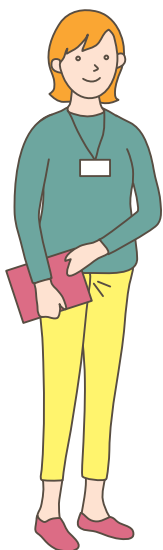


disaster education booklet series
いのちを守る

教員のための 防災教育ブックレット



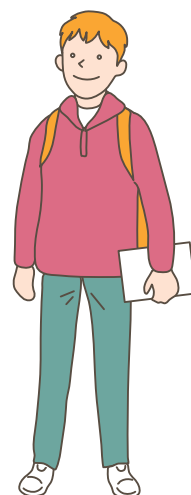
増補版

enlarged edition

〔動画教材活用編〕



新しい学習環境における
デジタル教材を有効活用した
防災授業づくりの手引き



国立大学法人
宮城教育大学



国土交通省
東北地方整備局

デジタルコンテンツの有効活用に向けたブックレット増補版

● 刊行の趣旨

甚大な災害が頻繁に発生している昨今、「いのちを守る行動」として一人一人が適切な避難行動をとることが大切です。災害に対する備えの重要性を認識し、行動できる意識が醸成されるよう、近年、様々な取り組みが展開されています。防災行政の主軸を担う国土交通省は、大規模氾濫減災協議会による学習プログラム作成支援や出前講座の実施、学習教材の作成・提供等による防災教育に取り組んでいます。



令和元年度には国土交通省東北地方整備局と宮城教育大学は連携協定を締結して、令和2年3月に、教員の防災指導力向上に役立つ「教員のための防災教育ブックレット（風水害編）」を作成しました。教員の目線に立って、風水害に関する防災教育の授業づくりの方法、研究授業の内容、振り返り、役立つリソース等を盛り込んだところ、「こういう手引きが欲しかった」と、各方面からご好評をいただきました。教員志望の大学生や現職教員研修、教員免許状更新講習などでも活用されているほか、国土交通省防災教育ポータルにも掲載され、全国の教育現場でもご参照いただいていると思います。

宮城教育大学と国土交通省東北地方整備局は、このブックレットをさらに幅広く学校教員にご活用いただき、防災教育を深化させ、波及効果を高める必要があると考え、令和2年度も、整備局の技術者による特別講義を実施するとともに、ブックレットに関連するデジタルコンテンツの活用をテーマに共同研究を進めました。冊子体のブックレットが示す知見を補強し、授業を展開するための解説を施した本書（増補版）と、関連する新たな動画教材を開発しました。



● 増補版の構成とねらい

既存の防災啓発動画の授業での活用 (P3～P10)

授業の充実のため「動画を用いて子どもの興味を喚起したい」との声が聞かれます。本増補版では、国土交通省が公開している風水害に関する既存の防災啓発動画を、小・中学校の防災教育で活用するための具体的事例を提示します。公的機関が制作した防災啓発用の動画コンテンツがウェブ上で公開されていますが、一般市民を対象としたものや、自学自習を想定して作られたものが多く、これらは必ずしも、学校教育における単元もしくは授業でそのまま用いるのは容易ではありません。こうした意見を踏まえ、2020年10月～11月にかけて、教職大学院において、既存の動画の有効活用を主眼としたワークショップを実施し、どの教科の、どんな場面で活用し得るのか、といった話し合いを進めました（詳細は、林田ほか、2021参照）。



その後、防災主任の経験がある2人の教職大学院生（小・中学校教諭）が、4つの動画の具体的な活用事例を提案しました。活用のポイントや、他の教科・単元での授業づくりへの展開可能性などについて提示しています。限られた授業時間内で、「深い学び」につなげるためには、一つの動画のうち、具体的にどの場面を再生して、どのような問いかけや促しをしたら良いかなど、教員目線から例を示しています。カリキュラム・マネジメントにおいても有益な視点を含んでいます。ブックレット＜風水害編＞p33「防災教育のための資料・ウェブサイトの活用」とあわせてご参考いただきたい内容です。

新たに制作した動画の授業での活用 (P11～P15)

既存動画の活用提案に加え、令和2年度は、新たに10本の動画を独自に制作しました。令和元年台風19号の被災地で、水害や土砂災害のメカニズムを教えたり、国土交通省が管理するダムや堤防等の施設が果たす役割や、TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）の活動を通じて公助の視点で災害対応について学ぶためのコンテンツをラインアップしました。さらに、東日本大震災から10年を経て、震災の風化を防ぎ、災害経験を伝え継ぐ震災学習の重要性が増していることから、制作した動画コンテンツには、東北地方整備局が整備した岩手県陸前高田市及び宮城県石巻市の復興祈念公園において、東日本大震災の経験や教訓について伝承する内容も含まれます。

いずれも、国土交通省東北地方整備局の職員によるインタビューや音声による解説を中心に構成し、授業での活用を主眼として、一般的な施設紹介動画にならないよう留意しました。現地学習を補完したり、コロナ禍で校外学習にも制約がある学校においても、これらの動画を授業等で再生することで、現地に行ったような臨場感を味わうことができるよう工夫しています。

本書では、これら10本の動画の概要とともに、これらの動画を活用し得る対象学年・科目単元等の一例を示すとともに、現職教員から、授業での活用に向けたワンポイント・アドバイスを示しています。これらの動画は、今後、ご希望の学校教員へDVDで提供する予定です。ご関心がある読者の皆様には、宮城教育大学防災教育研修機構（Tel.022-214-3296）までお問い合わせ下さい。



デジタル教材を防災授業づくりに活かす

「GIGAスクール構想」の展開により、現在、学校のICT環境が整備されつつあります。デジタル教材等を活用して、様々な知見を養う教育の重要性が指摘されています。変化の激しい社会を「生き抜く力を育む」ことを主眼に改訂された学習指導要領においても、「主体的・対話的で深い学び」が強調されています。また、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、遠隔授業等が行われ、動画をはじめとするデジタル媒体を用いた教育の有効性や情報活用能力育成の重要性の認識は一層高まっています。

そこで今年度は「新しい学習環境に適応した防災教育の実践支援の在り方」と題し共同研究を進めました。防災教育においてデジタルコンテンツをどのように活用したら効果的か、どんな内容が授業づくりに役立つか。そうした問いとともに、宮城教育大学教職大学院（第13期）の授業科目「学校教育・教職研究（防災教育）」において院生や教員が討議を重ね、東北地方整備局の専門家らとの対話を通じて、望ましい動画教材等の活用法やコンテンツについて考察を進めました。



今年度の共同においても我々がこだわったのは、現場に役立つ教員目線>と、防災対策の最前線で活躍する技術者の<専門性>を通じた臨場感です。防災対策のエキスパートと、教育のプロたる現職教員や教職を志す学生による協働を通じてこそ生み出された成果物として、ブックレット<風水害編>とともに本書をご参照いただき、多くの教員が質の高い防災教育の実践に挑まれる一助となれば幸いです。

視聴覚教材の活用例①

小学生向け動画

「小学5年生理科 流れる水の働きと土地の変化」



動画配信

国土交通省 水管理・国土保全局

[防災教育ポータル] から再生できます。

1 概要

全編アニメーションである。川の成り立ち(上流・中流・下流)や水の働き(削る・運ぶ・たまる)について解説している。そして、流域の成り立ちと、流域の土地利用(扇状地・三角州)について学ぶことができる。洪水、治水についても説明されている。クイズもある。



2 動画の構成



0'55 川の成り立ち



1'44 流れる水の働き



4'27 人間vs洪水



4'42 川の水クイズ



7'02 川と共に生きる



7'36 まとめ

3 対象学年・単元

小4理科 雨水のゆくえと地面の様子

小5理科 雨水のゆくえ

小4社会 水はどこから

小5理科 流れる水のはたらき

小5社会 高い所低い所での暮らし

小6理科 大地のつくり

中1社会 地域の特色や課題の理解

中1社会 自然災害と防災の取組

中1理科 身近な地形や地層、岩石の観察

中1・3理科 自然の恵みと気象災害

4 具体的な活用場面

理 科

小4 (雨水のゆくえと地面の様子) 川の成り立ち 0'55~1'43

理科ひろば「雨水による災害をふせぐ」では、川の水も高いところから低いところに流れることが災害につながることを説明している。川の成り立ちを確認することで地下鉄の駅の入り口が高いことや止水板を設置している理由の理解に有効である。

小5 (流れる水のはたらき) 流れる水の働き 1'44~4'26

流れる水の働きの実験終了後に動画を見ることで、運搬、浸食、堆積の働きによって大地ができあがったことを確認することができる。実験結果と自分が住む町の大地の成り立ちをつなげて考えることに有効である。

小6 (大地のつくり) 川の成り立ち、流れる水の働き 0'55~4'26

地層ができるしくみの実験終了後、動画を見ることで、地層の成り立ちが流れる水の働きに関連していること及び同様の現象が自然の中で起こっていることを確認することができる。

中1 (身近な地形や地層、岩石の観察) 流れる水の働き 1'44~4'26

小学校の学びの確認として活用できる。

中1・3 (自然の恵みと気象災害) 人間vs洪水 4'27~4'41

気象現象による災害のイメージを持たせ、普段の生活からできる気象災害への備えや災害時の対応について考えさせることに有効である。

社 会

小4 (風水害からくらしをまもる) 川と共に生きる 7'02~7'36

川と共に生きるでは川の増水を防ぐための公助(ほる・広げる・高くする等)が紹介されており、国と県が協力して行われている様々な工事についての理解に有効である。

小5 (高い所低い所でのくらし) 流れる水の働き 1'44~4'26

流れる水の働きによって上流と下流にたまる土砂の粒の大きさが異なることについて説明されている。教科書で高い土地と低い土地で育てている作物がなぜ異なるのかを理解するのに有効である。

中1 (地域の特徴や課題の理解、災害と防災の取組) 流れる水の働き、人間vs洪水 1'44~4'41

4'27の前後に分けて見せることで、地域の特徴と課題を分けて考えるのに有効である。前半の地域の特徴については扇状地と三角州の特徴に触れられ、後半の地域の課題については災害と防災の取組に触れられている。

5 その他 教科等横断的な視点

家 庭

小6 (地元食材を活かした調理実習) 流れる水のはたらき 1'44~4'26

地域の食材を活かして調理実習をする際、自分たちの住む地域が高い土地か低い土地かを考え、地域の土地に適した食材を活かして調理実習を行う。

既存の防災啓発動画の授業での活用
視聴覚教材の活用例②

防災教育動画

「災害から身をまもる」



動画配信
国土交通省 関東地方整備局
[防災教育ポータル] から再生できます。

1 概要

ハザードマップの見方や入手方法、5段階の警戒レベルと避難指示、避難の情報をする方法を学ぶことができる。災害時に情報収集をする重要性や普段から家族の行動のスケジュールを決めておく「マイタイムライン」の必要性を理解できる。

※0'05からの近年の大きな災害は、自然災害の映像が映り、配慮が必要。



2 動画の構成



0'05 近年の大きな災害



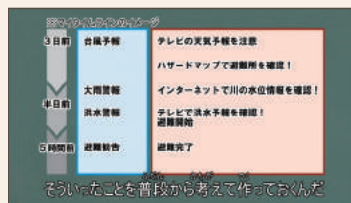
2'50 ハザードマップとその調べ方



6'27 警戒レベル避難指示



7'15 気象や避難の情報



8'30 マイ・タイムライン

3 対象学年・単元

小4社会 風水害からくらしを守る

小5社会 自然災害をふせぐ

小5理科 わたしたちのくらしと自然災害

中1社会 自然災害と防災の取組

中学全学年理科 自然の恵みと気象災害・地震災害

4 具体的な活用場面

理 科

小5 (わたしたちの暮らしと自然災害)

ハザードマップとその調べ方～終わりまで 2'50～最後

教科書では生命を守るために自分達にできることを考える場面で最新の情報を知る必要性について述べている。動画を見ることで、ハザードマップや警戒レベル、気象や避難の情報の集め方を詳しく知ることができる。

中学全学年 (自然の恵みと気象災害・地震災害) 動画全体

この動画全体を通して、近年の大きな災害から災害の恐ろしさやその対策について学習できる。ただし、自然からの「災い」の内容が中心となっているため、活用の際には「恵み」の部分とのバランスを意識した指導の必要性があると考えられる。

社 会

小4 (風水害からくらしを守る) ハザードマップとその調べ方 2'50～6'26

教科書では各市町村が作成した「洪水ハザードマップ」について述べてある。動画を見ることで、ハザードマップの詳しい見方を理解できるようになり、自分の地域のハザードマップを理解する力を身に付けることに有効である。

小5 (自然災害をふせぐ) 警戒レベル避難指示 6'27～7'14

この単元は、自然災害をふせぐために市や国が行う支援(公助)を学ぶ。動画を見ることで、国が出す災害の警戒レベルや警戒レベルをもとにした避難の目安等を詳しく理解することに有効である。

中1 (自然災害と防災の取組)

ハザードマップとその調べ方～終わりまで 2'50～最後

動画を見た後、実際に自分の地域のハザードマップを確認する活動につなげやすい。また、防災対策の具体として、マイ・タイムラインの作成に取り組みせることで、より自分事化した防災対策につなげることに有効である。

5 その他 教科等横断的な視点

体育(保健)

小6 (けがの防止) マイ・タイムライン 8'30～最後

災害による被害を減らすためにマイ・タイムラインを作成して、危険の予測や回避の方法を考える。マイ・タイムラインの箇所を動画で確認し、必要な情報をいつ確認するのかを知ることが有効である。保護者と一緒に活動を行うことが望ましい。



視聴覚教材の活用例 ③

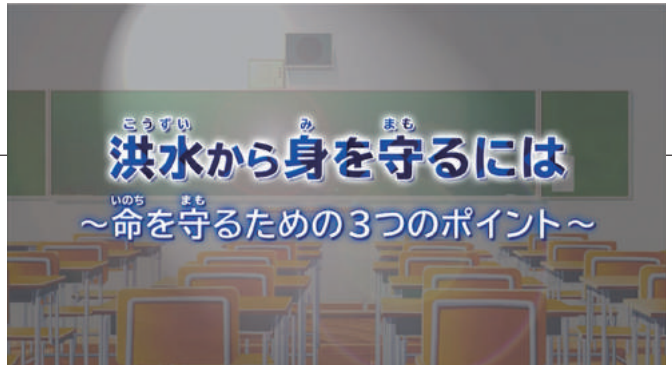
子ども向け動画

「洪水から身を守るには ～命を守るための3つのポイント～」



動画配信
国土交通省

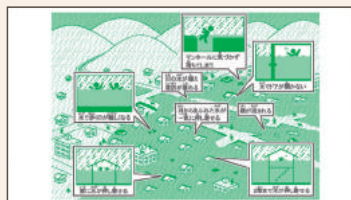
[防災教育ポータル] から再生できます。



1 概要

ドラマ仕立てで大雨時の対応事例を紹介。前半の約6分は2人の子どもが洪水の危険にさらされる。その後、洪水から命を守る3つのポイント「①どんな危険があるか調べておく」「②浸水する前に避難する」「③安全に逃げる方法を知っておく」を学んだ後、3つのポイントを押さえた洪水からの避難の仕方を紹介している。洪水災害の一部を知るといよりも、学んだことを総合的に活かして自分の身の守り方を考える場合等に活用するのが望ましい。

2 動画の構成



0'00 洪水で起こる危険の説明



1'58 洪水の危険



5'51 命を守る
3つのポイントの説明



18'00 洪水からの避難



22'38 まとめ

3 対象学年・単元

小4総合 防災マップ作り

小4社会 くらしを守る

中1社会 自然災害と防災の取組

中学全学年理科 自然の恵みと気象災害・地震災害

4 具体的な活用場面

社会

小4 (くらしを守る)

洪水の危険 1'58～5'50 ・ 洪水からの避難 18'00～22'37

「自分のくらしは自分で守る」では、普段からの備えとして食料の備蓄や家族で避難行動を話し合っておくことの重要性を学ぶ。前半の動画を見せ、「2人の行動には何が足りなかったのか」と投げかけることで、備えの重要性に気付かせることに有効である。足りない行動を理解したのち、後半の動画を見ることで命を守る3つのポイントの理解が更に深まると考えられる。

総合的な学習の時間

小4 (防災マップ作り)

洪水の危険 0'00～5'50

動画には、雨が降って冠水した際に、足元が見えなかったり、マンホールのふたが外れたりする危険などが映っている。地区の危険な箇所を地図に書き入れる活動の際、新たな危険に目を向けることにつながると考えられる。

社会 中1 (自然災害と防災の取組)

理科 中学全学年 (自然の恵みと気象災害・地震災害)

洪水の危険 1'58～5'50 ・ 洪水からの避難 18'00～22'37

前半の動画から、洪水の際にどのような対策が取れるかを考えさせる活動を行う。また、後半の動画から、具体的な対応を確認し、更に自分ならどのような対策や行動が取れるかを考え、より深い学びにつながると考えられる。

5 その他 教科等横断的な視点

学校行事 動画全体

集団下校訓練の際、洪水で冠水する場所や、マンホールの位置などの危険箇所を確認する。

家庭との連携 動画全体

保護者と一緒にこの動画を視聴し、災害時の対応について家族会議を実施する。その後、家族会議の内容を学級内で共有する。



動画を活用した授業の様子
(気仙沼市立気仙沼小学校)

既存の防災啓発動画の授業での活用
視聴覚教材の活用例 ④

子ども向け動画

「水防団の神様 ～山からの知らせ～」



動画配信
国土交通省

[防災教育ポータル] から再生できます。



1 概要

土砂災害の種類や危険性、早めの避難のための情報収集や日頃の備えについて学ぶことができる。土砂災害の危険性を実際の映像や、土石流の速さを50m走で比較することで、イメージしやすいように構成されている。さらに、ハザードマップの活用方法についての説明もある。

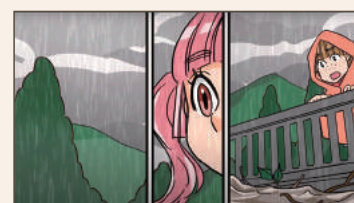
2 動画の構成



2'00 土砂災害警戒区域



2'25 土砂災害の種類



3'32 土砂災害の前触れ
土石流



6'10 土石流の速さ



8'15 早めの避難のための情報収集と日頃の備え
ハザードマップ

3 対象学年・単元

小5社会 自然災害をふせぐ

中1社会 自然災害と防災の取組

中学全学年理科 自然の恵みと気象災害・地震災害

4 具体的な活用場面

理 科

小5 (自然災害をふせぐ) 動画全体

風水害への取組では、風水害がいつ起きるのか、被害を減らすために国や市町村がどのような取組を行っているのかを学ぶ。動画のすべてを見ることで、土砂災害の種類を映像で理解することができ、土砂災害の前触れ、土石流の速さを知ることができる。動画を通して早めの避難や情報収集の必要性を実感させることに有効である。

中学全学年 (自然の恵みと気象災害・地震災害) 動画全体

土砂災害の危険性及び早めの避難行動の重要性に触れられている。そのため、土砂災害のメカニズムを地層や雨、地震等との関連性を意識して、授業を展開するのに有効である。

社 会

中1 (自然災害と防災の取組) 動画全体

土砂災害の危険性及び早めの避難行動の重要性に触れられている。災害時の情報収集や日頃の備えについて考えさせることに有効である。さらに、地域のハザードマップを活用することで自分事として活動に取り組ませることが望ましい。

5 その他 教科等横断的な視点

数 学

中2 (一次関数) 土石流の速さ 6'10～8'14

土石流から逃げる際の状況を、土石流と小学5年生の50m走のタイムを利用し、一次関数を用いて考えさせる。

学校行事 (土砂災害避難訓練) 動画全体

学校や学区で土砂災害が起こる危険がある場合、訓練で動画を活用したい。土砂災害の種類や前触れ、土石流の速さ、避難の方法、情報収集や日頃の備えを短時間で理解する。命を守る方法を知ることや、日頃から災害に備えておくことの重要性に気付かせることに有効である。

動画-1

キーワード

東日本大震災

防災ヘリ「みちのく号」

道路啓開

東日本大震災における災害対応

1 概要

東日本大震災発生時の国土交通省東北地方整備局における災害対応の概要を学ぶことができます。地震発生直後の防災ヘリの緊急発進や道路の啓開について説明をしています。また東北地方整備局ロビーに展示されている津波にのまれた道路パトロールカーの映像もあります。

2 教員からの一言アドバイス

災害が起こった際、災害の初動として陸路を確保したこと(くしの歯作戦)や、震災の概要を知ることができます。小5社会「自然災害を防ぐ」では、国の防災、減災対策について学ぶ。具体的な災害発生時の公助の初動について理解を深める際の教材として活用もできます。

3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

本動画で取り上げたパネルを含む東日本大震災関連のパネルが掲載されています。



動画-2

キーワード

東日本大震災

伝承

排水

行方不明者搜索

東日本大震災の伝承

1 概要

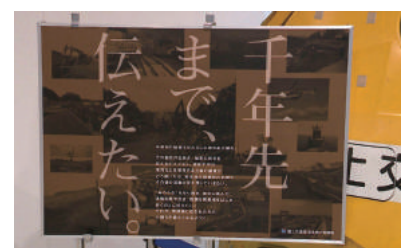
国土交通省東北地方整備局の職員が、東日本大震災時の排水オペレーションの経験、当時そしてその後の思いについて語っています。全国から集結した排水ポンプ車等の災害対策用車両による日本で初めての津波排水オペレーションの様子や、警察・消防・自衛隊の行方不明者搜索との連携などについての職員の体験談を聞くことができます。

2 教員からの一言アドバイス

水害で浸水した水をどのように排水していったのか、その時の体験談から学べる。動画1と同様に、小5社会「自然災害を防ぐ」で活用可能です。国土交通省が災害発生後、どのような役割を果たしたかの事例から、災害対策における「公助」の役割を探らせるきっかけとして提示できます。

3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

震災伝承施設登録簿による東北各県の震災伝承施設一覧です。



動画-3

キーワード

東日本大震災

国営追悼・祈念施設

石巻南浜

石巻南浜津波復興公園

1 概要

国営追悼・祈念施設である石巻南浜津波復興祈念公園において、公園のコンセプトや整備の状況、各施設の概要について学ぶことができます。



2 教員からの一言アドバイス

主に小5社会、小6総合的な学習の時間において、自分たちの町の未来を考える学習で活用できる。課題を考えさせる導入で視聴すると良いと思います。津波の脅威を実感させつつ、未来志向のまちづくりや伝承の担い手にも着目した授業づくりができます。自分たちの町の共通点や相違点を話し合わせる活動や、遠足・修学旅行の事前学習にも有効です。



3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

南浜津波復興祈念公園の概要等が掲載されています。



動画-4

キーワード

東日本大震災

国営追悼・祈念施設

高田松原

陸前高田

伝承館

高田松原津波復興公園

1 概要

国営追悼・祈念施設である高田松原津波復興祈念公園において、公園のコンセプトや各施設の概要について学ぶことができます。また公園内にある4つの震災遺構や伝承館についても説明しています。



2 教員からの一言アドバイス

動画3と同様の活用が考えられます。国と県、市の公的機関による公園整備の経緯や、市民団体などの多様な関係者の想いを想像し、災害伝承の意義について考え、自分自身に何ができるかなどを考えさせる学習の冒頭で提示すると有効です。被災地に実際に足を運んで、被災の現実に触れることの重要性や、伝え継ぐ活動をしているたちの想いを想像する学習での活用が効果的です。遠足・修学旅行の事前学習にも有効です。



3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

高田松原復興祈念公園の概要等が掲載されています。



動画-5

キーワード

災害派遣

TEC-FORCE

平成30年7月豪雨

令和元年台風第19号

TEC-FORCE (緊急災害対策派遣隊) の活躍

1 概要

国土交通省TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の概要、派遣の様子および隊員の思いについて学ぶことができます。様々な災害における現地での災害派遣の様子を、実際にTEC-FORCE隊員として派遣された職員が説明をしています。

2 教員からの一言アドバイス

災害が発生した際に派遣されるTEC-FORCE隊員の思いに触れ、災害対応に関わる職業の具体例を理解するのに効果的です。公民に関する分野などでも活用できます。

3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

TEC-FORCEの活動内容・活動状況等が掲載されています。



動画-6

キーワード

水害

気候変動

平成30年7月豪雨

令和2年7月豪雨

流域治水

近年の水害の特徴 ~3つの水害を例として~

1 概要

増加する降水量・豪雨回数などのデータを示しながら、近年の水害の特徴・気候変動による水災害リスクに備えるための流域治水の取組について学ぶことができます。平成30年7月豪雨(西日本豪雨)、令和元年台風第19号、令和2年7月豪雨などの災害を例として説明しています。

2 教員からの一言アドバイス

近年、全国でどのような風水害が発生したかを解説した本動画は、小5理科「流れる水のはたらき」の終盤における堤防の決壊による洪水被害の学習で提示するのも効果的です。気候変動を扱う単元とも関連づけられます。

3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

国土交通省の流域治水プロジェクトの概要が掲載されています。



動画-7

キーワード

風水害

吉田川

決壊

破堤

令和元年台風第19号

治水

風水害への備え ～吉田川の堤防決壊～

1 概要

令和元年台風第19号によって堤防が決壊した宮城県を流れる吉田川の堤防破堤箇所において、当時の洪水の理由や、洪水リスクを少なくするための対策について説明しています。実際に堤防が決壊した様子を撮影した映像なども見ることができます。

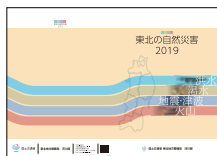


2 教員からの一言アドバイス

宮城県大郷町の被害の事例から、治水対策、災害の恐ろしさと備える重要性も学ぶことができます。映像を通じて、ハード対策を含む公助の重要性と、その限界を知り、自ら情報を集め、災害に備えておく重要性を実感させるために効果的です。なお、水位を知るために川に見に行く必要があると誤解しないように、動画10とあわせて、川の水位情報をインターネット等で知る手段も授業で併せて提示すると良い。

3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

東北の自然災害2019において、当時の吉田川の水位や被害の状況が掲載されています。



動画-8

キーワード

土砂災害

令和元年台風第19号

丸森町

地すべり

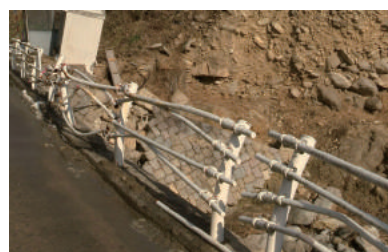
土石流

斜面崩壊

土砂災害への備え ～丸森町の台風被害～

1 概要

令和元年台風第19号によって被害を受けた宮城県丸森町において、当時の被害状況や土砂災害の種類・特徴などを説明しています。



2 教員からの一言アドバイス

令和元年東日本台風における丸森町での被害の様子から、洪水及び土砂災害の脅威を視覚的に理解できます。土砂災害が起こった際の対応についての説明もあります。小5理科「流れる水のはたらき」では、流す水の量を増やすと「浸食させたり堆積させたり運搬させたりする力が強くなる」ことを学びます。その学習の最後に、自然災害との関係から土砂災害の脅威や防災上の留意点などを臨場感をもって理解させる際に効果的です。

3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

国土交通省東北地方整備局による令和元年台風第19号への対応全般が掲載されています。吉田川や阿武隈川(丸森町付近を含む)について、ドローンで撮影した浸水状況も見ることができます。



動画-9

キーワード

ダム

釜房ダム

緊急放流

ダムの役割 ～釜房ダムを例として～

1 概要

ダムの役割などについて、実際のダムの映像および模型を使用しながら解説しています。宮城県川崎町の釜房ダムにて撮影をしています。加えて、近年報道で耳にする緊急放流についても説明しています。



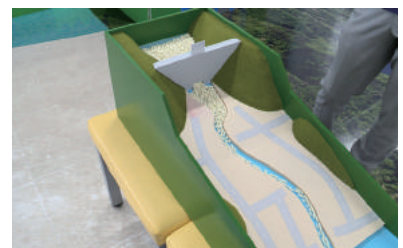
2 教員からの一言アドバイス

ダムの大きさを視覚的に知り、平時や洪水時の役割、緊急放流について正しい知識を身に付けさせるために有効です。小5理科「流れる水のはたらき」では、水害を防ぐ工夫のひとつとしてダムを取り上げた教科書もあり、洪水を防ぐダムの働きを、具体的に模型を用いた説明を動画で理解できます。



3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

釜房ダムの紹介やリアルタイムの映像が掲載されています。



動画-10

キーワード

堤防

堤防のつくり

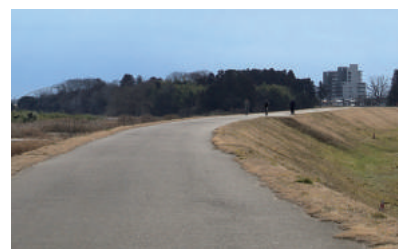
ハザードマップ

名取川

堤防の役割 ～名取川の堤防を例として～

1 概要

堤防の役割や堤防のつくり、堤防が壊れてしまう可能性があることについて説明しています。宮城県仙台市を流れる名取川の堤防にて撮影しており、堤防より低い場所に住宅地が続いている様子を確認することができます。またハザードマップの確認・活用も啓発しています。



2 教員からの一言アドバイス

堤防の仕組みや、堤防決壊の危険をはじめ、事前にハザードマップを確認することの重要性を学べます。公助の限界を認識させ、自助や共助の必要性について自覚を高められます。川の水位の情報をインターネットで入手できることも学べます。小5理科「流れる水のはたらき」では、水害を防ぐために実際に運用されている対応として、ライブカメラで川の様子を確認することや、洪水ハザードマップで確認する必要性を述べています。この動画は、その必要性の理解を高めるのに有効です。

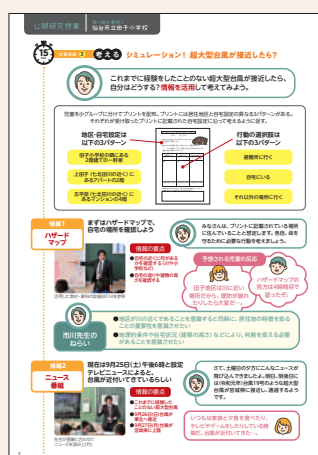


3 国土交通省東北地方整備局からの情報提供

河川等の状況をリアルタイムで見ることができます。



いのちを守る教員のための防災教育ブックレット 風水害編 (2020年3月刊行) について



小・中学校での授業実践を解説
(全52ページ)

【風水害編】は、国土交通省防災教育ポータルから
全ページを無料でダウンロードできます。
冊子版をご希望の方は、下記の連絡先までお問い合わせ下さい。
※数に限りがございます。



DVDをご希望の方へ

本 [増補版] に掲載した〈授業に役立つ防災教育3分動画集〉を
学校の授業でご活用いただける先生にはDVDを無償でご提供致します。
下記の電話番号へご連絡下さい。

宮城教育大学防災教育研修機構
〈311いのちを守る教育研修機構〉

事務室 (電話) 022-214-3296

「新しい学習環境に適応した防災教育の実践」に関する 共同研究プロジェクト

このブックレットは、国立大学法人宮城教育大学と国土交通省東北地方整備局が令和元年7月に締結した連携協定に基づいて実施された共同研究の成果として作成されたものです。

令和2年度は、宮城教育大学教職大学院（第13期）の授業科目「学校教育・教職研究（防災教育）」において、国土交通省東北地方整備局の防災専門家らによる特別講義や交流を通じて、デジタルコンテンツを有効活用した授業づくりをテーマに討議を重ねました。現場目線で「新しい学習環境」において活用しやすい動画コンテンツの活用事例を考案するとともに、新たな動画を制作しました。

ご協力いただきました方々に深く感謝申し上げます。

企画・制作

林田 由那（宮城教育大学）
千葉 忍（国土交通省東北地方整備局）

協力

畠山 三弘（宮城教育大学教職大学院 第13期生・気仙沼市立気仙沼小学校教諭）
吉川 征吾（宮城教育大学教職大学院 第13期生・仙台市立東仙台中学校教諭）
宮城教育大学教職大学院第13期生

宮城教育大学

小田 隆史 防災教育研修機構 副機構長／教職大学院 准教授※
佐藤 美知子 教職大学院 准教授
信太 昭伸 教職大学院 准教授
林田 由那 防災教育研修機構 特任助教

※共同研究代表

国土交通省東北地方整備局

木村 伸一 総括防災調整官※
本木 雅信 防災室長
須藤 隆之 防災室 課長補佐
千葉 忍 防災室 計画係長

いのちを守る
教員のための
防災教育ブックレット

増補版

〔動画教材活用編〕



国立大学法人
宮城教育大学



国土交通省
東北地方整備局