

調査観測計画部会の検討状況について

平成 17 年 2 月 16 日
調査観測計画部会

1. 基盤的調査観測の対象となる活断層の追加と今後の活断層調査

平成 16 年 7 月に本部会でとりまとめた「今後の重点的な調査観測について(中間報告)」では、基盤的調査観測の対象となる活断層の追加と、長期評価の対象となった活断層の一部について評価の信頼度を高めるための補完的調査が必要としている。これらの具体的な対象については、本部会で決定することとした。対象となる活断層については、最終的な報告書に付す形とする。

なお、本部会の定める基準に合致する活断層については、最終的な報告書のとりまとめに先行して平成 17 年度の早い時期から調査に着手できようにする。

2. 基盤的調査観測の観測体制に関するワーキンググループ(仮称)の設置について

基盤的調査観測の現状について確認し、その中で高感度地震計観測網については、老朽化のために観測の継続が難しくなりつつある地点があるとの指摘がなされた。このことを踏まえて、観測網の現状を把握し、今後の観測体制のあり方についての課題を検討するため、ワーキンググループを設置することとした。

3. データ流通・公開に関する検討について

進捗状況の確認

高感度地震観測・強震観測・GPS 観測・活断層調査のデータベース化・地下構造調査のデータベース化、過去の地震データの整理について、データ流通・公開に関する取組状況について確認を行った。

重点的調査観測で観測したデータの流通に関する検討

重点的調査観測では、自己浮上式海底地震計等のオフラインの観測装置を用いた観測が多くなる。このようなデータについても基盤的調査観測データと同様にデータの流通・公開が重要であることを確認した。今後、実際にデータを流通・公開するにあたって必要な枠組み等を検討することとする。

基盤的調査観測としての活断層の追加 および今後の活断層調査の進め方について

1．基盤的調査観測としての今後の活断層調査

平成 16 年 7 月に本部会でとりまとめた「今後の重点的な調査観測について（中間報告）」では、基盤的調査観測の対象となる活断層の追加と、既に長期評価を終えた活断層の一部について評価の信頼度を高めるための補完的調査が必要であると報告している。

2．基盤的調査観測としての活断層の追加

基盤的調査観測の対象となる活断層としては、「地震に関する基盤的調査観測計画」で断層の長さが 20 km を超える断層帯等と定義し、98 断層帯を選定した。その後、新しい調査結果等が得られるようになり、新たに基準を満たすことが明らかになった活断層については、基盤的調査観測の対象として位置づけ、長期評価の対象とする必要があると考える。ここで追加される活断層のうち、長期評価を行うためのデータが不足していると考えられるものについては、速やかに調査を行うこととする。

3．活断層の補完的調査

活断層の長期評価については、平成 16 年度末で 98 断層帯について一通りの評価がほぼ終了するが、一部の活断層については、評価の信頼度を向上させるため、活断層の補完的調査が必要である。補完的調査が必要な活断層については、その明確な基準を定め選定を行うこととする。

4．今後の活断層調査と平成 17 年度の実施対象について

今後は、追加された活断層のうち長期評価を行うためのデータが不足している活断層、ならびに評価の信頼度を高めるための補完的調査の対象とされた活断層で活断層調査を行うこととなる。追加をして調査を行う活断層については、平成 16 年度末を目途に確定する。また、評価の信頼度を高めるための補完的調査の対象となる活断層の最終的な確定については、活断層の評価が一通り出そろってから平成 17 年度の早い時期に行うこととする。平成 17 年度の調査は、追加した活断層を優先するが、その中で調査の準備に時間を要するものがある場合は、補完的調査の対象とされた活断層の調査を実施する。なお、その際の調査の順位についてはあらかじめルールを定めておく。

長期評価の信頼度向上を目的とした補完的調査の選定基準の考え方

1. 地震発生確率が高いグループに分類されているが、活断層評価で公表された地震発生確率(30年)の幅が大きい活断層、具体的には最大が3%以上かつ最小が0.1%未満の活断層については、高いグループにもその他のグループにも分類される可能性がある。従って、確率の精度を上げることによる信頼度向上が必要である。
2. 地震発生確率の求め方については、ポアソン過程を適用して求めたものがある。この確率値は平均活動間隔だけから求めたものであり、信頼度が低く、そのまま1.の基準に当てはめることは適当ではない。平均活動間隔が約8000年以下(BPT分布モデルを用いて地震発生確率を計算した場合の最大値が約3%)の活断層について補完的調査を行い、最新活動時期の特定を行う必要がある。
3. 活断層で発生する地震の発生確率が不明である活断層については、平均活動間隔が特定できないものである。これらの活断層については、最低限、平均活動間隔を特定できるように調査を行う。ただしその中には、これまでの調査手法と同様な調査を行ったとしても、平均活動間隔の特定につながる新たなデータが得られる可能性は低いと考えられるものも存在すると考えられる。このような活断層については、調査を行わないことも含め対応を検討する。

なお、未調査区間が多いために不明となった活断層は、補完的調査の対象とすべきと考える。一方、平均活動間隔は不明であるが最新活動時期が明らかとなり、最新活動時期からの経過時間が短い断層については、確率が低いことが予想されるので、補完的調査の対象としない。(例えば、平均活動間隔が1000年とした場合、700年経過した場合にはじめて地震発生確率が3%を超える。)
4. 基盤的調査観測では、断層長20kmをひとつの目安としている。これは、経験式から求めるとマグニチュード7に相当する。補完的調査においてもこれを目安とする。
5. 信頼度を高めるための補完的調査の順位としては、上記1.のグループを優先とし、その中で確率の高いものから調査を実施する。上記2.3.のグループの順位及びその中でどれを優先するかについてはさらに検討を行う。