

#### ■基礎データ

| タイトル      | 洪水による災害を学び洪水への備えを考える  |
|-----------|---|
| ねらい(学習目標) | <ul><li>1. 洪水の特徴及び洪水によって起きる被害・影響を理解する。</li><li>2. 洪水から身を守るための備えを理解する。</li><li>3. 洪水に関する避難情報と洪水から身を守るためにとるべき行動を理解する。</li></ul> |
| 対象学年      | 中学生(「指導上の留意点」の表現を変更することで高校生・小学生にも応用可)   |
| 教科・イベント等  | 事前学習1 (総合的な学習・特別活動)   |
| 学習形態      | 全員 (授業)・グループ 計50分   |
| 準備        | タブレット端末、電子黒板、新潟県防災教育プログラム(【洪水災害編】基本 6~7・教職員用副読本/新潟県教育委員会・中越防災安全推進機構)、気象庁ホームページ・リーフレット、国土交通省ホームページ、内閣府ホームページ など                |

# ■学習の流れ

| 構成・主な学習活動         | 指導上の留意点                            |  |  |
|-------------------|------------------------------------|--|--|
| 導入(●分)            |                                    |  |  |
| 1. 災害の一種として「洪水」があ | ◎日本で起きる災害を理解できるようにする。              |  |  |
| ることを知る。           | ※自然災害に関する既有知識を引き出し、災害への関心を広げる。     |  |  |
| 学習のポイント「洪水の特徴や危険性 | 例:地震、津波、雷、暴風雨、洪水、竜巻、噴火、土石流、雪崩、大    |  |  |
| を学ぶ重要性を理解する。」     | 規模火災・爆発 など                         |  |  |
|                   | ◎大雨によって起こる被害を理解できるようにする。           |  |  |
| ○何人かが発表する。        | 例:洪水、内水はん濫、土石流、がけ崩れ、地すべり、高潮 など     |  |  |
|                   | ※近年、日本では洪水災害が頻発化・激甚化していることを伝える。    |  |  |
|                   | ※災害は「自然現象 × 社会の弱さ (脆弱性)」によって生じることに |  |  |
|                   | 軽くふれる。                             |  |  |
|                   | ※洪水を引き起こす大雨災害の多様な被害例を確認する。         |  |  |
|                   | ※令和元年東日本台風(台風第 19 号)による大雨災害など、過去に起 |  |  |
|                   | きた洪水災害による被害の写真や映像を活用して実感を引き出す。     |  |  |
|                   | ※インターネットで公開されていて、使用可能な写真や動画を入手して   |  |  |
|                   | 教材に活用する。                           |  |  |
|                   | ◎本時の学習を通じて達成すべきねらい(学習目標)を伝える。      |  |  |
| 展開 1 (●分)         |                                    |  |  |

#### 展開1(●分)

2. 洪水に関する基礎的な知識を理解する。

学習のポイント「洪水の仕組みを理解する。」

学習のポイント「洪水の種類や災害を起こす現象を理解する。」

学習のポイント「洪水の対策や浸水想定 を理解する。」 ◎洪水の特徴や起こる被害について理解できるようにする。

【洪水とは】一般的に大雨などにより堤防の決壊や河川の水が堤防を越えたりすることにより起こる氾濫を洪水と呼ぶ。川の氾濫によって、家や道路が水に浸かり、人の命や生活に大きな影響を及ぼす被害が起こる。

- ◎地域で過去に起きた洪水災害を理解できるようにする。
- ※過去に地域で起きた洪水災害の事例を確認する。

新潟県: 平成 16 年 7.13 水害 (中越)、平成 23 年 7 月新潟・福島豪雨 ※全国でも、集中豪雨や台風による被害が多く発生していることも確認 する。

※「自分たちの住む地域でも起こり得る」という意識を持たせる。

防災教育リテラシーHUB Ver.1

# 洪水防災教育プログラム ステップ1\_事前学習・学習指導案(50分)



- ○わかったことをメモする。
- ○ワークシートに記入する。
- ◎洪水に関する基礎知識(洪水の仕組み)を理解できるようにする。
- ※洪水は短時間に多くの雨が降ったり長く降り続けることで起こること を確認する。
- ※地形、川の流れ、排水の仕組みなどが関係しており、自然のしくみと 人のくらしが影響し合っていることも確認する。
- ◎洪水に関する基礎知識(洪水の種類)を理解できるようにする。
- ①外水氾濫:川の水があふれて町に流れ込む。
- ②内水氾濫:下水や排水が追いつかずに町の中で水がたまる。
- ③大河川の氾濫・中小河川の氾濫:大河川はゆっくり広く、中小河川は急激に氾濫する。
- ④ゲリラ豪雨・巨大台風:リスクの種類が異なることを知る。
- ◎洪水に関する基礎知識(対策・浸水想定)を理解できるようにする。
- ①確率降水量:過去の記録から想定される最大雨量をもとに示される。
- ②河川整備(防災施設):ダム・堤防・排水路などは災害を減らす工夫だが、限界があることも理解する。
- ③ハザードマップ・浸水想定区域図:どこが浸水するか、避難所はどこか、などの重要情報がわかる。自治体が作成し公表しているので自分でも確認できる。
- ※地域の防災教育副読本や気象庁ホームページ「台風や集中豪雨から身を守るために」、気象庁リーフレット「大雨や台風に備えて」等を活用して説明する。
- ※自治体で洪水ハザードマップを作成して公表していることを確認する。
- ◇参考資料 (防災教育副読本)
- ※新潟県防災教育プログラム【洪水災害編】教職員用副読本
- ※新潟県防災教育プログラム【洪水災害編】基本\_06

p227~230:全国各地の豪雨災害による被災の様子

p231~233: 平成23年7月新潟・福島豪雨による被害の様子

p234~236: 平成16年7.13 水害による被害の様子

- ◎地域によって洪水の危険性が異なることを理解できるようにする。
- ※洪水の特徴をワークシートにまとめる。
- ※タブレット用の入力フォームを作成する。

#### 展開 2 (●分)

- 3. 洪水から身を守るための備えを理解する。
- 3-1. 洪水から身を守るための避難行動や避難情報を理解する。
- 学習のポイント「洪水から避難するため の適切な行動を理解する。」
- 学習のポイント「洪水から避難するため に必要な情報を理解する。」
- ◎洪水から避難するために、どのような行動や判断が必要かを理解できるようにする。
- ◎災害時に自分がとるべき行動を、具体的な場面から考える。
- ※想定場面について何人かが発表し、考えを共有する。
- ■問いかけの例:
- ・自宅に一人でいるときに大雨が降りはじめ、避難の呼びかけがあった らどうしますか?
- ■想定される行動例
- ・家族の帰宅を待つ
- ・一人でもすぐに避難所に向かう(立退き避難)

# 洪水防災教育プログラム ステップ1\_事前学習・学習指導案(50分)



- ○地域で想定される洪水の危険性 について何人かが発表する。
- ○わかったことをメモする。
- ○ワークシートに記入する。

- ・2 階など高い場所に移動する (垂直避難)
- ・テレビやスマホで気象情報を確認する
- ・その他 など
- ※想定場面について何人かが発表し、考えを共有する。
- ※ペアまたは小グループで話し合う。
- ※気象庁ホームページ「自分で行う災害への備え」などを参考にして補 足説明する。
- ◎迷っているうちに逃げ遅れてしまうことが多く、早めの判断と行動が 命を守る鍵になることを理解させる。
- ◎避難行動の種類や避難情報を理解できるようにする。
- ①立退き避難:洪水が起こる前に、危険になる前の早い段階で安全な場所に避難する。
- ②屋内安全確保:外に出るほうがかえって危険な場合には、無理に外へ 出ずに、自宅の上階などで安全を確保する。
- ③ 緊急安全確保:すでに周囲がとても危険な状態で、逃げる時間もなくなったときに、その場で命を守る。

※これらの行動を適切に判断するためには、自宅や地域の危険性をふだんから把握しておくことが大切であることを確認する。

※内閣府「避難情報に関するガイドライン (p13~18)」やチラシ「普段からどう行動するか決めておきましょう」などを活用して説明する。

- ◎避難情報(警戒レベル)の基礎的な内容を理解できるようにする。
- ・警戒レベル 5 緊急安全確保(市町村が発令)
- ・警戒レベル4 避難指示(市町村が発令)
- ・警戒レベル3 高齢者等避難(市町村が発令)
- ・警戒レベル2 洪水注意報・大雨注意報等(気象庁が発表)
- ・警戒レベル1 早期注意情報(気象庁が発表)
- ※避難情報(警戒レベル1~5)ととるべき行動を確認する。
- ※レベル4までに避難することが原則でレベル5では遅い、逃げ遅れ。
- ※気象情報(警戒レベル相当情報)との関係もあわせて確認する。

※内閣府ホームページ「『警戒レベル4』で危険な場所から全員避難!5 段階の『警戒レベル』を確認しましょう」や政府インターネットテレビ 「避難情報がよりわかりやすく!令和3年5月から「警戒レベル4まで に必ず避難!」などを活用して説明する。

※洪水から身を守るための避難行動をワークシートにまとめる。

※タブレット用の入力フォームを作成する。

- 3-2. 地図情報を使って洪水から避難する地域や場所を理解する。
- 学習のポイント「洪水ハザードマップの 見方を理解する。」
- ◎ハザードマップの見方を理解し、洪水から避難するために必要な情報を地図上で把握できるようにする。
- ◎ハザードマップとは何かを理解できるようにする。

【ハザードマップ】自然災害による被害を予測し、その被害範囲や避難 経路・避難場所の情報を地図上に表示したもの。洪水・土砂災害・火山 の噴火など災害種類ごとに作成され、行政が地域ごとに公表している。

# 洪水防災教育プログラム ステップ1 事前学習・学習指導案(50分)



- ○わかったことをメモする。
- ○ワークシートに記入する。

【洪水ハザードマップ】洪水によって想定される浸水区域、浸水の深さ、 避難場所、避難経路、避難情報の伝達方法などが記載された地図。多く は国や都道府県の『浸水想定区域図』に基づいて、市町村が作成・公表 している。

※地域の防災教育副読本や国土交通省ホームページ「洪水浸水想定区域図・洪水ハザードマップ」等を活用して説明する。

◇参考資料 (防災教育副読本)

※新潟県防災教育プログラム【洪水災害編】教職員用副読本 (p14~19) ※実際に住んでいる地域の洪水ハザードマップ (自治体作成) を掲示するとメージしやすい。

◎ハザードマップの記号や見方を理解できるようにする。

#### 基本的な見方:

- ・色で浸水の深さ (例:紫=5m以上、赤=3~5m、黄=0.5mなど)
- ・避難所や避難場所の記号(建物マークなど)
- ・避難経路の表示 など
- ※実際の地域のハザードマップを配布または投影し、基本的な見方を確認する。
- ※色分け(浸水深)、避難所の記号、避難経路などを丁寧に説明する。
- ◎指定緊急避難場所と指定避難所の役割を理解することができるようにする。

指定緊急避難場所:災害時に危険を回避するために一時的に避難する場所(災害種別ごとに指定)=とりあえず命を守る

指定避難所:災害後の生活を一定期間送る施設(主に学校、公民館など) =その後の生活場所」

- ※災害種別ごとに指定されていることを確認する。
- ※内閣府ホームページ「避難場所に関すること」(「指定避難緊急場所」 と「指定避難所」の違いについて)」などを活用する。
- ◎地域にどのような避難場所や避難所があるのかを理解することができるようにする。
- ※実際の地域のハザードマップを配布または投影し、確認する。
- ※学校が指定緊急避難場所や指定避難所に指定されているのかを確認する。
- $\odot$ これまでの学びをもとに、避難行動に必要な情報をワークシートに整理する。

### まとめ (●分)

### 4. 学習内容をまとめる。

- ◎本時の学習を通して、洪水の特徴や種類、そして洪水によって生じる 具体的な被害・影響について理解した内容を振り返る。
- ◎洪水から命を守るためには、平時からの備え(情報の入手、避難所の確認、地図の読み取りなど)が重要であることを再確認する。
- ◎避難行動には状況に応じて異なる複数の選択肢(立退き避難・屋内安全確保・緊急安全確保)があることを理解し、警戒レベルなどの避難情

# 洪水防災教育プログラム ステップ1 事前学習・学習指導案(50分)



報に応じた判断が必要であることを確認する。

- ◎学習した内容をもとに、ワークシートに自分がとるべき避難行動のポイントを整理し、タブレット等で記録する。
- ◎次時(ステップ2)では、実際の地図情報(YOU@RISK)を用いて、自宅・学校・避難所の位置関係を確認し、地域特性に応じた避難判断を自ら考える学習へとつなげる。
- ◎ワークシートに本時の学習内容(洪水の特徴、避難行動、地域のリスク)を簡潔にまとめ、タブレット等での記録入力を行う。

#### ■評価ポイント

- 1 洪水の特徴やその危険性を理解できたか。
- 2 洪水の被害が及ぶ範囲を知るための方法を理解できたか。
- 3 洪水に備えるための情報と避難行動について理解できたか。

# ■留意事項

- ・本学習は、都道府県教育委員会等が作成した教材を使った学習を前提にしている。
- ・地元の気象台や大学などの専門家と連携をすることで、より効果的な学習を行うことができる。
- ・災害経験により悲しい記憶があったり、つらい思いをしたり、身内を亡くしている生徒がいる場合は、該当する生徒の状況に十分配慮して授業を行うようにする。
- ・近くに河川がない地域であっても、河川の近くに行く機会があることを考え、その時に洪水から命を守れる ように真剣に取り組ませる。
- ・実際の避難場所がどのような場所にあるのかを、地域の洪水ハザードマップや地図などで確認することも効果的である。(ステップ 2\_YOU@RIS 子ども版・洪水を活用した学習に続く)
- 「指導上の留意点」の表現を変更することで高校生・小学生にも応用可。

#### 【教材入手先】

○台風や集中豪雨から身を守るために(気象庁ホームページ)

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/ame\_chuui/ame\_chuui\_p1.html

〇「大雨や台風に備えて」(気象庁リーフレット)

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/ooametyphoon/index.html

〇新潟県防災教育プログラム(新潟県教育委員会・公益社団法人中越防災安全推進機構) http://furusato-bousai.net/

〇洪水浸水想定区域図・洪水ハザードマップ (国土交通省ホームページ)

https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/tisiki/syozaiti/

○内閣府ホームページ「避難場所に関すること」(「指定避難緊急場所」と「指定避難所」の違いについて)」 https://www.bousai.go.jp/taisaku/pdf/hinanjo\_02.pdf

# 洪水防災教育プログラム ステップ1 事前学習・学習指導案(50分)



○気象庁ホームページ「自分で行う災害への備え」

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/ame\_chuui/ame\_chuui\_p10.html

〇「警戒レベル 4」で危険な場所から全員避難!5段階の「警戒レベル」を確認しましょう(内閣府ホームページ)

https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201906/2.html

〇避難情報がよりわかりやすく! 令和3年5月から「警戒レベル4までに必ず避難!」別ウインドウで開きます(内閣府ホームページ)

https://www.gov-online.go.jp/prg/prg22848.html

〇避難情報に関するガイドラインの改定(令和3年5月)(内閣府防災担当)

https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3\_hinanjouhou\_guideline/

○新たな避難情報に関するポスター・チラシ(内閣府防災担当)

https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3\_hinanjouhou\_guideline/pdf/poster.pdf

• 内閣府

https://www.gov-online.go.jp/tokusyu/cu\_bosai/oame\_taifu.html