する。
- 現況の時間的な変遷を踏まえた整理が必要。
 - ☆現状受けている緩やかなインパクト（過去のインパクト）
 - ☆河川整備計画で受けているインパクト



現状の状況によりインパクトを予測

- 1.3.3で社会的要請、意識の変化を記述する。

【次回からの進め方】

- 河川環境総合研究所資料 第22号 河道・河川環境特性情報集の項目で今後整理して行く。
- 章、節ごとにどのような情報が必要か今後議論を進める。
- 章、節ごとに作業方針を立てていく。
- 次回から1章ごとに下記の表を作成し、議論を進める。

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	視点 (まとめ方)	分析方法	備考
				時間軸でどうするか。		

- ・第 22 号の情報集の目次構成と内容の表を用いて上記表を整理
- ・少なくとも記述すべき内容までを書く。その後は、議論して記述。

【次回予定】

次回予定は、メールにて連絡する。

以上

第 11 回 河川塾高等科 議事録

記録：田中

□日時：2007年10月31日（木） 17：00～19：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

山本所長	○	竹内部長	—	柳沼	—	阿左美	○	今川	○
大手	○	鶴田	○	新清	○	中村	—	妹尾	○
平井	○	田中	○						

□議事要旨

【本勉強会の報告書の整理方法及びデータの共有方法について】

- 理想形は、サーバー内のデータについて塾生がいつでも更新可能で履歴・査読（評価）が残る情報センター的な機能が欲しい。（WikiPedia みたいなものが究極的な理想）
- 現状においては、財団内の FTP サーバーにファイルを共有する形になると思われるが、セキュリティ設定など（特に外部）に課題がある。（要確認）
- 当面は研究3部が情報センターの役割を担うが、極力効率よく整理したいので、新しい報告書の作成方法について今後検討していく必要がある。

【10/30の局打ち合わせ報告】

- 新環管計画の目次項目を練っている段階である。
- 江戸川をモデル河川として新環管計画の素案を検討しているが、江戸川のデータを公表してよいかを11/8に再協議する予定。
- モデル河川として整理している江戸川は、全ての河川の新環管計画の代表となりえるとは思えない。あくまで江戸川を例とした手引き書を作成することが業務の目標。
- 新環管計画は水環境と空間管理（河道及び流域）及び実現可能な維持管理を見据え、整備計画オーダーの構想であるべき。環境管理基本計画の“基本”は無くてもよいのではないか？

【今後の高等科の進め方など】

- 前回までに作成した目次骨子を踏まえ今後は各章・節毎に、必要と思われる説明資料を「河川・河道特性情報集（河川環境総合研究所資料第22号）」より抜粋したものをたたき台として作成、議論を踏まえて修正していく方針。
→通常、河川整備基本方針を立案する際には、本情報集に盛り込まれた情報は必

ず整理してある（もしくは今後は整理すべき）ことを前提として情報集のデータを例として用いる方針。

- 今後の改定の際には、（新環管計画と整備計画は）同時進行もしくは、（新環管理計画の方が）先行して詳細検討することになると思われる。このため、整備計画の環境面・利用面の行動計画は、新環管計画で詳細に検討された事項を入れ込むイメージになるだろう。

【第1章構成・説明資料についての講義】

- 骨子表（案）の中に、今後は、情報集のNO（C.6など）を入れること。
- 1.1（流域・河川の概要）、1.2（治水及び利水の概要）の中に、景観は含まない。当該河川を説明する上で景観的な特性が特筆される河川においては、必要に応じて、1.3の中に盛り込むものとする。
ex）鴨川の川床（かわどこ）、江戸川の金町付近の景観、利根川の洪積台地の樹林など。自然由来の景観要素と歴史的構造物に分かれる。
- 1.3（河川環境の概要）について
 - ・ あくまで概要であるが、現時点の各河川の整備計画に記載されているレベルでは明らかに不足。整備計画+αが必要。データ量は、1.1及び1.2の倍くらいにはなるはず。
 - ・ 河川環境特性の歴史的な変遷（時間軸に沿った変遷）の概要が必要。（詳細は2章で入れる予定であるため、イントロ的に）。
 - ・ 近年100年程度の社会特性の変化に伴う環境特性の変遷を入れる。（ex：戦後の高度経済成長期には、当該河川環境は水質面で…悪化するものの、近年の流水保全事業や民間との協働により、改善傾向にある…など）。1.1（5）の社会特性の変遷に対応した河川・流域環境特性の変遷を示す。
 - ・ 1.3において、河川の大まかなブロック分割の概念を導入。（上流扇状地区間、中流自然堤防帯、下流デルタ地帯等で分類）。
- 1.3（1）自然環境について
 - ・ 動植物の特性や、滝などの景観的に特筆する点を記載。
 - ・ 流域及び河道内の自然環境や空間環境の変遷の流れを説明できる図が必要。
→流域図全体図：ブロック分割と以下の各特性の変遷がわかるように工夫。
※流域全体を示す。（指定区間・砂防区間も含んで記載）
※ブロック分割の概念：上流・中流・下流ブロック（セグメント毎程度）
※緑地公園、ビオトープネットワーク、その他特筆点もわかるように図化。
→分割ブロック毎河川図（沿川図）：河川沿の環境・空間特性の変遷がわかるように時間軸を（S30年以前、S50年代、現在）に分け、ブロック毎に記載。

※守るべき自然、貴重種の記載。その他特筆点は流域全体図と同様。

※以下に示す環境・空間特性の変遷がわかりやすい図を作成。

- ①河道内樹木群繁茂状況：上流部は扇状地河川（seg1）で戦後はほとんどが礫河原だったが、近年はダムによる流量制御などで砂州固定化→樹林化など。
- ②水生生物の生息状況：昔は〇〇の生息が多数確認されているが、S40～50年代の高度成長期には水質が悪化、〇〇の生息数は激減したが、近年の水質改善に伴い、生息数の増加が確認されているなど。
- ③河道内（高水敷）の土地利用状況：戦後は田畑利用がほとんど→高度経済成長期はゴルフ場が乱立→現状では公園・運動場となっているなど。

■ 1.3 (2) 水循環について

記載する内容：水質、水量、土砂の時間軸に沿った変遷

ex) 土砂動態の変遷について記載するイメージ：

- ・ 当該河川の生産土砂量は、 $0\text{ m}^3/\text{km}^2/\text{年}$ 。以下の人為インパクトに伴い、現状では…
- ・ 昭和〇〇年に床止めを設置、その後、床止下流で川幅縮小傾向となり現在に至る。
- ・ 昭和〇〇年に△ダムが竣工。これに伴い、年間〇万 m^3 がダム湖に堆積。下流では河床低下及び粗粒化傾向、砂州の固定化傾向。
- ・ 昭和 40～50 年代には頻繁に砂利採取・河道整正を実施。これに伴い…

■ 1.3 (3) 河川と地域の関係について

記載する内容：地域と河川のかかわりを同様に時間軸で整理する。

→舟運、農業（高水敷の利用）、漁業、利用（遊び）について整理。

→関わりの時間軸はもう少しレンジを長くする。

1) 江戸時代、2) 明治時代、3) 大正時代、4) 昭和 30 年代まで、5) 昭和 50 年代まで、6) 現在

ex) 利用についての変遷の記述イメージ：江戸時代では△△において、利用していた記述があるが、S50年代は水質の悪化等に伴い、河川と地域の関係は希薄になったが、近年では水質の改善、〇〇親水護岸の整備、NPO との協働による環境学習の推進に伴い、関わりが復活してきているなど。

ex2) 農業の関わりの記述イメージ：明治～大正の高水敷利用は自然状態、戦後（S30）には高水敷のほとんどが畑・水田として利用。昭和 50 年代には減反政策等でほとんどが放棄（荒地化）されており利用上の課題となっているなど。

- ・ 第1章のキーワードは“時間軸”である。また、新環管計画では、「ダム^{の運用}」についても“今後詳細に調査していくことを明文化”することが重要。

【第2章の構成・説明資料についての講義】

■ 第2章の目次構成の変更

第2章 河川環境からみた河川環境管理の課題

2.1 自然環境に関する課題

2.1.1 河川の物理環境特性

(1) 生物生息場の物理環境特性

(2) 水質環境特性

2.1.2 生物の生息・生息状況の変化

2.1.3 生物の生息・生育に関する課題

2.2 水循環に関する課題

2.3 川と地域の関係に関する課題

2.4 河川景観に関する課題

2.4.1 河川景観の現状と変遷

2.4.2 河川景観保全上の課題

■ 第2章で記載する内容について

記述すべき内容：河川環境情報図や河川水辺の国勢調査の結果を踏まえて、以下の項目について現状を整理する。

- ①高水敷（及び低水路内の水際・水域）の植生の現状・実態
- ②高水敷上の土地利用の現状・実態
- ③魚類生息状況の実態
- ④水生生物生息状況の実態
- ⑤鳥類・動物（陸上）生息状況の実態
- ⑥瀬淵などの生息基盤となる環境要因の実態

■ 2.1 自然環境に関する課題

2.1.1 物理環境特性

→生息基盤に関連する河道特性（物理環境）の現状を整理する。

→セグメント毎の河川縦断図・平面図・川幅縦断図・河床材料縦断分布図、砂州形態、瀬淵の状況、汽水域、水質・水量、水面幅

2.1.2 生息・生息状況の変化

→流域全体の記述及び、ブロック毎で記述。

①植物（陸地・水際・水域）

②生物（魚・水生昆虫・両生類・哺乳類・昆虫・鳥類）

河川環境情報図＋上中下流で生息状況がわかる表で現状整理（単純化）
→総括として現状を数行でコメントしておく。（ex:外来種が増えている）

2.1.3 生息・生育状況の課題

前節の現状を踏まえて、以下の視点で整理する。

- ①多様性の確保⇔現状では単調化している
- ②連続性の確保⇔魚道・ダム（縦断的）、堤防（横断的）に現状では分断されている。
- ③外来種への対応⇔現状では外来種が増加して在来種を脅かしている
- ④貴重種の保護⇔現状では、絶滅危惧種・貴重種として〇〇が挙げられる。
- ⑤樹林化・ヤブ化の制御⇔樹林化に伴う生息域の変化、ヤブ化に伴い人が入れない。
- ⑥河床環境の変化への対応⇔粒径の変化、比高の変化？
- ⑦水質・水量の変化、改善⇔ダムによる流量制御による洪水の減少。
- ⑧下水道の整備⇔窒素が上昇？
- ⑨人間活動の及ぼす影響の制御⇔本節に入れるかは再度議論。

【次回予定】

11/13（火） 17:00～

次回は 4.2 まで進めるように、各員準備のこと。

—以上—

第 12 回 河川塾高等科 議事録

記録：阿左美

□日時：2007年11月13日（火） 17：00～19：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	－	柳沼	○	阿左美	○	今川	○
大手	○	鶴田	－	新清	○	中村	○	妹尾	－
平井	－	田中	○						

□議事要旨

【本勉強会の報告書の整理方法及びデータの共有方法について】

- ・ 財団内のサーバーでファイルを共有するために、専用ソフトが必要なら購入を検討する。
- ・ 外部からのアクセスのセキュリティについて確認する。

【構成表について】

■ 目次および記載すべき内容は下記のとおり。

2.2 水循環に関する課題

2.2.1 水質の変化と課題

(1) 水質の変化と現状

- ・ 水質基準
- ・ 新しい水質指標

(2) 水質に関する課題

- ・ 水質基準（ランク）と現状の差異
- ・ 新しい水質指標と望まれる水質
→これを定めるためには、流域の要望等の意見集約が必要

2.2.2 水量の変化と課題

(1) 水量の変化と現状

- ・ 流況（豊平低濁）の縦断図

(2) 水量に関する課題

- ・ 維持流量9項目を満足しているか
- ・ 瀬切れ、水深
- ・ 地下水 条例で浸透施設を設置など
- ・ 支川の流量減少
- ・ 攪乱 →ダムによる流量調整などに関わる。2.1で記述か？

2.2.3 土砂収支の変化と課題

(1) 土砂収支の変化と現状

- ・ 土砂動態マップ
- ・ インパクト
- ・ ダム等の堆砂量（比堆砂量）

(2) 土砂収支に関する課題

- ・ アーマリング
- ・ シルティンク
- ・ 河床の固定化
- ・ 河岸侵食
- ・ 樹木の変化
- ・ 魚類への影響

2.3 川と地域との関係に関する課題

- ・ 地域の活性化対策につながるように課題抽出を行う必要がある（河川利用にあたり利便施設が必要など）
- ・ 川の通信簿などから利用面の課題を把握する
- ・ 歴史・文化面での具体的な課題を示す

2.3.1 川と地域の関わりの変化と現状

- ・ 過去から現状までの変化、地域史を記述
- ・ 河川の利用（河川敷、水面の利用） まつり、イベント、河川公園、魚、遊び
- ・ 川を活動空間とした環境学習
- ・ 市民活動（水防活動、清掃活動、外来種駆除、自然保護活動、川の愛護活動…）

2.3.2 川と地域の関わりに関する課題

- ・ 不法投棄、不法占用（ゴミ、ラジコン、ゴルフ、モトクロス、ホームレス等の不法行為）
- ・ 高齢化問題、安全利用、混雑現象に対する対応・対策
- ・ 空間利用の計画
- ・ 既存計画と現状のマッチング
- ・ 支援活動

2.4 河川景観に関する課題

2.4.1 河川景観の現状と変遷

- ・ 河川の整備と伝統的建築、町づくりとリンク

2.4.2 河川景観保全上の課題

3. 河川環境の適性な保全と利用に関する基本構想

3.1 河川環境管理計画の基本理念

- ・ 信濃川、佐波川、芦田川の3河川を参考に基本理念のキーワードを抜き出す
- ・ キャッチフレーズより、ブロックの特徴を書く方がわかりやすい

3.2 河川環境管理計画の策定方針

3.2.1 策定方針

- ・ 基本理念をブレイクダウンする

3.2.2 計画範囲、計画期間

3.2.3 ブロック計画（ブロック区分）

- ・ 行政区毎に地域の持つ課題が異なるためブロック区分する

4.水環境管理計画

4.1 水環境の管理に関する基本方針

4.1.1 基本方針

4.1.2 計画の構成

- ・ 水質（環境基準）は流域全体を対象とする。流域と連携し、各種施策と合せて進める
- ・ 土砂は流域全体を対象とする

【次回予定】

11/29（水）17:00～

—以上—

第 13 回 河川塾高等科 議事録

記録：妹尾

□日時：2007年11月29日（木） 17：00～19：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	○	阿左美	—	今川	○
大手	—	鶴田	○	新清	○	中村	○	妹尾	○
平井	○	田中	○						

□議事要旨

【表のまとめ方について】

章	節	項目	記述すべき内容 (必要な情報)	情報集記号	視点 (まとめ方)	評価手法	備考
		3桁目以降 両括弧 片括弧	単語・キーワードで 記載	情報集に当ては まるものがあれ ば、その記号		評価手法・抽 出手法を記載	

- ・ 章 →これまでと同様
- ・ 節 →これまでと同様
- ・ 項目 →3桁目以降の項目で両括弧や片括弧まで記載
- ・ 記述すべき内容→記述すべき内容を単語やキーワードで記載
- ・ 情報集記号 →記述すべき内容を整理した図で、情報集にあればその情報集記号を記載
- ・ 視点 →これまでと同様
- ・ 評価手法 →その項目の図からどのように評価するのか記載

【第4章について】

4.1 水環境の管理に関する基本構想

4.1.1 基本方針

4.1.2 計画の構成

構成は「水量」・「水質」・「土砂」とする。

4.2 水量水質改善のための管理計画

4.2.1 水量・水質に関する計画目標

(1) 目標水量及び目標水質を設定する河川

コントロール(モニタリング)可能な箇所(例えばダム)を上流端として区間設定

「区間」として設定→点ではない。基準点は区間を代表した箇所。

- (2) 水量・水質の見通し
 - 1) 水量の見通し
 - 2) 水質の見通し
 - (3) 小ブロック区分
 - 水量、水質それぞれで区分
 - (4) 目標水量及び水質
 - 環境基準の設定状況及び新しい指標についても示す。
- 4.2.2 河川での実施計画
- (1) 実施方針
 - 「ハード対策・ソフト対策が一体となって実施する。」
 - (2) 実施計画・内容
 - 実施主体（国・自治体・流域住民）毎に記述
- 4.2.3 水量・水質の監視計画
- (1) 水量監視
 - (2) 水質監視
 - (3) 情報編集システム
- 4.2.4 水量・水質にかかわる流域との連携・協働
- (1) 連携の方策
 - (2) 連携内容
 - 4.2.2 に合わせた項目
- 4.2.5 水量・水質にかかわる危機管理の方針
- (1) 異常渇水時の措置
 - (2) 水質事故時の措置
- 4.3 土砂環境の保全・改善のための水系土砂管理計画
- 4.3.1 土砂環境に関する計画目標
- (1) 計画の方針
 - (2) ブロック
 - (3) 目標
 - 土砂動態マップ
- 4.3.2 土砂環境の保全・改善のための実施計画
- 4.3.3 土砂環境に関わる流域との調整に関わる方針
- 4.3.4 モニタリング計画と調査研究

【次回の予定】

次回は 4.4 以降(今川さん)、5.(中村さん)

以上

第 14 回 河川塾高等科 議事録

記録：大手

□日時：2007年12月19日（木） 17：00～19：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	—	阿左美	—	今川	○
大手	○	鶴田	—	新清	○	中村	○	妹尾	○
平井	—	田中	—						

□議事要旨

◆今後の展開について

- ・ 財団業務につなげたい
- ・ 「河川環境はこうあるべきだ」：将来に向かって財団が発信することが重要
- ・ 今の活動報告を、来年度の5月までに作成し6月に発信する。
- ・ 7章については、別途協議する。(4月以降2ヶ月程度) H19年度の活動計画は7章抜きで整理
- ・ 1～4章の表を前回決定した形式で1月中にまとめ直す。

【第4章について】

4.4 水環境の管理に関する基本構想

4.1.1 水生生物に関する計画目標

◆目標の考え方

- ・ 記述すべき内容は他の章で書かれているので不要
- ・ 水生生物は何に規定されているか？
→水質が重要：水質、水位の変化点（排水、下水の流入、堰、取水等）
水生生物は従属度数である。：水量、水質、土砂（河川形状）に規定されている。
- ・ セグメントは→小セグメントで考える

◆ブロックごとに目標を設定する。

- ・ 場にふさわしい生物（シンボル）
- ・ 河川の持っている改変度に応じて ……の目標 等
- ・ 現実的な目標

※時間：〇〇年頃の河川に近づける。シンボルは何：鮎の生息する川

4.4.2 水生生物の保全・改善のための実施計画

- ・ 水位の制御を行う
- ・ 情報収集をみんなで行う。(住民参加)
- ・ 水辺の国勢調査はしっかりやる。
- ・ 魚道の改善、連続性の確保

- ・ 産卵床（瀬淵）の改善
メニューを記述する

4.4.3 水生生物にかかわる関係機関との調整に関わる方針

- ・ 下水の放流手法
※視点の「水系……十分把握して、」は削除
評価方法：モニタリング

【第5章について】

5.河川空間管理

※全体計画の中でゾーニング計画を作成する。

5.1 基本構想

- 1) 生物
- 2) 河川利用（人）、アクセス 広場、公園
- 3) 危機管理

以下の項目を追加する。

- (3) 河川景観に対する配慮
- (4) 緊急時に対する配慮事項を

5.2.1(2) ゾーニングについて

- ・ 面的に配慮：「平面としてゾーニングする」事を記述しておく。+ネットワーク

5.2.2 景観

- ・ 川の条件、構造物等 局地的な項目を抽出
- ・ 人のネットワーク→サイクリングコースに利用（利根上）
- ・ 視点場
- ・ 周辺の市長差御との連携

5.2.3 水面利用

- ・ 緊急船着き場、利用規制ゾーン、レクリエーション（水遊び）、釣り

5.3.1 事業

- ・ 散策路、サイクリングロードの追加

5.3.2 生物の生息生育環境の保全改善

- ・ 概ね30年を見据えて、5～10年の事業といった書きぶりにする。
- ・ 植生管理、外来種対策、貴重種保全を追加

【次回の講義】

6章 理念のみとなるのでは？ 大手担当

8章 記述する意味あいは？

日程は、追って連絡する。

以上

第 15 回 河川塾高等科 議事録

記録：今川

□日時：2008年1月15日（木） 17：00～19：00

□場所：河川環境管理財団 第4会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	○	阿左美	○	今川	○
大手	○	妹尾	○	中村	○	新清	○	平井	—
田中	—	鶴田	—						

□議事要旨

【第5章について】

- ・ 河川空間管理の目標の構成は以下の通りとする。
 - (1) 生物の生育・生息環境の保全
 - (2) 河川敷等利用と堤内地とのアクセス
 - (3) 景観への配慮
 - (4) 緊急時の配慮事項

【第6章について】

- ・ 目次立て
- 6.川と地域の関係再構築
 - 6.1 基本方針
 - 6.2 川と地域の再構築のためのアクションプラン
- ・ 「6.1 基本方針」の記述すべき内容並びに視点の書き方

「河川に求める社会的要請が多様化（利用だけではなくってきたこと、自然環境への期待等）していることで、河川環境管理のスタンスが変わり（流域の視点、河川管理者だけでは困難等）、「地域との協働」が必要になってきた。

河川管理者としてはそれをサポートすると共に、川が地域の共有財産であることを前提に地域を巻き込んだ共同責任で管理していく。」、旨を記載する。
- ・ 「6.2 川と地域の再構築のためのアクションプラン」の記述すべき内容について協働で行うこととして以下の事項があり、これらを踏まえて記載する。
 - ✓ モニタリング
 - 愛護モニター

調査対象：ゴミ、河川整備内容等

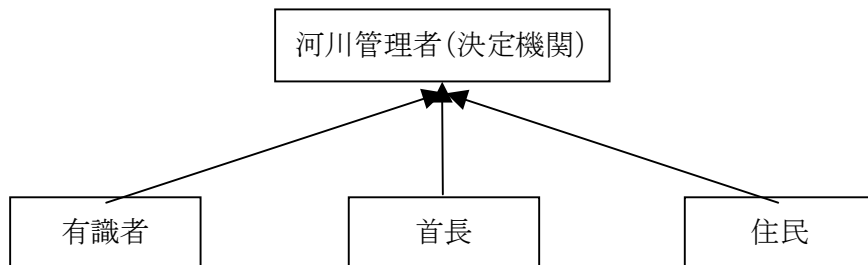
- 水質調査：全国統一調査、中・高校生、NPO
- 独自調査への支援（企業（cf.ビール会社））
調査対象：水質、動植物、ゴミマップ
- ✓ 河川理解（啓発行為）
 - 河川学習
内容：川の機能（治水、利水、環境）を勉強
手法：学校教育との連携（出前講座含む）、NPO 主催（遊びを通しての環境学習）
- ✓ 改善活動
 - 河川美化活動
 - 生態系の保全活動
例：外来駆除、草刈り等
 - 水質改善活動（流域としての活動）
例：粉石鹼、川のゴミ拾い、汚水を流さない等
 - 流域保水機能の確保
例：浸透舗装、浸透マス、雨水貯留、森林や里山の保全等
- ✓ 情報インフラの整備
 - 施設
例：知水資料館、ふれあい館、インフォメーションセンター等
※各種モニタリング結果、活動内容と結果を集約して公表する機能をもたせる。

} アドプトプログラム等

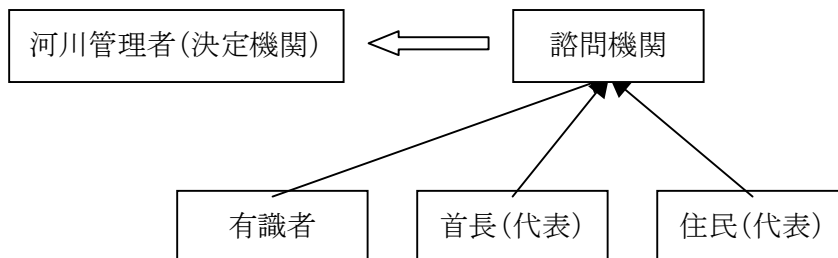
【第8章について】

- ・ 目次立て
 - 8.河川環境管理基本計画の推進組織
 - 8.1 計画策定手続きに関する事項
 - 8.1.1 河川環境管理基本計画策定組織の設定
 - 8.1.2 河川環境管理基本計画の見直し
 - 8.2 推進体制
- ・ 「8.1.1 河川環境管理基本計画策定組織の設定」について
 - ✓ 「組織の必要性」、「組織の構成と役割」について記載する。
 - ✓ 対象は流域関係自治体で構成（旧環管計画の考え方と基本は同じ）
 - ✓ 意見聴取は住民、NPO、企業等から行う。
 - ✓ 「組織の構成」は河川毎に異なるが概ね（参考-1）のような3パターンが考えられる。

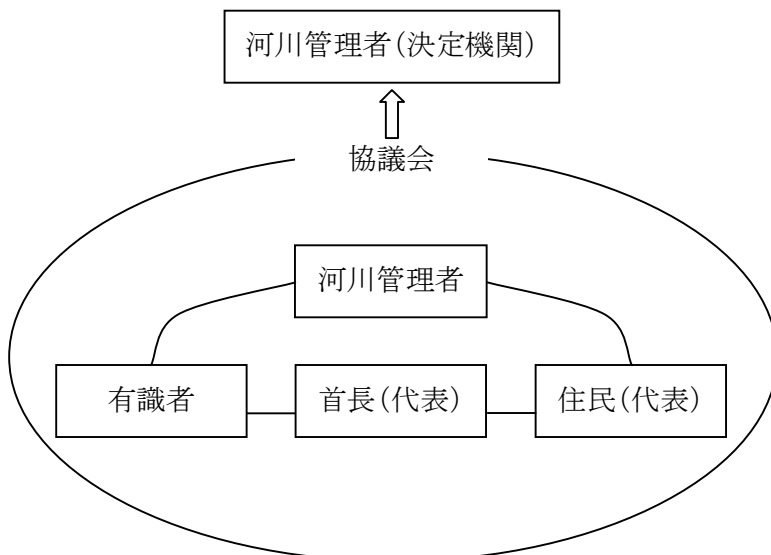
パターン1



パターン2



パターン3



※意見を聴く場であり、決定は河川管理者

※同時開催には特にこだわらない。

- ・ 「8.1.2 河川環境管理基本計画の見直し」について
 - ✓ 5～10年毎に1回見直す。

- ・ 「8.2 推進体制」について
 - ✓ 環管計画に基づく管理状態・状況についてのモニタリングを行う連絡協議会の立ち上げ
 - 組織
河川管理者、首長、(住民)
 - 開催頻度
毎年開催を原則とし、必要に応じて幹事会(実務レベル)を開催
 - 協議内容
市民活動とその連携の状況(活動内容・状況を相互に共有して共同の方針の確認等)

【次回講義】

- ・ これまでに議論、検討した目次及び記載内容(フォーマット)について合わせたものを事務局側で用意する。(7章抜き)
- ・ 合わせたものであと2回程度開催する。(予定は1/29、2/5)

【その他】

- ・ 共有サーバーについては前向きに導入を進めていく。

以上

第 16 回 河川塾高等科 議事録

記録：柳沼

□日時：2008年1月29日（火） 17：00～19：00

□場所：河川環境管理財団 第2会議室

□出席：

山本所長	○	竹内部長	○	柳沼	○	阿左美	○	今川	○
大手	○	妹尾	○	中村	○	新清	○	平井	—
田中	—	鶴田	—						

□議事要旨

- ・ これまでに議論、検討した目次及び記載内容について事務局側で報告書とする。
（7章抜き）
- ・ 共有サーバに上記報告書ファイルを載せ、全員で確認する。
- ・ 7章の行動計画（維持管理）については、別途協議する。H19年度の活動計画は7章抜きで整理する。

以上

資料 2 は、平成 12 年、新たな「河川環境管理基本計画」検討のために作成したものです（白井頭一作成）。平成 7 年 3 月の河川審議会答申「今後の河川環境のあり方」を踏まえた計画の枠組みとその対応項目を思いつくままにツリー化し、キーワードを配置したものです。本来、河川塾高等科作成目次案に対応させて再構成するべきですが実施しておりません。対象河川における問題点・課題の抽出のためのチェックリストとして役立つと考えます。

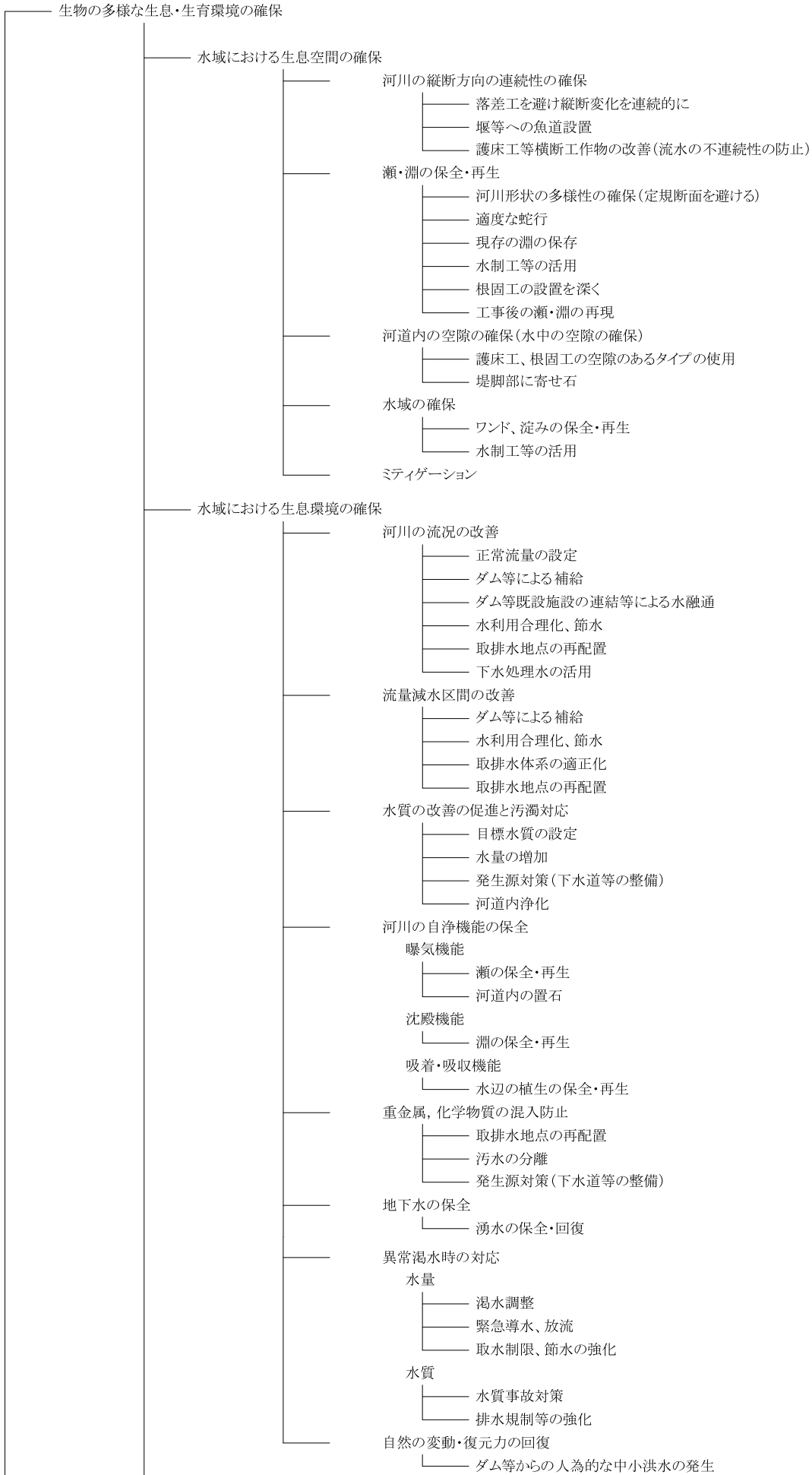
ところで、この体系図は官僚組織と同様にぶら下がり型の樹枝図として描かれています。河川という対象をわれわれ人間が管理・技術的概念から分節化したフレームなのですが、本来はツリー状でなく各項が相互に繋がるネットワーク状となるべきものです。今回の目次案策定においては、相互関連性にある項をどのように体系化し矛盾の無いようにするか、行きつ戻りつしました。相互関連性は、計画策定行為の中でそれを認識・意識化し、調整、調和の取れた形にするプロセスで取り込まれるものでしょう。

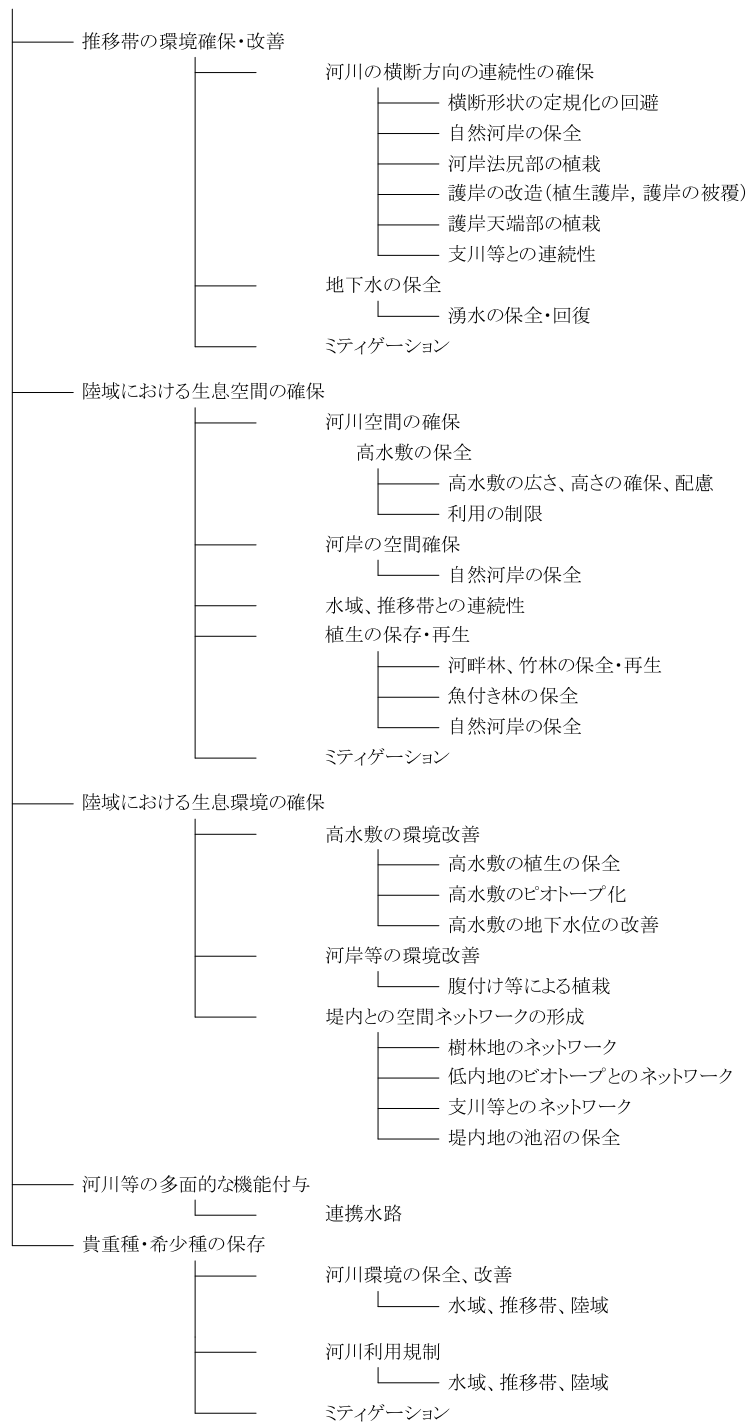
しかし、どう実行したらよいのでしょうか。サポート手段の一つが「河道・河川環境特性集」（河川環境総合研究所資料第 22 号、2007）ですが、それをいかに読むかが問題です。もう河川の全体像を一人の人間で捉えきることができないのです。河川を管理する河川事務所も縦割組織であり、その課にかかわる情報の生産と解釈がなされるのですが、それらを統合することが難しくなったのです。情報の集約と調整のためワークショップ式の討議と集約化の場が必要とされています。また、それをサポートする組織も必要なのです。

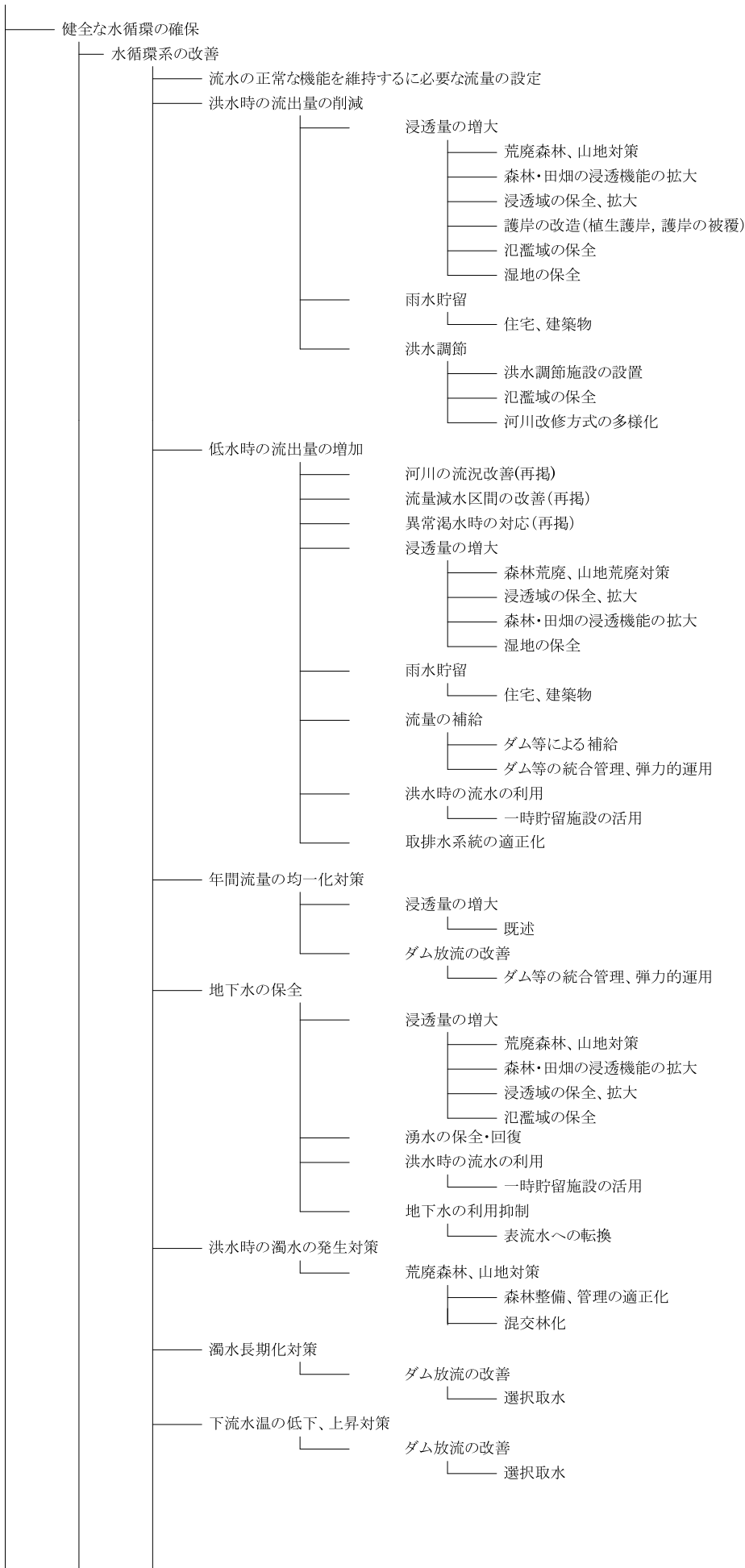
河川環境管理財団は、河川整備基本計画における一部の計画策定のサポートをしたことがありました。部分は全体に関わり、全体は部分の単なる寄せ集めでないことにより、河川事務所にワークショップ型の組織を組織化してもらい、課題の調整と次の行動方針の共有化を図ってもらいました。しかし、計画が煮詰まりはじめると対外的な仕事にウエイトが移りうやむやになってしまいました。

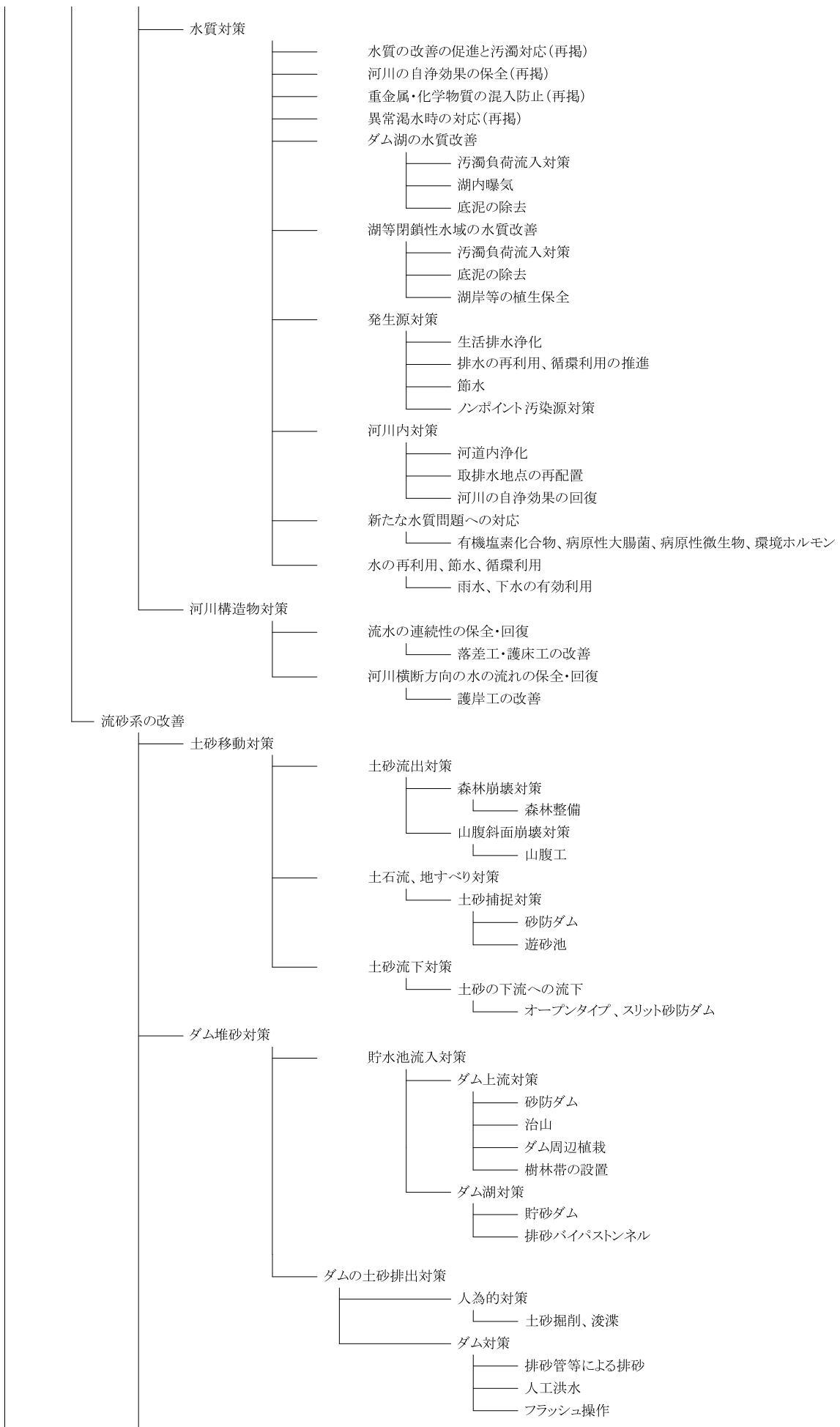
もう一つの問題は、空間的分節化・階層化の問題です。空間も各項により異なり、それらが輻輳的に重なりあうのです。今回の検討において多少議論しましたが、結論めいたことは出てきませんでした。

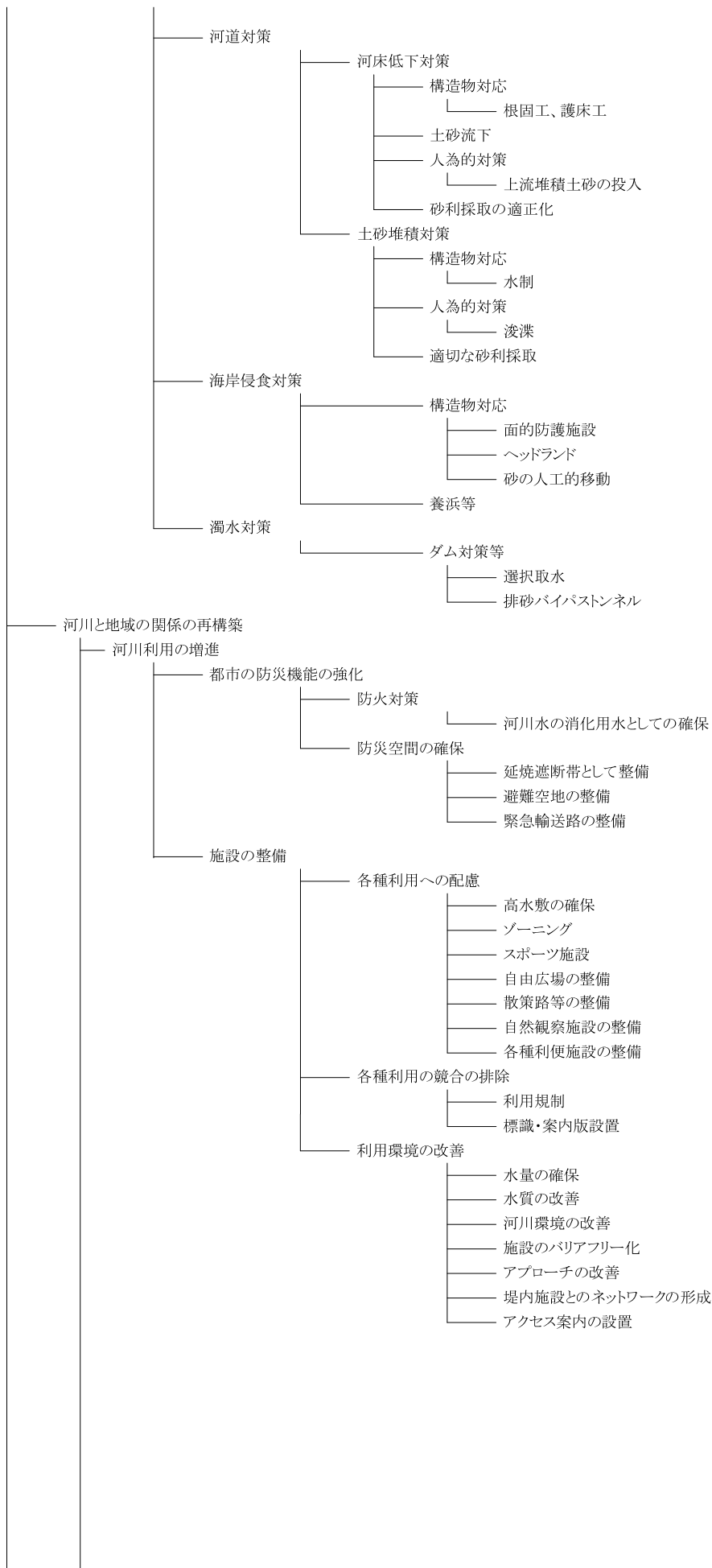
計画とは分断化された情報を統合し、価値をイメージ・シンボル化し、行動方針、規範を共有化することです。計画策定のプロセスが大事である理由です。計画策定に当っては、樹の主幹から始めるもの（河川管理者、目次構成）、枝先の情報収集とその統合を通して計画化していく（地域、懇談会、ワークショップ、KJ 法）という、2 つの流れの交差が必要であるようです。

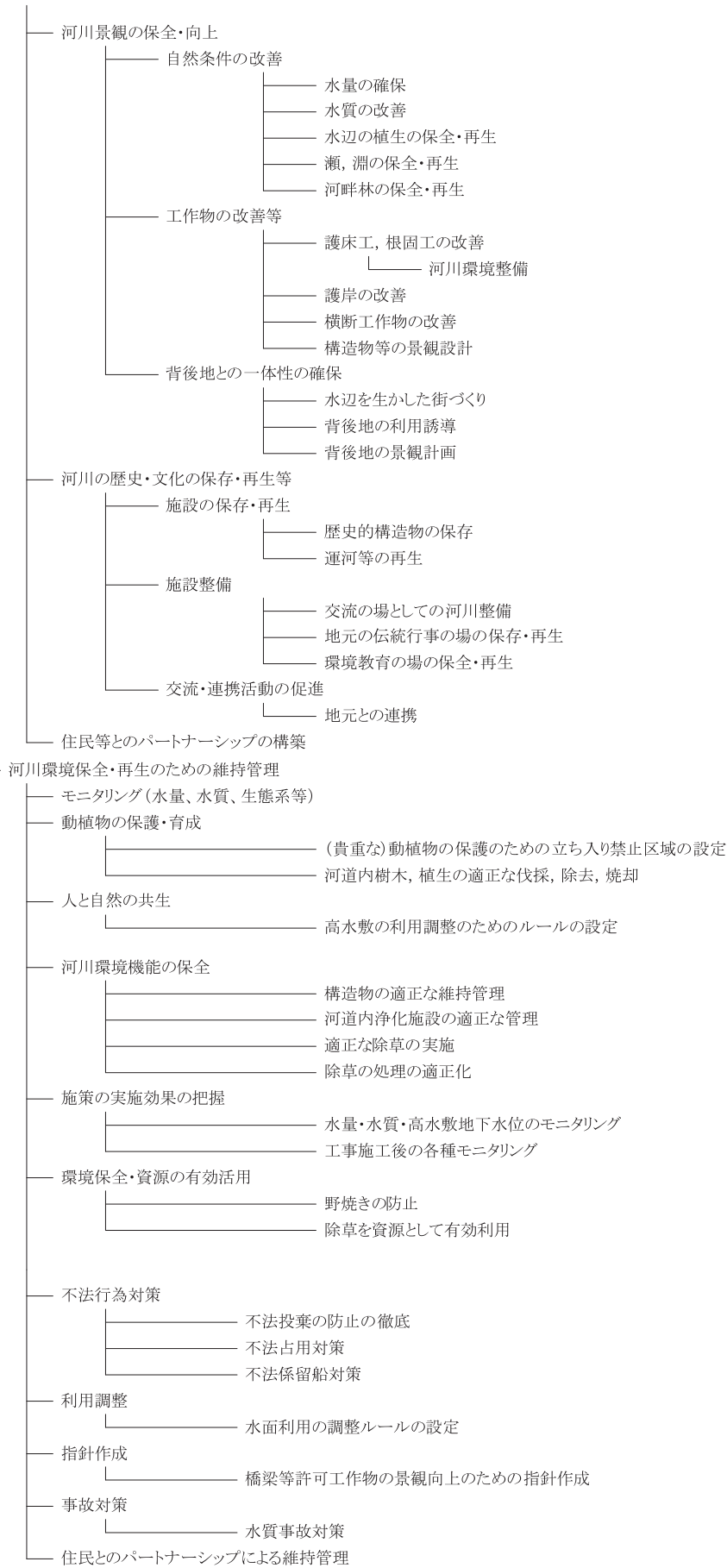


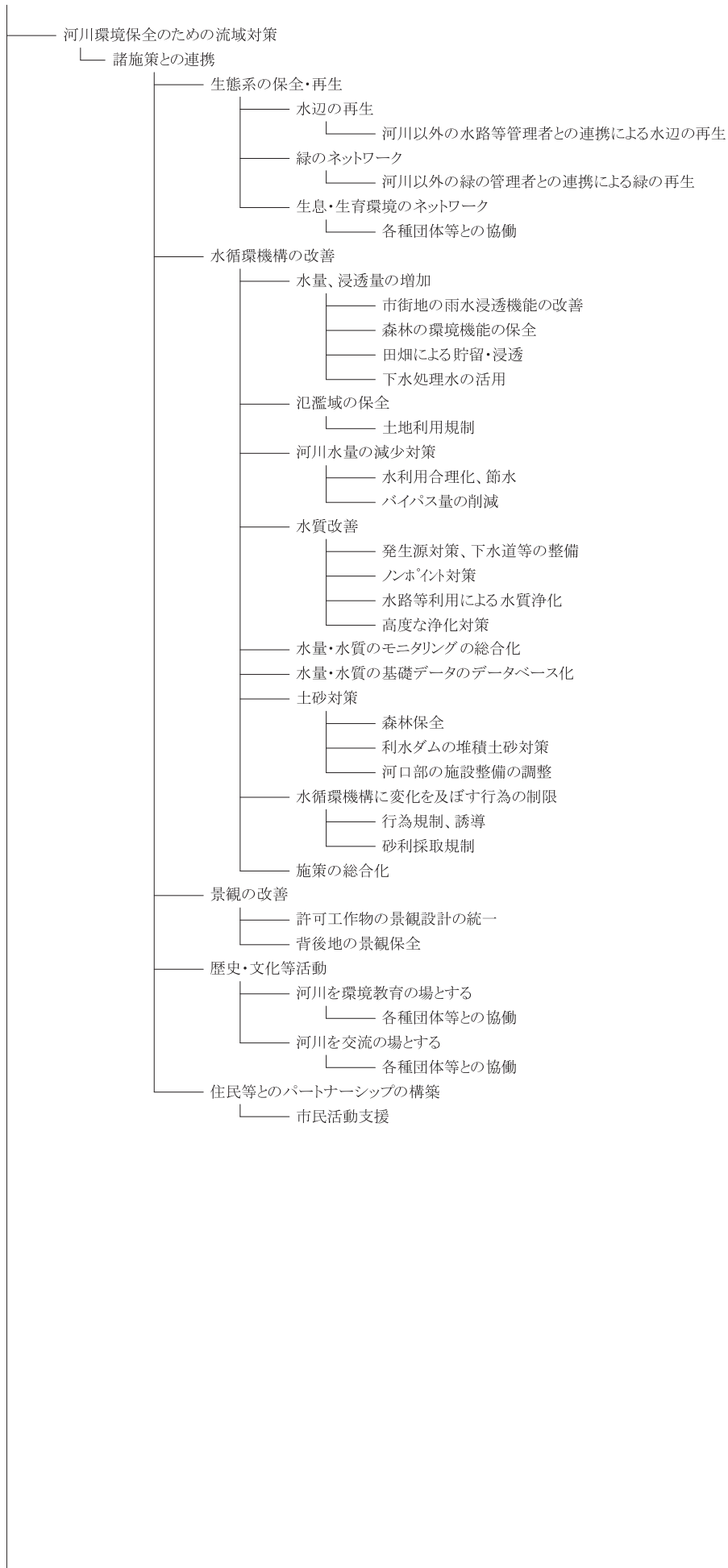


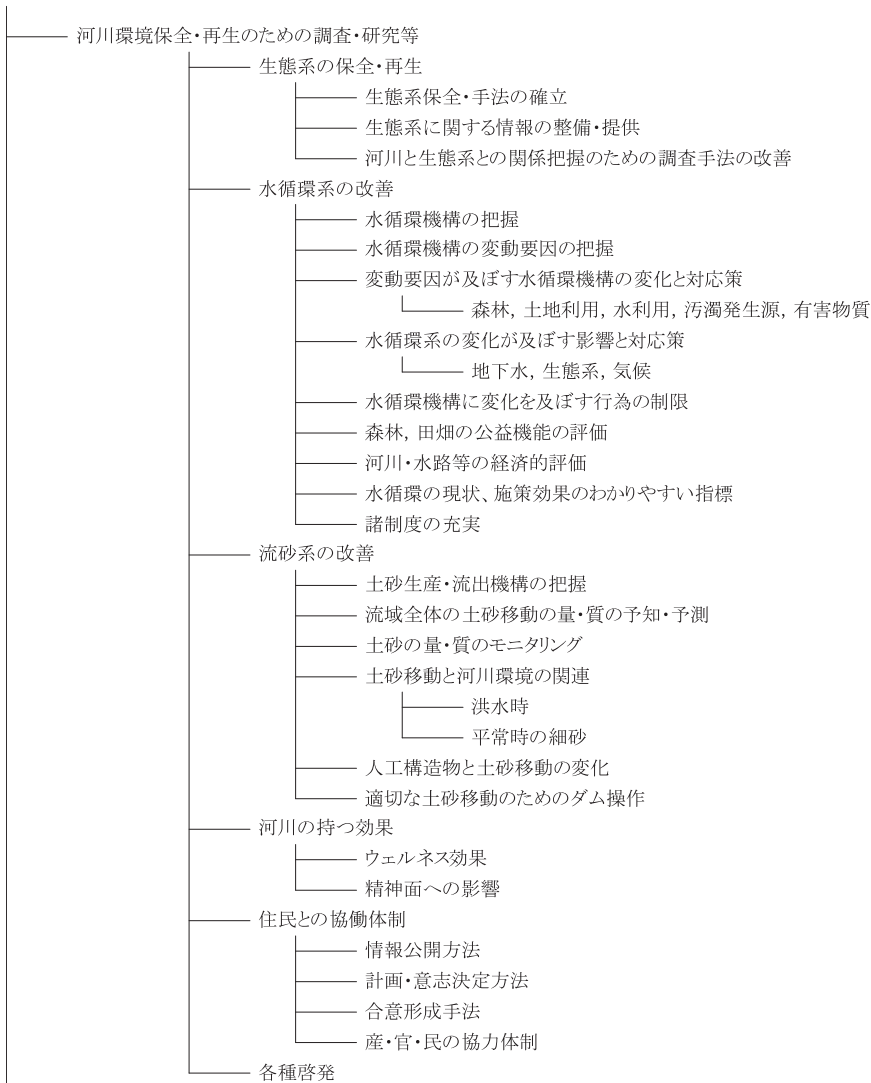


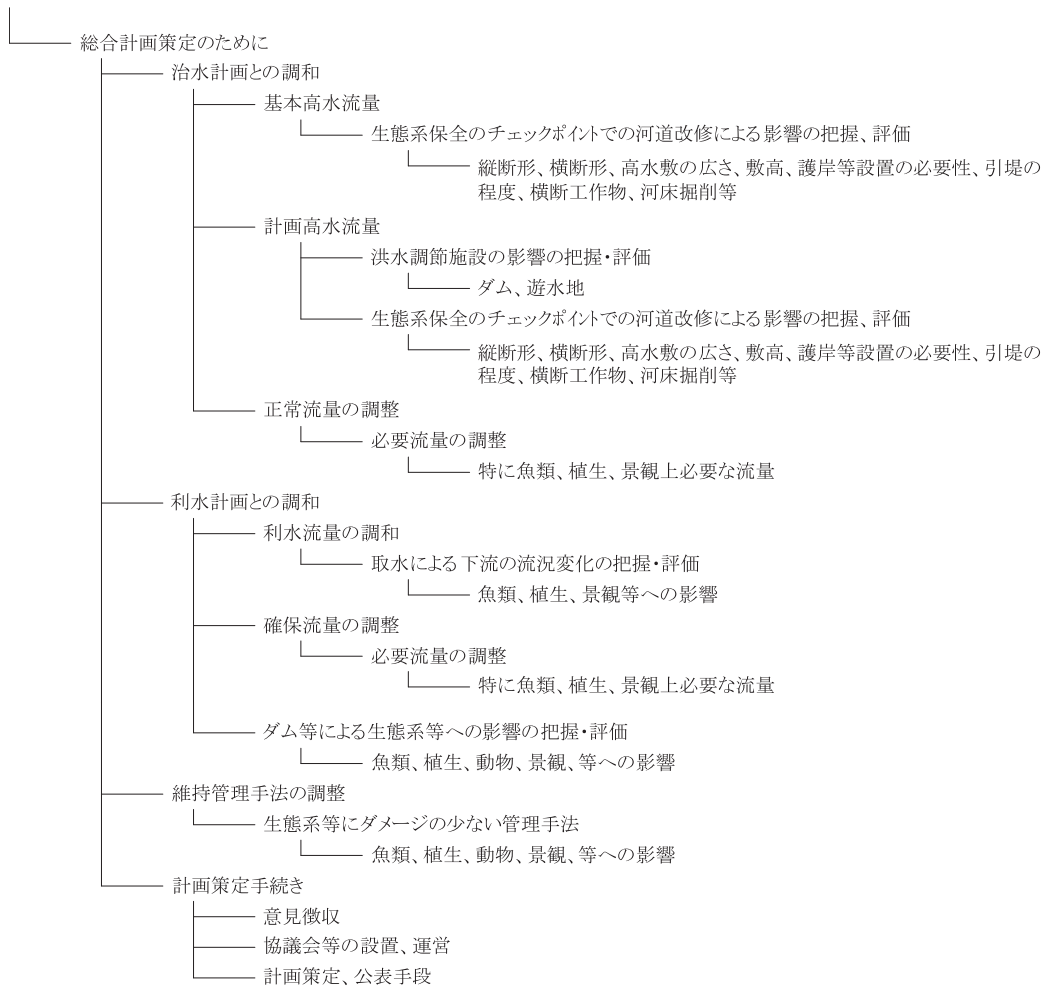












[1]昭和 56 年 12 月 河川審議会答申「河川環境管理のあり方について」

(平成 16 年 10 月事業関係例規集より)

2 河川環境管理のあり方について

(昭和 56 年 12 月 18 日第 40 回河川審議会答申)

河川は湖沼を含め、国土の重要な構成要素であって、その治水及び利水機能の増進によって、人類の生活領域、生産活動の拡大等を可能にし、人類の発展に重要な役割を果たしてきた。一方で、水と空間との統合体である河川の存在そのもの、すなわち、河川環境を通して人間の生活環境、地域の自然及び精神的風土等に大きな影響を与えてきた。

近年、河川の流域は都市化の進展、生産活動の拡大等によって急激に変ぼうし、これに伴って河川環境が著しく変化するとともに、地域社会の河川環境に関する要請も一層増大し、かつ、極めて多様化するに至っている。

このため、河川環境の適正な管理は、緊急かつ重要な課題となっている。

河川管理者は、地域社会の要請にこたえるべく、従来より河川の持つ治水及び利水機能の増進に加えて、河川の維持流量の確保、浄化用水の導入、汚泥しゅんせつ、高水敷の整備、防災空間及びレクリエーション空間の確保、自然的環境保全等の施策を実施して、豊かで潤いのある河川環境の保全と創造に努めてきた。

しかしながら、現在、河川環境管理について次の事項が当面する課題となっている。

- 1 流域において、水需要が増大し、また水質汚濁が社会的問題となっているので、水資源の開発等を進めつつ水質保全を図ることが緊要となっており、このため、河川管理者が実施すべき水量及び水質管理のための施策の方針を確立することが必要となっていること。
- 2 流域の都市化の進展によって、流域内のオープンスペースが減少しているため、従来より治水及び利水機能のため確保されてきた河川空間が有している水と緑のあるオープンスペースとしての特質に対して、流域の期待感が高まっているが、地域住民の要望は、防災空間の確保、自然的環境保全及びレクリエーション利用をはじめとして極めて多様化してきており、また、その間には相互に競合するものもあるので、適正な河川空間の管理を図るための理念を明らかにすることが必要となっていること。
- 3 河川環境管理に関する施策を総合的かつ計画的に実施するため、その基本的方針を明らかにするとともに、実施体制、財源措置等を充実させることが必要となっていること。

河川審議会は、河川環境に関して当面する諸問題を審議した結果に基づき、今後の河川環境管理のあり方について次の通り答申する。

なお、本件は、極めて緊要な国民的課題であることに鑑み、次の諸施策のうち、まず現行制度の下で実施可能なものから実施に移すことに努めるとともに、制度の整備拡充の必要なものについては法令の改正等についても検討を進め、その実現を図り、施策の

充実を図る必要がある。

I 河川環境管理の理念

河川法の規定からも明らかなように、河川管理の目的は河川を「総合的に管理」することにより、「公共の安全を保持し」、「公共の福祉を増進」することである。

河川管理には治水、利水及び河川環境の3つの面がある。ここで河川環境とは、水と空間との統合体である河川の存在そのものによって、人間の日常生活に恵沢を与え、その生活環境の形成に深くかかわっているものをいうと考えられる。

今日、河川環境は国民の生活環境の形成に一層重要な役割を担うべき状況にあることから、河川に関する行政が、河川環境管理は治水及び利水の管理と並んで国民生活上極めて重要な課題であるとの認識の下に、国民的要請にこたえ、豊かで潤いのある河川環境の保全と創造に努め、もって国民の健康で文化的な生活の確保を図ることが必要となっている。

このためには、河川環境は、その管理が治水及び利水の管理と一体不可分で、これらは総合的に行なわれるべきものであるから、河川管理者において、一元的に管理されることが妥当である。

また、河川環境は、地域社会全般の共有財産として享受され、かつ、後世の国民に継承されるべきものであることから、長期的かつ広域的視野に立って管理されなければならない。

更に、河川環境は、流域と密接な関係があり、その自然風土、生活環境、産業経済、社会文化等とのかかわりにおいてそれぞれの特性を有するものであるので、その特性を踏まえて管理されなければならない。

II 河川環境管理に関する基本的方針の確立

河川管理者は、河川についてその一部である湖沼も含めて、治水、利水及び河川環境が全体として十分調和のとれるように、これらを管理する必要がある。したがって、河川環境を管理するに当たっては治水及び利水機能の確保に努めるとともに、治水及び利水については、長期的視野に立って河川環境の保全と創造が適正に行われるように、所要の環境費用を確保して、これらを管理する必要がある。

また、流域と河川環境とは密接な関連があるので、河川環境管理と流域における各種の施策とは相互に調整が行われて実施されなければならない。このため、河川管理者は、流域の特性及び河川環境に関連のある各種の施策を踏まえ、かつ、広域的視野に立って河川環境を管理するとともに、流域においても河川環境を適正に管理するうえで必要な施策が実施されるように、関係行政との調整に努める必要がある。

以上の前提に立って、河川管理者は、次の方針に基づき河川環境を管理する必要がある。

1 河川環境管理の基本的方針

河川環境管理の対象は、水と空間が一体となって構成しているものであるが、こ

ここで、その対象を水を主体とする水環境の管理と空間を主体とする河川空間の管理とに大別すれば、その基本的方針は次の通りである。

河川の水量及び水質は、一体的かつ総合的に管理されなければならないので、河川管理者は、水環境については、河川及び取排水の水量及び水質の状況、当該河川に関する水理特性、汚濁・浄化特性等の知見、流域における土地利用、水利用等の見通しに基づき将来の水量及び水質の予測等を踏まえて、これを管理するものとする。

この場合、特に渇水時等において、水量の減少及び水質の汚濁により国民生活上及び国民経済上重大な障害が発生することのないように河川管理施設の管理、取排水の管理、水環境の改善のための事業等を総合的に実施して、水量の確保、水質の保全等を図るものとする。

また、河川空間については、都市部の河川では災害遮断帯・避難空地・緊急輸送路等の防災空間を確保することが必要となっていること、河川とその周辺に保存されている自然的環境を適切に保全することが必要となっていること、水と緑に恵まれたオープンスペースである河川空間を貴重なレクリエーション空間として確保することが必要となっていること及びこれらの河川空間の保全と利用に対する要望が極めて多様化し、相互に競合するものもあることに鑑み、河川全体及び流域と十分調和をとって、河川空間の保全と利用が適正に行われるように、これを管理するものとする。

この場合、河川空間が有している水際空間としての自然的、文化的特性等を活かして他の陸域では代替できないものを確保するとともに、流域の自然風土に調和した良好な河川景観の保全と創造が図られるように努めるものとする。

また、河川の連続性を踏まえて、地先本位の個別的又は断片的管理とならないように配慮するものとする。

更に、水産資源確保のうえで重要な河川においては、特にその保護が図られるように努めるものとする。

なお、水環境の管理と河川空間の管理とが全体として十分に調和のとれるように、総合的にこれらを管理するものとする。

2 河川環境管理の基本的計画の策定

河川環境が地域社会の生活環境の形成に特に重要な役割を果たしている河川について、前述の基本的方針を踏まえて、河川環境の保全と創造にかかわる施策を総合的かつ計画的に実施するため、その基本的事項を定めた河川環境管理の基本計画を策定するものとする。

策定に当たっては、流域の土地利用の動向、その将来の見通し等を踏まえた長期的かつ広域的視野に基づき、河川環境の予測、評価等を行うとともに、都市計画等河川環境に密接な関連のある各種の施策と調製を図り、地域の意見を反映させるこ

とに努めるものとする。

河川環境管理の基本計画は、水環境の管理と河川空間の管理との二つから構成し、それぞれ次の事項について定めるものとする。なお、両者は、全体として十分に調和のとれたものでなければならない。

イ 水環境の管理

水量及び水質の総合的管理に関する基本構想、水量及び水質の監視、ダム、導水路等河川管理施設の管理、取排水施設等許可工作物の管理並びに水環境の改善のための事業の実施に関する計画、流域における下水道整備、排水規制等水環境に関連のある各種の施策との調製に関する方針等の水環境の管理に関する基本的事項

ロ 河川空間の管理

河川空間の適正な保全と利用に関する基本構想、河川空間の整備のための事業の実施に関する計画、河川工事及び許可工作物設置に当たって河川空間の管理上配慮すべき事項、都市計画等周辺地域における河川空間に関連のある各種の施策との調整に関する方針等の河川空間の管理に関する基本的事項

III 河川環境管理に関する施策の推進

河川管理者は、河川環境管理の基本的方針に基づき、かつ、河川環境管理の基本計画を策定した河川にあつてはその計画に基づき、その他の河川にあつても河川及び流域の特性に応じ、次の施策を総合的かつ計画的に実施して、河川環境を適正に管理する必要がある。

1 水量及び水質の総合的管理の強化

イ 河川管理施設の管理

ダム、導水路等の河川管理施設を統合管理して水量の確保、水質の保全等を図ること。

ロ 取排水施設の管理

許可工作物である取排水施設の設置位置、水量、水質及び異常濁水時、異常水質汚濁時等の取排水に関する制限等について、施設管理者に対する指導監督を強化すること。

ハ 水量及び水質の監視

河川及び取排水の水量水質観測通信システムの整備を推進するとともに、水量及び水質監視の強化を図ること。

ニ 水質事故時等における措置

河川への有害物質の流入等突発的事故に対処するため、関係地方公共団体等との連絡体制、被害防除体制の整備、事故対策に必要な資機材の常備等について、その推進を図ること。

2 水環境改善のための事業の推進

浄化用水導水路及び異常渇水時、異常水質汚濁時等における水量補給のためのダムの建設をはじめとして汚泥しゅんせつ、れき間接触酸化処理、ばつ気処理等の河川自浄機能の増進、その他水量の確保、水質の保全等にかかわる事業を推進すること。

3 河川空間の適正な保全と利用の推進

イ 河川敷地占用許可準則の見直し

緑のある河川空間を確保し、その適正な利用を図るため、遊水地並びに湖沼及びダム貯水池周辺の河川敷地に関する占用許可の基準、河川敷地等における植樹基準等を含めて河川敷地占用許可準則を見直すこと。

ロ 河川空間管理計画の策定

河川空間の適正な保全と利用が地域社会の重要な課題となっている河川空間について、河川管理者が、河川環境管理の基本計画に基づき、防災空間、自然的環境保全空間、レクリエーション空間等の配置計画、施設整備計画、各空間の利用方式及び維持運営組織に関する事項等について定めた河川空間管理計画を策定すること。

ハ 河川敷地の占用等に対する監督

河川敷地の占用者に対して、占用する土地の維持管理水準が適切に確保されるように指導監督を強化すること。

ニ 許可工作物に対する監督

豊かで潤いのある河川環境の保全と創造に資するため、許可工作物の設置、管理等について、施設の管理者に対して指導監督を強化すること。

4 河川空間の整備のための事業の推進

イ 河川空間の整備

防災空間及びレクリエーション空間として整備することが適当な河川空間、ダム貯水池周辺、都市部の砂防溪流等について、その整備のための事業を推進すること。

ロ 河川環境の保全と創造に資する河川工事の実施

治水及び利水に関する河川工事の実施に当たって、緑化護岸、生態系保全護岸、親水性護岸、魚巣ブロック等の設置、植樹帯の設定、湖沼の前浜の保全及び整備等に努め、豊かで潤いのある河川環境の保全と創造を図ること。

5 河川環境に関連のある各種の施策との調整

イ 水環境に関する調整

各河川の水理特性、汚濁・浄化特性に関する知見等を流域における排水規制、下水道整備等水環境に関連のある各種の施策に反映させるため、積極的にこれらの施策との調整を図ること。

ロ 土地利用に関する調整

河川区域と一体として保全及び利用されることが望ましい河川区域外の防災空間、自然的環境保全空間、レクリエーション空間、良好な河川景観を確保するため保全すべき空間等について、その適正な保全と利用を図るため、都市計画等土地利用に関する各種の施策と調整を図って、土地の形状の変更、工作物の新築等に対して必要な指導、規制措置等が行われるように努めること。

6 特定の河川における河川環境の保全と創造

イ 湖沼、ダム貯水池等における河川環境

河川のうち、特に湖沼、ダム貯水池等については、流入河川での河川浄化施設の設置、池内におけるそう類除去、ばつ気処理等の浄化対策、選択放流施設の設置等の推進を図るとともに、ダム貯水池について貯留水の計画的転換を図るための操作管理方式等について検討すること。

また、貯水池等の流域において、下水道行政と調整を図り、必要に応じて貯水池周辺の排水処理施設の設置についても検討すること。

更に、湖沼内の養殖施設等については、水質保全を図るため、関係地方公共団体等と調整を図って、その養殖方法の改善等管理の強化に努めること。

ロ 都市内中小河川等における河川環境

河川のうち、特に都市内の中小河川等について、必要に応じて都市計画行政と調整を図り、他河川からの導水、下水処理水の活用等による河川維持流量の確保、都市公園及び緑道の設置等を積極的に推進して、豊かで潤いのある新しい都市河川環境の創造に努めること。なお、河川は、消防用水、延焼遮断帯としての役割等の都市防災機能を有しているので、地域の実状に応じてこれらの機能の増進に努めること。

また、都市内の遊水地、防災調節池及び雨水貯留施設について、都市公園の設置、植樹等により、都市におけるオープンスペースとしてその活用を図ること。

7 その他河川環境管理に関する施策の推進

イ 河川環境管理のための調査研究

河川環境の予測等に関する基礎的調査研究を推進し、その体系化を図るとともに、豊かで潤いのある河川環境の保全と創造のための技術的手法について積極的に研究開発を推進すること。

ロ 河川愛護思想の啓蒙

河川環境は、地域住民の深い理解があつてはじめて適正に管理がなされることから、河川にかかわる広報活動を充実し、河川美化愛護思想の啓蒙普及に努めること。

ハ 水環境情報の周知

河川の水質現況等について、定期的に、また異常水質汚濁時等に、広く一般に

周知させることに努めること。

IV 河川環境管理に関する実施体制等の強化

河川環境管理に関する施策を総合的かつ計画的に実施するために、実施体制、財源措置等を下記により充実する必要がある。

1 河川環境管理の協議会の設置

河川環境が地域社会の生活環境の形成に特に重要な役割を果たしている河川について、河川環境の適正な管理に資するため、河川環境管理の協議会を設置すること。

協議会は、河川管理者、関係地域の地方公共団体等から構成するものとし、河川環境管理の基本計画の策定に当たって協議するとともに、河川環境管理に関して河川空間管理計画等地域の各種の施策と特に調整を要する事項について協議し、調和のとれた河川環境にかかわる施策の推進を図ること。

2 財源措置の強化

河川環境管理は、治水及び利水と並んで河川管理の主要な施策であるので、河川環境の整備のうち地域社会の生活環境の整備にとって特に重要なものについて、重点的に河川環境の整備に要する財源を確保するように努めること。

なお、河川敷地を占用又は使用する者に対し、占用等の内容に応じて河川空間の管理に要する費用の一部を負担させること、河川空間の適正な管理のため民間資金の導入を図ること等について検討すること。

3 維持管理体制の強化

河川空間の適正な保全と利用が地域社会において重要な課題となっている河川敷地について、河川全体として調和のとれた利用維持運営を行うために、占用者の連絡調整体制、国営淀川河川公園にみられるような一元的維持運営組織等について検討し、適切な措置の実現を図り、その維持管理の強化に努めること。

[2]平成 7 年 3 月 河川審議会答申「今後の河川環境のあり方について」

(平成 16 年 10 月事業関係例規集より)

6 今後の河川環境のあり方について

(答申) (平成 7 年 3 月 30 日建河審発第 100 号)

昭和 56 年 12 月に河川審議会は建設大臣に対し「今後の河川環境管理のあり方について」を答申した。

この答申に従い、河川環境管理基本計画の策定がなされるとともに、河川環境の保全と創造を計画的に進めるため各種施策の充実が順次図られてきた。

この間、環境と開発に関する国連会議におけるアジェンダ 21 の採択、環境基本法の制定と環境基本計画の策定、建設省における環境政策大綱の策定等がなされ、環境行政の基本的な考え方が示されつつある。

昭和 56 年の答申以降十数年が経過した今日、河川に対するニーズの多様化を踏まえ以下の新たな課題に積極的に取り組む必要がある。

第 1 に、河川は国民にとってもっとも身近で日常的に接することのできるすぐれた自然的環境のひとつであるので、河川の持つ自然的な価値、とりわけ多様な生態系を育むという価値を尊重すべきである。

第 2 に、より良い河川環境を形成していくためには、河川が地域に密着した共有財産であるので、地域住民を始めとして、地方公共団体との連携・協調を図るべきである。

第 3 に、従来には見られなかった河川利用形態の出現、安全でおいしい水への期待や、河川に関わる地域固有の文化を大切にしようとする意識に応えるべきである。

河川審議会は、これらの課題に適切に対応していくため、河川環境の保全と創造の基本方針とそのために推進すべき施策について審議した結果、今後の河川環境のあり方について次のとおり答申する。

答申に盛り込まれた諸施策については、河川環境の保全と創造の重要性にかんがみ、早期に実現する必要がある。

なお、本答申は、その内容が広範に及んでいるので、河川管理者のみならず、広く一般の人々や関連する行政部局、地方公共団体等にも周知する必要がある。

I 河川環境の保全と創造の基本方針

河川の環境に国民的関心が集まっている今日、国民の生命と財産を守り育て、豊かな生物と美しい風土をはぐくむという、河川の理想像の実現に向け、「生物の多様な生息・生育環境の確保」、「健全な水循環系の確保」及び「河川と地域の関係の再構築を基本方針として、流域全体を対象とした総合的取組みが求められている。

有史以前の河川は、大気から地表のみならず地下を含む水循環系の中で人間を含めた豊かな生態系をはぐくみながら、流域に降った雨を集め、自由奔放にその川筋を変えていた。

我が国においては、洪水や渇水から被害を受けないように、古くから河川をその時々の人間の要望に沿って作り変える努力が続けられてきた。その結果、人々の居住と産業の基盤は順次拡大され、今日の国土が築かれてきた。中でも近代以降の治水事業の進展は、洪水常習地帯であった河川の中・下流域の安全性を飛躍的に高め、安心して暮らせる生活環境を提供し、各種の産業活動の基盤となる水資源の確保とあいまって、人口の増大と経済発展をもたらした。

また、先人達の絶えざる努力のもとに、河川は次第にその姿を変えながら人々の生活と共存してきた。山紫水明という言葉に表されるように、きれいな水が流れ豊かな生物をはぐくむ美しい日本の川は、自然の恵みを与える地域の共有財産として人々に慈しまれてきた。そして、河川と地域の間には密接な関係が築かれ、川を中心とした豊かな風土が形成されてきた。

ところが、近年の都市化の進展など流域社会の急激かつ大規模な変化は、水循環の経路の変更や分断など水循環系に大きな変化を与え、その結果都市水害の頻発、水質の悪化、平常時の水量の減少、都市のヒートアイランド化、生物の多様な生息・生育環境の喪失など様々なひずみをもたらした。

治水事業の進展が、人間社会の発展に大きく寄与したことは、まぎれもない事実である。しかし、洪水に対する安全性を緊急に回復・向上するという流域の要請に、効率的に応えるため、限られた河川空間の中で洪水を処理してきたこともあり、治水事業の進め方において、生物の生息・生育環境、地域の景観などへの配慮が足りなかったことも否定できない。

さらに、舟運の衰退を始めとする河川の利用形態の変化が、河川と地域との間に築かれていた密接な関係を次第に失わせることとなり、ひずみの進行に拍車をかけたことも事実である。

これからの河川環境を考えるに当たって、河川環境を巡る様々なひずみに目を奪われて治水事業が全面的に否定されるとしたら、尊い人命と財産を守るという治水事業の極めて重要な役割までもが見落とされることになってしまう。同時に人命・財産を守るという役割を強調するあまり、無機的な河川環境がすべて肯定されるとしたら、河川の持つ豊かな生態系や地域の風土をはぐくむという役割が見過ごされることになる。

今後は、以下の基本方針に沿った総合的取組みが必要である。

1 基本方針

(1) 生物の多様な生息・生育環境の確保

生物の多様性の確保は、人間の生存の基盤となっている生態系の長期的安定性、生物資源の持続的利用、人と自然との豊かなふれあいなどの観点から重要である。

河川は、流下するにつれて、その物理的な形を変化させるとともに、その水も流域の様々な影響を受けて変化しながら、やがては河口に至る。河川には、源流

部から河口、水中、水際、河原などの場所に応じて、土壌、水、日照などの条件が異なる様々な環境が存在し、その環境に応じて、多様な生物が生息・生育する。

川は生物の多様性を保つ上で重要な役割を果たすことを十分認識し、地域に固有の生物の多様な生息・生育環境を確保しつつ、川を治め、川のもたらす様々な恵みを利用していくことが必要である。

(2) 健全な水循環系の確保

海や陸の水が蒸発し、凝結して雲となり、雨や雪などとなって地表に降り注ぎ、あるものは地中にしみこみ、あるものは地表を流れて河川に注ぎ、そして高きから低きへ流れ、再び海に戻るといのように、水は主に太陽熱と重力の作用によって様々な場からなる循環系を形づくっている。

また、水循環系は、水を介して土砂、鉱物、生物、汚濁物質などの多様な物質が移動する場となっている。

古来、人は営々と、水が持つ様々な価値を利用し、洪水や渇水の脅威との戦いを通じ、安全な国土の形成に努める過程で、徐々に水循環系を変化させてきた。特に近年、都市化の進展に伴う地表面の被覆など流域の急激かつ大規模な変化は、水循環系を大きく変化させた。その結果、様こと々な問題が生じており、その中には、地下水の過剰な揚水による地盤沈下のように、その影響の回復が不可能な問題もあれば、生活排水等の流入による湖沼の水質汚濁や地下水の塩水化のように、一度進行するとその回復に長期間を要する問題もある。

このように人間の諸活動が水循環系や生態系に影響を与えていることを認識すべきである。また、水循環系の変化によって生じる生態系の変化や水質の悪化など様々な問題については、その原因が広範かつ多岐にわたり因果関係が複雑であるため、容易に予測できなかつたり、その解決には多くの時間と経費を要するがあることを認識すべきである。

今後は、国民の生命と財産を守り豊かな環境をはぐくむことを基本に、人間の諸活動を持続可能とするような健全な水循環系の確保を目指すべきである。このため、水循環系を変化させる行為のうち、その変化による影響の回復が不可能又は回復に長期間を要するものは極力排除し、また、影響を与えざるを得ない場合は、その回復のための措置を可能な限り講じる必要がある。

さらに、水循環系の変化によって生じる各種の問題について常に水系一環の広域的視点からとらえ、総合的・長期的に取り組むことが必要である。

また、湧水の枯渇や河川の水質汚濁、平常時の水量の減少のように現在顕在化している問題のみならず、影響が未解明な物質による水質汚濁のように潜在的に進行している問題の把握に努め、新たに問題が発生した場合には、迅速な対応を図る必要がある。

(3) 河川と地域の関係の再構築

人々の生活は川を中心に始まり、川を仲立ちにして固有の風土が形成され、それぞれの時代背景や地域特性に応じて、川と地域との密接な関係が築かれてきた。

人々は、川の水を稲作に利用するとともに、川から産出される様々なものを活用して、漁業・よしずの生産・鵜飼のような地域の産業や文化を生み出してきた。さらに、川は米などの物資のみならず文化までも運ぶ主要な経路となった。そして、川は街なみや地域の景観の形成に重要な役割を果たし、絵画や文学など数多くの創作活動の対象となるだけでなく、つりや川遊びを通じて日常的に人々にやすらぎやうるおいを与えてきた。

人々は、川から大きな恵みを受け、氾濫を繰り返す川に畏れを抱くなど、川を神聖なものとして敬いながら川の存在を身近に感じて生きてきた。

しかし、稲作で結びついていた川と地域の関係が水田の減少により弱まったこと、近代的な上下水道の整備や舟運の衰退により人々の生活と川とのつながりが薄れたこと、また都市部の河川環境の悪化やアクセス性の欠如により人々と川のふれあいが喪失したことなどにより、川は人々から遠い存在となっていった。さらに、治水事業が進み洪水の経験が減ったことにより、人々は川に抱いていた畏敬の念まで失っていった。

近年、貴重な水と緑の空間として人々にうるおいを与えるという河川の役割が過密化した都市の中心に再評価され、河川と地域の関係を取り戻そうとする気運が高まりつつある。

流域の社会の状況が、都市、農村を問わず過去とは著しく変化している現実の下で、過去における河川と地域関係をそのまま再現することは困難であろう。このため、河川と地域に刻まれた歴史や風土に学びつつ、今後予想される都市構造や農業形態等の変化とそれに伴う土地利用・水利用の変化など、将来の地域の動向に柔軟に対応しながら、地域の新たな風土の創造を目指し、河川と地域の密接な関係を再構築していくことが必要である。

2 重要な視点

(1) 長期的動向を踏まえた取組み

高齢化、個性化、情報化といった最近の社会的動向に適切に対応するとともに、今後の人々の生活様式、産業構造、土地利用、地球環境問題等に関する長期的動向を踏まえた取組みが重要である。

(2) 住民・地方公共団体・関連する他行政等との緊密な連携・協調

河川が地域住民の共有財産であるという認識のもとに、地域住民の責任ある主体的な参加が特に重要である。良好な河川環境の形成は、河川管理者だけの取組みでは限界があり、地域住民、地域に密着した総合行政を担う地方公共団体及び関連する他行政が緊密な連携・協調を図って取り組むべきである。

(3) 総合性の重視

河川環境は、河川の中だけでなく流域における様々な活動が反映して形成されるものであることを誰もが認識し、その上で住民・地方公共団体・関連する他行政等が連携・協調し、全国レベルでの諸計画との整合性を図りながら、施策を総合的に展開するべきである。

また、生態系、親水性、河川景観など様々な観点を総合的に踏まえた計画づくりや河川整備を行う必要がある。

このためには、生物学、心理学、文化人類学、地理学、歴史学、民俗学、都市計画学、河川工学、農業水利学、林学、景観学等の専門家の協力を得つつ、それらを河川環境に関わる施策に活かしていくことも必要である。

II 河川環境に関する施策の推進

河川環境の保全と創造に関して従来から様々な取組みがなされてきたが、河川環境を巡る新たな課題への対応を図るためには、以下の施策の推進が求められている。

1 基本施策

(1) 生物の多様な生息・生育環境の確保のための施策

河川環境の保全と創造に関わる基本的事項を定めた河川環境管理基本計画が水系ごとに策定され、生物の生息・生育環境などに配慮した河川管理がなされてきた。

また、自然豊かで美しい河川整備を行う「多自然型川づくり」や、魚が川の中を自由に上ったり下ったりできるようにする「魚がのぼりやすい川づくり」、ダム貯水池の周辺の自然環境の再生や創造のための諸施策が実施されてきた。

こうしたこれまでの取組みに加えて、今後は以下の取組みを推進する必要がある。

ア 多様な河川形状の採用

河川の改修に当たっては、洪水を安全に流化させることを基本としつつ、生物の多様な生息・生育の場を確保し、河川の特長や地域の個性にふさわしい川づくりを進めること。このため、必要となる河川空間の確保に努めつつ、安易な河道の直線化を避けるなど、河川の形状にできるだけ変化をもたせること。

また、現在、試行的に実施している「多自然型川づくり」を広く普及させるとともに、災害復旧事業においても生物の生息・生育環境への配慮を強化すること。さらに、施工事例の蓄積を踏まえ、施工後の河川工学的、生物学的なモニタリングを強化し、生物の多様な生息・生育環境を確保するための工法をさらに改善すること。

イ 流域での自然の広がりを考慮した取組みの検討

河川、湖沼、貯水池は、これにつながる水路や緑の空間とともに地域における水と緑のネットワークとしての役割を担っており、この役割をさらに向上さ

せ、豊かな地域づくりを進める必要がある。このため、多様な生物の生息・生育空間としての河川整備、河畔林の形成を目指すなど沿川の緑化を推進すること。また、河川以外の水路や緑の空間の管理者との連携を強化し、河川と周辺水域の緑の空間を結びつける方策や河川以外の水路の環境の改善等についても検討を進めること。

ウ 河川における上下流方向の連続した環境条件の確保

河川を横断する工作物の構造の改善、魚道の設置・改良、生物の生息に必要な水量の確保等を上流から河口まで水系全体を考慮しつつさらに推進すること。また、河川の高水敷においても生物の生息・生育環境の連続性に配慮し、生物の自由な移動の確保に努めること。

エ 貴重な動植物種の絶滅を防止するための取組みと推進

関係部局と連携を図りつつ、「絶滅のおそれのある種」と指定された種を始め貴重な動植物種の保護増殖に資する取組みをさらに推進すること。

オ 「河川水辺の国勢調査」の充実

現在実施している「河川水辺の国勢調査」について、調査項目、調査対象河川の拡大等の見直しを適宜行い、その充実を図るとともに、その結果が広く利用されるよう努めること。

カ 生物の生息・生育環境に支障を与える行為の制限

「河川水辺の国勢調査」の結果等を踏まえ、生物の生息・生育環境の保全が必要な河川区域を明確にし、その保全に支障を与える行為の制限について検討を行うこと。

(2) 健全な水循環系の確保のための施策

人間の諸活動は水循環系を変化させてきた。この結果、洪水流量の増大、平常時の河川水量の減少、湧水の枯渇、水質汚濁、地下水汚染、地盤沈下、海岸線の後退、生物種の減少等の各種の問題が発生している。その中には、地盤沈下や閉鎖性水域である湖沼の水質汚濁のように、その回復が不可能であったり、長期間を要するものがある。さらに農薬や微量化学物質による水質汚濁といった潜在的に進行している問題も生じている。また、飲み水の安全性が懸念されるなど、深刻な事態が生じている。こうした状況の中で、現在までに、渇水時における河川流量の確保、地下水利用から河川水利用への転換、発電ダム下流の水が流れていない区間への維持流量の放流、総合治水対策の一環としての雨水の貯留や地下浸透の促進、流域内の諸対策と連携した河川管理者による水質浄化対策等が図られてきた。

今後はこうした取組みに加え、人間の諸活動を持続可能とするような健全な水循環系の確保を目指し、以下の取組みを推進していく必要がある。安全でおいしい水の確保は、このような取組みの総合的な展開により可能となろう。

ア 水循環系に影響を与える諸活動の主体に向けての情報発信

人間の諸活動は水循環系に影響を与え、洪水流量の増大、平常時の河川の水量の減少、水質の悪化、生態系の変化などの様々な弊害を及ぼすことがある。このため、それらの影響をできるだけ定量的に評価し、以下のような影響について、その結果を広く情報発信するとともに、各主体の責任ある活動を促すこと。

- ・土地利用の改変などによる、水循環の経路を変化させる行為の影響
- ・各家庭を始めとする様々な汚濁負荷発生源が、水循環系に与える影響
- ・重金属や化学物質など有害物質の水循環系への混入の影響
- ・利用形態別の水利用の増減に伴う影響
- ・地下水の過剰な利用や汚染、塩水化に伴う影響
- ・水循環系の変化に伴う生態系への影響

イ 主要な水循環経路である河川での取組み

水循環系の主要な経路である河川においては、水循環系の変化が最も端的に現れることを考慮し、水循環系のモニタリングといった視点からの施策を含めて、以下のような施策を推進すること。

- ・水道原水の水質保全等のための、河川の自浄機能の保全と水質浄化対策の一層の推進、及び取水・排水地点の再配置の検討
- ・既設ダムのかさ上げ、複数ダムの連結等による既存施設の活用と有効利用
- ・過剰な地下水利用の抑制と、河川水利用への転換の促進
- ・ダム等による渇水時における河川の正常流量の確保
- ・潜在的な問題把握のための、水量・水質・生物等のモニタリングの強化
- ・河川横断工作物の構造の改良、魚道の設置・改良などによる生息環境の連続性の確保
- ・河川・湖沼の水辺の植生の保全・復元・創出
- ・河川の上流から河口、沿岸域まで視野に入れた、土砂の流出抑制・供給対策

ウ 流域の諸施策との連携を図った流域対策の展開

流域で展開される諸施策と河川行政との連携を強化し、河川区域外でも可能な限り以下の施策を展開すること。

- ・流域内での雨水の地下浸透を促進するための施設整備
- ・都市内の中小河川等の再生のための下水処理水の活用
- ・河川以外の水路等を活用した水質浄化
- ・森林の機能の適正な評価と、それを踏まえた森林整備への支援
- ・国土の七割以上を占める森林・水田の形態の長期的変化による、水循環系への影響の予測とその対策の検討
- ・堤防除草で発生する植物廃材の堆肥化等、資源の循環利用の促進

(3) 河川と地域の関係の再構築のための施策

河川は、地域の風土を構成する重要な要素である。

こうした認識の下に、地域住民、関係市町村、学識経験者等の意見を反映した河川やダム周辺の整備計画づくりがモデル的になされてきている。

今後は地域の新たな風土の形成を目指し、河川と地域の密接な関係を再構築するため、以下の取組みを推進する必要がある。

ア 劣悪な環境となっている河川の再生

個性ある地域づくりに資するため、地域の街なみにそぐわない河川や人々が容易に近づけない河川などを、地域にふさわしい河川に再生すること。

イ 人と川のふれあいの確保

水辺の散策路等の整備や、自然豊かな河川空間の保全により、人と川のふれあいの場を地域特性に応じて確保すること。また、川にまつわる伝統行事のみならず、新たな自発的イベントを育成・支援すること。さらに、様々な親水活動を増進する観点から必要となる水量・水質について検討すること。

ウ 周辺地域も含めた良好な河川景観の形成

堤防、護岸、ダム、堰等について、専門家の知見や地域の意向を踏まえて、景観への配慮を強化すること。また、水辺を生かした街なみが形成されるように、区画整理、市街地再開発、新都市開発等の都市計画行政との連携を図ること。さらに、橋や河川周辺の建造物等について、景観への配慮がなされるよう積極的に調整を図ること。こうした景観に関する取組みは、地域の歴史と風土を学びつつ進めること。

エ 地域の意向を反映した河川整備の推進

都市、農山村といった地域の個性を踏まえつつ、地域住民、関係市町村、学識経験者等の意見を反映させた河川整備をさらに推進すること。

オ 地域活性化を支援する水辺づくりの推進

地域間交流拠点としての水辺を整備し、河川沿いに人々が周遊できるような遊歩道、水上交通路を整備するなど、河川を軸とした地域の連携の復活を図ること。さらに、地域の意向を踏まえつつ身近な水路の再生を図ること。

カ 河川の持つ都市防衛機能の強化

災害時における消火用水等の供給源、延焼遮断帯、避難場所、避難路、緊急時の物資輸送路としての役割等、河川の持つ都市防災機能を増進すること。

(4) 地球環境問題への対応のための施策

オゾン層の破壊、熱帯雨林の減少、酸性雨、地球の温暖化、野生生物種の減少、砂漠化等の地球環境問題は、直接あるいは間接に河川環境に様々な影響を及ぼすことが懸念される。このうち、地球温暖化は、雨や雪の降り方の変化、海水面の上昇によるゼロメートル地帯の増大及び河口付近の低平地の地下水の塩水化を、

酸性雨は、水質の変化及び生態系への影響をそれぞれ直接的にもたらすため、従来より調査・研究がなされてきた。

このように、地球温暖化と酸性雨は、従来の治水・利水の安全度のみならず河川の環境施策全般にわたって抜本的な見直しを余儀なくさせるので、地球的規模での対応とその効果を見極めつつ、河川行政としての対応について早急に検討すべきである。

また、地球的規模の環境問題の未然防止のため、途上国における砂漠化の防止等の対策について、技術協力を進める必要がある。

さらに、一部の途上国では海面上昇による甚大な水害や塩害が懸念されるので、その影響の把握と対策手法について技術協力を進める必要がある。

2 推進方法

(1) 河川環境に関する計画の充実

河川環境の保全と創造に関わる計画として、河川管理者により、水系ごとに河川環境管理基本計画が策定されてきた。

こうした計画の策定には、学識経験者、関係地方公共団体、関係行政部局等からなる協議会の意見を聴くこととされており、河川環境の保全と創造について地域の意向を踏まえた計画策定がなされている。

こうしたこれまでの取組みに加えて、今後は以下の取組みを推進する必要がある。

ア 河川環境管理基本計画の内容の充実及び策定の促進

現行の河川環境管理基本計画について、以下の観点からその内容を充実するとともにその策定を一層促進すること。

① 新たな視点の重視

生物の多様な生息・生育環境の確保、健全な水循環系の確保、河川と地域の関係の再構築等の視点をさらに重視すること。

② 役割の明確化

河川環境の保全と創造は、その役割を担うべき主体が住民から各種行政まで広範かつ多岐にわたるので、各主体の着実な取組みを促すため、それぞれの役割を可能な限り明確にすること。

③ 計画の進捗状況の点検及び計画の見直し

計画の着実な実行を確保するため、計画に基づく施策の進捗状況を定期的に点検すること。また、河川を取り巻く流域の状況の変化に対応し、柔軟に見直しを図ること。

イ アクションプログラムの推進

河川・水路の水質改善や良好な河川空間・街なみづくりなどに向けて、河川管理者や各種行政のみならず、住民を含めた幅広い関係者による総合的取組み

が求められている地域においては、水循環、風土、生活など広範な分野にわたる検討を進め、幅広い関係者間の協力によりアクションプログラムを作り、着実な取組みを進めること。

ウ 工事実施基本計画の内容の充実

河川工事の実施について基本的事項を定める工事実施基本計画において、河川環境の保全と創造に関する事項について、具体的に盛り込んでいくこと。

エ 河川や湖沼の環境の改善に関わる施策の総合的計画の策定に向けての検討

河川や湖沼の環境の改善に関わる、河川行政から他行政にわたる諸施策の調整・連携を図りつつ、施策を計画的に推進するため、改善目標と事業量等を含めそれら諸施策を関連する行政部局が協力して総合的に定めた、計画の策定に向けての検討を行うこと。

(2) 住民・地方公共団体・関連する他行政等との連携の強化、体制の整備

これまでも河川環境管理基本計画策定に当たっての河川環境管理協議会の設置や、「ふるさとの川整備事業」等の整備計画策定時の委員会の設置等を通じて、地域住民、地方公共団体、関連行政部局との連携が図られてきた。さらに、「河川環境保全モニター」や、「ラブリバー制度」等による住民の河川環境の保全、創造への参画や、「河川整備基金」による河川愛護活動への支援が行われてきた。また、河川環境に関する研修の実施等による人材育成を通じた体制の整備も行われてきた。

河川環境の保全と創造に関しては、地域住民や地方公共団体の責任ある主体的な参加が重要であるので、これまでの取組みをさらに積極的に進めるとともに、今後は以下の取組みを推進する必要がある。

ア 河川環境流域協議会（仮称）の設置

河川環境は、流域内の様々な活動や人々の生活様式と密接な関係を持っているので、相互の連絡調整が不可欠である。このため、河川に関わる様々な疑問や提案を幅広く交換する機会を確保しつつ、地域代表団代、関係地方公共団体、河川管理者、関係行政機関、学識経験者、民間団体等から構成される河川環境流域協議会（仮称）を設置すること。

イ 河川空間利用研究会（仮称）の設置

河川空間利用が輻輳している河川の区間において、利用形態間の調整及び河川空間の利用と河川の自然的環境の保全との調整の場として、利用者団体、河川に関わる漁業関係団体、地域代表団体、沿川自治体、河川管理者、学識経験者、民間団体等から構成される河川空間利用研究会（仮称）を設置すること。

ウ 良好な河川環境の維持増進のための連携強化

モニター制度の充実やボランティア活動等各種民間活動の場の提供の支援強化等により、河川環境の維持管理において住民や民間団体との積極的な連携

を図ること。

エ 河川環境の保全と創造に関する人材育成と体制整備

河川管理者自身が河川環境に関する広範な分野についての要素を身につけるとともに、こうした広範な分野に精通した人材を幅広く育成するため人材交流の推進、研修体制の充実を図ること。

また、河川環境に関連する様々な専門分野の人材の確保と組織整備について検討を行うこと。

オ 広範な分野にわたる専門家のネットワークづくり

河川環境の保全と創造のためには、従来の河川工学的な知見だけでなく、生物、歴史、文学、芸術、心理学、法律、福祉、都市計画、造園、景観などの広範な分野の専門家の協力が不可欠であり、河川に関する日常的な課題を含めて、随時助言を受ける事ができるように、専門家のネットワークづくりをさらに進めること。

カ 合意形成のあり方についての検討

合理的な合意形成のあり方は、関係省庁により研究が進められている環境影響評価制度のあり方との関連が深く、公共事業全般に関わる重要な課題として、更なる検討を行うこと。

(3) 地域とのコミュニケーションの充実、環境教育の普及

河川に関わる情報の収集については、雨量・水量・水質といった基礎的なデータの観測に加えて、「河川水辺の国勢調査」として、河川区域内の植物、魚介類等の生物の生育状況及び河川空間の人の利用状況の調査が実施されてきた。また、広く一般の住民の意見等を収集するため、各種アンケートや意識調査等が行われている。

情報の発信については、「水質年鑑」、「河川水辺の国勢調査年鑑」を始めとした各種出版物の発行に加えて、河川情報システムによる様々なオンラインの情報発信や、川に関する小学校の副読本の作成・配布、イベントの開催などが行われてきた。

こうしたこれまでの取組みに加えて、今後は以下の取組みを推進する必要がある。

ア 地域とのコミュニケーションの充実

河川環境の保全と創造に関する柔軟な取組みを進めるため、地域とのコミュニケーションの充実に努めることとし、このため人材育成を含めた体制の整備、多様なメディアの活用を進めること。

イ 河川に関連する情報の収集・発信

堤防やダムなどの河川管理施設に関する情報のみならず、河川の流量・水質、動植物等の自然状況から高水敷の利用や土地利用状況等に至るまで、その流域

に関わる広範な情報を収集するとともに、その情報が幅広く利用されるような仕組みを整備し、情報の適切な公開・提供に努めること。このため、対話性をできるだけ確保しながら、河川管理者、一般市民、他の行政機関等の様々なニーズを持った利用者が、容易にオンライン・リアルタイムでアクセスできるように工夫したデータベースシステムの構築を進めること。

ウ 環境教育の普及

河川の空間を活用した環境教育を普及するため、水辺で様々な体験学習ができる場を確保すること。このため、「河川水辺の国勢調査」等への児童・生徒等の参加、河川の見学会の実施、わかりやすい教材の作成、川の資料館の整備などを地方公共団体、教育機関等と協力しつつ行うこと。

(4) 調査研究の推進

これまで述べた施策を推進するために、既に述べた調査研究とともに、以下の施策を、研究体制の充実を図りつつ推進する必要がある。また、国内の他分野の研究機関はもとより、諸外国の研究機関と積極的に交流を図る必要がある。

ア 生態学と河川工学の協力による新たな技術分野の展開

- ・多様な生物の生息・生育の場としての河川の川底、岸辺、河原などの状態とそこに生息・生育する生物の関係に関する調査研究
- ・治水、利水事業等の実施によって生じる生態系の変化の予測に関する調査研究
- ・生態環境の保全・保護・移植・再生に関する技術開発
- ・魚介類が河川を支障なく上下流方向に移動できるようにするための技術開発

イ 水循環系に関する調査研究・技術開発

- ・地下水も含めた様々な水循環の経路や、それに伴う土砂や汚濁物質など物質の移動等、水循環系全体の定性的・定量的把握に関する調査研究
- ・人間の諸活動による水循環系の変化に関する調査研究
- ・効果的な水質浄化、水質浄化のために湖沼や河川からしゅんせつした汚泥等のリサイクルに関する技術開発
- ・河川の上流から河口、沿岸域まで視野に入れた土砂管理に関する調査研究
- ・水田、森林、市街地などの土地利用に応じた流域の保水機能に関する調査研究

ウ 河川環境と森林の機能の関係に関する調査研究

- ・森林の樹種、林相、規模等が河川の水量、水質、生態系に与える影響に関する調査研究

エ 地球環境問題に関する調査研究

- ・地球温暖化、酸性雨が河川環境に及ぼす影響と、治水、利水計画上の対応に関する調査研究

オ 河川景観に関する調査研究

- ・河川景観のデザインやプランニングの方法論に関する調査研究
- ・河川景観の予測・評価手法に関する調査研究

カ 水辺の存在が心と体の健康に与える効果に関する調査研究

- ・水辺の持つ心療効果に関する調査研究
- ・水に親しむことが心と体の健康に与える効果や、児童教育における人格形成に関わる効果に関する調査研究

キ 合理的な合意形成手法に関する調査研究

- ・地域の意向を把握する範囲、手法及びその手続き等に関する調査研究

ク 環境影響評価に関する調査研究

- ・内外の環境影響評価制度に関する調査研究
- ・自然環境、水質、景観等の環境要素の予測、評価のための技術手法に関する調査研究

(5) 基準・制度等の充実

従来より河川敷地占用許可準則、河岸等の植樹基準（案）、河道内樹木伐採・植樹のためのガイドライン（案）、発電減水区間における河川維持流量の回復のためのガイドライン等の河川環境に関わる基準・制度等の策定及び改定が行われてきた。

今後は、本答申で述べた諸施策を進めるため、環境影響評価制度の適切な運用に努めるとともに、基準・制度等について必要な改定を行う必要がある。この際、河川の特長や地域の個性が生かされるよう、景観や生物の生息・生育環境等に関する基準・制度等が画一的にならないようにすべきである。

[3]平成 18 年 7 月 社会資本整備審議会河川分科会提言「安全・安心が持続可能な河川管理のあり方について（提言）」

安全・安心が持続可能な河川管理のあり方について

（提 言）

平成 1 8 年 7 月 7 日

安全・安心が持続可能な河川管理のあり方検討委員会

目 次

はじめに	1
1. 現状と課題	3
1-1. 河川の維持管理の現状と課題	3
(1) 河川、堤防の現状と課題	3
(2) 排水機場、水門等の現状と課題	3
(3) 中小河川の維持管理の現状と課題	4
(4) 河川環境にかかる維持管理の現状と課題	4
(5) 市町村や地域住民、NPO 等と連携・協働し、地域特性を反映した維持管理の現状と課題	4
1-2. 危機管理の観点からみた河川管理の現状と課題	6
(1) 現在の河川管理施設の能力を超える外力への対応	6
(2) 事故・テロ等への対応	6
2. 基本的な方向	8
2-1. 河川の維持管理の基本的な方向	8
(1) 維持管理にかかる計画の充実と実施体制の再構築	8
(2) 効率的な維持管理の展開	9
(3) 河川環境管理の推進	9
(4) 河川や地域の特性を反映した維持管理の実現	10
2-2. 危機管理の観点からみた河川管理上の基本的な方向	11
(1) 河川管理者と地方自治体との情報共有の強化	11
(2) 広域的な氾濫への対応	11
(3) 破堤等による壊滅的な被害の回避	11
(4) 大規模出水、津波等に対する被害最小化策の充実	11
(5) 水質事故対策の充実	11
3. 河川の維持管理上の具体的な施策	12
3-1. 維持管理にかかる計画の充実と実施体制の再構築	12
(1) 河川整備計画の維持管理の充実	12
(2) 維持管理に関する計画の策定	12

(3) 維持管理基準の整備	13
(4) 総合的な維持管理のための実施体制の再構築	14
(5) 河川の整備状況を踏まえた維持管理の実施	14
3-2. 効率的な維持管理の展開	15
(1) 「見つける（診る）技術」の再構築・向上	15
(2) 維持管理技術の高度化の推進	15
3-3. 河川環境管理の推進	16
(1) 河川環境管理にかかる戦略的な仕組みづくり	16
(2) 河川環境を管理するための目標等の設定	16
(3) 工事実施に伴う影響予測の高度化	16
3-4. 河川や地域の特性を反映した維持管理の実現	16
(1) 環境分野における市町村や地域住民、NPO 等との連携・協働の推進	16
(2) 双方向コミュニケーションの仕組みづくり	17
(3) 河川の魅力を引き出し、次世代へ継承していく仕組みの検討	17
(4) 中小河川の特性を踏まえた維持管理の支援	17
(5) 先導的な維持管理にかかる取り組みの普及・向上	17
(6) 許可工作物への適切な対応	17
4. 危機管理の観点からみた河川管理上の具体的な施策	18
(1) 河川管理者と地方自治体との情報共有の強化	18
(2) 広域的な氾濫への対応策の検討	18
(3) 破堤等による壊滅的な被害の回避	18
(4) 大規模出水、津波等に対する被害最小化策の充実	19
(5) 水質事故対策の充実	20
(6) 事故・テロ等への対応策の検討	20
おわりに	21

はじめに

近年、我が国においては、これまで経験したことのない規模の集中豪雨や大型台風の襲来による度重なる水害、新潟県中越地震等大規模な自然災害が相次いでいる。

このような度重なる災害等を踏まえ、今日、国民生活の「安全・安心」の確保が政府の重要な政策目標となっている。堤防の決壊等河川災害による被害を軽減させ、国民が安全で安心できる暮らしを実現し、それを維持していくためには、出水、河川管理施設や河川の状態、河川周辺の状況等に対応した的確な河川管理を継続的に行わなければならない。

昭和40～50年代に設置された多くの河川管理施設が更新時期を迎えることから、河川の維持管理に要する費用は今後増加していく状況にある。しかしながら、限られた予算と人員・体制で河川の維持管理を行わざるを得ない状況の中では、河川管理者が確保すべき維持管理水準と実施できる維持管理の限界を明らかにし、効果的・効率的な維持管理を実施することが緊急の課題となっている。

平成16年に全国で相次いだ水害を踏まえて、豪雨災害対策総合政策委員会において、豪雨災害への対応のあり方について審議がなされ、「総合的な豪雨災害対策の推進について」として提言が昨年4月にとりまとめられた。この提言において、「防災施設等の機能の維持管理の充実と危機管理体制の強化」として、維持管理内容等を明確化して、確実に実施することにより、的確な機能維持を図ること、施設能力を超える自然の外力が発生し河川管理施設が破壊された場合にも壊滅的な被害とならないよう、万が一の場合の危機管理体制を構築することが示されている。

また、平成9年に河川法が改正され、その目的に「河川環境の整備と保全」が新たに加えられたところであり、河川管理者は河川環境の特性を踏まえ、目標の設定や環境の評価に関する手法を開発し、戦略的に河川環境の管理を実施することが求められている。この際、河川環境は治水、利水と一体不可分のものとして管理することが不可欠であり、変化する自然環境としての特性を踏まえて管理する必要がある。

河川の維持管理は、治水、利水、環境という目的に応じた管理、日常から洪水時までの河川の状態に応じた管理、堤防、ダム、排水機場さらには河道といった河川管理施設の種類に応じた管理というように、その内容は広範・

多岐にわたっている。このように広範・多岐にわたる河川の維持管理を必要な水準を確保しつつ、効果的・効率的に実施していくための、具体的な仕組みづくりが必要である。

さらに、河川に対する社会的ニーズが多様化する中で、地域が自らの共有財産としての河川を積極的に活かしていくため、市町村の参画による維持管理を一層推進するとともに、地域住民、NPO 等との連携を図り、河川敷へのゴミの不法投棄、有害物質の流入事故等の不法行為等に的確に対応すること等、きめ細かな維持管理の実施も求められている。

今般、豪雨災害対策総合政策委員会から示された維持管理及び危機管理にかかる提言のさらなる具体化も含め、国民生活の安全・安心の確保が将来に渡って持続可能となるような河川管理のあるべき姿と、その具体的な実現方策について幅広く審議を進め、提言としてとりまとめた。

1. 現状と課題

1-1. 河川の維持管理の現状と課題

近年、我が国において大規模な水害、地震等の自然災害が多発しており、その一方で、高齢化などの社会的要因に伴う地域の防災力の低下、水防体制の脆弱化が進行している。このような中で、壊滅的な被害を回避するために、限られた予算と人員・体制のもとで、災害対策にかかる河川等の社会資本の整備と維持管理について、抜本的な戦略の見直しが不可欠となっている。

(1) 河川、堤防の現状と課題

河川は、水源から山間部、農村部さらには都市部等を流下し海に至る間で、それぞれ異なる地域特性を有している。また、土砂の流出や植生の変化等により長期的に変化していくが、その変化は必ずしも一様なものではなく、洪水、濁水等の流況の変化等によって、時には急激に、状態が変化するという特性を有する自然公物である。

主たる管理対象施設である堤防は、延長が極めて長い線的構造物であり、一箇所で決壊した場合であっても、一連区間全体の治水機能を喪失してしまうという性格を有している。また、原則として土で作られ、過去幾度にもわたって築造・補修され現在に至っているという歴史的経緯を有し、その時々で現地において近傍の土を使用して築造できるという利点がある一方、構成する材料の品質が不均一であるという性格も有している。

これらのことから、河川の維持管理を確実に行うには、このような河川の状態を見（診）て、状態の変化を分析するきめ細かな維持管理を実施することが必要となっている。

(2) 排水機場、水門等の現状と課題

排水機場、水門、樋門等の河川管理施設は、流域の急激な都市化の進展とそれに伴う水害の頻発に対応し昭和40年～50年代にかけて建設されたものが多く、今後、多くの施設が一時期に集中して大規模な修繕・更新の時期を迎える。

このため、修繕・更新とこれに伴う費用の急増が見込まれており、効果的・効率的で的確な点検・補修を行うとともに、老朽化に伴う機能低下に備え計画的な更新を実施することが必要となっている。

(3) 中小河川の維持管理の現状と課題

中小河川は、河川数が多く、全体の河川延長も長く、河川の流域面積や河川の規模・形態、流域内の土地利用の状況や資産の集積度も多様である。こうした特性に対応し、中小河川の維持管理の内容は河川毎に大きく異なっている。

中小河川においては、全体としては河川延長が長いいため維持管理の密度が薄くなりがちであり、樹木の繁茂、土砂堆積による河積の阻害が起こりやすく、こうした特性に応じた維持管理が求められる。このため、河川や周辺状況等の特性を踏まえ、最低限必要な事項については確実に維持管理を実施し、治水機能を持続的に発現させることが必要となっている。

(4) 河川環境管理の現状と課題

河川環境管理については、主要な河川において河川水辺の国勢調査等の河川に関する環境調査を実施し、河川環境を把握するための河川環境情報図を作成している。また、河川環境の管理を総合的・計画的に実施するための河川環境管理基本計画を策定し、占用等の許認可、草刈り等の管理に反映させている。

しかしながら、河川環境の管理が十分実施されていない河川もあり、河川環境の現状把握や目標設定による河川環境管理を展開することが必要となっている。

また、これまで策定されている各河川の河川環境管理基本計画のうち、水環境については十分な計画となっておらず、空間管理についても策定後の周辺状況、社会状況の変化、新たに得られた知見等を踏まえた見直しを行っていくことが必要となっている。

(5) 市町村や地域住民、NPO等と連携・協働し、地域特性を反映した維持管理の現状と課題

日常の維持管理、水防活動等の出水時における被害を最小化するための活動等において、地域特性に配慮し、河川に対する多様なニーズに応えるためにも、市町村の参画が進められてきた。そうした動きをさらに進めるとともに、地域住民、NPO 等との連携・協働の体制を強化することが必要となっている。

また、河川は、地域に残された貴重な自然空間であることから、地域の人々が河川を楽しみながら、河川の維持管理の分野で連携・協働できる仕組みの構築が必要となっている。

1-2. 危機管理の観点からみた河川管理の現状と課題

近年、河川管理施設の能力を超える外力の発生など危機的な事象が発生している。こうした自然災害への対応に加えて、事故・テロ等の発生も想定して河川管理を行っていく必要がある。

日常的な施設の維持管理と、非常時の河川管理上の対応とは、全く別々のものではなく、日常管理の延長線上に危機管理もあると考えるべきである。そのためには、非常時における危機管理も適切に行うことを想定した上で、日常的な施設の維持管理を行うことを検討するとともに、特に非常時の対応のありかたに絞った課題の整理も必要となっている。

(1) 現在の河川管理施設の能力を超える外力への対応

現在の河川管理施設の能力を超える大規模な出水や津波が発生した場合、被害を完全に防ぐことは困難であり、樋門、排水機場、洪水調節ダムなどの河川管理施設の操作や維持管理について、被害の最小化を目的とした対応が必要となっている。

また、危機時のみならず平常時から河川管理者と市町村や地域住民、NPO等との危険情報等の共有化を図ることによって避難行動支援のための体制を構築することが必要となっている。

また、大河川の氾濫については、平成17年の水防法の改正によって、氾濫した後において氾濫により浸水する区域及びその水深を示す洪水予報制度が導入されたが、これを活かし、被害を最小化する氾濫流の制御等の対応が必要となっている。

(2) 事故・テロ等への対応

油類、有害物質の流出等の水質事故のうち、大規模事故の発生頻度は小さく、事故の7割以上が油類の流出であるが、その他については原因物資が多岐にわたるため全てに対して事前の準備が取りにくい。これまで、油類の流出に対しては、取水停止による被害の最小化措置及び油類等の回収を行っている。一方、分析に時間を要しかつ目視で捕えられない有害物質の流出の場合は、検出時点で既に被害が拡大している場合がある。

水質事故は、一旦事故が発生すると取水停止などにより国民生活や経済活動に影響を及ぼし、さらには自然環境等に直接被害を及ぼすため、シアン流出などにより人の健康や環境に影響を及ぼすような深刻な事態を想定して、

河川管理上のより積極的な対応が必要となっている。

このほか、これまで想定していなかったような事故・テロ等の発生時の河川管理上の対応については、必ずしも現実的かつ具体的な検討がなされていない。今後、被害の拡大防止、住民への情報提供、他機関と連携した危機管理体制の確立など、体系的な検討が必要となっている。

2. 基本的な方向

2-1. 河川の維持管理の基本的な方向

(河川の維持管理の流れ)

河川の維持管理には、まず、洪水を安全に流下させるための「河道の断面の大きさ」、「堤防や護岸の施設の強さ」、河川区域内の「動植物の生息・生育・繁殖環境」、「不法行為の有無」等を監視することからはじまる。

河道の状態や、施設の状態を点検し、ある一定の状態（河道の断面不足、施設の変形・損傷、環境の悪化、不法行為の発生等）になったときに、詳細な点検と必要な対策を行うことで、河川を一定の水準で維持することができる。

(根幹的対策としての維持管理の位置づけ)

河川の治水機能を向上・維持するためには、災害予防（改修工事）、災害復旧（災害復旧工事）に加えて、維持管理を根幹的対策として位置づけ、治水、利水、河川環境を一体として考えた維持管理の目標や河川の特성에応じた実施内容を明確化するとともに、それを確実に実施するための仕組みを検討すべきである。

(信頼度（河川の品質）管理型の維持管理の展開)

河川の状態、河川管理施設の傷み具合や不具合、老朽化等の程度を把握し、維持補修していく「信頼度（河川の品質）管理型」の維持管理を展開することにより、河川の状態とその変化に応じた、効果的・効率的で的確な維持管理を実施するべきである。

また、河川や河川管理施設の状態について把握したデータを蓄積し、活用する等により維持管理費用の増大を抑制するべきである。

(1) 維持管理にかかる計画の充実と実施体制の再構築

①河川整備計画の維持管理の充実

平成9年の河川法改正により、河川整備計画の内容に、「河川工事」に加えて、「河川の維持」を定めることが位置づけられた。

これまでの河川整備計画では、「河川工事」に比べて「河川の維持」に関しては、一般的、定性的な記述にとどまっている。今後は、河川整備計画に河川や周辺状況の特性を踏まえた維持管理の内容を記述し、その確実な実施を図るべきである。

②維持管理に関する計画の策定と維持管理基準の整備

河川管理者は、河川の特性を踏まえつつ、当該河川において確保されるべき維持管理の水準を設定した上で、河川毎にその河川の維持管理の方針、重点的に維持管理すべき区間、維持管理の内容等を定めた計画を策定すべきである。

また、維持管理の計画を策定するための技術基準である、維持管理基準の整備を図るとともに、各河川管理者が維持管理を確実に実行できるような、仕組みを構築すべきである。

③総合的な維持管理のための実施体制の再構築

河川の維持管理は、治水、利水、環境を総合的に勘案して行う必要があり、極めて多様な専門性、高度な技術力と判断力が求められる。従って、維持管理を適切に行うためには、維持管理に係る技術者の資質の向上と技術力の保持・向上を図るとともに、組織体制の見直しも含めて、維持管理の実施体制の再構築を図るべきである。

④河川の整備状況を踏まえた維持管理の実施

具体的な維持管理の実施に当たっては、河川管理施設、河川の断面などの現在の整備状況を踏まえた維持管理、施設の操作を行っていくべきである。

(2) 効率的な維持管理の展開

①「見つける（診る）技術」の再構築・向上

信頼度管理型の維持管理を実現するため、河川の状態の変化を見逃さない巡視・点検を可能とする「見つける（診る）技術」の再構築・向上を図るべきである。

②維持管理技術の高度化の推進

国の管理する大河川から都道府県等の管理する中小河川までを対象として、維持管理を効果的・効率的に進めるため、維持管理技術の高度化を推進すべきである。

(3) 河川環境管理の推進

河川環境管理基本計画に基づいた積極的な河川環境管理を推進する。既存の河川環境管理基本計画については、治水、利水、環境を総合的に考え、かつ、自然環境の変化を踏まえ、より充実したものへの見直しを行うべきである。その際、地域住民からの意見を反映させ、河川環境管理基本計画の認知

度を高めるべきである。また、河川環境管理のための目標やその達成のための管理基準を設定し、これらについて法定計画に記述するなど制度的位置づけを明確にするべきである。

(4) 河川や地域の特性を反映した維持管理の実現

河川管理者は、日常の維持管理、水防活動等の出水時における被害を最小化するための活動等において、市町村の一層の参画を進めるとともに、地域住民、NPO 等の多様な主体間の役割分担を明確化し、積極的に連携・協働するべきである。

このため、美化活動や河川での体験活動を推進するための指導者を育成するべきである。河川における水質や自然環境に関する調査、植生管理、洪水発生時における水防活動等においても、市町村の参画を進めることに加えて、地域住民、NPO 等との連携・協働をより一層推進するべきである。

また、河川の現状、危険情報、維持管理の水準、限界等の情報を多様な主体間で共有することで、自らの判断で自らの身を守ること、被害を最小化するための水防活動等に役立てるなど地域の防災力の向上につなげるべきである。

河川管理者が管理する施設だけでなく、河川の維持管理に大きな影響を有する水門、樋門、堰、排水機場などの許可工作物についても、河川管理施設と同様に的確な維持管理を行うべきである。

2-2. 危機管理の観点からみた河川管理上の基本的な方向

(1) 河川管理者と地方自治体との情報共有の強化

河川管理者は、地方自治体の長が住民への避難勧告・指示、水防活動、救助活動等を的確に行うことができるように情報の提供をより一層推進すべきである。

特に河川の流下能力不足等の危険箇所、想定した破堤点毎の浸水想定区域などの「危険情報」は、非常時の連携が円滑に進められるように、普段から河川管理者と地方自治体との間で共有して認識を共通にしておくべきである。

(2) 広域的な氾濫への対応

平成17年の水防法改正によって、国が気象庁長官と共同で行う洪水予報に、従来の水位と流量に加え、氾濫により浸水する区域及びその水深を示すことが導入された。さらに、河川管理者による被害を最小化するための氾濫流制御や広域的な避難行動への支援を適切に行うため、国、都道府県、市町村等の役割分担のあり方を検討するとともに、関係機関との連携をより一層推進する仕組みを構築すべきである。

(3) 破堤等による壊滅的な被害の回避

破堤による壊滅的な被害を回避するため、氾濫域全体としての被災レベルの低減の視点にたった実効性のある排水機場の運転調整ルールを確立すべきである。

(4) 大規模出水、津波等に対する被害最小化策の充実

ダム、排水機場、水門、樋門等の河川管理施設の構造や運用の見直しにより、河川管理施設の現在の能力を超える、あるいは想定を超える規模の洪水、津波等の発生時における被害の最小化を図るべきである。

特に、都市部における浸水は河川だけでなく都市下水路や雨水幹線などの下水道施設との関連が大きく、下水道管理者との連携を図るべきである。

(5) 水質事故対策の充実

水質事故の発生時に迅速な対応が可能となる情報伝達等の体制を確立すべきである。また、被害を最小化するために河川管理施設等の運用の見直しを図るべきである。

3. 河川の維持管理上の具体的な施策

3-1. 維持管理にかかる計画の充実と実施体制の再構築

(1) 河川整備計画の維持管理の充実

維持管理の具体的な内容等を、河川整備計画の河川の維持に関する部分として記載する。今後策定する河川整備計画については、維持管理の内容を明確に位置づけその確実な実施を図る。既定の河川整備計画についても、これを改定して維持管理の内容の充実とその確実な実施を図る。

(2) 維持管理に関する計画の策定

①河川維持管理計画及び河川維持管理実施計画の策定

河川整備計画は20～30年程度の中長期計画であることから、概ね3～5年間を対象として具体的な維持管理の内容を定めるものとして「河川維持管理計画」を、1年365日の年間スケジュールと内容を毎年具体的に定めるものとして「河川維持管理実施計画」を作成する。実施計画に基づく維持管理の実施状況を毎年評価し、実施計画を常に見直すことによりサイクル型維持管理の実現を図る。

河川維持管理計画の策定にあたっては、市町村の意見を聴くとともに、必要に応じ地域住民等多様な主体の意見を踏まえた上で河川管理者が決定し、公表する。

②河川維持管理計画の具体的な内容

河川維持管理計画のうち、治水に関する事項については、河川の規模、背後地の人口・資産の集積度、壊れた場合の被害の深刻度、壊れた場合の代替手段の容易性等を踏まえ、洪水・地震等外力により大きく影響を受ける可能性のある箇所、老朽化している施設等を勘案して、重点箇所及びその具体的な維持管理の内容、河川への排水ポンプの運転調整等を定める。

利水に関する事項については、水量・水質の現状を踏まえて、水利用の安定性、飲料水としての安全性等を維持するための渇水時における対応等具体的な維持管理の内容を定める。

河川の利用に関する事項については、河川環境管理基本計画等を踏まえ、河川の利用が拠点的に行われている箇所、不法占用などにより河川の適正な利用が妨げられている箇所等の重点箇所及びその具体的な維持管理の内容を定める。

環境に関する事項については、動植物の生息・生育・繁殖環境となる瀬・淵、産卵場等の分布、種の分布状況や特性、水量・水質の現状等を踏まえ、具体的な管理の内容を定める。

③河川維持管理実施計画の具体的な内容

河川維持管理実施計画には、河川管理者が365日実施する調査、巡視・点検、維持補修など維持管理行為の具体的な実施内容及びスケジュールを記載する。

これに加えて、市町村等が責任を有し、河川管理者との連携のもとに実施する水防活動や避難等に役立つ情報の連絡体制等の、出水の前にあらかじめ決めておくべき事項、地域住民等との協働により実施する清掃、除草などの実施主体及び具体的な実施内容について記載する。

(3) 維持管理基準の整備

河川管理施設及び河道そのものを対象に、河川の特長、重要度等に応じて最低限行うべき維持管理の「実施内容」と、最低限達成すべき水準である「維持管理目標」を維持管理基準として定める。

確保すべき維持管理水準である「維持管理目標」は、一律ではなく河川毎の特長を踏まえつつ決められるべきもので、その設定にあたっての考え方を維持管理基準において定める。この維持管理水準は自然公物であるという河川の性格から、維持管理レベルの向上だけでは完全に保てるわけではないことを十分周知させる。

「実施内容」は、主として調査、巡視・点検であるが、全ての河川において同等に行うことは人員、財政的に困難であるから、河川毎、区間毎に確保すべき維持管理水準を設定する。例えば背後地の人口・資産の集積状況、築堤河川か掘込河川かといった河川の特長等に応じた維持管理水準を設定する。その際、洪水予報河川、水位情報周知河川等の水防上の重要性、破堤の際に想定される被害状況等も参考とする。

「実施内容」を定めるにあたっては、背後地の人口・資産の集積、河川の規模、築堤河川か掘込河川か等の特長によって区間ごとにランク分けして巡視・点検の頻度・密度、維持・補修等を定め、それぞれの信頼度で河川の変化を把握する。

維持管理基準の作成にあたっては、従来の維持管理の現場で行われてきた経験・実績、これまでに蓄積された技術的知見を踏まえるものとし、必要に

応じ試行を行い維持管理基準の充実を図る。

また、維持管理基準にもとづく維持管理の実施状況を確認した上で、必要があれば、実効性を高めるため、例えば維持管理基準の法令等への位置づけについて検討する

(4) 総合的な維持管理のための実施体制の再構築

① サイクル型維持管理体系の確立

長期間継続的に河川の変化を把握・分析し、必要な措置を講じるための合理的な仕組みとして、維持管理実施計画に基づく巡視・点検、維持・補修、評価、公表の一連の作業・手続きからなる「サイクル型維持管理体系」を構築する。

維持管理の結果は、「河川カルテ」等を活用してとりまとめ、データベース化する。維持管理結果の評価にあたっては、自然環境の状況、河川管理施設の安全性、河川敷のゴミの不法投棄の状況等について、客観的に分かりやすいよう、アウトカム指標化等の工夫を行う。

また、維持管理の結果・評価内容が、広く様々な地域で共有・比較・応用できるように、その公表にあたっては、国、都道府県等関係機関は連携する。

② 多様な主体との連携・協働を通じた維持管理の実施

市町村等が実施する水防活動や避難のための措置が円滑、確実にできるよう、市町村等との一層の連携を図るとともに、地域住民、NPO 等との協働により実施する清掃、除草などを通じて地域の特性を反映した維持管理を実施する。

③ 維持管理の実施体制

維持管理の実施体制については、河川の規模、災害が発生した場合の激甚度、対応に当たり必要となる専門性の程度を踏まえ、必要となる実務経験、専門知識・資格等を明らかにし、人材の確保と活用のあり方を検討し、効率的で実効ある体制を確立する。

(5) 河川の整備状況を踏まえた維持管理の実施

河川管理者は、堤防が完成していない場合には、堤防が暫定形状であることを前提とした維持管理を実施すること、水系全体のダムの整備状況、河川の整備状況を考慮して現状に相応したダムの操作ルールを定めることなど、

河川の現状を踏まえた管理を行う。

3-2. 効率的な維持管理の展開

(1) 「見つける（診る）技術」の再構築・向上

①技術研修や情報交換の充実

維持管理に携わる技術者が、河川巡視、水文観測、水質調査等基本的な技術を習得・向上するための研修への参加や情報交換を行うためのバックアップ体制を充実させる。

②研究機関等との連携

効果的な巡視・点検の方法、維持管理上の重点箇所の合理的な選定方法等について、大学等研究機関や専門家と連携して、専門的な知見を活用する仕組みづくりを行う。

③維持管理業務の支援体制の検討

河川の変化を見逃さない状態監視、多様な河川の特性に応じた維持補修や保全対策を行える専門家の養成、人材確保、その技能向上を図る。併せて、極めて多岐にわたる専門性が必要とされる河川の維持管理技術について、難しい判断を必要とする場合、専門知識の結集が可能となるネットワークを構築・発展させる。

④技術の伝承

従来から、河川の現場で受け継がれてきた経験に基づき河川や施設の状態の変化を把握する技術を、研修制度も活用して確実に継承しうる体制作りを行う。

(2) 維持管理技術の高度化の推進

写真や映像を活用して河川及び周辺の過去と現在の状態を容易に把握できる技術（人工衛星、ヘリコプター等の活用）、堤防の空洞化・亀裂等を感知することが出来るセンサー等の最新技術の開発に取り組むとともに、それらの技術の活用を促進し、河川の維持管理技術の高度化を推進する。

今後、老朽化した排水機場、水門等の河川管理施設の大規模な更新が急激に増加することが予想されることから、河川管理施設の更新を円滑かつ的確に行うための技術開発を推進する。

特に、排水機場、樋門、樋管等の施設については、今後維持修繕費の増大が見込まれるが、機器・部材の劣化診断の徹底、コスト縮減事例の普及等に

より、維持管理費用を抑制する。

また、河川管理施設の設計・整備段階から、操作の自動化等維持管理が容易で、維持管理コストも縮減できる施設の採用による整備を推進する。

3-3. 河川環境管理の推進

(1) 河川環境管理にかかる戦略的な仕組みづくり

河川の治水、利水、環境をより総合的に捉え、かつ、自然環境の変化を踏まえ、河川の区間毎に河川環境の管理目標や必要な管理内容について随時検討して、河川環境管理基本計画をより充実したものに直して見直ししていく。その際、特に水環境についても、積極的に検討を進める。また、その内容を河川整備計画に位置づけ、河川の利用と河川環境の保全との適切な調整を図り、戦略的に河川環境管理を実施する。

さらに、計画に基づく施策の進捗状況を定期的に把握・公表し、見直す等の戦略的な仕組みを確立する。

このため、具体の河川において、空間管理計画、水環境管理計画を含む河川環境管理基本計画をより充実したものに改定し、これをモデルとして全国の河川での計画づくりを推進する。

(2) 河川環境を管理するための目標等の設定

現状の河川環境の状況把握の充実を図る。また、河川環境を管理するために保全すべき状態を明確化する。そのために、具体的な指標の開発を進め、管理基準を設定する。

(3) 工事実施に伴う影響予測の高度化

維持管理のための河床掘削等の工事の際、河川環境への影響に関するモニタリングを適宜実施し、その結果を踏まえて工事の手法等の見直しを行う等、順応的な手法による維持管理の実施を推進する。さらに、工事による環境影響に関する情報を蓄積し、予測手法の充実を図る。

3-4. 河川や地域の特性を反映した維持管理の実現

(1) 環境分野における市町村や地域住民、NPO等との連携・協働の推進

除草、美化活動、環境教育、レクリエーション等の環境保全や河川利用を中心とした分野において、市町村との緊密な連携のもとに、河川管理者が河

川の区間を指定して、専門知識と能力を有する NPO 等が、多様な機能を有する河川空間の保全や利用のため継続的に活動できる仕組みを構築する。

その際、これらの NPO 等の活動できる環境を整えるため、河川における防犯も含め、安全確保に配慮する。

(2) 双方向コミュニケーションの仕組みづくり

携帯電話等の活用により、地域住民、NPO 等から河川管理者、市町村等関係機関へ浸水・氾濫、不法投棄の状況等の伝達、河川管理者等から関係機関や住民へ危険情報等河川情報を発信するなど、双方向コミュニケーションを推進する。

(3) 河川の魅力を引き出し、次世代へ継承していく仕組みの検討

市町村と連携し、地域住民、NPO 等との適切な役割分担のもと、地域を構成する重要な要素としての河川の魅力を活用しつつ、河川利用の快適性を向上させ、地域社会の活力を創出する新たな仕組みを構築する。

また、次世代を担う子供達を対象とした教育の現場の中で、治水上、利水上、環境上の広い観点から河川と地域のかかわりや河川の魅力について、体験型の学習も取り入れながら、理解を深めていく取り組みを推進する。

(4) 中小河川の特性を踏まえた維持管理の支援

いろいろな規模の河川に適用できる効果的・効率的な維持管理技術の開発とそのデータベース化により、中小河川の現場での当該技術の活用を促進するなど、中小河川の維持管理を支援する。

(5) 先導的な維持管理にかかる取り組みの普及

先導的な取り組みがなされている河川における河川維持管理計画、河川維持管理実施計画の内容、良好な維持管理にかかる事例などを取りまとめ、その取り組みを普及する。

(6) 許可工作物への適切な対応

河川管理者は、許可工作物の設置者に対して、河川の維持管理に支障がないこと、必要な範囲で確実な維持管理を行うことを許可条件として明確に位置づけて、その遵守を徹底する。

4. 危機管理の観点からみた河川管理上の具体的な施策

危機管理は、最悪の事態における被害の最小化を意味するものである。そのためには全てを守るということは困難であることを認識して、守らなければならない施設と対象をはっきりさせた上で、戦略を立てることとする。

(1) 河川管理者と地方自治体との情報共有の強化

河川管理者と地方自治体の長との間で、予め具体的な情報伝達手段、重要水防箇所等の危険度の情報を共有化するとともに、危機時にどのように対応するかという行動計画についても、認識を共通にしておく。

破堤等の危機的な状況が発生するおそれがある場合、危険情報を河川管理者から直接地方自治体の長に伝達するなどのアラーム機能やホットライン機能を強化する。

(2) 広域的な氾濫への対応策の検討

利根川等大河川の氾濫の際には、複数の都道府県にまたがる広域的な措置が必要となることから、国が都道府県に対して避難措置を指示することができる国民保護法も参考に、広域的な避難指示や氾濫流の制御のあり方を検討する。今後利根川等で人工的な堤防開削により氾濫水を河川に戻すこと、道路の嵩上げ等による氾濫流制御のケーススタディーを行い、課題と具体的な方策を明らかにして対応策を確立する。

氾濫流制御や被害軽減のためには、浸水対策用の資機材等を災害の状況に応じて、広域的かつ機動的に運搬できる配置・搬送計画を策定するなど、自衛隊等関係機関と連携した広域オペレーションを展開する仕組みを確立する。

(3) 破堤等による壊滅的な被害の回避

①施設の的確な運用

河川的能力を超えるような出水に対して、ダム、調節池、排水機場等の河川管理施設、さらには下水道施設などの許可工作物も含む施設の総合的な運用を行うことで、破堤等による壊滅的な被害を回避する。

②排水ポンプの運転調整の原則

排水ポンプの運転調整は、河川の破堤による壊滅的な被害を回避し、氾濫域全体として浸水被害レベルを最小化するため、破堤・氾濫する危険のある

水位になった場合に停止することを原則とする。

運転調整ルールについては、河川管理者、下水道管理者等の排水ポンプの管理者が、大規模出水という異常事態を想定し、破堤回避を前提にした排水ポンプの運転調整の原則に則って事前に定める。

関係者間の合意が困難な場合には、河川管理者の責任において運転調整を行うことについて検討し実効ある対応を図る。

③運転調整の実効性の確保

運転調整の実効性の確保のためには、運転調整により内水による浸水が生じる地域も含めてリスクコミュニケーションにより地域的合意形成を図る。このため、地域住民に破堤による壊滅的な浸水被害の危険性を周知させ、施設の能力を上回る降雨が発生した場合には内水浸水が発生することもありうることを公表し、理解を得ることに努める。併せて、運転調整により浸水する頻度の高い地域においては浸水に強い建築構造への誘導等被害にあいにくい住まい方への転換のための施策を関係機関と連携して推進する。

このため、あらかじめ河川管理者、下水道管理者等の排水ポンプの管理者、関係地方公共団体による意思決定の場や仕組み、例えば流域総合治水対策協議会の活用、特定都市河川浸水被害対策法に基づく流域水害対策計画に位置づけること等を積極的に推進する。

(4) 大規模出水、津波等に対する被害最小化策の充実

想定を超える出水により浸水しても停止しにくいような排水機場等の耐水化を推進する。また、機側操作が困難な津波や大規模出水時に、水門や樋門の機能を確保するため、遠隔操作化や管理が容易な自動化について検討する。

操作人が退避せざるをえない場合にも被害の最小化を図るため、水門や樋門の開閉判断の方針を定め、その徹底を図る。また、機側操作が不能となった場合を想定して非常時における水門や樋門のゲートの対処方法のあり方について、構造対策を含め検討し、明確化する。

洪水の規模が河川、ダム、調節池等の現在の能力や計画規模を超える場合を想定して、操作方法を定め、必要に応じて操作規則の変更、施設のゲート設備の改善等を行う。

特に都市部においては、下水道部局等との連携のもと、河川の氾濫に加えて内水氾濫を含めた総合的なハザードマップの作成支援を推進する。また、関係機関が連携して流域全体として総合的な浸水対策計画を作成し、これに

に基づき河川と下水道の施設整備を行う。

特定都市河川浸水被害対策法に基づく特定都市河川流域においては、都市浸水（内水）を想定した都市浸水想定区域の指定及び流域水害対策計画の策定を実施し、これに基づき都市域の浸水対策を推進する。

（5）水質事故対策の充実

河川管理者、地方自治体、利水者等関係機関の合同による水質事故対策訓練（情報伝達訓練、現地対策訓練）の定期的な実施により確実な情報連絡体制の確立を図る。また、有害物質に関する研修の実施等により担当者の資質や意識の一層の向上を図る。

また、大規模水質事故時の利水取水や河川環境への被害を最小化するため、水門の閉鎖による有害物質の拡大防止、上流ダムからの緊急放流による有害物質の流送・希釈、河川管理施設の操作等による対応について定める。併せて、オイルフェンス等被害拡大防止資機材の備蓄を図るとともに、流域に存在する有害物質を想定し、有害物質の除去・中和に必要な資機材の迅速で確実な入手ルートの整備などを推進する。

（6）事故・テロ等への対応策の検討

河川管理施設にかかる事故・テロ等への対応策については、国民の生命を守ることを最優先に国、都道府県、市町村の役割分担、致命的な被害の回避方策を検討する。

また、事故・テロ等の発生を想定した具体的なアクションを決めて訓練を行う。

おわりに

河川管理は、河川整備とならんで河川行政の根幹をなすものであり、本提言はこのような基本的認識に基づいて、河川管理を中心的な議題としてとりまとめられた初めての提言である。

わが国の河川行政は、幾度にも及ぶ大水害の経験を踏まえ、また戦争により荒廃した国土の再生をかけて、これまで河川整備を本旨とする治水事業を中心に展開されてきた。しかし、「水を治める」ということは事業実施に尽きるものではなく、適切な管理がなされてこそ、事業の有効性も生かされる。河川管理は、整備された河川、未整備あるいは改修途上の河川など、河川の整備状況のいかんにかかわらず、河川の個性と現況に応じた施策が求められる性質のものであり、個々の施設の維持管理を含め、各河川の現場において着実に実施される必要がある。また、平常時における環境管理、危機管理時における情報提供や施設操作にかかる措置のように、河川管理の局面でしか対応できない事項もある。

このように、河川管理のあり方は、河川行政において、独自の重要性をもった行政課題であることをよく認識しなければならない。国土交通省は、河川全体の管理水準の向上を確実なものとするため、行動計画を立てたうえ、河川の維持管理基準の整備、それに基づく河川維持管理計画・実施計画の策定、サイクル型維持管理体系など、具体的システムの構築に順次取り組むべきである。

本提言が、国民にとって、安全・安心が持続可能な国土形成と地域社会の構築に資するよう願うものである。

あとがき

「河川整備基本方針」、「河川整備計画」は、河川法による法定計画である。河川環境管理計画の精神が法定計画に盛り込まれるのは当然としても、別途、「河川環境管理計画」が必要とされるのか。

私としては、法定計画ではカバーし得ない流域関連組織の関連事業・活動の緩い連携指針として、また河川管理者の環境管理に関する業務計画・行動指針・規範をして残してほしいと思うのだが。

山本晃一
2008年4月8日