

何が どこまで変わったか

第3部 評価への社会の対応

海溝型地震の長期評価への対応

南海トラフの地震を想定した 自治体による地震減災の取り組み

河田 恵昭

はじめに

筆者は、これまで南海トラフの地震として東海・東南海・南海地震に関係して、静岡県、三重県、奈良県、和歌山県、大阪府、兵庫県、高知県などの府県レベルや大阪市、名古屋市、神戸市の政令指定都市レベルにおける地域防災計画の策定などに関係してきました。その経験から、南海トラフの地震を想定した減災上の問題点などについての見解を示すことにしたいと思います。



河田 恵昭 (かわた・よしあき) 氏

1946年3月4日大阪府生まれ。1974年京都大学大学院工学研究科博士課程修了。工学博士。76年京都大学防災研究所助教授を経て、93年教授、96年巨大災害研究センター長。2002年阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター長(兼務)、2005年4月より京都大学防災研究所長。21世紀COE拠点形成プログラム「災害学理の解明と防災学の構築」拠点リーダー。大都市大震災軽減化プログラム(文部科学省)研究代表者。学術審議会委員(文部科学省)、中央防災会議「首都圏直下地震対策専門調査会」「東南海、南海地震等に関する専門調査会」の各委員など多数。著書に『防災学ハンドブック』(共著)、『12歳からの被災者学』(共著)など。

地方自治体の対策の状況

自治体の地震減災においては、府県レベルの場合、海溝型地震と同じく内陸直下型地震も対象となります。中部地方から近畿地方にかけては活断層が数多く分布し、これまでも大きな地震被害をもたらしてきました。とくに10年前の兵庫県南部地震が次の南海地震が活動期に入ったことを示す証拠であると指摘されてから、近畿地方の自治体の地震減災対策では、必ず内陸直下型地震と海溝型地震は対等に扱っています(発生確率は考慮しないという意味)。

そして、東南海と南海地震については、2003年に地震防災対策の推進地域の指定が行われ、652市町村がその対象となりました。そのことにより、現在では府県レベルの自治体では具体的な地震・津波被害想定から、それらの対策の策定までがすでに終わっています。三重県や奈良県などでは第二次被害想定作業すら終わっているのが現状です。

その内容としては、強震動の予測では国の中央防災会議で採用された方法と同じものを適用し、津波の数値モデルは京都大学防災研究所で開発したプログラムが共通的に用いられています。そのことから、津波の波源からの伝播計算では自治体ごとに齟齬が生じない長所を有しています。たとえば、2003年と2004年に大阪府、和歌山県、大阪市による合同の南海地震津波検討会が開催されましたが、用いた数値モデルは同じものでした。そのため、これまでのように行政界で数値が相違するというような問題は発生し

ません。

では、自治体では具体的に減災対策をどのように進めようとしているのでしょうか。南海トラフで起こる地震、すなわち、東海・東南海・南海地震については30年以内の発生確率が、2005年1月1日現在、それぞれ86、60、50%と評価されています。このような発生緊急性があるにもかかわらず、地震と津波対策は短期間で終了するものではありません。その証拠に、1978年に施行された大規模地震対策特別措置法で公的資金が約1.5兆円投入された静岡県でも、30年近く経過した現在でも個人住宅の耐震補強が遅々として進んでいないのが現状です。しかも、30年近く経ってしまって、初期の各種マニュアル作りなどに参加した担当者はすでに退職し、その空洞化が目立つようになってきています。

このような状況を背景にして、いくつかの自治体では長期的な減災戦略に基づく施策が展開されつつあります。南海地震の場合、うまくいけば地震の発生は30年先ということも起こり得ます。そうであれば、戦略として南海地震の対策のユニットを5年単位とすると、地震までにそれを6回継続できるということになります(実際にはその途中で地震が発生することも予想されますが)。そうすることにより5年ごとに当初の想定からどの程度被害を減らすことができたかを評価することが可能になります。

減災戦略計画は、ビジョン、目的、達成目標、施策、行動計画からなります。それでは具体的にどのような手順でその内容を決定すればよいのでしょうか。次

に三重県や奈良県で採用された方法を紹介します。

地震減災戦略計画と津波減災戦略計画

上記の両県で少し相違しますが、奈良県の場合、全庁の課長および80名からなる組織をつくり、そこで、各課単位で徹底的な問題の洗い出しを行いました。それをKJ法（会議などでの意見集約のためカードを用いて意見を整理する方法）によって何が重要な達成目標となるかについてまとめ、全庁的な合意を図って情報共有を行いました。表1はその結果です。このことにより、奈良県における地震減災対策の骨格が提示されたのです。そして行動計画については各課でワークショップを開催し、関係者の同意を得る作業を実施しました。その結果、行動計画は数百に及んでいます。

各府県でこのような行動計画が明らかになると、その次のステップとして広域連携の問題が議論できるようになります。自治体の職員の発想では自分以外の自治体のごとくに思いを馳せる必要は日常的にはほとんどありませんので、そのような機会を新たに作る必要があります。筆者は『大都市大震災軽減化特別プロジェクト』のⅢ-3「巨大地震・津波による太平洋沿岸巨大連担都市圏の総合的対応シミュレーションとその活用手法の開発」の研究代表者ですが、その成果普及事業の一環として、近畿地方の府県レベルと政令指定都市の関係者によるワークショップを定期的に開催してきました。その結果、広域連携を踏まえて、表2のような課題が重要であるという結論に達しました。したがって、これらの項目を自治体の行動計画にどのように反映すればよいかは次の課題となっています。

一方、津波減災対策についても、長期戦略に基づく達成目標が明らかとなります。表3(a)と(b)は大阪府が示したその一例です。津波減災のための行動計画については30項目以上ありますが、自治体がどの項目を適用して対策を進めるのかは、既往の施設や財源などの資源利用可能性や効果の評価から決定すればよいのです。

このように長期的な観点からの減災戦略計画の実現は、たとえ自治体トップが途中で代わろうとも一貫した考え方に立って推進する必要があります。そうでなければ、ばらばらで付け焼刃的な対策によって結局、被害の軽減が実現しないことになってしまいます。

表1 減災施策の具体例（奈良県）

予防対策	物理的抑止力の向上	1 地震に強い県土を作る
	民間の防災力向上	2 地域の防災力を向上させる
災害対応の資源	情報システム	3 的確な防災情報処理を実施する
	人的資源	4 有能な人的資源を確保する
応急対策		5 県民に対して5つのサービスを行う
	人命	5.1 いのちを守る
	安全・安心	5.2 安全・安心を守る
	生活基盤	5.3 生活基盤を安定させる
	県民生活	5.4 県民の生活を支援する
	古都奈良	5.5 古都奈良のイメージを守る
復旧・復興		6 復興を視野に入れる

表2 東海・東南海・南海地震時に自治体で問題となる課題

やや長周期の強震動による社会資本への被害予測と対策の確立

住宅の耐震戦略の構築

広域災害を視野に入れた連携体制の構築

効果的な危機対応を可能にする情報システムの開発

要援護者の避難対策を含めた総合的な津波避難対策の提案

長期的視野にたった戦略計画の策定と防災事業の推進

複数の震災が連続して発生する場合での最適な復旧・復興戦略

中山間地域・中小都市の再生を視野に入れた防災のあり方の提案

表3 津波防災戦略の具体例（大阪府）

