

第 I 章 研究の概要

1. 背景・目的

政府の地震調査研究推進本部は、「地震調査研究の推進について―地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策―」（1999年4月23日）に基づき、全国地域を対象とした確率論的地震動予測地図の検討を進め、2005年3月にその成果を公表した。地震保険の料率算出では、確率論的地震動予測地図の作成に用いられた震源データを活用し、1つ1つの地震が発生した場合に地震保険契約に生じる損害（予想支払保険金）を算出する地震被害予測シミュレーションを行っている。

地震調査研究推進本部では、2005年3月の地図公表後も引き続き、地図の高度化に向けた地震動予測手法の改良の検討を進めてきた^(注1)。その主な改良点は、表層地盤による速度増幅率を評価するメッシュサイズを約1km四方（以下「1kmメッシュ単位」）から約250m四方（以下「250mメッシュ単位」）に細分化すること、速度増幅率の評価方法を最新の研究成果を反映したものに見直すことであった^(注2)。メッシュサイズを細分化すれば、よりきめ細かく地震動を評価することが可能となるが、全国地域のメッシュ数は、1kmメッシュ単位では約38万メッシュであるが、250mメッシュでは約600万メッシュとなり、データ数が約16倍に大きく増加するため、全国地域を対象とした被害予測シミュレーションのシステム構築の困難性は非常に高くなることが予想された。

そのような背景から、本研究では、250mメッシュ単位の詳細な地盤データを使用したシステムを構築するための課題とその対策等について検討を行うとともに、地盤データの細分化が地震動予測の精度向上に与える影響等について検討を行うこととした。

(注1)地震調査研究推進本部により高度化の検討が進められてきた新しい確率論的地震動予測地図は2009年7月21日に公表された (http://www.jishin.go.jp/main/chousa/09_yosokuchizu/index.htm)。

(注2)本研究では、標準地域メッシュ（昭和48年7月12日 行政管理庁告示第143号「統計に用いる標準地域メッシュおよび標準地域メッシュ・コード」）における基準地域メッシュ（第3次地域区画）を1kmメッシュ、4分の1地域メッシュを250mメッシュと呼ぶ。

2. 本報告書の内容

本報告書の内容は、まず第II章で、本研究で開発した250mメッシュ単位のデータを用いた地震被害想定システムの概要についてまとめる。次に、第III章で、地盤データの細分化が地震動予測に与える影響について検討した結果を示し、第IV章で、地震観測記録を補間情報として用いた場合の実地震の地震動予測について検討した結果を示す。最後に、第V章で本研究のまとめを行う。

