高知県の南海トラフ地震対策

平成２６年4月２６日

高知県

1. 高知県で想定される被害

■人的被害(死者数)

	平成２５年５月１５日 高知県公表	
	最大クラスの 地震・津波 （Ｌ２）	発生頻度の高い一定 程度の地震・津波 （Ｌ１）
建物倒壊	約５，２００人	約９４０人
急傾斜地 崩壊	約１１０人	約２０人
津　波	約３６，０００人	約９，９００人
火　災	約５００人	約３０人
合　計	約４２，０００人	約１１，０００人

■建物被害(全壊棟数)

	平成２５年５月１５日 高知県公表	
	最大クラスの 地震・津波 （Ｌ２）	発生頻度の高い一定 程度の地震・津波 （Ｌ１）
液状化	約１，１００棟	約１，１００棟
揺　れ	約８０，０００棟	約１５，０００棟
急傾斜地 崩壊	約７１０棟	約１７０棟
津　波	約６６，０００棟	約１７，０００棟
火　災	約５，５００棟	約３，０００棟
合　計	約１５３，０００棟	約３６，０００棟

【Ｌ２】地震動：陸側ｹｰｽ、津波：ｹｰｽ４、冬深夜　　【Ｌ１】冬深夜

※住宅耐震化率：74%、津波早期避難率：20%

2. 事前対策による地震発生直後の被害の軽減

事前対策による地震発生直後の被害の軽減

【現状】

死者数：約42,000人
- 津波早期避難率：20%
- 住宅耐震化率：74%
- 津波避難空間：24%

津波避難意識の向上
避難空間の確保

△31,000人

死者数：約11,000人
- **津波早期避難率：100%**
- 住宅耐震化率：77%
- **津波避難空間：100%**

H27年度末

建築物の耐震化

△9,200人

死者数：約1,800人
- 津波早期避難率：100%
- **住宅耐震化率：100%**
- 津波避難空間：100%

将来

さらなる取り組み
の充実

限りなくゼロに!!

高知県における被害軽減対策

津波対策
- ○迅速な避難を啓発
- ○津波避難計画の策定
- ○津波避難空間の整備
- ○要配慮者施設の高台移転

揺れ・火災対策
- ○住宅耐震化の支援
- ○家具等の転倒防止対策の推進
- ○地震火災対策
- ○津波火災対策
- ○長期浸水対策

応急対策
- ○避難所の確保、自活体制の整備
- ○緊急輸送路の確保
- ○総合防災拠点の整備
- ○災害時医療救護体制の整備
- ○道路啓開計画の策定

３－１．地震発災直後の被害軽減対策（津波避難対策）

前提：「最大クラス」の地震からも命を守る

津波避難計画の策定

○「高知県津波避難計画策定指針」,「津波避難タワー設計のための手引き」の策定

○高知県沿岸部全地域の津波避難計画の策定が完了するよう支援

○作成した津波避難計画の点検を市町村と協力して実施

迅速に逃げる重要性の
啓発により、避難意識率
20%（H22.9）⇒70%(H25.9)
⇒更なる向上

避難路・避難場所の整備

○津波避難計画をもとに、**市町村の財政負担を実質ゼロにする 県独自の仕組み**により、
避難路や避難場所の整備を支援

整備計画総数

・避難路・避難場所：1,445箇所
・津波避難タワー　：　115基

要配慮者施設の高台移転の促進

○自ら避難できない方々が利用する**施設の高台移転を県独自の制度で支援**

高台移転を決定した施設

・社会福祉施設　：7施設（平成25年度5施設が移転着手）
・保育所、幼稚園：5施設（平成25年度1施設が移転着手）

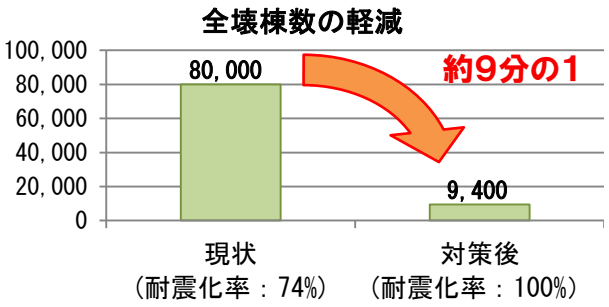
	浸水域内にある施設数	施設の総数
社会福祉施設（入所型）	156	522
保育所・幼稚園	122	314

３－２. 地震発生直後の被害軽減対策（揺れ・火災・燃料対策）

建築物の耐震化を促進

○住宅の耐震化を補助
・耐震改修工事に上限90万円を補助

○全ての方に揺れに対して備えていただくための一部屋の耐震補強等の検討



地震火災対策

○密集市街地における火災対策の推進
・感震ブレーカーの普及啓発
・市街地火災から安全に避難する方法などの検討（平成26年度～）

○消防団体制の充実

津波火災対策

○漁業用屋外燃料タンクの対策を支援
・既存タンク数：34基

○農業用重油流出防止装置付きタンクの開発と設備の導入を支援
・既存タンク数：9,313基（内浸水域4,425基）

〔流出防止装置付き重油タンク〕

石油・ガス施設の安全対策

○県民生活に不可欠な燃料確保や油流出等による被害軽減を図るための対策の検討
・タナスカ石油基地：県内の石油系燃料の9割以上のシェアを占める

〔タナスカ地区石油・ガス基地〕

建築物の耐震対策や火災対策、石油・ガス施設の安全対策は全国共通の課題

４－１．助かった命をつなぐ対策（応急活動体制の整備）

前提：「最大クラス」と「発生頻度の高い」2つの地震を視野に入れ対策に幅を持たせる

避難所の確保と自活体制の整備

○多数の避難者の発生が想定される

12万人分不足！

・避難所避難者数（L2）：約29万7千人
・現時点の避難所収容能力（L2）：約17万6千人

○避難所の収容力の増強

○食料・飲料水等の備蓄の促進

○自活体制の整備（井戸の整備の支援）

緊急輸送路の確保

○優先的に啓開する防災拠点の選定

○地域ごとの道路啓開計画を策定（平成26年度～）

応急対策活動体制の整備

○南海トラフ地震応急対策活動要領を策定
（平成25年度策定済み）

○災害対策本部震災対策訓練の強化

○南海トラフ地震対策推進地域本部の設置（5箇所）

ヘリコプター運航体制の整備

○消防防災ヘリコプター航空隊基地の移転整備　（平成27年度完了）

〔消防庁貸与ヘリコプターイメージ〕
出典：総務省消防庁ホームページ

総合防災拠点の整備

○県内8箇所の施設に総合防災拠点としての機能を持たせる

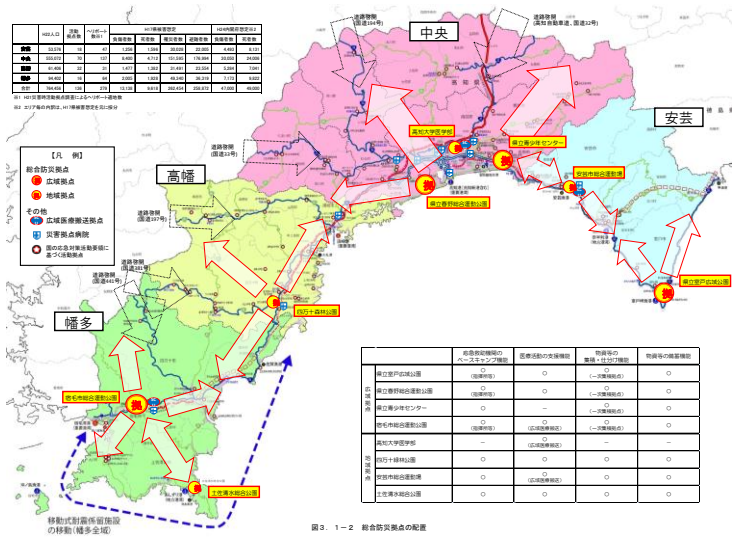


図３．１－２　総合防災拠点の配置

４－２. 助かった命をつなぐ対策(災害時医療救護体制の整備)

これまでの取り組み

〇医療機関の災害対応力強化を支援

・耐震整備、自家発電装置や衛星携帯電話等の整備、防災マニュアル・BCP策定等への支援

〇医療従事者等に対する研修、訓練等の実施

・DMATチームの養成支援及び資機材整備、災害医療及び災害薬事コーディネータ研修の実施

〇医薬品の計画的な備蓄

引き続き取り組むとともに、更なる対策が必要

今後の課題と対策

想定される被害（負傷者3万6千人）に対し、医療資源が絶対的に不足

目指す姿

被災した県民の命を総力戦で守り抜く体制を構築

・より負傷者に近い場所において「前方展開型」の医療救護活動を実現
・地域の限られた資源を最大限に活用

Demand の削減 **負傷者を削減**	**・防災・減災対策の推進、迅速な救助活動、患者搬送手段の確保**
Supply の拡大 **医療機能を拡大**	**・全医療従事者及び多くの県民が医療救護活動に参画** （全医師の外傷初期診療研修の受講、一般県民向けの医療救護研修の充実） **・被災地における医療機能の維持・強化** （浸水区域からの移転や高層化、医療救護所等の拡充・強化） **・必要な医療機材等の導入** （地域の総合的な防災拠点等への医療機能の付加） **・県外からの人的・物的支援や広域医療搬送の確保** （カウンターパートによる相互支援制度の強化、DMATの組織的支援）

さらに

防災の著名な専門家など、県外の有識者も交えた「懇談会」にて、応急期対策のあり方を検討中

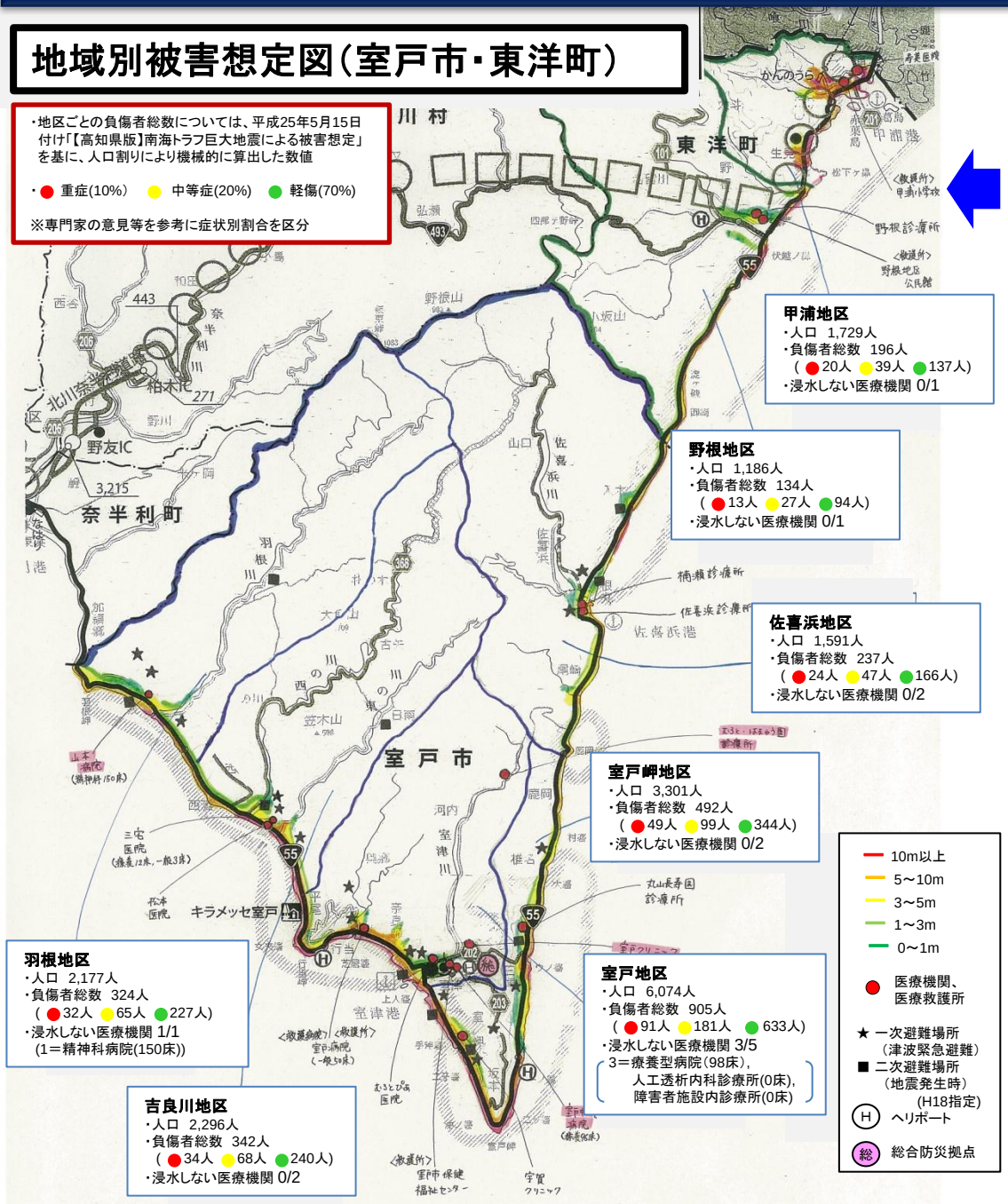
４－３．助かった命をつなぐ対策(被害と医療救護体制の状況)

地域別被害想定図（室戸市・東洋町）

・地区ごとの負傷者総数については、平成25年5月15日付け「【高知県版】南海トラフ巨大地震による被害想定」を基に、人口割りにより機械的に算出した数値

・● 重症(10%)　● 中等症(20%)　● 軽傷(70%)

※専門家の意見等を参考に症状別割合を区分



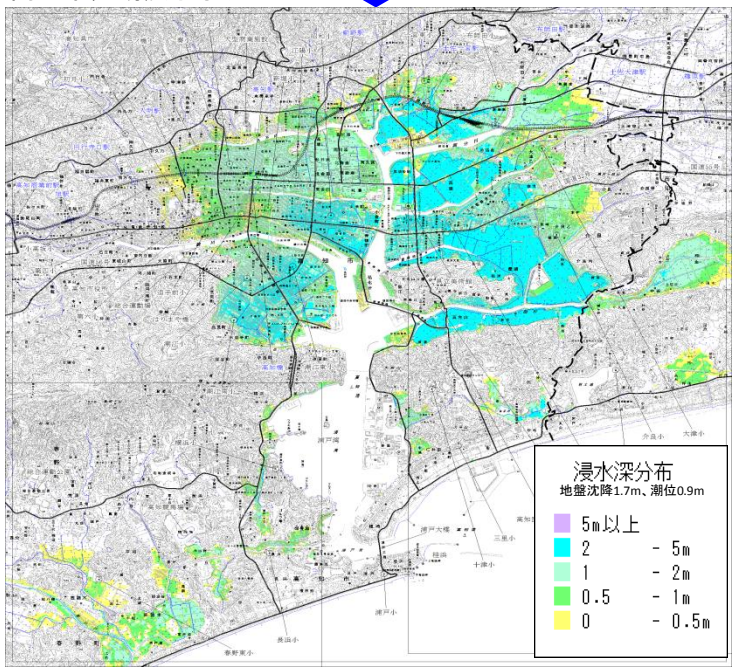
医療資源の乏しい孤立地域が数多く発生

・地域には多くの負傷者が発生するも、数少ない医療機関がほとんど浸水
・唯一の幹線道路が津波等により壊滅状態

県都高知市が長期にわたる浸水状態

・市の中心部が約1カ月にわたり浸水状態
・病院・有床診療所のほぼ半数となる60の施設に、4千6百人あまりの入院患者が取り残される

高知市長期浸水予測図



5. これらの対策を着実に進めていくために

南海トラフ地震対策行動計画に達成目標，減災目標を掲げる

【現状】

死者数：42,000人

津波早期避難率：20%
住宅耐震化率　：74%
津波避難空間　：24%

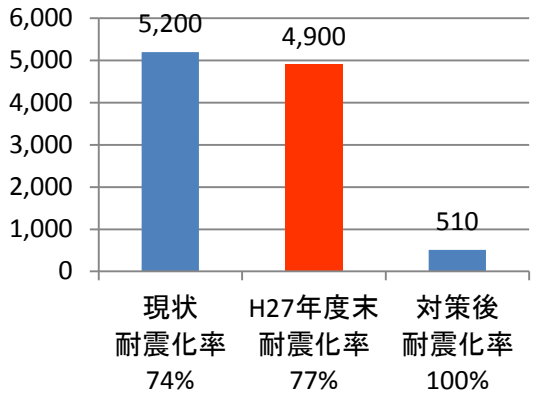
建物の耐震化
津波避難意識の向上
津波避難空間の確保

【平成27年度末】

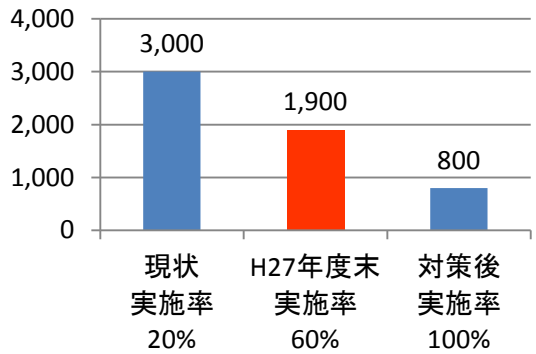
死者数：11,000人

津波早期避難率：100%
住宅耐震化率　：77%
津波避難空間　：100%

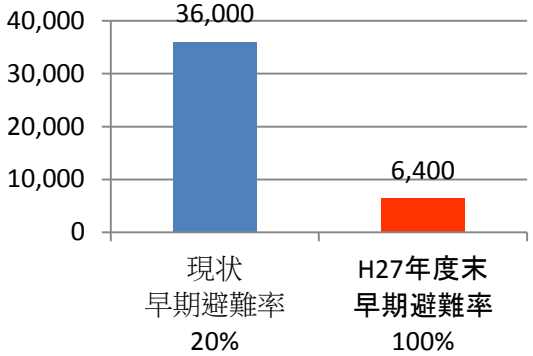
建物倒壊による死者数の軽減



家具転倒防止による死傷者数の軽減



津波避難意識の向上による死者数の軽減



PDCAサイクルを通じた点検、見直しを毎年実施

- ●取組の進捗状況を4半期ごとに確認
- ●それぞれの地域における被害状況をリアルに想定し、対策に抜かりがないのか点検

発災直後から応急期の初期段階までの対策は平成27年度末までに概ね完成させる