東京 C.P.A.

公認会計士業務資料集 VI

IT 委員会研究報告書

「CAAT (コンピュータ利用監査技法)を用いた深度ある監査手続事例と 事業会社の内部監査における活用事例について」

日本公認会計士協会東京会

日本公認会計士協会東京会会 長柳澤義一殿

日本公認会計士協会東京会I T 委 員 会委 員 長 新出谷 崇

研究報告書

下記研究内容につきまして、ここに報告いたします。

記

<研究内容>

「CAAT (コンピュータ利用監査技法)を用いた深度ある監査手続事例と 事業会社の内部監査における活用事例について」

教材コード	K030014
研修コード	3 1 0 4
履修単位	4 単位

研究報告書目次

は	じと	かに	•	• • •	• •	• • •	• • •	• •	• • •	• •	• • •		• •	• •	• •		• •	• •	• •	• •	• •	• • •	• •	• •	• •	• • •	• •		• • •	• • •	1
第	1	章	C	A	Α	Т	とは																								
	1.	С	ΑA	Т	の	定	養																			• •					3
	2.	С	A A	Т	を	利力	用す	- る	ے ز	<u>ل</u> م	ノく	IJ	ッ	ト																	3
	3.	С	A A	Т	を	利力	用す	`る	上~	での	留	意	点		• •	• • •	• •					• •			• •	• • •			• • •	• • •	4
第	2	章	C	A	Α	Т	の前	ī提																							
	1.	С	ΑA	Т	のき	種類	領																			• • •					5
	2.	С	A A	Т	ツ・	—)	レ				• • •														• •	• •	• •		• • •		6
	3.	С	A A	Т	利。	用-	上の	各	段阝	皆に	にお	け	る	前	提	• 5	考》	惠	事項	頁	•	• •	• • •	• •	• •	• •			• •	• • •	7
第	3	章	C	A	Α	Тì	適用	場	面																						
	1.	会	計監	查	業	務し	こお	け	るi	窗月	亅場	面																			11
			監査																												
第	4	章	C	A	Α	Т	の活	用	事化	列																					
	1.	棚	卸資	産	の.	月	欠総	平	均剂	去に	:	: る	評	価	計	算(のき	実記	正月	巨角	売										
						(5	実 証	手	続-	一韵	牟細	ョテ	ス	۲	—	精	査))													16
	2.	売	上髙	ら の	分	析自	的手	続	([計画	1段	階	の	分	析	的	手組	続)													23
			造原																												
						(5	実 証	手	続-	一韵	牟細	ョテ	ス	١	—	特)	包	項	目拍	由上	出)										29
	4.	第	三者	首委	員	会記	調査	報	告	善に	こよ	こる	事	例	を	基し	ر ح	C .	A A	A 7	Γ 0)活	用	を	考	え	る	•	• •	• •	38
第	5	章	事	業々	会社	ŀの	内语	郭 縣	左杳	にに	おし	ける	5 C) <i>A</i>	\ A	νт	σ	活	·用	事	例										
/IV																															
			社員																												
			社目																							• •	• •	• • •	, 	• • •	45
	3.	事	業会	₹社																											
						公	認会	信戶	士;	業系	务~	\ O.)活	用		• •	• •	• •		•			• •	• •	• • •	• •	• •			• • •	49

第 6 章 CAAT専用ツールの特徴

	1.	C	A	A ′	ΤĪ	專戶	月:	ツ	_	ル	σ,	機	能	2	•	• •	•			•		•	 •	 •	 •	 	• •	•	 •	 •	• •	• •	• •	• •	50
	2.	C	Α	A ′	T I	專戶	月)	ソ	_	ル	σ,	<i>y</i>	IJ	ッ	1	•				•		•	 •	 •	 •	 		•		 •					52
	3.	С	Α	A ′	ΤĪ	專戶	月:	ツ	_	ル	σ) 沿	押	例	I	•	•			•		•	 •	 •	 •	 		•	 •	 •					52
	4.	C	Α	A ′	T I	專戶	月)	ツ	<u> </u>	ル	を	:利	月	す	. S	5 7	ځ	め	の	扌	制	Ħ	•	 •		 		•		 •				• •	53
	5.	С	Α	A ′	ΤĪ	專戶	月)	ソ	_	ル	σ,)利	厞	1			•			•		•	 •	 •	 •	 		•	 •	 •			• •		54
お	わり	に													•		•			•						 		•		 					55

はじめに

情報システムの進展により今日においては、会計記録を含む企業の主要な取引記録は情報システムに電子データとして記録・保存されている。このため、システムから印刷された紙に基づいて手作業で限られた数のサンプルを選んで監査を実施するのではなく、データを入手し直接データに対してコンピュータを利用して網羅的に監査手続を実施することにより、監査をより有効かつ効率的に実施できるようになると考えられる。

このようなコンピュータを利用した監査技法は、Computer Assisted Audit Techniques (CAAT)と呼ばれるが、特に近年においては監査の現場でも処理性能が高いパーソナルコンピュータ (PC) やCAAT専用ツールが普及しつつあり技術的な制約が取り払われてきていること、及び網羅的な仕訳検証や不正対応手続等のCAATの利用が効果的と思われる場面が監査において重視されるようになってきたこともあり、CAATに関する関心が高まってきた。

しかし、実際に監査の現場でCAATを適用する際に、具体的にどうやってCAATを 実施すべきかが分からなかったり、さらには具体的にどのような場合にCAATを適用す ることが有効なのかといったことが分からなかったりするために、CAATに関する関心 の高まりほどには実際の監査の現場でのCAATの適用は進んでいないように思われる。

そこで本委員会では、CAATとはそもそもどのようなものであるか(第1章)、及びCAATを実施する上で知っておかなければならないこと(第2章)、さらにはCAATが監査プロセス全体の中でどのような場面においてどのように利用できるのか(第3章)、といったCAATの理論的側面を整理し、CAATの全体像を押さえた上で、具体的な監査の場面におけるCAATの活用事例について持ち寄って議論を行った(第4章)。

さらに、CAATを内部監査(業務監査)に活用している事業会社にインタビューを行い、事業会社の内部監査におけるCAATの先進的な活用事例を取りまとめた(第5章)。 また、CAATを効果的かつ効率的に実施する上でツールの活用も欠かせないため、CAAT専用ツールの機能やメリット、活用例等についても取りまとめを行った(第6章)。

少しでも会員の皆様のご参考になれば幸いである。

(利用上の注意)

当研究報告書内容については、会員・準会員各位自らの責任においてこの報告書をご活用ください。

当報告書の利用に伴い、結果的に発生しました不利益については、原因の如何を問わず、当委員会では一切の責任を負いかねますので予めご承知おきください。

なお、当報告書に記載の内容は、日本公認会計士協会の公式見解ではなく、あくまでも 当委員会の研究成果における研究報告です。

第1章 CAATとは

1. CAATの定義

CAATとは「Computer Assisted Audit Techniques (コンピュータ利用監査技法)」の 略称で、「監査のツールとして、コンピュータを利用して監査手続を実施するための技法」 (IT委員会実務指針第6号第3項(5))をいう。

CAATには、被監査会社のコンピュータやネットワーク等の機器を用いて会社の保有するデータに対して手続を実施する、あるいはデータのみを入手し監査人のPC等を用いて必要な手続を実施する技法があるが、PCの高性能、小型化が進んだことにより、後者の技法が用いられることが今日の主流となっている。また、CAATを利用する際には何らかのPC上のソフトウェアが用いられ、それは一般的な表計算ソフトやデータベースソフトである場合もあれば、監査目的のために開発されたCAAT専用ソフトによる場合もある。あるいは、専門的な統計ソフトを利用することによって目的が達成されることも考えられる。

詳細は第3章以降で記述するが、一言にCAATといっても、利用する場面は多岐にわたり、例えば、固定資産データベースを入手し、耐用年数などの必要なデータ項目を基に減価償却費を再計算し、会社の計算結果と照合することもあれば、実証手続の際のサンプル抽出の手段として利用することもある。また、分析的手続を実施する際、あるいは不正対応手続を実施する際にデータマイニングを行うこともある。

このように、利用される場面は多岐にわたるものの、監査手続の対象となるデータ量が大きいという点では共通しており、この大きな母集団データに対して網羅的かつ精度の高い監査手続を効率的に実施可能にするのがCAATなのである。

2. CAATを利用することのメリット

CAATを利用することの最大のメリットは、前述したように膨大な量のデータに対して網羅的かつ高精度の監査手続が効率的に実施し得ることにある。

例えば、10万件の仕入データ(仕入伝票)と納品データ(納品伝票)の一致を確認したい場合、これを全て手作業で実施することは非現実的であり、通常はサンプリングにより手続対象を絞ることになる。この場合、統計的に母集団に対する結論を導き出すものの、そこにはサンプリングリスク¹が常に存在することになる。

これに対して、適切なCAATツールを適切に用いることで、効率的に全データの一致 を確認することが可能になる。また、全データを対象としているため、サンプリングリス クは存在せず、精度の高い監査手続の実施が可能となる。

¹ 抽出したサンプルから導き出された監査人の結論が、母集団を構成する全ての項目に同じ監査手続 を実施した場合の結論と異なるリスク。

3. CAATを利用する上での留意点

CAATを利用することにより、網羅的かつ高精度な監査手続が効率的に実施可能となるものの、そのためには最低限留意しておく事項もある。

まず、監査計画の立案の際に、監査手続の目的を明確にし、被監査会社のIT利用の状況やフローを深く理解した上で、目的に適合したCAATツールを選定したうえで、監査手続を設計する必要がある。CAATを用いた監査手続においては、扱うデータ量も膨大なものになることは必然である。曖昧な計画の基での監査手続の実施は、入手したデータに含まれる不要な情報によって結果が振り回されることになり、かえって監査手続の精度、効率性を阻害することになる。

次に、被監査会社から入手するデータが網羅されていること、正確であることに留意しなければならない。当然のことではあるが、入手したデータに欠陥があれば、そのデータを用いて監査手続を実施しても得られる結果の信頼性は低くなる。

最後に、データの取扱いについてだが、被監査会社のサーバーのデータベース等に直接アクセスしてCAATを実施する場合は、誤操作等により保存されているデータ等を破壊する可能性があるため、操作権限を限定することによりこのような事故を避けることが必要となる。また、データを入手する場合においては、紙などの物理的形態でのデータと比較して膨大な情報量を取り扱うため、情報漏えいの観点からも細心の注意が必要となる。

第2章 CAATの前提

CAATを利用するに当たっては、CAATの種類、CAATツールとして何を利用するのか、及びCAAT利用上の各段階における前提・考慮事項を理解しておく必要がある。

1. CAATの種類

CAATは大きく以下の二つの方法に分類できる。

(1) 電子データをダウンロードして監査人のPC上で実施する方法

被監査会社の情報システムの中に電子的に記録された監査対象データを電子記録のまま入手し、監査人の管理下にあるPC等を用いて、監査人が、入手したデータを利用し、必要な監査手続(合計調べ・抽出・分析等)を実施する方法である。

比較的安価で高性能・小型 P C の出現、Excel や Access 等の表計算ソフトやデータベースソフトの普及、さらには C A A T 専用ツールの出現等により、今日では主流となった方法である。データが監査人の手元にあるため、データに対する様々な加工・分析や抽出に対して柔軟に対応することが可能である。そのため、第3章以降で紹介する C A A T は、当該データダウンロードのアプローチを前提としている。

(2) 被監査会社の情報システム内のプログラムを利用する方法

被監査会社の情報システム内のプログラムを利用する方法には、①監査人用の監査用 プログラムを被監査会社の情報システムに組み込む方法と、②被監査会社の情報システムに予め組み込まれている機能を利用する方法、の二種類がある。

① 監査人用の監査用プログラムを被監査会社の情報システムに組み込む方法

過去においてはPCの性能に限界があり、大量データを入手できたとしてもCAATの実施が困難なことが多かった。そのような時代においては、監査人が作成した監査用のプログラムを被監査会社の情報システムに組み込んでCAATを実施することがあった。しかし、被監査会社の情報システムに監査用のプログラムを組み込んだり、一度組み込んだプログラムを監査手続の変更に合わせて柔軟に変更したりすることには困難を伴うことが多い。このため、PCの処理能力が飛躍的に向上した今日においては、前述の電子データをダウンロードする方法が主流となっている。ただし、今日においても監査用プログラムを被監査会社の情報システムに組み込む方法がなくなったわけではなく、特に毎期同様の手続を大量データに対して実施するような場合や、大量データを監査人のために毎期一括して抽出するような場合には、分析プログラムや抽出プログラム等を被監査会社の情報システムに組み込むことがある。

② 被監査会社の情報システムに予め組み込まれている機能を利用する方法

特にERPパッケージソフトの場合は、監査で利用できるプログラムが予め標準機能として組み込まれている場合があり、そのような場合にはそれらのプログラムを利用してCAATを実施することができる。カスタム開発されたシステムの場合でも、分析・抽出用のプログラムを企業が開発して利用しているような場合がある。このような場合には、そのプログラムの信頼性を検証した上で、監査に利用できる可能性がある。

2. CAATツール

監査人が被監査会社から入手した監査対象データの利用を前提としたCAATにおいては、一般ビジネス用PCソフトウェア、若しくはCAAT専用ツール等が利用される。

(1) 一般ビジネス用 P C ソフトウェア

Excel や Access を代表とする P C 上で利用するソフトのことである。最新バージョンでも取り扱えるデータ量の上限が Excel では約 100 万行、Access では 2 G B となっているため、それより少ない場合には利用できるソフトであるが、それ以上の大量データを取り扱うことができない。また、 P C のスペックによってはデータ処理速度が極端に遅くなるという問題があり、データ量が大きくない場合に利用できるツールである。

(2) CAAT専用ツール

 ACL^2 、 $IDEA^3$ を代表的製品とする監査対応専用ツールである。データの形式は原則として不問であり、Excel やAccess で取り扱うことのできない大容量データに対応できることが特徴である。また、操作性も比較的容易であることが多く、ランダムサンプリング等、監査のための標準的な機能は網羅されており、全操作の履歴が残ることから操作の再現性が保証されているといえる。しかし、一般ビジネス用PCソフトウェアと比較した場合には、購入や保守のためによりコストがかかることが多い。

(3) Excel に組み込んだCAATツール

CAAT専用ツールの基本的な機能を Excel 上で実現するアドインソフトが市販されている。Excel に独自のアドイン機能を組み込み、Excel の限界を補完することにより、分析機能やデータ操作機能を拡張し、Excel での取扱いが可能な容量のデータを効率的に分析できることが特徴である。また、Excel のアドインソフトであるため、CAAT専用ツールに比べると比較的低廉なコストでの導入が可能である。

² ACLとは世界有数のデータ分析・監査ツールの一つである。開発・発売元である ACL Services Ltd. はカナダに本拠地を構える。

³ IDEAとは世界有数のデータ分析・監査ツールの一つである。開発・発売元である CaseWare International Inc. はカナダに本拠地を構える。

3. CAAT利用上の各段階における前提・考慮事項

CAAT利用上で、プランニングから実施までの各段階において、その前提として理解 しておくべき事項があるため、ここで紹介する。

(1) プランニング段階

① 電子データ入手に関する被監査会社との合意

電子データの抽出と監査人への提供について、被監査会社と事前に合意しておく必要がある。従来はCAATを利用しておらず、初めて被監査会社にデータ提供の依頼を行うような場合に、会社からデータの提供を拒絶されるようなケースもある。このため、データ入手の目的やCAAT利用のメリット等について事前に十分に被監査会社に説明し、説得して合意を得ておくことが極めて重要になる場合がある。

② 監査対象の業務プロセスの把握

監査の一環としてCAATを実施するため、CAATを利用する場合でも、対象業務プロセスの内容とフローを把握する必要がある。取引がどのように開始されて、記録、処理、修正され、会計へ転記され、財務報告に至るかの一連の手続について、手作業によるものとシステムを利用しているもの両方について把握する。併せて、当該業務プロセスで利用されているアプリケーションシステムについても把握・特定する。

③ 当該業務プロセスにおけるデータフローの把握

当該業務プロセスにおける取引の開始、記録、処理、修正、会計転記、及び財務報告に至るデータフローを把握する。この段階では、いきなり詳細なデータフローを把握するのではなく、業務上の意味を持つ一定のデータの単位ごとに、重要なデータの流れを把握する(例えば、「受注データ」「出荷データ」「請求データ」等)。

④ データベースの把握

CAATを利用する対象となるデータが特定できたら、その対象データのデータベースの構成(テーブルの種類とテーブル間の関係)及び構造(項目)を把握する必要がある。また、抽出方法を検討するために、登録されているデータの件数と抽出対象期間のデータ件数を合わせて把握することも重要である。

なお、これらを把握するためには、前提としてデータベースに関する基本的な知識を理解しておく必要がある。ここではデータベースに関する詳細な解説は割愛するが、これらの点について監査チームだけでは対応が困難な場合には、ITの専門家を利用することを検討することも重要である。

(2) 実施段階

① データ抽出

対象データの特定と詳細が把握できたら、データを抽出する。データの抽出には主に 以下の二つの方法がある。

A. システムのアプリケーションの機能を使用する方法

特にERPパッケージソフトの場合には、予めデータを抽出する機能が組み込まれている場合があり、そのような場合には当該機能を利用することができる。予め被監査会社のシステムにアクセスできるPC端末とユーザIDの貸与を受けている場合には、監査人自ら操作してデータを抽出できる場合がある。データの量が膨大になり抽出する際にシステムの負荷がかかるような場合には、全てのデータを一度で抽出するのではなく、何回かに分割して抽出する必要がある場合もある。

監査人が監査用のPC端末等の貸与を受けていない場合や、貸与を受けていてもセキュリティ等の問題からデータ抽出権限までは付与されていない場合もある。そのような場合には、被監査会社にデータの抽出を依頼することになるが、その際には抽出対象テーブルや抽出条件について文書で明確に伝えた上で、そのとおりに抽出されていることを担保するために、抽出画面等の記録の保存を依頼し、データとともに入手することも有用である。また、可能であればデータ抽出に監査人が立ち会うこともある。

抽出対象データが膨大で、オンライン処理では抽出できない場合には、夜間バッチ 処理で抽出する場合もある。

仕訳データ等毎期必ず抽出することが決まっているようなデータの場合、抽出専用 のプログラムを被監査会社に作成してもらうケースもある。

B. データベース管理システムから直接抽出する方法

被監査会社の情報システムのデータベース管理システムに直接アクセスし、データを抽出する方法である。通常は抽出に際してはSQLと呼ばれるデータベース操作言語を使用する。この方法の場合は、監査人が直接データベース管理システムにアクセスすることはなく、被監査会社の情報システム部門に依頼することになる。依頼に際しては、抽出元テーブルと抽出条件に付いて文書で明確に伝えた上で、実際の抽出の際のSQL文を記録しておいてもらうことも有用である。なお、抽出条件を記録したSQLを理解するためには専門的知識が必要になるため、ITの専門家の利用を検討することも重要である。

② データの授受

データ量が膨大になる場合には、データの授受の方法を十分に検討しておく必要がある。特に情報漏えいのリスクを十分に考慮する必要があり、被監査会社及び監査人のセキュリティポリシーを遵守する必要がある。少量のデータであれば、パスワードによるロックと暗号化を行った上で電子メールにより授受する方法もある。インターネットを経由して電子メールで機密情報を送信する場合には情報漏えいのリスクがあるため、必ず単純でないパスワードを設定したうえで、パスワードはファイルを添付したメールには記載せず、電話もしくは別メールで送信する必要がある。電子メールでは送信できないような大容量の場合には、USBメモリ、外付けハードディスク、CD、DVD、Blu-Ray 等の媒体を使用することが多い。これらの媒体を利用する場合には、データを暗号化したうえで直接手渡しにより授受することにより、紛失等による情報漏えいのリス

クを最小化する必要がある。持ち運びの際の媒体紛失のリスクにも十分に留意する必要があり、特に小型のUSBメモリの場合には紛失リスクが一層大きくなるため、取扱いには厳重な注意が必要である。データの授受が終わった際には、データ消去可能な媒体の場合には速やかにファイルを削除し、データの消去ができない書き込み専用の媒体の場合には、被監査会社に返却するか、ディスクシュレッダー等で廃棄して、情報漏えいを防止することも非常に重要である。

③ データ抽出のタイミング

データは常に変動するため、データ抽出のタイミングと、複数回に分けて抽出する場合には差分の抽出方法についても検討しておく必要がある。例えば、仕訳データは毎月増加していくが、期末後に1年分の仕訳データを抽出して手続を実施するのでは間に合わないことがある。そのような場合には半期、四半期若しくは月次でデータを抽出して入手し、手続を実施することが有用であるが、前回抽出時以降のデータを漏れなく重複なく抽出する必要がある。一旦抽出したデータについても、抽出後にデータが更新されている可能性がある場合には、変更の有無を変更履歴等で確認し、変更されているものについては再度抽出する必要がある場合がある。

④ データ形式

被監査会社にデータダウンロードの依頼を行う場合には、どのデータ形式でデータをダウンロードするのかを決めた上で合意しておく必要がある。通常は、区切り文字により区切られたテキスト形式でダウンロードすることが多い(区切り文字としては、カンマ、タブ、コロン、セミコロン、スペース、パイプ等がある)。固定長のテキストの場合もある。Excel や Access ファイルの形式でダウンロードできる場合もある。システムによってダウンロードできるデータ形式に制約がある場合もある。

⑤ データクレンジング

ダウンロードしたデータを、CAATを実施するためのツールに読み込ませる際に、エラーが発生したり、データが破損してうまく読み込めないことがある。このようなケースは、区切り文字のテキスト形式でデータを入手した際に意図しない箇所に余計な区切り文字が含まれていた場合(例えば、カンマ区切りテキスト形式でデータを入手した際に、伝票摘要欄にカンマ文字が使用されているような場合)や、意図しない文字コードであった場合、その他の理由でデータが破損している場合などに生じる。このような場合には、一旦余計な区切り文字を削除したり、文字コード変換をする等の作業をする必要がある。このように入手したデータをCAATツールに読み込ませることができるようにするための「データの掃除」を、データクレンジングと呼ぶ。

⑥ データの正確性・網羅性の検証

入手したデータが、抽出対象テーブルから漏れなく正確に抽出されていることの心証 を得るために、追加的な検証手続を実施する。抽出元テーブルが正しく特定され、そこ から正しい抽出条件で抽出されていれば、基本的にはデータは正確かつ網羅的に抽出さ れているはずである。しかし、実際に抽出する際に抽出元テーブルや抽出条件が正しいことについて十分に確認しきれていなかったり、抽出後に故意若しくは誤ってデータが削除・変更されている可能性があったり、データクレンジングの際にデータを誤って変更・削除してしまっている可能性があったり、あるいはそもそも抽出元テーブルや抽出条件が誤っている可能性がある場合がある。このような可能性を完全に排除することは困難であるため、通常は、入手したデータの正確性・網羅性を検証するための手続を最初に実施する。

検証手続の例としては、例えば仕訳データであれば、勘定科目ごとに金額を集計して 試算表と照合するような方法が一般的である。また、入手したデータの件数をデータベ ースの実際のデータ件数と比較したり、特定の金額フィールドの合計を他の集計データ と照合したりするような方法も考えられる。

<第2章 参考文献>

- ・「電子的監査証拠~入手・利用・保存などに係る現状の留意点と展望~」日本公認会計士 協会 I T 委員会研究報告第 43 号
- ・「IT委員会実務指針第6号「ITを利用した情報システムに関する重要な虚偽表示リスクの識別と評価及び評価したリスクに対応する監査人の手続について」に関するQ&A」日本公認会計士協会IT委員会研究報告第42号
- ・「ITを利用した情報システムに関する重要な虚偽表示リスクの識別と評価及び評価したリスクに対応する監査人の手続について」日本公認会計士協会IT委員会実務指針第6号
- ・「評価したリスクに対応する監査人の手続」監査基準委員会報告書330
- · 「IT統制評価全書」有限責任あずさ監査法人IT監査部(2013)同文館出版
- ・「国際監査基準の完全解説」内藤文雄、松本祥尚、林隆敏(2010) 中央経済社

第3章 CAAT適用場面

この章では、公認会計士がかかわる会計監査業務及び非監査業務におけるCAATを適用し得る場面について考察する。

1. 会計監査業務における適用場面

公認会計士が会計監査業務においてCAATを適用する場面は、会計監査を実施する期間を通して多岐にわたる。会計監査業務は監査計画の策定から始まり、監査意見の形成にいたるまで、一連の様々な手続を実施することになるが、CAATを適用する場面は当該手続の各場面において適用する機会がある。以下においては、会計監査のプロセスの中で、どのフェーズにおいて、どのような目的で、どのようなCAATを適用することにより、どのような効果がもらされるかについて記載する。

(1) 監査における適用場面とCAAT適用例

一般的な監査の進め方において、特にCAATを適用できる場面と例は、以下のとおりと考えられる。

適用場面		CAAT適用例
① 監査計画		
	計画段階の分析的]手続
② 内部統制	評価	
	属性サンプリング	(手作業による内部統制の運用状況評価)
	自動化された内部	3統制の評価
③ 実証手続		
	分析的実証手続	
		母集団全体の精査
	詳細テスト	特定項目抽出による試査
		統計的サンプリング
④ 仕訳入力	の検討	
	仕訳テスト	
⑤ 意見形成		
	最終段階の分析的]手続

(2) 各適用場面における具体的な適用方法

監査における各適用場面において、CAATの適用目的、方法及び効果について記載する。

① 監査計画

監査計画の場面においては、計画段階の分析的手続においてCAATの利用が有効と 考えられる。

分析的手続とは、財務データ相互間、または財務データと非財務データ間に存在すると推定される関係を分析・検討することによって、財務情報を評価する監査手続である。計画段階の分析的手続とは、このような分析手続を、重要な虚偽表示リスクを識別し評価するための、内部統制を含む企業及び企業環境の理解のためのリスク評価手続として実施することである。

これまでは、全社・セグメント別・事業部別等のレベルでの集計された財務情報を被監査会社から入手し、期間比較分析や回転期間分析等を行うことが多かったのではないかと思われる。しかし、集計された情報ではなく、仕訳データ等の明細データを入手してCAATを利用し、様々な切り口でより詳細なレベル(例えば、顧客単位、地域単位、営業所単位、製品単位、営業担当者単位、等)での分析を行うことにより、より効果的なリスク評価を実施することができる可能性がある。

② 内部統制評価

内部統制評価の場面においては、属性サンプリングや自動化された内部統制の評価において CAAT の利用が有効と考えられる。

A. 属性サンプリング

属性サンプリングとは、母集団の特定の属性の誤謬率を、統計的手法を用いて推定する方法である。主に手作業による内部統制の運用状況の有効性をテストする際に用いられる手法であるが、テスト対象の母集団を取得する際に、システムからデータを抽出して当該データからCAATツール等を使用してサンプリングを行うことにより、網羅的かつ正確な母集団に対して恣意性を排除したサンプリングを行うことが可能となる。例えば、日々複数回の頻度の売上計上承認のコントロールをテストする際に、全売上計上データを網羅的に入手し、CAATツールで属性サンプリング機能を実行し、25件のテスト対象取引を抽出するような方法である。

B. 自動化された内部統制の評価

ITにより自動化された内部統制(自動化統制)の評価においては、原則としては一つの処理パターンにつき1件のサンプルを評価すればよいとされている。しかし、実際には厳密に処理パターンを特定するのは難しいことが多く、漏れが生じることもありうる。そのため、CAATを利用し、評価対象のデータを網羅的に抽出し(ある特定の月若しくは全期間等)、処理パターンをデータから特定し、例外的パターンを含めて網羅的に処理の適切性を検証することが可能となる。

また、全データを対象とすることにより、実証手続の詳細テストを同時に実施する ことも可能となる(二重目的テスト)。

③ 実証手続

実証手続は分析的実証手続と詳細テストの二つに分けられ、それぞれ CAATの利用が有効と考えられる。

A. 分析的実証手続

分析的実証手続とは、実証手続として分析手続を実施することであり、予測分析、データ分析、比率分析、趨勢分析等が含まれる。分析的実証手続においても計画段階の分析的手続と同様に、企業から試算表等の集約された財務情報等を入手して科目別及び全社・セグメント別・事業部別等のレベルでの分析を行うことが多かったが、このような集約された情報ではなく、CAATを利用して明細レベルのデータを入手して様々な切り口で詳細なレベルでの分析を行うことにより、より精度の高い効果的な手続を実施することができる可能性がある。

B. 詳細テスト

詳細テストにおいては、母集団全体の精査、特定項目抽出による試査、及び統計的 サンプリングでCAATの利用が有効と考えられる。

ア. 母集団全体の精査

母集団全体に対して手続を実施する方法であり、このような手続を手作業で実施する場合には、母集団の数が小さい場合でないと困難である。しかし、テスト対象の母集団が全て電子データで存在して入手できる場合には、CAATを利用することにより、母集団の数が大きい場合にも全母集団に対して手続を実施することが可能となる場合がある。例えば、受注データ、出荷データと請求データを全件照合し、受注や出荷に基づかない売上計上がないことを網羅的に検証することが可能となる。

イ. 特定項目抽出による試査

重要な虚偽表示リスクや母集団の特性などを考慮し、抽出する特定の条件を設定し、母集団全体からその特定の条件に合致した取引を全件抽出し、抽出された取引に対して手続を実施する方法である。

特に母集団の件数が大きい場合には、このような特定項目を網羅的に抽出する作業を手作業で実施するのは困難なことが多く、母集団が電子データで入手できる場合には、CAATを利用することにより全母集団データを対象に効率的に漏れなく正確に抽出することが可能となる。例えば、発注登録から入庫までの期間が極めて短い(1週間以内)ものを大量な母集団から手作業で漏れなく抽出することは非常に困難であるが、データを入手できれば、CAATを利用してこのような条件に合ったデータを短時間で漏れなく正確に抽出することが可能となる。

不正の可能性がある取引の内容を検討したうえで、その取引の属性を有するデータを特定項目としてCAATで抽出して手続を実施することにより、不正対応として有効な手続が実施できる可能性がある。

ウ. 統計的サンプリング

統計的サンプリングでは、母集団から無作為に抽出したサンプルの特性に関する

監査証拠を入手して評価することにより、当該母集団に関する結論を形成する。母集団の件数が大きい場合には、そもそも手作業により統計的サンプリングを実施すること自体が極めて困難であり、大量データの場合には、母集団データを入手してCAATを利用することにより、統計的サンプリングが可能となる。統計的サンプリングの例としては、売掛金の残高確認書を発送する得意先を抽出する際に、売掛金明細データを入手し、CAATサンプリングツールを利用して統計的サンプリングを実施するような場合が該当する。

④ 仕訳入力の検討

経営者による内部統制の無効化から生じる不正リスクを適切に識別・評価し、対応手続を実施するために、仕訳入力に関して、プロセスの理解、内部統制の整備状況の評価、重要な虚偽表示リスクの評価、内部統制の運用状況の評価、及び実証手続を実施することが求められている。プロセスの理解から実証手続に至る一連の流れ自体は他の業務プロセスと同様ではあるが、不正対応手続として仕訳入力に関する手続、特に網羅的な仕訳の詳細テスト(仕訳テスト)が重視されてきており、この仕訳テストを実施する際にCAATの利用が重要になりつつあるため、ここでは他のCAAT適用場面とは独立して紹介する。

仕訳テストは、経営者による内部統制の無効化による不正な仕訳投入がないことを確認するために実施される。仕訳テストは不正対応手続として実施されるため、母集団に対して網羅的に実施する必要があるが、大量の仕訳に対して手作業で不正な仕訳の有無を検証することは極めて困難である。仕訳データを入手してCAATを利用することにより、母集団に対して網羅的に仕訳の検証を行うことが可能となる。仕訳テストの実施方法としては、例えば、1年間の全仕訳データを入手の上、勘定科目ごとに集計して試算表と照合して網羅性を確認した上で、その全仕訳データの中から、手作業で入力された仕訳か自動登録された仕訳かの区別、仕訳の入力された日付や時刻、仕訳の入力者及び承認者、勘定科目のパターン、金額、伝票の種類、仕訳入力画面の種類、等の切り口で不正な仕訳のシナリオを検討し、特定の不正入力の可能性がある仕訳を抽出の上、検証するような方法がある。

⑤ 意見形成

意見形成段階におけるCAATの活用場面としては、最終段階の分析的手続が考えられる。最終段階の分析的手続を実施した結果の監査人の結論を評価し、財務諸表に重要な虚偽記載がないことについての意見を形成するため、及びこれまで認識していなかった不正による重要な虚偽表示リスクを示唆している事象がないかどうかを評価するために、監査の最終段階において分析的手続を実施する。

この最終段階の分析的手続の際にも、計画段階の分析的手続と同様に、CAATを利用することにより、より精緻な分析を実施することが可能になると考えられる。

2. 非監査業務における適用場面

(1) 非監查業務例

公認会計士が携わる会計監査以外の業務として、例えば以下のような業務が考えられる。デューデリジェンス、バリュエーション、事業再生、内部監査支援等、様々な業務が挙げられるが、当該業務において、CAATの技術の適用を行うことで、業務を効果的・効率的に進めることが可能となると考えられる。

以下では、非監査業務におけるCAATを適用することにより、業務効率の向上や、より精緻な業務の遂行が可能となる場面を記載する。

(2) 適用場面

デューデリジェンスにおける調査の場面において、対象会社のシステムから直接、全てのデータを入手し全ての項目について、調査手続を行うことが可能となる。

バリュエーションにおける、マクロ経済との対象会社・事業との関連分析、他社比較 分析等の場面において、大量データを効果的に分析することが可能となる。

事業再生の現場において、再生計画のモデルを作成する際等に、これまでの過去業績分析、KPIの選定における分析等の他、将来計画のシミュレーションを行う際に、CAATの考え方を適用することにより、効率的な手続を行うことが可能となる。

内部監査支援業務において、調査対象取引を選定する際に、会計監査におけるCAA T利用の方法と同様に、会社のデータを網羅的に抽出した上でリスク評価分析を行い、 特定の切り口で調査対象取引を抽出することが可能となる。

<第3章 参考文献>

「IT統制評価全書」有限責任あずさ監査法人IT監査部(2013) 同文館出版

第4章 CAATの活用事例

1. 棚卸資産の月次総平均法による評価計算の実証手続(実証手続―詳細テスト―精査)

以下の手続は、ある場面における監査手続の一例を示したものである。そのため、適用 される場面はこのシナリオに限られたものではなく、他の事例について応用して適用する ことも考えられる。

(1) 前提となるシナリオ

商品の評価方法に月次総平均法を採用している企業における、棚卸資産の在庫評価の 妥当性の検討手続としては、当監査チームでは従来から、監査証拠の正確性をサンプリ ングで確認する手続に準じて、25 件の品目を無作為に抽出して、月次総平均法等の所定 の計算方法どおりであるかを再計算によって確かめていた。

しかし、在庫評価については特別な検討を必要とするリスクを識別しており、期末在庫評価の計算の正確性についてより強い心証を得る必要性を感じたことから、より深度のある監査手続として、CAATを利用して期末在庫評価の再計算を実施することとした。

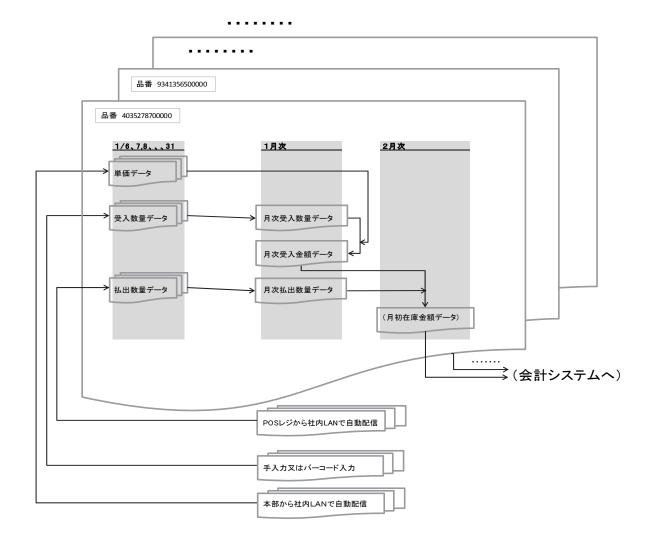
(2) 会社の業務とシステムの概要

在庫管理システムで品番ごとの入出庫と在庫数量を管理している。在庫管理システムはPOSシステム仕様(店舗で商品を販売するごとに商品の販売・在庫情報を記録する仕組み)であり、システム中に仕入・在庫及び販売に関するデータベースを包含している。

在庫管理システムのデータは以下のフローとなっている。

- ① 在庫管理システムは、日々、店内の無線LANシステム経由で本部から自動配信された最新の価格データを取り込み、POS端末(ハンディーターミナル)から手入力又はバーコード入力による受入数量データを取り込み、POSレジから払出数量データを取り込む。
- ② 月次で、品目ごとに価格データと数量データから月次総平均法により月末在庫金額を 算出する。
- ③ 算出された月末在庫金額は、品目ごとに会計システムへ転送される。また月初在庫金額として品目ごとに翌月のデータとして保持される。

在庫管理システムの仕入データベースのイメージ



(4) 想定するリスク

商品の在庫金額が、所定の評価方法である、月次総平均法に従って算出されていない 可能性がある。

(5) 利用ツール

Excel

(6) 抽出条件と手続

在庫管理システムの中の計算結果である、12月末在庫の数量データ、及び12月末在庫の金額データ(=単価×数量、以下同様)と、仕入データベース中の月次受入数量データ(1月、2月、3月)、月次受入金額データ及び月次払出数量データを加工して、期末在庫の金額を再計算する。

その結果が、在庫管理システム中の計算結果である3月末在庫の金額データに一致することを確かめる。

また、再計算結果と在庫管理システムの計算結果とが不一致なものがあれば、その原因を分析し、妥当性を検討する。

(注)なお当事例では、作業対象は第4四半期である(3月決算)。また四半期財務諸表に おいては洗替え法の継続適用をしており、それは在庫管理システム外で行っている。

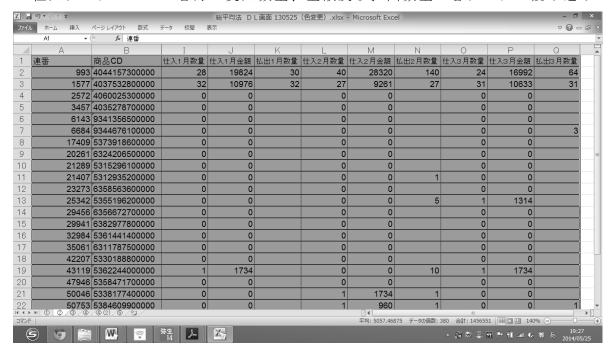
以下は手続の例示である。なお、説明不要な部分は削除している。

① 在庫評価に関する実証手続

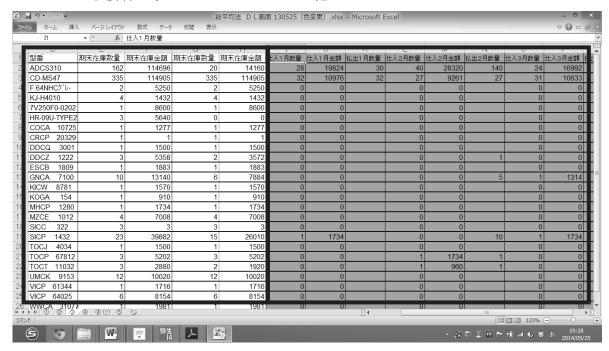
A. 在庫管理システムの計算結果(12月末及び3月末の数量データ、金額データ)の読み込み(E, F列が12月末、G, H列が3月末のデータ)

	1) x (1 x 1=		総平均法	D L画面 130315.xls	x - Microsoft Exce	el			- 0	3 :
71)	ル ホーム 挿入 ペー	-ジレイアウト 数式 データ	校開 表示						♡ 🕜 :	- 0
	B1 → (=	Æ 商品CD								
Δ	В	0	D	E	F	G	Н	X	Υ	
1	商品CD	<u></u> 仕入先	型番	期末在庫数量	期末在庫金額	期末在庫数量	期末在庫金額			
2	4044157300000	097419	ADCS310	162	114696	20	14160			
3	4037532800000	081607	CD-MS47	335	114905	335	114905			
4	4060025300000	084138	F.64NHCグレ-	2	5250	2	5250			
5	4035278700000	097419	KJ-H4010	4	1432	4	1432			
3	9341356500000	075178	7V250F0-0202	1	8600	1	8600			
7	9344676100000	075327	HR-09U-TYPE2	3	5640	0	0			
3	5373918600000	006399	COCA 10725	1	1277	1	1277			
9	6324206500000	074759	CRCP 20329	1	1	1	1			
0	5315296100000	074883	DDCQ 3001	1	1500	1	1500			
1	5312935200000	074883	DDCZ 1222	3	5358	2	3572			
2	6358563600000	011303	ESCB 1809	1	1883	1	1883			
3	5355196200000	014302	GNCA 7100	10	13140	6	7884			
4	6356672700000	082877	KICW 8781	1	1570	1	1570			
5	6382977800000	099901	KOGA 154	1	910	1	910			
6	5361441400000	011303	MHCP 1280	1	1734	1	1734			
7	6311787500000	099901	MZCE 1012	4	7008	4	7008			
8	5330188800000	011303	SICC 322	3	3	3	3			
9	5362244000000	011303	SICP 1432	23	39882	15	26010			
0	5358471700000	091989	TOCJ 4034	1	1500	1	1500			
1	5338177400000	091989	TOCP 67812	3	5202	3	5202			
2		091989	TOCT 11032	3		2	1920			
726	N 0/0/0/0/0/0	9(2)/5/27			[] 4		III	■□□ 1409	% (-) ()) }
_	e 9 9		W. Es				. 70		2.0	

B. 仕入データベースの各月の受入数量、金額及び払出数量の各データの読み込み



- ※ Aとは別シートである。着色してあるのは、以下の説明の便宜上である。
- C. AとBを接合し、一つのワークシート化

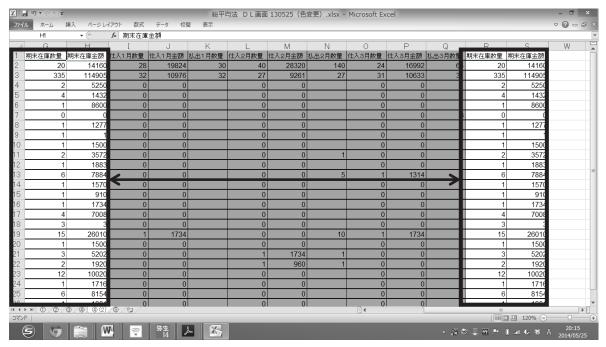


※ 監査調書の体裁上、敢えて二つのワークシートを一つに接合している

D.「仕入データベースの各月の受入数量、金額及び払出数量の各データ」から、全品目の月次総平均法による在庫数量と評価金額を計算する。

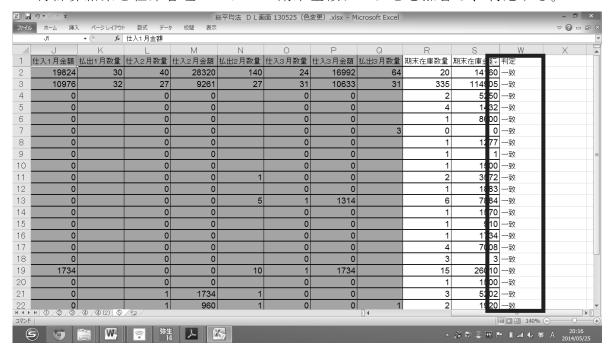
3 [ファイル	*)・ (** = ホーム	挿入 ベージレイ	イアウト 数式	データ 校問		匀法 DL画面	130525(色	変更).xlsx -	Microsoft Ex	cel	-	_	-	- □ : ∨ ② - □
	I1	- (n	£ 仕入1月	 数量										
1	G	Н	I	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R	S	W
1 1	胡末在庫数量	期末在庫金額	仕入1月数量	仕入1月金額	払出1月数量	仕入2月数量	仕入2月金額	払出2月数量	仕入3月数量	仕入3月金額	払出3月数量	别不往煇釵里 烈	不任煇並領	
2	20	14160	28	19824	30	40	28320	140	24	16992	6	20	14160	
3	335	114905	32	10976	32	27	9261	27	31	10633	3	335	114905	
4	2	5250	0	0		0	0		0	0		2	5250	
5	4	1432	0	0		0	0		0	0		4	1432	
6	1	8600	0	0		0	0		0	0		1	8600	
7	0		0	0		0	0		0			0	0	
8	1	1277	0	0		0	0		0	0		1	1277	
9	1	1	0	0		0	0		0	0		1	1	
0	1	1500	0	0		0	0		0	0		1	1500	
1	2	3572	0	0		0	0	1	0	0		2	3572	
2	1	1883	0	0		0	0		0	0		1	1883	
3	6	7884	0	0		0	0	5	1	1314		6	7884	
4	1	1570	0	0		0	0		0	0		1	1570	
5	1	910	0	0		0	0		0	0		1	910	
6	1	1734	0	0		0	0		0	0		1	1734	
7	4	7008	0	0		0	0		0	0		4	7008	
8	3	3	0	0		0	0		0	0		3	3	
9	15	26010	1	1734		0	0	10	1	1734		15	26010	
0	1	1500	0	0		0	0		0	0		1	1500	
:1	3	5202	0	0		1	1734	1	0	0		3	5202	
2	2		0	0		1	960	1	0			2	1920	
3	12		0	0		0	0		0			12	10020	
4	1	1716	0	0		0	0		0	0		1	1716	
5	6	8154	0	0		0	0		0			6	8154	
6	1	1981 ③ ④ ④ ②	0	0		0	0		0	0		1	1981)
マンド		w (w / (b) (2)	(W/CG/							88344 データの	国数: 172 合計	t: 104015 III III II	III 120% (=)	
		i w	7	弥生 14					, ,, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			8 <u>2</u> 19 P 10		

- ※ 着色したテーブルの数量と金額のデータの右側に「期末在庫数量」「期末在庫金額」 列を設け、全ての行に対して、総平均法による在庫数量と在庫金額を表示させてい る。
- E. 在庫管理システムによる在庫評価数量と金額と、仕入データの各月の受入数量、金額及び払出数量の各データを比較する。

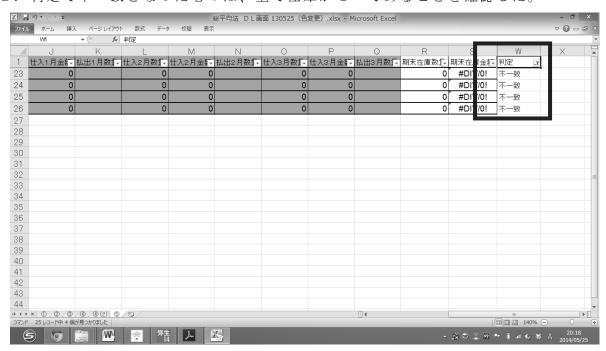


※ 左と右の在庫数量と在庫金額を比較する。

F. 再計算結果と在庫管理システムの期末金額データとを照合し、判定する。



- ※ 表の右側に「判定」列を設け、全ての行の計算結果に対して、IF関数によって、 在庫数量と在庫金額とが共に一致する場合に「一致」と表示し、それ以外では「不 一致」と表示させている。
- G. 判定で不一致となったものは、全て在庫がゼロであることを確認した。



※ 当事例は、実質的な「 π -致」は無いケースであるが、実務では品目ごとに受け 払いが入り繰ったりしていることが多く、そのような品目が多いと、監査人側で π -致の原因分析をやりきることは困難である。 そのような場合に深度ある手続の必要を認めた場合には、さらに追加して、会社へ 原因分析を依頼することになる。

2. 売上高の分析的手続(計画段階の分析的手続)

(1) 前提となるシナリオ

甲社は商品を多店舗展開して販売している上場企業である。

ここ数年間は赤字経営が続いていたが、今年度の決算(期末監査前)では黒字転換している。

このような状況から、甲社の会計監査人である監査法人は、今年度の監査にて虚偽表示リスクの一つとして、実在しない売上高が計上されるリスクの程度が高いと評価している。

以上から、監査法人は売上高について詳細な分析的手続を実施することとした。

(2) 会社の業務とシステムの概要

POSシステムを使用して、各店舗において商品を販売するごとに商品の販売情報を記録している。POSシステムには個別の販売単位での明細データと、店舗別・月次別及び店舗別・年次ごとの販売集計データが格納されている。

(3) 想定するリスク

実在しない売上高が計上されているリスク。

(4) 利用ツール

Excel、CAAT専用ツール

(5) 抽出条件と手続

売上高全体に対して詳細な分析的手続を実施する。

※ 全体の売上高合計の前期比較と月次推移分析は実施済みとし、店舗別売上高の前期比較について、記述する。

① POSデータのうち、今年度(X+1年度)と前年度(X年度)の店舗別売上高、及び店舗名マスタをExcelで入手。これらのデータを組み合わせて、店舗別売上高の前期比較分析の表を作成する(会計上の売上高合計との突合せ及び各店舗の実在性・網羅性の確認は実施済みとする)。

	A	В	С
1	店舗No	店舗名	X 年度 売上高
2	001	AAA	125,942,331
3	002	BBB	154,259,092
4	003	CCC	150,508,891
5	004	DDD	161,656,569
6	005	EEE	122,597,107
7	006	FFF	167,161,338
8	007	GGG	201,652,687
9	008	HHH	198,469,630
10	009	III	1 45,778,361
11	010	JJJ	134,853,985

	A	В	C
1	店舗No	店舗名	(X+1)年度 売上高
2	001	AAA	153,791,152
3	002	BBB	172,247,708
4	003	000	157,344,682
5	004	DDD	173,097,863
6	006	FFF	153,029,904
7	007	GGG	300,695,899
8	008	ННН	270,675,339
9	009	III	260,921,024
10	010	JJJ	146,772,005

	A	В
1	店舗No	店舗名
2	001	AAA
3	002	ввв
4	003	CCC
5	004	DDD
6	005	EEE
7	006	FFF
8	007	GGG
9	008	ннн
10	009	III
11	010	JJJ

※ 1



	Α	В	С	D	E	F
1			売上	高 ¥	35100	N 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
2	店舗No	店舗名	X年度	(X+1)年度	差異	%
3	001	AAA	125,942,331	153,791,152	27,848,821	22.1%
4	002	BBB	154,259,092	172,247,708	17,988,616	11.7%
5	003	ccc	150,508,891	157,344,682	6,835,791	4.5%
6	004	DDD	161,656,569	173,097,863	11,441,294	7.1 %
7	005	EEE	122,597,107		-122,597,107	-1 00.0%
8	006	FFF	167,161,338	153,029,904	14,131,434	0.5%
9	007	GGG	201,652,687	300,695,899	99,043,212	49.1%
10	008	HHH	198,469,630	270,675,339	72,205,709	36.4%
11	009	III	1 45,778,361	260,921,024	115,142,663	79.0%
12	010	JJJ	134,853,985	146,772,005	11,918,020	8.8%
13	011	KKK	155,129,343	160,650,951	5,521,608	3.6%
14	012	LLL	162,393,274	179,070,570	16,677,296	10.3%
15	013	MMM	157,239,860	150,938,074	-6,301,786	-4.0%
16	014	NNN	150,288,207	142,369,791	-7,918,416	-5.3%
17	015	000	200,806,772	277,126,898	76,320,126	38.0%
18	016	PPP			0	#DIV/0!
19	017	QQQ	260,815,744	350,207,660	89,391,916	34.3%
20	018	RRR	172,748,323	180,579,172	7,830,849	4.5%
21	019	SSS	163,511,680	216,292,251	52,780,571	32.3%
22	020	П	156,354,416	173,552,788	17,198,372	11.0%
23	021	UUU	137,437,298	145,432,057	7,994,759	5.8%
24	022	VVV	244,871,524	320,068,938	75,197,414	30.7%
25	023	www	167,374,279	182,308,813	14,934,534	8.9%
26	024	>>>	186,077,728	203,014,759	16,937,031	9.1%

※1 増減分析の結果、異常値をマークしている。

異常値が検出された店舗について、クライアントにヒアリングした結果、これらの店舗では前年度と比較して規模の大きなキャンペーン(商品の値引きキャンペーン)を実施したため、売上高が増加しているとのことだった。

そこで、これらの店舗については、キャンペーンの影響額を把握することにした。

② クライアントよりキャンペーンのデータを入手し、Excel で表を作成。

	A	В	С	D	E	F
1		1000		期間中の		
2	店舗No	店舗名	キャンペーン期間	X年度	X+1 年度	増減
3	007	GGG	3/1~3/31			
4	008	HHH	3/1~3/31			
5	009	III	3/1~3/31			
5 6	015	000	8/1~8/15			
7	017	QQQ	5/11~5/20			
8	019	SSS	11/1~11/30			
9	022	VVV	3/1~3/20			
10	029	CCD	4/11~4/20			

③ キャンペーン期間中の売上高を把握するため、クライアントから今年度(X+1年度)の販売データ(POSデータ)を入手。Excel では処理できない程のデータ件数であり、作業効率化のためCAAT専用ツールを利用することになった。CAAT専用ツールに全店舗の販売データを取り込む(例としてGGG店の今年度の販売データを記載する。なお、説明の簡略化のため、GGG店の販売データは全店舗の販売データより抽出済みとする)。



- ※2 この時点で、①で作成した表の各店舗の売上高合計との突合せも実施する。
- ※3 全店舗のデータ件数が数百万件程の規模のクライアントを想定している。

④ CAAT専用ツールの抽出機能を利用して、キャンペーン期間のデータを抽出する(この例では3月1日から3月31日のデータを抽出)。

(D)	分析(A)	サンプリ	ング(S)	アプリケーション(P) ツール(T) サ	-/(-(v)	ウィンドウ(V	V) ヘルプ(H)			
1	分 III 《	7 0			4 11 9 1	% 말 [AB 3060 X			
<	ようこそ	# X	_1_売上元	データ_日付順							
		フ	ィルタ:								
(=1	※ ※ ※ ※ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●										
			时間 0: 24:58	担当者ID	商品コード	単価	数量	全額 17144			
	8340			17	272017	2143	8				
	8341	301	0: 6:1	86	94194	1564	6	9384			
	8342	~ ~ .	1: 0:16 1: 3:31	68 44	262632 272817	576 181	5 4	2880 724			
	8343 8344		1: 7:47	95	167199	1905	10	19050			
	8345		1: 26:7	78	70295	2339	2	4678			
	8346		1: 3:12	84	77465	2473	14	34622			
	8347		1:5:8	50	216550	387	1	34022			
	8348		1:53:10	64	288385	1174	2	2348			
	8349		1:0:30	14	227516	187	6	1122			
	8350		10:16:26	51	255538	2196	11	24156			
	8351 💥		11:24:35	38	240627	1608	3	4824			
	8352		11:37:40	98	20309	188	1	188			
	8353		1 :40:53	17	120410	1266	12	15192			
	8354		11:55:9	94	53959	2634	7	18438			
	8355		11:1:31	98	187319	1835	10	18350			
	8356		11:20:41	26	128813	1423	6	8538			
	8357		11:23:32	92	239048	2722	13	35386			
	8358		11:24:29	15	275415	654	13	8502			
	8359		11:34:33	56	238778	2506	5	12530			
	8360	301		18	144666	1328	3	3984			
	8361		11:42:20	10	286421	2410	4	9640			
	8362		11:45:18	51	73104	1206	15	18090			
	8363		11:49:3	7	127842	2851	1	2851			
	8364	301		38	106747	1877	7	13139			
	8365	301	1:57:54	19	118569	1369	7	9583			
	8366	301	11:0:43	67	260663	1002	8	8016			
	8367		11:21:46	41	103962	2774	6	16644			
	8368	301	11:53:42	35	114952	2799	14	39186			

※4 CAAT専用ツールの抽出機能を利用した結果、3月のデータだけが抽出されている。

⑤ CAAT専用ツールの合計コマンドを利用して、抽出した販売データの合計金額を計算する。



- ※5 3月1日から3月31日の売上高の合計金額が表示されている。
- ⑥ 表示された合計金額を②で作成した Excel の表に入力する。

	A	В	С	D	E	F	
1				期間中の売	5上高		
2	店舗No	店舗名	キャンベーン期間	X年度	X+1 年度	増減	
3	007	GGG	3/1~3/31	20,052,920	51,081,185	31,028,265	>
4	008	HHH	3/1~3/31	20,209,219	42,466,520	22,257,301	
5	009	III	3/1~3/31	26,330,561	32,204,550	5,873,989	
6	015	000	8/1~8/15	15,809,062	29,128,301	13,319,239	
7	017	aaa	5/11~5/20	18,813,540	28,032,007	9,218,467	
8	019	SSS	11/1~11/30	12,480,409	15,276,167	2,795,758	
9	022	VVV	3/1~3/20	21,865,810	28,065,575	6,199,765	
10	029	CCD	4/11~4/20	24,267,770	49,031,509	24,763,739	

※6 ⑤の結果が反映されている。前年度や他の店舗も同様にCAAT専用ツールで 金額を計算した後に表に入力している。 ⑦ ⑥の結果を①で作成した店舗別売上高の前期比較分析の表に追加する。

	A	B	C	D	E	F,		G	H	
1			売上高 ¥		キャンペーン		ペーン			
2	店舗No	店舗名	X年度	(X+1)年度	差異	%	杲	響額	考慮後の売上高差異	.,,
3	001	AAA	125,942,331	153,791,152	27,848,821	22.1%	900		27,848,821	※
4	002	BBB	154,259,092	172,247,708	17,988,616	11.7%			17,800,010	ı
5	003	ccc	150,508,891	157,344,682	6,835,791	4.5%			6,835,791	
6	004	DDD	161,656,569	173,097,863	11,441,294	7.1%			11,441,294	
7	005	EEE	122,597,107		-122,597,107	-100.0%			-122,597,107	
8	006	FFF	167,161,338	153,029,904	-14,131,434	-8.5%			-1/121/2/	
9	007	GGG	201,652,687	300,695,899	99,043,212	49.1%		31,028,265	68,014,947	
10	008	ннн	198,469,630	270,675,339	72,205,709	36.4%		22,257,301	49,948,408	
11	009	III	145,778,361	260,921,024	115,142,663	79.0%		5,873,989		
12	010	JJJ	134,853,985	146,772,005	11,918,020	8.8%			11,918,020	
13	011	KKK	155,129,343	160,650,951	5,521,608	3.6%	※ 8		5,521,608	※:
14	012	LLL	162,393,274	179,070,570	16,677,296	10.3%	, , ,		16,677,296	 ^^ `
15	013	MMM	157,239,860	150,938,074	-6,301,786	-4.0%			-6,301,786	
16	014	NNN	150,288,207	142,369,791	-7,918,416	-5.3%			-7,918,416	
17	015	000	200,806,772	277,126,898	76,320,126	38.0%		13,319,239	63,000,887	
18	016	PPP			0	#DIV/0!			0	
	04.7	000	000045344	050 007 000	00.001.010	0.000				I

- ※7 ①から追加した項目。
- ※8 ⑥で作成した表の「増減額」の数字を反映させている。
- ※9 キャンペーンを考慮しても異常な差異がみられる部分にマークしている。

キャンペーンを考慮した結果、理由を特定できない異常な差異がみられる店舗を把握 することができた。

以上の結果、これらの店舗についてはさらに詳細な手続(分析的手続、詳細テスト)を行うことになった。

3. 製造原価数量差異に関する実証手続(実証手続-詳細テスト-特定項目抽出)

以下の手続は、ある場面における監査手続の一例を示したものである。そのため、適用 される場面はこのシナリオに限られたものではなく、他の事例について応用して適用する ことも考えられる。

(1) 前提となるシナリオ

監査リスク評価の段階で、従業員による部品の横流しが行われており、それが製造原価差異として処理されているリスクが識別されたため、製造原価差異の内容を詳細に検討する手続を実施した。

(2) 会社の業務とシステムの概要

① システムの概要

生産管理システムで部品の入出庫、生産工程及び完成品の管理を行っている。生産管理システムの主要なデータとして、A. 部品受払表、B. 製品構成表、C. 製品受払台帳がある。

A. 部品受払表

部品受払表は、材料となる部品の品名、規格ごとに入庫と出庫の数量を管理している台帳である。

B. 製品構成表

製品構成表は、製品の設計書である製品番号ごとに、どの部品を幾つ使用するかを記載した表である。

C. 製品受払台帳

製品受払台帳は、完成品を製品番号ごとに、いつ、幾つ受払したかを記載した表である。

上記の帳票データを検証に使用するが、当該データの入手に際しては、監査人が抽出 元テーブルと抽出条件を特定し、会社の情報システム部門に依頼をして監査人が立会い の下でデータを抽出しており、正確なデータを漏れなく入手している。

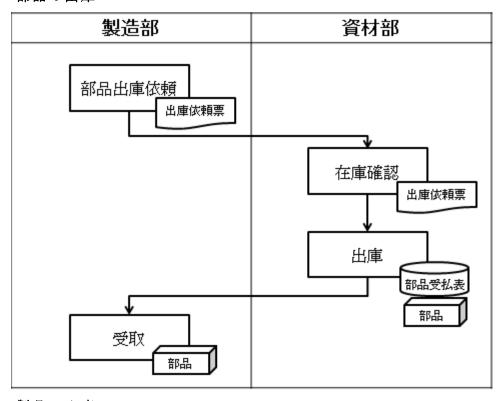
② 会社の業務フロー

部品の受払は、製造部が資材部に部品の出庫を依頼し、それを受けて資材部が部品の 出庫を行い記録する。

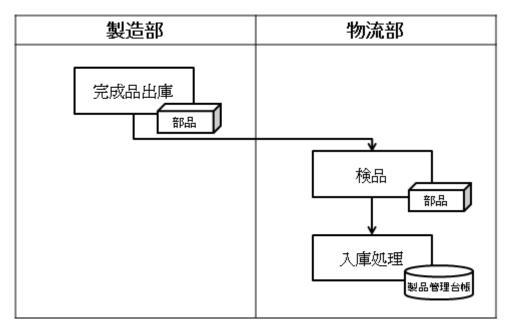
製品の受払は、製造部が製品を倉庫に入庫し、それを受けて物流部が入庫を記録する。

会社の業務フロー図(一部)

部品の出庫



製品の入庫



(3) 想定するリスク

製造原価の数量差異の中に実際には数量差異とするべきではないものが混入している可能性がある。

(4) 利用ツール

Excel

(5) 抽出条件と手続

製品入庫数と製品構成表からあるべき部品使用量を算定し、これと実際の部品出庫量を比較する。

以下は手続の例示である。なお、説明上不要な部分は削除している。

① 製品受払台帳の入手

	Α	В	С	D	Е	F
1	伝票番号≥	場所 🖸	製品番号区	日付	入庫 🗹	出庫 🗹
2	D12Y2395	本社倉庫	T150A1	20120302	1	
3	D12Y2396	本社倉庫	T50C1	20120302	4	
4	D12Y2397	本社倉庫	T50A1	20120302	5	
5	D12Y2398	本社倉庫	S215	20120305	4	
6	D12Y2399	本社倉庫	T50C1	20120305		4
7	D12Y2400	本社倉庫	T50B1	20120305	5	
8	D12Y2401	本社倉庫	S215	20120305		4
9	D12Y2402	本社倉庫	T50C1	20120307	1	
10	D12Y2403	本社倉庫	T50A1	20120307		5
11	D12Y2404	本社倉庫	T150A1	20120307		1
12	D12Y2405	本社倉庫	T150C1W	20120307	3	
13	D12Y2406	本社倉庫	T50A1	20120312	5	
14	D12Y2407	本社倉庫	T50C1	20120312		1
15	D12Y2408	本社倉庫	T50C1	20120312	4	
16	D12Y2409	本社倉庫	S215	20120312	1	
17	D12Y2410	本社倉庫	T50C1	20120313		4
18	D12Y2411	本社倉庫	S215	20120313		1
19	D12Y2412	本社倉庫	T150A1	20120313	5	
20	D12Y2413	本社倉庫	T150C1W	20120313		3

※1 製品番号は、後の突合に必要なので本来の名称とは異なる名称に修正している。

② 製品構成表の入手

	Α	В	С	D	Е
1	製品番号 🔻	部品番号 ▼	部品名	数量▼	単位☑
2	T50A1	C01	C01	4	個
3	T50A1	C02	C02	1	枚
4	T50A1	C03	C03	2	本
5	T50A1	C04	C04	1	個
6	T50A1	C05	C05	26	個
7	T50A1	C06	C06	8	本
8	T50A1	C07	C07	4	個
9	T50A1	C08	C08	1	個
10	T50A1	C09	C09 • X• 2	1	個
11	T50A1	C10	C10 / C	1	個
12	T50A1	C11	C11	2	本
13	T50A1	C12	C12	4	本
14	T50B1	C01	C01	4	個
15	T50B1	C02	C02	1	枚
16	T50B1	C03	C03	2	本
17	T50B1	C04	C04	1	個
18	T50B1	C05	C05	32	個
19	T50B1	C06	C06	8	本
20	T50B1	C07	C07	4	個

※2 製品番号、部品番号、部品名は後の突合せで必要となるため、本来の名称 とは異なる名称に修正している。なお、名称が同一のものは同一の物品であ る。

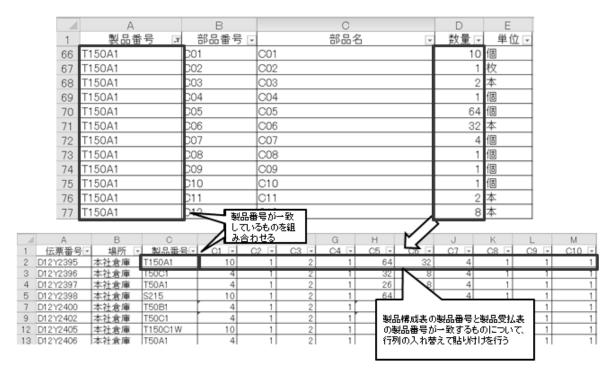
③ 部品受払表の入手

	Α	В	С	D	Е	F
1	伝票番号▼	材質/品名 ▼	出庫オーダーNo ▼	日付 ☑	入庫 🗹	出庫 🗹
2	S12D02568	C1		2012/03/22	80	
3	S12D02569	C1	012T0537	2012/02/27		46
4	S12D02570	C2	012T0538	2012/02/27		10
5	S12D02571	C3	012T0539	2012/02/27		20
6	S12D02572	C4	012T0540	2012/02/27		10
7	S12D02573	C5	012T0541	2012/02/27		322
8	S12D02574	C6	012T0542	2012/02/27		104
9	S12D02575	C7	012T0543	2012/02/27		40
10	S12D02576	C8	012T0544	2012/02/27		10
11	S12D02577	C9	012T0545	2012/02/27		10
12	S12D02578	C10	O12T0546	2012/02/27		10
13	S12D02579	C1	O12T0547	2012/03/02		60
14	S12D02580	C3		2012/03/02	2000	
15	S12D02581	C4		2012/03/02	300	
16	S12D02582	C5		2012/03/02	200	
17	S12D02583	C8		2012/03/02	400	
18	S12D02584	C9		2012/03/02	50	
19	S12D02585	C2	012T0548	2012/03/02		9
20	S12D02586	C3	O12T0549	2012/03/02		18
			I - ·	/ /	i	- 1

④ 入手した製品受払台帳を日付順にソートして、入庫の分に絞る。

$-\Delta$	Α	В	С	D	Е	
1	伝票番号≥	場所 🔄	製品番号▼	日付 ☑	入庫 🗷	✓ フィルタ機能を利
2	D12Y2395	本社倉庫	T150A1	20120302	1	用して入庫のデー
3	D12Y2396	本社倉庫	T50C1	20120302	4	タを抽出する
4	D12Y2397	本社倉庫	T50A1	20120302	5	
5	D12Y2398	本社倉庫	S215	20120305	4	
7	D12Y2400	本社倉庫	T50B1	20120305	5	
9	D12Y2402	本社倉庫	T50C1	20120307	1	
12	D12Y2405	本社倉庫	T150C1W	20120307	3	
13	D12Y2406	本社倉庫	T50A1	20120312	5	
15	D12Y2408	本社倉庫	T50C1	20120312	4	
16	D12Y2409	本社倉庫	S215	20120312	1	
19	D12Y2412	本社倉庫	T150A1	20120313	5	
21	D12Y2414	本社倉庫	T150C1W	20120314	2	
23	D12Y2416	本社倉庫	T50C1	20120314	4	
24	D12Y2417	本社倉庫	T75A1	20120319	2	
25	D12Y2418	本社倉庫	T75B1	20120319	4	
26	D12Y2419	本社倉庫	T50B1	20120319	5	
28	D12Y2421	本社倉庫	T150A1	20120319	4	
30	D12Y2423	本社倉庫	T150A1	20120323	5	
33	D12Y2426	本社倉庫	T75A1	20120323	4	

⑤ 入庫だけに絞った製品受払台帳と製品構成表を組み合わせて使用量を算定する。



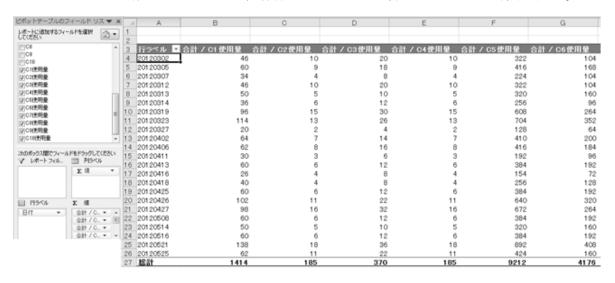
⑥ Excel の計算式を使用して製品ごとの部品使用量を算定する。

	Δ	А	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	0	P	Q
	1	伝票番号	場所	製品番号	日付	入庫	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C1 使用量	C2使用:
- 1	2	D12Y2395	本社倉庫	T150A1	20120302	. 1,	. 10,	1	2	1	64	32	4	1	1	1	:\$E2*F2	
	3	D12Y2396	本社倉庫	T50C1	20120302	4	4	1	2	1	32	8	4	1	1	1		

⑦ 完成した使用量の算定表



⑧ ピボットテーブル機能を使用して、作成した使用量の算定表を日別に集計する。



⑨ 材料受払表の調査したい材料をフィルタ機能で絞り込む。

	А		В		С	D	E	F
1	伝票番号▼	†	才質/品名	γ,	出庫オーダーNo	日付	- 入庫 -	出庫 🗷
3	S12D02569	C1			O12T0537	2012/02/27		46
13	S12D02579	C1			O12T0547	2012/03/02		60
28	S12D02594	C1			O12T0557	2012/03/05		34
38	S12D02604	C1			O12T0567	2012/03/09		200
48	S12D02614	C1			O12T0577	2012/03/16		96
58	S12D02624	C1			O12T0587	2012/03/19		114
68	S12D02634	C1			O12T0597	2012/03/23		50
78	S12D02644	C1			O12T0607	2012/03/27		64
88	S12D02654	C1			O12T0617	2012/04/03		62
98	S12D02664	C1	<i>X3</i>		O12T0627	2012/04/06		30
108	S12D02674	C1	<i></i>		O12T0637	2012/04/10		100
118	S12D02684	C1			O12T0647	2012/04/13		66
128	S12D02694	C1			O12T0657	2012/04/20		100
138	S12D02704	C1			O12T0667	2012/04/23		102
148	S12D02714	C1			O12T0677	2012/04/24		98
158	S12D02724	C1			O12T0687	2012/05/02		60
168	S12D02734	C1			O12T0697	2012/05/11		110
178	S12D02744	C1			O12T0707	2012/05/18		170

- ※「材質/品名」は後の突合で必要となるため、本来の名称とは異なる名称に修 正している。
- ※3「材質/品名」欄の名称と製品構成表の「部品名」欄の名称が同一のものは同一の物品である。

⑩ 差異を大まかに把握するために、比較したい期間(ここでは3月から5月まで)の出庫 量と使用量を比較する。



① 詳細に調査したい月について、使用量の算定表から同じ種類の部品を貼り付け、差異 を算定する。

- 4	A	В	С	D	Е	F	G
200	伝票番号	材質/品名	出庫オーダーNo	日付	出庫	合計 / 使用量C1	差異
201	S12D02569	C1	O12T0537	2012/02/27	46	46)	=E201-F201
202	S12D02579	C1	O12T0547	2012/03/02	60	60	
203	S12D02594	C1	O12T0557	2012/03/05	34	34	
204	S12D02604	C1	O12T0567	2012/03/09	200	132	
205	S12D02614	C1	O12T0577	2012/03/16	96	96	
206	S12D02624	C1	O12T0587	2012/03/19	114	114	
207	S12D02634	C1	O12T0597	2012/03/23	50	20	
208	S12D02644	C1	O12T0607	2012/03/27	64	64	
209	S12D02654	C1	O12T0617	2012/04/03	62	62	
210	S12D02664	C1	O12T0627	2012/04/06	30	30	

② 差異がある部分について、内容を調査する。

	Α	В	С	D	Е	F	G
200	伝票番号	材質/品名	出庫オーダーNo	日付	出庫	合計 / 使用量C1	差異
201	S12D02569	C1	O12T0537	2012/02/27	46	46	0
202	S12D02579	C1	O12T0547	2012/03/02	60	60	0
203	S12D02594	C1	O12T0557	2012/03/05	34	34	0
204	S12D02604	C1	O12T0567	2012/03/09	200	132	68
205	S12D02614	C1	O12T0577	2012/03/16	96	96	0
206	S12D02624	C1	O12T0587	2012/03/19	114	114	0
207	S12D02634	C1	O12T0597	2012/03/23	50	20	30
208	S12D02644	C1	O12T0607	2012/03/27	64	64	0
209	S12D02654	C1	O12T0617	2012/04/03	62	62	0
210	S12D02664	C1	O12T0627	2012/04/06	30	30_	0
211	S12D02674	C1	O12T0637	2012/04/10	100	60	40
212	S12D02684	C1	O12T0647	2012/04/13	66	66	0
213	S12D02694	C1	O12T0657	2012/04/20	100	60	40
214	S12D02704	C1	O12T0667	2012/04/23	102	102	0

※ 上記は出庫量と使用量で差異がある部分である。この差異の原因を確認することで、これが正常な原因によるものか異常な原因によるものかが確認でき、原 価差異の妥当性について検証することができる。

4. 第三者委員会調査報告書による事例を基にCAATの活用を考える

不適切な経理処理を行った上場企業は第三者委員会による調査が行われ調査報告書が公表されることが多い。そのような調査報告書の中には、CAATを活用していれば早期に不適切な会計処理が発見できていたかもしれないと考えられる事例も存在するため、過去に公表されている事例を基に考えてみたい。なお、以下は調査報告書を参考に作成した架空の事例である。

(1) 概要

① 会社の概要

不適切な経理処理が発覚したA社は上場会社B社の子会社であり、請負工事及び役務 提供を業としていた。また、C社は施設管理を行うB社の子会社である。

② 不適切な経理処理発覚の経緯

A社における不適切な経理処理が発覚した経緯は、C社における業務上横領事件が発覚したことを契機に、B社が連結子会社において他に不適切な経理処理が行われている会社がないかどうかを確認するために、B社の内部監査部、B社グループ事業本部及びB社の会計監査人である監査法人による監査及び調査を実施したことによる。

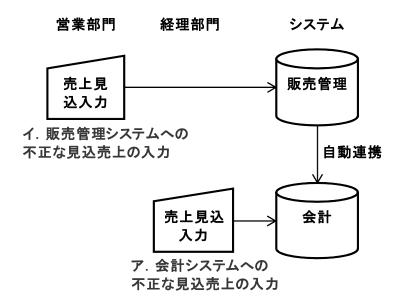
A社に対して従来から行われていた監査法人による子会社往査において、販売システムの残高と会計システムの残高を照合できない等の指摘がなされていた。このため、監査法人が今回の不正対応目的でA社に往査した際には、販売管理システムにおける売掛金等の残高と、会計システムにおける売掛金等の残高が一致しているかどうかについて、A社の担当者に対するヒアリングとシステムから出力されたレポートや画面の検証等が行われたが、A社からは、確認や検証のために必要な情報や資料の提出が十分行われなかった。

その後、上記の監査法人による往査が終了した後に、もはや隠し切れないと判断した A社の当時の代表取締役社長(以下「前社長」という)から、A社では不適切な経理処 理が過去から数年にわたって行われてきたとの告白と、当該不適切な経理処理のA社の 財務数値に対する影響額の説明がなされ、A社における不適切な経理処理が発覚した。

③ 不適切な経理処理の概要

不適切な経理処理の概要は以下のとおりである。

- ア. 会計システムへの不正な見込売上の入力
- イ. 販売管理システムへの不正な見込売上の入力



ア. 会計システムへの不正な見込売上の入力

1) 会計システムへの不正な見込売上の入力の内容

赤字決算になることが見込まれた数年前の事業年度において、当時は管理本部長であった前社長が経理部長に対し、赤字にならないように何とかできないかという話をした。それを受けて、経理部長が利益の水増しのために、本来であれば翌年度に売上が計上される予定の受注案件を抽出し、会計システムに会計伝票を経理部長が自ら直接入力して売上を前倒し計上した。

A社には、販売管理システムと会計システムの二つのシステムが存在しており、営業部門が売上等を販売管理システムに入力すると、当該データが会計システムに自動連携される仕組みとなっていた。また、販売管理システムで見込売上として入力されて会計システムに自動登録された会計伝票の摘要欄には、「見込売上計上」と自動的に記録される仕組みとなっていたが、経理部長が会計システムへ不正な見込売上を入力する際には、会計伝票の摘要欄に、「見込売上計上」と同様の文言を手で入力していたため、会計伝票を一見しただけでは、会計システムから直接入力された不正な売上計上であることを識別することは困難であった。

しかし、会計システムに入力された見込売上は販売管理システムには連携されていなかったため、会計システム上の売上及び売掛金の残高と、販売管理システム上の売上及び売掛金の残高は一致していない状態となっていた。

2) 会計システムへの不正な見込売上入力の発覚が遅れた要因

会計伝票による売上の前倒し計上と利益の水増しが行われていることを具体的に知っていたのは、社長、管理本部長、経理部長及び経理課長の4名のみであり、情報が一部の責任者に限定されていたため、発覚が遅れることになった(情報システム部も経理部長の指示の下で販売管理システムの改竄を行っていたが、具体的な不正の手口や内容までは知らされていなかった)。

親会社の監査法人による子会社監査も従来から実施されていたが、重要性のない連結子会社であったため、隔年で2日程度の往査を実施しているのみであった。さらに、不正な見込売上入力に係る会計伝票は伝票綴りファイルからは外して経理部長が別に保管して監査の際に監査法人には提示していなかった上、監査法人から監査の際に会計システムの売掛金残高と販売管理システムの売掛金残高の照合を求められた際には、情報システム部に指示して販売管理システムを改竄し、売掛金の合計欄や売掛金明細を出力するための印刷キーを売掛金管理機能の画面上から削除して、経理や情報システム関係者が、売掛金の合計や売掛金明細の出力はできないと虚偽の回答を行う等の隠蔽がなされていたため、短期間の監査では、不適切な経理処理の存在を見出すことは困難であったと調査報告書では結論付けている。

イ. 販売管理システムへの不正な見込売上の入力

1) 販売管理システムへの不正な見込売上の入力の内容

A社の事業(請負工事及び役務提供)に係る売上計上基準は、請負工事については工事完成及び検収時、役務提供については役務提供の完了時であった。しかし、前社長(当時の管理本部長)から赤字決算回避の強い圧力を受けた経理部長が、各事業部に対して売上予算達成の圧力をかけた。この圧力を受けた各事業部では、期末日までに完成・完了する見込みがなく本来は売上計上すべきでない受注案件についても、販売管理システムの見込売上計上の仕組みを利用して、見込売上を計上するという不正会計が行われていた。

2) 販売管理システムへの不正な見込売上入力の発覚が遅れた要因

見込売上として計上された売上は、会計伝票や販売管理システム上には「見込売上計上」と記録され、さらに翌期には自動的に取消処理が行われるため、当該売上が見込売上であるかどうかはシステム上では判別可能ではあった。しかし、販売管理システムへの見込売上入力は各事業部で行われており、当該案件の具体的な進捗状況は当該事業部の者しか知りえない状況であった。このため監査法人による短期間の往査では、当該案件の売上計上の妥当性(本当に期末までに納品又は完成させることができ、当該事業年度における売上として計上してよい売上かどうか)を発見することは困難であったと思われる。

さらに、A社では売掛金残高が 1,000 万円以下の取引先の数が多いため、経理部門が作成していた売掛金明細表では、売掛金残高が 1,000 万円以下の取引先については集約して「その他」として合計金額のみが記入されていた。このため、当該売掛金明細表を使用して監査を実施していた監査法人にとっては、1,000 万円以下の見込売上計上に対応する売掛金の存在自体を認識するのが困難であったと思われる。

(2) 上記事例から考えるCAATの活用

① 「イ. 会計システムへの不正な見込売上の入力」におけるCAAT活用の可能性 「販売管理システムからの売掛金の合計や売掛金明細の出力が困難」との虚偽の説明 を受けて、販売管理システム上の売掛金残高の合計金額や売掛金明細が入手できなかったのであるが、売掛金残高や明細は通常はシステムの中に電子データとして保存されているため、このデータを入手できれば、CAATを利用して合計金額を計算すること自体は容易である。しかし、A社は不正会計の隠蔽のためにシステムを改竄することまで実施しており、データの抽出を依頼しても、虚偽の理由を示して拒否されていた可能性は高いと思われる。

また、通常は販売管理システムから自動連携されて計上される売上及び売掛金の勘定科目に対して、マニュアルで会計伝票を登録している。このため、摘要欄等の記載は同じで一見区別がつかなくとも、会計システム上の会計伝票のデータ項目の中に、販売管理システムから連携して登録された会計伝票と、マニュアルで入力した会計伝票とを区別できるような情報が含まれている可能性がある。例えば、マニュアルで入力した会計伝票は入力者のユーザIDが伝票登録者の項目に記録されているかもしれないが、他システムから自動連携して登録されるような会計伝票は、システムがバックグラウンドで使用する特別なユーザIDで登録されることが多い。このため、売掛金計上の会計伝票データを抽出し、CAATを利用して仕訳テストを実施し、伝票登録者の項目に記録されているユーザIDを分析すれば、不正の兆候のある会計伝票が発見された可能性はあると思われる。しかし、当時及び現在の監査実務の慣行としては、重要性の低い子会社に短期間の往査に行った際には、通常は仕訳テストまでは実施しないため、当該事例で実際に仕訳テストを実施することは困難であったと思われる。

② 「ロ. 販売管理システムへの不正な見込売上の入力」におけるCAAT活用の可能性 1,000 万円以下の売掛金残高の取引先は全て「その他」として合計して売掛金明細表上で表示されていたため、見込計上された売上に対応する売掛金の存在自体を認識するのが困難であったのであるが、これも、販売管理システムから売掛金残高データを抽出して入手することが可能であれば、おそらくどの売掛金が見込計上に該当するのかはデータ項目を見れば区別できた可能性が高い。もしそうであるとすると、売掛金残高データが入手できさえすれば、CAATを利用して見込計上の明細を網羅的に抽出すること自体は容易である。しかし前述のとおり、そもそもデータの提供自体を拒否された可能性が高く、当該事例の場合にはCAATの利用は実際には困難であったと思われる。

第5章 事業会社の内部監査におけるCAATの活用事例

内部監査におけるCAATの活用状況について事業会社2社の内部監査部門にインタビューを行い、CAAT活用事例として取りまとめた。

1. 1社目の事例(輸送機器)

(1) インタビュー対象会社の概要

• 東京証券取引所第一部上場

・業種:輸送用機器

· 売上高 連結 : 1 兆円超

・従業員数 連結:2万人超

•子会社数 : 国内子会社約50社、海外子会社約20社

(2) 内部監査部門の人数、СААТ要員の人数

内部監査部門には12名在籍している。そのうち現時点のCAAT要員(内部監査業務の中でCAATを実行する担当者)は5名程度であるが、全員がCAATを活用できるように取組んでいる。

(3) 内部監査にCAATを活用するようになったきっかけ

2011 年頃に日本内部監査協会が主催するCAATをテーマにしたセミナーに参加し、内部監査でのCAAT活用の必要性を認識したので監査手法として導入することにした。2012 年にCAAT専用ツールを3ライセンス購入しコンサルタントの力を借り国内子会社にCAATによる業務監査を実施したところ、網羅的で効果的な監査に繋がったため、2013 年からCAAT専用ツールを7ライセンスへ増やし、本格的にCAATに取組んだ。初年度は、統一システムを利用しておりデータ取込みが容易である国内の販売子会社を対象にCAATを導入し効果を上げている。CAAT専用ツールの導入の際、システム部門での業務経験がある内部監査部員が導入リーダーを務めたことで、導入はスムーズに行えた。

(4) CAATで実施していること

往査前に、業務データと会計データを取得し、売上に対する値引き率や原価率などの 異常値や不明な仕訳パターンなどを抽出して監査対象販売子会社へ証憑の準備と取引内 容の調査を依頼する。そして往査時に、監査対象販売子会社の準備した証憑を確認し説 明を受けて評価している。

また、監査終了後には監査対象販売子会社へデータ分析手法を説明し、子会社自らが CAATを活用し内部統制の強化を図ることを支援している。

直近のCAATでの具体的な実施事項の例は以下のとおりである。

- ・現金や小口現金による高額支払を抽出
- 長期金銭債権の仕訳明細を抽出
- ・労使協定での時間外労働時間を超える残業をしている従業員を抽出
- ・年間の公休日数を取得していない従業員を抽出
- ・値引き額・値引き率が大きい売上明細を抽出
- ・仕掛期間が長期化した仕掛明細を抽出
- ・売上高に対して高原価率の売上明細を抽出
- ・短期的に売却・買戻し・別の売先に売却、を行っている売上明細を抽出
- ・期末に売上計上し翌期初に売上キャンセルとなっている売上明細を抽出
- ・一定期間動きのない在庫明細を抽出

(5) CAAT活用の効果

CAAT実施により取引明細等の母集団全件を見ることになり、網羅的で効果的な評価に繋がり監査の効率・精度が上がった。CAAT実施による誤謬等の発見事項は手作業では発見が難しいものもあり、CAATへの社内の注目度は高まっている。

(6) CAATの他社事例などの情報収集について

日本内部監査協会が主催するCAATをテーマにしたセミナーには積極的に参加しCAAT活用事例などの情報収集をするようにしている。また、CAAT専用ツールを内部監査に活用している会社の内部監査人の勉強会(ユーザ会)が2ヶ月に1回ほどの頻度で開催されており、当社も参加している。そこではCAAT専用ツールを使用した検証の方法等について情報交換を行っている。スクリプト 4 を作り込むなど高度な他社事例もあり参考になる。

(7) CAAT活用範囲の拡大等の構想・計画

将来的に販売子会社以外の国内子会社、さらには海外子会社の業務監査にもCAAT (データ分析)を活用したい。会社ごとに異なるITシステムを使用している国内外子会社について、データ分析を効率的に行う仕組みを作れないか現在検討中である。

現状CAATで実施していることの多くは、異常値がないかのチェックであり、本来は現場に近いところでリアルタイム的に(月次などで)実施すべきことであり、将来的にそのような日常監視の仕組み(内部監査部門は日常監視が機能しているかをチェックする体制)にしたいと考えている。そこで、現場の管理者でもCAATを実施できるように、内部監査部門で現状実施しているCAATについて、どういう手順でどういうコマンド5を操作して、といったマニュアルをこれから作成する予定である。

(8) CAAT要員の育成、CAATスキルの継承

⁴ スクリプトとは、CAAT専用ツールのコマンドを自動実行するために、CAAT専用ツール上に 作成した簡易プログラムのことである。

⁵ コマンドとは、「データの抽出」、「要約」、「分類化」等々、CAAT専用ツールの機能を実行するための命令である。

CAAT要員が複数名おり、内部監査部門内ミーティングを定期的に行い、CAAT専用ツールを使用した検証の方法・発見事項について情報共有しており、スキルの継承等は特段問題ないと考えている。また、CAAT専用ツールの操作ログ⁶から容易にスクリプトを作成できる(コマンド操作を自動化できる)が、CAAT要員に技術を身につけさせるという意味合いで、現状はあえてスクリプトを利用せず、手動によるコマンド操作でCAAT専用ツールの運用をしている。

(9) CAATに関して、公認会計士に期待すること

会社ごとに異なるITシステムを使用している海外子会社について、CAAT (データ分析)を効率的に行うノウハウ等があれば教えて欲しい。また、不正事例を紹介するセミナー等があるとうれしい。

⁶ CAAT専用ツールではコマンド操作の履歴が自動的に記録される。この記録のことを「ログ」と呼ぶ。

2. 2社目の事例(情報・通信業)

(1) インタビュー対象会社の概要

東京証券取引所第一部上場企業の子会社

· 業種 : 情報 · 通信業

・売上高 : 500 億円超 1,000 億円未満

· 従業員数: 2,000 人超

(2) 内部監査部門の人数、СААТ要員の人数

内部監査部門には6名在籍している。そのうちCAAT要員(内部監査業務の中でCAATを実行する担当者)は3名である。

(3) 内部監査にCAATを活用するようになったきっかけ

2001年から業務システムにERPシステムを導入しており、従来はERPシステムのデータに対してExcelでのデータ分析を行っていたが、分析対象データの容量が大きく、Excelでは処理速度の点で問題があった。そのため、大容量データをスムーズに処理できるCAAT専用ツールを導入することにし、2007年7月にCAAT専用ツールのライセンスを1個購入し試験的にCAAT専用ツールでのCAAT実施を開始し、2009年7月から本格的にCAAT専用ツールの運用を始めた。2010年からCAAT専用ツールのライセンスを追加で1個購入し、ERPシステムのデータに加えて、経理部門・人事総務部門・事業部が所管するデータに対するCAAT専用ツールでの分析(モニタリング)も始めた。モニタリングは主に異常値が伴う兆候データの抽出であり、例としては、出張旅費を事後申請しているものや旅費精算が遅延しているものの抽出などである。当社のERPシステムはデータを全て公開するという設計思想に基づいて作られており、CAAT用のデータ入手は特に問題なくできた。ERPシステム導入の際の主要メンバーが現在内部監査部門のCAAT要員になっており、ファイルレイアウト等を熟知していることから、CAAT専用ツールへのデータ取込みもスムーズに行えた。

当社ではCAAT専用ツールの利点を以下の3点と考えている。

- ① 大量データを正確に早く処理できる。(例:大量の入退室記録(ログ)を使用した検証 (後述)も数時間でできる)
- ② データ処理機能(コマンド)がメニューに準備されている。
- ③ 簡単にスクリプトを作成できる。

(4) CAATで実施していること

内部監査部門は、不正を見つける部門ではなく、仕組み等に問題がないか、異常値を 見つけ深堀(分厚く)調査を行い、異常値の原因究明・仕組み等の改善提案をする部門 であると考えている。

監査対象(往査で深堀して見るところ)を識別するためにCAAT専用ツールのスクリプトを利用している。スクリプトで主に実行していることは下記例示のような異常値の抽出である。

スクリプトは、実行前に前回指摘事項等を反映させブラッシュアップしておく。また、 指摘事項の傾向分析でもスクリプトを使用する。さらに、フォローアップで往査する対 象部門等の選別にもスクリプトを使用する。スクリプト実行により前回指摘事項が改善 されていることを確認できた場合はフォローアップでの往査を省略する場合もある。

CAATの対象データ(システム)は、会計・購買・工数管理・旅費交通費・勤怠管理、等である。現在スクリプトは 200 個ほどある(メインで実行するスクリプトが 200 個ほどであり、それ以外にデータインポート等のスクリプトが 100 個ほどあり、スクリプトは全部で 300 個ほどある)。

スクリプトの実行結果(異常値の抽出結果)は、大きく「従業員」と「プロジェクト」に分けて集計する。「従業員」については、縦軸に従業員名を、横軸に「未来日入力」、「月末工数集計」、「入退室時間」、「間接作業者」などのスクリプト名(抽出条件名)を置き、どの従業員がどのスクリプト(抽出条件)で抽出されたかの一覧表を作成する。各スクリプト(抽出条件)には1点、2点、3点等の重み付け(リスクが高いと考える抽出条件ほど高い点数にする)を行い、スクリプトの実行結果(異常値の抽出結果)を点数化し、点数の高い(複数の抽出条件にヒットし、リスクの高い抽出条件にヒットしている)従業員にフォーカスした監査を行うようにしている。同様に、「プロジェクト」については、縦軸にプロジェクト番号を、横軸に「特別商流」、「特別原価率」、「資材重複検収」などのプロジェクト別に異常値の有無を抽出するスクリプトを置き、どのプロジェクトがどのスクリプト(抽出条件)で抽出されたかの一覧表を作成し、各スクリプトの重み付けを行い、点数の高いプロジェクトにフォーカスした監査を行うようにしている。ただし、点数の高いものだけに対して監査を行うと偏りが生じてしまうので、以下の場合も監査対象に含めるようにしている。

- ① 特定のリスクの高いスクリプト(抽出条件)にヒットした場合(他の抽出条件にヒットしていなくとも監査対象に含める)
- ② 毎期定める重点監査テーマに該当するもの
- ③ 特定の従業員や部門にフォーカスするもの
- ④ さまざまな兆候のスクリプトに幅広くヒットしているもの

上記の「従業員」、「プロジェクト」の集計に加えて、監査テーマ別での集計も行っている。主な監査テーマとしては、「売上繰延」、「下請法」、「滞留資産」、「不明資産」などがある。

直近のCAATでの具体的な実施事項(スクリプト)の例は以下のとおりである。

・下請法の遵守状況の確認

検収・発注データから「資材発注から検収までの期間が通常より極端に短い発注」を 抽出する。

・工数計上の妥当性(作業時間の過小・過大申告がないか等)の確認

入退室記録(ログ)と工数計上記録(自己申告の作業時間)とを「社員番号+年月日」 をキーに突合し、一定時間以上乖離しているものを抽出する。 ・情報セキュリティリスクの管理状況を調べるプロジェクトの抽出

規模が大きなプロジェクトになるほど重要な機密を取り扱う可能性が高く、またプロジェクト関与者も多くなり、情報セキュリティのリスクが大きくなると考えられるため、受注データ、原価データと発注データから、受注・資材取引金額が一定金額以上のプロジェクトを抽出する(一次絞り)。次に、プロジェクト名等に特定のキーワード(情報漏洩リスク等が高いと推測される業務特性等を表す言葉)を含むプロジェクトを抽出する(二次絞り)。

- ・原価データから1人プロジェクトの案件を抽出 1人プロジェクトは管理が甘くなる傾向にあり、リスクが高い案件として抽出する。
- ・データ修正の回数が多い、付替が多い工数管理データを抽出
- ・原価率の高い、低いプロジェクト等を抽出

(5) CAAT活用の効果

直接的な効果としては、以下の4点がある。

- ① CAATで母集団から特定の条件に合致した項目を抽出することは、母集団の全てを見ることになり、CAAT活用前よりも指摘事項の検出数が大幅に(2割程度)増えた(手作業抽出に比べ抽出漏れがないため)。CAATで異常値を抽出した後、異常原因の根本分析等を行い、有効な改善提案につなげている。
- ② 兆候分析による監査の有効性が向上した(母集団全体を俯瞰することで、従業員・プロジェクト・監査テーマにフォーカスした監査が可能となった)。
- ③ 被監査部門の負担が軽減した(往査前にCAATで異常値を抽出し往査で深堀して見るところを明確にすることで、準備する資料が特定され、また往査時間も短縮した)。
- ④ 監査報告の時期が2ヶ月短縮された。

全社的な効果としては、以下の3点がある。

- ⑤ 経営の透明性が向上した。スタッフ部門の垣根が取れた(経理部門で情報を抱え他部門に情報を見せない、ということがなくなった。)。
- ⑥ 従業員は常に見られている意識を持つようになり、不正の抑止効果となっている。
- ⑦ 経営の透明性向上と不正の抑止効果は、経営層や親会社にも安心感を与えている。

(6) CAATの他社事例などの情報収集について

自社内での研究のみ行っている。指摘事項をデータベース化するとともに、指摘内容を関連するスクリプトに反映し、スクリプトのレベルアップを図っている。また、ツールベンダーが主催するCAAT専用ツール操作研修に参加して身につけた技術等も活用し、全てのCAAT専用ツールスクリプトの見直し・改廃を毎期行っている。廃止より新規作成のほうが多いため(指摘事項のスクリプト反映が多いのが主な要因で)、スクリプト数は毎期増え続けている。監査役から調べて欲しいと依頼されスクリプトに追加する場合もある。

- (7) CAAT活用範囲の拡大等の構想・計画 CAATに関して、以下のことを考えている。
- ① 兆候があるのに監査できていないところはないか、の見直し。
- ② スクリプトの品質をさらに高める。(仮にスクリプト実行で数百件抽出された場合、さらに絞り込む(二次抽出)という作業が発生してしまう。そうならないように、スクリプト中に予め複数の抽出条件を入れておいて、1回のスクリプト実行で異常値抽出が完了する、という形になるようにする。全スクリプトについてそれを徹底する。)
- ③ 監査視点をさらに充実させる。
- ④ 異常値の抽出結果の集計・まとめ方をより良くする。

(8) CAAT要員の育成、CAATスキルの継承

現在のCAAT要員の内2名はシステム部門での業務経験がないが、研究等を重ねることで、現状問題なくCAAT専用ツールを操作できている。また、CAAT専用ツールの操作ログ・スクリプトは全て記録として残している。さらに、CAAT専用ツールのメニュー画面を自社で作成し、CAAT専用ツールの操作に不慣れな人でも全てのスクリプトの実行ができる仕組みにしている。異動等があっても、CAATスキルの継承等は問題なく対応できると考えている。

(9) CAATに関して、公認会計士に期待すること

CAAT専用ツールの使用を推奨し、より効果的かつ効率的な監査の普及にご支援いただきたい。

3. 事業会社の内部監査におけるCAATの活用事例から考察した公認会計士業務への活用

今回、一般事業会社の内部監査におけるCAAT活用状況をヒアリングした結果、公認会計士の実施する外部監査業務にCAATを活用することが可能又は有用と考えられる事例が多数紹介された。特に「システム部門出身者ではない内部監査人によりCAATが活用されている点」「大容量データを効率的に処理できる点」「CAATのデータ処理機能(コマンド)及びスクリプト機能を利用することで深度ある監査手続を効率的に実施できる点」「スクリプトの見直しを毎期行っている点」は外部監査業務にCAATを活用することの可能性を広げ、有用性が高いことを印象付ける事例であった。また、外部監査業務へのCAAT活用における留意事項として、入手するデータのレイアウトや入手経路は事前に情報を入手し、CAATが有用に活用できる環境にあるか検討しておくことが必要であることも今回の事業会社の内部監査におけるCAATの活用事例で明確となった。

第6章 CAAT専用ツールの特徴

CAATを実施するためのソフトウェアとして一般的に利用されているものには、Excel 等の表計算ソフトや Access 等のデータベースソフトなどの汎用ソフトウェア及びデータ 監査ソフトウェア (以下「CAAT専用ツール」という。)が存在する。

監査においてはCAATが広く行われ、CAAT専用ツールも使われるようになっている。ただし、CAAT専用ツールの活用範囲は各監査人により異なり、十分使われているとは言い難い。CAAT専用ツールの機能やメリットを理解していない監査人も少なくないと考える。

本章では、CAAT専用ツール活用によるメリットを理解するために、CAAT専用ツールの機能、かかる費用、CAAT専用ツールのメリット及び活用例を紹介する。メリットと活用例については、監査人と異なる立場の意見も参考になると考えたので、本章においてはCAAT専用ツールベンダーから得た内容を紹介する。

1. CAAT専用ツールの機能

CAAT専用ツールは、一般的にCAATに利用されている Excel や Access に比べて以下の特徴がある。

(1) 大量データへの対応

CAAT専用ツールはデータ件数の制限がないため大量データを処理することが可能である。ただしPCのスペックに依存するため処理できるデータ量は実質的には無制限ではない。

一方、Access は約2GBのファイルサイズまで処理できる。2GBを超える大量データは分割しないと Access で処理できない。また、Excel は約100万件までしか取り込めない。100万件を超える大量データは分割して取り込むことで Excel でも処理できるが、手間と時間がかかることになる。

CAAT専用ツールと Excel・Access との間には上記の相違があり、大量データを取り扱う際にCAAT専用ツールを用いれば、Excel・Access に比べ処理速度の向上を図ることができる。

(2) 統計的サンプリング、様々なデータ分析のメニュー化

統計的サンプリングは Excel でも実施できるが、 CAAT専用ツールではメニュー化されているためより容易に実施することができる。

また、年齢調べやベンフォード分析⁷、連続番号の欠落の検出、重複チェック等のデータ分析も Excel でも実施できるが、CAAT専用ツールではメニュー化されているためより容易に実施することができる。

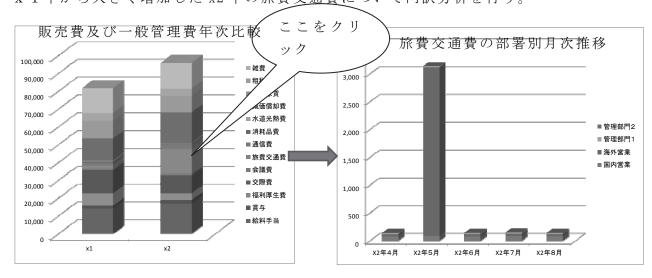
(3) スクリプト作成、深堀調査 (ドリルダウン)

データ分析等のコマンド操作のログからスクリプトを容易に(プログラミング知識な しで)作成できるため、データ分析等の自動化・効率化を容易に図ることができる。

ドリルダウンとは、母集団のデータを様々な観点で並べ替え・グラフ表示し、データの発生状況(グラフの凸凹の程度)から異常を見つけ深堀調査をしていく調査・分析手法である。例えば、経費をドリルダウンで分析していく場合、まずは経費の費目別金額の大小から異常を見つけるために縦軸に金額を横軸に費目をとったグラフを書き、金額が大きい(小さい)費目についてその原因等を深堀調査する。仮に、旅費交通費の金額が他の費目に比べ目立って大きい場合に、旅費交通費について追加で別の観点で(例えばどの部署で多く発生しているか、何月に多く発生しているか)の分析を行う。縦軸に旅費交通費の金額を、横軸に部署(年月)をとったグラフを書き、金額が大きい部署(年月)についてその原因等を深堀調査する、といった具合である。Excel 等でも同様の調査・分析ができるが、CAAT専用ツールでは右クリック等の簡単な操作で、様々な分析観点(上記例では、費目別、部署別、月別、等々)のグラフの作成、グラフ表示からグラフの盛り上がっている箇所の内訳表示などへの画面の切り替え、を素早く行うことができ、試行錯誤的にやらざるを得ないドリルダウンを効率的に実施できる。

図.ドリルダウン活用イメージ

x 1年から大きく増加した x2年の旅費交通費について内訳分析を行う。



[「]ベンフォード分析とは、ベンフォードの法則を利用して、データを分析することをいう。ここで、ベンフォードの法則とは、自然界のデータは、データが大量でランダムな数で構成されている場合に、最初の桁(数値の一番左の桁)が使用される頻度を統計データで検証した結果、全てが1/9ではなく、1が最も高い頻度で現れ、次いで2、3・・・のような順になることを示すものである(詳細は、IT委員会研究報告第43号「電子的監査証拠~入手・利用・保存等に係る現状の留意点と展望~」参照)。

(4) 実施した監査手続の客観性・信頼性の確保

取り込んだデータ自体の変更はできず、データ取込み後に監査人が行った操作の履歴が自動的に記録できる。データ改竄による証拠の捏造等をできないことから、証拠力の強い監査証拠を入手することができ、監査人が実施した監査手続の客観性・信頼性を確保することができる。

2. CAAT専用ツールのメリット

CAAT専用ツールのメリットについては、Excel 等に比べ大量データの処理や処理スピードの面でCAAT専用ツールには優位性がある。CAAT専用ツールベンダーとの意見交換で、監査人や企業を守ることにCAAT専用ツールが有効であると考えるに至った。

「企業を守る」というメリットは、企業内の監査人がCAAT専用ツールを使った際に得られることが多いと思われる。当然、企業の不正防止指導が期待される公認会計士は理解をしておくべき点である。大量の取引データから通常ではおかしいと思われる取引、いわゆる怪しい取引を抽出しその妥当性調査を行う。この調査では従業員に対してヒアリングも行う。ここで、従業員は取引が他の者から見られていることを認識する。実際に調査を行った後は怪しい取引が明らかに減るとのこと。従業員が見られていることを認識することが伺える。

不正が起こるのは、①動機あるいはプレッシャーの存在、②機会の存在、③不正行為を正当化できる、という条件がそろう場合といわれている。CAATにより取引の妥当性調査を広く行うことで、不正を行っても見つかってしまう(不正が行える機会が存在しない)ことを従業員に認識させる。結果的に監査クライアントが不正から守られる。Excel やAccess での実施も可能であるが、大量データを扱えるCAAT専用ツールを活用することで、効率的に作業が行える。

3. CAAT専用ツールの活用例

昨年監査基準が不正対応のため改訂されるなど不正対応については近時のトピックでもあることもあり、不正対応に関連する利用方法についてCAAT専用ツールベンダーの方から紹介を受けた。CAAT専用ツールのメリットである大量データ処理を生かした方法を二つ紹介する。

一つ目はベンフォード分析である。監査実務でも仕訳テストの際に利用されることもあるが、ベンフォードの法則を利用し、母集団のデータ(数字)の発生状況から異常を見つけ深堀調査していく分析手法である。一般的に数字の先頭2桁の出現数(出現割合)を分析することが多い。ベンフォードの法則において理論値は、縦軸に出現数(出現割合)、横軸に先頭2桁の数値(10,11,・・・,98,99)とした座標で右下がりのグラフとなる。同座標に実際の出現数(出現割合)のグラフを重ね合わせ、理論値と実際値との出現数(出現割合)が大きく乖離しているところを異常とみなし深堀(原因)調査を行う。原因調査以降は手

作業での実施となるが、CAAT専用ツールではベンフォード分析がメニュー化されており、理論値と実際値のグラフを重ね合わせるところまで容易に実施でき、理論値の計算から全て手作業でやらざるを得ない Excel 等に比べ効率的に実施できる。ただし、ベンフォードの法則が当てはまるのは無作為に発生した数字の場合であり、電話番号のような規則性のあるもの、乱数表により人為的に発生させた数字などには当てはまらないため、理論値との乖離が発生する。

二つ目は対象取引を全件検証する方法である。不正の懸念がある伝票の候補の抽出をCAATにより行う方法である。

不正を検討する際のヒントとしてご紹介いただいた使用例を記載する。不正な伝票は、取引日と伝票登録日が大きく乖離していることが多い。取引日と伝票登録日が大きく乖離しているものは不正に関わるデータの可能性が高いという仮説から、取引日と登録日の差が大きな伝票を検証対象として取引データから抽出する。Excel や Access でも実施できるが、大量データを扱う手続では C A A T 専用ツールのほうが処理スピードは速い。また、当事例では抽出した伝票の検証において、誰によって登録されたかをチェックすることが考えられる。別途従業員マスタを取得し、伝票入力ユーザの情報からデータ入力者を特定することになるが、当該処理も C A A T 専用ツールでも Excel や Access でも行える。

本項では、CAAT専用ツールベンダーから不正対応に関連する使用例を記載した。不正対応については、「財務諸表監査における不正(日本公認会計士協会監査基準委員会報告240)」の付録に虚偽表示に関するリスク対応手続が掲載されている。「仕入先リストと従業員リストをCAATにより照合し、住所や電話番号が一致していないかどうかを確かめる。」などの手続が複数記載されている。CAATを前提としたもののほかCAATでなければ難しいと思われる手続も記載されている。不正対応に関する監査手続及びCAAT専用ツール活用時の参考になると考える。

4. CAAT専用ツールを利用するための費用

CAAT専用ツールとして一般的に利用されているベンダーとして大手2社があるが、両社のCAAT専用ツールの利用に際し、以下の費用が必要となる。

(1) ライセンス使用料及びサポートサービス料

1 ライセンス当たり二十数万円から三十数万円のライセンス使用料が初年度に必要となり、これに加えてライセンス使用料の 20%から 25%程度のサポートサービス料が毎年継続して必要となる (サポートサービス料が初年度無料となる場合もある)。

ただし、購入ライセンス数が増加するほど1ライセンス当たりの使用料が割引かれていく場合もあるため、実際に利用するライセンス数により1ライセンス当たりの使用料及びサポートサービス料が変化する点に留意が必要となる。

また、上記の料金体系はCAAT専用ツールベンダーにインタビューした当時のものであり、直近の料金体系は変更になっている可能性がある点にも留意が必要である。

- (2) 利用のためのトレーニング費用 両社とも、利用者のレベルに応じたトレーニングを有償で提供している。 通常、導入に際してツールの機能や操作方法を学ぶためにトレーニングを受ける必要 がある。
- (3) コンサルティングサービス、オプション機能にかかる費用 両社ともコンサルティングサービスやオプション機能を提供しており、当該サービス 等を利用する場合、サービスに対応した費用が必要となる。

CAAT専用ツールの利用

CAAT専用ツールでできることは、Excel や Access においても可能である。ただし、①大量データの処理、②データ分析の容易性では、CAAT専用ツールが優れていると思えた。

データ分析については、前期比較・著増減分析などの単純な分析は Excel で行えばよいが、ベンフォード分析やドリルダウンのような深堀調査的な分析は Excel よりも C A A T 専用ツールで行うほうが容易である。ベンフォード分析やドリルダウンのように大量データの母集団自体を分析し、異常を見つけて深堀調査する分析手法は、不正リスク対応での調査・分析に役に立つやり方と考えられる。 C A A T 専用ツールの導入・活用の検討が必要となる。

<第6章 参考文献>

- ・「電子的監査証拠~入手・利用・保存等に係る現状の留意点と展望~」日本公認会計士協会 I T 委員会研究報告第 43 号
- ・「財務諸表監査における不正」監査基準委員会報告書 240

おわりに

本年度の委員会の活動を通じて、印象に残った点が三つある。

一点目は、有効なCAAT手続を実施するためには、他の監査手続から離れてCAATのみを単独で検討することはできない、CAATを実施すれば自動的に有効な監査が実施できるわけではない、ということである。CAATはあくまでも監査の局面において適用する監査技法であり、監査プロセスの一環として適切にリスクを識別し、対応手続を実施することがまず重要であるということであり、そのような監査プロセスの中で有効なCAATを実施するためには、業務の中でどのようにシステムが使用されているか、そしてシステムの中で会計に至るデータがどのように流れており、そのデータはどのような内容になっているのかを理解することが極めて重要であるということである。そしてそのようなシステムやデータの理解のために、公認会計士も必要なIT知識を身に着ける必要があることを改めて強く感じた。

二点目は、事業会社の内部監査部へのインタビュー結果である。特に先進的な試みを行っている内部監査部門を選んでインタビューを実施したということもあるが、各社固有のリスクをよく考慮した上でCAATの対象領域と分析方法を検討している。作成した分析シナリオを毎年見直している内部監査部もあり、このような姿勢は公認会計士も見習うべきではないかと感じた。また、紹介した内部監査の個別の事例は、必ずしも全てが財務諸表監査で直ちに適用できるものではないかもしれないが、公認会計士の業務として内部監査の支援業務・助言業務等を実施する際にも大いに参考になると思われる。さらに、CAATの成功要因として「内部監査部門にITに詳しい人材がいたこと」を挙げていたことも非常に印象に残った。これは一点目と重なる部分でもあるが、やはりCAATを活用した有効な監査を実施するためには、監査人のITに関する知識が必須であると改めて感じた。

三点目は、今回の研究報告には含めていない内容であるが、ツールベンダーへのインタビューの際に伺った、継続的監査(Continuous Auditing)のツールについてである。継続的監査とは、企業の情報システムから毎日継続してデータを抽出してツールに取り込み、そのツールで予め設定された分析方法に従って自動的に分析を実施して例外取引を抽出し、監査人に電子メールで通知したり、ダッシュボードと呼ばれる画面で照会したりする仕組みである。通常のCAATは、データを抽出して分析し、分析結果を検討するという一連の流れを監査の都度実施するものであるが、継続的監査の場合には日々継続して自動的に分析を実施し、例外取引があった場合には即時に発見されて監査人に通知される点で先進的である。日本ではまだCAAT自体の本格的な普及がこれからであるが、諸外国、特に米国ではこのような継続的監査のツールが普及しているとのことで、我が国においてもこのような継続的監査を最終的な目標としつつ、CAATの普及に努めていく必要があると感じた。

最後に、本研究報告を取りまとめるにあたり、貴重なお時間を割いてインタビューに応じていただいた事業会社及びツールベンダーの皆様に、心から感謝を申し上げたい。

日本公認会計士協会東京会(平成25年度) I T 委員会

委 員 長 新出谷 崇 副委員長 曽 根 正 則 同 中 宗 明 員 委 荒 井 覚 同 魚 橋 直 子 同 林 歩 小 同 嶋 田 惠 介 矢 同 嶋 剛 同 藤 恵 亮 須 孝 治 同 髙 橋 同 松 本 裕 治 同 山 直 輝 森 オブザーバー 神 崎 時 男 (以上13名)

担当副会長 淺 井 万 富担当常任幹事 田之倉 敦 司担 当 幹 事 倉 林 正 憲

東 京 C. P. A. 公認会計士業務資料集 第 54 号 VI

平成 27 年 1月 15 日 印刷 平成 27 年 1月 20 日 発行

編 集 日本公認会計士協会東京会 調査研究部 発 行 日 本 公 認 会 計 士 協 会 東 京 会 〒102-8264 東京都千代田区九段南4-4-1 公認会計士会館

電 話 03 (3515) 1183 調査課ダイヤルイン

印刷所 株式会社 国 分 〒130-0024 東京都墨田区菊川 3-15-2 電 話 03-6326-1436