

6. まとめ

本研究部会の活動により得られた成果は各WGが担当した章に纏められているので、ここでは重複を避け、今後の課題などについてのみ簡単に纏めさせていただきます。

本研究部会設立の折（平成11年）に掲げた新規研究項目案は次のようなものであった。

- 1) 性能評価型耐震設計法に関する調査・研究（意思決定手法・リスクマネジメントを含む）
- 2) 耐震診断技術と補強法に関する調査・研究
- 3) 先端技術の耐震技術・設計への応用に関する調査・研究（GIS, JAVA）
- 4) 複合構造の耐震性に関する調査・研究（鋼を見直すきっかけとなることを期待）
- 5) 地震後の即時使用性診断システムの開発に関する調査・研究（緊急車両用簡易橋梁などを含む）
- 6) 制震・免震に関する調査・研究（極低降伏点鋼、ダンパー、高減衰材一般、形状記憶合金）
- 7) 最新の断層モデルを用いた入力地震波に関する調査・研究
- 8) 衝撃的荷重に対する構造要素の破壊挙動に関する調査・研究
- 9) 動的応答解析のモデル化に関する調査・研究

これらの研究項目は、兵庫県南部地震の教訓から、巨大地震にはハードとソフトの両面からの対策・検討が不可欠であると考えて企画・立案したものであった。偶然にも、新部会員の関心もハード面とソフトの両面に分かれ、選択された研究項目は、ソフト関連の1), 9) の2項目（第1WG：性能設計に関する研究WGと第4WG：動的解析とモデル化に関する研究WG）とハード関連の4), 6) の2項目（第2WG：複合構造に関する研究WGと第3WG：極低降伏点鋼を用いた耐震構造に関する研究WG）、計4項目となった。

性能設計に関する研究WGは、“Performance Based Seismic Engineering of Buildings”（Vision 2000）の原文を読んだばかりであり、性能規定型耐震設計法の本来の狙いについて深く考察するまでに至っていないというのが実情である。施主の大部分が民間であり、最低限の基準を法で定めている建築分野と、施主の殆どが公的機関である土木分野とでは、設計（安全性や経済性）に対する考え方が違って当然のように思われる。この辺りに難しさがあるが、これについては部会員個々の感性と理解力に基づき、自由に判断されるのが良いと思われる。

複合構造に関する研究（第2WG）は、今後の重要課題の一つであると思われる。本WGの研究も、ようやく問題の所在を確認した段階であり、今後の発展が大いに期待される。具体的な検討課題を明確にして、損傷（被災）のシナリオが的確に描くことができれば、解決は、殆ど時間のみの問題となるであろう。

第3WGの極低降伏点鋼を用いた耐震構造に関する研究では、予め設定した研究段階をほぼ予定通りクリアし、鋼製サイズミックダンパーの適用性についてもフレーム要素を用いた動的応答解析によって確認することができた。ただし、検討したケースが限られているという問題があり、一般性を高めるためには、補足的な検討を行う必要がある。

第4WGの動的解析とモデル化に関する研究では、日常の業務で感じた疑問などを収集しており、この中には、今後の課題として採りあげるべきであると思われるものがいくつか見受けられる。

本研究部会で採りあげた、以上の4つのテーマ以外は殆ど手付かず状態である。今後、本研究部会に続く研究部会が設立された折に、参考にしていただければ幸いである。