

保存版

岡山市
防災マニュアル
津波/洪水・土砂災害
ハザードマップ

平成25年8月作成

編集/発行
岡山市 消防局 危機管理課
http://www.city.okayama.jp/soumu/bousai/index.html
〒700-8546
岡山市北区鹿田町一丁目1番1号
電話 086-803-1082
FAX 086-234-7066

※ここに書かれている制度などは平成25年度のもので、想定、制度などが変更される場合があります。



避難について

～早めの避難、状況に応じた判断～

お住いの地域の特性を考え、災害種別、規模などに応じた『避難』を考えましょう。

・洪水/内水氾濫（河川などに排水できず水嵩が上がる）などの場合

岡山市から発令される【避難勧告・指示】や河川水位や流域の雨の状況を参考に判断し、避難してください。岡山市から小中学校などの『避難先』が示されますが、移動するリスクと留まるリスクを比較し判断しましょう。自宅・近所の2階や高台なども『避難先』の選択肢の一つです。

・地震の場合

避難施設の安全確認などに時間がかかる場合もあり、地震による倒壊・火災を避けるため広い場所（広域避難場所、公園）などで災害情報を待つか、自分自身での判断を迫られる場面もあります。自宅の損壊、余震のおそれ、ライフライン（電気・ガス・水道）の状況等を勘案し、自宅に戻る、生活避難所に行くなど選択します。

・津波の場合

津波ハザードマップの浸水域外に原則避難し、無理な場合は、高い堅牢な建物に避難します。岡山の場合、満潮/干潮、堤防の損壊により、被害想定が大きく変わり、注意が必要ですが、あわてず冷静に避難してください。パニックになった人同士の『人災』も懸念されています。南海トラフ巨大地震による津波警報時は、どのように逃げればよいか、市からの発令など待たずに行動できることが望ましいです。

※安全な場所に逃げるのが、「避難」です。

気象、地区の状況によって、岡山市指定避難所、自宅・近所の2階、高台等、どこに避難するのか総合的に判断する必要があります。

（避難を判断する目安にしてください）



洪水/内水氾濫		避難準備情報	風水害等拡大のおそれがある場合に発令（災害時要援護者は避難もしくは準備開始）
		避難勧告	河川水位が避難判断水位を越え、水位が下がる見込みがないときや流域の雨の状況で発令
		避難指示	河川堤防越水の可能性がある場合は、堤防付近の地区等に発令
地震		避難準備情報	発令されない（東海地震予知情報等が発表されたときなどは、ホームページ等で注意喚起）
		避難勧告	被災の状況を鑑み生活避難所の開設を中心に発令（施設の安全確認のために発令が遅れることも）
		避難指示	建物等倒壊・火災などが激しい場所に発令
津波		避難準備情報	津波注意報・津波警報時に発令
		避難勧告	津波警報時に発令（岡山への津波到達時間や実際の波の高さの予想なども伝達）
		避難指示	大津波警報（南海トラフ巨大地震時は波の高さ等発表されない想定）時に発令

日頃からの

備え

～災害時、家族で乗り切るために～

いわゆる『ゲリラ豪雨』や田畑など『遊水池』となっていた土地の減少により、今まで被害がなかった地域も浸水被害が見受けられます。

地震に関しても、南海トラフ沿いの地震は今後30年で60～70%の確率で発生するとの予測もあります。

そこで、重要になるのが『備え』です。

阪神・淡路大震災の教訓により、最低3日間の水・食糧などの『備蓄』が必要と言われてきましたが、災害が広域になり、物流などが麻痺すると、たちまち店舗から物資がなくなってしまうことも考えられます。東日本大震災時は、水などが売れすぎて、ペットボトルの水が店舗から消えました。

水道などのライフラインも一旦破壊されてしまうと、復旧まで多大な時間を費やすこととなります。

岡山市ではこのような事態を和らげるため、『岡山市備蓄計画』を定め、保存食等を年々増加させて行く予定です。みなさんも家庭内・事業所内で

『3日間分以上（できれば1週間分）の備蓄』を考えてみませんか？

【回転備蓄】買い置きの水やトイレトーパー等が半分になれば、一袋買い足すような生活スタイルと組み合わせる等、工夫して大規模災害に備えましょう。

『備蓄』は家族みんなで3日間分以上（できれば1週間分）！！



岡山市が被災してない場合でも、「物流」の関係で物資が不足する場合があります。

■ 緊急避難にも対応したい

『非常持出袋』を準備しよう。

中に入れておくものは、ご家族状況にあわせて考えてみましょう。

- 非常食・飲料水
- 応急医薬品
- ラジオ・懐中電灯など



● 岡山市の緊急情報伝達

■ 岡山市緊急速報（エリア）メール

緊急地震速報も配信！！

岡山市域内のNTTドコモ/KDDI/ソフトバンクの携帯電話に向け、強制的に『緊急情報』をメール配信します。

※ このメールに対応していない機種、設定が必要な機種があります。

【詳しくは下記URLから各社の紹介ページへ】

http://www.city.okayama.jp/soumu/bousai/bousai_t00004.html

■ 岡山県総合防災情報システム

岡山市から『避難勧告』『避難所の情報』などを発信します。

テレビのテロップなどにも一部連動しています。

気象の詳しい観測情報も充実しています。

【詳しくは下記URLで】

<http://www.bousai.pref.okayama.jp/bousai/>

メール配信サービス利用で
河川水位・雨量などリアルタイム配信



携帯から登録はこちら



■ 岡山シティFMへの割り込み放送

岡山市から岡山シティFM [79.0MHz]

（レディオMOMO）へ放送中でも、

緊急情報を割り込み放送します。

■ データ放送・テレビテロップなど

テレビからも緊急情報が取得できます。

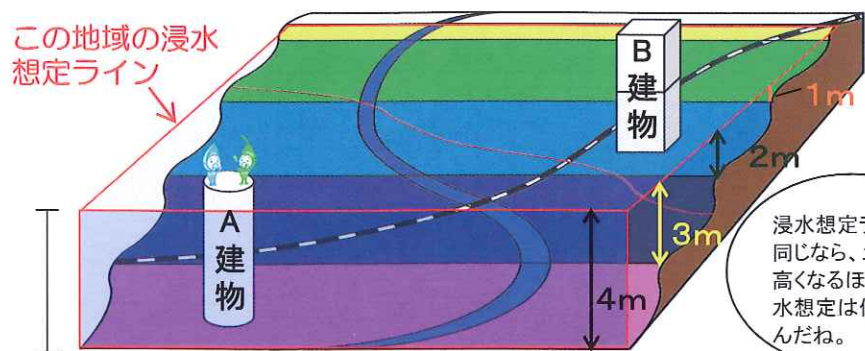
今後メディア向け情報発信を強化！！



ハザードマップについて ～避難行動の事前考察にかかせない～

ここでは津波ハザードマップを例に、見方について説明します。

下の図は津波ハザードマップの一部を単純に立体化したものです。



- ◆ 上にある、高さ4mの『A建物』は完全に浸水する想定です。
- ◆ 上にある、高さ4mの『B建物』は半分の2m浸水する想定です。
- ◆ 白色の部分は浸水しないという想定となります。

ご自宅や職場の『浸水想定』を確認してください。詳しくは『岡山市地図情報』
<http://www.gis.pref.okayama.jp/okayamacity/top/select.asp?dtp=1070&pl=3>
 上記URLで住所などでピンポイント検索できますので是非アクセスしてみてください。

凡例
浸水深 (m)

□	浸水予想なし
■	0.1 ~ 0.3
■	0.3 ~ 1.0
■	1.0 ~ 2.0
■	2.0 ~ 3.0
■	3.0 ~ 4.0

浸水想定ラインが同じなら、土地が高くなるほど、浸水想定は低くなるんだね。



想定は？ ～ハザードマップは最悪に近い状況を設定しています～

状況想定を正しく理解し、避難行動を考えましょう。

津波ハザードマップ

- 津波の海拔高は、東京湾平均水面（海拔0m、以下T.P）を基準に、朔望平均満潮位（T.P1.36m）+予想最大津波高（津波単体の高さ）で算出しており、岡山沿岸では【中区（江並付近）T.P1.8m、東区（水門町付近）T.P2.5m、南区（小串付近）T.P2.6m】が想定されています。
- ※津波警報での「予想津波高」は海面の盛り上がり部分で発表されます。
- 予想津波高が堤防を超える場所は堤防が機能しません。
- 児島湖締切堤防への津波到達(20cmの水位変動)時間は概ね2時間50分です。

【注意点】

- 震源の位置や規模、東南海・南海地震連動地震や南海地震単独で起こった場合等は、津波の到達時間等が異なります。

津波単体の高さは
 中区0.44m
 東区1.14m
 南区1.24mです。



◇◇◇南海トラフ巨大地震について◇◇◇ ～岡山市に震度6強の揺れと、津波をもたらす～

東海、東南海、南海地震の発生年表

西暦	東南海地震	南海地震	東海地震	
1605年				● 慶長地震 (M7.9)
		↑ 102年 ↓		
1707年				● 宝永地震 (M8.6)
		↑ 147年 ↓		
1854年				● 安政地震 (M8.4)
	↑ 90年 ↓			
1944年				● 昭和東南海地震 (M7.9)
		↑ 92年 ↓		
1946年				● 昭和南海地震 (M8.0)
		↑ 67年 ↓		
2013年				● 今年度

これらの地震の周期は概ね100～150年ですので、東海地震については、既に周期を超えた状況です。東南海・南海地震はまだ前回の地震から100年は経過していませんが、前回の『昭和南海地震』は規模が比較的小さく、そのような場合は次の地震までの間隔が短くなる傾向があるので、今世紀前半での発生が心配されています。

他都市に出かける時も注意・・・

岡山の被害想定に目がいて、他の都市も同じと考えていませんか？南海トラフ巨大地震時、岡山市での津波は上記の想定ですが、発生から数分で第一波が到達し、30分後には数10mの津波に見舞われる想定都市もあります。お出かけの際は必ず、宿泊場所などの状況を事前に調べ、突発的な災害に警戒してください。関東地方では「東海地震」「直下型地震」等が心配されており、被害想定も甚大なものとなっています。

～複数の破堤想定が重なっています～

洪水ハザードマップ

- 河川によって想定が異なります。たとえば旭川は概ね150年に1回程度起こる大雨（旭川流域で48時間の総雨量が257ミリメートル）です。
- 堤防はどこが破堤するかわからないため、色々な場所（被害が大きいと想定される箇所）で破堤させ、その場所に対応した浸水深の色を地図に落とします。
- 色が重なる場所では、深いほうの色を残します。



破堤が想定される箇所



最終的な洪水浸水想定域

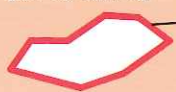
洪水ハザードマップでは、破堤箇所ごとに最大浸水想定をし、それを一枚の地図にまとめたため、多くの地区が『水びたし』に見えたんだね。

堤防が切れる場所で大きく被害が変わってくるから、河川の水位は要チェック。



土砂災害危険箇所等の記載について

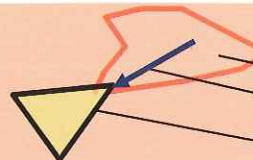
【がけ崩れ】



急傾斜地になっており付近にお住いの方は長雨時等に注意が必要

※ハザードマップ上では大きさの都合により簡易に標記している部分があります。
※危険箇所は精査され『土砂災害警戒区域』等に指定される場合があります。

【土石流】



危険溪流流域
危険溪流

氾濫区域

土石流は、大量の土、石、砂などが集中豪雨などで降った大量の雨と混じり合って、津波のように流出するものです。三角の部分に最後流れ出るイメージです。

詳しくは『岡山市地図情報』で

【洪水・津波共通】ハザードマップに記載されている『岡山市指定避難所』について

- 避難所は災害種別ごとに分別されていますが、その災害に対して、状況によっては利用できない場合があります。
- 生活避難所としては、地震等の場合、目視などで最低限の安全が確認されてから開設となります。
- 小中学校などは、土地が辺りより低く、浸水想定域内の場合でも、校舎などへの【垂直移動】が可能な場所は適合としています。
- 避難所開設状況につきましては、岡山市の緊急情報伝達で紹介した伝達方法により実施します。
- 地域で緊急避難場所を設定している場合は、マップには表示していませんが、そこも『避難所』です。
- 状況によっては、【自宅・近所の2階】【高台】なども『避難所』です。



このハザードマップを参考にし、地域などで避難計画を立ててみよう。

自主防災組織について ～助け合い『共助』の重要性～

自主防災組織は、行政が機能しない大災害時の初動、要援護者の避難誘導、避難所の運営など重要な役割を担います。平常時は各種訓練など実施し、災害に備えましょう。

【自主防災組織の一例】

※下図は大規模地震を想定した組織になっています。



地域に適した『組織』を考えてみてください。

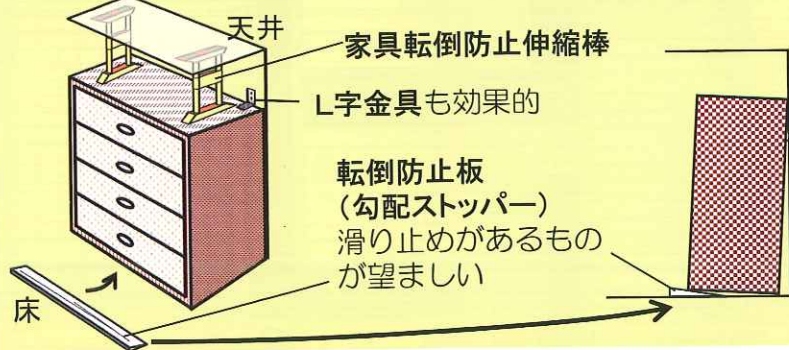
	平常時の動き	緊急時の動き
本部	防災訓練の企画、予算、決算、市役所（各申請、訓練依頼）との調整	災害情報等の取得、情報班からの被害情報などで状況判断し、方針を決定します。災害時要援護者の確認・避難援助等の指示をします。
消火班	消火器使用訓練バケツリレー・消火栓使用訓練など	地震発生後、二次災害としての火災発生時、初期消火を行い被害の拡大を防ぎます。天井に火が回った時は、消防署にまかせましょう。
避難誘導班	一時避難所、避難所までの誘導訓練、災害時要援護者の搬送訓練など	住民を誘導して、安全な場所まで、避難させます。そこから生活避難所に誘導します。
救出・救護班	倒壊家屋からの救出訓練、応急救護訓練、AED使用訓練など	倒壊家屋等からの負傷者の救出・手当てなどを行います。声かけなどをし、人が確認できれば救出します。二次災害に注意が必要です。
情報班	情報収集伝達訓練、など	被害情報を正確に本部に知らせ、また、本部からの緊急連絡を各班へ知らせます。メガホンなどで、町内に広報等を行います。
給食・給水班	炊きだし給水訓練応急給水栓使用訓練（小中学校に設置）など	避難所で、配給される避難食などの調理を行い、避難者への平等な配布を行います。

※岡山市では、学区、単位町内会での結成を『自主防災会』とし、応援（資機材給付等）しています。詳しくは危機管理課まで。

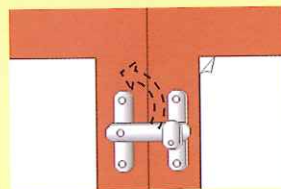
家具の転倒防止策 ～寝室などは特に重要～

最低でも寝室には『家具の転倒防止』策をお願いします。

転倒防止板を挟み込む場合は必ず、タンスを壁に密着



飛散防止フィルム、扉開放防止金具



飛散防止フィルムは、ガラスが飛び散るのをふせぎ、扉開放防止金具は扉が開き中の食器などの落下を防止します。

自主防災会の結成を

- ・転倒防止板
- ・ガラス飛散防止フィルム
- ・家具転倒防止伸縮棒

自主防災会結成団体への給付対象防災資機材です。

阪神淡路大震災でけがをした人の原因の多くが家具の転倒、落下物、飛散ガラスによるものでした。転倒落下防止策、飛散防止フィルムなどがいかに大切かわかります。



土のうについて ～代用品も活用してみる～

昨今の『ゲリラ豪雨』による短期間に地域に雨が集中することが多くなっています。今まで浸水被害が見られなかった地区も被害が出ています。

短時間に発生したり、被害が広範囲に渡る場合、個別箇所の対応ができない場合があるので、各ご家庭、事業所、町内などで『土のう』を用意してください。

● 緊急的に土（水）のうをつくる

段ボールに詰めれば、強度が増し、積み重ねることもできます。

45ℓ程度の容量のごみ袋を二重にして、半分程度水を入れ紐、ゴムなどでしばります。



できるだけ空気が入らないように



■ 玄関や、基礎の通気口などに設置すれば、ある程度水の侵入を防げます。

● 事前に準備する。

ホームセンター等で土のう袋を購入できますが、岡山市では、中に入れる砂も含め、町内会単位などで給付しています。

地震による各種分布図

～地震の影響を知ろう～

南海トラフ巨大地震の被害を想定し、各種分布図を作成しました。震度については、市南部での『6強』が目を見せます。また、市南部では液状化の可能性の高い場所が多くなっています。

■液状化、構造物倒壊の中での避難

地震による道路のひび割れ、ブロック塀の倒壊などに加え、地表がぬかるみ、マンホールなどが突起している可能性があるため、足下に注意して避難します。人の体重では、足はとられても、地面に入り込むようなことはありません。

落下物、余震への警戒も重要です。

■液状化しやすい地形

自然地形では
湾岸、三角州、河口、旧河道、河川沿い、扇状地末端、自然堤防縁辺など
人工地盤では、
浚渫による埋立地、谷地形の盛土地、道路・鉄道・砂による堤防盛土地など

2 震度分布図



岡山市の耐震診断・改修の助成を知っていますか？

- ・木造住宅耐震診断補助制度
- ・木造住宅耐震改修補助制度
- ・戸建て住宅耐震診断等補助制度
- ・建築物耐震診断等補助制度

【凡例】

- 震度6強
- 震度6弱
- 震度5強
- 震度5弱



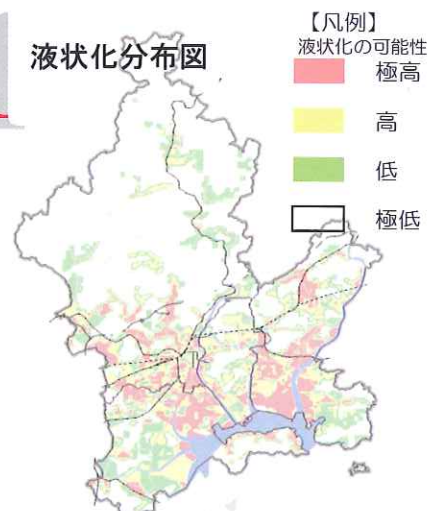
東日本大震災以前の南海トラフ地震想定では、岡山市の最高震度は5強でしたので、さらなる注意が必要です。

●地震の揺れと想定される被害

震度	はわないと動けない。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものも多数。耐震性の高い木造家屋でも壁に亀裂が。
6強	
震度	立っていることが困難、耐震性の低い木造家屋で倒壊するものがある。
6弱	
震度	ものにつかまらなさと歩行困難、固定していない家具が倒れることがあり、車の運転も困難。
5強	

震源域が広がると、大きな揺れが連続で襲ってくる場合があります。揺れがある程度収まり、避難を開始した時も”激しく揺れる”可能性があります。

1 液状化分布図



液状化の可能性が高い軟弱地盤は、その場所の『揺れ方』により、被害の様相が違ってきます。地域によっては長時間の『横揺れ』が継続し、辺りの地域より激しい被害になることがあります。

■液状化のしくみ

平野の地盤（特に砂地盤）で地下水位の高い場所などが、地震による振動を繰り返し受けると、今まで安定していた結束が弱まります。

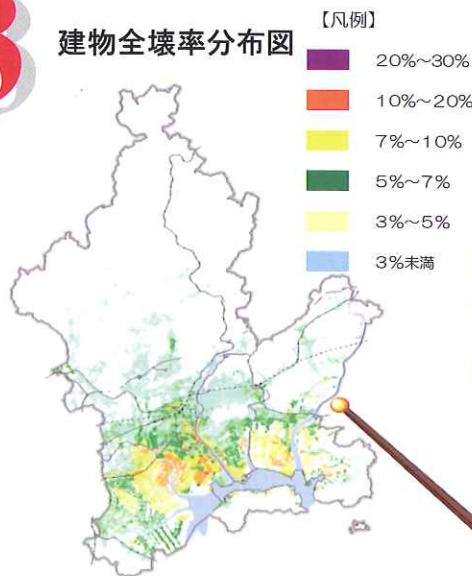
そうすると、今まで受けていた下に向かってかかる重さを土粒子で分担できなくなり、その分が地下水に作用して地下水圧が上がり、地下水は地盤のわずかな隙間や弱い部分を伝わって細かい土粒子と一緒に地上に吹き出します。

■液状化の被害

比重の大きい構造物が埋もれ、下水管等の比重の軽い構造物が浮き上がります。

家の傾きにより、居住できなくなる場合もあります。

3 建物全壊率分布図



地区の詳細な状況は
岡山市地図情報か
マニュアル詳細版で



全壊率が高いと、道路などが通行できない率も高まり、複数の避難経路を考慮しておく必要があります。火災の延焼の広がりにも注意が必要です。



たとえば全壊率20%とは、メッシュの中に5戸の住宅がある場合、1戸が全壊、4戸が半壊もしくは小破・無被害と予想されていることを示しています。

※この3つの分布図を『液状化マップ』『ゆれやすさマップ』『地震危険度マップ』として危機管理課等で提供しています。

南海トラフ巨大地震

シミュレーション

～ミコロとハコロの場合～

これは、あくまで一例ですので、みなさんいろいろなイメージしてみてください。

夜10時 突然・・・『緊急地震速報』が!!!

40秒後 地震の強い揺れが・・・

緊急地震速報です。強い揺れに注意してください。

たいへん早くおきて!!!

緊急地震速報のおかげで、事前に机の下に逃げ込めた。

地震発生から2分後

山沿いに津波警報が発せられました。

ピコリ〜ン! ピコリ〜ン!

その数分後、通知音とともにメールが

※津波警報の場合の文面例

岡山県災害対策本部です。岡山沿岸の予想津波高は概ね海抜3〜4mで、岡山沿岸の津波到達時間はおよそ午前1時です。およそ午前1時から離れてきたり建物や高い堅牢な建物の高台に避難してください。

マナーモードにして緊急時、ベルも鳴らさず電話が増えるので携帯は持ちま

緊急メールの内容を見てミコロとハコロは相談しました。

すごい揺れだったけどなんとか大丈夫だった。余震も心配だね。近所のみなさんは大丈夫かな。

こんな時間だから小学校は入れないかもしれない。津波到達まで3時間弱あるから落ち着いて考えようよ。近くの堤防は大丈夫かな。

余裕があり、機器が使えるなら、情報収集もしたい!!!

近所のようにすをうかがい・・・

みんな、とりあえず無事みたいだね、おじいちゃんと赤ちゃんに合わせて、地面のぬかるみ・ひび割れに注意して、事前に決めていた『立体駐車場』に避難しよう。

津波到達までは時間がありますが、近くの堤防が壊れた時は、水が溢れる可能性があります。ご近所の『助け合い』が重要です。声かけなどもお願いします。

『非常持出袋』を背負って、地域のみなさんそろって避難場所へ

南海トラフ巨大地震等は生涯に一度あるかないかの災害です。できる限りの避難を考えましょう。

津波に対する心得

～弱い揺れでも安心できない～

津波は高潮と違い、海全体が動き、波の長さが数10km～数100kmと長いので、もし堤防を越えてくると、次から次ぎへ水が押し寄せてくることになります。高さが50cmでも足を取られ危険ですし、1mを超えると木造住宅が破壊される可能性があります。海の近くに出かけるときは、下記の点を注意してください。

特に、揺れが激しくなくても、ゆったりとした横揺れを感じた場合は、必ず海から離れ、安全な場所に避難してください。

- 1 海水浴や釣りに出かけるときは携帯ラジオを持っていく。
- 2 予め、避難場所（高台や高いビル）を決めておく。
- 3 強い地震（震度4程度以上）を感じたときや、弱い地震であっても長い時間ゆったりとした揺れを感じた時は、すぐ海浜から離れ、急いで安全な場所に避難する。
- 4 地震を感じなくても、津波警報が発表されたときは、すぐ海浜から離れ、急いで安全な場所に避難する。
- 5 正しい情報をラジオ、テレビ、携帯電話、広報車などを通じて入手する。
- 6 津波注意報であっても、海水浴や磯釣りは危険なので行わない。
- 7 内海（瀬戸内海）に津波は入りにくいですが、一旦入り込むと出にくく、津波が繰り返す。

津波警報

～初動の情報が重要～

津波警報で『巨大』という言葉を見たり聞いたときは、ただちにより高い場所に避難!!!

津波警報は、津波による災害の発生が予想される時に発表されます。

●マグニチュード8を超える巨大地震の場合
非常事態をお伝えするため、予想される津波高を大津波警報は『巨大』、津波警報は『高い』と表現します。



災害時 要援護者 支援について

大きな災害が発生したときには、自力で避難することが困難な高齢者や障害者などの災害時要援護者は、深刻な被害にあいやすく、こうした方々の安全を守るためには、隣近所をはじめとする地域での助け合い、支え合いが不可欠です。

いざというときに、すぐに活動できるよう、あらかじめ一人ひとりの要援護者に対して、誰が、どこに避難所に、どのようにして避難誘導するか等について決めておく、「避難支援プラン」を地域で話し合いながら作っていくことが必要です。

あわてずダイヤル!!!



～緊急時は『岡山市災害対策本部』まで～

火事・救急

警察

災害用伝言ダイヤル

119番

110番

171番

【緊急時】連絡先

岡山市災害対策（水防）本部
086-803-1600※
北区本部
086-803-1850※
中区本部
086-901-1643※
※災害時のみ開設

東区本部
086-944-5000
南区本部
086-362-1455

岡山市内救急病院案内
086-231-0119
火災テレフォンガイド
086-226-0119

●水道全般について
水道局
086-234-5959



事前の対策は

●防災全般、自主防災会、備蓄、避難所に関する事などについて
危機管理課
086-803-1082

●各区の防災、土のう等の相談について

※土のうについては町内会単位での連絡で

北区役所総務・地域振興課
086-803-1657
中区役所総務・地域振興課
086-901-1642
東区役所総務・地域振興課
086-944-5008
南区役所総務・地域振興課
086-362-1455

●地域防災訓練について
もよりの消防署、危機管理課へ
北消防署 226-1119
西消防署 256-1119
中消防署 275-1119
東消防署 942-9119
南消防署 262-0119

●耐震診断など補助制度について
建築指導課
086-803-1445

●河川・土砂災害関連について
河川港湾課
086-803-1435

災害の後は

●大災害後などの総合窓口

岡山市災害対策本部
086-803-1600※
※災害時のみ開設

危機管理課
086-803-1082

●床上・床下浸水後の消毒

北区役所維持管理課
086-803-1686
北区役所土木農林分室
(旧一宮・津高・足守・高松支所管内)
086-286-9070
御津支所
086-724-1111
建部支所
086-722-1111
中区役所維持管理センター
086-222-4992
東区役所維持管理課
086-944-5048
瀬戸支所総務民生課
086-952-1111
南区役所維持管理センター
086-234-3072

※今後、市役所の機構変更、区役所の移転などにより連絡先が変更になる場合があります。

さらに詳しく

岡山市トップページ <http://www.city.okayama.jp/> のサイト内検索で

●岡山市防災マニュアル【詳細版】

防災マニュアル

検索

●岡山市 暮らしの便利帳

暮らしの便利帳

検索



緊急連絡先 memo

●浸水した便槽のし尿収集

※町内会単位での連絡
※浄化槽は対象外※有料の場合あり

◆日本庁管内
環境事業課
086-803-1302
第一事業所
086-243-2771

◆旧西大寺支所管内
西大寺事業所
086-944-5034

◆瀬戸支所管内
瀬戸支所総務民生課 (左記)

◆御津支所管内
御津支所総務民生課 (左記)

◆建部支所管内
建部支所総務民生課 (左記)

◆灘崎地区
南区役所総務・地域振興課
◆その他 (左記)
各区役所・地域センター