

はじめに(検討の背景)

- 地震予知情報に基づく警戒宣言の発令後に緊急的な対応を的確に実施することで被害を軽減する仕組みを主要な事項とする大規模地震対策特別措置法が昭和53年に施行。
- しかし、平成25年に「南海トラフ沿いの大規模地震の予測可能性に関する調査部会」がとりまとめた報告において、「現在の科学的知見からは、確度の高い地震の予測は難しい。」とされた。
- その一方で、南海トラフ沿いにおける観測網の充実により地震に関する様々な異常な現象を捉えることも可能になってきた。
- 南海トラフ全体で大規模地震の切迫性が高まってきていることから、平成25年には、「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」が制定され、総合的な地震・津波対策が進められているが、その対策を実施してもなお残る被害の甚大さを考慮すると、被害をより軽減するという視点から、現在の科学的知見を十分に活用して、発生前に起こり得る現象を想定し、あらかじめその対応を考えることは、極めて重要。

地震予知を前提としている大震法に基づく防災対応について、そのあり方を検討した上で、各地域における津波避難対策、建物の耐震化や事業者等の取組状況等を踏まえ、地震学の現在の知見を前提として、想定した状況においてどのような防災対応をとることが適切か、国、地方公共団体、関係事業者等において、今後具体的な検討が推進されるよう、その基本的な方向性についてとりまとめ。

南海トラフ沿いで異常な現象が観測された場合の防災対応の方向性

(1)大規模地震対策特別措置法による現行の防災対応の取扱い

- 現時点においては、地震の発生時期や場所・規模を確度高く予測する科学的に確立した手法はなく、大震法に基づく現行の地震防災緊急対策が前提としている確度の高い地震の予測はできないため、大震法に基づく現行の地震防災緊急対策は改める必要がある。
- 一方で、現在の科学的知見を防災対応に活かしていくという視点は引き続き重要であり、異常な現象を評価し、どのような防災対応を行うことが適切か、本ワーキンググループの検討結果を踏まえて、地方公共団体や企業等と合意形成を行いつつ検討していくことが必要。その結果を受けて、必要に応じて現行制度の改善や新たな制度構築も検討すべき。

(2)南海トラフ沿いで発生する典型的な異常な現象とその評価

- 南海トラフで観測される可能性が高く、かつ大規模地震につながる可能性があるとして社会が混乱するおそれがある典型的な4つのケースの科学的評価を整理
- (ケース1)南海トラフの東側の領域で大規模地震が発生した場合
⇒全世界で1900年以降に発生したM8.0以上の地震96事例のうち、3日以内に10事例で隣接領域で同程度の地震が発生。その後の発生頻度は時間とともに減少。
これまで南海トラフでは、東側と西側の領域でほぼ同時又は続けて地震が発生したことがあることや、2年～3年後に発生した場合があることにも留意する必要がある。
- (ケース2)南海トラフ沿いでM7クラスの地震が発生した場合
⇒全世界で1900年以降に発生したM7.0以上の地震1368事例のうち、7日以内に24事例で同じ領域で同規模以上の地震が発生。その後の発生頻度は時間とともに減少。
- (ケース3)ゆっくりすべりや前震活動などの現象が多種目で観測されている場合
⇒短期的に大規模地震の発生につながると直ちに判断できない。
- (ケース4)東海地震予知情報の判定基準とされるようなプレート境界面での前駆すべりや、これまで観測されたことがないような大きなゆっくりすべりが見られた場合
⇒地震発生の可能性が相対的に高まっているといった評価はできるが、現時点において大規模地震の発生の可能性の程度を定量的に評価する手法や基準はない。

(3)防災対応の方向性

- 異常な現象の評価に基づく防災対応の基本的な考え方
(ケース1、2)一定程度可能性の高さが認められる期間内に、避難等の応急的な対応を実施する意義がある
 - 可能性の高さだけでなく、被害の軽減効果と防災対応に伴う損失等社会的な受忍のバランスによって、防災対応の内容や期間を決めることが適当。
 - 具体的な検討に当たっては、避難施設の整備状況や耐震対策の実施状況等を踏まえ、地震発生の可能性の高さや地域の脆弱性に応じて、複数の対応をあらかじめ想定することが望ましい。
 - これらの考え方について、社会的合意を目指すべき。
- (ケース4)行政機関が警戒態勢をとるなどの対応に活用できる
 - 行政機関が警戒態勢等をとる際、住民等にどのように情報を発信するか、態勢の解除の判断をどうするか等、どのような具体的な対応が適切か社会的合意を形成する必要がある。
- (ケース3)防災対応に活かす段階には達していない
- 今後の具体的な検討のための津波避難の考え方
それぞれの事業特性等に応じて、各主体がその具体的な検討を進めていくための参考になるように、(ケース1)、(ケース2)の現象が発生した場合の住民の津波からの避難の例を以下のように整理。(ここで示すものは、例であり、地域の状況によって異なることに留意)
 - (ケース1)の事象発生～3日程度は、地震発生後5分以内に津波が到達するような地域の住民や、高齢者等避難に時間を要する住民は避難
 - (ケース1)の事象発生から4日～1週間程度、(ケース2)の事象発生～1週間程度は、高齢者等避難に時間を要する住民は避難
 - それ以降は、平時の備えを行いつつ、地域の実情に応じて一部対応を継続

(4)防災対応の実施のための仕組み

- 各主体が想定した状況等を正しく理解した上で、調和を図りつつ、あらかじめ計画を策定して、自ら対応を定めておくことが求められる。
- それぞれの対応が相互に関係し合うため、各地域で協議会等を設置する等して、各主体が策定する計画の方向性を地域内で調整・共有することが望ましい。
- 異常な現象は、日常生活に馴染みがないため、防災対応の開始判断にバラツキが生じ、地域に混乱が生ずる可能性があることから、防災対応を一斉に開始し実施できるような仕組みの検討が必要。
- まず、モデル地区において地域の実情を考慮してより具体的な防災対応の検討を行い、その結果を踏まえて、国は計画の検討を進めるための視点をまとめたガイドライン(仮称)の策定を行うことが必要。

南海トラフ沿いで発生する可能性がある現象の観測・評価体制のあり方

- 迅速に現象を評価するために、海域の観測の強化が不可欠。特に南海トラフの西側の領域の観測が不足しており、強化が重要。
- 発生している現象の評価を緊急に実施するために、迅速に対応できる学識経験者による評価体制の整備が必要。
- 観測機関は、データのリアルタイム公開、平時からのデータの持つ意味の説明に努めるとともに、異常な現象の発生時の評価結果を連携して分かりやすく提供することが必要。

おわりに(具体的な防災対応を検討して行くに当たって留意すべき点)

- 国は地方公共団体等への説明会を開催し、主な異常な現象やその評価、それに基づく防災対応の方向性についての周知と認識の共有を図ることが必要。
- 地方公共団体等が主体的に検討を進めることができるように、国が防災対応の策定のための一定のガイドラインを示す必要。ガイドラインの策定に資するよう、まずはモデル地区での検討が必要。
- 必要な制度の改善を行う等防災対応の強化を図るために、国は今後の検討等を計画的に着実に実施することが必要。
- 新たな防災対応が決まるまでの間に異常な現象が観測された場合に備え、当面の暫定的な防災体制を、国・地方公共団体はあらかじめ定めておくことが必要。