

基礎研 レポート

3.11の後、BCP（事業継続計画）は増えたのか？

危機的事象の原因を問わず、経営資源への影響に着目すべきBCP

保険研究部 上席研究員 川村 雅彦
(03)3512-1789 kawam@nli-research.co.jp

はじめに（想定外とBCP）

〔東日本大震災とタイの大洪水における「想定外」〕

2011年3月11日の東日本大震災から3年が過ぎた。また、同年10月には多数の日本企業が操業するタイの工業団地群で未曾有の大洪水に見舞われた。いずれにおいても、これまでに経験したことない甚大な被害を受けたが、共通するキーワードは「想定外」であろう。そして、本稿のテーマであるBCP（Business Continuity Plan：事業継続計画）もその一つである。

阪神・淡路大震災（1995年）や中越沖地震（2007年）を経験し、その後の新型インフルエンザの世界的流行を契機として、大企業を中心にBCPを策定する日本企業は増えた。しかし、東日本大震災やタイの大洪水を経験した企業からは、当時、「BCPは思ったほど機能せず、復旧に時間がかかった」という声が少なくなかった。何故であろうか。

〔本来のBCPの姿〕

いくつかの理由が考えられるが、一つは「想定外の連鎖」である。従来、関東の多くの企業はBCP策定に当たっては直下型地震を想定していたため、東日本大震災においては、遠い震源地からの影響は想定外であった。それゆえ、その二次・三次災害に対応するBCPそのものが存在しなかった。結果として、計画停電やサプライチェーン途絶も想定外となってしまったのである。

他方、3.11前に策定されたBCPの多くは、地震の震度など「災害の原因」の規模を発動基準としていた。つまり、重要事業・業務の継続のために「災害の影響」の程度に応じた対策を講じる、本来のBCPとはなっていなかったのである。3.11の地震・津波・原発事故に続く広域複合災害とタイの大洪水による操業停止・減産を経験し、「想定外を無くす」という教訓を得た現在、日本企業のBCP策定状況はどのようなものであろうか。

そこで本稿では、BCPに着目して、まず東日本大震災に続く広域複合災害とタイの大洪水における「想定外の連鎖」の構図を明らかにする。そして、当研究所が調査協力した、日本生命、ニッセイ・リースの「ニッセイ景況アンケート調査結果 2013年度下期調査」を基に、BCP策定状況を分析する。そのうえで、リスク・マネジメントとしてのあるべきBCPに向けた課題を明らかにする。

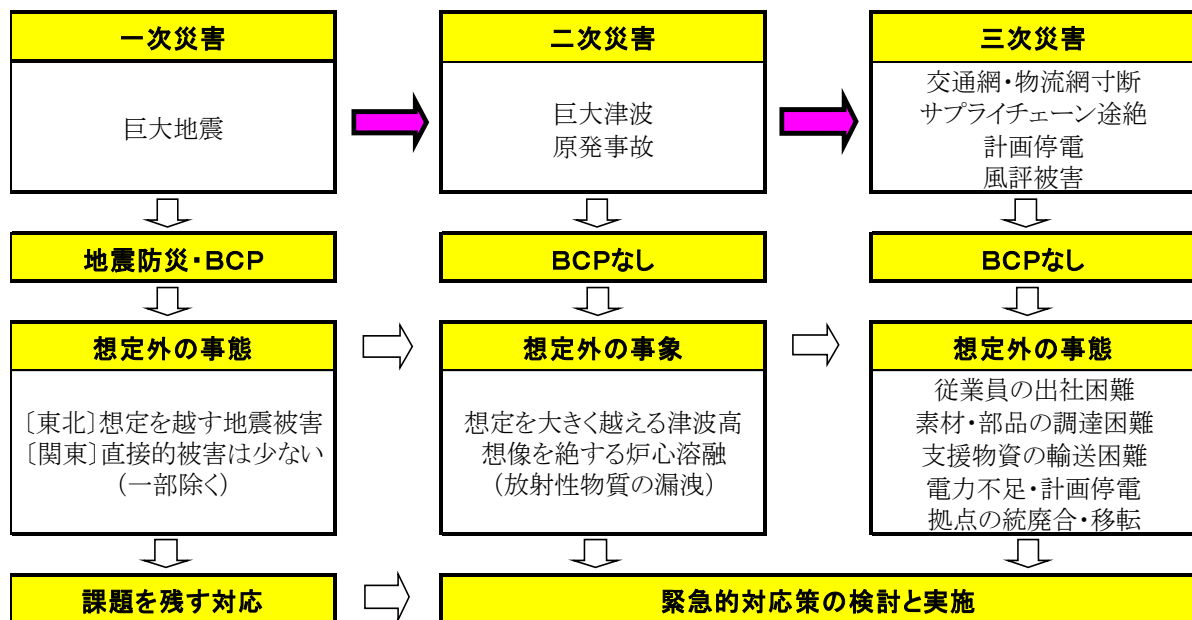
1——「想定外の連鎖」の構図

1 | 3.11 で明らかになった「想定外の連鎖」

2011年3月に発生した東日本大震災とそれに続く巨大津波と原発事故は、日本企業がこれまでに経験したことのない広域かつ巨大な複合災害であった。この連鎖をつなぐのが「想定外」である。一次災害の巨大地震が発生した直後、二次災害として巨大津波が襲来し、それにより福島第一原発が被災して、ついに放射性物質の漏洩に至ったのである。さらに三次災害として、現地の交通網や物流網が寸断されただけでなく、工場などの被災が重なって国内外のサプライチェーンも機能不全に陥った。また、電力会社の計画停電による電力不足や食物の放射能汚染による風評被害も想定外であった。

しかし、当時BCPを策定していた企業は少なく、策定していたとしても感染症や地震への対応が中心であった。一次災害の地震にしても、その想定強度はM9.0未満であり、現実には想定をはるかに超えていた。さらに二次・三次災害を想定したBCPは皆無に等しく、ほとんどの企業で目の当たりにする事象・事態そのものが想定されておらず、まさに「想定外の連鎖」であった（図表1）。

図表1: 3.11の広域複合災害における「想定外の連鎖」の構図



(資料)筆者作成

2 | 3.11の経験が活かされなかったタイの大洪水

① 日系企業が集中する工業団地を襲った大洪水

東日本大震災から半年ほどたった同年10月には、日本企業が多く進出するタイの工業団地群で大洪水が発生した。10月4日、まず古都アユタヤ県の最北部にある工業団地が冠水した。その後、日を追うごとにチャオプラヤ川に沿って下流にある6つの工業団地が次々と冠水し、最後は10月20日のバンコクに近い工業団地であった。被災した7つの工業団地では合わせて725社が操業していたが、そのうち日系企業は6割を超す約450社を占めていた。

日本とタイの歴史的な背景や近年のタイ政府の外資誘致策（特に自動車産業）などにより、同国には日

系企業が早くから進出し、現在は約 7,000 社にのぼる。もともとタイ中部のデルタ地帯は低地が多く、毎年、雨期には洪水が発生する。つまり、大洪水ではあったが、ある日突然襲ってきた訳ではない。結果的に言えば、洪水を甘くみていたことになる。

この大洪水による日本企業の被災状況については、全体では約 7 割が直接ないし間接の洪水被害を受け、中には直接・間接両面の被害を受けた企業もある。製造業（自動車や電機・精密機械など）では 9 割、非製造業（物流や観光など）では 4 割が被災した。直接的被害はその大半が工業団地内で発生し、例えば工場建屋内の製造ラインやストックヤードに置かれた完成車が冠水した。間接的被害では調達先やサプライチェーンの被災も少なくなかった。そのため、多くの企業が減産や操業停止を余儀なくされた。

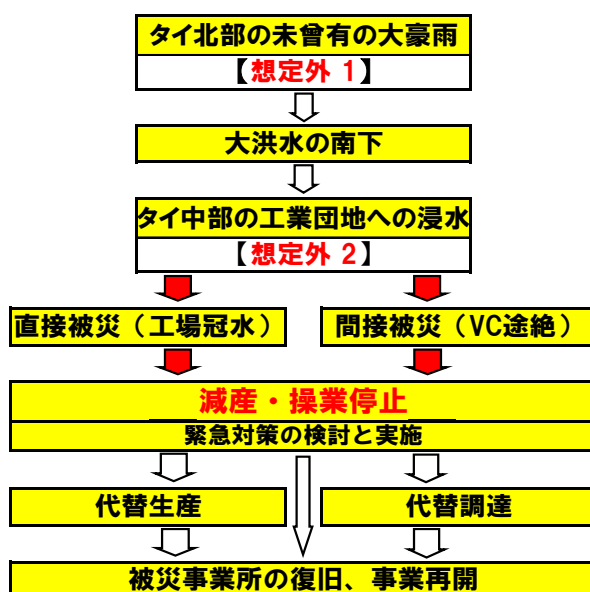
② 50年に一度の未曾有の大豪雨

日本の損保会社がこのタイの大洪水で日系企業に支払った保険金は 9,000 億円を越し、東日本大震災を上回ったとも言われる。実は、この大洪水被災にも「想定外の連鎖」が見て取れる（図表 2）。タイの雨期は例年 6 月から 10 月まで続くが、7 月からは雨量が減る。しかし、この年は雨が続き、雨量が例年の 4 割増となり、50 年に一度の未曾有の大豪雨と言われた。これが「第一の想定外」である。

そして、安全のための北部ダム群からの満水放流により、洪水がタイ中部に南下した。アユタヤ県は複数河川の合流点に位置し、工業団地には法定の堤防設置義務があった。過去の洪水でこれらの工業団地が甚大な被害を受けたことはなかったが、同年の大洪水は高さ 6.5m の堤防を越え、一部は決壊した。これが「第二の想定外」である。

事業再開を断念した企業はなかったが、年内復旧を果たしたのは全体の 2 割に過ぎず、被災企業の大半が復旧再開できたのは翌年 6 月であった。これらの企業が BCP を策定していたかどうかは定かでないが、緊急対策として同国内外での代替生産や代替調達を模索せざるを得なかった。その後、グローバルな観点から生産拠点や調達先の分散化も図られたが、わずか半年前とは言え、3.11 の「想定外を無くす」という教訓は活かされなかったようである。

図表 2: タイの大洪水における「想定外の連鎖」の構図



(資料)筆者作成

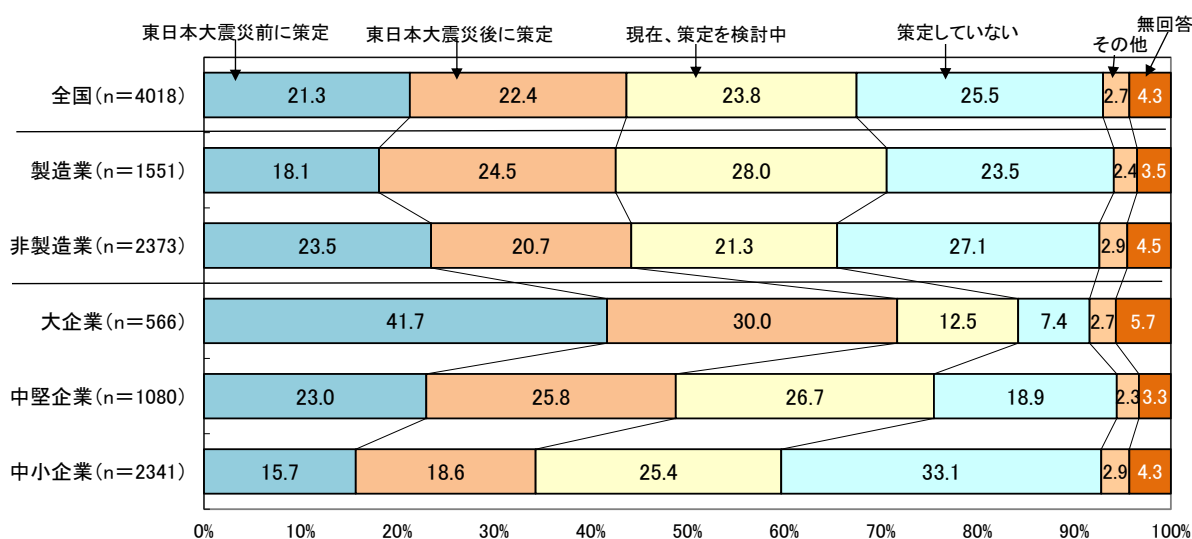
2—3. 11後のBCPの策定状況

1 | BCP策定は3.11前の2割から4割へ倍増

現在のBCP策定状況について、[ニッセイ景況アンケート](#)¹の結果からみてみよう。BCP策定の有無を全国で見ると、「3.11前に策定」していた企業は21.3%だったが、「3.11後に策定」もほぼ同数の22.4%であり、合わせて4割を超す(43.7%)。東日本大震災を境に、BCP策定済みの企業は2割から4割へと倍増したのである。「検討中」(23.8%)を加えると、7割近く(67.5%)となる(図表3)。

これを製造業と非製造業に分けてみると、いずれも3.11を境に倍増しており、製造業(18.1%+24.5%⇒42.6%)も非製造業(23.5%+20.7%⇒44.2%)も4割を超す。企業規模別では、BCP策定状況に大きな違いがみられる。規模が大きいほど「3.11前」が多いが、「3.11後」を合わせて大企業(41.7%+30.0%⇒71.7%)は7割を超す。これに対し、中堅企業(23.0%+25.8%⇒48.8%)が約5割、中小企業(15.7%+18.6%⇒34.3%)は3割以上と低くなる。

図表3: BCPの策定状況(全国)



(資料)「ニッセイ景況アンケート調査結果 2013年度下期調査」2014年3月

2 | 業種特性を反映するBCP策定

ここで業種別の策定状況をもう少し掘り下げてみたい(図表4)。製造業について素材型と加工型に分けてみると、いずれも3.11を境に平均的には2割から4割へと倍増し、「検討中」を加えると約7割となる。これは、非製造業とともに全国平均の傾向と同じである。

しかし、個別業種をみると、比較的大きな違いがある。素材型製造業では業種による差があり、化学工業や非鉄金属・金属製品は3.11後に増えて5~6割となった。加工型製造業については、いずれも3.11の前よりも後の策定が多く、電気機械をはじめ4割水準となった。特に輸送用機械や一般機械・精密機械では、「検討中」(それぞれ39.4%、35.2%)を加えると7~8割となる。これらの業種では、「事業継続対策を経営上の重要課題の一つと認識する」や「自社の事業中断が関係先に大きな影響が

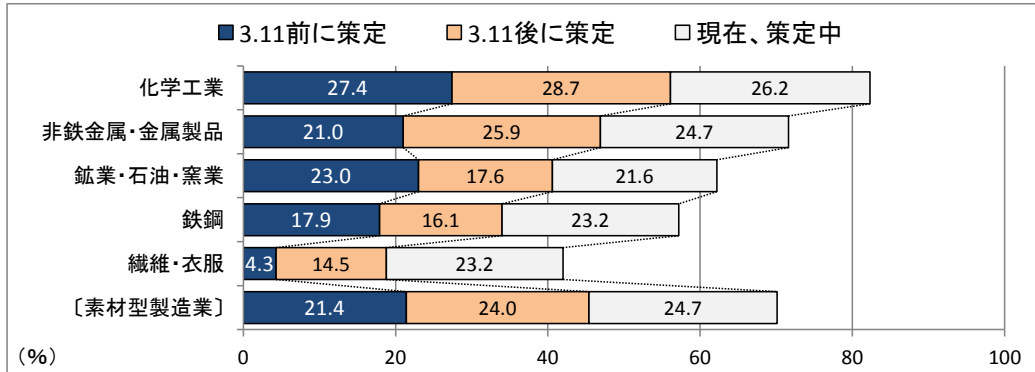
¹ 実施主体: 日本生命、ニッセイ・リース(調査協力:ニッセイ基礎研究所)、調査時期:2014年1月、回答企業数:4,018社(全国)、企業属性:製造業39%・非製造業59%、大企業14%・中堅企業27%・中小企業58%

及ぶ」とする割合が高い。東日本大震災やタイの大洪水を経験したことが背景にあると考えられる。

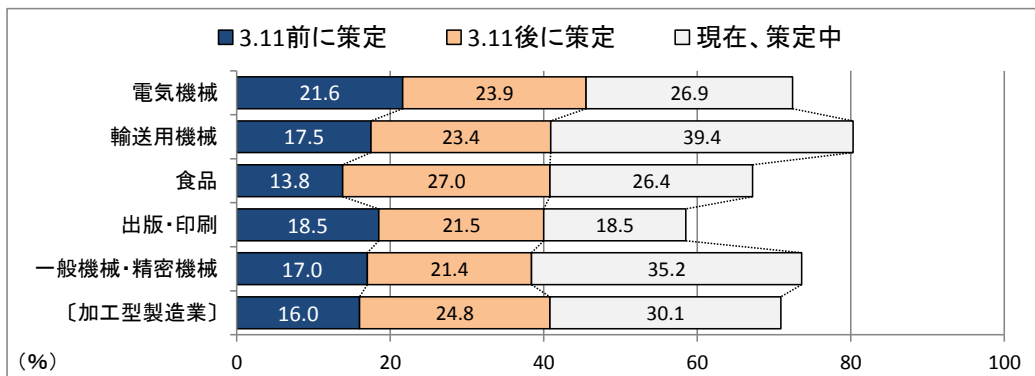
非製造業においても、業種によりBCP策定状況は大きく異なる。電気・ガス・水道、金融、不動産など公共性の高い業種では「3.11前に策定」が3~5割と多く、「3.11後に策定」を加えて5~7割となる（通信は3.11後が多い）。いずれも経営上の課題や関係先への影響を強く認識する。

図表 4: BCPの策定状況(業種別)

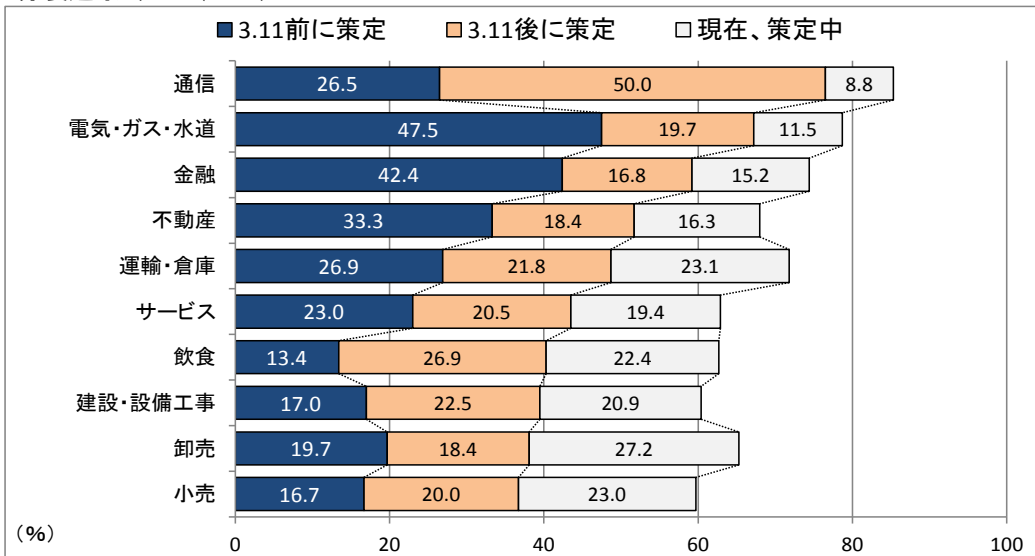
素材型製造業 (n=603)



加工型製造業 (n=948)



非製造業 (n=2,373)



(資料)「ニッセイ景況アンケート調査結果 2013年度下期調査」を基に筆者作成

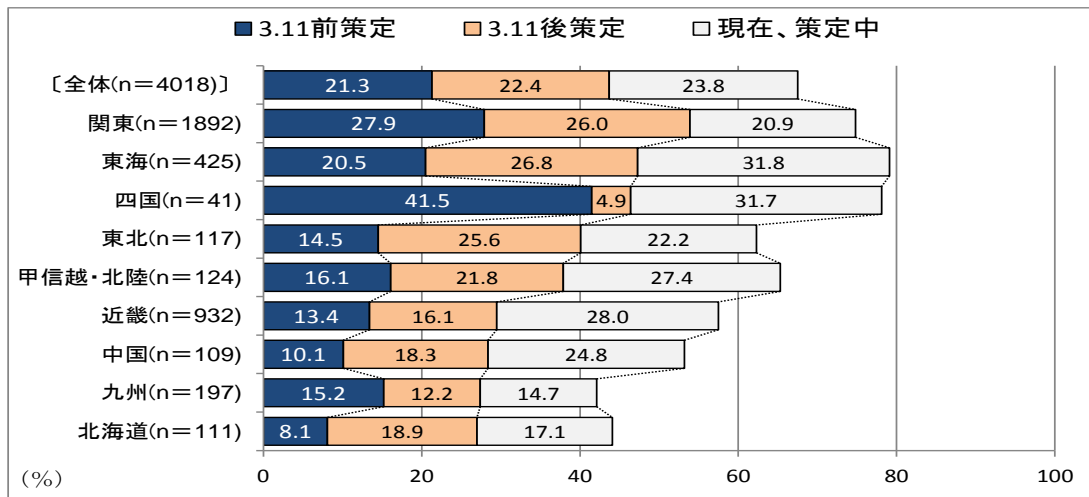
3 | 地域により大きく異なる BCP 策定

BCP 策定の割合 (3.11 前後の合計) を地域別に高い順に並べたものが図表 5 である。「関東」が最も高く 5 割を超し、「3.11 前に策定」が多い。この背景には、数年前のインフルエンザ流行の時に大企業 (非製造業が多い) を中心に導入されたこと、3.11 後の様々な困難の経験があると考えられる。

次いで、加工型製造業や大企業の多い「東海」で高く、南海トラフ地震の可能性も要因であろう。それゆえ、「検討中」を加えると 8 割に近く、全国で最も高くなる。また加工型製造業と中小企業の多い「東北」では「3.11 前に策定」は少ないが、3.11 後に大きく増えており、東日本大震災の実体験が直接の要因と考えられる。「四国」は全体として高いが、近畿、中国、九州、北海道は低い。

図表 6 のように、「事業中断のサプライチェーンへの影響」と「事業継続対策の重要性の認識」を地域別にプロットすると概ね相関するが、3 グループに分けられる。図で右上に位置する東北・東海・四国・関東のグループは BCP にかかわる問題意識が高いということができ、実際その策定割合も高い。

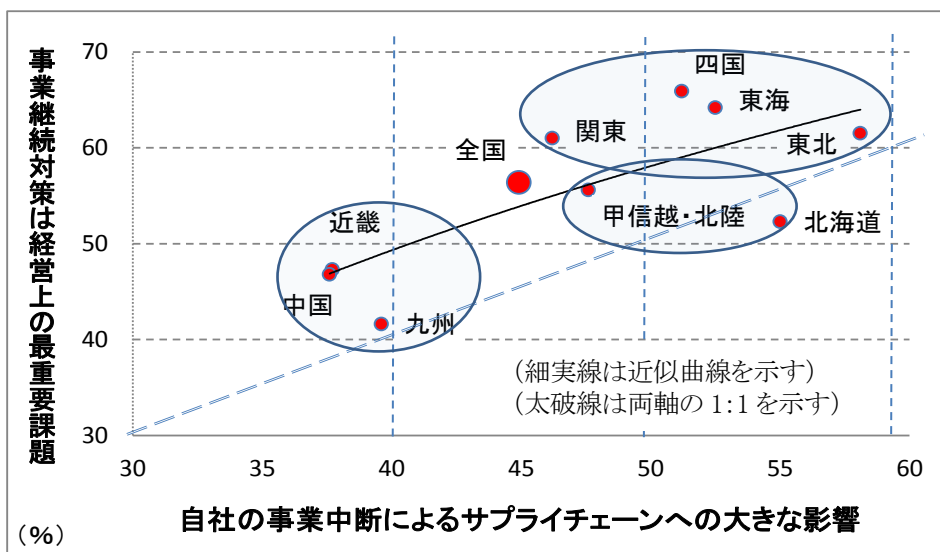
図表 5: 地域別にみた BCP の策定状況



(注) 四国はサンプル数が少ないため、誤差が比較的大きいと考えられる。

(資料)「ニッセイ景況アンケート調査結果 2013 年度下期調査」を基に筆者作成

図表 6: 地域別にみたサプライチェーンへの影響と BCP の重要性の関係



(資料)「ニッセイ景況アンケート調査結果 2013 年度下期調査」を基に筆者作成

3—リスク・マネジメントとしての BCP に向けた課題

1 | 「災害の原因」ごとに策定する BCP の限界

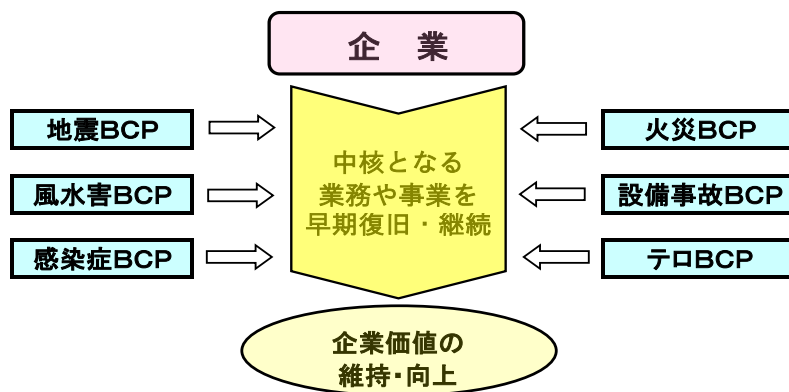
① むしろ「想定外」を作る災害原因別の BCP 策定

3.11などを踏まえて、内閣府が昨年改訂した「事業継続ガイドライン：あらゆる危機的事象を乗り越えるための戦略と対応」では、BCPを次のように定義する。すなわち「大地震等の自然災害、感染症のまん延、テロ等の事件、大事故、サプライチェーンの途絶、突発的な経営環境の変化など不測の事態が発生しても、重要な事業を中断させない、または中断しても可能な限り短い期間で復旧させるための方針、体制、手順等を示した計画」である。つまり、BCPの本質は、危機的事象の原因を問わず、それによる事業中断と経営資源への影響に着目し、事業の継続・早期復旧を図ることである。

しかるに、これまで日本企業では感染症や地震など個別災害に対応するBCPが多かった。不測の事態は突然発生することから、個別の災害原因に注目しがちである。実際、具体的な災害を前提にした方が対策を考えやすいこともあり、次々と災害原因別にBCPが作成され、似たようなものがいくつもできてしまう(図表7)。しかし、これが逆に「想定外」を作り出しかねないのである。

多くの地震BCPでは、自社の建物や設備の破損などによる物的被害が想定されている。しかし、東日本大震災においては、直後の巨大津波も含めて、東北では部品製造業などの工場が甚大な被害を受けただけでなく、交通網や物流網が寸断され、「想定外」のサプライチェーンの途絶に直面した。一方、関東では一部を除いて、建物や設備の損壊よりも、計画停電や交通機関の運行制限など二次的・三次的な影響の方がはるかに大きかった。これはまさに「想定外」であった。

図表7: 個別事象(災害原因)別に対応するBCP策定のイメージ



(資料)筆者作成

② 個別事象に捉われる日本企業のBCP

ここでニッセイ景況アンケートの結果から、既にBCPを策定している(見直しを含む)企業の想定する災害などをみてみよう(図表8)。格段に多いのが「地震・津波」(84.8%)で8割を超し、3.11の体験や予想される巨大地震が背景にあると考えられる。次いで「火災・爆発」(21.8%)や「風水害」(20.6%)、「感染症」(14.2%)となっているが、「テロ、サイバーテロ」や「海外現場での労働争議」はほとんど想定されていない。他方、「特定の災害を想定とせず、自社業務等の被災状況を想定する」企業は2割(20.5%)にすぎない。

これを 3.11 前後の増減でみると、「地震・津波」「火災・爆発」「風水害」が増加し、「感染症」が大きく減少する中で、「特定せず、被災状況を想定」は 22.5%から 18.5%へと 4 ポイント下がっている。上述したように、様々な危機的事象による被災状況を想定するのが本来の BCP であるにもかかわらず、まだ日本企業は BCP 策定に際して個別の危機的事象に捉われていると言わざるをえない。事業継続と言いながら、実は、災害時の被害を最小化するという「防災」の発想で考えているのかもしれない。

図表 8: BCP 策定に際して想定した災害などの変化 (2 肢選択)

BCP 策定数	地震・津波	火災・爆発	風水害	特定せず、被災状況	感染症	テロ、サイバーテロ	海外での労働争議
策定数合計 (n=1775)	84.8%	21.8%	20.6%	20.5%	14.2%	1.5%	1.0%
3.11 前策定 (n=856)	81.5%	19.4%	19.3%	22.5%	19.4%	1.9%	1.5%
3.11 後策定 (n=899)	88.0%	24.0%	21.9%	18.5%	9.3%	1.1%	0.4%
前後の増減 (ポイント)	+6.5	+4.6	+2.6	△4.0	△10.1	△0.8	△1.1

(資料)「ニッセイ景況アンケート調査結果 2013 年度下期調査」を基に筆者作成

2 | 策定すべきは「経営資源への影響」に着目した BCP

① 「災害の原因」ではなく「災害の影響」に着目

危機管理の基本として「最悪のシナリオを念頭に置いた対策が必要」と言われるが、現実に被害が出てから「想定外」と弁明するのは、ある意味では無責任である。だからと言って、想定される危機的事象に対応して次々と BCP を作ればよいという訳でもない。ここで一つのヒントがある。

3.11 の時、東京の出勤困難者（自宅待機を余儀なくされた従業員）について、地震 BCP よりもインフルエンザ BCP の方が役に立ったという声がある。何故ならば、強毒性感染症対策では感染防止のために出勤人員を制限し、一定割合の従業員しか出勤しないことを前提に業務計画を策定するからである。このように経営資源に対する「災害の影響」に着目すれば、効果的な BCP 策定が可能となる。

今後も想像を超えた災害や不測の事態は発生するであろう。しかし、自社事業にかかわるすべての危機的事象（災害などの直接的な原因、英語では Incident）を想定するのは不可能である。それでは、こうした未知のリスクとも言える状況に対して、BCP としてどのように対処すべきだろうか。

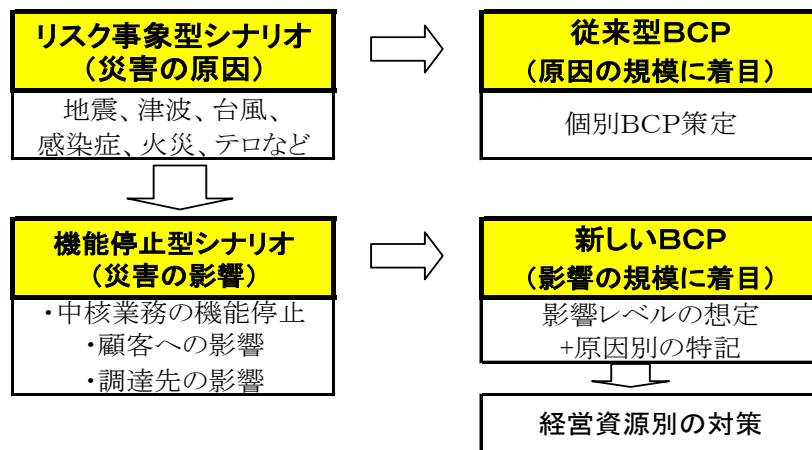
② 考えるべきは「機能停止型リスク・シナリオ」

BCP 策定におけるリスク・シナリオには、「リスク事象型」と「機能停止型」が考えられる。3.11 における福島第一原発を例にすれば、原発で想定しておくべきだったリスク・シナリオは、例えば「M 9.0 の巨大地震と高さ 14m の津波」という『リスク事象（災害の原因）』であろうか。いや、必要だったのは、「全ての電源を喪失した場合」あるいは「緊急炉心冷却装置が作動しない場合」という原発の中核設備の『機能停止（災害の影響）』のリスク・シナリオではなかったか。

ここで機能停止型リスク・シナリオのイメージを一般化してみよう。企業が BCP で想定するリスク・シナリオは、「〇〇が発生して、〇〇となった場合」と表現されることが多い。前半の「〇〇が発生して」では、例えば「震度 X の地震が発生して」というリスク事象を特定する。これに対して後半の「〇

○となった場合」は、自社の中核事業や業務の円滑な継続が阻害される状況を意味する。つまり、機能停止型リスク・シナリオでは、様々な危機的事象を検討はするが、災害の原因を特定せず、災害の影響に着目して、重要な経営資源への影響度合いに応じて対応策を講じることになる（図表9）。

図表9: BCP 策定における「リスク事象型シナリオ」と「機能停止型シナリオ」



(資料)筆者作成

③ 経営資源への影響からみる「機能停止型シナリオ」

経営資源に対する災害の影響に着目することで、仮に想定していなかった、あるいは想定を超えた規模の危機的事象が発生したとしても、その影響度合いに応じて事前に考えていた体制や手順・対応策で事態解決を図ることが可能となる。こうすることで、「想定外」はかなりなくせる。なお、3.11の福島第一原発に関して言えば、全電源喪失ないし緊急炉心冷却装置の機能不全という事態は、影響度合いとしては最高レベルと考えられるが、そういうことは起きないことになっていたようだ。

上記の図表9で「経営資源別の対策」と書いたが、ここからBCPとして自社の特性に応じた具体的な対応策を検討することになる。危機的事象の原因にかかわらず、自社、顧客、調達先などのステークホルダーへの影響を考慮して、中核事業・業務を明確にしたうえで、その遂行に必要な経営資源を洗い出す必要がある。図表10に「機能停止型シナリオ」のアプローチを例示する。

図表10: BCP 策定における「機能停止型シナリオ」のアプローチ

危機的事象の発生 (災害の原因)	中核事業・業務の機能停止 (災害の影響)	経営資源	影響状況 (例示)	対策 全社体制、コーポレート・ 事業部門の横断的検討
		人員	経営者と連絡がとれない、従業員が半分しか出社できない	
		建物	本社や工場が破損して(封鎖されて)使えない	
		設備	主要製造ラインや非常電源が機能しない	
		情報	システム障害でデータベースが使えない	
		資金	当面のキャッシュフローに不足が生じる	
		顧客	納入先の被害が大きく、発注が延期・取り消しされる	
		調達先	基幹部品メーカーが被災し、当面の調達ができない	

(資料)筆者作成

おわりに（想定外をなくすために）

〔BCPの質的向上〕

東日本大震災やタイの大洪水などの経験から、BCPの策定や見直しを行った日本企業は少なくない。これは評価すべきことではあるが、想定される災害に応じてそれぞれ個別にBCPを作ったのであれば、「想定外」はなくなる。想定できる事象だけに捉われてはならない。危機的事象の原因を問わず、その経営資源への影響に着目したBCPが本来の姿である。そして、自社の経営資源の配置や重要度に応じて、費用対効果を見極めつつ戦略的に進めることが肝要である。

さらに、グローバル化を背景に企業活動が多様化・複雑化している今日、自然災害はもとより国内外における様々な種類の危機的事象の可能性を直視する必要がある。日本は地震国であるため、BCPとして巨大地震・津波への対策は不可欠である。また近年の気候変動に伴うゲリラ豪雨などの異常気象が日本各地で頻発することが予想される。しかし、危機的事象は自然災害だけではない。例えば、最近話題となっているインドでの自動車メーカーの労働争議では、工場の一時閉鎖や生産停止が長期化している。

〔BCPからBCMへの拡張〕

それゆえ、様々な危機的事象による経営資源に対するより厳しい影響を想定し、有効な事業継続の戦略を策定する必要がある。危機的事象の原因が何であれ、重要な事業や業務が中断した場合に備えて、平時から経営者の責任において組織の事業継続能力の強化に取り組むことが求められる。『防災』が大切であることは言うまでもないが、BCPはそれと異なるアプローチである。

そのためには、BCPを中核とする経営レベルでの「BCM（事業継続マネジメント）」の導入が不可欠となってきた。BCMは従来型の防災活動とも関係するが、基本的な発想が異なる。BCMにおいては危機的事象の発生により、活用できる経営資源に制限が生じることを踏まえ、優先すべき重要事業・業務を絞り込み、どの業務をいつまでにどのレベルまで回復させるか、経営判断としての決定が求められる。

すなわち、BCMは単にBCPの策定だけでなく、社内外のステークホルダーの期待を勘案しつつ、企業全体のリスク・マネジメントとして継続的・体系的に取り組むべきものであり、PDCAサイクルの活用も有効である。今後、企業価値を毀損させないためにも、日本企業にBCMが広く普及することに期待したい。なお、ISO22301「事業継続マネジメントシステム」が国際規格（認証基準）として、2012年に発行された。