

第9回会合（6 / 27）における議論の概要

平成14年10月9日

1．活用の仕方についての整理

- ・複数の数値（ランク）を比較し優先度の指標として活用する方法と、数値そのものを基準等に活用する方法とに分けて議論する必要がある。
- ・個人や企業が自主的に行うものと、公的機関が自ら行う（あるいは個人や企業に対し何らかの措置を義務づける）ものに分けて議論する必要がある。
- ・すぐ出来ることと、もう少し長期的に見ないといけないことがある。
- ・「試作版」で提示された想定される活用方法の中で、地域住民関連「防災意識の高揚」が先ず一番重要である。個人や企業が自主的に判断できるように、十分かつ分かり易い広報が行われるべき。
- ・「試作版」で提示された想定される活用方法の中で、土地利用関連と耐震基準関連は独立したものではない。

2．情報の精度、確実度等

- ・情報の精度、確実度等がどの程度かによって活用の仕方が変わるので、この点を議論しておく必要がある。
- ・活断層に起因する地震発生確率では、過去の活動履歴を特定する時に誤差が生じ、また、完全に周期的でなく揺らぎがかなりあるので数字は小さくなる。
- ・活断層の長期評価では、これまでもデータの確度を示してはいるが、社会に対してもっと積極的に提示していくべき。
- ・活断層の長期評価は、不確実性が高いことを意識しながら防災対策を進めないといけない。

3．広報の仕方

- ・地震の危険度を確率で現すのは現時点では妥当な方法。但し、活断層の確率がそのまま出してしまうと安心情報と思われてしまう。危険度を示す情報（注意情報）であるという印象を与えるような仕組みが必要である。
- ・危険度を客観的に出せるものは確率しかないので、それに基づいて、定性的な表現も含めてどのように情報を発信するかを検討することが大事。
- ・同じ手法を使い、例えば20年前（30年前）の時点でのマップを作成し、現時点でのマップとペアで出すと、リスクを理解しやすくなり効果的。
- ・兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）を引き起こした野島断層などの地震発生前確率の計算例を、目で見てわかる形で発信していく必要がある。
- ・活断層対策など低頻度巨大災害に対する取り組みがこれまで十分でなかったが、これは個人の自然災害観と切り離すことができないと考えられる。どのレベルの防災水準を達成すべきかについて社会的に合意形成を図る必要がある。

4．具体的な議論（活用の事例など）

(1) 個人や企業が自主的に行うもの

- ・地震保険料率の地域差の検討、地震保険の加入の促進
- ・地方公共団体の防災施策の推進（防災訓練の実施など）
- ・危険度の高い地域に工場等の立地を集中させない（企業の危険分散）

(2) 公的機関が自ら行う（あるいは個人や企業に対し何らかの措置を義務づける）

- ・調査観測の重点化・強化などの地域指定に活用。
- ・防災当局（特に国の関係機関）との緊密な連携のもと以下の施策を講ずるための基礎情報として活用。
 - 重点的に対策を行うべき地震（活断層）の選択
 - 防災予算の費用対効果の議論の基礎資料
 - ハザードマップの作成の義務付け
 - 土地利用や建築の制限
 - 学校施設の耐震化の促進
 - 土木構造物や主要な建築物の耐震強化
- ・活断層の確率値が小さくとも注意情報であることには変わらない。地方公共団体は、確率が小さい活断層の対策を無視すべきでない。

(3) 地震保険料率の地域差

- ・地震調査研究推進本部の地震動予測地図を踏まえて、地震保険料率の地域差を検討していきたい。（現在は、過去約500年間に発生した被害地震のデータをもとにしており、活断層については反映されていない。）

(4) 工学利用

- ・確率論的地震動予測地図は、施設・構造物の種類や耐用年数に応じた設計時に考慮すべき地震動を提示するものと考えられる。最大の確率値で計算した場合と平均の確率値で計算した場合の両方を睨みながら、設計時に考慮すべき最低限の地震動を読み取ることが基本である。
- ・活断層など低頻度巨大災害を考慮するため、阪神・淡路大震災以降、土木学会の提言として「レベル地震動」を考えるとということになった。これは、現在はシナリオ地震に基づく地震動が使われているが、活断層が近くにあったら全部考慮するのかという議論はいつも行われており、優先順位を付けるということで、地震調査研究推進本部で進められている確率論的地図を使わざるを得ないのではないか。
- ・確定論と確率論はこれまでも対立があるが、本来不毛な対立であり、確定論と確率論を繋ぐ理論的枠組み（体系）をしっかり持つことが重要。
- ・方法論の整理とその高度化を行い、説得性のある定量的な情報を出すことが、工学利用を進めるにあたって不可欠。
- ・工学面での活用に関しては、地震工学等の専門家による議論を別途行う必要がある。

(5) 活断層の位置情報

- ・活断層の位置情報は比較的確度が高いので、直上の土地利用に関するインフォームドコンセントは最低限必要。公的機関も土地利用のガイドラインを示すなど対応策を検討すべき。