

2. 提言を設計実務に適用する場合の手法と課題

2.1 概要

「第二次提言」の内容が耐震設計そのものに言及し、かつ多岐に渡るため、構造種別と入力地震動の計6つのワーキンググループを設け、昨年の秋までの間、「提言を設計実務に適用する場合の手法と課題」の検討を行った。提言の内容は、設計実務上、様々な変更を求めるものであるが、各種構造物に共通して、次の大きな課題を投げかけている。

- ①レベル2地震動に対し損傷過程に立ち入った解析を行って設計すること
- ②合理的な耐震設計および耐震補強を行うために、構造物の重要度に応じた耐震性の要求水準を定めること

課題の①は、どの構造種別においても、ビッグプロジェクトでは、提言が求めるものに近い耐震検討が既に行われており、基本的には対応可能であるものの、一般の構造物に対する設計では、実務上の対処が難しいと考えられる膨大で詳細な設計データや高度な解析技術を必要とすることである。さらに、これらの解析方法や条件の設定方法が、実現象を常に近似できるまでに確立しておらず、今後さらに、被災事例や実験結果のシミュレーションからのフィードバックを重ねていく必要があることである。

課題の②は、レベル2の地震動に対する、全国の膨大な既存不適格の構造物の耐震補強と今後の新設構造物の耐震設計を、限られた財源で合理的に進めていくために避けて通れない課題である。また社会基盤施設が国民の税金や利用料金で建設・維持されることを考えると、投資効果と耐震性の要求水準に社会的な合意形成が求められるであろうし、震災が地域住民の生活や経済活動に重大な影響を与えることを考えると、地域防災計画に従った重要度が最優先されるべきであろう。