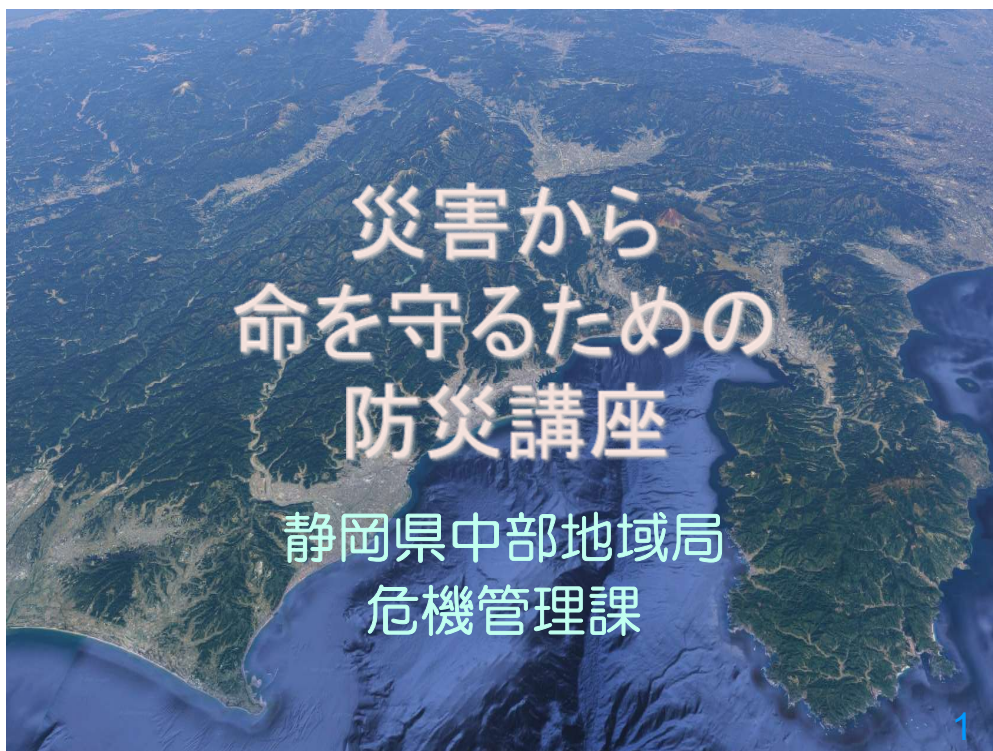




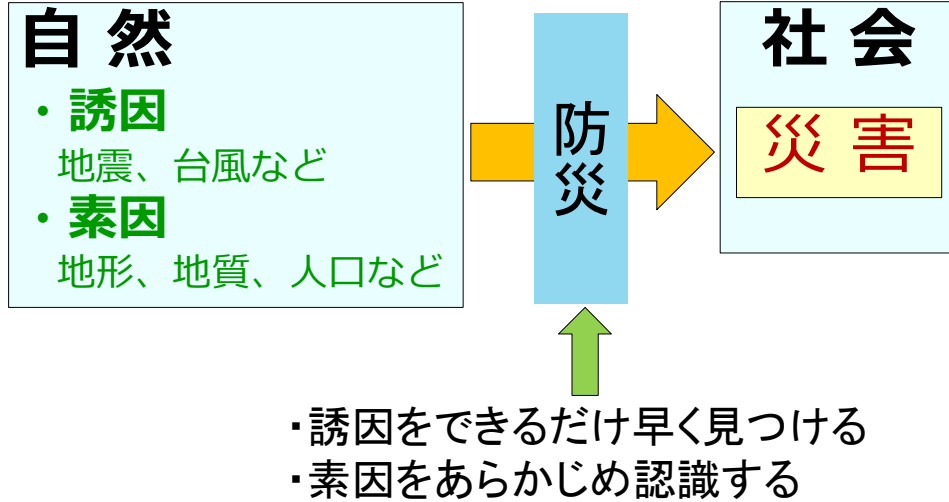
災害から 命を守るための 防災講座

静岡県中部地域局
危機管理課

本日の内容

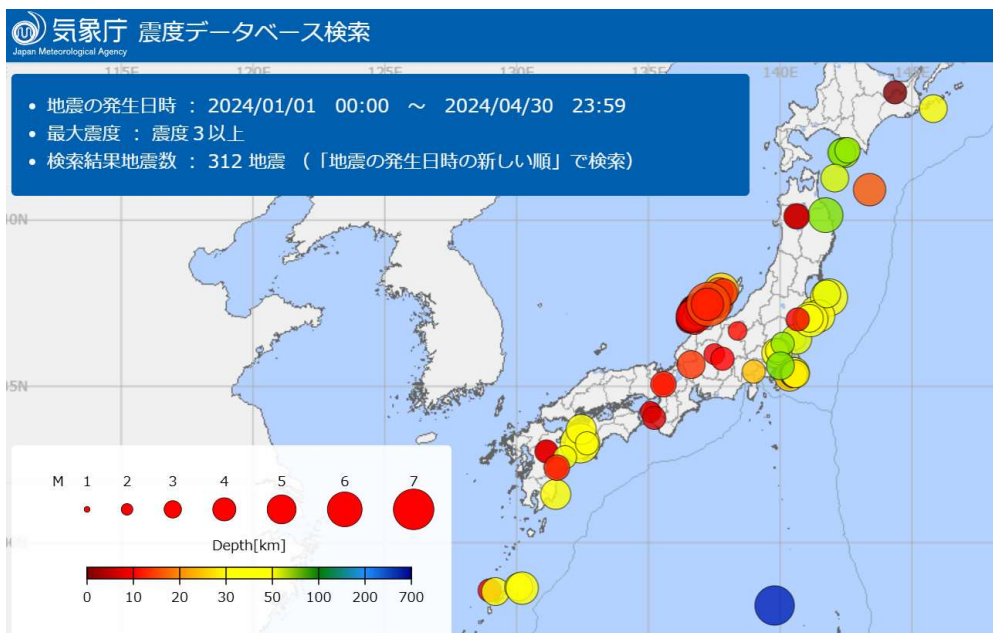
- ・ 地震はどこで起きているのか
- ・ 南海トラフ地震とは
- ・ 地震被害想定について
 - 静岡県の地震被害想定
 - 島田市の人的、物的被害
- ・ 南海トラフ地震臨時情報について

災害とは



災害は **いかなる時でも** やってくる

地震の震源位置



主な地震災害

① 関東地震（関東大震災）

延焼火災など

1923年（大正12年）9月1日 **M7.9**
死者・行方不明者／105,385人

地震発生後、各地で火災が発生したため被害が増大した。全半壊、焼失、流出等の被害を受けた住家は37万棟以上に及ぶなど甚大な被害に見舞われた。

④ 熊本地震

震度7連続災害

2016年（平成28年）4月14日 **M6.5**
4月16日 **M7.3**
死者／161人 負傷者／2,692人

地震は4月14日糸久断層帯でM6.5（震度7）が発生、4月16日隣接する布田川断層帯でM7.3（震度7）の地震が連続して起きた。益城町で観測史上初の2度の震度7が記録され、大きな被害が発生した。

② 兵庫県南部地震

家屋倒壊・都市型災害
（阪神・淡路大震災）

1995年（平成7年）1月17日 **M7.3**
死者／6,434人 行方不明者／3人 負傷者／43,792人

大都市の直下で活断層が動いて起きた地震（直下型地震）で、淡路島、神戸市、西宮市、宝塚市にかけて震度7であった。早朝に地震が発生したため、ほとんどの人が就寝中で、倒壊した家屋や家具の下敷きになり多くの方が亡くなった。また、高速道路の高架橋が倒壊したり、鉄道構造物やコンクリート建物が崩壊するなど甚大な被害が発生した。

⑤ 能登半島地震

家屋倒壊・交通障害

2024年（令和6年）1月1日 **M7.6**
死者／241人 負傷者／1,299名（令和6年3月8日現在・内閣府）

最大震度7を観測した強い揺れにより、家屋の倒壊、火災、土砂災害、液状化現象、停電、断水など様々な被害が発生した。また、半島という地形の影響もあり、道路の寸断による集落の孤立なども発生した。

③ 東北地方太平洋沖地震

津波被害
（東日本大震災）

2011年（平成23年）3月11日 **Mw9.0**
死者／19,775人 行方不明者／2,550人 負傷者／6,242人
（令和6年3月1日現在・消防庁）

近い将来発生が予想される南海トラフ地震と同じプレート境界型地震で、宮城県東岸で震度7となり、地震の規模は国内観測史上最大のMw9.0であった。地震により大規模な津波が発生し甚大な被害をもたらしたほか、大規模な液状化現象や地盤沈下による被害が出た。



能登半島地震

◆ 地震の概要

- 日時 令和6年1月1日（月）16時10分
- 震源 石川県能登地方 深さ 16km
- 規模 マグニチュード7.6
- 震度 震度7：輪島市、志賀町
震度6強：七尾市、珠洲市、穴水町、能登町
震度6弱：中能登町、新潟県長岡市
長周期地震動階級4：石川県内
- 津波 金沢観測点：80cm
現地調査で能登町、珠洲市で浸水高4m以上
新潟県上越市で遡上高5m以上
- 地殻 輪島市西部：西方向最大約2m、隆起最大約4m
- 変動 珠洲市北部：西方向最大約3m、隆起最大約2m

能登半島地震(被害の状況)

◆被害の状況（6/25 内閣府発表被害状況等）

(1) 人的・住家被害

都道府県	人			的被害			住家被害							非住家被害		
	死者	うち災害関連死亡	行方不明者	負傷者			合計	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	一部破損	合計	公共建物	その他	合計
				重傷	軽傷	小計										
人	人	人	人	人	人	人	棟	棟	棟	棟	棟	棟				
新潟県				6	44	50	50	106	3,766		14	17,253	21,139		62	62
富山県				6	45	51	51	247	772			19,054	20,075		1,019	1,019
石川県	260	30	3	331	876	1,207	1,470	8,053	16,746	6	5	59,170	83,980	125	27,805	27,930
福井県					6	6	6		12			752	764		9	9
長野県												18	18			
岐阜県					1	1	1									
愛知県					1	1	1									
大阪府					5	5	5									
兵庫県					2	2	2									
合計	260	30	3	343	980	1,323	1,586	8,408	21,296	6	19	96,247	125,976	125	28,895	29,020

※富山県の公表情報において住家被害の「未分類」と表記されている情報は本表に反映していない

能登半島地震



能登半島地震



能登半島地震



能登半島地震(被害の特徴)

◆半島での災害

- ・半島の先端部が震源地
- ・道路の寸断による初動対応の遅れ

◆顕著な建物被害

- ・群発地震による家屋へのダメージ
- ・「能登瓦」の古い木造住宅

◆長期の断水

- ・点在する集落に長い水道管
- ・老朽化（継ぎ手耐震化率）

◆液状化被害

- ・新潟市の一部、石川県内灘町など広い範囲で発生
- ・潟湖や砂丘

◆元日に発生

- ・帰省中で住民以外の被害
- ・公務休暇（地元から離れている職員）

静岡県の被災地支援

○静岡県の支援（7/5 静岡県公表資料）

・人的支援：累積 3,271人(延べ 18,292人日)

- 消防（緊急消防援助隊等）約1,500人
- 警察（広域緊急援助隊等）約 430人
- 医療・福祉 約 800人
- 行政（県、市、町） 約 520人
- 中長期派遣 行政、土木、環境分野 20人

・物的支援:水、アルファ化米、衛生用品など

穴水町、七尾市、中能登町、かほく市

・トイレトラック（トレーラー）

- 穴水町：磐田市、藤枝市(シャワーも)
- 島田市、吉田町、西伊豆町
- 珠洲市：富士市

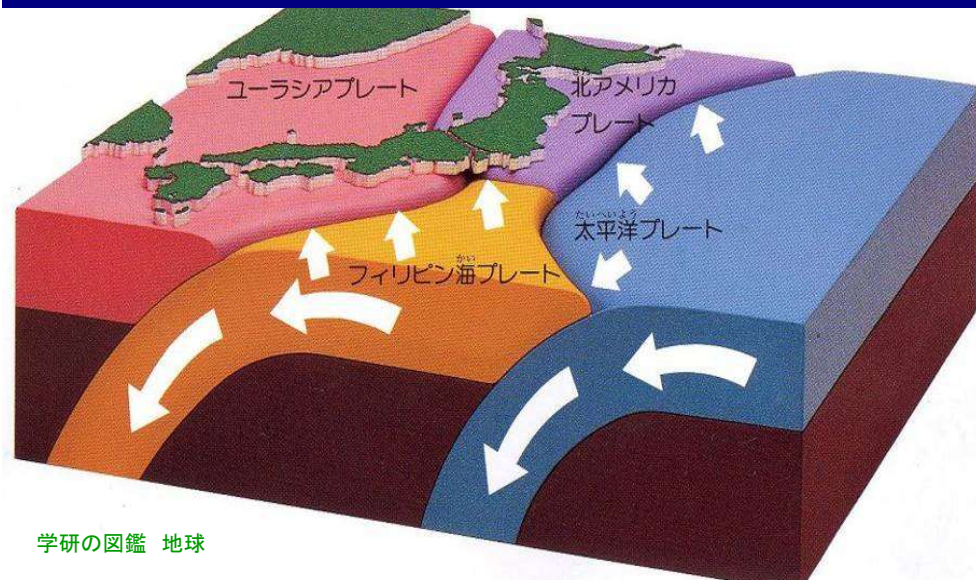
県内市町の被災地支援

生活環境TKB T:トイレ K:キッチン B:ベッド



南海トラフ地震

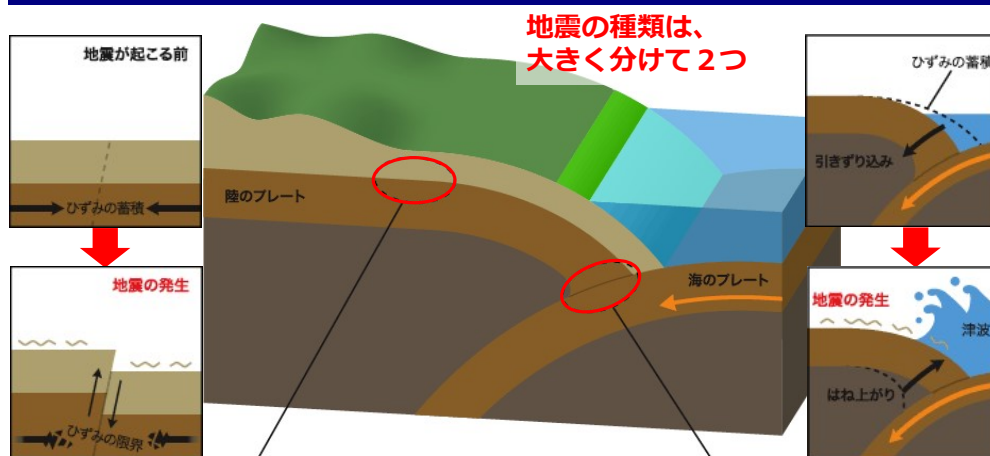
地震発生のメカニズム(1)



学研の図鑑 地球

地球の表面は十数枚のプレート（岩盤）で覆われ、海のプレート（玄武岩）は一定の速さ（年数cm）で拡大し、陸のプレート（花崗岩）の下に潜り込む。

地震発生のメカニズム(2)



地震の種類は、大きく分けて2つ

活断層(直下)型地震

海溝型地震

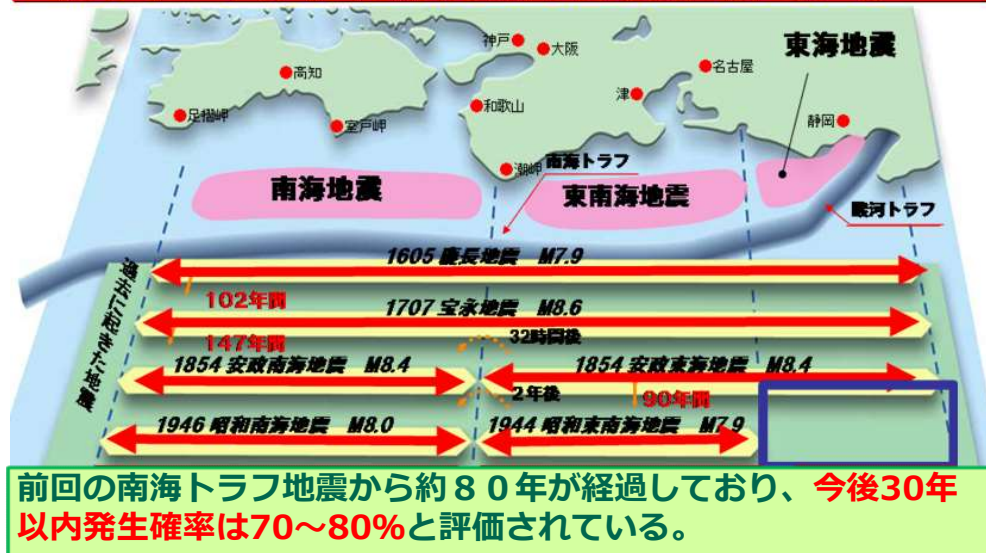
陸のプレート内の既存の傷が壊れて発生

海と陸のプレート境界(海中)で発生

収束するプレート境界には巨大な圧力がかかり続けており、それが限界に達すると、プレート境界が破壊し、古傷が壊れる。⇒ **地震発生**

南海トラフ地震

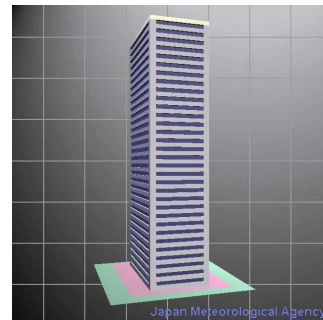
太平洋岸で起こった過去の大地震と想定震源域
約90～150年周期で繰り返し発生している…



震度7 どれくらい揺れるのか？

長周期地震動

- ・ 南海トラフ地震のような大規模地震は、周期の長い大きな揺れ（地震動）が生じる。
- ・ 建物の固有周期が一致すると共振する
＝ 高層ビルは長周期の波と「共振」しやすい



静岡県第4次地震被害想定

地震被害想定とは

国や県、市町が実施する減災対策の目標
を定めるための**基礎資料**として策定

大規模な地震が起こった際に、被害がどのくらい発生するのかを予測したもの

<計算方法>

その地域で過去に一番大きな被害が出た地震を再現し、今現在、それと同じ地震が起きたら、どの程度の被害になるのかを計算する

→**安政東海地震（1854年）**をベース

静岡県第4次地震被害想定



※中央防災会議、地震調査研究推進本部地震調査委員会の資料を基に作成

南海トラフ巨大地震は、南海トラフ沿いで発生する様々なタイプの海溝型地震の1つで、想定外をなくすため創り出された最大の地震

静岡県第4次地震被害想定

区 分	建物被害(単位:棟)		人的被害(単位:人)		
	全壊・焼失	半 壊	死 者 数	重傷者数	軽傷者数
レベル1 (東海・東南海・南海の地震3連動)	約260,000 うち揺れ 約171,000 うち津波 約 2,400	約224,000 うち揺れ 約156,000 うち津波 約 5,800	約16,000 うち津波 約9,000 うち建物倒壊 約5,500	約20,000	約51,000
レベル2 南海トラフ巨大地震	約262,000 うち揺れ 約179,000 うち津波 約 28,000	約208,000 うち揺れ 約117,000 うち津波 約 34,000	約105,000 うち津波 約96,000 うち建物倒壊 約7,800	約24,000	約50,000

―想定―

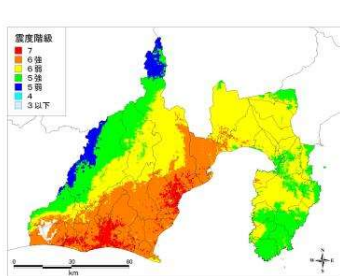
レベル1

地震動 : 東海・東南海・南海地震(南海トラフ巨大地震(基本ケース))
 津波 : 東海・東南海・南海地震
 季節・時間 : 冬・深夜(建物被害については冬・夕)
 避難行動 : 予知なし・早期避難率低

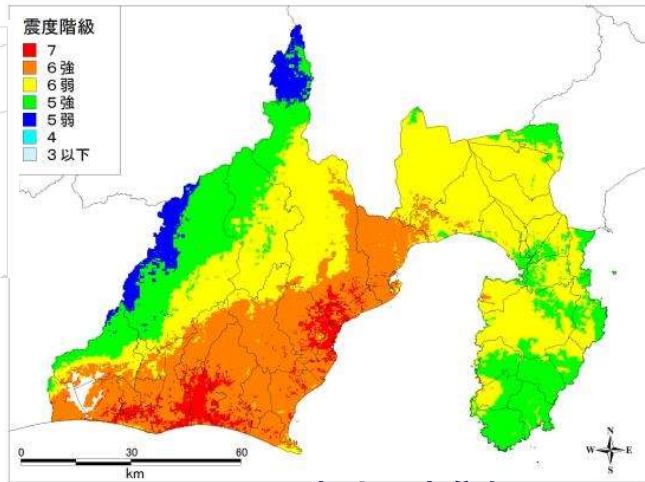
レベル2

地震動 : 陸側ケース
 津波 : ケース①(「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり域」)
 季節・時間 : 冬・深夜(建物被害については冬・夕)
 避難行動 : 予知なし・早期避難率低

静岡県内で想定される揺れの強さ



レベル1 想定震度分布図



レベル2の想定震度分布図

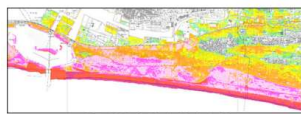


想定される震度分布は変わらない

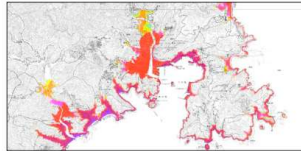
静岡県に近い場所の岩盤破壊が揺れの強さに影響

レベルの違い＝揺れの継続時間

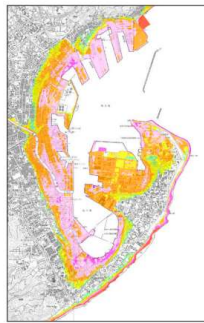
阪神・淡路大震災（M 7. 3）	1 5 秒
東日本大震災（M 9. 0）	3 分 1 0 秒
想定東海地震（M 8. 0）	6 0 秒
第 4 次地震被害想定（レベル 1）	1 ～ 2 分
第 4 次地震被害想定（レベル 2）	3 ～ 4 分



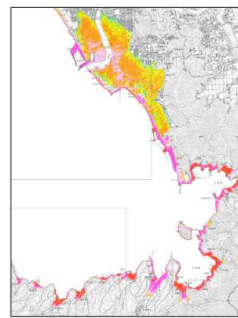
①浜松市沿岸部付近
浜松市では防潮堤の整備等が進められ、津波浸水域の見直しが行われています



④下田市沿岸部付近



②静岡市沿岸部付近



③沼津市沿岸部付近

被害想定で用いた季節・時間帯

季節・時間帯	想定される被害の特徴
冬・深夜	自宅です就寝中に被災するため、家屋倒壊による影響が最も大きい 津波からの避難も遅れる
夏・昼間	自宅外で被災するケースが最も多い 屋外落下物、ブロック塀等の倒壊の影響が最も大きい
冬・夕方	火気の使用が最も多い時間帯で、出火件数が最も多い 繁華街やターミナル駅の滞留者が最も多い

島田市の被害想定(人的被害)

区 分	レベル1 (3連動、冬・夕方)	レベル2 (基本、冬・夕方)
死 者	約 100人	約 100人
建物倒壊(屋内転倒物)	約100人 (20人)	約100人 (20人)
津 波	－	－
山・崖崩れ	約 10人	約 10人
火 災	約 10人	約 10人
ブロック塀等	－	－
重傷者数 (夏・昼)	約 1,600人	約 1,600人
軽傷者数 (夏・昼)	約 2,200人	約 2,200人

※「約100人」は50人以上150人未満、「－」は5人未満

島田市の被害想定(住家全壊・全焼)

要 因	レベル1 (3連動、冬・夕方)	レベル2 (基本、冬・夕方)
揺 れ	約 7,500棟	約 7,500棟
液状化	約 10棟	約 10棟
人工造成地	約 400棟	約 400棟
津 波	－	－
山・崖崩れ	約 100棟	約 100棟
火 災	約 800棟	約 800棟
合 計	約 8,800棟	約 8,800棟

※「約100棟」は50棟以上150棟未満

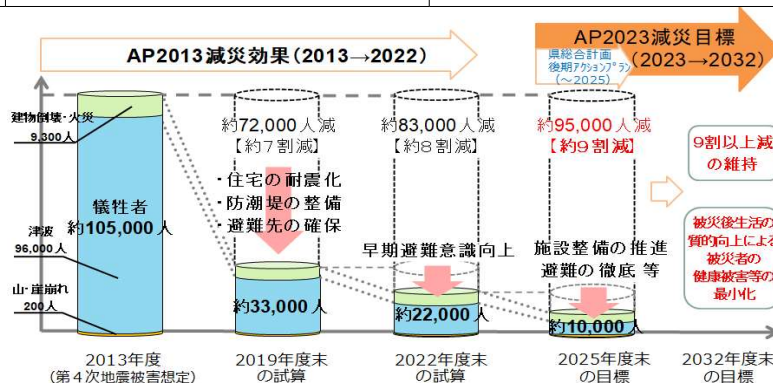
島田市の被害想定(住家半壊)

要 因	レベル1 (3連動、冬・夕方)	レベル2 (基本、冬・夕方)
揺 れ	約 8,600棟	約 8,600棟
液状化	約 30棟	約 30棟
人工造成地	約 1,200棟	約 1,200棟
津 波	—	—
山・崖崩れ	約 300棟	約 300棟
合 計	約 10,000棟	約 10,000棟

※「約10棟」は5棟以上15棟未満
火災による半焼は発生しないという想定

地震・津波対策アクションプログラム

	重点項目	具体的な施策
自助	・早期避難意識の向上と持続 ・家庭内等の飲料水・食料等の備蓄徹底	・県民の防災意識の高揚(わたしの避難備計画) ・県民の飲料水・食料等の備蓄の促進
共助	・要配慮者の支援体制の確保 ・自主防災組織の活性化	・要配慮者の避難体制の整備 ・避難所運営訓練実施、防災男女共同参画
公助	・避難所・被災後の生活の質の確保 ・ハード整備の着実な推進	・津波避難施設、避難所の整備・環境改善 ・津波防御施設の整備



地震予知

東海地震の震源域の前兆すべり(プレスリップ)を捉え、
高い確度で地震発生を予知できる

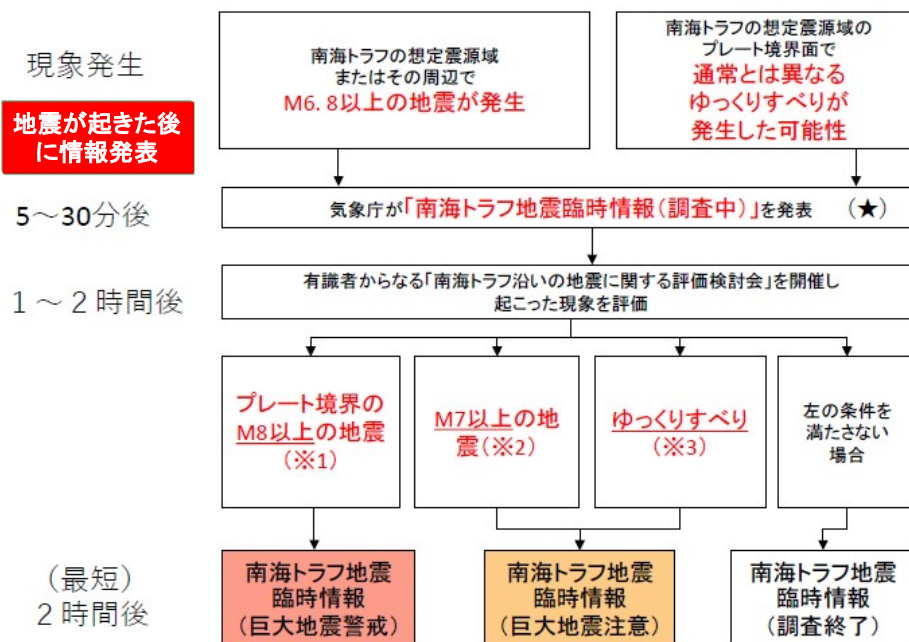


東日本大震災の教訓

- ・ 確度の高い地震予測は困難(2013.5)
- ・ 地震予知を前提とした対応は見直し(2017.8)

南海トラフ地震臨時情報の運用開始
(2019年5月31日15時)

南海トラフ地震臨時情報





今からできる備え(ライフライン)

	復旧までの期間
電気	応急復旧に1週間程度
水道	上水道(5～6週間)→1ヶ月以上 下水道(5週間程度)→1ヶ月以上
ガス	都市ガス(4～6週間)→1ヶ月以上 LPガス(3～4割の家で点検が必要に)
電話	固定電話(応急復旧に2週間程度) 携帯電話(応急復旧に2週間程度)
エレベータ	震度4以上でほぼ全て停止 電力復旧、点検後に使用可能

強い揺れから命を守る

屋内での行動



丈夫な机の下など
安全なスペースに避難



つり下がっている
照明などの下から避難



慌てて外に飛び出したり
無理に火を消そうとしない

屋外での行動



ブロック塀や
自動販売機の転倒に注意



丈夫なビルの中に
避難する

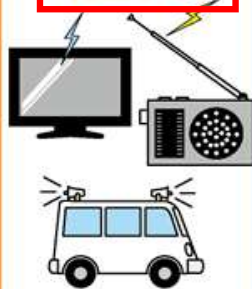


揺れがおさまった後も
落下物に注意

今からできる備え(避難)

退避・避難する時の注意点

正確な 情報を基に 行動する



●一斉放送、広報車、
ラジオ、防災無線など

退 避



避 難



市や町の正しい情報を入手⇒早めの行動

今からできる備え(情報収集)



気象に関する情報を調べてみましょう！

静岡県総合防災アプリ

静岡県防災

スマホを使って手軽に
防災情報をキャッチできます





内容が充実しているので、機能をいろいろ試してみることをお勧めします

地図上で近くの避難所やそこまでのルートを表示してくれるので助かります

家族みんなでインストールして、プチ避難訓練をしました

 防災情報・お知らせ	 マップ・避難場所等	 避難行動登録 一時保存中
 避難トレーニング	 学習コンテンツ	 自主防災組織 役員メニュー

今からできる備え(情報収集)

Pickup

「わたしの避難計画」をつくろう

今後起こりうる災害に備えて、「いつ」「どこ」に避難するか事前に決めておくことはとても重要です。

「わたしの避難計画」は、パソコンやスマートフォンを利用し、質問に答えていくだけで簡単に作成できます。



詳しくは⇒

ハザードマップで
自宅のリスクを
確認できる

避難のタイミングが
わかる

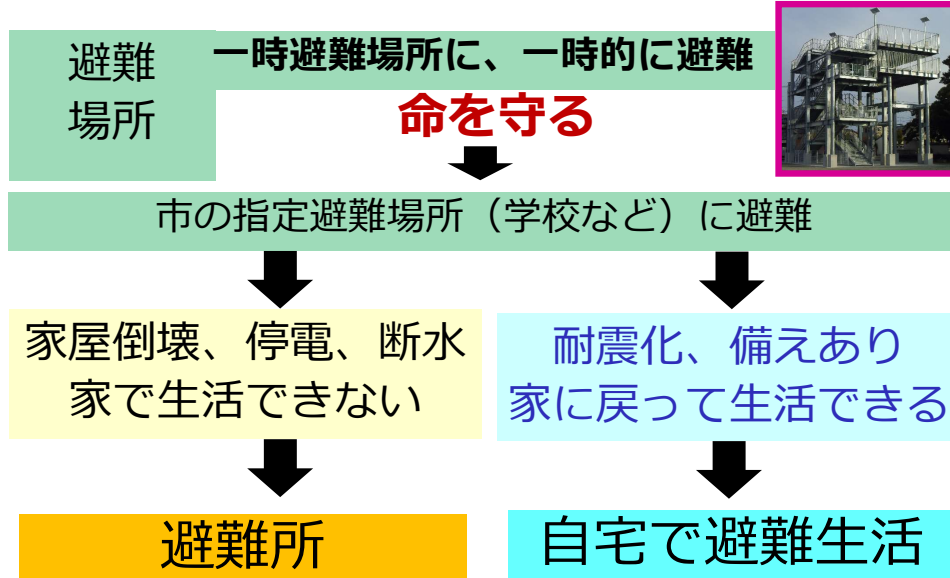
災害時の避難先が
わかる

「わたひな家族」

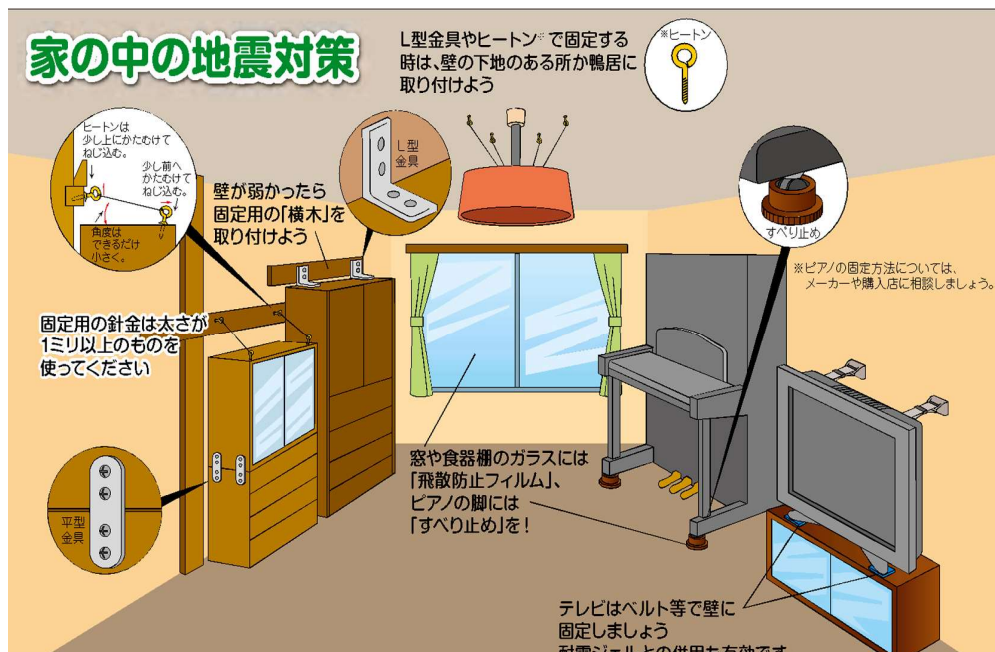




今からできる備え(避難)



今からできる備え(家具の固定)



今からできる備え

備蓄品、非常持ち出し品



今からできる備え(非常持ち出し品)



必要なものは人それぞれ違う

今からできる備え(水、食料)

水：3リットル×7日分×人数



食料：7日分×人数



3食×7日=21食

ローリングストック



4人分

今からできる備え(トイレ)

携帯トイレ

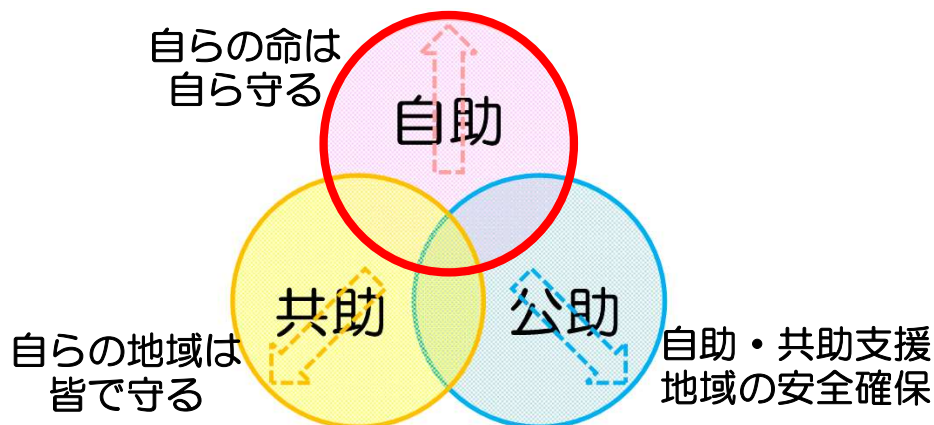


1人 1日 5回分 ×
7日分

4人家族なら

$5 \times 4 \times 7 = 140$ 個

今からできる備え(コミュニティ)



**「備えていたことしか、役には立たなかった。
備えていただけでは、十分ではなかった。」**
～ 国土交通省東北地方整備局「災害初動期指揮心得」～