

企業のBCM/BCPへの災害対応模擬演習の効果と普及に向けた取り組みについて

湯浅 恭史¹・中野 晋²・粕淵 義郎³

¹正会員 徳島大学助教 環境防災研究センター (〒770-8506 徳島県徳島市南常三島町2-1)
E-mail:yuasa.yasufumi@tokushima-u.ac.jp

²正会員 徳島大学教授 環境防災研究センター (〒770-8506 徳島県徳島市南常三島町2-1)
E-mail:nakano.susumu@tokushima-u.ac.jp

³非会員 徳島大学災害対策アドバイザー 総務部総務課 (〒770-8501 徳島県徳島市新蔵町2-24)
E-mail:kasubuchi.yoshio@tokushima-u.ac.jp

企業では、BCM（事業継続マネジメント）/BCP（事業継続計画）について社内での理解を深め、実効性を評価し、さらには改善を行い、組織としての事業継続力を向上させるために様々な教育・訓練が行われている。そのひとつとして、実際に大規模災害が起こったことを想定し、その対応を行う災害対応模擬演習がある。この演習は事業継続への取り組みの実効性を向上させ、社内での意識共有と対応力の強化を目的として実施される。災害対応模擬演習は、策定されたBCPの有効性を検証する上で有用であるが、BCP策定前の企業でも自社の課題抽出やBCPの必要性に気づくためにも有用であり、その実施効果、普及に向けた取り組みを報告する。

Key Words : BCP, BCM, mock disaster

1. はじめに

2011年3月に発生した東日本大震災では、地震動、津波、液状化、燃料不足、電力不足などの被害が広範囲に及び、企業は様々な事象に遭遇し、その都度対応に迫られることとなった。これは、被災地の企業に限らず、商取引によってつながっている被災地以外の地域の企業にも大きな影響があり、製造業等のサプライチェーンでは、より連鎖的な影響があった。

そして、東日本大震災以降、徳島県内の企業でもBCP策定や見直しの動きが広まっているが、取引先からBCP策定への対応はもちろん、企業の事業継続における対応力があるかどうか、そして、その企業がどのように対応力を継続的に向上させる取り組みを行っているかどうか問われるようになってきている。この傾向は特にサプライチェーンで強く、取引先の評価基準のひとつとして事業継続力への対応が求められており、関係する企業ではこれまで以上にBCM/BCPへの取り組みが必要となってきた。

このような中で、企業はBCPの策定又はこれまでに策定したBCPの見直しを行い、BCMを運用し、対策や改善を実行し、いかに自社の事業継続力を向上させていくか

が大きな課題となっている。そのため企業では、BCM/BCPに関する教育・訓練にこれまで以上に力を入れている。

このような教育・訓練には、情報や認識の共有を目的としたセミナー形式の研修や安否確認訓練、災害対策本部設置訓練など様々なものがあるが、中でも実際に災害に遭ったことを想定し、それらに対応する災害対応模擬訓練（モックディザスター）に取り組む企業が増えている。これは、この災害対応模擬訓練により、自社のBCMの取組状況の把握や事業継続上の課題が抽出することが可能であり、参加者へ気づきを与え、当事者意識を高めることができる。この訓練で抽出された課題が改善されることにより、組織としての事業継続力の向上につながり、人材育成にも効果が高いからである。内閣府でもこのような訓練の普及を目的に「「企業の事業継続訓練」の考え方」(<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyoku/keizoku/pdf/06kunrenkangaekata.pdf>)をホームページで公開している。

本稿では、この災害対応模擬訓練の企業で取り組む効果とそれらを徳島県内での普及に向けた取り組みを報告する。

2. BCMと訓練の現状

(1) 東海地域の現状

株式会社日本政策投資銀行東海支店では、東海4県に本社を置く民間法人企業（金融・保険業等を除く）575社に対し、「事業継続計画に関する東海企業の意識調査」を平成24年4月26日～5月25日に行い、253社から回答を得た。（回答率44.0%）

東海地域は、南海トラフ巨大地震発災時には沿岸部の多くの地域で最大震度7が予想されている。サプライチェーンに関係する製造業企業も多く、他の地域よりもBCM/BCPへの関心は高いと考えられる。

東海企業のBCP策定率は、全体で26.5%（大企業45.1%、中堅企業19.2%）となっている。うち製造業では31.5%となっており、非製造業の23.6%と比べて高い数値となっている。

また、事業継続対策への取り組みについては、「バックアップ施設の整備等のBCPの対策がすでに行われている」が3.2%、「BCPの策定に加え、訓練等を通じて改善を図っている」が7.9%となっている。一方、「防災計画は持っている（BCPは未策定）」が52.2%、「特に対策をしていない」が21.3%となっており、防災に関する意識は高いものの、BCP策定まで進んでいない企業が多かった。

また、BCP策定率に比べ、対策済みや改善を図っている企業は低い数値となっており、BCP策定から対策や訓練を実施し、BCMによって改善するまでは、多くの企業で取り組めていないという現状がある。

(2) 徳島県BCP研究部会の現状

平成20年4月から徳島大学環境防災研究センターでは徳島県と協働して、徳島県内のBCP策定済み又はBCPを策定しようという企業に対し、BCPに関する情報提供や企業同士での情報交換等を目的にBCP研究部会を毎月開催している。

平成25年6月にこのBCP研究部会の参加者29名に対して、BCM/BCPに関するアンケートを実施した。参加者の48%がBCPを策定し運用中であり、29%がBCPを現在策定中23%がBCP策定を検討している。BCP研究部会に参加する企業であり、他の企業に比べ、BCM/BCPに対する意識が高いと言える。

また、企業で取り組まれている訓練について回答を得たところ、「避難訓練」が23%、「消火・応急手当等の訓練」が21%、「安否確認訓練」18%と、防災に関する訓練が多く実施され、「バックアップシステム稼働訓練」が5%、「災害対応模擬訓練」が3%とBCM/BCPに関する訓練の実施は少なかった。

これらから、企業でのBCPの改善につながる訓練等の

取り組みはまだまだ進んでいないことがわかった。

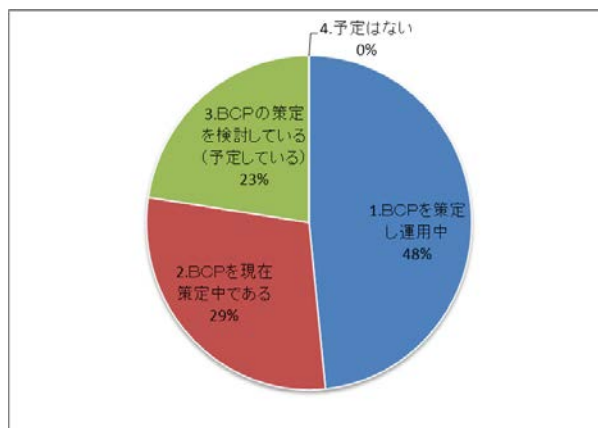


図-1 BCP研究部会参加者（平成25年6月）のBCP策定状況
(n=29)

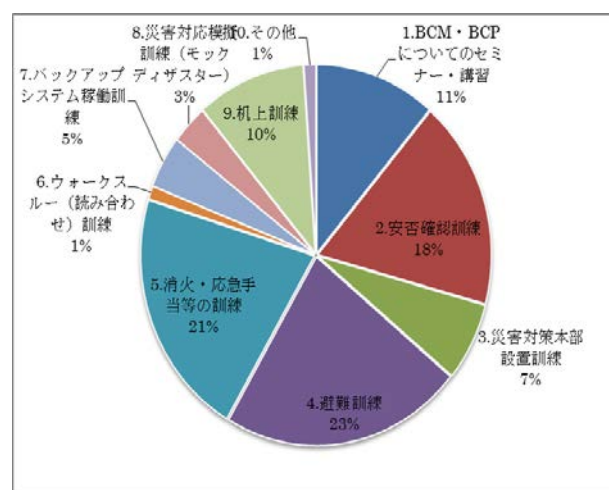


図-2 BCP研究部会参加者（平成25年6月）の訓練実施状況
(n=29・複数回答)

(3) BCM/BCPに関する訓練実施の状況

企業がBCM/BCPに関する訓練に取り組む際には、コンサルティング会社等の外部からの支援を受けながら実施する方法と、社内で準備し実施する方法がある。社内で実施する場合には、必要となるノウハウなどが不足しがちであり、効果的な訓練を実施するためには、外部の支援を得て行うことが多い。

富士通総研株式会社では、平成22年に「BCM訓練センター」を設置し、対象や目的に応じて、「大規模地震対応模擬訓練」「新型インフルエンザ対応模擬訓練」「システムリカバリ訓練」「危機広報訓練」等の様々な企業でのBCM/BCPに関する訓練を実施している。

このような外部コンサルティング会社を利用する場合、相応の費用が必要となるが、コンサルティング会社の有する豊富なノウハウを活用することができ、効果的な訓練の実施が期待される。

岐阜県では、「岐阜県BCP研修・訓練センター」を設

置し、事業継続に関する専門機関である特定非営利活動法人事業継続推進機構（BCAO）が認定する「事業継続主任管理者」などの資格を有する「BCM普及員」が企業での訓練への支援を行っている。

岐阜県では、従来のBCP策定手法の反省に立ち、「単にBCPという計画をつくるというのではなく、実践的な訓練により自社の課題を見つけ、それをもとに個々の企業のビジネス実態に合わせたBCPを策定し、さらに継続的な訓練によって、BCPを常に進化させていくという「岐阜県モデル」の普及拡大を図って」⁴おり、センターでは、それを狙いとして設置されたものである。

岐阜県モデルでは、「災害対応模擬訓練」からBCP策定をスタートさせることを提案しており、実際に定期的な訓練やセミナー、企業の要望に応じたオーダーメイド型訓練の実施により、地域企業の事業継続力向上に貢献している。

(4) 組織の事業継続力を高める災害対応模擬訓練

組織の事業継続力は、施設・機械等のハード、手順・マニュアル等のソフト、組織の構成員の対応能力のスキルに大きく分類されるが、企業の事業継続力を最も高めるのはスキルを高めることである。なぜなら、ハードの向上には費用的な制約があり、多大な投資は企業の現状として難しい。また、ソフトの実効性が高いものであっても、災害時にはそのまま使えるかはわからない。このような中で情報収集し、状況判断し、必要な選択を行い、行動をしていくのは人のスキルに大きく依存するからである。

岐阜県モデルでも提案されているように、このスキルを高めるのに有効な訓練が、災害対応模擬訓練である。

3. 災害対応模擬訓練とは

(1) 災害対応模擬訓練の概要

災害対応模擬訓練とは机上訓練の一種であり、実際に災害が起こった状況を想定し、刻々と変化していく状況についての情報を運営側が参加者に付与し、参加者は与えられた情報から、企業としてどのように対応をすれば良いか判断し、意思決定を行っていく。訓練シナリオは参加者に非公開とするため、参加者には情報の分析、判断についての資質が問われることとなる。

訓練シナリオは自由に設定できるため、参加者の想定内の事項、想定外の事項を織り交ぜながら付与することができる。また、初動対応からその後の対応についても自由に状況設定ができることから、企業が被災から復旧する過程についても訓練が可能である。

参加者がBCM/BCPの必要性や重要性に気づくきっかけとなるため、BCP策定の有無を問わず、有効な訓練で

あると言える。

(2) 災害対応模擬訓練の流れ

訓練は、準備、実施、評価、課題解決という、図-1に示した流れによって進められる。それぞれについて以下で詳細を述べる。



図-3 訓練の流れ（例）

(3) 災害対応模擬訓練の準備

a) 対象及び目的の設定

最初に、訓練の対象と目的について検討を行う。どのような参加者に何を欲得したいのかを明確にすることは訓練を企画する上で最も重要なポイントである。具体的には、「経営層に大規模災害時の対応について模擬体験させ、BCM/BCPの重要性を再認識させる」などが挙げられる。

b) 訓練内容の設計

次に、訓練の設計を行う。目的に対応する形で被害想定やシナリオを設定していく。このとき重要なのが、被害想定やシナリオにリアリティを持たせることである。中央防災会議防災対策検討推進会議南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループが平成25年5月に公表した「南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）」（http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/pdf/20130528_honbun.pdf）や東日本大震災をはじめとする過去の震災事例を活用して、実施する企業に合った被害想定やシナリオを設定する。この際、月日や曜日、時間の設定も詳細に行っておく。これらの要素によって、企業活動への影響が大きく変化するからである。

限られた時間の中で訓練全体のスケジュールを確定させ、発災時の企業を想定し、経営資源（ヒト、モノ、カネ、情報等）についてある程度の制約をかけた上で、企業の事業形態や業務フロー、取引先との関係などを吟味しながら必要なイベントを検討し、シナリオを設定していく。

このシナリオのひとつひとつには運営側の意図が込められており、参加者にどのような対応を期待しているか、またどのような気づきを期待しているかを基に作成され

る。つまり、訓練の目的に応じて適切に作成されるものである。

これら作業には災害に関する知識のほか、経営に関する知識・経験とノウハウが必要であり、ここが準備段階での大きなポイントとなる。企業のBCM担当者はこのような訓練の企画・設計についてのスキルが今後求められてくるであろう。

地震発生

ただいま地震が発生しました。非常に大きな揺れです。落ち着いて身の安全を確保してください。

【携帯ラジオからの情報】

和歌山県沖を震源とする大規模な地震が発生しました。震源の深さは30km、マグニチュードは7.6と推定されます。徳島県では最大震度6弱を観測。太平洋沿岸部に津波注意報が発令されました。沿岸部には決して近づかないようにしてください。

【社員からの報告】

倒れたロッカーの下敷きになった社員が1名います。

呼びかけても返事がなく、意識がありません！

【社員からの報告】

事務所棟には見るところ大きな被害はなさそうです。工場棟では天井の一部崩落など大きな被害が出ています。

製造部の社員は一斉に駐車場へ避難を始めています。

【社員からの報告】

国道11号線は大渋滞になっています。車での移動はとても困難で危険な状況です。

【重要顧客（商社）からの問い合わせ】

みなさん大丈夫ですか？
そちらの被害状況はどうですか？
何か必要なものはありませんか？

（今後の復旧見込みや納品見込みを教えてください）

図4 訓練シナリオの例

c) その他事前準備

このほか事前準備としては、参加者のスケジュール確保、会場の手配、レイアウト、模造紙・付箋などの準備、補助資料の作成などがある。

また、訓練の目的に合わせた評価指標の設定や事前と事後のアンケートを作成する。アンケートには、訓練の効果について測る項目を入れると共に、訓練自体の質を向上するためにフィードバックを得られるような構成にすることが重要である。

(3) 災害対応模擬訓練の実施

まず初めに訓練の目的や流れ等について参加者に説明を行う。準備が整っていれば、実施自体は設定したスケジュール、シナリオに基いて運営していくこととなる。

運営側は状況に応じて、問題提起を行い、参加者に議論を促したり、必要な助言・誘導等を行うなどにより、訓練の目的に近づけるようなファシリテーションを行う必要がある。

ファシリテーションの力量によって訓練の効果が大きく変化するので、運営側としては経験を積み、ファシリ

テーション力を高める努力をしていかなければならない。

(4) 災害対応模擬訓練の評価

訓練終了後には参加者、運営側と共に振り返りを行い、訓練で明らかになった課題の抽出を行う。これらの課題は整理し、すぐに対応できる短期で解決可能な課題については責任者及び担当者と期限を定めて、早急に対応を行う。

また、解決に時間や費用が必要な、解決に長期を要する課題については、経営層とも協議しながら解決を進めていくこととなる。これらについても責任者及び担当者とスケジュールを定めて解決にあたることとなるが、課題によっては把握のみにすることがある。いずれにせよこれらの課題を整理し、解決スケジュールの進捗管理が重要となる。

これらを適切に実施することにより、訓練の効果がより高まることとなる。

4. 徳島県での取り組み

(1) BCP研究部会での実施

BCP研究部会では、BCPに取り組んでいる企業に対応して、今年度はBCP策定よりも実践的なBCM/BCPへの取り組みをテーマに開催しており、その一環として、平成25年6月に災害対応模擬訓練を実施した。

BCP研究部会で訓練を実施する目的は、徳島県内のBCM/BCPに関心が高い企業の担当者に対し、災害対応模擬訓練を実施し、その効果や必要性について実感してもらうことである。

今回は参加者の企業が属する業種や所在地がそれぞれ異なるため、徳島大学の所在地に存在するLED照明製造販売業の模擬会社を架空に設定し、参加者を1グループ6人程度に分け、それぞれのグループがその模擬会社の災害対策本部であり、参加者は災害対策本部メンバーであるという設定で訓練を実施した。

さらに、参加者が模擬会社の状況をよりイメージしやすいように、企業概要の情報だけでなく、企業の沿革、組織図、建物内部（事務所、工場）のレイアウト、周辺地図等を提供し、説明を行った。

企業概要		工場概要	
項目	内容	項目	内容
社名	株式会社LEDくしん	設備	全館LED照明2万、建設費300万
所在地（本社）	徳島県徳島市南三軒宮4-1	検査場	100㎡、車検ライン、車検ライン、車検ライン
設立	1999年5月	工程	組立加工・検査・塗装・組立・組立
建物設備	事務所棟：約100㎡、倉庫棟：約200㎡、工場棟：約200㎡	生産能力	最大100台（日産）
事業内容	LED照明の企画、設計、製造、販売	在庫	完成品：平均100台、部品：平均400台
資本金	2,000万円	ホームページ	HP、インターネット販売への対応は基本的なデザイン・WEB制作が行うが、製作費には製造部門も手配して出回する。
売上高	6億円	社内LAN及びネットワーク	数回LANにより構築、数回LANにより構築、数回LANにより構築
従業員数	30名（徳島市内）		

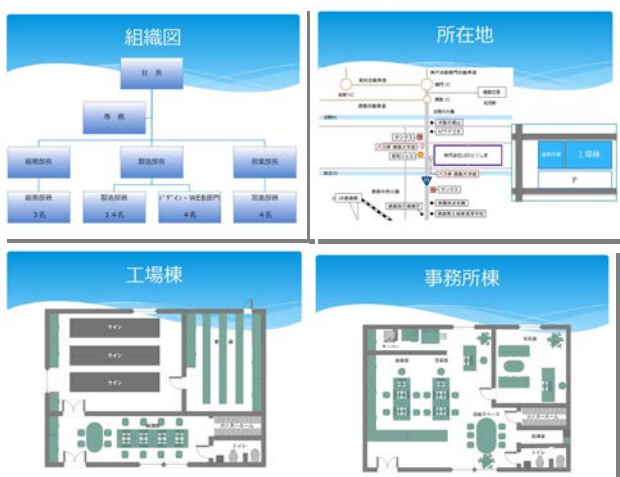


図-5 模擬会社の概要等

訓練の実施後に各グループで振り返りを行い、課題についての議論を行った。「一瞬一瞬の判断が非常に難しかった」「状況変化に対して適切な判断が求められるところが難しかった」など状況判断に関する意見が多くみられた。

また、「訓練を繰り返すことで対応力が上がると思うので、今後もこのような機会を作ってほしい」「実働に近いシュミレーションなので、社員の意識改革に有効である」との訓練を評価する意見もあり、「異なる業種の方々で行うことで、違う目線を持つことが出来て良かった」との異業種で実施することでも効果を実感できたとの意見があった。

アンケートで、「自社でも災害対応模擬訓練を実施したいか」を質問したところ、約55%が「ぜひ実施してみたい」とし、「実施したくない」は0%であった。その他については、「今の会社では難しい」「シナリオをオープンなら実施可能である」「出来る範囲なら実施してみたい」との意見があり、企業での実施に対しては否定的なものではなかった。

このように、企業のBCP担当者から災害対応模擬訓練について一定の評価があり、当初の目的を果たせたと考えている。

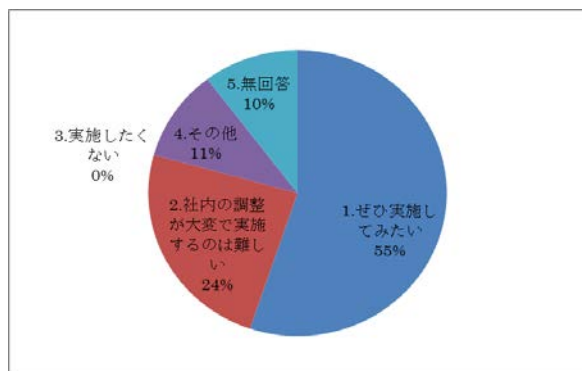


図-6 災害対応模擬訓練を自社でも実施したいか (n=29)



写真-1 BCP研究部会での災害対応模擬訓練の様子

(2) BCP策定研修会での実施

徳島大学環境防災研究センターでは、BCP研究部会とは別に、1日かけてBCPの基本を学ぶBCP策定研修会を平成21年から県内各地で毎年実施している。

対象は、これからBCPに取り組む企業の経営者やBCP担当者であり、この策定研修会の冒頭に災害対応模擬訓練を実施した。

BCP策定研修会での訓練の目的は、初めに災害対応模擬訓練を実施することで、参加者に発災時の初動対応を体験してもらい、その後の議論で、参加者が特に必要性を感じた課題を抽出することである。

訓練シナリオには、県央部、県南部の南海トラフ巨大地震で津波被害が想定されている地域では津波被害を、県西部の津波被害が想定されていない地域では二次災害で火災被害を設定した。

訓練を実施後に、参加者が感じた課題について議論を行い、抽出された課題は「安否確認体制の整備」「指揮命令系統と役割分担の整理」「初動対応手順の整理」「避難・備蓄の準備」などが挙げられた。

アンケートからも、「訓練が非常にインパクトがあった」「講習ではとまどったが、実際に起こったら、今日のことを活かして行動したい」などの意見があった。

このBCP策定研修会では、訓練を実施した後、特定非営利活動法人事業継続推進機構が作成した「中小企業BCPステップアップガイド」をベースにBCPの策定を行うが、まずは訓練から抽出された課題についてそれぞれ解説を行う。参加者は訓練で必要性を認識しているため、学習効果が高くなる。このように災害対応模擬訓練はBCM/BCPに取り組む前の企業でも、意識づけや啓発に活用できる。

訓練で抽出された課題に加え、「基本方針の策定」「重要業務の選定」「目標復旧時間の把握」などの補足的な解説を行った上で、これらを取りまとめた簡易的な

BCPを策定する。

このBCP策定研修会では策定までであるが、企業で策定されたBCPをブラッシュアップし、定期的な見直しや課題の改善を行いながら、「中小企業BCPステップアップガイド」のステップを必要に応じて追加していく。このように策定されたBCPがBCMを通じて、「小さく生んで大きく育て」られることを目指しており、徳島大学環境防災研究センターでは、継続的な支援を先述のBCP研究部会や個別相談などで行っている。

(3) 個別企業での実施

企業での訓練実施のニーズが高いことから、徳島県などと協議を行い、岐阜県BCP研修・訓練センターをモデルに個別企業ごとに対応した訓練をすることを検討している。業種の特性や各企業のビジネスモデル、業務フローなどに応じた訓練シナリオの作成と実施が課題となっているが、ある程度の件数を実施すれば、シナリオを蓄積することができ、応用ができるため、複数企業での訓練や地域での訓練も可能となる。

5. おわりに

企業の事業継続力を向上させるためには、BCPの策定に取り組むことは重要であるが、策定に留まらず、BCMにより、いかに組織としての事業継続力を高めていくかが重要となっている。

災害対応模擬訓練は、BCP策定前の企業に気づきを与え、今後の事業継続への取り組みを推進する上で有効であり、BCP策定済みの企業が自社の事業継続上の課題を抽出し、それらを改善し、組織としての事業継続力向上

に取り組むためにも有効である。

しかし、地域の中小企業が自社で取り組むことはまだ難しく、多くの企業では外部の支援を必要としている。

今後、地域の事業継続力を高めていくためには、自治体や大学、商工団体等が連携し、BCM/BCPに関する訓練を実施する場をつくることが重要である。さらに、自社で訓練を企画運営できる人材育成も行っていかなければならない。

全国各地にこのような場ができ、それらがつながることにより、日本全体の事業継続力向上への取り組みが進むことを期待したい。

参考文献

- 1) 内閣府：「企業の事業継続訓練」の考え方，2012.
- 2) 株式会社日本政策投資銀行東海支店：事業継続計画に関する東海企業の意識調査，2012.
- 3) ITPro 伊藤 毅：現場を鍛え活かす事業継続 第4回「マニュアル信仰」に陥らず想定外に強くなる訓練のコツ，2012.
- 4) 岐阜県商工労働部商工政策課：「岐阜県モデルのBCP（事業継続計画）」の普及拡大を目指して p.1-3, 株式会社十六銀行 経済月報 2012年7・8月合併号，2012.
- 5) 中央防災会議防災対策検討推進会議南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ：南海トラフ巨大地震対策について（最終報告），2013
- 6) 特定非営利活動法人事業継続推進機構：中小企業BCPステップアップガイド第4.0版，2008.

EFFECT OF A MOCK DISASTER TO BUSINESS CONTINUITY MANAGEMENT, AND THE DIFFUSION OF A MOCK DISASTER

Yasufumi YUASA, Susumu NAKANO and Yoshio KASUBUCHI

Since the Great East Japan Earthquake, the company, commitment to business continuity has been activated. One of the most effective way to improve business continuity ability is a mock disaster. A mock disaster is a method of exercising teams in which participants are challenged to determine the actions they would take in the event of a specific disaster scenario. This paper presents the effect of a mock disaster in the enterprise and the diffusion of a mock disaster in Tokushima pref.