

View Agent Direct Connection プラグイン管理

2019 年 12 月

VMware Horizon 7 7.11



vmware®

最新の技術ドキュメントは、VMware の Web サイト (<https://docs.vmware.com/jp/>) でご確認ください。このドキュメントに関するご意見および感想は、docfeedback@vmware.com までお送りください。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

ヴァイエムウェア株式会社
105-0013 東京都港区浜松町 1-30-5
浜松町スクエア 13F
www.vmware.com/jp

Copyright © 2013-2019 VMware, Inc. All rights reserved. [著作権および商標情報](#)。

目次

View Agent Direct Connection プラグイン管理	4
1 View Agent Direct-Connection プラグインのインストール	5
View Agent Direct-Connection プラグインのシステム要件	5
View Agent Direct-Connection プラグインのインストール	6
View Agent Direct-Connection プラグインのサイレントインストール	6
2 View Agent Direct-Connection プラグインの詳細構成	8
View Agent Direct-Connection プラグイン	8
SSL/TLS における強度の弱い暗号化方式の無効化	11
デフォルトの自己署名 TLS サーバ証明書の置き換え	12
Horizon Client のデスクトップおよびアプリケーションへのアクセスの許可	12
ネットワーク アドレス変換とポート マッピングの使用	13
高度なアドレス方式	15
Windows 証明書ストアへの認証局の追加	16
3 HTML Access のセットアップ	17
HTML Access 用 Horizon 7 Agent のインストール	17
静的なコンテンツ配信の設定	18
信頼される認証局 (CA) 署名付き TLS サーバ証明書の設定	19
Windows 10 および Windows 2016 デスクトップで HTTP/2 プロトコルを無効にする	20
4 リモート デスクトップ サービス ホストでの View Agent Direct Connection の設定	21
リモート デスクトップ サービス (RDS) ホスト	21
公開デスクトップとアプリケーションに対する資格付与	22
5 View Agent Direct-Connection プラグインのトラブルシューティング	23
不適切なグラフィック ドライバがインストールされている	23
ビデオ RAM の不足	24
トレース情報とデバッグ情報を含めるために完全なログ記録を有効にする	24

View Agent Direct Connection プラグイン管理

「View Agent Direct-Connection プラグイン管理」では、View Agent Direct-Connection プラグインのインストールと構成に関する情報を説明します。このプラグインが Horizon Agent にインストール可能なエクステンションで、これにより Horizon Client は Horizon Connection Server を使用せずに仮想マシン ベースのデスクトップ、公開デスクトップ、またはアプリケーションに直接接続できます。デスクトップとアプリケーションの機能はすべて、ユーザーが Connection Server 経由で接続する場合と同じように機能します。

対象読者

この情報は、仮想マシン ベースのデスクトップまたは RDS ホストに対して View Agent Direct-Connection プラグインのインストール、アップグレード、または構成を行う管理者を対象にしています。このガイドは、仮想マシン テクノロジーやデータセンターの運用に精通している Windows システム管理者向けに記述されています。

View Agent Direct-Connection プラグインのインストール

1

View Agent Direct-Connection (VADC) プラグインにより、Horizon Client は仮想マシンベース デスクトップ、公開デスクトップ、またはアプリケーションに直接接続できます。VADC プラグインは Horizon 7 Agent のエクステンションで、仮想マシンベース デスクトップまたは RDS ホストにインストールされます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [View Agent Direct-Connection プラグインのシステム要件](#)
- [View Agent Direct-Connection プラグインのインストール](#)
- [View Agent Direct-Connection プラグインのサイレント インストール](#)

View Agent Direct-Connection プラグインのシステム要件

View Agent Direct-Connection (VADC) プラグインは、Horizon 7 Agent がすでにインストールされているマシンにインストールされます。Horizon 7 Agent でサポートされているオペレーティング システムのリストについては、『Horizon 7 のインストール』の「Horizon Agent でサポートされるオペレーティング システム」を参照してください。

VADC プラグインには、次の追加の要件があります。

- VADC プラグインがインストールされている仮想マシンまたは物理マシンには、128 MB 以上のビデオ RAM が必要です。
- 仮想マシンでは、Horizon 7 Agent をインストールする前に VMware Tools をインストールする必要があります。
- 物理マシンは、Windows 10 Enterprise バージョン 1803 または 1809 をサポートしている必要があります。

VADC プラグインでサポートされるプロトコルは次のとおりです。

- VADC プラグインがインストールされている仮想マシンでは、Blast プロトコルと PCoIP プロトコルがサポートされます。
- VADC プラグインがインストールされている物理マシンでは、Blast プロトコルのみがサポートされます。

注： VADC をサポートする仮想マシンベースのデスクトップは、Microsoft Active Directory のドメインに参加したり、ワークグループのメンバーになることができます。

View Agent Direct-Connection プラグインのインストール

View Agent Direct-Connection (VADC) プラグインは、VMware Web サイトからダウンロードしてインストールできる Windows インストーラ ファイルにパッケージ化されています。

前提条件

- Horizon 7 Agent がインストールされていることを確認します。環境に Horizon 7 接続サーバが含まれていない場合、コマンドラインから Horizon 7 Agent をインストールし、Horizon 7 Agent に Horizon 7 接続サーバに登録しないように指示するパラメータを指定します。[HTML Access 用 Horizon 7 Agent のインストール](#)を参照してください。
- vSphere 6.0 以降の仮想マシンで画面の DMA の設定を有効にします。画面の DMA が無効になっている場合、ユーザーがリモート デスクトップに接続すると画面が黒く表示されます。画面の DMA の設定方法については、VMware ナレッジベースの記事 KB2144475 <http://kb.vmware.com/kb/2144475> を参照してください。

手順

- 1 VMware ダウンロード ページ (<http://www.vmware.com/go/downloadview>) から、VADC プラグイン インストーラ ファイルをダウンロードします。

インストーラ ファイル名は、VMware-viewagent-direct-connection-x86_64-y.y.y-xxxxxx.exe for 64-bit Windows または VMware-viewagent-direct-connection-y.y.y-xxxxxx.exe for 32-bit Windows です。
y.y.y はバージョン番号、xxxxxx はビルド番号です。
- 2 インストーラ ファイルをダブルクリックします。
- 3 (オプション) TCP のポート番号を変更します。

デフォルトのポート番号は 443 です。
- 4 (オプション) Windows ファイアウォール サービスを構成する方法を選択します。

デフォルトでは、[Windows ファイアウォールを自動的に構成する] が選択されており、インストーラは必要なネットワーク接続を許可するよう Windows ファイアウォールを構成します。
- 5 (オプション) SSL 3.0 を無効化するかどうかを選択します。

デフォルトでは、[SSLv3 のサポートを自動的に無効にします (推奨)] が選択されており、インストーラが SSL 3.0 をオペレーティング システム レベルで無効にします。SSL 3.0 がレジストリ内ですでに明示的に有効または無効になっている場合、このオプションは表示されず、インストーラは何もアクションを実行しません。このオプションが選択解除された場合も、インストーラは何もアクションを実行しません。
- 6 指示に従ってインストールを終了します。

View Agent Direct-Connection プラグインのサイレント インストール

Microsoft Windows インストーラ (MSI) のサイレント インストール機能を使用して、View Agent Direct-Connection (VADC) プラグインをインストールできます。サイレント インストールはコマンドラインを使用するため、ウィザードのプロンプトに応える必要はありません。

サイレント インストールでは、大規模エンタープライズに VADC プラグインを効率よく展開できます。Windows インストーラの詳細については、『Horizon 7 での仮想デスクトップのセットアップ』ドキュメントの「Microsoft Windows インストーラ コマンド ライン オプション」を参照してください。VADC プラグインは次の MSI プロパティをサポートします。

表 1-1. View Agent Direct-Connection プラグインのサイレント インストールのための MSI プロパティ

MSI プロパティ	説明	デフォルト値
LISTENPORT	リモート接続を受け入れるために VADC プラグインが使用する TCP ポート。デフォルトでは、インストーラはこのポートのトラフィックを許可するように Windows ファイアウォールを構成します。	443
MODIFYFIREWALL	1 に設定すると、インストーラは LISTENPORT のトラフィックを許可するように Windows ファイアウォールを構成します。0 に設定すると、インストーラはこのように処理しません。	1
DISABLE_SSLV3	SSL 3.0 がレジストリですでに明示的に有効または無効になっている場合、インストーラはこのプロパティを無視します。そうでない場合、このプロパティが 1 に設定されている場合はインストーラがオペレーション システム レベルで SSL 3.0 を無効化し、このプロパティが 0 に設定されている場合はインストーラが何もアクションを実行しません。	1

前提条件

- Horizon Agent がインストールされていることを確認します。環境に Horizon 接続サーバが含まれていない場合、コマンド ラインから Horizon Agent をインストールし、Horizon Agent に Horizon 接続サーバに登録しないように指示するパラメータを指定します。[HTML Access 用 Horizon 7 Agent のインストール](#)を参照してください。

手順

- 1 Windows コマンド プロンプトを開きます。
- 2 サイレント インストールを指定するコマンド ライン オプションを使用して VADC プラグイン インストーラ ファイルを実行します。必要に応じて MSI プロパティをさらに指定できます。

次の例では、デフォルトのオプションを指定して VADC プラグインがインストールされます。

```
VMware-viewagent-direct-connection--y.y.y-xxxxxx.exe /s
```

次の例では、VADC プラグインがインストールされ、リモート接続のために VADC がリスンする TCP ポートが指定されます。

```
VMware-viewagent-direct-connection--y.y.y-xxxxxx.exe /s /v"/qn LISTENPORT=9999"
```

View Agent Direct-Connection プラグインの詳細構成

2

View Direct-Connection プラグインの構成設定は、デフォルトのまま使用することも、Windows Active Directory のグループ ポリシー オブジェクト (GPO) を使用するかまたは個々の Windows レジストリ設定を変更することによってカスタマイズすることもできます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- View Agent Direct-Connection プラグイン
- SSL/TLS における強度の弱い暗号化方式の無効化
- デフォルトの自己署名 TLS サーバ証明書の置き換え
- Horizon Client のデスクトップおよびアプリケーションへのアクセスの許可
- ネットワーク アドレス変換とポート マッピングの使用
- Windows 証明書ストアへの認証局の追加

View Agent Direct-Connection プラグイン

VMware View Agent 構成 ADMX テンプレート ファイル (`view_agent_direct_connection.admx`) には、View Agent Direct-Connection プラグインに関連するポリシー設定が含まれています。

View Agent Direct-Connection の構成設定を確認するには、グループ ポリシー管理エディタで [コンピューターの構成] - [管理用テンプレート] - [VMware View Agent の構成] - [View Agent Direct-Connection の構成] の順に移動します。

表 2-1. View Agent Direct-Connection プラグイン

設定	説明
アプリケーションが有効	この設定は、リモート デスクトップ セッション ホストでのアプリケーションの起動をサポートします。デフォルト値が有効になっています。
クライアント構成の名前/値のペア	name=value の形式でクライアントに渡される値のリスト。例： clientCredentialCacheTimeout=1440。
クライアント認証情報のキャッシュ タイムアウト	Horizon Client でユーザーが保存されたパスワードを使用できる期間（分単位）。0 は使用できない、-1 は永久に使用できることを意味します。Horizon Client により、ユーザーはこの設定が有効な値に設定された場合、パスワードを保存することができます。デフォルトは 0 分です。
クライアント セッション タイムアウト	クライアントが接続していない場合にセッションがアクティブ状態を維持する最長時間（秒）。デフォルトは 36,000 秒 (10 時間) です。

表 2-1. View Agent Direct-Connection プラグイン (続き)

設定	説明
クライアント設定 : AlwaysConnect	この値には、TRUE または FALSE を指定できます。常に接続設定は、Horizon Client に送信されます。このポリシーが TRUE に設定されている場合、保存されているすべての設定が上書きされます。デフォルトでは値は設定されていません。このポリシーを有効にすると、値が TRUE に設定されます。このポリシーを無効にすると、値が FALSE に設定されます。
クライアント設定: AutoConnect	この設定は、保存されている Horizon Client の設定を上書きします。デフォルトでは値は設定されていません。このポリシーを有効にすると、値が true に設定されます。無効にすると、値が false に設定されます。
クライアント設定: ScreenSize	Horizon Client に送信された ScreenSize 設定。有効な場合、保存されたクライアント設定が上書きされます。この設定を無効にするか、構成しない場合、クライアントの設定が使用されます。
デフォルトのプロトコル	Horizon Client がデスクトップとの接続に使用するデフォルトの表示プロトコルです。値が設定されていない場合、デフォルト値は BLAST です。
免責条項が有効	この値には、TRUE または FALSE を指定できます。TRUE に設定された場合、ログイン時のユーザー承諾の免責条項テキストが表示されます。 .テキストは、「免責条項テキスト」から表示されるか（このテキストが作成されている場合）、次の GPO から表示されます : Configuration\Windows Settings\Security Settings\Local Policies\Security Options: Interactive logon. disclaimerEnabled のデフォルト設定は FALSE です。
免責条項テキスト	Horizon View Client のユーザーがログインする際に表示される免責条項テキストです。免責事項有効ポリシーは TRUE に設定する必要があります。このテキストが指定されていない場合、デフォルトでは Windows ポリシー Configuration\Windows Settings\Security Settings\Local Policies\Security Options にある値が使用されます。
外部 Blast ポート	HTML5/Blast プロトコルに使用されるターゲット TCP のポート番号で、Horizon Client に送信されるポート番号です。番号の前の A + 文字は、HTTPS で使用されたポート番号からの関連番号を示します。外部に公開されているポート番号がサービスがリスンしているポートと一致しない場合にのみこの値を設定します。通常、これは NAT 環境内のポート番号です。デフォルトでは値は設定されていません。
外部フレームワーク チャネル ポート	フレームワーク チャネル プロトコルに使用されるターゲット TCP のポート番号で、Horizon Client に送信されるポート番号です。番号の前の A + 文字は、HTTPS で使用されたポート番号からの関連番号を示します。外部に公開されているポート番号がサービスがリスンしているポートと一致しない場合にのみこの値を設定します。通常、これは NAT 環境内のポート番号です。デフォルトでは値は設定されていません。
IP アドレス	セカンダリ プロトコルに使用されるターゲット IP アドレスで、Horizon Client に送信される IPv4 アドレスです。外部に公開されているポート番号がサービスがリスンしているポートと一致しない場合にのみこの値を設定します。通常、これは NAT 環境内のアドレスです。デフォルトでは値は設定されていません。
外部 PCoIP ポート	PCoIP プロトコルに使用されるターゲット TCP/UDP のポート番号で、Horizon Client に送信されるポート番号です。番号の前の A + 文字は、HTTPS で使用されたポート番号からの関連番号を示します。外部に公開されているポート番号がサービスがリスンしているポートと一致しない場合にのみこの値を設定します。通常、これは NAT 環境内のポート番号です。デフォルトでは値は設定されていません。
外部 RDP ポート	RDP プロトコルに使用されるターゲット TCP のポート番号で、Horizon Client に送信されるポート番号です。番号の前の A + 文字は、HTTPS で使用されたポート番号からの関連番号を示します。外部に公開されているポート番号がサービスがリスンしているポートと一致しない場合にのみこの値を設定します。通常、これは NAT 環境内のポート番号です。デフォルトでは値は設定されていません。

表 2-1. View Agent Direct-Connection プラグイン (続き)

設定	説明
HTTPS ポート番号	プラグインが、Horizon Client からの受信 HTTPS リクエストをリスンする TCP ポートです。この値が変更された場合、Windows のファイアウォールに対応する変更を行い、トラフィックを受信することを許可します。デフォルトは 443 です。
マルチメディア リダイレクト (MMR) が有効	<p>クライアント システムで MMR を有効にするかどうかを指定します。MMR は Microsoft DirectShow のフィルタであり、マルチメディア データを Horizon デスクトップ上の特定のコーデックから TCP ソケット経由で直接クライアント システムに転送します。その後、データはクライアント システム上で直接デコードされ、そこで再生されます。デフォルト値は無効です。</p> <p>クライアント システムのビデオ再生ハードウェアでオーバーレイがサポートされていない場合は、MMR が正しく機能しません。クライアント システムに十分なリソースがなく、ローカル マルチメディア デコーディングが処理できない場合があります。</p>
リセットが有効	この値には、TRUE または FALSE を指定できます。TRUE に設定された場合、認証された Horizon Client クライアントは、オペレーティング システム レベルで再起動を実行できます。デフォルトでは、この設定は無効 (FALSE) になっています。
セッション タイムアウト	ユーザーが Horizon Client にログインした後にセッションを開いておくことができる時間を指定します。時間は分単位で設定します。デフォルトは 600 分です。タイムアウトになると、すべてのユーザーのデスクトップとアプリケーションのセッションが切断されます。
USB 自動接続	この値には、TRUE または FALSE を指定できます。プラグインされている場合は、USB デバイスをデスクトップに接続します。このポリシーが設定されている場合、保存されたクライアント設定が上書きされます。デフォルトでは値は設定されていません。
USB が有効	この値には、TRUE または FALSE を指定できます。デスクトップがクライアント システムに接続されている USB デバイスを使用できるかどうかを指定します。デフォルト値は有効です。セキュリティ上の理由のため、外部デバイスを使用できないようにするには、設定を FALSE に変更します。
ユーザー アイドル タイムアウト	Horizon Client でユーザー アクティビティがこの期間ない場合、ユーザーのデスクトップとアプリケーションのセッションが切断されます。値は秒単位で設定します。デフォルトは 900 秒 (15 分) です。
X509 証明書認証	スマート カード X.509 証明書認証を無効、許可または必須に指定します。
X509 SSL 証明書認証が有効	Horizon Client からの SSL 直接接続でスマート カード X.509 証明書認証を有効にするかどうかを指定します。X.509 証明書認証が中間の SSL 終端点経由で処理される場合、このオプションは必要ありません。この設定を変更するには、Horizon Agent を再起動する必要があります。

外部ポート番号および外部 IP アドレスの値は、Network Address Translation (NAT) およびポートマッピング サポートに使用されます。詳細については、[ネットワーク アドレス変換とポート マッピングの使用](#) を参照してください。

スマート カード認証を使用する場合、スマート カード証明書にサインする認証局 (CA) が Windows 証明書ストアに存在する必要があります。認証局の追加方法の詳細については、「[Windows 証明書ストアへの認証局の追加](#)」を参照してください。

注： ユーザーがスマート カードを使用して Windows 7 または Windows Server 2008 R2 マシンにログインしようとするときに、スマート カード証明書が中間 CA によって署名されている場合、Windows は中間 CA の名前を含まない信頼された発行者リストをクライアントに送信する可能性があるため、そのログインは失敗することがあります。この状況が発生すると、クライアントは適切なスマート カード証明書を選択できなくなります。この問題を回避するために、レジストリ キー HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL でレジストリの値 SendTrustedIssuerList (REG_DWORD) を 0 に設定します。このレジストリ値が 0 に設定されていると、Windows は信頼された発行者リストをクライアントに送信しなくなるため、スマート カードから有効なすべての証明書を選択できるようになります。

SSL/TLS における強度の弱い暗号化方式の無効化

セキュリティを強化するために、ドメイン ポリシー GPO (グループ ポリシー オブジェクト) を構成し、Horizon Client と仮想マシンベースのデスクトップや RDS ホスト間の通信で SSL/TLS プロトコルを必ず使用し、強度の低い暗号化方式を許可しないようにすることができます。

手順

- 1 Active Directory サーバで、[スタート]-[管理ツール]-[グループ ポリシー管理] を選択し、その GPO を右クリックし、[編集] を選択して GPO を編集します。
- 2 グループ ポリシー管理エディタで、[コンピュータの構成]-[ポリシー]-[管理用テンプレート]-[ネットワーク]-[SSL 構成設定] に移動します。
- 3 [SSL 暗号の順位] をダブルクリックします。
- 4 [SSL 暗号の順位] ウィンドウで [有効] をクリックします。
- 5 [オプション] ペインで、[SSL 暗号] テキスト ボックスの内容全体を次の暗号リストに置き換えます。

```
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256_P256,
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256_P384,
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA_P256,
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA_P384,
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA_P256,
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA_P384,
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256,
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA,
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256,
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
```

上記に示した暗号化スイートは、読みやすいように複数の行に分割されています。このリストをテキスト ボックスに追加するときは、カンマの後にスペースを入れずに 1 行の暗号化スイートとして貼り付ける必要があります。

- 6 グループ ポリシー管理エディタを閉じます。

7 VADC マシンを再起動して、新しいグループ ポリシーを有効にします。

注： 仮想デスクトップ OS でサポートされているいずれかの暗号化方式をサポートするように Horizon Client が構成されていなければ、TLS/SSL ネゴシエーションは失敗し、クライアントは接続できません。

Horizon Client でサポートされる暗号化スイートの構成についての詳細は、https://www.vmware.com/support/viewclients/doc/viewclients_pubs.html で公開されている Horizon Client ドキュメントを参照してください。

デフォルトの自己署名 TLS サーバ証明書の置き換え

自己署名 TLS サーバ証明書は、改ざんや盗聴の脅威から Horizon Client を十分に保護することができません。デスクトップをこれらの脅威から保護するには、生成された自己署名証明書を置き換える必要があります。

インストール後に View Agent Direct-Connection プラグインを初めて起動すると、自己署名 TLS サーバ証明書が自動的に生成され、Windows 証明書ストアに置かれます。TLS プロトコル ネゴシエーション中に TLS サーバ証明書が Horizon Client に提示され、このデスクトップについての情報がクライアントに示されます。このデフォルトの自己署名 TLS サーバ証明書でこのデスクトップの証明を行うには、クライアントに信用され、Horizon Client 証明書確認によって完全に検証されている認証局 (CA) の署名付き証明書で置き換える必要があります。

この証明書を Windows 証明書ストアに保存する手順、および適切な認証局 (CA) 署名の証明書で置き換える手順は、Horizon 7 接続サーバで使用する手順と同じです。この証明書の置き換え手順の詳細については、『Horizon 7 のインストール』の「Horizon 7 Server 用の TLS 証明書の構成」を参照してください。

サブジェクトの別名 (SAN) を持つ証明書およびワイルドカード証明書はサポートされません。

注： View Agent Direct-Connection プラグインを使用して認証局 (CA) 署名の TLS サーバ証明書を多数のデスクトップに配布するには、Active Directory 登録を使用して証明書を各仮想マシンに配布します。詳細については、<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc732625.aspx> を参照してください。

Horizon Client のデスクトップおよびアプリケーションへのアクセスの許可

ユーザーがデスクトップおよびアプリケーションに直接アクセスすることを許可する認証メカニズムは、[View Agent Direct-Connection ユーザー] と呼ばれるローカルのオペレーティング システム グループ内で制御されます。

ユーザーがこのグループのメンバーである場合、ユーザーは仮想マシンベースのデスクトップ、公開デスクトップまたは公開アプリケーションに接続することが許可されます。プラグインが最初にインストールされると、このローカル グループが作成されて、認証済みユーザー グループが含まれます。プラグインにより正常に認証されたすべてのユーザーはデスクトップまたはアプリケーションにアクセスすることが許可されます。

このデスクトップまたは RDS ホストへのアクセスを制限するには、このグループのメンバーシップを変更して、ユーザーおよびユーザー グループのリストを指定します。これらのユーザーは、ローカルまたはドメイン ユーザー、またはユーザー グループとなります。ユーザーがこのグループにいない場合、この仮想マシンベースのデスクトップ、またはこの RDS ホストにホストされている公開デスクトップおよびアプリケーションにアクセスする資格がないというメッセージが認証後に表示されます。

ネットワーク アドレス変換とポート マッピングの使用

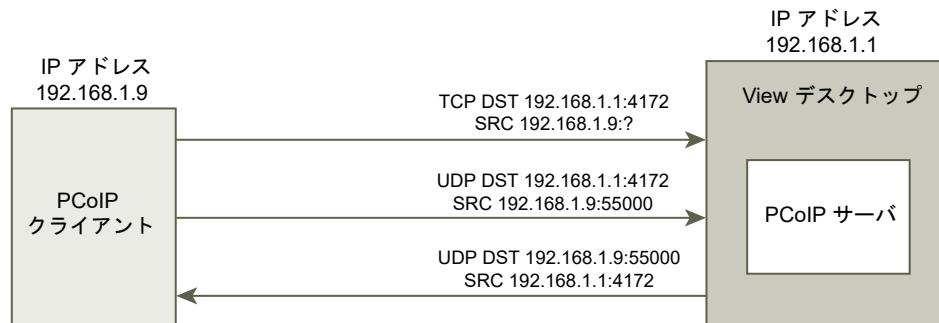
Horizon Client が複数のネットワーク上の仮想マシンベースのデスクトップに接続する場合は、ネットワーク アドレス変換 (NAT) とポート マッピングの構成が必要です。

ここに示している例の場合、デスクトップで外部アドレス情報を設定する必要があります。これにより Horizon Client は、この情報を参照し、NAT またはポート マッピング デバイスを使用してデスクトップに接続できます。この URL は、Horizon 7 接続サーバと View セキュリティ サーバにある [外部 URL] と [PCoIP 外部 URL] の設定と同じです。

Horizon Client が別のネットワーク上に存在し、NAT デバイスが Horizon Client とプラグインを実行しているデスクトップとの間に存在する場合は、NAT またはポート マッピングの構成が必要です。たとえば、Horizon Client とデスクトップとの間にファイアウォールが存在する場合、このファイアウォールは NAT デバイスまたはポート マッピング デバイスとして機能しています。

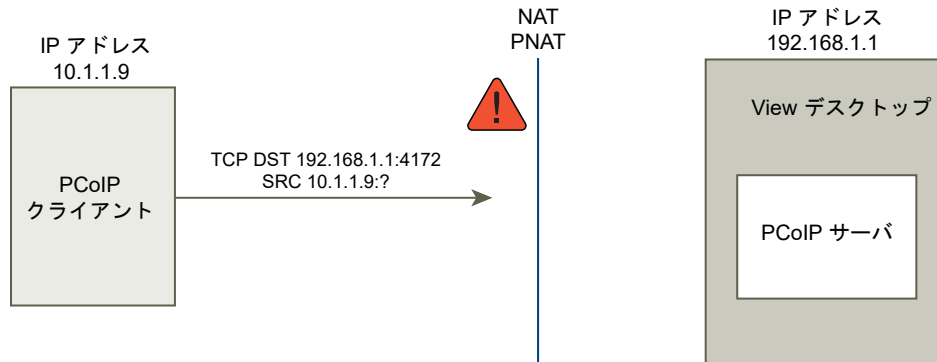
IP アドレス 192.168.1.1 のデスクトップの展開例は、NAT とポート マッピングの構成を示しています。同じネットワーク上の、IP アドレス 192.168.1.9 の Horizon Client システムは、TCP と UDP を使用して PCoIP 接続を確立します。この接続は、NAT もポート マッピングも構成されない直接接続です。

図 2-1. 同じネットワーク上のクライアントからの直接 PCoIP



クライアントとデスクトップが異なるアドレス空間で稼動し、プラグインに構成上の変更をしないようにクライアントとデスクトップの間に NAT デバイスを追加した場合、PCoIP パケットは正しくルーティングされず、失敗します。この例では、クライアントが異なるアドレス空間を使用しており、クライアントの IP アドレスは 10.1.1.9 です。このクライアントはデスクトップのアドレスを使用して TCP および UDP PCoIP パケットを送信するため、このセットアップは失敗します。接続先アドレス 192.168.1.1 は、クライアント ネットワークからは機能しません。このアドレスが原因となって、クライアントの画面に何も表示されなくなる可能性があります。

図 2-2. エラーを表示する NAT デバイス経由のクライアントからの PColP

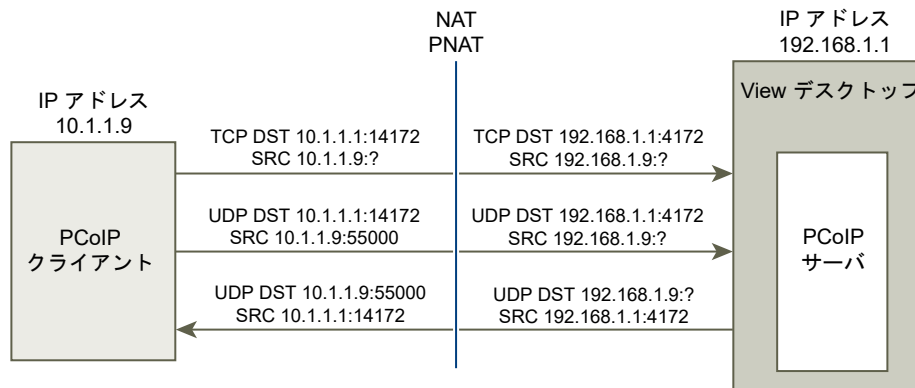


この問題を解決するには、外部 IP アドレスを使用するようにプラグインを構成する必要があります。このデスクトップで `externalIPAddress` が 10.1.1.1 に構成されている場合、このデスクトップに対してデスクトップ プロトコル接続が行われると、プラグインがクライアントに IP アドレス 10.1.1.1 を提供します。PCoIP の場合、このセットアップのデスクトップで PCoIP Secure Gateway サービスが開始されなければなりません。

ポート マッピングの場合、デスクトップは標準の PCoIP ポート 4172 を使用するが、クライアントはポート マッピングデバイスでポート 4172 にマッピングされる別の接続先ポートを使用する必要があるときには、管理者はこのセットアップ用にプラグインを構成する必要があります。ポート マッピングデバイスによってポート 14172 が 4172 にマッピングされる場合、クライアントは PCoIP に接続先ポート 14172 を使用する必要があります。管理者は、PCoIP 用にこのセットアップを構成する必要があります。プラグインの `externalPCoIPPort` を 14172 に設定します。

NAT とポート マッピングを使用する構成では、`externalIPAddress` を 10.1.1.1 (192.168.1.1 にネットワーク変換される) に設定し、`externalPCoIPPort` を 14172 (4172 にポートマップされる) に設定します。

図 2-3. NAT デバイスおよびポート マッピング経由のクライアントからの PColP



PCoIP の外部 PCoIP TCP/UDP ポート構成と同様に、RDP ポート (3389) またはフレームワーク チャネル ポート (32111) のポート マッピングが行われる場合は、`externalRDPPort` と `externalFrameworkChannelPort` を構成し、ポート マッピングデバイス経由によるこれらの接続にクライアントが使用する TCP ポート番号を指定する必要があります。

高度なアドレス方式

仮想マシン ベースの複数のデスクトップを、NAT および同じ外部 IP アドレス上のポート マッピング デバイスを介してアクセスできるように構成する場合、各デスクトップに一意のポート番号を指定する必要があります。これでクライアントは同じ送信先 IP アドレスを使用できますが、特定の仮想デスクトップに接続をダイレクトする場合は HTTPS 接続用の一意の TCP ポート番号を使用します。

たとえば同じ送信先 IP アドレスを使用して、HTTPS ポート 1000 はある 1 つのデスクトップにダイレクトし、HTTPS ポート 1005 はもう 1 つのデスクトップにダイレクトするとします。この場合、デスクトップ プロトコル 接続のためにすべてのデスクトップに一意の外部ポート番号を構成するのは、あまりにも複雑です。このような理由から、プラグイン設定の `externalPCoIPPort`、`externalRDP`、および `externalFrameworkChannelPort` に静的な値ではなく関係式を指定して、クライアントが使用するベースの HTTPS ポート番号に相対的なポート番号を定義できます。

ポート マッピング デバイスが HTTPS でポート番号 1000 を使用する場合は TCP 443 にマップされ、RDP のポート番号 1001 では TCP 3389 に、PCoIP のポート番号 1002 では TCP および UDP 4172 に、フレームワーク チャネルのポート番号 1003 では TCP 32111 にマップされます。構成を簡素化するために、外部ポート番号は `externalRDP`、`externalPCoIP`、および `externalFrameworkChannelPort` に設定できます。HTTPS 送信先ポート番号 1000 を使用したクライアントから HTTPS 接続が行われるとき、外部ポート番号がこのポート番号 1000 に対して相対的に自動計算され、それぞれ 1001、1002、および 1003 が使用されます。

もう 1 つの仮想デスクトップを展開するために、ポート マッピング デバイスが HTTPS でポート番号 1005 を使用する場合は TCP 443 にマップされ、RDP のポート番号 1006 では TCP 3389 に、PCoIP のポート番号 1007 では TCP および UDP 4172 に、フレームワーク チャネルのポート番号 1008 では TCP 32111 にマップされます。デスクトップ (+1、+2、+3 など) の外部ポート構成が全く同じであれば、HTTPS 送信先ポート番号 1005 を使用したクライアントから HTTPS 接続が行われるときに、外部ポート番号がこのポート番号 1005 に対して相対的に自動計算され、それぞれ 1006、1007、および 1008 が使用されます。

この方式を使用すると、すべてのデスクトップを同一に構成できるほか、同じ外部 IP アドレスを共有できます。ベースの HTTPS ポート番号を 5 つずつ増やして(1000、1005、1010 ...) ポート番号を割り当てると、12,000 を超える仮想デスクトップが同じ IP アドレスでアクセスできるようになります。ベースのポート番号を使用すると、ポート マッピング デバイス構成に基づいて、接続のルーティング先となる仮想デスクトップを判断できます。すべての仮想デスクトップで `externalIPAddress=10.20.30.40`、`externalRDP`、`externalPCoIP`、および `externalFrameworkChannelPort` が設定されている場合、仮想デスクトップへのマッピングは NAT およびポート マッピングの表で示すとおりです。

表 2-2. NAT およびポート マッピングの値

VM#	デスクトップ IP アドレス	HTTPS	RDP	PCoIP (TCP および UDP)	フレームワーク チャネル
0	192.168.0.0	10.20.30.40:1000 -> 192.168.0.0:443	10.20.30.40:1001 -> 192.168.0.0:3389	10.20.30.40:1002 -> 192.168.0.0:4172	10.20.30.40:1003 -> 192.168.0.0:32111
1	192.168.0.1	10.20.30.40:1005 -> 192.168.0.1:443	10.20.30.40:1006 -> 192.168.0.1:3389	10.20.30.40:1007 -> 192.168.0.1:4172	10.20.30.40:1008 -> 192.168.0.1:32111

表 2-2. NAT およびポート マッピングの値 (続き)

VM#	デスクトップ IP アドレス	HTTPS	RDP	PCOIP (TCP および UDP)	フレームワーク チャネル
2	192.168.0.2	10.20.30.40:1010 -> 192.168.0.2:443	10.20.30.40:1011 -> 192.168.0.2:3389	10.20.30.40:1012 -> 192.168.0.2:4172	10.20.30.40:1013 -> 192.168.0.2:32111
3	192.168.0.3	10.20.30.40:1015 -> 192.168.0.3:443	10.20.30.40:1016 -> 192.168.0.3:3389	10.20.30.40:1017 -> 192.168.0.3:4172	10.20.30.40:1018 -> 192.168.0.3:32111

この例では、Horizon Client は IP アドレス 10.20.30.40 および HTTPS 送信先ポート番号 ($1000 + n * 5$) に接続します。ここで n はデスクトップ番号です。デスクトップ 3 に接続するには、クライアントは 10.20.30.40:1015 に接続します。このアドレス指定方式により、各デスクトップの構成設定が大幅に簡素化されます。すべてのデスクトップは、同一の外部アドレスとポート構成で構成されます。NAT およびポート マッピング構成は、この一貫したパターンで NAT およびポート マッピング デバイス内で行われ、すべてのデスクトップは 1 つのパブリック IP アドレスでアクセスできます。クライアントは通常、この IP アドレスを解決する 1 つのパブリック DNS 名を使用します。

Windows 証明書ストアへの認証局の追加

スマート カード認証を使用する場合、スマート カード証明書にサインする認証局 (CA) が Windows 証明書ストアに常駐する必要があります。常駐していない場合、Windows 証明書ストアに CA を追加できます。

前提条件

Microsoft 管理コンソール (MMC) に証明書のスナップインがあることを確認します。『Horizon 7 のインストール』の「MMC への証明書スナップインの追加」を参照してください。

手順

- 1 MMC を開始します。
- 2 MMC コンソールで、[証明書 (ローカル コンピュータ)] ノードを展開し、[信頼されたルート証明機関] - [証明書] フォルダに移動します。

ルート証明書があり、証明書チェーンに中間証明書がなければ、MMC を終了します。
- 3 [信頼されたルート証明機関] - [証明書] フォルダを右クリックし、[すべてのタスク] - [インポート] をクリックします。
- 4 [証明書のインポート] ウィザードで、[次へ] をクリックしてルート CA 証明書が保存されている場所を参照します。
- 5 ルート CA 証明書ファイルを選択し、[開く] をクリックします。
- 6 [次へ] をクリックし、[次へ] をクリックし、そして [終了] をクリックします。
- 7 スマート カード証明書が中間 CA によって発行されている場合、証明書チェーンのすべての中間証明書をインポートします。
 - a [証明書 (ローカル コンピュータ)] - [中間証明機関] - [証明書] フォルダに移動します。
 - b 各中間証明書に対して、手順 3 から 6 を繰り返します。

HTML Access のセットアップ

3

View Agent Direct-Connection (VADC) プラグインは、仮想マシンベースのデスクトップおよび公開デスクトップへの HTML Access をサポートしています。公開アプリケーションへの HTML Access はサポートしていません。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [HTML Access 用 Horizon 7 Agent のインストール](#)
- [静的なコンテンツ配信の設定](#)
- [信頼される認証局 \(CA\) 署名付き TLS サーバ証明書の設定](#)
- [Windows 10 および Windows 2016 デスクトップで HTTP/2 プロトコルを無効にする](#)

HTML Access 用 Horizon 7 Agent のインストール

HTML Access をサポートするために、特別なパラメータを使用して仮想マシンベース デスクトップに Horizon 7 Agent をインストールする必要があります。

前提条件

- VMware ダウンロード ページ <http://www.vmware.com/go/downloadview> から、Horizon Agent インストーラ ファイルをダウンロードします。

インストーラのファイル名は、VMware-Horizon-Agent-x86-y.y.y-xxxxxx.exe です。y.y.y はバージョン番号、xxxxxx はビルド番号です。

手順

- ◆ コマンド ラインから Horizon 7 Agent をインストールし、Horizon 7 Agent を Horizon 7 Connection Server に登録しないようにパラメータを指定します。

この例では、Horizon 7 Agent をインストールします。

```
VMware-Horizon-Agent-x86-y.y.y-xxxxxx.exe /v VDM_SKIP_BROKER_REGISTRATION=1
```

次のステップ

View Agent Direct-Connection プラグインをインストールします。[View Agent Direct-Connection プラグインのインストール](#)を参照してください。

静的なコンテンツ配信の設定

HTML Access クライアントをデスクトップで提供する必要がある場合には、デスクトップでセットアップ タスクをいくつか実行する必要があります。この作業により、ユーザーはブラウザで直接デスクトップをポイントできるようになります。

前提条件

- VMware ダウンロード ページ (<http://www.vmware.com/go/downloadview>) から Horizon HTML Access の portal.war zip ファイルをダウンロードします。

ファイル名は、VMware-Horizon-View-HTML-Access-y.y.y-xxxxxx.zip です (y.y.y はバージョン番号、xxxxxx はビルド番号)。

手順

- 1 [コントロール パネル] を開きます。
- 2 [プログラムと機能] - [Windows の機能の有効化または無効化] の順に移動します。
- 3 [インターネット インフォメーション サービス] チェック ボックスを選択し、[OK] をクリックします。
- 4 [コントロール パネル] で、[管理ツール] - [インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャー] の順に移動します。
- 5 左ペインにある項目を展開します。
- 6 [既定の Web サイト] を右クリックし、[バインドの編集...] を選択します。
- 7 [追加] をクリックします。
- 8 [https]、[すべて未使用]、およびポート [443] を指定します。
- 9 [SSL 証明書] フィールドで、正しい証明書を選択します。

オプション	アクション
証明書 [vdm] が存在します。	[vdm] を選択し、[OK] をクリックします。
証明書 [vdm] が存在しません。	[vdmdefault] を選択し、[OK] をクリックします。

- 10 [サイト バインド] ダイアログで、[http ポート 80] のエントリを削除し、[閉じる] をクリックします。
- 11 [既定の Web サイト] をクリックします。
- 12 [MIME の種類] をダブルクリックします。
- 13 [ファイル名拡張子] .json が存在しない場合は、[アクション] ペインで、[追加...] をクリックします。存在する場合は、次の 2 つの手順はスキップします。
- 14 [ファイル名拡張子] に [.json] と入力します。
- 15 [MIME の種類] に [text/h323] と入力し、[OK] をクリックします。
- 16 [ファイル名拡張子] に [.mem] と入力します。
- 17 [MIME の種類] に [text/plain] と入力し、[OK] をクリックします。

- 18 VMware-Horizon-View-HTML-Access-y.y.y-xxxxxx.zip を一時フォルダにコピーします。
- 19 VMware-Horizon-View-HTML-Access-y.y.y-xxxxxx.zip を解凍します。
この結果、portal.war というファイルが表示されます。
- 20 portal.war を portal.zip という名前に変更します。
- 21 portal.zip をフォルダ C:\inetpub\wwwroot に解凍します。
必要に応じてフォルダのアクセス許可を調整し、ファイルを追加できるようにします。
フォルダ C:\inetpub\wwwroot\portal が作成されます。
- 22 [Notepad] を開きます。
- 23 次のコンテンツが入ったファイル C:\inetpub\wwwroot\Default.htm を作成します（<デスクトップの IP アドレスまたは DNS 名> をデスクトップの実際の IP アドレスまたは DNS 名に置き換えてください）。

```
<HEAD>
<noscript>
  <meta HTTP-EQUIV="REFRESH" content="0; url=https://<IP address or DNS name of desktop>/portal/
webclient/index.html">
</noscript>
</HEAD>
<script>
  var destination = 'https://<IP address or DNS name of desktop>/portal/webclient/index.html';
  var isSearch = !!window.location.search;
  window.location.href = destination + (isSearch ? window.location.search + '&' : '?') +
'vadc=1' + (window.location.hash || '');
</script>
```

信頼される認証局 (CA) 署名付き TLS サーバ証明書の設定

信頼される認証局 (CA) 署名付き TLS サーバ証明書を設定して、クライアントとデスクトップ間のトラフィックが不正でないようにします。

前提条件

- デフォルトの自己署名 TLS サーバ証明書を信頼される認証局 (CA) 署名付き TLS サーバ証明書で置き換えます。
[デフォルトの自己署名 TLS サーバ証明書の置き換え](#) を参照してください。これにより、フレンドリ名の値 **vdm** を持つ証明書が作成されます。
- クライアントの静的コンテンツがデスクトップにより提供される場合、静的コンテンツの配布を設定します。[静的なコンテンツ配信の設定](#) を参照してください。
- Windows 証明書ストアについて理解しておきます。『Horizon 7 のインストール』ドキュメントの「新しい TLS 証明書を使用するように接続サーバ、セキュリティ サーバまたは View Composer を構成する」を参照してください。

手順

- 1 Windows 証明書ストアで、[個人 > 証明書] の順に移動します。

- 2 フレンドリ名 [vdm] を持つ証明書をダブルクリックします。
- 3 [詳細] タブをクリックします。
- 4 [サンプリント] の値をコピーします。
- 5 Windows レジストリ エディタを開始します。
- 6 レジストリ キー HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VMware, Inc.\VMware Blast\Config に移動します。
- 7 新しい文字列 (REG_SZ) 値 SSLHash をこのレジストリ キーに追加します。
- 8 SSLHash 値を [サンプリント] 値に設定します。

Windows 10 および Windows 2016 デスクトップで HTTP/2 プロトコルを無効にする

一部の Web ブラウザでは、Windows 10 VADC または Windows 2016 VADC デスクトップにアクセスするときに、ERR_SPDY_PROTOCOL_ERROR というエラーが発生することがあります。このエラーを回避するには、デスクトップの HTTP/2 プロトコルを無効にします。

手順

- 1 Windows レジストリ エディタを開始します。
- 2 レジストリ キー HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\HTTP\Parameters に移動します。
- 3 2 つの新しい REG_DWORD 値 EnableHttp2Tls および EnableHttp2Cleartext をこのレジストリ キーに追加します。
- 4 両方の値を [0] に設定します。
- 5 デスクトップを再起動します。

リモート デスクトップ サービス ホストでの View Agent Direct Connection の設定

4

Horizon 7 では、ユーザーが Horizon Client からアクセス可能な公開デスクトップやアプリケーションを提供するリモート デスクトップ サービス (RDS) ホストをサポートしています。公開デスクトップは、RDS ホストへのデスクトップセッションに基づいています。標準的な Horizon 7 展開では、クライアントは Horizon Connection Server を使用してデスクトップやアプリケーションに接続します。ただし、RDS ホストに View Agent Direct-Connection プラグインをインストールすると、クライアントは Horizon Connection Server を使用せずに公開デスクトップやアプリケーションに直接接続できます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- リモート デスクトップ サービス (RDS) ホスト
- 公開デスクトップとアプリケーションに対する資格付与

リモート デスクトップ サービス (RDS) ホスト

リモート デスクトップ サービス (RDS) ホストは、リモート アクセスのためのアプリケーションおよびデスクトップをホストするサーバ コンピュータです。

Horizon 7 展開環境では、RDS ホストは、Microsoft リモート デスクトップ サービス ロールと Microsoft リモート デスクトップ セッション ホスト サービスを持ち、Horizon Agent がインストールされている Windows サーバです。RDS ホストでは、VADC プラグインがインストールされていれば、View Agent Direct Connection (VADC) がサポートされます。RDS ホストの設定と Horizon 7 Agent のインストールの詳細については、『Horizon 7 での公開されたデスクトップとアプリケーションのセットアップ』ドキュメントの「リモート デスクトップ サービス ホストの設定」を参照してください。VADC プラグインのインストールについては、[1 章 View Agent Direct-Connection プラグインのインストール](#)を参照してください。

注： Horizon Agent をインストールするときに、インストーラで、Horizon Agent の接続先になる Horizon Connection Server のホスト名または IP アドレスの入力が求められます。パラメータを使用してインストーラを実行すると、この手順を省略できます。

```
VMware-Horizon-Agent-x86-y.y-xxxxxx.exe /v "VDM_SKIP_BROKER_REGISTRATION=1"
```

RDS ホストの設定と VADC プラグインのインストールを行った後に、RDS デスクトップとアプリケーションに資格を付与する必要があります。[公開デスクトップとアプリケーションに対する資格付与](#)を参照してください。

公開デスクトップとアプリケーションに対する資格付与

ユーザーがデスクトップおよびアプリケーションにアクセスする前に、ユーザーに公開デスクトップおよびアプリケーションに対する資格を割り当てる必要があります。

RDS ホストで Windows Server 2008 R2 SP1 が実行している場合、[RemoteApp マネージャ]を実行して資格を構成します。

RDS ホストで Windows Server 2012 または 2012 R2 が実行している場合、[Server Manager] を実行して [リモート デスクトップ サービス] に移動し、資格を構成します。

デスクトップに対する資格

ユーザーに公開デスクトップを起動する資格を割り当てるには、次の手順を実行します。

- ユーザーがローカル グループ [View Agent Direct-Connection ユーザー] のメンバーであることを確認します。デフォルトでは、すべての認証されたユーザーはこのグループのメンバーです。
- Windows Server 2008 R2 SP1 では、[RemoteApp マネージャ] で、RD セッション ホスト サーバが [リモート デスクトップ接続を RD Web Access のこの RD セッション ホスト サーバに示す] に構成されていることを確認します。
- Windows 2012 または 2012 R2 の場合、[Server Manager] を実行して [リモート デスクトップ サービス] に移動し、資格を構成します。クイック スタート ウィザードを使用して、RDSH サービスを展開します。

アプリケーションに対する資格

ユーザーにアプリケーションを起動する資格を割り当てるには、次の手順を実行します。

- ユーザーがローカル グループ [View Agent Direct-Connection ユーザー] のメンバーであることを確認します。デフォルトでは、すべての認証されたユーザーはこのグループのメンバーです。
- Windows Server 2008 R2 SP1 では、[RemoteApp マネージャ] で、アプリケーションが [RemoteApp プログラム] の下にリストされて、[RD Web Access] 用に設定され、すべてのユーザー、このユーザー、またはユーザーがメンバーであるグループに対して設定されたユーザー割り当てがあることを確認します。
- Windows 2012 または 2012 R2 の場合、[Server Manager] を実行して [リモート デスクトップ サービス] に移動し、資格を構成します。

View Agent Direct-Connection プラグインのトラブルシューティング

5

View Agent Direct-Connection プラグインを使用する場合、既知の問題が発生することがあります。

View Agent Direct-Connection プラグインに関する問題を調査する場合、正しいバージョンがインストールされ実行されていることを確認してください。

VMware に関するサポートの問題を提起する必要がある場合は、必ず完全なログを有効にし、問題を再現してから、データ収集ツール (DCT) ログ セットを生成してください。こうすることで、VMware テクニカル サポートはこれらのログを分析できます。DCT ログ セットの生成の詳細については、診断情報の収集に関する VMware のナレッジベースの記事 (<http://kb.vmware.com/kb/1017939>) を参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- 不適切なグラフィック ドライバがインストールされている
- ビデオ RAM の不足
- トレース情報とデバッグ情報を含めるために完全なログ記録を有効にする

不適切なグラフィック ドライバがインストールされている

PCoIP が正常に機能するには、適切なバージョンのグラフィック ドライバがインストールされている必要があります。

問題

ユーザーが PCoIP を使用してデスクトップまたはアプリケーションに接続すると、ブラック スクリーンが表示されます。

原因

不適切なバージョンのグラフィック ドライバが動作しています。Horizon 7 Agent のインストール後に不適切なバージョンの VMware Tools がインストールされると、この問題が発生する場合があります。

解決方法

- ◆ Horizon 7 Agent 再度インストールしてください。

ビデオ RAM の不足

PCoIP をサポートするには、デスクトップまたは RDS ホストを実行する仮想マシンには、128MB 以上のビデオ RAM が必要です。

問題

ユーザーが PCoIP を使用してデスクトップまたはアプリケーションに接続すると、ブラック スクリーンが表示されます。

原因

この仮想マシンには、十分なビデオ RAM がありません。

解決方法

- ◆ 各仮想マシンには、128MB 以上のビデオ RAM を構成してください。

トレース情報とデバッグ情報を含めるために完全なログ記録を有効にする

View Agent Direct-Connection プラグインでは、ログ エントリを標準の Horizon Agent ログに書き込みます。トレースおよびデバッグ情報は、デフォルトではログに含まれません。

問題

Horizon 7 Agent ログにはトレースおよびデバッグ情報は含まれません。

原因

完全なログは有効になっていません。Horizon Agent ログにトレースおよびデバッグ情報を含めるには、完全なログを有効にする必要があります。

解決方法

- 1 コマンド プロンプトを開いて、C:\Program Files\VMware\VMware View\Agent\DCT\support.bat loglevels を実行します。
- 2 完全なログの場合は **3** を入力します。

デバッグ ログ ファイルは %ALLUSERSPROFILE%\VMware\VDM\logs にあります。debug*.log ファイルには、Horizon Agent とプラグインから情報が記録されます。wsnm_xmlapi 検索して、プラグインのログの行を探します。

Horizon Agent を起動すると、プラグインのバージョンがログに記録されます。

```
2012-10-01T12:09:59.078+01:00 INFO (09E4-0C08) <logloaded> [MessageFramework] Plugin
'wsnm_xmlapi - VMware View Agent XML API Handler Plugin' loaded, version=e.x.p build-
855808, buildtype=release
```

```
2012-10-01T12:09:59.078+01:00 TRACE (09E4-06E4) <PluginInitThread> [wsnm_xmlapi] Agent XML
API Protocol Handler starting
```