

# 日本システム監査人協会報

## 阪神大震災調査特別 プロジェクト活動中間報告

サブテーマ：

「情報システム震災被害の調査及び  
地震影響度予測質問票の作成」

No.025 金子長男  
No.148 木村裕一  
No.355 岩崎昭一  
No.644 増田恒一

### 1. 活動報告

#### (1) 経緯説明

本年1月に発生した阪神大震災の被害から、各企業ではこれまでの危機管理に対する見直しの議論が高まっている。多くの企業や団体で今回の震災を調査し、報告書やレポートという形でまとめて発表している。

日本システム監査人協会としても被害状況を調査しシステム監査の視点で評価を加え、今後の危機管理に適用することにより、システム監査に有効に役立てたいと検討がされた。

そこで、当協会の3月9日理事会において、「阪神大震災・情報システム被害調査特別プロジェクト」を発足させることにした。

#### (2) 目的

既存の調査結果を幅広く集め、データを分析し、その結果として「情報システム大震災（震度7以上）対策調査票」を作成する。

調査票の質問項目に答えることにより、情報システムのリスクとその回避策を簡単に導きだせるものを目指している。

#### (3) メンバー

セキュリティ研究会を推進母体として、参加会員を募集し新たに2名を加え、総員7名で進めている。

#### (4) 日程

検討期間として5月から4ヶ月程度を目標。会合としては、既に以下の8回を開催済み。

5月8日、5月18日、6月1日、6月15日、  
6月29日、7月20日、7月27日、8月10日

#### (5) 活動内容・経過

##### ① 被害状況の調査

新聞・雑誌の特集記事を手始めとして、各企業・団体の調査資料の収集をおこなった。

##### ② データのまとめ

昨年、セキュリティ研究会で作成した「シナリオ分析表」の分類基準を活用して、収集した資料をもとに、メンバーで手分けをして、被害状況を調査票の項目に書き出した。

一度書き出した調査票について、記入内容の統一を図る為、改めて項目を設定し、再度持ち帰り、整理し直した。

##### ③ テキストデータの結合

各自のデータをFDで持ち寄り、全てのデータをPC上で結合し、全体のデータとして一つに結合した。

##### ④ 全体のデータの再整理

全体のデータを見て、記入の重複をまとめたり、様式を統一するために再度、内容について討論をおこなった。

以上、調査票の完成を目指しつつ活動をおこなっている。

### 2. 予定成果物の説明

#### (1) 項目一覧表

収集したデータを項目表に従って分類し、調査票に記入して整理を行った。データを分類、整理する過程で、項目設定について幾つかの視点が欠けていることが判明したので、新たな大項目を設け、更に中項目以下の項目も詳細化を図った。当初の項目表に比べ大項目は5項目から8項目へ、中項目は15項目から22項目へ細分化した。（表1参照）

追加変更した大項目は、(イ)建物・事務所、(ロ)通信系、(ハ)ドキュメント、(ニ)運用系(その他を削除し追加)の4項目である。

これらの項目は、今回の大震災での被害が大きく、特徴的であった事項であり、今後、これらの教訓を生かし重点的にチェックを行い、対策を検討する必要があると思われるので、注意喚起の意味も含めて大項目として設定した。

特に、建物・事務所については、倒壊、焼失等の報告事例が多く、関係者の大部分が被害を想定していなかった事項なので中項目、小項目についても詳細に分類した。

## (2) 調査票

名称について論議した結果、今回の阪神大震災が、我々の想像を遥かに越えた直下型の大規模なものだったので、調査の前提条件を今回発生した大震災と同様の規模に限定して「情報システム大地震(震度7以上)対策調査票」(以下本調査票という)と称することとした。

分類した項目について、震度7以上の大地震が発生した場合、どのような事象が起り、どうなるのかを本調査票にとりまとめ、質問形式により現状システムの状況をチェックできるようにした。そして、そのチェック結果から具体的な対策を検討できるように回避策を関連付けてとりまとめた。(表2参照)

情報を分析する過程で、今回の大震災に関する多数の情報(報告を含む)が、文章を中心にまとめられていて、全体に目を通さないと理解するのが難しかったので、本調査票は、できるだけ見やすいものになるよう工夫した。

質問と被害発生事例を併記し、想定される被害状況とそれに対する対策等が、1ページに入るように編集を行い、全体が項目別に一目で分かるようにしている。以下本調査票の見方について、幾つかのポイントを説明する。

### ① 質問

大中小に分類した項目の中から、できるだけ具体的な事項について質問項目を設定していく予定である。今回の大震災において発生した被害が中心となっており、チェック項目として十分価値あるものと思われる。

### ② 被害(発生・想定)

質問項目に対する回答を、Y(はい)、N(いいえ)に分け、その回答のY、Nに対する被害の発生又は想定される具体例を示してある。同一質問項目に対して、異なった事例がある場合は関連内容を列挙しているが、該当する内容がない場合もある。

### ③ 対応措置

被害欄で記述した阪神大震災の被害発生事例について、実際にどのように対応したか、事例のあったものを対応措置に掲げてある。万が一の場合の参考になるとと思われる。

### ④ 回復

③と同様に、被害の回復状況について、事例のあるものを掲げた。できるだけ具体的に示すことができるよう情報を調査したが、十分なデータが収集できないものもあった。

### ⑤ 回避策

阪神大震災の教訓や電子計算機システム安全対策基準等を参考に、被害の発生に備え、どのような対応策、回避策を講じたら良いか、研究会で検討した結果を記述したいと考えている。

### ⑥ 出典(名称等)

具体例を示す上で、根拠を明確にするために出典資料名等掲げた。

## 3. “調査票”の活用の仕方

図1は前述の調査票と各企業が活用する場合の手順をフローで表したものである。このフローに従って分析を進めることにより、各社の震災対策のプランニングに役立ててもらおうことを狙っている。

図2は、図1のボックス2～5を全調査項目について繰り返す手順をより詳細に表したものである。

図1：活用フロー

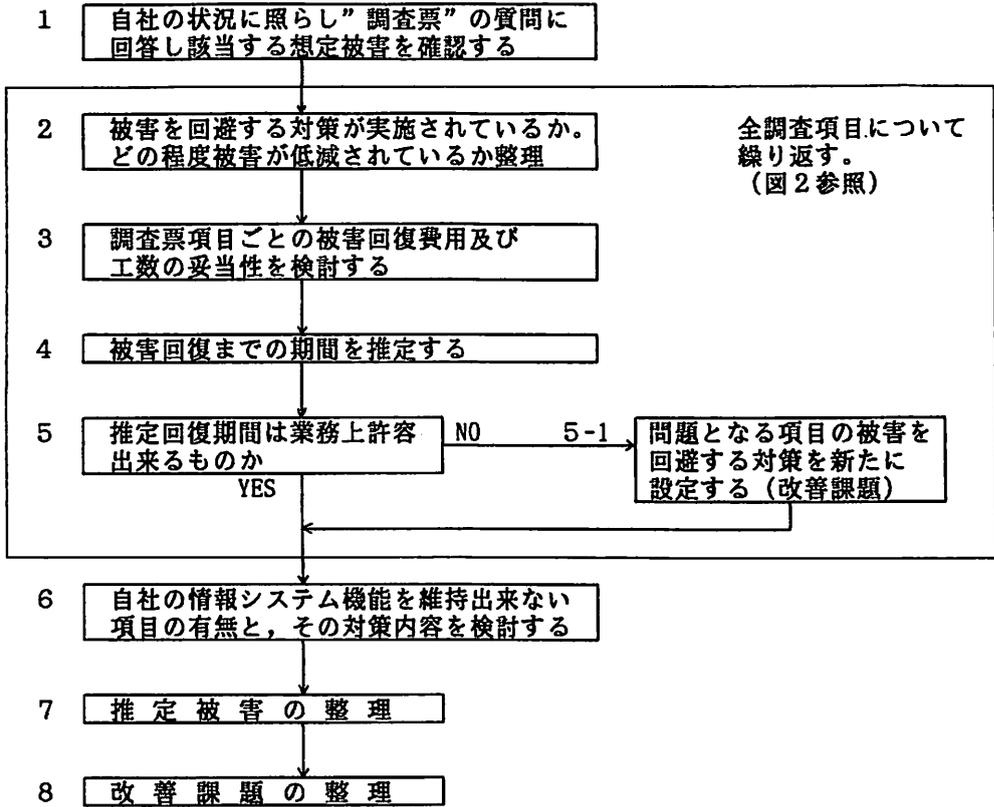


図2：繰り返しの手順

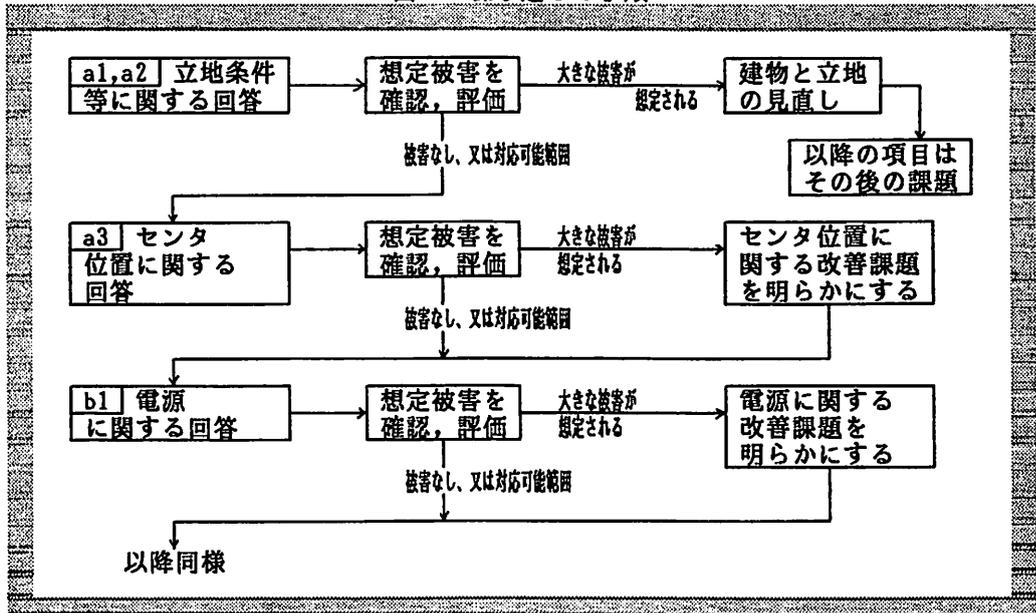


表 1

## 項 目 設 定

| 大項目       | 中項目            | 小項目   |
|-----------|----------------|---|
| a 建物・事務所  | a 1 立地条件       | 活断層<br>埋め立て地<br>軟弱地盤<br>隣接地域<br>液状化危険地域                       |
|           | a 2 建物の構造      | 柔構造<br>剛構造<br>耐火構造<br>耐震構造<br>免震床構造<br>コンピュータ専用構造             |
|           | a 3 配置         | フロー位置（マシン室階数）   |
|           | a 4 バックアップセンター | センター代替設備  |
|           | a 5 代替事務所      | 事務所の代替スペース  |
| b 設備      | b 1 電源設備       | 商用電源<br>電源方式<br>無停電電源装置（UPS）<br>CVCF<br>自家発電設備<br>燃料備蓄<br>変圧器 |
|           | b 2 空調機・給水設備   | 冷却方式<br>CPUの冷却方式<br>商用給水<br>自家給水<br>給水ポンプ<br>非常用水             |
|           | b 3 保管庫・保管室    | 媒体管理<br>耐火金庫<br>スライダック<br>棚                                   |
|           | b 4 その他付帯設備    | フリーアクセス床<br>スプリンクラー<br>防火設備                                   |
| c センター系機器 | c 1 本体系        | CPU本体<br>耐震方式<br>配線方式<br>バックアップ・センター有無<br>安全対策設備              |

|                               |               |  |
|-------------------------------|---------------|--|
|                               | c 2 周辺機器      | 磁気ディスク<br>端末機器 (POS, PC)<br>入出力機器<br>通信機器                  |
|                               | c 3 分散系       | CSS<br>PC (スタンドアロン)  |
| d 通信回線                        | d 1 コンピュータ用回線 | 専用線<br>公衆回線<br>NTT回線<br>回線二重化<br>衛星通信回線<br>最寄り局までの経路       |
|                               | d 2 バックアップ回線  | バックアップ回線の種別<br>ネットワーク網<br>衛星通信                             |
|                               | d 3 その他       | 通信連絡手段   |
| e ソフトウェア・データ<br><br>(電子化したもの) | e 1 OS        | バックアップ対策 (分散保管)<br>媒体の保管庫                                  |
|                               | e 2 AP        | 緊急時の仕様変更<br>バックアップ対策 (分散保管)                                |
|                               | e 3 データ       | バックアップ対策 (分散保管)<br>バックアップの励行                               |
| f サプライ                        | f 1 帳票        | バックアップ対策 (分散保管)<br>非常持ち出し                                  |
| g ドキュメント                      | g 1 マニュアル     | 非常持ち出し<br>設計書<br>運用手順書<br>管理資料<br>障害マニュアル<br>コンティンジェンシープラン |
| h 運用体制                        | h 1 要員体制      | 職務分担<br>業務マニュアル<br>代替要員<br>管理者                             |
|                               | h 2 非常時対策     | 交通手段<br>連絡網<br>物流対策<br>対策本部<br>非常時体制<br>防災訓練<br>復旧訓練       |

表 2

情報システム大震災(震度7以

[大項目: a 建物・事務所]

| NO  | 中項目      | 小項目                          | 質問<br>(分類)                  | 被害 (発生・想定)   |
|-----|----------|------------------------------|-----------------------------|--|
| a 1 | 立地条件     | 活断層                          | 活断層地帯を避けているか                | Y 地盤が強固であれば、災害時の被害は少ない<br>N 活断層地帯で大地震が発生した場合、甚大な被害となる。   |
| a 1 | 立地条件     | 隣接地域                         | 隣接ビル倒壊の被害を受けないか             | Y 独立していれば、災害時の影響は小さい。<br>N 隣のビルが倒壊して自分のビルが被害を受ける。<br><br>(1)隣接ビルが倒壊し被害を受けた。  |
| a 2 | 建物の構造    | 耐震性                          | 耐震ビルであるか<br>建物への耐震対策は行っているか | Y 被害なし、または少ない<br>更に柔構造であれば、災害時の影響は小さい。<br>コンピュータ設備の被害は小さい<br>(1)ビルの倒壊をはじめ全ての災害に対応<br><br>N 地震時にビル倒壊等の被害を受ける可能性が高い<br>(1)建物つぶれ<br>(2)破損⇒(翌日)火災、ハードウェア環境を失う<br>(データは退避有り)<br>(3)ビルは破損、倒壊しないがセンタとしては使用不可<br>機器は搬出すれば使用可<br>(4)ホスト壊滅 |
| a 2 | 建物の構造    | 免震床                          | コンピュータ室の床構造は耐震対策を講じているか。    | Y 地震の揺れが抑えられ、コンピュータ設備の被害は最小。<br>(1)"免震構造床"の採用でコンピュータは無傷<br><br>N 地震の揺れが強い場合、コンピュータ設備の被害が深刻。  |
| a 3 | 配置       | センタ位置                        | 高層階か<br>(エレベータ停止の可能性あり)     | Y コンピュータ本体が破損して修理支障<br>(修理用部材がエレベータ停止のために搬入できない)<br>N  |
| a 3 | 配置       | センタ位置<br>剛構造ビル11F<br>震度増幅される | 免震床か                        | Y<br>N CVCF(3トン)がネジを引ちぎり移動<br>1000ガル耐性であったが3000ガル位と想定される   |
| b 1 | 電源設備     | 商用電源<br>特別高圧含む               | 電源の二重化をしているか<br>(受電2系統以上)   | Y 電源を二重化している。停電防止または復電が早い<br>(1)金融機関では特別高圧電源を二回線受電しており、停電はすぐ復旧した<br>(2)停電したがすぐに復旧<br>N 停電の可能性が大きく、復旧が遅れる   |
| b 1 | 電源設備     | 自家発電装置                       | 自家発電装置の設置あるか                | Y 停電に対応し、マシン停止せずにすむ<br>N 停電時にシステム等停止<br>(1)停電のためコンピュータが稼働できない  |
| b 2 | 空調機・給水設備 | 空調機は空冷式                      | 空冷式でかつ給水維持可能か<br>(加湿用に水が必要) | Y 空調は機能する<br>N 水が無いと空調は機能しない<br>(1)断水 加湿用水なし空調停止<br>(2)断水 加湿用水なし空調停止   |
| b 2 | 空調機・給水設備 | 空調機は水冷式                      | 水冷式でかつ給水維持可能か               | Y 空調は機能する<br>N 水が無いと空調は機能しない<br>(1)断水による空調機稼働停止→一部システム稼働<br><br>(2)断水により空調機稼働不可、システム停止   |

## 上) 対策調査票

H7.7.26

| 対応措置   | 回復                   | 回避策                            | 出典(名称等)   |
|--|----------------------|--------------------------------|---|
|  | 数か月回復は見込めない          | 活断層地帯を避ける<br>(米国では既に回避措置を立法化済) | JSSA # 4 1  |
|  | 回復見込みなし(数年?)         | 避けられない場合は、特別の対策が必要(バックアップを行う)  | JSSA # 4 1  |
| 通産省「システム安全対策事業所認定規定」に適合の対策実施                         |                      | ビルの耐震性、安全性確保                   | CRC総研センタ(新聞)<br>流通とシステム<br>(共同VAN)                            |
| バックアップセンタにて稼働<br>機器の搬出<br>バックアップセンタへ<br>本社機能移転       | 別ビルにセンタ移設<br>移転1W後稼働 | 耐震ビルにセンタを確保                    | さくらシーエス(新聞)<br>コープ神戸<br>(神戸新3.11)<br>関西電力<br>(J P10)<br>ネスレ本社 |
| 個々の被害の復旧   |                      | 免震床又は柔構造ビルにセンタを設置              | 共同VAN資料<br>(住友銀行)   |
|  |                      | センタ位置再考 又は<br>耐震建物で免震床等        | (日ユ P4)   |
|  |                      | センタ位置再考 ビルの選択及び<br>床の耐震化       | (日ユ P5)<br>(日ユ P6)  |
|  |                      | 電源を二重化するとともに二カ所の変<br>電所から受電する  | ISACAセミナ<br>(ユニシス)<br>(日ユ P4)                                 |
|  |                      | 自家発電装置を設置する                    | ISACAセミナ<br>(ユニシス)  |
| 無<br>水を給水車で運んだがしかし<br>給水口がなく急遽設置工事                   | 水道回復待ち               |                                | (日ユ P4)   |
| 1H/日(1/23~1/31)<br>昼間のみ(1/31~2/19)<br>クーリングタワーに人手で給水 | 2/20(復水で)完全復旧        |                                | (F学 P25)  |
|  |                      |                                |   |

## NTTデータ通信における 大都市大災害対策について

No.608 三谷 慶一郎

### ○ はじめに

NTTデータ通信では、今回の阪神大震災の経験を踏まえ、同規模の災害が首都圏に起こったことを想定した全社的な対応方法を考えるために本年3月から7月にかけて「大都市大災害対策検討プロジェクト」を推進してきた。私は、検討メンバーの一員としてこのプロジェクトに参画したので、この場を借りてその概要を報告したい。

### ○ 目的と対策の方向性

本プロジェクトは、首都圏において大都市大災害が勃発したときに、以下の項目を実現するために必要な要件を検討することを目的として実施された。

- ・ 社員及びその家族の安全確保
- ・ お客様に提供しているサービスレベルの維持
- ・ 災害対策支援サービス

プロジェクトで検討・整理された対策の方向性は、「被災時のルールの整備」「情報流通基盤の構築」「周辺環境の整備」の3つに大別される。以下、各々についてその概要を示していく。

### ○ 被災時のルールの整備

被災時において、混乱を避けるためにまず必要なのは基本的な行動指針となるルールの設定である。プロジェクトでは、具体的に以下のような種類のルールの枠組みを策定した。

- ・ 社員安全行動について
- ・ 災害対策本部設置および運営について
- ・ お客様対応について

被災時の社員行動としては、自分及び周囲の人々の安全確保を第一優先と考える。その後、自身の安否連絡を会社等へ行うことを原則とし、人的被害を最小限に食い止めることが最大のテーマとなる。また、次段階の作業である災

害対策本部の立ちあげや復旧作業の実施を行う上でもまず必要なのは要員確保であり、この面からも迅速な社員安否把握は極めて重要であるといえる。安否確認には、所属組織単位の連絡網による確認（縦の連絡網）だけでなく、居住区エリア単位の確認（横の連絡網）を事前に設定しておくことが有効である。

### ○ 情報流通基盤の構築

阪神大震災でも教訓とされているように、被災時の情報伝達手段の確保は、復旧活動を実施する上で欠くことのできない要素である。本プロジェクトでは以下のような観点で検討を進めた。

- ・ 被災時に必要となる情報通信ルートの整理
- ・ ルート毎に最適と思われる情報伝達手段の選択（現行通信手段の評価と新しい通信手段の導入検討）

情報流通基盤の検討においては、安全性確保のために通信手段の複数保持が基本となる。また、単なる回線の二重化でなく、無線通信手段（携帯電話・PHS・衛星通信等）を効果的に利用すべきである。

### ○ 周辺環境の整備

周辺環境の整備という観点からは、以下の項目の検討を実施した。

- ・ 災害対策本部設置ビルについて
- ・ オフィス環境における耐震対策
- ・ 被災支援用備蓄物資について

災害対策本部は、復旧活動において中枢となる重要な拠点であり、被災時も安全な環境を維持し、かつ復旧部隊との意志疎通が十分可能な場所を選択する必要がある。当然ながら災害対策本部設置候補地は単一でなく、同時に被災しないようある程度距離の離れた複数拠点を事前に決定しておかなければならない。今回のプロジェクトにおいては、NTTデータ通信の首都圏内の複数の拠点ビルについて、建物の耐震性／基礎地盤特性／周辺地域の防災環境（交通アクセス環境を含む）等からみた評価を実施した。

## ○ 災害に対する意識の向上

以上のようなプロジェクトで整理された要件について、今後具体的に実施していくわけであるが、被災時にこれらがうまく機能していくためには、社員個々の災害に対する意識の向上が不可欠である。従って環境整備だけでなく以下のような方策も合わせて実施していくことも考慮しなければならない。

- ・社員教育の一環としての災害対策、被災時行動等に関する啓蒙活動
- ・会社全体としての定期的な災害対策訓練

## ○ プロジェクト完了にあたって

阪神大震災での状況をみてわかるとおり、情報システムやそれをとりまくネットワークは電話設備等とは異なり「ライフライン」であると一般的に認識されるに至ってはいない。

しかし、情報システムが日常生活にこれだけ密接に関わっている以上、その重要性を積極的に行政を含む外部へアピールしていかなければならない。これは単独企業ではなく、関連業界・団体全体として取り組むべき重大な課題であると考えられる。

第43回近畿会定例研究会報告

日 時：平成7年6月2日(金)18：30～20：30

テーマ：「危機管理の新たな方向を探る

ーパートⅡ」

ー東京定例会の事例VTRとディスカッションー

コーディネータ：日本生命保険相互会社

安本 哲之助 氏

No.493 前村 義明

近畿会研究会は、今回より場所を新ダイビル1Fに移して開催されたが、迷いながら定刻間際に到着してみると、約20名の方が既に着席されており、今さらながらこのタイムリーなテーマに対する関心の高さを感ずることができた。

前回の定例研究会に引き続いて「危機管理」をテーマとして開催されたが、今回は、阪神大震災から得た教訓をもとに「対策」に重点を置いて事例紹介とディスカッションが行われた。その概要は以下の通りである。

1. 東京月例研究会（4/24）のビデオ紹介
  - ・(株)ワンビシ・アーカイブズの発表……内容については、前回会報参照
2. ディスカッション内容等
  - (1) 紹介事例の成功要因
    - ① トップマネジメントの意識……危機対応への必要コストへの理解
    - ② 初動体制の良さ
  - (2) 米国ではバックアップ業者の使用が普及している。また、当局が各企業のバックアップ状況のチェックを実施している。
  - (3) 日本では安全意識が薄い。特に中小企業では何も行っていないのが大半である。
  - (4) 同一マシンでの動作の保証を得る必要がある場合は、対応できるバックアップ業者は制限される。また、1地域1社が原則であるが、複数社と契約しているのが現状である。（広域災害時に問題あり）
  - (5) 対策の優先順位付けでは部門のエゴが出るが、経営全体から見た割り切りが必要である。
  - (6) 今回の震災で真に必要な業務がわかった。これがリストラの推進に役立つのでは。
  - (7) これを機会に、アウトプットの見直しと削減が必要である。

今回は具体的な事例や対策費用の紹介もあったため、参加者の中にはご自分の会社での今後の安全性対策に関する提案に活用された方もおられるのではと推測している。何れにしても、まず費用対効果が優先される日本の大半の企業風土の中で、自社の経営環境にも配慮しつつ、今回の経験や教訓を活かした対策の必要性やその緊急性を我々システム監査人が粘り強く説いていくことが重要であると感じた。

## 第39回 月例研究会 感想文

日時：平成7年5月30日

テーマ：新開発手法「クリーンルーム」  
について

講師：日本IBM(株)開発製造  
品質プロセスプログラム次長  
佐藤 和夫 氏

No.439 河内 達人

バグ追放と高生産性を両立する新開発手法「クリーンルーム」について、この手法の普及活動に従事してこられたIBMの佐藤氏に講演頂いた。参加者は予め指定されていたテキスト「日経コンピュータ1995. 3. 20」を読んで参加した。

### <概要>

#### CR（クリーンルーム）手法提唱の背景

IBMはNASAと共同でスペースシャトルの管制ソフトを開発してきた。このシステムは100万ステップもの膨大なシステムであり、またその性格上絶対的な無故障を要求された。更にコストの制約も厳しいものがあつた。この要求に応えるものとしては H. Miles (IBMフェロー) により提唱・開発された。

#### CR手法の言われ

初期のクリーンルームは室内の塵をフィルタで除去し徐々にきれいにしていたが、近時のクリーンルームは機械設備など室内に持ち込む前に塵を除去しておき室内には入れないようにして高度のクリーン度を達成する。CR手法の特徴は作ってしまったバグをテストで除去するのではなく、コーディング段階までバグの無いシステムを作る事にある。また万一バグが作り込まれた時は即座に検出し修正する。このために検証し易いものを作りまめに検証する。

#### ウォーター・フォール・モデルとの差異

現在多く使用されているウォーター・フォール・モデルでは、エンドユーザーが仕様書を見た時、完璧に理解して問題点を指摘できること

が前提になっている。またバグは不可避的なもので、テストで除去されるものと考えられてきた。しかしエンドユーザーから言えば、少し見ただけで完璧に理解できるほど完璧な仕様書もなければ、そんな能力があるわけでもない。またバグはテストでは完全に除去できるものでもないし、また除去のためには多大な費用を要するものである。CR手法をウォーター・フォール・モデルと比較すると次のような特徴がある。

- ① 短い開発サイクルで機能を追加しながらシステムを完成させていく。
- ② 小規模のチームが仕様の定義からコーディングまで担当する。
- ③ 情報をカプセル化する。
- ④ 欠陥の無い部品の組み合わせで全体としての欠陥を無くする。
- ⑤ 毎日レビューを行い、検収作業・単体テストを排除する。
- ⑥ 使用頻度を想定したテストを行い、MTTF所定の閾値を越えたところでテストを終える。

#### 技術

CR手法の目的達成のための主な技術。

- ・ボックス的仕様表現  
開発対象を3つのボックス構造、すなわちブラックボックス、ステートボックス、クリアボックスで段階的に詳細化して表現する。
- ・段階的拡充開発
- ・関数的等価性を基礎とする設計  
順次処理、条件分岐、ループのみで構成されている制御構造
- ・開発レビュー／検証レビュー
- ・ユーザー使用分布に基づくサンプリングテストと統計的手法によるMTTF推定

#### 成果

多くのシステム開発に適用され成果が得られている。IBMがパッケージソフトとして提供しているあるシステムを二つに分け同一メンバーがCRと従来の手法との二つで開発したところ、CR手法を用いた方のバグは従来手法の5分の1であった。CR手法の効果は次の3点にまとめられる。

- ① 現有の開発要員で信頼性の顕著な改善が得られる
- ② 開発コストは現状以下
- ③ 保守コストが大幅に減る

### <感想>

講師の先生の言葉にもあった通りある程度以上複雑なアルゴリズムを有するシステムの信頼性は大いに改善すると思われる。開発コストも従前と同等またはそれ以下との事であるがこの手法に慣れると更に期待がもてるのだろう。また保守費用も従前に比し大幅に減るとの事であったが、保守性の良さはシステム監査の容易さにも繋がると思われる。開発要員の1人を保守用に残すとの事であるが、別の人間でも容易に保守可能ならば一層有り難いのだが……。

### 「クリーンルーム手法」研修会の御案内

日本IBMの研修専門会社にて、この月例研究会で佐藤和夫氏が説明された「クリーンルーム手法」の研修を実施しています。必要な方は下記に問い合わせをして戴きますよう、ご案内致します。

#### 記

1. 実施会社 日本研修サービス(株)  
〒210 川崎市川崎区日進町1番53  
TEL 044-201-5000  
FAX 044-200-7091
2. 研修名 高品質ソフトウェア開発  
クリーンルーム手法
3. 連絡窓口  
研修コースの詳しい内容や料金については、下記に問合せしてください。  
TEL 044-201-5050

以上

## 第40回月例研究会 感想文

テーマ：「新システム開発手法  
MaiDvoCluの紹介要件定義の  
手法」について

発表者：(株)オーロラ設計事務所  
代表取締役 木ノ下 勝郎 氏

日 時：平成7年6月30日(金)

### No.263 鍋嶋 義朗

ウォーターフォールモデルの終焉が叫ばれて久しいが、それにとってかわる新しいモデルは、まだ定着していない。また、システム化要件は誰もが「議論」できるが、「検定」は出来ない。こうした状況を打破するものとして木ノ下氏は、MaiDvoCluと名付ける新しい方法論を提唱し、その普及に努められている。

以下に、MaiDvoCluという一風変わった名前の方法論についての講演内容を紹介する。

#### 1. 新しいパラダイムの必要性

物理や化学の世界では、定量保存の法則やエネルギー変換の法則などに基づき2者間の等価性を保証している。しかし、ソフトウェアシステムの世界では、この事が成立しない。

つまり、要件定義書、基本設計書、詳細設計書、プログラムコードと工程に従って変化する生産物をレビューによって等価であることを保証する事が、いかに非現実的であるかということは、ソフトの世界に従事してきた人にとっては痛いほど理解できよう。

従来、ソフトの開発は、製造業と同じである、製造業と密接に流動しないとダメだと言われてきたが、そこに大きな間違がある。ソフト開発は、文筆業である。推敲を重ね、手直しをしていくことである。製造業のように、整然と作業する事を諦める視点が大事だ。

#### 2. ウォータフォールモデル時代の欠陥

従来手法の欠陥が露呈してきている。

- ・機能分解主義では、蜘蛛の巣状の設計になる
  - ・要件の規定は、概要機能といった一番重要なところを、ザックリとしかやっていない。
- いわば、上記工程が空洞化してしまっている。

- ・プロジェクト体制をみても、実際に仕事をしているのは、末端の下請けの人間だけであり上部（SI事業等）は空洞化している。
- ・一発実装、つまり「0」か「1」かの開発操作である。
- ・入力、出力には、必ず人間が介在しているがプロセス中心の設計である為、人、利用者を見ていない。

### 3. 新しいパラダイム、MaiDvoCluの登場

MaiDvoCluの特徴は、次の通りである。

- (1) 議論戦略や人・モノ・金といった制約要件は対象としない。あくまでも、業務活動で使用される情報の種類と情報の関連だけを相手にする。
- (2) 利用者視点のアプローチを基本とする。
  - ・誰が、何をするのか
  - ・人間とコンピュータとの切り分け  
どのデータを使用して誰が、何をするのか？
  - ・人間の仕事をデータ項目で定義する  
誰が、どういう仕事で、何をするのか？
  - ・対話型コンピューティング  
CSSの本質は、対話により、人間の創意工夫を支援するもの。人間はデータを意味化、価値化し、意志決定、判断、行動をし価値を創造すべき。
- (3) MaiDvoCluとは？（ここでは、略語の意味を示す）

#### M：業務モデル

業務モデルとは、組織情報関連図、業務機能組織図、業務プロセス／データフロー図、実体関連図、状態遷移図から成る。

#### A：DVOアーキテクチャ

D（データベース）、V（入出力ビュー、つまり画面、帳票、メッセージ等）、O（オペレーション、作業指示、連絡等）を要素とする。

#### I：インクリメント／インプリメンテーション ユーザ主導による段階的開発実態

#### C：ビュー及びデータベース上のデータ値の正しさ。

従って、定義可能・検証可能な要件であり、きちんと設計、レビューが必要である。ここを手抜きしプロトタイプに頼ることは危険である。

L：ビュー上のデータの見やすさ

U：運用操作方法とその使いやすさ

LU要件は、ドキュメント化しても無駄である。これらは、定量的に定義できないし、実際に触って見ないと判断できない。LU要件は、金をかければいくらでもいいものが手に入る。

（システムにも松竹梅があってもいいだろう。）

### 「所感」

木ノ下氏が25年間に渡る体験を踏まえて反省、不備を止揚し、新しい試みに取り組まれている事を強く感じた。何とかソフト開発を産業、工業にしたいという思いで、いろんな標準化なり開発管理手法を試行してきた者としては、「ソフトは、文筆業である」という氏の断言に、同意と、反論が渦巻いた気持ちである。

CLU要件の考え方、システムの松竹梅の考え方は、十分に理解できるものではあるが、システム開発の現場、お客様の実態を見た場合、この考え方で設計、開発を進める事は困難である。また、システム開発の現場ではC要件をいかに規定するかに汲々としており、C要件の規定方法に新しいパラダイムを求めている。木ノ下氏の試行結果／評価を期待して待つとともに我々自身が新しい試みに多くの意見を提起していくことが必要である。（詳細は、「システム再構築プロジェクトの計画と管理、木ノ下勝郎著、丸山学芸図書」を参照されたい。）

### 第41回月例研究会 感想文

テーマ：PL（製造物責任）法とソフトウェア  
発表者：(株)日立情報システムズ

法務統括センター長 内布 光 氏

日 時：平成7年7月28日

#### No. 25 金子 長男

この7月から日本でもPL法が施行された。正確には、製造物責任法という。非常にタイムリーなテーマである。日立情報システムズの内布氏を迎えて、このPL法について講演していただいた。以下、レジュメにそって講演内容を紹介する。



### 【講演内容紹介】

## 1. PL法の概要

### (1) 背景・経緯

アメリカ、ヨーロッパのPL法制定の背景、経緯及び日本との違いについて話された。

日本では1955年の森永ドライミルク事件、1962年のサリドマイド事件、1988年のカネミ油症事件、1969年の欠陥車問題等を通して、古くからPL問題はあった。

### (2) PL法の概要

この法律制定は、製造業者等がその製造物の欠陥により人命、身体、財産に生じた被害を賠償すべきことを定めている。

「製造物」とは「製造又は加工された動産」をいう。不動産や無体物は除く。従ってソフトウェアは適用外であるとのこと。「欠陥」とは「通常有すべき安全性を欠いていること」をいう。品質の問題ではなく、安全性の問題と位置づけている。「製造業者等」には製造・加工業者のほか、通常の製造業者から自社のブランドをつけた製品（OEM）を購入して販売する業者や輸入業者も含まれる。

また、PL法施行以前であれば、製造業者の過失責任まで立証しなければならなかったが、この法律により被害者は「製造物の欠陥により損害を受けた」ことを証明すればよいこととなった。

また、PL法で扱う範囲は、法の趣旨からいえば、あくまでも個人の被害者を救済するのが目的であるとのことである。企業は余り対象とはならないとのことである。その理由は、企業対企業の損害賠償問題については、物件購入時売買契約が締結されており、契約に基づく瑕疵担保責任や債務不履行などの民法が適用されるとのことである。

## 2. ソフトウェアとPL責任について

PL法立法化課程で、プログラムはPL法の対象

となるかどうかの論議がJISAなどで行われたが、プログラムは無体物であり有体物でない以上、対象とするのは不相当であるとの結論に至った。ただし、ROMやチップに格納し提供されるプログラムは機器の一部とみなし、PL法の対象とすべきであるというのが順当のようだ。例えば、医療機器などに組み込まれているチップのプログラムミスは人命に影響する重大事故につながる可能性がある。このようにソフトウェアがPL法上の問題となるのかどうかは場面により判断の分かれるところであり、課題として今後の判例に委ねることとなるとのこと。

## 3. 質疑応答

多くの活発な質問がだされたので、その一部を紹介する。

A：ウイルスによる被害はPL法の対象になるか

Q：PLではない、どこで侵入したかが問題であり不法行為・債務不履行の問題である。

A：ゲームで精神異常になった場合は

Q：PLにはなじまないと思う、裁判の判例をまつ。

A：試乗会の車に乗った時のトラブルや修理中の代替え機のトラブルは

Q：民法の損害賠償に関する法律の適用を受けるが問題によってはPLの対象となる。試乗会であろうと代替え機であろうと関係ない。

## 【感想】

内布氏の事例を交えた詳細な解説によって、PL法がどんなものであるか、私なりに理解できたと思う。まだ施行間もないため判例等はこれからでと思われるが、我々は、一方では企業人であり、一方では消費者である。企業人としては消費者の立場に立った製品作りを心がけなければならないと考える。私なりに講演内容を次の通りまとめてみた。

PL法は民法の中の特別法である。このことは損害賠償責任を論じる場合には、大きな網として民法があり売買契約内容が根拠となっており、まず瑕疵担保責任、債務不履行責任、不法行為責任などが問われる。これにより責任問題が明らかになる。これが一番多いケースで企業間のトラブルはこのケースでありこれはPL法の対象では無い。

PL法の対象となるケースはその多くは個人消費者と製造業者の関係として発生する。

また、企業としては消費者とのPL問題を発生させないために対策として何を講じておかなければならないかなどが話され実り多い一日でした。

## 通商産業省

### 「コンピュータウイルス対策基準」 の全面改訂（平成7.7.7）

上記のように通産省は、ネットワーク化をはじめとする情報化の進展に対応して、全面的に見直しをすすめていた基準の改訂版を公表した。

(財)日本情報処理開発協会は、これをうけて7月24・25の両日にわたって、改訂基準の解説を中心とした特別講演会を開催したが、その中の通産省の小森 聡氏の講演の概要を参考までに報告する。なお筆者のメモによるまとめであるので、不十分な点は同氏並びに読者にあらかじめお許しを乞う次第です。

### 「通商産業省のセキュリティ施策とコンピュータウイルス対策基準について」

通商産業省 機械情報産業局  
情報処理振興課 安全指導班

班長 小森 聡 氏

#### 1. セキュリティ施策について

情報化の進展はリスクの増大をもたらし、社会にとって、コンピュータのセキュリティ対策が非常に重要になってきている。そのため情報システムに対するあらゆるリスクに対応すべく総合的にコンピュータセキュリティを考えてきた。

##### (1) 電子計算機安全対策基準

現在セキュリティ及びプライバシー問題検討委員会で見直しを検討中であり、大震災の経験を大幅に取り込んだ改訂新基準を8月末を目途に公表の予定。

##### (2) 安全対策実施認定事業所制度

昭和56年より情報処理サービス業につき実施している制度で、現在158の事業所を認定。

##### (3) システム監査の普及

###### ① システム監査基準

システム監査のガイドラインとして昭和60年1月策定。現在(財)日本情報処理開発協会のシステム監査推進委員会で見直し検討中、今年10月末に改訂新基準として公表予定。

###### ② システム監査技術者試験

昭和61年より実施しており、昨年表記のとおり名称を変更した。昨年までの合格者は累計で3,293人。

###### ③ システム監査登録企業台帳制度

システム監査を業として行う企業を登録し、台帳とするいわゆるイエローページ。平成3年より実施し現在58社、平成7年は60社前後の模様。

##### (4) ウイルス対策の推進

###### ① コンピュータウイルス対策基準

平成2年4月に策定。

###### ② 被害届出制度

IPA(情報処理振興事業協会)への届出制度。昨年は1,127件。

#### 2. 今回のウイルス対策基準の改訂について

今年の被害の届出は、上半期で264件と減少しているように見えるが、1件10台以上のケースもあり、相談も増えている。専門性の低いユーザが増加し、分散処理の進展、ネットワークの共有などのため、感染範囲が拡大している。発病の結果、被害はコンピュータそのものだけでなく、社会全般に及ぼす影響が大きい。ユーザの3割は対策を講じていないという実態調査も出ている。

平成6年11月セキュリティ及びプライバシー問題検討委員会より三つの観点からの提言があり、見直し検討が行われてきたが、平成7年7月7日その改訂新基準が公表された。

#### 〔改訂のポイント〕

(1) ネットワークの進展、アウトソーシングなど情報が外部に出ていくなどのことから従来の3つの基準から5つの基準へ。

① システムユーザ基準(個人、企業内ユーザ)

② システム管理者基準(導入、維持、管理)

③ ソフトウェア供給者基準(開発、製品の開発、製造、出荷)

④ ネットワーク事業者基準(ネットワークを介して情報提供)

⑤ システムサービス事業者基準(管理、保守、レンタル等)

#### (2) EUCへの対応

分散処理、非専門家のエンドユーザにたいし、NISTなどにならない、教育、啓蒙、監査の項目を取り込んだ。

#### (3) 目的の明確化

……のために……しなさいなど、目的を明示するようにした。

#### 〔最後に〕

法律上の対応であるが、昭和62年改正の刑法の161条-2、234条-2、246条-2の3つが、法律上の罰則規定で、いずれも「紙」の規定につけ加えたものである。つまりウイルス、ハッカー侵入は罪にならない。日本ではこれらの人を増大させる結果となっている。諸外国では罪になるのに、日本ではならない。

ウイルスに対する教育・啓蒙が必要である。良いウイルスというのは無いのである。モラルの向上が重要である。ウイルスを作る人は、アングラで実力を試したり、パニックを楽しむ自己主張しがたりや、ハッカーにも共通する点がある。こういう人を英雄視することなく、犯罪者として指摘していく必要がある。

(会報担当 N. Ki)

**通産省**  
**「情報システム安全対策基準」**  
**発表される**  
**(旧「電子計算機システム安全対策**  
**基準」の改訂版)**

**No.025 金子長男**

通産省は8月29日に「情報システム安全対策基準」を告示した。これまでの「電子計算機システム安全対策基準」を改訂し、名称も新たにして発表した。

改定の内容は、(1)集中処理から、クライアント/サーバの分散処理への対応。(2)阪神・淡路大震災を教訓とした地震対策の強化(3)国際的なネットワーク環境下における国際基準との協調をとった基準とする。

基準の構成は、設置基準(旧基準では設備基準)が5項目増え100項目に、技術基準は7項目増え26項目に、運用基準は18項目増え66項目になっている。設置基準の適用区分(室等の分類)は13項目から、建物、コンピュータ室、事務室、データ等保管室、端末スペース及び関連設備の6項目となっている。

各基準について新たに加わった対策内容について特徴的なものを紹介する。

<設置基準>

- ・ 機器からの電波放射による情報漏洩防止対策
- ・ 記録媒体の盗難防止対策
- ・ 人の出入りを遠隔監視する設備設置
- ・ 災害時の緊急通信設備設置
- ・ 災害時の断水対策として補給水設備設置
- ・ 災害時の停電対策として自家発電設備設置
- ・ 基準の構成として、旧基準の地震対策関係をまとめて「地震対策」の基準項目を設定している。

<技術基準>

- ・ 「情報技術の適用」を基準項目に追加
- ・ 情報技術製品の安全機能の評価を設定する
- ・ データのエラー検出機能を設ける
- ・ 回復許容時間に応じたバックアップ機能を設ける
- ・ 共用資源の保護機能を設ける

<運用基準>

- ・ 災害時の対応計画作成
- ・ 災害発生時の被災程度の調査分析
- ・ 被災程度に応じた業務再開方式の決定
- ・ 基準全般に、「集中、分散処理の形態に応じて」の文章が追加され、ネットワークへの配慮がなされている。

**月例研究会資料の郵送サービスについて**

各支部で開催される月例研究会に参加する機会が少ない会員の方々に対して、月例研究会資料(レジメ)の郵送サービスを実施しています。事務処理能力が限定されているため、暫定的なサービスとして、当面以下の方法で申し込みを受け付けます。

なお、月例研究会資料は「地方通信員」(会報 No.22 Jul.1992.)に送付しているの、上記会員はこの制度によっても当該資料を利用できることを申し添えておきます。 事務局長 小宮山 登志雄

**申し込み方法**

(1) 手数料を振り込む

振込先：第一勧業銀行 北沢支店 普通1053488 日本システム監査人協会

手数料：資料1件1部につき 2,190円(振込手数料は会員負担)

(2) 振込金受取書等のコピーをとり、余白に資料番号(例えば、T32)を明記する

資料番号は月例研究会資料一覧に記載されています

(3) A4版が入る返信用封筒に送付先住所・氏名を明記する(切手不要)

(4) 上記(2)コピーと(3)封筒を事務局長宛て直接送付する

送付先：〒167 東京都杉並区善福寺2-27-15-105 小宮山登志雄

●注意事項

① 振込後の返金には応じません。

② 手数料が不足する場合、振込金受取書等のコピーがない場合、指定サイズの返信用封筒がない場合、郵送しません。

③ 振込後1ヶ月以内に返信用封筒等が到着しない場合は郵送しません。

④ 資料番号が明記されていない場合は直近の資料を郵送し、変更要求には応じません。

⑤ 資料内容の問い合わせには応じません。

⑥ 一般的にページ数(月例研究会資料のテーマ欄右端に記載)の少ない資料はOHP中心の講演であり、資料のみでは利用価値が低いと思われるので、申し込みの際には十分注意して下さい。

⑦ この郵送サービスは全会員に共通のものです。支部によっては資料の入手につきこれと異なる有利な取り扱いをしている場合があります。事前に所属支部に問い合わせることをお勧めします。

## 月例研究会資料一覧

| 資料番号<br>(講演日)   | テーマ<br>発表者   | 資料 (レジメ) 枚数 [A4版表紙を含む] |
|-----------------|--|------------------------|
| T38<br>(950424) | 「コンピュータのバックアップ」について<br>(株)ワンビシアーカイズ関東事業部 副事業部長 嶋野 正勝   | 13Page+料金表             |
| T37<br>(950123) | ネットワーク構築の考慮点<br>味の素システムテクノ(株)情報処理事業部 副部長 海野 守  | 26Page                 |
| T36<br>(941116) | 情報サービス業の取引高度化について<br>ジェームスマーチン・アンド・カンパニー・ジャパン(株) 代表取締役社長 森 茂朗                                      | 11Page                 |
| T35<br>(941012) | セキュリティ基本要件 コンピュータセキュリティ基本要件 保証編 (第0.1版)<br>日本電気(株) 菅 知之 (社)日本電子工業振興協会                              | 42Page                 |
| T34<br>(940919) | 企業内パソコンソフト使用をめぐる違法コピー問題<br>(社)日本パーソナルコンピュータソフトウェア協会 事務局次長 佐藤 文信<br>(社)コンピュータソフトウェア著作権協会 事務局長 久保田 裕 | 31Page                 |
| T33<br>(940714) | システム開発取引の共通フレーム SLCP-JCF94<br>NTTデータ通信(株) 公共システム事業本部 外川 政夫   | 44Page                 |
| K42<br>(950324) | 危機管理の新たな方向を探る<br>日本ユニシス(株) 松田 貴典   | 21Page                 |
| K41<br>(930127) | 情報システムの高度化と新たなシステム監査<br>-阪神大震災を経験して-情報システムのセキュリティ対策の再考を促す<br>日本ユニシス(株) 松田 貴典                       | 23Page<br>3Page        |
| K40             | システム監査実践研究会の活動成果について<br>-K社における模擬監査の実践経過とモデルケースについて-<br>(顧客への守秘義務から配付資料なし)                         |                        |
| K39<br>(940819) | システム監査の評価基準について<br>九州帝京短期大学 経営学科教授 守田 昭彦   | 16Page                 |

## 日本システム監査人協会発行図書等のお知らせ

|   |            |         |
|---|------------|---------|
| システム監査ハンドブック  |            |         |
| 日本システム監査人協会(九州支部)<br>●若干在庫あり 一部500円 事務局まで申し込み下さい    | 1993年 8月発行 | 78Page  |
| システム監査の基礎と実際 システムの健康度をチェックする                        |            |         |
| 日本システム監査人協会 編著<br>東京電機大学出版局 定価 2,678円 ●一般書店で注文して下さい | 1992年12月発行 | 206Page |
| システム監査のススメー情報システムの健康診断-                             |            |         |
| 日本システム監査人協会(九州支部)<br>●若干在庫あり 一部500円 事務局まで申し込み下さい    | 1991年 5月発行 | 24Page  |

## システム監査学会研究大会の報告 情報化の進展と システム監査人の責任と権限

### 第9回システム監査学会研究大会 95.5.26

掲記の統一論題のもとに、議論が行われたので、その概要を報告する。

〔基調講演〕情報化社会の進展とその問題点  
(株)三菱総合研究所 相談役 牧野 昇 氏  
情報社会では情報の質が変わり、その役割が重要になった。情報技術の進歩によって、ヤマト運輸やセブンイレブンのように、企業は情報の機能を取り込んできた。しかし、このような情報化社会にも、負のインパクトが現れている。

例えば、個人情報の流出や知らぬ間に誤情報がデータファイルに入ってしまう。インターネットが流行だが、まったくノンコントロールであり、またパソコン通信の問題点とくにテクノストレスに留意すべき等、情報化社会の問題点についても述べられた。

#### 〔研究報告1〕

##### システム監査の原点と監査能力

##### —監査人の責任を中心として—

名古屋学院大学 可児島 俊雄 氏

経営環境の変化に加え監査環境の変化は、情報システムの監査の重要性を益々高めている。かかる観点から、監査人の責任権限を監査能力としてとらえ、①専門性(専門的知識・能力)、②専任性(専任・常勤)、が必要とされ、③その養成、④チーム編成などの人的要件の重要性が説かれた。また監査の独立性を強調されるとともに、システム監査を内部監査として位置づけかつ業務監査ととらえ、批判性より指導性を強調すべきとされ、システム監査人の責任を示された。

#### 〔研究報告2〕

##### システム監査業務受託に伴うシステム

##### 監査人の目的と責任

日本コンピュータ・セキュリティ

岡田 庫太郎 氏

受託したシステム監査業務は、依頼者の満足を得ることが必要で、コンサルティングサービスと位置づける。そこでシステム監査人の責任を、(1)指導責任、(2)立証、説得責任、(3)監査調書の整理、保存責任、(4)伝達責任、(5)改善案の実施責任の5つをあげられた。この(5)に

ついては、直接的には現場責任者に、最終的には経営者にあるが、間接的にシステム監査人にも提案した改善案の実施責任があることを強調された。(パネル討論では、この点につき可児島教授は、監査は、助言、勧告、フォローアップまでで、実施責任ありとするのは誤解を招くとされた)

#### 〔研究報告3〕

##### 地域VANにおけるシステム監査の機能

##### —システム監査人の位置づけについて—

札幌大学 八鍬 幸信 氏

ユーザ部門と情報システム部門とをある種の競争関係に置き、システム監査を情報技術選択の道具として捉えることを、VAN運営会社とVAN事業会社との関係から論じられた。この両者の関係を、(1)一体型、(2)アウトソーシング型、(3)独立型に分け、特に(3)の場合VAN運営会社の経営的成功は、情報技術の最善のものを選択し得るかにあり、VAN事業会社が適切な情報技術運営をやっているか否かを点検評価する必要がある。その機能としてシステム監査人の役割を位置づけ、システム監査の普及・拡大を図るという考え方を展開された。

#### 〔研究報告4〕

##### 情報ネットワーク環境下におけるシステム

##### 監査人の課題—内部監査人の立場から—

日本生命保険 安本 哲之助 氏

システム監査人からみたネットワーク環境に内在する課題として、ネットワーク企画・運用者の人材不足、情報漏洩リスクの増大、接続端末側の統制上の課題、監査対象の拡散、リスクに対応し得るシステム監査人の不足、新監査領域の手順の未開発と準拠すべき基準の不明確さ、システム監査人の能力を超える多数の監査課題等を指摘された。またこれらの課題解決の方策として、システム監査の法制化の検討、ネットワーク管理者の養成、システム監査人の育成、監査業務分野の分担化、監査活動の質的变化を主張され、これからのマルチメディア・ネットワーク社会におけるネットワーク監視の重要性を論じられた。

#### 〔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 壮行 氏

可児島、岡田、八鍬、安本の4人のパネリストによる統一論題についての討論が活発に行われた。

(会報担当 N. Ki)

## システム監査技術者の位置付け についての疑問

### No. 307 行武 郁博

今回、高度情報処理技術者が13種類に細分化され、システムアナリストが新設された。システムアナリストとシステム監査技術者との関係について、会報でも意見が述べられているが、「システムアナリストもシステム監査技術者も知識・経験はさほど異なる事はなく、違いは職務遂行に当たっての立場、目的に違いがある」というのが大方の認識のようである。

ところが、そういう認識とは些か隔たった事例がある。次の表は、平成7年度中小企業診断士の第一次試験要領に記載されている情報処理技術者試験合格者の科目免除対象者および免除科目である。

| 科目免除対象者                |               | 免除科目 (○印) |         |
|------------------------|---------------|-----------|---------|
| 情報処理技術者試験合格者           |               | 情報システム    | 情報技術基礎* |
| 平成6年<br>春期以前の<br>試験合格者 | 情報処理システム監査技術者 | ○         | ○       |
|                        | 特種情報処理技術者     | ○         | ○       |
|                        | オンライン情報処理技術者  |           | ○       |
|                        | 第1種情報処理技術者    |           | ○       |
| 平成6年<br>秋期の試験<br>合格者   | システムアナリスト     | ○         | ○       |
|                        | アプリケーションエンジニア | ○         | ○       |
|                        | システム監査技術者     |           | ○       |
|                        | ネットワークスペシャリスト |           | ○       |

(注) \* 「情報技術に関する基礎的知識」を略称

この表から分かることの第1は、システム監査技術者の記載位置の変更である。以前は第1番目に記載されていたのが第3番目の記載に変更されていることである。

第2は、これが問題と思うのであるが、システム監査技術者に対する試験免除科目の減少である。以前には試験免除科目とされていた「情報システム」が試験免除科目から削除されていることである。

システム監査の対象であるシステムというまでもなく情報システムであり、システム監査技術者として当然精通しているべきであるし、システム監査技術者の試験でも十分問われているべきである。このことに変更があるはずはないであろう。だとすると、今回、なぜ試験免除科目から削除されたのかが理解できないのである。

また、「システム監査技術者＝情報処理システム監査技術者」を当然と考えていたのであるが、この免除科目でみる限りは異なった認識、評価となる。これは、中小企業診断士試験のみに関することだと済ましてはいただけないように思われる。

わが国のシステム監査がなかなか根づかない現状で、今回の変更が、システム監査技術者、ひいてはシステム監査軽視への道を開くのであれば幸いである。

## 新規入会個人会員

| 番号  | 氏名    | 勤務先・所属                            |
|-----|-------|-----------------------------------|
| 699 | 野村いほり | 情報クリエイティブ研究所                      |
| 700 | 林 健一  | 大阪電子計算機専門学校 教務部                   |
| 701 | 江場 輝信 | 日本インフォメーションエンジニアリング(株) 金融第二システム本部 |
| 702 | 近藤 尚夫 | 日本電子計算(株) 名古屋支店 情報システム課           |
| 703 | 中西 昌武 |                                   |
| 704 | 吉崎 浩二 | (株)東芝 日野工場 技術・情報システム部             |
| 705 | 近藤 正之 | 三菱銀行 ネットワーク商品室                    |
| 706 | 原田 奈美 | 三菱電機東部コンピュータシステム(株) 情報システム部       |

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2-1-8  
 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

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

※ご連絡はなるべく郵便または、FAXでお願いします