

令和3年8月27日

令和3年度 防災教育推進指導員  
養成講座【中級編】

兵庫県の防災体制



兵庫県 企画県民部 防災企画局

防災企画課 防災計画班長 野田 政裕

照会先 078-341-7711 (内線 : 3135)

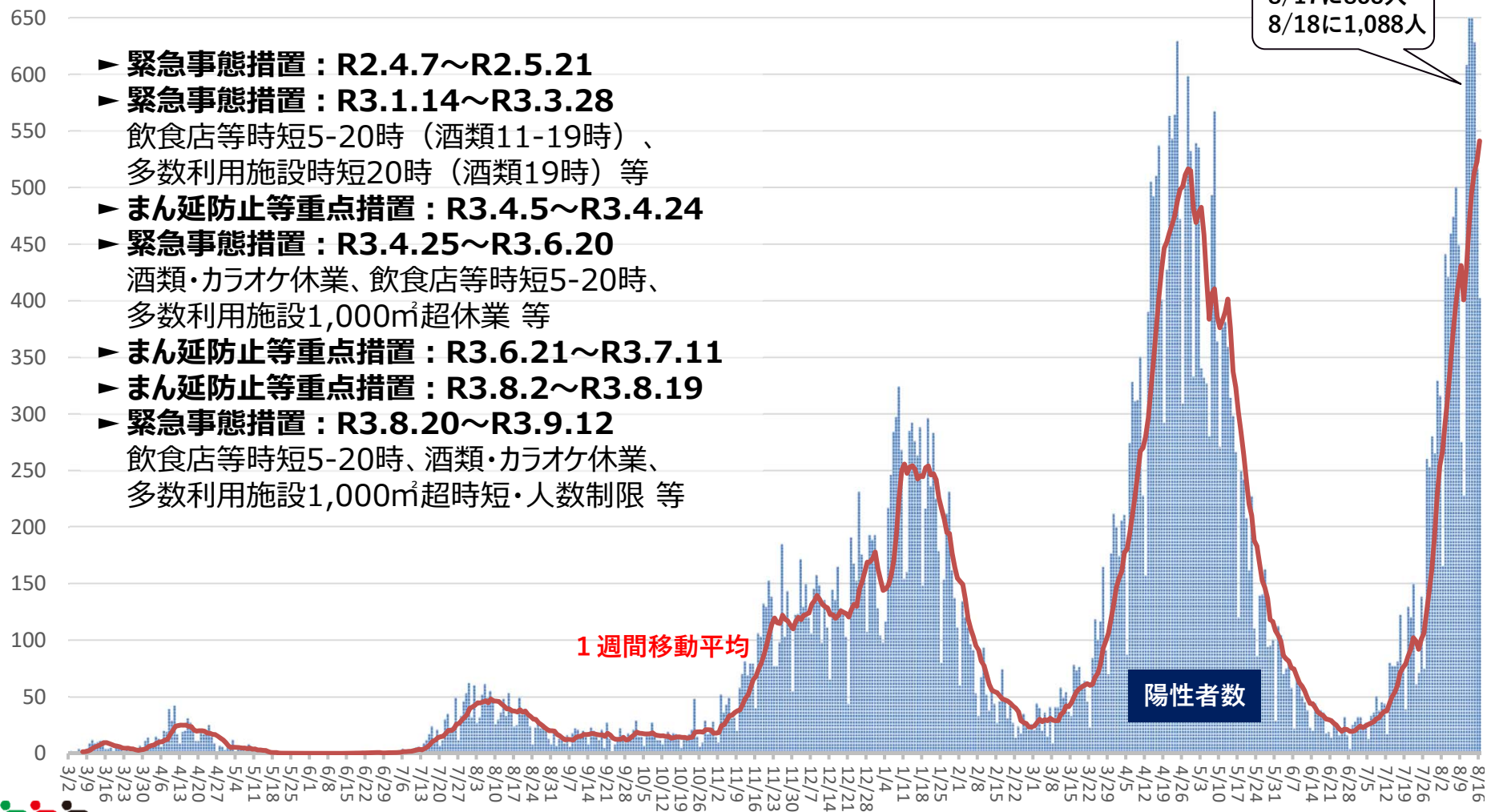
# I 新型コロナウイルス感染症



# 01

# 新型コロナウイルス感染症の状況

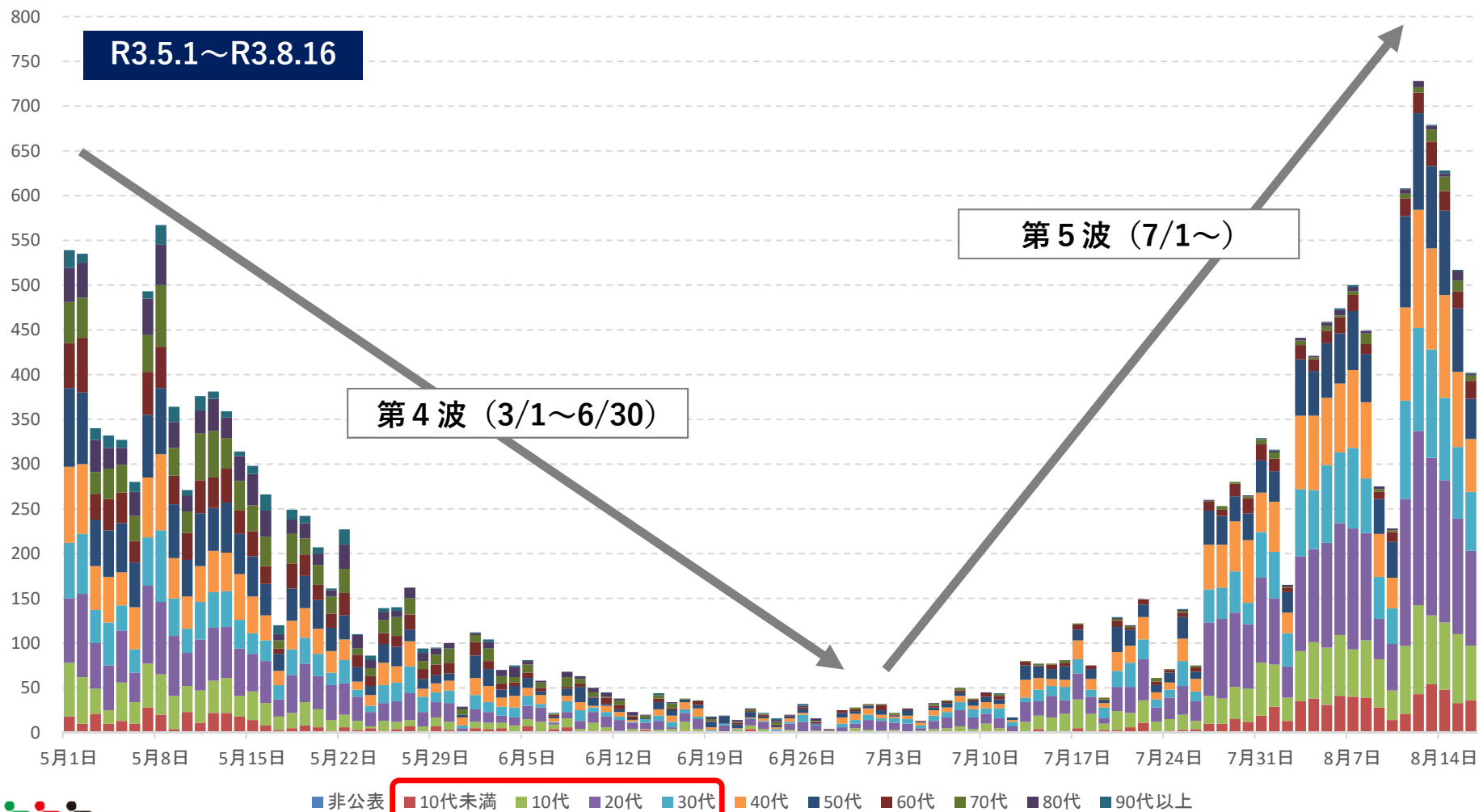
- ✓ 新規陽性者数の1週間移動平均は **541.4**人 (8/16時点)
- ✓ 陽性者数のR2.3.1からの累計 **51,277**人 (同)、死者累計 **1,325**人 (同)



# 02

## 県内の年代別感染状況

- ☑ 年齢別の構成比は時期により変化（大規模なクラスター発生等による影響）
- ☑ 第5波では30代以下の若年層が6割を占める傾向で推移



## Ⅱ 災害の基礎知識



## 03

## 阪神・淡路大震災の被害概要

【日 時】 平成7年1月17日 午前5時46分

【震 源】 淡路島北部 深さ約16キロ

【規 模】 マグニチュード7.3

被害区分	被害状況
死 者 数	6,434人
行 方 不 明 者 数	3人
負 傷 者 数	43,792人
全 半 壊 家 屋 数	249,180棟
避 難 者 数 : ピーク時	約32万人
被 害 総 額 : 直 接 被 害	約10兆円



- ☑ 断層に沿った帯状の被害（東西約30km、南北約2～3km）
- ☑ **大都市直下型地震**により都市機能が集積した人口集中地域が被災  
（被災地人口360万人）
- ☑ **高齢化が進む密集市街地域**で特に大きな被害  
（震災当初仮設住宅入居者30.5%が65歳以上）



教訓1 災害に対する備えの大切さ

教訓2 初動体制の大切さ

教訓3 防災関係機関相互の連携の大切さ

教訓4 地域防災力の大切さ

教訓5 災害に強いまちづくりの大切さ





$$\begin{array}{ccccc} \text{災害} & = & \text{外力} & \times & \text{社会の脆弱性} \\ (\text{Disaster}) & & (\text{Hazard}) & & (\text{Vulnerability}) \end{array}$$

災害問題を議論するには、物理現象である Hazard だけでなく、社会現象である

Disaster に関する総合的な知識が必要



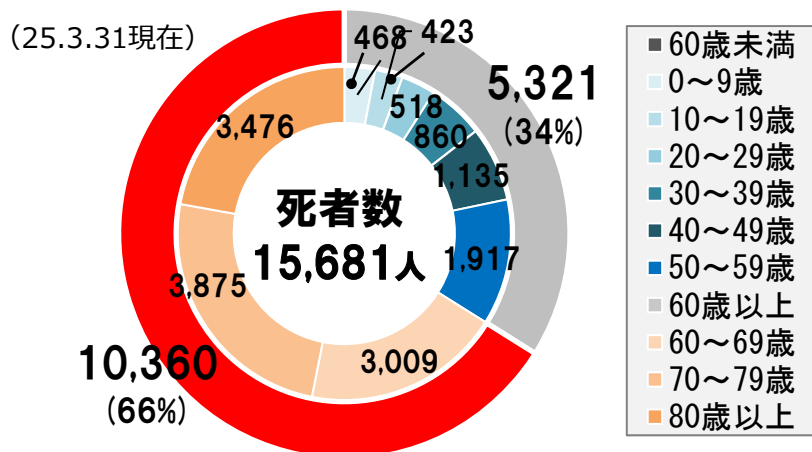


# 06

# 近年の大災害における被害状況

## 東日本大震災

■ 60歳以上の高齢者の犠牲者数が全体の66%

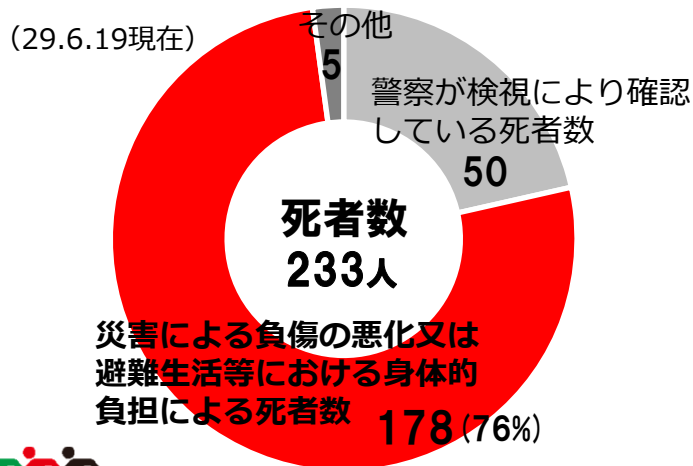


■ 宮城県では障害者の死亡率が全体の約2.4倍

	被災地人口	死者数	死亡率	障害者 死亡倍率
	(下段はいずれも障害者手帳所持者)			
岩手県	205,437 人	5,722 人	2.8 %	1.25 倍
	12,178 人	429 人	3.5 %	
宮城県	946,593 人	10,437 人	1.1 %	2.36 倍
	43,095 人	1,099 人	2.6 %	
福島県	522,155 人	2,670 人	0.5 %	0.80 倍
	31,230 人	130 人	0.4 %	
計	1,674,185 人	18,829 人	1.1 %	1.73 倍
	86,503 人	1,658 人	1.9 %	

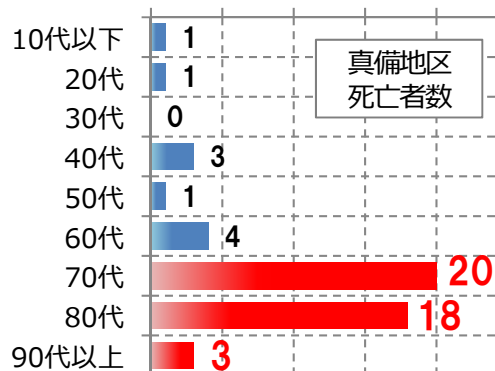
## 熊本地震

■ 避難生活等における身体的負担による死者が76%



## 平成30年7月豪雨災害

- 死者の約8割が70代以上の在宅高齢者（真備地区）
- 地域との接点のなく、避難場所の小学校の場所すら知らなかった知的障害者母子が死亡（同）



死亡した障害者母子  
(出典：NHKホームページ)

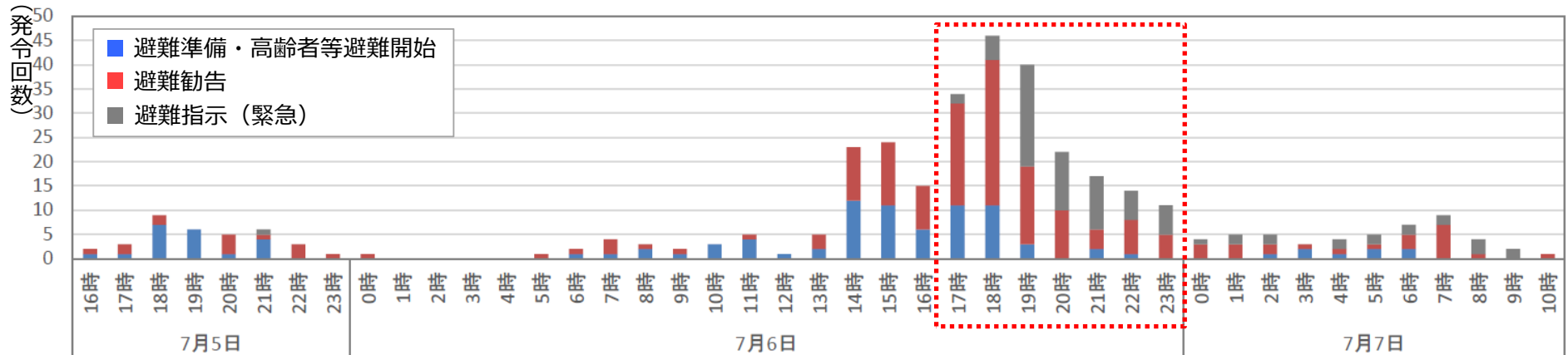


# 07 H30.7月豪雨災害における避難行動

- 行政からの「避難勧告」「避難指示（緊急）」の発令が夜間に集中し、住民が避難行動をとることに対して負担感があったとの指摘
- 一方で、多数の犠牲者が出た7/6は19時までに「避難準備・高齢者等避難開始」が出されており（真備町は11時半頃）、**早期避難が徹底されていれば命が助かった**可能性あり

## 避難勧告等の発令時間帯

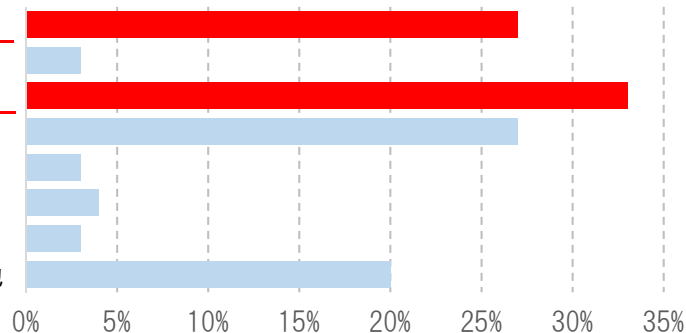
[出典：内閣府調査（岡山県・広島県・愛媛県の67市町村）]



## 避難しなかった理由

[出典：山陽新聞社等調査（n=79）]

- 2階に逃げれば大丈夫だと思ったから
- パニックになりどうすれば分からなかったから
- これまで災害を経験したことはなかったから
- 外の方が危険だと思ったから
- 車等の移動手段がなかったから
- 道路が渋滞していて車が動かせなかったから
- 病気等で体を動かすことが困難だったから
- その他

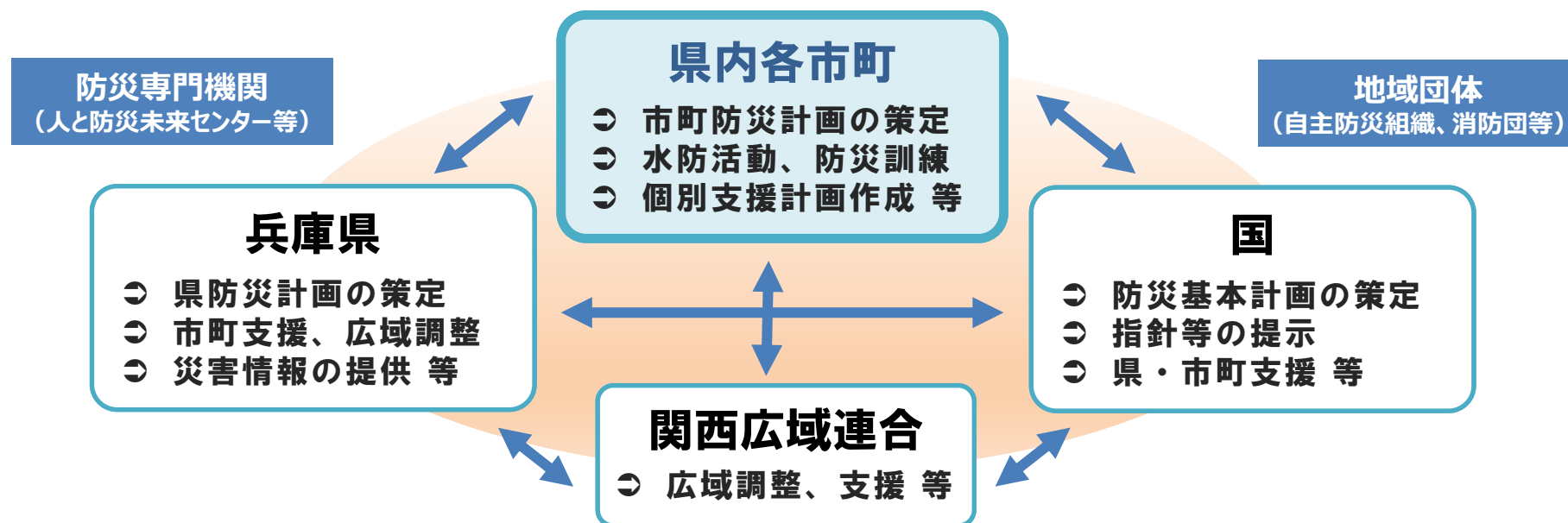


- **過去の被災経験等を基準**として災害の危険性を認識し、避難行動を起こせなかった可能性
- **自分は大丈夫**という思い込みによって避難行動をとらなかった可能性（**正常性バイアス**）



## 防災における国・都道府県・市町村の関係

- ☑ **市町村が災害対応の中心**
- ☑ 市町村で対応が困難な場合は、都道府県が広域的に調整・支援  
(激甚化する水害等での**広域避難では市町村間の調整も非常に重要**)
- ☑ 都道府県でも対応が困難な場合は、国が支援
- ☑ **関西広域連合による支援**も効果を発揮 (カウンターパート方式等)



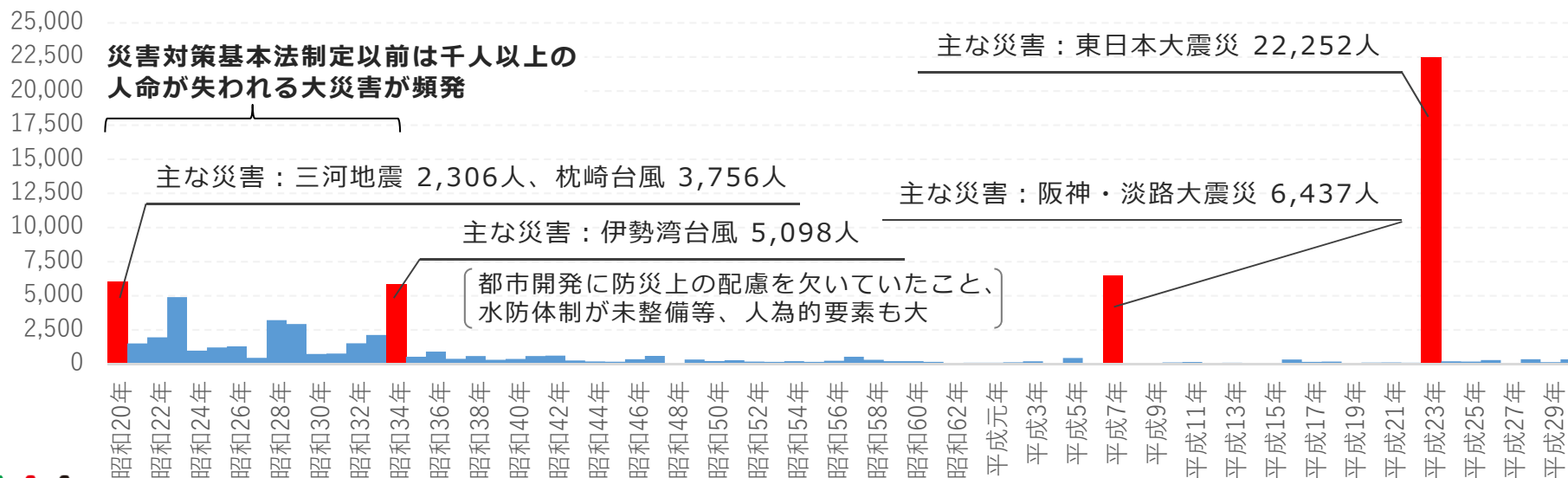
## 制定の背景及び趣旨

☑ 昭和34年の**伊勢湾台風を契機**に、災害法制の基本法として昭和36年に制定

災害対策基本法制定以前  
災害の都度、関連法律を制定  
他法律との整合性が十分考慮されず

- **災害対策全体を体系化**し、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図る。
- 国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護し、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資する。

## 自然災害による死者・行方不明者数



# 10 災害対策基本法の改正

## 1 避難勧告・避難指示の一本化

5	災害発生情報 (災害確認時に発令)	災害発生 または切迫	命の危険 直ちに安全確保！	緊急安全確保	
	4	避難指示(緊急) 避難勧告	災害の おそれ高い	危険な場所から 全員避難	避難指示
	3	避難準備・ 高齢者等避難開始	災害の おそれあり	危険な場所から 高齢者等は避難	高齢者等避難
	2	大雨・洪水・高潮 注意報(気象庁)	気象状況 悪化	自身の避難行動を 確認	大雨・洪水・高潮 注意報(気象庁)
	1	早期注意情報 (気象庁)	気象状況 悪化の恐れ	災害への心構えを 高める	早期注意情報 (気象庁)

(住民の行動) (行動を促す情報)

← 警戒レベル4までに必ず避難 →

- ☑ 屋内安全確保・立ち退き避難・緊急安全確保を適切に実施  
避難までのリードタイムに応じて避難(緊急避難場所・親戚宅・垂直避難等)
- ☑ 発令対象区域の絞り込み(市全域・町全域等の発令を回避)  
避難所の混雑回避や避難情報の信頼性向上、正常性バイアスの除去等

## 3 広域避難体制の強化

- ☑ 災害発生の恐れ段階で国対策本部を設置
- ☑ 広域避難に係る自治体間の事前協議を導入  
居住者を他市町に避難させるための協議規定を措置
- ☑ 災害発生の恐れ段階で災害救助法を適用



## 2 個別避難計画の作成



- ☑ 個別避難計画の作成を市町の努力義務化  
福祉専門職(ケアマネジャー等)と連携し、避難行動要支援者の避難計画を作成
- ☑ 兵庫県モデル事業の成果  
H29~の取組が成就

## 4 国の体制強化

- ☑ 非常災对本部の本部長を内閣総理大臣に格上げ
- ☑ 特定災对本部を新設  
都道府県単独対応が困難なもの
- ☑ 防災担当大臣の必置化



## 1 浸水被害（外水氾濫）

台風や大雨等によって川の水が堤防からあふれたり、堤防が決壊したりすることによって発生する洪水

## 2 浸水被害（内水氾濫）

市街地等に降った雨が排水路や下水管の雨水処理能力を超え、川に排出できずに水が溢れてしまう浸水害

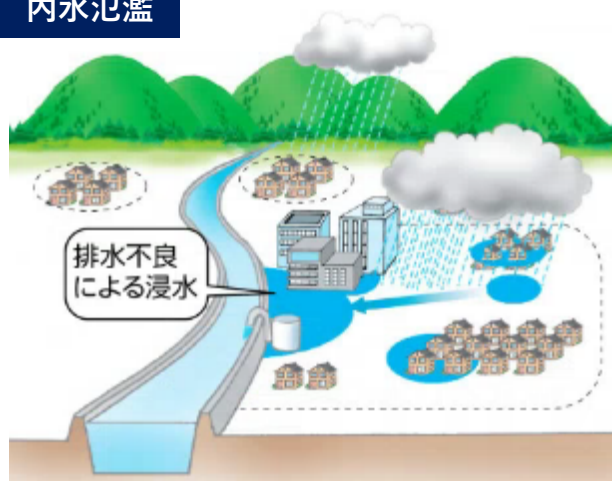
## 3 土砂災害

大雨や地震等が引き金で、崖崩れや水と混じり合った土や石が流れ出る災害

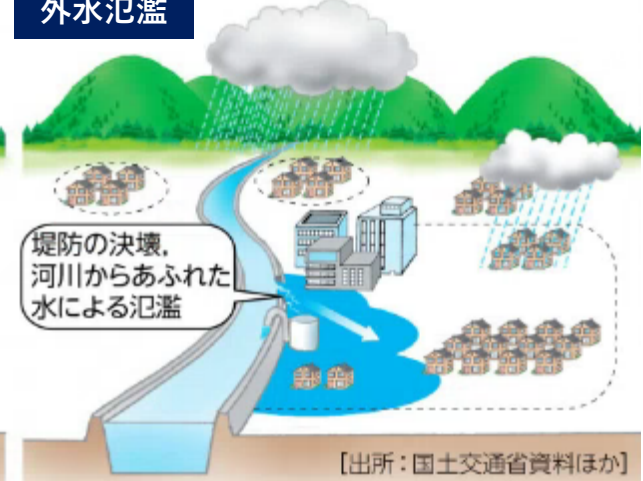
### ※阪神大水害（S13.7月）

台風に刺激された梅雨前線が神戸市に集中豪雨をもたらし、死者616名、被災家屋は約9万戸に達した大水害  
→六甲山系砂防事業等を本格実施

### 内水氾濫



### 外水氾濫



【出所：国土交通省資料ほか】

### 近年の特徴

- ☑ 都市型水害（地下街の浸水）
- ☑ 中小河川での災害発生（急激な水位上昇）

【都賀川水難事故（平成20年7月、5人死亡）】



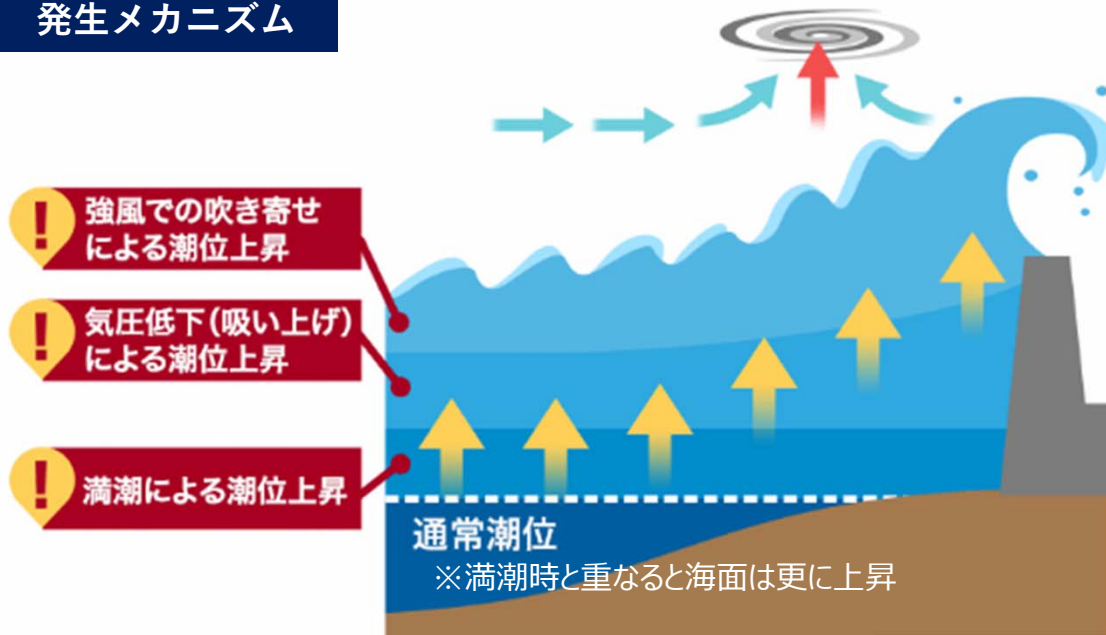
10分後



# 12 主な災害② 高潮

- ☑ 台風や発達した低気圧が海岸部を通過する際に生じる海面の高まり（津波とは異なる）
- ☑ 最近では平成30年（台風第21号）に南芦屋浜で床上浸水17棟、床下浸水230棟の被害

## 発生メカニズム



- ☑ 気圧低下による吸い上げ  
台風を中心気圧が低いため、その部分の空気が海面を吸い上げるように作用して海面が上昇（台風の東側は特に風が強まり危険）
- ☑ 風による吹き寄せ  
台風による強風が沖から海岸に向かって吹くと、海水が海岸に吹き寄せられて海面が上昇

## 高潮被害は多発



👉 兵庫県高潮対策10箇年計画に基づく防災対策を推進



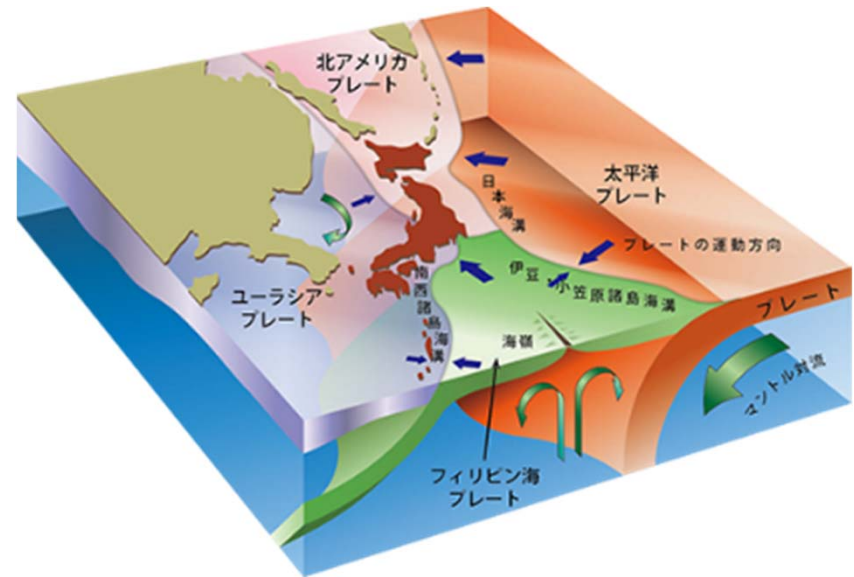
# 13 主な災害③ 地震

- ☑ 地球の表面を覆う10数枚のプレートによる相対運動等で地震が発生
- ☑ 東日本大震災は海溝型（時間の長い横揺れ）、阪神・淡路大震災は内陸型（時間の短い縦揺れ）

1900年以降に発生したM5以上の浅い震源



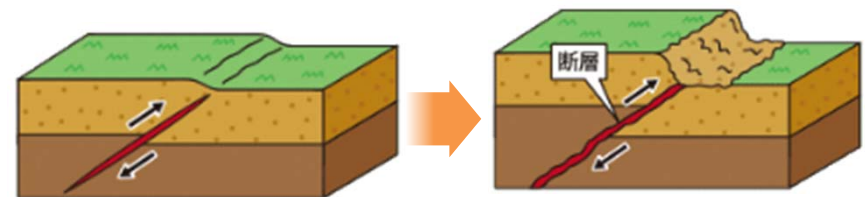
日本列島付近のプレート



海溝型地震のメカニズム



内陸型地震のメカニズム







# Ⅲ 南海トラフ巨大地震・津波の被害想定

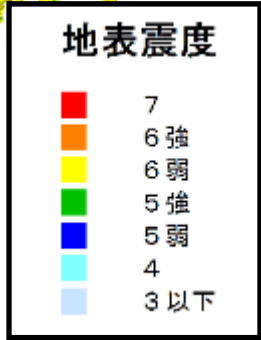
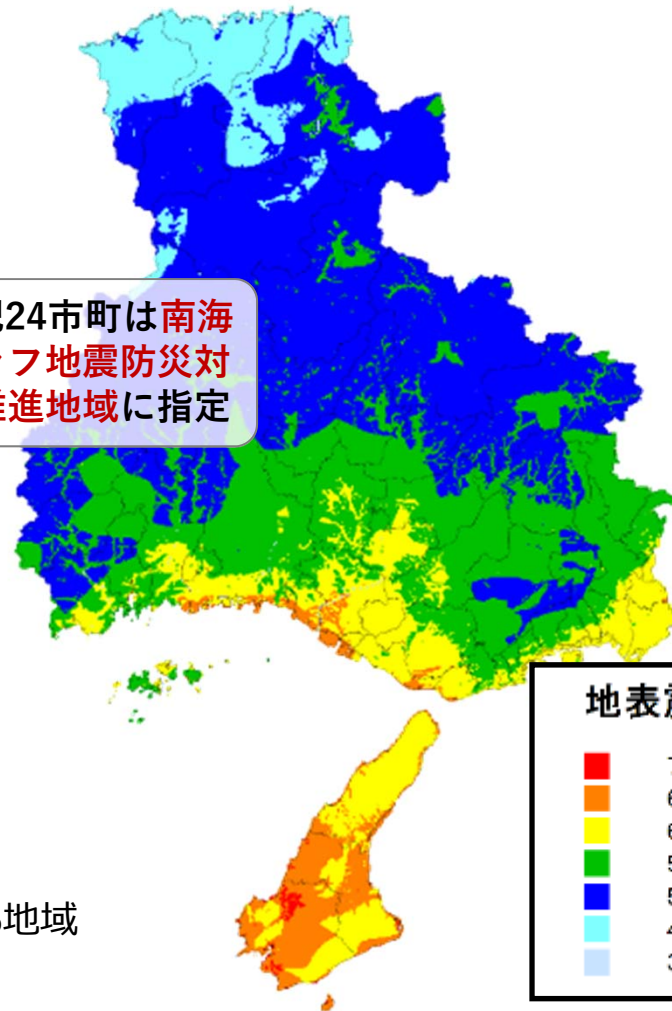


# 15 地震の想定

- ☑ 洲本市・南あわじ市で震度7
- ☑ 瀬戸内海沿岸（神戸・尼崎等）で震度6強、内陸部（小野・加西等）でも震度6弱を想定

最大震度	市町名
7	<b>洲本市、南あわじ市</b>
6強	神戸市、尼崎市、伊丹市、姫路市 明石市、高砂市、たつの市、淡路市 加古川市、播磨町
6弱	西宮市、芦屋市、相生市、赤穂市 宝塚市、三木市、川西市、小野市 加西市、加東市、稲美町、太子町

左記24市町は南海トラフ地震防災対策推進地域に指定



📖 兵庫県南海トラフ巨大地震・津波被害想定（H26.6）

- ☑ **推進地域（全国707市町村）**
  - 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 等
- ☑ **特別強化地域（全国139市町村：南あわじ市、淡路市を含む）**
  - 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
  - 特別強化地域の市町村に挟まれた沿岸市町村 等



# 16 津波の想定

- ☑ 南あわじ市は第1波が最短44分（1m）で到達、最高津波水位は8.1m
- ☑ 神戸・尼崎・西宮は市街地が浸水（特に尼崎市・西宮市はゼロメートル地帯で排水に時間を要する）

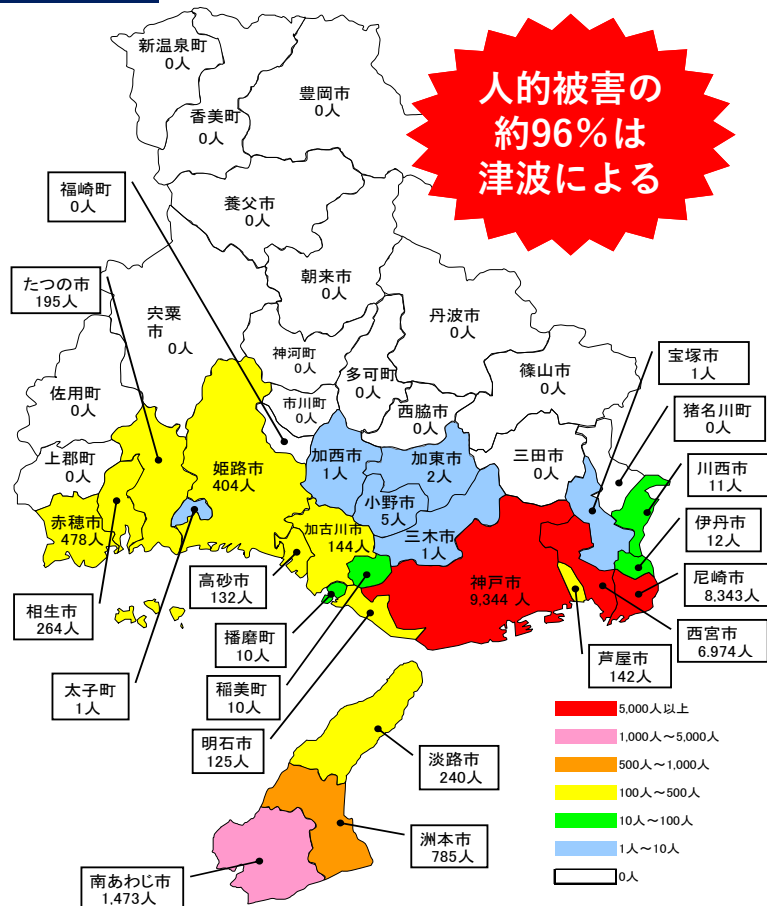
		最高津波水位（m）		最短到達時間（分）		浸水面積（ha）
		県想定	国想定	県想定	国想定	
神戸地域	神戸市	3.9	4	83	83	<b>1,586</b>
	明石市	2.0	3	115	109	24
	播磨町	2.2	3	110	109	3
	加古川市	2.2	3	113	111	17
播磨地域	高砂市	2.3	3	117	116	86
	姫路市	2.5	3	120	119	276
	たつの市	2.3	2	120	—	259
	相生市	2.8	3	120	128	84
	赤穂市	2.8	3	120	126	489
阪神地域	尼崎市	4.0	5	117	113	981
	西宮市	3.7	5	112	111	911
	芦屋市	3.7	5	111	111	79
淡路地域	洲本市	5.3	6	45	44	215
	南あわじ市	<b>8.1</b>	9	<b>44</b>	39	964
	淡路市	3.1	4	65	65	167



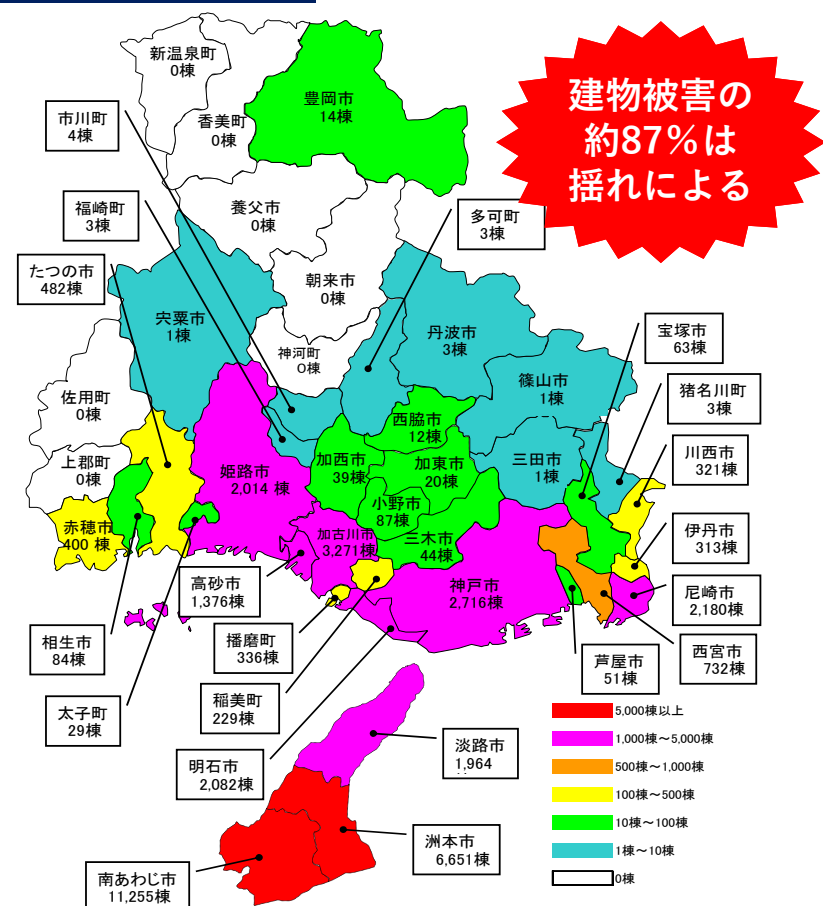
# 人的被害・建物被害の想定

- ☑ 県内死者は約2.9万人（夏昼間12時発災、避難率70%）、うち約85%が神戸・尼崎・西宮
- ☑ 全壊約3.7万戸・半壊約17.7万戸（同）、うち約50%が南あわじ・淡路

## 人的被害（海水浴客を含まず）



## 建物被害（全壊）



# 阪神・淡路大震災との比較

- ☑ 大都市直下型の阪神・淡路に対して広範囲（24市町が南海トラフ地震防災対策推進地域）
- ☑ 津波による人的被害が膨大、多数の帰宅困難者（昼間発災時）、沿岸工業地帯で津波火災

	死者・行方不明者数	負傷者数	全壊家屋数
南海トラフ巨大地震・津波被害想定	約 <b>29,100</b> 人	約36,690人	約38,500棟
阪神・淡路大震災	6,437人	43,792人	104,906棟

	帰宅困難者数	避難所生活者数	仮設住宅数	被害額
南海トラフ巨大地震・津波被害想定	約 <b>59</b> 万人	約17万人	約36,100戸	約5.6兆円
阪神・淡路大震災	—	316,678人	48,300戸	9.9兆円



# IV 南海トラフ地震・津波対策 アクションプログラム



## 基本理念

しなやかに耐え、いち早く立ち直る **減災社会・兵庫** の実現

## めざす減災社会

- ▶ 県民の**命**を守り抜く
- ▶ 県民**財産**の損害を大幅に減らす
- ▶ 県民**生活**をいち早く回復する

## 【重視する視点】

- ☑ **ハード対策とソフト対策**を適切に組み合わせ、巨大地震・津波災害の**被害を最小化**
- ☑ **命を守る**ことを最優先する災害文化を発展
- ☑ 巨大地震・津波災害を前提とした対応をシナリオ化し、**災害対応力**を向上

## 策定時期・推進主体

平成27年6月  
県・市町・県民

## 計画期間

平成26年度～令和5年度  
(**10箇年**)  
※早期に目標達成できるものはその時期

## フォローアップ

毎年度進捗状況を公表  
※必要に応じて対策や指標を追加  
(毎年度7～9月頃)





## 兵庫県耐震改修促進計画

☑ 多数利用建物（公共施設等）の耐震化（H22：77.8% → R7：97%目標）

庁舎、学校施設、警察・消防署、病院、鉄道駅舎、上下水道施設 等

☑ 住宅の耐震化（H25：85.4% → R7：97%目標）

### 木造住宅の耐震改修工事

**屋根**

重いほど大きな力がかかる  
重い瓦をスレートなどに  
して軽くする

**壁**

柱と梁、土台の間に筋交いを入れる  
厚い板（構造用合板）を張る

梁  
柱  
土台

**土台**

土台は腐食やシロアリ被害を受けやすい  
傷んだ部分を  
取り換え、接合部をしっかりと固定

**低費用でできる対策も**

**寝場所や部屋の一部を安全空間に!**

**安心防災ベッド枠**  
（フジワラ産業）  
- ベッドやソファを覆うように部屋の中に設置する  
- 鉄骨製、16tの荷重に耐える  
- 組み立ては2~3人で半日で可能

**防災ベッド**  
（ニッケン建築）  
- 木造住宅での使用を想定  
- 東海地震の被害を減らす静岡県「TOUKAI（東海・倒壊）-0（ゼロ）」プロジェクトの一環として開発された

**部屋の一部をシェルターに!**

**木質耐震シェルター**  
（一興工務店）  
- 倒壊した建物の荷重に耐え、中にいる人を守る  
- 住宅に手を加えず、床の補強が必要なければ2日間の工期で設置できる  
- 四畳半以上の部屋に設置でき、シングルベッドが2台が入る広さ



## 津波防災インフラ整備計画

- ☑ 計画期間 : H26～R5年度の10年間（一部R6年度以降に残る事業も含む）
  - ① 重点整備地区、その他人家連担部の対策は10年間で完了
  - ② 緊急かつ重要な事業は5年間で完了
- ☑ 概算事業費 : 約620億円

## レベル1 津波対策

（発生頻度が高い津波への対応）M8.4

## ポイント

## 津波の越流を防ぐ

（淡路島南部地域を除く）

## ⇒ 津波防御対策

防潮堤等の整備、老朽化対策、  
陸閘等の自動化 等

## ⇒ 避難支援対策

難誘導スピーカーの整備、  
道路法面等への階段設置 等

## レベル2 津波対策

（最大クラスの津波への対応）M9.0

## ポイント

## 津波の浸水被害を軽減する

## ⇒ 既存施設強化対策

防潮堤等の越流対策・引波対策  
（基礎部の洗掘対策）防潮堤等の沈下対策、防潮水門  
の耐震対策 等

## ⇒ 津波被害軽減対策

防潮水門の下流への移設 等



## 避難率向上に向けた取組

 避難態勢の確保

- ・津波対策マニュアル等の策定、指定緊急避難場所の指定
- ・防災行政無線、避難誘導スピーカー等の整備 等

 兵庫県津波一斉避難訓練

- ・実施日 : 毎年11月5日 (世界津波の日)
- ・実施場所 : 南海トラフ地震津波浸水想定区域 (15市町)  
日本海沿岸地域地震津波浸水想定区域 (3市町)



南あわじ市での避難訓練

## 【昨年度実績】

参加人数：100,272人、392施設  
※学校、保育園、企業、社会福祉施設等


 走れタカダイ～津波避難のうた～

- ・作詞：兵庫県災害対策課
- ・歌 : あまゆ～ず (尼崎出身の女性デュオ)

「君と僕の大事な命 守ろう守ろう津波から」「家族、友達、大事な命 逃げよう逃げよう冷静に」

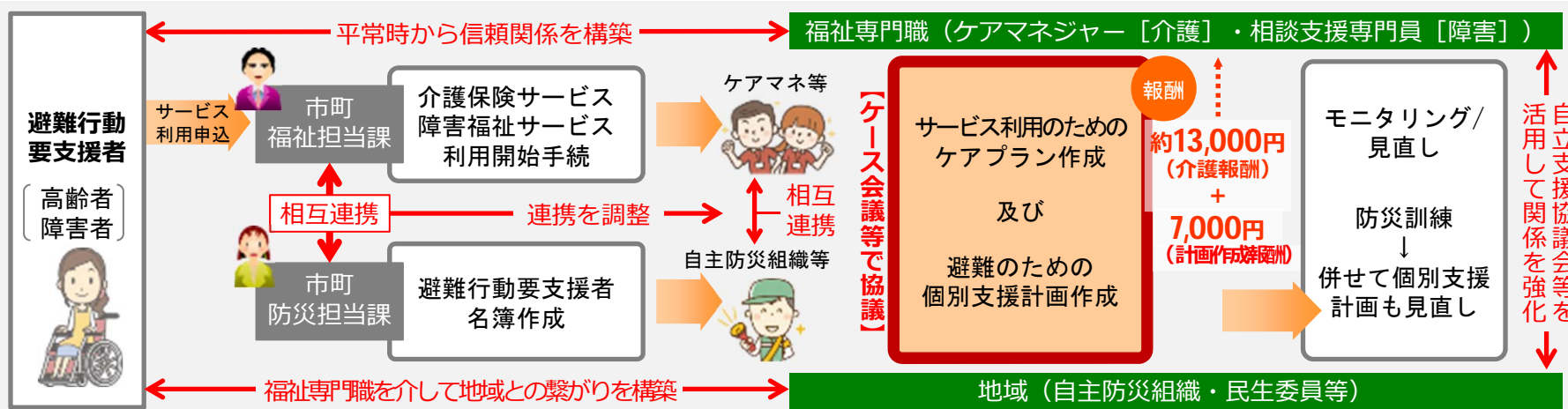


## 個別支援（避難）計画の作成

- ☑ ひょうご防災減災推進条例の制定（H29.3）
  - ・ 避難行動要支援者名簿の情報を地域に提供するための市町条例の制定等を促進
  - ・ 自主防災組織等による個別支援（避難）計画作成を規定（R3.5法改正により計画作成は市町の努力義務化）

## ☑ 防災と福祉の連携による個別支援（避難）計画作成促進事業

- ・ 居宅介護支援事業所等に所属する福祉専門職（ケアマネジャー、相談支援専門員等）が平常時のケアプラン等作成に合わせ、自主防災組織等とともに個別支援（避難）計画作成（福祉専門職に対し、**1件につき7,000円の報酬を支給**）



## 一人ひとりの防災力強化

### ☑ 防災力強化県民運動の推進

- ・耐震化：わが家の安全性をチェック
- ・室内安全：危険箇所の確認、家具の配置の工夫、家具の固定
- ・備蓄：食料、水、生活用品、非常持出品
- ・避難：避難場所、ルート、情報収集、訓練

### ☑ 「新ひょうご防災アクション」の策定

- ・災害を知る→防災・減災について学ぶ→それぞれの主体が自ら考え、災害に備える→訓練や体験により備える→災害時に的確に行動する の計5ステップで**防災力を向上**

### ☑ 毎月17日を「減災活動の日」に指定

### ☑ 消防団の充実強化

- ・企業と連携した消防団の導入支援
- ・女性消防団、学生消防団、機能別消防団の導入支援

### ☑ 自主防災組織の活性化

- ・自主防災組織が実施する避難訓練等への支援  
(本県組織率全国1位：97.7% [全国84.3%、R2.4.1])

### ☑ 防災リーダーの養成

- ・ひょうご防災リーダー講座の実施等  
(修了者：のべ3,170人 [うち男性77.7%、R3.3.31])



## 県民一人ひとりの主体的な避難行動の向上の促進・支援

- 「ひょうご防災ネット」アプリの開発・提供
- 「マイ避難カード」作成の普及



### 「マイ避難カード」作成 自らの逃げ時や避難場所を 記載するカード

危険性	河川浸水想定区域内
逃げ時は?	避難準備・高齢者等避難開始
避難行動(昼)	大倉山公園に避難
避難行動(夜)	自宅待機

避難情報や気象情報などを  
プッシュ通知！

最寄りの避難場所の  
地図表示

Android



iOS



### 12外国語対応

中国語（簡体字・繁体字）  
英語、フランス語、ドイツ語  
インドネシア語、イタリア語  
韓国語、ポルトガル語、スペイン語、タイ語、ベトナム語

### 音声読み上げ

（日本語＋12外国語）

SNSによる情報拡散

防災情報リンク



**「自分は大丈夫」って  
思っていないませんか?**

## 兵庫県CGハザードマップ

災害はいつ起こるかわからない。  
だから、事前に危険箇所の確認を。



### 土砂災害ハザードマップ

土砂災害が発生した場合に被害が生じるおそれのある土砂災害警戒区域等を色分けして表示しています。



### 洪水ハザードマップ

洪水が発生した場合のCG画像(①)やその時点の雨量データ(②)を確認することができます。

洪水が発生した場合に想定される浸水の範囲や高さについて色分けして表示しています。

若狭域等(③)の位置を表示しています。日頃から位置や経路を確認しておきましょう。



兵庫県CGハザードマップでは  
身の回りの災害による危険箇所を  
パソコンやスマートフォンで、ご覧いただけます。

<http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/> CGハザードマップ 検索

問い合わせ先 兵庫県 県土整備部 県土企画局 技術企画課 電話:078-362-9248

## 兵庫県CGハザードマップ

CGハザードマップ 検索

平常時から災害に備えよう

① 5つの自然災害(洪水・土砂災害・津波・高潮・ため池災害)による浸水想定区域や危険箇所がわかります。

### ため池災害 ハザードマップ

●浸水想定区域



### 土砂災害 ハザードマップ

- 土砂災害警戒区域等
- 土石流
- 地すべり
- 地盤崩壊
- 山崩壊等
- 崩壊土砂流出
- 高潮



### 津波 ハザードマップ

●浸水想定区域



### 高潮 ハザードマップ

●浸水想定区域



### 洪水 ハザードマップ

●浸水想定区域  
●過去の洪水実績



災害時に利用しよう

② 災害時に役立つ土砂災害の危険度や、河川・港湾のライブカメラ画像を確認できます。

### 河川の水位情報

指定の河川水位の履歴データを閲覧できます。



### 観測情報

- 観測情報の一覧
- 観測所ホームページ
- リアルタイム情報
- 河川情報
- 湖沼情報
- 海の情報
- 気象情報
- ライブカメラの履歴
- 河川カメラ
- 湖沼カメラ



### 地域別土砂災害危険度

指定の地域での土砂災害の危険度が確認できます。



お問い合わせ先

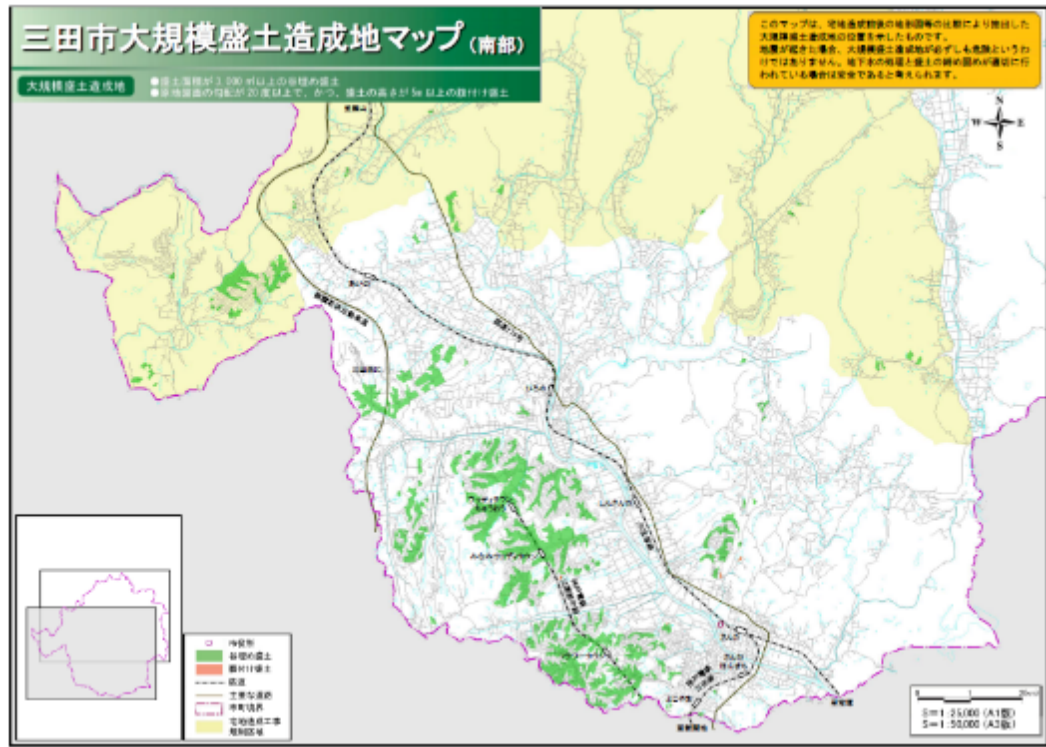
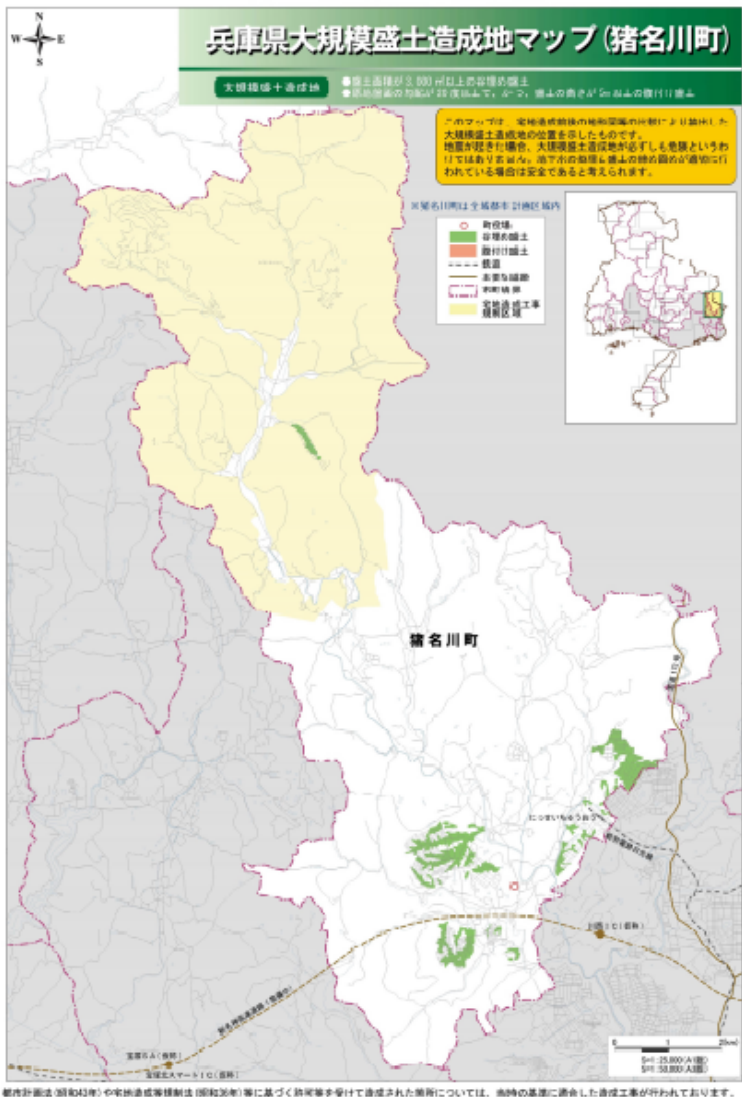
●このパソコンが、Microsoft Internet Explorer 11 以降、Fire Fox、Safari、Google Chrome 等のブラウザで表示されます。  
●画面の解像度は、1024x768ピクセル以上のディスプレイでご利用ください。  
●Flash Playerのインストールが完了していること、最新のAdobe Flash Playerをダウンロードしてください。

●お問い合わせ先 兵庫県 県土整備部 県土企画局 電話:078-362-9248

351P2 11504



# 取組・推進状況⑤ 地域・家庭の防災力



### 谷埋め型大規模盛土造成地

谷を埋め立てた造成地で、盛土の面積が3,000平方メートル以上のもの



### 腹付け型大規模盛土造成地

傾斜地に盛土した造成地で、地山（造成前の原地盤）の勾配が20度以上、かつ、盛土の高さが5m以上のもの





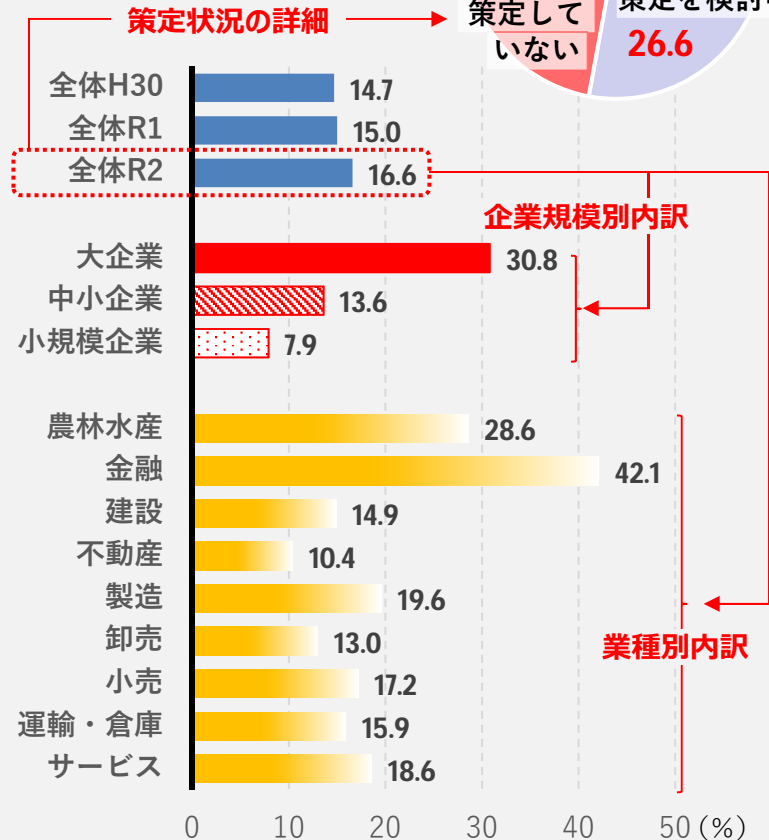
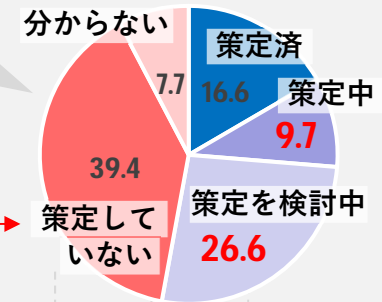
## 業務継続計画の策定支援

- ☑ **企業BCP策定セミナー**の開催支援
  - 県内18商工会議所及び商工会連合会 7ブロックで企業向けセミナーを開催
  - 令和元年度から5年間の集中的支援
- ☑ **企業BCP策定補助金**
  - 上限5万円/事業所
  - 企業のBCP策定費の補助は全国初
- ☑ **企業BCP推進補助金**
  - 企業が災害時の帰宅困難者対策訓練や、従業員に対する策定したBCPの理解研修に係る経費を補助
  - 上限5万円/事業所



### 企業BCPの策定状況 (兵庫県16.5%)

- 策定に必要なスキル・ノウハウがない (41.9%)
- 策定する人材を確保できない (28.7%)
- 実践的な計画にすることが難しい (28.6%)



## 国際防災等関係機関の集積

## HAT神戸 (神戸東部新都心)

- 災害医療センター
- 日赤兵庫県支部
- 神戸赤十字病院
- こころのケアセンター

- 自衛隊兵庫地方協力本部
- 神戸地方気象台

## □ 人と防災未来センター

- 展示 ○ 資料収集・保存
- 専門職員の育成 ○ 実践的研究・若手専門家の育成
- 災害現地調査・支援 ○ 交流・ネットワーク

## □ 国際協力機構 (JICA)

## □ WHO神戸センター

- 国連人道問題調整事務所神戸 (UNOCHA)
- 国連国際防災機関兵庫事務所 (UNDRR)
- 国際防災復興協力機構 (IRP)
- アジア防災センター (ADRC)
- アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN)
- 国際工メックスセンター
- 地球環境戦略研究機関 (IGES)
- ひょうご震災記念21世紀研究機構
- 兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科

 国立研究開発法人 防災科学技術研究所  
 兵庫耐震工学研究センター  
 (三木総合防災公園)


## 【兵庫県との共同研究 実験テーマ例】

- ➡ 超高層建物のオフィス空間等の安全確保のための検証
- ➡ ため池堤体の耐震安全性に関する実験研究
- ➡ 土のう構造体を用いた道路盛り土の耐震強化に関する研究



### 海外被災地に対する直接的支援 (コロンビア、台湾、タイ、パキスタン、ハイチ等)



**四川省大地震（2008年）**  
こころのケアプロジェクトの形成調査、復旧・復興事前調査等

### 義援金による支援 (トルコ、イラン、フィリピン、ネパール等)



**トルコ北西部地震（1999年）**  
震災遺児支援、防災教育施設運営支援、知的障害児への防災教育等



**イラン南東部地震（2003年）**  
学校の耐震改修、住民への防災教育等



**ネパール大地震（2015年）**  
JICA緊急援助隊医療チームへの参画、復興支援調査等



**フィリピン台風災害（2013年）**  
台風強い住宅づくり、技術指導等



## 初動が最重要！ 24時間監視即応体制

## ☑ 防災監の設置（H8.4.1～、全国初）

※ 知事を補佐する危機管理の責任者（部長より上位の職）

## ☑ 宿日直体制の構築・運用

※ 平日の宿直、及び休日の宿日直として職員3名が常駐

## ☑ 防災企画局、災害対策局の設置（H17.4.1～）

## ☑ 本庁各部・県民局に危機管理員を設置（H20.4.1～）

## ☑ 県庁BCP（業務継続計画）の策定（R3.4.1見直し）

- ☐ 公用携帯の配備 [防災局管理監督職員に貸与（防災局幹部にはipadも）]
- ☐ 各種業務マニュアルの整備 [宿日直マニュアル、防災ハンドブックほか]
- ☐ エマージェンシーコールの整備 [ボタン1つで職員携帯への緊急呼び出し]
- ☐ 衛星携帯・ドローンの配備 [10の県民局・県民センター（出先機関）に1台ずつ配備]



段階的事務局体制	主な災害種別と目安			人員数	実施場所
<b>1. 通常体制（宿日直）</b> 【勤務時間外】 ・防災局幹部（2名） ・宿日直者（3名） 【勤務時間内】災害対策課	地震	津波	風水害	約5名	県災害対策センター  1階事務局スペース
<b>2. 災害警戒本部体制</b> 防災監、防災企画局長、 災害対策局長、関係課室長 等	地震	津波	風水害	約20名	
<b>3. 災害対策本部体制</b> 知事、副知事、防災監、 防災企画局長、災害対策局長、 広域防災参事、関係課室長 等	地震	津波	風水害	約70名	



## 災害対策センター（平成12年度）

- ☑ 震度7、ライフライン途絶に耐える構造・設備
- ☑ 地下1階、地上6階、延床面積4,134㎡
- ☑ 災害対策本部室、宿直室、ネットワーク管理室、備蓄倉庫（食料・毛布）等
- ☑ 平成19年度に増築棟（768㎡）建設（防災関係機関室等設置）



## 災害待機宿舎（平成10年度）

- ☑ 神戸市内4箇所・77戸を確保
  - 徒歩5分：3箇所
  - 徒歩30分：1箇所
- ☑ 防災監、防災幹部職員、業務要員（若手希望職員）が居住

## フェニックス防災システム

- ☑ 専用端末設置台数：県内306台
  - 本庁舎、地方機関、市町、自衛隊、警察、消防、ライフライン事業者等に配備
- ☑ システムの機能
  - 地震・気象・洪水情報、地理情報の共有
  - 被害情報報告・収集・共有、被害予測
  - 要員・物資需給推計、タイムライン作成・管理
  - テレビ会議、ツイッター情報収集・整理
  - 実災害モード／訓練モード／演習モード 等



【災害対策本部会議】（震度5強以上又は大津波警報発表で自動設置）  
災害応急対策などの処理方針を協議・決定



## 南海トラフ地震・津波対策アクションプログラムの推進

- ▶ 防潮堤 : 門扉閉鎖、越流時の破堤なし
- ▶ 避難の迅速化 : 70% → 100%
- ▶ 住宅の耐震化 : 85.4% → 97%
- ▶ 家具類転倒防止 : 31.2% → 100%
- ▶ 初期消火率 : 0% → 23.8~68.4%



尼崎閘門（尼ロック）

これらが達成できれば、被害は大幅減へ

	現 状		対策後	削減率
浸 水 面 積	6,141ha	→	2,142ha	▲65.1%pt
死 者 数	約2.9万人	→	約 <b>400</b> 人	▲98.6%pt
全 壊 棟 数	約3.7万棟	→	約 <b>1.2万</b> 棟	▲67.6%pt
避 難 所 生 活 者 数	約16.9万人	→	約 <b>10.6万</b> 人	▲37.3%pt
直 接 被 害 額	約5.5兆円	→	約3.2兆円	▲41.8%pt



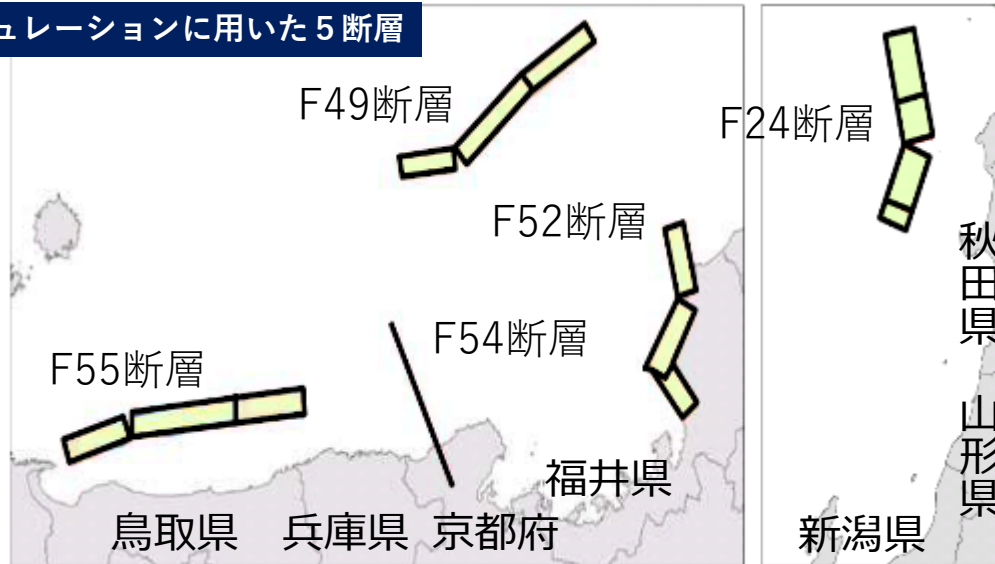
# V 日本海沿岸地域地震・津波対策 アクションプログラム





# 日本海沿岸地域地震をもたらす断層

シミュレーションに用いた5断層



- 断層 (Fault) の名称は「日本海における大規模地震に関する調査検討会」(国土交通省) によるもの
- F54は地表に対して垂直な断層のため、線状に表現されている

名称	規模 (Mw)	過去地震や海底地形等	今後30年以内の発生確率
F24	7.9	1983年日本海中部地震の震源断層	相当する「青森県西方沖の地震」は「ほぼ0%」
F49	7.4	隠岐トラフ南東側斜面	—
F52	7.3	甲楽城(かぶらき)断層及びその北方延長部	相当する「柳ヶ瀬(やながせ)・関ヶ原断層帯主部/北部」は「ほぼ0%」
F54	7.2	1927年北丹後地震を起こした郷村断層の北方延長部	相当する「山田断層帯(郷村断層帯)」は「ほぼ0%」
F55	7.5	鳥取沖の断層	—



# 津波浸水シミュレーション

- ☑ 日本海沿岸部に津波をもたらす5断層について津波浸水シミュレーションを実施（平成30年3月）
- ☑ 「津波防災インフラ整備計画」及び「アクション・プログラム」に基づき津波対策を推進

市町名	最高津波水位 (T.P.(m))	津波の最短到達時間 (分)	浸水域の面積 (ha)						〈参考〉 H12県想定 の最高 津波水位 (T.P.(m))
			全体	浸水深0.3m以上	1m以上	2m以上	3m以上	4m以上	
豊岡市	4.5	<b>10</b>	136	93	52	30	14	4	3.6
香美町	<b>5.3</b>	13	123	101	63	36	17	7	3.2
新温泉町	4.5	11	65	58	46	30	16	6	1.9
兵庫県計	—	—	<b>324</b>	<b>252</b>	<b>161</b>	<b>96</b>	<b>47</b>	<b>17</b>	—

津波防災  
インフラ  
整備計画

- ☑ 津波対策は**10年間**で完了（事業費：約**56億円**）
- ☑ **レベル1**津波対策は**5年間**で完了（令和5年度まで）
- ☑ 市町や住民と協議して設計・施工（漁業や観光への配慮等）

諸対策  
の効果

- ☑ 浸水面積 69.5→**30.9**ha
- ☑ 全壊棟数 1,659→**507**棟
- ☑ 死者数 886→**39**人



ご清聴ありがとうございました。

