

# 南海トラフ巨大地震津波被害想定の実施について

平成 25 年 8 月 22 日

## 1 基本方針

### (1) 県独自の津波シミュレーションを反映

国の「南海トラフ巨大地震モデル検討会」が公表した地震動及び津波波源モデルを基本とし、本県独自の津波シミュレーション結果を反映させた被害想定を行う。

### (2) 対策指向型の被害想定

「南海トラフ巨大地震・津波対策アクションプラン(仮称)」作成の基礎資料とすることを念頭に置いた対策指向型の被害想定とする。

### (3) 時系列的に想定される被害様相と復旧・復興に向けた必要対策量を考慮

発災直後の直接被害に加えて、その後の応急・復旧・復興の時間軸の中で増加する被害(対策量)を示し、時系列的に想定される被害様相と復旧・復興に向けた必要対策量を考慮した想定とする。

## 2 使用する地震動と津波

### (1) 地震動

地震動については、モデル検討会による地表震度、液状化危険度、液状化による沈下量の計算結果を使用する。

### (2) 津波

本県独自のシミュレーションのうち、ケース（越流時破堤）を基本ケースとして被害想定を行う。

なお、ケース は防潮堤等ハード対策に伴う効果を試算する際に使用する。

#### 〔津波浸水予測のケース比較〕

ケース	海岸保全施設 河川管理施設	防潮門扉・水門	越流の影響	備考
国想定	あり(沈下なし)	閉鎖	越流時破堤	
県 想 定	あり(沈下あり)	一部閉鎖	越流時破堤	被害想定に使用
	あり(沈下あり)	全て閉鎖	破堤なし	

一部閉鎖：耐震性があり自動で閉鎖可能な施設

## 3 計算単位

地震動・被害量 250mメッシュ

津波(浸水予測図、影響人口等) 10mメッシュ

#### 4 集計単位

市町単位（神戸市は区単位）

#### 5 想定するシーン（資料 2-1、4～5 頁）

##### （1）季節・時間の設定

発災季節・時刻・風速		特 徴
冬の早朝 5時	風速 6 m/s 以上	阪神・淡路大震災と同様の時間帯で、多くの人々が自宅で就寝中もしくは起床の時間帯。建物倒壊、屋内収容物移動・転倒等自宅での被災による人的被害が最大となるケース
	風速 6 m/s 未満	
春夏秋冬 昼間 12時	風速 6 m/s 以上	外出者が多く、市街地や観光地等に買い物客や観光客が集まっている時間帯。帰宅困難者が最大となるケース
	風速 6 m/s 未満	
冬の夕方 18時	風速 6 m/s 以上	最も火気の使用頻度が高く、火災発生率が高くなる季節・時間帯であり、火災による被害が最大となるケース。屋外人口も多く、ブロック塀等の倒壊による人的被害が最大となる。
	風速 6 m/s 未満	

##### （2）時系列の設定（定量値の算出時点）

項 目	時 系 列 想 定 値	備 考
避難所避難者数、 物資必要量	1 日目、1 日後、1 週間後、1 か月後	ライフライン企業から得られる情報を元に、時点の検討を行う。
ライフライン 復旧状況	1 日目、1 日後、1 週間後、1 か月後	

シナリオ検討にあたり、仮設住宅期等も検討

##### （3）シナリオ等の作成

市町行政向けに被害想定項目ごとに被害シナリオを作成

県民向けに災害発生から生活再建までの流れがイメージできるシナリオを作成

住宅全壊 1 棟単位から波及する被害量及び対策の関連性を検討（資料 2-1、6 頁）

## 6 減災効果の算定

次の項目について減災効果を算定する。それぞれの施策目標は県庁内関係課と協議のうえ決定する。

〔想定する対策と減災効果の内容〕

対策	施策目標	減 災 効 果			
建物耐震化	耐震化率 %	建物全半壊数 減	人的被害減（死者数・重傷者数・負傷者数）		
			自立脱出困難者減	津波死者数減	
			ガレキ量減	処理日数減	
			出火・焼失棟数減	人的被害減	
				ガレキ量減	処理日数減
			避難所避難者数減	物資量減	対策費の減
				仮設住宅数減	
復興住宅数減					
被害額の減					
急傾斜地 対策工事	整備率 %	建物全半壊数 減	人的被害減（死者数・重傷者数・負傷者数）		
			ガレキ量減	処理日数減	
			避難所避難者数減	物資量減	対策費の減
				仮設住宅数減	
				復興住宅数減	
被害額の減					
家具の固定等	家具等の固定率 %	家具転倒等による死傷者減	人的被害減（死者数・重傷者数・負傷者数）		
早期避難の徹底	早期避難率 向上	津波による人的被害減	人的被害減（死者数・重傷者数・負傷者数）		
防潮門扉 閉鎖等	全門扉閉鎖、 破堤なし	浸水面積の減	建物被害減		
			ガレキ量減	処理日数減	
			人的被害減（死者数・重傷者数・負傷者数）		
			避難所避難者数減	物資量減	対策費の減
				仮設住宅数減	
復興住宅数減					
被害額の減					
要援護者対策	適切なトリージ等	関連死の減	関連死の減		

7 被害想定項目（資料 2-1、3～4 頁）

被害想定項目は、南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ及び H22 兵庫県調査の項目を基本とし、8 月 22 日に開催の「兵庫県防災会議地震災害対策計画専門委員会」での議論を踏まえて最終決定。

〔今回新たに導入を検討する主な内容〕

- ゼロメートル地帯における長期湛水による避難者数、影響期間
- 高層マンションの上層階の住民への影響（影響人口、停電（EV 停止）の影響等）
- 関連死（国想定では定性想定となっているが、実際には死者が発生する）

8 被害想定手法（資料 2-2 及び 2-3）

（1）最新の知見の活用

被害想定項目の中で、定量的に被害量を算定する項目については、H22 兵庫県調査の手法をベースとしつつ、東日本大震災の実績を踏まえた最新の知見である中央防災会議・防災対策推進検討会議・南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（以下「WG」という）の手法等を活用する。

（2）淡路島地震の結果を受けた見直し

また、4 月 13 日に発生した淡路島地震における被害予測結果（H22 県手法に準拠した兵庫県フェニックスシステム）と実被害の比較を行い、必要に応じて想定手法の見直しを行う。

〔検討中の内容〕

項 目		即時予測	実績	対応の方向
揺れによる 建物被害	全壊	105 棟	10 棟	・震度 6 弱未満の被害率の見直しを 検討
	半壊	1,479 棟	84 棟	
液状化による 建物被害	全壊	304 棟	0	（原因究明中） ・地盤沈下量から被害率を算出する WG の手法へと変更予定
がけ崩れに よる建物被害	全壊	18 棟	0	・被害率の見直し（WG の手法採用 で 1/10 になる見込み）
	半壊	40 棟	0	
避難者数		16,778 人	2 人	・断水の影響の低減（WG の手法採 用で大幅に減る見込み） ・液状化による建物被害からの避難 者算定の見直しを検討
上水道被害	断水人口	43,455 人	79 世帯	（原因究明中）
帰宅困難者数		624,691 人	0 人	・時刻による外出人口を考慮 ・郡部の算出方法の変更を検討 （公共交通機関利用者のみ考慮）

## 9 スケジュール

日程	内容
8月22日(木)	第10回地震災害対策計画専門委員会 想定項目、想定手法
12月12日(木)	第11回地震災害対策計画専門委員会 集計結果、成果物のイメージ、アクションプランの原案
2月末	被害想定完成
3月13日(木)	第12回地震災害対策計画専門委員会 被害想定結果報告、アクションプラン
3月末	被害想定発表 「南海トラフ巨大地震・津波対策アクションプラン(仮称)」発表