



巻末資料

- ・地震に関する Q & A
- ・地震発生時の心得 10ヶ条
- ・救命処置の手順（心肺蘇生法と AED）
- ・学校安全度の評価
- ・防災に役立つ情報
- ・防災教育に関する参考資料

地震に関する Q & A

Q 津波とは？

津波の特徴は？

A 海底の下で大きな地震が起こると、海底の地盤が隆起・沈降し、海水も大きく押し上げられたり沈み込んだりして水位が変わり、四方に広がっていきます。これが津波です。

一般的に、V字型の形状をした湾に津波が押し寄せた場合、湾奥に向かうほど水路が狭くなり、行き場を失った津波はより大きな（高い）津波となって湾奥を襲います。また、水深が浅くなっても同様に津波は大きくなります。

津波が押し寄せる速さは水深に比例し、水深が深い太平洋上ではジェット機並の速度、大陸棚では新幹線並になり、水深の浅い沿岸部や河川等では自動車の速度位になります。

Q 直下型地震とは？

海溝型地震とは？

A 直下型地震とは、内陸部の活断層がずれることにより発生する地震で、阪神・淡路大震災は都市直下型地震でした。

海溝型地震とは、海側のプレートの潜り込みによって陸側のプレートが引きずられて境目に歪がたまり、その歪がある限界に達したときに、元に戻ろうとして跳ね返ることで発生する地震です。

Q 南海トラフ巨大地震の

発生確率はどのくらい？

A 地震調査研究推進本部によると、南海トラフ巨大地震が10年以内に発生する確率は30%程度、30年以内では70%~80%、さらに50年以内では90%程度もしくはそれ以上と考えられています。

過去1400年間を見ると、南海トラフでは約100~200年の間隔で大地震が発生しており、近年では、昭和東南海地震（1944年）、昭和南海地震（1946年）がこれに当たりますが、これらの地震が起きてからすでに70年近くが経過しており、南海トラフにおける次の大地震発生の可能性が高まっています。

Q 震度（階級）とは？

M（マグニチュード）とは？

A 震度とは、ある場所の地震動（揺れ）の強さを、体感、周囲の物体や建造物への影響などに基き段階に分けて数値で示したものです。以前は気象台職員の体感によって決定していましたが、平成8年から、計測震度計で観測した計測震度によるものと定義され、0~7の8階級のうち5及び6を弱と強に細分化した10階級となりました。

マグニチュードとは、震源域から発生する地震波のエネルギーに関連する量で、マグニチュードが2.0異なるとエネルギーは1000倍異なります。

Q 津波が予想されるときには、

どこに逃げたらいい？

A 津波の発生の恐れがある場合は、地震発生から約3分を目標に津波予報（津波警報または津波注意報）が発表されます。震度2以下の小さな揺れでも津波予報が出ることがありますので充分注意してください。

ラジオ・テレビによる気象庁等からの情報に注意し、津波による浸水が予想される地域では、各市町村が作成したハザードマップ及び地域防災計画に従い、所定の避難所に速やかに避難してください。

また、津波は海だけでなく川にも押し寄せ、川を遡ります。たとえ地震から身を守るためでも、河口近くの津波の被害が懸念される河川公園等には避難しないよう注意しましょう。

Q 天気は予報ができるのに

どうして地震は予知できないの？

A 50年ほど前までは、台風が近づいてきてもわかりませんでした。今のように天気がそれなりに正確に予報できるのは、人工衛星などで広い地域の空の様子を調べることができるからです。

地震を予知するためには、地震が起こる場所である地下深い所についてよく知る必要がありますが、残念ながら、今の科学技術でも地下の状態を正確に知ることは非常に難しいのです。

このため、現在でも地震の予知は困難です。

<知っておこう>

◇9月1日は 防災の日（大正12年、関東大震災が発生した日）

◇11月5日は 津波防災の日（安政元年、安政南海地震が発生した日）

◇1月17日は 防災とボランティアの日（平成7年、阪神・淡路大震災が発生した日）

地震発生時の心得 10ヶ条



1 まず、わが身の安全を図れ！！

○揺れたら、座布団・まくらなどを頭にかぶり、丈夫な机やテーブルなどの下に身をかくす。

2 おさまれば、すばやく火元の始末

○揺れがおさまったら、使用中のガス器具やストーブなどは、すばやく火を消し、ガスの元栓を締め、コンセントは抜く。

3 戸を開けて、すばやく出口の確保

○玄関や窓などの扉を開けて、出口を確保する。



4 火が出たら、協力してまず消火

○万一、出火したら、ボヤのうちに消火バケツ・消火器などで消し止める。

○大声で隣近所に声をかけ、みんなで協力しあって初期消火につとめる。

5 あわてて外に飛びだすな！！

○大揺れは、長くても1分程度でおさまるので、周囲をよく確認して、あわてず落ち着いて行動する。

6 狭い路地・塀ぎわ・がけや川べりに近寄るな

○せまい路地や塀ぎわは、かわらや看板などが落ちてきたり、ブロック塀が倒れてくるおそれがあるので、近づかない。

○がけや川べりは、崩れやすくなっているので、近づかない。



7 津波・山崩れ、がけ崩れに注意！！

○海で地震を感じたら、海岸をはなれすばやく高台に避難する。

○津波警報や注意報が解除になるまで、海岸には近づかない。

○山ぎわの急傾斜にいるときは、すばやくその場から避難する。



8 避難は徒歩で持ち物は最小限に

○必ず徒歩で避難する。

○携帯品は必要品だけにして、背負えるようにする。

○乳幼児・お年寄り・障がいのある方などの避難の手伝いをする。

9 みんなで協力しあって応急手当

○軽いケガなどの処置は、みんなで協力し合って応急手当を行う。



10 正しい情報の入手を

○テレビやラジオの報道に注意して、デマにまどわされない。

○役所・消防・警察などの広報や指示にしたがって、冷静に行動する。



★ 対処の仕方については、様々な状況により異なる場合があります。

冷静に状況を判断し、まずは自分自身の安全確保を最優先に考えて行動しましょう。

その他の「知っ得情報」

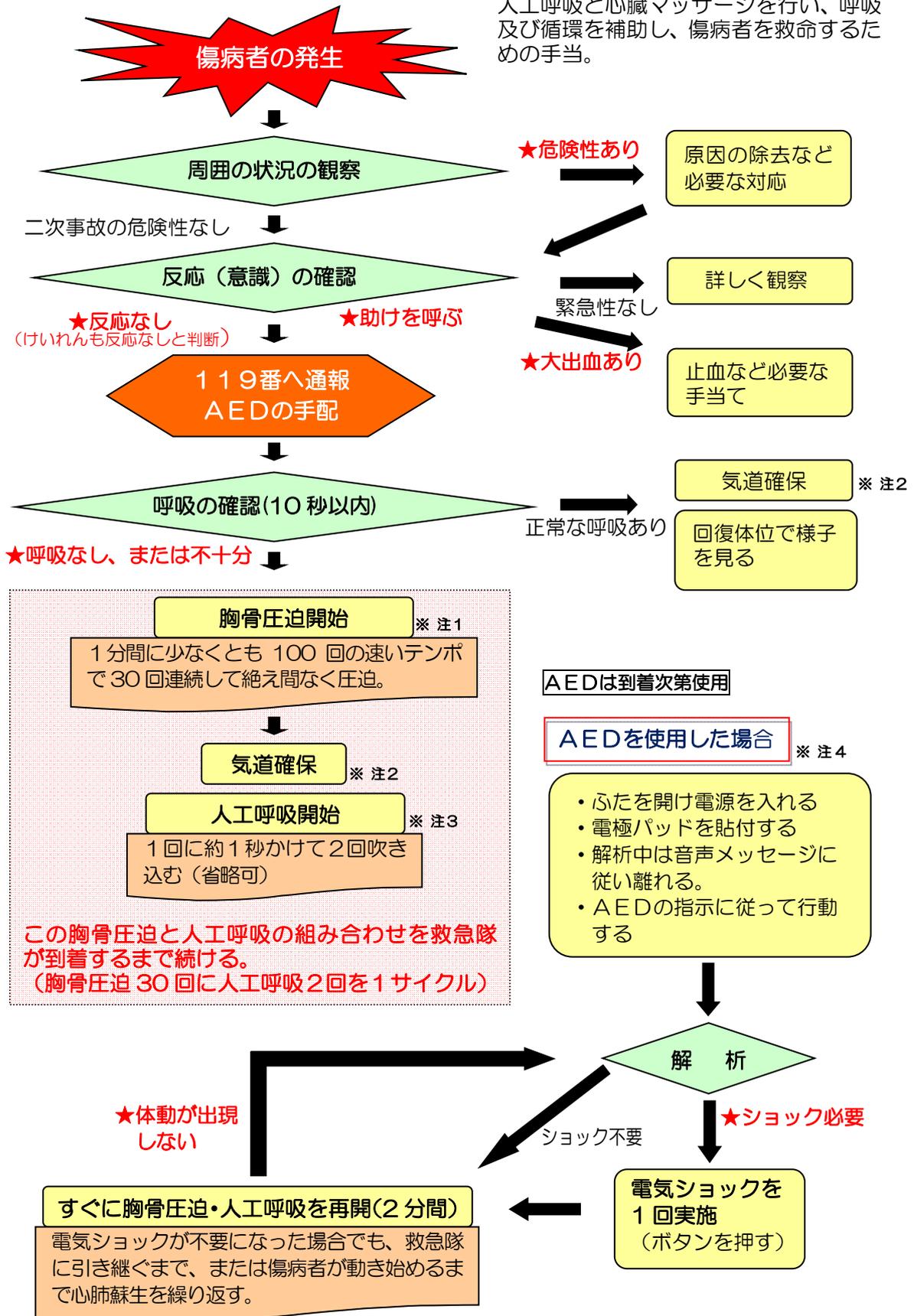
【家の中での地震対策】

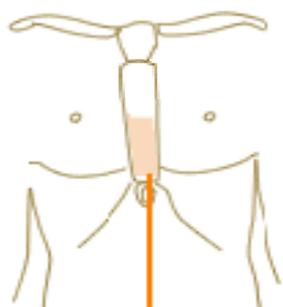
- 棚類や家具類は固定金具などで固定する
- 家具や窓等のガラス部分には飛散防止フィルムなどを貼る
- ガラスの飛散に備えて、スリッパを常備する
- 物を収納するときは、重い物を下にする
- テレビやガラスケースなどは高いところに乗せない
- 照明器具などぶら下げている物にはチェーン等をつける
- 家具やエアコンなどの配置と寝る位置の工夫(落下・転倒に備えて)

災害時には、『災害用伝言ダイヤル(171)』や『災害用伝言板サービス』の利用が有効です。安否情報等を伝言蓄積装置に録音し、伝えたい相手にその内容を再生して安否等の確認ができます。いざという時のために、あらかじめ家族や親戚、友人等連絡を取りたい人と事前に確認しておきましょう。

救命処置の手順 (心肺蘇生法とAED)

傷病者が意識障害、呼吸停止、心停止もしくはこれに近い状態に陥ったときに、直ちに気道を確保し、必要に応じて人工呼吸と心臓マッサージを行い、呼吸及び循環を補助し、傷病者を救命するための手当。





注1) 胸骨圧迫

1. 左の図のように両方の乳首を結んだ線上の真ん中の圧迫部位に頭側の手のひらを置き、もう一方の手を重ねる。
2. 左下の図のようにして垂直に押す

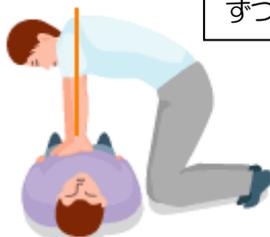
注意事項

毎分100回の速さで30回心臓マッサージと1秒ずつ2回の人工呼吸をセットにして繰り返し実施する。

体の中心線が
圧迫部位の真上に



両肩が胸骨の真上に

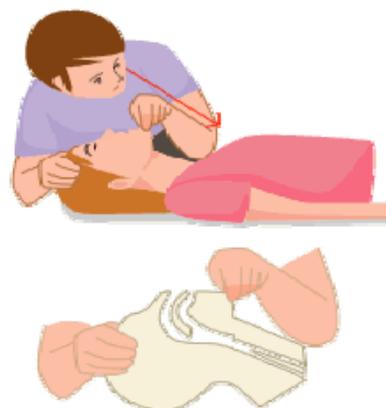


注2) 気道の確保

気道確保は、空気が肺まで楽に通るように気道のつまった状態を解除する方法。

頭部後屈あご先挙上法

1. 救助者は肘をついて、一方の手を傷病者の額に、他方の手の人差し指と中指を下あごの先にあて、下あごを押し上げるようにして、頭を後方に傾ける。
2. 額にあてた手で、頭を動かないように、しっかり押さえる。



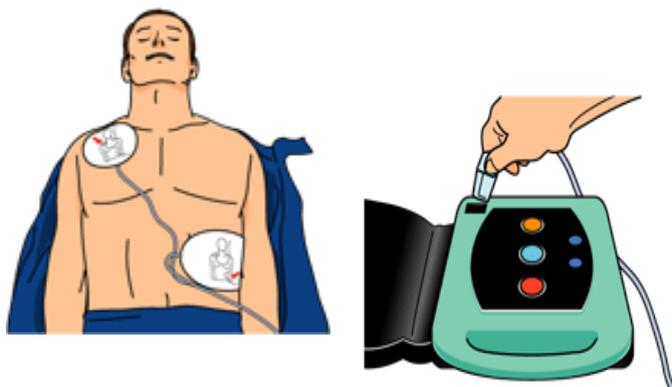
注3) 人工呼吸

1. 救助者は、気道を確保したまま、額においた手の親指と人差し指で傷病者の鼻をつまむ
2. 1回当たり1秒ぐらいかけ2回傷病者の胸が軽くふくらむ程度に息を吹き込む
(吹き込み量：約10ml/体重1kg)

注4) AED (自動体外式除細動器)

Automated External Defibrillator

AED (自動体外式除細動器) とは、心臓の心室が小刻みに震え、全身に血液を送ることができなくなる心室細動等の致死性不整脈の状態を、心臓に電気ショックを与えることにより、正常な状態に戻す器械。AED は到着次第装着し、心電図の解析後 AED の音声案内に従って操作する。通電した場合もしない場合も、その後心肺蘇生を続ける。



学校安全度の評価

下記の評価例を参考にして自校の安全についての評価基準を作成し、平常時から安全管理の徹底に努めることが大切である。

【平常時の安全度評価の例】

- 学校安全委員会もしくは防災委員会のような組織をつくり、日ごろから学校における防災体制の整備や防災教育の推進体制の充実に努めていますか。
- 災害が発生したときに充分対応することができる災害対策本部等の組織を備えていますか。
- 非常時における教職員の役割分担を明確にしていますか。
- 「災害対策マニュアル」の作成及び見直しを行っていますか。
- 校内での防災訓練（避難経路確認・避難指導・消火・下校指導・集団下校など）を実施していますか。
- 避難が必要になったとき、学校の重要書類や児童生徒等の名簿はすぐに持ち出せるようになっていますか。
- 児童生徒等や保護者、教職員への非常時の情報伝達方法（緊急連絡カード・安全カード・緊急連絡網・緊急メール配信など）を整備していますか。
- 保護者に対して、児童生徒等の引渡し方法などについて普段から周知していますか。
- 防災教育の年間指導計画を立案していますか。計画は、各教科や学校行事との関連、資料・教材の活用などについて工夫されていますか。
- 学校の所在地が地震による津波や山崩れ・崖崩れの予想される地域にあるかどうか知っていますか。
- 津波や山崩れ・崖崩れの予想される地域にある場合、警戒宣言が発せられるとすぐ避難しなければなりません。避難する場所や避難経路を決めていますか。
- 避難地や避難所になっている学校では、避難者の使用場所や留意事項が教職員に周知されていますか。
- 避難地や避難所になっている学校では、非常時の協力・応援体制、住民の受け入れ方法などについて市町村や自主防災組織と協議する機会がありますか。
- 地域での自主防災組織の訓練に教職員や児童生徒等を参加させていますか。
- 廊下、階段、非常口などについて、避難の際に妨げとなる障害物の除去を行っていますか。
- 事務機器、ロッカー、書棚、薬品棚、ピアノ、コンピュータ、テレビなどの転倒、移動、落下防止の措置をとっていますか。
- 非常時に情報を得るテレビ、ラジオを備えていますか。
- 危険物施設（ボイラー、ガスボンベ、薬品庫、灯油タンクなど）の定期点検を行っていますか。
- 防火・防災施設設備（防火扉、消火器、消火ホースなど）の整備、定期点検を行っていますか。

防災に役立つ情報

防災に関わる知識や能力の向上を図るため、防災に関する情報入手先、防災教育活動に関する情報を集めた。

【防災活動について学習できる施設】

津波・高潮ステーション http://www.pref.osaka.jp/nishiosaka/tsunami/	大阪市西区江之子島2-1-64 06-6541-7799
大阪市阿倍野防災センター http://www.abeno-bosai-c.city.osaka.jp	大阪市阿倍野区阿倍野筋3-1-23 06-6643-1031
泉佐野市防災学習センター りんくう・セイフティー・ピア	泉佐野市りんくう往来北1-20 072-469-0888
富田林市防災センター みなみ大阪トライアル・プラザ http://www.city.tondabayashi.osaka.jp/public/section/syoubouhp/bousaisenta/bousaisentatop.htm	富田林市甲田1-7-1 0721-25-7401
東大阪市消防局防災学習センター http://www.city.higashiosaka.lg.jp/0000006800.html	東大阪市稲葉1-1-9 072-966-9998
阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター http://www.dri.ne.jp/	神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2 078-262-5050
京都市市民防災センター http://kyotobousai-c.com/	京都市南区西九条菅田町7 075-662-1849
稲むらの火の館 津波防災教育センター http://www.town.hirogawa.wakayama.jp/inamuranohi/	和歌山県有田郡広川町広671 0737-64-1760
亀の瀬地すべり資料室 https://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/guide/landslide/visit/visit.html	(申し込み先) 大和川河川事務所 072-971-1381 (代表)

【災害時の連絡方法・情報の入手等】

NTT西日本災害用伝言ダイヤル http://www.ntt-west.co.jp/dengon/	災害時の171伝言ダイヤルの使い方を紹介。
災害用伝言板サービス http://www.nttdocomo.co.jp/info/disaster/ https://www.au.com/mobile/anti-disaster/saigai-dengon/ http://mb.softbank.jp/mb/service/dengon/	docomo、au、SoftBank 各社における災害時の安否確認手段としての「災害用伝言板」等の紹介。
内閣府 防災情報のページ http://www.bousai.go.jp	最新の災害状況や、地震・津波などの災害対策に関する情報を掲載。
国土交通省 防災情報提供センター http://www.mlit.go.jp/saigai/bosai_joho/	地震・津波・河川・海岸・道路等に関する災害の最新情報等を掲載。
国土交通省 気象庁 http://www.jma.go.jp/jma/index.html	最新の防災気象情報を入手できるほか、地震、津波、大雨、雷、竜巻などの自然災害について、科学的な根拠を示しながらわかりやすく解説。
日本気象協会 tenki.jp http://tenki.jp/	各地の天気や地震・津波・台風・火山等の防災情報などを掲載。

【防災教育等に役立つリンク集】

大阪府防災・減災ポータルサイト http://www.pref.osaka.lg.jp/kikikanri/bousaiportal_hp/index.html	「大阪府津波浸水想定」など、各種情報入手できる総合的なリンク集。貸し出し用DVD一覧も掲載している。
「防災教育推進ポータル」ウェブサイト http://www.jishin.go.jp/main/bosai/kyoiku-shien/bosai.html	全国の防災教育の事例、防災教育関連情報を紹介している。
総務省 消防庁 http://www.fdma.go.jp/index.html	「生活密着情報」のコーナーでは、地震などの災害時の備えや身近で役に立つ情報などを掲載している。
総務省消防庁 防災・危機管理 e-カレッジ https://www.fdma.go.jp/relocation/e-college/	防災や危機管理について、基礎から上級まで幅広く学ぶことができる。指導者向けの「チャレンジ！防災48」、小中学生向け「こどもぼうさいe-ランド」などがある。
内閣府 「みんなで防災」のページ http://www.bousai.go.jp/kyoiku/minna/index.html	防災の取組みを考える際、役に立つ情報やノウハウが掲載されているページ。
防災教育チャレンジプラン http://www.bosai-study.net/	防災教育の実践事例やヒントを豊富に掲載している。
公益財団法人 ひょうご震災記念21世紀研究機構 http://www.hemri21.jp/index.html	阪神・淡路大震災の教訓から得た21世紀の成熟社会の基本課題である安全・安心なまちづくり、共生社会の実現を図る。
消防科学総合センター http://www.isad.or.jp/	地域防災実践ノウハウの紹介、災害に関する図書・CD-ROMの紹介など。
防災Q&A 京都大学防災研究所 https://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/faq/	地震・水害などの災害や、防災に関する質問に、専門分野の研究者が回答します。
気象庁 「緊急地震速報の利活用の手引き及び緊急地震速報受信時対応行動訓練用キット」 https://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nc/kunren/kit1.html	緊急地震速報を取り入れた避難訓練実施のための手引きと訓練用キット。

『おおさか防災ネット』

「おおさか防災ネット」(<http://www.osaka-bousai.net/>)は、大阪府と府内の全市町村が共同して、府民の皆さんに気象・地震やライフライン情報、災害発生時の被害・避難情報など幅広い防災情報を提供します。

このサイトでは、府内に発令される気象に関する注意報や警報情報、地震・津波情報、災害発生時に各市町村から出される避難勧告・指示、被災状況、各市町村が作成している防災（ハザード）マップ、交通・道路・ライフラインの運行・稼動状況を簡単に確認することができます。

また、府内市町村ごとのサイトもあり、各地域のきめ細かい情報も提供します。いざというときに役に立つサイトですので、ぜひご利用ください。

携帯メールアドレスを「おおさか防災ネット」に登録することにより、気象・地震・津波情報、災害時の避難勧告・指示などの防災情報をメール配信します。

touroku@osaka-bousai.netへ空メールを送信すると、手続きが行えます。

以下のQRコードを携帯電話、スマートフォンで読み込んで、メールを送信することも可能です。



防災教育に関する参考資料

- 「『生きる力』をはぐくむ学校での安全教育」
学校安全参考資料 (平成31年3月 文部科学省)



☆ 文部科学省 HP
http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1289310.htm

- 「学校の危機管理マニュアル作成の手引き」
学校安全参考資料文 (平成30年2月 文部科学省)



☆ 文部科学省 HP
<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/mextshiryou/index.html>

- 「『生きる力』を育む防災教育の展開」
学校防災のための参考資料 (平成25年3月 文部科学省)



☆ 文部科学省 HP
http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1289310.htm

- 「学校防災マニュアル(地震・津波災害)作成の手引き」
(平成24年3月 文部科学省)



☆ 文部科学省 HP
http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1323513.htm

- 「地震による落下物や転倒物から子どもたちを守るために
～ 学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック ～」
(平成 22 年 3 月 文部科学省)



☆ 文部科学省 HP

http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/1291462.htm

- 「学校施設における非構造部材の耐震対策事例集」
(平成 24 年 3 月 文部科学省)



☆ 文部科学省 HP

http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/bousai/taishin/1318736.htm

- 「災害から命を守るために」
小学生用（低学年・高学年）防災教育教材CD (平成 20 年 3 月 文部科学省)



- 「災害から命を守るために ～ 防災教育教材（中学生用）～」
中学生用防災教育教材CD (平成 21 年 3 月 文部科学省)



- 「災害から命を守るために ～ 防災教育教材（高校生用）～」
高校生用防災教育教材CD (平成 22 年 3 月 文部科学省)



- 「自分の命は自分で守る ー 津波災害への備え ー」 (DVD)
(平成 25 年 2 月 内閣府)



- 「津波からにげる」津波防災啓発ビデオ (DVD)
(平成 24 年 2 月 気象庁)



☆ 気象庁 HP
http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tsunami_dvd/index.html

- 「津波に備える」津波防災啓発ビデオ (DVD)
(平成 25 年 2 月 気象庁)



☆ 気象庁 HP
http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tsunami_dvd/sonaeru/index.html

- 防災啓発ビデオ 「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」 (DVD)
(平成 25 年 3 月 気象庁)



☆ 気象庁 HP
http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/cb_saigai_dvd/

【参考資料及び引用文献】

- 学校における防災教育の手引き 改訂版（大阪府教育委員会）
- 追加資料 「備えよう地震・津波 進めよう防災教育」（大阪府教育委員会）
- 「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育（文部科学省）
- 学校の危機管理マニュアル作成の手引（文部科学省）
- 学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き（文部科学省）
- 学校防災のための参考資料「生きる力」を育む防災教育の展開（文部科学省）
- 非常災害時における子どもの心のケアのために（文部科学省）
- 子ども心のケアのために－PTSD の理解とその予防－（文部科学省）
- 大雨や台風にあわせて（気象庁）
- 竜巻から身を守る（気象庁）
- 急な大雨・雷・竜巻－ナウキャストの利用と防災－（気象庁）
- 心肺蘇生法ガイドライン 2010（日本救急医療財団）

※この手引きは平成 26 年 3 月に、下記委員により作成された「学校における防災教育の手引き（改訂版）～大阪の子どもたちを災害から守るために～」の内容をもとに、大阪府教育庁教育振興室保健体育課が改訂したものです。また、令和 2 年度学校安全総合支援事業「学校における防災マニュアルの見直し支援事業」（文部科学省から受託）により、補訂版を作成いたしました。

平成 26 年 3 月「学校における防災教育の手引き（改訂版）」作成委員
(◎……委員長)

◎城下 英行 学校法人関西大学社会安全学部 助教
橋本 卓爾 大阪府立刀根山高等学校 校長
松榮 亘 東大阪市立大蓮東小学校 教頭
河村 未来 大阪府立市岡高等学校 教諭
中谷 朋世 大阪府立たまがわ高等支援学校 教諭
小泉 睦美 枚方市立杉中学校 指導養護教諭
加藤 貴文 和泉市立信太中学校 教諭
藪田 賢尚 八尾市立志紀小学校 首席
岡本 真澄 大阪府教育センター教育課程開発部カリキュラム研究室 主任指導主事
奥野 憲一 大阪府政策企画部危機管理室防災企画課 課長補佐

(平成 26 年 3 月現在)

* 令和 3 年 3 月「学校における防災教育の手引き 改訂 2 版（補訂版）」作成協力
NPO 日本防災士会 大阪府支部

編集・発行 大阪府教育庁教育振興室保健体育課

