



室蘭工業大学

学術資源アーカイブ

Muroran Institute of Technology Academic Resources Archive



講演：中小企業の事業継続計画(BCP)について  
(第23回フロンティア技術検討会：  
企業のリスク管理の考え方とその実践)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 室蘭工業大学地域共同研究開発センター 公開日: 2016-11-22 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 川原場, 正義 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10258/00009048">http://hdl.handle.net/10258/00009048</a>

## 講演 2 「中小企業の事業継続計画（BCP）について」

講師 東京海上日動リスクコンサルティング(株)

ビジネスリスク事業部 事業継続グループ

主任研究員 川原場 正義

みなさま、こんにちは。ただいまご紹介いただきました、東京海上日動リスクコンサルティング株式会社の川原場と申します。本日、中小企業の事業継続計画についてということで、先般の震災を踏まえた BCP 策定のポイントを中心に、話をさせていただきます。お手元の資料をご覧くださいながら進めてまいります。今回、大きく 4 つの話をしようとしていまして、1 と 2 が東日本大震災にかかわる概要と、企業活動への影響と教訓、3、4 が事業継続計画（BCP）の概要と動向について、（BCP）の策定の流れとポイントということで、話を進めます。特に、3、4 の部分を詳しくお話をさせていただき、皆さまのご理解の助けになればと思っています。

それでは、まず東日本大震災の概要ということで、皆さん、ご存じの内容も含まれておりますので、簡単に触れさせていただきますと思います。大震災の地震による影響をまとめた表になっております。3.11 に起きまして、断層の長さが 450 キロメートルで幅が 200 キロメートル、この断層が最大で 20～30 メートル動いたという例のないほどの断層のズレだったかと思えます。震度に関しては、最大震度で 7 というエリアもありますし、6 弱から 6 強、7 が大きな被害を及ぼした地域かと思えます。津波に関しましても、沿岸部に大きな津波が襲っております。被害状況ですが、10 月 4 日現在のもので、人的被害は、死者・行方不明者を含めて 2 万名近くの被害が出ています。続いてのスライドですが、震度分布になります。左側を見ていただくと、よくわかると思いますが、日本全国が揺れたということで、この室蘭市も、先ほどお伺いしたところ、震度 3 から 4 くらいの揺れがあったと聞いております。

続きまして、被害の概要ということで、首都圏の話になるのですが、今回天井が落ちた事例が結構ありまして、ここで紹介しているのが 2 つ。まず、九段会館の天井が落下して、人が亡くなったということ、ニュースでご覧になったかと思えますが、建物的にも古くて重い天井が落ちて、亡くなったということがございます。もうひとつ、ミュゼ川崎というシンフォニーホールがあるのですが、こちらは平成に入って建てられた建物ですが、いわゆる新耐震基準といわれているもので、これについても天井が落ちて、当時の震度が震度 5 なんですけど、ほとんどの天井が落ちている。スライドでしかお見せできないのですが、こちらがそれになっています。幸い人がい

なかったんですが、新しい建物でもこう言ったかたちで、天井が落ちることはあると、懐の高い天井の建物は結構落ちやすかったと言えるかと思えます。続いてですが、ホンダの技術研究所ですが、栃木県の芳賀郡というところにありまして、被災地から近いと言えば近いのですが、東北 3 県とは別の位置にあつて、北関東なんですけど、こちらで天井が落ちたり食堂に壁が崩れて一人が亡くなり、30 人以上のけが人が発生した事例でございます。こちらでもスライドだけなんですけど、こういった状況になってしまっています。天井はすべて落ちて、復旧までに相当な時間がかかったという状況です。これ以外にも、われわれの方にお問い合わせいただいた企業さんに、普通のオフィスで天井が落ちている事例が結構あります。天井が震度 5 クラスで、結構落ちているのがひとつの特徴になっております。

続いて、これもご存じかと思いますが、液状化の被害が特に、千葉県の浦安市を中心に発生しました。右上のマップは、茨城、千葉、埼玉、東京と、赤でハッチングしてあるところが液状化の被害が起きたところで、これだけ広域的に液状化の被害が発生したのは非常に珍しい、過去例を見ない広範囲で起こったということです。その 1 つの要因となったのは、虹色の図を見ていただきたいのですが、縦軸が震度の強さ、横軸が地震の継続時間です。ここで発生して、震度 4、黄色から上の比較大きな揺れが 3 分程度続いたと、これだけが原因ではないのですが、揺れが長く続いたことがポイントになります。液状化も起きやすくなった 1 つの要因と言われております。

これは参考までに、阪神淡路大震災と今回の東北の大震災の 3 つの視点から比較したもののなんですけど、右側が地震の規模・範囲の比較でして、これを見て頂くと一目瞭然なんですけど、範囲が桁違いに大きいと、下の赤い丸はエネルギーの大きさを表しているのですが、阪神の 360 倍のエネルギーだった。通常、単一圏で起きたということで国も防災対策を行ってきたのですが、これだけ広範囲に起こると非常に応援も難しかったというのが課題として挙げられています。もうひとつ、地震の周期の比較という折れ線グラフをご覧くださいなんですけど、真ん中に黄色いハッチがかかっています、これが地震の周期が 1 秒前後の波の部分なんですけど、阪神のときの地震の周期に比べて今回の東日本大震災のほうが、1 秒周期の地震波の揺れは少なかったと、そのため建物への直接的被害が意外に少なかったというのも、ひとつの要因として特性が挙げられるかと思えます。同じ震度でも、地震波の違いが異なることによって、被害は違ってくる。今回、震度 5 強、6 弱でも大丈夫だったという企業も結構いらっしゃるんですけど、地震波の特性によってはもっと大

きな被害が出たかも知れませんが、最後にまとめです。東日本大震災の概要ということで、先ほど、指田の方からも触れておりましたけれども、地震の規模は巨大であった、マグニチュード9.0であった。大きい津波が来襲して被害を残したということ。さらに原子力発電所の事故もあって、原子力災害となったこと。またサプライチェーンが途絶して操業休止に追い込まれた企業が多かったと、大きく4つ、今回の特徴として挙げられると思います。

続きまして、東日本大震災による企業活動への影響ということで、どういった教訓が得られたのかというところを、われわれなりに考えた内容をお話させていただきます。想定外ということで、先ほど指田からも話あったと思いますが、よく聞かれております。確かにこれまでの政府ですとか自治体の被害想定などを見ますと、遙かに超えていますから確かに想定外と言えるかと思えます。しかし、想定外といいつつも、企業経営していくにあたっての、ステークホルダーという言い方をしていますが、取引先ですとか、従業員、債権者の方、株主等々いらっしゃると思いますが、そうした方々に地震が想定外だったからしかたがないということで許されるのでしょうか、ということが書いてあります。そのステークホルダーからの期待として、企業を継続して存続して利益を上げていくことを期待しているという観点からすれば、想定外だから仕方がないとはなかなか言いにくいのではないかと思います。そのスタンスは許されないというふうには考えていいのではないかと思います。

続いてのスライドですが、想定外は許されない、問題は、ということになります。本当に想定外として越えたものに対して、何も対策をしていなかったことが問題だったのではないかと思います。想定を越える災害については、「対策の取りようがない」「被害は想定できない」「発生確率が小さいとか」そういった理由で十分な検討、検討すら行ってこなかった。それは政府・自治体も同じだと思いますが、問題として挙げられかと思えます。2点目ですが、異議を投げかける人もいたのですが、国としても自治体としても、あまり突飛な想定に対して時間をかけて議論をするというようなことは出来にくかったのかなど。悪い言い方をすると、予定調和的な議論の中で想定外を抑え込んできたのかと思えます。例えばということで、宮城県沖地震であれば想定マグニチュードは7.5、三陸一房総沖では8.2と、そういう想定があったなかで、これを越えるものというのは検討というのが取られなかったということが言えるかと思えます。

次のスライドですが、右側が震災前に中央防災会議による被害想定ということで、宮城県沖の震源域が単体で動いた場合の震度分布です。しかし、実際は連動型の地震になってしまったということです。震災の前に宮城県の企業にヒアリングに行ったことがあるのですが、その企業は、うちは5強のエリアだから建物は大丈夫だし建家も使えるので復旧も時間がかからないだろうという想定のもとに、対策をたてられていました。しかし、やはり津波ということでなかなか及ばずに被災されていたと聞いております。

続いてですが、視点を変えて、マクロ的に見てみまして、世界で見たときに日本というのはどう見えているのか。地震・震災に対してどういう見解を持っているのか、見てみたいと思っています。これは世界の震源分布とい

うことで、過去50年間にマグニチュード9クラスの地震を挙げたものです。環太平洋火山帯というなかで、過去50年に7回も起きているんですね。7年前にスマトラ島沖で起きています。これを見たとき、日本で起きない可能性はないと言い切れなと思います。これでも想定外といえるのか。世界をどう見ているかということで、今回の地震は、日本の歴史上、記録に残っている歴史上ということですが、かなり希なものということが言えると思います。しかし、世界的に見れば、50年間に7回も起きている訳だから、それほど希な規模の地震とは言えないんじゃないか。

3点目ですが、世界にとっては、7年前に発生したスマトラ沖地震と同程度だというのが、妥当なところだと思います。次のスライドですが、津波の映像なんですが、問題は、こうした津波の映像とか被害の写真なりが、各国で繰り返し放送されていた訳で、日本はあのような津波が起きて今後も起こる国なんだというイメージを持たれてしまったことを認識しておく必要があるのではないかと思います。世界ではどう見ているかということ踏まえて、今後求められるリスクマネジメントについてということで、説明責任というのがついてまわるのではないかと思います。ステークホルダーへの説明責任ということで挙げてありますが、多少とも国際的な取り引きに関わっている企業、国内企業でも同じだと思いますが、今回の地震や津波を受けてリスクマネジメントについて、こうしていますと説明責任を果たすということが今後頻繁に求められてくると思います。特に、自動車ですとか、電機、機械を中心としたサプライチェーンが途絶して、供給が停止してしまったというような業界の場合は、当然何かやりますよねということを求めている可能性が非常に高ですし、実際に（BCP）を前提にして、今後契約しますと言い切っている企業もいます。

同時発生事象として、原子力災害、海外の目からみて、どうしていくのか、どう対策するのかが求められています。これだけの地震があって、何もしていませんとか、ここは地震の確率が低いからいいんですとか、想定外は仕方ないんですとか、これは通用しなくなっている。実際、日本はどこで地震が起こるかわかりませんし、どんな被害があるかまさに想定外を想定しておく必要がある。適切な被害想定、いわば被害にあうことを前提とした、実効性のある計画・対策が必要になってくると考えています。今後どんな地震が起こるのか想定して対策を考えるべきか。いくつかご紹介をします。東海、東南海、南海地震、これは3連動するとか、日向灘まで続いて4連動するとか言われていますが、これは非常に確率が高い地震になっています。この単一の震源域、南海とか東南海とか、今後30年以内に60%以上の確率で起こる確率になっています。今回の大震災より連動型、もし連動して動いたら首都圏の影響は大きいと言われております。

この室蘭に影響のある地震として、中央防災会議が想定した震度分布・震源域分布です。これは連動することを想定しておらず、単一の震源域、三陸沖ですとか、十勝沖とか、根室沖とかありますが、それぞれ単一に動いたときの震度を重ね合わせたものです。先般の地震で動かなかった三陸沖が動く確率が上がっているのではないかと研究者の間では言われています。これは、単一の震源地が動いた場合の津波の想定です。室蘭の場合は、1から3メートルになりますが、あくまで震災前の単一の震

源地で動いたときの、国の想定です。

続いてですが、活断層の長期評価ということで、地震調査研究推進本部という文部科学省の関連団体なんですが、近傍で関係のある断層ということでは、石狩低地東縁断層帯と黒松内低地断層帯、両方とも30年以内の発生確率が3%以上と高い、ケアすべき断層とされています。因みに阪神大震災の時に動いた断層は10%以上の確率でした。次は、海溝型の地震の発生確率です。十勝沖、三陸沖あたりが影響があるところかと思えます。三陸沖北部は、マグニチュード7から7.6で、90%程度となっています。非常に確率が高いと、もしかすると連動するかも知れない。連動すると同じような地震が起きるような可能性があります。先ほどのものに戻るんですが、石狩低地東縁断層帯と黒松内低地断層帯が動いたときの震度分布です。弊社のシステムを使って出したものなんですが、室蘭のエリアは5弱とか、4とかになるだろうと予想しております。次のスライド、今後求められるリスクマネジメントとして、やはり地震と書いていますが、津波の影響はいろいろと取り上げられていましたが、この赤丸は東日本大震災で操業停止した工場をプロットしたものです。揺れで機械がずれたり、破損したり、天井が落ちたり、そういったことで事業中断してしまったという事例がかなり多かったです。地震の対策、耐震化は重点的にやる必要があると思えます。

参考ですけど、寺田寅彦さんという、災害は忘れた頃にやってくるということを言っている人で、「ものをこわがらな過ぎたり、こわがり過ぎたりするのはやさしいが、正当にこわがることはなかなかむつかしい」と言っております。ここまでが、東北の大震災の概要と教訓ということで、われわれのほうで考えた内容を紹介させていただきます。

ここから、事業継続計画（BCP）の概要と動向ということで、お話をさせていただこうと思えます。

まず、（BCP）で考える対象のリスクなんですが、先ほど指田の話にありましたように、リスクマップを考えてみますと、横軸が頻度です。縦軸が影響が小さい、大きいという軸ですが、頻度は低いんですがいったん起きると影響のリスクが大きいという、このエリアのリスクを対象に（BCP）でも考えます。主に、自然災害が多いのですが、新型インフルエンザなどの感染症といったものに対する対応策ということで、考えていただければと思います。

次ですが、（BCP）とか（BCM）という言葉をお聞きになるかと思いますが、概念の整理をここでさせていただきます。（BCP）は、Business Continuity Plan といい、和訳が「事業継続計画」といいますが、災害などの発生により事業活動に不可欠なリソースが損傷を受け、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、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程した実行計画。ポイントは、許容されるサービスレベルを保つ、許容される期間内に復旧する。ここが（BCP）の要点になっております。例えばですが、災害などの発生地震などが起こって、事業活動に不可欠なリソースとして、建家、設備、ライフライン、ユーティリティ、電機ガス水道などがありますが、それらが損傷を受けて事業活動が中断してしまった場合に、何を優先して復旧していくのか。これだけは続けて

いかなければならない。取引先を考えてこれだけは優先してやらなければならない。あらかじめ決めておいて、それをどれくらいのレベルでやっていくのか。ある特定のお得意さんにはこれぐらいサービスを供給しなければならない。この製品だけは供給しなければならない。ということを決めて、さらにそれをいつまでにやるんだと、許容される期間内が重要なポイントに。いつまでにというのが、例えば1日も止められないのか、それとも2週間止められるのか、1ヵ月やらなくてもいいのか、それによって対策が全く変わってきてしまいます。重要なお得意さんにある重要な商品なりサービスを供給しているのに対し、あのお得意さんに対して1日も止められないということであれば、もう1つ工場を作っておく必要があるわけです。1ヵ月止めても大丈夫だということであれば、復旧して立て直していく。このいつまでに、どれくらい、何をいつまでにやるかを決めるのが（BCP）の要件です。それを決めた上で、組織体制をどうしていったらいいのか。事前の準備として何が必要か、災害発生時、起こった後にどういうふうに行動していくんだというのを決めていくのが（BCP）です。概念図がありますが、災害にあって成り行きにまかせていると、こういった復旧になりますけれども、きちんといつまでに何をやるかといのを決めておきましょうと、規程するのが（BCP）です。

（BCM）、事業継続マネジメントですが、作った（BCM）を見直しを行ったり、訓練をおこなったり、するということで、実効性を高めてきちんと使えるものにしましょうと、PDCAへまわしていきましょうと、そのための具体的な仕組みなり、（BCP）を含めた概念としての（BCM）、事業継続マネジメントという言葉が使われています。

続きまして、防災対策と（BCP）とで何が違うんだと、同じではないのかというようなことで、整理した表に基づいてご説明します。従来の防災対策は、着眼点としては人命安全、資産保全、ここに着眼点が置かれています。対策の内容として、大きく減災、準備、対応、復旧とわけたとしますと、減災については、耐震対策・消防火設備を整えたり、準備というところでは、備蓄、安否確認システムを揃えたり、対応ということでは自衛消防隊の活動を規程したり、避難・救助をする、復旧というところでは、建物・設備を復旧させます。これが従来の防災対策であったかと思えます。対策の策定単位を拠点単位です。建物ごとです、本社とか工場とかデータセンターとか。拠点ごとに完結していればいいという発想だったと思えます。

これに対して、（BCP）というのは、もちろんこれありきなんですが、それに加えてビジネスの視点というのを組み込んでいく必要があると。人が助かって、建家もなんとか大丈夫だとしても、事業継続できなければ潰れてしまうと、従業員や取引先に大きなメリットをかける、そしてビジネスの視点を踏まえていくのが事業継続計画です。先ほどの定義の話とダブりますが、まず優先すべき業務、重要業務。震災があつてリソースが制限されている中で、なにを優先してやっていくのか、どの製品だけは最低出すんだと、まず特定して、それをどの位のレベルで、いつまでにやるのかを設定します。これがまずありきです。ここが防災対策と全く違うところです。防災対策というのは成り行きといいますか、なんとなく建物を頑丈にして、人が死なないようにやっつけよう、ここにどれぐらいお金をかけるのか検討して、費用対効

果でやってきたと思いますが、まずここを決めていくのが大きな違い。この事業継続なり、いつまでに何をやるかというのを達成するために、どんな対策をしていったらいいのか。そうしたことで対策を考えていくわけです。例えば、代替の生産ラインを持っている必要があるとか、2週間以内にやらなければならないというのであれば、予備部品が1ヵ月後にしか来ないから、予備部品をもっておく必要があるとか、システムに関しては、二重化・バックアップしておかないと、設定した期間内に間に合わないとかの対策のレベルが決まってくるわけです。さらに、起きた後の対応の部分では、どうやって復旧していくんだというところですが、復旧の手順書を作ったり、代替生産・運用の部分を手順書を作っていたり、行動の部分をかきと具体化していく。この考え方の流れが大きく違うところ。策定の単位というのも、自分と自分が無事だったらいいということでは事業継続は成り立ちませんから、サプライチェーン、バリューチェーン、材料を供給してくださる人たちとか、物流ですとか、お客様に製品を届けるまで、サプライチェーンの中でどこが弱いんだ、どういった体制が必要なんだと、流れの中で対策を考えていくというのが大きな違いです。

続きまして、(BCP)の標準化ということで、ここでご紹介するのは国内のガイドラインと、国際標準化の話です。国内でもガイドラインが策定されていて、内閣府のガイドラインが、教科書的なものとしてあります。このガイドラインをもとに、各省庁、各企業は(BCP)を策定されています。あと、経済産業省のものがあったり、中小企業向けには、中小企業庁のガイドライン「策定運用指針」というものが出されております。こういったものを参考に、みなさん、(BCP)を策定しています。国際標準化ということで、ISOの会議が議長国スウェーデンで行われておりまして、日本からも弊社の社員がメンバーとして出ているのですが、2012年頃にISO化のISO22301「緊急事態準備及び事業継続マネジメントシステム要求事項」発行の運びになるかと思っております。(BCP)の策定状況ですが、内閣府が調査した企業向け調査の結果なんですけど、大企業と中堅企業ということで、策定率を示したもので、大企業で7割超、中堅企業で4割超が(BCP)を策定しているということです。(BCP)は中身はバラバラではありますが、こういった結果が出ています。1つの目安になるかと思っております。

ここから何点か実際に(BCP)が機能した事例ですとか、策定の事例などご紹介したいと思います。

これは東日本大震災で被災した金属鋳造部品メーカーの話なんですけど、宮城県の企業で、従業員55名の会社です。ここは事前対策として何をやってたかというところ、取引先の社長と実務担当者の携帯番号を入手して非常連絡網を作成していた。この会社は、重要業務は「量産品製造業務の再開」としていました。目標復旧時間は「震災から10日後」という目標を定めていました。本社で手がける試作品の製造業務復旧などを後回しにしてやらないと。被災後どう対応したかというところ、震度6強だったので、建家の一部が壊れ、電気溶解炉も故障。社長はちょうど海外に出張していて、大変かと思われたのですが、社員の私物のPHSも使い、当日中に社員の安否が確認できた。翌日に、社員7人が半日かけて計200社に上る取引先に電話をしています。被害状況はこうで、これこれ、これぐらいに何とか供給できそうだというのを、200

社に電話をしている、他社に先駆けて資材を手配して6日後に再開しています。社長のコメントに、「(BCP)があったから社員と事業を守れた」とありました。

続きまして、産業廃棄物の処理業者、テレビなどでも紹介されているのでご覧になった方もいらっしゃるかと思います。名取市にある産業破棄物処理業者で、従業員46名。事前対策として、ここは津波は想定していなかったのですが、重要業務は、「廃油の精製、油水の加工。目標復旧時間は数日から最大30日と設定していました。被災後の対応ということですが、津波は想定していなかったもので、流されてしまった。大型タンク18基はほぼ全てが津波で流されてしまって、設備も数ヵ月かかってしまうと、で、どうしたかというところ、4日後から登記上の本社がある民家、たぶん社長の自宅だと思っておりますが、本社機能を移し、協力会社の確認、被災状況の調整などを開始しました。何をしたかというところ、廃油の精製については、他県のリサイクル会社に仕事を依頼しました。で、この企業から自社の取引先に届ける仕組みを作った。3日で再開した。お客様にとっては、3日で同じような仕事をしてくれたということになっている。常務のコメントとしては、「(BCP)で優先して行う事業を決めておこなうことは、何からやればいいか途方に迷っていたと思う」が掲載されていました。

続きまして、こちらは阪神淡路大震災で被災して、以後どういう体制をとられたかという事例です。カーナビ部品などを製造している会社で、阪神大震災のとき、本社兼工場が半壊して、10日間操業が停止してしまっただけで、これではまずいということで、現在地に工場を新設移転したんですね。そこで何をしたかというところ、部品製造に不可欠な「金型」2000個以上を耐震耐火構造の金庫に保管。この金型を取り付けければ自社と同じ製品を製造せざる同業他社の協力工場を、県内外6ヵ所に確保するなど危機管理をしている。あと、携帯電話が不通になるリスクを減らすため、社員が契約する電話会社は大手3社に分散させています。このコメントが素晴らしいことを言っています。「非常時でも事業を継続するのは当たり前。取引先に迷惑をかけないように普段から何をしておくか、です」

続きまして、商工会議所会員企業による取組ということで、(BCP)を策定した事例なんですけど、焼津の商工会議所の会員企業12社が集まって、漁協ですとか、倉庫業、製造、卸など、いろんな企業が集まって、想定東海地震というリスクを踏まえて、事業継続計画を策定した事例です。これは弊社がお手伝いして策定した事例です。次のスライドですが、雑誌にも紹介されて、(BCP)で地域ブランを守るということで扱われています。

続きまして、工業組合会員企業による取組ということで、これもご参考になるかと思っております。ご紹介しますが、神奈川県メッキ工業組合で、災害時における相互応援制度を作っています。自社が被災しても、みんなで協力して相互に製造・生産が続けられるようにしようということで協定を結んでいます。そのために、相互委託加工契約書を作ったり、品質保証協定書などを取り交わして協力体制を作っているのは珍しい事例であります。こういったのも参考になるかと思っております。

次のスライドですが、(BCP)策定のメリットですが、3点ほど上げています。取引先からの信頼感が高まる。大手のメーカーなどでは、(BCP)を前提に取り引きします

とっているようなところもあります。金融機関に対する信頼も高まるのかなど。政策投資銀行さんで防災格付け融資というのをやっています。(BCP)を作っている企業で、認定を受ければ融資が受けられるというようなものもございます。あと、もう一つは従業員の使命感が高まるということで、われわれコンサルティングをやらせていただくなかでよく感じるんですが、検討を進めていくなかで自分たちが何をしなければならないかという、自分が先頭に立ってやらなければならないという意識が高まり、使命感が高まってくることがあります。あと、いざというときの損失の最小化が図れます。(BCP)のメリットということで、概念的に表したもので、被災して事業が中断してしまったと、(BCP)があれば、こう簡単にはいかないんですが早期復旧ができ経営の安定につながる。なかった場合は、売上が事業中断によっては、収益力が低下することによって財務基盤が劣化し、例えば同業他社ではすでに復旧しているのに、復旧していないという。風評被害があったりしてお客が流出したりした場合、信用力が低下して資金調達が困難になる。悪循環になることも考えられる。続いて、中小企業(BCP)の考え方ということで、こういう視点で考えてみていかがかなど。自然災害による事業停止も不況等による経営の悪化も資金繰りが厳しくなるという意味では大差がない。

最後になりますけれど、(BCP)策定の流れとポイントで、(BCP)はこういうふうに策定していくというところを簡単にご説明したいと思います。まず、(BCP)の構築と維持管理のプロセスで、(BCP)を策定する場合、6つのステップで検討すべきかと思えます。ステップ1からステップ5までを(BCP)の策定で、ステップ6が計画書に基づいて対策を実施したり、維持管理を行っていく、BCMの定着化、見直しというフェーズに入っていきます。ステップ1の(BCP)の基本方針、(BCP)策定の目的ですとか、策定の範囲、スケジュールを決めていく段階です。ステップ2で、重要な業務の選定、それをいつまでにやるのかを決めてまいります。ステップ3で、優先してやるべき業務、いつまでにやる業務か、決めた業務プロセスの分析・被害想定をしますが、何を使っているか、どんなリソースを使っているかというのを洗い出します。どんな人がやっていて、どんな機械を使って、どんなシステムを使っているか。洗い出して、ある特定の被害想定をして、どんな被害が出るのか想定します。その被害が起きると目標としているいつまでにやるんだというのが、達成できそうにないとなれば対策のところ、どんな対策が考えられるか、それらをまとめて消化していく流れです。あくまで(BCP)の策定はこの検討の中身が重要で、それを文書にまとめてみんなで共有するということです。この文書のひな形をくれということがあるんですけど、これだけあっても何の意味もなく、きちんと検討していくことが重要だと考えます。

ここから、ケーススタディ的に、今のプロセスに沿って検討の流れをご説明してまいります。これはサンプル企業で、実在の企業とは関係ありませんが、サンプル精密工業、所在地室蘭、資本金2500万円、年商12億円、従業員48人。業務内容が機械・精密部品の設計・製作をしている。組織図です。社長がいて、東京、本社工場。本社工場の中に生産部門としてこういったものがあるということになっています。

まず、ステップ1です。ここは基本方針の策定という

ことで、これから(BCP)、(BCM)を策定するにあたって、基本的な枠組みを決めるところです。検討項目の例ということで、例を挙げています。特にポイントとなるのは対象範囲ですね、本社だけで(BCP)を策定するのか。まず生産部門で(BCP)を策定するのか。あとは支社を入れたり、複数拠点を入れて(BCP)を策定するのか。あるいは、想定シナリオリスクです。これを地震にするのか、水害にするのか、われわれにすれば地震による被害の影響というのは、リソース、人とかモノとか、システムに与える影響が一番大きいので、まず地震でやってみて、他のリスク、水害なりインフルエンザとか、他の自然災害にも応用できますよということで、まず地震から取り組むことをおすすめしています。ケーススタディのサンプル精密工業はこういう基本方針を立てましたということ。目的としては、安全を最優先にお客様に製品を届けるという。対象範囲は本社工場、(BCP)推進体制、策定スケジュール、シナリオは直下型地震、というように決めていきます。

ステップ2は、重要業務の選定ですが、先ほど来お話ししていますが、優先的に復旧したり、早期に再開すべき業務、製品・サービスを含めてですが、それを選定し、いつまでにやるのか目標復旧時間を決定。これは絞り込みのイメージですけれど、例えば策定単位ということですが、複数事業を抱えている場合、どの事業を対象とするか、これは優先順位が高い、この拠点は最初にやる。大きな枠を作って、それに対して優先する事業ってなんなんだ。それを絞り込んで、優先する事業を構成する業務のどれを先に復旧していく必要があるか。大きなところから小さなところを絞り込んでいく。重要業務を絞り込むときの視点の例としては、例えば収益性が高いとか、シェアとかブランド力と、サプライチェーン上の自社の役割とか、あとは人命に関わる業務とか、こういった指標を総合的に、弊社でコンサルティングするときの分析シートを示して、チェックして評価していくんですが、そのなかで重要だと思われる業務をここで挙げています。いつまでに復旧したいというのをここで決定して。これはサンプル精密工業が選定した重要業務と目標復旧時間です。左に部門ごとにあります、総務課、営業・サービス課、製造課、技術課、品質保証課、東京営業所と、重要業務はそれぞれ、対策本部の業務、周辺の被害状況の収集、そして目標本部立上、1日。この時点の目標復旧時間というのは、これぐらいまでにやらなければならないだろうという仮置きです。製造課であれば、工作機械中・小型部品の製造と納入。特に主要5品目は14日で出すようにしようとか。そういった形で、重要業務と目標復旧時間を仮決めしていきます。

次のステップ、ステップ3ですが、ここで仮決めした重要業務を継続して早期再開して、どんな経営資源、リソースを使っているかをここで洗い出してみるわけです。なにに製品の製造とか、なにに修理業務とかあったとします。業務を実施するにあたって、5つの視点で整理すると、ヒト、モノ、情報、資金、外部に依存しているサービス。ヒトでしたら、技術者、有資格者、モノでしたら、どういった設備を使っているかとか、情報の場合、どんなシステム、どんなデータを使っているかを一通り洗い出していくわけです。洗い出したものについて被害想定というものをしていきます。被害想定というのは、例えば、東京ですと東京湾北部地震が起きましたとい

った仮のシナリオを置いて、いま挙げた重要業務と洗い出したリソースをどんな被害を受けるかを検証していきます。社内の被害、社外の被害を分けて、建物、設備、ユーティリティであるとか、社会インフラがどうなって、サプライヤー・協力会社はこうなると、被害想定をしていくわけです。それによって、どこがボトルネックになるかを把握していきます。ボトルネックというのは復旧にあたって、制約や復旧に長期かかってしまうところを洗い出します。一番止まったら、まずいようなところ、これがないと困るというようなところを洗い出していく。ケーススタディのサンプル精密工業さんはどうしたかという、直下型地震震度 6 強を想定しました。社内の被害ということで、建物被害、本社工場中破、設備については詳細な調査が必要。ライフラインの被害について、電力、復旧に 3 日。ガス復旧に 14 日。電話が 1 週間つながらないとか、上水道はこれだけ止まるとか。サンプル精密工業さんの設備被害ですが、こういったところに被害が出そうだとするところにあたりを付けています。CAD が被害が出そうだ、低周波誘導炉が壊れそうだとか、鋳造機とか、旋盤がこわれそうだとか、あと倉庫が落下して被害が出るのではないかとあたりを付けました。これを図面にしたものがこれです。工場の中でこういった被害が起きるのではないかのことを洗い出したわけです。続きまして、従業員の参集ということで、人自体がなかなかこれない場合も想定されるので、参集率というのもサンプル精密工業ではこんな形で想定をしていました。ここは特に公共交通機関を使って勤務されている場合はこういった形になるのですが、自動車通勤している場合は、これほど大きな参集率を想定しない場合が多いです。

会社の实情にあわせて予測をたてるということです。サンプル精密工業さんは被害想定を受けて、重要業務選定のところで復旧時間を仮置きしましたが、これぐらいで復旧したいというのを実際に被害想定してみたら、これぐらいかかってしまう。現状で予想される復旧時間を今新たに見直してみました。そうすると、総務課の重要業務については、1 日でやりたかったのですがやはり 3 日かかってしまうことに。製造課の例で言えば、主要 5 品目、14 日でなんとか復旧したいというのが、50 日かかりそう。実際にかかってしまう復旧時間をもう一度見直してみるわけです。こんなにかかってしまうんだと、ではどうしたらいいだろう、対策・戦略・検討というステップ 4 に進んで行くわけです。自分たちでこれまでに何とかやりたいという目標復旧時間とその被害想定を踏まえた現状で予想される復旧時間、どうしてもギャップが生まれてきます。それを埋めるために、どうしたらいいか。そこにはボトルネックということで、止まってしまって、復旧に時間がかかってしまう。それを解消するための対策は、どういうことがあるんだと。ここから考えていくわけです。大きく 3 つにわけて、整理していきということで、マネジメントの仕組みを作ってしまうということです。毎年 1 回は見直しを行うとか、いついつには訓練を行うとか、(BCP) を作った段階で、一緒に作っていくということで、維持管理というのもスムーズに行えるのではないかと思います。先般の地震の前に、(BCP) を作ってなんのメンテナンスもしていなくて、全然使え

すけども、初動対応の部分。安全確保、備蓄品、安否確認システムとか。対策本部の指揮命令系統、事業継続関連ですと、データのバックアップをしたり、在庫の積み増しをしたり、特殊技能のクロストレーニングをしておくとか。代替調達先を事前に検討しておくとか。ギャップを埋めるために、こういったことをやりましょうと、いうところを検討していきます。参考なんですけど、先般の震災後に日経ものづくりで紹介されていたものなんですけど、被災したものづくりの会社の担当者さんからのアンケートで、今後の災害対策で重要である・強化したいと思うことで、一番に挙げられていたのは部品・資材調達先の分散でした。事業継続の観点から言うと、拠点間での業務移管体制の整備と、拠点間での生産品目の移管体制の整備が挙げられています。

サンプル精密工業さんの対策戦略ですけれども、設備のところの話ですけれども、低周波誘導炉が壊れる、NC 旋盤が壊れたり、位置ズレを起こしたり、それに対して予想される復旧時間はこれだから、目標復旧時間に近づけるためにこういうことをしたらどうかと、対策方法を考えたわけです。流出防止のための防液堤の設置ですとか、代替生産を委託するとか、いろんな対策をここで考えられたわけです。その他の対策として、生産設備以外に、建物、倉庫、CAD 関連、金型とか。どんな対策が考えられるかというのをここで挙げております。

続きまして、対策というのを社内で検討して挙げてきたわけですが、挙げただけでは実効性がないので、優先順位付けをしていく必要があるかと思えます。それについて、コストという問題がありますので、費用対効果を踏まえて、メリット、デメリットが対策ごとに、どれぐらいかかるんだと簡単に整理して、どういう優先順位でやっていったらいいかを検討し、それをタイムスケジュールに、ロードマップに落とし込んで、今年はずからやっていこうと、来年になったらこれをやろうと、予算を確保した上で対策を実施していく。経営の判断というものがここで入ってくると思います。お金を伴うことになるので、経営者が何からやっていくか、どういう優先順位でやっていったらいいかを、確実にコミットして決めていく必要があるということになります。事前対策以外の、行動の部分ですが、復旧ですとか、初動の安否確認とかも含めて、時系列で被災をした後にどう対応していくかを考えます。必要であればフローチャートも作って準備します。

最後、ステップ 6 ですけれども、作っただけでは、絵に描いた餅になってしまいますので、実効性のあるものにするため、対策を実施し、(BCP) の定着化、見直しということで、やっていくわけですが、対策はケーススタディのところでは挙げたように、いつまでに何をしていくというのを明確にするのが非常に重要かと思えます。大事なものは、(BCP) の定着、維持、改善のための施策と

なかったという企業が結構ありました。われわれの方に見直しをしたいということもあって、メンテナンスをしてすぐに使える状態にしておくというのが非常に重要だと考えています。以上、駆け足になって申しわけなかったんですが、今回のお話を終わらせていただきます。