

小4以上対象 社会科 自然災害から人々を守る活動

防災標識

で

それぞれの自然災害が起きたときに
逃げる場所を知ろう



教員向け
.....
手引き
.....

国土交通省 水管理・国土保全局 防災課

自然災害から人々を守る活動

はじめに

災害レベルの豪雨や土砂災害の発生により、亡くなった方、未だに行方が分からない方、住宅が壊れ今まで通りに暮らせなくなってしまった方が令和に入ってから発生しています。「自分だけは大丈夫」なんてことはあり得ません。

- ・自然災害から命を守るには、地域の災害リスクを知ることが重要です。
- ・そのツールである、防災標識を通じて防災について学ぶことで「日常からの備え」「災害発生前の確実な避難」につながります。
- ・本教材は、教科書にはまだ載せられていない最新事例として活用できます(教科書を補完する教材)。

自然災害から身を守るためには、一人ひとりが自ら判断し適切な避難行動をとる能力を養う必要があり、災害及びそれに対する避難に関する知識や心構えを持つことが不可欠です。地域の災害リスクを認識し、どこへどのように避難するかをあらかじめ考えておくことで、災害時に命を守るにつながります。

これまで発生した数多くの災害の中で、「日常からの備え」「災害発生前の確実な避難」をしたことにより、いざというときに難を逃れることができたという事例があります。と同時に、地域の災害リスクを知らないことから、逃げ遅れにつながった事例も多数あります。本教材は、防災標識を通じて防災全般について考えてもらうために作成されたものです。地域の災害リスクと避難先等の情報を知ること、単元の学習の深化のみならず、いざというときに児童が身を守ろうとする行動へとつながります。



まちに水があふれる様子(令和2年7月豪雨 球磨川水害伝承記より)

● 防災標識を学ぶ意義

災害大国と言われる日本。過去に発生した災害、これから起こりえる災害について学んでも、それぞれの災害時にどの場所へ避難すべきかを、居住する地域と紐づけて学ぶ機会がこれまで決められてこなかった。

防災標識はピクトグラムを使用し、誰にでもわかることを配慮し行政によって決められたものである。防災標識を学び、有事の際の思考力・判断力・行動力を身に付け防災意識を高める効果が期待できる。

該当単元は地域の過去の災害を振り返ることから副読本の使用が想定されるが防災標識を学ぶことは多くの自然災害において共通で有効である。

●防災標識を活用する利点

防災標識は、地域の人々に当該地域で起こる可能性のある災害に対して、街中に標識として表示することにより、適切な避難誘導（避難経路と避難場所/避難所を誘導）を図ることを目的としている。このため、当該単元の学習において、次のようなことを学ぶことができる。

赤い線まで水につかる可能性があることを示している→

自分達が住んでいる地域で
どのような災害が
起こるのかを知ることができる



過去に発生した地域の自然災害などと
組み合わせて学ぶことにより地域の災害リスクを
より自分事として認識できる



まちづくりの中で
自然災害から
人々を守るための工夫が
行われていること



災害時に人々を安全に避難させるため、
地域の関係機関は実際のまちづくりの中においても
対応していることを知ることができる

ハザードマップと比較してみるにより、
地域の関係機関がどのように対処（避難誘導）しようとしているのかを
具体的に把握することができる。

標識としての工夫を
知ることができる（発展）



標識は、（伝えたいことが）誰にでも分かりやすくかつ正しく
認識される必要があり、そのためになされている工夫を知り、
自分の伝えたいことを図、絵、記号などを使って
表現しようとする場合、国語や図画工作と連携できる。

記号と数字でどのくらいまで水につかるかを示している→



●捉えさせる内容とねらい

地域のリスクを知る



日常の備えや自分自身の身を守るための
行動の仕方を現実的にイメージする

避難場所の確認



避難すべき場所の把握とそれぞれの
災害に適した避難場所の判断ができる

身近な教材として自分事として学習ができる

また、ハザードマップと比べながら実施するとさらに具体的に住む街の自然災害に対する理解が深まる。

ねらい → それぞれの自然災害が起きたときに逃げる場所を知ろう

授業展開のイメージ

- ①第4学年社会科／自然災害から人々を守る活動
- ②想定時間数／既存の授業数14時間に1時間を足し、防災標識について学ぶ

●想定時間と学習展開のイメージ

- ①想定時間数／1時間
- ②学習展開のイメージ

4年社会『自然災害から命を守る』(全14時間)+1時間

月	小見出し	時間数	取り扱う主な内容
9月	1. 大単元の導入	1	・過去に起こった様々な災害 等
	2. 水害のことを知る	1	・風水害の被害 等
	3. 水害について調べる	2	・近くを流れる川による水害 等
	【追加】それぞれの自然災害が起きたときに逃げる場所を知ろう	1	・付近の防災標識を知り、具体的な災害リスクを知る
	4. 水害の原因を調べる	1	・都市型水害 等
	5. 水害を防ぐしせつを調べる	2	・水害を防ぐための施設の仕組み 等
	6. 自然の力を調べる	2	・自然の力の大きさ 等
10月	7. 情報を役立てる	2	・防災情報 等
	8. 災害にそなえる取り組み	1	・地域の防災組織 等
	9. 災害対さくについてもう一度考える	2	・災害対策のふりかえり 等

参考：日本文教出版 第4学年 社会科 単元構成一覧

●授業用のスライド(テンプレートを用意しています)

標準 案内用 図記号	まどろ 記号の色と形について考えよう	 +  → ?
災害		 +  → ?

【第1問】

- どんな意味かな？
- どこにある？

写真添付



↑学校にある防災標識の写真が1枚あれば
差し替えて簡単にご利用いただけるスライドです。

<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/index.html>

国土交通省等の行政機関は、地域で発生した災害の写真も提供しています。

QR

めあて「それぞれの自然災害が起きたときに逃げる場所を知ろう」洪水特化の場合

活動(時間)	先生の指導	学習のポイント
導入(2分)	<p>①学習の動機づけをする</p> <p>◆自然災害にはどんな種類がありましたか？</p>	既習事項の自然災害の振り返りと学習のめあてを共有する
展開(35分)	<p>スライド教材を開き、生徒にワークシートを配布(またはタブレットで表示してペンツール等で記載する)</p> <p>②防災標識を学ぶ</p> <p>スライド01『防災標識のお話』</p> <p>◆防災標識をみたことがありますか？どこで見ましたか？</p> <p>・ワークシート</p> <p>【①災害の種類について調べよう】を実践させる(1分間)</p> <p>・【①災害の種類について調べよう】答え合わせ</p>	防災標識は大人でも子どもでも、どこの地域に行ってもわかるようなイラストが使用されていること。
	<p>③身近にある防災標識</p> <p>スライド02『学校にある防災標識をみつけよう』</p> <p>◆この写真の光景を見たことがありますか？どこにあるでしょう？</p> <p>・ワークシート【②学校の防災標識を確認】を実践</p> <p>それぞれの自然災害時に避難すべき場所を学ぶ</p>	全ての災害に対応する避難所/避難場所もあればそうではないところもある。
	<p>④防災標識の色と形に注目する</p> <p>スライド03『防災標識の色と形』</p> <p>◆これはみたことがありますか？色と形に注目しましょう</p> <p>・ワークシート</p> <p>【③記号の色と形について調べよう】を実践させる(1分)</p> <p>・【③記号の色と形について調べよう】答え合わせ</p>	防災標識は記号と色、形が組み合わさって意味をもつものになること。
	<p>⑤地域のリスクを再確認する</p> <p>スライド04『小学校付近の災害リスクを考えよう』</p> <p>◆ハザードマップで学校の様子を見てみましょう。どのような災害が予想されますか？</p>	写真を用い、想定浸水深〇mだとこれくらい水に浸かることになる」と説明するとより児童に伝わりやすい。災害時と通常時の比較をし、災害が他人事ではないことを説明する(ハザードマップでこの場所も確認するとおおい)
	<p>⑥まとめ:学んだ内容を言葉にして整理する</p> <p>スライド05『まとめ』</p> <p>◆それぞれの自然災害時にどこに逃げるか</p> <p>ワークシートに書き、グループで話し合おう</p> <p>・ワークシート【④自然災害が起こったらどこに逃げるかを知っておこう】を実践させる</p> <p>※時間があれば、「川の災い」だけでなく、地域の川の良さなどの「恵み」についても話し合う。</p>	自分は大丈夫だと思わずに行動に起こすことが必要。特に水害に関しては事前に予測がしやすい災害である。災害によって逃げる場所が異なることがある。どこに逃げるか、なぜそのように考えたか、他にもどうやったら自分や他者の身を守るか、グループで各自の考えを話し合う
まとめ(8分)	<p>⑥まとめ:学んだ内容を言葉にして整理する</p> <p>スライド05『まとめ』</p> <p>◆それぞれの自然災害時にどこに逃げるか</p> <p>ワークシートに書き、グループで話し合おう</p> <p>・ワークシート【④自然災害が起こったらどこに逃げるかを知っておこう】を実践させる</p> <p>※時間があれば、「川の災い」だけでなく、地域の川の良さなどの「恵み」についても話し合う。</p>	自分は大丈夫だと思わずに行動に起こすことが必要。特に水害に関しては事前に予測がしやすい災害である。災害によって逃げる場所が異なることがある。どこに逃げるか、なぜそのように考えたか、他にもどうやったら自分や他者の身を守るか、グループで各自の考えを話し合う

自然災害に対する自助の強化のため、追加する点は以下の通り

学校周辺の
防災標識を
確認する

(防災標識で)
避難場所の確認

防災標識を
理解する

地域のリスクを知り
ハザードマップと
比較する

学校の付近にある標識について取り上げましたが、遠足など児童の生活圏外で防災標識を見かけたら今回の授業を思い出すよう声がけてみましょう。

評価規準(例)

知識・技能

起こりえる自然災害やその被害を防止するための対策や事業について、地図や統計などの各種の基礎的資料を効果的に活用して具体的に調べ、調べた家庭や結果をまとめ、理解している。防災標識を読み解くことができる。

思考・判断・表現

自然災害に対して、被害を防止するために国や県などの対策や事業が行われていることにより、国土の環境が人々の生活や産業と密接な関連を持っていること、地域のリスクを知ることで、適切な避難行動を考え、表現している。

主体的に取り組む態度

自然災害に関心を持ち、意欲的に調べることを通して、防災意識を高め、協力することの大切さを考えようとしている。自分たちに潜むリスクに対する備えを考え、用意することができる。

教員向け資料

避難場所等の図記号の標準化の取組

避難場所等(「指定緊急避難場所」及び「指定避難所」)については、災害種別[高潮/津波、崩れ・地滑り、土石流、洪水/内水氾濫、大規模な火事、地震、火山]ごとに設定することとなっています。防災標識は注意標識から避難場所(避難所)への移動をシームレスに行えるように規定、設置されているものです。

このため、避難場所等がどの災害に対応しているか誰でもわかるように日本工業規格(JIS)に災害種別の図記号^{*}(JIS Z8210)(PDF版)を追加しました。また、日本全国どこでも同じ表示となるようJISにおいて、この図記号を使った表示方法に係る「災害種別避難誘導標識システム(JIS Z9098)(PDF版)」を制定しています。

^{*}図記号(Graphical symbol)とは言語から独立して情報を伝える一つの意味をもつ、視覚的に知覚される図形です。(JIS Z8210より)現在、JIS Z9098により規定された災害種別一般図記号は5種類あります。



^{*}1 洪水/内水氾濫のマークについて…児童向けワークシートでは洪水と統一していますが洪水だけでなく内水氾濫(都市に降った雨が河川等に排水できずに発生する)も含まれます。

図記号の色・形がもつ意味

防災標識は他で使われる標識と同じように、色と形で状態がすぐにわかるように工夫されています。ここでは防災標識以外にも一般的に使用されている色(安全色)(JIS Z9103)、形(基本形)(JIS Z9104)を一部集めました。

色	意味
赤	防火、禁止、停止、危険、緊急
黄赤	危険、航海、航空の保安施設
黄	注意
緑	安全状態、進行、完了・稼働中
青	指示、誘導、安全状態、完了・稼働中
赤紫	放射能、極度の危険

	基本形
禁止標識	
指示標識	
警告標識	
安全状態標識	

災害種別一般図記号と色・形の組み合わせ

防災標識の色や形、絵柄により防災標識が意味をもちます。

	高潮/ 津波	崖崩れ・ 地滑り	土石流	洪水/ 内水氾濫 ^{※1}	大規模な 火事
災害種別 一般図記号 避難場所標識、 避難場所への 誘導に使われる					
注意図記号 黄色で△なのが特徴。 災害が発生する危険の ある地域に設置される				なし	なし
避難場所図記号 一時的に危険から 逃げるところ (防災備蓄なし)			※4つの種別ですべて共通		
避難所図記号 逃げた後で 生活するところ (防災備蓄あり)		※5つの種別ですべて共通			

※1 洪水/内水氾濫のマークについて…児童向けワークシートでは洪水と統一していますが洪水だけでなく内水氾濫(都市に降った雨が河川等に排水できずに発生する)も含まれます。

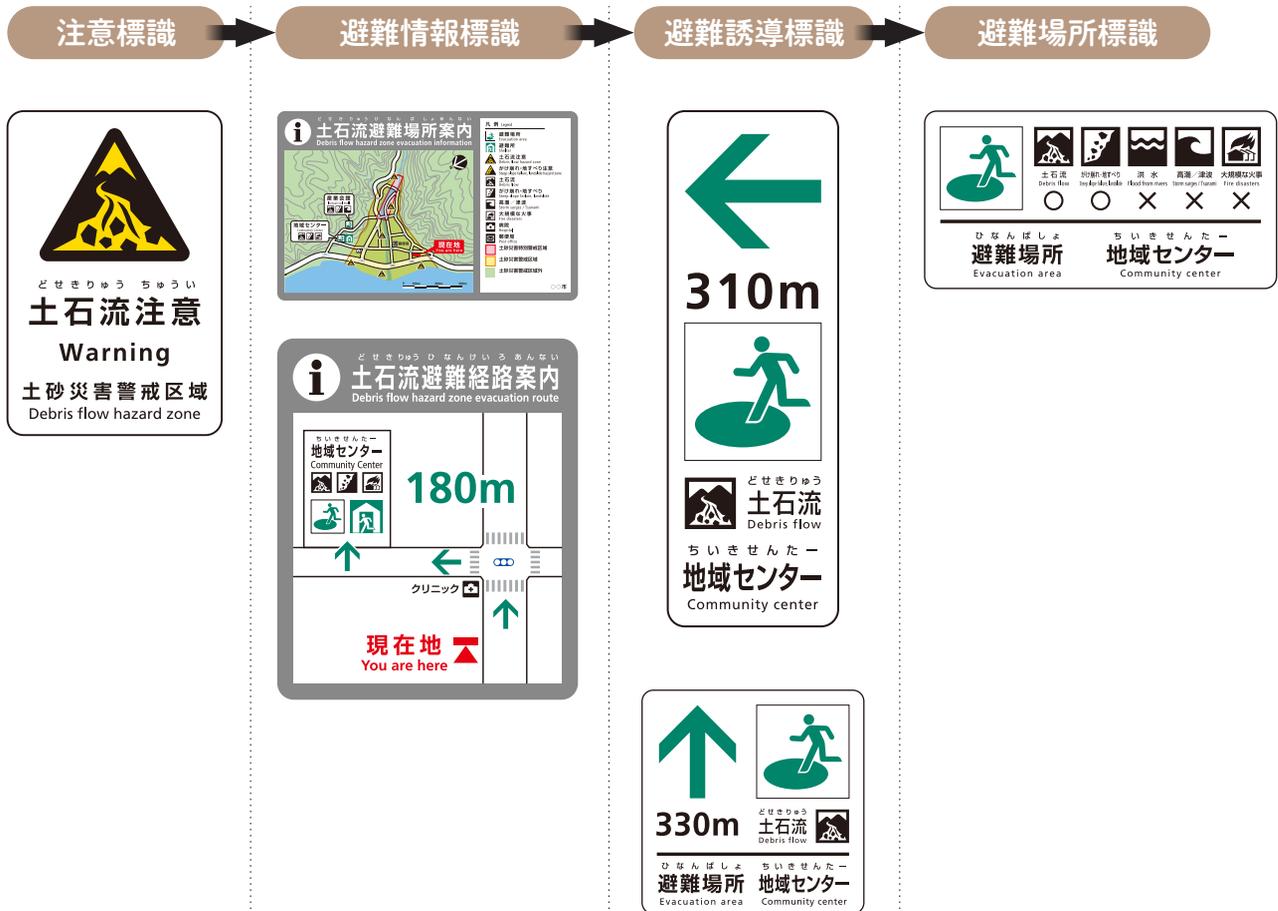
● 標識

標識はこれらの図記号に色や形で意味を持たせ、各標識に必要な情報を記載したものです。各標識には以下のような情報が必須で併記されます。

注意標識	避難誘導標識	避難場所標識
・各注意図記号	・避難場所を表す図記号 ・方向矢印 ・災害種別一般図記号	・避難場所を表す図記号 ・災害種別一般図記号

避難誘導標識システムのながれ(例:土石流)

防災標識を活用し、標識が途切れることなく設置され避難場所まで誘導できるようになっています。



土石流が発生する危険のある地域に土石流注意標識を設置する。

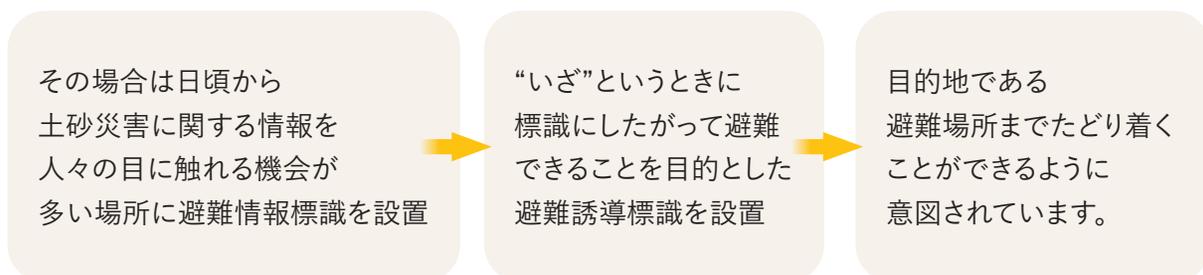
避難経路を記載した避難案内の標識など避難に関連した情報を記載した標識を必要に応じて設置する。

土石流避難場所まで避難誘導標識を途切れることなく設置する。

この場所又は建物が土石流に対して安全な避難場所であることを目につきやすい場所に設置する。

一般社団法人日本標識工業会 https://www.bousai.go.jp/kyoiku/zukigo/pdf/symbol_02.pdf

● まちなかに注意標識が設置されていない場合も考えられます。





←非常口のピクトグラム。 ↑1964東京五輪のプログラム。種目を表すピクトグラムが用いられている。

コラム

ピクトグラムとは

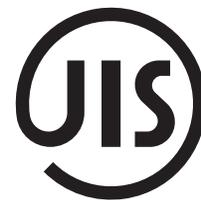
視覚記号の一つ。絵文字、絵単語、図記号の総称です。事物の使い方や性質、状態の強弱や変化、統計数値の大小といった情報や符号を、だれにでもわかりやすい単純な構図と明瞭な二つの色で表しています。1964年の東京オリンピック開催をきっかけに、その利便性から世界中に広まりました。

非常口やトイレ、交通標識や案内図、天気図や風力階級、機器操作、製品取り扱い表示、高齢者や障害者のための支援記号など、身の回りに広く普及しているので、見つけたらどのような意味か、なぜそこにあるのか考えてみましょう。

防災標識の種類

JIS/ISO規格について

防災標識はJISによって表示方法が統一されています。JISは日本産業規格(JIS=Japanese Industrial Standards)の略で、日本の産業製品に関する規格や測定法などが定められた日本の国家規格のことです。そのため、全国どこにいても同じルールで表示を読み取ることができます。旅先や引っ越し先でも見かけたら気にするように話をしましょう。JISは日本国内での規格ですが、国際的に通用する規格を制定するISO(International Organization for Standardization)によって制定された規格をISO規格といい、防災標識の中には世界共通の物もあります。



児童用ワークシート

解説①

●災害の種類について調べよう

防災標識となっている災害は5つある。
参考資料を見ながら対応する・同士を結ぶ。

- ・洪水 ・土石流 ・高潮/津波
- ・崖崩れ・地滑り ・大規模な火事



解説②

●学校の防災標識を確認

多くの学校は避難所／避難場所に指定されており、防災標識を学校の正門や裏門で確認することができる。事前に教員が周辺の防災標識の写真を用意し、教室で投影することが望ましい。



●探した結果を表に書き込む

それぞれの自然災害に適しているかどうかと×で表されている。×がある場合はその自然災害が起きたとき、どこに逃げれば良いか事前に確認が必要となる。

児童の普段の通学路や家の近くにも防災標識がないか注意を促すと良い。



解説③

●記号の色と形について調べよう

絵柄と色、形の組み合わせで禁止・注意・指示・安全などを見極める仕組みになっている。

ISO 3864でも安全な色と形が規定されている

③ 記号の色と形について調べよう (線でむすぼう)


●
●
安全


●
●
禁止


●
●
注意


●
●
指示

例えば、「注意」と上の災害の種類
の「図記号」が合わさることによって、その災害に対して
「注意しよう」というメッセージになるんだ。
これらを防災標識というよ

形と色には
ルールがあるよ。
組み合わせに
よって意味をもつんだ

外形	○	■
	△	■
	□	■
色彩	■	■
	■	■
	■	■


津波に注意


津波から安全な場所にひなん


静かに

3

色彩

【赤】 …停止、禁止

【黄】 …注意、危険のおそれ

【緑】 …安全な状態

【青】 …義務行動

外形

【丸】 …禁止、義務行動

【三角】 …注意

【四角】 …情報

解説④

●自然災害が起こったら、そのときどこに逃げるかを知っておこう

それぞれの自然災害時、前のページの避難所/避難場所の看板をもとにどこに逃げるかを児童に考えさせる。

●防災標識を探してみよう

防災標識を一覧で紹介。どんな現象が起きるのか、どのあたりに設置されていることが多いか、下図を参照。

高潮/津波



高潮: 台風や発達した低気圧により波浪(高波やうねり)が発生して、海面の高さがいつもより異常に高くなる
津波: 海底の急激な地形の変化により海面が盛り上がる

設置場所 / 海辺の近く

崖崩れ・地滑り



崖崩れ: かたむきが急な斜面が大雨や地震などで突然崩れる。地すべりとちがって突然発生する。
地滑り: 梅雨あるいは台風などの豪雨により、地下水や雨水が地面にしみこみ、それが粘土のような滑りやすい層や弱い層に達すると、その上の層がすべり台のように滑って崩れる

設置場所 / 住宅の裏山の急な崖の近辺

土石流



山や川の石や土砂が大雨などでたくさんの水と共に津波のようにおそってくる

設置場所 / 山の近く

洪水



大雨や雪どけなどによって川の水量が普段より増えたり、はんらんする

設置場所 / はんらんして、水に浸かる可能性のある場所

④ 自然災害が起こったら どこに逃げるかを知っておこう

災害の種類	ひなん先

防災標識を探してみよう

	高潮/津波	崖崩れ・地滑り	土石流	洪水	大規模な火事
災害種別 一般図記号 <small>避難場所指定 避難場所への誘導に使われる</small>					
注意図記号 <small>黄色で凸なのが特徴。 災害が発生する危険のある地域に設置される</small>				なし	なし
避難場所図記号 <small>一時的に危険から逃げる場所。 (防災備蓄なし)</small>			※4つの種別ですべて共通		
避難所図記号 <small>逃げた後で生活するところ。 (防災備蓄なし)</small>	※5つの種別ですべて共通				

④ 自然災害が起こったら どこに逃げるかを知っておこう

災害の種類	ひなん先
高潮津波	〇〇小学校
崖崩れ・地滑り	〇〇小学校
土石流	〇〇公園
洪水・内水氾濫	
大規模な火事	

防災標識を探してみよう

	高潮/津波	崖崩れ・地滑り	土石流	洪水	大規模な火事

ワークシート記入の例

取組事例

京都府木津川市立木津小学校

4年社会「自然災害から命を守る」追加授業(1時間)として実践



授業の大まかな流れ

- ①自然災害にはどんなものがありましたか?(既習事項振り返り)
- ②(ワークシート)防災標識を災害の種類を線で結ぶ
- ③(ワークシート)標識の色と形が示すものを結ぶ
- ④(写真を用いて)木津小学校周辺の防災標識を見て、意味とどこにあるかを共有
- ⑤(写真を用いて)学校にある避難場所標識/指定避難所標識を見て読み方を学ぶ
- ⑥(ハザードマップを用いて)木津小学校の洪水時の想定浸水深を確かめる
- ⑦(写真を用いて)木津小学校周辺の過去の災害を振り返る
- ⑧(「水害に関するワンポイント」パネル)どこに逃げるか、家族との打合せなどを説明
- ⑨(写真を用いて)水は災いだけでなく、木津の町の発展にも役立っていたこと、地名の由来を説明

教員の声

「授業では、自分たちの身近な教材だったこともあり、教科書で実施したときと比べても、こどもたちの食いつきが違いました。特に小学校のグラウンドが浸水しているのを見たときは大変驚いており、災害は起こりうるものとして感じられたと思います。」

本小単元の概要

学習指導要領での記載事項(小学校学習指導要領(平成29年公示)解説社会編)

(3) 自然災害から人々を守る活動について、学習の問題を追究・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 地域の関係機関や人々は、自然災害に対し、様々な協力をして対処してきたことや、今後想定される災害に対し、様々な備えをしていることを理解すること。

(イ) 聞き取り調査をしたり地図や年表などの資料で調べたりして、まとめること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 過去に発生した地域の自然災害、関係機関の協力などに着目して、災害から人々を守る活動を捉え、その働きを考え、表現すること。

内容の取扱い

(2) 内容の(3)については、次のとおり取り扱うものとする。

ア アの(ア)については、地震災害、津波災害、風水害、火山災害、雪害などの中から、過去に県内で発生したものを選択して取り上げること。

イ アの(ア)及びイの(ア)の「関係機関」については、県庁や市役所の働きなどを中心に取り上げ、防災情報の発信、避難体制の確保などの働き、自衛隊など国の機関との関わりを取り上げること。

ウ イの(ア)については、地域で起こり得る災害を想定し、日頃から必要な備えをするなど、自分たちができることなどを考えたり選択・判断したりできるよう配慮すること。

国土交通省の防災教育ポータル

国土交通省の防災教育ポータルでは、学校で授業を行う先生方をはじめ、皆様に防災教育に取り組んでいただく際に役立つ情報・コンテンツとして、国土交通省の最新の取組内容や授業で使用できる教材例・防災教育の事例などを紹介しています。

防災教育ポータル



防災教育ポータル <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/index.html> →

