

# 防災教育・河川環境教育支援について

### 防災教育・河川環境教育支援の流れ

#### ○これまでの取り組み

平成29年6月に「水防災意識社会」再構築に向けた緊急行動計画が策定され、平成29年11月に、文部科学省より各県教育委員会へ「国土交通省等と連携した防災教育の取組について」の文書が通知される。

平成29年度から国管理河川の全ての129協議会において、各教育関係機関と連携し、指導計画の作成支援に着手した。

平成30年度に、地元小学校の支援をいただき、授業で防災教育・河川環境教育を実施できる教材を作成した。

#### ○今後の進め方

今後、作成した教材を、各教育委員会を通じて、各小学校へ共有し、令和2年度から開始される「防災に関する内容が強化された新学習指導要領に基づく授業」に生かしていただく。

## 授業の構成

本小単元の学習プログラムは3時間で構成しています。

### 第1時

「日本の河川・水害、  
米代川における水害と洪水を  
防ぐために実施していること」

- ✓ 日本の河川特性や近年の全国的な水害の概要（H27関東東北豪雨や西日本豪雨）について説明し、河川に関する知識や水害に関する関心を高める。
- ✓ 米代川における水害について、近年の出水の事例や、県内の河川として昨年の雄物川の水害等を取り上げ、水害への感心をさらに高める。
- ✓ 洪水を防ぐため、堤防やダム等の働きや河川管理者の取り組みを知る。

### 第2時

「米代川や地域で想定されている水害とハザードマップについて」

- ✓ 洪水浸水想定区域図やハザードマップに掲載されている情報の概要や見方等を説明し、避難に役立つ情報があることを知る。
- ✓ 実際に外に出て学校周辺の想定される浸水深や危険な場所（柵のない水路など）を現地で把握し、水害を身近に感じてもらう。
- ✓ たとえば浸水深等は、現地でスタッフを用いて実際の水深を感じれる等の工夫をすると水害に関する関心が高まると考えられる。


### 第3時

「水害から身をまもるための  
避難経路について」

- ✓ 能代市のハザードマップを用いて、水害時の危険箇所や避難場所の抽出や避難経路等を考え、地図に書いてもらい、水害時の安全な避難経路を検討してもらう。
- ✓ 作成した地図は発表することで、情報を共有する。

# 各時間の内容

## ■学習の流れ

流れ	教師の発問	資料	留意点
<b>導入</b> (10分)	<p>(1)米代川や自然災害について知ってもらおう。</p> <p>T：これは、私たちの住んでいる能代市の地図です。 能代市の地図【教材①】を示す。</p> <p>T：能代市には、どのような特徴があるでしょうか。 (S：大きな川が流れている。)</p> <p>T：能代市の真ん中には、米代川が流れています。 米代川は、東北で5番目に長い川です。 「米代川はどんな川？」【教材②】を示す。</p> <p>T：普段の米代川の様子です。 平常時の米代川の写真【教材②-2、②-3】を示す。</p> <p>T：日本ではこれまで、いろいろな自然災害が起こっています。自然災害とはどんなものがあるでしょうか。 (S：地震、水害、土砂崩れ、・・・)</p> <p>T：能代市のように、川が近いところでは、どのような災害が起こるでしょうか。 (S：水害。洪水。)</p> <p>T：水害が起こるとどのような被害が起こるでしょうか。 (S：川の水が増える。道路が水浸しになる。家が水に浸かる。など)</p>	<p>【教材①】</p>  <p>【教材②-1】</p>  <p>【教材②-2】</p>  <p>【教材②-3】</p> 	
<b>展開</b> (30分)	<p>(2)米代川の水害の歴史と特徴を知ってもらおう。</p> <p>T：米代川では、今までに大きな洪水が何度も起こっています。 一番最近の洪水は、平成25年（2013年）8月になります。 平成25年出水の写真（大滝橋）【教材③】を示す。 これは、大館市の大滝橋の写真です。</p> <p>T：こちらは、鷹巣橋の写真です。 平成25年出水の写真（大滝橋）【教材④】を示す。 川の水が増えているのがわかりますね。</p>	<p>【教材③】</p>  <p>【教材④】</p> 	

# 環境教育に関する授業の流れ

## 授業の目的と構成

- 本資料は、文部科学省により定められた学習指導要領の目標・内容に基づき作成したものであり、生徒達が『生物と環境とのかかわり』についての考えをもつことができるようにすることを目的としています。

※学習指導要領における第6学年が理解する内容(学習指導要領\_B 生命・地球 (3) 生物と環境より)

- (ア) 生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きていること。
- (イ) 生物の間には、食う食われるという関係があること。
- (ウ) 人は、環境と関わり、工夫して生活していること。

- 本小単元の学習プログラムは3時間で構成しています。

### 1時間目 「河川環境についての学習」

- ✓ 様々な生き物が生活する場所(環境)である『河川』の形や流れの特徴について、川の縦断(下流から上流)と横断(水中から水際、陸)方向から理解する。

### 2時間目 「河川環境で生活する生き物と生態系についての学習」


- ✓ ①生き物は周囲の環境(ここでは、河川環境)と関わって生きていること、②生き物達の間には、食べる-食べられるという関係(食物連鎖)があることについて理解する。
- ✓ 身近な環境である米代川周辺の生き物について、食物連鎖の関係を考えながら、生態系ピラミッドを作成し、子供達の理解を深める。

### 3時間目 「米代川等、地域の豊かな河川環境・生態系を残していくためにできることについての学習」

- ✓ 環境の変化によって受ける生き物(さらには、生態系)への影響について理解する。
- ✓ 一人一人ができることについて考え、地元の河川環境や生態系を残すためにできることについて学習する。
- ✓ その第一歩として、生き物の観察の方法についても知る。

# 各時間の内容

## ■学習の流れ

流れ	教師の発問	資料	指導上の留意点
導入 (10分)	<p>教師：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>米代川にはたくさんの生き物が暮らしています。</li> <li>今日は、様々な生き物が暮らす河川的环境について勉強します。</li> </ul> <p>(1) 米代川や河川の自然環境について教える。</p> <p>教師：秋田県の県北地域を流れる米代川【教材①】を示す。</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p>【説明例文】← 教師の方々が説明しやすいように適宜、省略・修正して下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>私たちが暮らす秋田県の県北地域には、米代川と言われる川が流れています。</li> <li>米代川は、中岳(なかだけ)という山から流れ出し、秋田県の鹿角、大館、北秋田市内を流れ、能代市で日本海に注いでいます。</li> <li>米代川は、本川が136km、支川を合わせると966kmになる東北で5番目に長い川です。</li> <li>米代川の周辺には世界最大級のブナの原生林が分布する白神山地等があり、豊かな自然環境に恵まれています。また、水質は、きれいな水にいるイワナやヤマメ等の魚が暮らすことができる良好な状態が続いています。</li> <li>川は、本川(ほんせん)と支川(しせん)に分かれています。本川とは、海へつながる川のこと、ここでは米代川が本川となります。支川は、本川に合流する川のこと、米代川には、常盤川(ときわがわ)、阿仁川(あにがわ)、犀川(さいかわ)、大湯川(おおゆがわ)等、たくさんの支川があります。</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分達の住んでいる所の近くを流れている川は、何という名前で、米代川のどの辺あたりにあるのでしょうか？ (生徒：●●川、●▲川等)</li> <li>川の近くで見たことがある生き物はなんですか？ (生徒：ハクチョウ、トビ、トンボ、タンポポ・・・等)</li> </ul>	<p>【教材①】</p> 	<p>自分達の生活場所が米代川と支川を通じてつながっていることを認識させる。</p>