

伊東市

津波対策 全体説明会

熱海土木事務所
東部危機管理局
伊 東 市

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部

【全体説明会次第】

- (1) 過去の津波被害について
- (2) 公表された津波高と想定浸水域について
- (3) 津波を防御する施設の現状とレベル1津波
に対する必要堤防高について
- (4) ソフト対策の取り組みについて
- (5) 津波対策の効果について
- (6) 今後の予定について

1. 過去の津波被害

1. 過去の津波被害について

1. 過去の津波被害

伊東市における津波災害の歴史

伊東市資料・東北大学資料より

年代	地震・津波の名前	地震M	津波高さ (m)	地区	被害に関する記述
1498	明応津波	-	7.8以上	宇佐美	-
1703	元禄地震津波	8.1~ 8.2	-	市域	743名死亡
			9	宇佐美	380余名死亡、300軒余りの家屋流出
			-	湯川 松原	湯川・松原両村で10数名程度死亡
			5.5以上	松原	
			-	玖須美	和田村で20軒流出、163名死亡
			-	新井	新井地区で18名死亡
			5	川奈	200名余死亡
			9.8	川奈	

1. 過去の津波被害

伊東市における津波災害の歴史

伊東市資料・東北大学資料より

年代	地震・津波の名前	地震M	津波高さ (m)	地区	被害に関する記述
1854	安政東海地震津波	8.4	-	宇佐美	防波堤破損、漁船が流出
1923	関東大地震津波	7.9	3を超える	宇佐美	漁船32艘、111棟の家屋が流出
			-	伊東	329棟の家屋が流出、死者87名、負傷者264名
			-	湯川	90棟の家屋が流出
			-	松原	48棟の家屋が流出
			-	玖須美	185棟の家屋が流出
			4.5	新井	6棟の家屋が流出
			-	川奈	58棟の家屋が流出、死者3名
			-	富戸	漁船が流出、家屋被害無
			-	八幡野	漁船が流出、家屋被害無
-	赤沢	漁船が流出、家屋被害無			

1. 過去の津波被害

伊東市における津波災害の歴史

伊東の自然と災害 伊東市史別編より
関東大震災による被害



図14-6 玖須美の惨状



図14-7 玖須美の津波被災状況



図14-8
現静海町の様子 仏光寺方向を見た津波による被害状況



図14-13
伊東大川河口付近の様子



図14-14
仏光寺前から東側を望む



図14-15
仏光寺前から西側を望む

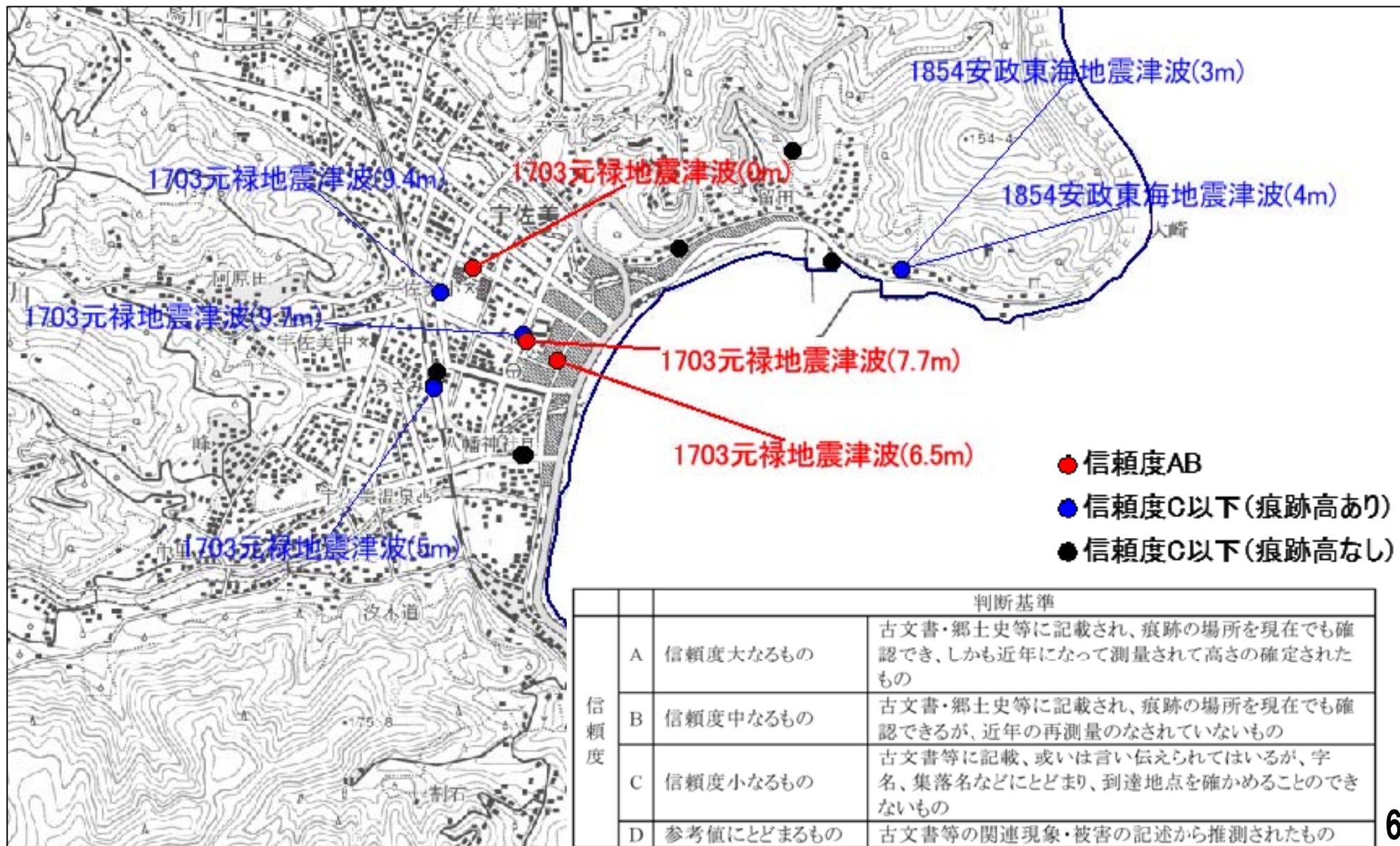


図14-16
現和田1丁目から新井方向を見た津波による被災状況

1. 過去の津波被害

宇佐美地区付近における津波災害の歴史

※東北大学の資料により



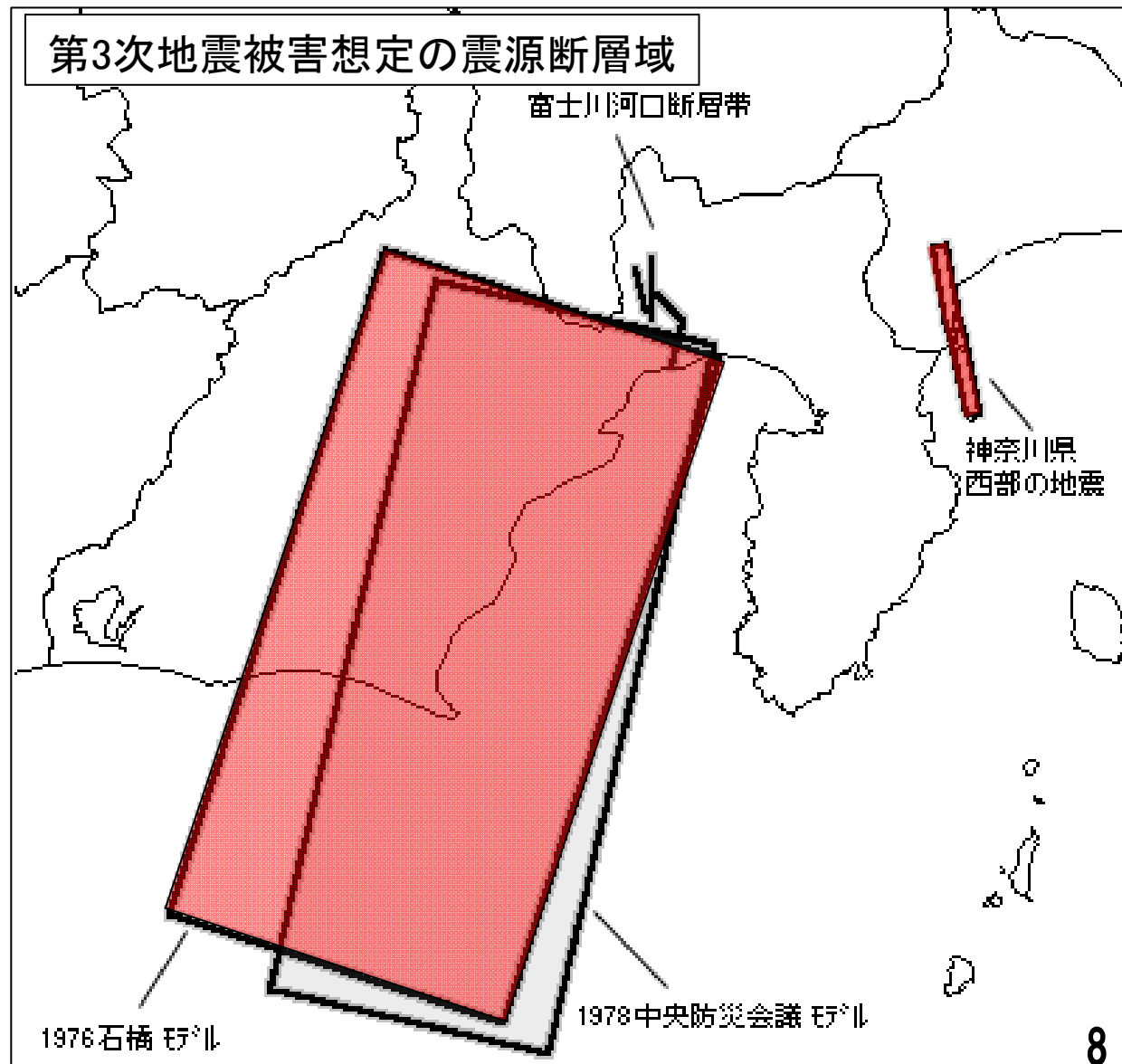
2. 公表された津波高と想定浸水域

2. 公表された津波高と想定浸水域について

2. 公表された津波高と想定浸水域

静岡県～東海地震への備え～

- ・昭和53年(1978年)
第1次地震被害想定
- ・平成5年(1993年)
第2次地震被害想定
- ・平成13年(2001年)
第3次地震被害想定



2. 公表された津波高と想定浸水域

平成23年3月11日 東日本大震災の発生



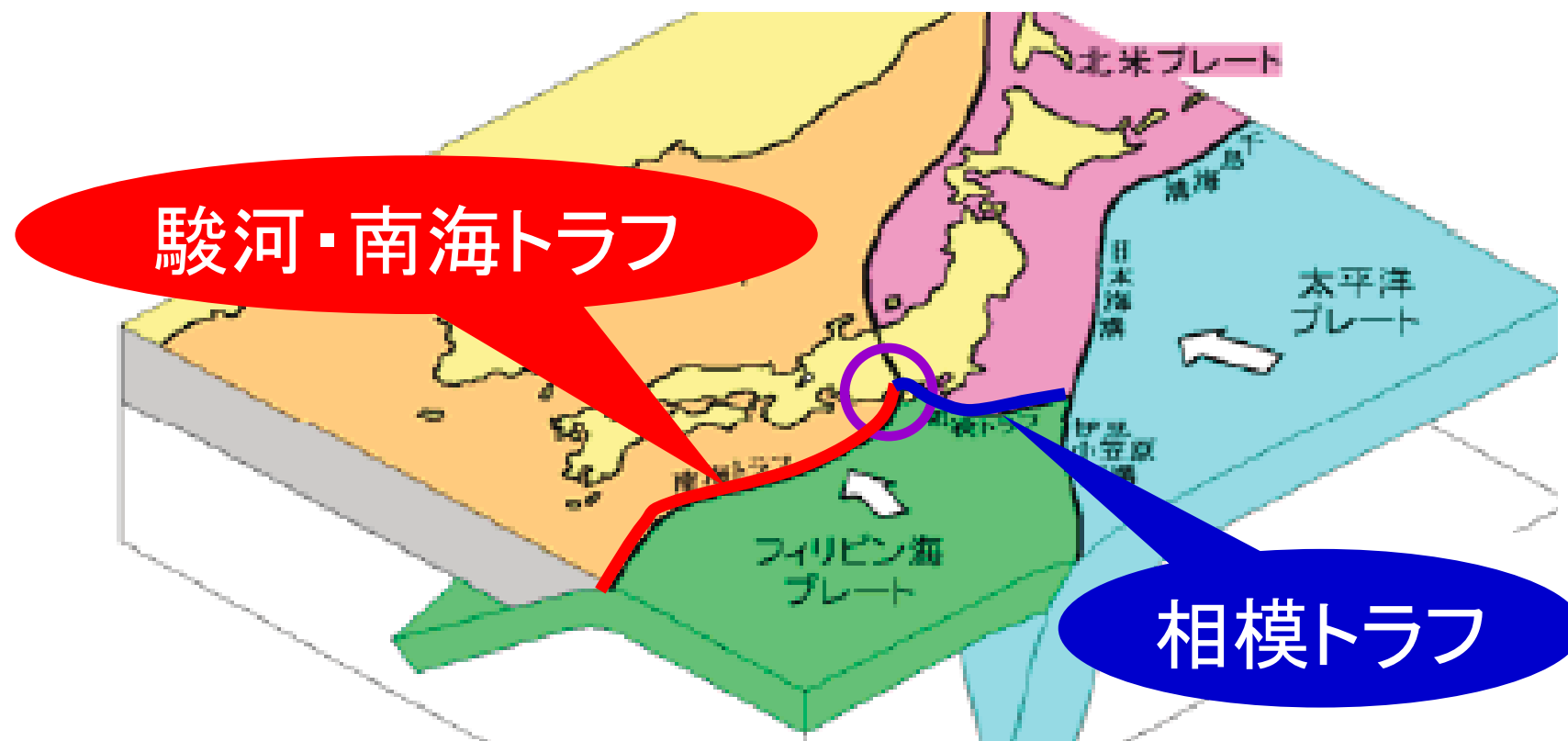
2. 公表された津波高と想定浸水域

平成25年 6月 静岡県第4次地震被害想定（第一次報告）の公表

平成25年11月 静岡県第4次地震被害想定（第二次報告）の公表

平成27年 1月 静岡県第4次地震被害想定（※追加資料）の公表

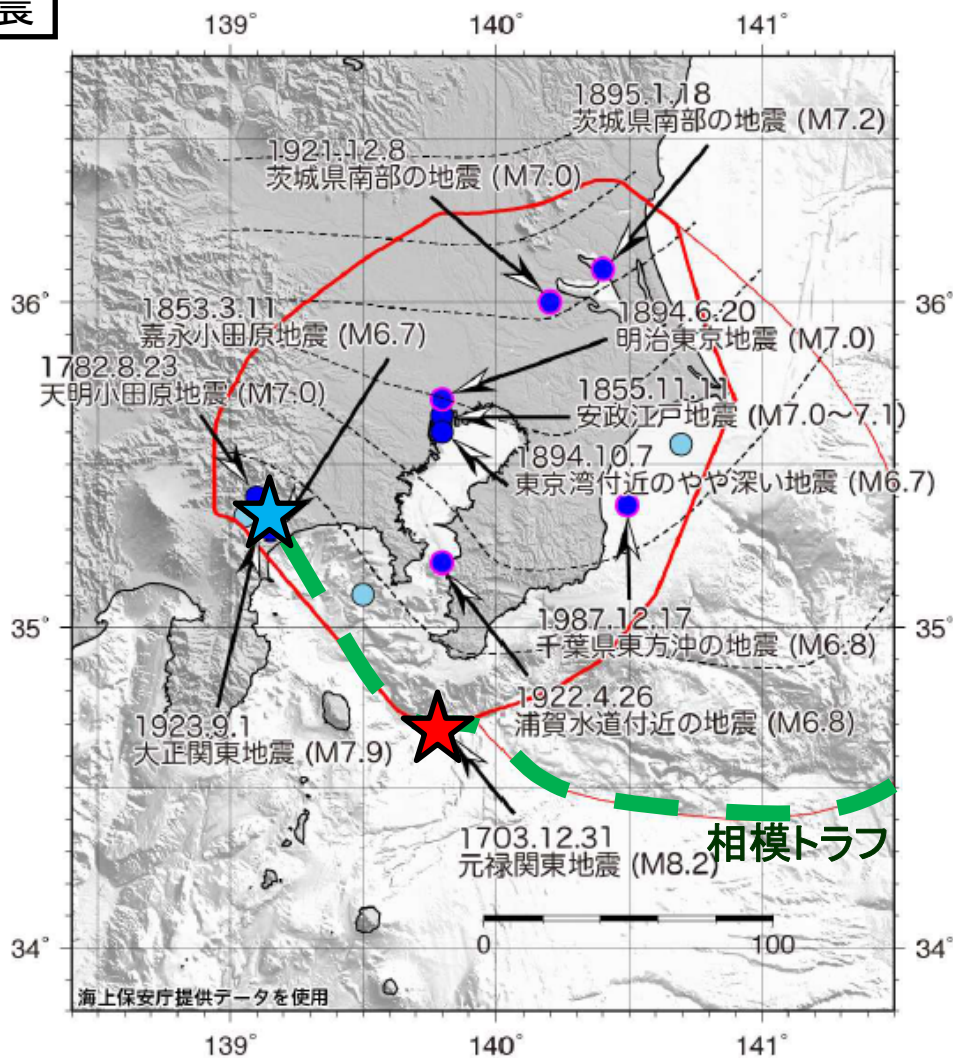
※追加資料：相模トラフ沿いで発生する地震の地震動・津波浸水想定



2. 公表された津波高と想定浸水域

静岡県第4次地震被害想定で対象とする地震

想定対象地震

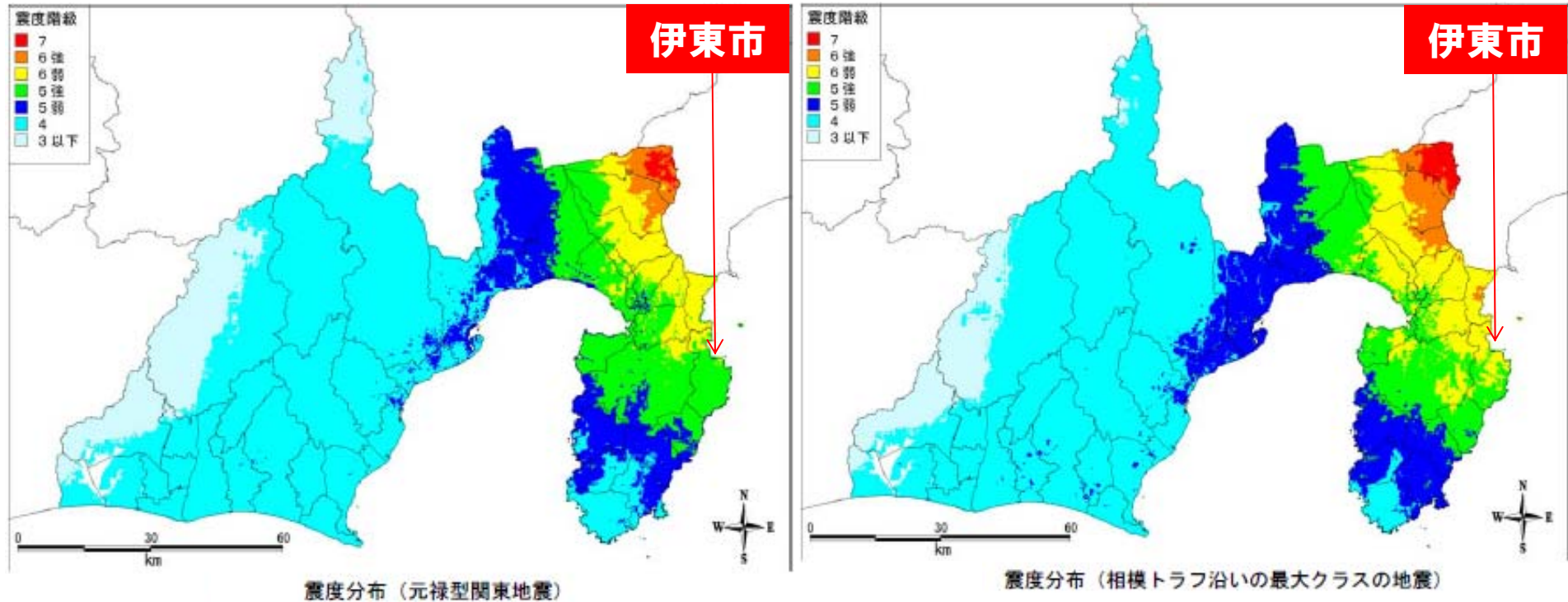


想定対象地震の震源

区分	想定対象地震
レベル1の地震・津波	大正型関東地震 (静岡県2013、内閣府2013)
レベル2の地震・津波	元禄型関東地震 (静岡県2013、内閣府2013) 相模トラフ沿いの最大クラスの地震 (内閣府2013)

2. 公表された津波高と想定浸水域

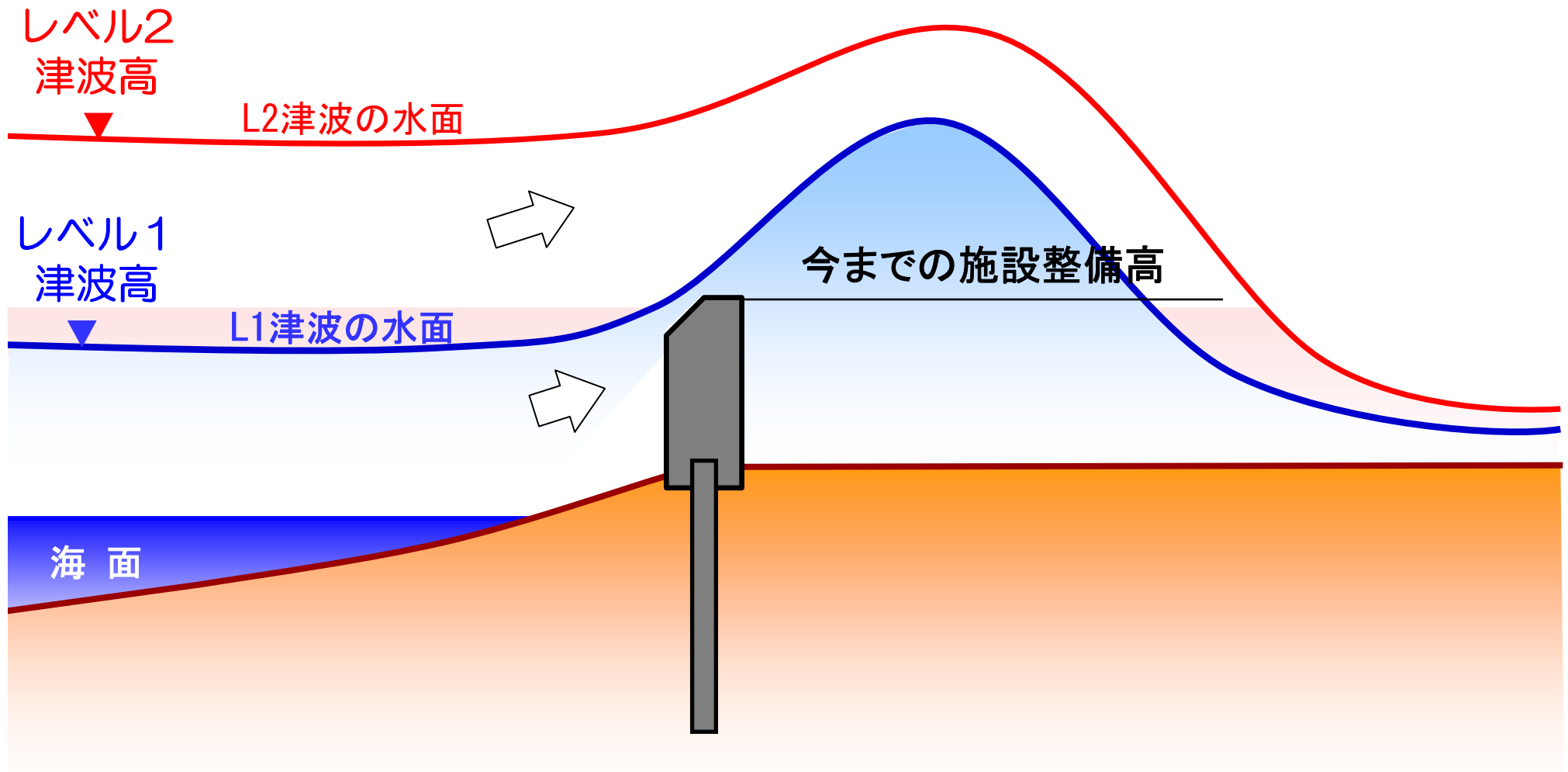
レベル2地震の震度分布図(内閣府)



2. 公表された津波高と想定浸水域

レベル1津波高とレベル2津波高

海岸堤防整備のイメージ図



2. 公表された津波高と想定浸水域

伊東市沿岸の津波高について

レベル1: 約200年～400年に1回

レベル2: 2300年かそれ以上に1回→相模トラフ沿いの最大クラス

区分	想定地震		津波高	
			最大	平均
レベル1	大正型関東地震	(静岡県)	7m	4m
		(内閣府)	9m	5m
レベル2	元禄型関東地震	(静岡県)	8m	5m
		(内閣府)	11m	7m
	相模トラフ沿いの最大クラスの地震	(内閣府)	17m	11m
参考	南海トラフ巨大地震		10m	5m
	東海・東南海・南海地震		3m	2m

2. 公表された津波高と想定浸水域

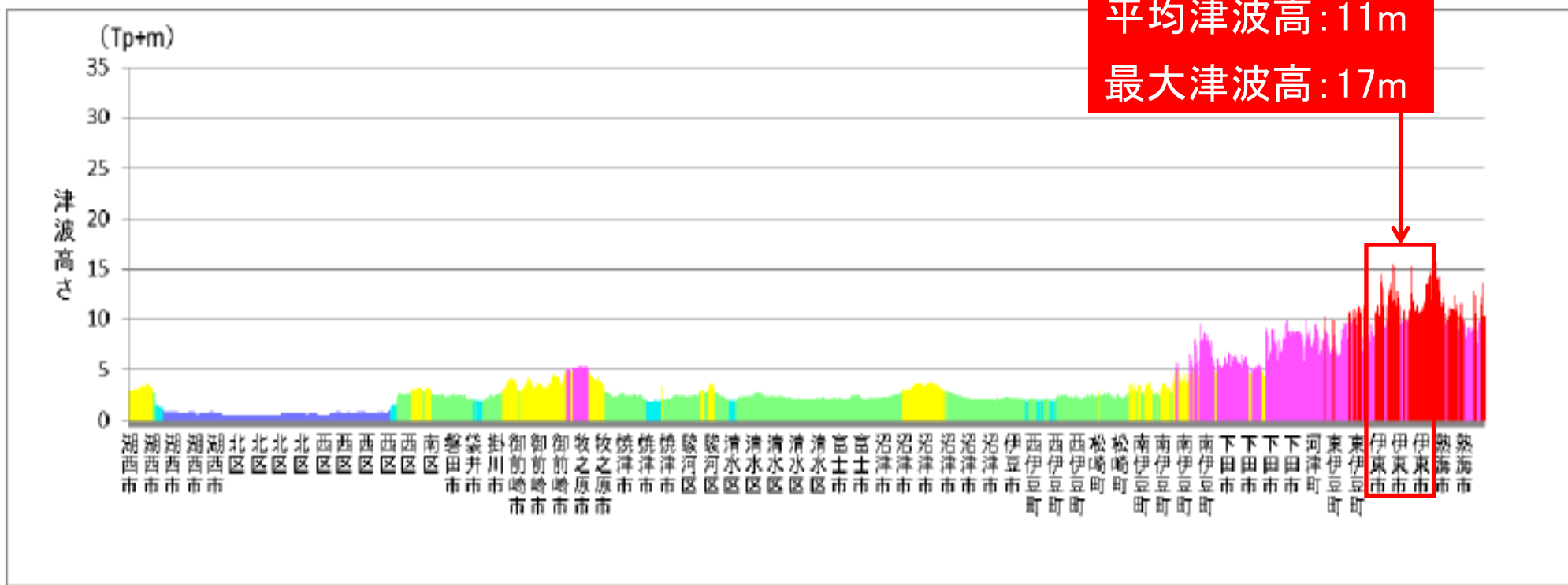
相模トラフ沿いの地震（津波高帯図）

レベル2

【伊東市】

平均津波高: 11m

最大津波高: 17m

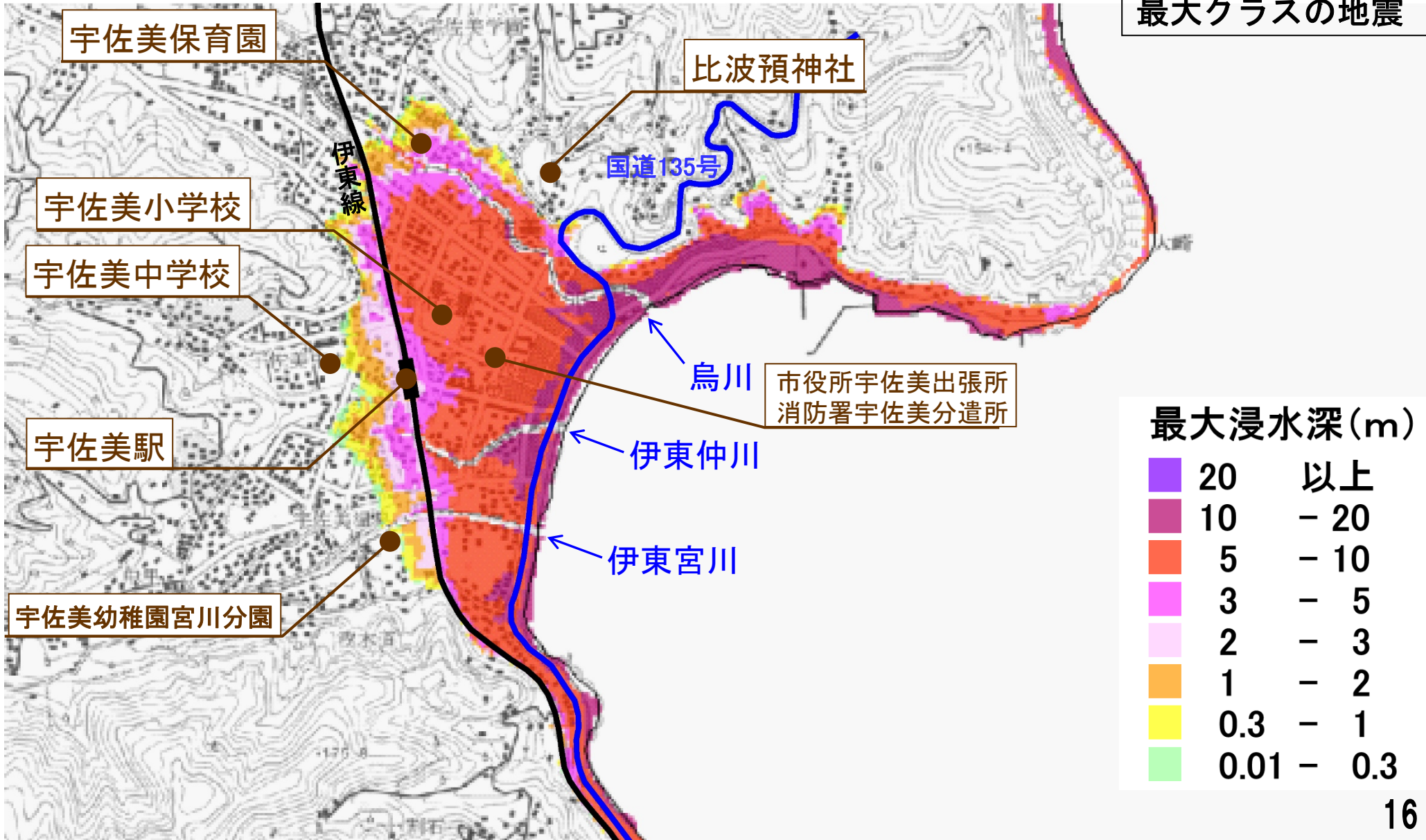


帯図（相模トラフ沿いの最大クラスの地震（ケース1））

2. 公表された津波高と想定浸水域

津波浸水域について 《宇佐美地区》

相模トラフ沿いの
最大クラスの地震



2. 公表された津波高と想定浸水域

伊東市沿岸への津波到達時間について

区分	想定地震	最短到達時間					津波高	
		+50cm	+1m	+3m	+5m	+10m	最大津波	最大津波
レベル1	大正型関東地震	3分	3分	4分	—	—	10分	7m
	（内閣府）	3分	4分	5分	—	—	6分	9m
レベル2	元禄型関東地震	3分	3分	4分	6分	—	10分	8m
	（静岡県）	3分	—	—	—	—	5分	11m
	相模トラフ沿いの最大クラスの地震	（内閣府）	3分	3分	4分	4分	4分	17m
参考	南海トラフ巨大地震	16分	19分	21分	24分	—	21分	10m
	東海・東南海・南海地震	19分	20分	26分	—	—	26分	3m

3分

3. 津波を防御する施設の現状とレベル1津波に対する必要堤防高について

3. 津波を防御する施設の現状と レベル1津波に対する必要堤防高について

3. 津波を防御する施設の現状とレベル1津波に対する必要堤防高について

新たな津波の考え方 《津波のレベルについて》

発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらす地震・津波「レベル1の地震・津波」

⇒大正型関東地震

※発生間隔:約200～400年

発生頻度は極めて低いが、発生すれば甚大な被害をもたらす、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波「レベル2の地震・津波」

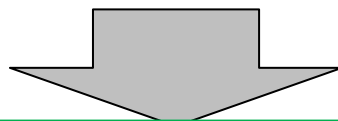
⇒元禄型関東地震、相模トラフ沿いの最大クラスの地震

※発生間隔:約2,300年かそれ以上

3. 津波を防御する施設の現状とレベル1津波に対する必要堤防高について

新たな津波対策の基本的な考え方

これまで…防潮堤等のハード整備により津波の侵入を防ぐ



【津波対策の大前提】

“大きな揺れを感じたらすぐに避難”

レベル1の地震・津波（大正型関東地震）

《防潮堤等のハード対策》+《避難等のソフト対策》

レベル2の地震・津波（元禄型関東地震、相模トラフ最大クラスの地震）

《避難等のソフト対策》+《ハード対策の減災効果》

3. 津波を防御する施設の現状とレベル1津波に対する必要堤防高について

宇佐美地区



3. 津波を防御する施設の現状とレベル1津波に対する必要堤防高について 宇佐美地区伊東仲川付近



4. ソフト対策の取り組み

4. ソフト対策の取り組みについて

4. ソフト対策の取り組み

津波ハザードマップの作成・配布

東日本大震災以降、**海拔10m以下の地域を暫定的な津波浸水危険地域**としてハザードマップを作成し、平成23年度に**全戸配布**している。

平成27年度に**新たな想定に基づくハザードマップ作成**を予定。

津波避難協力ビルの指定

津波の緊急避難場所として、民間のビルなどを津波避難協力ビルとして指定している。(50箇所指定を目標)

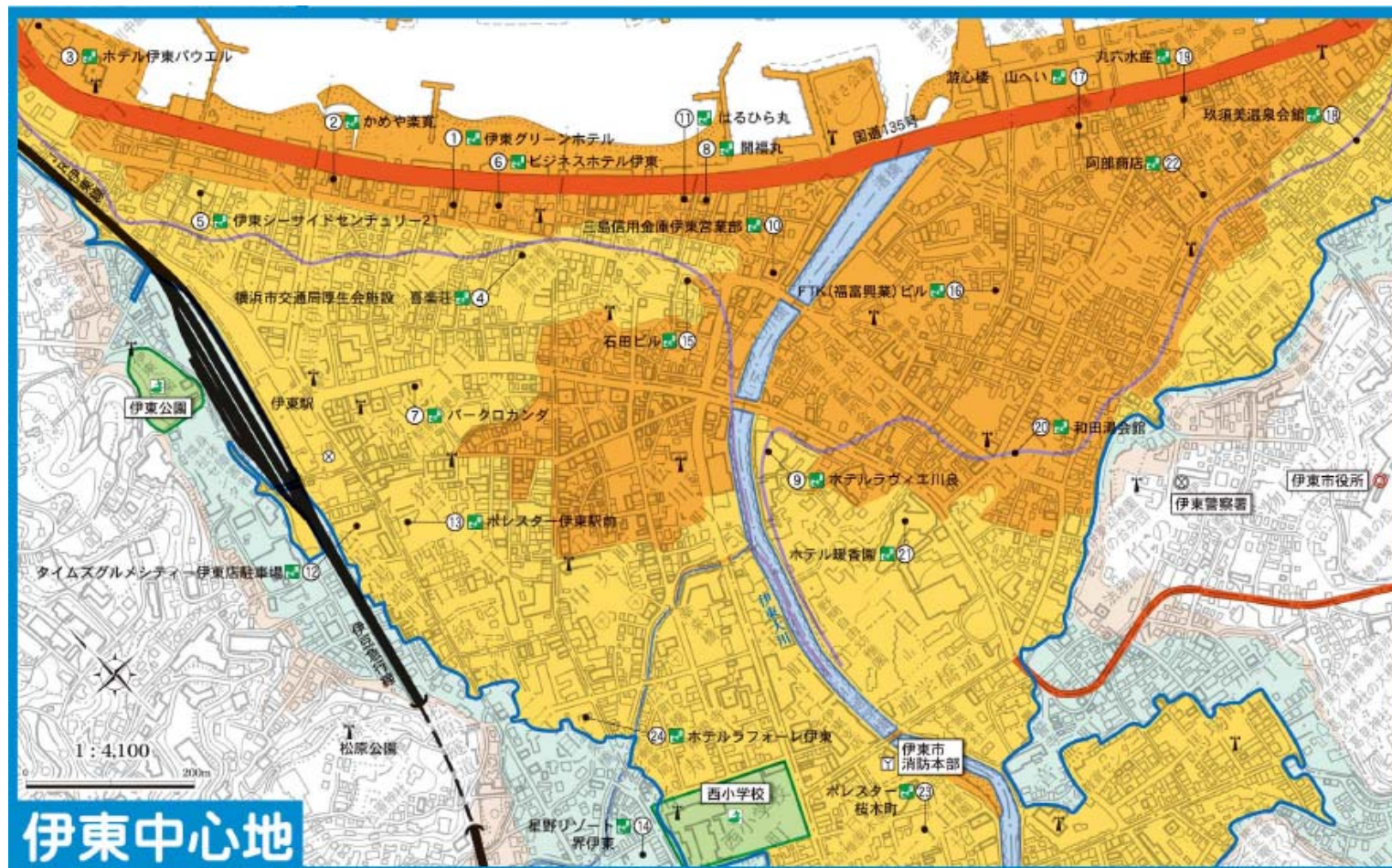
平成26年11月現在**31箇所**を指定



津波避難協力ビル
表示

4. ソフト対策の取り組み

津波避難協力ビルの位置



いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

4. これまでのソフト対策の取り組み

避難場所表示・海拔表示の設置

- ・電柱への海拔表示 **415箇所**
- ・郵便ポストへの避難場所・海拔表示 **131ポスト**



電柱への海拔表示



郵便ポストへの避難場所・海拔表示

4. これまでのソフト対策の取り組み

津波避難行動計画の作成

津波浸水の予想される沿岸の自主防災組織を対象に組織ごとの津波避難行動計画の作成を推進している。

津波避難訓練の実施

9月1日 総合防災訓練

12月第1日曜日 地域防災訓練

3月上旬 津波避難訓練

5. 津波対策の効果

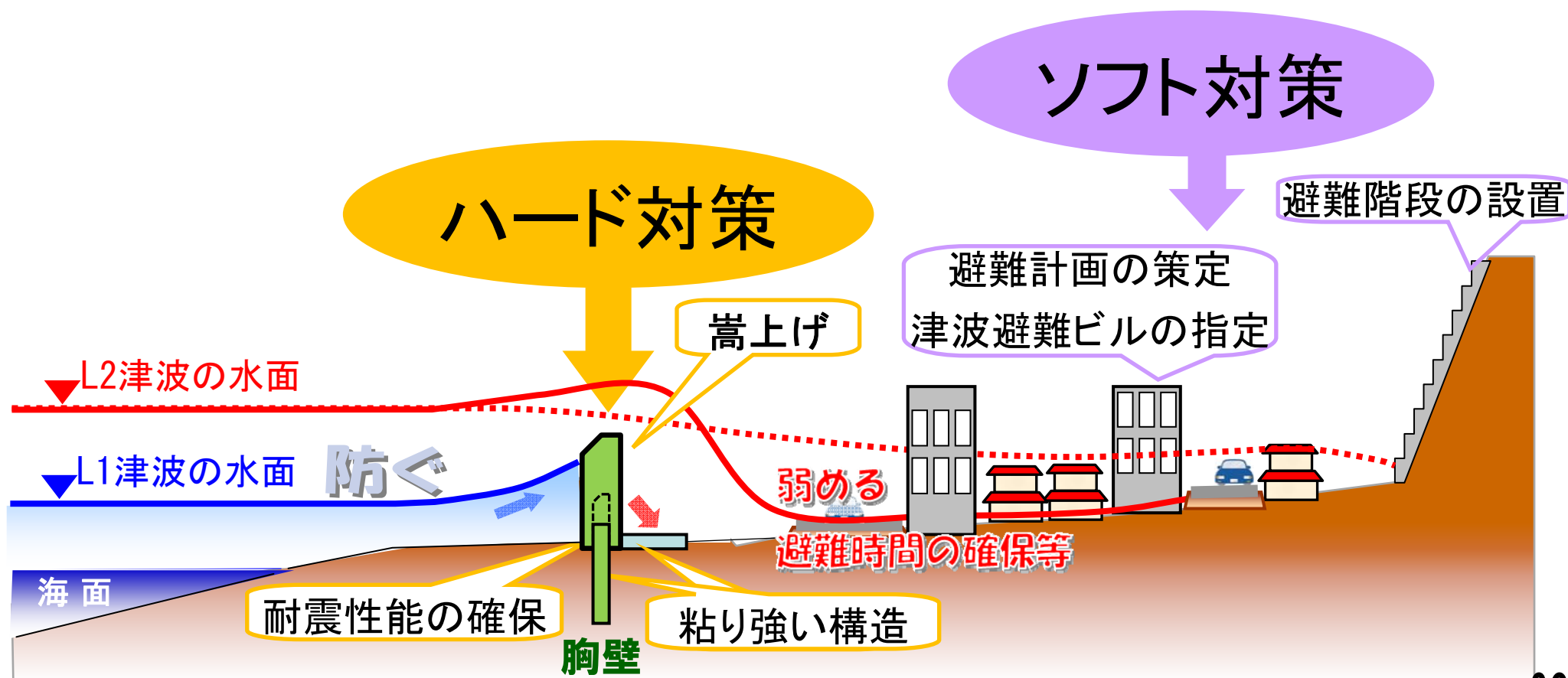
5. 津波対策の効果について

5. 津波対策の効果

津波レベルと対策の効果(イメージ図)

L2津波⇒多重防御(ハード対策+ソフト対策)

L1津波⇒ハード対策



5. 津波対策の効果

ハード対策の事例

■ 必要堤防高の確保

レベル1の津波に対して、津波を防御できる高さまで**施設の嵩上げ**を実施する。



5. 津波対策の効果

ソフト対策の事例(1)

■安全な避難空間の確保

津波到達時間内に安全に避難できるように、**津波避難タワーの設置、津波避難ビルの指定、避難路の整備等の支援**により避難困難エリアの解消に努める。

急傾斜施設に設置した
津波緊急避難用階段



津波避難施設



5. 津波対策の効果

ソフト対策の事例（2）

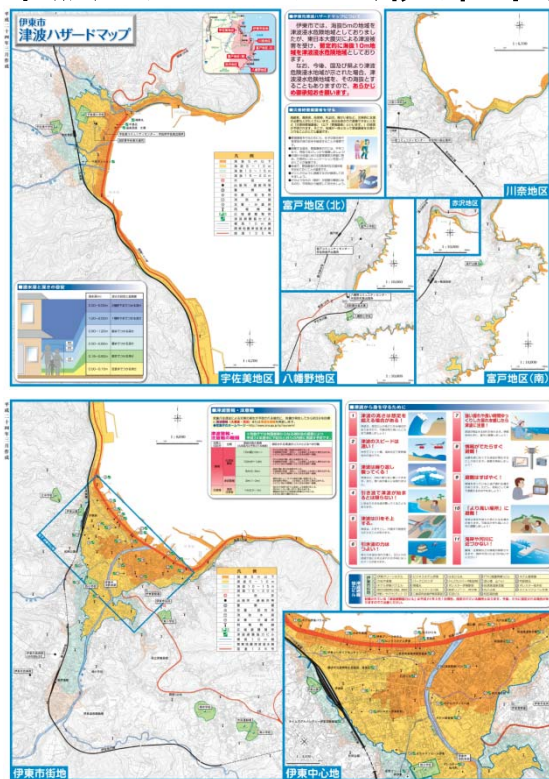
■津波に対する防災意識の向上

県民一人ひとりに、**津波に関する正確な知識や発災時にとるべき行動を理解いただける**よう、あらゆる機会をとらえて周知を図るとともに、実践的な津波避難訓練を定期的を実施する。

防災教育(イメージ)



津波ハザードマップ°(伊東市)



地域の皆さんによる防災訓練

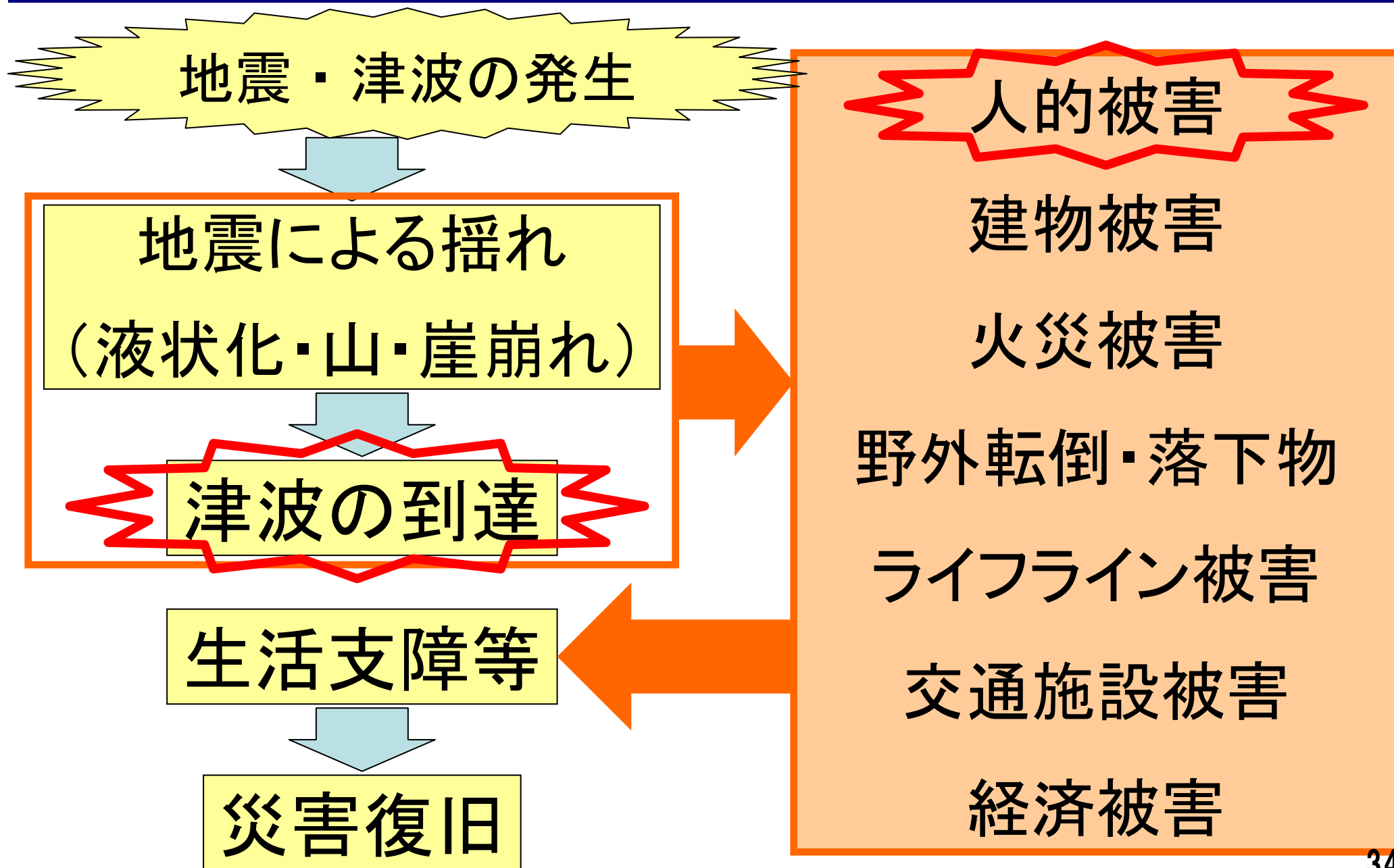


6. 今後の予定

6. 今後の予定について

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

6. 今後の予定



6. 今後の予定

想定される津波被害

地区ごとに協議会を開催

どんな地震・津波がくる？
津波が来たらどうなる？

地域における津波対策の考え方

津波から命を守るためには？
事前に備えるためには？

具体的対策の検討

どこへ避難したらよい？
どんな防潮堤をつくる？

6. 今後の予定

今後のスケジュール(予定)

平成27年2月

津波対策 全体説明会

平成27年3月～

地区ごとに地域の代表者や関係団体等と、津波対策の現状について情報共有し、今後のソフト対策や施設のあり方について意見交換するため議論の場を設けていく

平成27年夏頃

中間報告