

クラウドや仮想化デスクトップ移行時の ソフトウェアライセンスの考え方

SAMAC 一般社団法人 ソフトウェア資産管理評価認定協会

仮想化・クラウドワーキンググループ

【第1版】

2015年6月12日

「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」の免責および使用制限事項について

免責事項:

一般社団法人ソフトウェア資産管理評価認定協会は、以下の各事項について何ら保証するものではなく、「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」を使用した結果について、一般社団法人ソフトウェア資産管理評価認定協会は、当該利用者およびその組織に対し、直接間接を問わず、何らの責任も負担するものではありません。

1. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」に準拠する場合であっても、使用しているソフトウェアに関する著作権・著作者人格権・著作隣接権等を侵害していないことおよび著作権法等の関連する法律についての遵守を保証するものではなく、また係る使用許諾契約等の遵守を保証するものでもありません。
2. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」に準拠する場合であっても、税法その他の関連法律の遵守を保証するものではありません。
3. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」の名称、内容またはその実施が、第三者の著作権・商標権・特許権・実用新案権その他知的財産権を侵害しないことおよび不正競争防止法等関連法規に抵触しないことを保証するものではありません。

使用制限:

「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」については、以下の場合を除き無償で利用することができます。

1. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」およびその複製物の全部または一部を組織外に配布・交付・提供・送付する場合
2. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」およびその複製物の全部または一部を組織外に配布・交付・提供・送付するために複製をする場合
3. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」およびその複製物の全部または一部を有償で配布・交付・提供・送付する場合
4. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」およびその複製物の全部または一部を外国語に翻訳する場合
5. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」およびその複製物の全部または一部を翻案または改変する場合
6. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」およびその複製物の全部または一部を出版し、または出版物の添付品または付録として配布・交付・提供・送付する場合
7. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」およびその複製物の全部または一部を組織外へ公衆送信またはアップロードする場合

8. 「クラウドや仮想化デスクトップ移行時のソフトウェアライセンスの考え方」およびその複製物の全部または一部を組織内で公衆送信またはアップロードする場合

改訂履歴

版数	発行日	改訂履歴
第1版	2015年6月12日	初版発行

内容

はじめに	4
ワーキンググループのご紹介	5
用語の定義	6
1. 『仮想化』技術と利用形態	7
1-1 仮想化環境でのサーバーソフトウェアの利用形態と主な留意点	7
1-2 IaaS サービスの例	8
1-2-1 代表的な IaaS サービス（ABC 順、五十音順）	8
1-3 デスクトップの仮想化	9
1-3-1 代表的な VDI 製品	9
2. オンプレミスサーバーをクラウド環境に移行する際のライセンス	10
2-1 移行の背景	10
2-2 移行する際の留意点	10
2-2-1 クラウド環境への購入済みライセンスの転用可否	10
2-2-2 CAL の要否確認	11
2-2-3 クラウド環境の互換 OS 確認	11
2-2-4 Hyper-V を利用した仮想環境上に構築する場合	12
2-3 システム構成図	13
3. クライアントアプリを仮想デスクトップに移行する際のライセンス	15
3-1 移行の背景	15
3-2 移行する際の留意点	16
3-2-1 仮想デスクトップ環境への購入済みライセンスの転用可否	16
3-2-2 サーバーライセンス、CAL の要否確認	18
3-3 システム構成図	19
3-4 シンクライアント端末で VDI を利用する場合	20
4. まとめ	20

はじめに

近年、企業や組織の情報システムにおいて、サーバーやクライアント PC の仮想化への移行を検討・実施するケースは、企業や組織の大小を問わず増え続けている。これは、サーバーコンピューターの高性能化、低価格化により、従来は業務ごとに一台のサーバーを利用していた場合でも、サーバーをリプレースすることで、複数業務を一台のサーバーで行えるだけの能力を持つようになった為である。これにより、サーバーの設置場所、電気代、空調費用などのコスト削減にもなることから、今後も、この流れは加速すると思われる。

しかし、急速に仮想化技術の利用が広まった関係で、ソフトウェアの使用許諾契約書に仮想化技術使用時に関する記載が行われていない、Web でも情報が公開されていないなど、情報システム担当者は、都度、確認する必要があるのが現状である。

本資料は、それらの現状を踏まえ、事例を通して、情報システム担当者が、確認すべき点などをまとめたものである。

なお、事例を含めて、本資料に記載の内容については、本資料作成時に調査の上、記載したものであるが、実際にソフトウェアを利用する際には、利用する担当者が、各ソフトウェアメーカーに問い合わせを行い、確認した上で、利用して頂きたい。既存の契約、利用する環境、ソフトウェアメーカーのライセンス使用許諾条件の変更など、利用している環境により、本資料の記載とは異なる場合も考えられるためである。本資料の内容については、保証するものではありません。

ワーキンググループのご紹介

SAMAC 一般社団法人 ソフトウェア資産管理評価認定協会 仮想化・クラウド ワーキンググループ

ソフトウェア資産管理（SAM）を取り組むにあたって、従来は、利用者側にハードウェア、ソフトウェア、ライセンス部材などが目に見える形で存在し、台帳管理や棚卸しなども含めて、一般的な取り組みで対応することが可能であった。

ところが、サーバーの仮想化、クライアントの仮想化、そして、クラウドの利用などが一般的な時代となり、ハードウェア、ソフトウェア、ライセンス証書や、インストール CD などの各種部材を含めて、実態が存在しないことが多くなった。それにより、今までの取り組み手法では、対応できなくなっている。

仮想化・クラウド WG では、このように従来の手法では対応できなくなっている現在において、SAM を行う上で、よりよい手法を研究し、SAM に取り組んでおられる方々に、情報提供を行うことで、少しでも、お役に立つことを目指して日々活動を行っている。

●WG メンバー一覧

WG グループリーダー	S k y 株式会社	金井 孝三
WG グループメンバー	あずさ監査法人	塚田 栄作
	あずさ監査法人	尾形 隆昭
	エムオーテックス株式会社	松村 達也

用語の定義

用語	定義
仮想化	サーバーやストレージ、ネットワークなどを物理的ではなく、論理的に動作させる技術。
クラウド環境	多数のコンピューターで構成されたコンピューターリソースをネットワーク経由で利用する技術。
SA	マイクロソフトのソフトウェアにおけるソフトウェアアシュアランス(Software Assurance)の略称。新しい製品バージョンの使用権、トレーニング、導入計画、サポートなどの特典が含まれているプログラム。
インスタンス	あらかじめ定義されたコンピュータープログラムやデータ構造などを、メインメモリ上に展開して処理・実行できる状態にしたもの。
VPN	Virtual Private Network の略称。通信事業者の公衆回線を経由して構築された仮想的な組織内ネットワーク。また、そのようなネットワークを構築できる通信サービス。
Device CAL	デバイスを使用してサーバーにアクセスするユーザー数に関わらず、サーバーにアクセスするデバイスの数に応じて購入する CAL。
User CAL	アクセスに使用するデバイスの数に関わらず、サーバーにアクセスしてファイルの保存や印刷などのサービスを使用するユーザーの数に応じて購入する CAL。
ホスト OS	コンピューター上に別のコンピューター環境を用意する「仮想マシン」環境で、仮想マシンのプログラムを動作させている基盤となる OS。
ゲスト OS	コンピューター上に別のコンピューター環境を用意する「仮想マシン」環境で、仮想マシン上で動作している OS。
オンプレミス	サーバーコンピューターを自社で調達して運用する方式。

1.『仮想化』技術と利用形態

本章では、仮想化技術を使ったソフトウェアの利用形態として想定される代表的なケースでの主な留意点を紹介する。

1-1 仮想化環境でのサーバーソフトウェアの利用形態と主な留意点

ソフトウェアを仮想サーバー上で利用する場合、以下の様な方法が想定される。

仮想化の形態		主な留意点
オンプレミス環境でサーバーを仮想化する場合		自社で調達したハードウェア上で仮想サーバーを稼働させ、その上でソフトウェアを利用する方法。サーバー管理者による設定変更が柔軟にできる利点があるが、わずかな設定変更が原因でライセンス違反となるリスクがある。ライセンスの契約条件の理解を確実にしておく必要がある。
ASP (Application Service Provider) プロバイダーのサービスやアウトソーシングサービスの提供を受ける場合		ソフトウェアライセンスの利用者はサービス提供者 (ASP プロバイダーやアウトソーシング、SaaS 事業者等) であって、サービス受領者はライセンスでないケースが一般的であると思われるが、ライセンスの取り扱いがあいまいになっていないか注意が必要。
クラウド環境でのソフトウェア利用	SaaS (Software as a Service)	
	PaaS (Platform as a Service)	PaaS のサービスとして準備されるアプリケーション実行基盤に関しては、SaaS と同様の理解 (ライセンスはサービス提供者) が一般的と思われるが、実行基盤上でサービス受領者が追加して利用するソフトウェアに関してはサービスを受ける側がライセンスとなる。
	IaaS (Infrastructure as a Service)	OS やミドルウェアも含め、サービス受領者がライセンスになることが一般的と思われるが、ミドルウェア提供までがサービスに含まれることもあるため、注意が必要。既に取得済のソフトウェアライセンスをクラウド環境に持ち込んで使用する場合が多いが、IaaS を利用する場合にはライセンスを持ち込んで利用できる契約であるか確認する必要がある。

1-2 IaaS サービスの例

既を取得済のソフトウェアライセンスをクラウド環境上のサーバーにて利用する（BYOL（Bring Your Own License））場合、IaaS サービスを利用することが多いと思われる。以下に代表的な IaaS サービスをあげる。

1-2-1 代表的な IaaS サービス（ABC 順、五十音順）

サービス名	URL	特色
Amazon Web Services	http://aws.amazon.com/jp/	国内、全世界でのシェア 1 位であり、導入実績が多い。
IBM Cloud SoftLayer	http://www.ibm.com/cloud-computing/jp/ja/softlayer_disaster_recovery.html	2013 年に IBM が買収。
IDC フロンティアクラウド	http://www.idcf.jp/cloud/	データセンタ事業者（IDC フロンティア）が提供するサービス。
IIJ GIO	http://www.ij.ad.jp/GIO/	電気通信事業者（IIJ）が提供するサービス。2000 年当時からリソースオンデマンドサービスの『IBPS』でクラウドの概念と同様のサービスを提供していた。
Microsoft Azure	http://azure.microsoft.com/ja-jp/	国内にふたつのデータセンタ（東日本、西日本）がある。
NEC Cloud IaaS	http://jpn.nec.com/cloud/service/platform_service/iaas.html	クラウド基盤サービスの利用権をパッケージング化した「Express5800/CloudModel」の販売がユニーク。
NTT Communications Cloudn	http://www.ntt.com/cloudn/	電気通信事業者（NTT コミュニケーションズ）が提供するサービス。
さくらのクラウド	http://cloud.sakura.ad.jp/	ホスティングサービス事業者（さくらインターネット）によるサービス。
ニフティクラウド	http://cloud.nifty.com/	ISP 事業者（ニフティ）が提供するサービス。国内にふたつのデータセンタ（東日本、西日本）がある。

1-3 デスクトップの仮想化

デスクトップ環境の仮想化を計画する場合、以下の様な方法が想定される。

デスクトップ仮想化の方法	備考
VDI (Virtual Desktop Infrastructure)	OS やプログラムの実行処理はリモートサーバー側の仮想環境で行われる。 ユーザー毎のデスクトップ配信イメージが、リモートサーバーからローカル側に配信される。
クライアントハイパーバイザー	ローカル側でハイパーバイザーを実行させ、その上で仮想デスクトップを実行する。 仮想マシンのイメージはリモート側のサーバーで管理されるが、ネットワークから切断された環境でも仮想化されたデスクトップを利用できるという利点がある。
サーバー共有デスクトップ	ひとつのサーバーOS に対し、複数のユーザーでログインして使用する方法。 (サーバーOS のマルチユーザー機能を利用)
ネットブート	仮想マシンのイメージをネットワーク経由でブートし、ローカル側で実行処理が行われる。
リモートデスクトップ	OS やプログラムの実行処理はリモートサーバー側で行われる。 サーバー側のデスクトップを、ローカル側でも表示し、遠隔操作する。
DaaS (Desktop as a Service)	仮想デスクトップを、クラウドサービスにより利用する形態。 すべてのケースにあてはまるわけではないが、クラウドサービスとして VDI が提供されるものと考えるとわかりやすい。

1-3-1 代表的な VDI 製品

デスクトップ環境の仮想化を計画する場合、一般的な選択肢として VDI (Virtual Desktop Infrastructure) を検討することが想定される。ここでは VDI のための代表的なソフトウェアについて紹介する。

ソフトウェア (ABC 順)	URL
Microsoft VDI	http://www.microsoft.com/ja-jp/windows/enterprise/products-and-technologies/virtualization/vdi.aspx
VDI-in-a-Box	http://www.citrix.co.jp/products/vdi-in-a-box/overview.html
VMware Horizon (with View)	http://www.vmware.com/jp/products/horizon-view
Wyse vWorkspace	http://www.dell.com/jp/partner/p/dell-software-vworkspace/pd
XenDesktop	http://www.citrix.co.jp/products/xendesktop/overview.html

2. オンプレミスサーバーをクラウド環境に移行する際のライセンス

2-1 移行の背景

想定企業 A 社

社内で利用している給与計算パッケージソフトを動作させているサーバーコンピューターが経理部の執務室内に設置しており、マイナンバー対応に伴う情報セキュリティ強化の一環として、A 社では、オンプレミス環境が稼働しているサーバーコンピューターについては、リプレース等の機会があった際には、クラウド環境(IaaS)への移行を行っており、本プロジェクトもオンプレミスサーバーからクラウド環境へリプレースすることとなった。

現在の環境

・オンプレミスサーバー

OS : Microsoft Windows Server 2008 R2 1 ライセンス[SA 有効]

Microsoft Windows Server 2008 Device CAL 20 ライセンス(経理部で利用分)[SA 有効]

ウイルス対策ソフト : ウイルスバスター コーポレートエディション Plus 1 ライセンス利用 (経理部で利用分)

給与計算ソフト : P 社 X 商品

移行先クラウド環境

・Microsoft Azure

インスタンス : Microsoft Virtual Machines Standard A3

+ SQL Standard

+ Virtual Network VPN ゲートウェイ

2-2 移行する際の留意点

2-2-1 クラウド環境への購入済みライセンスの転用可否

オンプレミス環境でのみ使うことができるライセンスと、クラウド環境でも使えるライセンスが存在する。また、買い方についても、買い直しが必要なライセンスや、追加でクラウド環境でも使えるライセンスを購入する形態が存在する。後者の「追加でクラウド環境でも使えるライセンス」については、マイクロソフト社の場合はライセンスモビリティと呼び、クラウド環境へ移行するコスト面のハードルを下げたとされる考え方が示されている。

例として挙げられている、「ウイルスバスター コーポレートエディション Plus」は、オンプレミス環境では使用可能だが、クラウド環境では別途ライセンスが必要である。

持ち込みが可能かどうかは、製品を利用する際に提示されている使用許諾を確認すること。ただし、過去にリリースされた製品の場合、使用許諾にも記載されていないことが考えられる。その場合は、メーカーやベンダーへ問い合わせをして確認する。使用許諾に記載されていないからといって、許可されているといった勝手な判断は控えるべきである。

2-2-2 CAL の要否確認

Microsoft Azure の場合、CAL は必要ありません。Azure 環境で実行している Windows Server にアクセスするためのアクセス権は Virtual Machines の分単位の料金に含まれているためである。

2-2-3 クラウド環境の互換 OS 確認

クラウド環境上で提供されるプラットフォーム（ゲスト OS）では、互換性が保たれているかを確認しなければいけない。通常オンプレミス環境でも同様の確認を行っていることかと思うが、クラウド環境の場合、強制的にゲスト OS をアップグレードさせられてしまうものも存在する。そのため、あまりに古いゲスト OS を使い続けるようなことができない。利用したいゲスト OS が移行先のクラウド環境で対応しているかどうかを確認する必要性がより高まると言える。確認方法はホスティング業者のホームページや通知などから知ることができる。

■ サービスプロバイダーのホームページイメージ例

ゲスト OS	リリース日	終了日	強制更新日
Windows 20**	2012 年 4 月 1 日	2013 年 3 月 31 日	2013 年 5 月 31 日
Windows 20**	2013 年 12 月 1 日	2015 年 3 月 31 日	2015 年 5 月 31 日

■ Microsoft Azure における Windows Server のサポート状況 (<http://support.microsoft.com/kb/2721672/ja>)

OS	リリース日	サポート状況
Windows Server 2008	2008 年 2 月 5 日	×
Windows Server 2008 R2	2009 年 9 月 1 日	○
Windows Server 2012	2012 年 9 月 5 日	○
Windows Server 2012 R2	2013 年 10 月 17 日	○

2-2-4 Hyper-V を利用した仮想環境上に構築する場合

本例は、「移行先クラウド環境」にもあるように Microsoft Azure への移行を想定しているが、仮にプライベートクラウド（最新 OS で Hyper-V を利用して仮想環境上に構築）へ移行した場合の留意点を記載する。

1. サーバーOS

サーバーOS のライセンスは Windows Server 2008 R2 を所持しており、SA も有効であることから、SA 契約を更新することで最新の Windows Server 2012 を利用することが可能である。

2. CAL

CAL のライセンスは Windows Server 2008 Devices CAL 20 ライセンスを所持しており、SA も有効であることから、SA 契約を更新することで最新の Windows Server 2012 CAL 20 ライセンスを利用することが可能である。

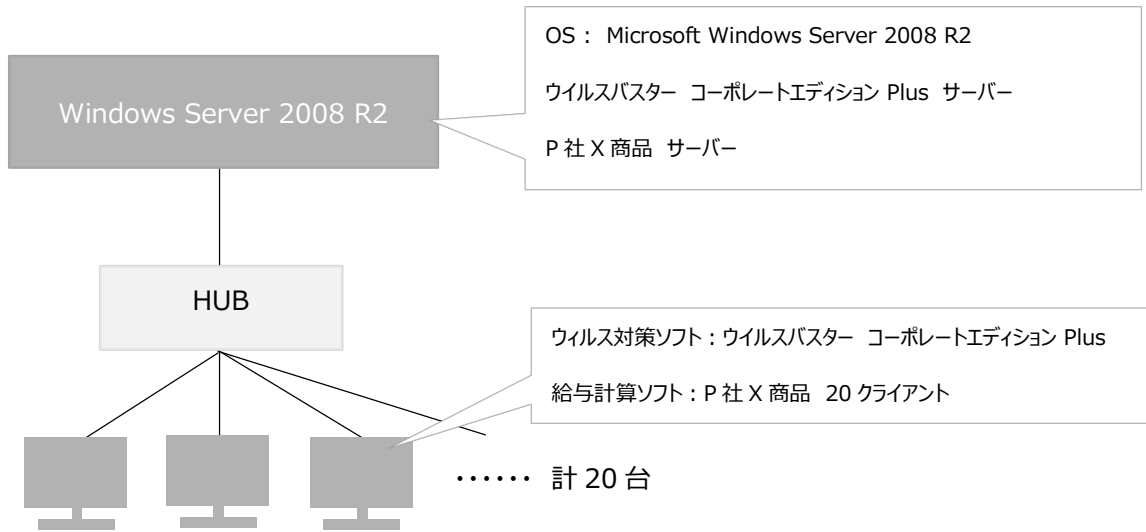
3. ウイルス対策ソフト／給与計算ソフト

それぞれのソフトが、最新の OS（Windows Server 2012）に対応しているかどうかを確認。

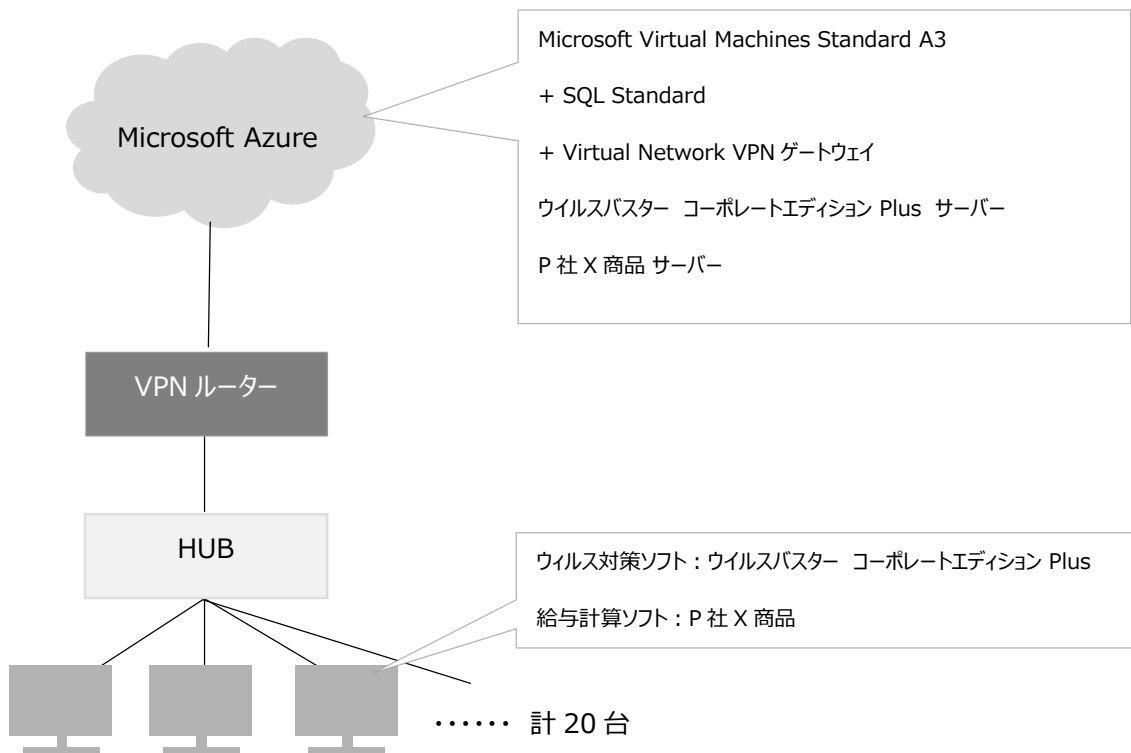
製品名	Microsoft Azure	自社サーバー利用	特記事項
サーバーOS	－	○	Microsoft Azure はサーバーOS 費用が含まれている Hyper-V は SA の更新で使用可能
CAL	－	○	Microsoft Azure は CAL 費用が含まれている Hyper-V は SA の更新で使用可能
ウイルス対策ソフト (ウイルスバスター コーポレートエディション Plus)	×	○	Microsoft Azure で利用する際は、 別途ライセンスが必要

2-3 システム構成図

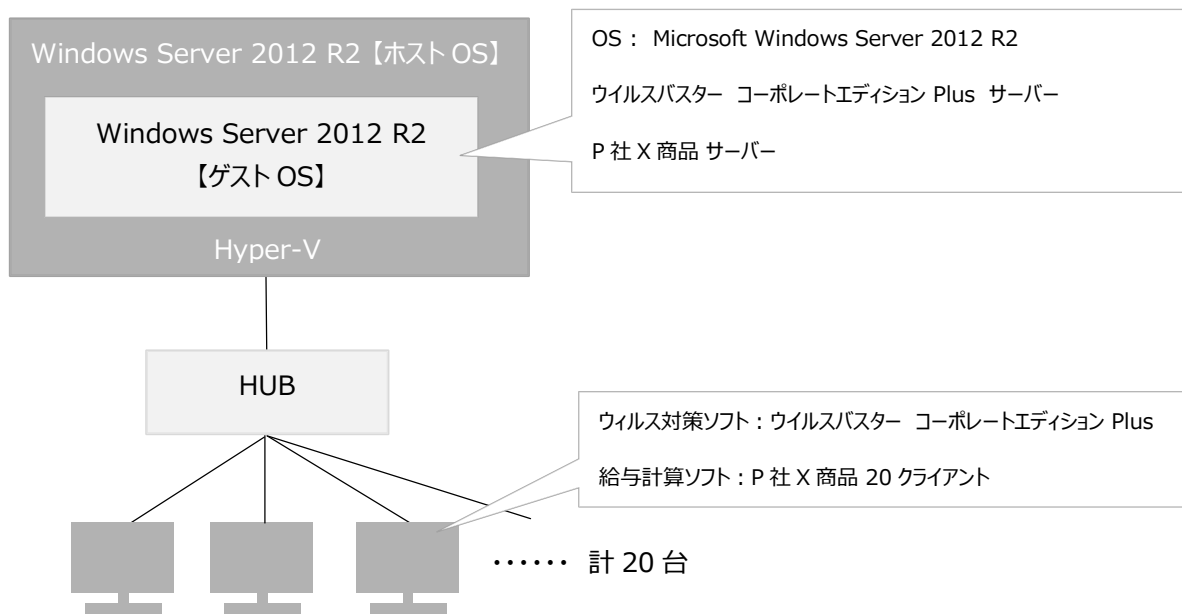
・現在の環境



・移行先クラウド環境



参考：Hyper-V を利用した場合



Microsoft Windows Server 2008 R2 のリモートデスクトップサービスを使用して Windows Server オペレーティングシステムのリモート管理のみを行う場合のライセンスは？

リモートデスクトップサービスを使用するには、ユーザーまたはデバイスごとに Windows Server 2012 CALと Windows Server 2012 リモートデスクトップサービス CAL（RDS CAL）が必要ですが、管理目的で使用する場合は、RDS CAL を必要とすることなく、最大で 2 人のユーザーが Windows Server オペレーティングシステムに同時に接続して管理機能を実行することができます。その他の管理ユーザーについては、適切な RDS CAL が必要になります。

※ボリュームライセンス簡易ガイド Windows Server 2012 R2 リモートデスクトップサービスおよび RDS を使用した Microsoft デスクトップアプリケーションのライセンス より引用
<http://download.microsoft.com/download/C/B/0/CB0931B5-5B44-4A6A-AFB7-BEFB81AE409F/Licensing-Windows-Server-2012-R2-RDS-and-Desktop-Apps-for-RDS-JP.PDF>

サービスプロバイダーが提供するサービスを利用する場合に関しても、CAL は必要？

サービスを提供するサービスプロバイダーがマイクロソフト社と「SPLA（Microsoft Services Provider License Agreement）」と言われるライセンス契約を交わすので、CAL は必要ありません。SPLA の場合、CAL ではなくプロセッサ ライセンスをサービスプロバイダーと Microsoft 社が契約することになります。

ホスティングサービスや ASP サービス、SaaS など、外部の第三者にソフトウェアやオンライン サービスを提供するサービスプロバイダーが Windows Server 2012 を利用する場合、Services Provider License Agreement (SPLA) が必要になります。

※ライセンス早わかりガイド サービス プロバイダー向けライセンス 参照
<https://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/windows-server/licenseguide/spla-01.aspx>

3. クライアントアプリを仮想デスクトップに移行する際のライセンス

3-1 移行の背景

想定企業 A 社

経理部の執務室内に設置してあるクライアントコンピューターについて、マイナンバー対応に伴う情報セキュリティ強化の一環として、今までのクライアント PC について、利用するアプリケーションを仮想デスクトップ環境に移行することとなった。仮想デスクトップを利用するために新規にシンクライアントサーバーコンピューターが必要となるが、これについては、従来、ウイルスバスターで利用していたサーバーをクラウド化したことで、不要になったサーバーコンピューターについて、CPU とメモリを増設し、サーバールームに移設して利用することとなった。Microsoft Active Directory のサーバー、ファイル、プリントサーバー等については、従来通り利用するが、情報システム部管理であり、情報システム部からは、必要な Windows Server 2012 R2 CAL のみ必要数を確保するように指示を受けている。

A 社の経理部内のクライアント PC については、合計 20 台であるが、自部門で購入した 10 台以外に、他部署で利用して不要になったクライアント PC を転用した 10 台の計 20 台となるため、二種類のクライアント PC が存在することになる。

現在の環境

クライアント A 群 (10 台)

- OS : Microsoft Windows 7 Enterprise (SA 付き)
- ウイルス対策ソフト : ウイルスバスター コーポレートエディション Plus 10 ライセンス利用 (経理部で利用分)
- 給与計算ソフト : P 社 X 商品 10 クライアント
- Office : Microsoft Office 2013 Professional Plus (Open License SA 付き)
- PDF 作成ソフト : Adobe Acrobat X Standard (CLP)

クライアント B 群 (10 台)

- OS : Microsoft Windows 7 Professional SP1
- ウイルス対策ソフト : ウイルスバスター コーポレートエディション Plus 10 ライセンス利用 (経理部で利用分)
- 給与計算ソフト : P 社 X 商品 with SQL 10 クライアント
- Office : Microsoft Office Home & Business 2010 (PC 購入時バンドル追加)
- Office & PDF 作成 : JUST Office 2 /R.3 [Standard] (JL-Standard)

移行環境

- ・XenDesktop Enterprise (20User)
- ・クライアント PC は、購入時の状態に OS から再セットアップを行い、仮想デスクトップ環境移行後は、クライアント PC を通常に起動後、XenDesktop に接続して利用することとする。

3-2 移行する際の留意点

3-2-1 仮想デスクトップ環境への購入済みライセンスの転用可否

・Microsoft Windows

Windows OS ライセンスにソフトウェアアシュアランス (SA) が適用されていれば、VDI 環境でそのまま使用することができる。SA 特典には、仮想デスクトップへのアクセス権が含まれており、SA の契約期間中は追加コストなしで仮想デスクトップ用クライアント OS にアクセスでき、最大 4 つの仮想マシンに同時にアクセスできる。

※参考資料：Microsoft 社『仮想化環境ライセンス』

・Microsoft Office

Office に関しては、パッケージ版・プレインストール版はシンクライアント環境に対応していないため、対応しているボリュームライセンス製品に買い替える必要があり、仮想イメージにアクセスする全てのデバイスに、Office のライセンスが必要となる。また Windows OS と異なり、Office に関しては SA が適用されていなくても問題はない。

※参考資料：Microsoft 社『デスクトップ仮想化ライセンスガイド』

◆ボリュームライセンスとは？

企業や組織向けに、まとまった数のライセンスを割引価格で購入できるプログラムである。主なライセンスプログラムを記載。この他にも公共機関向けや教育機関向けなど業種や業態に応じたプログラムが細かく用意されており、契約条件等は各プログラムによって異なるため、詳細は Microsoft 社に問い合わせていただきたい。

ボリュームライセンスプログラム	Office Professional Plus 2013	Office Standard 2013	Office 365 ProPlus
Open Value	✓	✓	✓
Open Value Subscription	✓	✓	✓
Open License	✓	✓	✓
Select Plus	✓	✓	
Enterprise Agreement	✓		✓
Enterprise Subscription Agreement	✓		✓
Enrollment for Education Solutions	✓		✓
ライセンスモデル	デバイス単位	デバイス単位	ユーザー単位 1ライセンスで同時に5台のデバイスで使用可能

・ウイルスバスター コーポレートエディション Plus

仮想イメージにアクセスする全てのデバイス数分のライセンスを購入していれば VDI 環境でそのまま使用することができる。また『Trend Micro VDI オプション』を追加することで、サーバーやネットワークへの負荷が軽減され、より効率的な運用が可能となるが、オプションの購入は任意であり、「ウイルスバスター コーポレートエディション Plus」をインストールしたクライアントハードウェアのうち VDI を利用する台数分の購入でよい。また例にあげている Microsoft 社以外ソフトウェアの中で、唯一 XenDesktop にて動作検証が行われ、公開されている。

※トレンドマイクロ株式会社『TRSL 課金対象一覧』参照

<http://www.trendmicro.co.jp/cloud-content/jp/pdfs/license/target/lisense-target-trsl-20150130.pdf>

・Adobe Acrobat X Standard (CLP)

ソフトウェアをサーバーにインストールする場合は、全てのクライアントが「内部ネットワーク」内にあり、かつ Acrobat にアクセス可能な人数分（実際に使用する、しないを問わない）の Acrobat のライセンスが用意されていれば、問題ない。一部製品のみで VDI 環境での動作検証は行われているが、公開はされていない。

※「サーバーにインストールされた Acrobat を利用する場合の、ライセンス上の問題について」参照

<https://helpx.adobe.com/jp/x-productkb/policy-pricing/2567.html>

・JUST Office 2 / R.3 [Standard]

仮想イメージにアクセスする全てのデバイス数分のライセンスを保有していれば問題ない。また本資料作成時点で VDI 環境にて動作検証は行われていない。

ライセンスの持ち込みが可能かどうかは、製品を利用する際に提示されている使用許諾を確認すること。ただし、過去にリリースされた製品の場合、使用許諾にも記載されていないことが考えられる。その場合は、メーカーやベンダーへ問い合わせをして確認する。使用許諾に記載されていないからといって、許可されているといった勝手な判断は控えるべきである。

●クライアント A 群（10 台）

製品名	転用	ライセンスの カウント方法	特記事項
Microsoft Windows 7 Enterprise (SA 付き)	○	デバイス単位	
ウイルスバスター コーポレートエディション Plus	○	デバイス単位	サーバーやネットワークへの負荷を軽減する専用オプション有
Microsoft Office 2013 Professional Plus (Open License SA 付き)	○	デバイス単位	
Adobe Acrobat X Standard (CLP)	○	ユーザー単位	ただし内部ネットワーク内からのアクセスのみ可

●クライアント B 群（10 台）

移行前	転用	ライセンスの カウント方法	特記事項
Microsoft Windows 7 Professional SP1	×	デバイス単位	⇒Windows 7 Enterprise に グレードアップが必要
ウイルスバスター コーポレートエディ ション Plus	○	デバイス単位	サーバーやネットワークへの負荷を軽減する専用オプション有
Microsoft Office Home & Business 2010 (PC 購入時バンドル追加)	×	デバイス単位	⇒ボリュームライセンスへの買い直しが必要
JUSTOffice2/R.3 [Standard](JL-Standard)	○	デバイス単位	

ライセンスの問題以外に、ソフトウェアメーカーが、VDI 環境などの仮想化環境で動作検証しているかどうか、検討する必要があります。下記に本資料作成時に調査した VDI 環境での動作検証を記載する。実際にソフトウェアを利用する際には、状況が変化していることが考えられるため、各ソフトウェアメーカーに担当者より問い合わせをして頂きたい。

●製品別 VDI 環境での動作検証状況

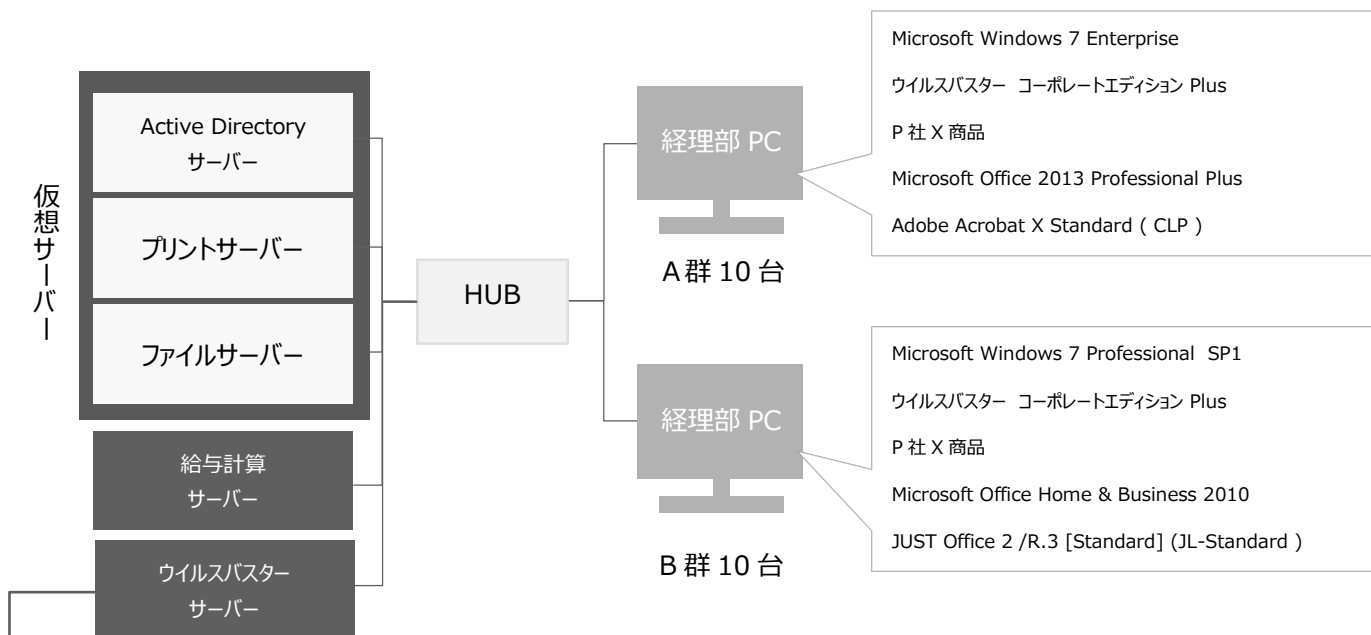
製品名	VDI 環境での動作検証	特記事項
Microsoft Windows 7 Enterprise (SA 付き)	○	
ウイルスバスター コーポレートエディション Plus	○	
Microsoft Office 2013 Professional Plus	○	
Adobe Acrobat X Standard (CLP)	×	一部機能でのみ動作検証（非公開）
JUST Office 2 /R.3 [Standard] (JL-Standard)	×	VDI 環境での動作保証はなし ※2015/5 時点では動作検証が行われていません

3-2-2 サーバライセンス、CAL の要否確認

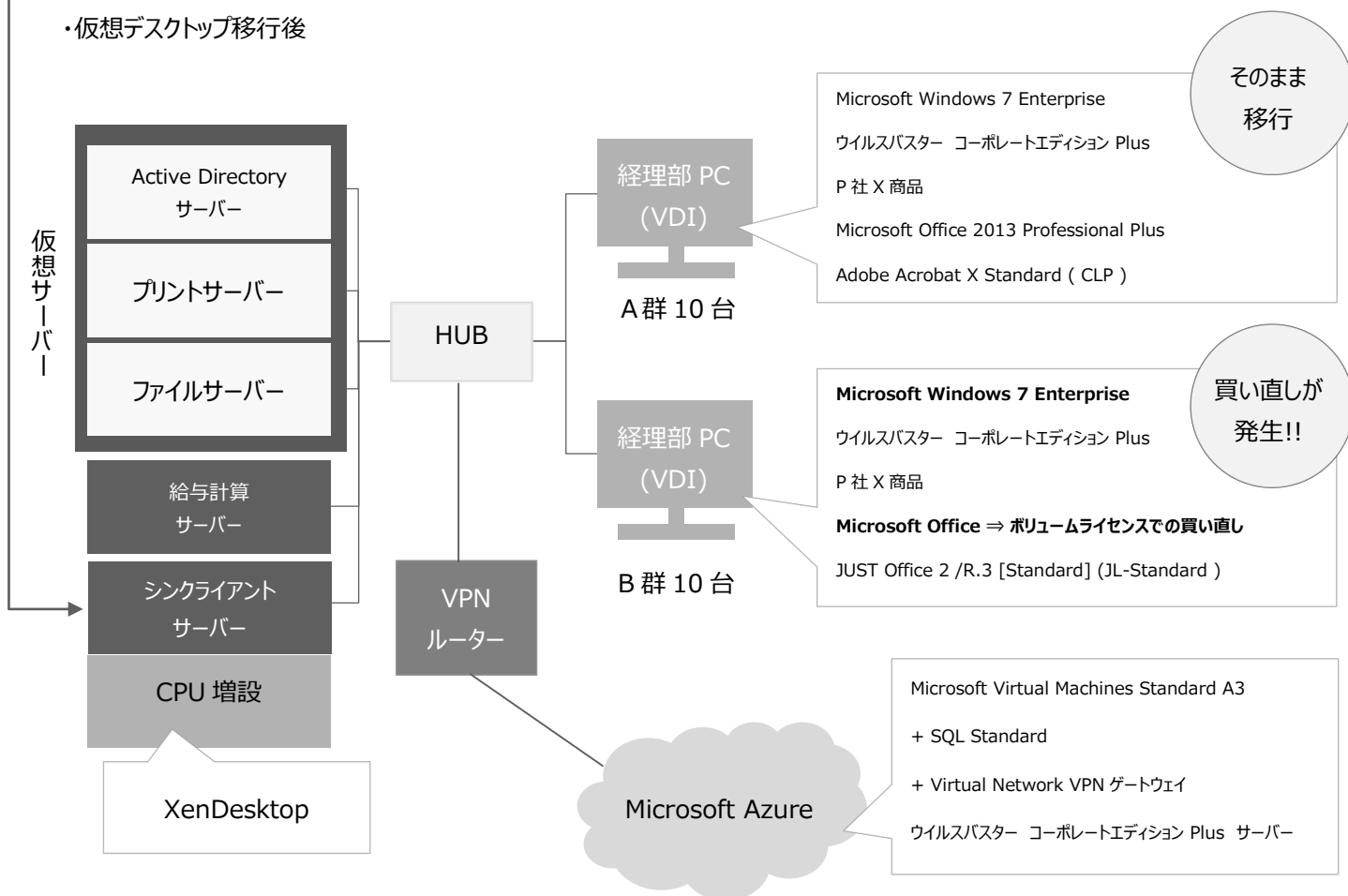
Windows Server を仮想化環境で実行するには、仮想インスタンス分のサーバライセンスと CAL が必要となる。Windows Server 2012 R2 の場合、仮想インスタンスの実行権が含まれているため、Microsoft 社以外のサードパーティー製の仮想テクノロジー（この場合、XenDesktop）を使用する場合でも、Windows Server の仮想インスタンスをライセンスで許可された上限まで無償で実行することができる。そのため、追加ライセンスを買う必要はなく、Windows Server 2012 R2 CAL を 20 ライセンス確保すればよい。

3-3 システム構成図

・仮想デスクトップ移行前



・仮想デスクトップ移行後



3-4 シンクライアント端末で VDI を利用する場合

VDI 環境に接続する端末が、非 Windows 端末（シンクライアント端末、タブレットデバイス、スマートフォンなど）の場合、OS に Windows SA をアタッチすることができないため、Windows Virtual Desktop Access (Windows VDA) を購入することで VDI のクライアントとして使用可能となる。Windows VDA は、Windows クライアントの SA 対象に含まれないデバイスから仮想デスクトップにアクセスするためのライセンスで、サブスクリプションモデルのライセンスとして提供される。また 1 つの Windows VDA ライセンスで同時に最大 4 つの仮想マシンにアクセスできる。

4. まとめ

従来、オンプレミス環境で動作していたシステムを仮想環境やクラウド環境に移行する際には、まずは、動作するかの点が注目され、次に『環境構築及び動作検証（インストール）』が行われて、動作確認が済んで、技術的に移行できる段取りが整ってから、利用するソフトウェアの仮想環境やクラウド環境で利用できるかの確認が行われていることが少なくないと思われる。

しかしながら、それでは、ソフトウェアライセンスという観点から考えれば、大きなコンプライアンス上の問題が生じる。

- a) 検証用ソフトウェアをオンプレミス環境で稼働しているものをコピーして利用すれば、そもそも、ライセンス数が許諾されている本数よりオーバーして、ライセンス違反状態となる。
- b) ソフトウェアメーカーとの既存契約内容が、仮想環境やクラウド環境で利用することが許諾されていない場合には、仮想環境やクラウド環境で検証すること自体が、ライセンス違反状態となる。

そのために、オンプレミス環境で動作しているシステムの仮想環境やクラウド環境への移行を計画する場合には、まずは、

- 1) ソフトウェアメーカーとの既存契約内容が、仮想環境やクラウド環境で利用する際に適用できるのか、あるいは、見直しや追加契約が必要なのかを確認する必要がある。
- 2) クラウド環境に移行する場合には、クラウドサービス事業者から提供を受けるソフトウェアの契約形態について、確認する必要がある。
- 3) 動作検証に利用するソフトウェアを仮想環境やクラウド環境で動作可能なソフトウェアメーカーから提供を受けられるような段取りを行う。

1) と 2) を確認した上で、使用許諾条件に違反しない状況であることを確認し、適切な方法で入手した 3) の検証用ソフトウェアを利用して、動作検証（インストール）を行うことが肝要である。