

監査懇話会 監査技術ゼミ2021年10月

新型コロナウイルス感染症を踏まえた監査役等の留意事項（第二弾）

D X時代の 会計監査と内部統制監査

本講演の目的と内容

目的

- DXが内部統制に与える影響と監査対応について理解する
- 監査法人のデジタル化の状況について理解する
- 監査役等による会計監査の相当性判断における留意事項を理解する

講演内容

- 会計DXが内部統制に与える影響
- 監査法人のデジタル化
- 会計監査におけるデータ監査
- 内部統制のデジタル化への監査対応
- 監査役等による監査の留意事項

その前に

最近のトピックス

CGコードにおける内部監査

- 赤字部分が追加された

原則4-3 取締役会の役割・責務

補充原則

- 4-3④内部統制や先を見越した全社的なリスク管理体制の整備は、適切なコンプライアンスの確保とリスクテイクの裏付けとなり得るものであり、**取締役会はグループ全体を含めたこれらの体制を適切に構築し、内部監査部門を活用しつつ、その運用状況を監督すべきである。**
- 4-13③上場会社は、**取締役会及び監査役会の機能発揮に向け、内部監査部門がこれらに対しても適切に直接報告を行う仕組みを構築すること等により、内部監査部門と取締役・監査役との連携を確保すべきである。**また、上場会社は、例えば、社外取締役・社外監査役の指示を受けて会社の情報を適確に提供できるよう社内との連絡・調整にあたる者の選任など、社外取締役や社外監査役に必要な情報を適確に提供するための工夫を行うべきである。

主語は取締役会

英語のReportは、指揮命令に基づく報告であるが、監査役会への報告は指揮命令を前提にしていなくてもよいのか？

- 内部監査基準2.2.1（日本内部監査協会）
- 内部監査部門は**組織上**、最高経営者に直属し、**職務上**取締役会から指示を受け、同時に取締役会および監査役（会）または監査委員会への報告経路を確保しなければならない。

少なくとも監査等委員会は、内部監査部門への指揮命令権を持つべきと読める
監査役会も同等でないと遅れをとる

その他の記載内容

- 監査基準の改訂
 - 2020年11月に監査基準が改訂され、記述情報（非財務情報）を「その他の記載内容」とし、会計監査人はそれを「通読」とするとともに、監査報告書において「重要な誤りの有無」について記載することになった
 - 監査基準の改訂は、我が国の監査基準を国際監査基準（ISA）に合わせるために行われたもの
- 法律に基づく要求ではない
 - 会社法、金商法に基づくものではなく、公認会計士が準拠しなければならない「監査基準」に基づくものであるため、法律の規定に関係なく、すべての監査対象となる財務諸表と共に公表される「その他の記載内容」が対象となる
 - 株式会社（会社法監査、金商法監査）、学校法人、社会福祉法人、医療法人等
- 監査役等としては、会計監査人を大いに利用すべき
 - 事業報告（会社法）は、監査役等の監査対象
 - 有報の記述情報の虚偽記載についても監査役等の損害賠償責任がある（法解釈）
- 監査役としては、会計監査人が通読するための十分な時間を確保できるよう経理部門に確認する & 通読の結果報告を受ける

日本監査役協会「月刊監査役」

2021年8月号「記述情報の信頼性に向けた監査役等と会計監査人の役割」拙稿参照

最高裁判決：計算書類等に対する監査役の責任

- 状況
 - 2億3千万円を経理従業員が横領し、残高証明書（カラーコピー）を偽造
 - 監査役は会計帳簿と残高証明書（白黒コピー）を照合し、計算書類等の適法意見表明
 - 会計監査人設置会社ではない非上場会社
 - 会計限定監査役は公認会計士
- 判決（2021年7月19日）
 - 監査役に責任がないとした原判決を破棄し、東京高裁に差し戻す
- 監査役は、
- 計算書類等が会社の財産及び損益の状況を全ての重要な点において適正に表示しているかどうかを確認するため、会計帳簿の作成状況等につき取締役等に報告を求め、又はその基礎資料を確かめるなどすべき場合がある。
- そして、会計限定監査役にも、取締役等に対して会計に関する報告を求め、会社の財産の状況等を調査する権限が与えられていること……などに照らせば、以上のことは会計限定監査役についても異なるものではない。
- 監査役の属性によって監査役の職務内容が変わるものではない（公認会計士だから責任が加重されることはない）

会計DXが 内部統制に与える影響

DXとは

企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること

経産省「デジタルトランスフォーメーションを推進するためのガイドライン」
=DX推進ガイドラインver1 2018/12

ように、、、

目的： 競争上の優位性を確立

IT化・デジタル化が目的ではない

手段： データとデジタル技術を活用

具体的なやり方：

- 顧客や社会のニーズを基に
- 製品やサービス、ビジネスモデルを変革
- 業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革

DX = デジタル技術を使って、会社が儲かる仕組みをつくること

これまで、いろいろやってきた、、、

- 業務の電算化
- OAの導入
- EDIの推進（企業間データ交換）
- ICTへの対応

- 経営情報システム（MIS）
- 戦略的情報システム（SIS）
- ERP（Enterprise Resources Planning）=先進企業のノウハウがそのまま使える統合システムのパッケージ化・モジュール化 SAP、ORACLE等

目的は、DXと同じ。ただし、AIを含む高度化が進展

DX 典型的には、デジタルマーケティング

- 個人の嗜好に基づいた商品・サービスの提案
 - 個人情報・Cookie利用
 - SNSの利用
 - ビッグデータ分析（これまで気が付かなかった有力な顧客層・顧客嗜好発見）
＝アナリティクス（Analytics）
 - AIの利用
- 顧客対応の自動化・AI化・ビッグデータ分析
 - チャットボット（自動回答）
 - ビッグデータ分析（お客様の声分析による需要の掘り起こし）

Cookieとは？

- 閲覧したWebサイトのWebサーバーから発行される小さなテキストファイル

①ファーストパーティCookie

②サードパーティCookie

個人を特定するものではないので、
個人情報ではないが、個人情報の。

① ファーストパーティCookie

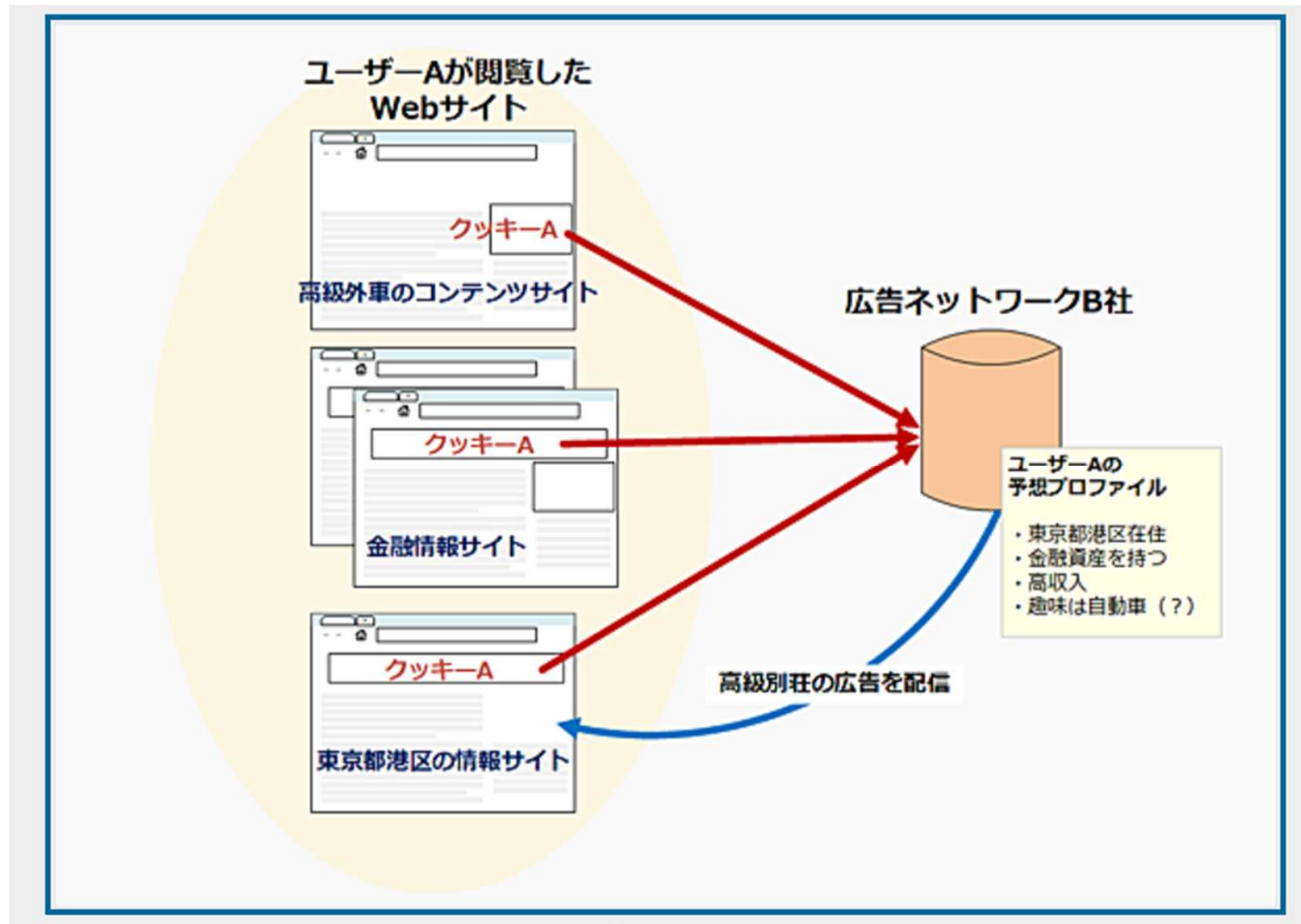
ファーストパーティCookieは、ユーザーが訪問しているWebサイトのドメインが発行するCookie

② サードパーティCookie

サードパーティCookieは、ユーザーが訪れているWebサイト以外のドメインが発行するCookie

- Google Chromeでサードパーティー Cookieのサポートを2022年までに段階的に廃止する予定。
Appleは、Safariで既にサードパーティークッキーを禁止

サードパーティ Cookie

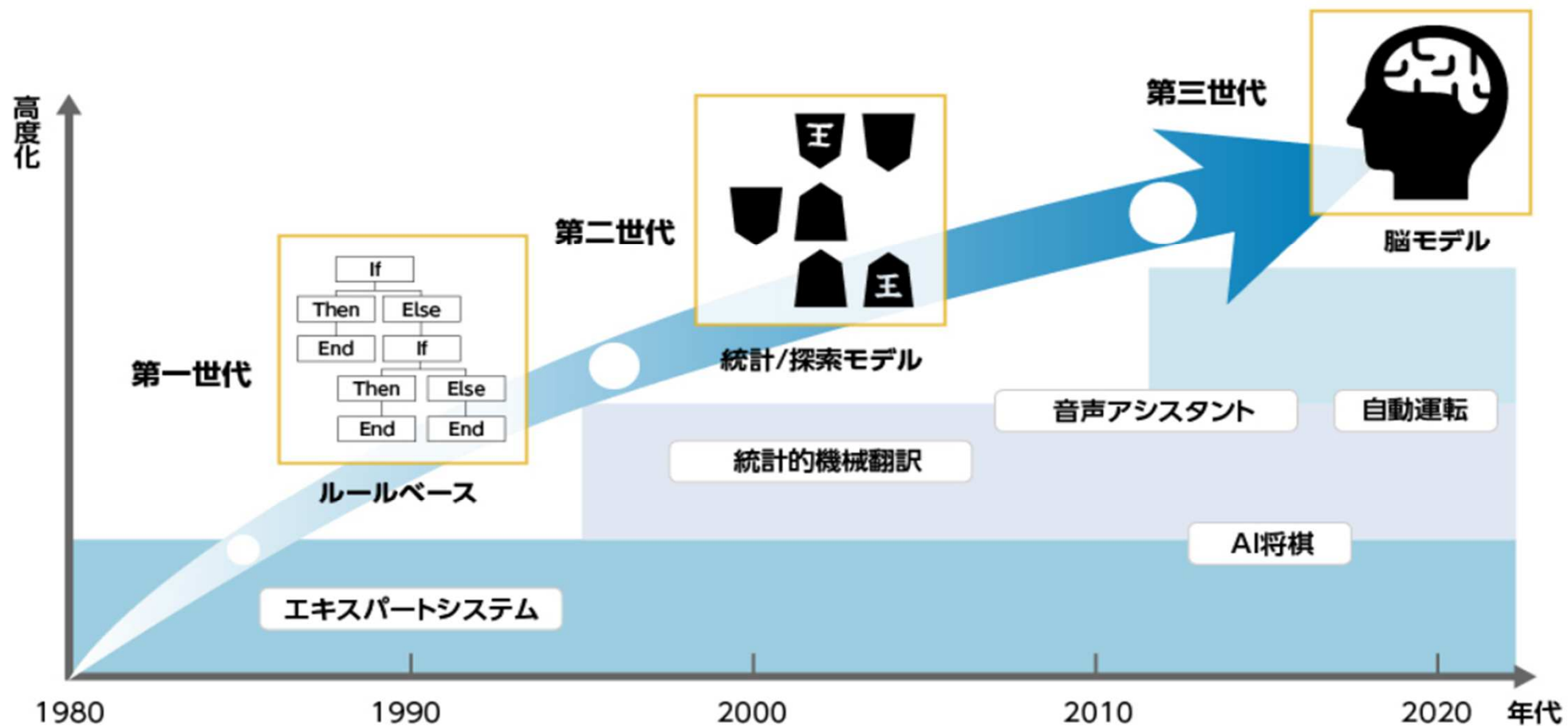


①広告ネットワークB社が「クッキーA」をパソコンへ送る

②「クッキーA」が入っているパソコンがどのウェブサイトを見ているかを分析

③広告を配信

AIの変遷



シンギュラリティ（技術的特異点）

- **Singularity = AIが人間を超える時点**
- **2030年よりも早い**
- **2030年頃**
- **2040年**
- 2012年に開催された「シンギュラリティ・サミット」で調査結果を発表し、有識者の間で実現年の中央値が**2040年**

AI・ロボットによって**50%**の仕事がなくなる

- 2014年、英オックスフォード大学のマイケル・A・オズボーン准教授らによって発表された論文『雇用の未来ーコンピューター化によって仕事は失われるのか』で、20年後までに人類の仕事の約50%が人工知能ないしは機械によって代替され消滅すると予測
- ここに、「Accountant and Auditors」がコンピュータ化確率94% でリストされた

未来の雇用（マイケル・オズボーン）

将来なくなる702の職業を可能性の低い順にリスト

585.	0.93		53-7081	Refuse and Recyclable Material Collectors
586.	0.93		13-2081	Tax Examiners and Collectors, and Revenue Agents
587.	0.93		51-4022	Forging Machine Setters, Operators, and Tenders, Metal and Plastic
588.	0.93	1	53-7051	Industrial Truck and Tractor Operators
589.	0.94	1	13-2011	Accountants and Auditors
590.	0.94		51-4032	Drilling and Boring Machine Tool Setters, Operators, and Tenders, Metal and Plastic
591.	0.94		43-9051	Mail Clerks and Mail Machine Operators, Except Postal Service
592.	0.94	0		Waiters and Waitresses
593.	0.94			Meat, Poultry, and Fish Cutters and Trimmers
594.	0.94			Budget Analysts
595.	0.94			Cement Masons and Concrete Finishers

なくなる
確率

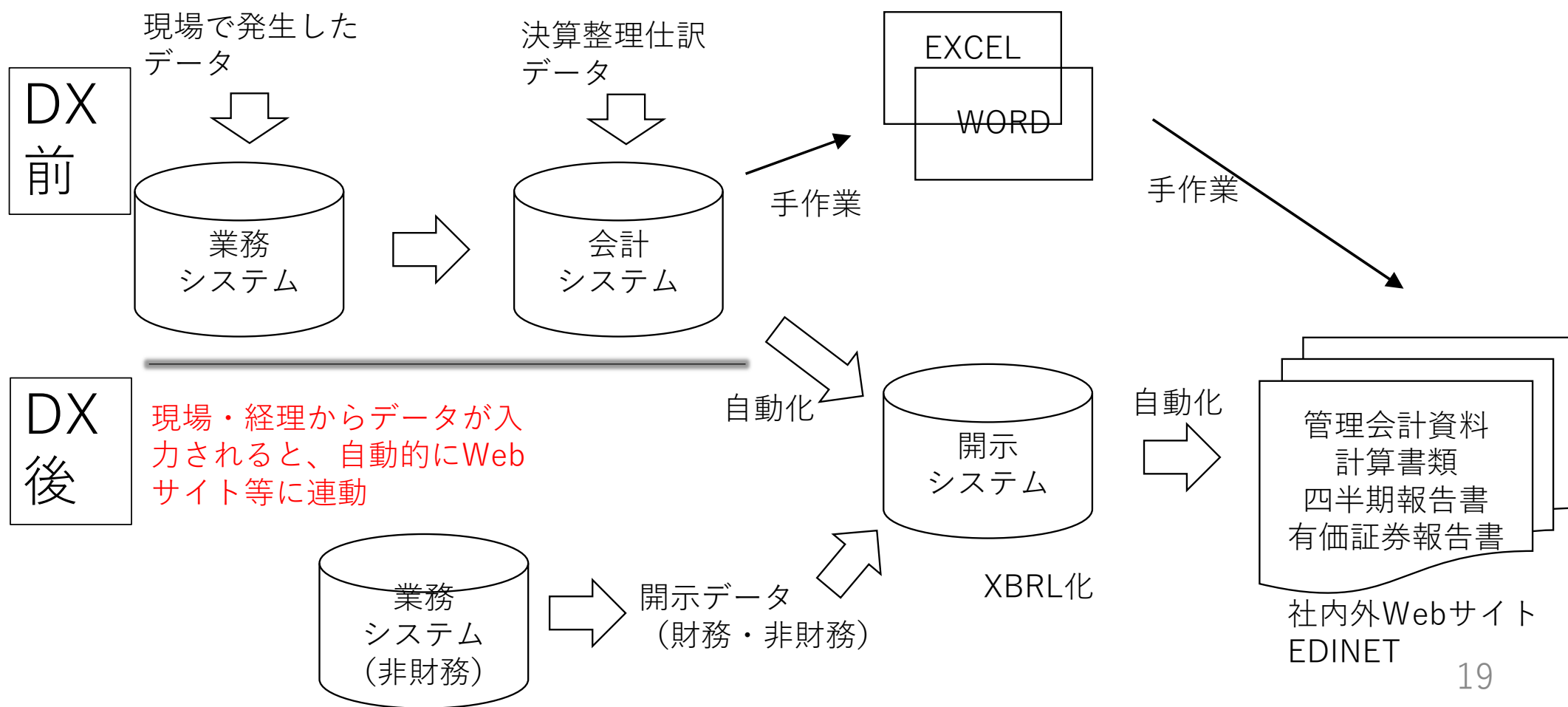
1 = コン
ピューター
化できる

日経新聞がAccountantを会計士と翻訳

会計DX . . . 会計監査に直結するDX

- 目的： 会計に関わる「競争上の優位性を確立」
- 財務会計
 - 開示内容の充実（非財務情報・環境データ、SDGs 情報、リスク情報など）
 - 開示までの時間短縮（タイムリーディスクロージャー）
 - 開示期間の短縮（四半期から月次）
 - コスト削減
- 管理会計
 - 経営目標管理の徹底
 - 事後集計だけでなく、将来予測のためのデータ収集・分析
 - 集計の迅速化
 - デジタル基盤の強化
 - ビッグデータ分析、データサイエンス、AIのためのデータ基盤
 - コスト削減

財務会計DXの例



XBRLとは

- XBRL = eXtensible Business Reporting Language
- EDINETで利用されている、米EDGARより日本での採用が早かった
- 2013年より財務諸表本表以外の注記事項などの開示もXBRL化されている
- 財務諸表項目（勘定科目）、注記事項、監査報告書にタグをつけて、項目名に関わらず、内容が同じ勘定を識別することにより、他社比較を用意にする
- タグ付けの体系をTaxonomy(タクソノミ)という
- EDINET提出のためのタグ付け（Tagging）は、プロネクサスや宝印刷が行う
- 日本では、金融機関などでの利用（決算書、資金繰り表）が想定されていたが、あまり進んでいない
- 国際的にはコンソーシアムにより標準化が推進されている
= XBRLは財務情報の国際共通言語

EDINETのXBRL対象範囲の拡大

図表 2-1-1 平成 25 年度の XBRL 対象範囲の拡大(イメージ)



金融庁「E DINETタクソノミの概要説明」より

EDINETの事例

検索結果

4件中(1～4件表示)

XBRL

XBRL一括ダウンロード

提出日時	提出書類	コード	提出者/ファンド	発行/対象/子会社 臨報提出事由	PDF	XBRL	比較	備考
R3.08.12 10:51	四半期報告書－第116期第2四半期(令和3年4月1日－令和3年6月30日)	E00883	花王株式会社					
R3.05.13 10:56	四半期報告書－第116期第1四半期(令和3年1月1日－令和3年3月31日)	E00883	花王株式会社					
R3.03.26 14:58	有価証券報告書－第115期(令和2年1月1日－令和2年12月31日)	E00883	花王株式会社					
R2.11.10 10:55	四半期報告書－第115期第3四半期(令和2年7月1日－令和2年9月30日)	E00883	花王株式会社					

4件中(1～4件表示)

標準化の発展

- XBRL GL
 - 会計データの標準化
 - 世界で会計帳簿データの標準化ができれば、監査対応も用意
- 証憑データの標準化
 - デジタルレシート
 - 電子契約書
- 企業番号データの標準化
 - 企業マイナンバーで実現はしているが民間利用はできていない
 - 世界的標準化は今後の課題

財務報告に係る内部統制のデジタル化3つの特徴

- 業務システムと会計システムの完全連動
 - データがシステムに入力されたら会計処理されてしまう
(将来は、開示が自動化される)
- 電子承認等による内部証拠（内部統制の証跡）のデジタル化
 - ハンコ、チェックマークなし
- 企業外部とのデータのやり取りだけで取引完結による外部証拠のデジタル化
 - 受注書、発注書、契約書、受領書、領収書のデジタル化、電子署名

監査法人のデジタル化

デロイトトーマツの事例

講師の経歴（監査テクノロジー関連）

- 1978年頃：大阪事務所の研修補助により、COBOLの外部研修受講
大阪事務所にてS T R A T Aの研修を受講
- 1980年～83年：研修先のカナダ Touche Ross & Co.バンクーバー事務所がApple Computerの利用を始め、統計サンプリングの研修をOsborne Computerのポータブル型（トランクサイズ）により受ける
- 1983年：帰国後NEC9801を購入し、Basic, dBaseを自己学習
- 1987年：第13回世界会計士会議東京大会「高度情報化社会における会計人の役割」にて基調報告
- 1990年：東京事務所に転勤し、EDP監査グループに所属
- 1997年以降：システム監査グループ（旧EDP監査グループ）の部門長に就任
 - パソコン1人1台体制を導入
 - STRATAの新規導入、導入後の運用（監査プログラムの実行）支援
 - STAR（統計分析）ソフトウェアの日本語化
 - AS/2（その後Deloitte Audit）の日本語化、利用推進
- その間、情報システム本部長（2007年～2010年）として、監査法人グループの情報システムの責任者

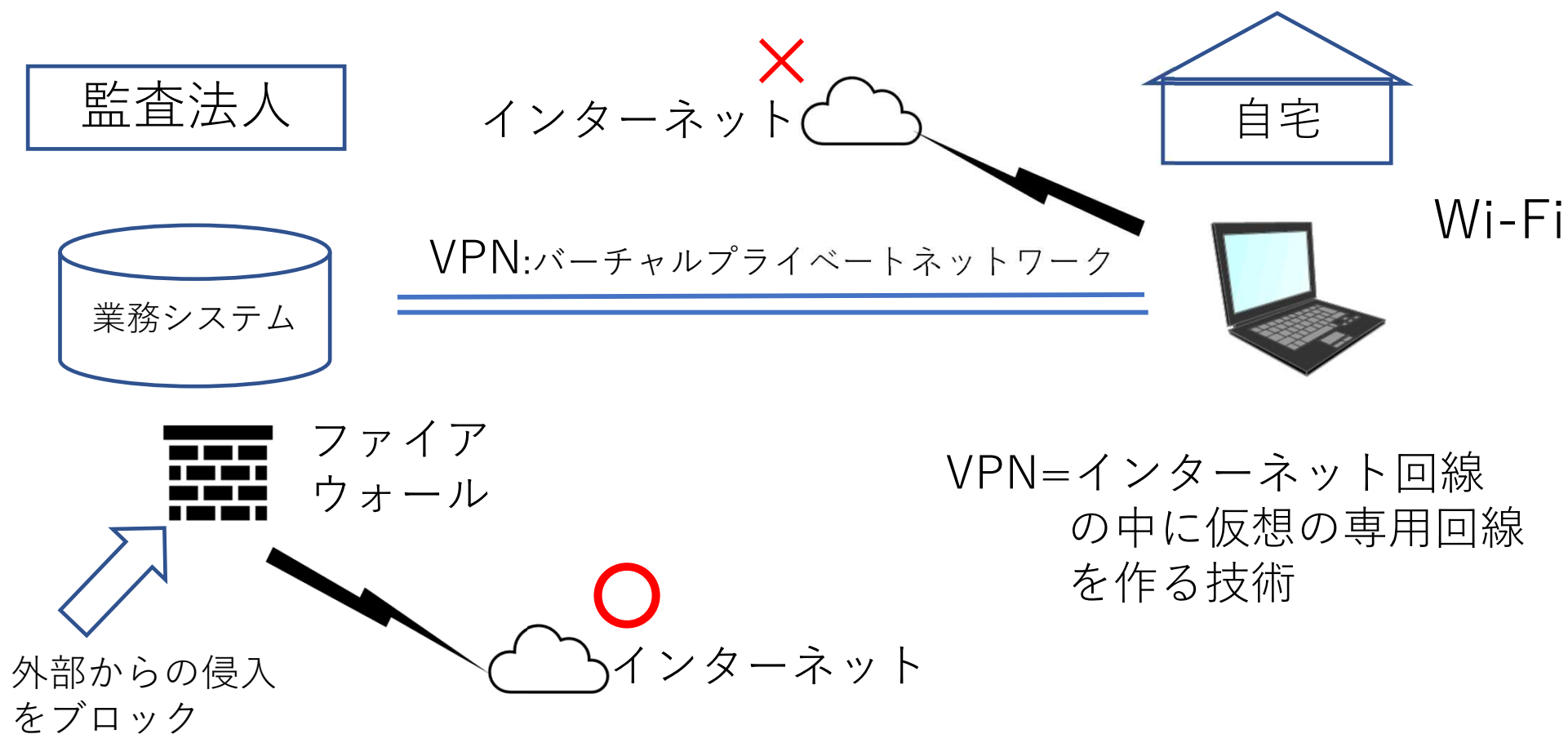
コロナ禍での監査法人による監査

- 緊急事態宣言下・・・在宅勤務
- 緊急事態宣言解除後・・・原則在宅勤務（オフィス勤務は月に数日）
- 監査手続の特徴
 - 監査先への往査は少人数&短期間
 - オンライン会議システムで、関与先・監査チームとのミーティング
 - 帳票、証憑書類をメール・共有フォルダーで入手
 - PDFの証憑（契約書、領収書など）を利用したときは、重要なものは現物との照合をまとめて実施
 - 確認状・・・Balance Gateway（大手監査法人）を利用
オフィスに取りに行く必要なし
 - 実地棚卸の立会・・・実施する。倉庫または屋外なので感染リスク低い
オンライン会議システムを利用し、リモートでも実施した事例あり

そもそも監査法人ではリモート体制ができていた

- ノートパソコンは1人1台貸与
- データ入力・承認・閲覧は各自がノートパソコンで実施
- V P Nによりオフィス外からリモートアクセス
- データは、パソコンではなくサーバーに保管（紛失対策）
 - =Thin Client対応。パソコンにはアプリのみでデータなし
- USBメモリ・外付けHDDのノートパソコンへの接続不可

リモートアクセスとは



監査調書の電子化

- Deloitte Audit (DA)により監査調書を作成・管理（これ以外は使用禁止）
- Word、Excel、Powerpointは、DAの中で使い、ファイル全体がDAのファイル形式で1つのファイルとして保存される
- 作成だけでなく、スタッフが上司に送付し、上司が査閲（レビュー）し、レビューコメント（追加的対応事項の指示書）を受け、スタッフが対応し、再度上司がレビューし承認するという一連の業務が記録・管理される（ワークフロー）
- 監査調書は原則印刷禁止
- 監査ファイルの最終的な整理を完了する期限は、通常、監査報告書日から60日程度を超えないものとされている（JICPA品基報第1号「監査事務所における品質管理」）ので、DAファイルのアーカイブ（その後変更不可）を60日以内に実施する
- 電子調書が「正」であり、印刷した監査調書は監査調書としては認められない
- 紙で入手した資料を監査調書とすることはできる（すべての紙資料をスキャン（電子化）する必要はない）。物理的に倉庫に保管するのはこの紙調書のみ

紙調書の時代から、監査調書のすべてにインデックス（調書番号）を付与し、作成者と閲覧者のサインを付すことはしていた

監査ソフトの画面イメージ

Audit Master 4  

Audits << Return to Audit List

Viewing Audit Details for

- Calibration Lab

Lead Auditor:
Contact: Pam Jones
Location: Calibration Lab
Scheduled:
Completed:

Total Items: 3
Items Completed: 0
Incomplete Items: 3

Findings: 0
Passed Items: 0
Failed Items: 0
Open: 0
Closed: 0

Create Follow-up Audit

Save this Audit as a Template

Import from Templates

Calendar

Findings

Templates

Add Section Add Item Remove (Section/Item) Reports Re-Number Re-Order Import Checklist Export Checklist Move

-Calibration Lab

- 4.11 - General
 - 00001 - Are written calibration procedures on hand and being used to perform calibrations?
 - 00002 - Do calibration procedures specify the accuracy of the instrument being calibrated and the accuracy of the standards used?
 - 00003 - Is there a master list of calibration procedures available in the area?

ツリー構造のファイル体系
ワード、エクセル、パワー
ポイントなどのファイル

上司のレビューサイ
ン・レビューコメン
トが挿入できる
監査チームメンバー
と画面を共有

Audit Details for -Calibration Lab Save E-mail

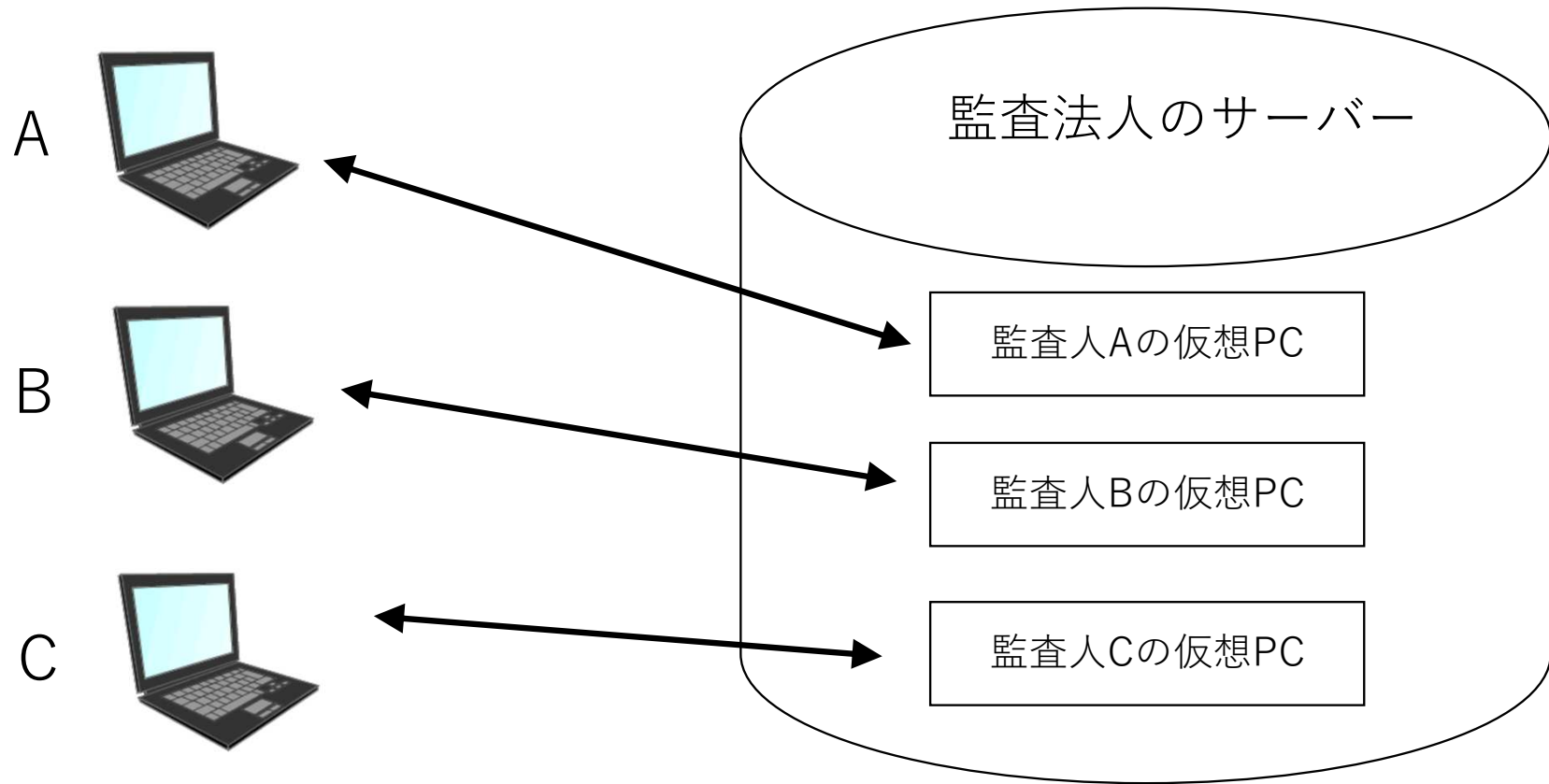
Audit		Description	Calibration Lab
Lead Auditor	...	Location	Calibration Lab
Category	Metrology	Contact	Pam Jones
Scheduled		Completed	
Date Created			

Audit to prepare for NASA contract requirements.

電子監査調書ソフトウェア利用の経緯

- 1989年 デロイトとトウシュが合併し、それ以降デロイトが開発したAudit Plus（監査ソフトウェア）の使用を開始（英語版のみ）
 - MS-DOSベースの監査調書作成・管理ソフトウェア
- 1995年頃から WindowsベースのAS/2（日本語版あり）の使用を開始
ーこの頃にノートパソコン1人1台体制確立
- 2005年頃から Deloitte Audit （AS/2のバージョンアップ版）の使用開始
- 2018年頃から Deloitte Omnia（クラウドベースの監査プラットフォーム）
 - Omnia DNAV(投資勘定の監査用)がAudit Innovation of the Year2020を獲得

Thin Clientによる監査ソフトウェアの利用



パソコンにはデータが保存されず、サーバーに保存される
ソフトウェア（アプリ）はパソコンにインストールされる

Deloitte OMNIA

- 監査プラットフォーム
- マイクロソフトの**Azure**（クラウド環境）を利用
- 監査プロセスをシームレスに連携
- 分析・診断ツールあり
- データ監査にもこれを使う？
- 監査ソフトとしてだけでなく、コンサルティングにも利用
 - Deloitte Omnia DNAV : 投資勘定の監査 米国
 - Deloitte Omnia AI : AIの利用 カナダ
- 日本では、まだ使用していない。今後、グローバル監査で利用予定とみられる

法人としての業務管理

- 業務管理システム：2013年頃にSAPを利用開始
 - 受注承認（関与先マスター管理）
 - 関与先別、監査の計画・実績・損益管理（毎週全員がタイムシートをPCから入力）
 - 管理会計・財務会計
- ワークフローシステム
 - 稟議承認（監査の受注承認以外の購買・人事等の承認）
- 独立性チェックシステム
 - グローバルで個人が購入可能な金融商品のデータベース
 - 各人（当時はパートナーのみ）が、所有する銘柄を登録（株数等の数量は不要）
 - 独立性違反の場合、警告が出る（新規監査先やM&A発生時はメールで警告）

業務管理についてもオフィスに行かなくてもリモート対応可能

確認状のデジタル化1/2

- トーマツが開発したBalance Gatewayを大手4法人が利用
- 対応する確認状
 - 銀行確認
 - 債権債務確認
 - 弁護士確認
- 利用状況
 - 確認先の対応が必要であり、まだ普及しているとは言えない。

Balance Gatewayのご提供に向けて代表からのご挨拶

企業の財務報告の信頼性を保証する会計監査業務において、企業の財務諸表項目を取引先等に直接確認することは、非常に重要な手続とされています。しかしながら、紙媒体の確認状による発送・回答・回収といった作業には、会計監査人はもちろん、被監査会社やその取引先・顧客等の回答者の皆様にも多大な事務負担を要していることが、会計監査における共通課題の一つでした。

会計監査確認センター合同会社は、このような共通課題の解決を図るため、各監査法人の共同出資により設立した会社です。

当社は、日本の会計監査を変革する基盤となることで社会全体に価値を提供する、そんな会社でありたいと考えております。

当社の提供するBalance Gatewayは、確認手続に関する共通課題を解決するためのサービスです。Webベースでの確認を可能とするプラットフォームにより、スピーディかつ信頼性の高い確認手続を提供いたします。

会計監査人・被監査会社・確認回答者である取引先等の皆様にBalance Gatewayを広くご利用いただくことで、会計監査の変革と社会全体の事務負担の軽減の一助になることを強く願っております。

会計監査確認センター合同会社
代表職務執行者社長

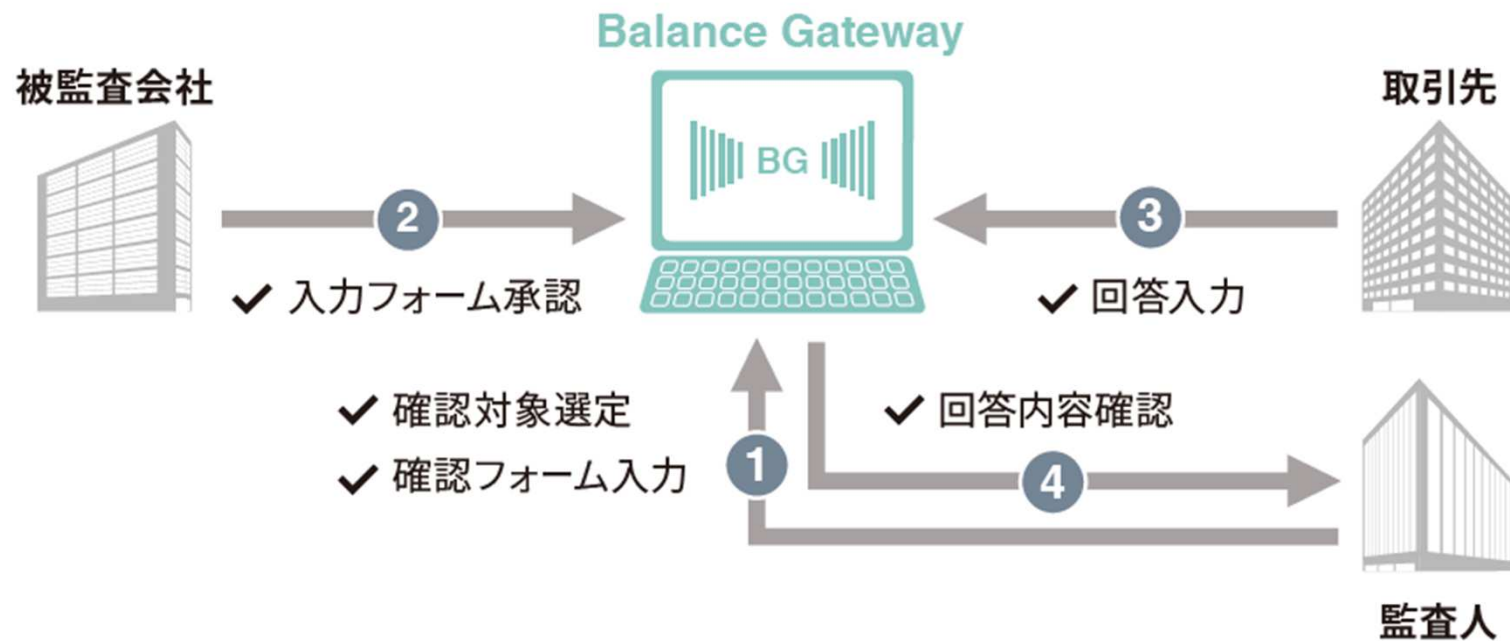


丸地 肖幸

確認状のデジタル化2/2

Balance Gatewayの 機能

Balance Gateway は、残高確認手続の包括的なプラットフォームサービスです。
Web上でのシンプルな操作により電子確認状の発送や回答ができるため、これまでの
実務に比してスピーディな残高確認が可能となるほか、事務センターによる各種
サポート機能により、確認手続に必要な事務処理作業を全面的にサポートいたします。



郵送確認状のデジタル化

- 郵送は発送・回収した確認状を事務センターで入力すれば、監査人はリモートワークで対応可能

その他サポートサービス

Balance Gatewayは紙面確認状の作成・発送・回収業務もサポートしております。

作成

確認状フォームの標準化

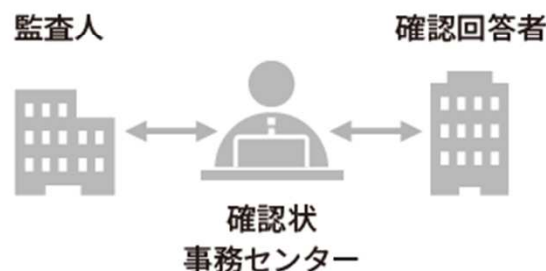
標準化された確認状フォームにより、容易に作成・回答が可能です



発送

発送・回収管理

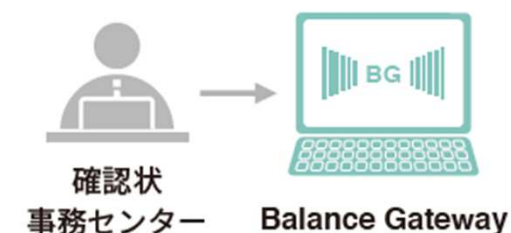
紙面確認状をご利用の場合確認状の発送・回収管理を代行します



集約

情報の集約

紙面確認状の回収状況をWeb上にタイムリーに反映します



監査報告書のデジタル化

- 公認会計士法の改正（**2021**年 9 月 1 日施行）により、被監査会社の承諾を得た場合に、監査報告書の発行を電磁的方法で行うことが可能
- 監査人が使用する電磁的方法の種類
- 以下のいずれの方法か（公認会計士法施行規則第**12**条の 2 第 2 項、同第**12**条の 2 第 4 項第 1 号、同第**24**条の 2 第 2 項、同第**24**条の 2 第 4 項第 1 号）
 - 電子メールの利用
 - ウェブサイトでのアップロード・ダウンロード
 - CD-ROM・USBメモリ等

電子署名の仕組み

- 電子署名とは、電子ファイルに対し、①本人が作成したとの識別性と、②非改竄性を確保するために作られた仕組み。実社会における実印に相当する。

実印の場合



実印を登録



実印



印影

電子署名の場合

電子認証局



電子証明書を発行する。

電子証明書



電子署名を対象ファイルに付加する際に必要となる暗号の入ったソフトウェア。

電子署名



対象ファイルに付された電子署名をクリックすると、電子認証局に飛び真正なものかどうかチェックしてくれる。

どこの電子認証局を選べばよいか

1. 監査報告書への電子署名は、公開鍵暗号技術を用いた公開鍵基盤（PKI：Public Key Infrastructure）に基づいた電子署名であることが要件になる。

電子署名法の認証業務



出典：電子認証局会議ウェブサイトより

2. 上記要件を満たし、公的申請にも使える電子証明書を発行する「認定認証局」の例は右のとおり。

また、マイナンバーカードに格納されている電子証明書を利用する方法もある。



ベンダー サービス名	有効期間	価格 (1枚あたり)
セコムトラスト セコムパスポート for G-ID	2年	税込 15,400円
日本電子認証 AOSignサービス	2年	税込 30,800円
帝国データバンク TDB電子認証サービスTypeA	2年	税込 30,800円
NTTネオメイト e-Probatio	2年	税込 26,180円

立会人型の電子署名を用いる方法もある

- ここまで説明した当事者型（監査人と被監査会社とで行う）のほか、立会人型（サービス事業会社の提供するシステムの中で行う）もある。
- 立会人型は、電子契約書（複数人が電子署名しなければならない）との親和性が高いので、普及している。ネットで「立会人型」と検索していただければ、たくさんのサービス事業会社が出てきます。PKIによるシステムであるか、セキュリティ等のしっかりした会社であるかご確認ください。

当事者型

監査人の電子署名の付いた監査報告書を送信

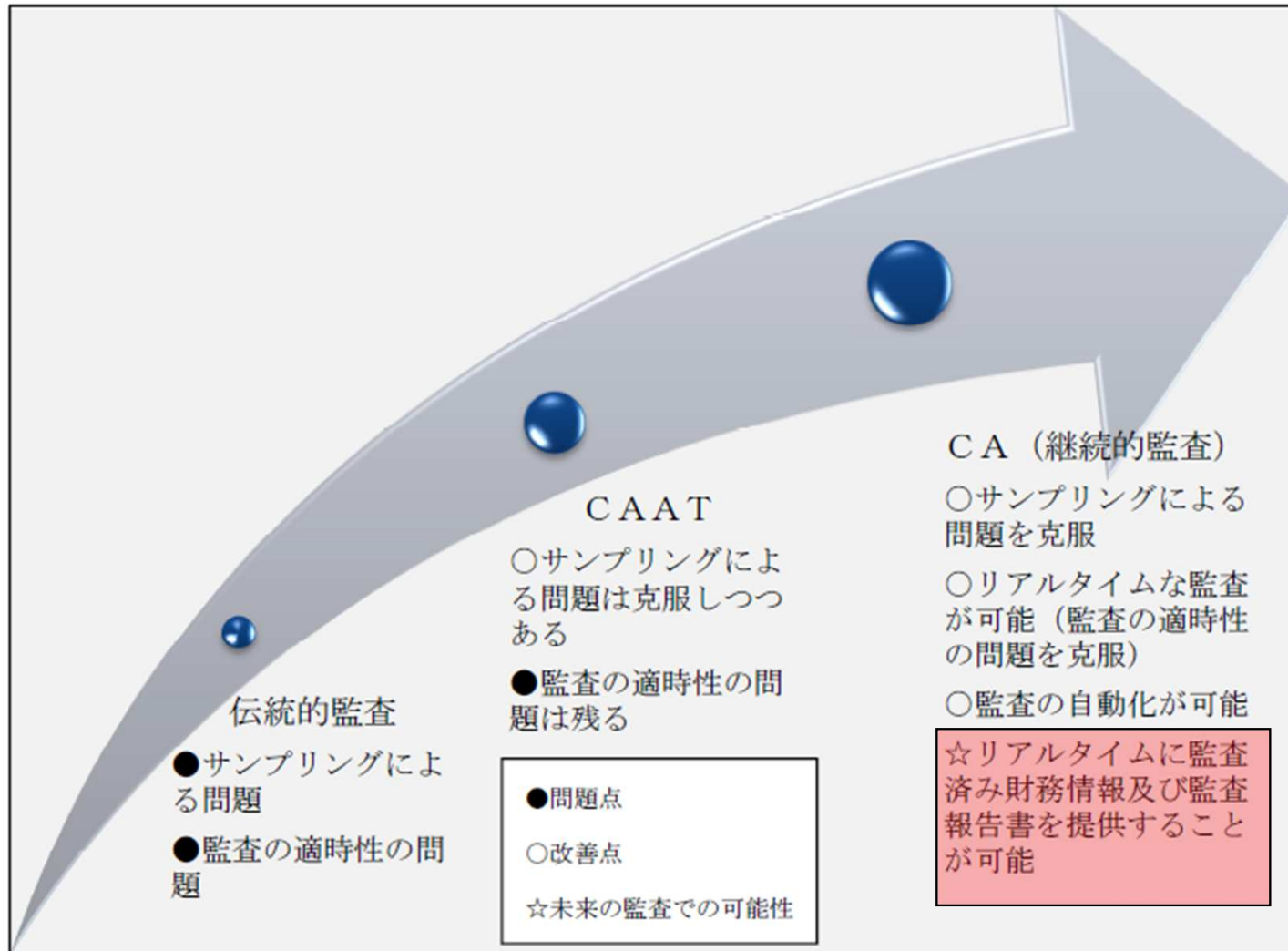


立会人型

電子署名の付いた監査報告書が格納されているシステムにアクセス
(サービス事業会社の電子署名が付いている)



未来の監査



CAAT: Computer Assisted Audit Technique
= 「データ監査」のこと

CA: Continuous Audit

日本公認会計士協会 IT委員会研究報告48号「ITを利用した監査の展望～未来の監査へのアプローチ～」(2016年3月)より

データ監査

不可視の電子データを監査する — デロイトトーマツの事例

不可視データの監査

- 取引データや証拠書類等が電子化（不可視化）されるので、監査人がこれを直接取り扱うためのツールが必要
 - インターネットによる受注・発注
 - ATM等を直接顧客が操作した記録データ
 - ERPなどによる電子承認（承認印が不可視）
 - 預金入出金・クレジットカード引き落とし記録から記帳（freeeなど、入出金記録から伝票なしに会計処理）
 - 領収書等、外部証憑のデジタル化
 - 会計帳簿の電子化（印刷しない） 等

データ監査ソフトウェア 1/2

- 1975年頃から **STRATA** (Touche Rossが開発) の使用開始 (日本語環境での利用可能)
 - IBM汎用機 (メインフレーム) 用、ユニバック用、バロース用
 - 日本 (トーマツ) で富士通、日立、NEC用を開発
 - 2000頃までにほとんど日本銀行による銀行審査で利用されていたこともあり、ほとんどすべての銀行監査で利用。その他鉄道、化学、リース会社などで利用していた (最大200社程度)
 - Deloitteが開発したAudiTape (世界初) は、日本での合併後STRATAに置き換え
 - EDP監査グループが主導したが、毎年希望者する一般監査人に汎用機を使った実習を実施。2015年には利用終了



1. 会社側が監査用データを用意 (シーケンシャルファイル)
2. 会社データに合わせて、簡易プログラムにより集計・抽出処理プロセス作成 (当初は紙カードにパンチ)
3. STRATAを汎用機にインストール (常駐させることも)
4. STRATAを起動し、簡易プログラムからCOBOLを生成し、コンパイルし実行
5. 結果を印刷

データ監査ソフトウェア 2/2

- 1990年頃から パソコンで利用できるACLの使用を開始
 - 監査人すべてのパソコンに導入したが利用はそれほど進まず
 - 当初は、関与先からのデータ入手が難しかった（パソコンで処理できるデータを会社側が容易に提供できない）
 - マクロのような簡易プログラムの作成必要
 - 大量データの処理が可能
- EXCEL・データ可視化ツールの利用
 - EXCEL
 - 機能向上により中規模会社の仕訳データ程度であれば対応可能
 - データを見ながら分析、並べ替え、抽出、グラフ化などができる
 - データ可視化ツール
 - ビッグデータ分析で利用されるソフトを監査に応用
 - Tableauが有名、その他統計分析に特化したSAS

データの集計・分析・抽出



監査人が入手データが網羅性があり、改ざんされていないことを確かめる必要がある

このため、合計、サンプルデータを会社の帳簿と照合する

- EXCEL
- ACL（監査専用ソフト）
- Tableau（ビッグデータ分析ソフト）など

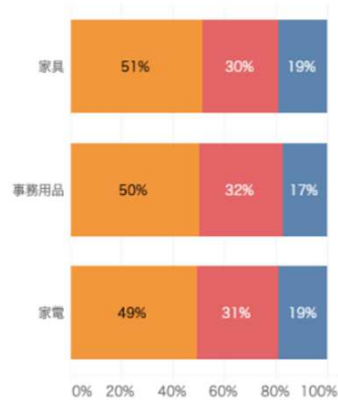
- 集計・分類
- サンプル抽出（ランダム、異常データなど）
 - サンプル検証に利用（仕訳テスト含む）
- 分析表・比較表の出力
 - 滞留売掛金リスト
 - 売掛金の回転期間分析
 - システム間の整合性チェック
 - 異常データの抽出

Tableau（タブロー）・・・データ可視化ツール

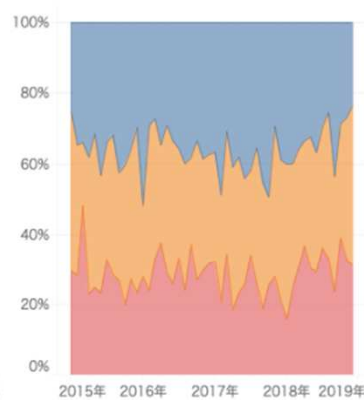
利用目的：異常値、異常データの発見

対象データ：売上データ、購買データ、仕訳データなど

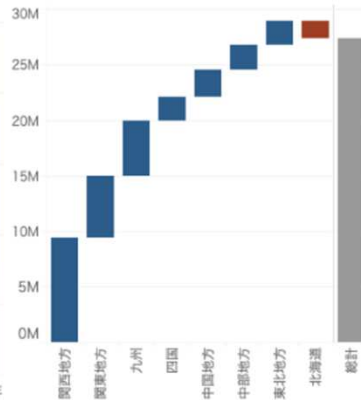
2.4.1 100%帯グラフ



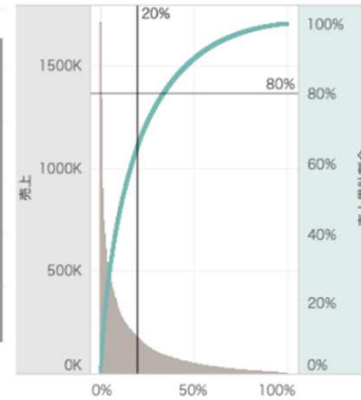
2.4.2 100%積み上げ面グラフ



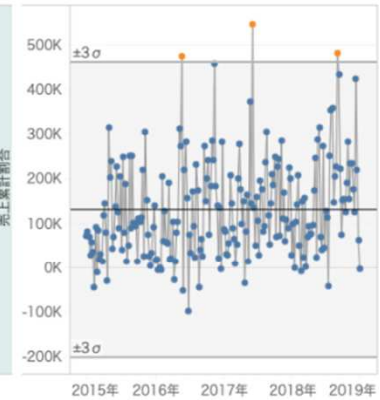
2.4.3 滝グラフ



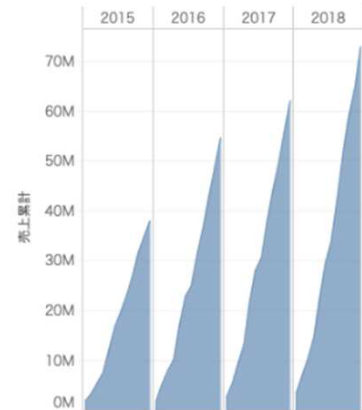
2.4.4 パレート図



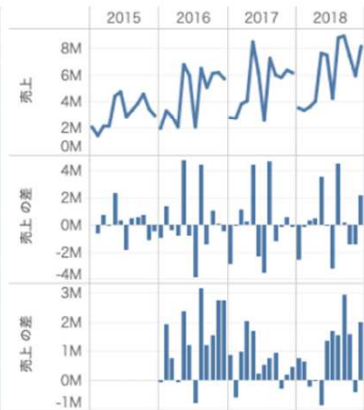
2.4.5 管理図



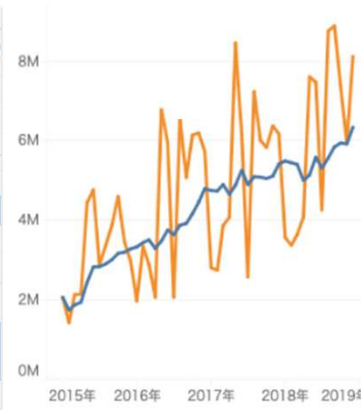
2.5.1 累計



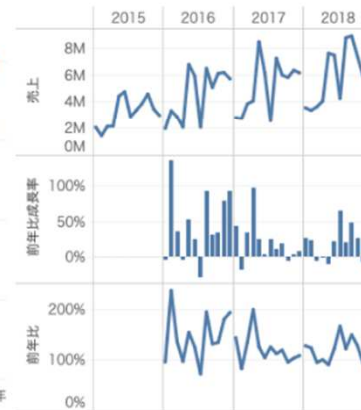
2.5.2 差



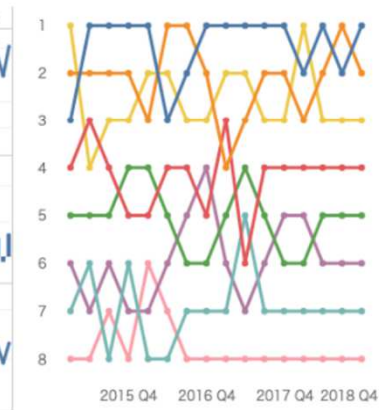
2.5.3 移動平均



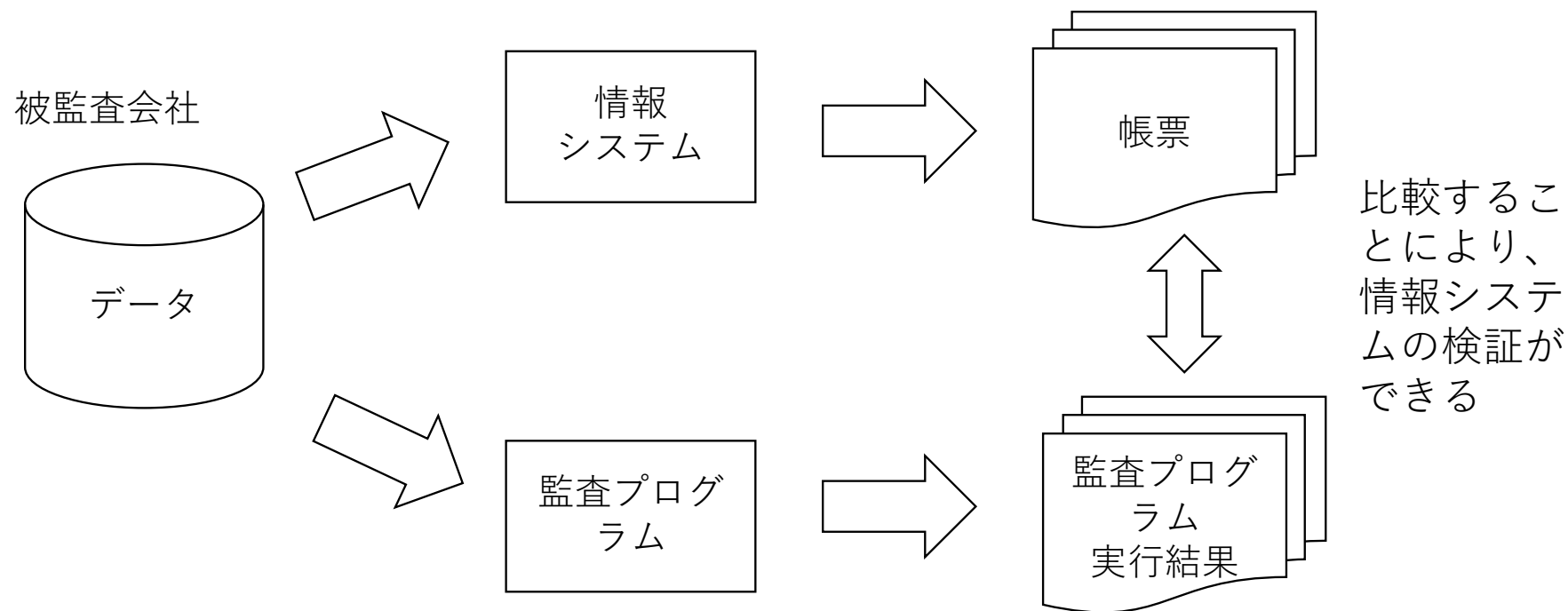
2.5.4 前年比成長率と前年比



2.5.5 バンプチャート



並行シミュレーション

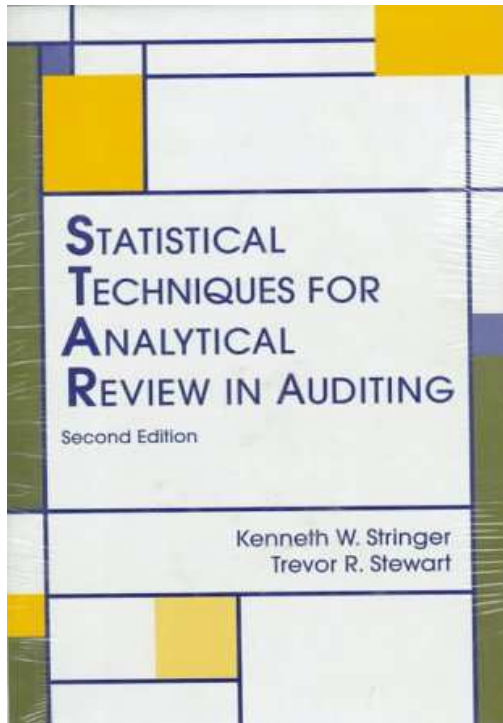


情報システム全体の検証に利用することはあまりないが、データの集計（たとえば特定月、拠点の売上高）を行い、売上台帳と照合することにより、結果として、会社のプログラムを検証していることになる。

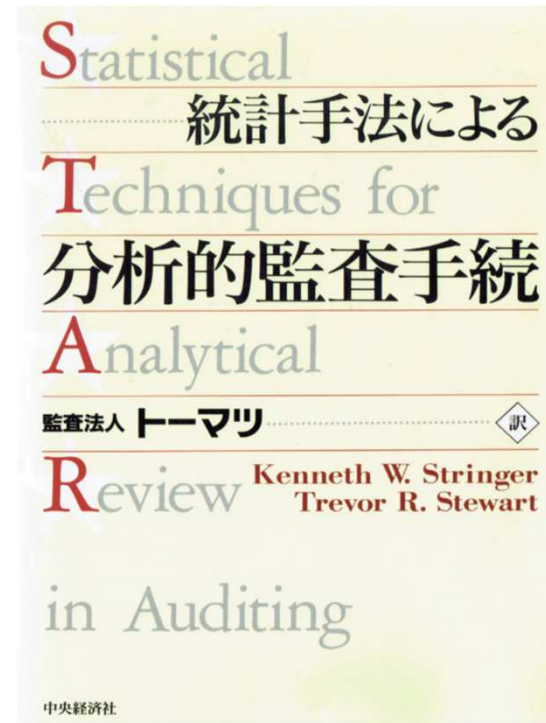
統計分析・AIの利用

- 利用するデータ
 - 自社の財務・非財務（製造数量、人員、取扱量データなど）データ
 - 他社の財務データ
 - 外部データ（業界データ、経済統計）
- 手法
 - 異常データの検出：異常仕訳の検知、著増減データの抽出など
 - 統計分析（重回帰＝多変量分析）
 - 過去のデータ（上記）からトレンドを予測し、例えば売上高を推定する
 - トーマツでは「STAR」(Statistical Techniques for Analytical Review)を使用（1992年頃から利用開始）
 - AI（機械学習、深層学習）

STAR解説書



First edition 1986年



1993年 翻訳出版

注) 1990年1月：Deloitte Haskins & Sells とTouche Ross & Co. の合併

統計分析と機械学習の比較

◆ 統計分析

➤ 例えば、重回帰

$$y = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + b$$

- 説明変数 x により目的変数 y を説明する。また、どの説明変数（因子）が重要であるかを判断する。「説明」が強調される。

◆ 機械学習

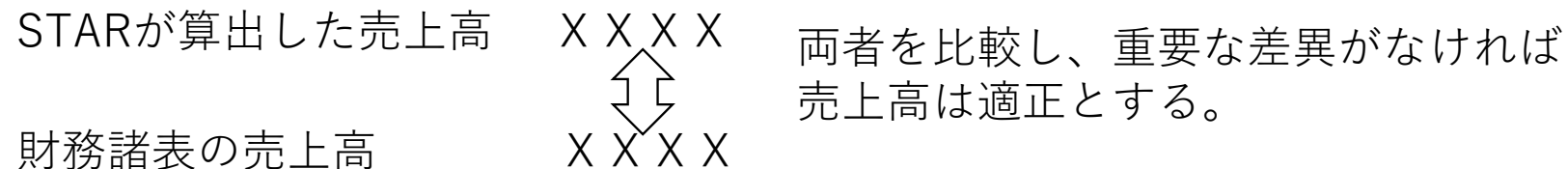
- 例えば、上記の重回帰の式を「アルゴリズム」とする。
- パラメータ a に入るものを、データから機械が学習していく。
- 学習し終わり、パラメータが入ったものをモデルという。
- 機械学習によって構築されたモデルは、「予測」に用いられる。

立命館大学 滝 博教授の日本監査研究学会全国大会2021年9月4日より

高度な監査ツールの課題

監査人は、回帰分析、統計分析の専門家ではないことから、監査システムからの結果が理解できない

例：自社データ・業界データ、経済統計データの過去のトレンドに基づいて、監査先の売上高を一定の精度で推定することは可能



- 両者に重要な差異がなければ、財務諸表は適正か？
- 重要な差異がある場合、どのような追加手続を実施したらよいか？
- AIの場合、回帰分析よりも高度なアルゴリズムを利用することから、「ブラックボックス化」する。訴訟に耐えられるか？

内部統制のデジタル化 への監査対応

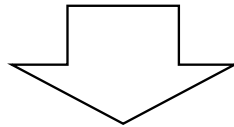
財務報告に係る内部統制のデジタル化3つの特徴（再掲）

- 業務システムと会計システムの完全連動
 - データがシステムに入力されたら会計処理されてしまう
（将来は、開示が自動化される）
- 電子承認等による内部証拠（内部統制の証跡）のデジタル化
 - ハンコ、チェックマークなし
- 企業外部とのデータのやり取りだけで取引完結による外部証拠のデジタル化
 - 受注書、発注書、契約書、受領書、領収書のデジタル化、電子署名

内部統制デジタル化への監査対応

内部統制デジタル化の3つの特徴

- 業務システムと会計システムの完全連動
- 電子承認等による内部証拠（内部統制の証跡）のデジタル化
- 企業外部とのデータのやり取りだけで取引完結による外部証拠のデジタル化



監査対応

- データ監査
- IT統制へ評価

IT統制の評価

監査先の情報システムのレベルを3分類（トーマツの事例）

- 高度広範囲（Dominant）
 - 重要(Significant)
 - それ以外
-
- 高度広範囲と重要については、**IT監査専門家**（専門部門）が関与する
 - 金融機関は原則、高度広範囲に分類
-
- IT統制：
 - IT業務プロセス統制（販売・購買等）
 - IT全般統制（開発、保守、セキュリティ）

IT全般統制の評価

- 情報システムの全体概要
 - 情報システム管理組織
 - 利用システムの概要（ERP, 自社開発、システム開発業者）
 - システム連系の状況
 - ネットワーク環境 等
- システム開発・保守
 - 情報システムが設計どおり、開発され、その後保守（改修）される内部統制
- システム運用
 - 実際に使われている情報システムが誤りなく動くようにする内部統制
- 情報セキュリティ
 - データが改ざん（完全性）・漏洩されない（機密性）ようにする内部統制
 - システムダウンしないようにする内部統制（可用性）

通常の公認会計士では
対応できないので
IT専門家の利用が必要

監査役等による相当性判断に おける留意事項

監査役等監査での課題

- 会計監査人との双方コミュニケーションでなければならないが、実際上は、会計監査人から報告を聞く会になっており、監査役等からほとんど質問や、監査役等からの情報提供がない
- 相当性判断のための監査調書を何も作らず、会計監査人からもらった資料を綴じるだけになっている
- 解決案
 - 会計監査人との十分な時間をとって、監査役等から積極的に質問・情報提供を行う
 - 監査経験のある公認会計士（できれば大手監査法人出身者）を社外監査役等にする
 - 監査調書をしっかり作成する（次ページ）

監査役協会のチェックリスト

F - 3 会計監査人監査の相当性判断に関するチェックリスト

- コミュニケーションは取られているか。
- 品質管理システムは機能しているか。
- 会計監査人の独立性は確保されているか。
- 外部レビュー結果について
- 行政処分はないか。
- 監査計画は適切か。
- 監査チームの体制及び監査の方法及び実施状況は適切か。
- 個々の項目に対する監査手続きの適正な実施と、重要事項についての確認または適切性の判断は実施されているか。
- 監査の状況と結果報告について
- 監査役会に対する報告義務は履行されたか。
- 監査役との連携は有効に行われたか。

下線が、デジタル化対応に関する

監査法人のデジタル化

- 当講演の内容について、監査法人のデジタル化の状況を聴取する
 - デジタル化と監査の品質は直接関係ない場合もあるが、監査の効率化（監査報酬の削減）の観点から、デジタル化を実施する方が有利であることもある
- コロナ禍でのリモート監査の状況
- リモートアクセス、PC紛失対策などの情報漏洩対策は大事
 - 個人PCの利用を禁止し、法人がセットアップしたPCを貸与しているか。一般的なクラウドストレージ（dropboxなど）の利用は利用禁止にしているか
 - PCに監査先データを保管して移動していると紛失リスク有
 - USBメモリ、外付けHDDはPCに接続できないようになっているか
 - PPAP(パスワード付きzipファイルを送る)を禁止しているか
 - そもそも、監査法人がパスワードも付けずにファイルを送ってきていないか

注) PPAP: 「Password (パスワード) 付きZIP暗号化ファイルを送ります」 「Passwordを送ります」 「Aん号化 (暗号化)」 「Protocol (プロトコル)」

内部統制のデジタル化対応

- IT統制上の問題・課題について協議する
 - 当社のデジタル化レベルについての会計監査人の判断は？
 - IT統制専門家を配員する必要性は？
 - IT統制評価の結果
- IT統制専門家が監査チームに含まれているか？（会社のデジタル化レベルが低い場合は不要）
 - SAPなどのERPが導入されている場合は、ERPの設定評価などについて詳しい専門家がいないとIT統制の評価ができない
- データ監査の実施状況を聞く
 - 現状どのようなデータ監査を実施しているか、それで十分と考えているか？
 - 仕訳テスト（監査基準委員会報告書240『財務諸表監査における不正』において、経営者の内部統制を無効化に関係したリスク対応手続として「仕訳テスト」が求められている）をどのように実施しているか？
 - 今後どのようにする方針か？

Q & A