

南海地震対策再検討特別委員会

中間報告書

平成 24 年 12 月 27 日

南海地震対策再検討特別委員会

目次

はじめに	1
第1 設置の趣旨	1
第2 調査について	1
第3 東日本大震災による被害状況等について	30
第4 東日本大震災から学んだ課題と教訓	34
第5 特別委員会からの提言	39
1 防災・減災への備え	39
2 救急・救命、被災者支援	46
3 被災者の生活再建支援	51
4 地域の再生・復興	53
おわりに	56
○資料編	
■東日本大震災後の南海トラフ巨大地震に関する主な取り組み	
1 今までの取り組み	1
【別紙1】	4
【別紙2】	8
【別紙3】	12
2 今後の取り組み(予定)	16
■特別委員会の活動状況	17
■委員会名簿	21

はじめに

南海地震対策再検討特別委員会は、これまでに20回以上の委員会を開催するとともに、県内外の現地調査等を行い、ここに掲げる項目について精力的に調査、検討を行ってきた。

未だ、十分な調査や検討が尽くされていない部分もあるが、今回、これまでの委員会活動を通じて東日本大震災から学んだ教訓や課題などを整理し、今後の南海トラフ巨大地震に対する備えとして生かしていくべき対策を中間報告書として取りまとめた。

現在、県では、平成25年度当初予算の編成作業中であり、また、新しい高知県南海地震対策行動計画の策定も進められている。県においては、今後の予算編成や計画の策定等にあたって、本中間報告に示した基本的な考え方や重視すべき対策を十分考慮することを望む。

第1 設置の趣旨

高知県議会においては、今後30年以内に60%の確率で発生すると言われていた南海地震に備え、平成19年2月に「南海地震対策調査特別委員会」の報告書を取りまとめ、南海地震対策に関する提言を行ったところである。

しかしながら、平成23年3月11日、三陸沖を震源として発生した東北地方太平洋沖地震は、マグニチュード9.0と日本観測史上最大を記録し、地震に伴い発生した想像を絶する大津波によって、東北地方の太平洋沿岸に甚大な被害をもたらした。

今回の地震と津波の規模がこれまでの想定をはるかに超えるものであったことから、東日本大震災から教訓を明らかにし、南海地震対策の再検討と強化を図るための調査を行うため、「南海地震対策再検討特別委員会」が平成23年3月18日に設置され、議員の改選を挟んで、同年5月12日に再設置されたものである。

第2 調査について

1 調査の概要

当特別委員会は、別表「特別委員会の活動状況」(資料編P17~20)のとおり、

これまで25回にわたって委員会を開催してきた。

この間、執行部に対し、平成24年度南海地震対策関連予算や高知県南海地震行動計画の実績とその見直し、内閣府の南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高の公表結果やそれを受けての高知県の対応等について、適宜、説明を求めた。

また、地震研究の有識者等を、参考人として5回にわたって12人を招致し、意見の聴取と質疑を行った。

さらに、現地調査として、県内では、市町村の南海地震対策や海岸保全施設の整備状況等について調査し、県外では、東日本大震災の被災地である宮城県と岩手県、また、地震・津波対策に先進的に取り組んでいる静岡県と和歌山県、あわせて独立行政法人海洋研究開発機構、国土交通省地方整備局などでの調査を行った。

2 調査の内容

(1) 専門家等の意見

ア 高知大学 岡村眞教授

岡村教授は、活断層や津波の堆積物などの歴史の積み重ねを解析することで、過去から現在までの地震・津波の法則性を研究されており、東日本大震災を踏まえ、次のような意見をいただいた。

反省として、過去の経験やハザードマップを過信したことにより避難しなかったため、津波による犠牲者が多かった。また、地震にはまだまだ分からないことがあるという、地震学の限界を専門家が国民に説明してこなかった。

今後の地震想定としては、300年に一度発生する、宝永地震クラスの東海、東南海、南海の三連動地震を考えておく必要がある。

これからの防災対策は、地震発生の可能性のある最短の期間としてこの先15年程度を想定し、その間に一気に対策を進めておくべきである。また、防災教育指導体制の強化や住民一人ひとりが自分の判断で逃げられるよう、繰り返し避難訓練等を実施すべきである。

命を守るという点では、防波堤整備などのハード対策には限界があるということを理解し、避難訓練の徹底などソフト対策の取り組みを基本にすることが重要であり、また、地震発生までに、地震後も含めた都市づくりを住民の代表と共に議論し、グランドデザインを示す必要がある。

イ 陸上自衛隊第 50 普通科連隊(香南市) 石田和成連隊長

石田連隊長は、東日本大震災発生直後に第 50 普通科連隊を率いて約 70 日間にわたり、宮城県石巻市立大川小学校を中心に災害救援活動に従事された。石田連隊長からは、その活動を通じ次のような意見をいただいた。

被災地の行政担当者が分野ごとに分かれており、業務調整や情報収集・提供などに時間がかかった。このため、災害時には、自治体、消防、自衛隊等の関係者が定期的集まり、情報を共有できる場を設けることや、カウンターパートを明らかにしておくべきである。

今後のハード面の防災対策としては、常に、今、優先すべきものは何かを考え整備しなければならない。

また、自治体や企業は、情報を破壊されないために、データの保管方法などを検討しておくことが重要である。さらに、民間企業等では、避難計画をつくるだけではなく、実際に防災訓練や避難訓練に参加し、経験することが重要である。

早期の復旧、復興を見据えた準備という観点からは、復旧は元に戻すだけでは十分でなく、復興、そしてその次の段階を視野に入れたまちづくりの準備まで考えておくことが必要である。

また、被災者への支援等では女性からの視点も忘れてはならない。

ウ 東海大学 長尾年恭教授、元高知大学副学長 佐々木宏氏、 文部科学省産官学連携コーディネーターOB/SG 清岡隆二氏

地震予知に関する研究に取り組まれている長尾氏などからは、地震予知の可能性について、次のような意見をいただいた。

○日本の地震予知研究の現状

長期予知は、地震の周期や地殻変位量などから長期的な発生確率を予測するもので、高い精度で推定可能とされ、地震予知の主流である。現在、唯一直前予知が可能とされる東海地震は、観測体制（地震計・ひずみ計等の設置と気象庁による 24 時間のデータの監視体制）を整備し、前兆すべりの検知に努めている。

短期予知は、地震の前兆現象を観測・分析し、地震発生直前に正確な時間を予測するもので、科学的精度が低く、不可能とされている。1990 年代以降、地下水のラドン濃度、イオン濃度等の成分変化、電磁気の変化、電離層の変化など有力な前兆現象の発見が続いているが、ほとんど研究さ

れてこなかった。

○地震予知の課題

前兆現象と地震の関係が、科学的に十分解明できていない。地震が発生しなかった場合の経済的デメリットや社会的混乱を懸念している。国は全国での観測体制の整備は困難とし、地方自治体は地震予知は国の仕事と考えている。

○地震予知の可能性

従来からの力学的観測に加えて、複数の前兆現象の観測を行えば、地震予知の可能性は十分ある。そのためには、予算の配分と人員の配置が必要である。

エ 高知大学 大年邦雄教授

大年教授は、防災工学の視点からハード・ソフト両面の防災対策を研究されており、東日本大震災を踏まえ、次のような意見をいただいた。

今回の地震で、復旧のための事前準備がいかに大事かということを感じた。また、海岸構造物が、一定の減災効果を発揮したことをもっと評価すべきである。

今後の防災対策としては、あと10年で地震防災対策のめどを立てなければ間に合わない、それくらいの覚悟で取り組むべきである。

輸送路の啓開、外部支援受入体制などの早期復旧へのシナリオと事前準備が必要であり、また、復旧には建設業などの災害復旧関連企業の貢献が不可欠である。

長期浸水対策については、各種インフラの被害想定、機能回復に必要な期間等の検討が求められる。

県と民間企業等との災害対策に関する協定は、災害時の具体的な運用まで考えていないと機能しない。

オ 高知工科大学 甲斐芳郎教授

甲斐教授は、地震発生後の地震と津波の複合防災シミュレーションの研究に取り組みされており、東日本大震災を踏まえ、次のような意見をいただいた。

津波の犠牲者は、リアス式海岸部だけでなく平野部でも多く、また、高齢

の女性の方が多数犠牲になっている。地震によって壊れた建物も多くあったが、新耐震基準適合の建物の被害は非常に少なかった。

津波警報、津波注意報が出たら必ず地域全体として避難するような風土づくりとともに、高齢者等を救うために、事前に、車をうまく使う方法も考えておく必要がある。

住宅の耐震化を進めるには、耐震化は個人のためだけでなく地域全体のためになるという意識付けが必要である。

また、復興の面では、個人の復旧・復興への取組と自治体の復旧計画、復興計画のスピードが合っていない。震災の復旧計画については、事前に地域で相談しておくことが重要である。高台の宅地開発を早めに行い、その位置付けをきちんと住民に知らせるといったやり方もあると思われる。

高知工科大学で研究している複合被災シミュレーションについては、解析結果の情報発信だけでなく、今後の防災対策として、技術そのものを発信し、各地域でこの技術を活用してもらいたいと考えている。

カ 高知市消防局 本山和平消防司令

本山消防司令は、緊急消防隊高知県隊の隊長として、東日本大震災発生直後に被災地で救助や救援、救急、捜索などの活動を行われた。本山消防司令からは、その活動を通じた次のような意見をいただいた。

消防庁舎の損壊は応急対応の大幅な立ち遅れの要因となった。また、津波により破壊された石油タンクからの石油の流出や、液状化による石油コンビナートパイプの破損で、大きな火災被害が発生した。

今後の対策として、消防庁舎は防災対応拠点として整備すべきであり、石油基地については安全を再検証する必要がある。さらに、高台に避難施設、街区ごとに津波避難ビルを整備することも重要である。

ポイントは逃げる事。ハード整備も進めながら、逃げる意識を十分に植え付けていくためにいろいろな方策を取るべきである。生の映像による災害情報の伝達は効果的な災害対応に不可欠である。

キ 高知赤十字病院 西山謹吾医師

西山医師は、東日本大震災発生直後に被災地で日本赤十字社高知県支部救護班として、石巻赤十字病院を中心に災害医療活動を行われた。西山医師からは、その活動を通じた次のような意見をいただいた。

被災後一週間あたりからは、高血圧、糖尿病等の慢性疾患への対応が主になってくるため、薬剤師の役割が大きい。DMAT（災害時派遣医療チーム）の課題は、機動力を持っていないことで、被災地に集合後、十分に活動できなかった面があった。

災害時においては、早期に仮設診療所（プレハブで可）を作り、医師、看護師に加えて心理士、理学療法士、薬剤師、歯科医師等を配置すべきである。また、要介護・要医療の避難者については、一般の避難所から早い段階に要医療支援者避難所への移動を考慮する必要がある。さらに、避難所では、水、食糧の有無、衛生面の状況、小児科や産婦人科のニーズなどを早期に把握すべきである。

今後の対策としては、地域における情報収集方法の確立とその情報を県へ報告する体制の確立が重要となる。

また、災害医療活動等を効果的に行うために、災害医療コーディネーターの配置や、県内をエリアに分けエリアごとに指揮命令系統、県外の支援担当県等を事前に決めておくべきである。

災害発生直後は、停電で病院内のエレベーターは使用できない恐れがあるので、災害用ヘリポートは地上に整備しておくべきである。また、患者を県外に搬送する手段として、病院船の導入を検討してもらいたい。

医療面だけでなく、患者搬送や薬の運搬などに必要な道路、空港の早期復旧、物流拠点の整備などの対策も含め、総合的に考えるコーディネーターが必要ではないか。

ク 独立行政法人海洋研究開発機構 金田義行プロジェクトリーダー

金田氏は内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」の委員を務められており、平成24年3月に同検討会がとりまとめた新たな震度分布・津波高の想定について、次のような意見等をいただいた。

新想定は、東日本大震災の教訓を踏まえ、現時点の最新の科学的知見に基づき、あらゆる可能性を想定した最大級のものであり、決して次に起こる南海トラフの地震を想定したものではない。

新想定における基本的な前提は、これまでの想定に比べて震源域・波源域を広くしており、これに伴いマグニチュードも断層のすべり量も大きくなっている。

津波高は、津波を引き起こす断層のすべり域について11のケースを設定し、推計している。その結果、高知県に影響が大きいケースでの最大津波高は、11.5m～34.4mで、中央防災会議が2003年に発表した6.0m～17.0mよりもかなり高くなっている。

なお、重要なことは、津波高ではなく、実際にどこがどれだけ浸水するかという点である。

今後は、新想定も視野に入れながら、現実的には、100年、150年間隔で起こっている地震・津波への対策を継続していくことが重要だと考える。

ケ 株式会社サニーマート

株式会社サニーマートの森田優秀常務取締役、環境・危機管理を担当されている石川宏氏から、大規模災害発生時のBCP（事業継続計画）に関する取り組みについて、次のような意見をいただいた。

BCPに関する相談や継続的な指導が受けられる体制があれば、より充実したBCPになるのではないかと。また、避難訓練は重要だと認識しているが、訓練のノウハウが不足しているため、指導や診断などのフォローがあればよいと思っている。

物品等の備蓄については、企業と地域が連携し避難所に共同で配備できればよいのではないかと。その際、地域との窓口を自治体が担ってくれればスムーズに進むのではないかと。また、備蓄品の確保は、事業復旧のためとはいえ、全てを企業で負担するのはかなり重いので、行政の補助が必要と思われる。

物資供給協定は締結しているが、実際に機能するのか不安な点がある。買い物が来たときに販売を優先するのか、協定を優先するのかなど判断が難しい面がある。

企業が準備すべきものは何か、あるいは、電気はどこが使えなくなり復旧にどの程度かかるのかなど、行政からの情報提供が少ないと思われる。また、企業、地域、行政等の役割分担が不透明な部分が多くあるため、関係者が集まり情報交換、情報共有できる場が必要と思われる。

コ 宮地電機株式会社

宮地電機株式会社の宮地貴嗣代表取締役社長、岡崎強志取締役室長からも、大規模災害発生時のBCPについて、次のような意見をいただいた。

BCPの作成は、その過程において企業の弱点も見えてくるので、平時の企業強化にもつながる。また、BCPは一度作れば終わりではなく、毎年見直しレベルアップしていく必要があり、従業員一人ひとりが災害をイメージできないと、実効性のあるBCPは作れないと思われる。

事業継続は一企業だけでは困難であり、関連事業者との協議、連携が必要である。また、関連事業者と協議する際には、行政の参加があれば情報等の共有化が図られる。

また、事業継続のための備蓄品の整備を進めているが、備蓄場所をどこにすればよいのか難しいため、行政側で県内に何カ所か一元的に備蓄基地を設置すればよいのではないかと感じている。

災害時における地域の情報提供は、ラジオ（中波）の活用が有効と思われるので、この充実を図ればよいのではないかと感じている。

被災地を実際に見て、電気の役割が非常に大きく、いかに、電気を早く復旧させるのか、また、災害時の従業員等の安否確認をどのような方法で行うのかといったことが課題であると感じている。

（2）現地調査

ア 宮城県の被災地

東日本大震災から約3カ月後に、陸上自衛隊の協力を得て、宮城県沿岸部の被災状況及び復旧状況について調査を行った。

この調査で、実際に被災地に立ち、その被害の大きさに改めて驚かされた。また、関係者から当時の状況を聞く中で、南海地震対策の必要性を強く再認識させられた。

（ア）仙台空港

津波により滑走路とターミナルビル1階部分が水没し、空港は陸の孤島となったが、被災後4日目には救急救命・緊急輸送用ヘリ離着陸スペースを確保した。

（イ）仙台市若林区

高速道路を挟んで市街地側はほとんど被害を受けていないが、太平洋側は瓦礫の山となっており、高速道路の約6mの盛り土が津波から市街地を守ったといえる。周辺にはほとんど避難する高台がなく、多くの住民が高速道路

の法面を駆け上がって、津波から逃れた。

また、防潮林は流出すると家屋を壊し、人命を奪うなど凶器となることも分かった。

(ウ) 仙台市立荒浜小学校

地震発生後、児童は体育館に避難していたが、危険という判断で校舎（4階建て）の屋上に移動した。近隣の住民と合わせて約320名が屋上に避難し全員無事だった。一方、保護者が迎えに来た児童が津波で流された。

(エ) 陸上自衛隊第6師団指揮所（仙台駐屯地）、陸上自衛隊第22普通科連隊（多賀城駐屯地）

第6師団は、山形、宮城、福島の3県を統括する部隊で、地震発生後は1万人を超える人命救助などの活動を行った。また、第22普通科連隊は、自らも津波による浸水被害を受けながら、被災地支援の活動を行った。駐屯地には千人程度の住民が一時避難した。

救援活動等を踏まえ、南海地震対策に関し、次のような助言をいただいた。

道路網が寸断された場合の高知へのアクセス方法の検討、県外からの応援部隊の拠点確保、常日頃からの防災訓練、支援物資の物流システムの構築、停電を前提とした避難計画づくり、自衛隊等の関係機関と行政との連携強化などが必要であること。

さらに、緊急事態時には、瞬時の判断と迅速な指示をすることができる体制が重要であること。

(オ) 石巻市門脇町、南浜町地区

門脇町、南浜町地区周辺では、犠牲者が300人を超え、被害が非常に大きかった。犠牲者が多かった理由の特定は難しいが、高い場所が少ないこと、大規模な火災の発生など様々な要因が重なったものと思われる。また、大量の瓦礫が発生したため、瓦礫処理も今後の大きな課題となっている。

(カ) 石巻市立門脇小学校

門脇小学校では、校内にいた児童約230人と学校へ避難してきた住民が、校舎から学校裏の標高56mの日和山へ避難し全員が無事だった。学校では、日頃の避難訓練から津波を想定し、日和山に逃げることを鉄則としていた。

(キ) 石巻市渡波地区

78 cmの地盤沈下と堤防の決壊により、満潮時には住宅街に海水が流れ込んでいる状況にあった。

調査時点では、道路だけは嵩上げて満潮時でも通行できるようにし、海水の侵入防止については、土嚢を積むなど応急的な措置を講じていたが、抜本的な対策にはなっていないとのことだった。

(ク) 女川町市街地

津波は、海岸から海拔約 16mの高台に位置する女川町立病院まで駆け上り、病院の1階部分は完全に水没した。病院に避難した住民は、2階まで上がって難を逃れた。また、複数のビルが横転しており、津波等の威力の大きさを目の当たりにした。

(ケ) 石巻市河北町江畑地区

津波が北上川堤防を越えて、堤防が決壊したため、長期浸水状態となっていた。決壊箇所は土嚢を積んで応急修理をしている。大川小学校周辺は行方不明者の捜索のため、国交省のポンプを使って排水していた。

(コ) 石巻市立大川小学校

全校児童 108 人の7割に当たる 74 人、また、当時学校にいた教職員 11 名のうち 10 名が死亡又は行方不明という甚大な被害を受けた。津波は指定避難場所である2階建ての大川小学校を完全に飲み込み、校舎の内部を破壊し尽くした。校庭の南はすぐに山が迫っており、津波は 10mの高さまで斜面を駆け上がったと言われている。

(サ) 気仙沼市

震災により多数の住宅等が倒壊・流失の被害を受け、加えて大規模火災が発生した。また、地盤沈下による長期浸水状況が続いている。菅原茂気仙沼市長からは、次のような意見をいただいた。

震災で一番不自由した点は、電気がないことで、電話等が使えず情報がうまく伝わらなかったこと。特に、危険な地域ほど情報が入ってこない。

市では発災直後から、情報伝達手段がない中、「各避難所・市民の皆様へのお知らせ」を発行し、避難所に張り出した。また、災害FM局が一週間から10日くらいで2つ開設され、市からの広報を流した。

地元の産業再開が一番困難である。水産業の復興は、瓦礫を撤去しても地盤沈下により工場等をすぐに建てられない状況にあり、雇用を生み出さないと人口の流出は止まらない。

仮設住宅については、学校の校庭など市有地を中心に建設しているが、市の中心部は適地が少ないため、民有地の提供もお願いしている。一方、周辺部には住宅を建てる場所もあるので、中心部の被災者には周辺部の仮設住宅に移動してもらうよう説明している。

住宅の高台移転については、水の確保に膨大な経費がかかるなどの課題があるが、夜間に津波が来たときのことを考えると、住宅は高台、職場は低地という職住分離が必要ではないかと考えている。

避難に車を使うのであれば、ルール化が必要である。また、学校から保護者が子どもを連れ帰って被災したケースが多かったので、学校の場所にもよるが、保護者が子どもを迎えに来て帰してはいけない。

イ 岩手県の被災地

東日本大震災が発生してから約1年4カ月後に、岩手県沿岸部の被害状況及び復興状況の調査を行った。

(ア) 大槌町

大槌町では、約1,300人が死亡又は行方不明となり、住宅地の52%が浸水した。また、役場は全壊し、町長をはじめ40人の職員が犠牲になった。人口は震災前の約1万6千人から約1万3,100人に減少している。大槌町の碓川豊町長などからは、次のような意見をいただいた。

○大震災の教訓等

重要な施設は高台移転を進めるべきで、特に役所が災害時に機能しないと大変なことになる。高台へ移転できないのであれば、住民基本台帳などのデータ関係は保存対策を立てておく必要がある。病院等も高台へ移転できればよいが、日常生活とのバランスが難しい。

過去にも何度か津波被害を受けているが、年数が経つとしだいに記憶が薄れていくため、津波被害の記憶を継承していくことが大事である。

肌で感じる防災教育が必要である。また、保育所に子どもを迎えに来て、その帰りに被災したケースが多くあったので、子どもを迎えに来て帰さないようにすべきである。

震災後、若い世代は仕事を求めて、町外へ出て行く者が多い。町外からの企業誘致には、用地や防潮堤の整備が必要で、これからまだ数年はかかる。

また、住民は情報が途絶えると不安が増すので、見える形での情報提供、情報共有が重要である。

現時点で想定される範囲で、事前に復興計画を策定することが重要と思われる。

○復興計画

復興計画づくりは、町内 10 地区に地域復興協議会を立ち上げ、住民主体で議論を重ねてもらい約 2 カ月間で地区ごとの計画案を作った。それをもとに、町で計画をとりまとめた。

計画では、防潮堤の整備や嵩上げなどの対策を講じた後も浸水するとみられる区域には、住宅、病院、福祉関係等の住宅系建築物や公共施設の建設を禁止する。住宅等は浸水する恐れがない高台への移転を基本とし、新たなまちづくりに取り組むこととしている。

復興に向けての課題のひとつは、被災宅地の買い取りなどの用地交渉や、各世帯から移転合意を得るには労力と時間がかかることである。

(イ) 陸前高田市

陸前高田市では、約 1,700 人が死亡、行方不明となり、住宅家屋の半数近くが被災し、その多くは全壊となった。また、市役所は全壊し、市職員の 3 分の 1 近くが犠牲になった。人口は震災前の約 2 万 4 千人から 2 万人未満に減少している。陸前高田市議会の千田勝治副議長などからは、次のような、意見をいただいた。

○大震災の教訓等

避難所は県の浸水シミュレーションをもとに指定していたが、一次避難所の 68 カ所のうち 41 カ所、二次避難所の 26 カ所のうち 10 カ所が流失した。

通信手段が途絶えたため、情報収集が全くできず、被災地の状況把握や県との連絡もできなかった。また、住民基本台帳などの紙での情報は全て失ったため、委託会社に残っていた情報を取り込み対応した。

市職員に多くの犠牲者がでたため、職員の知識の継承は危機的な状況にあ

り、若手を育てていく者がいなくなった。

また、マンパワーが不足し、特に土木などの技術者が不足している。全国の自治体等から職員が支援に来てくれているが、その職員の住宅が不足している。

消防関係者も避難が遅れ多数犠牲になった。震災後は消防団員全員にトランシーバーを配備した。

若い世代を中心に仕事を求めて県外に転出している。瓦礫処理などの仕事はあるが、ミスマッチが生じている。

今回の震災の経験を踏まえて、ハードは減災、ソフトで確実に避難するという意識付けを徹底したい。

○復興計画

復興計画づくりは、市の素案の段階で市民に何度か説明し意見をもらった。また、市議会にも特別委員会を設置し提言を行った。

計画では、被災した場所には人は住めないことにしている。山を削って造成する高台に新しい町を作る方針で、浸水地域に住んでいた人には高台へ移転してもらうことになる。以前住んでいた土地は、国等に買い上げてもらうことになると思うが、まだ具体的には進んでいない。

また、山側に新たな幹線道路を整備するとともに、被災した土地を5m嵩上げし商業・工業の集積地を作り、一方、被災した低地部には、メガソーラーや野菜工場などを誘致し活用したいと考えている。

今後整備する防潮堤の高さは12.5mに設定し、千年に一度の大震災ではなく、宮城県沖地震に耐えられる高さになっている。

ハード整備と防災教育等のソフト対策を組み合わせ災害に強い安全なまちづくりを進めていく。

農業の復興は、高齢化のため震災を機に離農した者もあり、厳しい状況にある。

ウ 岩手県遠野市

東日本大震災発生直後から、官民一体の沿岸被災地後方支援に取り組み、「災害救援のモデルケース」ともいわれた遠野市の活動について、調査を行った。遠野市の本田敏秋市長、及川増徳副市長からは、次のような意見をいただいた。

○後方支援拠点施設整備構想

遠野市は岩手県の内陸と沿岸を結ぶ中間に位置し、沿岸市町へ陸路で1時間、ヘリコプターで15分という立地環境にあり、平成19年度から「地震・津波災害における後方支援拠点施設整備構想」に取り組み、沿岸自治体との協議会も組織した。さらに、遠野運動公園を会場に、県、自衛隊、医療機関、住民などと津波被害を想定した大規模な訓練を二度実施し、宮城県沖地震に備えてきた。

○震災後の後方支援

震災後は、遠野市の総合運動公園が後方支援基地となり、自衛隊の隊員や車両、警察などが集結した。この他、消防、ボランティアなどを合わせると5,000人ほどが一気に遠野市に集まってきた。このため、水、トイレ、寝る場所などを勘案したうえで、これらの支援者の公共施設等への割り振りが必要となった。

今回、救援機関の迅速な受け入れができたのは、訓練などの活動を通して官民に意識浸透が図られてきたことが大きい。

また、長期にわたって後方支援を継続できたのは、他自治体や企業などから人、物、金など様々な支援があったからで、遠野市だけでは続けられなかった。

○震災後の情報収集

震災直後は、沿岸市町村では電話などの通信手段が途絶え、被災地からの情報が全く入ってこない状況にあった。被災地から車で駆けつけた者からの救援要請が、最初につかんだ生の被災状況だった。

○事前の準備等

後方支援拠点場所の条件は、位置（被災地から1時間程度の距離）、活動拠点としての広い面積の確保、交通アクセスのよさ、支援物資の収集等ができる施設が備わっていることなどである。

事前に、後方支援活動の拠点や県の支援本部の場所を計画しておくことや、通信手段が途絶えた状態での訓練なども重要と思われる。また、燃料提供に関する協定を事前に県と自衛隊で結んでおけば、自衛隊からの燃料提供が円滑に行われると思われる。

エ 静岡県沼津市

沼津市では、津波孤立予想地区への備蓄倉庫の整備、急傾斜地を活用した津波避難

施設の整備、また、津波避難ビルの指定など、さまざまな地震・津波対策に取り組んでいる。沼津市の山中史隆危機管理課課長補佐などからは、次のような意見をいただいた。

○市の取り組み

津波避難ビルの指定には、全国に先駆けて取り組み始め、地域の自主防災会が積極的に取り組んでいる。現在は、平成23年度に整理したガイドラインに基づき、構造的要件などを満たしているビルを指定している。平成23年度末の指定ビルは約200施設で、その8割以上が民間施設となっている。

津波避難看板を目的別に、津波避難ビル表示看板、海拔表示看板（津波避難路海拔表示及び電柱巻き等海拔表示）、津波避難路表示看板（避難路の入口に設置）、津波避難経路図表示板（公民館等に設置）を整備している。

○住民、地域の取り組み

家から安全に逃げるのがまず大事であり、高齢者や障害者等の世帯を対象に、家具の転倒を防止する器具の取り付けを支援している。

災害後3～4日程度は自分達で頑張ってもらうなど、市民にはまず最低限のことは自分達でできるように自立してもらいたいと考えている。そのうえで、行政は、発災直後は救命、救助に専念させてもらいたいと考えている。

津波被害により孤立が予想される地区には、各自主防災会ごとに津波孤立予想地区用防災備蓄倉庫を設置し、避難生活用テント、食糧、生活用品などを備蓄している。また、学校、公園等の全ての避難地に防災倉庫を設置し、防災無線、発電機等の防災資機材を備蓄している。

地域と行政が一緒になって防災活動を推進できるよう、中学校区単位に防災指導員を配置する制度を作っている。

防災教育としては、小学校4・5年生を対象に防災の知識や実技を学ぶ「防災体験ウォークラリー」や、中学生が地域住民と共に防災活動を学ぶ授業などを行っている。

集団高台移転については、地区の自治会で決議されたが、様々な法律等からんでくるので実現までのハードルは高いと思っている。

オ 静岡県地震防災センター

静岡県地震防災センターは、東海地震に立ち向かうための知識、対策、装備の普及向上、自主防災組織の活性化などに取り組んでいる。また、静岡県

では、地震対策を緊急かつ最重要課題として、30年以上にわたってさまざまな対策に取り組んでいる。地震防災センターの小林佐登志所長などからは、次のような意見をいただいた。

○地震対策が進んだ要因

静岡県の地震対策が進んだ要因としては、昭和53年に大規模地震対策特別措置法が制定され、国庫補助率の嵩上げなど地震対策に対する国の財政支援が充実したことが非常に大きい。

○今後の取り組み

東海地震の震源地は陸側にあり、東日本大震災とは地震の揺れが違うことを県民に分かってもらう必要がある。今は、津波対策ばかりに目がいつている面があるが、地震動対策と津波対策の両方を行う必要がある。

現在、食糧の備蓄は3日間としているが、3連動地震を想定すると一週間以上の食糧の備蓄が必要だと考えている。一週間以上の食糧を個人で備蓄するのは難しいので、3日分は個人の責任で、それ以上の分は、地域の防災倉庫に食糧を備蓄してもらいたいと思っている。

東日本大震災の教訓として、避難生活は、避難所中心ではなく、自宅での避難生活も考えるべきではないか。その際には、各家にどのようにして支援物資を届けるかが課題になるが、地域の防災組織が力になってくれるのではないかと考えている。

○課題等

個人住宅の耐震化では、高齢者世帯の耐震化をいかに進めるのかが大きな課題。公営住宅への転居も検討する必要があるのではと思っている。また、旅館、ホテルの耐震化が進んでいない。経営面がからんでくるので難しい。

地域の自主防災活動を強化するには、リーダー等の人材育成が重要であり、人材育成の基礎的なところは県が担うべきだと考えている。また、養成した人材にどのように活躍してもらうかが、次の課題で、方法のひとつとして人材バンクへの登録制度を検討している。

液状化の想定地域を公表する場合には、配慮が必要である。公表後、民間企業から実態と違うとのクレームがあった。行政は全ての地域を詳細に調査できないので、公表するであれば、参考程度の扱いがよいのではないかと。

静岡県の子知観測に関するデータ収集や発表は全て気象庁が行っている。予知に関しては、国のプロジェクトとして関係機関が集り、総合的な観測・研究を進めるべきではないかと思っている。

カ 和歌山県

和歌山県は、避難路に関する条例の制定や、避難所を安全度により3段階に分類、また、災害に係る情報提供の多様化など、先進的な地震・津波対策に取り組んでいる。和歌山県の高瀬一郎総合防災課長ほかからは、次のような意見をいただいた。

○避難路に関する条例について

今後、高齢者世帯や空き家等の増加で、老朽化した建築物の増加も予想され、津波から逃げ切るには、地震により倒壊した建物が避難路をふさぐことを防止する対策が必要と考え、条例を制定した。

条例では、避難路沿いの建築物の所有者に対し、津波からの避難に支障が生じないように建築物の耐震改修などの努力義務を規定した。また、避難路のうち特に重要なものを「特定避難路」として指定し、特定避難路沿いの建築物については、倒壊しても避難路をふさがないなどの基準を満たす必要があり、基準に違反する場合は県が勧告・命令ができることとしている。

○防災教育等について

地域の防災の担い手を育てるために、県立高校を会場として、高校生、中学生、住民等が参加する防災スクールの開催や、群馬大学片田教授の指導も受けて作成した防災教育教材を使った授業を実施している。また、沿岸部で津波到達時間が短い地域にある学校への救命胴衣の配備などを行っている。

○避難場所、情報提供について

これまでの避難場所等の見直し、緊急点検を行い、緊急避難先を安全度によって3段階に分類した。また、今までは行政が管理しやすい学校などを避難所として指定していたが、この考え方も根本的に見直した。

災害に関する情報提供では、携帯電話のメールを活用した災害時の緊急情報の一斉送信や、インターネットを使った避難先の情報提供などに取り組んでいる。

キ 独立行政法人海洋研究開発機構

海洋研究開発機構では、東海、東南海、南海地方の地震・津波観測監視システムの構築や地震予測モデルの研究を行う「地震津波・防災研究プロジェクト」などに取り組んでいる。当プロジェクトのリーダーである金田義行氏からは、次のような意見をいただいた。

○新想定における高知県の状況

高知市内に入る津波の流速は最大で秒速4～6 m程度が想定される。第一波はゆっくり入ってくると思われるが、津波は次々と来るので速くなる。土佐湾は津波がなかなか収まらず、6～10時間程度は津波が続くと思われる。浦戸湾は津波の直撃は受けないと思われるが、津波が一旦湾内に入るとなかなか出て行かないと考えられる。

また、津波だけではなく、地震動、地盤沈下、液状化、津波火災などの複合災害が発生することが想定されるので、複合災害への対策を十分検討しておく必要がある。さらに、避難先や避難タワーなどの場所を選定するに当たっては、この複合災害への対策も十分考慮しておく必要がある。

海上からの救助・救援は、海底に瓦礫が大量に沈んでいるので困難と思われる。

○今後の対策

非常に高い津波ばかりに目がいつているが、2 mを超える津波で甚大な被害を受けることを周知する必要がある。また、津波は、陸上に広がるよりも河川を遡上するほうが速いため、川が氾濫すれば逃げようとした方向から津波が襲ってくるがあるので注意が必要である。

免震構造の建物は、長周期地震動の場合は大きく揺れるので注意が必要。津波被害想定などの高精度のシミュレーションの作成が進んでおり、これをうまく活用したらよいと思われる。

行政として、現実的に早くやらなければならないことは、最大級の地震への対策ではなく100年級の地震に対しての対策を、レベル1からレベル1.5ぐらいの幅を持った対策を検討し、実行することである。

なお、現在、地震・津波観測監視システム（DONET）として、紀伊半島沖に観測機器を20カ所に設置している。平成22年度からは、新たに潮岬沖から室戸岬沖の南海地震震源域でDONET2の整備を進めており、3年後には完成する予定である。これが完成すれば、南海トラフで発生する巨大

地震とそれに伴う津波の早期検知に役立つと思っている。将来的には、足摺岬から日向灘までの区域にも観測機器の設置が必要と考えている。

ク 国土交通省東北地方整備局、四国地方整備局

(ア) 東北地方整備局

東北地方整備局は、東日本大震災の発生直後に、防災ヘリを活用した情報収集、救援や物資輸送のルートを確認するための「くしの歯作戦」による道路啓開、また、仙台空港の早期復旧への取り組みなど、被災地の復旧に向け中心的な役割を担った。徳山日出男局長などからは、次のような意見をいただいた。

震災時に整備局のヘリコプター、カメラ、無線などの情報収集機能や指揮命令系統が残っていたことが非常に大きかった。また、東北地方整備局以外の整備局とも情報共有できる仕組みがあったので、救援・支援活動にも生かされた。

リエゾン（災害対策現地情報連絡員）派遣などによる情報収集が自治体支援に非常に有効であった。また、派遣の際には衛星携帯電話などの通信機器を持っていったが、それが非常に役立った。

早期の応急復旧を図るためには、普段からの地元建設業者等との連携強化や、資機材を確保しておくことが重要である。また、燃料確保のための備蓄、協定等による多様な供給ルートの確保が必要である。

災害時には、道の駅、高速道路のサービスエリア、公園等の有効活用が必要である。

災害時の市町村への支援は、国と県が役割分担をしたうえで連携する方法が理想だと思うが、県は県管理の施設等の災害復旧の対応にも追われるため、理想どおりにはできない面がある。

非常時にはマニュアルにはない判断が必要となる。その判断ができるリーダー等の育成が重要である。

(イ) 四国地方整備局

四国地方整備局は、東日本大震災を踏まえ、多くの関係者と協働で、四国地方における東南海・南海地震に対する「四国地震防災基本戦略」を取りまとめた。川崎正彦局長などからは、次のような説明をいただいた。

当基本戦略では、巨大な地震による広域的大災害に対し、四国地域の実情

に即した対策について重点的、戦略的に取り組むべき事項を示した。また、実効性の高い取組とするため、地域の民間企業や住民等との連携も含め、各機関の適切な役割分担により対策を実施することとしている。

今後は、特に重要となる事前準備について、災害のステージ別に重点的な取り組みとして抽出した対策を着実に推進していく。

ケ 県内調査

(ア) 須崎港湾口防波堤整備事業及び漂流物対策(国直轄事業)

須崎港湾口防波堤は、国が須崎港湾口計画に位置付け、昭和58年から整備を行っている。國松靖高知港湾・空港整備事務所長からは、次のような説明をいただいた。

津波で甚大な被害を受けた過去の経験を踏まえ、地域住民の生命・財産を守るため、湾口防波堤を整備しており、平成26年度の完成を目指している。

昭和南海地震を想定して整備を進めているが、安政南海地震クラスの地震・津波にも耐えられると考えている。

東日本大震災では、多くの防波堤が倒壊・崩壊したが、津波の高さを低減し、到達を遅らせる効果が一定確認されている。今後、国による設計基準の変更を待って、補強等も検討していく。

また、昭和南海地震では、大量の木材が流出し建物等に甚大な被害を及ぼしたため、防波堤・防潮堤の整備を進めている。しかし、これだけでは木材等の流出を完全に防げないと想定されるため、捕捉施設や固縛施設などの漂流物対策施設の試験施工を行い、港湾荷役への影響、施設の耐久性等について検証を行っている。

(イ) 須崎港海岸高潮対策事業(県単事業)

国の湾口防波堤の事業化を受け、県では東西の湾口防波堤の間から湾内に侵入してくる津波に備えるため、昭和61年から防潮堤の嵩上げを行っている。県土木部港湾・海岸課からは、次のような説明があった。

防潮堤は高潮に対応するもので、震度3から4までの地震にしか耐えられない。補強、高さの見直し等については、今後国から示される新たな防潮堤の整備指針等に基づいて、県全体の防潮堤整備の議論の中で検討する。

(ウ) 中土佐町

上ノ加江地区避難路整備事業について、池田洋光町長からは、次のような説明をいただいた。

上ノ加江地区は、背後に丘陵地を抱える漁村集落地で、道路が狭隘なうえ、建築物も老朽化が進んでいるため、平成 16 年度から国、県と共同で「避難場所・避難路及び避難誘導灯」の整備に取り組んでいる。

東日本大震災を受け、避難場所・避難路の再検討や避難訓練等ソフト対策の重要性を再認識したところである。

(エ) 高知市種崎地区津波避難センター

高知市種崎地区津波避難センターは、内閣府の地域防災拠点施設整備モデル事業を活用して、老朽した消防屯所との合築により整備され、平成 21 年 4 月から供用が開始されている。高知市危機管理室からは、次のような説明をいただいた。

種崎地区は、平成 15 年 3 月に「種崎地区津波防災検討会」が設立され、平成 20 年 8 月に「自分の命は自分で守る」という基本的な考えに立った津波防災マスタープランを策定するなど、防災意識の高い地域である。

同地区は海拔 2～8 m で、高台や避難できる構造物がなく、また、大規模災害発生時には狭隘な道路や老朽化した木造建築物によって、避難に支障が出るのが想定されることから、センター建設に至った。

また、小川諫種崎地区自主防災組織会長からは、次のような意見等をいただいた。

平成 23 年 3 月 11 日午後 11 時に避難指示が出され、当センターに 234 名の地域住民が避難した。

当センターは一次避難所であることから、防災用品等を備蓄していなかったが、3.11 を経験して、今後は飲料水や毛布等を備えるようにする。また、地下に置いてある発電機も 2～3 階に上げることを考えている。

大きな課題は、地区の人口 2,242 人に対し、センターの収容可能人数が 800 人と少なく、残りの住民はどこに逃げるかということである。

(オ) 高知港排水機場遠隔監視・操作システム

高知港排水機場遠隔監視・操作システムは、高知港の全ての水門（十津、堀川、竹島川、横浜、江ノ口川）を相互に遠隔監視・操作するもので、平成

21年に改修された。システムを管理する高知土木事務所からは、次のような説明があった。

各水門には地震計を設置しており、震度5以上が観測されると自動で水門が閉鎖される。また、停電に対応するために必要な電源を確保している。

東日本大震災クラスの津波を防ぎきることはできないと考えているが、地震動で倒壊することがないように、5つの水門の耐震補強改修工事は、平成23年度ですべて完了する予定である。

(カ) 国分川高潮対策工事

国分川高潮対策工事は、平成7年の阪神淡路大震災をきっかけに高潮堤防の耐震性の強化を図るため、平成9年度から既設護岸の耐震対策工事を行っている。県土木部河川課からは、次のような説明があった。

耐震護岸工事は、津波による防潮堤の損壊を防ぐため、護岸に矢板を打ち込み、地盤沈下を軽減するレベル2の工法で行われている。

3連動地震が発生した場合、津波が護岸を越えることは一定やむを得ないが、護岸を補強することで、倒壊を防ぎ、排水が容易になり、長期浸水状態の解消につながると考えている。

(キ) 須崎市

須崎市の南海地震対策について、梅原康司地震防災課長などからは、次のような説明等をいただいた。

東日本大震災を受け、平成23年4月に「南海地震津波対策検討会」を立ち上げ、同年6月には「地震・防災課」を設置するなど、体制を強化し、地震・津波対策に取り組んでいる。

まず、津波避難場所の見直しを行い、新たな津波避難場所は20mの津波を想定し、指定している。津波避難ビルの指定は4カ所で、あとは想定以上の津波に対応できるよう高台を選定している。また、津波避難場所としての城山公園整備基本計画の策定等も行っている。

今後、新たな津波避難場所への避難路の整備が必要であることから、県には、津波避難路の整備など地域のニーズに十分補助金が配分されるよう、配慮をいただきたい。

津波漂流物対策としては、市のガイドラインに基づき、繫留、バリアによる二重の漁船漂流防止対策を実施しているが、100年に一度の津波を想定した

ものであり、1000年に一度の津波に対しては、避難する以外に方法がない。

(ク) 四万十市

四万十市の南海地震対策について、田中全市長、長尾亮一総務課長などから、次のような説明等をいただいた。

避難路・避難場所の安全性の強化を図るため、下田、八束地区で10カ所の避難路を整備し、津波避難タワーを新たに2カ所に設置する。

新たに設置する津波避難タワーは、さらに高い場所に逃げられるように整備を考えており、既存の高さ15mと12mの2基についても、住民から高い場所への移設の要望があり検討している。

情報連絡手段の多重化対策として、防災行政無線の空白地帯の解消やエリアメールによる防災情報の配信等を行うこととしている。

また、自主防災組織の活性化対策としては、立ち上げ後の財政的な支援がないという声を受け、設立後5年を経過した団体に対し、防災訓練等の必要経費を補助している。

(ケ) 四万十町

四万十町興津地区の南海地震対策について、船村覚興津地区自主防災組織会長、北岡義彦興津小学校校長、四万十町樋口寛総務課長ほかからは、次のような説明等をいただいた。

避難場所として、津波避難タワー4基を整備し、津波避難路、避難広場等も平成23年度から4年計画で整備することとしている。

しかし、津波避難タワーは、高さがいずれも海拔15mであることから、新たな津波浸水深が示されれば、継ぎ足し等の検討が必要である。

また、地元の子どもたちの防災提言により、平成21年度、海岸部にあった興津保育所とデイサービスセンターを、海拔35mの高台に複合施設として移転するとともに、孤立化対策として、緊急用ヘリコプター離着陸場も整備した。

興津小学校での防災教育は、平成17年度文部科学省の指定を受けて、「知って」「分かって」「やってみて」を合い言葉に、地域との連携による防災学習会や津波避難訓練の実施、防災新聞や防災マップの作成に取り組んでいる。

防災教育を推進する上での課題としては、防災教育関連予算が少ないこと

や地域と学校をつなぐ防災教育コーディネーターの配置の必要性などがある。

自主防災組織としては、学校等との連携による地区全体での津波避難訓練を実施しているが、災害時要援護者の避難支援をどのように行うかが課題である。

(コ) 南国市

南国市の南海地震対策について、西原三登危機管理課長からは、次のような説明等をいただいた。

物部川河口部には、かつて、「命山」と呼ばれる小高い丘があり、過去の大地震の津波から住民の命を守った。そこで、「命山構想」と銘打って、沿岸部の避難場所の確保のため、概ね5分程度で避難が可能である半径300mの範囲内に津波避難タワー13基、緊急避難場所12カ所、外付け階段2カ所等を2カ年で整備することとしている。

ソフト対策としては、「自助」「共助」「公助」＋「近助」を担う自主防災組織の結成や活動への支援を行っており、組織率は90%となっている。今後は、自主防災組織の連合化にも支援していく。

また、流通備蓄、津波避難ビル、燃料供給、広域福祉避難所などについて65の企業、団体等と災害時における支援協定を締結している。

(サ) 香南市

香南市の南海地震対策について、宮田稔久防災対策課長、山崎良満消防本部次長などからは、次のような説明等をいただいた。

津波避難施設については、津波避難タワー15基、津波避難路・避難場所9カ所、防災コミュニティーセンター2カ所等の整備を行うこととしている。揺れ対策としては、高知大学による地盤揺れ調査を実施するとともに、平成16年度から住宅の耐震診断、改修設計、改修工事を推進しているが、耐震化率が向上していないのが課題である。

発災時の情報伝達手段として、J-ALERT（全国瞬時警報システム）受信機から発信される緊急情報等をメール形式で受信し、地域住民及び職員に自動でメールを転送することとしている。

また、東日本大震災を教訓とし、消防防災マニュアルを見直し、全ての消防団員が「自分の命、家族の命を守る」ことを最優先とする、消防団員一人ひとりがとるべき基本行動を示した。

(シ) 室戸市

室戸市の南海地震対策について、小松幹待市長、久保信介総務課長などからは、次のような説明等をいただいた。

東日本大震災を受け、平成 23 年度、沿岸部 26 カ所で住民ワークショップを開催し、沿岸部全 25 地区で地域津波避難計画を策定した。

津波避難対策として、防災行政無線や避難路・避難場所の整備、津波避難タワーの適地調査、外付け階段の設置等を行うこととしている。

課題としては、小中学校や住宅の耐震化が進んでいないことや、住民の高齢化に伴い自主防災組織のリーダー等の担い手不足などがある。

また、県に対しては、自主防災組織等が自ら行う避難路・避難場所の整備への助成について、柔軟な対応をお願いしたい。

(ス) 安芸市

安芸市の南海地震対策について、松本憲治市長、松田秀樹まちづくり課長などからは、次のような説明等をいただいた。

東日本大震災を受け、「安芸市南海地震対策 5 か年計画」（平成 24 年度から 28 年度まで）を策定し、津波避難路・避難場所や津波避難タワー 8 基、安芸市防災センター（仮称）の整備、揺れ対策として、小中学校、保育所・保育園、住宅の耐震化及び農業用ため池の耐震改修工事を行うこととしている。

また、津波から逃げる対策として、円滑な津波避難を行うための基本的な対応方針である津波避難計画を作成するとともに、地域津波避難計画の策定を支援していく。

(セ) 黒潮町

内閣府の津波高の推計結果で、34mの津波高が公表された黒潮町の南海地震対策について、大西勝也町長、松本敏郎情報防災課長などからは、次のような説明等をいただいた。

黒潮町では、避難行動を確実にとる人づくり、逃がすための環境づくり、災害関連死等を出さない生き抜く地域社会づくり、という 3 つの基本的な考えのもと、避難放棄者ゼロ対策による「犠牲者ゼロ」の防災まちづくりを進めている。

具体的な対策としては、避難場所の安全度 A（レベル 1 の津波に対応）、B（レベル 2 の津波に対応）の設定や、南海地震対策に特化した職員地域担当

制の導入により、地域住民とともに、地域に合った防災計画の策定にあたっている。

今後、車で避難するための幹線避難路の整備や町営住宅、保育所、学校等を含めた高台移転の促進などを検討していく。

南海地震対策を実施していくうえでの喫緊の課題は、緊急防災・減災事業債の延長と財源の確保である。その他、南海トラフ巨大地震の発生に対する世論の喚起、立ちふさがる法律の壁、薄い財源措置、役場職員のマンパワー不足などの課題もある。

また、広域で支援するカウンターパート協定の締結の必要性を感じているが、協定の締結にあたっては、是非、県の支援をいただきたい。

(ソ) 土佐清水市

黒潮町と同じく、34mの津波高が公表された土佐清水市の南海地震対策について、吉村博文副市長、山崎俊二総務課長などからは、次のような説明等をいただいた。

平成16年度に策定した地域防災計画に基づいて、南海地震対策を行ってきたが、国の防災計画の津波対策の大幅な見直しや今回の内閣府の新想定、これから出される県の想定等を踏まえて、南海地震対策を推進するための防災計画を策定したいと考えている。

34mの津波を防潮堤等の整備で防ぐことは難しく、ほとんどの集落が壊滅的な被害を受けると思われる。市内では、山が近くにある集落が多いため、避難する高台は一定確保できていると考えているが、地域によっては高台への避難に時間がかかるため、避難路の確保が最重要課題と考えている。今年度は20カ所の避難路の整備を予定しているが、平成24、25年度の2年間で全て整備するのは難しいため、県には柔軟な対応をお願いしたい。

保育所、小学校等の高台移転については、多くの保護者から要望が出されているが、一番の問題は用地の確保である。清水第三土地区画整理事業で高台に整備した土地の保留地に建設できないか検討しているが、法の規制が厳しく難しい状況である。

(タ) 大豊町

中山間地の南海地震対策として、大豊町の岩崎憲郎町長、都築正光議長などからは、次のような説明等をいただいた。

中山間地としては、沿岸部が津波で甚大な被害を受けた際に、すぐに始まる復旧・復興に向け、しっかりと役割の果たせる災害に強い地域として備えておく必要があると考えている。

大規模災害への備えとしては、早めに避難することを呼びかけており、避難場所には役場の地区担当者に向かわせることとしている。しかし、町内に地すべりや土砂崩れの急傾斜地等が3,279カ所あり、38カ所の指定避難場所や避難路は全て危険箇所にあるため、安全な避難路・避難場所の確保が必要であるが、他に適地がないというのが大きな課題である。

ハード対策としては、地震動による地すべり、土砂崩れによる集落の孤立化などに備え、平成20年度から平成23年度にかけて、旧村単位で町内4カ所に、負傷者搬送と物資輸送のための緊急用ヘリコプター離着陸場を整備している。

また、非常時の情報収集伝達対策として、町内15カ所の本部及び各消防屯所に衛星携帯電話と専用発電機をそれぞれ配備するとともに、J-ALERT（全国瞬時警報システム）による緊急情報を希望者の携帯電話等にメール配信している。

(チ) 高知市

高知市の南海地震対策について、下元俊彦防災対策部長、横山成郎地域防災推進課長などからは、次のような説明等をいただいた。

高知市民の命を守る対策として、地区別津波避難計画の策定、津波避難路及び津波避難場所の整備、津波避難ビルの指定を3本柱に、浸水想定区域内に居住する13万人が避難できる対策を推進しているが、そのためには自主防災組織の結成の促進と活性化が重要である。

高知市では、標高2.7mの土地で地震発生後1カ月以上湛水状態が続き、浸水域内に多くの住民が取り残されることが想定されるため、平成22年度から長期浸水被害を最小限にとどめるための対策を県とともに検討しており、今年度末に取りまとめる予定である。

(ツ) 仁ノ海岸堤防改良工事(国直轄工事)

国土交通省が実施している仁ノ海岸堤防改良工事について、福田浩高知河川国道事務所事業対策官から、次のような説明等をいただいた。

東日本大震災では地震による液状化や津波によって多くの堤防が破堤し、大規模な被害が発生したため、当工事では、液状化による堤防天端の沈下を抑制すると同時に、津波の波力に対する粘り強さを発揮する鋼矢板二重締切工が、国の直轄工事では初めて採用されている。今後、高知県の海岸一帯で同様の地震対策工事が必要とされているが、当工事はその先陣となるものである。

鋼矢板二重締切工を採用するのは、液状化しやすい工区の西半分の約 700 m であり、東半分は液状化層が薄いことから、消波ブロックを置くなどして対処している。総事業費は約 37 億円、平成 25 年 3 月までの完成を目指している。

今回の設計は、内閣府が 3 月に公表した新想定前のものであり、現在、県が海岸堤防の高さや構造等の見直しについて検討していることから、その検討結果をまって、改めて、堤防の改良等を考えていきたい。

(3) 執行部からの聴取

執行部からは、まず、東日本大震災の概要及び被害状況、県の対応について聴取した。次に、高知県南海地震対策行動計画の平成 22 年度実績報告や平成 24 年度南海地震対策関連予算について聴取し、県の南海地震対策の取組状況の把握を行った。

執行部の説明に対し、委員からは、

- ・ 復旧・復興を見据えた事前の高台移転の検討
- ・ 県全体での津波漂流物対策の検討
- ・ 防災教育の推進体制の強化
- ・ 災害時要援護者支援のあり方
- ・ 農業用ため池の耐震化対策
- ・ 河川・海岸堤防の高さの見直しや耐震補強
- ・ 高知市の長期浸水対策

などについて意見が出されたのに対し、防災教育推進のための課の新設や高台移転に関する国への政策提言、防災上特に重要な農業用ため池の耐震化対策など、既に具体的に動き始めたものもある。

また、内閣府が平成 24 年 3 月に公表した「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について」、同年 8 月に公表した「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水地域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」、さらに、県が作成した「[高知県版第 1 弾]南海トラフの巨大地震による津波浸水予測」（平成 24 年 5 月公表）、同浸水予測の第 2 弾（平成 24 年 12 月公表）についての概要と県の対応について聴取し、現時点で想定される南海トラフの巨大地震の震度分布、津波浸水域、被害等の把握を行った。

執行部の説明に対し、多くの委員から、津波浸水予測などの情報提供は、県民に正しく分かりやすく伝えることが重要であるという意見が出された。

第3 東日本大震災の被害状況等について

1 地震の概要

地震名	東北地方太平洋沖地震
発生時刻	平成23年3月11日14時46分
震源地	三陸沖(宮城県牡鹿半島の東南東沖約130km)
震源の深さ	約24km
地震の規模	マグニチュード(M)9.0
最大震度	震度7(宮城県栗原市)
揺れの特徴	岩手県沖から茨城県沖にかけて、長さ約450km幅約200kmの断層が3分程度にわたり破壊されたため、青森県から神奈川県にかけて、震度4以上の揺れが2分以上継続した。

2 津波高

(1) 痕跡等から推定した最大津波高及び到達時間等(気象庁調べ)

津波観測地点	推定最大津波高	最大波	
		到達時刻	到達時間
八戸(青森県)	6.2m	16:57	2時間11分
宮古(岩手県)	9.3m	15:26	40分
釜石(岩手県)	9.3m	15:21	35分
大船渡(岩手県)	16.7m	15:18	32分
石巻市鮎川(宮城県)	7.7m	15:26	40分
相馬(福島県)	8.9m	15:51	1時間5分

※高知県内の最大津波高及び到達時間等(国土交通省港湾局調べ及び気象庁調べ)

津波観測地点	第1波		最大波	
	高さ	到達時刻	高さ	到達時刻
須崎港	1.46m	17:00	2.78m	20:59(3月11日)
高知港	0.62m	16:56	0.77m	21:27(3月11日)
室戸岬	0.48m	16:34	0.73m	4:42(3月12日)
足摺岬	0.92m	16:56	1.32m	1:58(3月12日)

(2) 津波遡上高

場 所	津波遡上高
宮古市田老(岩手県)	37.9m
宮古市姉吉(岩手県)	40.5m
釜石市(岩手県)	32.4m
大船渡市(岩手県)	31.9m
女川町笠貝島(宮城県)	43.3m
相馬市(福島県)	21.6m

※出典：東大地震研究所、東北地方太平洋沖地震合同調査グループ調べ、東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会調べ

(参考) 明治三陸津波最大遡上高：38.2m(大船渡市)

昭和三陸津波最大遡上高：28.7m(大船渡市)

3 被害の概要

(1) 人的被害(H24.12.19現在)

区 分	人 数
死 者	15,878 人
行方不明者	2,713 人
負 傷 者	6,126 人

※出典：警察庁発表資料

(2) 震災関連死の死者数(H24.9.30現在)

県 名	人 数
岩手県	323 人
宮城県	812 人
福島県	1,121 人
その他	47 人
合 計	2,303 人

※出典：H24.10.30復興庁調べ

(3) 建物被害(H24.12.19現在)

区 分	戸 数
全 壊	129,714 戸
半 壊	267,612 戸
一部損壊	731,580 戸

※出典：警察庁発表資料

(4) インフラ等の被害 (H24. 12. 19 現在)

区 分	カ所数
道路崩壊	4,200 カ所
橋梁被害	116 カ所
山崖崩れ	208 カ所
堤防決壊	45 カ所
鉄 軌 道	29 カ所

※出典：警察庁発表資料

(5) ストック（建築物、ライフライン施設、社会基盤施設等）被害推計

経 済 被 害	建築物等	約 10 兆 4 千億円
	ライフライン施設	約 1 兆 3 千億円
	社会基盤施設	約 2 兆 2 千億円
	農林水産関係	約 1 兆 9 千億円
	その他	約 1 兆 1 千億円
	合 計	約 16 兆 9 千億円

※出典：H23. 6. 24 内閣府資料

(6) 農地被害

約 2 万 4 千 h a に及ぶ農地が流失、冠水等し、広域にわたり、がれき、ヘドロ等の堆積や塩水の侵入等による被害が生じた。

※出典：農林水産省資料

(7) 地盤沈下・液状化

広範な地域で地盤沈下が発生し、仙台平野では平均海面以下の面積が 16 km²と、震災前の 5.3 倍に達している。

さらに、東北から関東にかけての 9 都県で約 2 万 7 千件の液状化による被害が出ている。

※出典：国土交通省調べ

(8) 市町村庁舎の被災

震度 6 弱以上を観測した 8 県では、352 市町村のうち 237 市町村の庁舎が被災し、災害応援対策活動への支障（支援物資の配給等）、住民基本台帳等のデータ紛失、行政サービスへの支障（義援金の配給等）等が発生した。

※出典：東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会資料

(9) 土砂災害による被害

土石流等 13 件、地すべり 29 件、がけ崩れ 97 件及び集落雪崩 2 件の合計 141 件の土砂災害が発生し、死者は 19 人となっている。

※出典：国土交通省「東日本大震災（第 113 報）」（平成 24 年 9 月 3 日）

(10) 原子力発電所事故による被害

東京電力福島第一原子力発電所において、地震と津波により長期間にわたる全交流電源喪失及び原子炉の冷却機能の喪失に陥ったことから、原子炉の炉心が損傷して大量の放射性物質が環境中に放出されるという深刻な事故に至った。

今なお事故は収束しておらず、1 万人を超える住民に避難指示が出され、住民が県内外で避難生活を余儀なくされている。また、長引く避難生活や度重なる避難場所の移動等によって多くの関連死が発生している。

※出典：平成 24 年版防災白書及び平成 23 年度東北地方太平洋沖地震による被害状況速報（第 822 報、H24. 12. 26 福島県災害対策本部発表）

(11) 県内の被害状況（H23. 5. 12 南海地震対策再検討特別委員会資料より）

○人的被害 軽傷者：1 名（黒潮町）

○物的被害

床上浸水：5 戸 床下浸水：11 戸 車輛浸水：20 台（須崎市）

○漁業被害 26.53 億円（H23. 5. 2 高知県水産振興部調べ）

養殖漁業の被害：2,580 百万円

漁船等その他の被害：73 百万円

第4 東日本大震災から学んだ課題と教訓

当特別委員会は、設置以降、地震研究の外部有識者や被災地で救命・救助活動に携わった方々との意見交換、被災地での現地調査、県内市町村の南海地震対策や県外の先進事例の調査とともに、執行部からの説明を受けてきた。

ここでは、調査を通じて知り得た東日本大震災からの多くの課題と教訓について、以下の視点に基づき整理を行う。

以下の文中、津波から一時的に避難するために指定された場所は「緊急避難場所」、避難生活を送るために指定された場所は「避難所」と表記する。

	ステージ	学んだ課題と教訓
	発災期 地震発生後、津波が襲来し、収束するまでの間	○防災・減災への備え 「自分で備え」「自らの判断で避難する」など「自助」に関することと同時に、「共助」、「公助」のあり方に関する事。
	初動期 津波収束後 緊急避難場所から避難所等に移動後しばらくの間	○救命・救急、被災者支援 被災された人々の命を、如何にして救い、避難所等での生活をどのように支えるかに関する事。
	復旧期 避難所等から仮設住宅等に移動するまでの間	○被災者の生活再建支援 被災者の避難所等での生活や生活再建への支援に関する事。
	復興期 仮設住宅等に移動して以降	○地域の再生・復興 地域の再生・復興の取組に関する事。今後、新たな課題と教訓が明らかになってくることも考えられる。

【東日本大震災から学んだ課題と教訓】

1 防災・減災への備え	課題	教訓
(1) 防災意識の徹底について	<p>①過去の津波の経験やハザードマップ、海岸保全施設等への過信などから津波からの避難が遅れ、避難の途中で津波にのまれるなど、多くの犠牲者が出た。</p> <p>②津波は繰り返し襲来し、第2波、第3波などの後続波が大きくなる可能性があるなど、津波の特徴が十分に周知されていなかった。</p> <p>③貞観地震等過去の津波による大きな災害が十分に伝えられてこなかった。</p> <p>④学校では、迎えに来た保護者に子どもを引き渡して被災したケースや、責任者の不在等で迅速な避難ができず被害が拡大したケースがあった。</p> <p>⑤車で避難して助かった人がいる一方で、交通渋滞に巻き込まれ、多くの犠牲者が出た。</p> <p>⑥高齢者福祉施設等で入所者の避難が遅れ、多くの犠牲者が出た。</p> <p>⑦住民の避難支援や避難誘導等で、行政職員や警察官・消防団員等防災機関関係者、民生委員等が多数犠牲となった。</p>	<p>①揺れの後すぐに、迷うことなく自ら高い場所に避難することを徹底するとともに、避難途中の安全確保のため、学校等へのヘルメット・ライフジャケット等の配備が必要である。</p> <p>②津波の特徴について住民に広く周知徹底させるための啓発活動を行う必要がある。</p> <p>③今回の災害を決して風化させることなく、教訓等を後世に伝えていく必要がある。</p> <p>④保護者への子どもの引き渡し方や責任体制のあり方等学校防災マニュアルを見直すとともに、防災教育・訓練の積み重ね等で迅速な避難行動につながった取組を広める必要がある。</p> <p>⑤避難は原則徒歩だが、車での避難を認める場合には、予め幹線避難道路の整備や避難方法等を取り決めておく必要がある。</p> <p>⑥高齢者福祉施設等では防災マニュアルの見直しや高台移転の検討等が必要がある。</p> <p>⑦住民の避難支援や避難誘導等で、中心的な役割を担う行政職員や警察官・消防団員等防災機関関係者、民生委員等の安全を確保するため、災害時行動マニュアル等を見直す必要がある。</p>
(2) 地震動について	<p>①地震の揺れによる構造物や公共土木施設等への被害は小さかったが、長周期地震動によって、長大構造物に大きな被害が発生した。</p> <p>②倒壊した建築物が避難路を塞ぎ、迅速な避難の妨げとなったケースがあった。</p> <p>③広範囲で液状化や地盤沈下、造成地盤の崩壊等地盤被害が相次いだ。</p> <p>④中山間地では崖崩れや道路の崩壊等による孤立化やため池の決壊による被害が発生した。</p> <p>⑤家具の転倒や天井等非構造部材の落下等によって被害が発生した。</p>	<p>①引き続き建築物や構造物、公共土木施設等に対する耐震化対策を啓発・促進するとともに、長周期地震動による長大構造物への影響も検討する必要がある。</p> <p>②避難路沿いの建築物の倒壊防止対策等を啓発・促進していく必要がある。</p> <p>③耐震化対策と合わせて、地盤被害を防ぐ対策も検討しておく必要がある。</p> <p>④中山間地の孤立化防止やため池の耐震化等の対策を検討しておく必要がある。</p> <p>⑤家具の転倒防止対策や非構造部材の落下物防止対策等を啓発・促進する必要がある。</p>
(3) 津波について	<p>①海岸・河川保全施設が、津波の陸地への到達時間を遅らせるなどの効果を発揮したが、設計規模を越える津波による越流・浸食・洗堀、引き波によって崩壊・倒壊し、背後地に甚大な被害が発生した。</p> <p>②津波の引き波等によって鉄筋コンクリートづくりの建物が横転した。</p> <p>③平野部では盛り土式の道路が防潮堤や避難場所としての機能を発揮した一方で、津波が防潮堤や防潮林を突破し、海岸部から5km付近まで到達した場所もあった。</p> <p>⑤水門等の閉鎖や避難誘導にあたった消防団員等が多数犠牲となった。</p> <p>⑥海岸保全施設等で津波の接近に気付かず、避難が遅れ、多くの犠牲者が出た。</p> <p>⑦建築物、自動車、船舶等が津波によって漂流し、被害を拡大した。</p> <p>⑧津波や地盤沈下等による長期間の浸水が発生した。</p>	<p>①海岸・河川保全施設は、比較的頻度の高い津波を確実に防ぐとともに、最大クラスの津波に対しても、施設の効果が粘り強く発揮できる構造物の技術開発と整備が必要である。</p> <p>②鉄筋コンクリートづくりの建物についても、津波に対する補強対策を検討する必要がある。</p> <p>③高速道路を含めた道路は、その防潮堤や避難場所としての機能など、副次的機能にも考慮した整備が必要である。</p> <p>⑤水門等の閉鎖、自動化・遠隔操作化を促進する必要がある。</p> <p>⑥襲来する津波の状況を監視するシステムを構築する必要がある。</p> <p>⑦空き家、放置車両、廃船、放置船等を含めて、津波による漂流防止対策を行う必要がある。</p> <p>⑧海岸・河川保全施設や排水機場の耐震化及び早期排水計画を検討するとともに、救命ボートの配置場所等も検討しておく必要がある。</p>

1 防災・減災への備え	課題	教訓
(4) 火災について	<p>①津波による石油タンク等からの漏洩、漂流物となった船舶・車等からの出火により、市街地で大規模火災が発生した。</p> <p>②倒壊した建築物が、火災発生や延焼拡大等の要因の一つとなった。</p> <p>③地震・津波によって、多くの消防庁舎や消防車両が損壊・流失した。</p>	<p>①地震火災に加えて燃料タンクの流失防止など、津波火災防止対策も検討しておく必要がある。</p> <p>②耐震化対策と合わせて、耐火対策も検討しておく必要がある。</p> <p>③消防庁舎は防災対策拠点として整備する必要がある。</p>
(5) 緊急避難場所について	<p>①緊急避難場所と避難所の混在が見られた。</p> <p>②緊急避難場所が被災して流失し、避難していた多くの住民が犠牲になった。</p> <p>③緊急避難場所について、被災者が避難するのに必要な数や避難スペースが十分に確保されていなかった。</p> <p>④緊急避難場所にトイレ等の設備等がなく、長時間滞在できなかった。</p>	<p>①緊急避難場所と避難所の役割の違いを明確に区分し、周知・徹底する必要がある。</p> <p>②緊急避難場所の安全性の確認や指定の見直し、新たな避難路・緊急避難場所を整備するとともに、緊急避難場所にはより高い場所に二度逃げができる備えをしておく必要がある。</p> <p>③緊急避難場所について、考えられ得る最大クラスの津波を想定して、住民が避難するのに十分な数を整備するとともに、避難スペースの確保が必要である。</p> <p>④緊急避難場所にも一定時間滞在できるような設備や非常用電源等を備えておく必要がある。</p>
(6) 情報収集伝達について	<p>①地震や津波で情報収集伝達手段が断たれたうえ、自治体が被災し、行政機能が著しく低下したことで、正確な情報を早期に収集・伝達できなかった。</p> <p>②全ての情報収集伝達手段が途絶したため、被災地との情報収集伝達が困難を極めた。</p> <p>③防災行政無線が聞こえなかった、聞こえづらかったという声が多かった。</p> <p>④津波警報の続報や津波観測情報が住民等に十分伝わらなかった。</p> <p>⑤長年地震予知に取り組んできたが、今回の地震を予測できなかった。</p> <p>⑥原発事故における正確で迅速な情報の開示と伝達が行われなかった。</p>	<p>①複数の情報収集伝達手段の構築と自立した非常用電源の確保などにより、情報空白期間をいかに短くするかを検討することが重要である。</p> <p>②二輪車での情報収集伝達やヘリコプターからの映像、ラジオのニュース等が被災状況を把握する上で有効であった。</p> <p>③防災行政無線の整備と合わせて、室内機等の設置も促進する必要がある。</p> <p>④住民の立場に立って、津波警報の発信の方法等を検討する必要がある。</p> <p>⑤地震・津波観測システム等の整備と地震予知の精度の向上が必要である。</p> <p>⑥原発事故の発生を想定した対応マニュアル等を整備しておく必要がある。</p>
2 救命・救急、被災者支援	課題	教訓
(1) 避難所について	<p>①学校や公民館等に避難して、被災し、多くの住民が犠牲になった。</p> <p>②被災者が避難するのに必要な避難所数や避難スペースが十分に確保されていなかった。</p> <p>③避難所に非常用電源等の設備や食料・水・燃料等の備蓄が十分でないケースがあった。</p> <p>④避難所以外に避難した住民への支援や避難所のニーズの把握が十分でなかった。</p> <p>⑤避難所に災害時要援護者用の設備が十分でないケースが多かった。</p> <p>⑥女性や子育て世帯に配慮が足りず、避難所運営等で様々な問題が顕在化した。</p>	<p>①避難所となる施設等の安全性の確認や指定の見直しを行うとともに、緊急避難場所と避難所の役割の違いと、まずは、緊急避難場所に避難することを周知・徹底する必要がある。</p> <p>②考えられ得る最大クラスの津波を想定して、避難所は、住民が避難するのに十分な箇所数とプライバシー等にも配慮した避難スペースの確保が必要である。</p> <p>③県と市町村の役割分担や民間事業者との協定の締結等による、計画的な設備の整備と備蓄が必要である。</p> <p>④現地との連絡体制を確立したうえで、いち早く被災地の状況を把握するため、職員の派遣等を検討する必要がある。</p> <p>⑤福祉避難所の指定や避難所のバリアフリー化など災害時要援護者対策が必要である。</p> <p>⑥避難所の設置・運営等に女性や子育て世帯の意見等を反映させる仕組みづくりが必要である。</p>

2 救命・救急、被災者支援	課題	教訓
(2) 災害時医療救護について	<p>①多くの災害拠点病院も被災し、医療救護活動に支障が生じた。</p> <p>②発災後5日間程度としていた想定よりも長期間の医療救護活動が必要であった。</p> <p>③負傷者数が相対的に少なく、慢性疾患への対応が多かった。</p> <p>④発災後の医師等の配置や医療チーム間の引継ぎ等が十分に調整できなかった。</p> <p>⑤透析患者等難病患者への対応に大変苦慮した。</p> <p>⑥トリアージ(患者を選別し、治療の優先順位をつける)待ちの被災者で、災害拠点病院のホールや廊下があふれかえり、医療救護活動に支障をきたした。</p>	<p>①災害拠点病院の事業継続のための機能強化や広域搬送の仕組みづくりの検討が必要である。</p> <p>②東日本大震災を受けての災害救護計画の見直しが必要である。</p> <p>③被災者のニーズに合った医薬品の備蓄等しておく必要がある。</p> <p>④災害医療ニーズと医療支援の総合調整を行うコーディネーターを配置する必要がある。</p> <p>⑤難病患者への支援を事前にマニュアル化しておく必要がある。</p> <p>⑥屋外にトリアージ用の架設テントを設営するなど、医療救護活動に支障をきたさないよう、トリアージ対策を検討しておく必要がある。</p>
(3) 受援・支援活動について	<p>①広域支援・広域連携等を想定した備えが十分でなかった。</p> <p>②ボランティアの受け入れ体制が速やかに整えられなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被災者のニーズがボランティア支援センターに届いていなかった。 ・救援物資の仕分け等に手間取り、避難所等への移送が滞った。 <p>③燃料不足が緊急物資の配送遅れなど応急活動や復旧対策に影響を及ぼした。</p>	<p>①カウンターパートなど広域支援・広域連携のあり方等について検討を行う必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自衛隊等の広域支援の活動拠点となった遠野市のような後方支援拠点の整備が必要である。 ・自治体や防災関係機関、民間・NPO、住民等による合同防災訓練を実施する必要がある。 ・自治体は危機管理担当として自衛隊等防災関係機関のOB職員を配置する必要がある。 <p>②被災者のニーズの把握と救援物資の仕分け・移送、ボランティアの受け入れ・手配などをコーディネートする仕組みづくりが必要である。</p> <p>③応急活動等に欠かせない燃料等について、予め計画的な備蓄等を検討しておく必要がある。</p>
(4) 緊急輸送路等の確保について	<p>①沿岸部の道路が甚大な被害を受け、被災地へのアクセスが途絶えた。</p> <p>②マンパワー不足や資機材不足等によって応急復旧が遅れたケースがある。</p> <p>③港湾施設は、岸壁の被災や障害物の漂流・沈没で、船舶での輸送が困難になった。</p> <p>④仙台空港が浸水し、機能停止により閉鎖された。</p>	<p>①道路の早期啓開に向けたマニュアルづくりや防災拠点機能も果たす信頼性の高い道路の整備促進が必要である。</p> <p>②建設業関係団体等との連携による、緊急輸送路の応急復旧のため速やかな工事契約の運用や資機材の備蓄等が必要である。</p> <p>③港湾施設の岸壁の耐震化や早期啓開等BCP(事業継続計画)の策定が必要である。</p> <p>④空港の早期再開に向けた排水や啓開等BCPの策定が必要である。</p>
3 被災者の生活再建支援	課題	教訓
(1) 避難所について	<p>①被災者のニーズの変化や災害時要援護者への対応が十分ではなかった。</p> <p>②高齢者を中心に生活不活発病や心の不調を訴える者が少なからずいた。</p> <p>③遺体の火葬や行方不明者の身元確認が進まず、避難生活を送る遺族の心労やストレスとなった。</p>	<p>①被災者のニーズの的確な把握や災害時要援護者を支援するための体制づくりが必要である。</p> <p>②心のケアチーム等専門家によるサポート体制が必要である。</p> <p>③遺体の火葬を円滑に実施するための計画を策定するとともに、歯科医師会や警察等関係機関との連携による身元確認の迅速化を図る必要がある。</p>
(2) 生活再建支援について	<p>①大量に発生した災害廃棄物によって、応急対策活動や復旧・復興に著しく支障が生じた。</p> <p>②津波による家屋の流失によって、大量の仮設住宅が必要となった。</p> <p>③仮設住宅への入居で、地域のコミュニティが維持できなくなったケースがある。</p> <p>④ライフラインが広域で大きな被害を受け、復旧が長期化した。</p>	<p>①早期の復旧・復興を図るためには、災害廃棄物の借り置き場の確保や減量化、復興資材としての活用等を検討しておく必要がある。</p> <p>②仮設住宅の建設場所の選定や建設用資材のストック等を検討しておく必要がある。</p> <p>③コミュニティごとでの仮設住宅の入居など、地域のコミュニティの維持に配慮が必要である。</p> <p>④ライフラインの早期復旧に向けた仕組みづくりが必要である。</p>

4 地域の再生・復興	課題	教訓
(1) 被災者の生活再建支援について	<p>①希望する仕事がなく、若い世代を中心に多くの住民が転出している。</p> <p>②二重債務や高齢化等による住宅再建が難しい被災者への対応が遅れている。</p>	<p>①地域的特性に考慮した被災者のための雇用創出等を検討しておく必要がある。</p> <p>②二重債務問題解消に向けた法整備の検討や災害公営住宅の整備を急ぐ必要がある。</p>
(2) 復興への取組について	<p>①被災者支援施策が、個別の法律の施策や特別措置として講じられた結果、支援の全体像が分かりにくく、被災者の生活再建に向けた将来の見通しが立ちにくい。</p> <p>②復興計画が出来上がった後で、住民から様々な反対意見が出された。</p> <p>③過去の津波被害から高台へ移転したものの、海岸近くへ再移転して、住居や命を失ったケースがある。</p> <p>④住民全員の合意が得られず、また、地籍調査が終了していないなど、高台集団移転や区画整理が思うように進んでいない。</p> <p>⑤庁舎が被災し、災害対策本部機能や行政機能が麻痺した。</p> <p>⑥復旧・復興事業を行うための職員が、土木技術職員を中心に不足している。</p>	<p>①災害応急対応における特例措置や関係行政機関の施策の総合調整を行う復興の枠組等を検討しておく必要がある。</p> <p>②住民参加による復興計画づくりの仕組みを検討しておく必要がある。</p> <p>③地域の災害リスクにも十分対応した長期的なまちづくりを事前に検討しておく必要がある。</p> <p>④高台移転や区画整理を促進するための法整備の検討や、地籍調査の促進を図る必要がある。</p> <p>⑤役場や学校、病院等の施設は、バックアップ体制を構築するとともに、高台移転も検討しておく必要がある。</p> <p>⑥被災地が必要としている職員を的確に把握し、送り出す仕組みづくりが必要である。</p>
(3) 地域経済の再生支援について	<p>①多くの自営業者が被災し、仮設店舗での営業を余儀なくされるなど、いまだ事業再開の目処が立っていない深刻な状況にある。</p> <p>②被災企業の早期事業再開に必要な防潮堤・道路等の復旧や高台への企業団地の整備等が遅れている。</p> <p>③1年経過しても被災した農地や水産施設等の復旧作業は終了していない。</p>	<p>①東日本大震災では、阪神淡路大震災時の支援策を踏襲、若しくは拡充しているが、二重債務問題など新たな課題への対応が必要である。</p> <p>②被災時のBCPの策定を促進するとともに、事業再開のための社会基盤整備等を急ぐ必要がある。</p> <p>③農業や漁業部門においても被災後の早期復旧を目指したBCPの策定が必要である。</p>

第5 特別委員会からの提言

当特別委員会では、平成24年10月25日に、高知県南海地震対策推進本部長である尾崎正直高知県知事に対し、「平成25年度当初予算等における南海トラフ巨大地震対策」に関する要請（資料編「東日本大震災後の南海トラフ巨大地震対策に関する主な取り組み」の別紙3を参照）を行ったところであるが、南海トラフ巨大地震対策を更に加速化し、確実なものとするため、約1年9カ月にわたる調査による結果を踏まえ、以下のとおり第一次提言を行うものである。

1 防災・減災への備え

(1) 「揺れたら逃げる」防災意識の徹底について

○「高知県南海地震による災害に強い地域社会づくり条例」を見直すとともに、「自助」「共助」「公助」の取組の啓発・普及促進の徹底を図ること。

東日本大震災を踏まえ、「高知県南海地震による災害に強い地域社会づくり条例」について、「自助」「共助」「公助」のあり方を再点検するなど見直しを行う必要がある。

揺れを感じたら、まずは身の安全を確保し、自らの判断で、すぐに高い場所へ避難することを周知するとともに、自分の生命、身体、財産は自分で守るという「自助」の意識啓発を徹底する必要がある。

大人から子どもまで住民全員の積極的な参加による夜間も含めた防災訓練や防災教育の充実・強化を図る必要がある。その際、津波による過去の被害や危険性について学ぶとともに、地域の特性や教訓等を学習することで、防災意識の向上につなげる必要がある。

地域の防災力を高めるためには、自主防災組織の組織化や防災関係機関等の連携による取組の活性化が重要であるが、自主防災組織のリーダーの高齢化等による担い手不足が課題となっており、地域の防災リーダーの養成が喫緊の課題である。防災リーダーの養成にあたっては、静岡県が実施している「防災に関する知事認証制度」が参考になると思われる。

東日本大震災では、ハザードマップ（災害予測図）が“安心マップ”となり、ハザードマップで指定されたエリア外で多くの住民が犠牲になった。この反省に立って、ハザードマップの作成にあたっては、最新の知見による最大クラスの地震・津波に基づくシミュレーションや過去の被災記録等を考慮

するとともに、ハザードマップの前提条件や限界なども分かりやすく住民に説明する必要がある。

中土佐町上ノ加江地区では、過去の地震の津波高を電柱や構造物に標示しており、このような地域の防災意識を高める効果があると考えられる取組を広めていく必要がある。

○災害時要援護者等の避難支援体制等を整備すること。

東日本大震災では、多くの在宅の災害時要援護者が犠牲になっており、災害時要援護者名簿の整備とともに、地域の多様な主体による避難支援体制を含めた災害時要援護者個別支援プランの策定が急務である。

住民の避難支援や避難誘導中に、多くの行政職員や防災関係者、民生委員等が犠牲になったことから、避難支援や避難誘導における災害時行動マニュアル等の策定や見直しが必要である。

学校等に迎えに来た保護者への子どもの引き渡しの方法や高齢者施設等の入所者の避難方法など、学校や社会福祉施設等それぞれの施設に応じた防災マニュアル等の策定や見直しを急ぐとともに、ヘルメット、ライフジャケットの配備等、津波からの避難途中の安全を確保する対策を検討する必要がある。

徒歩での避難を原則としつつ、地域の事情や徒歩での避難が困難等の理由から、自動車での避難を認めざるを得ない場合の対策として、自動車での避難するための幹線道路の整備やルール化を検討する必要がある。

(2) 地震動対策について

○公共的施設や民間住宅等建築物の耐震化対策の更なる加速化を図ること。

南海トラフ巨大地震の想定震源域は陸域にかかっていることから、非常に強い揺れが予想され、建築物の倒壊等によって、津波から避難ができなくなることが考えられる。

このため、建築物の耐震化の加速化が急務であり、民間の木造住宅を含め、発災後、防災拠点として重要な役割を果たす学校、社会福祉施設、病院、役

場等の公共的施設は、特に、耐震化を急ぐ必要がある。

○避難路沿いの危険な建築物や工作物等の倒壊防止対策を講じること。

避難路沿いの建築物や工作物等が倒壊し、避難の支障とならないよう、危険な建築物や空き家、ブロック塀等をハザードマップ等に落とし込み、地域で情報を共有するとともに、倒壊防止対策を講ずる必要がある。

和歌山県では、平成 24 年 7 月「津波からの円滑な避難に係る避難路沿いの建築物等の制限に関する条例」（平成 25 年 4 月 1 日施行）を制定し、避難路沿いの建築物等の所有者等に努力義務を課し、特に重要な避難路（特定避難路）沿いの建築物等に制限をかけるとともに、違反した場合には、耐震改修等の勧告・命令を出し、命令に従わない場合には、行政代執行の対象となり得るとしている。

○中山間地の土砂災害や道路等の崩壊等の防止対策を講じること。

国土交通省が平成 24 年 8 月に発表した深層崩壊に関する全国マップでは、本県の中山間地は深層崩壊の危険性の高い地域が多く、大規模な土砂災害の発生や道路等の崩壊による孤立化が懸念されるため、地すべり・崖崩れ防止やため池の耐震化等の対策を行うとともに、道路等の耐震化やヘリポート離着陸場の整備、通信手段の確保等の孤立化防止対策を講じる必要がある。

これらの対策を講じることによって、沿岸部が津波で壊滅的な被害を受けた際、中山間地が沿岸部の後方支援拠点としての機能を果たすことにもつながる。

○地震災害や土砂災害などの地盤災害防止対策を検討・実施すること。

平成 21～22 年度に総務省の特区事業で実施された高知「ユビキタス（防災立国）」実証事業において、高知市内における地震災害などの地盤災害をリアルタイムに予測するシステムが構築されており、このシステムの適用範囲を高知市以外にも広げることなど、地盤被害防止対策に役立てることも検討する必要がある。

○家具等の転倒防止対策や公共的施設等の非構造部材の落下防止対策を啓発・促進すること。

家具等の転倒防止や公共的施設等の天井板・照明等非構造部材の落下防止対策が十分に普及しておらず、転倒した家具や落下した非構造部材による負傷者の発生や避難の遅れが懸念されることから、防止対策を強力に啓発・促進する必要がある。

(3) 津波対策について

○海岸保全施設等は、高さの見直しを行うとともに、施設の効果粘り強く発揮できる構造とすること。

海岸・河川保全施設等については、比較的頻度の高い津波を余裕を持って防ぐことができる高さとするとともに、最大クラスの津波に対しても、粘り強い構造とする必要がある。

あわせて、特に津波の到達時間が短い地域では、住民が安全な場所に確実に避難できる時間を稼ぐため、高知市春野町の仁ノ海岸で実施されているような耐震化・液状化対策を急ぐ必要がある。

○高速道路等は、副次的機能にも考慮した整備を図ること。

宮城県仙台平野では、盛り土式の高速道路が侵入してきた津波を止めるなど防潮堤の機能を発揮するとともに、住民の緊急避難場所としての役割を果たした。

高速道路が信頼性の高い、災害に強い構造物であることが証明されたことから、多重防御という観点からも、盛り土式の高速道路等の整備を促進する必要がある。

○長期浸水に対する具体的な対策を早期に示すこと。

本県の沿岸部では津波や地盤沈下等により長期浸水が懸念される地域が数多くある。特に高知市は、高知県版第2弾震度分布・津波浸水予測では、中心市街地が最大4,517haに亘り、深さ30cm以上浸水すると想定されている。

県においては、平成22年に国、県、高知市、関係機関・団体、学識経験

者等で構成される長期浸水対策検討会を立ち上げ、今年度末に検討結果をとりまとめることとしていることから、排水計画や救命ボートの配置場所等、早期に具体的な長期浸水対策を示す必要がある。

○水門・陸こうの閉鎖の自動化・遠隔操作化等を実施すること。

水門等の閉鎖作業中や海の状況の確認中に防災関係者が犠牲になることがないように、水門等の閉鎖の自動化・遠隔操作化の早期実現を図るとともに、津波監視システムの構築が必要である。

○津波漂流物による被害拡大の防止対策を講ずること。

大量の建築物、自動車、船舶等が津波漂流物となって、被害が拡大することがないように、海岸保全施設等を粘り強い構造とし、浸水被害の軽減を図るとともに、空き家、放置車輛、廃船、放置船等の適正な管理を行い、津波漂流物による被害を軽減する対策を全庁横断的に検討する必要がある。

(4) 火災対策について

○石油備蓄タンク等の耐震化・流失防止対策を行うこと。

東日本大震災では、石油備蓄タンクや農業、漁業用燃料タンクが破損、流失し、漏洩した油に引火したことが、大規模火災の原因ともなったことから、石油備蓄タンク等の耐震化、固定化、埋設化等の対策を検討する必要がある。

○建築物の耐火対策の普及・促進を図ること。

倒壊した建築物が原因となる出火、延焼を防ぐため、家具等の転倒や津波による漏電等を防止するとともに、初期消火のための器具、設備の設置や建物周辺部への津波漂流物の漂着防止対策等を促進する必要がある。

○消防庁舎の防災拠点機能を強化すること。

大規模災害の発生時、消防が消火活動をはじめ、救急・救命活動等の中心的役割を担うことができるよう、消防庁舎の耐震化を行うとともに、津波による浸水時に備え、事前に代替庁舎等の検討を行う必要がある。

(5) 緊急避難場所対策について

○県は、市町村や自主防災組織等による津波避難路・緊急避難場所等の整備促進を図るための財政支援を継続すること。

国の緊急防災・減災事業債を活用した、実質の市町村負担をゼロとする新交付金制度を、県が平成 24 年度から 2 年間創設したことにより、市町村の津波避難路・緊急避難場所等の整備は急速に進んでいるが、市町村が、平成 25 年度までに全ての津波避難路・緊急避難場所等の整備を終えることは難しい状況にある。

このため、国に対し、緊急防災・減災事業債の継続や同事業債に代わる新たな枠組みの創設による確実な財源措置を政策提言するとともに、県には、平成 26 年度以降においても、市町村に対し、必要な財政支援を継続することを求める。

県内各地で自主防災組織等による自主的な津波避難路・緊急避難場所等の整備も行われてきており、このような取組を促進するための支援を行う必要がある。

○緊急避難場所の機能強化を図ること。

高知県における南海トラフ巨大地震の津波は、長時間繰り返し沿岸部に押し寄せると想定されていることから、津波避難タワー等の緊急避難場所には津波の危険がなくなるまでの時間滞在できるための非常用電源やトイレなどの整備が必要である。

緊急避難場所は、さらに高い場所に二度逃げすることも可能な施設として整備する必要がある。

○津波避難困難地域対策を推進すること。

周辺に高台や津波避難ビルに指定する高い建物などが無い津波避難困難地域においては、津波避難タワーなどの設置を早急に進めるとともに、可能性のあるあらゆる対策を検討し、講じることで、津波避難を放棄することによる被害の拡大を防ぐこと。

(6) 情報収集伝達対策について

○情報収集伝達手段の多様化・多重化を図ること。

東日本大震災では、広域的な停電、防災行政無線の被災、防災行政無線が聞こえづらかったことなどで、防災情報が住民に十分伝わらなかったケースがあったことから、広域停電や施設の被災等を想定し、複数の情報収集伝達手段を構築するとともに、独立した非常用電源の確保や防災行政無線の室内機の設置等の促進を図る必要がある。

教育機関、社会福祉施設、病院等において、J-ALERT（全国瞬時警報システム）による津波警報や緊急地震速報が聴取できるよう、設備を整備する必要がある。

発災直後に迅速な避難所支援活動が行えるよう、役場等と緊急避難場所・避難所となる津波避難ビル、公民館、学校等との情報収集伝達手段を整備しておく必要がある。

東日本大震災では、情報収集伝達手段としてラジオが非常に役立ったことから、防災拠点として重要な役割を担う施設や避難所等には必ずラジオを配備する必要がある。また、各家庭へのラジオの配備を啓発・促進するとともに、ラジオの聴取が可能なトンネルの整備やラジオ難視聴地域の解消を進める必要がある。

宮城県気仙沼市では、被災後10日程度で、災害FM局が2局開設し、市からの広報が行われた。

携帯電話を通じた津波避難指示のメール送信の訓練が行われているが、地震発生時の重要な情報伝達手段としてのメールが届かない等のトラブルが発生することのないよう、精度の向上に努めること。

○全ての情報伝達収集手段が途絶した場合の対策を検討しておくこと。

電源や設備等の喪失によって、全ての情報収集伝達手段が途絶した場合に備えて、二輪車等の機動力を使った被災地への職員の派遣やヘリコプター等による、被災地の情報収集伝達手段も検討しておく必要がある。

○地震・津波観測システムの整備等を図ること。

文部科学省から受託を受けた独立行政法人海洋研究開発機構によって、室戸岬沖に地震・津波観測監視システム（DONET2）の観測機器が整備されることから、地震・津波の早期探知が可能となるが、南海トラフ巨大地震の想定震源域は、足摺岬沖から日向灘まで達していることから、国に対し、引き続き、足摺岬沖等への観測機器の整備を政策提言していくよう求める。

DONET2の観測機器は、南海トラフ巨大地震の想定震源域の地殻変動量を測定することが可能であり、これを含め地震の前兆現象との因果関係等の研究が進み、より早く地震の予知・検知ができるようになることを期待する。

2 救命・救急、被災者支援

（1）避難所対策について

○緊急避難場所と避難所を明確に区分し、周知徹底を図ること。

東日本大震災では、津波襲来時に、高台やビル等の高い緊急避難場所ではなく、低い場所にある学校や公共施設等の避難所に避難して、多くの住民が犠牲になった。このような悲劇を繰り返さないため、緊急避難場所と避難所の役割、機能、名称等を明確に区分し、地域住民への周知徹底を図る必要がある。

○避難所の設置場所等の見直しや機能強化を図ること。

東日本大震災では、多くの避難所が被災、流失したことから、南海トラフ

巨大地震においては、最大クラスの津波を想定し、避難所の設置場所や避難スペース等を見直すとともに、一定期間外部からの支援が受けられないことを想定した食糧品等の備蓄も必要である。

○福祉避難所の設置や災害時要援護者の支援体制の整備等を促進すること。

要介護者、認知症高齢者、障害者などケアの必要な災害時要援護者が、避難生活で十分なケアが受けられるよう、福祉避難所の設置や避難所のバリアフリー化等を推進する必要がある。

あわせて、障害種別による支援内容の違いを踏まえたうえでの、災害時要援護者のニーズの把握や生活支援等が可能な体制を構築しておく必要がある。

○避難所の企画や設置・運営等にも女性を参画させること。

被災現場での救援活動に係る意思決定に女性がほとんど参画していなかったため、女性用の救援物資が不足するなど、男女のニーズの違いを踏まえた対策が不十分であったことから、避難所の企画段階から設置、運営等に係る意思決定の場に、女性が参画できるよう検討する必要がある。

○在宅等の避難者に対して適切な支援を行うこと。

東日本大震災では、自宅等避難所以外の場所で避難生活を送る被災者が食糧等の支援や情報の提供等が受けられず、生活に支障をきたしたことから、避難所以外の場所で避難生活を送る被災者にも適切な支援が行き届く仕組みを構築しておく必要がある。

(2) 災害時医療救護対策について

○高知県災害時医療救護計画の不断の見直しを行うこと。

東日本大震災を受けて、高知県災害時医療救護計画は平成24年3月に見直されたところであるが、今後示される南海トラフ巨大地震による新たな被害想定等を踏まえ、更なる見直しを行うこと。

○災害拠点病院の事業継続のための機能強化を図ること。

県内の多くの災害拠点病院が津波浸水予測地域にあることから、発災後の医療救護活動に支障が出ることを想定し、現在の災害拠点病院のあり方とあわせて、被災者のトリアージの方法等災害拠点病院が効果的に機能するための仕組みづくりや事業継続のための機能強化など抜本的な対策を検討する必要がある。

○被災者の医療ニーズの迅速な把握に努め、適切な医療救護活動を行うこと。

発災後の混乱のなか、避難所や被災地等の医療ニーズと医療資源の総合調整を行う災害医療コーディネーターを平時から委嘱し、配置しておく必要がある。

避難所等のアセスメントによる医療ニーズの集約化や医療情報のネットワーク化、お薬手帳の普及促進等、被災者の医療ニーズや医療情報を迅速に把握できる仕組みを構築しておく必要がある。

東日本大震災では、慢性疾患患者等への対応が多かったことから、薬剤師の果たす役割が非常に大きかった。南海トラフ巨大地震では、強烈的な揺れと津波により、多数の負傷者が発生することを想定し、薬剤師とあわせて、医師、看護師等の医療人材の確保対策を検討しておく必要がある。

慢性疾患患者、負傷者等に対応する医薬品を、災害拠点病院、総合防災拠点施設、避難所等に計画的に備蓄するとともに、民間企業との流通備蓄協定の締結等についても推進する必要がある。

○隣県等との広域医療連携体制を構築しておくこと。

発災後の医療救護活動や透析患者等難病患者対策には、本県の医療資源だけで対応することは極めて困難が予想されることから、隣県等との広域医療連携体制等を構築しておく必要がある。

また、本県の場合、地震・津波による道路、橋梁等の崩壊によって、地域

での孤立化が想定されることから、ドクターヘリ等を活用した広域搬送体制についても、十分検討しておく必要がある。

国では、現在、大規模災害時に負傷者を収容できる機能等を持つ「病院船」について調査が行われている。

県外からのDMAT等多くの医療支援が想定されるが、東日本大震災では、空港等に到着後の移動手段がなく、多くの医療支援者が空港に留まった事例などを踏まえ、医療救護活動が必要な被災地に県外からの医療支援者が直ぐに入ることができる体制を検討しておく必要がある。

(3) 受援・支援対策について

○防災関係機関、行政、ボランティアなどによる広域的な支援の受入体制を構築しておくこと。

平成 23 年 11 月、大規模で広域的な災害に備えるための相互支援に関する基本合意書が本県と島根県、山口県との間で締結され、さらに、平成 24 年 8 月には、県と高知市の間で、カウンターパート制が導入されていることから、市町村間においてもカウンターパート制が導入されるよう、市町村に対し、必要な支援を行うこと。

自衛隊、警察、消防等の防災関係機関やボランティアなどの広域的な支援を受入可能な総合防災拠点の整備を行うとともに、円滑な支援活動ができる体制を構築しておく必要がある。

社会福祉協議会や役場等行政機関が被災し、災害ボランティアセンターの運営や救援物資の受入、仕分け、配送等を担う機能が著しく低下することも想定し、専門性を有するNPOや民間事業者等のノウハウを活用した仕組みを検討する必要がある。

○自治体、国、自衛隊、消防、その他関係機関、住民が連携した、大規模な防災訓練を実施すること。

東日本大震災での救命・救助、支援活動における自衛隊の活動は高く評価されているが、被災した宮城県、岩手県では、自衛隊や三陸沿岸市町村及びその住民等約 18,000 人が参加した大規模訓練「みちのくアラート 2008」を実施していたことが、迅速な活動につながったと言われている。

南海トラフ巨大地震による被害が想定される県やカウンターパートとの連携による、各自治体、国、関係機関、住民などが参加する、大規模な防災訓練を実施し、連携を強化する必要がある。

発災後の防災関係機関との連携をスムーズにするため、市町村に自衛隊等の防災関係機関のOBを配置することが重要である。

○救急・救命活動や応急活動に欠かせない物資、備品の備蓄を計画的に進めること。

救急・救命活動や応急活動に支障が出ないように、ガソリンや救命ボートなどの活動に欠かせない物資、備品の計画的な備蓄を行う必要がある。

民間事業者との災害時応援協定の実効性を上げるため、協定先の備品の状況や人員情報等の把握に努めるとともに、関係機関、民間事業者の災害対応マニュアルや事業継続計画などの内容を把握するなど、民間事業者等との連携強化を図る必要がある。

(4) 緊急輸送路等の確保対策について

○道路・空港・港湾等の早期啓開対策を検討しておくこと。

東日本大震災では、「くしの歯作戦」による道路啓開によって、数日のうちに被災地へのアクセス道が確保されたことをはじめ、港湾の航路啓開や空港の排水作業を急いだことで、早期に人命救助や緊急物資の輸送が可能となった。南海トラフ巨大地震が発生した場合、本県は孤立化が懸念されることから、道路・港湾・空港等の啓開等による緊急輸送路の確保について、国土交通省等関係機関と十分検討する必要がある。

迅速な応急支援活動等に資するため、緊急輸送路以外の道路についても、啓開等による早期の復旧を目指す必要がある。

啓開にあたっては、地元建設業者等の協力が不可欠であることから、地域の復旧を担う地元企業を育成、確保するとともに、災害協定に基づく資機材や人員の確保のため十分な連携を図っておく必要がある。

○信頼性の高い緊急輸送ネットワークを構築すること。

東日本大震災では、東北自動車道が緊急輸送路として重要な役割を担うなど、高規格道路が災害に強いことが証明されたことから、命の道となる高速道路の更なる延伸、ミッシングリンクの解消を図る必要がある。

緊急輸送路となる幹線道路について、地震・津波による寸断、崩壊を防ぐため、耐震化とともに液状化や土砂崩れ防止等の対策を行い、あわせて幹線道路が被災した場合に備えて、既存の道路を活用した代替道の整備も進める必要がある。

緊急物資輸送の拠点港湾については、道路ネットワークとの連携を図りつつ、耐震強化岸壁や緊急物資の一時保管場所、臨時ヘリポートとなる防災拠点緑地等の整備を促進する必要がある。

3 被災者の生活再建支援

(1) 避難所対策について

○避難所での避難生活のための環境整備を行うこと。

多くの被災者が、長い期間、避難所での生活を送らざるを得ない事態となることを想定し、地震・津波から助かった命をつなぎ、災害関連死を防ぐためにも、食糧の供給や寒暖対策、保健医療対策等、避難者のプライバシーにも十分配慮した、避難生活のための環境整備に万全を期する必要がある。

ライフラインや道路等の復旧が遅れ、避難所や社会福祉施設等での生活環境が悪化し、十分な支援が受けられないことを想定し、広域避難連携についても検討しておく必要がある。

○被災者のニーズの変化や多様なニーズに対応できる体制を構築すること。

被災者のニーズの変化に対応するため、ニーズの把握に努めるとともに、被災者の意見や要望に対応するため、個人のプライバシーに配慮した相談窓口や相談スペースの設置について検討する必要がある。

避難所固有のニーズに対応するため、行政等による避難所運営から、被災

者自身が役割を持って、相互に助け合う、自治組織による避難所運営にスムーズに移行できるよう、自治組織の立ち上げや運営等を支援する必要がある。

○遺体の適切な取扱や迅速な身元確認方法を検討しておくこと。

一度に多数の死者が発生することを想定し、遺体の埋火葬の方法や遺体安置所の設置等について検討しておく必要がある。

行方不明になった親族等を捜す被災者のために、できるだけ早く身元確認ができるよう、警察や医師会、歯科医師会等との連携による、遺体の迅速な身元確認の方法を検討しておく必要がある。

(2) 生活再建支援対策について

○仮設住宅建設のための用地・資材等を確保しておくこと。

被災者の避難所から仮設住宅への転居は、生活再建のための第一歩であり、仮設住宅の建設が遅れることは、被災者の生活再建が遅れることにもつながる。発災後の混乱のなかで、仮設住宅の建設に必要な用地や資材等の確保には、多くの時間を要することから、これらについて、できる限り事前に確保しておく必要がある。

○災害廃棄物の処理対策を立てておくこと。

損壊した建築物や漂着物などの大量の災害廃棄物が発生し、その処理が滞ることで、応急活動や復旧・復興に支障が出ることがないように、災害廃棄物の借り置き場、分別方法、広域連携体制等について検討する必要がある。

○ライフラインの早期復旧対策を検討しておくこと。

地震動、津波によって、電気・水道・ガス、下水道等のライフラインに甚大な被害が出ることが想定される。復旧・復興のためにはライフラインの回復が不可欠であることから、出来る限り被害を軽減し、早期復旧のための復旧用資機材の備蓄等も含めた事業継続計画を事業者と検討しておく必要がある。

4 地域の再生・復興

(1) 被災者の生活再建支援対策について

○仮設住宅等の入居者に対する支援体制を構築すること。

仮設住宅に入居した被災者の見守りや生活再建に向けた支援を行う、相談窓口の設置等仮設住宅におけるサポート体制を検討しておく必要がある。

避難所等から仮設住宅等に転居することで、地域のコミュニティの維持が出来なくなることがないように、地域のコミュニティの維持に配慮した転居を行う必要がある。

みなし仮設住宅に入居した被災者や在宅等の被災者、広域避難等で被災地を離れて暮らす被災者に対しても、支援が行き届く体制を検討しておく必要がある。

○雇用の創出等雇用対策を検討しておくこと。

震災によって財産と仕事を失った被災者は、精神的な落ち込みによる病気の発症や仕事を求めて地域外に転出することなども考えられる。このような状況への対応として即効性のある緊急雇用の場の創出と、地域的な特性等に考慮した産業の再生・振興が一体となった中長期の安定的な雇用創出策を組み合わせた雇用対策を検討しておく必要がある。

○二重債務問題への対策を検討しておくこと。

東日本大震災により個人や企業が抱えた二重債務問題への対応のため、平成23年6月「個人債務者の私的整理に関するガイドライン」が新設され、当初は多くの利用が見込まれていたが、利用実績は伸びていない。

被災者が、既存債務を抱えたままでは、住宅の再建等に踏み出せず、生活の再スタートが遅れることから、同ガイドラインの周知徹底や金融機関等との連携について検討しておく必要がある。

○災害公営住宅のための用地・資材等の対策を検討しておくこと。

東日本大震災の被災地では、二重債務問題や高齢化等で自力での住宅再建

をあきらめ、災害公営住宅への入居を希望する者が増えているが、用地不足等で災害公営住宅の建設が遅れている。災害公営住宅の建設が進まなければ、被災者の生活再建も遅れることから、あらかじめ災害公営住宅の建設用地等を確保しておく必要がある。

(2) 復興への取組について

○大規模災害発生時の特別措置や復興の枠組みの法制化を求めること。

大規模災害からの速やかな復興のため、発災後その都度特別立法を措置するのではなく、あらかじめ、発災時の特別措置や復興の基本的方針の策定、関係行政機関による施策の総合調整等を行う復興本部の設置等の法制化を、国に対し、求めていく必要がある。

○住民参加による復興計画づくり等を行うこと。

復興計画の策定にあたっては、被災前に比べ、より魅力的な地域社会を再構築できるよう、住民の積極的な参加のもと、地域特性や地域力を最大限に活かした復興計画の検討が必要である。

南海トラフ巨大地震への事前の備えとして、地域の災害リスクにも十分対応した、災害に強いまちづくりに取り組むとともに、取組の障壁等となっている問題について、国に対し、政策提言等を行う必要がある。

復興計画や災害に強いまちづくり計画には、女性や障害者、高齢者等の意見も十分反映させる仕組みを検討しておく必要がある。

○地域の早期復興に資する行政等の機能維持を図ること。

復興計画の策定・推進にあたっては、役場庁舎等重要施設が被災せず、行政機能等が維持されていることが重要であることから、被災者支援システムやバックアップ体制を構築するとともに、役場庁舎の高台移転の検討や、土地区画整理事業等を進めるうえでも、地籍調査を促進しておく必要がある。

復興計画の策定・推進にあたっては、法律や土木・建設等の専門知識を有する職員が必要だが、被災した市町村で全て対応することは難しいことから、

被災した市町村への専門知識を有する職員の派遣等について検討しておく必要がある。

東日本大震災の被災地への職員の派遣は、復旧・復興のまちづくりの経験が、南海トラフ巨大地震に備えた防災・減災の地域づくりに資することから、継続すべきである。

(3) 地域経済の再生支援について

○被災した社会基盤の復旧等を急ぐこと。

被災した企業等が早期に事業が再開できるよう、防潮堤や道路等社会基盤の早期復旧を行うための法整備の提言や、効率的な発注方式、民間活力を利用する手法を検討するとともに、高台への企業団地の整備等についても検討しておく必要がある。

被災事業者が、既存ローンを抱えたままでは、事業所の再建等に踏み出せず、復興が遅れることから、「個人債務者の私的整理に関するガイドライン」の周知徹底や金融機関等関係機関との連携について検討しておく必要がある。

○基幹産業としての農業・漁業・林業の早期再生を図ること。

地域の基幹産業である農業・漁業・林業の再生は、地域の復興にとって不可欠であるが、農地や漁港、山林等産業基盤の復旧は容易なことではなく、復旧の遅れが、離業につながることも懸念される。産業基盤等の復旧には、国等行政の果たす役割が非常に大きいことから、大規模災害時の産業基盤等の早期復旧に向けた枠組みについて検討しておく必要がある。

東日本大震災では、福島第一原子力発電所の事故による農林水産物等に対する風評被害が、産業の再生を大きく阻害していることから、農林水産物等の検査体制や正確な情報の提供方法等について、十分に検討しておく必要がある。

○BCP（事業継続計画）の策定等を促進すること。

被災後、企業等が事業を継続又は早期に再開するため、被害を最小限にと

どめ、最低限の事業活動の継続、早期復旧を行うこと等を定めたBCPの策定を促進する必要がある。

農業・漁業・林業については、地域のコミュニティを活かした、住居と産業の総合的な復興等を目指すBCP等の策定を検討しておく必要がある。

○企業の発災前の高台移転等を支援すること。

企業による発災前の高台等津波浸水予測地域外への移転を支援するため、高台等への用地の整備・確保や土地利用制限の緩和等の支援を行うとともに、国に対し、規制緩和などを含めた総合的な特区の創設等の政策提言を行うことについても検討する必要がある。

おわりに

地震対策を進めるにあたっては、県、市町村、地域住民、事業者等が、それぞれの立場で地域における防災・減災に取り組んでいかなければならない。特に、南海トラフ巨大地震から県民の命、財産を守るためには、県の役割は重要である。県は、国に対して、政策提言も積極的に行いながら、南海トラフ巨大地震対策特別措置法の早期制定を重ねて求めるとともに、地震対策を総合的かつ強力に取り組んでいく必要がある。

当特別委員会は、今回の提言やこれまでの要請に対する取り組みを注視するとともに、引き続き、国や県の今後の対策も把握しながら、南海地震対策の検討をさらに深め、最終報告を行う予定である。

資料編

■東日本大震災後の南海トラフ巨大地震に関する主な取り組み

1 今までの取り組み

国の主な取り組み		県の主な取り組み		南海地震対策再検討特別委員会の主な取り組み	
		H23. 3. 23	◎南海地震対策再検討プロジェクトチームの設置 目的：東北地方太平洋沖地震の津波による甚大な被害を検証し、南海地震対策の再検討を行う。	H23. 3. 18	◎南海地震対策再検討特別委員会の設置 目的：東北地方太平洋沖地震から教訓を明らかにし、南海地震対策の再検討と強化を図るための調査を行う。
H23. 4. 27	◎「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」の設置 目的：東北地方太平洋沖地震による地震・津波の発生、被害の状況等について分析し、今後の対策について検討する。	H23. 6. 16	◎「東海・東南海・南海地震による超広域災害への備えを強力に進める9県知事会議(以下「9県知事会」という。)の設立・東海・東南海・南海地震の3連動地震による被害を軽減するための政策提言活動を行う。 ◎新たな想定を待つことなく、今すぐできる優先課題199項目を洗い出し、補正予算等で対策を加速化 【新たな想定を待つことなく南海地震対策に取り組む】 ○揺れ対策 ・住宅耐震化補助の拡充 ・県有施設の耐震化の前倒し ・河川堤防の耐震化 ・急傾斜地崩壊・地すべり等の防止対策 ○津波から避難する対策 ・避難タワー、避難路、避難場所、避難誘導灯の整備 ・避難ビルの指定の拡充への支援 ・海岸堤防の液状化対策 ・市町村津波避難計画の策定推進 ・県非常用発電機の浸水対策 ○計画の見直し ・災害時医療救護計画の策定 ・社会福祉施設地震防災対策マニュアルの見直し ○その他 ・自主防災組織の活動支援 ・緊急用ヘリ離着陸場整備の支援 ・啓発冊子「南海地震に備えちょき」の改訂・全戸配布 など	H23. 6. 13 H23. 6. 18 ～20 H23. 6. 21	◎県内調査…須崎市、中土佐町、高知市 ◎県外調査…宮城県石巻市、女川町、気仙沼市等 ◎中西高知県議会議長に対し、「東海・東南海・南海地震による超広域災害への備えを強力に進める9県議長会議」の設置を要請 (H23. 7. 27 設立され、9県知事に合わせて提言活動を実施)
H23. 8. 28	◎「南海トラフの巨大地震モデル検討会」の設置 目的：過去に南海トラフのプレート境界で発生した地震に係る科学的知見に基づく各種調査について防災の観点から幅広く整理・分析し、想定すべき最大クラスの対象地震の設定方針を検討する。			H23. 8. 19	◎参考人との意見交換…岡村高知大教授外1名
H23. 9. 28	◎「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」の報告 ・最大クラスの地震には、「減災」の考え方にに基づき、ハード・ソフト対策の組合せで対応 ・迷うことなく自ら高い場所に避難することが基本 ・津波到達時間が短い地域では、概ね5分程度で避難できるまちづくりを目指す。			H23. 10. 13 ～14 H23. 11. 28	◎平成22年度高知県南海地震行動計画実績報告書について執行部からの説明・質疑 ◎参考人との意見交換…大年高知大教授外3名
H23. 12. 27	◎「南海トラフの巨大地震モデル検討会」の中間とりまとめ 新たな想定震源域は、従来の約2倍の広さに広がり、対応する地震の規模(暫定値)も9.0を推定される。				

1 今までの取り組み

国の主な取り組み		県の主な取り組み		南海地震対策再検討特別委員会の主な取り組み	
H24. 3. 31	◎「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について」(内閣府)の公表 ・最大クラスの地震動・津波高(50mメッシュ)の推計結果を公表 ・県内30市町村で震度7の地震動、また黒潮町、土佐清水市では30mを越える津波高の推計結果が示された。	H23. 3	◎長期浸水対策の検討 ◎災害医療救護計画の改訂 ◎社会福祉施設防災対策指針の作成 など	H24. 1. 16 H24. 1. 30 ～31	◎参考人との意見交換…甲斐高知工科大教授外2名 ◎県内調査…須崎市、四万十市、四万十町
H24. 4. 20	◎「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ(WG)」の設立 目的：人的・物的被害や経済被害等の推計及び被害シナリオを検討するとともに、東日本大震災の教訓を踏まえた南海トラフ巨大地震対策の方向性等について検討する。(尾崎知事が委員となる)	H24. 3. 31 の公表以降	◎最大クラスの津波からも県民の生命を守る取組を推進 ○津波避難の選択肢を増やす取り組み ・シェルターの技術検討 ・タワーの設計方法の標準化 ・高台への集団移転の制度変更 ○津波からの避難方法の選択にかかるガイドラインの策定 ○「こうち防災備えちよき隊」の派遣による地域課題への支援 ○予知、揺れ、津波対策のための新たな法整備や財政措置に関する国への政策提言	H24. 4. 6 H24. 4. 24 ～25	◎「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について」(内閣府)の危機管理部からの説明・質疑 ◎平成24年度南海地震関連当初予算について執行部からの説明・質疑
H24. 7. 19	◎「南海トラフ巨大地震対策検討WG」の中間報告 ・海岸堤防等：レベル1の津波を基本として整備 ・重要施設の耐浪化、配置の見直し等 ：レベル2の津波による重大な被害の発生を回避 ・安全空間の確保：レベル2の津波に対する安全で確実な避難路・避難場所・津波避難ビル等の整備 ・法的枠組みや支援措置継続のための財源の確保等対策推進のための仕組み・体制の整備 など	H24. 5. 10 H24. 6. 22	◎高知県版第1弾津波浸水予測(50mメッシュ)の公表 ・最大クラス津波に対応した避難場所の再選定 ・津波避難場所の整備を加速 ◎津波浸水予測の箇所別到達時間について ・5.10に県が出した50mメッシュでの浸水域、浸水深の推計に対応して計算したもの	H24. 5. 2 H24. 5. 21 H24. 6. 7～8	◎参考人との意見交換 (独)海洋開発機構 金田義行地震津波・防災研究プロジェクトリーダー ◎高知県版第1弾津波浸水予測(50mメッシュ)について危機管理部からの説明・質疑 ◎県内調査…南国市、香南市、室戸市、安芸市
		H24. 7. 9	◎「防災集団移転促進事業」に関する国への政策提言 ・事業の補助限度額の撤廃 ・学校などの移転用地造成費も補助対象に など	H24. 7. 10 ～12 H24. 7. 24 ～26	◎県外調査…(独)海洋開発機構、静岡県、和歌山県 ◎県外調査…岩手県遠野市、大槌町、陸前高田市 東北地方整備局

1 今までの取り組み

国の主な取り組み		県の主な取り組み		南海地震対策再検討特別委員会の主な取り組み	
H24. 8. 29	<p>◎「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)及び被害想定(第一次報告)について」 ・10m シュによる津波高・浸水域等及び被害想定等を公表 【詳細は別紙1参照】</p>	H24. 8. 29 公表以降	◎津波避難場所の高さなど再点検	H24. 8. 9～ 10	◎県内調査…黒潮町、土佐清水市
		H24. 9 月	◎津波避難タワー設計のための手引きの作成 ◎津波避難シェルターの技術開発	H24. 9. 12	◎「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)及び被害想定(第一次報告)について」の危機管理部からの説明・質疑
				H24. 10. 17	◎県外調査…四国地方整備局、大豊町
				H24. 10. 25	◎「平成25年度当初予算等における南海トラフ巨大地震対策に関する要請」を南海地震対策推進本部長の尾崎知事に提出【詳細は別紙3参照】
		H24. 12. 7	◎H25 南海トラフ巨大地震対策関連予算見積概要公表	H24. 11. 12	◎県内調査…高知市、仁ノ海岸堤防改良工事現場 ◎参考人との意見交換 (株)サニーマート、宮地電機(株)
		H24. 12. 10	◎《第2弾高知県版》南海トラフ巨大地震による震度分布・津波浸水予測の公表【詳細は別紙2参照】		
			◎防災意識のさらなる向上と津波避難対策の総仕上げ		
			○避難場所の再点検		
			・津波避難場所など高さの再点検		
			・津波からの避難方法の選択に係るガイドライン中間取りまとめ(近日中)		
			○迅速な情報共有		
			・市町村の取組状況の確認と要請(H25. 1)		
			津波避難空間確保や防災意識向上のための訓練の充実		
			○政府への働き掛け(早期に)		
			・減災・防災事業の予算拡充		
			・南海トラフ巨大地震対策特別措置法の早期制定		
				H24. 12. 27	◎平成24年12月定例会において中間報告

【別紙 1】

「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)及び被害想定(第一次報告)について」(内閣府平成 24 年 8 月 29 日発表) 概要

1 基本的な考え方

- ・現時点の最新の科学的知見に基づき、発生しうる最大クラスの地震・津波を推計したもので、発生頻度は極めて低い。
- ・次に発生する地震・津波が、今回示された最大クラスであるというものではない。
- ・命を守ることを最優先に、最大クラスへの津波への対応を目指す必要がある。

2 地震動・津波浸水予測

(1) 県内市町村の地震動

強震動生成域を 4 ケース設定し、250m メッシュで推計。補完するため、経験的手法による震度もあわせて推計した。

- ◆震度 6 弱が想定される地域：21 府県 292 市町村
 - ◆震度 6 強が想定される地域：21 府県 239 市町村(県内 4 町村)
 - ◆震度 7 が想定される地域：10 県 151 市町村(県内 30 市町村)
- ※県内市町村の震度の想定は、H24. 3. 31 の第 1 次報告と変化なし。

(2) 県内市町村の津波高

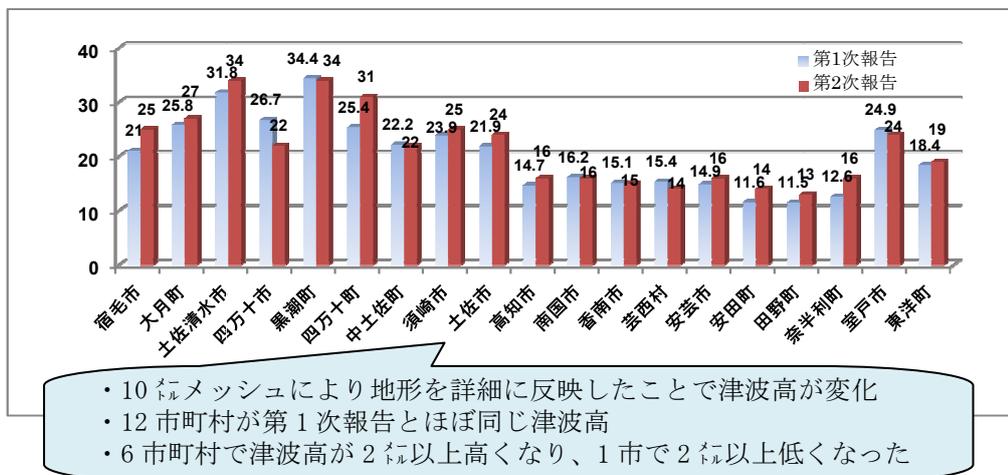
大すべり域、超大すべり域を持つ最大クラスの津波断層モデルを設定し、10m メッシュ(H24. 3. 31 の第 1 次報告は 50m メッシュ)単位の微細な地形変化を反映して、海岸での津波高、陸域に遡上した津波の浸水域・浸水深を推計した。

下記の(ア)～(エ)の 4 つの海底が大きく滑る津波断層モデルケースで、本県への影響が大きくなると推定された。

- (ア) 四国沖
- (イ) 四国沖～九州沖
- (ウ) 室戸岬沖と日向灘の 2 箇所
- (エ) 紀伊半島沖から四国沖

- ◆最大津波高 10m 以上の市町村：全国 13 都県 100 市町村(県内 19 市町村)
 - ◆最大津波高 20m 以上の市町村：全国 8 都県 23 市町村(県内 10 市町村)
 - ◆最大津波高 30m 以上の市町村：全国 3 都県 5 市町村(県内 3 市町)
- 黒潮町：34m 土佐清水市：34m 四万十町：31m

○市町村別最大津波高(第1次報告(H24.3.31)との比較)



(3) 県内市町村の津波到達想定最短時間

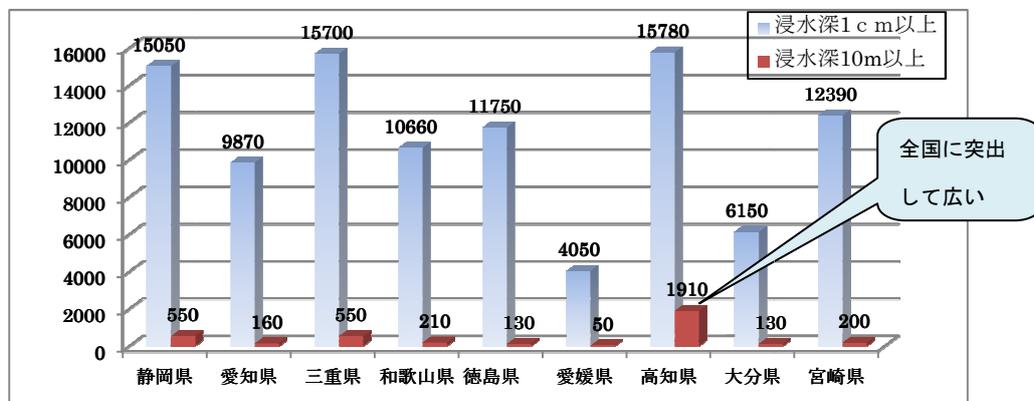
市町村名	津波高				
	1m	3m	5m	10m	20m
東洋町	3分	5分	10分	23分	-
室戸市	3分	3分	4分	19分	28分
奈半利町	7分	13分	26分	29分	-
田野町	9分	14分	26分	47分	-
安田町	10分	14分	26分	50分	-
安芸市	12分	18分	25分	58分	-
芸西村	17分	19分	26分	33分	-
香南市	17分	22分	26分	33分	-
南国市	20分	22分	29分	36分	-
高知市	19分	21分	23分	34分	-
土佐市	17分	20分	25分	33分	34分
須崎市	17分	20分	21分	32分	35分
中土佐町	16分	18分	19分	32分	-
四万十町	14分	16分	18分	27分	33分
黒潮町	11分	16分	18分	30分	32分
四万十市	8分	16分	19分	29分	-
土佐清水市	4分	6分	17分	22分	22分
大月町	8分	14分	16分	20分	36分
宿毛市	8分	11分	19分	22分	30分

※上記の表は、(ア)から(エ)までのケースの津波到達最短時間を組み合わせたもので、1度の津波で発生するものではない。

3 津波浸水域・浸水深

(1) 全国各地の浸水面積(単位：ha)

本県は、浸水深1cm以上、10m以上ともに浸水面積は全国最大。



※本県の最大値は、浸水深1cm以上は(ア)四国沖に大すべりのケース
浸水深10m以上は(イ)四国沖～九州沖に大すべりのケース

(2) 県内市町村別浸水面積(単位：ha)

◆浸水深1cm以上

ケース	東洋町	室戸市	奈半利町	田野町	安田町	安芸市	芸西村	香南市	南国市	高知市
(ア)	260	700	200	140	180	850	160	1260	1550	3380
ケース	土佐市	須崎市	中土佐町	四万十町	黒潮町	四万十市	土佐清水市	大月町	宿毛市	合計
(ア)	510	1440	600	330	1180	450	1150	240	1200	15780

◆浸水深10m以上

ケース	東洋町	室戸市	奈半利町	田野町	安田町	安芸市	芸西村	香南市	南国市	高知市
(イ)	-	*	*	-	*	50	*	30	*	*
ケース	土佐市	須崎市	中土佐町	四万十町	黒潮町	四万十市	土佐清水市	大月町	宿毛市	合計
(イ)	*	130	120	140	400	60	680	70	190	1910

※ -は浸水なし、*は10ha未満

4 人的・物的被害想定

(1) 高知県の被害想定(四国が大きく被災するケース)

	H24. 8. 29 内閣府想定	H18. 3 高知県想定	比較 (H24/H18)
全壊・焼失棟数	約 239, 000 棟	約 93, 000 棟	約 2. 5 倍
死者数	約 49, 000 人	約 9, 600 人	約 5 倍

(2) 防災対策による被害の軽減

(単位：人)

死者数(約)		軽減対策	対策前	対策後	減少数
津波	35, 000	津波避難の 迅速化	35, 000	6, 800	△28, 200
		津波避難ビル の有効活用	6, 800	5, 200	△1, 600
建物倒壊	6, 600	建物の耐震性 の強化	6, 600	1, 000	△5, 600
急傾斜地崩壊	100		100	100	
火災	400		400	400	
合計	42, 000		42, 000	6, 600	△35, 400

【別紙2】

〔高知県版第2弾〕南海トラフ巨大地震による震度分布・津波浸水予測の概要（平成24年12月10日公表）

1 公表した目的

- (1) 内閣府が8月に公表した最大クラスの地震・津波をベースに、最新の地形データや構造物データを反映した精緻な推計を行い、県が進める南海トラフ巨大地震対策の根幹とする。
- (2) 地震発生直後の県民の生命を守ることに直結する津波避難対策や災害時における医療救護活動、総合防災拠点の整備などは、最大クラスの地震津波に備える。
- (3) 応急、復旧・復興対策については、発生頻度の高い地震・津波も視野に入れた対策の検討を行い、対策に幅を持たせて備える。

2 震度分布予測

(1) 推計の条件

○内閣府の4ケースの強震断層モデルにより推計

○過去の地震記録やボーリングデータにより、地盤の特性を詳細に反映したモデルにより推計

(2) 市町村別最大震度

市町村名	最大値			地震継続時間 (震度3以上)
	今回	内閣府第 二次報告	安政地震クラス (H16 高知県)	
高知市	7	7	7	破壊開始点が 紀伊半島の南 の場合 長い地域で 3分以上、 短い地域でも 1分半～2分 揺れが継続する。
室戸市	7	7	6強	
安芸市	7	7	6強	
南国市	7	7	6強	
土佐市	7	7	6強	
須崎市	7	7	6強	
宿毛市	6強	7	6強	
土佐清水市	7	7	6強	
四万十市	7	7	7	

市町村名	最大値			地震継続時間 (震度3以上)
	今回	内閣府第 二次報告	安政地震クラス (H16 高知県)	
香南市	7	7	6 強	破壊開始点が 紀伊半島の南 の場合 長い地域で 3分以上、 短い地域でも 1分半～2分 揺れが継続する。
香美市	7	7	6 弱	
東洋町	7	7	6 弱	
奈半利町	7	7	6 弱	
田野町	7	7	6 強	
安田町	7	7	6 強	
北川村	7	7	6 弱	
馬路村	7	6 強	6 弱	
芸西村	7	7	6 弱	
本山町	6 強	7	5 強	
大豊町	7	7	5 強	
土佐町	6 強	7	5 強	
大川村	6 強	6 強	5 強	
いの町	7	7	6 強	
仁淀川町	6 強	6 強	5 強	
中土佐町	7	7	6 強	
佐川町	7	7	6 弱	
越知町	6 強	6 強	5 強	
禰原町	6 強	7	6 弱	
日高村	7	7	6 弱	
津野町	6 強	7	6 強	
四万十町	7	7	7	
大月町	7	7	6 弱	
三原村	7	7	6 強	
黒潮町	7	7	6 強	
最大震度 7	2 6	3 0	3	
最大震度 6 強	8	4	1 5	
最大震度 6 弱	0	0	1 0	
最大震度 5 強	0	0	6	

3 津波浸水予測

(1) 推計の条件

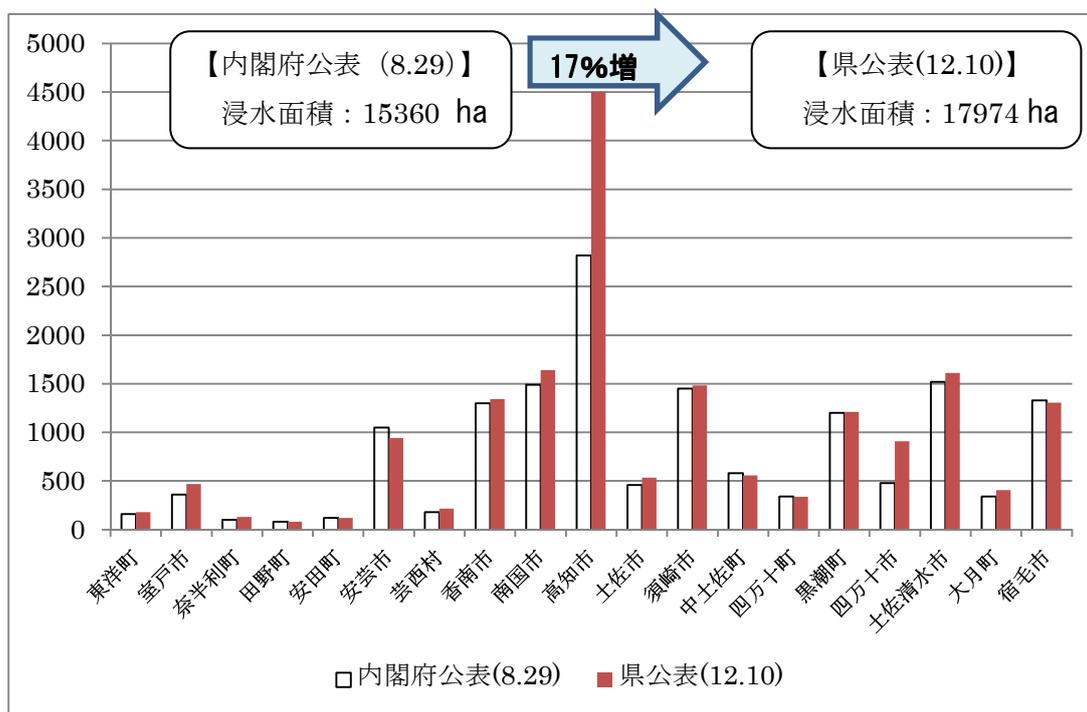
- 内閣府の津波断層モデルのうち、高知県沿岸で最大の津波高が発生する6ケースにより推計
- 最新の地形データなどを反映し、より精緻な推計を実施
 - ・最新の地形測量データの反映（昨年度の国土地理院航空測量結果等）
 - ・一級河川6河川、二級河川152河川の河川としてモデル化
 - ・河口幅50m以上の河川（一級河川6河川、二級河川40河川）は、水が流れている条件で津波の遡上を計算

(2) 役場付近等代表地点の最大浸水深

場 所	最大浸水深 (m)	到達時間 (分)	
		浸水深 30cm	最大浸水深
東洋町役場付近	5.0	24	39
室戸市役所付近	4.5	26	33
室戸中学校付近	8.0	22	24
奈半利町役場付近	4.0	17	52
田野町役場付近	4.0	48	53
安芸市役所付近	6.5	68	100
安芸高校付近	4.5	92	97
香南市赤岡支所付近	1.5	38	107
高知龍馬空港ビル付近	4.5	42	113
高知市役所付近	0.5	302	304
宇佐小学校付近	8.5	25	126
須崎第二総合庁舎付近	5.0	32	40
中土佐町役場付近	10.0	26	42
興津中学校付近	6.0	21	55
黒潮町役場付近	7.5	29	125
黒潮町佐賀支所付近	11.0	22	35
幡多土木事務所付近	1.5	47	144
土佐清水市役所付近	3.5	33	34
宿毛湾漁協古満目支所付近	19.5	16	38
宿毛市役場	7.0	36	46

※最大クラスの津波（堤防なし：土堤75%沈下後、越流破堤）の最短となるケースでの到達時間

(3) 市町村別津波浸水面積(単位: ha)



	東洋町	室戸市	奈半利町	田野町	安田町	安芸市	芸西村
内閣府公表(8.29)	160	360	100	80	120	1050	180
県公表(12.10)	180	468	131	81	121	941	216
	香南市	南国市	高知市	土佐市	須崎市	中土佐町	四万十町
内閣府公表(8.29)	1300	1490	2860	460	1450	580	340
県公表(12.10)	1342	1641	4504	533	1483	557	336
	黒潮町	四万十市	土佐清水市	大月町	宿毛市	合計	
内閣府公表(8.29)	1200	480	1520	340	1330	15360	
県公表(12.10)	1209	908	1611	406	1306	17974	

※県公表(12.10)の推計では、ケース5の「四国沖～九州沖」に「大すべり域 + 超大すべり域」を設定した場合に浸水面積が最大となる。

※内閣府は、津波が堤防を越流した時点で、堤防が破壊する条件で推計している。

【別紙 3】

24 高議政第 144 号
平成 24 年 10 月 25 日

南海地震対策推進本部長 様

南海地震対策再検討特別委員会委員長

平成 25 年度当初予算等における南海トラフ巨大地震対策に関する要請

南海地震対策再検討特別委員会は、東日本大震災から教訓を明らかにし南海地震対策の再検討と強化を図るために、昨年 3 月に設置され、現在、調査、検討を進めていますが、委員会活動に際しては、関係部局には何かとご協力をいただき心より感謝を申し上げます。

当委員会では、これまでに、県内外の現地調査、大学教授等の有識者との意見交換、県執行部の取り組み状況の聴取などを実施し、議論を深めてきました。

そのような中、今年 8 月、内閣府から、南海トラフの巨大地震である東海・東南海・南海地震について、最新の科学的知見に基づき、発生しうる最大クラスの地震・津波による津波高・浸水域等及び被害想定が示されたところです。

当委員会としては、今後も、さらに調査、検討を重ね、提言をとりまとめることとしていますが、今回、これまでの当委員会の議論や国の想定を踏まえ、南海トラフ巨大地震対策として、平成 25 年度当初予算等に現時点で盛り込むべき対策をとりまとめました。

については、平成 25 年度当初予算の編成に当たっては、別添の「平成 25 年度当初予算等に関する要請項目」に配慮し、南海トラフ巨大地震への備えを着実に進めていくよう、強く要望します。

また、南海トラフ巨大地震対策を充実強化し、強力に推進するためには、法整備が不可欠であることから、国に対しては、南海トラフ巨大地震対策特別措置法の早期制定を重ねて求めるよう、要請します。

平成 25 年度当初予算等に関する要請項目

I 防災・減災への備え

- 1 「揺れたら逃げる」という防災意識の徹底に向けた対策
 - ・防災訓練や防災学習の強化
 - ・防災教育の質の向上
 - ・自主防災組織の組織化・活性化 など

- 2 地震動対策
 - ・公共土木施設・農業用ため池等の耐震化
 - ・民間住宅の耐震化
 - ・学校、社会福祉施設、行政関連施設等災害時に重要な機能を担う施設の耐震・機能強化
 - ・中山間地域の孤立化対策
 - ・液状化対策 など

- 3 津波対策
 - ・津波避難計画・ハザードマップの見直し・策定
 - ・避難路・避難場所の確保
 - ・災害時要援護者の避難対策
 - ・海岸・河川構造物等の津波対策
 - ・長期浸水対策
 - ・漂流物対策 など

- 4 火災対策
 - ・津波火災対策
 - ・地震火災対策 など

- 5 情報収集伝達対策
 - ・行政間、行政と避難所間、行政と住民間の情報収集伝達手段の整備
 - ・公共施設の防災情報収集伝達手段の整備 など

Ⅱ 救命・救急、被災者支援対策

- 1 災害時医療救護対策
 - ・災害時医療従事者の確保
 - ・災害拠点病院等の機能強化
 - ・災害時医薬品の確保 など

- 2 避難所対策
 - ・適切な設置・管理・運営対策
 - ・災害時要援護者への支援
 - ・備蓄対策 など

- 3 受援・支援活動対策
 - ・総合防災拠点等の整備
 - ・防災関係諸機関との連携の促進
 - ・広域連携の促進
 - ・災害ボランティア等の受け入れ体制の整備
 - ・救援物資対策 など

- 4 緊急輸送の確保対策
 - ・緊急輸送道路の啓開・整備
 - ・港湾施設・空港等の啓開
 - ・高速道路のミッシングリンクの解消 など

Ⅲ 被災者の生活再建支援

- 1 生活再建支援対策
 - ・ライフラインの早期復旧対策
 - ・仮設住宅の建設場所の選定・確保
 - ・仮設住宅建設用県産材のストック
 - ・災害廃棄物処理計画の策定 など

- 2 避難所対策
 - ・被災者のニーズの変化への対応
 - ・女性の視点に立った対策
 - ・心のケア対策 など

IV 地域の再生・復興

- 1 被災者の生活再建支援対策
 - ・住宅対策の研究
 - ・雇用対策の研究 など

- 2 復興への取り組み
 - ・公共施設等の高台移転の検討
 - ・民間住宅の集団移転の検討
 - ・土地利用計画の見直し
 - ・地籍調査の促進 など

- 3 地域経済の再生支援対策
 - ・BCP(事業継続計画)の策定(商工業、農業、漁業など)
 - ・高台への工業団地の整備
 - ・事業再開のための補助金、融資制度などの拡充・創設 など

■特別委員会の活動状況(平成23年5月12日～)

回数等	開催日	調査・検討事項等
第1回	23. 5. 12	<ul style="list-style-type: none"> ○正副委員長の互選 ○東日本大震災の被害状況及び対応 危機管理部、水産振興部の説明・質疑 ○今後の委員会予定を検討
第2回	23. 5. 19	<ul style="list-style-type: none"> ○県外調査について協議 東日本大震災被災地調査の日程(6/18～20)及び調査場所を決定
県内調査	23. 6. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○沿岸市町の南海地震対策等の調査 <ul style="list-style-type: none"> ・須崎市：国・県による防波堤・防潮堤工事及び漂流物対策 ・中土佐町：上ノ加江地区の津波避難路 ・高知市：種崎地区津波避難センター、国分川護岸工事など
第3回	23. 6. 16	<ul style="list-style-type: none"> ○「東海・東南海・南海地震による超広域災害への備えを強力に進める9県議会議長会議(仮称)」の設立要請について協議 <ul style="list-style-type: none"> ・設置要請することを決定。(6月21日に中西議長に設立要請)
県外調査	23. 6. 18 ～20	<ul style="list-style-type: none"> ○東日本大震災被災地(宮城県)の調査 <ul style="list-style-type: none"> ・仙台空港周辺の被災状況 ・平野部における津波の被災状況及び高速道路の状況 ・石巻市、女川町、七ヶ浜町の被災状況 ・気仙沼市の被災状況
第4回	23. 8. 19	<ul style="list-style-type: none"> ○参考人招致による意見交換 <ul style="list-style-type: none"> ・岡村眞高知大学教授 「連動型南海地震研究の問題点と到達点について」 ・石田和成陸上自衛隊第50普通科連隊長 「被災地での救助活動体験からの南海地震対策について」
第5回	23. 10. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○高知県南海地震対策行動計画の平成22年度実績報告 危機管理部、文化生活部、商工労働部、農業振興部、土木部の説明・質疑
第6回	23. 10. 14	<ul style="list-style-type: none"> ○高知県南海地震対策行動計画の平成22年度実績報告 教育委員会、地域福祉部、林業振興・環境部、水産振興部、健康政策部、警察本部の説明・質疑
第7回	23. 11. 28	<ul style="list-style-type: none"> ○参考人招致による意見交換 <ul style="list-style-type: none"> ・清岡隆二文部科学省産官学連携コーディネーターOB/SG ・佐々木宏元高知大学副学長 ・長尾年恭東海大学教授 「南海地震前兆・電界観測基地設置(短期予測)プロジェクトについて」 ・中西哲高知県議会議長 「東海・東南海・南海地震による超広域災害への備えを強力に進める9県議会議長会議」の活動状況について ・大年邦雄高知大学教授 「高知県における南海地震対策上の課題について」

回数等	開催日	調査・検討事項等
第8回	24. 1. 16	<p>○参考人招致による意見交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ・甲斐芳郎高知工科大学教授 「南海地震津波に対する高知工科大学の取り組み」 ・本山和平高知市消防局消防司令 「東日本大震災の状況と緊急消防援助隊高知県隊の活動」 ・西山謹吾高知赤十字病院医師 「東日本大震災から学んだ医療のあり方」
県内調査	24. 1. 30 ～31	<p>○沿岸市町の南海地震対策等の調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・須崎市：南海地震対策及び津波バリア施設の現地調査 ・四万十市：南海地震対策及び津波避難タワー等の現地調査 ・四万十町：南海地震対策及び津波避難タワー等の現地調査
第9回	24. 4. 6	<p>○南海トラフの巨大地震モデル検討会(内閣府)の公表結果を受けた高知県の対応について 危機管理部からの説明・質疑</p>
第10回	24. 4. 24	<p>○平成24年度南海地震対策関連予算について 教育委員会、危機管理部、健康政策部、地域福祉部、文化生活部からの説明・質疑</p>
第11回	24. 4. 25	<p>○平成24年度南海地震対策関連予算について 農業振興部、水産振興部、林業振興・環境部、商工労働部、公営企業局、土木部、県警本部からの説明・質疑</p>
第12回	24. 5. 2	<p>○参考人招致による意見 金田義行独立行政法人海洋研究開発機構プロジェクトリーダー 「南海トラフの巨大地震モデル検討会の結果について」</p>
第13回	24. 5. 21	<p>○[高知県版第1弾]南海トラフの巨大地震による津波浸水予測について 危機管理部からの説明・質疑</p>
県内調査	24. 6. 7 ～8	<p>○沿岸市の南海地震対策等の調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南国市：南海地震対策及び津波避難施設等の現地調査 ・香南市：南海地震対策及び消防団震災対応マニュアル ・室戸市：南海地震対策及び防災公園現地調査 ・安芸市：南海地震対策及びため池、避難路現地調査
県外調査	24. 7. 10 ～12	<p>○独立行政法人海洋研究開発機構 「南海トラフにおける巨大地震・津波に関する調査・研究について」</p> <p>○静岡県沼津市 「地震・津波対策について」及び津波避難施設等現地調査</p> <p>○静岡県地震防災センター 「静岡県地震防災センターの取り組みについて」及び施設見学 「南海トラフ巨大地震に対する静岡県の取り組みについて」</p> <p>○和歌山県 「津波避難路沿いの建物耐震化条例について」 「防災教育等学校における地震・津波対策について」 「和歌山県の地震・津波対策について」</p>

回数等	開催日	調査・検討事項等
県外調査	24. 7. 24 ～26	○岩手県遠野市 「沿岸被災地への後方支援活動について」 ○岩手県大槌町 「被災状況、復興への取組について」及び現地調査 ○岩手県陸前高田市 「被災状況、復興への取組について」及び現地調査 ○国土交通省東北地方整備局 「東日本大震災教訓集「広域大災害に備えて」について」
県内調査	24. 8. 9 ～10	○沿岸市町の南海地震対策等の調査 ・土佐清水市：南海地震対策の説明・意見交換、津波避難施設等の現地調査、地域住民との意見交換 ・黒潮町：南海地震対策の説明・意見交換、津波避難施設等の現地調査、地域住民との意見交換
第14回	24. 9. 12	○南海トラフの巨大地震津波高・浸水域等(第二次報告)及び被害想定(第一次報告)(内閣府)について 危機管理部からの説明・質疑
第15回	24. 10. 10	○中間報告について協議 ・中間報告の構成イメージ、平成25年度当初予算への対応等を決定
県外調査 県内調査	24. 10. 17	○国土交通省四国地方整備局 「南海地震対策の取り組みについて(四国地震防災戦略会議)」 ○大豊町 「南海地震対策等について」
第16回	24. 10. 19	○平成25年度当初予算要請項目について協議 ・平成25年度当初予算要請項目及び要請方法等を決定 (10月25日 土森委員長、西森(雅)副委員長が尾崎知事に要請)
第17回	24. 10. 26	○中間報告について協議
第18回	24. 11. 12	○高知市 南海地震対策の説明・意見交換 ○仁ノ海岸(高知市春野町)堤防改良工事現場 「鋼矢板二重締切工法について」 ○株式会社サニーマートとの意見交換 「事業継続計画について」 参考人：森田優秀 常務取締役人事部長兼総務部長 他 ○宮地電機株式会社との意見交換 「事業継続計画について」 参考人：宮地貴嗣 代表取締役社長 他
第19回	24. 11. 16	○中間報告について協議
第20回	24. 11. 26	○中間報告について協議
第21回	24. 12. 3	○中間報告について協議
第22回	24. 12. 10	○中間報告について協議
第23回	24. 12. 19	○中間報告について協議

※24. 12. 3 「高知県版第2弾 震度分布・津波浸水予測」に関する勉強会の開催

■特別委員会の活動状況(平成23年3月18日～4月29日)

回数等	開催日	調査・検討事項等
第1回	23. 3. 18	○正副委員長の互選 ○東北地方太平洋沖地震の被害状況及び対応 危機管理部、水産振興部、土木部の説明・質疑
第2回	23. 3. 28	○東北地方太平洋沖地震の被害状況及び対応 危機管理部の説明・質疑

■南海地震対策再検討特別委員会名簿

◎設置期間：H23. 5. 12～

職 名	委員名	所属会派	備 考
委員長	土森 正典	自由民主党	
副委員長	西森 雅和	公 明 党	
委 員	西内 健	自由民主党	
委 員	西内 隆純	自由民主党	
委 員	弘田 兼一	自由民主党	
委 員	佐竹 紀夫	自由民主党	
委 員	森田 英二	自由民主党	
委 員	ふあーまー土居	南風（みなみかぜ）	
委 員	横山 浩一	県 政 会	
委 員	坂本 茂雄	県民クラブ	
委 員	米田 稔	日本共産党	

※設置期間中の委員の交替

（注1）委員在任期間

○山本 広明 : H23. 5. 12～H23. 6. 26

○西内 隆純 : H23. 6. 30～

◎設置期間：H23. 3. 18～H23. 4. 29

職名	委員名	所属会派	備考
委員長	土森 正典	自由民主党	
副委員長	植田 壮一郎	県政会	
委員	桑名 龍吾	自由民主党	
委員	森田 英二	自由民主党	
委員	浜田 英宏	自由民主党	
委員	山本 広明	自由民主党	
委員	佐竹 紀夫	自由民主党	
委員	ふあーまー土居	南風（みなみかぜ）	
委員	横山 浩一	県政会	
委員	上田 周五	県政会	
委員	西森 雅和	公明党	
委員	沖本 年男	民主党・県民クラブ	
委員	坂本 茂雄	民主党・県民クラブ	
委員	谷本 敏明	日本共産党と緑心会	
委員	米田 稔	日本共産党と緑心会	