

愛媛における地震防災への1つの取り組み

(株)愛媛建設コンサルタント 正会員 神野 邦彦
 住友建設(株)四国支店 正会員 秋月 伸治
 (株)芙蓉調査設計事務所 正会員 須賀 幸一
 応用地質(株)四国支社 正会員 高柳 朝一
 (株)キンキ地質センター松山支社 正会員 増田 信
 愛媛大学工学部 フェロー 森 伸一郎

1. はじめに

1995年1月17日未明に発生した兵庫県南部地震では未曾有の地震被害を経験し，多くの建築物や道路，鉄道，港湾，ライフライン施設などが甚大なる被害を受けた¹⁾．これら都市基盤施設の復旧には長い歳月と多大な費用，労力を費やしており，兵庫県では今もなお安心して暮らせる防災都市の実現に向けて取り組んでいる．この震災を契機として全国の地方自治体において大学等の研究機関や民間企業，行政機関等が連携し，地震防災を一つのキーワードにした研究会が発足している²⁾．現在の科学では地震の発生を止めることはできないが，地震の発生に備えその影響を軽減することは十分に可能であり，我々が取り組まなければならない大きな課題である．

本報告では，平成14年に発足した「愛媛地震防災技術研究会」の研究活動を紹介する．

2. 愛媛と地震被害

平成13年芸予地震（マグニチュード6.7）は愛媛県民の記憶に新しい．RC建築物の被害，屋根瓦が落ちるなど個人住宅の被害，港湾施設などの土木構造物の被害，小規模な斜面災害，液状化による被害等が見られた．愛媛県が公表している被害総括を表-1に示す³⁾．被害総額はおよそ60億円に上っている．芸予地震による被害を把握することは，土木学会が提言するレベル2地震動の下限としてM=6.5クラスの地震による被害レベルを今後想定する上で有用であると考えられる．また，今回の規模より大きい地震動が愛媛県を襲った場合にはもっと大きな被害レベルになることは想像するまでもない．

中央防災会議では「東南海，南海地震等に関する専門調査会」を設けて，今世紀前半に発生する可能性が高いといわれている東南海地震，南海地震について地震対策の充実強化の検討がなされている⁴⁾．愛媛県においても大きな被害の発生が予想され，その被害レベルを推定する上でも芸予地震の経験は貴重な財産とする必要がある．

表-1 愛媛県における平成13年芸予地震の被害総括

一般被害				公共施設被害				
人的被害	死者	人	1	公共土木被害	道路の損壊	箇所	56	
	重傷	人	7		河川の損壊	箇所	7	
	軽傷	人	68		ダム施設	箇所	1	
住家被害	全壊	棟	2		海岸施設	箇所	2	
	半壊	棟	40		港湾施設	箇所	13	
	一部破損	棟	11,196		公園施設	箇所	9	
非住家被害		棟	3		農林被害	農地崩壊	箇所	46
その他	電気（停電）	棟	6,836			農業施設	箇所	102
	農作物被害	ha	0.05			治山	箇所	2
	農林水産業関係施設等被害	件	7			林道ほか	箇所	9
	商工業関係施設等被害	件	835	漁港施設被害		件	14	
	病院被害	件	28	学校施設被害		箇所	273	
	文化財被害	件	30	その他公共施設被害		箇所	504	

3. 愛媛における地震防災への試み

愛媛地震防災技術研究会（代表：愛媛大学工学部 森 伸一郎）は，地域特性を反映した耐震技術や地震防

災のあり方を，愛媛県を対象にして調査・研究することを目的に発足した．現在の会員数は33名(うちオブザーバ参加4名)で，大学の研究者，地方自治体防災担当者，建設業・建設コンサルタント業の土木技術者など地域地震防災の担い手として研究活動に関心がある者で構成されている．図-1に示すように，将来的には地域の自主防災組織や地震防災に関係しているNPOを交えてコミュニケーションを図っていききたい．研究会は年度内4回開催することを目標に活動し，平成14年度は研究会発足にあたっての趣旨説明や「芸予地震による被害事例報告」「ライフラインと地震被害について」「地震防災におけるソフト・イズ・ハード」「動的解析とそのモデル化」と題した話題提供がなされ，研究会のあり方や研究の進め方について議論した．次に示す5つの調査・研究事項が挙げられ，今後，研究テーマを絞り込み，研究を進めていきたい．

- (1) 耐震技術や地震防災に関わる技術者・専門家のネットワーク形成状況の調査
- (2) 地域や企業の地震防災と耐震技術利用の現状調査
- (3) 芸予地震の経験に基づいた地震被害ポテンシャルの実態調査
- (4) 地震防災と耐震技術における地域特性の調査
- (5) 将来の耐震技術や地震防災のあり方に関する研究

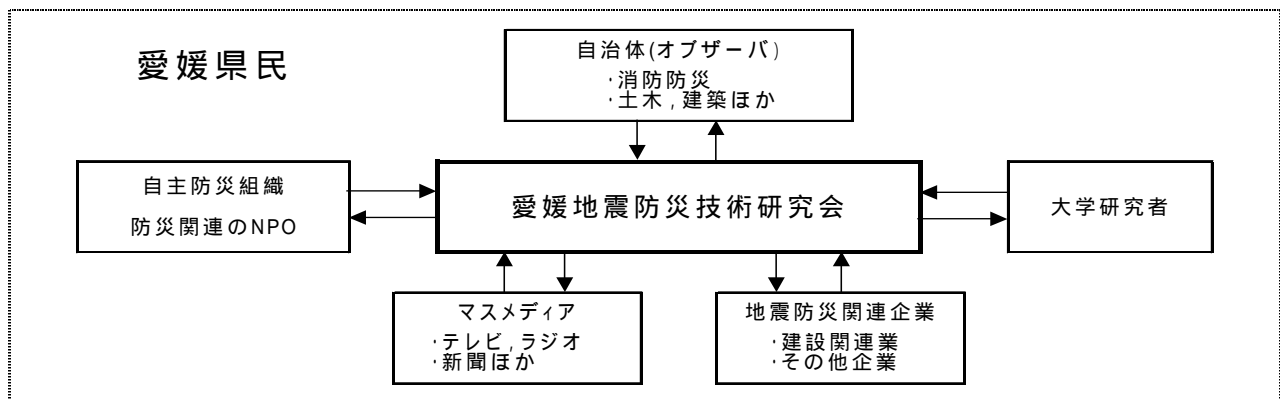


図-1 愛媛地震防災技術研究会の構成

4. おわりに

次の南海地震が発生する可能性は年々高まっており，政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会によれば，2001年から今後30年以内に発生する確率は40%程度に達すると推定している．愛媛県では地震被害想定調査を実施し，愛媛県の地震対策の前提となる基礎資料として裏付けとなるべきデータ及び対策の方向性を平成14年3月にとりまとめている⁵⁾．今後，愛媛県地震被害想定調査報告書やあんぜん四国検討委員会の成果⁶⁾他をベースにして地震防災力を高める努力，県民の目線レベルでの相互理解が求められている．このような状況の中，当研究会の活動が大きな輪となって技術者のみならず，地域の住民一人一人と情報を共有することによって，愛媛における地震災害対応能力の向上や地域に根ざした防災体制の整備に役立てば幸いである．

謝辞

当研究会は「平成14年度(社)土木学会四国支部研究活動助成金(B)」の助成を受けて運営された．関係各位に深甚の謝意を表します．

参考文献

- 1) 阪神・淡路大震災調査報告編集委員会：阪神・淡路大震災調査報告(全26巻)ほか
- 2) 高知地震防災研究会ほか
- 3) 愛媛県県民環境部消防防災安全課：芸予地震被害総括表
- 4) <http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/nankai/index.html>
- 5) 愛媛県県民環境部消防防災安全課：愛媛県地震被害想定調査概要版報告書，2002.3
- 6) 土木学会四国支部あんぜん四国検討委員会：予想される四国の地震と防災対策，1998.