



東京海上日動リスクコンサルティング（株）
開発グループ
主任研究員 本田 祐嗣

大学の地震リスクマネジメント

—大地震発生、その時に被害を最小限にとどめ事業を継続するために—

地震は最大級の事業リスクであるといわれている。阪神・淡路大震災では、多くの企業が甚大な損害を被り、大学も例外ではなかった。いつ来るかもしれない巨大リスクに対して、大学はどのように備えるべきか。企業のリスクマネジメントにおけるキーワード「事業継続」の概念も踏まえ、大学の地震リスクマネジメントについて考える。

1. 社会的リスクである地震への備えは経営者の責任

日本では、2000 年前後からリスクマネジメントの論議が活発になった。コンプライアンスに背いたとされる事件が相次ぎ、今や経営者の多くが、最も重要な課題としてコーポレートガバナンスに取り組んでいる。企業の社会的責任（CSR）もかなり重視されるようになった。

こうした主に無形資産を脅かすリスクがある一方、有形資産を取り巻きリスクもある。本稿のテーマ・地震リスクはその代表格だ。巨大地震がインフラに与えるダメージは、阪神・淡路大震災で現実のものとして示された。

地震対策にも経営者の深い関与が欠かせない。特に大学の場合、施設が狭い地域に集中していることが多く、同時に被災しやすい。学生や教職員、来訪者が数多くいる校舎の安全確保を怠り、大きな被害を受けようものなら、安全に対する認識を厳しく問われるだろう。もちろん、耐震性の向上には相応の投資が必要であり、資金的な制約に直面する。それでも、一度の地震で経営基盤が揺らぎかねない場合は、経営者が先頭に立って計画的に基盤整備を進める以外に道はない。

被災後の組織対応の巧拙も、日ごろの取り組みにかかっている。物理的な被害とそれに起因する人的被害は、建物への投資である程度抑えられるが、被災後の活動の成否は組織全体の力量に左右される。有事対応力を養うためには、明確なリスク認識の下、トップが被災時の対応体制と役割分担を目に見える形で示し、そのシグナルに気付く教職員を確実に増やすしかない。

人は、自分に限ってそうなるはずがないと思い、そう考える自分を正当化する理由を探しがちだ。しかし、そうして招いた不幸な出来事は、正当化できない。もし数カ月にわたって授業が停止すれば、約束した質と量の教育は提供できず、学生に学習機会の損失を強いることになる。大学の経営者は、事業の安定的な継続を脅かすリスクへの対処を冷静に考えるべきである。

2. 企業で広がる「事業継続計画」によるマネジメント

大学の地震リスクマネジメントを考える前に、日本の地震対策の基本的な枠組みと企業防災の流れを紹介する。

日本では、災害全般への基本対策を定めた「災害対策基本法」を軸に諸法律が整備されている(図1)。

直前予知を前提とした大規模地震対策は、現時点では東海地震対策を指し、2006年4月1日現在、静岡県を中心に8都県174市町村が地震防災対策強化地域に指定されている。予知体制が確立していない東南海・南海地震、日本海溝・千島海溝型地震について

も、それぞれ、三重・奈良・和歌山・徳島・愛媛・高知各県の全域を含む21都県403市町村、宮城県全域を含む5道県119市町村が、地震防災対策推進地域が指定されている。上記地域にある大学は、各特別措置法に基づき、地震防災応急計画または対策計画を作成しなければならない。首都直下地震は、上記の3地震と同じく、政府の中央防災会議で対策が検討されている。

政府は防災対策に積極的に関与しているが、「地域の安全と安心を守る」という従来の文脈に、近年、経済的、産業的な側面が加わってきた。日本での大地震発生が現実味を帯びる中、政府や一部の企業ではリスクマネジメントの一環として地震対策を重視するようになった。

こうした中、「事業継続」という概念や「事業継続計画(BCP: Business Continuity Plan)」というマネジメント手法が、新聞等によく取り上げられている。日本では政府主導でBCPの標準化と普及が推進され、2005年に経済産業省、内閣府、中小企業庁によって指針が公開され、企業の取り組みが少しずつ増えている(内閣府は図2のようにBCPを定義している)。

こうした動きは、経済のグローバル化に伴う経済交流網の発達にも後押しされている。世界的に見ても日本の地震リスクは突出しており、投資家やビジネスパートナーにとって懸念材料になっているという。日本企業は、地震リスクを含めたリスクマネジメント体制を示す必要があるだろう。例えば、国際的なサプライチェーンで重要な部品供給を担う製造業者が、納入先企業から地震リスクを考慮したBCPの整備を求められるケースは少なくない。BCPは、自ら設定した事業領域で競争戦略を確実に実行するためのリスクマネジメント手法だといえる。

このように考えると、事業継続は、競争が激化する大学にも通じる概念といえる。重要な業務は、例えば入試であり、授業や定期試験であり、キャリアサポートである。生産設備は、教室や実験室等に置き換えて考えられる。前述の大規模地震対策が進められている地域には、全大学の3割が集中する東京・大阪・愛知のほか、複数の大都市が含まれている。株式会社等の営利法人と同列に論じることは難しい部分もあるが、大学の間でも前向きな取り組みが広がるよう期待したい。

3. 阪神・淡路大震災で大学はどんな事態に直面したか

起こりうる事態と自らの対応能力を理解することが、リスク対策の第一歩であることに、異論はないだろう。起こりうる事態を明確にイメージするために、阪神・淡路大震災での大学の被災状況をいくつか

図1 地震防災に関連する諸法律				
		強化項目		
		観測体制	特別な応急対策	防災施設整備の支援
法律の目的	災害全般への対策の基本	災害対策基本法(1961年)		
	全国における地震対策		地震防災対策特別措置法(1995年)	
	直前予知を前提とした大規模地震対策	大規模地震対策特別措置法(1978年)	地震財特法(1980年)	
	東南海・南海地震対策 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策	東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法(2002年) 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法(2004年)		

※内閣府公開資料をもとに筆者が構成

図2 事業継続計画(BCP)の定義

災害時に特定された重要業務が中断しないこと、また万一事業活動が中断した場合に目標復旧時間内に重要な機能を再開させ、業務中断に伴う顧客取引の競合他社への流出、マーケットシェアの低下、企業評価の低下などから企業を守るための経営戦略。バックアップシステムの整備、バックアップオフィスの確保、安否確認の迅速化、要員の確保、生産設備の代替などの対策を実施する。

内閣府の事業継続ガイドライン第一版
2005年8月1日P.28から抜粋

か紹介したい。

学校法人甲南学園の記録誌「学園が震えた日」によると、甲南大学（神戸市東灘区）は校舎の大規模な損壊に見舞われ、教室の使用を大幅に制限された。そのため、定期試験や入試等の重要な業務は大きな影響を受けた。後期試験はレポート提出に切り替えられた。入試は3週間延期され、約1万9000人の受験生の85%が近隣大学から借りた代替会場で受験した（注1）。これらの緊急措置の裏では、手続きに関連して様々な対応が打ち出されていた。

神戸大学（神戸市灘区）の附属図書館が、インターネット上で公開する震災文庫（<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/eqb/>）でも、当時の様子を写真や文書でうかがい知ることができる。

校舎の損壊などの被害が比較的小さかった大学でも、教職員の多くが被災し、出勤できる人が限られた。安否確認に奔走するとともに、次第に確認される死傷者への対応にも追われる。その間にも入試日が迫ってくる。出願受け付け、試験会場とアクセス手段の確保、遠隔地からの受験生の宿泊施設の確保、問い合わせへの対応……。学生の単位認定や卒業認定、次年度のカリキュラム編成の時期でもあった。

周辺地域の被災状況や地域での大学の位置付けによっては、大学の復旧活動は大きな影響を受ける可能性がある。神戸大学は、住民の避難場所として複数の校舎を提供し、次年度の授業、その他の学内活動に影響があった。工学部と農学部が指定緊急避難場所だったが、大人数の周辺住民が避難してきたため、指定外のスペースも開放せざるを得なかった。すべての住民が退去したのは10カ月後だった。

4. 学内の危険箇所は？ 停滞する業務は？ 日ごろから想定を

過去の事例を振り返ったところで、読者の皆様にはぜひ、ご自身の大学で起こり得る状況を想像していただきたい。かつて「想定範囲内」という言葉が流行したが、被災をどの程度想定していたかによって対応の成否が左右されるのは、想像に難くない。

大学は、一般的に多数の教室を備えた校舎を持ち、大人数の学生と教職員を収容している。そこで、まずは学内における人的被害と物的被害の発生状況について考えてみたい。

平日の日中に震度6強から7の揺れが起きたとする。どの校舎で何人の学生が授業を受け、何人の教職員が勤務中か。建物や設備、什器の耐震性は十分か。負傷者が発生しそうな場所はどこか。安全な経路で混乱なく館外に避難できるか。火災発生や有害物質漏出の危険性はないか。平日の夜間や休日はどうだろう。校舎が学会や模擬試験の会場となっている場合、運動施設を一般市民に開放している場合、大学は対応できるか。

これらの問いに答えられれば、事態の想定ができており、被災直後の被害の低減に取り組む準備が整っていると見えるだろう。

地震災害の被害は広域に及ぶことが多いため、学外の状況変化の影響も念頭に置く必要がある。学外に委託している業務がストップしないだろうか。ストップした場合、業務への影響をどう食い止めるか。予定通り入試を行える代替手段はあるのか。成績表は交付できるか。履修登録や授業の実施には、どの程度の影響が出るだろうか。

災害時には付加的な業務が大量に発生し、通常業務の妨げになることを考えると、このような問いも重要だと理解していただけるだろう。もちろん、実際に直面する状況が想定しづらく、大学だけでは解決できない問題でもある。

5. 予防と事業継続の視点からリスク対策を

大学はどのようにして地震リスクに備えるべきか。ここでは、事業継続の考え方を積極的に採り入れ

ながら、地震対策に取り組む方法をできるだけシンプルに整理してみたい。

一つの考え方として「予防」と「事業継続」に分ける方法がある（図3）。

予防的な対策は、主に地震発生直後の人的または物的な損害の抑制を目的とする。具体的には、校舎や設備、什器等の耐震性確保が被害軽減に最も有効だ。学内にいる者の避難計画を整備し、訓練を通じて機能させることにより、対策効果はさらに高まる。物的被害に限定すれば、損害保険の活用も資産減少を補う有効な手段になり得る。

事業継続的な対策は、予防的対策の対象となる期間以降の、復旧期間における利益損害の低減が主な目的だ。事前に事業継続計画を策定して、その有効性を維持することが基盤となる。策定済みの計画は、緊急時に活用できるようマニュアル化するとよい。キャッシュフローの減少には、比較的早期に支払いを受けられる地震デリバティブで対処することも考えられる。

ただ、財政がよほど潤沢でないかぎり、学内すべての耐震性を短期間に確保することは難しい。実際には、ハード面の整備は中長期で計画的に進め、避難計画や各種の事業継続などの予防対策に短期間で取り組むことが、実施可能かつ最善の選択といえる。

これらの対策を検討時には、人的被害の極小化を前提にしながらも、同時に財務的に実現可能な着地点を探し出す必要がある（誤解を防ぐため、人命の安全が第一であることは揺るがないことを申し添えておく）。前段階で大学全体が抱える地震リスクを把握した上で、優先順位を付けて課題に対処すべきだ（図4）。

事業継続計画を策定する際は、大学内部の責任と地域社会の一員としての責任を果たすことが求められる。

まずは、緊急時対応を遂行するために、教職員の動員にめどを付けておく必要がある。被災直後の安否確認から復旧業務の計画・実施に至るまで、できるだけ大勢の協力を得ることが迅速な復旧につながる。家族事情が優先する人への配慮、住宅面や生活資金面の援助が必要なケースも想定される。

教職員の協力体制は、授業や定期試験の実施、就職活動支援等、学生へのサービス提供に振り向ける。学生募集や入試の実施など、入学者の獲得に関する活動も、事業経営の観点からは最重要の課題に位置付けられるべきだろう。優先度と目標復旧時間を考慮して、重要業務を選ぶことが肝要だ。

大学の事業を支える取引先とは、被災時の対応について事前に協議しておくことが望ましい。例えば、データベースの管理、入試問題の印刷等、大学の情報基盤や基幹業務に深く関わる取引先との有事の協力関係は、特に重要になる。甲南大学の例に見るように、日ごろからの他大学との良好な関係を築くことは、いざという時に有効だ。

さらに、学内施設が公的に避難施設に指定されている場合は、住民に解放する必要がある。指定されていなくても、地域住民の動向次第では、施設開放を検討せざるを得ない。適切な判断をするための基準を検討しておくことが、事前にできる最大限の準備だ。

図3 地震対策の考え方の例

対策種類	主な対象時期	守る対象	具体的な手段の例
予防	地震発生直後	主に人・財物（ストック）	校舎、設備等の耐震安全性確保 避難計画の整備 避難訓練の実施 損害保険の活用
事業継続	上記以降の復旧期間	主に収益（フロー）	事業継続計画の策定と実施・維持 緊急対応用のマニュアルの整備 地震デリバティブの活用

図4 地震対策の課題整理および優先順位の考え方



6. 知的資産を守り教育を継続することが大学の社会的責任

地震対策に必ずしも積極的に取り組んでこなかったと思われる大学関係者を念頭に、地震防災を取り巻く昨今の情勢、阪神・淡路大震災の経験を踏まえて、地震リスクマネジメントの基本的な考え方を述べてきた。企業のリスクマネジメントに携わる第三者の意見として受け止めていただきたい。また、すべての記載は筆者自身の考えに基づくもので、所属する会社の見解ではないことを申し添えておく。

阪神・淡路大震災から 12 年がたち、地震防災を取り巻く状況は大きく変わった。新聞や雑誌、テレビで取り上げられ、地震のリスクを認識する人は首都圏を中心にかなり増えただろう。大学を経営する法人は、数年後、十年後に巨大地震が起これ、準備不足によって大きな被害を受けた時にどんな立場に置かれるだろうか。このことを意識する必要があることは確かだ。

冒頭ではあえて、社会的リスクである地震への取り組みは経営者の責任であると述べた。ただ、大学の社会的責任は、建学の理念に支えられた教育の提供であり、いつ来るともしれない巨大地震への対処ではない。地震対策の目的は、いざという時にかげがえのない人材、蓄積した知的資産や物的資産や物的資産の喪失を最小限にとどめ、大学が自らに課した使命を果たし続ける機会を失わないようにすることだ。事業継続を通じて大学の社会的責任を果たす。この文脈で地震リスクマネジメントをご理解いただければ幸いである。

謝辞

執筆にあたり、学校法人甲南大学から「学園が震えた日」掲載の貴重な資料をご提供いただきました。そのご厚意に対する感謝の意を表します。

脚注

注 1：株式会社進研アド発行の『Between』第 160 号（1999 年 12 月号）で、このエピソードが入試・入学制度の視点から関連的に紹介されている。

【株式会社進研アド発行『Between』2006年秋号に一部加筆して転載】