

日本システム監査人協会報

阪神大震災調査特別プロジェクト 本部・近畿会合同研究会報告

No.25 金子 長男

10月4日に大阪において、本部の阪神大震災調査特別プロジェクトと近畿会との合同研究会を開催した。近畿会会長の安本氏から10月の近畿会定例研究会のテーマを震災にしたいので合同で開催してはどうかとの依頼があり、特別プロジェクトとしても良い機会であるので賛同し合同研究会開催の運びとなった。研究会テーマは「情報システムの安全対策についての合同研究会」とした。

<合同研究会報告>

大阪淀屋橋の日本ユニシス教育センター会議室を借りて、午後6時30分から開催した。本部からは、小宮山事務局長及び特別プロジェクトメンバー4名が参加した。近畿会からは、安本氏をはじめ18名が参加した。研究会は本部特別プロジェクトの調査内容について報告と意見交換という形で進められた。

はじめに、安本氏から挨拶と合同研究会の趣旨について次のように話された。

「情報システムの安全対策について「システム監査」の側面から、今回の阪神大震災の体験を踏まえて、近畿会会員の現場近くでの事象体験の報告と、本部プロジェクトの活動成果をドッキングして本部・近畿合同の「横断的まとめ」の会合を企画した。」

次に、小宮山事務局長から本部の近況を話された。

その後で、金子が特別プロジェクトの活動経過と中間成果物の概略を説明した。

つづいて、岩崎氏が「情報システム大震災対策調査票」について、票の見方、記載の方法、工夫した点など説明し、増田氏が「調査票活用手順」について説明した。



個々の説明内容は前回会報(会報No.35号)に掲載した「特別プロジェクト活動中間報告」と同様であるため本誌では省略する。本部特別プロジェクトの成果物「項目一覧表」、「情報システム大震災対策調査票」、「調査票活用手順」に関して近畿会会員から貴重なご意見をいただいたのでそれを紹介する。

- ・ ことし8月に改訂された情報システム安全対策との整合性、対応性を明らかにする必要がある。
- ・ 各企業がこの調査票を活用するについては、各企業ごとに立地条件やシステムの重要度が異なるため、どの対策がより有効かの“ウェイト付け”が望ましい。
- ・ 調査項目にはソフト面(業務)の視点も必要ではないか。
- ・ 調査票活用にあたっては各企業の経営方針の確認が必要ではないか。
- ・ グローバルな対策も視野に、グローバル企業では地球規模で復旧対策が可能である。例えば日本→米国→欧州の3拠点でバックアップ体制がとられている企業がある。
- ・ 調査票のYES/NOの判断とレーダチャートの評点との関連を明確に。
- ・ 企業の状況による調査項目の選別を。
- ・ 社会的、公共的システムとか取引リスクの観点を取り込む。



- ・被害金額や復旧・復興金額が算定できると設備投資の判断になるので金額評価を入れてはどうか。
 - ・各企業の自己分析で年次的に見たり、他社と比較するのに、視覚的に見られるようにしてはどうか。
- など、活発な意見が出され討議が進められた。

<私の感想>

合同研究会には、我々本部特別プロジェクトで進めてきた調査票が、現実到大震災を体験した近畿会の皆様にどのように受け入れられるか、役立つものであるかどうか判断していただきたいと考えていたが、近畿会の皆様に成果物の持つ目的、趣旨について賛同を頂き、貴重なご意見も多数頂いた。非常に感謝すると同時に自信も深め、今後の活動に大きな示唆を頂きました。誌上を借りて近畿会の皆様に御礼申し上げる次第である。

<合同研究会後の活動>

本部特別プロジェクトでは、合同研究会の成果を持ち帰り指摘内容について検討した。可能な限り、取り入れる方向で進めている。また、安本氏をはじめ数名から事例資料やコメントを頂き、参考とさせていただいているところである。主要な改良点を次に示す。

- ・安全対策基準との項目対応表の作成。類似単語については安全対策基準に合わせることにした。項目の分類(体系)については、調査票の方が細かい記述になっているので、無理に合わせることをせず、対応表を作成する。
- ・ソフトの重要度の判断については、各企業が独自に設定できるよう考え方を記述する。

- ・調査票の各項目にウェイトを記述できるように調査票を変更する。ウェイトは各企業が自社の環境や経営方針を考慮して設定できるようにする。
 - ・原子力発電所の耐震対策を入手し参考とする。
 - ・事例の追加
- など、精力的に活動している。

被災地を廻って

No.25 金子 長男

合同研究会の翌日、私たち3人(岩崎、増田、金子)は、被災地域の復興状況を視察したので、その模様を思いつくまま書いてみた。

目的地は、前日日本ユニシスの松田氏に教えていただいた、神戸市役所とポートアイランドである。朝8時にホテルを出発しJR大阪駅から快速に乗って三ノ宮に向かった。

走る電車の窓からは、ところどころ被災時そのままに崩れたビルが放置されているのが見られたり、シートの被った家屋が見受けられる。遠くの方にはクレーンが何か所も稼働しており復興が急ピッチで行われていることが肌で感じられる。

JR三ノ宮駅で降りそこで朝食をとった。

駅南口の駅前広場に立つと、前面のそごう神戸店、隣の三宮ビル北館、左側の神戸新聞会館などはビル全体に幌が懸けられており、ビルは見えないが幌の上には大きなクレーンが備え付けられ、取り壊し中であることが想像できる。駅周辺の建物は、そのほとんどが被害を受け、その大きさが甚大であったことが知れる。

駅からフラワーロードを200メートルほど歩くと右手に神戸市役所が見えてきた。第一庁舎は平成元年築の30階建て高層ビルであり、無事である。隣接する第二庁舎は昭和33年築8階建てビルで6階部分が潰れたのであるが、削岩機によって6階以上を取り壊していた。(写真1)

大通りに面しているフラワーロードをはなれ、一つ隣の路地へ入ると被災状況がよく分かる。

路地の両側のほとんどのビル(10階以下の低層ビル)が被災時から何も手を着けられずそのまま

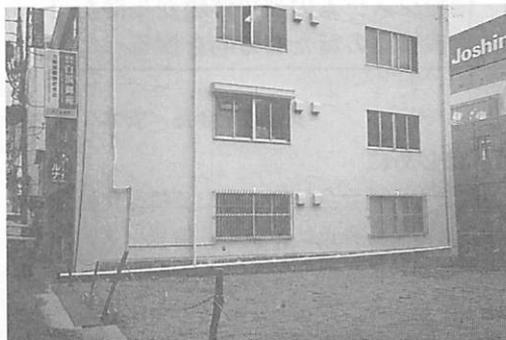


(写真1)

放置されている。傾いたビル、隣のビルに倒れかかっているビル、ひび割れや柱に亀裂の起きているビル、地盤が沈下し基礎が剥き出しになっているビルなど、ほとんどのビルが何らか



(写真2)



(写真3)

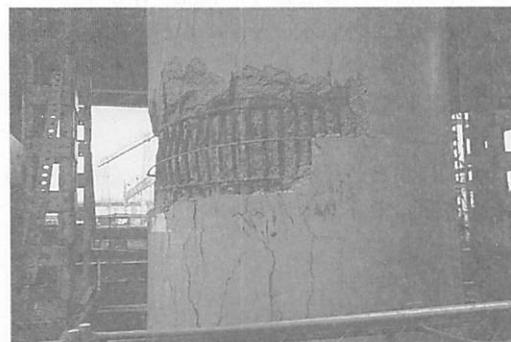
のかたちで被害を受けている。(写真2、3)この路地のビルはいずれ取り壊されることになると思われる。中には、危険を承知であろう(?)が1階で営業している事務所があった。人間の生命力のようなものを感じる。

フラワーロードを通過し、海岸方面に歩いてゆくと、高速道路が見える。高架の高速道路二

本が立体交差しており、上を通っている高速道路は道路部分が切れている。道路部分が落下したものであると思われる。下の高速道路は全面工事中であった。橋脚が全面に渡って破壊されてお



(写真4)



(写真5)

り、仮設の橋脚を組んで、順次取り替え中であつた。(写真4、5)

工事中の高速道路を眺めながら歩いているとポートアイランド線の貿易センター駅に出たので、ここで乗ることにした。ポートアイランドに架かる大橋を通過中高速道路を上から見ると数カ所で切れ切れに寸断されている。高速道路の全面復旧はかなり先のようなのである。

ポートアイランドの市民病院駅で下車し、市民病院から高層住宅街を歩いて岸壁に出ることにした。市民病院の玄関では、歩道が30センチメートルほど地盤沈下し、タイルが崩れ、歩道がデコボコの状態が続いていた。(写真6) 病院の建物自体には損傷は見受けられなかった。ポートアイランドでは建築物のほとんどは地下岩盤まで杭を打っているとのことである。

地盤沈下がこれほど大きく広域に発生したにも関わらず、建物の被害がなかったのは建物が



(写真6)

岩盤に支えられていたからこそであり、岩盤の耐震性を改めて認識するしだいである。

高層住宅街の中を歩くと、学校やデパート、また事務所ビルなどあり、職住一体となった小都市を形成していることがわかる。道路の地盤沈下はこの町全体に及んでいる。すべての建物で道路と段差ができており、玄関はアスファルトでスロープを作って補修していた。

埠頭に出ると震災のキズが生々しく残っていた。埠頭の地面は1メートルから、大きいとこ



(写真7)



(写真8)

ろでは1.5メートル沈下していた。(写真7、8)

埠頭の先端に設置してある荷物昇降用の大型クレーンは土台ごと傾いており、埠頭全体が機能し得ない状態であった。他の多くの埠頭もこれと同様の状態であると思われる。現場にいた測量技術者に聞いたところ、ここ一帯は全て作り直すとのことである。埠頭を出て、住宅街に戻ると、南公園に隣接した青少年会館で催していた「地震」関係の展示会に入った。

そこでは、活断層による地震発生のメカニズムや、阪神大震災のP波(縦波)S波(横波)の伝達シミュレーションをコンピュータグラフィックス映像で見せていた。湿った砂を使った液状化現象の実験を体験した。図らずも、地震についての勉強や体験をする事が出来て有意義であった。ポートアイランドを出てJR三ノ宮駅で解散した。このたび、三ノ宮駅周辺とポートアイランドを6時間ほど見て廻ったが、まだ随所に震災の爪跡は残っているのが見受けられた。しかしながら、行き交う人々や、工事に従事している労働者、事務所を出入りするビジネスマンなど、活気に満ちており、いたるところで、クレーンが立ち、ダンプカーが行き交う町に、逞しい復興の息吹を肌で感じる事が出来た。

情報システムの被災体験から得た 危機管理の新たな方向を探る

近畿会 会長 安本 哲之助

1 はじめに

私ども近畿会会員はこのたび情報化社会における大震災を身近に体験し、情報システムの復旧や危機対策についてシステム監査に直接・間接に関与するものとしてシステム提供者、ユーザー、公認会計士等それぞれの立場で参画してきた。したがって、「情報システムの危機管理対策」を検討することが今年度の近畿研究会の重要課題であると捉え、年初から延べ8ヶ月にわたり検討・研究を重ねてきた。その討議過程で認識された課題を中心に取りまとめて報告する。

○ 震災問題検討・研究会開催経過

(1) 緊急研究会「危機管理の新たな方向を探る」

3月24日

コーディネーター 松田 貴典 氏
(日本ユニシス)(2) 定例研究会「危機管理の新たな方向を探る
(パートⅡ 情報システムの見直しと危機管理
対策)」6月2日コーディネーター 安本 哲之助
(日本生命)(3) 阪神大震災調査特別プロジェクト「阪神淡路
大震災事例研究会」との合同研究会
「情報システムの安全対策について」

10月4日

コーディネーター 近畿会 安本 哲之助
本部理事 金子 長男氏

2 情報システムの重要度の再認識

2.1 企業の存立基盤となった情報システム

我が国の社会・経済は情報技術の進展にそって情報・通信システムに依存する領域を急速に拡大させてきた。この結果、情報システムの積極的な活用により業務効率化は向上したが、脆弱性も増進させることになった。今回の震災では情報システムの脆弱性と情報システムが業務遂行上大きな影響力があることを如実に表面化した。すなわち、震災直後、通信網の混乱はもとより情報システムが機能喪失したため業務諸活動が停止・麻痺した企業が続出した。また、業務活動の停止は情報・物流のネットワーク化の進展により市民の生活にも直接大きな影響を与え、財・サービスの提供という企業の社会的責任を顕在化させることになった。企業はネットワークの拡大を各分野で引き続き進めているが、インターネットへの参加が昨今爆発的に増加しているように、3年後のネットワークの進展状況を想定した場合、情報システムの停止による業務や市民生活の混乱は今回の震災以上に拡大するものと見込まなければならない。

2.2 情報システムの安全対策強化の必要性

企業が情報システムへ著しく依存することになり、これらが停止した場合、手作業では業務

のリカバリーが至難な現状となっていることを今回の震災では露呈した。ネットワーク社会では企業は市民生活と直結した社会的存在となっており、情報システムの安全性確保は企業統行と社会責任から優先すべき課題である。

そこで、情報システムの安全性の確保について緊急時対策の視点から問題点を見直すこととした。とりわけ、今回の震災では想定以上の被害が発生し、社会、企業の活動を大きく阻害した。しかし、適切な対応策を予め講じていた企業は損害が軽微にとどまったものや、また回復も素早かったことが小数であったが例証されている。環太平洋地震帯に立地する我が国では防災、復旧対策に一層の力点をおかなければならないことを関係者は痛感した。

2.3 業務遂行のキーファクターとなった情報システム

今回の震災で情報システムが今や業務遂行の中枢部を担っていることを改めて関係者は再認識した。すなわち、被災地区の様々な業態において業務復旧策の検討に着手した際、停止した情報システムがいつ立ちあがるのかが業務再開のキーファクターとなっていることに関係者は直面し、致命的な課題と受け止め種々の対応策が検討された。たとえば、緊急手段として人手による代替措置を講じようと試みたところもあったが、所詮部分的なものしか代替できず、情報システムの本格復旧が強く待ち望まれた。ネットワーク化が随所におこなわれているため、被災地事業所の麻痺が地震被害のない九州地区事業所の操業まで影響を及ぼすものが生じた。また、銀行オンライン業務では全国に影響を与えたものもあった。このような機能停止した情報システムを前に、情報システムにかかわる「安全対策基準」や「システム監査基準」でも示されていた諸種のガイドラインが結果として具体的対策として反映しきれなかった手拔かりに関係者は反省させられた。このことも1つの契機として、安全対策分野からガイドラインの整備も通商産業省の「情報システムの安全対策基準」の改定をはじめとし、進められているところである。

- システム監査に関連する監査の諸基準
 - ・ 通商産業省 システム監査基準
1985年 公表
 - ・ 通商産業省 電子計算機システム安全対策基準
1977年 公表 1991年改訂
情報システム安全対策基準として 1995年改訂

3 地震対策上見直すべき諸問題

今回の震災を踏まえ、地震対策の検討をすすめるがこの対策は水害、火災、爆発等の他の大規模な災害にも適用することができる。これら課題検討には種々のアプローチがあるが、情報システムの見直しにあたり、この「情報システム安全基準」の項目にそって検討を進めることとした。

3.1 設置基準

3.1.1 地震対策 設置環境

立地・配置

地震の加速度はビルが剛構造の場合、1階が250ガルであれば9階では1100ガルまで増幅される。また後に、柔構造ビルでは1階が250ガルの時、10階では140ガルまで減衰される。今回の震災では剛構造の10階建て前後のビルの中層階の崩壊が多発している。コンピュータセンターの設置階を検討する際、安全対策基準では中低層ビルの上位階は避けることとなっているが、ビルの構造種類により衝撃が増幅される階があることに留意すべきである。また、地震の衝撃は近隣一帯が同程度受けたのではなく、地層構造に沿って伝ばし、公表震度以上に局部的に強い衝撃を受けた場所がある。直下型大地震では建物倒壊もありうるとの最悪の事態想定も必要である。ちなみに鉄骨造りの高層住宅で極厚鉄骨(断面50センチ角、肉圧5センチ)のボックス柱が水平方向に破断し、強度設計の根拠が崩れる被害も発生している。日本では関東大震災が近代都市として過去経験した大震災(マグニチュード7.9 最大加速度470ガル)であり、地震対策立案の際、その1.5倍を目処とすればまず大丈夫ともいわれてきた。しかし、今回の地震はマグニチュード7.2であったが、観測された最大加速度は水平方向833ガル、上下方向507ガ

ルに及び関東大震災より大きな衝撃を受けている。しかも、建物の構造により衝撃が増幅されるのでフロアーによっては800ガルを越すところも多数発生し、到底、機器類の固定化対策だけでは防ぎ得ない事態が発生している。

マグニチュード1の増加は32倍のエネルギー量にあたり、関東大震災では震源地が沖合いであったため、観測された加速度は500ガル未満であったが、現実にはマグニチュード8クラスの地震は日本周辺でも発生しており、阪神大震災以上の加速度の地震も今後発生するものと見込まねばならない。新「情報システム安全対策基準」では「最大規模の地震に備えること」としており、厳しい対応がせまられている。なお、同基準ではシステムの重要度別に対策を講じることとされており、「人命、他人の財産、プライバシー等社会に影響を与える情報システム」は最高度の対策実施が求められている。

3.1.2 立地環境の見直し

大震災では水、電気、物流、交通等、ライフラインの崩壊も予測されるので、建物周辺の付帯環境も十分把握して、対策の強度を総合的に評価する必要がある。建物自体いくら強固であっても周辺環境の強度が脆弱であれば、緊急時に機能しえないことも起こりうる。建物が健全であってもインフラの崩壊により孤立したもののや隣接ビルの倒壊や炎上で被災した事例もでている。また、建物が活断層上にあれば特別な補完対策も必要である。ちなみに、米国カリフォルニア州では活断層上の建築を制限する法律を制定している。

3.1.3 建物の構造

致命的な打撃となったのは企業存立のインフラが崩壊したことである。すなわち、被害想定にはなかった建物の崩壊が一部の企業で発生し、事業続行に多大の打撃を与えた。また、一部損壊であっても余震の危惧や、立ち入り規制で復旧に必要な重要資産、ドキュメント類一切が搬出不能となり、事業復旧に支障を生じた企業もあった。現在の耐震設計基準は震度5程度を目処としていたが、震度7レベルの震災では木造、コンクリート造りを問わず、致命的な損

傷を受けるといわれている。このため、建設省では、災害時に公共目的のため機能保持が必要な主要官庁、警察、消防、医療機関、金融関連等社会的重要施設は耐震基準の引き上げが検討されている。今後は重要施設を中心に耐震レベル震度7クラス対応のものが整備されることが待ち望まれる。

3.2 設備関係

3.2.1 自家発電装置

自家発電装置の燃料パイプや冷却水の配管が損傷し稼働しなかった事例や、燃料の補給が不能で途中で停止したものもある。また、発電機の架台が歪んで使用できない事例もあり、設計の目的どおり稼働したものは少なかった。また、発電機用の燃料の備蓄には限界があり、広域災害下では燃料の補給が円滑にできず、自家発電に頼れない事態も想定しなければならない。いままで耐震対策はコンピュータ本体を中心に講じられていたが、空調機、モデム、蓄電池等付帯設備を含めた総合的な耐震対策が必要である。

今後の災害では二次災害を回避するため、ガスと電力の供給は配管、配線の相互安全確認が完了しなければ再開されないと見込まれ、短時間での供給再開は到底望み得ない。また、付近一帯の安全確認のための立ち入り規制や交通規制等も現在以上に厳しく実施されると予測されるので復旧着手はさらに遅れることになるであろう。

3.2.2 空調和設備 水道

スプリンクラーのバルブや配管の損傷があり、各所で漏水事故が発生している。これら配管類は大部分は固定配管で、振動吸収型の配管取り付けとなっておらず、配管にフレキシビリティを持たせた耐震対策も求められる。また、貯水槽も水道直結型の補給のみを想定し、断水した場合、タンク車から補給するための非常用注水口が設けられていないものもあった。断水は冷却用の空調機を停止させ、これがコンピュータ停止の原因となるので、安全対策検討の際、水の備蓄量や1日あたりの消費量も考慮し、補給対策も講じておくことが必要である。

また設備取り替え更新期であれば空冷式空調設備に置き換えることも検討に値しよう。

3.2.3 通信回線の確保

回線切断によりデータ通信が不能となった。障害時の予備回線として公衆回線を備えていたものがあったが災害時には輻輳のため接続できず、機能しなかったものが多かった。交換局自体も被災し、交換局の自家発電装置が損傷を受けたものや、通信輻輳のため交換能力オーバーで機能を停止したものもあった。臨時コンピュータセンターや仮事務所設置の場合にも新規回線の確保が不能で業務復旧のネックとなった。今後は通信衛星、無線通信等異経路も考慮する必要があるがこれらのアンテナや装置の耐震対策も当然必要である。

3.2.4 機器の固定対策

地震の衝撃によりコンピュータ機器類が据え付け位置から移動し、このため機器の転倒やケーブル類の引っ張りによる断線、コネクタの損傷事例も多数発生している。

今回の震災では早朝でもあり機器の移動、転倒による直接的な人身事故は幸いにも報じられていないが、災害発生時間が企業のフル稼働時間内であれば、機械室内に多数のオペレーターが就労しており、人身事故が起り得たものと想定される。

ディスプレイ、テープ類の転落はあったが、引き起こせば作動したものや、また損傷端末機の予備機との交換も不可能ではなかったが、近辺にオペレーターがいる状況であれば少なくとも人身事故にいたらないよう固定化対策が必要である。

3.3 運用基準

3.3.1 交通機関の全面停止と要員確保

今までの危機対策は企業が被災しても社員は出社可能であることを前提としていたが、今回の災害では緊急要員すら出社不能の事態となった。広域災害の場合、交通網が分断され、平時の所要時間では現場に到着不能である。キーマンとなる責任者は徒歩連絡可能な地点に居住している必要もある。また、被災地に居住する従

業員の出勤は無理であるので、復旧と臨時業務遂行の応援要員の確保も別途必要である。

バックアップ体制も機械設備だけでなく応援要員の確保、派遣を考慮する必要がある。緊急時、キーマンが現場で確保不能で操業に支障をきたす事態が発生した。したがって応援者は被災地とは別のエリアから派遣する必要がある、このため各人の業務キャリアの事前登録も考える必要がある。また、バックアップセンターをアウトソーシングで外部事業者へ依頼する場合もオペレーションのためのデータとオペレーターは依頼者側で準備することが通例要件となっているのでこの面の配慮も必要である。

3.3.2 耐火テープ保管庫

オペレーション中保管庫の耐火扉は常時開放されている場合も多く身受けられるが、作業テープの出し入れが終われば一旦閉鎖する取扱を徹底することも必要である。今回の震災では耐火保管庫に収納中の磁気データも扉の閉鎖が不十分であったため焼失している事例があった。

3.3.3 災害障害対策 ディスク障害

ディスク障害は早期の業務停止中の時間帯であったため発生事例はほとんどなかったが、操業中であればディスクはアクセス中となりこの場合特に振動に弱く多数のディスク障害が発生し、復旧に多大の支障がでたものと見込まれる。業務中断が生じた場合、再開時にデータの整合性をはかることが重要であり、中断時間が長引くほど未処理の取引データの追い込みに負荷がかかり、回復に手数を要する作業となる。

交通麻痺は必至であり、バックアップテープ搬送車も緊急車両の認定がなく立ち往生し、復旧の遅れが増幅した。

3.3.4 災害対応計画 ツール類

マニュアル、帳票用紙等の予備ツール類の外部保管も必要である。ビル倒壊により一切搬出できなかった事業所もあり、ドキュメント類の喪失の混乱や損害も大きく、バックアップにはこれらの確保も必要である。また、火災の時間が長く、耐火金庫の性能を上回り焼失した。金

庫の耐火性能は経年劣化があり、耐用年数があることも理解する必要がある。特にテープ、フロッピーディスク類は熱に弱くダメージが大きかった。

4 危機管理対策の確立

4.1 対策の目的

危機管理対策の目的は災害に備え、建物、機器装備の安全確保をはかることも一つの目的であるが、最終目的は緊急時における業務の継続手段を確保することにある。したがって、緊急事態発生の場合、被害の程度に応じ、予め優先順位づけられたバイタルな業務を速やかに再開するための計画を持つことにある。

4.2 対策の必要性

企業は市民生活に直結した社会的存在であり、具体的な対策レベルは企業ごとに様々であっても相応の危機管理対策を講じておくことが企業の使命である。とりわけ公共性に高い業種については格別の対策が要請される。また、危機管理対策は企業存続の根幹にかかわる問題であるので、予め緊急時の対応計画を策定し、経営の合意事項として確認しておく必要がある。

4.3 危機管理対策の領域

安全対策と危機管理対策は対象領域を異にしている。安全対策はコンピュータシステムを中核とした業務の安全性を侵害する全てのリスクを対象とする。したがって災害だけではなく不正アクセス等の犯罪防止策まで含まれる。一方、危機管理はコンピュータシステムの停止(システムダウン)等緊急事態となるような大きな損害をもたらす突発的な事故・障害を対象とする。例えば、(財)金融情報システムセンターの「金融機関等におけるコンジュンシープラン(災害時等の緊急時対応計画)策定のための手引き書」の定義によると「コンピュータセンター、営業店、本部機構等が不慮の災害や事故等により重大な損害を被り業務の遂行が果たせなくなった場合に、各種業務の中断の範囲と罹災期間を極小化し、迅速かつ効率的に必要な業務の再開を行うために予め策定されている対応計画」であ

るとしている。したがって、危機管理対策は自動化業務(システム化業務)、非自動化業務(手作業の業務)を問わず経営の根幹となる重要な業務についてバックアップが可能となるよう準備することである。直接的なコンピュータシステムの被災のみではなく、今回の阪神大震災で体験したようなライフラインの被災による業務停止も考慮に入れた対策が必要である。

5 おわりに

安全対策の有効な実施については情報システム安全対策基準においてシステム監査の面からの検証が求められている。すなわち、同基準によれば、安全対策に関するシステム監査の報告を受け必要な措置を講ずるとともに災害時対応計画に関するシステム監査の報告を受け必要な措置を講ずることとされており、システム監査人に課された使命も重く、これからの監査活動の重点として取り組んでいく必要がある。

第42回月例研究会 感想文

テーマ：Unicodeその光と影

発表者：日本ユニシス(株)オープン技術本部
オープンソリューション部

課長 荒川 幸式氏

日時：平成7年10月6日(金)

No.6007 テトラス(株)矢田 夏彦

半 告 産

(半)

(告)

(産)

ある日、パソコンの画面に上のような漢字が現れて、今まで使い慣れてきた漢字(括弧内)の替わりに使うことになったら、みなさんはどう思われるだろうか。Unicodeの問題は、こんなことにもつながる問題だった。

<概要>

今回の研究会の講師は、当協会の理事でもある荒川幸式氏であった。荒川氏は、この度、日本能率協会マネジメントセンターより「ワープロ・パソコン漢字辞典」を出版された。この辞典に収録する漢字コードを調べていく過程で出会ったUnicodeの問題について、今回、講演して頂いた。

1. Unicodeとは何か

簡潔に言う「Unicodeとは、世界の文字を統一的に扱うことを目的とする16ビットの文字コード体系」である。すなわち、日本におけるJISコードのように、各国が独自に持っている文字コードを全世界で統一的に決めようとしたものである。Unicodeの推進母体は、主に米国のベンダである。各言語向けに製品の手直しをする必要がなくなるという利点と、サーチなどのアルゴリズムが容易になるなどの技術的な長所から、ベンダはこの規格化を推進してきた。既に、マイクロソフトはWINDOWS-NT上に、Unicodeを実装済みである。

2. Unicodeの問題点

しかし、Unicodeには、多くの問題点がある。私たちににとって最大の問題は、漢字について、無理なコードの統一を図ったために書体が異なる文字に同一コードを割り当てられてしまったということである。つまり、日本、中国、台湾、韓国の4種類の漢字コードが統一されたために、今後のフォントの採用結果によっては、始めの例のような他国の見慣れない書体が表示されるのである。(例では、中国語の書体を示した。)

さらに、このコード決定までの混乱による感情的な嫌悪感が、問題を複雑にしている。日本には、ISOで同様なコード化(ISO10646)を進めていたにもかかわらず、これを無視して強引に異なった規格が決められてしまったことなどから、裏切られたという思いがある。

3. Unicodeの今後

今後、Unicodeを運行していくためには、その本質的な問題として、文字数の増加による16

ビットの限界、文字の合成を認めたために不定長になってしまった問題や文字の統一に対する各国の根強い反対論にも対応していく必要がある。さらに、漢字の入力方法、既存の情報資産の移行など残された課題の多いUnicodeであるが、本格的な採用に備えて、現実的な戦略を考えることが肝要である。

<受講しての感想>

「文字とは何か」についての歴史的・文化的な議論を避けて、この問題の本質的な解決を図ることは難しいのではないかと思う。また、今後は、このような国際的なルール作りという重要な作業に対して、日本が積極的な姿勢で役割を果たしていくことが必要だろう。

長野合宿報告

晩秋の長野県聖湖畔で行われました合宿について報告致します。

中部支部 原 善一郎(No.124)

- 1. 名称 模擬監査体験長野合宿
- 2. 主催 日本システム監査人協会 中部支部
- 後援 日本システム監査人協会
同上 事例研究会
- 3. 目的 事例研究会で蓄積されたシステム監査技法を体験的に学ぶ。
同時に、例会に参加しにくい地域の会員へのサービス。



(写真9)

- 4. スタッフ 世話役 原 善一郎
会計 西脇 滋
集会・輸送 山崎 拓
- 5. 合宿会場 日立グループの宿(堤 薫さんの紹介)
- 6. 参加資格 日本システム監査人協会 会員であること
- 7. 参加者 講師 事例研座長 鈴木 実
理事 木村 裕一
アドバイザー 小宮山 登志雄事務局長
Aチーム 渡辺 利夫 堤 薫
 中西 昌武 萬代 みどり
Bチーム 茨木 晴之 澤 貞夫
 原 善一郎 原田 奈美
 藤原 康弘
Cチーム 渡辺 武久 伊藤 義昭
 尾島 純子 西脇 滋
 山崎 拓 吉田 啓治



(写真10)

- 8. 手 段 資料による事前研修と長野県での合宿研修
事前研修資料：『模擬監査手続き・様式集』『模擬監査チェックリスト』想定事例(事例研にて選出)
被監査会社：講師は『教授』と『被監査会社』の2役

9. 合宿日程

時刻	内容
11月18日 14:45	受付・チェックイン・開会式
(土) 15:00	基本技術説明
16:00	事例説明(実習の前提説明、課題紹介、チームの役割分担)

- 16:30 監査計画策定(3チーム別
でミーティング)
- 18:00 発表 監査計画書・予備調
査質問事項
- 18:30 夕食
- 20:00 予備調査(面接一グループ目)
- 20:30 予備調査(面接二グループ目)
- 21:00 予備調査結果のまとめ・本
調査計画策定
- 22:00 夜の懇談会
- 11月19日 朝 食
- (日) 08:00 朝の発表会(予備調査結
果・本調査計画)
- 08:30 本調査(面接一グループ目)
- 09:00 本調査(面接二グループ目)
- 09:30 監査報告書作成
- 10:30 監査報告会・講評・質疑応
答・閉会セレモニー
- 11:30 解散
10. 内 容 システム部門を分離独立させた子
会社を想定
被監査会社では2名の講師が8役
をこなしての実査
参加者の中で約半数が実査の体験
があり、リーダー的役割をした。
従って、初体験の人には手法の体
験的学習ができた。経験者は全体
の位置付けの再確認ができた。
11. 主な感想 密度の濃い研修会だった。
コンサルティングへ踏み込むべき
かどうかの問題だ。
ヒアリングのテクニックも必要だ。
12. 今後の展開 ヒアリングのテクニックの研究
合宿研修の定例化の検討

ことしの中部支部

No.124 原 善一郎
会員のみなさん こんにちは。今年の中
部支部の活動お知らせ致します。
年間テーマは「システム監査手法を
体験する」でした。

【例会】

早速2月には事例研座長の鈴木さん
をお招きをしての、システム監査の
実際について学びました。
3月から6月にかけて事例研のお世
話もあって「模擬システム監査」に
参加させて頂きました。この間は
大いにニフティサーブが役立ち、
電子メールが大活躍を致しました。
6月と7月の中部支部の例会はこ
れの報告会となりました。
9月は「ダウンサイジングに対応
した高信頼性設計」と題して、堤
さんにお話をいただきました。11
月は合宿の報告会です。このよう
に中部支部は2か月毎の名古屋で
の例会をベースに活動しています。
名古屋までお出で頂けない方のた
めの活動も今年のテーマとしまし
た。

【支部通信】

きめ細かい「支部通信」発行がそ
のひとつです。現在では8割以上
の方がニフティサーブにて、その
ほかインターネット経由の電子メ
ールかFAXでお届けしています。
5月から本格的にお届けしており
まして、ほぼ2週間に1通ずつお
届け致しました。(FAXの方はまと
めますので多少遅れます。)内容
は、例会案内、例会の議事録、
理事会報告、その他としており
ます。本部からの会報と研究会
案内が同じ程度届きますので、
中部支部の方は毎週何かの連絡
があることになります。全国の
皆様にお知らせしたいことは
「パソコン通信部会：ニフティ
サーブのホームパーティ」へ書
き込んでいますのでお読み下さ
い。

【本部研究会の回覧】

本部の研究会につきましては「支
部研究会用」として、VTRを送
って頂いているものを回覧して
います。(中部支部の方へ：3ル
ートに分けていますが、なかなか
全員にまわるのには時間がかか
ります。お早めにおまわし下さ
い。)

【パソコン通信部会への積極的参加】

協会のパソコン通信部会への積
極的参加もテーマとして取り組
んでおりますが、なかなか

活発な書き込みとまではいきません。例会のあとに、『公式な議事録』の他に、例会時の話題などを山崎さんに書き込んで頂いております。また、中西さんに話題提供をお願いしています。これは「パソコン通信文化の成熟」、お金が安くなるなどの対策が必要なのでしょう。

【対外的PR】

対外的には私は中部支部長として地元大垣のある公益団体の勉強会へ講師としてお話させて頂きました。20名の方を相手に30分間のお話でした。

対外的にボランティアでもいいので「システム監査のPRをする」という提案は去年の忘年会のときに会員から提案がありました。個別にお聞きをしますと、地方自治体の審議委員をなさっている方など、多方面に活動されていますので、取り纏めて協会から援助すると共に成果としてまとめる必要があるかも知れません。これが「システム監査」の社会認知を高める原動力になるでしょう。

【システム監査体験 長野合宿】

今年は特に新しい試みをもうひとつ致しました。

【模擬システム監査体験 長野合宿（11月18日～19日）】です。

今年一年間のテーマのまとめとしての合宿という目的と、日頃お会いできな方に親しくお会いするチャンスを作るという目的をもちます。

18名の定員で行いました。愛知・岐阜・三重・静岡・長野・滋賀・富山・東京・埼玉の9都県からお集まり頂いております。内容は、事例研の行っている「模擬システム監査」(注：無料で行っているのが「模擬」と称していますが、本物の「システム監査」です)の手法を体験的に学ぶ会です。実際の1割程度の時間しか取れないので、まさに手法を体験するだけです。せっかくの時間を有効に使うために、大量の事前研修資料をお送りし、宿題まで出るというハードな合宿となりました。

夕食もそこそこに深夜まで研修が組まれました。大学の1単位分程度ですね。

詳しくは参加された方の感想文をご期待下さい。

【来年に向けて】

中部支部内部向けの活動のアイテムは取りそろえました。まだまだ、その成果がお手元に届いていない方も多いと思いますが、徐々にお届けできると思います。来年もこの方法を進めたいと思います。

対外事業の「地元への日本システム監査人協会の成果の還元」についてはぜひ進めたいと思います。国家プロジェクトとなっている各地の高度情報化拠点への強力、地元の情報処理専門学校などへのボランティアの講師の派遣、自治体へのボランティアサービス、などいろいろと考えられると思います。

阪神大震災のような事態にはコンピュータの被害も大変大きいものでしょう。この時代にシステム監査試験合格者の団体である私たちの社会的責任は大変大きいものでしょう。本部の研究の成果を具体的活動に進めるのは中部では中部支部です。

とても高いポテンシャルをおもちの方の団体ですので、ぜひ、そのお力を発揮して頂く場の提供を中部支部は心がけて行きます。

以上

追伸：事例研の皆様にも全面的のご協力をいただきました。ありがとうございました。

「中国支部」だより

No.387 安原 節男

私事に時間をとられ支部長としての活動が極めて不十分で、会員の皆様には大変ご迷惑をおかけし申し訳なく思っています。今月(11月)やっと支部研修会を実施するよう計画しましたので、次回の“支部だより”では、実施状況をご報告できると思います。

さて、今回は、去る10月18日から20日まで、広島市で行われた「マルチメディアエキスポ広島'95」(私も出展)について、ご紹介させていただきます。

この展示会には、NTTやNTTデータ通信の支社をはじめ広島地方の約50社が出展し、広島地方での展示会としては予想以上(3日間で1万数千人)の来訪者でした。展示傾向としては「インターネット接続」系が主体で「インターネット」という言葉のく人を呼び寄せる力の強さを再認識しました。

私は、その片隅で[INSネット64のDチャンネルパケットによる通信囲碁]のデモを行い、通信囲碁だけではマルチメディアとは呼べないので、碁譜を音声で読ませてみました。

パケット通信の知識の十分でない人に「考えている時間は通信費が不要で、打った手数によって料金を払う」通信方式による囲碁、であることを理解して貰うには苦労しましたが、効率的な「システムづくり」において、通信方式の選択がいかに重要であるか、をPRしました。

反応としては、「まずまず」というところではないでしょうか。

以上

九州支部活動状況(5月-10月)

No.307 行武 郁博

九州支部の活動は毎月の例会です。この例会での主な事項について述べます。

1. 時事問題

今年になって急に騒がしくなったものにインターネットがあります。また、PL法が7月から実施されました。PHS(簡易携帯電話)が10月から九州でも稼働しました。これらの問題について勉強しました。主として、新聞や雑誌の記事によるものであり、深く掘り下げた検討は出来ていませんが、システム監査の視点にたった問題点の認識を深めるのに役立つのではと思っています。

阪神・淡路大震災のインパクトによりシステム安全対策基準やシステム監査基準の改定が公表されつつありますので、今後、例会でも取り上げて行きたいと思っています。

2. 月例研究会のビデオテープの活用

本部から送付される月例研究会のビデオテープ、レジュメを会員に配付して例会で感想等を発表して貰うようにしています。まず、松尾明氏の「クライアントサーバーシステムとシステム監査」を行いました。会報にも月例研究会の感想文が載っているので参考になります。C&Cの時代に入りつつある現在、システム監査人には特に通信、ネットワークについての知識が求められることが理解できました。また、クライアントサーバーシステムのシステム監査規定には現在まとまったものはないとのことでありますが早急な規定、基準の整備が望まれます。

3. システム監査関係会議出席報告

当支部の守田氏が次の会議に出席し会議内容の報告があった。

- ・システム監査学会大会 5月26日
「情報化の進展とシステム監査人の責任と権限」
- ・システム監査学会公開シンポジウム 10月20日
「情報システムの災害対策-阪神・淡路大震災における実態と課題」

4. 小宮山事務局長が10月例会出席

10月の当支部例会に本部の小宮山事務局長が出席された。本部の活動状況等について報告していただき、また支部会員との意見交換を行った。例会後、会員相互の親睦を深めるべく懇談会をおこなった。

協会顧問弁護士就任のご挨拶

No.423 弁護士 藤谷護人

この度本協会の顧問弁護士に就任しました藤谷護人(ふじたにもりひと)です。最近の名前の前に「弁」を入れると「弁護士」になる、と言ってPRしています(笑)。ちなみに弁護士というのは刑事裁判で、民事裁判では訴訟代理人と言います。最近はおウム裁判で、横山弁護士やらピアスをした弁護士とかで世間の耳目を集めていま

すが、私は至って普通の弁護士です。とはいっても現在我が国の弁護士が1万5千人、システム監査技術者が5千人ですが、両方を具有するのは私一人ですからその意味では普通ではないのかも知れません。私の弁護士歴は4年なのに、システム歴はパソコンの導入から起算すると10年やりました(千代田区役所で)からまだシステム歴の方が勝っています。

弁護士活動としては、最近ちょっと大きなシステム開発請負代金請求訴訟を提起しました。①契約書が無い場合のシステム請負契約の成立の認定、②システムの完成納品の認定、という論点が争いになりそうです。所属の東京弁護士会では年明けに「弁護士業務におけるパソコンの活用について」というテーマで講演を依頼されています。また、システム監査の関係では、市町村アカデミーで「セキュリティとデータ保護」について年数回講義をし、また弁護士として職務の独立性があるのでシステム監査も何件か実施しています。

私が合格したシステム監査試験は第5回目で、協会にはすぐに入会し、当時は修習生で時間があつたので事例研究会に参加し一時期はかなりまめに活動していたのですが、最近は御無沙汰しております。試験も今年はたしか10回目、監査基準も策定以来11年を経過し、システム化のパラタイムもダウンサイジングとネットワーク化を核にして著しく変化しています。ところで高度情報化社会の中でセキュリティの問題性も高まっているのに、システム監査は制度として定着しているのでしょうか。このような協会を取り巻く状況の中で「権利能力無き社団」としての協会も能動的に或いは受動的に法律問題に巻き込まれる事態も発生しています。このような場合にお役に立てればと思って就任要請をお受けしました。また協会員の皆様が法的なトラブルに巻き込まれた場合(むしろ「巻き込まれる前」)のホームローヤーとしてもご利用下されば良いと思います。

連絡先は次のとおりです。

〒101 東京都千代田区神田小川町3丁目10番地
西村ビル4階

TEL 03-5281-3251 FAX 03-5281-3252

PC-VAN: CKJ50984

NIFTY: MXCQ1747

弁護士 藤谷護人

「システム監査白書95-96」発表さる

システム監査学会と日本情報処理開発協会の共同編集による掲記白書の発表会が、9月29日に開催された。講師は駿河台大学の鳥居杜行教授と三菱総研の山崎隆義部長で、第一部、第二部を鳥居氏が、第三部を山崎氏が担当された。以下に両氏の解説を含めて白書の主要な部分の概要を紹介する。

第1部 システム監査施策

第1章では通産省のシステム監査関連施策の動向が書かれている。

- (1) システム監査基準は残念ながら現在改訂作業中で、この白書には間に合わなかった。年内には新基準が発表される。我々にとって最大の関心事であるので、会報で別途取り上げる予定である。
- (2) 情報システム安全対策基準は阪神大震災を強く反映した形で、電子計算機システムの名を変えて去る8月改訂が行われた。(改訂主旨については、通産省の小森氏の解説一国会報No.34, P.10参照)
- (3) コンピュータウイルス対策基準/同届出制度
基準の改定が去る7月に行われている。(これも小森氏の解説一国会報No.35, P.14参照)
- (4) 国際的対応では、OECDコンピュータセキュリティガイドラインなどについての対応が触れられている。以下

第2章 システム監査基準の普及状況(改訂への動き)

第3章 システム監査企業の動向(システム監査企業台帳の記載事項からの分析)

第4章 システム監査技術者育成カリキュラム(情報化人材の育成策にそったカリキュラム)

第5章 システム監査技術者試験(試験の概要と合格者などのデータ分析)

第2部 情報化環境の変化とシステム監査

この第2部では、ダウンサイジングやオープンシステム化の進展といった情報化環境の変化に遭遇したシステム監査人として、今後どう対応していくべきかの視点からの叙述となる。

第1章 新情報技術への対応では、システム監査人はアンテナを高くはり、システム監査基準の動態的運用を求められる。

第2章 コンピュータウイルス対策では、特に国際的な対応が求められる。諸外国においては、不正アクセスによるウイルス投与や、方法の如何を問わずウイルス投与を犯罪とするに対し、日本では投与だけでは罰則の対象にならぬ点が指摘されている。

第3章 情報セキュリティ意識の実態(コンピュータ犯罪等に関する諸問題)

第4章 EDIへの対応(EDIやEDIを駆使したCALSのリスク、磁気記録の法的課題、監査人の考慮すべき事項)

第5章 海外の動向(COSOレポート、新SACレポート、OECDガイドライン、JEIDAのセキュリティ基本要件、ISO9001-3など)

第3部 システム監査実態調査

1. 実態調査の概要

回収締切が94年11月30日で、発送は4,725通で監査部門640(13.5%)、非監査部門1,051(22.2%)の回収状況。

2. システム監査の普及状況

(1) 実施状況(過去の経験)

監査部門 28.1%、非監査部門24.9%

(2) 監査実施体制(内部監査部門あり 57.8%)

監査実施方式は内部監査部門型が73.2%、部門(システム)監査型が19.7%で主流、コンサルタント委託型は5.5%と90年調査の16.8%の1/3に減少している。

実施体制上の問題点は、システム監査人の不足が55.9%で圧倒的。効果的と思うシステム監査人は内部の監査人が監50.0%、非28.4%、試験合格者が監21.7%、非21.8%、台帳登録企業が監8.9%、非26.1%。非監査部門は内部監査人よりも外部の登録企業の監査に期待しているようだ。

(3) 監査対象

運用92.9%、開発52.8%、企画30.7%

(4) 監査実施上の問題点

非監査部門で問題ありとしたのは19.8%で、その内訳は監査人のISの知識不足26.5%、対象業務の知識不足23.5%

(5) 未実施の理由

システム化推進に力点23.4%、コンセンサス・組織風土まだ21.8%、担当者13.8%、方法・制度・手続きなど12.1%、効果不明確8.2%、トップ認識欠如4.7%

3. システム監査の効果・あり方

(1) システム監査の効果(非監査部門)

効果あった69.8%、なかった3.5%、どちらともいえない25.0%

(2) 情報システムの評価(監査部門が自社の)

十分満足0.8%、満足41.7%、多少不満19.7%、大いに不満4.7%、なんともいえない30.7%

(3) システム監査普及定着の方策

監査導入促進策としては、トップの姿勢52.2%、規定の作成37.2%、実施部門設置35.5%、監査人の任命26.3%、普及・定着策としては監査人の育成が監57.5%、非53.0%、法律義務づけが監45.6%、非52.0%

以上白書の要点の概略を報告したが、資料としては最新の「情報システム安全対策基準」、「コンピュータウイルス対策基準」があり、システム監査が必須の要件の「特定システムオペレーション企業認定制度の規定」などが巻末にある。第1、2部の内容を含めるとシステム監査ハンドブックとして、座右の書となる。

(会報担当 N.KI)

EDPユーザー団体連合会
システム監査講演会 95.10.11

今年も情報化月間の参加行事として掲記の講演会が開催された。プログラムにしたがってその概要を報告する。

〔ご挨拶〕

通産省・情報処理振興課長 桑田 始氏
情報関連の諸施策について、具体的に予算を明示しての講演であったが、そのうち10年ぶりの見直しと改訂作業がおこなわれている「システム監査基準」について、次の観点からの見直しであると述べられ、公表の時期を11月とされた。

(1)情報化環境の変化への対応、(2)災害面への対応、(3)OECDガイドライン対応—システム要員と監査人の責任の明確化、(4)他の施策—システム開発取引の共通フレームなどとの整合性。

システム監査人として、新しいシステム監査基準の発表を大いに期待したい。

〔講演Ⅰ〕

日本経済新聞社 中島 洋氏

〔震災対策、リスク管理とシステム監査〕

ジャーナリストとして、豊富な情報・データを駆使して(1)阪神・淡路大震災の被害の特色、(2)安全対策、(3)システム監査のポイントについて述べられた。そのうち(3)の要点について①災害に対する備えはあるか……安全対策基準をクリアしているか、バックアップ対策はどうか、②機能停止による業務への影響をコスト計算……被害地域以外の業務の遂行への影響を防げるか。経営データは安全に保管されているか。過剰な安全対策になっていないか。と最後に安全対策の過剰投資にも警告を寄せられた。

〔講演Ⅱ〕

日本アイ・ビー・エム(株) 山本 明知氏

〔内部コントロールの役割とシステム監査〕

コントロールの意義は、「目標を達成する可能性を高めるためになされるすべての努力」とされ、新SACやCOSOレポートも紹介された。自説の「攻めるコントロール」として効率性、有効性、戦略性などのシステム本来の機能の向上を図る。また「護るコントロール」としてセキュリティすなわちシステムの側面的規律の向上を図る。システム監査は、このコントロールの存在と、それが有効に機能しているかを確かめて、必要な改善を指摘、報告する。など興味深い欧

米の事例を豊富に紹介し解説された。

〔講演Ⅲ〕

ネスレ日本(株) 村井 誠治氏

〔ネスレ社の情報システムの障害・災害対策〕

阪神大震災後、ネスレ社とワンビシ社との間で、95年4月1日アウトソーシング契約が締結されている。それに到る両社の震災時対応の報告があったが、本会報のNo.34 June1995の次の二つの報告に詳しいので省略する。

PP.5-6 第38回月例研究会(95.4.24)「コンピュータのバックアップについて」—発表・(株)ワンビシ・アーカイブズ、和貝亨介氏の報告。

P.12 社会経済生産性本部セミナー(95.4.25)「ネスレ日本の情報システムの障害・災害対策と復旧記録」—発表・村井 誠治氏、会報担当。

〔講演Ⅳ〕

(株)静岡銀行 加藤 紘一氏

〔静岡銀行におけるシステム監査事例〕

2名体制のシステム監査室のシステム監査事例の詳細な報告である。監査の種類として、A.部門別監査、B.個別業務監査、C.テーマ別監査に分れている。Bは、重要な開発案件もしくは稼働システムの内容の正当性(ユーザーの要請に込んでいるか)、費用対効果、管理運営状況等の監査、Cは特に経営に関心の高いテーマをタイムリーに選定した監査を行うとされ、その実施例もうなづける内容である。システム部門の客観的な評価を、監査の限界を感じながらも鋭意努力している様子であった。

(会報担当 N. Ki)

システム監査学会・公開シンポジウム

統一論題：情報システムの災害対策

阪神・淡路大震災における実態と課題

掲記の統一論題のもとで、95年10月20日第8回公開シンポジウムが開催され、大震災の教訓を如何に情報システムの災害対策に生かすかが論議された。

〔特別講演〕

通産省情報処理振興課長 桑田 始氏

〔大震災と改訂安全対策基準〕

セキュリティ・プライバシー問題検討委員会の①安全対策基準、②暗号・認識技術、③個人情報保護、④ハッカー・ウイルス対策、⑤セキュリティ評価等の問題意識に、阪神大震災の教訓をアンケート結果も含めての基準の改訂。

先ず、新しい情報システム環境への対応として、特に分散処理環境下の事務室や利用形態、利用者の実態の考慮。次にOECDガイドラインなど国際ルールとの整合性の確保、また研修や監査も。そして地震対策は、震度7程度までを想定し、また直下型地震にも対応など。なおアンケート結果も詳しく解説された。

〔発表1〕

神戸市情報システム室 高木 方博氏

〔阪神・淡路大震災からの復旧
—神戸市における実態と課題—〕

神戸市役所の情報システムは、始業前、新庁舎、中層階、安全対策基準準拠などの理由により、ホストの転倒、横ずれ、傾斜、周辺装置の横ずれ、市内端末1割強使用不可で、幸いにも致命的被害とはならなかった。その復旧は、ホストの1台は翌朝、全機19日23時完了。市内各所とのオンラインも23日朝から開始。り災証明を始め震災関連の情報処理業務もその後急増したが対処できた。今後の課題として、機器の転倒防止策、建物自体の安全対策、メーカー・NTT等の連絡体制、遠隔地バックアップ、要員確保の防災計画、非常時連絡通信NWなど。

〔発表2〕

日本電気フィールドサービス(株)木村 義行氏

〔阪神・淡路大震災への対応—日本電気
フィールドサービスにおける事例〕

被害の特徴として、震度6以上の神戸中心部に集中、建物の低層と高層に、電源・空調設備も大、OA機器等の落下も多く、ファイルなど。

ユーザーのコールは2,700件、うち何等かの被害があったもの7割。発生後3日で5割、1週間で7割、2月中にほぼ復旧完了。

その経験を「コンピュータ安全対策マニュアル」(当日配付)にまとめた。そのポイントは①災害復旧の方針と体制、②災害発生時の対応、③リスクの抽出、分析・評価と安全対策、④地震と安全対策—避難通路の確保、従業員・家族の安否、装置・機器の転倒・落下防止策、データの保護、遠隔地バックアップ体制等である。

〔発表3〕

大阪大学 真田 英彦氏

〔ネットワークからみた災害時の課題
—近畿地区システム監査研究会報告—〕

情報システムの継続的運用のためには、コンピュータ本体だけでなく、関係諸設備の耐震性能の確保が必要と、設備基準、技術基準、運用基準に分けて、被害例と対策を示された。災害対策立案上、バックアップの確保、要員の確保、災害対策マニュアル、エネルギー確保の4点が必須。そして危機管理を取り入れた緊急時対応計画の策定を提唱された。

通信網が最も必要とされるのが緊急時で、災害時にも役立ち(文字データだけでも)、かつ娯楽の要求にも平時には十分応えられる通信網の確立を求められた。

〔統一パネルディスカッション〕

コーディネーター 駿河台大学 鳥居 杜行氏

前記発表者の方々をパネリストに討論が行われた。バックアップについて「関東だけ1センターの場合、その企業は死ぬかも知れない」(真田氏)、「データの二重保管だけは不可欠」(木村氏)、などの意見に対し「費用との関係で二重化が実現していない」実情も出されセキュリティ対策の難しさを改めて痛感した。

(会報担当 N.Ki)

〔ソフトウェア管理ガイドライン〕
の策定について

11月15日、通産省から「ソフトウェア管理ガイドライン」が公表された。

これは、パッケージソフトの利用が急激に増加してきていることを背景に、企業内におけるソ

フトウェアの適切な管理の実施を促進し、ソフトウェアの違法コピー行為を未然に防止することを目的として取りまとめられたものである。

このガイドラインは、日本パーソナルコンピュータソフトウェア協会に設置された「ソフトウェア管理ガイドライン研究会」(座長高橋三雄氏：筑波大学教授)の検討結果を踏まえて作成されたもので、この研究会には当協会を代表して荒川理事が委員として参加した。

ガイドラインの概要を以下に示す。

- ・企業としての体制
 - － 管理規則
 - － 管理体制
 - － 教育・告知
 - － 監査
 - － 購入窓口
- ・ソフトウェアの管理者の役割
 - － 管理者の任命
 - － 管理者の責務
- ・使用者、購入者の責務
- ・ソフトウェア管理台帳の記載項目例 等

システム監査人日誌

第11回

平成4年1月31日(金)

午後から、大阪、名古屋、福岡などの地方事務所からシステム監査担当者が、芝浦の7階にある本部会議室に集い会議が行われた。

会議のテーマは質および効率の高い監査を行うため、パソコンを如何に活用するかである。いつもながら熱のこもった討議が行われている。会議が終わると思わずため息が出るほどの解放感が5尺の体を駆けめぐる。

会議室から自席に戻って机の上を片づけていると「川野さん～、久しぶりだから寄って行かない」と髪を短く刈り上げた丸顔でギョロットした大きな目、その目で私を見ながら近寄ってきて声を掛ける屈託のない人。それは業務センターの芳賀さんであった。

彼は5階、私は6階の端。席は随分離れているのに5時半の終了のチャイムが館内に響きわたったのも束の間、“お酒が呼んでいるよ”と言

わぬばかりに誘いにきた。芳賀さんとは昭和50年に旧サンワ事務所と東京丸の内事務所が合併して以来のつき合いである。同じ昭和18年の羊年生まれ、学部は違うが同じ大学を卒業したこともお互い親しみを感じる理由の一つになっている。

「ごめ～ん、あした人間ドックなんだ。今日は飲めないよ」

「それじゃあしょうがないか」とあきらめきれないと言わぬばかりの顔付で当たりを見渡し、つき合ってくれる人間を物色しながら私から離れて行った。

40歳の時から年1回ドックに行くようになった。本来なら年2回は健康診断した方が良いといわれるが、行くとなると億劫になり、また検査されるのはあまり気持ちの良いものではない。職業柄、人の懐、会社の資産内容や損益状況を監査したり調査するくせに、自分の客観的、物理的な真実を見られたり、知るとは嫌なものである。ある口の悪い銀行の役員は「公認会計士は人の懐に手を突っ込み洗いざらい見て行く」と言い、監査される側の心理の一端を教えてください。結果的には何もなくとも、結果がでるまでは、“ガンに侵されているのでは？ 他にも悪い所があるのでは？”と有らぬ心配もする。完べきで、人よりも優れた健康体を求めている訳でもないが、結果として出てきたいろいろの検査のデータが気になる。医者からまた何か言われるのではないかと。「血圧がやや高いですね。それに～、お酒は控えめにした方がいいですね。毎日どのくらい飲みますか？」それに加えて「胃に陰あり、胃カメラで再診」ともなれば、最初の時は、もうあと何日も生きられないような気持ちに追いやられ意気消沈となる。

私はもともと丈夫な体ではない。子供の頃はひ弱であったから。昭和47年の春のことであった。人は皆“ゴールデンウィークよ”とばかり浮かれているとき、勝海舟が住んでいたと言われる赤坂の高台、氷川小学校の近くにあるコンピュータ会社の監査室で決算監査の最中、気分が悪くなり医務室に運ばれた。血圧を計られ「こりあ～血圧が高いや。しばらくそこで休んでて」と言われてから血圧恐怖症になってしまった。

私は、昭和50年頃から年数回マラソンレース

に出場するようになったが、日本陸上連盟公認のレースでは、レース前に健康診断をする。その時「血圧を計りましょう。力を抜いて。楽にして。」と言われただけで血圧が上がってしまう。それにはほとほとマイッテしまった。「大きく息をすって～。楽にして～。」と言われても血圧は下がらない。みんなは血圧を計ってスイスイとスタート地点へ行くのに。はるばる仕事を休んで福井や愛媛まで(福岡国際や東京国際などビッグレースはお呼びでないためレベルの低い所をドサ回り)来て、その拳げ句「血圧が高いから出場は認められません」と言われたらと思うと益々脈拍が速くなる。最後に「まあ～いいでしょう。ゆっくり走って下さい」と言われ「ゆっくり走るマラソン競技なんてないよ」と思いつつ“ほっとする”。陸上競技場の白いスタートラインに着き、ピストルの音を聞いて走り出せば、もう血圧のことは忘れてしまうが。生まれながらの心配症や臆病も一因しているのであろう。

心配症、臆病も困ったものである。システム監査のみならず、すべての監査において最も重要な監査手続きは、経営者を始めとするキーマンに対するインタビューや質問である。的確なインタビューによって監査の対象となるシステムなどの現状や背景などが正しく把握ができる。それらの正しい把握がなければ監査計画も作成できない。監査はそこで止まってしまう。インタビューと質問が監査の品質を決めると言っても過言でなからう。したがって、ただでも緊張する。それに加えて、インタビューや質問の相手となるキーマンは、知識や実務経験も豊かで、かつ人格者が多く、監査人よりも優れた人も少なくない。特に専門分野においては相手の方が自分より優れていることもあろう。だからと言って引け目を感じたらもういけない。“こんな質問をしたら馬鹿にされるかもな”“こちらの能力を見すかされているのではないか”等と余計なことを思ったら的確かつ必要な質問が出来なくなる。したがって、心配症も臆病も監査の敵である。この敵を追い払わなければならない。それには、十分な自信をもてないまでも、“備え有れば憂い無し”と割り切れるまで、事前に調査・研究を十分に行いインタビューに臨む以外解決する道はないのであろう。険しい道だ

けどその道しか無い。その道しか。

赤坂のコンピュータ会社で気分が悪くなり、“置いてけぼり”されたような寂しい気持ちで数時間医務室のベッドで横になったのち監査室に戻った。そのショックの大きさに1日40本以上吸っていた煙草を即止めた。でも時々無性に煙草が恋しくなり、すんなり止められたわけではないが、それでもその後は1本も吸わずに居られるようになった。またこれがきっかけになり、東京・千駄ヶ谷にある国立競技場のトレーニングセンターを紹介され週2日ないし3日は必ず通うようになった。最初の3か月は夢中で頑張った。ランニング、サーキット・トレーニングそしてウエイト・トレーニングと。

なにしろ体力測定で「乙の下」の烙印を押されたのだから。後が無い。だから仕事もそこそこに午後6時ともなれば書類を整理して足しげく国立競技場に通った。“無事は名馬也”の菊池寛の名句を胸にして。そして20数年。人並みの健康が維持できるようになり、百キロマラソンやトライアスロンにも完走できるようになった。結果的には「災い転じて福と成す」の格言のごとくになった。

でも失った時間も大きい。毎朝の1時間のジョギングを含めると毎週12時間以上費やしている。もしこの時間を専門書を読む時間に充てたら、どれくらいの本が読めただろうか。1時間で平均30頁程度読むとして、1週間に1冊程度は読めたであろう。1年間で52冊。10年間で520冊。20年間で1040冊。私の人生も変わっていたかも。“いな変わっていた筈だ。その差は大きいな～”

そんな諸々のことを思い巡らせながら午後6時、家路についた。(つづく)

新刊紹介

実践「企業危機管理」読本

著者 東京海上・安全技術サービス部
発行 プレジデント社(95.7.21)

9月14日の理事会で、会員・指田 朝久氏から掲記の図書のご寄贈があった旨報告された。その送付状には、「会報にて阪神・淡路大震災の

特集を組む由、この図書を参考資料として贈ります。……震災後、企業の皆様から地震対策マニュアルの作り方や危機管理体制の構築に向けてのコンサルティングの依頼が多数ありました。

そこで地震に限らず風水災やオンライン中断事故まで、今まで収集してきた各企業の実際の危機管理の考え方、体制、マニュアル、訓練について、読み易い実務書にまとめました。」とこの本の出版の由来が書かれている。

会報担当の一人である筆者が、早速拝読の上紹介記事を執筆することとなった。

この本の冒頭は、去る1月17日の東京海上社の危機対応の状況がビビッドに伝わってくる書きだしで、読者を魅了する。これはかつて同じ損保に在籍した筆者でなくても、同じであろう。

共同執筆者の指田(さしだ)氏は、同社の災害対策推進チームの事務局長兼緊急対策要員であり、最初に名前があがってくる。

以下本書の目次をたどってみると、
 「プロローグー危機管理を成功させるために」では、前述の危機対応状況の記述に始まる序論「第1章危機管理とは何か」では、①サンフランシスコ地震(1989)のセキュリティ担当副社長を常設ポストのセパック銀行の事例、②ノースリッジ地震(1994)で牛どん2850個配った吉野屋ウエストインクと米赤十字に社員を派遣したりコー・エレクトロニクス・インクの事例など
 「第2章危機管理を準備する」では、③三菱地所の地震対策と地域防災、④ロンドン金融街爆破事件(1993)のケースなど
 「第3章実践的訓練の手引き」では、⑤三和銀行にみる地震対策構築のプロセス、⑥あるメーカーの地震対策訓練—失敗に学ぶ、⑦東京海上の机上訓練の効果など
 「第4章リスク別の危機管理の方法」では、地震リスク—阪神・淡路大震災から何を学ぶかをあげ、情報システム関連では、情報システムの確保の重要性を説き、「ホストコンピュータのデータベースの損失は免れたものの、パソコンやワープロベースで保存していた重要データや顧客情報のバックアップをとっていなかったため、データを消滅させてしまった」事例
 火災・爆発リスクでは⑧NY世界貿易センタービル爆破(1993)で邦銀数支店などの対応事例、⑨

脆弱なビルのライフラインのケース

風水災リスクでは、⑩台風21号襲来のシュミレーション、⑪変貌する風水災の深刻な被害の事例
 情報ネットワーク中断リスクでは、この種のリスクは即企業活動の停止につながる危険性があり、大きな関心があるところ。最初のケースは⑫チケットぴあ誤発券事故顛末記で、原因はプログラムのバグとオペミスにあるが、事後対策が大変で些細な事故の及ぼす深刻な影響は想像を超える。迅速な危機管理が求められる教訓。
 ⑬クロネコヤマトの危機管理事例は、1984年の世田谷ケーブル火災で、周辺の多くの企業がネットワーク中断の被害を受けたことは有名であるが、ヤマト運輸は周到な準備と抜群の危機管理によって事態を見事に切り抜けているケースとして紹介されている。それを要約すると

- ・ 電話の不通は、宅急便トラックの業務用無線を取り外して電話の替わりにできた。オンラインの停止しには、全国26カ所の中継コンピュータでフロッピーに落とし、それを都内のサブセンターに輸送して、徹夜で処理して、荷物を無事届けた。

- ・ 以後、ホスト・オンライン回線の二重化、大阪バックアップセンターの建設をすすめた。東京・大阪は二系統の専用回線とし、リアルタイムのデータ送信、これが途絶を想定し、別に毎日トラック便によるデータ輸送を、東名と中央の両高速道の二ルートで行っている。

この安全性に懸ける情熱は素晴らしいものがあるが、戦略的情報システムが効果を発揮すればするほど、その情報システムには高度の信頼性が求められる由縁であろうか。情報システムの安全性とコストの問題は今や経営の大きな関心事であるが、システム監査人にとっても同様である。

「エピローグー災害は忘れる間もなくやってくる」では、危機管理十カ条がまとめとして書かれている。印象に残ったのは、その前に書かれている次の言葉であった。—それぞれの企業がどこまで実践的な危機管理を行えるかは、経営トップの熱意とリーダーシップにかかっている。

企業の担当者でなくても、一読すべき図書である。

(会報担当 N. Ki)

新規所有図書のご案内

担当理事 馬場要輔

当協会でも新たに所有(購入、受贈)した、図書・資料等を下記の通りご案内申し上げます。なお、「借出手続」については、会報No. 34(95年6月号)をご参照ください。

記

図書番号	図書名	発行者名・出版社名
KS014	システム監査白書 (95-96)	JIPDEC、システム監査学会 (株)コンピュータエイジ社
SK004	防災・震災管理 ハンドブック	産労総合研究所編 経営書院
SK005	企業と自治体のための 総合地震対策指針	FEMA(米国連邦緊急事態管理庁) 住友海上リスク総合研究所監約
SK006	日本列島・ 地震アトラス活断層	イミダス特別編集 集英社
SK007	実践 企業危機管理読本	東京海上火災保険 プレジデント社
SC001	ハッカーズ大辞典	Eric S. Raymond編 アスキー出版局
VZ004	映像記録 阪神大震災	ビデオ 毎日放送

インターネットによる情報発信活動 への協力者の募集について

昨今、個人、企業問わずインターネットを利用した情報発信が話題となっております。

当協会でも現在、外部への広報とシステム監査の啓蒙活動の一貫として、インターネット上にホームページをつくること検討されております。

会員の方々の中で、この分野の知識を持っておられる方、あるいは御興味をお持ちの方は、是非本活動にご協力下さい。

連絡先：

科研製薬(株)研究企画部 蓮見 節夫

TEL 0473-90-6134

FAX 0473-90-6161

NIFTY MHE02226

日本システム監査人協会役員改選公示

下記の通り、次期役員立候補者の受付を行います。

記

1. 立候補受付期間：

平成8年1月16日～2月2日

2. 推薦人：

正会員2名の推薦を添えること

3. 届け出先：

日本システム監査人協会会長 川野 佳範
尚、詳細についての問い合わせは当協会事務局までお願いいたします。

新規入会個人会員

番号	氏名	勤務先・所属	
707	神尾 博	クボタシステム開発(株)	工事納入サービス部
708	山口 勝弘	山一情報システム(株)	監査部
709	成沢 徹哉	日本アイ・ピー・エム(株)	中部システム事業本部静岡システム

発行所 日本システム監査人協会
 発行人 川野 佳範
 事務局 〒151 東京都渋谷区笹塚2-1-6
 笹塚センタービル5F
 (株)産能コンサルティング内
 TEL. 03(5350)9268 FAX. 03(5350)9269

※ご連絡はなるべく郵便または、FAXをお願いします

会報担当(ご投稿、ご意見、ご要望は下記まで)
 三谷慶一郎 (株)NTTデータ経営研究所
 TEL. 03(5467)6321 FAX. 03(5467)6322
 金子 長男 (財)公営事業電子計算センター
 TEL. 03(3343)4560 FAX. 03(3343)6742
 橘和 尚道 システム監査コンサルタント
 TEL. 0423(69)0639 FAX. 0423(69)0639
 木村 陽一 日本レジホンシステムズ(株)
 TEL. 03(5321)3231 FAX. 03(5321)3203
 山内 美佐子 伊藤忠テクノサイエンス(株)
 TEL. 043(285)1892 FAX. 043(285)1889