

# 河川を利用した総合学習検討

## Study on river-based comprehensive learning

企画・広報部 参事 渡辺 洋一  
研究第三部 部長 大嶋 吉雄  
企画・広報部 副参事 大石 三之

本業務は、河川管理者や教員等が行う「川を活用した総合学習」を支援することを目的に、鬼怒川・小貝川を主な実践の場とした総合学習用副読本を作成したものである。副読本には総合学習に活用することを目的とした実践的メニューを掲載するとともに、指導者の参考となるような流域の情報を掲載した。

検討を進めるにあたって、「鬼怒川・小貝川ガイドブック編集委員会」を設置し、その助言と指導を受けるとともに、編集委員へのヒアリングから現状の把握や課題の抽出を行った。また、モデルケースとして1つのメニューを実際に現地で実践することで、問題点や課題を把握した。副読本の構成は、「流域の情報」、「安全利用の方法」、「総合学習のメニュー」とし、「総合学習のメニュー」には、屋外での実践的な取り組みの事例を20数例掲載した。また、互いに関連するメニューの紹介を行うことで、発展的な取り組みが可能なように配慮するとともに、副読本を活用するための地域の連携方策等について検討を行った。

**キーワード：総合的な学習の時間、総合学習、鬼怒川、小貝川、副読本、河川環境、NPO、環境教育**

In this study, a supplementary reader for comprehensive learning to be conducted mainly at the Kinu and Kokai rivers for the purpose of river-based comprehensive learning programs conducted by river administrators or instructors. The supplementary reader contains practical contents designed for comprehensive learning, along with river basin information that leaders would find useful.

In the course of the study, the authors received guidance from the editorial committee of Kinu River/Kokai River Guidebook, and present problems and challenges were identified on the basis of the results of interviews with the editors. As a model case, one menu item was actually conducted on-site to identify problems and challenges. The supplementary reader consists of "River Basin Information," "Methods for Safe Use" and "Comprehensive Learning Menu." Comprehensive Learning Menu includes more than 20 practical case studies of outdoor activities. In this paper, related menu items are introduced in a cross referenced form so as to encourage creative efforts, and ways to enhance cooperation within communities in order to make effective use of the supplementary reader.

**Key words : comprehensive learning time, comprehensive learning, the Kinu River, the Kokai River, supplementary reader, river environment, NPO, environmental education**

## 1. はじめに

鬼怒川・小貝川は、茨城県と栃木県を南北に平行して流れ、利根川に合流している1級河川である。昭和61年には台風10号の影響で小貝川の堤防が決壊するなどの被害も発生しているが、流域には環境学習を支援したり、河川美化活動を行う河川愛護団体等もあり、地域に親しまれている河川である。

一方、小中学校においては平成14年度から「総合的な学習の時間」が本格的にスタートし、地域の個性を活かした、創造的な学習への取り組みが始まっている。このような背景から、国土交通省では、地域や小中学校での総合学習を支援するとともに、河川環境に興味を持ち、良好な河川環境の維持に関心をもつ子供の育成を目的に、河川を利用した総合学習の支援を行っている。本稿は、鬼怒川・小貝川を主なフィールドとした総合学習用副読本を作成する際に行った検討の経過と副読本の内容について報告するものである。

## 2. 業務内容

### 2-1 検討フロー

本業務は、以下のフローに従って検討を行い、副読本として取りまとめたほか、その活用方法の検討を行った。

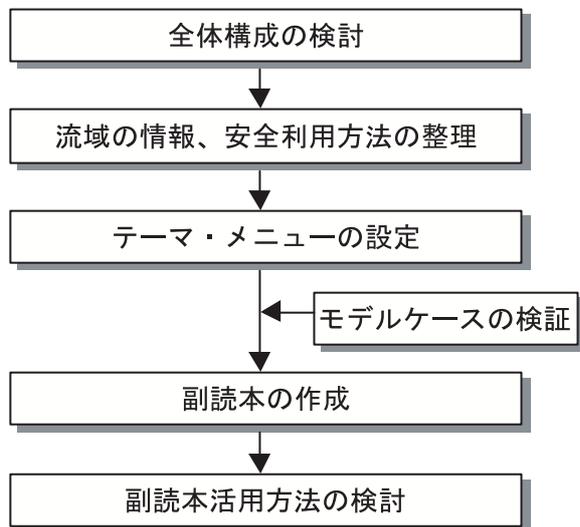


図-1 業務の検討フロー

また、検討にあたっては、地域の小中学校の教員、NPO、国土交通省等で構成される編集委員会を計3回開催し、さらに編集委員に対するヒアリングを編集委員会の前に計2回行っている。

### 2-2副読本の検討

#### (1) 全体構成の検討

編集委員会および編集委員へのヒアリング結果から、副読本の全体構成に関して下記の要望が多かった。

- ・わかりやすさ、使いやすさを重視する。
- ・副読本を使用する指導者の現状に即した構成とする。
- ・学習指導要領や学習指導計画の理念に沿ったものとする。

それらの意見を踏まえることで、以下の3つの情報を盛り込むこととした。

- 1) 川を活かした総合学習を行うにあたり実践的なメニュー
- 2) 流域の自然や歴史・文化、社会活動等の基本的な情報
- 3) 安全面に関する知識・情報

その結果、副読本の全体構成を、「流域の情報」、「安全利用の方法」、「総合学習のメニュー」とすることとした。

#### (2) 流域の情報

「流域の情報」は、河川管理者や教員、NPO等の人たちが、鬼怒川・小貝川の概要について理解する上で必要となる基礎情報を掲載したものである。したがって、ここでは、鬼怒川・小貝川の概要に関して理解しやすいことを念頭に編集を行った。

表-1に、「流域の情報」に掲載した項目を示す。

表-1 流域の情報の構成

| 大項目         | 中項目   |
|-------------|---|
| 流域と河川の概要    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・流域の概要、水循環、流域の地形</li> <li>・鬼怒川、小貝川の諸元、降水量、流量、水質</li> <li>・川の基礎的用語、瀬と淵、河床材料、堤防</li> </ul> |
| 流域と河川の歴史、文化 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川舟運、洪水への生活の智慧、伝統文化</li> <li>・過去の川の姿、利根川東遷事業、伝統工法</li> <li>・新田開発と用水路、民話、偉人</li> </ul>   |
| 河川の姿と役割     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水、水防、河川管理施設、利水、水質</li> <li>・自然再生事業、河川利用者、ゴミ問題、地域連携</li> </ul>                          |
| 生き物たちの姿     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系、ビオトープネットワーク</li> <li>・鬼怒川でみられる生物</li> </ul>   |

(3) 安全利用方法の整理

川での学習の実践にあたっては、事故などの危険性が伴うことから、適切な行動や対処方法を指導者が知っておく必要がある。そのため、河川管理者や教員、NPO等の人たちが、鬼怒川・小貝川を体験学習の場として安全に活用できるように、事前に必要な準備や川での安全管理に関する留意事項、緊急時の対処方法等を掲載するものとした。表-2に、川の「安全利用方法」に関する掲載内容の項目を示す。

表-2 川の安全利用方法についての項目

| 大項目             | 中項目   |
|-----------------|---|
| 川へ出かけるための準備     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場の下見について</li> <li>・保険の加入</li> <li>・消防署、警察、病院の位置把握</li> <li>・気象情報、水位等の把握</li> <li>・実践にあたっての事前チェックシート</li> </ul> |
| 児童引率における安全管理の仕方 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・服装</li> <li>・心がけること</li> </ul>  |
| 川で学ぶときにこころがけること | <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険場所</li> </ul>   |
| 緊急時の対応方法        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険に遭遇した場合の対処方法</li> <li>・応急処置方法</li> </ul>  |

(3) テーマの設定

総合学習用の実践的メニューを分類するものとして、テーマを設定した。テーマの設定にあたっては、以下の視点に基づいて検討を行った。

- ・児童が興味や関心をもって意欲的に取り組める内容のもの
- ・川での体験をきっかけとして発展的、継続的に学習できるもの
- ・指導する人の実状に即した内容で実施が比較的容易なもの
- ・学習指導要領の主旨に合うもの
- ・現場からの要望が高いもの

検討の結果、テーマは比較的取り組みが容易な、遊び、生活、生き物を対象にしたものと、発展的なものとして、環境、流域を対象としたものの、計5テーマを設定した。各々のテーマのねらいを以下に示す。

①遊び（河原の遊び-河原の運動会-）

遊びを通して、川に関する興味や関心を高める契

機とする。

②生活（河川と生活-水辺の暮らし-）

川は本来人の生活と密接な関係があり、人々の暮らしに欠かせない、重要な存在であることを知る契機とする。

③生き物（生態系と河川環境-生き物と友だち-）

川は、(人以外の)多くの生物を育む重要な環境を有しており、人との共存の重要性を認識する契機とする。

④環境（身近な環境の保全-川を守ろう-）

人の生活や生き物の生息にとって、あるべき河川環境の姿を考える契機とする。

⑤流域（鬼怒川・小貝川の姿-川は生きている-）

川は流域で成り立っているもので、流域は地形、気候、水循環、歴史・文化、産業、治水など多くの事項から成り立っていることを知る契機とする。

(4) メニューの検討

上記で設定したテーマに基づき、フィールドや屋内で実践可能なメニューについて検討を行った。メニューの設定にあたっては、編集委員会やヒアリング時の要望等に従って決定した(表-3)。また、メニュー

表-3 副読本のテーマとメニュー

| テーマ | メニュー   |
|-----|--|
| 遊び  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・川を探検してみよう</li> <li>・水きり何回</li> <li>・ささ舟レース</li> <li>・川くんだり</li> </ul>                    |
| 生活  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ストーンペイント</li> <li>・ヨシや竹で工作</li> <li>・紙を作ろう</li> <li>・化石を見つけよう</li> <li>・河原で炊事</li> </ul> |
| 生き物 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・魚が住む環境</li> <li>・昆虫の世界</li> <li>・植物の世界</li> <li>・野鳥の世界</li> <li>・外来種とは</li> </ul>        |
| 環境  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ問題</li> <li>・水質調査</li> <li>・川の風景</li> <li>・川の新聞を作ろう</li> </ul>                         |
| 流域  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・治水の要</li> <li>・水の利用</li> <li>・水防活動</li> <li>・川の歴史文化</li> <li>・流域の姿</li> </ul>            |

の詳細な内容に関しては以下の視点に基づき取りまとめた。

- ・実践的でわかりやすい内容とする。必要に応じて、協力者、支援団体を記述する。
- ・対象とする学年やねらい、評価方法などを記載する。
- ・実施に必要な場所、必要人員、機材、材料、スケジュール等を明確にする。
- ・実践の際の安全や不慮の事故に備えた内容とする。

#### (5) 評価方法の視点

前述したメニュー等を実践した際、それぞれのメニューに課したねらいが達成されているかどうかを評価することが課題となる。実践における評価の方法は、活動する児童たちの習熟度やフィールドでの表情等が重要な評価の対象となる。それらの観点から、メニューを実践した際、評価するための視点を以下のように整理した。

##### ○各段階において予定したメニューの内容がスムーズに実践され、児童たちが理解を示している。

⇒指導する人たちが、例えば、経験が浅い場合であっても、協力者のサポートを得ながら実施できることが重要である。また、児童たちのほとんどがその指導内容を理解し、行動していることが重要となる。

##### ○実践のねらいを的確に行えている。

⇒実践のねらいとしてあげている事項の理解度や、それらを参考に教師が独自に創意工夫できるかが重要である。

##### ○実践中の児童の表情が好奇心を示している。

⇒実践している内容への児童の取り組み姿勢が積極的であるか、指導している内容を理解しているかが重要であり、よそ見や集中力にける児童が少ないことが指標となる。

##### ○児童たちが実践中、独自に創意工夫をし、率先して活動している。

⇒児童が興味を示し、自主的かつ発展的に取り組んでいるかが重要である。したがって実践中の児童の視線や所作を観察することが重要である。

実践結果の評価は、メニューの内容とそれらを実践指導する人たちの力量に大きくウェイトが係ってくる。特にメニューを単に行うのではなく、そこから発展的に展開していく方向へ導入していけるかが重要な要素と考えられる。

## 2-3 副読本活用方法の検討

副読本作成後における、副読本の活用方策について検討を行った。

### (1) 問題点の抽出

副読本の活用にあたり、問題点として考えられる事項は以下のとおりである。

- ・教師が河川の状態をよく知ることや、学習プログラムを作成することにはある程度準備期間が必要になる。また、取り組みを継続的に実施していくためには、資材や情報のストックのほか、それらを的確に伝承していく必要がある。
- ・実際の河川や水辺においては、アクセスが困難であったり、トイレが未整備であったり、安全面に不安があったりすることなどがあるため、現場で改善すべき点が多い。
- ・国土交通省、自治体、NPO、地域の有識者等の協力を得るために、どのような教育連携を図っていくべきかが課題である。
- ・教育連携を進めるためには、各学校へ情報の提供のほか、川に関する歴史や水文化など情報の集積も必要である。

以上のような課題について、今後、副読本の活用を見据えた具体的な対策について考えられるものを以下に列挙する。

### (2) 副読本を有効に活用するための方策

#### ①地域の特色にあった取り組み

副読本は鬼怒川・小貝川流域全体を対象としているため、各小中学校においては、小中学校周辺の地域の特色に合わせた取り組みを目指すことが必要である。

#### ②持続性のある着実な取り組み

教員や広域行政職員は、転勤などによる異動があるため、継続的な取り組みが難しい場合がある。従って、地域に核となるNPO等の組織が必要となるほか、資材や情報を効率的にストックし、検索や活用が可能なようなシステムを構築する必要がある。

#### ③教育連携を地域・流域へと広げていく取り組み

教育連携を進めるために流域内のさまざまな組織との連携・交流を目指す。教育連携を進めるためには、小中学校と河川管理者との連携だけでは限界があることから、河川や環境にかかわるNPO、自治体、教育委員会や企業等との連携・交流も深める必要がある。図-2に教育連携の枠組みイメージを示す。

#### ④川の学習環境の整備（ハード面の整備）

学習の場のハード面の整備内容は表-4のような内容が考えられる。

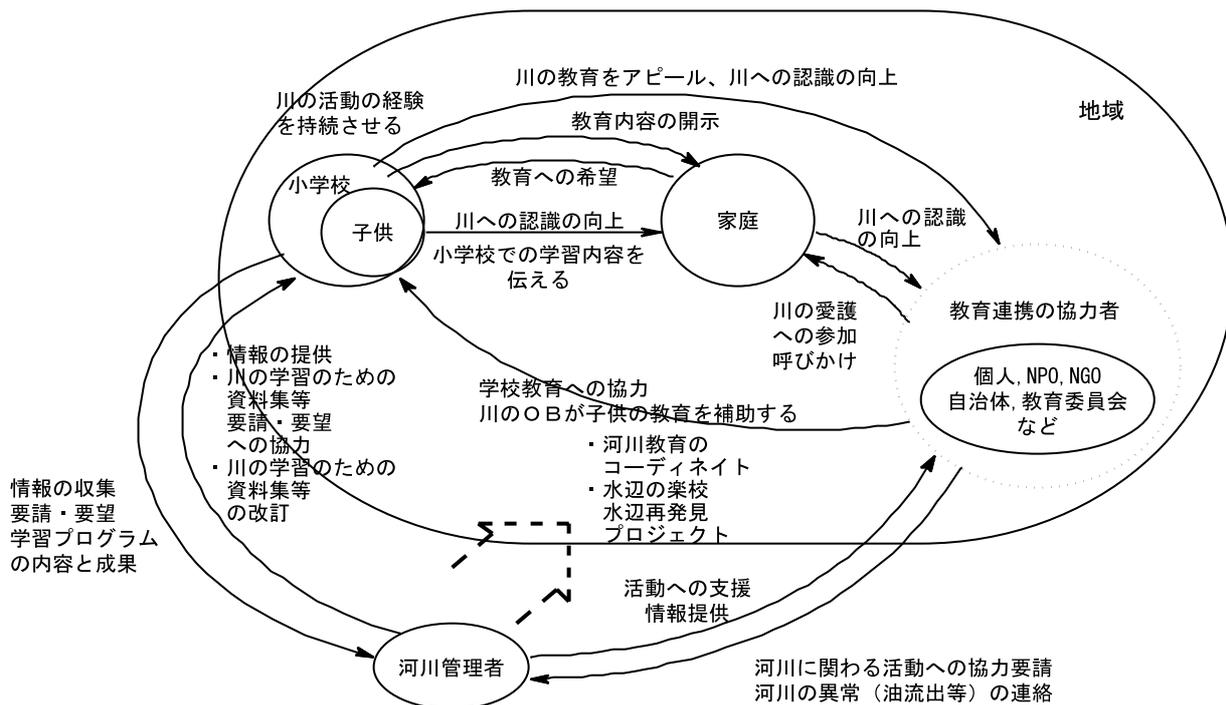


図-2 教育連携の枠組みイメージ

表-4 ハード面の整備内容

|            |  |
|------------|--|
| ・ 学習の場の提供  | ・ 学習会場としての整備 (資料館、博物館、河川管理施設の一部利用等)<br>・ 河岸、河川敷、水辺の整備 (観察園、ビオトープ、歴史的遺産の保全、復元、危険地帯表示)<br>・ 水辺へのアクセス整備 |
| ・ 情報の提供と共有 | ・ 情報を管理するための機器とスペースの整備<br>・ 機器の管理者の配置  |

⑤情報の発信とストック (ソフト面の対応)

教育連携を進めるためには、各学校へ情報の提供が必要である。また、地域との連携に向けて川に関する歴史や水文化など情報の提供も必要である。

表-5 ソフト面の整備内容

|                       |   |
|-----------------------|---|
| ・ 情報の提供と共有            | ・ 開発した教材の宣伝、配布  |
| ・ 学校教育関係者への協力・共同関係の構築 | ・ 教育者への情報提供や説明会の開催<br>・ 教材の共同開発<br>・ リバーインストラクターの育成<br>・ 講師の派遣や川を利用した学習への参加 |
| ・ 地域社会との連携            | ・ 広報誌の整備、活用<br>・ 歴史的遺産等の調査<br>・ 川に関する文化の伝承と創造<br>・ 水辺を活用した地域活動の開催           |

3. 今後の課題

本業務で作成した副読本を効果的に活用していくために、また実践にあたっての支援体制の構築など、今後、具体的に行う必要があると想定される課題を表-5に列挙する。

3-1 実践モデルの検証とフォローアップ

副読本の有効性を検証していくために、鬼怒川・小貝川の上中下流あるいは出張所単位においてモデル校

を選定し、年間・季節性を考慮したメニューの実践を行い、具体的に副読本の実効性を検証し、副読本の活用上の課題を整理しておく必要がある。

また、実践を通して協力者の支援の内容も検証することが可能となるばかりでなく、沿川の小学校等との連携も構築することができる。また、小学校へ配布した副読本の活用状況をモニタリングしていく必要がある。

### 3-2 教育連携体制の構築

「川に学ぶ社会」の実現に向けて、副読本を端緒に流域の小中学校等と関連諸機関との間で、総合学習に関する教育連携体制を構築していく必要がある。

具体的には、沿川の小中学校、教育関係機関、NPO、自治体、地元有識者、企業とのネットワークの仕組み確立していく必要がある。この仕組みの構築によって、実践の支援や連携が可能な人の育成や派遣ができるとともに、総合学習に関する意見交換の場として活用することができる。

### 3-3 川の総合学習支援ツールの開発

流域で川の総合学習を幅広く展開するためには、教育関係者等が自ら情報や資料を入手できる仕組みが必要となってくる。具体的には、鬼怒川・小貝川の川の総合学習に関する体系的な知識・情報のデータベースを構築することなどが考えられる。このデータベースの構築によって、河川情報のデータ、教育実践のデータ、河川の活動可能な場所や危険な場所の明示、河川と教育との議論の場等の提供が可能になると考えられ

る。また、機材や教材の作成、ストックも必要となってくる。

## 4. おわりに

従来、ともすれば近づきたいイメージの河川を、安全面に配慮しつつ、学習のフィールドとして活用するための方策の一端を示すことができたと考えている。

おわりに、本業務の遂行にあたり、貴重なご助言をいただきました鬼怒川・小貝川ガイドブック編集委員会の編集委員の方々、また本稿に関してご指導いただきました国土交通省下館河川事務所の方々に厚く感謝を申し上げます。

### <参考文献>

- 1) 鬼怒川小貝川：鬼怒川・小貝川サミット会議（1993）
- 2) 鬼怒川・小貝川 水と暮らし：鬼怒川・小貝川流域を語る会（2002）