

災害リスク情報 <第 58 号>

地震災害を想定した訓練実施の必要性

1. はじめに

東日本大震災発生から 3 年以上が経過した。震災以降、様々な企業と関わる中で、地震を想定した訓練を行う企業・団体等が増えつつあると強く感じる。訓練を行うことは、災害発生時に適切な行動を取れるようにする上で非常に効果的な取り組みである。図 1 に示した日本経済団体連合会が東日本大震災発生からおよそ半年後の 2011 年 10 月 4 日から 11 月 11 日にかけて実施した調査によれば、被災の程度によらず、訓練が機能したと回答する企業の割合は半数を超えた。

一方で、同調査の結果によれば、東日本大震災発生から半年後の段階においては、図 2 に示す通り、あまり実施されていない種類の訓練があることが浮かび上がった。

そこで本稿では、最近行われている訓練の事例について紹介する。また、訓練を行わないことで被災後に起こりうる問題、および訓練を行うことで得られる効果を説明する。これにより、多くの企業において訓練実施の必要性を再認識していただこうと思う。

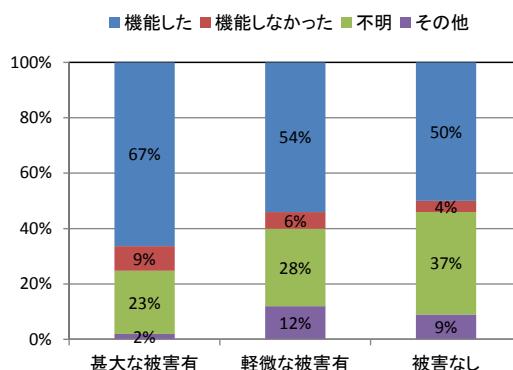


図 1 訓練の効果

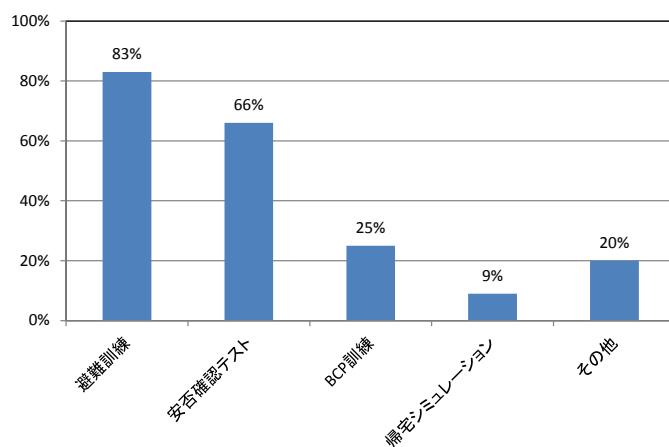


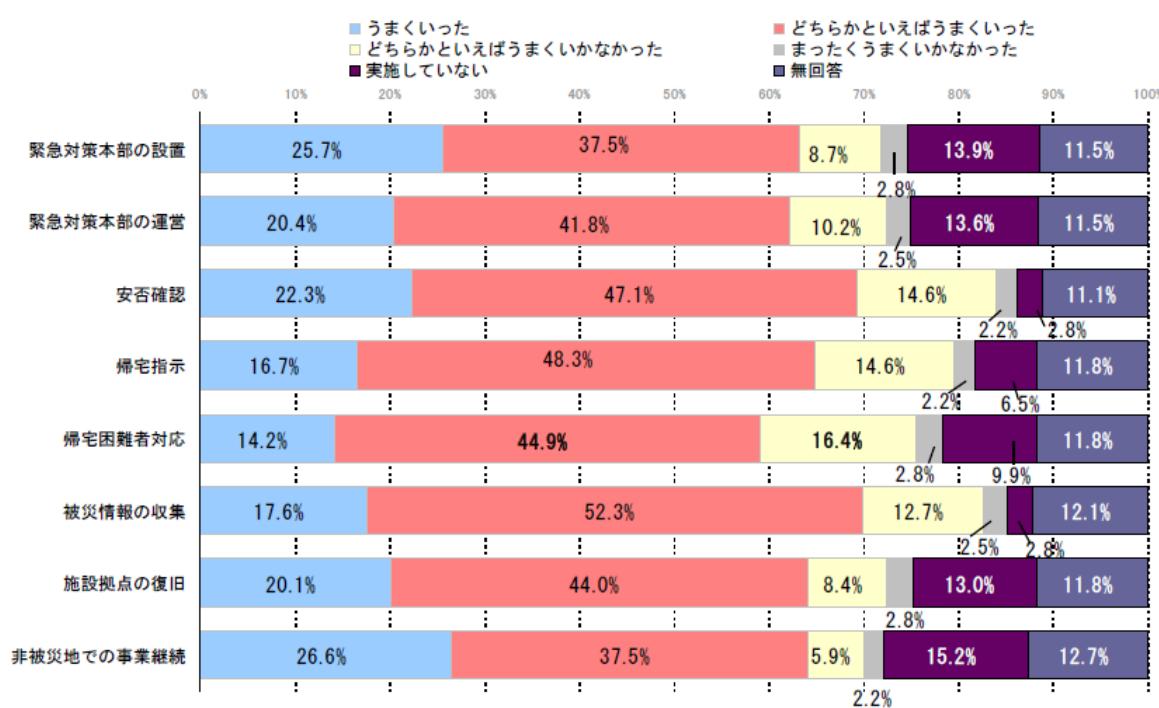
図 2 企業の訓練実施状況

※図 1 および 2 は「東日本大震災に際しての企業の対応に関するレビュー」(日本経済団体連合会) をインターリスク総研にて一部加工

2. 最近の訓練の動向

東日本大震災以降、様々な企業・団体等で地震を想定した訓練が行われるようになった。その背景には、東日本大震災の際に、適切な行動を取ることが出来なかつたケースが散見されたことがある。図3に示す弊社が2011年度に実施したアンケート結果によれば、東日本大震災の際、緊急対策本部の設置など地震発生時の各種対応につき上手く行動できたか否かについて、全体的には「うまくいった」「どちらかといえばうまくいった」の回答が多かった。一方で、「帰宅困難者対応」、「安否確認」、「帰宅指示」については「どちらかといえばうまくいかなかつた」、「まったくうまくいかなかつた」という回答の割合も15%ほどあった。実際に、東日本大震災の後、「帰宅困難者対応に戸惑つた」、「安否確認が速やかに完了できなかつた」、「従業員を帰らせても良いものか判断に迷つた」といった声が、首都圏の各企業から少なからず聞こえてきた。

このような経験から、災害対応マニュアルの作成といった手順の整理だけでなく、作成したマニュアルが有効に機能するのかを検証するため、あるいはマニュアルの内容を頭だけでなく体で覚えるために訓練を行う企業・団体が増えていると考えられる。直近で実施されている訓練としては、表1および表2のようなものが挙げられる。



<調査概要>

- 調査方法 質問紙郵送法
- 対象企業 日本国内全上場企業 3,209 社
(東北 6 県、千葉県、茨城県の被災地域に本社を置く企業を除く)
- 回答数 432 社、回答率 13.5%
- 調査期間 2011 年 8 月～9 月

図3 企業の東日本大震災時の事業継続への取組みに対する評価・総括の結果

表1 行政主催の主な訓練事例

日付	主体	概要
2013年 6月22日	経済産業省	架空の製造業企業を想定し、事業継続に関する机上演習を実施。 (参考) 経済産業省ホームページ http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/bcp/index.html
2013年 9月11日	内閣官房 消防庁 地方公共団体	全国瞬時警報システムにより、緊急時において住民に迅速かつ確実な情報伝達を行えるよう訓練を実施。 (参考) 総務省消防庁ホームページ http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h25/2505/250531_1houdou/01_houdoushiryou.pdf
2014年 6月5日	地方公共団体 中央省庁の一部 気象庁本庁 各管区気象台等 の地方官署	緊急地震速報を受け各地方公共団体の住民等が避難行動を適切に取れるよう訓練を実施。 (参考) 気象庁ホームページ http://www.jma.go.jp/jma/press/1405/30a/eewkunren1406.html

表2 企業等における直近の訓練実施動向

日付	主体	概要
2014年 5月29日	鉄道会社A社	<ul style="list-style-type: none"> 鉄道会社A社が「29日午後10時20分に、神奈川県西部で震度7の地震が発生した」と想定し訓練を実施。 トンネルから先頭車両の頭だけを出し、緊急停止した状況を再現。当該列車から乗客役の社員を避難誘導した。
2014年 5月31日	海水浴場	<ul style="list-style-type: none"> 愛知県の海水浴場で、震度7の地震が発生し、30分後に最大高さ10メートルの津波が押し寄せると想定した津波避難訓練を実施。
2014年 6月7日	小学校	<ul style="list-style-type: none"> 多治見市の小学校で、登校後に緊急地震速報が出て、迎えが必要と判断した想定で、児童を保護者に引き渡す訓練を実施。
2014年 6月9日	石油大手B社	<ul style="list-style-type: none"> 南海トラフ地震が6月2日午前9時25分頃に発生したと想定し、石油大手B社が、「災害時石油供給連携計画」発動時の連携訓練を実施。 内容は「社員の安否確認」、「製油所内設備の被害確認」、「石油製品供給」等。
2014年 6月10日	製造業C社	<ul style="list-style-type: none"> 鳥取県中部に立地する製造業C社にて、地震により大規模な火災が発生した想定で泡放水や放水銃放水での消火訓練を実施。

3. 訓練を行わないことによる被災後の影響について

前記の通り、東日本大震災における対応での反省等から、訓練に取り組む企業・団体等は増加傾向にある。今まさに「訓練実施に向けた準備に着手している」場合には、継続して準備を進めていただきたいと思う。一方、まだ訓練実施に向けた取り組みが進展していない場合には、次の事例をご紹介したい。

(東日本大震災におけるある銀行の事例)

東日本大震災時、海岸付近に位置していたある銀行の支店において、行員らが津波により死亡・行方不明となった。同支店では避難場所を同支店の屋上（高さ 10m 強）としていたが、歩いて 3 分半ほどの別の場所に町指定の高台に位置する指定避難場所があった。

「避難場所を町指定の指定避難場所でなく支店屋上としたこと」、「管理者が支店屋上へ避難するよう指示したこと」、および「避難訓練等の日ごろからの津波に対する準備が足りていなかったこと」等を巡り、死亡あるいは行方不明の行員らの遺族が裁判を起こした。

地方裁判所の判決は、遺族の請求を棄却する結果となった。

判決によると本事例においては、裁判所は「銀行の負うべき安全配慮義務は、災害発生時という特殊な状況下であっても、当然負うべき義務である」とした上で、平時における銀行の取り組みを詳細に検討し、安全配慮義務違反があったとは必ずしも言い切れないと判断した。もし、この銀行について、平時の準備が足りていなかったと判断されれば、賠償責任を負っていた可能性も十分にある。各企業においては、このことを念頭に置き、平時から可能な範囲で災害時の対策を行っておく必要があると言えよう。

では、具体的にどのような準備が求められるのか。この銀行の判決の全文を読むと、例えば「立地の特殊性（この銀行の場合であれば津波リスクの高い地域であること）に鑑みた建物の設計」、「管理責任者に安全教育を実施すること」、「災害時に必要十分な情報を収集し、適切な判断を行えるように準備しておくこと」などは、少なくとも行っておくことが望まれることがわかる。これらに加え、「訓練の実施」についても判決文に記載されており、実施することが望まれる対策の 1 つであると考えられる。この銀行では、「少なくとも年に 1 回、本店の各部及び各支店において、防災体制の確認及び通信機器等の操作訓練等を実施」するなど対応を図っていた。また、指定避難場所への避難訓練も過去に実績があった。それらのことから必ずしも安全配慮義務違反があったとは言い切れないと判断されたのである。

日常から災害の発生を見据え、訓練等の準備を行っておかなければ、従業員の人命が失われるといったことのみならず、遺族との間で訴訟が生じ賠償責任を負う事態も生じかねないことは肝に銘じておく必要がある。

4. 訓練実施のポイント

それでは訓練を行うにあたって、どのような準備等を行えばよいのか。その具体的な実施方法やポイントについて、以下に示したい。

まず、訓練を行う際にやるべきことについてだが、訓練実施の目的を明確にすることは外せない。安全確保行動を確実に行えるようにしたいのか、二次被害防止を適切に行えるようにしたいのか、あるいは速やかに所定の場所に避難できるようにしたいのか、訓練を行う場合には目的を明確にする必要がある。自社の過去の被災経験（ない場合は、同業他社等）に照し合せ、うまく対応できなかつた手順等をトレーニングすると効果的な訓練を行えると言えよう。

目的が決まれば、あとは訓練を実施するにあたって、詳細な実施事項を決めていく。一般的な地震時の対応は表 3 のような構成となっており、これを参考に訓練での取り組み内容例を紹介する。例えば表 3 のうち、「安全確保」の周知・徹底が目的であれば、各従業員が「危険な箇所はどこか」ということを把握できていて、安全確保行動を取れるかを検証するという訓練が考えられる。「二次被害防止」を適切に実行できるのかを検証するのであれば、火の始末が必要となりそうな場所や消火の手順を把握できているのかを検証すると良い。さらに、「避難」が適切に出来るのかを目的にするのであれば、決められた避難ルートに沿って、指定の避難場所に避難できるか、またどの程度の時間で避難が出来るのかを確認する訓練が考えられる。

表3 地震時の対応フローと訓練実施内容の例

対応項目	対応内容	「対応内容」に対する訓練の実施内容例
安全確保 ▼ ▼	<ul style="list-style-type: none"> 危険な場所から離れる（ガラス飛散の可能性のある場所等）。 落下物から頭を守る。 	<ul style="list-style-type: none"> 危険な場所を把握しているか確認する。
二次被害防止 ▼ ▼ ▼ ▼ ▼	<ul style="list-style-type: none"> 火の始末を行う。 （出火している場合）消火をする。 電気、水、ガス等の元栓を閉める。 倒壊危険性のある建物等に立ち入り禁止の表示を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 火の始末が必要な場所を把握しているか確認する。 火の始末を行うための作業手順を確認する。
避難 ▼ ▼ ▼ ▼	<ul style="list-style-type: none"> 判断・指示者が避難の要否を判断・指示する。 判断・指示者の避難要否の判断結果を事業所内に周知する。 避難ルートに沿って、指定の避難場所に避難する。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難ルートに沿った避難行動がとれるか確認する。 指定の避難場所にまで全従業員がどの程度の時間で避難できるか確認する。
救護 ▼ ▼	<ul style="list-style-type: none"> 救護所の設置を行う。 負傷者の対応（救護所での処置、医療機関への搬送等）を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 必要な備品を持ち出し、実際に救護所を設置する。
安否確認 ▼ ▼	<ul style="list-style-type: none"> 安否確認（安否確認システムを使う、職場で点呼確認を行う、電話で確認する等）を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 実際に安否確認システムを使用する。
帰宅・社内待機指示 ▼ ▼ ▼	<ul style="list-style-type: none"> 会社の周辺の状況、交通状況、日没までの時間を踏まえ、従業員を帰宅させるか否かを判断する。 	<ul style="list-style-type: none"> 地震が発生した場面を想定し、訓練参加者に各種情報を付与した上で、帰宅・社内待機の判断を行わせる。
帰宅困難者対応	<ul style="list-style-type: none"> 各帰宅困難者に社内での滞在場所を指示する。 食料等の備蓄品を配布する。 簡易トイレを設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 備蓄品を保管場所から拠出・配布する。 簡易トイレ等の資機材を設置する。

このような訓練を行うと、思いもよらない課題を発見することもできる。例えば、ある製造業企業の海岸部に立地する工場において、津波の避難警報が聞こえないという問題が浮かび上がった。溶接等の作業を行っていると作業音が大きいため、津波の警報音を工場構内で鳴らしても聞こえず、避難できない従業員が一部発生してしまったのである。同工場では定期的に警報を鳴らした避難訓練を行い、最適なスピーカーの配置について検討を行うなどした。また、別の企業では、「安否確認」について、全従業員を対象とした安否確認システムへの入力を訓練で行ったところ、想定していたよりもシステムへの負荷が大きくなり、安否確認システムが停止してしまうといった事態が発生した。これを基に、同社ではシステムの改修を行うといった対応を取った。

このように、行動手順の理解を深めるのみならず、課題の洗い出しにも有効な取り組みであるため、是非、多くの企業に訓練を実施していただきたいと思う。

5. おわりに

以上、地震災害を想定した訓練の実施の必要性について述べた。訓練を繰り返し行うことは、実際に災害が起った際の対応をスムーズにするだけでなく、各企業が災害の発生を見据え、準備を万全にしておくという責任を果たす上で、重要な取り組みと言える。本稿が各社において、訓練に取り組むことのきっかけとなれば幸いである。

以上

災害リスクマネジメント部
災害リスクグループ
主任コンサルタント 黒住 展堯

参考文献等

- ・ 経済団体連合会ホームページ 「東日本大震災に際しての企業の対応に関するレビュー」
http://www.keidanren.or.jp/policy/2012/013_besshi1.pdf

株式会社インターリスク総研は、MS&AD インシュアラנסグループに属する、リスクマネジメント専門のコンサルティング会社です。
災害や事故の防止を目的にしたサーベイや各種コンサルティングを実施しています。弊社コンサルティングに関するお問合せは下記の弊社連絡先、または、あいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

(株)インターリスク総研 災害リスクマネジメント部
東京都千代田区神田淡路町2-105 TEL : 03-5296-8917／FAX : 03-5296-8942

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。
また、本誌は、読者の方々に対して企業の災害防止活動等に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製／Copyright 株式会社インターリスク総研 2014