

2C9 地震防災を中心とした中堅・中小企業の危機管理行動指針に関する研究

○五百蔵弘典, 鈴木正直, 佐々木四郎, 谷口邦彦, 小川裕策,
大塚 徹 (大阪科学技術センター)

1. はじめに

昨年1月未曾有の被害が出た阪神・淡路大震災の教訓として、特に産業界では企業における危機管理マニュアルの不備がクローズアップされ、既に大企業では従来の防災マニュアルの見直しを行っているところが数多くある。

しかしながら、今回最も被害を被ったはずの中小企業については、その規模的な制約もあり十分な態勢がとれず、必ずしも教訓を活かしきれていないのが実情であろう。阪神・淡路大震災の中心地域のような企業と生活者が混在している、いわゆる職住混在地域においては、企業の防災・災害対応如何によって二次災害に大きな差が出てくる。

その痛ましい一例は、神戸市長田地区のケミカルシューズ工場の可燃物による火災である。一方、企業によっては自社の消防隊など関係者を地域に派遣して消火や救急活動で地域住民に協力をしたケースも多くあった。このような行動は企業の地域の二次災害の軽減に役だっており、今後の防災体制の構築における重要な事項であると考えられる。

このような中で、当センターのA T A C (*)グループではかねてよりP Lへの取り組みなど企業の危機管理に取り組んで来たが、この度の地震の発生後、中小企業から「危機マニュアル」の作成についての問い合わせが増加したこともあり、独自の調査とマニュアル作りに取り組んで来た。

一方、科学技術庁では地震の直後に地震防災科学技術推進検討会を組織され、その検討結果に沿って着手された地震防災総合研究に向けたプロジェクトづくり、当センターも参画した。この中でともすれば看過されてきた中小企業の行動指針の作成を支援するガイドラインの作成を目標としたテーマを提案し受託するに至ったものである。

2. 科学技術振興調整費による地震防災総合研究

(1) 科学技術庁・地震防災科学技術推進検討会(1995年)

防災の研究については、平成5年閣議決定された「防災に関する研究開発基本計画」があったが、この度の地震はこの想定をはるかに越えるものであり、直ちに標記の検討会が設定され、特に地震防災に関する視点を基盤に、「阪神・淡路大震災等を踏まえた地震防災科学技術の推進方策について」がまとめられた。

(*) A T A C : 1992年当センターの創立30周年記念の一つとして設立された事業で、企業の技術系O Bがその経験を活かして中小企業の技術経営に関する問題の解決を支援するもの。 Advanced Technologist Activation Centerの略。

造業を想定した「危機管理ビジネスガイド」を作成した。

この目次を、第3図に示す。

4-2 第2年度の取り組み

内外の関連調査を進めつつ、危機管理マニュアル案について中小企業に対するアンケートと聞き取り調査を通じて、案の各項目に対する個々の企業からの意見を聴取し、これの解析を基にガイドライン案を作成すべく取り組み中である。

(1) 主な調査活動

① 地域における企業の地域協力の事例(神戸大学調査資料より)

同大学の調査結果として、下記のような事例が報告されているが、この中で企業が平素から地域や自治体との間で、まちづくり協力や防災協定を持っていたケースが早期の活動着手に効を奏したと考えられる。

- ・ 地域内で発生した火災に対して消防隊を組織して、地域の消火活動に協力
- ・ 同上の事態に対して、ホースの提供や工場の水圧ポンプの作動などで協力
- ・ 断水で困窮していた地域住民に業務用の水を飲料水として提供
- ・ 会社から、バール、鉄パイプ、ジャッキなどを持ち出し救援活動に協力
- ・ 建設資材、ヘリコプターなど業務用機材や食糧の提供
- ・ 避難住民に対して避難所として企業の施設や入浴用に保養施設の提供

② 地方自治体の防災体制に関する調査

企業の防災・危機管理と地域や上位の自治体の体制などとの接点

第3図 危機管理ビジネスガイド

危機管理ビジネスガイド (中小企業の危機対策マニュアル作成の為に)

目次	
*プロローグ	1
I. スワッ地震	
1. トッサの行動	2
2. 行動の第一歩	3
II. 事前対策	
1. 危機管理体制の構築	5
2. 経営トップの意志表明	5
3. 危機管理対策チームの編成	6
4. 危機管理運営計画の立案	9
5. 危機管理運営計画書の作成	17
6. 危機管理運営計画の研修と訓練	19
III. 活動計画	
1. 災害発生時の対応	21
2. 地域コミュニティに対する救援活動	24
IV. 復旧活動	
1. 緊急復旧	27
2. 復興計画	29
V. リスクマネジメント	
1. リスクマネジメントとは	30
2. リスクの発生の可能性の予測	30
3. リスクの発生の予測の分析	31
4. リスクへの対応	31
5. リスク・マネジャーの育成	32
6. リスク・マネジャーの心得	34
VI. チェックリスト	
1. 事前対策のチェックリスト	36
2. 活動計画のチェックリスト	38
3. 災害発生直後の対応のチェックリスト	38
4. 復旧活動のチェックリスト	39
*エピローグ	40
参考資料	41

についての知見を得るため、下記自治体の体制について調査を進めている。

- ・米国：サンノゼ市
- ・国内：静岡県、兵庫県など

(2) アンケートと聞き取り調査

前年度に作成した「危機管理マニュアル素案」を表. 1に示すような企業や学識経験者に提示して、アンケートおよび聞き取り調査を通じて、企業が自らの危機管理マニュアルを作成できるガイドライン案の作成を目指して調査中であり、この結果を踏まえてガイドライン案を作成する予定である。

表. 1 ビジネスガイドインタビュー先

5. 今後の取り組み

5-1 第3年度：ガイドライン最終版の完成

第2年度で作成したガイドライン案を使用して、いくつかの企業と危機管理マニュアルの作成を通じてガイドライン案の評価を行い、この研究の最終成果として、ガイドライン最終版を完成する。

従業員業種	50人以下	51～150人	151～300人	301人以上	計
製造	1	8	8	5	22
建設	2	2		1	5
運輸	2		3		5
卸・小売	4	1	1	1	7
試験・研究	1	1		3	5
各種事務所	1	3	1		5
学識経験者	(1)				1
計	12	15	13	10	50

5-2 第II期：地方自治体と共同で実地利用研究

ガイドライン最終版を、例えばCD-ROMなど流通できる媒体に納め地方自治体と共同で実地利用研究を進め、研究成果の評価と普及に関する研究に取り組む。

6. むすび

本研究の推進においては、神戸大学工学部・室崎益輝教授はじめ関係の先生方から多々ご指導ご助言を得る機会を得たことに対しここに深謝申し上げます。

また、この報告は、11月5日（火）～8日（金）開催される第3回日米企業防災シンポジウム（於：サンノゼ州立大学）において報告を予定している。

— 以 上 —

(参考資料)

1. Emergency Management Guide for Business & Industry
(Nov. 1993, American Red Cross sponsored by P. P. P. with FEMA)
2. Reducing the Risk of Nonstructural Earthquake Damage
- A practical Guide -
(Oct. 1985, BAREPP California Seismic Safty Commission & FEMA)
3. Corporate Comprehensive Earthquake Preparedness Planning Guidline
(Oct. 1985, BAREPP California Seismic Safty Commission & FEMA)
4. Your Workplace Injury & Illness-Prevention Program
(Jan. 1991, Cal/OSHA Consultation Service)

第1図「市民の安心と安全な市街地を創出する総合的な地震防災に関する研究」

<p>社会経済・教育分科会</p>	<p>主査：古賀泰之 建設省土木研究所地震防災部長</p>
<p>1. 地震防災の理解を深め安心な市街地を計画するための研究 (1) 都市震災の社会経済的影響評価システムに関する研究 (建設省土木研究所) (2) 地震防災の教育・啓蒙に関する研究 ① 日常の防災意識に関する研究 ((財)民間都市開発推進機構) ② 防災教育・訓練ツールとしてのバーチャルリアリティの開発 ((財)未来工学研究所)</p>	
<p>都市施設分科会</p>	<p>主査：小出 浩 (財)都市防災研究所評議員</p>
<p>(3) 地震防災のための都市施設計画手法に関する研究 ① 公共施設を活用した地域防災活動拠点整備手法の開発 ((財)都市防災研究所) ② 避難及び被災者収容等に効果的な公園施設に関する研究 (建設省土木研究所) ③ 地震防災のための公園緑地計画及び市街地火災に関する研究 (建設省建築研究所) ④ 円滑な復旧・復興推進方策の構築 ((財)都市防災研究所)</p>	
<p>情報・生活分科会</p>	<p>主査：室崎益輝 神戸大学工学部教授</p>
<p>2. 震災時の市民生活・社会活動を守る研究 (1) 地震・災害状況の情報収集・伝達に関する研究 ① 地震時の即時的情報伝達に関する研究 (運輸省気象庁、(財)日本気象協会) ② 被害情報の早期収集システムに関する研究 (自治省消防庁消防研究所) ③ 地理的特性・災害現況のマッピング及び提供技術に関する研究 (建設省国土地理院) ④ 災害時における臨海部物流情報に関する研究 (運輸省港湾技術研究所) (2) 被災地における生活に関する研究 ① 職住混在地域における地域防災体制に関する研究 ((財)大阪科学技術センター) ② 震災時の被災生活に関する研究 ((財)都市防災研究所) ③ メンタルケアを中心とした被災生活のケア手法に関する研究 ((財)大阪科学技術センター) ④ 被災地におけるガレキの処理・活用に関する研究 (運輸省港湾技術研究所)</p>	
<p>住宅分科会</p>	<p>主査：渡辺一正 建設省建築研究所防火研究調整官</p>
<p>3. 住宅地の総合的な耐震化に関する技術開発 (1) 木造住宅の耐震化に関する研究 ① 木造住宅の耐震性評価及び補強手法に関する研究 (建設省建築研究所) ② 木造住宅材料の耐震性に関する研究 (農林水産省森林総合研究所) ③ 実大模型による振動実験 (科学技術庁防災科学技術研究所) (2) 住宅の火災発生防止手法に関する研究 (自治省消防庁消防研究所)</p>	

第2図 職住混在地域における地域防災体制に関する研究

