ボリューム アクティベーション運用ガイド

Windows 7 および Windows Server 2008 R2

Microsoft Corporation

公開: 2009 年 6 月

要約

Microsoft® ボリューム アクティベーションは、ボリューム ライセンスを購入されたお客様がライセンス認証手続きを自動化および管理するのに役立ちます。このドキュメントは、組織の環境にボリューム アクティベーションを展開しているボリューム ライセンスのお客様向けの運用ガイドです。

このドキュメントおよびここで参照されているドキュメントに記載された内容は情報提供のみを目的としており、明示または黙示にかかわらず、これらの情報についてマイクロソフトはいかなる責任も負わないものとします。URL などのインターネットの Web サイトの参照先を含め、このドキュメントに記載された内容は、予告なしに変更する可能性があります。このドキュメントの使用または使用した結果から生じたすべてのリスクについては、お客様が責任を負うものとします。特に記載のある場合を除き、ここで使用している会社、組織、製品、ドメイン名、電子メール アドレス、ロゴ、人物、場所、およびイベントの例は、架空のものです。実在する会社、組織、製品、ドメイン名、電子メールアドレス、ロゴ、人物、場所、イベントなどとは一切関係ありません。お客様ご自身の責任において、適用されるすべての著作権関連法規に従ったご使用を願います。このドキュメントのいかなる部分も、マイクロソフトの書面による許諾を受けることなく、その目的を問わず、どのような形態であっても、複製または譲渡することは禁じられています。ここでいう形態とは、複写や記録など、電子的な、または物理的なすべての手段を含みます。ただしこれは、著作権法上のお客様の権利を制限するものではありません。

マイクロソフトは、このドキュメントに記載されている内容に関し、特許、特許申請、商標、著作権、またはその他の無体財産権を有する場合があります。別途マイクロソフトのライセンス契約上に明示の規定のない限り、このドキュメントはこれらの特許、商標、著作権、またはその他の無体財産権に関する権利をお客様に許諾するものではありません。

© 2009 Microsoft Corporation.All rights reserved.

Microsoft、Windows、Windows Server、および Windows Vista は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

ここに記載されている会社名および製品名には、各所有者の商標のものもあります。

目次

[はじめに 4](#_Toc234141881)

[キー管理サービス 4](#_Toc234141882)

[マルチ ライセンス認証キー 5](#_Toc234141883)

[ボリューム アクティベーション用の管理ツール 6](#_Toc234141884)

[ボリューム ライセンス認証管理ツール 6](#_Toc234141885)

[System Center Operations Manager 7](#_Toc234141886)

[System Center Configuration Manager 2007 R2 7](#_Toc234141887)

[グループ ポリシーのサポート 9](#_Toc234141888)

[ボリューム アクティベーションのトラブルシューティング 10](#_Toc234141889)

[KMS ライセンス認証トラブルシューティングの手順 10](#_Toc234141890)

[MAK ライセンス認証トラブルシューティングの手順 12](#_Toc234141891)

[KMS ホストのフェールオーバー 13](#_Toc234141892)

[Windows 7 用 Windows Anytime Upgrade の無効化 13](#_Toc234141893)

[バックアップ要件 14](#_Toc234141894)

[ライセンス状態の管理 15](#_Toc234141895)

[非正規状態からの回復 17](#_Toc234141896)

[Windows OEM コンピューターのライセンス認証 18](#_Toc234141897)

[ユーザー エクスペリエンス 20](#_Toc234141898)

[製品ライセンス認証の通知 20](#_Toc234141899)

[ライセンス認証の手続きを後で行います 21](#_Toc234141900)

[特定のライセンス認証の問題に合わせた通知 23](#_Toc234141901)

[ハッキング防止の割り込みダイアログ ボックス 23](#_Toc234141902)

[KMS ライセンス認証の警告およびエラーのダイアログ ボックス 24](#_Toc234141903)

[カスタマイズ可能なライセンス認証ヘルプ 24](#_Toc234141904)

[ライセンス認証用のユーザー アカウント コントロール (UAC) プロンプト 25](#_Toc234141905)

# はじめに

このガイドには、お客様が環境内で Windows® 7 および Windows Server® 2008 R2 オペレーティング システム ボリューム エディションのライセンス認証を管理するために役立つ情報が記載されています。ここでは、管理ツール、トラブルシューティング、ライセンスされていない状態からの回復、非正規ソフトウェアの問題の解決、および Microsoft® ボリューム アクティベーションの各方法について説明します。

#### キー管理サービス

KMS を使用すると、IT プロフェッショナルが、ローカル ネットワーク上でライセンス認証を完了できます。そのため、個々のコンピューターが製品のライセンス認証のためにマイクロソフトに接続する必要がなくなります。KMS は、専用システムを必要としない軽量サービスで、他のサービスを提供するシステムで簡単に共同でホストできます。既定で、ボリューム エディションの Windows 7 および Windows Server 2008 R2 は、KMS サービスをホストするシステムに接続してライセンス認証を要求します。ユーザーの操作は不要です。

KMS では、ネットワーク環境内に一定の台数を超えるコンピューター (物理または仮想マシン) が存在する必要があります。組織には、Windows Server 2008 R2 をライセンス認証する場合は 5 台以上のコンピューターが必要であり、Windows 7 クライアントをライセンス認証する場合は 25 台以上のコンピューターが必要です。ライセンス認証のしきい値と呼ばれるこれらの最小台数は、エンタープライズのお客様が達成しやすいように設定されています。

Windows 7 ボリューム ライセンス エディションで KMS ライセンス認証を使用するには、新しいコンピューターが使用条件を満たしているオペレーティング システムで OEM によってプレインストールされており、BIOS に Windows マーカーが含まれる必要があります。

#### マルチ ライセンス認証キー

MAK は、マイクロソフトによってホストされているライセンス認証サービスを使用した 1 回限りのライセンス認証に使用されます。MAK を使用してコンピューターをライセンス認証するには、2 つの方法があります。1 つ目の方法は MAK 非依存ライセンス認証です。この方法では、各コンピューターはインターネット経由で、または電話を使ってマイクロソフトに個別に接続し、マイクロソフトによってライセンス認証される必要があります。2 つ目の方法は、MAK プロキシ ライセンス認証です。この方法を使用すると、MAK プロキシとして動作する 1 台のコンピューターがネットワーク上の複数のコンピューターからライセンス認証情報を収集し、それらの複数のコンピューターの代わりにマイクロソフトに 1 回接続するだけでライセンス認証要求を一括送信します。MAK プロキシ ライセンス認証は、ボリューム ライセンス認証管理ツール (VAMT) を使用して構成します。

**注**   KMS は、ボリューム アクティベーション クライアントの既定のキーです。MAK ライセンス認証を使用するには、MAK キーをインストールする必要があります。KMS クライアントを MAK に変換する方法の詳細については、『[ボリューム アクティベーション展開ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)』(英語) を参照してください。

# ボリューム アクティベーション用の管理ツール

Windows 7 および Windows Server 2008 R2 オペレーティング システムのボリューム ライセンス エディションのライセンス認証状態を監視および管理するためのツールが 3 つ提供されています。

* ボリューム ライセンス認証管理ツール (VAMT)
* System Center Operations Manager 2007
* Microsoft System Center Configuration Manager 2007 R2
* グループ ポリシー

## ボリューム ライセンス認証管理ツール

VAMT を使用すると、お客様はマルチ ライセンス認証キー (MAK) でライセンス認証されたシステムを環境内で管理できます。VAMT は、プロダクト キーおよび現在のライセンス状態に関する情報など、MAK でライセンスされたクライアント上のデータを収集してから、この情報をコンピューター情報リスト (CIL) ファイルに格納します。これらのクライアントに VAMT が Microsoft による直接的なライセンス認証 (MAK 非依存ライセンス認証と呼ばれる) を指示することも、データをライセンス認証用にバッチで収集および実行することもできます。バッチ方式は、プロキシ ライセンス認証と呼ばれ、データを収集する VAMT ホストが実行できます。または、データをリムーバブル メディアにエクスポートして別の VAMT ホストで Microsoft に対してバッチを実行することもできます。VAMT は、オンライン Microsoft ライセンス認証サーバーにクエリして、組織の選択済み MAK に残るライセンス認証の回数を確認します。CIL は、拡張マークアップ言語 (XML) ファイルであり、Microsoft メモ帳などのテキスト エディターによって読み取り可能です。

VAMT 1.2 は、Windows 7 および Windows Server 2008 R2 をサポートします。Windows 自動インストール キット (Windows AIK) には VAMT が含まれます。VAMT の詳細については、VAMT インストール ファイルに添付されている VAMT 1.2 Help.chm を参照してください。VAMT などの Windows AIK をダウンロードするには、Microsoft ダウンロード センター (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=136976>) を参照してください。

## System Center Operations Manager

Key Management Service Management Pack for Microsoft System Center Operations Manager 2007 を使用して KMS ホストの運用状況を監視できます。KMS Management Pack は、エラー状態および可用性を確認することによって KMS ホストの状態を監視します。KMS カウントがライセンス認証のしきい値を下回る場合と 8 時間より長い時間 KMS アクティビティが発生していない場合、KMS 初期化失敗、DNS SRV 発行の問題など、潜在的な問題について管理者に警告します。

KMS Management Pack をダウンロードするには、「System Center Pack カタログ」(<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=110332>) (英語) を参照してください。このダウンロードには、インストール、構成、内包ルール、データ クリーンアップ、およびインデックス プロセスについて記載された Management Pack ガイドが含まれます。これには、いくつかのサンプルのレポートも含まれます。

## System Center Configuration Manager 2007 R2

System Center Configuration Manager (SCCM) 2007 では、KMS アクティビティから出力された資産インテリジェンス レポートを提供します。表 1 は、SCCM で入手できるレポートについて記載します。これらのレポートの詳細については、<http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb680578.aspx> を参照してください。

表 1. SCCM 2007 で入手できるレポート

| レポート名 | 説明 |
| --- | --- |
| **ライセンス 02A - 有効期限が近づいている時間範囲別のライセンス数** | このレポートは、KMS からのライセンス認証を更新する特定の時間範囲によって分類された Windows Vista® 実行中のコンピューターを一覧表示します。**ライセンス 02B - 有効期限が近づいているライセンスを持つコンピューター** レポートまでドリルスルーします。 |
| **ライセンス 02B - 有効期限が近づいているライセンスを持つコンピューター** | このレポートは、指定の時間範囲内の KMS によって更新する必要があるライセンスのコンピューターを特定します。**ライセンス 02A - 有効期限が近づいている時間範囲別のライセンス数**レポートから使用できます。**ライセンス 02C - 特定のコンピューターのライセンス情報**レポートまでドリルスルーします。 |
| **ライセンス 02C - 特定のコンピューターのライセンス情報** | このレポートは、特定のコンピューターの Windows Vista ボリューム ライセンス情報を示します。次のレポートから使用できます。* **ライセンス 02B - 有効期限が近づいているライセンスを持つコンピューター**
* **ライセンス 03B - 特定のライセンス ステータスを持つコンピューター**
* **ライセンス 04B - ソフトウェア ライセンス サービスによって管理される特定の製品が存在するコンピューター**

**コンピューターの詳細**までドリルスルーします。 |
| **ライセンス 03A - ライセンス ステータス別のライセンス数** | このレポートは、現在特定のライセンス状態であるコンピューターの数を一覧表示します。これらの状態を次に示します。* ライセンスなし
* ライセンスされている
* OOB 猶予期間
* OOB 許容範囲/失効済み猶予期間
* 非正規猶予期間

**ライセンス 03B - 特定のライセンス ステータスを持つコンピューター** レポートまでドリルスルーします。 |
| **ライセンス 03B - 特定のライセンス ステータスを持つコンピューター** | このレポートは、特定のライセンス状態にあるコンピューターを一覧表示します。**ライセンス 03A - ライセンス ステータス別のライセンス数**レポートから使用できます。**ライセンス 02C - 特定のコンピューターのライセンス情報**レポートまでドリルスルーします。 |
| **ライセンス 04A - ソフトウェア ライセンスによって管理される製品の数** | このレポートは、ソフトウェア ライセンス サービスで管理されるすべての製品を一覧表示して、各製品がインストールされているコンピューターの数を集計します。**ライセンス 04B - ソフトウェア ライセンス サービスによって管理される特定の製品が存在するコンピューター** レポートまでドリルスルーします。 |
| **ライセンス 04B - ソフトウェア ライセンス サービスによって管理される特定の製品が存在するコンピューター** | このレポートは、特定の製品が存在するすべてのコンピューターを一覧表示します。**ライセンス 04A - ソフトウェア ライセンスによって管理される製品の数**レポートから使用できます。**ライセンス 02C - 特定のコンピューターのライセンス情報**レポートまでドリルスルーします。 |
| **ライセンス 05A - キー管理サービスを提供するコンピューター** | このレポートは、キー管理サービスとして機能する Windows Vista コンピューターを一覧表示します。**コンピューターの詳細**までドリルスルーします。 |

## グループ ポリシーのサポート

『[ボリューム アクティベーション テクニカル リファレンス ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=152550)』(英語) は、通知状態中の黒いデスクトップの外観を組織が制御できるグループ ポリシー設定について記載されています。さらに、ボリューム アクティベーションのすべての構成およびプロパティ データは、WMI および Windows レジストリによってアクセス可能です。そのため、情報技術 (IT) の組織がグループ ポリシー設定を使用してプロセスを管理することもできます。

# ボリューム アクティベーションのトラブルシューティング

イベント ID 12290 の KMS イベントを除き、Windows はすべてのライセンス認証イベントを Microsoft-Windows-Security-SPP というイベント プロバイダー名でアプリケーション イベント ログに記録します。Windows は、KMS イベントを [アプリケーションとサービス] フォルダーの "Key Management Service" ログに保存します。IT プロフェッショナルは、Slui.exe を使用して、大部分のライセンス認証に関連するエラー コードの説明を表示できます。このコマンドの一般的な構文を次に示します。

Slui.exe 0x2a ErrorCode

たとえば、イベント ID 12293 にエラー コード 0x8007267C が含まれ、そのエラーの説明を次のコマンドの実行によって表示できます。

Slui.exe 0x2a 0x8007267C

## KMS ライセンス認証トラブルシューティングの手順

表 2 では、KMS ライセンス認証中に起こる可能性がある共通の問題と、それらを解決する手順を示します。

表 2. KMS ライセンス認証に関する共通の問題のトラブルシューティング手順

| 問題 | 解決方法 |
| --- | --- |
| KMS クライアント コンピューターがライセンス認証されていますか? | コントロール パネルの [システム] 項目で “Windows はライセンス認証されています。” と表示されているか確認します。あるいは、**/dli** コマンドライン オプションで Slmgr.vbs を実行します。 |
| KMS クライアント コンピューターがライセンス認証されません。 | KMS ライセンス認証のしきい値に達していることを確認します。KMS ホストの現在の数を確認するために、**/dli** コマンドライン オプションで Slmgr.vbs を実行します。KMS ホストの数が 25 になるまで、Windows 7 クライアント コンピューターをライセンス認証することはできません。Windows Server 2008 R2 KMS クライアントでは、ライセンス認証用に KMS の数が 5 になる必要があります。KMS 要件の詳細については、『[ボリューム アクティベーション計画ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=155926)』(英語) を参照してください。KMS クライアント上で、アプリケーション イベント ログ内のイベント ID 12289 を探します。このイベントについて、次の点を確認します。結果コードは 0 ですか? 0 以外はエラーです。イベント内の KMS ホスト名は正しいですか?KMS ポートは正しいですか?* KMS ホストにアクセスできますか?

クライアントが Microsoft 以外のファイアウォールで実行している場合、送信ポートを構成する必要がありますか?KMS ホスト上で、KMS イベント ログ内のイベント ID 12290 を探します。このイベントについて、次の点を確認します。KMS ホストがクライアント コンピューターからの要求を記録しましたか? KMS クライアントの名前がリストされていることを確認します。クライアントと KMS ホストが通信できることを確認します。クライアントが応答を受信しましたか?イベントが KMS クライアントから記録されていない場合は、要求が KMS ホストに到達しなかったか KMS ホストが要求を処理できませんでした。TCP ポート 1688 を使用するトラフィックがルーターによってブロックされていないこと (既定のポートを使用している場合)、およびKMS クライアントへのステートフル トラフィックが許可されいることを確認します。 |
| エラー 0xC004F035 | このエラー コードは、“ソフトウェア ライセンス サービスで、ボリューム ライセンス プロダクト キーではコンピューターのライセンス認証の手続きを完了できなかったことが報告されました…” に相当します。このエラー テキストは正しくない可能性があります。適切な Windows エディションが GVLK でインストールされている場合は、このエラーは、コンピューターが KMS クライアントのライセンス認証に必要な BIOS 内の Windows マーカーを見つけられないことも表します。適切なエラー テキストは次のようになります。**エラー:** 無効なボリューム ライセンス キーライセンス認証のために、プロダクト キーを有効なマルチ ライセンス キー (MAK) または販売キーに変更する必要があります。使用条件を満たしているオペレーティング システム ライセンスとボリューム ライセンス Windows 7 アップグレード ライセンスを所有するか、販売元からの Windows 7 完全ライセンスを所有する必要があります。このソフトウェアをこれ以外のどのような状況においてもインストールすることは、契約および該当する著作権に関する法律に違反することになります。 |
| このエラーの意味は何ですか? | Slmgr.vbs を実行すると 16 進数エラー コードが返されるか、イベント ID 12288 に 0 以外の結果コードが含まれる場合、次のコマンドを実行して対応するエラー メッセージを確認します。Slui.exe 0x2a ErrorCode |
| クライアントが KMS カウントに追加されません。 | **sysprep /generalize** または **slmgr /rearm** を実行して、クライアント コンピューター ID (CMID) とその他の製品ライセンス認証情報をリセットします。これを行わないと、各クライアント コンピューターが同一に見えるため、KMS ホストがそれらを別々の KMS クライアントとして集計しません。 |
| KMS ホストが SRV レコードを作成できません。 | ドメイン ネーム システム (DNS) が書き込みアクセス権限を制限しているか、動的 DNS (DDNS) をサポートしていません。この場合、KMS ホストの書き込みアクセス権限を DNS データベースに付与するか、サービス (SRV) リソース レコード (RR) を手動で作成します。この問題の詳細については、『[ボリューム アクティベーション展開ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)』(英語) を参照してください。 |
| 最初の KMS ホストしか SRV レコードを作成できません。 | 組織に複数の KMS ホストがある場合、その他のホストは SRV の既定のアクセス許可を変更するまで SRV RR を更新することができない可能性があります。この問題の詳細については、『[ボリューム アクティベーション展開ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)』(英語) を参照してください。 |
| KMS キーを KMS クライアントにインストールしました。 | KMS キーは、KMS クライアントではなく KMS ホスト上にのみインストールする必要があります。**slmgr.vbs -ipk <SetupKey>** を実行します。『[ボリューム アクティベーション テクニカル リファレンス ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=152550)』(英語) には KMS クライアントにコンピューターを復元するために使用できるセットアップ キーの表が記載されています。これらのキーは公開されており、エディション固有です。必ず、不要な SRV RR を DNS から削除してコンピューターを再起動してください。 |

## MAK ライセンス認証トラブルシューティングの手順

表 3 では、MAK ライセンス認証中に起こる可能性がある共通の問題と、それらを解決する手順を示します。

表 3. MAK ライセンス認証の共通の問題のトラブルシューティング手順

| 問題 | 解決方法 |
| --- | --- |
| コンピューターがライセンス認証されていることを見分ける方法は? | コントロール パネルの [システム] 項目で “Windows はライセンス認証されています。” と表示されているか確認します。あるいは、**/dli** コマンドライン オプションで Slmgr.vbs を実行します。 |
| コンピューターがインターネット経由でライセンス認証されません。 | 必要なポートがファイアウォールでオープンになっていることを確認します。ポートのリストについては、『[ボリューム アクティベーション展開ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)』(英語) を参照してください。 |
| インターネットおよび電話によるライセンス認証が失敗します。 | 地域のマイクロソフト ライセンス認証センターにお問い合わせください。世界各地のマイクロソフト ライセンス認証センターの電話番号については、<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=107418> を参照してください。電話をする場合は、必ずボリューム ライセンス契約の情報と購入証明を用意していただく必要があります。 |
| Slmgr.vbs /ato を実行するとエラー コードが返されます。 | Slmgr.vbs を実行すると 16 進数のエラー コードが返される場合は、次のスクリプトを実行して対応するエラー メッセージを確認します。Slui.exe 0x2a 0x ErrorCode |

## KMS ホストのフェールオーバー

KMS ホストで障害が発生した場合、新しいホストに KMS ホス トキーをインストールし、ライセンス認証を行う必要があります。新しい KMS ホストの SRV RR が DNS データベースにあることを確認します。障害が発生した KMS ホストと同じコンピューター名および IP アドレスを使用して新しい KMS ホストをインストールした場合、新しい KMS ホストは障害が発生したホストの DNS SRV レコードを使用できます。新しいホストに別のコンピューター名を付ける場合、組織は障害が発生したホストの DNS SRV RR を手動で削除するか、DNS での清掃が可能であれば DNS で自動的に削除できるようにします。ネットワークで DDNS が使用されている場合、新しい KMS ホストによって自動的に新しい SRV RR が DNS サーバー上に作成されます。その後、新しい KMS ホストがクライアントから発行される更新要求の収集を開始し、KMS ライセンス認証のしきい値に到達するとすぐにクライアントのライセンス認証を開始します。

自動探索を使用して KMS クライアントを構成している場合、元の KMS ホストが更新要求に応答しないと KMS クライアントは別の KMS ホストを自動的に選択します。自動探索を使用していない場合、障害が発生した KMS ホストに割り当てられていた KMS クライアント コンピューターを **Slmgr.vbs /skms** の実行によって更新します。このシナリオを回避するためには、自動探索を使用するように KMS クライアントを構成します。詳細については、『[ボリューム アクティベーション展開ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)』(英語) を参照してください。

## Windows 7 用 Windows Anytime Upgrade の無効化

Windows Anytime Upgrade (WAU) プログラムを使用すると、Windows 7 Professional ユーザーは [すべてのプログラム] メニューの [Extras とアップグレード] サブフォルダーにある **[Windows Anytime Upgrade]** リンクをクリックすることによってマイクロソフトから直接アップグレード製品を購入できます。このリンクとプログラムは、ボリューム ライセンスおよび小売店を通じて入手できる Windows 7 Professional エディションでのみ提供されます。

管理者は、**DWORD** 値 **Disabled** を **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer\WAU** レジストリ サブキーに追加することによって、ユーザーの WAU を無効にすることができます。この値を **1** に設定します。必要な場合は、**Explorer** および **WAU** キーを作成します。

注   このガイドでは、スクリプトを実行してレジストリに変更を加える手順について説明します。これらの権限は、特定の IT 実装者に委任できます。プロダクト キーを変更してライセンス認証を実行する権限は、ユーザーに割り当てることもできますが、マイクロソフトではお勧めしません。

**警告**   レジストリ エディターまたは別の方法を使用して行ったレジストリの変更が正しくない場合は、重大な問題が発生する可能性があります。これらの問題により、オペレーティング システムの再インストールが必要になる場合もあります。マイクロソフトは、これらの問題の解決を保証できません。レジストリの変更は、ユーザー自身の責任において実行してください。

## バックアップ要件

バックアップは、KMS ホストには不要です。ただし、KMS ライセンス認証の記録または文書化にイベント ログを使用する場合、"Key Management Service" イベント ログを [アプリケーションとサービス] フォルダーから定期的にエクスポートしてください。イベント ログの定期クリーンアップの実行にツールを使用している場合、ログに保存されたライセンス認証履歴が失われる可能性があります。System Center Operations Manager を使用している場合、イベント ログ データが System Center Data Warehouse データベースにレポート用に収集および保存されるので、イベント ログのバックアップは必要ありません。

# ライセンス状態の管理

Slmgr.vbs の表示ライセンス情報 (**/dli**) コマンドライン オプションは、Windows 7 または Windows Server 2008 R2 を実行しているコンピューターの現在のライセンス状態が表示されます。このパラメーターには、現在のライセンス、有効期限が切れるまでの残り時間、該当する場合は猶予期間の残り時間に関する全般的な情報も含まれます。

次のコードは、**Slmgr.vbs /dli** を KMS クライアントで実行する場合に表示される情報の例です。

名前: Windows(R) 7, Enterprise edition

説明: Windows Operating System - Windows(R) 7, VOLUME\_KMSCLIENT channel

プロダクト キーの一部: DVQ7P

ライセンスの状態: ライセンスされています

ボリューム ライセンス認証の有効期限: 243720 分 (169 日)

キー管理サービス クライアント情報

 クライアント コンピューター ID (CMID): 2ffcfc30-6a6a-49ec-92b8-f6150c7df211

 DNS の KMS コンピューター名: emeronb10-rc3.sppvltest.net: 1688

 KMS コンピューターの拡張 PID: 55041-00140-015-871562-03-1033-7078.0000-0992009

 ライセンス認証の間隔: 15 分

 更新間隔: 25 分

 KMS ホスト キャッシングが有効です

次のコードは、**Slmgr.vbs /dli** を KMS ホストで実行する場合に表示される情報の例です。

名前: Windows Server(R), ServerEnterprise edition

説明: Windows Operating System - Windows Server(R), VOLUME\_KMS\_C channel

プロダクト キーの一部: PYWKV

ライセンスの状態: ライセンスされています

キー管理サービスはこのコンピュータで有効です

 現在の数: 2

 リッスン先のポート: 1688

 DNS 発行は有効です

 KMS 優先度: 通常

クライアントから受信したキー管理サービスの累積要求数

 受信した要求の合計数: 826

 受信した失敗要求数: 0

 ライセンスの状態が "ライセンスされていません" の要求数: 0

 ライセンスの状態が "ライセンスされています" の要求数 826

 ライセンスの状態が "最初の猶予期間" の要求数: 0

 ライセンスの状態が "ライセンスの期限切れ" または "ハードウェアが許容外" の要求数: 0

 ライセンスの状態が "非正規の猶予期間間" の要求数: 0

 ライセンスの状態が "通知" の要求数: 0

詳細なライセンス情報は、**/dlv** パラメーターによって入手可能です。次のコードは、**Slmgr.vbs /dlv** を KMS ホストで実行する場合に表示される情報の例です。

名前: Windows Server(R), ServerEnterprise edition

説明: Windows Operating System - Windows Server(R), VOLUME\_KMS\_C channel

ライセンス認証 ID: fed62577-3bef-4309-90e8-671abdc076d8

アプリケーション ID: 55c92734-d682-4d71-983e-d6ec3f16059f

拡張 PID: 55041-00140-015-871562-03-1033-7078.0000-0992009

インストール ID: 007770007653131654256624425615586710406244931761974006

プロセッサ証明書 URL:http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=88342

コンピューター証明書 URL:http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=88343

使用ライセンス URL:http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=88345

プロダクトキーの証明書 URL:http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=88344

プロダクト キーの一部: PYWKV

ライセンスの状態: ライセンスされています

評価期間の終了日: 6/1/2010 4: 59: 59 PM

残りの Windows 猶予期限リセット可能回数: 3

信頼された時間: 4/28/2009 2: 32: 10 PM

キー管理サービスはこのコンピュータで有効です

 現在の数: 2

 リッスン先のポート: 1688

 DNS 発行は有効です

 KMS 優先度: 通常

クライアントから受信したキー管理サービスの累積要求数

 受信した要求の合計数: 826

 受信した失敗要求数: 0

 ライセンスの状態が "ライセンスされていません" の要求数: 0

 ライセンスの状態が "ライセンスされています" の要求数 826

 ライセンスの状態が "最初の猶予期間" の要求数: 0

 ライセンスの状態が "ライセンスの期限切れ" または "ハードウェアが許容外" の要求数: 0

 ライセンスの状態が "非正規の猶予期間間" の要求数: 0

 ライセンスの状態が "通知" の要求数: 0

注   小売店および相手先ブランド供給 (OEM) でライセンス認証されたコンピューター上で実行する場合、**/dli** および **/dlv** コマンドが両方とも機能します。使用可能なライセンス認証方式と実行可能なライセンス状態の詳細については、『[ボリューム アクティベーション展開ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)』(英語) を参照してください。

## 非正規状態からの回復

KMS (CSVLK) または MAK キーを紛失したか不正に使用された場合、そのプロダクト キーが非正規でありライセンス認証として無効であるとマークできます。この場合、オンライン検証中にチェックされたプロダクト キーが無効であると見なされ、システムの検証が失敗します。さらに、コンピューターには 30 日間の非正規状態の猶予期間が設定され、新しいプロダクト キーの取得に必要な時間が考慮されます。デスクトップ壁紙が黒の背景に変わり、定期的な通知バルーンがシステム トレイに表示され、ユーザーにシステムのライセンス ステータスの検証を促します。

システム改ざんの証拠が検出されたら、システムは改ざんの種類に応じて非正規または改ざんされた状態に移行します。コンピューターによってシステム ファイルが変更されている場合、回復に最も適した方法は、オペレーティング システムを再インストールしてからコンピューターを再びライセンス認証することです。KMS ホストまたは KMS クライアントが非正規であるか侵害されたとマークされる場合、KMS キーをそのキーで構成されたすべての KMS ホスト上で交換します。続いて、KMS クライアントをすぐに強制的に再びライセンス認証するには、**Slmgr.vbs /ato** を実行するか、ライセンス更新スケジュールに従ってクライアントが再びライセンス認証をクライアント自身で実行できるようにします。元のキーが MAK ライセンス認証されたコンピューター上で侵害された場合、新しい MAK をインストールして再びライセンス認証を行います。

コンピューターを検証の失敗から回復するためには、最初にコンピューターが検証を失敗した理由を特定する必要があります。それから適切な回復手順を行うことができます。イベント ID 8209 のアプリケーション イベント ログの検査から開始します。検証失敗の理由は、このイベントにリストされます。

コンピューターを再びライセンス認証した後に、検証用の正規の Microsoft ソフトウェアの Web サイト (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64187>) に接続して非正規状態を正規に変更します。

## Windows OEM コンピューターのライセンス認証

Windows 7 および Windows Server 2008 R2 には、それらの購入に使用したチャネルに基づいて使用権限が異なります。一般的に、OEM ライセンスの製品の製品使用権限では、オペレーティング システムの OEM インストールをボリューム ライセンス インストールに変換することが禁じられています。ただし、これには例外があります。いずれかの例外を適用すると、Window 7 または Windows Server 2008 R2 の OEM バージョンをボリューム ライセンス バージョンに変更することができます。

OEM インストールをボリューム ライセンス インストールに変更できる例外の 1 つは、OEM 製品購入の 90 日以内にソフトウェア アシュアランスを購入する場合です。この例外は、Windows 7 または Windows Server 2008 R2 にのみ適用されます。他の例外は、OEM 製品がボリューム ライセンス契約が既に存在する製品と同じ場合です。ボリューム ライセンスを購入されたお客様は、イメージ再作成の権限があり、ボリューム ライセンス メディアを使用して OEM インストールをアップグレードする対象となる可能性があります。イメージ再作成権限の詳細については、マイクロソフト ボリューム ライセンスの簡単な説明「ボリューム ライセンス メディアの使用によるライセンスされたマイクロソフト ソフトウェアのイメージ再作成」(英語) (<http://download.microsoft.com/download/1/7/7/17745e4a-5d31-4de4-a416-07c646336d94/reimaging.doc>) および 「Windows Vista Business エディションのカスタマイズ」(英語) (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=137292&clcid=0x409>) を参照してください。

システム基本入出力システム (BIOS) に ACPI\_SLIC テーブルがある、OEM チャネル経由で入手されたコンピューターには、同じ ACPI\_SLIC テーブル内に有効な Windows マーカーが必要です。Windows マーカーの存在は、Windows 7 ボリューム ライセンス メディアの使用を予定しているボリューム ライセンスのお客様にとって、ボリューム ライセンス契約で所持するイメージ再作成権限によって OEM システムを再度イメージ作成するかアップグレードするために重要です。ACPI\_SLIC テーブルに有効な Windows マーカーがないコンピューターは、Windows 7 のボリューム エディションがインストールされた場合にエラーを出力します。詳細については、「OEM から入手したコンピューター上で Windows Vista をライセンス認証しようとする場合にエラーが出力された」(英語) (<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;942962>) を参照してください。

これらのシステムは、KMS でライセンス認証することができませんが、MAK または販売キーによってライセンス認証できます。

# ユーザー エクスペリエンス

Windows 7 および Windows Server 2008 R2 の製品ライセンス認証では、次のセクションで説明するユーザー エクスペリエンス (UX) 改善されています。

* 製品ライセンス認証の通知
* KMS ライセンス認証の警告およびエラーのダイアログ ボックス
* カスタマイズ可能なライセンス認証ヘルプ
* ライセンス認証用のユーザー アカウント コントロール (UAC) プロンプト

## 製品ライセンス認証の通知

Service Pack 1 (SP1) 適用済み Windows Vista® および Windows Server 2008 オペレーティング システムでは、通知 UX を導入することによって、Windows 機能を制限せずにユーザーに製品ライセンス認証の問題を警告できるようにしました。Windows が適切にライセンス認証されておらずそのライセンス認証猶予期間にない場合は、コンピューターは次の UX によって通知状態です。

* ログオン時に、Windows には Windows をライセンス認証する必要があるユーザーに注意するダイアログ ボックスが表示されます。それには、ライセンス認証をすぐに行うか後で行うオプションが含まれます。このダイアログ ボックスに 2 分以内に応答しないと、ダイアログ ボックスが閉じて、ログオン プロセスが通常どおりに続行されます。
* 通知状態では、デスクトップの壁紙が黒の背景に変わり、ライセンス認証ステータスを示すタスクバー バルーン通知が表示され、ユーザーが実行する必要があるアクションを示したダイアログ ボックスが表示されます。
* 通知状態では、コンピューターに Windows インストール バージョンのすべての機能がありますが、次の機能が無効になります。
* KMS ホストとして構成されているコンピューターが KMS クライアントの要求に対して、KMS がライセンス認証されていないことを知らせるエラーで応答する。
* Windows Update で、オプションの更新プログラムではなく、セキュリティ更新プログラムと重要な更新プログラムのみを許可する。
* オンライン Windows Genuine Advantage (WGA) 検証を必要とするオプション ダウンロード (正規ゲート ダウンロードとも呼ばれる) を利用不可にする。

Windows 7 および Windows Server 2008 R2 では、次に示す 3 つの大幅な変更を通知 UX に採用しています。

* 新しい **[ライセンス認証の手続きを後で行います]** ダイアログ ボックス
* 特定のライセンス認証の問題に合わせた通知
* 新しいハッキング防止割り込みダイアログ ボックス

### ライセンス認証の手続きを後で行います

SP1 適用済み Windows Vista および Windows Server 2008 と同様に、Windows 7 または Windows Server 2008 R2 が通知状態に移行する場合は、**[ライセンス認証]** ダイアログ ボックスが表示されます。ユーザーは、**[ライセンス認証の手続きを今すぐ行います]** または **[ライセンス認証の手続きを後で行います]** をクリックできます。ユーザーが **[ライセンス認証の手続きを今すぐ行います]** をクリックすると、Windows 7 および Windows Server 2008 R2 はユーザーが順を追ってライセンス認証プロセスを実行できるウィザードを開始します。ユーザーが **[ライセンス認証の手続きを後で行います]** をクリックすると、Windows 7 および Windows Server 2008 R2 は図 1 に示すダイアログ ボックスを表示します。



図 1   [Windows のライセンス認証] ダイアログ ボックス

この新しいダイアログ ボックスは、製品ライセンス認証によってどのように正規の Microsoft ソフトウェア使用の利点が確保されるかをユーザーに通知します。ダイアログ ボックス内のリンクのいずれかをクリックすると、対応する Web ページが開きます。

タイトル バーの **[閉じる]** ボタンをクリックしてこのダイアログを閉じると、前のダイアログ ボックスに戻ります。**[OK]** ログをクリックすると、ユーザーが Windows にログオンします。ただし、SP1 適用済み Windows Vista および Windows Server 2008 のように、Windows 7 または Windows Server 2008 R2 が通知状態にある場合、デスクトップが今までどおり黒い背景に変わります。ユーザーはデスクトップ背景を壁紙または他の背景色にリセットすることができますが、Windows 7 または Windows Server 2008 R2 が適切にライセンス認証されるまで 60 分ごとにデスクトップ背景が Windows によって黒にリセットされ図 2 に示す通知バルーンが表示されます。



図 2   通知バルーン

### 特定のライセンス認証の問題に合わせた通知

Windows が通知状態に移行することになる状況は多いため、Windows 7 および Windows Server 2008 R2 は SP1 適用済みの Windows Vista および Windows Server 2008 通知 UX を拡張して、特定のライセンス認証の問題に合わせたライセンス通知 (警告バルーンおよびダイアログ ボックス) を表示します。これにより、ユーザーは問題を引き起こす原因と対処方法についてより深く理解することができます。『[ボリューム アクティベーション テクニカル リファレンスガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=152550)』(英語) は、Windows を通知状態に移行する各ライセンスの問題に関する通知バルーンおよびダイアログ ボックスについて説明します。

### ハッキング防止の割り込みダイアログ ボックス

Windows 7 または Windows Server 2008 R2 はライセンス ファイルが改ざんされたことを確認した場合、Microsoft Paint、ワードパッド、メモ帳、電卓、またはコントロール パネルを起動すると、ユーザーには図 3 に示すダイアログ ボックスが表示されます。**[オンラインで今すぐ解決]** をクリックすると、Windows ライセンス認証ウィザードが起動します。**[キャンセル]** をクリックすると、ダイアログ ボックスが閉じますが、Windows がライセンス認証されるまで、以前に説明したプログラムをユーザーが開こうとするたびにそのダイアログ ボックスが表示されます。



図 3   [ソフトウェア ライセンス] ダイアログ ボックス

## KMS ライセンス認証の警告およびエラーのダイアログ ボックス

Windows 7 および Windows Server 2008 R2 には、新しい 2 つの KMS 警告およびエラー ダイアログ ボックスが表示されます。

* ユーザーが KMS ホスト キーをインストールしようとすると、Windows に警告ダイアログ ボックスが表示されます。
* KMS クライアント コンピューターが DNS を使用して KMS ホストを検索するよう構成されているが DNS から SRV RR は受信しない場合、Windows にエラー ダイアログ ボックスが表示されます。

これらのダイアログ ボックスの詳細については、『[ボリューム アクティベーション展開ガイド](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=150083)』(英語) を参照してください。

## カスタマイズ可能なライセンス認証ヘルプ

管理環境内での製品ライセンス認証の場合、図 4 に示すように、**[Windows のライセンス認証の手続きを今すぐ行ってください]** ダイアログ ボックスにオプションの **[ライセンス認証をオンラインで学習します]** リンクを表示するよう構成できます。



図 4   ライセンス認証をオンラインで学習します

このカスタム リンクをクリックすると、管理者によって定義された URL が、ユーザーの既定のブラウザーにロードされます。この URL はカスタム Web ページを指すか、ローカル コンピューター上に保存されたかネットワーク リソースとして保存されたその他のファイルを指します。ボリューム ライセンスを購入されたお客様は、このリンクを使用してユーザーをお客様のヘルプデスクまたはその他のライセンス認証関連リソースに誘導することができます。リンクの表示には、**REG\_SZ** 値 **ActivationAlternateURL** をユーザーがクリックした時に表示する Web ページの URL に設定する必要があります。**value ActivationAlternateURL** 値は、**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SoftwareProtectionPlatform** のレジストリ内にあります。

## ライセンス認証用のユーザー アカウント コントロール (UAC) プロンプト

Windows 7 および Windows Server 2008 R2 では、ライセンス認証に管理者特権は不要です。Windows は、ライセンス認証中のユーザー アカウント コントロール (UAC) プロンプトを削除しました。これにより、標準ユーザー アカウントを持つユーザーがそのコンピューター上で Windows ライセンス認証を行うことができるようになります。ただし、この変更により、標準ユーザーが Windows をライセンス認証状態から削除することができなくなります。既定では、管理者権限はその他のライセンス認証またはライセンス関連のタスクに対して依然として必要です。