

環境庁請負

第3回自然環境保全基礎調査

河川調査報告書

(全国版)

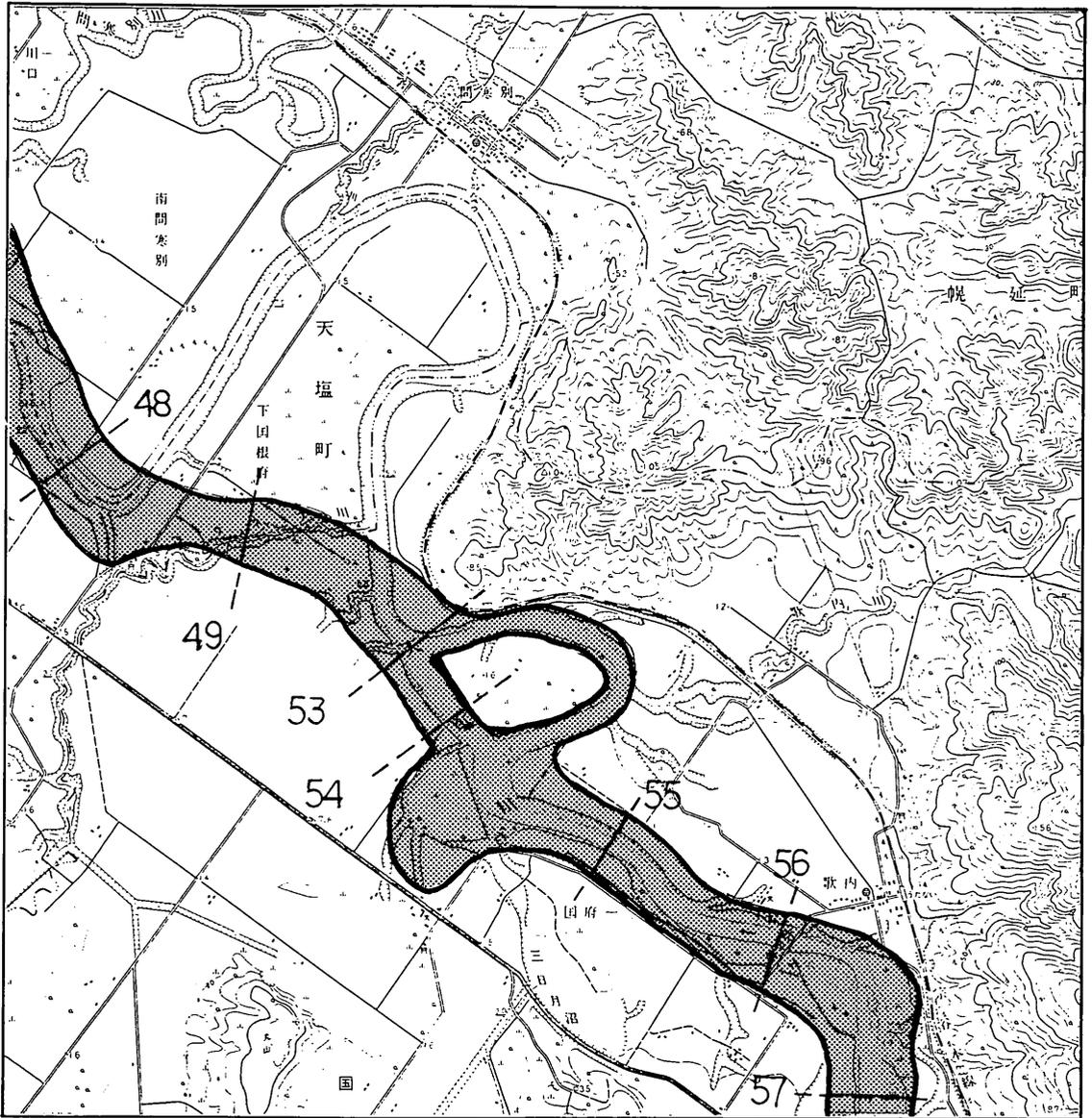
1987

アジア航測株式会社

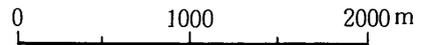


第2回調査(1979年)

太線内は河川区域
番号は河口からの調査区間番号



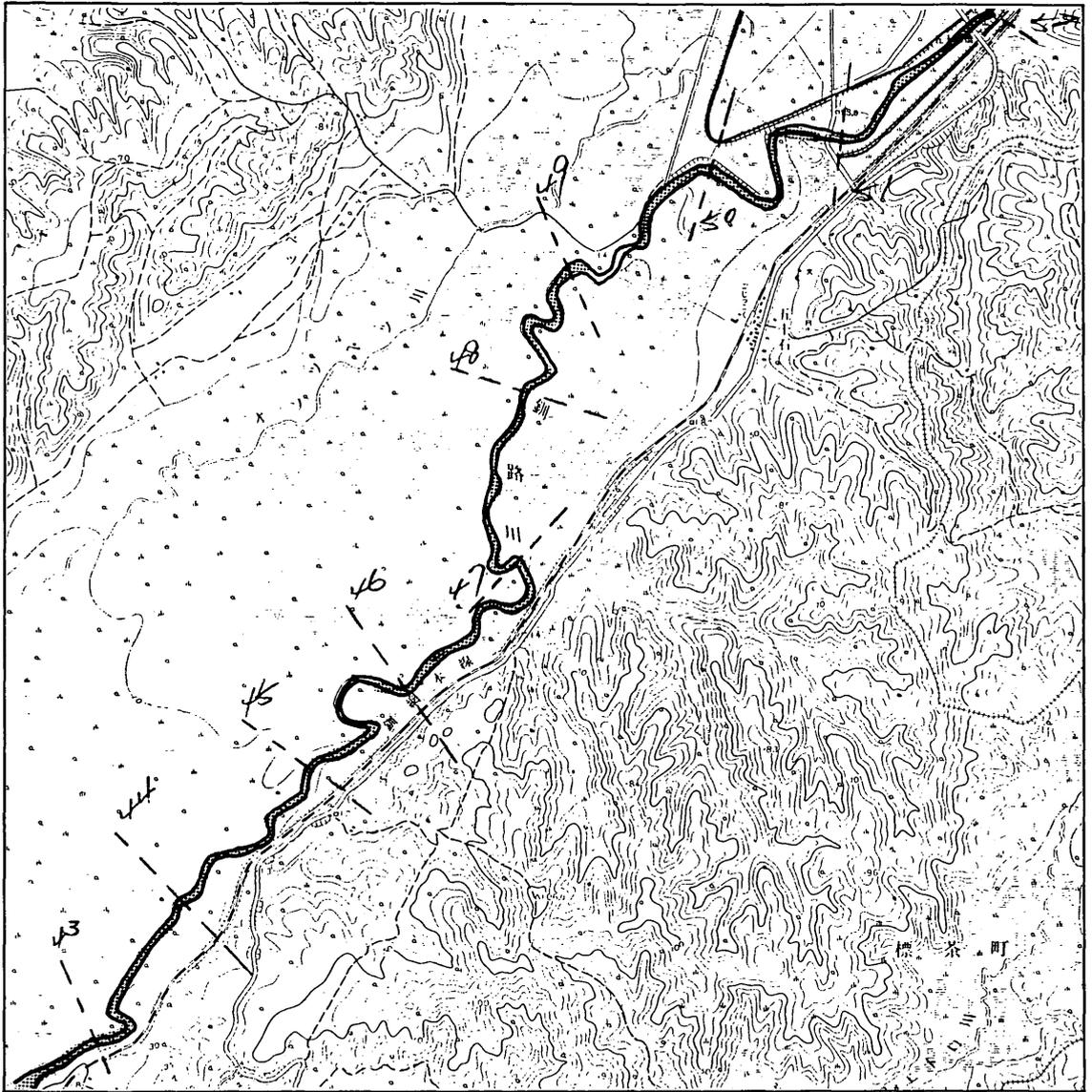
第3回調査(1985年)



天塩川の河川改修(河口から48~57km)

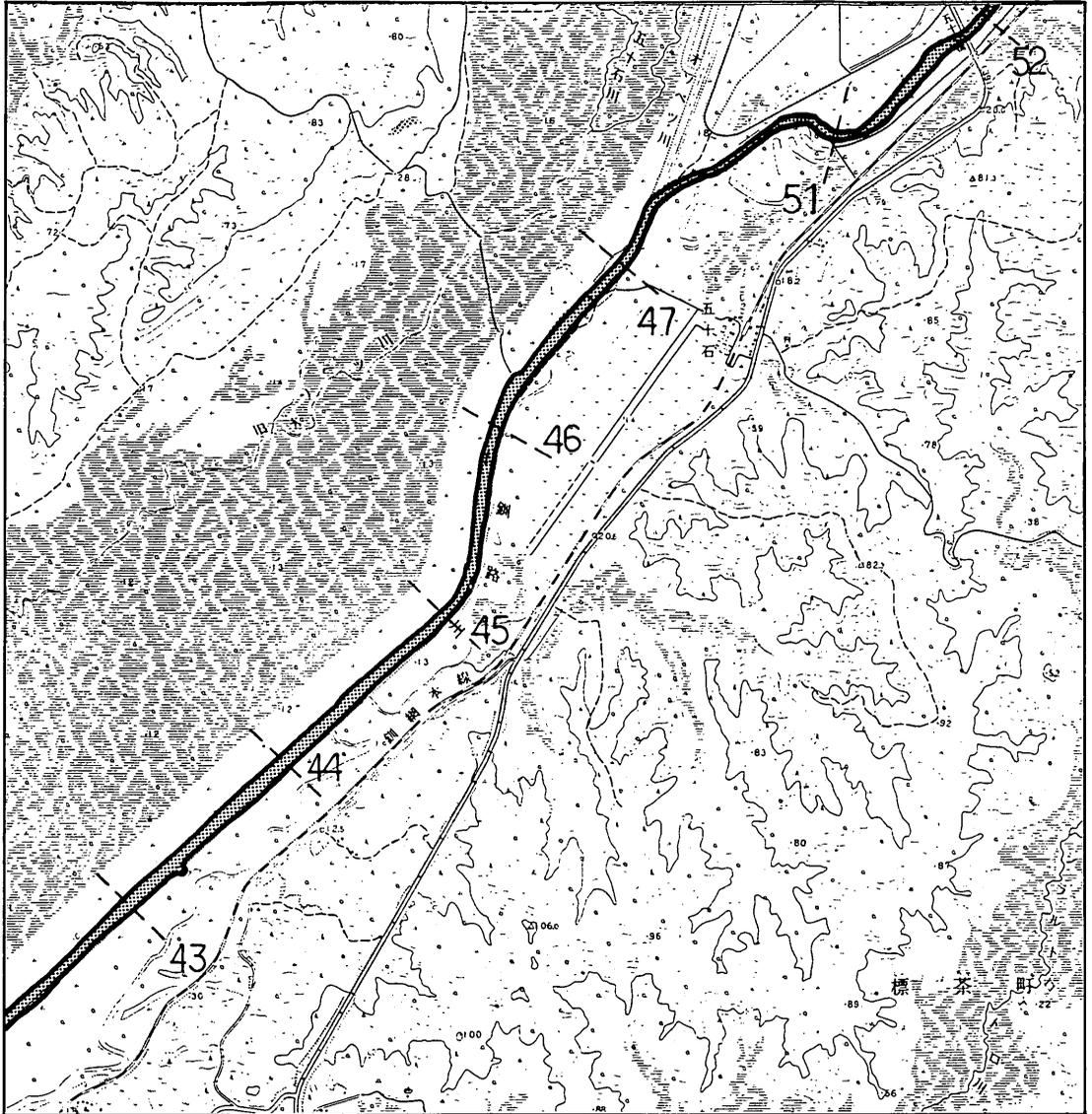
第2回調査では大きな蛇行を描いていた区間が、第3回調査では河川改修により直線化している。

この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(問寒別)を使用したものである。



第2回調査(1979年)

太線内は河川区域
番号は河口からの調査区間番号



第3回調査(1985年)

0 1000 2000 m

鉏路川の河川改修(河口から43~52km)

湿原の中を流れる鉏路川の中流部では、蛇行流路が河川改修により直線化している。

この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図
(五十石)を使用したものである。

はじめに

この報告書は、環境庁自然保護局よりアジア航測株式会社が請負った、『第3回自然環境保全基礎調査、河川調査集計整理業務』についてその結果をとりまとめたものである。

この集計整理業務は、全国の主要河川を対象として、環境庁の定める調査要綱に基づいて各都道府県が実施した調査の報告をもとに、わが国の主要河川の自然性の現況及び利用の状況、並びにそれらの経年変化等を把握することを目的として行ったものである。

昭和62年3月

ア ジ ア 航 測 株 式 会 社

目 次

はじめに

調査結果の概要

I. 河川調査

- 1. 調査の目的 1
- 2. 概 要 1

II. 河川調査集計整理業務

- 1. 業務の目的 4
- 2. 概 要 4
- 3. 作業手順 4

III. 集計整理結果と考察

- 1. 調査対象河川 6
- 2. 河川の改変状況
 - (1) 水際線の改変状況 11
 - (2) 河原の土地利用状況 16
 - (3) 河畔の土地利用状況 21
 - (4) 河川横断工作物 26
- 3. 原生流域 32
- 4. 魚 類 相 39
- 5. そ の 他
 - (1) 保全地域の指定状況 59
 - (2) 河川の利用状況 62
 - (3) 河川の不快要因 66

参考文献

付 表 69

資 料

- 1. 第3回自然環境保全基礎調査検討会及び分科会 111
- 2. 第3回自然環境保全基礎調査要綱 河川調査(抜粋) 113

第3回自然環境保全基礎調査

河川調査集計整理業務

作業担当者

アジア航測株式会社

立地環境部

塚本吉雄 中西修一
松沢孝普 小栗太郎

担当部長 丸岡大祐

調査結果の概要

1. 調査の目的

河川調査は、わが国の河川の自然性の現況及び利用の状況を把握する目的で、第2回自然環境保全基礎調査(昭和54年度実施)で調査した全国の一級河川の幹川等を対象として、河川の改変状況、原生流域の状況、魚類の生息状況等を調査したものである。

2. 調査方法

河川調査は、昭和60年度に環境庁が都道府県に委託して実施したもので、環境庁の定める調査要綱に準拠して、資料調査、現地調査、聞きとり調査等を行った。

3. 全国集計

河川調査集計整理業務は、各都道府県の「河川調査報告書」に記載されたデータについて基礎的な集計を行い、調査対象河川の現況及び第2回自然環境保全基礎調査以降の変化傾向を把握しようとしたものである。

本作業では、個々の河川単位のほか、主要島嶼と流入海域を組み合わせて命名した水系群という単位でも集計を行い、河川の地域特性の把握に努めた。

4. 全国集計結果の概要

(1) 調査対象河川

- 調査対象河川は全国109の一級河川の幹川、一級河川の主要な3支川及び沖縄県の浦内川(計113河川)であり、第3回調査の調査区間数は計11,412区間(1区間は約1km)である。
- 調査区間は、第2回調査(調査区間数11,425区間)から、河川改修(14区間減)、調査区間上流端の変更(4区間増)、計測区間の設定変更(3区間減)によって全河川で計13区間減少した。

(2) 河川の改変状況

河川の改変状況をみるため、水際線の改変状況、河原の土地利用状況、河畔の土地利用状況、河川横断工作物の状況等を調査したが、集計結果の概要はつぎのとおりである。

ア. 水際線の改変状況

（平水時の水際線が護岸等人工構造物と接している場合に、これを「人工化された水際線」としてその割合を調査したもの。）

- 人工化された水際線は、全国で2,441.5km、調査対象河川（区間）の21.4%であり、北海道の水系群や四国一太平洋（中・南）水系群では水際線の人工化率が低く、本州、四国の瀬戸内海へ注ぐ各水系群や九州一日本海水系群（1河川）、九州一東支那海水系群では水際線の人工化率が高い。
- 第2回調査と比較すると、人工化された水際線は全国で249.3km（2.2%）増加している。

イ. 河原の土地利用状況

（『河川区域内の陸部のうち幅100m以上の規模の河原をもつ区間』を対象として河原の土地利用状況を調査したもの。）

- 対象となった河原の調査区間は全国で5,055、調査対象河川（区間）全体の44.3%であり、土地利用状況別には、調査対象河川全体に対して自然地（33.3%）、農業地（7.6%）、未利用造成地（0.8%）、施設の利用地（2.6%）である。
- 河原の土地利用状況は北海道の水系群では、いずれも自然地あるいは農業地の構成比が高く、九州一日本海水系群、本州一瀬戸内海水系群、本州一太平洋（中・南）水系群では施設の利用地の構成比が高い。
- 第2回調査と比較すると、河原の調査区間（幅100m以上の河原がある区間）は全国で134区間（1.2%）増加し、土地利用状況の変化は、自然地では28.5km（0.2%）減、農業地では93.0km（0.8%）増、施設の利用地では72.6km（0.6%）増であり、未利用造成地はほとんど変化がみられなかった。

ウ. 河畔の土地利用状況

（河畔を『河川の後背地で河川区域の外側100mの区域』と定義し、土地利用状況の調査を行ったもの。なお、河畔は右、左岸からなるため、集計にあたってはこれを合計して1つの値とした。）

- 河畔の土地利用状況は、全国では、自然地36.9%、農業地47.0%、市街地・工業地16.1%である。
- 浦内川（沖縄県）や北海道一太平洋（中・南）、四国一太平洋（中・南）水系群では自然地率が、北海道一オホーツク海、北海道一日本海、九州一日本海、九州一東支那海水系群では農業地率が、また、九州一日本海、本州一瀬戸内海、本州一太平洋（中・南）水系群では市街地・工業地率が高い。
- 第2回調査と比較すると、全国では自然地の減少（576km、2.5%減）、農業地の増加（265km、1.2%増）、市街地・工業地の増加（285km、1.3%増）となった。

エ. 河川横断工作物

(河川の物理的な改変であるとともに魚類の生息域を分断させる要素をもつという観点から河川横断工作物の存在状況を調査したもの。)

- ・ 調査区間に河川横断工作物が存在しないのは、網走川、釧路川、浦内川の3河川である。
- ・ 河川横断工作物は全国で2,189箇所存在し(うち堤高15m以上は160箇所)、本州-日本海水系群、本州-太平洋(中・南)水系群で多い。また、河川横断工作物の密度についてみると、四国-瀬戸内海水系群、九州-日本海水系群で高く、北海道の各水系群や四国-太平洋(中・南)水系群で低い。
- ・ 河川横断工作物における魚道の設置割合は全河川で30.6%であり、魚道のうち約12%はよく機能していない。
- ・ 調査区間の上流端まで魚類の遡上が可能な河川は、網走川、浦内川等全国で13河川である。また、第2回調査以降魚類の遡上が不可能になったのは尻別川、四万十川、白川の3河川であり、その要因は上・中流域での防災対策等にもなう河川横断工作物の設置であった。
- ・ 上記の13河川のほか、河口からの遡上区間割合が90%を越える河川は、四万十川、長良川等9河川である。これらの河川は調査区間の上流端までの魚類の遡上は不可能であるが河川横断工作物の設置位置が上流側にあるため魚類の遡上への影響は少ないと思われる。
- ・ 河口からの遡上区間割合が10%に満たないのは芦田川、梯川等6河川で、このうち本州-瀬戸内海水系群は3河川を占める。
- ・ 遡上可能区間割合の平均は、全河川で58.9%であり、北海道の各水系群で高く、本州-瀬戸内海水系群、九州-日本海水系群、九州-瀬戸内海水系群で低い。

(3) 原生流域

- ・ 原生流域は、『面積1,000ha以上にわたり、人工構造物の存在や森林伐採等の人為的な影響のみられない流域』であり、全国で100流域、211,879haがこれに該当する。
- ・ 原生流域は北海道地方(37流域)、東北地方(31流域)に集中して存在し、西南日本では離島(屋久島・西表島)に存在するのみである。
- ・ 改変により第2回調査以降原生流域に該当しなくなったのは、計11流域、17,386haである。原生流域の要件を満たさなくなった要因のほとんどが森林の伐採である。
- ・ 原生流域のうち保全地域の指定に係わるのは計79流域であり、第2回調査以降保全地域の指定がなされたのは日高山脈襟裳国定公園の19流域をはじめとして計23流域である。

(4) 魚類の生息状況

魚類の生息状況については、107の河川について、現地調査(投網、釣り等による捕獲

調査)、聞きとり調査、資料調査によって魚類相(淡水魚類相)の把握を行うとともに、放流状況、漁獲状況についても調査したが、集計整理結果の概要はつぎのとおりである。

- 生息魚種数が多いのは、信濃川、筑後川(63種)を最多として、ほとんどが本州の主要河川である。また、生息魚種数の少ないのは北海道地方の河川(留萌川等)や、急流の河川(黒部川等)、流程の短い河川(天神川等)である。
- 全国の河川に広く分布する種は、アユ(97河川に生息)・オイカワ(同96河川)・ウグイ(同92河川)などである。また分布の限られた種は、3河川以下にしか生息が見られない種でみると計41種であり、沙流川・淀川・筑後川・浦内川等がこれらの魚類の生息を支えている河川である。
- 魚類相の変化をみると、オイカワ・アユ・コイ等主要魚種の生息河川数には大きな変化がみられなかったが、清水性のギギ類・トゲウオ類の一部では生息河川数の減少が見られた。
- 外国産移入魚は第2回調査に比べ、ブラックバス(25河川増)、ブルーギル(7河川増)、タイリクバラタナゴ(6河川増)、カムルチー(4河川増)など、各地の河川で分布域を拡大する傾向がみられ、交雑と生態的圧迫による在来種の減少が懸念される。
- 放流が行われている河川は90河川である。放流量の最も多い河川は、稚魚放流(尾数表示)では天塩川(ワカサギが主体)、卵放流では江の川(アユが主体)である。また、放流量の多い魚種はアユ・サケ・コイ(稚魚放流)等である。
- 漁獲の多い河川は、利根川・阿賀野川・球磨川をはじめとする河川であり、漁獲の多い魚種はアユ・ウグイ・コイ・サケ等である。アユは放流量、漁獲量ともにその量においてぬきでている。
- 良好な魚類相の維持のためには、水際の繁殖の場や、瀬や淵の存在が重要であるといわれている。本調査結果からこのことをみるため、魚類の自然分布からみて好ましい状況を呈する河川(天然繁殖種数が多い河川、魚類がよく遡上する河川等)を抽出し、これらの河川の改変状況等を比較したところ、良好な魚類相を呈する河川では自然状態の水際線の割合が、調査対象河川全体の平均よりも高いという結果が得られた。

(5) その他

上記集計のほか、河川に係る保全地域の指定状況、河川の利用状況及び不快要因について集計した。以下はその概要である。

- 河川に係わる保全地域の指定状況をみると、2,180区間、19.1%が保全地域に該当し、内訳では都道府県立自然公園の割合が高い。
- 河川はアメニティ要素を多く備えた貴重な空間であり、風景探勝、ボートをはじめさまざまなレクリエーションに利用されている。また、荒川、多摩川、淀川等大都市を控えた河川では、身近な自然として各種の利用が増加する傾向を見せている。
- 河川の不fast項として多くあげられているのは水のにごり、ゴミ、砂利採取等であ

り、第2回調査と比べて北海道－日本海水系群、本州－日本海水系群、九州－日本海水系群では河川の不快事項に関する報告が目だって減少しているのに対して、本州－瀬戸内海水系群（特に淀川、大和川）、本州－太平洋（中・南）水系群では各種不快事項の報告が目だって増加している。

I. 河川調査

1. 調査の目的

河川調査は、『わが国の河川の自然性の現況及び利用の状況を把握するために、第2回自然環境保全基礎調査（昭和54年度）で調査した全国の一級河川の幹川等を対象として、魚類の生息状況及び河岸の改変状況等について調査し、また、第2回自然環境保全基礎調査で調査した、集水域が原生状態を保っている河川（「原生流域」）に対して、その後の改変状況等について調査』したものである。

2. 概要

「河川調査」は、昭和60年度に、環境庁が各都道府県に委託して実施したもので、全国の一級河川の幹川等、わが国の主要な113河川を対象として環境庁が定める「第3回自然環境保全基礎調査要綱 河川調査」に準拠して行われた。

「河川調査」は、(1) 河川改変状況調査、(2) 魚類調査、(3) 原生流域調査によって構成される（図-1）。

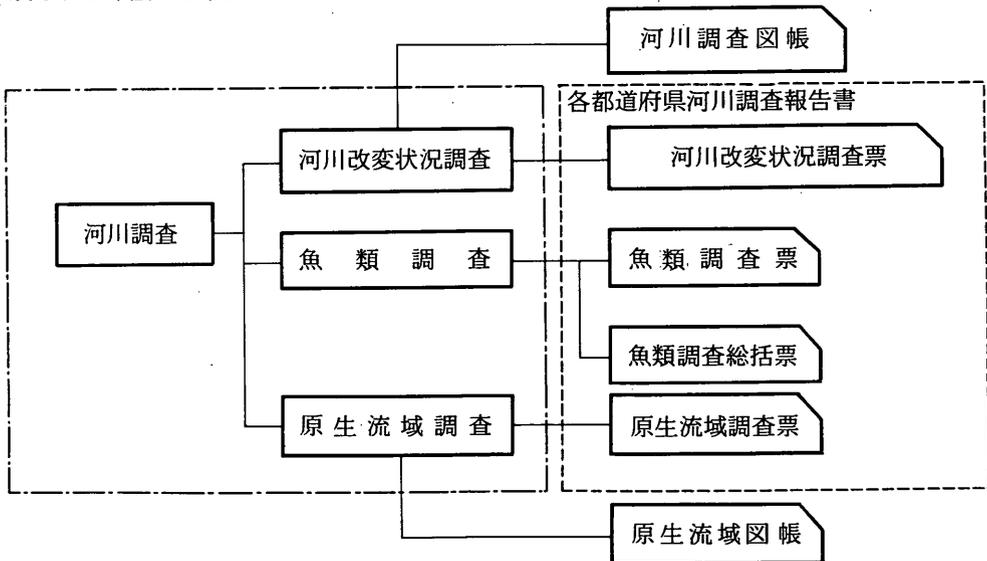


図1 調査の構成

各調査の内容はつぎのとおりである。

(1) 河川改変状況調査

調査対象河川の各種改変状況等を明らかにするために行う資料調査並びに現地確認調査で、主に第2回調査以降の変化を把握する。

調査結果から『河川改変状況調査票』、調査区間、魚類調査実施地点等を記入した『河川調査図』を作成する。

なお、河川調査において、調査区間は河口から約1 km ごとに設定した。

調査内容

- | | |
|----------------|-----------------|
| ① 水際線の改変状況 | ② 河原の土地利用状況 |
| ③ 河畔の土地利用状況 | ④ 河川横断工作物の設置箇所数 |
| ⑤ 取水施設の有無 | ⑥ 河川の利用状況 |
| ⑦ 河川環境における不快要因 | |

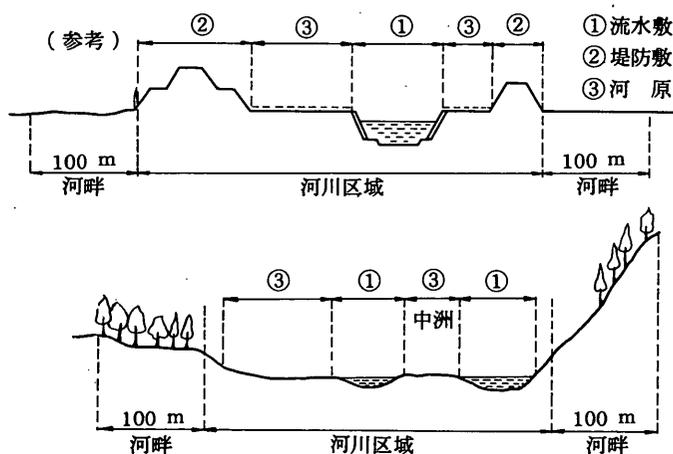
⑧ 用語の定義

河川調査ではつぎのように用語を定義している。

- (1) この調査で「河川区域」とは、河川法の規定による「河川区域」とする。

⑨ 河川区域の境界は、建設省地方建設局の工事事務所（管理が都道府県または市町村に委任されている場合は、都道府県または市町村の担当課）が保管している河川現況台帳の付属図面（通常、縮尺 1/2,500 または 1/5,000）に表示されている。

- (2) 「水際線」とは、平水位における水面が陸地と接する部分をいう。
 (3) 「河原」とは、河川区域内の陸部のうち、比較的平坦な部分をいう。
 (4) 「河畔」とは、河川区域の外側幅 100 m の区域をいう。
 (5) 「右岸」「左岸」とは、それぞれ上流から下流に向けた呼称である。



(2) 魚類調査

投網等による漁獲試験並びに魚類の生息環境調査を行いこの結果から『魚類調査票』を作成する。また、漁獲試験の結果を既存資料及び漁協からの聞き取りによって補完して『魚類調査総括表』を作成する。なお漁獲試験は北海道の湧別川、網走川、石狩川、尻別川、鶴川、釧路川を除く 107 河川の約 950 地点（概ね 10 km に 1 地点の割合）で実施する。

調査内容

- ① 生息する魚種名
- ② 漁獲量（過去 5 ケ年の年平均漁獲量）
- ③ 放流量（過去 5 ケ年の年平均放流量）
- ④ 天然繁殖の有無
- ⑤ 魚類相に関する記録

(3) 原生流域調査

原生流域とは、面積 1,000 ha 以上にわたり、人工構造物の存在や森林伐採等人為の影響のみられない流域である。

第 2 回調査で抽出された原生流域について、既存の資料、空中写真等により改変状況を調査し、『原生流域調査票』、『原生流域図』を作成する。

調査内容

- ① 原生流域の改変状況

Ⅱ 河川調査集計整理業務

1. 業務の目的

本業務は、第3回自然環境保全基礎調査（以下、第3回調査とよぶ）の一環として、環境庁の定めた調査要綱にもとづいて各都道府県が実施した「河川調査報告書」に記載されているデータを磁気テープに収録し、調査対象河川の自然環境に関する各種データを備蓄するとともに、このデータにもとづき各種の基礎的な集計を行い、調査対象河川のおかれている自然環境の現況及び第2回自然環境保全基礎調査（以下、第2回調査とよぶ）以降の変化傾向を把握することを目的として実施した。

2. 概要

調査対象は全国113の主要河川であり、これらの河川について各都道府県の河川調査報告書に記載されているデータを整理し、テーマ別にデータファイル化するとともに、このファイルから各種の集計作業を行ったものである。

集計の内容は「河川調査」の構成に対応するもので、大きくつぎの4項目にまとめられる。

- (1) 河川の改変状況
- (2) 原生流域
- (3) 魚類相
- (4) その他

これらの集計整理にあたっては河川単位のほか、河川の地域性にもとづく水系群というカテゴリーをもうけて作業を実施した。

3. 作業手順

本業務の作業手順は図-2のフローに示すとおりである。集計にあたっては第3回調査の報告書、河川調査図のほか、適宜第2回調査の報告書及び河川調査図を使用した。

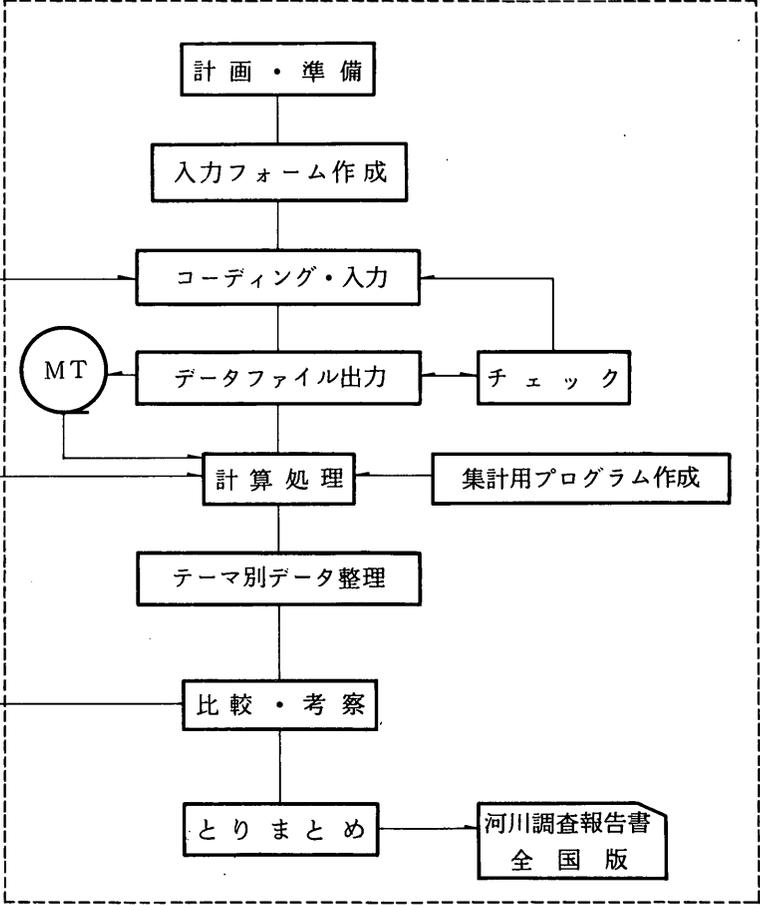
第3回自然環境保全基礎調査要綱
河川調査

河川調査実施要領

河川調査
(各都道府県が実施)

河川調査報告書
河川調査報告書
(第2回)

河川調査図帳
河川調査図帳
(第2回)



凡 例	
□	第2回自然環境 保全基礎調査の成果
□	今回作業 (河川調査集計整理業務)

図2 作業フロー

Ⅲ 集計整理結果と考察

1. 調査対象河川

調査対象河川は、全国 109 の一級河川の幹線、一級河川の主要な 3 支流（信濃川支流の犀川、利根川支流の鬼怒川及び木曾川支流の長良川）及び沖縄県の浦内川であり、これらの河川について河川単位及び水系群単位で集計を行った（図 1-1）。

水系群とは、第 2 回自然環境保全基礎調査（以下「第 2 回調査」とよぶ）の集計の際と同様に、調査対象河川の地域的特性の把握を容易にするために設けたブロックで、本邦の主要島嶼と流入海域で便宜的に名前を表したものである（図 1-2）。

河川の調査区間は、原則として第 2 回調査と同様に主要河川の直轄区間であるが、河川改修による流路の短縮化（天塩川等 3 河川で計 14 区間減少）、調査区間の上流端の変更（常呂川等 3 河川で計 4 区間増加）や、計測区間の設定変更（北上川等 3 河川で計 3 区間減少）により調査区間長の変化した河川がある。

また、河川中途に湖沼の存在する区間については、別途「湖沼調査」にて調査を実施するため改変状況調査の対象から除外されている。

●河川改修により調査区間数の減少した河川

河川コード	河川名	第 2 回	第 3 回	備 考	区間
0010	天 塩 川	236	232	№38、№50～№52	
0090	後志利別川	71	69	№30、№40	
0120	釧 路 川	113	105	№13～№17、№48～№50	

●最上流部において調査区間に増減のあった河川

河川コード	河川名	第 2 回	第 3 回	備 考	区間
0040	常 呂 川	108	103	鹿の子ダムの建設により上流側に湛水域が形成された。	
0080	尻 別 川	110	115	第 2 回では計測できなかった区間について、第 3 回は調査した。	
0700	天 神 川	28	32	第 2 回では計測できなかった区間について、第 3 回は調査した。	

* 河川の調査区間

調査区間は河口から約 1 km おきに設定しており、1 区間は約 1 km である。

●調査区間内に湖沼の存在する河川

河川コード	河川名	区間		
		湖沼を含む	湖沼を除く	備考
0050	網走川	78	68	網走湖 (No.8～17)
0140	岩木川	95	91	十三湖 (No.2～5)
0720	斐伊川	119	90	中海 (No.8～20) 穴道湖 (No.29～44)
0150	高瀬川	51	33	小川原湖 (No.8～25)

●計測区間の設定に変更があったもの (全延長の増減)

河川コード	河川名	区間	
		第2回	第3回
0170	北上川	242	241
0190	名取川	48	47
0542	長良川	148	147

調査された河川の数及び河川延長 (調査区間数) を水系群別^{*}に示すと表1-1のとおりである。

全調査区間数は、第2回調査が11,425、第3回調査では11,412である。

水系群別の状況を見ると、河川数では本州-太平洋 (中・南)水系群 (31河川)、本州-日本海水系群 (29河川)が多く、延長距離でも同様である。

調査対象河川のうち河川の調査区間の最も長いのは信濃川 (調査区間数 352)、ついで利根川 (同 302) であり、逆に短いのは本明川 (調査区間数 16)、ついで浦内川 (同 18) である。

* 水系群

河川の地域的特性の把握を行うため、全国を大分水界によって区分し、主要島嶼と流入海域の組合せで名称を付したもので、全国の河川を14ブロックに区分した。

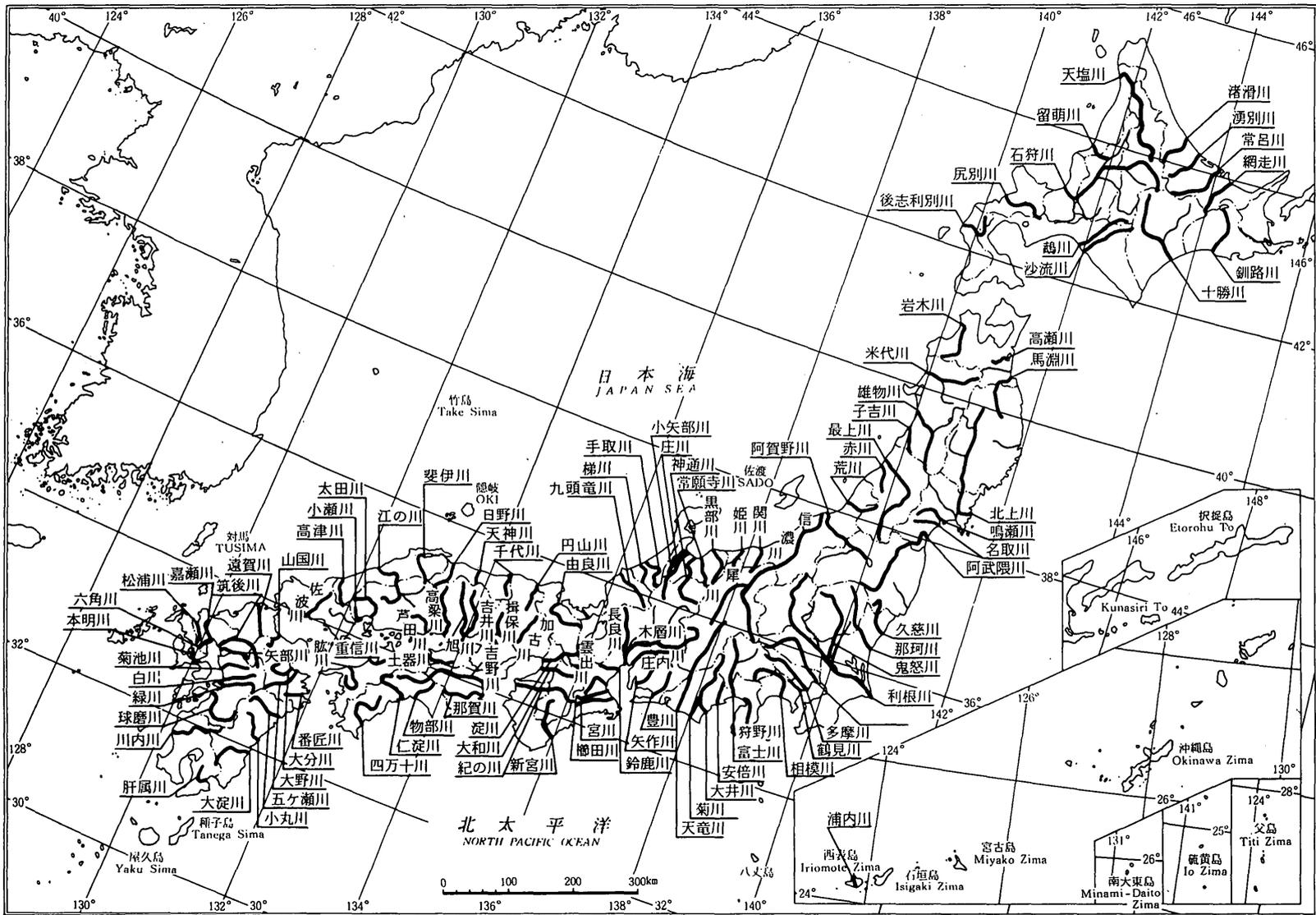


図1-1 全国調査対象河川位置図

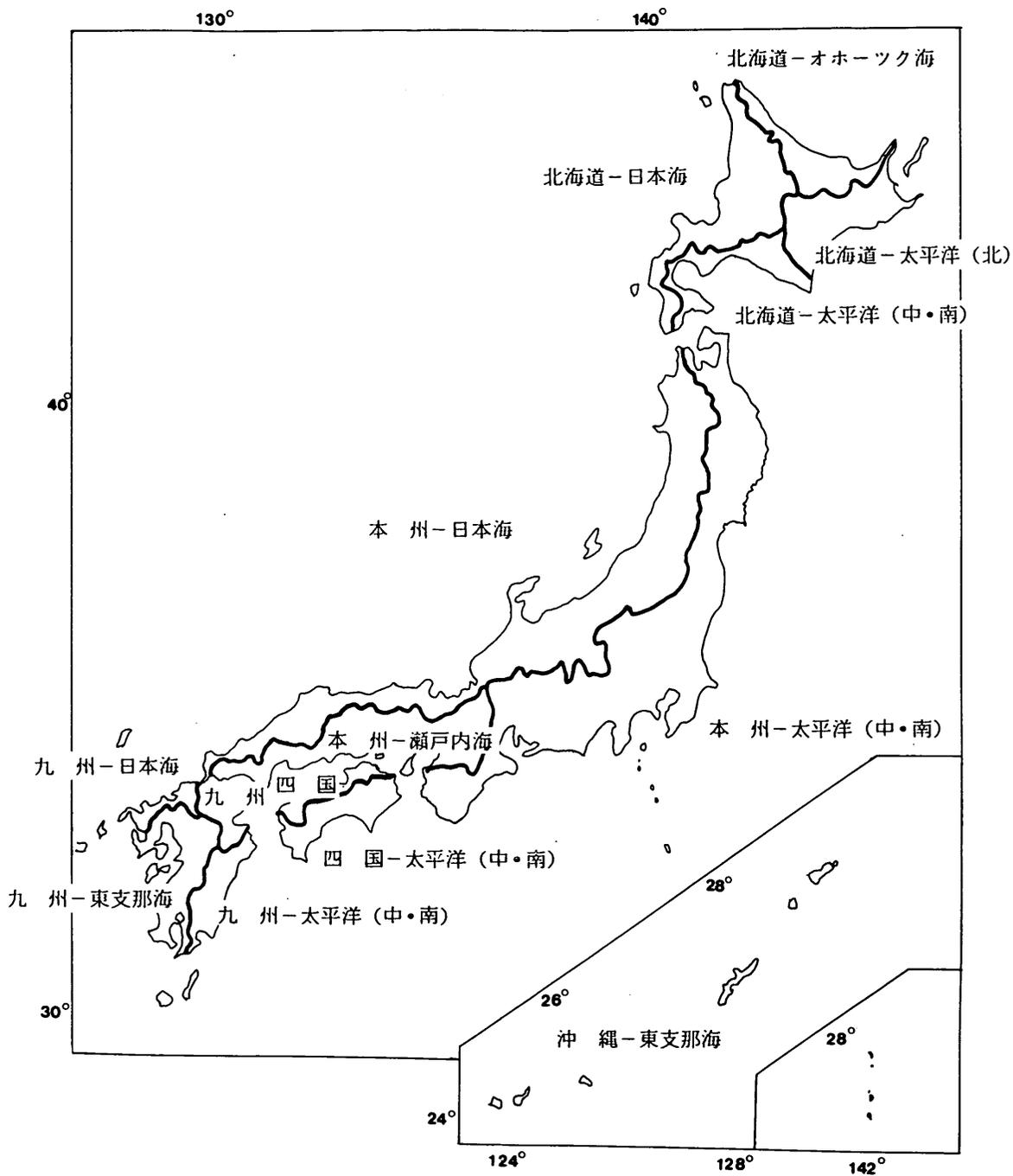


図1-2 水系群

表 1-1 水系群の概要

水系群名	河川数	調査区間数	
		第2回	第3回
北海道-オホーツク海	4	330(340)	325(335)
北海道-日本海	5	684	683
北海道-太平洋(北)	2	272	264
北海道-太平洋(中・南)	2	224	224
本州-日本海	29	2,953(2,986)	2,957(2,990)
本州-太平洋(中・南)	31	3,741(3,759)	3,738(3,756)
本州-瀬戸内海	11	983	983
四国-太平洋(中・南)	5	674	674
四国-瀬戸内海	3	154	154
九州-日本海	1	58	58
九州-太平洋(中・南)	4	304	304
九州-瀬戸内海	4	245	245
九州-東支那海	11	785	785
沖縄-東支那海	1	18	18
全 国	113	11,425(11,486)	11,412(11,473)

注；()内は湖沼の存在区間を加えた調査区間数。

2. 河川の改変状況

近年の高度経済成長は国土の高度な利用を促した。河川もその例外ではなく、治水、利水上の必要から各種の改変が行われた。一方、近年、河川は憩いの場として、また良好な自然環境を保持する空間としての側面が地域社会の中で重要視されてきつつある。

前項でみたように河川改修による流路の短縮化は河川の最も大きな改変であるが、この項では、人工化された水際線の状況、河原の土地利用状況、河畔の土地利用状況、河川横断工作物の状況等の現況及び第2回調査以降の変化傾向を集計整理した。

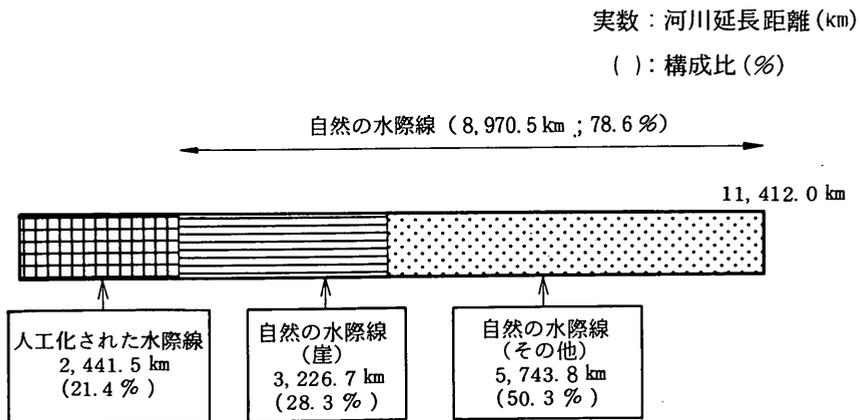
(1) 水際線の改変状況

河川調査では水際線の人工化と河川の生物相との係りを把握することを大きな目的の一つとして水際線の改変状況を調査している。

水際線の調査では平水時の水際線が護岸等人工構造物と接する時、これを「人工化された水際線」としている。

集計結果によると人工化された水際線は全国で2,441.5 km、全河川延長の21.4%、である(図2-1、表2-1)。これを水系群別にみると、北海道の水系群ではおしなべて水際線の人工化率が低く、この他四国-太平洋(中・南)水系群でも人工化率が低い。

一方、本州、四国の瀬戸内海へ注ぐ水系群、及び九州-日本海水系群(遠賀川1河川)、九州-東支那海水系群では水際線の人工化率の高いのが目立つ。



注：水際線の改変状況は右左岸の平均で表されている。

図 2-1 水際線の改変状況 (全国)

* 調査原票(各都道府県の調査報告)は各区間ごとの構成比で表わされているので、これを実延長に換算して集計した。

表 2-1 水際線の改変状況

実数：延長距離 (km)
()：構成比 (%)

水系群名	調査延長	人工化された水際線	自然の水際線	
			崖	その他
北海道-オホーツク海	325	35.6(11.0)	54.6(16.8)	234.8(72.2)
北海道-日本海	683	105.3(15.4)	124.9(18.3)	452.8(66.3)
北海道-太平洋(中・南)	264	52.6(19.9)	17.4(6.6)	194.0(73.5)
北海道-太平洋(中・南)	224	20.7(9.2)	109.9(49.1)	93.4(41.7)
本州-日本海	2,957	643.8(21.8)	806.7(27.3)	1,506.5(50.9)
本州-太平洋(中・南)	3,738	751.3(20.1)	1,087.3(29.1)	1,899.4(50.8)
本州-瀬戸内海	983	317.2(32.3)	135.1(13.7)	530.7(54.0)
四国-太平洋(中・南)	674	70.1(10.4)	411.9(61.1)	192.0(28.5)
四国-瀬戸内海	154	64.6(42.0)	44.4(28.8)	45.0(29.2)
九州-日本海	58	25.5(44.0)	0.0(0.0)	32.5(56.0)
九州-太平洋(中・南)	304	52.8(17.4)	124.6(41.0)	126.6(41.6)
九州-瀬戸内海	245	45.8(18.7)	96.8(39.5)	102.4(41.8)
九州-東支那海	785	256.2(32.6)	198.8(25.4)	330.0(42.0)
沖縄-東支那海	18	0.0(0.0)	14.3(79.4)	3.7(20.6)
全 国	11,412	2,441.5(21.4)	3,226.7(28.3)	5,743.8(50.3)

第2回調査と比較すると人工化された水際線の延長は全国で249.3km、構成比で2.2%増加している。人工化された水際線延長の増加が大きいのは、本州-太平洋(中・南)水系群(116.3km)、及び本州-日本海水系群(109.1km)である。この増加を構成比で見ると九州-日本海水系群が20.5%増と突出する(図2-2、表2-2)。

物部川・仁淀川などの四国-太平洋(中・南)水系群や白川・緑川などの九州-東支那海水系群の河川は、水際線の人工化率が第2回調査とくらべ低下し、水系群全体でも人工化率が低くなっているが、これは平水時の水際線が2回の調査の間で移動し、水際線が人工護岸等と接しなくなったためである。すなわち人工化された水際線が増加している場合でも、その全てが新たな人工護岸の設置を意味するものではなく、平水時の水際線の移動により人工化された水際線が増加した場合もあることに注意を要する。

なお、水際線の人工化率が高い河川は、本明川(100%)、長良川(84.6%)などで、全国で計12河川が50%以上人工化していた。

●人工化された水際線が50%以上の河川

河川名	調査延長	人工化された水際線	同構成比	水系群名
本明川	16.0 km	(16.0km)	100.0%	九州-東支那海水系群
長良川	147.0 km	(124.3km)	84.6%	本州-太平洋(中・南)水系群
鶴見川	44.0 km	(37.0km)	84.1%	本州-太平洋(中・南)水系群
天神川	32.0 km	(25.3km)	79.1%	本州-日本海水系群
重信川	32.0 km	(24.5km)	76.6%	四国-瀬戸内海水系群
芦田川	87.0 km	(62.6km)	72.0%	本州-瀬戸内海水系群
千代川	48.0 km	(29.7km)	61.9%	本州-日本海水系群
松浦川	47.0 km	(28.2km)	60.0%	九州-東支那海水系群
日野川	62.0 km	(33.0km)	53.2%	本州-日本海水系群
雲出川	55.0 km	(28.1km)	51.1%	本州-太平洋(中・南)水系群
矢部川	59.0 km	(30.1km)	51.0%	九州-東支那海水系群
肝属川	30.0 km	(15.0km)	50.0%	九州-太平洋水系群

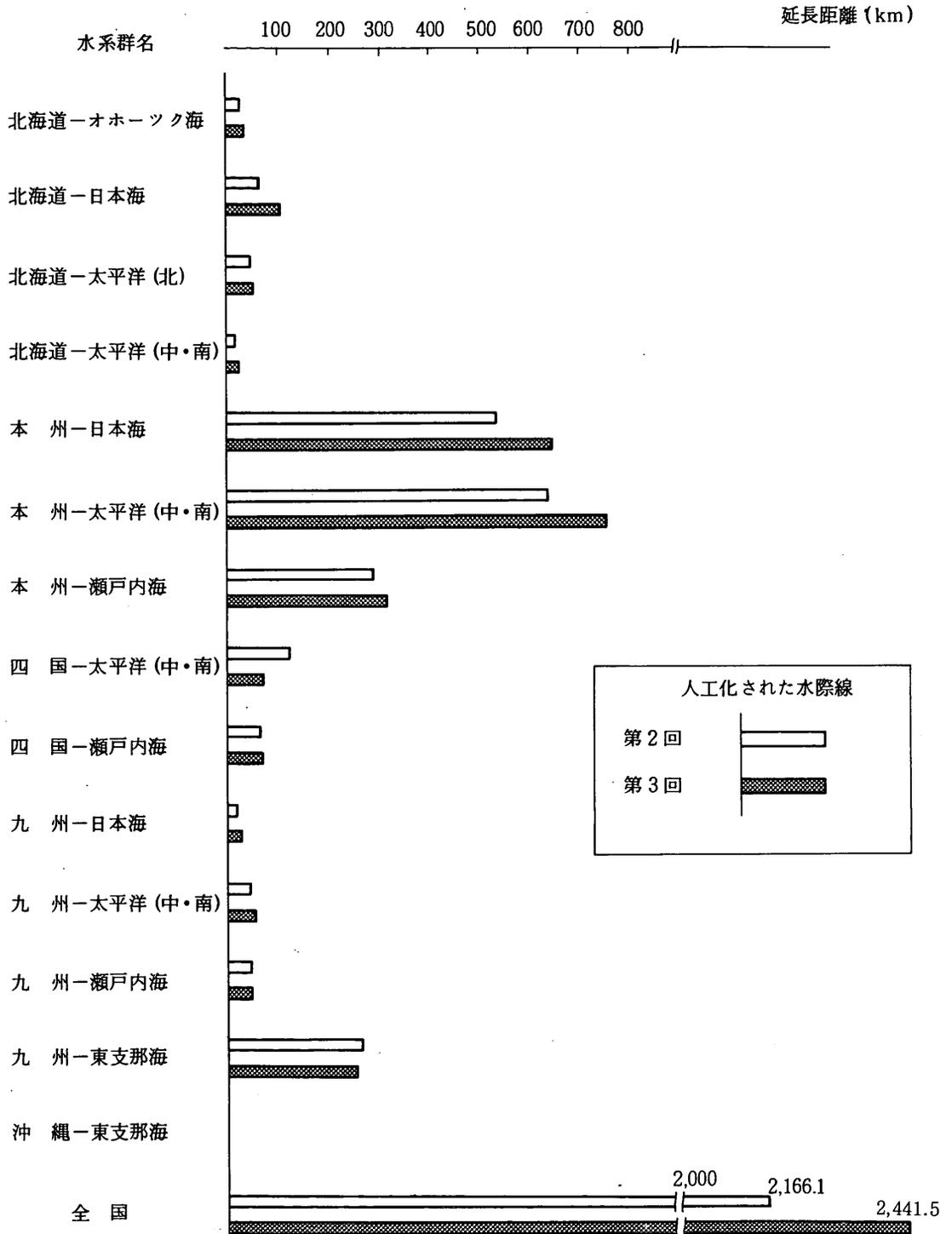


図 2-2 人工化された水際線の変化

表 2-2 水際線の改変状況

水系群名	第 2 回			第 3 回			人工化された水際線の増減 km	同構成比 %
	調査延長 km	人工化された水際線 km	同構成比 %	調査延長 km	人工化された水際線 km	同構成比 %		
北海道-オホーツク海	330	27.4	8.3	325	35.6	11.0	8.2	2.5
北海道-日本海	684	89.2	13.0	683	105.3	15.4	16.1	2.4
北海道-太平洋(中・南)	272	46.6	17.1	264	52.6	19.9	6.0	2.3
北海道-太平洋(中・南)	224	14.7	6.6	224	20.7	9.2	6.0	2.7
本州-日本海	2,953	534.7	18.1	2,957	643.8	21.8	109.1	3.7
本州-太平洋(中・南)	3,741	635.0	17.0	3,738	751.3	20.1	116.3	3.1
本州-瀬戸内海	983	289.3	29.4	983	317.2	32.3	27.9	2.8
四国-太平洋(中・南)	674	126.7	18.8	674	70.1	10.4	▲ 56.6	▲ 8.4
四国-瀬戸内海	154	61.4	39.9	154	64.6	42.0	3.2	2.1
九州-日本海	58	13.6	23.4	58	25.5	44.0	11.9	20.5
九州-太平洋(中・南)	304	40.8	13.4	304	52.8	17.4	12.0	3.9
九州-瀬戸内海	245	45.0	18.4	245	45.8	18.7	0.8	0.3
九州-東支那海	785	267.8	34.1	785	256.2	32.6	▲ 11.6	▲ 1.5
沖縄-東支那海	18	0.0	0.0	18	0.0	0.0	0.0	0.0
全 国	11,425	2,192.2	19.2	11,412	2,441.5	21.4	249.3	2.2

注 ▲は減少

(2) 河原の土地利用状況

河川調査では河原は『河川区域内の陸部のうち比較的平坦な部分』を指す。

河原の土地利用状況については、調査区間において右岸・左岸・中洲のいずれかに幅100 m以上の河原がある場合、調査を行っている。

幅100m以上の河原の存在区間は全国で5,055区間であり、構成比では全河川区間の44.3%にあたっている。内訳をみると全河川区間に対して33.3%が自然地、7.6%が農業地、0.8%が未利用造成地、2.6%が施設的利用地である(図2-3)。

水系群別の特徴は、北海道の水系群では全河川区間に対して自然地・農業地の構成比が高いこと、北海道-太平洋北水系群では未利用造成地の構成比が高いこと、九州-日本海、本州-太平洋(中南)、本州-瀬戸内海の水系群で施設的利用地の構成比が高いことなどである(表2-3)。

なお、各土地利用について構成比の高い河川(上位5河川)を抽出するとつぎのとおりである。

実数：河川延長距離(km)

()：構成比(%)

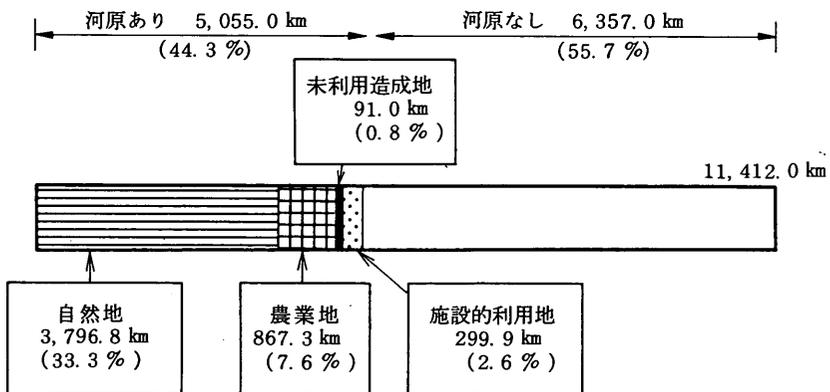


図2-3 河原の土地利用(全国)

注：河原の土地利用区分

自然地：砂礫地、荒原地、草地、樹林地

農業地：水田、畑、果樹園等

未利用造成地：河川改修等による高水敷の造成地(農業地、施設的利用地ではない)

施設的利用地：グラウンド、公園、宅地等

●自然地の構成比が高い河川（上位5河川）

河川名	調査延長	自然地	同構成比	水系群名
富士川	122.0km	(100.7km)	82.5%	本州－太平洋(中・南)水系群
安倍川	51.0km	(38.7km)	75.9%	本州－太平洋(中・南)水系群
釧路川	105.0km	(77.0km)	73.3%	北海道－太平洋北水系群
天塩川	232.0km	(165.7km)	71.4%	北海道－日本海水系群
常願寺川	52.0km	(35.8km)	68.8%	本州－日本海水系

●農業地の構成比が高い河川（上位5河川）

河川名	調査延長	農業地	同構成比	水系群名
常呂川	103.0km	(36.9km)	35.8%	北海道－オホーツク海水系群
岩木川	91.0km	(30.6km)	33.6%	本州－日本海水系群
網走川	68.0km	(18.6km)	27.4%	北海道－オホーツク海水系群
石狩川	242.0km	(60.0km)	24.8%	北海道－日本海水系群
十勝川	159.0km	(35.5km)	22.3%	北海道－太平洋北水系群

●未利用造成地の構成比が高い河川（上位5河川）

河川名	調査延長	未利用造成地	同構成比	水系群名
釧路川	105.5km	(14.8km)	14.1%	北海道－太平洋北水系群
天神川	32.0km	(3.0km)	9.4%	本州－日本海水系群
重信川	32.0km	(2.4km)	7.5%	四国－瀬戸内海水系群
加古川	86.0km	(4.1km)	4.8%	本州－瀬戸内海水系群
遠賀川	58.0km	(2.8km)	4.8%	九州－日本海水系群

●施設的利用地の構成比が高い河川（上位5河川）

河川名	調査延長	施設的利用地	同構成比	水系群名
多摩川	116.0km	(23.4km)	20.2%	本州－太平洋(中・南)水系群
荒川	157.0km	(31.2km)	19.9%	本州－太平洋(中・南)水系群
淀川	76.0km	(14.6km)	19.2%	本州－瀬戸内海水系群
大淀川	103.0km	(9.3km)	9.0%	九州－太平洋水系群
遠賀川	58.0km	(4.8km)	8.3%	九州－日本海水系群

表 2-3 河原の土地利用

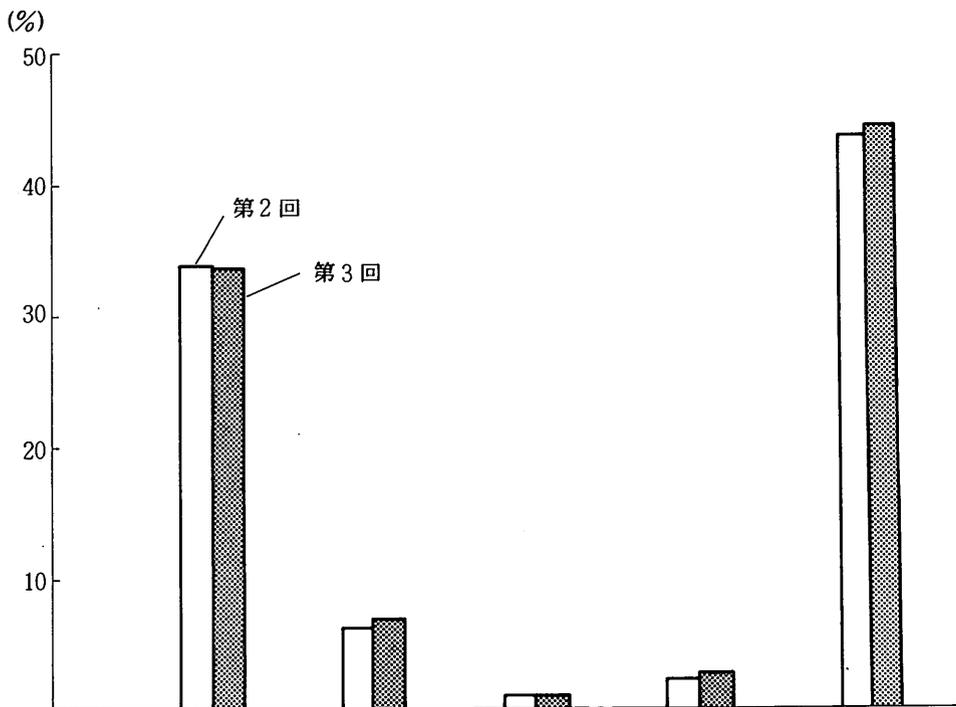
河原の土地利用欄
 実数：延長距離(km)
 ()：構成比 (%)

水系群名		構 成		河 原 の 土 地 利 用			
		調査延長	河原の存在する区間延長	自然 地	農 業 地	未利用造成地	施 設 的 利 用 地
北海道-オホーツク海	2回	330	185(56.1)	104.9(31.8)	75.1(22.8)	0.2(0.0)	4.8(1.5)
	3回	325	187(57.5)	103.7(31.8)	77.0(23.7)	0.6(0.2)	5.7(1.8)
北海道-日本海	2回	684	429(62.7)	353.6(51.7)	61.6(9.0)	6.0(0.9)	7.8(1.1)
	3回	683	495(72.5)	361.5(52.9)	115.2(16.9)	1.8(0.3)	16.5(2.4)
北海道-太平洋(北)	2回	272	213(78.3)	148.9(54.7)	40.7(15.0)	19.3(7.1)	4.1(1.5)
	3回	264	206(78.0)	145.1(55.0)	41.4(15.7)	15.2(5.7)	4.3(1.6)
北海道-太平洋(中・南)	2回	224	135(60.3)	128.1(57.2)	6.9(3.1)	0.0(0.0)	0.0(0.0)
	3回	224	138(61.6)	129.7(57.9)	8.3(3.7)	0.0(0.0)	0.0(0.0)
本 州-日本海	2回	2,953	1,234(41.8)	945.0(32.0)	246.0(8.3)	7.9(0.3)	35.1(1.2)
	3回	2,957	1,258(42.5)	954.7(32.3)	246.0(8.3)	15.4(0.5)	41.9(1.4)
本 州-太平洋(中・南)	2回	3,741	1,752(46.8)	1,364.8(36.5)	258.3(6.9)	22.7(0.6)	106.2(2.8)
	3回	3,738	1,824(48.8)	1,367.8(36.6)	283.3(7.6)	28.7(0.8)	144.2(3.8)
本 州-瀬戸内海	2回	983	335(34.1)	271.7(27.7)	11.9(1.2)	15.1(1.5)	36.3(3.7)
	3回	983	308(31.3)	244.4(24.8)	10.1(1.0)	10.7(1.1)	42.8(4.4)
四 国-太平洋(中・南)	2回	674	291(43.2)	257.3(38.2)	30.3(4.5)	0.3(0.0)	3.1(0.5)
	3回	674	262(38.9)	229.4(34.0)	27.2(4.1)	0.7(0.1)	4.7(0.7)
四 国-瀬戸内海	2回	154	50(32.5)	38.5(25.0)	5.9(3.8)	1.5(1.0)	4.1(2.7)
	3回	154	55(33.8)	40.2(26.1)	3.9(2.5)	4.1(2.7)	3.8(2.5)
九 州-日本海	2回	58	26(44.8)	17.6(30.3)	3.3(5.7)	1.4(2.4)	3.7(6.4)
	3回	58	28(48.3)	9.6(16.6)	10.8(18.6)	2.8(4.8)	4.8(8.3)
九 州-太平洋(中・南)	2回	304	40(13.1)	30.4(10.0)	1.1(0.4)	4.4(1.4)	4.1(1.3)
	3回	304	70(23.0)	51.3(16.9)	2.6(0.8)	5.4(1.8)	10.7(3.5)
九 州-瀬戸内海	2回	245	14(5.7)	11.3(4.6)	1.0(0.4)	0.0(0.0)	1.7(0.7)
	3回	245	16(6.5)	11.8(4.8)	1.0(0.4)	1.4(0.6)	1.8(0.7)
九 州-東支那海	2回	785	217(27.6)	153.2(19.5)	32.2(4.1)	15.3(1.9)	16.3(2.1)
	3回	785	211(26.9)	147.6(18.8)	40.5(5.2)	4.2(0.5)	18.7(2.4)
沖 縄-東支那海	2回	18	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	3回	18	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
全 国	2回	11,425	4,921(43.1)	3,825.3(33.5)	774.3(6.8)	94.1(0.8)	227.3(2.0)
	3回	11,412	5,055(44.3)	3,796.8(33.3)	867.3(7.6)	91.0(0.8)	299.9(2.6)

第2回調査と比較すると、河原の存在区間は全国で134 km増加しており、北海道-日本海水系群(66km)、本州-太平洋(中・南)水系群(72km)での増加距離が大きいが、これらは2回の調査の間に水位や河道が変化したことにより幅100 mを超える河原、すなわち河原の調査区間が増加したものと考えられる(図2-4、図2-5)。

また、土地利用別の河原の変化は全国では自然地の微減(0.2%減少)、農業地及び施設の土地利用地の微増(それぞれ0.8%、0.6%増加)という形にまとめられる。

水系群別にみると、常呂川・留萌川・後志利別川等北海道の水系群で農業地としての利用が進んでおり、多摩川・荒川等本州-太平洋(中・南)水系群では施設的使用が進んでいるのが目立つ。



実数：延長距離 (km)
()：構成比 (%)

図2-4 河原の土地利用の変化(全国)

注：構成比は全調査延長(第2回調査 11,425 km、第3回調査 11,412 km)に対する割合を示す。

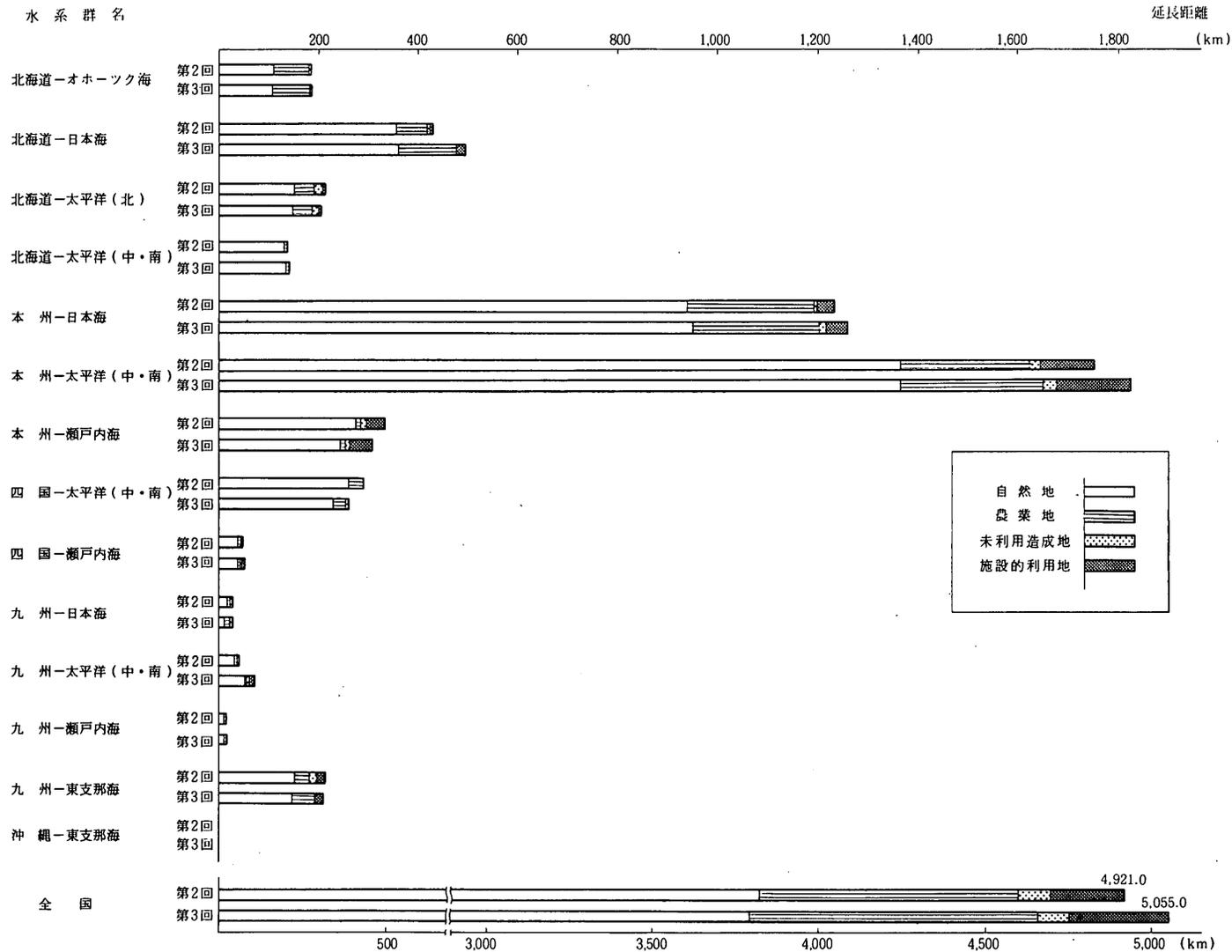


図2-5 河原の土地利用の変化

(3) 河畔の土地利用状況

河畔の土地利用は河川区域の周辺環境を知る上で一つの手掛かりとなる。

ここで河畔は右左岸からなるため、集計作業ではこれを合計して河川ごとに一つの値とした。

河畔すなわち『河川の後背地、ここでは河川区域の外側 100 m の区域』の土地利用は、全国では自然地 36.9%、農業地 47.0%、市街地・工業地 16.1%である(図2-6)。

水系群の特徴としては、沖縄県の浦内川及び北海道-太平洋(中・南)水系群、四国-太平洋(中南)水系群では自然地の構成比が高いこと、北海道の水系群ではいずれも農業地が卓越すること、本州-瀬戸内海、本州-太平洋(中・南)、九州-日本海の各水系群で市街地・工業地率が高いことなどがあげられる(表2-4)。

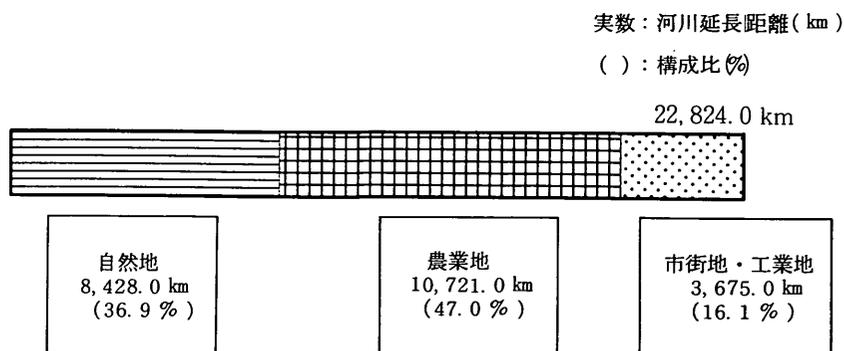
北海道の水系群で農業地が卓越すること、本州-瀬戸内海や九州-日本海水系群で市街地・工業地率が高いことなどは、河原の土地利用とその後背の河畔の土地利用が対応することを示している。つぎに、各々の土地利用の内訳をみるとつぎのとおりである。

河畔の自然地では沖縄の浦内川(100%)をはじめ、全国では計14河川が60%以上、計9河川が50%~60%の構成比となっている。

農業地率では九州-東支那海水系群の六角川(84.0%)をはじめ計25河川が60%以上である。

市街地・工業地率は、市街地を背後に控えた本州-太平洋(中南)水系群の鶴見川をはじめ計11河川が30%以上である。

このような土地利用別の構成比の高い河川(上位5河川)をあげると次のとおりである。



注：図中距離は右岸・左岸の計

図2-6 河畔の土地利用(全国)

●自然地の構成比が高い河川（上位5河川、但し右岸・左岸の計）

河川名	調査延長	自然地	同構成比	水系群名
浦内川	36.0km	(36.0km)	100.0%	沖縄－東支那海水系群
新宮川	294.2km	(247.0km)	84.0%	本州－太平洋(中・南)水系群
黒部川	156.0km	(122.0km)	78.2%	本州－日本海水系群
小瀬川	118.0km	(89.0km)	75.4%	本州－瀬戸内海水系群
大井川	32.0km	(235.0km)	73.4%	本州－太平洋(中・南)水系群

●農業地の構成比が高い河川（上位5河川、但し右岸・左岸の計）

河川名	調査延長	農業地	同構成比	水系群名
六角川	94.0km	(79.0km)	84.0%	九州－東支那海水系群
菊川	56.0km	(47.0km)	83.9%	本州－太平洋(中・南)水系群
本明川	32.0km	(26.0km)	81.2%	九州－東支那海水系群
北川	40.0km	(30.0km)	75.0%	本州－日本海水系群
最上川	464.0km	(345.0km)	74.3%	本州－日本海水系群

●市街地・工業地の構成比が高い河川（上位5河川、但し右岸・左岸の計）

河川名	調査延長	市街地・工業地	同構成比	水系群名
鶴見川	88.0km	(69.0km)	78.4%	本州－太平洋(中・南)水系群
淀川	152.0km	(103.0km)	67.8%	本州－瀬戸内海水系群
多摩川	232.0km	(130.0km)	56.0%	本州－太平洋(中・南)水系群
大和川	124.0km	(61.0km)	49.2%	本州－瀬戸内海水系群
庄内川	180.0km	(85.0km)	47.2%	本州－太平洋(中・南)水系群

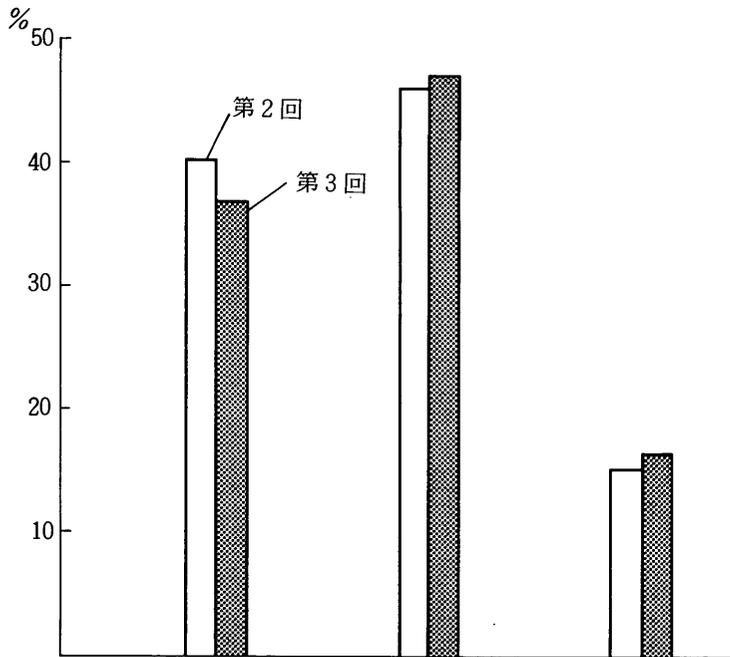
表 2-4 河畔の土地利用

実数：延長距離 (km)
()：構成比 (%)

水系群名	調査区分	調査延長	河畔の土地利用 (右左岸の計)		
			自然地	農業地	市街地・工業地
北海道－オホーツク海	2回	660	187.0(28.3)	408.0(61.8)	65.0(9.9)
	3回	650	180.0(27.7)	424.0(65.2)	46.0(7.1)
北海道－日本海	2回	1,368	612.0(44.7)	668.0(48.8)	88.0(6.5)
	3回	1,366	494.0(36.2)	791.0(57.9)	81.0(5.9)
北海道－太平洋(北)	2回	544	229.0(42.1)	280.0(51.5)	35.0(6.4)
	3回	528	226.0(42.8)	270.0(51.1)	32.0(6.1)
北海道－太平洋(中・南)	2回	448	300.0(67.0)	138.0(30.8)	10.0(2.2)
	3回	448	294.0(65.6)	146.0(32.6)	8.0(1.8)
本州－日本海	2回	5,906	2,363.0(40.0)	2,811.0(47.6)	732.0(12.4)
	3回	5,914	2,087.0(35.3)	3,026.0(51.2)	801.0(13.5)
本州－太平洋(中・南)	2回	7,482	2,772.0(37.1)	3,271.0(43.7)	1,439.0(19.2)
	3回	7,476	2,702.0(36.1)	3,228.0(43.2)	1,546.0(20.7)
本州－瀬戸内海	2回	1,966	599.0(30.5)	881.0(44.8)	486.0(24.7)
	3回	1,966	605.0(30.8)	833.0(42.4)	528.0(26.8)
四国－太平洋(中・南)	2回	1,348	777.0(57.7)	483.0(35.8)	88.0(6.5)
	3回	1,348	761.0(56.5)	488.0(36.2)	99.0(7.3)
四国－瀬戸内海	2回	308	123.0(39.9)	144.0(46.8)	41.0(13.3)
	3回	308	120.0(39.0)	137.0(44.5)	51.0(16.5)
九州－日本海	2回	116	3.0(2.6)	79.0(68.1)	34.0(29.3)
	3回	116	1.0(0.9)	71.0(61.2)	44.0(37.9)
九州－太平洋(中・南)	2回	608	310.0(51.0)	193.0(31.7)	105.0(17.3)
	3回	608	271.0(44.6)	223.0(36.7)	114.0(18.7)
九州－瀬戸内海	2回	490	172.0(35.1)	258.0(52.7)	60.0(12.2)
	3回	490	173.0(35.3)	230.0(46.9)	87.0(17.8)
九州－東支那海	2回	1,570	521.0(33.2)	842.0(53.6)	207.0(13.2)
	3回	1,570	478.0(30.4)	854.0(54.4)	238.0(15.2)
沖縄－東支那会	2回	36	36.0(100.0)	0.0(0.0)	0.0(0.0)
	3回	36	36.0(100.0)	0.0(0.0)	0.0(0.0)
全国	2回	22,850	9,004.0(39.4)	10,456.0(45.8)	3,390.0(14.8)
	3回	22,824	8,428.0(36.9)	10,721.0(47.0)	3,675.0(16.1)

つぎに第2回調査からの変化をみると、全国では自然地の減少（2.5%減少）、農業地の増加（1.2%増加）、市街地・工業地の増加（1.3%増加）としてまとめられる（表2-4、図2-7、図2-8）。

水系群単位での大きな変化についてみると、北海道-オホーツク海、北海道-日本海、本州-日本海、九州-太平洋（中・南）の各水系群では自然地が農業地に、また、本州-瀬戸内海、九州-日本海、九州-瀬戸内海の各水系群では農業地が市街地・工業地にそれぞれおき換っている。この他、九州-東支那海水系群では自然地が市街地・工業地とおき換っている。



調査区分	自然地	農業地	市街地・工業地	河原の土地利用計
第2回	9,004(39.4)	10,456(45.8)	3,390(14.8)	22,850(100.0)
第3回	8,428(36.9)	10,721(47.0)	3,675(16.1)	22,824(100.0)

実数：延長距離 (km)
()：構成比 (%)

図2-7 河畔の土地利用の変化（全国）

注：表中の数字は、右岸・左岸の計

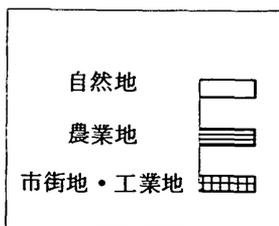
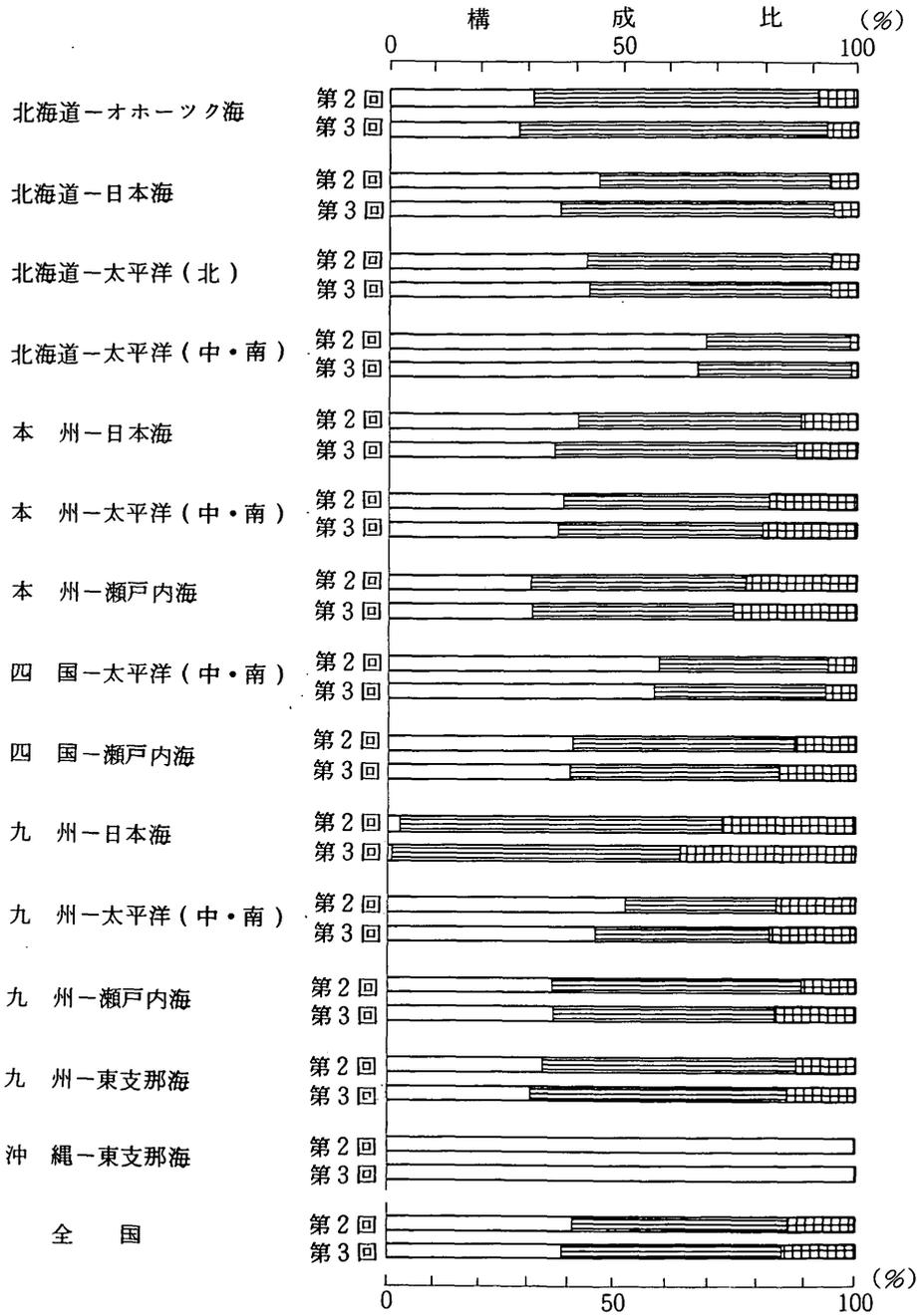


図2-8 河畔の土地利用の変化

(4) 河川横断工作物

地形的に急勾配であるということと、多雨のため洪水頻発があるという自然条件のため我が国の河川は河床状況や流水の状況が不安定なのが特徴である。

また最近では経済の高度化に伴い水資源に対する需要が増大かつ多様化してきている。

このため、治水・利水を目的としてダム等河川工作物が河川上流部につくられるが、これらの上流部の施設とともに最近では川幅の広い下流部でも有効な水利用を目的として低堰堤の開発が進みだしている。

これらの河川横断工作物の設置は、河川の物理的な改変であるのみでなく、河川に生息する生物の生息域を分断することになるため魚類の生息条件を把握する上で重要な要因であり、そのような観点から河川横断工作物を調査した。

表2-5に示すように河川横断工作物は調査対象河川全体で計2,189箇所存在している。水系群別にみると河川横断工作物が多いのは本州-日本海水系群、本州-太平洋(中・南)水系群、本州-瀬戸内海水系群、九州-東支那海水系群である。

この河川横断工作物における魚道の設置割合は30.6%であり、魚道のある河川横断工作物のうち約12%にあたる83箇所はよく機能していない。一方、魚類の遡上可能な工作物は全体の約60%となっている(表2-6)。

河川の実距離を河川横断工作物の数で除して工作物の密度を求めてみると(表2-5)、北海道-オホーツク海水系群(29.5km/1ヶ所)をはじめ北海道の水系群はおしなべて河川横断工作物の密度が低く、ついで四国-太平洋(中・南)水系群(12.7km/1ヶ所)が低い(なお沖縄県の浦内川は河川横断工作物0である)。

堤高15m以上の河川横断工作物(ダム)は調査対象河川全体で160箇所存在しており、水系群別には河川横断工作物全体とほぼ同様の分布様式である(表2-7)。ダムは一般に魚類の遡上にとって大きな障害であるが、アユのよく遡上するダムとして知られる四国吉野川の池田ダムのように流速、流量、勾配等魚類の生態を考慮した構造とすることにより、魚類に及ぼす影響を小さくしている例もある。

なお、第2回調査から第3回調査の間では、川治ダム(鬼怒川)があらたに設置されている。

表 2-5 河川横断工作物の状況

水系群名	河川横断工作物の数*				河川横断 工作物計 (ヶ所)	河川延長 (km)	河川延長/ 河川工作物
	0	1~10	11~20	20以上			
北海道-オホーツク海	1	3			11	325	29.5
北海道-日本海		4	1		36	683	19.0
北海道-太平洋(北)	1			1	21	264	12.6
北海道-太平洋(中・南)		2			8	224	28.0
本州-日本海		6	9	14	643	2,957	4.6
本州-太平洋(中・南)		10	10	11	513	3,738	7.3
本州-瀬戸内海			3	8	343	983	2.9
四国-太平洋(中・南)		2	3		53	674	12.7
四国-瀬戸内海			1	2	111	154	1.4
九州-日本海				1	27	58	2.1
九州-太平洋(中・南)		1	3		53	304	5.7
九州-瀬戸内海			1	3	98	245	2.5
九州-東支那海		1	6	4	272	785	2.9
沖縄-東支那海	1				0	18	-
合計	3	28	37	45	2,189	11,412	5.2

注 * 表中の数字は河川数を表わす。

表 2-6 河川横断工作物における魚道の設置状況

	魚道あり	魚道なし	計
遡上可能	587 (26.8)	729 (33.3)	1,316 (60.1)
遡上不可能	83 (3.8)	790 (36.1)	873 (39.9)
計	670 (30.6)	1,519 (69.4)	2,189 (100.0)

- 注 1 : 実数は河川横断工作物数, ()内は構成比
 2 : 遡上は, 北日本ではサケ・サクラマス, それ以外ではアユを対象として判断されている。
 3 : 破損したり, 詰まったりして形状を留めない魚道は「魚道なし」として扱っている場合がある。

表 2-7 堤高15m以上の河川の横断工作物（ダム）の設置状況

水系群名	ダム数			備考
	第2回	第3回	増加	
北海道-オホーツク海	1	1	-	鹿の子ダム第2回建設中
北海道-日本海	5	5	-	
北海道-太平洋(北)	2	2	-	
北海道-太平洋(中・南)	1	1	-	
本州-日本海	62	62	-	
本州-太平洋(中・南)	45	46	1	川治ダム新設(鬼怒川)
本州-瀬戸内海	10	10	-	
四国-太平洋(中・南)	10	10	-	
四国-瀬戸内海	1	1	-	
九州-日本海	0	0	-	
九州-太平洋	8	8	-	
九州-瀬戸内海	2	2	-	
九州-東支那海	12	12	-	
沖縄-東支那海	0	0	-	
計	159	160	1	

河川横断工作物は、表 2-6 に示した魚道の設置状況からも推定されるように、魚類の遡上・生息に大きな影響を及ぼしていると考えられる。

河川横断工作物と魚類の遡上との関係を見ると、河川横断工作物がない、あるいはあっても魚道がよく機能し、サケ、サクラマス、アユ等の遡河性魚類が調査区間の上流端まで遡上可能な河川は、網走川・高瀬川など13河川となっている(表2-8)。

第2回調査から第3回調査の間で河川上流端までの魚類の遡上が不可能となったのは、尻別川、四万十川、白川の3河川であり、これらの河川では、上・中流域の防災施策等に伴う河川横断工作物の設置が、魚類遡上が不可能となった要因となっている。

表 2-8 魚類の遡上可能な河川（遡上可能区間割合 100%）

水系群名	工作物なし	河川工作物 9 以下	河川工作物10以上	水系群計
北海道-オホーツク海	網走川(0/68)	常呂川(4/103)		2
北海道-日本海		留萌川(1/25), 後志利別川(3/69)		2
北海道-太平洋(北)	釧路川(0/105)		十勝川(21/159)	2
北海道-太平洋(中・南)				
本州-日本海		雄物川(4/123), 天神川(9/32)		2
本州-太平洋(中・南)		高瀬川(8/33), 名取川(5/47)	久慈川(25/105)	3
本州-瀬戸内海				
四国-太平洋(中・南)				
四国-瀬戸内海			土器川(45/33)	1
九州-日本海				
九州-太平洋(中・南)				
九州-瀬戸内海				
九州-東支那海				
沖縄-東支那海	浦内川(0/18)			1
河川数	3	7	3	13

注 () 内は河川横断工作物の数及び調査区間数を示す。

つぎに主要河川について遡河性魚類の生息状況と河川工作物の関係を図示してみると、河川横断工作物の存在は遡河性魚類の分布を大きく規定しており、放流の盛んなアユを除外すると、サクラマス、サケは魚類の遡上が不可能と判断された河川横断工作物により遡上が大きく制限されていることがわかる。(図 2-9)。

一方、河川横断工作物（魚類の遡上不可）が存在していても設置箇所が河川の最上流側にあるため魚類が上流側まで遡上し、回遊性魚類の生息に大きな影響を及ぼしていないと思われる河川もある（最上川、四万十川など）。

なお、魚類の遡上可能区間の構成比が高い河川（遡上不可の工作物がない、もしくは工作物が上流域にある）は北海道の河川及び東北地方の主要河川に多く、概ね河川工作物の密度と対応している。これら、魚類の遡上可能区間割合の高い河川（河川延長の90%以上遡上可能）を抽出するとつぎの9河川があげられる。

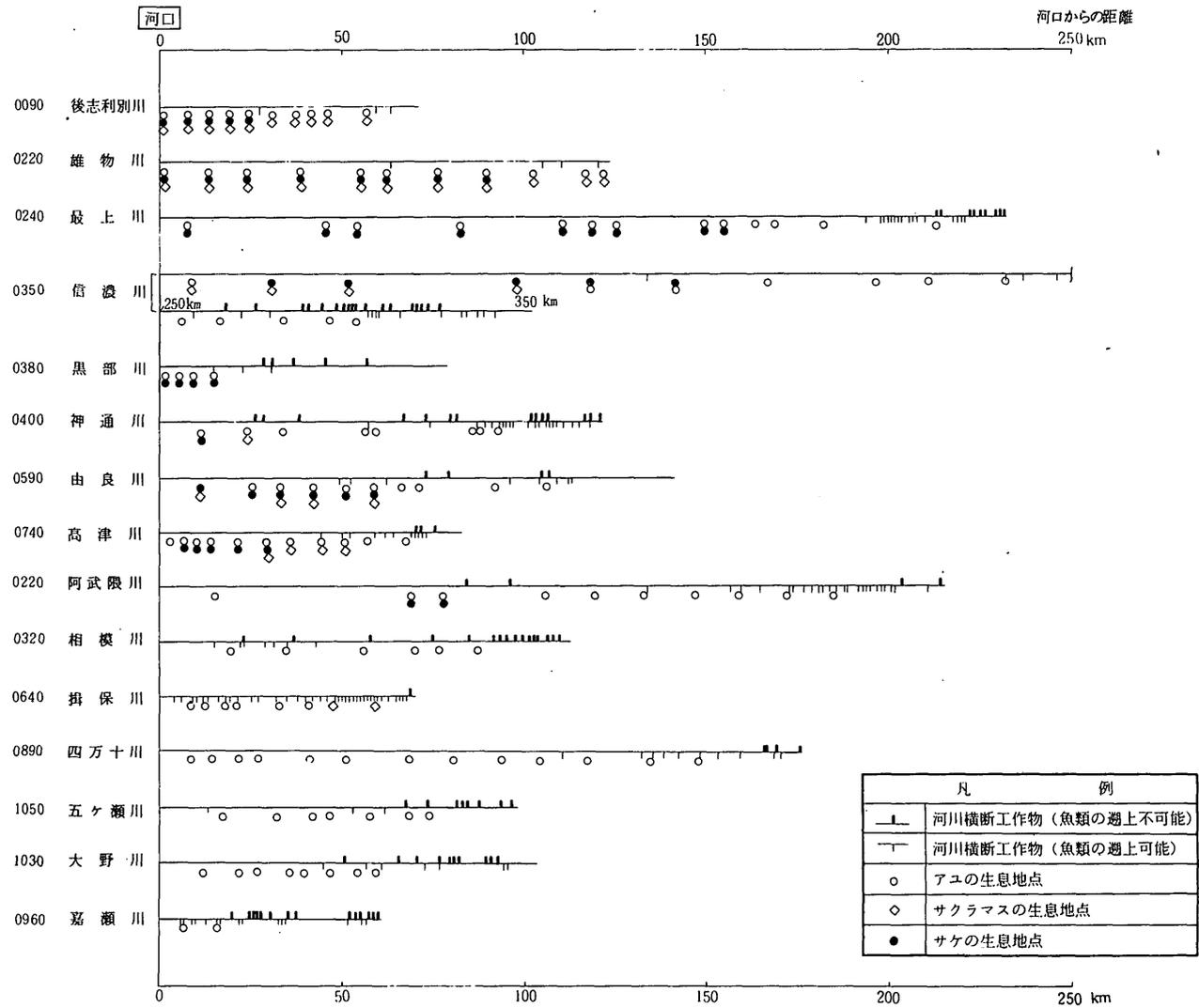


図 2-9 河川横断工作物と魚類の遡上

●魚類の遡上可能区間割合の高い河川（90％以上）

河川名	調査延長	遡上可能区間	同構成比	水系群名
揖保川	70.0 km	(69.0 km)	98.6 %	本州－瀬戸内海
日野川	62.0 km	(61.0 km)	98.4 %	本州－日本海
岩木川	91.0 km	(89.0 km)	97.8 %	本州－日本海
長良川	148.0 km	(143.0 km)	96.6 %	本州－太平洋（中・南）
円山川	68.0 km	(65.0 km)	95.6 %	本州－日本海
四万十川	177.0 km	(167.0 km)	94.4 %	四国－太平洋（中・南）
最上川	232.0 km	(213.0 km)	91.8 %	本州－日本海
米代川	120.0 km	(110.0 km)	91.7 %	本州－日本海
那珂川	154.0 km	(141.0 km)	91.6 %	本州－太平洋（中・南）

注 100％の河川を除く。

一方、魚類の遡上区間割合の低い河川（遡上可能区間が調査河川延長の10％に満たない河川）を抽出するとつぎの6河川があげられる。これらの河川の中には本州－瀬戸内海水系群に属する河川が3河川含まれていることが特記される。なお、付表7に示すように、九州－日本海（遠賀川1河川、15.5％）、九州－瀬戸内海（平均36.0％）、本州－瀬戸内海（平均45.5％）等が魚類の遡上区間割合の低い水系群である（全河川平均は58.9％）。

●魚類の遡上可能区間割合の低い河川（10％以下）

河川名	調査延長	遡上可能区間	同構成比	水系群名
芦田川	87.0 km	(2.0 km)	2.3 %	本州－瀬戸内海
梯川	36.0 km	(2.0 km)	5.6 %	本州－日本海
山国川	48.0 km	(4.0 km)	8.3 %	九州－瀬戸内海
犀川	142.0 km	(12.0 km)	8.5 %	本州－日本海
旭川	144.0 km	(13.0 km)	9.0 %	本州－瀬戸内海
太田川	103.0 km	(10.0 km)	9.7 %	本州－瀬戸内海

3. 原生流域

原生流域とはつぎに示すような各種要件*を満足する高度に自然の保たれた集水域を抽出したものであるが、その位置は図3-1に、また現況は付表3に示すとおりである。

原生流域は全国で100流域、211,879 ha存在しており、北海道地方(37流域)、東北地方(31流域)に偏在している。これらの原生流域のうち北海道、本州以外の鹿児島県、沖縄県に分布する集水域はそれぞれ屋久島と西表島、すなわち離島に分布している(表3-1)。

原生流域の道県面積に対する占有率が最も高いのは山形県(2.08%)であり、占有率が1%以上となっているのは山形県のほか北海道、青森県等計8道県である。

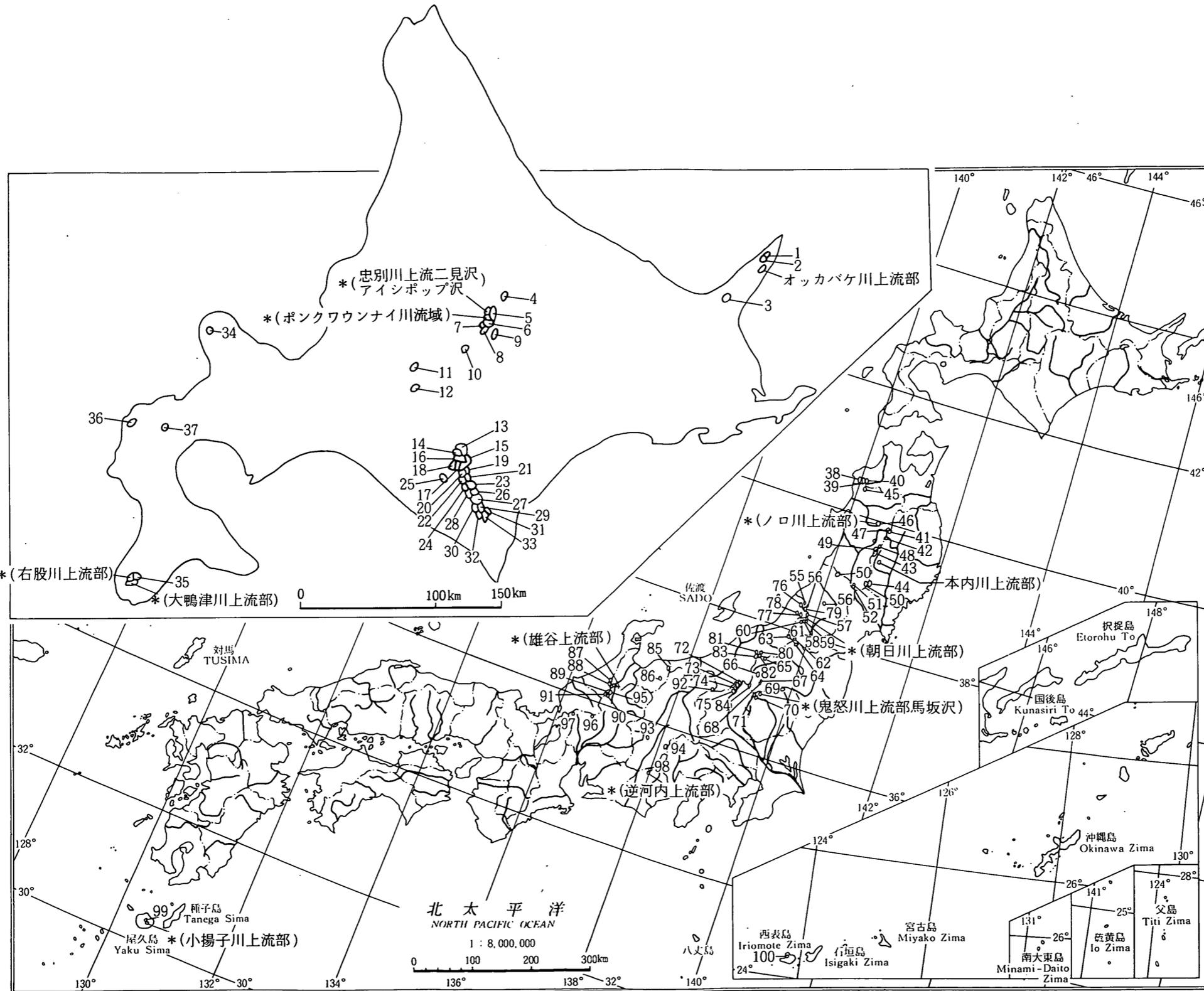
国土の高度な利用が進行しつつある我国では、自然性の保たれた原生流域も各種の行為により改変される可能性を不断にもつ。第2回調査以降、原生流域の要件を満足しなくなったのは計11流域、17,386 ha(北海道4流域、岩手・秋田・山形・栃木・石川・静岡・鹿児島県各1流域)であり、森林伐採及び林道開設等営林に係る開発が要件不備となった理由の殆んどであったが、雄谷上流部(石川県)のように、わさび田の開設及び管理宿舍の建設により原生流域でなくなったようなケースもある(表3-2)。

また、原生流域の要件は満たしているが、流域面積が減少しているのは、豊似川上流部(北海道)をはじめ計4流域、減少面積は2,247 haであり、いずれも森林の伐採によるものであった。

*原生流域の要件

『原生流域』とは、つぎのすべての要件に該当する、面積1,000 ha以上の集水域である。

- ア. 集水域内で河川改修工事、砂防工事が行われていないこと。
- イ. 集水域内に人工構築物(建築物、車道、各種工作物)が存在しないこと。
ただし、標識、測量杭等の軽微な工作物及び歩道(登山道・踏み分け道)については、この限りではない。
- ウ. 集水域内で森林の伐採(皆伐・択伐)、土石・鉱物の採取、水面の埋立、土地の形状変更等の人為の影響が認められないこと。(過去に択伐等による森林の伐採が行われていたが、現在は行われておらず、ほとんど自然の状態に復元している森林などは、人為の影響が認められないと判断してさしつかえない。)



注1：図中の数字は原生流域番号（付表3参照）を示す。
 注2：*は今回の調査で要件を満足しなかった原生流域を示す。

図3-1 原生流域位置図

表 3-1 原生流域の存在状況（道県別箇所数及び面積）

道県名	箇所数		原生流域面積 (ha)			占有率 [*] (%)		道県面積(ha)	備 考
	2回	3回	2回	3回	減少面積	2回	3回		
北海道	39	37	86,371	84,630	1,741	1.03	1.01	8,351,140	
青 森	3	3	10,082	10,082	-	1.05	1.05	961,379	
岩 手	5	4	9,753	6,631	3,122	0.64	0.43	1,527,737	
秋 田	9	8	19,517	17,829	1,688	1.68	1.54	1,160,929	
山 形	12	11	21,351	19,352	1,999	2.29	2.08	932,532	
福 島	5	5	10,826	10,826	-	0.79	0.79	1,378,159	
栃 木	4	3	5,046	3,280	1,766	0.79	0.51	641,379	
群 馬	4	4	9,745	9,745	-	1.53	1.53	635,561	
新 潟	9	9	20,206	20,206	-	1.61	1.61	1,257,733	
富 山	1	2	2,578	5,469	△2,891	0.61	1.29	425,216	
石 川	6	5	9,021	7,899	1,122	2.15	1.88	419,602	
長 野	3	3	5,733	5,733	-	0.42	0.42	1,358,462	
岐 阜	3	3	3,491	3,491	-	0.33	0.33	1,059,575	
静 岡	2	1	2,905	1,232	1,673	0.37	0.16	777,142	
鹿児島	2	1	3,427	1,345	2,082	0.37	0.15	914,900	永田川上流部(屋久島)
沖 縄	1	1	4,129	4,129	-	1.73	1.73	238,400	浦内川上流部(西表島)
(計)	108	100	224,181	211,879	12,302	-	-		

注：△ 新規選定（見直し）による面積増。

* 道県面積に対する原生流域面積の割合。

表 3-2 原生流域の変化

道 県 名	要 件 不 要 と な っ た 原 生 流 域 と 要 因								備 考	面積の減少した原生流域名 (減少面積)	新規に選定された原生流域名 (面積)
	原 生 流 域 名	要 因									
		河川改修	人工構築物	伐 採	土石採取	地形変更	水面埋立	その他			
北 海 道	・忠別川上流二見沢・アイシポップ沢 ・ボンクワウンナイ川流域 ・右股川上流部 ・大鴨津川上流部(計5670 4a)			○					森林伐採 " 林道・沿山施設・森林伐採 林道・森林伐採	・豊似川上流部 (511 4a)	・須築川上流部 ・利別川上流部 (計4,440 4a)
青 森											
岩 手	・木内川上流部(和賀川の支流)(1,551 4a)	○		○				○	林道・沿山施設・森林伐採	・和賀川上流部 (1,571 4a)	
秋 田	・ノロ川上流部(1,688 4a)			○							
山 形	・朝日川上流部(1,929 4a)		○						林道	・根子川上流部 (70 4a)	
福 島											
栃 木	・鬼怒川上流部馬坂沢(1,671 4a)			○				○	林道・森林伐採	・鬼怒川上流部 (95 4a)	
群 馬											
新 潟											
富 山											・黒部川上流部 (2,891 4a)
石 川	・雄谷上流部(1,122 4a)		○			○			わさび田・管理宿舎		
長 野											
岐 阜											
静 岡	・逆河内上流部(1,673 4a)		○	○					林道・森林伐採		
鹿 児 島	・小楊子川上流部(2,082 4a)		○	○					林道・森林伐採		
沖 縄											
(計)	11 流域(17,386 4a)									4 流域(2,247 4a 減)	3 流域(7,331 4a 増)

なお、第2回調査以降の見直しにより新たに原生流域に抽出されたのは須築川上流部(北海道)をはじめ計3流域、7,331 haである。

つぎに原生流域における自然公園等保全地域の指定状況をみると、国立公園33箇所、国立公園26箇所、都道府県立自然公園14箇所、原生自然環境保全地域2箇所、自然環境保全地域4箇所、都道府県自然環境保全地域3箇所(但し、3流域は異った保全地域の重複指定)となっており、100流域のうち、保全地域の指定の全くないのは21流域となっている(表3-3)。

原生流域は第2回調査以降保全地域の指定が急ピッチで進んだ。第2回調査以降保全地域の指定がなされたのは国立公園19箇所、都道府県立自然公園2箇所、自然環境保全地域1箇所、都道府県自然環境保全地域1箇所の計23箇所である(表3-4)。このなかでは、日高山脈襟裳国立公園の新規指定による保全地域の増加が目立って多い。

表3-3 保全地域の箇所数

保 全 地 域 区 分		箇 所 数
国 立 公 園 (33)	特 別 保 護 地 区	21
	特 別 地 域	30
	普 通 地 域	3
国 定 公 園 (26)	特 別 保 護 地 区	23
	特 別 地 域	24
	普 通 地 域	0
都 道 府 県 立 自 然 公 園 (14)	特 別 地 域	7
	普 通 地 域	7
原 生 自 然 環 境 保 全 地 域 (2)		2
自 然 環 境 保 全 地 域 (4)	特 別 地 域	4
	普 通 地 域	0
都 道 府 県 自 然 環 境 保 全 地 域 (3)	特 別 地 域	2
	普 通 地 域	1
指 定 な し		21

注 ()内は地種区分の重複を除いた原生流域数

表 3 - 4 第 2 回調査以降の保全地域指定状況

保 全 地 域 名	箇 所 数	原 生 流 域 番 号
日高山脈襟裳国定公園 (昭和56年10月1日指定)	19	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33
赤石川溪流暗門の滝 県立自然公園 (昭和56年7月7日指定)	2	39, 40
和賀岳自然環境保全地域 (昭和56年5月21日指定)	1	43
大沢川源流部 県自然環境保全地域 (昭和57年3月17日指定)	1	53
(計)	23	

注：原生流域番号は、「原生流域一覧表」(付表3)を参照。

4. 魚類相

河川は連続した水系であり、流域は生態系の収れんする一つの単位である。河川の改変状況についてはすでにみたとおりであるが、このような改変は直接的、間接的に河川に生息する魚類に影響を及ぼしていることが考えられる。

魚類相の調査は107の河川*について河口から上流端の間になるべく均等になるように(全河川では平均10kmに1点程度)調査地点を選定し、投網・釣り等による捕獲調査を行うとともに、漁協等からの聞きとりによって生息種および放流・漁獲状況を把握したものである。

河川は河口部に感潮域をもつため、魚類相には稀に純海産魚が含まれる場合があるが、純海産魚は河川の魚類相の主体ではない。このため、集計・整理は、第2回調査と同様、純海産魚(中村守純著の原色淡水魚類検索図鑑でとりあげられた汽水域に侵入する魚類以外の海産魚)を除いた淡水魚*について行い、その結果は第2回調査結果とあわせ付表4に示した。

また、各都道府県の行った調査では細部の同定が困難なものについてコイ類、フナ類等類表示という形で記載されているが、集計作業でも同様のカテゴリーでとり扱った。

* 漁獲試験対象河川から除外されている河川

湧別川(北海道)

網走川()

石狩川()

尻別川()

鹉川()

釧路川()

* 淡水魚

淡水魚は大きくつぎの3つのグループに分類される。

(1) 全生活史を淡水域で過ごす魚類（純淡水魚）

(ア) 完全に淡水域で生活する魚類

……………ウグイ属を除くコイ科・ドジョウ科・ナマズ科・ギギ科等のコイ目魚類。スズキ目の魚類にも少数見られる（オヤニラミ・カムルチー等）。

(イ) 主に淡水域で生息するが、海水域でも短期間ならば生息が可能な魚類

……………メダカ科・カダヤシ科の魚類

(2) 淡水域と海水域のあいだを規則的に移動する魚種（回遊魚）

(ア) 淡水域に生息するが、産卵のために海に降りる魚類（降河回遊魚）

……………ウナギ属

(イ) 発生後、一時的に海に降り、後に河川を遡り淡水域で生活する魚類（両側回遊魚）……………アユ・ヨシノボリ等

(ウ) 主に海に生息するが、産卵のため河川を遡上する魚類（遡河回遊魚）

……………サケ・マス等

(3) 沿岸域、汽水域に生息し、偶然あるいは生理的な要求によって淡水域に侵入する魚類（周辺性の魚類）

(ア) 汽水魚……………マハゼ・アベハゼ等

(イ) 沿海魚……………ボラ・スズキ等

一般に(3)に属するものは淡水域では稀にしか見られない魚類であり、(1)・(2)の魚類が淡水域の魚相の主体である。

このように淡水魚とよばれるものの内訳は様々であるが、このなかでコイ目の魚類は常に淡水域で発生分化を繰り返してきたと考えられており、一次的（primary）淡水魚とよばれている。

(1) 生息魚種

① 河川別の生息種数

集計作業では、現地調査及び聞きとり調査によって確認されたものを生息魚種として
いる。

河川別の生息状況は付表4にまとめたとおりである。

生息魚種数の多い河川を列記するとつぎのとおりであり、信濃川・筑後川の63種を最
多として殆んどが本州の主要河川である。

● 生息魚種数の多い河川

信 濃 川	63 種
筑 後 川	63 種
長 良 川	62 種
淀 川	62 種
高 津 川	60 種
紀 の 川	59 種
阿 賀 野 川	54 種
雄 物 川	53 種
那 珂 川	52 種
木 曾 川	51 種

注：現認及び聞きとりによる生息種

本州の河川以外では九州の筑後川で生息魚種数の多いことが目立っているが、こ
れは東北、中部日本にくらべ、近畿以西で淡水魚相が豊富なこと、さらに北九州地方で
は中国揚子江下流部と共通の種が加わること等によるものと思われる。

ブラキストン線によって本州と隔てられた北海道地方の河川や急流路で流下する水系、
および流程の短い河川には生息魚種の少ない河川が目立つ。

第2回調査と第3回調査を比較して生息魚種数が増加した河川を列挙すると表4-1
のような河川があげられる。これらの河川の中には多摩川のように放流がさかんで、放流魚
種及び放流に伴う随伴種が定着したため魚種相が豊富になった、すなわちこの間に魚類
相が変化したと考えられる河川もあるが、他の多くの河川は聞きとりに力をいれたこと
や、汽水魚、沿海魚に関する知見が集積されて確認魚種数が多くなったものと考えられ
る。

一方、第2回調査から第3回調査の間に生息魚種数が減少した河川を列挙すると表4
-2のような河川があげられる。魚種類の減少した河川に関する都道府県の報告のこ
メントでは、河口域の河川工作物の存在〔赤川〕や、鉾山の排水〔梯川〕等があげられて

表 4-1 生息魚種数が増加した河川

河川名	生息魚種数		増加した魚種名
	第2回	第3回	
雄物川	43	53	コノシロ・サヨリ・シマハゼ等
子吉川	33	42	コノシロ・サヨリ・ボラ等
利根川	30	39	イワナ・ウナギ・クロダイ等
多摩川	21	38	イワナ・タイリクバラタナゴ・カダヤシ等
鶴見川	11	18	ウグイ・アブラハヤ・ゲンゴロウブナ等
狩野川	24	35	ニジマス・タモロコ・ニゴイ等
安倍川	23	30	ニジマス・ボラ・スズキ等
菊川	22	40	コノシロ・マハゼ・シマハゼ等
佐波川	15	31	ニゴイ・タカハヤ・アカザ等
仁淀川	29	35	ゼゼラ・タイリクバラタナゴ・スズキ等
菊池川	29	40	ドジョウ・ウナギ・ボラ等
緑川	26	44	シラウオ・ゲンゴロウブナ・クルマサヨリ等

注：増加種数6種以上の河川を抽出

表 4-2 生息魚種数が減少した河川

河川名	生息魚種数		減少した魚種名
	第2回	第3回	
十勝川	23	13	スナヤツメ・イトウ・アメマス等
最上川	49	42	アメマス・ハクレン・シロウオ等
赤川	38	30	シナイモツゴ・モツゴ・ウキゴリ等
荒川(0330)	44	37	カワマス・ニゴイ・ワカサギ等
黒部川	14	7	トミヨ・ウキゴリ・カマキリ等
小矢部川	32	19	スナヤツメ・イトヨ・ニジマス等
梯川	23	15	イワナ・アマゴ・シマドジョウ等
由良川	37	31	ヒガイ・アブラボテ・アカザ等
九頭竜川	39	24	カワヤツメ・ヒメマス・ハス等
北川	28	13	シマドジョウ・アカザ・サヨリ等
千代川	23	12	ワカサギ・タモロコ・モツゴ等
日野川	19	13	モツゴ・ビリンゴ・マルハゼ等

注：減少種数6種以上の河川を抽出

いる。また、表4-2にはランクされないが、高津川では、生活排水、魚類の乱獲、河川改修の進行等により、魚種、量とも激減したというコメントもある。

しかし調査時に水量が少なく現地調査が十分に行えなかった河川（九頭竜川・北川・小矢部川）や、調査方法が第2回調査と同じでない河川（第2回調査で行っていた潜水調査が実施できなかった一干代川・重信川等）もある。

確認魚種数の変化は魚類相の変化として一律には扱えないが、放流の盛んな一部の河川では魚類相が豊富化し、また、一部の河川では上に述べたような様々な要因によって魚類相が貧弱化したとうけとめられる部分がある。

② 広域分布種

全国の河川に広く分布する魚種は表4-3に示すように、アユ（97河川に生息）をはじめとする種であり、後述するようにアユ・コイ・ギンブナ・ウナギ等は主要な漁業対象種として放流量、漁獲量とも多い。

オイカワは稚アユの放流にともない全国の河川に広く分布するようになった種で、各地で河川中流域の最優勢種になりつつあることが指摘されているが、本調査でも多摩川等では中流域の生息確認地点が増加している。本種は河川改修に伴います繁殖が予想される種である。

ウグイは純淡水魚であるが、上・中流域から下流まで広い行動範囲をもち、アユ・オイカワについて広く分布している。

この他、底生性のカマツカやアユと同じ両側回遊魚のヨシノボリも環境に対しては比較的広い適応性をもち広域に分布している。

表4-3 広域に生息する魚種（上位10種）

魚種名	生息河川数
アユ	97
オイカワ	96
ウグイ	92
カマツカ	91
ヨシノボリ	90
コイ	90
ギンブナ	83
ナマズ	82
ウナギ	80
ボラ	78
シマドジョウ	75

注：現地調査及び聞きとりによる確認

③ 分布の限定された魚種

生息域の限定された分布局限種（ここでは3河川以下にしか生息しない種、ただし、生息情報のない種は除く）を集計すると41種がリストアップされた（表4-4）。アオウオ・コクレン等の移入魚、カマス・ニシン等の沿岸魚のほかゴギのような天然記念物指定の純淡水魚も含まれる。

分布局限種が多い河川は、北方系の狭分布種をもつ北海道-太平洋（中南）水系群の沙流川、日本の淡水魚のルーツを多くもった琵琶湖から流下する淀川、有明湾にのみ生息する魚類が遡上する筑後川、南方系の汽水魚のみられる沖縄県の浦内川などである。

④ 分布域の変化

主要魚種について生息する河川数の変化をみるとつぎのようにまとめられる（表4-5）。

清水に生息する種が多いサケ・マス類は若干の河川で増減があるものの大きな変化は見られない。この中でヒメマスは、第2回調査で記録のあった3河川（九頭竜川・鬼怒川・天竜川）のいずれからも生息情報が得られていない。

広域分布種についてみるとアユは第3回調査では北海道の留萌川、九州の六角川で聞き取り、現認がなされず記録のみとなっているが、依然として最も多くの河川に生息している。この背景には主要漁業対象種としての盛んな放流が考えられる。

コイ科の広域分布種では、オイカワ・カマツカには変化がなかったが、繁殖の場が限定されるカワムツはやや生息河川数が減少した。本調査において河川単位ではこれらの種に大きな変化は見られなかったが、多摩川、荒川等でのオイカワの生息確認地点数の増加に見られるように、河川改修に伴う河川形態の変化（瀬と淵の消失、平瀬化）により平瀬的環境に好んで生息するオイカワは生息域を拡大していると言われており、都道府県のコメントでも吉野川等でこのことが指摘されている。

生息する河川数の変化が顕著であったのは後述する外国からの移入魚種の数種及び清水性のギギ類・トゲウオ類である。

ギギ類ではアカザ（5河川減少^{*}）、トゲウオ類ではイトヨ（5河川減少）の生息する河川数が減少した。アカザは生息が確認されている河川でも高津川のように「近年激減しほとんど見かけない」というコメントが見られる。

アカザは由良川等本州-日本海水系群、イトヨも黒部川・神通川等本州-日本海水系群の河川での減少が目立つ。

* 減少河川数は5であるが、佐波川で今回確認されているため、全国では4河川減少した。

表 4-4 生息する河川の局限された種

魚 種 名	河 川 名	魚 種 名	河 川 名
カ ラ イ ワ シ	淀川	ア オ ウ オ	利根川
ニ シ ン	天塩川	コ ク レ ン	利根川, 荒川(0290), 淀川
カ タ ク チ イ ワ シ	高津川, 紀の川	ナ ・ ガ ブ ナ	信濃川, 天竜川
ゴ ギ	斐伊川, 高津川	ニ ゴ ロ ブ ナ	紀の川, 淀川, 大和川
エ ソ イ ワ ナ	鳴瀬川	イ タ セ ン パ ラ	木曾川, 長良川, 淀川
オ シ ョ ロ コ マ	渚滑川, 十勝川, 沙流川	シ ロ ヒ レ タ ビ ラ	豊川, 淀川, 仁淀川
ブ ラ ウ ン ト ラ ウ ト	犀川, 庄川	セ ボ シ タ ビ ラ	筑後川
カ ラ フ ト マ ス	十勝川	ゼ ニ タ ナ ゴ	信濃川, 名取川
シ シ ャ モ	沙流川	キ ン ギ ョ (ヒ プ ナ)	最上川, 多摩川, 淀川
キ ュ ウ リ ウ オ	沙流川	タ ウ ナ ギ	雲出川, 紀の川, 淀川
チ カ	沙流川	オ オ ウ ナ ギ	櫛田川, 浦内川
ア リ ア ケ シ ラ ウ オ	筑後川	カ ダ ヤ シ	荒川(0290), 多摩川
ア リ ア ケ ヒ メ シ ラ ウ オ	筑後川	ハ リ ヨ	長良川
シ ナ イ モ ツ ゴ	最上川, 信濃川, 阿武隈川	カ マ ス (ア カ カ マ ス)	子吉川
ヒ ナ モ ロ コ	筑後川	チ ョ ウ セ ン プ ナ	信濃川
カ ワ バ タ モ ロ コ	菊川, 矢作川	ギ ン ガ メ ア ジ	浦内川
チ チ ブ モ ド キ	菊川	ヒ ラ ス ズ キ	四万十川
ミ ミ ズ ハ ゼ	高津川, 狩野川, 紀の川	ゴ マ フ エ ダ イ	浦内川
イ サ ザ	荒川(0330)	オ キ フ エ ダ イ	浦内川
ヤ マ ノ カ ミ	嘉瀬川, 菊地川, 緑川	キ チ ス	川内川
ウ ケ グ チ ウ グ イ	阿賀野川		

注1：3河川以下にしか生息しない種、ただし生息情報のない種は除く。

注2：魚種名が「〇〇類」と報告されたものについては除く。

表 4-5 主要魚種の生息河川数の変化

ア. サケ・マス類

魚 種 名	生 息 河 川 数	
	第 2 回	第 3 回
イ ト ウ	1	0
カ ワ マ ス	12	10
ア メ マ ス	9	7
エ ソ イ ワ ナ	3	1
オ シ ョ ロ コ マ	4	3
イ ワ ナ	30	33
ニ ジ マ ス	61	58
ブラウントラウト	1	2
カラフトマス	2	2
ヒ メ マ ス	3	0
サ ケ	33	34
イ ワ メ	1	0
サ ク ラ マ ス	29	30
ヤ マ メ	44	47
ビ ワ マ ス	6	5
ア マ ゴ	43	43

イ. 広域分布種

魚 種 名	生 息 河 川 数	
	第 2 回	第 3 回
ア ユ	99	97
オ イ カ ワ	96	96
コ イ	91	90
カ マ ツ カ	91	91
カ ワ ム ツ	66	63
ウ グ イ	96	92
ウ ナ ギ	76	80

ウ. ギギ類・トゲウオ類

魚 種 名	生 息 河 川 数	
	第 2 回	第 3 回
ア カ ザ	44	40
ネ コ ギ ギ	6	5
ギ ギ	30	31
イ ト ヨ	21	16
ト ミ ヨ	8	7
イバラトミヨ	5	4
ムサシトミヨ	1	0

⑤ 移入魚の増加

魚類相の変化は一般的には魚類をとりまく各種の生態的要因の変化に対応しており、水域の魚類相の豊富化は外からの移入によってなされる場合が多い。

魚類相の変化として、顕著なことの一つは各地で外国産の移入魚の生息する河川が増

加していることである。

すなわち外国産移入種の中には日本に移入・放流されることにより繁殖し、分布を拡げつつあるものがみられる(表4-6)。

ブラックバス(オオクチバス)は、北米原産種でルアー釣りの対象種として芦ノ湖に移入されて以来、全国に広く分布するようになり、第2回調査では全国8河川に生息していたが、今回の調査では33河川に生息している。肉食魚ということでその動向が注目されている。

ブルーギルも北米原産種で第2回調査では全国13河川に生息していたが、その後最上川、円山川等にも分布を広げ、今回の調査では20河川に生息している。この他カムルチー(43河川に生息)、タイリクバラタナゴ(42河川に生息)、ティラピア(4河川に生息)等も生息域を拡大している魚種である。

表4-6 外国産移入魚の生息河川数変化

魚 種 名	生 息 河 川 数	
	第 2 回	第 3 回
ア オ ウ オ	1	1
ソ ウ ギ ヨ	17	16
ハ ク レ ン	12	11
タイリクバラタナゴ	36	42
(ニッポンバラタナゴ)*	9	4
タ ッ プ ミ ノ ー	1	0
カ ダ ヤ シ	0	2
カ ム ル チ ー	39	43
ブ ラ ッ ク バ ス	8	33
ブ ル ー ギ ル	13	20
テ ィ ラ ピ ア	1	4

注：*ニッポンバラタナゴは移入魚ではないが参考のため記載した。

今後も放流事業の如何によってはこれらの魚種の生息域が拡大してゆく可能性もある。

また、「ニッポンバラタナゴが外来種タイリクバラタナゴによる交雑と生態的圧迫により減少している」といわれるような傾向は本集計結果(表4-6)からも読みとることができ、原産、移入の別を問わず、移入魚種の生態的圧力による在来種の減少が懸念される。

⑥ 天然繁殖魚種

天然繁殖魚種は、漁獲試験により生息を確認したもの、漁協等の聞きとりによって生息を

確認したもの以外にも、当該河川に現在生息していると思われる魚種について、採卵、人工ふ化によらず自然の状態で繁殖している魚種である。したがって現地調査及び聞きとり調査によって確認されたもののみを対象として集計した前「①河川別の生息種数」～「⑤移入魚の増加」の項の生息魚種数よりも天然繁殖魚種数が多くなる場合がある。

天然繁殖魚種数（文献に記載のあるものを含む）の多い河川についてみると四万十川（76種）が最多で他に60種以上が2河川（紀ノ川、高津川）、50種以上が6河川（仁淀川、岩木川、淀川、吉野川、緑川、菊池川）となっており、調査河川の平均は29.2種であった（表4-7）。

天然繁殖魚種数が多いということは水質条件、河床状況、河岸の植被状況等に規定された魚種の繁殖の場が多いことを示している。天然繁殖魚種数が上位の河川をみると、四国の主要河川が多いのが目立つ。一方、天然繁殖魚種数が少ないのは、ブラキストン線をはさんで本州の外側にある北海道の河川や本州-日本海水系群に属する河川に多く見られる。本州-日本海水系群の河川は黒部川、常願寺川に代表されるように均一な急流という地形条件が、天然繁殖魚種数の少ない要因の一つになっていると思われる。

つぎに魚種についてみると、多くの河川で天然繁殖している魚種は、オイカワ（94河川）、ウグイ（92河川）、カマツカ（90河川）、コイ（88河川）などで、アユを除いて

表4-7 天然繁殖魚種数の多い河川

河川名	天然繁殖魚種数	水系群
四万十川	76	四国-太平洋(中・南)
紀の川	68	本州-太平洋(中・南)
高津川	67	本州-日本海
仁淀川	56	四国-太平洋(中・南)
岩木川	54	本州-日本海
淀川	53	本州-瀬戸内海
吉野川	52	四国-太平洋(中・南)
緑川	52	九州-東支那海
菊池川	51	九州-東支那海
那珂川	49	本州-太平洋(中・南)
江の川	48	本州-日本海
肱川	48	四国-瀬戸内海
鬼怒川	47	本州-太平洋(中・南)
多摩川	47	本州-太平洋(中・南)
最上川	46	本州-日本海

魚類の生息河川数順位と一致している。アユは97河川に生息しているが、このうち天然繁殖しているのは82河川であった(表4-8)。

表4-8 天然繁殖魚種別河川数(順位)

天然繁殖魚種	河川数
1. オ イ カ ワ	94
2. ウ グ イ	92
3. カ マ ツ カ	90
4. コ イ	88
5. ヨ シ ノ ボ リ	88
6. ギ ン ブ ナ	83
7. ア ユ	82
8. ド ジ ヨ ウ	79
9. シ マ ド ジ ヨ ウ	72
10. メ ダ カ	71
11. ナ マ ズ	69
12. モ ツ ゴ	67
13. カ ワ ム ツ	65
14. チ チ ブ	61
15. ゲ ン ゴ ロ ウ ブ ナ	60

注：文献記載を含む。

(2) 放流状況

『(1) ⑤移入魚の増加』の項でみたように、魚類の移入すなわち放流は、その規模の大小に関わらず、わが国の河川生態系に少なからぬ影響を及ぼしてきたものと思われる。

第3回基礎調査でもこのような視点から河川の放流状況を調査した。

調査対象河川(107河川)で放流の行われているのは計90河川である。

河川における放流の実態は稚魚放流では尾数及び重さで、卵放流では卵数で把握されている。これによると稚魚放流が行われているのは、尾数記載：85河川、重さ記載：29河川で稚魚放流計では90河川、また、卵放流では37河川である。

一方、放流が全く行われていない河川は一部の河川群に偏っており、北海道の水系群(計10河川)のほか本州-瀬戸内海水系群(計4河川)、九州-東支那海水系群(計5河川)などにまとまっている。これらの河川は、北海道の河川群を除くといずれも比較的短流路の河川である。なお都市河川の代表ともいえる荒川、鶴見川も放流の行われていない河川である。

放流量の多い河川は表4-9に示すように、稚魚放流(尾数表示)では天塩川(ワカサギが主体)、卵放流では江の川(アユが主体)をはじめとする河川である。

表 4-9 放流量の多い河川

稚魚放流 (百尾/年)		稚魚放流 (kg/年)		卵放流 (千粒/年)	
天 塩 川	772,772	利 根 川	29,233	江 の 川	145,700
神 通 川	176,338	太 田 川	15,316	木 曾 川	120,000
雄 物 川	86,670	信 濃 川	13,705	大 野 川	69,000
信 濃 川	85,996	吉 井 川	12,366	筑 後 川	43,045
後志利別川	69,030	江 の 川	11,831	天 竜 川	31,420
球 磨 川	65,970	庄 川	10,350	矢 部 川	28,540
子 吉 川	65,690	旭 川	10,158	小 矢 部 川	20,300
紀 の 川	58,595	黒 部 川	9,310	吉 野 川	18,000
米 代 川	56,870	高 梁 川	9,285	後志利別川	16,000
黒 部 川	55,230	揖 保 川	5,050	大 淀 川	12,030

放流魚種についてみると、最も多くの河川で放流されているのはアユ(78河川)であり、ついでコイ(73河川)、ウナギ(55河川)、ニジマス(37河川)の順である。量的にみても放流量が最も多いのはアユで、26,463万尾/年、82.4t/年が放流されており、卵放流でも他魚種を圧倒し、放流対象種として抜き出ている(表4-10)。

つぎに第2回調査と第3回調査で調べられた放流量の魚種別組成(いずれも調査前5年間の平均)を比較してみると(付表5)、放流量の多い主要河川では2時期の間に放流量が変化していても、魚種別の組成(放流量にしめる構成割合)自体には大きな変化はみられない場合が多いが神通川のようにアユの放流割合を大きく変えている河川や、米代川のように放流の主体がニジマス、アユからサケ、サクラマスへと大きく変わったケースもある。

放流事業は漁獲高を高めるために行われるものであり、河川の規模、河川の水況に応じた管理によって漁獲高の向上が可能となる。このため、わが国の主要河川では河川の状況に応じ、魚種、放流量を年度毎細かく設定しているのが現状である。

表 4-10 主要魚種の放流量と放流河川数

魚 種 名	放流河川数	稚 魚 放 流 量		卵 放 流 量
		100尾/年	kg/年	1000粒/年
ア ユ	78	2,646,399	82,432	487,704
コ イ	73	58,087	17,440	584
ウ ナ ギ	55	55,824	5,570	—
ニ ジ マ ス	37	14,684	2,139	6
ア マ ゴ	37	50,380	1,280	193
ゲンゴロウブナ	31	11,798	919	1,000
ギ ソ ブ ナ	26	11,584	219	—
サ ケ	21	757,530	—	—
イ ワ ナ	18	56,500	—	65
フ ナ 類	17	3,750	1,603	—
オ イ カ ワ	15	34,651	305	—
サ ク ラ マ ス	14	26,757	6,072	—
ウ グ イ	13	5,791	172	10,145
キ ソ ブ ナ	9	7,970	3,999	—

(3) 漁獲状況

漁獲に関する情報がある河川は、計88河川で、これは調査対象河川の77.9%にあっている。

漁獲量が多いのは表4-11に示す利根川をはじめとする諸河川で、これらはいずれも長流路の河川であり環境容量の大きさをうらづけている。

漁獲量についてみると漁獲量の最も多いのはアユで、全国の計では8,994tの水揚げがある。ついでウグイ・コイ・サケの順で漁獲が多い(表4-12)。

全国的に広く漁獲されているのもアユで北海道から九州まで77河川で漁獲がある。

ついでコイ(67河川)、ウグイ(63河川)、ウナギ(56河川)の順で漁獲河川数が多い。アユは放流量・漁獲量ともに抜き出た、わが国水産上の最重要種である。

また第2回調査/第3回調査で調べられた漁獲量について魚種別の組成をみると(付表6)、2回の調査間に漁獲量の大きく伸びた阿賀野川(第2回282.8t/年、第3回1,626.6t/年)・神通川(第2回335.7t/年、第3回500.7t/年)等を除くと魚種別の組成

に大きな変化はみられず比較的安定している。なお、阿賀野川・神通川はいずれも2回の調査で放流量が大きく増加した河川であり、阿賀野川のデータからは、昭和53年4月の水銀汚染の安全宣言以降の漁業の振興ぶりを伺うことができる。

表 4-11 漁獲量の多い河川

河川コード	河 川 名	漁 獲 量 (kg/年)
0280	利 根 川	2,861,000
0340	阿 賀 野 川	1,626,600
1010	球 磨 川	1,258,000
0890	四 万 十 川	1,254,900
0270	那 珂 川	1,173,000
0542	長 良 川	1,065,000
0920	筑 後 川	968,000
0350	信 濃 川	810,000
0320	相 模 川	684,800
0130	十 勝 川	668,081

表 4-12 主要魚種の漁獲量と漁獲河川数

魚 種 名	漁獲河川数	漁獲量 (kg/年)
ア ユ	77	8,994,470
コ イ	67	2,774,612
ウ グ イ	63	2,849,420
ウ ナ ギ	56	725,832
オ イ カ ワ	47	1,172,470
ニ ジ マ ス	40	410,332
フ ナ 類	24	599,710
ギ ン ブ ナ	23	912,939
ア マ ゴ	22	325,600
イ ワ ナ	19	335,400
サ ケ	18	1,239,300
サ ク ラ マ ス	15	75,200
ゲンゴロウブナ	15	85,200
キ ン ブ ナ	13	266,118

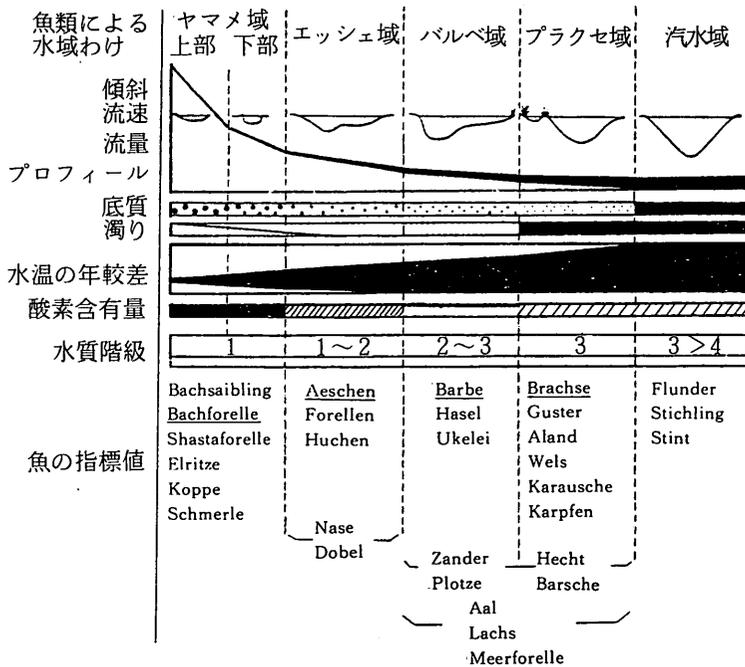
(4) 魚類相と環境要因

淡水魚の分布を左右する生態的要因として、上野（1980）はつぎのような事項をあげている。

- (1) 水温 (2) DO (3) 光 (4) 餌料の存在
- (5) 塩分 (6) かくれ場所 (7) 流れの強さ
- (8) 病気 (9) 天敵 (10) 底質
- (11) 産卵や繁殖に適した場所 (12) 競争の相手

これらの要因は概ね各魚種ごとに定まっているものであるが、こうした各種の生態的要因は上流から下流へ流下する河川の形態と対応して存在している場合が多い。例えば河川の上流では一般に水温は低く、DOが多く、底質はれき底といった具合である。

こうした生態的要因と生息魚種の間を関係を表わすためにヨーロッパでは出現する魚類によって水域を類型化することが進んでいる。河川では上流側から(1)ヤマメ域、(2)エッシェ域、(3)バルベ域、(4)ブラクセ域、(5)汽水域にわけられる場合が多い（図4-1）。



水質階級は 1 : 貧腐水性、2 : β 中腐水性、3 : α 中腐水性、4 : 強腐水性を示す。

図 4-1 水域類型区分の例

出典：陸水生態学（1974）津田松苗

日本の河川もこのように類型化することができ、例えば津田・御勢らは吉野川・紀の川水系について、上流から(1)アマゴ域、(2)オイカワ域、(3)コイ域、(4)汽水域に区分している。ヨーロッパの5類型にくらべ、ここでは一類型少ないが、流程が短かく勾配も著しく大きい日本の河川はヨーロッパの河川と同一に扱えず、短流路の河川では(3)と(4)のみという場合も少なくない。

また、可児(1944)は、河川の形態について、瀬と淵の分布に着目し次のような分類を行っている。

河川の形態

一般に、河川の上流では一つの蛇行区間に多くの瀬と淵が交互に出現するのに対し、中流と下流では瀬と淵が一つしかない。可児は前者をA型、後者をB型と名づけた。

つぎに瀬から淵への流れ込み方に着目すると、上流では滝のように落ち込み(a型)、中流では波立つ(b型)、下流では殆んど波立たない(c型)。

以上の地形的条件と水の流れ方の組み合わせによって河川を表現したのが河川形態であり、典型的な河川ではAa型は上流に、Bb型は中流に、Bc型は下流にみとめられる。

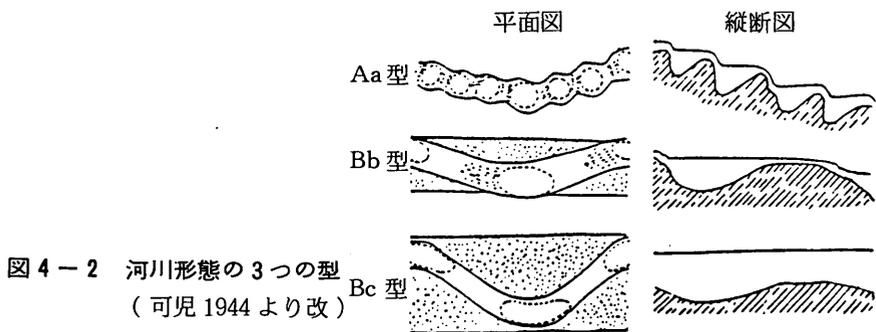


図4-2 河川形態の3つの型
(可児1944より改)

以上は、河川における魚類相をとりまく生態的要因及び河川の形態に関する一般的な事項であるが、取水施設の設置は下流域に減水区間をつくりだし、河道の改修は瀬と淵の分布を変化させる等、河川の改変は魚類相に代表される河川の生態系に少なからぬ影響を及ぼしているものと思われる。この項ではこのような観点から河川の改変状況と魚類相の関係を検討してみる。

まず、魚類相については、天然繁殖魚種数の多い河川、生息魚種数の多い河川、遡河性魚種に関する河川、清水性魚種数の多い河川等を取りあげた。これらの河川は、一般に魚

類の自然分布からみて好ましい状況を呈していると思われる河川である。

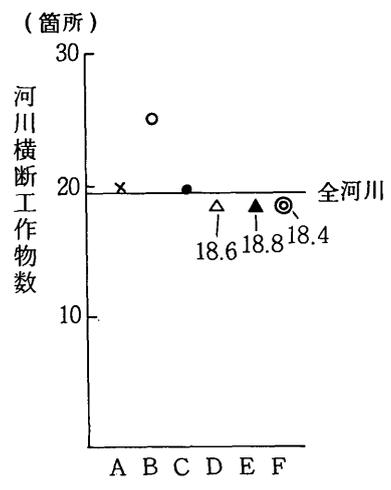
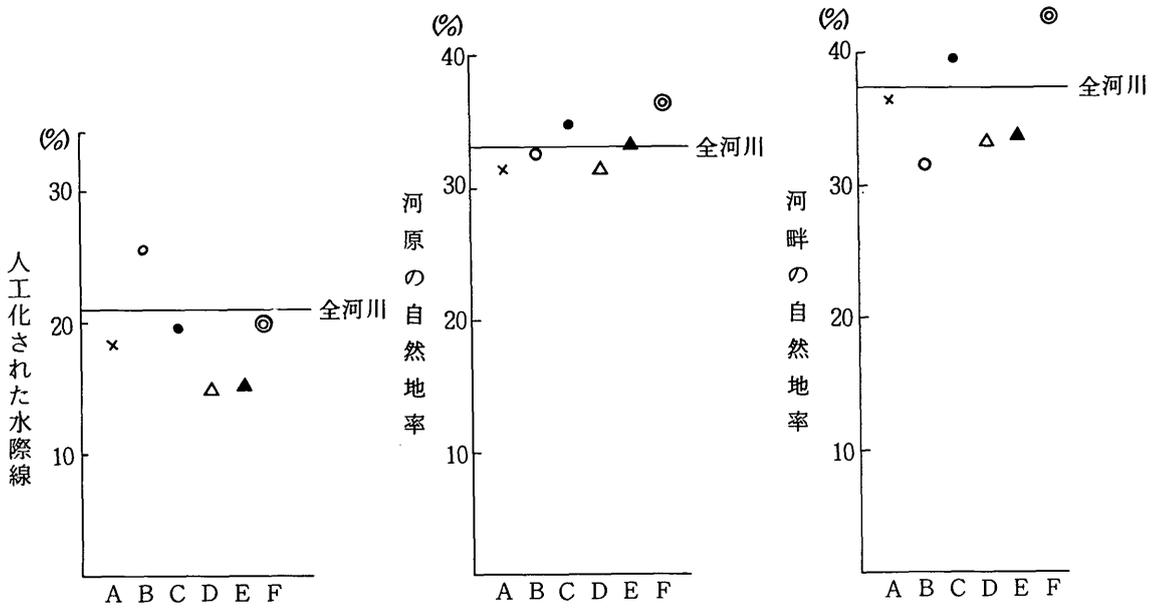
これらの河川の改変状況等を全国の平均値と比較したところ、魚類相の良好な河川では、生息魚種数の多い河川以外は人工化された水際線の構成比が全国の構成比よりも低いが、河原や河畔の自然地率とは特に関係は認められない。このことは、魚類の生息にとって河川後背の諸条件よりも、一次的な水際線の状況がより必要な因子となっているという見方ができる。また、河川横断工作物については、その多少の程度と魚類相との間に明確な関係は見出せないが、『2(4)項』でみたように魚類の自然分布に及ぼしている影響は大きいものと思われる(表4-13、図4-3)。

表4-13 魚類相と環境要因

	人工化された水際線 %	河原の自然 地率 %	河畔の自然 地率 %	河川横断 工作物数
天然繁殖魚種数の 多い河川 (20)	18.7	31.3	36.1	19.7
生息魚種数の 多い河川 (32)	25.0	32.7	31.6	24.2
アユが河口から100km以 上に生息する河川(28)	19.9	34.6	39.1	19.6
サケの遡上する 全河川 (31)	15.3	31.1	32.7	18.6
サクラマスの上る 全河川 (24)	15.5	33.2	33.1	18.8
清水性魚種が6種以上 生息する河川 (27)	20.2	35.1	42.8	18.4
全河川 (113)	21.4	33.3	36.9	19.4

注1：表中数字はいずれも平均値 ()内は河川数

注2：清水性魚種としてはサケ科、イトヨ科、ギギ科の魚種をとりあげた。



×A(20)	天然繁殖魚種の多い河川
○B(32)	生息魚種数の多い河川
●C(28)	アユが河口から100km以上に生息する河川
△D(31)	サケの遡上する河川
▲E(24)	サクラマスの上る河川
◎F(27)	清水性魚種の生息する河川(6種以上)

図 4-3 魚類相と環境要因

また、近年、河川改修に伴う河道の直線化や瀬と淵の消失が魚類相を変化させていることがいわれている。一例として水野は『河川の生態学』の中で、「河川の人為的な改変はアユの生息に悪影響を与え、オイカワに有利に働くことが多く、アユ型河川からオイカワ型河川へ変化することがある。この、オイカワ型河川への変化は主に河川改修によるものであるが、水質の汚濁が進行すると、コイの優勢な魚相へ変化してゆく場合も考えられる」ことをのべている。オイカワは平瀬的環境に好んで生息しており、この意味で一般に河川改修等による瀬、淵の区分のあいまい化は、オイカワに有利な環境をつくり出していると指摘されている。

この関係をみるため、第2回調査と第3回調査の間で、オイカワの生息地点が増加した河川を抽出し、これらの河川の改変状況の変化を調べた。

2回の調査の間にオイカワの生息地点数が増加したのは全国で計27河川であり、本州－太平洋（中・南）、四国－太平洋（中・南）、九州－太平洋、九州－東支那海等の水系群で増加している（表4－14）。

オイカワの増加した河川における人工化された水際線の割合は26.0％と全国の値（21.4％）にくらべて高く、河畔の自然地率は35.0％と全国の値（36.9％）より低い。

第2回調査から第3回調査の間に、全国では人工化された水際線が2.2％増加し、後背の河畔の自然地率は2.5％減少している。これに対してオイカワの生息地点数の増加した全国27の河川について、水際線の人工化の割合および河畔の自然地率の変化を求めてみると、人工化された水際線の割合は3.2％増と、全国の変化を上回り、河畔の自然地率の変化は2.0％減となる（表4－15）。オイカワが水際線の改変の少ない北海道の河川には生息していない点を考慮する必要があるが、上記の結果は、前項の結果と同様、水際線の改変状況が魚類の生息状況に係わっている一つの表われと考えられる。

表 4-14 オイカワの生息地点の増加した河川

水系群	河川名	2回	3回	水系群	河川名	2回	3回	
本州-日本海 (5)	岩木川	8	9	本州-瀬戸内海 (2)	揖保川	7	8	
	雄物川	9	10		佐波川	4	5	
	常願寺川	1	2	四国-太平洋 (3)	吉野川	8	9	
	日野川	6	7		那珂川	9	10	
	江の川	10	11		四万十川	13	14	
本州-太平洋 (中・南) (13)	利根川	6	7	九州-太平洋 (1)	大淀川	9	10	
	荒川	7	8		九州-瀬戸内海 (1)	大野川	9	10
	多摩川	1	4			九州-東支那海 (2)	本明川	3
	鶴見川	1	2	川内川			8	10
	狩野川	4	6					
	富士川	2	3					
	安倍川	3	4					
	大井川	7	8					
	天竜川	6	8					
	矢作川	9	10					
	庄内川	8	9					
	木曾川	10	12					
	鈴鹿川	4	5					

表 4-15 オイカワの生息地点数の増加した河川における河川の改変状況

単位：%

	人工化された水際線		河畔の自然比率	
	第2回	第3回	第2回	第3回
オイカワの増加した河川 (27)	22.8	26.0	37.0	35.0
オイカワの生息する河川 (96)	20.3	23.3	37.9	35.5
全 国 (113)	19.2	21.4	39.4	36.9

5. その他

(1) 保全地域指定状況

河川に関する自然公園、自然環境保全地域等保全地域の指定状況を表5-1に示す。

全河川では2,180区間、19.1%が何らかの保全地域の指定を受けており、その内訳は国立公園510区間(4.5%)、国定公園414区間(3.6%)、都道府県立自然公園1,225区間(11.0%)、自然環境保全地域11区間(0.1%)、都道府県自然環境保全地域8区間(0.1%)であり、原生自然環境保全地域には該当するものがない。保全地域別では都道府県立自然公園の割合が大きい。

水系群別にみると、河畔土地利用で自然構成率の高い沖縄の浦内川が88.9%と最も保全地域の割合が大きく、九州-東支那海水系群(39.1%)がこれに続き、本州-太平洋水系群、北海道-太平洋(北)水系群が20%以上の高い指定率となっている。

一方、四国-瀬戸内海水系群と太平洋に注ぐ水系群を除く北海道の水系群では10%以下の低い指定率であることが目立ち、ここにも地域差が認められる(図5-1)。

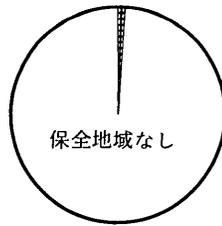
表5-1 保全地域の指定状況

水系群名	河川数		区間数			保全地域区分(コード)・													備考
	全体	保全地域	全区間	保全地域*	構成比(%)	11	12	13	21	22	23	32	33	41	52	53	62	63	
北海道-オホーツク海	4	1	325	3	0.9					3									
北海道-日本海	5	1	683	28	4.1	5	23												
北海道-太平洋(北)	2	2	264	54	20.5	5	23	33											
北海道-太平洋(中・南)	2	1	224	4	1.8					4									
本州-日本海	29	22	2,957	450	15.2	32	130	14		9		141	165				3	5	
本州-太平洋(中・南)	31	24	3,738	973	26.0		189	62	4	249	10	275	237		11			3	
本州-瀬戸内海	11	7	983	140	14.2					21		40	86						
四国-太平洋(中・南)	5	4	674	109	16.2					21	11		79						
四国-瀬戸内海	3	1	154	11	7.1							10	1						
九州-日本海	1	0	58	0	-														
九州-太平洋(中・南)	4	3	304	45	14.8					16	1		29						
九州-瀬戸内海	4	3	245	40	16.3		1			33	32		6						
九州-東支那海	11	9	785	307	39.1		7	18		5	45	27	210						
沖縄-東支那海	1	1	18	16	88.9		16												
全 国	113	79	11,412	2,180	19.1	42	389	127	4	361	99	493	813	0	11	0	3	8	
						510(4.5)			414(3.6)			1,255(11.0)			0(0.0)		11(0.1)		8(0.1)

注1. 保全地域区分(コード)はつぎのとおり。

注2. 水系群別の区間数(保全地域)欄は保全地域の重複分を含まない総区間数を示す。

	地域地区区分	コード	地域地区区分	コード
	国立公園	特別保護地区	11	都道府県立 特別地域
特別地域		12	自然公園 普通地域	33
普通地域		13	原生自然環境保全地域	41
国立公園	特別保護地区	21	自然環境 特別地区	52
	特別地域	22	保全地域 普通地区	53
	普通地域	23	都道府県立自然環境保全地域 普通地区	62 63



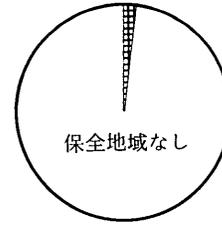
北海道-オホーツク海



北海道-日本海



北海道-太平洋(北)



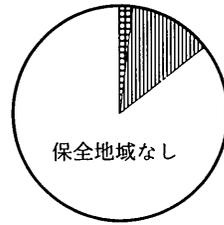
北海道-太平洋(中・南)



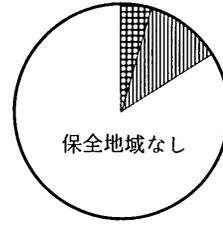
本州-日本海



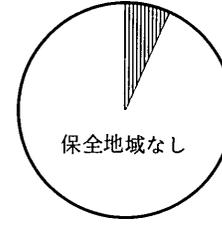
本州-太平洋(中・南)



本州-瀬戸内海



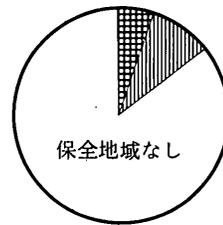
四国-太平洋(中・南)



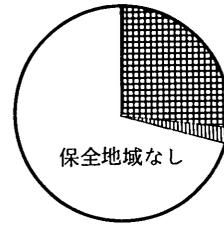
四国-瀬戸内海



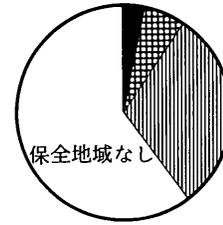
九州-日本海



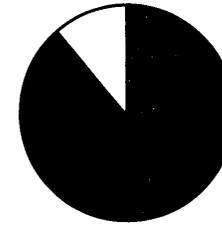
九州-太平洋(中・南)



九州-瀬戸内海



九州-東支那海



沖縄-東支那海

凡 例	
国立公園	
国定公園	
都道府県立自然公園	
自然環境保全地域	
都道府県自然環境保全地域	
保全地域なし	

図 5-1 保全地域の状況 (水系群別)

(2) 河川の利用状況

都市化の波が全国的に波及しようとしている今日、河川はアメニティ要素を多く備えた貴重な空間である。河川空間がレクリエーション面、漁業面でどのように利用されているかを把握する観点から調査区間ごとの河川の利用状況を調査した。なお、河川の利用状況の詳細は不快要因と併せ付表2中に示した。

表5-2には漁業及び各種のレクリエーション対象としての河川の利用状況を示した。

河川の利用形態で多いものについてみると、漁業(6392区間)のほか、風景探勝(855区間)・ボート(188区間)・川下り(151区間)・温泉(141区間)・キャンプ(127区間)順であり、常設的釣場(72区間)としての利用は少ない。

レクリエーション利用の構成比の高い河川をみるとつぎのとおりで、都市を近郊にもつ河川(淀川、多摩川等)から豊かな自然資源をもちこれがレクリエーション対象となっている河川(浦内川等)まで、様々なタイプの河川がみられる。

● レクリエーション利用の進んだ河川(上位10河川)

河川名	利用区間累計	河川調査区間数	指数
浦内川	16	16	1.00
多摩川	100	116	0.86
淀川	55	76	0.72
大分川	36	52	0.69
山国川	32	48	0.67
相模川	57	113	0.50
番匠川	20	42	0.48
嘉瀬川	28	60	0.47
鶴見川	20	44	0.45
筑後川	54	122	0.44

注：「利用区間累計」は利用形態別の利用区間数の和。

「指数」は「利用区間累計」を、調査区間数で割った値(1区間あたりの利用形態数)。

つぎに第2回調査からの変化傾向をみると、第2回調査と比較して河川の利用が最も増加しているのは本州-日本海水系群で、風景探勝(57区間増)をはじめとしていずれの種目も目立って多くなっている。この他では、本州-太平洋水系群の風景探勝・キャンプ、本州-瀬戸内海水系群(淀川)の川下り、九州-瀬戸内海水系群の風景探勝・温泉(大分川)、九州-東支那海水系群の風景探勝などの増加が目立つ。

何らかの河川の利用が行われているのは区間数からは約半数であり、河川環境はまだ利用される可能性をもつが、荒川・多摩川・淀川等都市を間近に控えた主要河川では、風景

表 5 - 2 河川の利用状況

水系 群 名	区 分	河 川 の 利 用 状 況							
		風 景 探 勝	キ ャ ン プ	温 泉	ボ ト	川 下 り	常 設 釣 場	漁 業	小 計
北海道-オホーツク海	2回	5		1	1			2	9
	3回	4		1	1	1		4	11
北海道-日本海	2回	26	1	1	6		6	65	105
	3回	28	2		6	3		58	97
北海道-太平洋(北)	2回	2							2
	3回	1		1				20	22
北海道-太平洋(中・南)	2回	1						14	15
	3回	1						14	15
本 州-日本海	2回	89	9	46	23	11	22	1,584	1,784
	3回	146	25	50	37	35	31	1,623	1,947
本 州-太平洋(中・南)	2回	230	52	22	47	73	12	2,287	2,723
	3回	384	66	29	54	69	10	2,389	3,001
本 州-瀬戸内海	2回	79	8	1	14	6	22	852	982
	3回	80	7	2	14	17	23	852	995
四 国-太平洋(中・南)	2回	17	10	2	8	4	8	465	514
	3回	21	11	2	8	3	1	508	554
四 国-瀬戸内海	2回	3			7			78	88
	3回	5	1	1	8	3		99	117
九 州-日本海	2回	14						58	72
	3回	18							18
九 州-太平洋	2回	15	3		9		1	276	304
	3回	14	2		5			276	297
九 州-瀬戸内海	2回	50	1	9	14			180	254
	3回	82	1	20	12			187	302
九 州-東支那海	2回	61	9	35	36	20	42	392	595
	3回	62	12	35	36	20	7	360	532
沖 縄-東支那海	2回	9			7			2	18
	3回	9			7			2	18
全 国	2回	601	93	117	172	114	113	6,255	7,465
	3回	855	127	141	188	151	72	6,392	7,926

注：表中の数字は区間数

探勝をはじめとする各種利用が増加する傾向をみせており、身近な自然として河川空間のもつ各種の資源性が見直されてきているといえよう。

なお、このように河川の各種利用が増加する傾向をみせる中で、常設的釣場としての利用は天塩川、嘉瀬川などで減少し、調査対象河川全体としても減少してきている。

漁業は調査対象河川の83%にあたる94河川で行われており、このうち、最上川・利根川・四万十川など27河川は調査区間全域が漁業の場となっている(表5-3)。

● 漁業が全区間で行われている河川

最上川 赤川 関川 由良川 円山川 北川 鳴瀬川 名取川 利根川
荒川 多摩川 長良川 雲出川 櫛田川 宮川 紀の川 新宮川
加古川 揖保川 佐波川 物部川 四万十川 五ヶ瀬川 小丸川
大淀川 山国川 矢部川

漁業の実施区間は6,392区間で、構成比は56.0%である。区間割合の高いのは、九州-太平洋(中・南)(90.8%)、本州-瀬戸内海水系群(86.7%)等である。このうち九州-太平洋水系群では、4河川のうち3河川までが全区間で漁業が行われている。なお、北海道の水系群は全体に漁業の実施区間割合が低い。

表 5 - 3 漁業の実施状況

水系群名	漁業の実施区間割合* (%)					調査延長 (km)	漁業実施 区間数(km)	構成比 (%)
	0	30未満	30～60	60以上	100%			
北海道－オホーツク海		4				325	4	1.2
北海道－日本海	1	4				683	58	8.5
北海道－太平洋(北)	1	1				264	20	7.6
北海道－太平洋(中・南)		2				224	14	6.3
本州－日本海	5	6	6	6	6	2,957	1,623	54.9
本州－太平洋(中・南)	6	4	4	6	11	3,738	2,389	63.9
本州－瀬戸内海			3	5	3	983	852	86.7
四国－太平洋(中・南)		1	1	1	2	674	508	75.4
四国－瀬戸内海	1			2		154	99	64.3
九州－日本海	1					58	0	—
九州－太平洋(中・南)		1			3	304	276	90.8
九州－瀬戸内海		1		2	1	245	187	76.3
九州－東支那海	4	2	1	3	1	785	360	45.9
沖縄－東支那海		1				18	2	11.1
全 国	19	27	15	25	27	11,412	6,392	56.0

注：* 漁業の実施区間割合欄の数字は河川数を示す。

(3) 河川の不快要因

前項でみたように、河川は周辺住民の大きなレクリエーション資源である反面、人間の河川への働きかけの如何によっては不快要因をも生みだす。

表5-4に示すように河川の不快要因として多くあげられている項目は、全国では水のにごり(1,007区間)、ゴミ・残材(530区間)、砂利採取(507区間)、水量の少なさ(417区間)の順である。

不快要因の多くあげられている河川名をあげるとつぎのとおりである。

● 不快要因の多い河川(上位10河川)

河川名	不快要因のあげられている区間累計	河川調査区間数	指 数
大和川	155 (38)	62	2.50 (0.61)
遠賀川	119 (245)	58	2.05 (4.22)
淀 川	128 (39)	76	1.68 (0.51)
鶴見川	65 (72)	44	1.48 (1.64)
六角川	66 (5)	47	1.40 (0.11)
犀 川	169 (206)	142	1.19 (1.45)
留萌川	25 (34)	25	1.00 (1.36)
庄内川	88 (35)	90	0.98 (0.39)
大井川	150 (108)	160	0.94 (0.68)
姫 川	49 (50)	58	0.84 (0.86)

注1: 「不快要因のあげられている区間累計」は不快要因別の報告区間数の和。

「指数」は「不快要因のあげられている区間累計」を調査区間数で割った値(1区間あたりの不快要因数)。

注2: ()内は第2回。

不快要因のうち水のにごり・砂利採取・渇水時のダム湖岸・河畔の道路法面の存在の4項目は第2回調査よりも不快要因として多くとりあげられており、水のにごりや渇水時のダム湖岸などは、風景探勝など増大する河川のレクリエーション利用に対し、主要なマイナス要因となっている可能性が高い。

水系群別にみると、北海道-日本海水系群、本州-日本海水系群、九州-日本海水系群等では不快要因の報告が目立って減少している。

これとは対症的に本州-瀬戸内海水系群(特に淀川・大和川の2河川)では水のにごり・ゴミ、残材、水面上のあわなどの各種不快要因に対する調査者の報告が目立って増加している。この他、本州-太平洋(中南)水系群でも不快要因の報告が増加しており、水のにごり、河畔の道路法面が不快要因として大きくとりあげられるなど、地域により明らかな差が認められる。

表 5 - 4 河川の不快要因

水系群名	区分	不 快 要 因								
		水の にごり	水面 上の あわ	悪 臭	ゴミ ・ 残材	砂 利 採 取	河 畔 の 道 路 法 面	水 量 の 少 な さ	渇 水 時 の ダ ム 湖 岸	小 計
北海道-オホーツク海	2回	4			5	19			1	29
	3回	3				8				11
北海道-日本海	2回	130			21	3	8			162
	3回	100			7	2	2			111
北海道-太平洋(北)	2回	27			4					31
	3回	2			2					4
北海道-太平洋(中・南)	2回					28				28
	3回					30				30
本 州-日本海	2回	334	42	26	157	194	38	161	30	982
	3回	264	25	11	118	182	60	120	54	834
本 州-太平洋(中・南)	2回	185	37	55	142	152	37	184	10	802
	3回	299	26	37	156	153	120	190	78	1,059
本 州-瀬戸内海	2回	47	8	27	70	25	6	52	5	240
	3回	134	35	50	115	37	29	23	3	426
四 国-太平洋(中・南)	2回	52			29	32	1	16	8	138
	3回	55			34	53		10	11	163
四 国-瀬戸内海	2回	19			19		15	43	5	101
	3回	4		1	4			25	5	39
九 州-日本海	2回	44	44	44	58	6	49			245
	3回	35			37		47			119
九 州-太平洋	2回	8	1	3	17	17	3	10		59
	3回	9	1	1	7	13	2	4		37
九 州-瀬戸内海	2回				5	1	1	6		13
	3回		1		7			4		12
九 州-東支那海	2回	51	37	3	68	13	115	24	15	326
	3回	102	7	22	43	29	66	41	19	329
沖 縄-東支那海	2回									0
	3回									0
全 国	2回	901	169	158	595	490	273	496	74	3,156
	3回	1,007	95	122	530	507	326	417	170	3,174

注：表中の数字は区間数

参考文献

- 環境庁 1983 第2回自然環境保全基礎調査報告書
環境庁 1983 第2回自然環境保全基礎調査報告書資料編
社会調査研究所 1980 第2回自然環境保全基礎調査
陸水域関係調査報告書(河川)全国版
中村守純 1978 原色淡水魚類検索図鑑 北隆館
宮地伝三郎他 1981 原色日本淡水魚類図鑑 保育社
水野信彦・御勢久右衛門 1972 河川の生態学 築地書館
津田松苗 1974 陸水生態学
津田松苗・御勢久右衛門 1954 吉野川の水生動物の生態学的研究
上野輝彌他 1980 日本の淡水生物 東海大学出版会
可児藤吉 1944 可児藤吉論文集

付 表

付 表 目 次

付 表 1	調査対象河川一覧表	70
付 表 2	河川改変状況一覧表	71
付 表 3	原生流域一覧表	81
付 表 4	主要河川の魚類相	95
付 表 5	放流状況の変化	103
付 表 6	漁獲状況の変化	106
付 表 7	魚類の遡上可能な区間割合	109

付表 1. 調査対象河川一覽表

水系群名	河川コード	河川名	都道府県	水系群名	河川コード	河川名	都道府県	水系群名	河川コード	河川名	都道府県	水系群名	河川コード	河川名	都道府県	
北海道 オホーツク海	0020	渚滑川	北海道	本 州 — 日 本 海	0410	庄川	富山 岐阜 富山	本 州 — 太 平 洋 (中 南)	0480	大井川	静岡県	四 国 — 瀬 戸 内 海		小計	5河川	
	0030	湧別川	"		0420	小矢部川	"		0490	菊川	"		0840	土器川	香川	
	0040	常呂川	"		0430	手取川	石川		0500	天竜川	静岡県 長野 愛知		0850	重信川	愛媛	
	0050	網走川	"		0440	梯川	"		0510	豊川	"		0860	肱川	"	
		小計	4河川		0590	由良川	京都		0520	矢作川	"			小計	3河川	
北海道 日本海	0010	天塩川	北海道		0620	円山川	兵庫		本 州 — 太 平 洋 (中 南)	0530	庄内川	愛知 岐阜 岐阜 岐阜 岐阜	九 州 — 日 本 海	0900	遠賀川	福岡
	0060	留萌川	"		0670	九頭竜川	福井			0540	木曾川	岐阜 岐阜 岐阜 岐阜			小計	1河川
	0070	石狩川	"		0680	北川	"			0542	長良川	岐阜		1050	五ヶ瀬川	宮崎
	0080	尻別川	"		0690	千代川	鳥取			0550	鈴鹿川	三重		1060	小丸川	"
	0090	後志利別川	"		0700	天神川	"			0560	雲出川	"		1070	大淀川	"
	小計	5河川	0710	日野川	"	0570	櫛田川	"		1090	肝属川	鹿児島				
北海道 太平洋北	0120	釧路川	北海道	0720	斐伊川	島根	本 州 — 太 平 洋 (中 南)	0580		宮川	"	九 州 — 瀬 戸 内 海		小計	4河川	
	0130	十勝川	"	0730	江の川	島根 広島 島根		0650		紀の川	和歌山 奈良 和歌山 奈良		0910	山国川	大分	
		小計	2河川	0740	高津川	島根		0660		新宮川	和歌山 奈良		1020	大分川	"	
北海道 太平洋中	0100	鶴川	北海道		小計	29河川				小計	31河川			1030	大野川	"
	0110	沙流川	"	0150	高瀬川	青森		本 州 — 瀬 戸 内 海	0600	淀川	大阪 京都 徳島 徳島		九 州 — 東 支 那 海	1040	番匠川	"
		小計	2河川	0160	馬淵川	青森 岩手 宮城 宮城			0610	大和川	大阪 奈良 兵庫			小計	4河川	
本 州 — 日 本 海	0140	岩木川	青森	0170	北上川	宮城 岩手 宮城			0630	加古川	"	0920		筑後川	福岡 熊本 福岡	
	0210	米代川	秋田	0180	鳴瀬川	宮城			0640	掛保川	"	0930		矢部川	福岡	
	0220	雄物川	"	0190	名取川	宮城			0750	吉井川	岡山	0940		松浦川	佐賀	
	0230	子吉川	"	0200	阿武隈川	宮城 福島 福島			0760	旭川	"	0950	六角川	"		
	0240	最上川	山形	0260	久慈川	福島 茨城 茨城	0770		高梁川	"	0960	嘉瀬川	"			
	0250	赤川	"	0270	那珂川	茨城 茨城 茨城	0780		芦田川	広島	0970	本明川	長崎			
	0330	荒川	新潟 山形 新潟	0280	利根川	群馬 群馬 群馬	0790		太田川	"	0980	菊池川	熊本			
	0340	阿賀野川	新潟 新潟 新潟	0282	鬼怒川	栃木 栃木 栃木	0800		小瀬川	"	0990	白川	"			
	0350	信濃川	新潟 長野 長野	0290	荒川	東京 東京 東京	0810	佐波川	山口	1000	緑川	"				
	0352	犀川	長野	0300	多摩川	東京		小計	11河川	1010	球磨川	"				
0360	関川	新潟	0310	鶴見川	神奈川	四 国 — 太 平 洋 (中 南)	0820	吉野川	徳島 高知 徳島	沖 縄 — 支 那 海	1080	川内川	宮崎 鹿児島 鹿児島			
0370	姫川	新潟 新潟 新潟	0320	相模川	神奈川 山梨 山梨		0830	那賀川	高知			小計	11河川			
0380	黒部川	富山	0450	狩野川	静岡県		0870	物部川	高知		1100	浦内川	沖縄			
0390	常願寺川	"	0460	富士川	静岡県 静岡県		0880	仁淀川	愛媛 高知 高知			小計	1河川			
0400	神通川	富山 岐阜	0470	安倍川	静岡県		0890	四万十川	高知			全河川	113河川			

付表3. 原生流域一覽表

注 No	原生流域名 (地域名)	流域 面積	都 道 府 県	市 町 村	選 定 要 件 の 変 化 等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
1	テッパンベツ川 流域	ha 2,225 ----- 2,225	北海道	斜里郡斜里町	-	知床国立公園	海岸付近の緩斜面等にはイワノガリヤス草原がみられるが、標高100m～150mまではエゾイタヤシノキ林などの落葉広葉樹林で、以降、しだいに針葉樹の混交度を増し、所々にエゾマツ、トドマツなどの針葉樹林を形成する。森林限界はおおむね700m前後で所によっては500mまで下降し、付近にダケカンバ、ミヤマハンノキ林がみられる。より高標高地では圧倒的にハイマツが優勢で一部の湿地や岩礫地付近では、ツガゼクラ類やチングルマなどの高山植物群落や混原群落を観察される。
2	ルシャ川上流部	1,571 ----- 1,571	"	斜里郡斜里町	-	知床国立公園	流域はルシャ川本流とボンルシャ川に大きく2分される。前者は大部分を森林群落によっておおわれる。後者は東岳付近へ達する稜線の一部をふくむ関係で高山帯を広く持ち、ハイマツ群落の発達が顕著である。
-	オッカバケ川上 流部	889 ----- 889	"	目梨郡羅臼町	-	知床国立公園	主稜部は知床半島のなかでは高山植物群落の発達がよくみられるところであり、ニツ池付近では高層混原の発達もみられる。ハイマツも優勢を保っており、標高600m付近でもハイマツが出現するが、森林限界はおおむね800～900mと想定される。限界付近では矮性のダケカンバ林、ミヤマハンノキ林の発達が予想される。
3	植別川上流部	1,984 ----- 1,984	"	目梨郡羅臼町 標津郡標津町	-	-	高山帯の発達は、おおむね1,000m前後からみられ、800m～1,000mがダケカンバ帯及び上部針広混交林、それ以下は針葉樹林及び下部針広混交林となっていることが予想される。
4	茅刈別川上流部	1,261 ----- 1,261	"	上川郡上川町	-	大雪山国立公園	高山帯はほぼ1,500m前後からみられるが特に、1,700m以上では高山植物群落の発達が顕著である。上部針広混交林(エゾマツ・ダケカンバ群落)、ダケカンバ群落は、ほぼ1,000m前後からと想定される。針葉樹林もみることができ緩斜面の広い尾根筋にはササ草原が森林群落に介在している。
5	忠別川上流部	6,036 ----- 6,036	"	上川郡上川町	-	大雪山国立公園	流域のはほぼ高山帯で、多彩な高山植物が広大な面積にわたってみられる。森林限界は1,300m～1,600mで、森林帯では、エゾマツ・トドマツ林、アカエゾマツ林などの針葉樹林、下部針広混交林が一般的である。地形的にも新期火山の旭岳、高根ヶ原の熔岩台地、忠別川本流の峡谷など変化に富んでいる。
-	忠別川上流二見 沢 アイシポップ沢	1,075 ----- -	"	上川郡東川町	森林伐採により流域面積が減少し、かつ3つの流域となり、要件を満たしていない。	大雪山国立公園	標高1,300m前後までは針葉樹林及び上部針広混交林で、それより上部はダケカンバ林からハイマツ帯へと続いている。旭岳の1,800m以上は、生成の新しい火山である関係で、一般に植生の発達は貧弱である。
-	ボンクワンナイ 川流域	1,338 ----- -	"	上川郡英瑛町	森林伐採により流域面積が減少し、かつ2つの流域となり、要件を満たしていない。	大雪山国立公園	森林限界は1,300m～1,400mで、森林帯は下部針広混交林針葉樹林が主体となっている。流域中最高峰の小化雲岳は大雪山系主稜の尾根であり、稜線は広い緩斜面を形成する熔岩台地状の地形となっており、ハイマツ群落が一面に広がっている。

注1. 地 間：-は原生流域の要件を満たしていない流域
 注2. 流域面積 上段：第2回 下段：第3回
 注3. 保全地域欄、○は第2回調査以降指定されたもの

※ No.	原生流域名 (地域名)	※ 流域 面積	都 道 府 県	市 町 村	選 定 要 件 の 変 化 等	保 全 地 域 注	植 生 等 の 概 況
6	クワンナイ川上流部	ha 3,812 ----- 3,812	北海道	上川郡美瑛町	-	大雪山国立公園	高度範囲、600 m～2,141 m。大雪山系の主稜南部を構成する山稜の集水区域。標高800 mまでの河道沿いには溪畔林がよく発達している。森林限界は1,400 m前後。トムラウシ山付近はロックガーデン状の岩礫堆積地であり、小規模な山上湖が多数散在し、高山植物群落の発達も顕著である。
7	辺別川上流部	1,349 ----- 1,349	〃	上川郡美瑛町	-	大雪山国立公園	黄金ヶ原は古い熔岩台地、大雪山系主稜線から十勝岳連峰への接点にあたっている。森林限界は1,400 m～1,500 m。森林帯の構成は他の大雪山系に係る原生流域と大差ない。高山帯を構成する台地の一角には比較的規模が大きい湿潤地もしくは沼澤地が存在している。
8	美瑛川上流部	1,362 ----- 1,362	〃	上川郡美瑛町	-	大雪山国立公園	高度範囲880 m～1,670 m (コスヌスブリ)。十勝岳連峰の北端の一角を占める稜線を構成する流域である。森林限界は1,400 m前後となっている。流域には硫黄沼の名で知られる山上湖がある。
9	トムラウシ川上流東沢	1,634 ----- 1,634	〃	上川郡新得町	-	大雪山国立公園 十勝川源流部原生自然環境保全地域	高度範囲700 m～1,710 m (五色ヶ原付近)。森林限界は1,500 m前後で、森林帯の占める割合が高い。森林帯は、原生自然環境保全地域に指定されている部分を中心として、北海道を代表する針葉樹林(エゾマツ・トドマツ)を含んでいる。五色ヶ原は、高山草原群落の典型として著名である。
10	布部川上流部	1,981 ----- 1,981	〃	富良野市	-	大雪山国立公園	高度範囲840 m～1,912 m (富良野岳)。森林限界は1,400 m～1,500 m。森林帯の大部分は原始ヶ原と呼ばれる高層湿原地で、湿原性アカエゾマツ林の存在で特徴づけられる。標高がやや高くなるとエゾマツ・トドマツの針葉樹林、上部針広混交林、ダケカンバ林を経て、ハイマツ帯へと続いている。
11	戸別川上流部	1,513 ----- 1,513	〃	戸別市	-	富良野戸別道立自然公園	高度範囲600 m～1,700 m (戸別岳付近)。森林限界1,500 m前後。戸別岳付近は石灰岩や蛇紋岩類など特殊な地質条件をそなえており、高山植物種数の豊富さでは定評がある。大部分を占める森林帯は、一般的な針広混交林を主体とし、エゾマツ、トドマツなどの針葉樹林も含んでいる。
12	トナシベツ川上流部	1,111 ----- 1,111	〃	空知郡南富良野町	-	富良野戸別道立自然公園	高度範囲580 m～1,660 m (夕張岳付近)。森林限界は、1,500 m前後。夕張岳は、蛇紋岩山地の代表的な山体で固有種を高山帯に多産することはよく知られている。稜線付近は、夕張付近をのぞいてササ草原が広く分布している。森林帯は一般的な針広混交林である。
13	戸瓦別川上流部	5,558 ----- 5,558	〃	帯広市	-	日高山脈襟裳町定公園	高度範囲660 m～1,959 m (戸瓦別岳)。河道沿いにはヤナギ類を主体とする河床林、高標高の沢沿いにはミヤマハノキ林、中腹斜面には落葉広葉樹林、より上部にはチシマザサ群落、ダケカンバ林、樺木群落がありハイマツ帯へと続いている。高山植物群落の発達は顕著ではないが、北部日高ではカール地形を中心として比較的よく発達している。
14	新冠川上流部	ha 2,365 ----- 2,365	〃	新冠郡新冠町	-	日高山脈襟裳町定公園(全部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲820 m～1,959 m (戸瓦別岳)。森林限界1,300 m付近。区域の北西界の稜線付近では水河湖であるヒツ沢カール・観尻カール周辺を中心として雪田群落からヒース群落に至る高山植物群落が最も発達している。森林群落はほとんどダケカンバ林で占められ、針広混交林もみられるが、針葉樹林は少ない。

注 No	原生流域名 (地域名)	注 流域 面積	都 道 府 道 県	市 町 村	選 定 要 件 の 変 化 等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
15	札内川上流(本流)	3,990 ----- 3,990	北海道	河西郡中札内村	-	○日高山脈標葉園定公園(全部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲 620 m～1,979.4 m(カムイエクワカウシ山)。十勝川の大支流のひとつである札内川の本流の上流域である。森林群落では落葉広葉樹林とダケカンバ林がほとんどをしめる。稜線直下のカール群には高山草本群落が発達する。ハイマツ群落はナイフリッジ状稜線付近に細長く分布する。
16	新冠川ベツピリガイ沢	1,183 ----- 1,183	"	新冠郡新冠町	-	○日高山脈標葉園定公園(全部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲 840 m～1,901 m(エサオマントツベツ岳)。大部分がダケカンバ林で主稜線付近の植生状況は他とかわらないが、支線を多くふくむため高山草本群落の発達は甚弱である。
17	シュンベツ川上流部	1,074 ----- 1,074	"	静内郡静内町	-	○日高山脈標葉園定公園(一部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲 620 m～1,852 m。植生については新冠川上流部(No 14)を参照。
18	シュンベツ川上流ナメワッカ沢	1,308 ----- 1,308	"	静内郡静内町	-	○日高山脈標葉園定公園(一部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲 600 m～1,672 m。比較的低標高地が多いため、針広混交林とダケカンバ林がほとんどをしめる。高山帯は北西の境界となっている稜線付近でわずかにハイマツ群落を主体としてみられる程度である。
19	札内川上流七の沢	1,209 ----- 1,209	"	河西郡中札内村	-	○日高山脈標葉園定公園(全部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲 580 m～1,823 m。札内川に係る3つの原生流域(No 16、No 20、No 22)の中間に位置する区域である。植生状況についてはNo 17で述べた日高山系一般の傾向とかわらない。
20	コイボクシュンピチャリ川上流部	1,024 ----- 1,024	"	静内郡静内町	-	○日高山脈標葉園定公園(全部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲 680 m～1,979 m(カムイエクワカウシ山)。植生状況No 14参照。日高山系全体では、針葉樹林の分布が北から南へ向かって少くなる傾向にあり、当該流域では全く見ることができない。
21	札内川上流五の沢	1,308 ----- 1,308	"	河西郡中札内村	-	○日高山脈標葉園定公園(全部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲 480 m～1,721 m(コイカクシュサツナイ岳)。植生状況については新冠川上流部(No 14)を参照。
22	コイボクシュンピチャリ川ナナシノ沢	ha 2,072 ----- 2,072	"	静内郡静内町	-	○日高山脈標葉園定公園(全部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲 520 m～1,839 m。植生状況については新冠川上流部(No 14)を参照。
23	罌舟川上流部	5,813 ----- 5,813	"	広尾郡大樹町	-	○日高山脈標葉園定公園(一部、昭和56年10月1日指定)	高度範囲は 380 m～1,794 m(ヤオロマップ岳)と、高低差 1,400 mにわたり、落葉広葉樹林が森林群落の多くをしめる。その他の植生状況については日高山脈全体の傾向とかわらず、針葉樹林は全くみられない。ヤオロマップ岳の北東のカール地形では、この区域では比較的大きい高山草本群落をみる事ができる。

※ No	原生流域名 (地域名)	流域 面積	都 府 道 県	市 町 村	選定要件の変化等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
24	コイカクシュシビ チャリ川上流サ ッシビチャリ沢	2,633 ----- 2,633	北海道	静内郡静内町	-	〇日高山脈標葉国 定公園(全部、 昭和56年10月1 日指定)	高度範囲480m～1,839m。1,839m峰はヤオロマップ岳から西方に派生する出尾根上の最高ピークである。植生状況は日高山系一般の傾向と大差はない。
25	上アブカサンベ 沢川上流部	1,520 ----- 1,520	〃	静内郡静内町	-	-	日高山系の主稜から西方へ遠く離れた支稜上の1,417m(無名峰)を最高地点とし、そのさらに西側に位置する340m地点を最低高度とする区域である。ダケカンバ林、針広混交林、落葉広葉樹林が大部分を占め、針葉樹林もみることができはか、クマイザサ、チシマザサの群落も他地域に比して比較的多くみられる。
26	ボンヤオロマッ ブ川流域	1,476 ----- 1,476	〃	広尾郡大樹町	-	〇日高山脈標葉国 定公園(一部、 昭和56年10月1 日指定)	高度範囲420m～1,518m(無名峰)。主稜上のベテガリ岳から東へ派生する尾根上の無名峰が最高地点である。大部分を落葉広葉樹林と混交林がしめる。
27	中ノ川上流部	6,373 ----- 6,373	〃	広尾郡大樹町	-	〇日高山脈標葉国 定公園(一部、 昭和56年10月1 日指定)	今回の調査で抽出された最大の原生流域で、高度範囲は280m～1,625m(ソエマツ岳)に及んでいる。大部分が落葉広葉樹林で占められる。植生状況については、雁舟川(Na23)と大差ない。
28	コイカクシュシ ビチャリ川上流 部ベテガリ沢川	1,446 ----- 1,446	〃	静内郡静内町	-	〇日高山脈標葉国 定公園(全部、 昭和56年10月1 日指定)	高度範囲500m～1,736m(ベテガリ岳)。ほとんどが森林群でしめられ、内容的には他とかわらない。針葉樹林もみられる。
29	ヌビナイ川上流 部	3,720 ----- 3,720	〃	広尾郡大樹町	-	〇日高山脈標葉国 定公園(一部、 昭和56年10月1 日指定)	高度範囲380m～1,631m(ピリカヌブリ)。中ノ川と同様の地形を含む区域である。植生状況は他の流域とかわらない。ピリカヌブリ周辺には、比較的大きな高山草本群落がみられる。
30	元浦川上流ソエ マツ沢	ha 2,154 ----- 2,154	〃	浦河郡浦河町	-	〇日高山脈標葉国 定公園(一部、 昭和56年10月1 日指定)	高度範囲440m～1,631m(ピリカヌブリ)。植生状況は他の流域と変わらない。わずかに針葉樹林がみられる。
31	豊似川上流バン ケアイアン沢	999 ----- 999	〃	広尾郡広尾町	-	-	高度範囲320m～1,259m(無名峰)。支尾根の末端部を最高地点とする関係で規模は小さい。ほとんどが落葉広葉樹林である。
32	日高幌別川上流 部	1,551 ----- 1,551	〃	浦河郡浦河町	-	〇日高山脈標葉国 定公園(全部、 昭和56年10月1 日指定)	高度範囲460m～1,634m(ピリカヌブリ)。北に隣接するNo34の区域には針葉樹林がわずかにみられたが、この区域では同じ日高側でありながら、全く分布していない。

※ No	原生流域名 (地域名)	流域 面積	都 道 府 県	市 町 村	選定要件の変化等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
33	豊似川上流部	3,407 ----- 2,896	北海道	広尾郡広尾町	本流域では、道道浦河大樹線の建設が進んでいる。このため流域面積を減少する。	日高山脈標葉園 定公園(全部、 昭和56年10月1 日指定)	高度範囲280 m～1,520 m落葉広葉樹林が大部分を占める。針葉樹林もわずかにみられる。トヨニ岳付近の稜線周辺の緩斜面には比較的大きな高山草本群落のみられる。トヨニ岳付近のカールは開折をうけてかなりくずれているが、日高山系では最南端のカールである。野原の東斜面には背懸草原が形成されている。
34	余別川上流部	1,419 ----- 1,419	"	積丹郡積丹町	-	-	積丹半島の一角を占める区域で高度範囲240 m～1,145 m(ボンアンナシ山)の区域である。区域のはは全域が森林群落によってしめられ、落葉広葉樹林がその主体となっている。
35	澄川上流部	1,260 ----- 1,260	"	桧山郡上ノ国町	-	-	道南の松前半島、大千軒岳付近の3カ所の原生流域のひとつである。高度範囲280 m～920 m(燈明岳)。ほとんどがブナ林(ヒメアオキ-ブナ群団)によって占められる。稜線部分を中心としてササ草原もみることが出来る。
-	右股川上流部	1,958 ----- -	"	桧山郡上ノ国町	昭和55～59年、本流河川に沿って峰越林道が開設され、この道は石崎・松前線に路線認定され一部は道々として供用中。 また、森林伐採により流域面積が減少し、要件を満たしていない。	大千軒岳道自然 保護保全地域 大千軒袴腰 学術自然保 護地区	高度範囲220 m～1,372 m(大千軒岳)。ほとんどがブナ林によって占められるが高度を増すにしたがってダケカンバが目立ち、しだいにダケカンバ林へと移行する。大千軒岳のピーク付近はササ草原のほか、風衝の影響により特殊な草本群落のみられる。
-	大鶴沼川上流部	1,299 ----- -	"	松前郡福島町	道々石崎・松前線の設置及び森林伐採により流域面積が減少し、かつ2つの流域となり、要件を満たしていない。	-	高度範囲280 m～1,372 m。植生状況については右股川(No 39)と大差ない。
36	須築川上流部	- ----- 2,660	"	頼 棚 町	新規選定 全域が国有林であり、当面の伐採計画はない。	狩場茂津多 道自然公園	ブナ・イタヤ・カバ・ナナカマド等の広葉樹天然林であり、標高600 m以上はダケカンバ、ナナカマド主体、山頂部は狩場山高山植物、ハイマツ等となっている。
37	利根川上流部	- ----- 1,780	"	今 全 町	新規選定 全域が国有林であり、当面の伐採計画はない。	-	標高600 m未満はブナ・カバ・イタヤの天然広葉樹林であり、600 m以上はダケカンバ主体となっている。
38	追良瀬川原流	ha 3,563 ----- 3,563	青森県	深 浦 町	-	津軽国定公園 (昭和50年3月 31日指定)	地域の大部分は森林でおおわれており、そのほとんどはブナ林である。局部的にキタゴヨウ林、ヒメヤシヤブシ-タニウツギ林が形成されているが、この立地は急峻な斜面に終るやせ尾根か急傾斜地の崩壊地である。溪畔では一部にサワグルミ林が形成されている。
39	赤石川源流	4,466 ----- 4,466	"	勝ヶ沢町	-	赤石川源流暗門 の滝自然公園 (昭和56年7月 7日指定)	植生等の概況は、追良瀬川原流(No 38)とはほぼ同様。

※ No	原水流域名 (地域名)	※ 流域 面積 流 面	都 府 道 県	市 町 村	選定要件の変化等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
40	暗門川源流	2,053 ----- 2,053	青森県	西日屋村	-	○赤石川溪流暗門の滝自然公園 (昭和56年7月7日指定)	植生等の概況は、追良瀬川原流(No38)とはほぼ同様。
41	葛根田川上流部 (罕石川の支流)	1,033 ----- 1,033	岩手県	罕石町	-	十和田八幡平国立公園	林令120～130年以上のブナ林(ブナ-チシマザサ群落)に被われている。
42	葛根田川上流部 (罕石川の支流)	1,231 ----- 1,231	〃	罕石町	-	十和田八幡平国立公園	植生等の概況は、葛根田川上流部(No41)とはほぼ同様。
43	和賀川上流部	3,299 ----- 1,728	〃	沢内村	岩手県企業局の割水施設の設置 森林の一部伐採 奥地産業開発道路の建設	○和賀岳自然環境保全地域(国指定) (昭和56年5月21日指定)	林令160年以上のブナ林(ブナ-チシマザサ群落)に被われている。
-	本内川上流部 (和賀川の支流)	ha 1,551 ----- -	〃	和賀町	森林の伐採、伐採のための林道及び作業道が全域に張りめぐらされ、治山ダムも建設されている。要件を満たしていない。	-	林令120～160年以上のブナ林(ブナ-チシマザサ群落)に被われている。
44	小出川流域部 (胆沢川の支流)	2,639 ----- 2,639	〃	胆沢町	-	-	林令175～185年以上のブナ林(ブナ-チシマザサ群落)に被われている。
45	粕毛川上流部	2,429 ----- 2,429	秋田県	藤里町	-	-	ブナの純林地帯であり、垂高木層として、ホウノキ、ヤマモミジ、トチ、ミズナラなどがわずかに混生し、林床はヒメアオキ、チシマザサなどに被われている。
46	粒糠沢上流部	1,220 ----- 1,220	〃	森吉町	-	森吉山県立自然公園(一部)	ブナ林が大半で、急傾斜地には針葉樹が見られるが、詳しい調査はされていない。
-	ノロ川上流部	1,688 ----- -	〃	森吉町	森林伐採により流域面積が減少し、要件を満たしていない。	森吉山県立自然公園	ブナが優占した天然林で、沢沿いにはヤチダモ、サワグルミが高場森東側に国の天然記念物(桃洞・佐渡スギ原生林)がある。

注 No	原支流名 (地名)	流域 面積 ha	都 道 府 県	市 町 村	選定要件の変化等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
47	玉川上流部	3,412 ----- 3,412	秋田県	田沢湖町	-	十和田八幡平国立公園	標高1,000m以下ではブナ林、それ以上ではオオシラビソ林となっている。
48	生保内川上流部	2,089 ----- 2,089	"	田沢湖町	-	-	ブナ林が大半であり、一部ミズナラ林がある。
49	堀内沢上流部	2,778 ----- 2,778	"	角館町	-	田沢湖抱返り県立自然公園	ブナが優占しているが、他にヒノキアスナロ、スギ、ミズナラ、アオダモ、アカシデなどが混生している。尾根にはシナノキ、ダケカンバ、ナナカマド等がみられる。
50	成瀬川上流部	2,302 ----- 2,302	"	東成瀬村	-	-	ブナ林が優占しており、他にヒメヤシブシターニウツギ群落やシナノキンバイ-ミヤマキンボウゲ群団が混生している。
51	皆瀬川上流部	2,382 ----- 2,382	"	皆瀬村	-	栗駒国立公園	ブナ林が優占しており、他にクロベ-ヒメコマツ群落などが混生している。
52	春川上流部	1,217 ----- 1,217	"	皆瀬村	-	栗駒国立公園	ブナ林が優占しており、虎毛山周辺ではコケモ-ハイマツ群落が生息している。
53	大沢川上流部	1,687 ----- 1,687	山形県	八幡町 白室川町	-	°大沢川源流部 県自然環境保全 地域(昭和57年 3月17日指定)	植生はほとんどブナ-チシマザサ群落で山形県北部を代表するブナ林である。ヤセ屋根にはキタゴヨウが出現し沢岸の平坦地の安定した湿性池はサワグルミ-ジュウモンジシダ群落でカツラ-トチノキ-サワグルミ型林相である。
54	榊山川上流部	1,166 ----- 1,166	"	大蔵村	-	磐梯朝日国立公園	本地域の標高1,100m~1,200mまでは、一帯がブナ-チシマザサ群落で、800m~900mまではコナラ、ミズナラが混生している。上部の大部分はミヤマナラ、ダケカンバが混生する雄雫性植生の亜高山落葉低木群落であり、念仏ヶ原の凹部は高層湿原植物群落で、小岳より南西に走る広い屋根筋は月山特有の雪田植生群落である。
55	西大島川上流部	2,408 ----- 2,408	"	朝日村	-	-	重蔵山北東斜面の急傾斜地一帯はヒメヤシブシターニウツギ群落であるが、残りの全域はミズナラを混生したブナ林であり、下流部はブナの純林である。

※ No	原水流域名 (地域名)	※ 流域 面積 km ²	都 道 府 県	市 町 村	選 定 要 件 の 変 化 等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
56	東大島川上流部	1,399 ----- 1,399	山形県	朝 日 村	-	磐梯朝日国立公園	基六山、白岳以北の区域及び西沢上流部はミズナラ、カエデ類などの混生したブナ・チシマザサ群落であり、基六山、化穴山、樹形山、白岳を結ぶ稜線沿いはミヤマナラ、ハクサンシャクナゲなどの亜高山落葉低木群落である。又、白岳東斜面の急崖地はヒメヤシブシターニウツギ群落である。
57	根子川上流部	1,779 ----- 1,709	”	大 江 町	林道新設	磐梯朝日国立公園	本地域の下方はミズナラの混生したブナ・チシマザサ群落で標高1,000m～1,400m位の東向き急斜面はミヤマナラ、サラサドウダンの混生するヒメヤシブシターニウツギ群落となり、1,400m以上はダケカンバ、コミネカエデ等の混生した亜高山落葉低木群落となり、主峰の稜線沿いはハイマツ、コケモモを主体とした雪田植物群落である。
58	荒川上流部	2,183 ----- 2,183	”	小 国 町	-	磐梯朝日国立公園	本地域の中腹までのはほとんどはミズナラ、コナラ等の混生するブナ帯であり、東南斜面中腹の急崖地はサラサドウダン、ハンノキ等を混生したヒメヤシブシターニウツギ群落で、大朝日岳を含む峰沿いは、ヤブスハンノキ、ミネカエデ等の亜高山落葉低木群落であるが、西朝日岳～袖朝日岳間の稜線沿いはハイマツ、コケモモ、一部ミネカエデ等の混生した雪田植物群落である。
59	野川上流部	1,249 ----- 1,249	”	長 井 市	-	ヌルマク沢・野川自然環境保全地域	本流域の大部分はコナラ、ミズナラの混生したブナ帯であるが、平岩山～大玉山間を結ぶ稜線沿いはサラサドウダン、ハンノキ等の混生したヒメヤシブシターニウツギ群落で平岩山～御影森山間を結ぶ稜線沿いは、サラサドウダン、ミネカエデ等の混生した亜高山落葉低木群落である。
-	朝日川上流部	1,929 ----- -	”	朝 日 町	林道建設に伴い、集水域が2分され要件を満たさなくなった。	-	本流域は御影森山から南に走る稜線沿いの一部がヒメヤシブシターニウツギ群落に属するほか大部分が、コナラ、ミズナラ、サラサドウダン、アズマシャクナゲ等が部分的に混生するが、ほかは、純林に近い優良なブナ帯である。
60	金目川上流部	2,768 ----- 2,768	”	小 国 町	-	-	稜線下の急斜面あるいは沢に面した急崖地等のなだらな植生部はマルバマンサクを混生したヒメヤシブシターニウツギ群落が生息するが、そのほかの区域は、ミヤマナラ、ミネカエデ、ハクサンシャクナゲ等の混生したブナ帯であり、ヨモギ平、在所のような緩斜地で土壌の比較的厚いところは、優良なブナの純林となっている。
61	横川上流部	1,689 ----- 1,689	”	小 国 町	-	-	沢に近い急崖地及び大丸森山の東斜面の急傾斜地は矮生のブナが混生するヒメヤシブシターニウツギ群落であるが、その他の地区はユキツバキ、ハナヒリノキ、ホツツジ、ミネカエデ等の混生するブナ帯である。
62	玉川(梅花皮沢)上流部	1,240 ----- 1,240	”	小 国 町	-	磐梯朝日国立公園	梅花沢沢と滝沢の出合付近まではヤブコウジ、ヒメアオキ、コナラ等の混生したブナ帯であり、それより標高1,400m位まではウラジロヨウラク、アズマシャクナゲ、ミヤマナラ等の混生したヒメヤシブシターニウツギ群落となり、それより1,600m位まではダケカンバを主体とした亜高山落葉低木群落とササ原を主体としたチシマザサ自然群落となり、門内岳～烏帽子岳間を結ぶ稜線付近は部分的にハイマツ、ヤブスハンノキ等の雪田植物群落である。
63	玉川(松山沢)上流部	1,854 ----- 1,854	”	小 国 町	-	磐梯朝日国立公園	標高700m位までの区間はヤブコウジ、ヒメアオキ等の混生したブナ帯であり、標高1,400m位まではウラジロヨウラク、サラサドウダン、ミヤマナラ等の混生したヒメヤシブシターニウツギ群落となり1,700m位までは、ダケカンバを主体とした亜高山落葉低木群落とササ原を主体としたチシマザサ自然群落となり、烏帽子岳～飯登山間を結ぶ主脈沿いは部分的にハイマツ、ヤブスハンノキ、ハクサンシャクナゲ等の雪田植物群落である。

※ No	原生流域名 (地域名)	流域 面積	都 府	道 県	市 町 村	選定要件の変化等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
64	大 杓 沢 上 流 部	1,092 ----- 1,092	福 島 県	耶 麻 郡 熱 塩 加 納 村	-	楡 峰 県 自 然 環 境 保 全 地 域	大 杓 沢 上 流 部 は、山 稜 部 を 除 け て プ ナ、チ シ マ ザ サ 群 落 を 中 心 と す る 見 事 な 原 生 林 地 域 である。楡 峰 山 頂 の 南 西 部 から 飯 森 山、鉢 伏 山 に かけ て の 尾 根 一 帯 は シ ヤ マ ナ ラ を 主 と し た 低 木 林 と な っ て お り、多 雪 山 地 プ ナ 山 地 帯 に お け る 稜 線 部 の い わ ゆ る 貧 瘠 養 分 土 壌 の 植 生 型 である。ま た、楡 峰 山 頂 及 び 小 楡 峰 山 頂 付 近 に は オ オ シ ラ ビ ン が 見 ら れ る。東 北 日 本 海 に 面 し た 多 雪 山 地 に お け て は、垂 直 的 森 林 帯 と し て の 亜 高 山 性 針 葉 樹 林 帯 を 欠 い て い る の が 普 通 である が、ま れ に オ オ シ ラ ビ ン、コ メ ツ ガ などの 局 地 的 な 微 小 林 分 が 例 外 的 に 存 在 す る 場 合 が あ り、本 地 域 の オ オ シ ラ ビ ン 林 も そ の 例 である。	
65	高 沢 川 上 流 部	ha 1,753 ----- 1,753	"	"	大 沼 郡 金 山 町	-	-	福 島 県 と 新 潟 県 と の 境 の 只 見 川 の 水 源 は、大 部 分 伐 採 さ れ て 残 っ て い る と こ ろ は 僅 か である。高 沢 川 源 流 だ け は 今 今 お 自 然 を 残 し て い る。標 高 1,000 m ~ 1,300 m の 山 に 閉 ま れ て い る 山 地 帯 で、プ ナ 林 を 主 と し て い る。稜 線 部 は キ タ ゴ ヨ ウ マ ツ に ク ロ ベ を 混 え た 岩 角 地 貧 瘠 林 が あ り、岩 壁 は 裏 日 本 特 有 の チ ョ ウ ジ ギ ク、オ ニ シ オ ガ マ、ミ ヤ マ プ ラ ス キ セ イ ウ イ チ ョ ウ が あ り、溪 谷 は V 字 谷 で、滝 の し ぶ き の か か る と こ ろ や 崖 陰 に 裏 日 本 系 草 本 が み ら れ る。
66	白 戸 川 上 流 部	3,461 ----- 3,461	"	"	南 会 津 郡 只 見 町	-	越 後 三 山 只 見 国 定 公 園	白 戸 川 源 流 は、丸 山 岳、会 津 朝 日 岳 から 発 し て い る。こ れ 等 山 岳 は 亜 高 山 帯 に 達 し て い る と こ ろ である が、日 本 海 側 多 雪 地 の 特 徴 と す る オ オ シ ラ ビ ン を 欠 い た 植 生 で、針 葉 樹 は キ タ ゴ ヨ ウ マ ツ、コ メ ツ ガ、ク ロ ベ が あ る だ け であり、そ の ほ か 風 衝 低 木 林 が あ る。
67	黒 谷 川 上 流 部	2,375 ----- 2,375	"	"	南 会 津 郡 只 見 町	-	越 後 三 山 只 見 国 定 公 園	黒 谷 川 上 流 部 は、概 し て プ ナ 林 で、河 畔 林 と し て サ ワ グ ル ミ 林 が あ り、河 岸 斜 面 に ト チ、カ ツ ラ の 大 径 木 を 見 る。プ ナ 林 は ミ ズ ナ ラ を ま じ え、林 床 は シ ヤ マ ザ サ が 生 じ て い て、裏 日 本 型 の 植 物 相 である。会 津 朝 日 岳 は 特 に 急 峻 な 露 岩 地 が あ り、亜 高 山 - 高 山 性 植 物 が 生 じ て い る。ヒ メ サ ヌ リ 分 布 の 南 限 である。ま た、積 雪 が 多 い の で、冬 季、寒 風 から 保 護 さ れ て 地 史 上 古 く から の 遺 存 植 物 を 残 し て い る。原 生 植 物 相 を も つ 残 り 少 ない 貴 重 な 地 域 である。
68	袖 沢 上 流 部	2,145 ----- 2,145	"	"	南 会 津 郡 松 枝 枝 村	-	-	袖 沢 の 源 流 は、駒 ヶ 岳、三 ツ 岩 山 等 標 高 2,000 m を 越 す 山 が あ る。冬 季 季 節 風 激 し く、積 雪 も 多 い の で、東 北 地 方 亜 高 山 帯 を 標 識 す る オ オ シ ラ ビ ン は 駒 ヶ 岳 あ た り に 林 分 を 見 る だ け である。残 雪 が お そ く ま で 残 っ て い る と こ ろ が 多 い の で、樹 木 の 生 育 を 妨 げ、草 原 に な り、池 塘 が 生 じ、い わ ゆ る 湿 性 お 花 畑 を な し て お り、夏 季 融 雪 時 に 種 々 の 高 山 性 植 物 が 一 斉 に 開 花 を み る。袖 沢 は V 字 谷 を な し、崩 雪 多 発 地 は ミ ヤ マ ナ ラ の 疎 林 である が、川 の 合 流 部 の 堆 積 土 あ と こ ろ には 河 辺 林 が 発 達 す る 等、多 様 の 植 生 が あ る 奥 只 見 の 代 表 的 森 林 地 域 である。
69	那 珂 川 上 流 部 矢 沢	1,090 ----- 1,090	栃 木 県	黒 磯 市	-	-	-	太 い も の で 胸 径 50 cm 内 外 の ミ ズ ナ ラ ・ プ ナ 林 を 主 と し、上 部 の 北 向 き 斜 面 に は ア ス ナ ロ の 極 相 林 が あ る。大 川 林 道 に 近 い 高 地 の 北 側 に は 一 部 に ヤ マ グ ル マ の 群 生 地 も あ る。沢 には フ サ ザ ク ラ と サ ワ グ ル ミ が 多 い。
-	鬼 怒 川 上 流 部 馬 坂 沢	1,671 ----- -	"	"	栗 山 村	森 林 伐 採、林 道 工 事 の た め、原 生 流 域 と し て の 条 件 を 満 た さ ず な っ た。	-	標 高 1,700 m から 上 は コ メ ツ ガ 林 である が、そ れ よ り も 低 い 部 分 は 最 大 径 1 m 内 外 の ミ ズ ナ ラ 林 で、プ ナ も 径 90 cm の 大 木 も あ る。沢 筋 には サ ワ グ ル ミ 林 が 発 達 し て い る。
70	鬼 怒 川 上 流 部 湯 沢	1,187 ----- 1,187	"	"	栗 山 村	-	日 光 国 立 公 園	噴 泉 塔 (標 高 約 1,500 m) あ た り ま で は ミ ズ ナ ラ の 最 大 径 1 m の も の が あ り、プ ナ も 多 く、カ エ デ の 種 類 も 豊 富 な の で 紅葉 の 最 も す ぐ れ た 地 域 である。こ れ よ り も 高 所 には、ア ス ナ ロ ・ ク ロ ベ、さ ら に 1,900 m あ た り から 上 には コ メ ツ ガ ・ オ オ シ ラ ビ ン 林 が あ る。
71	鬼 怒 川 上 流 部	1,098 ----- 1,003	"	"	栗 山 村	砂 防 ダ ム が 上 流 部 に でき た た め 前 回 調 査 よ り 面 積 が 減 少 し て い る。	日 光 国 立 公 園	標 高 1,600 m あ た り ま で は プ ナ ・ ミ ズ ナ ラ 林 で、こ の 上 に ク ロ ベ ・ ア ス ナ ロ 林 や コ メ ツ ガ の 極 相 林 が あ る。1,900 m 以上 は オ オ シ ラ ビ ン の 純 林 で、鬼 怒 沼 には 樹 木 林 と し て 残 少 な ク ロ ベ 林 が あ る。こ の 地 区 の 針 葉 樹 林 は 県 内 で 最 大 か つ 最 も 見 事 である。鬼 怒 沼 は 日 本 で 最 高 点 に あ る 高 層 湿 原 と し て 非 常 に 貴 重 である。

※ No	原生流域名 (地域名)	※ 流域 面積	都 道 府 県	市 町 村	選 定 要 件 の 変 化 等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
72	利根川上流部	ha 3,654 ----- 3,654	群馬県	水 上 町	—	利根川原流部自然環境保全地域 平ヶ岳・白沢山 西面自然環境 保全地域	群馬県の最北端に位置し、豪雪、雪崩、残雪などの影響を受け、植生は完全な真日本多雪地帯の性格を持ち、ミヤマナラ林が分布している。 ミヤマナラ林より上方はヌマガヤ草原、高山風衝草原、雪田群落が形成されている。
73	小穂口沢上流部	1,666 ----- 1,666	“	水 上 町	—	—	本地域の低部はブナ林（オオバクロモジ-ブナ群集）がほとんどを占め、上部は雪崩地帯（ミヤマナラ群集、マルバマンサク-ブナ群集）となり、これは真日本多雪地帯の特徴的なもので、最上部は岩壁及び岩石崩壊地帯となっている。
74	奈良沢上流部	3,026 ----- 3,026	“	水 上 町	—	—	この地域は三国山脈の一部をなし、冬季に日本海からの北西の風を受ける多雪地帯である。標高1,600mまではブナ林でありオオバクロモジ-ブナ群集となっている。 三ツ石山の東南斜面はミヤマナラ林が広く分布している。
75	コツナギ沢上流部	1,399 ----- 1,399	“	水 上 町	—	—	桧倉山から小沢岳にかけての群馬県側の山地の低山帯域にはブナ林が広く分布する。それは真日本型気候帯の多雪地帯のオオバクロモジ-ブナ群集で低木林にオオバクロモジ、エゾユスリハ、チシマザサ、低木層にイワウチワ、オオイワカガミなどが多い特徴がある。
76	山熊田川上流部	1,296 ----- 1,296	新潟県	山 北 町	—	—	県北に位置し、海拔250mから1,000mの範囲にある。 植生は、ブナクラス域の自然植生で占められ、ゆるやかな傾斜域はブナの原生林で覆われており、急斜地は自然低木林で覆われている。 ブナ原生林は、良好な生育をしており垂高木層にタムシバ、ムシカリ、オオバクロモジなどの日本海側要素の種が多く、自然低木林はミヤマナラを主体としている。 しかし、第三次国有林施策計画によれば、なめこ生産の原本供給が本区域から予定されている。
77	泥又川上流部	2,877 ----- 2,877	“	朝 日 村	—	磐梯朝日国立公園	県北に位置し、海拔200mから1,300mの範囲にある。 植生は、県境線域は高山帯植生の雪田草原及び亜高山帯植生のミヤマハンノキ-ダケカンバ群集で占められ、残りの地域は、ブナクラス域の自然植生である。 ブナクラス域の植生は、チシマザサ-ブナ群団、自然低木群落及び自然草原である。 本地域は、融雪時に山菜とりが入山する場合は、入山者がなく、きわめて原始性の強い地域である。
78	末沢川上流部	1,559 ----- 1,559	“	朝 日 村	—	磐梯朝日国立公園	県北に位置し、海拔400mから1,550mの範囲にある。 植生は、ブナクラス域の自然植生で占められているが、一部急傾斜地には亜高山帯自然植生のササ自然草原がみられる。 ブナクラス域の植生は、チシマザサ-ブナ群団及び自然低木林である。チシマザサ-ブナ群団のブナは、生育が良好で、植被率も高く、高木層はほとんどブナで占め、よく発達したブナ林である。 しかし、本地域のすぐ近くまでブナ林の伐採が進んできている。
79	岩井沢上流部	1,088 ----- 1,088	“	朝 日 村	—	—	県北に位置し、海拔100mから1,000mの範囲にある。低海拔地域にもかかわらず、人手が加わらなかったのは、三面ダムの構築により孤立化したためと思われる。 植生は、ブナクラス域の自然植生で、チシマザサ-ブナ群団及び自然低木群落で占められている。 しかし、本地域のすぐ外側にはスキの造林地がみられる。
80	早出川上流部	ha 4,313 ----- 4,313	“	村松町、上川村	—	奥早出薬守門県立自然公園	県の中央に位置し、海拔350mから1,250mの範囲にある。 植生は、ブナクラス域の自然植生で、チシマザサ-ブナ群団及び自然低木林で占められる。本地域は、地形が急峻で、岩肌が露出している所も多いため、高木層は未発達である。垂高木、低木には、ヤマモミジ、マルバマンサク、ミズナラ、オオバクロモジ、リュウブなど日本海側要素の種が多く出現する。 なお本地域は、全国的に有数なカモシカの生息地である。

※ No	原生流域名 (地域名)	※ 流域 面積	※ 道 府 県	市 町 村	選 定 要 件 の 変 化 等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
81	笠堀川上流部	2,122 ----- 2,122	新潟県	下 田 村	-	奥早出葉守門県立自然公園	県の中央に位置し、海拔250mから1,250mの範囲にある。 植生は、ブナクラス域の自然植生で、チシマザサ-ブナ群団及び自然低木林で占められる。本地域は、地形が急峻で、岩肌が露出している所も多いため、高木層は未発達である。亜高木、低木には、ヤマモミジ、マルバマンサク、ミズナラ、オオバクロモジ、リョウブなど日本海側要素の種が多く出現する。 なお本地域は、全国的に有数なカモンカの生息地である。
82	大川上流部	2,494 ----- 2,494	"	下 田 村	-	奥早出葉守門県立自然公園	県の中央に位置し、海拔200mから1,250mの範囲にある。 植生は、ブナクラス域の自然植生で、チシマザサ-ブナ群団及び自然低木林で占められる。本地域は、地形が急峻で、岩肌が露出している所も多いため、高木層は未発達である。亜高木、低木には、ヤマモミジ、マルバマンサク、ミズナラ、オオバクロモジ、リョウブなど日本海側要素の種が多く出現する。 なお本地域は、全国的に有数なカモンカの生息地である。
83	砥沢川上流部	1,445 ----- 1,445	"	下 田 村	-	奥早出葉守門県立自然公園	県の中央に位置し、海拔200mから1,100mの範囲にある。 植生は、ブナクラス域の自然植生で、チシマザサ-ブナ群団及び自然低木林で占められる。本地域は、地形が急峻で、岩肌が露出している所も多いため、高木層は未発達である。亜高木、低木には、ヤマモミジ、マルバマンサク、ミズナラ、オオバクロモジ、リョウブなど日本海側要素の種が多く出現する。 なお本地域は、全国的に有数なカモンカの生息地である。
84	大白川上流部	3,012 ----- 3,012	"	湯 之 谷 村	-	越後三山只見国定公園	県南に位置し、海拔900mから2,150mの範囲にある。 植生は、亜高山帯の自然植生及びブナクラス域の自然植生で占められており、県境稜線部は、高層湿原が点在している。 亜高山帯自然植生は、オオシラビソ群集、コムツガ群落、ササ自然草原で、ブナクラス域自然植生は、チシマザサ-ブナ群団のヒメアキ-ブナ、マルバマンサク-ブナで占められ、高木層にケトチノキ、ミズナラも混生する。また、傾斜地には、ミヤマナラを主体とする自然低木群落もある。 また、本地域は、日光国立公園の尾瀬ヶ原と隣接している。
85	黒磯川上流部	2,578 ----- 2,578	富山県	下新川郡朝日町 宇奈月町	-	中部山岳国立公園朝日県立自然公園	標高1,400m～1,500mより下の地域では、ブナを中心とした原生林が発達している。 それより標高の高い地域では、ミヤマハンノキ-ダケカンバ群団の植生からなり、新潟県との県境付近の稜線部は国の天然記念物に指定されている白馬連山植物帯である。
86	黒部川上流部	- ----- 2,891	"	富山県新川郡 宇奈月町	新 規 選 定	中部山岳国立公園	標高1,500～1,600mより下の地域ではブナを中心とした原生林が発達しており、尾根ぞいに、アカシ、イヌツゲ-クロベ群集が点在している。より標高の高い地域ではミドリユキザサ、ダケカンバ群団、ヒメヤブシ-タニウツギ群落の植生からなり、稜 部ではオオシラビソ群集、ウラジロウウラター-ミヤマナラ群団が発達している。
87	倉谷川上流部	1,797 ----- 1,797	石川県	金 沢 市	-	一部は犀川源流自然環境保全地域	ブナ林を主体とし、一部ブナ-ミズナラ林、山地高基草原を含む。 クロベ-ヒメコマツ林、ダケカンバ林もみられる。 動物相も豊かで、極めて少数の登山利用がみられるにすぎない。
88	早川上流部	1,034 ----- 1,034	"	金 沢 市	-	一部は犀川源流自然環境保全地域	倉谷川上流部とおおむね同様であり、ブナ林を主体とし一部、ブナ-ミズナラ林、山地高基草原、クロベ-ヒメコマツ林、ダケカンバ林を含み、奈良岳山頂付近等にはアモリトドマツ林もみられる。 動物相も豊かで、限られた人々の登山利用がみられるにすぎない。
-	雄谷上流部	1,122 ----- -	"	石川県吉野谷村	昭和57年3月に、わさび田(約6,000㎡、ふとんかごえあり)及び管理宿舍(約40㎡)が整備された。	全域白山国立公園	大笠山(1,822m)、 菱ヶ岳(1,841m)、 冬瓜山(1,628m)に源を発する雄谷川の源流部であり、登山道もなく人跡のまれない地域である。 原始性の高いブナ林を主体にダケカンバ-アモリトドマツ林、チシマザサ低木林、山地高基草原等から成り動物相も豊かである。

※ No	原生流域名 (地域名)	※ 流域 面積	都 道 府 県	市 町 村	選 定 要 件 の 変 化 等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
89	尾添川上流部	1,254	石川県	石川郡吉野谷村	-	全域白山国立公園	ブナ帯から亜高山帯にあたり、ブナ林、ダケカンバ林を主体とし、アオモリトドマツ林、山地高草原等を混じえる。動物相も豊かで、原始性の高い地域である。
		1,254					
90	中ノ川上流部	1,593	"	石川郡尾口村	-	全域白山国立公園	亜高山帯から高山帯の地域でダケカンバアオモリトドマツ林、ダケカンバ林、ミヤマハンノキ低木林、高山高草原、ハイマツ林等から成り、また地獄谷と呼ばれる崩壊の著しい自然裸地を含む。
		1,593					
91	目附谷上流部	2,221	"	石川郡尾口村、 吉野谷村	-	大部分白山国立公園	ブナ帯から亜高山帯、高山帯にわたり、ブナ林、ダケカンバ林、アオモリトドマツ林、高山高草原、ハイマツ林等から成る。原始性の高い地域である。
		2,221					
92	渋 沢	1,471	長野県	下水内郡栄村	-	上信越高原国立公園	シラビソ-オオシラビソ上群集 コメツガ群集 ミヤマハンノキ-ダケカンバ群集 マルバマンサク-ブナ群集 が分布している。
		1,471					
93	伊奈川上流	1,315	"	木曾郡大桑村	-	中央アルプス県立自然公園	コケモ-ハイマツ群団 シラビソ-オオシラビソ上群集 コメツガ群落 ミヤマハンノキ-ダケカンバ群集 ヒノキ-サワラ群集 等が分布している。
		1,315					
94	三峰川上流	2,947	"	上伊那郡長谷村	-	南アルプス国立公園	ミズオウ-クロマメノキ群集 コケモ-ハイマツ群団 シラビソ-オオシラビソ上群集 コメツガ群落 ミヤマハンノキ-ダケカンバ群集 等が分布する。
		2,947					
95	荒谷上流部	ha 1,103	岐阜県	大野郡白川村	-	白山国立公園	本地域の大半は約200年生のブナ・ミズナラ等広葉樹の原生林で占められており、この広葉樹林帯の上部には、アオモリトドマツ・コメツガ等の針葉樹林が占める亜高山帯となっている。
		1,103					
96	板取川上流部	1,207	"	武儀郡板取村	-	-	本地域は尾根部にヒノキがその下部にブナが主となって生育しており、その林分は100年をこえるものである。又本地域の南側にはコヤマキが見受けられる。
		1,207					
97	揖斐川上流部	1,181	"	揖斐郡徳山村	-	揖斐県立自然公園	本地域は100年をこえるブナ・ナラ等の広葉樹林となっている。
		1,181					

班 No	原生流域名 (地域名)	流域 面積	都 府 道 県	市 町 村	選定要件の変化等	保 全 地 域	植 生 等 の 概 況
98	寸又川上流部	1,232 ----- 1,232	静岡県	機原郡本川根町	-	大井川源流部原生自然環境保全地域	光岳(2,591m)を頂点とする標高1,900m以上は、シラビソを主とする林分であり、1,700m以下は、モミヤツガ等の常緑針葉樹とブナ・ミズナラ・イタヤカエデ等落葉広葉樹の混交林となっていて、両者の中間域にもモミ及びコメツガの多い林分が見られる。上部のシラビソ林は成木が伊勢湾台風で被害を受け、その後天然更新しつつある林分と見ることができる。下部の混交林は大径木からなるうっそうとした林分からなる。なお、光岳より東南に伸びる尾根上にはハイマツの群落を見るが、これはこの群落の事実上の南限である。この地域の植生の詳細は未調査となっている。
-	逆河内上流部	1,673 ----- -	-	機原郡本川根町	森林伐採(39.8ha)及び林道の新設(延長3,748m)により要件を満たさなくなった。	-	名の示すとおり複雑な流路を描いて流れる逆河内の流域には、広大なツガやモミを交える高樹令・大径木の落葉樹林が広がっている。この流域の森林をなお詳細に見れば、谷底の一部にブナ、シナノキ、ケヤキ等落葉広葉樹を主とする林分があり、その上方の広面積をモミ、ツガ、ハリモミ等の針葉樹を混交する針葉混交林の林分が占めている。そして、標高が増すにつれ、針葉樹の混交割合が増加し、標高1,700m以上ではウラジロモミ、コメツガが主木となり、1,900m以上ではトウヒが主木となる。場所によって、このトウヒ林は樹高30mをこえる高密度の純林を形成している。トウヒ純林と針葉混交林の原生林はこの流域の森林を代表するものといえよう。(55年度林道開設予定)
-	小揚子川上流部	2,082 ----- -	鹿児島県	熊毛郡屋久町	小揚子川右谷中流左岸山腹面において、林道の開設及び森林の伐採が行われたため原生流域は小揚子川左岸と中流のみとなり大幅に面積が減少した。	屋久島原生自然環境保全地域 霧島屋久国立公園	標高約400mから標高1,935mの宮之浦岳にまで及び植生としては、イスノキ、ウラジロガシ、スダジイ、タブノキ等を高木層とする暖帯常緑広葉樹林が、標高800m~900mのところまで分布し、これから1,400m~1,500mの間には、スギ、モミツガ等の針葉樹に、ヤマグルマ、ヒメシヤラ、ミヤコダラ、アカガシ、ウラジロガシ等を混じた暖帯性雲帯林を形成している。この森林は、湿度が高いために着生植物の発育も非常に旺盛であって、本来地上樹木である種類も着生生活を営むものが多く見られ(特にヤマグルマ)、その種類も豊富である。更に、この上位標高1,400m~1,500mから1,600m~1,700mの間は、温帯性雲帯林でスギ、ツガによって代表されているが、樹形は萎縮矮形をなしている。樹幹は蘆荻、地衣類で密に被われているが、本来の着生植物は少ない。標高1,700m以上の高地帯はヤクザサ、ヤクシマシヤクナゲの優占する亜高山帯植生であり、所々に、ヒヤクシン、アセビ、ナナカマド等が小灌木状を呈し混入している。また、このヤクザサ帯の内部には大きな花崗岩の露出も多く、この岩隙にはサイゴクミツバツツジ、ヤクシマヒカゲツツジ、ナナカマド、ヤクシマアリドクシ、ヤクシマチャボゼキショウ等が見られる。(峰越林道開設計画あり)
99	永田川上流部	1,345 ----- 1,345	-	熊毛郡上屋久町	-	霧島屋久国立公園	標高約200mから標高1886mの永田岳にまで及んでいる。植生については小揚子川(上流部)参照。
100	浦内川上流部	4,129 ----- 4,129	沖縄県	竹富町	-	西表国立公園	暖温帯の代表的な常緑樹林としてのスタンヒ林、オキナワウラジロガシ林、アカメイスピツ林などが発達するが、標高種のヤブバキの出現頻度は少なく、逆に、汎熱帯性のツルアダンが高頻度に出現し、熱帯への移行的植生となっている。

○ 確認
● 確認+放流
+ 記録のみ
上: 第2回
下: 第3回
*は日本海

魚種名	北海道											本州											太平洋											瀬戸内海											四国											九州											生息河川数 ()内は記録のあったもの も含めた数字																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	オホーツク	日本海	太平洋	14	21	22	23	24	25	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	87	88	89	90	94	95		96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493

付表5 放流状況の変化

(1)

():構成比(%)

河川コード 河川名	水系群	区分	放 流 状 況 (百尾/年)											備 考		
			放流量計	ニジマス	ヒノマス	アユ	ワカサギ	ウグイ	コイ	ゲンゴロウブナ	ナマズ	ウナギ	ヨシノボリ		その他	
0010 天塩川	北海道	2回	-													
		3回	772,772				600,000 (77.7)		200 (0.1)						172,572 (22.3)	
0400 神通川	北海道	2回	24,757	1,919 (7.8)		15,000 (60.5)			150 (0.6)					7,688 (31.1)	アユ6,370.2kg ウナギ220kg フナ類100kg コイ1,904.7kg	
		3回	176,338			45,012 (25.5)			3,464 (2.0)	370 (0.2)		98 (0.1)		127,394 (72.2)	コイ300kg	
0220 雄物川	北海道	2回	51,860	2,220 (4.3)		6,020 (11.6)			※(940) (1.8)	※(940)				42,680 (82.3)	※合算	
		3回	86,670	120 (0.1)		10,670 (12.3)			760 (0.9)					75,120 (86.7)		
0350 信濃川	北海道	2回	115,295	1,416 (1.2)		35,227 (30.5)		754 (0.7)	7,941 (6.9)	6,592 (5.7)		47,159 (40.9)		16,206 (14.1)		
		3回	85,996			19,800 (23.1)		465 (0.5)	5,850 (6.8)	1,360 (1.6)		43,000 (50.0)		15,521 (18.0)	ウナギ195kg フナ類3,023kg ニジマス592kg コイ3,435kg アユ6,460kg	
0090 後志利別川	北海道	2回	27,620											27,620 (100.0)		
		3回	69,030			500 (0.7)								68,530 (99.3)		
1010 球磨川	九州(東支那海)	2回	46,540			43,890 (94.3)								2,650 (5.7)		
		3回	65,970			61,850 (93.8)								4,120 (6.2)		
0230 子吉川	北海道	2回	4,830			530 (11.0)			※(480) (9.9)	※(480)				3,820 (79.1)	※合算	
		3回	65,690			1,480 (2.3)			130 (0.2)					64,080 (97.5)		
0650 紀の川	本州(中南)	2回	45,760			41,240 (90.2)			300 (0.7)	20 (0.0)		110 (0.2)		4,090 (8.9)		
		3回	58,595			54,240 (92.6)			135 (0.2)	20 (0.0)		110 (0.2)		4,090 (7.0)		
0210 米代川	北海道	2回	3,590	1,500 (41.8)		1,560 (43.4)		140 (3.9)	※(100) (2.8)	※(100)				290 (8.1)	※合算	
		3回	56,870	80 (0.1)		4,190 (7.4)			90 (0.2)					52,510 (92.3)		
0380 黒部川	北海道	2回	45,285			5,000 (11.0)								40,285 (89.0)		
		3回	55,230											55,230 (100.0)	アユ9,310kg放流	

注1 記載順序は第3回調査における放流量の多い順。
 注2 放流量に関する記載の多い尾数表示について整理した。
 注3 合算は2種以上の魚種にまたがって放流されている場合を示す。
 注4 備考はkg表示(魚類以外の放流を含む)

*フナ類含む

(2)

河川コード 河川名	水系 群	区 分	放 流 量 (百尾/年)											備 考	
			放 流 量 計	ニジマス	ヒメマス	ア ユ	ワカサギ	ウ グ イ	コ イ	* ゲンゴロウブナ	ナ マズ	ウ ナ ギ	ヨシノボリ		そ の 他
0500 天 竜 川	本州 太平洋 中南	2回	56,450	2,693 (4.8)		45,026 (79.7)		1,850 (3.3)	1,283 (2.3)	1,194 (2.1)		1,230 (2.2)		3,174 (5.6)	
		3回	55,132	647 (1.2)		48,090 (87.2)		1,250 (2.3)	1,662 (3.0)	1,006 (1.8)		154 (0.3)		2,323 (4.2)	
0670 九 頭 屯 川	本州 日本 海	2回	49,404	290 (0.6)	20 (0.0)	46,319 (93.8)			638 (1.3)	709 (1.4)				1,428 (2.9)	
		3回	54,716			52,250 (95.5)			118 (0.2)	384 (0.7)		15 (0.0)		1,949 (3.6)	
0110 沙 流 川	北海道 太平洋 中南	2回	13,710											13,710 (100.0)	
		3回	50,300											50,300 (100.0)	
0340 阿 賀 野 川	本州 日本 海	2回	14,538	1,753 (12.1)		9,644 (66.3)		725 (5.0)	568 (3.9)	918 (6.3)				930 (6.4)	
		3回	44,557	500 (1.1)		8,200 (18.5)		1,000 (2.2)		800 (1.8)				34,057 (76.4)	
0542 長 良 川	本州 太平洋 中南	2回	4,673.8	28 (0.6)										4,645.8 (99.4)	アユ 15,602.7kg, ナマズ 166.6kg
		3回	44,254			36,914 (83.4)					214 (0.5)			7,126 (16.1)	
0300 多 摩 川	本州 太平洋 中南	2回	24,443	1,294 (5.3)		9,936 (40.6)		20 (0.1)	4,904 (20.1)	6,866 (28.1)		60 (0.2)		1,363 (5.6)	
		3回	41,240	1,810 (4.4)		20,650 (50.1)			9,230 (22.4)	5,460 (13.2)		250 (0.6)		3,840 (9.3)	
0540 木 曾 川	本州 太平洋 中南	2回	11,347.2	289.9 (2.6)		6,880 (60.6)			469 (4.1)	1,155 (10.2)		500 (4.4)		2,053.3 (18.1)	アユ 4,845.0 kg ウナギ 276.0 kg コイ 9,307.0 kg フナ類 623.6 kg
		3回	38,520	50 (0.1)		24,269 (63.0)			2,169 (5.6)	8,456 (22.0)	100 (0.3)	616 (1.6)		2,860 (7.4)	
0282 鬼 怒 川	本州 太平洋 中南	2回	25,780	1,580 (6.1)		10,940 (42.4)		80 (0.3)	1,990 (7.7)	1,870 (7.3)		100 (0.4)		9,220 (35.8)	マシジミ 1t
		3回	37,090	2,370 (6.4)		24,640 (66.4)		1,000 (2.7)	480 (1.3)	1,000 (2.7)				7,600 (20.5)	
0930 矢 部 川	九州 東支 那海	2回	63,530			10,163 (15.9)			289 (0.5)			233 (0.4)		52,845 (83.2)	
		3回	31,090			2,530 (8.1)			220 (0.7)	30 (0.1)				28,060 (90.3)	
0320 相 模 川	本州 太平洋 中南	2回	26,756	147 (0.5)		26,210 (98.0)			9 (0.0)			120 (0.4)		270 (1.0)	
		3回	29,009	657 (2.3)		25,510 (87.9)		64 (0.2)	1,547 (5.3)	310 (1.1)		166 (0.6)		755 (2.6)	

* フナ類含む

(3)

河川コード 河川名	水系 群	区 分	放 流 量 (百尾/年)											備 考		
			放流計	ニジマス	ヒメマス	アユ	ユ	ワカサギ	ウグイ	コイ	* ダシゴロウブナ	ナマス	ウナギ		ヨソノボリ	そ の 他
0270 那珂川	本州 太平洋 中南	2回	16,530	260 (1.6)		7,690 (46.5)				1,110 (6.7)	320 (1.9)		30 (0.2)		7,120 (43.1)	ヤマトシジミ 9t
		3回	25,686	1,840 (7.2)		16,770 (65.3)		640 (2.5)	650 (2.5)	30 (0.1)			130 (0.5)		5,626 (21.9)	
0660 新宮川	本州 太平洋 中南	2回	22,830			17,000 (74.5)				330 (1.4)	260 (1.1)		40 (0.2)		5,200 (22.8)	
		3回	25,415			19,500 (76.7)				310 (1.2)	260 (1.0)		20 (0.1)		5,325 (21.0)	
0370 姫川	本州 日本海	2回	836	470 (56.2)		346 (41.4)									20 (2.4)	
		3回	22,383	300 (1.4)											22,083 (98.6)	ニジマス 38kg, アユ 481kg
0920 筑後川	九州 東部 部	2回	38,540			11,670 (30.3)				1,370 (3.6)	130 (0.3)		24,370 (63.2)		1,000 (2.6)	ウナギ 575.8kg コイ 941.4kg アユ 96.2kg ギンブナ 1,000.0kg
		3回	20,490			5,800 (28.2)				4,170 (20.4)	300 (1.5)		2,770 (13.5)		7,450 (36.4)	
0730 江の川	本州 日本海	2回	35,970			31,950 (88.8)				2,305 (6.4)	134 (0.4)		1,207 (3.4)		369 (1.0)	ウナギ 361.2kg
		3回	19,550			19,200 (98.2)				350 (1.8)						
0450 狩野川	本州 太平洋 中南	2回	13,731	175 (1.3)		11,969 (87.2)			276 (2.0)	856 (6.2)			107 (0.8)		348 (2.5)	
		3回	19,493	180 (0.9)		18,649 (95.7)				202 (1.0)	200 (1.0)		122 (0.6)		140 (0.8)	
0510 豊川	本州 太平洋 中南	2回	26,910	320 (1.2)		24,270 (90.1)				620 (2.3)	150 (0.6)		190 (0.7)		1,360 (5.1)	
		3回	19,204	573 (2.9)		16,008 (83.5)				827 (4.3)	181 (0.9)		564 (2.9)		1,051 (5.5)	
0330 荒川	本州 日本海	2回	3,565	687 (19.3)		2,021 (56.7)				481 (13.5)	326 (9.1)		10 (0.3)		40 (1.1)	※カワマスを含む
		3回	18,328	35 (0.2)		420 (2.3)									17,873 (97.5)	
0740 高津川	本州 日本海	2回	4,170			3,680 (88.2)				140 (3.4)			40 (1.0)		310 (7.4)	
		3回	17,270			6,910 (40.0)				60 (0.3)			100 (0.6)		10,200 (59.1)	
0140 岩木川	本州 日本海	2回	11,240	80 (0.7)		510 (4.5)									10,650 (94.8)	
		3回	16,500			500 (3.1)				500 (3.0)					15,500 (93.9)	

* フナ類含む

付表 6 漁 獲 状 況 の 変 化

(1)

() : 構成比 (%)

河川コード 河川名	水系群	区 分	漁 獲 量 (kg/年)													備 考
			漁 獲 量	ニジマス	ヒメマス	ア ヌ	ワカサギ	ウ グ イ	コ イ	* ゲンゴロウナ	ナ マ ス	ウ ナ ギ	ヨシノボリ	そ の 他		
0280 利根川	本太平洋中南	2回	2,889,200	67,200 (2.3)		398,400 (13.8)	41,000 (1.4)	261,200 (9.0)	460,800 (15.9)	513,000 (17.9)		149,600 (5.2)		998,000 (34.5)		
		3回	2,861,000	77,200 (2.7)		600,600 (20.9)	5,400 (0.2)	420,600 (14.7)	313,800 (11.0)	494,400 (17.3)		130,400 (4.6)		818,600 (28.6)		
0340 阿賀野川	本日本海	2回	282,800	14,400 (5.1)		56,500 (20.0)		79,100 (27.9)	20,100 (7.1)	29,700 (10.5)	600 (0.2)	2,300 (0.8)	3,000 (1.1)	77,100 (27.3)		
		3回	1,626,600	5,400 (0.3)		635,100 (39.1)		502,900 (30.9)	186,600 (11.5)	140,000 (8.6)	300 (0.0)	3,900 (0.2)		152,400 (9.4)		
1010 球磨川	九州東支那海	2回	1,144,000			425,000 (37.2)		200,000 (17.5)	180,000 (15.7)	120,000 (10.5)				219,000 (19.1)		
		3回	1,258,000			486,000 (38.7)		266,000 (21.1)	220,000 (17.5)					286,000 (22.7)		
0890 四方十川	四太平洋中南	2回	1,124,300			861,600 (76.6)		75,600 (6.7)	49,200 (4.4)	6,600 (0.6)		65,400 (5.8)	* 2,000 (0.2)	63,900 (5.7)	※ハゼ類含む	
		3回	1,254,900			982,900 (78.3)		51,700 (4.1)	45,900 (3.7)	1,500 (0.1)		64,200 (5.1)	* 1,000 (0.1)	107,700 (8.6)	※ハゼ類含む	
0270 那珂川	本太平洋中南	2回	1,299,000	4,600 (0.4)		486,900 (37.5)	200 (0.0)	588,700 (45.3)	44,200 (3.4)	22,100 (1.7)	2,200 (0.2)	31,800 (2.4)		118,300 (9.1)	エビ類 1,000kg カイ類 3,379,600kg	
		3回	1,173,000	7,200 (0.6)		506,800 (43.2)	2,000 (0.2)	327,000 (27.9)	119,000 (10.1)	20,000 (1.7)			18,400 (1.6)	172,600 (14.7)	カニ類 1,000kg エビ類 1,951kg	
0542 長良川	本太平洋中南	2回	1,021,591.6	1,925.8 (0.2)		334,602.4 (32.8)		129,219.6 (12.6)	70,066.2 (6.9)	110,821 (10.8)	36,344 (3.6)	17,339 (1.7)		321,273.6 (31.4)		
		3回	1,064,000	1,200 (0.1)		505,900 (47.5)		131,200 (12.3)	189,500 (17.8)	85,300 (8.0)			38,500 (3.6)	112,400 (10.7)		
0920 筑後川	九州東支那海	2回	810,600			103,700 (12.8)	7,800 (1.0)	65,500 (8.1)	139,300 (17.2)	234,200 (28.8)		85,100 (10.5)		175,000 (21.6)		
		3回	968,000			126,200 (13.0)	8,000 (0.8)	90,000 (9.3)	143,000 (14.8)	159,400 (16.5)		86,500 (8.9)		354,900 (36.7)		
0350 谷瀬川	本日本海	2回	952,200	16,000 (1.7)		245,600 (25.7)		178,800 (18.8)	212,300 (22.3)	179,800 (18.9)	3,100 (0.3)	10,400 (1.1)		106,200 (11.2)		
		3回	810,000	11,300 (1.4)		188,900 (23.3)	300 (0.0)	* 120,200 (14.8)	208,600 (25.9)	154,200 (19.0)	600 (0.1)	6,800 (0.8)		119,100 (14.7)	※ジユウサンウグイ含む	
0320 相模川	本太平洋中南	2回	286,200	21,000 (7.3)		141,700 (49.7)	400 (0.1)	50,500 (17.6)	18,100 (6.3)	23,600 (8.2)		1,800 (0.6)		29,100 (10.2)		
		3回	684,800	20,600 (3.0)		298,600 (43.7)	200 (0.0)	140,200 (20.5)	78,200 (11.4)	68,600 (10.0)		3,600 (0.5)		74,800 (10.9)		
0130 十勝川	北太平洋北	2回	-											その他 76,760尾		
		3回	668,081											668,081 (100.0)		

注1 記載順序は第3回調査における漁獲量の多い順。
 注2 漁獲量に関する記載の多いkg表示について整理した。
 注3 備考は尾数表示 (魚類以外の漁獲を含む)

* フナ類含む

(2)

河川コード 河川名	水系 群	区 分	漁獲量 (kg/年)												備考	
			漁獲量計	ニジマス	ヒノマス	アユ	ユ	ワカサギ	ウグイ	コイ	*ゲンゴロウフナ	ナマズ	ウナギ	ヨシノボリ		その他
0500 天竜川	本州 太平洋 中南	2回	785,240	13,000 (1.7)		432,200 (55.0)		1,900 (0.2)	104,200 (13.3)	57,740 (7.4)	20,400 (2.6)	5,800 (0.7)	25,200 (3.2)	※7,100 (0.9)	117,700 (15.0)	※ハゼ類含む
		3回	654,600	2,700 (0.4)		384,600 (58.8)			91,100 (13.9)	49,900 (7.6)	18,200 (2.8)		16,300 (2.5)		91,800 (14.0)	
0980 菊池川	九州 東支那 海	2回	356,000			83,000 (23.2)			12,000 (3.4)	80,000 (22.5)	80,000 (22.5)				101,000 (28.4)	
		3回	592,000	2,000 (0.3)		164,000 (27.7)				186,000 (31.4)	227,000 (38.4)				13,000 (2.2)	
0880 仁淀川	四国 太平洋 中西	2回	553,000	※1 11,300 (2.0)		366,000 (66.2)			61,400 (11.1)	13,600 (2.5)	7,600 (1.4)		46,100 (8.3)	※2 4,800 (0.9)	42,200 (7.6)	※1 アマゴ含む ※2 ハゼ類含む
		3回	581,700	12,400 (2.1)		365,400 (62.8)			55,500 (9.5)	19,400 (3.3)	8,100 (1.4)		71,800 (12.3)		49,100 (8.4)	
0860 肱川	四国 内海	2回	112,900	700 (0.6)		55,900 (49.5)				17,700 (15.7)	18,800 (16.7)		19,800 (17.5)			
		3回	565,900	800 (0.1)		513,200 (90.7)			2,000 (0.4)	18,500 (3.3)	14,400 (2.5)		17,000 (3.0)			
0730 江の川	本州 日本 海	2回	801,500			508,400 (63.4)			76,800 (9.6)	66,200 (8.3)	28,800 (3.6)		48,200 (6.0)		73,100 (9.1)	
		3回	560,900			354,600 (63.2)			50,400 (9.0)	57,600 (10.3)	19,200 (3.4)		27,200 (4.8)		51,900 (9.3)	
0400 神通川	本州 日本 海	2回	335,791	9,755 (2.9)		220,240 (65.7)			48,588 (14.5)	9,562 (2.8)	1,845 (0.5)		1,710 (0.5)		44,091 (13.1)	
		3回	500,700	3,600 (0.7)		218,900 (41.4)			37,600 (7.1)	18,600 (3.5)	1,800 (0.3)		2,800 (0.5)		246,700 (46.5)	
0670 九頭竜川	本州 日本 海	2回	259,400	800 (0.3)	100 (0.0)	210,200 (81.1)			4,700 (1.8)	9,500 (3.7)	11,500 (4.4)				22,600 (8.7)	
		3回	382,200	2,600 (0.7)		332,600 (87.0)			19,000 (5.0)	7,800 (2.0)	8,600 (2.3)				11,600 (3.0)	
0930 矢部川	九州 東支那 海	2回	639,400			59,600 (9.3)		4,000 (0.6)	3,400 (0.5)	164,000 (25.6)			23,600 (3.7)		384,800 (60.3)	
		3回	370,400			52,300 (14.1)		4,700 (1.3)	2,300 (0.6)	89,000 (24.0)	71,700 (19.4)		13,700 (3.7)		136,700 (36.9)	
0750 吉井川	本州 瀬戸 内海	2回	155,600	300 (0.2)		58,400 (37.5)			300 (0.2)	19,600 (12.6)	23,800 (15.3)		4,100 (2.6)		49,100 (31.6)	
		3回	359,880	942 (0.3)		100,942 (27.9)			5,320 (1.5)	82,220 (22.9)	45,544 (12.7)		14,316 (4.0)		110,396 (30.7)	
0820 吉野川	四国 太平洋 中西	2回	573,900	700 (0.1)		412,600 (71.8)		100 (0.0)	83,000 (14.5)	23,300 (4.1)	1,300 (0.2)		44,500 (7.8)		8,400 (1.5)	
		3回	357,500			244,300 (68.3)			700 (0.2)	25,600 (7.2)			37,900 (10.6)		49,000 (13.7)	

* フナ類含む

(3)

河川コード 河川名	水系 群	区 分	漁 獲 量 (kg / 年)												備 考
			漁獲量計	ニジマス	ヒメマス	ア ユ	ワカサギ	ウグイ	コ イ	* ゲンゴロウナ	ナマズ	ウナギ	ヨソノボリ	そ の 他	
0540 木曾川	本州 太平洋 中南	2回	275,502.9	18,332 (6.7)		96,607.6 (35.0)	350.0 (0.1)	60,295 (21.9)	27,352 (9.9)	18,636.4 (6.8)	1,869.0 (0.7)	6,814.4 (2.5)		45,246.5 (16.4)	
		3回	316,800	10,600 (3.3)		149,900 (47.4)		67,700 (21.4)	33,100 (10.4)	10,400 (3.3)		6,100 (1.9)		39,000 (12.3)	
0260 久慈川	本州 太平洋 中南	2回	257,100	1,000 (0.4)		122,000 (47.5)		29,400 (11.4)	26,300 (10.2)	33,200 (12.9)		7,900 (3.1)	※1,600 (0.6)	35,700 (13.9)	カイ類3,200kg ※ハゼ類含む
		3回	313,200	1,000 (0.3)		165,000 (52.8)		18,000 (5.7)	31,000 (9.9)	34,500 (11.0)		4,500 (1.4)		59,200 (18.9)	
0580 宮川	本州 太平洋 中南	2回	249,400			173,000 (69.4)		19,000 (7.6)	18,300 (3.5)	8,700 (3.5)		12,800 (5.1)		17,600 (7.1)	
		3回	283,300			201,400 (71.1)		18,200 (6.4)	20,700 (7.3)	3,900 (1.4)		11,000 (3.9)		28,100 (9.9)	
0650 紀の川	本州 太平洋 中南	2回	275,900			190,100 (68.9)		20,000 (7.2)	5,300 (1.9)	700 (0.3)		4,600 (1.7)		55,200 (20.0)	
		3回	275,900			190,100 (68.9)		20,000 (7.2)	5,300 (1.9)	700 (0.3)		4,600 (1.7)		55,200 (20.0)	
0770 高梁川	本州 瀬戸内 海	2回	326,000	2,300 (0.7)		154,100 (47.2)			11,300 (3.5)	5,800 (1.8)		14,400 (4.4)		138,100 (42.4)	
		3回	268,935			116,088 (43.1)			10,090 (3.8)	15,952 (5.9)		7,672 (2.9)		119,133 (44.3)	
0010 天塩川	北海道	2回	-												
		3回	234,000											234,000 (100.0)	
0240 最上川	本州 日本 海	2回	273,700	2,500 (0.9)		20,300 (7.4)	900 (0.3)	68,600 (25.1)	41,200 (15.1)	50,100 (18.3)	35,700 (13.0)	3,300 (1.2)		51,100 (18.7)	
		3回	227,900	1,600 (0.7)		24,000 (10.5)		75,600 (33.1)	53,700 (23.6)			1,500 (0.7)		71,500 (31.4)	
1070 大淀川	九州 太平 洋	2回	133,000			81,000 (60.9)				24,000 (18.0)				28,000 (21.1)	
		3回	227,000	2,000 (0.9)		82,000 (36.1)		8,000 (3.5)	56,000 (24.7)	21,000 (9.3)		23,000 (10.1)		35,000 (15.4)	
1000 緑川	九州 東支 那海	2回	235,000			48,000 (20.4)		3,000 (1.3)	50,000 (21.3)	66,000 (28.1)				68,000 (28.9)	
		3回	223,000			43,000 (19.3)		3,000 (1.3)	56,000 (25.1)	71,000 (31.9)				50,000 (22.4)	
0740 高津川	本州 日本 海	2回	263,400	1,200 (0.5)		141,400 (53.6)		46,500 (17.7)	11,400 (4.3)	5,300 (2.0)		8,700 (3.3)		48,900 (18.6)	
		3回	196,200			120,000 (61.3)		35,000 (17.8)	5,500 (2.8)	4,600 (2.3)		3,600 (1.8)		27,500 (14.0)	

* フナ類含む

付表7 魚類の遡上可能な区間割合

水系群名	河川コード	河川名	都道府県	水系群名	河川コード	河川名	都道府県	水系群名	河川コード	河川名	都道府県	水系群名	河川コード	河川名	都道府県	平均	
																平均	都道府県
北海道 オホーツク海	0020	渚滑川	51.4	本 州 日 本 海	0410	庄川	25.2	本 州 太 平 洋 (中 南)	0480	大井川	30.6	四 国 瀬 戸 内 海	平均		55.5		
	0030	湧別川	45.0		0420	小矢部川	74.6		0490	菊川	64.3		0840	土器川	100.0		
	0040	常呂川	100.0		0430	手取川	56.7		0500	天竜川	21.7		0850	重信川	53.1		
	0050	網走川	100.0		0440	梯川	5.6		0510	豊川	50.0		0860	肱川	48.3		
	平均				74.1	0590	由良川		51.8	0520	矢作川		46.7	平均		67.1	
北海道 日本海	0010	天塩川	84.3		0620	円山川	95.6		0530	庄内川	37.8	九 州 日 本 海	0900	遠賀川	15.5		
	0060	留萌川	100.0		0670	九頭竜川	36.2		0540	木曾川	36.7		平均		15.5		
	0070	石狩川	50.0		0680	北川	65.0		0542	長良川	96.6	九 州 太 平 洋	1050	五ヶ瀬川	69.4		
	0080	尻別川	27.3		0690	千代川	70.8		0550	鈴鹿川	63.2		1060	小丸川	31.5		
	0090	後志利別川	100.0		0700	天神川	100.0		0560	雲出川	87.3		1070	大淀川	47.6		
	平均				72.3	0710	日野川		98.4	0570	櫛田川		84.7	1090	肝属川	76.7	
北海道 太平洋北	0120	釧路川	100.0		0720	斐伊川	66.4		0580	宮川	52.7	平均		56.3			
	0130	十勝川	100.0		0730	江の川	81.0		0650	紀の川	79.8	九 州 瀬 戸 内 海	0910	山国川	8.3		
	平均				100.0	0740	高津川		85.4	0660	新宮川		34.0	1020	大分川	48.1	
北海道 太平洋中南	0100	鶴川	88.3		平均		59.3		平均		60.1		1030	大野川	49.5		
	0110	沙流川	54.8	0150	高瀬川	100.0	0600	淀川	71.1	1040	番匠川	38.1					
本 州 日 本 海	0140	岩木川	100.0	0160	馬淵川	64.3	0610	大和川	29.0	平均		36.0					
	0210	米代川	91.7	0170	北上川	80.6	0630	加古川	72.1	九 州 東 支 那 海	0920	筑後川	77.0				
	0220	雄物川	100.0	0180	鳴瀬川	80.8	0640	揖保川	98.6		0930	矢部川	76.3				
	0230	子吉川	40.3	0190	名取川	100.0	0750	吉井川	47.3		0940	松浦川	57.4				
	0240	最上川	91.8	0200	阿武隈川	39.1	0760	旭川	9.0		0950	六角川	55.3				
	0250	赤川	44.9	0260	久慈川	100.0	0770	高梁川	70.9		0960	嘉瀬川	33.3				
	0330	荒川	39.0	0270	那珂川	91.6	0780	芦田川	2.3		0970	本明川	75.0				
	0340	阿賀野川	44.4	0280	利根川	69.7	0790	太田川	9.7		0980	菊池川	64.3				
	0350	信濃川	76.1	0282	鬼怒川	37.8	0800	小瀬川	30.5		0990	白川	59.7				
	0352	犀川	8.5	0290	荒川	55.4	0810	佐波川	59.6		1000	緑川	51.5				
	0360	関川	30.2	0300	多摩川	19.8	平均		45.5		1010	球磨川	18.5				
	0370	姫川	46.6	0310	鶴見川	38.6	四 国 太 平 洋 (中 南)	0820	吉野川		68.1	沖 東 支 那 海	1080	川内川	39.7		
	0380	黒部川	35.9	0320	相模川	20.4		0830	那賀川		39.3		平均		55.3		
	0390	常願寺川	36.5	0450	狩野川	89.1		0870	物部川		21.2	1100	浦内川	100.0			
	0400	神通川	21.5	0460	富士川	19.7	0880	仁淀川	54.7		平均		100.0				
				0470	安倍川	68.6	0890	四万十川	94.4		全河川		58.9				

注 表中の数字はつぎの構成比を示す。
河口から魚類の遡上可能な距離
 河川延長

資 料

資料 1

第 3 回 自然環境保全基礎調査検討会及び分科会

第 3 回自然環境保全基礎調査を実施するにあたり、昭和57年度より、学識経験者で構成される検討会が組織され、第 3 回基礎調査の大綱等の検討がなされた。

また、検討会のもとに各種の分科会が設けられ、調査の要綱等の検討がなされたが、河川調査については、湖沼・河川分科会において検討がなされた。

〔 自然環境保全基礎調査検討会名簿 〕

座 長	宝 月 欣 二	植物生態学	玉川大学教授
	有 賀 祐 勝	植物生態学	東京水産大学水産学部教授
	今 泉 吉 典	動物生態学	東京農業大学教授
	奥 富 清	植物生態学	東京農工大学農学部教授
	北 森 良之助	海洋生物学	元農水省東海区水産研究所水質部 汚濁対策研究室長
	玖 村 敦 彦	作物学	東京大学農学部教授
	黒 田 長 久	鳥 類 学	(財)山階鳥類研究所副所長
	佐 々 学	環境生物学	富山医科薬科大学学長
	佐 藤 大七郎	林 学	(財)日本野生生物研究センター理事長
	高 井 康 雄	土 壤 学	東京農業大学教授
	田 崎 忠 良	植物生態学	東邦大学理学部教授
	中 島 巖	航 測 学	千葉大学客員教授
	沼 田 真	植物生態学	淑徳大学教授
	半 谷 高 久	地 球 化 学	東京都立大学名誉教授
	古 田 能 久	陸水生物学	農水省東海区水産研究所陸水部主任研究官
	宮 脇 昭	植物生態学	横浜国立大学環境科学研究センター教授
	門 司 正 三	植物生態学	東京大学名誉教授
	山 本 護太郎	海 洋 学	東海大学海洋学部教授
	吉 川 虎 雄	自然地理学	東京農業大学教授
(北 沢 右 三	動物生態学	物 故)	

〔湖沼・河川分科会名簿〕

座長	山本護太郎	東海大学海洋学部教授
	石田力三	農水省東海区水産研究所陸水部資源研究室長
	高橋正征	東京大学理学部助教授
	田中正明	愛知県岡崎保健所技師
	手塚泰彦	京都大学（大津臨湖実験所）理学部教授
	古田能久	農水省東海区水産研究所陸水部主任研究官

資料 2

第 3 回自然環境保全基礎調査要綱河川調査（抜粋）

河 川 調 査 要 綱

1. 調査目的及び調査概要

わが国の河川においては、水質の悪化について対策が講じられて来ているが、ダム等の建設、護岸改修、都市部における河川の埋め立て暗渠化等の著しい改変による生物相の貧困化、住民のいこいの場の消失等の問題に対処するための継続的、体系的調査は、ほとんどなされていないのが現状である。

このため、本調査においては、わが国の河川の自然性の現況及び利用の状況を把握するために、第 2 回自然環境保全基礎調査（昭和 5 4 年度）で調査した全国の一級河川の幹川等を対象として、魚類の生息状況及び河岸の改変状況等について調査する。

また、同じく第 2 回自然環境保全基礎調査で調査した、集水域が原生状態を保っている河川（「原生流域」）を中心として、その後の改変状況等について調査する。

2. 調査実施者

国が都道府県に委任して実施する。

3. 調査対象河川

別表 1 「調査対象河川一覧」に掲げた河川の河口から上流端までを調査対象とする。

ただし、「原生流域」の調査は、全国のすべての河川を対象とする。

4. 調査実施期間

調査の施行が委任された日から、昭和 6 1 年 3 月 3 1 日までとする。

5. 調査内容及び実施方法

下記の事項について調査する。なお、調査方法の詳細は、別紙1「河川調査実施要領」による。

(1) 魚類調査

投網による漁獲試験を実施して、魚類相を調査する。調査地点数については、それぞれの都道府県において別表2に示したとおりとする。さらに補足のために既存資料の収集・整理及び漁協等からの聞き取りを行い、次の事項について調査する。

ア. 生息する魚種名

イ. 漁獲量

ウ. 放流量

エ. 天然繁殖の有無

オ. 魚類相に関する記録

また、調査地点の水温、底質等を調べるとともに、流量の変動等についても既存資料より調査する。

(2) 河川改変状況調査

各種資料及び現地確認調査により、次の事項について、前回調査以降の変化状況を中心に調査する。

ア. 水際線の改変状況

イ. 河原の土地利用状況

ウ. 河畔の土地利用状況

エ. 河川横断工作物の設置箇所数

オ. 取水施設の有無

カ. 河川の利用状況

キ. 河川環境における不快要因

(3) 原生流域調査

第2回調査で摘出された人工構築物及び森林伐採等人為の影響がみられない流域（原生流域）の改変状況等につき調査する。

6. 調査結果のとりまとめ

調査実施者は、調査結果を下記の図票にとりまとめる。

(1) 魚類調査票

調査事項を、「魚類調査票」（様式1）にとりまとめる。

(2) 魚類調査総括表

調査事項を、「魚類調査総括表」（様式2）にとりまとめる。

(3) 河川改変状況調査票

調査事項を、「河川改変状況調査票」（様式3）にとりまとめる。

(4) 河川調査図

河川区域、魚類調査地点、河川改変状況調査の調査区間等に関する変化事項を「河川調査図」（様式4）にならい、国土地理院発行の1/2.5万地形図に表示する。

(5) 原生流域調査票

原生流域についての調査結果を、「原生流域調査票」（様式5）にとりまとめる。

(6) 原生流域図

原生流域についての調査結果を、「原生流域図」（様式6）にならい、国土地理院発行の1/5万地形図に表示する。

7. 調査結果の報告

調査実施者は、調査結果をとりまとめ、報告書、河川調査図帳及び原生流域

図帳各 2 部（正本、写各 1 部）を、それぞれ別紙 2 「河川調査報告書作成要領」、別紙 3 「河川調査図帳作成要領」により作成し、そのうち正本 1 部を昭和 6 1 年 3 月 3 1 日までに環境庁自然保護局長あて提出する。

<別紙 1 >

河川調査実施要領

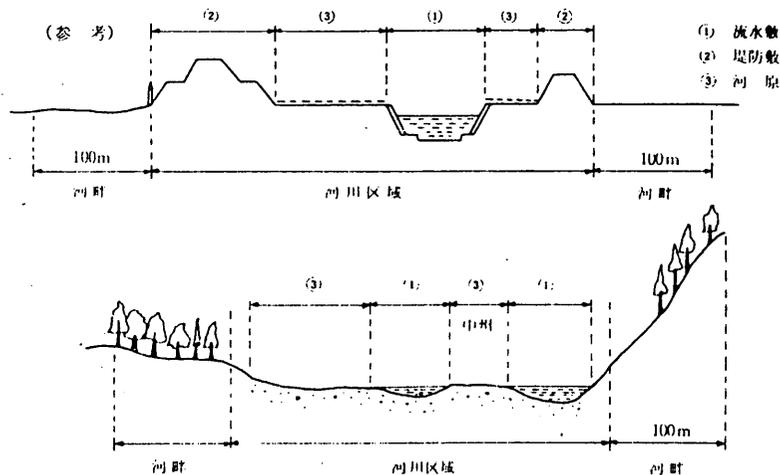
1. 通 則

第3回自然環境保全基礎調査・河川調査は、この実施要領に従って行うこととし、その調査内容は次のとおりとする。

- (1) 魚類調査
- (2) 河川改変状況調査
- (3) 原生流域調査

2. 河川等の定義

- (1) この調査で「河川区域」とは、河川法の規定による「河川区域」とする。
(注) 河川区域の境界は、建設省地方建設局の工事事務所（管理が都道府県または市町村に委任されている場合は、都道府県または市町村の担当課）が保管している河川現況台帳の付属図面（通常、縮尺1/2,500または1/5,000）に表示されている。
- (2) 「水際線」とは、平水位における水面が陸地と接する部分をいう。
- (3) 「河原」とは、河川区域内の陸部のうち、比較的平坦な部分をいう。
- (4) 「河畔」とは、河川区域の外側幅100mの区域をいう。
- (5) 「右岸」「左岸」とは、それぞれ上流から下流に向った呼称である。



3. 調査対象河川及び都道府県別調査分担

調査対象河川、都道府県別調査分担は、別表1「調査対象河川一覧」、別表2「都道府県別調査分担及び魚類調査地点数」によるものとする。

ただし、原生流域調査は、第2回自然環境保全基礎調査・河川調査（昭和54年度実施：以下「前回調査」という。）の際に抽出された109流域をはじめとして、全国のすべての河川を対象とする。

4. 魚類調査

(1) 別表1に示す河川の幹川を対象として、次に示すとおり、漁獲試験及び生息環境の調査を行い、「魚類調査表」（様式1）を作成する。また、漁獲試験の結果を既存試料の収集・整理及び漁協等からの聞きとりにより補足し、「魚類調査総括表」（様式2）を作成する。

(2) 漁獲試験

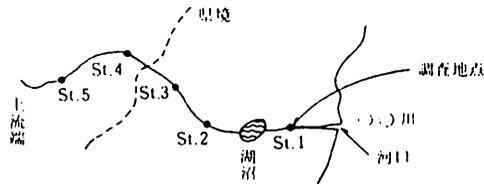
ア. 調査地点

(ア) 調査地点は原則として、前回調査の際に設定した地点で行う。

ただし、ダムを設置または、流路の著しい変更等の理由によりやむを得ず調査地点を変更する場合には、次の事項に留意しながら設定する。

- ① 既存の他の調査地点との関係において、できる限り均等に分散するようにする。
- ② 1河川を2以上の都道府県が分担して調査する場合には、関係都道府県間で調査地点の位置を調整する。
- ③ 湖沼（天然、人工）内での調査は原則として避ける。
- ④ できる限り投網の打ちやすい場所を選ぶようにする。

(例)



イ) 調査地点には、下流側より st. 1. st. 2. …… というように調査地点番号を付す。(1河川を2以上の都道府県で分担して調査する場合も、通し番号とする。) また、調査地点の通称を調べ、調査地点、調査地点番号とともに「河川調査図」(様式4)にならい、国土地理院発行の1/2.5万地形図に表示する。

なお、前回調査の地点を変更した箇所については、変更後の調査地点は st. 1' st. 2' …… (変更前の番号に対応させる) とする。

ウ) 調査地点の「河口からの距離」を1/2.5万地形図上で河川の流心線に沿って計測する。(単位はkmで小数第1位まで求める。)

エ) 調査地点「(河床)の標高」を調べる(単位はm単位で求める)

ただし、河床の標高がわからない場合は、河原もしくは河畔の標高を1/2.5万地形図より読み取る。

4. 調査実施期間

調査は夏（主として7、8月）に実施する。ただし雨後の濁りが著しい期間は避け、平常に戻った後に行うものとする。

ウ 調査内容

調査地点ごとに、投網による漁獲試験を実施し、次の項目について調査する。

(ア) 魚種名：捕獲された魚種の標準和名（種レベルまでの）を調べる。

(イ) 捕獲数

(ウ) 最小全長及び最大全長：単位は mm で計測する。

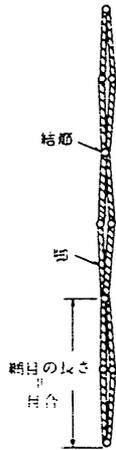
エ 捕獲方法

捕獲には、原則として、投網を使用する。ただし、投網では捕獲できない魚種を捕獲するために河川の状態に合わせて適宜 投網以外の方法を併用することが望ましい。

(ア) 投網の目合

目合の異なる2種類の投網（網目の長さ 18mm と 12mm 程度のもの*）を使用し、使用した投網の目合を調査票に記入する。また、網裾の長さを計測（単位は m で、小数第1位まで）し、調査票に記入する。

*通称6分目と4分目



(参考)

魚集網地の目合の表示方法、網地を縦方向にのばして、「網目の長さ」を判定する。

(イ) 投網の打数

上記の2種類の投網についてそれぞれ、捕獲数が50尾を越えるか、または、打数が10回に達するまで打つ。

(ウ) 投網を打つ場所

各調査地点において、できるだけ多くの種類の魚を捕獲するために瀬、淵、岸辺、流心等河川の多様な状況のところを広く打つようにする。

(エ) 投網以外の捕獲方法を用いた場合は、その方法について、調査票に記入する。

オ 種の同定が困難な魚種が捕獲された場合は、標本として保存するか、またはカラー写真を撮影する。

カ 調査に当たり、魚類の捕獲には、漁協組合員等の協力を、また、魚類の同定には、専門家の協力を得て実施するものとする。

(3) 生息環境調査

ア 漁獲試験の調査地点ごとに、次の項目について調査する。

イ) 気 温

漁獲試験時の気温を測定する。測定は、日光の直射および周囲の放射を避けて行う。（単位は℃で小数第1位まで求める。）

(イ) 水 温

漁獲試験時の水温（表面水温）を測定する。測定はできるだけ流心付近で行う。（単位は℃で小数第1位まで求める。）

(ウ) 底 質

現地観察により、底質の状態が泥、砂、礫、岩、コンクリートのいずれに該当するか調べる。なお、瀬と淵等により底質の状態が異なる場合は、分けて調査票に記入する。

(エ) 塩 分

感潮域において、漁獲試験を実施する場合は、「海洋観測指針」（気象庁編）の測定法により、漁獲試験時の塩分を測定する。測定はできるだけ流心付近で行う。（単位は千分率（‰）で小数第2位まで求める。）

なお、塩分を測定するかわりに、比重計により、比重を測定してもさしつかえない。（単位は小数第2位まで求める。）

イ. 調査地点付近で、調査地点と状況が類似していると思われる地点において、水温、流量に関する資料があれば、その資料により次の項目について調査する。

(ア) 夏期水温の日変動

夏期（7、8月）における水温の日変動（平均水温及び日較差の平均）を調べる。

(イ) 夏期流量の日変動

夏期（7、8月）における流量の日変動（平均流量及び日較差の平均）を調べる。

(ウ) 流量の年変動

流量の年変動（最大・最小・平均流量）を調べる。

- ウ 調査地点の概要として、調査地点付近でのダム、堰、護岸等の人工構築物の設置状況、水草の繁茂状況、水質、水のにごり、土砂の堆積、水深等魚類の生息、繁殖に関係すると思われる事項について調べる。
- エ 調査地点に関し、前回調査以降の変化状況等に関し、特記すべき事項について調べる。
- ホ 調査地点において調査地点付近の状況を示す写真を撮影する。

(4) 魚類調査総括表の作成

漁獲試験の他に、既存資料の収集・整理及び漁協等からの聞きとりを行い次の事項について整理し、「魚類調査総括表」(様式2)を作成する。

なお、魚類相の調査に関しては、魚類に詳しい専門家の協力をあおぐものとする。

ア. 魚類相に関する記録

当該河川の魚類相全般についての学術調査等による記録があれば、その時、記録されている魚種名(原則として当該都道府県に係る分)を記入する。

イ. 調査地点別魚類相

漁獲試験及び漁協等からの聞きとりにより、生息が確認された魚種を漁獲試験の調査地点別に整理する。

ウ. 漁獲量(年平均漁獲量)

漁獲統計等により過去5年間の漁獲量の年平均を魚種ごとに単位はtで小数第1位まで調べる。

エ. 放流量(年平均放流量)

放流されている魚類があれば、過去5年間の放流量の年平均を魚種ごとに調べる。卵放流の場合は単位は「千粒」、稚魚(ないしは成魚)放流の場合は、単位は「千尾」で示す。

オ. 天然繁殖の有無

当該河川に現在生息していると思われる魚種について、採卵、人工孵化によらず自然の状態で繁殖しているかどうかについて調べる。

(様式2)

河川コード	河川名	魚類調査総括表													魚獲量 (1/年)	放流量			天然繁殖	備考
		魚類相に関する記録				調査地点別魚類相										卵放流	稚魚放流			
魚種名	*1	*2	*3	*4	st.1 長白	st.2 背負	st.3 千代田	st.4 伏古中島	st.5 毛根	st.6 北畑	st.7 岩松	st.8 ベケ キノウシ	st.9 ベケ ベツ	st.10 ユウ十勝 合流点	(1/年)	(1尾/年)	(1尾/年)			
	1952	1960	1975	1979	6.1 km	19.2 km	38.6 km	64.8 km	75.8 km	92.5 km	107.4 km	123.2 km	136.2 km	150.5 km						
スナヤツメ		○		○	□														○	
イトウ				○							□								?	
ホシロコナ			○	○										○					○	
アマス				○								□	□						○	
カワマス	○																		?	
ニジマス	○	○	○	○										○					?	
オクラマス	○	○		○							○	□	□				-	-	-	○
ナマ	○			○	□	□	□									14.719	-	67.138	○	
シシモ				○	□														○	
キウワオ				○	□														○	
ワカナギ				○	○	○													○	
ヤチウグイ	○																		○	
エゾウグイ				○	○	○	○	○	○	○	○								○	
ウグイ	○	○	○	○	○	○													○	
フナ類	○			○	○														○	
ロイ	○			○	□														?	
シナイモツゴ				○		○										0.0			○	
ドジョウ		○		○	□														?	
アブドジョウ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	□	○	○						○	
イトヨ	○	○		○			○	○	○										○	
イナドミヨ		○		○						○									○	
エゾトミヨ		○																	?	
チチブ				○	○														○	
ヨシノボリ	○			○	○	○													○	
カジカ類(1)	○	○	○	○	○	○	○			○	○	□	○	○					○	
カジカ類(2)				○	□	○													○	
カラマツマス																41 (1尾/年)	-	17	○	▲
(種類計)					11	11	6	3	3	5	5	4	5	2					(21)	

— 23 魚種 —

注1) 「天然繁殖」欄の?は繁殖の有無の不明を示す。

注2) 「調査地点別魚類相」欄の□は魚協等からの聞きとりによる情報を示す。備考欄の▲は、同じく聞きとりによる情報で調査地点の特定不能のものを示す。

文献) *1 疋田豊彦、1956。北海道沿岸及びそれら河口附近に産する魚類と水産動物。水産孵化場研究報告、(11):155-170。

*2 疋田豊彦、1960。十勝川支流メム川の生物学的調査、メム川の淡水魚類及びその環境、水産孵化場研究報告、(15):47-67。

*3 井上 聡、前川光司、小宮山英重、原田和也、1973。十勝川水系上流河川の水生動物、十勝川水系上流地域の生物調査報告書、23 Pp。

*4 環境庁第2回自然環境保全基礎調査1979。

(総括表作成上の注意)

1. 総括表は、当該都道府県の調査対象河川ごとに作成する。
2. 「魚種名」には、別表3「魚類分類表」に示す順序に準じて魚種名を記入する。
3. 「魚種名」には標準名を使用するものとする。また、「フナ」というような総称を用いることは避け、極力「ギンブナ」、「ゲンゴロウブナ」というように種及び亜種段階の名称まで調べるよう努める。どうしても種名まで確認できない場合には、必ず「フナ類」、「ドジョウ類」のように表示する。
4. 記入例(ドジョウ)のように、文献の記録等で種名まで確認できなかったものは、と表示する。
5. 記入例(カジカ類(1)、(2))のようにカジカ類に明らかに2種いることが判っているが種名までは判明していない場合は、記入例のように「カジカ類(1)」、「カジカ類(2)」と表示する。
6. 調査地点別魚類相の欄に用いる記号は次のように使い分ける。
……………漁獲試験により生息を確認したもの。
……………上記以外で漁協等の聞きとりにより生息を確認したもの。
7. 「漁獲量」が四捨五入しても0.1 t/年に達しない場合は、記入例のように「0.0 t/年」と表示し、漁獲実績がない場合は「-」と表示する。
8. 「放流量」が四捨五入しても1千粒(または1千尾)に達しない場合は「-」と表示する。
9. 「天然繁殖」の有無がはっきりしない場合は、「?」と表示する。
10. 「備考」には、それぞれの魚種について特記すべき事項があれば記入する。
11. (種数計)には、調査地点別魚類、それらを合せたもの及び天然繁殖し

ていると思われる魚類の種類数を記入する。種名まで確認できず「○○類」とされたものは1種に数える。また、天然繁殖の有無がはっきりせず「？」印となったものは、カウントしない。

12. 表の欄外には、魚類相について調べた既存資料の名称、調査区間、調査（捕獲）方法等を記載する。また、**魚**印の説明、調査地点別魚類相の記号の凡例を記載する。

5. 河川改変状況調査

- (1) 別表1に示す河川の幹川の水際線の改変状況、河原の土地利用状況、河畔の土地利用状況、ダム、堰等河川横断工作物の設置箇所数、取水施設の有無、河川の利用状況、河川環境における不快要因について、次に示すとおり既存資料（1/2.5万地形図）による調査及び現地確認調査を実施し、「河川改変状況調査票」（様式3）を作成する。

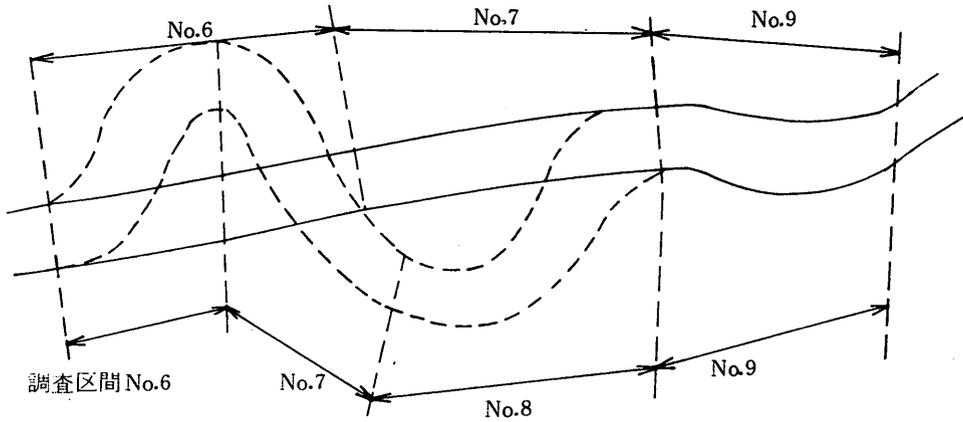
(2) 調査区間の設定

河川の流路等の著しい変更がなかった区間については、前回調査時に設定した区間及び区間番号をそのまま用いる。

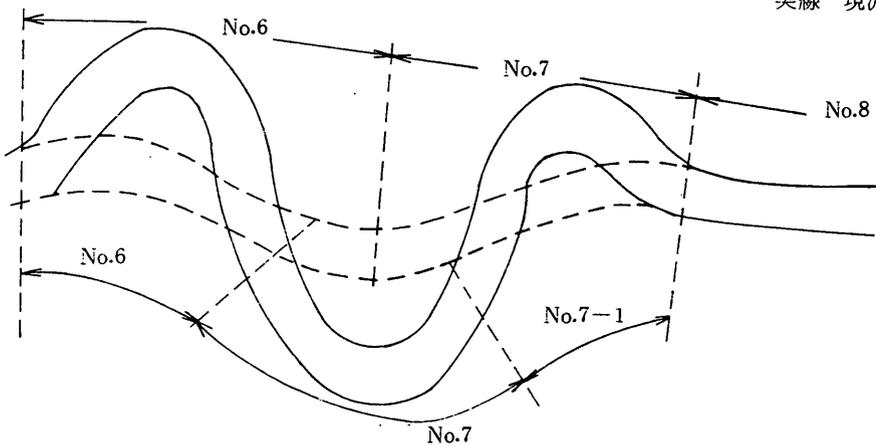
ただし、ダムの築造、河川改修その他の理由により、流路等に著しい変更があった区間については、調査区間の新たな設定あるいは削除等を行う。この場合の「著しい変更」とは、流路変更のあった区間においておおむね1km以上の流路延長の増減があったものを目安とする。この場合に、新たに設定あるいは削除した調査区間の番号の付し方は、以下の例により、枝番もしくは欠番を用い、前後の調査区間番号に影響を及ぼさないようにする。

(例)

流路短縮の場合(No.8は欠番とする)



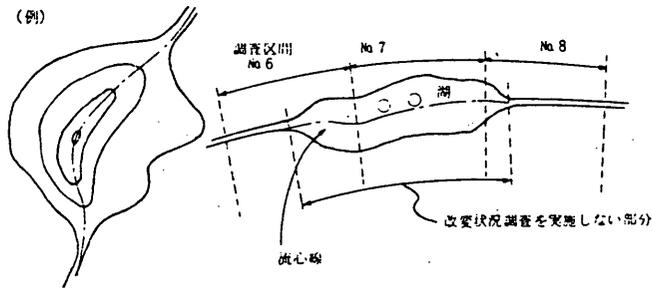
流路延長の場合



各調査区間ごとに(4)以下の項目について調査するものとする。

なお、調査区間の設定に際しては、次のことに留意する。

- ア. 流路の途中に、湖沼がある場合、湖沼部分の流路延長は、流心線に沿って計測する。
- イ. 網走湖、十三湖、小川原湖、宍道湖、中海については、「湖沼調査」を実施するので、調査区間は設定するが、当該湖沼部分では、河川改変状況調査は行わない。

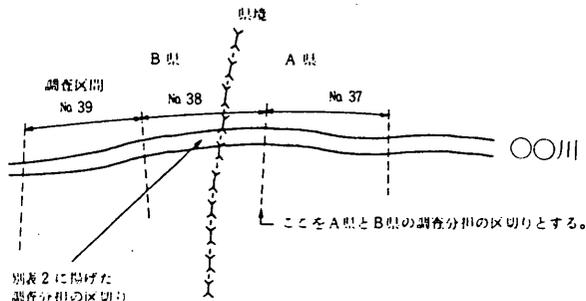


ウ 最上流端の区間及び流路変更により端数の生じた区間については、区間延長が1 km未満であっても、1 調査区間とする。

また、調査区間の区切り線、調査区間番号を「河川調査図」(様式4)にならい、国土地理院発行の1 / 2.5 万地形図に表示する。

(3) 都府県間の調査分担

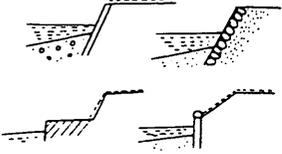
1 河川を2以上の都府県で分担して調査する場合、都府県間の調査分担の区切りは、別表2の調査担当区間の欄に掲げた地点に最も近い調査区間の区切り線のところとする。



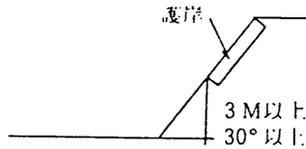
(4) 水際線の改変状況(レクリエーション利用の有無)

水際線の改変状況を表1のとおり区分し、それぞれの調査区間において、各区分ごとの合計延長の10分比を求める。この場合、右岸と左岸のみを計測し、中洲については、計測しないものとする。

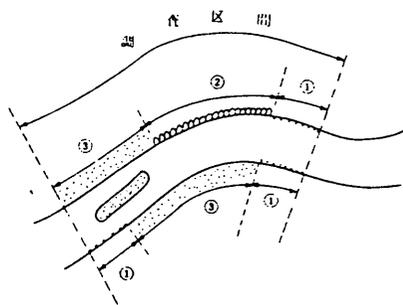
表1 水際線の改変状況区分

		コード
水際線がコンクリート護岸、石積護岸、矢板等の工作物で構成されている。		①
水際線が上記の工作によって構成されていない	がけ地である	②
	がけ地でない	③

注) がけ地とは、傾斜 30° 以上、高さ3 m以上の傾斜地をいう。



(例)



①～③の各区分ごとの合計延長の10分比¹⁾、右岸、左岸を合せた水際線の総延長を10とし
①:②:③=3:2:5

(5) 河原の土地利用状況

河原の土地利用状況を表2のとおり区分し、それぞれの調査区間において、各区分ごとの合計面積の10分比を求める。この場合、中洲の部分についても計測するものとする。

なお、調査区間内において、右岸、左岸及び中洲のいずれにおいても、幅100 mを越える河原がない場合は、当該調査区間では、河原の土地利用状

況の調査を実施しない。（調査区間内ではんの一部でも、幅100mを越える部分があれば、調査を実施する。）

表2 河原の土地利用状況区分

		コード
自然 地	砂礫地または荒原地	①
	背丈の低い草地	②
	背丈の高い草地（アシ、オギ、ススキ等）	③
	樹林地	④
農業地（水田、畑、果樹園等）		⑤
未利用造成地（河川改修等に伴い高水敷が造成されているが、施設の土地利用、農業的土地利用はなされていない。）		⑥
施設の土地利用地（自動車教習場、ゴルフ場、グラウンド、公園、広場等の施設的な土地利用がなされている。宅地等も含む。）		⑦

(6) 河畔の土地利用状況

河畔の土地利用状況を表3のとおり区分し、各調査区間において、右岸、左岸別にそれぞれ、河畔がいずれの区分に該当するかを調べ、コード番号で示す。

1 調査区間の片側の河畔において、2以上の土地利用がなされている場合は、最も大きな面積を占めている土地利用を当該河畔の土地利用状況区分とする。

表3 河畔の土地利用状況区分

			コード
自然 地	（樹林地、自然草地、湿地等自然が人工によつて著しく改変されていないで自然の状態を保持している土地）	樹林地	1
		その他	2
農業地	（水田、畑、放牧地、果樹園等の農業的な利用が行なわれている土地）		3
市街地 工業地 その他	（住宅地、業務地、工場 廃棄物処理場、遊園地等都市的な利用が行なわれている土地）		4

(7) 河川横断工作物の設置箇所数

ダム、堰、床固、水門、閘門等の河川横断工作物（橋梁を除く）を表4のとおり区分し、それぞれの調査区間において、各区分ごとの設置箇所数を求める。なお、閘門については、閘門一室をもって1基とする。

また、堰堤部の高さ15m以上のダムをチェックしておく。

表4 河川横断工作物区分

		コード
魚の遡上可能	魚道 有	①
	魚道 無	②
魚の遡上不可能	魚道 有	③
	魚道 無	④

注) 北日本においては、主としてサケ、サクラマスが遡上できれば遡上可能とし、西日本においては主としてアユが遡上できれば遡上可能とする。遡上可能性の判断については、漁協からの聞きとり等により行なう。

また、魚道が設置されているにもかかわらず魚の遡上が不可能な河川横断工作物がある場合は、その原因が次のいずれに該当するかを調べる。

構造上の問題	魚道の勾配が急すぎる等、魚道の構造上の欠陥による。
管理上の問題	水を流していない、土砂がつまったままである等、魚道の管理上の問題による。

(8) 取水施設の有無

それぞれの調査区間において、取水施設の有無を調べる。

(9) 河川の利用状況

それぞれの調査区間の河川区域及び河畔において、次に掲げる利用状況が見られるかどうかについて調査する。

- ア 風景探勝（遊歩道）
- イ キャンプ
- ウ 温泉
- エ ボート（渡しは含まない）
- オ 川下り
- カ 常設釣場
- キ 漁業

その他に、顕著な河川の利用が見られあるいは聞きとり等により把握できる場合は、調査票に記入する。（例、探鳥会、自然観察会）

(10) 河川環境における不快要因

それぞれの調査区間において、次に掲げる項目が、河川環境において、非常に不快感を生じさせているかどうかについて調査する。

- | | |
|---------------|----------------|
| ア 水のにごり | オ 砂利採取 |
| イ 水面上のアワ | カ 河畔の道路法面 |
| ウ 河川の悪臭 | キ 水量の少なさ |
| エ 河川区域内のゴミ・残材 | ク 渇水時の露出したダム湖岸 |

その他に、河川環境において非常に不快感を生じさせている事例があれば、具体的に調査票に記入する。（例：自動車の乗入れ、バイクの騒音等）

(11) 保全地域の指定状況

それぞれの調査区間の河川区域において、自然公園、自然環境保全地域等（以下「保全地域」という。）が指定されている場合には、その地域地区区分を次のコード番号で示す。2以上の地域地区区分がある場合は、そのすべてのコード番号を示す。

表 5 保全地域の地域地区区分

地 域 地 区 区 分		コ ー ド
国 立 公 園	特 別 保 護 地 区	1 1
	特 別 地 域	1 2
	普 通 地 域	1 3
国 定 公 園	特 別 保 護 地 区	2 1
	特 別 地 域	2 2
	普 通 地 域	2 3
都 道 府 県 立 自 然 公 園	特 別 地 域	3 2
	普 通 地 域	3 3
原 生 自 然 環 境 保 全 地 域		4 1
自 然 環 境 保 全 地 域	特 別 地 区	5 2
	普 通 地 区	5 3
都 道 府 県 自 然 環 境 保 全 地 域	特 別 地 区	6 2
	普 通 地 区	6 3

(12) 鳥獣保護区の設定状況

それぞれの調査区間の河川区域において、鳥獣保護区の設定状況を調べ、次により区分し、コード番号で示す。

表 6 鳥獣保護区の設定状況区分

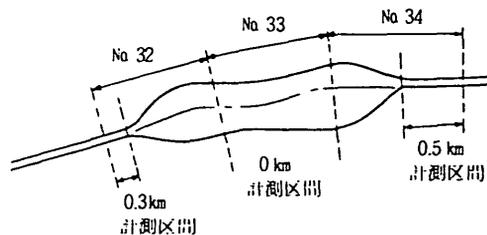
		コード
鳥獣保護区の設定がない		0
鳥獣保護区の設定がある	特別保護地区の指定がない	1
	特別保護地区の指定がある	2

(河川改変状況調査票記入上の注意)

1. 「保全地域」には、表 5 より該当するコード番号をすべて記入する。
2. 「鳥獣保護区」には表 6 より該当するコード番号を記入する。
3. 「水際線(比)」の各欄には、表 1 の各区分の延長の 10 分比を記入する。
4. 「河原の土地利用(比)」の各欄には、表 2 の各区分の面積の 10 分比を記入する。調査区間内に幅 100 m を越える河原がないため、河原の土地利用状況の調査を実施しなかった調査区間の欄には斜線を引く。
5. 「河畔の土地利用」には、右岸、左岸別に表 3 より該当するコード番号を記入する。
6. 「河川工作物」の各欄には、それぞれの設置箇所を記入する。
7. 「取水施設の有無」には、当該調査区間に取水施設がある場合は数字「1」を、ない場合は、数字の「0」を記入する。
8. 「河川の利用状況」及び「不快要因」には、該当する欄に数字の「1」を、該当しない欄には数字の「0」を記入する。
9. 「備考」には、流入河川、流路途中の湖沼、上流端について記入例のように記入する。

調査区間の一部が、網走湖、十三湖、小川原湖、宍道湖及び中海である場合、当該湖沼部分では、改変状況調査を実施しないが、この場合、備考欄には、残された河川部分の延長を計測区間として記入する。

(記入の場合)



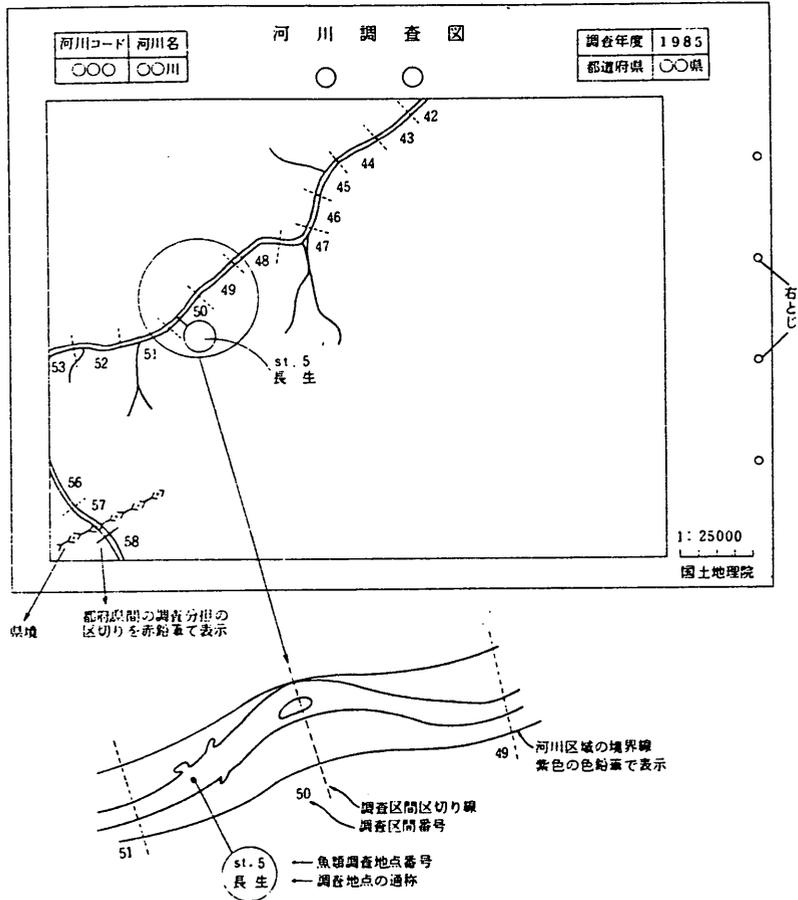
また、「河辺林」が、当該調査区間の河岸（両岸）の1／2以上にわたって存在している場合は、備考欄に＊印を記入する。

河沿いに成立する樹林は、たとえ規模は小さくとも、野鳥の休息場所や緑陰として憩の場となり、自然保護やレクリエーション利用上果す役割は大きい。これら、河原や河畔の土地利用調査では把握できない小規模な樹林の存在の有無を確認する。

河辺林としては、人工林、自然林の別や、構成樹種は問わないが主として中流域以下の平坦な箇所に成立する林をイメージしている。

その他、本欄には、当該河川の自然環境の保全に関し、地元住民等による顕著な活動が見られる場合に、その団体名及び主な活動内容等を記載する。

(様式 4) 河川調査図



(河川調査図作成上の注意)

1. 調査図には、必ず国土地理院発行の最新の 1 / 2.5 万地形図を使用する。
複写図、編さん図等は使用しないこと。
2. 調査図は、当該都道府県の調査対象河川ごとにとまとめる。
3. 調査図例のように、地形図の余白の所定の位置に「タイトル」「河川番

号」「河川名」「調査年度」（西暦）、「都道府県名」を記入する。

4. 河川区域の境界線を紫色の色鉛筆で表示する。上流域など、河川区域幅が狭く、河川区域の境界線を地形図上に表示することが困難な部分では、表示する必要はない。
5. 魚類調査地点、調査地点番号及び調査地点の通称を調査図例のように、黒で表示する。なお、今回新たに設定された調査地点は赤で表示する。
6. 調査区間の区切り線を黒の点線で表示する。区切り線と区切り線の間（下流側に寄せて）調査区間番号を記入する。なお、調査区間の設定に変更があった区間は、区切り線、調査区間番号とも赤で表示する。
7. 都府県間の調査分担の区切りは赤鉛筆で表示する。

6. 原生流域調査

- (1) 前回調査で抽出された109の原生流域を対象として、行政資料、空中写真等により、下記の改変状況等を調査し、「原生流域調査票」（様式5）にとりまとめる。
 - ア. 原生流域内において、前回調査以降に行われた河川改修工事、砂防工事、人工構築物等の設置、森林の伐採、土石・鉱物の採取、水面の埋立、土地の形状変更等の行為の状況
 - イ. その他、当該原生流域における人為的改変状況
 - ウ. 上記ア、イの結果として原生流域面積に変化があった場合には、その状況（改変により、原生流域の要件に該当する面積が1,000ha未満となった場合も含む）
 - エ. 保全地域等の指定状況
 - オ. 原生流域内の植生等の状況
- (2) この調査で「原生流域」とは、次のすべての要件に該当する河川の集水域

であって、その面積が1000ha以上のものをいう。

ア. 集水域内で河川改修工事、砂防工事が行われていないこと。

イ. 集水域内に人工構築物（建築物、車道、各種工作物）が存在しないこと。

ただし、標識、測量杭等の軽微な工作物及び歩道については（登山道、踏み分け道）、この限りではない。

ウ. 集水域内で森林の伐採（皆伐・択伐）、土石・鉱物の採取、水面の埋立、土地の形状変更等の人為の影響が認められないこと。（過去に択伐等による森林の伐採が行われていたが、現在は行われておらず、ほとんど自然の状態に復元している森林などは、人為の影響が認められないと判断してさしつかえない。）

(3) 最新の資料等により前回調査で摘出された原生流域以外で上記(2)の「原生流域」に該当する流域が確認された場合には(1)と同様「原生流域調査票」（様式5）を作成する。

(4) 原生流域を「原生流域図」（様式6）にならい、国土地理院発行の1/5万地形図に図示する。

また、原生流域に保全地域の指定がなされている場合には、次により地域地区を図示する。

地域地区区分		コード	指定色	色鉛筆の指定	
国立公園	特別保護地区	1 1	橙 色	三菱ポリカラー	No.7500- 4
	特 別 地 域	1 2	ピンク色	〃	1 3
	普 通 地 域	1 3	水 色	〃	8
国 定 公 園	特別保護地区	2 1	橙 色	〃	4
	特 別 地 域	2 2	ピンク色	〃	1 3
	普 通 地 域	2 3	水 色	〃	8
都道府県立 自然公園	特 別 地 域	3 2	ピンク色	〃	1 3
	普 通 地 域	3 3	水 色	〃	8
原生自然環境保全地域		4 1	橙 色	〃	4
自然環境 保全地域	特 別 地 区	5 2	ピンク色	〃	1 3
	普 通 地 区	5 3	水 色	〃	8
都道府県 自然環境 保全地域	特 別 地 区	6 2	ピンク色	〃	1 3
	普 通 地 区	6 3	水 色	〃	8

(様式5)

原生流域調査票

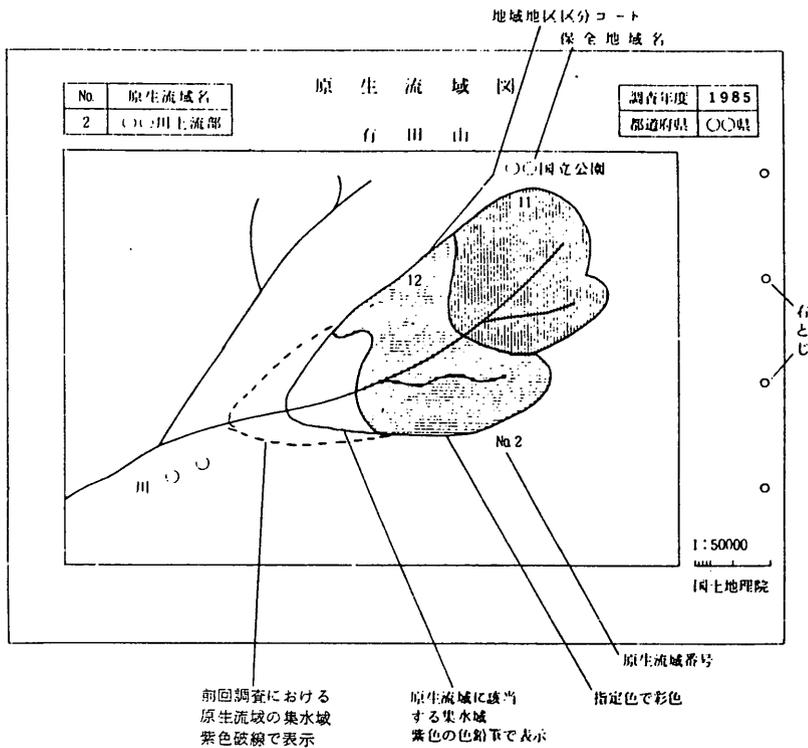
1985
県

(1)No.	(2)流域名	(3)水系名
(4)地形図名(1/5万)	(5)関係都道府県 及び市町村名	(6)面積 今回 前回 ha
(7)改変状況	河川改修・砂防工事	(具体的内容)
	人工構築物設置	
	森林伐採	
	土石・鉱物の採取	
	土地の形状変更	
	水面の埋立	
	その他	
特になし		
(8)保全地域等		
(9)植生等の状況		
(10)特記事項		
(11)資料	(12)記入者	所属
		氏名

(記入上の注意)

1. この調査票は、原生流域毎に1枚作成する。(複数の都道府県にまたがる流域の場合は、前回調査にならい、いずれかの都道府県においてとりまとめる。)
2. (1), (2), (3), (4), (5)欄は前回調査報告書に記載の内容を転記し、修正の必要がある場合には二重線で消去の上、訂正する。
3. 流域面積に変更があつた場合には、1 / 5万地形図上で点格子板もしくはプラニメーターで計測した上で(6)流域面積(変更後)の欄に記入する。
4. (7)改変状況欄は、前回調査以後当該流域で行われた行為等につき、該当するものに○印を記入(複数可)し、その具体的内容につき右欄に記入する。
5. (8)保全地域等欄は、当該流域における自然公園または自然環境保全地域の指定状況及び前回調査時以後の変更等の内容を記入する。
6. (9)植生等の状況欄は、当該流域における主な植生群落及び特記すべき植生、その他野生動植物等につき、既存資料等に基づき記入する。
7. (10)特記事項欄は、上記の事項に関する補足のほか、当該流域に関する保護あるいは開発計画等に関する情報等を記入する。
8. (11)資料欄は、当該調査票の作成にあたり使用した文献資料等の名称及び発行年月、著者名を記入する。(例 「地形図(1984)」 「空中写真(1985)」 「○○県資料」 「○○川流域調査報告書(1983) ○○県」)

(様式6) 原生流域図



(原生流域図作成上の注意)

1. 原生流域図には、必ず国土地理院発行の1/5万地形図を使用する。複写図、編さん図等は使用しないこと。
2. 図例のように地形図の余白の所定の位置に「タイトル」「調査年度」(西暦)、「都道府県名」を記入する。
3. 原生流域に、都道府県ごとに北から順に番号を付すとともに、「〇〇川上流部」というような名称を付け、地形図の余白の所定の位置に記入する。
同一地形図に2以上の原生流域がある場合は、「No.」「原生流域名」を連記する。
4. 原生流域に該当する集水域の境界を紫色の色鉛筆で表示する。なお、前

回調査時より区域の減少があった場合には、前回調査時の集水域の境界を破線で表示する。

5. 原生流域にかかる保全地域の地域地区区分の現況を指定色により表示するとともに、地域地区区分のコード番号を記入する。

また、「〇〇国立公園」「〇〇原生自然環境保全地域」のように保全地域の名称を記入する。

6. 1つの原生流域が2以上の都府県にまたがる場合は、関係都府県間で調整し、1つの原生流域については、1都府県が原生流域図をまとめるようにする。

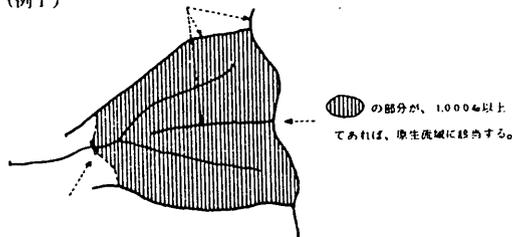
(参考)

原生流域の抽出

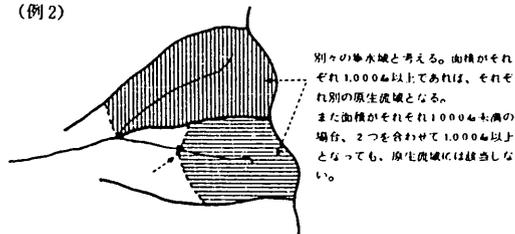
原生流域の抽出の際、集水域のとり方は図に示すとおりとする。

それぞれの  の部分が1,000km²以上の面積を有するものが、それぞれ原生流域に該当する。
斜線の向きが異なる部分は別々の集水域と考える。

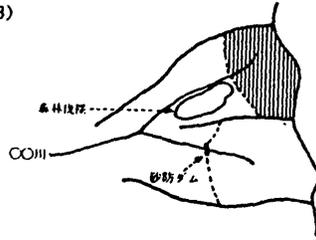
(例1)



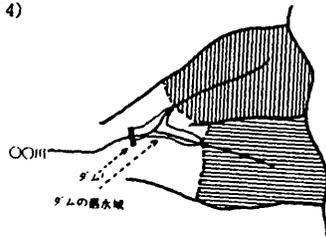
(例2)



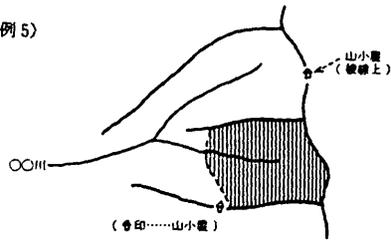
(例 3)



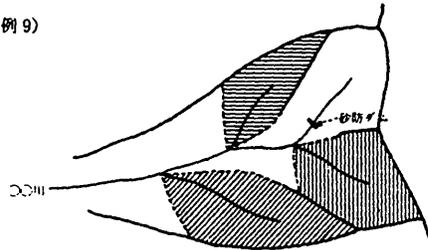
(例 4)



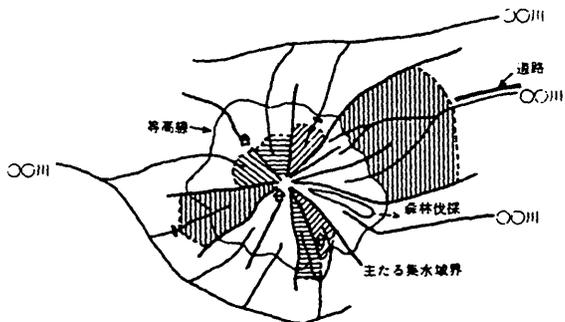
(例 5)



(例 9)



(例 10) 独立峰の場合



それぞれの  の部分で、1,000㌔
以上のものがそれぞれ原生流域に該当する。

第3回自然環境保全基礎調査

河川調査報告書

(全国版)

昭和62年3月31日

調査受託者 アジア航測株式会社
東京都世田谷区弦巻5丁目2番16号

環境庁請負

