

Title	企業におけるITアウトソーシングの影響について
Sub Title	
Author	竹本, 彩(Takemoto, Aya) 高橋, 大志(Takahashi, Hiroshi)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2022
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2022年度経営学 第4085号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002022-4085">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002022-4085</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（ 2022 年度）

論文題名

企業における IT アウトソーシングの影響について

指導教員	高橋 大志 先生
副指導教員	大林 厚臣 先生
副指導教員	武田 史子 先生
副指導教員	

氏名	竹本 彩
----	------

## 論文要旨

所属ゼミ	高橋研究会	氏名	竹本彩
(論文題名) 企業における IT アウトソーシングの影響について			
(内容の要旨) <p>企業活動を行う上で、情報通信技術(Information Technology : 以下、IT)をどのように活用していくかは重要なテーマの一つであるが、IT を社内に取り入れ、活用を進めていくのは容易ではない。そこで、企業で検討されるのが、IT に関する業務を外部の企業へ委託する IT アウトソーシングである。対象となる業務は様々であり、何らかのシステム開発を委託するケースもあれば、インフラなどの運用を委託するケースもある。しかし、IT アウトソーシングについては、導入時にはコスト削減や IT 戦略や新規事業への集中などのメリットが発表される一方、デメリットもあると考えられ、積極的にアウトソーシングを行う企業がいる中、アウトソーシングを行った後に、数年で契約を解消するケースもある。</p> <p>IT アウトソーシングの先行研究としては、事例研究やインタビュー・アンケート調査の研究が多く、それらは調査に参加した人の主観的な判断により IT アウトソーシングの成功、失敗が判断されており、海外研究が多く、国内の研究は少ない。また、IT アウトソーシングを行っている企業において、情報システムにおけるシステムトラブルとの関連性を調査した研究は確認する限りまだないと考えられる。</p> <p>よって、本研究では、国内企業における IT アウトソーシングの影響を調査することに焦点をあてる。IT アウトソーシング実施企業の株価を用いたイベント・スタディの実施と、IT アウトソーシングの実施企業でのセキュリティインシデントの発生の有無を確認することによってその影響を明らかにする。</p> <p>IT アウトソーシング実施企業の調査、及び IT アウトソーシング実施後のセキュリティインシデントの有無については、日経テレコンから情報を取得し、株価データについては、日経 NEEDS より取得した。</p> <p>データを分析した結果、国内で IT アウトソーシングを行っている企業の業種と実施時期には偏りが見られた。アウトソーシング企業の株価を用いたイベント・スタディより、IT アウトソーシング実施の発表は、有意にポジティブな影響を持つとは認められなかった。また、IT アウトソーシングの実施の有無とセキュリティインシデントの発生については、関連性がある可能性が示唆された。事例として取り上げた企業では、委託先からの情報漏洩といった問題も発生しており、IT アウトソーシング先との連携、コントロールの困難性があると見られる。IT アウトソーシングは、外部に委託をしてからも、継続的に企業内部に対しても外部と協調できるよう進めていく必要があるのではないかという提言が行えるのではないかと考えられる。</p> <p>今後の研究としては、セキュリティインシデントだけではなく、システム停止などといったトラブルを含めての調査や、株価以外の財務データを含めての影響を調査することで、より詳細な影響が確認できると考える。</p>			

## 目次

1. はじめに
  2. 先行研究
  3. 研究目的
  4. データ
  5. 分析手法
    - 5.1 国内 IT アウトソーシングを実施企業調査
    - 5.2 イベント・スタディ
    - 5.3 IT アウトソーシング実施後のセキュリティインシデント調査
  6. 分析結果
    - 6.1 IT アウトソーシングに関する分析
      - 6.1.1 国内 IT アウトソーシングを実施企業調査結果
      - 6.1.2 イベント・スタディ
        - (1) サンプル全体での分析結果
        - (2) 個別企業の分析結果
    - 6.2 IT アウトソーシング実施後のセキュリティインシデント調査結果
      - 6.2.1 事例
        - (1) ぴあ株式会社
        - (2) 明治製菓株式会社
  7. 考察及び提言
  8. まとめ
  9. 今後の課題
- 参考文献
- Appendix

## 1. はじめに

企業活動を行う上で、情報通信技術(Information Technology：以下、IT)をどのように活用していくかは重要なテーマの一つである。ITは、コロナ禍でのテレワークで利用が拡大したウェブ会議やリモートアクセスのためのIT製品などのように、ビジネスを円滑かつ迅速に、また効率良く行うことを可能にする労働生産性向上、業務効率化に貢献するだけでなく、「企業の成長の源泉となるイノベーション誘発源の役割」としても期待されている(経済産業省, 2014)。

しかし、ITを社内に取り入れ、活用を進めていくのは容易ではない。まず、ITを導入し、運用していくために必要な人材、「IT人材」の数が日本では不足している。経済産業省のデータによると2018年時点では約22万人不足しているが、今後もその傾向は継続し、更に深刻化していくという(みずほ情報総研株式会社, 2019)。また、IT人材の地域での偏りや、ユーザ企業ではなく、IT関連企業に「IT人材」が偏っている(みずほ情報総研株式会社, 2021)ことなども企業の人員獲得を困難にしている。社内で人材を育てるという選択肢もあるが、そのためには時間が必要であり、更に、時間をかけてある分野での人材を育成したとしても、技術のトレンドは移り変わっていくという問題もある。

また、IT投資といってもその対象は多岐に渡り、社員が利用する業務管理ソフトウェアの導入やネットワークなどのインフラ整備から、社外の顧客が利用するアプリケーション開発など投資する対象は多く、また、それらを継続的に更改していく必要があり、コストが嵩む。

このような問題に直面した企業で検討されるのが、ITに関する業務を外部へ委託するITアウトソーシングである。対象となる業務は様々であり、何らかのシステム開発を委託するケースもあれば、インフラなどの運用を委託するケースもある。デロイト トーマツ ミック経済研究所によると、2020年度に4兆6300億円であるITアウトソーシング市場が、CAGR7.7%で成長し、7兆7890億円の市場にまで成長するという(デロイト トーマツ ミック経済研究所株式会社, 2021)。

しかし、市場の成長が必ずしもITアウトソーシングの効果を保証するとは限らない。ITアウトソーシングは企業が抱える問題を解決するよう見える一方で、デメリットも存在すると考えられる。情報システムのアウトソーシングが注目されるようになったのは、アメリカのコダックのデータセンターの運用をIBMと10年間の委託契約を締結したことが契機である(浜屋, 2005)とされ、その後、JPモルガン・チェースもIBMとの長期アウトソーシング契約を結ぶが、事実としてその後、2社ともに自社内で業務を行うように切り替えている(関口,

2010)。

よって、本修士論文では、企業が IT アウトソーシングを導入すべきなのか、に着目し、研究を進めたい。具体的には、IT アウトソーシング企業を調査し、アウトソーシング発表後の株価への影響を分析する。また、IT アウトソーシングを行うことで、委託先との連携の難しさや委託元の企業における IT のナレッジが蓄積されづらくなるのではないかという想定に基づき、IT アウトソーシングの影響として、IT アウトソーシング実施企業の情報システムにおけるインシデント発生の有無の調査を行い、IT アウトソーシングの企業への影響を調査する。

## 2. 先行研究

国内における IT アウトソーシングの研究は少なく、182 件(CiNii でタイトルに「IT アウトソーシング」が入る論文数)あり、事例研究が中心である。

一方、海外では多くの IT アウトソーシングの研究が発表されている。しかし、典型的な研究テーマは、IT アウトソーシングの成功の決定要因、IT アウトソーシング戦略、IT アウトソーシングのリスクなどのテーマが多い(Delen, Peters, Verhoef and Vlijmen, 2016)。さらに、事例研究やインタビュー・アンケート調査の研究が多く、調査に参加した人の主観的な判断により IT アウトソーシングの成功、失敗が判断されている (Wang, Gwebu, Wang and Zhu, 2008)。

また、国内、国外ともに、IT アウトソーシングを行なっている企業において、情報システムにおけるシステムトラブルとの関連性調査した研究は、確認する限りまだなされていないと思われる。

本研究では、国内で IT アウトソーシングを行なっている企業を対象に、客観性のある株価データを用いて、IT アウトソーシングのアナウンス後の影響を調査するという点、及び IT アウトソーシングとセキュリティインシデントとの関連性について調査を行うという点で新規性がある。

### 3. 研究目的

日本企業の中で、IT アウトソーシングを実施している企業を調査し、IT アウトソーシングの実施企業の株価に対するイベント・スタディやIT アウトソーシング実施後にその企業におけるセキュリティインシデントの有無を調査することによって、IT アウトソーシングの影響について明らかにする。

分析結果やその考察、また IT アウトソーシングについての提言を含めて、この研究が、企業にとって IT 戦略を検討する際に、IT アウトソーシングを行うべきかについての参考となることを目標とする。



#### 4. データ

IT アウトソーシングを実施している日本企業については、日経テレコンより日経各紙から記事検索を行なって抽出した。企業のシステムにおけるインシデント発生の有無についても IT アウトソーシング企業の調査と同様に、日経テレコンを用いた。記事データの期間については、1992 年 10 月から 2023 年 2 月までである。

下記は、得られた IT アウトソーシングを実施している 118 組織の業種の内訳と IT アウトソーシングのアナウンスの年代別の記事数である。

表 1 IT アウトソーシングを実施している業種の内訳

業種	組織・団体数	企業合計数
金融	55	118
非金融	63	

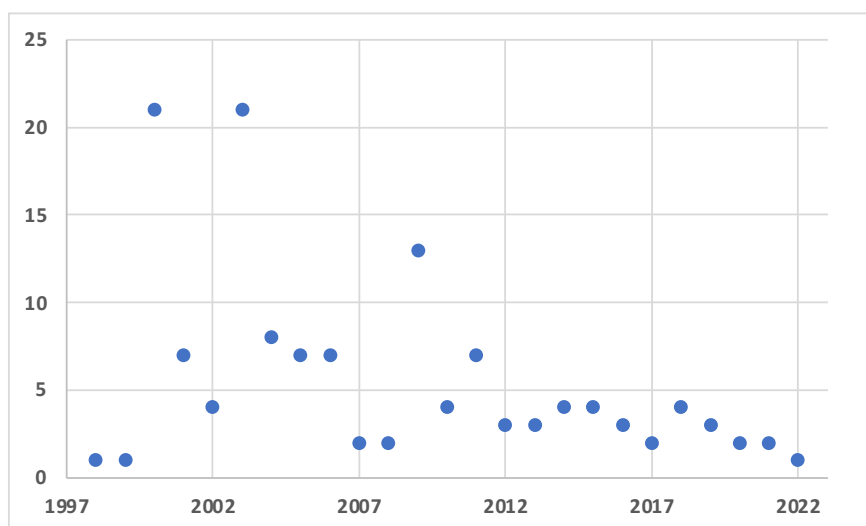


図 1 年代別の IT アウトソーシングの発表記事の件数<sup>1</sup>

イベント・スタディのための IT アウトソーシング企業の株価、及び TOPIX(東証株価指数)については、日経 NEEDS より取得した。株価が取得できたイベントは 88 件であり、重複を除けば合計 75 社が含まれる

<sup>1</sup> 同一のアウトソーシング契約の記事の重複を除く。

## 5. 分析手法

### 5.1 国内 IT アウトソーシングを実施企業調査

IT アウトソーシング実施企業の調査については、日経テレコンから、日経各紙から記事検索を行った。検索用語については、先行研究の検索用語を参考に「IT」と「アウトソーシング」を組み合わせて検索した(Liang, Wang, Xue and Cui, 2016)。

### 5.2 イベント・スタディ

IT アウトソーシングのアナウンスによる影響をイベント・スタディを用いて分析する(Campbell, Lo and MacKinlay, 1997)。分析にあたっては、IT アウトソーシングの実施を発表した企業の株価の日時終値とマーケット・インデックスとして TOPIX(東証株価指数)を用い、マーケット・モデルを採用した。

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{Topix,t} \dots (1)$$

$R_{i,t}$  は、イベント発生日(以下  $t$ )における企業  $i$  の株式投資収益率であり、 $R_{Topix,t}$  は、 $t$  時点における市場収益率である。

イベントの影響を受けない推定ウィンドウは 30 日、イベント・ウィンドウはイベント発生日の前後 5 日の営業日とした。企業の IT アウトソーシングの発表日が、休業日にかかっている場合は、休業日明けの営業日をイベント発生日とした。

(1)式から、 $\hat{\alpha}_i$  と  $\hat{\beta}_i$  が推定される。これを用ると、正常リターン(NR: Normal Return)、及び異常リターン(AR: Abnormal Return)を下記のように求めることができる。

$$\begin{aligned} NR_{i,t} &= \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{Topix,t} \\ AR_{i,t} &= R_{i,t} - NR_{i,t} \end{aligned}$$

アウトソーシング公表の平均的な影響を求めるためには、 $N$  をサンプル数として、下記のように算出した平均異常リターン (AAR: Average Abnormal Return)を用いる。

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_t$$

累積異常リターンは、イベント・ウィンドウ期間における異常リターンの累積として算出する。

### 5.3 IT アウトソーシング実施後のセキュリティインシデント調査

セキュリティインシデント発生企業の調査については、IT アウトソーシング実施企業の調査で抽出した企業名 AND 「情報」 AND (「流出」 OR 「漏洩」 OR 「漏えい」) という検索条件によって調査した。

## 6. 分析結果

### 6.1 IT アウトソーシングに関する分析

#### 6.1.1 国内 IT アウトソーシングを実施企業調査結果

日経テレコンの該当記事より、日本でアウトソーシングを行なっている組織・団体は、重複を除いて 118 件確認できた。そのうち、銀行、証券、保険会社は 55 件であった。

また、IT アウトソーシングの発表記事数より、2010 年より前が 94 件であり、IT アウトソーシング発表の多かった時期、及び業界に偏りが見られることがわかる。

#### 6.1.2 イベント・スタディ

##### (1) サンプル全体での分析結果

日経 NEEDS より株価を取得できたサンプル全体(88 社)における平均異常リターンは下記の図 2、表 2 ようになる。図 2 において、横軸の 0 がイベント日、つまり IT アウトソーシング実施の記事が掲載された日であり、横軸にはイベント日からの日数を示しており。縦軸に平均異常リターンを示している。

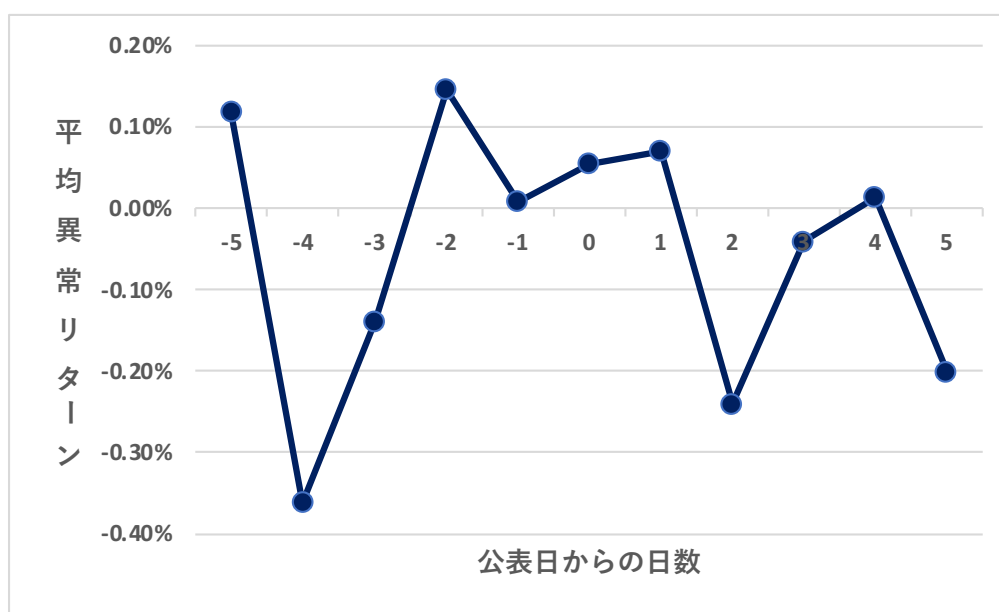


図 2 平均異常リターンの推移

表 2 平均異常リターン

公表日からの日数	平均異常リターン
-5	0.12%
-4	-0.36%
-3	-0.14%
-2	0.15%
-1	0.01%
0	0.05%
1	0.07%
2	-0.24%
3	-0.04%
4	0.01%
5	-0.20%

図 2 及び表 2 より、サンプル全体の平均異常リターンはイベント・ウィンドウにおいて、-0.36%から 0.15%の間で変動していることがわかる。T=-4,-3, 2,3,5 の時点で、平均異常リターンは負となっている一方、IT アウトソーシングのアナウンス前後では、正となっている。アナウンス後としては、T=4 で一時的に回復するものの、負の影響が続くことがわかる。<sup>2</sup>

次に累積異常リターンを図 3、及び表 3 に示す。

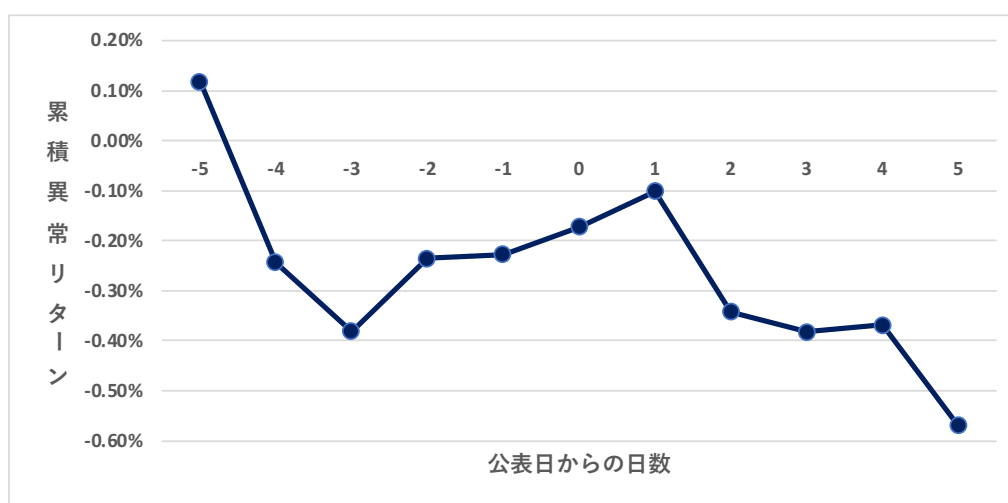


図 3 累積異常リターンの推移

<sup>2</sup> 本サンプル期間においては、統計的に有意ではなかった。詳細の分析については、今後の課題である。

表 3 累積異常リターン

公表日からの日数	累積異常リターン
-5	0.12%
-4	-0.24%
-3	-0.38%
-2	-0.24%
-1	-0.23%
0	-0.17%
1	-0.10%
2	-0.34%
3	-0.38%
4	-0.37%
5	-0.57%

図 3 では、平均異常リターンと同様に、横軸は、公表日からの日数であり、縦軸に累積異常リターンを示している。ここでは、IT アウトソーシングの発表に対し、累積異常リターンがイベント日の 4 日前から継続してマイナスの値であり、負の傾向続いていることがわかる。

## (2) 個別企業の分析結果

明治グループは、2018 年、2014 年、2012 年と IT アウトソーシングの実施の発表を行っており、いずれも日本 IBM との契約を行っていた。ここでは、複数回にわたって IT アウトソーシングを行った際の株価への影響を見る。

図 4、表 4 には過去 3 回の明治グループの IT アウトソーシング実施のアナウンスにおける平均異常リターンを示している。

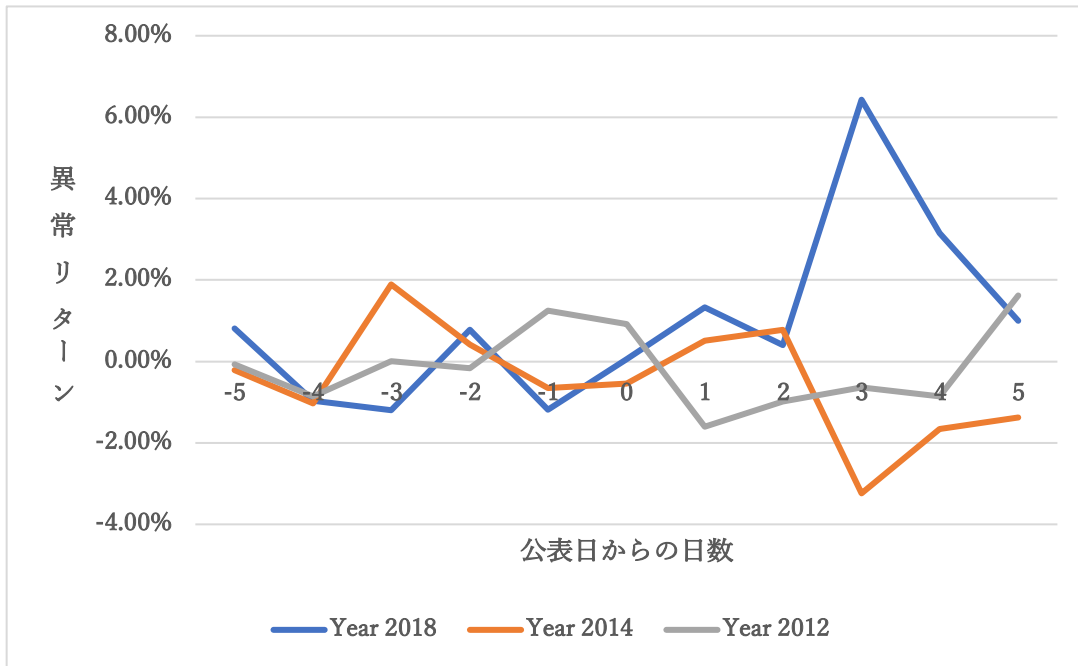


図 4 明治グループの過去 3 回の発表に対する平均異常リターンの推移

表 4 平均異常リターン

公表日からの日数	-5	-4	-3	-2	-1	0
Year 2018	0.81%	-0.96%	-1.20%	0.78%	-1.18%	0.06%
Year 2014	-0.21%	-1.02%	1.90%	0.41%	-0.66%	-0.54%
Year 2012	-0.07%	-0.85%	0.02%	-0.15%	1.26%	0.92%

公表日からの日数	1	2	3	4	5
Year 2018	1.33%	0.40%	6.43%	3.15%	1.00%
Year 2014	0.52%	0.77%	-3.24%	-1.66%	-1.38%
Year 2012	-1.60%	-0.98%	-0.63%	-0.86%	1.62%

2014 年では T=3 で-3.24%と有意に負となり、2018 年では同じ時期に +6.43%と有意に正となっていた。IT アウトソーシングの内容としては、2012 年については、日本 IBM との戦略的アウトソーシングの発表、2014 年については、明治グループの外向け Web サイトの構築支援依頼、2018 年については、2012 年の契約の更改である。IT アウトソーシングの内容が影響した可能性もあるが、その他の企業からの発表などの影響も排除できない。しかし、IT アウトソーシングの回を重ねるにつれての一環した傾向については、確認できなかったと言える。

## 6.2 IT アウトソーシング実施後のセキュリティインシデント調査結果

セキュリティインシデントについては、日経テレコンより IT アウトソーシングを実施していると記事があった 118 の組織のうち、23.7%にあたる 28 の組織でサイバー攻撃、または管理体制の問題などによって、情報漏洩が発生していることがわかっている。不正アクセスやパソコンの紛失などにより、情報漏洩があったかは不明、もしくは情報漏洩がなかったと発表されているものを含めると、47 の組織、全体の 39.8%の組織で発生している。

東京商工リサーチの発表では、2012 年から 2021 年の間に全体の上場企業の約 1 割以上が個人情報の漏洩・紛失事故を経験し、サイバー攻撃による事故は約 1%であることを考慮すると、アウトソーシング企業のこの割合での情報漏洩の発生は、顕著であると思われる。

### 6.2.1 事例

#### (1) ぴあ株式会社

ぴあ株式会社（以下ぴあ）は、少なくとも 2000 年から日本 IBM に情報処理システムの開発及び運用業を委託しており、自社は企画部門に集中すると発表していた。また、ぴあは、B.LEAGUE(公益社団法人ジャパン・プロフェッショナル・バスケットボールリーグ)のチケットサイト、及びファンクラブの受付サイトを運営しているが、サイトの開設、及び実際の運用についても株式会社ききょう屋ソフトと株式会社ホットファクトリーへ委託していた。この両サイトから、2017 年に「Apache Struts2」の既知の脆弱性を利用したサイバー攻撃によって個人情報・クレジットカード情報等約 15 万件が流出した。本質的な原因としては、ぴあの発注仕様、運用ガイドラインと異なる仕様で Web サイトの委託先等にデータが保持されていたことであるとぴあは発表しており、個人情報流出もその箇所から発生している。(ぴあ株式会社, 2017 年)

#### (2) 明治製菓株式会社

明治製菓株式会社（現在、食品事業は株式会社明治、医薬品事業は Meiji Seika ファルマ株式会社が行っている）もぴあと同様に 2000 年に生産計画や経理データなどを管理するシステムの運営を外部委託しており、目的としては、コスト削減であり、浮いた費用を新ビジネスの企画部門に回すためであるという(株式会社 明治, 2022)。その後、明治ホールディングス全体でもシステムの運用・保守



や構築支援など日本 IBM に委託している。しかし、明治製菓は 2007 年に個人情報流出が発生しており、キャンペーンに応募した個人情報約 1 万 5 千人分が流出した。原因は、キャンペーンの業務委託先の元社員のパソコンから、ファイル共有ソフトの利用が原因であり、外部企業に委託した際のセキュリティ担保の難しさを表した事例であると考えられる。

## 7. 考察及び提言

以上の分析により、IT アウトソーシングについては、外部・内部で協調的にすすめていくべき活動ではないかと考える。

技術革新が様々な分野で進む中、企業内部で全ての活動を賄うことは難しい一方、社外への委託も懸念点は多い。「コスト削減、価値創造、柔軟性、専門への特化、補完能力の獲得、市場の力の活用」といったメリットを享受できる一方、「組織の存続にとって重要な機能に対するコントロールの損失、情報の漏れ、外部化に伴う契約コストの発生」などが起こり得る（根来, 2004）。例えば、TSUBASA（翼）プロジェクトを始め、地方銀行は、複数行が共同でシステム開発や業務の IT アウトソーシングを行い、コストを抑えつつ、顧客サービス・商品の充実を図っており、地方に地盤あるという特徴を活かした戦略であると考えられる。しかし、外部委託をすることで、委託先の業務に対しコントロールが効きにくくなり、ぴあや明治のように情報漏洩に繋がっていく可能性もある。企業の IT アウトソーシングの発表ではコスト削減のメリットが強調されるが、企業活動に IT を適切に取り込みつつ、委託先との連携の不備によるインシデント発生等といったデメリットを回避するためには、IT アウトソーシング、引いては IT 自体を企業で機能させるための活動、及び投資を継続的に続ける必要があると考えられる。同様に、自社システムの運用・管理を外部に任せることで、企画に集中できると発表している企業は多いが、企画のためには、運用・管理面の現状を把握している必要がある。しかし、委託元と委託先の契約内容や関係性、またそれぞれの能力によっては、現状や問題点、改善案についても上手く連携が取れない場合や、人材の入れ替わりによっては情報が適切に引き継がれず、過去の経緯やナレッジが失われている可能性もある。市場の受け止め方としても、IT アウトソーシングのアナウンスによる株価への影響分析では、有意にポジティブな影響を持つとは認められなかった。

長期的な視点で、「価値創造のためのアウトソーシング」を行うためには、企業にとっての「コア・コンピタンスをいかに識別しコア・コンピタンスと関連する活動を認識し、その活動と価値連鎖において関連する活動も把握することが必要」である（山倉, 2001）。つまり、委託元が現状を把握し、舵取りを行っていくことが必要であるが、企業によってはこの活動も含めて委託先に期待している場合があるのではないかと考えられる。

そもそも、他社も利用できる外部の IT アウトソーシングというサービスは差別化が難しい。しかし、外部に委託した活動も、自社活動と結合することで、「結合された業務が自社なりの業務になって、「競争優位」に貢献する可能性」が生

まれる（根来, 2004）。よって、IT という業務を切り出し、企業内活動とは切り離して外出しするのではなく、業務と関連づけて戦略的に実行される必要がある。企業内部にも「IT 人材」の存在や自社で用いるシステム、ツール等を企業内に浸透させる活動が重要であり、アウトソーシングは外部の活動ではなく、外部・内部で協調的にすすめていくべき活動であると考えられる。

## 7. まとめ

本研究では、日本企業における IT アウトソーシングの影響を明らかにした。IT アウトソーシングを実施している企業を調査し、株価に対するイベント・スタディでは、IT アウトソーシング実施の発表は、株価に対して有意にポジティブな影響を持つとは認められないことが示された。また、IT アウトソーシング実施後の情報システムのセキュリティインシデントの発生の有無の調査を行ったことで、IT アウトソーシングの実施の有無とセキュリティインシデントの発生については、関連性がある可能性が示唆された。

本研究は、企業が IT 戦略を検討する際、IT アウトソーシングを実施すべきかどうかについて重要な視点を示したものである。

## 8. 今後の課題

アウトソーシング後の企業のパフォーマンスの評価を株価以外にもさまざまな財務的なデータを用いて確認していくことで、IT アウトソーシングの影響を評価できると考えられる。

具体的には、マッチド・ペア方式(matched pairs design)や、傾向スコアマッチングによって、IT アウトソーシングを実施した企業とそうではない企業のパフォーマンスの差を確認する。IT アウトソーシングを行なっている企業を処置群として、非処置群はイベント(IT アウトソーシングを行う前の企業パフォーマンスと企業規模がマッチするように抽出する(Barber & Lyon, 1996)。

また、その IT アウトソーシングを発表した同じ時期に、企業から別の発表があったかどうかの有無の分析や、短期的な影響の分析だけではなく、長期的な影響への調査を行うことでより IT アウトソーシングの詳細な影響が見えてくるものとする。

アウトソーシング後のインシデントの調査についても、セキュリティインシデントのみのため、システムの停止などを含めて調査をすすめることで、考慮すべきリスクについても明らかにしていくことで、さらに IT アウトソーシングの実施すべきかどうかについて参考になるものと思われる。

## 参考文献

### 日本語文献

株式会社 明治.

“明治グループ 会社案内”. 2022 年 7 月.

[https://www.meiji.co.jp/corporate/outline/assets/pdf/meiji\\_all.pdf](https://www.meiji.co.jp/corporate/outline/assets/pdf/meiji_all.pdf), (参照 2023 年 3 月 8 日)

経済産業省.

“2014 年版ものづくり白書”. 2014 年 6 月 6 日.

[https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2014/pdf/honbun01\\_03\\_07.pdf](https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2014/pdf/honbun01_03_07.pdf), (参照 2022 年 6 月 14 日)

関口和世.

アウトソーシング・ビジネスの現状と課題：ビジネス・プロセス・アウトソーシング（BPO）を中心に. 東京経大会誌, 2011, 270, p. 143-157.

デロイト トーマツ ミック経済研究所株式会社.

“～コロナ禍が追い風でクラウド進撃～IT アウトソーシング市場展望 2021 年度版”. 2021 年 11 月 25 日. <https://mic-r.co.jp/mr/02210/>, (参照 2022 年 6 月 14 日)

根来龍之.

競争優位のアウトソーシング：＜資源－活動－差別化＞モデルに基づく考察. 早稲田大学 IT 戦略研究所ワーキングペーパー, 2007, 7.

浜屋敏.

競争優位の I T アウトソーシング：調査票データを用いた実証的な要因分析. 経営情報学会 全国研究発表大会要旨集, 2005 年 9 月 9 日,

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jasmin/2005s/0/2005s\\_0\\_58/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jasmin/2005s/0/2005s_0_58/_pdf/-char/ja), (参照 2022 年 6 月 14 日)

ぴあ株式会社.

“ぴあ社がプラットフォームを提供す B.LEAGUE チケットサイト、及びファンクラブ受付サイトへの不正アクセスによる、個人情報流出に関するお詫びとご報告”. 2017 年 4 月 25 日,

[https://corporate.pia.jp/news/files/security\\_incident20170425.pdf](https://corporate.pia.jp/news/files/security_incident20170425.pdf), (参照 2023 年 3 月 3 日)

みずほ情報総研株式会社.

“－IT 人材需給に関する調査－調査報告書”. 経済産業省, 2019 年 3 月,

[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/jinzai/houkokusyo.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/houkokusyo.pdf), (参照 2022 年 6 月 14 日)

みずほ情報総研株式会社.

“我が国における IT 人材の動向”. 経済産業省, 2021 年 2 月 4 日,

[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/digital\\_jinzai/pdf/001\\_s01\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_jinzai/pdf/001_s01_00.pdf), (参照 2022 年 6 月 14 日)

山倉健嗣.

アライアンス論・アウトソーシング論の現在：90 年代以降の文献展望. 組織科学, 2001 年, 35(1), p. 81-95.

## 英語文献

Arun Rai, Ravi Patnayakuni and Nainika Patnayakuni.

Technology investment and business performance. *Communications of the ACM*, 1997, 40(3), p.89-97

Brad M. Barber and John D. Lyon.

Detecting abnormal operating performance:

The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, 1996, 41(3), p.359-399.

Campbell, John Y., Lo, Andrew W. and MacKinlay, A. Craig.

*The Econometrics of Financial Markets*. Princeton University Press, 1997.

G.P.A.J. Delen, R.J. Peters, C. Verhoef and S.F.M. van Vlijmen.

Lessons from Dutch IT-outsourcing success and failure. *Science of Computer Programming*, 2016, 130, p.37-68.

Huigang Liang, Jian-Jun Wang, Yajiong Xue and Xiaocong Cui.

IT Outsourcing Research from 1992 to 2013: A Literature Review Based on Main Path Analysis. *Information & Management*, 2016, 53(2), 227–251.

Li Wang, Kholekile L. Gweb, Jing Wang and David X. Zhu.

The Aftermath of Information Technology Outsourcing: An Empirical Study of Firm Performance Following Outsourcing Decisions. *Journal of Information Systems*, 2008, 22 (1), p.125–159.