

2012.1.4

BCMニュース < 2011 No.9 >

サプライチェーンの中断に備えた事業継続戦略

1. 東日本大震災によるサプライチェーンの中断

日本企業のサプライチェーンは、様々な取引先企業により構成され、海外にまで広がっている場合も多い。また、様々な顧客の要望に迅速かつ安価に応えるため、アウトソーシング、請負、派遣などの形で多くの企業が日常業務に関与する仕組みが出来上がっている。

このため、2011年3月11日の東日本大震災は、多くの企業のサプライチェーンに混乱をもたらし、その影響は、被災地や日本国内に留まらず、全世界的なものとなった。

当社が2011年8月～9月に行なった国内上場企業の事業継続マネジメント導入実態調査（以下第5回調査）の結果によれば、回答した企業の74.8%は東日本大震災による影響を受けている。また、約3社に1社強は、取引先の操業停止などで調達・供給が困難となったことがわかった（図1）。

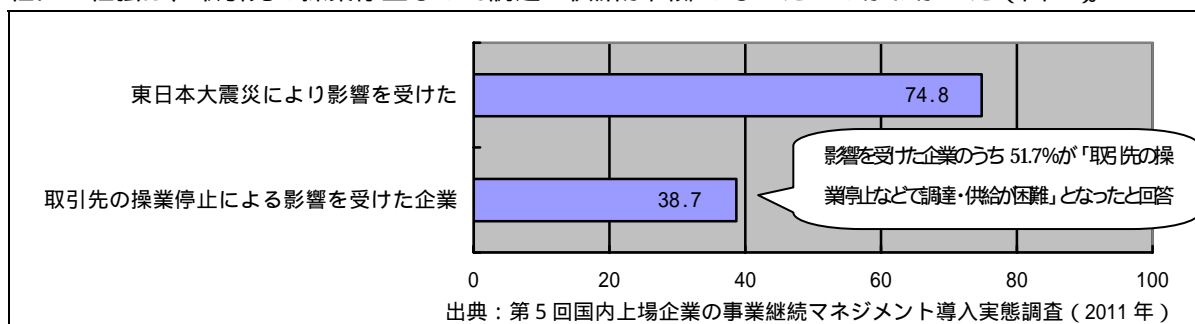


図1：当社第5回調査「東日本大震災による影響に関する質問」結果

このサプライチェーン中断のリスクは、日本企業においても認識されていた。当社が2010年7月～8月に行った第4回国内上場企業の事業継続マネジメント導入実態調査（以下「第4回調査」）の結果によれば、取引先が事業継続計画を持つことが必要だと考える企業は、国内上場企業の86.9%と、約9割に達していた。しかしながら、実際に取引先に具体的な働きかけを進めている企業はまだ少数にとどまっており（図2）このことが、東日本大震災における影響の広がりの一因と思われる。

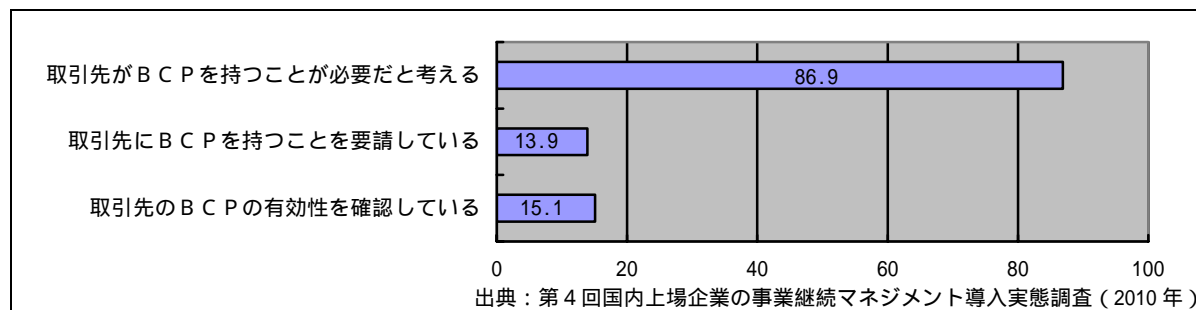


図2：当社第4回調査「取引先におけるBCP策定の必要性と具体的な取組みに関する質問」結果

2. 東日本大震災における対応事例

サプライチェーンに混乱が生じた場合、その解消には一定の時間が必要になる。その間、自社の事業停止を防ぐためには、原材料などの在庫を準備しておくことが1つの方策である。また、自社の供

給責任を果たすために、出荷前の完成品在庫を戦略的に積み増しておくことも考えられる。

一方、在庫の積み増しはコスト増に直結する。特に、多種多様な部品が大量に必要な場合には、そのコストは看過できないものとなる。そのため、サプライチェーンの混乱による事業中断を防ぐ手段は、自社のおかれた状況を十分に考慮した上で、慎重に検討する必要がある。

以下、東日本大震災において、対照的な対応策のもとにサプライチェーンの混乱を乗り切った2つの業界の取り組みをご紹介します。

（１）医薬品製造業：在庫を活用した事業継続

医薬品製造業の製造工程は、医薬品の目的とする効果を示す化学成分を精製する「原薬製造」、原薬に様々な添加剤を加え整形する「製剤化」、「包装」といったプロセスによって構成されている。

原薬は、原料を加工して中間精製物を製造し、複数の中間精製物を組み合わせる複雑な工程により製造される。そのため、ひとたび災害などにより被災すると、製造ラインの修復には相当の時間を要する。また、すべての工程は、厚生労働省や都道府県庁が実施する薬事行政による監視の対象であるため、復旧作業の過程で、行政への届出、許認可などにも相応の時間を要する。

ここで着目すべきなのは、医薬品製造業の社会的責任の大きさである。仮に医薬品業界が医薬品の供給責任を果たせないことになると、患者の健康に直接的な影響を与える可能性が生じる。現に、今回の東日本大震災では、甲状腺ホルモン剤の供給元であるA社の主力工場と自動倉庫に大きな被害が発生したため、甲状腺ホルモン剤の供給に問題が生じた。甲状腺ホルモン剤は、甲状腺機能低下症の患者にとっては、必要不可欠の薬剤であり、供給停止が長引けば、患者の健康が損なわれる可能性があることが指摘された。実際には、甲状腺ホルモン剤の緊急輸入、他社への生産委託などあらゆる手段が講じられ、供給中断は回避することができたが、このように医薬品の供給停止は患者の健康・生命を左右するため、一刻の猶予もならないことが改めて認識されることとなった。

このような事情を踏まえ、医薬品製造業では、在庫保有高を多くとることで、供給中断を可能な限り回避する対策が一般的に行なわれている。東日本大震災発災後の医薬品製造業大手のプレスリリースから、原薬および製剤の在庫保有量を整理すると、以下の通りである。

B社 (原薬工場、製剤工場が被災)	主要製品については、包装単位ごとにばらつきがあるもののおおむね3ヶ月以上の在庫を保有。
C社 (原薬工場、複数の製剤工場が被災)	主要製品については、包装単位ごとにばらつきがあるもののおおむね3ヶ月以上の在庫を保有。
D社 (製造部門に特段の被害なし)	主要製品については、流通在庫に加え、約2か月分以上の在庫を保有、原薬はそれ以上の在庫を保有。

表1：国内医薬品製造業大手のプレスリリースにみる被災状況と在庫保有量

この他の企業においても多くが同様のプレスリリースを行っている。各社のプレスリリースを確認すると、医薬品業界では、原薬と最終製品についてそれぞれ2ヶ月～3ヶ月程度の在庫を保有し、事業継続を図ることが一般的な取組みであると推察できる。

（２）自動車製造業：徹底した源流管理と被災サプライヤー支援による事業継続

自動車製造業は、過去に幾度となくサプライチェーンの混乱に見舞われたにも関わらず、在庫最適化への挑戦を続けてきた。その在庫量は部品によってばらつきがあるものの、ほとんどの部品は3日～7日程度に留められているとされている。

そもそも、日本でサプライチェーンの混乱が企業経営に与える影響が強く意識されるきっかけとな

ったのは、1979 年の日本坂トンネル火災事故である。この事故の経験を踏まえ、自動車製造業においては在庫政策の見直しがあったといわれている。その後、1995 年の阪神淡路大震災、2007 年の新潟県中越沖地震といった災害のたびに調整はあるものの、在庫最適化という大方針は堅持されてきた。

自動車製造業関係者へのヒアリングによれば、在庫の最適化を普段から徹底することで、被災後の被害確認が容易になる、被災する在庫が最小限に留められる、被災後の片付けなどの取組みが容易になるなどの利点があることが指摘されている。また、一台の完成車を作るために数万点の部品を要する業界だけに、在庫を積み増すことによるコスト面への影響は大きい。自動車製造業における在庫最適化の方針は今後も堅持されるものと思われる。

その上で、自動車製造業では、最適化された在庫のもと、サプライチェーンの混乱による影響を最小限に留めるために、4 つの取組みが行われていることがわかっている。

平時における徹底した源流管理

一次サプライヤーに対して、調達品と調達先の一覧表を提出するよう指示している事例が多い。あるメーカーでは「部材によっては自動車メーカーから見て第 5 層の深さの取引先（五次サプライヤー）までの供給経路を明示したリストを提出」させている（「大震災のとき！企業の調達・購買部門はこう動いた」（2011 年、日刊工業新聞社刊）154 頁）

平時におけるサプライチェーンの混乱を検知する早期警戒の仕組み

納品遅滞を常時監視し、遅滞の原因を徹底して確認する仕組みが作られていることが多い。原因確認が開始される基準は 1 日～数日とメーカーによって幅があるが、許容範囲は一般的に狭い。

サプライチェーン混乱時におけるサプライヤー支援

災害等が発生しサプライチェーンが混乱した場合、自社と親密サプライヤーの応援部隊を動員し、速やかに現地に送り込んで復旧作業を行う。2007 年の新潟県中越沖地震により被災した部品製造業に対しても自動車各社からの支援が行われたが、東日本大震災でも同様の対応がなされている。

サプライチェーン混乱時におけるメーカー主導の業務再開

災害等が発生しサプライチェーンが混乱した場合、早期復旧が困難と判断すれば、各社が保有する原材料・部品の在庫情報をメーカーに提出させ、メーカー購買部門主導で速やかにサプライチェーンの再構築を図る。これを可能とするために、複数メーカーから購買している部品については、あらかじめ代替性評価を済ませ、「社の品番 = 社の品番」というように整理している事例もある。

自動車製造業は、在庫の最適化ばかりが目されがちだが、その背景では在庫量を最低限に留めつつ、サプライチェーンの混乱を最小限に留めるための様々な仕掛けや仕組みが準備されている。

3. サプライチェーン混乱時の事業継続戦略

このように、サプライヤーの事業停止に伴う自社の事業中断を防ぐためには、様々な方策が採られているところだが、大きく分けると以下の 4 つに整理することができる。

（1）代替サプライヤーからの調達

調達先が災害などで業務中断した場合、同じようなものを作っている他社を素早く見つけ出し、発注する手法である。この対応策は、従来からサプライヤーの事業中断に備えた事業継続戦略の大きな柱とされてきた。

災害などの緊急時において、どのサプライヤーにどのような影響が生じるかは、事前に予測できない。緊急時に備えてあれこれ準備するよりも、緊急時の発生直後から迅速に対応を進め、不足する部品などを早急に確認し、代替サプライヤーからの調達を図るほうが合理的であり、状況に応じた柔軟

な対応が可能になるとする考え方には一定の説得力がある。

しかし、東日本大震災における対応事例などを見ると、緊急時の代替サプライヤーからの調達には相当の困難が生じる実情が明らかになっている。例えば、日頃から付き合いのない企業から緊急に調達しようとしても、多くのサプライヤーは、既存の顧客を優先するため、調達に応じないことが少なくない。また、調達に成功したとしても、代替性評価（従来の原材料・部品など同等の機能を有するか評価すること）には相応の時間がかかる。汎用品についても、災害などの緊急時には各社が確保を図るため、流通在庫は瞬時に払底することが少なくない。

このため、代替サプライヤーからの調達を対応策の柱とする場合には、自動車業界の事例で紹介したような代替性評価を事前に実施して、緊急時に代替調達が可能なように準備をしておくこと、そして、可能な限り、日常的に同時被災の可能性の低い調達先 2 社以上からの複数購買を行っておくことが望ましい。

（２）在庫の積み増し

しかしながら、多品種少量の部品などについては日常的に複数購買を行うことはコストに大きく影響したり、原材料メーカーと共同開発する独自部品などは、技術や知的財産権上の問題も含め、複数購買とすることができない場合もある。こうした条件下で事業中断も許容されない事業である場合には、医薬品製造業の事例で紹介したように、自社で原材料もしくは製品の在庫を一定量保有し、サプライチェーンの混乱に備えた緩衝材として活用する戦略も検討に値する。

ただし、在庫積み増しはコストアップに直結することや、在庫の保有により生じるリスク（被害確認の困難、在庫の同時被災リスク、被害対応の困難）が新たに生じることには留意が必要である。さらに、「在庫積み増しの対象とする在庫をどのように選ぶか」「在庫量をどの程度積み増すか」という点についても検討を行っていく必要がある。

（３）源流管理の強化

主要な原材料・部品については日常的に複数企業からの購買を徹底するという取組みを進める企業も多い。しかし、このような複数購買を徹底してきた企業でも、東日本大震災では、一次調達先の更に上流にある企業が同一だったため、調達が中断した事例が少なくない。

例えば、東日本大震災の際、清涼飲料水業界では、ペットボトル容器のキャップの調達に支障が生じた。これは、キャップの製造大手各社の北関東の工場が同時被災したにもかかわらず、清涼飲料水業界では被災地支援目的で増産を図ったため、キャップの需給ギャップが急速に拡大したためである。そこで、業界団体主導のもと、2011 年 4 月下旬から白色無地のキャップに一時的に統一することで需給ギャップを早急に解消しようとする取組みが進められた。

このような事態を回避するべく、自動車業界と同様にサプライチェーンの全体像を原材料調達の部分まで含めて「見える化」しようとする源流管理に取組む企業も増えている。しかし、この取組みには、サプライヤー側からの情報提供が必須となるわけであるが、サプライヤー自身もそのサプライヤーに情報を求めていかなければいけないことの煩雑さや、源流管理を通じて調達構造や利益構造をさらけ出すことへの抵抗感などがある場合も多いため、長期的な取組みとして考えていく必要がある。

（４）サプライヤーにおける事業継続マネジメントの導入

サプライチェーンによる事業中断を防ぐためには、サプライヤーが事業中断を起こさないことが最も効果的である。このため、サプライヤーでの事業継続マネジメントの導入を促進、支援しようとする企業も増えている。従来から、アンケートなどでサプライヤーの BCP の構築状況を確認する企業もあったが、こうした働きかけを更に強化しようとする動きは今後広がるだろう。

取引先における事業継続マネジメントに向けた取組み状況の確認

取引先へのインタビューや取引先が作成する事業継続計画のサマリーの確認を通じて、各社の事業継続マネジメントに向けた取組み状況を確認しようとする動きが今後は加速すると思われる。もともと海外の主要企業では、取引先へのアンケートやインタビューを通じて取引先の事業継続体制を確認する取組みが積極的に進められている。特に半導体関連業界などでは、このような取組みは比較的最早い段階から進められている。

人材派遣会社や請負会社を活用している企業であれば、これらの会社の状況を把握することは自社の事業継続計画を策定する前提となる。また、物流や情報システムなどの分野についても、取引先・協力会社の事業継続マネジメントへの取組状況を把握しておくことが望まれる。優越的地位の濫用に当たるような事業継続計画策定の強要はもちろん論外だが、サプライチェーンを構成する各社がそれぞれ事業継続計画を策定した上で共有し、整合性を取ることができれば、サプライチェーン全体の事業継続の可能性は高まることになる。

取引先への事業継続計画策定支援

上記のような状況確認に加えて、自社の方針や具体的な対策を取引先や協力会社に開示し、先方と十分な意思疎通を図った上で、事業継続計画の策定を支援する取り組みを実施する企業も出てきている。これは、一方的な要求ではなく、自社と先方が相互理解を深めた上で相互協力の可能性を模索していくものである。サプライチェーンを構成する各社が通常通りの業務ができない緊急時において「何を想定して対策をするのか」「何を優先的に継続するのか」を協議し、一定の合意を形成することは各社の利益にも繋がる。

自動車部品製造業 E 社は、E 社に部品を供給するサプライヤー約 200 社に対し、事業継続計画策定を支援する取り組みを進めている。この取り組みの特徴は、これらサプライヤー以外にも自社の事業拠点周辺に所在する建物・電気・機械設備などのメンテナンスに関わる地場企業を支援の対象に含めている点である。報道によれば、これは事業拠点が所在する自治体への地域貢献という側面もあるが、サプライヤーが事業を継続するためには、これら地場企業の存在が欠かせないとのサプライヤーからの声を反映したものであり、先進的な取り組みであるといえる。

4. 終わりに

東日本大震災等の経験を踏まえ、サプライチェーン全体の事業継続力を向上しようとする動きは今後加速するものと思われる。この取り組みにおいては、各事業部門が中心となって検討を行い、サプライチェーンから生じる事業中断リスクに対し、どう対応しておくべきかを検討していく必要がある。これは、日常業務上のコストや業務手順、サプライヤーの選定方法にも大きく影響する。このため、サプライチェーンによる事業中断への対応にあたっては、日常のサプライチェーンマネジメントに、上記に記載したような事業中断に備える観点を取り入れ、リスクとコストのバランスを勘案しながら、自社にとって最適な対応策を模索していくが大切である。

株式会社インターリスク総研
コンサルティング第二部 B C M 第一グループ主任コンサルタント
小山 和博
kazuhiko.koyama@ms-ad-hd.com

< 参考文献 >

- 社団法人全国清涼飲料工業会のホームページ (<http://www.j-sda.or.jp/110722.html>)

株式会社インターリスク総研は、MS & ADインシュアランスグループに属する、リスクマネジメントについての調査研究およびコンサルティングに関する専門会社です。
事業継続マネジメント(BCM)に関しても、コンサルティング・セミナー等を実施しております。
コンサルティングに関するお問い合わせ・お申込み等は、下記の弊社お問い合わせ先、または、あいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先

㈱インターリスク総研 コンサルティング第二部 BCM第一グループ

TEL.03-5296-8918 <http://www.irric.co.jp/>

本誌は、読者の方々が企業のBCM取り組みを推進する際に、役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製 / Copyright 株式会社インターリスク総研 2012