

CROへのヒアリングに基づく 東日本大震災における 企業の防災及び事業継続に関する調査報告

蛭間 芳樹¹, 野田 健太郎²

¹株式会社日本政策投資銀行 環境・CSR部 兼 東京大学生産技術研究所 協力研究員
(〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-1)

E-mail: yohirum@dbj.jp

²株式会社日本経済研究所 インフラ・環境グループ 副局長
(〒101-0062 千代田区神田駿河台3-3-4)

E-mail: k.noda@jeri.co.jp

東日本大震災が企業経営に与えた影響は甚大であり、企業の防災及び事業継続対策の必要性和重要性が再認識されつつある。将来の災害に向け、より実効性のある企業の有事対応プログラムの整備と実装が急務となっており各方面で具体的な解決策が提示されている。これに対し、著者らは在るべき論を語る前に、先ず事実の整理をすべきであるとの問題意識から、東日本大震災において企業の防災及び事業継続の実務で中心的な役割を果たした各企業のCROへのヒアリング調査を通じて、現行の企業BCP/Mの効果と課題の事実把握を目的とした調査を実施した。日本の産業界を代表する大企業の3.11における防災及び事業継続に関する現場情報を整理すると共に、実務担当の声に基づくポスト3.11のERMの方向性を提示する。

Key Words : 東日本大震災, 企業防災, 想定外, 企業価値, レジリエント (Resilient), アンケート, ヒアリング, 最高リスク管理責任者 (CRO: Chief Risk Officer), 企業の全社的リスクマネジメント (ERM: Enterprise Risk Management), 事業継続計画 (BCP: Business Continuity Plan), 事業継続管理 (BCM: Business Continuity Management)

1. はじめに

(1) 東日本大震災が与えた企業への影響

2011年(平成23年)3月11日(金)に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴って発生した津波、原子力発電所の事故及びそれに伴う電力不足等の各種災害は、従来の被災シナリオでは想定していなかった事態を次々に発生させ、広域かつ甚大な被害をもたらしている。

企業にも過去に類を見ない程の影響が出ている。2011年3月期決算で1億円以上の震災損失を計上した東証1部企業(金融を除く)は約360社あり、全体の3割強に当たる。損失額が最大だったのは福島第1原子力発電所の事故で1兆円超の特別損失を計上した東京電力で、このほかJXホールディングス、東北電力、住友金属工業など約20社が100億円を超す損失を計上した。上場企業全体の震災損失は3兆1千億円に達し、収益の重荷となった¹⁾。

また、設備破損などの直接被害に加え、部品を調

達できず操業停止に追い込まれて損失を計上した例も多く、被災地に拠点がない企業にも影響が広がった。直接、間接の影響を受けた倒産は、震災から約半年で337件判明し、阪神大震災当時に比べて2.7倍の件数を計上している²⁾。

(2) 企業防災及び事業継続対策の再考への動き

2011年6月、国の産業構造審議会産業競争力部会では、今回の震災によって、日本経済の構造的課題の解決がより困難となり空洞化危機が深刻化することを懸念し、産業競争力の観点からのエネルギー政策の重要性、サプライチェーンの強靱化、立地競争力の強化等を提唱しており、その前提として企業防災の重要性を指摘している³⁾。

また、産業競争力懇談会では、リスクが顕在化し社会システムや事業の一部機能が停止したとしても、全体としての機能を速やかに回復できる強靱さを維持する仕組みを、社会システムや企業経営に組み込むべく「レジリエントエコノミー」を提唱し、研究

会を行っている⁴⁾。有事の事業継続体制等について、今回の震災における被災、復旧、復興に関し事実に関した情報交換が行われ、ワークショップ等が行われている。

このように、東日本大震災を契機に、企業の防災及び事業継続対策の必要性和重要性が改めて認識されており、より実効性のある具体的な対策を講じることが急務となっている。

2. 目的

今後、企業の防災及び事業継続の在るべき姿を議論するに際して、まず東日本大震災における事実の正確な把握を行わなければならないと、筆者らは考える。なぜならば、欧米型の危機管理手法の導入や、精神論的な議論が先行し早計な結論を導き出すことは容易だが、それがこの震災から我々が学ぶべき教訓を十分に反映したものであるとは必ずしも言えないからだ。

そこで、著者らは、この問題意識のもと、東日本大震災における現行の企業BCP/Mの効果と課題の事実把握を目的に、アンケート調査及びヒアリング調査を実施した。

具体的には、

1. 事前のBCP/Mの対策状況はどの程度であったか
 2. 東日本大震災においてBCP/Mは機能したか
 3. 震災後にBCP/Mを見直す動きはあるか
 4. 事業継続のための具体的な要件は何か
- 等の観点から情報の収集と体系化を進める。

また、CR0との対話の中で見えてきたポスト3.11の危機管理の方向性を提示する。

3. 調査概要等

(1) 調査の概要等

- ・調査時期：2011年5月～6月
- ・調査対象：各業界における上位シェアを有する等の大企業、31社

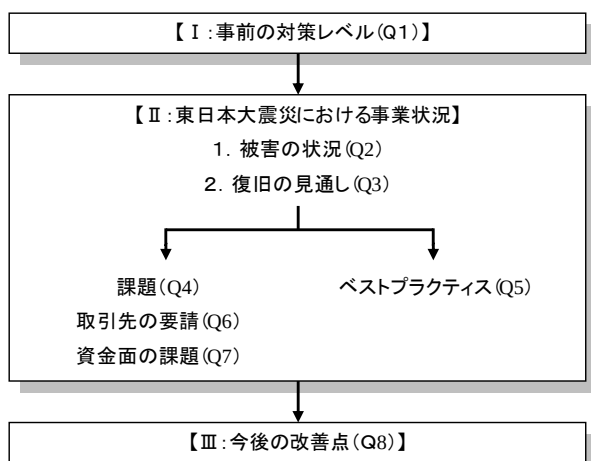


図-1 調査内容の構成とフロー図

- ・調査方法：調査票に基づくアンケート調査及びヒアリング

- ・回答者：企業のCR0、BCP/M担当部門責任者、あるいは同担当者

(2) 調査の内容

調査内容は、Ⅰ：事前の企業の防災及び事業継続に関する対策レベルの把握、Ⅱ：東日本大震災の具体的な効果や影響、Ⅲ：今後の改善点、で構成されている(図-1)。調査票は後添を参照されたい。

4. 調査対象企業の概要

(1) 本社所在地

回答企業の本社所在地は、図-2 のとおり、首都圏が約7割であり、事業所やグループ企業等を東北地域に有する企業が多かった。

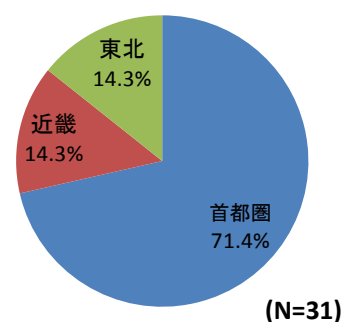


図-2 回答企業の本社所在地

(2) 業種

回答企業の業種は、図-3 のとおり、製造業約5割、運輸業約3割、卸・小売業約2割であった。

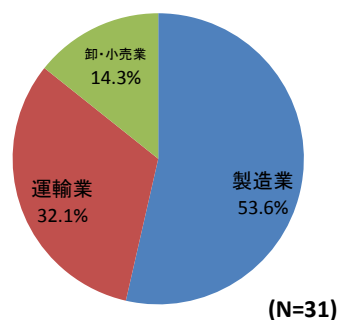


図-3 回答企業の業種

(3) 企業規模

回答企業の企業規模は、全て大企業(中小企業基本法第二条で定義された「中小企業」に該当しない企業)であった。

5. 調査結果

(1) 事前の企業の防災及び事業継続に関する対策レベルの把握

回答企業の約7割の企業が既にBCPへの対応を済

ませているとしており、防災計画を有している企業も含めれば、調査対象である全て企業において何らかの防災及び事業継続に対策を講じていた。

ただし、BCPを有する場合も、策定レベルに留まる企業が約3割あり、PDCAサイクルにより継続的な改善を図っている企業は約3割、事業資産である施設等に対し事業継続の観点から具体的な対策を講じている企業は1割に満たなかった（図-4）。

（2）東日本大震災における事業状況

a) 被害の状況、復旧の見通し

震災前の定常状態に比べて、2011年5月時点での売上高、生産販売能力は、生産・販売能力について

では約8割の企業が震災前水準に回復しているものの、売上については約4割の企業でまだ回復していない結果となった。詳しくみると、生産・販売能力の回復状況（5月時点）については、約8割の企業が既に震災前と同水準まで回復しているとし、未回復（20%未満減）とした企業は約2割であった（図-5）。

売上については震災前と同水準まで回復している企業が約5割あるほか、卸・小売事業者の中には震災復興特需により増加（20%未満増）している企業が約1割あるものの、低下（20%未満減）したままの企業が約4割あった（図-6）。

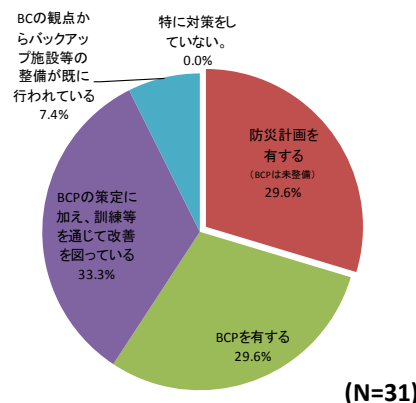


図-4 回答企業の防災及び事業継続に関する対策レベル

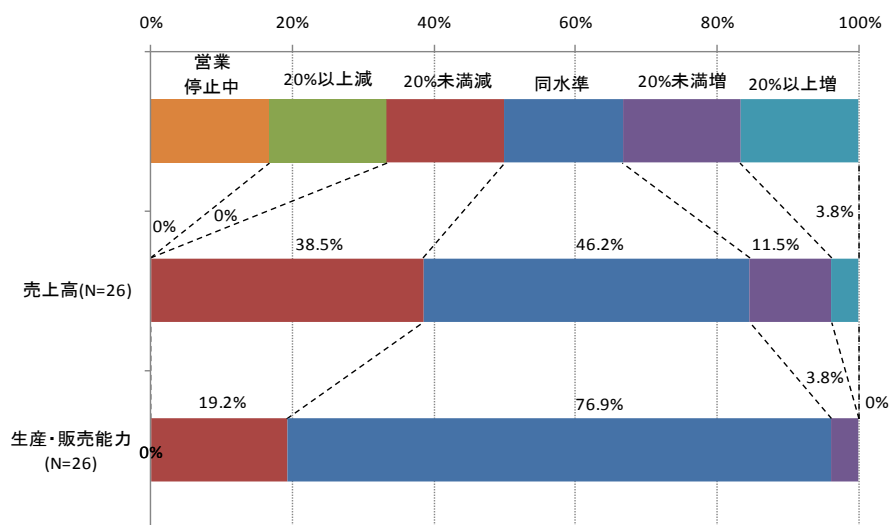


図-5 被害の状況

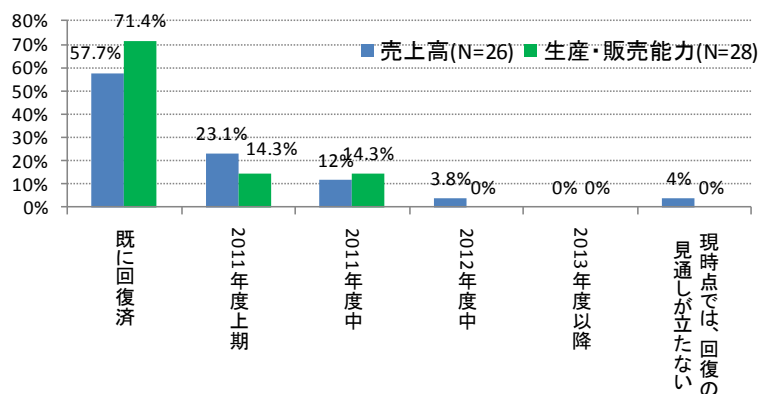


図-6 復旧の見通し

b) 事業継続における課題

事業を継続するに際し、事業環境が震災直後と比較して大幅に復旧・改善した点（図-7）については、「交通事情の悪化」（69.2%）が最も多く挙げられ、「事業所の確保」「設備機器の確保」「電力不足の影響」（それぞれ23.1%）が続く結果となった。

一方、今（2011年5月時点）の重要な問題は「電力不足の影響」（71.4%）が最も多くあげられたほか、「景気回復の遅れ」（42.9%）が次に多い結果となった。既に見た通り、生産・販売能力はほぼ回復しつつある一方、売上が回復していないため「景気回復」の行方についても大きな関心が寄せられていることがわかる。

「原料、商品等の仕入れ」については、在庫の取り崩しに加え、代替品の安定的な供給等への不安があげられている。また、「その他」として、原発事故の影響による放射能汚染に関する問い合わせ（風評被害）などが挙げられている。

c) 事業継続の観点から効果を発揮したケース

前掲のとおり、調査対象である全て企業は何らかの防災及び事業継続に対策を講じていた。震災の影響を受けながらも、事業継続の観点から効果を発揮したケースについては、様々な具体的取り組みが明らかになった（表-1）。

効果を発揮したケースとして多く挙げられたのが、事前訓練の実施である。特に初動対応がスムーズにいったことが大きいことがうかがえるが、単なる防災訓練ではなく、災害対策本部の組織対応力を強化するものとして、図上訓練などにより様々なシミュレーションを入れ込んでいくことが有用であったとの指摘が多かった。

そのほか、事業所・生産品目の分散を行っていたことが功を奏したケースもあったが、更に一步踏み込んで、ライン・工順を迅速・円滑に移転できるような仕組みが活用できたとするケースもあげられた。また、重要施設の耐震・免震化が被害の最小化や復旧を容易にさせたなど、物理的な対策の重要性も改めて指摘されている。

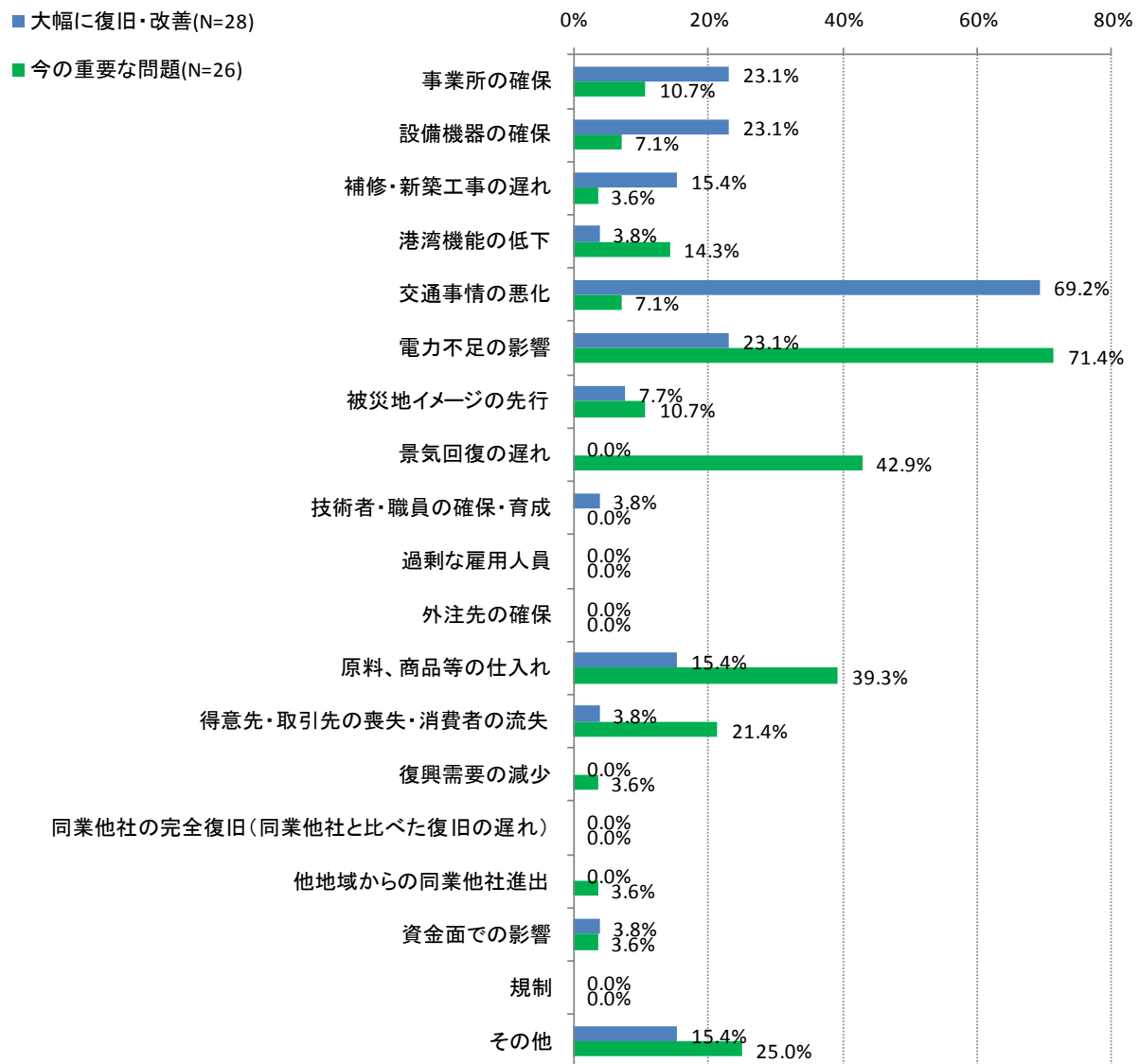


図-7 事業継続における具体的な課題

表-1 事業継続の観点から効果を発揮した具体事例（ベストプラクティス）

回答内容(自由回答)	業種
● バックアップシステムはよく機能した。海外も含めて、工場分散が進んでいるので調達についても問題はない。 ● 通常受発注はオンラインで行っているが、今回は通常の商流とは異なる流れで、在庫を持っている先から電池などを仕入れるという特別の業務を行った。それについては、災害対策室が窓口となり、受発注を担当した。	プラスチック製品製造業
● 本社では交通遮断において、備蓄食料等が役に立った。 ● 事業所では備蓄物資を被災地域の社員に送って役立った。	化学工業
● 毎年実施している保安・防災訓練による工場の安全停止、従業員の安否確認など災害時の初動対応がスムーズに行われた。	化学工業
● BCP を準備していたことで、おかし、プリン等の生産切り替え、代替、絞り込みはうまくいった。	食料品製造業
● 従業員とその家族の安否確認、被害状況確認 ● 本社における帰宅困難者対策 ● 本社における耐震工事	食料品製造業
● 製品、アイテムの生産を一つの工場に集中していなかったこと	食料品製造業
● 調達先の確保 ● 被災事業所への支援 ● 代替製造体制	食料品製造業
● 配送センター（関東、九州）を有しており、在庫があるものは対応できた。	食料品製造業
● 従業員の安全確保は良く機能し、結果としてリソースの確保は問題なくできた。 ● 本社は耐震棟と免震棟にしていたため、ほぼ問題なかった ● 情報開示についてもウェブ公開を前提に用意をしていたため、問題はなかったが、電力不足、放射線関連の問い合わせが多かった。	生産用機械器具製造業
● 訓練の成果として、安否確認や避難がスムーズにできた ● 事業所から本社への情報伝達を衛星電話で行った。直後から工場の被災状況、必要支援内容等が把握できた。	鉄鋼業
● 事前の訓練実施により早期に復旧体制がスタートできた。 ● 同業他社からコイル供給や復旧要因派遣等の応援を得た。	鉄鋼業
● BCP を作成していたこと、あわせて在宅勤務について整備していたものが役立った。インフルエンザ対策のための在宅勤務体制整備、円高対応のための工順変更などが応用できた。安否確認システムも、フィジカルなダメージへの対応だけでなく、情報連絡のプラットフォームになりうる。今回、在宅勤務の連絡などにも活用した。 ● ‘03 年から建物の耐震補強をやっていたこと。これがなかったら、3 月 15 日の富士宮地震も含め、随分ダメージを受けたと思う。 ● データセンターのリスクフリー化、本社の移転も効果があった。 ● ‘07 年中越沖地震における取引先の被災経験が元となり作成した人材マップが役に立った。社内における鋳造、機械、電気・ガス・水など、専門別人材の配置を事前に把握しておくもので、被害状況に応じて必要人材を 1 日後には派遣できる。復旧後は検査の専門が、精度が出ているか等を確認する。 ● （対策）本部立ち上げのシミュレーション訓練は大きな効果があった。従前は消防避難訓練など形だけのものだったが、評価会社の質問が高度化されてきており、その対応も兼ね、非常に実践的な訓練を行っていた。5 分、10 分の間で、大量の情報がどこにあり、それをどう処理するかを試す。	輸送用機械器具製造業
● 普段から取引関係の強い地域の建設、電装、運送会社の協力を得られた。 ● 大手は公共事業で動けないことも多く地場・中堅企業が人を集めてくれた。	電子部品・デバイス・電子回路製造業

● 仙台の拠点は建物躯体，地盤，人の集中度も含めて体制的には問題ないようにしていた。 ● 物流については，自社だけでなく複数のアウトソースを利用しているため，山形・新潟の方からも仕入れを行い，何とかしのげた。	卸売業
● 4 分後に対策本部を立ち上げ，地震の状況，被害の状況を確認する流れを作れた。 ● 今回，対策本部だけではリソースが不足したため，手順書にはなかったが，販売本部に権限を委譲し，事業継続を優先した。 ● 今回の災害は想定したより次元の高い災害状況となった。災害対策本部は情報収集におわってしまい，トップへの報告，現場対応まで手が回れないため，この部分を切り離した。この点は手順書に盛り込んでいく。 ● 当社の方針として，きちんと判断したものは現場の店長には責任を取らせないので，本部対応も現場に近いところに立ちあげた。	小売業
● 神戸の経験を踏まえて，時系列にどのような事が起きるのか，それに対し当社がいかに対応することが可能かについてイメージができていた。	小売業
● 店舗（津波浸水エリアを含）での人的被害なし。避難訓練の成果＋店長判断が功を奏したと思料。 ● 現場が臨機応変に対応した。労働集約的な業態故，最後は人の力。顧客の要望に対し可能な限り個別対応し事業を継続。建物の心配がなければ，現場対応で何とかなる	小売業
● 緊急連絡網は電話しかなかったが，電話は繋がらないため，メールを一斉送信する対応をとった。結果，3/12 AM中に本店，事業所の職員全員の安否確認を完了。どの通信手段を持つべきかを検討中。 ● 自前のトラックがあるので被災事業所の支援が可能だった。3 日後には生活必需品を提供できている。	運輸付帯サービス業
● 倉庫施設の耐震性能が法定を上回っていたため，早期の復旧が可能となった。	倉庫業
● 災害時無線電話を活用した被害状況の把握は迅速に行うことができた。安否確認システムにより，社員の安否が速やかに確認することができた。事前に訓練も行っていた。 ● 財務部の対応に限れば，有事の対応は既存の規定通りに進行。	鉄道業
● 事前の実働訓練で被害状況の早期把握が可能となった。	鉄道業
● 被害状況の把握，従業員の安否確認。被害が軽微であったため，それぞれ訓練通り速やかに把握できた。	鉄道業
● B C P の発動により，震災発生以降の対策が比較的スムーズに行えた。 ● 災害対策本部の設置，指定公共機関としての活動はうまくいった。	道路貨物運送業
● 震災当日，速やかに災害対策本部を設置し，グループ合同で対応できた。	道路貨物運送業
● 被害状況の把握は 2 時間で完了。T E L，メール，携帯等使えるものを全て使った。 ● 既に，メール，掲示板，ファイルをクラウド化しており，一定の効果はあったと言える。	道路貨物運送業

d) 取引先（海外企業含む）からの要請・支援提供
要請については，製品などの供給体制及び回復時期等について問い合わせのほか，特に原発事故を受け，放射線関連の安全性や証明書等の発行についてのものが多くあった。

支援については，取引先等からのヒト・物資の提供が多くあったが，今回の震災を踏まえ，同業他社と連携した代替生産・原材料調達等の必要性をあげる企業も多く，それらを事前の契約や協定を締結する動きもあった（表-2）。

表-2 取引先（海外企業含む）からの具体的な要請・支援提供

回答内容(自由回答)	業種
● 07 年中越沖地震や阪神淡路大震災のときに支援したところ、取引先から人材などの提供があり、物的ダメージは早期に回復した。また、震災直後の水、毛布など支援物資の提供もあり、被災地工場などは助かった。 ● 日本の工場を停止している間、海外工場をとめないために、部品を輸出するなどしていた。あわせて、3月の17、18日くらいから自主的に放射線の測定を始めた。当社の中央研究所には放射線測定器が2台あったので、最初は自動車の放射線量計測から始め、その後5台買い増しし、パーツなどについても測定した。この対応もあってか、放射線の関係で荷揚げ拒否や時間がかかったりなどということはない。	輸送用機械器具製造業
● 全国からの緊急支援物資の輸送 ● 支援物資の避難所等への配送	道路貨物運送業
● 3/13の週は申しあわせにより、サプライヤーは問い合わせを自粛してくれた。あまりにも大きな災害なので多くの企業に認識されたため。 ● ドイツ、中国の企業から放射能に関する問い合わせがあった。計測器は手配し、測定したが問題の数値は出なかった。 ● 土日を立て直し時間があったのは良かった。	電子部品・デバイス・電子回路製造業
● 海外から放射能の状況、津波の状況についての問い合わせが震災後もない(4日目くらい)段階から多く来ている。海外数社からは4日目くらいから放射性測定の証明をもとめるものがあった。これに対してはHPで対応方法をすぐに掲載した。	生産用機械器具製造業
● 被災した供給元から代替供給元の紹介があった。	食料品製造業
● 新規顧客から特注品の代替生産 ● 山形は被災なしと認識していた関東以西の取引先からの商品供給の要請があった。	食料品製造業
● 当然のことながら、多数の問い合わせがあった（取り立てての内容は無かった様子）。	プラスチック製品製造業
● 食料水医薬品等の救援物資の提供。	道路貨物運送業
● 国を問わず荷物の安全性（放射能関連）に関する証明。 ● 支援物資の輸送（病院、銀行、荷主など）について、事前に協定等があった訳ではないが、要請に応じられる範囲で対応した。	道路貨物運送業
● 他社が先行したこともあり、電車を動かしてくれとの要請。 ● 周辺観光協会などからは、強い運行要請あり。	鉄道業
● 運行状況についての問い合わせ。 ● 東京―仙台間のバス運行要請。	鉄道業
● 鉄道の復旧時における他社との連携。 ● 発電のための重油の提供の依頼があった。	鉄道業
● 要請は、商品別の供給体制の確認をする程度。 ● 直後は、原発周辺地域以外で生産した製品への安全証明を求められたが、不必要であると判断。（1社に出すとすべての企業への提出する等波及の可能性があるので） ● 現在は、問い合わせ沈静化。	鉄鋼業
● 材料供給の再開見通しについて問い合わせ。	鉄鋼業
● 物の流れの変化に伴う物流拠点の移転への対応を要請された。	倉庫業
● 被災した工場、営業所への御見舞の連絡はあったが、取引先からの問い合わせは少なかった。今回の大きな被害を共有できていたせいか。	食料品製造業
● 支援物資の提供、義援金	食料品製造業
● 商品に関する緊急支援物資の申入れがあった。 ● 復旧のための人的支援の申し出があった。	食料品製造業

● 日本生活共同組合連合会に加盟している全国の生協群で、有事バックアップ体制が確立している。これも神戸を契機に体制が整備されたもの。今回も加盟組合に要請。 ● 3.11の際、東北エリアの生協を支援すべく、関東圏生協、近畿圏生協等の枠組みで対応。日生協から各々異なる支援物資の要請を受け、オール生協で東北をサポート。なお、原発の影響等もあり発災後2ヵ月、関東圏の生協は東北を支援できる余力が小さかったため、近畿圏は直後からフル稼働した。	小売業
● 商品欠乏、放射能の問い合わせ 3/14 週 計画停電に関する問い合わせが多数 3/21 週 放射能に関する問い合わせが増加 3/28 週 風評被害に関する問い合わせが増加	小売業
● 顧客からは営業状況、（止められなかった）チラシに関する質問、在庫状況について問い合わせがあった。 ● 山形県からは協定に基づく救援物資供給の要請があった。	小売業
● 取引先（海外含）から放射能影響有無の問い合わせと証明書の発行依頼が多数あった。	化学工業
● いわき市に物資が全然入ってこなかったことから、関連会社の茨城営業所を拠点にして取引先支援も含め、物資を送った。 ● 工場を停止した場合に温度上昇で爆発の可能性がある物質を扱っており、それを取引先に引き取ってもらった。取引先2社のうち、外資系の1社は引き取りを拒否したため、残りの国内系の会社で2社分（4～5 t）引き取ってもらった。 ● 40～50社から、お見舞いとして支援を頂いたが、関西系の会社からの支援は早かった。 ● 取引先からは、営業部宛に問い合わせは多数受けたが、「ここには納入してここにはしない」ということになっても大変なので、軽々に答えることはしないようにとの指導を徹底した。全体的な売上、在庫等を見ながら検討するためにも、この対応は奏功し、HP等で状況をきちんと開示していくことが良かったと思っている。	化学工業
● 納入先からは問い合わせが多くあった。当社の場合、主要なところだけでも100社以上、グループ全体では1,000社以上の仕入れ先を有しており、ディーラーポジションということでどこかからは仕入れられるようにと考えた。 ● 取引先とは、（仮に法的な拘束力無く、精神規定に留まるものであったとしても）緊急時の業務提携を結んでおいても良いのではないかと今回感じた。	卸売業
● 被災事業所からの救援物資の供給要請。	運輸付帯サービス業

e) 今回の震災で資金的な面での課題

回答企業の約9割の企業が、資金面の課題は特になかったとしている（図-8）。実際にはグループ企業等への支援は多く実施されたが、借入額の増加、社債発行が問題なく行われたほか、震災前からのコミットメント・ラインなどのため、問題は表出されなかった企業が多かった。

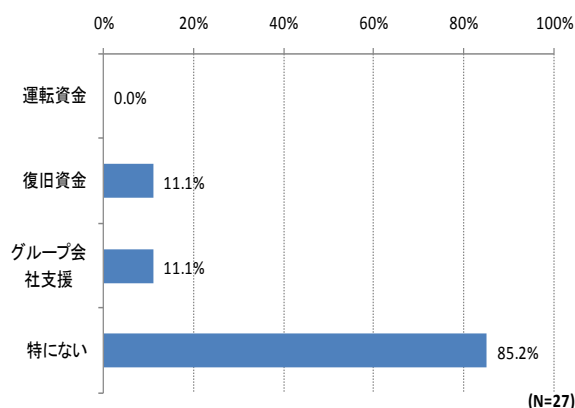


図-8 今回の震災で資金的な面での課題

ヒアリングでは、下記の回答を得た。

- 発災直後から銀行からの借り入れを増やして現預金を積み増したほか、4月には5年ものの社債を発行した。また、グループ企業へは債権放棄・運転資金のサポートも合わせて実施している（輸送用機械器具製造業）。
- 金融危機の際と同様の対応を行った。経理部門の職員が出勤できず、保険関連の決済ができなかったが、2ヶ月の猶予を与えられ対応することができた（化学工業）。
- 震災対策というわけではないが、コミットメント・ラインをひいている。1年毎の更新（運輸付帯サービス業）。
- 自己資本が厚いため、特損の影響も軽微。有事の財務的な手当ては無いものの、足下の財務状態から特段の課題はないと考えている（小売業）。
- 3月末にコミットメントラインによりキャッシュポジションをあげた。売掛金の回収が滞る可能性があるかと判断していたものの、実際は100%回収できた（食料品製造業）。

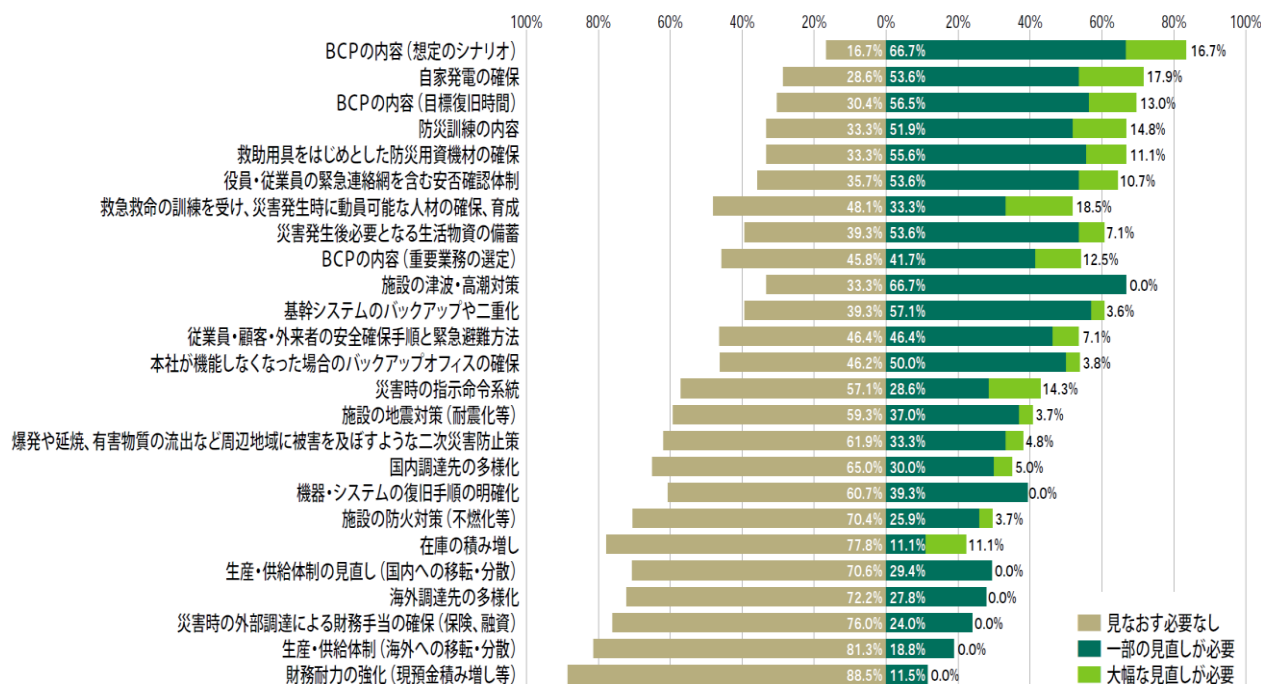


図-9 事業継続における具体的な課題

表-3 今後の改善点 (BCP取り組み別クロス集計)

	(BCP計画を有する (N=8))	BCPを有する (N=8)	BCPへの取り組み (N=11)
従業員・顧客・外来者の安全確保手順と緊急避難方法	75.0	37.5	45.5
役員・従業員の緊急連絡網を含む安否確認体制	87.5	50.0	54.5
救助用具をはじめとした防災用資機材の確保	75.0	50.0	36.4
救急救命の訓練を受け、災害発生時に動員可能な人材の確保、育成	87.5	62.5	18.2
爆発や延焼、有害物質の流出など周辺地域に被害を及ぼすような二次災害防止策	62.5	25.0	-
災害発生後必要となる生活物資の備蓄	87.5	50.0	45.5
施設の地震対策(耐震化等)	75.0	37.5	18.2
施設の防火対策(不燃化等)	75.0	12.5	9.1
施設の津波・高潮対策	62.5	50.0	36.4
災害時の指示命令システム	75.0	37.5	18.2
防災訓練の内容	75.0	62.5	54.5
BCPの内容(想定シナリオ)	75.0	62.5	81.8
BCPの内容(重要業務の選定)	75.0	37.5	36.4
BCPの内容(目標復旧時間)	75.0	62.5	45.5
在庫の積み増し	50.0	-	-
国内調達先の多様化	25.0	25.0	27.3
海外調達先の多様化	-	12.5	18.2
生産・供給体制の見直し(国内への移転・分散)	37.5	12.5	9.1
生産・供給体制(海外への移転・分散)	-	25.0	-
本社が機能しなくなった場合のバックアップオフィスの確保	87.5	25.0	45.5
基幹システムのバックアップや二重化	100.0	50.0	45.5
自家発電の確保	100.0	50.0	72.7
機器・システムの復旧手順の明確化	62.5	37.5	18.2
財務耐力の強化(現預金積み増し等)	12.5	-	-
災害時の外部調達による財務手当の確保(保険、融資)	37.5	-	9.1

f) 今後の改善点

今回の震災は大規模・広域的であったことに加え、原発事故・電力供給の問題が長期に渡って続くなど、各企業の想定以上の影響が生じたことを受け、今後の改善点としては、図-9のとおり、BCPの内容（想定シナリオや目標復旧時間）、自家発電の確保、防災訓練の内容、防災用資機材の確保、安否確認体制、救急救命訓練を受けた人材の確保・育成、などについて、「大幅な見おなし」、「一部の見直し」が必要と考える企業が多かった。

また、今後の改善点について見直す必要があるとした企業について、BCPの取り組み状況別にみると（表-3）、概してBCPへの高度な取り組みを実践している企業ほど、既往の対策で十分と考えている傾向がある。但し「基幹システムのバックアップや二重化」、「海外調達先の多様化」の項目については、BCPへの高度な取り組みを実践している企業においても改善意向が強い。こうした項目は、BCPの最も重要な要素の1つであり、今回の震災の経験からBCPを実践している企業においても新たに検討内容が認識されたためと考えられる。

また、「自家発電の確保」についても、今回のような長期に渡る電力供給制約は想定されていなかったことから、BCPへの対応度によらず、改善意向が強かった。

6. 考察とポスト3.11の危機管理の方向性

(1) 考察

今回の震災において事前の防災及び事業継続対策が奏功した事例は数多くみられることが明らかになった。それら企業は、既に危機管理の主眼を防災から事業継続にシフトしており、これまでも指揮命令系統体制や図上訓練等について、自社の重要業務継続のために、関係会社を巻き込んだ形での環境整備がなされていた。現に、事業の早期復旧に向け、取引先の支援に多くのリソースを迅速に投入し、多くの企業で復旧見通しが当初見通しよりも早まっていることも、事前の事業継続体制の成果と言えよう。

また、被災企業の支援に加え、代替生産の開始、調達先の変更、仕様の変更等の方策を、製品構成や復旧までに要する時間を踏まえたうえで選択してるし、こうした現場の対応力は日本企業の強みであり、BCP以外の要因を含め全体としては効果を発揮した面が多かったと思われる。

一方で、被害想定、安否確認、経験知または訓練による危機対応力の強化、シミュレーション訓練の導入など訓練内容の高度化、サプライチェーン途絶への対応等の点では大きな課題が残った。

企業は防災及び事業継続対策の重要性を理解し、各種対応計画は策定しているものの、施設の耐震化やデータの二重化、購買先の複数化等のコストがかかるため、実装が十分ではない部分もあった。従っ

て、今回のような広域の災害が発生し、中核の営業拠点がその地域に含まれているような場合には事業継続はかなり困難となると考えられる。また、重要業務の選定等のソフト面でも徹底がされていない企業が多く、今回の震災では東京に本社のある企業などで指揮命令系統に大きな被害が出た企業は多くはなかったが、想定されている首都直下地震のような大きな災害が発生した場合、今回は幸いにして直接的な被害を被っていない企業にも、これまで以上の対応が必要になると考えられる。

(2) ポスト3.11の危機管理

ポスト 3.11 の危機管理とレジリエントな日本社会の創造戦略について要約的に示したものが図-10である。これは、今回のヒアリング調査におけるCROとの議論の結果見えてきた概念群である。

例えば、これまでの危機管理における根本理念として「悪い事を見たり・言ったり・聞いたりしない」の三猿叡智から脱却し、対極の立場を求める意見があった。役所の決めた基準に合っていれば事故は起きないという考え方を基礎とする官僚基準の絶対性があったが、建物の耐震性、食品安全など過去の危機事案は、日本人の危機管理の問題を徐々に明らかにしており、3.11でそれが決定的となった。リスクとリターンの観点から事業継続リスクを評価すべく根本理念の転換が図られる必要がある。

これら各論点は、その正否や根拠に乏しいとの指摘もあるが、企業の防災及び事業継続の実務に携わるCROとの対話の中で議論された、まさにポスト 3.11 の危機管理像であると、筆者らは考えている。

7. 結論と今後の課題

筆者らは、東日本大震災において企業の防災及び事業継続に関し中心的な役割を果たしたCROの方へのアンケート及びヒアリング調査を通じて、現行の企業BCP/Mの効果と課題の事実把握を行った。日本の各業界を代表する最新の企業防災及び事業継続に関する現場の情報を収集し、体系化することができたと考えている。

しかし、必ずしも一般化できない個々の企業の事情については十分に説明しきれていない可能性もあるため、今後、今回の調査の結果をさらに精査することで東日本大震災における企業の復旧、事業継続に対する取り組み情報の全体像の把握へと繋げていきたいと考えている。

謝辞：本論文は、筆者らが、東日本大震災における企業の防災及び事業継続に関する調査をまとめたものである。調査に際して、大震災への対応の渦中に関わらず、アンケート調査及び長時間に亘るヒアリング調査にご協力頂いた31社の企業様と各社CRO様に対し、ここに深謝の意を表する。

分類	項目	現行	ポスト3.11
危機管理戦略 Strategy of risk management	根本理念 Philosophy	三猿叡智 「見ざる、言わざる、聞かざる」	三猿叡智からの成長 「よく見る、よく言う、よく聞く」
	リスクの評価 Risk Assessment	官僚基準の絶対性	リスクとリターン
	リスクへのアプローチ方法 Risk Approach	個別具体的 → 部分最適	システムズアプローチ → 全体最適
	戦略策定 Risk management strategy	地域別、ハザード別の減災戦略: 帰納的 (首都直下、東海、東南海、南海)	オールジャパンでのグランド・ストラテジー: 演繹的 (社会経済機能の分散/代替拠点整備)
	コンセプト Risk management concept	防災、減災	防災、減災を前提とした、事業継続性とレジリエンス
	事業継続 Business Continuity	企業や組織単体の事業継続	ミクロ: 企業や組織単体の事業継続 ミドル: 地域社会の事業継続 マクロ: 国家としての事業継続
危機管理組織 Organization of risk management	リスクシナリオ Risk scenario	シナリオベース (個別具体的な原因事象ベース)	リソースベース: オールハザード、マルチハザード (最悪シナリオに鑑みた結果事象ベース)
	構造 Incident System	強い現場	強い現場と強い本社
	サプライチェーン Supply Chain Management	自社の上流下流を把握、管理	全体像とボトルネックの解明 → ボトルネックマネジメント
	災害対応 Disaster response	公の存在の絶対	公の限界の理解 → 社会総体での役割分担再考
	情報 Disaster intelligence	・都合の悪い情報は出さない ・公情報に基づく情報収集・発信	・リスク情報、ステータスの共有 ・ソーシャルメディアの活用 → 情報精度、信頼性の担保

図-10 ポスト3.11の危機管理の方向性

付録:調査表

東日本大震災における企業の防災及び事業継続に関する調査のお願い

■趣旨

東日本大震災で被災された企業、社員の方にお見舞い申し上げますとともに、復旧に取り組まれている企業の一刻もはやい復旧を願っております。

今般の震災を踏まえ、企業の防災、事業継続への取り組みを今後のどのように考えるかが重要なテーマとなっております。日本政策投資銀行では、既存の防災・事業継続の取り組みの効果を検証するとともに、将来に向かってどの点を克服、改善していく必要があるのかを検討しています。

震災の復旧で大変、お忙しい中ですが、御社の被災の状況、今後の復旧の見通しにつきまして以下の項目について教えていただければ幸いです。教えていただいた内容を基に、新たな融資等の防災・事業継続力を向上させるための様々なツールを開発していき、御社の今後の復旧・事業展開への御支援にもつなげさせていただきたいと考えております。

いただいた情報につきましては、厳重に管理いたしますとともに、情報面でも可能な限りのフィードバックをさせていただきますので、なにとぞ御協力をお願いいたします。

■質問項目

Q 1. 御社の対策レベルについて

御社の事業継続への対策について該当するものに1つ○をつけてください。

1. 特に対策をしていない。
2. 防災計画はもっている(BCPは未整備)。
3. BCPの策定はできている。
4. BCPの策定に加え、訓練等を通じて改善を図っている。
5. バックアップ施設の整備 BCPの対策がすでに行われている。

Q 2. 被害の状況について

震災前と比べて、2011年5月時点での、(1)売上高、(2)生産販売能力について教えて下さい(該当する番号に○を記入下さい)。

震災前との水準	+50%以上	+20~50% 未満	+20%未 満	同水準	▲20% 未満	▲20~50% 未満	▲50% 以上	営業停 止中
(1)売上高								
(2)生産・販売能力								

Q 3. 復旧の見通しについて

貴社の事業活動が概ね震災以前の水準に回復するのは、いつ頃だとお考えですか。

	(1)売上高	(2)生産・販売能力
既に回復済		
2011年度上期(2011年9月頃、発災後半年後)		
2011年度中(2012年3月頃、発災後1年後)		
2012年度中(2013年3月頃、発災後2年後)		
2013年度以降		
現時点では、回復の見通しが立たない		

Q 4. 事業継続の課題について

事業活動回復にあたって、今の重要な課題は何ですか？特に重要と思われるものを、3 つ選択してください。また、地震直後と現在を比較して、大幅に復旧・改善されたとと思われるものは何ですか、3 つ選択してください。

	(1)今の重要な問題 (3つ以内)	(2)大幅に復旧・改善 (3つ以内)
1. 事業所の確保		
2. 設備機器の確保		
3. 補修・新築工事の遅れ		
4. 港湾機能の低下		
5. 交通事情の悪化		
6. 電力不足の影響		
7. 被災地イメージの先行		
8. 景気回復の遅れ		
9. 技術者・職員の確保・育成		
10. 過剰な雇用人員		
1 1. 外注先の確保		
1 2. 原料, 商品等の仕入れ		
1 3. 得意先・取引先の喪失・消費者の 流失		
1 4. 復興需要の減少		
1 5. 同業他社の完全復旧 (同業他社と比べた復旧の遅れ)		
1 6. 他地域からの同業他社進出		
1 7. 資金面での影響		
18. 規制		
19. その他(具体的に)		

Q 5. 今回の震災で影響を受けながらも、事業継続の観点から効果を発揮したケースがあれば教えてください。

(例)事前の実働訓練で被害状況の早期把握が可能となった。

代替拠点の活用

調達先の確保

Q 6. 今回、取引先(海外企業含む)からどのような要請、支援提供ありましたか。

(例)部品供給の再開の見通しについて問い合わせがあった。

復旧のための人的支援の申し出があった。

Q 7. 今回の震災で資金的な面での課題はありますか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

ア 運転資金

イ 復旧資金

ウ グループ会社支援

エ 特にない

Q 8. 改善について

災害時における以下の事項の対策について、貴社の状況に該当するものに1つだけ○をつけて下さい。

	既存の対策で 問題がないた め見なおす必 要なし	一部の見直し が必要	大幅な見直し が必要	該当しない
従業員・顧客・外来者の安全確保手順と 緊急避難方法				
役員・従業員の緊急連絡網を含む安否 確認体制				
救助用具をはじめとした防災用資機材の 確保				
救急救命の訓練を受け、災害発生時に 動員可能な人材の確保、育成				
爆発や延焼、有害物質の流出など周辺 地域に被害を及ぼすような二次災害防止 策				
災害発生後必要となる生活物資の備蓄				
施設の地震対策(耐震化等)				
施設の防火対策(不燃化等)				
施設の津波・高潮対策				
災害時の指示命令系統				
防災訓練の内容				
BCPの内容(想定シナリオ)				
BCPの内容(重要業務の選定)				
BCPの内容(目標復旧時間)				
在庫の積み増し				
国内調達先の多様化				
海外調達先の多様化				
生産・供給体制の見直し(国内への移転・ 分散)				
生産・供給体制(海外への移転・分散)				
本社が機能しなくなった場合のバックアッ プオフィスの確保				
基幹システムのバックアップや二重化				
自家発電の確保				
機器・システムの復旧手順の明確化				
財務耐力の強化(現預金積み増し等)				
災害時の外部調達による財務手当の確 保(保険、融資)				

以 上

参考文献

- 1) 日本経済新聞，2011年5月31日
- 2) 「東日本大震災関連倒産」の動向調査 ＜震災後半年間の状況＞，（株）帝国データバンク，2011年9月8日
- 3) 産業構造審議会産業競争力部会＜中間とりまとめ＞，経済産業省，2011年6月30日
- 4) 産業競争力懇談会，レジリエントエコノミー研究会，2011年度
- 5) 蛭間芳樹，組織の危機対応と災害情報マネジメントに関する研究，東京大学大学院工学系研究科修士論文，2009年3月

Survey on the Disaster Preparedness and Business Continuity of Companies in the Great East Japan Earthquake

Yoshiki HIRUMA

In light of the recent disaster, a major theme for corporations is now how to go about disaster preparedness and business continuity undertakings. This survey examines the effectiveness of existing disaster preparedness and business continuity efforts, while also paying consideration to issues that must be overcome or improved in the future. This paper will present a path (requirements) for improving business continuity capacity, and endeavors to link that path to future assistance for recovery and business continuity for corporations by having the path utilized in developing various tools that ameliorate disaster preparedness and business continuity capacity.