

大規模災害に備えるための中小企業の事業継続対策上の課題 — 東日本大震災における宮城県内企業の事例 —

Small and Medium-sized Private Enterprises Issues on Business Continuity Measures for Large-scale Disaster Management

-A Case Study of Enterprises in Miyagi Prefecture after the 2011 Great East Japan Earthquake -

○中谷 典正¹, 村尾 修², 目黒公郎³

Norimasa NAKATANI¹, Osamu MURAO², Kimirou MEGURO³

¹セコム山陰株式会社

Secom Sanin Co., Ltd.

²東北大学災害科学国際研究所

International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University

³東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター

International Center for Urban Safety Engineering, Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

Forming Business Continuity Planning (BCP) is recognized as a significant counter-measure against future large-scale disasters by private enterprises after the 2011 Great East Japan Earthquake more than before. Based on a questionnaire survey, this paper reports business recovery conditions of private enterprises in Miyagi Prefecture affected by the disaster. Analyzing the results of questionnaire, it suggests some important points: (1) Effect on business resumption of BCP could not be confirmed, (2) Determine the speed of management affects the sales recovery, and (3) important measure to accelerate the full-scale restoration.

Keywords : BCP, Business Continuity Management, the 2011 Great East Japan Earthquake, Private Enterprises

1. はじめに

(1)背景

国内では大企業や中堅企業を中心として BCP の策定が進んでいる¹⁾が、中小企業においては計画策定に必要なノウハウや人手不足、必要性の認識不足等が原因となり、BCP の策定が進んでいない²⁾。

一方、取引先数の増加や業務の効率化等、経営上のプラスの効果に繋げることが理想的な BCP とされ³⁾、改訂された内閣府のガイドライン⁴⁾には「儲かる BCM」等が紹介される等、BCP の位置づけは従来のような防災対策としての取り組みから変わりつつある。

また、今後発生が予想されている南海トラフ地震や 2016 年 4 月に発生した熊本地震を踏まえると、国内のいずれの中小企業においても大規模災害に備えることは重要な経営課題と言える。

このような背景の中、中小企業にとって取り組みやすく、かつ今後発生が危惧されている南海トラフ地震のような大規模災害の発生に対しても高い防災的な対策効果を得ながらも、平時の経営活動に何らかのプラス効果をもたらすことができる具体的な取り組み方法を開発していくことが必要と考える。

(2)目的

本研究では、中小企業が平時の経営活動にも効果をもたらす、さらに大規模災害に備えるための事業継続対策のあり方を検討するために、東日本大震災の被災企業に対するアンケート調査を行い、大規模災害時における事業再開と平時の備えについて実態把握を行う。

この調査により、今後平時と非常時の両面に効果をもたらす事業継続対策の方向性を検討するための基礎的資料を得る。

2. 調査の方法と進め方

(1)調査の前提とした仮説

各種既往調査や筆者が独自に実施した東日本大震災で事業再開を果たした企業のヒアリングを踏まえて、調査にあたって以下の 3 つの仮説を立てた。

- ① BCP の策定と関連対策の実施は事業再開時期を早めるが売上回復には効果が少なく、被災企業の経営再建は BCP 以外の対策が必要になる。
- ② 日常から経営戦略等の立案や積極的な営業活動・新規事業の開発を進めている企業や、平時から経営者の意思決定が早い企業ほど売上の回復が早く、これらの取り組みが事業継続対策に貢献する可能性がある。
- ③ 同程度の建物被害を受けた企業が現地復旧をする場合と代替地で事業再開をする場合では、代替地で事業再開する方が再開時期と売上げの回復の時期が遅くなるため、代替戦略を検討する際には留意すべき点がある。

(2)アンケート項目及び調査方法

以上の仮説を検証するために、津波により被災した宮城県内市区町村を拠点にしている民間企業を対象に以下のようなアンケート調査を行なった(表 1)。

表 1 調査概要

| | |
|----|--|
| 範囲 | 宮城県内で津波浸水区域を含む市区町村(仙台市若林区、宮城野区、気仙沼市、石巻市、東松島市、塩竈市、多賀城市、名取市、岩沼市、南三陸町、女川町、松島町、利府町、七ヶ浜町、亶理町、山元町) |
| 対象 | 帝国データバンク掲載企業の内、従業員 20 名以上の企業 |
| 業種 | 建設業、設備工事業、食品製造業、電気機械製造業、金属製品製造業、その他製造業、電気ガス水道、情報通信業、運輸業、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、飲食店・宿泊業、医療福祉、学校教育、その他サービス |
| 期間 | 2014 年 3 月 10 日～3 月 17 日 |

| | | | |
|--------|--|--------|----------------|
| 主な調査項目 | 1. 東日本大震災での被災・事業への影響状況について ・災害の業務への影響と事業再開（暫定的な再開）までの期間 ・業務停止の原因と被害の発生原因、主な事業地点の被害内容 ・事業再開に時間がかかった原因 ・事業再開に効果があったと思われる要素 2. 現在の経営状況について ・現在の事業の状況と現在の売上高の状況 ・売上高の増減の原因 3. 震災前の経営活動について ・競争力を高めるために実施又は力を入れていたもの ・経営判断や環境変化への対応スピード ・非常時への備えとして行っていた取り組み | | |
| 配布 | 1,574社 | 回収数(率) | 552社(回収率35.1%) |

3. 回答企業の特徴と震災前の取り組み

(1) 業種及び従業員規模

回答企業を業種別に見ると、製造業が23.6%、建設工事関連が21.7%と全体の45.3%を占めた。従業員数は20名以上50名未満の企業が全体の55.6%と小規模の企業が大半を占めた(表2、表3)。

表2 業種別回答数

| 業種区分 | 回答数 | 割合 |
|---------|-----|-------|
| 建設業 | 106 | 19.2 |
| 建設業事業 | 14 | 2.5 |
| 食品製造業 | 72 | 13.0 |
| 電気機械製造業 | 9 | 1.6 |
| 金属機械製造業 | 10 | 1.8 |
| その他製造業 | 40 | 7.2 |
| 電気ガス水道業 | 8 | 1.4 |
| 情報通信業 | 6 | 1.1 |
| 運輸業 | 89 | 16.1 |
| 卸売・小売業 | 93 | 16.8 |
| 金融・保険業 | 5 | 0.9 |
| 不動産業 | 4 | 0.7 |
| 飲食店・宿泊業 | 12 | 2.2 |
| 医療福祉 | 5 | 0.9 |
| その他サービス | 71 | 12.9 |
| 無回答 | 7 | 1.3 |
| 計 | 552 | 100.0 |

表3 従業員規模別回答数

| 従業員数 | 回答数 | 割合 |
|----------|-----|------|
| 20~49名 | 307 | 55.6 |
| 50~99名 | 132 | 23.9 |
| 100~199名 | 60 | 10.9 |
| 200名~ | 28 | 5.1 |
| 無回答 | 25 | 4.5 |
| 計 | 552 | 100 |

(2) 建物設備への被害状況と事業停止の原因

建物設備に被害があった企業の40%が全壊しており、事業停止の原因は68%が津波、61%が地震となった。このように回答企業は地震・津波による直接的な被害を受けたことが確認できた。

(3) 事前対策の実施状況

BCPの整備は84社と全体の17.5%であった。BCPの策定は従業員規模の違いによる差がほとんど見られなかった。なお、BCPを含む防災関連対策の実施状況を見ると、防災訓練や安否確認システム導入、水食料の備蓄等は従業員数が多いほど実施されていた(図1)。

事前の備えとしてBCP策定のみとした回答が6社あったが、BCPを策定している企業の多くがその他複数の対策を実施していた(図2)。実施している対策の種類が多い企業では防災マニュアルの整備やBCPや防災訓練等のソフト的な対策が進められており、あわせて水食料の備蓄等比較的導入しやすい対策が実施されていた。

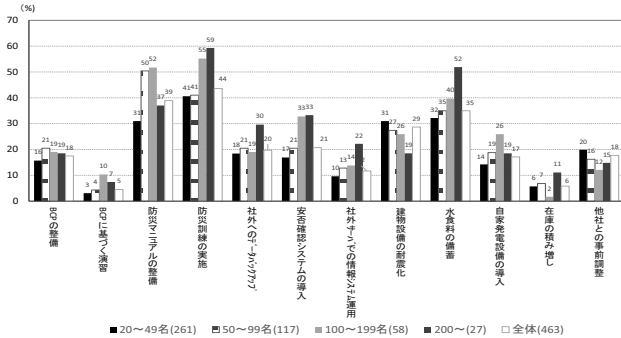


図1 従業員規模別に見たBCPを含む各種防災対策の取り組み状況

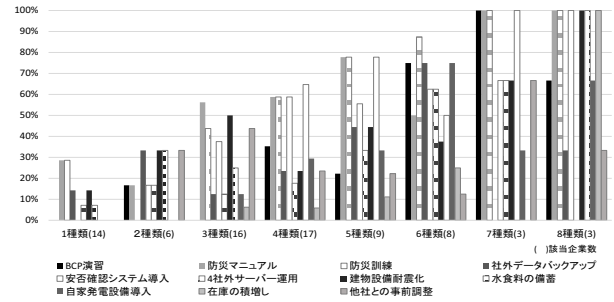


図2 BCP策定企業における従業員規模別に見たBCP以外の防災対策の取り組み状況

4. BCPが事業再開と経営再建に及ぼす影響

(1) BCPと事業再開時期の関連

建物被害とライフライン停止が原因で事業中断した企業について、被害程度とBCPの有無をもとに事業再開までの時期別に事業再開をした割合を見た(図3)。

損壊では当日から3日までと1ヶ月から1年以内でBCP有の方が事業再開率がやや高くなったが、この結果全体を見ると、仮説と異なりBCPを策定していた企業の事業再開時期が早いわけではなかった。

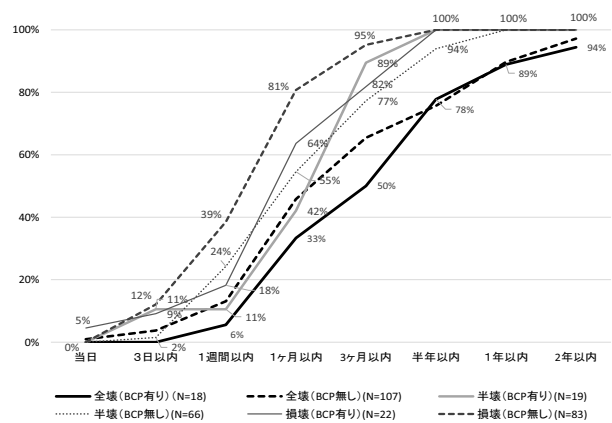


図3 被害程度別に見たBCP有無と事業再開割合

建物が全壊し、事業中断の原因が建物被害とライフライン停止とした企業を抽出し、業種別に時期ごとの事業再開率をBCPの有無に基づき比較した(図4)。この結果でも、いずれの業種もBCP策定をしていたことで事業再開までの時期が早くなったという結果が伺えなかった。

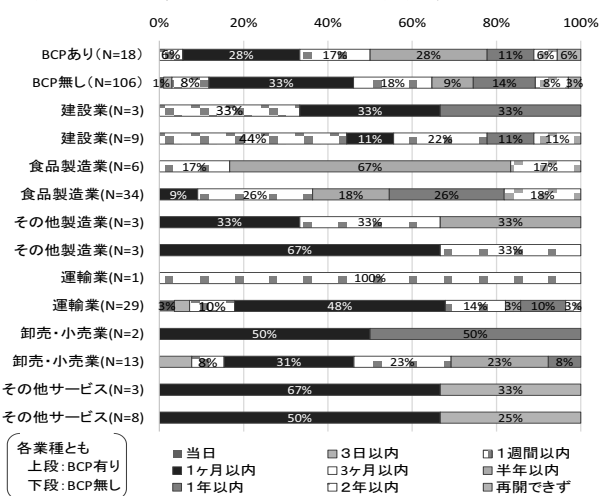


図4 全壊・ライフライン停止により事業停止した企業の業種とBCP有無別に見た時系列別の事業再開率

(2)事業再開に効果があったと評価された対策

事業停止した企業を対象に、被害別に事業再開に効果があったと感じた対策を見ると、「経営層の迅速な意思決定」がいずれの場合も最も高く、「BCP の策定と準備」はいずれの被害程度でも下位であった (図 5)。

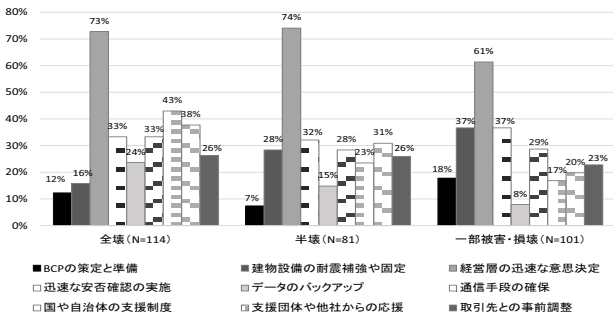


図 5 事業停止した企業の被害程度別に見た事業再開に効果があったと思われた対策

さらに BCP を整備していた企業と BCP に基づく演習を行っていた企業に絞って見たのが図 6 である。すると、図 5 と同様に「経営者による迅速な意思決定」の回答割合は高いものの、BCP の策定と演習を実施していた企業では BCP や他の事前対策の効果を高く評価していた。そこで、BCP に取り組んでいない企業は BCP の効果の判断がつかないことがわかった。また、前者 2 つと全体の回答を比較すると、全体の回答では国や自治体の支援制度が有効であったとする回答割合が高く、BCP を策定していない企業は自助努力より国や自治体に支援制度を期待する傾向にあることが伺われた。

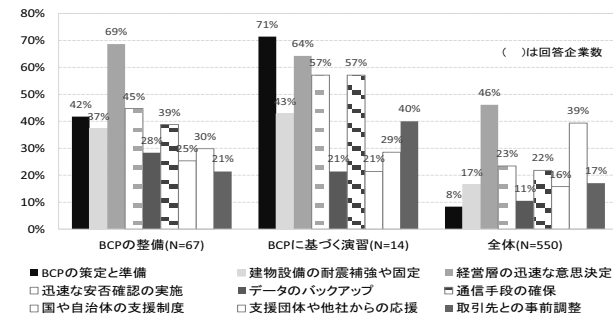


図 6 BCP 関連の対策を行っていた企業の事業再開に効果があったと思われた対策

(3)BCP と売上回復の関連

地震発生後に売上が増加した企業の理由は、「復興需要の取り込み」が 47%と最も多くなった。「顧客や市場の積極的な開拓」は 20%、「新規事業・サービス等の開始」は 10%に留まり、自社努力の結果に基づく売上増は復興需要の取り組みと比べ低かった (図 7)。

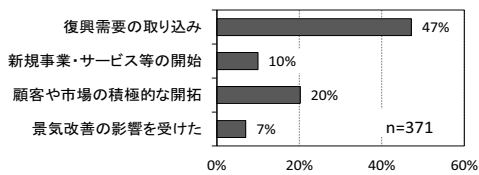


図 7 地震発生後に売上げが増加した原因

復興需要の影響を大きく受ける建設業を対象から除外した上で、被災程度と BCP の有無の違いを元に震災前後の売上の変化を見た (図 8)。この結果でも、BCP の整備

と震災後の売上の増加への影響は特に見だせなかった。

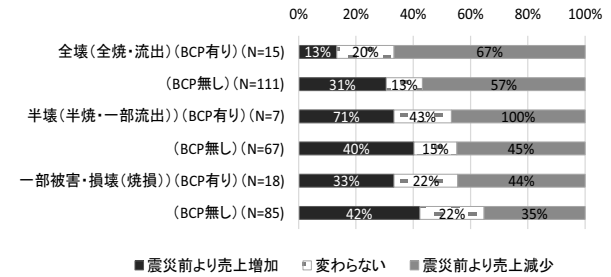


図 8 被災程度と BCP 有無別で見た震災前後の売上変化

5. 平時の経営活動と事業再開・経営再建の関連

(1)平時の経営活動と事業再開時期の関連

続けて、建設業以外の業種を対象に、平時に実施している経営方針の設定や経営計画・経営戦略の策定、顧客の積極的な開拓、新規事業の開発や業容拡大、経営者の判断スピードが事業再開の時期にどのように影響を与えているのかを確認した (図 9)。

この結果、経営者の判断スピードが遅いと事業再開の時期が遅れる傾向が見られたが、経営計画の策定や顧客開拓等は事業再開の時期との関連性は見だせなかった。

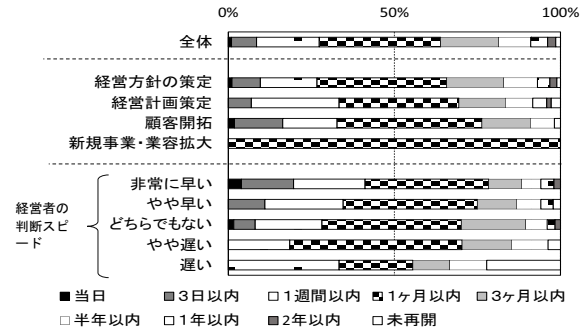


図 9 日常の取組みと事業再開時期の関係

(2)平時の経営活動と売上回復の関連

売上回復に影響を与えた要因を分析したところ、どの被害程度においても平時における経営者の判断スピードが早い企業の方が売上が増加しており、判断スピードが遅いと売上が減少する傾向にあった (図 10)。

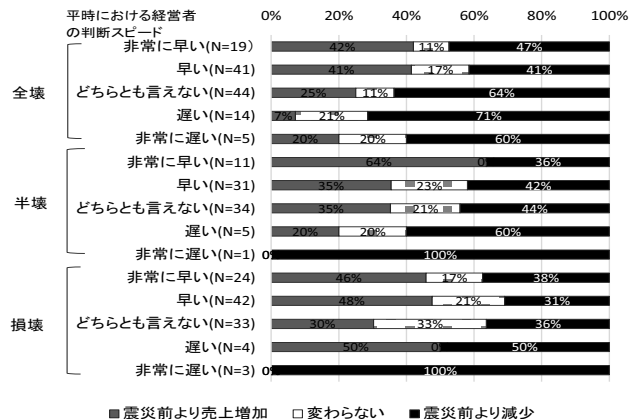


図 10 各種事前対策の実施と事業再開時期の関係

6. 事業再開方法と再開時期・売上回復との関係

被害程度別に現地復旧と代替復旧を行った場合の売上の変化を見ると、本復旧できている場合、全壊については現地復旧でも代替復旧でも売上げの回復状況にはほ

とんど違いはなかった。ただし、代替地復旧では半壊の場合は売上げ増が少なく、損壊の場合は売上減の割合が高くなった。また、暫定復旧状況では本復旧の場合と比べると売上減の割合が多かった（図 11）。

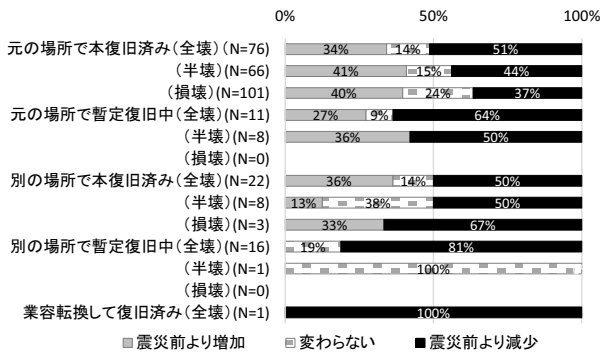


図 11 被災度合いと復旧方法と売上変化の関係

全壊した企業が事業再開した時期別に震災以前より売上が増加した企業の割合を見た（図 12）。この結果では、元の場所でも本復旧した場合と別の場所でも本復旧した場合の両方において、最も早く事業再開できた企業は売上が増加していた。また、暫定復旧に留まっている場合は現地復旧と代替復旧両方とも売上増は半数以下となった。

この結果から、再開場所に関わらず、迅速に事業再開を本復旧レベルで進めることで売上の回復や復興需要の取り込み等に功を奏する可能性が見出された。

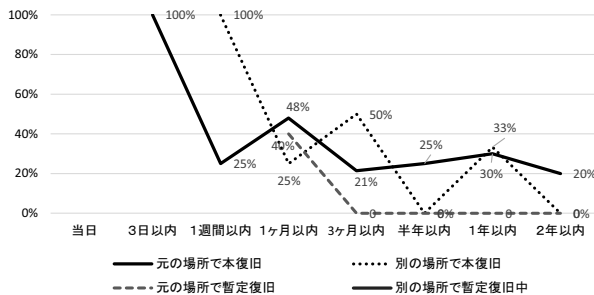


図 12 全壊被害を受けた企業の事業再開方法と再開時期別に見た震災前より売上増となっている企業の割合

7. まとめと今後の課題

(1) まとめ

今回のアンケート調査で対象とした浸水被害が発生した宮城県内の市町村に本社が立地する従業員 20 名以上の企業の実態として明らかとなった事項は以下のとおりである。

- ① 今回実施したアンケートの結果をもとに、被害程度や業種等の違いを踏まえて複数の分析を行ったものの、BCP の整備によって事業再開の時期を早めたり売上の回復に効果を及ぼしたという十分な確認には至れなかった。ただし、従来取り組まれてきた BCP では東日本大震災のような大規模災害時には目標とした事業再開効果が得られない可能性があると考えられた。
- ② BCP の整備や BCP に基づく訓練を実施していた企業は BCP が事業再開に有効であったと認識しており、取り組んでいない企業との意識や認識に大きな違いが見られた。
- ③ 売上回復は復興需要の取り込みが重要な要素であったが、それ以外にも経営者の判断スピードの早さが売上回復に影響をしていた。

- ④ 建物設備の被害が大きいと事業再開と売上回復の時期が遅れていた。しかし、本復旧が元の場所でも代替場所であっても早く達成できた企業は売上増となっていた。そこで、事業再開後に経営を安定させるためには、BCP の目標を暫定復旧までにとどめず、本復旧を迅速に果たして行くための具体的な計画の立案と事前対策の実施が重要であると考えられた。

(2) 今後の課題

多くの企業では東日本大震災のような被害を事前に想定するのは困難であったと考えられることや調査対象の企業の多くが従業員数 50 名未満の中小企業であったこと等から、今回のアンケート調査では事業再開と経営再建に関して BCP の有効性が十分確認ができなかった。

ただし、従前の場所や代替地に限らず迅速な本復旧を達成することで、災害発生後も売上増を果たし、経営再建を達成できる可能性が伺えた。そこで、これまでの BCP は目標復旧時間までの暫定的な事業再開を目指す計画となっているが、今後の取り組みでは本復旧までの時間を短縮化する対策が非常に重要であると考えられた。

なお、この調査は対象の企業規模や地域が限定的であったことから、得られた知見は限定的な条件下で扱う必要がある。ただし、これらの結果は大規模な津波被害が予想されている南海トラフ地震による津波浸水区域で発生が想定される事態との比較検証に発展できると考えられる。

謝辞

本稿は、科学研究費補助金・基盤研究（A）「東日本大震災復興システムのレジリエンスと沿岸地域における津波に対する脆弱性評価」の中で実施された調査に基づく成果報告である。

参考文献

- 1) 内閣府防災担当：平成 27 年度企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査，平成 28 年 3 月
- 2) 中小企業庁：中小企業白書（2016 年版），平成 28 年 4 月 22 日
- 3) 損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会社：平成 25 年度中小企業事業継続計画（BCP）に関する調査報告書，2014 年 1 月
- 4) 内閣府防災担当：事業継続ガイドライン第 3 版 あらゆる危機的事象を乗り越えるための戦略と対応 解説書，平成 26 年 7 月