

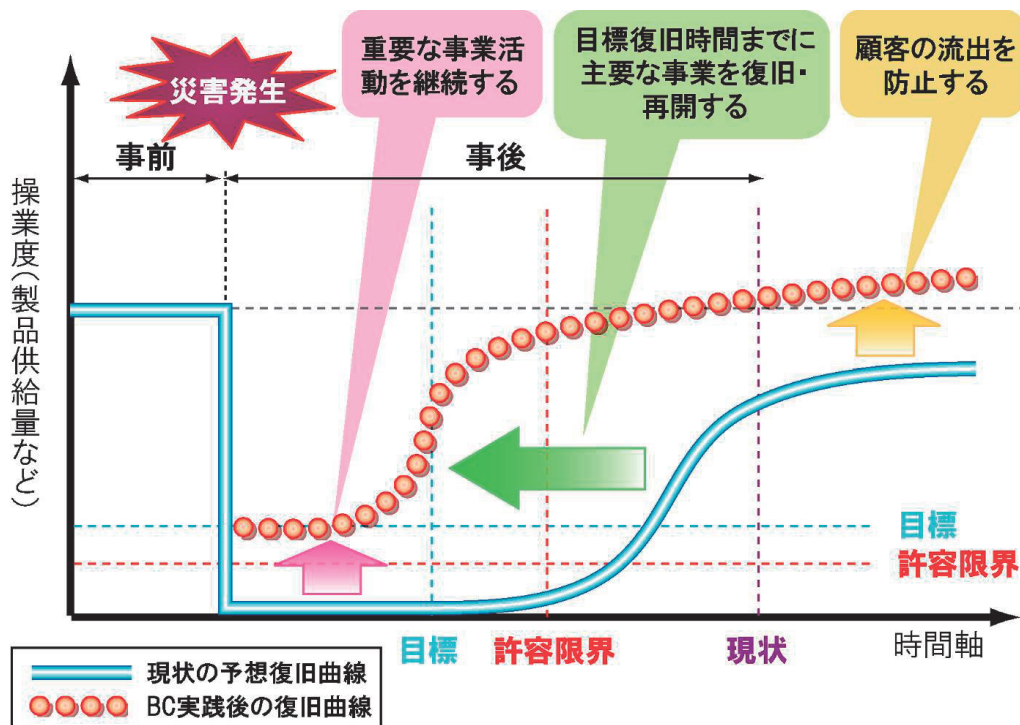
第2章 事業継続計画（BCP）の効果に関する研究

2.1 はじめに

(1) BCP 策定の必要性

我が国は世界的に自然災害の多い国であり、これまで様々な災害によって多くの被害を被ってきた。また、将来的には宮城県沖地震、首都直下地震、東南海・南海地震等の大規模地震発生の切迫性が指摘されており、災害に対する危機感が高まっている。そのような中、災害に対する企業の取り組みの一環として、事業継続計画（Business Continuity Plan: BCP）の策定が推進されている。

BCPとは、災害や事故等が発生し、操業度が一時的に低下した場合でも、その事業所にとって中核となる事業については継続が可能な状況までの低下を抑える、また、回復時間をできる限り短縮させ、できるだけ早期に操業度を回復させることにより事業所の損失を最小限に抑え、災害や事故等の発生後も事業を継続させていくための計画である。中越沖地震、岩手・宮城内陸地震発生時にBCPを策定していた企業は、同地区の他企業は復旧に時間がかかったにもかかわらず、被害が軽微であったとともに、計画に従ってスムーズな復旧を行ったことにより、地震の翌日から営業を再開するなどの効果も確認されている^{1) 2)}。



現在、地方都市では人口構造の変化、道路などのインフラの貧弱さなどから、被災リスクが大都市と比較して高い状況である。また、地方都市の事業所は、中小企業が多い。災害による地方都市の衰退を防ぐためには、早期復興が重要であり、それには雇用の確保が大きく影響することから、災害時に企業が事業を継続させるとともに、早期復旧することが必要である。そのためには、地域を支える中小企業が BCP を策定し実践することが有効であると考えられる。また、地域を支える中小企業が BCP を策定することは、会社の事業継続や早期復旧を可能にするだけでなく、地域防災力の向上にも繋がると考えられる³⁾。

(2) BCP 策定の現状と課題

図 2-2 に企業 BCP の策定状況を示した。企業 BCP の策定は大企業で進んでいるものの、中堅企業以下では進んでいない状況にある。最新の内閣府の「企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査、平成 22 年 3 月」（以下、「内閣府調査」という。）によれば、BCP を策定済み又は策定中とする企業の割合は、大企業が約 6 割を占めるものの、中堅企業は約 3 割となっている。

さらに、企業の BCP 未策定理由として、図 2-3 に示すように、「策定に必要なスキル・ノウハウがない」、「策定する人手を確保できない」、「BCP の策定の効果が期待できない」が企業規模に関わらず上位にあることに加え、防災・事業継続に係る取組を実施していない理由として、表 2-1 に示すように、「策定に必要なスキル・ノウハウがない」、「必要性や効果を感じない」が上位に位置している。そこで、企業 BCP の策定を促す一つの方法として、実際、災害を経験した企業は BCP 策定による効果があったのかを明確にし、策定のインセンティブを与えた上でその支援を行うことが必要と考えられる。しかし、BCP の策定の必要性や普及への課題等は論じられているものの^{3) 4)}、実際、災害を経験した企業が BCP や防災対策などを策定していたことによる結果やその効果等のとりまとめや調査を行ったものはほとんどなかった。

本研究では、近年発生した災害において、企業が BCP を運用した事例や防災対策を実施した事例を収集するとともに、ヒアリング調査を実施し、BCP や防災計画の策定効果等を取りまとめた。なお、図 2-3 及び表 2-1 で示した未策定理由のうち、「策定に必要なスキル・ノウハウがない」、「策定する人手を確保できない」への策定支援は、次章で述べる。

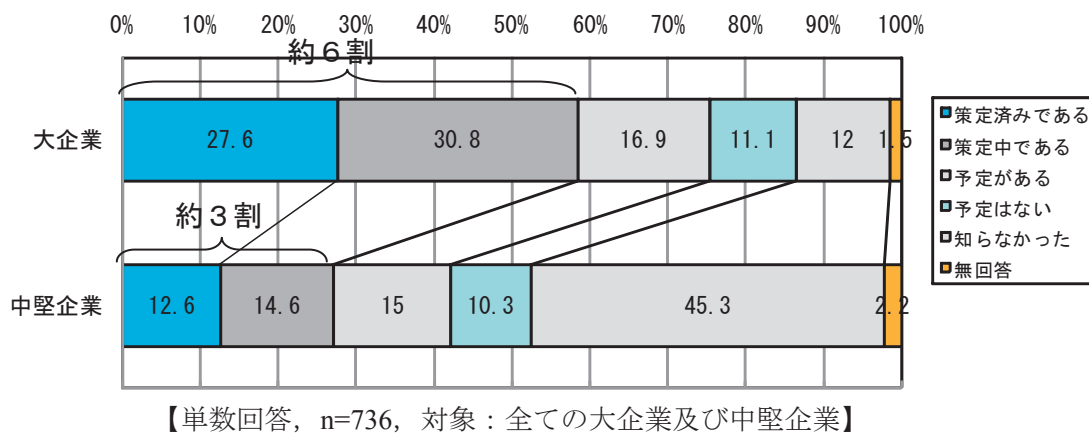


図 2-2 BCP 策定状況

出典：企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査、平成 22 年 3 月、内閣府防災担当

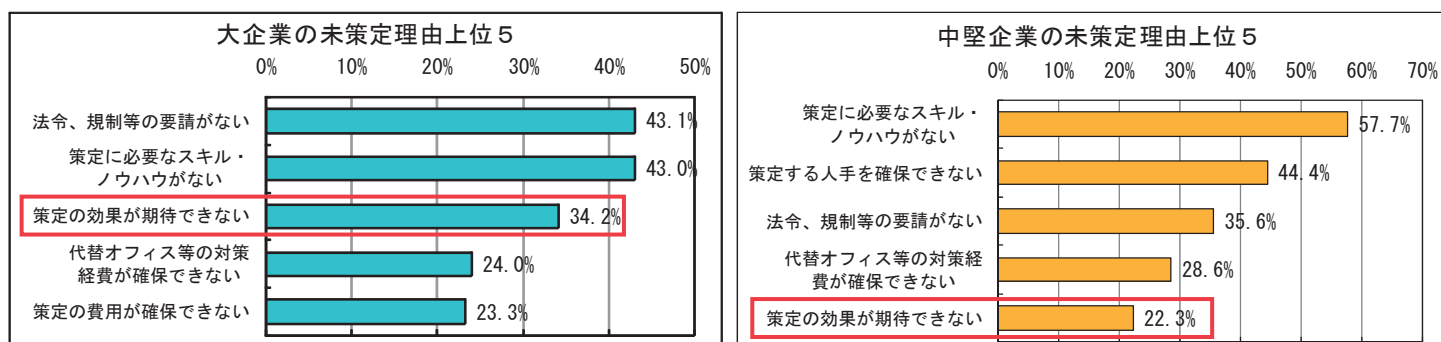


図 2-3 大企業及び中堅企業の事業継続計画（BCP）の上位5位未策定理由

出典：企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査，平成22年3月，内閣府防災担当の未策定理由を編集

表 2-1 防災・事業継続に係る取組を実施していない理由（単位：％）

取組	理由	必要性や効果を感じない	コスト的に見合わない	費用の確保ができない	人手の確保ができない	スキル・ノウハウが不足している	情報が不足している	全員が対応できるように教育を行っている	親会社・グループ会社が一括で公表している	その他	無回答	n
		平均										
		35.4	14.7	19.8	25.7	42.4	25.5	—	—	6.6	2.6	—
緊急時避難の手順・方法・経路の設定		41.0	0.8	10.0	27.4	48.0	25.0	—	—	7.7	3.3	161
救急救命担当者の決定		26.2	0.7	7.6	31.6	51.0	24.5	8.5	—	9.6	1.9	305
災害時に必要な物資・用品・機材の常備		44.1	18.2	25.8	17.2	37.3	22.1	—	—	9.7	0.5	324
災害発生時の体制・組織の決定		38.4	8.1	14.8	36.2	51.6	25.3	—	—	6.0	1.1	143
バックアップオフィスの確保		34.3	40.7	37.1	17.9	22.9	16.0	—	—	6.2	2.4	677
社員の自宅の被害軽減対策		28.3	16.4	21.9	21.9	41.8	28.0	—	—	7.2	1.4	841
事務所等の被害軽減対策		30.2	28.6	39.9	18.9	34.9	26.2	—	—	7.0	1.6	398
事業継続の教育・訓練		35.6	14.7	21.9	32.6	44.2	22.1	—	—	2.8	10.8	246
防災・事業継続の取組の継続的点検・是正		35.5	15.2	18.8	31.5	48.3	27.8	—	—	4.8	2.3	323
防災・事業継続の取組の評価		30.5	11.7	12.4	28.9	47.6	31.4	—	—	4.8	2.0	649
防災・事業継続の取組の見直し		36.5	13.8	16.9	27.8	47.8	34.2	—	—	5.8	1.0	449
防災・事業継続の取組に関する情報の公表		44.3	7.2	9.9	16.7	33.4	23.6	—	8.6	7.9	2.9	838

凡例 第一順位(網掛け) 第二順位(下線) 第三順位(斜体)

【複数回答，実回答数：nとして表中に記載，対象：各取組について実施していないと回答した企業】
出典：企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査，平成22年3月，内閣府防災担当，一部抜粋

(3) 研究内容

本研究は、BCPの未策定理由のうち、BCP策定の効果や必要性に焦点を絞り、既往災害の事例調査からBCPを策定している場合の効果と未策定による影響を整理した。なお、BCP策定の効果は、被災後の操業開始までの日数や取り組むことでもたらされる効果内容の実態から把握した。さらに、被災経験のある企業数社にヒアリング調査を行い、BCPや防災対策などの策定効果や課題等を具体的に整理した。

2.2 既往災害におけるBCP策定・運用の事例調査

(1) 事例調査及びその企業概要

BCPの策定・運用の事例調査は、2004年～2008年までの既往災害について、既存文献、インターネット及び新聞記事等をもとに48社を対象に行った。調査は、企業BCPの策定・運用事例に加え、BCPだけに限定すると多くの事例が集まらない恐れがあったため、事前防災対策及び地震対策などの独自マニュアル策定等を含む事例収集を行っている。既往災害は、地震によるものを中心に40事例、豪雨、火災等その他8事例を収集した（付属資料1）。

BCPの策定・運用の事例調査で収集した企業は、業種別で分類したところ、図2-4に示すように、製造業その他が6割強と最も多く、次いで約2割がサービス業であった。また、企業規模別では、図2-5に示すように、業種に関係なく大企業が中心となっており、製造業その他以外の業種において、大企業以外のBCPの策定・運用の事例が確認できなかった。なお、業種及び企業規模は、内閣府調査に示されている区分（表2-2参照）とした。

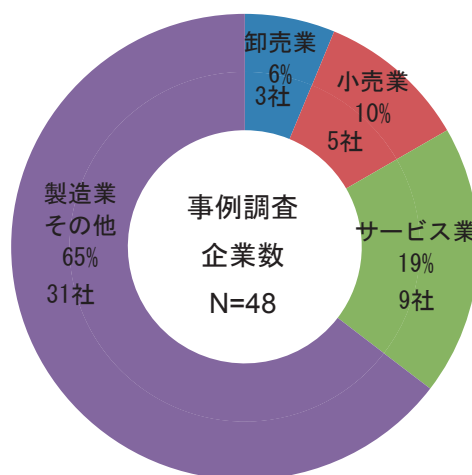


図 2-4 業種別の事例収集割合 (N=48)

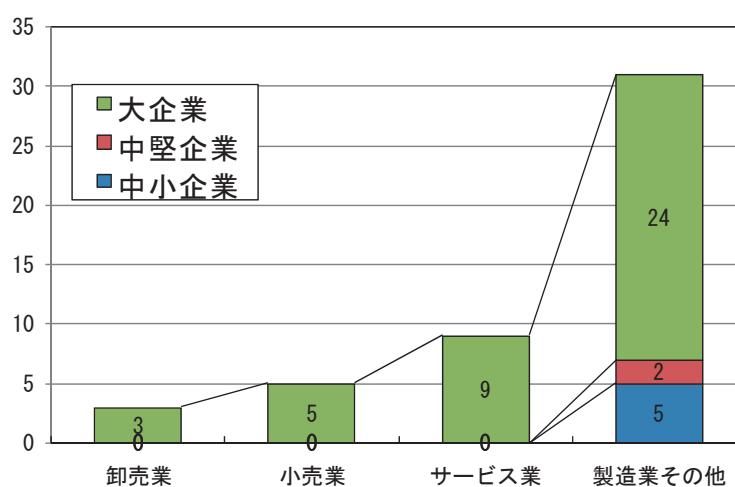


図 2-5 業種別企業規模別の事例数 (N=48)

表 2-2 業種及び企業規模の定義

		卸売業				小売業		
常用雇用者数 資本金	100 人以下			常用雇用者数 資本金	50 人以下			
	101 人以上				51 人以上			
	中小企業		中小企業					
	5,000 万円以下				1 億円以下	中堅企業		
	5,000 万円超～ 1 億円以下				1 億円超～ 10 億円未満	大企業		
1 億円超～ 10 億円未満	中堅企業		10 億円以上	大企業				
10 億円以上	大企業							

		サービス業				製造業その他	
常用雇用者数 資本金	100 人以下			常用雇用者数 資本金	300 人以下		
	101 人以上				301 人以上		
	中小企業		中小企業				
	5,000 万円以下				1 億円以下	中堅企業	
	5,000 万円超～ 1 億円以下				1 億円超～ 3 億円以下	中堅企業	
1 億円超～ 10 億円未満	中堅企業		3 億円超～ 10 億円未満	大企業			
10 億円以上	大企業		10 億円以上	大企業			

出典：企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査，平成 22 年 3 月，内閣府防災担当

(2) 事例調査企業の BCP 等策定率

事例調査した 48 社について、卸売業、小売業、サービス業及び製造業その他の 4 つの業種別並びに大企業、中堅企業及び中小企業の 3 つの規模別に、BCP 等の策定率を集計した。BCP 等とは、BCP に加え、事前に防災対策及び地震対策などのマニュアル類を含むもの（以下、「BCP 等」という。）とした。

業種別でみた場合、図 2-6 に示すように、調査数は製造業その他が最も多く、BCP 等の策定率は約 7 割程度であった。さらに、小売業及びサービス業は調査数が少ないものの、BCP 等の策定率が 8 割であった。次に、企業規模別でみた場合、図 2-7 に示すように、調査数は大企業が最も多く、BCP 等の策定率は約 8 割程度であった。一方で、中小企業は調査数が少ないものの、2 割と低い水準となっており、一般的にいわれている中小企業の策定率が低位にあるということが確認された。

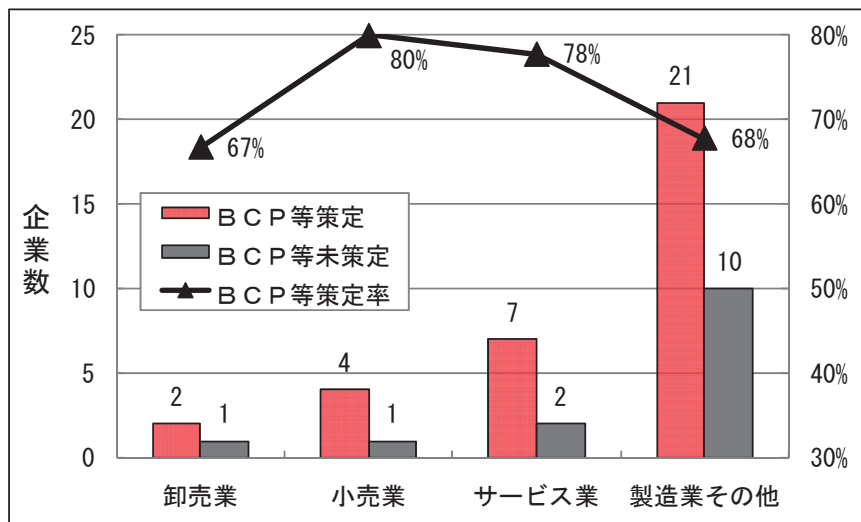


図 2-6 業種別 BCP 等の策定状況 (N=48)

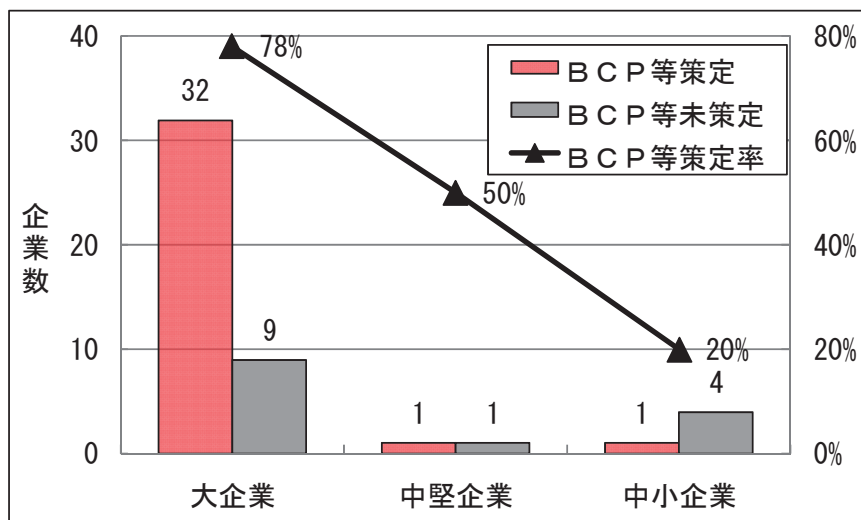


図 2-7 企業規模別 BCP 等の策定状況 (N=48)

(3) 既往災害における BCP 活用事例

BCP 等の活用事例は、事例調査 48 社のうち、事業を継続した成功事例や中断した事例、取引先へ影響した事例など具体的にわかった事例を抜粋して紹介する。

1) BCP 等を策定し災害の影響を最小限に止めた事例

	会社名	対策	影響や効果等
新潟中越地震 (2004年10月)	久保鉄工所 (鉄工業)	<ul style="list-style-type: none"> ・社員間 (13 名) のコミュニケーションが良好. 役割分担に沿い, 復旧作業を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・被害額 1,000 万円弱 ・10 日後に 100%稼働
	森永乳業 (乳製品製造)	<ul style="list-style-type: none"> ・予め代替拠点の確保 ・訓練の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・関連会社の工場や物流拠点が使用不能となったが, 発災翌日には代替への切り替え実施
	北越銀行 (地方銀行)	<ul style="list-style-type: none"> ・電算システムを耐震構造施設に設置 ・自家発電装置を整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・日頃の訓練通りに作業し, システムを早期復旧
新潟中越沖地震 (2007年7月)	米谷製作所 (自動車エンジン用金型製造)	<ul style="list-style-type: none"> ・工場や大型機械の基礎強化 ・ノウハウ継承を目的としたパソコンでの情報共有マニュアルを整備 ・設備復旧などの情報の共有, 防災勉強会の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・発災翌日の午後には, 生産を再開し, 出荷を開始 ・新潟県や経済産業省も, BCP 普及の弾みになるなど高く評価
	三洋半導体製造 (半導体製品の製造)	<ul style="list-style-type: none"> ・半導体製造装置を完全には固定せず, 揺れを吸収できるように改造 ・衛星電話を導入 ・前回の震災経験を生かしたマニュアルの見直し 	<ul style="list-style-type: none"> ・操業停止は, 発災当日のみにとどまり, 翌日には再開
	松下電器産業新井工場 (半導体製品の製造)	<ul style="list-style-type: none"> ・BCP の中で, 復旧目標時間や耐震補強工事を盛り込んだ 	<ul style="list-style-type: none"> ・発災翌日より順次操業を再開
	北越製紙の長岡工場 (総合製紙)	<ul style="list-style-type: none"> ・災害管理規定の見直し ・老朽家屋の改築 	<ul style="list-style-type: none"> ・大きな被害なし ・30 分程度の停止のみで, 操業を再開

2) 事業中断又は廃業した事例

	会社名	事業中断状況等	影響や結果
新潟中越地震 (2004年10月)	日本精機 (自動車部品製造)	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車や二輪車用のメーターの製造が停止 ・約1か月でほぼ復旧 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤマハ, カワサキ, ホンダが2輪車生産を部分的に休止 ・ホンダは4輪車生産を2日間全面的に停止 ・被害額2億7000万円
	新潟三洋電子 (半導体製造)	<ul style="list-style-type: none"> ・半導体工場の操業を停止 ・本格稼働は5か月後であり, 地震前にあった5つのラインのうち, 復旧したラインは, 3つに限られた 	<ul style="list-style-type: none"> ・社員1,500人のうち, 退職100人, 転籍100人 ・500人の請負契約社員は, 全契約解除 ・被害額約500億円

3) 事業中断により取引先まで影響が及んだ事例

	会社名	災害時の対応	影響や結果
新潟県中越沖地震 (2007年7月)	リケン (自動車部品製造)	<ul style="list-style-type: none"> ・トヨタ, 日産など顧客15社総勢700人規模の復旧応援 ・各社のリーダーが100人規模で一同に会して毎日打合せ 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車メーカー12社全ての生産ラインが停止 ・生産停止は, 夏のボーナス商戦の真っただ中を直撃 ・自動車メーカーの系列企業にも拡大. トヨタの生産を請け負う主力5社が1日半程度(19日夕から20日まで)全工場を停止 ・年度末決算(2008年3月)において, グループ全体で15億円の特別損失計上

2.3 事例調査におけるBCPの効果

(1) BCP等の策定有無による効果

BCP等の策定の有無による効果は、事例調査した企業48社について、BCP等の策定の有無別に、被災後操業に至るまでの日数別に企業数の割合を集計した。集計対象は、48社のうち、被災後の操業までの日数等が確認できなかった9社を除いた39社とした。

その結果、図2-8に示すように、BCP等の策定企業は、未策定企業に比べ、早期に操業開始に至っている実態がわかった。約1週間以内に操業開始に至っているBCP等の策定企業は約9割となっている。一方で、未策定企業は約6割にとどまっている。また、未策定企業のうち、約2週間～数ヶ月に至る割合が約4割となっていた。

BCP等の策定を行うことは、被災後、早期の操業開始に繋がっている実態がわかった。

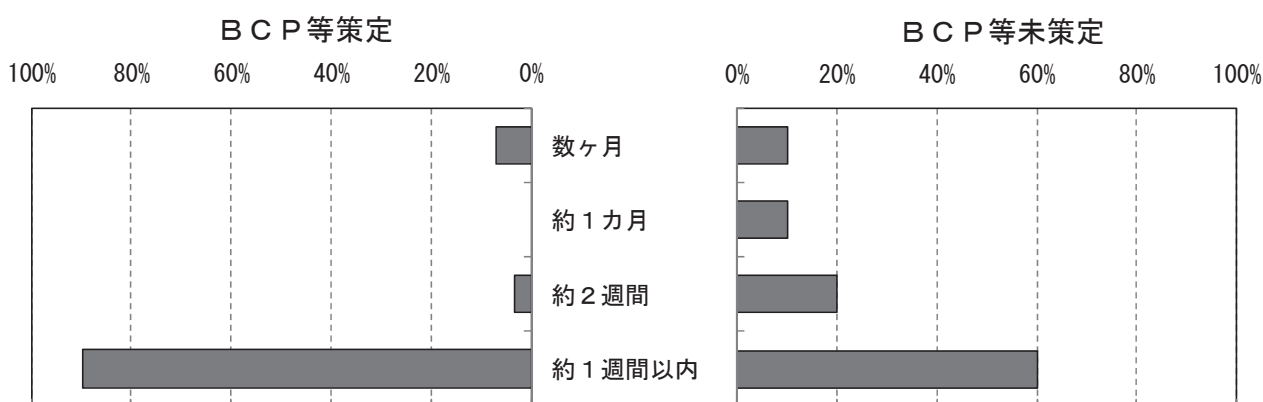


図 2-8 全業種の被災後の操業までの日数別企業数割合 (被害なし含む) (N=39)

また、上記39社に対し、被害のなかった7社を除いた32社について、1週間以内を細分し、被災後に操業に至るまでの日数別に企業数の割合を集計した。その結果、図2-9に示すように、BCP等の策定企業累計は、当日の割合が約3割、3日目で約6割、5日目には約8割半となっている。一方で、BCP等の未策定企業累計は、当日の割合が約2割強、3日目で約3割強、5日目には約4割強にとどまっている。

BCP等の策定企業の多くは、当日～5日目の間で操業開始に至っている実態がわかった。

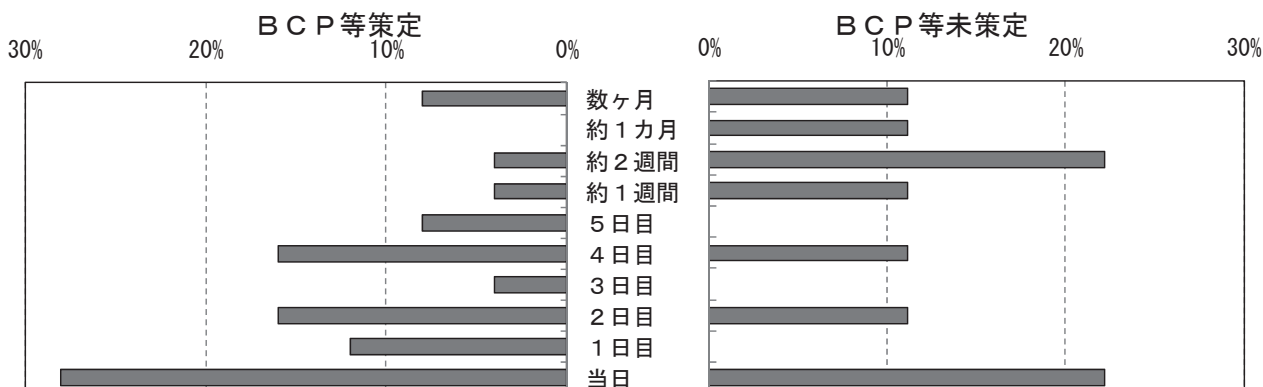


図 2-9 全業種の被災後の操業までの日数別企業数割合 (被害なし除く) (N=32)

(2) 事業継続・防災等に係る事前取組実施による効果

事例調査 48 社において、災害に対する事前取組を実施していた被災企業は、事前取組がどのような効果をもたらしたのか、各事前対策別に効果内容を集計した。なお、集計対象は 48 社のうち、事前取組を行っていなかった企業 5 社や事前取組を行っていたものの効果等が確認できなかった企業 3 社を除く 40 社とした。

事前取組の内容は、事例調査から表 2-3 のとおり大きく 2 つに分類した。また、事前取組に対応した効果内容は、類似する内容を表 2-3 のとおり分類した。

表 2-3 事業継続・防災等に係る事前取組実施による効果分類

事前取組		効果内容
BCP 等の策定		<ul style="list-style-type: none"> ・現場への支援、指示などの迅速な初動対応 ・迅速な避難行動 ・発災による混乱回避 ・従業員等の迅速な安否確認、情報伝達 ・被害の防止(構造面による対策効果含む) ・迅速な資機材の手配
その他	建物の耐震化、設備の免震化、レイアウト見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・被害の軽減 ・被害の回避 ・早期操業
	代替拠点の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・迅速な生産活動の継続

1) BCP 等の策定企業

40 社のうち、BCP 等の策定を行っていた 32 社を対象に効果内容の集計を行った。図 2-10 から企業における効果内容の構成割合を見た場合、迅速な初動対応が 3 割半と最も多く、次いで被害の防止が約 2 割半であった。BCP 等の策定は、災害発生で重要と言われている迅速な初動対応に効果があることに加え、被害の拡大などの防止につながる実態がわかった。また、被災後にとるべき行動の迅速性に寄与することが伺えた。さらに、迅速な避難行動及び従業員等の迅速な安否確認、情報伝達の要因を、防災訓練の実施や災害時の行動マニュアルの配布等を具体的にあげている企業も見られた。

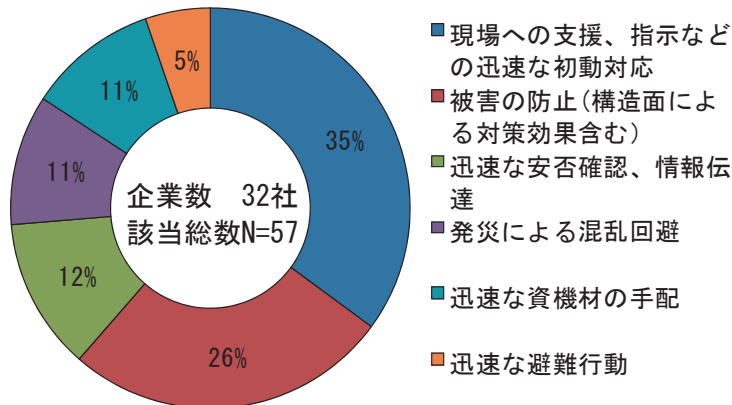


図 2-10 被災経験企業の事前取組による効果

2) その他の取り組みの実施企業

40社のうち、BCP等の策定は行っていないものの、個別に災害に対する事前取組を行っていた8社を対象に、効果内容を集計した。効果内容は企業毎に全て単一内容に分類した。

その結果、図2-11に示すように、被害の回避や軽減、早期操業が各々同数程度であった。また、代替拠点を確保しておくことによる生産活動の継続をあげる企業が1社あった。

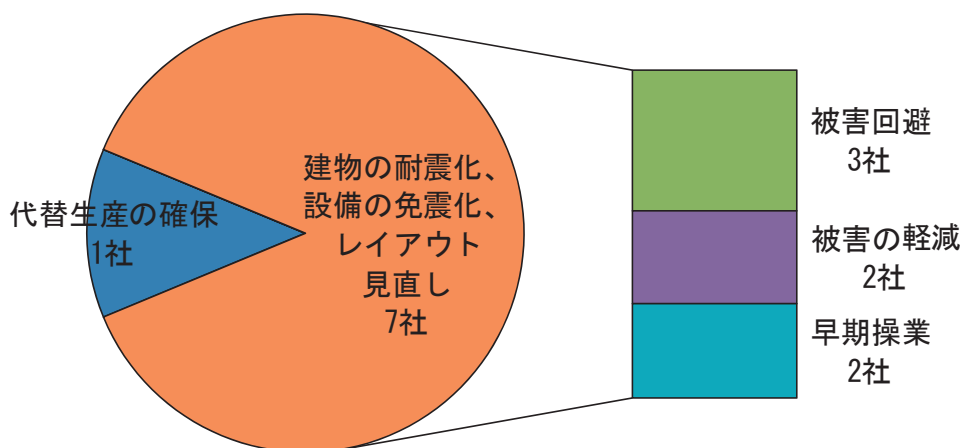


図 2-11 事前取組がその他である場合の効果

(3) 事業継続・防災等に係る事前取組を実施していなかった場合の影響（結果）

事例調査から災害に対する事前取組を実施していなかった被災企業は、どのような影響を受けたのかを整理した。なお、集計対象は、企業48社のうち図2-12に示す5社あり、災害別の影響（結果）項目は、事例調査の内容を5つに分類した。

その結果、図2-13に示すように、事前取組を行わない場合は、災害の種類に関わらず、損失や売上等の減少が発生する実態がわかった。また、災害が地震である場合は、事業の縮小や撤退に伴う解雇にまで至る場合も見られた。

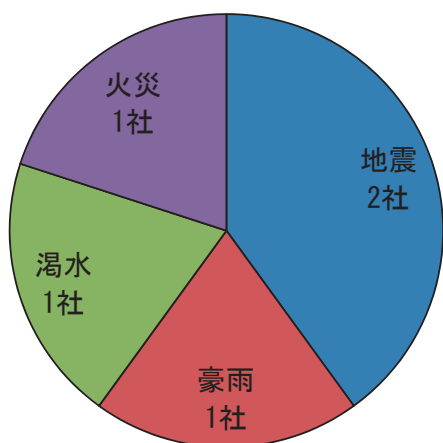


図 2-12 事前取組がない災害別企業内訳

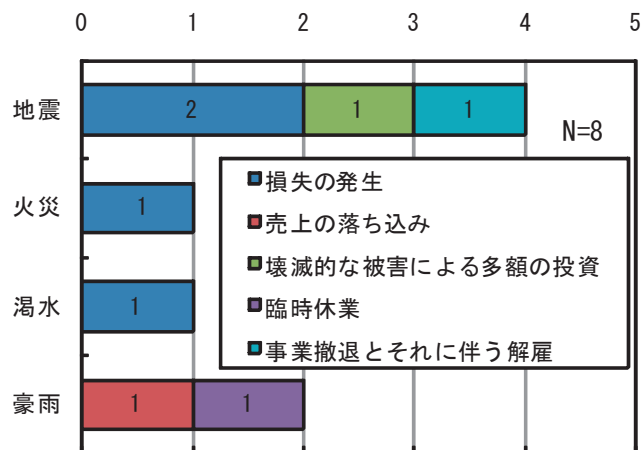


図 2-13 事前取組がない場合の影響（結果）内訳

2.4 ヒアリング調査

(1) 調査概要

BCP等の効果をより具体的に把握するため、ヒアリング調査を行った。今回対象としたのは、2004年の中越地震で被害を受け、その後防災対策等を実施し、中越地震と同程度の地震規模であった2007年の中越沖地震で被災した新潟県中越地区の企業を対象にヒアリングを行った。表2-4にヒアリング4社の概要を示す。

表 2-4 ヒアリング調査企業

	A社	B社	C社	D社
業種	自動車部品製造	小売業	銀行	プリンター製造 (国内主力生産拠点)
本社	新潟県長岡市	同左	同左	新潟県柏崎市
設備	本社事務所(長岡市), 2工場など	長岡, 柏崎, 上越市内のス ーパー	店舗(柏崎市)	本社工場(柏崎市)
従業員規模	1,883名(2008.4.1現在)	1,172人(連結)	1,406名	425名(2008.4.1現在)
資本金	145億円(2008.3現在)	31.6億円(2008.3現在)	244億円	2億円

(2) ヒアリング内容

ヒアリングでは、中越地震・中越沖地震による被害、防災対策の内容・効果、防災対策における重要な点を中心に、以下の内容について聞いた。

- 中越地震前の防災対策と中越地震による被害と対策効果、反省点等
- 中越沖地震前の防災対策と中越沖地震による被害と対策効果
- 防災対策における重要な点、課題等

(3) ヒアリング結果の概要

1) 中越地震(2004.10)前の防災対策と中越地震による被害と対策効果, 反省点等

表 2-5 ヒアリング結果概要

	中越地震前の防災対策	中越地震による被害	防災対策の効果	課題等
A 社	<ul style="list-style-type: none"> ・災害マニュアルの作成 ・火災による被害を中心とした防災訓練の実施 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・子会社のNSアドバンテック(小千谷市)の屋根落下・ライン全滅 →操業不可能なため, 高見工場(長岡市)へ移管(高見工場も被災していたものの何とか使える) ・金型の倉庫で金型が全部落下 ・高見工場の電気の供給は, 2回線中, 1 回線が止まる. ・生産データを管理している子会社NS・コンピュータサービス(長岡市)の停電でホストコンピュータが稼働せず, 1 週間~10 日間, 部品調達や工程管理などに支障 ・取引先であるホンダやヤマハ発動機などが2日程度の生産休止 ・被害額は 8~10 億円 		<ul style="list-style-type: none"> ・災害シミュレーションに不備があった ・グループ内の部品の流通経路が複雑で被害状況の把握に時間がかかった ・社員の連絡網整備が不十分であった. ・事前の取り決めは無かったが, 取引先の各メーカーからの応援があった.
B 社	<ul style="list-style-type: none"> ・地震保険に加入 ・毎年全事業所で火災を中心とした防災訓練を実施 ・緊急連絡網の整備 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・10 店舗が翌日復旧, 2 店舗は営業不能 ・小千谷店の柱が破断, 天井落下 ・棚等が移動, 配管がこわれる ・1 名重傷, 数名軽傷 ・損害額は約 4 億 5 千万円 	<ul style="list-style-type: none"> ・復旧は他小売業に比べ迅速(1 週間後の復旧, 他小売店は 2 週間以上かかった) ・保険により 4 億を補填できた 	<ul style="list-style-type: none"> ・中越地震では情報通信ネットワークに問題がなかったものの, 不安がある
C 社	<ul style="list-style-type: none"> ・防災マニュアルの策定 ・災害対策委員会(年 2 回), 机上訓練, 避難訓練の実施 ・連絡網を記載したカードを全社員に常備 ・データセンターの耐震構造化, 自家発電装置の設置等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガラスが割れるなどの一部店舗被害のみで, 2日後の月曜日から通常営業ができた ・壁にひびははいったが問題なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガラスが割れるなどの一部店舗被害のみで, 2 日後の月曜日から通常営業ができた ・使えない建物なし. 壁にひびははいったが問題なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・空調にガスを用いていたが, ガスの復旧が遅れたため空調が動かせなかった ・指示範囲, 対処内容等を明確にする必要がある(きちんと決めないと混乱する) ・連絡網を記載したカードを全社員に常備させていたものの, 電話がつながりにくかったため, 安否確認に半日以上かかった
D 社	<ul style="list-style-type: none"> ・情報システムの災害対策(部門サーバーの統合やコンピュータールームでの集中管理と耐震化, 数十台のサーバーのデータ集中バックアップと分散保管, サーバーごとの復旧手順のマニュアル化) ・安否確認登録システムを整備 ・災害時のマニュアル作成 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物(一部で壁や天井の石膏ボードが崩れる)や生産設備, 物流網など広範囲に被害を受け, 地震発生から3日後に生産開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報システムは想定内の被害 	<ul style="list-style-type: none"> ・初動ルールを定めていなかったため, 余震が続く中, 危険な行動を取った者がいた ・安否確認登録システムの使用方法の周知徹底が不十分で, またすべての通信網が飽和している中ではなかなか連絡が取れず, 安否確認には非常に手間取った

- A社は、サーバーの免震化工事をしているときに地震が発生し、ホストコンピュータが稼働せず、部品調達や工程管理等に支障が出ている。また、取引先が生産休止する等の被害も出ている。電話等はパンクしていたため安否確認が上手くいかず、かなり時間を要したとのことであった。
- B社では、新潟県内等に多数店舗があり、数年に1回は何らかの災害の被害を受けていた経験があったことに加え、防災訓練を実施していたため、従業員が対応できたとのことから、近隣の小売店に比べて早い営業の再開を行えている。また、阪神淡路大震災発生後に地震保険に加入しており、被害額を補填している。
- C社では、連絡網を記載したカードを全社員に常備させ、2001年に作成した「防災対策マニュアル」に沿って対応を図っていた。さらに、データセンターの耐震構造化、自家発電装置の設置などに着手している。土曜日に地震が発生したものの、2日で復旧できたことから月曜日の営業には問題なかった等の効果があった。
- D社では、情報システム関係の対策は実施しており、想定内の被害で迅速な復旧ができています。しかし、安否確認において、安否確認システムを構築していたものの、周知徹底が不十分等の問題があり課題があったとの事であった。

2) 中越沖地震(2007.7)前の防災対策と中越沖地震による被害と対策効果

表 2-6 ヒアリング結果概要

	中越沖地震前の防災対策	中越沖地震による被害	防災対策の効果
A 社	<ul style="list-style-type: none"> ・リスクマネジメント委員会を設置し、防災対策を審議 ・電力会社からの送電ラインを2系統に増設 ・社内に託児所を設ける態勢を整えた(操業継続に不可欠な人手を確保するため) ・機械設備のボルト止め、設置位置をマーキング、連結機械をプレートにより固定等、 ・金型の棚の固定等 ・ボイラー等の基礎及び配管の接続部を補強 ・ズレや転倒対策(コングレッグー、エアータンク、書庫(棚)、ポンペ) ・ガラスの割れ・落下防止 ・ホストコンピューターをデータセンターへ移管(免震構造) ・通信ネットワーク見直し ・防災無線導入(全国 20ヶ所) ・避難訓練の実施(夜中) ・災害訓練を 10/23 に年 1 回開催 ・生産を2棟に集中していたのを3棟で分担するようにした、 ・安否確認マニュアル作成 等 	被害なし	<ul style="list-style-type: none"> ・被害は無かった、 ・中越地震後に作成した、復旧するための機械及び部品リストは役立った、 ・社員が自発的に参集し対応した
B 社	<ul style="list-style-type: none"> ・物流センターの中にデータセンターを構築(出荷状況を一元的に管理) ・商品を仕分けするコンベヤーラインに大きな揺れを感知すると緊急停止する装置を導入した ・リスク分散のため、新たな物流センターを上越市に建設 ・長岡市の本部と物流センターに自家発電装置を設置 ・本部と各店舗を結ぶ通信回線を二重化した ・災害直後から店舗(被災地)に必要な商品リストを整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・柏崎、上越両市で計 7 店が被災 ・商品の落下や店舗建物、設備に損傷はあったが、比較的軽微、甚大な影響はなかった 	<ul style="list-style-type: none"> ・店舗被害で特損(約2億5千万円)を計上したが、ほとんどが損害保険で回収 ・7店舗被災のうち、6店舗は翌日から営業 ・本部、物流センターに問題なく対処しやすかった
C 社	<ul style="list-style-type: none"> ・各店舗で3カ月に1度、燃料と自家発電機の状況を点検を実施 ・貯蔵水の使用量を抑えるための仮設トイレ手配の取り決め ・電話の規制に苦労した経験から、優先的に発信できる特別な携帯電話をデータセンターや本店に用意 ・ヘルメット補充(中越地震時はヘルメットが少なく余震の時に怖かった) ・空調を電気、ガス併用のものに切り換え ・対策本部の設置場所を移動(中越6F→2F中越沖) ・災害時優先電話を設置(もともと回線(5回線)はあったが、対策本部設置場所にて使用できるようにした) ・本店ビルで行員約200人参加の防災訓練を実施 ・災害対応マニュアルを加筆 ・連絡網の改善(複数の連絡先を記載) 	<ul style="list-style-type: none"> ・柏崎の1店舗が停電 ・壁にクラック(S56耐震基準) ・駐車場に亀裂 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震の翌日にはすべての店舗で営業を行い、ATMもほぼ全面稼働 ・自家発電用を稼働し、すぐにATMを動かすことができた。(燃料手配は翌日以降も予定通りできた) ・各自が迅速に対応できた
D 社	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯電話を使った緊急連絡網を導入 ・生産ラインの機器の固定や免震化 	<ul style="list-style-type: none"> ・工場内の天井や壁の一部が崩落 ・ライフラインが止まったため操業がストップ ・路面滑落、配管はずれる、天井落下 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急メールで呼びかけたため、各自参集し、早期復旧が図れた ・仕入れ先を各地に分散してるため、資機材調達は問題なかった ・生産ラインは地震の揺れを吸収する構造になっており、大きなダメージはなかった

- A 社では、リスクマネジメント委員会を設置し、防災対策を審議し、機械設備の固定や建物の補強等のハード面と防災訓練やマニュアル作成等のソフト面の両面による対策を実施しており、中越沖地震では被害が無かった。
- B 社では、新たな物流センターの建設や長岡市の本部と物流センターに自家発電装置を設置する等の基幹業務に絞った対策を実施している。その結果、迅速に復旧を行うとともに、食料品等の無償提供、中越地震の経験等から災害直後から店舗（被災地）に必要な商品リストを整備して、品切れにより地域住民が困らないような対応も実施し、地域の信頼を獲得している。
- C 社では、自家発電の点検、通信手段の確保など経験に基づく対策や防災訓練の実施、災害対応マニュアルの改訂などのソフト対策を実施している。その結果、地震発生翌日には全ての店舗で営業を行い、ATMも稼働させている。
- D 社では、携帯電話を使った緊急連絡網の導入や生産ラインの免震化等を実施している。その結果、水道、電気のライフライン被害による供給停止の影響によりフル生産が遅れたものの、迅速に人が集まり初期対応を行い、仕入れ分散に伴う資機材調達や生産ラインなどの設備に対する大きなダメージを回避し、早期の生産開始に繋げている。

(4) ヒアリング調査結果のまとめ

各社で中越地震を受けて防災対策等を実施しており、地震の特性等が異なるものの、中越沖地震時は、各社の被害は小さく早期復旧している。各社、必要とされている防災対策等のうち、機械設備の固定、情報通信網施設の耐震化、連絡網の改訂、防災訓練の実施等を主に実施している。その他、有用であった点を以下にまとめた。

1) 何よりも「経験」が重要

災害復旧をする上で一番役に立った事は、「経験」と全ての企業で言っていた。中越沖地震の時は、「経験」が生かされ、各自で自主的に復旧活動を行い迅速な復旧ができたとのことであり、「経験」を忘れないために防災訓練等を実施しているとのことである。また、各社では中越地震時に防災マニュアル等を作成していたものの、中越地震後に経験をもとに改訂している。災害の「経験」は中々できるものではない。よって、防災訓練、図上訓練や災害のシミュレーションを行い、各自が災害時の行動を確認すると共に、防災マニュアル等の改善を図っていくことが重要である。

2) 人材の確保が重要

早期に復旧するためには、人材の確保が重要という点が各社の共通認識である。各社は中越地震時に電話の不通などにより情報連絡に問題があったため、携帯メールを使った連絡等改善を図り中越沖地震の時は迅速な情報伝達が実行でき早期復旧に繋がっている。また、A 社では中越地震の時、職員の家が被災を受けると共に、学校や幼稚園等も被災しており、子供等を置いて出勤できず、災害復旧に重要な人材の確保が困難であったことから託児所を設置するといった対策を実施して好評を得ている。

3) データ、情報通信対策が重要

各社でパソコン設備について免震化を図る等の対策を実施している。現在は工程管理や商品の発注等、情報通信やデータの保管等は欠かせないものである。各社では対策実施後には大きな被害は発生していない。

4) 地域貢献も大切

B社では、災害時に住民等が必要なる品物リストを準備しており、被災地に集中して提供できるようにしている。また、地域貢献として、無償で買い物カゴやキャリーを住民や自衛隊に貸し出すことに加え、食料等の提供などを実施した。このような地域貢献は住民から好感が得られ、地震発生後の売り上げは10%増加するといった結果に結びついている。

2.5 まとめ

本研究では事例調査を通じて、BCP等の策定による効果として、以下に示す内容がわかった。

- BCPの定義にある「操業の中断を行わず重要な事業を継続すること」は達成できなかったものの、企業の早期操業に繋がる。
- BCP等のうち、各取組において、災害発生による行動が明確化されることで個人及び組織各々の初動や取組等が迅速になり、従業員等の人的被害の防止や早期参集の実現が可能となる。
- BCP等の策定を行わないまでも事前の取組を行うことで減災に繋がる。
- BCP等が未策定もしくは事前の取組等が行われず被災した場合は、事業規模及び雇用が縮小、多額の損害額が発生、または取引先企業に対する生産活動まで影響する場合がある。
- ヒアリング調査では、事例調査を具体的に補足する内容として、人材の安否確保、データ及び情報通信確保及び「経験」を教訓とした対策と訓練の実施、被災時の地域貢献行動が重要であることが明らかとなった。

参考文献

- 1) 産経新聞朝刊, P.10, 2007.7.24
- 2) 東京読売新聞夕刊, P.19, 2008.7.24
- 3) 事業継続ガイドラインの解説とQ&A, 2006.1, 丸谷浩明, 指田朝久
- 4) 事業継続計画（BCP）を巡る動向と今後の展開, 日本政策投資銀行政策企画部, 2006.3