



ATM 停止時に保険業界にできること

金融の世界では、「考えられないこと」が定期的（およそ7~10年ごと）に起こりますが、実際にそれが起こると、経営者はいつも不意打ちを食らうようです。このような考えられない出来事には名前がついています。ナッシム・タレブが著書『ブラック・スワン』で名付けた「ブラック・スワン・イベント」です。

> https://en.wikipedia.org/wiki/Nassim_Nicholas_Taleb

> https://en.wikipedia.org/wiki/Black_swan_theory

しかし、これらの出来事は、必ず起こるという点で、それ自体は予測可能であり、そのタイミングだけが不確かであると言えるかもしれません。2007年から2008年の初めにかけて、世界の銀行業界に問題が迫っていたことは今になって一般的に認識されていますが、それまでは誰も（公には）あまり気にしていなかったようです。当時、「Too Big To Fail (TBTF) = (大きすぎてつぶせない)」という言葉はほとんど使われていませんでしたが、今では私たちの辞書の中に普通に入っています。

2016年になると、金融業界（銀行、保険、投資ファンド）では、前回の危機を引き起こした問題について、多くの自画自賛の発言がなされています。リスク管理を改善することで、このようなことが「二度と起こらない」ようにすることができると、議論したり、自慢したりするのが一般的です。

大々的に宣伝されている重要な変化の一つは、今のTBTF銀行がリスク管理の一環として「生前贈与」を行わなければならないと規定する規制の導入です。これは、実際の危機の際に実施されれば、「システム上重要な」金融機関が債務超過に陥った場合にも、伝染を防ぐことができると考えられています。

重要な変化としてもはやされたのは、いまのTBTF(大きすぎて潰せない)銀行は、リスク・マネージメントの一環として「生前遺言」を作っておく必要があるという規制です。もし、いまのシステムにとって重要な機関が破綻寸前になったときに、それを適用すれば伝染することは防げるという主張です。

https://www.shearman.com/~//media/Files/NewsInsights/Publications/2012/05/Living-Will-Requirements-for-Financial-Institutions_/Files/View-full-article-Living-Will-Requirements-for-F_/FileAttachment/LivingWillRequirementsforFinancialInstitutionsFI_.pdf

しかし、下記の記事にあるように、リスク管理者は未だに「最後の戦い」を続けているようです。しかも彼らが解こうとしている問題は、差し迫った最大のシステムの脅威からはほど遠いのです。

<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2015/oct/24/cyber-attacks-could-be-bigger-threat-to-our-banking-system-than-bad-debts>

もしあなたがある企業のCRO(最高リスク管理責任者)だとしたら、現実の世界で現れた問題には対処済みと伝えることは簡単です。実際に起きた出来事のシナリオをモデルとして作り上げ、そのシナリオの中で自社がどのように耐えうるか、ストレスの幅を多少広げて、ストレステストを行うだけで済みます。それから、それらをまとめて、自社がいかにうまくリスクを管理しているかを示す自己宣伝用のパワーポイントにまとめるのです。

それは、ありのままの真実を伝えることとは全く別のことです。

「私は毎晩眠れないほど自社のITインフラについて心配しています。なぜなら、それは自社だけでなく世界経済全体を破滅させるかもしれないからです。数百万ドルを投じてテクノロジーをアップグレードし、さまざまなシステムを統合することが必要です。」

しかし、ありのままの真実を語ることは、すぐに失業してしまうことになります。

「まあ、一通りのシナリオを検証した結果、我が社の場合は同じ結果に収束しているようです。」ということになりそうです。

問題となっているシナリオは、上記リンク先のガーディアンの記事に記載されているもので、大手銀行の大規模なITインフラの障害や、サイバー攻撃によって電子金融システムに広範な障害が発生するというものです。

2008年9月にリーマン・ブラザーズが破綻を宣言したとき、システム上重要な1つの金融機関の破綻がドミノ効果を引き起こすことを私たちは目撃しました。しかし、上記のようなITインフラの障害が、複数の多国籍大型金融機関を同時に襲った場合はどうなるのでしょうか。

私は20年近く保険数理士として働いており、リスク管理は私の職業の重要な部分であると考えています。記事が示唆するように、ITインフラの脆弱性は、過少な投資により長期間にわたってシステムが完全に破壊される可能性があることを意味します。さらに、このような弱点は、様々な形態のサイバー攻撃によって複数の方法で容易に破壊されることを意味します。これは非常に大きなシステム・リスクです。

しかし、歴史的に見て、この問題の是正に一体どれだけの投資が行われてきたのでしょうか。時代遅れのITインフラの問題を特定し、解決するための研究企画部隊はどこにいますのでしょうか？

最後に、これらのシステム的な問題に対処するために、これらの金融機関に責任を負わせるための規制執行はどこで行われているのでしょうか？

悲しいことに、この問題を本当に解決しようという意志は存在せず、「応急処置」のための資金が提供されているだけで、現在の指導體制の下では大きな問題は起こらないのです。短期的な業績へのプレッシャーから、将来の「歴史を変えるような出来事」に対する意味のある計画はほとんどありません。特に、国や大陸、あるいは世界全体の経済を停止させるような連鎖的な伝染効果を避けるために、事前に対策を講じるという考えについてはそうです。

だからこそ、ストレステストモデルという管理された構造からの出力だけに頼るのではなく、現実世界の制約の中で何が可能かを考える必要があるのです。現実の世界では、数字の出力だけでなく、人の命がかかっています。問題が広範囲（すなわち大陸全体）に広がり、十分に長い期間続くと、社会が完全に崩壊する可能性があります。

リスク管理を一般市民に対する専門家としての責任と考える保険数理士としては、経営者や規制当局がこのように無力な対応をしているのを見ると呆れてしまいます。私の教育と訓練の大部分は、富の保護が社会的に必要であることを示すことに費やされました。それは、あなたの会社の顧客のためだけでなく、社会全体のためでもあります。

電子金融システムのシステム障害は、たとえ1日か2日の比較的短い期間であっても、社会の富に壊滅的な影響を与えるでしょう。商取引を継続するためには、迅速かつ大規模に実施できる実行可能な回避策が必要であると確信しています。少なくとも、決定的に必要な物資やサービスを必要な人に提供しなければなりません。

保険の原理を利用した創造的かつ合法的な方法で、基本的な商業レベルを維持することができれば、人々の命を救い、被害を最小限に抑えるという主要な目的を明らかに達成することができます。しかし、このような危機の際に、人よりもお金を優先することにこだわる人にとっては幸いなことに、流通システムを維持することにはかなりの経済的メリットがあるのです。簡単に言えば、もし文明が破綻してしまったら、あなたの投資収益率はどうなるでしょうか？すべてを失い、場合によっては命まで失うかもしれません。しかし、商業の機能を維持するための負担を共有することで、適度な経済的損失を被ることは、「投資収益率」に関しては非常に優れた結果となります。

この記事の多くは皮肉を込めて書かれたものですが、もしこのようなシナリオが起こった場合、この危機の範囲を考えると、雇用主の最終損益やバランスシートを超えて見るのが絶対に必要です。この記事は、無名の保険商品を使用し、困難な時期に公共の利益のためにそれを修正することについてです。金融は人々に貢献しなければなりません。その逆となってはいけないのです。

既成概念にとらわれない考え方

以下の記事では、このような複数の機関による攻撃について詳しく説明し、規制当局による提案を示しています。しかし、この記事が掲載された2015年2月以降、規制当局による大きな取り組みは行われていないようです。

- <https://www.usatoday.com/story/money/business/2015/02/25/lawsky-goldman-sachs-banks/23995979/>

この懸念は、次の記事が示すように、米国だけのものではありません。また、この記事が掲載されて以降、大きな取り組みは行われていません。

<https://pubdocs.worldbank.org/pubdocs/publicdoc/2015/5/285251432913965615/Cyber-Preparedness-Seminar-Working-Paper-May-2015.pdf> (オリジナルのリンクは動作しません)

- [CyberPreparednessSeminarWorkingPaperMay2015](#) (上記リンクのPDFダウンロード)

現時点で議論されているのは、ITリスクの「自己申告」と「自己管理」への依存度を高めることだけです。本格的な危機が発生した場合のアクションプランとして、真に革新的なものは考えられていません。

私が提案する解決策は、戒厳令よりも実施が容易で、住民にとっても安全であり、すべての関係者から迅速かつ友好的に合意を得ることができれば、最終的には大幅なコスト削減につながる可能性があります。銃や外出禁止令、軍用食料に頼るのではない。これは、銃や外出禁止令、軍の配給などではなく、社会のあらゆるレベルでの協力を必要とするもので、「事業中断保険」(BII)と呼ばれる損害保険の一種がモデルとなっています。しかし、その範囲は通常の保険よりもはるかに広く、理由は後ほど明らかになります。BIIの仕組みについては、以下のリンク先の記事をご覧ください。

- https://www.propertycasualty360.com/2009/12/03/lost-business-income-101?page_all=1&slreturn=1466738214
- https://www.nieinsurance.com/loss_of_business_income.html
- <https://www.irmi.com/articles/expert-commentary/business-income-losses-three-column-approach>

また、保険に関する以下の記事は、市民権を得た行動の潜在的な影響、司法権間の協力、そして最終的には社会の中における保険業界の役割について、興味深いコンセプトを提示しています。

- <https://www.marsh.com/us/insights/research/business-insurance.html>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Business_interruption_insurance
- https://www.insurancecompact.org/documents/member_resources_gao_response.pdf
- <https://www.ciab.com/uploadedfiles/resources/roleofinsint.pdf>

上記のリンク先では、多くの情報を消化しなければなりません。要約すると、主に「保険業界は現代の経済システムにおいて商業に不可欠であり、業界として公共の利益に貢献する責任がある」という命題を支持するために作られた資料です。

このことから「考えられないこと」が起こったときに、保険会社が責任を負うことが多いということは明らかです。直接的な金銭的損失や、大きな損失を回避することに成功した場合の間接的な評判の低下（「あの保険会社は保険金を払わないから避ける！」）などによって。さらに、もし電子金融システムが数日間でも世界的に停止した場合、長期的な経済的影響はどのようなのでしょうか。様々なシステムがオンラインに戻った後、世界的な恐慌が最終的な結果となるかもしれません。さらに、金融セクター全体が破産、強制的な合併・買収（2008年3月のガイトナーによるベアー・スターンズとJ.P.モルガンの「ショットガン・マリージュ」など）、訴訟などに巻き込まれる可能性があり、現実の経済を危機から回復させるために投入できたはずの資源が失われることとなります。

このように、電子金融システムに関連するインフラが広範囲にわたって停止する可能性があることを考えると、「既成概念にとらわれない」発想で問題を解決する方が、社会が完全に崩壊してしまうよりも良い選択肢なのではないでしょうか？

次のセクションでは、ベーグルと事業中断保険が世界を危機から救う方法について説明します。

「あなたの見解に一ペニー、あなたの正直さにベーグル一つ」



2005年、『フリーエコノミクス』という本が出版され、マイクロ経済学の常識が覆されました。その中でも、「ベーグルマン」ことポール・フェルドマンを取り上げた記事は、消費者の心理を鋭く突いたものでした。

以下のリンクでは、フェルドマンの経済実験の結果を詳しく紹介しています。

- <https://understandingcriminology.pbworks.com/f/bagel+story.doc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=WIZtBlvIL9A>

この実験では、回収した債権の割合に応じた名誉制度によって、人々が支払いに関してどれだけ「正直」かを示しました。つまり、ポール・フェルドマンは毎日、ベーグルと代金回収用の木箱を届け、正午になると再び木箱の代金を回収しにやってくるというものです。当然、入金率は100%ではない。しかし、最終的には87%以上の率で回収していました。上のYouTube動画の1分37秒のところでは、9.11以降、フェルドマンの支払い率が2%上昇し、本の初版まで少なくとも3~4年は上昇したままだったことがわかります。

これは、当日支払い（4～6時間以内）を原則とし、11%～13%の追加徴収を何度も行わないことで達成されました。彼が適正と考える利益を得るためには、13%の支払い失敗率を考慮して追加料金を加算すればよいのです。

支払いの回収率には、いくつかの興味深い要因が影響していました。

- 9/11のような（一時的に）社会を奮い立たせる出来事があると支払率が上がる。
- 小規模オフィス（従業員数ベース）の方が支払率が高い。
- 役員などの高給取りは支払い率が低い。
- 天候不順は支払率の低下と相関し、季節外れの好天は基準値よりも支払率を高める傾向があった。
- 休日を指標とした場合、個人のストレスが相対的に減少すると、支払率が高くなることが確認された。この傾向は、メモリアルデーやレイバーデーなどの「ロングウィークエンド」に顕に見られた。逆に、サンクスギビングやクリスマスなどの祝日は支払い率が低くなります。
- 責任を問われていると感じれば（上記 YouTube のベーグル以外の例）、支払いをする可能性が大幅に高くなります。これは、農家が抑止力としてかかしを使うのと似ています。

これは非常に重要なデータです。

- 小売業者や卸売業者が営業を続けるための信頼を回復するための回避策の可能性があります。これは、公正かつ合法的な方法で商取引を行うことができるという信頼を回復する手段として、第三者の「最後の支払者」を確立するという BII 報道の原則を大々的に実施するものです。
※ 著者のコメント) このような「第三者支払人」の構造については、様々な可能性があります。
- この記事では、このバックアップメカニズムの資金源は司法権によって異なり、戒厳令を必要とせず、市民権によって実施・施行されることを前提としています。
- 消費者の振るまいに関する重要な情報が分かったので、それを活かして、金融面と物流面の代替策を作成し、広範囲で速やかに適用させることが可能になりました。

前に説明したインフラの機能不全シナリオの中で、電子金融システムは数日から数週間の機能停止になることが考えられます。この期間が長引く場合、消費者の行動心理に変化が起きるかもしれません。購入時の支払いの代わりに、自己申告システムの活用で、大半の人の購買行動は品良くなる結果が期待できます。ずっと支払わない人がいる場合、追加措置としてその人たちを催促し、最終的な支払い率を上げれば、停止期間が長引いてもなんとかなるでしょう。

広く速やかに導入する方法として有力なのは、あらゆる金融取引に使われる基本書類である領収書です。領収書のある種の仮通貨として使うのです。

（編者注）仮通貨を使う仮の案は以下のリンクで紹介されています。電力や通信が一時的に止まった場合に活用できます。支払い不能で起きるクレームにも利用できます。

[>生活必需品に関わる製造・流通・小売業界の業務継続計画](#)

続いて、これをいかに広く導入するかについて詳細に説明します。

地域の商業リーダー・政治家や、文民による部外期間との間の連携と迅速な反応が要求されます。

仮通貨としての領収書～今も完全に機能するはず

ここでは、特定の管轄区域内において、小売業者や卸売業者に限らず、あるゆる物とサービスの購入に特定の通貨が使用される個人取引について、その基本法則を説明します。なお、これはあくまでも**叩き台**にすぎません。特定の管轄区域内で、平和かつ公平な商業の維持という目的が達成されるのなら、ここに示された基本概念を必要なら改良や修正を行って下さい。

導入方法について～小売業者の場合

- 現金による支払いを原則とします。
- 領収書を二通作成します。これは借用証書として使われます。それによって、電子金融取引が再開されたら、消費者が小売業者に該当代金を支払うことを誓約します。
- 顧客は両方の領収書にサインし、日付を記入しなければなりません。レジ係もその領収書に捺印をし、日付を記入します。
- 一定額、たとえば 5000 円以上の購入について、買い物客は住所や電話番号などの連絡先情報を知らせなければなりません。
- 回収不可能な領収書に示される金額は、既存の事業中断保険による損失補填として申し立て可能です。もし定められた商業保険契約の補填条件に該当しない場合、これを第三者機関に申し立てて賠償してもらうことが出来ます。(上記の著者の注釈を参照)
- 既存顧客とのネット取引について: 顧客とネット小売業者の間にすでに取引関係が確立済みの場合、金融システムが再開されれば、すべての電子システムによる資金移動は自動的に実行されます。言い換えれば、銀行口座やクレジットカードやデビットカード情報がすでに両者の間に交換されているため、ビジネスは従来通りに進めても問題ありません。
- 新規顧客とのネット取引について: 電子金融取引システムが停止中では、銀行は閉鎖されているため、銀行口座番号などの情報の認証はほぼ不可能です。そのため、新規顧客とのネット取引は難しいでしょう。もし、銀行はその時点での顧客口座情報を使って営業を続けていれば、小売業者が直接に銀行の顧客サービス担当に口座情報の認証をすることで、可能かも知れません。

卸売業者とその他の企業間取引の場合の導入方法

- こちらはもう少し簡単に導入できます。すべての購入は「支払い可能な口座」による通常処理で扱えるし、物品の売却やサービスの提供は「信用できる口座」による通常処理で簡単に扱えます。取引は単純に信用の延長です。電子金融取引システムが再開されれば、すべての取引の金銭的解決は自動的に行われます。すべての取引の必要書類、信用の「承認」、物流

への考慮、取引相手とのやりとりなど、各企業はそれぞれの方針や施策に各自の責任を負うこととなります。

- 主な懸念として、キャッシュフロー問題によって生じる企業の破産や支払い不能に関する一時的な支払い猶予があります。再開後、閉鎖期間中の全取引が処理され、消費者からの支払いが済み、既存の商業保険(事業中断保険)または第三者による補償が完了するまでは、すべての企業はビジネスを続けることを強いられます。これらが完全に決着がついてから、はじめて通常の法的、金融的な手続きによる破産または支払い不能の宣言ができます。

連携と導入の普及に関する考慮事項

以下の主な利害関係者はすべて重要です(順不同)

- 自治体首長(市長)
- 自治体議会(市議会)
- 商工会議所
- 保険規制機構 (アメリカの場合は NAIC 全米保険監督官協会、(日本では金融庁・日本損害保険協会など)
- 公益事業法人

注意) 地域の法執行機関の人員や国家警備隊は流通システムの継続運用への従事を特に要求されていませんが、緊急必需品の運搬車両や食品、水、医薬品などの配布において、助けが必要な状況であれば、交通維持などに手を貸すことも出来るでしょう。このような危機的状況では、戒厳令への危惧を和らげるために、目立つ行動を控えたほうがいいでしょう。

即時必要な人員

- 追加のレジ係当番と小売り店員
- 小売店での友好的な「監視員」
店先で来店者に挨拶する従業員を想像してみてください。任務は各取引において名前を記入してもらい、
買い物客が店を出る前にきちんと支払いを済ませ、市民としての義務を果たしてもらうように声をかけることとです。
- 臨時的な会計担当
- 公共への告知を作成し、あらゆるメディアで広めること
 - » 状況を誰でもわかるような言葉で説明します
 - » 個人や企業として何が必要かについて人々に教えます
 - » レジでの待ち時間を短縮するために臨時小売り店員を雇います
 - » 高齢者や障害者への戸別訪問によるサポートと、犯罪防止のための近隣パトロール隊へのボランティア募集

- » 便乗値上げや不当営利行為が起きないように、民衆による監視を勧めます。たとえば、仮通貨での支払いに対して 5%か 10%の追加料金を要求するのは不当営利行為に該当します。逆に、現金で支払う場合を 5%割引にするなどの場合もそれに該当します。
- » 緊急必需品の確保ができるようにするための追加手段として、慈善活動、物品交換会、フリーマーケット、直接取引や物々交換による個人間取引を奨励します。

長期的に必要な人材

- 保険の申し立てを検討し、処理できる経験者
- 申し立ての合法性について調査する法廷会計士
- 臨時の会計担当者
- 便乗値上げや不当営利行為の報告例を検討する会計監督者
- 金融システムの停止中に特定の団体が有害な活動を行い、個人・企業・または地方政府に金銭損失をもたらした場合、被った損失についての弁償を求めるように、保険代位を立てます。集団訴訟の結果で得た賠償金を補償ファンドとして設立するといいでしょう。この場合、支払金の監督と管理には、誠実で資格を満たす人間が求められることは言うまでもありません。

終わりに

この記事は、ITインフラの機能不全またはサイバー攻撃に由来する広範囲で深刻な未曾有の金融危機というシナリオについて説明しています。上記に書いた行動手順は一つの基本計画を表します。地域、文化、法体制またはその他の取り上げていない特殊な状況によっては、重大な変更が必要になる場合もほぼ確実に存在するでしょう。

この記事の主旨は、このようなシナリオが訪れても乗り越えられることを強調しています。重要なことは、物事が展開されていく前に所定の準備をしておくことです。

文民や企業リーダーがメディアを通して、速やかに実現可能な解決策の提起や明確な対話を行い、さらに迅速な導入で民衆を安心させることが要求されます。これを達成できれば、社会の不安は最小限に抑えられ、法や秩序の維持よりも、実際の物やサービスの分配に人員を割くことが出来るようになります。すべてのシステムが復帰されるまで、最初の 48 時間から 72 時間に民衆を落ち着かせることが、銀行閉鎖の残り期間を無事に乗り切るために肝心なことなのです。

[テキスト URL](#)