

レジリエントな社会・経済システムの構築を目指す 新・防災格付融資の開発 - 「防災格付」の専門手法による世界初の金融商品 -

蛭間 芳樹

株式会社日本政策投資銀行 環境・CSR部 兼 東京大学生産技術研究所 協力研究員
(〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-1)
E-mail:yohirum@dbj.jp

東日本大震災が企業経営に与えた影響は甚大であり、日本のほぼ全ての産業において今後の事業の在り方を見直さざるを得ない状況が生じているとともに、防災及び事業継続対策の必要性和重要性が再認識されている。有事の抗堪性・冗長性・弾力性を備えたレジリエントな社会・経済システムの構築が急務であり、社会構成員の一つの単位である組織には如何なるリスクに対しても事業を継続し続ける組織能力を身につけることが求められている。DBJは、従前の防災格付ではカバーしきれなかった新しい思想や領域、そして東日本大震災で明らかとなった組織危機管理の教訓から、旧評価項目と商品設計の全面的な刷新を行った。確実にやってくる将来のカタストロフィーに対し、より実効性のある組織レジリエンスに貢献すべく世界初の金融商品である新「防災格付」の専門手法の仕組みと、その本質を論じる。

Key Words : 防災格付, 防災格付融資, 防災, 減災, 金融, 融資, 企業価値, 東日本大震災, レジリエンス (Resilience), 事業継続, 事業継続計画 (BCP: Business Continuity Plan), 事業継続管理 (BCM: Business Continuity Management), 企業の全社的リスクマネジメント (ERM : Enterprise Risk Management), リスクファイナンス

1. はじめに

(1) 日本政策投資銀行と防災

日本政策投資銀行（以下、DBJ）は、2008年10月から株式会社化し、民営化プロセスを本格的にスタートさせた。「金融力で未来をデザインします」という新しい企業理念のもと、「防災・減災」は重要な事業分野として位置づけられており、前身である政策金融機関（日本開発銀行）の時代を含めて、我が国の防災政策との関わりには長く深い歴史がある。

DBJの金融サービスの一つとして、国家危機事案に対する危機対応業務がある。これは、国内外の金融秩序の混乱や大規模災害等の危機発生時に、(株)日本政策金融公庫からのリスク補完等を受け、政府が指定する金融機関(指定金融機関)が、危機の被害に対処するために必要な資金を供給する業務である。DBJは、指定金融機関として、自然災害系、感染症系、社会経済系の危機に対応すべく危機対応業務を実施しており、国家危機事案に対する事後的な金融面でのセーフティネット機能の一助を担ってきた。

(2) 防災格付の誕生

2001年の省庁再編で旧国土庁防災局から業務を引き継いだ内閣府防災担当では、中央防災会議の中で、政府・自治体、家計と並んで企業の防災対策の在り方、推進手法について継続的な検討を重ねてきた。

とくに、2003年9月に中央防災会議に設置された「民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会」では、民間企業の力を生かした防災力を向上させる方策等を検討し、事業継続ガイドラインの策定（2005年8月）や、「防災に対する企業の取り組み」自己評価項目表の整備（2005年10月）により企業における防災の取り組みを促す環境を整備した。これを受け、DBJは先述した発災後のセーフティネット機能に加え、社会的な事前の防災投資を動機づけるべく、新たな仕組みを検討していた。そして、企業防災の推進とその社会的価値を評価・支援する「DBJ防災格付」融資制度が創設され、2006年4月から運用を開始した。防災格付は、前掲の自己評価項目を基礎とし、企業の防災力評価に関する専門手法を取り入れた世界初の金融商品として誕生し、2011年4月までに29件の実績を積んできた。

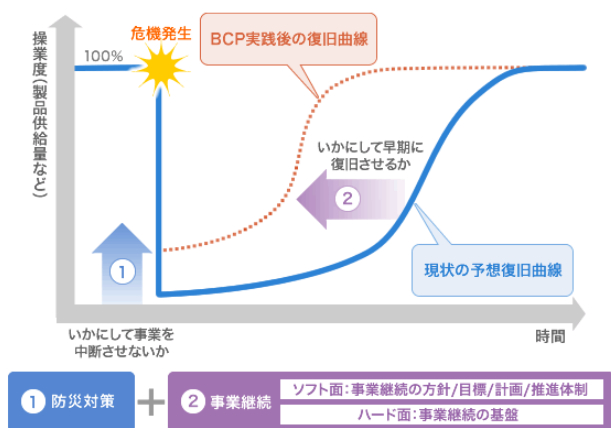


図-1 レジリエント・システムの概念図

(3) レジリエント・システムの構築へ

2011年の東日本大震災では、道路、港湾、鉄道施設など交通・物流の社会資本や行政機能に甚大な被害が生じ、加えて電力や通信などのインフラ・ユーティリティシステムが痛み、これらの影響も受けてサプライチェーンが寸断されるなど、我が国の経済社会のシステムの脆弱さが明らかになった。企業経営に与えた影響は甚大であり、企業の防災及び事業継続対策の必要性と重要性が再認識される契機となっている。

レジリエンスの定義は提唱者によって様々であるが、用いる言葉が多少異なるだけで、目指しているコンセプトは概ね同様である。本論では、レジリエンスを「複雑なシステムが、激しい変化に直面した時に、継続・適応・進化・成長する能力」と定義する。日本語では、回復力・復元力・弾性力・打たれずよさ、といったニュアンスが適当だろう。

産業競争力懇談会では、リスクが顕在化し社会システムや事業の一部機能が停止したとしても、全体としての機能を速やかに回復できる強靱さを維持する仕組みを、社会システムや企業経営に組み込むべく「レジリエント・エコノミー」を提唱し、研究会を行っている¹⁾。今後の我が国の国際的な評価の観点、産業競争力や安心・安全な生活の観点からは、リスクが顕在化しても、経済社会のシステムが速やかに回復できる強靱さ（図-1）を発展基盤とすることが重要であるとの認識から、レジリエンスの概念を社会システムの構築や運用及び企業行動の中に組み込む文化を育て上げていかなければならず、ハード面・ソフト面の双方での具体的施策を検討している。

また、The World Economic ForumのRisks Response Network²⁾では、現在及び新たなリスクを特定・評価し、その関連性や市場と産業に与える世界規模の影響と効果的なリスク緩和に関する先進的思考を研究している。2011年度のレポートでは、カストロフィーに対する投資効果の概念図を示す等（図-2）、組織運営上の解決手法（リスク・コントロール）と、財務的解決手法（リスク・ファイナンス）のベストミックスを提唱している。

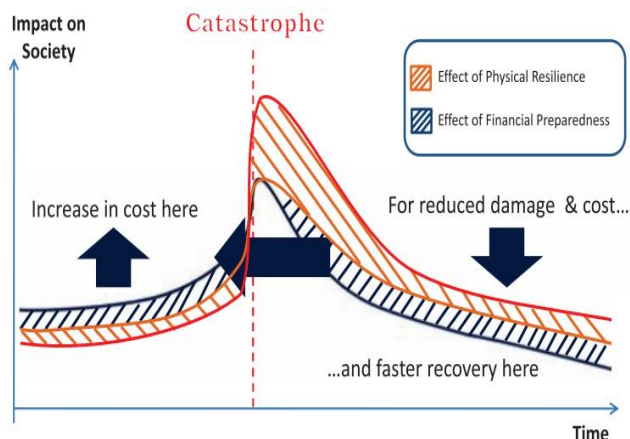


図-2 カストロフィーに対する投資効果の概念図³⁾

2. 目的

このような文脈の中で、従前の防災格付ではカバーしきれなかった新しい思想や領域、そして東日本大震災で明らかとなった組織危機管理上の問題や教訓³⁾から、従前の防災格付を見直す必要があった。具体的には、①理念・目的・コンセプトの変更、これに伴う、②組織のレジリエンス確保に貢献する評価項目と設問の変更、そして、③社会・経済システムのレジリエンスを念頭においた公共政策的な意義と利用者メリットを実現する商品への進化を念頭に置いたものである。

そこで、本稿では、防災格付の専門手法の仕組みとその本質を概説するとともに、具体的な評価項目とバックボーン等について論じる。

3. 防災格付の専門手法の仕組みと本質

(1) 防災格付とは

a) 信用格付と防災格付との違い

「格付」という呼称があるため、誤解されることが多いが、防災格付は、投資家に対して債券発行主体の信用リスク等の情報を提供するために行われる「信用格付」とは異なる仕組みである。一般には、投融資の対象となる組織の防災及び事業継続への取り組みを何らかの基準で評価し、その結果を投融資の条件設定に反映するものである。すなわち、融資に先立ち、通常の与信審査と並行して組織の事業継続性についてスクリーニングを実施し、結果を与信判断ではなく、経済条件面（金利）に反映させるという仕組みである。

b) 「防災格付」評価システムの構造

組織のレジリエンスを問う観点には、防災対策、事業継続対策の考え方がよく知られている。これに加えて、組織活動の有効性、継続性の評価を3段階でみることにしている。即ち、経営の戦略レベル、マネジメント実行上の仕組みレベル、そして成果レベルである（図-3）。組織レジリエンス強化の取組

みは、収益の安定性と企業価値を維持しながら高める経営マネジメント戦略であると著者は認識しており、防災格付における一連の評価構造の構成要因は各々「目的→手段」関係を明確に整理したもので構成されている。

c) 「防災格付」のバックボーン

組織レジリエンスを実装すべく、最も基本的なリスクマネジメントのプロセスを図-4に示した。まず、組織を取り巻くリスクの把握・登録し、それらリスクの事業に与える分析・評価を行い、定性・定量的な要因から処理すべきリスクの優先順位を決定する。その後の具体的な対処法は、大きく2つから構成されており、①組織運営上の解決方法（リスク・コントロール）と、②財務的な解決手法（リスクファイナンス）である。

リスク・コントロールは、危機事案の発生を防止し、損害を最小限に食い止めるための手段であり、次のような手段がある。

【回避】リスクにかかわる行為自体を行わないというきわめて消極的・逃避的対抗手段を講じるもの。

【軽減】ハード、ソフトの対策を講じて、「影響の大きさ（リスクが発生した場合の損失）」をできるだけ少なくしようとするもの。

一方、リスク・ファイナンスは危機事案が発生し、損失をこうむったときに必要な資金繰りをあらかじめ準備しておくことであり、次のような手段がある。

【移転】リスクを他に転嫁しようとするものであり、保証、契約等の利用を含むが、その中心は保険の利用である。保険は損失（リスク）を保険会社へ移転すると同時に、多数の保険加入者にリスクを分担する（シェアリングする）という機能を有する。

【保有】自己的なリスク発生後の資金的準備を意味する。

これらリスクマネジメントの基本思想を満足するような①防災対策、事業継続の②ハード対策と③ソフト対策の3つの分野の観点から評価可能な設問項目を設定した評価シートを独自に開発した。また、東日本大震災を受け、上場大企業31社のCR0に事業継続に関するヒアリングを実施して得られた教訓や知見⁴⁾を数多く反映している。2011年8月から運用を開始した新・防災格付では、中項目で18、小項目で66の設問を設定している（表-1）。

d) 「防災格付」融資の仕組み

図-5が、防災格付融資の大まかな仕組みである。一連の作業は、企業からの利用希望を受けて始まる。事前調整を経て、スクリーニングシステムとヒアリングによる防災格付評価を行い、融資の経済条件へと反映される。また、事後のモニタリングにより防災及び事業継続対策への継続的な取り組みへの規律付けが可能となる。また、取り組み程度に応じた経

済的インセンティブを設定しており、事前の組織レジリエンス向上を促す仕組みとなっている。

(2) 防災格付の本質と特徴

a) 防災格付評価の本質

防災格付の本質が、組織の防災及び事業継続への取り組みを適切に評価し、これにインセンティブを与える「目利き」にあるとして、これを行うことは金融機関自身にとってどのような意味を持つのか。厳密には投資か融資かで分けて論じるべきだろうが、金融機関が組織レジリエンスを測定しようとする根底には、その取組みが期待リターンやリスクに影響を与えるのではないか、という問題意識がある。これを、成長力を測定する一助とみるか（ポジティブ評価）、将来の企業価値毀損を回避するための事業継続リスク洗出し手段として位置付けるか（ネガティブ評価）、視点の置き方で意味が変わるが、防災格付評価は、多くの場合、優良な投融資先を選定するのに有用であろうとの期待と結びついている。

しかし、現実には事業継続対策のレベルと企業の成長・信用力との間に明確な相関関係が確認されているわけではない。時に神学論争になぞらえられるこの問題は、防災格付評価という作業が金融機関にとってどのような意味をもつかを考える上で避けて通れない重要な論点である。

ここでのキーワードに「マテリアリティ（Materiality）」がある。もともとは「重要性の原則」という会計上のルールであり、財務情報の利用者の判断を誤らせないように、全ての企業情報を均等に提示するのではなく、重要性の高いもの（マテリアルなもの）は厳密な手続きに従って開示することを求める原則である。すなわち、企業の方向性・事業戦略・施策・組織づくりといった自社にとって重要となるテーマを選定するとともに、「社会（ステークホルダー）」が関心を持つ事柄についても考慮し情報開示を行うというものである。これが転じて、近時では環境対策や事業継続対策など企業のCSR活動が企業価値に与える具体的な影響を意味する用語として用いられるようになっている。しかし、マテリアリティだけに関心を集中すると、今度はマテリアリティ偏重の限界という問題に直面する。マテリアリティにだけ注目した評価が適当ではないという立場である。だとすれば、レジリエントな企業経営を評価する意味や本質をどこに求めれば良いのか。少なくとも、金融機関の立場からすれば、その第一義的な意味は情報補完を通じて市場機能が強化される（効率化する）ことに伴う間接的なメリットに求めざるを得ないと考えているところである。

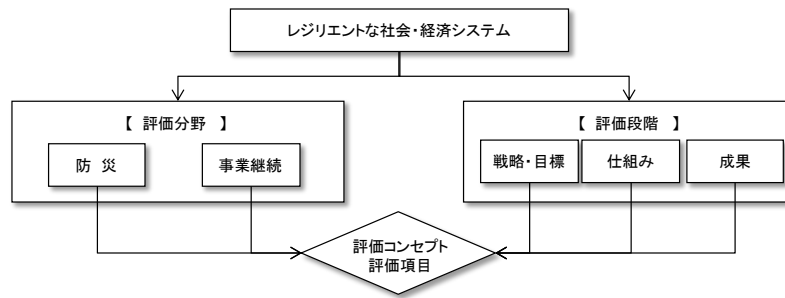


図-3 新「防災格付」評価システムの構造

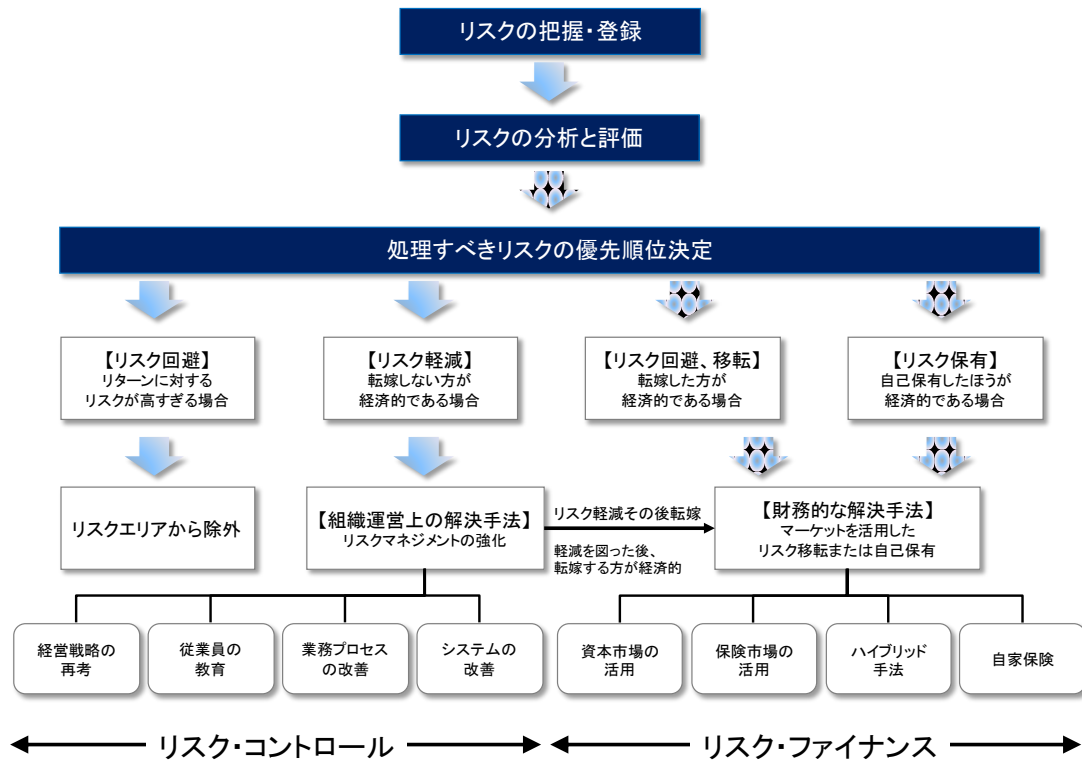


図-4 リスクマネジメントのプロセス

表-1 新「防災格付」評価項目

評価分野		評価項目
事業継続対策	ハード	(1) 施設安全策、設備の状況把握
		(2) 拠点・設備その他経営資源の代替性確保
		(3) 情報システムの複重対策、バックアップ
	ソフト	(4) 事業継続戦略、基本方針
		(5) 重要業務の洗い出し
		(6) ボトルネックの把握、時系列分析
		(7) 目標復旧時間
		(8) 継続する戦略の検討
		(9) 事業継続の訓練
		(10) サプライチェーン
		(11) 地域連携
		(12) 情報公開
		(13) リスクファイナンス
		(14) 総合評価
防災対策	(1) 応急対応を中心とした防災計画	
	(2) 生命安全確保策の整備	
	(3) 周辺地域への二次災害防災策の整備	
	(4) コンプライアンス	

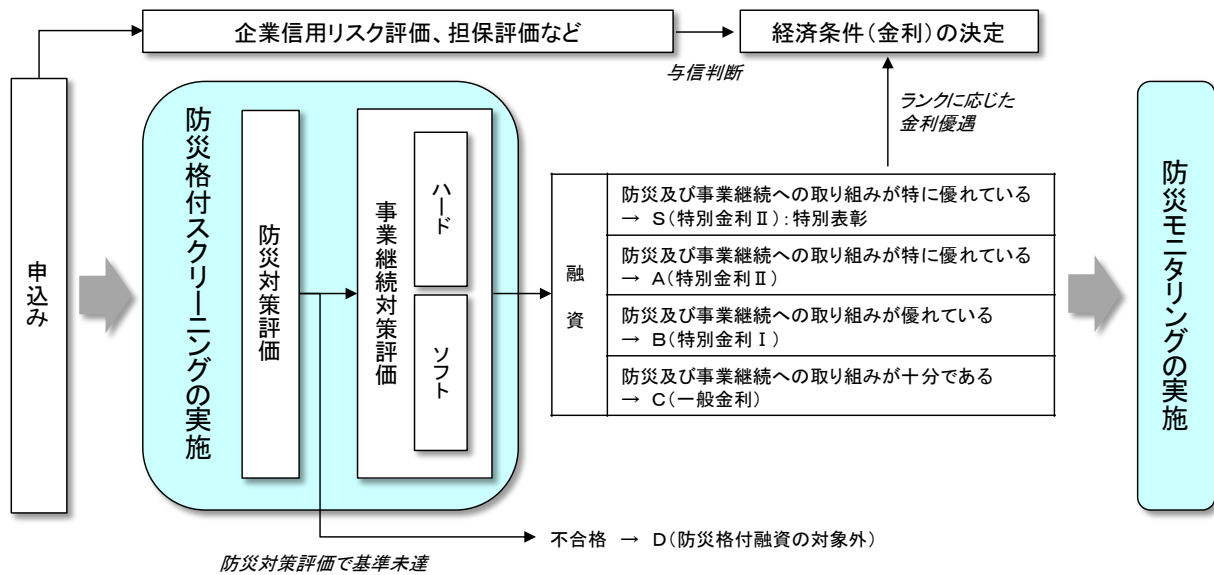


図-5 新「DBJ防災格付」融資の概要



図-6 新「DBJ防災格付」ロゴマーク

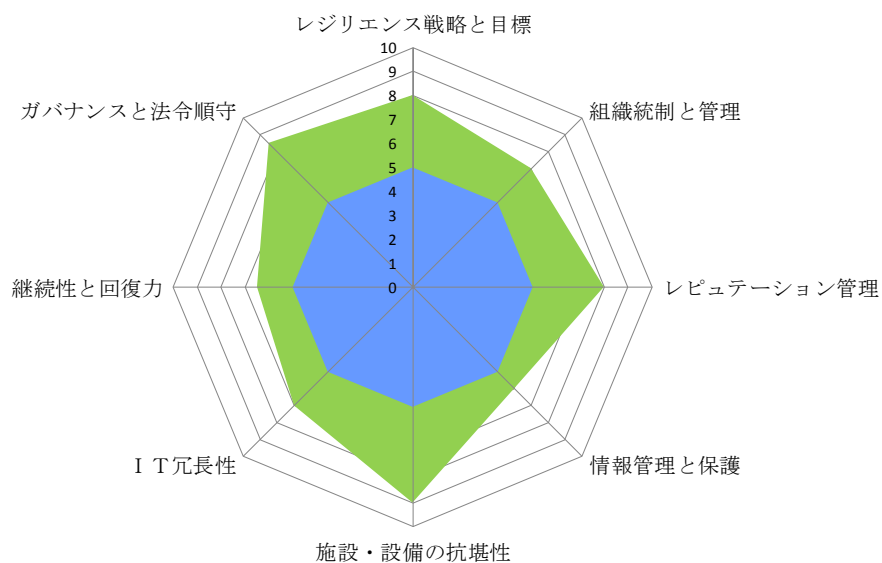


図-7 組織レジリエンス・チャート

表-2 防災格付の新旧対照表

	防災格付 2006年4月～2011年7月	新・防災格付 2011年8月～
理念・目的・コンセプト (評価の着眼点)	防災 (生命安全, 資産保全)	(防災を前提とした) 重要業務の継続, 早期復旧
評価領域	本社, 工場などの事業所	サプライチェーンを含む 業務プロセス全体
重視する評価ポイント	防災対策	BCPの策定内容 BCMの整備状況
ランクの刻み	3段階 (不合格含む)	5段階 (特別表彰, 不合格含む)
ロゴマーク (図6)	無	有
チャート (図7)	無	有

d) 情報補完機能としてのシグナリング効果

一般に、金融用語でいう「効率性」とは、市場が現在入手可能な情報を全て織り込んでいること、すなわち市場で確認できる価格が適正価格であることを意味する。したがって、市場で成立した価格を信用すれば全てすむ、というのが真の意味での効率性である。もし金融市場が真に効率的であれば、過去の情報に基づく財務分析などと同様に必要ないことになる。企業が防災及び事業継続対策を正しく実施していれば、その効果は、事業継続リスクがヘッジされたことによる資本コストの低下を通じて、すでに株価などに反映されているはずだからである。もしそうならば、純粋に財務パフォーマンスで投融资対象を選択すれば、結果的に社会・経済のレジリエント対策にも貢献していることになる。

しかし、アナリストの多くが、通常取引において企業の有事の耐性について特段の興味を示さないように、現在の市場がそこまで効率的でないことは改めて指摘するまでもない。未だ、金融実務の場面においても、十分に企業の防災及び事業継続に関する情報を織り込んで取引を行っている訳でもない。

図-6は、新「防災格付」を取得した組織に対して付与されるロゴマークである。このロゴマークが、防災スクリーニングにより得られた結果を対外的に証する役割を担っている。CSR報告書やWebサイト等に掲示するなどして、市場に対して企業が実践している防災及び事業継続の取り組みを市場に伝えている企業が増えつつある。

また、評価後のフィードバックやレジリエントな組織運用に関する情報収集基盤の環境整備の観点から図-7にある組織レジリエンス・チャートの運用を試験的に開始し、事業継続性アセスメントの情報開示に関する新たな取り組みを始めている。これらの取り組みは、環境金融という新しいマーケットを創造したDBJ環境格付融資制度に倣う形で進行している⁵⁾。

本章で論じたように、防災格付の本質は、金融機関の立場からすれば、第一義的な意味として情報補完を通じて市場機能が強化される（効率化する）こ

とに伴う間接的なメリットを個々の取引や市場全体に求めることであり、評価・誘導・モニタリングこそ防災格付固有の機能であると筆者は考えている。

5. 防災格付の新旧対照

(1) 防災から事業継続へ

従来の防災格付では、主に発災前段階における予防策に重きを置いていたが、見直し後の新「DBJ防災格付」では、前章で論じた様に、発災後の企業の迅速な復旧活動を含む事業継続の取り組みに重きを置いた設問体系へと大幅にリニューアルしている。予防対策だけに留まらず、危機事案発生後の戦略・体制等を含めた企業の事業継続活動とレジリエンスを総合的に評価する内容となっている（表-2）。

(2) ポスト3.11の危機管理-想定外のない世界へ-

災害対策基本法等の法整備と科学技術の発展に伴い、将来発生しうる地震ハザードと被害想定を基礎に、近年では東海地震対策、東南海地震対策、南海地震対策、首都直下地震対策など個別具体的な対策が講じられてきてきた。過去の経験上、実際に生じるであろう原因事象を特定し、被害状況を想定して具体的な被災シナリオを描き、それに打ち勝つべく計画を策定し対策を講じる、帰納的かつシナリオベース（原因事象ベース）の危機管理手法であると言える。確かに、様々な原因事象を全て考慮し、全てを整備しようとする、コスト高（費用、マンパワー、時間など）となり、かえって議論が進まなくなるため、対象を絞って対策を講じているのが実情である（図-8【1】）。まずは対象を限定し、徐々に横展開していくことが効率的であるとの考え方に基づき、これを中長期的な時間軸に基づいて推し進めてきた。しかし、3.11が当該アプローチによる危機管理手法に、重大な盲点があることを学ばなければならない。

というのも、シナリオベース・アプローチでは、実際に発生した危機事象及び危機状態が特定の想定シナリオと異なる場合には、特定の被災シナリオに

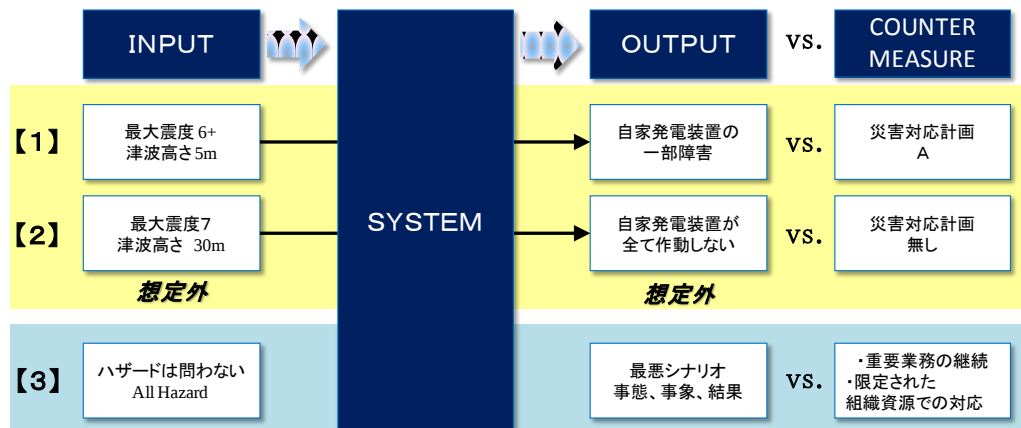


図-8 災害現象のメカニズムと対応策

基づく有事の対応プログラムから類推・応用して対応することとなる。残念ながら、このような類推・応用が時々刻々と変化する状況下において意思決定を迫られる個人や組織にとって、容易なことではない。現に、東日本大震災における福島第一原発事故では、想定外のハザードがインプットし、想定外の事象・事態がアウトプットとして具現化したため、既存の対応シナリオを応用して事態に対処することは事実上不可能であり、場当たり的かつ後手後手な対応となってしまった（図-8【2】）。この現象は、公的機関が提供する災害予測情報を基礎に防災計画や事業継続計画を策定する殆どの民間企業にも同様に現れ、「想定外」という言葉が多用されたことがこれを端的に示している。日本の危機管理の盲点であり、シナリオベースの危機管理には限界があることを認識し、次策を検討する必要があると考えている。

今後の危機管理に際しては、実際どうなるか分からない特定のハザードを前提としたシナリオベースの危機管理手法に加え、考え得るシステムの最悪シナリオやケースを洗い出し（図-8【3】）、如何に組織の重要業務を継続するのかという観点から、具体的な対応計画と必要な組織資源を死守すべく、事前の建物耐震化・情報システムのバックアップといったハード対策、指揮命令系統の整備といったソフト対策、リスクリテラシーや有事の意思決定力向上と言ったヒューマンウェア対策を講じる必要があると考える。これを「リソースベース・アプローチ」（結果事象ベース）の危機管理と呼ぶこととする。

例えば、企業に関して言えば、殆どの企業は BCP や BCM（事業継続計画：Business Continuity Plan, 事業継続管理：BC Management）を、先述の通りシナリオベースに基づく防災計画の延長線上に位置づけているため、現状のまま次の大災害に直面すれば、社長が記者会見で「想定外」といわざる終えない状況が多発することが想定される。東日本大震災でも、BCP の策定有無に問わず、有事の対応プログラムが有効に機能したといい切れる企業は、そう多くはなく、現場力で急場をどうにか凌いだというのが実態ではないだろうか。本来の意味での危機管理とは

「如何なる驚異に直面した時にも、企業は何を優先し、どう対処すべきか」の意思決定であり、社会的責任（＝供給責任）を継続することにある。「起きないはずの事態なので、それに対する対策はない」、ということで免責される時代では、残念ながらなっている。想定外を如何に発生させないかが危機管理の要諦であり、想定外を想像できる人材の有無が、その組織の危機管理の運命を握っていると言えよう。リソースベースの観点を BCP 策定プロセスに取り入れながら、次に迫る大災害への準備を行う必要があると考える。その意味でも、リーダーシップのある CRO（組織の最高リスク管理責任者：Chief Risk Officer）の育成と、これを適切に評価する社会としての環境整備が望まれる。

新・防災格付評価にも本論点等を踏まえた東日本大震災を踏まえた新しいリスクマネジメント手法に関する設問が多数用意されている。著者は、企業との対話を積み重ねることで、実務の場面にてポスト 3.11 の危機管理とレジリエントな社会・経済システムの構築を目指していく所存である。

6. 結論と今後の課題

(1) 結論

本稿は、近時のリスクマネジメントの思想の変化や東日本大震災での教訓を踏まえた新しい社会経済システムの概念であるレジリエントに応えるべく、全面改定を実施した防災格付融資制度に関し、防災格付の専門手法の仕組みと本質を概説するとともに、新・防災格付における評価項目とその狙いについて論じた。

(2) 今後の課題

今日の拡大組織は、多数の組織とのネットワーク化と複雑化に直面しており、ますますグローバルな金融インフラ、経営インフラ、貿易インフラに依存するようになってきている。これにより、経済的なメリットは大幅に向上するが、国内市場のみを対象とし

て自社グループ内で垂直統合を実現していた時代には見られなかったリスクにさらされるようになり、より高度なレジリエンスを確立することが必要となっている。如何なるリスクにも、収益の安定性を維持し、株主価値を維持しながら高めていくためには、リスクの感知と、それを効果的に管理する組織としての管理能力が求められている。

民間企業に焦点を当てれば、今日彼らが成功するためには、サプライヤー、技術提携先、政府の規制当局などの第三者機関との間で、数え切れないほど多くの安定した関係を維持しながら、何層にも重なり合う情報や、分析データ、顧客とのコミュニケーションやサービスに関して、これまでになく速いスピードで対処しなければならない。

新・防災格付は、企業の防災及び事業継続を評価するメジャーメントツールとして、常にリファインし、アップグレードしなければ直ちにその利用価値を失う脆弱性を有しており、企業との対話を継続する必要があると強く認識している。今後の課題として、2点挙げる。

a) 組織レジリエンスの定量化

組織のレジリエンスに関する共通定義と、組織運用上及び組織文化における価値を支援する測定のカラダを組みを構築すべく、前掲の組織レジリエンス・チャート为基础に、更なるアセスメント手法の構築が必要である。

b) 組織レジリエンスと社会的価値の関係性解明

組織のレジリエンスを向上するために要するコスト

トが、単なる埋没費用ではなく、中長期的には生産性推進要因や企業価値に貢献するという仮説を検証すべく、現実には事業継続対策のレベルと企業の成長・信用力との間の関係性を解明する必要がある。

参考文献

- 1) 産業競争力懇談会，レジリエントエコノミー研究会，2011年度
- 2) Adapted from World Economic Forum (2011), A Vision for managing natural disaster risk, April 2011, Figure 6.2, p.57
- 3) 日本政策投資銀行，東日本大震災における企業の防災及び事業継続に関する調査，2011年9月
- 4) 蛭間芳樹ほか，CROへのヒアリングに基づく東日本大震災における企業の防災及び事業継続に関する調査，第31回土木学会地震工学研究発表会講演論文集，2011年11月（投稿中）
- 5) 竹ヶ原啓介，環境格付ー環境金融の情報基盤ー，金融財政事情研究会，2010年9月
- 6) 蛭間芳樹，組織の危機対応と災害情報マネジメントに関する研究，東京大学大学院工学系研究科修士論文，2009年3月
- 7) リスクファイナンス研究会報告書ーリスクファイナンスの普及に向けてー，経済産業省，2005年3月
- 8) 蛭間芳樹，3.11で明らかになった日本型BCPの課題，ビジネス空間情報誌 特別企画 「リスクに強い拠点づくり」，オフィスジャパン・2011 秋季号
- 9) 蛭間芳樹，災害管理のための国土の再構築を，エコノミスト，「地域力の研究」戦略編，2011年9月6日号

DEVELOPMENT OF NEW DISASTER RESILIENCE RATING LOAN PROGRAM
THAT AIMS AT CONSTRUCTION OF
RESILIENT SOCIETY AND ECONOMIC SYSTEM
-World's first financial product by the special technique of "disaster resilience ranking-

Yoshiki HIRUMA