

クラウド配信型法人契約ソフトウェアの展開

間藤真人

情報社会基盤研究センター

1 はじめに

情報社会基盤研究センターでは、大学での教育研究活動に有効である様々なソフトウェアの提供を行っています。このソフトウェアの提供サービスでは、新たなユーザーニーズへの対応やソフトウェア会社のライセンス形態の変更などで、それまでとは違う方法で提供を行わなければならないものが出てきています。

最近では物理メディアによるソフトウェアの提供から、クラウドを利用したソフトウェアのダウンロード配信も増えてきています。直接操作することの難しい学外のクラウドからのソフトウェアサービスを、学内ユーザにどうやって提供するかについて、簡単にまとめます。

2 ソフトウェア

2.1 法人契約ソフトウェアの導入

- ライセンスの適正な利用

ソフトウェアの不正利用の原因の一つとして、ライセンス外の利用を行ってしまうというケースがあります。法人としてまとめてライセンス契約を行い、適切な管理運用がされることで、組織内での不正利用を防止されることが期待できます。

- 利便性の向上

法人契約の多くの場合、組織の想定される利用者規模に応じて契約が行われるため、対象であれば新たに買い足したりすることなく、新規ユーザの利用開始が出来ます。

また買い切りのソフトウェアと違い、利用契約を結ぶ形式が多く、利用期間中ならば新規バージョンへの更新や場合によっては旧バージョンも自由に利用できることもあります。

ソフトウェア製品の契約内容にもよりますが、通常ソフトウェア購入に比べると、利用の自由度が高い場合が多く、また付加サービスなどがある場合もあります。

- 導入運用コストの削減

まとめて購入することや法人契約による値引きがあったり、ソフトウェアのバージョンアップ利用権などが含まれたりする事から、金銭的費用が抑えられる点も考えられるが、ライセンス管理にかかる作業コストや大量導入を行う際の工程などにかかる導入運用コストの削減も期待できます。

また、契約期間中に契約内容に収まる利用者の増加などに対して追加の費用が発生することはないため、ライセンスの買い足しなどによる出費などを考慮する必要もなくなります。

2.2 クラウド配信ソフトウェア

ソフトウェアの提供形態として、クラウドからのダウンロードによるものが増えてきています。法人契約ソフトウェアでも、こういったクラウド配信とでもいう形態で提供されるものが少なくありません。

クラウド配信のメリットとして、いつでもどこからでもダウンロードすることで、ソフトウェアを利用することができます。一方提供側のメリットとしては、メディアを用意することなく提供でき、ネットワークを利用した厳密なライセンス適用が行えることが期待できるというものがあります。

しかしながら、法人契約のソフトウェアに関して、適正なライセンス管理を行う場合、法人側が適正となるようにユーザやデバイスを管理する必要があります。クラウドサーバによる厳密なライセンス適用がなされているため、きちんと管理のされていない法人では、契約は存在するがうまくソフトウェアの利用が行えないこととなります。

3 Adobe Creative Cloud エンタープライズ版

Adobe 製品の教育機関向け法人契約ライセンスには、いくつかの種類がありますが、本学での利用形態などから現在は「Creative Cloud エンタープライズ版」の契約がなされています。

Adobe 社のクリエイター向け製品のほとんどを含むパッケージを本学資産の PC で利用できるというライセンスになっています。また、オプションとして教職員の個人 PC1 台まで利用できる「Work at Home ライセンス」も付加されています。

3.1 展開方法の検討

Adobe ソフトウェアの展開方法としては、エンタープライズ版契約では、おおまかに次の二種類の方法があります。

- Adobe Creative Cloud デスクトップ認証

個人向けの Adobe Creative Cloud 同様に、Adobe Creative Cloud のデスクトップアプリケーションを通して、Adobe の ID でライセンス認証を行う方法。

この方法では、ネットワークを介して、ライセンス認証、セットアップなどが行われます。ライセンス認証がメールアドレスを基にした ID でデバイスごとに行われるため、認証するデバイス分だけメールアドレスが必要になります。

- シリアル埋め込みセットアップ

認証用のシリアルをインストーラーに埋め込んだ状態で、セットアップをする方法。

この方法では、インストール時には既にライセンス認証済みであり、半永続的に利用が可能な状態となります。ライセンス認証を解除するためには、該当端末でアンインストールもしくはシリアルの削除作業が必要となるため、管理者による実際の端末での作業が必要となります。

上記の二種類の方法より、本学で利用対象となる端末での展開および運用方法の検討を行いました。

- 本学所有の共有端末

- － 情報社会基盤研究センター管理端末

センター管理下にあり、所在も確認できている端末であるため、直接ライセンスの適用を管理できます。一方、仮想マシンを含めると対象台数が非常に多く、起動のたびに再生成される仮想マシンに対して ID による管理は現実的ではないという検討より、シリアルキーを用いたセットアップによる運用を選択。

- － その他の大学資産端末

主に研究室など利用されている端末。各研究室で管理運用されており、センターでは所在の確認などは行っていないため、ライセンスの管理をリモートで行う必要がある場合などを考慮し、Adobe の ID による管理とし、運用は各研究室の管理者で行ってもらうことを選択。

各端末にメールアドレスが必要になるため、Adobe の ID 用にメーリングリストを作成し、それを利用することにしました。Adobe の ID に登録後は、メーリングリストの受信者と設定される研究室の管理者だけでセットアップ作業は行うことができます。そのためセンターの管理者作業は「メーリングリストの作成設定」「Adobe への ID 登録」という登録作業だけになりました。

- 教職員所有の個人端末

教職員用が所有する PC。大学で管理されているものでないものもあるため、センター職員が実際に作業できないものがほとんどであり、異動や退職などによるライセンスの消失などもあるため、Adobe の ID による管理が必須です。

本学のアカウントは、1 ユーザ 1 アカウントを基本としているため、メールアドレスも一つであり、1 ユーザに対して 1 ライセンスのみ利用可能という「Work at Home ライセンス」と条件が合致しており、センターの作業としては、ユーザの申請に応じて、「対象ユーザのメールアドレスを Adobe への ID 登録」となります。

3.2 サービスの提供方法

Adobe Creative Cloud エンタープライズ版では、ユーザ ID の登録やライセンスの適用作業等は、クラウドサーバの Web コンソール上での GUI 操作で行われています。クラウドでサービスされている利点としてどこからでもアクセスでき、GUI 操作は直感的に分かりやすいが、一方で自動化や一括処理を行うことが難しい。

本ソフトウェアサービスは、対象が研究室の端末など限られているため、申請ごとにセンターによる作業で対処できているが、将来的に通常の学生などが対象になった場合などは、センターによる作業を極力減らしていく方法を考慮する必要があります。Adobe 社は、そのような要求に対応するために「User Management API」といった仕組みを用意しているので、今後に備えて利用方法などを検討、学習していく必要があると考えています。

4 Office365

本学では Microsoft 社の教育機関向けの法人契約を利用しております。以前より、端末用の WindowsOS の利用や大学資産向けの Office などで利用していました。

しかしながら最近、ソフトウェアのメディア提供が縮小されており、そのメディアを利用したサービスの継続が困難になってきました。一方で、教育機関向け法人契約に含まれるオプションサービスに「Office365」というクラウドサービスが含まれていました。

そこで、継続困難になりつつある個人 PC 用の Office ソフトウェア提供を、Office365 で代替することを検討しました。

4.1 Office365 proplus

office365 は、メールやオンラインストレージなど多種多様のクラウドサービスを含んでいますが、本学で利用する場合にそのまま利用を始めて良いか、検討しなければならない点も多数あります。現時点では、個人 PC 用の Office ソフトウェアの提供を行える「Office365 proplus」についてのみから、検討を行いました。

「Office365 proplus」は、仮想アプリケーション化した Office ソフトウェアをクラウドよりストリーミング配信によりインストールされる仕組みになってそのため、最新版のフルセットがワンクリックで自動インストールされる仕組みとなっており、非常に簡単にインストールを行えます。ただし単一パッケージであるため細かいインストールオプションや旧バージョンの利用などは基本的に行えないということになります。この単純化されたインストールや単一のバージョン展開は、自由度が無いと点でデメリットではありますが、通常の office の利用者には問題になることは少ないと考えられ、サポートする場合、多様な事態を想定する必要がなくなり、大きなメリットとなります。

4.2 アカウントの検討

Office365 ではユーザアカウントについて、大きく分けて以下のような管理方法があります。

1. 本学で使われているアカウントを同期

- (a) 既存の AD サーバを利用
- (b) Azure AD との同期

2. Office365 に独立してアカウントを作成

将来的に Office365 の他のクラウドサービス利用する際、学内で運用中の同様のサービスとの共存などを考慮し、2 の独立したアカウントを作成して運用することを選択しました。

4.3 ライセンスの適用

Office365 はクラウドサービスの性質上、管理方法としてどこからでもアクセスできる Web コンソールが用意されています。しかしながら、本学の学生及び教職員が対象となる Office365 サービスのライセンス管理を、Web コンソールの GUI 操作ですべて行うのは現実的ではなく、特に学生については毎年入れ替わることが確実であるため、一括で処理する方法が必須でした。

幸い、事例の発見、Microsoft のサポートなどにより、Windows 標準の PowerShell というスクリプト言語に、「Azure AD モジュール」を導入することで、Office365 のユーザ管理などを行っている「Azure AD」に対して以下の操作が可能になり、サービス提供に必要な操作のほとんどのスクリプトを用意することが出来ました。

- ユーザアカウントの追加、削除
- ユーザ情報の更新
- ライセンスの適用、削除

4.4 パスワードの受け渡し

現在のところ、ユーザアカウントを作成し、各種ライセンスの適用を行うことが出来ることが確認できたが、対象ユーザがサービスを開始するために必要な Office365 のクラウドサービスへのログインが出来ない状態となっています。ユーザがクラウドサービスへログインするためには、ユーザがユーザアカウントとパスワードを知っている必要があるが、現時点でパスワードを安全にユーザに通知する方法がなく、その仕組みの構築が課題となっています。

Office365 には、ユーザがパスワードを忘れた際に、予め設定した緊急連絡先を使って、パスワードを更新する仕組みがあり、この仕組みを使って、ユーザ自身でパスワードを新規に設定させることを検討しています。

現在早急にサービス開始出来るように、管理者の作業を必要とせず、ユーザ自身が利用できる情報を基に、緊急連絡先の設定を行うシステムを構築および動作検証中となっています。

5 ソフトウェアの提供について

契約形態にかかわらず、センターが提供するソフトウェアは、ユーザに利用してもらう事が最大の意義です。しかしながら、ライセンス条件の遵守も非常に重要な事です。特にライセンス適用外になった際のソフトウェアの利用停止方法については、提供時に十分検討しておかないと手を付けられなくなる場合があるため、細心の注意が必要です。

一方でユーザの利用率について考えると、利用に対しての障壁はなるべく低くあるべきですが、ライセンスの厳密な適用を考慮すると、その分の手間がかかることが多く、利便性を高める事とは相反する場合があります。

ソフトウェアの提供を行なう際には、ライセンスの適用、ユーザの利便性、更に管理業務を行うセンターの作業量についてのバランスを考慮して、提供方法を構築していく必要があります。未だにサービス提供開始にたどり着けていない Office365 については、これらについて検討を重ねて構築しており、時間がかかりすぎているのは問題ですが、ユーザにも管理者にも良いサービスとして公開をしたいです。また既にサービス提供済のソフトウェアに関しても、ライセンスを適切に運用しつつ、更にユーザに利用しやすく、かつセンターの作業量を減らせるよう、システムの再構築なども検討していきたいと思えます。