

BCP としてのテレワークの現状についての一考察 ～東日本大震災から 4 年間の変化をふまえて～

伊藤国浩^{†1} 原田要之助^{†2}

東日本大震災後の交通網の混乱や計画停電を背景に BCP (事業継続計画) 目的でテレワークを導入する企業が増えた。テレワークは、自宅でも会社と同様に仕事ができるという点で緊急時におけるリスクマネジメントとして優れた特徴がある。本論文は、BCP におけるテレワークの有効性を確認するとともに、東日本大震災から 4 年間の BCP とテレワーク導入状況の変化から現状と活用についての問題点を考察する。

A study of present status of Telework in BCP. Based on reviewing a change in the last four years since the Great East Japan Earthquake.

KUNIHIRO ITO^{†1} YONOSUKE HARADA^{†2}

Companies introducing a telework increase as a BCP measures for the breakdown of the transportation systems and scheduled blackouts, which are lessons from experience with the Great East Japan Earthquake. The telework is a good measure as risk management to be able to work at home like a company in the event of emergency. In this paper, the Current situations of the Telework as a BCP measure are considered from the view point of 4-year telework introduction turn of events from the Great East Japan Earthquake, and with confirming the effectiveness of the telework in BCP.

1. はじめに

2011 年 3 月の東日本大震災を受け、東北・関東地方の太平洋岸では、多数の組織が地震の揺れや津波による浸水で会社や工場が損壊したり社員が被災したりして打撃を受けた。

被災地域においては多くの施設や交通網が大きな打撃を受け、首都圏エリアにおいても交通網麻痺、計画停電の実施など、多くの人々が通勤困難となり、自宅待機を余儀なくされ、やむをえず業務を中断した企業もあった。

今日の状況を見ると、世界的な規模でサプライチェーンが拡大し、事業継続ができない場合は一企業の問題に留まらず、世界的に影響を及ぼすことが懸念されている。企業は当然ながら災害時にも事業を中断することなく継続していくことが社会的にも求められている。

BCP (事業継続計画) の作成目的は、地震や台風・洪水などの自然災害だけではない。世界的な感染拡大が懸念される新型インフルエンザは、建物や設備等の物理的被害は発生しないものの、感染した場合は労働に従事できなくなるのはもちろんであるが、非感染者においても移動を大幅に制限されることになり、その結果企業や組織の活動に大きく影響することになる

こうした状況において、テレワーク[a]により在宅勤務が

できる環境があれば、オフィスへ出社せずとも働くことが可能となり、事業を継続することが可能となる場合もある。そのため、BCP の観点で、震災以後テレワークへの注目が高まった。

実際にテレワークの実施率は震災直後から徐々に増加し、「震災直後 (発生から 1 カ月位まで)」から実施した割合は 3.8%、「震災後 1 カ月以降から」実施した割合は 2.5% の増加がみられた[2]。その結果、震災以前からテレワークを導入していた企業 (13.8%) と合わせて 20.1% の企業がテレワークを利用した事になる。

2011 年 3 月に発生した東日本大震災から 4 年が経ち、地震・津波による被災地の復旧・復興は少しずつではあるが確実に進んでいる。一方で平成 26 年版防災白書[3]の「大企業と中堅企業の BCP 策定状況」によると、平成 23 年の震災後、企業における BCP への関心は高まったが、平成 25 年度と同調査では BCP への関心が薄れてきている状況がうかがえる。

1.1 東日本大震災時の企業活動への影響

帝国データバンクの調査では、東日本大震災による自社への影響は企業の 77.9% があると認識(図 1)。特に、『東北』『南関東』『北関東』で 8 割を超えた。

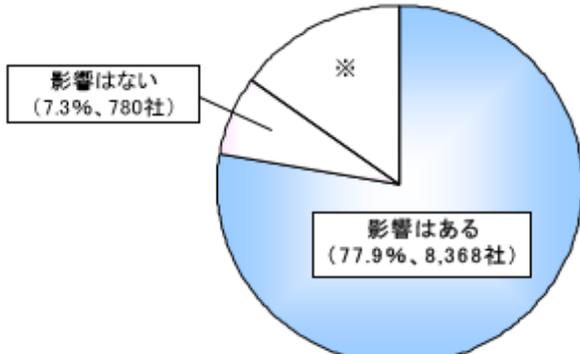
野村総研が震災後に全国の企業に対して行ったアンケート調査 (岩手、宮城、福島、茨城の各県に本社を置く企業は、対象から除いている) では、「重要な業務が停止した」26%、「一部 (重要でない) 業務が停止した」29%、と被災地域を除いた企業において業務が停止した割合は合計 55% となる(図 2)。

^{†1} 情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY
^{†2} 情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

a) テレワーク: ICT (情報通信技術) を活用した場所にとらわれない柔軟な働き方である。出典: 国土交通省, <http://www.mlit.go.jp/crd/daisei/telework/>

また、同調査で「重要な業務が停止した」26%の企業へその停止期間を聞いたところ、1週間以上停止した割合は44%に達している(図3)。

震災による自社への影響



注1: ※は「分からない」(14.9%、1,599社)
 注2: 母数は有効回答企業1万747社

図1 震災による自社への影響

出典:「震災の影響と復興支援に対する企業の意識調査」株式会社帝国データバンク[4]

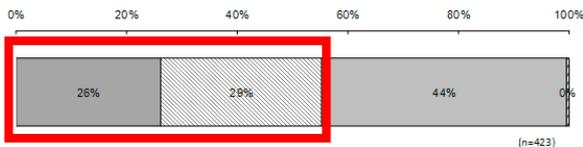


図2 重要業務の停止状況

左: 重要な業務が停止した。中: 一部(重要でない)業務が停止した。合計55%。

(注: 岩手, 宮城, 福島, 茨城の各県に本社を置く企業は, 調査対象から除いている)

出典:「震災後のBCP(事業継続計画)に関するアンケート」(野村総合研究所, 2011年6月)[1]

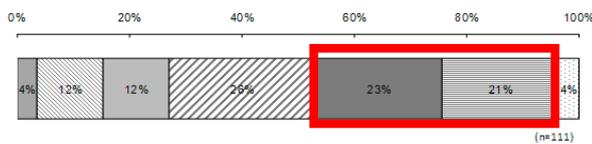


図3 重要業務の停止期間

左から: 3時間以内4%, 1日以内12%, 3日以内12%, 1週間以内26%, 1か月以内23%, 1か月以上21%, わからない4%。

出典:「震災後のBCP(事業継続計画)に関するアンケート」(野村総合研究所, 2011年6月)[1]

地震の影響で「液状化現象」が東日本や関東において広範囲に渡って発生し, 道路, 護岸施設, 上下水道などのライフライン施設, 家屋等に大きな被害が生じた。液状化対策検討委員会(国土交通省技術調査課)の関東地方周辺の調査[5]によると, 1都6県に渡り少なくとも96

市区町村に及ぶ極めて広い範囲で液状化現象が発生した。

企業において震災の影響は様々であるが「交通網麻痺」「計画停電」「事務所が使えない」などの理由で, 業務を中断した企業もあるが, 先の野村総研の調査においても「取引先の業務停止, 必要な調達・供給が行えなかった」(サプライチェーンの寸断)のために事業を継続できなかった企業も44%あった[1]。

1.2 本研究の目的

本研究では, 上記のような背景を踏まえ, 事業継続に影響を及ぼす要因が発生した場合のBCPまたはBCM[b]の必要性を確認するとともに, BCPにおけるテレワークの有効性を明らかにすることを目的とする。

具体的には, 代表的な災害として地震を想定し, そして災害以外に事業継続に大きな影響を与える感染症(パンデミック)をも考慮し, これらが起きた時に, BCPにおける一つの手段としてのテレワークの有効性を検証する。また, 東日本大震災以降, 組織におけるBCPやテレワークに対する意識の変化から現状を考察する。

1.3 BCPとは

事業継続計画(BCP: Business Continuity Plan)とは, 「企業は, 自然災害, 大火災, テロ攻撃などの緊急事態に遭遇して被害を受けても, 取引先等の利害関係者から, 重要業務が中断しないこと, 中断しても可能な限り短い期間で再開することが望まれています。また事業継続は, 企業評価の低下などを回避する観点から, 企業を守る経営レベルの戦略的課題と位置づけられます。

このような背景から企業においては, 災害や事故で被害を受けた場合においても, 中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために, 平常時に行うべき活動や継続のための方法, 手段などを取り決め, 計画しておくことが望まれており, この計画をBCPと称しています。」[6]と国土交通省関東地方整備局が定義している。本稿ではこの定義を採用する。

この定義には感染症をも含めて考えられる。感染症を対象とするBCPを策定している企業は, まん延期などにおいても, 感染防止策の実施により, 従業員への感染拡大を抑えることができ, 重要業務を必要最小限のレベルで継続することができる。

一方, 企業が事業継続に対応していない場合, 災害等の発生により重要業務が停止し, その後徐々に事業が回復する。このような回復の場合には以下の重大な問題が発生す

b) 事業継続マネジメント(Business Continuity Management, BCM)とは, BCP策定や維持・更新, 事業継続を実現するための予算・資源の確保, 事前対策の実施, 取組を浸透させるための教育・訓練の実施, 点検, 継続的な改善などを行う平常時からのマネジメント活動
 出典: 内閣府「事業継続ガイドライン(第3版)」[9]

ると考えられる。

- (1) 顧客の喪失（他企業への流出）
- (2) マーケットシェアの低下
- (3) 深刻な社会的影響の発生（信用失墜など）
- (4) 企業・組織の評判低下

従って、企業はそれぞれの重要業務を復旧する時間的な許容限界を認識し、重要業務の操業度を必要なレベルまで回復させる必要がある。こうした的確な対応を行うことで、取引先などからの信頼を維持することができ、場合によっては信頼の向上につながることもある。

近年は「BCM（事業継続マネジメントシステム）」の重要性が多く見受けられるが、BCMは一般的にBCPの策定・運用・見直し・改善までの戦略的な運営のことを示す[7]。日本の企業でのBCP策定率は、内閣府の平成25年防災白書[3]において「大企業53.6%」であるが「中堅企業25.3%」となっている。まずはBCPの策定から始めるのが急務であろう。

1.4 テレワークとは

テレワークとは、英語で接頭語 tele（離れた場所）と work（働く）を組み合わせた造語である。国土交通省によると、テレワークとは「ICT（Information and Communication Technology, 情報通信技術）を活用して、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方」[8]と定義される。更にテレワーカーを以下の3つに分類している。本稿ではこの定義を採用する。

● 広義テレワーカー

雇用者は、ふだん収入を伴う仕事を行っている人の中で、仕事でICTを利用している人かつ、自分の所属する部署のある場所以外で、ICTを利用できる環境において仕事を行っている人。

自営業者は、日常生活の収入を伴う仕事を行っている人の中で、仕事でICTを利用している人。

● 狭義テレワーカー

日常生活の収入を伴う仕事を行っている人の中で、仕事でICTを利用している人かつ、自分の所属する部署のある場所以外で、ICTを利用できる環境において仕事を行う時間が1週間あたり8時間以上である人。

● 在宅型テレワーカー

狭義テレワーカーのうち、自宅（自宅兼事務所を除く）でICTを利用できる環境において仕事を少しでも行っている（週1分以上）人。

2. BCPとしてのテレワーク

2.1 テレワークの導入目的による分類

テレワークの導入目的は一般的に以下の2つが考えられる。

- (1) WLB（ワークライフバランス型）テレワーク
- (2) BCP型テレワーク

BCP型テレワークに限って分類すると、柳原（2013）[13]は以下の3タイプに分けて事例分析を行っている。

● 「災害復旧型」

大抵は、物的資源を中心に大きな被害を受けるため、オフィスでの業務遂行が不可能になる。現場の復旧作業と並行しながら、別の場所で最低限の継続に必要な業務や復旧に必要な業務を行う。

● 「感染症型」

人的資源への影響が大きく、出来るだけ人を移動させないため、在宅勤務を中心としたテレワークとなる。災害と異なり、情報がもたらされた後で若干の時間的余裕がある。一方、テレワークが長期に及ぶ場合がある。

● 「節電型」

電力の供給が不足する事による操業調節の一環としてテレワークが行われる。時間的な余裕があり、期間が比較的短く、あらかじめ限定されている。

内閣府の「事業継続ガイドライン（第3版）（2013）[9]では、企業・組織が検討すべき事業継続戦略を検討する観点として、

- ① 重要製品・サービスの供給継続・早期復旧
- ② 企業・組織の中核機能の確保
- ③ 情報及び情報システムの維持
- ④ 資金確保
- ⑤ 法規制等への対応
- ⑥ 行政・社会インフラ事業者の取組との整合性の確保が重要であるとしている。これらの観点においてBCP型テレワークで何が出来るのかを表1にまとめる。

表1 BCPにおけるテレワークの役割

	「災害復旧型」	「感染症型」	「節電型」
① 重要製品・サービスの供給継続・早期復旧	○ 自宅などから管理業務、復旧の管理とサポートについては遂行できる。	○ 自宅などから管理業務については遂行できる。	○ 電力のあるエリアから管理業務については遂行できる。
② 企業・組織の中核機能の確保	○ 自宅などから業務遂行できる。	○ 自宅などから業務遂行できる。結果、不要な移動を制限できる。	○ 電力のあるエリアから業務遂行できる。
③ 情報及び情報システムの維持	○ 場合によってはクラウドなどへのバックアップや復旧ができる。	○ 場合によっては情報の維持ができる。	○ 場合によっては情報の維持ができる。
④ 資金確保	○ 場合によっては離れた場所からでも対外的な連絡・相談ができる。	○ 場合によっては離れた場所からでも対外的な連絡・相談ができる。	-
⑤ 法規制等への対応	○ 自宅などから相談や指示できる。	○ 自宅などから相談や指示できる。	-
⑥ 行政・社会インフラ事業者の取組との整合性の確保	○ 自宅などから連絡・調整ができる。	○ 自宅などから連絡・調整ができる。	-

注：“○”は対応できる，“-”は関係がない

尚、東京都の平成 25 年度 BCP 策定事例集[10]では、取り上げた全ての事例において、「災害復旧型」「感染症型」「節電型」のいずれかのタイプにあてはまる事象を BCP の目的としている。

2.2 BCP としてのテレワークの利用範囲

テレワークは、総務省（以前は郵政省）による ICT の発達・普及推進を基盤に、1990 年代の分散型オフィスの普及から、2000 年前後のテレワークセンター整備や SOHO 支援を経て、最近は在宅型テレワークが推進されている。そして、セミナーの開催やガイドラインの作成などの普及事業が現在も推進されている。

このように 20 年以上にわたって「テレワーク」という言葉が使われている。その間の一般的に使われていた通信回線の帯域だけを見ても「9600bps」「64Kbps」「1Mbps」、2015 年現在では「1Gbps」も多く使われている（回線速度はベストエフォートタイプを含む）。個人の利用機器も、デスクトップ型 PC からノート PC、現在はタブレット PC やスマートフォンも使われるようになってきている。ICT の急速な進歩の中で、テレワークに対するイメージも時代により移り変わってきていると考えられる。

本稿では、BCP におけるテレワークの利用範囲をテレワークの広義の意味(1.4 参照)でとらえ、現在で多く見られる使われ方、

- 「インターネットを介したリモートアクセスによりオフィスへアクセスし業務を行う」
- 「タブレット PC で外出先から業務資料などを参照する」
- 「スマートフォンにより、クラウド上の業務メール利用」インターネットを介したリモートアクセスによりオフィスへアクセスし業務を行う」

などを含んだものとして扱う

2.3 テレワークとクラウド

企業がクラウドサービスを導入する理由(図 4)からは、「資産・保守体制を社内に持つ必要がないから」「初期導入コストが安価だったから」などのコスト面でのメリットに次いで、「どこでもサービスを利用できるから」という理由があげられている。これはテレワークの定義である「ICT（情報通信技術）を活用して、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方」をやりやすくする要因と同じと考えられる。

現在でも、企業では停止させたくない重要業務については、「本番系」「待機系」としてシステムを 2 重に持つなどの対策をする場合がある。もし、クラウドサービスへこのシステムを移行できるのであれば、クラウドサービスの SLA（Service Level Agreement）にうたわれる高可用性を担保に、待機系が不要または安価なサービスで実現する可能

性もあるだろう。また、DR（ディザスタリカバリ）を目的として、ホットサイトとバックアップサイトを作るなどする場合もあり、クラウド上で「バックアップサイトを作成するサービス」として提供している企業も多くみられる。企業にとってクラウドサービスの利用は BCP の選択肢の一つと言えるだろう。



図 4 クラウドサービスの導入理由

出典：総務省「平成 26 年度 通信白書」第 4 節クラウドサービスの利用動向[11]

中小企業でも安価で利用しやすいと思われる「パブリッククラウド」については、より柔軟性が高いシステムを構築できる IaaS（Infrastructure as a Service）や、目的ごとに導入しやすい SaaS（Software as a Service）などの他、サーバーの計算リソースや通信の高速化・安定化を重視したベアメタルクラウド[c]などもあり、企業にとって選択肢が広がると共に、クラウドサーバで実現できるシステムの範囲も広がってきている。

特にある程度、機密性の高い業務をクラウド上へ移行する場合、利用先をオフィスなどの特定の場所へ限定する場合もある。このような時にはテレワークにより「場所を選ばず利用」ができないケースも想定される。しかし、近年では仮想化技術が進み、システム機器のみならず、ネットワークの仮想化や、従来アプライアンス製品が多く使われていた UTM（Unified Threat Management, 統合脅威管理）機能などについてもソフトウェア化が進んでいるため、設定変更などで簡単にその他の場所からも利用できるようにする事ができる。例えば、「パブリッククラウド上で動作するシステムを、通常はオフィスとのみ VPN 接続許可してい

c) ベアメタルクラウドとは、サーバー仮想化技術を利用しないため、物理サーバーが持つパフォーマンスを最大限に活かせるという大きな特長がある。引用：http://gihyo.jp/admin/serial/01/baremetal/0001

るが、非常時には設定変更により特定のテレワーカーの利用を可能とする」運用も、ほぼ、追加費用なしで可能と考えられる。

クラウドを通常時に利用していれば、緊急対応として設定を簡単に切り替えることもできる。この点を考えると、BCPにおいてクラウドを使ったテレワークは有効な手段である。

2.4 BCPにおけるテレワークの有効性

東日本大震災の時に企業にとって何が起こったか、被災地域を除いた企業に対するアンケート（株式会社野村総合研究所「東日本大震災の影響とBCP（事業継続計画）に関するアンケート」[1]）を見ると、震災の影響は様々であるが、

- 停電のため
- 交通網不通
- オフィスが使えない
- 従業員が出勤できない

などの理由で、業務を中断した企業も多い。

テレワークはBCPの観点から、事業を継続するための有効な手段である。実際に、震災発生時、在宅勤務を導入していた企業は素早く事業を再開できたという事例も報告されており、テレワーク(在宅勤務)は危機管理のひとつの方策として有効であることが言える[12]。

また、クラウドを利用することで、より容易にテレワーク(在宅勤務)を実現できるようになった。

3. 先行研究

(1) BCP型テレワークの分類

柳原(2013)[13]は、BCP型テレワークを分類して、以下の2つのテレワーク型を提示した。

- 「操業復旧型」

前触れなく急に起こった災害の後に、より早く復旧させる。失った経営資源の再構築

- 「コントロール型」

新型インフルエンザや電力不足への対策のように、来るべきリスクに備えて操業をコントロールする。BCPに沿って行動を起こす時は、まだ経営資源への影響が起きていない、又は少ないばあいもあるが、主に人的資源への影響を抑えるために事前に行動する事になる。

更に柳原(2013)[13]は以下のBCP型テレワークを3タイプに分けて事例分析を行っている

- 「災害復旧型」
- 「感染症型」
- 「節電型」

(2) BCPの導入効果と現状

一方、佐堀(2013)[14]は、BCPにおけるテレワークの特徴を分析して、

- 「オフィスの代替性」
- 「通勤代替性」
- 「人的リソースの代替性」

について述べている。

吉澤2009[15]は、新型インフルエンザ対策としてテレワークを分析している。そして、首都圏での新型インフルエンザ拡大のシミュレーション[13]を用いて、テレワークによる事業継続の効果を示している。

吉見(2012)の「BCP目的でのテレワーク導入・実施における利点と課題に関する研究」[16]では、

東日本大震災では、

- 通勤困難な状況下で多くの人が出社しようとした。
- テレワークの導入企業は全体の1割弱程度であった。
- 以降の交通網の混乱の事例が生かされていない。
- テレワークの導入により交通網の混乱時における行動が変化する可能性がある。

と述べている。

(3) BCPにおける実効性を高めるために

眞崎(2010)[17]は、災害時のテレワーク特有の問題として、企業や組織による「大規模・一斉」である事を指摘している。普段やっていない事を大規模に行う事は、ITシステムの負荷や通信回線帯域など想定していない問題が予想される。

BCPが日常とかけ離れた特殊な業務手順であれば、従業員はそれらに慣れ親しむ機会がないため、緊急時に使えない可能性が高い。むしろ、発想の転換で、それらの対策を積極的に日常業務の中に取り込むことにより、有事における対策の実効性が高められると考えられる。

これについて、佐柳(2011)[18]は「対策の日常化」と呼んでいる。

4. 東日本大震災後の動向

4.1 企業の動向

東日本大震災以後の企業におけるBCPの策定状況(図5)を見ると、大企業においては「策定済み」「策定検討中」を合わせると64.2%の企業でBCP策定の意欲がみられる。一方、中小企業では34%である。全体で41.1%となっている。東日本大震災を受けて、新たにBCP策定の検討を始めた企業は全体で10.9%である。

NTTデータ経営研究所による調査(図6)では、東日本大震災からの変化が見えてくる。

「対策済み」「対策中」「対策予定あり」を足した割合では、「震災前63.2%」「2013年80%」「2015年76.5%」となり、企業のBCPに対する関心は、震災後に16.8%増えたが、震災から4年が経ち2年前よりも関心が3.5%減っていること

が読み取れる。

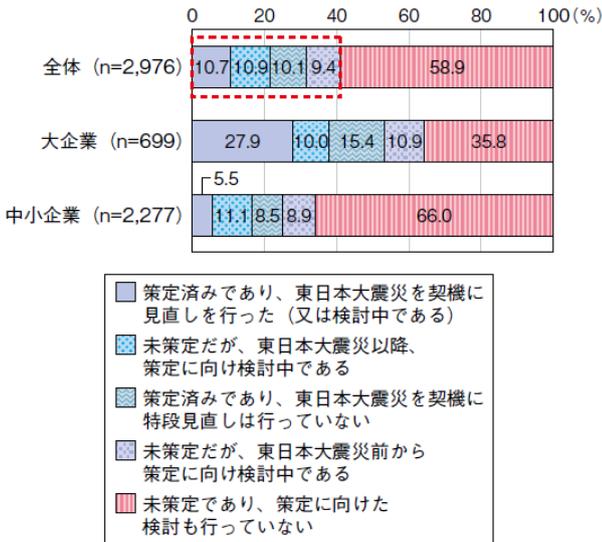


図5 業務継続計画 (BCP) の策定状況

出典：総務省総務省「平成24年度 通信白書」[19]

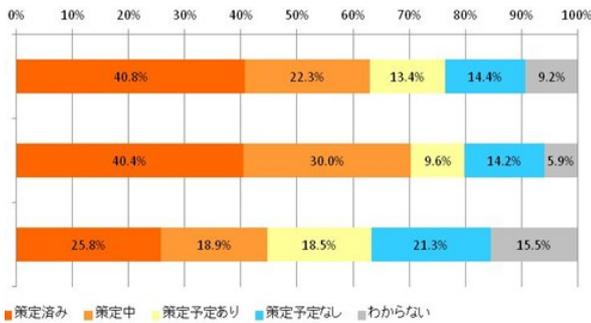


図6 BCP策定状況の経年変化

出典：NTTデータ経営研究所「東日本大震災発生後の企業の事業継続に係る意識調査 (第3回)」2015年2月23日[20]

上段：2015年1月時点 (n=1038)

中段：2013年1月時点 (n=1035)

下段：東日本震災前 (n=1020)

テレワークの利用者数は、東日本大震災があった2011年とその翌年に大きく増加したが、2013年、2014年と減少傾向が見られる(図7)。

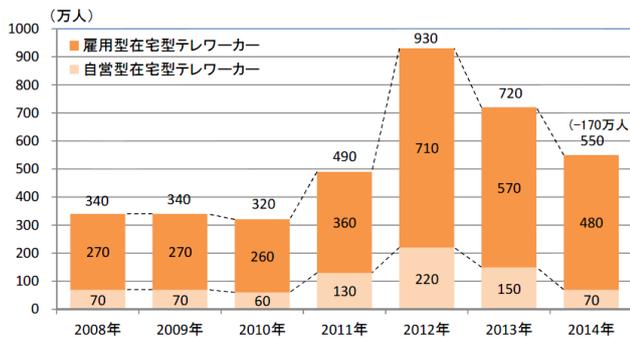


図7 テレワーク人口実態調査の結果

出典：国土交通省「平成26年度テレワーク人口実態調査」[21]

日本テレワーク協会の分析では、「(震災後の急増の) 反動がここ2年、続いているようだ」[28]としている。

また、企業におけるテレワークの導入目的(図8)は、「定型業務の効率性の向上」「勤務者の移動時間の短縮」に続いて「非常時(地震、新型インフルエンザ等)の事業継続に備えて」が高い割合となっている。しかしながら「非常時の業務継続に備えて」については、平成24年と比べ平成25年は3%減少している。

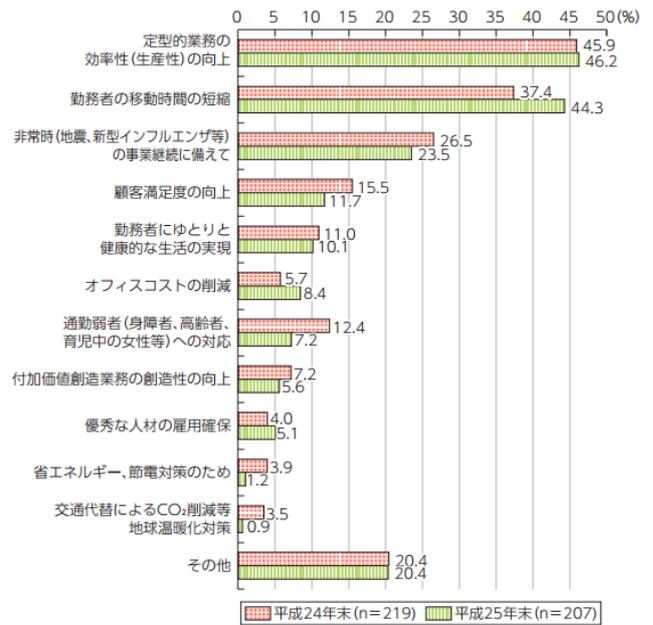


図8 テレワークの導入目的

出典：総務省「平成26年版情報通信白書」[22]

4.2 政府や官公庁の動向

政府や官公庁および都道府県においても、企業や地方公共団体へBCP策定の啓蒙活動を行っている。例をあげると、

- 「事業継続ガイドライン」内閣府 平成17年、平成21年、平成25年[25]
- 「地方公共団体におけるICT部門の事業継続計画 (BCP) 策定に関するガイドライン」総務省 平成20年[23]
- 「東京都BCP策定支援事業」東京都 平成22年度から一般企業のBCP策定を支援[24]

などがある。

BCPにおけるテレワークについても、東日本大震災から1ヶ月余りが過ぎた4月15日、東京で行われた「第12回テレワーク・ミニセミナー」[26]において、経産省商務情報政策局の講演者も東日本大震災に触れ、「もともとBCP(事業継続計画)は注目されていたが、(震災で)電気が来ない、通勤ができないという勤務の根幹を揺るがす事態となった。夏場の電力供給体制は未知数であり、合理性を失わずに集中型の労働を分散させる考え方が必要だ」と述べ

ている。

また、内閣府の事業継続ガイドライン第3版（平成25年）[9]において、業務拠点に関する戦略・対策の中で初めて「在宅勤務、サテライトオフィスでの勤務」について触れられるようになった。

4.3 動向のまとめ

東日本大震災後4年間の動向を見ると以下の事が言える。

- (1) 企業のBCPに対する関心は、震災後に増えたが、震災から4年が経ち、関心が少し減ってきている。
- (2) 企業におけるテレワーク利用者数も2012年をピークに減少傾向にある。
- (3) 企業のテレワーク導入目的は「業務の効率化」「移動時間の短縮」について「非常時の事業継続に備えて」であるが、直近2年では「非常時の事業継続に備えて」の理由が減少している。
- (4) 政府は、テレワーク及びBCPを推進しているが、ガイドラインのみで積極的な政策は実施していない。

5. まとめと考察

企業にとってBCPの必要性は政府や都道府県または各種団体が普及に努めている事からも明らかである。テレワークはBCPにおいても非常に有用な手段であるので利用を検討するべきである。震災以後は「地震対策」「計画停電対策」「節電対策」を目的としてテレワークの利用者が大きく増加した。

しかし、震災から2年が経過しテレワークを止める企業が出てくる。なぜテレワークを止めてしまう場合があるのかを考察すると、以下の3点が考えられる。

(1) 日常的にテレワークを使っていない

眞崎(2010)[17]が指摘する「テレワークを日常業務の中に取り込む」や、佐柳(2011)[18]が指摘する「対策の日常化」が出来ていないケースが考えられる。その理由としては、テレワークを現在の日常業務の中に取り込むとした場合「テレワークでどんな業務をやればよいかわからない」ケースや、機密情報のテレワーク環境での取り扱いに関する懸念が考えられる。その理由としては、総務省「テレワークの状況と生産性に関する調査研究報告書」[29]の「企業がテレワークを導入しない理由」では「テレワークに適した仕事がないから」が69%と多く、次いで「機密情報の漏洩が心配だから(30.8%)」が2番目にあげられている。すなわち、企業としては、情報管理面から保守的にテレワークを避けていると考えられる。

また、BCPだけでテレワークを考えるのではなく、「WLB(ワークライフバランス)型テレワーク」や「業務の効率化」としての活用も検討する必要があると考えられる。

(2) テレワークに対する認識の違い

企業としては「テレワークのメリットは認識」しながらも、逆に失ってしまうものもあると考えられる。テレワークの導入目的(図8)で見ると「定型的業務の効率性の向上」を目的としている企業が多い。逆にみると「定型的ではない業務」にはテレワークは向いていないと考えられる。特に、テレワーク環境では従業員間のコミュニケーションがとりにくくなる事が予想される。

しかし、ここで忘れてはいけない事は、多くのテレワーク導入企業では「常時テレワークをしている訳ではない」事である。多くの企業では週に1日や2日の実施であり、全員出社日を設けるケースも見受けられる。

このように、テレワークのデメリット部分を緩和する施策を取り入れるなどする事で、テレワークを日常的に使える物とすることが必要であると考えられる。

(3) 在宅勤務の早急な必要性の低下

震災の翌年後半には、電力不足による計画停電や電車の間引き運転などの必要性が薄れてきた。それに伴い、やむなく「在宅勤務」を行っていた企業がテレワークを止めた事実がある。

もし、東日本大震災を非常に稀な事象と仮定した場合、ここ4年間のBCP策定状況やテレワークの導入状況は特別な事象と考えると、今後1~2年でテレワークの導入率は増加へ転じ、2010年の状況と比較していずれも微増の状態推移していくのではないかと推測される。

東日本大震災の記憶が風化したとしても、日本においては毎年のように「台風」や「大雪」により交通マヒが起こり、通勤などに大混乱を起こす事象はおきている。こういった予め影響は分かっている事象においても、テレワークは大変有効であり、今後も使われていくのではないかと考えられる。

以上の3点から、BCPにおけるテレワークの普及には

- 「WLB(ワークライフバランス)型テレワーク」や日常の「業務の効率化」としての活用も検討する必要がある。
- テレワークの利用範囲やメリットについての正しい啓蒙が必要である。

と考えられる。

また、テレワーク導入時の制約条件として「労務管理」「勤務者の向き不向き」「制度面での課題」「情報漏えい対策」「法的な課題」などがあげられる。これらの解決すべき課題もあわせて、啓蒙する必要があると考えられる。

(4) 中小企業へのBCPとテレワークの啓蒙が必要

「テレワーク」については、2.1章と2.4章に示したとおり、事業継続戦略を検討する観点で多くの場合で有効に使える「一つの手段」である。テレワークをBCPに組み込むことにより、多くの手段を得られるのではないだろうか。

中小企業においてもテレワークを検討する必要性を感じる。災害等で事務所が使えなくなった場合、支店などがあれば、一部の業務でも代行できる。一方、業務を代行する場所を持たない企業の場合は存続の危機となりうる。テレワークにより事業を継続できる場合もあるのかを精査する必要があると考えられる。また、テレワーク実施に要する費用の助成金（厚生労働相「職場意識改善助成金（テレワークコース）」[30]）制度の利用も検討する価値があるだろう。

近年はクラウドサービスを利用したテレワークの総合パックのような商品も売り出されている。このような商品の登場は、中小企業にとってはテレワークを導入しやすくなる方向にあると考えられる。

(5) テレワークは意識しないうちに使われだしている

2015年現在、企業や組織によっては業務の情報へのアクセスデバイスとして、スマートフォンやタブレット PC も使われるようになった。BYOD（Bring your own device, 私的デバイス利用）については、組織にとっての「情報管理の難しさ」の議論はあるが、ユーザーにとっての使いやすさや組織にとってコストメリットもあり、注目されている。

こういったアクセスデバイスを使用する場合、多くの人はテレワークをしているという認識を持っていないのではないだろうか。ICTの進歩と共に今後、「テレワークが日常的」になり、この言葉自体が使われなくなるのではないだろうか。

6. 今後の研究計画について

情報セキュリティ大学院大学・原田研究室では、プライバシーマーク取得企業、ISMS取得企業、官公庁、教育機関を対象としてアンケート調査を実施している。

5章の(1)~(5)を仮説にまとめ、アンケートなどによって検証する予定である。

また、BCPにおけるテレワークのあり方や組織の規模などを考慮したテレワークの導入モデルについても検討していきたい。

謝辞

本研究にご協力いただいた情報セキュリティ大学院大学の教授等関係者、原田研究室の先輩、同僚の皆様にご挨拶と感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 株式会社野村総合研究所「震災後のBCP（事業継続計画）に関するアンケート」（2011/06/30），http://www.nri.com/jp/news/2011/110630_1.html，2015年3月23日アクセス
- 2) 株式会社NTTデータ経営研究所「企業に広がる柔軟な働き方：東日本大震災後のワークスタイル変革」，<http://www.keiiken.co.jp/monthly/2011/1109-07/>，2015年3月23日ア

クセス

- 3) 内閣府「平成26年版 防災白書」，<http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h26/index.html>，2015年4月3日アクセス
- 4) 株式会社帝国データバンク「震災の影響と復興支援に対する企業の意識調査」2011年4月5日，http://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/keiki_w1103.pdf，2015年3月23日アクセス
- 5) 国土交通省「液状化対策技術検討会議」の検討成果について、平成23年8月31日，http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000154.html，2015年3月21日アクセス
- 6) 国土交通省関東地方整備局「関東の災害対策」，<http://www.ktr.mlit.go.jp/bousai/bousai00000039.html>，2015年3月21日アクセス
- 7) 損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント「事業継続（BCM・BCP）」，http://www.sjnk-rm.co.jp/service/bcm_bcp.html，2015年3月21日アクセス
- 8) 国土交通省 テレワーク人口実態調査，<http://www.mlit.go.jp/crd/daisei/telework/p2.html>，2014年9月1日アクセス
- 9) 内閣府「事業継続ガイドライン(第3版)」(平成25年8月)，http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyoku/keizoku/sk_04.html，2015年3月21日アクセス
- 10) 東京都「平成25年度東京都BCP策定事例集」，<http://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.jp/shoko/keiei/BCP/bcp/pamphlet.htm>，2015年3月28日アクセス
- 11) 総務省「平成26年度 通信白書」第4節クラウドサービスの利用動向，<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/pdf/index.html>，2015年4月1日アクセス
- 12) 北海道 北海道型テレワーク普及事業「テレワーク北海道」，<http://telework-japan.jp/kouka/bcp>，2015年3月21日アクセス
- 13) 柳原佐智子：BCP（事業継続計画）としてのテレワークの位置づけ：節電目的のテレワークの分析，日本テレワーク学会研究発表大会予稿集，第14巻，pp.98-103，2012
- 14) 佐堀大輔：テレワーク活用型事業継続モデルの提案，日本テレワーク学会研究発表大会予稿集，第14巻，pp.22-25，2012
- 15) 吉澤康代：BCP（Business Continuity Plan：事業継続計画）としてのテレワーク：新型インフルエンザ対策のテレワーク事例，日本テレワーク学会誌，第8巻，pp.17-23，2010
- 16) 吉見憲二：BCP（事業継続計画）目的でのテレワーク導入・実施における利点と課題に関する研究，日本テレワーク学会研究発表大会予稿集，第14巻，pp.18-21，2012
- 17) 眞崎昭彦：パンデミック時におけるテレワークの研究，日本テレワーク学会研究発表大会予稿集，第12巻，pp.31-36，2010
- 18) 佐柳恭威：電力節減とテレワークの課題を考える（<特集>大震災とテレワーク），日本テレワーク学会誌，第9巻，pp.40-49，2011
- 19) 総務省「平成24年度 通信白書」第1部第3章第2節「東日本大震災と事業継続」，<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/h24.html>，2015年3月21日アクセス
- 20) NTTデータ経営研究所「東日本大震災発生後の企業の事業継続に係る意識調査（第3回）」（2015年2月23日），<http://www.keiiken.co.jp/aboutus/newsrelease/150223/index.html>，2015年3月21日アクセス
- 21) 国土交通省「平成26年度テレワーク人口実態調査」，http://www.mlit.go.jp/report/press/toshi02_hh_000046.html，2015年4月3日アクセス
- 22) 総務省「平成26年平成26年版情報通信白書」（第4節クラウドサービスの利用動向），<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/pdf/index.html>，2015年4月3日アクセス
- 23) 総務省「地方公共団体におけるICT部門の事業継続計画

- (BCP) 策定に関するガイドライン」,
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/denshijichi/index.html,
2015年3月21日アクセス
- 24) 東京都「東京都BCP策定支援事業」,
<http://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.jp/shoko/keiei/BCP/bcp/pamphlet.htm>, 2015年3月21日アクセス
- 25) 内閣府「事業継続ガイドライン」,
<http://www.bousai.go.jp/taisaku/chuogyomukeizoku/kokunai-link.html>,
2015年3月21日アクセス
- 26) 「第12回テレワーク・ミニセミナー」2011/04/11,
<http://www.hummingheads.co.jp/reports/seminar/s0013.html>, 2015年3月21日アクセス
- 27) 一般財団法人日本情報経済社会推進協会(JIPDEC)「BCMS適合性評価制度」,
<http://www.isms.jipdec.or.jp/bcms.html>, 2015年3月21日アクセス
- 28) 日本経済新聞「ネットで在宅勤務24%減 震災後急増の反動」, 2015/4/4,
http://www.nikkei.com/article/DGXLASFS03H6W_U5A400C1MM000/, 2015年4月4日アクセス
- 29) 総務省(2010).情報通信国際戦略局 情報通信経済室 「テレワークの状況と生産性に関する調査研究報告書」p17.
- 30) 厚生労働相「職場意識改善助成金(テレワークコース)」,
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudou_kijun/jikan/syokubaisikitelework.html, 2015年3月21日アクセス