



これからの
自然災害に
どう備える？

目次

1. 教材について

1-1. ねらい

1-2. 全体像

1-3. 構成

1-4. ポータルサイト

2. 動画教材について

2-1. 概要

3. Web資料集について

3-1. 概要

3-2. 活用例

3-3. 項目一覧

4. 授業について

4-1. 概要

4-2. 流れと指導のポイント

4-3. ワーク

4-4. ワークの活用パターン

4-5. 他のワーク例

5. 本教材を活用頂いた方へのお願い

【巻末資料】

1. 教材について

1-1. ねらい

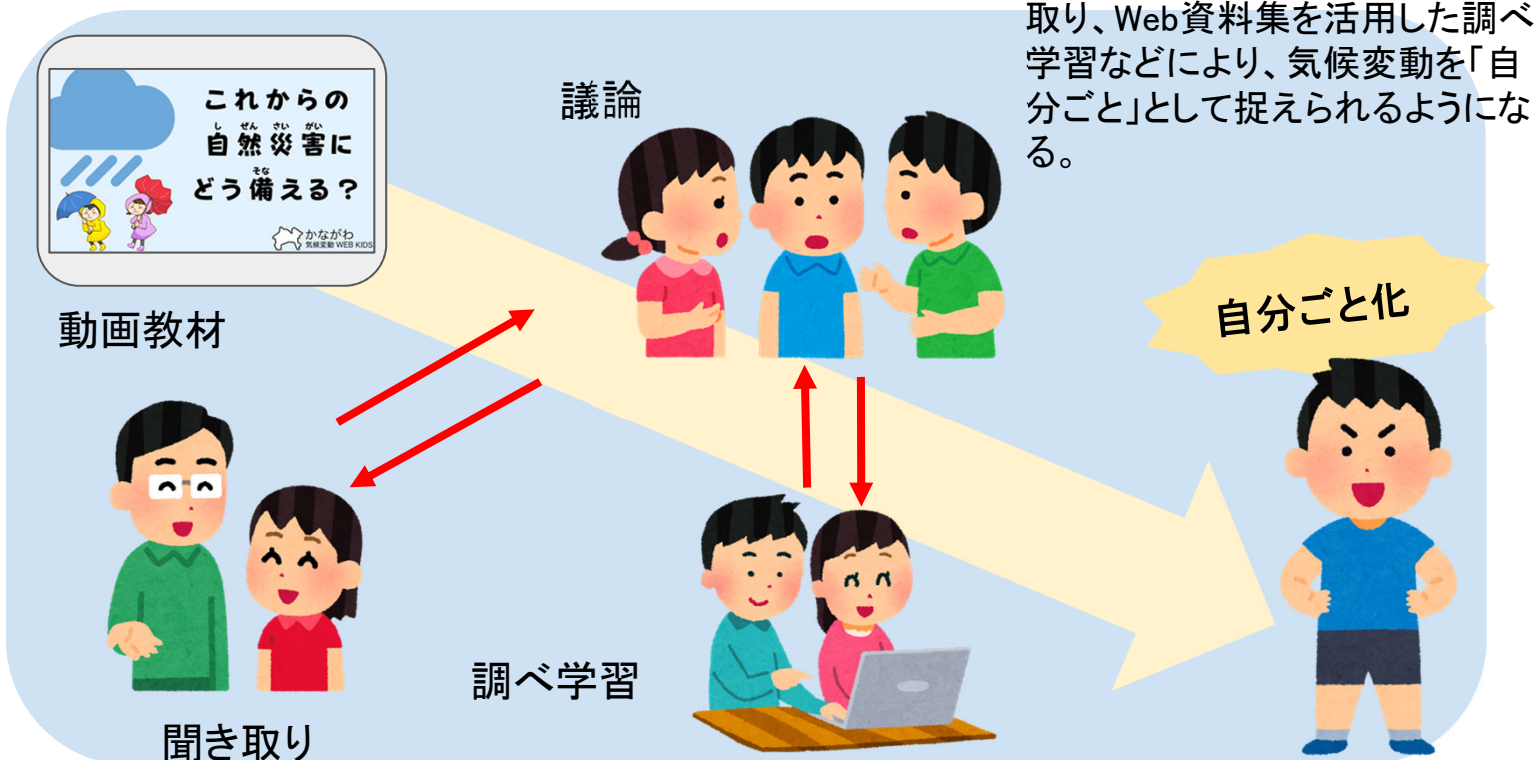
次世代を担う若年層を中心に、気候変動の認知度向上を図るための教材です。

地球温暖化による気候変動は、すでに私達の生活に多くの影響を及ぼしています。また、将来の気温上昇は、熱中症リスクの増加や、気象災害の頻発化、食生活を支える農林水産分野への影響、自然環境や生物多様性への影響等、広範囲にわたり深刻な影響を発生させることが懸念されています。

気候変動やその影響について正しい知識を持ち、考えていくことが重要です。しかし、とくに知識や経験が十分ではない小学生には、「気候の変化」が「生活や社会活動」に影響を与えることを想像・連想することが難しいと考えられます。そのため小学生にも身近な問題である「熱中症」や「自然災害」を取り上げ、その対策に絞った内容にしました。

児童や教員のみなさんが気候変動に関して学習しやすい環境を構築し、本教材を小学校の授業等で活用いただくことで、自分の問題として捉えられるようになることがねらいです。

<学びのイメージ>



1. 教材について

1-2. 全体像

気候変動への対策は、大きく分けて「緩和」「適応」という二つの方向で考える必要があります。

緩和とは？

原因を少なく

緩和策の例

- 節電・省エネ (電球、OFFボタン)
- エコカーの普及 (自転車、EV車)
- 再生可能エネルギーの活用 (太陽光、風力)
- 森林を増やす (木々のイラスト)

温室効果ガスを減らす (CO2の減少)

適応とは？

影響に備える

適応策の例

- 感染症予防のため虫刺されに注意 (蚊、薬)
- 熱中症予防 (帽子、水分補給)
- 災害に備える (防災グッズ、避難所)
- 水利用の工夫 (節水器具)
- 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培 (果物、野菜)

2つの気候変動対策

気候変動による人間社会や自然への影響を（極力）抑制するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。

気候変動問題を学ぶには、気候変動を抑えるための取り組みである「緩和」と、気候変動に備えるための取り組みである「適応」の両方を学ぶことが重要です。本教材では「緩和」「適応」それぞれに下記の教材を用意しています。

気候変動対策	教材名	
緩和	「地球温暖化はどう防ぐ？」	①「地球温暖化とは何かを理解する」
		②「地球温暖化を防ぐにはどうするかを考える」
適応	「これからの夏の暑さにどう挑む？」	
	「これからの自然災害にどう備える？」★本教材	

これらを系統立てて学ぶことによって、気候変動の対策について、さまざまな視点から考えることができます。

1. 教材について

1-2. 全体像

各教材は、それぞれ単独で授業が行えるよう作成していますが、より広く「緩和」と「適応」の両方について学ぶ場合は、下記の順番とコマ構成での活用を推奨します。

● 「緩和」「適応」両方を学ぶ場合の順番とコマ構成

順番	テーマ	ねらい	教材	
1	地球温暖化とは	二酸化炭素とは何か、地球温暖化とは何か、何が原因なのかを理解する。	緩和	「地球温暖化はどう防ぐ？」① 「地球温暖化とは何かを理解する」
2	暑さへの対応	身近な影響やその適応策について学ぶ。	適応	「これからの夏の暑さにどう挑む？」
3	自然災害への対応	地球温暖化が引き起こすさまざまな影響について学ぶ。	適応	「これからの自然災害にどう備える？」★本教材
4	二酸化炭素削減	二酸化炭素の削減策(カーボンニュートラル)について学ぶ。	緩和	「地球温暖化はどう防ぐ？」 ②「地球温暖化を防ぐにはどうするかを考える」

※ 3コマで「緩和」と「適応」の両方について学ぶ場合は、2コマ目「暑さへの対応」または3コマ目「自然災害への対応」のいずれかを選択して学ばせてください。

1. 教材について

1-3. 構成

本教材は、学習の導入のための「1.動画教材」と、疑問に思ったことを調べるための「2.Web資料集」、それらを使って授業を行う際に参考になる「3.授業資料」で構成しています。

1.動画教材



「これからの自然災害」について興味づけを行い、自ら積極的に考えるための導入教材。

詳細はP.7を参照

2.Web資料集



気候変動に関する疑問や自身の興味に基づいて調べられる資料集。

詳細はP.8-10を参照。

3.授業資料



「これからの自然災害にどう備える？」をテーマに、授業を進めるためのマニュアルと授業スライド、ワークシート。

詳細はP.11-17を参照。

1. 教材について

1-4. ポータルサイト

「1.動画教材」「2.Web資料集」「3.授業資料」は、すべてポータルサイトから確認・使用することができます。ただし、「地球温暖化はどう防ぐ？」の動画教材は環境省のサイトからご覧下さい。

かながわ 気候変動 WEB KIDS

動画教材 ウェブ資料集 参考リンク 活用マニュアル (教員向け)

気候変動を学ぼう。

最近の「異常な夏の暑さ」や「短期間の豪雨」はなぜ起こるのだろうか？ 今後どうなっていくのだろうか？ 気候に対するそんな素朴な疑問からスタートして、気候変動について動画や資料と一緒に考えていこう！

動画教材を見て学ぼう

神奈川県「夏の暑さ」や「自然災害」について動画で学ぼう！

- 気候変動対策を考えよう 緩和編
- 気候変動対策を考えよう 適応編

【これからの夏の暑さにどう挑む？】 夏の暑さについての動画はこちら

【これからの自然災害にどう備える？】 自然災害についての動画はこちら

ウェブ資料集で調べよう

気候変動について気になる「問い」に対して、参考情報がまとまっているよ。

- 気候変動と地球温暖化の関係は？
- 未来の気候はどうなる？
- 私たちの生活への影響は？
- 世界はどんな取り組みをしている？
- 気候変動を抑えるには？ ~緩和~
- 気候変動に備えるには？ ~適応~

さまざまなウェブサイト調べよう

気候変動についてもっと詳しく調べたいときに役立つウェブサイトリンク集だよ。

参考リンクはこちら

学校の授業で活用する

学校の授業で活用したく教員の方向けに、授業構成案やマニュアルを用意しています。

教員向け活用マニュアルはこちら

かながわ 気候変動 WEB KIDS

動画教材 ウェブ資料集 参考リンク 活用マニュアル (教員向け)

ポータルサイト

右の二次元コードを読み取るか、下記のURLからアクセスしてください。



https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0323/climate_change/kids/index.html

1.動画教材

「これからの夏の暑さにどう挑む？」と「これからの自然災害にどう備える？」の2本の動画を視聴できます。

2.Web資料集

「気候変動」に関するさまざまなデータをテーマに分けて掲載しています。

参考リンク集も掲載しているので、児童の興味・関心に合わせてデータを検索してご使用ください。

3.授業資料

教員の方専用のページです。授業マニュアルや授業スライド、ワークシートをダウンロードすることができます。

2. 動画教材について

2-1. 概要

動画教材は、前半「神奈川県で気をつけるべき自然災害」と後半「神奈川県で自然災害対策としておこなわれている取り組み」で構成しています。（内容は前後半に分かれますが、動画は1本です。）

タイトル:「これからの自然災害にどう備える？」



【前半】(0:00～5:03)

博士と小学生のやりとりをもとに、1時間に50ミリ以上の降水量になる日が年々増していること、自然災害のリスクが高まっており、その対策が急務であること、自然災害を引き起こす気候変動の原因として「地球温暖化」があることを解説します。

【後半】(5:04～8:27)

博士と小学生のやりとりをもとに、地域のリスクに合わせて行われている神奈川県の自然災害対策を紹介し
ます。

映像の流れ

	構成	内容
前半 0:00 ～ 5:03	プロローグ	風雨にさらされて困る子どもたち
	自然災害の説明と神奈川県の事例	自然災害とは何かを知り、神奈川県で起きている自然災害について知る
	昔と今の降水量比較	1時間に50ミリ以上の降水量になる日は、過去50年で増加傾向にあることを知る
	気候変動の原因	地球温暖化による気候への影響と、雨だけではないさまざまな影響を知る
	問いかけ	自治体規模で何か対策ができないかを考える
後半 5:04 ～ 8:27	プロローグ	自然災害対策は地域のリスクにあわせて考えることが大切だと知る
	自然災害対策の例	大雨・洪水対策の例を知る 土砂災害対策の例を知る 災害の疑似体験ができる施設があることを知る
	問いかけ	個人でできることがないかを考える

3. Web資料集について

3-1. 概要

WEB 資料集は、気候変動に関する各種情報を体系的にわかりやすく整理した補助教材です。授業や自宅での学習を想定して、スマートフォンやタブレットでの閲覧も可能です。

<Web資料集の見方>

クリック

ウェブ資料集で調べよう

気候変動にまつわるさまざまな疑問について、グラフやデータを使いながら解説しているよ。気になる「問い」を探してみよう!

- 1 気候変動と地球温暖化の関係は？
- 2 未来の気候はどうなる？
- 3 私たちの生活への影響は？
- 4 世界はどんな取り組みをしている？
- 5 気候変動を抑えるには？
～緩和～
- 6 気候変動に備えるには？
～適応～

大項目

気候変動に関するデータ集を6つの大きな問いに分けています。

クリック

ウェブ資料集で調べよう

1 気候変動と地球温暖化の関係は？

身近な気候の変化

- 日本の四季が変わってしまう？
- 神奈川の気候も変化している？

中項目

6つの大項目から1つを選ぶと、各種データの中項目があります。

ウェブ資料集で調べよう

1 気候変動と地球温暖化の関係は？

身近な気候の変化

日本の四季が変わってしまう？

日本の気候は、春・夏・秋・冬の季節がはっきりと区別されるのが特徴の一つです。春にはお花見、夏には海水浴、秋には紅葉狩り、冬には雪合戦と、日本の自然は季節ごとに違った風景を映し出してくれます。

しかし近ごろでは、春に桜が咲く時期が早くなる。夏に異常な暑さが出る。秋に木々が紅葉する時期が遅くなる。冬に雪が降らない等の変化が起き始めています。このような変化は、世界中で問題になっている「気候変動」によって起きる影響の一部です。



季節の楽しみが少しずつ変わってしまっているんだね

このまま変化が続けば日本の「四季」は無くなってしまいかもしれないね



出典・参考リンク

- 気候変動 気候変動
- 気候変動 気候変動 (気候変動委員会 気候プラットフォーム)

小項目(詳細データ)

選んだ中項目の詳細データと解説を掲載しています。

出典・参考リンク

出典元や、さらに深めるための参考サイトなどを掲載しています。

3. Web資料集について

3-2. 活用例

授業内のワークで活用する



授業の中でワークを行う際、意見の正確さや有効性を確認するためにWeb資料集を活用してください。

宿題や調べ学習で活用する



宿題として学んだ内容をレポートにまとめるときや、理科・社会等の単元で「気候変動」に関する調べ学習をするときなどにWeb資料集を活用してください。

関連する科目・単元で活用する

下記の科目・単元に関連して、調べ学習などに活用してください。

◎理科

- ・小4 「天気と気温」
- ・小5 「天気の変化」「台風と防災」「流れる水のはたらきと土地の変化」
- ・小6 「生物と地球環境」

◎社会

- ・小4 「自然災害から暮らしを守る」
- ・小5 「わたしたちの生活と環境」

3. Web資料集について

3-3. 項目一覧

大項目	中項目	小項目	No
気候変動と地球温暖化の関係は？	身近な気候の変化	日本の四季が変わってしまう？	1-1-1
		神奈川の気候も変化している？	1-1-2
	気候変動と地球温暖化	「気候変動」って何？	1-2-1
		「気候変動」はなぜ起きる？	1-2-2
		「地球温暖化」はなぜ起きる？	1-2-3
		「温室効果ガス」って何？	1-2-4
		「二酸化炭素」が発生するのはなぜ？	1-2-5
		「温室効果ガス」はどのぐらい増えている？	1-2-6
未来の気候はどうなる？	気温	100年で気温はどう変わった？	2-1-1
		将来の気温はどうなる？	2-1-2
	大雨	雨の降り方はどうなる？	2-2-1
	海	海の温度はどうなる？	2-3-1
		海面の高さはどうなる？	2-3-2
		海が酸性になるとどうなる？	2-3-3
私たちの生活への影響は？	熱中症	「熱中症」って何？	3-1-1
	自然災害	「自然災害」への影響は？	3-2-1
		強い雨や洪水は増える？	3-2-2
		「高潮」って何？	3-2-3
	食べ物（農畜水産物）	食べ物への影響は？	3-3-1
		お米への影響は？	3-3-2
		くだものへの影響は？	3-3-3
		魚や貝への影響は？	3-3-4
	水道（水環境）	飲み水への影響は？	3-4-1
	生き物	生き物への影響は？	3-5-1
海水浴（海岸浸食）	砂浜がなくなる？	3-6-1	
世界はどんな取り組みをしている？	気候の公平性	気候の公平性とは？	4-1-1
	パリ協定	「パリ協定」って何？	4-2-1
	2050年脱炭素社会の実現	「脱炭素社会」って何？	4-3-1
気候変動を抑えるには？～緩和～	温暖化を止める！	温暖化を止めるには？	5-1-1
	エネルギー問題（再生可能エネルギーの導入）	地球規模で二酸化炭素を減らすには？	5-2-1
	個人でできる取り組み	個人で二酸化炭素を減らすには？	5-3-1
	学校でできる取り組み	学校で二酸化炭素を減らすには？	5-4-1
気候変動に備えるには？～適応～	影響に備える！	影響に備えるには？	6-1-1
	熱中症対策	熱中症に備えるには？	6-2-1
		神奈川県での取り組みは？	6-2-2
	自然災害対策	自然災害に備えるには？	6-3-1
		神奈川県での取り組みは？	6-3-2
	農畜水産物への対策	「食」を守る取り組みは？	6-4-1
		神奈川県での取り組みは？	6-4-2
	水源環境保全	「水」を守る取り組みは？	6-5-1
		神奈川県での取り組みは？	6-5-2
	海岸浸食への対策（養浜）	「砂浜」を守る取り組みは？	6-6-1

4. 授業について

4-1. 概要

● 授業のゴール

1時間に50ミリ以上の降水量になる日など、自然災害のリスクが増していることと、その原因が「地球温暖化」であることを理解する。自分や周りの人々を自然災害のリスクから守るために行われている適応策の現状を知り、さらなる適応策を考えられるようになる。また、自分たち自身でも適切な行動ができるようになる。自然災害の備えや地球温暖化について”自分ごと”として捉えられるようになる。

● 基本展開

基本の展開は下記の通りです。

- ①クイズを出題し、興味づけをする。
- ②動画教材を視聴し、興味・関心の幅を広げる。
- ③グループで対話し、感想をのべあうとともに、動画の補足やクイズの答えを解説して理解を深める。
- ④ワークに取り組み、グループでアイデアを出す。
- ⑤発表する。

● 準備するもの

- ・本マニュアル
- ・動画を視聴するための機器
- ・スライドを投影するためのモニター
- ・ワークシート(人数分コピーして配布)

4. 授業について

4-2. 流れと指導のポイント

下記はP.17の「ワークA・Bを両方実施するパターン」の1コマ目の流れに沿って書いています。2コマ目も基本的に同じ流れになります。また、ワークA・Bいずれかのみを実施する場合も授業の流れは同様です。

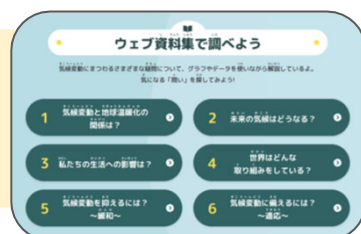
構成	時間	内容	使う教材	ポイント
導入	2分	今日の授業の流れ(動画を見ること、そのあと感想を発表してもらうこと)などを説明する		
①クイズ	5分	身近に感じられて、探究心をくすぐられるようなクイズを行う	 授業スライド	・「高潮」などわかりにくい用語は、巻末の用語集を参照して適宜補足説明をお願いします。
②動画教材視聴	5分	動画教材「これからの自然災害にどう備える？」を視聴する ※2コマ目は、動画の後半パートを流してください。	 動画教材	
③対話と解説	5分	動画の感想をグループで対話する 動画の補足と、冒頭のクイズの答えを解説する	 授業スライド	・動画視聴後の対話では、子どもたちの素直な感想を引き出すようにしてください。 ・既知の知識のひけらかしにならないように、「どうだった?」「へー!と思ったところはあった?」のように、丁寧に感想を引き出してください。 ・そのうえで、映像を観終わった子どもの反応にあわせて対話を調整してください。 ・内容への理解度がちょっと弱いと感じた場合は、「わからなかったところはあった?」といったフォローをお願いします。

4. 授業について

4-2. 流れと指導のポイント

構成	時間	内容	使う教材	ポイント
④ワーク	15分	<p>ワークA: 自治体レベルの対策を考える (ワークの詳しい説明はP.14~17を参照)</p> <p>※2コマ目は、ワークBを実施してください。</p>	 <p>授業スライド</p>  <p>ワークシートA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・アイデアを具体化する問いかけをお願いします。「それって具体的にどういうイメージ?」や「当たり前にもそう考えない人もいるかもしれないけど、どうかな?」など、踏み込んで具体化していきましょう。 ・何かで得た知識ではなく、自分が経験した状況から想像することを促してください。 ・自治体の立場に立って、というのが難しい場合は「自治体の方は、道や川を整備したり、ポスターなどを作って呼びかけたり、地域のルールを作ったり、地域の人や企業の活動を支援したりできるよ。」などとアクションの方向性案を具体的にいくつか示してあげてください。
⑤発表	10分	考えた内容を全体に発表する	 <p>授業スライド</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・時間があれば発表内容に対する他のグループの感想なども引き出してください。
まとめと振り返り	3分	今日学んだことを振り返る	 <p>ワークシート「振り返り」</p>	
	45分			

宿題がある場合はWeb資料集を活用する



4. 授業について

4-3. ワーク

- ワークはA・Bの2種類を用意しています。
A: 自治体レベルで対策を考えよう
B: 自分たちにできることを考えよう
- ワークAは動画の前半部分、Bは後半部分と対応しています。

ワークA 自治体レベルで対策を考えよう

- 地球温暖化の影響で深刻化する自然災害のリスクについて、「神奈川県知事」や「各地方自治体の長」になったらどんな対策ができそうかを考えるワークです。
- 「県や自治体の長の立場で考える」という視点は子どもたちにとって斬新だと思います。個人レベルではなく自治体レベルの視点で考えることで、どんな施設や設備、制度・サービスが必要かという大きな視点で考える機会にしてください。
- 考える際には「ワークシートA」を使用し、具体的なシーンを想像して考えさせてください。
- 「1. 大雨が降ったら心配なことは？」の欄には、今まさにさらされている大雨の危険について、自分の中で心配に思っていることを書かせてください。(個人ワーク)
- 「2. どんな対策が必要？」の欄には自分が心配に思っていることに対してどんな対策があれば解決できそうかをグループ内で考えて書かせてください。(グループワーク)
- ワークAでは、一例として県知事を題材として構成していますが、近隣の市町村長等に変更して差し支えありません。また、現実には各長の担うべき対策の分担は複雑であるため、子ども達の意見の正確性にこだわる必要はありません。なお、例えば、誰が担うべき対策かわからない意見があがった場合は、誰が担うべきかを考える機会を設けるなど、対策には多様な人々が関係することに気づききっかけとすることも有効です。
- 斬新なアイデアではなく、状況に応じた的確なアイデアを出せるといいと思います。
- 発表はグループごとにイチオシのアイデアを発表させてください。

ワークシートA「自治体レベルで対策を考えよう」	年 組 名 前:
記入例	
1. 大雨が降ったら心配なことは？	
・家に水が入ってこないか心配。 ・以前、マンションに水が入って停電や断水になったニュースを見たことがあり、心配。 ・近くに大きな川があるので、河川の氾濫が心配。 ・近所に崖があるので、崩れてこないか心配。	
県知事	になったつもりで考える！
2. どんな対策が必要？	
・土のう袋など、浸水を防げるグッズを用意して、すべての家庭に配る。 ・停電になってもすぐに使えるように、非常用の発電装置を自治体ごとに設置する。 ・河川が氾濫しないように、川の周りに堤防を作ったり、川の幅を広げたりしておく。 ・崖崩れが起きそうな場所はあらかじめコンクリートなどで固めておく。	

4. 授業について

4-3. ワーク

- ワークはA・Bの2種類を用意しています。
A: 自治体レベルで対策を考えよう
B: 自分たちにできることを考えよう
- ワークAは動画の前半部分、Bは後半部分と対応しています。

ワークB 自分たちにできることを考えよう

- 神奈川県や各地方自治体でさまざまな取り組みが行われていても完全ではないことを踏まえ、一人一人がどんな対策ができるかを考えさせてください。(自治体レベルから個人レベルに視点を変えています)。
- 考える際には「ワークシートB」を使用し、自分が住んでいる地域の危険性を調べた上で考えさせてください。
- 「1. キミが住んでいる地域にどんな危険があるかを調べよう」の欄には、国土交通省や各市町村で作成されたハザードマップをもとに、自分の住む地域にどんな自然災害の危険があるのかを調べて書かせてください。(個人ワーク)
- ハザードマップは学校でお持ちのものをコピーして配布したり、授業スライドの補足を参考にPDFを出力したり、授業中にインターネットの使用が可能な環境であれば児童に自分で調べさせたりしてください。
- 「2. どんな対策が必要？」の欄には、調べてわかった危険性に対してどんな対策が必要かを考えて書かせてください。(個人ワーク)
- 斬新なアイデアではなく、状況に応じた的確なアイデアを出せるといいと思います。
- 発表は各人で考えたアイデアをグループ内で発表させてください。
- 時間があつたらいくつかのグループをピックアップしてクラス全体に発表させてください。

ワークシートB「自分たちにできることを考えよう」		年 組 名 前 :
記入例		
1. キミが住んでいる地域にどんな危険があるかを調べよう	2. どんな対策が必要？	
<ul style="list-style-type: none">・川が近くにあるから洪水の危険がある。・洪水になると、通学路周辺は2階まで水に浸かることがわかった。・線路も洪水の危険区域に入っていた。・土砂災害の危険性は低いが、高潮や津波の危険性は高いことがわかった。	<ul style="list-style-type: none">・こまめに気象情報やニュースをチェックする。・自宅やよく出かける場所について、避難場所や避難経路を事前に確認しておく。・家から出られない場合に備えて非常食や水、懐中電灯などを用意しておく。・水害の恐れがある場合は無理に外出しないようにする。	

4. 授業について

4-4. ワークの活用パターン

- ワークA、ワークBは両方実施していただいても、どちらか一方のみの実施でも構いません。先生の必要に応じてご判断ください。
- 下記にそれぞれの活用パターンをご紹介します。
- なお、自然災害対策には、自治体や自分でできる対策の他に、学校、老人ホーム、団地、商店街、企業、労働組合、観光協会、TV・ラジオなど、さまざまな主体による対策が総合的に働くことも重要です。
- 例えば、「ワークA・Bを両方実施するパターン」の授業を行う場合には、自治体や自分でできる対策が全てではない、ということを経後に補足説明することが望ましいです。

● ワークA・Bを両方実施するパターン(2コマでの実施を想定)

動画の前半部分を視聴した後にワークAを、後半部分を視聴した後にワークBを実施してください。



	導入	動画前半	ワークA	宿題	導入	動画後半	ワークB	宿題
2コマ ワークAB パターン	神奈川の 自然災害 クイズ	気候変動 による自然 災害の話	自治体で できる対策 を考えよう！	大人の人に 聞き取りし てくる	宿題の共有	自然災害 対策、神 奈川の取 り組み	自分達に できるこ とを考え よう	学んだこ とをし ポートに まとめる

● ワークAのみ実施するパターン(1コマでの実施を想定)

動画の前半部分を視聴した後にワークAを実施してください。

	導入	動画前半	ワークA	動画後半	宿題
1コマ ワークA パターン	神奈川の 自然災害 クイズ	気候変動 による自然 災害の話	自治体で できる対策 を考えよう！	自然災害 対策、神 奈川の取 り組み	学んだこ とをし ポートに まとめる

● ワークBのみ実施するパターン(1コマでの実施を想定)

動画を最後まで視聴した後にワークBを実施してください。

	導入	動画前半	動画後半	ワークB	宿題
1コマ ワークB パターン	神奈川の 自然災害 クイズ	気候変動 による自然 災害の話	自然災害 対策、神 奈川の取 り組み	自分達に できるこ とを考え よう	学んだこ とをし ポートに まとめる

4. 授業について

4-5. 他のワーク例

ワークAとワークB以外のワーク例を掲載します。

学校内で自然災害にあった場合の対策を考えるワーク



考えるフィールドを学校に絞り「校長先生や学校側ができること」と「自分たちができること」を考えるワーク。

内容はワークA・Bと似ていますが、対象をより身近な「学校」に絞ったワークです。校長先生に提案書を提出してみるのもおすすめです。

自然災害の危険を訴え、対策を呼びかけるポスターやCMをつくるワーク



どの地域の誰にどう伝えるべきか、どうしたら伝わるかを考えて、実際に制作まで挑戦するワーク。

理科・社会だけでなく、コピーライティング(国語)や、図工(絵)の学習にもつながります。

全国の取り組みを調査して分析するワーク



他の県の取り組みを探るワーク。ワークAの内容を深く掘り下げる方向にもつなげられます。

地形などが似ている地域を調べて比較したり参考にしたりすることで、自然災害対策の知識や考え方の幅をさらに増やすことができます。

5. 本教材を活用頂いた方へのお願い

本教材を活用した実績、ご意見、ご感想等をお寄せください。



本教材は、ご利用いただいた皆様の感想やご意見をもとに、今後も内容の充実に努めて参りたいと考えております。

本教材の活用実績やご感想、ご意見などにつきまして下記アドレスの問合せフォーム又はお電話によりご連絡ください。

本県における気候変動教育充実のため、皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

- ・ 問合せフォーム



<https://dshinsei.e-kanagawa.lg.jp/140007-u/offer/userLoginDispNon.action?tempSeq=6106&.accessFrom=>

- ・ お電話
(0463)24-3311(代表)

【巻末資料】

水害や土砂災害については専門的な用語が多いため、参考として国土交通省の「防災用語ウェブサイト(水害・土砂災害)」

<https://www.river.go.jp/kwabou/glossary/pc/top>

をご案内します。

防災用語ウェブサイト (水害・土砂災害)

用語ウェブサイトTOP

■ 検索

掲載用語数：全79語 (令和3年6月29日時点)

用語一覧

用語	ふりがな	概要
異常洪水時防災操作	いじょうこうずいじぼうさいそうさ	ダムが満水に近づいたときに、ダムからの放流量をダムの流入量と同程度となるよう近づけていき、満水になったら流入量をそのまま下流側に通過させること。
溢水	いっすい	川の水が堤防のないところからあふれ出る現象。
XRAIN	えっくすれいん	高頻度、高分解能でリアルタイムに配信される平面的な雨量情報。
越水	えっすい	川の水が堤防を乗り越えてあふれ出る現象。
大雨警報 (土砂災害)	おおあめけいほう (どしゃさいがい)	大雨による重大な土砂災害が発生するおそれがあると予想したときに発表される警報。
大雨特別警報 (土砂災害)	おおあめとくべつけいほう (どしゃさいがい)	台風や集中豪雨により数十年に一度の大雨が予想される場合で、特に土砂災害に警戒すべきときに発表される特別警報。
屋内安全確保	おくないあんぜんかくほ	ハザードマップを確認し、住民自らの判断で氾濫しても浸水しない安全な高さの居室に移動したり留まるなどして、安全を確保すること。
家屋倒壊等氾濫想定区域	かおくとうかいとうはんらんそうていくいき	川が氾濫した場合に、あふれた水や川岸の侵食により、家屋が倒壊・流出するおそれがある区域。
がけ崩れ	がけくずれ	大雨や地震などで急な斜面が崩れ落ちること。
河床閉塞	かづまくさい	大雨や地震などで崩れた土砂が、川の流れをせき止めるこ

■ アイウエオ順

- アイウエオ
- カキクケコ
- サシスセソ
- タチツテト
- ナニヌネノ
- ハヒフヘホ
- マミムメモ
- ヤユヨ
- ラリルレロ
- ワワン

■ アルファベット順

- ABCDE
- FGHIJ

下記に「用語一覧」を転載しますので、必要に応じてお使いください。「用語一覧」は印刷して生徒に配布し、ワークで活用いただくこともおすすめです。

上記のサイトではより詳しい用語解説を確認することができます。インターネットでもぜひご活用ください。

用語一覧

用語	ふりがな	概要
異常洪水時防災操作	いじょうこうずいじぼうさいそうさ	ダムが満水に近づいたときに、ダムからの放流量をダムの流入量と同程度となるよう近づけていき、満水になったら流入量をそのまま下流側に通過させること。
溢水	いっすい	川の水が堤防のないところからあふれ出る現象。
XRAIN	えつくすれいん	高頻度、高分解能でリアルタイムに配信される平面的な雨量情報。
越水	えっすい	川の水が堤防を乗り越えてあふれ出る現象。
大雨警報（土砂災害）	おおあめけいほう（どしゃさいがい）	大雨による重大な土砂災害が発生するおそれがあると予想したときに発表される警報。
大雨特別警報（土砂災害）	おおあめとくべつけいほう（どしゃさいがい）	台風や集中豪雨により数十年に一度の大雨が予想される場合で、特に土砂災害に警戒すべきときに発表される特別警報。
屋内安全確保	おくないあんぜんかくほ	ハザードマップを確認し、住民自らの判断で氾濫しても浸水しない安全な高さの居室に移動したり留まるなどして、安全を確保すること。
家屋倒壊等氾濫想定区域	かおくとうかいとうはんらんそうていくいき	川が氾濫した場合に、あふれた水や川岸の侵食により、家屋が倒壊・流出するおそれがある区域。
がけ崩れ	がけくずれ	大雨や地震などで急な斜面が崩れ落ちること。
河道閉塞	かどうへいそく	大雨や地震などで崩れた土砂が、川の流れをせき止めること。
川裏	かわうら	堤防の居住地側。
川表	かわおもて	堤防の川側。
記録的短時間大雨情報	きろくてきたんじかんおおあめじょうほう	その地域にとって数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨が観測されたときなどに発表される情報。
緊急安全確保	きんきゅうあんぜんかくほ	以下の2つの意味がある。 ①（避難情報として）警戒レベル5 緊急安全確保は災害が発生・切迫した状況で、住民などに命の危険から少しでも身の安全を確保するよう指示するために、市町村長が発令する避難情報。 ②（避難行動として）主に①の発令時など、安全な避難ができない可能性がある状況下で命の危険から少しでも身の安全を確保するためにとる次善の行動。
緊急放流	きんきゅうほうりゅう	ダムが満水に近づいたときに、ダムからの放流量をダムの流入量と同程度となるよう近づけていき（ゲートを有するダムの場合のみ）、満水になったら流入量をそのまま下流側に通過させること。
警戒レベル	けいかいれべる	災害時にとるべき行動や避難などの行動を促す情報を、災害の切迫度に応じて5段階のレベルで表したもの。
計画規模降雨	けいかくきぼこうう	氾濫を防ぐための河川の整備の目標を定めた計画の基準として想定した大雨の降雨量。

法壊	けっかい	堤防などが切れてくずれること。
降雨継続時間	こううけいぞくじかん	一連の雨が降り始めてから降り終わるまでの時間。
洪水	こうずい	次の2つの意味がある。 ①大雨により川から水があふれて氾濫すること（一般用語として使われる）。 ②大雨により川が増水すること（主に土木用語として使われる）。
洪水キキクル（危険度分布）	こうずいききくる（きけんどぶんぷ）	中小河川の氾濫が発生する危険度の高まりを、川の細かい区間ごとに色分けして示している地図。
洪水警報	こうずいけいほう	①増水や氾濫により重大な洪水災害が発生するおそれがあると予想したときに発表される気象警報（警戒レベル3相当情報[洪水]）。 ②洪水予報における氾濫警戒情報（警戒レベル3相当情報[洪水]）、氾濫危険情報（警戒レベル4相当情報[洪水]）、または氾濫発生情報（警戒レベル5相当情報[洪水]）。
洪水浸水想定区域	こうずいしんすいそうていくいき	川が氾濫した場合に浸水するおそれがある区域。
洪水調節	こうずいちょうせつ	ダムに洪水の一部を貯めて、下流河川の水量を減らして水位を下げること。
洪水の危険度分布	こうずいのきけんどぶんぷ	川の氾濫の危険度の高まりを、川の細かい区間ごとに両岸別で色分けして示している地図。
洪水予報	こうずいよほう	指定された河川において、川の水位の状況や今後の見込みを広く伝えるために発表される情報。
洪水予報河川	こうずいよほうかせん	川の水位の状況や今後の見込みが発表される川。
高齢者等避難	こうれいしゃとうひなん	警戒レベル3高齢者等避難は災害が発生するおそれがある状況で、高齢者や障害のある方及びその支援者等に避難を促すために、市町村長が発令する避難情報。
地すべり	じすべり	斜面が塊となって滑り落ちる現象。
事前放流	じぜんほうりゅう	大雨が予測される場合に、事前にダムの空き容量を確保（利水容量の一部を使用）するための放流。
指定緊急避難場所	していきんきゅうひなんばしょ	災害から身の安全を守るために緊急的に避難する場所。
指定避難所	していひなんじょ	災害により自宅を失った場合などに一定期間避難生活をする場所。
重要水防箇所	じゅうようすいぼうかしょ	川が増水した時に、川の水があふれるなどの危険が予想される箇所。
出水	しゅっすい	川が増水のこと。
深層崩壊	しんそうほうかい	山の斜面が深いところから大規模に崩れる現象。
水位周知海岸	すいいしゅうちかいはん	高潮による海面水位の状況が発表される海岸。
水位周知河川	すいいしゅうちかせん	川の水位の状況が発表される川。

水位到達情報	すいとうたつじょうほう	指定された河川において、川の水位の状況を広く伝えるために発表される情報。
線状降水帯	せんじょうこうすいたい	組織化した積乱雲群が数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される線状に伸びる強い降水をともなう雨域。
タイムライン	たいむらいん	行政や交通の関係者が連携し、災害の進展に応じて行う防災行動を、時系列でとりまとめた計画。
高潮	たかしお	台風や低気圧の接近に伴い、潮位が通常よりも大きく上昇すること。
高潮警報	たかしおけいほう	台風や低気圧等による異常な海面の上昇により重大な災害が発生するおそれがあるときに発表される警報。
高潮特別警報	たかしおとくべつけいほう	数十年に一度の台風や同程度の温帯低気圧により高潮になると予想される場合に発表される特別警報。
高潮氾濫発生情報	たかしおはんらんはっせいじょうほう	指定された海岸において、高潮による氾濫が発生、または氾濫発生が切迫している場合に発表される情報。
立退き避難	たちのきひなん	災害により危険な場所から安全な場所へ移動して避難すること。
潮位偏差	ちょういへんさ	実際に観測される潮位から、天文潮位を引いたもの。
堤外地	ていがいち	堤防より川側の土地。
堤内地	ていないち	堤防より居住地側の土地。
堤防天端	ていぼうてんば	堤防の上面や上端のこと。

天文潮位	てんもんちょうい	月と太陽の起潮力によって変化する潮位。
土砂・洪水氾濫	どしゃ・こうずいはんらん	上流域から流出した多量の土砂が谷出口より下流の河道で堆積し、土砂と泥水の氾濫が発生する現象
土砂キキクル（危険度分布）	どしゃききくる（きけんどうぶんぷ）	土砂災害が発生する危険度の高まりを、細かい地域ごとに色分けして示している地図。
土砂災害警戒区域	どしゃさいがいきいかいいき	急斜面が崩れるなど土砂災害が発生した場合に住民などの生命又は身体に危害が生ずるおそれのある区域。
土砂災害警戒情報	どしゃさいがいきいかいじょうほう	命に危険が及ぶような土砂災害がいつ発生してもおかしくない危険な状況であることを伝える情報。
土砂災害特別警戒区域	どしゃさいがいとくべつけいかいいき	急斜面が崩れるなど土砂災害が発生した場合に住民などの生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれのある区域。
土壌雨量指数	どじょうりょうしすう	大雨による土砂災害リスクの高まりを把握するための指標。
土石流	どせきりゅう	大雨で崩れた土石が川の流れと一体となって一気に流下する現象。
内水氾濫	ないすいはんらん	雨水が排水施設で川に排水できずに、宅地などにあふれること。
パイピング	ぱいぴんぐ	川の水が堤防の下の地面を通り抜け、居住地側の地面などから土砂を含んだ水が出る現象。
ハザードマップ	はざーどまっぷ	その土地の災害に対する危険性や避難場所などが記されている地図。
破堤	はてい	堤防の決壊のこと。

氾濫	はんらん	川や水路などの水があふれ、川などの外に流れ出す現象。
氾濫危険情報	はんらんきけんじょうほう	指定された河川において、川からいつ水があふれ出してもおかしくない危険な状況を伝える情報。
氾濫危険水位	はんらんきけんすい	川からいつ水があふれ出してもおかしくない危険な状況を示す水位。
氾濫警戒情報	はんらんけいかいじょうほう	指定された河川において、川の増水により、今後氾濫するおそれがあることを伝える情報。
氾濫注意情報	はんらんちゅういじょうほう	指定された河川において、川の増水により、氾濫への注意を始める必要を伝える情報。
氾濫注意水位	はんらんちゅういすい	川の増水により、氾濫への注意を始める必要を示す水位。
氾濫発生情報	はんらんはっせいじょうほう	指定された河川において、川の氾濫が発生したことを広く伝える情報。
避難指示	ひなんしじ	災害が発生するおそれが高まった状況で、住民などに危険な場所から避難するよう指示するために、市町村長が発令する避難情報。
避難判断水位	ひなんはんだんすい	川の増水により、今後氾濫するおそれがあることを示す水位。
表層崩壊	ひょうそうほうかい	斜面の表面をおおっている土壌の部分だけが崩れ落ちる現象。
府県気象情報	ふけんきしょうじょうほう	警報等に先立って警戒・注意を呼びかけたり、警報等の発表中に現象の経過、予想、防災上の留意点等を解説したりする情報。

マイ・タイムライン	まい・たいむらいん	水害や土砂災害などから命を守る避難行動がとれるよう、予め自分自身が行うべき行動を時間に沿って整理したもの。個人や家族の防災行動計画。
要配慮者利用施設	ようはいりょしゃりょうしせつ	社会福祉施設、学校、医療施設その他の主として防災上の配慮を要する者が利用する施設
予備放流	よびほうりゅう	大雨が予測される場合に、事前にダム空き容量を確保（洪水調節容量と利水容量を兼ねる容量を使用）するための放流。
ライブカメラ	らいぶかめら	インターネット等を通じて映像をリアルタイムに配信するシステム。各地の河川や道路沿いなどにも設置されている。
流域雨量指数	りゅういきりょうしすう	川の上流域に降った雨により、どれだけ下流の対象地点の洪水危険度が高まるかを把握するための指標。
流域平均雨量	りゅういきへいきんりょう	川の流域内に降った雨量の平均値。
漏水	ろうすい	川の水が堤防などに浸み込み、居住地側の堤防斜面や地面から水が出る現象。

- 連絡・お問い合わせは下記にお願いします。
神奈川県気候変動適応センター
（神奈川県環境科学センター）
〒254-0014 平塚市四之宮 1 丁目 3 番 39 号
電話 (0463)24-3311(代表)
FAX (0463)24-3300
- 2023年3月発行