

CIA フォーラム研究会 No. g 2 (旧中部地区 No. 4)

研究成果報告

「監査実務の効率化、高度化に応える CAAT 実践シミュレーション」

【CIAフォーラム研究会 No. g 2 (旧中部研究会 No. 4) メンバー】

座長： 伊集院 大助 (ヤマハ発動機株式会社)

メンバー： 荒木 正道 / 大石 喜巳 / 大島 嘉秋 / 小山 浩司 /
酒井 満夫 / 鈴木 徹也 / 辻本 やすよ / 仁志 苗子 /
藤原 正人 / 馬宮 健 / 土屋 交司 / 山形 聡

目次

1	はじめに	p3
2	【第1部】	
	◆テーマ別チームによる CAAT 実践シミュレーション	p5
	(1) 経費分析_不適切な経費支出の抽出	p6～7
	(2) 支払いデータにおける不正チェック	p8～9
	(3) 例外的な販売価格運用の適正性チェック	p10～11
	(4) 労働時間管理	p12～15
	(5) 金融事業における統計分析への CAAT 活用	p16～17
	◆シミュレーション結果のまとめ	p18
3	【第2部】	
	◆CAAT 利用実態調査の実施（アンケート）	p19～32
	「CAAT ツール」利用状況についてのアンケート結果	
4	【第3部】	
	◆CAAT 利用実態調査の実施（企業訪問）	p33
	企業訪問インタビュー結果	p34
	質問項目別会社別詳細結果一覧	p35～50
5	おわりに	p51
	◆CAAT 活用状況診断図	p52

1. はじめに

我々の研究会は、当時話題になっていた CAAT (Computer Assisted Auditing Techniques) ツールを実践でシミュレーションする事でその有効性を確かめてみようという目的で、中部地区の企業に声をかけ、2014年4月に発足した。

発足当初は、メンバー所属企業では監査専用ツールを導入したものの、なかなか思うように使えていないという暗中模索の状況であった。そこで、5テーマを設定して、夫々のチームでとにかく実際に使ってみようと張り切ってスタートしたが、慣れていないこともあり、最初のデータクレンジングに時間を費やしてしまったり、思うような結果が出せなかったテーマもあった。

トライアルシミュレーションの結果としては、一部好感触を得たテーマもあったが、全体的に有効性を証明できるところまでは至らなかった。

上記結果を受け、世間では CAAT ツールを、どの位の企業が導入し、実際に活用できている企業はどの位あるのか、また活用できている具体的な理由を探ってみようということになり、社団法人 日本内部監査協会様 において WEB アンケートを実施した。アンケート結果については、既に中間報告させて頂いているが、今回の最終報告では、その後回答頂いた企業の中で一部の企業にご協力頂き、直接インタビューを実施し、CAAT 活用の具体的な事例等をお聞きしたので、併せて報告に盛り込んでいる。

アンケートの結果では、CAAT の有用性は理解しつつも、なかなか思うように進んでいない企業が数多く存在していた。しかし、実際にインタビューしてみると、悩みながらも試行錯誤し活路を見出している先進的な企業も存在しており、各企業が個々に抱える CAAT 活用の課題を一つ一つ解決していければ、監査活動の中にデータ監査を新しい監査ツールとして定着させることができるということが分かり、眼から鱗が落ちた気がした。

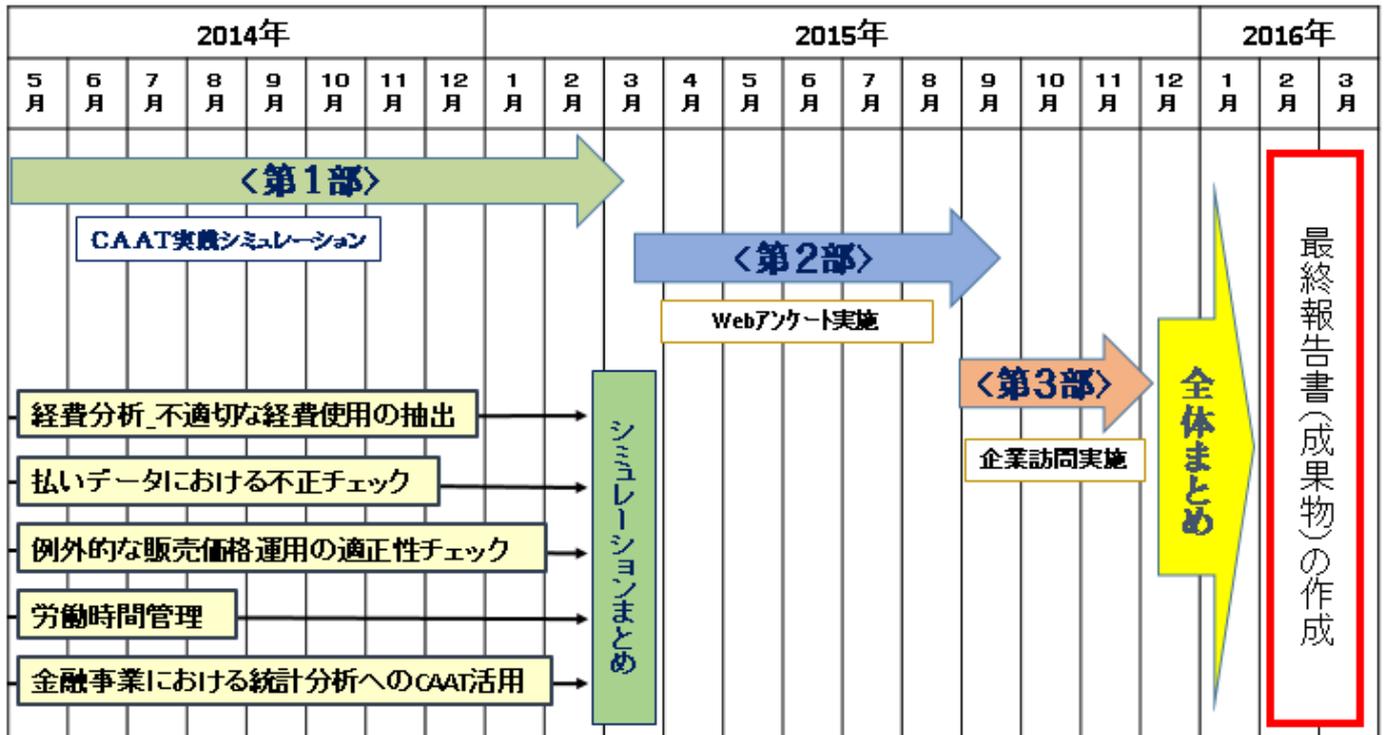
例えば、導入検討時の悩みとして多かった「メリットが見えない」「経営者を説得できない」等については、導入目的設定時に「データ分析を監査に組み込む事を部門として意思決定する」や「データ分析を通じて監査ネタを探す」等の目的を明確に設定する事で、経営者を説得したり、IT スキル不足による「データ入手に行き詰まる」「時間ばかりかかってしまう」等の悩みについては、「取り組み易い会計データを入手し、とにかく使ってみる」や「IT 部門の協力による IT 出身者の確保」また「時間が掛っても諦めずに継続する」「監査対象先にフォーマットを指定し、データを入手する」等の具体的な施策を通じ課題を解決している企業もあり、CAAT 活用に行き詰っていた我々にとっても大変参考になった。

この報告が、CAAT 活用に悩まれている方への参考になれば幸いである。

<活動経緯>

全体スケジュール

成果目標 達成目標時期・・・2016年3月
 【第1部】 モデルケースを設定し、実際にCAAT (ACL)を使用する。⇒ CAAT実践シミュレーション
 【第2部】 WEBアンケート実施 ⇒ CAATの活用実態を調査する。
 【第3部】 企業訪問 ⇒ インタビューを通じて、活用の為のヒントを得る ⇒ CAAT活用に向けた提案



2. 【第1部】

テーマ別チームによる CAAT 実践シミュレーション

フォーラム研究会開始にあたって、メンバー内で担当わけした下記5つのテーマで、実際に CAAT 専用ツールを使用してみたり、使用の可能性を検討してみることにした。

<シミュレーションテーマ>

- (1) 経費分析_不適切な経費支出の抽出
- (2) 支払いデータにおける不正チェック
- (3) 例外的な販売価格運用の適正性チェック
- (4) 労働時間管理
- (5) 金融事業における統計分析への CAAT 活用

(1) 経費分析_不適切な経費支出の抽出

まずはACLの基本機能や使い勝手を知ろうと、ある部門の業務監査で経費支出の適切性の確認に実践的に適用することにした。データ分析的にはExcelでも十分に対応できると思われたが、まずはACLの機能や操作性がExcelとどの様に違うのか活用し、実感してみることにした。

<シナリオ・仮説>

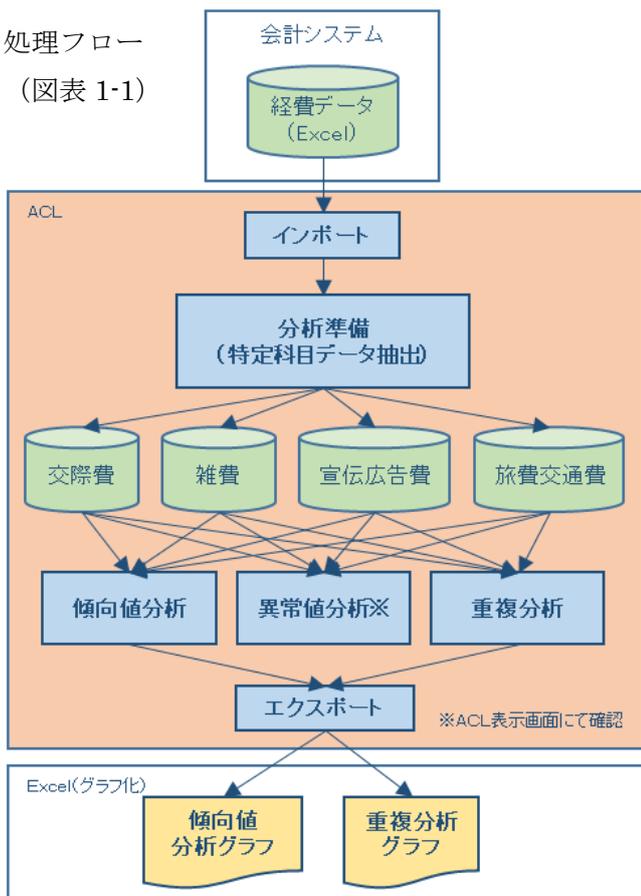
リーマンショック後一時減少したA部門の経費支出が会社の売上、利益回復の中で増加すると共に管理の目が届かなくなり不適切な支出が発生している。

<データ分析の内容>

A部門の5年間の経費データ(交際費、雑費、広告宣伝費、旅費交通費)を取得し、使用実態を把握すると共に、ACLを使用し割高な案件、重複している案件等のデータを抽出する。

- ・傾向値全体分析 (年別、月別増減)
- ・異常値データ分析 (科目別に平均値より飛びぬけて高い金額) → ACLの階層化機能を利用
- ・重複データ分析 (整理NO、会計処理日付、取引先、組織名、金額 等) → ACLの重複機能を利用

処理フロー
(図表 1-1)



異常値分析画面 (図表 1-2)

値方	カウント	カウントの割合	フィールドの割合	値方
51	610	46.32%	0%	0
1-25,000	525	39.86%	29.72%	4,757,221
25,001-50,000	92	6.99%	20.36%	3,258,515
50,001-75,000	49	3.64%	18.71%	2,993,798
75,001-100,000	17	1.29%	8.79%	1,407,518
100,001-125,000	12	0.91%	8.55%	1,367,846
125,001-150,000	2	0.15%	1.68%	269,314
150,001-175,000	4	0.3%	3.98%	636,970
175,001-200,000	5	0.38%	5.64%	902,895
200,001-225,000	2	0.15%	2.57%	410,793

重複分析画面 (図表 1-3)

会計処理日付	値方	整理NO	会計科目	整理NO	会計科目	整理NO	値方
2015/02/05	0	000002	1,075	2015/02/05	000002	000002	0
2015/02/05	0	000002	1,075	2015/02/05	000002	000002	0
2015/02/05	62,575	000002	0	2015/02/05	000002	000002	62,575
2015/02/05	82,575	000002	0	2015/02/05	000002	000002	82,575

<結果・まとめ>

元データの入手に当たっては、データ管理部門（財務部）に依頼し容易に入手ができ、また ACL へのインポートに際しても特にデータクレンジングの作業も発生することなく比較的スムーズに対応できた。（図表 1-1）

データ分析の結果、年別、月別増減で特に気になる現象はみあたらず、異常値分析でも平均値より飛びぬけて高い金額のデータは発見されなかった。（図表 1-2）

また、重複データについては、実地往査でその証憑等を確認した結果、誤謬や不正の兆候についても発見されなかった。（図表 1-3）

今回のデータ容量（仕訳件数：25,614 件）並びにデータ分析方法ならば、時間を掛ければ Excel で十分に対応できると考える。但し、データの重複の有無、階層化等の機能は、ACL に標準化されており分析時間の大幅な短縮が出来ている。また、Excel と比較し ACL の処理速度は確実に早く、データ分析時間の短縮に繋がり、今回は部門限定で行ったが、対象範囲を拡大する事でデータ監査の有効性は一層広がると考える。

(2) 支払いデータにおける不正チェック

過去の監査で入手している支払いデータを使い、どのような不正チェック用のデータ分析ができるのかを株式会社エージーテックがHP上で公開しているトピックス毎の分析手法「TOP10アナリティクス：購買から支払い分析編」を参考にして、当社に当てはめた場合の検証シナリオを検討し、実際にACLを使って試行してみることにした。

<シナリオ・仮説>

請求書ベースの一般支払いデータの中で不正につながるような兆候はないかを検証する。

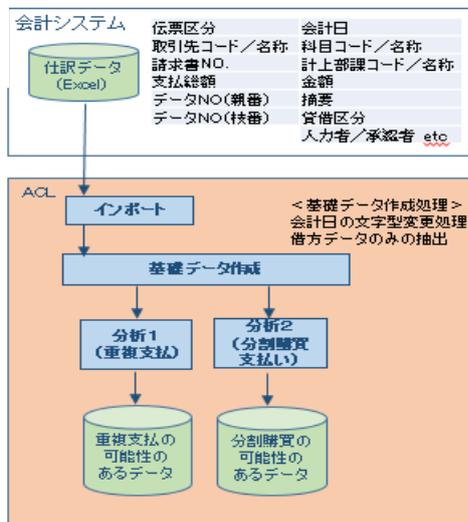
分析1_重複支払いの可能性を洗い出すことで、仕入れ先に対する支払いが妥当であることを確認する。

分析2_会社の承認制限をくぐり抜けるためになされた可能性のある分割申請を検出することで、購買申請が承認され、かつ正当であることを確認する。

<データ分析の内容>

過去1年間の購買仕入れに関する支払いデータ（請求書を基に支払い依頼伝票として入力された仕訳データ）
件数：161,686件

- ・ 重複支払いの可能性の有無 [仕入先]、[請求書No]、[支払総額] が重複していないか
 - ・ 分割購買申請の有無 [仕入先]、[承認者]、[同月] で重複する仕訳を抽出し内容を確認する
- 処理フロー（図表 2-1）



<結果・まとめ>

重複支払いについては、当初の検索条件で実行すると、①「請求書Noが空欄である」②「負担先部課が分かれていて複数仕訳となっている」が含まれており、大量のデータが抽出されてしまい、当初想定したシナリオ通りの結果は出せなかった。そこで上記条件に加え、請求書Noが存在し、仕訳データNo親番が異なるものを抽出した結果、最終的に重複支払はないという結論にたどりつくことができた。

分割購買申請の有無についても、当初の検索条件だけでは、運賃等通常業務の中で発生する詳細の支払いもすべて含まれるため、具体的な適用まで確認しないと分割支払いに該当するかどうかの判断ができなかった。施行してみていることは、①データ入手時点で分析に使うデータに空白がない。②不正（重複・分割）が発生する条件をシナリオ（データ項目の組み合わせ）として具体的に持っている。の2点が必須条件であることがわかった。

たとえデータ条件が揃ったとしても、最終的なシナリオは、分析を進めていく中で次々と分析条件が追加されて出来上がるため、途中の分析情報が下記のようなログ（図表 2-2）で残っていく ACL の優位点を実感することができた。

ログ画面（図表 2-2）



(3) 例外的な販売価格運用の適正性チェック

当社では価格競争の激化による粗利益率の低下が大きな課題となっている。改善すべきポイントを明らかにする為には登録外価格での販売の実態を要因別に見える化する必要があり、その為にこれまでやや曖昧であった値引きルールの特明確化と一部ルールの見直しを実施した。今回の監査ではこの新ルールの現場での理解度および運用状況を確認する事としたが、全国36ヶ所の拠点を2人で行わなければならない事から、極力短時間で有効な監査が行える方法が求められた。そこで事前に直近6ヶ月間の全値引きデータから、その拠点の全般的な課題と問題のありそうな事象を具体的にピックアップし、往査では前置き無しで最初からそのデータを見せ詳細を確認していくという手法を取った。

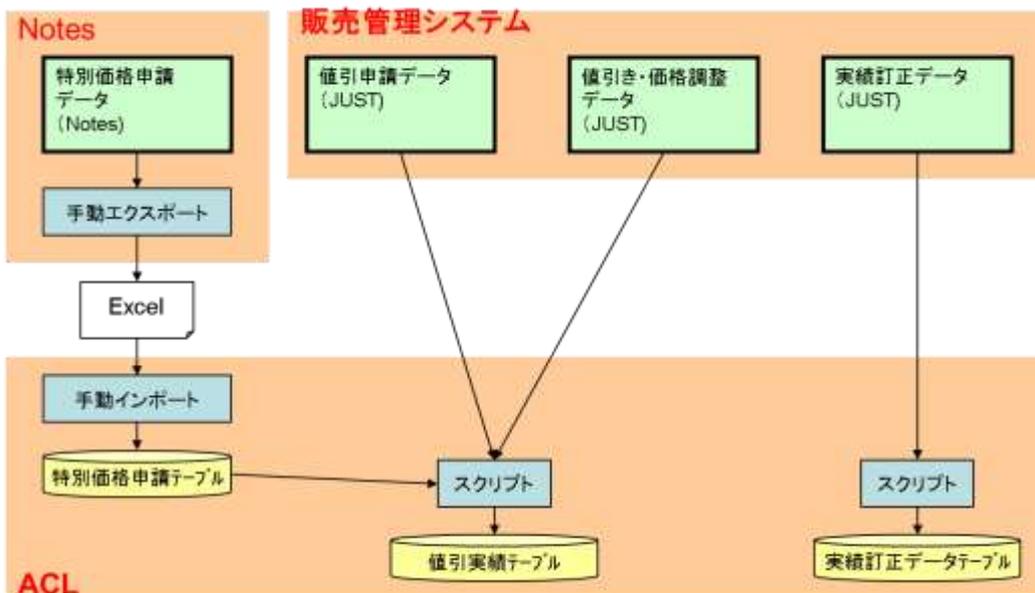
<シナリオ・仮説>

今年度より変更された値引き運用について

- ① 新しい運用は理解されているか。(所長、業務、営業)
- ② 処理の使い分け(値引き、価格調整、実績訂正、経費処理)は適正にできているか。
- ③ それぞれの申請・承認処理および注文登録処理は正しく行われているか。

<対象データ>

処理フロー(図表3-1)



(4) 労働時間管理

労働時間については、法令違反（36 協定違反）にならないために、当社においては、人事部門と労働組合による労使の協定によって 36 協定よりも低いレベルで社内ルール（時間外労働に関する規則）が設定されている。その社内ルールを順守するため、ルール違反者に対し人事部門より警告を出している。しかしながら、社内ルールの中に入っている人については黙認されているため、逆に精神・健康を損なうリスクが高いと考え、社内ルール時間で高止まりとなっている部署（人）を中心にデータを分析し状況を確認してみることにした。

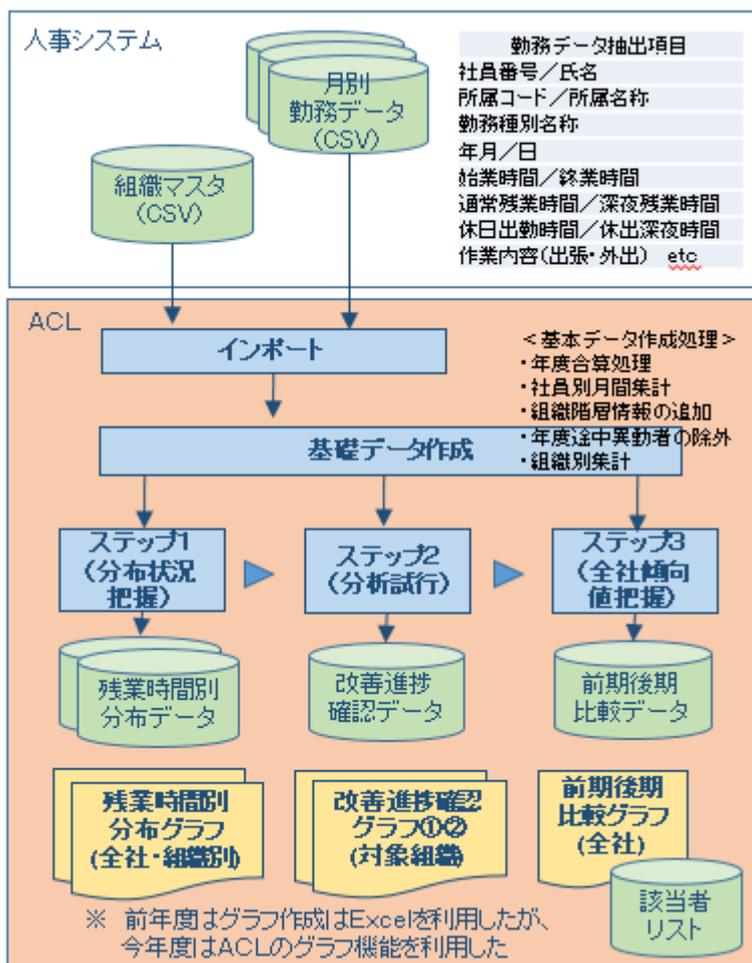
<シナリオ・仮説>

残業時間高止まりになり、精神・健康を損なうリスクの高い職場はないか？

- 1) 前年度今年度と 2 年連続高負荷残業にならないための改善状況を確認する。
- 2) 今年度、前期に比べ後期の残業が極端に少ない人を残業時間帯別に分類し集中度を確認する。

<データ分析の内容>

処理フロー（図表 4-1）



◆ステップ1

前年度・今年度の勤務データを入力し、残業時間別人数分布のグラフ化をし、特徴を把握した。

分析有効データ件数：前年度 3,030,230 件 (8,302 人×365 日) / 今年度 2,662,675 件 (7,295 人×365 日)

年間の残業時間ごとの人数分布(前年全社)

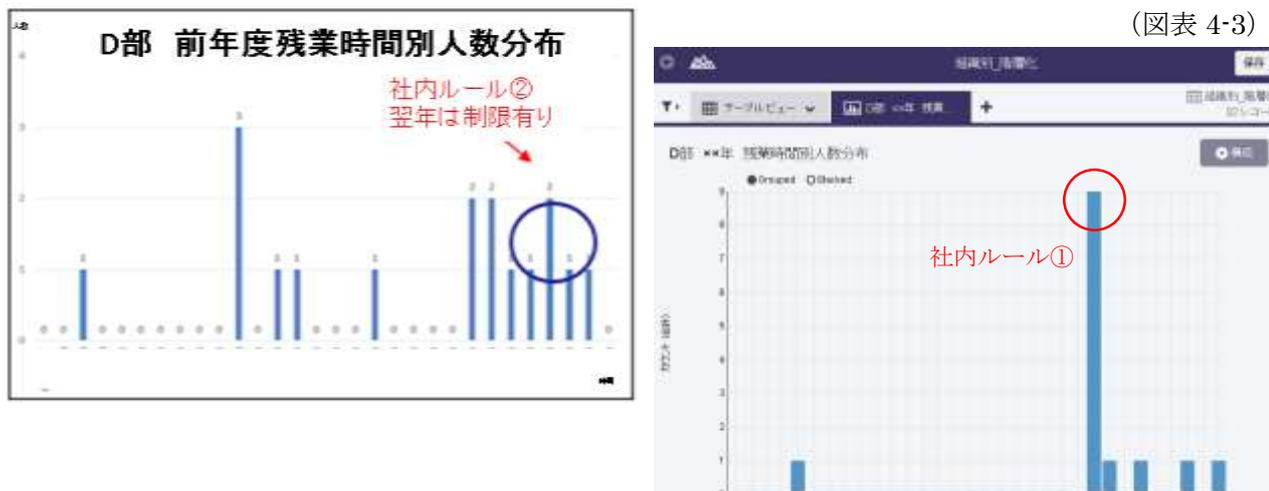
(図表 4-2)



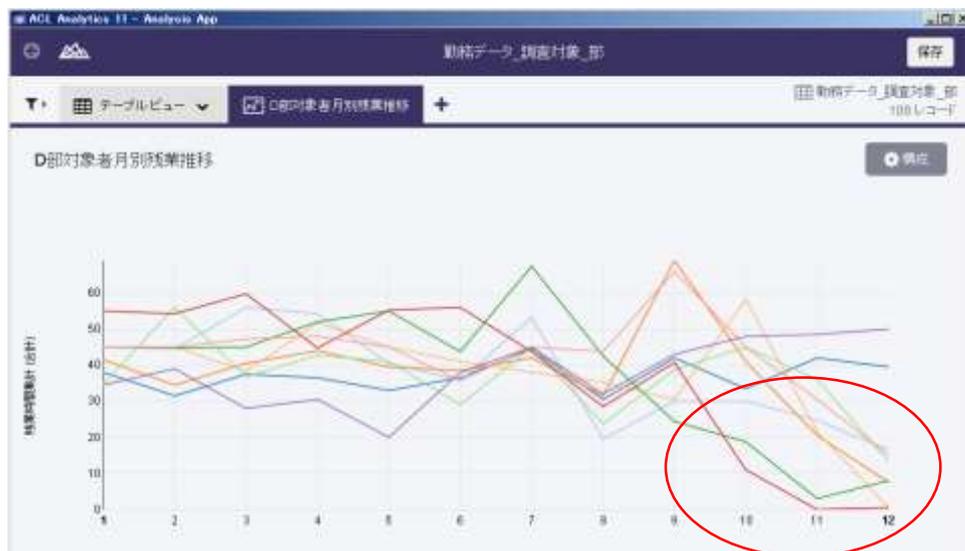
◆ステップ2

前年で社内ルール②を上回っていたD部を対象に前年比較を実施し、改善具合を確認した。

(図表 4-3)



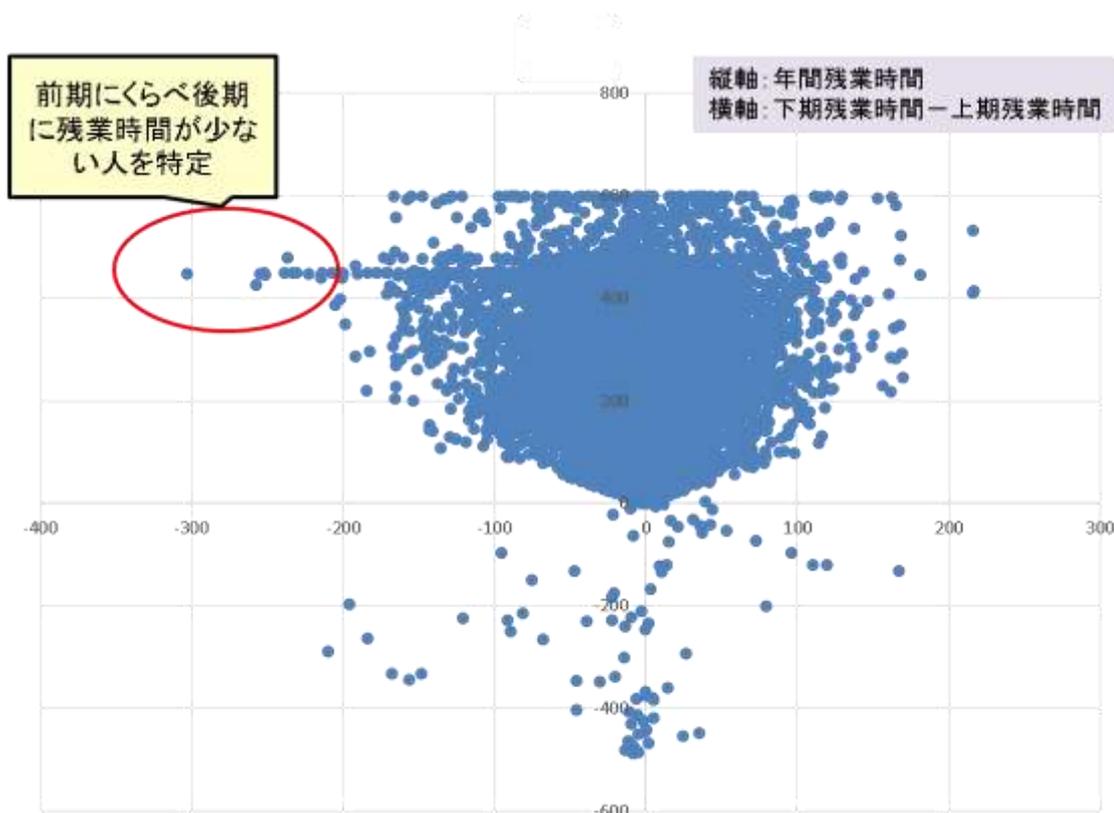
前年度社内ルール②を超過した人が今年度は社内ルール②に収まっており、改善しているように見えた。ただし、対象者の月別残業推移を確認してみると後半に残業時間が減少している傾向になっていることがわかった。



(図表 4-4)

◆ステップ 3

ステップ 2 同様の部署が他にないか、全社員の前期／後期の残業時間割合をグラフ化し、前期に比べ後期に極端に残業が少なくなっている人をリストアップした。



(図表 4-5)

このグラフのみ Excel で作成

事業部	部	社員No	上期	下期	下期－上期	年間残業時間
△△事業部	E部	0008	375.8	72.8	-303.0	448.5
△△事業部	E部	0009	351.0	96.5	-254.5	447.5
△△事業部	E部	0001	351.0	98.8	-252.3	449.8
△△事業部	E部	0010	348.5	97.3	-251.3	445.8
○△事業部	H部	0005	344.0	105.0	-239.0	449.0
○×事業部	F部	0003	341.1	108.0	-233.1	449.1
△△事業部	E部	0007	335.6	113.0	-222.6	448.6
△△事業部	G部	0004	331.6	117.5	-214.1	449.1
△△事業部	I部	0006	328.3	120.8	-207.5	449.0
□□事業部	D部	0002	325.0	124.5	-200.5	449.5
△△事業部	E部	0011	320.3	119.8	-200.5	440.0

(図表 4-6)

<データ分析結果>

- 1) 前年度社内ルール上限残業時間を上回った職場の今年度の改善状況は、すべて社内ルール以内に収められており、データからは十分に改善しているといえる。しかしながら、後半に極端に残業時間が減っているため逆に精神・健康を損なうリスクが高い可能性があると考えられる。ヒアリング等で実情をもっと詳しく確認する必要がある。→次回の監査ネタ候補とする
- 2) 今年度、前期に比べ後期の残業が極端に少ない人を残業時間帯別に分類し集中度を確認した結果、社内ルール②の手前で集中していることがわかった。また、特定の部門への集中度も高いことがわかった。→次回の監査ネタ候補とする

<まとめ>

今回のトライアルを通じていえることは、労働時間に関するデータ分析はあくまでも精神・健康を損なうリスクが潜在的にありそうな部門を探すには適しているが、データだけからでは良し悪しの判断はできず、監査ネタを探すにとどまることが分かった。

苦勞した点はデータクレンジングで人事異動や職場の統廃合の前提条件をあわせるのが大変であった。

良かった点としては、前年度作成したスクリプトが流用でき、今年度の分析処理スピードは非常に高まっている事を確認した。

また、前年度はグラフ等の分析をExcelで行ったが、今年度はACLを利用して分析してみた。

ACLの機能も年々レベルアップされており、フィルタ機能を利用しながら部門別のグラフを表示する事が出来る(動的グラフが作成できる)こともわかった。

以上のことから、継続的なデータ分析を行う場合にスクリプトを作成しておくことで非常に有用なツールになりえることがわかった。

(5) 金融事業における統計分析への CAAT 活用

販売金融事業の不正監査および業務分析を行う上で、必要となるデータ分析において CAAT を活用できるか、その可能性を検討し、どのような目的でどのような情報をどのように分析すれば、金融事業のリスク低減と業務効率向上のために CAAT を活かせるか、検討を行う。

<シナリオ・仮説>

	考えられる方法	目的・期待効果
1.不正監査視点		
資金の横領 架空契約など 不正取引	異常値の抽出 基準違反の抽出	抑止力の強化 不正の早期発見
2.業務分析視点		
ロス率管理	個人情報と支払い延滞情報の 相関分析、トレンド分析等	不良債権管理 審査基準の改善
与信審査の 妥当性分析	審査基準と審査結果チェック 審査モデルの精度分析	業務基準遵守 審査基準の改善
資金回収 パフォーマンス分析	延滞時期と最終貸倒の相関 アプローチ時期と方法の成果	回収業務効率UP

(図表 5-1)

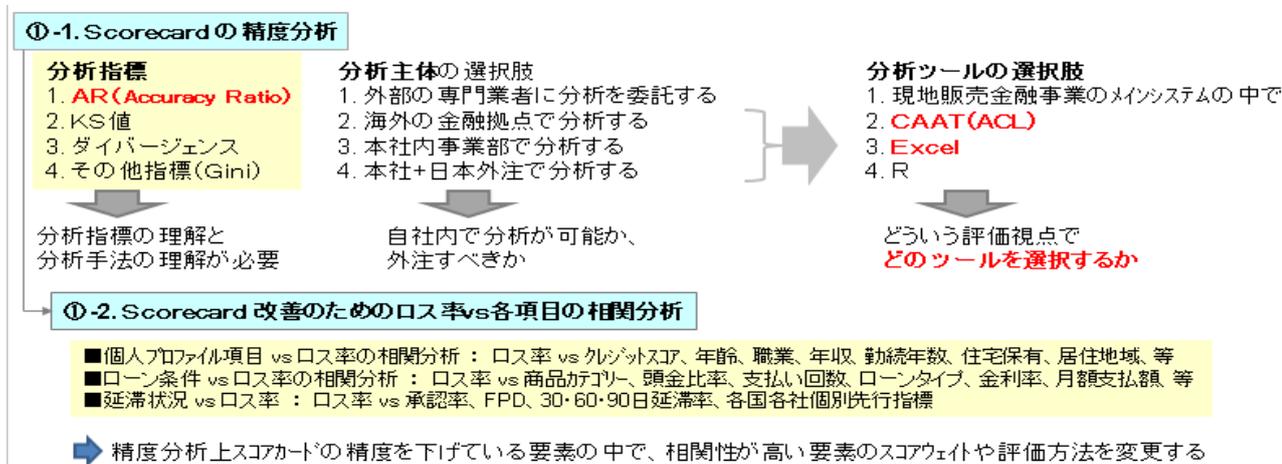
以下のようなステップで検討した。

1. 研究テーマのスコープ明確化
2. 販売金融事業におけるリスク管理と内部監査
3. 事例 販売金融事業拠点および他の販売金融会社のリスク管理と内部監査
4. 販売金融事業における取り扱いデータと管理指標
5. 販売金融事業における CAAT 活用の検討、テスト
6. 販売金融事業における CAAT 活用検討の結論

<データ分析の内容>

① 審査モデル (Scorecard) の精度分析

(図表 5-2)



② 不正の兆候の抽出、異常値の抽出

一般的な活用事例や販売金融事業拠点における活用事例のように、販売金融事業における大容量データから、継続的なモニタリングによって、不正やミス兆候、異常値などを検出し、不正への牽制機能を働かせると同時に、内部監査のポイントを提供する。→ CAATの一般的機能であるため、今回の分析対象からは除く。

<結果・まとめ>

1. 不正監査視点での監査には、大容量データからの異常値抽出をパターン蓄積により繰り返し実施できるという、CAATの監査ツールとしての特性が活かされ、活用が可能。

- ① 不正の兆候分析：CAATの活用により、総量データチェックによる異常値抽出とクロス集計が出来るため、不正の兆候を抽出し、効率的な監査の準備に活用出来る。
- ② ルール違反の抽出：審査基準から逸脱した承認データの抽出により、基準遵守のチェックも容易に実施できる。

2. 業務視点での分析には、審査モデルの精度分析や改善分析に於いてはCAAT活用は推奨できない(下表)。

- ① Scorecardの精度分析：CAATでも可能だが、Excelの方が使い勝手がいい。
- ② ロス率との相関分析など：現状では分析ツールが少なく、Excelの方が適している。

(図表 5-3)

活用検討対象業務		Excelによる分析	CAAT(ACL)での分析
審査モデルの分析	Scorecardの精度分析(AR値)	<ul style="list-style-type: none"> ・加減乗除で計算できるため、Excelで算出は可能。 ・計算回数が多くなるため煩雑で、件数が多くなれば時間が掛かる。→Macro設定が望ましい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・CAAT(ACL)でも計算は可能だが、CAATの長所を活かせるエリアではなく、Excelの方が容易
	ロス率と個人プロフィール項目の相関分析等	<ul style="list-style-type: none"> ・Excelの分析ツール(回帰分析)で問題なく分析が出来る。 ・件数が数千件、数万件になったときのパフォーマンスは不明。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状のCAATには、多変量解析に用いる相関分析/回帰分析ツールが少なく、Excelの方がこの分析には適している。
不正の兆候抽出		総量データから異常値を抽出するこの分野は、検討するまでも無く、CAATの得意とする分野なので今回のテスト実施対象からは除外した	

(注)今回Excelによるテストは実施したが、ACLでは必要な統計分析ツールが無い事が分かり、テストを実施しなかった

シミュレーション結果のまとめ

5つのシミュレーションをしてきた結果を一覧にまとめてみた。

(図表 6)

テーマ	苦労した点	わかったこと	今後の活用の可能性
(1) 経費分析 _不適切な経費 支出の抽出	・特になし (経費データの入手・取り 込は問題なかった)	・分析時間の大幅な短縮	・対象範囲の拡大による有効 性の拡大。
(2) 支払いデ ータにおける不 正チェック	・不十分なデータの存在 ・分析視点に沿ったデータ 検証の手法がトライ&エラ ー	・ACL ではログが残るのでト ライ&エラーでの分析に有効 的	・不正のチェックというより は継続的なモニタリングを実 施し、監査ネタ探しに活用し ていく。
(3) 例外的な 販売価格運用の 適正性チェック	・キー構造の異なる複数シ ステムのデータの連結に苦 労した。 ・ACL で出来ることと出来 ないことの見究めに苦労 し、結果的に使い慣れた Excel 等で処理してしまっ た部分も多かった。	・往査において、いきなり核 心に迫り短時間で密度の濃い 会話ができる。また事実に基 づく説得力のある指導がで き、納得感が得やすい。 ・専用ツールと汎用ツールの 使い分けガイドのような物が あるとより効果的に活用でき そうである。	・現場での日常的モニタリン グの為に定期的にデータを提 供する。
(4) 労働時間 管理	・データクレンジング (特に人事異動・職場統廃 合のための情報が不足して いたため、基本データ作成 に時間を要した。)	・全社員データから特徴をつ かみ、課題のありそうな部門 の特定ができる。 ・動的グラフ等のレポートが ACL の機能を使って十分でき ることがわかった。	・次回監査対象先の選定のネ タさがしに活用。
(5) 金融事業 における統計分 析への CAAT 活 用	・「Scorecard の精度分析」 と「ロス率との相関分析」 にトライしようとしたが、 ACL では実現できなかった。	・現状の CAAT には多変量解 析に用いる相関分析/回帰分 析ツールが少なく、Excel の 方がこの分析には適してい る。	・不正監査視点での監査に は、大容量データからの異常 値抽出をパターン蓄積により 繰り返し実施できるという、 CAAT の監査ツールとしての 特性が活かされ、活用が可 能。

3. 【第2部】 CAAT 利用実態調査の実施（アンケート）

「CAAT ツール」 利用状況についてのアンケート結果

第1部で述べたように、5テーマを設定し実際にやってみた中で、CAAT ツールを利用していく難しさを痛感し、どの様な企業で活用出来ているのか、また活用するためにはどの様な工夫が要るのかについて企業へのアンケート調査を実施することで、監査実務への CAAT 活用状況の実態を明らかにすると共に、今後の活用範囲拡大のヒントを導き出したいと考えた。

アンケート調査に当たっては（社団法人）日本内部監査協会様の多大なるご協力をいただいて実施することが出来、179 件もの回答をいただいた。お忙しい中アンケートにご協力下さった方々、また、本アンケート調査において、電子メールによる文書の発信、受領を代行して下さった、日本内部監査協会事務局の方々に、この場を借りて御礼申し上げたいと思う。

アンケート結果については、既に中間報告として報告済みであるが、再度掲載させていただくこととした。

1. 調査概要

1) 調査目的

当研究会では「監査実務の効率化、高度化に応える CAAT の実践シミュレーション」をテーマとし、CAAT の活用についてテーマ別に研究しているが、その中で色々な課題に直面してきた。今回、この研究の一環として、各社データ分析ソフト（CAAT ツール）を活用した監査をどの程度取り入れているのか、活用出来ている企業にはその秘訣を、活用出来ていない企業は課題となっているその理由をアンケート調査によって探ることとした。

2) 調査方法

(ア) アンケートの対象

社団法人 日本内部監査協会の HP 上でアンケート調査を実施した。

会員メーリングリスト登録者（2000 名程度）へアンケート依頼のメールを送付し、179 件の回答を得た。

(イ) アンケートの内容

Q1_業務内容・規模について

- ・ 業種
- ・ 資本金
- ・ 従業員数
- ・ 出先拠点有無
- ・ 内部監査部門の規模
- ・ IT 部門出身者の有無

Q2_内部監査への CAAT 活用状況について

- ・ 内部監査でのデータ分析の利用度
- ・ 導入しているデータ分析ソフト

Q3_データ分析ソフトの導入状況

- ・ 導入時期
- ・ 利用環境
- ・ 期待値と結果
- ・ 活用の度合とその理由
- ・ 活用分野（現在と今後）
- ・ 監査以外での活用案

Q4_データ分析ソフトの未導入者への質問

- ・ 導入検討状況（未導入の理由）
- ・ 導入したら活用してみたい分野

(ウ) アンケートの実施時期 : 2015 年 4 月～5 月

なお、当研究会では、分析結果をまとめるにあたって、下記のとおり用語を定義した。

A_データ分析ソフト（CAAT ツール）・・・「監査専用ツール」+「汎用ソフト（Excel 等）」

B_監査専用ツール・・・ACL/IDEA/ActiveData For Excel の 3 種類

2. アンケート結果の概観

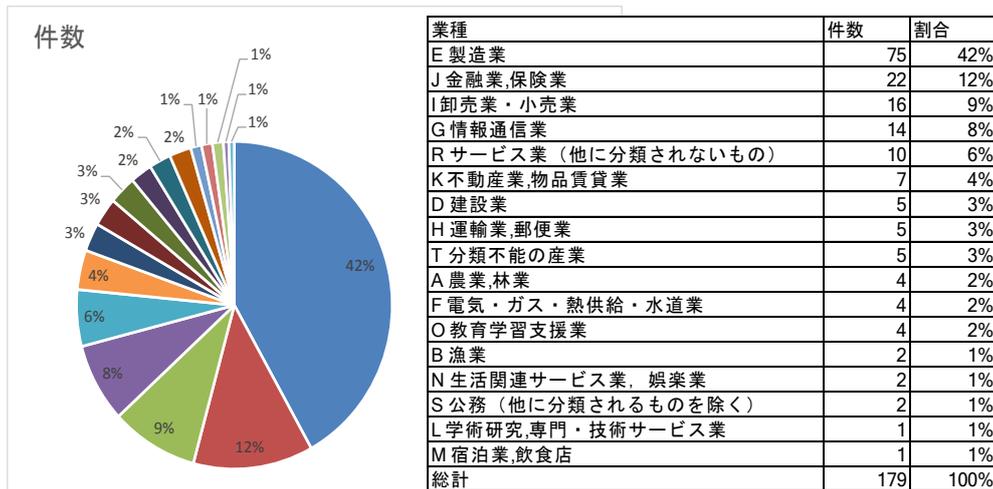
回答のあった 179 件のうち、データ分析ソフトを監査に取り入れているとの回答が 76 件（42.5%）あった。また、監査専用ツールを導入しているとの回答は 55 件（30.7%）であった。内部監査協会が発行している白書（2015 年度）では CAAT 利用企業は 10%程度であることから今回のアンケートは CAAT に関心がある方達から回答いただいたと考えられる。

以下、傾向値分析した結果を紹介する。

3. 調査結果

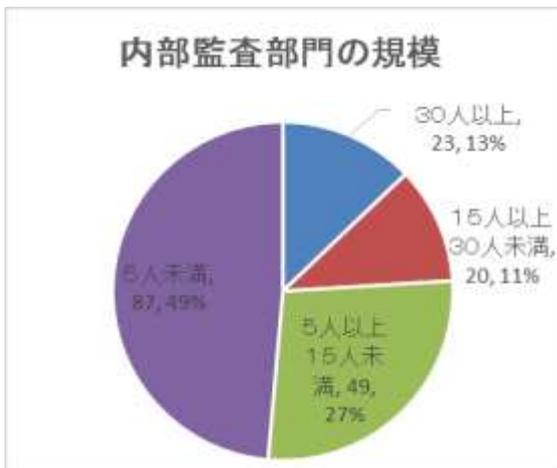
1) アンケート回答者業種・内部監査部門の規模

今回回答してくれた業種は、製造業 75 件(42%)で一番多く、次いで 金融業, 保険業 22 件(12%)、卸売業・小売業 16 件(9%)、情報通信業 14 件(8%)、サービス業 10 件(6%)で全体の 77%を占める。(図表 1-1)



図表 1-1

また、内部監査部門の規模としては、5 人未満 87 件(49%)、5 人以上 15 人未満 49 件(27%)、15 人以上 30 人未満 20 件(11%)、30 人以上 23 件(13%)で、様々な規模の企業から回答をいただいた。(図表 1-2)



図表 1-2

2) 内部監査でのデータ分析ソフトの利用状況

内部監査にデータ分析ソフトをどの程度取り入れているか、4段階で聞いたところ、大いに利用している 18 件 (10%)、複数の監査で利用している 26 件(15%)、特定の監査のみ利用している 32 件(18%)までで、179 件のうち、76 件の約 43%が活用していると答えている。(図表 2-1)

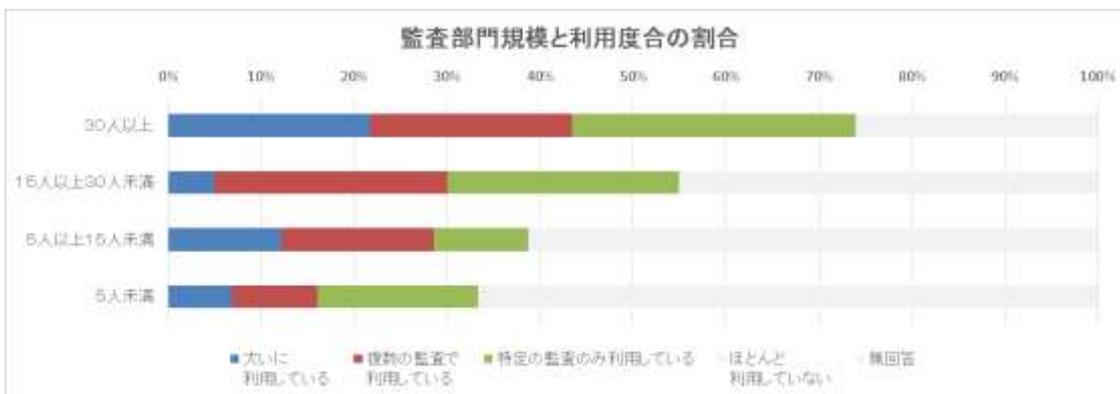
以下はどのような会社でデータ分析ソフトが活用されているのか、傾向を分析してみた。



図表 2-1

(ア) 内部監査部門の規模

内部監査部門の規模でみると、規模が大きい方がデータ分析ソフトを取り入れている割合が高い傾向にある。30人以上の部門では、その割合は7割を超える。(図表 2-2)



監査部門規模	大いに利用している	複数の監査で利用している	特定の監査のみ利用している	ほとんど利用していない	無回答	総計
30人以上	5	5	7	6		23
15人以上30人未満	1	5	5	9		20
5人以上15人未満	6	8	5	29	1	49
5人未満	6	8	15	51	7	87
総計	18	26	32	95	8	179

図表 2-2

(イ) IT 部門出身者の有無

内部監査部門に社内システムの知識を持ちあわせ、IT リテラシーが比較的高い IT 部門出身者がいる方がデータ分析ソフトの利用が進むのではないかと確認したところ、やはり、相関関係がみられ、IT 部門出身者がいる方が利用度合は高かった。(図表 2-3)



IT出身者有無	大いに利用している	複数の監査で利用している	特定の監査のみ利用している	ほとんど利用していない	無回答	総計
いる	13	18	20	41	3	95
いない	5	8	12	54	5	84
総計	18	26	32	95	8	179

図表 2-3

3) データ分析ソフトの利用状況

データ分析ソフトでは、監査専用ツール（ACL や IDEA や ActiveData For Excel）が 55 件（30.7%）、監査専用ツールではなく、Excel や Access 等の汎用ソフトや自社独自にアプリを作成・開発して利用 42 件（23.5%）している方も多かった。（図表 3-1）（図表 3-2）



	件数	割合
監査専用ツール	55	30.7%
その他	42	23.5%
無回答	82	45.8%
総計	179	100.0%

監査専用ツール(ACL・IDEA・ActiveData For Excel)

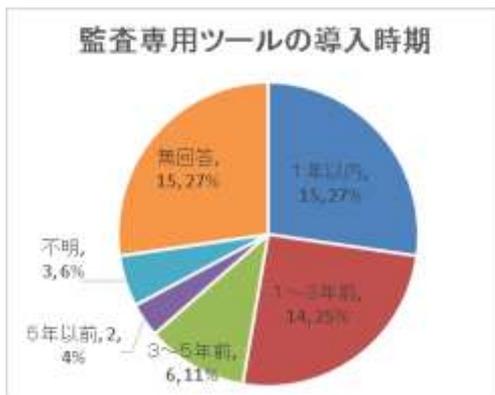
図表 3-1



◇ その他の内容	件数
Excel	17
Access	8
自社開発	4
社内システムデータ利用	2
DATA NAITURE	1
SAS	1
不明	9
計	42

図表 3-2

監査専用ツールを利用している 55 件の導入時期を見てみると、1 年以内との回答が 15 件（27%）、1～3 年前が 14 件（25%）となり、このところ導入が進められていることがうかがわれる。（図表 3-3）



導入時期	件数	割合
1年以内	15	27%
1~3年前	14	25%
3~5年前	6	11%
5年以前	2	4%
不明	3	5%
無回答	15	27%
総計	55	100%

図表 3-3

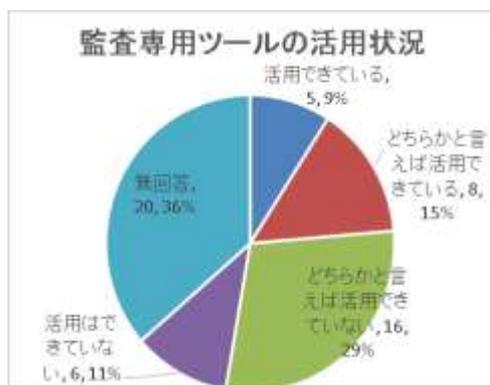
(ア) 監査専用ツール 活用状況

監査専用ツールを導入していると回答のあった 55 件を対象に活用状況を 4 段階で調査した。質問の仕方に問題があったのか、無回答の割合が高く、分析有効数が少ない中ではあるが、次のような傾向が見られた。

「活用できている」「どちらかと言えば活用出来ている」との回答は 13 件に留まり、監査専用ツールを導入した

ものの「活用出来ていない」「どちらかと言えば活用出来ていない」との回答は 22 件と倍近い件数となっている。
 (図表 3-4)

この活用状況と他の質問と組み合わせることでもう少し詳しく分析してみることとする。

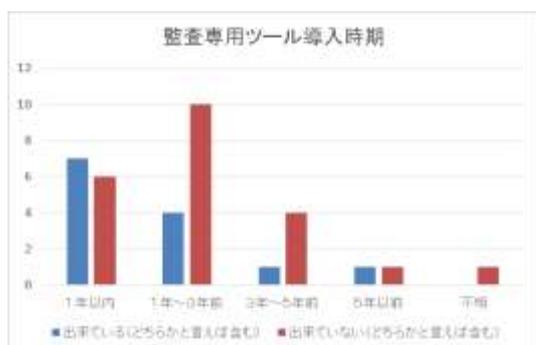


活用状況	件数	割合
活用できている	5	9%
どちらかと言えば活用できている	8	15%
どちらかと言えば活用できていない	16	29%
活用できていない	6	11%
無回答	20	36%
総計	55	100%

図表 3-4

(イ) 導入時期別 活用状況

活用状況で無回答を除く 35 件を取り出し、導入時期別に見てみると、最近 1 年以内に導入された企業はそれなりに活用出来ているが、1～3 年前・3～5 年前に導入した企業は活用できていない比率が高くなっている。(図表 3-5)



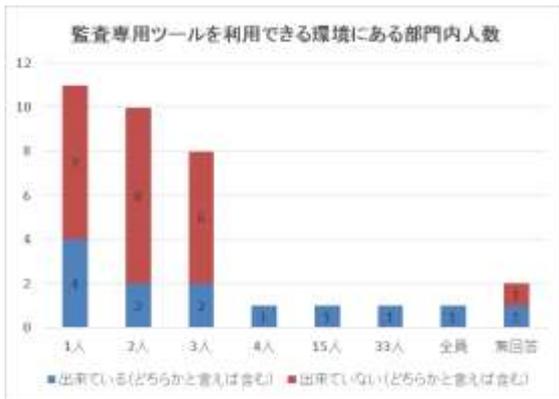
	出来ている(どちらかと言えば含む)	出来ていない(どちらかと言えば含む)	総計
1年以内	7	6	13
1年～3年前	4	10	14
3年～5年前	1	4	5
5年以前	1	1	2
不明	1	1	1
総計	13	22	35

図表 3-5

(ウ) 利用環境別 活用状況

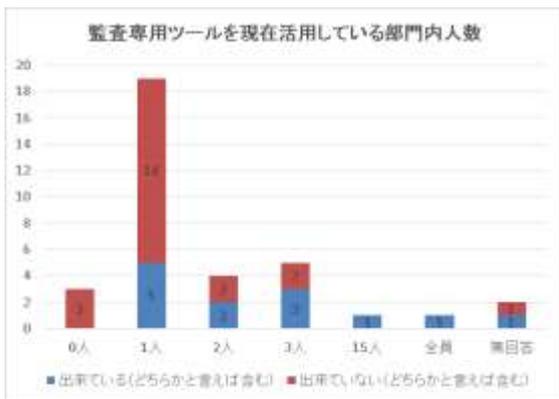
同じように活用状況で無回答を除く 35 件を取り出し、利用できる環境にある人数を見てみると、1 人から 3 人程度が利用できる環境にあるとの回答が多かった。中には、二ケタの大人数が利用できる環境を整えているところもあった。(図表 3-6)

利用環境が整っていても、実質利用していない場合もあるため、実際に現在活用している人数で見ると、一人だけで実利用している場合は、「活用できていない(どちらかと言えば含む)」の割合が高く、複数の人が実質利用している場合は、「活用できている(どちらかと言えば含む)」傾向がある。1 人では行き詰ってしまうことがあり、相談しながら進めることができる環境が望ましいと推測される。(図表 3-7)



	出ている (どちらかと言えは含む)	出していない (どちらかと言えは含む)
1人	4	7
2人	2	8
3人	2	6
4人	1	
15人	1	
33人	1	
全員	1	
無回答	1	1
総計	13	22

図表 3-6



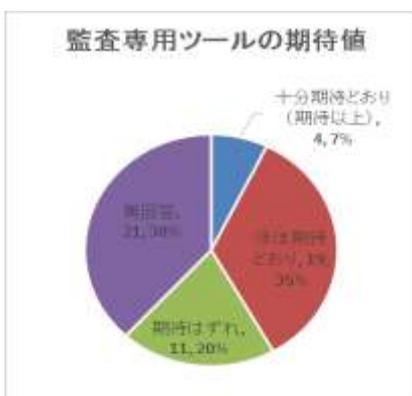
	出ている (どちらかと言えは含む)	出していない (どちらかと言えは含む)
0人		3
1人	5	14
2人	2	2
3人	3	2
15人	1	
全員	1	
無回答	1	1
総計	13	22

図表 3-7

(エ) 監査専用ツールの期待値

同じように活用状況で無回答を除く 55 件を取り出し、導入前の期待値に対して、導入してみてどうだったかという設問をした。無回答が多かったものの、有効回答数の中では、「期待通り」との回答が 23 件 (42%) だったのに対し、「期待はずれ」との回答は 11 件 (20%) であったことから、期待した割に思う様に使いこなせないという悩みがある企業があることがわかった。(図表 3-8)

期待どおりとのコメントでは、「データを可視化でき、被監査部門に対し説得力を持たせた」「データを上書きしない操作性」「定型分析のスク립ト化が容易にできた」などの声がある反面、期待はずれとのコメントでは、「自社でシナリオを持ち合わせていなくても何かしらの効果が期待できると思っていた」「なかなか軌道に乗らない」などの声が聴かれた。



	件数	割合
十分期待どおり (期待以上)	4	7%
ほぼ期待どおり	19	35%
期待はずれ	11	20%
無回答	21	38%
総計	55	100%

図表 3-8

4) データ分析ソフト (CAAT) の活用推進のヒント

データ分析ソフトを活用推進していくためには、何が必要なのか? どのような工夫があるのか、実際に活用されている企業からの成功体験回答や活用できていない企業が認識されている活用しきれない理由を集計分析した。ここでは、監査専用ツールにこだわらず、その他のソフトを利用してデータ分析をされている方の回答も含み、全 97 件をベースに紹介する。(図表 4-1)

活用状況	専用ソフト	その他	合計
活用できている	5	5	10
どちらかと言えば活用できている	8	7	15
どちらかと言えば活用できていない	16	2	18
活用はできていない	6	1	7
無回答	20	27	47
総計	55	42	97

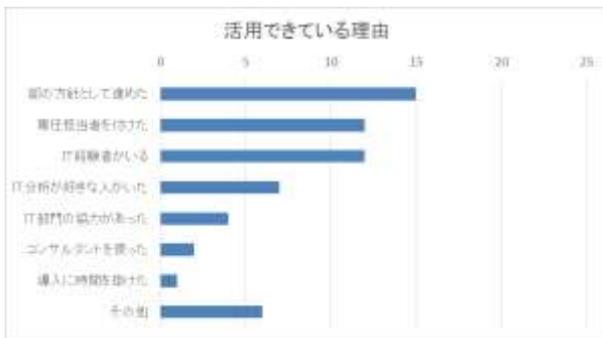
図表 4-1

(ア) 活用できている 理由

上記「活用できている」または「どちらかと言えば活用できている」と回答された方に、活用できている状況に至った理由を複数回答してもらった結果、「部の方針として進めた」が一番多く、25 件中 15 件 (60%) の方が成功した理由として挙げている。次いで、

「専任担当者を付けた」「IT 経験者がいる」を挙げた方がともに 12 件 (48%) だった。(図表 4-2)

また、その他 6 件の回答の中では、「テーマを決め期間集中して、データ取得から分析までの操作作業を繰り返し実行した」とか「エクセルを使える業務出身者を専任担当とし、IT 経験者をサポートにつける形で活用が進んだ」という工夫した声も拾うことができた。



選択肢	回答数	割合
部の方針として進めた	15	60%
専任担当者を付けた	12	48%
IT 経験者がいる	12	48%
IT 分析が好きになった	7	28%
IT 部門の協力があつた	4	16%
コンサルタントを使った	2	8%
導入に時間を掛けた	1	4%
その他	6	24%

図表 4-2

(イ) 活用できていない 理由

上記「活用できていない」または「どちらかと言えば活用できていない」と回答された方に、活用できていないと考えている理由を複数回答してもらった結果、「データ分析に精通している人がいない」が一番多く、25 件中 13 件 (52%) の方が活用できていない理由として挙げている。次いで、「どういう監査で活用すればいいのかわからない」「学習時間がとれない」「データ量が少ない (Excel で十分)」「データインターフェースの問題」が 6 件 (24%) の方から理由として回答されている。(図表 4-3) また、その他の回答の中では、「未だ CAAT ツールありきの状態であり、自社独自の不正シナリオを現時点で持ち合わせていないため」といった声が聴かれた。



選択肢	回答数	割合
データ分析に精通している人がいない	13	52%
どのような監査で活用すればいいかわからない	6	24%
学習時間が取れない	6	24%
データ量が少ない(Excelで十分)	6	24%
データインターフェースの問題	6	24%
必要なデータが適時に取得できない	5	20%
人材不足	4	16%
人手不足	4	16%
導入して間がない	3	12%
専任者が居ない	3	12%
その他	6	24%

図表 4-3

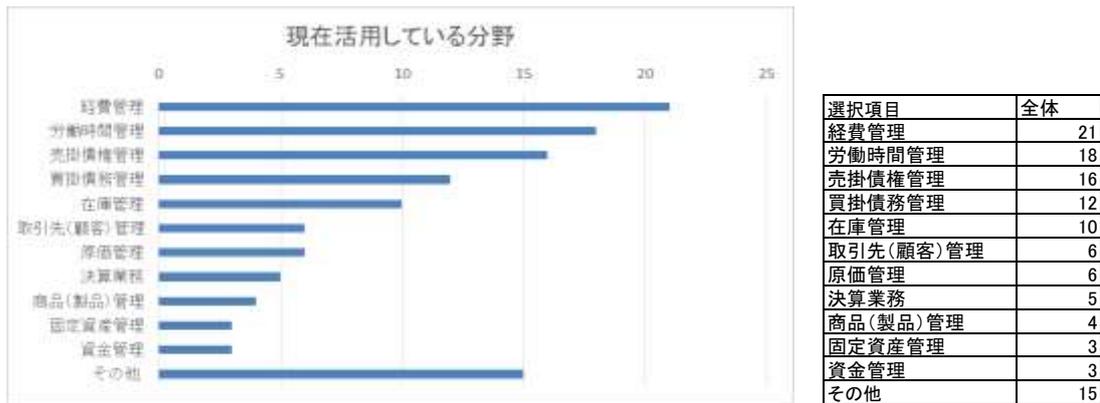
5) データ分析ソフト活用分野

現在データ分析ソフトを活用している分野と今後活用したい分野を複数回答で回答してもらった。また、監査以外での活用の検討状況や活用案などの情報からデータ分析ソフトの活用範囲の拡大のヒントを考察する。

(ア) 現在活用している分野

すでに現在活用している分野としては、「経費関連」が 21 件と一番多く、次いで「労働時間管理」18 件、「売掛債権管理」16 件と続き上位を占めている。(図表 5-1)

その他の 15 件では、「受注・売上管理、発注・購買管理」「J-SOX サンプルング」「総勘定元帳データを用いて、不正の兆候となりうる異常値を検出する」などが挙げられた。

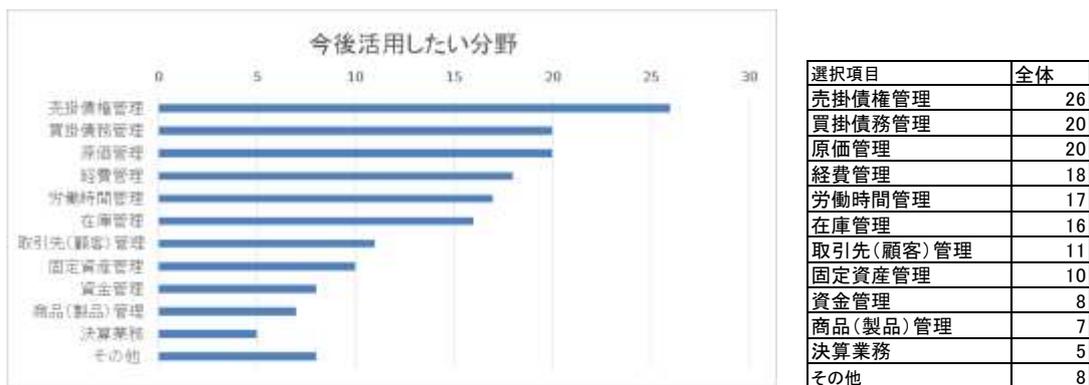


図表 5-1

(イ) 今後活用したい分野

現在活用している分野では、「経費管理」・「労働時間管理」・「売掛債権管理」がトップ3であったが、今後活用したい分野としては、「売掛債権管理」が 26 件と一番多く、次いで「買掛債務管理」と「原価管理」が 20 件と上位に急浮上している。(図表 5-2)

債権債務の管理に加え、原価管理という業務に直結したモニタリング的な活用を視野に入れた要望が多くなってくると思われる。その他の 8 件では、「開発作業分析」「不正行為、権限違反行為」「情報セキュリティ」という声が聞かれた。



図表 5-2

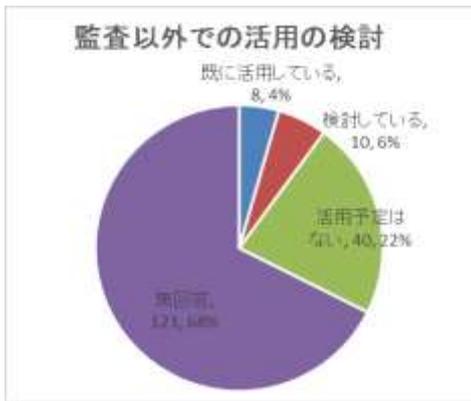
(ウ) 監査以外でのデータ分析ソフトの活用

監査以外で既に活用しているのは 8 件 (4%)、また、検討しているとの回答は 10 件 (6%) にとどまっている。

(図表 5-3)

すでに活用しているとの回答者に具体的に記述してもらったところ「監査後の改善経過モニタリング」「法務部で与信管理に使用」「システム部門の依頼によるシステムのデータ整合性確認等」にデータ分析ソフトを活用しているとの回答があった。

また、検討しているとの回答者からは、活用案として、「経営状態の分析」「事業の主要インデックスのモニタリング」「購買での発注行動分析」等の活用アイデアが出された。



	件数	割合
既に活用している	8	4%
検討している	10	6%
活用予定はない	40	22%
無回答	121	68%
総計	179	100%

図表 5-3

6) 監査専用ツールの未導入理由

現在監査専用ツールは導入していない方（124件）に、未導入の理由や今後の可能性について聞いてみた。

(ア) 導入への興味と検討状況

監査専用ツールの導入については「興味ある」と回答したのは、51件で、うち24件が導入を検討した実績があったが、27件は導入を検討した事もないとの回答だった。（図表 6-1）



	検討した事はある	検討した事もない	無回答	総計
興味がある	24	27		51
興味もない	2	4		6
わからない	3	24	1	28
無回答			39	39
総計	29	55	40	124

図表 6-1

(イ) 導入していない具体的な理由

導入していない具体的な理由を選択項目より複数回答してもらったところ、Excel等で十分であり不要との回答が一番多く23件におよんだ。次いでコストがかかりそう、活用方法がわからないと続く。

(図表 6-2)

またその他 17 件では「専用ソフトは活用出来る担当者が限定されてしまう」「少人数のため、異動などにより継続的使用が不安」などの声が挙げられた。



選択項目	件数
不要 (Excel等で十分)	23
コストがかかりそう	17
活用方法がわからない	16
経営者の承認が得られない	9
その他	17
(空白)	45
総計	127

図表 6-2

(ウ) 導入したら活用してみたい分野

導入したら活用してみたい分野としては、「経費管理」「労働時間管理」「売掛債権管理」と上位を占め、現在一般的に活用されている分野だった。(図表 6-3)

その他 3 件では「不正等のリスクの予兆把握」という声が聴かれた。

選択項目	活用してみたい分野
経費管理	49
労働時間管理	36
売掛債権管理	30
原価管理	26
在庫管理	25
買掛債務管理	24
固定資産管理	17
決算業務	14
商品 (製品) 管理	14
取引先 (顧客) 管理	13
資金管理	6
その他	3

図表 6-3

4. アンケートを通じてわかったこと

1) データ分析ソフトの現状

監査専用ツールを導入している企業数は近年増え続けており、監査分野での CAAT 活用の注目度は予想通り高まってきている事が伺われる。

しかしながら、監査専用ツールを導入したものの「活用出来ていない」「どちらかと言えば活用出来ていない」との回答は予想以上に多く、期待した割に思う様に使いこなせない企業が多く存在することが分かった。

2) 活用のための秘訣

今回のアンケートでは、活用できていない理由として、人材不足や学習時間不足、活用の仕方がわからないという声が聞かれたが、逆に、活用できた理由をみると、導入にあたっては、監査部門として強い意志をもち、専任の担当者を IT 知識も含みながら養成し、テーマを決めた上で、繰り返し実行することが成功への近道であるといえることが分かった。

3) 今後の可能性

今後 CAAT 活用において期待される分野としては、債権債務管理に加え、原価管理のように業務をモニタリングしながら監査に結びつけていくという方向がありそうだということが分かった。

4. 【第3部】 CAAT 利用実態調査の実施（企業訪問）

企業訪問インタビュー結果

2015年5月に実施した、「CAAT 活用状況のアンケート結果」に基づいて、同年10月～11月にかけてメンバーで手分けしながら、活用できていると回答された会社様を中心に、直接訪問させて頂き、CAAT 活用にあたっての経緯や活用できている理由、苦労話等をお伺いしてきたので、結果について報告する。インタビューを快諾頂き、数々の貴重なお話を聞かせていただいた会社様には心より感謝の意を表したい。

【インタビューにご協力頂いた会社】 <敬省略>

アスモ株式会社

カルソニックカンセイ株式会社

キヤノンマーケティングジャパン株式会社

株式会社 TOKAI ホールディングス

トクラス株式会社

NEC エンジニアリング株式会社

日本紙パルプ商事株式会社

ヤマハ株式会社

横河電機株式会社

計 9社

また、訪問先選定に当たり、社団法人日本内部監査協会、株式会社エージーテック、その他活用されているという会社の情報を寄せてくださった皆様にも心よりお礼を申し上げたいと思う。

「インタビューチーム」 大石、酒井、仁志、山形、
小山、荒木、土屋

インタビュー内容（質問項目）

- Q 1_CAAT 導入経緯
- Q 2_現在の CAAT 活用体制
- Q 3_CAAT 活用領域、対象業務
- Q 4_ある程度活用できている理由
- Q 5_CAAT 活用が難しい要因
- Q 6_CAAT 対応人材（専任者、精通者、習熟者をどう育てたか）
- Q 7_データ取得に関する工夫、苦労点
- Q 8_その他 CAAT 活用に関して、困っている点、工夫している点
- Q 9_今後の内部監査の方向性と今後の CAAT 活用

インタビュー結果の詳細

P35～P50「質問項目別会社別詳細結果一覧」参照

インタビューを通じて分かったこと

今回、皆様のご協力を頂きながらインタビューをさせて頂いた結果分かったこととして、CAAT 専用ツールを導入するに当たって、企業の置かれた環境によって、ぶつかる壁が違い、その壁を乗り越えていかなければ、CAAT 専用ツールを監査に有効に活用できない、言い換えればその時ぶつかった壁を乗り越えた先に新しい監査手法が生まれてくるということが良く理解できた。

「はじめに」で述べたように、導入時の目的設定やデータ入手のための施策について、独自の対応をしている会社に加え、導入後の取り組みとして、CAAT を監査ステップに組み込み、担当者のみならず全員で活用している会社やデータ分析を継続的にモニタリングすることによって、監査ネタを探すツールとして活用している会社もみられこのインタビューを通じて活用策のヒントを得ることができた。

【第3部】CAAT 利用実態調査の実施（企業訪問）

質問項目別会社別詳細結果一覧

Q1 CAAT 導入経緯

CAAT 導入の狙い・目的は、監査業務の効率化や省力化を意図したものが多く、その他として IT スキルの強化と IT による監査業務支援、海外拠点監査の会計データ分析（適正性の確認）、メンバー間のデータ活用デバインド解消等が挙げられた。

インタビュー結果：

	A社/ACL 利用/ 活用できている	B社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている	C社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている
CAAT 導入経緯	<p>目的:メンバー間のデータ活用デバインドの解消、ソフト検討:ACL と ActiveData for Excel を評価使用 時期と期間:2013/5～7 評価版使用、9月購入、12月トレーニング受講(1名) 導入時の苦勞:学習時間が取れない</p>	<p>SAP 導入後 15 年経過し、データの巨大化に対応するためツール導入を企画した。すでに Excel で分析経験者がいたが、新たに専用ツールの利用を検討しトライアル的に安価にスタートかつ情報量が多い ACL を 1 ライセンス購入し 1 名の担当者 (IT 出身者) をアサインした。</p>	<p>Excel 処理の延長線上にあるもの (対象のデータ量により、Excel、Access、ACL と使い分け) Excel、Access は PC (MS-Office) 導入と同時に使用開始。 ACL は、グループ会社の監査部の紹介による。 CAAT 導入経緯: (2000 年～2010 年頃) 監査テーマごとに、主要な経理データを IT 部門にリスト出力してもらっていたが、Excel の普及と IT 部門による「自部署で自由に加工できるデータの提供」機能を利用して、監査部内で Excel による月次程度の規模の CAAT を開始した。 ACL 導入経緯: 半年や年間に亘る大規模データや、月次でも 10 万件超のデータから、不具合を抽出する。 ツールとして親会社の紹介もあって、ACL を導入した。(2013 年)</p>

	D社/Active Date for Excel利用/ どちらかと言えば活用できている	E社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できている	F社/ACL利用/ アンケート回答無
CAAT導入経緯	<ul style="list-style-type: none"> CAAT導入経緯：交流のある会社からの紹介。ACL、IDEAも検討したが、小さくスタートして安価で専門家でも活用でき、高度なシミュレーションまでは求めないとしてActiveData for Excelを採用。 業務システム環境：商社なので主なビジネスプロセスは営業、販売、経理、在庫で社内基本業務に大きな違いはなく「Dr. Sum (ウィングアークテクノロジーズ)」でビジネス活動の状況が個人や部門の単位で管理できる環境が整っている。これらの環境整備は、J-SOXの推進が背景にあり、結果として部門のEUC (End User Computing)が進み、監査部も同じシステムを活用している。 導入時の苦労：担当1名で相談相手がいなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> CAAT導入の経緯：2013年までシステム監査の機能があったが、組織変更でなくなりこの後継として、ITスキルの維持と監査業務のIT支援が事の始まり。CAAT導入に際しては他社にヒアリングし、ACLの無償版(60日)を評価し、有用性を確認した上で導入を決定した。 出張経費(カラ出張が発端、入退館記録と出張記録との突き合わせで2000万ラインのデータ突合を実施)のデータ監査に活用した。 また、内部統制監査でのデータサンプリングの他に、組織別監査やテーマ監査から都度大量データの分析要請にも応えている。 (仕訳処理の適切性確認、決裁VS会計システムとの連携等) 今年は、会計システム(グループ会社共通化)のデータ分析や、継続的モニタリングに活用している。 	<ul style="list-style-type: none"> CAAT導入経緯：中国拠点の会計データ分析(適正性確認)が直接の目的(2014)、その一方で、社内の下請法対応、設計部門のアクセス権管理等のステップを経て、今年度より国内子会社の会計データ分析への適用が本格化。 国内子会社監査では、事前に仕訳データ全件を入手し、予め設定した監査視点から確認データを絞り込み相手側に通知して、証跡等と事前準備して貰って往査は2日程度。 ActiveData for Excelも3セット購入したが、データ件数10万件以上では使えない為、ACLとIDEAを比較検討した上でACLに決め、実際のデータでトライアルをしてから購入を決定した。

	G社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できていない	H社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できていない	I社/ACL利用/ アンケート回答無
CAAT導入経緯	<ul style="list-style-type: none"> CAAT導入経緯：サイクル監査が過密になったため、業務効率化を図ることを目的にACLを導入した。2012年から事前準備をし、2013年4月から運用している。 導入時の苦労：上記サイクル監査による業務の過密化から、業務の効率化を急いでいたため、導入起案(2013年3月)から運用開始(同年4月)まではスムーズだった。 	<ul style="list-style-type: none"> 2013年にACLを導入 目的：監査手続きの有効性と効率性の向上 それまでも監査でデータ分析を使っていたわけではなく、流行にのった。 2ユーザーライセンスを購入した。 導入時には、一人分析好きな人が操作し、もう一人がシナリオ考えるという役割で行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 従来は2回往査していた。(サンプリングによる分析後、再度往査を行っていたので1事業部の監査に5ヶ月くらいかかっていたが、ACL導入により3ヶ月くらいで出来るようになった) 2007年より導入。 2007-2009の3年間で56本のスクリプトを作成。 兎に角使ってみる。

Q2 現在の CAAT 活用体制

CAAT の活用体制としては、特に CAAT 専任者は設定していない会社もあるが、むしろ 機械を操作する担当者とスクリプトやシナリオを検討する人を別に設定した上で、とにかく多くの実践トライを重ねている事が分かった。またアウトプットデータを全員の目で分析しているケースも見られ、データ分析を監査ステップに織り込んで活用されている会社も見られた。

インタビュー結果：

	A社/ACL 利用/ 活用できている	B社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている	C社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている
現在の CAAT 活用体制	専任者の有無：どちらかと言えば有、 利用人数：2名、 購入ソフト件数：2 ・IT 部門出身者がデータの取込みと分析用のスクリプトの準備までを実施し、もう1名はそのデータとスクリプトを使って ACL で分析を実施。	専任ではない担当 1 名、利用 1 名、ライセンス 1、 直接監査の事前調査で利用	CAAT 専任担当としてではなく、モニタリング担当として2名を置き、テーマ監査も内部統制チェックとも兼業させている。 1名は ACL 担当とし、10万件超の大規模データから、Excel で詳細分析できるように、条件抽出することで分業させている。

	D社/Active Date for Excel 利用 どちらかと言えば活用できている	E社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている	F社/ACL 利用/ アンケート回答無
現在の CAAT 活用体制	・活用体制：2013/1に1ライセンス導入し、現在2ライセンス。モニタリングやデータ分析で、Dr. Sumからダウンロードして Active Date for Excel に取込む形で活用している ・子会社は Super Stream (会計システム) でグループ統一を図っており、この場合もデータをダウンロードして Active Date for Excel に取り込んで活用している。子会社のデータボリュームならシステム上の制約は特にない。ただ、一部システムが共通化できていない子会社からのデータ入手は苦労がある。	・内部監査部門に専任者(業務部門出身)を1名置き、導入当初は IT 経験者がツールの機能解析などの支援をしながら進めた。 ・導入当初の期待は、入手データの利用範囲の拡大、データ分析の高度化、反復的な分析の効率化にあったが、現在はデータ分析の高度化に集中し特にデータモニタリングに注力している。	・活用体制：専任者は設定しておらず、室長を除く監査員全員が活用できるようになっているマニュアルを整備し、監査室内で ACL 勉強会を開催している。但し、先行した利用者が習熟レベルに達するには2年程掛かった。

	G社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できていない	H社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できていない	I社/ACL 利用/ アンケート回答無
現在の CAAT 活用体制	・活用体制：2013年に監査部 ACL 担当を置き、現在3ライセンス、講習は3名が受けているが、スクリプトを組めるのは1名。1名は元 SE だが、定年を迎えるので2人になってしまう。現状では ACL を使いきれていないため専任でやるほどの仕事量はない。活用するためには ACL スキルと監査能力の両方が必要。今後活用を進め、将来的には、2-3名を CAAT 専任にしたいと考えている。	・活用体制：導入時2人。一人は分析好きな人がいたが、体調を崩し、現在休養中のため、本社では ACL 利用は一人。中国にライセンスを一つ与えている。現在の担当者は、1年目は部の方針ということもあり、工数をさけたが、現在はかなり片手間。 IT 部は IT 統制側。経営監査部からは監査を受ける側であり、IT 部から監査部に移動して来ている人は現時点ではない。	・活用体制：2ライセンス、6人中3人が ACL を使える IT システム出身者が、データ取得とシナリオ作成など担当者の先生役をやり、残り2名が主に ACL 操作、スクリプトの作成をしている。

Q3 CAAT 活用領域、対象業務

<現在の活用領域>

主流はやはり会計データの確認が多く、会計処理データの確認／売掛債権管理／異常仕訳多重支払い／支払い口座確認／交際費確認／会費支払い確認等が挙げられた。

また、不正防止の観点から従業員立替払いや高額立替出金のチェックや価格変更のチェックとして販売価格・購買価格管理に活用しているケースも見られた。その他としては労働時間管理に活用しているケースもあった。

<今後の活用領域>

既に活用が進んでいる会社は、CAAT を活用して色々な方面に広げたいという意識が高く、大変頼もしく感じた。特に、早い時期に経営陣に効果をアピールできる新たなリスク発見手法としての項目のネタを見つける事を部門の目標にしている会社もあった。

具体的には、不適切な赤伝処理、商品詐取の可能性、循環取引、支店別売上・粗利の異常値分析／会計データと売上げデータのチェックと異常値抽出、伝票入力者と承認者の分離、ID失効者による伝票入力、会計日と承認日の期間、承認権限リストにない人による承認等が挙げられた。

また、往査前の監査対象案件の絞込みに利用するという会社も多く、実態調査（証跡確認、ヒアリング）時の該当データアクセスや担当者・担当部門でのコスト、上限工数などのチェック等のかかなり具体的な活用を検討している事がヒアリング通じて分かった。

インタビュー結果：

	A社／ACL 利用／活用できている	B社／ACL 利用／どちらかと言えば活用できている	C社／ACL 利用／どちらかと言えば活用できている
CAAT 活用領域、対象業務	＊販売価格管理（値引き管理） ACL+Excel ・ルール通りの運用ができているか？ ・不適切な価格で販売されている物件は無いのか？ ＊勤怠管理 ACCESS+Excel ・労働時間の実態、所定外労働時間と時間外勤務申請時間の整合性、営業手当と勤務実態との整合性等	購買管理（単価変更、購買履歴） 在庫管理（在庫訂正、工廃処理、受払）、 従業員立替払い 手始めに子会社のサービス残業分析を行い、結果を出したが、この作業ではACL投入前にデータクレンジングが必要になりACLポリシーにそぐわない面もあった。ACLスキルが高ければ、これは避けられた。その後、従業員立替金払い分析や海外生産子会社における購買単価変更、在庫管理等の分析に利用した。	RCM の実地レビュー以外の監査業務全般 会社が保有するデータから、不正、誤謬、悪化状況の抽出に使用 買入伝票の分割発行チェック（Access+Excel） 物品購入時の社員立替払いチェック（ACL+Excel） 海外グループ会社への設備売却採算（Access+Excel） 残業時間管理状況（ACL+Excel） など

	D社／Active Date for Excel 利用／ どちらかと言えば活用できている	E社／ACL 利用／ どちらかと言えば活用できている	F社／ACL 利用／ アンケート回答無
CAAT 活用領域、 対象業務	<p>・売掛債権管理：社内営業部門での売上計上のズレ（当月計上すべきものが翌月回しになっていないかなど）をモニタリングにて活用している。</p> <p>・会計処理データの確認：寄附金、広告宣伝費、接待交際費、調査研究費等、一定金額以上のデータの抽出・分析に活用している。</p> <p>（非連結子会社で大口現金の支払い処理を事前のデータ分析で確認したところ、不正を発見したケースもあった。）</p> <p>・労働時間管理：人事部に労働時間データの提供を要請し、サービス残業の確認にも利用。ただ、データのクレンジングには苦労があった。</p>	<p>・現在、CAAT 活用の領域は9つ程考えている。（多重支払、異常仕訳、支払口座確認、交際費（決裁手続き、接待相手）確認、会費支払、高額立替出金等）</p> <p>更に、研究中として不適切な赤伝処理、商品詐取の可能性、循環取引、支店別売上・粗利の異常値分析などを検討している。</p> <p>・売掛債権管理では、単価に日付が数値として入力され高額な値で処理されるなど不備データの検出や、営業担当者の売上不正（売上計上日の違いを利用した売上の循環など）などに活用した。今後、原価管理ではITソリューションでの工数の付替えなどにチェックできないか検討してみたい。</p> <p>・内部監査部門として、データモニタリング（CAAT 活用）に次の様な視点で活用して行きたいと考えている。</p> <p>①経営にアピールできる新たなリスク発見手法（項目ネタ）</p> <p>②実態調査（証跡確認、ヒアリング）時の該当データアクセス</p> <p>③担当者・担当部門でのコスト、上限工数などのチェック</p> <p>④経営報告の方法、フォローの工夫</p> <p>⑤グループ各社での類似した活動との整合 e t c.</p> <p>これらを進める上で、データモニタリングの範囲や分野に対する方針、継続的なデータ入手と保管・破棄の整備が不可欠と考える。</p> <p>・社内の業務システムには原則全てのアクセス権限を設定して貰っている。これら業務システムから閲覧用に用意されて参照用DBがありここからデータをダウンロード可能なインフラが整っている。</p>	<p>・CAAT 活用領域：中国拠点の会計データ分析を手始めに、分析のデータ仕様と監査視点のシナリオをスクリプト化し、現在は、国内子会社の同分析にも適用している。</p> <p>その他の領域では、社内の下請法対応、設計部門のアクセス権管理や債権管理に適用しているが、現在は会計データに特化しているといえる。但し、他領域へ広げたい意向はある様子。</p> <p>（2013年以降の取組）</p> <p>*2013年（1テーマ）：ACL1 ライセンス購入 開発システムのアクセス管理に適用 1275件</p> <p>*2014年（3テーマ）：ACL3 セットへ</p> <p>国内下請法、中国子会社2社、経理財務監査29項目→仕分けデータ41万件+142万件</p> <p>*2015年（14テーマ） 国内13社、中国子会社会計データの監査</p> <p>・伝票入力者と承認者の分離、ID失効者による伝票入力、会計日と承認日の期間、承認権限リストにない人による承認</p> <p>・子会社の経理財務監査の事例質問14項目及び現預金保有限度額など</p> <p>118,067件→不一致172件→監査</p> <p>CAAT の効用を事前に説明し、データ提供を要請。 子会社監査役の会計監査とは別に監査室の会計的監査として実施している。</p>

	G社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できていない	H社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できていない	I社/ACL利用/ アンケート回答無
CAAT活用領域、対象業務	<p>・活用方法：監査の事前調査として使用している。</p> <p>・活用事例：各監査対象（事業所）ごとに同じ項目を抽出分析している。項目は過去の手口の積み重ね。会計データと売上げデータのチェックと異常値抽出に使い、スクリプトパターンの蓄積をして複数業務に展開している。不正に関しては、起きた不正のバックデータをとることはあるが、データ分析から不正を発見したことはない。悪意のある不正を発見するのは難しい。ただ、異常値を認識できればある程度不正発見につなげることが出来ると思うので、どのように異常値をみつけるかが今後の課題。</p>	<p>購買・販売データの分析に利用。会計監査で利用中。</p> <p>拠点からデータをもらうのも一苦勞。もらったデータが整っておらず、結局使えなかった。</p> <p>SAPを使って販売データ分析をした。2重売上・入金日の超えているデータ・出荷しているが売上計上されていないなど。</p> <p>日本で一回やったスクリプトが、アメリカのデータはそのままでは使えなかった。</p> <p>項目が任意項目であって分析ができなかったこともあり。シナリオに落とし込めるのは、共通ではなく、拠点でニッチなところだった。</p> <p>販売データでの異常値抽出：マイナス売上げ、二重売上げ、入金日から2ヵ月以上経過している、出荷しているが売上げ計上されていない、など。</p> <p>売上げ基準が工事進行基準のものも多く、売上げ基準に関するチェックは当社にとっては重要。</p> <p>特定代理店への利益供与や、仕切り価格などもチェックしている。</p> <p>購買データの分析では、受入れから検収まで1週間を超えるものを抽出チェック。（下請け法対応）先にリスク分析をし、怪しい事象をシナリオに落とし込んだ。</p> <p>2年目までは、拠点とデータを先に決めて年間計画上にのせておこなっていたが、3年目はCAATを使ってデータ分析をするということだけ決めておくレベルとしておいている。</p>	<p>・活用領域：現在全ての監査でACLを使っている。</p> <p>往査前の監査対象案件の絞り込みに利用。</p> <p>全データを対象に問題事象あるいはその兆候のある事象を抽出し、それを案件別および担当者別に集計したクロス集計表に基づき監査対象案件を決定する。</p> <p>半年後のフォローアップでは問題が発見された事象のスクリプトのしきい値を緩めに調整して利用する。</p> <p>監査業務以外では、事業部門のモニタリング用に情報を提供（ACLで分析した情報をExcelに落として提供）。</p> <p>網羅性の向上、兆候の抽出、クロス集計までしてからの絞りを絞って監査を行う。</p>

Q4 ある程度活用できている理由

CAAT 専任担当者（IT スキル者と業務経験者のペアリング等）をつけ、部門の方針として、中期目標で活用を掲げ、同じ視点（シナリオ）で複数子会社を監査するというデータ分析を監査プロセスに組み込んでいる事が活用できている理由と挙げた会社が多く見られた。

また、データ分析に当たって、CAAT 専用ツールの有効性を、大規模データ分析能力（Excel では時間が掛かったり、処理が正常に終了しなかったり）と分析のバリエーションと再現性（データ全体の俯瞰、汎用的なフィルタリング、キーによる複数データ突合、スクリプト）に優れている事を実感した会社が多く見られ。

結果的に CAAT 専用ツールの特徴を理解し、監査人の為の単なるツールの位置付けでなく、全ての監査業務の基盤のしくみとして構築する事が活用の決め手ではないかと感じた。

インタビュー結果：

	A社/ACL 利用/ 活用できている	B社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている	C社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている
ある程度活用できている理由	IT のスキル、監査のスキル、業務の知識、業務システムの知識の全てをそれなりに有しており、かつ目の前の監査テーマにおいてデータの必要性を強く感じている人間が一人で全て一貫して実施した。その成果のみを他のメンバーに使わせた。	すでに Excel で分析経験者がいるため監査の視点絞り込みやシナリオ作成のハードルが低い分析に精通しているとまでは言えない、IT 経験者・理数系出身者が豊富	①ACL は、専任者体制（IT 部門からの異動者）テーマを特定して、成果がでるまで継続して使用する。 また、ACL のみで完結させようとせず、普及している、Excel にデータ抽出するなど、ツールで分業させている。 ②Excel、Access は OJT による。

	D社/Active Date for Excel 利用 どちらかと言えば活用できている	E社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている	F社/ACL 利用/ アンケート回答無
ある程度活用できている理由	<ul style="list-style-type: none"> 活用できている理由：専任担当者を付け、部門の方針として進めた事が大きい。また、データ分析は抽出データを一覧表にして関係者全員で内容をチェックして違和感がないか確認するなどしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 活用できている理由としては、部門の明確な方針に加え、導入時の体制（無償版でしっかりした評価、IT・業務経験者の2人体制）が大きいと考える。また、データ入手環境が整っている点は恵まれていると思う。（←監査専用ツールの活用ハードルの一つがこれでクリアできている。また、ソフト導入に際し、内容のある評価レポートをまとめた点も秀逸といえる。導入シナリオがはっきりしていたので的確な評価ができたともいえる。） ACLの有効性は、①大規模データ分析のパワー（Excelでは時間が掛かったり、処理が正常に終了しなかったり）、②分析のバリエーションと再現性（データ全体の俯瞰、汎用的なフィルタリング、キーによる複数データ突合、スクリプト）に優れ、③オリジナルデータの保護、が上げられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 活用できている理由：部門の中期目標に CAAT 活用を掲げ、会計データの監査視点（14項目）のシナリオをスクリプト・マニュアル化（ACL 操作手順書：フローチャート+画面コピー）し、室内の ACL 勉強会にて社内の活用度を高めている。 ACL 導入に際しては IT 部門の協力を得たが、現在、活用段階では特に対応は求めている。 AG テックのヘルプデスクはあるが、画面共有できないため、あまり使えない。 ACL での分析から事前質問を作成し、2週間前に送付、証跡の用意を依頼。

	G社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できていない	H社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できていない	I社/ACL 利用/ アンケート回答無
ある程度活用できている理由	<ul style="list-style-type: none"> 活用できている理由：ACL での分析を、事前調査として監査プロセスに組み込んでいる。ACL 担当は、非監査部門の対象データを取得、加工、抽出し、監査チームに提出する。Excel でも出来る業務を敢えて ACL を使い、人のスキルの向上と活用パートナーの蓄積を図っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 監査部として、ACL 活用を決めた上で、年間計画に織り込んでいる。現在トライアル中？ システム部からの異動はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 活用できている理由：既に9年の利用経験があり、ノウハウが蓄積されている組織として活用を決めて進めた。 Excel で出来る事も ACL を使って習熟に努めた。 システム経験者で ACL 活用を推進する担当者の存在が大きい。 もう一人の担当者は ACL 選任ではないが、監査担当者から リクエストをもらってスクリプトを作り、データ分析まで行っている。 監査人の為の単なるツールの位置付けでなく、全ての監査業務の基盤のしくみとして構築した事が活用できている理由だと思う。

Q5 CAAT 活用が難しい要因

多くの会社が直面したのが、専門知識を持った人材の確保・育成、データ入手とその加工、データ分析の必要性への理解、の3点に壁があるという現実である。

その為、阻害要因を具体的に聞くと、スクリプト構築の専門知識が必要であり、学習しないと使用できないや、多様な分析用関数があるが、それを有効活用した監査を想定できていないや、源泉データのレイアウト、保管サーバ、アクセス権限などの取得に手間がかかる等が挙げられた。

活用できている会社は、この課題を克服しているといえる。

インタビュー結果：

	A社／ACL利用／活用できている	B社／ACL利用／どちらかと言えば活用できている	C社／ACL利用／どちらかと言えば活用できている
CAAT 活用が難しい要因	必要なデータが如何に容易に取得できるかが課題。 監査人自身がデータ分析の必要性を強く感じる事が重要。	習熟するためにはある程度の時間が必要だが、その時間を捻出できない事が課題。	①人材不足 IT 嫌いの監査人が多く、経理・生管業務を知らない IT 処理担当で、なかなかかみ合わない。 テーマごとに、事前の打ち合わせをするも、IT 嫌いの監査人は、ACL がありさえすれば、何でもできる という幻想を持っている。 ②ACL に関する情報不足 特に ACL に関しては、専門書籍もなく、試行から定常化して成果をあげるまでに、手間と費用がかかる Access と似ているが、独特な処理様式に慣れる迄で時間がかかり、ある程度の専門教育受講はどうしても必要。

	D社/Active Date for Excel 利用/ どちらかと言えば活用できている	E社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている	F社/ACL 利用/ アンケート回答無
CAAT 活用が難しい要因	<ul style="list-style-type: none"> ・活用阻害要因：Dr. SumやSuperStreamなどシステム環境が整備されている部門や子会社は特に問題はないが、システムが違う場合は、データ入手に課題はある。 ・人材育成は当社でも課題。 	<ul style="list-style-type: none"> ・活用が難しい点は次の様な事が上げられる。 ①独自の分析ロジック。(SE経験者でもとっつき難いコマンドの組み合わせ) ②算術計算式の有効桁数の扱いが、式の数値に依存し自動処理される。(式1:75/100=1, 式2:75*1.00/100=0.75 式1では少数点以下桁ゼロ、式2は1.00により少数点以下2位迄計算) ・現在は経費で購入可能になったが、当時は高価なライセンス料もハードルだったと思う。 ・(特にIT経験が無い)専任者を設置しても、ベンダー側との対応にはITスキルのある者が仲介したり、O/Lヘルプの記述を解釈しながら対応しないと活用が進まない。 ・Excel視点でアプローチしても、とっつき難い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・活用阻害要因：最初に対象とした中国拠点は、会計システムが共通化されていたのでデータ入手上の課題は特に無かったが、国内子会社は会計システムが共通化されておらず(SAP、勘定奉行、PCA会計など)、データ入手には課題がある。内部監査室は、データ仕様を共通化して子会社に求めており、対応負荷は子会社側にある。

	G社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できていない	H社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できていない	I社/ACL 利用/ アンケート回答無
CAAT 活用が難しい要因	<ul style="list-style-type: none"> ・活用時の課題:①スクリプト構築の専門知識が必要であり、学習しないと使用できない。②多様な分析用関数があるが、それを有効活用した監査を想定できていない。③源泉データのレイアウト、保管サーバ、アクセス権限などの取得に手間がかかる。④属人化防止のため、操作できる人数を増やす必要がある。⑤実行マシンを確保しないと、大量データの処理時間が通常業務に影響する。 	<ul style="list-style-type: none"> 苦労点：データが整っていない。異常だと思ったものがゴミだったり、データクレンジングに工数がかかる。 人事データ、経費データはもらうのが難しい。 IT部門のサポートが得られない。誰に聞いていいのかわからない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・活用時の課題：現在ではあまり課題は見つからない。

Q6 CAAT 対応人材（専任者、精通者、習熟者をどう育てたか）

人材の確保にはどの会社も苦労されているが、IT の知識があっても研修を受けたぐらいではなかなか十分なレベルにはならず、それなりに時間と実践を積み重ねていることが分かった。

また、キーマンを育て、操作手順書を作成し、社内勉強会で全体を底上げしている会社もあり、一部の人のツールにならない工夫が見られた。メンバーの組み合わせとしては、ツールの操作面の課題は IT 出身者が、データ分析視点の課題は業務出身者が担えるようペアで活用できるとベストの組み合わせであるということも分かった。

インタビュー結果：

	A社／ACL 利用／ 活用できている	B社／ACL 利用／ どちらかと言えば活用できている	C社／ACL 利用／ どちらかと言えば活用できている
CAAT 対応人材	基礎コースを受講（1名）	実務でOJT 対応中	①IT 部門から異動させた ②テーマを与えて、集中させた（他業務と平行させながら6ヶ月程度）

	D社／Active Date for Excel 利用 どちらかと言えば活用できている	E社／ACL 利用／ どちらかと言えば活用できている	F社／ACL 利用／ アンケート回答無
CAAT 対応人材	<ul style="list-style-type: none"> データ分析等の操作はライセンス保有者が行うが、抽出データを一覧表にして関係者全員で分析結果に違和感がないか確認するなど、CAAT を特定の専任者のものとしていない。 Active Date for Excel は、操作面ではメールなどでサポートを受けた。 	<ul style="list-style-type: none"> 費用対効果は無いと判断し、専任者は ACL の教育コースには参加していない。 CAAT 導入当初は、IT 出身者と業務出身者（CAAT 専任者）がペアになって、ツールの操作面の課題は前者が、データ分析視点の課題は後者が担い、対応を進めた。この組み合わせがベスト。 	<ul style="list-style-type: none"> CAAT 対応人材：A G - T E C H の研修は意味があるが、これだけでは活用できる様にはならない。ACL の研修には費用対効果に疑問もあり止めた（中村先生の2日間の実践講座が有効）。キーマンが ACL 操作手順書を作成し社内勉強会で全体を底上げ。 使えるレベルに半年、習熟レベルに2年程は掛かるとのコメント。

	G社／ACL 利用／ どちらかと言えば活用できていない	H社／ACL 利用／ どちらかと言えば活用できていない	I社／ACL 利用／ アンケート回答無
CAAT 対応人材	<ul style="list-style-type: none"> 教育、育成：ACL の講習を3名受講、3段階のうち、1名は3段階、2名は1段階のみ。現在は1名に技術とノウハウが集中しているので、他の2名も同様に使用できるようにすることが課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 費用面もありコンサルは使えず、特別な教育は受けていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 教育、育成：質問9に同じ担当者は3年で現在のスキルレベルまで上達したベンダーのサポート、営業を徹底的に活用した。

Q7 データ取得に関する工夫、苦勞

データ入手の仕組みがあるか、またはIT出身者の活用によりデータ入手が可能となったケースが多くみられた。システムへのアクセスが可能になると、次はどんなデータを分析するかという本題に入っていけるように見受けられる。中にはデータ加工が必要な場合は、グループ内ソフト会社にデータ加工を外注しているケースもあった。また、システムの違う子会社等のデータ入手については、データレイアウトを指定し、被監査先へデータ用意をしてもらっているケースも見られた。

インタビュー結果：

	A社／ACL利用／活用できている	B社／ACL利用／どちらかと言えば活用できている	C社／ACL利用／どちらかと言えば活用できている
データ取得に関する工夫、苦勞	販売価格管理に必要なデータは、IT部門出身の監査人がいつでも自由に取得できる環境にしてもらった。(IT部門の手は一切煩わせていない) 勤怠管理のデータは人事部門経由でIT部門に依頼しているので適時に入手できていない。	対象データの項目洗い出し、項目で使われるコード類の理解、特殊な業務ルールにより生成されたデータの正当性確認(単価未定の場合は¥999とする、など)	各部の管理業務用に、基幹システムから自由に加工使用できるデータ提供の仕組みあり (使用にあたっては、データ主管部の使用許可を得る必要がある) ・人事基本情報(社員番号、氏名、所属情報等)、・伝票実績(経理、生管とも) ・設備設計製作工数、・売上実績、・購入実績、・工程内不良実績、棚卸実績等 このデータ提供の仕組みは、簡単なデータ説明も付加されていて、抽出等の処理時に参照できる

	D社／Active Date for Excel利用／どちらかと言えば活用できている	E社／ACL利用／どちらかと言えば活用できている	F社／ACL利用／アンケート回答無
データ取得に関する工夫、苦勞	・営業、販売、経理、在庫などの業務データが所謂「大福帳DB」として整備され、Dr. SumをExcelに組み込んで、社員全員が業務の予実績管理に活用できるような背景があり、特に問題はない。 但し、人事給与システム系ではデータのクレンジングが必要だったり、内部監査室が把握できていない子会社(海外を含む)のシステムからのデータ入手には課題がある。	・社内の業務システムのデータは簡便に入手できる環境が既に整っている。	・データ取得の工夫：子会社からのデータ入手では、事前の説明と質問書を工夫し、相手の理解に努めている。

	G社／ACL利用／ どちらかと言えば活用できていない	H社／ACL利用／ どちらかと言えば活用できていない	I社／ACL利用／ アンケート回答無
データ取得に関する工夫、苦勞	<ul style="list-style-type: none"> データ取得に関する工夫、苦勞：データの取り込みはやはり難しい。各事業のシステムをカスタマイズしないとデータは取れない。ソフト子会社にお金を払ってデータ加工してもらっている。統一したシステムを使用していれば自動化できるが、各事業所で使いやすいようオリジナル化をするので、なかなか自動化できない。 	Q 7 参照	<ul style="list-style-type: none"> データ取得に関する工夫、苦勞：SAP システム出身者が居ることで、データ抽出が監査部で可能になり、社内の全システムに監査部から直接アクセスしている。結果として全ての監査のデータ抽出が出来ている。

Q8 その他 CAAT 活用に関して、困っている点、工夫している点

日々の業務に忙殺され、ツールを習熟するための時間が捻出できないケースや、監査視点を持つ人材不足が挙げられたが、逆に熟練者を育て、回りに広めて行く方法や、専任者を置いて更に深めて行く方法を検討している会社も見られた。

また、会計データの分析以外の活用に行き詰まり、新たな活用事例を求めている会社もあることが分かった。

インタビュー結果：

	A社/ACL 利用/ 活用できている	B社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている	C社/ACL 利用/ どちらかと言えば活用できている
その他 CAAT 活用に関して、困っている点、工夫している点	<p>日々の業務に忙殺され ACL を習得する時間が持てない。 ACCESS や Excel でなく ACL を使うメリットが見えてこない。</p>	<p>習熟するためにはある程度の時間が必要だが、その時間を捻出できない。 また、実データを使った分析を熟練者から手ほどきを受けることで習熟が進むと考える</p>	<p>①IT 部門から提供されているデータの限界現状は、Excel で使用することを念頭に月次程度にまとめた小規模データであること → 半年、1 年間という期間で不正・誤謬を調査するためには、自部署で月次分の蓄積が必要 → 月次単位サマリのため、日次分やサマリ前の詳細データは、主管部署から個別に入手が必要</p> <p>②人材不足 IT または データ処理の考え方ができ、かつ経理・生管・購買等の基幹業務に精通し監査視点を有する人材がいない。育成する、キャリアパスもない。</p> <p>③思い込み排除とツールの限界の見極め 「ACL を導入しさえすれば、何でも解決できる」思い込みを捨てること。 ACL だけでなく、IT ツール全般にいえることで、ツールそれぞれの特徴とどのように組み合わせれば、有効活用できるかを理解するまでに、時間がかかり、また人材も当初からこの視点にたった育成が必要であることも理解しておくことが重要。</p>

	D社／Active Date for Excel 利用／ どちらかと言えば活用できている	E社／ACL 利用／ どちらかと言えば活用できている	F社／ACL 利用／ アンケート回答無
その他CAAT活用に関して、困っている点、工夫している点	抽出データを一覧表にして関係者全員で分析結果に違和感がないか確認するなど、CAATを特定の専任者だけでなく、全員で活用できるように工夫している。	特になし	<ul style="list-style-type: none"> ・会計データの分析以外に十分な活用が出来ていない点 ・活用事例が無い、スキル不足、マニュアル不足

	G社／ACL 利用／ どちらかと言えば活用できていない	H社／ACL 利用／ どちらかと言えば活用できていない	I社／ACL 利用／ アンケート回答無
その他CAAT活用に関して、困っている点、工夫している点	担当者をCAAT (ACL) 専任チーム(2人)にしていくことも検討中。	今の分析のデータ量であればExcelでも出来るレベル。SAPは監査機能も高いということで一時期期待していたが、監査モジュールは高いので導入を見合わせている。	<p>スクリプトの見直し、棚卸しに時間が掛かる(現在180件以上)</p> <p>年間第4四半期にはあまり監査計画を置かず、スクリプトの整理に充てている(内部監査部門全員で議論)</p>

Q9 今後の内部監査の方向性と今後の CAAT 活用

既に活用が進んできている会社においては、現在の取り組み内容を更に充実させていく方向と、不正のチェックなどの新しいエリアへもっと活用範囲を拡げたい会社とが存在することが分かった。

複数のデータを組み合わせたデータ分析や、海外拠点への CAAT 導入等、今までにない視点でデータモニタリング監査の充実を目指す会社も見られた。

インタビュー結果：

	A社/ACL利用/ 活用できている	B社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できている	C社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できている
今後の内部監査の方向性とCAATの活用	どんな分野であれCAATは適用可能であり、全ての監査計画立案時にCAATの利用の可否を判断することが必要だと思う。	リスクベースアプローチは継続する。また、他専管部門とのコラボレーションにより被監査部門の重複感を軽減する。CAAT活用は継続(ツールは適材適所) Excel分析経験者のノウハウを形式知化し、シナリオ構築に利用する。また、業務のスペシャリストからの聞き取りにより分析の視点を収集し定型化することにより、往査前の分析作業における効率化を図る。	人材育成 または 主要機能部門からベテラン社員の引き抜きと育成 監査役、役員との定期情報交換による、監査視点の摺り合わせやデータ調査状況の報告

	D社/Active Date for Excel 利用/ どちらかと言えば活用できている	E社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できている	F社/ACL利用/ アンケート回答無
今後の内部監査の方向性とCAATの活用	・販売と在庫の関係を見るなど、複数のデータを組み合わせたデータ分析や、不正のチェックなどに活用の幅を広げたい。	導入当初は幾つかの期待効果を持ったが(①入手データの利用範囲の拡大(データ容量による制約の解消)、②データ分析の高度化(今までにない視点での分析)、③反復的な分析の効率化と均一化(定型分析のスク립ト化))、今後の方向性はまずは②に集中し「データ・モニタリング監査」を進める。	<ul style="list-style-type: none"> ・従来監査とCAAT活用による違い(分析データ量や質)を如何にして示すか ・会計データの監査分析視点(14項目)の充実、シナリオ化 ・事前準備に想定以上の工数、効率性を如何に示すか(全員活用、報告書の高度化、予備調査、モニタリング、スクリーニングで使用) ・CAAT活用による不正摘発 ・CAAT監査テーマの拡大、CAAT定期監査の実施 ・海外拠点のCAAT導入、使用事例の共有

	G社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できていない	H社/ACL利用/ どちらかと言えば活用できていない	I社/ACL利用/ アンケート回答無
今後の内部監査の方向性とCAATの活用	海外拠点の監査が必要だが難しい。台湾はいいが、中国(100%子会社)は監査が難しい。CAATは不正への展開も検討したい。業務上のエラーはJ-SOXで対応できるが、不正は手口を研究しないと対応できない。	2017年にはSAPが全社に導入され、2018年にはグループとしてSAPが稼動する予定。その時点ではACLに大活躍しているようにしたい。牽制機能や業務の効率化に貢献を期待。被監査部門からデータ分析によってポイントを絞り監査を効率化することを期待されている。内部統制展開システムの監査と重複しないで如何に効率的な監査を実施するか。	グループ内でのACL活用の展開 ACL活用ノウハウの外販も検討したが、グループ各社および取引先へのサポート程度にとどめている 二次防御のモニタリングとはバッティングしないようにしている(経理モニタリング、資材モニタリングには踏み込まない)

5. おわりに

ご承知のとおり、CAAT という用語が広く聞かれるようになったものの、その普及度は決して高いとは言えない。活用面でも、一部先進ユーザーの事例をセミナー等で見聞きするが、一方で監査専用ツールを導入したもののなかなか活用が進まないという声も聞かれる。

我々の研究会では、実際に利用してみることから始め、アンケートの取得、会社訪問によるインタビュー等を実施してきた。

今回の2年間の研究活動を通じていえることは、監査実務の効率化や高度化は益々ニーズが高まっていく中 CAAT ツールは将来的に重要なツールになりうる可能性を持っていることを、改めて知らされたというのが正直な気持ちである。

しかしながら、現実には企業の置かれた環境によって、それぞれ課題や壁をもっており、それを乗り越えるためには体制強化への人的な先行投資も求められており、組織として定着に向けた強い意志が何よりも重要であるということを実感した次第である。

今回の研究活動の最終まとめとして、「CAAT 活用状況診断図」を作成してみたので、皆様が置かれている状況に合わせて、解決策のヒントを探してみてください。

今後の新しい監査手法を見つけ出す一助となれば幸いです。

CAAT活用状況診断図

