ISSN 0919-245X

危機管理研究

第21号

〔一般論文〕

レジリエントな都市の実現に向けた「建物機能継続計画」の標準化
……増田幸宏／平塚三好 1

高木惣吉と危機管理
——戦争指導論を中心に——……下平拓哉 13

「社会連携」による「社会機能と事業の継続」
……西尾晋／藤谷登／木村栄宏 21

海外の医療リスク
——特に開発途上国でのリスクに対する考え方について——……安藤裕一 30

ソフトウェア開発プロジェクトのリスクコミュニケーションに関する一考察
——投機的リスクへのHACSモデルからのアプローチ——……辻本篤 37

モンゴルの国連加盟をめぐる台湾との関係（1944年～1961年）
……ダグワー・オチル ボムダリ 46

〔学会報告〕

東日本大震災後の企業のBCM見直しの実態と今後の課題……金子美和子 53

2013年3月
日本危機管理学会

レジリエントな都市の実現に向けた「建物機能継続計画」の標準化

増田幸宏[*1]
平塚三好[*2]

要　旨

地域社会が切実に求める「災害に強い都市」とは，被害の最小化に加えて，被災から立ち直る回復力を備えた都市である。日常生活への早期復帰こそが住民や企業の求める切実なニーズであり，そのようなしなやかな強さを備えた都市をレジリエントな都市と定義する。本報ではレジリエントな都市の実現に向けて，「Building Continuity（建物の適切な機能維持）」という新たな学問領域を提案し，「建物機能継続計画」を標準化することの重要性と関連する研究課題について議論する。建物の機能が維持されることで，はじめて業務や生活の継続が可能となる。各施設において「建物機能継続計画」を策定し，重要業務拠点，重要生産拠点となる建物の機能を災害時においても適切に維持するための総合的な災害対策を実施することが重要である。また個々の施設における取り組みの延長として，地域連携の取り組みや面的対策を推進することが重要となる。そしてこうした取り組みにおいては，平常時における各種の取り組みと非常時の災害対策は表裏一体で切り離すことができない関係にあることが多く，両者を一体として推進する視点が重要である。

キーワード：建物機能継続計画，事業継続計画，地域機能継続計画，生活継続計画，レジリエンス

1．はじめに

――しなやかな強さ，難局を乗り切る力を備えたレジリエントな建築・都市の構築

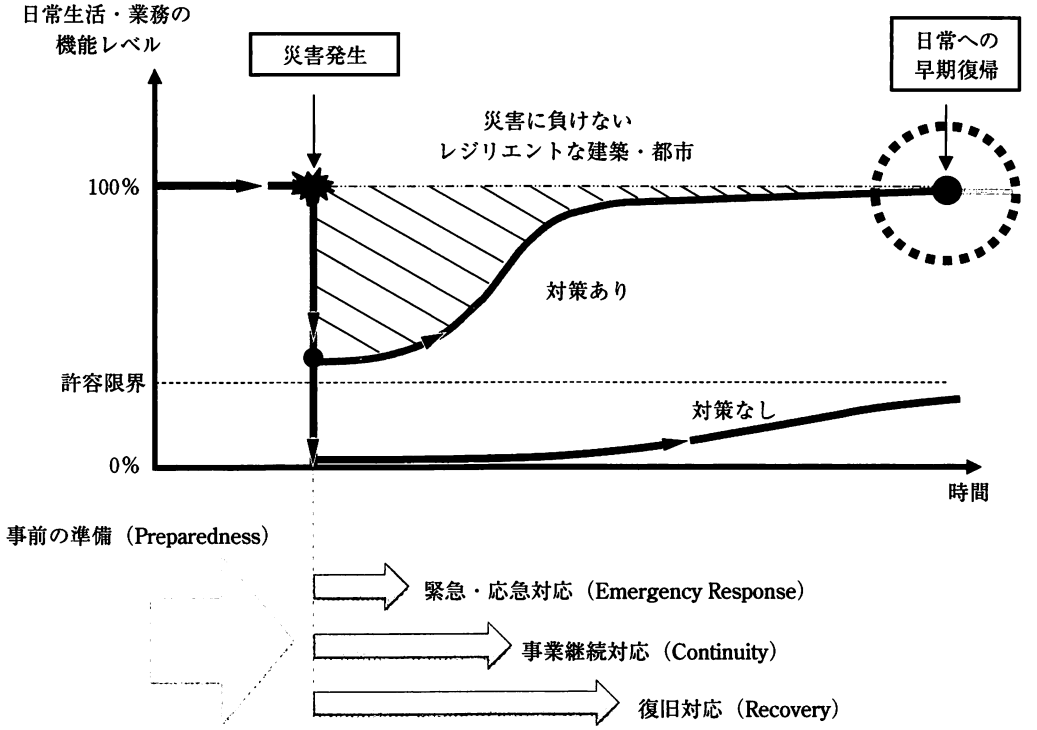
東日本大震災の大変厳しい経験から，多くの方がこれから真に安全で安心できる社会を築いていかなくてはと痛切に感じているのではないかと思う。「災害に強い」建築や都市とはどのようなことを意味するのか，そのイメージと目標を確実に共有することが，復興と日本におけるこれからの安全・安心な社会構築に不可欠である。

組織や建物，都市が備えるべき本当の強さとは，困難な状況に負けないことであると考えている。大災害に見舞われた時に，私達の組織や地域社会は，入念に防災対策を講じていたとしても程度の差こそあれ被害を受けることは避けられない。しかしながら，傷を負いながらも致命的な状況を回避し，厳しく困難な時期を何とか乗り切り，乗り越える力こそが重要となる。このことを「レジリエント」な姿と表現する。

図表１は日常生活や業務のレベルが災害発生と同時に落ちることを示している図である。これまでの防災や減災対策で取り組まれていたように災害時の被害を最小限に留めるための対策に加え，組織にとっての必要最小限の最重要機能を維持できること，そしてその上で迅速に立ち直る回復力を備えることが重要である。防災対策にはともすると時間の概念が抜け落ちてしまいがちであることに注意が必要である。発災後も状況は刻々と進行する。災害への対応は常に時間経過の中で考えることが重要であり，災害発生後は時間が何より重要な資源となることを忘れてはならない。私達の本当の目標は，日常に近いレベルまで最終的に到達できることである。そして振り返ってみたときに，難局を乗り切ることが出来た，負けなかったといえることこそが重要である。それが困難な状況に負けない力であり，難局を乗り切る力となる[1)]。

そして，図表１の斜線部の面積（積分値）が最終的な

＊1　国立大学法人　豊橋技術科学大学大学院　工学研究科　建築・都市システム学系，准教授，博士（工学）
＊2　東京理科大学　総合研究機構　危機管理・安全科学技術研究部門　副部門長，准教授，博士（工学）



・斜線部の面積が被害の大きさを表している。
・レジリエントな建築・都市は被害の大きさを示す斜線部の面積が小さくなる。
・災害発生後は時間が何より重要な資源となる。
・予防力，防御力の向上に加えて，被災後の継続力と，被災からの回復力を備えることが重要となる。

図表１　しなやかな強さ・難局を乗り切る力を備えたレジリエントな建物・都市の考え方

被害の大きさを表すことになる[2),3)]。レジリエントな建築・都市は被害の大きさを示す斜線部の面積が小さくなる。このように災害に負けないレジリエントな建築・都市とは，予防力，防御力の向上に加えて，被災後の継続力と，被災からの回復力を加味した考え方である。当然これまでの防災や減災の対策は致命的な状況を回避するために変わらず重要である。被害の程度が軽微であれば，その後の復旧・復興の過程は大きく変わってくる。従来の防災や減災の取り組みの重要性はレジリエンスを高めるためにとても大事な要素であることに変わりはない。そのことに加えて，レジリエンス向上のためには建物や地域にとっての許容限界や目標復旧時間・レベルを明確にすることで，危機管理の実質的な仕組みと仕掛けを充実していくことが大切になる。

２．組織が定める事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）の考え方とそのポイント

このような「レジリエントな」組織を実現するための一連の計画が「事業継続計画」（BCP：Business Continuity Plan）である。本章では建築・都市を設計する立場から，あらためてBCPについてその考え方のポイントを整理する。我々建築・都市に関わる人間が組織のBCPの本質や要求事項を理解することで，建物使用者やオーナー，発注者とのコミュニケーションをよりスムーズに行うことができる。そのことが信頼性の高い建物や地域の実現に繋がる重要な一歩であると考えている。またBCPへの対応がこれからの建築設計のあり方や与条件を大きく変えていくことになると考えている。東日本大震災で目の当たりにしたように，経済の国際化が進み企業活動の停止が世界的に影響を及ぼしかねない状況下では，災害時にも需要な事業を最低限継続し，かつ重要業務の操業レベルを早急に災害前に近づけられるよう事前の備えを行うことの重要性が一層高まっている。企業や事業者に加えて自治体や行政機関，病院等において，重要業務の維持・継続方策や事業中断時における事業再開，早期復旧のための方策・手順をBCPとして定めておくことが求められている。BCPの目指す内容は，災害発生時に被る損害や損傷を最小限にとどめること，最重要業務の機能を最低限維持・継続すること，復旧ま

でこぎ着けることの3項目である。事前の十分な準備と発災後の適切な危機管理によって，組織にとっての被害を最終的に最小限に留めることを目的としている。従来企業の総務部を中心に担当していた人的・物的被害の軽減や，2次的な被害の防止を目的とした防災対策の考え方はBCPの重要な基盤となるものの，それだけに留まらず，企業であれば平常時その組織を支え利益を上げている部署，及び経営陣が取り組みの中心となる。命を守るための対策に加えて組織を守るための対策を検討することになる。災害や停電など，様々な危機に対して組織を強くするための方策がBCPである。BCPの考え方は企業の経営戦略と直結する。事業への影響度評価をもとに各組織において体系的に取り組むことが重要である。

BCPの本質を理解するための重要なポイントを3項目挙げる。1つめは，BCPの本質は人，物，情報，システム，資金，信頼・ブランドといったいわゆる組織の経営資源と言われる重要なリソースを非常事態においても如何にマネジメントするかということである。そして被災後に一番大事なリソースは時間である。近年我々は様々な脅威に直面してきた。しかしながら，地震，テロ，SARS，ハリケーン，インフルエンザ，津波，洪水など災害の種類にその都度右往左往するのではなく，組織の活動を支えている人，物，情報，資金などの重要リソースを守るためにどうしたらよいかということから発想することが重要である。組織にとって建物は重要なリソースであり，また建物の機能を維持するために様々なリソースが必要となる。様々なリスクへの対策を強化する過程において，組織の依存するリソースの管理能力を高めていくことで，最終的には災害の種類に関わらず重要業務を維持することを目的とした冷静な対応が可能となる。また，重要リソースの損傷レベルに応じて対策を講じることで，原則想定外の事態を無くすことができることも重要なポイントである。このようにリスクの種類のみではなくリソースのあり方に着目することが1つ目のポイントである。

2つめは，レジリエンス向上には非常事態発生前の準備・対応と非常事態発生時や発生後の危機対応のそれぞれを検討する必要がある。英語ではRisk managementと，それからCrisis ManagementやIncident Management，Emergency Managementといわれるものの視点をあわせもつことが不可欠である。Risk managementは，非常事態発生前に行う様々な準備や検討に対応する。確率的評価に基づいて費用対効果の検証が可能となる。また不確実性は常に存在するためリスクマネジメントの考え方は常に念頭に置いておく必要がある。一方で，リスクは基本的に個々の危険源（ハザード）に対する概念（地震に対するリスク，津波に対するリスクなど）である。リスクの種類を特定し個別に対処するという考え方のため，原因を特定できないもの（想定外）への対処に課題を抱える。そこで，非常事態発生時・発生後の危機対応が併せて重要となる。これは想定内外を問わず，発生した重大な危機に対処するためのものであり，この考え方があって，初めて想定を超える重大な事態や不測の事態への対応が可能となる。前者が災害の原因に着目しているのに対して，後者は結果に着目していることになる。以上を整理し，人間の行動の観点から記述すると，レジリエンスを高めるためには下記の3つの行為をいずれも欠かすこと無く考慮することが必要である。

(1) できる限り問題・被害が発生しないように，事前に対策を立てる。
(2) 問題・被害が発生したらどうするかを，事前に考える。
(3) 実際に災害や問題が発生した際に，進行している事態を正確に把握・判断，適切な行動をとる。迅速に対処し，被害の最小化と事態の適切な収拾をはかる。

3つめは，BCPの策定にあたっては，目標と要求性能が明確に示されることである。組織にとっての重要業務は何か，その業務を遂行するための重要リソースは何か，業務は何に依存して成立しているのか，そしてその重要リソースが制約・制限されたらどのような影響が生じるかを検討する。これを事業への影響度評価（BIA：Business Impact Analysis）という。BIAが対策予算・投資の合理的な枠組みを与えることにも繋がる。そのプロセスを通じて，顧客，株主，地域社会等のステークホルダーとの関係の中で，どこまでの被害は許容できるのか（許容限界），いつ，どの時点までに，どの程度回復させなくてはいけないのか（目標復旧時間・目標復旧レベル），最低限何を死守しなくてはいけないのか，逆にやむを得ない場合には何を切り捨ててよいのかを定めることになる。このように目標と要求事項が明確になることが大きな特徴である。例えば重要生産拠点となる工場であれば，「工場を2日以内に稼働再開し，サプライチェーンの代替物流を5日以内に確保し，7日以内に出荷量の6割の水準を確保する」というような明確な目標であ

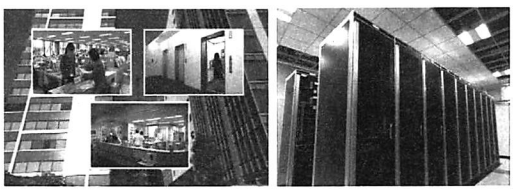
る。そのため組織のトップの判断と意思決定は不可欠であり，企業であれば経営者自らが率先して策定・運用推進にあたることが重要となる。

3．建物の適切な機能維持（BuildingFunction Continuity）の重要性

3.1　建物機能維持の重要性

拠点となる建物の機能が維持されることで，はじめて事業や生活の継続が可能となる。非常時において人命や建物への直接的な被害を防ぐことは当然最優先されるべき事であるが，建物が機能停止することによる２次的な被害を回避することの重要性も忘れてはならない。災害時においても様々な組織や建物の機能が維持され，業務が継続されるということは，被災地域や被災者の生活を守り，迅速な復旧を確実に推進していくために欠かせないものとなるからである。例えば災害対応拠点となる行政庁舎や病院に加えて，公益企業や物流業者，データセンターや金融機関，経済活動や雇用を担う企業の本社等の機能が維持されることが被災後にどれ程大きな力になるかを忘れてはならない。今後は建物機能を適切に維持する（Building Function Continuity）という評価の視点を広く共有することが必要である。特に建物での火災や，構造躯体への大きな損傷が無い状況において，建物が適切・正常に機能する方向に舵取りを行うことが重要である。このことが建物を使用者が使い続けられるかどうか，建物が必要な機能・サービスを提供し社会的な役割を果たせるかどうかの分岐点となる。（図表２）東日本大震災の厳しい経験を経て，このことを建築の関係者は改めてきちんと主張をしていかなければならないと考えている。

このように，これまでの防災や減災の考え方では，人命保護をまず最優先とし，主にハード面での対策に力が入れられてきた。このことは変わらず重要である。しかし，被災後の建物の運用や業務の維持のための対策は，十分に考慮されてこなかった。業務拠点や生産拠点，生活拠点である建築物への対策と対応が，その重要性に比して見落とされ，避難訓練，耐震補強や非常用発電機の設置のみが断片的に検討されがちである。「守る」から「続ける」へ，建物の危機管理が大きく変わろうとしている。



建物の機能が維持されることで，事業や生活の継続が可能となる。
重要業務拠点（災害対応拠点となる行政庁舎や病院，ライフライン事業者や物流業者，データセンターや金融機関、企業の本社や拠点建物等）や重要生産拠点，生活の拠点となる建物の機能を適切に維持することが重要である。

図表２　建物機能を適切に維持すること（Building Function Continuity）の重要性

3.2 「建物機能継続計画」策定の必要性――需要サイド・ユーザーサイドにおける標準的な仕組みづくり

社会的・経済的役割を担う業務拠点や生産拠点となる建物，生活の拠点となる建物の機能維持が重要な課題である。これまで建築においてはこのことについて必ずしも十分な取り組みが行われておらず，建物機能維持のためのシナリオや方策を充分に持ち得ていないのが現状である。特に重要業務拠点や重要生産拠点となる建物については，非常事態に備えた建物の設計・運用とその危機管理方策について早急に方法論の確立が求められている。この部分を担う需要サイド，ユーザーサイドにおける標準的な仕組みづくりが「建物機能継続計画（Building Function Continuity Plan）」である。

3.3 「建物機能継続計画」の策定項目と手順の標準化

以下に「建物機能継続計画」の策定項目と手順を示す。ポイントは「建物機能継続計画」の作成プロセスを標準化しているところにある。今後は，建物機能継続計画策定を支援するための方策や関連する技術開発の動向等について広く情報発信することが望まれている。環境・品質マネジメントの仕組みづくりを目的としたISO14000シリーズや9000シリーズ，社会セキュリティに関するISO/TC233の議論，また工学分野では列車の無線制御システムに関する性能要求事項を決定するプロセスを標準化するためのIEC/TC9での議論等を参考に，災害に強い建物の設計・管理のプロセスや，検討項目を標準化し，その成果物が「建物機能継続計画」として作成され共有されるというアプローチをとっていることが特徴である。こうした枠組みに基づいて，具体の設計手法や要素技術，システムの仕様等が提案，共有されることが望ましいと考えている。

■建物機能継続計画の策定項目と手順

――災害時においても建物の機能を維持するための総

合的な災害対策の推進

(1)　被害を予防・低減し，最小限に抑えるための対策
- 平常時における建物の利用状況を図面情報とあわせて把握する
- 建物及び各設備系統の脆弱性とリスクを分析・評価し対策を講じる
- 「防災マニュアル」を策定し，人材育成と併せて非常時における適切な初動と緊急・応急対応方策を定める
- 訓練と教育を重ねて計画実施の精度を向上させる
- 非常時のエネルギー需要を正確に推定するために，エネルギーや水の使用状況について平常時より計測による把握を行う

(2)　必要最小限の重要機能を継続するための対策
- 組織の事業継続計画を確認する（経営陣，重要業務部門，総務部門，施設管理部門の意思疎通）
- 非常時における建物の利用のされ方を，平常時からの変化に留意しながら，優先順位を付けて把握する（重要業務と重要執務空間を特定）
- 最低限死守する機能レベルと継続時間を確認する（許容限界の確認）
- 重要な執務空間の機能を支える設備系統を把握する
- 重要な執務空間におけるエネルギーと水の需要量を把握する（発災後の必要リソースの把握と管理）
- エネルギーと水の供給経路や供給方策を検討する（限られたリソースを適切に配分する方策）
- 備蓄（燃料，水），代替・代用手段（資機材，部材，設備，機器，システム）を確保する
- 対応要員，通信手段を確保する
- 発災時に被害状況を把握するための確認項目，確認手順と確認手段を定める
- 適切な情報収集，状況判断と情報共有を行うための方策を定める
- 適切な指示，命令，伝達を行うための方策を定める
- 発災後の経営陣，重要業務部門，総務部門，施設管理部門の連携方策を定める

(3)　迅速に回復・復旧するための対策
- 目標復旧時間と目標復旧レベルを定める
- 目標を関係者（ステークホルダー）間で共有する
- リソースの損傷度合いに応じて復旧の手順を定める
- 燃料，水，資機材，部材，設備，機器，システム，エンジニアの調達・手配の段取りを定める
- 地域連携・面的対策の可能性を検討する

3.4 「建物機能継続計画」策定のポイントと課題

これまでは，特に非常事態発生後の混乱の中においては，緊急・応急対応，事業継続対応，復旧対応が必ずしも明確に区別されてこなかった。これからはそれぞれについて事前の十分な準備と発災時，発災後の正確で迅速な対応が求められる。以下に「建物機能継続計画」策定のポイント，方法や手順，今後の課題等について説明を行う。

まずは組織全体の中での当該施設の位置付けを確認することから始める必要がある。組織の事業継続計画（BCP）において，重要業務拠点・重要生産拠点（重要な経営資源）として位置付けられている建物であるならば，その機能を確実に維持することが求められる。そして重要業務拠点・重要生産拠点においては，個々の施設毎の取り組みとして，BCPで求められる事項や従来の防災の取り組み状況を踏まえて，「建物機能継続計画」を策定し，災害時においても建物の機能を適切に維持するための総合的な災害対策を実施するという手順となる。このように，組織のBCPで定められ，求められている要件を確認した上で，施設毎に「建物機能継続計画」を策定することが重要である。大きな会社であれば全国に支店や拠点を複数所有している場合がある。どの建物においても人命確保や2次被害の防止に関わる部分の対策レベルに差が生じることは無いが，それ以上の建物機能維持に関する部分については，重要度に応じて対策や投資が一律な扱いでは無くなってくることを意味する。

また，建物機能継続計画では，災害時に求められる建物の機能維持シナリオを最初に定める必要がある。例えば「災害対策本部の設置される2階の重要業務エリアは確実に使用可能な状態に保つ」，あるいは「本社5階にあるサーバールームとA地区中枢データセンターは何があっても止めてはいけない」というような事項である。最低限死守する機能レベルとその継続時間，そして被災後においても組織や建物の使命を果たし続けるために求められる目標復旧時間と目標復旧レベルを定めるプロセスである。

そのためには災害時にも継続すべき重要業務につい

て，災害時と平常時の業務内容の変化にも留意しながら，建物側への要求性能として十分に把握しておく必要がある。例えば官庁施設においては内閣府のガイドラインにおいて「非常時優先業務」を定めている[4)]。非常時優先業務とは，「発災後に直ちに開始する災害応急対策業務，被災状況に応じて速やかな実施が必要となる他の応急業務（災害復旧・復興業務の一部や発災後新たに発生する他の緊急的業務）に，平常時から担っている国家機能，国民生活，経済活動等に係る業務のうち，行政等を行う官署が被災した場合でも業務継続の優先度が高いと判断するものを加えたもの」と定義されている。こうした建物用途毎の非常時機能や，災害後の業務内容の変化そのものがまだ十分に整理されていないため，施設毎に状況は異なるものの，東日本大震災の実態調査等に基づいて共通して役立つ知見を明らかにし，まとめることが有意義であり望まれている。今後は平常時と非常時の違いを表現できるエネルギー需給予測モデルの作成を行うことや，ユビキタスコンピューティングの分野ではコンテキストアウェアネスという考え方があるが，人間の判断内容や指示，オペレーションの記録まで含めた非常時の建物の使われ方に関する一連の状況をコンテクストとして取得し，その記録を基に次の建築環境・設備計画に繋げていくということも新しい試みであると考えている。

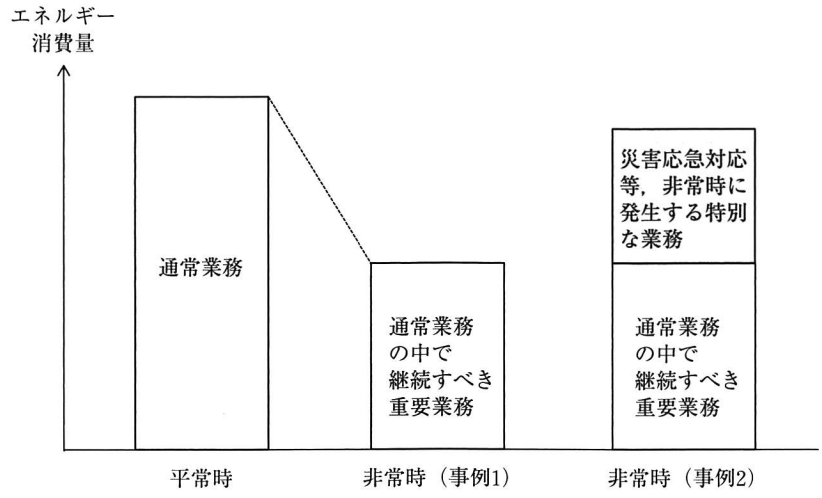
次に，上述の検討によって重要業務として定められた業務を対象に，その業務を行うための執務空間の特定，その執務空間を使用するために必要な機能の把握，そしてその機能を支える設備系統について体系的に整理を行う必要がある。参考になる事例として例えば官庁施設では，建物内の空間や機能の区分方法について国土交通省の指針がある[5)]。この中では，災害対策本部，応急業務エリア，一般継続重要業務エリアを執務空間として定めている他，電力，通信・情報，監視制御，給水，排水，空調等の主要部分並びに幹線部分を「基幹設備機能」，トイレ，備蓄倉庫など職員の活動支援や基幹設備機能に係る用途，また廊下，階段等を「活動支援空間」として定めている。（図表３）

大震災では電気，ガス，上下水道等のライフライン機能が一定期間停止・低減することは避けられない。それにより建物の機能は制限を受け機能継続が困難となる。そこで上述のように非常時における建物の使われ方と，その活動を支える空間や建物・設備機能との対応を明らかにした上で，次にエネルギー・水の需給計画を策定することとなる。備蓄（燃料，水）や適切な代替・代用手段（非常用発電機等）を確保するためには，実態に即して負荷を丁寧に積み上げる調査[6)]や設計プロセスが必要である他，エネルギーや水の使用状況を平常時から計測により把握を行うことが有効である。その意味において，平常時から省エネルギー対策や節電対策，二酸化炭素排出削減対策の観点から計測に基づく科学的な施設管理体制を強化することが，非常時におけるエネルギー・水の需給計画の正確な策定や，被災後の的確で迅速な対応に繋がることから，平常時における環境面での対策と非常時の災害対策は一体として推進する視点が重要である[7)]。

また，図表４に平常時と非常時のエネルギー使用量の例を示す。事例１は非常時において，通常業務の中で継続すべき重要業務のみが負荷となるケースである。事例２は非常時において，通常業務の中で継続すべき重要業務に加えて，災害応急対応業務等，非常時に発生する特

空間と機能の分類		用途・説明
執務空間	災害対策本部	非常時優先業務の指揮及び情報伝達を行うための拠点
	応急業務エリア	災害応急対策業務を行うエリア。災害復旧・復興業務のうち早期実施の優先度の高いものを行うエリア
	一般継続重要業務エリア	通常業務のうち業務継続の優先度の高いものを行うエリア
基幹設備機能		電力，通信・情報，監視制御，給水，排水，空調等の主要部分並びに幹線部分
活動支援空間	活動支援室	職員の活動支援に係る用途：トイレ，備蓄倉庫 基幹設備機能に係る用途：中央監視室，電気室，発電機室，蓄電池室，水槽室，空調・熱源機械室，電話交換機室，通信室，無線室，電算室，サーバ室
	活動経路	廊下，階段

図表３　建物における機能と空間の分類例[5)]を元に作成



図表４　エネルギー使用量の変化例

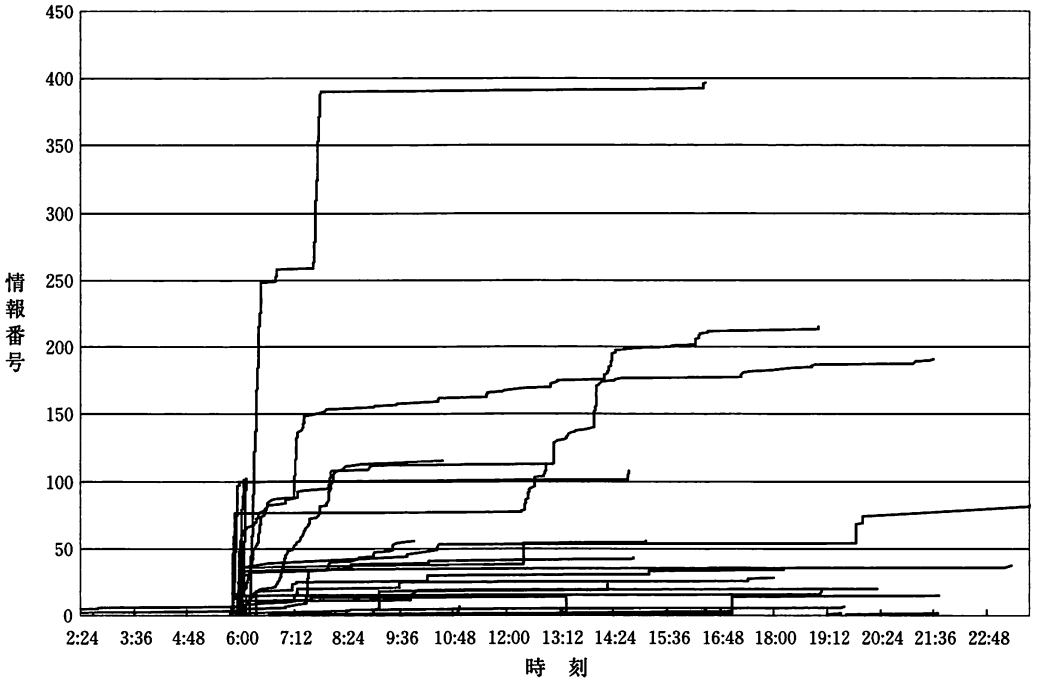
別な業務の負荷が生じているケースである。非常時に発生する特別な業務の負荷の算定に際しては，そのエネルギー使用量を推計できるような実践的な防災訓練の機会を創出するなどの工夫も考えられる。

このように建物におけるリソース（人，情報，物：燃料，水，機器，配管，配線等）の計画能力と，後述する管理能力とをセットで高めることが重要である。事前に行う精度の良い計画がまずは重要となるが，そのことと併せて，発災後は限られた資源で，如何に重要な機能を維持するかの方策を考える発想が重要である。これによりいわゆるオーバースペックの課題として，建築設計における過剰な仕様や備蓄計画を防ぐ事が可能である。

最後に，被災後にはライフラインの供給停止や設備系統への被害等，重要リソースの制約を受ける中でも，被害状況と建物使用者のニーズを正確に把握しながら適切な対応をとる危機管理のプロセスが重要となる。非常時においては様々な情報が錯綜する中で本当に必要な情報が不足し，対応にあたる人間も含め大変混乱した状況に陥ることが想定される。（図表５）発災後，刻々と時間が進行する中で如何に適切で正確な対応をとるかが重要である。非常事態が発生してから対処方法を検討するということでは，重要な責務を担う建物においてその説明責任を果たすことはできない。今後は建物の管理の方法そのものを見直さなくてはいけない。特に建物の被害を早く正確に把握することは難しく大きな課題である。

図表５　災害対策本部における混乱した状況のイメージ

例えば図表６に示すのは，阪神・淡路大震災時における中央監視システムの警報情報に関する調査を行った結果である[8)]。阪神・淡路大震災の発生時刻である午前５時46分周辺の時刻において，建物内で各種の異常状態が発生し，多量の警報が発生していることが読み取れる。（警報ラッシュの発生）このような状況下で適切な判断と行動を行うことは困難である。そのため，災害発生時の早い段階で，何が起きたのか，現状はどうなっているのか，状況を正確に把握することが必要である。重要執務空間が使えるのか使えないのか，機能不全の原因がどこにあるのか，異常警報の意味するところは何なのか，今何をすべきなのかというようなことをシステム的に支援し，建物利用可能度のレベルを見極め判定する方策を検討することが有効である。例えば，中央監視システムのような建物管理機能を，非常時を考慮して更に高度化するというような対応が考えられる[7),9),10),11)]。いわば建築におけるクライシスマネジメント，エマージェンシーマネジメントツールとなるものである。こうした取り組みにおいても，計測点の設置やその情報処理方法の検討にあたっては，平常時と非常時の対策が密接に関わってくるものであるため，両者を一体として検討する視点が重要になる。



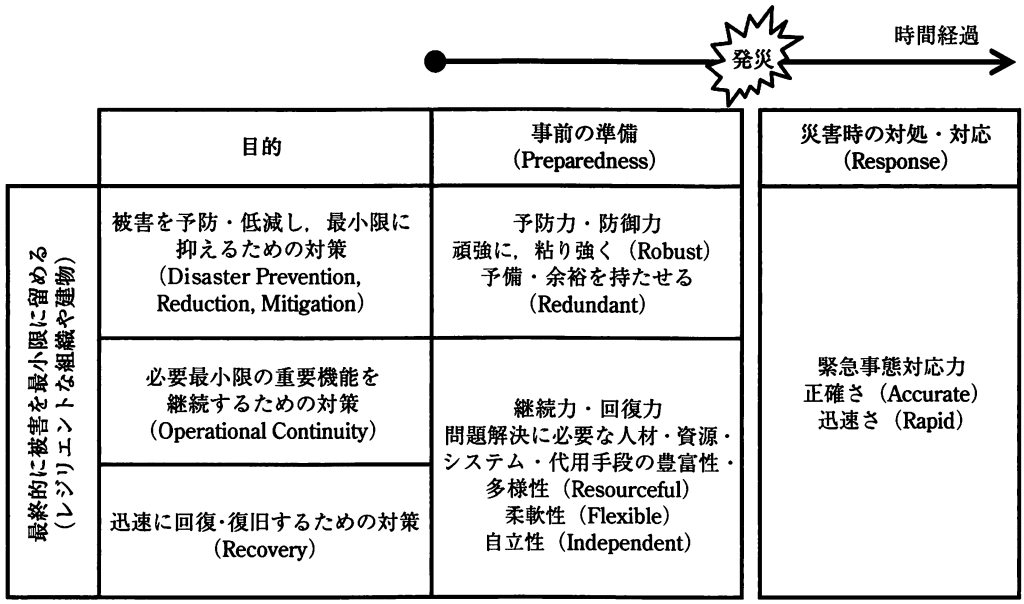
図表6　阪神・淡路大震災時における中央監視システムのログファイルにおける情報数と発生時刻の対応関係（警報ラッシュの発生状況）[8)]

人材育成も重要である。建築には航空機のように全権を委任されて高度な判断を行う機長に相当する者がいない。何かの事件・事故が発生した場合に，その責任が曖昧になりがちである。設計者，所有者，使用者，施工者，管理者の間で責任の所在が曖昧となり，対応が遅れがちになるケースが見られる。責任の所在が定まらない状況においては，建物の性能を適切に評価することは難しい。建物の損傷程度や機能不全の原因をすばやく把握，判断できず，業務再開までに多大な時間がかかってしまう。今後はこうした課題を解決しながら，混乱した状況下においても，確実に建物の機能維持を遂行できるような建物管理方策のあり方が重要になる。

3.5 「建物機能継続計画」の評価の視点

今後は，より実行力のある建物機能継続計画の策定やその継続的改善のために，建物機能継続計画の取り組み状況や対策レベルの評価を行うことが必要になる。その際には建物機能継続計画を評価する指標づくりが工学的には重要なテーマとなる。図表7にその考え方の一例を示す。予防力，防御力の評価指標としては，頑強にねばり強く（Robust），予備・余裕を持たせる（Redundant）といった性能が，継続力の評価指標としては問題解決に必要な人材・資源・システム・代用手段の豊富性・多様性（Resourceful）と柔軟性（Flexible），自立性（Independent）という性能が重要となる。緊急事態対応力の評価指標としては，正確さ（Accurate）と迅速さ（Rapid）が鍵となる[2),3)]。

こうした評価指標を踏まえた上で，これからは災害に強く，信頼される建物・都市が市場で高く評価される仕組み作りを併行して検討することも有意義である。例えば一例として，Highly Protected Risk（HPR）保険や災害利益保険といった保険制度や，不動産鑑定等の仕組みと連携させることが考えられる。更には，消防法に基づいて消防計画を策定するように，建物機能継続計画に何らかの法的根拠を持たせることも有効であると考えられる。建物機能継続計画の策定に関わる一連の取り組みは，建物の価値を最大限に高め，その根拠となるエビデンスが提示・取得できる建物であれば，それを活用した新しい保険制度や新しい不動産ビジネスの創出にも繋がることも期待され，そのことが更に建物の信頼性を高め，国際的な市場でも評価される，そのようなよい循環を生み出すことにつながっていくと考えている。



図表7　「建物機能継続計画」の評価の視点

4．地域連携・面的対策（District Function Continuity Plan）の重要性

4.1　地域連携・面的対策の重要性

都心部の業務集積地域等に立地する建物においては，個々の施設における取り組みの推進に加えて，地域としての機能継続計画を策定することが有効である。地域連携により，平常時から各組織の担当者間の人的な交流のネットワークが形成されるとともに，以下の点で効果的な取り組みを行うことが期待される。このような地域としての社会的・経済的機能の継続を図るための諸々の課題は，これまでの夜間人口（住民）を対象とした地域防災計画の中では主たる対象から外れ，必ずしも十分に扱われてこなかったものである。こうした考え方は，District Continuity Plan や District-Wide Business Continuity Plan（DCP），地域連携 BCP として，これまで東京では東京駅周辺地域や新宿駅周辺地域，六本木の再開発地域，また愛知県三河港の明海工業団地における取り組みなど，いくつかの地区での先導的な検討事例がある。地域連携・面的対策の重要性・有効性を以下に整理する[12),13),14),15)]。

■地域連携・面的対策の重要性・有効性

・ライフラインの強化がしやすい
・広域災害時に重要・希少となる人的・物的資源の確保について調整・協調が可能となる
・災害時に重要情報の収集や，地域としての情報発信に共同で取り組むことができる
・周辺地域からの避難者や帰宅困難者への対策がより計画的・効果的に行える
・災害時の支援物資やボランティア受入れ等について地域での十分な調整が可能となる
・企業の社会的責任，地域貢献と有効に連携させることができる
・地域価値を向上させることができる

特に自然災害に加えてテロや人為的災害等，想定される様々なリスクの中で，相対的に地震災害の占める割合が高い日本においては，地域に共通の地震災害に対して，地域が連携して取り組みを行うことが有効となる。個々の建物において前章までに述べた建物機能継続計画の策定を行う過程で，単独の組織や建物では扱いに限界のある問題や課題がはっきりと見えてくることになる。帰宅困難者対策やライフライン・エネルギーインフラの継続性確保や供給信頼性向上対策はその代表的な項目である。また帰宅困難者で足下の地域が大きく混乱している状況において，当該組織のみ機能維持を図ることは困難である。このように本来 BCP や建物機能継続計画は，建物の立地する場所性や地域との関わり無くしては成立し得ないものである。個々の施設では対応の難しい地域共通の課題を抽出し，こうした課題に対しては，地域の

問題として面的に取り組むことがBCPや建物機能継続計画の遂行を結果的に強力に支援するものとなる。

4.2 地域連携・面的対策を検討する地域

特に地域における連携の可能性を検討することが有意義な地域は下記のような特徴を備えたところである。

- オフィスビルが集積する都心業務集積地域
- 鉄道の駅やターミナルとなる駅を中心とする周辺地域
- 業務施設・商業施設と高層住宅等が混在する複合的な再開発地域
- 災害対応の拠点となる官公庁施設や行政施設，病院が立地する地域
- 住宅団地やニュータウンとして開発された地域
- 高層住宅の林立する地域
- 臨海部の埋立地域
- 防災拠点となる大学や学校施設，公園，緑地を中心とした地域
- 工場団地や産業関連の施設が集積する地域
- 地方都市の中心市街地

この中で，都心業務集積地域においては，エネルギー供給や水供給の安定継続，情報通信系の機能継続，データのバックアップとシステムの復旧を可能とするデータセンター及び関連技術者の確保，要人の宿泊機能，帰宅困難者対策等が主要な課題となる。また，近年の都市再生の動きの中で，超高層住宅等の住居機能を含む複合的な大型の面的再開発が都心部で行われてきている。この中ではいわゆる「高層住宅難民」を生じさせないために，高層住宅住民の生活継続が重要な課題となる。災害時における居住継続性の確保と日常生活への早期復帰を支援する方策を検討することも火急の課題である。このための一連対策は生活継続計画（LCP：Life Continuity Plan）として検討を行うことになる。またこのような面的な広がりを持つ再開発地域等においては，地域価値を向上させるためのいわゆる「エリアマネジメント」の取り組みの一環として対策を推進することが有効である。

4.3 既存インフラの有効活用

行政機能や経済活動を支える重要業務継続の観点から特に重点的に対策を進める必要のある都心業務集積地域は，地域冷暖房施設や中水道施設等の都市・地域インフラが存在する地域と重なるということも重要なポイントである。こうした既存のインフラを活用する視点が重要である。例えば，以下のような工夫等が考えられる[16),17),18)]。

- 環境対策の観点からコジェネレーションを導入した地域熱供給システムについて，非常時のエネルギー供給に寄与する方策を検討する
- 省エネルギー対策の観点から，エネルギーの面的利用（建物間エネルギー融通や地域冷暖房間融通等）を推進する機会を捉えて，非常時にも安定してエネルギー供給を継続する方策を検討する
- 中水道や下水再生水の循環システムを備えている地域において，ヒートアイランド対策の観点から余剰水を地域への散水等に活用する取り組みの機会を捉えて，災害時には水資源として共有し活用する方策の議論を併せて行う
- ヒートアイランド対策を通じて建築の熱負荷とエネルギー需要を削減することでライフラインが制約される非常時における建築・都市の機能継続性を高める

このように地域連携の取り組みにおいても，平常時における対策と非常時の災害対策は表裏一体で切り離すことができない関係にあることが多く，両者を一体として推進する視点が重要である。

5．おわりに

建物の機能が維持されることで，はじめて業務の継続が可能となる。各施設において「建物機能継続計画」を策定し，重要業務拠点，重要生産拠点となる建物の機能を災害時においても適切に維持するための総合的な災害対策を実施することが重要である。そのためには被害を予防・低減し，最小限に抑えるための対策，最小限の重要機能を継続するための対策，迅速に回復・復旧するための対策をそれぞれ定める必要がある。特に災害時と平常時の業務内容の変化を十分に把握した上で災害時にも継続すべき重要業務を定め，その業務活動を支える建物機能や設備系統との対応を明らかにし，エネルギーや水の需給計画を策定することとが肝要である。加えて被災後にはライフラインの供給停止や設備系統の被害等，重要リソースの制約を受ける中でも，被害状況と建物使用者のニーズを正確に把握しながら適切な対応を取る危機管理のプロセスが重要となる。省エネルギー対策や節電

対策，二酸化炭素排出削減の観点から計測に基づく科学的な施設管理体制を強化することが，非常時におけるエネルギー・水の需給計画の正確な策定や，被災後の的確で迅速な対応に繋がることから，平常時における環境面での対策と非常時の災害対策は一体として推進する視点が重要である。

広域災害時等の非常時に発生する甚大な間接被害の多くは，建物の機能不全に起因する。グローバルな市場において，また高いレベルでの環境性能と安全・安心が求められる成熟社会において，これからは建築の質を高めることが極めて重要であり，建築の質を高める競争の時代になることが望ましいと考えている。建物の付加価値として，建物機能維持の確実性と信頼性に関して積極的に情報発信を行っていくことが重要である。そのためには，建物毎に建物機能継続計画を策定した上で，ライフラインのように個々の施設での取り組みが困難な項目については，地域連携により，面的対策として新たなシステムを構築していくことが一つの有力な解決の方向性であると考えている。本来，ライフラインとはその言葉の通り，都市機能や我々の生活にとっての命綱であり，生命線であり，生活線となるものである。都市インフラから街区へ，そして個々の建物へと連なる連続性から構成されるシステムとして捉える視点が重要である。建物機能継続計画や地域機能継続計画策定の推進が，命綱であり生命線，生活線としての役割を期待される都市の新たなライフラインシステムを構成する重要な一要素となると考えている[19),20)]。

注記　本稿の一部は日本建築学会環境工学本委員会震災対応都市環境WG（主査：芝浦工業大学村上公哉教授）における「都市生活・都市機能の維持・継続SWG」（主査：増田幸宏）の活動の一環として検討を行っているものである。シンポジウムでの報告等[21),22)]を元に加筆を行った。また，日本建築学会東日本大震災調査復興支援本部研究・提言部会首都（主査・久田嘉章工学院大学教授，鱒沢曜幹事）にて貴重なご意見を頂いた。本研究の一部は，科学研究費補助金（若手B）及び財団法人セコム科学技術振興財団，公益財団法人大林財団，公益財団法人鹿島学術振興財団の研究助成の一環として実施したものである。ここに記し，深く感謝の意を表する。

引用文献

1)　増田幸宏，東日本大震災と地域社会のレジリエンス，レジリエンス・ビュー，第1号，巻頭言，1-2頁
2)　MCEER'S RESILIENCE FRAMEWORK, http://mceer.buffalo.edu/research/resilience/Resilience_10-24-06.pdf
3)　林春男：信頼される建築・都市の構築に向けて，東京理科大学 総合研究機構 危機管理・安全科学技術研究部門第9回シンポジウム「信頼される建築物・社会基盤の構築とその危機管理」講演資料，2012.3
4)　中央省庁業務継続ガイドライン　第1版，～首都直下地震への対応を中心として～，内閣府防災担当，2007.6
5)　業務継続のための官庁施設の機能確保に関する指針，国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課，2010.3
6)　洪元和，村上公哉，尾島俊雄：病院の非常時建築設備機能の重要度及び必要割合の調査分析，日本建築学会計画系論文報告集，NO.458, 17-25頁
7)　増田幸宏：計測に基づく科学的な施設管理の実践，日本建築学会大会パネルディスカッション地球環境と防災のフロンティア(2)，地球環境・防災の総合的デザイン指針に向けて，シンポジウム梗概集，63-68頁，2011.8
8)　増田幸宏：広域災害時における中央監視システムの警報情報に関する調査研究―ビルディング・フォレンジクスに向けた基礎的課題検討，日本建築学会環境系論文集，No.644, 1155-1161頁
9)　Yukihiro Masuda, Enhancement of the Resilience of Building Continuity -Development of "Independently Secured and Highly Protected Business District, THE ECONOMIC GEOGRAPHY OF GLOBALIZATION, InTech Open Access Publisher, pp. 249-264, ISBN-13 : 978-9533075020
10)　増田幸宏，尾島俊雄：建物の安全性モニタリング・記録装置の開発研究― Building Security Recorder（ビルディング・セキュリティ・レコーダ）のシステム設計，日本建築学会大会学術講演梗概集D-1分冊環境工学Ⅰ，745-746頁，2009.8
11)　増田幸宏，建築状態のモニタリング・記録装置BSR (Building Security Recorder)」，2011年度環境プランニング学会，春季学術講演会資料集，17-18頁
12)　丸谷浩明：BCPの基本的考え方と地域BCPの可能性について，早稲田大学環境・防災都市再生研究会講演資料，2006.3
13)　西川智：企業防災からBCP（事業継続計画）―BCPのためのリスクの定量化，そして地域毎のBCP協力District-Wide BCPへ，豊橋技術科学大学安全安心地域共創リサーチセンター，防災・日本再生シンポジウム講演資料，2011.12
14)　村上正浩：DCP（地区業務継続計画）の考え方とその有効性，平成23年度地域熱供給シンポジウム講演資料，2012.1
15)　地域連携BCP策定ポイント集経済産業省中部経済産業局「東海地域の新たな産業防災・減災を考える検討会」，2012.2

16) 佐土原聡：災害に強いまちづくりとエネルギーシステム，平成23年度地域熱供給シンポジウム講演資料，2012. 1
17) 渡辺健一郎：都市の防災力向上と分散型エネルギー，平成23年度地域熱供給シンポジウム講演資料，2012. 1
18) 増田幸宏：東京都心区部における下水処理水の広域活用に関する調査研究，日本建築学会環境系論文集，No. 582, 83-89頁
19) 村上公哉，稲垣景子，佐土原聡，下田吉之，中島裕輔，中村芳樹，成田健一，増田幸宏，横尾昇剛，吉田聡，渡邉浩文：都市ライフライン，東日本大震災対策環境工学シンポジウム，東日本大震災に対して環境工学ができること，シンポジウム梗概集，33-42頁
20) 村上公哉：都市環境WG活動報告，日本建築学会シンポジウム「東日本大震災に学ぶこれからの環境工学」，シンポジウム梗概集，2012. 3，2-4頁
21) 増田幸宏，稲垣景子：都市生活・都市機能の維持・継続（BCP & DCP），日本建築学会シンポジウム「東日本大震災に学ぶこれからの環境工学」，シンポジウム梗概集，2012. 3，17-24頁
22) 増田幸宏：事業継続（Business Continuity）の取り組みと建物のレジリエンスの考え方―「建物機能継続計画」の策定について，建築設備，第63巻第7号，2012. 7，29-44頁

高木惣吉と危機管理
――戦争指導論を中心に――

下　平　拓　哉*

要　旨

東日本大震災がもたらした地震，津波，原子力の複合災害は，想像を絶した。また，日本を取り巻く安全保障環境も，中国の急速な軍事力近代化や朝鮮半島の不安定要因等，避けて通ることのできない問題が山積しており，いずれも事態が生起すれば，国家を挙げての対応が迫られる。

このような国際社会を生き抜くためには，政治力，経済力，軍事力等のあらゆるパワーの結集が求められ，これらを背後から後支えする戦略の重要性がますます高まってきている。しかし，戦略の有無に拘らず，一端戦端が開かれたならば，程度の差こそあれ，戦争指導というものはなされるのであり，ここに，戦争指導を論ずべき必要性を見出すことができる。そして，太平洋戦争における戦争指導の教訓は，現在にも通じる混乱状態下における国家の危機管理に大きな示唆を与えてくれる。

この戦争指導を分析する上で，太平洋戦争について膨大な資料を残した海軍の知識人高木惣吉は欠くべからざる人物である。本稿では，国家を挙げての総力戦時代を踏まえて書き上げられた高木惣吉の『戦争指導論』を分析することによって，戦争指導のあり方を明らかにし，現代に通じる危機管理の要訣を導く。

キーワード：総力戦，マハン，高木惣吉，戦争指導論，国民

1．はじめに

日本にとって，自然災害は避けられない。東日本大震災の惨禍は想像を絶するもので，地震，津波，原子力の複合災害に対して国家を挙げての対応が迫られた。それはまるで，太平洋戦争期における総力戦を想起させるものであった。

また，日本と中国との関係も避けては通れない問題である。現在のアジア太平洋情勢を一瞥すると，中国の急速な軍事力近代化と軍事的活動の活発化，その中で，米国の凋落傾向とともに，日本の国内政治も混迷度を深めている。

このような不安定かつ流動的な国内外情勢は，まるで世界史が戦前の状態に急速に戻りつつあるかのような錯覚を覚える。つまり，国際秩序を主導する理念が崩壊し，露骨に国益をめぐる確執が世界を動かすような時代様相である。そのような国際社会を生き抜くためには，政治力，経済力，軍事力等のあらゆるパワーの結集が求められ，これらを背後から後支えする戦略の重要性がますます高まってきている。

混迷の度合いが深まる昨今，よく「戦略をもって」と言われるが，その意味合いは不明確である。戦略には，国家戦略，安全保障戦略，軍事戦略等それぞれの段階において存在する広範な概念である。わが国においても，一体戦略と言えるものがあるのか，ないのかといった論議がある。ここで論ずる戦争指導についても，同様である。好むと好まざるに拘らず，国家が戦争等による混乱状態に陥れば，限られた資源の下で，適切な戦争指導をすることが求められる。総力戦の様相を呈するようになってきた第一次世界大戦以降その傾向はますます顕著となり，かつ，厳格なシビリアンコントロール下にある近代民主主義国家ではなおさらのことである。戦略があろうがなかろうが，一端戦端が開かれたならば，程度の差こそあれ，戦争指導というものはなされるのであり，ここに，戦争指導を論ずべき必要性を見出すことができ

＊　海上自衛隊幹部学校

る。そして，太平洋戦争における戦争指導の教訓は，現在にも通じる混乱状態下における国家の危機管理に大きな示唆を与えてくれる。

それでは過去の戦争指導者たちは，どのようにして戦争指導を行ったのであろうか。確かに孫子やマハン等，古今東西著名な戦略家はいるが，戦争指導を論じた者は殆ど見当たらない。混迷な現代を生き，そして将来を見据えていくためには，混乱状態下にある国家の危機管理上の要訣とは一体何であるのかという問いに答えなければならない。それを解く鍵は，日本にとって有史来最大の惨禍を招き，国家の存亡を賭けた時期，まさに太平洋戦争にあるであろう。

池田清によれば，太平洋戦争中の日本の戦争指導は実際には統一されることがなかったとし，「現代戦を有利に遂行するには，政略・戦略・戦術の統合調整，いわゆる強力な戦争指導が必要である」[1]と指摘している。この戦争指導を分析する上で，太平洋戦争について膨大な資料を残した海軍の知識人高木惣吉は欠くべからざる人物である[2]。高木は，昭和33年から昭和50年までの18年間，海上自衛隊幹部学校において戦争指導について教鞭をとり，昭和31年12月，戦争指導の概念，一般通則を中心に『戦争指導序論』を上梓し，昭和34年５月には，戦争指導の概念，作戦指導，戦争指導者の性格等を中心に『戦争指導論』，昭和35年10月には『戦争指導論（改）』として，自らの体験をもとにまとめ上げた大戦略家でもある。高木は，国民を視座にこれを論じていることを考えれば，重要なことは，新たな戦略論を作っていく以上に，むしろそれを道具として使っていく人間にあるのではないであろうか。

本稿では，まさに国家を挙げての総力戦時代を踏まえて書き上げられた高木惣吉の『戦争指導論』を分析することによって，戦争指導のあり方を明らかにし，現代に通じる危機管理の要訣を導くものである。

２．マハンの亡霊

太平洋戦争の終戦を迎えるまで，戦争の開始決定や戦争指導等，国家の命運を左右する重要事項は，天皇陛下臨席の下，御前会議で決定されてきた。具体的には，支那事変処理，対英米蘭開戦，戦争指導の大綱やポツダム宣言の受諾等の問題について，太平洋戦争終結まで，計15回の御前会議が開催され，そこで戦争指導が行われた[3]。しかしながら，陸海軍を通じた統一的な戦争指導が行われることはなく，太平洋戦争末期の昭和19年に，国務，統帥の一元化を図るため既存の「大本営政府連絡会議」を発展的に解消し，「最高戦争指導会議」[4]を設置したものの，これも効力を果たすことはなかった。

明治軍制史の大家である藤田嗣雄によれば，「総力戦に関する何等の理解なくして，第十九世紀的戦争に妥当した統帥権独立に基く戦争指導の方式を以て満州事変から支那事変を経て太平洋戦争が指導されたことは，未曾有な敗戦への主要な原因の一であつた」[5]と，敗戦の原因として国家を挙げた総力戦が必要であるとの認識に立った戦争指導の概念が形成できていなかったことをあげ，明治期に行われたいわゆる軍隊指導から脱皮することができなかったとしている。

また，日本近代政治史の今井清一によれば，「日本の戦争指導は，二重の意味で一貫した綜合的な方針を欠いていた。第一にそれは，世界的な戦略を欠き，ヨーロッパの戦争とアジアの戦争とが別個のものであるかのような幻想を抱いていた。（中略）第二に，日本軍の内部でも，陸軍と海軍，さらには陸軍省と参謀本部，軍令部と連合艦隊などがはげしく対立し，統一した戦略が容易に樹立されなかったことは，衆知の事実である」[6]と，世界的視野の欠如と総合的方針の欠如という国家的体質について鋭い指摘を加えている。

さらに，陸軍参謀本部戦争指導班員であった種村佐孝は，陸海軍の戦争指導機構を分析した上で，「戦争指導が効果的にうまく実行されるかどうか―ということは勝敗を決する最も大きな点であるが，これは国の組織によってその運用が異る。（中略）日本には実際上の最高戦争指導者はいなかったのである。これが日本の悲劇を生んだ根本の，そして最大の原因だった」[7]と，日本には強力かつ，実際的な戦争指導者がいなかったとしている。

つまり，太平洋戦争において陸海軍の作戦を所掌した実務者の率直な回想から，日本に未曾有の危機をもたらした太平洋戦争の主な敗因は，国家としての戦争指導がなされることがなかったことにあることがわかる。

昭和16年12月８日，日本海軍による真珠湾奇襲攻撃の大戦果を持って，太平洋戦争の火蓋が切られた。ここで見られた海戦の根源は，久住忠男によれば，日露戦争に遡る。つまり，日本海海戦で赫々たる戦果を収めた海軍作戦は，日本の地理的状況と戦略的条件に基づく艦隊迎撃作戦であり，以後それは，対米開戦の直前に至るまで「邀撃作戦」と「艦隊決戦」のドクトリンとして日本海

軍の対米作戦の基本になるのである[8]。そして，これがまるで，日本海軍の宿痾のごとく，パターン化していくのである。

このドクトリンに最も影響を与えたのは，マハン（Alfred Thayer Mahan）である。マハンは，第一次世界大戦直後に没するが，没後も，「マハンの亡霊」は日本海軍に影響を及ぼし続けた。マハンの理論を日本の地政学的・戦略的状況に適合させ，日本独自の海洋国防ドクトリンとして再構築したのが佐藤鉄太郎である[9]。勝海舟が創り，山本権兵衛が育てたとも言える日本海軍。その山本権兵衛海相によって，「海洋主義」の理論家として起用された佐藤鉄太郎は，明治41年に『帝国国防史論』を著し，それは爾後，日本海軍の古典となった。その核心は，マハンを引用しつつ，「戦時海軍の目的は，第一着に敵の艦隊を打破り，海権を我手に収むるを旨とす。即ち此目的の為には我海軍の全力を挙て敵艦の殲滅を図らざるべからず」[10]とし，その戦略はあくまで攻勢第一主義であった。

その背景には，明治40年４月４日の「帝国国防方針」の制定がある。帝国国防方針は，国防意思を統一し，日露戦争後，満州における利権を拡張するとともに，南方においては発展していくと言った陸海軍による南北併進が方針とされ，陸海軍の対立と政軍関係の不一致の所産と評価されている[11]。そして，その「帝国国防方針」は，第一次世界大戦末期の大正７年，ワシントン会議後の大正11年，国際連盟を脱退した昭和11年の三回改訂されたが，いずれも実態はなく，歴史の後知恵にしかならなかったのである。

このように，総合的方針の欠如という国家的体質の下，戦争指導を進める強力な指導者に欠き，その実際は実態のない表層的なものであり，パターン化が進行していった，その源流は人間であり，「マハンの亡霊」が支配し続けたのである。

ここで，高木惣吉の言を見てみれば，『太平洋海戦史』の序文において，「これ等の世界的定説に陸海軍人が殆ど耳を藉していなかったことである。彼等は思索せず。讀書せず，上級者となるに従って反駁する人もなく，批判をうける機會もなく，式場の御神體となり，権威の偶像となって温室の裡に保護された」[12]と，当時の陸海軍人は，自助努力しないばかりか，他者の意見を聞くことがなかったことを厳しく批判している。また，高木惣吉の『敗因』によれば，「日本の戦争指導が，名あって実なく，戦争指導と銘打つに値しなかったことは残念ながら事実である。その理由を掲げると際限がないと思うが，まずわが陸海軍の最高教育には，作戦の研究はあったが戦争，とくに近代戦の研究は皆無といって過言ではない。陸海軍の戦略思想の背反も近代戦争研究の欠如から当然の結果である」[13]と，日本の戦争指導は全くの機能不全であったとしている。

このように，戦争指導の中心は人間であり，太平洋戦争当時，国家としての戦争指導がなされることはなく，これに直接携わった陸海軍人もまた「マハンの亡霊」が支配していたかのように救い難いほどの精神的動脈硬化が浸透していたのであった。

３．総力戦の時代

高木惣吉の『現代の戦争』によれば，次のような興味深い記述を見ることができる。

「戦争の性格をとりあげてくると，第一次大戦の後半にはいって大きな転換期をむかえることになった。すなわちそれまでの戦争は主として武力が中心となり，外交，経済，思想，文化などは補助手段として武力に奉仕し，これを援助するものと考えられたが，欧州の強国がたがいに大軍をくりだして対抗した結果，武力の均衡，戦線の行きづまりから，事実問題として武力(ママ)いがいの要素で勝敗が争われた。つまり武力戦は戦争行為の中の一要素，最後の決定打をつとめる役に変わったわけである」。[14]

このように，第一次世界大戦をもって戦争形態は変化し，軍事を中心としたものから，国家の総力をもって戦う，いわゆる総力戦の時代になったとしている。

総力戦については，過去に国家を挙げて取り組んだことがあった。太平洋戦争開戦を控えた昭和15年９月30日，国家総力戦の必要性が認識され，総力戦研究所が設置されたものの，終戦前の昭和20年３月末をもって廃止された。その目的は，勅令第六百四十八号により「総力戦研究所官制」に定められ，「内閣総理大臣ノ管理ニ属シ，国家総力戦ニ関スル基本的調査研究及官吏其ノ他ノ者ノ国家総戦力ニ関スル教育訓練ヲ掌ル」[15]とされている。

寺田彌吉の『総力戦教書』によれば，「總力戰略の要諦は國案の凡ゆる活力を綜合して，或場合には一つの力に傾け，他の場合は若干の活力を行使し，場合によつては全活力を全面的に發動させて，相手の弱點を狙つて突き，以てその敗北に導く計略に存する」[16]と，戦争の根

本義は，国家の総力を結集することにあるのである。

また，倉澤剛の『総力戦教育の理論』によれば，「皇國はいまや總力戦國家として戦力増強の一途にたちむかつてゐるが，戦力の根幹は人である。人を育成する教育こそ戦力増強の大本として，まさに總力戦国家の基底を形成する」[17]と，日本においては，総力戦に対する認識が低く，その中で，最重要な要素が人間にあることがわかる。

昭和18年に提出された高木惣吉の『大東亜戦争二ヶ年経過後の反省事項』によれば，次のように総力戦の認識が欠如していたことが明白である。

「大東亜戦争二ヶ年ノ実施ニ鑑ミ最モ深刻ナル戦訓ヲ索ムベク豫想セラルル方面

一　大東亜戦ガ総力戦ノ本質ヲ有スルコト而シテ総力戦ガ如何ナル條件ヲ要求スルヤノ認識極メテ不徹底ナリシコト従テ戦争指導ノ拙劣，國内政治指導ノ支離滅裂ナリシコト

二　戦術範囲（範疇）ノ作戦ニ卓越セシモ戦略的（或ハ大戦略的）作戦ニ於テハ計画実施共ニ殆ンド徹底セル研究，用意，認識ナカリシコト

三　攻勢（攻撃）作戦ニ熱心ナリシ反面ニ於テ生産，補給，輸送，對潜警戒護衛，対空防備，要地基地築城，等ノ防禦ニ関スルコト竝ニ思想戦ニ関スル認識用意全ク欠如セシコト」。[18]

このように，太平洋戦争とは国家が総力を挙げて戦うべき総力戦であったとした上で，戦略に関する認識が欠如していたことがわかる。つまり，歴史は，総力戦を認識する必要があることのみならず，具体的に戦争指導として政治に反映させることの重要性を説いているのである。

そして，海軍に対しては，現代総力戦を自覚し政治力を強化することを求め，高木惣吉の昭和43年１月20日の『海軍兵学校教育の功罪』によれば，「國内ノ政治，經済，思想，教育等ニ無關心タルヲ許サレズ。永劫『サイレント・ネイヴィー』タルニ止マル能ハス」[19]とし，さらに海軍政治力の強化方策について，次のような提言をしている。

「(一)　政治，經済，思想，教育等ニ關スル部内ノ研究意欲ヲ奨励シ，調査機關ヲ拡充強化ス。而シテ個々ノ現役軍人トシテハ政治ニ關與セズトシテモ，國家機關ニ於ケルソレゾレノ職務ヲ通ジテ，海軍全體ノ要求ヲ政治ニ反映シセシメ又以テ海軍大臣ノ政治指導力強化ニ資ス。

(二)　海軍教育機關ニ於ケル社會科學乃至文化科學講究ヲ一層重視ス特ニ海軍大學校ニ於テ然リ。

(三)　海軍定員，特ニ軍政官衛ノ職員ヲ充實ス。

(四)　機密費，調査費等格段ニ増額シ，且之ヲ尤モ有数ニ活用ス。

(五)　特ニ海軍ノ軍政關係職員ノ適材適所主義ヲ尊重シ，慣行的，平時的ナル『ルーティン』主義ヲ一擲ス。

(六)　軍政關係職員ノ頻繁ナル更迭ヲ可及的ニ避ク短期ニ頻々更迭セバ其ノ地位ニ練達スルノ餘裕ナキノミナラズ，其ノ都度各方面トノ人的接觸乃至結合關係ヲ中絶セシムルコトトナル。

(七)　國民トノ接觸ヲ合理的ニ積極化ス，之レガ為顧問，嘱託，政務官等ヲ活用シ，倫理ノ蒐集，民間智能ノ摂取，及ビ海軍支持層ノ培養ニ努ムベシ。(中略)

(八)　特ニ陸軍部内ノ樞要トノ間ニ緊密ナル結合關係ヲ維持ス」。[20]

このように，国家の総力を政治に反映させることに重きをおいているのであり，その上で国民との接触を指摘していることは非常に興味深いものである。

４．高木惣吉の戦争指導

太平洋戦争の教訓等を基に高木惣吉がまとめた戦争指導論の最終版『戦争指導論（改)』は，その序言において，次のようなハイネ（Christian Johann Heinrich Heine）とアランブルーグ（Alan Francis Brooke）の言葉から論を進めている。

「ハイネは『人間は歴史から何物も学ばないということを歴史から学ぶ』といい，又英国のアランブルーグは『われわれは，戦争の戦訓を次の戦争には応用しない』といっている。

日本国民は日露戦争後慢心し，戦争とは何かについて真面目に検討しなかったため，今日の悲劇の因をなし，戦後は平和とは何かを研究しないで馬鹿騒ぎをしている。

戦争と平和の何たるかを弁えないものは亡国の民である」。[21]

このように，高木惣吉は，自らの経験を省みて，自分の体験と思索によって信じているところに基づき，国民に訴えるものとして戦争指導論をまとめたのである。そこには，戦争と平和を真摯に研究する必要性を説くとと

もに，慢心に陥ることについての警鐘を鳴らしている。それでは次に，その概念，基本原則及び戦争指導者の性格について分析していくこととする。

4.1　戦争指導の概念

高木惣吉の戦争指導観の総結晶とでも言うべき『戦争指導序論』は，序言，戦争指導の概念，第二次大戦の教訓，戦争指導機構，時代の通念と戦争指導，戦争指導機構と人間関係，将来戦とその戦争指導，制限戦争とその指導，及び一般通則（結論）からなっている。高木惣吉は，『戦争指導序論』を論ずるに先立ち，まず，クラウゼビッツの『戦争論』の一節を紐解くことから始めている。そこでは，自ら実践することと，これを他人に殊に学術的体系として伝えることには大きな距離があり，明確な概念としての把握，適切な表現，内面的及び形式的関連性の分析と理解，外国の実例や，戦史の教訓との対照ということは体験のみでは，すべてを満足させることはできないことを強調している。

そして，戦争については「作戦にせよ，戦争にせよ，最大の戦力を，最善の配備に，そして最短時間に機動活用することが秘訣と思う。戦争は事務の処理ではなく，新しい計画，適切な実行，刻々変化する敵味方の情勢に即応する，事実の工夫と創造をたえず進めてゆくことである」[22]と総括している。

つまり，変化する情勢に即応していくことの重要性を指摘し，さらに，戦争指導とは「作戦を遂行し，戦争を指導することは生きた事実を創造し，建設し，多くの生命と兵器とを運用することである。」[23]と定義した上で，日本の戦争指導の弊害がその定義に合わない机上の空論であったとまとめている。

また，戦争指導の概念については，英空軍少将 E. J. キングストン・マックルーグリーが著書『戦争指導論』において，戦争指導を戦争の最高統帥（Political direction and high command of war）及び政治指導の二つの概念に分けて解説していることを参考として，歴史的な分析を行っている。

まず，最高統帥については，「国家のあらゆる資源を動員活用し，国力に調和した国防力を，建設，育成，訓練し，最も効果的な機構と配員によつて国民の生存と安全と治安を保護するのは一応政治指導にまつところである。また武力の発動すると否とを問わず，また冷戦や大小の戦争にかかわらず，その発生を予防し，もし予防できなければこれをできるだけ局限して，軍事的，政治的勝利をもたらすのが最高統帥の責任である」[24]と，まずは戦争を予防すること，そして，一旦戦端が開かれた後は軍事的勝利のみならず，政治的勝利についての責任も有するとしている。

次に，政治指導については，「政治指導はポリシー・メーキングであり，作戦指導はエキセキューションとして大体の区別ができるようにも見える。しかし実際問題に当つては，観念的に扱えるようそう簡単にはゆかぬ。例えば太平洋戦争の直前に対米英蘭開戦が是か非か，という決定は政治的判断にまつべきであったということはいえるであろう。ところがその判決には，作戦準備の整否，作戦方針なり作戦実施の上である程度将来の見通しと成算を加味しなければ決定できなかったことも明かである」[25]と，特徴として曖昧性を有していることを指摘している。

以上述べた理由から，最高統帥と政治指導とは，「過去の戦史を研究したり，往昔の教訓をたどるときは便利な区別法であるが，将来実際に戦争指導の衝に当るときは，観念上の区別にこだわりすぎたり，その理屈に執着することは適当でないといわなければならぬ」[26]と，最高統帥と政治指導の区別に執着することの危険性を説いている。今後，ますます政軍関係の緊密性が求められることは，言うまでもないことであろう。

4.2　戦争指導の基本原則

あるべき戦争指導機構や具体的な戦争指導方法についても，情勢の変化に応じて前提条件が変わるため，絶えず見直していくことが重要であると指摘し，次のような基本原則を提示している。

「１．機能，１単位主義

ある任務を遂行するために一定の機能を創設または付与するとき，それを１単位には１機能としないと責任の混交と能率の低下となる。

２．必要にして十分な機能

一定機能を発揮させるため機構に与える権限（機能）は必要の限度に止めるとともに，またその責任を果たすに十分な程度でなければならぬ。

３．適材適所主義

機械的な経歴主義や，人格主義はさけなければならぬ。

４．指揮系統の単純性

１機構内の各級責任者は，最高から最低位まで，上下の指揮監督系統が単純で，できれば単一

であることが望ましい。

5．権限委任の限界

一定方針の範囲内における行動及び処置の自由選択は，作戦指揮の責任者に最大限度に委任すべきこと。

6．会議及び委員会の極限

会議及び委員会は横の連絡，実行上の基本的調整にとどめて極度に制限しないと，連日小田原評議で，戦場の現実は先に走り去るであろう。（中略）

なお，会議は提案のアラ探しには適当するが，新しい創意工夫とか，提案を深める働きはゼロであることを知るべきである。

7．直属部下の限定

個人差によつて相違があるが，1人が肉声によつて指揮しうる限度が大体1000人以下であるとおなじく，スタフを付けても直属部下の過大は，非能率，無統制の原因となる」。[27]

そして，これらの基本原則を踏まえた上で，最後に次のように戦争指導の核心が人間にあることを強調している。

「日本は明治いらい概念論にかぶれやすいところがあつて，かつてはカント，ヘーゲルの観念哲学，大正，昭和になつてマルクス，エンゲルスの観念共産主義が大流行で，制度，機構についても観念的な機構論が多い。しかし戦争指導に役立つのはそんなものではなく，実際的，具体的なものでなければならぬ。（中略）戦争指導にせよ，作戦指導にせよ，人間が人間を動かし，人間が更に機構と物質とを動かすことである。従つて原動力となる人の，精神的並びに肉体的ヴァイタリティーというものが根源である。ヴァイタリティーを欠いたら，いかなる名案，いかなる理想的組織も功績のあげようはない。（中略）機構は欠くことはできないが，まず指導精神の革新が先だということを強調したい」。[28]

このように，戦争指導を機構及び運用の両面から見ることによって，情勢の変化に応じてより一層勝れた合理的システムを果敢に取り入れてゆくことが重要であり，それを推し進める根源が人間にあることを強調している。

4.3 戦争指導者の性格

それでは，戦争指導を行う上での根源である戦争指導者の性格については，どのような分析を加えているのであろうか。孫子，呉子，六韜の他，クラウゼヴィッツ，ジョミニ，ナポレオン等を分析し，「戦争指導者の性格を一般的に論じ去ることは慎しむべきである。（中略）参謀総長とか統幕議長の地位につく人に必要する資質も，右に述べた徳目の順序は多少違つてくるかもしれないが，やはりほぼ同様のものが必要のようである。政治・軍事の最高指導者もやはりおなじことだと思われる」[29]としている。

このように，政治も軍事も最高指導者に求められている資質は同じものであるとし，次の2点を指摘している。

第1に，人間の理解である。

「戦争指導者の資質として強調したいのは政治家たると将帥たるとを問わず，戦争指導の衝に任ずるものは，人間について理解することに熱意をもつことであると思う。人間を愛するか否か，戦争を肯定するか，そういう問題はしばらく別として，戦争を指導することは究極するところ人間を離れて存しないので，人間を知らなければならぬ。少なくとも人間を理解することに熱意と努力が絶対に要件である。人間の美点や弱点，その時代の人心の傾向を理解しないで戦争はもちろん，戦斗さえも指揮することは困難である」。[30]

つまり，人間を知らずして戦争を指導することはできなく，その人間を理解するためには，熱意と努力を払わなければならないのである。

そして，第2に，平和への志向である。

「戦争指導者とか，指揮官というものは本来敵と味方という全く違つた2つの対象をもつものである。敵にとつて悪魔であつても，味方にとつては天使である。というのが戦争指導者の性格に対する本来の要求である。（中略）われわれは戦勝はより善き平和の世界を目標とし，それを獲得してこそ初めて戦勝の真価が現れるので，それには戦争指導者として，宗教的，道義的より高邁な目標がなければならないことはもちろんのことである。要は勝利を通しての平和という道順があることを忘れてはならぬ」。[31]

このように，戦争指導者が常に平和への志向を保つことの重要性を説いているのである。

そして，最後に，太平洋戦争を振り返って，

「太平洋戦争において，陸海軍ともに本末転倒した多くの過誤を犯しているが，それは戦術の末梢的問題に考えが執着して，人間を基本とする根本問題を忘れ

てしまい，象徴的なものを守るために，本体的なものを忘れたという倒錯である。（中略）戦争指導者は要するに剣によつて業を成さんとするものであつて，要はその剣が『活人剣』となることを上々の念願とする」。[32)]

このように，太平洋戦争中は戦術の末梢的問題に執着するあまり，根源である人間を忘れていたことを指摘している。

5．おわりに

第3期高級課程学生として，高木惣吉の講義を受講した海上自衛隊中興の祖である中村悌次のメモを見れば，高木惣吉の戦争指導論の要点を的確に捉えており，それはまさに現代に通じる危機管理の要訣を示すものである。

「○　戦争指導は，新しい計画，適切な実行，時々刻々変化する彼我情勢に相応する現実の工夫と創造，などをたえず進めてゆくことである。

○　戦争指導は実践活動である。人間の操縦であり，組織の運用であって，最高責任者の気迫と骨身を削る労苦をもって，身命を賭した精力的活動が必要である。第一線に劣らぬ激闘であって，決して机上の事務ではないことを銘記せよ」。[33)]

戦争指導においては，それを実際に行う人間こそが最重要要素である。つまり，人間次第によって生きた戦争指導にも，死んだ戦争指導ともなり得るのである。一般に戦略とはスローガンのみならず，より実際的には行動，方法，手段を組み合わせたもの，つまりデザインとも言い換えることができる。現代にも通じる総力戦時代に必要なことは，孫子やマハン等が作ったような戦略を新たに作り上げていくことにあるのではなく，むしろ戦争指導を行う人間作りに焦点を注がなければならないのである。柔軟な思想を持って，かつ意思の統一を図ることが必要なのであり，柔軟である「寛容性」と統一する「厳格性」の両面を併せ持つことが求められているのである。

そして，戦争指導をより実効性あるものとするためには，それを支持する国民の理解が必要である。いかなる組織においても，官僚的手法のみをもって，時代に適合した改革を実現していくことには限界がある。課題の優先順位や解決方法は，情勢に応じて異なってくる。そして，どのような優先順位を選択しようとも，それらは，多くの集団の利益に関わらざるを得ないのが現実である。したがって，常に国民の声が聞き届けられる余地が必要とされるのである。

引用文献

1）池田清『海軍と日本』（中央公論社，1981年）48-49頁。
2）下平拓哉「高木惣吉と京都学派」『危機管理研究』第18号，2010年3月，1-9頁。
3）佐藤元英『アジア太平洋戦争期政策決定文書』（原書房，2001年）29頁。
4）重光葵『重光葵 最高戦争指導会議記録・手記』（中央公論新社，2004年）。
5）藤田嗣雄『明治軍制』（藤田嗣雄，1967年）（限定版）724-725頁。
6）今井清一「戦争指導と戦争終結策との連関」日本外交学会編『太平洋戦争終結論』（東京大学出版会，1958年）92-93頁。
7）種村佐孝『大本営機密日誌』（ダイヤモンド社，1952年）5-7頁。
8）久住忠男「秋山真之と日本海海戦」『中央公論』1965年8月号，354-356頁。
9）波多野澄雄「日本海軍と『南進』―その政策と理論の史的展開」清水元編『両大戦間期日本・東南アジア関係の様相』（アジア経済研究所，1986年）209-211頁。
10）佐藤鉄太郎『帝国国防史論』（水交社，1908年）350頁。
11）野村実「国家と陸海軍年度作戦計画」『軍事史学』第10巻第1・2合併号（1974年6月）26-34頁，井門満明「帝国国防方針と戦争の間」『軍事史学』第10巻第1・2合併号（1976年6月）50-56頁，北岡伸一『日本陸軍と大陸政策』（東京大学出版会，1978年），寺本康俊「日露戦争後の作戦計画と陸海軍」『軍事史学』第15巻第1号（1979年6月）80-89頁。
12）高木惣吉『太平洋海戦史』（岩波書店，1949年）4頁。
13）海上自衛隊幹部学校所蔵「敗因」『高木惣吉文庫資料』。（以下，『高木惣吉文庫資料』という。）
14）高木惣吉『現代の戦争』（岩波書店，1956年）187-188頁。
15）森松俊夫『総力戦研究所』（白帝社，1983年）44-45頁。
16）寺田彌吉『總力戰教書』（霞ケ關書房，1941年）418頁。
17）倉澤剛『總力戰教育の理論』（目黒書店，1944年）2頁。
18）防衛省防衛研究所所蔵「大東亜戦争二ヶ年経過後の反省事項」『高木惣吉文庫』。
19）「海軍兵学校教育の功罪」『高木惣吉文庫資料』。
20）同上書。
21）「戦争指導論改」『高木惣吉文庫資料』。
22）「戦争指導序論」『高木惣吉文庫資料』。
23）同上書。
24）「戦争指導論」『高木惣吉文庫資料』。
25）同上書。
26）同書。

27) 「戦争指導序論」『高木惣吉文庫資料』。
28) 同上書。
29) 同書。
30) 同書。
31) 同書。
32) 同書。
33) 高木會『高木惣吉先生を偲ぶ』（三陽社，1991年）83-84頁。

「社会連携」による「社会機能と事業の継続」

西　尾　　晋[*1]
藤　谷　　登[*2]
木　村　栄　宏[*3]

要　　旨

東日本大震災は，地震・津波による都市機能停止，原子力発電所からの放射能漏れ，大規模計画停電等，大きな課題を突きつけた。大規模広域災害後の社会混乱や有限な資源の偏在は，企業の事業継続を脅かしかねない。また，社会不安を助長し，一層の社会混乱や資源の奪い合いによる災害弱者や被災者の置き去りに繋がりかねない。

企業の事業活動が社会インフラに依拠している以上，事業継続マネジメントシステム（Business Continuity Management System，以下，BCMS）を検討する上でも，企業が「社会的な存在であること」を前提として議論していくことが不可欠である。

特定地域の被災であっても，世界規模での日本ブライドの信頼失墜に繋がることに鑑みると，国を中心として各主体が戦略的・効果的に連携して社会機能を維持し，企業間でも連携により早期に事業活動を回復・継続できる「社会連携」の考え方を盛り込んだBCMSを整備していくことが重要となる。

「社会連携」による「社会機能と事業の継続」モデルと日本企業の誇る高品質こそが，災害大国日本としての「ジャパン」ブランドであることをアピールし，国際競争力を高めていくことが望まれる。

キーワード：事業継続マネジメントシステム，社会連携，有限資源の合理的・効率的配分，BCP

1．はじめに

大規模広域災害後の社会混乱や事業や社会機能の回復の為に活用可能な資源の偏在は，企業の事業継続にも大きな影響を与え，場合によっては，企業の事業継続を著しく脅かす。一方で，無計画な災害対応は社会不安を助長し，一層の社会混乱や資源の奪い合いによる災害弱者や被災者の置き去りに繋がりかねない。

未だに被災地では当時のままの状況で復興が進んでおらず，企業の事業活動はもちろん，地域住民の平穏な生活すら取り戻せていない地域もある。この現実を直視し，従来の既定の枠組みから脱却して，新たな第一歩を踏み出す勇気が我々研究者に強く求められているといえる。

＊1　千葉科学大学　大学院　危機管理学研究科　危機管理学専攻　博士課程
＊2　千葉科学大学　大学院　危機管理学研究科　危機管理学専攻　教授
＊3　千葉科学大学　大学院　危機管理学研究科　危機管理学専攻　教授

2．研究の概要

2.1　研究の目的

従来，企業の事業継続計画（Business Continuity Plan，以下，BCP）を発展させ共助の理念を盛り込む形で，地域ぐるみの協力により事業継続を図ろうとする考え方，言い換えれば，街のBCPとも言える地域活動継続計画（District Continuity Plan，以下，DCP）の重要性が提唱されてきた[1)]。

そんな中，東日本大震災は，地震・津波による都市機能停止，原子力発電所からの放射能漏れ，電力不足等，社会生活に大きな課題を突きつけた。広域・大規模災害

発生後は，地域の枠を超えて，全国の国民や企業，関係機関が物資や人材，資金を効率的かつ合理的に配分していかなければ，事業や社会機能の回復の為に活用可能な資源を奪い合う形で，結果として社会機能の回復や事業継続を停滞させかねない[2]し，被災が複数の地域にまたがり，全国的な支援が重要となる広域・大規模災害においては，地域活動計画だけでは対処しきれない。

今後発生が想定されている首都直下地震や東海・東南海地震においても同様の事態が発生することが考えられる以上，今後の研究においては，地域連携を越えた社会としての全体最適を実現すべく，社会の一員としての役割と事業者としての事業継続責務の両方を履行できる事業継続のあり方を考察・整備していくことが求められる。

そこで，本研究は，「企業の事業継続」を切り口にして，社会との協調・連携の必要性を考察し，「社会機能維持」との関係で，社会の構成員の一員として「事業継続を実現する」ための方法論を考察することを目的としている。

2.2 本研究の意義

従来，各分野の専門家により，防災対策としての自助・共助・公助論と被災地の支援・復興政策，事業者の事業継続が有機的な関連をもたない形で，専門的に研究・実施されてきた。特に企業の事業継続は防災対策とは別のものと位置づけられ，企業は地域との共生を視野に入れつつ，事業継続計画を策定すべしとして，社会全体での調和の視点は十分に考慮されていたとは言い難い。

本研究では，企業の事業継続を切り口としているが，企業の事業活動は，社会機能が健全に機能することを前提としている以上，BCMS強化の方策を検討する上でも，社会機能の維持を如何に行うかの視点は欠かせない。未曾有の大災害を経験した教訓を踏まえて，事業継続について考えなければならないのは，企業単体の事業継続がどうあるべきかではなく，社会との調和の取れた事業継続の在り方であり，言い換えれば，BCPからDCPへ発展してきた連携を一層進展させ，社会全体での連携により社会継続計画（Social Continuity Plan，以下，SCP）を明確にしていくことの重要性，そして，その実現のための社会連携による社会継続マネジメント（Social Continuity Management，以下，SCM）についてである。

本研究では，DCPをより発展させつつ，企業の事業継続性確保にも重要な社会機能の維持・回復について，SCMの重要性とそれに対する国民の理解促進の方策について考察を行う。

2.3 研究の方法

内閣府の報告書[3]では，都市機能維持のための方策の一つとして，「官民一体となった様々な主体間の連携体制の強化」を上げている。「主体間連携」の考え方はSCMを考える上でも有益であると考えられる。

そこで，本研究では，共同研究者の一人である西尾が，昨年の東日本大震災直後に，所属企業において，企業が事業を考える中で，どの程度，連携意識を意識しているかを調査する目的も入れて作成・実施に主力メンバーとして関与した「震災リスク及びBCPに関するアンケート」[4]の分析を通じて企業側の現状を明らかにしつつ，社会志向を持った事業継続の実現に向けた社会制度作りの重要性と企業への動機付け方策についての提言を行う。

3．現状分析～BCMSにおける企業と社会とのかかわり

3.1 事業再開の障害要因について

ここでは，企業の事業活動，特に事業継続に関して如何に社会インフラ，社会機能の状態が影響しているかを明らかにする。

1） 速やかな事業再開の障害となった要因

東日本大震災では，電気・ガス・水道・通信・交通機関等のライフライン等の公共設備の状況等，「社会インフラ」が事業再開の障害となった[5]と認識している企業が多い（「図表1」）。

2） 非被災地における帰宅困難・出社困難者の状況

帰宅困難者及び出社困難者の対比を行ったところ，役員・社員の半数以上が通常の帰宅・出社行動を行えない割合，50％～100％（社員率）の比率が「出社困難」の方が上回っており，交通機関の機能障害が，役員・社員の出社に大きな影響を与え，事業継続に向けたボトルネックとなったことが明らかになった（「図表2」）。

3） 現代的な事情を反映したボトルネック

アンケートでは，「ショッピングセンターの中にある店舗であり，ショッピングセンター自体が閉店

	事業再開の障害となる項目	総社数	建設不動産	IT通信	製造	流通	サービス
1	インフラ（電力，ガス，上下水道，通信）の復旧	33	7	2	5	9	10
2	現地の交通事情や従業員の通勤手段	26	3	2	2	9	10
3	電力供給の不安定（ライフラインの状況）	26	3	1	5	7	10
4	役員・従業員の生活場所，移動手段等の生活基盤確保	17	5	0	3	4	5
5	会社施設・設備，什器・備品等の損壊	15	1	0	3	5	6

図表1　被災地域において速やかな事業再開の障害となった要因

事業所単位でみた分布状況（帰宅困難者割合）
＊回答数合計　78社97事業所分

帰宅困難者の割合	分布（占有率）
0%～20%	59.8%
20%～50%	24.7%
50%～100%	15.5%

事業所単位でみた分布状況（出社困難者割合）
＊回答数合計　64社82事業所分

出社困難者の割合	分布（占有率）
0%～20%	59.8%
20%～50%	17.1%
50%～100%	23.1%

図表2　帰宅困難者・出社困難者の割合

していたため，代替対応が出来なかった」，「被災がテナント店舗だったため，復旧後のオープンまで入店できなかった（43日後）」等の回答があった。流通・サービス業の場合，「ショッピングモールへの出店」がボトルネックとして指摘された。

ショッピングモールへの出店は，オフィスに置き換えれば，テナントビルへの入居とほぼ同視できることから，流通拠点・本社も含めたオフィスでも同様の事態が十分に生じうる。

4）事業再開の障害となった要因を分析してみると，次のように考えることができる。

- 企業の事業活動は，ライフライン等の社会インフラに大きく依存している。
- オフィスや店舗が共通の施設に入居している等の現代的事情が，事業再開におけるボトルネックになりうる。各種インフラを共同利用する形になるため，各企業等の独自のアクションで，事業再開することが難しい場合がある。

3.2　企業が策定しているBCPの内容について

ここでは，企業の事業活動が社会インフラに依存している状況の中で，企業がどのようなBCPを策定しているのか，特に他社との連携や地域との連携による事業継続性の向上に関しての意識と現状を明らかにする。

1）企業が理想とする事業の目標復旧時間

社会インフラの復旧状況が事業の再開の前提となっていることを考えれば，企業の目標復旧時間（Recovery Time Objective，以下，RTO）も相応の時間設定がされているはずであるが，実際はRTOを設定できていない企業が3分の2を占め（「図表3」），設定している企業の70%弱が，1週間以内での復旧を目標としている状況であった（「図表4」）。

2）RTOをめぐる現実

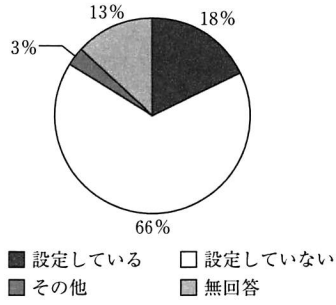
RTO内での事業再開の可能性を現実ベースで判断してもらったところ，時間内で復旧可能とする企業は1%（「図表5」）であり，正直言って厳しいと回答している企業は15%弱，「インフラ次第」という回答は4分の1を超えている。

3）共助の仕組みがBCPに組み込まれているか

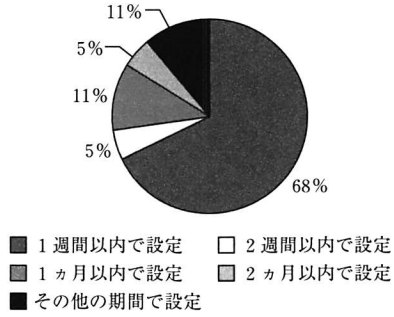
現時点で他社や自治体等との「共助」の仕組みを明確にBCPに取組んでいる企業は，検討中を含めても10%である。（「図表6」）。

4）地域社会への貢献及び地域復興との兼ね合いをBCPに組み込んでいるか

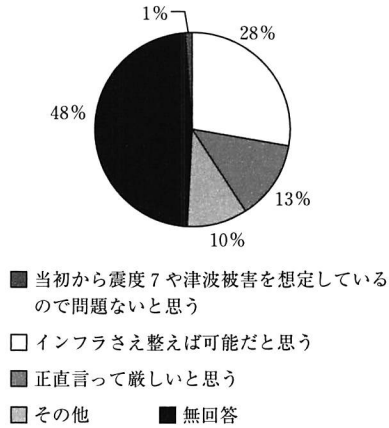
災害発生直後は人命救助，弱者支援など地域の安全確保に貢献することが重要であり，企業のBCP



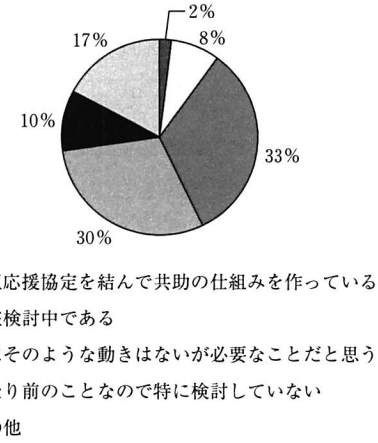
図表3　目標復旧時間（RTO）の設定



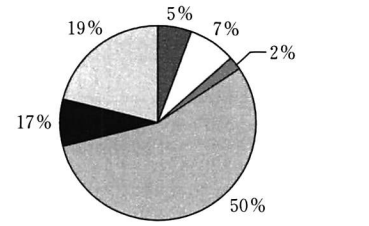
図表4　RTO の設定例



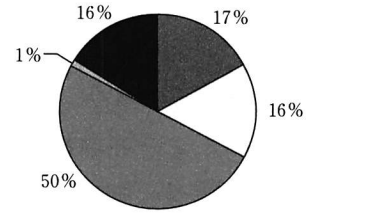
図表5　RTO での復旧可能性



図表6　共助の仕組み



図表7　地域社会への貢献



図表8　地域の復旧との兼ね合い

内に含まれていることが望ましいが，業界団体や地域コミュニティ，行政機関と協定を結ぶ等の対策を行っている企業は2％にとどまっており，企業として，地域社会への貢献や共助の意識は，低いと評価せざるを得ない（「図表7」）。

5)　地域の復旧の兼ね合いと事業継続

自社の都合のみを優先した場合，社会全体の復旧を妨げ[6]，結果として自社の事業継続も脅かしかねないが，BCP の中で，車両使用による交通渋滞の誘発や物資の買占めなど地域の復旧の妨げにならないように留意している企業は17％に過ぎない（「図表8」）。

6) 事業継続マネジメントにおいて地域や社会との関係を十分に考慮しているかを分析してみると，次のように考えることができる。

- 企業は，BCPの策定に当たっては，事業活動に必要な社会インフラ，特にライフラインの復旧を考慮しているとは言いがたい。
- 企業のBCPの中では，他社や地域との連携・共助の動きは，ほとんど具体化されていない。

4．考　　察

4.1 なぜこのような事態になっているか，その要因を企業のBCMS構築の現場の実情も踏まえて考察すると，次のようなものが考えられる。

1) BCP構築時の企業側の意識

企業のBCP策定過程における担当者の意識にも，他社との連携等を避けようとする要因がある。

大災害後の事業継続が問題となる状況では，企業にとっては，まさに目の前の現実（被災状況や余波）が最大の「敵」である。この状況で，自社の生存のみを志向して，同業他社（や世間）という「敵」を新たに作るか，同業者等とも手を組み相互協力し，「味方」として，目の前の最大の敵からの共存を図るか，どちらの選択肢が賢明かは一目瞭然である。企業側の意識改革が強く求められる。

2) 社会的合意の不存在

このような企業のBCMS構築実務の背景には，企業の事業活動は社会インフラに大きく依存していること，したがって，事業の復旧のためには社会の機能維持・回復を優先させる必要があるにも関わらず，社会機能の回復を視野に入れた事業継続マネジメントシステムのあり方は十分に議論されていない現実がある。

「社会機能の回復なくして事業の継続なし」という事理は，被災地の一部で未だに社会機能が回復できていない現実を見れば明らかであるにも関わらず，依然として，事業継続を実現するためには事業の復旧だけではなく，インフラ復旧に協力して社会の機能維持・回復を優先させる必要があることの認識と社会的理解と社会的合意が形成されていない。

4.2 ISO偏重の実務先行の弊害と視点統合の必要性

BCMSに関する国際規格としては，実務指針とされているISO22399やその認証規格であるISO22301などがあり，BCMSの構築・整備に大きな影響を与えている。一方で，事業継続とは別に危機管理に関する規格としてISO22320がある。そして後者の危機管理に関する規格では危機対応の重要な要素として「協力及び連携」について細かく規定されている。

しかしながら，事業継続と危機管理とは別のものとされていることもあり，BCMSの構築に際して危機対応の必要性が説かれることは一般的ではなく，あくまでBCMSの一要素としてインシデントへの対応のための計画を策定しているのが一般的である。そして，事業継続の中で，連携や協力が強く打ち出されることは少なく，提案されても，企業間提携や災害時の支援協定レベルである。

本来，事業活動の停止は，経営上の危機そのものであるし，BCPにおいて想定の幅を広げたところで，想定外事象は発生する以上，想定外への対応を行う際のガイドラインとしての危機対応指針を予め内在させておく必要がある。

現実を踏まえた事業継続のあり方を考察する上では，また，より効果的かつ社会との調和の取れた事業継続を実現するためにも，事業継続と危機管理の両者の発想を融合し，危機対応の規格にある協力及び連携の考え方を事業継続に援用した社会連携による社会継続を志向することが必要となるのである。

図表9　BCP構築時の企業側の意識

競争意識による自社の利益志向	競争意識が，「サバイバル」意識を助長する ⇒自社のみを優先した対応，利益に繋がらないことはしないという思考を誘発し，目先の契約優先，共助・連携を選択肢から外すという事態に陥りやすい。
コストや手間をかけない	手間とコストをかけずに対策を行おうとした場合，安価・安易・簡便なもののみ着手 ⇒他社等との連携や調整は時間も手間もかかるから後回しにされ，放置されてしまう

5．提言：社会を意識した事業継続モデルの必要性

5.1 企業の事業継続を実現するための社会機能回復の重要性

各企業のBCMSが相当程度整備されていても社会機能が回復しなければ，事業の復旧も覚束ない。一方で，ある程度社会機能が回復し「通常のオペレーション」での業務実施が可能であれば，BCPのような特別のフローを発動しなくても，通常のレベルまで回復していないにしても，事業継続は可能である。

とすれば，企業が事業継続を実現しようとした場合，徒に自社のBCPに従い事業復旧を目指すよりも，国と各行政機関と事業者と住民が一体となって，社会機能の維持・回復に総力を結集する「社会連携」を模索することで，事業継続の可能性も高めることができる。ここに事業継続を実現するためのSCMの実施的根拠がある。

5.2 「社会連携」は，単に共助の精神に基づく地域連携やそこに企業が関与するという形式にとどまらず，資源の効率的・合理的分配による社会機能の早期回復と維持による被災地支援と被災地域の復興（当該地域で事業を行う事業者の事業継続を含む）を実現すべく，社会全体での優先順位とそれぞれ主体の役割を明確にして，戦略的かつ有機的に，国，地方自治体，NPO等の社会活動団体，病院・電気・水道・ガス・交通・通信・報道等の各ライフライン事業者，企業，地域住民及び近隣住民，大学等の教育機関，ボランティア団体，その他の住民（国民）等が，協調・連携していくこと

国の主体的関与も不可欠である。各省庁や地方自治体においても，BCPを公表[7]しているが，「社会機能の維持・継続」についての国家としての統一的な制度・戦略作りは不十分であり，国家全体としてどのような方針・戦略の元に大震災に対応していくのか，そのグランドデザインが依然として不明確である[8]点を踏まえた社会継続ビジョンの策定が不可欠である。

また，企業に対しては，社会貢献の名の下に企業の自主性に委ねる消極的な形ではなく，逆に社会機能の維持・回復のために，企業に社会の一員としての役割を果たさせることも重要であり，その取り組みとBCMSを連動させることで，社会機能と企業の事業活動の継続を図ることが重要である。

5.3 社会機能の維持・継続を志向するための「社会連携」の仕組み作り

以上を踏まえて，日本型の事業継続マネジメントの考え方として，

1） 事業活動が社会インフラに依存していることに鑑み，「社会機能の維持及び早期の回復」の観点が事業の継続には不可欠であることを広く周知・普及する。
   - ● 阪神大震災，新潟中越地震，東日本大震災等の各重大災害の後に行われた国や地方自治体，社会活動団体，企業等の各種支援，連携の取組みを集約・整理し，無形資産としての公共財として，広く公表[9]する。
   - ● 大規模震災や広域複合災害に対する意識強化や訓練週間化した各種イベントを開催し，社会機能維持に向けた役割や社会連携に関して考える機会を作る。

2） 防災対策としての「共助」の範囲にとどまらず，「社会機能の維持及び早期の回復」及び「被災後の有益な資源の効率的・合理的分配・活用」という2つの目的を達成するため，国，地方自治体，NPO等の社会活動団体，病院・電気・水道・ガス・交通・通信等のライフライン事業者，企業，地域住民及び近隣住民その他の住民（国民）が有機的に連携・連動できる戦略と仕組みを作る。
   - ● 災害対策や国際テロ対応等の種々の危機管理を担う行政機関を内閣府に設置し，内閣総理大臣の下，横断的危機予防や対応を行える強力な組織を設置し，国家としての「タスク」「ミッション」ベースの社会機能維持戦略を策定する。

3） 企業も事業継続マネジメントの策定において，社会的使命を突き詰め社会からの信頼を得るような活動を事業として選定し，その継続を図る。
   - ● 事業継続に関するISOと危機対応に関するISOを融合することも含めた新しい形の日本の特徴に合わせた事業継続マネジメントのガイドラインを研究する。そのために，盲目的規格遵守型のBCMSからの発想の転換を促す。
   - ● 産業・経済団体や各種業界団体，商工会等の会合等において，社会連携についての事業者間及び行政機関と事業者間での社会連携に向けた方

針や役割分担を議論する。

- 社会志向が企業継続，事業継続に繋がることを，例えば後述の老舗企業の例などをとって，企業経営者に印象付ける。

4) 法律や許認可等において，また助成や税制において社会連携を意図した対策を盛り込んだ社会システムを構築・整備し，社会が有機的かつ合理的に連携・連動するための仕組みを国民に広く説明・普及させ，社会連携についての社会的理解や社会合意を形成する。

5) 大学は，官僚や企業人を輩出する教育・研究機関として，また地域と産業を結ぶ基点として，その果たすべき役割は大きい。企業経営や地方自治，政治学等の過程の中で，国家あるいは社会を維持するための社会連携や社会継続を踏まえた事業継続マネジメントの構築が重要であることの教育を行うことが重要となるのであり，何よりも社会人を送り出す大学の教育課程における教育が不可欠である。

社会連携を実現するためには，何よりも国民の生活基盤であり，企業の事業活動の基礎ともなる「社会機能」の維持・回復を優先的かつ合理的に進めることの社会的理解と社会の合意形成が不可欠である。

本研究もその一端を担えることができれば幸いである。

6．おわりに

6.1 企業活動における社会との調和の重要性～老舗企業に見る事業継続の秘訣

SCMを実現する上では，社会の公器でもある企業の果たすべき役割は大きい。そして，何よりも企業自らが，社会連携に向けたアクションをとりつつ，BCMS策定の中で具体化させていくことが望ましいことは言うまでもない。

そこで，最後に，企業がSCMを意識したBCMSを構築していくための動機付けとなりうるよう，企業活動と社会との調和の有用性について考察する

1) 日本に存在する事業継続のための理念

我が国には，創業以来東日本大震災のみならず，江戸から明治に至る大きな政変（開国）や関東大震災や第2次世界大戦等の幾多の危機事態・試練を乗り越えてきた，創業100年以上の「老舗企業」が多数存在している[10]。

老舗企業の研究で著名な横澤利昌は，「いかなる状況下でも自分より他人のことを考える基本姿勢」「それをビジネスの面で見れば，……私欲を抑え，公欲のために事業に勤しむ姿」「これこそ，（老舗企業に受け継がれる）日本的経営の神髄である」としている[11]。

2) 老舗企業の経営スタンスの意味するところ

まさに，「私欲を抑え，公欲のために事業に勤しむ」老舗企業の理念こそ，「社会連携」「社会継続マネジメント（SCM）」の姿であり，事業継続におけるSCMの有用性を物語るものということができる。

温故知新。徒に外国の考え方やISO等のグローバルスタンダードに拘泥することなく，国内の古から伝わる「和」の精神を踏まえた事業継続モデルこそ，その歴史が実証してきた，独創的かつ効果的な事業継続の究極の姿である。

6.2 社会連携のメリット

1) 費用対効果

他社との相互協力は，対策コストの低減に繋がる。例えば，

- 生産設備：相互にお互いの施設を利用できるとすることで，最低限の生産活動を続けられる上，設備確保のコストも抑制できる。
- 物流：稼動可能な物流事業者を順次，又は共配の形で利用することで，事業者間の奪い合いを防ぎながら，コストも分配できる。
- 空き施設を倉庫として利用：保管や物流に係るコストや負荷が軽減できる。
- 事業縮小により生産拠点を閉鎖・取り壊ししようとする場合，当該施設を国や自治体，事業者団体などが賃借・買取することで，双方の利害を一致させながら，いざというときに同施設を共同利用できる。
- 免許・登録制度と紐付けして，使用あるいは稼動していない車両やドライバー等を把握し，有事の際に国家政策として召集・動員する。

このような遊休資本や他社資本を社会の公共財として利用し，費用や負担を分担することで，事業者にとっても，大きなメリットがある。

2) 企業の負担の軽減と余剰資源の有効活用～サプラ

イチェーンを踏まえて

納入先企業の生産設備が地震等で稼動できない，あるいは同社のBCPにより稼動を停止しているにも関わらず，平時のフル稼働での生産を前提とした原材料等の納品をすることは，必ずしも合理的ではない。

一方で，設備は稼動できるが原材料が入手できない事業者も存在するのであり，そのような場合は，特定の企業集団で余剰となっている原材料は他の事業者に回し，社会全体での生産量を確保した方が合理的である。

ここでも，事業者間連携はもちろん，社会連携により，コストや負担の軽減に繋げることが可能となる。

以上を踏まえると，サプライチェーンマネジメント（Supply Chain Management；SCM）は，社会連携による社会継続マネジメント（Social Continuity Management）により，実現できるものと考えられる。

注及び引用文献

1) 「産業・環境キーワード（財団法人経済産業センター提供）DCP」，weblio辞典，http://www.weblio.jp/content/%EF%BC%A4%EF%BC%A3%EF%BC%B0

2) 東日本大震災においては，計画停電により事業の内容を問わず一律に停電の処置が取られたが，特に被災後の社会混乱下においては，生存の可能性のある人々の生命を預かる病院と例えば遊戯施設等とでは，同じ電気の重要性も異なり，社会機能の回復や公益の観点から，前者に優先的に電気が割り当てられるべきである。このように，同じ電気という限られた資源を社会機能の継続を重視して段階的かつ戦略的に割り振らなければ，命や社会機能の回復が後退しかねない。なお，あくまで例示であって事業者への誹謗中傷・批判の意図はないこと，ご了承いただきたい。

3) 内閣府，(2012)『首都直下地震に係る首都中枢機能確保検討会報告書』，26頁。

4) 株式会社エス・ピー・ネットワーク，(2011年)『SPNレポート　Security Protection Network Report Series. 3～企業における震災リスク・BCPの取組み編～（東日本大震災を踏まえて)』。なお，アンケートは同社が組成する企業危機管理の会員組織SPクラブの加盟企業313社（全国）を対象に，平成23年4月20日から同5月13日までの間に質問紙法により実施した。有効回答数は108社（有効回答率34.5%）。回答企業の属性は，本社所在地が，東日本所在企業が69社，西日本所在企業が39社，また上場企業が29社，非上場企業が79社である。詳細については，同社ホームページで公開されている（http://www.sp-network.co.jp/-repo-/re_po/spn1105/spnrepo3_1105.pdf)。

5) 事業の維持・再開に際して，重要な業務等の実施に当たって，円滑な実施を妨げる要因をボトルネックという。

6) 注1参照。

7) 内閣府（防災担当)，(2010)『地震発生時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説　第1版』等。連携を視野に入れたものとして，東京都（2006)『大規模事故における相互連携マニュアル』がある。

8) 『首都直下地震に係る首都中枢機能確保検討会報告書』（前述）では，「現在，各機関で策定されている業務継続計画では，非常時優先業務として必要な業務が時系列で整理はされているが，災害対応上の目標以外の業務は十分に含まれているか，計画策定の前提が他の主体の計画と合致しているか，国全体として整合性がとれているか検証が不十分である」（4頁）と指摘している。

9) 例えば，国土交通省緊急災害対策本部，(2011)『東日本大震災　初動の記録　災害時ノウハウ集　いざという時に役立つ88の工夫とノウハウ』や東京都，(2011)「東日本大震災における東京都の対応と教訓—東京都防災対応指針（仮称）の制定に向けて—』等がある。

10) 横澤利昌編，(2012)『老舗企業の研究』(生産性出版)，22-33頁。

11) 横澤利昌編，(2012)『老舗企業の研究』(生産性出版)，50頁。

参考文献

International Organization for Standardization (2011), Societal security-Business continuity management System-Guidance.

International Organization for Standardization (2011), Societal security-Emergency management-Requirements for incident response.

Business Continuity Institute, (2010) BCI Good Practice Guidelines 2010 Global Edition A Management Guide to Implementing Global Good Practice in Business Continuity Management.

木村栄宏，(2012)『東日本大震災～危機管理，リスク政策の観点から～』千葉科学大学紀要5，55-60頁

社団法人日本経済団体連合会，(2012)『災害に強い経済社会の構築に向けて～企業・経済界の取組みと行政に求められる対応～』

内閣府防災担当，(2010)『地震発生時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説　第1版【手引き】』

内閣府防災担当，(2009)『特定分野における事業継続に関する実態調査　概要』

東京都，(2006)『大規模事故における相互連携マニュアル』

大阪府立産業開発研究所，(2010)『BCPによる防災力と企業活力の向上に向けて—災害に強い産業都市を目指して—（大阪府内の中小製造業の防災と事業継続に関する調査結果報告書)』，大阪府産開研資料No.117

内閣府，(2012年)『首都直下地震に係る首都中枢機能確保

検討会報告書』
株式会社エス・ピー・ネットワーク，(2011年)『SPN レポート　Security Protection Network Report Series. 3　～企業における震災リスク・BCP の取組み編～（東日本大震災を踏まえて)』
国土交通省緊急災害対策本部，(2011)『東日本大震災　初動の記録　災害時ノウハウ集　いざという時に役立つ88の工夫とノウハウ』
東京都，(2011)『東日本大震災における東京都の対応と教訓―東京都防災対応指針（仮称）の制定に向けて―』

海外の医療リスク：特に開発途上国でのリスクに対する考え方について

安藤裕一*

要　旨

日本企業の海外への進出は毎年増加しているが，欧米などの先進国への進出は減少し，新興国を含む開発途上国への進出が顕著に増加している。日本企業が海外でビジネスを展開する際には，地理的な特性のほかに，文化・コミュニケーション，人々の教育水準，品質管理能力，法律の整備や遵守といった社会規範などに関心を向ける場面が少なくないと思われる。特に開発途上国では，先進国と比較すると各々の面で遅れが見聞されるが，これらの遅れは医療現場にも影響をもたらしている。本稿では，開発途上国における医療のリスクについて，地理的特性，コミュニケーション，教育，品質管理，社会規範の5つに分類したうえで，対策方法について概説した。開発途上国の医療の問題点を理解することにより，渡航者が滞在先で健康で安全に活躍することを切願する。

キーワード：医療リスク，医療アシスタンス，地理的特性，コミュニケーション，教育，品質管理，社会規範

1．はじめに

日本企業の世界各国への進出は目覚しく現地法人数は18,000社を超えるが，うち6割強をアジアが占める[1)]。また年間260万人の邦人駐在員・出張者の渡航先の3分の1が北米・ヨーロッパに対し，3分の2はアジアを中心とした開発途上国である[2)]。すなわち国際化を目指す企業にとり今や開発途上国でのビジネス展開はほぼ必須といえる。すでに開発途上国で商取引をしたことがある企業，あるいは現地に事業所や工場を設置した企業であるならば，文化や社会習慣を含めた多様な困難を経験し，ビジネス上のリスクを理解していることと思う。

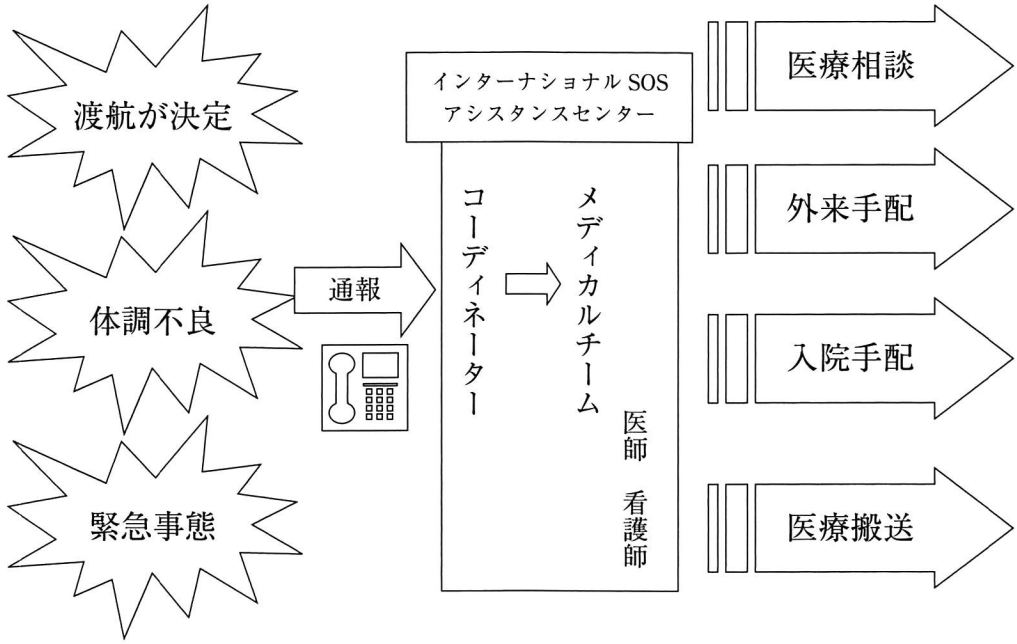
さて医療においても，日本と開発途上国の間でさまざまなギャップが存在しこれに伴うリスクがあるのだが，残念ながらこのリスクを十分に認識されていないのが実状である。今まで海外に行って健康上問題がなかったからといって，今後も病気になったり交通事故に遭わないという保証はない。特に開発途上国では日本にいる以上に病気や交通事故に遭遇するリスク，そして治療に伴うリスクがあるにも関わらず，渡航者や派遣元企業が必要な対策や適切な対応をとらなかったために不幸な転機をとる事例がしばしば見聞される。熱帯に派遣される出張者にデング熱やマラリアの基本的な対策はできているだろうか。糖尿病や高血圧を患う駐在員に対して現地で定期的に診てもらえる医療機関を確認しているだろうか。交通事故にあった際に現地で手術や輸血を受けても安全だろうか。もしかしたら，過去に一度も困った事態に遭遇したことがないという理由だけで，海外での医療リスクについて楽観視し，対策を怠っていないだろうか。

インターナショナルSOS（本社シンガポール・ロンドン）は，1985年以来，世界各国の駐在員出張者や旅行者を含む渡航者，現地採用スタッフなどを対象とし，さまざまな状況におけるメディカルアドバイス，病院紹介，医療搬送を含めた医療アシスタンスを提供している（図表1）[3)]。本稿ではわれわれの経験した日本人渡航者の症例を交えながら，日本国外，特に開発途上国で治療を受ける際のリスクならびに対策について論じる。

2．開発途上国における医療リスク

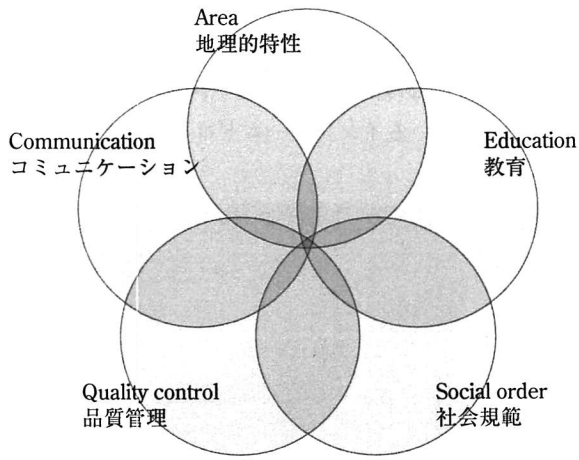
海外で事業を展開する事前準備として，現場の調査を行いリスクを分析することはどこの企業でも実施してい

＊　インターナショナルSOSジャパン株式会社メディカルデパートメント



図表１　医療アシスタンスの提供する代表的なサポート[4)]

るであろう。この際に検討されるリスクの内容の本質は，現地で提供される医療の質とも密接に関わると考えてよい。たとえば停電が多い地域ならば，工場の稼働に影響があるように病院の機能に影響が及ぶ。本稿では渡航先の医療のリスクを，「地理的特性」「コミュニケーション」，「教育」，「品質管理」，「社会規範」という，相互に影響しまた重複する部分のある要素に分類し解説する（図表２）。



図表２　海外で医療リスクとなる要素

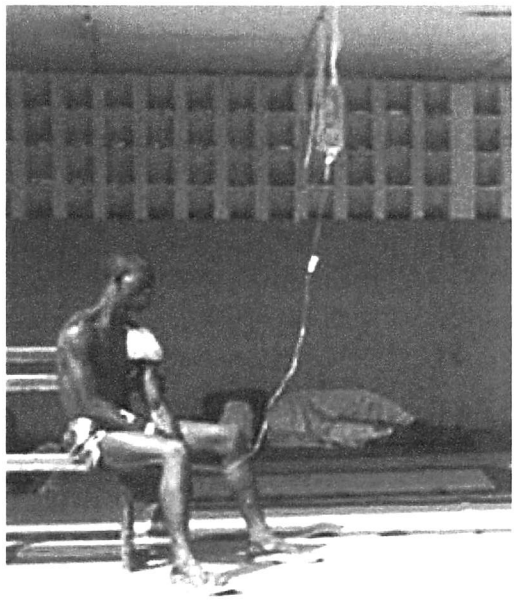
2.1　地理的特性（Area：geographical factor）

症例１：26歳日本人女性　20XX年　南アジアに単身で長期旅行中，発熱，下痢，倦怠感のため入院。デング熱[5)]と診断され３日目には血小板数[6)]が６万/mm^{3}に低下した。さらに症状が悪化し出血する危険性が考えられたため，患者へはアシスタンスセンターの日本人医師よりシンガポールへ移動し同地で治療することが勧められた。しかし担当医にデング熱で血小板が下がることは珍しくないと言われたため，患者はそのまま現地での治療を選択した。６日目，血小板数が４万/mm^{3}に下がった。さらに高度肝機能障害，腎機能障害を合併したため家族のサポートも必要と考えられ，患者自身も日本への搬送に同意したため，日本の入院先を含め帰国の手配を開始した。重症であり商業定期便での搬送は不適切であったため，医師および看護師が付き添い医療専用機を利用し，入院後８日目に日本に到着となり高度救命救急施設に入院した。

渡航先の地域に流行する疾患について知識をもつことは重要である。症例１はデング熱という熱帯に特有の疾患の例であるが，熱帯地域はマラリア，黄熱病，デング熱などの疾患に対する予防や注意が必要である。また標高の高い地域では高山病に留意する。犬に咬まれて狂犬病および破傷風の予防的治療が必要となることは発展途上国を中心にみられる。ダニ媒介性脳炎（東欧の森林や草原地帯を中心に見られる）のように日本ではあまり知られていない疾患もある。したがって，「どのような疾

患が発生しやすいか，どのような疾患に気をつけるべきか」ということを渡航前に確認しておき，必要に応じ予防接種を受けておくことが望ましい。

また世界保健機関より報告される新生児死亡率，乳幼児死亡率などの保健統計は各国の医療水準を推測する良い指標となる[7]。これらの統計で死亡率の高い国は，概して国内総生産（GDP）が低い貧しい国が多いが，道路，上下水道，電気などのインフラストラクチャーが未発達という健康に直接関係する因子に加え，治安・政情が不安定であるという社会的因子を含めたその国のもつ地理的特性を反映している（図表３）。保健統計は家族とともに渡航するか，もしくは単身で渡航するかを判断するひとつの材料となるであろう。

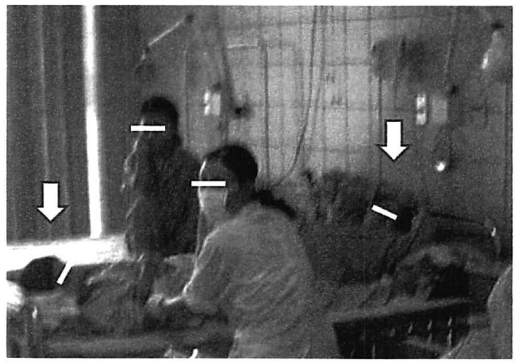


図表３　患者が多数発生したため病院敷地内の路上で点滴治療を受ける患者（2004年内戦状態のコートジボアールにて，本人承諾の上筆者撮影）

2.2　コミュニケーション（Communication）

渡航先で体調が悪くなった際に，医療機関で言葉が通じないこと，特に医療用語を理解できないことを懸念する渡航者は多く，現地の病院を紹介する際に日本語が通じる医療機関の紹介をリクエストされることがしばしばある。風邪や急性胃腸炎など外来で診療が済むような軽症である場合は，日本語の通訳がその場にいるとありがたいかもしれない。しかし，言葉の単なる機械的な翻訳では，日本人患者と病院側のスタッフの意図は互いに十分に伝わらない。これは文化的な背景に基づくもので，表現の裏に隠れた深意を伝えることは，熟練した通訳でないと困難である。日本人は英語で説明を受けた際に，理解していないのに質問をしない傾向にある。説明をした外国人あるいは現地の通訳が，「相手の日本人から質問がないということはきっと理解した」と誤解してしまうことは，決してまれなことではない。また精神疾患の場合は，不眠，不安から，躁鬱，幻覚を伴うようなものまで多岐にわたるが，医師が患者の訴える症状を正確に理解する必要がある。このため日本語を母国語並みに使いこなせないと診断ならびに治療の評価を行うことができないが，日本人の精神疾患患者に対応することができる精神科医がいる都市は，先進国も含めてもきわめて限られている[8]。このため精神的な症状を持つ日本人が海外で受診した場合，よほど恵まれた状況でない限り，正確な診断や治療が受けられない，あるいは診療の機会を逃すことになりかねない。

言葉のやり取り以外でも，日本と外国の文化の違いが原因となり相互の理解のギャップを生じる。例えば，日本では医療機関に病人が来たら，まず診療を優先し会計は二の次となる（このため外国人の治療をした後で診療費を回収できないことが経営を圧迫することがある）。一方，外国の医療機関の中には，前払いでないと検査も治療も行わない場合がみられる[9),10)]。また，日本の国公立の医療機関は地域の中核病院あるいは高度医療機関としての性格を有す場合が多いのに対し，欧米を含めた多くの海外の公立医療機関は，中低所得者層をも対象としているため患者が過度に集中し，病院スタッフが不足の上衛生状態が悪く日本人を含めた外国人の受診には不向きである場合がしばしばみられる（図表４）。先進国では常識となっているインフォームドコンセント，つまり



図表４　二人の患者（矢印）でベッドを共有するベトナムの公立病院（2009年，承諾のうえ筆者撮影）

検査や治療方針とこれに伴う合併症の可能性を患者あるいは家族へ説明する習慣も，開発途上国では十分に行われなかったり，あるいはまったく行われないが，これもコミュニケーションがうまく行われない一因となる。

2.3　スタッフの教育（Education）

医療従事者としての資格のない人が患者の治療にあたるのは言語道断とはいえ，開発途上国では決して笑い事としてすますことができない[11]。開発途上国の農村部では大学の医学教育を終了していない院内スタッフが医師として患者を治療することがみられる[12),13)]。一方で，開発途上国の医師の中にも欧米や日本などの先進国で教育を受けた優秀な人材がいる場合がある。しかし，主治医が優秀であったとしても，途上国で必ずしも適切な医療が提供され得ない次なる理由は，適切な看護教育を受けた人材の不足による。例えばラオスは准看護師の養成コースは，保健省から正式な承認を受けたものではなく，養成期間も3ヶ月から24ヶ月と幅があり，准看護師の質の問題に大きく影響している[14]。認定を受けた専門の学校で2年間の実習を含めた教育が必須となっている日本での准看護師養成制度（看護師の場合最短3年間の教育）を考えれば，いかに即席で医療スタッフを養成しているかということが理解できよう。

看護スタッフの質の低下は次のような影響をもたらす。例えば，肺炎により呼吸が不安定な患者がいたら，看護師が定期的に巡回し体温や血圧，酸素飽和度などを測定し，患者の状態を確認するのが先進国における看護の常識である。しかし不十分な教育しか受けていない看護師は，患者を巡回する習慣がなく，患者が急変した際の医師への報告が遅れる，もしくは怠ることになる。また，脳梗塞後の麻痺がある患者に対して，患者の体の向きを定期的に交換することにより褥瘡（床擦れ）の発生を予防することが先進国の病院では常識である。しかし不十分な教育しか受けていない看護師にみてもらう患者は褥瘡が発生し，さらにここから細菌感染を起こし，最悪の場合全身に細菌が繁殖する敗血症を来たすことになりかねない。あるいは集中治療室での人工呼吸器を必要とするような重症患者の管理を，適切なトレーニングを受けていない看護師に任せられるだろうか。集中治療室の高度な医療機器も看護スタッフが使いこなせないと宝の持ち腐れとなる。また，点滴で使用した医療廃棄物を針を含め患者に使用したガーゼなどを病室の床に投げ散らかしている公立病院は，不衛生なだけでなく注射針を踏んだり刺したりする危険を伴う。病院スタッフは，手を洗ってから食事の配膳や介助をしているだろうか。床に落ちた食事をそ知らぬふりで食器に戻して配膳することはないだろうか。日本や先進国では常識あるいは倫理として備わっていることが，教育制度が整っていない開発途上国では病院職員に浸透していない。そして病院職員全体の教育が行き届いていなければ，仮に医師が有能で最新の医療機器が整っていたとしても適切な医療が提供され難い。

症例2：50歳代　日本人男性駐在員，既往歴　高血圧。200X年6月駐在先の中国で胸痛を訴え，外国人駐在員らに良く利用される病院に入院。胸部CT検査で大動脈解離と診断された。担当医は待機手術の方針とし，患者は集中治療室で床上安静，降圧剤が投与され保存的に治療を受けていたが，第4病日に血圧が低下し死亡した。病院側から経過に関する詳細な説明はなく，家族は釈然としないまま遺体とともに帰国となった。

不幸な転機となったこの症例は，緊急手術ではなく待機手術を決定した医師の判断の是非に加え，集中治療室での病状の確認，血圧低下時の対応といった患者管理が機能しておらず，医療スタッフの教育の不備が死亡に影響した可能性を否めない。

2.4　品質管理（Quality control）

先進国では標準的に実施される輸血用血液の感染症チェックのスクリーニングだが，開発途上国では適切に実施されていない施設が多く，肝炎ウイルス，HIVウイルス，マラリアなどの混入が懸念される[15),16)]。このため救命のために輸血せざるを得ない緊急事態を除き，多くの開発途上国では輸血を回避することが勧められる。症例1の場合，当初シンガポールへの移動が勧められたのは，診断治療の水準が低いことに加え，現地で調達される輸血用血液の安全性に懸念があることが主たる理由であった。

次に薬品類だが，海外輸入ブランドに似せた模倣製品や低品質の製品が流通したり[17]，本来適切な温度管理が必要な薬品（ワクチンなど）に対する杜撰な管理による品質の低下が開発途上国では懸念される。また本来ディスポーザブルとして作られた医療器具の再利用がみられる。中央アジアの某国で人工呼吸器管理となっていた日

本人患者に利用されていた気管内チューブは劣化損傷がみられた。帰国のために弊社で手配した医師が入院先に到着した際にチューブの異常に気づき，同院を出発する際に持参した新品の気管内チューブに交換することにより事なきを得たこともある。

医療機器の管理も重要である。レントゲン機器が放射線を遮蔽する構造になっていない建物で常用され，病院スタッフや患者へ放射線が暴露する危険な状況をアフリカの某国で筆者は目撃している。内視鏡，コンピュータ断層撮影装置（CT），磁気共鳴画像装置（MRI）のような先進医療機器が備えてあった場合も，正確な操作を行えるスタッフがいなかったり，メンテナンスが行われていなければ，診断が不可能なばかりか事故が起こる可能性すらある。

2.5 社会規範（Social order）

法律が整備されておらず腐敗汚職が横行する地域では，業者に対し「製品を責任を持ってクライアントに届け，販売後も責任をもつ」というコンプライアンスを期待することは困難である。医療の世界でも同様に社会規範の整っていない国では提供される医療を高水準に維持することはできない。Corruption Perceptions Index（腐敗認識指数）は，各国の社会規範を示す一つの指標であるが，開発途上国の9割以上が10点満点中5点以下，つまり腐敗や汚職に対する認識が低いという評価は，コンプライアンスに対する認識の低さを裏付けている[18),19)]。多くの開発途上国で上下水道や食品，薬品に関する衛生基準や医療施設の施設基準などの法令が十分に整備されておらず，また法令があった場合でも公衆衛生機関など管轄局が適切な指導を行わないことが懸念される。さきに述べた一つのベッドを複数の患者が共有することは，病院の経済的な事情が原因であるとともに，法律が不備であったり監視する公的機関が機能していないことを示す一つの例である。薬品や医療器具の流通ならびに管理を規制する法律の不備もしくは監視すべき当局の機能不全は「品質の低下」にも密接につながる。先に示した症例2のような死亡という事態が発生した際の医療補償の制度も多くの開発途上国で未整備である。

3．渡航先で安全を確保するために

ここまで，渡航先の医療のリスクを説明してきた。では渡航者，あるいは渡航者を送り出す管理者はどのような準備が必要だろうか。

3.1 渡航が決まったら（図表5）

旅行者，駐在員，帯同家族いずれの場合も，渡航の予定が決まったら現地の医療衛生情報について入手し，蚊などの虫除け方法，予防接種などの対策を考える。高血圧などの持病を持っている場合は，主治医と相談し，出発前に必要十分な常備薬を処方してもらう。さらに経過と処方内容を記載した英文の簡単な診断書を発行してもらい常に携行すると良い。

海外旅行保険も購入しておくべきである。集中治療室に入ることになれば国によっては一日あたり50万円以上かかる場合がある[20)]。また交通事故に巻き込まれた際に加害者側が保険をもっていないために治療費を払えない場合もある。こういった不慮の事態に備え海外旅行保険を購入することをお勧めする。ただし，歯科，形成外科，出産，渡航開始以前から持っている持病など，保険の内容によって免責となる場合があるので注意すべきである。

長期滞在者の場合は，体調が悪いときに渡航先のどの医療機関を利用すべきか情報を入手，また常用している薬剤がある場合どこで同じ薬剤を入手することができるか確認しておく。歯科の医療状況も国ごとによって異なるので，歯科の健診治療も渡航前に済ませておくと良いだろう[21)]。

一般的な準備（短期渡航，長期渡航いずれの場合も含む）
1．現地の情報の入手
2．ワクチンの接種など予防法の確認
3．主治医に相談
4．英文診断書（診断　既往症　処方内容）
5．海外旅行保険購入
長期滞在の場合
6．常備薬が入手できる現地医療機関の確認
7．歯科健診，治療

図表5　渡航が決まったら準備すべきこと

3.2 海外生活中に気をつけること（図表6）

渡航の目的が旅行の場合も仕事の場合にしても，いざ渡航先での生活が始まったら，心身に負担のかかる状態となる。しかし気持ちが張っていることもあり，ストレスを自覚できない場合が多いことを記憶しておくべきで

ある。仕事のための長期滞在の場合，ノルマ達成，現地スタッフとの人間関係，日本との時差による不規則な生活など複数の要素が心身両面のストレスの原因となる。また駐在員家族は現地での生活にうまく溶け込むことができないと精神的に孤立する場合がある。ワーク・ライフバランスを上手に保つことを本人が意識し，また周囲の関係者がサポートすることにより，ストレスを軽減するように努めることが大切である。もし体調に異常や不安があったら，早めに対応することを勧める。なぜなら様子を見た挙句の果てに，夜間あるいは休日に悪化した場合，救急車が速やかに来ない，救急車で英語の通じない地元の公立病院に搬送され，医者に日本語も英語も通じない，という想定外のことが生じかねないからである。日本にいる時は，具合が悪ければ救急車を呼べば速やかに医療機関に搬送され，適切な医療を受けることができる。しかし，渡航先では必ずしもそのように順調にはいかないことを認識しておく必要がある。

1．衛生状態
- ・水や食べ物に気をつける
- ・蚊などの虫対策を怠らない

2．ストレスへの対応
- ・精神的にも体力的にもストレスがかかっているにも関わらず自覚しにくいことに注意
- ・日本と夜間早朝の連絡を含め残業が多い際は，適切な休息を心がける
- ・現地のスタッフと人間関係を良好に保つ

3．ワーク・ライフバランスを上手に保つ

4．症状がある場合には早目に相談，受診を

図表6　海外生活中の注意事項

4．おわりに

新興国を中心とした開発途上国に進出する日本企業が，今後さらに増えることが予想される。また，世界遺産など観光客が訪れる観光先が開発途上国であることも珍しくないが，観光目的で貧しい国を訪問する日本人も増加するであろう。渡航者は，業務あるいは観光という主たる目的に神経が集中しがちで，得てして渡航先の医療事情について学んだり，対策を練る機会は少ない。しかし実際に渡航先で患者が発生した際には，経済的な負担に加え，患者本人のみならず，家族ならびに関係者にさまざまな精神的・肉体的・物理的負担が加わり，さらに事業継続のために日本から人員派遣を必要とする場合もある。

本稿では，開発途上国での医療リスクについて，「地理的特性」，「コミュニケーション」，「教育」，「品質管理」，「社会規範」という5項目に分類し概説したが，開発途上国の医療事情が先進国のそれとは異なる事実が十分に認識される必要がある。渡航者自身，および企業の人事担当などの管理者が，これらの渡航先の医療リスクを理解しその対策を講じることは，職員ならびに家族の健康を守り，なおかつ事業の円滑な運営のために必須ともいえる。本稿が海外で活躍する企業関係者や研究者にとり医療におけるリスクマネジメントを考える際の一助となり，渡航者が安全に生活するための参考となれば幸いである。

注および引用文献

1）経済産業省「第41回海外事業活動基本調査結果概要―平成22（2010）年度実績―，2-1．現地法人に関する集計表」http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kaigaizi/result/result_41.html（取得日2012年8月6日）

2）法務省入国管理局「平成12年における外国人及び日本人の出入国者統計について」http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/press_010330-2_010330-2.html（取得日2012年7月30日）なお法務省が「日本人出・帰国記録（EDカード）」を平成13年7月1日をもって廃止したことにより，渡航先別出国日本人数は得られなくなった。

3）インターナショナルSOSジャパン株式会社　ホームページ「ルーツと沿革」http://www.internationalsos.co.jp/company/3companyindex.html（取得日2012年8月6日）

4）インターナショナルSOS社の場合東京を含め世界27都市に同様の機能を持つアシスタンスセンターが存在し，各国からの渡航者らをサポートしている。インターナショナルSOSジャパン株式会社　ホームページ「海外ネットワーク」http://www.internationalsos.co.jp/company/4companyindex.html（取得日2012年8月6日）

5）蚊によって媒介される熱帯地域に流行するウイルス性の疾患。全世界では年間約1億人がデング熱を発症し，約25万人が血小板数の低下を伴うデング出血熱を発症すると推定されている。デング出血の初期の症状は皮膚に見られる点状出血だが，10～20パーセントの例で鼻血，消化管出血などの出血を認め，さらに重症だとショック症状を引き起こす場合がある。

6）血小板数が低下すると皮下出血，歯肉出血など臓器から出血しやすくなる。基準値　15万～35万/mm^3。2万～5万/mm^3に低下すると血小板輸血を必要とする場合がある。

7）World Health Orgtanization (2012), World Health Stat-

istics 2012. URL http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012/en/ 取得日2012年８月６日）

8） 鈴木満（2001）「海外邦人に対する精神保健対策の歴史と現状」『文化とこころ』第５号，53-55頁。

9） 外務省ホームページ（2010年10月）「在外公館医務間情報 中国（北京周辺）」http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/medi/asia/beigin.html（取得日2012年８月15日）

10） 外務省ホームページ（2010年10月）「在外公館医務間情報 中国（広州市）」http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/medi/asia/koshu.html（取得日2012年８月15日）

11） *MDCN moves against fake doctors,* Punch Nigeria (January 18, 2012), URL http://www.punchng.com/health/mdcn-moves-against-fake-doctors/（取得日2012年８月６日）

12） 陳金霞（2006）「中国農村部の社会保障制度の整備―医療制度を中心に」『千葉大学社会文化科学研究』第12号，90頁。

13） 三浦有史（2009）「中国の医療格差と医療制度改革―経済成長の持続性を問う―」『RIM 環太平洋ビジネス情報』第９号，20頁。

14） 野田信一郎（2010）「ラオスの保健システム」『独立行政法人国立国際医療研究センター国際医療協力部国際保健医療情報』http://www.ncgm.go.jp/kyokuhp/worldhealth/2010pdf/Laos2010.pdf（取得日2012年８月６日）

15） World Health Organization (2011) : Global blood safety and availability. Key facts and figures ; http://www.who.int/worldblooddonorday/media/Global_Blood_Safety_and_Availability_Key_facts_figures_2010.pdf（取得日2012年８月６日）

16） Abdol Majid Cheraghali (2011) : Blood safety concerns in the Eastern Mediterranean region, Hepatitis Monthly. Vol. 11 (6), pp. 422-426.

17） Paul N. Newton, Michael D. Green and Facundo M. Ferna'ndez (2009) : Impact of poor-quality medicines in the 'developing' world, Trends in Pharmacological Sciences Vol.31 (3), pp. 99-101.

18） Rachel Beddow and Michael Sidwell (2011) Transparency International Annual Report 2011. http://www.transparency.org/（取得日2012年８月６日）

19） Martin T. Biegelman and Daniel R. Biegelman (2010). *Foreign Corrupt Practices Act Compliance Guidebook : Protecting Your Organization from Bribery and Corruption :* Wiley Corporate F&A, pp. 87-89.

20） 酒井悦嗣（2010），「海外での保険・医療費（緊急搬送事例を含めて）」『海外勤務と健康 健康管理の手引き』独立行政法人 労働者健康福祉機構 海外勤務健康管理センター，16-24頁。

21） 岩崎茂徳（2010），「歯の健康管理」『海外勤務と健康健康管理の手引き』独立行政法人 労働者健康福祉機構 海外勤務健康管理センター，39-44頁。

参考文献

Gaurvika M L Nayyar, Joel G Breman, Paul N Newton, James Herrington (2012) : Poor-quality antimalarial drugs in southeast Asia and sub-Saharan Africa. Lancet Infectous Disease, Vol 12, pp. 488-496.

Myles Neri and Rene De Jongh (2004) : Medical and trauma evacuations. *Clinics in Occupational Environmental Medicine*, Vol 4. pp. 85-110.

World Health Orgtanization (2012). World Health Statistics 2012. URL http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012/en/

安藤裕一，岡由美（2012）「渡航者の医療リスク：開発途上国でのリスクに対する考え方について」『日本職業災害医学会会誌』第60巻（2），70-73頁。

安藤裕一（2012）「医療アシスタンス会社からみた海外生活の健康危機管理」『大阪保険医雑誌』第548号，21-25頁。

尾形裕也ら（2011）「特集：医師・看護師の要請と役割分担に関する国際比較」『海外社会保障研究』第174号，2-63頁。

国立感染症研究所 URL「デングウイルス感染症について」http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/ta/dengue.html（取得日2012年８月１日）

国立感染症研究所 URL「ダニ媒介性脳炎とは」http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/ta/tick-encephalitis/392-encyclopedia/434-tick-encephalitis-intro.html（取得日2012年８月１日）

椎名佳代，平高史也（2006）「異文化間ビジネスコミュニケーションにおける通訳者の役割 ―日本語・英語の場合―」『総合政策学ワーキングペーパーシリーズ』第86号，1-38頁。

高久史麿監修（2011）「臨床検査データブック 2011-2012」医学書院

陳金霞（2006）「中国農村部の社会保障制度の整備―医療制度を中心に」『千葉大学社会文化科学研究』第12号，84-98頁。

独立行政法人 国立国際医療研究センター国際医療協力部 URL 国際保健医療情報 http://www.nccgm.go.jp/kyyokuhp/worrldhealth/20010pdf/Laoss2010.pdf

濱田篤郎ほか（2010）「海外勤務と健康 健康管理の手引き」独立行政法人 労働者健康福祉機構 海外勤務健康管理センター

三浦有史（2009）「中国の医療格差と医療制度改革―経済成長の持続性を問う―」『RIM 環太平洋ビジネス情報』第９号，6-43頁

ソフトウェア開発プロジェクトのリスクコミュニケーションに関する一考察

――投機的リスクへのHACSモデルからのアプローチ――

辻　本　　篤*

要　　旨

本稿は，ソフトウェア開発プロジェクトにおけるリスク（投機的リスク）に関するコミュニケーションに関して，基礎情報学のHACSモデルで考察を加え，リスクコミュニケーションに関する方法を提案するものである。分析・考察の対象となるプロジェクトに関して，その組織的コミュニケーションに付随する投機的リスクを抽出した上で以下の三つの要素（「A.組織を構成する「個人」（単体システム）の問題」，「B.「個人―組織」（複合システム）の問題」，「C.「コミュニケーションの位相と組織の作動現象」（認知現象と物理現象の因果）の問題」）に分類し，HACSモデルで考察を加えた。

キーワード：ソフトウェア開発プロジェクト，リスクコミュニケーション，投機的リスク，HACSモデル

1．はじめに

【研究の目的】

本稿の目的は，ソフトウェア開発プロジェクトを遂行するために，どのようにすれば有益な組織的コミュニケーションを実現できるかを検討することである。

ソフトウェア開発プロジェクトの成功率は低く，リスクマネジメントの実施企業は5.8％と，同様に低い値を示している。ソフトウェア開発プロジェクトの大半が失敗プロジェクトである（丸，関 2006）と指摘される。この種のプロジェクトは多額の予算が投入され，多くのスタッフが関係してくる。プロジェクトに関する情報は複雑に絡み合い，不確実性が高まり，各スタッフはプロジェクト状況や作業プロセスの理解が困難になってくる。意思決定を誤れば莫大な損害を被ることになる。ソフトウェア開発プロジェクトの大半が失敗するという前提において，最後まで失敗せずに，製品を完成させ納品まで至らしめるということを貫徹するために，失敗の原因を極力排除しなければならない。これは，リスクマネジメントの問題意識である。比較的大規模組織での運営が想定されるソフトウェア開発プロジェクトに限らず，小規模組織におけるプロジェクト，また社会インフラの建設に至るまで，プロジェクトベースで進める作業は，Project Management Instituteが発行するPMBOK（A Guide to the Project Management Body of Knowledge）Guide（『プロジェクトマネジメント知識体系ガイド』）が参照されることが多い。多くの性格の異なるプロジェクトに当てはめることができるが，逆を返せば，方法論の解説は抽象的な内容である。個別具体的なリスク要因の認知／洗い出し・評価・分析などは，現場に任されている。特に投機的リスク（損失を被ることもあるが，利益を生むこともあるリスク）に関する対応は，各プロジェクト担当者に委ねられているのが実情であり，PMBOK Guideには詳しく説明されていない。またリスクを回避する方法を検討するリスクマネジメントの分野においても，投機的リスクへの対応は詳しく説明されていない。

本稿では，ソフトウェア開発プロジェクトを遂行するために実施されるマネジメントの元となる，有益な組織的リスクコミュニケーションの形態を検討してゆきたい。

【方法】

基礎情報学（Fundamental Informatics）が検証モデルとして提供する「HACS（Hierarchical Autonomous Com-

＊　東京大学 大学院情報学環　客員研究員

munication System：階層的自律コミュニケーション・システム）モデル」を採用する。

【分析対象】

ソフトウェア開発プロジェクトのコミュニケーションに関する投機的リスク因子を分析対象とした。抽出元はソフトウェア開発プロジェクトに関する文献（先行研究）である。

2．リスク，およびリスクコミュニケーションに関する議論

2.1 リスク概念，およびリスクコミュニケーション概念

ここでは，組織における「リスクコミュニケーション」に関する価値づけをおこなわなければならないが，その前にリスクの用例について確認する。

リスクは，「純粋リスク」（Pure Risk）と「投機的リスク」（Speculative Risk）に分類される。純粋リスクは，それが顕在化した時に，常に損失（Corporate Damage）を被るリスクである。たとえば，風水害や地震など企業の運営に直接的に支障をきたす，いわゆる組織の外部要因や，労働安全・衛星に関する組織内部要因がこれに相当する。投機的リスクは，顕在化した時に純粋リスクと同様，損失を被ることもあるが，他方，利益を生むこともあるリスクである。たとえば，事業体を取り巻く市場環境の変化や組織のディスコミュニケーションからくる弊害，また企業の多国籍化にともなう要因[1)]に起因する。

リスクを「純粋リスク」と「投機的リスク」に分類するのは一般的であるが[2)]，昨今はこれらのリスク分類における境界線をなくし，事業を継続させるための統合的リスク管理（ERS：Enterprise Risk Management, BCS：Business Continuity Strategy など）も進められている。一般的には，事業体が特定の目的を達成するためにすすめる業務遂行に際して想定されるすべてのリスクに関して，組織内外の視点から統合的・戦略的に把握・評価・調整する方法である[3)]。

本稿では，投機的リスクに関するコミュニケーションについて検討を加える。リスクコミュニケーションという言葉は，その概念や定義は使用する主体によって様々であるが，一般的には「意思決定者と他の関係者間で，リスク情報を交換または共有すること」[4)]と理解してよいだろう。リスクコミュニケーションには，関係者のリスクに関する理解レベルを向上させ，リスクに対する対処法をともに考える（共考する）というプロセスが含まれ，従来の情報開示とは異なり，双方向のコミュニケーションであること，結論よりもプロセスに意味がある[5)]，とされている。また，このリスクコミュニケーションは，以下を目的として実施されると定義される[6)]。

1） リスクの発見・特定の情報を収集すること。
2） ステークホルダーが被害を受ける可能性がある場合には，それを防止または低減すること。
3） 組織内外のステークホルダーのリスクに対する理解のあり方（リスク認知）を正確にし，誤解や理解不足のためにリスクが表面化または増幅することを防止すること。

特に，組織内の人間のリスクに関する理解不足や誤解に起因する不適切な言動によって，組織が深刻なダメージを被るケースが増加しているという。この原因として，従業員の価値観やアイデンティティの多様化，組織への帰属意識が希薄になっていることも影響していると指摘される。リスクコミュニケーションを成功させる方法として，「手順書等の策定・維持に際しては，リスクごとにリスク情報を開示する対象者の範囲と内容の範囲を明確にしておく」，「機密保持や社会的信用・体面などの保持を理由に，開示すべきリスク情報を恣意的に秘匿または矮小化しない」，「組織として開示できないリスク情報については，リスクごとにステークホルダーの情報へのアクセスをコントロールするセキュリティ基準を定め，その根拠や理由とともに，ステークホルダーに対して明らかにする」。これらの事が明示されている。これは主に組織が直面する状況や組織固有の情報資源に対するリスクコミュニケーションのあり方，またそれによる組織マネジメントの方策を示すものである

2.2 「投機的リスク」に関するコミュニケーション原理

いわゆる「投機的リスク」へのコミュニケーションの位置づけは，学問的には十分に重ねられてないと言える。リスクマネジメントを支えるコミュニケーション原理とされているが，リスクマネジメントに関する研究においては，このリスクに関するコミュニケーション原理を説明されたものは見当たらない。

「投機的リスク」という言葉は，概念構成上，リスクマネジメントとは馴染みにくく，学問的には意思決定論（decision making theory）や経営戦略論の中で集中的に議論されているという印象を受ける。「投機的」という言葉の厳密な解釈と，援用状況に注意を払わなければならないと考える。投機的リスクの「投機的」(speculative)は，不確かな（uncertainty）や思索的（meditative）を中枢概念に持つ。つまり，事業体においては，どの職責・職能を担うか否かにかかわらず，意思決定をおこなう主体は，不確かな状況において思索的に自身の考えを示し，組織の指示・命令系統へ情報を送ることになる。その結果，組織は市場において行動し，結果を享受する。その結果は事業体において，財務上の損失を受けるか，利益を得るか，分かれるのである。本稿の分析対象を前提とした場合，この【「投機的」(Speculative)】行為が意味することを，まず明確に理解する必要があると考える。

2.3 「HACSモデル」のコミュニケーション

「基礎情報学」[7]が検証モデルとして提供する「HACS (Hierarchical Autonomous Communication System：階層的自律コミュニケーション・システム）モデル」のコミュニケーション形態を確認する。本稿では，投機的リスクに対するコミュニケーションとして位置づける。HACSモデルで重視されるコミュニケーションは，ネオ・サイバネティックス（Neo-Cybernetics）[8]という，システム理論の新潮流の概念枠組みにもとづく。組織の構成員同士のコミュニケーションの生成とそのプロセスを観察することを目的としている。

コミュニケーションは特定のシステム（本稿の場合，組織を構成するメンバー）が外部環境からの刺激（攪乱）作用を受けて，自律的に自身の心の中でコミュニケーションを展開し，自身の意味構造／概念構造を書き換えていくとしている（内的相互作用）。コミュニケーションを創発する単位体は，自身が置かれた環境を観察する（厳密には身体的行為：「環境を認知」する事や「純粋な行動」），ことによって，上記の書き換えが進められていくとされる。そのシステムは，それを取り巻く社会システムの影響を受け，それらと構造的にカップリングし（相互攪乱し），コミュニケーションを継続的に産出することによって，生命的な活性度を持ち，環境変化に対応して生きていく能力を持つとされる。組織の場合，階層的に存在するシステム（上位システムが下位システムを拘束／制約している状態。たとえば「上司と部下の関係」）がコミュニケーションを産出し続ける位相的空間の確認（二次観察：組織を構成するメンバーが観察する行為を観察する）は，生存を続ける複合システム（HACS：上位システムが下位システムを拘束／制約している状態）を理解する上で，重要な要素である。

HACSモデルでは，観察者（組織を構成するメンバー）は，不確実状況に満ちた外部環境を認知しながら，自身の意味構造／概念構造を書き換えながら（思考），意思決定を重ねる。これは投機的リスクの「投機的」(speculative)（不確かな（uncertainty）や思索的（meditative）という状態と親和的な関係であると考えられる。そこで経時的／連鎖的なコミュニケーションの産出が重ねられるのである。

3．分析：ソフトウェア開発プロジェクトのリスクコミュニケーション—先行研究分析—

ソフトウェア開発プロジェクトの成功率は，26%と低く，リスクマネジメントの実施企業は5.8%と低い値を示しており，この結果から，ソフトウェア開発プロジェクトの大半が失敗プロジェクトである（丸，関 2006）と指摘[9]されるように，この分野のリスクマネジメントの必要性が示されている。ソフトウェア開発プロジェクトにおける組織コミュニケーション問題組織がプロジェクトベースで複合的に作業を進める際は，プロジェクトマネジメントの知識が体系的に網羅されている実践本であるPMBOK（A Guide to the Project Management Body of Knowledge）Guide[10]を参照することが一般的である。そこに準拠する形で業務を分解し，工程を決めた上で作業の分担を検討する。PMBOK Guideでは，各作業工程における意思決定やコミュニケーション方法についての詳細な方法論は示されていない。この本自体が，様々なプロジェクトの進め方に準拠する基本的な雛形を提供することを前提としているので，参照者はPMBOK Guideで基本的な作業の流れを確認しつつも，自身のプロジェクトにその枠組みを広げながら，詳細な方法を肉付けしてゆく必要がある。プロジェクトを構成する各組織は，与えられた選択肢を前に合理的な意思決定を重ね，妥当なコミュニケーションを図ることが前提となっている。それらの行為はいわゆるMarch（James, G, March）やSimon（Herbert, A, Simon）の経営行動や意思決定論に準じる手法である。彼らは組織で意思決定を重ねる個人

の認知限界と限定合理性を指摘しながらも，それら解消すると考えられるコミュニケーションの方法や組織形態を提案できなかった。彼らは組織を構成する個人の〈認知行動〉に関心を払いながらも，その認知科学的領域における関心は浅く，組織がシステムとしていかに合理的に作動するか，という前提で，個人を物象化・機械化された一要素として位置づけたのである。

豊島（2007）は「PMBOKで体系化されているコミュニケーション・マネジメント手法は，いまやPMの標準知識として広く浸透しているが，現実には十分に適用されずにトラブル・プロジェクトを生み出す原因になっている」と指摘する。PMBOK Guideにおけるコミュニケーションは，個別具体的なプロジェクトにおける同時の形態・経路設計を試みることを示唆することだけでは

論　文	分析対象 （論文での定義）	組織におけるコミュニケーション・リスク
①内田ほか[11] （2005）	ソフトウェア産業	◆リスクに関する計画は記載されているものの，PMがプロジェクトの背景や特性・現状等をどのように捉え，施策を決定したかという**“根拠”に相当する項目は記載されていない。(1)** ◆PMはプロジェクト遂行において，プロジェクトの状態を観察しているものの，**プロジェクト全体の実態を認識するのは困難である。特にプロジェクトメンバーの不満，PMの視点では認識困難(2)な問題**
②江藤 （2008）[12]	システム開発	◆コミュニケーション不足により，プロジェクト内での情報共有ができておらず，**思い込みでの対応，問題を感じていながらも作業を進めてしまう(1)**という組織としての力が十分に生かし切れていない状況があった。 ◆**プロジェクト全体の作業の状況が分かる情報がない。開発工程の詳細な過程が見えない。(2)** ◆**他グループの状況が分からない。(3)** ◆**役割分担が曖昧になっている。(4)** ◆**全体を管理するグループのメンバーの縮小，または管理を行う部署が存在しない(5)**。これにより，情報共有を行う場を用意することができておらず，各グループ任せになっていた。
③石塚 （2007）[13]	システム開発	◆**要件に一貫性がない。(1)** ◆**作業役割負担が不明確。(2)**
④岡崎隆 （2005）[14]	ソフトウェア開発	◆**要件定義フェーズにおける受注側と発注側の認識違い(1)**
⑤北村 （2009）[15]	システム開発	◆**上流工程における品質確保が客観的にできなかった。(1)** そもそも，契約条件やプロジェクト計画が曖昧なままスタートし，プロジェクトの目的や優先事項が不明瞭なために，品質保証部門が客観的な検査を行うにも，スケジュールやスコープの曖昧性から設計検査時期の確保や設計内容の妥当性が判断できなくなってしまっていた。
⑥藤野 （2008）[16]	ITプロジェクト	◆**全体の説明が不十分。(1)** ◆**その作業の持つ意味を理解しないままに作業に参加。(2)** ◆動機づけが弱い。 ◆**目的が曖昧。(3)** ◆**業務の重要性を理解できない。(4)**
⑦江藤 （2007）[17]	システム開発	◆開発において設計・製造・試験の工程があり，並行して複数の開発案件がある。また案件ごとに，各工程の期日が決まっている。この**期日について，プロジェクト内の全員が認識できていない。情報が末端まで伝達されない。(1)** ◆特にアンケート結果で占める割合が高かった「見える化」・「情報共有」については，**プロジェクト全体の作業状況が分からない。展開されている情報が全体に伝わっていない。他チームの状況が分からない。(2)**

⑧岡田ほか (2007)[18]	ソフトウェア開発	◆プロジェクトの失敗は根本原因の特定が難しくナレッジ化しにくい。特に背景情報の違いによる理解の難しさに起因する課題は依然として残る。たとえば，ある事業部門のプロジェクト計画書テンプレートそのものが共有されていても，他の事業部門からは，そのテンプレート上の工夫が容易に理解できない。 ◆（リスク情報は（辻本補足））リスクマネジメント自体を知らない利用者には「意味不明」と感じるかもしれない。この場合，より基礎的な業務ナレッジへと誘導していく。いっぽう，同じ業務ナレッジでも，これからリスクマネジメントに取り組もうとする利用者には，有益な知識となりうる。
⑨豊島 (2007)[19]	情報システム	◆PMBOKで体系化されているコミュニケーション・マネジメント手法は，いまやPMの標準知識として広く浸透しているが，現実には十分に適用されずにトラブル・プロジェクトを生み出す原因になっている。
⑩治田 (2007)[20]	システム開発	◆**目標とその達成の困難さに対する理解不足（無知）(1)**，組織の壁によるメンバーへの参加不足，プロジェクト目標の達成への意識・意欲の低迷が大きな問題であった。 ◆**自分達がやっていることが，プロジェクト目標にどのようにかかわっているのか，何から着手すべきかが分からない。(2)**
⑪浜田 (2007)[21]	システム開発	◆**見えているつもりが，実際には見えていない事実。(1)** ◆**組織立って全体像が見えていない。(2)** ◆悪い情報があがりにくいことにより，真に重大な情報が見えていない。 ◆良い情報は比較的早く上がるが，悪い情報は手遅れの状況になって上がってくる。 ◆**差しさわりの無い表面的な情報のみで本質が見えてこない(3)**等々。
⑫光永 (2004)[22]	ITプロジェクト	◆**プロジェクトにおける重要な問題のほとんどは，非定型的・非構造的問題である。(1)** ◆経験，度胸に頼るところが多い。 ◆**チーム間，チームと組織間での利害調整が意思決定の速度を鈍らせている。(2)**
⑬一柳 (2006)[23]	ソフトウェア開発	◆開発者や検証者の作業場の慣れ，検証環境・稼働環境の整備などの問題から，初期のフェーズで充分に不具合を発見できないかもしれないリスクがある。
⑭浅沼 (2005)[24]	ソフトウェア開発	◆各事業部では，プロジェクトマネジメント・プロセスの成果物を，各事業部または部のホームページに公開して閲覧できるようにしていたが，webサイトが多数に分散していたためアクセスに手間取ったり，公開する内容・書式・範囲・ルールが異なっていたため，**閲覧者にとって使い勝手が悪い(1)**ものであった。 ◆プロジェクトマネジメント・プロセスの標準化を進めていたが，事業部が取り扱うプロジェクトの特性が違うため，その活動は事業部単位で行っていた。そのため，事業部間でプロジェクトマネジメント・プロセスが異なっていたため，**同じ物差しで全社のプロジェクトを見るところまで至ってなかった。(2)** ◆**前述の要因により，社内では様々なプロジェクト管理帳票が氾濫していた(3)。**そして，プロジェクト情報が複数の帳票で重複し，またプロジェクト情報が分散していた。そのため全社的なプロジェクトの可視化を行う際，現行のプロジェクト管理帳票をそのまま入力源として使う事ができなかった。
⑮河合 (2005)[25]	ソフトウェア開発	◆プロジェクトの実施に際して，どんなリスクが識別されているか，またどんな成果物にはどんな前提条件があるか，ということに対して，プロジェクトメンバーが同じ認識を持つことが情報を共有している状態といえる。 ◆プロジェクトにおける時間の経過と，そこで扱う**情報の変化（前提条件の変更，メンバーの入れ替え，タスクの変更，リスクの顕在化，成果物の変更，変更要求の追加，課題や不具合の発生など）(1)**

注）組織におけるコミュニケーション・リスクの記述に関しては，論文の主旨，引用内容の文脈上の意味合いを損なわない程度に加筆・修正した箇所がある。太字・下線は筆者によるものである。

図表1．ソフトウェア開発プロジェクトにおけるコミュニケーション・リスク

A. 個人の情報認知状況（10件） ②— (1)，③— (1)，③— (2)【③— (1)，③— (2) はBの要素も含む】 ⑤— (1)【⑤— (1) はBの要素も含む】，⑥— (2)，⑥— (4)，⑩— (1) ⑩— (2)，⑪— (1)，⑪— (2)
B. 情報共有（「個人—組織」（もしくは組織—組織）の情報関係）（14件） ②— (2)，②— (3)，④— (1)，⑥— (1)，⑥— (3)，⑦— (1) ⑦— (2)，⑪— (3)，⑫— (1)，⑫— (2)，⑭— (1)，⑭— (2) ⑭— (3)，⑮— (1)
C. 個人の心理的側面と組織行動（2件） ①— (1)，①— (2)

図表2．コミュニケーション・リスクの分類

なく，基本的な読み方の不確定性を含むものとして，注意を向けなければならない。大規模プロジェクトにおけるコミュニケーションの複雑さの形成への対処，構成メンバーの状況認識能力の程度，情報共有の程度に対する考察，情報認知に対する階層性（メタ認知構造）への見解など，これらに対していかに回答を得るかは，プロジェクトを統率する立場の人間の判断に委ねられている。

ソフトウェア開発プロジェクトでは，作業フェーズ（基本設計，概要設計，詳細設計，製造）における技術開発の課題や，プロジェクトを構成するチーム間における利害構造やコミュニケーションに関わる問題を抱えるが，以下特に，ソフトウェア開発プロジェクトのコミュニケーションに関する投機的リスクを，関連する先行研究（特に近年のもの）から洗い出した。

プロジェクトにおいて，そのコミュニケーションに関する投機的リスクを俯瞰して，以下の三つの要素に分類した。

この分類を確認する限りでは，A.「情報共有」に関するコミュニケーション・リスクが最も多く（14件），B.「個人の情報認知状況」（10件）が続く形である。C.「個人の心理的側面と組織行動」に関する要素は2件と，最も少ない。このことから，情報共有に関するコミュニケーション・リスクにおける課題は深刻であると考えられる。

4．考　　察

第4節では，第3節の分析を受けて，HACSモデルでの考察を進める。なお考察を整合的に進めるために，便宜上，上記A，B，Cの分類を下記の分類に整理した。これは，リスクマネジメントのリスク分類を，社会システム論の価値意識に引き付けて再整理したものである。以下，HACSモデルで検証可能な上記の要素を考察する[26]。

A. 組織を構成する「個人」（単体システム）の問題（例：②— (1)：思い込みでの対応，問題を感じていながらも作業を進めてしまう）

まず，組織を構成する個人がいかなる外部環境に影響を受けて意思決定を重ねているかという検証が必要である。HACSモデルを提供する「基礎情報学」は，あくまで情報やコミュニケーションについての理論であり，HACSにおける意味の生成プロセスが問われる。中心的な問題は，いかなる環境条件が前提／背景となって情報（意味）が生成されるかということである[27]。組織を構成する個人の場合，どのような外部環境が個人の行動規範（価値／意味）に攪乱要素として働きかけ，自己観察を伴いながら再帰的／内的コミュニケーションを重ねて，行動規範を書き換えてゆくかを突き止めることが課題となる。適切な外部環境が整備されて，はじめて，不確実な環境への対応を合理的な意思決定のもとに進むことが可能となる。

上記は前提条件と考えられる。この検証で最も重要なのは，個人の「境界の自己決定」に関する要因の検討である。HACSモデルはこの要素を検討要因とする。この考え方は，社会学者Niklas Luhmann（1997[28]，2002[29]）の社会システム理論から継承したものである。たとえば，組織内で同じ性格の作業を担当していても，作業規範の「ズレ」が発生している場合（例：自分は，担当作用に関して，ここまでの付加価値を加えなければならないという意識の「ズレ」など），「②— (1)」の「思い込みでの対応，問題を感じていながらも作業を進めてしま

う」という対応が発生する。現場では，この「ズレ」を意識的に観察されなければならないと考える。

B.「個人―組織」（複合システム）の問題（例：⑦―(2)：プロジェクト全体の作業状況が分からない。展開されている情報が全体に伝わっていない。他チームの状況が分からない。）

「⑦―(2)」の「プロジェクト全体の作業状況が分からない。展開されている情報が全体に伝わっていない。他チームの状況が分からない」という，個人と組織の問題（もしくは組織と組織の問題）は，「どのようにすれば，適切に情報共有がなされるか」という課題である。たとえば⑭―(1)，⑭―(2)，⑭―(3) のように，各事業部門でプロジェクト情報を閲覧できるポータルサイトを作成しても，機械的に情報を蓄積し，使い手の利便性を考慮しない情報システムになっては，やはり組織的な混乱を来すと考えられる。個人―組織間で，どのようにすれば，コミュニケーションを促すメディアを形成することができるか，また，プロジェクトの進捗に関する体系的意味（体系的データベース）を提供できるかということを検討する必要がある。

HACSモデル（基礎情報学）は，メディア形成については，「連辞的（syntagmatique）メディア」（コミュニケーションを促すメディア）と「範列的（paradigmatique）メディア」（体系的データベース）を重視する。これは，Luhmannの「成果メディア」を，言語学者であるFerdinand de Saussureの記号学の用例にならって分類されたものである[30]。

連辞的メディアは，あるコミュニケーションが行われたとき，後接のコミュニケーションを，ある特定の意味的・論理的な選択肢へ導く機能を持つ[31]。この機能は，組織を構成する個人の自発的コミュニケーションを誘発する「キーワード」の提供を推奨する。キーワードにもとづいて個人は内的コミュニケーションまたは，対人的なコミュニケーションを図るのである。また「範列的メディア」は，組織のコミュニケーションの位相を価値のまとまりに整理したもので，プロジェクトの作業状況や他チームの状況を推し量る材料となりえると考える。各事業部門でプロジェクト情報を閲覧できるポータルサイトを構築する際は，この「連辞的メディア」と「範列的メディア」の機能を意識することが望まれる。

C.「コミュニケーションの位相と組織の作動現象」（認知現象と物理現象の因果）の問題（例：①―(2)：「プロジェクト全体の実態を認識するのは困難。特にプロジェクトメンバーの不満，PMの視点では認識困難（2)」）

たとえば，内田ほか（2005）は，組織の様子を客観的に把握することを目的として，組織の動きを観察する立場のスタッフ（アセッサー）を提案している（二次観察概念を提出）。

プロジェクト・マネージャーの視点では認識可能な問題についても，プロジェクトメンバーと従属関係のない人物が好ましいと述べ，アセッサーがプロジェクト・マネージャーやメンバーと友好的な関係を築き，独自にプロジェクトの状況を把握することでプロジェクトリスクを調査する仕組みを検討するという方法である。「プロジェクト全体の実態を把握」する「メンバーの不満を認識する」（①―(2)）といった，問題解決の方法（二次観察構造）はHACSモデルと近似する。メンバーの心理的側面に近づき，また組織全体がどのように機能しているかを観察するという点である。メンバーのオートポイエーシス（autopoiesis：自己言及，再帰性，自律性，閉鎖性，（認知）境界の自己決定等の概念）の性質に配慮し，組織の機能へも注意を向けるという，HACSモデルが重視する二次観察者の〈動的な視点の切り替え〉である。さらに一歩検証をすすめると，二次観察者が組織で再帰的に生成されるコミュニケーションの位相（プロセス）を分析するという段階が望まれると考える。

HACSモデルは，組織内の情報現象【認知空間の経時的変化の過程】に関心がある。情報学的分析にもとづき，組織の作動原理の根本現象である「情報現象の観察」を方法論の主眼とし，組織の構成委員（この場合，現場の観察者）の「観察」（一次観察）を，第三者が「観察」すること（観察の観察：二次観察）を前提とする。第三者観察が，コミュニケーションの位相を観察することが重要視される。情報現象の一つ一つを位相空間で経時的に観察することによって，そこで形成される，「意味構造／概念構造」の経時的変化を観察し，行動的現象（組織の作動現象（組織行動）：【結果】）を，観察空間の現象（組織構成員のコミュニケーションの位相：【原因】）から推察することを推奨する。「プロジェクト全体の実態を把握」する「メンバーの不満を認識する」ことは，コミュニケーションの位相（プロセス）の分析とその結果から生まれる組織の作動現象（組織行動）（現象の因果）から，より明確なリスク要因を特定でき

ると考える。

5．ま と め

本稿では，ソフトウェア開発プロジェクトにおけるリスク（投機的リスク）に関するコミュニケーションに関して，基礎情報学の「HACSモデル」で考察を加えた。PMBOK Guideやリスクマネジメントでは，方法論が明確に示されていない投機的リスクへのコミュニケーション経路の設計，また個人の認知過程へのコミュニケーション的側面からの検討である。考察内容は提案（仮説設定の段階）であり，稿を改めて，厳密な実証検証を進めてゆきたい。

注および引用文献

1) 「カントリー・リスク」とは，たとえば企業などが海外投資や貿易を行う際，当該国の政治経済状況などの変化のために，収益を損なう危険の度合いを表す。また多国籍企業であれば，現地法人を設置・運営する際に経験する可能性の高い，文化的宗教的摩擦もこの分類に含まれると考えられる。

2) インターリスク総研（編著）(2007)『実践 リスクマネジメント［第三版］—事例に学ぶ企業リスクのすべて—』経済法令研究会，4-6頁，および，Gregory Monahan (2008), *Enterprise Risk Management*: a methodology for achieving strategic objective, John Wiley & Sons. および伝統的なリスク認識の用例にもとづくリスクの定義とする。

3) 詳細は，University of Carfornia., *Enterprise Risk Management (ERM)*, http://www.ucop.edu/riskmgt/erm/（参照日：2012年8月15日），および，ジェームズ・ラム（著），林康史，茶野努（訳）『統合リスク管理入門—ERMの基礎から実践まで』ダイヤモンド社，2008年，58頁を参照。

4) インターリスク総研（編著）(2007)『実践 リスクマネジメント［第三版］—事例に学ぶ企業リスクのすべて—』経済法令研究会，57頁の定義にもとづくが，定義中の「関係者」という言葉は原文中の「ステークホルダー」という言葉を置き換えたものである。

5) 同掲書，57頁。

6) 同掲書，57頁。本文の主旨を損なわない程度に，日本語の表現を修正した箇所がある。

7) 詳細は，西垣通（2003）「オートポイエーシスにもとづく基礎情報学—階層概念を中心として—」『思想』第951号，岩波書店，5-22頁，西垣通（2004）『基礎情報学 —生命から社会へ』NTT出版，西垣 通（2008）『続 基礎情報学—「生命的組織」のために』NTT出版，Ⅲ。これらを参照のこと。

8) ネオ・サイバネティクス（Neo-Cybernetics）とは，「自己言及性」「再帰性」「自律性」「閉鎖性」「環境の自己決定性」などを基本概念とする。Maturana, Varela, Foersterらの生命科学の理論にもとづく認識論を，ClarkeとHansenがネオ・サイバネティクスと命名した。組織論では，組織の構成員メンバー（「観察するシステム」）が，市場環境，組織環境，日常生活世界などを，「自己言及的／再帰的に観察する行為」を「観察する」という二次観察システムが，組織的に構築されることが重要となる。詳細は，上記7の掲載文献および，Humberto R. Maturana and Francisco J. Varela, Foerster, H. v. Clarke, B., Hansen, M. B. N.の下記文献を参照のこと。Humberto R. Maturana and Francisco J. Varela (1980) AUTOPOIESIS AND COGNITION The Realization of the Living, D. REIDEL PUBLISHING., Foerster, H. v. (1992): Ehics and Second-Order Cybernetics, Cybernetics and Human Knowing, Vol.1 (1), pp. 9-19., Clarke, B., Hansen, M. B. N. (2009): Neocybernetic Emergence: Retuning the Posthuman, *Cybernetics and Human Knowing,* Vol. 16 (1-2), pp. 83-99. MA: Addison-wesley.

9) 丸大晴，関哲朗「ソフトウェア開発プロジェクトにおけるリスク関係分析に関する研究」プロジェクトマネジメント学会2006年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，132-136頁。

10) Projecct Management Institute (2008) *A Guide to the Project Management Body of Knowledge: (Pmbok)* Project Management Inst.

11) 内田吉宣，佃軍治，初田賢司，建部清美，大野治(2005)「失敗知識を用いたリスクマネジメント支援方法の提案」プロジェクトマネジメント学会2005年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，313-318頁。

12) 江藤一彰（2008）「進捗状況が思わしくないプロジェクトにおける問題」プロジェクトマネジメント学会2008年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，127-129頁。

13) 石塚偉人（2007）「失敗プロジェクト再建でのプロジェクトマネジメント」プロジェクトマネジメント学会2007年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，137-141頁。

14) 岡崎隆（2005）「プロジェクト初期段階における要件定義に関する課題考察」プロジェクトマネジメント学会2005年度秋季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，94-96頁。

15) 北村弘二（2009）「プロジェクトにおいて上流工程を高めるための諸施作策と効果について」プロジェクトマネジメント学会2009年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，320-323頁。

16) 藤野博之（2008）「ステークホルダー・マネジメントにおけるプロジェクト・チーム・メンバーの重要性」プロジェクトマネジメント学会2008年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，194-198頁。

17)　江藤一彰（2007）「CDGM-RT手法導入による自律型組織実現への取り組み」プロジェクトマネジメント学会2007年度秋季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，229-232頁。
18)　岡田公治，西川博子，湯田晋也，内田吉宣（2007）「事業部門横断的なプロジェクトマネジメント業務ナレッジ」プロジェクトマネジメント学会2007年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，367-372頁。
19)　豊島浩文（2007）「逆境のプロジェクトマネジメント―コミュニケーションと決断力―」プロジェクトマネジメント学会2007年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，179-181頁。
20)　治田倫男（2007）「プロジェクト・チームのコミュニケーションにおける効果的なリーダーシップ・スタイルの事例研究」プロジェクトマネジメント学会2007年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，186-191頁。
21)　浜田吉晃（2007）「プロジェクトを成功に導くための有効手段分析―プロジェクトの迷走を未然に防ぐにはどうすべきか―」プロジェクトマネジメント学会2007年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，57-61頁。
22)　光永聖（2004）「プロジェクトマネジメント支援組織の意思決定について(1)」プロジェクトマネジメント学会2004年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，317-322頁。
23)　一柳晶子（2006）「反復型ソフトウェア開発へのプロジェクトマネジメント手法の適用」プロジェクトマネジメント学会2006年度春季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，143-148頁。
24)　浅沼信行（2005）「ソフトウェア開発プロジェクトにおける可視化システムの構築と適用」プロジェクトマネジメント学会2005年度秋季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，79-84頁。
25)　河合一夫「ソフトウェアプロジェクトを成功に導く情報共有構造の考察」プロジェクトマネジメント学会2005年度秋季研究発表大会予稿集，プロジェクトマネジメント学会，85-88頁。
26)　HACSモデルで検証可能なモデルは，各カテゴリー（A，B，C）でいくつか確認できるが，紙幅の関係で，各カテゴリーで一つの事例を扱うことにする。
27)　西垣通（2008）『続 基礎情報学　―「生命的組織」のために』NTT出版，63頁を参照。
28)　Niklas, Luhmann (1997) *DIE GESELLSCHAFT DER GESELLSCHAFT* I & II, Suhrkamp Verlag.（ニクラス・ルーマン著，馬場靖雄／赤堀三郎／菅原謙／高橋徹訳（2009）『社会の社会２』法政大学出版局）を参照。
29)　Niklas, Luhmann (2002) Organization, in Tore Bakken and Tor Hernes (Eds.) *AUTOPOIETIC ORGANIZATION THEORY Drawing on Niklas Luhmann's Social Systems Perspective.* Oslo : Abstrakt·Liber·Copenhagen Business School Press, pp. 31-52を参照。
30)　西垣通（2004）『基礎情報学―生命から社会へ』NTT出版，138-140頁を参照。
31)　同上。

モンゴルの国連加盟をめぐる台湾との関係（1944年～1961年）

ダグワーオチル　ボムダリ*

要　旨

モンゴルは，1946年６月21日，はじめて国際連合加盟に関する希望を書簡で国連事務総長宛に送っている。ここから，1961年10月27日，国連加盟を果たすまでに15年間の年月を費やした。モンゴルの国連加盟に対して，大きな壁となったのが中華民国（以下台湾とする）であった。そのほか，当時の冷戦構造の世界秩序も影響を与えた。本研究において，モンゴルの国連加盟に対して絶対的に反対であった台湾の政策と主張を解明したいと考える。また，アメリカの影響力と日本の動機も資料を精査することによって分析するのが目的である。

キーワード：モンゴルの国連加盟，モンゴルと中華民国，1961年10月27日，モンゴルに対するアメリカの新政策，モンゴルと日本

１．はじめに

戦後から1972年まで，モンゴルの国際情勢を考察するなかで，モンゴルと中華民国の関係を挙げなければならない。それには，モンゴル独立の争点を明確にすることが重要である。モンゴルと台湾の関係は，戦前における中華民国の成立以来であり，友好関係の最盛期は1946年にモンゴルの独立を承認したときである。しかし，世界情勢が一変し，台湾とモンゴルが国交断交となった。それは，蒋介石総統が率いる中国国民党政府が毛沢東の共産党に敗れて台湾に移動し，モンゴルの独立を承認しなかったことから始まる。その背景には，ソ連とアメリカのイデオロギーが大きく影響している。台湾政府成立以降，モンゴルとの関係悪化の最大の理由は，モンゴルの国連加盟問題である。

以上のことから，モンゴルは，国連に加盟するまでに15年の歳月を要した。最初は，1946年６月21日，モンゴルは国連に加盟することを申請した。その動機は，「ソ連邦に物質的な寄与を行い，連合国側に立ってファシスト諸国に対する闘争に参加した，連合国全体のためにモンゴル人民が行った寄与に関して忘れることなく考慮して欲しい」[1]とのことであった。しかしながら，安保理における討議において加盟は実現できなかったが，この時，台湾政府はモンゴルに賛成票を投票していた。

47年，再び申請したが，６月５日から８日の間，モンゴル・新疆国境における「北塔山事件」と呼ばれる国境紛争（台湾政府はモンゴル軍が侵入したと主張，ソ・モは侵入していないと主張）により，台湾政府はモンゴルが「平和愛好国」でないとして，従来の態度を変え反対の票を投じた。この時から1960年まで，モンゴルの国連加盟申請に対し，台湾は反対し続けてきたばかりでなく，西側諸国にも働き掛けてきた。

しかし，1961年，モンゴルは国連加盟を果たすが，台湾政府は，国連総会第16回において「モンゴルは全く独立の性格を有していない」[2]と反対演説を行った。それは，モンゴルはソ連の傀儡国家であり，台湾の領土であると主張したのである。現在においても，台湾はモンゴルの独立を承認していない唯一の政府である。以上のことから，戦後のモンゴルと台湾の関係を明確し，モンゴルの国連加盟に対してどのような影響を持ったのか近年の公開資料のなかで分析したい。また，なぜ台湾政府がモンゴルを自国領と主張するのかも資料分析によって明確にしたい。

＊　国士舘大学大学院政治学研究科博士課程

2．モンゴルと中華民国関係（1946年～1949年）

戦後においてモンゴルと台湾の関係を語るには，ヤルタ会談を再検討する必要がある。1944年12月４日から11日に行われたヤルタ会談は，スターリン（Joseph V. Stalin）によってモンゴルの独立が保障された。ここで，「ドイツ降伏後２～３ヵ月以内に，ソ連は連合国側に立って対日宣戦を行う。その見返りに，外蒙古の現状を維持する，日露戦争でソ連が失ったサハリン南部などの権利の回復を認め，千島列島をソ連領とする。また，ソ連は英米の要請を受け入れて中国（国民党政府）と友好同盟条約を締結する。対日宣戦は軍事作戦であり，かつ大連・旅順・満州に関するソ連の権利について国民党政府の了解を得ていないので秘密協定とする」[3]とソ連が提案している。

第二次世界大戦は，連合国軍の勝利によって終戦を迎え，ソ連は国民党政府（以下台湾政府）との友好同盟の交渉が始まることとなる。この交渉が1945年６月から開始し，８月14日に「中ソ友好同盟条約」[4]が締結される。この条約を発表する前に，王世杰外交部長からモロトフ（Vyacheslav M. Molotov）外務人民委員に宛て書簡を送っている。それは，「中国政府は，しばしば表明された外モンゴル人民の独立に対する願望にかんがみ，日本国の敗北の後においてこの願望が外モンゴル人民の国民投票によって確認されるときには，中国政府が現在の境界線内における外モンゴルの独立を承認する意思のあることを申し述べます。前記の声明は民国34年８月14日に調印された中ソ友好同盟条約の批准の後に拘束力を有するものといたします。本部長は以上を申し進めるに際し，ここにかさねて閣下に向かって敬意を表します」[5]との内容であった。

しかし，台湾がなぜモンゴルの独立に対して躊躇したのか。それは，モンゴルの歴史を遡れば，18世紀から1911年の独立運動まで清朝の支配下にあった。この運動によってモンゴルは，1911年12月１日に独立宣言する。この時，中国大陸にも辛亥革命が起こり，1912年，孫文を臨時大総統とする中華民国臨時政府が南京に成立している。1914年３月から７月まで，モンゴル，帝政ロシア（以下ロシア），台湾との間，「キャフタ会議（Hjaagta―モンゴルとロシア間の国境地名）」[6]が開催された。そして，1915年６月７日，台湾のモンゴルに対する宗主権を承認し，モンゴルの自治を認めていた。ここでロシアは，「露蒙古協定（1912）」[7]を破り，モンゴルでの経済権益を得るために，台湾とともに声明を発表したのである。

しかし，1917年３月と11月に勃発したロシア革命によりロシア帝国が崩壊し，新しい政府人民委員会議が設立した。この政府の援助によって，1921年９月14日にモンゴルが再び独立宣言を行う。同年，11月５日，ソ連政府がモンゴルの独立を認めた唯一の国家となる。現在，この「ソ蒙友好条約」は事実上（de facto），法律上（de jure）の意義がある条約とは言い難い。それが，1924年５月31日，中ソ国交回復「中ソ協定」にいたる交渉を再検討すれば理解ができる。当時，ソ連のモンゴル承認に対して，当然台湾が避難を浴びせていた。中ソ国交回復の交渉を困難とさせたのもモンゴルの問題である。その解決方法としてソ連は，第５条に台湾のモンゴルにおける主権を尊重し，中国の構成部分であることを認める。中ソ協定によると，両国の境界を確定するまで当時の境界を維持すると約している。この時点で条約上，モンゴルは再び台湾の自治区になってしまった。これが，後に，台湾政府はモンゴルが自国領であると言い切る大きな要因となったと考えられる。

以上から見れば，国民党政府は，モンゴルの承認は中国の一部を切り離す決断のようであった。そして，1945年８月24日に中ソ条約が発表され，これと同時に蒋介石が演説している。それは，国防最高委員会と中央常務委員会の臨時合同会議に出席し「われわれは国民革命の原則とわが党の一貫した方針にしたがって毅然とした決意をもって合法的手続きによって外蒙古の独立を承認するとともに友好関係を確立し，この問題を円満に解決しなければならない」[8]とのことであった。

そして，王世杰外交部長の書簡通り，10月20日，モンゴル独立公民投票が実施される。しかし，18日から，国民党政府の雷法章内政部次長を団長とする派遣団がウランバートルに参観目的で到着した[9]。彼らは，モンゴル政府と直接交渉の上，モンゴル政府代表の重慶訪問により，投票結果の報告を受けることを要求した。投票当日，「全国4,251ヵ所に投票が行われ，487,409の有権者」[10]が参加した。この結果，全国民が独立承認に署名し，モンゴル人民が100％の独立国でありたいとの意義を表明したのである。その後，モンゴル側は11月初旬に報告する予定でいたが，結局文書で報告している。そして，1946年１月５日，台湾政府はモンゴルの独立承認を文書で通達した。こうして，ヤルタ密約によって，蒋介石が

台湾政府の支持をソ連から得るため，最大の犠牲を出したのである。

しかし，1949年10月１日，毛沢東が率いる共産党政府が中華人民共和国（以下中国）を樹立させ，台湾政府が台湾に追われた。それと同時にソ連は，10月２日に新政府の承認表明をする。翌日，両国が外交樹立を果たし，台湾と10月３日に断交となった。モンゴルは，ソ連の衛星国のようであったので，10月16日に中国と外交を結ぶ。その結果，当然として台湾政府と断交となり，国連加盟が長引く要因となったのである。

３．モンゴルの国連加盟申請の経過（1946年～1960年）

国連加盟を申請する国は，以下の５つの条件を満たす必要性があった。それは，

「１．国連の憲章に定められる義務を履行すること
２．履行する意思があること
３．履行する能力があること
４．国家であること
５．平和愛好的であること」[11]である。

その上，安保理の勧告と，それに基づいた総会の決定が必要とされていた。モンゴルは，以上の５つの条件が満たされていたと考え申請を行った。1946年６月21日，はじめて国際連合加盟に関する希望を書簡で国連事務総長宛に送っている。この内容は，「同国がソ連邦に物質的な寄与を行い，連合国側に立ってファシスト諸国に対する闘争に参加したこと，1945年８月10日対日宣戦を布告し，同国に対する戦争行動に参加したことにより，連合国全体のためにモンゴル人民が行った寄与に関して（忘れることなく）考慮して欲しい」[12]と言うものであった。

この希望に対して国連事務局からの招請により，当時国家計画委員会議長であったツェデンバル（Tsedenbal）らモンゴル代表団一行は，1946年８月17日，ニューヨークへ出発した。８月28日の安保理に出席しモンゴル事情の説明を行った。しかし，安保理における２日間の討議の後，票決の結果，加盟の実現が出来なかった。この時，賛成したのが，台湾，ソ連，仏，ポーランド，メキシコ，ブラジルであり，反対国は，米，英，オランダで，棄権したのがオーストラリア，エジプトの国々である。この時，台湾政府は賛成しつつも，「モンゴルの国連加盟に賛成するが一年間だけ延期したい，モンゴルは外交関係を結んでいるのがソ連だけである。民国と外交官を交換する最中である。そのため，モンゴルの国際地位のことを改めたい」[13]という賛成票とは言えない意見を出していた。これを見れば，当政府がモンゴルを承認したにも拘らず，独立国家として受け入れがたいと認識していた。

翌1947年８月，モンゴルの加盟問題が安保理で再審議された。しかし，台湾政府が従来の態度を変えモンゴルに対して反対投票を行った。それは，同年６月５日から８日までの間，モンゴルと新疆の国境における「北塔山事件」[14]と呼ばれる国境紛争が発生したからであった。このため台湾政府は，モンゴルが「平和愛好国」でないとの理由で国連加盟に拒否した。ここから国連常任理事国である台湾と言う大きな困難を乗り越えるための課題がモンゴルに付きつけられた。その後，1948年10月11日，モンゴルは国連事務総長あて書簡を送付，モンゴルは「国連加盟国となる完全な権利と根拠を有する」[15]と述べ再度申請を行った。

しかし，1949年以来ソ連提案のモンゴルを含む一括加盟案は西欧側の反対にあって実現が出来なかった。また，常任理事国の拒否権で，1950年前半までに加盟申請した殆どの国が安保理の勧告が得られないとの理由で加盟が認められなかった。それは，平和愛好的（peace-loving）という条件を米ソの政治的判断で解釈し，冷戦の対立が反映されたからである。その後，米ソの話し合いによって陣営間の対立を加盟承認問題に持ち込まないという暗黙の了解ができる。

そして，1955年12月国連総会において18ヵ国一括加盟問題の討議がなされ，次いで安保理においてモンゴルの加盟問題が討議された。同年12月13日の投票において台湾が拒否権を行使し，一括加盟案も実現しなかった。このような状況が1956年および57年にも続き，モンゴル政府からの申請とともに説明文が安保理議長に送られていた。モンゴルは国連に加盟するため13回にわたって申請し，その度に台湾からの強い反対にあってきた。台湾政府は，モンゴルの国連加盟に拒否権を行使させるために，アメリカをはじめとする国々に働きをかけていたのが事実である。

しかし，1960年からモンゴルの国連加盟に進展があった。1960年，アフリカ16ヵ国が独立し，「アフリカの年」となる。その上，朝鮮戦争も休戦を迎えていた。また，ケネディ（John F. Kennedy）政権の発足した後，国務省はモンゴルの承認を検討し始めた。1961年２月４日，

ストーセル（Walter J. Stoessel, Jr）は「アメリカの外モンゴル政策」と題する報告書を提出した。その中で，ストーセルはアメリカのモンゴル承認と国連加盟をめぐるメリットとデメリットを分析し，否定的な結論を導いた[16]。

しかし，国務省の中で，その問題に関する検討がおこなわれた。5月3日，欧州担当の国務次官補であるコーラー（Foy D. Kohler）は，国務省の総意をまとめ，モンゴル承認がアメリカの国益になるとの結論を出した。コーラーによると，ウランバートルにアメリカ大使館を設置するのは，中ソ関係およびソ連のアジア地域に関する情報を収集する役割を果たすことができるとのことであった[17]。これには，当然なる台湾政府の反発も予想されていた。

1960年12月3日～4日，「ブラザビル・グループ」[18]の他の11ヵ国は，一緒に国連総会に決議草案を出し，モーリタニア（Mauritania）の国連加盟を呼びかけた。安保理でモーリタニア加盟問題審議に際し，ソ連はモンゴル加盟問題を上程したが，議題として採択されなかった。ソ連は，再び修正案を提出し，モンゴルをモーリタニアの国連加盟にリンクさせようとした。1961年4月19日，国連総会でソ連のこうした修正案は可決され，安保理事会の一つの議案になった[19]。それは，ソ連が提出したモンゴルとモーリタニアの国連加盟の包括案はすでにブラザビル・グループに受け入れられたという意味でもある。モーリタニアを含むブラザビル・グループの12ヵ国は，さまざまな形でモーリタニアの国連加盟と「中国代表権問題」をリンクさせ，台湾政府に拒否権を行使させないよう呼びかけた。

この問題は，アメリカにとって，「中国代表権問題」をより複雑化させたことになる。いわゆる，台湾政府がモンゴルの国連加盟に拒否権を行使すれば，モーリタニアも否決されるからであった。その場合，その11ヵ国は，中国代表権問題の票決で台湾の立場に反対するとともに，台湾との外交関係を断絶する可能性も示した[20]。こうして，台湾とモンゴルの複雑な関係が台湾政府にとって死活問題となる。

このようなジレンマに直面したアメリカ政府は，台湾と交渉をはじめる。結果として，アメリカ政府は，総会において台湾の議席を維持することと，モンゴルと外交樹立を交渉するためにも台湾政府に説得をしなくてはならなかった。

4．モンゴルの国連加盟実現（1961年）

1950年以来，台湾政府に対してアメリカは，軍事・経済・政治の面での支援および精神的支持を与え，中国の侵犯を抑止してきた。それは超党派的政策であるがケネディ政権の時も継続していた。しかし，「二つの中国」政策はケネディ政権の確立した政策ではなかった。そのため，モンゴルの国連問題が生じるまで，この問題に対する検討を内密に進めていく方針であった。1961年5月29日，ラスク（David Dean Rusk）国務長官はケネディの同意を得た上で，駐ソ連アメリカ大使を通じてソ連側に知らせ，後にモンゴルの駐ソ大使館と接触するよう指示した[21]。それに先立ち，4月18日，アメリカはモンゴルとの国交樹立を検討中であることを葉公超駐アメリカ大使に知らせている。

一方，6月5日，沈昌煥外交部長は，ドラムライト（Everett F. Drumright）在台大使との会談で，次のような意見を列挙し，強烈な反発を表明している。それは，

「1．ソ連の「傀儡政権」であり，朝鮮戦争での共犯者であるモンゴルの承認は，自由世界のリーダーであるアメリカの共産主義とのグローバルな闘争に打撃を与えるであろうこと

2．台湾政府がソ連との条約を廃止したため，モンゴルは独立国ではないこと

3．台湾にとって，それは対中政策への転換の第一歩であろう。したがって，台湾側は，台湾政府の重要な国益に損害を与えるこのようなことを自粛するようアメリカ側に求めること

4．モンゴルの国連加盟を阻止するために，アメリカの協力を求めること」[22]であった。

その後，この問題に対する詳細が蒋介石に報告されている。一方，同日，モンゴルがアメリカと接触し，22日のアメリカへ回答で大使級予備会談を申し入れている。

蒋介石は，6月9日，ジョンソン（Lyndon B. Johnson）副大統領に親書を書いている。その中で，蒋介石は「アメリカのモンゴル承認は，理解しにくい戦術上の利益のために，反共の原則を犠牲するとともに信頼できる盟友を見捨てるように見える。また，それは「中共」，「北朝鮮」，「北ベトナム」など共産主義の「傀儡政権」を承認する第一歩と思われる。さらに，「二つの中国」に道を開き，結局「一つの共産中国」に導くと見なされる。その他，蒋介石はヤルタ秘密協定とモンゴルの

独立とのつながりに言及し，アメリカに責任がある」[23]などと指摘している。

この猛反対に対してアメリカは，モンゴルの国連加盟に棄権票を投じると述べた。しかし，アメリカは，これは一時的な措置であり，もしモンゴルが独立国であることが証明できれば，アメリカが賛成票を投じるという立場であった。また，アメリカ政府は，ブラザビル・グループの国々との連絡により，モーリタニアとモンゴルの国連加盟の包括案が否決されれば，それらの国々は確かに報復として北京の国連加盟に賛成票を投じるだろうとの見方をしていた。

6月16日，沈外交部長が，アメリカとモンゴルとの接近，モンゴルの国連加盟についての台湾政府の反応に関して，立法院で報告している。6月23日，立法院は，アメリカのモンゴルへの接近を批判するとともに，モンゴルの国連加盟に反対する決議案を可決した[24]。いわば，台湾政府は，米国が台湾の拒否権行使に反対すれば，国連からの脱退も惜しまないとの意義をアメリカに示した。こうした蔣介石の強硬姿勢を見たドラムライト大使は，翌日の6月21日に国務省へ打った電報の中で，「アメリカの断固した態度と政策に一貫性への不信が増えつつあると懸念を示した。ドラムライト大使は台湾政府側と慎重に検討し，アメリカの政策を見直すべき」[25]と国務省に要請している。

しかし，米国から見れば，台湾の姿勢がアフリカ諸国の反発を招き，中国代表権問題に大きな影響がすると恐れていた。いわゆる，「モンゴルの国連加盟に関して，もし台湾がそれを拒否すれば，包括案の別の部分のモーリタニアの国連加盟も拒否される。アフリカ諸国は中国代表権問題が票決される際，台湾政府に報復することとなる。彼らの報復の威嚇は空威張りではないと思われる。そういう状況になれば，次の四つの結果が出ると考えられる。

1．国連からの台湾政府の追放
2．アフリカの多くの国々の台湾政府との断交
3．近い将来のモンゴルの国連加盟
4．中国の国連加盟

したがって，アメリカは台湾政府が拒否権の行使を自制することを強く要求する。蔣介石はアメリカの圧力の下でヤルタ協定を受け入れた上で，モンゴルの独立を認めたとアメリカに非難を浴びせるかも知れない。そうなれば，われわれの記録でそのようなことがないと彼に反駁してもよい。それは台湾が満州と新疆について，ソ連からある保証を得るための自らの決断であったと思われる。要するに，蔣介石の誤解をなくすために，あるいは彼の疑念を晴らすために，アメリカの政策を説明するのはアメリカの国益になると考えられる。つまり，台湾政府と摩擦が生じた際，アメリカがすべて台湾政府に従うのはわれわれの国益にならないのである」[26]との結論を出していた。

上述した蔣介石のジョンソン副大統領宛親書に対して，ケネディ大統領は，無期限にアメリカのモンゴル承認を延期することを明示し，蔣介石に譲歩している。また，ケネディ大統領はモンゴルの国連加盟問題と総会で中国代表権問題に対応する手段に関して，米台間の協調の必要性を主張した[27]。蔣介石は，ケネディ大統領の返書を気に入り，陳誠副総統の訪米を薦めた[28]。1961年7月31日から8月2日にかけて，訪米した陣誠副一行は，ケネディ大統領，ラスク国務長官らと数回にわたって会談をおこなった。その中で，モンゴルの国連加盟に拒否権を行使しないよう台湾側に要請している。それに対して，蔣廷黻駐国連大使は，安保理事会における多数の棄権票を集めて，モンゴルの国連加盟を否決すると答えた。ケネディ大統領は，再びモンゴルとリンクされているモーリタニアの国連加盟および国連の場でのアフリカ諸国の重要性を強調し，「貴方たちはすべてのものを有することができない」と蔣大使の提案に不満を表した[29]。これを見れば，ケネディ大統領は台湾政府のアメリカ政策への不信をある程度解消したが，モンゴルの国連加盟をどう対応するかに関して米台間に意見の相違が依然として存在していたのである。台湾は，モンゴルの国連加盟に関して，すでに安保理事会の会員であるトルコ，リベリア，エクアドル，チリに対して棄権票の票集めに力を入れた。

一方，ケネディ大統領は，何回も説得しようとしたが，蔣介石は妥協する可能性を見せなかったのである。10月2日，蔣介石はドラムライト大使との会談で，7点の質問をアメリカ側に投げかけた。これに対して，ケネディ大統領は，蔣介石に親書を送り，第三点も約束した[30]。それは，「モンゴルの国連加盟に拒否権を行使しなければ，ブラザビル・グループの国々が台湾の議席を守る如何なる案をも支持する」[31]ということであった。その上，10月11日，CIA駐台湾支局長クライン（Ray Cline）を通じて内密の保証を蔣介石に与える。クラインは，10月13日および14日，2回の長時間にわたって蔣経国と会談をおこなった。その結果，以下の4点の合意

を達成した。それは，

「1．アメリカは，モンゴルの国連加盟に拒否権を行使しないこと

2．ケネディ大統領は，次のような発言をおこない，台湾政府を支持する立場を明示すること

3．ケネディ大統領は，外交ルートを通じて蒋介石に次のような密かな保証を伝えること

4．台湾政府がモンゴルの国連加盟に拒否権を行使しないこと」[32]

以上の保障でモンゴルの国連加盟に対する台湾の反対が収まり，ケネディ大統領がその4点の合意を受け入れた。このような保障を飲み込んだ台湾は，1961年10月25日の安保理においてモンゴル加盟問題が審議された際，投票には参加しないとして，表決の段階に入ると同時に退席した。次いで10月27日総会本会議において，アクラメーション（acclamation）によりモンゴルの国連加盟が実現された。

5．おわりに

戦後において，共産圏の一員であるモンゴルにとって，国連加盟が国家としての強化に結びつく。1961年10月27日，モンゴルが国連加盟を果し，アジア，アフリカ諸国ならびに多くの自由諸国と外交関係を樹立していく。また，各種の国際機関に属するようになり，積極的に協力するようになった。さらに，1962年6月7日，モンゴルは経済相互援助会議コメコン（Council for Mutual Economic Assistance）に加入する。そのため，モンゴルにおいて，経済・文化の発展を速めるための前提条件が整うことになった。

しかし，台湾にとって，モンゴルの国連加盟が最大の後退と言えよう。台湾は，モンゴルの国連加盟問題が表面化するときから断固たる姿勢でいた。そのため，アメリカをはじめとする国々に対して，モンゴルは自国の一部と主張し続けた。例えば，日本は，モンゴルの国連加盟に関して，台湾政府の阻止政策に協力していた。

しかしながら，モンゴルの国連加盟問題に対して，台湾が不利になるような状況が出てくる。ここで，日本は，「台湾はモンゴルを一時承認したこともあるから，長い眼で何とかこれを考え，自由主義諸国の団結をはかり，賢明に対処されるよう総統に伝えられたい」[33]と述べていた。また，1961年9月16日，島重信外務審議官は張厲生大使との会談において，「全般の戦略，戦術からみて台湾の拒否権不行使を希望する」[34]と申し入れている。こうして，アメリカおよび日本との交渉が台湾の拒否権を行使させなかった。その結果として，モンゴルが国連に加盟したのである。

1) 日本外務省外交資料館「日本・モンゴル外交関係，モンゴルの国連加盟問題」A0387-229，10頁。

2) 日本外務省外交資料館「日本・モンゴル外交関係，モンゴルの国連加盟問題」A0387-229，11頁。

3) 外務省編『日本外交年表並主要文書』下巻（原書房，1966）607-608頁。安藤次男『現代アメリカ政治外交史』法律文化社，2011年，45頁。

4) 「中華民国国民政府主席およびソビエト社会主義共和国連邦最高会議幹部会は，中華民国とソビエト連邦とのあいだにかねてから存在した友好関係を同盟および善隣の戦後協力によって強化することを希望し，今次の世界戦争における連合国の敵国による侵略に対する闘争において相互に援助すること，および日本国の無条件降伏にいたるまで，日本国にたいする共同の戦争について協力することを決意し，両国およびすべての平和愛好国民の利益のために平和と安全を維持することについて協力する確固とした希望を表明し，1942年1月1日の連合国共同宣言。1943年10月30日にモスクワで署名された四ヵ国宣言および国際連合憲章において宣明された諸原則に従って，この目的のためにこの条約を締約を締結することを決定し，両国の全権委員をつぎのとおり任命した」。外務省『日本外交文書―大正期』（日本図書センター，1993年）215頁。

5) 外務省『日本外交文書―大正期』（日本図書センター，1993年），215頁。

6) この会談に，モンゴル代表として法務副大臣・官爵シレネンダムデン（Shirnendamdin）と大蔵大臣・王侯チャグダルジャヴ（Chagdarjav），ロシア側から在モンゴルロシア帝国大使アレクサンドルミラー（Aleksandr Miller），中国から将軍と在メキシコ中国大使等が自国を代表して参加した。キャフタ会談条約は22条から成り立っている。

7) 第三回目の「日露協約」のこと。1912年の「第三次日露密約」により，外モンゴルはロシア勢力下に，内モンゴルは日本の勢力下におかれた。

8) 日本外務省外交資料館「モンゴルとの外交関係樹立問題の経」（中国課A0387-229，43年11月15日），6頁。

9) 雷法章（Lei fa zhang 1903年～1986年）内政部次長を団長とする12名が，10月18日～24日までモンゴルに滞在した。国民投票の参観とモンゴルにおけるソ連の関わりを視察するためであった。

10) 『雷法章の外モンゴル公民投票参観の経過』，第9東方雑誌14巻，台北，1981年（奉派赴外蒙參觀公民投票之經過，雷法章，1981年『東方雜誌』復刊第14卷第9期），参照。

11) 国際連合広報センター，国連憲章日本語 http://unic.

or.jp/information/UN_charter_japanese/ 参照。

12) 日本外交資料館「モンゴルとの外交関係樹立問題—国連加盟問題」10頁。

13) モンゴル外務省，外交資料館「モンゴルの国連加盟問題1946年」3頁。

14) 北塔山事件とは1947年6月5日，当時の中国新疆省（現，新疆ウイグル自治区）東北部とモンゴルの国境紛争地域である北塔山辺りで起こった中蒙武力衝突を指す。事件のきっかけはアルタイ区のカザフ族リーダーであったオスマンの「反ソ」行動である。彼を国民政府が援助していて5月中旬から6月初めに，オスマンとその部下をカザフ騎兵として編成することを決定した。北塔山辺りでは，オスマンやその部下とモンゴルの住民や国境軍との間で，衝突が頻発したようである。事件の直接のきっかけは，1947年5月13日，モンゴルの国境守備を侵犯し，馬一頭を射殺し，兵士2名を不法に連れ去ったことをモンゴルと中国の友好関係を破壊する行為だと考え，48時間以内にモンゴルの領域内に駐留する野営を完全に国境から退出させ，2名の兵士を返すよう要求したが不成功のため軍事行動をとったのである。467頁参照。

15) 日本外交資料官『モンゴルとの外交関係樹立問題—国連加盟問題』11頁。

16) Memorandum from Stoessel to Goodpaster, entitled United States Policy toward Outer Mongolia, secret, Feb. 4, 1961, Reel 5 of 5, 1960-63.

17) Memorandum from Foy D. Kohler to the Secretary of State, entitled Establishment of Diplomatic Relations with Outer Mongolia, secret, May 2, Reel 5 of 5, 1960-63.

18) モーリタニアが属する仏旧植民地のアフリカ諸国のグループ。

19) 「聯合国大会第十六届常会中国代表問題因応経過節要」節要条字第二十五（五十一）号，外交部条約司編　国史館所蔵外交部移転档案『匪共與聯合国及我国代表権問題案』172-3（目録号）5868（案巻号）7-9頁。

20) 「聯合国大会第十六届常会中国代表問題因応経過節要」節要条字第二十五（五十一）号，外交部条約司編　国史館所蔵外交部移転档案『匪共與聯合国及我国代表権問題案』172-3（目録号）5868（案巻号），8-12頁。

21) Document 199, Telegram from the Department of State to the Embassy in the Soviet Union, May 29, 1961, Vol. 22, FRUS, 1961-63 on line.

22) 日本外交資料館『モンゴルとの外交関係樹立問題の経緯，米国の対モンゴル打診工作』（昭和37年2月1日，中国課），34頁。

23) Letter from President Chiang Kai-shek to Vice-President Johnson, June 9, 1961, Reel 2 of 5.

24) 日本外交資料館『モンゴルとの外交関係樹立問題の経緯，国府の態度』（昭和37年2月1日，中国課）52頁。

25) Document 32, Telegram from the Embassy in Republic of China to the Department of State, June 21, 1961, Vol. 22, FRUS 1961-63 on line.

26) Telegram from Department of State to Embassy Taipei, No. 715, (secret) June 29, 1961, Folder: China/ Cables, 2/61-8/61, Box 25, Countries, NSF, Papers of President Kennedy, JFKL.

27) Ibid.

28) Telegram from Embassy Taipei to Department of State, (secret), No. 60, July 19, 1961, Reel 2 of 5.

29) Document 45, Memorandum of Conversation, July 31, 1961, Vol. 22, FRUS 1961-63 on line; Document 46, Memorandum of Conversation, August 1, 1961, ibid; Document 47, Editorial Note, ibid;

30) Document 66, Telegram from the Department of State to the Embassy in the Republic of China, Oct. 5, 1961, Vol. 22, FRUS 1961-63 on line.

31) Telegram from USUN to the Department of State, No. 1087, (secret), Oct. 5, 1961, China/ Cables, 9/2/61-10/15/61, Box 25, Countries, NSF, Papers of President Kennedy, JFKL.

32) Document 72, Message from the Chief of Central Intelligence Agency Station in Taipei (Cline) to the President is Special Assistant for National Security Affairs (Bundy), Oct. 14, 1961, Vol. 22, FRUS 1961-63 on line.

33) 日本外交資料館「モンゴル承認問題に関する諸経緯，会談記録」（昭和37年2月1日中国課）25頁。

34) 同上書，26頁。

東日本大震災後の企業のBCM見直しの実態と今後の課題

金 子 美和子*

要　旨

東北地方太平洋沖地震を発端とした東日本大震災は，太平洋沿岸を中心として甚大な被害をもたらした。被災地においては多くの企業が地震及び津波によって事業基盤を失い，また，非被災地においてもサプライチェーンが寸断され，製品の供給が滞ったりするなど，企業活動に大きな影響を与える事態が多発した。さらに，その後に発生したタイ洪水にも，全世界ベースでのサプライチェーンに影響を及ぼし，日本企業の経営に大きなインパクトをもたらした。

このような事態を背景に，2011年度には多くの日本企業が事業継続計画（BCP）への取組みを開始したり，見直しに着手したりした。本稿では，企業のBCP取組みの支援を行ってきた立場から，東日本大震災を踏まえた2011年度の企業の事業継続に向けた取組みの実態と，1年間の取組みを経た現在，より効果的なBCP構築に向けて日本企業の抱えている課題，及びそれらを踏まえた今後のBCMSの推進において改善していくべき内容等について報告，考察する。

キーワード：事業継続計画（BCP），事業継続マネジメント（BCM），レピュテーション，結果事象

1．はじめに

2011年は，東日本大震災のみならず，ニュージーランド，ミャンマー，インド北東部，トルコなど世界各地で大地震が発生した他，タイの大洪水，オーストラリアの大洪水，ハリケーン「アイリーン」による風水害，ミズーリ州の竜巻など，様々な自然災害が世界各地を襲った1年であった。世界の自然災害は近年増加傾向にある。スイス再保険会社の集計したデータ[1)]に基づけば，2011年の自然災害の発生件数は1970年代前半の発生件数の約4倍に上るという。

この自然災害が多発した2011年を経て，日本企業のみならず，世界各国の企業が事業継続への取組みに関心を高め，強化する傾向にある。特に東日本大震災を目の当たりにし，世界企業は地震国である日本の地学的リスクについての認識を深め，日本企業に対する事業継続への取組み状況に関心を寄せるようになってきている。

こうした環境の中，多くの日本企業が2011年に事業継続計画の策定や見直しに取り組んできた。そしてまた，1年間の取組みの後，今，新たにいくつかの課題に直面している。本稿では，2011年の日本企業のBCP取組みの実態を報告するとともに，現在のその課題の確認と，その解決の方向性について考察する。

2．東日本大震災で明らかとなった企業の事業継続に向けた課題

東日本大震災に関しては「想定外」といわれることが多かったが，実際に事前の被害想定をはるかに超える大規模かつ広域の災害であった。一方，実際にこの規模の大震災を経験して，認識を新たにする課題が多くみられた。事業継続計画（BCP）は，地震が発生したことへの初動対応の部分（緊急時対応計画：IMP）と，通常実施している事業・業務の継続・復旧の部分（事業復旧計画：狭義のBCP）とに大別することができるが，その観点で課題とその対応実態を整理すると以下のとおりである。

＊　株式会社インターリスク総研コンサルティング第2部
BCM第1グループ長

2.1 緊急時対応計画（IMP）に関わる課題

2.1.1 「人」資産を守ることの重要性

東日本大震災を経て，経営者をはじめ，リスク管理の現場で強く感じられたことは，「人」資産の重要性である。東日本大震災では，約2万人もの死者・行方不明者が発生し，企業でも同僚を亡くされるケースもみられた。従来から「人命安全が最優先」を災害時対応の基本とするところは多いが，実際に同僚を失うと，平時に想像していた以上にその影響は大きく，経営者をはじめ，全従業員にその悲しみと責任がのしかかることになる。また，同僚を失うことのなかった企業においても，事業継続にあたって，復興の要となるのは従業員であり，その一人ひとりがいかに意欲的に企業の復旧に臨んでくれるかが，事業継続の成否を握るということが，改めて認識されることとなった。

このため，2011年のBCP取組みにおいては，まず「『人』資産を確実に守る」ための対策を最優先に取り組んできた企業が多くみられた。具体的には以下のとおりである。

(1) 地震・津波等を想定したハード対策の見直し

建物の耐震診断や，震災発生時の建物内の施設設備に生じるであろう被害内容の調査・確認を行い，建物の耐震補強や施設設備の固定，ガラス面への飛散防止フィルムの貼付他，様々なハード対策を行い，大地震発生時にも従業員の安全が脅かされることのない職場作りにコストを投じる企業が多くみられた。

(2) 避難方針・避難場所・避難方法等の確認

東日本大震災では，津波による被害が甚大であったことにより，大地震による津波被害が想定される企業では，改めて避難方針・避難場所・避難方法の見直しが行われている。政府による南海トラフ巨大地震発生時の被害想定が見直されたことを受けて，今年度に入っても，新たな被害想定の中で，避難場所・避難方法の見直しを行っている企業が多い。

また，従来，地震訓練と火災訓練を同時に実施している企業が多かったため，東日本大震災の際には，すぐに屋外に出てしまう人が多数見られた。この反省も踏まえ，地震発生時の避難方針を改めて社内に通知・徹底したり，訓練方法を見直したりする企業も増えている。

(3) 帰宅残留方針の整理

東日本大震災の際には，内閣官房長官の呼びかけにも拘らず，首都圏近郊では多くの人が帰宅を試みて，道路は大混雑し，明け方まで人であふれる状態となった。東日本大震災においては，首都圏近郊は比較的被害が軽微であり，停電も生じていなかったことから，大きな二次災害につながることはなかった。仮に，首都圏直下地震が発生し，家屋の倒壊や火災が発生，あるいは停電することを想定した場合，夜間の移動は，深刻な二次災害に巻き込まれる可能性があることに留意する必要がある。

東日本大震災に際しては，的確な帰宅・残留指示を出せなかったり，指示が日没後となってしまったり，帰宅を指示したものの，明け方までかかっても帰宅できずに職場にもどってくる従業員が出てしまうなどのケースも見られた。

こうした反省を踏まえ，また東京都帰宅困難者対策条例の制定なども受けて，様々なパターンを想定しての帰宅・残留方針のあり方，決定方法，発信方法などを見直している企業も多い。

(4) 家族や関係者を含む安否確認方法の見直し

東日本大震災以前から，従業員数の多い大企業を中心に，携帯電話のメール機能を使って安否登録と集計を行う安否確認システムを導入する企業は多かった。導入に際しては，地震の際には輻輳により電話がつながりにくくなるなどの通信手段が限られる中で，安否確認システムは全社員への連絡手段としても利用できると期待されていた。

しかしながら，東日本大震災に際して，携帯電話のメール機能についても配信制限が行われ，大幅な配信遅延が発生，迅速な安否確認の集計が難しいことが判明した。東日本大震災の際には，多くの企業が就業時間中であったこともあり，職制での点呼確認というアナログな手段の有効性が再度見直され，点呼と安否確認システムの複数手段での安否確認を検討するなど，安否確認に使用するツールや方法を見直す企業が増えている。

また，内閣府によるアンケート結果[2)]によれば，「家族の安否が確認できなければ，すぐに自宅に徒歩で帰宅しようとすると思う」とする人が2割を超えている。家族間での安否の確認は一義的には各従業員の責任で実施すべきことではあるが，帰宅抑制の視点から，企業の安否確認システムに家族との連絡可能なツールを導入したり，家族間での話し合いを促したりする企業も多い。特に2012年は3月11日及び9月1日が週末であることから，家庭での防災を考える日として

の仕掛けづくりをおこない，家族の安否確認を確実にする取組みを行っているところもある。

(5)　帰宅困難者対応とそのための備蓄の検討

東日本大震災に際して，社内残留方針を出せなかった企業の中には，社内に残留させても備蓄物資が何もないからとする企業もあった。

東京都帰宅困難者対策条例は，各事業者に従業員もしくは利用者の3日分の備蓄物資の確保の努力義務を課している。在東京以外の企業も含め，帰宅抑制方針の検討とともに一定の備蓄を進めている企業が急増している。

(6)　救援救護体制の確立

東日本大震災では，エレベータが停止し，非常用階段で移動する体験を余儀なくされた人も多かった。こうした中で，もし，社内で重傷者などが出たものの，救急車の到着が望めない事態となった場合，企業としてどう対応するのか，その体制の構築に動き出した企業も多い。非常階段を使って負傷者を運搬することを考え，従来用意していたハードな担架からソフト担架に切り替えるなど，救命救急のための備品の見直しを行ったり，救護所の設営訓練を行ったりなど，様々な取組みが実施されている。

2.1.2　意思決定の仕組みの構築

東日本大震災に際しては，即時の避難判断が生死を分けたり，現場での判断権限の有無で二次災害が引き起こされる事例が数多くみられた。平時に策定するBCPでは，往々にして通常時の組織や責任権限，レポートラインを逸脱したルール決めが難しいものであるが，非常時には現場の指揮官の権限と判断力が重要であることを強く認識させられることとなった。

これを受けて，非常時の組織体制の見直しや，現地対策本部への権限移譲，現地対策本部で的確な判断ができるようにするためのトレーニングなどが実施されている。

2.2　事業復旧計画（狭義のBCP）に関わる課題

2.2.1　複合災害に対応するBCPの構築：「イベントBCP」から「結果事象BCP」へ

これまでの日本企業のBCPは，主に地震を想定して，各自治体などが発表している被害想定に基づいたシナリオをおいて構築してきた。ところが，東日本大震災においては，地震発生の後，想定されたように回復していくのではなく，原子力発電所の事故が発生したり，ガソリン不足，電力不足が発生したりと，複合災害へと発展した。1つのリスクシナリオで策定してきた従来型のBCPでは対応に苦慮するケースも多くみられた。

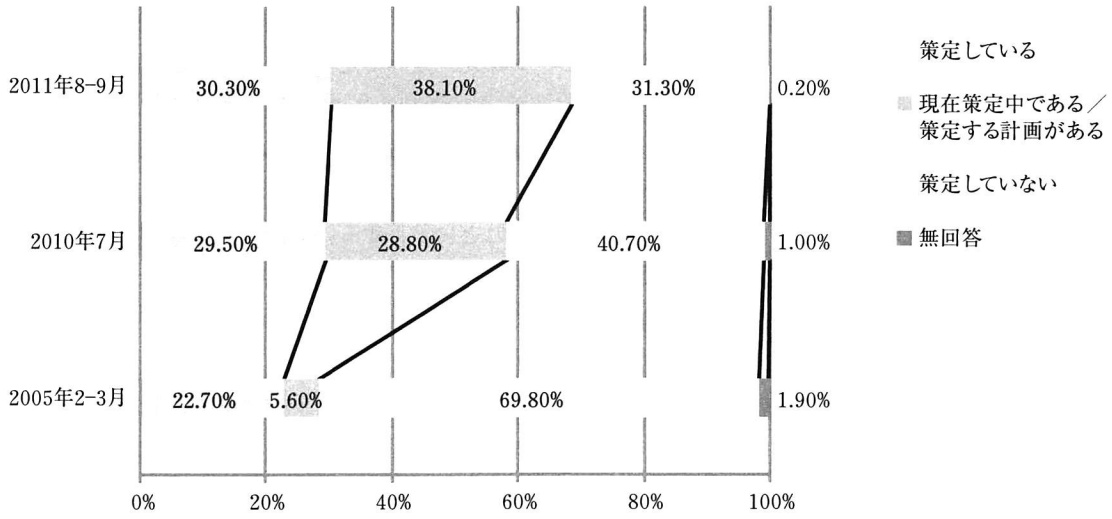
これを踏まえて，地震というリスクイベントが発生したことに着目するのではなく，何の要因であってもその結果として「人がこられなくなった」「システムが使用できなくなった」といった結果事象に着目したBCPへの転換を図る企業が増えてきている。これは，優先復旧業務に必要な事業リソースを洗い出し，それぞれが使用できなかった場合に，どのように対応するかを検討するアプローチで構築するものである。これによって，発生したリスクイベントがどのようなものであっても，また複数リスクが複合的に発生した場合であっても対応可能なBCPを構築することが可能となる。

3．　2011年度の事業継続に向けた取組み状況

2011年度は，上述のような視点も踏まえて，実に多くの企業がBCPに関する取組みを実施した。BCPの構築が進んでいなかった企業では，まず自社を対象にBCPを構築し，従来からBCPを構築していた企業においても，そのほとんどが東日本大震災の教訓を踏まえた見直し・拡充を実施してきている。

図表1は弊社が日本国内の全上場企業を対象に2011年8月～9月に調査を実施した結果である。2005年以降ほぼ毎年実施してきている調査で，ここ数年は前年比で策定割合が大きく変動することはなかったが，2011年は「現在策定中である／策定する計画がある」という回答者の割合が約1割上昇している。また，図表2に示す通り，経営層のBCPに対する関心が高まり，経営トップからの要請で取組みが強力に推進される例が多くみられた。

2012年3月に内閣府が実施した「企業の事業継続の取組に関する実態調査」[3]によれば，中堅企業におけるBCP取組み増加傾向は更に顕著で，2009年度には「事業継続計画（BCP）とは何かを知らなかった／策定の予定はない」としていた企業が約55％と過半数を占めていたのに対し，2011年度の調査では，「策定済みである／策定中／策定の予定がある」企業が約65％と逆転し，2割も増加していることがわかる。実際，弊社でも中堅中小企業向けに，終日の研修でBCPの中核部分の検討方法を習得できるBCP構築ワークショップの要請を全国



出典：第５回事業継続マネジメントに関する日本企業の実態調査
○調査者：株式会社インターリスク総研
○調査期間：2011年８月−９月
○調査方法：日本国内全上場企業3,209社に対する質問紙郵送法
（なお，今回の調査では，東北６県，千葉県，茨城県各県に本社を置く企業は対象外とした）
○回答数：432社（回答率13.5%）

図表１　上場企業のBCP策定状況

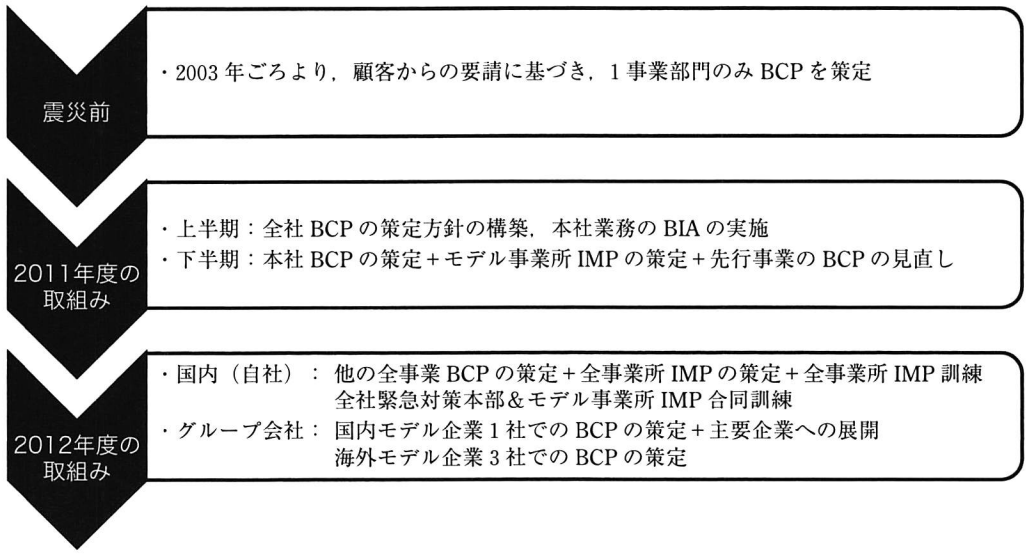
	調査結果
事業継続への取組みが加速した	42.6％
経営層の理解が深まった	41.9％
特に影響はなかった	28.2％
事業継続に関する予算が増加した	5.3％
その他・無回答	3.2％

出典：第５回事業継続マネジメントに関する日本企業の実態調査

図表２　事業継続への取組みに及ぼした影響

各地から頂き，数多くの中堅中小企業のBCP構築の支援を実施した。

図表３は昨年度から自社のBCP構築を本格的に展開した企業での取組みのステップのイメージである。これは１例ではあるが，この企業と同様に，昨年度は従来，特定部門などに対象がとどまっていたり，構築しようと思いながら，なかなか策定が進まなかったりしていた企業などが，東日本大震災を契機に経営トップの認識が高



図表３　2011年度の取組み事例

まり，BCPの策定を一気に進める例が多くみられた。そして，2011年度には自社内のBCPの構築もしくは見直しを実施し，2012年度からグループ会社，取引先などに策定範囲を拡大したり，策定したBCPの実効性の検証のための訓練を実施したりするところが急増している。

4．今後のBCP向上に向けた課題

上述のように，東日本大震災を踏まえて，2011年度は多くの企業がまずは自社内の課題の解決を図り足元を固める取組みを実施してきた。他方で，東日本大震災によって，明らかとなったもう1つの重要な視点は，自社グループ内にクローズしないBCPの構築である。具体的には以下の2つの視点で検討を深めていく必要がある。

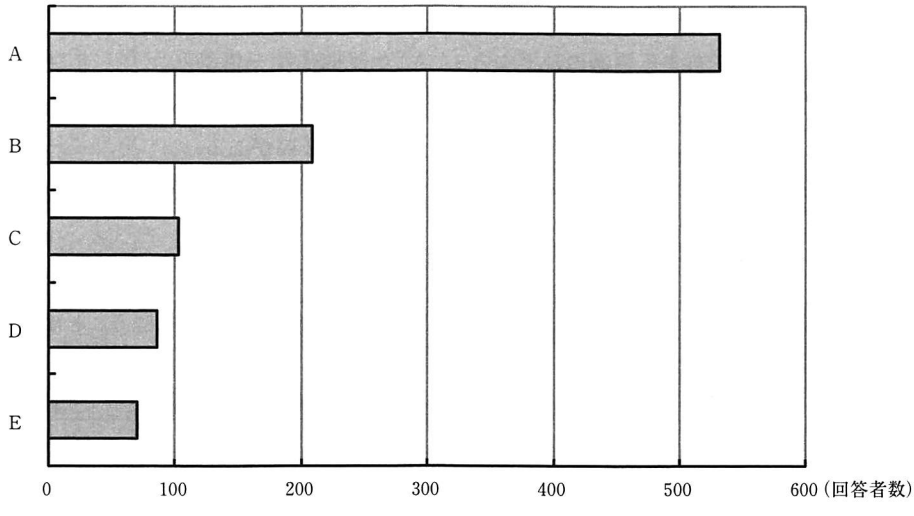
4.1　企業レピュテーションへの影響

東日本大震災の際の対応は，企業の評判（レピュテーション）にも大きな影響をもたらした。図表4は，弊社が2011年7月に実施した調査の結果であるが，東日本大震災後，印象が良くなった企業，悪くなった企業，それぞれが顕著に存在する。緊急時の企業の行動は，社会の関心をひきやすく，また同じ事象への対応の違いが顕著に表れ，企業のレピュテーションに大きく影響することになる。

印象が良くなった理由は，様々であるが，大きく以下の3つのポイントがある。

(1)　被災地支援

東日本大震災を経て，大きな災害が発生した場合には義捐金なり，物資の提供なりの社会貢献を行うことが当然のこととして企業に求められる傾向が明らかとなった。従来，自社の従業員までの範囲で検討してきた視点を更に広げて，自社に無理のない範囲での非常



【印象が良くなった理由の回答例】
・A社：A社社長の対応の速さ，行動力。
　　A社社長のリーダーシップを感じる。
　　新エネルギー開発への意欲が政府よりも感じられた。
・B社：被災地への衣料物資の無償提供。
　　義捐金。
・C社：C社社長のコメントを見て。
　　東北を拠点のひとつとして宮城県の東北工場を本格化させている。
　　東北に企業内学校を新設し雇用を促進しようとしているから。

出典：東日本大震災による企業レピュテーションへの影響度調査
○調査者：株式会社インターリスク総研
○調査期間：2011年7月19日-20日
○調査方法：インターネット調査
○回答数：20歳代以上の会社員1040名

図表4　東日本大震災後，印象がよくなった企業とその理由

時の社会貢献をどのようにしていくかを検討しておくことが必須の課題となりつつある。

⑵　早期事業復旧

東日本大震災でも，早期事業復旧を遂げた企業は，お客さま等からの信頼を勝ち得ることができ，その後，震災前以上に売り上げを大きくする事例も見られた。タイ洪水の際には逆に，自社の生産がストップし，他社の紹介も含めたあらゆる代替手段を一切用意できなかった企業が，その後の取引を失う事例も出てきている。

BCPでは一般的に，ステークホルダーへの影響を考慮して「優先復旧業務」を選定する。それは，すなわちステークホルダーの期待（レピュテーション）に応えることに他ならず，BCP構築のゴールとしては，レピュテーションの維持向上を図ることにある。そのことを十分認識し，レピュテーションの視点を加えた取組みとする必要がある。

⑶　トップのリーダーシップ

大事故・大災害の発生は，人々の価値観に影響を与えることも多い。東日本大震災に際しても，約7割の人が価値観が変わったと回答している（図表5）。

企業のレピュテーションを左右する要素のひとつとして，経営トップがこの新たに変化した価値観の中で求められる企業像を把握して，これに応える企業姿勢をいち早く打ち出せるかという点がある。その実現には，経営トップ自身のリーダーシップの向上もさることながら，経営トップが的確な判断ができるよう，緊急時の迅速かつ適切な情報収集と報告を可能とするコミュニケーション・フローの確立が必要である。

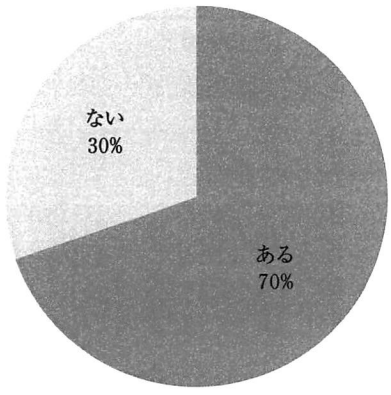
4.2　他社との連携を考慮したBCPへの展開

東日本大震災，タイ洪水のいずれの際にも，被災企業の事業中断は，その企業のお客さまのみならず，川下あるいは川上にある様々な企業や一般消費者に影響が連鎖した。このため，サプライチェーン全体でのBCPを検討する必要が生じている。こうした視点から，1次サプライヤーのみならず，2次・3次とさかのぼったサプライヤー管理を行ったり，サプライヤーでのBCPの構築をリクエストする取組みを実施したりする企業が増えている。

しかしながら，一方的なリクエストのみでは，実際に被災した際に自社への納入をどれだけの優先順位をおいて供給してくれるものか不透明なままとなる。このため，特に重要性の高いサプライヤーに対しては，一方的なリクエストのみならず，冗長化のためのコストを分担したり，緊急時の相互の人的協力・技術協力なども含めた連携体制を構築したり，サプライチェーン全体でのBCP訓練を実施する等の一歩踏み込んだ取組みを進めていく必要がある。

また，1拠点集中型の事業形態である場合など，自社

Q5	今回の震災を経て，改めて大切だと思ったことや，価値観が変わったなと思うことはありますか？ある場合は，それはどのようなことですか？



震災を経て認識した事項	件数
絆の大切さ	219
備えの大切さ	126
脱原発	63
節電・節約	52
安全の大切さ	44
自然の脅威	42
政府不信	38
命の大切さ	24
自己責任	19
マスコミ不信・情報公開	19
運命	10
通信・システムの脆弱性	2
お金の大切さ	2
その他	65

出典：東日本大震災による企業レピュテーションへの影響度調査

図表5　東日本大震災後の価値観の変化の有無とその内容

グループ内での代替・冗長化が現実的でない場合には，同業他社間での協力関係の構築も検討すべき課題の1つである。同業他社間は，平常時にはライバル関係にあることが多く，緊急時の代替依頼がマーケットの喪失につながったり，技術の漏えいにつながったりする懸念があり，クリアすべき課題も多いが，自社グループ内での代替手段を多大なコストをかけて確保するよりも現実的である場合も少なくない。重要業務の全てを代替することは難しくとも，技術面で問題の少ない部分，緊急時に信頼関係を築ける相手先などを勘案しながら，一定部分の協力の可能性を検討することは有用である。

5．おわりに

東日本大震災は，従来，教科書的に行われてきた企業のBCPに関する取組みに，実際的な視点からの見直しを迫ることとなった。そして，2011年に既に多くの企業が，まずは自社内でできる範囲の取組みを促進してきたところである。

しかしながら，BCPの本来の目的は，緊急時においても，いかにステークホルダーの期待にこたえられるかにあると言っても過言ではない。この目的を達成し，より効果的なBCPへと向上させていくためには，自社内での視点だけでの取組みでは十分ではない。

震災のみならず，事業が中断するほどの危機事象に接した際の企業の行動は，ステークホルダーが一斉に注目している。緊急事態に対し，どう行動することが求められているのか，そのためには何を準備していくべきなのか，こうした外側からの視点を考慮したBCPを構築しておくことが重要なのである。

このためには，内向きのBCPから外に視点を移したBCPへと展開し，お客様・取引先とのサプライチェーン全体で捉えるBCPの構築や，リスクに際して，企業としての社会的責任をいかに果たせるかを考慮した活動の検討などが必要である。また，こうした視点を経営トップとも共有し，迅速な意思決定ができる仕組みを構築しておくことも，重要なポイントである。

東日本大震災を経て，一層強さを増し，過去最高益を出す企業もある一方で，自社での経営再建が難しくなっている企業もある。内向きのBCPから各ステークホルダーの期待に応えられるBCPへの展開が，日本企業のレジリエンシーを高め，世界のマーケットにおいても一層強さを増していくことを願ってやまない。

参考文献

1) Swiss Re "Sigma No 2/2012
2) 「帰宅困難者対策の実態調査結果について～3月11日の対応とその後の取組～」首都直下地震帰宅困難者等対策協議会事務局
3) 「企業の事業継続の取組に関する実態調査―過去からの推移と東日本大震災の事業継続への影響―」内閣府防災担当（平成24年3月）

『危機管理研究』執筆要綱（概要版）

日本危機管理学会 編集委員会

（2013年3月27日 改訂）

以下は「執筆要綱」の概要になります。学会ウェブで必ず「詳細版」をご確認の上，ご執筆頂きますようお願い致します。

1．投稿論文の要件

1.1 投稿論文は本学会の大会，研究会，研究部会で，日本語，もしくは英語で報告した未発表のもの（日本語論文，もしくは英語論文）を基本とし，本学会の会員が執筆したものとする。（連名で投稿する場合，少なくとも執筆者の一人が学会員であればよい）

1.2 査読を通過した投稿論文は，査読結果にもとづき，以下のいずれかとして学会誌へ掲載する。

一般論文：本学会が検討課題とする研究分野を，理論的または実証・実践的に分析し，かつ新規性が認められるもの

学会報告：本学会が検討課題とする研究分野の主要課題を扱った資料的価値の高いもの

1.3 投稿論文の提出期限等は編集委員会の指示に従う（後述5を参照）。

1.4 「抜き刷り」を希望する場合，執筆者が印刷会社に直接申し込むとともに実費を負担する（後述5を参照）。

1.5 投稿論文は編集委員会の査読を受けなければならない。（「招待論文」は編集委員会の方針により，個別に執筆を依頼するものとする）

2．執 筆 要 綱

2.1 原稿作成ソフト

投稿論文はMS-Wordで作成する。

2.2 字数

字数は，図表を含め12,000～25,800字（図表も文字スペースとして換算する）とする。なお，学会誌のページ数で12頁（学会誌の1頁＝2,150字：43行×25字×2段。最大：25,800字相当を超える場合，1頁あたり5,000円を執筆者が負担する）

〈論文構成例〉：12頁（25,800字：執筆規定で最大の紙幅）
- 1頁（タイトル，著者名，所属，要旨（日本語），キーワード（日本語），Abstract（英語），Keywords（英語））→2,150字
- 10頁（本文，注，引用文献）→21,500字
- 1頁（図表）→2,150字相当

2.3 図表

図もしくは表は，図1，図2…表1，表2…と表記せず「図表1，図表2…」とする。各図表の下には，「図表番号」を記載し，一文字分空けて「図表タイトル」を続けて記載する。

2.4 フォント，句読点，口調

字体は自由とするが，字の大きさは使用箇所に応じて以下とする。

- 「論文タイトル」，「所属・氏名」：12ポイント
- 「要旨」という文字と「要旨本文」：11ポイント（Abstractも同様）
- 「キーワード」という文字と「キーワード」：11ポイント（Keywordsも同様）
- 「小見出し」（節）：11ポイント （「項」：10.5ポイント）

・「本文」：10.5ポイント

・「注および引用文献」という文字と「注および引用文献」：10ポイント

ただし英数文字は「半角」を使用のこと。句点は「。」，読点は「,」，口調は「である」調のこと。

2.5　その他

年号は原則として「西暦」を使用のこと。

3．原稿の構成

「タイトル」（日本語および英語）→「所属・氏名」（日本語および英語）→「要旨」（日本語：500字以内）→「キーワード」（日本語：5～6個）→「Abstract」（英語：300字以内）→「Keywords」（英語：5～6個）→「本文」の順に記載。本文の構成は「1．はじめに」，「節」（2，3…），「項」（1.1，1.2…），「おわりに」，「注および引用文献」とする。特に「注および引用文献」は明確にすること。論文は「一段組」で作成し，一行は40文字で作成すること。

4．原稿中での引用，注，転載

4.1　引用

原稿中で書籍等から引用をおこなう際は，引用箇所を本文と明確に区別するとともに，引用箇所ごとに出典を明示すること。例）引用箇所を「　」でとじる，など。

4.2　引用文献の明記，注の明記

引用文献，注には1)，2)，…，を通し番号として使用する。本文で引用文献を説明する語，もしくは注を作成する語の右肩に，MS-Wordの文末脚注作成機能を利用して通し番号を付して，原稿の最後に文末脚注として，それらの番号，および引用文献（または注）を明示すること。

＊日本語文献の場合，「著者名，（発行年）『書名』出版社，引用頁＋。」の順で記載する。

（外国文献の場合は，上の順で「,」を「,」（カンマ），書名は『　』で閉じず，イタリックッス体とする）

＊日本語文献から単数ページを引用する場合　→○頁。例）1頁。

（外国文献の場合　→p.○．例）p. 1.）

＊日本語文献から複数ページを引用する場合　→○－△頁。例）1-10頁。

（外国文献の場合　→pp.○－（半角英数ハイフン）△．例）pp. 123-128.）

とする。

4.3　転載

著書等から図表，写真などを原稿へ転載する場合，発行元と著者から転載許諾を得ること。特殊な資料，カタログ，ポスターなども同様の扱いとする。

5．提出形態，締切日，抜き刷り，その他

提出形態，締切日，抜き刷り，その他については，別途，個別にご連絡申し上げます。

以　上

Maintaining Building and District Function Continuity in the Event of a Disaster to Realize Resilient City

Yukihiro MASUDA
Mitsuyoshi HIRATSUKA

Abstract

Continuation of operation and lives is only possible by maintaining the building functions. Each facility should establish a Building Function Continuity Plan to implement comprehensive measures against disasters to appropriately maintain functions of buildings that act as bases for important tasks, production and lives. In doing so, it is necessary to set measures to prevent, reduce, and minimize damage, measures to continue minimal important functions, and measures for rapid recovery and restoration to Realize Resilient City. It is especially important to specify important tasks that should be continued in the case of a disaster after sufficiently understanding the changes in operation from normal conditions to an emergency situation, clarify building functions and facility systems that support the most important operations, and establish energy and water supply plans. In addition, after the occurrence of a disaster, the process of critical management requires an appropriate response with a precise understanding of the needs of building users as well as damage situations while important resources are limited, such as lifeline supply stoppage and damage to facility systems. From the viewpoint of energy conservation measures, electricity saving measures, carbon dioxide emissions reduction, enhancement of scientific facility management structure based on measurements will lead to precise setting of energy and water supply plans in the event of an emergency and precise and rapid response after the occurrence of a disaster. Thus, it is important to promote environmental measures under normal conditions and measures against disaster in the case of an emergency together.

Keywords: Building Function Continuity Plan, Business Continuity Plan, District Function Continuity Plan, Life Continuity Plan, Resilience

Sōkichi Takagi and Crisis Management
——Focusing on Takagi's Grand Strategy——

Takuya SHIMODAIRA

Abstract

This paper examines the importance of crisis management. The complicated and disordered situation at the end of the Pacific War and that of today share something in common. Under such chaotic situation, total war mind is required and strategic way of thinking becomes more important. This paper analyzes the concept, the fundamental principle of grand strategy and the character of leaders from the Sōkichi Takagi's perspective at the end of the Pacific War.

Takagi, a Japanese Imperial Navy Admiral and political figure, analyzed combat evidence and conditions and wrote lots of memorandums and notes. At the end of the war, he was secretly ordered to inquire into possible ways to terminate the war. He insisted on organizing the Brain Trust which was the study group including Kyoto school scholars and Japanese Imperial Navy intellectuals. He closely worked with politicians as an advisor and developed strategy combining both political and military views. He considered that the only way to end the war was for the emperor to impose his decision on the military and the government. He proposed a draft plan to terminate the war and coordinated with the emperor staff. His efforts contributed to end the war. Admiral Takagi summarized his thoughts as "the Grand Strategy." There are lots of useful lessons learned to consider today's chaotic situation. It includes the concept, the fundamental principle of grand strategy based on what he learned through his entire career. Also, it analyzes the Japanese military history and the influence of foreign strategies on Japan. Especially, he focused on human resource.

This paper also examines Mahan's influence over the Japanese Imperial Navy and the Government. First, it clarifies the lack of strategic vision and comprehensive policy in Japan. Next, it reconsiders the total war conditions. Finally, it analyzes Admiral Takagi's "the Grand Strategy" and concludes that man is the most important part of grand strategy. We need to pay more attention to individuals.

Keywords: Sōkichi Takagi, Total War, Grand Strategy, Mahan, Man

"Continuity of Social Functions and Business Activities" Based on "Social Collaboration"

Doctoral Course Shin NISHIO
Professor Noboru FUJITANI
Professor Hidehiro KIMURA

Abstract

The Great East Japan Earthquake resulted in Japan being confronted with major issues, such as the suspension of city functions due to tsunami, nuclear power plant radiation leaks and large-scale rolling blackouts. The social upheaval and uneven concentration of limited resources following massive, widespread disasters pose a threat to the continuity of business activities by companies. This could also foment social instability, leading to vulnerable and afflicted people being left behind due to greater social disruption and fierce competition over resources.

Given the dependence of business activities on social infrastructure, when considering a business continuity management system (BCMS) it is essential that discussion be based on the premise that companies exist within a social context.

Even if the aftermath of a disaster is limited to a specific region, taking into consideration that it could lead to a loss of confidence in the "Japan" brand on a global scale, it is important for various organizations and local governments to maintain social functions by working together strategically and effectively lead by the national government, and among companies it is important to develop BCMS incorporating the idea of "social collaboration" which enables a more rapid restoration and continuation of business activities through collaboration among companies.

For natural disaster-prone Japan, this model of "continuity of social functions and business activities" based on "social collaboration" along with the Japanese pride in superior quality are vital for promoting the "Japan" brand as a natural disaster-prone nation. Furthermore, this is also desirable for appealing the heightening of the nation's international competitiveness.

Keywords: business continuity management system, social collaboration, rational/efficient allocation of limited resources, BCP

Medical Risk for Overseas Travelers : Why is there more risk in having treatment in developing counties?

Yuichi ANDO

Abstract

Extra consideration for health and medicine should be given to overseas business travelers of Japanese enterprises, because most countries that Japanese enterprises expand their business in are developing countries. However, taking right action in the event of medical illness or accident in developing counties does not always happen, because lack of awareness by the travelers and those involved, despite medical standard in those countries are clearly lower than that in developed counties. Several factors relate to cultural gaps between developing countries and developed countries are also another concern. Issues that we need to consider regarding medical care in developing countries are as follows: 1. Area; geographic factors that cause medical risks, 2. Communication that includes cultural gap, 3. Education for medical and non-medical staff in the medical facilities, 4. Quality control of medical supply and medical equipments, 5. Social order; regulation that control quality of care at medical providers and quality of medical supply, and authorities who are responsible for those management. Disease that overseas traveler may develop varies. There are several cases of which to evacuate patient to the area where medical facility with good medical standard available would be better solution. Based on our experiences, we here discuss the issues of Japanese travelers having treatment in developing countries following case reports of Japanese patients who become sick during their travel. I hope this article will help overseas travelers and those who are in charge of healthcare of overseas travelers to understand the risk of medical care in developing countries.

Keywords: medical risk, medical assistance, geological characteristic, communication, education, quality control, social norms

Investigation of Risk Communication on Software Development Project
——Approach from HACS Model to Speculative Risk——

Atsushi TSUJIMOTO

Abstract

In this paper, I investigated the risk of communication (speculative risk) in the software projects by the view point of HACS model of Fundamental Informatics.

First, I extracted speculative risks which associated with the organizational communication of the projects which is to be analyzed and considered. Second, I classified them into three elements (A. The problem of "individual" (one system) who compose organization, B. The problem of "individual-organization" (complex system), C. The problem of "topologies of communications and phenomena of operations of organization" (the relation of cause and effect in cognitive and physical phenomenon)). And I considered three elements above by HACS model.

Keywords: Software Development Project, Risk Communication, Speculative Risk, HACS Model

Relationship with over Taiwan UN membership of Mongolia (1944-1961)

Bumdari Dagva-Ochir

Abstract

As a result of the Second World War ended in 1945, the world has been divided into socialist and capitalist systems. Therefore, the cause of the cold war started because of these two ideologies was practically opposites of each other. It's the war between the United States and the Soviet Union and both wanted to control as well as competed for more power and influences and these two were having conflicting ideologies.

There was an important event of the UN was founded and established to stop the war between countries and solve international economic problems at that time. The Soviet Union and the Republic of China recognised Mongolia's Independence and it was the beginning of diplomatic relations with other countries. Mongolia declared independence and started to gain international recognition. On the other hand, Mongolia was not fully self-determined with its politics and had to struggle. Therefore, Mongolia had to join the United Nations to solve this matter.

Mongolia officially applied for membership to the UN on the 24th June, 1946 for the first time.

However, it was not that easy to get admitted to the UN. Mongolia had battled to join the UN for almost 15 years during those hard times of conflicting ideologies and the cold war.Since 1946, Mongolia renewed its application for 5 times. On the ninth try, the issue of the admission was considered on October 25 while the representative of Taiwan was not there.

The general assembly of the session accepted Mongolia as the 101st member of the UN on October 27, 1961. The ministry of foreign affairs' consul D.Tsevegmed, B.Jargalsaikhan, B. Dashtseren and B.Vanchindorj went to the USA. About 100 representatives of different countries of the United Nations voted for Mongolia and recognised our independence. It is a great achievement of politics and diplomatic relations for our country. Therefore, it helped to approach and expand in foreign operations as well as develop our status.

The main purpose of this research is that why the representative of Taiwan rejected Mongolia's application of membership to the UN and what was the reason behind its purpose of government.

Also, this research is to explain the new considerations of the USA about Mongolia and its influences from the evidence of the history to be existed.

Keywords: Mongolian Participation to the United Nations, Mongolia and the Republic of China, October 27, 1961, American new policy to Mongolia, Mongolia and Japan

Actual State of BCM Revision by Enterprises in the Aftermath of the Great East Japan Earthquake and Challenges Going Forward

Miwako KANEKO

Abstract

The Great East Japan Earthquake triggered by the 2011 earthquake off the Pacific coast of Tohoku wreaked untold damage on Japan, particularly on its Pacific seaboard. Numerous enterprises in the disaster area lost their entire business base in the earthquake and ensuing tsunami. In non-disaster areas as well, corporate activities suffered a major hit at the hands of a string of occurrences such as the severing of supply chains and resulting delays in the supply of goods. Moreover, supply chains were affected all over the world by the subsequent flooding in Thailand, and operations at Japanese enterprises were no exception.

Against the backdrop of this string of occurrences, in fiscal 2011, many Japanese enterprises started to address or revise Business Continuity Plans (BCP) at their respective organizations. In this document, I shall report and offer suggestions mainly on the following from the perspective of someone with a record of support activities for corporate BCP initiatives: the actual state of corporate initiatives for business continuity during fiscal 2011 in the wake of The Great East Japan Earthquake, current challenges faced by Japanese enterprises in forming more effective BCP one year after implementing said initiatives, and details on what should be remedied going forward for the purpose of promoting Business Continuity Management (BCM) in light of those challenges.

Keywords: Business Continuity Plan (BCP), Business Continuity Management (BCM), reputation, impact

編集後記——危機管理の横断型研究

お蔭様で第21号は多様な内容の論文が投稿されました。リスク，危機は多様であり，重層的である。東日本大震災や福島第一原発事故の危機というとき，人命の損失が危機なのか，経済的混乱による企業倒産が危機なのか，国家の指導力の欠如が危機なのか，そのリスク危機管理を行う生身の人間のおかれた立場や価値判断によって，個人の問題なのか，企業の問題なのか，国家の存立の問題なのか。１つの危機事象から重層的な複眼的な見方が求められている。危機管理研究も専門領域をさらに深く研究するとともに，専門領域相互の横断型研究がますます必要になってきている。

本号へもこのような横断型研究の多くのテーマが寄せられました。レジリエントな都市をどう作っていくかという視点からの標準化の試み，外交交渉締結の研究，歴史的な視点からの戦争指導論，事業継続と社会連携の研究，海外の医療リスク，組織における投機的リスクにどう対処すべきかをモデル提示というアプローチによった研究等と意義のある多様な研究が所収されました。

最後に，第21号の刊行にあたり，執筆者をはじめとしてご尽力を頂いた皆様には深く御礼申し上げます。

〔編集委員長　酒井　明（千葉科学大学）〕

2013 年 4 月 1 日発行

日本危機管理学会誌

危機管理研究 第21号

危機管理のための総合雑誌

編集委員長　酒井　明
発行・編集　日本危機管理学会
Crisis & Risk Management Society of Japan

日本危機管理学会　事務局
〒102-0072　東京都千代田区飯田橋4-25-1-12 セントラルプラザ2F
東京理科大学専門職大学院　平塚研究室内
TEL：03-5227-6435　FAX：03-5227-6261

印　刷　所　㈱千秋社

©2013　Printed in Japan
ISSN 0919_245X

Crisis & Risk Management Review

No. 21 March 2013

CONTENTS

〔articles〕

Maintaining Building and District Function Continuity in the Event of a Disaster to Realize Resilient City ····· Masuda, Yukihiro/Hiratsuka, Mitsuyoshi 1

Sōkichi Takagi and Crisis Management : Focusing on Takagi's Grand Strategy ····· Shimodaira, Takuya 13

"Continuity of Social Functions and Business Activities" Based on "Social Collaboration" ····· Nishio, Shin/Fujitani, Noboru/Kimura, Hidehiro 21

Medical Risk for Overseas Travelers : Why is there more risk in having treatment in developing counties ·····Ando, Yuichi 30

Investigation of Risk Communication on Software Development Project : Approach from HACS Model to Speculative Risk ·····Tsujimoto, Atsushi 37

Relationship with over Taiwan UN membership of Mongolia (1944-1961) ·····Bumdari Dagva-Ochir 46

〔annual conference report〕

Actual State of BCM Revision by Enterprises in the Aftermath of the Great East Japan Earthquake and Challenges Going Forward ····· Kaneko, Miwako 53

Published by

Crisis & Risk Management Society of Japan