

企業にとっての3年前の教訓

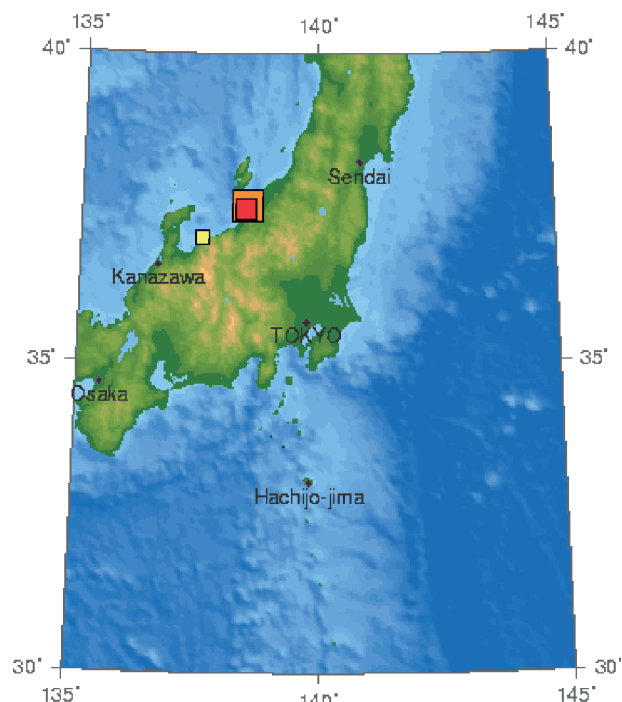
日本 VI

2004年10月23日、新潟県中越地震 (M6.8、最大震度7) が襲い、死者68人、負傷者4,805人の大きな被害が発生し、現地企業の多くも大きな被害を被った。

2007年7月16日午前10時過ぎ、新潟県の柏崎市など中越地方を、新潟県中越沖地震 (M6.8、最大震度6強) が再び襲い、死者15名 負傷者2345名の大きな被害を出した。



平成16年(2004年)新潟県中越地震



平成19年(2007年)新潟県中越沖地震

2004年に起きた新潟県中越地震の苦い経験を教訓に、多くの企業が取り組んできたのが、地震などの災害の対してどのような対策を立てるかであった。果たして、2007年の新潟県中越沖地震でそれらの教訓が生かされたのか、対策は有効であったのか検証してみた。

事例

(1) A社 住宅設備機器のメーカー

〈2004年地震〉

地震直後に始まる電話規制で本社と工場間の電話が通じなくなり、情報の収集ができず、被災の状況が把握するのに時間がかかった。

本社から自動車で工場(約60km)に向かったが、道路が陥没しているところがあったり、大渋滞に巻き込まれ、大変時間が掛かった。

〈その対策〉

非常時の初動体制の策定

〈2007 年地震〉

地震直後の電話規制始まる前、地震で揺れているときに工場に電話を入れ、連絡をとった。

ping ネットワークで工場の稼働状態を確認。

モーターバイクで本社から工場へ向ったが2時間で着いた。

工場の被害状況が把握でき、受注調整するため、データセンターの設定の変更することができた。

(2) B 銀行

〈2004 年地震〉

非常時の対策本部を5階に設置することと決めていたが、地震で3階以上の上層階は構造安全検査が必要となり、対策本部が設置できなくなり、混乱した。

地震後の電話規制のため、他支店やデータセンターと連絡が取れなくなり、業務が停止した。

停電したため、ATM(現金自動預け払い機)が停止した。

同行のデータセンターは、その地域で水道の供給が停止し、貯水タンクはあったがサーバー・ルームを加湿する水を確保するのに苦労した。

〈その対策〉

非常時対策本部を2階に設置・特別な携帯電話の配置・非常時電源の確保・非常時の水使用マニュアルの策定

〈2007 年地震〉

非常時の対策本部を2階に設置することと決めていたので、支障がなかった。

データセンターや本店に用意していた特別な携帯電話も威力を発揮した。

各店舗に自家発電機を設置し、3カ月に1度、燃料と自家発電機の状況を点検していた。実際、上記の店舗で自家発電機が稼働し、ATM(現金自動預け払い機)を動かせた。

マニュアルに従って水の使用量を抑えたので問題は発生しなかった。

(3) C 社 計器メーカー

〈2004 年地震〉

電算システムは致命的な被害を受けなかった。ただ、サーバーを固定していなかったが機器間のケーブルによって幸運にも転倒や破損が防げた。

〈その対策〉

サーバーに免震構造を導入

〈2007 年地震〉

免震構造のデータセンターに主要サーバーを移設していたため、センターがある長岡市街は震度5強の揺れに見舞われたものの情報システムの被害は皆無で、無停止だった。そのデータセンターには、子会社のシステムも収容してあったため、子会社の被害も軽減できた。

(4) D スーパーマーケット

〈2004 年地震〉

物流センター内の商品を各店舗向けに振り分ける「仕分け機」が大きな損害を被った。

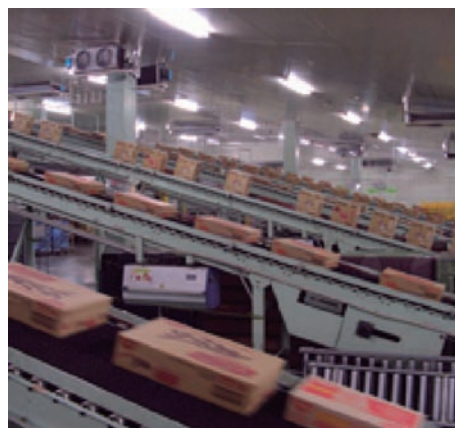
仕分け機は稼働したまま揺れを受け、ローラーなどが破損してしまった。

〈その対策〉

地震感知とともに機械の自動停止

〈2007 年地震〉

地震計を設置し、仕分け機と連動させるようにした。震度3程度以上の揺れを感知すると、仕分け機の電源を落ち、停止した。今回の中越沖地震も含め、導入以来5回ぐらい停止しているが、仕分け機の被害はない。



物流システム

(5) E 社 半導体メーカー

〈2004 年地震〉

特に大きな被害はなかったが、パニック状態になり、混乱した。

〈その対策〉

緊急地震速報の導入

〈2007 年地震〉

震源から約80km離れた工場のある地域では震度4を観測しているが、今回、大きく揺れるおよそ17秒前に警報を受信したという。すぐに放送や警告灯で工場内に大地震の襲来を周知でき、パニックは起こらなかった。

— 総 括

これらの教訓の中には、携帯電話、インターネット、免震など新しい技術を活用したものもあるが、携帯電話やインターネットの中継回線が切断したり、基地局が停電でダウンする場合があります、全幅の信頼を置くことはできない。また、緊急地震速報も震源の近隣エリアでは警報の配信が間に合わない場合がある。今後、さらに改善を加えていく必要がある。

地震が起きた直後の「初動体制」についてのものがあるが、この「初動体制」の策定は大変重要であり、これを実行できるように普段から訓練をすることが肝要である。

— 緊急地震速報

緊急地震速報は、大きな地震が発生した場合、震源に近い地震観測点で得られた地震波を解析して、早急に、震源、地震の規模(マグニチュード)を推定し、まだ強い揺れ(主要動)が到達していない地域における地震動の強さ(震度)およびS波(主要動)が到達する時間を予測し、可能な限り早く情報提供するものである。地震による被害、とくに人的被害の防止・軽減に大きく寄与するものとして気象庁が発表している地震情報である。

— 連絡先

荒木田 勝 主任研究員 アジア防災センター
住所：神戸市中央区脇浜海岸通 1-5-2 ひと未来館 5 階
電話：078-262-5540
FAX：078-262-5546
電子メール：ma-arakida@adrc.asia