

中央防災会議
「東南海・南海地震等に関する専門調査会」
(第12回)

東南海、南海地震の主要な課題とその対策について

平成15年6月27日

中央防災会議事務局

対策の基本的方向

1 総合的な減災のための予防対策の強力な推進

建物や施設の耐震化や防潮堤の整備等

阪神・淡路大震災において死者の大部分は建物の倒壊によるものであったことを踏まえ、また、倒壊した建物の下敷きになったところへ津波が来襲したり火災におそわれたりすることによる人的被害の拡大を防止するため、耐震対策を強力に推進。

火災への対応のための消化用水の確保、建物や地域の不燃化の推進

津波から人々を守るために重要な防潮堤の整備等を推進、特に高齢化社会が進展し、迅速な避難が困難になった地域等においては急務

地域ぐるみで、防災施設を効果的に運用・管理するための体制整備

交通・輸送手段の確保

応急対策のための人員、傷病者の輸送、緊急物資の供給等を円滑に行うため、道路のバイパス機能・リダンダンシーの確保

経済的なダメージを最小限にとどめるため、迅速に産業活動を再開させるための幹線交通等の確保

迅速な復旧・復興のためにも重要な交通・輸送手段を確保

ヘリポートの整備や港湾施設の耐震化等、陸海空を合わせた輸送戦略の検討

以上については、年限を定めて計画的に整備する必要がある。

2 自立型防災体制のための地域の防災力の向上

他地域からの応援がなくても対応できる通常より大量の食料、飲料水、生活必需品等の備蓄

地域において応急措置や初期消火等を的確に行うことにより被害を軽減させるための防災意識の向上

高齢化社会や過疎地等防災活動の担い手がいない中での安全な避難地、避難施設の確保

地域が一体となって自らの地域の防災を考える体制作り

3 地震発生時の広域防災体制の確立

被災地において必要な応急対策要員や物資並びに地域及び全国における応急対策要員や備蓄量を踏まえた全体として最適となるような事前の計画に基づく広域の防災対策の実施

被害想定に基づき、救急・救助、医療活動、消火活動、輸送活動等の活動内容をあらかじめ計画し、地震発生後は速やかに計画に基づいた緊急活動を実施

東南海・南海地震の時間差発生を考慮した広域防災対策の実施

以上を踏まえ、広域災害に対処するため、発災後等の広域的オペレーションの効果的実施を図るための「東南海・南海地震に係る広域防災活動要領（仮称）」を策定

4 徹底した情報ネットワークの確立

情報が途絶えることによりすべての活動が停止してしまうおそれがあるため、あらゆる手段を駆使しての情報収集・伝達体制を構築
多量の情報を整理・共有化するためのシステムの構築や要員の確保
地域スポットを活用した住民等からの情報収集及び住民等への情報提供の仕組みを整備

5 甚大な経済被害に対する対策の推進

経済被害の多くは、建物の倒壊や交通支障によるものであるため、経済被害を軽減するためにも建物の耐震化を強力に推進。また、道路や鉄道等の主要施設の点検、耐震対策についても計画的に推進。
企業も含めた地震防災対策を推進

6 地震・津波に関する観測体制の整備と研究開発の推進等

地震時活動の状況を把握、地震情報の的確な発表のための観測体制の充実・強化
迅速、正確な津波予報を行うための観測体制の整備及び技術開発の推進
ナウキャスト地震情報の実用化による被害の防止・軽減
東南海・南海地震の時間差発生を考慮して、一方が発生した時のもう一方の地震の状況を早期把握するため研究の推進
東南海・南海地震に係る地震予知の実用化等を目指した地震調査研究の推進

東南海、南海地震の主要な課題とその対策について

課題	対策の例（実現性等については未検討）
<p>1 広域で同時に発生する災害のため、被災状況の把握が困難 通常の消防、警察等の現地調査やヘリコプターによる情報収集体制では不足する。 情報伝達網の寸断等により、被災情報の把握が困難な地域が生じる。 マスコミも状況把握のための重要な情報源であるにもかかわらず、マスコミの情報にも空白が生じ、防災機関の状況把握に支障が生じる。 膨大な被災情報のため、緊急対策本部や地方でも情報整理に困難な状況が生じる。 多種多様な情報の種類と、確度・精度のばらつきにより、状況把握に混乱が生じる</p>	<p>人工衛星の利用、航空機からの撮影等による被災情報の収集 衛星携帯電話、<u>情報通信端末</u>を各市町村や公民館等に配備 準天頂衛星等を利用した通信システムの構築 各機関の持つ通信網の相互利用体制の確立 緊急時にも携帯電話が利用できるようなシステム構築、<u>公衆電話の維持</u> <u>被害シナリオに基づく情報の体系化と標準化</u> EES 等リアルタイム被害予測システムの活用 防災 GIS、防災情報システムの共通プラットフォーム化と情報の一元化 被災地域外に情報の拠点を設置し、情報通信の整理 個々の災害対策要員が情報通信機器を携帯し、情報連絡に要する負荷の軽減と的確な情報の伝達 アマチュア無線を組織化、体系化しての情報通信網の確保 タクシー無線の活用 ボランティア、NPO などの組織化、体系化（共通プラットフォーム化も検討） 情報整理等のため、防災に関する専門家の登録、他の都道府県からの応援要員の派遣 学校等に情報機器を整備して、防災拠点とのネットワーク化 コンビニ、郵便局、公衆電話等の地域スポットを活用した情報収集及び提供のしくみ整備 防災モニター等の活用により、インターネット等を通じたきめ細かい被災情報の収集体制の整備 民間防災ポータルサイトを活用した NPO・ボランティアからの集約情報を活用 マスコミとの情報共有化等の連携 市町村をはじめとした IT を活用した情報収集体制の充実 ① NPO・ボランティアのマッチングシステムの推進 ② 遠隔監視カメラネットワークの整備、NPO ボランティアが発信する被災地映像の利用 ③ 民間ヘリとの協定の拡大</p>

課題	対策の例（実現性等については未検討）
<p>2 広域で同時に発生する災害のため、防災機関内等の情報伝達が困難 情報伝達網が寸断されて、情報伝達のための手段がなくなる。 相当量の被害情報を十分に伝達仕切れない可能性がある。 情報伝達のための人員が不足する。</p>	<p>情報伝達手段として有効な同報無線の整備及びそのデジタル化の早期実施 回線等情報伝達手段の二重化（広域通信網の強化） 衛星携帯電話、情報収集端末を各市町村や公民館等に配備 準天頂衛星等を利用した通信システムの構築 各機関の持つ通信網の相互利用体制の確立と情報の一元化 アマチュア無線を組織化、体系化しての情報通信網の確保 タクシー無線の活用 ボランティア、NPOなどの組織化、体系化（共通プラットフォーム化も検討） 情報整理等のため、防災に関する専門家の登録、他の都道府県からの応援要員の派遣 学校等に情報機器を整備して、防災拠点とのネットワーク化 コンビニ、郵便局、公衆電話等の地域スポットを活用した情報収集及び提供のしくみ整備 防災モニター等の活用により、インターネット等を通じたきめ細かい被害情報の収集体制の整備 民間防災ポータルサイトを活用したNPO・ボランティアからの集約情報を活用 基幹的防災拠点を、中部・近畿・四国等に複数整備</p>
<p>3 広域で同時に発生する災害のため、住民等への情報提供が困難 防災機関内の情報が不足して、住民等への情報提供ができなくなる可能性がある。 情報伝達網が寸断されて、情報伝達の手段がなくなる。 情報伝達のための体制が混乱したり、人員が不足する可能性がある。 マスコミも膨大な情報を流しきれない可能性がある</p>	<p>情報伝達手段として有効な同報無線の整備及びそのデジタル化の早期実施 衛星携帯電話、情報収集端末を各市町村や公民館等に配備 学校等に情報機器を整備して、防災拠点とのネットワーク化 コンビニ、郵便局、公衆電話等の地域スポットを活用した情報収集及び提供のしくみ整備 インターネット等も利用したきめ細かい情報提供体制の整備 携帯電話にラジオ等の受信機能の追加 民間防災ポータルサイトに対する支援 マスコミとの連携、CATVやミニFM局による住民密着情報の発信 停電時の電源確保（自家発電、バッテリー、燃料電池等）</p>

課題	対策の例（実現性等については未検討）
<p>4 広域で同時に発生する災害のため、通常の広域防災体制等では対応が困難</p> <p>自衛隊や救急・救助などの要員、水、食料、毛布、防災活動のための資機材などの物資について、全国で手配しても絶対量が不足する可能性がある。</p> <p>限られた人や物を配分するための優先的な選択を行う必要がある。物資の手配や配分、調整、輸送を行うためには相当の時間を要する。一つの現地対策本部では対応しきれない。</p> <p>紀伊半島や四国地方の沿岸など急峻な地形に存在する集落では、崖崩れなどにより交通が寸断され、多数の地域が陸の孤島になるおそれがある。</p> <p><u>海外から支援の申し出があったときに速やかに対応する必要がある。</u></p>	<p>地域レベルの拠点から広域的な活動の拠点まで多様な防災活動拠点（医療活動や救助活動、実働部隊の展開、物資搬送の拠点）の確保</p> <p>現地対策本部を地域ブロックごとに設置。被災していない他県からも本部要員を派遣</p> <p><u>広域災害を対象とした基幹的防災拠点を、中部・近畿・四国等に複数整備</u></p> <p>救助救急、医療活動（救助要員の被災地への派遣、救護班の被災地への派遣、患者の被災地外への派遣）、消火活動、輸送活動等については、被害情報や要請がない段階から、準備の実施や被害予測に基づき、早急に活動を実施。</p> <p><u>全国的レベルでの具体的な応援体制を事前に策定</u></p> <p>人や物資の絶対量が不足することを踏まえ、<u>被害想定等に基づいた優先度をつけた配分計画を事前に作成</u></p> <p>緊急時の人や物資の配分等の優先度を選択するためのガイドラインの作成</p> <p><u>スーパーやコンビニの日常生活用品の緊急利用</u></p> <p>緊急輸送を確保するための道路については、発災直後から必要となる広域的な緊急輸送活動の中心となる道路について通行の可否や交通状況を早急に確認した上で、緊急輸送を確保</p> <p>救急医療については、EMIS（広域災害救急医療情報システム）等を活用して、速やかに応援派遣可能量や患者受け入れ可能量を把握し、早期の活動を実施</p> <p>各地域において、道路の寸断、港湾施設の被害等に備えた陸・海・空あわせた輸送戦略を策定</p> <p>ヘリポート等や農道空港、物資の投下拠点及び上陸拠点の整備</p> <p><u>臨時ヘリポート使用のための事前の取り決めと夜間利用のための簡易設備の普及</u></p> <p>個人・企業・公的機関等において、食料、飲料水、生活必需品の備蓄量を通常より増加する。</p> <p><u>海外からの支援に対する受け入れ体制や手順について事前に定めておく。</u></p> <p><u>地域の民間のスキルを事前に把握するため、NPO・ボランティアのネットワークを推進</u></p> <p><u>被災地で必要な物資、支援要請などに対する情報収集とそれを提供できる企業、公的機関、NPO、ボランティアなどとのマッチングシステムの構築</u></p> <p><u>情報がなくても活動に移せる応急対応プログラムの整備</u></p>

課題	対策の例（実現性等については未検討）
<p>5 通常の災害以上に自立した防災体制とするための地域の防災力の強化</p> <p>広域で同時多発的に甚大な災害が発生するため、人や物資の絶対量が不足し、他地域からの十分な応援が期待できない。</p> <p>崖崩れや津波などにより、交通が寸断し、人や物資の輸送が非常に困難になり、自助、共助の枠組みが重要となる。</p> <p>多数の出火があった場合には消防力が不足する可能性があり、初期消火が重要となる。</p> <p>過疎地域や高齢化が進んだ地域では、防災活動の担い手が少ない。</p> <p>地域社会の日常的なコミュニケーション不足</p>	<p>地域住民や企業に対し、地震・津波に関する正確な知識や日頃からの備え等についての普及啓発を重点的に実施</p> <p>自主防災組織や学校単位、企業単位等地域の実情にあわせ、企業等も含めた救助資機材等の配備、防災活動のリーダーの育成、地域の安全性点検、図上演習（DIG）や実働的な訓練などの実践的訓練の実施等により、地域での総合的な防災力を向上</p> <p>自主防災組織の育成、消防団の整備・拡充</p> <p>防災対策士等の国家資格の創設</p> <p>エコマネー等の地域活動を防災活動にも利用</p> <p>総合学習、PTA 等による防災教育の実施</p> <p>地域ボランティアコーディネーターの育成と NPO・ボランティア団体の専門コーディネーターの登録</p> <p>DIG を展開するためのインストラクターの育成</p> <p>地域の住民、NPO、企業、行政等多様な主体が参加・連携しての防災計画の検討</p> <p>地域住民の自主的な防災活動に対する支援体制の整備</p> <p>避難所や水門等の防災施設を地域ぐるみで効果的に運用・管理する体制の整備</p> <p>地域の関係機関が連携して防災対策を講じるため、防災関係機関と自主防災組織等の地域の組織、企業等の中で情報共有する体制を構築</p> <p>個人・企業・公的機関等において、食料、飲料水、生活必需品の備蓄量を通常より増加する。</p> <p>住民等がけがをした人の応急処置や消火活動等ができるような学習・訓練の実施や体制作り</p>

課題	対策の例（実現性等については未検討）
<p>6 津波対策の強力な推進</p> <p>迅速な避難を行うことにより人命の被害は大幅に軽減するので、津波警報の迅速な伝達や地震発生とともに避難するという住民等の意識の啓発が重要。</p> <p>特に就寝中の夜間において、津波到達までの時間が短いところで逃げ遅れる人が多数発生するおそれ</p> <p>平野部では高台などの津波に安全な場所までの避難に相当の時間を要するところがある。</p> <p>高齢化の進む地域では逃げ遅れによる被害の拡大のおそれがある。 建物倒壊等により避難路が通行困難になり円滑な避難を実施できないおそれがある。</p> <p>都市部では地下街の浸水による被害のおそれ。 漂流した船舶が津波とともに押し寄せることにより、堤防を破壊し被害を拡大したり火災を発生させたりするおそれがある</p> <p>津波に流された漂流物で海上輸送がしばらく使えない可能性がある。 海岸堤防は一般に高潮堤防が多く、地震の揺れで堤防が壊れるおそれがある。 地震の揺れにより水門が閉まらなくなるおそれがある。 液状化等で堤防等が沈下した場合には0メートル地帯で浸水被害が拡大</p> <p>津波のときに避難したビルが、津波の破壊力により壊されるおそれもある。</p> <p>津波来襲時に、船や海岸諸施設の点検等に行った人が被害にあうおそれがある。</p> <p>ウォーターフロントの観光客、つり客、海水浴客、運転中のドライバーへの津波警報が伝達されないおそれ。避難場所わからないために逃げ遅れるおそれ。</p> <p>季節によっては海水浴客に多数の犠牲者が出るおそれがある。</p>	<p>情報伝達手段として有効な防災行政無線の整備、<u>防災無線の相互接続の推進</u>、及びそのデジタル化の早期実施。</p> <p>ナウキャスト地震情報の活用による津波予警報の迅速化</p> <p>住民が参加しての津波ハザードマップ整備などを通じて、日頃からのリスクコミュニケーションを実施</p> <p>安全な避難ルートと避難場所を示した表示板の設置等</p> <p>津波避難施設の指定・整備、高台など津波避難施設が遠いところでは津波避難ビルの指定、<u>津波避難タワーの設置等避難所の確保</u>、及び住民への周知の徹底</p> <p>避難路の整備・指定、高齢者の多い地域での車等の通らない安全な避難路の確保</p> <p>津波ハードマップ整備や、安全な避難ルートと避難場所を示した表示板の設置及び大型拡声器等の迅速な避難を促す設備の整備</p> <p>津波に対するビルの安全性の指針作成。指針に従った津波避難ビルの指定及び屋外避難階段の設置</p> <p>津波からの避難訓練の定期的実施など、住民等に対する津波についての意識の啓発やソフト面の対策を強力に実施</p> <p>学校教育や都道府県、市町村の広報誌、マスコミ、インターネット等を利用した津波意識の啓発</p> <p>海岸地域で大きな揺れを感じたらまず避難すべきこと、津波は必ず引きで始まるものではないことや、揺れの割に大きな津波が来襲することがあるなど、津波に関する正しい知識の教育</p> <p>津波到達時間と浸水予測等の被害想定結果を踏まえた避難ルールの策定と徹底</p> <p>不特定多数が利用する施設において、津波発生時に的確な避難誘導を行うための避難誘導計画の策定及び訓練の実施と常時の津波意識の啓発プログラムの実施</p> <p>東南海、南海法に基づく対策計画の策定等により、津波発生時の的確な避難体制を確保</p>

課題	対策の例（実現性等については未検討）
<p>過去の地震の中では比較的規模の小さかった昭和の東南海、南海地震の記憶により避難行動を行った場合には、対応を間違ふおそれがある。<u>慶長地震のように揺れのわりに大きな津波が来襲するおそれがあり、このような地震発生の可能性を知らなければ、住民等がすぐに避難しないおそれがある。</u></p>	<p>迅速かつ正確な津波警報を行うため、GPS 津波計等の実用化の促進 同報無線の緊急整備、<u>防災無線の相互接続の推進</u>、及びそのデジタル化の早期実施、携帯電話等を用いた津波警報の伝達等、津波に関する情報伝達体制の整備 ナウキャスト地震情報の活用による津波予警報の迅速化 <u>観光客・ドライバー等への津波予警報の迅速・確実な伝達体制の確立</u></p> <p>津波危険地域において、津波防潮堤等の早急な点検を行い、<u>必要な施設の効果に基づく優先順位をつけた計画的な整備を実施。</u> 地震発生時に多数の水門を<u>迅速に閉鎖するための、自動運転の水門や遠隔操作が可能な水門整備の推進。水門閉鎖時間を短縮させるための機械的改造</u></p> <p>②1 <u>水門閉鎖の確認や迅速・効果的に水門を閉鎖するための行動計画の策定</u> ②2 <u>津波観測機器や水門、陸閘等の新設・改良を含む遠隔操作化に必要な機器の設置等を行った津波防災ステーションの整備、津波防災ステーションには港湾・河川だけではなく地域のすべての情報をカバーする機能を整備</u> ②3 <u>海象情報の収集、津波による被害予測、水門、陸こう等の遠隔監視操作、避難通報、発災後の復旧・支援などを含めた防災 GIS を基盤とした広域対応のシステム構築</u></p> <p>②4 <u>港湾労働者等の避難計画の策定</u> ②5 <u>津波の到達予想時間に応じた漁業者の避難等の計画の策定（漁船を沖出しするかすぐ避難か、養殖筏の被害を軽減する方策等）</u> ②6 <u>引き波による座礁に備えて推進の深いところから使用させるなどのバース使用計画の策定等</u></p> <p>②7 <u>津波災害発生後の海上交通の早期復旧のための、陸上に打ち上げられた船舶や海上の漂流物の解体・除去等に関する役割分担の明確化</u></p> <p>②8 <u>環太平洋の諸国への地震・津波情報の確実な発信</u></p>

課題	対策の例（実現性等については未検討）
<p>7 予防対策の計画的な実施</p> <p>建物の耐震対策は進んでいないため、早急に進める必要がある。 <u>公共土木施設及び水道・ガス・電気等のライフラインの十分な耐震性の確保が必要。</u> <u>避難地、避難路等の地震防災施設が十分整備されていないものがある。</u> <u>地域によっては限られた道路しかなく、それが被災した場合に孤立化するおそれがある。</u> <u>同報無線等十分な緊急時の通信体制が整っていないところがある。</u> <u>沿岸地域等において、液状化対策が不十分なところがある。</u> <u>地震、津波による被災の後、火災による二次被害が発生するおそれ</u> <u>津波避難優先で初期消火が行われずに同時多発火災による延焼被害が</u> <u>拡大</u> <u>地震・津波による火災に対し、消化用水が十分に確保されていないところがある。また、建物や地域の不燃化が十分に進んでいない。</u> <u>沿岸施設や避難ビルは耐浪化、耐水化も必要</u> <u>沿岸部には石油コンビナートなどの被災した場合に周辺にも大きな被害をもたらすような施設がある。</u> <u>防災対策の数値目標を定める。</u></p>	<p>ハザードマップの作成や住民への意識啓発の徹底、<u>公的支援の充実、安価で効果的な耐震補強策の普及等費用負担軽減策など総合的な対策を実施し、個人住宅の耐震診断、耐震改修を推進。</u> <u>学校、病院等不特定多数が利用する施設や市役所、消防署等災害時の拠点となる施設について、耐震診断、耐震改修を早急に進め、<u>診断・改修済み施設を公表・周知する</u></u> <u>計画的な減災施策（密集市街地の整備等）の実施</u> <u>道路や鉄道等主要な施設の点検、耐震対策については、計画的に実施。</u> <u>また、発災時の周辺建物倒壊等による道路の機能低下を防ぐため、周辺の一般建物等の耐震化促進策についても早急に検討を進める</u> <u>地すべり危険地域、ため池等の貯水池の補強整備の実施</u> <u>避難地、避難路などの地震防災施設は、地震防災対策特別措置法の地震防災緊急事業五か年計画を作成し強力に事業を推進</u> <u>津波被害を軽減するための海岸施設、河川施設、港湾施設について、あるべき水準、ターゲットを明確にし、地震防災対策特別措置法の地震防災緊急事業五か年計画を作成し強力に事業を推進</u> <u>情報伝達手段として有効な同報無線の整備及びそのデジタル化の早期実施</u> <u>公園等延焼防止ベルトを備えたまちづくりを推進</u> <u>防火水槽、貯水タンク等の整備</u> <u>津波による浸水のおそれがある地域の公共施設や避難ビルでは、重要な機能や資機材、<u>備蓄物品は3階以上に配置</u></u> <u>建物や地域の不燃化を推進するため、住民等の意識を啓発する。</u> <u>石油コンビナートなどの施設の緊急点検、被害を防止するための事前の予防対策を講じる</u> <u>臨海部に立地する発電所、都市ガス製造所等のエネルギーインフラの予防対策の徹底</u> <u>防災対策の進捗状況に応じて、対策の達成度がわかるように適宜公表する。</u></p>

課題	対策の例（実現性等については未検討）
<p>8 東南海・南海地震の時間差発生を考慮した防災対策</p> <p>東南海地震と南海地震が数時間から数日間の時間差で発生することにより同時発生よりも大きな被害が発生するおそれがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最初の地震で損傷を受けた建物が後で発生した地震で倒壊する ・最初の地震でゆるんだ地盤が後で発生した地震で崩壊する ・津波の重なりによって波が高くなる地域が生じる 等 <p>最初の地震が発生して広域応援を実施中に、次の地震が発生した場合に 応急対策要員が不在で対策の実施が困難になったり、搬送すべき物資が 特に困窮する可能性がある</p> <p>時間差が長期におよぶ場合、次の地震発生の可能性のある地域では、社 会的不安も大きく、経済的な損失も大きくなる可能性が大きい。</p> <p>どのような現象が発生するのかを把握するための被害シナリオの検討 が必要。</p>	<p>東南海、南海地震が数時間から数日間の時間差で発生し、後発の地震に対しても対策が 必要となることも想定し、例えば以下のような対応を実施</p> <p>[危険地域からの避難] 後発の地震の可能性が明らかになるまでは、後発地震により甚大な被害を受ける可能性 のある地域では、数日間に限って津波危険地域や土砂災害の危険地域の避難等を実施。 数日間避難した後、地震が発生しない場合には、原則として最大限の警戒を呼びかけた 上で避難の解除を行う。</p> <p>[広域応援計画の策定] 最初の地震発生後、続いて地震が発生することも想定し、できるだけ続発する地震で被 害を受けないところから広域応援を実施。続発する地震により被害を受ける可能性のある ところでは、物資は確保。</p> <p>その後の次の地震が発生した場合には、全体を見据えたプランを作成し、応急対策要員 を再配置</p> <p>[観測研究等の推進] 後発の地震の発生の可能性を把握するための観測や研究を推進。 最初の地震で脆弱になった住宅等が次の地震で倒壊することにより発生する人的被害を 防止するため、危険な建築物への立ち入りを禁止するとともに、住宅等の危険度判定を 早急を実施する</p> <p>崖地等の迅速な点検の実施</p> <p>いくつかの時間差で地震が発生することを想定した種々のシミュレーションを実施し、 連続して地震が発生する可能性があることを住民等に知らせておく</p> <p>救援組織（特に民間ボランティア）への情報伝達手段の確保</p> <p>救援派遣要員への連続地震発生時の対応方法についての教育訓練の実施（津波や斜面災 害の危険地域に装備はおかない等）</p> <p>東海地震の警戒宣言が発令されたときには、強化地域以外でも対応策を強化</p>

課題	対策の例（実現性等については未検討）
<p>9 甚大な経済被害</p> <p>建物の倒壊や火災により住宅や家財、ライフライン等に重大な被害が発生するおそれがある。</p> <p>揺れによる建物等の倒壊やライフラインの停止により企業の生産がストップする。</p> <p>幹線交通の寸断が発生し、東西間交通が著しく支障を受けた場合には、被災地域外においても経済的な被害が波及する。</p> <p>復旧・復興に要する資金の調達が非常に困難となる可能性</p>	<p>建物や構造物等の耐震化の推進</p> <p>交通の支障を可能な限り軽減するための道路や鉄道等の点検・耐震対策の推進</p> <p>企業の生産等を確保するための電力・ガス等のライフライン被害を軽減・早期復旧させるための耐震化・ネットワーク化・他地域の企業からの応援も含めた復旧マニュアルの事前作成</p> <p>復旧・復興に係る経費を確保するための地震保険制度の充実</p> <p>企業も含めた防災対策の推進</p>
<p>1 0 やや長周期地震動対策</p> <p>やや長周期の大きな揺れにより、長大構造物等に被害が発生するおそれがある。</p>	<p>長周期地震動の及ぼす影響に関する研究を実施し、個別施設ごとに必要な対策を実施する。</p>
<p>1 1 文化財被害対策</p> <p>重要な文化財が多数存在する地域があり、それらが被災して失われるおそれがある。</p>	<p>地域全体で災害から文化財を守る対策の実施</p> <p>レプリカ及び記録の作成</p>
<p>1 2 地震防災情報等に活用する観測体制の強化等</p>	<p>地震活動の状況を把握、地震発生時に的確な情報を発表するための地震、津波等の観測体制を充実・強化する。</p> <p>地震・津波による被害を軽減するため、ナウキャスト地震情報（震源近傍での観測データをもとに震度、津波の情報を主要動が来る前に伝達、提供）GPS津波計の防災対策への活用の早期実用化を図る。</p>
<p>1 3 地震に関する調査研究の推進</p> <p>南海トラフの地震のメカニズムの理解</p> <p>地震の予知への取り組み。昭和南海地震直前に、四国・紀伊半島海岸地域で広域に井戸水の水位低が発生した。これらの現象が再び起こるならば、次の地震でも容易にその兆候が捉えられるだろう。このためには、日常的にデータを検討するとともに、現象の理解が大切である。直前予知が可能か否か定かではないが、防災の一つの課題として取り組むべきである。</p>	<p>よりの確な地震防災対策を実施するため、地震及び津波のメカニズム解明等の調査研究を推進する。</p> <p>地震発生サイクルの中で、現在はどのようなフェイズにいるのかを判断できるかの研究を推進する。</p> <p>過去の地震前の現象を調査研究し、地震予知を目指した観測研究を推進する。</p> <p>堆積平野等の強震動が集中する場所を特定するための地下構造解明のための調査研究の推進</p>