

津波防災教育のための手引き (案)

尾鷲市

尾鷲市教育委員会

尾鷲市防災危機管理室

群馬大学災害社会工学研究室

(平成 24 年 3 月版)

目次

1	はじめに	1
2	各教科の地震・津波防災に関する授業内容	2
3	学年別・学習目標別津波防災に関する授業計画案	8
4	地震・津波防災教育のための資料一覧	62

1 はじめに

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震津波によって、約2万人が犠牲、または行方不明となりました。私たちの住む尾鷲市にも、近い将来、必ず巨大地震津波が襲来します。そのとき、尾鷲市の子供たち、そして地域住民から一人の犠牲者もださないためには、日頃からの備えが必要不可欠です。そこで、尾鷲市では、巨大津波の襲来に備えて、児童・生徒に『自分の命は自分で守ることのできる知恵』をつけることを目的とした津波防災教育を実践していくことになりました。

そこで、尾鷲市教育委員会は市内各校の教員と協力して、以下に示す『津波避難3原則』を踏まえた具体的な教育内容を検討し、『津波防災教育のための手引き』としてまとめました。今後、この手引きを活用し、『海に面した尾鷲市で暮らしていくための姿勢』を与えるための防災教育を実施していきます。

【津波避難3原則】

● 想定を信じるな

- ・・・「相手は自然であって、どのような大きさの津波が来るのかはわからない」
だから、ハザードマップ等に記された想定津波浸水域を鵜呑みにしないこと

● 最善を尽くせ

- ・・・「そのとき、できることは、とにかく少しでも安全な場所に避難するだけ」
だから、予め決めた避難場所に避難して、そこで安心することなく、もっと安全な場所まで避難することができるのであれば、そこまで避難すること

● 率先して避難せよ

- ・・・「いざというとき、人間は簡単には避難することができない」
だから、まず自分が率先して避難できるように、日頃から準備しておくこと
誰かが避難すれば、それが周りの人の避難を促すことにつながります

また、本手引きは、「地震や津波について学校で学習することは当たり前である」という認識を児童・生徒がもつことができるようにするために、学校教育の様々な場面で津波防災教育をおこなうことを念頭において作成しています。そのため、他のテキストとは異なり、以下のような特徴があります。

● 各教科の教育内容から“地震・津波・防災”に関連する単元をピックアップ（第2章）

- ・・・その授業の中で追加的に教えることが可能と思われる内容を取りまとめた。

● 学年進行に応じた教育内容を精査し、授業計画案を作成（第3章）

- ・・・児童・生徒の理解力に応じて、教育目標ごとの授業計画案を取りまとめた。

尾鷲市では、小中学校での津波防災教育を継続していくことにより、『尾鷲に住むことは津波に備えるのは当たり前』という災害文化を形成するとともに、『津波はたまに来るけど、尾鷲はこれほどまでに魅力的な郷土である』という郷土愛を育んでいきたいと考えています。

2 各教科の地震・津波防災に関する授業内容

津波防災教育を実施するための授業時間を特別に用意しなくても、各学年の教科の中には、地震・津波・防災に関連する授業の内容があります。ここでは、それらの授業単元をピックアップするとともに、そこでどのような内容を児童・生徒に教えることができるのかを取りまとめました。また、授業で教える際に必要となる知識等については、資料を整理してありますので、そちらも参考にしてください（4章に資料一覧をとりまとめています）。

2.1 小学校低学年

教科	単元	指導方法案（地震・津波防災との関連のさせ方）
生活 [上]	みんななかよし がっこう たんけん こうてい たんけん	・ 学校内のいろいろな場所にいるときに地震が発生したらどうするのかを教える。
生活 [下]	なかよしひろかれ もっとまちをしりたいね みんなでつかうばしょ みんなのためのくふう	・ 避難場所や記念碑等、避難標識などをさがしてみる。 ・ 過去に津波がどこまできたのかを確認したり、絵地図づくりをしたりする。
算数 [2年]	ながさをはかろう	・ 津波の高さを用いて、単位の変換に関する問題を作成。 「津波の高さは尾鷲湾で5メートルになるらしい。では、5メートルは何センチメートル？」

2.2 小学校中学年

教科	単 元	指導方法案（地震・津波防災との関連のさせ方）
社会 [3・4年]	一 もっと知りたいみんなのまち 1. まち探検をしよう	・ 避難場所や避難経路、石碑などの確認。
社会 [3・4年]	一 もっと知りたいみんなのまち 1. 私たちの市の様子	・ 海と山にかこまれた尾鷲市、「おいしい魚はたくさんとれるけど、津波が来る」ということを教える。
社会 [3・4年]	5 安全な暮らしとまちづくり	・ 震災による火災の話から発展させて、今後、尾鷲市にも大きな地震が来ることを教える。
社会 [3・4年]	四 さぐってみよう昔の暮らし 1. 昔の暮らし まちに残る昔を調べよう	・ 過去の津波による被災状況を教える。 （南海地震、チリ津波等）
社会 [3・4年]	8 わたしたちの県のまちづくり 3. 県の地図を広げて	・ 沿岸地域の地形やその特徴として、地震や津波が多いことを教える。
算数 [3年]	2 時こくと時間のもとめかた	・ 津波の到達時間を用いて、単位の変換に関する問題を作成。 「津波は何度もくるので、避難したら3時間はそのままじっとしている必要があります。では、何分でしょうか？」
算数 [3年]	11 長さをはかろう	・ 津波の長さを用いて、単位の変換に関する問題を作成。 「津波は普通の波とちがって、長さが0キロメートルもあります。では、何メートルでしょうか？」
算数 [3年]	18 重さをはかろう	・ 津波のものを動かす力の大きさを用いて、単位の変換に関する問題を作成。 「津波が持つ力の大きさは、0トンくらいあるらしい。では、何キログラムでしょうか？」
国語 [3年]	よい聞き手になろう	・ 津波を体験した人の話を聞く。感想を書く。
国語 [4年]	新聞をつくろう	・ 仕事リーフレットをつくろう ・ 消防士や警察、市職員など、防災に携わる人たちの記事を書いてみる。

2.3 小学校高学年

教科	単 元	指導方法案（地震・津波防災との関連のさせ方）
社会 [5 年]	4 くらしを支える情報	・ 防災行政無線の役割、津波警報や注意報について教える。
社会 [5 年]	4 食料生産を支える人々 水産業のさんか地域をたずねて	・ 「海沿いで魚はたくさんとれていいけど、地震や津波の危険もある」ことを教える。
理科 [5 年]	5 台風と天気の関係 6 流れる水のはたらき	・ 洪水や津波から街を守るための施設として、護岸工事や防潮堤工事がおこなわれていることを紹介する。
国語 [5 年]	百年後のふるさとを守る	・ 発展として、地域の防災まちづくりについて考える。
国語 [5 年]	学習を広げる ニュース番組作りの現場から	・ 「ここでは有珠山の噴火をニュースにしたときのお話でしたが、津波がきたらどんな内容のニュースになるでしょうか？」といった感じで発展させる。
算数 [5 年]	12 百分率とグラフ 比べ方を考えよう	・ 東南海地震などの発生確率を用いて、問題を作成。 「〇〇地震は今後 80%の確率で発生するといわれています。これを小数にしたらいくつ？」
算数 [5 年]	5 単位あたりの大きさ 比べ方を考えよう 2. 速さの表し方	・ 津波の速さを例にした問題を作成。 「津波は陸上では、秒速〇メートルです。海岸から〇メートル離れた A 君の家まで、津波は何秒できますか？」
保健 [5 年]	2 けがの防止 4. けがの手当	・ 地震がきたら、どんなけがをする可能性があるのか、またそれを防ぐためにはどうしたいのかを考えさせる。
家庭 [5 年]	3 おいしいね 毎日の食事 2 ご飯とみそ汁を作ろう	・ 地震や津波が発生した場合には、「炊きだし」といって、避難場所で自分たちが食事をつくることになることがあることを伝える。 ・ 調理実習中や料理中に地震が発生したときの対処方法を教える。
家庭 [5 年]	4 物を生かして住みやすく 2 身の回りを使いやすくしよう	・ 活動例として、「地震から身を守るためのくふう」を考える
社会 [6 年]	5 暮らしと政治を調べてみよう 1. 人々の願いとまちづくり	・ 災害時の政治のはたらきとして、被災者支援等を教え、過去の震災の被害や復興までの道のりを教える。 ・ 地域の防災まちづくり活動を紹介する。
社会 [6 年]	郷土史、尾鷲の歴史	・ 過去の津波被害を教える。
理科 [6 年]	5 大地のつくりと変化 地しんによる大地の変化	・ 地震のしくみと被害の様子を教える。 ・ 地震の後には津波が来るということを確認する。
理科 [6 年]	その他	・ 実験中に地震が発生した場合に起こりうる事故とその予防や対応の仕方を教える。
家庭 [6 年]	よりよい生活をめざそう 地域とのつながりを広げよう 2. 自分にできることをやってみよう	・ 地域の人から過去の津波被害を聞いてみる。 ・ いざというときに、何ができるのかを考える。

2.4 中学校

教科	単 元	指導方法案（地震・津波防災との関連のさせ方）
社会 [地理]	第2編 日本のさまざまな地域 第4章 身近な地域の調査 2. テーマを決めて調査計画を立てよう	・“尾鷲と津波”、“紀州沿岸と地震”などのテーマで調査を企画する。
	第2編 日本のさまざまな地域 第2章 世界から見た日本のすがた 1節 世界から見た日本の自然環境 5. 自然災害と防災への取り組み	・対策として、紀州の湾口防波堤や緊急地震速報、避難勧告・指示などを教える。
社会 [歴史]	第6章 二度の世界大戦と日本 1節 第一次世界大戦と日本 7. 新しい文化と生活	・関東大震災の記述から、今後、災害が発生した際に起こりうる社会問題について教える。
社会 [公民]	第1章 わたしたちの生活と現代社会 3節 現代社会の見方や考え方 1. 社会集団の中で生きるわたしたち	・災害時には、高齢者や年少者を助けることが必要であることを教える。
理科 [2分野]	2章 大地がゆれる ①地震のゆれはどのように大地を伝えるのだろうか ■地震による災害 ②地震はどのようにして起こるのだろうか	・プレートテクトニクスに関連させて、津波の発生メカニズムや三南海プレートで津波が多い理由を教える。
数学 [1年]	3章 方程式 2節 1次方程式の利用 ① 1次方程式の利用	・津波避難を例に、速さ、時間、道のりに関する問題を作成。 「尾鷲湾では地震発生後20分で津波がやってくると想定されている。地震発生後、何分までに避難を開始すれば、無事に避難することができるでしょうか？」
数学 [2年]	2章 連立方程式 2節 連立方程式の利用 ① 連立方程式の利用	・津波避難を例に、速さ、時間、道のりに関する問題を作成。 「避難する際に、おばあちゃんの家へ寄っていくことにしました。無事に避難するためには、地震発生後、何分までに自宅を出発し、おばあちゃん宅から何分以内に避難しなければならないでしょうか？」
数学 [3年]	5章 相似な図形 1節 相似の図形 ③ 相似の利用	・比率を求める問題を作成。 「(建物と津波が写っている写真を用意し) 建物の高さ〇メートルである。このとき津波の高さは？」
数学 [3年]	6章 三平方の定理 2節 三平方の定理の利用 ① 三平方の定理の利用	・避難距離に関する問題を作成。 「地図上の直線距離だと〇メートルである。しかし、自宅と避難場所には〇メートルの標高差がある。避難する際の道のりは何メートルになるか？」

教 科	単 元	指導方法案（地震・津波防災との関連のさせ方）
保健	3. 傷害の防止 ④ 自然災害に備えて ⑤ 応急手当の意義と基本 ⑥ ぎずの手当	・災害発生時に起こりうるけがや、それを防止するための対策について教える。 ・救命救急法（心肺蘇生法、AED など）を教える。
家庭	C 衣生活・住生活と自立 ② 快適に住まう 2. 安全な住まい ②災害への備え	・災害に対する家屋の安全対策（家具の固定など）や非常持ち出し品として用意しておくものを教える。
家庭	C 衣生活・住生活と自立 ③ 生活を豊かにする物をつくる 2.布を用いた物の製作 ② 製作して、活用しよう B 食生活と自立 ③ 調理をしよう	・防災頭巾をつくる。 ・調理実習を炊き出し訓練としておこなう。

2.5 全学年共通

教 科	指導方法案（地震・津波防災との関連のさせ方）
国語	・読書についての発展学習で、津波に関する図書を読む ・津波関連図書を読み、作文活動や感想を書く ・レポートを書く学習で、津波や防災を題材とする ・津波や防災をテーマとした新聞づくり
英語	・Tsunami に関する図書や資料をテキストとして用いる ・ニュースの和訳・英訳 ・英語版マニュアルづくり
道徳	・生命の尊厳 ・郷土愛 ・田老万里の長城 ・稲村の火
美術	・防災ポスターづくり ・避難経路図づくり
総合	・津波パンフレット、防災マップづくり ・体験者からの聞き取り、地域の津波痕跡調査 ・演劇
特別活動	・避難訓練 ・長期休み前の注意

3 学年別・学習目標別津波防災に関する授業計画案

総合や短学活の時間などを活用して、津波防災教育を実施するための授業時間を確保することができた場合に、活用してもらうことを想定した授業計画案を作成しました。この授業計画案は、児童・生徒が学ぶべき内容を、3つの学習目標に分類しました。その内容は、以下の通りです。

I 対処行動を知る

地震・津波から**自らの命を守る主体的な姿勢**を与えるとともに、具体的な**対処行動に関する知識**を与える

II 地震・津波を知る

地震や津波の発生メカニズムや特徴など、**自然現象に関する知識**を与える

III 地域の津波被害を考える

地域（尾鷲）の津波による**被害の歴史**やそれを防ぐための**対策に関する知識**を与える

尾鷲市における津波防災教育は、児童・生徒に対して『知識の習得』を目標にするのではなく、その知識を主体的に活用し、自らの命を自らで守る、という『主体的な姿勢』の形成を目標にしています。主体的な姿勢があって、初めて知識は活用されます。そのため、上記の3つの学習目標分類の中で、もっとも重要と考えるのは、『I 対処行動を知る』に分類される授業です。『津波避難3原則』に則り、避難場所などの具体的な知識だけでなく、『主体的な姿勢』の形成を目標とした授業計画案を作成しました。津波防災授業を実施するために複数時間（時数）を確保することが困難な場合には、まずは『I 対処行動を知る』に分類された授業計画を実施してください。

本手引きで作成した授業計画案には、一授業案ごとに、指導の概略（授業の流れ「導入」→「展開」→「まとめ」と「確認」）と、指導の注意点（授業で用いる資料を提示し、指導に際して注意すべき点を整理）を簡潔に取りまとめられています。また、その内容は、授業の対象となる児童・生徒の理解力に応じて作成されています。なお、各授業で活用する資料も用意しておきましたので、それらを活用して、効果的な授業を実施してください（4章に資料一覧をとりまとめています）。

3.0 学習目標別授業計画案の一覧

学 習 項 目		I 対処行動 を知る	II 地震・津波 を知る	III 地域の 津波被害 を考える
3.1 小学校 低学年	(1) 避難の必要性を知ろう【てんでんこ 1】	○		
	(2) 津波の速さと流れの強さを知ろう		○	
	(3) 防災マップづくり【1】	○		
3.2 小学校 中学年	(1) いろいろな避難場所を知ろう【てんでんこ 2】	○		
	(2) 地震から身を守る方法を知ろう	○		
	(3) 防災マップづくり【2】	○		
	(4) 津波と普通の波の違いを知ろう		○	
	(5) 地震・津波のおき方を知ろう		○	
	(6) 過去の津波被害を知ろう			○
	(7) 津波から地域を守る対策を知ろう【1】			○
3.3 小学校 高学年	(1) 率先避難者になろう	○		
	(2) 津波てんでんこを理解しよう【てんでんこ 3】	○		
	(3) 津波避難の3原則を理解しよう	○		
	(4) 防災マップづくり【3】	○		
	(5) 津波の様々な特徴を知ろう【1】		○	
	(6) 津波の様々な特徴を知ろう【2】		○	
	(7) 津波から地域を守る対策を知ろう【2】			○
3.4 中学校	(1) 小学校の総復習	○	○	○
	(2) 避難できない人間の心理を理解しよう	○		
	(3) 地震の揺れの特徴を理解しよう		○	
	(4) 避難後の行動を考えよう【1】			○
	(5) 避難後の行動を考えよう【2】			○
	(6) 語り継ぐ責任	○		

3.1 小学校低学年 (1)

Ⅰ 対処行動を知る 「避難の必要性を知ろう【てんでんこ1】」	
指導する学年	小学校1年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	津波とはどのようなものかを知り、すぐに避難しなければならないことを理解する。
資料する資料	【動画-01】2011年東日本大震災 【資料-18】津波!!命を救った稲むらの火 【地図-01】学区の地図
関連する 教科・行事等	【行事】避難訓練

【導入】-----

- (1) 大きな地震があったときの被害について話し合う。
→子どもたちの発言の中から、
・「大きな地震の後には、津波がおこる可能性が高い」ことをおさえる

- (2) 学習課題『つなみについてしろう。』を把握する。

【展開】-----

- (1) 津波とはどのようなものか知っていることを話し合う。
→子どもたちに津波について知っていることを発表させる

- (2) 東日本大震災の津波の映像を見て、気付いたことを話し合う。



- 子どもたちの発言の中から、
・「津波によって、街中に瓦礫が流されてくる」ことをおさえる
・「津波から命を守るためには、避難することが大切である」ことを確認する

(3) 学区の地図を使って、大きな地震があったらどこに逃げたらよいかを確かめる。



→学校から一番近い避難場所と、各自の自宅から一番近い場所を見つける作業をさせる

(4) それらの避難場所はどのような場所にあるのかについて話し合う。

→子どもたちの発言の中から、

・「高い場所にある」ことをおさえる

(5) 「津波てんでんこ」の意味を確認する。

→「津波てんでんこ」の意味を説明する

※「津波てんでんこ」とは、東北地方の太平洋沿岸の言い伝えであり、津波によって集落が全滅してしまった経験を後生に繰り返させまいとして、つくられたものである。その意味は、「津波がくるときには、親、子どものこともかまわずに、てんでばらばらに早く高台へ避難しろ」というものである。家族のことを気にかけている間に、津波が襲来して一家全滅してしまうことを防ぐための言い伝えだと言われている。

→津波から命を守るためには、たとえ一人でいたとしても、早く高いところに避難することが必要であることを確認する。

【まとめ】-----

(1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→津波から命を守るためには、早く高いところに避難することが必要であることを確認する。

【確認】-----

(1) 津波とは、恐ろしいものであることを知ることができたか？

(2) 津波が来たら、高い場所にある避難場所に避難しなければならないことを知ることができたか？

3.1 小学校低学年 (2)

II 地震・津波を知る 「津波の速さと流れの強さを知ろう」	
指導する学年	小学校1年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	津波の速さと流れの強さ(破壊力)について知り、津波についての知識を深める。
資料する資料	【動画-01】2011年東日本大震災 【動画-05】津波に人が流される実験の様子 【動画-06】50cmの津波の破壊力 【資料-05】津波の速さと波長
関連する 教科・行事等	

【導入】-----

(1) 東日本大震災の津波の映像を見て、気付いたことを話し合う。



【動画-01】[4:38]
2011年東日本大震災(岩手県釜石市)
【1】「津波によって街が壊滅する様子」



【動画-01】[2:39]
2011年東日本大震災(宮城県気仙沼市)
【3】「津波が街中に襲来する様子」

→子どもたちの発言の中から、

- ・「人が簡単に流されてしまうほど津波の流れは強い」ことをおさえる

(2) 学習課題『つなみのなかれのはやさやつよさについてしろう。』を把握する。

【展開】

(1) 映像を見て、気付いたことを話し合う。



→子どもたちの発言の中から、

- ・「たとえひざくらいの津波でも立っていることはできない」ことをおさえる
- ・「津波の中を歩くことはできない」ことをおさえる
- ・「ひざくらいの津波でも、家の中がぐちゃぐちゃになるほどの被害になる」ことをおさえる

(2) 資料を見て、津波の速さについて知る。



→車などの例から、津波の具体的な速さについて説明する（津波の速さは水深に比例する）

→津波が来たら避難を開始したのは、間に合わないことをおさえる

【まとめ】

(1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→津波から命を守るためには、早く高いところに避難することが必要であることを確認する。

【確認】

(1) 津波の速さや流れの強さを知ることができたか？

(2) 津波が来たら、早く避難しなければならないことを理解することができたか？

3.1 小学校低学年 (3-1)

Ⅰ 対処行動を知る 「防災マップづくり【1】」	
指導する学年	小学校2年生
指導する時間 (時数)	生活科「しゅっぱつ なかよし たんけんたい」(2時間/1時間目)
教育目標	地震や津波の恐ろしさを知り、学校のまわりにある避難場所を知る。 どこまで水が来ると予測されているのかを知る。
資料する資料	【動画-05】津波に人が流される実験の様子 【資料-01】尾鷲市防災マップ 【資料-11】津波に関する標識 【地図-01】学区の地図
関連する 教科・行事等	【行事】授業参観 【行事】児童朝会

【導入】-----

- (1) 町たんけんで行ったところを振り返り、黒板にまとめる。
→大きな道路や商店、郵便局など地図の中で見つけやすいものを入れる

- (2) 映像を見て、津波の恐さを復習する。



【動画-05】[0:37]

津波に人が流される実験の様子

- 津波の破壊力を確認し、命を守るためには逃げるしかないことを確認する
→尾鷲に津波が来る可能性が高いことも確認する

- (3) 学習課題を把握する。

【展開】

(1) どのくらいの津波が襲来する可能性があるのかを知る。



【資料-01】[12枚]
尾鷲市防災マップ



【地図-01】学区の地図
(例: Google mapなどを活用)

①地図を見て、自分の町だったら、どこまで水が来るか予測する。

→町たんけんで見学した場所とかかわらせながら、【地図-01】にどこまで津波が来るかを考えさせる

②過去の津波災害で浸水した場所を確認し、地図に色を塗り、予想と比べる。

→【資料-01】で過去の津波、今後襲来が予想されている津波がどこまで来るかを確認し、色を塗らせる

(2) 避難標識の写真を見せ、何のマークか等考える。



【資料-11】[1枚]
津波に関する標識

→それぞれの標識の意味は何なのかを確認し、どこかで見たことあるか考える

左：津波注意 中：津波避難場所 右：津波避難ビル

【まとめ】

(1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→発言の中から、具体的にどの辺まで津波が来そうなのかをしっかりとさえる

(3) 次時の予告を聞く。

→次回は、町たんけんに出かけて、避難場所や浸水予測区域を確認するので、地図を見て、よく復習しておくように伝える

3.1 小学校低学年 (3-2)

Ⅰ 対処行動を知る 「防災マップづくり【1】」	
指導する学年	小学校2年生
指導する時間 (時数)	生活科「しゅっぱつ なかよし たんけんたい」(2時間/2時間目)
教育目標	地震や津波の恐ろしさを知り、学校のまわりにある避難場所を知る。 津波はどこまでくるかわからないこと「想定を信じるな」を理解する。
資料する資料	【資料-01】尾鷲市防災マップ(※前回から継続使用) 【資料-17】想定を超えた津波による浸水域 【地図-01】学区の地図(※前回から継続使用)
関連する 教科・行事等	【行事】授業参観 【行事】児童朝会

【導入】-----

(1) 前回確認した、自分の町だったら、どこまで津波が来るかを復習する。



【資料-01】[12枚]
尾鷲市防災マップ

→大きな道路や商店、郵便局などをとりあげ、どこまで津波が来るのかを具体的に理解させる

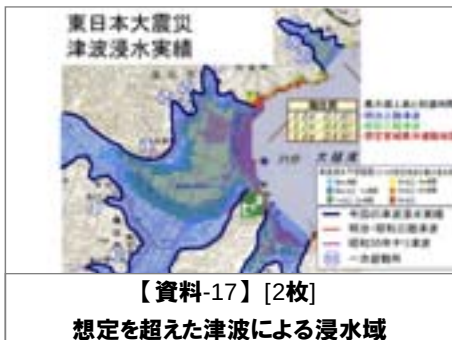
【展開】

- (1) 避難場所や標識を探しに行き（町たんけん）、気がついたことをメモする。



- 【地図-01】に避難場所や標識の位置を記入させ、そこはどのような場所であることをメモさせる
→特に避難場所はどこな場所にあったか、どのような建物だったかに注意するように示唆する

- (2) 津波は地図に記された場所までしか来ないとは限らないことを理解し、とにかくできるだけ高いところに避難しなければならないことを確認する。



- ハザードマップに記された浸水範囲を信じて、犠牲になった人は少なくないことをおさえる

【まとめ】

- (1) 町たんけんに行き、思ったことや気付いたことをプリント等に記入する。
(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。
→津波の避難場所がどのような場所であったか（高くて広い場所）であったかをおさえる
→発言の中から、「津波はどこまでくるかわからないので、とにかく高いところへ避難する」ことをしっかりおさえる

【確認】

- (1) 学校近くの避難場所を知ることができたか？
(2) 高くて、広いところが避難場所であることを確認することができたか？
(3) 津波はハザードマップの想定通りとは限らないことを理解することができたか？

3.2 小学校中学年 (1)

Ⅰ 対処行動を知る 「いろいろな避難場所を知ろう【てんでんこ2】」	
指導する学年	小学校3年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	地震や津波の恐ろしさを知り、津波から命を守るためには、日頃からどのようなことをしておかなければならないのかについて関心をもつ。
資料する資料	【動画-01】2011年東日本大震災 【写真-01】1944年昭和東南海地震津波による尾鷲市の被災 【写真-12】津波緊急避難ビルの例 【資料-11】津波に関する標識
関連する 教科・行事等	【小3社会科】1 ◎もっといろいろ知りたいね 1 学校のまわり

【導入】-----

(1) 東日本大震災の津波の動画を見て、津波の恐ろしさについてイメージをもつ。



【動画-01】[4:38]
2011年東日本大震災(岩手県釜石市)
【1】「津波によって街が壊滅する様子」



【動画-01】[2:39]
2011年東日本大震災(宮城県気仙沼市)
【3】「津波が街中に襲来する様子」

(2) 過去の津波による尾鷲の被災の様子を見せて、近い将来、尾鷲に津波が来る可能性が高いことを復習する。

→多くの犠牲者がでた地震や津波が釜石に襲来してきた

ことを確認する(尾鷲市の犠牲者数は以下の通り)

- ・1944年(昭和19年)東南海地震 65人
- ・1946年(昭和21年)南海地震
- ・1960年(昭和35年)チリ地震

→過去にあったような大きな地震や津波が近い将来、

再び尾鷲に襲ってくることを確認する

- ・東南海・南海地震 今後30年で60～70%の確率で発生



【写真-01】[17枚] 1944年
昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害

(3) 動画を見て、気付いたことを話し合う。

→発言の中から、「津波についての知識の有無が命を左右した」ことをおさえる

→「どのようにすれば津波から命を守れるのだろうか」という課題意識を持たせる

(4) 学習課題を把握する。

【展開】-----

(1) 津波から命を守るためには、知識としてどのようなことが必要か考える。

- ①どのように避難すればよいか？（避難の方法）
- ②どこに避難すればよいか？（避難場所）

(2) 避難場所に関する知識として、標識を確認する。

- 左：津波注意 中：津波避難場所 右：津波避難ビル
- 津波避難ビルの標識がある場所の例を紹介



【写真-12】[1枚]
津波緊急避難ビルの例

(3) 「津波てんでんこ」の意味を復習する。

- 「津波てんでんこ」とは、「津波がくるときには、親、子どものこともかまわずに、てんでばらばらに早く高台へ避難しろ」という意味であったことを復習する。



【資料-11】[1枚]
津波に関する標識

(4) 本当にてんでばらばらに避難することができるか、話し合う。

- 「みんなが登下校中などで、おうちの人と一緒にいないときに、地震が発生したら、みんなは避難するだろうけど、おうちの人はどうするだろうか？」と子供たちに問う
- 発言の中から、「迎えに来る、探しに来る」ことをおさえる

(5) 家族みんなで避難するために、日頃からしておかなければならないことを理解する。

- 家族みんなでいざというときの避難場所について、相談しておき、どのような状況であっても、てんでばらばらに避難することができるように、日頃から備えておくことをおさえる

【まとめ】-----

(1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

- 津波から身を守るためには、どんな場所に避難すべきかを知る必要があることをおさえる

(3) 自分の住んでいる地域の避難場所を調べて、家族で相談しておくように伝える。

- 家族に聞いたり、地図を見たりするなどの調べる方法も教える

【確認】-----

(1) 津波から身を守るためには、避難方法や避難場所を知る必要があることを理解することができたか？

3.2 小学校中学年 (2)

Ⅰ 対処行動を知る 「地震から身を守る方法を知ろう」	
指導する学年	小学校3年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	地震や津波の恐ろしさを知り、地震から身を守るための正しい行動を知る。
資料する資料	【動画-01】2011年東日本大震災 【写真-01】1944年昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害 【資料-10】地震時に身を守るための正しい行動
関連する 教科・行事等	【小3社会科】安全なくらしとまちづくり

【導入】-----

(1) 東日本大震災の動画を見て、地震津波の恐ろしさを知り、感想を発表する。



→発言の中から、「津波から命を守るためには避難が必要」であることをおさえる

→「津波が来たとき、すぐに避難するためには何が必要か」を問いかける→生き埋めにならないこと!

→津波の前には、大きな揺れの地震がある(小さな揺れの地震でも津波が来る場合があることに注意)ことを指摘する

(2) 学習課題を把握する。

【展開】

(1) 過去の尾鷲市の被災状況と、今後、東海・東南海地震の起こる確率を確認する。

→多くの犠牲者がでた地震や津波が尾鷲に襲来してきた

ことを確認する（尾鷲市の犠牲者数は以下の通り）

- ・1944年（昭和19年）東南海地震 65人
- ・1946年（昭和21年）南海地震
- ・1960年（昭和35年）チリ地震

→過去にあったような大きな地震や津波が近い将来、

再び尾鷲に襲ってくることを確認する

- ・東南海・南海地震 今後30年で60～70%の確率で発生



【写真-01】[17枚] 1944年
昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害

(2) いろいろな場所がいたときを想定し、地震が起きたときやゆれがおさまった後の行動を確認する。

→以下の各状況について、地震時の行動を確認する

- ①自宅にいた場合
- ②学校にいた場合
- ③スーパーやデパートにいた場合
- ④劇場やホールにいた場合
- ⑤住宅街にいた場合
- ⑥海岸にいた場合
- ⑦商店街にいた場合
- ⑧車の中にいた場合
- ⑨電車やバスの中にいた場合
- ⑩山の中にいた場合
- ⑪エレベーターの中にいた場合、など



【資料-10】[8枚]
地震時に身を守るための正しい行動

【まとめ】

(1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→大きな揺れの地震によって、生き埋めにならないようにする行動を覚えておくこと

→身近な場所では、家具などが倒れてこないような対策を日頃から行っておく必要があることをおさえる

【確認】

(1) 地震から身を守る方法を理解することができたか？

3.2 小学校中学年 (3)

Ⅰ 対処行動を知る 「防災マップづくり【2】」	
指導する学年	小学校3年生
指導する時間 (時数)	社会(3時間)
教育目標	今までに学習した避難場所について、地図にまとめて振り返ることにより、津波の避難について理解を深める。
資料する資料	【資料-01】尾鷲市防災マップ 【資料-17】想定を超えた津波による浸水域 【地図-01】学区の地図
関連する 教科・行事等	【小3社会科】1 ④もっといろいろ知りたいね 1 学校のまわり

【導入】-----

(1) 町歩きをして、学校や自宅周辺の避難場所や津波がどこまでくるのか、などを地図にメモしてくる。



【地図-01】学区の地図
(例: Google mapなどを活用)

(2) 学習課題(避難場所を地図にまとめる)を把握する。

【展開】

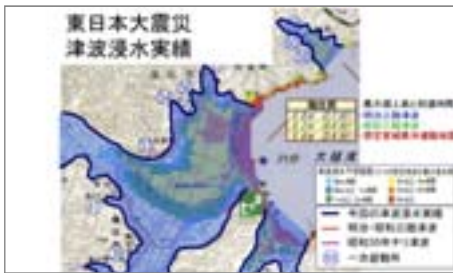
- (1) 自分の調べた内容や、「ハザードマップ」を参考にして、地区ごとの避難場所を白地図に書き込んでいく。



【資料-01】[12枚]
尾鷲市防災マップ

→単に避難場所を書き込むだけでなく、家族で話し合った避難場所や、登下校中の避難場所についても書いていく

- (2) 東日本大震災において、ハザードマップに記された浸水域を大きく超える範囲が浸水したことを理解し、「想定にとらわれない」を復習する。



【資料-17】[2枚]
想定を超えた津波による浸水域

→ハザードマップに記された浸水域の外に住んでいた人がたくさん亡くなっていることをおさえる

- (3) ハザードマップ以上の津波がきた場合の避難場所を考え、地図に書き込む。

→できる限り安全と思われる場所まで避難すること「最善を尽くせ」をおさえる

【まとめ】

- (1) お互いの物を見合い、情報を交流する。
- (2) ハザードマップをもとに、自分の避難場所が有効かどうかを確認する。
→避難経路についても、安全かどうかを吟味させるようにする
- (3) 学習のまとめの感想をプリントに記入する。

【確認】

- (1) 生活の場面ごとの避難場所を知ることができたか？
- (2) 津波避難のポイントや非常持ち出し品を知ることができたか？

3.2 小学校中学年 (4)

Ⅱ 地震・津波を知る 「津波と普通の波の違いを知ろう」	
指導する学年	小学校4年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	津波の破壊力や流れの速さなどの特徴について理解する。
資料する資料	【動画-01】2011年東日本大震災 【動画-04】津波と普通の波の違い 【動画-06】50cmの津波の破壊力 【写真-03】1993年北海道南西沖地震による奥尻島の被害 【資料-05】津波の速さと波長 【資料-06】津波が高くなる理由
関連する 教科・行事等	【行事】避難訓練

【導入】-----

- (1) 津波の動画を見て気付いたことや、津波について知っていることを発表する。

→津波の流れの速さや強さに注意して見るように示唆し、津波が来ると街中はどのようになってしまうのかをおさえる



【展開】-----

- (1) 津波と普通の波との違いを予想し、話し合う。

- (2) 津波と普通の波との違いについての動画を見て、予想が当たっていたかどうかを確認し、津波の特徴について理解する。

→津波と普通の波の大きな違いは「波長」

→津波は水の塊が街中に襲ってくる



- (3) 過去の津波による被害を見て、津波の高さを確認する。また、津波が高くなる理由について理解する。



【写真-03】[13枚] 1993年
北海道南西沖地震による奥尻島の被害



【資料-06】[4枚]
津波が高くなる理由

- まずは、津波被災地の写真を見せて、とても高い津波が襲来する可能性があることを指摘する
→次に、リアス式海岸で津波が高くなる理由をおさえる

- (4) 人や車、建物が流されていた様子を思い出させながら、津波の流れの強さを確認する。

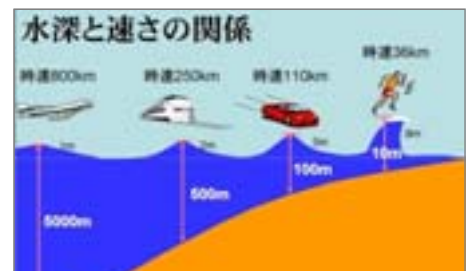
- 動画を見て、50cm の津波でも、とても大きな破壊力があることを復習する



【動画-06】[1:51]
50cmの津波の破壊力

- (5) 津波の速さがどれくらいであったかを思い出させながら、津波の速さを確認する。

- 海が浅くなると速さが遅くなっていくこと、海岸沿いでも津波はとても速いことをおさえる



【資料-05】[2枚]
津波の速さと波長

【まとめ】-----

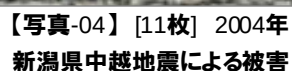
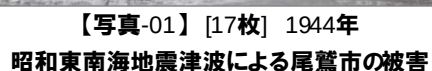
- (1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。
- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【確認】-----

- (1) 津波と普通の波の違いを知ることができたか？
- (2) 津波の速さや破壊力を知ることができたか？

指導する学年	小学校4年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	地震や津波のおこり方を知り、日本では大きな地震や津波が発生しやすいことを理解する。
資料する資料	【動画-03】地震・津波が起きるメカニズム 【写真-01】1944年昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害 【写真-04】2004年新潟県中越地震による被害 【資料-02】地震分布とプレートの関係 【資料-03】日本周辺のプレート
関連する 教科・行事等	【小4社会科】安全なくらしとまちづくり 【行事】避難訓練

(1) 大きな地震による被災写真を見て、地震の恐ろしさを知り、感想を発表する。



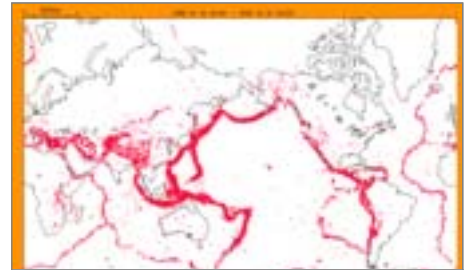
→建物が壊れてしまうだけでなく、地面も崩れてしまうことを確認する

(2) 学習課題を把握する。

【展開】

- (1) 地震分布を示す資料を見て、地震はどの辺で起きていたのかを考える。

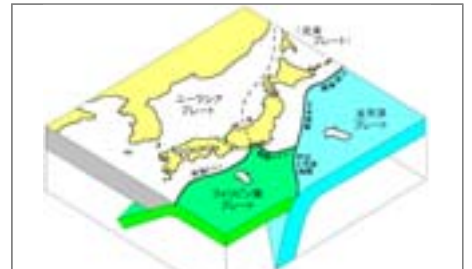
→プレートの境界付近で、大きな地震がたくさん発生していることをおさえる



【資料-02】 [4枚]
地震分布とプレートの関係

- (2) 地震が起きる原因を知る。

→プレートは常に動いており、ひずみがたまって、プレートの境界がずれたり、崩れたりすると地震が起こる



【資料-03】 [1枚]
日本周辺のプレート

- (3) 日本列島は大きな地震が起こりやすいことを知る。

→日本列島の周辺には、4つのプレートが重なり合っているため、地震が多いことをおさえる

- (4) 地震によって津波が起きる原因を知る。

→地震によって生じた海水面の差が津波になることをおさえる



【動画-03】 [0:12]
地震・津波が起きるメカニズム

【まとめ】

- (1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。
- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【確認】

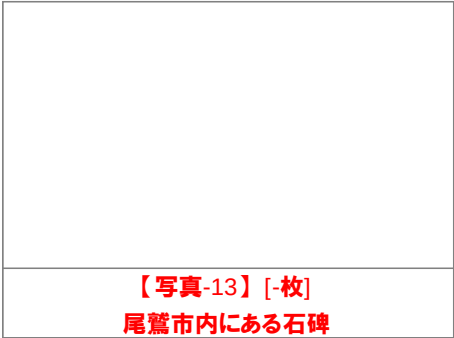
- (1) 地震、津波のおこり方を知ることができたか？
- (2) 日本では大きな地震、津波が起きやすい理由を知ることができたか？

3.2 小学校中学年 (6)

Ⅲ 地域の津波被害を考える 「過去の津波被害を知ろう」	
指導する学年	小学校4年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	東紀州における津波の歴史と津波の被害について調べ、進んで避難しようとする態度を育てる。
資料する資料	【写真-01】1944年昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害 【写真-13】尾鷲市内にある石碑 【資料-07】尾鷲市の過去の地震・津波被害 【資料-08】今後30年間の地震発生確率
関連する 教科・行事等	【小3社会科】1 ◎もっといろいろ知りたいね 1 学校のまわり

【導入】-----

(1) 津波に関する石碑の写真を見て、これらを見たことがあるかを話し合う。



→津波が襲来した際に、身を守るためには何をしたらよいのかを考える

(2) 学習課題を把握する。

【展開】

- (1) 津波の歴史年表を見て、過去に襲来した津波について調べ、気付いたことを発表する。

→三重県に襲来した津波をピックアップしてみる

→津波はどれくらいの間隔でやってきているのか、津波による被害者はどれくらいかなどをおさえる

●尾鷲市における主な津波災害

尾鷲市においては、昭和半葉に3回、津波による大きな被害を受けました。特に昭和19年12月7日に発生した東南海地震による津波の被害が大きく、死者・行方不明者65人、被害した家屋118棟、全壊・半壊家屋1,233棟、浸水家屋2,317棟に達しました。この時の津波の最高は、最大で6mにもなりました。

津波	発生年月日	被害状況	被害状況	被害状況	被害状況
東南海地震津波	昭和19年12月7日	死者・行方不明者65人	被害した家屋118棟	全壊・半壊家屋1,233棟	浸水家屋2,317棟
東南海地震津波	昭和21年12月21日	死者・行方不明者0人	被害した家屋0棟	全壊・半壊家屋0棟	浸水家屋0棟
東南海地震津波	昭和29年6月23日	死者・行方不明者0人	被害した家屋0棟	全壊・半壊家屋0棟	浸水家屋0棟



【資料-07】[2枚]

尾鷲市の過去の地震・津波被害

- (2) 過去の津波によって被災した尾鷲市の様子を確認する。

→津波が来ると街は壊滅的な被害を受けてしまうことを確認する



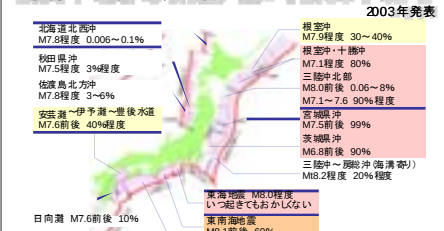
【写真-01】[17枚] 1944年

昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害

- (3) 今後、尾鷲市に被害が生じると予測されている地震・津波の発生確率を確認する。

→近い将来、避難を必要とするような津波が襲来する可能性が高いことを知り、避難しなければならないことをおさえる

海溝型地震の長期評価(今後30年以内)



【資料-08】[3枚]

今後30年間の地震発生確率

【まとめ】

- (1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→近い将来、避難を必要とするような津波が襲来する可能性が高いことを知り、避難しなければならないことをおさえる

【確認】

- (1) 東紀州における津波の歴史と被害について知ることができたか？

- (2) 今後発生が予想されている地震・津波を知り、進んで避難しようという態度をもつことができたか？

3.2 小学校中学年 (7)

III 地域の津波被害を考える 「津波から地域を守る対策を知ろう【1】」	
指導する学年	小学校4年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	津波から人や町を守るための施設や訓練について調べ、進んで避難しようとする態度を育てる。
資料する資料	【写真-07】2011年東日本大震災による釜石市の被害 【写真-10】ソーラー式避難誘導灯 【写真-08】横引ゲート、水門、防潮堤防 【写真-11】総合防災訓練の様子 【写真-09】津波監視カメラ 【資料-09】津波・避難情報、緊急地震速報、Jアラート
関連する 教科・行事等	

【導入】-----

- (1) 尾鷲市内にある水門や防波堤などの写真を見て、これらを見たことがあるか話し合う。

→これらの施設は、津波による被害を小さくするためにつくられたものであることをおさえる



【写真-08】[9枚]
横引ゲート、水門、防潮堤

- (2) 岩手県釜石市に整備されていた防潮堤が、東日本大震災の津波によって破壊されてしまったことを確認する。

→尾鷲市には釜石市のような防災施設はないことをおさえる

→これほど大きな施設があっても、津波は防ぎきることができないことをおさえる



【写真-07】[17枚] 2011年
東日本大震災による釜石市の被害

- (3) 学習課題を把握する。

【展開】

(1) 防波堤などのほかに防災施設には、どのようなものがあるのかを調べる。



【写真-09】[4枚]
津波監視カメラ

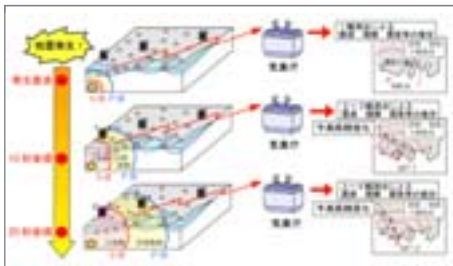


【写真-10】[1枚]
ソーラ式避難誘導灯

→写真を見せて、それらがどんな役割なのかを確認する

- ・ソーラ式避難誘導灯：太陽光発電して、夜間に避難する場合など足下を照らしてくれる
- ・津波監視カメラ：海岸などにカメラを設置して、津波を監視

(2) 命を守るための人々の取り組みについて知る。



【資料-09】[4枚]
津波・避難情報、緊急地震速報、Jアラート



【写真-11】[19枚]
総合防災訓練の様子

①防災設備だけでは、津波の被害を防ぎきれないことを知らせる。

→防ぎきれないので避難が必要になることをおさえ、避難を促す情報として、緊急地震速報・津波情報・避難情報を紹介する

②日頃から身を守るための訓練をすることが必要であることを知らせる。

→学校だけでなく、地域で開催される訓練にも積極的に参加することを促す。

【まとめ】

(1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

→津波から人々を守るための施設がたくさんあるけれど、自分が避難しなければ助からないことをおさえる

【確認】

(1) 津波から人々を守るための施設や工夫を知ることができたか？

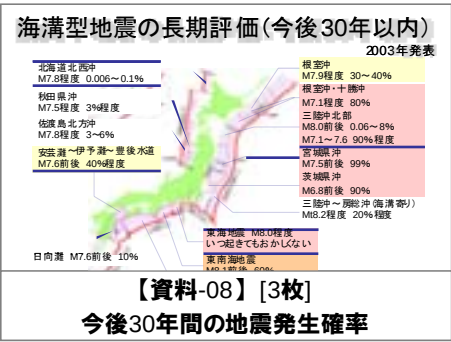
(2) 津波から命を守るためには、訓練に参加することが大切であることを知ることができたか？

3.3 小学校高学年 (1)

Ⅰ 対処行動を知る 「率先避難者になろう」	
指導する学年	小学校 6 年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動 (1 時間)
教育目標	津波から正しく、安全に避難するための方法・心構えを理解する。 率先して避難することの意味を理解する。
資料する資料	【動画-08】想定東海・東南海・南海地震津波Sim 【写真-01】1944 年昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害 【資料-08】今後 30 年間の地震発生確率 【資料-12】津波避難のポイント
関連する教科・行事等	【行事】授業参観

【導入】-----

(1) 尾鷲市の過去の被災写真を見せ、このような津波が近い将来発生する可能性が高いことを紹介する。



(2) 学習課題を把握する。

【展開】-----

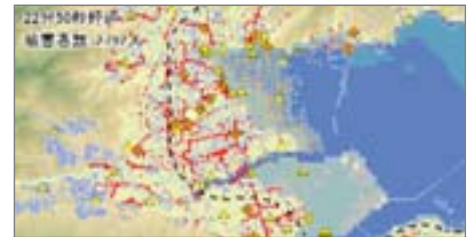
(1) 津波に関するクイズを用いて、津波の特徴を復習する。

Q1 次の文章は正しいですか。○か×をつけなさい。

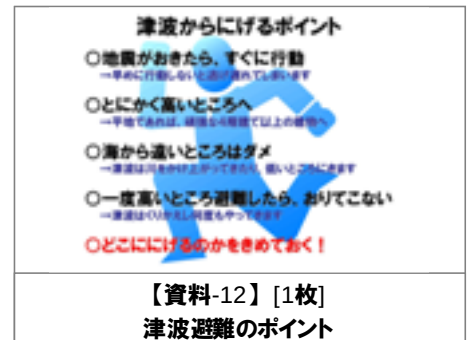
- () 地震が起こってから、津波が来るまで30分以上時間がある
- () 津波から避難する場合には、海から遠いところに行けばよい
- () 大きな津波は一回しか来ない
- () 津波は大きな地震があった後にやってくる
- () 津波が来る前には、必ず一度潮が引いていく

- (2) 動く津波ハザードマップを見て、津波の流れの特徴を確認しながら、津波から避難するときに注意する点を確認する。

- ①地震が発生したらすぐに避難する
→地震発生後、数分で津波が到達することもあるので、とにかく早めに避難を開始する
- ②海から遠くでなく、高いところに逃げる
→津波は川沿いや低いところだと内陸まで浸水するので、とにかく高いところに逃げる(4階建て以上の頑丈な建物が良い)
- ③一度逃げたら、数時間はそこで待機する
→津波は繰り返しやってくるので、一度高いところに逃げたら、数時間はそこでじっとしている
- ④小さなゆれでも、津波が発生することもある
→地球の裏側のチリで地震が発生しても津波はやってくる
- ⑤津波は引き潮ではじまるとは限らない
→津波襲来時に海の様子を見に行かない



【動画-08】[1:00]
想定東海・東南海・南海連動地震津波sim
【1】市街地周辺



【資料-12】[1枚]
津波避難のポイント

- (3) これまで大きな地震が起きたときに、すぐに避難したかどうかをふり返り、今後、どのようなことに気を付けて避難すればよいかを話し合う。

- ①これまでに大きな地震を感じたときや、津波情報が発表されたときの状況を子どもたちに発表してもらう
→発言の中から、「避難しなかった」ことをおさえる
- ②みんなと一緒にいるときに、避難することができるかどうかを、「火災報知器が鳴った場合」などを例にして話し合う。
→発言の中から、「火災報知器が鳴ったら、逃げなければならないことは知っている」ことをおさえる
→「逃げなければならないことを知っていても、逃げない理由」を話し合う「かっこわるい、はずかしい」
→みんなが同じように思っていることを確認し、それでは誰も逃げられないことをおさえる
→だから、いざというときには一番先に避難する人になる勇気が必要であり、それによって他のみんなの避難を促すことになることを指摘する

【まとめ】-----

- (1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。
- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【確認】-----

- (1) 津波から正しく、安全に避難するための方法を知ることができたか？
- (2) 率先にして避難することの意味、そのための心構えを理解することができたか？

3.3 小学校高学年 (2)

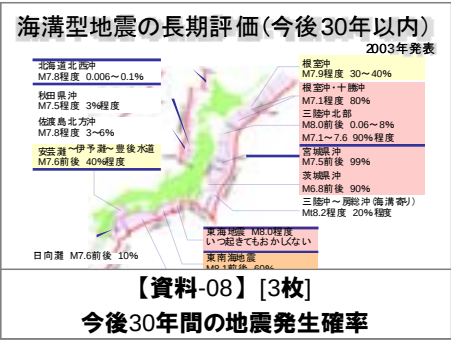
Ⅰ 対処行動を知る 「津波てんでんこを理解しよう【てんでんこ3】」	
指導する学年	小学校6年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	「津波てんでんこ」の意味を知り、家族と避難について相談していくことの大切さを理解する。
資料する資料	【写真-01】1944年昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害 【資料-08】今後30年間の地震発生確率
関連する 教科・行事等	

【導入】-----

- (1) 東日本大震災や尾鷲市の過去の被災写真を見せ、このような津波が近い将来発生する可能性が高いことを紹介する。



【写真-01】[17枚] 1944年
昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害



【資料-08】[3枚]
今後30年間の地震発生確率

- (2) 学習課題を把握する。

【展開】-----

(1) 避難に関するクイズを用いて、てんでんこの意味と家族と相談しておくことの大切さを理解する。

Q1 あなたが一人で家にいるときに、大きな地震が起こりました。あなたはどのような行動をとりますか。

- () 家の人に来るまで待つ
- () 家の人をさがしに行く
- () 家の人に電話をかける
- () 一人でもすぐに避難する

→発言の中から、「津波について勉強したみんな（子どもたち）は一人でも避難する」ことをおさえる

Q2 そのような場合、家の人はどういう行動をとると思いますか。

→発言の中から、「自分たちのことを探しに行き、津波に流されてしまうかもしれない」ことをおさえる

(2) 「津波てんでんこ」に込められた願いや人々の思いについて復習する。

→津波のおそれがあるときには、家族がそろっていなくても、それぞれがすぐに今いる場所から高台に逃げる
ことが大切であることをおさえる

→そのために、普段から家族で避難場所を相談しておき、「それぞれで避難しているはず」という信頼関係を構築しておく必要であることをおさえる

(3) 「てんでばらばらに避難する」ことが、周りの人たちを救うことにつながることを理解する。

→まず自分が避難することで、「率先避難者」の役割を担うことになり、結果として周りの人たちを助けることにつながることをおさえる

※東日本大震災の「釜石の奇跡」

率先して避難を開始した中学生につられて、隣の小学生や周辺の住民まで一緒に避難した

※尾鷲市における率先避難者の取り組み

各地域に、いざというときに、率先避難者となる担当者がいる

【まとめ】-----

(1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【確認】-----

(1) 津波から正しく、安全に避難するための方法を知ることができたか？

(2) 家族と避難方法について相談しておくことの大切さを理解することができたか？

3.3 小学校高学年 (3)

Ⅰ 対処行動を知る 「津波避難の3原則を理解しよう」	
指導する学年	小学校6年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	「津波避難の3原則」の意味を知り、津波から避難することの難しさを理解する。
資料する資料	【動画-01】2011年東日本大震災 【写真-01】1944年昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害 【資料-08】今後30年間の地震発生確率 【資料-17】想定を超えた津波による浸水域
関連する 教科・行事等	

【導入】-----

- (1) 東日本大震災や尾鷲市の過去の被災写真を見せ、このような津波が近い将来発生する可能性が高いことを紹介する。



→このような巨大津波が襲来した場合には、とにかく避難しなければならないことをおさえる

- (2) 学習課題を把握する。

【展開】

- (1) 津波ハザードマップを見て、想定津波の浸水範囲を復習する。

→自宅の様子を確認させて、浸水域の中か外かを把握させる
→子どもたちの「うちは大丈夫」との発言には注意する

- (2) 釜石の津波ハザードマップと津波の浸水実績を比較し、
想定を超える津波がくることを理解する。

→ハザードマップの浸水域の外でたくさんの人がなくなっている
こともおさえる

- (3) 「想定にとらわれるな」を理解する。

→相手は自然なので、ハザードマップに示された津波よりも大きい津波がくる可能性もあるし、小さい津波がくる可能瀬もある
ことをおさえる

- (4) 「最善を尽くせ」を理解する。

→どんな大きさの津波がくるのかわからないので、そのときできることは、より高く安全な場所に避難する
だけであることをおさえる

→釜石東中学校、鶴住居小学校の避難実態を紹介する

- (5) 「率先避難者たれ」を理解する。

→いざというときに、ちゃんと避難するのは難しいことをおさえる

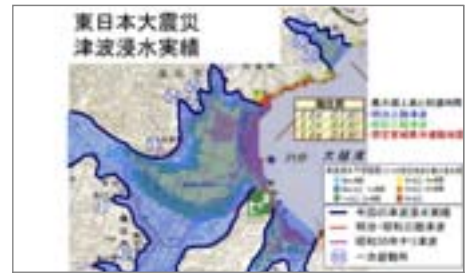
→人は、避難している人につられて避難することができることもおさえる

→釜石東中学校、鶴住居小学校の避難実態を紹介する



【資料-01】[12枚]

尾鷲市防災マップ



【資料-17】[2枚]

想定を超えた津波による浸水域

【まとめ】

- (1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【確認】

- (1) 「津波避難の3原則」を知ることができたか？

- (2) いざというときに避難することの難しさを理解することができたか？

3.3 小学校高学年 (4)

Ⅰ 対処行動を知る 「防災マップづくり【3】」	
指導する学年	小学校5年生
指導する時間 (時数)	総合的な学習の時間 (5時間)
教育目標	自分たちで通学路を中心とした地域の防災マップを作成し、その内容を全校児童や保護者、地域の方々に発信し、防災について考える機会とする。
資料する資料	【地図-01】学区の地図
関連する 教科・行事等	

【導入】-----

※タウンウォッチングの事前指導 (1時間)

- (1) 児童を数グループに分ける。班長、写真係など役割分担をする。
 - ・班長、写真係 (どこの写真を撮ったのかを記録する)
 - ・地図の記録は全員でする。
- (2) 教師や保護者、地域の方、市の防災担職員などを、各グループに配属する。
→安全を考慮し、可能な限り、書くグループに複数名を配置させる

- (3) 各自で白地図に避難場所や「危ないもの」、「安全な場所」、「役に立つもの」を記号で書き込む。

→児童と話し合い、決めておく

- ・危ないもの : ブロックはシールに「ブ」、自動販売機は「自」、大きな看板は「看」、がけは「が」、ガラス (高い建物) は「ガ」、屋根瓦は「瓦」など
- ・安全なところ: 高いところは「高」、広場は「広」、駐車場は「P」など
- ・役に立つもの: 公衆電話は「公」、消火栓は「消」など



【地図-01】学区の地図
(例: Google mapなどを活用)

- (4) 記号表にないものを発見したときは、文字で地図に書き込む。
→書き込んだものについては、再度確認することをおさえる
- (5) 調査してきたことをもとに、巨大な地図にシールをはったり書き込んだりしていく。
→巨大な地図にシールを貼ったり、書き込んだりして完成させることをおさえる

【展開】

※タウンウォッチング（2時間）

(1) 各グループに教師などの担当が必ず付き、児童の安全に注意を払う。

(2) 危険な物などを見落とさないかどうかを考えさせる。

→常に複数で注意を確認する

※早く帰ってきたグループは、巨大地図にシールを貼っていく

【まとめ】

※防災マップの作成（2時間）

(1) 確認した内容を地図に整理し、防災マップを作成する。

- ・記号シールを貼る（危ないもの：赤シール、安全なところ：青シール、役に立つもの：緑シール）
- ・記号表にないものを書き込んだ付箋紙を貼る。

(2) 後日、写真をはるなど手を加えて完成させ、全校朝会などで発表し、校舎内に掲示する。

(3) タウンウォッチングや地図づくりをした感想や気付いたことをプリントに記入する。

【確認】

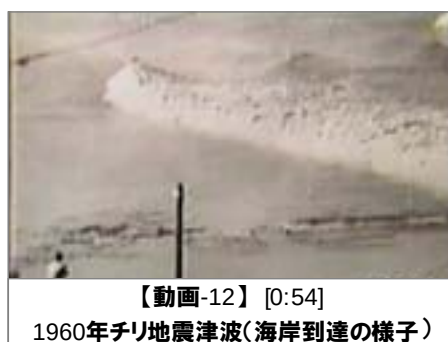
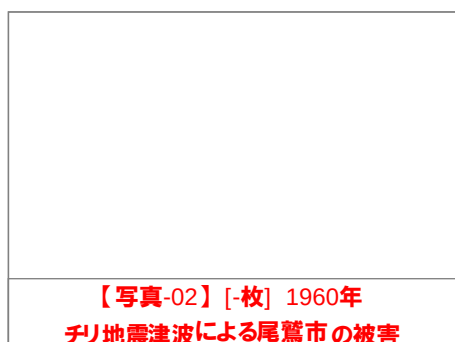
(1) 学校や自宅周辺の避難場所の位置を知ることができたか？

3.3 小学校高学年 (5)

Ⅱ 地震・津波を知る 「津波の様々な特徴を知ろう【1】」	
指導する学年	小学校5年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	地震や津波のおこり方を知り、遠くで地震が発生した場合にも津波がやってくることを(遠地津波)について理解を深める。
資料する資料	【動画-03】津波が起きるメカニズム 【写真-02】1960チリ地震津波による尾鷲市の被害 【動画-11】1960年チリ地震津波 Sim 【資料-02】地震分布とプレートの関係 【動画-12】1960年チリ地震津波(海岸到達の様子) 【その他】地球儀
関連する 教科・行事等	【小5国語】100年後のふるさとを守る 【行事】避難訓練

【導入】-----

(1) 過去の津波による被害写真を見て、津波の恐ろしさを知り、感想を発表する。



→これだけの被害を起こした地震や津波はどうして発生するのかを確認する

(2) 学習課題を把握する。

【展開】

- (1) 津波が起こる原因を理解する。

→動画を見て、復習する



【動画-03】 [0:12]
地震・津波が起きるメカニズム

- (2) 日本では、地震が多く発生していることを理解して、津波が起こりやすい状況であることに気付く。

→日本はプレートの境界にあるため、地震が頻繁に発生することをおさえる



【資料-02】 [4枚]
地震分布とプレートの関係

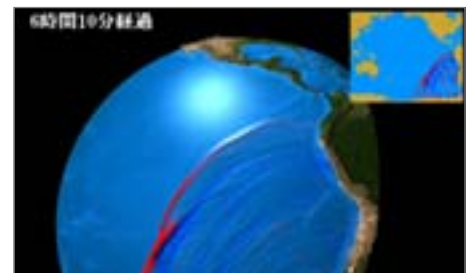
- (3) チリ地震を例に、どこで地震が起きても、津波が日本に来る場合があることを押さえる。

- ① チリ地震の発生場所を地球儀で捉える。

→地球儀を使って、チリは日本の裏側にあることをおさえる

- ② チリ地震津波の発生から伝搬までの流れを動画で確認する。

→地球の裏側から 23 時間かけて、津波が日本に到達したことを確認し、遠くで大きな地震があった場合にも、津波に注意する必要があることをおさえる



【動画-11】 [0:36]
1960年チリ地震津波Sim

【まとめ】

- (1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。
- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【確認】

- (1) 地震や津波のおこり方を知ることができたか？
- (2) 遠くで地震が発生した場合にも津波がやってくる（遠地津波）について知ることができたか？

3.3 小学校高学年 (6)

II 地震・津波を知る 「津波の様々な特徴を知ろう【2】」	
指導する学年	小学校6年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動(1時間)
教育目標	様々な津波の動きの特徴を知り、東紀州で大きな津波が発生する理由を理解する。 防波堤の仕組みや役目を学び、学区内の防波堤のある場所を知る。
資料する資料	【動画-01】2011年東日本大震災 【写真-08】横引ゲート、水門、防波堤 【動画-07】想定東海・東南海・南海地震津波 Sim 【資料-06】津波が高くなる理由 【動画-10】津波の様々な特徴 【動画-13】防波堤の整備効果Sim
関連する 教科・行事等	

【導入】-----

(1) 津波の動画を見て、津波の一般的な特徴について復習する。



【動画-01】[4:38]
2011年東日本大震災(岩手県釜石市)
【1】「津波によって街が壊滅する様子」



【動画-01】[0:38]
2011年東日本大震災(岩手県宮古市)
【2】「津波が堤防を越える様子」

→動画をみた感想を子どもたちに発表してもらい、その発言の中から津波の速さや強さ、普通の波との違いをおさえる

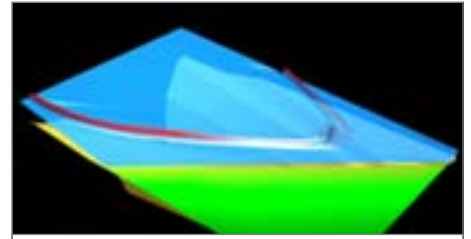
(2) 学習課題を把握する。

【展開】

(1) 津波の流れに関する様々な特徴を知る。

→動画や資料を見せて、その特徴を説明する

- 1)津波の伝播速度：海底の水深が深いところほど、速く進む
(そのため、震源からの位置が遠くても、津波が先に到達することもある)
- 2)浅水効果：海底の水深が浅くなるにつれて、波高が高くなる
- 3)集中効果：湾や入り江の奥では、津波のエネルギーが集中するため、波高が高くなる
- 4)湾内トラップ：湾や入り江の形をした海岸地形では、津波が湾内で反射・屈折を繰り返すため、津波が長時間にわたって何度も繰り返し到達する
- 5)島嶼部トラップ：津波は浅い方へ曲がる性質があるため、岬の先端では津波が集中しやすい
- 6)離島部トラップ：津波は浅い方へ曲がる性質があるため、離島部では波高が高くなりやすく、潮位変動が長時間続く(島の周りでは螺旋を描くように津波が伝播するため)



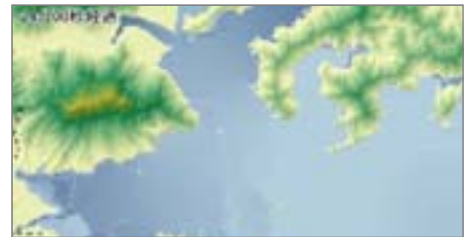
【動画-10】[0:25]
津波の様々な特徴
【1】「深いほど速い」



【資料-06】[4枚]
津波が高くなる理由

(2) 尾鷲市に津波が襲来する動画を見せて、湾が入り組んでいるため、大きな津波が発生しやすいことを確認する。

→湾奥では、先に紹介した津波の特徴により、津波が高くなることをおさえる



【動画-07】[1:00]
想定東海・東南海・南海連動地震津波sim
【2】「尾鷲市(北側)」

(3) 防波堤の仕組みや役目を知る。

→防波堤によって、津波の速さや威力は弱まるが、それだけで津波が来ることは防ぎきれないことをおさえる



【動画-13】[0:30]
防波堤の整備効果Sim

(4) 学区内の地図を利用し、どこにどのような防波堤があるのかを確認する。

【まとめ】

- (1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。
- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。



【写真-08】[9枚]
横引ゲート、水門、防波堤

【確認】

- (1) 様々な津波の動きの特徴を知ることができたか？
- (2) 尾鷲湾で大きな津波が発生する理由を知ることができたか？
- (3) 防波堤を超えて津波が襲ってくる可能性があることを知ることができたか？

3.3 小学校高学年 (7)

III 地域の津波被害を考える 「津波から地域を守る対策を知ろう【2】」	
指導する学年	小学校5年生
指導する時間 (時数)	総合的な学習の時間(1時間)
教育目標	津波警報や避難勧告、緊急地震速報のシステムや意義を知り、それらをどのように活用すればよいのかを理解する。
資料する資料	【動画-08】想定東海・東南海・南海地震津波 Sim 【動画-17】2008年岩手・宮城内陸地震時の緊急地震速報 【資料-09】津波・避難情報、緊急地震速報、Jアラート 【資料-13】津波避難率
関連する 教科・行事等	【行事】授業参観 【小5社会】くらしを支える情報 【行事】児童朝会

【導入】-----

- (1) 地震が起きたあと、テレビやラジオでどのような情報が放送されるのかを発表し合う。
地震や津波に関する情報、避難に関する情報、緊急地震速報などいろいろあることを確認し合う。



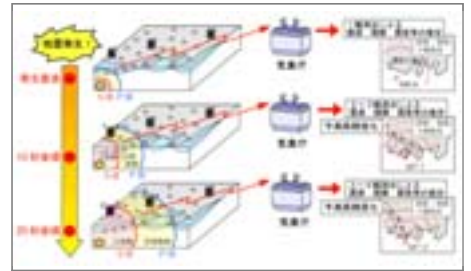
→最近発生した地震時の様子などを例にだして、そのときの様子を子どもたちに発表させる

- (2) 学習課題を把握する。

【展開】

- (1) 津波警報、避難勧告、緊急地震速報、Jアラートがどのようなものなのかを知る。

→緊急地震速報は、どのように放送されるのかを動画で確認する
 →緊急地震速報が発表されたら、身の安全を確保する行動をとることを確認する
 →釜石では、発表された津波情報の内容によって、どのような避難情報が発表されるのかが決まっていることをおさえる
 →津波情報・避難情報が発表されたら、避難する必要があることを確認する

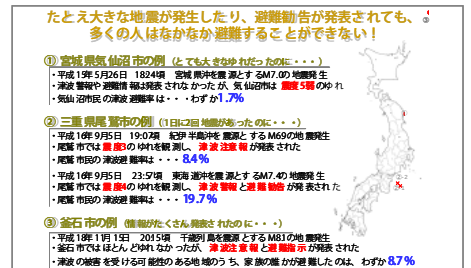


【資料-09】[4枚]

津波・避難情報、緊急地震速報、Jアラート

- (2) これまでの津波警報時、避難勧告時の避難人数や割合を知る。

→情報が発表されたとしても、なかなか逃げられないことを、子どもたちの経験を振り返らせることからおさえる



【資料-13】[4枚]

津波避難率

- (3) どうして避難する人が少ないのか、その理由を考える。

①小さい津波が来るという情報だったから
 →場所によっては大きな津波が来る可能性があるのに、逃げなさいいけない

②家の人が「大丈夫」と言ったから
 →みんなを引っ張って避難するくらいの気持ちが必要

- (4) 津波シミュレーションを見て、1分1秒が命取りになることを理解する。

→避難を開始するタイミングをはやくすることで、犠牲者が減っていくことを確認し、はやく避難することの大切さをおさえる



【動画-08】[1:00]

想定東海・東南海・南海連動地震津波sim

【1】市街地周辺

【まとめ】

- (1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。
 (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【確認】

- (1) 津波情報や避難情報にはどのような種類があるのかを知ることができたか？
 (2) 情報が発表されても、実際に避難する人が少ない理由を知ることができたか？
 (3) 情報が発表されたら、どのような行動をとればよいのかを知ることができたか？

3.4 中学校 (1)

Ⅰ 対処方法を知る／Ⅱ 地震・津波を知る／Ⅲ 地域の津波被害を知る 「小学校の総復習」	
指導する学年	中学校 1～3年生
指導する時間 (時数)	総合的な学習の時間 (1時間)
教育目標	・ 中学校で津波について新しく学習する前に、小学校で学習した内容 (津波の特徴、津波から身を守る方法) を復習する。 ・ クイズを用いて、生徒の理解度を確認するとともに、回答についての補足説明をすることで知識の定着を図る。
資料する資料	【動画-01】2011年東日本大震災 【動画-02】2004年インド洋地震津波 【動画-03】地震・津波が起きるメカニズム 【動画-04】津波と普通の波の違い 【動画-05】津波に人が流される実験の様子 【動画-07】想定東海・東南海・南海地震津波 Sim 【動画-11】1960年チリ地震津波 Sim 【写真-01】1944年昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害 【資料-02】地震分布とプレートの関係 【資料-05】津波の速さと波長 【資料-07】尾鷲市の過去の地震・津波被害 【資料-08】今後30年間の地震発生確率 【資料-11】津波に関する標識
関連する教科・行事等	【行事】避難訓練

【導入】-----

(1) 東日本大震災の津波映像を見て、地震津波の恐ろしさを知る。



【動画-01】 [4:38]
2011年東日本大震災(岩手県釜石市)
【1】「津波によって街が壊滅する様子」



【動画-01】 [2:39]
2011年東日本大震災(宮城県気仙沼市)
【3】「津波が街中に襲来する様子」

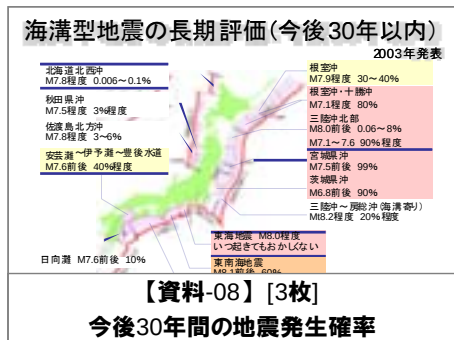
→津波が来ると、町中にたくさんのがれきが流されてくることを指摘し、流れにのまれたら助からないことを知る

(2) 尾鷲市で大きな地震が起こる確率を知る。

Q1 東海・東南海沖で、今後 30 年以内にM8.0 を超える大きな地震が起こると言われている確率は何パーセントか？

A 50% **(B) 70%** C 90% D 99%

※2003年に発表された情報では、今後30年間のうちに東南海・南海地震が発生する確率は60～70%と言われている



(3) 過去の津波被害について知る。

Q2 昭和19年の津波では、東北地方全体でどのくらいの死者数だったのだろうか？

A 15人 B 35人 **(C) 65人** D 155人

※昭和19年の津波による尾鷲市の死者行方不明者の合計は65人であった



【写真-01】[17枚] 1944年
昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害

●尾鷲市における主な津波災害

尾鷲市においては、昭和年間3回、津波による大きな被害を受けました。特に昭和19年12月7日に発生した東南海地震による津波の被害が大きく、死者・行方不明者65人、流出した家屋818棟、全壊・半壊家屋1,293棟、浸水家屋2,317軒に達しました。この時の津波の波高は、最大で6mにもなりました。

震源	発生年月日	死者・行方不明者	流出家屋	全壊・半壊家屋	浸水家屋	津波の高さ
東南海地震津波	昭和19年12月7日	65人	818棟	1,293棟	2,317棟	6m
東海地震津波	昭和19年12月11日	—	—	—	—	—
大正津波津波	昭和19年1月22日	—	—	—	—	—

【資料-07】[2枚]
尾鷲市の過去の地震・津波被害

Q3 昭和19年の津波で、尾鷲を襲った津波の高さはどのくらいだったか？

A 3メートル **(B) 6メートル** C 12メートル

※昭和東南海地震津波では、最大で6メートルの津波が来たことを紹介する

また、1960年チリ地震津波では、3.4メートルの高さの津波が来たが、犠牲者はでなかった

(4) 本時の学習課題「津波の特徴を知り、正しい逃げ方を知ろう」を説明する。

→近い将来、尾鷲にも大きな津波が来る可能性が高いことを確認し、そのときに生きのびるために、「津波の特徴を知り、正しい逃げ方を知る」ことが本授業の目標であることを伝える

【展開】

(1) 津波の起こり方や特徴について知る。

Q4 地震が起きる原因は、何だろうか？

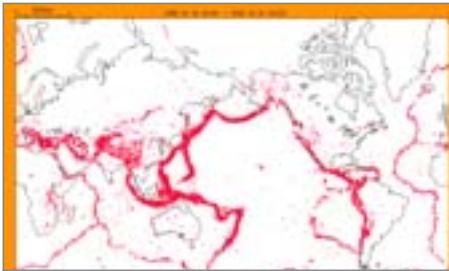
A 地震

B 強風

Ⓒ プレーートの動き（海底の隆起：盛り上がる）

※プレートテクトニクスと津波が起こるメカニズムを説明する

→プレートについては、2年生理科で学習することを伝える



【資料-02】[4枚]
地震分布とプレートの関係



【動画-03】[0:12]
地震・津波が起きるメカニズム

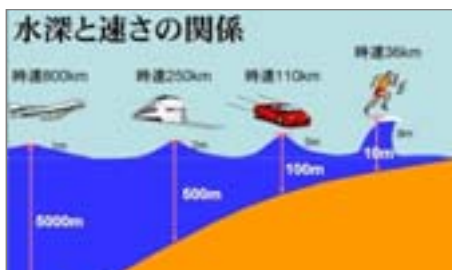
Q5 海岸付近での津波の速さはどれくらいだろうか？

Ⓐ 自動車（36km/h）

B 新幹線（200km/h）

C ジェット機（800km/h）

※海岸付近でも自動車と同じくらいの速さなので、海岸で津波を確認してからでは無事に逃げられないことを指摘する



【資料-05】[2枚]
津波の速さと波長



【動画-04】[2:52]
津波と普通の波の違い

(2) 津波から身を守るために、どのような判断をすればよいかを知る。

Q6 揺れの小さい地震では、津波の心配はない。

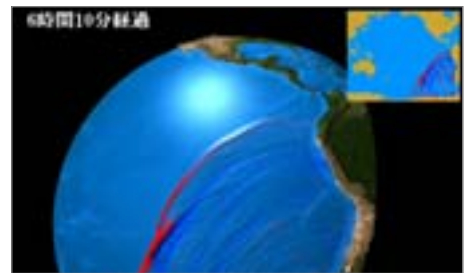
A 正しい

☒ B 間違っている

※大きな揺れを感じなくても、津波が来ることがあることを伝える

〔例〕明治三陸地震では、震度1～2程度しか揺れなかったのに、あれだけ大きな津波がやってきた。

〔例〕1960年チリ地震津波 Sim を見せて、地球の裏側からでも津波はやってくることを説明し、揺れの大きさを津波を判断してはいけないことを伝える。



【動画-11】[0:36]
1960年チリ地震津波 Sim

Q7 津波が起きるときは、必ず引き潮(水が引くこと)が起こる。

A 正しい

☒ B 間違っている

※津波が起こるときに、潮が引いたら津波は必ず来るが、潮が引かなくても津波が来ることを伝える

〔例〕2004年インド洋津波の動画を見せて、同じ津波でも、引き潮で始まる場所（インドネシア）と上げ潮で始まる場所（スリランカ）があったことを伝える。

→海の様子を見に行ってもいけないことを確認する



【動画-02】[0:44]
2004年インド洋津波
【3】「引き波の様子」

Q8 津波は、2波、3波と何度もやってくる。

☒ A 正しい

B 間違っている

※津波の動画を見て、2波、3波と繰り返し津波がやってくる様子を説明する

※特に、津波は第1波が一番大きいとは限らないことを指摘する



【動画-07】[1:00]
想定東海・東南海・南海連動地震津波 Sim
【2】「尾鷲市(北側)」

Q9 津波注意報で予想される津波高さが0.5メートルだと、避難する必要はない。

A 正しい

☒ B 間違っている

※津波の破壊力に関する実験を見せて、例え50cmでも、立っていることは難しいことを伝える



【動画-05】[0:37]
津波に人が流される実験の様子

(3) 津波から身を守るためには、どのような行動をとればよいかを知る。

Q10 逃げるときには、できるだけ海岸から遠くに逃げたほうがよい。

- A 正しい ☒ B 間違っている

※【高い場所に逃げる】→川沿いや低い土地などでは、海岸から遠くでもどこまでに津波が押し寄せてくる

Q11 津波注意報や警報を聞いて、情報を確認してから逃げたほうがよい。

- A 正しい ☒ B 間違っている

※【情報を待たない】→停電等により、津波情報が必ず伝わってくるとは限らない

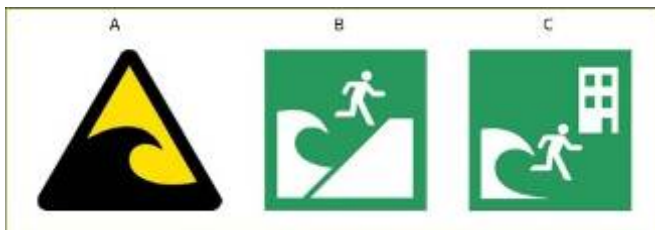
Q12 津波のとき、早く逃げるために自動車を使ったほうがよい。

- A 正しい ☒ B 間違っている

※【自動車は使わない】→自動車を使うと渋滞してしまい、歩いて逃げるのよりも時間がかかる場合もある

(4) 昔からの言い伝えを知る。

Q13 下の標識の中で、『津波避難場所』をあらわしているのはどれか？



※A：津波注意／B：津波避難場所／C：津波避難ビル

Q14 三陸地方には、『津波でんでんこ』という言い伝えがある。でんでんことは、でんでばらばらという方言で、津波が来たらたとえ家族でもでんでばらばらに逃げるという教訓である。一人一人が自分の命を守るために、とっさに適切な判断をして、でんでばらばらに避難できるように日頃から備えておくことが大事である。次の中から、この言い伝えにあてはまることをすべて選べ。

- ☒ A くつをそろえて脱いでおく
☒ B 服を枕元に置いておく
☒ C 津波が来たときは、自分で判断して逃げる

※でんでばらばらに逃げるためには、日頃から備えが重要であることを指摘する

【まとめ】-----

- (1) 学習の確認小テストを行う。
- (2) 感想をプリントに記入する。

【確認】-----

- (1) 小学校で習った津波防災学習の内容を復習することができたか？
- (2) 中学校で津波について勉強する意味を理解することができたか？

3.4 中学校 (2)

Ⅰ 対処行動を知る 「避難できない人間の心理を理解しよう」	
指導する学年	中学校 1～3 年生
指導する時間 (時数)	総合的な学習の時間 (1 時間)
教育目標	防災についての知識はあっても行動できない人間の心理について理解した上で、避難できる意識を持たせる。
資料する資料	【動画-15】避難できない人間の心理 【資料-13】津波避難率
関連する 教科・行事等	【中1 社会科】身近な地域の歴史、身近な地域 【総合】史跡調査・フィールドワーク、体験者の聞き取り調査

【導入】-----

- (1) 日常生活のいろいろな場面を想定し、そのとき地震が発生したら、どうするかを考える。
→生徒たちは、どんな状況下でも「避難する」という模範的な回答をすることをおさえる
- (2) 調査結果をもとに、実際に大きな地震が発生したり、情報が発表されても、多くの人は実際には避難していない現実を示し、そのときになると避難するのは難しいことをおさえる。

たとえ大きな地震が発生したり、避難勧告が発表されても、
多くの人はなかなか避難することができない！

① 宮城県気仙沼市の例 (とても大きなゆれだったのに・・・)

・平成 19 年 5 月 26 日 18:24 頃 宮城 南沖地震源とする M7.0 の地震発生
・津波 警報や 避難情報 発表されたが、気仙沼市は 震度 5 弱 のゆれ
・気仙沼市民の津波 避難率は・・・わずか 1.7%

② 三重県尾鷲市の例 (1 日に 2 回 地震があったのに・・・)

・平成 19 年 9 月 5 日 19:0 頃 紀伊 半島沖を震源とする M6.9 の地震発生
・尾鷲市では 震度 3 のゆれを観測し、津波 注意報 が発表された
・尾鷲市民の津波 避難率は・・・8.4%

・平成 19 年 9 月 5 日 23:57 頃 東海 道沖を震源とする M7.4 の地震発生
・尾鷲市では 震度 4 のゆれを観測し、津波 警報 と 避難勧告 が発表された
・尾鷲市民の津波 避難率は・・・19.7%

③ 釜石市の例 (建物などが壊れたのに・・・)

・平成 19 年 1 月 13 日 20:5 頃 千歳列島を震源とする M8.1 の地震発生
・釜石市ではほとんどゆれなかったが、津波 注意報 と 避難指示 が発表された
・津波の被害を受ける可能性のある地域のうち、家屋の壊れが避難したの、わずか 8.7%

【資料-13】 [4枚]
津波避難率

- (3) 学習課題「避難することのできない人間の心理を知り、いざというときにしっかりと避難することができるようにするにはどうしたらよいか」を把握する。

【展開】

- (1) 平成 18 年 11 月 15 日の地震時の釜石市市民を例に、「避難指示が発表されたのに、避難しなかった理由」を予想する。
→「自分は大丈夫だろう」、「津波はここまで来ないだろう」、「以前、津波注意報が発表されたときも、津波は来なかった」等

- (2) ビデオを見て、避難しようと思った子供に、親が避難しなくてよいと言ったことをおさえる。

- (3) 「自分は大丈夫」と思ってしまう心理である「正常化の偏見」を理解する。

→火災報知機が鳴ると…逃げる？イタズラだと思う？

- (4) 「正常化の偏見」に負けないで、避難するにはどうしたらよいかを考えるため、みんなが避難することができた平成 16 年 9 月 5 日の尾鷲市の例をビデオで見る。

- (5) どうして、尾鷲の人は避難することができたのかを考え、話し合う。

→釜石と尾鷲の例を比較して、違いは何だったのかを考える

→単純な避難の呼びかけ以上の効果があったことを指摘する

- (6) 尾鷲の人が避難することができた理由のヒントに関するビデオを見る。

- (7) 「みんながやっていたから…」という心理「集団同調性バイアス」を理解する。

- (8) 尾鷲の人が避難することができた理由は「率先避難者」であることをビデオを見て、確認する。

→人は良くも悪くも周りの状況や様子に大きな影響を受けることをおさえる



【動画-15】[2:10]
避難できない人間の心理
【1】「避難しなかった例」



【動画-15】[2:34]
避難できない人間の心理
【2】「避難した例」



【動画-15】[2:40]
避難できない人間の心理
【3】「集団同調性バイアス」



【動画-15】[2:53]
避難できない人間の心理
【4】「率先避難者」

【まとめ】

- (1) 人間の心理特性を理解した上で、周りの大人に何と言われようと、まずは自ら避難することが大切であることをおさえる。
(2) 感想を記入し、発表する。

【確認】

- (1) 災害時に地域の人々を守るために、中学生としてできることを知ることができたか？

3.4 中学校 (3)

Ⅱ 地震・津波を知る 「地震の揺れの特徴を理解しよう」	
指導する学年	中学校1年生
指導する時間 (時数)	理科(1時間)
教育目標	地震の揺れの伝わり方を知る。
資料する資料	【動画-16】2009年駿河湾を震源とする地震発生直後の様子 【資料-04】地震の波形 【その他】ハネ
関連する 教科・行事等	

【導入】-----

(1) 地震のビデオを見て、感想を発表する。



【動画-16】[1:13]
地震の発生直後の様子
(2009年駿河湾地震)

→最初は揺れが小さいが、後から揺れが大きくなることをおさえる

(2) 学習課題「地震の揺れの伝わり方を理解しよう」を把握する。

【展開】

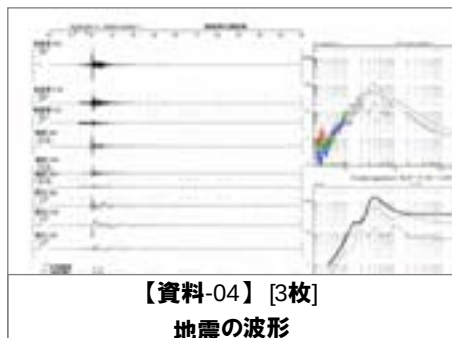
(1) バネを使って、揺れ違いを理解する。

- ①大きくバネをゆらす（縦揺れ→主要動）
- ②1回目より早くゆらす（横揺れ→初期微動）

(2) 初期微動と主要動の違いを理解する。

- 初期微動：揺れは小さいが、速く伝わっていく／主要動：揺れが大きい、伝わる速度は遅い
- 地震発生後、数分で津波が到達することもあるので、とにかく早めに避難を開始する

(3) 地震時の波形を使って、初期微動と主要動の動きを確認する。



(4) 地震のビデオを再び見て、初期微動と主要動を再度確認する。

【まとめ】

(1) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

(2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

- 初期微動を感じた後、何ができるかを考えてみる

【確認】

(1) 地震の初期微動と主要動の違いを理解することができたか？

(2) 地震が起きたら何をすべきか考えることができたか？

3.4 中学校 (4)

III 地域の津波被害を考える 「避難後の行動を考えよう【1】」	
指導する学年	中学校 1～3年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動 (2時間)
教育目標	学校にいて、津波が襲ってきたとき、避難した後にどのような行動をとればよいのかを知る。
資料する資料	【動画-01】2011年東日本大震災 【写真-01】1944年昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害 【資料-01】尾鷲市防災マップ
関連する 教科・行事等	【行事】避難訓練

【導入】-----

(1) インド洋及び日本国内、地域の津波の被害や様子の映像や写真を見て、感想を述べる。



→とにかく避難することが必要であることをおさえる

→避難したあとの行動を想像するように示唆する

(2) 学習課題を把握する。

【展開】

- (1) 学校にいた場合、どのような行動をとればよいかを話し合う。
- (2) 学校周辺の手帳マップを見ながら、どこにどのように避難すればよいかを確認する。



【資料-01】[12枚]
尾鷲市防災マップ

- (3) 避難するとき、具合の悪い生徒やケガした生徒、避難している小学生に対して、どのような行動をとればよいか考える。
- (4) 避難場所での行動（どのような集合隊形、点呼、安全確認、けが人への処置等）を確認する。

【まとめ】

【講義後のまとめ】

- (1) 学校にいて津波が襲ってきた場合、どのような行動をとればよいかまとめる。
- (2) 学習して気付いたことをプリント等に記入する。

【避難訓練後のまとめ】

- (1) 避難訓練で気付いたことや改善した方がよいと思うことなどをプリントに記入する。

【確認】

- (1) 避難した後どのような行動をとればよいのかを知ることができたか？

3.4 中学校 (5)

III 地域の津波被害を考える 「避難後の行動を考えよう【2】」	
指導する学年	中学校 1～3年生
指導する時間 (時数)	特別活動・学級活動 (1時間)
教育目標	自分たちの地域を守るために、中学生としてできることを考える。
資料する資料	【資料-16】災害ボランティアの活動 【その他】釜石市地域防災計画
関連する 教科・行事等	【行事】地域の避難訓練

【導入】-----

(1) 大きな災害が発生したときに活動した救助隊やボランティアの様子を紹介する。



【資料-16】[4枚]
災害ボランティアの活動

- 沿岸部において大きな地震が99%の確率で起こることを想起
- 資料を使って、「災害ボランティアの活動」について補足説明をする

(2) 学習課題「避難した後、中学生としてできることを考える」を把握する。

- 災害時は中学生も重要な役割の担い手であることを説明する

【展開】

- (1) 自分たちの住んでいる町の防災体制や工夫がどのようになっているか、資料等から読み取る。
→尾鷲市地域防災計画を見せて、釜石市の防災体制や工夫がどのようになっているかをつかむ
- (2) 地域で津波や災害が起こった際、中学生として何ができるか考えさせる。
 - ①避難する時、具合の悪い人やケガ人、小学生に対してどのような行動をとれば良いか考える。
 - ・具合の悪い人→ 肩を貸す、簡易担架で搬送
 - ・ケガ人 → 複数で救助し、搬送
 - ・小学生 → 一緒に避難する、避難誘導
 - ②避難場所での行動（集合隊形、点呼、安全確認、けが人への処置）を確認
 - ・混乱せず落ち着いて行動する →小学生等を安心させる
 - ・ケガ人への処置や対応を手伝う
 - ③避難後、中学生として何ができるか考える。
→炊き出しの手伝い、物資の運搬、避難誘導、給水、清掃等生徒の意見をもとに補足していく
- (3) 炊き出し、けが人の搬送、給水などのグループに分かれ、活動内容を考える。
→(2)で出た意見をもとにして、グループに分け、詳しい活動内容を考えて用紙に記入させる。
※発表させても良い。
- (4) 救助やボランティアの活動を行う際、気をつけることを話し合う。
→自己および周囲の安全確保、複数で活動する、大人の指示に従う など

【まとめ】

- (1) 学習して気付いたことをプリントに記入する。
- (2) 感想等を発表し、今日の学習をまとめる。

【確認】

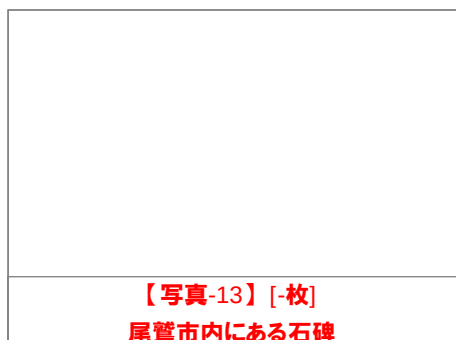
- (1) 災害時に地域を守るために、中学生としてできることを知ることができたか？

3.4 中学校 (6)

Ⅰ 対処行動を知る 「語り継ぐ責任」	
指導する学年	中学校 1～3 年生
指導する時間 (時数)	道徳 (1 時間)
教育目標	津波の被害を乗り越えてきた先人の思いを知り、それを語り継ぐことの大切さを理解し、地域及び家庭での防災意識の高揚を図る。
資料する資料	【写真-13】釜石市内にある石碑 【資料-14】生徒作文『語り伝えよ』 【資料-15】シムル島の言い伝え
関連する 教科・行事等	【国語等】関連内容について作文 【行事】地域の避難訓練

【導入】-----

- (1) 学区内に石碑がある場合は、その写真を見せて、津波に関して家族や地域の方から聞いた話の内容を発表する。



- (2) 明治、昭和三陸大津波の被害状況を説明し、当時の人々がどんな思いでこの碑を建立したのか考える。

【展開】

(1) 生徒作文「語り伝えよ」を読む。



【資料-14】[1枚]
生徒作文『語り伝えよ』

※平成 20 年度に、岩手県釜石市両石地区の中学校3年生が書いた作文。

※両石地区は、明治三陸大津波で900人中780人余りが亡くなり、大きな被害を受けた。作者の祖父は、明治・昭和三陸大津波の直接の被害を受けてはいないが、孫にその経験を語り伝えている。その理由は何かを考える。

(2) 生徒作文を読んだ感想を交流する。

(3) 津波を体験していない祖父が、なぜ津波の経験を孫に語り継いでいるのかを考える。

(4) 全世界で 23 万人以上の死者・行方不明者がでたインド洋津波において、言い伝えを守り、みんなで避難することによって、ほとんど犠牲者でなかったシムル島を紹介し、過去の体験を語り継いでいく意味を理解する。



【資料-15】[1枚]
シムル島の言い伝え

【まとめ】

- (1) 教訓のあるこの地域で私たちがしなければならないことを考える。
→過去の経験を語り伝えることの大切さを理解させる。
- (2) 感想などを記入し、発表する。

【確認】

- (1) 過去の被災経験を語り伝えていくことの意味を知ることができたか？

4 地震・津波防災教育のための資料一覧

3章にとりまとめた授業計画案で用いた資料の一覧を以下に示します。またこの手引きに掲載されていない独自の津波防災授業を企画・実践する際にも活用してください。

4.1 動画一覧

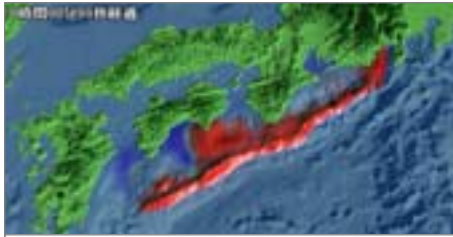
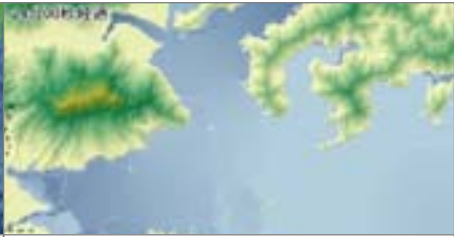
(1) 2011年東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）の津波襲来の様子に関する動画

		
【動画-01】 [4:38] 2011年東日本大震災(岩手県釜石市) 【1】「津波によって街が壊滅する様子」	【動画-01】 [0:38] 2011年東日本大震災(岩手県宮古市) 【2】「津波が堤防を越える様子」	【動画-01】 [2:39] 2011年東日本大震災(宮城県気仙沼市) 【3】「津波が街中に襲来する様子」
		
【動画-01】 [0:40] 2011年東日本大震災(宮城県仙台市) 【4】「津波が内陸まで襲来する様子」	【動画-01】 [0:56] 2011年東日本大震災(宮城県名取市) 【5】「津波が何波も押し寄せる様子」	

(2) 2004年インド洋津波襲来の様子に関する動画

	
【動画-02】 [2:10] 2004年インド洋津波 【1】「海岸到達の様子」	【動画-02】 [0:32] 2004年インド洋津波 【2】「瓦礫が流れる様子」
	
【動画-02】 [0:44] 2004年インド洋津波 【3】「引き波の様子」	【動画-02】 [2:57] 2004年インド洋津波 【4】「押し波の様子」

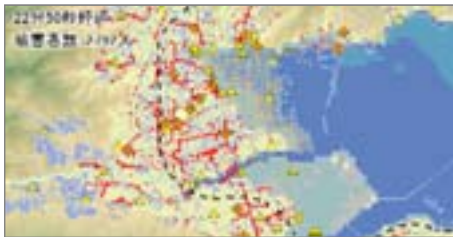
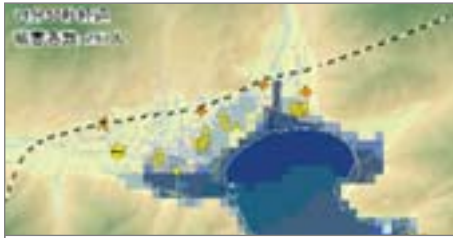
(3) 想定東海・東南海・南海連動地震が発生した場合の津波シミュレーション結果に関する動画

		
【動画-07】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【1】「西日本全体」	【動画-07】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【2】「尾鷲市(北側)」	【動画-07】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【3】「尾鷲市(南側)」

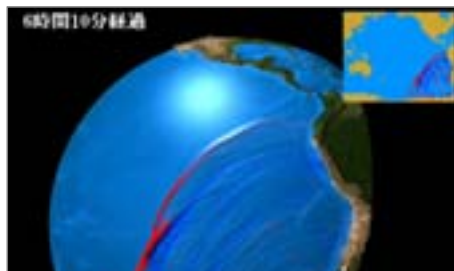
(4) 想定東海・東南海・南海連動地震津波襲来時の避難シミュレーション結果に関する動画

(現状再現シナリオ: マスコミ=1分後/屋外スピーカー=3分後/広報車=3分後/避難開始=情報取得20分後)

※他のシナリオについては、インターネットにて『尾鷲市動く津波ハザードマップ』を閲覧ください

		
【動画-08】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【1】「市街地周辺」	【動画-08】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【2】「大曾根浦・行野浦周辺」	【動画-08】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【3】「須賀利町周辺」
		
【動画-08】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【4】「小脇町・名柄町・三木里町周辺」	【動画-08】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【5】「古江町・賀田町・曾根町・梶賀町周辺」	【動画-08】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【6】「九鬼町周辺」
		
【動画-08】[1:00] 想定東海・東南海・南海連動地震津波sim 【7】「早田町・三木浦町周辺」	【動画-09】[1:15] 津波CG(尾鷲市街地に津波が襲来)	【動画-13】[0:30] 防波堤の整備効果Sim

(5) 1960年チリ地震津波に関する動画



【動画-11】 [0:36]
1960年チリ地震津波Sim



【動画-12】 [0:54]
1960年チリ地震津波(海岸到達の様子)

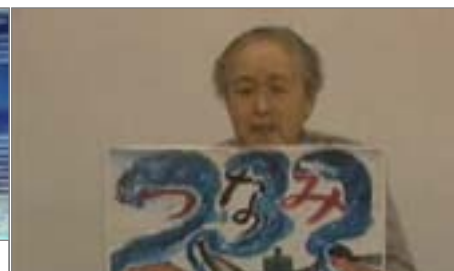
(6) その他（地震発生時の様子に関する動画など）



【動画-16】 [1:13]
地震の発生直後の様子
(2009年駿河湾地震)



【動画-17】 [1:01]
緊急地震速報の放送例
(2008年岩手・宮城内陸地震)



【動画-18】 [8:29]
体験談『つなみ紙芝居』

(7) 地震・津波の特徴に関する動画



【動画-03】 [0:12]
地震・津波が起きるメカニズム



【動画-04】 [2:52]
津波と普通の波の違い

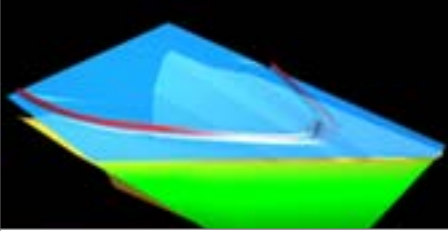
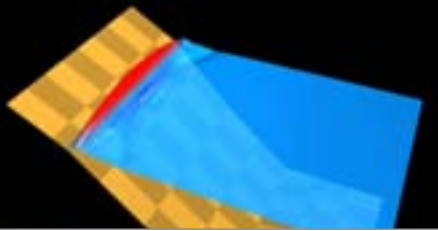
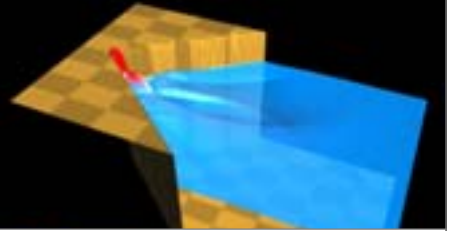
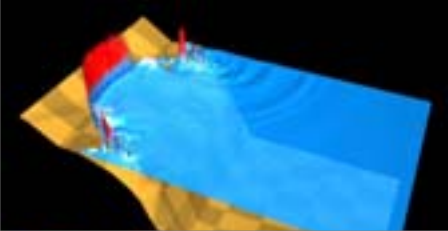
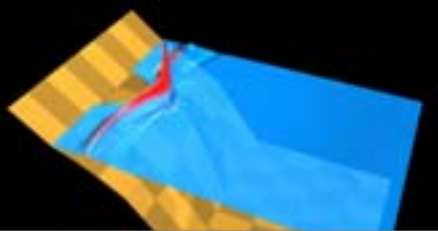
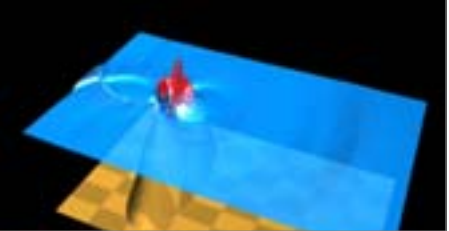
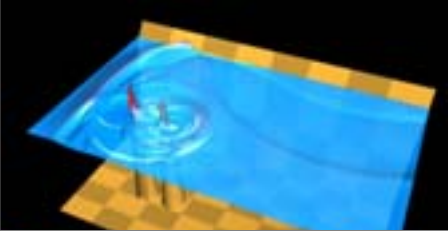
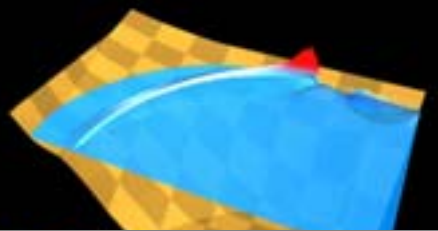
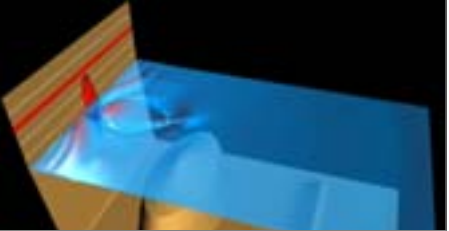


【動画-05】 [0:37]
津波に人が流される実験の様子



【動画-06】 [1:51]
50cmの津波の破壊力

(8) 津波の様々な特徴に関する動画

		
【動画-10】 [0:25] 津波の様々な特徴 【1】「深いほど速い」	【動画-10】 [0:30] 津波の様々な特徴 【2】「浅くなると高くなる」	【動画-10】 [0:30] 津波の様々な特徴 【3】「湾奥で高くなる」
		
【動画-10】 [1:18] 津波の様々な特徴 【4】「湾内に繰り返してやってくる」	【動画-10】 [0:30] 津波の様々な特徴 【5】「岬の先で高くなる」	【動画-10】 [0:30] 津波の様々な特徴 【6】「島は高くなる」
		
【動画-10】 [0:30] 津波の様々な特徴 【7】「陸と島で反射する」	【動画-10】 [1:21] 津波の様々な特徴 【8】「境界波」	【動画-10】 [0:20] 津波の様々な特徴 【9】「レンズ効果」

(9) 避難できない人間の心理に関する動画

	
【動画-15】 [2:10] 避難できない人間の心理 【1】「避難しなかった例」	【動画-15】 [2:34] 避難できない人間の心理 【2】「避難した例」
	
【動画-15】 [2:40] 避難できない人間の心理 【3】「集団同調性バイアス」	【動画-15】 [2:53] 避難できない人間の心理 【4】「率先避難者」

4.2 写真一覧

(1) 過去の被災時の状況に関する写真



【写真-01】[17枚] 1944年
昭和東南海地震津波による尾鷲市の被害

【写真-02】[-枚] 1960年
チリ地震津波による尾鷲市の被害



【写真-03】[13枚] 1993年
北海道南西沖地震による奥尻島の被害



【写真-04】[11枚] 2004年
新潟県中越地震による被害



【写真-06】[5枚] 2008年
岩手・宮城内陸地震時の被災状況



【写真-05】[5枚] 2004年
インド洋津波災害によるインドの被害



【写真-07】[17枚] 2011年
東日本大震災による釜石市の被害

(2) 防災施設等に関する写真



【写真-08】[9枚]
横引ゲート、水門、防波堤



【写真-12】[1枚]
津波緊急避難ビルの例



【写真-09】[4枚]
津波監視カメラ



【写真-10】[1枚]
ソーラ式避難誘導灯

(3) 防災訓練・避難訓練に関する写真

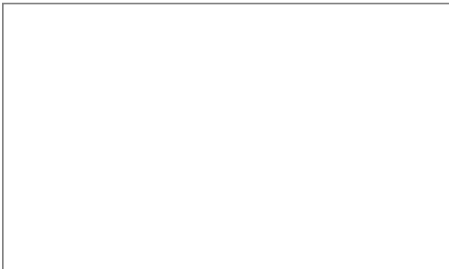


【写真-11】[19枚]
総合防災訓練の様子



【写真-14】[8枚]
学校における避難訓練の様子

(4) その他



【写真-13】[-枚]
尾鷲市内にある石碑

4.3 資料一覧

(1) 尾鷲市に関する資料



●尾鷲市における主な津波災害

尾鷲市においては、昭和半葉に3回、津波による大きな被害を受けました。特に昭和19年12月7日に発生した東南海地震による津波の被害が大きく、死者・行方不明者65人、被害した家屋818棟、全壊・半壊家屋1,293棟、浸水家屋2,317軒に達しました。この時の津波の波高は、最大で6mにもなりました。

津波	発生年月日	発生・伝達経路	津波の高さ	死者・行方不明者	被害家屋	被害家数
東南海地震津波	昭和19年12月7日	地震	4.5m	65人	818棟	1,293棟
東南海地震津波	昭和19年12月7日	地震	4.5m	65人	818棟	1,293棟
東南海地震津波	昭和19年12月7日	地震	4.5m	65人	818棟	1,293棟

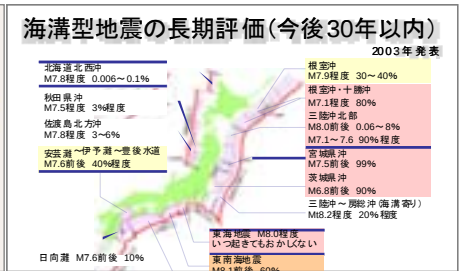
【資料-01】 [12枚]
尾鷲市防災マップ



●尾鷲市における主な津波災害

尾鷲市においては、昭和半葉に3回、津波による大きな被害を受けました。特に昭和19年12月7日に発生した東南海地震による津波の被害が大きく、死者・行方不明者65人、被害した家屋818棟、全壊・半壊家屋1,293棟、浸水家屋2,317軒に達しました。この時の津波の波高は、最大で6mにもなりました。

【資料-07】 [2枚]
尾鷲市の過去の地震・津波被害



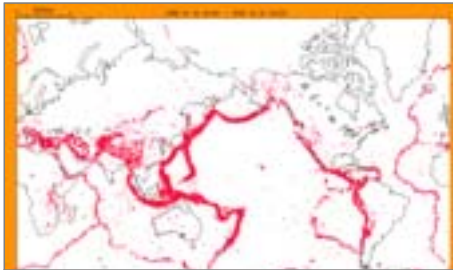
海溝型地震の長期評価(今後30年以内)

2003年発表

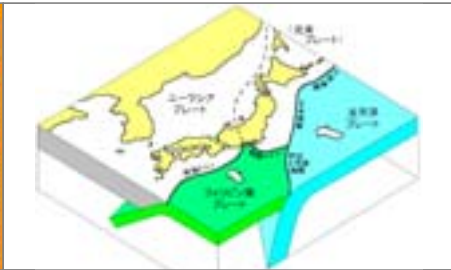
北海道北西部 M7.8程度 0.006～0.1%
秋田県沖 M7.5程度 3%程度
佐渡島北方沖 M7.8程度 3～6%
安芸灘～伊予灘～豊後水道 M7.6前後 40%程度
日向灘 M7.6前後 10%
根室沖 M7.9程度 30～40%
根室沖～十勝沖 M7.1程度 80%
三陸沖北部 M8.0前後 0.05～8%
M7.1～7.6 90%程度
宮城沖 M7.5前後 99%
茨城沖 M6.8前後 90%
三陸沖～房総沖(海溝型) M8.2程度 20%程度
東海地震 M8.0程度 いくつ起きてもおかしくない
東南海地震 M8.2前後 40%
日向灘 M7.6前後 10%

【資料-08】 [3枚]
今後30年間の地震発生確率

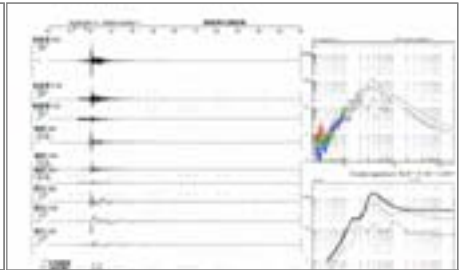
(2) 地震に関する資料



【資料-02】 [4枚]
地震分布とプレートの関係

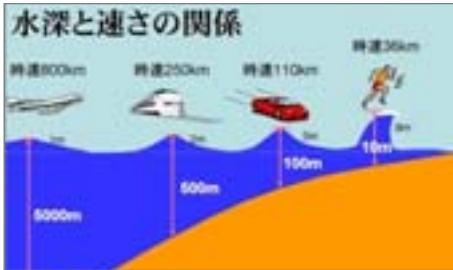


【資料-03】 [1枚]
日本周辺のプレート



【資料-04】 [3枚]
地震の波形

(3) 津波に関する資料



水深と速さの関係

水深800m 水深250m 水深110m 水深10m

速さ350km 速さ250km 速さ110km 速さ35km

【資料-05】 [2枚]
津波の速さと波長



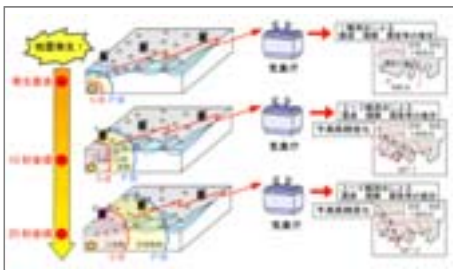
湾の奥では波が高くなる

津波の進行方向

押し込まれて、盛り上がる！

【資料-06】 [4枚]
津波が高くなる理由

(4) 地震・津波対策に関する情報

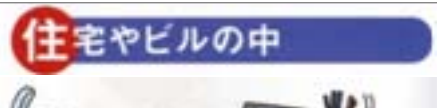


【資料-09】 [4枚]
津波・避難情報、緊急地震速報、Jアラート



【資料-11】 [1枚]
津波に関する標識

(5) 避難に関する資料

住宅やビルの中 	津波からにげるポイント ○地震がおきたら、すぐに行動 →早めに行動しないと逃げられなくなります ○とにかく高いところへ →手動ではなし、階段などの構造で以上の建物へ ○海から遠いところはダメ →津波は沿岸部から内陸へ、低いところに進みます ○一度高いところ避難したら、おけてこない →津波はくりかえし何度もやってきます ○どこににげるのかをきめておく！	たとえ大きな地震が発生したり、避難勧告が発表されても、多くの人にはなかなか避難することができない！ ①宮城県仙台市の例（とても大きな津波にわたった）・・・ ・平成13年5月26日 1824例 宮城県沖地震 震源とするM7.0の地震発生 ・津波 宮城県・岩手県 津波が襲来したにもかかわらず、仙台市では 震度5弱のゆれ ・仙台市市民の津波避難率は・・・わずか1.7% ②三重県桑名市の例（巨大地震が来たのに・・・）・・・ ・平成18年9月5日 19.0時 紀伊半島沖を震源とするM9.0の地震発生 ・地震市では 震度5のゆれを観測し、津波注意報が発表された ・地震市市民の津波避難率は・・・わずか8.4% ③新潟市市例（巨大地震が来たのに・・・）・・・ ・平成18年9月5日 23.5時 東海沖を震源とするM7.0の地震発生 ・地震市では 震度5のゆれを観測し、津波注意報と津波警報が発表された ・地震市市民の津波避難率は・・・わずか19.7% ④釜石市の例（巨大地震が来たのに・・・）・・・ ・平成18年11月1日 20.5時 千島列島を震源とするM8.0の地震発生 ・釜石市ではほとんどゆれなかったが、津波注意報と津波警報が発表された ・津波の被害を受ける可能性のある地帯のうち、家屋の崩壊が確認したのは、わずか8.7% 
【資料-10】[8枚] 地震時に身を守るための正しい行動	【資料-12】[1枚] 津波避難のポイント	【資料-13】[4枚] 津波避難率

(6) 伝承に関する資料

【資料-14】[1枚] 生徒作文『語り伝えよ』	【資料-15】[1枚] シムル島の言い伝え
------------------------------------	----------------------------------

(7) その他

		
【資料-16】[4枚] 災害ボランティアの活動	【資料-17】[2枚] 想定を超えた津波による浸水域	【資料-18】[12枚] 津波!!命を救った稲むらの火(書籍)