経理業務にむけた情報セキュリティ教育の考察 ―クラウドサービスの利用に着目して―

Study of information security education for accounting operation Focusing on the use of cloud services

木川 明彦*¹
Akihiko KIGAWA*¹
*¹ 宮城大学事業構想学研究科

*1Graduate School of Project Design, University of MIYAGI Email: akihiko913@yahoo.co.jp

あらまし: 近年、中小企業を中心とした経理関連業務におけるクラウドサービスの利用は一般化されつつある。それに伴い、情報セキュリティ上の課題も顕在化してきたように感じられる。考察の結果、使用する選択するネットワークや内部組織的な要因にクラウド運用の弊害があることが確認できた。また、こうしたことを考慮しつつ、学習内容を組み立てるべきだと結論付けた。

キーワード: クラウド, クラウド会計, ネットワーク, 情報の公開と共有

1. はじめに

近年、経理分野におけるクラウドサービス¹の利用は一般的なものとなっている。クラウドの利用は、サービスの質や利便性を大きく高める一方で、未だに情報の漏えいや悪用といった様々なセキュリティ上の問題が指摘されている。そして、そうした問題の解決には、担当者の情報リテラシー能力が大きく関係していると考えられている。こうした観点から、大学教育の段階でどういった能力の育成が望まれるのか、考察したいと考えた。

従って、本稿では、クラウドサービスの利用者側の視点から、経理業務に関わる部分での情報セキュリティ上の問題点を整理し、大学教育への展開を考察する。具体的には、クラウドサービス利用に関する周辺環境を整理したのち、情報セキュリティ教育への考察に資するものとする。

2. 研究の対象

研究対象としては、中小規模の企業で利用される AIS(会計情報システム)・クラウド会計ソフトに限定した議論を進めていくものとする。また、クラウド・ API の利用に関しては、サービスの区分²は限定せず、包括的なサービスとして議論を進めていくものとする。

3. クラウドの利用と分類

近年、会計業務とかく経理業務において、クラウドサービスの利用は、運用管理コストの削減の視点

「本稿では、クラウドを「サービスの区分は限定せず、ネットワークを通じ、情報処理サービスを必要に応じて利用する情報処理の仕組み」と定義する。また、クラウドサービス「クラウドコンピューティングを提供するサービス」と定義する。

から、非常に好まれているように感じられる。

こうしたクラウドサービスを取り巻くネットワーク上の環境は大きく分けて以下の二つに大別される。(表 1) 一つは、「自社でネットワークを有し、独自で個別性の高いシステムの利用」である。また、二つ目は「独自のネットワークは有せず、他社と共有し構築されたシステムの利用」である。特に、中小企業においては、パッケージ系のクラウド会計ソフトの利用が多く目立ち、最近良く耳にする'Freee'や'MF クラウド'といったサービスは後者に当たる。

表 1 クラウドの分類

2 2 7 7 7 1 2 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2		
	プライベート	パブリック
導入コスト	高い	低い
運用コスト	人材の確保が	運用コストは
	必要	かからない
セキュリティ	高い	低い
事業規模	大規模	小・中規模

4. クラウドの問題点と対応

クラウドの利用は、「情報という資産を外部に公開するという点」において、従来行われてきたアウトソーシングと形式として似た点がある。しかし、クラウドの利用は「ネットワーク上に情報がある」という点で、これまでの利用環境と大きな違いがある。言い換えるならば、パブリックであるならば、情報が手元から完全に離れてしまうということである。こうした中、サービス利用者は、自ら公開している情報が、適切に保護されているか、クラウド事業者がきちんと監査・監督しているかを確認しなければならない。

5. 中小企業が抱える問題点

パブリッククラウドは、クラウド事業者の管理下で、他の利用者とコンピュータ資源を共有するため、

² SaaS·IaaS·PaaS、などは区別せず、包括的に議論を進めていきたいと考える。

情報の機密性・完全性・可用性に関わる情報セキュリティについて一定の懸念がある。しかしながら、人が管理している以上、そこに介在する恋性や、意といった疑惑は完全に排除できない。しかももといった疑惑は完全に排除できない。しかももと見があると見ができる。しかし、そうした中、クラウドをと耳におりも高度なセキュリティ環境にあると見導したできる。しかし、そうした中、クラウドをと耳にオポリシーとの不整合から機密性の高い財務に対すると報告されている4。こうしたことに対すると報告されている4。こうしたことに対すると者の理解は中小企業特有の議論になると考える。

6. セキュリティ上の課題

JIS Q 27002 は、ネットワークの企業内部構築と企 業外部構築によって、潜在しているリスクが異なる と報告している。前者の企業の場合は、自らリスク を認識し、それを直接的にコントロールすることが できることに対し、後者の企業の場合は外部のクラ ウド事業者を介してリスクを認識し、間接的なコン トロールしかできないということである。こうした 手軽さが、クラウドのメリットであるが、一方では、 自社においてセキュリティ対策を整える必要がある と考える。具体的には、業務のうち基幹業務を自社 内のネットワークで保管するなどの対策が必要であ るということである。また、セキュリティの内容と 少し異なるが、クラウド会計には、公開データの最 終処分権に関しての議論も存在している。こうした 場合の対策も必要である。このように、以前より円 滑なクラウド運用がなされている現状にあるが、企 業内部の取り組みも重要な課題であるように感じら れる。

7. 本質的な課題

以上のことから、経理業務にむけたクラウドサービスの利用に関し、要点を整理できたと考える。要点を整理すると以下のようになる。

- ①情報の公開と共有に関する議論
- ②情報の操作性に関する議論
- ③データの不存在に関する議論
- ④ポリシーとの不整合に関する議論 である。①に、関してはクラウド固有の論点である。

②に関しては、クラウドに関連したネットワークに関しての論点である。③に関しては、クラウドに限った議論ではない、一般的なエラーである。④に関しては、企業内部の組織的に要因である。以上のことを踏まえ、考察を進めていかなければならない。

8. 教育への展望

本章では、情報セキュリティ教育にむけての課題を考察する。一般的であるが、従事すべき仕事や役割によって、身につけなければならない能力に大きな違いがあると感じられる。また、現在のクラウドの利用を見てみれば、企業外部の課題より、企業内部の課題の方が大きいように感じられる。具体的に対策として、情報セキュリティポリシーを意識させる仕組みが必要だと考える。そうしたことからも大学教育においては、情報セキュリティ資格の取得やスタッフレベルに合わせた学習が有効であると考えられる。また、企業外部に関しては、クラウド事業者や公開対象に対する利害調整機能も考慮しなければならない。そうした視点も情報リテラシーとしてのセキュリティ教育の中で重要性が増してくるように感じられる。

9. 結語

以上のことから、クラウドの利用に関しての論点を整理できたと考える。現状、クラウド利用に関しては、ネットワークに大きな問題を含んでいないことを確認した。一方、利用者(企業内部や個人)の能力によってリスクが異なるという考察の結果である。とりわけ、クラウドの特性は「公開と共有」である、この課題に関しては今後も考察が必要であると考える。現在では、Fog コンピューティングや自立分散協調型のネットワークの構想も進んでいる昨今である。本稿では触れなかったが、クラウドのクロスボーダー化の議論もある。考察すべき対象は多岐にわたるが、今後の研究課題としたい。

主要参考文献

- (1) (共)小泉直樹:"クラウド時代の著作権法", 勁草書房, (2013)
- (2) (共)梶田将司:"クラウド時代における教育学習支援環境の現状と課題",情報処理学会シンポジウム論文集 Vol.2014, No.2, pp.245 -252 (2014)
- (3) 株式会社三菱総合研究所「中小企業等におけるクラウドの利用に関する実態調査 調査報告書」(平成23年3月,独立行政法人情報処理推進機構)www.ipa.go.jp/files/000014191.pdf
- (4) 経済産業省「クラウドサービス利用のための情報セキュリティマネジメントガイドライン 2013 年度版」 http://www.meti.go.jp/press/2013/03/20140314004/20140 314004-2.pdf

³ JIS O 27002 (実践のための規範)

⁴株式会社三菱総合研究所「中小企業等におけるクラウド の利用に関する実態調査 調査報告書」