

令和7年12月6日

御園台 避難の呼びかけ体制

個別研修

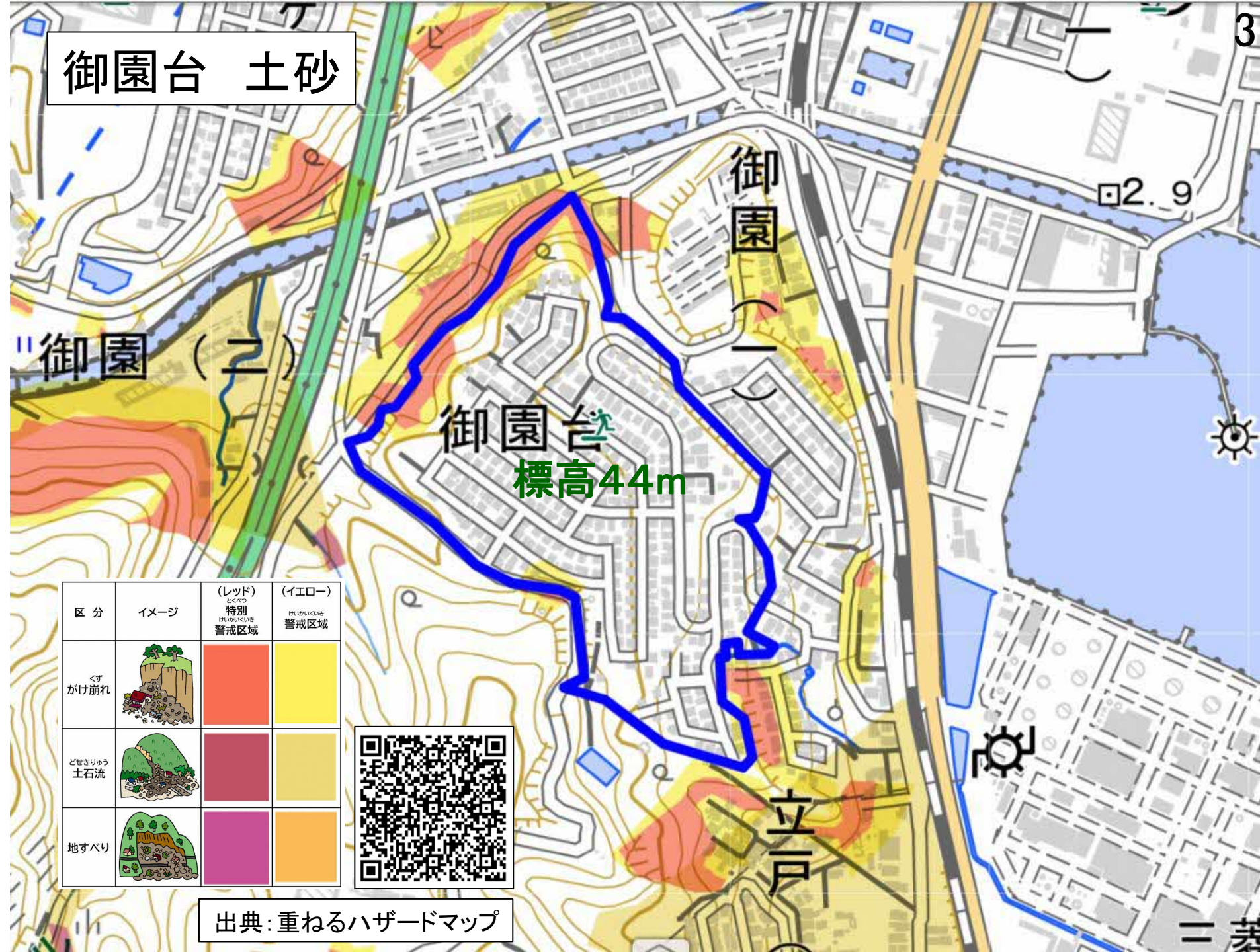
大竹市
危機管理課



公開先
大竹市HP
防災研修資料

地域防災TL 御園台

御園台 土砂



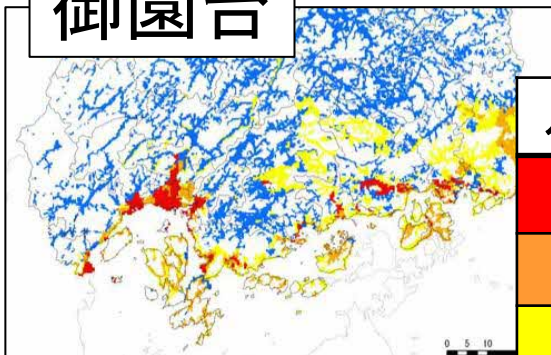
区 分	イメージ	(レッド) とくべつ 警戒区域	(イエロー) 警戒区域
くず がけ崩れ			
どぜきりゅう 土石流			
地すべり			



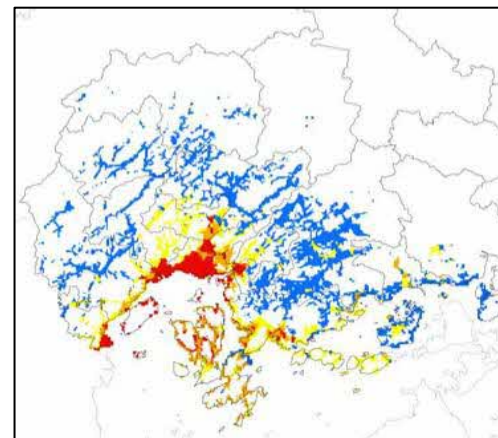
出典: 重ねるハザードマップ

液状化危険度

御園台



凡例	液状化危険度	PL値
	極めて高い	$30 < PL$
	かなり高い	$15 < PL \leq 30$
	高い	$5 < PL \leq 15$
	低い	$0 < PL \leq 5$
	かなり低い	$PL = 0$

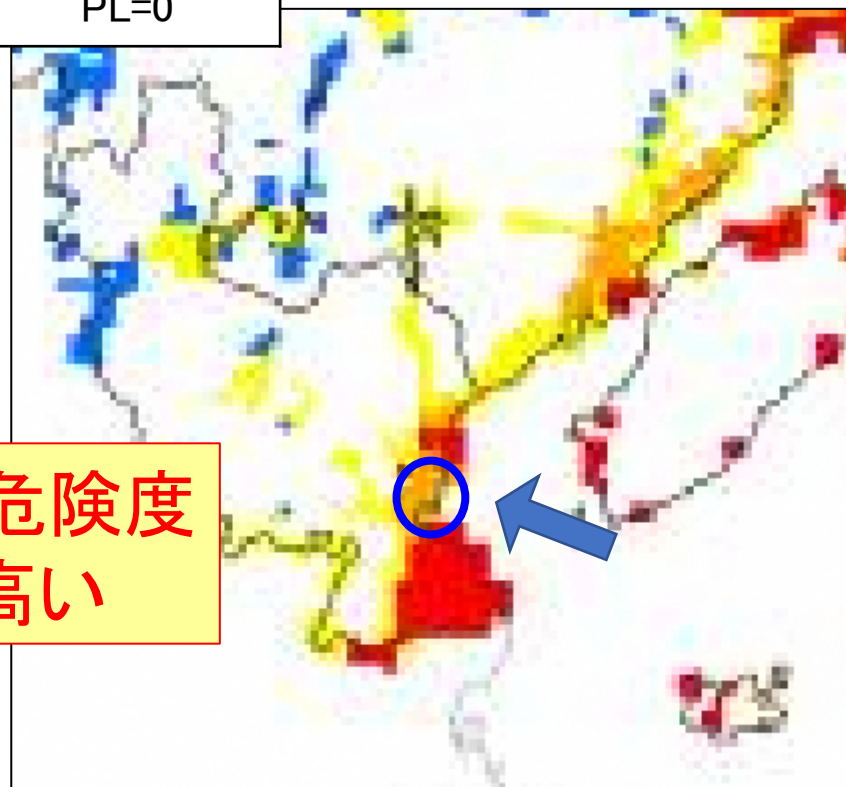


南海トラフの場合



液状化の危険度
かなり高い

安芸灘断層群の場合



一般的に、
埋立地の液状化リスク低下＝数十年～数百年後

御園台

地形分布

氾濫平野

洪水で運ばれた砂や泥が堆積
 地盤は海岸に近いほど軟弱
 地震でやや揺れやすい
 液状化リスクあり

旧水部

江戸時代以前は海
 現在は埋立地となっている場所
 地盤は軟弱
 液状化リスク大

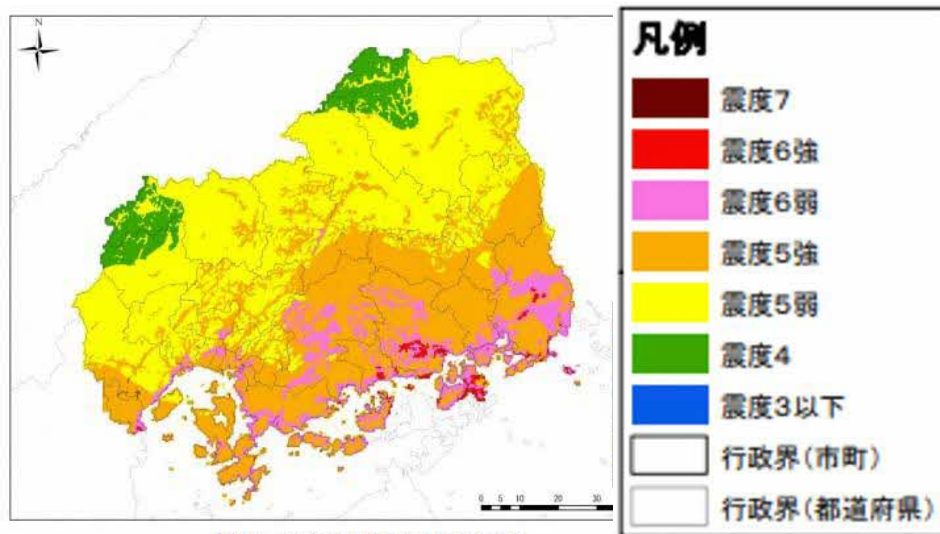
山地斜面等

尾根や谷からなる土地や比較的傾斜が急な土地
 段丘崖の斜面や火山地を含む
 大雨や地震により崖崩れや土石流、
 地すべりなどの土砂災害のリスクがある

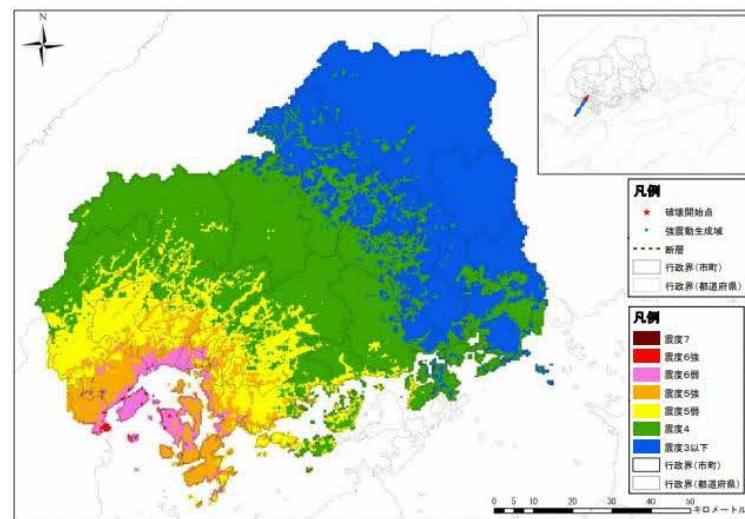
山麓堆積地形

山地や崖・段丘崖の下方にあり山地より傾斜の緩やかな土地
 崖崩れや土石流などによって運ばれた土砂が堆積してできる。
 大雨により土石流が発生するリスクあり。
 地盤は不安定で、地震による崖崩れに注意

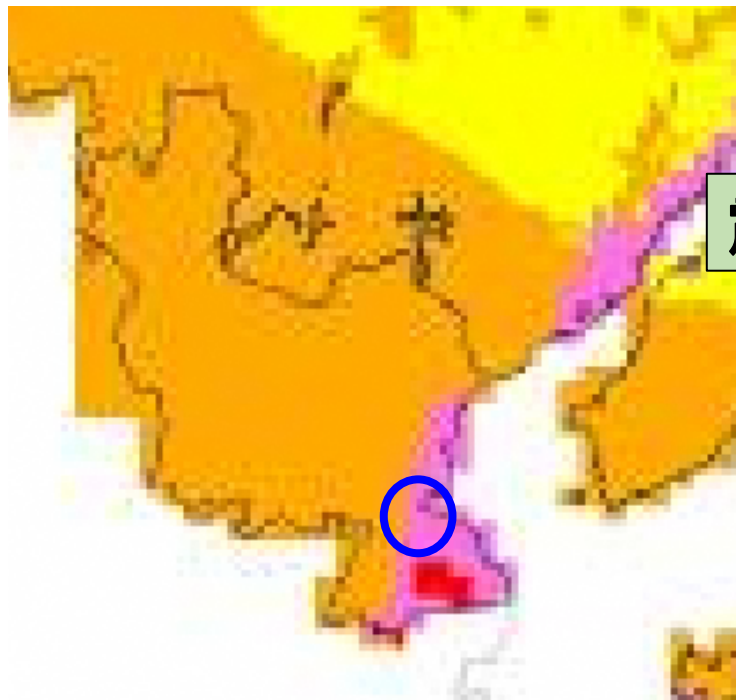




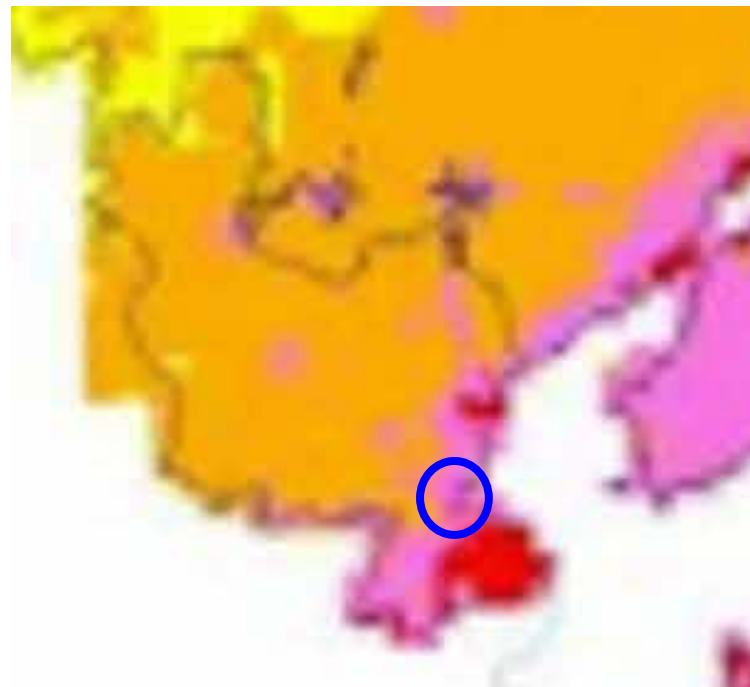
南海トラフ巨大地震（重ね合わせ）



安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震（北から破壊）



震度6弱



大竹の防災意識

大竹市民が陥りやすい2つの傾向

楽天的

悲観的

正常性バイアス

危険な状況でも「自分は大丈夫」

「今まで何ともなかった」



⇒「今度も大丈夫だろう」
と思い込む

風水害（洪水・土砂災害）

× 結局、何もしない



悲観バイアス

ニュースで悪い出来事ばかり報道されると過度に不安を感じてしまう。

⇒「ただ怖い」

パニックになる



地震・津波（南海トラフ）

× 結局、何もしない

正しい知識を得て

○ 正しく恐れ

○ 正しく備えましょう

時代の変化

むかし
昔

ひと いのち
人の命は
ぎょうせい
行政が
まも
守る

2011年

ひがしにほんだいしんさい

東日本大震災

2016年

くもと じしん

熊本地震

2018年

にしひほん ごう

西日本豪雨

もはや

かた

このやり方では
ひと まも
人を守れない

・自主防
・防災リーダー
の強化

いま
今

じぶん いのち
自分の命は
じぶん まも
自分で守る

じぶん
自分で
じょうほう あつ
情報を集め
かんが
考え
こうどう
行動する

じ じょ
自助



きょう じょ
共助



こう じょ
公助



じゅうみん たす あ
住民の助け合い

ぎょうせい く に けん しちょう
行政 = 国・県・市町

せいふはつぴょう こくみん ことば
2018年12月 政府発表 <国民へむけた言葉>

中央防災会議(30年7月豪雨災害・避難に関するワーキンググループ)報告書より

ぎょうせい ひとり じょうきょう おう ひなんじょうほう だ ふかのう しぜん
「行政が一人ひとりの状況に応じた避難情報を出すことは不可能です。自然
きょうい まじか せ ぎょうせい ひとり たす い
の脅威が間近に迫っているとき、行政が一人ひとりを助けに行くことはできま
ぎょうせい ばんのう みな いのち ぎょうせい ゆだ
せん。行政は万能ではありません。皆さんの命を行政に委ねないでください。」

避難行動のあり方

避難とは、

『あぶないところ』を『避』けること

あんぜん

ばしょ

ひと

○ 安全な場所にいる人は

ひなん

ばしょ

い

ひつよう

避難場所に行く必要はありません。

かくにん

(⇒ ハザードマップで自分の家を確認しよう)

しやくしょ

してい

ひなん

ばしょ

○ 市役所が指定した避難場所に

ひなん

行くことだけが避難ではありません。

(⇒

ぶんさんひなん

分散避難

とよびます。)

避難行動のあり方

分散避難

ざいたくひなん

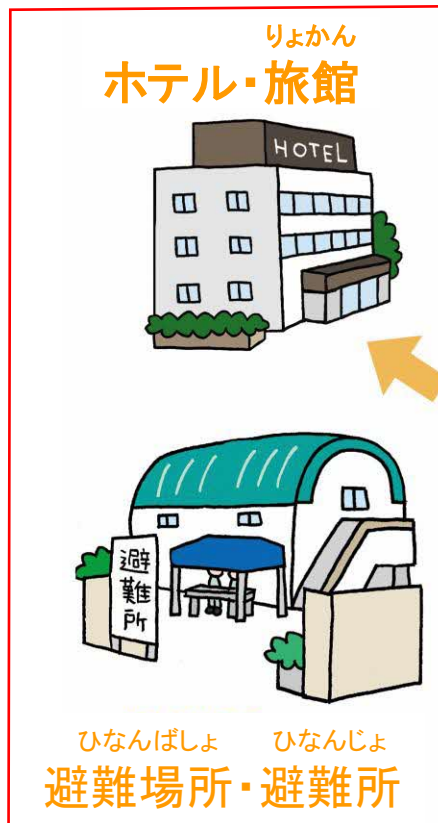
在宅避難

おくないあんぜんかくほ

(屋内安全確保)

すいちよくひなん

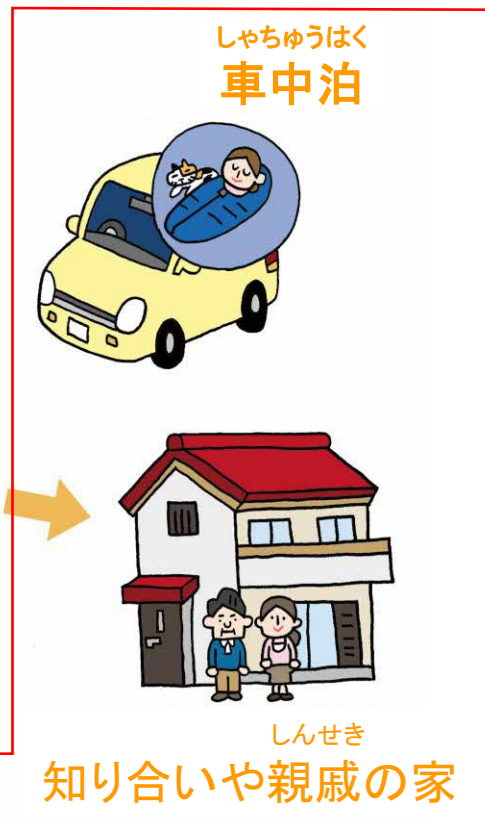
2階へ行く: 垂直避難



たちのきひなん

すいへいひなん

立退避難 (水平避難)



じたく

あんぜん

○自宅が安全なら、

ざいたく ひなん

⇒「在宅避難」

に

ひつよう

外に逃げる必要はありません。

たちのき ひなん

⇒「立退避難」

在宅避難の特徴

令和7年2月20日 追加
作成 大竹市危機管理課

良い点：自宅で生活できる。

- ⇒ 小さなお子さんや高齢者が生活しやすくなります。
- ⇒ ペットとともに生活できます。
- ⇒ 「火事場泥棒」から財産を守れます。
- ⇒ 避難先に備蓄品を運搬する手間が不要です。

条件

現在、大手メーカーの新築は
戸建・賃貸とも、2000年基準分類3

○ 強い耐震基準の家

2000年基準分類3など、強い耐震能力の家に住む

○ 津波・土砂

自宅を破壊する津波や土砂災害の恐れのない場所

○ 備蓄の確保

電気・ガス・水道の停止に備えた十分な備蓄

安全な場所とは

じしん
地震



がんじょう

頑丈な家・建物



つなみ
津波



来ないところ
高いところ

こうずい
洪水



ハザードマップで
色のついてない
ところ

洪水が来ても
家にいられる場合

どしゃ
土砂



ハザードマップで
色のついてないところ

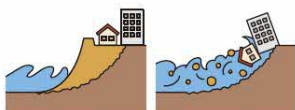


「3つの条件」が確認できれば浸水の危険があっても自宅に留まり安全を確保することも可能です

- ① 家屋倒壊等氾濫想定区域に入っていない
(入っていると…)



流速が速いため、
木造家屋は倒壊する
おそれがあります



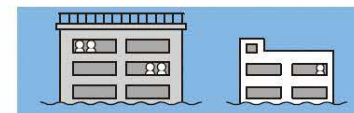
地面が削られ家屋は
建物ごと崩落する
おそれがあります

- ② 浸水深より居室は高い

3・4階	5m～10m未満 (3階床上浸水～4階軒下浸水)
2階	3m～5m未満 (2階床上～軒下浸水)
1階	0.5m～3m未満 (1階床上～軒下浸水)
1階床下	0.5m未満 (1階床下浸水)

- ③ 水がひくまで我慢でき、
水・食糧などの備えが十分
(十分じゃないと…)

水、食糧、薬等の確保が困難になる
ほか、電気、ガス、水道、トイレ等の
使用ができなくなるおそれがあります

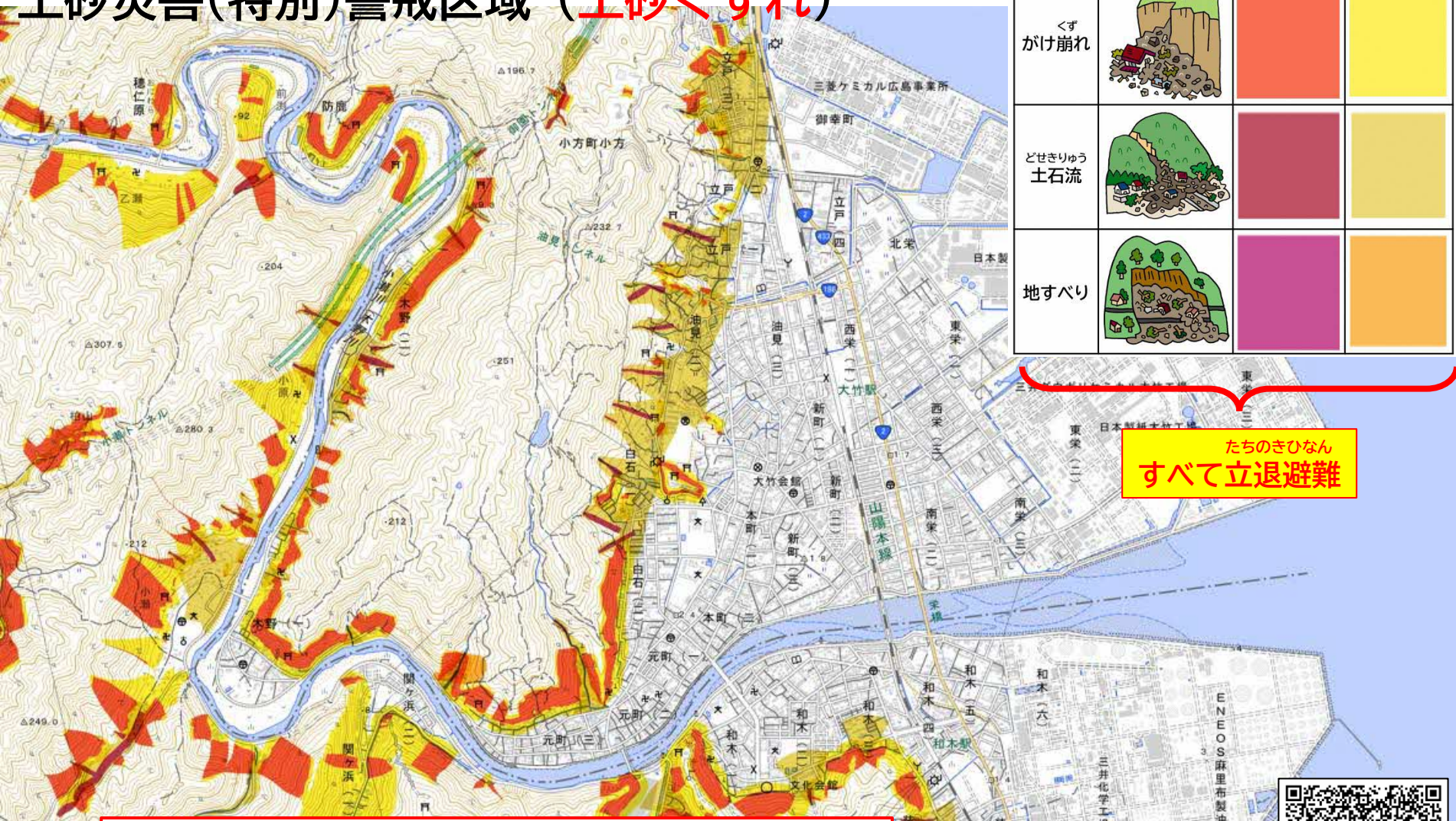


風水害での安全確保

ハザードマップ 土砂 (どしゃ)

どしゃ さいがい (とくべつ) けいかい くいき どしゃ

土砂災害(特別)警戒区域 (土砂くずれ)



区 分	イメージ	(レッド) とくべつ 特別 けいけい 警戒区域	(イエロー) けいけい 警戒区域
くず がけ崩れ			
どせきりゅう 土石流			
地すべり			

私たちのきひなん
すべて立退避難

きけん たてもの はかい おそ
危険: 建物ごと破壊される恐れがある

いどう たちのきひなん
色のついてない場所への移動が必要 ⇒ 立退避難

出典: 国交省国土地理院
(重ねるハザードマップ)

スマホで確認⇒

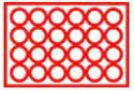


ハザードマップ 洪水 (こうずい)

かおくとうかいとう はんらん そうてい くいき

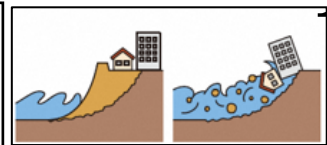
① 家屋倒壊等氾濫想定区域

はんらんりゅう
氾濫流



りゅうそく
流速が速く
もくぞうかおく とうかい
木造家屋は倒壊

かがんしんしよく
河岸浸食



けず
地面が削れられ
かおく どだい ほうかい
家屋は土台ごと崩落



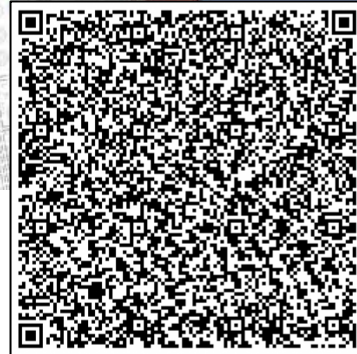
たちのきひなん
どちらも立退避難

たてもの はかい おそ
建物ごと破壊される恐れがある

ひなん たちのきひなん
色のついてない場所への避難が必要 ⇒ 立退避難

出典: 国交省国土地理院
(重ねるハザードマップ)

スマホで確認⇒



ハザードマップ 洪水 (こうずい)

しんすいしん

② 浸水深（水の深さ）



20m~

18

10~20m

5.0~10m

2階の屋根以上
が浸水する

3.0~5.0m

2階部分まで
浸水する程度

0.5~3.0m

1階天井まで
浸水する程度

0.0~0.5m

大人の膝まで
つかる程度



みまん

3m未満

かい ひなん

2階に避難できる

みまん

5m未満

かい ひなん

3階に避難できる



しんすいしん

浸水深よりも高い部屋が

ざいたく ひなん かのう

ある家：在宅避難が可能

たちのき ひなん

ひつよう

ない家:立退避難が必要

出典：国交省国土地理院
(重ねるハザードマップ)

スマホで確認⇒

ハザードマップ 洪水 (こうずい)

しんすい けいぞく

③ 浸水継続時間 (水が引くまでの時間)



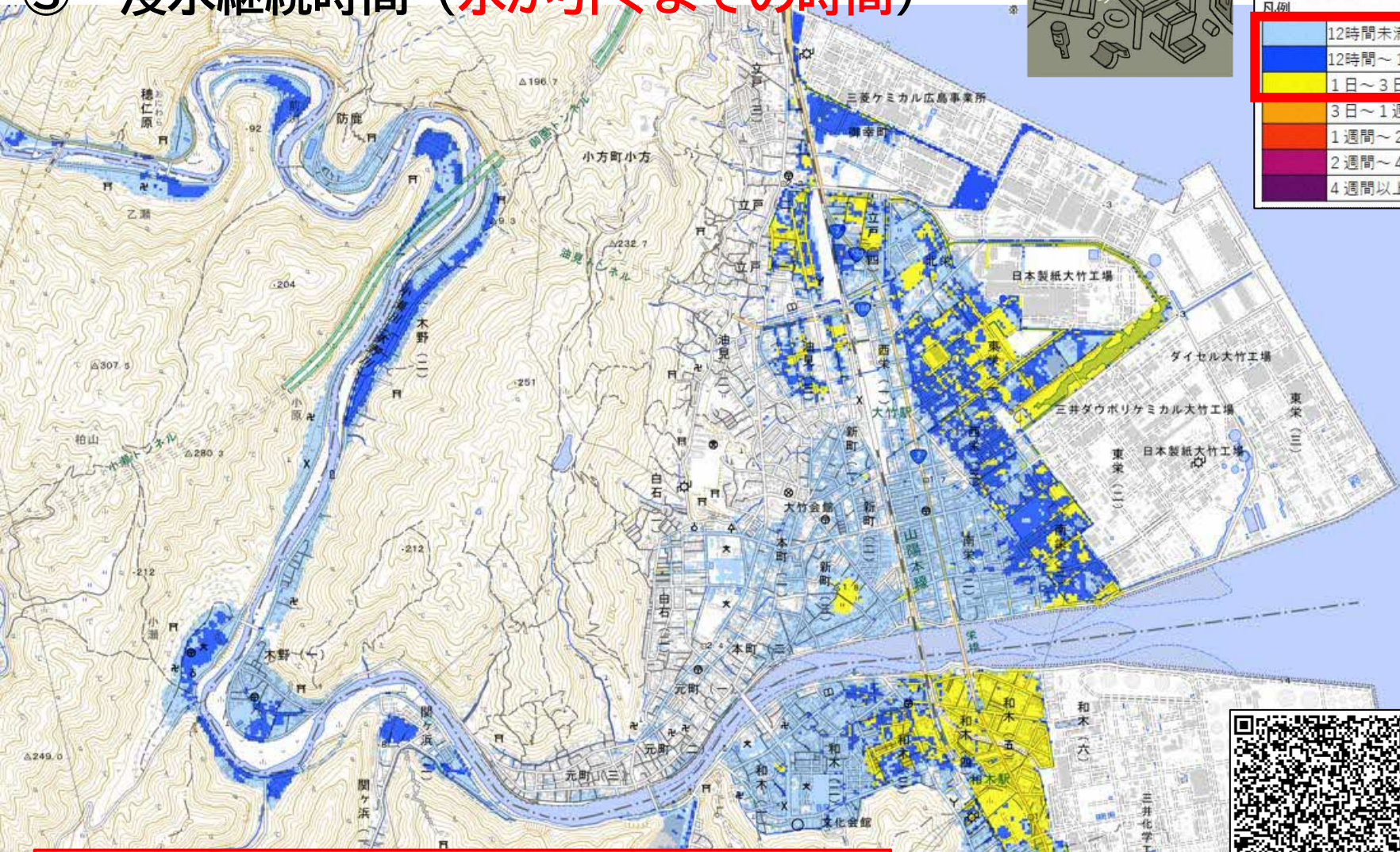
浸水継続時間 19

(想定最大規模)

氾濫水到達後、浸水深が0.5mに達してからその浸水深を下回るまでの時間

凡例

12時間未満
12時間～1日未満
1日～3日未満
3日～1週間未満
1週間～2週間未満
2週間～4週間未満
4週間以上～



みまん

みまん

みまん

12時間未満(水色)、1日未満(青色)、3日未満(黄色)

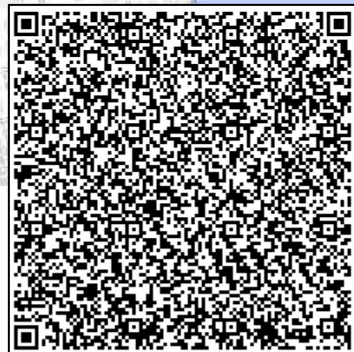
た

びちくひん

この時間を耐えられる備蓄品が必要

出典: 国交省国土地理院
(重ねるハザードマップ)

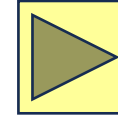
スマホで確認→



令和元年台風19号 車避難中に洪水に巻き込まれる動画

毎日新聞 YOUTUBE公開動画

<https://www.youtube.com/watch?v=k5wYC4HMjWA>




20

地震での安全確保

地震対策

	地震が来る前にすること	備 考
旧耐震基準の家	外に逃げる	緊急地震速報で地震発生を知る
新耐震基準の家	建物内で安全確保	

建物の耐震基準

耐震基準	耐震性	補 足
旧耐震基準 1980年以前	<ul style="list-style-type: none"> ・震度5:倒壊しない ・震度5以上:規定なし 	
新耐震基準 1981.6.1改正	<ul style="list-style-type: none"> ・震度5:損傷が少ない ・震度7:崩壊・倒壊しない <p>余震など2度目の震度7には耐えられない場合がある</p>	
2000年基準 2000.6.1改正	等級1 数百年に一度の地震で倒壊、崩壊等しない 数十年に一度の地震で損傷しない	1995阪神淡路大震災の教訓を受け新耐震基準を強化したもの <ul style="list-style-type: none"> ・不同沈下防止(地盤に合わせた基礎の作成) ・接合部の固定 ・耐力壁の均等化
	等級2 等級1の1.25倍の地震に耐える	
	等級3 等級1の1.5倍の地震に耐える	

2026年熊本地震における益城町(震度7が2回発生)における状況

	倒壊した建物の割合
旧耐震基準	28.2%
新耐震基準	8.7%
2000年基準	2.2%

国交省住宅局調査結果抜粋

「熊本地震における建築物被害の原因
分析を行う委員会」報告書のポイント

<https://www.mlit.go.jp/common/001155087.pdf>

耐震基準の確認方法

手 段	確認方法		
建築確認通知書 又は 建築確認済証	建築 確認日	～1981年5月31日	旧耐震基準
		1981年6月1日～	新耐震基準
		2000年6月1日～	2000年基準
住宅性能評価書	耐震性評価結果による		
耐震診断	診断結果による		

建築確認日：設計図の審査日 ⇒ その後建築
半年後：完成・引渡し

第三号様式（第二条、第三条関係）

確認通知書（建築物） サンプル

確認番号 第 年 月 日
 確認年月日 平成 年 月 日

建築主 殿

建築主事 印

第三条関係） サンプル

建築基準法第6条第1項の規定による
確認済証

第 年 月 日
 平成 年 月 日

建築主 印

津波での安全確保



津波避難の三原則

- 1 想定にとらわれるな → ハザードマップ通りの津波はない
想定より早く来るかも
- 2 最善をつくせ → より高く、より遠くへ逃げろ
建物より高台を目指せ
- 3 率先避難者たれ → あなたの避難行動が
周りを感化する
基本は津波てんでんこ

出展：群馬大学大学院 片田敏孝教授(釜石の出来事)

東日本大震災の教訓

- 1 原則・徒歩避難(車危険) → 仙台市・閑上(ゆりあげ)地区
(車渋滞中に津波襲来)
- 2 津波は川を遡上する
(川からも離れよ) → 石巻市・大川小学校
(河口上流5kmに津波襲来)

收集整理：大竹市危機管理課

ハザードマップ 津波（つなみ）

つなみ しんすい そうてい くいき

つなみ く

津波浸水想定区域（津波が来るところ）

つなみ よそう あ

津波の予想は当たりません。

ハザードマップを信じないでください。

じっさい き
実際は来てみないとわかりません。

しかし見えてからでは遅いので

うみ ちか へいやぶ
○海に近い平野部

おお かわ しゅうへん
○大きな川の周辺は

つなみ く
津波が来るつもりで

たか に
○高いところへ逃げてください。

たても の ひなん
建物への避難では、

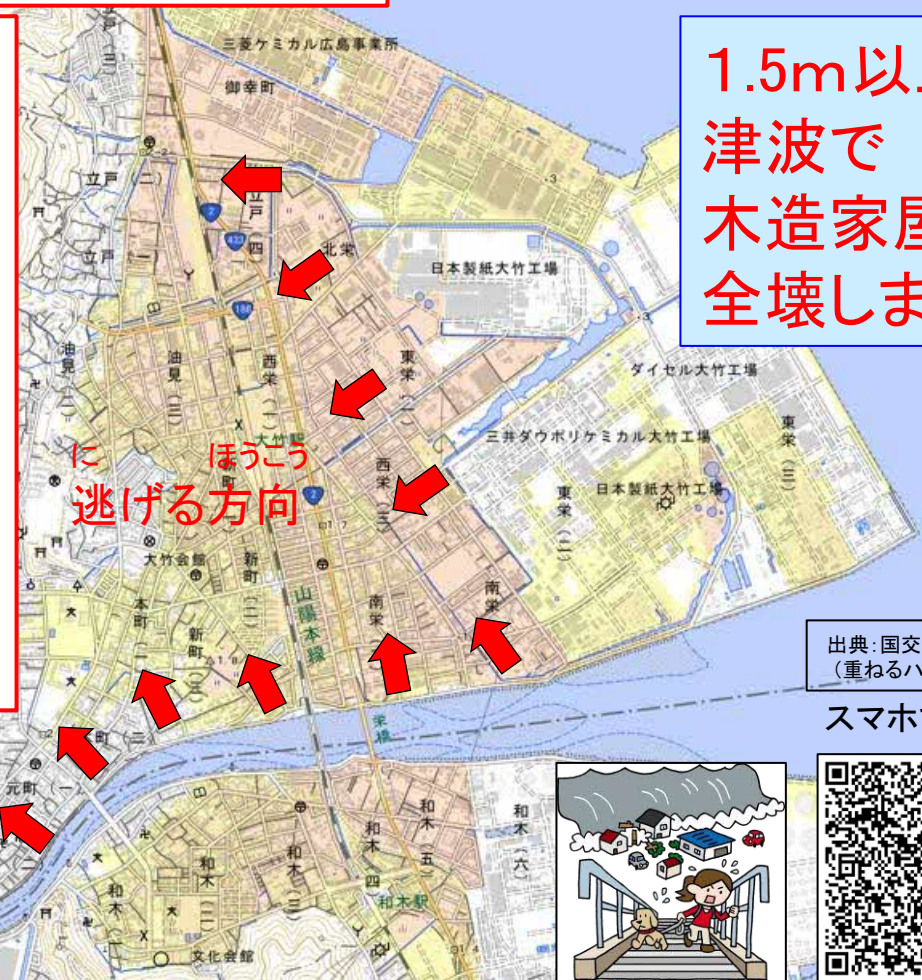
よる はい
×夜は入れないかもしれません。

つなみ たか に ば
×津波が高いと逃げ場がなくなります。

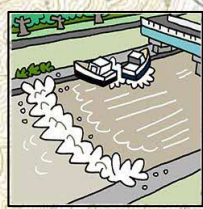
凡例

	20m ~
	10m ~ 20m
	5m ~ 10m
	3m ~ 5m
	0.5m ~ 3m
	0.5m ~ 1m
	~ 0.5m
	~ 0.3m

1.5m以上の
津波で
木造家屋は
全壊します。



に ほうこう
逃げる方向



つなみ かわ く
津波は川から来る



出典：国交省国土地理院
（重ねるハザードマップ）

スマホで確認



避難場所・避難所

ひなんばしょ ひなんじょ ちが
避難場所と避難所の違い



ひなんばしょ
避難場所

かえ いえ ひと
帰る家のある人が
いえ かえ まつ ばしょ
家に帰れるまで待つ場所

- 原則、食料や水はありません。
いっばんてき こうえん だいがく
- 一般的に大きな公園や大学
してい
が指定されます。
ひろしまけんない ふうすいがい おお
- 広島県は風水害が多いので
やね つ たてもん おお
屋根付きの建物が多いです。
おおたけし おなじ
大竹市も同じです。



ひなんじょ
避難所

かえ いえ ひと
帰る家をなくした人が
かせつ じゅうたく
仮設住宅ができるまで
せいかつ ところ
生活する所

- 水やトイレなどを備えています。
みず そな
いっばんてき しょうちゅうがっこう こうみんかん
- 一般的に小中学校や公民館な
こうきょう しせつ してい
どの公共施設が指定されます。
おおたけし おなじ
- 大竹市も同じです。
うんえい ひなんしゃ じぶん
- 運営は避難者が自分たちでし
ます。

地震・津波

内 容

第1部 どんな地震が起きるのか？

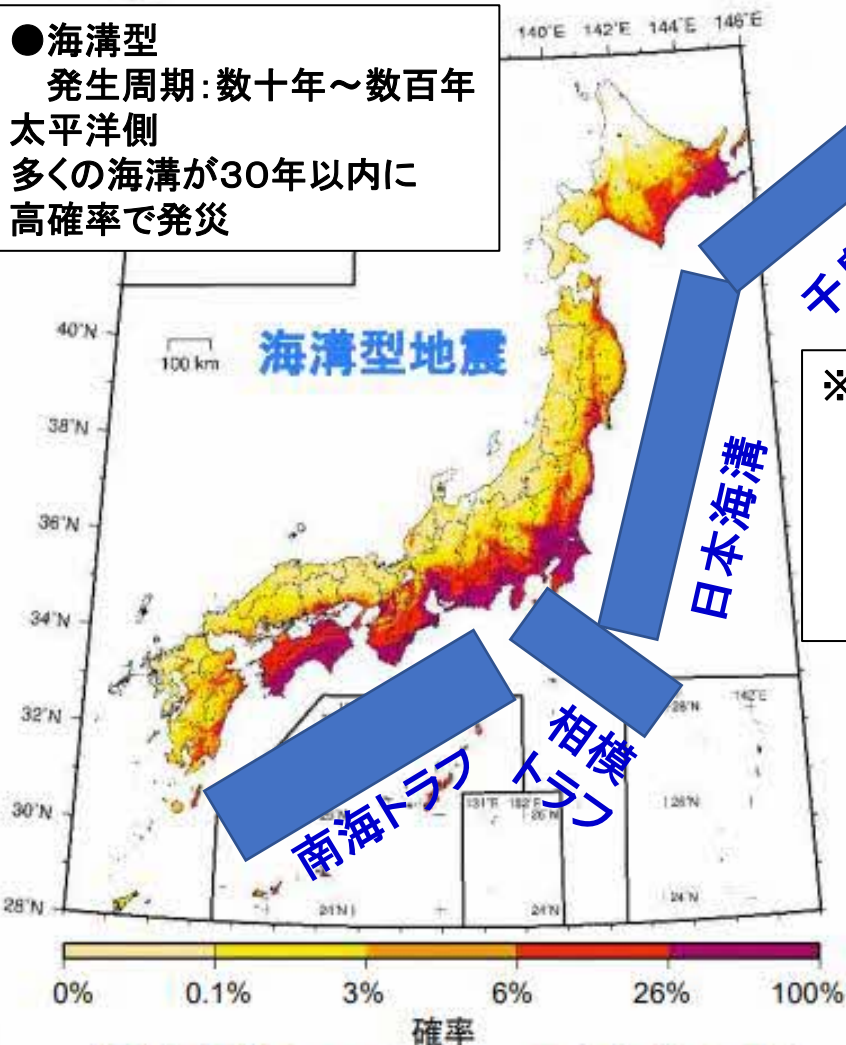
第2部 地震への備えとは？

第3部 Yahoo！防災速報の紹介

2020年から30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率

●海溝型

発生周期: 数十年～数百年
太平洋側
多くの海溝が30年以内に
高確率で発災

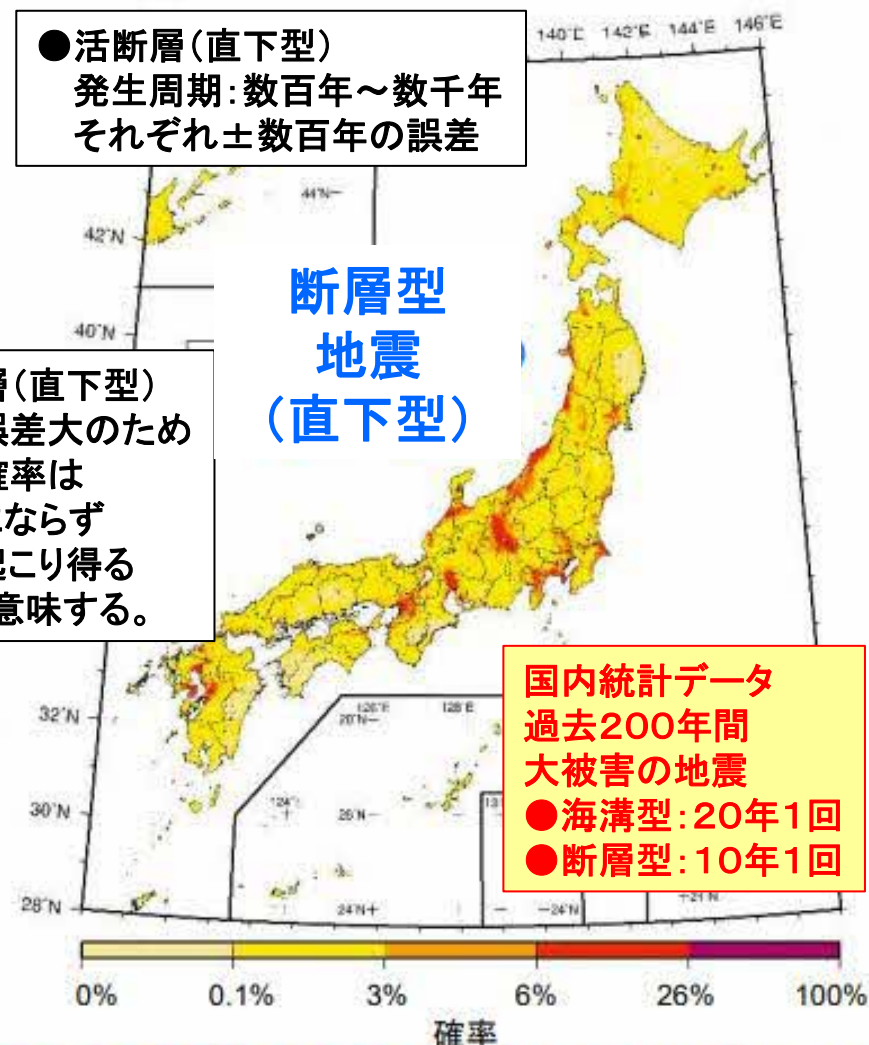


海溝型地震による揺れに見舞われる確率

●活断層(直下型)

発生周期: 数百年～数千年
それぞれ±数百年の誤差

※活断層(直下型)
周期誤差大のため
発生確率は
当てにならず
常に起こり得る
ことを意味する。

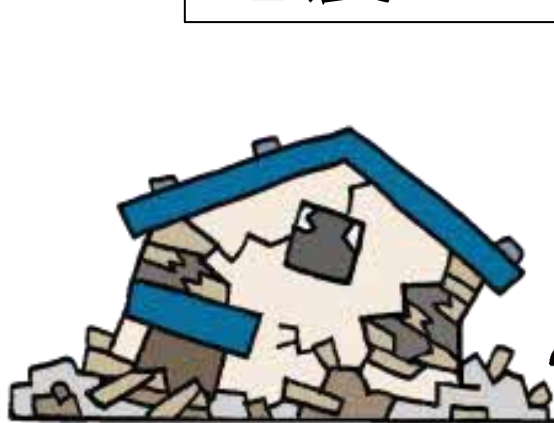


活断層などの浅い地震による揺れに見舞われる確率

国内統計データ
過去200年間
大被害の地震

- 海溝型: 20年1回
- 断層型: 10年1回

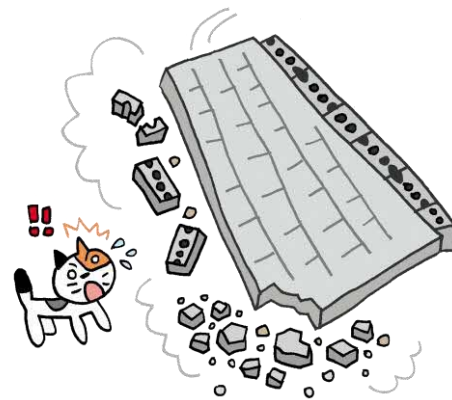
じしん お いえ そと
地震とともに起きること(家の外)



いえ
家がつぶれる



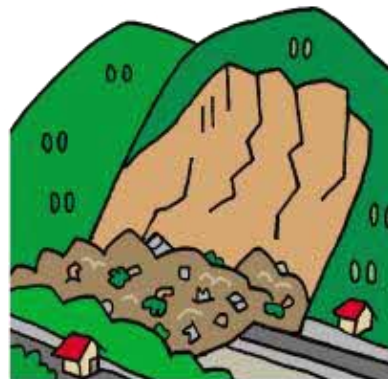
かじ
火事



べい たお
ブロック塀が倒れる



えきじょうか
液状化



どしゃ くず
土砂崩れ

じしん お いえ なか
地震とともに起きること(家の中)



したじ
タンスの下敷きになる

へや
部屋にとじこめられる



かじ
火事

おお じしん あと お
 大きな地震の後に起きること



うみ く つなみ
 海から来る津波



つなみ く つなみ
 川から来る津波



しょくりょう ぶそく
 食料不足



ぐんしゅうなだれ しょうぎ だお
 群集雪崩(将棋倒し)



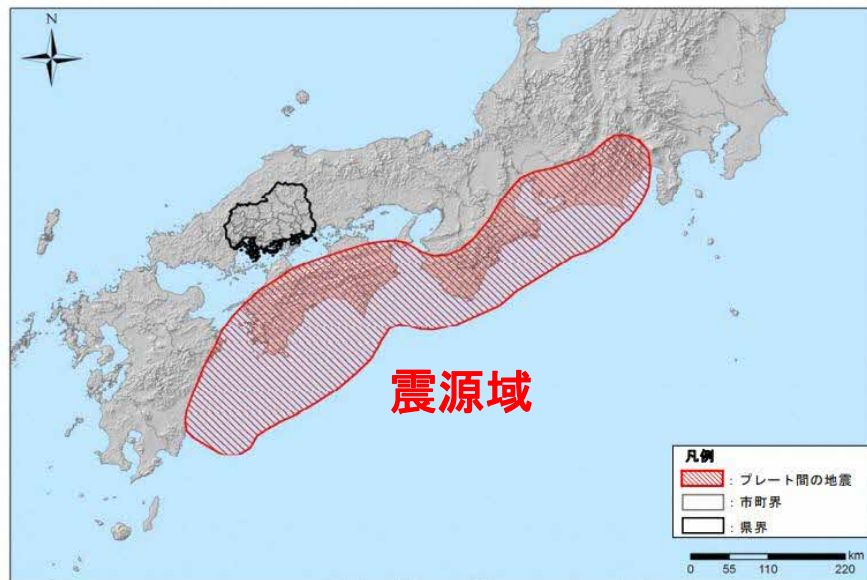
さいがい
 災害ごみ



おおかじ
 大火事

海溝型地震

南海トラフ巨大地震



図Ⅰ.4.1-1 想定地震位置図（南海トラフ巨大地震）²⁷

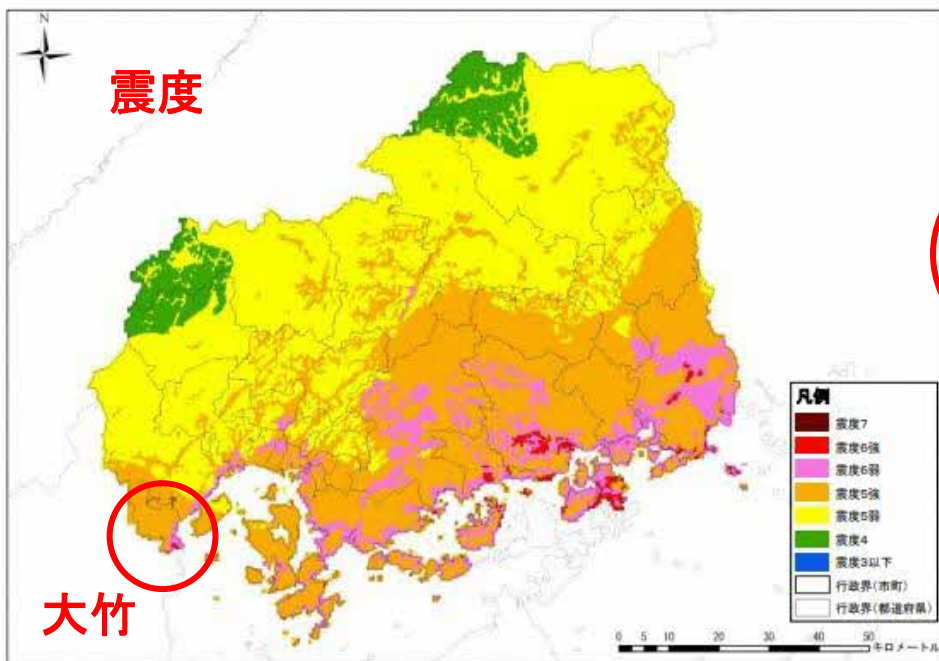
広島県は震源域の範囲外

広島県 震度：最大7

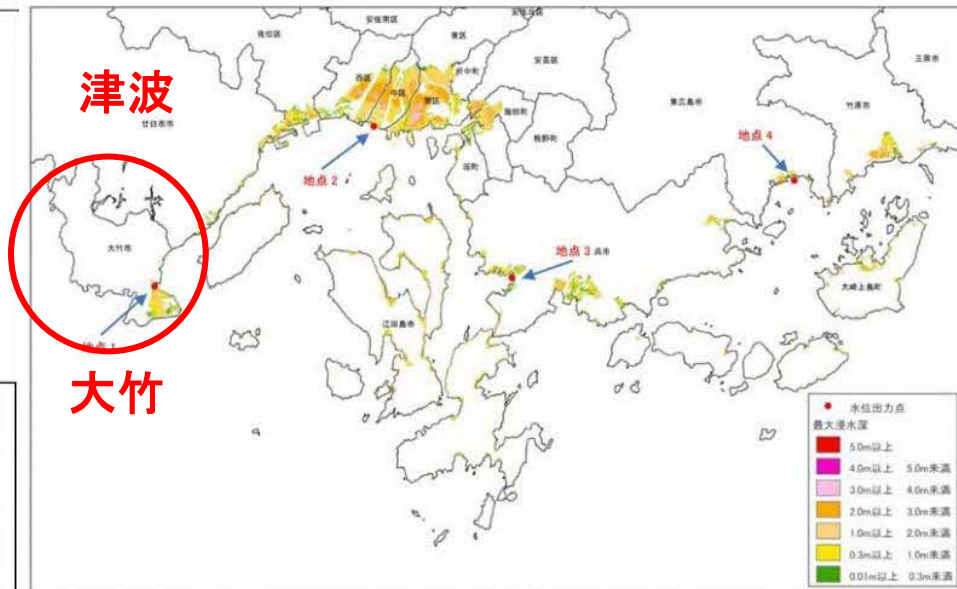
津波：最大3.5m

大竹市 震度：最大6強（6弱）

津波 第1波 26分後
最大高3.4m（4m）
約3時間後？



南海トラフ巨大地震（重ね合わせ）

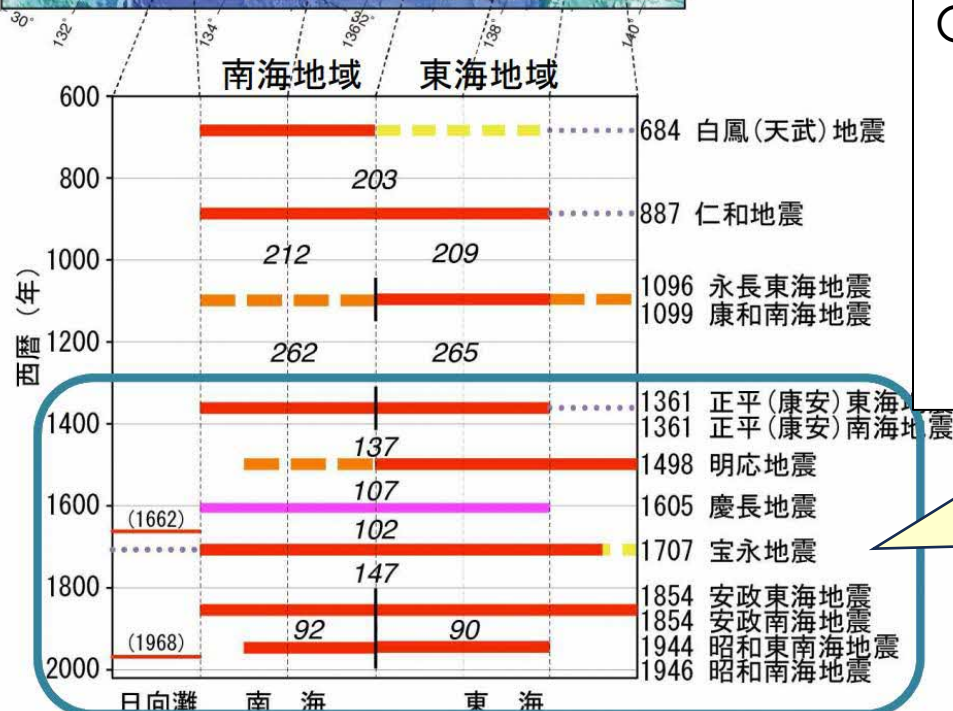
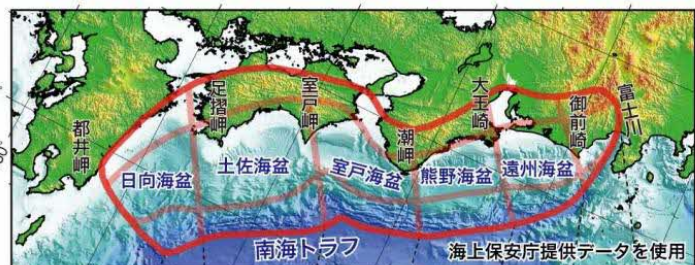


図Ⅲ.1.1-11(1) 水位時系列変化図（西部）

出典：広島県地震被害想定報告書（H25,10）

過去の記録

海溝型地震 南海トラフ巨大地震の特徴



- 確実な震源域
 - - 確実視されている震源域
 - - 可能性のある震源域
 - 説がある震源域
 - 津波地震の可能性が高い地震
 - 日向灘のプレート間地震(M7クラス)
- 南海地域と東海地域で時間をおいて発生

- 過去の記録から発生時期の推定が可能
 - 複数の震源域の同時発災で巨大地震になる可能性
 - 広範囲に大きな地震動と大津波をもたらし、極めて大きな被害をもたらす恐れがある
- ⇒ 広範囲のインフラ破壊
⇒ 緊急輸送物資の遅れ
⇒ 復興の遅延
⇒ 国家経済への打撃

90年～150年間隔で発生

2025年現在

前回(1946年)から79年経過

30年以内の発生確率80%程度

令和7年1月20日更新
(1月16日内閣府発表)

出典:地震調査研究推進本部
H25.5.24公表「南海トラフの地震活動の長期評価(第二版)」



東西に分けて2回発生



地震は一度では終わらないかも

～時間差で起きる場合も～

〔過去事例〕

1854年
安政東海地震

M8.6

1944年
昭和東南海地震

M8.2

約32時間後

M8.7

1854年
安政南海地震

約2年後

M8.4

1946年
昭和南海地震

※M はモーメントマグニチュード

※西側で先に大規模地震が発生する可能性もあります。

南海トラフ巨大地震
の想定震源域

太平洋

東側

西側



過去、東西は時間差で発生
間隔と順番にバラつき

南海トラフ地震臨時情報

異常現象等で発生の可能性が高まった場合

⇒ 気象庁が発表するもの
令和元年5月31日 運用開始

南海トラフ地震が予知できるとは限りらない
必ず発表されるとは限りらない。
⇒ 可能性の一つとして活用

実績

令和6年度から
実際に出始めた

年	年月日	時刻	事項(南海トラフ臨時情報)
令和6年	8月8日	16時43分	地震発生(日向灘沖)
		17時00分	(調査中)発表 気象庁暫定M7.1
		19時15分	(巨大地震注意)発表 モーメントM7.0 特別な注意の呼びかけ開始
	8月15日	17時00分	特別な注意の呼びかけ終了
令和7年	1月13日	21時19分	地震発生(日向灘沖)
		21時55分	(調査中)発表 気象庁暫定M6.8
		23時45分	(調査終了)発表 モーメントM6.7

南海トラフ地震臨時情報

南海トラフ地震臨時情報とは

異常現象等で発生の可能性が高まった場合 ⇒ 気象庁が発表するもの

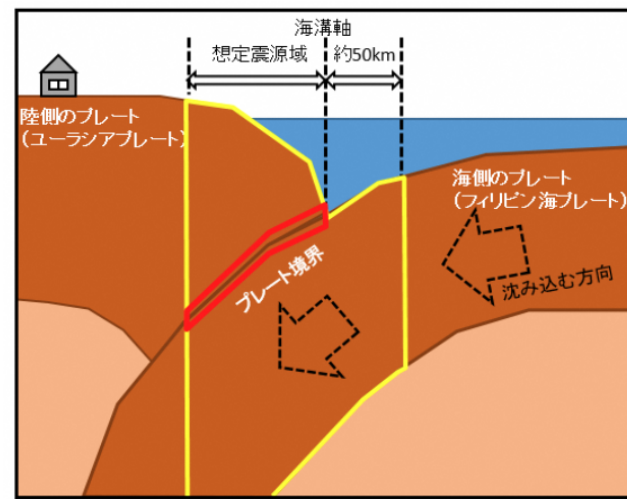
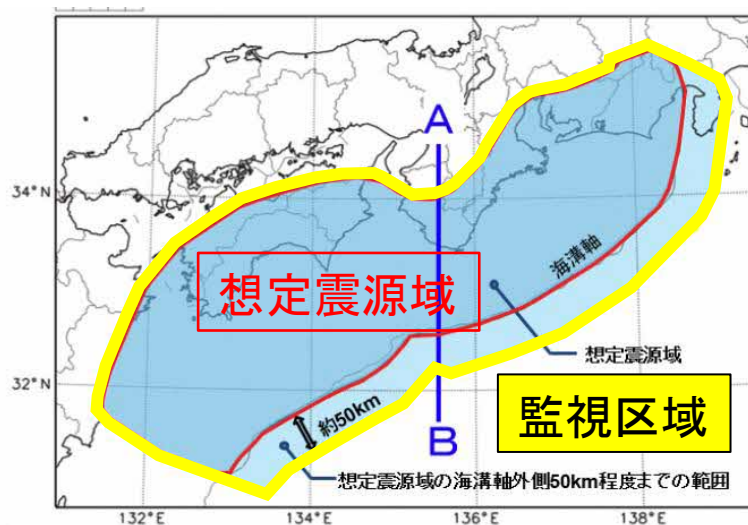
監視区域内(黄色内)で
気象庁マグニチュード
6.8以上の地震発生

又は

想定震源域内(赤色内)で通常
と異なるゆっくりすべり発生

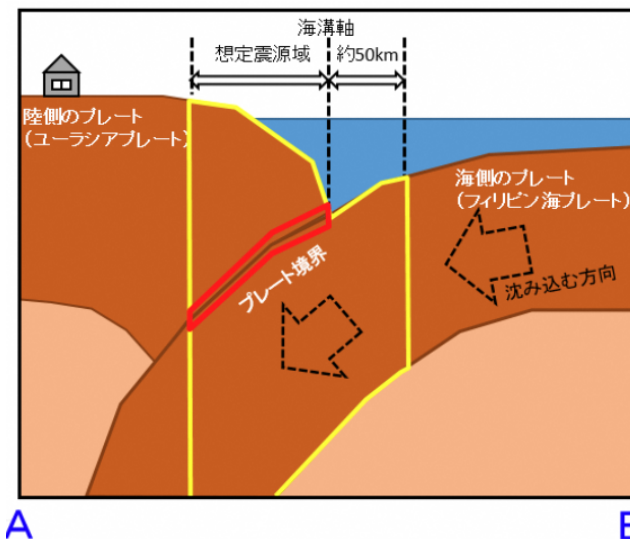
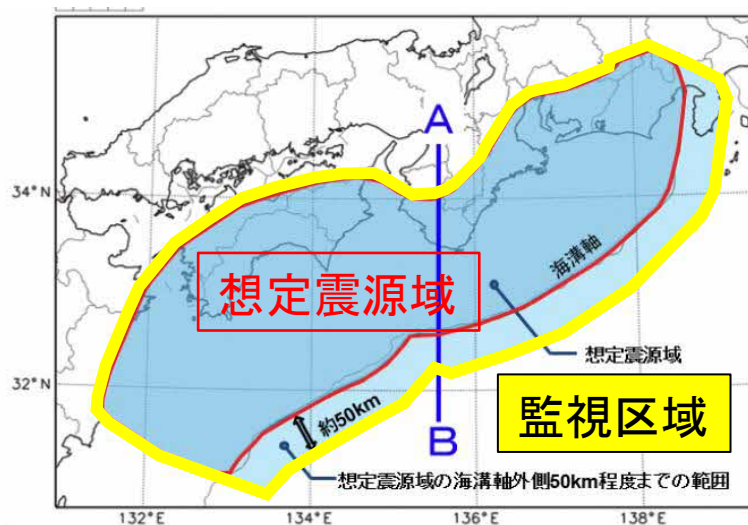
5～30分後

南海トラフ地震臨時情報(調査中)発表



南海トラフ地震臨時情報の区分

調査中	観測された異常現象が南海トラフ巨大地震と関連するか調査を開始した場合
巨大地震警戒	調査の結果、想定震源域内(下図赤枠内)で、 モーメントマグニチュード8.0以上 の地震発生と評価された場合
巨大地震注意	調査の結果 監視区域内(下図黄線内)で、 モーメントマグニチュード7.0以上 の地震発生と評価された場合 想定震源域内(下図赤枠内)で、 ゆっくりすべり が発生と評価された場合
調査終了	上記のいずれにも当てはまらないと評価された場合



5分～30分後

地震発生

対応の流れ

45

調査中

臨時開催「評価検討会」

約2時間後

巨大地震警戒

呼びかけの実施(※1)

地震の備えの再確認
+ すぐに避難する準備

事前避難(※2)

津波からの避難が間に合わない住民は事前避難

巨大地震注意

呼びかけの実施(※1)

地震の備えの再確認
+ すぐに避難する準備

調査終了

通常の生活

ただし、大規模地震の可能性がなくなったわけではないことに留意

1週間

警戒措置解除⇒注意措置へ

呼びかけの実施(※1)

地震の備えの再確認
+ すぐに避難する準備

呼びかけ終了

通常の生活

ただし、大規模地震の可能性がなくなったわけではないことに留意

解除ではない

2週間

呼びかけ終了

通常の生活

ただし、大規模地震の可能性がなくなったわけではないことに留意

解除ではない

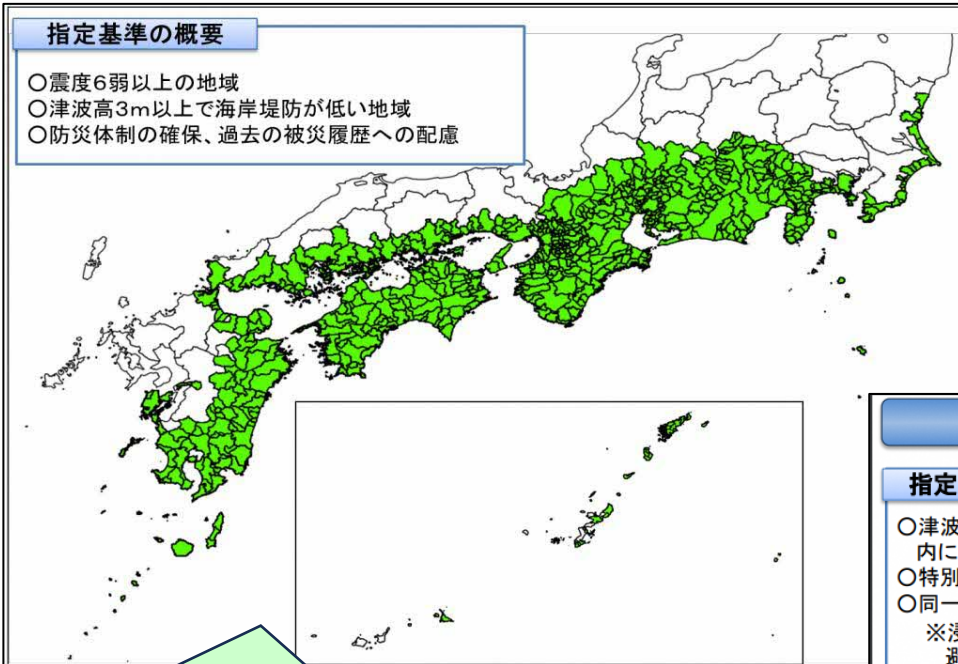


対象エリア

※1 呼びかけ対象エリア (南海トラフ地震防災対策推進地域)

指定基準の概要

- 震度6弱以上の地域
- 津波高3m以上で海岸堤防が低い地域
- 防災体制の確保、過去の被災履歴への配慮



指定基準

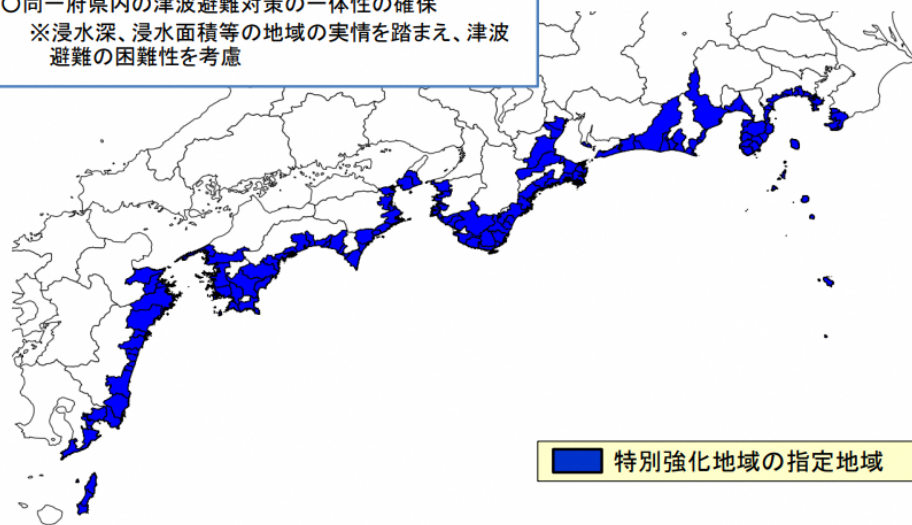
- 30分以内に30cm以上の津波到達
- その他

※2 事前避難対象エリア (南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域)

南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域の指定

指定基準の概要

- 津波により30cm以上の浸水が地震発生から30分以内に生じる地域
- 特別強化地域の候補市町村に挟まれた沿岸市町村
- 同一府県内の津波避難対策の一体性の確保
- ※浸水深、浸水面積等の地域の実情を踏まえ、津波避難の困難性を考慮



特別強化地域の指定地域

指定基準

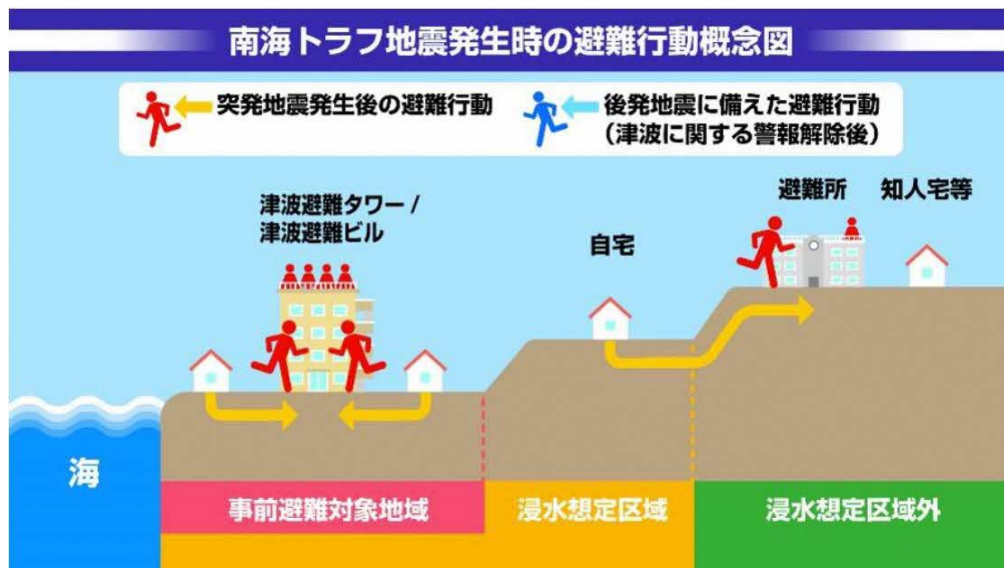
- 震度6以上
- 3m以上の津波＋堤防が低い
- その他



令和6年8月15日追加:内閣府HP
令和7年2月20日更新

突発的に地震が発生した場合（津波警報発表時）

津波避難の概念



太平洋沿岸
のみに設定

瀬戸内海沿岸（大竹市）
この部分のみ

※2 事前避難対象エリア
（南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域）
※1 呼びかけ対象エリア
（南海トラフ地震防災対策推進地域）

津波警報が津波注意報
に切り替わった後



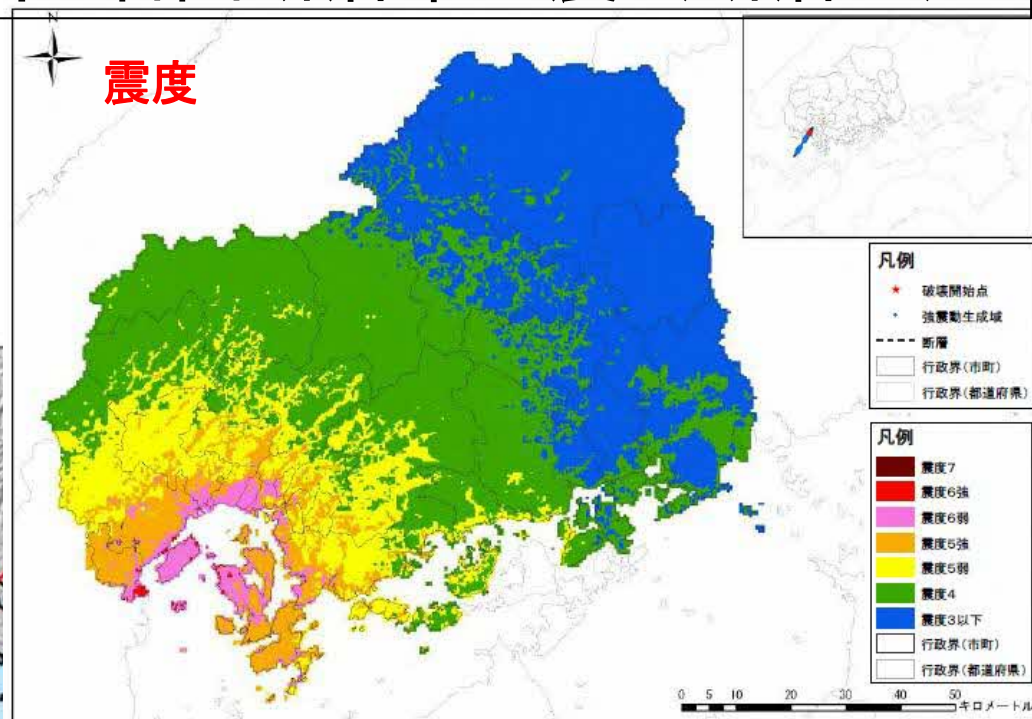
令和6年8月15日追加：内閣府HP
令和7年1月20日更新

断層型地震

安芸灘断層群
五日市-岩国断層帯
地震

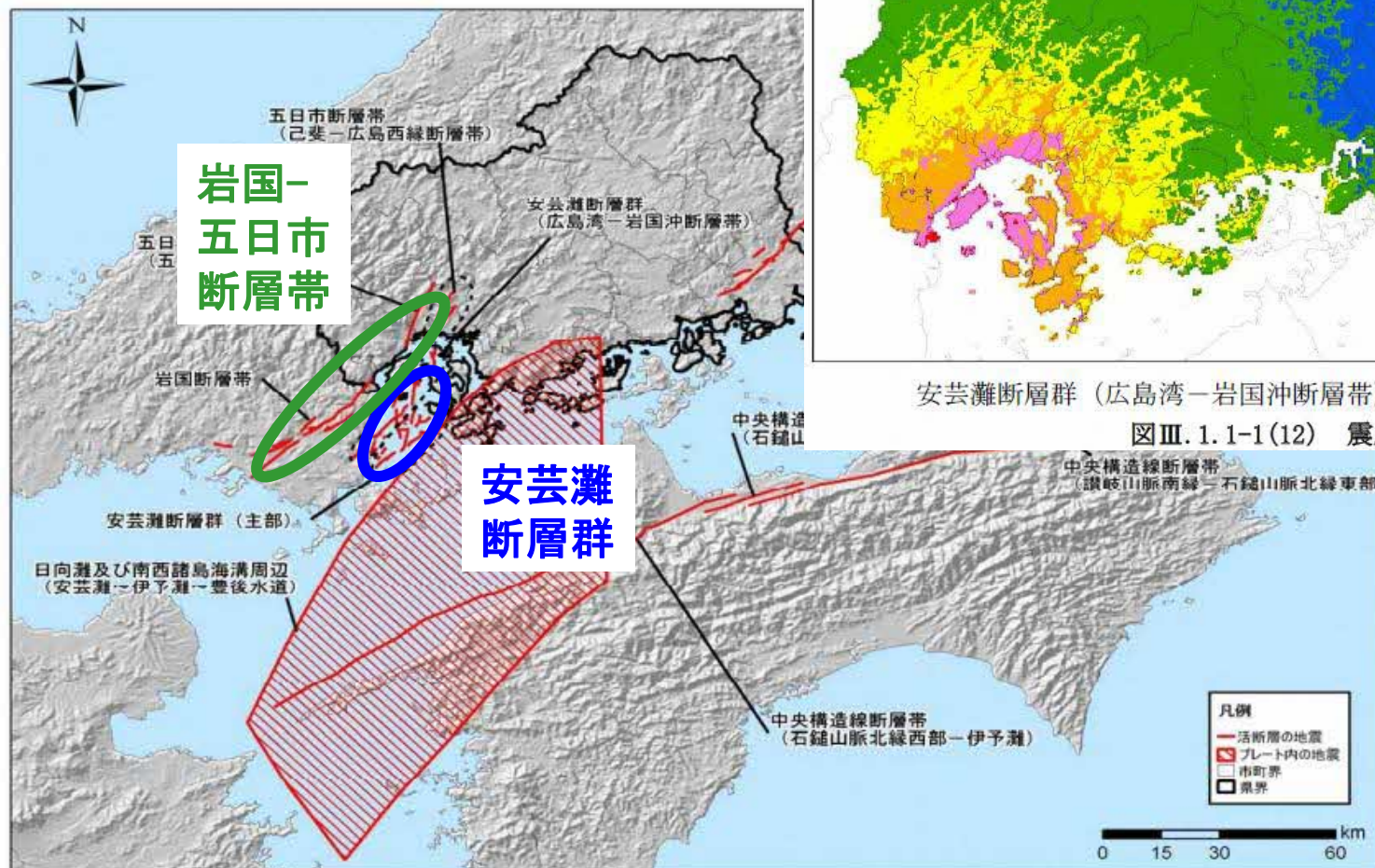
3 安芸灘断層群・五日市-岩国断層帯地震（断層型）49

岩国・五日市断層発災時
震度 広島県:最大6強
震度 大竹市:6強～5強



安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震（北から破壊）

図Ⅲ. 1. 1-1 (12) 震度分布



図Ⅰ. 4. 1-2 想定地震位置図（既に明らかとなっている断層等を震源とする地震）

岩国-五日市断層帯

【己斐断層区間】

地震の規模 : M7.1程度
 地震発生確率 : 不明 (地震発生確率値の留意点)
 地震後経過率 : 不明 (地震後経過率とは?)
 平均活動間隔 : 不明
 最新活動時期 : 約23000年前以前

【五日市断層区間】

地震の規模 : M7.2程度
 地震発生確率 : 不明 (地震発生確率値の留意点)
 地震後経過率 : 不明 (地震後経過率とは?)
 平均活動間隔 : 不明
 最新活動時期 : 7世紀以後、12世紀以前

【岩国断層区間】

地震の規模 : M7.6程度
地震発生確率 : 今後30年以内に、0.03%~2%
地震後経過率 : 0.6~1.2 (地震後経過率とは?)
 平均活動間隔 : 約9000年~18000年
 最新活動時期 : 約10000年~11000年前

地震後経過率とは...

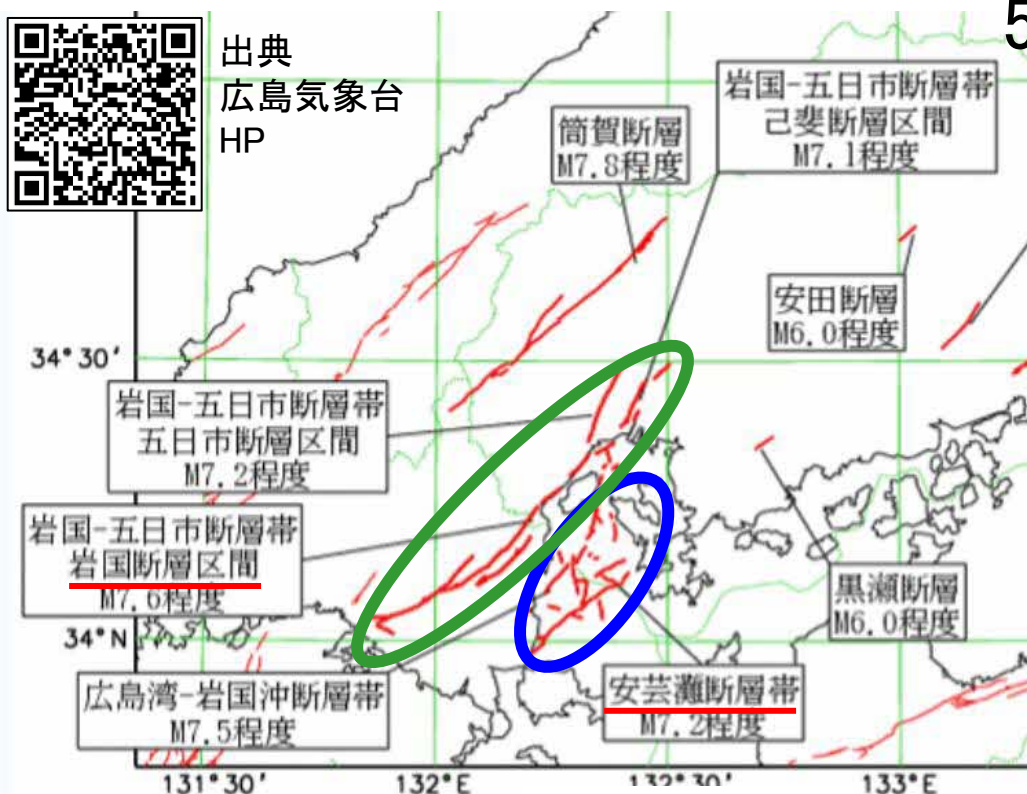
最新活動(地震発生)時期から評価時点までの経過時間を、平均活動間隔で割った値です。最新の地震発生時期から評価時点までの経過時間が、平均活動間隔に達すると1.0となります。



出典:文科省 地震研究本部HP



出典
広島気象台
HP



安芸灘断層群

「安芸灘断層帯」

地震の規模 : M7.2程度
 地震発生確率 : 今後30年以内に、0.1%~1.0%
地震後経過率 : 0.6~2.4 (地震後経過率とは?)
 平均活動間隔 : 2300年~6400年程度
 最新活動時期 : 約5600年前以後、3600年前以前

「広島湾-岩国沖断層帯」

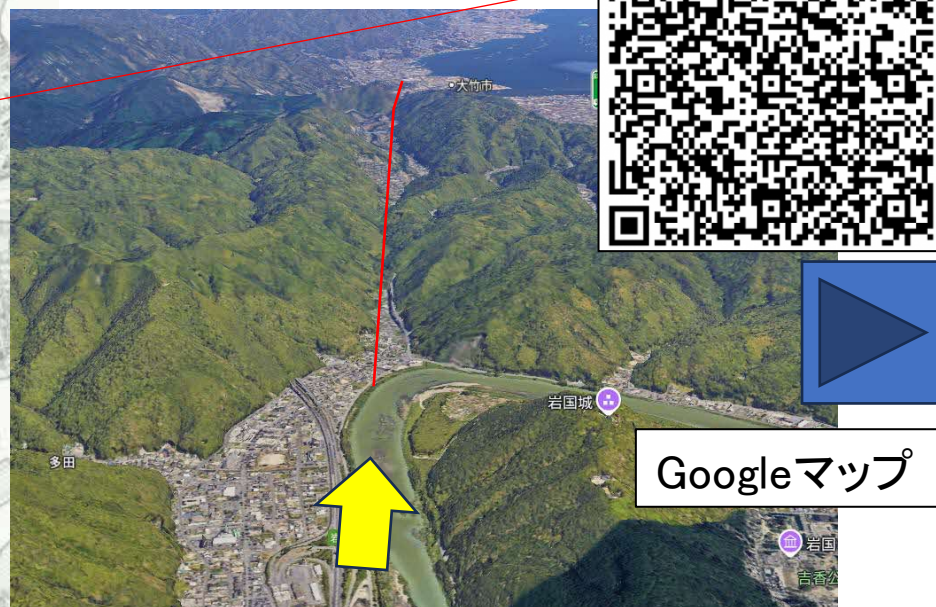
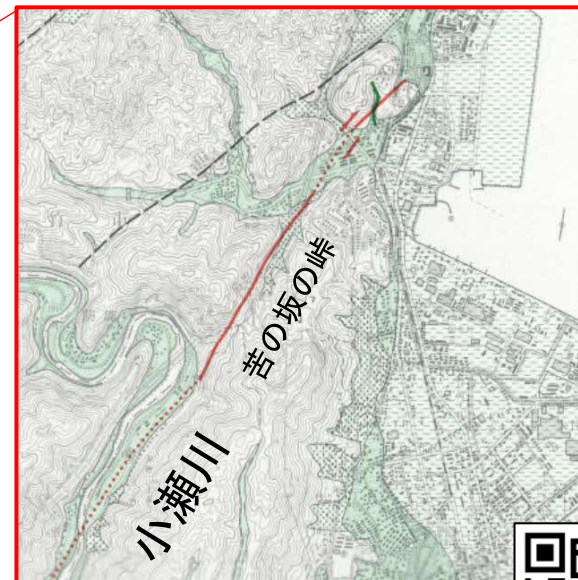
地震の規模 : M7.5程度
 地震発生確率 : 不明 (地震発生確率値の留意点)
 地震後経過率 : 不明 (地震後経過率とは?)
 平均活動間隔 : 不明
 最新活動時期 : 不明



大竹市周辺の活断層



国土地理院
電子国土web
土地の成り立ち
活断層図(都市圏活断層図)



Googleマップ

大竹市周辺の活断層



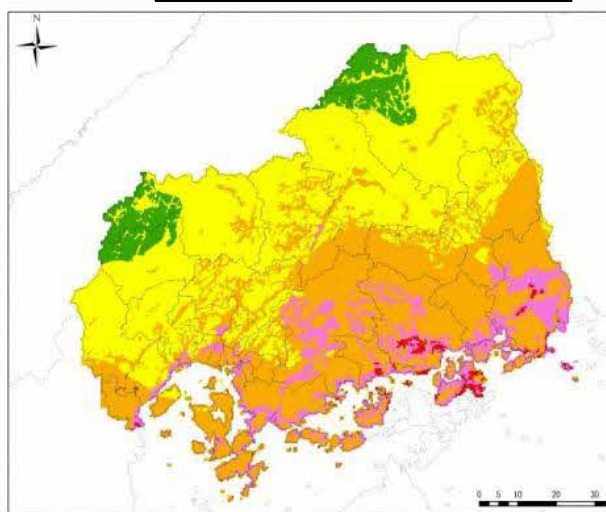
国土地理院
電子国土web
土地の成り立ち
全国の主要活断層図



地震動



南海トラフ

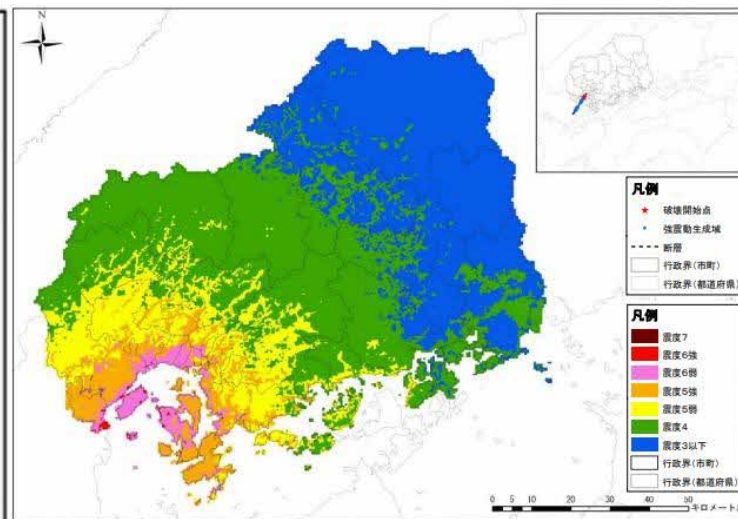


南海トラフ巨大地震（重ね合わせ）

凡例



安芸灘断層群



安芸灘断層群（広島湾一岩国沖断層帯）の地震（北から破壊）

中山間部

震度5強

平野部

震度6強・6弱

液状化現象

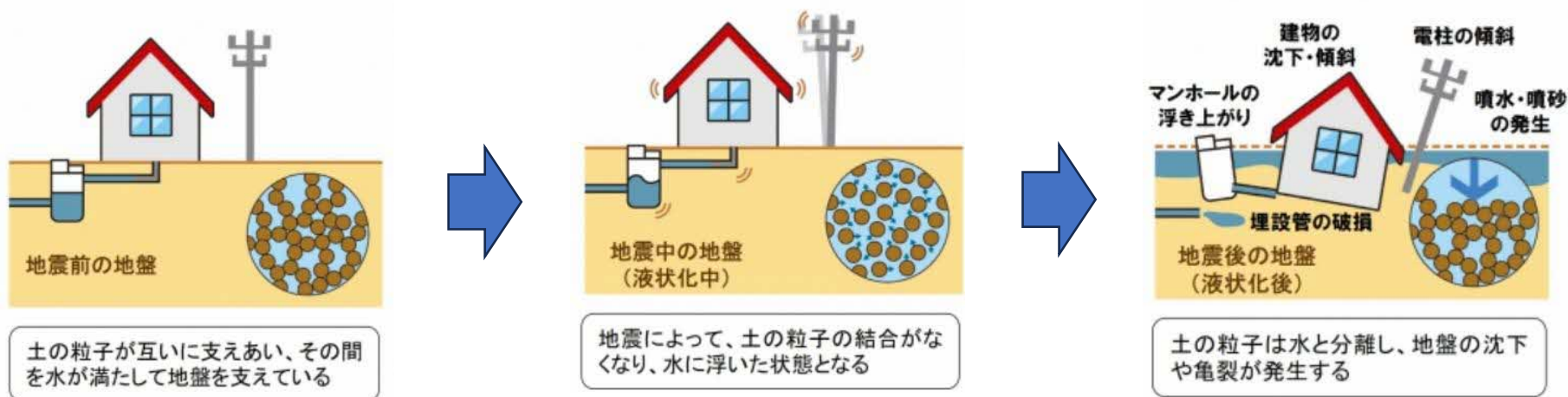




わたしの防災

液状化現象とは

埋立地のようなゆるく堆積した砂の地盤に、強い地震動が加わって起こる現象です。
液状化が起こると、建物の沈下傾斜、マンホールの浮き上がり、電柱の傾斜等が起きます。

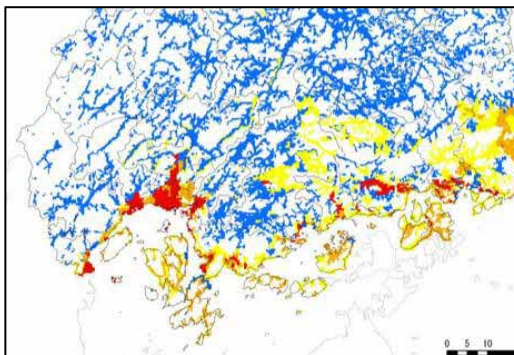


2011東日本大震災

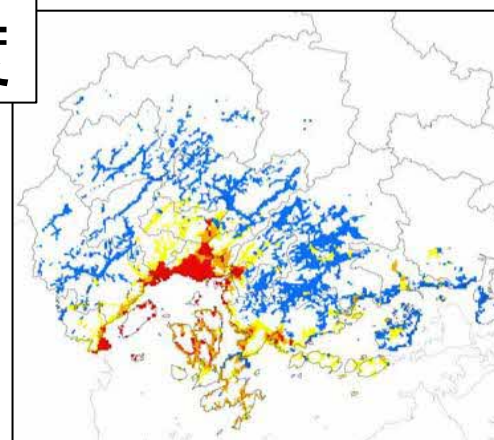


1964新潟地震

大竹市の液状化危険度

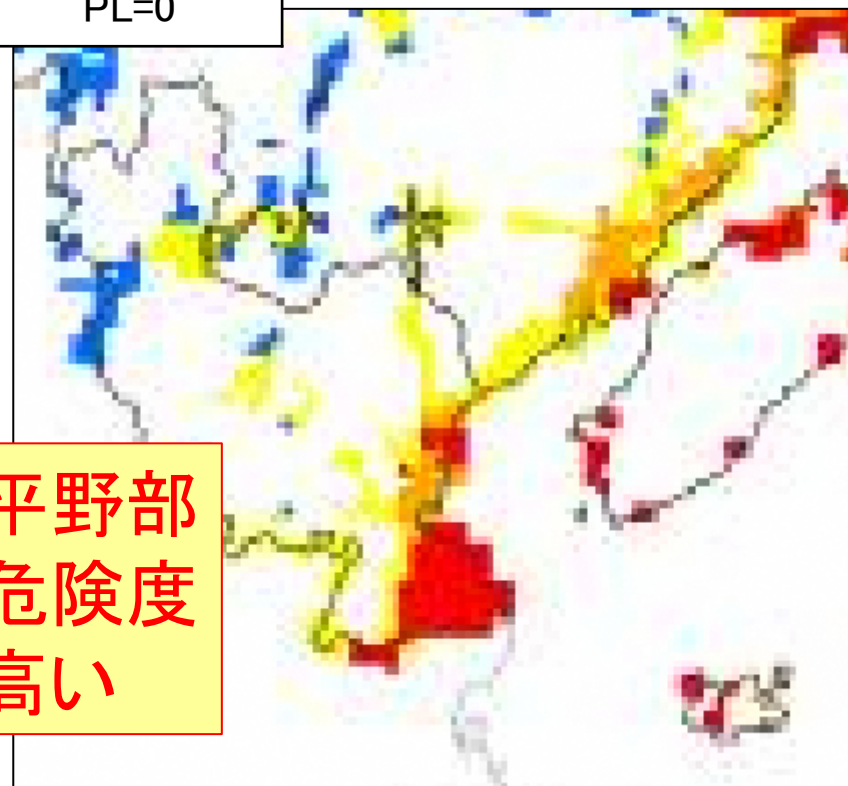
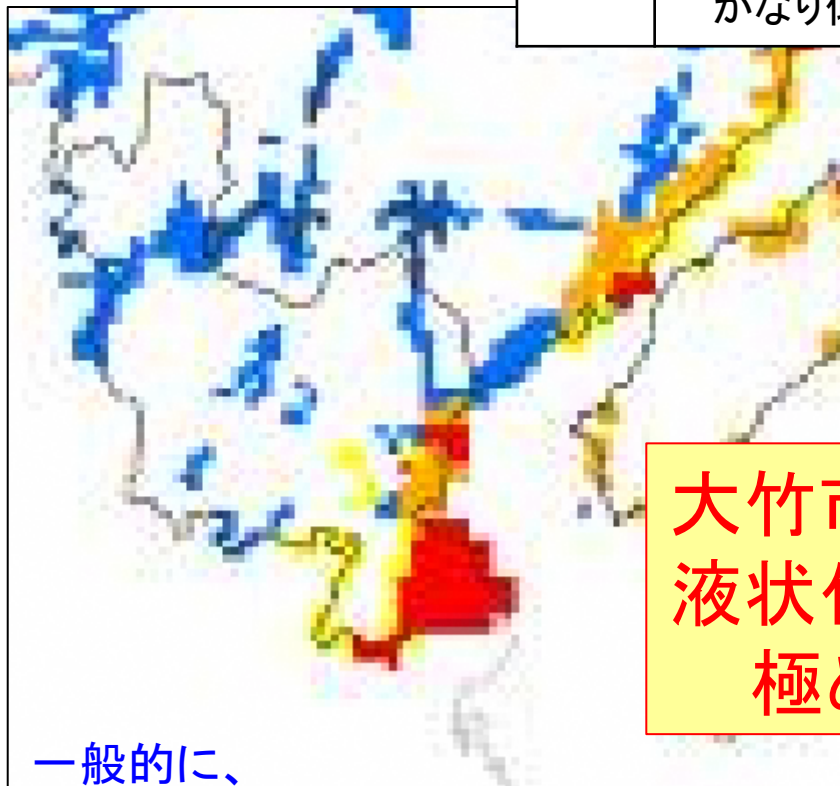


凡例	液状化危険度	PL値
	極めて高い	$30 < PL$
	かなり高い	$15 < PL \leq 30$
	高い	$5 < PL \leq 15$
	低い	$0 < PL \leq 5$
	かなり低い	$PL = 0$



南海トラフの場合

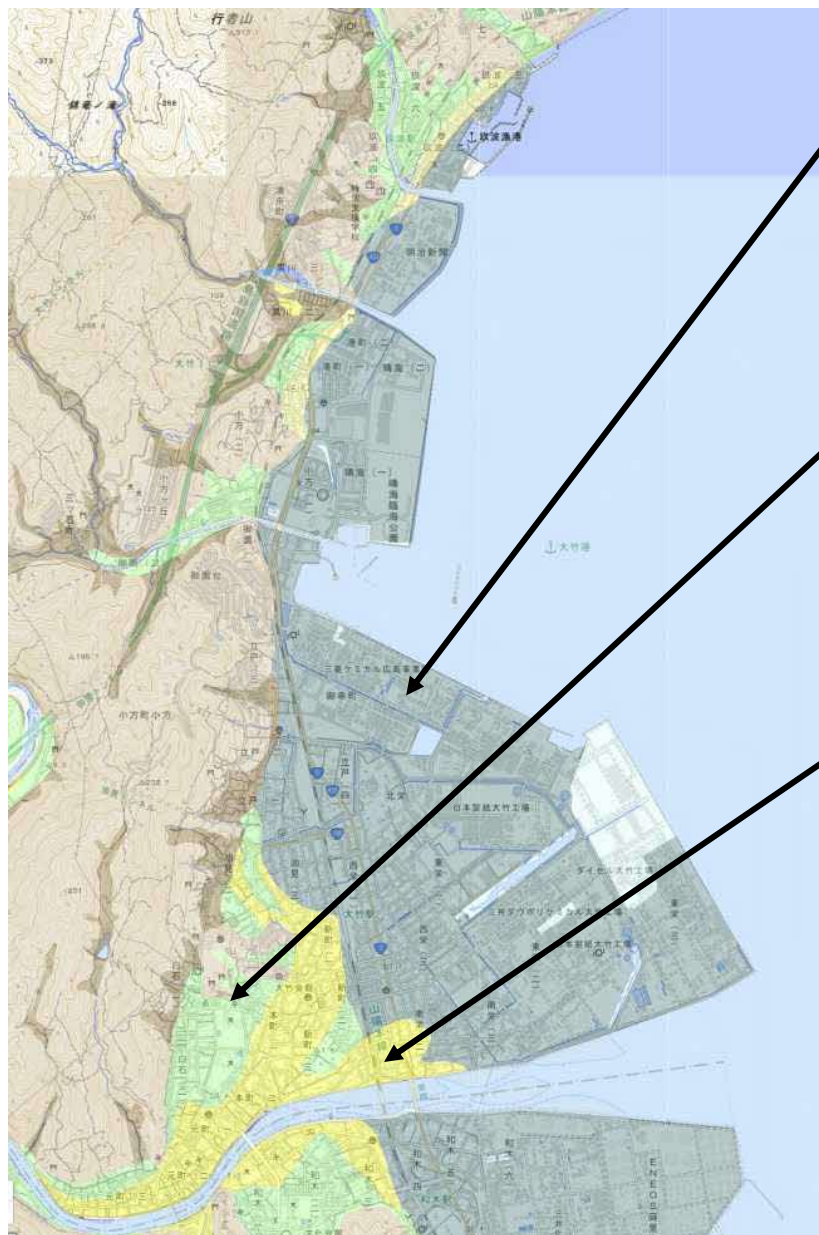
安芸灘断層群の場合



大竹市の平野部
液状化の危険度
極めて高い

一般的に、
埋立地の液状化リスク低下＝数十年～数百年後

大竹市沿岸部の地形分布



旧水部

江戸時代以前は海
現在は埋立地となっている場所
地盤は軟弱
液状化リスク大

氾濫平野

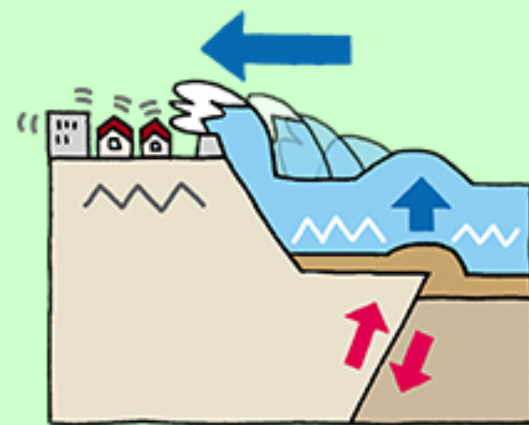
洪水で運ばれた砂や泥が堆積
地盤は海岸に近いほど軟弱
地震でやや揺れやすい
液状化リスクあり

自然堤防

河川が氾濫して土砂が堆積
周囲より0.5～数メートル高い
縁辺部では液状化リスクあり



津 波



つなみ
津波

なんかい
南海トラフ



26分後



沿岸部に津波の影響が生じる。
※初期潮位から±20cmの水位変化が生じる。

だい ぱ とうたつ
第1波到達

ぶんご
26分後

3時間39分後



津波の最大波到達 (最高津波水位)

※第一波が最大波になるとは限りません。

さいだいこう
最大高
3.4m (4m)

出展: 大竹市地震ハザードマップ (2014年3月発行)

あきなだ だんそうぐん

安芸灘断層群

いつかいち いわくにだんそうたい

五日市-岩国断層帯



しんげん わんない ばあい
震源が湾内の場合

つなみ かのうせい
津波可能性あり

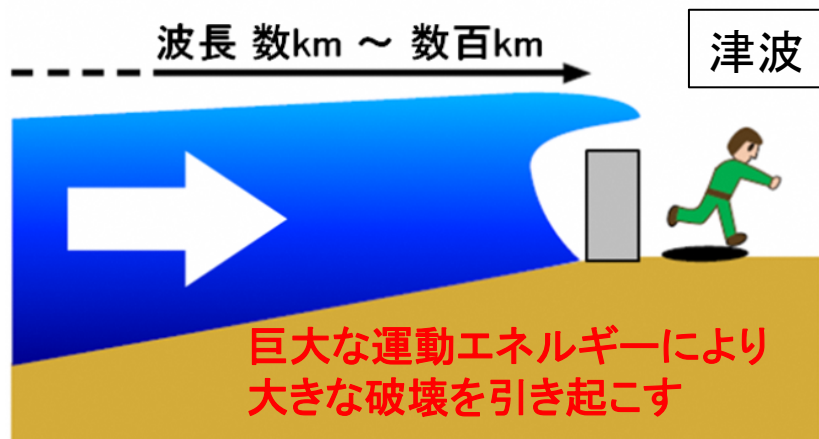
とうたつ ふん いない
(到達5分以内)

おおたけし
大竹市への

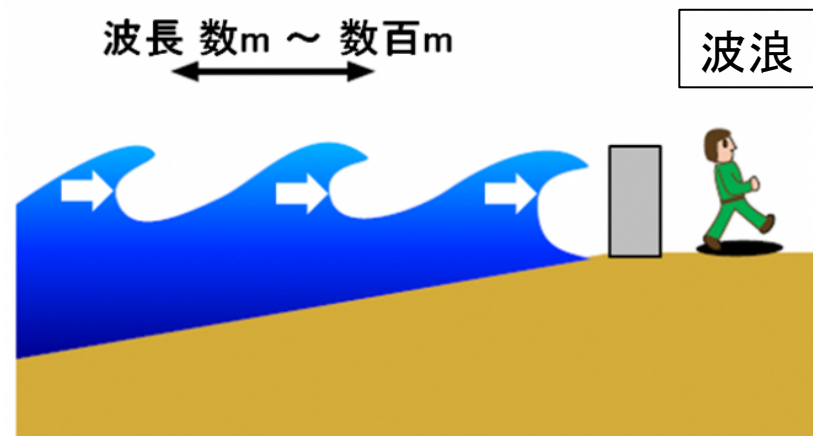
えいきょうふめい
影響不明

令和7年8月4日更新

津波の破壊力



海底から海面まで海水全体が押し寄せる



津波高 (m)	1	2	3	4	8	16
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	持ちこたえる					全面破壊

2011東日本大震災

木造家屋 1. 5mの津波: 多数流出

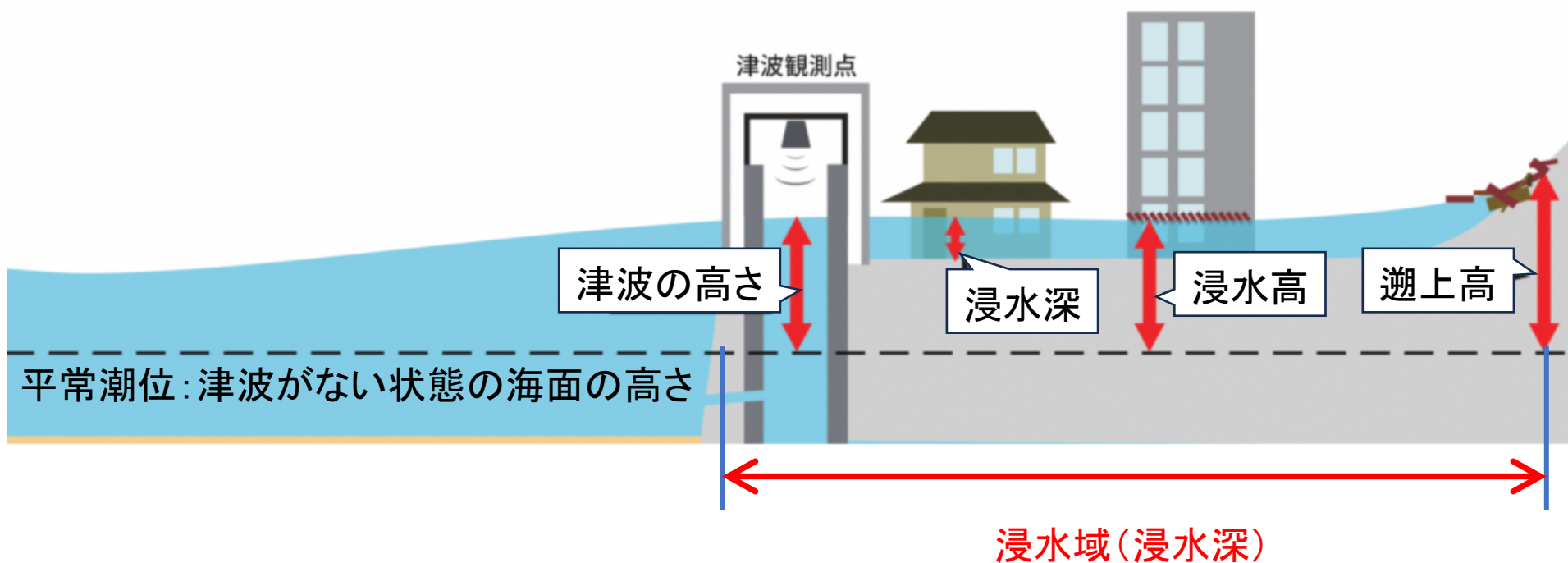
車 50cmの津波: 渋滞中の車が多数流出

人 30cmの津波: 転倒・流された



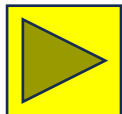
津波用語の定義

検問所における津波の高さと浸水深、浸水高、遡上高の関係



電気火災

電気火災



HP版
字幕再生

時間6分27秒

内閣府HP 大規模地震時における電気火災対策編全体版

https://www.cao.go.jp/lib_012/kasaiboushi_all_j.html

内閣府Youtube【大規模地震時における電気火災対策編】全体版

<https://www.youtube.com/watch?v=t0V0kEroyjk>

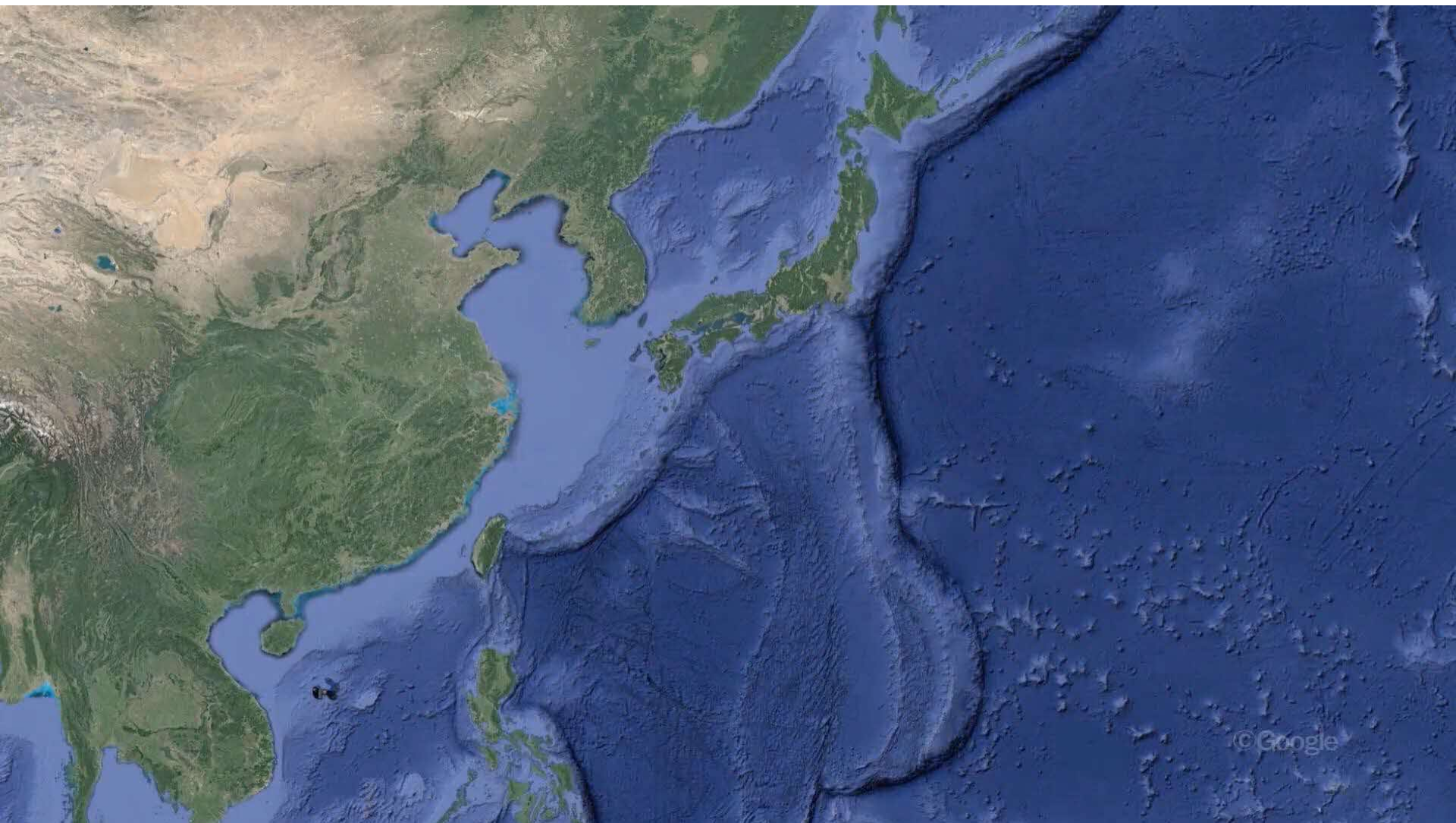


HP版



Youtube

65



© Google

字幕なし

通電火災

所要時間1分19秒

政府広報オンライン

大きな地震が起きたときは通電火災にご注意！

<https://www.gov-online.go.jp/prg/prg20345.html>



HP

66

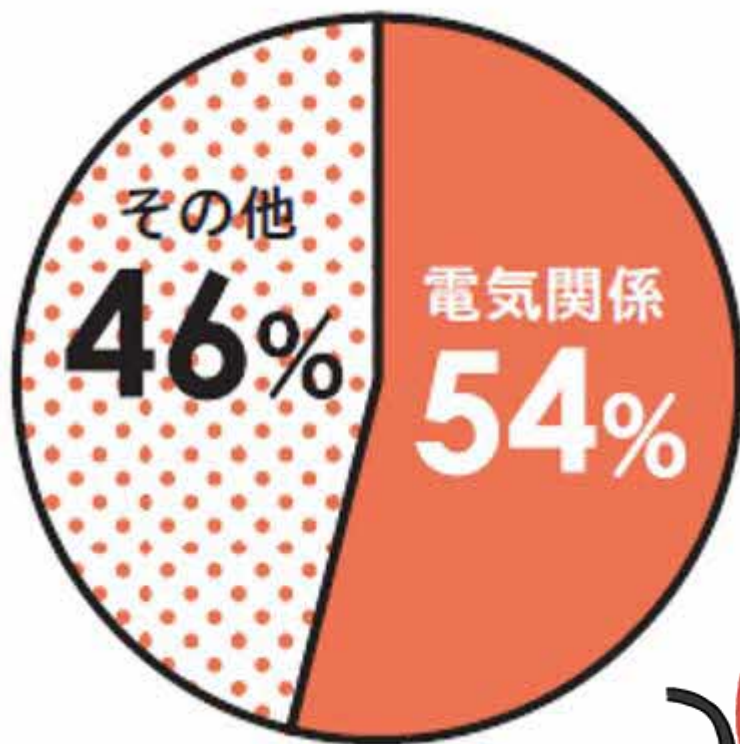
要約済み字幕あり(要約筆記不要)

2025. 2.20追加

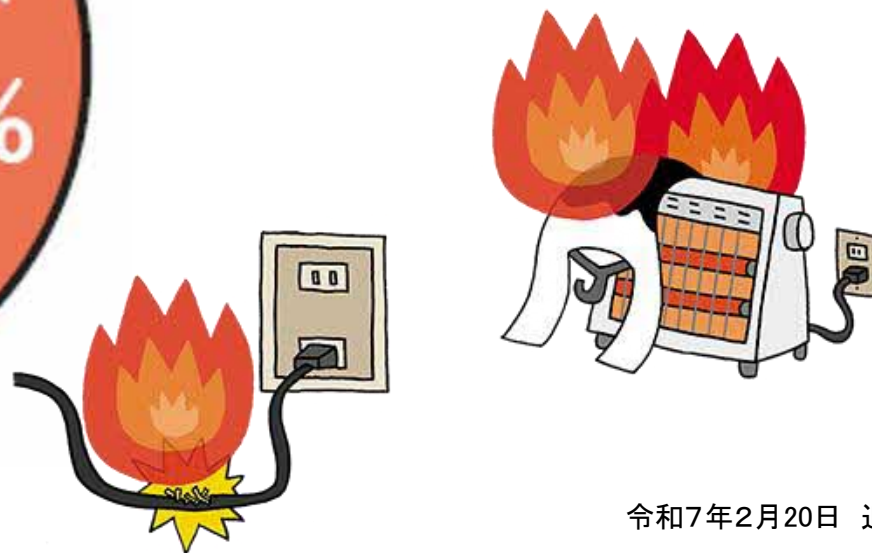
再生位置0分0秒～1分19秒

地震による電気火災

東日本大震災で発生した火災
原因が特定できた108件の中で



過半数が
電気関係の火災



令和7年2月20日 追加



出典：経済産業省リーフレット

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2015/10/20190408-1.pdf

地震による電気火災

地震後すぐ発生

地震の揺れによって
可燃物と電気機器
が接触して
発生する火災

電力回復時発生

つうでん かさい
通電火災

防止方法

- 家具類の転倒防止
- 配電盤の電源を切る

内 容

第1部 どんな地震が起きるのか？

第2部 地震への備えとは？

第3部 Yahoo！防災速報の紹介

かぐ てんとうぼうし
家具の転倒防止

家の中は危険がいっぱい



①ガラスの額：
落ちてくる



④寝室のタンス：
下敷きになる
⇒命の危険



②食器棚：
割れたガラスが散乱
⇒ 歩けなくなる

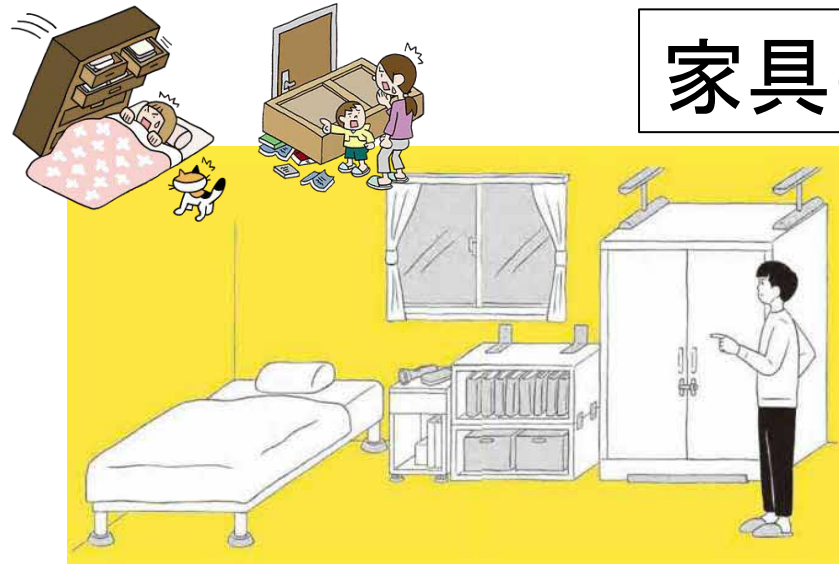


③ストーブ：
落ちた衣類⇒火災



⑤本棚：
⇒ドアが開かなくなる

家具の転倒防止



ベッド	額縁や壁掛 時計などはベッド近くの壁や天井に取り付けない。 タンスなど重量物が倒れても負傷しない方向に設置
キャスター付家具	キャスターのロック 着脱式ベルトで壁につなげる
タンス類	転倒しても避難経路(ドア)をふさがない置き方 L型金具や突っ張り棒で壁や天井に固定

ベッド周辺に常備

- ・ 懐中電灯(暗闇で安全に行動できる)
- ・ 靴やスリッパ
(避難時にガラスの破片等で負傷しない)

出展: 東京防災ポータル

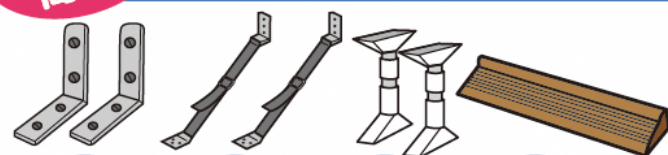
つり下式照明	チェーンで揺れ防止対策
テレビ	に着脱式移動防止ベルトなどで固定。台はL型 金具で壁に固定し、脚に粘着マットなどの滑り止め
電子レンジ	粘着マットやストラップ式の器具で台に固定し、台もL 型金具で壁に固定
テーブル・イス	脚に粘着マットなどの滑り止め
食器棚	転倒しても避難経路をふさがない置き方をし、壁に固定、ガラスには飛散防止フィルム
冷蔵庫	避難の障害にならない場所に設置し、ベルト式器具などで壁と結ぶ。上に落下しやすい物をのせない

転倒防止の方法

地震はいつ起るかわかりません

誰でも
簡単!

家具類の転倒等防止対策!



L字型
金具

ベルト式
固定具

ポール式
固定具

転倒防止
ストッパー

など

大 ← 器具の効果 → 小

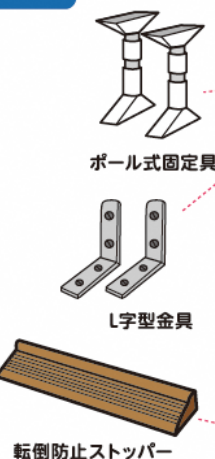
POINT!

- 壁などに直接固定する方法が効果的
- 上下が分割している家具は金具で連結
- 2種類以上の器具を組み合わせるなど

家の中の
危険箇所
チェック!

- ☒ 倒れた時に危険な家具類はないか
- ☒ 避難の妨げになる家具類はないか
- ☒ 動いたり、飛び出したりするものはないか

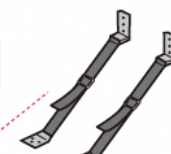
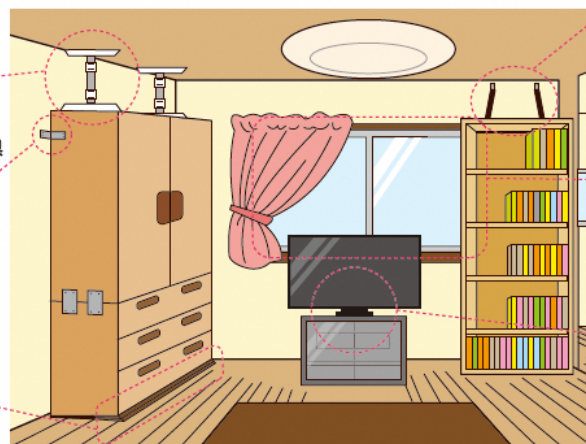
転倒等防止対策実施例



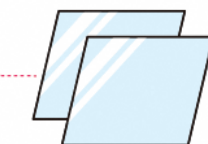
ポール式固定具

L字型金具

転倒防止ストッパー



ベルト式固定具



ガラス飛散防止シート



ベルト式
TV台
固定具

POINT!

「家具は必ず倒れるもの」と考えて
日頃より転倒防止等の対策を行い、
災害時に備えておきましょう!

L時型・ベルト式 ⇒ 壁や家具に穴を開ける

開けられない場合⇒ポール式・ストッパー

かんしん

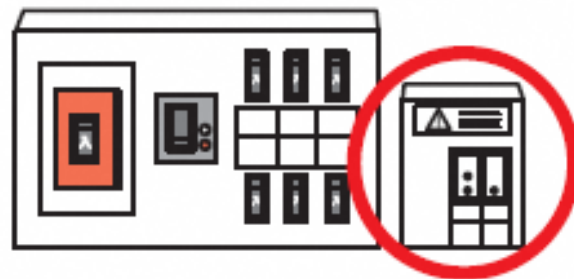
感震ブレーカー

感震(かんしん)ブレーカー

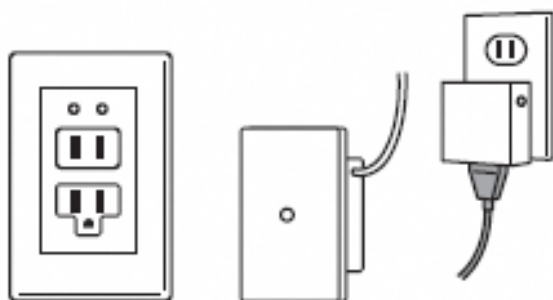
「**感震ブレーカー**」は、地震発生時に設定値以上の揺れを感知したときに、ブレーカーやコンセントなどの電気を自動的に止める器具です。感震ブレーカーの設置は、不在時やブレーカーを切って避難する余裕がない場合に**電気火災を防止する有効な手段**です。



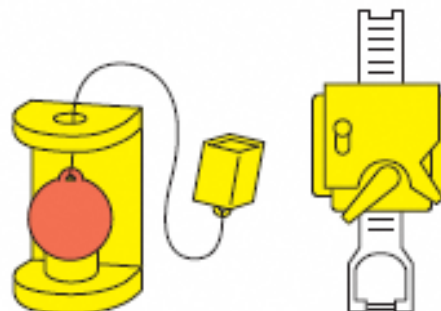
① 分電盤タイプ(内蔵型)



(後付型)



② コンセントタイプ

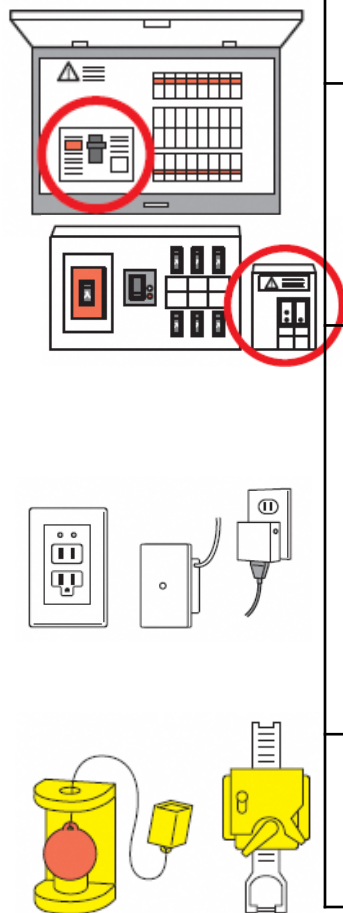


③ 簡易タイプ

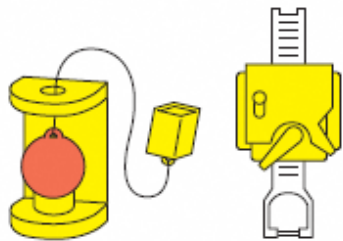


感震(かんしん)ブレーカーの比較

地震後、停電を
遅らせる機能



	出火予防 性能	ひなんあんぜん 避難安全 かくほきのう 確保機能	価格	電気 工事
① 分電盤タイプ (内蔵・後付型)	◎	◎	高	必要
② コンセント タイプ	◎	◎	高	なし
	○	○	安	なし
③ 簡易 タイプ	○	×	安	なし



④ 簡易タイプの落とし穴

震度5強以上の

地震発生と同時に停電になります。

真っ暗闇では、避難できません。

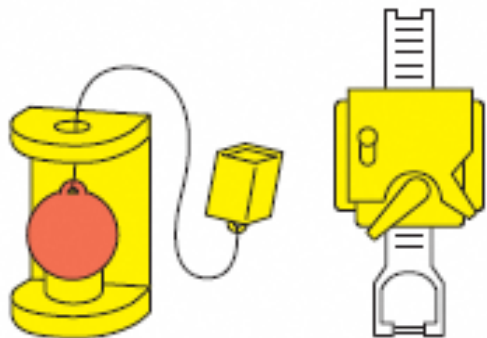


「あっ! 電気が消えた」

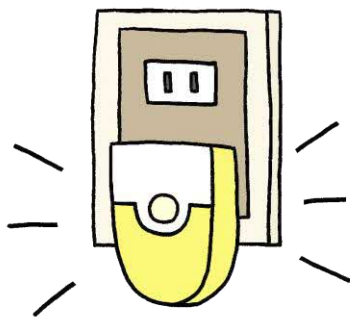


このように、夜間に停電が起きると、周囲が見えず、安全に行動することができません。

簡易タイプ落とし穴 への対策

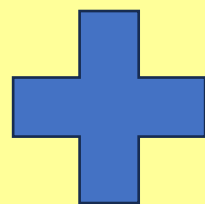


市販価格
1000～3000円



市販価格
2000～3000円

③ 簡易タイプ
震度5強：停電



④ 自動点灯装置
停電と同時に点灯
必ず一緒に設置！

きんきゅうじしんそくほう

かつよう

緊急地震速報の活用



せいふこうほう

政府広報オンライン

きんきゅうじしんそくほう

つなみけいほう とう

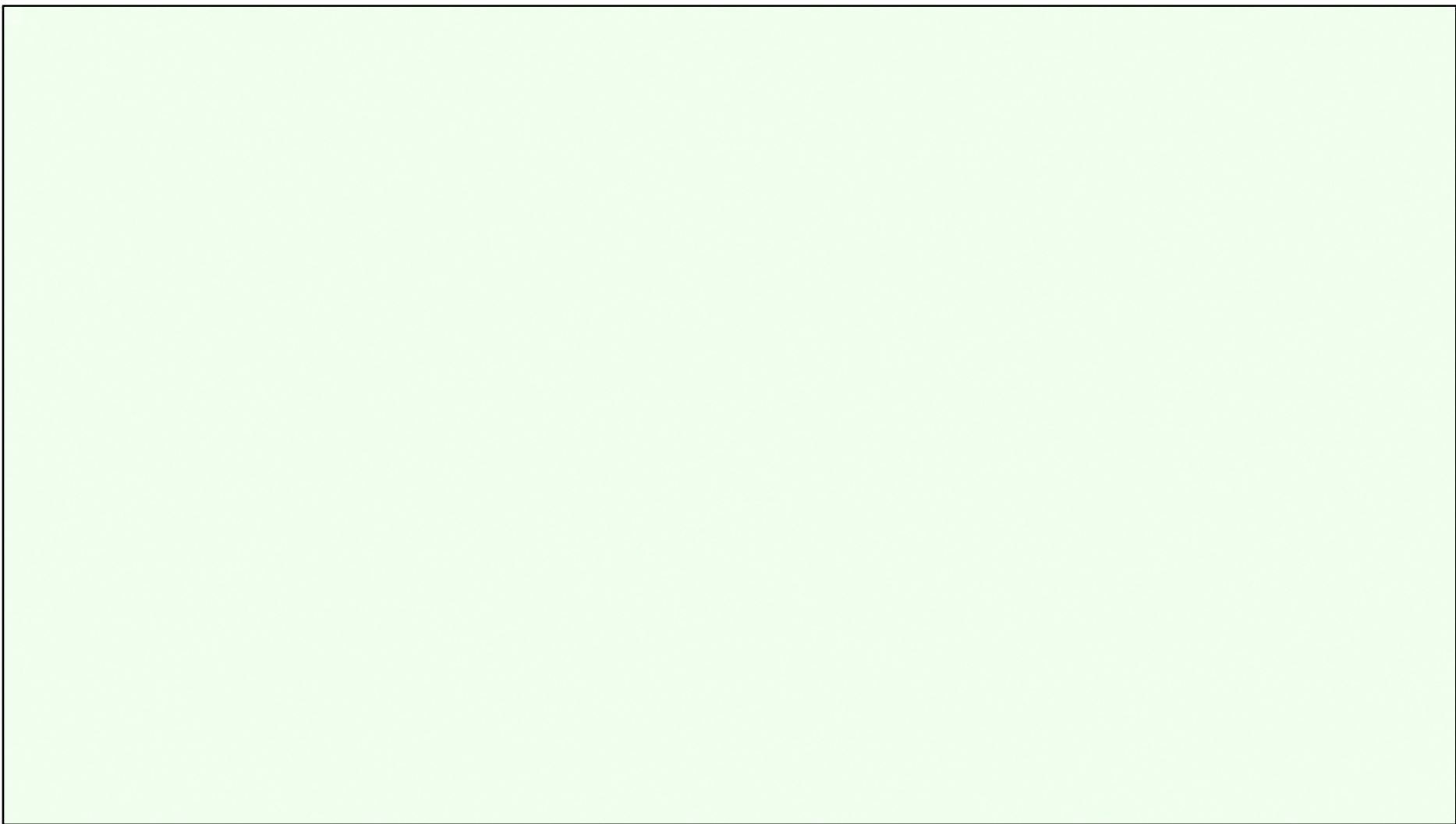
み まも

「緊急地震速報」と「津波警報」等いざそのとき、身を守るために！

youtube



80



と どう 取るべき行動

ビデオのまとめ

じぶん
自分でできること

数秒間に取るべき行動 ※気象庁リーフレットより

だんごむしのポーズ
シェイクアウト

家庭では
慌てて外に飛び出さず
丈夫な机の下などに隠れ、頭や身体

数秒間に取るべき行動 ※気象庁リーフレットより

緊急地震速報

自動車運転中は
ハザードランプを点灯させ
急ブレーキはかけず緩やかに速度を落とす

数秒間に取るべき行動 ※気象庁リーフレットより

鉄道・バスでは
つり革や手すりにしっかりつかまる

イタズラで
お
押さないでね

数秒間に取るべき行動 ※気象庁リーフレットより

エレベーターでは
最寄りの階に停止させすぐに降

ぜんぶ かい
全部の階
お
を押す

数秒間に取るべき行動 ※気象庁リーフレットより

屋外では
ブロック塀の倒壊や看板、
割れたガラスの落下などに注意

危険なブロック塀の例

- ヒビが入っている
- 高すぎる
- 石垣の上に乗っている
- 土留めに使われている

がっこう いえ
**学校や家の
まわりで見つけ
ておく**

緊急地震速報



緊急地震速報とは

震源近くの観測点で地震波(P波)を検知して震源の場所や地震の規模を速やかに推定し、各地の揺れの強さや到着時刻を予測して、強い揺れ(主要動、S波)が到達することをその到達前に伝達するものです。

	発表条件	
	震度(予想)	長周期振動(震度)
発表基準	5弱以上の場合	階級3以上の場合
伝達先	4以上の地域	階級3以上の地域

スマホで受け取る緊急地震速報

令和7年2月20日 追加
作成 大竹市危機管理課

- 警報音による
注意喚起が主体
- ×表示がシンプルすぎる
画面だけではわかりにくい



- 警報音・画面表示
ともに充実
- 聴覚障害者の
ツールに最適

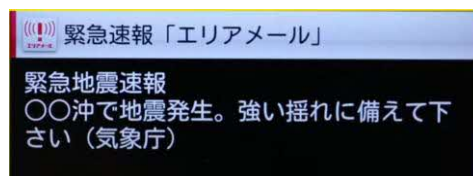
電話会社(自動配信)

アプリ(個人がインストール)

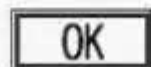
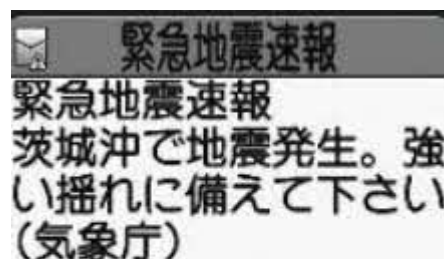
ドコモ



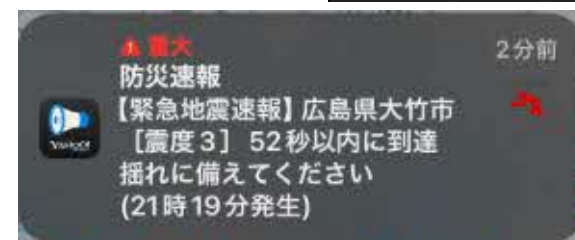
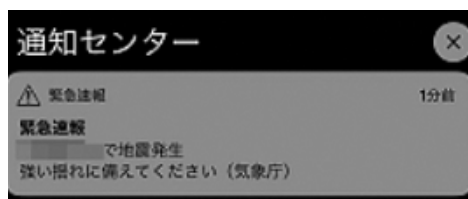
au



ソフトバンク



Yahoo!
防災アプリ

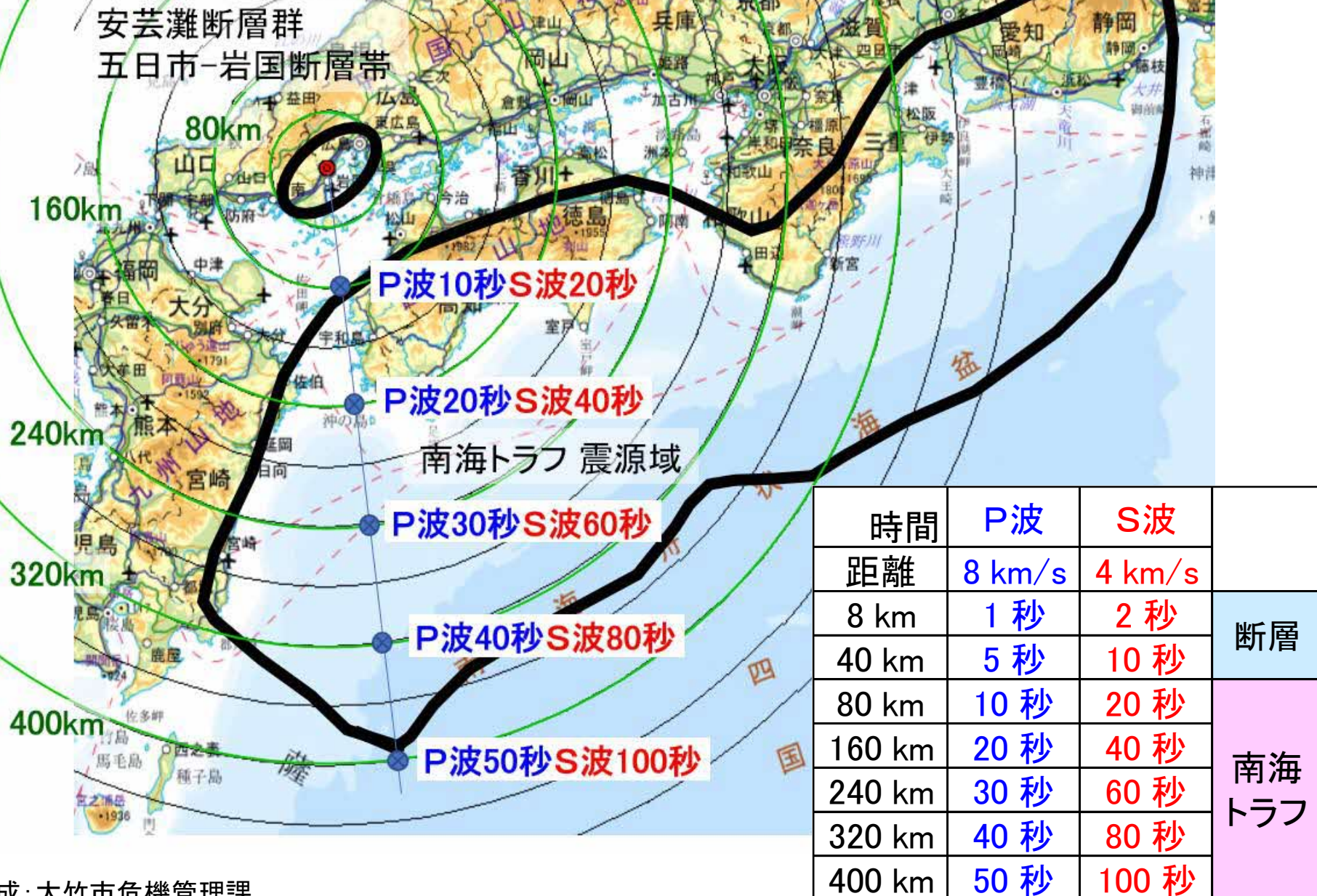


緊急地震速報を受信した時の望ましい行動

時 期	行 動	旧耐震基準 の家屋	新耐震基準 の家屋
揺れる前	屋外に脱出	○ ※	
	落下物のない 場所に移動		○
	ドアを開ける		○
	机などの 下にもぐる		○
揺れて いる最中	クッション等 で頭を防護	○	○

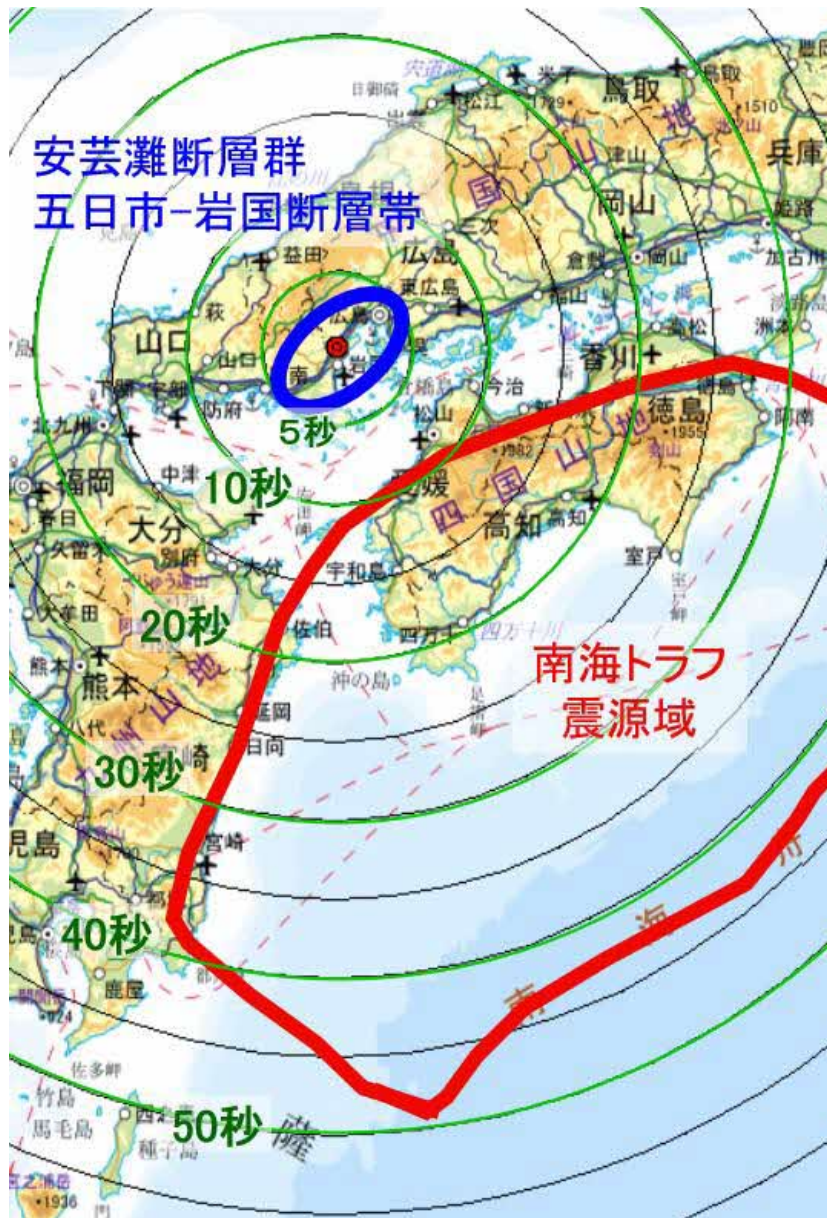
※ 旧耐震基準は震度6弱以上で倒壊の恐れがある。
 南海トラフ最大震度6強～弱 → 揺れる前に、安全な場所へ退避
 緊急地震速報は、震度4以上の予測地域で受信

地震波が到達するまでの時間



大森公式の応用 S-P時間＋P波方向による震源域の推定

S-P時間	距離
	km
1 秒	8
5 秒	40
10 秒	80
15 秒	120
20 秒	160
25 秒	200
30 秒	240
35 秒	280
40 秒	320
45 秒	360
50 秒	400
55 秒	440
60 秒	480



S-P時間 5秒以内

＋
P波方向 東～南

＋
大きな揺れを体感

＝
安芸灘断層群の津波に配慮
第1波到達5分以内

↓
ただちに

- ・海岸から離れる
- ・河口近くの河川から離れる

S-P時間 10秒以上

＋
P波方向 南東～南西

＋
大きな揺れを体感

＝
南海トラフの津波から避難
第1波到達26分後

- ↓
- ・海岸から離れる
 - ・河口近くの河川から離れる

つなみ ひなん
津波避難

2011東日本大震災
渋滞中に津波襲来

日本テレビ NEWS ZERO (YOUTUBE公開動画)
<https://www.youtube.com/watch?v=oBzwEIEeyr4>



Youtube



字幕なし(要約筆記表示必要)

2025.2.20更新

所要時間5分20秒

2011東日本大震災 渋滞中に津波襲来

地理的關係



津波遭遇場所
(標高2.5m)

せんだいし みやぎのく
宮城県 仙台市 宮城野区



海まで500m

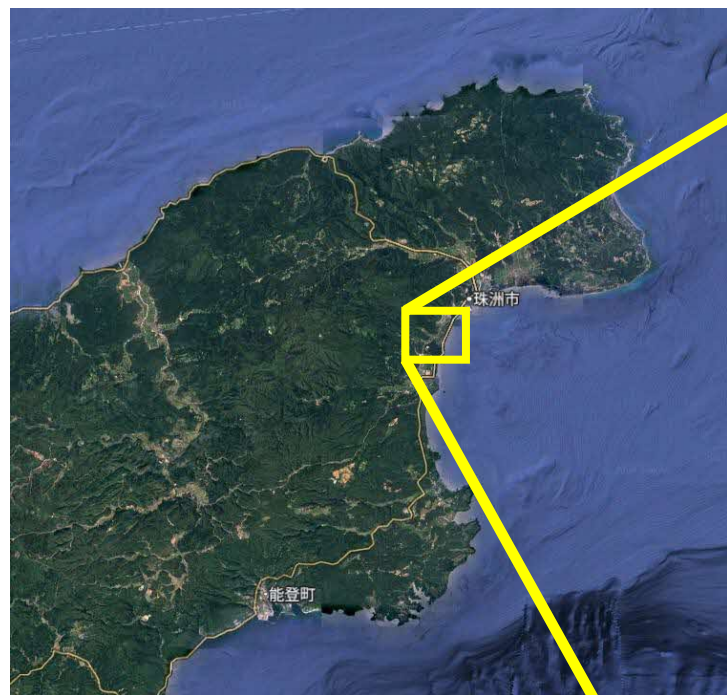
緊迫瞬間

がれきの中から新映像 建物倒壊 避難の現実



2024能登半島地震
車を捨てて徒歩避難した
デイケアサービス

地理的關係



津波避難先
(標高21m)

すずし
石川県 珠洲市 宝立町



この時の
震度は6強
＝南海トラフの大竹



津波避難の三原則

出展：群馬大学大学院
片田敏孝教授（釜石の出来事）

- 1 想定にとらわれるな

そうてい

→ 津波ハザードマップ

つなみ

その他の想定も信じるな

た そうてい しん
- 2 最善をつくせ

さいぜん

→ より高く、より遠くへ

たか とお

建物より高台へ

たても の たかだい
- 3 率先避難者たれ

そっせん ひなんしゃ

→ 津波てんでんこ

つなみ

東日本大震災の教訓

收集整理：大竹市危機管理課

- 1 徒歩で逃げろ(車危険)

とほ に くるまきけん

→ 名取市・閑上地区

なとりし ゆりあげ ちく

(渋滞中の車に津波襲来)

じゅうたいちゅう くるま つなみ しゅうらい

犠牲者 700人
- 2 津波は川から来る

つなみ かわ く

→ 石巻市・大川小学校

いしのまきし おおかわしょうがっこう

(河口上流5kmに津波襲来)

かこう じょうりゅう つなみしゅうらい

121人中 94人犠牲

ハザードマップ 津波（つなみ）

令和7年8月4日 更新
作成 大竹市危機管理課

凡例 93

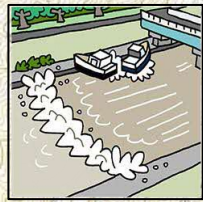
	20m ~
	10m ~ 20m
	5m ~ 10m
	3m ~ 5m
	0.5m ~ 3m
	0.5m ~ 1m
	~ 0.5m
	~ 0.3m

津波浸水想定区域（津波が来るところ）

津波の予想は当たりません。
ハザードマップを信じないでください。

実際は来てみないとわかりません。
しかし見えてからでは遅いので
○海に近い平野部
○大きな川の周辺は
津波が来るつもりで
○高いところへ逃げてください。
建物への避難では、
×夜は入れないかもしれません。
×津波が高いと逃げ場がなくなります。

げんそく たちのきひなん
原則、すべて立退避難
もくぞう いえ とく きけん
木造の家は特に危険



津波は川から来る

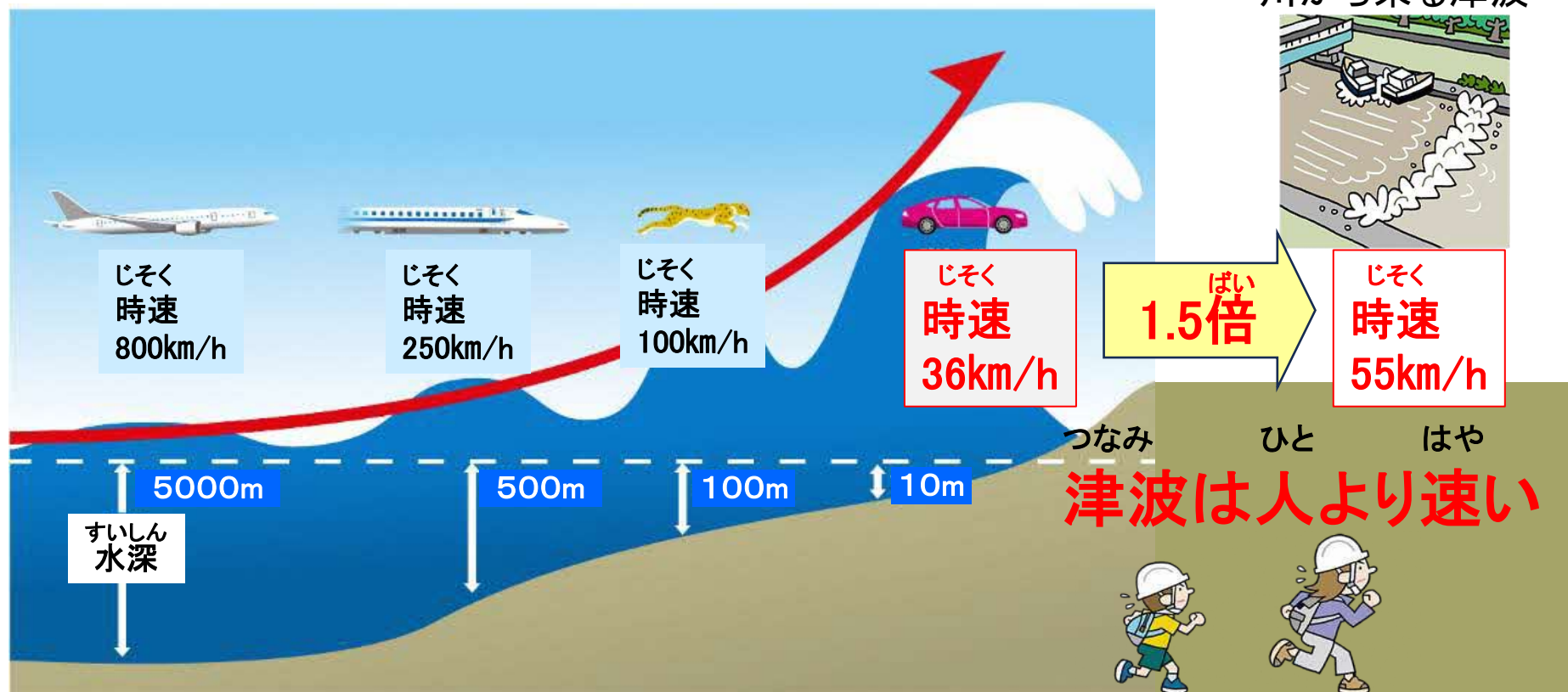


出典：国土交通省国土院
（重ねるハザードマップ）

スマホで確認



津波のスピード



つなみ み はし に
津波が見えてから走っても逃げられません。
かわ なか りく うえ さらに 早く 移動します。



内 容

第1部 どんな地震が起きるのか？

第2部 地震への備えとは？

第3部 Yahoo！防災速報の紹介

Yahoo! 防災速報とは

スマホ防災アプリ(無料)

96

出展: <https://emg.yahoo.co.jp/>

令和7年2月20日 追加

YAHOO! JAPAN 防災速報

災害から命を守る
ヤフーの防災アプリ

ひとりひとりに合った情報をお届け
Yahoo!防災速報

6000万ダウンロード突破!

App Store からダウンロード
iOS 16~対応

Google Play でダウンロード
Android 7~対応

QRコード

防災情報通知
災害マップ
防災手帳

②

災害マップ

ユーザー同士で状況を共有でき
どんな災害がどこまで迫っているかわかります

ユーザーによる
状況の共有

ライフラインの
供給情報

報道メディア・NPO等
連携パートナーによる投稿



①

防災情報通知

さまざまな防災情報を迅速にプッシュ通知
早め早めの行動判断をサポートします

現在地と国内3地点まで
設定可能

緊急地震速報など
さまざまな情報に対応

「防災タイムライン」で
備えや行動を確認できる

③

防災手帳

防災で一番大切な普段の備えから
災害で困ったときに役に立つ情報を幅広く掲載

避難場所リスト
ハザードマップ
緊急連絡先
防災用品
困ったときは

備 蓄

ライフライン復旧までの日数(web情報からの抽出)

復旧日数: 9割以上(概ね)復旧までの日数

令和7年4月11日 更新
作成 大竹市危機管理課

区分	災害		復旧日数			
	年	名称	電気	水道	LPガス	都市ガス
地震 震度7	1995	阪神淡路 大震災	1週間	3ヶ月		3ヶ月
	2011	東日本 大震災	1週間	4ヶ月	1ヶ月	2ヶ月
	2016	熊本地震	1週間	1週間	自動遮断 のみ発生 供給途絶なし	2週間
	2018	北海道 胆振地震	2日	3日	被害なし	
風水害	2018	平成30年 7月豪雨 (西日本豪雨)	1週間	3週間	5日	

大竹市 ガス:LP⇒復旧早い(マイコンメータの復旧必要)
水道:(地震)液状化現象⇒大規模断水の可能性



備蓄目標日数

従来 最低3日 できれば1週間
今後 最低1週間 目標2週間が望ましい

行政が準備できる備蓄品には限界があります。

自分の命を自分で守るために、**備蓄品は、自分で用意**しましょう。

令和7年4月11日 更新
作成 大竹市危機管理課

目標日数	従来の考え方	大規模災害	広範囲に影響する大規模災害
災害	局地的な災害	阪神淡路大震災 東日本大震災・熊本地震 平成30年7月豪雨 五日市岩国断層帯地震 安芸灘断層群地震 南海トラフ巨大地震 (半割れの場合)	令和6年能登半島地震 南海トラフ巨大地震 (東西が同時期に発災した場合)
発災0日			
3日	備蓄3日分		
1週間	応援物資供給体制	備蓄 1週間分	
2週間		<div>実際は3日以上</div> 応援物資供給体制	備蓄 2週間分
			<div>物流が飽和し長時間を要するとの指摘あり</div> 応援物資供給体制

必要な水の量



飲料水



大人

1日



3L

3日



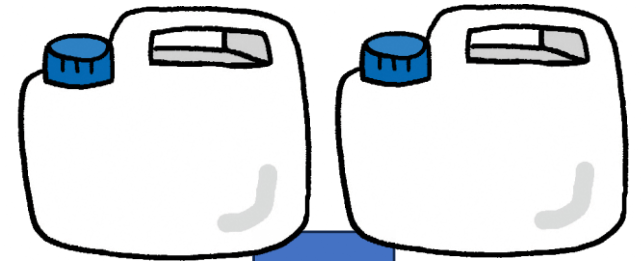
9L



生活用水

ふつうの生活

1人1日 20~80L



災害時の生活

1人1日 2~6L



工夫で水を節約



子供

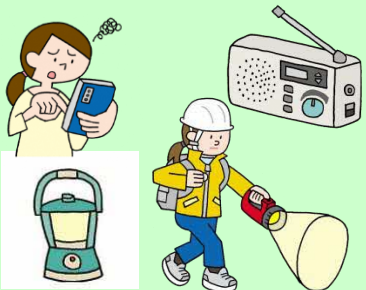

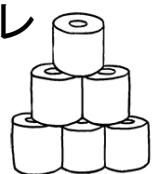
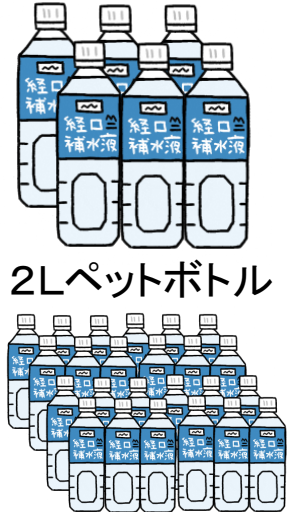






1.5L



4.5L

目標日数に応じた備蓄量(1人分の場合)

品目	トイレ	水(飲料水)	食料	電力
基準	1日 5回	1日 3L	1日 3食	使用する 機器による
3日	15回分	9L	9食	
1週間	35回分	21L	21食	
2週間	70回分	42L	42食	
	 凝固剤付き トイレ  トイレ ペーパー	 2Lペットボトル 500mlペットボトル		 乾電池 モバイル バッテリー 発電機 ポータブル 電源
			 工夫で 食糧費を 抑制  バーナー/コンロ ぜひ準備を！	








トイレ紙も必要

非常時のトイレについて

令和7年7月22日 更新
作成 大竹市危機管理課

103

	① 	② 	③ 	④ 	⑤ 
方法	生活用水 利用による	非常用トイレ (凝固剤利用)		仮設 トイレ	マンホール トイレ
	普通の トイレ	普通の トイレ	特設 トイレ		
長所	既存の トイレが 使用可能	既存の トイレが 使用可能	設置 が容易	設置 が容易	既存の 下水道が 利用可能
短所	大量の水 が必要 (1回4～5L)	やや高価 1人10日(50回) 分で約5000円	椅子 の購入 が必要	大量調達 に時間 がかかる	改修工事が必要 (大竹市未対応)
	(地震等) 下水道破損時 使用不可	発災後入手困難(備蓄必須) ゴミ回収まで保管 異臭対策必須(BOS袋推奨)		異臭大 (汲取式)	(地震等) 下水道破損時 使用不可
個人への 適応度	×	◎	○	△	×

水の確保について

飲料水(飲める)

1~2年



個人備蓄

ペット水



3日程度

個人備蓄

水道水

新しいもの

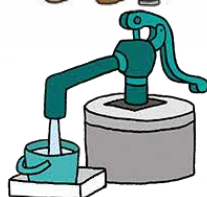
一般に言われる

最低3日分 9リッター(3 L/日)

理想1週間 21リッター

～ 2週間 42リッター

とはこの部分です。

3日程度
給水所の
配給水
(飲める)

井戸水の活用

風呂に
ためた水水洗トイレ
4~5 L/回
必要シャワー
の代用湯煎調理
で古い水を活用古くなったら
生活用水に活用

個人備蓄

ペット水



個人備蓄

水道水

飲料以外に

生活には多くの水が必要です。

工夫すればより多くの水確保と
節水ができます。

生活用水(飲めない)

市販水の価格



保存期間	1年	市販価格
販売価格	2 L 6本入り	360～ 500円
	500mL 24本入り	900～1200円

保存期間	2年	市販価格
販売価格	2 L 6本入り	450～ 800円
	500mL 24本入り	900～1900円

保存期間	5年	市販価格
販売価格	2 L 6本入り	1300～1600円
	500mL 24本入り	2200～3000円

安価

大量確保に適

保存期間超過後

生活用水に応用可

高価

購入は個々の判断

ローリングストック

令和7年2月20日 追加
作成 大竹市危機管理課

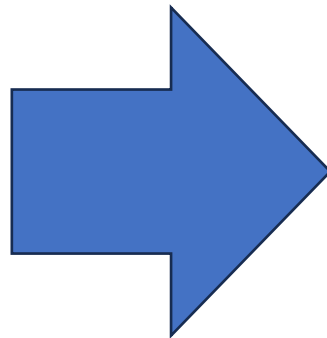
106



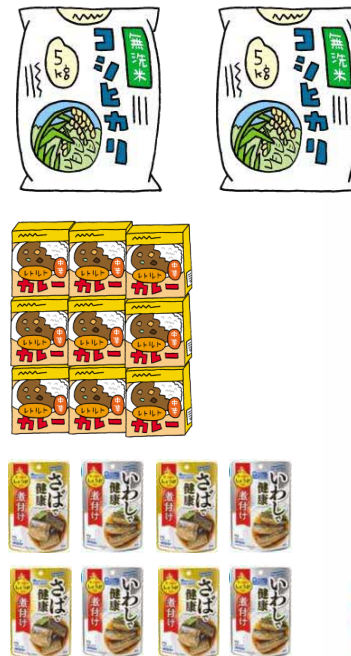
「ローリングストック」とは、普段の食品を少し多めに買い置きしておき、賞味期限を考えて古いものから消費し、消費した分を買い足すことで、常に一定量の食品が家庭で備蓄されている状態を保つための方法です。

災害用食料
アルファ化米
は高価！

1食400円



普段使いの食料
多めに購入



ローリング
ストックで
低コスト



ローリング
ストック



流通するガス缶の区分

CB缶 (Cassette Gas Bombe: カセットガスボンベ)



価格: 安価
 入手: 容易 (100円ショップ・スーパー)
 用途: 家庭用カセットコンロ
 キャンプ用シングルバーナー
 備考: JIS規格統一⇒他社製品流用可



用途: 防災用
 家庭用
 キャンプ用

OD缶 (OutDoor: アウトドア)



価格: 高価
 入手: キャンプ用品店
 ホームセンター
 用途: キャンプ用シングルバーナー
 備考: メーカーごとに仕様異なる
 ⇒バーナーと同じメーカー限定



用途: キャンプ用

ガソリン缶 (ホワイトガソリン)



価格: 高価
 入手: 一部のガソリンスタンド
 用途: キャンプ用シングルバーナー等



用途: キャンプ用

ガス成分とCB缶の特徴

ガス成分	ブタン	イソブタン	プロパン
適応気温	4.5～9.5℃以上	-6～-1℃	-37～-32℃
気化熱	5～10℃		
沸点	-0.5℃	-11℃	-42℃
価格	安価		高価
備考	使捨てライター 安価なCB缶		高圧環境が必要 CB缶不向き

CB缶	使用 気温	ブタン	イソブタン	プロパン	販売店舗	実売価格
安価なもの	5～10℃以上	100%			100円ショップ スーパー	1本 100～ 150円 3本 300～ 450円
一般的なもの	0℃以上	70～100%	30～70%			1本 200～ 300円 3本 600～ 900円
高価なもの (氷点下用)	0℃以下		70～90%	30～5%	キャンプ 用品店	1本 400～ 500円 3本 1200～1800円





備蓄上の概算

作成:大竹市危機管理課

燃焼時間 強火(2,300kcalで)1本あたり約120分

⇒ 1回30分 1日3回使用した場合 1本で1.3日 1週間で6本使用

電子機器と電力源

機 器		電力源	
		電池	内臓バッテリー (USB接続)
	スマホ	×	○
	ラジオ	○	○
	LEDランタン	○	○
	懐中電灯	○	○

電池＋内臓
ハイブリット機能
災害時に最適

電池



ソーラーパネル
モバイルバッテリー



電池について

電池	長 所	短 所
単1 単2	○容量大	×災害時 入手困難
単3 単4	○災害時 入手可能	×容量小

単1・単2電池

- ・余裕ある備蓄を心がける
- ・単3・4を流用できる
スぺーサーは効果的




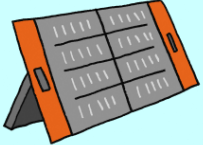




スぺーサー

サ イ ズ	電池容量等		使用機器			持続力	災害時 入手しやすさ
	充電式 の例※1	乾電池 の例※2	ラジオ	ランタン	懐中 電灯		
単1	6,000mah	約130時間	・	○	○	◎	×
単2	3,200mah	約55時間	・	○	○	○	×
単3	1,900mah	約20時間	○	○	○	△	◎
単4	800mah	約8時間	○	○	・	・	○

※ パナソニック社製 エネループで比較

※ パナソニック社製 アルカリ電池を使用し0.9V、100mAで比較

ソーラーパネルについて

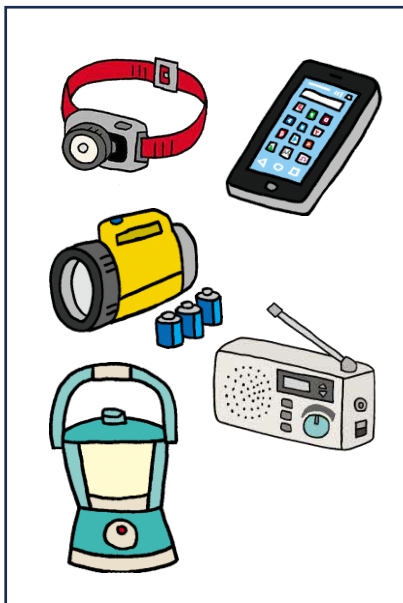
分類	価格	発電力	携行力	充電に必要な機材	対応機器	災害時の有効性	立退避難行動時の有効性
屋根設置型 	規模による	◎ 規模による	×	大型蓄電池	家庭内全般	◎ 自宅避難時に有効	× 移動不可
ポータブル型 	¥200,000 ～ ¥30,000	◎ 200-60W	○	ポータブルバッテリー 	テレビ 電子レンジ IHコンロ	◎	○ 車両搭載が必要
小型 	¥15,000 ～ ¥7,000	○ 60-20W	◎	モバイルバッテリー 	(ノートPC) タブレット スマホ	◎	◎ リュックでの携行可
モバイルバッテリー一体型 	¥5,000 以下	× 微弱	◎	なし		×	× 発電力期待できず

発電機の必要性

電化製品
充電問題

バッテリーでは
電力に限りあり

バッテリーを
充電する発電機
は必須



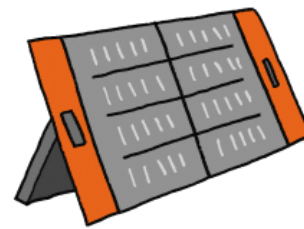
モバイル
バッテリー



電池



ポータブル
電源



ソーラー
発電機



ガソリン
発電機

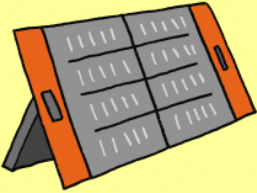





カセット
ボンベ
発電機

発電機の種類と特性(防災視点)

113

令和7年5月26日 追加
作成 大竹市危機管理課

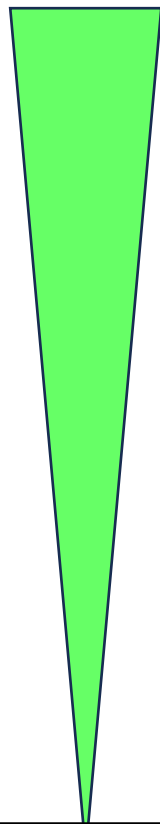
イメージ	名 称	利 点	欠 点	評価	必須
	ソーラー 発電機	○燃料不要 ○騒音なし ○運用コストなし	× 発電力小 充電時間長い (60~200w) × 日射の影響大 (天候・向き補正)	△	
	ガソリン 発電機	○発電力大 (900~3000VA) ○運用コスト安 ○運転時間長 ○日射影響なし	× 騒音が大 × 燃料保管に難 (保存期間半年) (保管場所制限) × 定期整備必要 × 災害時 燃料入手難	○	ポータブル 電源 
	カセット ボンベ 発電機	○発電力中 (600~1800VA) ○燃料保管容易 (保存期間7年) ○災害時 燃料入手可 ○日射影響なし	× 騒音が大 × 定期整備必要 × 運用コスト中 (ポタ電満充電に CB管1-2本必要) × 運転時間短 (1時間程度)	◎	組合わせ で真価を 発揮






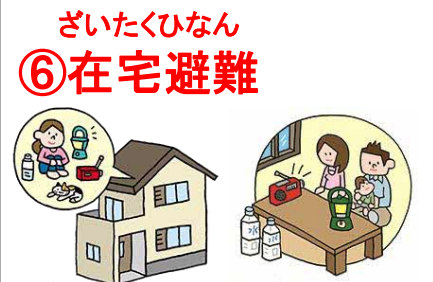

いろいろ ひなん
色々な避難セット

黄色 命にかかわるもの

水色 避難生活のもの

死ぬ
きけんせい
危険性



ひなん 避難セット	学校・出かけ先	自分の家	ひなんさき 避難先
命を守る	①死なない 	②死なない 	
安全な 場所 へ行く	③家に帰るルート 	④出口までのルート 	とちゅう ⑤途中のルート 
ひなんせいかつ 避難生活 をする		ざいたくひなん ⑥在宅避難 	たちのきひなん ⑦立退避難 

出典：防災セットの基本！防災リュック・非常持出袋の種類と考え方
[そなえるTV・高荷智也]

<https://www.youtube.com/watch?v=gzali0yAaY4>

売られている

ひなん

「避難リュック」の中身

