

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 20 日現在

機関番号：13201

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2010～2013

課題番号：22530358

研究課題名(和文) 企業規模と文化を考慮した事業継続計画策定におけるテレワーク導入モデルの構築

研究課題名(英文) Construction of telework deployment model in business continuity planning that takes into account the culture and company size

研究代表者

柳原 佐智子 (Yanagihara, Sachiko)

富山大学・経済学部・准教授

研究者番号：40262505

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円、(間接経費) 660,000円

研究成果の概要(和文)：パンデミックや災害時には事業継続計画(BCP)においてテレワークが1つの手段となる。本研究課題では、これまで議論されてきたテレワーク導入モデルを基盤にして、BCP策定の視点で一時的に多数の従業員がテレワークを行うことを想定したモデルの構築を、大企業と中小企業および自営業といった企業規模を考慮して、各々の置かれている環境と文化を考慮しながら考察を行った。その結果、大企業では様々なBCP型テレワークのうち、節電型テレワークがテレワーク推進と意識向上に寄与することを明確にした。また、自営業では安価かつ簡単なWebカメラを利用したシステムの構築で、顧客関係維持と事業継続が可能であることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：In this project, I considered the adoption model of telework that took into account the culture and company size in a business continuity plan(BCP). BCP-telework is influenced by the type of BCP. In this project, I classified BCP into two types: operation-recovery and operation-control, and proposed a notion of BCP-telework which consists of three subtypes: disaster recovery, pandemic recovery and power-saving. telework for BCP into 3 types. Especially, I focused telework for power saving. Since BCP-telework enhances work-life balance for employees as secondary effect, I suggested that BCP-telework is a new effective measure to implement telework. However, I showed that the most of top-manager who work at small-and-medium-size firm in Toyama prefecture have no conscious interest in BCP and BCP-telework. Moreover, I pointed to a possibility that the simple system with web camera contributed BCP in a self-owned business, especially in a school of Japanese tea ceremony.

研究分野：経営学

科研費の分科・細目：経営情報

キーワード：テレワーク 在宅勤務 事業継続計画 BCP

## 1. 研究開始当初の背景

新型インフルエンザ問題を機に、BCP 策定の必要性が叫ばれている。政府は以前から BCP の策定を呼びかけており、中小企業庁をはじめ多くの省庁がひな形や手引きを用意している。しかし、リスクマネジメントとしての BCP 策定は、大企業では行われているが、中小企業では「作成まで手が回らない」等の理由により、未だに 5%どまりという報告がある。在宅勤務を中心とするテレワークは、これまで、ワークライフバランスの向上や生産性の向上を中心に導入がなされてきた。最近はこれに加えて有事の事業継続に有効であることが多方面で紹介されており、大企業では BCP で在宅勤務に関する記述を行うところが多い。しかし、平時にテレワークを行っていない状態で急に行うことは困難で、事前に何らかの形でテレワークを導入している企業での記述が目立つ。

テレワークを既に導入している企業の例を見ると大企業が比較的多いものの、その規模は様々であり、規模だけでなく環境や企業の持つ文化との関連が重要な影響を与えていると予想される。しかし、余裕のある大企業ではテレワークに限らずワークライフバランスを重視した様々な施策を展開しつつあるが、中小企業では ICT 基盤整備への不安や既存の企業文化重視の側面からなかなかテレワークを実現できずにいるところが多い。この状況では、BCP 策定率の低さを考慮すると、我が国の中小企業の大多数はパンデミックや災害等の有事に事業継続が困難になり、それによる経営資源の調達難で一気に倒産の危機に瀕する可能性が高いと考えられる。

そこで本研究課題では、現在着手している BCP におけるテレワークの位置づけ研究と、これまでの雇用型テレワークに関する研究成果をもとにしながら、ケーススタディを行うことで、企業の BCP 策定状況および既存設備や文化の特色の関係を調査し、テレワーク導入にあたってそれらにどのような変化があったかを探る。その際、文化の背景にある ICT 環境・人材育成・評価等も比較して、多様な側面から平時のテレワーク成功要因を明確にすることで、有事にテレワークを行う場合の企業文化を考慮した導入モデルの構築を目指す。特に、設備投資が必要となる ICT 基盤整備に関するモデルでは、中小企業の経営を圧迫しないような低価格で効率的なモデルを探る。

国内のこれまでのテレワークに関する研究は、労務管理や業務効率化の観点が中心であった。BCP とテレワークを関連させた研究は、研究代表者が協働で着手している BCP 研究の共同研究者が報告した日本テレワーク学会発表大会での 1 件のみである。なお、国外ではテレワークの事情が様々であり、企業文化には我が国独特のものがあるために、

直接の位置づけをすることは難しいが、企業文化よりも個を重視する米国や北欧のテレワーク例との対応として、日本型中小企業モデルの研究は重要であると言える。

## 2. 研究の目的

政府により事業継続計画 (BCP) の策定の推進が行われているが、中小企業においては多くが未策定である。BCP が必要となる状況には地震等の天災の他、昨今は新型インフルエンザ等の疾患のうち強力なもののパンデミック時が主に想定されており、在宅勤務を中心としたテレワークは対策の 1 つとして重視されている。そこで本研究課題では、これまで議論されてきたテレワーク導入モデルを基盤にして、BCP 策定の視点で、一時的に多数の従業員がテレワークを行うことを想定したモデルの構築を、中小企業を中心に、置かれている環境と文化を考慮しながら行う。

本研究の目的は、中小企業がテレワークを導入する場合の方策を、BCP 策定を前提として、設備・文化・形態を背景にして、技術環境・人材育成・業績評価などの多様な側面から考察し、導入の参考となるモデルを構築することである。具体的には次の細目が挙げられる。

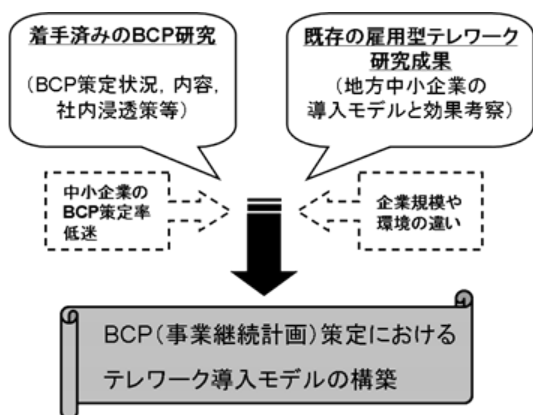
- ・ 中小企業の規模別のテレワーク実施状況把握と今後の展望および問題点抽出
- ・ BCP 策定に関する意識とテレワークに対する意識の考察
- ・ テレワークに対する意識と企業規模・文化・業績の関係の考察
- ・ テレワーク対応可能な自律的かつ協働的な人材の育成実施状況
- ・ 規模やコミュニティに応じた効果的・効率的な ICT ツールの選択と組み合わせ

以上を探ることによって、テレワーク導入モデルを、既存の設備と企業文化の分類にあわせて明確にする。また、BCP 策定と見直しには合計で 3~4 年が必要であるといわれているため、研究期間を 4 年間と設定し、その期間を通じて継続的に調査することで、BCP 策定とテレワーク導入前後の企業文化や従業員意識の変化を明らかにすることも可能である。

本研究の遂行によって、これまで企業組織に所属する個人の資質に重点を置いてきたテレワーク導入と、社内情報環境を前提としたテレワーク環境を、BCP 策定という今後必須となる活動を前提としてモデル化する。その際、急な一斉テレワークに対応可能な企業環境構築のための方策、テレワーク人材育成のための今後の教育内容、教育体系の基盤、基準を提示することができる。このモデル提示によって、今後増加すると予想されるテレ

ワーク導入企業において、効果的・効率的に経営資源の投資が可能になる。また、BCP未策定企業に対して、BCP策定の意義とテレワークを対策として位置づける意義を明確にすることが出来る。

これまでのテレワーク研究では、雇用型（雇用を維持しての在宅勤務等）では多くが都市部の大企業中心であり、地方や中小企業では自営型（雇用契約を持たない業務請負）との連携や成功事例研究が主であった。本研究は中小企業、特に地方企業に焦点を絞ることによって、地方でのBCP策定と雇用型テレワークの展開モデルとなる。テレワーク導入では、しばしば新たなICT環境の構築が念頭におかれ、そのためのハードウェアやソフトウェアがビジネスとなっているが、本研究では中小企業が既存のICT基盤を利用しながら、いかに低コストでテレワーク環境の整備を行うかということも1つの重要なテーマとしており、未だ続く不況下の中小企業へのBCP対策モデルとして時流に即したものを構築することが出来る。



### 3. 研究の方法

本研究課題では、既に着手していたBCP研究の成果と、既存の雇用型テレワークの研究成果を基盤として、新たに事業継続に対する問題点とテレワーク導入によってどこまで解決できるかを明らかにしながら、各々の企業がこれまで培ってきた文化や企業規模を考慮した上で、BCP策定にテレワークを盛り込むための導入モデルを構築した。

具体的には、企業を規模別・文化別に、各々でのBCP策定状況、策定内容、テレワーク阻害要因、テレワーク成功事例を分析し、有事のテレワーク実現を見越した平時のテレワークのモデルを技術環境・人材育成・業績評価などの側面から作成した。

研究期間後半では、2011年3月に発生した東日本大震災の影響により節電を余儀なくされた企業のテレワーク事例を中心に、文献レビューおよびヒアリング調査を行って、震災後に新たに浮き彫りとなった事業継続の方策を考察した。中小企業については従業員

の意識についてアンケート調査を行い、自営業についてはヒアリング調査を行った。

また、教育産業への応用を想定して、大学法人でのBCP型テレワーク環境についてもシミュレーションと事例考察を行った。

### 4. 研究成果

#### (1) 富山県を中心とする中小企業向けアンケート調査・分析について

富山県を中心とする中小企業向けのアンケート調査・分析を行うため、その準備と個別調査を中心におこなった。

企業のBCP策定状況は規模の大きさに相関がみられ、地域の防災意識とも関係があることがわかっている。また、BCPの内容として有効な手段の1つであるテレワークについて、多くのテレワーク導入企業ではBCPの側面までは考慮していないことも、自他のヒアリング調査で明らかになっている。また、特殊な業務の個人事業主が事業の拡大と顧客の維持の観点でテレワークを活用したサービスを行っている事例もあることがわかった。

特に中小企業に視点をみると、BCPそのものを知らないことが多く、教育不足・周知不足を指摘することが出来る。また、防災意識と事業継続の意識も高くなく、特に小規模企業では対策は不要という意見も多い。本研究では、人数が少なく、1人が様々な業務に対して広く深く関わっていて、ノウハウを共有しにくい中小企業こそ、非常時に出来るだけ欠けることなく業務に携わる必要があることを指摘した。21年度の新型インフルエンザのパンデミック時に家族の対応で多くの社員が長期に欠けた企業があることも踏まえ、普段からテレワークの体制を作っておくことで欠ける人数を最小限におさえることが出来ることも指摘した。

これを踏まえて、富山県を中心とする中小企業に向けて、BCPとテレワークに関するアンケート調査・分析を行い、BCPの策定状況とテレワークに関する意識を探った。その結果、富山県に関しては震災によってBCPやテレワークの知名度は若干上がっているが、中小企業、特に零細企業ではBCPの必要性に懐疑的・否定的である。また、BCMに必須となる情報システム環境の構築が不十分であり、「BCPは大手のもので、中小企業には不要」という考えも多いことを明らかにした。BCM・BCP、テレワークのいずれにおいても経営者や従業員の意識が大きく反映されている可能性があると考え、回答企業の一部について、追加調査を行ったが予想よりも時間がかかったため、この分析結果については研究期間終了後にまとめる予定である。

#### (2) 零細企業・自営業に対する調査・分析

零細企業や自営では、1人の社員の非常事態が業務継続に大きな影響を与えることが

ら、このような企業に対してインタビュー調査を行い、特殊な試みを行っている自営業者について事例研究を行った。その結果、CRM（顧客関係管理）の一環としてはじめてテレワーク環境（e-Learning システム環境）がBCにも役立つ可能性を指摘し、自営業者でのBCP策定に至る前のICTのBCM利用について新たな方向性を明確にしたほか、信頼形成維持の観点からも考察し、効果と今後の可能性について言及した。

さらに、顧客との学習関係や組織運営の観点からも考察しなおし、低価格かつ簡便な方法のテレワーク環境を用いた組織運営が、長期的には事業継続に寄与することを明らかにした。

### (3)学校教育の継続性の観点から見た教育業務継続とテレワーク環境

東日本大震災で問題となった学校教育の継続性の視点から、教育業務の継続を行うためにテレワーク環境やe-Learning システム環境が、少人数教育では主に「つながり感」によって学習意欲の継続に役立つことを指摘した。

### (4)大企業を中心とするBCP型テレワークと東日本大震災の影響

平成23年夏に東日本大震災の影響による電力不足を受けて、大規模な節電対策が各企業に義務づけられた。それにより、BCP対策としての在宅勤務を行う企業の事例が多く見られた。そこで、これらの企業の事例調査を中心に行い、これまでの研究成果と照らし合わせながら、BCP型テレワークの分類を行うと共に、ワークライフバランスの向上や生産性の向上を謳った従来型テレワークとの違いを明確にした。また、その過程でBCP型テレワーク導入が、一過性のもものでは終わらず、ワークライフバランス向上や生産性向上にも寄与することが認められ、継続して制度化する可能性についても示唆した。

また、大規模なトップダウン型テレワークを節電の観点から考察し、BCPの分類と各々に対応するBCP型テレワークの分類を明確にした。

## 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕(計4件)

柳原佐智子、吉澤康代「BCP型テレワーク導入方策とその意義 - 節電を目的とするテレワークの事例分析 - 」,日本テレワーク学会誌, Vol.11, No.1, pp.80-91, 2013.

柳原佐智子「家元制組織における「Web 稽古」を用いた顧客関係管理と信頼関係維持」,日

本テレワーク学会誌, Vol.10, No.2, pp.23-30, 2012.

柳原佐智子「大学におけるテレワーク教育の重要性 - 疑似体験が学生の意識に与える影響 - 」,日本テレワーク学会誌, Vol.9, No.1, pp.16-24, 2011.

柳原佐智子「中小企業におけるBCP対応型テレワークの導入方策」,日本テレワーク学会誌, Vol.8, No.2, pp.30-36, 2010.

〔学会発表〕(計6件)

Hiroshi KOGA, Sachiko YANAGIHARA “On the Significance of Distance Education System:Case Study of Practice of Tea Ceremony” International Journal of Arts & Sciences Multidisciplinary conferences in MALTA March2-6, 2014 (於: マルタ共和国)

古賀広志、柳原佐智子「伝統芸能における遠隔教育システムの意義: テレビ会議システムを通じた茶道の稽古の事例」第9回情報システム学会全国大会・研究発表大会, 2013.

柳原佐智子、吉澤康代「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事例分析」, 第12回日本テレワーク学会研究発表大会予稿集, pp.98-103, 2012.

柳原佐智子「CRMとしてのe-Learning「Web 稽古」を用いた師弟関係の維持」, 情報経営, 2011・第63回全国大会予稿集(秋号), pp116-119, 2011.

柳原佐智子「中小企業におけるBCP策定の現状と課題」, 日本情報経営学会関西支部第216回例会(大阪市立大学文化交流センター), 2011/9/17.

柳原佐智子「大学の事業継続の視点で見た学生指導へのICTツール利用 - 教育における「つながり感」の維持 - 」, 情報経営, 2011・第62回全国大会予稿集(春号), pp175-178, 2011.

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕なし

〔その他〕特になし

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

柳原 佐智子 (YANAGIHARA, Sachiko)

研究者番号: 40262505