

小・中学校教育に資する河川情報の活用に向けて

パシフィックコンサルタンツ株式会社 正会員 ○宮崎貴紅子

加治木博明・松田和人

国土交通省九州地方整備局遠賀川河川事務所 馬田晴夫・小川高史

1. 背景

九州地方整備局遠賀川河川事務所では、小中学校の教諭、学識経験者、遠賀川で活躍する市民団体、直方市（教育委員会、産業建設部）、および北九州教育事務所で構成される「遠賀川河川環境教育研究会」を平成13年に設立し、遠賀川を活かした環境教育に必要な場や人材・ネットワーク等の課題に取り組み、小中学校での環境教育の支援などを行っている。

これまで、この研究会が支援してきた主な教育分野は、総合的な学習の時間等で行われる水質や生物調査、流水模型などを使った理科教育であり、教科でみると小学4年の総合的な学習、小学5年の理科が多く、主に自然環境の内容である。

一方で、我が国では局地的豪雨の発生の増加傾向が指摘されており、これに伴う氾濫被害の軽減や水難事故の対策^{1),2)}として「地域防災力の維持・向上」や「防災情報の共有」、「防災意識の向上」が必要とされるなか、河川管理者は平常時から河川情報の発信に努めることが求められている。また、河川や地域特性を反映した河川の維持管理³⁾に向け、河川の魅力を引き出し次世代へ継承していくため、次世代を担う子供達の教育の現場の中で、治水上、利水上、環境上の広い観点から河川と地域のかかわりや河川の魅力について理解を深めていく取り組みを推進することなどが求められている。

このような背景を踏まえ、今後は、自然環境の情報に限らず、環境保全や河川整備、維持管理（不法投棄・不法占用など）、防災（河川の安全な利用・災害などの活動に資する情報提供）といった河川情報を活かした教育についても支援していくことが必要と考えられる。そのため本報では、小中学校での各教科と河川情報・環境教育との関わりを再整理したうえで、小・中学校教育に資する「教材としての河川情報の活用の可能性」について提案するものである。

2. 河川情報・環境教育に関わる新しい学習指導要領の改訂内容

平成20年に新しい学習指導要領が示され、実施については平成21年度からの移行措置を経て小学校は平成23年度、中学校は平成24年度から完全実施される予定である。新しい学習指導要領は「生きる力」を育むという基本理念を引き継ぎつつ、理念の実現のために「体験的な学習」や「課題解決的な学習」が益々重要となり、指導面においては「地域全体で学校を支援する体制の構築」なども重要となっている⁴⁾。

学習指導要領の改訂を河川分野との関わりでみると、まず教育の目標に「公共の精神」「社会形成に参画する態度」「生命や自然の尊重」「環境の保全」「伝統と文化を尊重し、それを育んできた我が国と郷土を愛する」が新たに規定されたことである。また具体的内容の変更点としては、河川環境教育が実施されていた総合的な学習の時間が減少すること。一方で、国語・社会・算数・数学・理科・保健体育・外国語の教科の時間数が増加している点である。この時間数の増減の背景には、各教科での学習を踏まえ、総合的な学習の時間における教科などを横断した課題解決的な学習や探求活動の質的な充実が図られることとなっている。

これまで河川管理者の出前講座は、総合的な学習の中の数時間を担当することが多いため、これらの改訂により河川環境教育の機会が減少することが懸念された。そこで、小中学校での各教科と河川情報・環境教育との関わりを再整理するために、表-1に示すように、小・中学校の新学習指導要領の記述から、河川情報・環境教育に関わるキーワードの抽出を試みた。自然環境や環境保全に関する内容は、多くの教科に含まれ、

キーワード 河川情報, 環境教育, 学習指導要領, 理科, 社会, 保健体育

連絡先 〒819-0007 福岡県福岡市西区愛宕南 1-1-7 パシフィックコンサルタンツ株式会社九州支社 TEL092-885-5013

災害に関する内容は、特に小・中学校の社会、中学の保健体育にみられる。また、改訂内容から、下記に示す環境保全や災害については、更なる河川情報の活用が考えられる。

- ・ 中学社会・地理的分野、理科第1・2分野では「持続可能な社会構築のためには地域における環境保全の取り組みの大切さ」や「自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し、持続可能な社会をつくることが重要であることを認識すること」などが追加された。
- ・ 中学理科・第2分野「自然と人間」のなかで従来の調査に加え「地球温暖化や外来種にも触れること」が追加された。
- ・ 小学5年・社会では、「自然災害の防止の重要性について関心を深め国土に対する愛情を育てるようにする」が目標の記述に追加された。中学社会・地理的分野では「地域の自然災害に応じた防災対策が大切であることなどに考える」、中学保健体育では、「自然災害による傷害は災害発生時だけではなく二次被害によっても生じること。また自然災害による傷害の多くは災害に備えておくこと、安全に避難することによって防止できること」などの内容がより明確に示された。

表-1 小・中学校の新学習指導要領の記述から、河川情報・環境教育に関わるキーワードを抽出

小学校 教科	新学習指導要領の記述から抽出した 河川情報・環境教育に関連するキーワード	中学校 教科	新学習指導要領の記述から抽出した 河川情報・環境教育に関連するキーワード
社会	[3・4学年]身近な地域、飲料水、電気、廃棄物、節水や節電、下水、風水害 [5学年]環境の保全、自然災害、水質の汚濁、自然環境 [6学年]古墳、身近な公共施設、災害復旧	社会	[地理的分野]自然環境、自然災害、防災対策、環境問題、環境保全、身近な地域、縮尺の大きな地図や統計 [公民的分野]社会資本の整備、公害の防止、環境の保全、国や地方公共団体が果たしている役割
算数	[3学年]算数的活動:kmなど [4学年]算数的活動:角度(°)、km ² など [6学年]算数的活動:縮図や拡大図	理科	[第1分野]自然環境の保全 [第2分野]水中の微小な生物、自然環境、自然環境の保全、環境保全、身近な自然環境、地球温暖化、外来種
理科	[3学年]身近な昆虫や植物、身近な自然の観察 [4学年]身近な動物や植物、自然界の水、川、自然環境 [5学年]流水の様子、水量、自然災害、流水の働き、水中の小さな生物、流水の動き、流れる水、川の様子、流れる水の速さや量、川の上流と下流、川原の石、増水、台風と降雨 [6学年]水が循環、流れる水の働き、川、自然環境	保健体育	[体育分野]水辺活動などの指導 [保健分野]飲料水、廃棄物、環境の保全、自然災害
生活	[1・2学年]身近な自然	道徳	自然体験
図画工作	[1・2学年]身近な自然物 3・4学年身近な材料	総合学習	自然体験
体育	水辺活動などの指導	特別活動	[学校行事]自然体験
道徳	[1・2学年]身近な自然 [5・6学年]自然環境、自然体験		
総合学習	自然体験		
特別活動	[学校行事]自然体験		

3. 小・中学校教育に資する

河川情報の活用に向けて

河川情報の活用の機会は、総合的な学習の時間に限らず、各教科でも可能である。例えば、社会や理科で学ぶ環境保全については、自然再生や多自然川づくり、水質浄化対策、外来種対策などの河川整備や維持管理

の情報が教材として活用できる。従来の教科書等では、他の地方の著名な河川を例示した教材が多いため、各教科の目的に応じた地域の河川の情報提供が効果的である。また、社会や保健体育などで学ぶ災害については、地域の被災情報、浸水想定やハザードマップ、インターネット情報、災害防止・災害復旧の取り組みなどが教材として活用できる。なお、教科で扱う自然災害は火災・地震・風水害が対象となるが、特に洪水被害のリスクが高い地域では、地域の河川情報の活用が期待される。さらに、総合的な学習では、上記のような各教科での学習を踏まえ、総合的な視点で川を扱うことが期待される。

参考文献

- 1) 中小河川における局地的豪雨対策 WG 報告書 平成 21 年 1 月
- 2) 中小河川における水難事故防止策検討 WG 報告書 平成 21 年 1 月
- 3) 安全・安心が持続可能な河川管理 平成 18 年 7 月 7 日
- 4) 新しい学習指導要領文部科学省ホームページ : http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/index.htm