

指導のねらい

- 津波の発生の仕組みを理解し、津波は繰り返し押し寄せること、引くまでに時間がかかることを理解する。
- 津波が起きたときの避難のタイミングを理解し、津波注意報または警報が出たら、もしくは強い地震が起きたら、すぐに避難できるようになる。

■学習指導要領

生活科

第1学年及び第2学年の内容

〔身近な人々、社会及び自然と関わる活動に関する内容〕

- (6) 身近な自然を利用したり、身近にある物を使ったりするなどして遊ぶ活動を通して、遊びや遊ばしに使う物を工夫して作ることができ、その面白さや自然の不思議さに気付くとともに、みんなと楽しみながら遊びを創り出そうとする。

社会科

第3学年の内容

- (3) 地域の安全を守る働きについて、学習の問題を追及・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に指導する。
- ア 次のような知識及び技能を身に付けること。
 - (ア) 消防署や警察署などの関係機関は、地域の安全を守るために、相互に連携して緊急時に対処する態勢をとっていることや、関係機関が地域の人々と協力して火災や事故などの防止に努めていることを理解すること。
 - イ 次のような思考力、判断力、表現力などを身に付けること。
 - (ア) 施設・設備などの配置、緊急時への備えや対応などに着目して、関係機関や地域の人々の諸活動をとらえ、相互の関連や従事する人々の働きを考え、表現すること。

特別活動

学級活動の内容

- (2) 日常の生活や学習への適応と自己の成長及び健康安全
- ウ 心身ともに健康で安全な生活態度の形成
 - 現在及び生涯にわたって心身の健康を保持増進することや、事件や事故、災害などから身を守り安全に行動すること。

■授業展開例(15分)

時間(分)	学習活動	指導上の留意点	副読本該当項目
0	地震の結果、津波が発生することへの振り返りがスムーズにいくよう、家庭学習で第2章のはじまりを振り返り、第3章「つ波」の冒頭を見ておくようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ●第2章と第3章のつながりを意識し、一度学んだことを次に活かす心構えを持たせる。 ●QRコードから動画を見せる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●p.10-11「地しん」 ●p.16-17「つ波」
2	1 第2章「地しん」で、地震により起きる災害の一つとして、津波があることを振り返り、津波への関心を高める。	<ul style="list-style-type: none"> ●地震による災害の危険性を振り返ることにもつなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●p.11「こんなきけんがあるよ!」
5	2 津波からつながる災害について、p.16～17の図や説明文を見て気づいたことや疑問に思うことを発表する。	<ul style="list-style-type: none"> ●事前に読ませてきた部分について、児童に発問しながら説明し、津波の発生仕組みや特徴、津波から発生する被害について理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●p.16-17「つ波」
5	3 津波が発生したとき、どんな行動をとるべきか、考えてきたことを発表する。	<ul style="list-style-type: none"> ●発表後、副読本を見ながら説明をする。 ●説明をする際は、児童の意見を取り入れながら行う。 例:「〇〇さんの意見のように～…」「〇〇さんの意見も正しい。さらにこうすると、もっと安全」など。 	<ul style="list-style-type: none"> ●p.18「つ波がくるよ!と知らせる「けいほう・注意ほう」」 ●p.19「つ波のとくちよう」 ●p.20「つ波のひょうしきやハタ」 ●p.21「つ波できけんなこと」
3	4 本学習を振り返る。		

■補足説明

④高波、高潮、津波の違い

防災教育副読本「風水害編」p.15で台風の被害の一つとして高波を紹介しています。風水害編で学んだ高波と津波は、こんなに違う、ということ子どもたちに伝えることで、津波への被害を深めることができます。「高波」のほか、津波と似ている現象に「高潮」があります。よく似た現象に見えますが、これらは発生原因が大きく異なります。

高波⇒高波は強風によって海面の形が大きく変形する現象です。台風と合わせて発生することが多く、気象庁では「波浪注意報・警報の対象になる程度の高波」と定義づけられています。「波浪注意報・警報の対象になる程

度」は各地域で異なります。海岸沿いの地域で被害が発生することがありますが、海岸で波が砕け散るので、高波だけで洪水などの浸水被害を起こすことはありません。

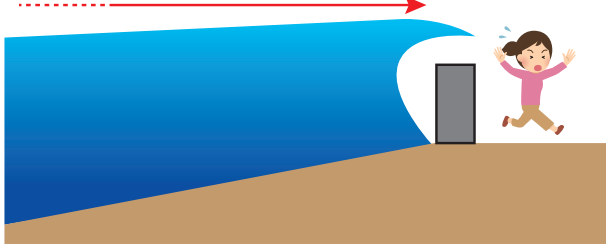
高潮⇒高潮の原因は台風です。私たちは常に空気の圧力を受けています。台風の中心付近は、周りに比べて空気の圧力が弱いので、台風の中心付近で海面が吸い上げられます。そして、強風で海水が吹き寄せられ、海岸沿いの地域が浸水します。

※29ページ⑥のURLをご参照ください。

津波⇒津波は、地震や火山によって海底が上下に大きく動くことで海水が押し上げられて起こります。また、火山の噴出物や崩れた土砂が勢いよく海に流れ込むことでも起こります。

津波

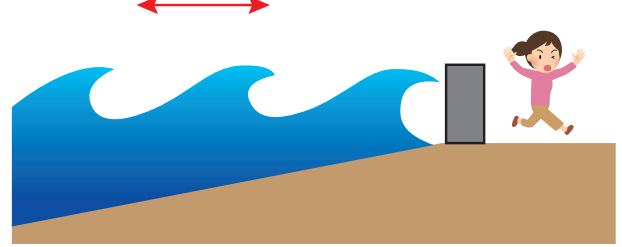
波長 数km～数百km



海底から海面までの海水全体が押し寄せる

波浪

波長 数m～数百m



海面付近の海水だけが押し寄せる

九州では過去に、鹿児島県にある桜島の噴火活動や長崎県にある眉山が崩れたことによって津波が発生しています。

安永8年(1779年)から天明元年(1781年)にかけ、桜島は活発な噴火活動を繰り返していました。噴火の活動域が少しずつ海の方へ移動していき、海底で噴火が起きたことで津波が発生しました。さらに海底噴火も繰り返し起こり、鹿児島湾沿岸地域では浸水に伴う水死や家屋などの被害が出ました。

※29ページ⑦のURLをご参照ください。



A

3 つ
波

なみ
つ波が見えるまえから
ひなんすることが大事だよ。

こんなきけんがあるよ!

あす 水におされる・流される
水があふれる

あす 水がひざくらいの高さでも、
流されちゃうから、あぶないよ!

あす 津波が川をさかのぼって、川から
水があふれることがあります。

火事

あす 車の電池が海の水につかってばく発
して、火事になることがあります。

へいせい 23 ねん (2011 ねん) とうにほん たいしん さい

(画像提供: 震災伝承館 (出典: 岩手県久米町))

つ波がきたときの様子や
そのあとどうすればいいかを
動画で見てみよう

16
17

㊤QRコード

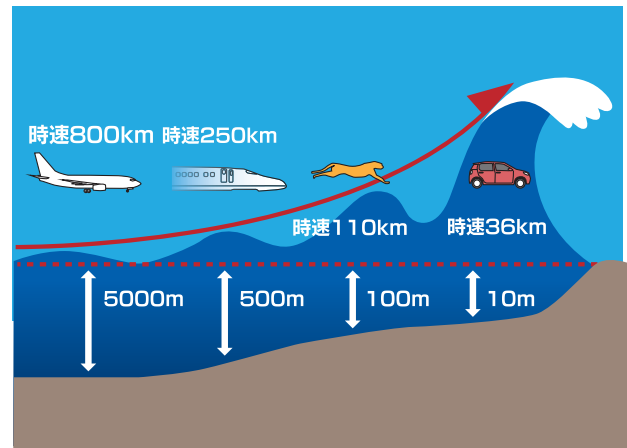
タブレットなどでQRコードを読み込むことでYOUTUBE「津波防災啓発ビデオ」から、気象庁の津波に対する啓発動画を閲覧することができます。動画を見て気分が悪くなった場合は、先生に知らせるよう注意喚起をしましょう。

動画時間：4分40秒 出典元：気象庁

㊦津波の高さと被害

水の塊が、車が走るスピードで押し寄せるため、大人でも高さ30cmで流されてしまうことがあります。1mを超えると人は流されて死

亡する確率が高くなります。また、木造住宅も部分的に壊れてしまいます。



(気象庁「津波発生と伝播のしくみ」をもとに株式会社談作成)

●津波の高さと建物被害

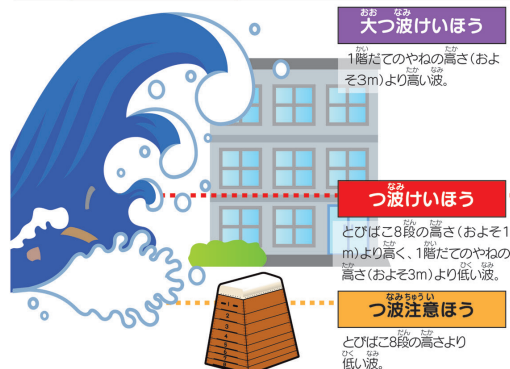
津波の高さ(m)	1	2	4	8	16	32
木造家屋	部分的破壊	全面破壊				
石造家屋	持ちこたえる			全面破壊		
鉄筋 コンクリートビル	持ちこたえる					全面破壊

(気象庁「津波波高と被害程度(首藤(1993)を改変)」を加工して作成)

なみ つ波から み まも 身を守るためには

なみ つ波がくるよ!と知らせる「けいほう・注意ほう」
つ波がくるかもしれないとき、「大つ波けいほう」「つ波けいほう」「つ波注意ほう」が発表されます。

けいほうの種類	とるべき行動
大つ波けいほう	すぐに海や川からはなれ、高い所へ避難しましょう。
つ波けいほう	海や川の中にいるときは、すぐに上がって、海岸や川岸からはなれましょう。
つ波注意ほう	



18

なみ つ波のとくちょう

くるま 車よりはやい



つ波は車よりもはやいので、見える前ににげることが大事です。

くりかえしやってくる



つ波はくりかえしやってくるので、すぐに安心してはいけません。

ななでもおし流す



つ波はなんでもおし流す力があるので、とてもあぶないです。

かわをさかのぼる



つ波は川をさかのぼってくるので海から遠くても安心してはいけません。

つ波は速くの海からでもやってくるんじや。
つ波けいほうが出たらとにかくはやくひなんするんじや。

19

㊦津波が49kmも川をさかのぼった

東日本大震災では、津波が宮城県と岩手県を流れる北上川をさかのぼっていきました。さかのぼった距離は河口から49kmといわれています。
※29ページ㊦のURLをご参照ください。

㊧津波火災の事例

東日本大震災では、宮城県気仙沼市で大規模な津波火災が発生しました。海岸沿いに並んでいた船舶燃料用のタンクが津波で破壊され、中の重油が漏れ出てしまい、火災の火が燃え移り、大規模火災となってしまいました。津波で人や消火のための機材が流されてしまったり、断水していたりと消火活動も難航しました。

㊨教職員がとるべき行動例

- 小学校が海に近い地域にある場合、強い地震を感じたり、津波注意報や警報が発表されたときは、学校よりも高い高台へ避難するよ

うに指示をしましょう。いざというときに避難ができるように、児童とどこへ避難するか複数の避難場所を決め、どの経路で避難するか話し合っておきましょう。

- 小学校が海から離れていても、川の近くにある場合は、強い地震を感じたり、津波注意報や警報が発表されたときは、学校の上階もしくは学校よりも高い高台へ避難するように指示をしましょう。いざというときに避難ができるように、児童とどこへ避難するか複数の避難場所を決め、どの経路で避難するか話し合っておきましょう。
- 校外学習のときは、あらかじめ、安全そうな高台の場所や避難場所を探して確認しておきましょう。

参考

揺れを感じなくても、津波は起きる！ 海外からやって来た津波の事例

日本で起きた地震だけでなく、海外で起きた地震で発生した津波が太平洋を渡り、日本に届くことがあります。

平成19年(2007年)8月16日8時40分(日本

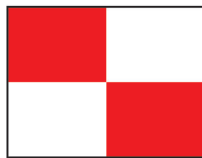
なみ つ波のひょうしきやハタ

見たことがある ひょうしきやハタは あるかな？ さがしてみよう！



つ波注意

つ波がくるかもしれない場所にあるよ。



つ波フラッグ

海にいて、つ波がくるかもしれないときは、このハタで知らせるよ。



つ波ひなん場所



つ波ひなん所



ひなん場所のひょうしき

つ波がくるときにひなんする場所にあるよ。



あ、このひょうしきやハタ、見たことあるよ！

つ波がくる前に、かくにしておこう。

E
F

なみ つ波できけんなこと

つ波でどんなきけんことがおきるでしょうか。下の写真をみながら考えてみましょう。



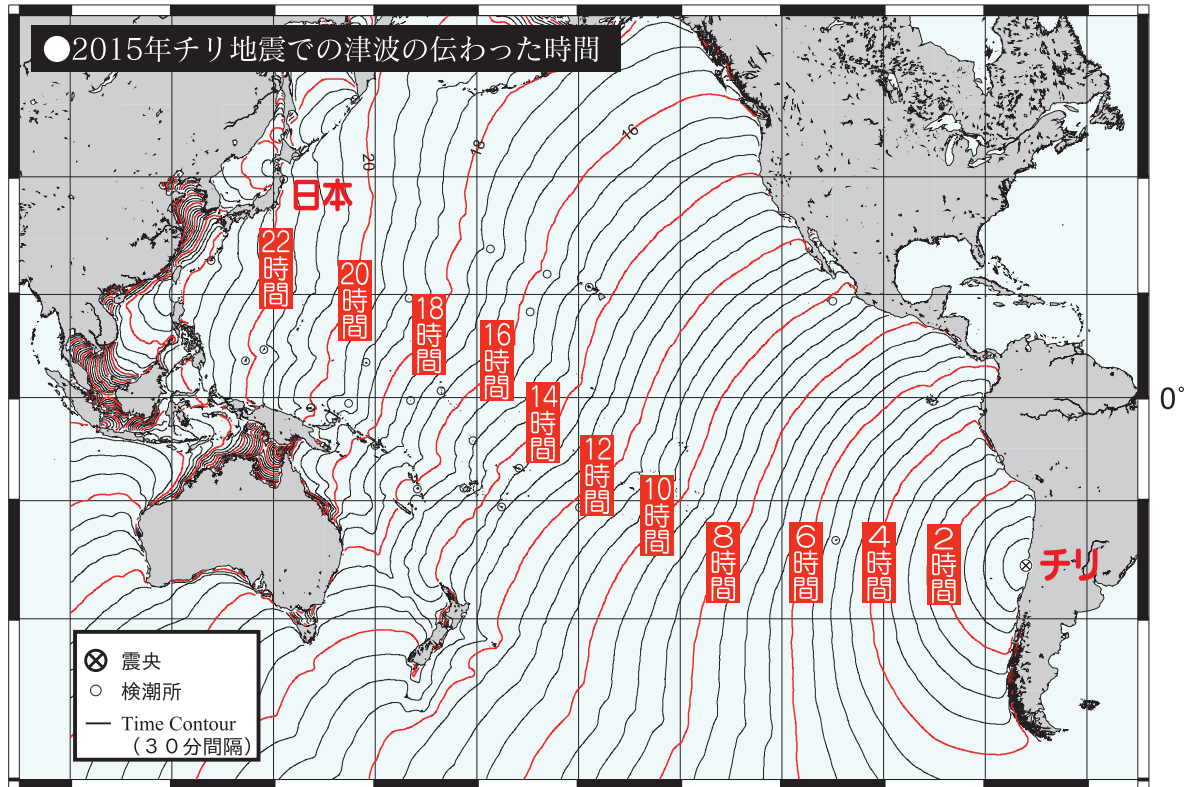
平成23年3月11日東北地方太平洋沖地しん、岩手県山田町 (画像提供: 東北地方整備局 震災記録)

時間)、ペルー沿岸でマグニチュード7.9の地震が発生しました。その地震で発生した津波は、20時間以上かけて太平洋を渡り、翌日の8月17日の午前中に日本へやって来ました。北海道から沖縄にかけて、10～20cm程度の津波が観測されました。

ほかにも、日本から遠く離れた場所で起きた地震による津波が日本へやって来た事例が

あります。揺れを感じなくても津波がやって来ることもあるのです。

※29ページ⑨のURLをご参照ください。



▲チリで地震が起きた場合、およそ24時間後に津波が来る恐れがあります。

板書例

めあて

つ波がおきたときに
命を守る行動がとれるようになる。

<つ波が来るよ！と知らせる
「けいほう・注意ほう」>

大つ波けいほう	すぐに高いところへ にげる
つ波けいほう	
つ波注意ほう	海や川からはなれる

<つ波が来るとどんなことがおこるか？>

- ・しん水
- ・つ波火災
- ・とうかい、流失

<つ波のとくちょう>

- ・車や自転車より速い。
- ・くりかえし、やってくる。
- ・なんでも押し流す。
- ・川をさかのぼることもある。

<まとめ>

- ・つ波のスピードは、ものすごく速い！
見える前にひなん！
- ・ゆれなくてもつ波は来ることがある。
注意報などが発表されたら、すぐにひなん！