平成 26 年 11 月

キー管理サービス(KMS)ライセンス認証サーバーの構築について

情報管理課

キー管理サービス(KMS)とは、

一つの OS について一つの ライセンスキー (KMS キー)を使用して複数の Windows クライアント (KMS クライアント)のライセンスを認証・管理する方法です。

今回、本学が平成26年10月1日からマイクロソフト社との間で包括ライセンス契約を結んだことに より、マイクロソフト社から提供されているツール(ボリュームライセンス認証管理ツール(VAMT3.0)) を使ったボリュームライセンス認証処理の必要が生じたので、その構築方法について報告する。 構築環境

サーバー

総合情報基盤センターの仮想サーバー上

OS(オペレーティングシステム)

Windows server 2012 datacenter

- ディスク 127Gbyte
- CPU 64bit
- メモリ 4Gbyte

構築手順

- 1. OSのインストール
- 2. Windows のアップデイト
- 3. Kms サーバー機能の追加(VAMT3.0 のインストール)
- 4. Windows ファイアーウォールの設定
- 5. Kms キー(OS 又は Office 等のボリュームライセンスキー)の入力
- 6. DNS への登録
- 7. クライアントでの認証結果について
- 「1. OSのインストール」と「2. Windowsのアップデイト」については、省略する。

3. Kms サーバー機能の追加(VAMT3.0 のインストール)について

マイクロソフトから提供されている「ボリューム アクティベーション ステップ バイステップ」 (Windows 8 及び Windows Server 2012 対応) 発行: 2012 年 10 月を参照すること Kms ホストの構築については 19 ページから 29 ページに記載されています。

サーバーマネージャーを開き「役割と機能の追加」をクリックする。

1	IJ-	バー マネージャー	ß		- 0 X
€ - 𝒴 - 𝔄 - 𝔄	マネージャー・ダッシュボート		© I 🏲	管理(M) プール(T) 表示(V) ヘルプ(H)
EE タッシュポード ■ ローカル サーバー ■ すべてのサーバー ■ すべんのサーバー ■ ファイル サーゼスと記憶域… ▶	サーバーマネージャームよンズそ 1 この() 2 3 第 2 3 第 2 8 3 第 2 8 3 第 4 サ 1 200 2 9 3 第 4 サ 1 200 2 7 3 第 4 サ 1 200 1 20	コーカル サーバーの4 (雪と機能の追加) 理想するサーバーの追加 ーバーグループの作成 サーバーの品目語:1 ■ ローカル サーバー ④ 雪暖収限 イベト サーズ パスペマス BPA 施展	ал. 1		4 許表示

インストールの種類の選択で、「インストールの種類」を選び「次へ」をクリックする

L	夜割と機能の追加ウィザード	X
インストールの種類		対象サーバー KMS.contoso.com
間始する前に インストールの種類 サーバーの選択 サーバーの後割	 20人口 かびままく上書 いならす のまいしていました。 マレーマのボターンレーン くまま ついの 取り上下 ディスク (VHD) にインストール にできます。 ② 役割バースまたは機能ベースのインストール 役割、役割サービス、および機能を追加して、1 台のサーバーを構成します。 ○ リチート デスクトップ サービスのインストール 	
機能確認結果	仮想テスクトップ インフラストラクチャ (VDI) に必要な役割サービスをインストールして、 ション ベースのテスクトップ展開を作成します。	、仮想マシン ベースまたはセッ
	<前へ(P) 次へ(N) > (2)	イストール(I) (I) (I) (I) (I) (I) (I) (I) (I) (I)

対象サーバーの選択で「サーバープール」から該当するサーバーを選択し「次へ」をクリックする

Ь	役割と機能の追加ウィザード
対象サーバーの 開始する前に インストールの種類 サーバーの役割 機能 確認 結果	建訳 ガネサーバー KMS.contoso.com 投創と機能をインストールするサーバーまたは仮想ハード ディスクを選択します。 ・ サーバー ブールからサーバーを選択 ・ ケィスクから選択 サーバー ブール フィルター: ス府 IP アドレス オペレーティング システム KMS.contoso.com 192.168.10 Microsoft Windows Server 2012 Datacenter
	1 台のコンピューターが見つかりました このページには、Windows Server 2012 を実行しており、サーバー マネージャーの [サーバーの追加] コマンドを使用して追加されたサーバーが表示されます。オフライン サーバーや、データ収集が完了していない、新たに追加された サーバーは表示されません。 < 前へ(P) 次へ(N) > インストール(I) キャンセル

サーバーの役割の選択で「ボリュームライセンス認証サービス」を選択する。

L	役割と機 <mark>能の追加ウィザード</mark>	_ D X
サーバーの役割の 開始する前に インストールの種類 サーバーの選択 サーバーの選邦 確認 精業	選択したサーバーにインストールする役割を1つ以上選択します。 後期 □ DHCP サーバー □ DHCP サーバー □ DHCP サーバー □ DHCP サーバー □ DHCP サーバー □ FAX サーバー □ Hyper-V □ Windows Server Update Services □ Windows Sell時サービス □ アブゾウーション サーバー □ オットワークガゾシーとアクセス サービス □ ボリューム ライセンス認証サービス □ リモート アクセス □ リモート アクセス □ ジーレス ✓ ■ ■ シーレス ✓ ■ ■ シーレス □ レビス □ アブリケージス □ ジーレス □ ジーレス ○ レビス □ ジーレス □ ジーレス ○ レビス □ ジーン □ ジ	対象サーバー KMS.contoso.com おの Active Directory Rights Maagement サービス(AD RMS) 体情報を無新い使用から保護するために 使用するす。AD RMS を利用してユー ザーの ID を確立し、許可されたユーザー に保護情報のライセンスを提供します。
	< 前へ(P) 次へ(I	N) > インストール(I) キャンセル

ポップアップが出た場合は、機能追加をクリックする。

「インストールオプションの確認」ページでインストールをクリックする。

P	役割と機能の追加ウィザード	_ D X
インストール オプシ: 開始する前に インストールの種類 サーバーの選訳 サーバーの没割 機能 ポリューム ライセンス認証… 確認	 シの確認 違択したサーバーに次の役割、役割サービス、または機能をインストールするには 必要に応じて対象サーバーを自動的に再起動する オブションの機能を(管理ツールなど)は、自動的に違捉されるため、エのページに書 5のオブションの機能を(マンストールしない場合は、「前へ」をクリックして、チェック 7 ポリューム ライセンス認証サービス リモート サーバー管理ツール 役割管理ツール 水リューム ライセンス認証ツール 	対象サーバー KMS.contoso.com 、[インストール] をクリックしてください。 表示されている可能性があります。これ ポックスをオフにしてください。
	構成設定のエクスポート 代替ソース バスの指定	インストール(I) キャンセル

以上で、ボリュームライセンス機能(KMS サーバ)の追加は完了です。

4. Windows ファイアーウォールの設定

Windowsのファイアーウォールに「キー管理サービス(TCP 受信)」の許可設定を行う

ファイル(E) 編録	集(E) 表示(⊻) 履歴	(<u>5</u>) ブックマ	'ーク(E) ツール(I) ヘルプ(H)		/		-		and the second division of the local divisio				x
💋 vSphere '	Web Client ×	10 210	ロソフト包括ライ × +	/									
	ttps://ovm-vcn.cc.s	aga-u.ac.ip:9	443/vsphere-client/vmrc/vmrc.isp?vm=urn:	vmomi: VirtualMachin.vm-5	72:5C2B6236	- ⊽ C ⁱ	8 - G	oogle	م	☆ 自		命	=
	n 🚯 martas materia									~ -			
B 2(20/	シ 🥑 Firerox を使い	こぶそう 🔊	展新ニュース 👩 Internet Explorer から								_		_
マイクロソフト	包括ライセンス用	KMSサー	7						Ctrl-Alt-Delet	e の 送信	フル	- スク!	ーン
	@		セキュリティが	強化された Windows ファイ	アウォール				- 0	×			^
č	ファイル(E) 操作(A) 表示(⊻)	ヘルプ(圧)										
0.2	(+ +) (2) (T)	3 🛛 🖬		/							×		
	● ローカル コンピュー	ターのヤキュリテ	受信の規則		_	-	-		18.Pt				
Mie	100 受信の規則		2前	51-T	プロファイル	有的	1品/年	48 .	英信の増別)		
Dov	1445 送信の規則		4000 の TPM 仮想スマートカード管理 (TCP 受任)	TPM 仮想スマートカード管理	プライバー	1117	許可	LV					
	接続セキュリテ	イの規則	Windows Management Instrumentat	Windows Management I	TAT	1117	許可	LN	2011年1月11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11		Ê.		
	▶ 🛃 監視		Windows Management Instrumentat	Windows Management I	すべて	いいえ	許可	UN	▼ プロファイルでフィルター	•			
slmar			Windows Management Instrumentat	Windows Management I	すべて	いいえ	許可	UN	▼ 状態でフィルター	•			
			● SCW リモート アクセス ファイアクォール規則	Windows セキュリティの構成	すべて	いいえ	許可	11	▼ グループでフィルター				
			SCW リモート アクセス ファーアウォール規則	Windows セキュリティの構成	すべて	いいえ	許可	UN	表示		=		
			SCW リモート アクセス アイアウォール規則	Windows セキュリティの構成	すべて	いいえ	許可	υu					
			Windows ファイアウォール リモート管理 (RPC)	Windows ファイアウォール リモ	すべて	いいえ	許可	616	Q 設新の消報に更新				
			Windows ファイアフォール リモート管理 (RP	Windows ファイアウォール リモ	すべて	いいえ	許可	UN.	📑 一覧のエクスポート				
			Windows Jモ 个管理 (HTTP 受信)	Windows リモート管理	パブリック	はい	許可	UN ≡	◎ ヘルプ				
			Windows F F 官理 (HTTP 受信)	Windows リモート管理	FX12, J	(JU)	3十 PJ	5	11				
				*_管理+_ビフ	767	1+1.)	100 TT	UN					
			マーロモリーCX (TCF 文信) のコア ネットワーク。IPHTTPS (TCP-受信)	マー 目生 リービス	TXT	(20)	(年前	LM					
			(0) コア ネットワーク - IPv6 (IPv6 受信)	コアネットワーク	TAT	(#4)	許可	UN I					
			図 コア ネットワーク - IPv6 用動的ホスト構成プ	コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN					
			🕖 コア ネットワーク - Teredo (UDP 受信)	コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN					E
			● コア ネットワーク - インターネット グループ管理	コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN					
			◎ コア ネットワーク - パケットが大きすぎます (IC	コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN					
			◎ コア ネットワーク - パラメーターの問題 (ICMP	コア ネットワーク	すべて	はい	許可	L'N					
			☑ コア ネットワーク - マルチキャスト リスナー クエ	コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN					
			◎コアネットワーク - マルチキャストリスナーレホ	コア ネットワーク	न्तर	はい	許可	CN					
			● コアネットワーク - マルチキャスト リスナー レボ	コアネットワーク	940	1201	8十 PJ	CN					
				コア ホットワーク	TAT T	(40)	a〒-0] 3年回	LM					
				コアネットワーク	TXT	(+1)	#111	LW					
			(の コア ネットワーク - 沂隣探索アドバタイズ (IC	コアネットワーク	TAT	(\$1)	許可	LN					
				コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN					
			🕖 コア ネットワーク - 時間超過 (ICMPv6 受信)	コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN					
			◎ コア ネットワーク - 到達不可能な宛先 - 断	コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN					
			◎ コア ネットワーク - 到達不可能な宛先 (ICM	コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN					
			◎ コア ネットワーク - 動的ホスト構成プロトコル (コア ネットワーク	すべて	はい	許可	UN~					
	<	>	< III					>			الشار		
-									• P 🗄 🕼 /	18:	08		-

5. Kms キー(OS 又は Office 等のボリュームライセンスキー)の入力

サーバーマネージャーの「ツール」→「ボリュームライセンス認証ツール」を起動する。 「ボリュームライセンス認証サービスについて」の画面で、「次へ」をクリックする



「ボリュームライセンス認証方法の選択」画面で「キー管理サービス(KMS)(K)」をクリックし、KMS ホストにするコンピュータ名を入力して、「次へ」をクリックします。

				/		
ファイル(E) ¥	編集(<u>E</u>) 表示(<u>V</u>) 履	脛(<u>S</u>) ブックマーク(<u>B</u>) ツール(<u>-</u>	 ヘルプ(日) 		- 0 - X	1
国立大学法	人佐賀大学	× 💋 vSphere Web Client	× 🕜 マイクロソフト包括ライ	× +		
	https://ovm-vcn.o	c. saga-u.ac.jp :9443/vsphere-clier	it/vmrc/vmrc.jsp?vm=urn:v 🐨 🕑 [- Google 👂 🔂		
💁 よく見るべ	ージ 刨 Firefox を修	もいこなそう <u>ы</u> 最新ニュース 🔒	Internet Explorer から			
マイクロソフ	フト 包括ライセンス	:用 KMSサーバ		<mark>ダtrl-Alt-Delete</mark> の送 ヒント・カーンII をゲストから放すには、	信 フルスクリーン Ctrl-Alt を押してください。	
					コン	/ピュータ名を入力
	_		サーバー マネージャー			
-)@ •	サーバー マ	マネージャー・ダッシュ	ボード ・ (ボリューム ライセンス認証ツール	🙃 🚩 管理(м) у-и(т)	表示(V) ヘルプ(+1)	
ダッシュポード ローカル サーノ	ボリューム	、ライセンス認証方法	の選択			
すべてのサーノ VA サービス	概要	既存のボリュー し、キー管理サ	ム ライセンス認証構成を変更するか、またな新規 ービスをインストールするサーバーを選択してください	こ作成することができます。 管理する方法を選払 い。	र	
ファイル サービ	ライセンス認証の	種類 現在のアカウン 入力してくださ	ト以外の資格情報を使用する必要がある場合は ¹ 。	、操作を続行する前にユーザー名とパスワードを	E	
	プロダクトキー管	理 O Active D	rectory によるライセンス認証(N		з	
	構成	 キー管理サ コンビュータ 	ービス (KMS)(K) 2	参照(B)		
					表示	
		□ 将巷の皆	を信報 (オブミュン)(R)		-	
			ドメインギューザー名			
		パスワード:	パスワード			
		# 127	<前	へ(P) 次へ(N) > 閉じる(E		
		ガービス	ハフォーマン人 BPA 結果			
		BPA 結果	LUL EN THURS			
4	-					

「KMS ホストの管理」画面で、「KMS キーをインストールする」にチェックが入っていることを確認 し、KMS キー(ボリュームライセンスキー)を入力しコミットをクリックする。

注) OS や OFFICE 等のボリュームライセンスキー(KMS キー)をまとめて入力できません。 この画面でボリュームライセンスごとに繰り返し登録することになります。

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(Ø vSphere Web Client ×	(S) ブックマーク(B) ツールロ ヘルブ(H) Ø マイクロソフトを括うイ × +	-		- 6 - X	
 ・ ・ ・	ga-u.ac.jp:9+13/vsphere-client/vmrc/vmrc.jsp?v/ ごなそう 🍒 最新ニュース 🗾 Internet Explorer カ KMSサーバ	m=um:vmomi:VirtualMachine:vm-572:SC2B6236-+ ▼ C	Ctrl-Alt-Deleteの送信	 ● ● ● ■ ■ ■ ■ □ルスクリーン 	
in an		ボリュームライ	センスキーの該	当する製品名]
стололучни С 571 6 8 7 10 7 7 9 10 7 7 9 10 7 59 8 8 8 8 8 8 8 8 10 7 19 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	ス2日20年度 オー目型 メ2日20年度 オー目型・12(2046) オーロー		Alt: MODELE Alt: MODELE Alt: Alt: Alt: Alt: Alt: Alt: Alt: Alt:	インでライセン。	ス認証する
# & Z 🕱	Windows Update		- 戸田 (4) 公 18	5:55	

[キー管理サービスのオプションの構成] 画面で、KMS 設定を行います。デフォルト設定では [KMS ファイアウォールの例外] のチェックが入っていないので、プライベート、ドメインおよびパブリック 全てにチェックを入れて、[コミット] をクリックします。

ファイル(E) 編集(E) 表示(Y) 履歴(S) ブックマーク(B) Ø vSphere Web Client × Ø マイクロソフト	ツール(I) ヘルプ(H) 包括ライ × +					×
A https://ovm-vcn.cc.saga-u.ac.jp:9443/vsph Lく見るページ D Eirofox を使いてなそう D 最新につ	ere-client/vmrc/vmrc.jsp2m=um:vmomi:VirtualMachine:v	vm-572:5C2B6236-4 ▼ C 🚼 + Gogle		ዖ ☆ 自	∔ ♠	=
マイクロソフト包括ライセンス用 KMSサーバ			Ctrl-Alt-De	elete の送信 放すには、Ctrl-Al	フル スク しを押してく	リーン ださい。
29年 Office2013Volu 年一管理サービス 概要 ライセンスSEEの種類 プロタウトキー管理 構成			 レーレーンパングストから レーレーズ () ()	£αβ1a. Cur-A	: 左 田(してく)	E E
			• P 🗄 🕻	3 🛞 15:57		

[構成が正常に完了しました] 画面で、[閉じる] をクリックし登録は完了します。

6. DNS への登録(例)

_VLMCS のプロパティ	? 🗙
サービス ロケーション (SRV) セキュリティ	ポート番号は 1688 で固定
ドメイン(M):	
サ−ยัว(<u>s</u>):VLMOS	
לם אבא פאtop	
優先順位(_): 0	フ フ フ ス レ ス レ タ)
重さ(W): 0	interest (IDNSに登録しているホスト名)
ポート番号(N): 1688	
このサービスを提供しているホスト(日):	
cc.saga-u.ac.jp.	
古くなったらこのレコードを削除する(D)	
レコード タイムスタンプ(<u>B</u>):	
Time to live (TTL)(<u>T</u>): 0 :1 :0 :0 (DDDDD:HH.MM.SS)
OK キャンセル 適	

7. クライアントでの認証結果について

OS の認証結果

コマンドラインから slmgr /ato を入力すると正常であれば以下の表示されます。



ライセンス認証サーバーで認証したクライアント数が25台以下の場合は、以下の表示になります。



これ以外の表示の場合は、ライセンス認証が正常にできていませんので、以下の項目をクライアント (PC)側で確認してください。 また、認証を行うと最初の有効期限は、180日でセットされます。

- 認証サーバーの設定ができていない。 コマンドプロンプトを管理者実行し、「slmgr /dlv」を実行し、登録 KMS コンピュータ名: <u>*****.cc.saga-u.ac.jp</u>:1688 と表示されているか確認
- ファイアウォールの設定の確認
 キー管理サービスにチェックが入っていない。

Windows ファイアウォール ◆ 計りされにクロクラ、 Windows ファイアウォール経由の通信をプログラムに許		>トロール パネルの検索	
許可されたプログラムおよびボートを追加、変更、または	は削除するには、[設定の変更] る	をクリックします。	
プログラムに通信を許可する危険性の詳細		設定の変更(N)	
許可されたプログラムおよび機能(A):			
名前	ホーム/社内 (プライベート)	パブリック ^	
□ Windo vs グループ作業ツール コンピューター			
□ Windows ピア ツー ピア共同作業ファンデーシ			
□ Windows ファイアウォール リモート管理			
□ W dows リモート管理			
▶ キー管理サービス	\checkmark	✓	
■ コア ネットワーク	\checkmark	✓ E	
□スケジュールされたリモート タスク管理			
ロネットワーク プロジェクターへの接続			
▶ ネットワーク探索	\checkmark		
ロパフォーマンス ログと誓告			
	詳細(上)	削除(<u>M</u>)	

各 OS に対応したライセンスのセットアップキーが誤っている。
 以上のようなことが考えられます。

サーバー側での状態表示は、以下のようになります。



参考 ボリューム アクティベーションステップ バイ ステップ
 (Windows 8 および Windows Server 2012 対応)
 日本マイクロソフト株式会社 発行:2012 年10月