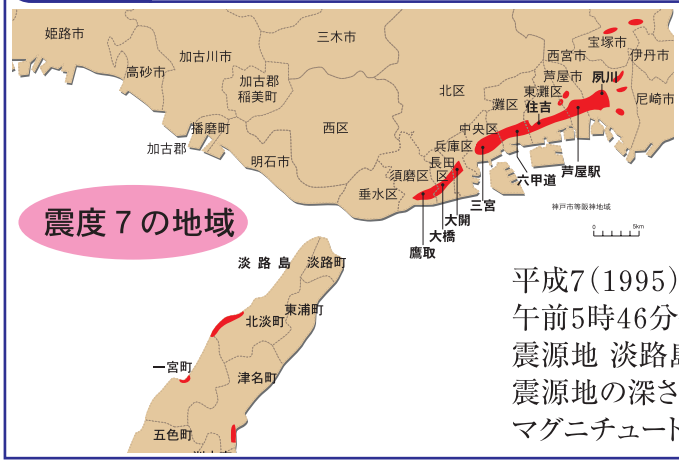
「1.17は忘れない」学習資料（中学生用）

# 災害からいのちを守るために

兵庫県教育委員会

# 阪神・淡路大震災の教訓

**データ**　「阪神・淡路大震災　その時、何が起きた？」




平成7(1995)年1月17日
午前5時46分発生
震源地 淡路島北部
震源地の深さ 16km
マグニチュード 7.3

人的･住家被害

| | | | |
|---|---|---|---|
| 人的被害 | 死　者 | | 6,433人 |
| | 行方不明者 | | 3人 |
| | 負傷者 | 重傷 | 10,683人 |
| | | 軽傷 | 33,109人 |
| 住家被害 | 全　壊 | | 104,906棟　186,175世帯 |
| | 半　壊 | | 144,274棟　274,182世帯 |
| | 一部損壊 | | 263,702棟 |

ライフラインの被害と復旧状況

| | 被害状況など | 復　旧 |
|---|---|---|
| 電　気 | 停電　260万戸 | 1月23日 |
| ガ　ス | 停止　84万5千戸 | 4月11日 |
| 水　道 | 断水　127万戸 | 4月17日 |
| 下水道 | 被害　316km | 4月20日 |
| 電　話 (NTT) | 交換機系　28万5千回線 | 1月31日 |
| | 加入者系　19万3千回線 | |

## 1 命の大切さ

地震発生時、家が倒壊し、多くの人が生き埋めになりました。人々は、互いに力を合わせて救出し、生き埋めになった人の約８割が近隣の人々に救出されました。

被災した人々は、家族や友人を失った悲しみのなかで、困難を生き抜くという現実に直面しなければなりませんでした。

わたしたちは震災で、多くのかけがえのないものを失いましたが、その一方で、いま生きていることのありがたさをかみしめ、自分の命を輝かせることの意味について、改めて考えさせられました。

生き埋めになった人を救出しようと、力を合わせてロープを引く近所の人たち

10年目を迎えた阪神・淡路大震災の被災地。竹筒にろうそくをともしながら、犠牲者をしのぶ遺族ら。

## 2 助け合いの心

震災直後、約1,150か所の避難所に約32万人が避難しましたが、そのうちの約6割の人々が学校に避難しました。地震発生から2～3日後には、県内各地や全国から多くのボランティアがかけつけました。被災者たちは、ボランティアに助けられ、励まされながら、お互いに助け合って自分たちの手で避難所の運営を行うようになりました。トイレの清掃や配給物資・食料の配布など、中学生も自分たちにできることを見つけて活動しました。震災の年は、後に「ボランティア元年」と呼ばれるようになりました。

### 震災時のボランティア体験

当時中学１年生

私らは被災者だから、何もせんでいいという考え方は変だと思う。命や家を失った人は大変だ。でも、家が助かった人とかは何かできるのではないか。そして、こんなに全国から救援物資や気持ちが集まっているのに、私たちもがんばらなあかんのちゃうか。今が、若い者の力の見せ所とちゃうかと思い、ボランティアに参加した。ひとふんばり、勇気が、この町、この人を救うのではないか。お年寄り一人でがんばるよりみんなが協力していくほうが絶対いい。私が見た人の中に、本当に軽い荷物を持てない人がいた。私だったら、その荷物を持って走れるぐらいの重さ。一言、「持ってあげましょうか？」と声を掛ければ、そのお年寄りは、体も心も救われるのではないか。こんな時だからこそ、がんばるのが私らの役目やと思っていた。頼りないけれど、自分なりにがんばっていきたい。でも、一人やったら絶対無理やと思う。勉強も大切やけど、ボランティアも一つの勉強だと思う。こんな事は一生に一度の経験だと思う。だからこそ、がんばっていきたい。

## 3 災害のストレスと心のケア

阪神・淡路大震災では、多くの子どもたちが、肉親を失ったり、自宅が倒壊するなどして、大きな精神的なショックを負いました。このような強いストレスが加わった時、だれにでも様々なストレス反応が起こると考えられ、「心のケア」の必要性が叫ばれるようになりました。

災害によるストレスに襲われた場合、親や先生に自分の思いや不安を語り、身近な人々と日常的な会話をすることが心を癒すことにつながります。

普段の生活にみんなで戻れること、仲間といっしょにいつもの学校生活に戻れることが心のケアのめざす状態です。

Q　阪神・淡路大震災のような大規模な震災が起こった場合、どんな困難に直面することが考えられますか。震災直後・1週間後・1か月後の生活を想像し、考えを深めてみましょう。

## 4 防災訓練の大切さ

担架による搬送訓練

心肺蘇生法の実習

放水訓練

炊き出し訓練

機動隊の訓練を体験

## 5 日ごろの備え

□家族の役割分担や集合場所を決めていますか。

□非常食の備蓄や非常持ち出し品等の備えをしていますか。

□家族の安否確認等、情報の収集や、確認方法を決めていますか。

□部屋の家具等に転倒防止対策をしていますか。

□地域の危険箇所や避難所等を確認していますか。

□心肺蘇生法の訓練を受け、手順を心得ていますか。

（写真:神戸新聞社提供）

# 東南海・南海地震と津波

四国から紀伊半島沖の海底を震源とする南海地震は、マグニチュード8以上の規模で、これまでにも100年～150年の間隔で周期的に発生しています。次に発生する確率は、2030年までに50%、2050年まででは80%と予想されています。

南海地震は、東南海地震や東海地震と連動して発生することも考えられ、仮に3つの地震が同時に発生すると、東海、中部、近畿、四国にわたる広い範囲で大きな被害が予想されます。

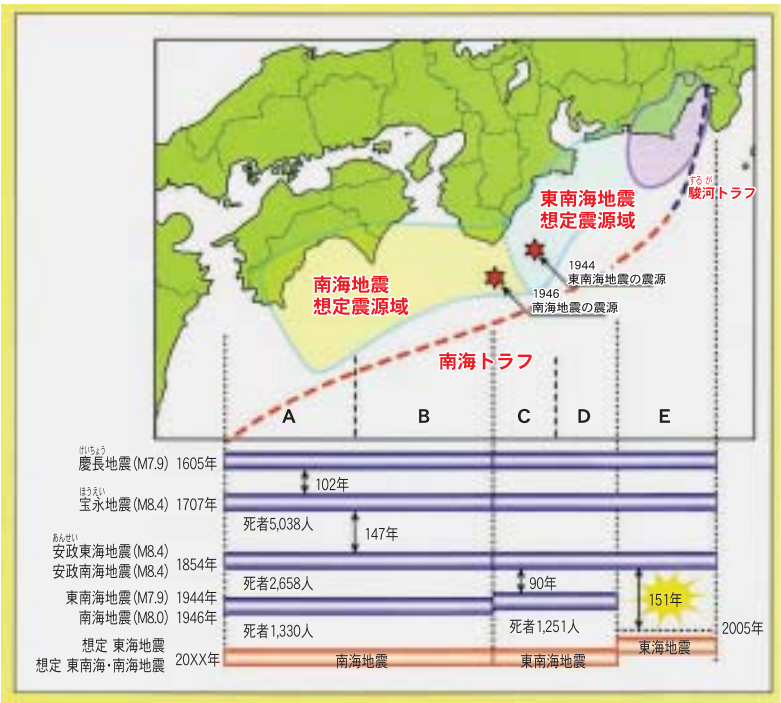
## 1 地震と津波

日本でおきる地震には、「プレート境界型」と「活断層型」という2つのタイプがあります。

兵庫県南部地震は「活断層型」であるのに対して、近い将来発生が予想される東南海・南海地震は「プレート境界型」です。兵庫県南部地震では数十秒間の小刻みな激しい揺れが大きな被害をもたらしましたが、東南海・南海地震ではゆっくりした大きな揺れが1分から3分程度続くと予想されています。

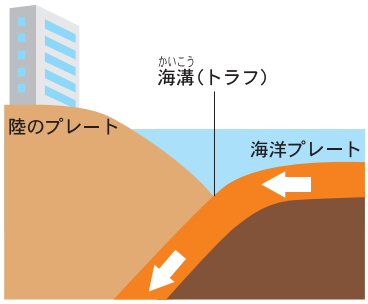
津波の多くは、海底でプレート境界型地震が起きたときに、海底が持ち上がったり、しずみ込んだりすることで起こります。

**東南海・南海地震の歴史と発生予想**

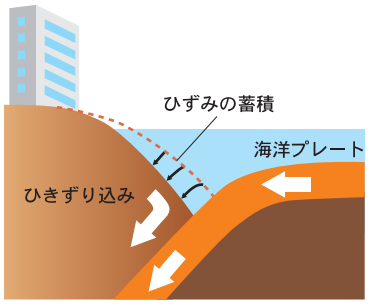



（中央防災会議資料より）

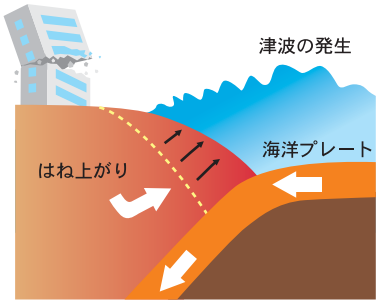
## 2 津波発生のメカニズム




①海洋プレートが陸のプレートの下へしずみ込む。




②陸のプレートの先端部分がひきずり込まれ、ひずみがたまる。




③ひずみが限界に達し、陸のプレートの先端部分がはね上がって地震が起こり、津波が発生する。

## 3 津波の特徴

(1) 海岸付近で突然高くなる

(2) すさまじい破壊力

(3) くり返し襲ってくる

(4) 前触れなく襲ってくる

(5) 小さい揺れの地震でも津波の危険がある

平成5(1993)年の北海道南西沖地震の津波は、奥尻島で最高29メートルに達しました。

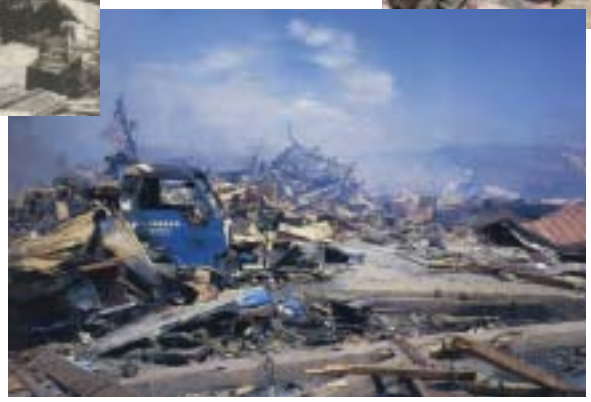
津波が襲ってくる前に海の水が引く(「引き波」から始まる)と言われていますが、いきなり襲ってくる(「押し波」から始まる)こともあります。

明治29(1896)年に発生した明治三陸地震津波は、日本の津波災害史上最大の22,000人もの死者を出しましたが、地上で感じた地震の揺れは、せいぜい震度2か3程度でした。

## 4 津波の被害

昭和21(1946)年　南海地震の津波被害
(高知県須崎市提供)

平成16(2004)年
スマトラ島沖大地震の津波被害
(人と防災未来センター提供)



平成5(1993)年　北海道南西沖地震の津波被害
(津山正順氏提供)

Q1　日本で過去に発生した津波災害について調べてみよう。

## 5 津波からいのちを守るために

### スマトラ島沖大地震津波でのある少女のエピソード

タイのリゾート地プーケット島は、スマトラ島沖大地震の津波で大きな被害を受けましたが、その島のマイカオ・ビーチは死者がまったく出ませんでした。津波が襲う2週間前に、学校の授業で津波について習っていたイギリスの小学生の女の子が、海のようすがいつもと違うのを見て津波のきざしを察知し、母親に知らせ、ホテルの従業員がすぐにビーチにいた観光客を避難させていたのです。

Q2　この少女のエピソードから何を感じますか。

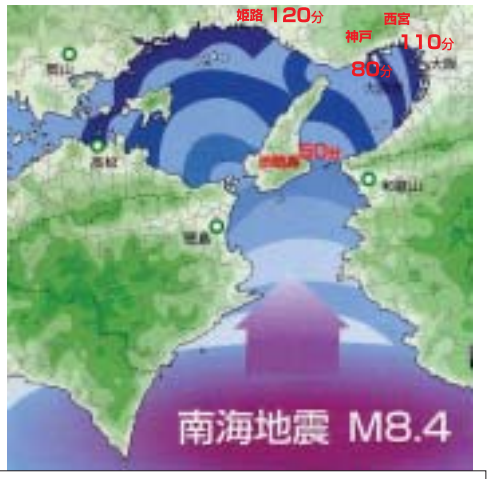
Q3　あなたならどうしますか。
次の(1)(2)のような場面でどのような行動をとりますか。「津波の特徴」をもとに考えてみましょう。

(1)　海水浴をしているときに強い地震の揺(ゆ)れを感じました。3分後、津波警報が発表されました。

地震発生から1時間たっても海は静かなままです。荷物はビーチに置いたままになっています。

(2)　岸壁で釣(つ)りを始めたときに、そんなに強い揺れではないが、長い時間ゆっくりと揺れる地震を感じました。

50cm程度の津波の第一波(だいいっぱ)がやってきてから30分以上になるのに海は静かです。まだ一匹も釣っていません。




津波の第一波が兵庫県にやって来るのは、地震発生から50分～120分後とされ、満潮と重なれば、最高で3mも海面が上昇(じょうしょう)、さらに、1時間ほどの間隔で5～6回津波が繰り返すといわれています。

# 台風による被害と集中豪雨災害

日本の降水量は世界平均の約２倍であり、梅雨期と台風期に集中して降ります。国土の７割を山地が占める日本では、まわりの山地に降った雨は一気に急斜面を流れくだり、平野や盆地に集まります。大雨が降ると、川は短時間で増水し洪水の危険が高まり、山間地では土砂災害が発生しやすいという特性をかかえています。

また、都市周辺の宅地化や道路などの舗装が進むなかで、都市型水害が増加しています。

## １ 大きな被害をもたらす台風や集中豪雨

洪水で一面どろ水につかった豊岡のまち
平成16（2004）年　台風23号

土砂くずれで押しつぶされた家
平成16（2004）年　台風23号（朝来市提供）

地下街に流れ込む濁流
平成11（1999）年　福岡水害（国土交通省九州地方整備局提供）

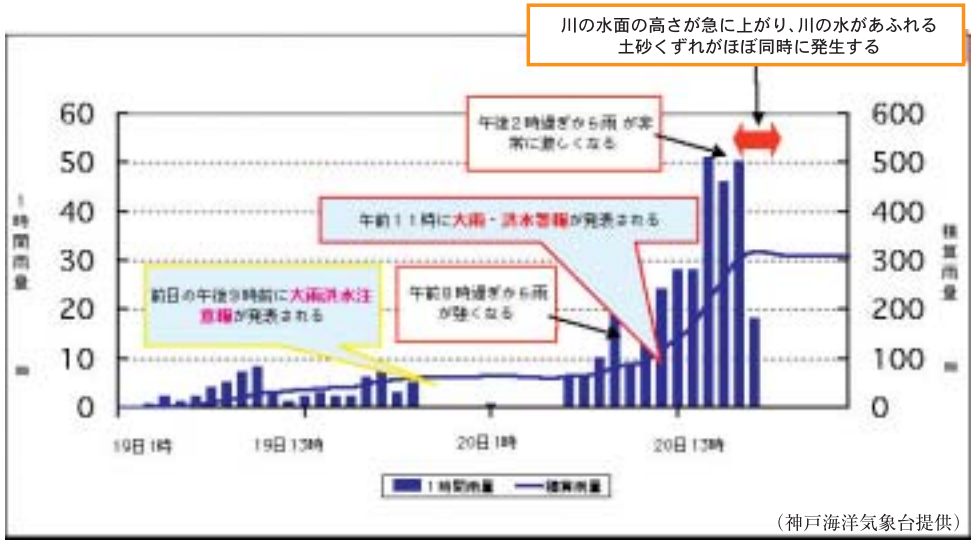
高潮や高波を警戒して閉じられた防潮扉
平成16（2004）年　台風16号（神戸新聞社提供）

Q1　あなたの住んでいる地域では、大雨によって過去にどのような災害が発生しましたか。また、今後どのような災害が起こると考えられますか。

## ２ 集中豪雨の発生

非常に激しい雨が、短時間のうちに同じ場所に集中して降り続く大雨を「集中豪雨」といいます。滝のように降る、１時間に50mm以上の強い雨は、平成16年には470回にのぼり、アメダス（地域気象観測システム）が観測を始めた昭和51年以降、集中豪雨は増加傾向にあります。

**台風23号による淡路島の豪雨状況と災害の発生時間**（平成16（2004）年10月20日）




（神戸海洋気象台提供）

## 雨の強さと降り方

| 1時間雨量（ミリ） | 予報用語 | 人の受けるイメージ | 人への影響 | 屋外の様子 | 災害発生状況 |
|---|---|---|---|---|---|
| 20～30 | 強い雨 | どしゃ降り | 傘をさしていてもぬれる。 | | ●側溝や下水、小さな川があふれ、小規模の崖崩れが始まる。 |
| 30～50 | 激しい雨 | バケツをひっくり返したように降る。 | | 道路が川のようになる。 | ●山崩れ・崖崩れが起きやすくなり危険地帯では避難の準備が必要。<br>●都市では下水管から雨水があふれる。 |
| 50～80 | 非常に激しい雨 | 滝のように降る（ゴーゴーと降り続く）。 | 傘は全く役に立たなくなる。 | 水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる。 | ●都市部では地下室や地下街に雨水が流れ込む場合がある。<br>●マンホールから水が噴出する。<br>●土石流が起こりやすい。<br>●多くの災害が発生する |
| 80～ | 猛烈な雨 | 息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる。 | | | ●雨による大規模な災害の発生するおそれが強く、厳重な警戒が必要。 |

（気象庁HPより）

Q2　大雨による被害が発生する危険性が高まるのはどのような場合か、考えてみましょう。

## 3 風水害への備え

**大型で強い台風が接近していることを想定して、情報の収集や避難行動について考えてみましょう。**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **気象情報** | **注意報**<br>災害が起こる恐れがある場合に注意を促す予報。 | **警　報**<br>重大な災害の起こる恐れがあることを警告する予報。 | **記録的短時間大雨情報**<br>数年に1度程度の大雨（1時間雨量）が観測された場合、時刻・場所・雨量を発表。 |
| **災害情報** | **避難準備情報**<br>災害弱者などが避難行動を開始。それ以外は避難準備を開始。 | **避難勧告**<br>通常の避難行動ができる者が避難行動を開始。 | **避難指示**<br>避難行動をただちに完了。 |
| **水害への備えと避難** | 日ごろから<br>Q3-（1）　水害に備えてどのようなことを心がけておけばいいでしょうか。 | 情報の収集<br>Q3-（2）　気象や災害に関する情報はどのようにして収集すればいいでしょうか。 | 避難<br>Q3-（3）　避難する際に心がけておかなければならないことにどんなことがあるでしょうか。 |

Q4　あなたの住んでいるところが台風の予想進路に当たっており、大雨・洪水・暴風警報が発表されましたが、進路がそれたためにたいした雨、風もなく、台風は通り過ぎました。台風への備えをいろいろしていたお母さんは、「こんなことなら何もしなければよかった。骨折り損だったわ」とため息をついています。あなたならどんな言葉をかけますか。

# 地域の一員として、いま、わたしにできること

あなたは、自分の住んでいる地域の安全を守る取り組みについてどんなことを知っていますか。

もし、いま地震や水害などの災害が発生したら、あなたの身のまわりはどうなりますか。その時、あなたは何ができますか。

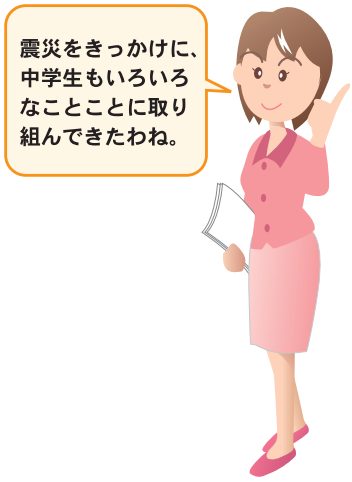
災害に備え、日ごろから地域の防災活動に参加したり、避難所や危険箇所などを調べたりして、いざという時に落ち着いて行動できるようにしておきましょう。

## 1 震災以降、中学生が取り組んできたこと

災害図上訓練ＤＩＧ（ディグ）

救急処置訓練

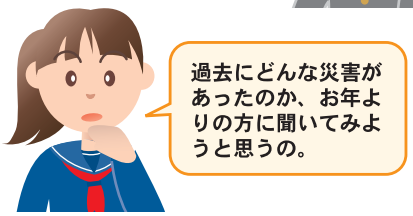
ボランティア




## 2 地域の抱える防災課題

**あなたの地域の防災に関する課題について話しあってみましょう。**

あなたの住む地域はどのような災害が起きる危険性が高いですか。たとえば、活断層（かつだんそう）のはしる地域は地震の起きる可能性が高く、急傾斜地の多い山間部などでは、豪雨（ごうう）による土砂災害が予想されます。また、少子高齢化にともなう過疎化（かそか）が深刻（しんこく）な地域もあります。つまり、その地域にはその地域特有の課題があり、それらを理解し解決することは、災害に強い町づくりに必要不可欠なことなのです。




## 3 いま、わたしにできること

**いまの自分に何ができるか、考えてみましょう。**

震災当時、多くのお年よりから「元気な子どもたちの姿に勇気づけられた」という声を聞きました。

あれから10年。いまも、みなさんの若い力が地域のさまざまな場所で必要とされています。ぜひ、地域の一員として、いまの自分にできること、自分だからできることを考えてみましょう。そして、できることから行動に移してみましょう。

（表紙写真：神戸新聞社提供）