



製造業において今、 求められる事業継続マネジメント(BCM)とは

1. はじめに

近年、日本の製造業において、自然災害や事故などによって生産拠点が被災し、数日から数ヶ月にわたり操業停止に陥るケースが頻発している。2004年10月に発生した新潟中越地震においては、半導体工場や自動車部品工場が被災し、サプライチェーンの途絶によって取引先に大きな影響を与えた。最近では、2007年3月に北陸地方にある化学工場で爆発事故が発生し、国内市場で高いシェアを有している医薬品原料の生産が停止。発災から2ヶ月が経過し、県と消防当局から発令されていた製造施設の使用停止命令が解除されたが、本稿執筆時点においても生産再開ができていない状況である。

災害・事故・事件の多発を契機に、事業継続計画（BCP；Business Continuity Plan）の策定と事業継続マネジメント（BCM；Business Continuity Management）の構築の取組みが活発化している。BCPとは、災害などの発生により事業活動に不可欠な経営資源（リソース）が損傷を受けて事業活動が中断した場合に、優先すべき業務をあらかじめ決めておき、許容されるサービスレベルを保つ、または許容される期間内に復旧するために、組織体制、事前準備、災害発生時の対応方法などを規定した計画のことである。BCMとは、BCPの策定から運用・見直しまでの一連の取組みをPDCAサイクルと捉えた、事業継続を達成するための管理プロセスのことである（図1）。

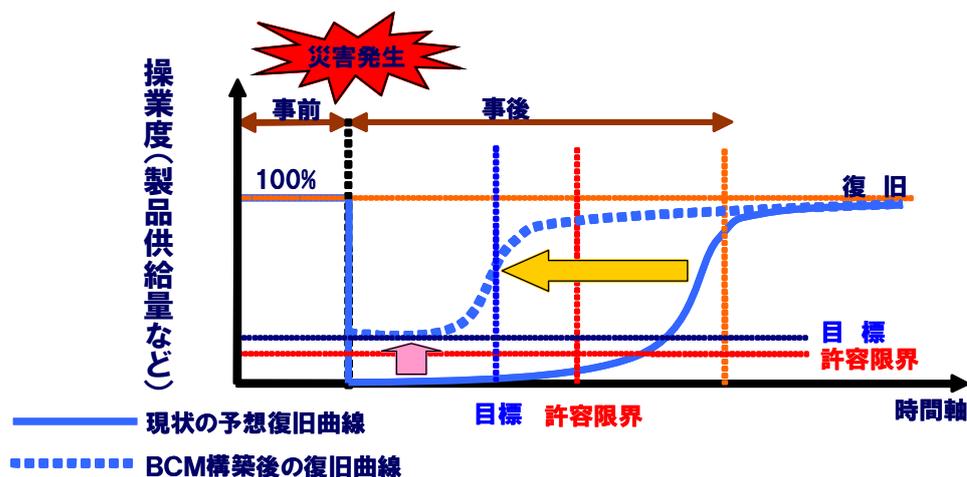


図1 事業継続マネジメント(BCM)の概念図

2. BCMの特徴と従来の防災活動との関係

日本の多くの製造業は、拠点ごとに自衛消防隊を設置し繰り返し防災訓練を行うなど、過去から防災活動に積極的に取り組んできた。「防災のプロ」を何人も擁する工場もある。このことが、かえってBCM

の導入を遅らせる原因の1つになっており、その意義や考え方を理解せず、「BCP などなくてもよい」という誤った認識をしている企業もあるように思われる。

BCM の取組みは、事前の対策から、災害発生後の人命安全の確保や二次災害の防止活動などの「緊急対応」、さらには他拠点での緊急の代替生産や生産施設の修復、あるいは在庫の切崩しによる製品供給などの「代替・復旧対応」までを包含している。これまで防災活動が十分でなかった企業も、これを機会に BCM に取り組むことで災害に強い企業に近づけるものと考えていただきたい。

BCM の特徴ならびに従来の防災活動との関係は次のとおりである。

- ①従来の防災活動は、人命安全の確保や資産の保全が主な目的であったが、BCM は企業経営の視点から「重要なビジネスを継続させる」ことを主要な目的とする。
- ②従来の防災活動では、「何人の負傷者を出したか」「損害額はいくらだったか」という点が重視されてきた。BCM では、さらに「被災してから事業を再開するまでにどの程度の時間を要したか」「ステークホルダーにどのような影響を及ぼしたか」が重視される。製造業であれば、顧客・消費者に製品やサービスを届けるまでに要する時間に対して目標値（目標復旧時間（RTO）など）を設定する。
- ③従来の防災活動では、本社ビル、生産拠点、データセンター、物流拠点などの拠点ごとに対策を検討・計画するケースが多い。しかし、サプライチェーンのいずれかで途絶が起これば製品の供給を継続することはできないため、1つの拠点だけで突出した対策が施されても意味がない。BCM では、サプライチェーン全体を対象と見据えて検討を行う必要がある。
- ④従来の防災活動では、各拠点の総務部門や施設部門など特定の部門が取り組むケースが多かった。BCM では、製造・製造技術、品質管理、施設、資材調達、生産管理、外注管理、販売といった各事業部門と、基盤となる情報システム部門、その他サポート部門が関与し、かつそれぞれが主体的に取り組む必要があり、組織横断的な取組みとなる。

製造業では、同一の拠点に複数の事業部門が存在していたり、協力会社や他社との合弁会社が入居していたりする場合がある。災害発生後の避難・救助活動をはじめとする「緊急対応」では、拠点として統一された行動が必要になるが、「代替・復旧対応」は事業部門によって異なり、復旧活動を行わずにほかの拠点やバックアップオフィスに移動する、という戦略もありうる。したがって、「緊急対応」では拠点の長（工場長など）が意志決定権者となるが、BCP 発動（予定されていた代替・復旧オプションを実行に移すこと）の判断、あるいはBCPが発動された後の対応では、それぞれの事業部門の長がその役目を担う。各事業部門のBCMと、拠点レベルの緊急対応や指揮命令系統との整合性を図ることが重要である（図2）。

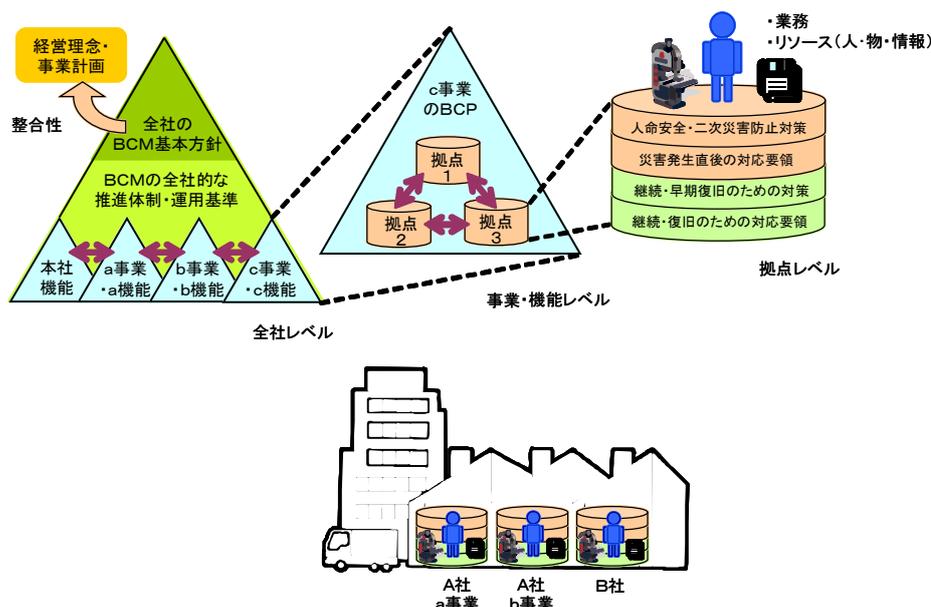


図2 事業継続マネジメント(BCM)における事業・機能と拠点の関係

BCM は企業の経営戦略そのものであり、BCM の目的と目標は経営理念や事業計画と密接に関係している。BCM を実践するには相応のコストがかかるため、経営者の承認と支援が欠かせない。経営者自ら BCM に関するコミットメントを宣言することが、BCM をとりまとめる事務局・担当者、ならびに各部門のメンバーには大きな力となる。

3. BCM に関する国内外の動向

国内外の政府・NPO 法人などから BCM に関するガイドラインや規格が相次いで公表されている。事業中断を引き起こすリスクには多くの種類があるが、2005 年 8 月に内閣府から公表された事業継続ガイドラインでは、「地震を想定リスクとして、社内の取組みをスタートさせること」を推奨しており、2005 年の時点で「今後 10 年間に BCP を策定している企業の割合を大企業でほぼすべて、中堅企業において過半にする」「防災に関する取組みを評価・公表している企業（上場企業）の割合を 5 割程度にする」ことを国の目標に掲げている。

欧米では、9.11 世界同時多発テロなどを契機に BCM の取組みが活発化し、英国では 2006 年に BS25999-1、米国では NFPA1600（2007 年版）という規格が発行されている。注目すべき動向として、2006 年春より国際標準化機構（ISO）の場にて、BCM の国際標準化が議論されている。本稿執筆時点では、日・米・英を含む主要 5 カ国の規格ないし規格案から『Best of Five』と呼ばれる資料がまとめられ、投票で可決されれば PAS 文書（一般公開文書）としてこの夏にも公表される見通しである。公表後約 3 年間、マーケット動向などを見て ISO 規格策定の議論がなされる予定である。重要なことは、これらの規格やガイドラインの意義や価値をよく理解して実施することである。

4. BCM の構築プロセスとビジネスインパクト分析・リスク分析

BCM 構築プロセスについては割愛するが、計画策定のステップでは、前述した目標復旧時間（RTO）を設定し、これを実現するための戦略と具体的な計画、行動要領の策定を行う。このための準備段階として、BCM の根幹作業である「ビジネスインパクト分析」と「リスク分析」を行う（図 3）。

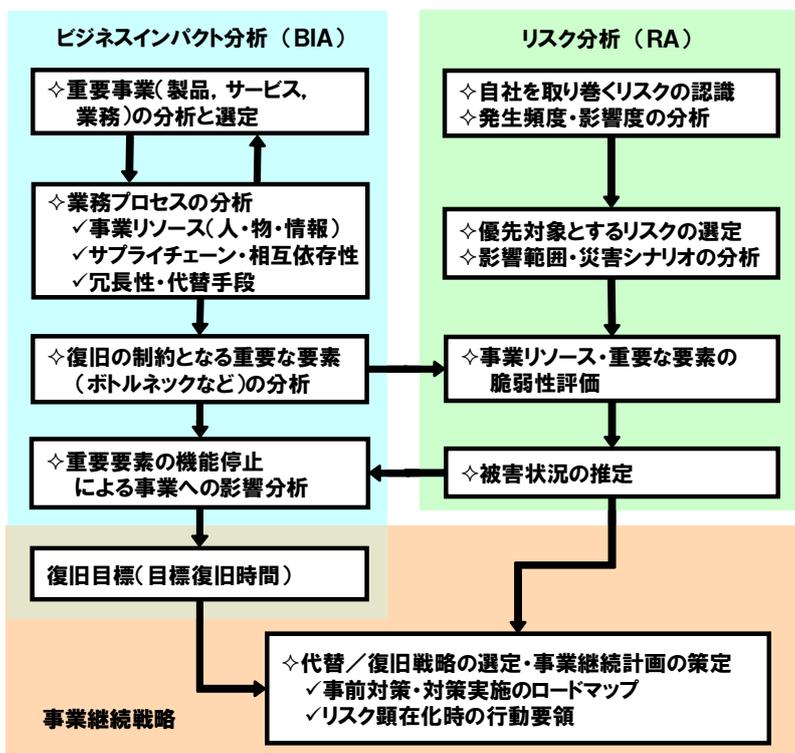


図3 BCMにおけるビジネスインパクト分析とリスク分析

ビジネスインパクト分析（BIA）は、リスク顕在化時にどの事業を優先的に継続させるか、どの機能または経営資源（リソース）を守らなければならないか、どの程度の停止期間を許容するかなどを決定する一連のプロセスである。製品供給やサービス提供、各種業務が、ある一定時間停止した場合に自社の企業経営ならびにステークホルダーに及ぼす影響を評価する。

災害や事故、事件が発生した際には、事業活動に不可欠な人・物・情報といったリソースのすべてを活用できるとはかぎらない。生産拠点であれば、建物や製造設備、ユーティリティ、資材、エネルギー源といったリソースの一部、またはすべてが使用不能になる。このような状況下で、どの事業（製品・サービス・業務）を優先的に復旧し、どの事業の復旧を先送りにするか（または復旧をあきらめるか）、という取捨選択に迫られることになる。製造業にとっての重要事業は「ものづくり」であるが、取引先・顧客との直接の接点であるカスタマーサービスやフィールド業務などを重要事業と選定している企業もある。また、最近では製品の投入サイクルが短く、垂直立上げを求められるため、研究開発部門や生産技術部門の業務を重視するケースもある。

つづいて、業務プロセスを分析し、業務に必要なリソースの特性を踏まえて事業の継続ないし復旧の制約となりうる要素（ボトルネックとも呼ばれる）を明らかにする。生産の4要素である4M（人：Man, 機械：Machine, 材料：Material, 方法：Method）のどれが欠けても生産活動を継続することはできない。冗長性やリスクに対する脆弱性、相互依存性の観点から業務プロセスを分析することが必要である。一連の業務プロセスの中で情報システムが支えている部分も大きく、とくに受注生産を行っている企業では、受注時に取引先から入手する技術データも重要な要素である。

一方、リスク分析では、自社を取り巻くリスク環境を認識するとともに、リスクが顕在化した際に事業活動に不可欠な機能・リソースがこうむる被害を想定し、重要事業への影響を評価する。BCMでは、火災などの内部要因による人為的事故や地震などの自然災害に加え、テロなどの外部要因による人為的事故や、鳥インフルエンザの流行（パンデミック）、原料・部品メーカーや外注先での災害や事故などによるサプライチェーンの途絶も検討対象となる。ただし、あらゆるリスクに対応できることが理想的であるが、具体的な災害シナリオがなければ実際の計画を検討することは容易ではない。このため、発生頻度や影響度を考慮して優先的にBCMに取り組むリスクと災害シナリオを選定し、段階的に取り組むことが現実的であると考える。

リスク分析を行う上で重要なことは、客観性・合理性を確保すること、過小評価しないことである。また、災害対応組織の主要メンバーの間でリスクの実態と予想される被害状況、事業への影響を共有し、同じ目線で取り組むことが重要である。

5. 製造業におけるBCM構築のポイントと課題

筆者は、クライアントの製造現場で次のようなシーンをいく度となく目にした。それは、主要な生産設備については重厚な防災対策が施されているのに、たとえば重要な金型や治工具が棚や作業台の上に無造作に置かれ、中規模の地震でも落下・破損してしまいそうな光景である。この中には、自社のメンテナンスショップでは修復できない特殊な金型や、メーカーで再製作するのに数週間かかる治工具が含まれている。分析を進めていくうちに、すでにメーカーの保証期間を過ぎていて、万が一破損すれば修復がまったく効かない設備が明らかになる場合もある。

これらの中には、現場の従業員の意識によって比較的容易に解決可能なことも多い。しかし、操業停止に至らしめるような災害や事故などを現場の従業員が普段から意識することは少ない。前述したビジネスインパクト分析やリスク分析は、現場のリーダークラスの本業業務の1つとして実施することが重要であり、この取組みによって現場の参画意識が高まることが期待できる。

“人”の問題は、事前の対策だけにとどまらない。実際に危機が発生した際の主役は“人”であり、災害発生時の指揮命令系統や代替・復旧までを含めた行動要領の“見える化”を図ることが重要である。読者の皆様には、災害発生時に「何人のメンバーが参集できるのか?」「自分は何をすべきか?」「自分の代わりに誰ができるのか?」を自己に問いかけていただきたい。その答えが明確でなければ、同じ部署のメンバーと議論を開始していただき、さらに得られた答えが部門横断で見た場合に正しい解答であるのかも検証していただきたい。また、“見える化”を図ることは、単に視覚的に見えるようにすることではなく、実際に行動に移せる状態にする必要がある。このためにBCMの教育・訓練を行うことが大切であるが、災害発生時に数多くの意思決定を行わなければならない経営者やミドルマネジメント層は、机上訓練などを通して判断力を養うことをお勧めしたい。

今後との課題として、BCMの構築においても需要の3要素であるQCD（品質：Quality，価格：Cost，納期：Delivery）の確保が求められるが、災害からの代替・復旧対応において「いかに品質を確保していくか」についての議論が十分になされていない点があげられる。たとえば、災害時に暫定の製造ラインを構築した場合、何を根拠にOKとするのか、変化点管理や顧客による製品認定はどのように行うか、などである。また、製品の設計段階でBCMを踏まえた原料・部品の選定、ならびにBOM（部品表）や品目マスター、設備マスターなど、生産活動における基準情報をBCMの観点から見直しすることも、取り組むべき課題と考える。また、顧客、サプライヤー、外注先など取引先との連携や、地域や工業団地内のネットワークの活用により、費用や技術的な理由で一社だけで実現できない対策を埋め合わせることも必要である。

先にBCMの国際規格化について述べたが、製造業への影響としては、グローバルサプライチェーンの中でBCM構築・BCP策定が商取引の条件になったり、BCMの取り組み状況を公表することで企業価値の評価に差が生じたり、ステークホルダーから代替の生産拠点や複数の調達先の確保への要求が高まる可能性が考えられる。他社がやるからという横並び的な考え方では、文書作成や認証取得ばかりに目が行き形骸化してしまう。経営品質の向上をめざすのであれば、顧客満足度の向上を図ることや、さらに社会的責任を果たすことは避けて通れない。外圧だけをBCMの取組みの理由とするのではなく、顧客への供給責任、ステークホルダーへの説明責任を果たすことが会社の使命であるとして、BCMの取組みを通して国際的な競争力を高めていくことが日本の製造業のめざす姿であると考えられる。

(Tadahiro AOCHI)

参考文献

- [1] 東京海上日動リスクコンサルティング(株)編(2006),『実践 事業継続マネジメント』,同文館出版。
- [2] 特定非営利活動法人事業継続推進機構(BCAO):『BCAO 標準テキスト』
- [3] 青地忠浩(2006),「半導体産業向け事業継続(BCM)の10ポイント」,『SEAJジャーナル』,2006年9月号(No.104),日本半導体製造装置協会。

【本稿は、財団法人日本科学技術連盟の「クオリティマネジメント」2007年7月号に掲載されたものを同法人の許可を得て転載しています。】