



東京海上日動リスクコンサルティング（株）
ビジネスリスク事業部 危機管理グループ
推進役 梅田正博

地震対策マニュアル作成のポイント(東日本大震災を踏まえて)

はじめに

2011年3月11日、三陸沖で発生したマグニチュード9.0の東日本大震災（気象庁における名称「東北地方太平洋沖地震」）は、最大震度7の激しい地震動に加え、直後の大津波により太平洋沿岸地域に壊滅的被害をもたらした。

この地震で、東北地方等にある多くの精密部品工場や電子部品工場の生産拠点等が被害を受け、また、広域にわたり鉄道、道路、港湾が被害を受け物流網が寸断されたことにより、多くの事業所で生産活動が停止した。東北地方発の精密部品等の供給が途絶したことにより、国内の多くの企業はもちろん、世界各地の企業でも生産活動に影響が出た。放射能汚染による農・畜産物や水産物においても出荷制限や風評により深刻な被害が出ている。

今回の地震学の定説を覆すくらいの観測史上最大となった大地震に対し、東北地方等の沿岸部のほとんどの自治体や企業の防災体制はなすすべがなかったと見られるが、一方で、いろいろな想定の中で、地震対策やBCP（事業継続計画）の体制を構築し、訓練を積み重ねていた自治体、企業、あるいは学校などに目を見張るものもあった。それは、想定外の大きな被害に遭ったものの、早期の復旧により、あるいは代替手段を駆使して最低限の生産体制を数日以内に構築した企業、訓練を重ねたとおりにいち早く高台に避難し、大津波から間一髪で難を逃れた児童生徒、建物が大きな被害を受けたが行政機能を代替場所に移し災害対応行った自治体などがあったことも事実である。空前の巨大地震の教訓は、地震災害の多い日本にあっては、「周到な準備」なくして自然の猛威に打ち勝つことができないことを、今更に思い知らされた。

このことから、多くの企業においては、地震対策の重要性を再認識したとともに、既に整備中の防災体制の見直しや検証の必要性について、関心が高まっている。このような背景から、改めて企業の震災対策に供することをねらいとして、以下、地震対策マニュアル作成のポイントについて述べる。なお、この地震対策マニュアルの作成のポイントは、2002年弊社発行の「RISK RADAR NO. 2002-3（地震対策マニュアル作成のポイントー震災から会社を守るためにー）」を、東日本大震災の特徴的事項を踏まえながらリニューアルしたものである。

I 東日本大震災の被害の概要及び教訓

1. 地震の規模等

以下のように、国内観測史上最大の大地震であり、これに伴い大津波が発生した。

発生時期	2011. 3. 11 午後2時46分
震源とマグニチュード	三陸沖。 マグニチュード9.0
最大震度と場所	震度7 宮城県北部
津波の最大高と地点	斜面や山などを駆け上がった高さは38.9メートル（岩手県宮古市吉地区：東京海洋大学調査）

2. 被害の概要

被害状況は、以下のとおりである。内閣府試算によると、地震災害による経済損失は 16～25 兆円（阪神淡路大震災では約 10 兆円）に上るとされている。

死者	14,919 人	注：5 月 9 日現在
行方不明	9,893 人	
負傷者	5,279 人	
避難者	118,786 人	
建物被害	358,500 棟（一部損壊以上）	
火災	357 件	
浸水面積	507 平方キロ（山手線内側面積の 8 倍）	
新幹線（東北、秋田、山形）	架線損傷など（約 1,200 箇所） 2011.4.29 全線開通	
JR 在来線	線路流出など 43 路線（約 6,000 箇所）	
高速道路	東北道、常磐道など 15 路線で通行止め	
国道	161 区間で通行止め	

3. 企業が地震対策の教訓とすべき事項

東日本大震災における特徴的事項や企業が地震対策の教訓とすべき事項は以下のとおりである。

特徴的事項		内容	企業が地震対策の教訓とすべき事項
地震の特徴	長大な震源域	・長さ 450km、幅 200km。宮城県沖で始まった大きな破壊は、北は三陸沖、南は茨城県沖にまで連動した。 ※地域内の事業所や関連企業が同時に被災し、事業継続が不能となった企業が多数存在	・地震災害の多い日本においてはあらゆる想定のもとでの防災体制が不可欠 ・生産拠点、サプライヤーを含め、事業継続体制が不可欠
	津波被害	・建物等の流出及び死者、行方不明者が発生した地域が広域にわたった（北海道、青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県）。 ※東北地方の大部分においては、想定以上の大津波だったために、津波警報が発令されても十分な高台に避難できなかった。 ※ただし、一部の小学校では、津波警報発令後、平素の訓練どおりに迅速に避難し、一度避難した場所から再避難して難を逃れたケースもある。	・歴史資料、データを含めて、被害想定することが必要 ・コスト面で物理的な防災体制等が整備できない場合でも、運用面での被害極小化対策（二の手、三の手）が必要 ・各種警報に対する迅速・的確な対応がとれるように意識の振作 ・教育訓練の継続 ・教訓を風化させず後世へ途絶えることなく伝承
直接的被害	人的被害	・死者、行方不明者は 30,000 人程度と見積もられ、自治体や企業の復旧活動に大きな障害となった。	・多くの従業員等が死傷した場合の、コア業務の継続体制確立（重要業務に従事可能な従業員の再編成要領の腹案保持）
	大量の避難所生活者発生	・18 都道県の約 2,300 ヶ所で約 130,744 人（4 月 22 日現在）	・企業の社会的責任としての避難者の受け入れ体制整備が必要

特徴的事項	内容	企業が地震対策の教訓とすべき事項
原子力発電所被害	・東京電力福島第1原子力発電所の1号機～4号機の電源施設等が津波被害を受け、電源の機能が喪失したため放射能漏えい事故に発展した。 ※域内住民に避難又は屋内待機指示が出されたほか、域内の捜索・救助活動に影響した。また、農畜産物・海産物において放射性物質が基準値を超え、出荷制限が行われたほか、風評被害が拡大した。 ※東京電力管内が電力供給不足に陥る恐れがあることから、計画停電が実施され、住民の生活や経済活動等に大きく影響した。 ※米国は当初、最悪のシナリオを想定して、在日米国人の避難範囲を50マイル(80km)にした。	・想定外を無くした防災体制を追求する努力、並びに想定外の危機が発生しても被害の極小化を図れる防災体制の確立 ・原子力災害が起こることを視野に入れた生産体制の分散化(原子力災害に限らない)。日本の精密部品供給停止は世界的規模で影響を及ぼすことを踏まえ、これからの生産体制のあり方が問われる。 ・停電に備えた長期間自家発電能力の拡充
広域にわたる鉄道、道路、港湾被害	・広域にわたる幹線道路、鉄道、港湾被害により、救援活動、物流網に大きく影響した。 ※東北に生産拠点を置く多くの企業が、部品等の調達ができなくなり、世界的規模で生産活動に影響した。	・生産拠点(サプライチェーン)の多重化が必要(災害時相互支援協定等締結。協定の実効性を確保するための支援体制整備のあり方について検討が必要)
コンビナート被災	・青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県のコンビナートがタンク火災や建物・設備・敷設パイプライン損傷により操業不能となり、多方面の産業・物流に影響	・大地震は必ず起こるとの認識で、被害の極小化、復旧体制、事業継続体制等を拡充が必要。とりわけ、湾岸部の軟弱な地盤にあるコンビナート施設においては耐震補強を含む防災体制の見直しが急務
間接的被害	自治体の機能喪失	・岩手県、宮城県及び福島県において自治体機能を喪失した市町村多数。震災1ヶ月後においてもなお行方不明者の把握ができていない自治体が存在。
	都内で大量の帰宅困難者発生	・警視庁の調べでは、約116,000人以上の帰宅困難者が発生したとされているが、首都圏のJR東日本が翌朝まで止まるなどしたことから、この数値以上の帰宅困難者が発生したと考えられる。
	電話の輻輳・不通	・地震発生後、首都圏でも電話が輻輳状態となり、情報収集活動や安否確認等に混乱と不安が生じた。

Ⅱ. 地震対策マニュアルの策定に当たって

1. マニュアル整備の必要性

突然の地震に対しても、出来るだけ冷静に必要な事項を迅速・確実に行うためには、災害時「誰が何をやるのか」が確立されているか否かが重要となる。従って、いざという時に対処の拠り所となる地

震対策マニュアルは、企業の地震対策上不可欠である。

マニュアルは、予想される地震発生時の想定状況や被害を考察・分析し、有効な対応策を準備するとともに、災害発生時には、組織及び個人が適切な対応がとれるように、基本的な活動要領を定めておくものである。特に、災害発生初期の混乱状況の中では、組織又は個人として冷静に何をなすべきか判断することが難しくなり、対応事項が明確に定まりにくい傾向になる。このため、マニュアルを活用しながら被害状況を適切に判断し、適時、適切に対応策を決定していくことが求められる。

2. マニュアルに求められる機能

地震対策マニュアルには、次の要素が求められる。

- 見やすく、理解しやすい。
- 被害想定が適切に行われ、実践的、具体的な対応策を定めている。
- 教育訓練の体制が構築できている。
- PDCA サイクルの機能を保持している。

マニュアルの内容が、従業員全員に理解されるためには、「誰が何をするのか」を明確に伝えるものでなければならない。しかし、災害時の実施項目一つ一つについての詳細をマニュアル化するのはない。災害時には臨機応変な対応が求められるため、各組織の実施項目を一覧表にし、チェックリスト的に活用することを視野に入れなければならない。従って、平易な文章、表現で書かれるべきであって、膨大なページ数は不必要である。また、自社の目標とするところを見極め、能力の範囲で自社にとって重要なものから、実施項目に優先順位を設けておくことも必要である。

3. マニュアルの構造

「平常時の地震対策においては、十分な文章量で実施業務を理解させること」、「震災時には、少ない文章量で実践的な内容とすること」が理想的な地震対策マニュアルの条件と言える。つまり、平常時に見る十分な文章量の部分「基本編」と、震災時に利用する最低限必要な部分「緊急時対応編」に分けて構成することが合理的である。また、出来ればリング式バインダーのマニュアルをお薦めする。これは、マニュアルの改訂や追加等アップデートした内容を適宜差し替え出来ることや、緊急時に必要な部分だけを取り出して参照できる、といった観点からである。

4. マニュアルの主な記載項目

具体的な項目例は以下のとおりである。ここで紹介する地震対策マニュアルは、初動対応の部分を中心に記載内容を解説する。業務継続や復旧活動に関わる部分については、それぞれの計画を作成する必要がある。

【マニュアルの目次例】

基本編

1. 被害想定
2. 地震対策における目的・目標
3. 組織、体制および責任
4. 文書管理、運用管理
5. 平常時の準備業務
6. 教育訓練
7. 点検および是正処置
8. 記録、監査
9. 最高経営層のコミットメント、見直し

緊急時対応編

1. 災害時の体制（組織と役割）
2. 災害対策本部の設置要領
3. 緊急連絡体制
4. 災害対策本部長と代行順位
5. 主要な対応事項
6. 組織別時系列業務
7. 復旧
8. 社会貢献
9. 各種報告様式等

Ⅲ. マニュアル記載項目のポイント解説

より機能的、実践的なマニュアルの作成に向け、各編の記載項目について具体的な記載例を紹介し解説する。

ー地震対策マニュアル <基本編>ー

1. 被害想定

地震対策を作成する前提条件となるのが被害想定である。ここで重要なことは、可能性のある最悪のシナリオを想定すること、及び被害様相を多面的に検討することである。最悪の事態に備えることで、それよりも軽微なケースに応用することができ、多面的に種々の被害状況を考えておくことにより、多くの対応が可能となる。どのような地震が起こり、その地震によりどのような状況に陥り被害が出るのかを考察する。この被害想定が欠けていると、地震対策が部分的なものに止まり実効性を伴わなくなる。ただし、最悪のシナリオに備えるものの、コスト面で受容できない場合もあるので、その場合は、不備な部分については、運用面での方策（二の手、三の手）を定めておくことが重要である。なお、こうした状況においても妥協してはならない点は、人命確保の観点であることは言うまでもない。

想定する被害の分析方法はいろいろあると考えられるが、ここでは「企業の保有する各種リソース」に対し、地震による「直接的被害・影響」と「間接的被害・影響」の面から被害項目（実態）を分析する方法をとる。分析を通じて明らかになった課題は、平時の準備事項や緊急時の対応策（誰が、何時、どのように行う等）につながるため、被害項目がどのような状況、様相になるのかについて十分に分析しておくことが必要である。被害項目の洗い出し例は以下のとおりである。

【被害項目の洗い出し例】

リソース		従業員・家族		建物・インフラ・什器	生産設備	IT システム	顧客・取引先	物流
項目		就業時間中	就業時間外					
直接的被害・影響	ゆれ 液状化	・死傷者 ・自宅被害 ・従業員の安否不明 ・家族の安否不明、死傷 ・電車事故 ・交通事故	・従業員の死傷 ・家族の死傷 ・従業員の安否不明 ・電車事故 ・交通事故 ・自宅被害	・社屋、設備損壊 ・火災 ・天井落下 ・EV 停止 ・什器破損 ・情報通信機器、通信インフラ破損 ・スプリンクラー不時作動 ・業務中断	・マシン転倒 ・生産管理システム破損 ・スプリンクラー不時作動 ・生産ライン停止	・情報管理システム破損 ・システム障害 ・サーバー転倒	・死傷者 ・生産設備被害（商品供給停止）	・輸送トラック破損 ・盗難 ・運転手死傷 ・情報システム停止
	津波	・死傷者 ・行方不明	・死傷者 ・行方不明	・浸水 ・業務中断	・製品、設備水没・破損 ・設備等流出		・設備、製品水没 ・設備等流出	・輸送トラック破損
	がけ崩れ	・死傷者 ・通勤路寸断	・死傷者 ・通勤路寸断	・家屋損壊	・製品、設備破損		・死傷者	・物流網寸断
間接的被害・影響	社会インフラ寸断	・停電 ・断水 ・電話輻輳 ・従業員の安否不明	・停電 ・断水 ・電話輻輳 ・従業員の安否不明	・停電 ・断水（トイレ、飲料水等） ・電話・FAX 不通、輻輳 ・業務中断	・生産ライン停止 ・停電 ・電話・FAX 不通、輻輳	・システム回線寸断 ・メンテナンス業者との連絡不能	・取引先との連絡不能 ・取引先倒産 ・売掛金回収不能	・物流システム停止

交通機関停止	・帰宅困難	・通勤困難				・取引先への訪問不能 ・社員の通勤困難	・物流網寸断 ・仕入遅延 ・仕入量不足
道路・陸橋被害	・帰宅困難	・通勤困難				・取引先への訪問不能 ・社員の通勤困難	・物流網寸断 ・仕入遅延 ・仕入量不足
信用風評			・製品不買 ・取引停止 ・信用低下			・納入途絶 ・為替差損 ・損株価下落	
物資不足	・食料、水、医薬品などの生活物資不足		・復旧資材等の調達困難	・燃料不足による自家発電機の連続運転不能	・燃料不足による自家発電機の連続運転不能		・燃料不足

2. 地震対策における目的・目標

企業として、何を守り、どの業務を継続させるかを明確にする。

「目的」は、企業の活動で達成すべき内容を明確に示す。一般的に、安全確保、資産の保全、被害の極小化、事業の継続など地震対策の本質的なものが目的になり、経営者は優先順位を明確に示すことが必要である。一方、「目標」は、目的を達成するために実現されるべき事項であり、平時であれば、地震対策の PDCA を回すことができる体制や緊急時でも直ちに十分な能力を発揮できるレベルがあげられる。また、緊急時対応のレベルでみれば、いつまでにどの程度、というように具体的な表現で記載することが望ましい。

【記載例】

- 目的： 1. 従業員とその家族、来店のお客様の安全確保
2. 企業資産（工場内建物、機械・設備、原材料・製品等）の保全
3. 業務の早期復旧と継続

- 目標： 1. 平時に維持すべきレベル

- (1) 災害対策を継続的に見直す組織に必要な要員を配置し、適正な責任と権限を付与する。
(2) 安否連絡、通信連絡、情報収集等、災害対策本部活動のための体制を維持する。
(3) 教育訓練を通じて意識の振作と対応能力の維持向上を図る。

2. 緊急時対応のレベル

- (1) 工場構内で死者を出さない。
(2) 震災後 3 日以内に代替工場で生産を開始するよう体制を整える。
(3) 震災後一週間で、製品 A の生産量を 80% まで回復させる。

3. 組織、体制及び責任

ここでは平常時と震災時の双方の組織と、実施業務及びそれぞれの責任や役割を明確に定める。また、それらの責任者は、重要な意思決定できる権限をもった役職者を就けることが望ましい。

4. 文書管理、運用管理

文書管理においては、地震対策に関する各種マニュアルの相互関係やマニュアルの改訂方法、どの組織のどの役職者にどの種のマニュアルを持たせるか等を規定する。ここでは、地震対策の効果が上がることを狙いとしたものであって、不必要に複雑な文書管理を求めるものではない。

運用管理としては、日常の企業活動の中で、地震対策として考慮すべき様々な項目を規定する。例

えば、設備等の購入の際に地震対策が考慮されているか、その代替業者は確保できるか等を記載する。

5. 平常時の準備業務

これまでの大震災では、企業における事前準備の有無が災害時の復旧において明暗を分けたことは周知のとおりであるが、今回の東日本大震災においても、地震対策に継続的に取り組み、諸準備を周到にしていた企業においては、被害を最小限に食い止め、また最低限の事業継続や早期復旧活動につなげている事実を踏まえれば、平素からの真剣な取り組みなくして企業の永続的な繁栄はあり得ないということが、改めて戒めとして言える。

従って、地震発生時の対策のみを規定するのではなく、平常時における事前対策が継続的に確実に行われる仕組みを構築しておくことが重要である。組織別の実施業務と権限などはその最たるものである。マニュアルへの記載項目としては、地震があっても被害を発生させない被害抑止対策と、発生しても被害を拡大させない被害軽減対策の二つに分類して、それぞれ誰が何を実施するのかを規定する。

具体的には、耐震診断の実施、耐震補強の実施、通信設備の増強、バックアップシステムの構築、工場の分散化、設備関連業者やメンテナンス業者との事前契約等、様々な対策を示し、その役割と担当組織の責任を明確に記載する。また、災害直後の情報収集・整理は大変重要な活動であるため、時間を追って入ってくる各種の情報を要領よく整理できるように、所要のフォーマットを準備しておくことも必要である。情報が適切に整理され共有できる体制を準備しておくことにより、災害対策本部長等の適切な状況判断、意思決定につながる。また、災害対策本部を設置する場合のレイアウトの腹案を準備しておくことも必要である。

6. 教育訓練

平素の教育訓練の成果は危機対応の適否を左右するため、日常の業務の中に教育訓練を定着させる仕組みを構築することは必須事項と言える。ここでは具体的に、誰が、いつ、どのような教育を、誰を対象に行うかを規定する。また訓練はそれを行うことで、マニュアルや緊急時の対応計画の様々な課題を発見することができ、見直しの良い機会となる。

【記載例】

- 危機管理対策担当役員は、コアメンバーを選定し、最低年1回、机上訓練を計画する。
- 全従業員は、ポケットマニュアルの携帯を義務づけ、最低年1回は半日の教育を受講する。

7. 点検および是正処置

人事異動後の緊急連絡網の変更、ロッカーの固定、生産設備の固定、食糧品の備蓄状況等を定期的に点検し、不備があれば是正を行う。災害時の対応策が確実に働くようにするためには、これらの地味な努力が必要であるため、規定しておくことをお薦めする。また、地震対策マニュアルが実際の地震対策の活動と一致しないことや計画に反した運用が行われていることを発見した場合、そうした事態に陥った背景を調査し、マニュアルの内容が適切な場合は同様の問題が再発しないよう改善し、マニュアル自体に不備がある場合はマニュアルを改善させることを記載しておく。

8. 記録、監査

(1) 記録

災害対応や計画に関する全ての実施業務を、定められた規定により記録し、保存する。災害時の対応のみならず、日常の被害抑止策、被害軽減策、訓練記録、不備項目や改善対策の実施状況等について、第三者から見てもわかるように記録する。後日客観的な評価をするうえで重要となる。

(2) 監査

この項目も多くの日本企業には欠けている点である。地震対策に関する活動が適切に行われてい

るかについて、社内の監査部門や社外の第三者による監査を実施することが望まれる。つまり、定期的に監査を実施する手順を確立しなければならない。地震対策は、ともすれば日常の業務に埋没し、後回しや形骸化に陥りやすいことから、それを防ぐためにも監査は不可欠である。

9. 最高経営層のコミットメント、見直し

地震対策は企業の存亡に関わる危機管理であり、これこそ経営トップが真剣に取り組むべき重要な業務である。経営トップはその内容を深く認知し、何が出来ており、何が課題か、重要な欠点は何か等を把握し、それが克服されるよう経営資源を投入すべき責任を負う。この最高経営層の見直しと承認こそが、次の地震対策の策定に向けた最初のステップになる。絶対に欠かすことの出来ない重要な項目と言える。

なお、災害時の組織は従業員が最も慣れ親しんでいる平時の組織、すなわち普段の企業活動の組織を活用し、これに災害時に的を絞った臨時の組織をプラスすることが基本となる。

具体的に「災害対策本部の組織と権限」を次ページに示す。

－地震対策マニュアル <緊急時対応編>－

1. 災害時の体制（組織と役割）

地震災害時には、平時では経験し得ない事態が次々と発生し、混乱の中において不測の事態への迅速な対応が求められる。このような危機的状況を乗り切るには、企業トップの冷静かつ的確な判断のもと、全従業員が適切に行動しなければならない。そのためには、トップの指示が各部門に速やかに伝わる必要があり、災害対応組織はまさしくこうした情報収集、各種指示の発令・伝達、実行、確認が、迅速・的確に行われるためにある。

災害時の組織は、大別して、通常業務の組織の下で災害時の役割を付加して対応する場合と、災害対応のために特別の組織編成（タスク編成）による場合の二通りがあるが、企業の規模・事業特性等に応じてどちらかの方法を採用する。そして、総務機能（情報収集、安否確認、対外活動等）、業務・復旧機能（復旧、営業販売・生産製造・物流等の事業継続等）、資金・経理機能、及び自衛消防機能等を保持することが必要である。自衛消防機能は、消防法に基づき設置している自衛消防隊の組織機能である。以下は、特別の組織編成（タスク編成）の下で災害対応を行う場合の「災害対策本部の組織と役割」の一例である。

【災害対策本部の組織と役割の一例】



2. 災害対策本部の設置要領

構築した組織を、いざという時に有効に機能させるためには、まず対策本部を立ち上げる時の基準を明確に定め、周知徹底しておく必要がある。災害対策本部をいつ設置するか、つまりどういった状況で災害時のための組織に移り、対策本部をどこに置くのかなどを規定しておく。例えば、「拠点の所在地に震度 6 弱以上の地震が発生した時」というように、その設置基準を数値として明確に定め、マニュアルに記載し、全従業員に周知徹底する。また、設置場所はインフラが整っている本社を第 1 順位に定め、更に予備として同一の被害を受けにくい離れた場所などに第 2、第 3 の代替場所を設けておく。基準と場所を明確に社内に徹底しておくことは、緊急時の対応を速やかにし、災害時の復旧速度に大きな影響を与える。また、災害対策本部設置のために必要な備品類を以下のようにまとめておけば、迅速な災害対策本部の設営に役立つと思われる。備品類を設置する場合においては、事前のレイアウトの腹案に沿って災害対策本部が機能的に活動できるようにする。

【災害対策本部設置に必要な備品類】

品名	数量	拠出元	保管場所
什器・備品類 机 いす ホワイトボード マーカーペン マジック 模造紙 固定磁石 キャビネット ろうそく ランタン 懐中電灯			
通信機器類 電話機 携帯電話 衛星携帯電話 F A X パソコン・LAN 回線			
事務機器類 コピー機 パソコン			
情報収集機器類 携帯ラジオ テレビ トランシーバー			
書類・冊子類 マニュアル グループ会社連絡先 電話番号簿 従業員名簿 電話帳 地図			

3. 緊急連絡体制

緊急連絡体制は、従業員・家族の安否連絡や会社の指示、情報伝達のために不可欠である。通信事業各社が提供している安否確認システムは非常に有用なシステムであることから、全従業員の登録を促進することが望まれる。会社の指示伝達・確認は、保有する通信手段を通じて行うほか、安否確認システムの掲示板、災害対策本部の特設サイト、社内イントラネット等、多様な手段を構築しておくことが必要である。

従業員等には、安否連絡については就業時間内外を問わず、安否確認システムの問い合わせメールに速やかに返信するよう周知徹底する。あるいは安否確認システムに返信後、自分から上司に電話又はメールで連絡するなどの基本ルールを示しておくことも必要である。その場合の連絡項目も示しておくことが必要である。

4. 災害対策本部長と代行順位

災害対策本部長に不都合が生じたり、24 時間体制で事態に臨んだりする場合の交代要員として、本部長に代わる者を複数決めておく。その際、代行者の中の就任順位についても定めておく必要がある。災害時には予測できない事態が発生し、本部長による指揮・命令系統が途絶えてしまえば、種々の業

務に支障を来す恐れがある。間断なく本部の業務が遂行されるためには、本部長と同等の能力を持つ第2・第3の代行者が欠かせない。併せて、各実行本部長、班長についても同様に代行者を指定しておく必要がある。

5. 主要な対応事項

災害時の主要対応事項としては、自衛消防活動、安否確認、情報収集、帰宅困難者対策、復旧、業務継続などがあげられるが、それぞれについて、責任者（代行者を含む）、活動メンバー、対応の方針的事項（活用するリソースを含む）など、実施要領を示しておく。あくまでも基準的な実施要領であり、状況に応じて柔軟に活動すべきことも定めておく。項目別の対応要領は以下のとおりである。

（1）自衛消防活動

地震の大きな揺れが収まった後、自衛消防隊要員は、自発的かつ自動的に防災センター等と連携して以下の活動を行うように規定しておく。

- 負傷者等の救出・救護
- 避難誘導（特に沿岸部は津波からの避難）
- エレベータ停止に伴う閉込事案への対応、避難経路の確保
- 建物・設備被害の状況把握及び報告
- 出火した場合の迅速な初期消火
- 避難施設や消防設備の損壊への対応
- 停電、断水、通信障害への対応
- 火災、盗難など二次災害防止への対応

（2）安否確認

従業員及び来訪者等の安否確認は、発災後、速やかに取り組むべき活動である。効率的に安否情報を収集・整理できるように、安否確認システムを中心に安否情報を収集整理するとともに、未登録者については、緊急連絡網等を通じて速やかに連絡すべきことを示しておく。

（3）通信連絡手段の確保

通信連絡手段は、災害対応の命脈であり、それが欠けると致命的となる。震災時は建物内の通信インフラ被害や通信の輻輳等を想定しておくべきである。この想定の下で迅速な復旧体制とともに通信の輻輳・障害に備えて多様な通信手段を構築しておくことが望ましい。ちなみに、一般的な通信手段としては、以下のものが考えられる。

- 電話・FAX
- 携帯電話・携帯メール
- 衛星携帯電話
- 専用回線
- 電子メール
- 業務用無線（MCA 無線）
- ホームページ
- イン트라ネット
- 伝令
- ツイッター など

（4）情報収集等

情報収集等の活動は、災害対応を行う上での基本となる。TV、ラジオ、インターネットを通じて、あるいは直接情報源への問い合わせや現場偵察を行い情報を収集する。重要なことは、情報収集した後の整理と組織内の共有、それに各部門での情報の分析と対応すべき事項の判断である。収集あるいは通報された情報はホワイトボードの片隅に小さく記載されたままに終わることなく、情報の種類別に分別して記載できるフォーマットを整理しておき、各部門が共有し、それらの情報の分析

が行われるような体制を準備しておくことが望まれる。

(5) 帰宅困難者対策

内閣府中央防災会議の被害想定によれば、首都直下地震発生時、首都圏で最大 650 万人程度の帰宅困難者が発生し、大きな混乱や二次災害も推定される。このため、地域総力で帰宅困難者等への対応を余儀なくされることから、実効性ある対応策の構築が必要であるとされている。

東日本大震災が発生した 3 月 11 日の首都圏の帰宅困難者数は、警視庁の調べで約 116,000 人以上とされているが、前述のとおり、企業等における帰宅困難者対策が十分でなかったために、ターミナル等に多数の滞留者が発生し、終夜、都心は異常な状態が続いた。災害時、多くの滞留者が発生し大きな社会混乱に陥らせないためにも、企業の帰宅困難者対策は大変重要になる。

企業の帰宅困難者対策においては、少なくとも以下のような項目の検討が必要である。

- 帰宅困難者等の想定及び支援能力の見積もり
- 帰宅困難な従業員に対する支援項目
- 所要備蓄品
- 情報提供の要領
- 一時避難を求めてきた滞留者の支援対策
- 防犯対策
- 自治体災害対策本部との連携

(6) 優先度の高い業務や事業（生産）への対応

地震対策マニュアルにおいては、優先度の高い業務や事業（生産）に関しての取り組みの方向性を示しておき、細部は別に定める事業継続計画（BCP）により対応する。建屋、設備、生産ライン、社会インフラ（特に電力、ガス、水道）等の被害の程度、復旧見込みに対応して、応急復旧により優先度の高い業務や事業（生産）を継続すべきか、あるいは代替地での継続を判断すべきなのかによって対応が全く違ってくることから、BCP 発動の区分・仕組みを確立しておくことと災害時の指示や意識の統一が容易になりやすい。

そのため、BCP 発動の手順、発動権者、指示の伝達要領を定めるとともに、代替地での活動・受入体制、要員の移動、部品・材料の調達、輸送、緊急予算、支援協力等についての方針や、復旧に関わる関連メーカーとの連携要領についても定めて示しておくことが必要である。

6. 組織別時系列業務

どの部門で、どの様な業務をいつ行うかを明確にしておくこと、緊急時対応の全体像が把握しやすく、また優先順位が高い業務に組織を越えて動員することで円滑に対策を進めることが可能になる。緊急時には、平常時とは異なった業務が発生し、予想外の要員が必要になる場合がある。従って、予め社内の合意を取り付けて、優先順位の高い業務へ他部門から組織単位等で要員を柔軟に回せるようにしておくことが必要である。

<時系列実施業務一覧表とは>

危機発生における業務は、継続的に行われる定常業務ではなく、明確な始まりと終わりを持つ非定常業務である。このことから危機発生時の業務には、例えば、①初動期、②展開期、③安定期、④撤収期の 4 つの時系列的な段階に分けることができる。ただし、災害の程度により、この段階が当てはまらない場合もある。

- ①初動期：様々な災害時の業務を開始する時期
- ②展開期：対応業務に変化があり、実行体制の最適化を図る時期
- ③安定期：業務の流れが確立し、徐々に効率的に実施される時期
- ④撤収期：業務を停止し、その業務の処理を完了するまでの時期

具体的な組織別時系列実施業務の一例を以下に示す。総務部以下については災害対策本部の指揮統制を受けながら、災害対応を行う。

【組織別時系列業務の一例】

部門	初動期 (初日)	展開期 (3日以内)	安定期 (1週間以内)	撤収期 (1週間以降)
災害対策本部	災害対策本部設置場所決定・設置 通信連絡手段の確保 自衛消防隊の活動状況把握・指示 情報収集指示 最優先応急対応事項の決定 各対策本部への総括的指示 災害対応区分(BCP)発動準備 帰宅困難者対応指示	災害対応区分(BCP)発動 業務の優先順位付け 突発事案への対応 関係会社への応援依頼 出勤体制の決定 ライフラインの復旧状況の把握	各対策本部の利害関係調整 動員体制の決定	復旧計画の実行の指示と完了 今後の事業展開への各種影響調査
総務部	二次災害防止処置 消火活動 重要書類の避難 緊急必要物資の手配 災害対策本部の設営 トイレの確保 オフィスの整理整頓	備蓄物資の配布 保全のための応急耐震対策 ライフラインの整備 代替オフィスの確保 必要物資の手配 近隣支店への救助物資送付 社有施設の活用法検討	事務機器などの増設 関係会社・グループ会社への見舞い	撤収期後の安全確保対策の策定 復興までの必要物資の確保 義捐金・寄付の対応
人事部	安否確認の実施 弁当・宿泊施設等の手配 被災従業員の救護 関係会社・グループ会社の安否確認	宿泊施設等の手配 欠員のいる部門への応援 非被災地従業員への応援要請 応援要員受け入れ	被災従業員への見舞金支給 応援要員の確保 臨時の各種手当の対応	臨時の各種手当の対応 復興までの要員計画決定
経理部	資金の把握	金融機関との調整	資金調達の要否検討	撤収期後の資金保全計画策定 復旧計画に伴う資金計画決定
広報部	災害対策本部設置情報の伝達	社外からの問い合わせ窓口の設置 マスコミ対応	マスコミ対応 官庁・行政対応 社外への自社の現状広報	災害時広報の見直し
生産事業部	工場の整理整頓 輸送手段の確保 バックアップシステムの立ち上げ	破損設備の応急処置 災害対応区分(BCP)発動への対応	破損設備の修復開始 生産体制の確立	生産体制復旧計画の策定
営業部	店舗等の整理整頓 顧客の被災状況確認	顧客・関係会社の状況把握 社外からの問い合わせ窓口の設置 営業方針の決定	営業体制の確立	切り捨てていた業務の再開 被災取引先の情報収集

部門	初動期 (初日)	展開期 (3日以内)	安定期 (1週間以内)	撤収期 (1週間以降)
各支店	先遣隊派遣 安否確認情報の収集	応援要員派遣の検討	応援要員の派遣	支援体制の見直し
ー以下、略ー				

7. 復旧

復旧活動に関わる方針的事項（考え方）や復旧作業の腹案などを準備しておくことにより、復旧活動の方向性や重視事項などの判断が比較的容易に行える。

復旧活動の方針的事項（考え方）は、復旧すべき対象の中でも何を最優先に復旧するのかを明確に示しておく。災害対応上、通信連絡や情報システムのインフラ復旧は最優先されるべきである。

また、建物・設備の応急損傷点検をはじめ、想定される復旧業務（被害個所）、復旧担当部署・要員、支援要員、宿泊、関連会社の復旧支援、安全管理などについて腹案を定めておく。また、復旧活動は、外部メンテナンス業者の支援が不可欠なものについては、平素からの連携が重要になる。

8. 社会貢献

自治体の地域防災計画で定められる事業者の責務に関わらず、企業は本来的に災害時において可能な範囲で来訪者や周辺住民の安全確保や支援を果たすことの社会的使命を有している。このため、行政や社会から要請に対応できるように体制を整備しておくことが必要である。

一般的に行政等から協力要請が予想される項目及び対応要領は以下のとおりである。

- 物品（食料、飲料水、毛布等）の提供
- 負傷者救助・搬送
- 宿泊場所の提供
- 救助、支援要員の派遣
- 車両、復旧機材の貸出し
- 復興に向けた行政主催の地域復興委員会への参画 など

9. 各種報告様式等

各種報告書・資料として、電話連絡網や各取引業者の一覧表等、頻繁に差し替えが必要な資料や、各種報告書のフォーム等を添付しておく。

なお、作成しておくべき資料として、以下が考えられる。

- 備蓄物資一覧表
- 安否確認とりまとめシート
- 災害対策本部要員連絡表
- 拠点の電話・FAX 番号一覧表
- 被災状況報告シート
- 各種情報整理シート
- 徒歩帰宅経路図
- 取引先・顧客連絡先一覧表
- 復旧業務関連業者連絡先一覧表

まとめ

マニュアルは、作成することよりも活用されることにこそ存在意義がある。企業によってはマニュアルを作成した安心感から、そのまま使わずに放置しているケースも見受けられる。また、あまりに細部にわたって規定してあるため、実際に対応する時に行動が縛られる傾向も見られる。

マニュアルとは、災害時における自社の在り方・考え方の基準を示すものであり、規定された項目の意味を理解することによって、災害時の様々な場面に応用することが出来る。このため、マニュアルを現状にあわせて絶えず見直しと修正を図り、いつでも役立つ状態にある「生きたマニュアル」とするとともに、従業員への普及徹底を図り、常に身近な存在のマニュアルにしておくことが重要である。

以上

(第 273 号 2011 年 5 月 12 日発行)

【関連文献】

- ◆ 東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 ERM事業部 編著「リスクマネジメント規程集」かんき出版（2009年2月）http://www.tokiorisk.co.jp/consulting/risk_crisis/books/book04.html
- ◆ TRC EYE
梅田 正博「地震対策マニュアルの策定要領（その 1）、（その 2）」Vol. 243、Vol. 244（2009 年 5 月）
http://www.tokiorisk.co.jp/risk_info/up_file/200905211.pdf
http://www.tokiorisk.co.jp/risk_info/up_file/200905212.pdf
梅田 正博「大規模商業施設における帰宅困難者等支援計画」Vol. 252（2009 年 8 月）
http://www.tokiorisk.co.jp/risk_info/up_file/200908061.PDF
吉田 修「首都直下地震における帰宅困難者対策（その 1）、（その 2）」Vol. 210、Vol. 211（2008 年 11 月）
http://www.tokiorisk.co.jp/risk_info/up_file/200811194.pdf
http://www.tokiorisk.co.jp/risk_info/up_file/200811196.pdf
- ◆ 東京海上日動火災保険株式会社「診断からはじめる企業のための地震対策」