

学内ファイル共有サービスに対する利用者の意識調査

田島 尚徳¹⁾, 松岡 孝¹⁾, 関 七夏海¹⁾, 出口 大輔²⁾, 長谷川 皓一²⁾

1) 名古屋大学 全学技術センター

2) 名古屋大学 情報連携統括本部 情報戦略室

h_tajima@itc.nagoya-u.ac.jp

Survey on Attitudes towards Campus File Sharing Service

Hisanori Tajima¹⁾, Takashi Matsuoka¹⁾, Nanami Seki¹⁾,

Daisuke Deguchi²⁾, Hirokazu Hasegawa²⁾

1) Technical Center of Nagoya Univ.

2) Information Strategy Office, Information and Communications, Nagoya Univ.

概要

近年、教育研究活動に関連する様々なデータを適切に管理することが強く求められている。このような問題の解決を目指し、名古屋大学では教育研究に関わるデータの保存場所を組織的に整備する取り組みを行っており、平成 27 年 4 月より全学的にファイル共有サービスの提供を行なっている。現在、ファイル共有サービスシステムが利用するソフトウェアの変更を進めており、これに伴い新たな機能の提供やセキュリティレベルを向上させた新たなサービスの展開を検討している。本稿では、教職員に対して実施したアンケート調査の結果からファイル共有サービスに求められている機能やセキュリティ要件について報告する。

1 はじめに

高等教育機関においては、日々の教育研究活動を通して様々なデータが取り扱われている。しかしながら、これらのデータの保存場所として、多くの場合は教職員が個々に管理する PC や USB ストレージ等が用いられる場合が多く、商用のオンラインストレージが利用される場合も少なくない。また、データ交換の際には、暗号化を施していない状態で電子メールへのデータの添付や、USB ストレージを用いたデータの持ち出しが行われる。これらは、メールの誤送信や USB ストレージの紛失などによる情報漏洩の危険性や、ウイルス感染拡大の危険性を伴っている。これらの問題に対処するため、大学としてデータの保存場所を組織的に整備する必要性が高まり、名古屋大学では平成 24 年度より全教職員向けのファイル共有サービス構築の検討を進め、平成 27 年 4 月より Nagoya University Storage Service (以下、NUSS) として本運用を開始した[1][2]。

現在、NUSS はプライベートクラウドストレージを構築可能なオープンソースソフトウェアであ

る ownCloud¹⁾を用いて運用している。昨年、ownCloud からフォークしたより高機能なオープンソースソフトウェアである Nextcloud²⁾が開発されたことに伴い、現在 NUSS のソフトウェアの Nextcloud への移行を進めている。Nextcloud の導入により、既存の ownCloud では提供できなかった新たな機能の追加が可能となるため、NUSS のサービスとして今後どのような機能を提供していくかの検討を行なっている。また、現在の NUSS は成績情報などの極めて機密性の高い情報は扱うことを禁止しているが、このような情報を扱いたいという要望があった。Nextcloud では認証の強化やデータの暗号化などが行えるため、セキュリティを強化し、機密性の高い情報を扱える新たなファイル共有サービスの提供も検討している。

以上の検討において、NUSS のサービスに求められる機能やセキュリティ要件、また有料サービスとして提供する場合に利用者が負担可能な金額の調査を行うため、本学の教職員を対象としたアンケート調査を実施した。本稿では、このアンケート調査の結果から得られた教職員のファイル共

¹⁾ <https://owncloud.org>

²⁾ <https://nextcloud.com>

あるという回答がなされた。

一方で、容量の追加プランについて、10GB あたりの月額がいくら程度であれば利用したいかという設問については、図4に示すように100円という回答が大部分を占めた。また、必要なストレージ容量が100GB以上であると回答した13名の回答者のうち、1名は500円と回答しているのに対し、残りの12名は100円という回答だった。

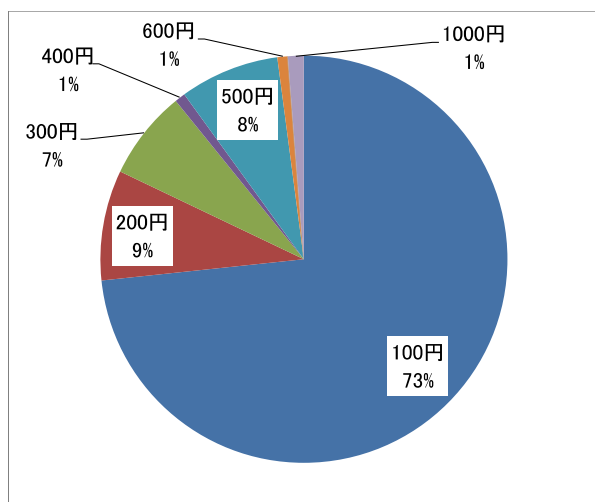


図4 容量追加プランの希望金額（10GBあたり）

3.3 新たな機能への要望

Nextcloudの導入により、現在のNUSSでは提供していない新たな機能を追加することが可能となる。そこで、今後実現可能なくつかの機能について、利用者が必要とするか否か調査した。

現在NUSSでは、名古屋大学の全教職員に対して、1人につき1アカウントを発行して運用を行っている。これに対し、各個人のアカウントの他に部局や研究室単位での専用アカウントを利用したいか、という問いに約43%が利用したいと回答していた。

共有機能については、学内、所属部署内などといった単位での公開範囲指定する機能、特定のメンバー内で共有するといったグループ機能、および、アップロードのみを受け付けるアップロード専用フォルダ機能が必要だとした回答が、いずれも70%程度であった。また、メールアドレスを利用した共有相手の招待といったメール連携機能についても、必要であると答えた回答者が約55%となった。Wordファイル等をオンライン上で共同編集する機能についても、約56%の回答が利用したいというものであった。

その他、ファイル共有サービス上に保存された

データのバックアップ機能は必要かという問いに対しては約54%が必要であると回答していた。

3.4 セキュリティに関する調査

セキュリティを強化したファイル共有サービスで扱いたいデータの種類の項目から複数回答可能で調査したところ、図5で示す結果のように、成績や人事情報など、機密性の高い情報を扱いたいという要望が多くあることがわかった。最も多くの回答数が得られた「会議資料」については、現状のNUSSにおいても機密性の高い情報を含まないという条件を満たしたものなど、資料によっては利用可能な規定となっているが、アンケート内では説明を行っていない。そのため、規定を遵守した上で現在は扱えない会議資料も扱いたいという意図の回答以外にも、規定の存在を知らず全ての会議資料が扱えないものであるという考えで回答したものも含まれる可能性もある。

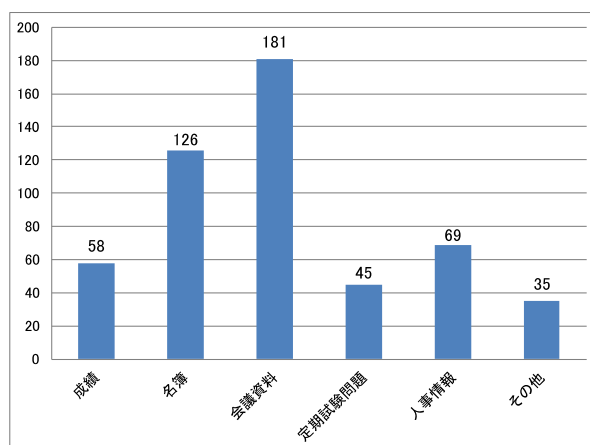


図5 ファイル共有サービスで扱いたいデータ

一方で、セキュリティ強化のために必要であると思われる多要素認証に関しては、約64%の回答者が「利用したいと思わない」としており、利用したいという回答を上回る結果であった。同様に、URLによる共有時のパスワード必須化およびURLによる共有時の有効期限必須化については、必要ではないとした回答がそれぞれ約56%、約54%であり、半数をわずかに上回る結果であった。

対して、ユーザによるアクセスログの確認機能は、必要であるとした回答が約66%、アップロードしたデータの暗号化設定をユーザが選択できる機能については、必要であるとした回答が約51%と、必要でないとした回答を上回る結果となった。

3.5 自由意見

アンケートの最後の設問として、自由記述欄を設けた。回答の多くは機能追加の要望であり、3.3節で述べた設問の機能を強く望むといった意見が多く見られた。それに加え、「ストレージの使用量状況を一目でわかるようにしてほしい」や、「共有機能を用いた場合に共有相手がダウンロードしたかを確認したい」、「保存しているファイルの検索機能が欲しい」などといったように、NUSSのユーザーインターフェイスに関する改善や追加機能の要望も多く見られた。

金銭面に関して、無料で利用を希望するといった意見が多く見られた。有料サービスの金額についても、「0円の選択肢がなかったから100円にした」と記述した回答者もいた。また、Dropboxなどのオンラインストレージの有料サービスの料金より安くなければ利用しないという意見が多かった。

一方、現状のNUSSのサービスについて、「繋がりにくい」、「同期に失敗する割合が多い」、「アップロードに時間がかかる」といった不満や、「存在を知らなかった」といった意見も多数あった。

4 考察

ファイル共有サービスにおけるストレージ量に関して、現在のサービスが提供している100GBのストレージ量では不足であるとする回答がわずかに存在している一方で、有料サービスによるストレージ量の増量については、消極的な意見が多く見られた。また、Dropbox等のオンラインストレージサービスの料金とも比較されることから、有料サービスとして展開する上では有料オンラインストレージサービスの料金より低い金額の設定を検討する必要があると考えられる。

新たな機能への要望については、共有機能の強化への要望が多かった。特にアップロード専用フォルダが必要であるという意見が多かった。NUSSは教職員を対象にサービスを行っているため、学生は利用できないが、学生にファイルをアップロードさせたいという意見も複数あるため、アップロードさせたいという専用フォルダの需要は大きいと考えられる。

セキュリティに関する調査の結果、ファイル共有サービスにおいて極めて機密性の高い情報を扱いたいという期待が多いことがわかった。一方で、

セキュリティの強化のための機能はそのほとんどに対して約半数のユーザが必要でないと答えている。自由記述においても、「セキュリティの向上により今より使いづらくなることが心配」、「あまり制約を施してもらいたくない」など、機密性の高い情報を扱うことより使いやすさを重視する回答も多く見られた。以上の結果から、今後セキュリティを強化したファイル共有サービスを提供するためには、現在の使いやすさを維持することも大きな課題であると考えられる。また、現在のサービスを運用維持したまま、セキュリティ強化版のサービスを切り分けて提供するという運用方式も検討していく必要があると考えられる。

5 おわりに

本報告では、本学教職員に対して行ったファイル共有サービスに関するアンケート調査の結果をまとめた。調査の結果、共有機能の強化や、機密情報を扱うことへの期待は大きいことがわかった。一方、システムの複雑化やセキュリティ強化によるシステムの使いやすさへの影響を懸念する声も多く聞かれた。また、有料サービスについては消極的な意見が多く聞かれた。

今後、今回の調査結果を踏まえ、現在のサービスへの機能追加、セキュリティを強化した新たなサービスの提供を行っていく。また、調査では現在のサービスへの不満や、学内への周知不足も明らかとなったため、これらの対応も今後検討していく。

参考文献

- [1] 松岡 孝、田島 尚徳、出口 大輔、森 健策、ownCloud を用いた全教職員向けファイル共有サービスの構築、大学ICT推進協議会2014年度年次大会、2014.
- [2] 松岡 孝、田島 尚徳、出口 大輔、森 健策、ファイル共有サービスの運用状況、大学ICT推進協議会2016年度年次大会、2016.