

## 確定型有事の事業継続対応初動促進と迷走抑制に関する一考察

### A Consideration on Encouraging Initial Countermeasures and Discouraging Mislead to Continue Healthy Business in Definite Type Emergency

○柳父行二<sup>1</sup>, 田中実<sup>2</sup>, 伊藤高信<sup>3</sup>, 梅田浩史<sup>4</sup>, 徳永智子<sup>5</sup>  
 Koji YANABU<sup>1</sup>, Minoru TANAKA<sup>2</sup>, Takanobu ITO<sup>3</sup>, Hiroshi UMEDA<sup>4</sup> and Tomoko TOKUNAGA<sup>5</sup>

<sup>1</sup> (趣) セカンドカード研究処

Secand Card Laboratory

<sup>2</sup> 乃亜フレンドリネットワーク 代表

NOA Friendly Network, Representative

<sup>3</sup> (株) FUN

FUN, Inc..

<sup>4</sup> リスクマネジメントオフィス梅田 代表

Risk Management Office Umeda, Representative

<sup>5</sup> (有) THメディカルサービス

TH Medical Service. Co., Ltd.

This paper considers decision support information for the initial countermeasures against definite business process damages under emergency situation. In order to maintain market share, it must be required for recovery to lead money balance, speed and accuracy. Regular and transient measures and substitutes against self damages can be applied to joint corruption as well. Self damage is recommended to be the base incident to prepare for business emergency. The longer time-based rank of restoration, and investment table may encourage money balance check in the early stage. The restoration capability of time-based priority is expected

**Keywords** :business continuity plan, money balance on recovery, base incident for recovery planning

#### 1. はじめに

大規模地震や洪水や新型インフルエンザなどの、多くの人が影響を受ける障害が発生すると、自社の機能喪失だけでなく、協力会社の機能低下で材料や商品が調達できないなど、直接・間接的な影響で事業活動を停止せざるを得ないことがある。競争の激しいビジネス界では、「対岸の火事」であっても、火種の飛来を見張るだけでなく、事業の連鎖をたどり間接的影響を受けるかどうかも急いで確認し対処せねばならない。

地震などで障害を実体験すると、「孤立した事業所では他事業所も同じ状態だと考えていた」、「障害の少ない事業所では体制を整えながら障害の大きい事業所からの応援要請をずっと待っていた」、「少人数で事態を把握しようと努力していて非常用発電機の燃料確保まで気が回らなかった」、「そんな遠くに孫請けが居ることを、材料が入手できなくなって気付いた」など、様々な反省材料を得ることが出来る。

これらの反省材料を集め整理していけば、障害対応能力が高まると期待できる。ところが、自社の体験だけでは事例が少なすぎ、原因事象も、事業に及ぼす影響も限定される。他社の体験を利用する方法もあるが、外から見た原因事象と結果情報に限られることが多く、表層の目立つところを切り取っただけでは、現場で次々と出てくる障害への対応に活かせる部分が限られる。他山の石がそのまま自社に適用できない場合には、一般化してか

ら自社の問題に転写し、障害対応力を充実させることが求められよう。そこで、原因事象に深入りせず、事業回復期の対策を一般化できる範囲で考案し、現場での迷走を抑制する方法について考察する。

#### 2. 対応方針立案起点

突発的障害の代表に地震がある。被害に地域性があり、自社設備が被災し、被災を免れた顧客への商品・サービス確保と、被災顧客の事業回復に伴う需要変化への対応が課題となる。回復策立案に必要な情報は、「今どうなっていて（現況）、どうなりたくて（目標）、何をすればよいか（手段）」という通常業務の経営判断材料と同じ体系となる。

現況には、自社（協力体制含む）・顧客・競合の事情が含まれ、例えば全壊と半壊と健全といった状態が考えられる。地震の場合には、被災地域の全関係者に何らかの影響が出ている可能性があるが、地域外の顧客と競合は健全と考えられる。自損事故や火事などの被災地域が極めて狭い有事では、顧客と競合は健全と想定される。三者三態の組み合わせは、自社の健全を除く  $2 \times 3 \times 3 = 18$ 通りとなる。

大目標は、①被災前から取り扱っている商材を残存顧客に合わせて提供できるようにする商材次元の回復、②被災した商材を廃盤とし別の商材で黒字を目指す事業次元の回復、③新規商材開発も含めて黒字化できないと判

断する廃業に大別されよう。①なら続いて回復目標時期と量を設定するが、顧客の在庫管理から見た需要推移予測、顧客が競合と取引を始めそうな時期、製造・調達・配送部門の被災レベルと回復能力に基く回復可能時期、回復促進のために投入できる追加資源と短縮効果を見込んだ回復可能時期と量を勘案し選ぶだろう。目標は現況とそこからの変化の可能性並びに選択可能な手段にも影響されるので、現況が明確になるにつれ黒字化完了時期が変化し大目標の再検討に至る場合もある。

手段は、現況から目標への変化を促す手立てのことで、資源投入の量や時期が選べ、黒字にすることが制約条件である。目標に合わせるために、仮復旧と本復旧の二段構えとすることも出来る。

以上のように、現況を自社・顧客・競合の健全・半壊・全壊で整理すれば、自損事故も地震も含まれ、原因事象に依存せずに回復目標・手段選定を考察できそうである。

現況確定扱いが困難な障害の代表に新型インフルエンザがある。流行が収まるまで、業務に従事できる人材が毎日変化し、商品・サービスを製造・調達し顧客に配送することが障害を拡大するかもしれない、マスクなどの特殊な需要が急増しやがて萎むという厄介な問題がある。火山噴火や戦争や商品への毒物混入などを含む進行形有事では、毎日変化する障害の影響を抑制しながら事業継続するという、質の異なる課題がある。

### 3. 確定型有事の黒字回復シミュレーション

自社・顧客・競合の健全・半壊・全壊を組み合わせた18通りの現況想定から、想定外の赤字を出さず黒字を確保する戦術を顕在化させるため、簡易シミュレーションを行ってみる。シナリオは、需要100を競合と折半する市場で障害が発生し、需要は回復するが、欠損した供給量を本復旧だけなら競合と折半、仮復旧を組み込めば(競合は本復旧のみ)2/3が確保できるとする。

シミュレーションによれば、自社半壊・顧客全壊では、需要が自社供給能力を下回り余剰がでるため、他用途で資源を活用しないと固定費分が赤字となる。競合が健全なら仮復旧で供給能力を早期に確保しても元の販売量に回復できない。競合も被害を受けている場合には仮復旧で元の販売量に回復できるという予測となる(表1)。

現実には需要回復が障害発生時点で保証されず、需要回復に合わせて供給を確保したり、競合の廃業で顧客が要望すれば従前を超えて供給したり、すぐ需要回復するなら他用途に資源活用する検討は不要など、状況に合わせた対応が必要となる。

### 4. 確定型有事の対応方針設定促進策

最初に必要な判断材料は自社の現況で、供給能力が残

っていれば、次に顧客の現況を把握し、需要を満たせば見舞うと共に需要回復スケジュールを把握し、黒字化検証の与条件とするだろう。供給能力が需要を下回る場合には、本復旧だけか仮復旧も施すかを選ばねばならず、納期遅れの場合には売上が元に戻らないことを見込んだ黒字化検証が求められる。競合(同業者)から同等品を調達できるなら、「顔つなぎ」で納品し、体制が整い次第自社商品で納品するという仮復旧案も考えられるが、競合(同業者)から調達できない場合や被災している場合には、代用品の調達納品が必要になる。ここで、競合の現況情報が必要になる。

顧客への迷惑や競合によるシェア奪取を防ぐには迅速な回復が望まれ、それには迷走しない早期の方針決定が求められる。ところが、現況は結果事象そのもので、網羅的シナリオは想定すべき事象が多く、条件分岐が多いと実用性に乏しくなる。条件を絞り、筋の通った判断材料に仕上げ、条件のバラつきがどの程度結果に影響するかを考える「一点突破全面展開」が可能なら、対応方針立案を促進でき、迷走を抑制できると期待される。

#### 4.1 一点突破型判断材料作りの検討

黒字化検証に必要な判断材料は、本復旧、仮復旧、代用品の修復期間と費用と想定売上である。いずれも結果事象依存だが、全壊本復旧なら総入れ替えで、修復期間と費用の見積もりが可能である。部分補修による本復旧案は、総入れ替えに比べ期間は短く費用も低減できる案と、期間は延びるが安価にできる案と、期間は短縮できるが高価になる案と、期間は長く高価になる案が考えられる。速く安くなる案があるなら必ず採用され、遅く高くなる案は採用されないだろう。総入れ替え案なら、原因事象を考える必要がなく、結果事象の取り扱いも単純で、黒字化検証に必要な修復期間と費用にかかわる基本情報は容易に入手できる。

仮復旧の内、障害が発生していない他プロセスを間借りした代替生産や他社からの調達案なら、納品リードタイムと費用の事前想定がし易いだろう。他プロセスで不足する機能はリストアップし、移設・新設期間や費用を算定しておく、間借り仮復旧案での黒字化検証材料を得ることができる。

代用品は、供給元が被災していないという条件付きだが、候補が見つければ、黒字化検証に必要な材料の内、納品リードタイムと費用が想定できるだろう。

売上は、納品再開までのリードタイムが短かければ落ち込みは少なく、長いと大きくなると考えられるが、復旧所要期間と売り上げ落ち込みの関係は、結果として評価できても、事前に精度高く想定するのは難しいと思われる。ただし顧客が我慢してくれるリードタイムなら、

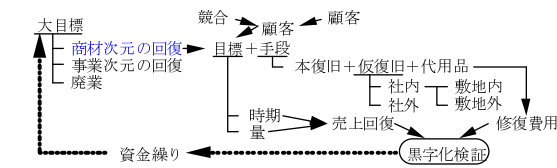


図1 大目標設定と黒字化検証

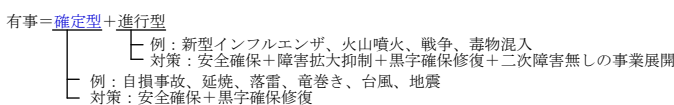


図2 有事の区別

表1 現況組合せと黒字化シミュレーション

自社	顧客	競合	市場 需要	競合 能力	自社 供給不足	市場 供給不足	自社 能力余剰	本復旧	仮復旧
全壊	全壊	全壊	0	0	0	0	0	50	66.667
全壊	全壊	半壊	0	25	0	-25	0	37.5	50
全壊	全壊	健全	0	50	0	-50	0	25	33.333
全壊	半壊	全壊	50	0	0	50	0	50	66.667
全壊	半壊	半壊	50	25	0	25	0	37.5	50
全壊	半壊	健全	50	50	0	0	0	25	33.333
全壊	健全	全壊	100	0	0	100	0	50	66.667
全壊	健全	半壊	100	25	0	75	0	37.5	50
全壊	健全	健全	100	50	0	50	0	25	33.333
半壊	全壊	全壊	0	0	25	-25	25	62.5	75
半壊	全壊	半壊	0	25	25	-50	25	50	58.333
半壊	全壊	健全	0	50	25	-75	25	37.5	41.667
半壊	半壊	全壊	50	0	25	25	0	62.5	75
半壊	半壊	半壊	50	25	25	0	0	50	58.333
半壊	半壊	健全	50	50	25	-25	0	37.5	41.667
半壊	健全	全壊	100	0	25	75	0	62.5	75
半壊	健全	半壊	100	25	25	50	0	50	58.333
半壊	健全	健全	100	50	25	25	0	37.5	41.667

日頃の取引の感触として想定できる可能性がある。顧客我慢リードタイムに間に合う本復旧と仮復旧と代用品の組み合わせがあるなら、黒字化検証の上で、復旧方針立案に活かすことができるだろう。顧客我慢リードタイムに間に合わない場合には、顧客半減リードタイムの楽観的売上と悲観的売上を想定し、黒字化検証し、余裕の有無や「倍・半分」の粗さで感触がつかめれば、復旧方針選択の目安に出来る可能性がある。

以上のように、自損全壊（自社全壊、顧客健全、競合健全）を前提とする本復旧案と仮復旧案と代用品案による費用と納品リードタイムの想定と、顧客我慢リードタイムの感触値と顧客半減リードタイムの楽観想定と悲観想定があれば、限られた条件下ではあっても黒字化検証ができる。自損半壊は事業プロセスの一部が健全なので、修復費用が安くなるか、修復期間が短くなる可能性がある。顧客我慢リードタイムに収まるなら費用低減案を選ぶだろう。収まらないなら期間短縮で上昇する修復費での黒字化検証が必要になるが、自損全壊ケースの黒字化検証での余裕の有無が既知なら、グレイゾーンでなければ、検証抜きに判断できる可能性もある。

以上のように、自損全壊が突破口となる可能性があり、事象は単一で原因に依存しないので、有効な判断材料を事前に準備できると考えられる。

#### 4.2 自損全壊から自損半壊への展開と方針立案促進

半壊内容は結果事象なので、事前に修復促進策を準備しようとしても、想定すべき項目が多すぎる。初動判断に有用な情報を整理し、事前に準備できるものが見つければ、対応速度が増大する可能性がある。そこで、安全確認に続いて実行すべき現況把握から初動判断促進策を探索してみたい。

現況把握は、材料から商品へと価値を付加する流れの上から下にや被害の大きいモノから点検する方法があるが、全てを点検してから黒字化検証の上で修復手配となりかねない。初動促進には点検完了を待たず修復開始できる方法が望まれる。

商材の価値増大の流れを分割し、修復に最も時間が掛かるものから費用と共にリスト化するのは、原因事象に依存せず、結果事象の想定だけでできる。修復期間が月を越すものがあれば、小分けし仮復旧してでも納期短縮を検討し、納期短縮できないものから点検優先順位をランク付けしていく。担当者一人当たり数十項目もリスト化されると優先順位の精度が担保されなくなるだろう。

修復期間ランク表があれば、本復旧・仮復旧・代用品のいずれで初期対応するかの絞り込みが容易になる。リストは事前に作ることができ、長いモノが分かれば機能するので、準備負担を削減できる。修復期間ランク表に費用を記述し、高額修復リストも作っておくと、黒字化検証を促進できるだろう。これらの判断材料がそろえば、方針設定時の迷走を抑制し、対応方針立案を促進すると期待される。

商材やラインが複数あり、どこで障害が発生しても対応できるようにするには、各商材やラインのプロセス区分後の点検順と、設備や人員の転用・応援可能性を整理しておく、回復必要応援能力で手薄な部分を洗い出すことができる。

#### 4.3 自損型から地震型への展開と方針立案促進

自損型では、敷地内現況を把握すれば、初動方針立案材料は揃う。しかし、地震のように、顧客や競合も被災する場合には、需要が元に戻らなったり、出荷必要量が増減したりと、目標が変化する可能性がある。目標が

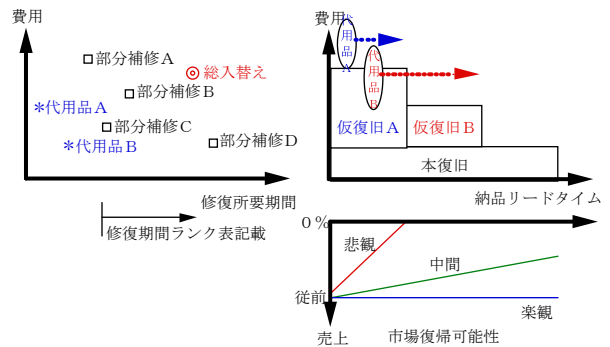


図3 補修期間、費用、納品リードタイム、市場復帰可能性

変化すると黒字化検証条件も変化し大目標にも影響する可能性がある。鮮度の高い敷地外現況を精度よく把握することが重要課題になる。

材料を提供し商材を配送する協力会社が敷地内にあれば、現物を見ての現況把握が可能である。ところが、敷地外にある社内他部門や協力会社では、接触の努力をしないと、現況が把握できず、対応方針の判断材料が不足する。それぞれの敷地にいる人から情報を得るのが便利だが、通信手段の確保と情報の信頼性が問題になる。

通信手段障害時には、代替手段を選ばざるを得ない。斥候を含めた代替手段を、利用のしやすさと費用で事前に整理しておくことで現況把握が促進できると期待される。

情報の信頼性は、仲介者が変質させる伝言ゲーム問題と、現地での誤解と、公式見解が出るまでの隠ぺい意図などが影響する。責任能力のある人から情報を得ることが望ましく、推移を見て相手の現場に乗り込むこともあろう。協力関係が緊密なら、相手から現況情報とその推移を自発的に提供し、共に方針策定し修正する可能性もある。相手が混乱していないなら、それまでの信頼関係に基づき、情報の信頼性確認や変化の兆候把握のための接触頻度を下げていくことができるだろう。問題は壁が出来ている相手で、手を尽くしても現況と動向が把握できない場合もある。現況や動向が表出するなら、そちらに間接情報を取りに行くという選択肢があり、たとえば競合なら取引先が考えられ、リスト化は事前にできる。

顧客が直ちに必要なものや修復期に必要なものは相手から照会されるだろう。自社の現況が把握できていない間は、その確認に注力し顧客情報の把握には手が回らないかもしれない。自社の現況が把握できても供給能力が残っていないなら、能力確保を優先するだろう。供給能力が確保できそうなら、需要の有無と動向を把握するために、被災を見舞い、供給意思を伝え、需要変化のヒントをつかむだろう。膝づめでの現況把握が主体になると考えられる。需要動向を素早く把握するには、顧客の背後にいる顧客の現状と動向がヒントになる場合もある。障害発生後半日程度で現況が把握できない場合には、需要を仮定し方針を立てて推移を見て修正する方法がある。顧客の現況と動向は事象依存で、準備できるのは「確信度を申し送り、再確認を促す」という対応時シナリオと、小さく産んで大きく育てる事業発展のプロセスをなぞる必要があるかもしれないという認識を持つこととなる。

#### 4.4 現実的な初動対応方針と促進策

障害発生後半日程度で敷地外の現況と動向が把握できない場合には、「顧客は健全で競合は進出せず、供給能力は100%に戻す」という、競合なしの自損事故型で仮方針を立て、対応手配後に顧客と競合の動きを把握して

いく「構え、撃て、狙え」型で行動するのが現実的と思われる。その場合には、状況把握が進むにつれ必要な方針変更への対応可否を、手配時に分別しておくことが望ましい。手配内容変更の容易さを工場再建を例に考えると、用地買収での広さの増減はそれほど簡単ではない。賃貸でも隣地が空いていなければ使い勝手が悪い。敷地に収まれば建屋の増設は可能だが、小分けは割高になり、手続きも煩雑で時間を取られる。広く作れば「将来対応」と呼び続けるムダが出るかもしれない。ライン生産ではライン単位で階段状に能力確保を考えねばならない。セル生産でも部品管理などの集約部分で階段状の規模設定が必要になる可能性がある。

方針修正を前提とせざるを得ないなら、納期が短いモノは必要性が明確になってから、納期を要するが安価なモノは楽観的に、納期を要し高価なものは腹をくくった経営判断が必要となろう。方針変更の機会があれば、大胆な判断が容易になり、初動方針設定が促進されると期待される。ここでも費用つき修復期間ランク表と修復高額リストは有効である。

## 5. 現況把握促進策

初動方針を素早く設定し、状況の推移に応じて方針修正し早期黒字化を達成するには、判断材料の入手時期を早めると共に精度・鮮度を高めることが望ましい。

取引の量と質をどこまで戻すかの目標は結果事象と状況推移に依存し、事後に決めていくものである。結果事象である現況を速く精度高く把握するのは事後にしかできないが、その促進策を探索するために、安全確保後の現況把握行動を5W1Hで整理してみよう。

大目的<sup>What</sup>は黒字を出す体制を再構築することで、それには<sup>Why</sup>、現状<sup>What</sup>を知り、投資効果の高い修復手立て<sup>What</sup>を早期<sup>When</sup>に選び、実行することが重要である。黒字化できる投資効果の高い修復方針<sup>What</sup>を早期<sup>When</sup>に立てるには<sup>Why</sup>、想定される実情<sup>What</sup>から設定される目標<sup>What</sup>に変換できる手立て<sup>What</sup>を事前<sup>When</sup>に想定しておき、実情<sup>What</sup>に合わせて選べるようにすると良い。

現況<sup>What</sup>把握は、誰<sup>Who</sup>がどこ<sup>Where</sup>へ何<sup>What</sup>を調べに行くかから構成される。「誰<sup>Who</sup>が」は、その場に居合わせた人材<sup>Who</sup>から選ぶことになるが、素早く適切な情報を把握するには、注視点<sup>What</sup>と把握法<sup>How</sup>を知っていることが必要である。注視点の優先順位<sup>Why</sup>と注視点ごとの調査可能<sup>How</sup>人材<sup>Who</sup>が整理されていると、素早く役割分配できる。居合わせない人材<sup>Who</sup>に依頼しなければならないなら、注視点の優先順位<sup>Why</sup>に従い次々に<sup>How</sup>判定能力の有る人材<sup>Who</sup>に依頼をかけていかねばならない。優先順位の高い注視点<sup>What</sup>は、簡易判定できる人材<sup>Who</sup>が居合わせるよう複数の人材で能力育成しておくことが初動方針策定促進<sup>When</sup>策になると考えられる。

## 6. まとめ

確定型有事の回復初動方針設定を促進できる事前の準備策について考察した。その結果、

- 被害の大きさでは地震が目立つが、事後対応速度と手段のパラエティが求められるのは自損事故なので、復旧初動は厳しい経営環境となる自損事故ベースで考える
- 修復期間ランク表と高額リストならびに自損全壊時の黒字化判定結果、点検個所の高優先順位注視点整理と簡易判定能力育成、仮復旧、代用品の案、

段階的本復旧投資案を準備する

- 修復手配促進には、修正しろを含み、方針変更原因早期把握には、協力会社、顧客との信頼関係や競合の取引先リストを準備する
- 他プロセス損壊を想定した、設備と人員の転用・応援能力を整理する
- 孤立前提の点検能力育成と、浅く作り始めた準備策の深堀を教育訓練項目に入れる

が推奨される。

結果事象を全壊で単純化し対策考案の起点とすることで、原因事象生起確率の問題を回避でき、安全確保までの防災型初動課題と分離できるので、息切れせずに対策を検討することができる。また、日常業務のついでにできるので、取っ掛かりも容易であろう。

さらに、自損事故を基本に顧客と競合の被災も考慮するよう広げていくと、変数の多い地震も包含できるようになると考えられる。

有事対応能力の充実には、自社事例での判断材料作りを経験しておくことが有効で、損壊部分の発見から黒字化検証までのプロセス体験が、初動促進につながり、事業縮小期間短縮のための追加投資をするか否かの判断材料にもなると期待される。

ただし、確定型障害を前提としているため、広域インフルエンザや戦争などの進行型障害には適用困難である。また、北米の落雷火災で製造困難になった部品の代替品手配の違いで北欧の携帯電話会社が傾くといった、徴候から自社への影響を読み取る感受性が最重要課題となる障害での、初動促進効果を期待することもできない。さらに、集客施設における居残った顧客の世話といった、異質の敷地内問題がある場合には、そこに焦点を当てた考察が別途必要である。

## 謝辞

本報告をまとめるに当たり、細坪信二氏の事業影響分析(BIA)に関する見解、萩原正五郎氏、平井美那子氏、増穂稔氏、鷲山能雄氏とのBCPに関する議論を参考にさせていただきました。謝意を表します。

## 参考文献

1. 東京商工会議所(2013): BCPを作って信頼を高めよう、東京商工会議所
2. 東京海上日動リスクコンサルティング編(2013): 企業の地震リスクマネジメント入門、日科技連

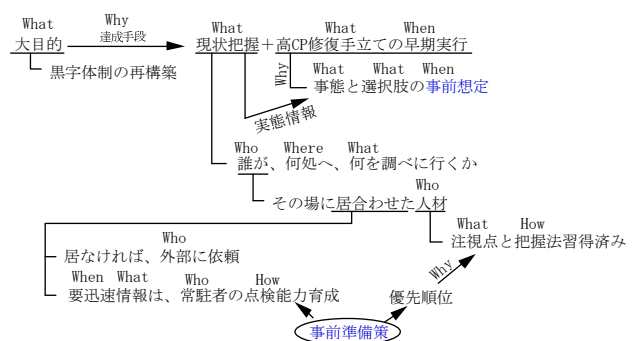


図4 現況把握行動(5W1H)と事前準備策