

“カモ:What If” から “タラ;What When” に 考え方を变えて、日本における オールハザードに対応する複数 BCP から脱却する研究

五十嵐 雅祥^{*,**}, 上田 悦久^{*,†,***}, 上倉 秀之^{****}, 北村 和彦^{*,*****}, 田中 弘明^{*,*****}
永橋 洋典^{*,*****}, 爰川 知宏^{*,*****}

* 一般社団法人レジリエンス協会

†責任著者, E-mail: yueda@resilience-japan.org

** 株式会社フォーサイトコンサルティング

*** シーマ・ラボ・ジャパン株式会社

**** Facility Management 防災 Lab

***** 株式会社 NTT データ

***** リスクマネジメント&オーディット・ラボ

***** 株式会社 エス・ピー・ネットワーク

***** 東京国際工科大学

【本稿は Journal of Disaster Research (JDR) に採録された原論文の著者グループ自身による日本語参考訳です。
原論文の著作権は JDR 発行元である富士技術出版株式会社に、本稿(日本語訳)の著作権は著者グループに帰属します。
学術論文等で参照・引用される場合は、本稿ではなく原論文をご利用ください。

原論文 <https://www.fujipress.jp/jdr/dr/dsstr001900040601/>

2011年以降災害は過去の知見から想像できない事象に変化しつつあり、従来の日本の一般的なBCP（業務継続計画）¹では十分な効果が発揮できなくなっている。本研究では、日本の民間企業が保持するBCPに関するアンケート等の分析を通じて、日本における一般的な企業のBCPが、全社的な災害対応や防災計画が中心となっており、個々の従業員にとっては、具体的に自部門の自分事になっていないことがその実効性が低い原因であることを明らかにした。本来BCPが目指すべき業務の継続に焦点を当てるために、「カモ(what if)」と「タラ(what when)」に基づくBCP策定手順を提案する。

キーワード: 災害レジリエンス, 災害管理, 業務継続計画 (BCP), 災害管理計画 (CMP),

1. はじめに

日本では歴史的に地震や台風などの自然災害による被害の発生が多いことから、一般企業においても様々な防災対策や減災対策が実施されてきた。2005年に内閣府「事業継続計画ガイドライン

第一版」発行以降、BCP（Business Continuity Plan）が導入されるようになってきた。

2010年以降、最近の災害は過去の知見では想像できない事象に変化しつつある。例えば、2011年の東日本大震災、2019年の新型コロナウイルスのパンデミック、2018年7月の西日本豪雨で観測史上最大の集中豪雨と強風、2019年5月と2020年5月の同様の集中豪雨、夏には40度近い猛暑となり国連事務総長が「世界が沸騰する時代が到来した」と2023年7月27日の記者会見で警告した。また、2018年2月には、北日本や西日本で断続的な降雪が1981年以来の記録を更新し、多数の車両が立ち往生し、公共交通機関の停止が多数発生した。さらに、自然災害に加えて、テロ行為や国家間の戦争、2022年ウクライナ侵攻以来の国際経済制裁などもあり、これらは企業活動や社会活動に大きな影響を与えている。日本の既存の典型的なBCPは、経験を超える影響や被害に効果的に対処するには不十分であり、新たな視点が必要となっている。

近年の災害の複雑化、未知のリスクへの対応を必要とする社会的変化に対して、あらゆるハザー

¹ BCPは「事業継続計画」という事業中心でなく、業務の継続を主眼とするので「業務継続計画」とする。

ドにも対処可能な対策が求められている。しかし個々のハザード別に対処する計画の策定は、分量が膨大になり活用を支障をきたす。単一のハザードに着目してもその発生や進行はファジーでその影響はグラデーションである[1]。さらに、BCPの更新にかかる作業の負担が増大することで更新が滞ることや、発生したハザードに該当する計画がない場合の混乱、などの多くの解決が容易ではない課題が懸念される。

リスク対策.comの調査「BCPの実効性が高い企業と低い企業の差」[2]によれば、BCPが『期待通りに機能する』のは1.3%で、『期待通りに機能しない』のは10.6%である。Talebが指摘する「不確実な環境の下で、予測に頼らずに意思決定を下すための体系的で包括的な指針」[3]に資する方法の検討が必要である。

一方、内閣府の「2023年度における日本企業の事業継続と災害対策に関する調査」[9]によると、対象災害種類について、「災害を特定せず、災害から生じる結果（インフラの途絶等）への対応策を対象としている」のは18%しかない。

このような経緯の中、日本の一般企業等において多く見られるBCPは事業継続戦略や災害対応計画や防災対策が中心になっていて、本来目指すべきBCPの姿、業務の継続計画になっていないことが本質的な課題であるという現状分析に基づき、その解決に向けて「カモ」「タラ」の概念を導入した手法を提案する。（カモは「もし・何が」についての懸念のみが生じ、「心配」だけが残る状態を表します。一方タラは「いつ・何を」についての解決策が利用可能である状態「備え」がある状態を示します。）

2. アンケート調査による分析

著者らのグループは、2016年4月から演習の効果を高めることがBCPの実効性を高めると考え、研究を進めてきた。そのために、様々な手法の演習を通じて、BCPの実効性を高める効果的な方法を見つけるために、演習の効果が上がらない原因や問題点に関する、以下の3つのアンケート調査を実施し、収集した計400件の意見の分析を実施した。

- 2014年11月（報告書は2015年公表）に都内のある地域における地区防災訓練の参加者から収集した意見（以下‘防災訓練(Area Ex)’）＝56件
- 著者らの研究グループが2015年1月、2月、10月及び2016年2月の4回の企画・実施したBCP

演習の参加者から収集した意見（以下‘研究会演習(BCP Ex)’）＝38件

- 上記演習の実施者あるいは独自に実施支援者として参加した著者グループメンバーから収集した意見（以下‘メンバー知見(Member FB)’）＝306件。

分析にあたっては、以下のアプローチを進めることとした。

- まず、BCPとして要求される内容の網羅性を評価するために必要な客観的な分類方法として標準規格を活用することとした。国内規格（JIS）ともなっているBCP関連のISO規格を参考とし、JISQを使って目次レベルの項目での分類をした。
- 親和図法による分析：チーム知見で効果的なBCPの構築のための課題を発見することを目的に、立場（企画者、参加者、体制）による差異に着目して分析をした。
- 企業の公開BCPの分析：上記のデータの偏りを避けるために、公開された日本企業のBCPから、計画の内容の検証を実施した。

2.1. ISO規格に基づく分析

ISOのBCPやBCMSに関する主要規格に記載された項目別に、アンケート調査で収集した400件の意見を分類した。分類に使う規格として以下を採用した。

- JISQ22301:2013（ISO22301:2012）社会セキュリティ— 事業継続マネジメントシステム-要求事項[4]

注：2016年4月から9月の分析時点では、JISQ22301:2021（ISO22301:2019と同等）は未発行のため、前版を基に分析した。執筆時点で新しい版が発行されたので、両版の違いを分析した結果、「経営のコミットメント」が削除されていたが、分析結果に影響を与えていないことを確認した。

- JISQ22320:2013（ISO22320:2011）社会セキュリティ— 緊急事態管理-危機対応に関する要求事項[5]

注：JIS Q 22320:2013は執筆時点で最新バージョンで、これはISO 22320:2011に基づいているので分析に使用した。

- JISQ22398：2014（ISO22398:2013）社会セキュリティ— 演習の指針[6]

注：JIS Q 22398:2014は執筆時点では最新バージョンで、これはISO 22398:2013に基づいているので分析に使用した。

ISO22301はBCMSそのものの規格、ISO22320はBCPの観点では災害発生時の対応の中心となる規格、ISO22398はBCPの実効性を高めるための演習・訓練に関する規格と位置づけられる。分類はまず、個々のメンバーがそれぞれの判断に基づいて実施し、全体を集計した上で意見が分かれた項

目をグループで再検討して、最終的な分類を確定させた。

これらの国際標準は、BCPおよびBCMS（事業継続マネジメントシステム）の構築要件や計画演習の要件を包括的に列挙しており、要求事項を検証するための尺度として有用である。しかし、これらの要求事項からの乖離や偏りが、BCPそのものの有効性や有用性の直接的な課題の抽出には留意する必要がある。

2.1.1. ISO22301:2012 社会セキュリティー 事業継続マネジメントシステム

項目分類結果をTable 1に示す。いずれの調査でも意見の数が3%に満たなかった項目は表から除外している（以下の節でも同様）。分類先に迷った意見として、社員教育に関するものが複数あり、規格項目には含まれていない独自の項目として分類に加えた。

全体としては、『8.5:演習及び試験』に意見が集中し、その中でも『8.5b』と『8.5a』が多くなった。それに続いて、『7.2:BCM要員の力量』、『追加:社員教育』の順で意見が多かった。

各グループの詳細のデータでは以下のようなった。

“メンバー知見”では、全体と同様の傾向となった。

“研究会演習”では、『10.2:継続的改善』、『8.5b』、『7.2』となった。

“防災訓練”では、『追加:社員教育』が最も多く、『7.2』、『8.4.2:インシデント対応体制』とやや他と異なる結果となった。

Table 1. ISO 22301 分析結果

ISO 22301-2012 社会セキュリティー 事業継続マネジメントシステム	合計 %	RRCJ チーム %	RRCJ 演習 %	防災訓練 %
4.3.2 BCM適用範囲、目的設定	2.9	3.4	1.4	1.6
4.4 BCMの方針	1.6	1.3	0.0	4.8
5.2 経営者のコミットメント	4.7	6.4	0.0	0.0
5.3 組織の役割・責任権限	4.9	5.3	7.0	0.0
7.1 資源の提供	2.5	0.8	2.8	12.9
7.2 BCM要員の力量	16.7	16.4	8.5	27.4
8.4.2 インシデント対応体制	5.9	4.2	7.0	14.5
8.4.4 BCP及びIMP計画	2.2	2.7	1.4	0.0
8.5 演習及び試験	34.7	37.4	38.0	14.5
8.5a BCMSの適用範囲及び達成目標と合致	9.6	11.1	9.9	0.0
8.5b 明確な狙い・達成目標、周到で適切なシナリオ	13.9	13.3	21.1	9.7
10.2 継続的改善	6.5	3.4	26.8	1.6
追加 社員教育	9.0	8.0	2.8	22.6

注：3グループとも3%以下は省略

2.1.2. ISO22320:2011 緊急事態管理-危機対応に関する要求事項

項目分類結果をTable 2に示す。全体としては、『5:活動情報』に関するものが多く、『4:指揮調整』と『6:協力連携』はほぼ同数となった。

各グループの詳細のデータでは以下のようなった。

“メンバー知見”では、『5.2.3:計画策定及び指示』と『4.3』が大きく、全体とほぼ同じ傾向で、突出する項目はない。

“研究会演習”では、『5.2.4:情報収集』、『5.2.3』、『5.2.5:情報の処理及び利用』、および『5.2.6:情報の分析及び作成』に集中する。

“防災訓練”では、『5.2.4』が半数で、『4.2.7:指揮・統制の資源』、『5.2.5』の3点のみとなった。

Table 2. ISO 22320 分析結果

ISO22320:2011 緊急事態管理-危機対応に関する要求事項	全体 %	RRCJ チーム %	RRCJ 演習 %	防災訓練 %
4.1 指揮・統制一般	4.1	4.3	3.4	0.0
4.2.1 指揮・統制システム一般	3.4	3.9	0.0	0.0
4.2.3 指揮・統制体制	5.6	6.0	3.4	0.0
4.2.5 指揮・統制プロセス	6.0	6.5	3.4	0.0
4.2.7 指揮・統制の資源	1.5	0.9	0.0	33.3
4.3 人的要因	7.5	8.6	0.0	0.0
5.2.3 計画策定及び指示	11.2	11.2	13.8	0.0
5.2.4 情報収集	6.0	4.3	20.7	0.0
5.2.5 情報の処理及び利用	9.4	6.5	24.1	50.0
5.2.6 情報の分析及び作成	6.7	6.0	10.3	16.7
5.2.7 情報の発信及び統合	5.6	6.5	0.0	0.0
5.2.8 評価及びフィードバック	4.9	5.6	0.0	0.0
附属書B 活動情報提供プロセス評価	5.6	6.5	0.0	0.0
6.1 協力および連携一般	3.0	2.6	6.9	0.0
6.3.1 連携一般	3.0	2.6	6.9	0.0
6.3.2 連携プロセス	6.4	6.5	6.9	0.0
6.3.3 連携の目的	5.6	6.5	0	0

注：3グループとも3%以下は省略

2.1.3. ISO22398:2013 社会セキュリティー 演習の指針

項目分類結果をTable 3に示す。全体で最も意見が集中したのが『5.2.3:演習プロジェクトの狙い及び演習パフォーマンス目標の設定』で、次に『5.3.2:開始時の概要説明』でその後は少数意見であった。

各グループの詳細のデータでは以下のようなった。

“メンバー知見”では、『5.2.3』、『5.3.2』の順で、全体と同様の結果になった。

“研究会演習”では、『5.2.3』、『5.3.2』の順番で、『6:継続的改善』が特徴になった。

“防災訓練”では、『5.3.2』が最多で、次に『5.2.3』で『5.2.4:チームマネジメント』が特徴になった。

Table 3. ISO22398の分析結果

ISO22398-2013 社会セキュリティー演習の指針	全体 %	RRCJ チーム %	RRCJ 演習 %	防災訓練 %
4.2.1 演習プログラムの必要性の確立	5.6	7.1	1.4	1.0
4.2.3 演習プログラムの狙い及び目的の設定	6.6	7.9	0.7	6.1
5.2 計画策定	7.8	9.1	5.5	2.0
5.2.3 演習プロジェクトの狙い及び演習パフォーマンス目標の設定	20.2	18.0	30.8	17.3
5.2.4 チームマネジメント	3.6	2.0	3.4	15.3
5.2.10 資源	1.4	0.4	0.0	10.2
5.2.14 シナリオの作成	4.1	4.0	4.1	5.1
5.3.2 開始時の概要説明	15.9	14.6	17.1	23.5
6 継続的改善	3.2	1.4	13.7	0.0

注：3グループとも3%以下は省略

2.2. 親和図法分析

前述のアンケートの400件の意見をカード化して、親和図法による分析を実施した。全体カードを検討した結果、演習に関する立場による違いを明確にすることが必要と考え、人関係とその以外に分類することとした。さらに人関係は立場による違いで『参加者』と『企画者』に分け、『その他』の3つのグループにまずは分類した。以降は親和図法の手法に従って作業を進めたが、人に関する事項は『気持ち』（参加者の動機・意義・期待値、企画者の成果期待値、成功アピール、など）と『能力』（参加者と企画者の演習の課題に対する実行力、臨機応変な対応力、など）の2つに、その他は、『技量（全員の知識・知恵・スキル）』（研修参加等での習得など）と『体制/会社』（組織的課題など）の2つに分類された。結果的に大きく6つの項目に分類された。分類結果をTable 4に示す。

Table 4. 親和図法分析結果

親和図法分析							
分類	全体	グループ分析				参考資料	参考資料調整
参加者の気持ち	20.8%	35%	65%	→	43%		
参加者の能力	14.0%			●		16.1%	17.7%
企画者の気持ち	2.3%			●		5.5%	2.8%
企画者の能力	16.5%	19%	35%	→	57%	35.5%	20.8%
技能(知識/知恵/スキル)	36.3%					33.2%	45.7%
体制/会社	10.3%	46%				9.7%	12.9%
	100.2%	100%	100%	100%	100%	100.0%	100.0%

結果、全体で、人『企画者/参加者』と、その他『技能/体制会社』がほぼ同数になった。意見はどちらにも存在する。『企画者』と『参加者』のグループだけでは、『参加者』に関係する意見が多い。『気持ち』と『能力』は、参加者では『気持ち』が多く、企画者では『能力』が多く、逆転する。その他では、『技量』が大多数となった。

以上の結果を検証するために、リスク対策.comの調査「企業における訓練・演習の実施状況(2)グラフ3：訓練・演習での重要性の認識と自社における訓練・演習の課題の差」[7]の調査結果を上記親和図法と同一の項目で分析した結果を“参考資料”に表示した。この資料は企業の演習企画担当者が回答者なので、参加者の気持ちは除外して親和図法も補正した結果“参考資料調整”は、“参考資料”とほぼ同じ傾向が認められた。

2.3. 開示された日本のBCP調査

前述のように、一部の事業継続計画（BCP）は、原因事象に基づいている。したがって、まずは原因事象に関して公開されている経済産業省が実施した「コロナ禍における事業継続に向けたBCP（事業継続計画）の公表・登録（METI/経済

産業省）(ndl.go.jp) 資料2023年3月13日時点」[8]を参考に、コロナ感染症対策の開示目的ではあるが、BCPの策定状況を調査した。

調査対象はランダムに抽出した58社で、全体253社の23%にあたるが、既に経産省のサイトもクローズされているためか、4社は記載のURL及び会社HPでも関連資料が見つけれず、質問2以降は54社で分析した。各社の評価に当たっては概要でも質問の内容が触れられている場合は該当すると判断した。

抽出した企業の業種と所在地はTable 5の通り。

Table 5. 調査企業内訳		地域分布	
		東京都	36.2%
		大阪府	12.1%
		愛知県	6.9%
業種区分		兵庫県	6.9%
製造業	22.4%	京都府	5.2%
製造業/自動車	13.8%	神奈川県	5.2%
卸売業、小売業	13.8%	静岡県	5.2%
電気・ガス・熱供給・水道業	8.6%	福岡県	5.2%
金融業、保険業	8.6%	以下同じ	1.7%
住宅機器	8.6%	愛知県、千葉県、奈良県、沖縄県、広島県、佐賀県、山形県、新潟県、青森県、富山県（計10県）	
その他サービス業	8.6%		
建設業	6.9%		
情報通信業	3.4%		
*学術・開発研究機関	3.4%		
宿泊業、飲食サービス業	1.7%		
合計	100.0%		100.0%

経済産業省のオリジナルのウェブサイトがすでに閉鎖されており、4社の関連文書は指定されたURLまたは企業のウェブサイトで見つからなかったため、残りの54社の質問2と残りの質問に対する回答を分析した。企業のBCPの状態を評価する際には、企業のBCPの設問に関連する部分が含まれている場合、概要のみであっても肯定的な回答と

Table 6. 各社コロナBCP調査結果

表記：質問内容が正しい=Y, いえ=N, 不明=U	Y	N	U	Total
	%	%	%	
1. BCP内容開示=Y, 他資料の一部=N, 資料不明=U	41.4%	51.7%	6.9%	58
2. 会社全体の計画か。	92.6%	7.4%	0.0%	54
3. 原因事象別になっている。	88.9%	7.4%	3.7%	54
4. 災害対応の視点（初動対応）で作成されている（業務継続でなく）。	72.2%	20.4%	7.4%	54
5. 災害対策本部（類似名称含む）の計画である。	66.7%	22.2%	11.1%	54
6. BCPとして、業務継続の方針が計画されている。	50.0%	24.1%	25.9%	54
7. 部門/部署ごとの計画がある。	33.3%	18.5%	48.1%	54
8. 部門/部署ごとの優先業務の対応策になっている。	27.8%	9.3%	63.0%	54
9. 演習や訓練は、実際に事業継続の計画の実行を検証している。	13.0%	25.9%	61.1%	54
10. 社員欠勤率に基づいた対応方針があるか。	14.8%	25.9%	59.3%	54
11. 優先業務が決められているか。	46.3%	13.0%	40.7%	54

判断した。

チェック項目の『1. BCPの内容開示』は半分以下に過ぎず、その他はIRやサステナビリティレポートの中に1ページ程度で概要を記載している。

『4. 災害対応（初動対応）の方針』と、『5. 災害対策本部の計画』が多数となっていて、『7. 部門/部署別を記載した』と『8. 部門/部署の優先業務を決めてある』は1/3程度にすぎない。さらに『9. 演習や訓練で検証している』のはわずかである。このデータの収集目的は新型コロナウイルス感染症対策BCPの開示だったのに、『3. 事象別の複数BCP』は大多数

で、『11. 優先業務の方針規程がある』は約半数で、『10. 具体的に社員の欠勤率による検討』はわずかである。

その結果、企業が開示したBCPはCOVID-19パンデミックへの対応とされていたのに、それらはパンデミック特有のBCPにはなっておらず、従業員の欠勤発生計画も記載がすくなかった。欠勤発生は災害でも発生する。さらに、災害対応（初動対応）や危機管理本部の計画を立案しているが、各特定の部門やビジネスユニットごとに計画を立案し、COVID-19パンデミック下で特定の部門の優先業務を決定したケースは非常に少い結果となった。課題は判明したものの、インパクトベースでかつ自部門の自分の業務ベースでの継続という実務的な解決方法の分析には不十分と判明した。

3. 抽出した課題

3.1. ISO分析から抽出した課題

ISO分析の結果から、要求事項との乖離や意見の偏りが明らかになった。

ISO22301では、全体に「演習と試行」と「力量」に課題がある。“メンバー知見”は全体と同様の傾向で、“研究会演習”では力量の代わりに継続的改善が期待できない、“防災訓練”では対応体制と社員教育が課題となった。

ISO22320では、“メンバー知見”は全体とほぼ同じ傾向で、“研究会演習”では、社内の演習と違い汎用的な内容が課題と判明した。“防災訓練”では防災訓練の参加者のアンケートであり、初めて見る考えたことも聞いたこともない対応計画であり、初対面の他社の人たちとのチームワークの連携や、初めての地区防災の情報処理や命令系統、が課題となった。

ISO22398では、全体的に演習の狙い及び目的の設定と開始時の説明が課題となった。個別には、“メンバー知見”では演習必要性の確定、“研究会演習”では演習終了後の継続的改善、“防災訓練”では複数参加者でチームマネジメント、が課題となった。

その理由としては、

- 参加者が不慣れなことで、運営者と参加者双方の力量のばらつきがあり、事前の教育が不足した。
- 収集したアンケートの回答者は、そもそもISO規格の要求事項を理解していない。
- 参加者がBCPを自分たちで作成していない（防災訓練がこれに当たる）、あるいは過去に誰かが作成したものを使用した。

- “研究会演習”の場合、参加者は企画担当者としての情報収集が主な参加動機であった。
- 策定されたBCPが、会社全体あるいは本社のみあるいは地域防災などであり、自部門の計画ではないため、参加者が演習の目的が自分とは直接関係がなかった。

つまり、参加者は上記理由の状態で参加しており、企画者の意図をくみ取れた行動をしていないことが想定される。

3.2. 親和図法分析から抽出した課題

参加者は参加の『気持ち』が多くなり、企画者では訓練実施の『能力』に関する意見が多く、『技量』に関する意見が多い。参加者と企画者の『気持ち』にも『能力』にもギャップがあり、全体的に『技量』不足であると判断できる。この結果から、人に関する分析では、『参加者』はあまり積極的に参加していない可能性がある。一方『企画者』の演習企画や実行能力不足の可能性があると推定できる。

また、BCPが会社全体あるいは本社のみなど、自部門の計画でないため、演習の目的があまり自分とは関係ない、という状態が想定される。「企業における訓練・演習の実施状況（2）」[7]による調査では、訓練・演習での重要性の認識と自社の課題の差の分析で一番の問題は、「参加者が訓練の必要性をしっかりと理解すること」とされるが、この調査の回答者が訓練の担当者が多数であることから、参加者が自分の仕事の継続に関する演習でなければ自分事になりにくいのが課題として考えられる。

『企画者』にとっては、期待する効果が生まれないために、さらに演習の効果を高める努力をしている。しかし参加者が自分事になっていないことが原因と仮定すれば、演習の課題ではなく、BCPが会社の緊急時対策方針つまり事業継続計画になっている状況を、自分の仕事の業務継続計画に変える必要があると言える。

3.3. 各社BCP調査から抽出した課題

BCPの内容の分析から判明したのは、会社の対応方針で原因事象別の災害対策本部の危機管理計画となっているのが原因と仮定すると、会社の方針として優先業務方針は決めてあるが、部門別で被害の影響より、感染症対策（感染時の対応）になっていて、欠勤者の人数レベルに合わせた業務継続活動を具体的に定めていないことが課題と判明した。

COVID19で判明したように脅威があまりにも不明で、社会的情報や専門家の見解を情報収集しても判断が難しく、対応が後手に回ったことがその結果として理解できる。

このまま同じ方法を維持するのであれば、将来のエマージェンシリスクに対処する場合にも、COVID19対応と同様の課題を抱えることになる。

3.4. 分析調査から判明した一般的な日本版BCPの課題

以上、3.1でISO分析では課題の抽出が容易でないこと、3.2で技量不足と企画者の狙いと参加者の期待の乖離、3.3で感染症対策という特定事象に対して新たなBCPを作成する傾向、が一般的な日本版BCPの特徴と考えられる。

発生事象に対して情報収集をして対応策の決定をくだすという、一般的な災害対策本部による危機管理対応をベースにしたBCPや、会社全体の対応方針だけが記載されたBCPでは、災対本部の方針決定プロセスに、次の状態が顕在化する。

認知的不協和理論によれば、「意見が形成され、決定が下されなくてはならない場合、遂行される行為についての認知と、別な行為を指示する意見や知識との間には、ほとんど不可避免的に何らかの不協和が生じる」[10]。発生後の脅威の評価や被害の状況判断では、脅威の発生後、認知的不協和により、判断がゆすぶられる。

「IRDR Compilation 2010-2020」[11]によれば、「不確実性の条件下での意思決定は、“合理的選択”の伝統的なモデルでは不十分に説明されている。代わりに、人々のリスクの解釈が、彼ら自身の経験、個人的な感情、価値観、文化的信念、対人関係および社会的ダイナミクスによってどのように形作られるかに注意を払う必要がある。」

(著者訳)。COVID19でも経験したが、各国の対応は異なり、日本企業も海外拠点の対応の統一性に差異が発生した。

2011年3月11日発生の東日本大震災時の復旧に貢献した国土交通省東北地方整備局のAARともいえる記録[12]では、「備えていたことしか、役に立たなかった。備えていたことだけでは、十分でなかった。」と総括されており、緊急事態に備えた事前準備の重要性が疎かになりがちである。

リスク対策.comの調査「企業における訓練・演習の実施状況(1)」[13]では、重要度の最多は「災害対策本部の立ち上げ」で、頻度と重要度の差の分析では「指揮者向け意思決定訓練」がトップに上がり、頻度の最多は「安否確認訓練」となっ

た。「取り入れたことがあるシナリオ」は、多い順に本社施設の被災、火災やボヤの発生、停電、安否不明者の発生などとなっている。つまり災害対策本部中心の初動の危機管理の訓練・演習になっている。

以上の参考と調査結果から総括すれば、BCPを原因事象の危機対処からアプローチすると、会社全体のリスクの評価や被害の想定が重点となり、自社/自部門/自分の仕事(業務)への影響への対処が後回しになってしまうため実効性が低くなってしまうことが原因として挙げられる。

自部門の自分事にするには自分の仕事の影響からアプローチすると、原因の如何を問わず、自分の業務に支障が発生すればどのような対処が必要か具体的に検討できるのではないか、という仮説を立て、その具体的実行方法を検討した結果、以下の方法を提案する。

4. 「カモ」でなく「タラ」でBCPを作成する提案

BCPを、自部門の自分事として、本来のあるべき姿である業務の継続計画にしていけるためには、自分の仕事の影響からアプローチする必要がある。災害や脅威の原因事象に対処するよりも、自社/自部門/自分の仕事(業務)への直接的影響に優先的に対処することで、原因である脅威や災害に左右されないBCPを策定できる、との仮説を立てた。さらには、演習を自分の仕事の機能検証型に変換でき、検証訓練を実施して、量質転化をすることも実現できるようにできると考えた。そのための方法論を以下の3ステップで提案する。

4.1. ステップ①

「脅威」と「社会的な影響」：カモ(What if)

まずは原因事象である脅威から検討する。脅威には自然災害(天災、天候、自然現象)と人為災害(人災、事件、事故)の両方を含み、出来るだ

Fig.1 STEP 1: 脅威と社会的影響

STEP 1 脅威と社会的影響		1-1. 脅威(天災・人災、事件、事故等)									
1-2. 社会的な影響		脅威: 天災				人災、事件、事故					
		地震	台風	感染症	悪天候	広域停電	近隣火災	火山噴火	有害物質拡散	サイバー攻撃	
ライフライン インフラ 公共機関 など	停電	X	X			X	X	X		X	
	公共交通の中断	X	X			X	X		X	X	
	避難	X					X	X	X	X	
	洪水	X	X		X						
	通信障害	X	X			X	X			X	
	外出自粛		X	X	X						

け多くの脅威を検討することが重要で、発生確率は低いが甚大な被害が発生するものも含める。

次にそれらの脅威から想定される一般社会に生じる影響を検討する。その場合には影響の程度や規模は配慮しない。

1. 上部横列の「脅威」とは、起きるかもしれない自然災害（天災）や人為災害（人災：事件・事故）などをリストアップする。想定外をなくするために、起きないかもしれない（可能性の非常に低い）災害も起きる想定でリストに含める。
2. 縦列「社会的な影響」とは、個々の脅威から世の中に起きるかもしれない不都合な影響をリストする。脅威が原因で、社会一般に発生する可能性（起きるかも）のあるものを含める。同様に起きないかもしれない（発生の可能性が低いとしても）影響も含める。自社特有のものは次のステップで検討する。
3. 「社会的な影響」が生じる「脅威」に印をつける。
4. 自然災害など地域差がある場合は、拠点別に検討するのが望ましい。

【気づき】

- ・自社/自部門/自分の業務に影響が生じるのは、脅威そのものではなく、脅威から生じる社会的な影響が直接的な原因になる。
- ・ある社会的な影響は、複数の脅威から発生することに気づく。
- ・脅威別にBCPを作例しても、同じ社会的な影響について繰り返し記述することになる。
- ・社会的な影響は、地域差が生じる。
- ・社会的影響に自社が対処できるかと言えば、第三者の当事者に依存するしかない。BCPは自社の対処を計画するべきである。

Fig.2 社会的影響から生じる自社への影響

Step 2 社会的影響から生じる自社への影響		1-2. 社会的影響					
2. 自社への影響		停電	公共交通中断	避難	洪水	通信障害	外出自粛
種類	直接の影響・被害						
人員	従業員・訪問者など	出勤困難	X	X		X	
		帰宅困難	X	X		X	
施設/建物	設備	故障、停止	X		X	X	
	事務所内設備	照明停止	X		X		
IT	データ・センター	システム停止	X				X
	ユーザー	在宅勤務中断	X		X		X

4.2. ステップ②

「自社業務上の影響」：タラ（What when）

社会的な影響が原因となって、自社の業務に生じる影響を具体的に検討する。例えば、停電が発生すれば自家発電機がなければ全ての部門と会社

全体に何らかの影響を与えることから、各部門での影響を記述するのが良い。影響の切り口は、一般的な人・モノ・カネ・ICT（情報通信技術）などリソースに関する方法や、会社全体、拠点別、部門別、商品別、サービス別、管理部門別、間接部門別、サプライヤー別、法令関連など適切に検討する。細かくするほど具体的になり、次のステップ③で実効性が高まる。そして、各部門間で相互検証すると、業務の相互依存関係から予想外の新たな影響が発見できる。

ステップ②

1. 自社業務への影響とは、脅威からの直接的な影響ではなく、①の社会的な影響が発生したら、自社に与える具体的影響とする。
2. 間接的と思われるも影響も含める。（顧客が困る事や顧客クレーム、サプライチェーンの途絶トラブルなども含める。）
3. 自社業務への影響が段階的（時間経過、被害程度など）になると想定される場合には、自社業務の影響の程度に応じて複数のシナリオを作成して、具体的にトリガーになるように影響を設定する。
例：エレベータが停止して復旧のめどが立たない場合、停止期間を1時間、2時間、1日をトリガーとして3つのパターンの影響を検討する。
4. 将来的な対策（耐震補強をすれば大丈夫、自家発電機を設置すれば解決など）を考慮せず、現状のままで影響とする。影響や障害や困ることの程度は配慮せず、次のステップで検討する。

【気づき】

- ・自社/自部門のある影響は、複数の社会的な影響が原因となることもあることがわかる。
- ・社会的な影響別に検討するのではなく、自社/自部門への具体的影響が判明する。
- ・影響には、マイナスだけでなくプラスもある。
例：ある商品の需要が急増する。

Fig.3 自社影響へのBCP方針策定

Step 3-1 自社影響への業務継続計画策定									
3-1 自社影響へのBCP（業務継続計画）対応策									
3-1. 方針決定									
方針決定：X									
3-2 具体的な実施計画									
BCPの具体的な継続計画									
2. 自社への影響									
従業員・訪問者	帰宅困難	在宅勤務	在宅勤務停止	在宅勤務継続	在宅勤務継続	在宅勤務継続	在宅勤務継続	在宅勤務継続	在宅勤務継続
	X		X						

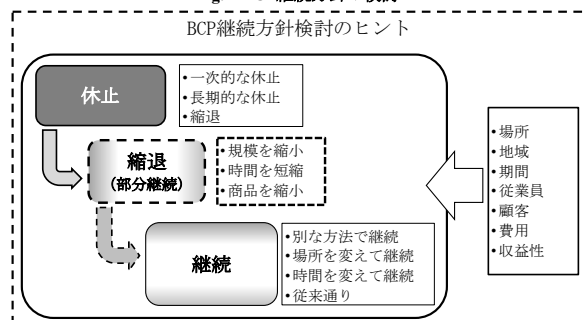
4.3. ステップ③ 「BCPの策定」

最後にBCPを策定する。ステップ②で見つかった業務ごとの影響について、業務継続方法を具体的に策定する。

まず業務継続の「方針」を決める。「方針」は、大きく『休止』『縮退』『継続』(Fig.4)の中から決めることを想定しているが、当該部門が単独で決めるものではなく、会社の経営方針によりることが必要で、かつ相互依存する関連部署との調整も必要になる。例えば ICT部門などでは、全部門に相互依存関係が多いので、慎重な方針決定が必要である。これらの方針はあくまでも参考で、各社独自に検討することが望ましい。

方針は、影響の程度や影響の継続時間によって変更する必要があるという意見もあるが、脅威の発生後に影響の程度や終息が予測できる場合ならその被害程度や期間の対策を考えればよいが、大きな脅威や未知の脅威の場合には将来的な影響の程度や終息が簡単に判断できないことはすでにCOVID19で経験した。このような場合にはシナリオ・プランニング[14]などの手法でステップ②で影響を想定し、そのシナリオごとに方針を検討する方法もある。

Fig.4 BCP継続方針の検討



ステップ③-1

1. ステップ2の業務ごとの影響をFig.3の縦列に転記する。

各影響について以下の継続方針を決定する。

ある②の影響への業務上の対処方針は、会社の方針に従って『休止』『縮退』『継続』のどれか一つを選択する。

『休止』の場合には、「一時的な休止」、「長期的な休止」、「撤退」、などで決める。

『縮退』の場合には、「規模（製造量、販売量）を縮小」、「時間を短縮」、「商品（サービス）を縮小」、などで決める。

『継続』の場合には、「別な方法で継続」、「場所を変えて継続」、「時間を変えて継続」、「現状どおり」、などで決める。

どの方針も決められないで「保留」とすると、現状のまま維持することと同じ結果になり、『継続』や『縮退』の遂行に影響が生じる可能性がある。保留は方針決定の問題ではなく、意思決定の問題と考える。

2. これの方針の決定には、「場所」、「地域」、「期間」、「従業員」、「顧客」、「費用」、「収益性」、などの項目で検討する。

例：従業員の60%以上の出勤がないと継続できない。

3. 自部門のある業務が、すでに会社の優先業務（重要業務）である場合には、休止ではなく継続を検討することになる。

4. 方針が決まれば、具体的にその方針を実行するBCPの具体的対応策を記載する。（実効性の課題は③-2につながる）

- BCPは、被害を避ける方法（防災や減災）でなく、業務への影響に対処しながら業務を継続する方法とする。

- 「こうすべき」、「こうあるべき」はBCPではない。それらは解決すべき課題であって、その課題を解決して業務継続する方法が計画になる。

- BCPを、中断期間が短期/長期で検討する方法もある。

- BCPが平時の業務ではなく、災害時の新たな業務となることもある。例：人事部は人事考課は止め、災害対応の勤務体制の管理をする。

- すでにBCPが決まっている場合には、そのまま記載する。

- 重要なことは、行動の方針を決めるのではなく、自部門あるいは自分の業務の業務継続計画を具体的に策定すること。

ステップ③-2

③-1 Fi.3の右の対応策を実施する場合の課題を検討し、課題があれば解決策を検討し、（具体的に不明でも要検討とし）、期日と担当者は決める。BCPが現状で実行可能ならそのままBCPになる。課題検討途中で、BCPに戻って修正することもある。

1. BCPの実効性が確実でない場合には、何が課題か検討する。

2. 次に、その課題の解決策を検討する。解決策は簡単な事項から、プロジェクトになるような場合もある。

3. 課題の解決策は、完成目標期日と担当者/担当部署を決め、実施を確実にする。

Fig.5 BCP対応策の課題と解決策

3-2 自社影響へのBCP対応策			
課題	解決策	目標期日	担当者/ 担当部署
睡眠場所と食料がない。 開錠に帰宅困難者を受け入れる計画がない。 備蓄物資の在庫から、会場に搬送する計画がない。	食料+飲料+寝袋と購入 参加者を会社施設に移送する手段を構築する。 会社保管の備蓄品を搬送する手段を立案する。	来期末 3か月以内に具体的に検討して、決定する。	市川氏/人事部 山中氏/総務部。

最後のステップ③-2では、③-1で何をすべきかの方針は決められたが、実効性に課題があるのなら、その解決策を決め実行性を確保する。「クローズド・ループ」ではなく「オープン・ループ」[15]でのように、単に“こう対応すべき”だけの方針計画に留めず、実効性に問題がある場合の具体的改善策まで、期日・責任者付きで改善する計画として進化をさせる。結果、自分の仕事のBCPとして、自分事にしたBCPが出来上がる。

また、例えば欠勤の割合とか、キーパーソン/役職者の不在とか、停電の経過時間など時間経過による被害の拡散、季節性の事情とか、業務継続が不可になる最悪の条件を最初に決める方法もある。その後、順次様々な条件を具体的に細分化して検討すると、実効性が上がる。

MTPD（最大許容停止時間）とRTO（目標復旧時間）がすでに決められている場合には、BCPが整合性を持つことに留意する。場合によっては、MTPDとRTOを変更する必要がある場合もある。

さらに完成後には、演習などで実効性を検証する。演習や訓練では、万全の準備をして、業務継続計画で決めた方法と異なるやり方で成功をアピールするようなケースも散見されるが、それでは効果が期待できない。

以上の結果、自社/自部門への具体的影響をBCP発動のトリガーとすることで、判断のための情報収集や発動判断の初動プロセスへの依存を減らすことができる。

4.4. 簡易評価

外部団体の協力で2回のベータ版での試行のあと、当協会主催で本アプローチの簡易評価として、BCPに興味を持つ人を対象に2時間程度のオンラインセミナーを開催し、使い方の説明を行った。参加者は著者グループを除くと途中参加した者も含めて計15名で、終了後にアンケートの自由記述コメントとして得られた意見を以下に示す。

- このアプローチで期待できる効果の起きるカモより起きタラが大変重要であることは賛同します。

- 有効だと思いますが、大前提が不明瞭だと感じました。初めにステップの推移チャートを見せて、このような手順で組み立てましょう、と言った説明があるといいと思います。
- BCPに重要なのは時間軸と思いますがそれが不明瞭なので使い勝手は悪い気がします。頭の体操としてはハザードからのアプローチもありかもしれません。
- 有効かと思います。BCP策定済み企業の担当者向けの、BCP研修としてわかりやすい研修が出来たかと思います。

これら以外にも後日参加者から、BCPの見直しのために社内で共有したいので、動画を手でできないか、という前向きな問い合わせもあった。

上記の結果より、前提条件の説明や時間軸の扱い方などに改善の余地はあるものの、本アプローチ自体の有効性がある程度期待できると考える。

4.5. このアプローチで期待できる効果

発生事象に対して、情報収集をして方針や対応策の決定をくだすという、日本の企業に多く見られる一般的な災害対策本部による災害初動対応をベースにしたBCPや、全体の対応方針だけが記載されたBCPでは、はっきりとしたトリガーがない。

以上の3ステップでは、自社/自部門の影響の発生がトリガーになり、事前に決めた方針に従い、BCPを実行する、あるいは実行しない判断が明確になる。元の脅威や社会的な影響による被害の状況の情報収集と状況判断による確証バイアスや認知的不協和の発生に悩まされることなく、的確な対応行動が実施できる。

さらに、元の災害や脅威の原因事象に依存しないことで、様々な災害や脅威別にBCPを作成することなく、一つの自部門のBCPと会社全体のBCPで実効性をもって効果を発揮することができる。また新たなemerging risk でも、想定の影響範囲に該当すれば活用できる。つまり1つのBCPによりオールハザード対応可能なBCPとして作成することができる。

本提案はBCPの業務の継続計画としての実効性を高めることが目的であるが、防災や減災の対策が不要とするものではない。被害が発生しないのが最も望ましいが、被害の発生リスクをゼロにはできないということも、現実として意識をすることも重要である。

具体例として、山火事から逃げない防災施策がある。[16]『(山火事の)燃え広がるスピードが速くて激しすぎるため、逃げられず、身を潜める他に選択肢がない場合だ。そういう時に用いられるのが、森林火災に対する「シェルター・イン・プレイス(屋内避難)」あるいは「ステイ・アンド・ディフェンス(残留防守)」といったアプローチだ。』。山火事の状況から避難ができないとしたら、どう対処するかの考え方の例といえる。

5. 結論

自社/自部門に生じる具体的影響に焦点を当ててBCPを策定することで、従来の原因事象/災害脅威別での複雑な計画立案よりもはるかにシンプルになる。また、自部門の影響への対応は、自分の仕事のBCPになり、従業員の自分事となり実効性も向上する。社会的な影響が生じて、自部門や自分の仕事に何らの影響がなければ、BCPを発動する必要がない。発動のトリガーも自社/自部門なので、判断の遅延もなく、迅速に対応ができる。つまり、会社方針のもとで、BCPの意思決定を現場主導に任せることが出来る。

また未知のエマージングリスクに対しては、いわゆるリスク評価としてその種類の想定や発生の可能性の検討(カモの世界)も重要であるが、検討だけで終わってしまっているといけない。それらのカモから、自社/自部門に影響が生じたらどうするか(タラの世界)の必要なBCPの策定には時間もかかるであろうから、単なるリスクの想定にとどまらず、立案しておくことが肝要である。また未知のリスクでも多くの場合で自社/自部門の影響として検討すれば、既存の影響の範囲に収まる場合が多いと想定されるので、発生確率を心配することとも少なくなることが想定される。

最近の脅威の変化の一例として、コロナ禍で検証する。感染症の症状、致死率、感染力、治療の難易度(治療薬など)、入院治療期間、隔離期間、回復後の待期期間の解除判断、後遺症、などなど、未知の感染症であることから、国や専門機関や報道機関や海外の情報など多くの情報収集が必要で、総合的に判断する困難さに遭遇した[1]。これがカモの対応である。しかし、タラで検討すると、従業員の欠勤率をトリガーにした割合に応じてどのように業務継続するか対応策を策定することがタラの世界になる。もちろんBCP発動のトリガーになる欠勤率を上げないように、従業員への感染予防対応も必要であるが、感染予防対策と

BCPは区別が必要である。さらに、従業員の欠勤の原因事象はコロナに限らず、地震/台風/豪雨などから生じる社会的影響でも発生するから、従業員の欠員人数ごとの計画で対応できる。

最後に、最近の災害系テクノロジーの発展を考えたい。わが国では災害被害の予測や、発生後の災害状況の把握に関するテクノロジーが大きく進化している。今回の研究の課題の一つである、被害情報の収集は今後正確性が高まり、迅速性も早まることが考えられる。また視覚的にも映像が瞬時に閲覧でき、地図と重ね全体像を把握したり、事実に基づく判断の正確性が高まることが期待できる。情報収集時の確認バイアスとか認知的不協和が軽減されていくことが期待できる。そうすると、現状の計画書の災対本部の訓練から、優先業務(重要業務)の対応に変化していくことが期待されるので、ますます提案の方法の重要性が増すものと考えられる。

謝辞

本協会会長であり、京都大学名誉教授の林春男先生には、本誌(JDR)への投稿を勧めて頂くとともに有益なコメントをいただき、厚くお礼申し上げます。

新建新聞社の専門誌リスク対策.comの編集長中澤幸介様には2023年8月に記事の引用に許諾を頂いたことに感謝の意を表します。

最後にレジリエンス協会演習研究会メンバーはそれぞれが多忙な中、調査分析に尽力した結果がここに結実したことに感謝します。

参考文献

- [1] H. Goromaru et al., "Study of New Normal Business Continuity to Improve Resilience Against Uncertain Threat," J. Disaster Res., Vol. 16, No. 1, pp.31-39, 2021. (doi 10.20965/jdr.2021.p0031).
- [2] Risukutaisaku.com, "To increase the effectiveness of BCPs," <https://www.risktaisaku.com/articles/-/63344> (in Japanese) [accessed December 16, 2023].
- [3] N. N. Taleb, "ANTIFRAGILE: Things that Gain from Disorder," Random House, 2012.
- [4] ISO22301:2012, "Societal security - Business continuity management systems - Requirements."
- [5] ISO22320:2011, "Societal security - Emergency management - Requirements for incident response."
- [6] ISO22398:2013, "Societal security - Guidelines for exercises."
- [7] Risukutaisaku.com, "Status of training and exercises in companies (2)," <https://www.risktaisaku.com/articles/-/75663> (in Japanese) [accessed December 16, 2023].
- [8] Ministry of Economy, Trade and Industry, "Publication and registration of BCP for business continuity in COVID-19 Pandemic," <https://warp.ndl.go.jp/collections/info:ndljp/pid/12864621/www.meti.go.jp/covid-19/bcp/index.html> (in Japanese) [accessed December 16, 2023]

Note; The original site "[http\(s\)://www.meti.go.jp/covid-19/bcp/index.html](http(s)://www.meti.go.jp/covid-19/bcp/index.html)" was closed by the Ministry of Economy, Trade, and Industry as of May 8, 2023, following the decision made on April

27, 2023, to abolish the basic policy for dealing with the coronavirus at the Coronavirus Headquarters meeting.

- [9] Cabinet Office, “Survey on Business Continuity and Disaster Preparedness Measures in Companies for Fiscal Year 2023” https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyuu/pdf/chosa_240424.pdf
- [10] T. Abe, “A Study on Festinger's Cognitive Dissonance Theory,” Aomori Public College Journal of Management & Economics, Vol. 2, No. 2, pp. 144-143, 1997. (in Japanese)
- [11] IRDR, “IRDR compilation: a ten-year science quest for disaster risk reduction,” 2021. (doi:10.24948/2021.02).
- [12] Tohoku Regional Bureau, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, “Leading the first response to large-scale natural disasters,” 2014.
- [13] Risukutaisaku.com, “Status of training and exercises in companies (1),” <https://www.risukutaisaku.com/articles/-/74354> (in Japanese) [accessed December 16, 2023].
- [14] W. Wade, “Scenario Planning-A Field Guide to the Future,” Wiley, 2012.
- [15] M. Syed, “Black Box Thinking: The Surprising Truth About Success,” Hodder & Soughton Limited London, 2015
- [16] S. Cagle, “The quest to build wildfire-resistant homes,” MIT Technology Review, May/June, 2023.