

プログラムの概要

- 洪水などの水害が多い日本では、古来、さまざまな水防が行われてきた。日本の伝統的な水防工法を学び、身の回りの水防組織や活動を知り、自分たちにもできる水防を体験する。その過程で、水災害への防災意識が培われることを目的とする。

関連する学習	・3・4年生—社会「災害及び事故の防止」 ・3・4年生—社会「身近な地域や市(区・町・村)の特色ある地形」 ・5年生—社会「森林資源の働き及び自然災害の防止」 ・5年生—理科「流水の働き」 ・共通—総合的な学習の時間
所要時間	45分×3
活動場所	教室、川の周辺、治水施設

Keyword

キーワード

- 水防 ●水防工法 ●地域防災
- 川の歴史



活動のねらい

- 水防について学び、水災害に対する高い防災意識を身につける

治水施設の整備には、莫大な費用と長い年月を必要とするため、その整備不足を補い、水災害の被害の拡大を抑える働きをするのが「水防」である。火災に対応する「消防」に比較すると、なじみの薄い言葉であるが、日本では古くから水防への意識も高く、伝統的な水防工法がいくつもあり、水防管理団体も全国で約1800にのぼる。

水防とは、現実には災害が生じ、あるいは生じようとしているときに、人命と財産を守り、被害を軽減するための人的活動である。河川改修とともに水災害対策の両輪ともいわれる水防への理解を深めることによって、水災害への意識を高め、自分たちでできることを考えることによって、水防への参加意識を養う。

準備するもの

○調査に必要な道具や資料

- ・デジタルカメラ
- ・地図（ハザードマップ）
- ・筆記用具

- ・ライフジャケット

- ・帽子
- ・タオル

○野外で活動するための服装（水防体験を実施する場合）

- ・動きやすい服や靴（体操服や運動靴など）

○安全に活動するための道具（水防体験を実施する場合）

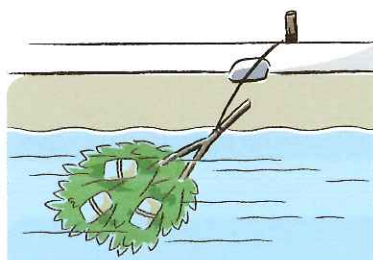
- ・救急箱
- ・飲料水



・5-3「治水施設について学ぼう」と並行して実施すると効率よく活動できる。



大雨で川の水が氾濫している様子



堤防の決壊に対応する水防工法（木流し工法）の様子

① 情報収集

- ・水防に関する知識をはじめ、体験活動のための基本的な準備や注意点について、書籍やインターネットなどを活用して学んでおく。
- ・治水や水害に関する展示や情報提供を行っている施設では、水防に関する情報を提供しているところもある。地域や近隣で探し、情報収集に役立てられないかを検討する。施設などが見学可能な場合は、都合のよい日時を設定して訪問してもよい。
- ・施設を訪問する場合には、活動計画を施設に連絡するとともに、水防に関する説明を行う担当者がいるかどうかを確認する。確認の結果によって、当日のガイドなどを依頼する。
- ・多くの地域に水防団（消防団と兼務している場合も多い）が存在するので、水防団に地域の水防についての講師（ゲストティーチャー）を依頼してもよい。地方公共団体に水防担当者が配属されている場合もあるので、担当者に依頼することもできる。
- ・講師を依頼する場合には、事前にテーマや内容についての打ち合わせをする。
- ・水防団の活動の様子を見学してもよい。この場合も同様に、事前に連絡を取り、内容等の打ち合わせをする。
- ・自分たちでできる水防の体験活動をするときにも、水防団や行政の担当者に指導を依頼することが望ましい。その際にも、内容や、事前に必要なものを打ち合わせておく。

② 道具や器具の準備

- ・調査をはじめとした活動のために、道具や材料を準備する。

③ その他

- ・調査にあたって、申し込みが必要な施設や窓口にはあらかじめ連絡を取り、活動の趣旨を説明して必要な手配も事前に済ませておく。
- ・訪問施設や調査場所が遠い場合には、アクセス方法を確認するとともに移動手段を確保する。

活動内容

導入



水防に欠かせない土嚢

大雨や洪水は、人命や財産、生活に大きな被害を及ぼすことを説明し、その対策にはどのようなものがあるかを問いかけ、考えさせる。水害を防ぐために、治水という概念や事業があり、自分たちの周囲にも治水のための施設や造作物がたくさんあることを、まず説明する。

次に、治水は主として水害の予防を目的としたものであるが、水害が起ころうとしているときに警戒したり、実際に水害が起こったときにその被害を最小限に抑える（減災する）のが「水防」であることを説明する。日本では昔から水防への意識が高く、水防に関する多くのノウハウがあることに加え、意外と身近なところでも水防を目的とした活動があるので、それを調べてみることを提案する。可能ならば、自分たちでできる水防を調べたり、体験してもよい。

活動Ⅰ 水防について調べる



- ・火災を防いだり、その被害を抑えたりする「消防」に対し、水害を対象にするのが「水防」である、と考えるとわかりやすい。



洪水時の様子

- ・図書館や市町村役場などに行って資料を収集したり、インターネットなどを利用して、歴史や工法を含めた水防について調べる。自分たちの地域の水防について、どのような体制が整っているのかも併せて調べる。
- ・映像資料（国土交通省などで用意している）を利用して、水防や水防工法に関する知識を学ぶこともできる。
- ・収集資料や情報源としては、以下のようなものが考えられる。

収集資料や情報系

【文献】

- 水防に関する書籍（伝統的な水防工法、都道府県や各水防管理団体が定める水防計画など）
- 治水史（市町村役場や河川管理事務所、地方整備局などに所蔵されている。地域における治水の必要性や目的、記録などが書かれている書物であるが、水防についても併せて触れられていることが多い。閲覧の申し込みをしなければならない場合もあるので、あらかじめ確認しておく。）
- 市町村史（公共図書館や市町村役場などに所蔵されており、閲覧できる。災害の記録やその対策としての地域の水防に関してまとめられている場合がある。）
- 水防計画（都道府県や市町村役場にある。事前に連絡して、閲覧の申し込みをしておく。）

【ホームページ】

- 国土交通省や自治体のホームページ
- 河川管理者のホームページ

【防災施設や治水施設】

治水の紹介とともに水防について展示している場合や、施設内に資料館などを併設している場合がある。事前に問い合わせでどのような展示物や資料があるかを確認し、必要に応じて閲覧申し込みなどの手続きをしておく。解説スタッフを配置している場合には、その依頼をしておくといよい。

活動Ⅱ 身近な水防について考える



過去の洪水の高さを示したもの

- ・活動Ⅰを通して得られた情報をもとに、地域の水防に関する知識を深め、可能ならば実際に目で確かめる。
- ・活動Ⅰと合わせて、水防団や地域行政の担当者などに、地域の水防についての説明（講話）をしてもらうことも効果的である。
- ・水防倉庫（災害時に備えて、水防のための資材を保管している建造物）や警報装置などの、水防設備を地域の地図で確認し、その内容や（機能、装備など）設置目的などを調査する。実際に訪問して、可能ならば内部を見学してもよい。その際、特徴や気づいたことをメモしておく。
- ・終了したら、自分たちの地域で「どのような防災活動が行われているか」「それぞれの防災（活動）の目的は何か」「災害時に自分たちが気をつけることは何か」などを話し合う。

まとめ

「河川改修と水防は『車の両輪』」とも言われるように、水災害への対策として、水防が大きな意味をもっていることを認識できているかどうかを確認する。水防は自分たちと決して無縁ではなく、むしろ日常のなかに溶け込んでいることを理解させ、自分たちもその一翼を担えるのだという意識をもたせる。災害時のことを考えることは決して特別なことではなく、むしろ必要なことだという意見や考え方を引き出したい。

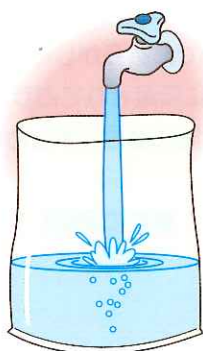
また、水防工法や活動を過信することなく、大きな災害が発生したときには避難するタイミングを逃さないことにも言及しておく必要がある。

発展

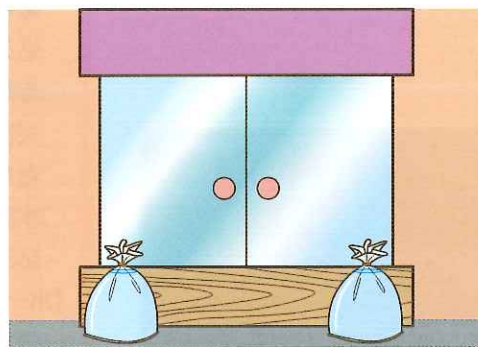
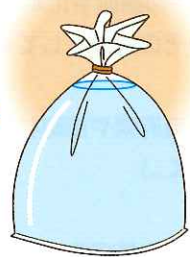
可能ならば、小学生でもできる簡易な水防（工法）を体験してもよい。その際には、水防団や行政の担当者に相談し、具体的な指導について協力してもらうことが望ましい。

調査した水防設備や施設などを、ハザードマップに反映させる（5-5「ハザードマップをつくろう」参照）。

【簡易な水防工法の例】



ゴミ袋などに水を入れ（持ち運べる程度にする）、土^どのうの代用品をつくる。



そのまま並べたり、上図のように板を使って、水の進入を防ぐことができる。ゴミ袋をプランターなどに入れて固定してもよい。

参考情報

○水防工法に関する情報

- ・時代に即した水防工法の手引き（国土交通省中国地方整備局）

(http://www.cgr.mlit.go.jp/ctc/tech_dev/topics/suibou/index.htm)

- ・水防工法（国土交通省関東地方整備局）

(<http://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/saigai/suibou2/kouhou.html>)

- ・アニメで学ぶ水防工法（You Tube）（国土交通省四国地方整備局監修）

(<http://www.youtube.com/watch?v=DWJlkxhXOWY>)

- ・水防の基礎知識 (<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/kisotishiki/index.html>)

○治水に関する情報

- ・国土交通省防災教育支援ページ（出前講座のメニューや映像資料、パンフレット等の情報が掲載されている。そのなかには、災害対策としての治水事業や施設、建造物に関連する情報も多い）

(<http://www.mlit.go.jp/bosai/education/index.htm>)

- ・各自治体の防災関連のホームページ

○防災に関する情報

- ・防災学習マニュアル（国土交通省河川局）

- ・水防災教育素材集（国土交通省河川局）

- ・浸水想定区域図、浸水実績図