



認定 NPO 法人

日本システム監査人協会報

2021 年 9 月号

No. 246

No.246 (2021 年 9 月号) <8 月 25 日発行>

協会本部事務所を移転します

「新しい時代へ向けて新たな一歩を」

協会も世の中もシステム監査も、新たな時代へ
向けて動き出しています。



巻頭言

協会本部事務所を移転します

会員番号：2581 斉藤茂雄（副会長 事務局長）

すでに理事会議事録で報告しておりますが、現在事務局では本部事務所の移転準備を進めております。これまで賃借している日本橋茅場町の共同ビルが、老朽化のため次回更新を行わないとの事情で、やむを得ずの移転準備です。幸いにもこの度、同じ日本橋茅場町で茅場町駅からの距離、事務所の広さ、家賃がこれまでと大差のない物件が見つかり、契約を済ませました。

協会事務所は、任意団体として設立した 1987 年以来、今度の移転先が六代目となります。四代目までは間借りで、世田谷の NHK 放送研修センター様内に 6 年、次に産能コンサルティング（株）様内にやはり 6 年、次が情報システム監査（株）様に 1 年強、そして（株）日本システムディベロップメント様内で約 3 年、いずれも当時の役員のご厚意で、所属企業等の事務室をお借りしたものでした。現在の茅場町共同ビルには、2002 年の NPO 法人化後事業基盤も安定したので自前の事務所を確保とのことで、2004 年 10 月末に移転しております。その後 2009 年 9 月には同ビル内での借り増しによる部屋の移動、2012 年 3 月には区画の縮小などがありましたが、通算 17 年間ほどお世話になったことになります。

移転先の本間ビルについては、移転後に詳しくご報告できると思いますので、ここでは略しますが、上記の事務所移転の変遷をひも解くにあたり、会報を拾い読みしました。その際、協会の設立当時の諸先輩のシステム監査に対する熱い想い、NPO 法人化・公認システム監査人資格制度確立のご苦労などに、改めて触れることができました。今回の事務所移転を単なる物理的な移転とせず、これを一つの契機として、今後の日本システム監査人協会の方向性、あり方を考える機会にしなければと強く思い至った次第です。

【協会会報バックナンバー】 https://www.saaj.or.jp/members/kaihou_dl.html

以上

＜目次＞

各行から Ctrl キー+クリックで
該当記事にジャンプできます。

○ 巻頭言	1
協会本部事務所を移転します	
1. めだか	3
【 時代の変化とシステム監査 - チバニアン - 】	
2. 投稿	4
【失敗、敗戦、システム障害・・・システム監査に求められる「他山の石」の視点とは何か】	
【第 37 回 CSA フォーラム：受講感想文】『個人データ』ビジネス利用の極意	
【コラム】システム監査のための、順列・組合せ・確率・統計再入門（9）	
【 基礎自治体における IT ガバナンス監査考 】	
—（第 1 回）IT ガバナンス監査の必要性和論点—	
3. 本部報告	17
【 第 259 回月例研究会 講演録 】	
システム監査が防ぐトラブルプロジェクト	
～『失敗しないシステム開発のためのプロジェクト監査』出版 1 周年記念～	
【第 37 回 CSA フォーラム開催報告】	
テーマ：『個人データ』ビジネス利用の極意	
4. 注目情報	22
夏季休暇等に伴うセキュリティ上の留意点について	
サイバーセキュリティ経営可視化ツールの公表	
5. セミナー開催案内	23
【 協会主催イベント・セミナーのご案内 】	
6. 協会からのお知らせ	24
【 2021 年度秋期 公認システム監査人及びシステム監査人補の募集 】	
【 新たに会員になられた方へ 】	
【 協会行事一覧 】	
7. 会報編集部からのお知らせ	28

めだか 【 時代の変化とシステム監査 - チバニアン - 】

システム監査の領域が広がる中、進化の階段の一つ上の段に上がる。そこで時代の変化とシステム監査を考える。時代の変化は、気候変動や、新型コロナウイルスによるパンデミック等であり、システム監査は、正すものである。



「チバニアン GSSP 決定！！」。2020 年 1 月、千葉縣市原市田淵の養老川沿いの地層、チバセクションが、更新世の前期と中期の境界を示す GSSP（国際境界模式層）に決定され、約 77 万 4 千年～約 12 万 9 千年前（新生代第 4 紀中期更新世）の地質年代の名称が「チバニアン」となった。約 46 億年に及ぶ地球の歴史は 116 の地質年代に区分されている。地質年代 A と B の境界を観察できる地層は世界中にあるが、「アクセスしやすい」などの条件により、その中の一つを地質学上の基準値（境界模式層）に決める。それが GSSP である。GSSP に認定された地層の断面（セクション）上にある地質年代 A と B の境界を示す 1 点（ポイント）は「ゴールデン・スカイプ」と呼ばれる。

審査の際に必要なとされた条件の一つが「77 万年前に起きた地磁気逆転の痕跡を残すこと」である。GSSP の条件は、連続的に海底で積もった地層であること、多くの種類の化石が産出すること、地磁気逆転など複数手法で比較できること、国際誌に広く出版されたデータがあること、露出がよく地層の変形がないこと、アクセスが良いこと、将来的な保存が保証されていることである。IUSG（国際地質科学連合）は、「前期—中期更新世の境界は最後の地磁気逆転を目安とする」と決定した。「千葉セクション」には、伊豆など近隣の火山由来の磁鉄鉱が大量に含まれているので古地磁気を高い精度で測定できる。

海底堆積物のベリリウム 10 を使って地磁気逆転の指標とする。ある地層から高濃度のベリリウム 10 が検出されたら、地磁気逆転の影響で地磁気が弱まっていた時期の地層と考えられる。地磁気は当初、現在より強かったのに、79 万年前頃から 2 度にわたって急激に低下し、77.4 万年前、約 2 千年かけて逆転した。その後 7 千年間、地磁気は弱い状態が続き、磁極の位置も不安定だった。

「前期—中期更新世の境界」として申請されたのは、77.3 万年前の地磁気逆転を示す「松山-ブルン境界」の 1.1m 下に挟在する 77.4 万年前の「白尾火山灰層」(Byk-E) である。ここから下がカラブリアン、上がチバニアンの時代である。コロナ禍が収まったところ現地を訪れてみたい。時代の変化とシステム監査を考えること、そして、さまざまな出来事と役割に対し、改めて考えてみるのが求められる。(空心菜)

資料 1 「地磁気逆転と「チバニアン」」 菅沼悠介 著 ブルーバックス B2132 講談社

資料 2 「チバニアンの全て—最後の地磁気逆転とチバニアンの誕生—」 岡田誠 著 學士會会報 946

(このコラム文書は、投稿者の個人的な意見表明であり、S A A J の見解ではありません。)

<目次>

投稿【失敗、敗戦、システム障害…システム監査に求められる「他山の石」の視点とは何か】

会員番号 436 大石正人

囲碁や将棋で対戦（投了）直後に行われる「感想戦」は、勝者と敗者が向き合っ、時間を巻き戻して対戦経過を振り返る「習慣」です。競技者やファンでなければ、とても理解できないプロセスですが、対戦自体が差し手を巡る密なコミュニケーションで成り立っているわけですから、それを振り返ることは事後的な対話の一つであり、対戦相手への尊敬で成り立っているといえます。

感想戦はできないまでも、長年定期購読している雑誌のシリーズ記事をいつも参考にしています。

「敗軍の将、兵を語る」は毎週のビジネス誌の連載です。取材過程でのインタビューを記事にまとめたものですが、さまざまな分野で、主として対応を誤った、見込み違いだった、何とかしようと思ったがどうにもならなかった、などなど、経営者や事業主体が倒産や閉店、事業や戦略の躓きなどなど、思うに任せなかった事情を語り、それを記者がまとめて記事にしています。

編集部の示すコンセプト【注】に「挑んだものの道半ばで敗れた者や苦境に立ち失意の中にある者たちが、時に改悔し、時に来し方の戦術を振り返る。丹念な取材で聞き出した証言は次に挑む者たちの道しるべになるだろう」、とある通り、読者に他山の石として、今後のビジネスの参考にしてもらおう、という意図があります。普通なら隠しておきたいような失敗談を赤裸々に語る姿に、毎回、インタビューに応じた勇気をたたえる拍手を送りたい気持ちになります。

【注】 <https://business.nikkei.com/article/NBD/20120206/226889/>

次々出版されるビジネス書は（IT分野と同様に）流行/はやり廃りが激しく、すぐ飽きられて処分されてしまいます。その大きな要因は、うまくいった話はそれをなぞるだけでは、新たな成功談を生むことが少ないからではないか、と思います。もちろん例外もたくさんあり、ビジネス書の古典、と呼ばれる本もあります。例えばそれはドラッカーだとか巨人の著述や、事業展開に成功した企業経営者に手になるものです。

経営論として論語や孫子といった中国の故事古典を現代に生かす、といった視点の一群のビジネス書もあります。春秋戦国のように、百家争鳴とよばれるほど戦略家（諸子百家）を輩出した時代は、人材の登用という面でも豊富なケーススタディを生み出しました。最近手にした韓非子と論語で引用される孔子の思想を対比したビジネス書には、人間観のひとつとして、性善説でもなく性悪説でもない「性弱説」という概念が引かれていました。孔子は「人は教育により良くも悪くもなる」に対し韓非子は「人は置かれた状況により良くも悪くもなる」というわけです。

いずれの人間観に立つにせよ、実業の世界では、環境変化に対応して生き残るための「挑戦心」を欠けば、事業が行き詰まり、経営の持続性は望めません。サステナビリティを証明し続けるのが事業展開の肝（きも）ともいえます。

プロ野球で監督を務めた野村克也氏の座右の銘とされる「勝ちに不思議の勝ちあり、負けに不思議の負けなし」は平戸藩主を退いた松浦静山が著した「甲子（かっし）夜話」が典拠です。勝負は時の運かもしれませんが、負け（＝失敗）には必ずその要因がある。将棋や囲碁の感想戦は、ある意味では不思議でないことを確認するプロセスなのかもしれません。

その意味で本会報でここ数カ月言及してきた品質不正やデジタル敗戦も、振り返れば必ず何らかの理由や背景があるはずだということになります。

システムの開発や運営、にも同じことが当てはまるように感じます。最近は大きなシステム障害やセキュリティ侵害が起きると、第三者委員会を設置して、報告書をまとめて公表する、といった事業体としての説明責任を全うする動きが普通に見られるようになりました。

もちろんこうした第三者委員会報告書の質については、久保利英明氏など著名弁護士により散々な「格付け」を付される事例も少なくないわけですが【注】（優れた報告書の表彰事例は少ない）、こうした格付けも参照しつつ、報告書で外部の利害関係者が、事案の内容や対応の巧拙を確認することができるのは大きな進歩だと感じます。

〔注〕第三者委員会報告書格付け委員会「過去の格付け結果のまとめ」<http://www.rating-tpcr.net/result/>

こうした視点で「動かないコンピュータ」という雑誌のシリーズ記事は、断片的にしか伝わらないシステム障害などに焦点を当てたルポです。私自身も取材を受けたことがあるので、対応の難しさは身にしみて感じますが、質問を受けることで、システム障害が与える影響の大きさを客観的に受け止めることができた

り、対外的によりわかりやすく説明することの重要性を再認識するなど、さまざまな気づきがありました。記事中に名前を引用されて「当事者でもないのに自部署に責任あり、と誤解された」などと所属組織内部から不満を持たれたのは残念でしたが、マスコミはある意味では社会の公器としての立ち位置がありますから、組織としての説明責任を果たすことが最優先です。

最新号の特集記事は会報4月号でも言及した銀行システムにかかる「2021年システム障害 変わらぬ組織の病」と題されたもので、まさに第三者委員会の報告書公表をきっかけとして、35にも上る問題点、11の疑問点、52の再発防止策、につき整理しています。

同じ出版社が2020年に刊行した「システム統合、苦闘の19年史」では（スペイン・カタルーニャにある教会建築になぞらえ）「サグラダファミリア、ついに完成す」とまで持ち上げただけに、今回の連続システム障害に現れた組織的な病弊に我慢がならなかった、編集部のおいのたけが噴出している印象を持ちました。

記事の内容は多岐にわたるためここでは深く言及しませんが、システム障害が輻輳して他の不備につながらないための、業務・顧客対応のための工夫不足を、他のメガバンクの事例と比較しながら、解説しています。

印象に残った第一の点は、巨大化し、複雑化する大銀行のシステムにつき巨額を投じて再構築したにもかかわらず、他のメガバンクで発想を転換していたATMでのカード返却有無の処理について、見直しが行われていなかったり、利害関係者の立場に立った運用体制の構築ができていませんでした。

またそもそもの初動において、システム障害のランクを低く認定したことが、あとあとまでリスク認識や情報伝達、対処方針を練り上げるうえで、大きなネックになったことも明らかにされています。

この事案を深く省察することにより、ITを業務基盤とする事業会社において、組織的な対応のあり方、ガバナンスの弱さが十年一日のごとく抜本的に変わらない、変わらない、いやむしろ、深く埋め込まれてしまっている実態が明らかになったように感じます。

内部監査においてシステム監査も含めて内部統制を検証するためには、単に自組織のリスクコントロールの適否をガイドラインや手順書に沿って確認するだけでは、十分な監査スコープを確保しているとは言えない、こうした教訓も物語っていると思います。

こうした観点から、システム監査人は常に他山の石として、他の組織、他の分野で起きている失敗、敗戦、システム障害の事例に強い関心を寄せ、その内容を自組織に当てはめて、ギャップ分析を行う努力が要請されていると考えます。そのためにも様々な情報の活用をもとめられる立場にある、と言えるでしょう。

システム監査人の皆さまにおかれては、当協会の諸活動を通じ、引き続きこうしたスタンスを維持し、ともに研鑽し学んでいくことができれば幸いです。

<目次>

投稿【第 37 回 CSA フォーラム：受講感想文】『個人データ』ビジネス利用の極意

会員番号 1760 斎藤由紀子（個人情報保護監査研究会）

第37回 CSA フォーラムでは、長年にわたりさまざまな企業におけるデータ利活用のスキーム設計・構築支援に携わられてきた、弁護士かつ公認システム監査人である福本講師から、多岐に渡る観点から、改めて企業の個人情報保護の在り方を伺うことができ、貴重な内容であった。今回は、講演録としてでなく、個人情報保護の観点から、受講中に大きなインパクトを感じたキーワードを紹介し、以下に感想を述べることにする。

【講師】 福本洋一氏 弁護士法人第一法律事務所 パートナー弁護士／SAAJ 理事 近畿支部副支部長

【日時・場所】 2021 年 7 月 29 日（木）18：30～20：30

【テーマ】『個人データ』ビジネス利用の極意（商事法務・2020 年 3 月出版より）

【ご講演骨子】

2020 年度の改正個人情報保護法では、大手就職情報サイトの内定辞退率の提供事例を契機として、Cookie や利用者 ID 等（個人関連情報という）本人に不利益となるおそれのある個人データの利用が規制された（不適正な利用方法の禁止）。個人データ（個人関連情報を含む）を利用した新たなビジネスが台頭するたびに、法規制は後追いでなされているが、企業の信頼性を失墜させないため、未だ存在しない法的課題までもを踏まえたスキーム構築が重要となる。

※以下、受講感想文として、文責は投稿者にあります。

【データは収集・デジタル化し、統合により価値が向上する】

従来個人情報として認識されてきた、人の主観的情報（例：申告、アンケート、SNS コメントなど）と、あらたに改正個人情報保護法で追加された個人関連情報（例：Cookie、操作・利用履歴、アクセスログ、センシングデータ等）の客観的情報をデータ統合することで、ビジネス利用の意味が広がってくる。

データは単独で存在するだけでは有益なものにはならない。複数のレガシーなシステムの、コード、用語、西暦・和暦等の混在を解消する DX（デジタルトランスフォーメーション）が効果を発揮することがよく理解できた。

【データ収集時に活用のイメージを持つことの重要性】

法第 18 条においても“ 個人情報を取得する場合は、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない”とある。企業は個人情報を適正に収集し、「活用のイメージを明確にして、必要なデータを収集し、適切な形式に加工し、統合すること」で、戦略的に個人データをビジネス利用し、結果として社会に必要かつ有効なサービスを提供できることとなる、との講師の説明は、萎縮ぎみであった「個人情報保護」から、「個人データ」のビジネス利用という、明るい観点を示すものであった。

【個人情報保護とプライバシー保護】

日本では、プライバシーを「私生活上の事柄」として「公開されないこと」に限定し、改正個人情報保護法でも、保有個人情報の開示・訂正・利用停止等請求権に限定している。一方、EU 一般データ保護規則（GDPR）では、プライバシーの権利を「自己情報コントロール権」とし、個人データを容易に移動できる（ポータビリティ）便宜請求権などを含めて、根底に「個人の権利尊重」が明確である。

米国においても、プライバシーの権利は憲法に基づく基本的な権利であり、民間企業は個人情報保護を怠れば一気に信頼性を失うとして、自主規制する文化が根付いているとのこと。能動的な権利意識に基づく国民性の違いを感じるものであった。

【企業のプライバシーガバナンス】

個人情報保護への対応を「コンプライアンスコスト」として捉え、「個人の権利を守る」という理念を抜いて、法令等順守のためだけに、できる範囲において可能な限り対応を「合理化」しようとするケースが見られるが、結局は「法令は守っていたのに炎上する」という事態が生じることとなる。炎上を経験した企業は保守的になり個人情報保護の利活用に躊躇するという悪循環が生まれかねない。

法の順守は、ミニマムな取り組みにすぎない。経営者は、積極的に個人情報保護の取り組みにコミットし、組織全体で取り組むための体制を構築し、それを機能させることで、企業価値の向上につながる。企業の商品やサービスに関わる個人情報漏えいリスクを減らし、個人データの適正な利活用を推進することは消費者を含む社会からの信頼獲得につながることから、個人情報保護対策をコストとしてではなく、むしろ商品やサービスの品質を高めることとして捉えなおすべきである。

正に、共感できるご講演でした。

他にも企業にとって参考となる内容が多くありましたので、以下にご紹介します。

以上

【著書のご紹介】

- 1 ポストコロナ禍における個人データのビジネス利用の拡大
- 2 グローバルな個人データのビジネス利用に対する主要国の思惑
- 3 個人データの取扱いにおけるリスク評価
- 4 個人データのビジネス利用の問題の特殊性
- 5 AI での個人データの利用がビジネスに及ぼす影響
- 6 AI は知的財産権としては保護されない
- 7 個人情報の本質
- 8 個人データの用途に適した加工
- 9 オンラインにおける個人に関するデータの取扱いの実態
- 10 個人情報の利用目的を特定する意味
- 11 プライバシーポリシーの役割
- 12 収集前にデータの用途を検討しておく
- 13 個人データの安全管理の実践
- 14 個人情報取扱規程の策定
- 15 個人情報に対する従業員の意識を向上させる工夫
- 16 個人データをクラウドで保管すべきか
- 17 個人データの漏洩等のリスク評価と対策
- 18 個人データの委託先に対する監督の実践方法
- 19 これからの個人データの収集の在り方
- 20 第4次産業革命によってもたらされる課題



<目次>

【コラム】システム監査のための、順列・組合せ・確率・統計再入門 (9)

会員番号 1644 田淵隆明 (近畿支部 システム監査法制化推進プロジェクト)

§1.はじめに

東京五輪は、7月23日(金)に開幕(一部競技の予選は7月21日(水)から開始)し、8月8日(日)に閉幕したが、新型コロナ禍のため、異例の無観客開催となった。来年の北京冬季五輪も無観客開催とすることが検討されている。国産治療薬や国産ワクチンの開発も進んできているようであるが[→文献 6,7]、**2006年の「研究開発費の一律費用処理」**が非常に大きなネックとなった。研究開発をすればするほど赤字となるのに、法人税法上「損金控除」されない。これはG7唯一の狂態であり、我々の健康・生命を守るためにも直ちに是正する必要がある。

§2. 順列・組合せ・確率・統計再入門 (7)

参考書等には「連続的に(途中で戻さないで)取り出すならば順列、同時に取り出すならば組合せ」と書いてある。**しかし、確率は一致している。**これが躓きの元になっている。今回、その意味について深く考える。

〔設例 2.1〕赤玉が4個、白玉が7個ある。

(1)3球を(毎回戻しながら)続けて取り出すとき、赤玉が2個である確率を求めよ。

(2)3球を(毎回戻さずに)続けて取り出すとき、赤玉が2個である確率を求めよ。

(3)3球を同時に取り出すとき、赤玉が2個である確率を求めよ。

〔考え方〕一部の教科書や参考書では、(3)の場合の全体の場合の数を ${}_{11}P_3$ を使わずに ${}_{11}C_3$ を使うように指導しているが、これが躓きの元になっているようである。前回の§3の設例の場合も同様であるが、(3)は「**微小時間差 Δt の時間差で、(毎回戻さずに)続けて取り出す場合の結果**」の $\Delta t \rightarrow 0$ の極限と考えるべきである。

(1)(全ての取り出し方) = ${}_{11}P_3 = 1331$ (2.1)

赤玉2個と白玉1個の指定席の選び方は、 ${}_3C_1$ であるので、
(求める確率) = ${}_3C_1 \times {}_4P_2 \times {}_7P_1 / {}_{11}P_3 = 336/1331$ (2.2)

(2)(全ての取り出し方) = ${}_{11}P_3$ (2.3)

赤玉2個と白玉1個の指定席の選び方は、 ${}_3C_1$ であるので、
(求める確率) = ${}_3C_1 \times {}_4P_2 \times {}_7P_1 / {}_{11}P_3 = 14/55$ (2.4)

(3)(2)と同じ。※「同時に取り出す⇒組合せ」と安易に考えることは、余り有益ではない。

続いて、「互いに区別できない状態の数」で割ることの意味を再考する。

〔設例 2.2〕3枚のコインを同時に投げて、その表/裏が出る各事象を考えると、各事象の数と、それぞれの発生確率を求めよ。

(1)3枚のコインを互いに区別できる場合

(2)3枚のコインを互いに区別できない場合

(3)3枚のコインを互いに区別できるが、しない場合

〔考え方〕全てが表/全てが裏以外の場合で、表と裏の枚数を指定した場合、コインを互いに区別する場合は「複数の場合」に、区別できない/しない場合は「1つの場合」になる。多くの高校生が躓く「円順列」、「数珠順列」は、「本当は区別できるが、故意に区別しない」ケースであり、(3)に似ている。

〔解答〕下表のとおり。

〔記号の意味〕○:表、×:裏

	(1)の場合				(2)の場合		(3)の場合	
	コイン1	コイン2	コイン3	発生確率	表と裏の枚数	発生確率	表と裏の枚数	発生確率
1	○	○	○	1/8	○○○	1/8	○○○	1/8
2	○	○	×	1/8	○○×	3/8	○○×	3/8
3	○	×	○	1/8				
4	×	○	○	1/8	○××	3/8	○××	3/8
5	○	×	×	1/8				
6	×	○	×	1/8	×××	1/8	×××	1/8
7	×	×	○	1/8				
8	×	×	×	1/8				
場合の数	8通り			※均等	4通り	※不均等	4通り	※不均等

※1. 生起確率が均等であるのは (1) の場合のみである。従って、「**場合の数**」の問題ではなく、「**確率**」の問題の場合は、「**根元事象**」は常に (1) で考える必要がある。すなわち、物理的な 3 枚のコインを互いに区別できない場合であっても、仮に番号を付けるなどして一旦区別する必要がある。

※2. (3) の「互いに区別できるが、しない場合」も、(2)と同じ結果となる。つまり、恣意的に「区別しない」とすると、場合の数が 8 個→4 個に減少する。よって、「**場合の数**」は確率とは異なり、**ある種の恣意性が介在する**こととなる。このことは要注意である。

〔設例 2.3〕 2 個の立方体のサイコロがある。

(1) 2 個のサイコロを互いに区別する場合、出た目の数の積が合成数にならない場合の数を求めよ。(2 個のサイコロをそれぞれサイコロ 1, サイコロ 2 とする)

(2) (1)においてその確率を求めよ。

(3) 2 個のサイコロを互いに区別できない場合、(1)はどうなるか？

(4) (3)においてその確率を求めよ。

〔考え方〕 自然数は、「1」と「素数」と「合成数」からなる。

(出た目の積の可能性) = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 20, 24, 25, 30, 36 (2.5)

(出た目の積が合成数以外となる場合) = 1, 2, 3, 5 (2.6)

〔解答〕

(1) 出た目の積が合成数以外となる場合は、次のとおり。

(サイコロ 1, サイコロ 2) = (1, 1), (1, 2), (2, 1), (1, 3), (3, 1), (1, 5), (5, 1) (2.7)

よって、(求める数) = 7(通り) (2.8)

(2) (全ての根元事象の数) = $6^2 = 36$ (2.9)

よって、(求める確率) = $7/36$ (2.10)

(3) (6.E7.3)の内、辞書的配列のみを列举すると次の通り。

(1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 5) (2.11)

よって、(求める数) = 4(通り) (2.12)

(4) 確率の場合は、**2 個のサイコロに仮番号を付けて区別する必要がある**。よって、この場合も、

(全ての根元事象の数) = $6^2 = 36$ (2.13)

そして、

(サイコロ 1, サイコロ 2) = (1, 2)の場合と(サイコロ 1, サイコロ 2) = (2, 1)の場合、及び、

(サイコロ 1, サイコロ 2) = (1, 3)の場合と(サイコロ 1, サイコロ 2) = (3, 1)の場合、及び、

(サイコロ 1, サイコロ 2) = (1, 5)の場合と(サイコロ 1, サイコロ 2) = (5, 1)の場合を区別するので、

(求める確率) = $7/36$ (2.14)

§3.補足 1 : コンピュータ・サイエンスと正多面体

近年、大学入試では正八面体に関する出題が増加している。また、高等学校の教育現場においても立体図形に関する教育が強化されつつある。

[1] 3 次元の正多面体

まず中学・高校でも習う、3 次元の正多面体は次の通りである。これは Platon の正多面体とも呼ばれており、古来より 5 種類存在することが知られていた。

○3次元の正多面体

項番	正多角形の 辺数 p	1頂点に集まる 正多角形の 個数 q	シュレーフリの 記号	名称	各要素の個数				二面の法線ベ クトルのなす角 (二面角 θ)	$\cos \theta$	4次元正多胞体の 展開図で、1辺に 集める正多面体数 r
					面(a)	辺(b)	頂点(c)	(a) - (b) + (c)			
1	3	3	{3,3}	正四面体	4	6	4	2	70.5287794°	$\frac{1}{3}$	$r = 3, 4, 5$
2	4	3	{4,3}	正六面体	6	12	8	2	90°	0	$r = 3$
3	3	4	{3,4}	正八面体	8	12	6	2	109.4712206°	$-\frac{1}{3}$	$r = 3$
4	5	3	{5,3}	正十二面体	12	30	20	2	116.5650512°		$r = 3$
5	3	5	{3,5}	正二十面体	20	30	12	2	138.189685°		

正六面体の各面心を線で結ぶと正八面体が、正八面体の各面心を線で結ぶと正六面体が得られる。このような関係を「双対(dual)」と呼ぶ。同様の関係は正十二面体と正二十面体の間でも成り立つ。また、正四面体の各面心を頂点として線で結ぶと向きが逆の正四面体得られる。これを「自己双対」(self-dual)と呼ぶ。

[2]4次元の正多面体(詳細は、文献[3,4,5,8]を参照)

4次元の正多面体は6種類存在する。

○4次元の正多面体														
項番	正多角形の 辺数p	1頂点に集まる 正多角形の 個数q	構成する 正多面体	1辺に集まる 正多面体の 個数r	シュレーフリ の記号	名称	各要素の個数					二超平面の法 線ベクトルのな す角(二面角θ)	cos θ	5次元正多胞体の 展開図で、1面に 集める正多胞体数
							胞(a)	面(b)	辺(c)	頂点(d)	(a)×(b)+(c)-(d)			
1	3	3	正四面体	3	{3,3,3}	正五胞体	5	10	10	5	0	75.522488°	$\frac{1}{4}$	s= 3.4
2	4	3	正方形	3	{4,3,3}	正八胞体	8	24	32	16	0	90°	0	s= 3
3	3	3	正四面体	4	{3,3,4}	正十六胞体	16	32	24	8	0	120°	$-\frac{1}{2}$	
4	3	4	正八面体	3	{3,4,3}	正二十四胞体	24	96	96	24	0	120°	$-\frac{1}{2}$	
5	5	3	正十二面体	3	{5,3,3}	正百二十胞体	120	720	1200	600	0	144°		
6	3	3	正四面体	5	{3,3,5}	正六百胞体	600	1200	720	120	0	164.477512°		

正八胞体(3次元の正六面体に相当)と正十六胞体(3次元の正八面体に相当)、及び、正百二十胞体(3次元の正十二面体に相当)と正六百胞体(3次元の正二十面体に相当)は双対の関係にあり、正五胞体(3次元の正四面体に相当)と正二十四胞体(3次元に相当する図形なし)は自己双対である。

正八胞体は「超立方体」と呼ばれ、スーパー・コンピュータのCPUの結合に用いられていたが、近年では、正十六胞体や正二十四胞体型のCPUの結合も研究されているようである。

★なお、正五胞体の回転行列全体の作る群は、「5次交代群 A_5 (5個のものの偶置換全体の集合のつくる群)」と同形であり、これを用いて、純粋数学者の金字塔の1つであるGalois理論の根幹である「5次交代群は単純群である」($\Leftrightarrow [A_5, A_5] = A_5$)のVisualな証明を得ることができる。決して、構造主義者やBourbaki好みのエレガントな証明ではないが、行列のelementaryな計算をすることでVisualな証明を得ることができる。(→文献[3])

[3]5次元以上の正多面体(詳細は、文献[3,4,5]を参照)

5次元に拡張すると、不思議なことに正多面体は3種類に減少する。

O5次元の正多面体																
項番	正多角形の辺数p	1頂点に集まる正多角形の個数q	1辺に集まる正多角形の個数r	構成する正多面体	1面に集まる正多面体の個数s	シュレーフリの記号	名称	各要素の個数						二超平面の法線ベクトルのなす角(二面角θ)	cos θ	5次元正多胞体展開図で、1面に集める正多胞体
								4次元胞(a)	3次元胞(b)	面(b)	辺(c)	頂点(d)	(a)-(b)+(c)-(d)+(e)			
1	3	3	3	正五胞体	3	{3,3,3,3}	正六胞体	6	15	20	15	6	2	78.46304097°	$-\frac{1}{5}$	t= 3.4
2	4	3	3	正八胞体	3	{4,3,3,3}	正十胞体	10	40	80	80	32	2	90°	0	t= 3
3	3	3	3	正五胞体	4	{3,3,3,4}	正三十二胞体	32	80	80	40	10	2	126.8698976°	$-\frac{3}{5}$	

そして、一般の $n(n \geq 5)$ 次元において、正多面体は3種類のみである。3次元の正四面体に相当する正 $(n+1)$ 胞体、正六面体に相当する正 $2n$ 胞体、正八面体に相当する正 2^n 胞体のみである。

On次元共通の正多面体															
項番	名称	シュレーフリの記号	名称	具体的な次元数での、胞の個数											二超平面の法線ベクトルのなす角(二面角 θ)
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	正単体	{3,3,...,3,3}	正 $(n+1)$ 胞体	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	$\cos^{-1}(1/n)$
2	正測体(超立方体)	{4,3,...,3,3}	正 $2n$ 胞体	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	90°
3	正軸体	{3,3,...,3,4}	正 2^n 胞体	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	$> 120^\circ$

これらの正多面体の議論を行う場合、前回取り上げた回転行列に関する公式は実用上非常に有用であるので、ドイツのように、我が国の大学教育でも積極的に取り入れるべきである。

§4.補足2: 回転行列

前回、3次元空間における、「与えられた回転軸単位ベクトル $\vec{p}$ と回転角 $\theta(\text{rad})$ から、回転行列を求める方法」と、その逆である「与えられた3次回転行列から、回転軸単位ベクトル $\vec{p}$ と回転角 $\theta(\text{rad})$ を求める方法」を御紹介した。また、その4次元空間への拡張について御紹介した。(7月17日の近畿支部の研究会資料にも掲載)読者の方々から問合せを頂いたのでこの場を借りて2点ご回答する。

【1】その結果は5次元にも拡張可能である。

5次元では回転軸空間は3次元となり、その互いに直交するベクトルを $\vec{p}, \vec{q}, \vec{r}$ とすると、回転軸単位ベクトル $\vec{n} = \vec{p} \wedge \vec{q} \wedge \vec{r}$ の次元数は ${}_5C_3 = 5!/2!3! = 10$ となる。回転移動前後の位置ベクトルをそれぞれ $\vec{x}, \vec{y}$ とする。つぎのようになる。これを行列に纏めればよい。(→文献[3])

$$\vec{y} = \cos\theta \vec{x} + (1 - \cos\theta) \{ [\vec{p}, \vec{p}] + [\vec{q}, \vec{q}] + [\vec{r}, \vec{r}] \} \vec{x} + \sin\theta (\vec{p} \wedge \vec{q} \wedge \vec{r} \wedge \vec{x}) \quad (4.1)$$

逆に、与えられた回転行列Mに対して、 $\vec{y} = M \vec{x}$ となる場合に、回転軸単位ベクトル $\vec{n}$ と回転角 θ を、 $\text{tr} M$ とM反対称成分 $(1/2)(M - M^t)$ から求めることが可能である。ただし、 $N = (1/2\sin\theta)(M - M^t)$ とおいたとき $\text{tr} N = 0$ は成り立つが、 $\det N = 0$ は一般的には奇数次元でしか成り立たない。ただし4次元では成立する。その結果、逐次計算により $N^3 = -N$ が成立することが分かる。これはLie群論で有名な $N \rightarrow M$ の指数写像に対応している。なお、固有方程式を求めると $t^4 + t^2 = 0$ であり、有名なCayley-Hamiltonの定理より、 $N^4 = -N^2$ までは得られる。しかし、 $\det N = 0$ であるので、上記の $N^3 = -N$ は $N^4 = -N^2$ の十分条件に過ぎない。

【2】この結果は、一般のN次元に拡張することができる。この場合、回転軸空間はN-2次元となり、回転軸単位ベクトル $\vec{n} = \vec{p}_1 \wedge \vec{p}_2 \wedge \vec{p}_3 \wedge \cdots \wedge \vec{p}_{N-2}$ の次元数は ${}_N C_{N-2}$ である。なお、 $\det N = 0$ も $N^3 = -N$ も $N \rightarrow M$ の指数写像も仮定しないで拡張可能である。(→文献[3])

$$\vec{y} = \cos\theta \vec{x} + (1 - \cos\theta) \{ [\vec{p}_1, \vec{p}_1] + \cdots + [\vec{p}_{N-2}, \vec{p}_{N-2}] \} \vec{x} + \sin\theta (\vec{p}_1 \wedge \vec{p}_2 \wedge \cdots \wedge \vec{p}_{N-2} \wedge \vec{x}) \quad (4.2)$$

★外積代数の考え方は、多重積分のJacobianの符号問題を解決するものであり、**n次正方行列に対して対角化/三角化行列を自動的に求めるアルゴリズムを与える**ものもあり、大学教育でも積極的に取り上げるべきである(→文献[1,2])。ベクトルの外積は3次元と7次元のみで定義されるが、物理・工学で極めて重要である。

○3次元空間の場合

ベクトル $\vec{a} = (a_1, a_2, a_3)$ $\vec{b} = (b_1, b_2, b_3)$ に対して、

内積(スカラー積): $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| |\vec{b}| \cos\theta = a_1 b_1 + a_2 b_2 + a_3 b_3$

外積(ベクトル積): $\vec{a} \times \vec{b} = |\vec{a}| |\vec{b}| \sin\theta \vec{e}$
 $= (a_2 b_3 - a_3 b_2, a_3 b_1 - a_1 b_3, a_1 b_2 - a_2 b_1)$

ただし、 $|\vec{e}| = 1$ 、 $\vec{e} \perp \vec{a}$ 、 $\vec{e} \perp \vec{b}$ であり、
 $\vec{e}$ の向きは、 $\vec{a}$ から $\vec{b}$ に回転する際に、「右ねじの進む向き」である。(Ampèreの法則に関係あり)

ここで、

$\begin{cases} \vec{b} \cdot \vec{a} = \vec{a} \cdot \vec{b}, & \vec{a} \times \vec{a} = |\vec{a}|^2 \vec{e} \\ \vec{b} \times \vec{a} = -\vec{a} \times \vec{b}, & \vec{a} \times \vec{a} = \vec{0} \end{cases}$

$\begin{cases} \text{スカラー三重積: } \vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = \vec{a} \times \vec{b} \cdot \vec{c} \\ \text{ベクトル三重積: } \vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c}) = (\vec{a} \cdot \vec{c}) \vec{b} - (\vec{a} \cdot \vec{b}) \vec{c} \end{cases}$

※以上述べたことは筆者の私見であり、いかなる団体をも代表するものではありません。また、法令の適用・会計基準の適用等、医学的所見及び判断については、必ず、御自身でご担当の法律専門家・会計士・医師その他の専門家の方々への御確認・照会をお願いします。

<参考文献>

- [1]「軽減税率」田淵隆明が語る、IFRS&連結会計〔Ⅰ〕〔Ⅱ〕: "In Varietate Concordia", EUの知恵に学べ
IFRSでは何故そう考えるのか? Ver7 (2021/03/08 及び 2021/03/15)
- [2]「軽減税率」田淵隆明が語る、「インコタームズと連結上の照合・相殺消去」再考(2021/03/01)
- [3]「軽減税率」田淵隆明が語る、IFRS&連結会計〔Ⅲ〕(近刊)
- [4]「高次元の正多面体」(数セミ・ブックス⑦, 一松信)
- [5]「四次元の幾何学」(プレアデス出版, 島田義弘)
- [6] <https://www.tokyo-np.co.jp/article/119358>
- [7] <https://news.yahoo.co.jp/articles/b468973e00f23cfd36d117dbe6fac5b5577d2369>
- [8] https://www.ms.u-tokyo.ac.jp/~kohno/lectures/2016gfukan_kohno_01.pdf

<目次>

投稿 【 基礎自治体における IT ガバナンス監査考 】**— (第1回) IT ガバナンス監査の必要性和論点—**

CIO 補佐官経験者

※本投稿については、実名が原則であるが、過去において認めた匿名の投稿を継承した内容となっており、引き続き匿名とすることを認めた。ご了承願いたい。(会報主査)

1. はじめに

CIO 補佐官として、基礎自治体の IT ガバナンス強化に取り組んできたが、退任後は、自律的な IT ガバナンス強化の取組を支援するための IT ガバナンス監査の必要性を考えてきた。一方で、自治体動向として 2017 年自治法改正による内部統制の強化、およびそれを補強する監査委員監査機能の強化に関連し、監査専門委員による IT ガバナンス監査の可能性も想定し得るようになってきた。そこで、基礎自治体の IT ガバナンス監査のあり方、対応について、協会の一員としてどう考えるか。本稿では、以下の3つについて述べる。

- ・基礎自治体の IT ガバナンスおよび IT ガバナンス監査の必要性について、あらためて確認する。
- ・次に、基礎自治体に限らず、IT ガバナンス監査を行うとしたら、具体的にどう進めるか。
システム管理基準を評価基準とするにしても、一般のシステム監査とは異なる論点は何か、そして、その対応を具体的にどう考えたか。
- ・最後に、この考えを検証するため、また、IT ガバナンス監査に携わるシステム監査人の力量向上のため、模擬 IT ガバナンス監査演習の可能性を検討し、提案する。

なお、システム監査人協会の 2021 年度活動方針の一つである「システム監査の活性化」において、具体的活動として「システム監査を核にした“IT アセスメント”の普及を図り、SAAJ の活動を“IT アセスメント”の実践に焦点を当てて取り組む。」とあり、本稿の投稿の趣旨もそこにそえればと思う。

2 基礎自治体の IT ガバナンスおよび IT ガバナンス監査の必要性

基礎自治体の IT ガバナンス監査の必要性について、懐疑的な意見もでるのではないかなと思う。

いわく、今基礎自治体の IT ガバナンスおよび IT ガバナンス監査を論ずる価値があるのか？

「デジタル庁を先頭に、国が行政のデジタル化を一気に進めようとしているこの時期に、国の IT ガバナンスにくらべたら些末ともいえる基礎自治体の IT ガバナンスに関し、改めて IT ガバナンスを論じる必要があるのか？」、「基礎自治体においては中央省庁が推進するシステム標準化、クラウドによる共同利用の枠組みでコスト削減に、また、マイナンバーカードの普及や行政手続きのオンライン化、ペーパーレス化、テレワークの推進など、国の示す重点取組事項への対応が、喫緊の IT ガバナンスではないのか？」等々が浮かぶ。

(1) 基礎自治体の IT ガバナンスを論じる意義

人・モノ・カネ・情報が経営の基盤とするならば、行政経営にとって、人財・公有財産・財政そして情報システム・データは行政経営の基盤である。この基盤をゆるがせにすれば、行政経営の足腰は安定しない。内部統制の一環として、ICT（情報システム・データ）利活用・リスク管理にかかわる IT ガバナンスを確立維持してゆくことが、効果的・効率的で信頼性の高い行政経営の基盤となるというのは、いうまでもない。

情報化の停滞を脱し、近年の住民環境における IT 環境・IT リテラシーの向上、更にはコロナ禍での住民の ICT 活用への理解、さらにはデジタル化の障害となっていた規制・運用の見直しにより、基礎自治体の ICT 利

活用に向けた活動は活発化する。そうした時だからこそ、前がかりになっている行政経営幹部、業務主管部門を支援し、その ICT 利用策が、行政と市民にとって実効性を発揮できるよう成功の道に導くためにも、また、後の評価に耐えられるよう説明責任を果たしていく上でも、IT ガバナンスが求められる。基礎自治体が環境変化に適合し、ICT 活用を全庁横断的に俯瞰し、自主的・自律的に革新してゆくためには、行政経営戦略と情報化・投資戦略の一体化がますます重要で、地方自治レイヤーの IT ガバナンスは戦略遂行の源となる。

【CIO 補佐官経験者のつぶやき：はじめて IT ガバナンスが問われたとき】

もう正確な時期は忘れたが、十数年前の監査役監査の際の話である。

業務監査のテーマとして「IT ガバナンス」というキーワードが示され、IT に不慣れと言われる監査役ではあったが、経営視点から当時の IT ガバナンスの取組をレビューされた。

振り返ってみると、IT 戦略企画部門が設置され、アイデアと開発先行の IT 戦略で、開発後の利活用が浸透できていないことや、ビジネスマインドを疎かにした取り組みが繰り返され、せっかく開発・導入したツールが広く現場に浸透せず、成果を発揮できないといった変調を窺わせたことが、このテーマ選定にあったのかと思う。その後は、利活用展開に軸を置いた IT 施策と、ビジネスマインドを持った IT 技術開発が展開され、経営者の評価も得られるよう改善された。

図表—1 IT 管理に係る当事者と役割

(2) IT ガバナンス監査の必要性

① IT 管理に係る当事者と役割

民間の「IT 管理に関わる当事者と役割」(参考資料4)を、基礎自治体に翻訳したものが図表—1である。IT ガバナンス監査で想定する「当事者と役割」は図中の赤枠内である。

② IT ガバナンス監査のターゲット

図表—1に「IT 管理に係る当事者と役割」を定義したが、参考資料1で示した状況と、自らの知見を踏まえると、トップ・CIO のリーダーシップ・統括力はもちろんであるが、重要なターゲットは活動の中心となる、情報政策部門^(注1)である。情報政策部門は、ICT にかかわる委員会の事務局を務め、さらに、他の部局の情報化を企画・予算化段階から運用開始まで PMO として支援する。また、ICT にかかわるリスク管理の責任部署でもある。今後情報政策部門の、企画・技術支援・リスク管理の役割はますます幅広く重要になる。

(注1) 一般的な呼称で情報政策部門としたが、今現在では DX 推進担当部門なども含む政策企画部門を指す

つまり、情報政策部門が、首長・CIO の下で、全庁的視野を持って、ICT 利活用・リスク管理を主導し、統括支援できているか。さらに、その活動環境となる委員会などが仕組みとして機能しているかである。

情報政策部門の職員は、ICT 活用を業務主管部門の所管とし、縦割りの行政運営の仕組みに責任転嫁するという誘惑を、また、外部委託によって業者に丸投げし、委託先にすべて責任転嫁するという誘惑を、排除しなければならない。その上で、情報政策部門が、全庁の ICT 利活用・リスク管理を横断的視点で統括支援す

レベル	IT 管理に係る当事者と役割
ガバナンスレベル (IT 戦略及び IT リスクマネジメント態勢の意思決定、指導、監督)	【首長】 行政経営における最高意思決定者 - 行政経営戦略と整合した IT 戦略の承認、IT 戦略の実施指導、IT 戦略推進状況の監督 - 全庁的 IT リスク管理方針等の承認、IT リスク管理実施の指導、IT リスク管理状況の監督 - IT 投資基準の承認、投資優先案件等の承認、投資実施状況の監督
経営管理レベル (IT 戦略の策定、指導、監督)	【情報化推進委員会・情報セキュリティ委員会】 組織横断的に IT 戦略、IT リスク管理を協議する委員会 - 行政経営戦略に沿った IT 戦略の協議 - 全庁的 IT リスク管理方針等の協議 - IT 投資・管理の基準と具体的な優先事項の協議
現場レベル (IT の活用および IT リスクマネジメント活動、リスク管理、IT 統制活動の遂行)	【情報政策部門】 IT リスク管理の責任部署 - IT リスク評価(案)と対応策(案)の立案、または承認 - IT リスク管理規程(案)等の立案、または制改廃承認 - IT 投資・開発案件や IT 運用状況の監視・監督 【情報政策部門】 IT の企画、開発、運用、保守を行う部署 - IT リスク評価(原案)と対応策(原案)の立案、または承認 - IT 企画、開発(調達を含む)、運用、保守等を所管(ただし、「開発」「保守」と「運用」の職責の分離は必ず) 【業務所管課(原課)】 個別の情報システムの管理責任部署 (情報政策部門である場合も、IT 利用部署(業務所管課)である場合もある) - 当該情報システムの開発、調達、運用、保守、廃棄の管理責任保有 - 当該情報システム管理の継続的改善等の責任保有 【IT 利用部署、利用者(市民)】 当該情報システムの利用部署または利用者 (利用者は組織体内の人員である場合も外部の人物である場合もある) - 情報システムの利用者は規程類に適合した適切な管理及び操作並びに必要な応じて操作技術の上達が要求される。

るという行政経営の体制・仕組みを主導的に構築・運営し、IT ガバナンスを実効あるものにしてゆかなければならない。今後は、行政サービスの運営効率化のために外部委託が増大してゆく一方で、基礎自治体・広域連携において、高度化する行政施策に的確に対処できる専門的な職員集団が求められている。IT ガバナンスにかかわる情報政策部門も、その一つとして機能してゆかなければならない。

IT ガバナンス監査は、この覚悟を持つ情報政策部門の活動改革について点検評価し、首長・CIOの支持（指示）のもと、IT ガバナンスの主体的な取組を、本来あるべき軌道にのせることを助言することにある。

③ IT ガバナンス監査の現況

第三者監査について考えてみる。自治体では包括外部監査における情報システム関係業務の3E+α 監査は行われているが、真正面から「IT ガバナンス監査」に取り組んだ事例を寡聞にして承知していない。一部大規模自治体において、この度の自治法改正による監査委員監査の機能強化を先取りし、監査専門委員（委託）を導入するなどして「IT ガバナンス」の監査に取り組む事例も見られる。これも IT ガバナンスの3Eに着目したもので、「IT ガバナンス」全体を俯瞰評価するものではない。

一方、内部監査についても、参考資料2の講演で、行政内部のICT 監査の普及を阻む原因について以下の点を指摘し、ICT 監査、さらにはIT ガバナンス監査の必要性について触れている。

- ・ 監査委員において、ICT 監査の重要性・必要性への認識が不十分である。
- ・ 事務局職員のICT に係る知見が不足している。
- ・ IT ガバナンス上の指摘・提言が不足している。

④ 継続した IT ガバナンス監査の必要性

参考資料1では、基礎自治体におけるIT ガバナンス・マネジメント課題の解決を支援するため、CIO 補佐官として自治体の中に入り、職員とともにIT ガバナンス強化に取り組んだ事例を述べた。

新聞報道（IT 人材、自治体に橋渡し 政府がデジタル庁応募者紹介）によれば、今後デジタル庁の応募者の中から、自治体のデジタル化に関する業務に関心を持つ人がいれば、総務省・自治体からの求めに応じ、人材を紹介するという。こうした仕組みが整備され、自治体に人材情報や経費の支援が届けば、様々にIT ガバナンス・マネジメント課題を抱える自治体職員にとって、心強い助っ人の確保が容易となろう。

とはいえ、IT ガバナンスの強化は、一過性の支援で緒に就くことはできても、完結するわけではない。民間・自治体でIT ガバナンス強化に携わった経験からすると、職員への継承はともかく、首長が変わり、IT に対する考え方も変わる中で、IT ガバナンスという組織文化が、維持更新されるのかという危惧がある。

また、IT ガバナンスなどの組織活動は、強化の活動に携わった人々がその職から離れ、またIT ガバナンスの強化によって迎えた平穏な時代が続くと、本来組織風土として実効性を発揮すべきIT ガバナンスが、いつの間にか形骸化し、あるいは環境変化に応じた見直し・更新がなされないまま劣化してしまう。

一方で、IT ガバナンスの求める水準も（デジタル・ガバナンスになっても）業界の情報化の進展度合いによって異なる。自治体の包括外部監査の意見を見ても、社会環境の変化や庁内システムの整備、情報技術の進展に合わせて、監査視点（3E+α）で求める水準が量的・質的に上がり、変化してきている。

IT ガバナンス強化は、継続した改善活動であり、環境変化に対応した更新・見直しが必要で、これで終わ

り・完成ということはない。監査という第三者視点で、IT ガバナンスが適正に機能しているか、普段に評価することは、こうした危惧を回避・軽減し、また更なる IT ガバナンスの向上を図る上でも、必要ではないか。

【CIO 補佐官経験者のつぶやき：基礎自治体の IT ガバナンス・レベル】

IT ガバナンス・レベルについて、「電話催告センターの運用」を一つの例にとって考えてみる。

社会の公正・公平を市民の厚生の基礎と考えるにおいて、税・国民健康保険料などの徴収率の向上は必須のことである。そのため、税や保険料の電話催告センターというコールセンターを運営し徴収率の向上を図っている。この「電話催告センターの運営」において、いくつかのレベルが考えられる。

① 所管部署の課題として対応

徴税を主管する部署において、納付が確認できない方に対し、直接電話で納付案内する。

② ICT を活用する委託業者を選定して対応

納税案内の効率化と品質向上を図るため、電話催告や SMS メッセージ送信が可能な電話催告システムなどの利用を前提に、外部事業者へ委託する。

③ 市民にとってワンストップ対応の「電話催告センター」の設置

税や国民健康保険料などの徴収率の向上を組織横断的課題として認識し、市民の納付に対しワンストップ対応の「電話催告センター」の運用委託を開始する。これに伴う施設空間や情報システム・ネットワーク、情報セキュリティ対策を全庁最適化の観点から立案する。

④ 「電話催告センター」の機能を、全庁の役割を俯瞰し再定義

電話催告センターの機能を、単なる納付案内とするのではなく、市民などへの呼び掛けシステムと位置付け、活用を広げる。例えば、ある市では、電話催告センターの機能を活用し、特定健診対象者へ受診の呼びかけ等を行い、健康増進及び受診率向上を目指すとしている。行政経営全般への ICT 活用を浸透するという観点から、全庁の役割を俯瞰し、納付案内の対象や呼びかけ業務の対象を拡大し、機能を再定義する必要はないか。

ここでは、電話催告センターを事例に挙げたが、行政手続きのオンライン化、ワンストップサービス化、さらに、それらと一体となった福祉増進にかかる幅広い市民サービスメニュー化も、同じ流れであろう。ICT 活用が点（部局単独）から線（部局間連携）へ、そして線から面（全庁）へと展開することが考えられる。

この例を、IT ガバナンス・レベルとして考えるため、JUAS の調査結果^{（注2）}と対比する。

(1) IT 戦略自体の検討がなされていない	11.4%	} 27.2%
(2) 経営戦略は IT 戦略以外の戦略が重要となる	15.8%	
(3) 経営戦略の一施策として IT 戦略がある	47.5%	
(4) 経営戦略を実現するためには IT 戦略はなくてはならない	25.3%	

（注2）企業 IT 動向調査 2020 における「企業戦略と IT 戦略の関係」のアンケート調査。967社が回答（サービス、社会インフラ、金融、商社・流通、機械器具製造、素材製造、建築・土木など）

上記①～④は、それぞれ(1)～(4)ということであろうか。ICT 活用策を企画推進するにあたって、どこまで見据えるのか、問われることになる。基礎自治体は、ややもするとタテ割りの弊害から、IT ガバナンス・レベルが低くなりやすい。監査により、IT ガバナンスの取組・成長を促してゆく理由もここにある。

3. IT ガバナンス監査の論点と本稿の構成

(1) 基礎自治体の IT ガバナンス監査とどう取り組むか

2018 年 4 月に、システム監査人の共通言語ともいえるシステム管理基準が改定され、IT ガバナンスの監査が強く打ち出された。IT ガバナンスの管理項目の拡充及び監査の着目点が提示され、「組織体の経営活動と業務活動の効果的かつ効率的な遂行とその変革を支援し、組織体の目標達成に寄与する」システム監査、特に IT ガバナンス監査の基準としての利用性が高まった。

この新システム管理基準の改定を機に、内部統制監査の一環として「基礎自治体の IT ガバナンス監査に取り組むとしたら、どうするか?」、そんなことを自問し、一昨年来「学び直しのシステム監査」に取り組んできた。昨年 6 月の「情報システム監査実践マニュアル 第 3 版」(以後実践マニュアルと略す、また後述の()内ページは実践マニュアルの該当ページを示す)の改定版により、掘るべき考え方も整理できたことから、実践マニュアルに示された【監査の肝】を外していないか検証しつつ、基礎自治体の IT ガバナンス監査のあり様について考察した。

なお、現在行政の DX 推進が活発に取り組まれている。ここでの IT ガバナンス監査は、DX の局面をも包摂した IT ガバナンスの活動を評価するものと考えている。

(2) 本稿の論点と構成

基礎自治体における IT ガバナンス監査のあり様を考える上で 4 つの論点が重要と考えた。

- ① IT ガバナンスの有効性の評価の視点と評価軸をどうするか —本稿 (第 2 回)
IT ガバナンス監査の視点として、IT ガバナンスの評価軸を明確にする。
- ② IT ガバナンス監査の品質をどの様に確保 (担保) するか —本稿 (第 2 回)
行政経営側の重要関心事項を明確にし、的確な評価を進めることが監査品質を担保する。
- ③ IT ガバナンスの評価結果を、行政経営幹部とどう共有するか (評価の見える化) —本稿 (第 3 回)
システム管理基準などに基づく評価結果が見える化し、現状を共有し、改善に向けた足掛かりとする。
- ④ IT ガバナンス監査の評価結果に基づく助言をどのようにするか —本稿 (第 4 回)
IT ガバナンス強化の改善活動のマイルストーンとして「IT ガバナンス成熟度評価自己点検シート (案)」(助言ツール)を提供し、地方自治レイヤーにおける IT ガバナンス活動強化の規範を示す。

なお、この考察を踏まえ、模擬 IT ガバナンス監査演習の可能性についても最後に提案する。—本稿 (第 5 回)
参考資料:

- 1. 「基礎自治体の CIO 補佐官というセカンドキャリアのすすめ」
—課題、包括外部監査報告と新システム監査基準及びその<着眼点>を対比して— (会報 212 号)
—事例、中核市の CIO 補佐官の活動姿勢と成果、その成功要因— (会報 213 号)
- 2. 【近畿支部 30 周年記念シンポジウム】 (2018.6.30)
講演 2 「地方自治体の ICT 監査に求められる役割と課題について」 片岡 学 氏
- 3. システム管理基準 経済産業省 (2018.4.20)
- 4. 「IT 監査と IT 統制」(社) 日本内部監査人協会 (2015.8.15)

<目次>

第 259 回月例研究会 講演録

会員番号 1162 麻生秀明 (月例研究会)

【講師】日本システム監査人協会 理事、プロジェクト監査研究会 主査

原田憲幸 (はらだのりゆき) 氏

【日時・場所】2021 年 7 月 15 日 (木) 18:30 - 20:30、オンライン (Zoom ウェビナー)

【テーマ】システム監査が防ぐトラブルプロジェクト

～『失敗しないシステム開発のためのプロジェクト監査』出版 1 周年記念～

【要旨】

情報システム開発では、計画をしっかり立て、プロジェクト管理を徹底するなど、開発を成功させるためにあらゆる手立てを尽くします。しかし、それでも重大バグが多発し大トラブルとなり、リリース 1 年延伸とか開発中止となることがしばしばあります。ではどうしたら良いのか？

「ツボを外さないプロジェクトマネジメント」と「早め早めのプロジェクト監査」で軌道修正することで。これについて事例紹介しながら分かりやすくご説明します。

【講演録】

1. プロジェクトマネジメント

システム開発ではどのプロジェクトも
プロジェクトマネジメントをしっかり行っている。
怠るととんでもないことに・・・



2. プロジェクトマネジメントを怠った例 事例①「Web ポータルサイト構築」

半年の構築期間を経て稼働開始する計画だった。外部設計期間中毎月「順調です」「順調です」と報告があった。実装設計に入り「若干遅延です」と報告があったので品質管理部が点検すると設計書が出来ていないことが判明。設計書納品は OK だったはずなのにと調べると「条件付き」。ところが条件として多数出ている要望の具体的な記録がない。発注責任者から孫請け担当に直接電話で指示し、担当はハイと受諾していたものの、記録も報告も残していなかった。数名の担当がネックとなりプロジェクト全体が停止した。再建計画を立て外部設計を続けたが設計書が完成しなかった。やむを得ず再建 (新) 計画を立案し、業務の専門家を投入した新体制で設計をやり直した。ようやく設計書が出来て段階的な稼働にこぎつけたものの、半年の計画だったのが最終的に 2 年を要し、規模 3 倍、コスト 10 倍という結果になってしまった。

3. プロジェクトマネジメントは規程どおりしっかりやっても・・・

プロジェクトマネジメントには企画・計画、体制、要件、仕様、実装、進捗等の管理、品質管理、工程管理、テスト、移行、サービス開始、検証などさまざまな側面がある。開発標準や規定に従ってプロジェクトマネジメントをしっかりやったけれど、しばしば大トラブルになることがある。

4. プロジェクトマネジメントしたが大トラブル 事例②「電子決裁システム更改」

システム処理能力拡大、業務処理プロセスの統一などを目指してシステム更改するプロジェクト。ワークフ

ローエンジン搭載パッケージで短期・廉価な構築を提案したベンダを選定し契約した。15 カ月でリリースする計画を立てた。Fit/Gap でワークフローパッケージの機能不足・性能不足が判明した。外部仕様設計を2 か月延伸し、100 名の設計者が一斉に業務部門にヒアリングし設計書を作成した。何度も検査不合格を繰り返し、当初予定2 か月のところ6 カ月かけてようやく条件付合格。いったん停止し3 カ月審議の末、社長判断で「継続」を決定。スクラッチ開発に切り替えて再開したが結合テスト、総合テストの段階で設計バグが多発し収まらない。結局1 年遅延した上に開発中止を決定した。コストが3 倍になり、賠償問題へ発展してしまった。根本原因は次のように分析された。

根本原因① 外部仕様設計の品質が極めて悪かった

根本原因② 設計者が業務を知らない

根本原因③ 要件が倍加

根本原因④ 短期過ぎる計画、不完全な再開計画

根本原因⑤ (ベンダ) 自信過剰、開発を甘く見た(マネジメントの問題)

根本原因⑥ 「設計品質が悪い」とリスク認識していたが対策は小手先(マネジメントの問題)

根本原因⑦ 「プロジェクト全員を一丸に」ができなかった(マネジメントの問題)

振り返って先が見えないその当時、責任者は未然防止できただろうか？ 開発部長は仕切り直しを社長に進言したが受け入れられなかった。経営者に正しく判断してもらうには、第三者の適切な助言(監査人の所見)が必要だった。設計品質不良のリスク対策も全く不十分だった。第三者が監査すれば、設計品質の抜本改善を指摘できたはずである。

5. プロジェクトマネジメントをしっかりとやったのに・・・

どのプロジェクトも必死に頑張ったのに大トラブルになって悲惨な状況になった。「何とかしたい！どうすれば良いか？」が私たち「プロジェクト監査研究会」のテーマである。

6. トラブルの根本原因

大トラブルになったプロジェクトに根本原因を聞いたところ、4 割は「企画・計画」に起因していた。大トラブル防止は「企画 計画」に注目すべきである。

7. リスクマネジメント

「プロジェクトマネジメント徹底」と言われ、プロジェクト計画審議等で「リスク評価」するのも一般的になったが、「形骸化」した「御座なり」のリスク評価は非常に危険である。プロジェクトは数え切れないほど多くのリスクに囲まれている。リスクコントロールの基本は「早期発見・早期対処」。当たり前だが都合が悪いことは誰もが隠したが、難しい。PM が一番心配だと思うリスク3 つに絞って確実にコントロールすれば、自ずと上手く行く。リスクコントロールの仕組みが廻れば他のリスク項目も早期発見できる。

8. プロジェクトを成功させる9つの肝(重要ポイント)

- (1) 全員を一丸にする(ベクトルを合わせる)
- (2) 経営陣の参画、業務を熟知した設計者
- (3) 緻密なプロジェクト計画(成否を決める)、作業毎に実施計画を立て予/実管理
- (4) レビューを徹底(設計でも、製造・試験でも)
- (5) 高品質を作り込む(特に設計)

- (6) 外部仕様を早期凍結（凍結遅延は大トラブル直結）
- (7) 主要リスク3つを確実にコントロール、早期発見／早期対処（自ずと他のリスクにも対処できる）
- (8) 報告・連絡・相談、情報共有の徹底
- (9) 「成功に導く」プロジェクト監査を早めに受ける

9. 「成功に導く」プロジェクト監査

経験を積んだ監査人には「この先 こうなる」がはっきり見える。大所高所から冷静に見て率直に所見を述べる。所見に真摯に対応すればプロジェクトを成功に導くことが出来る。プロジェクト監査はまず対話から。監査人の質問に答えるなかで、PM やリーダーは自ずと問題に気付き対策や回答を自ら引き出して正しく解決する。監査人は事実や証跡に基づいて所見を出す。効果的な監査を行うには「自己チェックシート」の使用を推奨する。PM やリーダーが自己チェックによって重要課題と対策に自ずと気付く。監査人が重要事項を漏れなく短時間にヒアリングできる。監査レベルを一定以上に保てる。本書の購入者がダウンロードできるチェックシートを紹介する。チェックリストで OK なら大丈夫という単純なものではないが点検はとても大切である。

10. 共通概念と用語

システム開発の用語は会社や組織で違うので、本書で使っている用語の定義を示す（省略）。

11. 「成功に導く」プロジェクト監査

システム開発を「成功に導く」ため、企画開発のあらゆる段階で早めに監査し、所見を率直に提示し、改善の助言もする。監査④「プロジェクト計画の監査」、監査⑤「外部設計の監査」、監査⑥「プロジェクトマネジメントの監査」、監査⑦「総合テストの監査」を重視する。

12. プロジェクト監査の基本：「早めの監査」を3段階で

基本として各工程またはプロジェクト全体の開始前／途中／終了時の3段階で監査すること。開始前に計画を監査し、作業途中にマネジメントを監査し、終了時に結果を監査する。

13. 「成功に導く」監査④⑤⑥⑦の概要

監査④「プロジェクト計画の監査」：よく練った開発を成功に導く計画か？ など

監査⑤「外部設計の監査」：外部仕様設計内容は高品質か？ 期限までに仕様確定できるか？ など

監査⑥「プロジェクトマネジメントの監査」：全体を一丸として動かしているか？ など

監査⑦「総合テストの監査」：サービスできるレベルに仕上がったか？ など

14. 監査④「プロジェクト計画」の監査

大トラブルの根本原因の4割は「企画・計画」である。「プロジェクト計画書」が開発の成／否を左右する。監査所見に真摯に対応すれば、プロジェクトは成功の軌道にのる。特に業務プロセスとシステム処理の見える化が重要である。

15. 監査⑤「外部設計」の監査

監査のポイントは①仕様確定・期限の厳守、②高品質設計の確認である。また外部設計の事前／途中／終了の監査も必要である。

16. 監査⑥プロジェクトマネジメントの監査

監査のポイントは、①ベクトルを合わせ、全体を一丸にしているか？（PMの最重要任務）、②「高品質達

成」のコントロール、③「期限達成」のコントロール、④「リスク分析と具体的対策」のコントロールである。高品質達成のためには高品質設計が鍵であり、上流でバグを取り尽すことによってコスト低減を図る。

17. 監査◎総合テストの監査

総合テストは開発部門の最終工程である。「サービス出来るレベル」を、UAT（ユーザー受入れテスト）の前に開発部門として検証する。

18. 2冊のプロジェクト監査本

次の2冊を刊行している。

『発注者のプロジェクトマネジメントと監査』（2018年3月同文館出版）

『失敗しないシステム開発のためのプロジェクト監査』（2020年7月同文館出版）

※2割引購入注文書あり：<https://www.saa.or.jp/shuppan/index.html>

<まとめ>

渦の中の当事者は本質が見えません。利害関係者はなかなか本音を言えません。経験を積んだ監査人には「この先こうなる」がはっきり見えます。利害関係のない第三者の監査人は開発の原点に戻って大所高所から冷静に見て率直に所見を述べます。所見に真摯に対処すればプロジェクトを成功に導くことができます。「成功に導く」プロジェクト監査を受けましょう。

【質疑応答（一部）】

Q1：チェックリスト方式は形式的な監査にならないか。

A1：チェックリストはきっかけに過ぎない。短い監査時間の中で効率的に確認するためのトリガーになる。全体の問診票として見たあと、深堀するために使う。

Q2：ITの専門知識がない監査人はどうしたらいいか。

A2：監査人が知らないことはたくさんある。「なぜなぜなぜ」と質問していくと、答える側はごまかしが出来なくなる。本質は難しいことではないので監査人が理解できるようになる。

【所感】

プロジェクトを成功に導くために第三者であるシステム監査人がいつ何を行うべきかというポイントを突いた、システム監査の王道ともいえるべき内容の発表でした。講演冒頭で2つの失敗事例があげられます。私自身のシステム開発経験などを思い起こしながら、身につまされる思いで聞きました。PMが「順調です」「順調です」と報告する背景には、幾多のプレッシャーに対する防衛本能や、次の報告までにはなんとか出来るという能力への過信、見通しの甘さなどがあります。そのために形式的な報告だけでは実態が分からず、問題が隠蔽されて事態が悪化していくのです。そこで監査人の出番です。自己チェックシートによって当事者に客観的視点で気付きを与えた上で、監査人との対話を通じて今本当になすべきことは何なのかを自覚させる。監査人の目を通じて透明化したプロジェクトの実態をステークホルダーと共有し、問題の解決に向けた提言をする。犯人探しではなく「成功に導く」行動を取ることが、あるべきシステム監査人の姿だと思いました。

以上

<目次>

【第 37 回 C S A フォーラム開催報告】 テーマ：『個人データ』ビジネス利用の極意

会員番号 2581 齊藤 茂雄（CSA 利用推進 G）

CSA 利用推進 G では、第 37 回 CSA フォーラムをオンライン開催致しました。講師には、弁護士で当協会近畿支部副支部長の福本洋一氏を迎えました。福本氏は 3 月に「『個人データ』ビジネス利用の極意」を上梓されましたが、私も拝読し、個人情報の利用について、一つ一つのテーマを実務視点で述べられており、いわゆる法律の解説本と異なり、「腑に落ちる」内容満載の著書との感想を持ちました。この著書をきっかけに、是非皆様と『個人データ』ビジネス利用の極意を共有致したく、講師をお願いしたものです。

また、PMS 監査研究会の斎藤由紀子主査と相談し、このフォーラムを同研究会と共催で開催することとし、研究会メンバーにも特別参加いただきました。今号の会報に主査から受講感想文を投稿いただいておりますので、こちらも是非参照ください。

参加者は講師を含め 53 名でした。従来の東京会場開催と異なり、全国から参加頂けました。前は、ほぼ一方向のセミナー形式でしたが、今回は、“フェイス to フェイス”の CSA フォーラムコンセプトの下、参加者全員を Zoom ウェビナーのパネラーに設定し、参加者がお顔出しし発言できる開催としました。

終了後のアンケートには、“とても興味深いテーマでした”、“中身が濃かった”、“大変興味深く、目から鱗のポイントがありました”、“非常に勉強になりました。また、説明が上手で引き込まれて、あっという間でした”、“涙がでるほど素晴らしいセミナーでした”等々のご感想がありました。私を含め、多くの皆様の啓発につながったフォーラムとなり、主催者として喜んでおります。これからも皆様のご参加をお待ちしております。

【開催概要】

- 日 時： 2021 年 7 月 29 日（木）18：30～20：30（Zoom ウェビナーによるオンライン開催）
- テーマ：『個人データ』ビジネス利用の極意
- 講 師：福本洋一 氏 弁護士法人第一法律事務所 パートナー弁護士／SAAJ 理事 近畿支部副支部長
- 概 要：（当日使用スライドのコンテンツより抜粋）：

01 データのビジネス利用の意味

- ・DX 時代のデータのビジネス利用の意味 ・データは収集だけでなく統合により価値向上
- ・従来ビジネス（サービス提供の手段） ・デジタルビジネス
- ・データの収集時に活用のイメージを持つことの重要性

02 オンラインにおけるデータ利用

- ・オンラインサービスによるデータ収集 ・オンラインにおけるパーソナルデータ利用
- ・現実世界で生成されたデジタル空間のデータを分析 ・データビジネス時代のデータ利用
- ・顧客中心、顧客体験重視のビジネスの提供（表側、裏側） ・プラットフォームと BtoC ビジネス

03 正しい個人データの取扱い

- ・なぜ大手の企業が個人データ利用で炎上させるのか ・個人データの利用方法に対する規制の導入
- ・プライバシーガバナンスの流れ ・個人データのビジネス利用における問題意識の在り方
- ・企業のプライバシーガバナンス ・人間中心の AI 社会原則 ・DX に向けた組織作り

CSA フォーラムは CSA・ASA の皆様が、「システム監査に関する実務や事例研究、理論研究等」を通して、システム監査業務に役に立つ研究を行う場です。CSA・ASA 同士のフェイス to フェイスの交流を図ることにより、相互啓発や情報交換を行い、CSA・ASA のスキルを高め、よって CSA・ASA のステータス向上を図ります。ご参加のお問い合わせは CSA フォーラム事務局： csa@saaj.jp まで（@は小文字変換要）

CSA 利用推進 G のキャッチフレーズ

＊ ＊ CSA・ASA を取得してさらに良かったと思ってもらえる資格にしましょう！！

<目次>

注目情報（2021.07～2021.08）**■夏季休暇等に伴うセキュリティ上の留意点について**

2021年7月21日

内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）

内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）は7月21日、重要インフラ事業者等に向けて夏季休暇等に伴うセキュリティ上の留意点について注意喚起を行いました。

この中では、長期化する新型コロナウイルス感染症対応に乗じたサイバー攻撃が確認されたことに加え、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に乗じたサイバー攻撃についても警戒しています。

【関連PDF】

夏季休暇等に伴うセキュリティ上の留意点について

<https://www.nisc.go.jp/active/infra/pdf/summer20210721.pdf>**■ サイバーセキュリティ経営可視化ツールの公表**

2021年8月17日

情報処理推進機構（IPA）

「サイバーセキュリティ経営可視化ツール」は、サイバーセキュリティの実践状況を企業自身がセルフチェックで可視化するための「サイバーセキュリティ経営ガイドラインVer2.0」(*1)ベースのWebサービスです。自社のサイバーセキュリティ対策状況を定量的に把握することで、サイバーセキュリティに関する方針の策定、適切なセキュリティ投資計画の策定等が可能となります。

「サイバーセキュリティ経営可視化ツール」は、2020年3月に公開したβ版のユーザ企業へのヒアリング結果等を踏まえ、同業種平均との比較、対策が不十分な場合の参考情報の提示(*2)、回答のヒントなどを追加・更新し、正式版としたものです。オフラインツールである「サイバーセキュリティ経営可視化ツール（比較シート）」を使用することで、グループ企業での比較を行うことも可能です(*3)。

(*1)経済産業省/IPA:「サイバーセキュリティ経営ガイドラインVer2.0」2017年11月公開

https://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/mng_guide.html

(*2)指示項目に関連するプラクティス（企業の取り組み事例、取り組む際の考え方、ヒントなど）を表示します。

(*3)グループ企業それぞれが「サイバーセキュリティ経営可視化ツール」の診断結果をCSV形式で出力し、それらのデータを読み込むことで、グループ企業同士の診断結果を比較します。

<https://www.ipa.go.jp/security/economics/checktool/index.html>

<目次>

2021.08

【 協会主催イベント・セミナーのご案内 】

■ SAAJ 月例研究会（東京）

第 260 回	日時	2021 年 9 月 17 日(金) 18:30~20:30
	場所	オンライン（Zoom ウェビナー）
	テーマ	中小企業の情報セキュリティ対策ガイドラインおよび SECURITY ACTION 制度
	講師	独立行政法人情報処理推進機構（IPA）セキュリティセンター 企画部 中小企業支援グループ 佐藤裕一（さとうゆういち）氏
	講演骨子	日本企業の 99.7%を占める中小企業において、IT 利活用は未だ不十分といわれていますが、生産性向上や働き方改革に加えて、事業継続力強化の観点からも、中小企業におけるデジタル化の重要性が急速に高まっています。 その一方で、サイバー攻撃手法の巧妙化、悪質化などにより事業に悪影響を及ぼすリスクはますます高まっています。 また、サプライチェーンを構成する中小企業においては発注元企業への標的型攻撃の足掛かりとされる懸念も指摘されており、早急な対策実施が必須です。 IPA では、情報セキュリティ対策に十分な経営資源を割り当てるのが難しい中小企業の情報セキュリティ向上のために、解り易く解説した『中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン』を公表し、取り組みを「見える化」するための『SECURITY ACTION 自己宣言制度』を創設し、多数の中小企業に活用いただいています。
	参加費	SAAJ 会員 1,000 円 非会員 3,000 円
	お申込み	https://www.saa-j.or.jp/kenkyu/kenkyu/260.html



<目次>

協会からのお知らせ 【2021年度秋期 公認システム監査人及びシステム監査人補の募集】

2021年度秋期 公認システム監査人及びシステム監査人補の募集の〔公告〕が協会のホームページに掲載されています。資格取得を企図されている各位はご参照願います。〔公告〕の概略は下記の通りですが、申請書等の資料のダウンロードなども、ホームページからお願い致します。

<https://www.saa-j.or.jp/csa/csaboshu/csaboshu.html>

[補足]

システム監査技術者試験の合格者以外でも、従来から情報セキュリティその他の高度情報処理技術者試験合格者、中小企業診断士、公認会計士、技術士、ITC、CISA、ISMS/プライバシーマーク主任審査員などの各位も、「特別認定講習」を修了することでシステム監査人補の認定申請が出来ました。**2017年からこれに加え、情報処理安全確保支援士、米国公認会計士、内部監査人、QMS主任審査員、公認情報セキュリティ監査人が、「特別認定講習」を修了することでシステム監査人補の認定申請が出来るようになりました。**また、申請前直近6年間のシステム監査実務経験（実務経験みなし期間）が2年以上あれば、公認システム監査人の認定申請が出来ます。（<https://www.saa-j.or.jp/csa/csaboshu/620301CSAASAbosyuyoko.pdf>）

----- 記 -----

2021年8月1日

認定特定非営利活動法人日本システム監査人協会
公認システム監査人認定委員会

2021年度秋期**公認システム監査人及びシステム監査人補の募集について****〔公告〕**

認定特定非営利活動法人日本システム監査人協会（以下、協会という）は、公認システム監査人認定制度（2002年2月25日制定）（以下、制度という）に基づき、「公認システム監査人(Certified Systems Auditor : CSA)」および「システム監査人補(Associate Systems Auditor : ASA)」を認定するため、2020年度秋期公認システム監査人およびシステム監査人補の募集を行います。募集の概要と申請書等の資料の入手方法は、以下のとおりです。

1. 認定資格

公認システム監査人およびシステム監査人補とする。

2. 申請条件

- (1) 認定申請者は、経済産業省が実施するシステム監査技術者（旧情報処理システム監査技術者）試験に合格していること。（制度2（5）特別認定制度に基づく特別認定講習の修了により、上記試験の合格者と同様に取り扱う者を含む）
- (2) 公認システム監査人の申請者は、申請前直近6年間のシステム監査実務経験（実務経験みなし期間）が2年以上あること。

3. 認定申請

- (1) 申請書類（記入方法は、募集要項参照）

公認システム監査人およびシステム監査人補の申請書類は、次表のとおりとする。

申請書類	公認システム監査人	システム監査人補	記事
(1)認定申請書	○	○	様式 1
(2)監査実務経歴書	○	—	様式 2
(3)小論文	○	—	様式 3
(4)宣誓書	○	○	様式 4
(5)資格証明（写）	○	○	
(6)申請手数料振込書（写）	○	○	
(7)面接試験	□	—	別途通知

（注 1） ○印の資料一式を申請書類として提出する。

（注 2） □印については、面接試験を実施する。

備考：公認システム監査人とシステム監査人補を同時申請する場合は、公認システム監査人用の申請書類を提出する。

(2) 面接試験

申請書類審査後、認定委員会が別途指定・通知する日時場所において、面接試験を受ける。

4. 募集期間

2021 年 8 月 1 日（日）～2021 年 9 月 30 日（木）（同日消印まで有効）

5. 認定申請手数料（消費税 10%を含む）

申請手数料	協会会員	非会員
(1) 公認システム監査人認定申請手数料 （注 1）システム監査人補と同時申請する場合も手数料は同じです。	22,000 円	33,000 円
(2) システム監査人補が申請する場合の公認システム監査人認定申請手数料	11,000 円	16,500 円
(3) システム監査人補認定申請手数料	11,000 円	16,500 円

6. 資料の入手方法

（<https://www.saa-j.or.jp/csa/csaboshu/csaboshu.html>）から

【個人情報の取り扱いについて】⇒「同意する」ボタンを押下

(1) 「公認システム監査人、システム監査人補 募集要項」

ダウンロード（PDF 形式）

(2) 申請書等様式一式

- ・ 認定申請書（様式 1）：Word 形式
- ・ 監査実務経歴書（様式 2）：Word 形式
- ・ 小論文（様式 3）：Word 形式
- ・ 宣誓書（様式 4）：Word 形式

(3) 公認システム監査人認定制度のダウンロード

- ・ PDF 形式

(4) 「公認システム監査人制度」創設のお知らせ（2002 年 7 月 1 日）のダウンロード

- ・ PDF 形式

(5) 特別認定講習に関する情報

（・特別認定講習機関認定については HP の当該 URL から参照）

以上

<目次>

2021.08

【 新たに会員になられた方々へ 】



新しく会員になられたみなさま、当協会はみなさまを熱烈歓迎しております。
協会の活用方法や各種活動に参加される方法などの一端をご案内します。

ご確認ください

- ・ホームページでは協会活動全般をご案内 <https://www.saaaj.or.jp/index.html>
- ・会員規程 https://www.saaaj.or.jp/gaiyo/kaiin_kitei.pdf
- ・会員情報の変更方法 <https://www.saaaj.or.jp/members/henkou.html>

特典

- ・セミナーやイベント等の会員割引や優遇 <https://www.saaaj.or.jp/nyukai/index.html>
公認システム監査人制度における、会員割引制度など。

ぜひご参加を

- ・各支部・各部会・各研究会等の活動。 <https://www.saaaj.or.jp/shibu/index.html>
皆様の積極的なご参加をお待ちしております。門戸は広く、見学也大歓迎です。

ご意見募集中

- ・皆様からのご意見などの投稿を募集。
ペンネームによる「めだか」や実名投稿には多くの方から投稿いただいております。
この会報の「会報編集部からのお知らせ」をご覧ください。

出版物

- ・「発注者のプロジェクトマネジメントと監査」「6か月で構築する個人情報保護マネジメントシステム」「情報システム監査実践マニュアル」などの協会出版物が会員割引価格で購入できます。
<https://www.saaaj.or.jp/shuppan/index.html>

セミナー

- ・月例研究会など、セミナー等のお知らせ <https://www.saaaj.or.jp/kenkyu/index.html>
月例研究会は毎月100名以上参加の活況です。過去履歴もご覧になれます。

CSA・ASA

- ・公認システム監査人へのSTEP-UPを支援します。
「公認システム監査人」と「システム監査人補」で構成されています。
監査実務の習得支援や継続教育メニューも豊富です。
CSAサイトで詳細確認ができます。 <https://www.saaaj.or.jp/csa/index.html>

会報

- ・過去の会報を公開 <https://www.saaaj.jp/03Kaiho/0305kaihoIndex.html>
会報に対するご意見は、下記のお問合せページをご利用ください。

お問い合わせ

- ・お問い合わせページをご利用ください。 <https://www.saaaj.or.jp/toiawase/index.html>
各サイトに連絡先がある場合はそちらでも問い合わせができます。

<目次>

【 S A A J 協会行事一覧 】 赤字：前回から変更された予定			2021.8
	理事会・事務局・会計	認定委員会・部会・研究会	支部・特別催事
8月	(理事会休会) 28：中間期会計監査	1：秋期 CSA・ASA 募集開始～9/30	
9月	9：理事会	11-12：第38回システム監査実務セミナー (日帰り4日間コース)前半 17：第260回月例研究会 25-26：第38回システム監査実務セミナー (日帰り4日間コース)後半 30：秋期 CSA・ASA 募集締切	9/末：本部事務所移転
10月	14：理事会	7：第261回月例研究会	23：13:30 活動説明会
11月	11：理事会 12：予算申請提出依頼(11/30〆切) 支部会計報告依頼(1/7〆切) 16：2021年度年会費請求書発送準備 26：会費未納者除名予告通知発送 30：本部・支部予算提出期限	未定：第262回月例研究会 中旬：秋期 CSA 面接 下旬：CSA・ASA 更新手続案内 〔申請期間 1/1～1/31〕 下旬：CSA 面接結果通知	
12月	1：2021年度年会費請求書発送 1：個人番号関係事務教育 9：理事会：2022年度予算案 会費未納者除名承認 第21期総会審議事項確認 11：総会資料提出依頼(1/11〆切) 14：総会開催予告揭示 20：2021年度経費提出期限	未定：第263回月例研究会 16：CSA/ASA 更新手続案内メール 〔申請期間 1/1～1/31〕 24：秋期 CSA 認定証発送	12：協会創立記念日
1月	11：総会資料提出期限 16:00 11：役員改選公示(1/24 立候補締切) 13：理事会：総会資料原案審議 24：17:00 役員立候補締切 29：2020年度会計監査 31：償却資産税・消費税申告 31：総会申込受付開始(資料公表)	1-31：CSA・ASA 更新申請受付 21：春期 CSA・ASA 募集案内 〔申請期間 2/1～3/31〕	7：支部会計報告提出期限
前年度に実施した行事一覧			
2月	1：総会申込受付開始(資料公表) 4：理事会：通常総会議案承認 28：2021年度年会費納入期限	2/1-3/31：CSA・ASA 春期募集 下旬：CSA・ASA 更新認定証発送	19：第20期通常総会
3月	5：年会費未納者宛督促メール発信 11：理事会 27：法務局：資産登記、活動報告書提出、東京都：NPO 事業報告書提出	1-31：春期 CSA・ASA 書類審査 4：第255回月例研究会	
4月	8：理事会	初旬：春期 CSA・ASA 書類審査 中旬：春期 ASA 認定証発行 22：第256回月例研究会	(システム監査) 春期情報技術者試験 →(10月延期予定)
5月	13：理事会	19：第257回月例研究会 中旬・下旬土曜：春期 CSA 面接 29-30：第37回システム監査実務セミナー (日帰り4日間コース)前半	
6月	1：年会費未納者宛督促メール発信 10：理事会 21：年会費未納者督促状発送 22～：会費督促電話作業(役員) 28：支部会計報告依頼(〆切 7/12) 30：助成金配賦決定(支部別会員数)	19-20：第37回システム監査実務セミナー (日帰り4日間コース)後半 21：第258回月例研究会 上旬：春期 CSA 面接 中旬：春期 CSA 面接結果通知 中旬・下旬：春期 CSA 認定証発送	認定 NPO 法人東京都認定日 (初回：2015/6/3)
7月	5：支部助成金支給 8：理事会	15：第259回月例研究会 中旬：秋期 CSA・ASA 募集案内	12：支部会計報告〆切 29：CSA フォーラム

<目次>

【 会報編集部からのお知らせ 】

1. 会報テーマについて
2. 会報バックナンバーについて
3. 会員の皆様からの投稿を募集しております

□ ■ 1. 会報テーマについて

2021 年の会報年間テーマは

「時代の変化とシステム監査」です。

「ニューノーマル」「IoT、AI、デジタル化」「DX」「SDG s」「ESG」「コーポレートガバナンスコード」など、システム監査が置かれた環境が音を立てて動いている。また、システム監査の領域が広がる中、進化の階段の一つ上の段に上がった、次の時代になった、という意味も踏まえて本テーマとして設定しております。

会報テーマ以外の皆様任意のテーマもちろん大歓迎です。皆様のご意見を是非お寄せ下さい。

□ ■ 2. 会報のバックナンバーについて

協会設立からの会報第 1 号からのバックナンバーをダウンロードできます。

<https://www.saaj.jp/03Kaiho/0305kaihoIndex.html>

□ ■ 3. 会員の皆様からの投稿を募集しております。

募集記事は次の通りです。

□ ■ 募集記事		
1.	めだか	匿名（ペンネーム）による投稿 原則 1 ページ 下記より投稿フォームをダウンロードください。 https://www.saaaj.jp/03Kaiho/670502KaihoTokoForm2.docx
2.	記名投稿	原則 4 ページ以内 下記より投稿フォームをダウンロードください。 https://www.saaaj.jp/03Kaiho/670502KaihoTokoForm2.docx
3.	会報掲載論文 (投稿は会員限	現在「論文」の募集は行っておりません。

■ 投稿について 「会報投稿要項」

- ・ 投稿締切：15 日（発行日：25 日）
- ・ 投稿用フォーマット ※毎月メール配信を利用してください。
- ・ 投稿先：saajeditor@saaaj.jp 宛メール添付ファイル
- ・ 投稿メールには、以下を記載してください。
 - ✓ 会員番号
 - ✓ 氏名
 - ✓ メールアドレス
 - ✓ 連絡が取れる電話番号
- ・ めだか、記名投稿には、会員のほか、非会員 CSA/ASA、および SAAJ 関連団体の会員の方も投稿できます。
 - ✓ 会員以外の方は、会員番号に代えて、CSA/ASA 番号、もしくは団体名を表記ください。

■ 注意事項

- ・ 原稿の主題は、[定款](#)に記載された協会活動の目的に沿った内容にして下さい。
- ・ 特定非営利活動促進法第 2 条第 2 項の規定に反する内容（宗教の教義を広める、政治上の主義を推進・支持、又は反対する、公職にある者又は政党を推薦・支持、又は反対するなど）は、ご遠慮下さい。
- ・ 原稿の掲載、不掲載については会報部会が総合的に判断します。
- ・ なお会報部会より、表現の訂正を求め、見直しを依頼することがあります。また内容の趣旨を変えずに、字体やレイアウトなどの変更をさせていただくことがあります。

お問い合わせ先：saajeditor@saaaj.jp

<目次>

会員限定記事

【本部・理事会議事録】（会員サイトから閲覧ください。会員パスワードが必要です）

https://www.saa-j.or.jp/members_site/KaiinStart

ログイン ID（8 桁）は、年会費請求書に記載しています。

=====

■発行：認定 NPO 法人 日本システム監査人協会 会報編集部

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 2 - 8 - 8 共同ビル 6F

■ご質問は、下記のお問い合わせフォームよりお願いします。

【お問い合わせ】 <http://www.saa-j.or.jp/toiawase/>

■会報は、会員宛の連絡事項を記載し登録メールアドレス宛に配信します。登録メールアドレス等を変更された場合は、会員サイトより訂正してください。

https://www.saa-j.or.jp/members_site/KaiinStart

掲載記事の転載は自由ですが、内容は改変せず、出典を明記していただくようお願いします。

■□■ S A A J 会報担当

編集委員：竹原豊和、安部晃生、越野雅晴、坂本誠、豊田諭、福田敏博、柳田正、山口達也

編集支援：会長、各副会長、各支部長

投稿用アドレス：saa-jeditor ☆ saa-j.jp （☆は投稿時には@に変換してください）

Copyright(C)1997-2021、認定 NPO 法人 日本システム監査人協会

<目次>