

複雑・巨大化が進む IT ネットのリスク管理の現状と BCP 国際標準化の動きを探る

(社) 科学技術と経済の会 鈴木 康之

1. 調査研究の目的と実施方法

現在、日本産業界では、危機管理の重要性や企業の社会的責任の観点から、事業継続計画(BCP: Business Continuity Plan)を策定する状況にある。また、国際的標準化動向として、事業継続計画が ISO の中に組み込まれる動向にあり、グローバル企業にあつては、国際競争対応の視点から、その策定が必須の条件となりつつある。しかしながら、製造産業界、公共インフラ業界では遅々としてあまり進展していない。そこで、特に以下の 2 点に配意して製造業界・公共インフラ業界に BCP 策定モデルを提案するなど、BCP 策定の進展に少しでも貢献できるように調査研究することを目的とした。

・BCP 策定の視点が地震を代表とする自然災害に偏っているので、技術に起因するもの、人に起因するもの、IT システムに起因するものなどに枠組みを拡大する。

・トラブル事例や危機事例、更にはベストプラクティス事例から、BCP 策定に関する基本的考え方、具体的対策策定方法など BCP 策定モデルを提案する。

調査研究の実施に当たっては、各種文献調査、企業訪問調査、および当会がこれまでに実施してきている IT リスクマネジメント研究における討議資料などを活用することとした。

2. BCP・BCM国際動向とわが国の取り組みの現状

事業継続のルーツは、災害復旧と言われており、特にアメリカでコンピュータがいち早く普及し、それに依存する事業が急激に発展したことに端を発している。その後、イギリスでのアイルランド共和軍に対するテロ対応、更にはアメリカの 2001 年の同時多発テロ対応から BCP 策定の必要性が急速に高まった。更には最近の社会・政情不安や、SARS・鳥インフルエンザ、大規模停電、原発事故等従来培われてきた手法では対応困難なリスクが出現するようになり、BCP 策定・標準化が世界の潮流となった。

標準化の動向としては、ISO/PAS22399 の国際規格案が議論されており、企業と社会コミュニティーが連携して、社会全体のセキュリティーを高める方向となっている。このような動きに対し、我が国の対応は日本規格協会を事務局とした国内委員会を中心に、ISO/PAS22399 の DIS(国際規格案)化に向けた議論に積極的に参画していく方向である。特に、わが国には世界的にサプライチェーンを張り巡らす企業群が立地し、また地震などの広域災害の経験を豊富に持つことから、それらをベースに、官民間わず組織や地域がレジリエンシー(復元力)を確立できるよう、また発展途上国においても実現可能となるよう、今後の ISO の議論・調整に貢献することが期待されている。

3. 情報システムトラブル事例

これまで発生した情報システムトラブル事例を、「自然災害に起因するもの」、「技術に起因するもの」、「人に起因するもの」、「巨大・複雑系に起因するもの」に分類して情報収集し、社会に及ぼす影響について分析するとともに、企業活動が IT システムに大きく依存する状況でもあるので、特に、「IT の普及とともに増加しつつある最近の事例等」についても Web 等から情報収集し、原因、対策等について調査した。

自然災害に起因するものとしては、阪神淡路大震災の社会インフラ通信網の復旧事例をはじめ、三陸沖南沖地震による電機業界の損害事例、新潟県中越地震による自動車業界の操業停止事例などを分析した。技術トラブルに起因する事例としては、ノートパソコンのセキュリティ問題、ソフトバグによるハイテク航空機の墜落事故事例、スポーツカーのオートドライブコンピュータ事故事例などを分析した。人に起因する事例としては、データ入力ミスによる旅客機事故事例、耐震強度偽装事例、証券誤発注事例などを分析した。巨大・複雑系による事例としては、原子力発電所の炉心溶融事故事例、アメリカの大停電事例、ファイナンシャルグループ大規模システム障害事例などを分析した。IT システムトラブル事例としては光電話サービス障害事例や PASMO システム障害、社会保険庁年金システム障害事例、国内線システム障害事例、IP 電話サービス障害事例などを分析し、その他事例として、テロやパンデミックによる事例も調査分析した。いずれも、リスク管理の不十分さ、BCP 対策の欠如により、被害が甚大で社会的に大きな影響を及ぼす結果となっている。

4. 日本企業の IT システムに対するリスクマネジメントの現状

日本産業界における IT システムの活用は広がる一方で、それだけ IT リスクは増大しているが、このような傾向に対し、日本企業、特に製造業はどのような取り組み・考え方で臨んでいるか、情報システムの災害対策に関するアンケート調査を実施し、現状を把握した。

アンケート調査は、2007 年 4 月から約 1 カ月かけて、科学技術と経済の会会員企業に対して行い、27 社から回答を得た。アンケートは、情報システムに関する事項、復興体制に関する事項、IT 関連復旧要員に関する事項、復興資金に関する事項、情報共有に関する事項を質問する形態とした。情報システムに関しては、バックアップデータセンターを運用している企業は少なく、その理由としてコスト上の問題を上げている。復興体制については、情報システム復興に関する訓練が 25% の企業で未実施で、未実施の理由としては、「震災に対する意識が低いため」、「要員不足」、「計画遅れ」など多岐に亘っている状況であった。

IT システムの要となるサーバーに対する復旧要員の確保については、アウトソーシングしている企業が 21 社中、6 社のみで、15 社については未確認または回答なしの状況であった。また自営の場合は、未実施の 2 社を除いて、「安否確認システム導入済み」、「通信網の整備を実施済み」など何らかの対策を実施している状況であった。なお、未実施の理由は、「費用負担が高いため」、「工数負担が高いため」「要員不足」が挙げられた。

復興資金については、ほとんどの企業が災害復興時に生じる大きな支出に対する対策を実

施していない状況で、「会社としての取組み施策の中で優先順位が低い」、「費用負担が高い」などが主な理由であった。

情報共有に関する事項としては、21 社中 18 社は何らかの方法で情報収集しており、未実施の3社は「優先順位が低い」、「費用負担が高い」、「工数負担が高い」などを主な理由としていた。BCP 策定に必要となる情報は、「事前対策ノウハウ」、「効果的・効率的ソリューション」、「過去の被災地での対応情報」など多義にわたり、その情報の希望入手方法は、「業界横断の広報や検討会」、「インターネット」が主に希望する入手方法であった。

アンケート調査以外に BCP の先進事例を 3 件ほど調査した。これら事例から、BCP 策定のポイントとして、データセンターの戦略的選定法や目標復旧時間 (RTO)・目標データ復旧時間 (RPO) の明確化など明らかとなった。

5. IT システムリスクマネジメントのあり方

アンケート調査から明らかとなった課題・問題点、更には BCP の先進事例調査から明らかとなった対応方法から、IT システムリスクマネジメントのあり方として、技術的側面、ネットワークの側面、データセンターの側面、BCP マネジメントの側面から検討した。

技術的側面からは、新しく開発すべき技術課題は、いくつかあるものの、従来技術すら十分に活用されていない点が問題であり、その根本原因は経営者の理解の低さにあることが指摘された。ネットワーク的側面からもほぼ同様のことが指摘され、経営者層に対し、以下の3点の理解を促進する必要性が指摘された。

- ・ITリスクマネジメントにおける通信インフラの重要性を再認識させる。
- ・災害時における通信インフラの作成、あるいは企業活動の特性や要求条件を配慮した通信システムへの投資を適切に行う。
- ・常日頃からの訓練等を十分に行い、緊急時の政府、自治体等との連携体制を確立する。

データセンターに関しては、データセンター自身の経済化、データセンター選択の考え方、バックアップデータセンターの構築に関する考え方が明確化され、特に事業インパクト分析の必要性が指摘され、目標復旧時間や目標データ復旧時間の考え方が整理された。

6. 今後の課題

企業の要となるITシステムのリスクを緩和し、BCP 策定を進展させるため、企業経営者への提言の必要性が指摘されたが、経営者の理解が促進されても、企業自らの努力では限界がある。今回の委員会やITリスクマネジメント委員会、更にはその傘下のワーキンググループではほとんど触れなかった社会制度や法制度面での対策が必要である。

BCP 策定の一環として、データセンターを二重化する、危機管理センターを構築した組織体制にするなど、経費のかさむ面に対しては、税の優遇制度や、低金利の融資制度を設ける等の対策が考えられる。また、BCP に関する必要技術の開発には、研究資金の助成制度を設けるなど国家レベルでの指導も必要となろう。