

Session Recording 7.17

Feb 26, 2018

Session Recordingを使用すると、企業ポリシーおよび法規制の順守の要件に準拠して、接続の種類を問わず、VDA for Server OSまたはVDA for Desktop OSでホストされる任意のユーザーセッションで行われる、画面上のアクティビティを録画することができます。Session Recordingにより録画、カタログ化、およびアーカイブされるセッションを、後で取得して再生することができます。

Session Recordingでは柔軟性の高いポリシーを使用して、アプリケーションセッションの録画を自動的に起動します。IT部門ではSession Recordingを使用して、財務業務や病院での患者情報のシステムなどでエンドユーザーがアプリケーションをどのように使用するかを調査できます。内部統制をサポートすることによって、法規制の順守を徹底し、セキュリティ監視を成功に導きます。同様に、技術サポート部門でこの機能を使用すれば、問題の特定と解決までの時間を短縮することができます。

長所

記録と監視によるセキュリティの向上。 Session Recordingにより、機密情報を取り扱うアプリケーションで、エンドユーザーの画面上での操作を録画できます。これは、医療や金融などの規制の厳しい業界では、特に重要な機能です。このような業界では、記録が禁止されている個人情報を取り扱っているため、ポリシーによって選択的な録画を実行できます。

強力なアクティビティ監視。 画面の更新、マウスのクリック、および目に見えるキーボード入力をデジタル署名されたビデオに録画および保存し、特定のエンドユーザー、アプリケーション、およびサーバーの操作を録画できます。

Session Recordingは、法的手続きの証拠収集用に設計、開発されてはいません。Session Recordingを使用している組織が証拠の収集を行う場合は、一般的な動画録画とテキストベースの電子証拠開示ツールの組み合わせなどを使用することをお勧めします。

迅速な問題解決。 再現が難しい問題についてエンドユーザーが問い合わせをしたときに、ヘルプデスクのサポートスタッフはユーザーセッションを録画できます。問題が再発したら、発生時刻が記録されているエラーの録画を使用して、より迅速に問題のトラブルシューティングができます。

Session Recordingの過去のリリースについて詳しくは、次のセクションを参照してください。

[Session Recording 7.16](#)

[Session Recording 7.15](#)

[Session Recording 7.14](#)

[Session Recording 7.13](#)

[Session Recording 7.12](#)

[Session Recording 7.11](#)

[Session Recording 7.8](#)

[Session Recording 7.6 LTSR](#)

[Session Recording 7.6](#)

新機能

Feb 26, 2018

USB大容量記憶装置デバイスの挿入が記録されます。 Session Recordingの7.17リリースでは、Citrix Receiver for Windowsまたはfor Macがインストールされているクライアントデバイスにクライアントドライブマッピング (CDM) でマッピングされた、または汎用USBリダイレクトを使用してUSB大容量ストレージデバイスが挿入されると記録し、録画のイベントにタグ付けできます。詳しくは、「[USB大容量記憶装置デバイスの挿入を記録](#)」を参照してください。

解決された問題

Feb 26, 2018

このリリースでは、お客様から報告された問題への対応はありません。

既知の問題

Feb 26, 2018

Machine Creation Services (MCS) またはProvisioning Services (PVS) で、構成済みのマスターイメージとインストール済みのMicrosoft Message Queuing (MSMQ) を使用して複数のVDAを作成すると、一定の状況下において、これらのVDAのQMIDが同じになる可能性があります。これは、次のようなさまざまな問題が発生する原因となる場合があります。

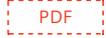
- 録画契約が承認されていても、セッションが録画されない場合があります。
- セッションのログオフ信号がSession Recording Serverによって受信されず、セッションの状態が常に [ライブ] になってしまう可能性があります。

回避策について詳しくは、「[インストール、アップグレード、およびアンインストール](#)」を参照してください。

[#528678]

サードパーティ製品についての通知

Feb 26, 2018



Session Recordingバージョン7.17

This release of Session Recording can include third party software licensed under the terms defined in this document.

システム要件

Feb 26, 2018

Session Recording Administrationコンポーネント

Session Recording Administrationコンポーネント (Session Recordingデータベース、Session Recording Server、Session Recording Policy Console) は、1台のサーバーにインストールすることも、異なるサーバーにインストールすることも可能です。

Session Recordingデータベース

以下のオペレーティングシステムがサポートされています。

- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2

サポートされているMicrosoft SQL Serverのバージョン：

- Microsoft SQL Server 2017 Enterprise、Express、およびStandard Edition
- Microsoft SQL Server 2016 SP1 Enterprise、Express、およびStandard Edition
- Microsoft SQL Server 2014 SP2 Enterprise、Express、およびStandard Edition
- Microsoft SQL Server 2012 SP3 Enterprise、Express、およびStandard Edition
- Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 Enterprise、Express、およびStandard Edition

要件：.NET Framework 4.7.1、4.6.2

Session Recordingサーバー

以下のオペレーティングシステムがサポートされています。

- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2

その他の要件：

- インターネットインフォメーションサービス (IIS) 10、8.5、8.0または7.5
- .NET Framework Version 4.7.1、4.6.2
- Session Recording Serverで、通信プロトコルとしてHTTPS、および有効な証明書を使用する場合。Session Recordingでは、デフォルトでCitrixの推奨プロトコルであるHTTPSが使用されます。
- Active Directory統合を無効にし、MSMQ HTTPサポートを有効にしたMicrosoft Message Queuing (MSMQ)。
- Administrator Loggingの場合：Chrome、Firefox、またはInternet Explorer 11の最新バージョン。

Session Recordingポリシーコンソール

以下のオペレーティングシステムがサポートされています。

- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2

要件 : .NET Framework 4.7.1、4.6.2

Session Recording Agent

Session Recording Agentは、セッションを録画するXenAppおよびXenDesktopサーバーごとにインストールします。

以下のオペレーティングシステムがサポートされています。

- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2
- Windows 10バージョン1803、1709、1703、1607

要件 :

- PlatinumライセンスのXenApp/XenDesktop 7.17
- PlatinumライセンスのXenApp/XenDesktop 7.15 LTSR CU1
- PlatinumライセンスのXenApp/XenDesktop 7.6 LTSR CU5 (VDA for Windows Server OSのみ。VDA for Windows Desktop OSはサポートされません)
- .NET Framework 4.7.1、4.6.2
- Active Directory統合を無効にし、MSMQ HTTPサポートを有効にしたMicrosoft Message Queuing (MSMQ)

Session Recording Player

以下のオペレーティングシステムがサポートされています。

- Windows 10バージョン1803、1709、1703、1607

要件 : .NET Framework 4.7.1、4.6.2

最適なパフォーマンスを得るには、Session Recording Playerを以下の条件のワークステーションにインストールします。

- 1024 X 768の画面解像度
- 32ビット以上の色数
- 2GB RAM (最小)。グラフィックが多用されている録画を再生する場合、特に録画にアニメーションが多く含まれる場合には、RAMおよびCPU/GPUリソースを追加すると、パフォーマンスが向上します。

シークの応答速度は、録画のサイズやマシンのハードウェア仕様によって異なります。

導入

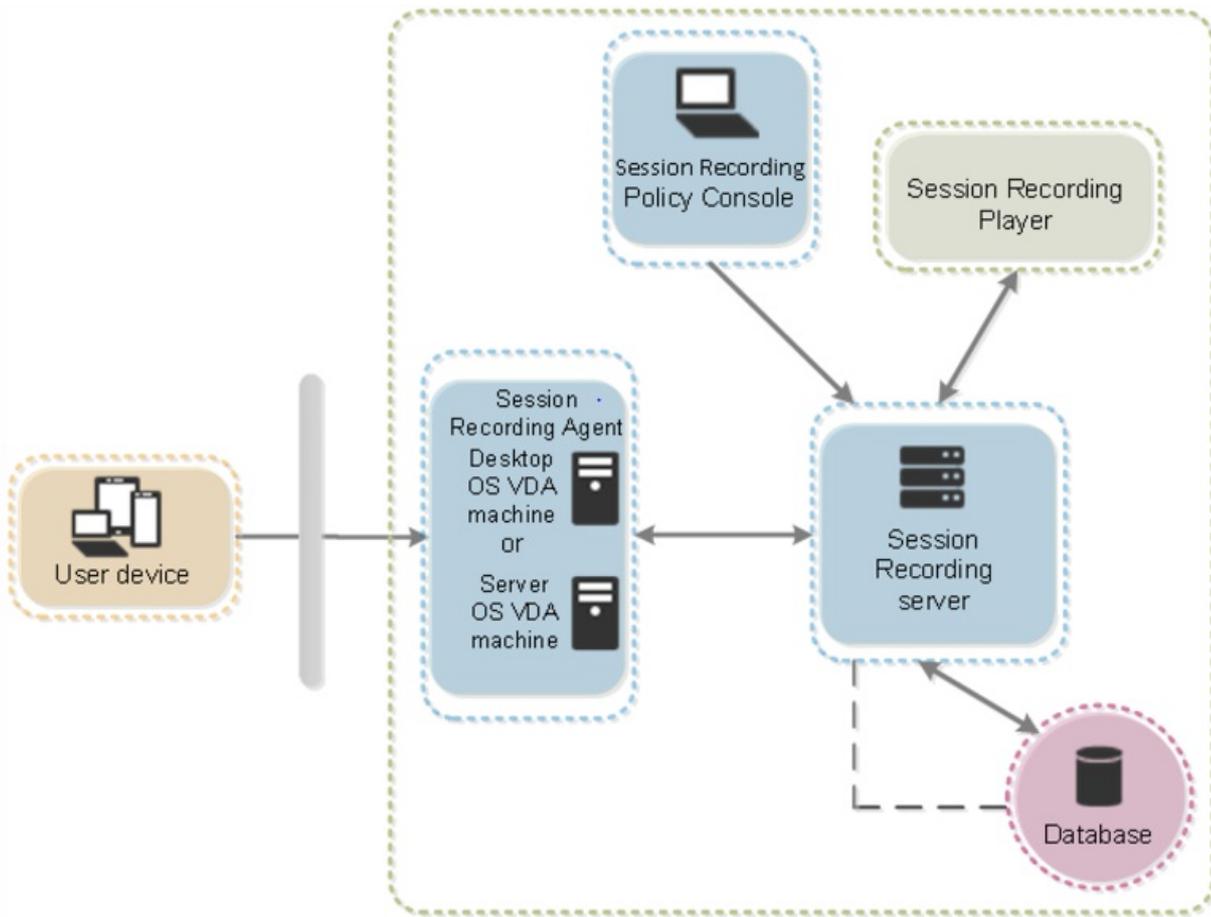
Feb 26, 2018

Session Recordingは5つのコンポーネントから構成されます。

- **Session Recording Agent**。各VDA for Server OSまたはVDA for Desktop OSにインストールする、録画処理を有効にするコンポーネントです。これによりセッションデータが録画されます。
- **Session Recordingサーバー**。次のサービスをホストするサーバーです。
 - ブローカー：IIS 6.0以降によりホストされるWebアプリケーションです。これにより、Session Recording Playerからの検索クエリおよびファイルダウンロード要求と、Session Recordingポリシーコンソールからのポリシー管理要求が制御されます。また、XenAppおよびXenDesktopの各セッションの録画ポリシーが評価されます。
 - ストレージマネージャー：Windowsサービスです。これにより、XenAppとXenDesktopを実行中のSession Recordingから有効な各コンピューターから受信する、セッションの録画ファイルが管理されます。
 - 管理者ログ：Session Recordingサーバーでインストールされる、管理アクティビティを記録するためのオプションのサブコンポーネントです。ログデータはすべて、デフォルトで**CitrixSessionRecordingLogging**という名前の個別のSQL Serverデータベースに格納されます。データベース名はカスタマイズすることができます。
- **Session Recording Player**。XenAppおよびXenDesktopセッションのファイルを調査するユーザーが、録画を再生するためにワークステーションでアクセスするユーザーインターフェイスです。
- **Session Recordingデータベース**。録画したセッションデータを格納するためのSQLデータベースを管理するコンポーネントです。このコンポーネントがインストールされていると、デフォルトで**CitrixSessionRecording**という名前のデータベースが作成されます。データベース名はカスタマイズすることができます。
- **Session Recordingポリシーコンソール**。録画するセッションを指定するポリシーを作成するコンソールです。

この図はSession Recordingコンポーネントおよび各コンポーネントの関係を示しています。

この展開例では、Session Recording Agent、Session Recordingサーバー、Session Recordingデータベース、Session Recordingポリシーコンソール、およびSession Recording Playerのすべてが、セキュリティファイアウォールの内部に設置されています。Session Recording Agentは、VDA for Server OSまたはVDA for Desktop OSにインストールされます。第2のサーバーはSession Recordingポリシーコンソールをホストし、第3のサーバーはSession Recordingサーバーとして機能します。そして、第4のサーバーはSession Recordingデータベースをホストします。Session Recording Playerはワークステーションにインストールされます。ファイアウォール外部のクライアントデバイスは、Session Recording AgentがインストールされているVDA for Server OSに接続します。ファイアウォール内では、Session Recording Agent、Session Recordingポリシーコンソール、Session Recording Player、およびSession RecordingデータベースはすべてSession Recordingサーバーに接続します。



導入計画

Feb 26, 2018
制限事項

Session Recordingでは、デスクトップコンポジションのリダイレクト (DCR) の表示モードはサポートされません。デフォルトでは、セッションが録画ポリシーで録画される場合にそのセッションのDCRは無効化されます。この動作は、Session Recording Agentのプロパティで設定できます。

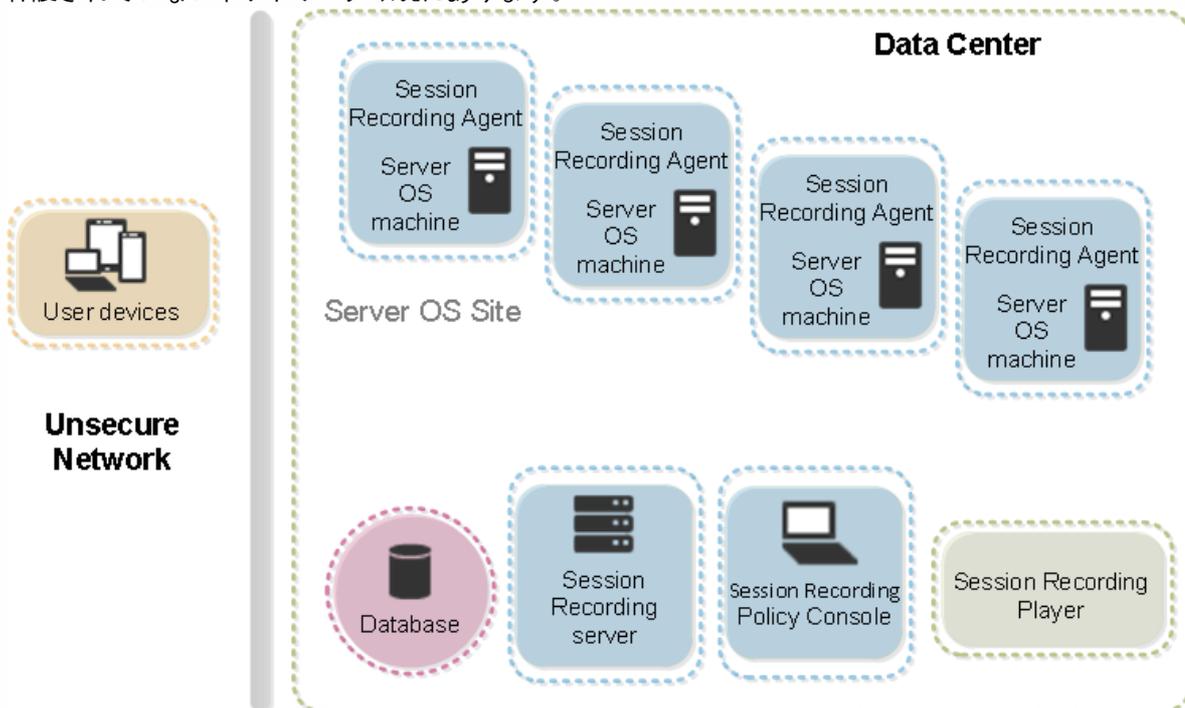
環境に応じ、異なるシナリオに基づいてSession Recordingコンポーネントを展開できます。

Session Recordingは、単一のサイトのみに限って展開する必要はありません。Session Recording Agent以外はすべて、サーバーサイトに依存しないコンポーネントです。例えば、複数のサイトで単一のSession Recordingサーバーを使用するように設定できます。

複数のエージェントを展開した大規模なサイトがあり、画像処理にかなりリソースを消費するアプリケーション (AutoCAD など) を数多く録画したり、多数のセッションを録画したりすることが予測される場合、Session Recordingサーバーに非常に負荷がかかる可能性があります。パフォーマンスの問題を軽減するために、複数のSession Recordingサーバーをインストールし、負荷分散機能を有効にして、Session Recordingサーバーを負荷分散プールとして機能させ、別々のVDAの作業負荷を共有できます。

提案されたサーバーサイトの構成

1つまたは複数のサイトのセッションを録画する場合は、この構成を使用します。Session Recording Agentはサイト内の各VDA for Server OSにインストールされます。サイトはセキュリティファイアウォール内のデータセンターにあります。Session Recording Administrationコンポーネント (Session Recordingデータベース、Session Recordingサーバー、Session Recordingポリシーコンソール) を別の複数のサーバーにインストールし、Session Recording Playerはワークステーションにインストールします。これらのコンピューターはファイアウォール内ですがデータセンターの外部にあります。ワークステーション、モバイルデバイス、およびラップトップコンピューターのようなXenAppクライアントは、ファイアウォール外部の保護されていないネットワーク環境にあります。



展開に関する重要な注意事項

- Session Recordingコンポーネントを有効にして各コンポーネント間で通信できるようにするには、同じドメイン内か、推移的な信頼関係を持つ信頼されているドメイン間にインストールします。ワークグループまたは外部の信頼関係を持つドメイン間にはインストールできません。
- 映像を処理するアプリケーションであり、サイズの大きな録画を再生するときは多くのメモリが使用されるため、Session Recording Playerを公開アプリケーションとしてインストールすることはお勧めしません。
- デフォルトでは、Session RecordingはTLS/HTTPSを使用して通信するように設定されます。Session Recordingサーバーに証明書をインストールし、ルート証明機関 (CA) がSession Recordingコンポーネントで信頼されていることを確認します。
- Session RecordingデータベースをSQL Server 2017 Express Edition、SQL Server 2016 Express Edition、SQL Server 2014 Express Edition、SQL Server 2012 Express Edition、またはSQL Server 2008 R2 Express Editionが動作するスタンドアロンサーバーにインストールする場合は、そのサーバーでTCP/IPプロトコルを有効にしてSQL Server Browserサービスを実行する必要があります。これらの設定はデフォルトでは無効になっていますが、Session Recordingサーバーとデータベースの間で通信を行うために有効にする必要があります。これらの設定の有効化については、Microsoft社の「[SQL ServerのTCP/IPネットワークプロトコルの有効化](#)」および「[SQL Server Browserサービス](#)」を参照してください。
- Session Recordingの展開を計画するときは、セッション共有の影響を考慮します。公開アプリケーションのセッションを共有すると、Session Recordingの公開アプリケーションの録画ポリシー規則と競合する可能性があります。Session Recordingでは、アクティブなポリシーとエンドユーザーが最初に開いた公開アプリケーションを照合します。エンドユーザーが最初のアプリケーションを開いた後で、同じセッション上で次のアプリケーションを開くと、最初のアプリケーションに対して有効なポリシーが、次のアプリケーションにも適用されます。たとえば、ポリシーがMicrosoft Outlookでの操作のみを録画する設定になっている場合、エンドユーザーがOutlookを開くと録画が始まります。しかし、Microsoft Outlookの実行中に公開アプリケーションのWordをエンドユーザーが開くと、Wordでの操作も録画されます。逆に、アクティブなポリシーがWordでの操作を録画する設定になっていない場合、エンドユーザーが（ポリシーに従って操作が録画されるべき）Outlookの前にWordを開くと、Outlookでの操作が録画されません。
- Session RecordingサーバーをDelivery Controllerにインストールすることはできますが、Citrixはパフォーマンスの問題によりこの操作をお勧めしません。
- Session RecordingポリシーコンソールをDelivery Controllerにインストールできます。
- Session RecordingサーバーとSession Recordingポリシーコンソールは同じシステムにインストールできます。
- Session RecordingサーバーのNetBIOS名が15文字を超えないようにしてください（Microsoftにはホスト名長に15文字の制限があります）。

セキュリティの推奨事項

Feb 26, 2018

Session Recordingは、安全なネットワーク上に展開され管理者によりアクセスされるものとして設計されており、そのことを前提にセキュリティを維持するコンポーネントです。設計上、デフォルトの構成はシンプルなシステムです。デジタル署名や暗号化などのセキュリティ機能はオプションで設定できます。

Session Recordingコンポーネント間の通信は、インターネットインフォメーションサービス (IIS) とMicrosoftメッセージキュー (MSMQ) を通じて実現されます。IISにより、各Session Recordingコンポーネント間のWebサービスの通信リンクが提供されます。MSMQにより、Session Recording AgentからSession Recordingサーバーへセッションの録画データを送信するための、信頼できるデータ伝送メカニズムが提供されます。

警告

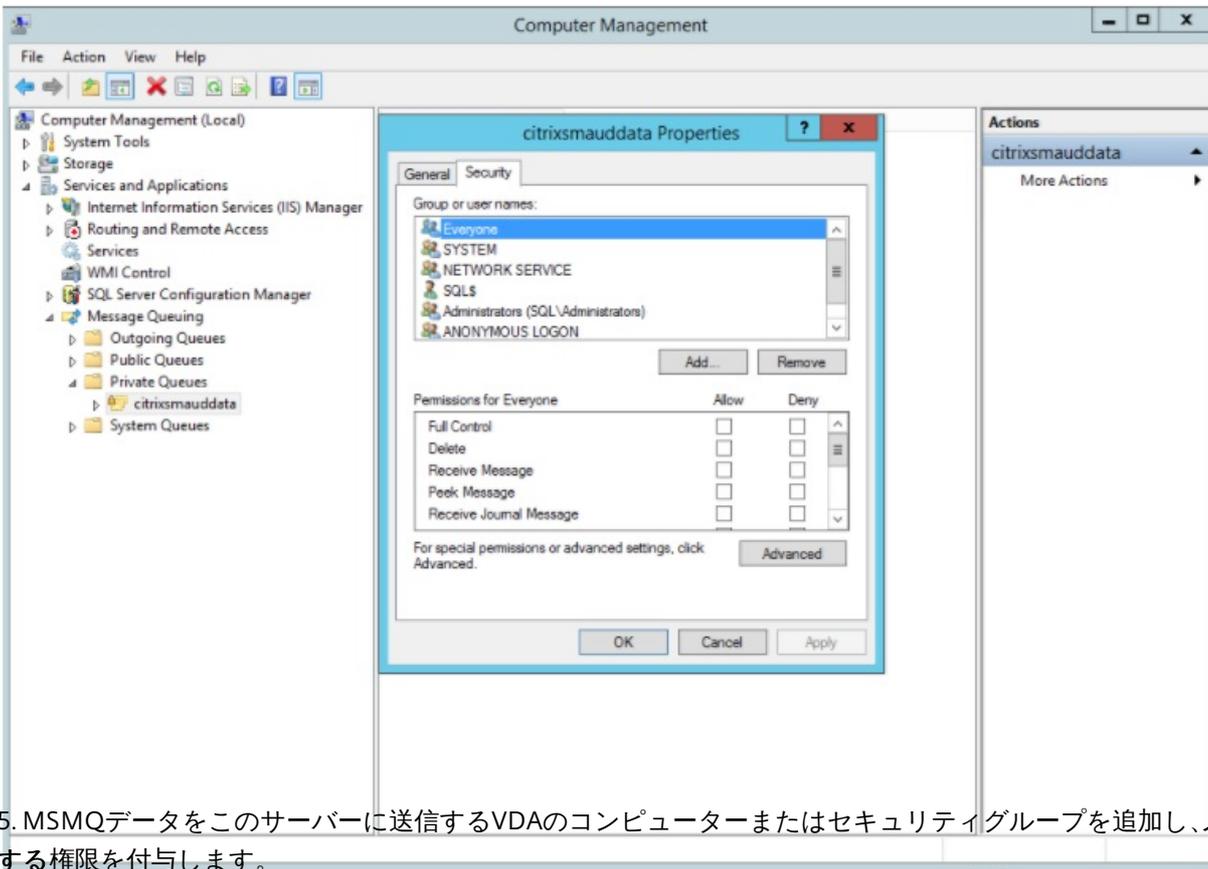
レジストリエディターの使用を誤ると、深刻な問題が発生する可能性があり、Windowsの再インストールが必要になる場合もあります。レジストリエディターの誤用による障害に対して、Citrixでは一切責任を負いません。レジストリエディターは、お客様の責任と判断の範囲でご使用ください。また、レジストリファイルのバックアップを作成してから、レジストリを編集してください。

展開計画を立てるときに、セキュリティに関する次の推奨事項について検討します。

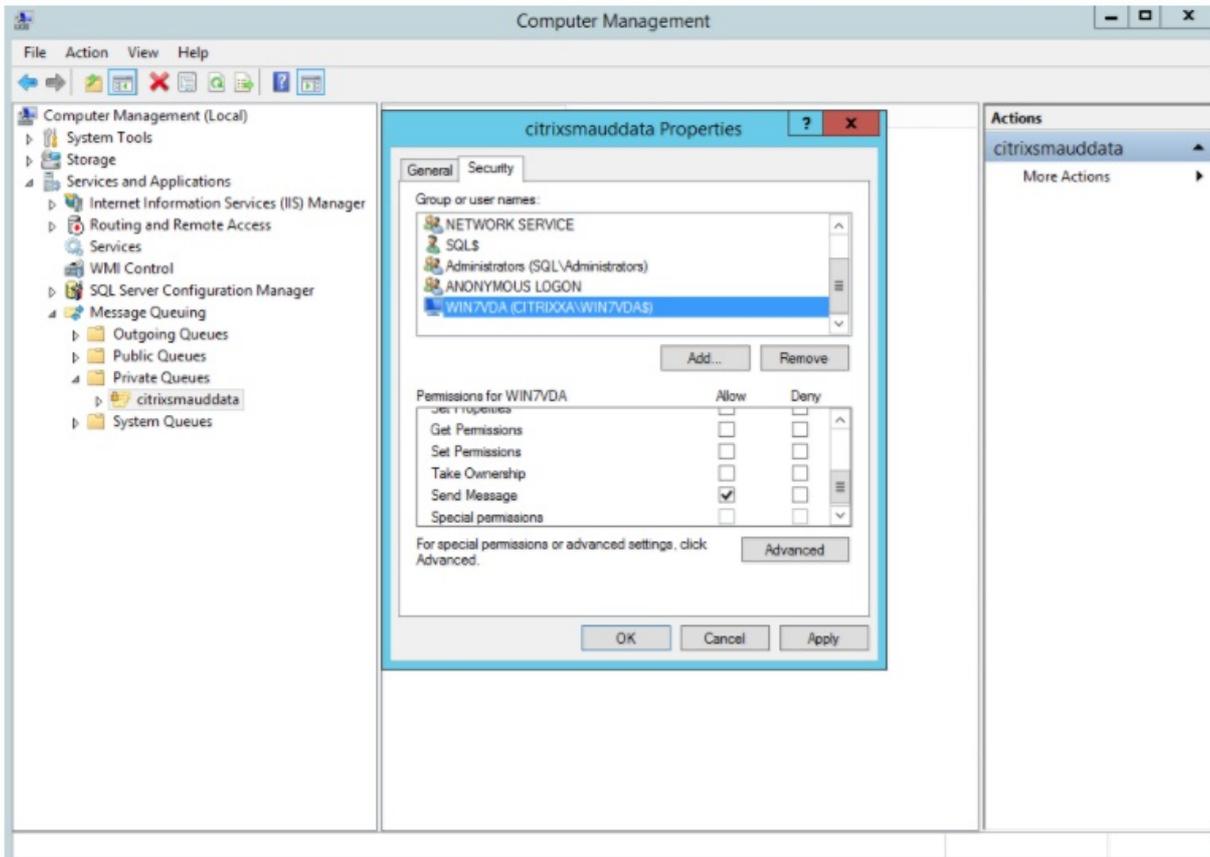
- 社内ネットワーク、Session Recording、または個々のマシンで各種管理者の役割を適切に分離する。このようにしないと、セキュリティ上の脅威にさらされ、システム機能が影響を受けたり、システムが不正利用されたりする可能性があります。ユーザーやアカウントごとに異なる管理者の役割を割り当て、一般のセッションユーザーにVDAシステムの管理者権限を持たせないようにすることが推奨されます。
 - XenAppおよびXenDesktopの管理者は、VDAローカル管理者の役割を、公開アプリケーションまたはデスクトップのユーザーに付与しないでください。ローカル管理者の役割が必要な場合は、Windowsのメカニズムまたはサードパーティ製のソリューションを使用して、Session Recording Agentコンポーネントを保護します。
 - Session Recordingデータベース管理者とSession Recordingポリシー管理者を別々に割り当てる。
 - Citrixは、特にリモートPCアクセスを使用している場合に、VDA管理者特権を一般のセッションユーザーに割り当てないことをお勧めします。
 - Session Recordingサーバーのローカル管理者アカウントは、厳格に保護する必要があります。
 - Session Recording Playerがインストールされたマシンへのアクセスを制御します。ユーザーがSession Recording Playerの役割を許可されていない場合、そのユーザーにはどのSession Recording Playerマシンのローカル管理者の役割も付与しないようにしてください。匿名アクセスを無効にしてください。
 - Session Recordingのストレージサーバーには、物理マシンを使用することが推奨されます。
- Session Recordingでは、データの機密性にかかわらず、セッショングラフィックスアクティビティが録画されます。特定の状況においては、機密データ（ユーザーの資格情報、プライバシー情報、サードパーティの画面など。ただしこれらに限定されるものではありません）が誤って録画される場合があります。このリスクを回避するには、以下の措置を講じます。
 - 特定のトラブルシューティングの場合を除き、VDAのコアメモリダンプを無効にします。コアメモリダンプを無効にするには、以下の手順に従います。
 1. [マイコンピュータ] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。
 2. [詳細設定] タブをクリックし、[起動と回復] の [設定] をクリックします。
 3. [デバッグ情報の書き込み] で [(なし)] を選択します。Microsoft社の<https://support.microsoft.com/en-us/kb/307973>を参照してください。
 - セッションの所有者は、デスクトップセッションが録画されている場合は、オンライン会議とMicrosoft Remote

Assistanceソフトウェアが録画される可能性があることを出席者に知らせる必要があります。

- ログオン資格情報またはセキュリティ情報が、社内で公開または使用されるすべてのローカルアプリケーションとWebアプリケーションに表示されないようにするか、またはSession Recordingで録画されないようにします。
 - ユーザーは、リモートICAセッションに切り替える前に、機密情報を公開する可能性のあるアプリケーションをすべて閉じる必要があります。
 - 公開デスクトップまたはSoftware as a Service (SaaS) アプリケーションへのアクセスには、自動認証方法（シングルサインオン、スマートカードなど）のみをお勧めします。
- Session Recordingは、正常に機能し、セキュリティニーズを満たす上で、特定のハードウェアとハードウェアインフラストラクチャ（社内ネットワークデバイス、オペレーティングシステムなど）に依存しています。インフラストラクチャレベルで対策を講じることでこうしたインフラストラクチャの損傷と不正利用を防ぎ、Session Recording機能の安全性と信頼性を確保します。
 - Session Recordingをサポートするネットワークインフラストラクチャを適切に保護し、利用可能な状態を維持します。
 - サードパーティ製のセキュリティソリューションまたはWindowsのメカニズムを使用して、Session Recordingコンポーネントを保護することが推奨されます。Session Recordingコンポーネントには以下が含まれます。
 - Session Recordingサーバー上
 - プロセス：SsRecStoragemanager.exeおよびSsRecAnalyticsService.exe
 - サービス：CitrixSsRecStorageManagerおよびCitrixSsRecAnalyticsService
 - Session Recordingサーバーのインストールフォルダーにあるすべてのファイル
 - HOTKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\SmartAuditor\Serverにあるレジストリキー
 - Session Recording Agent上
 - プロセス：SsRecAgent.exe
 - サービス：CitrixSmAudAgent
 - Session Recording Agentのインストールフォルダーにあるすべてのファイル
 - HOTKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\SmartAuditor\Agentにあるレジストリキー
 - Session RecordingサーバーでMessage Queuing (MSMQ) のアクセス制御リスト (ACL) を設定することで、MSMQデータをSession Recordingサーバーに送信できるVDAまたはVDIマシンを制限し、許可のないマシンがデータをSession Recordingサーバーに送信できないようにする。
1. 各Session Recordingサーバー、およびSession Recordingが有効になっているVDAまたはVDIマシンに、サーバー機能のDirectory Service Integrationをインストールし、次にMessage Queuingサービスを再起動します。
 2. 各Session RecordingサーバーのWindowsの【スタート】メニューから、【管理ツール】 > 【コンピューターの管理】の順に開きます。
 3. 【サービスとアプリケーション】 > 【メッセージキュー】 > 【専用キュー】の順に開きます。
 4. **citrixsmaddata**専用キューをクリックして【プロパティ】ページを開き、【セキュリティ】タブをクリックします。



5. MSMQデータをこのサーバーに送信するVDAのコンピューターまたはセキュリティグループを追加し、メッセージを送信する権限を付与します。



- Session RecordingサーバーとSession Recording Agentのイベントログを適切に保護する。Windowsまたはサードパーティ製のリモートログソリューションを利用してイベントログを保護するか、イベントログをリモートサーバーにリダイレクトすることが推奨されます。
- Session Recordingコンポーネントが動作するサーバーを物理的に保護する。可能であれば、権限を持つ人のみが入室できる安全なサーバー室にコンピューターを設置します。
- Session Recordingコンポーネントが動作するサーバーを別のサブネットまたはドメインに分離する。
- Session Recordingサーバーとほかのサーバーの間にファイアウォールを設置し、ほかのサーバーにアクセスするユーザーからセッションの録画データを保護する。
- Microsoftからの最新のセキュリティアップデートにより、Session Recording Admin ServerおよびSQLデータベースを最新に保ちます。
- 管理者以外の方が管理マシンにログオンできないように制限する。
- 録画ポリシーの変更およびセッションの録画ファイルの表示を行う権限を持つユーザーを厳しく制限する。
- デジタル証明書をインストールし、Session Recordingのファイル署名機能を使用し、IISでTLS通信をセットアップする。
- **[Session Recording Agent のプロパティ]** に表示されるMSMQプロトコルをHTTPSに設定して、MSMQの通信でHTTPSが使用されるようにする。詳しくは、「[MSMQのトラブルシューティング](#)」を参照してください。
- TLS 1.1またはTLS 1.2 (推奨) を使いSSLv2、SSLv3、およびTLS 1.0をSession RecordingサーバーとSession Recordingデータベースで無効にします。詳しくは、Microsoftの記事<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;187498>を参照してください。

Session RecordingサーバーとSession Recordingデータベースで、TLS用のRC4暗号スイートを無効にする。

1. Microsoftのグループポリシーエディターを使用して、[コンピューターの構成] > [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。
 2. 「SSL暗号の順位」ポリシーを [有効] に設定します。デフォルトでは、このポリシーは [未構成] に設定されています。
 3. RC4暗号スイートをすべて削除します。
- 再生データの保護機能を使用する。再生データの保護はSession Recordingの機能の1つで、これにより、Session Recording

Playerにダウンロードされる前に、セッションの録画ファイルが暗号化されます。このオプションは [Session Recording Serverのプロパティ] にあり、デフォルトで有効に設定されます。

- 暗号化キー長および暗号化アルゴリズムのNSITガイダンスに従います。
- TLS 1.2のSession Recordingサポートを構成します。
 - Session Recordingコンポーネントのエンドツーエンドセキュリティを確実にするためには、通信プロトコルとしてTLS 1.2を使用されることをお勧めします。

TLS 1.2のSession Recordingサポートを構成するには：

1. Session Recordingサーバーをホスティングしているコンピューターにログオンし、適切なSQL Serverクライアントコンポーネントとドライバーをインストールし、.NET Framework (バージョン4以降) に対して強固な暗号を設定します。
 - a. Microsoft ODBC Driver for SQL Serverバージョン11以降をインストールします。
 - b. .NETフレームワークの最新のホットフィックスロールアップを適用します。
 - c. 使用している.NETフレームワークのバージョンに基づいてADO.NET - SqlClientをインストールします。詳しくは、<https://support.microsoft.com/en-us/kb/3135244>を参照してください。
 - d. HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\.NetFramework\v4.0.30319およびHKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\.NetFramework\v4.0.30319の下に、DWORD値SchUseStrongCrypto=1を追加します。
 - e. コンピューターを再起動します。
2. Session Recordingポリシーコンソールをホスティングしているコンピューターにログオンし、.NET Frameworkの最新のホットフィックスロールアップを適用し、.NET Framework (バージョン4以上) に対して強固な暗号を設定します。強固な暗号を設定する方法は、下位手順1-dおよび1-eと同じです。Session Recordingサーバーと同じコンピューターでSession Recordingポリシーコンソールをインストールするように選択している場合は、これらの手順を実行する必要はありません。

2016より前のバージョンのSQL Serverに対するTLS 1.2サポートを構成するには、<https://support.microsoft.com/en-us/kb/3135244>を参照してください。TLS 1.2を活用するには、HTTPSを、Session Recordingコンポーネントのための通信プロトコルとして構成します。

Session Recordingセキュリティ機能の構成について詳しくは、Knowledge Centerの[CTX200868](#)を参照してください。

スケーラビリティに関する注意事項

Feb 26, 2018

Session Recordingのインストールと実行のために、XenAppの実行に必要なハードウェア要件を超えて、さらにリソースを追加する必要はほとんどありません。ただし、Session Recordingを使用して数多くのセッションを録画する予定である場合、または画像処理に多くのリソースを消費するアプリケーションを録画するなど、セッションの録画ファイルのサイズが大きくなることが予測される場合は、Session Recordingの展開計画を立てるときに、使用するシステムのパフォーマンスについて検討します。

高スケーラブルなSession Recordingシステムの構築について詳しくは、[CTX200869](#)を参照してください。

ハードウェアの推奨事項

各Session Recordingサーバーに送信するデータの量と、サーバーでこのデータを処理し格納するのにかかる時間について考慮します。受信データを格納する速度がデータ入力速度より高速である必要があります。

データ入力速度を推定するには、録画対象のセッションの数をその平均サイズで乗算してから、セッションの録画期間で除算します。たとえば、5,000件のMicrosoft Outlookのセッションの平均サイズが20MBとして、毎営業日に8時間録画するとします。この場合は、データ入力速度はおよそ3.5Mbpsです（5,000セッション×20MB÷8時間÷3,600秒）。

単一のSession Recordingサーバーのパフォーマンスを最適化するか、複数のマシンにSession Recordingサーバーをインストールすることによって、パフォーマンスを向上させることができます。

ディスクとストレージ

ディスクとストレージは、Session Recordingの展開を計画するときには考慮すべき最も重要な要素です。使用するストレージソリューションの書き込み性能は特に重要です。データの書き込み速度が速いほど、システム全体のパフォーマンスが向上します。

ローカルディスクコントローラーまたは接続されたSAN（Storage Area Network：ストレージエリアネットワーク）により、RAIDアレイとしてローカルディスクのセットを制御する方法は、Session Recordingでの使用に適したストレージソリューションです。

注：Session Recordingでは、NAS（Network-Attached Storage：ネットワーク接続ストレージ）を使用しないでください。ネットワークドライブへの録画データの書き込みに関連して、パフォーマンスおよびセキュリティ上の問題が起きる可能性があります。

ローカルドライブにキャッシュメモリが組み込まれているディスクコントローラーを使用すると、パフォーマンスが向上します。キャッシュ機能付きディスクコントローラーには予備電源装置を付け、停電時にもデータの整合性を確保できるようにする必要があります。

ネットワークの性能

Session Recordingサーバーに接続するには100Mbpsのネットワークリンクが適しています。ギガビットイーサネット接続ではパフォーマンスが向上するかもしれませんが、100Mbpsのリンクの10倍のパフォーマンスが得られるわけではありません。

Session Recordingで使用するネットワークスイッチを、使用できるネットワーク帯域幅を求めて競合する可能性のあるサードパーティ製のアプリケーションと共有しないようにします。Session Recordingサーバー専用のネットワークスイッチを用意することが理想的です。

コンピューターの処理性能

Session Recordingサーバーをインストールするコンピューターについて、次の仕様を検討します。

- デュアルCPUまたはデュアルコアCPUをお勧めします。
- 4GBのRAMをお勧めします。

これらの仕様を超えるコンピューターを使用しても、パフォーマンスが大幅に向上することはありません。

複数のSession Recordingサーバーの展開

単一のSession Recordingサーバーではパフォーマンスのニーズを満たせない場合、複数のSession Recordingサーバーを異なるマシンにインストールして、負荷分散プールとして機能させることができます。このタイプの展開では、Session Recordingサーバーはストレージとデータベースを共有します。負荷を分散するには、Session Recording Agentを負荷分散を担当するロードバランサーに割り当てます。

データベースのスケーラビリティ

Session Recordingデータベースでは、Microsoft SQL Server 2017、Microsoft SQL Server 2016、Microsoft SQL Server 2014、Microsoft SQL Server 2012、またはMicrosoft SQL Server 2008 R2が必要です。データベースにはセッション録画のメタデータのみが格納されるため、データベースに送信されるデータ量は非常に少なくなります。セッションの録画ファイル自体は別のディスクに書き込まれます。Session RecordingイベントAPIを使用してセッションに検索可能なイベントを挿入するのでなければ、セッション録画1件につきデータベースに必要な容量は通常1KBのみです。

Microsoft SQL Server 2017、Microsoft SQL Server 2016、Microsoft SQL Server 2014、Microsoft SQL Server 2012、およびMicrosoft SQL Server 2008 R2のExpress Editionでは、データベースサイズの上限は10GBです。1件のセッション録画あたり1KBのデータが書き込まれるとすれば、この制限があっても、4百万件のセッションをデータベースでカタログ化できます。Microsoft SQL Serverのほかのエディションではデータベースサイズの制限はなく、使用できるディスク容量によってのみ上限が決定されます。データベース内のセッション数が増加するにつれて、データベースのパフォーマンスと検索速度はごくわずかに低下します。

Session RecordingイベントAPIによるカスタマイズを行わない場合は、録画するセッションそれぞれについて、録画開始時に2件、ユーザーがセッションにログオンするときに1件、および録画終了時に1件の、合わせて4件のデータベーストランザクションが生成されます。Session RecordingイベントAPIを使用してセッションをカスタマイズする場合は、記録する検索可能なイベントそれぞれについて1件のトランザクションが生成されます。最も基本的な方式で展開したデータベースで、1秒あたり何百件というトランザクションを制御できるため、データベースの処理負荷が高くなる可能性はほとんどありません。影響が十分に小さいため、XenAppまたはXenDesktopのデータストアデータベースを含めたほかのデータベースと同じSQL Serverで、Session Recordingデータベースを実行できます。

Session Recordingのデータベースで何百万というセッション録画をカタログ化する必要がある場合は、SQL Serverのスケーラビリティに関するMicrosoft社のガイドラインに従います。

インストール、アップグレード、およびアンインストール

Feb 26, 2018

この章では、XenAppおよびXenDesktopインストーラーを使用してSession Recordingをインストール、アップグレード、アンインストールする方法について説明します。以下のセクションがあります。

[インストールチェックリスト](#)

[Session Recordingのインストール](#)

[Session Recordingのアップグレード](#)

[Session Recordingのアンインストール](#)

インストールチェックリスト

XenAppおよびXenDesktopインストーラーを使用してSession Recordingのコンポーネントをインストールできます。

インストールを始める前に、以下のリストに記載されている作業を行います。

✓	作業
	Session Recordingの各コンポーネントをインストールするマシンを選択し、各コンピューターがインストールするコンポーネントのハードウェアおよびソフトウェアの要件を満たしていることを確認します。
	Citrixアカウント資格情報を使用して、XenAppおよびXenDesktopのダウンロードページにアクセスし、製品のISOファイルをダウンロードします。ISOファイルを解凍するか、ファイルのDVDを作成します。
	Session Recordingコンポーネント間の通信にTLSプロトコルを使用するには、正しい証明書を環境にインストールします。
	Session Recordingコンポーネントに必要なHotfixをインストールします。Hotfixは Citrix Support から入手できます。
	Directorを構成して、Session Recordingポリシーを作成およびアクティブ化します。詳しくは、 Directorを構成してSession Recordingサーバーを使用する を参照してください。

注：

- 公開アプリケーションのセッション共有は、同じデリバリーグループにあるとアクティブなポリシーと競合することがあるため、公開アプリケーションをSession Recordingポリシーをベースとした個別のデリバリーグループに分割することを推奨します。Session Recordingでは、アクティブなポリシーとエンドユーザーが最初に開いた公開アプリケーションを照

合します。

- Machine Creation Services (MCS) またはProvisioning Servicesを使用する計画がある場合は、一意なQMIDを準備します。この手順の実行に失敗すると、録画データが損失する可能性があります。
- SQL ServerではTCP/IPを有効にする必要があり、SQL Server Browserサービスが実行中で、またWindows認証の使用が必要です。
- HTTPSを使用するには、TLS/HTTPSのサーバー証明書を構成します。
- [ローカルユーザーとグループ] > [グループ] > [ユーザー] のユーザーにC:\windows\Tempフォルダーに対する書き込み権限が付与されていることを確認します。

Session Recordingのインストール

Citrixでは、Session Recording Administration、Session Recording Agent、およびSession Recording Playerの各コンポーネントを別々のサーバーにインストールすることをお勧めします。次の手順では、これらのコンポーネントのインストール方法を詳しく説明します。

[Session Recording Administrationコンポーネントのインストール](#)

[Session Recording Agentのインストール](#)

[Session Recording Playerのインストール](#)

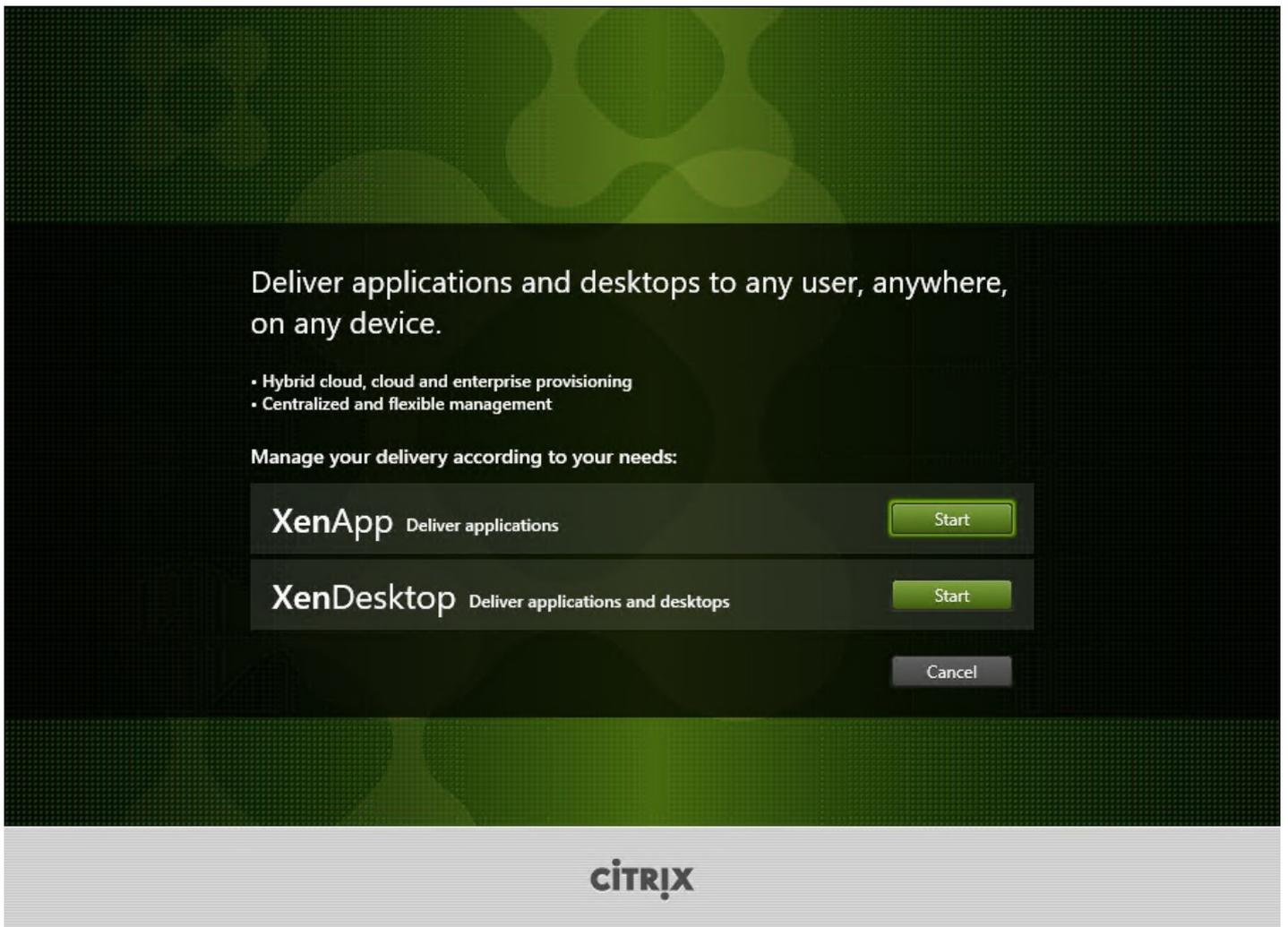
Session Recording Administrationコンポーネントのインストール

Session Recording Administrationコンポーネントは、Session Recordingデータベース、Session Recordingサーバー、およびSession Recordingポリシーコンソールから構成されています。コンポーネントを選択してサーバーにインストールできます。

手順1：製品ソフトウェアをダウンロードしてウィザードを起動する

1. XenAppおよびXenDesktopのISOのダウンロードが済んでいない場合は、Citrixアカウント資格情報を使用してXenAppおよびXenDesktopのダウンロードページにアクセスし、製品のISOファイルをダウンロードします。ISOファイルを解凍するか、ファイルのDVDを作成します。
2. ローカルの管理者アカウントを使って、Session Recording Administrationコンポーネントのインストール先マシンにログインします。DVDをドライブに挿入するか、ISOファイルをマウントします。インストーラーが自動的に起動しない場合は、**AutoSelect**ファイルまたはマウントしたドライブをダブルクリックします。インストールウィザードが起動します。

手順2：インストールする製品を選択する



インストールする製品の隣の [開始] をクリックします : **XenApp**または**XenDesktop**。

手順3 : Session Recordingを選択する

Get Started

Delivery Controller
Start here. Select and install the Delivery Controller and other essential services like License Server and StoreFront.

Prepare Machines and Images

Virtual Delivery Agent for Windows Server OS
Install this agent to deliver applications and desktops from server-based VMs or physical machines.

Extend Deployment

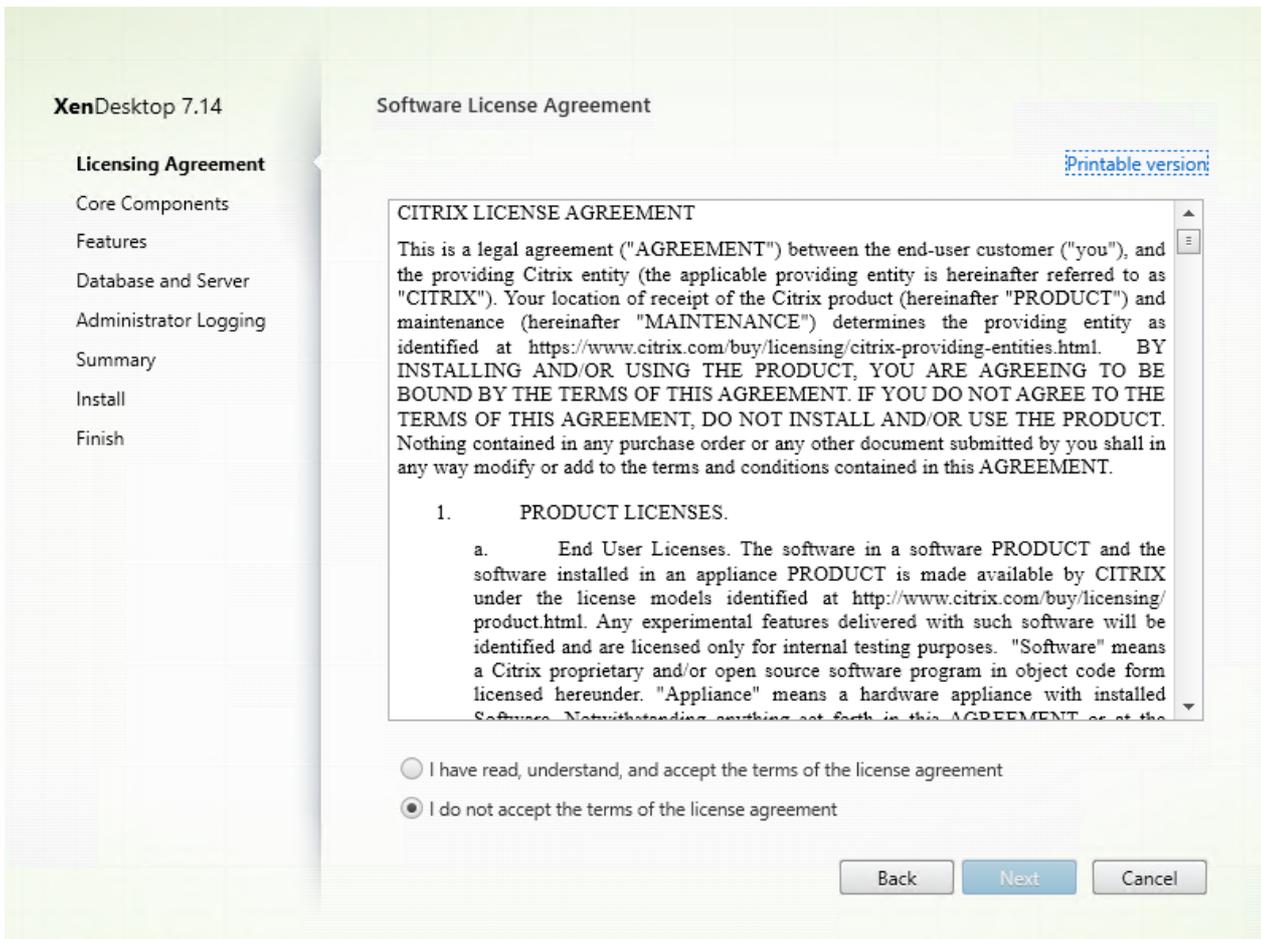
Citrix Director 	Citrix Studio 	Self-Service Password Reset 
Citrix License Server 	Universal Print Server 	Session Recording 
Citrix StoreFront 	Federated Authentication Service 	

Services and Support
[Product documentation](#) Access supporting content online.
[Knowledge Center](#) Access knowledge base articles, security bulletins, and troubleshooting guides.

Cancel

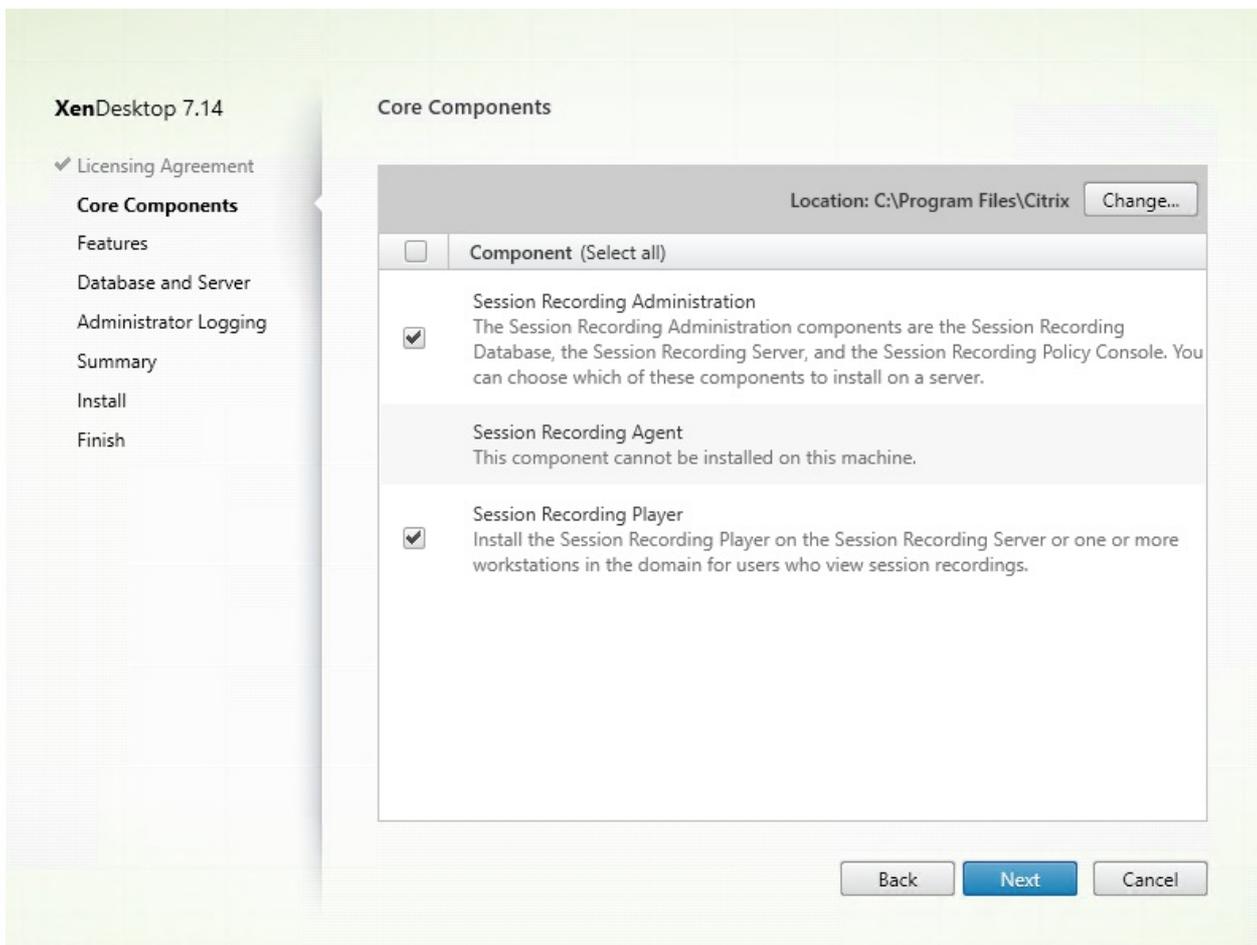
Session Recording エントリを選択します。

手順4：ライセンス契約書を読み、同意する



[ソフトウェアライセンス契約] ページでライセンス契約を読み、同意して [次へ] をクリックします。

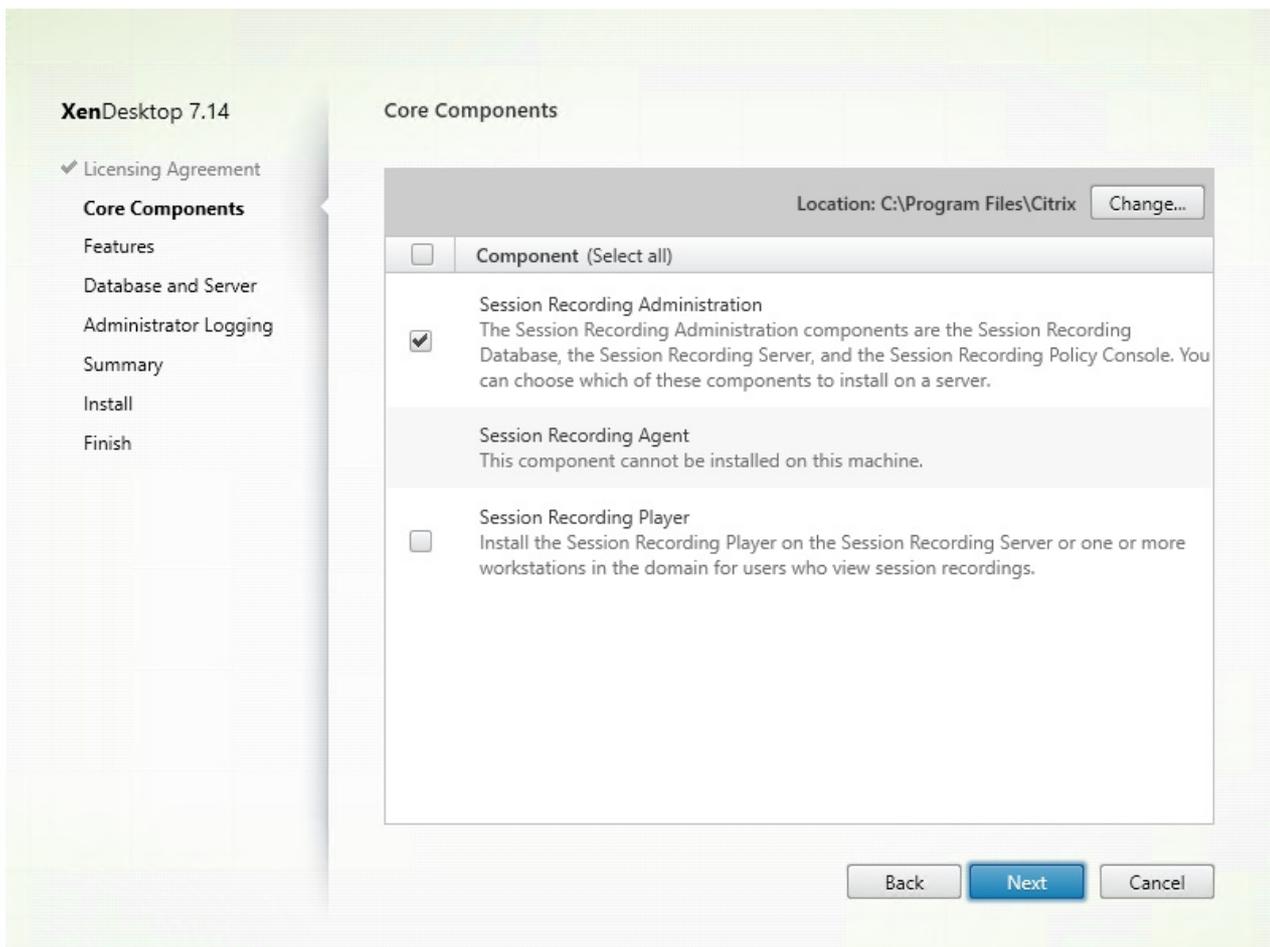
手順5：インストールするコンポーネントおよびインストール場所を選択する



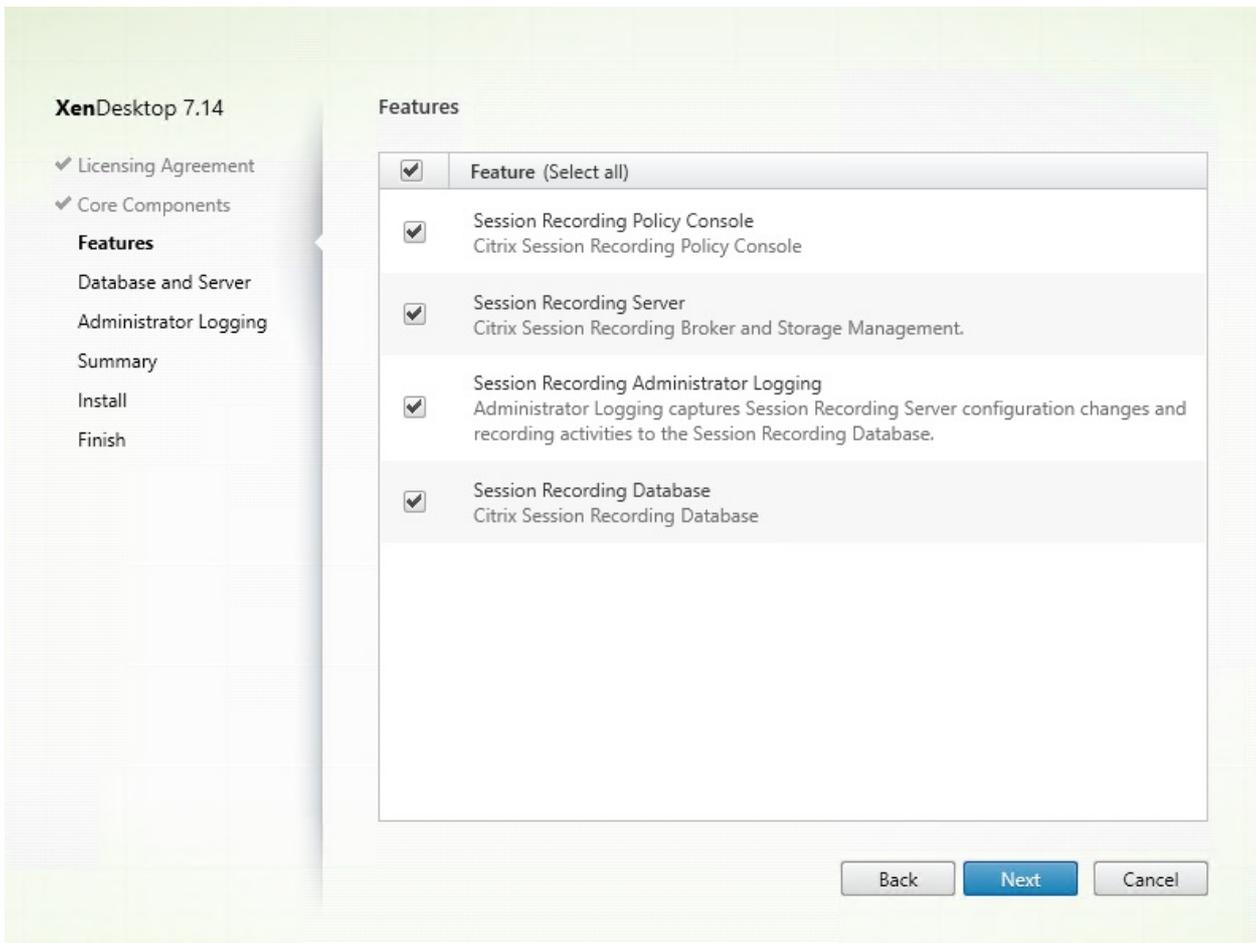
[コア コンポーネント] ページで次の作業を行います。

- **場所**： デフォルトでは、C:\Program Files\Citrixに各コンポーネントがインストールされます。ほとんどの展開ではこれで十分です。任意のインストール場所を指定することもできます。
- **コンポーネント**： デフォルトでは、インストールするコンポーネントの隣のすべてのチェックボックスがオンになっています。インストーラーは、デスクトップOSとサーバーOSのいずれの上で実行されているかを認識しています。Session Recording AdministrationコンポーネントのインストールはサーバーOSのみに許可されます。また、事前にVDAがインストールされていないマシンには、Session Recording Agentのインストールは許可されません。事前にVDAがインストールされていないマシンにSession Recording Agentをインストールする場合、**Session Recording Agent**のオプションは利用できません。

[**Session Recording Administration**] を選択して [次へ] をクリックします。



手順6：インストールする機能を選択する



[機能] ページで次のように実行します。

- デフォルトでは、インストールする機能の隣のすべてのチェックボックスがオンになっています。概念実証では、これらすべての機能を1つのサーバーにインストールしても構いません。ただし、大規模な実稼働環境の場合は、Citrixでは Session Recordingポリシーコンソールをインストールしたサーバーとは別のサーバーに、Session Recordingサーバー、Session Recording管理者ログ、およびSession Recordingデータベースをインストールすることをお勧めします。Session Recording管理者ログは、Session Recordingサーバーのオプションのサブ機能であることに注意します。Session Recording管理者ログを選択する前に、Session Recordingサーバーを選択する必要があります。
- 機能を選択してインストールした後で同じサーバーに別の機能を追加する場合、インストーラーはもう実行できないため、msiパッケージを実行します。

インストールする機能を選択して [次へ] をクリックします。

手順6.1 : Session Recordingデータベースのインストール

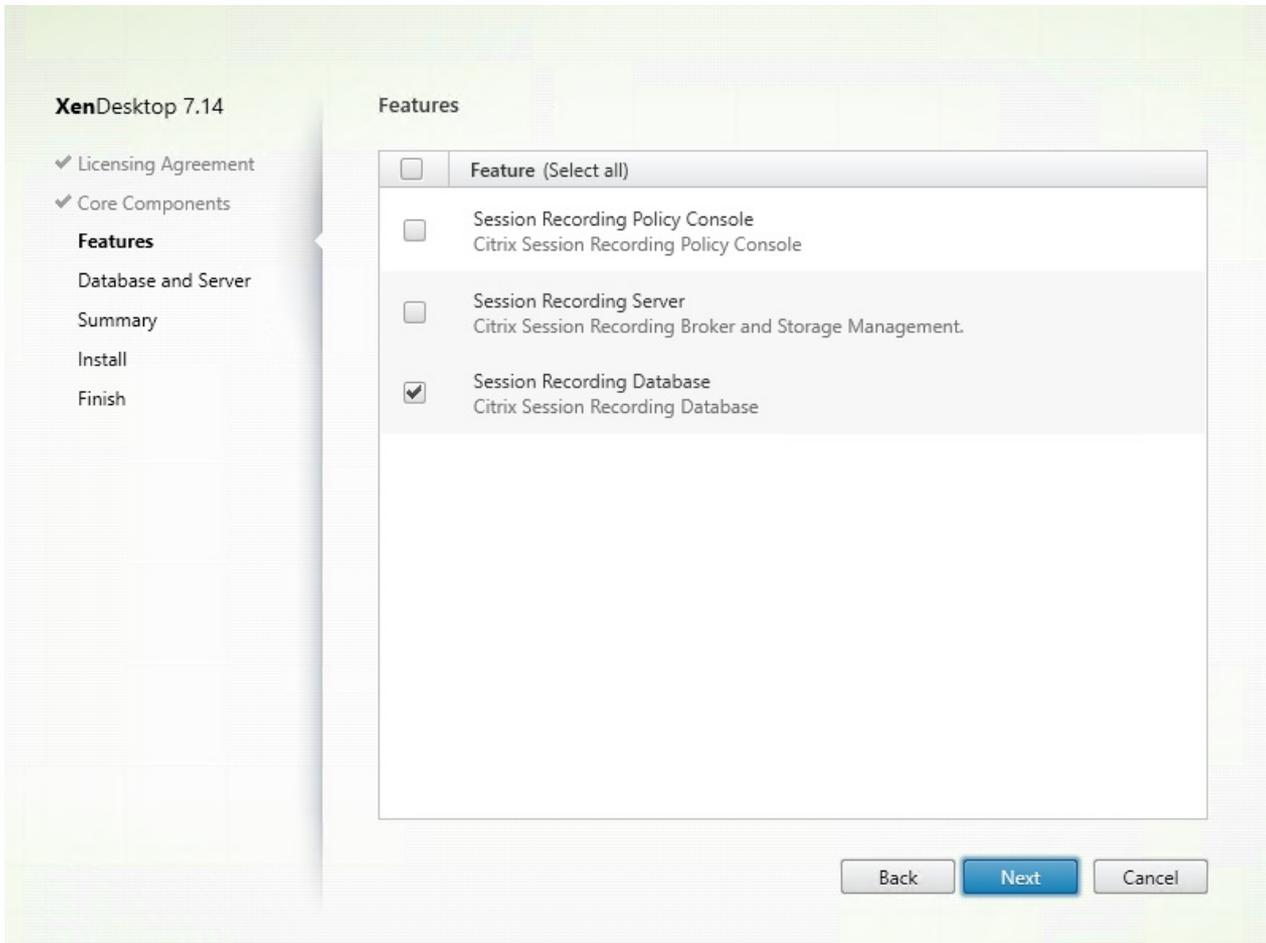
注 : Session Recordingデータベースは実際のデータベースではありません。インストール中にMicrosoft SQL Serverインスタンスに必要なデータベースを作成して構成する役割のコンポーネントです。Session Recordingでは、Microsoft SQL Serverに基づくデータベースの高可用性のための3つのソリューションをサポートしています。詳しくは、「[データベースの高可用性](#)」を参照してください。

Session RecordingデータベースとMicrosoft SQL Serverの展開には、通常以下の3種類があります。

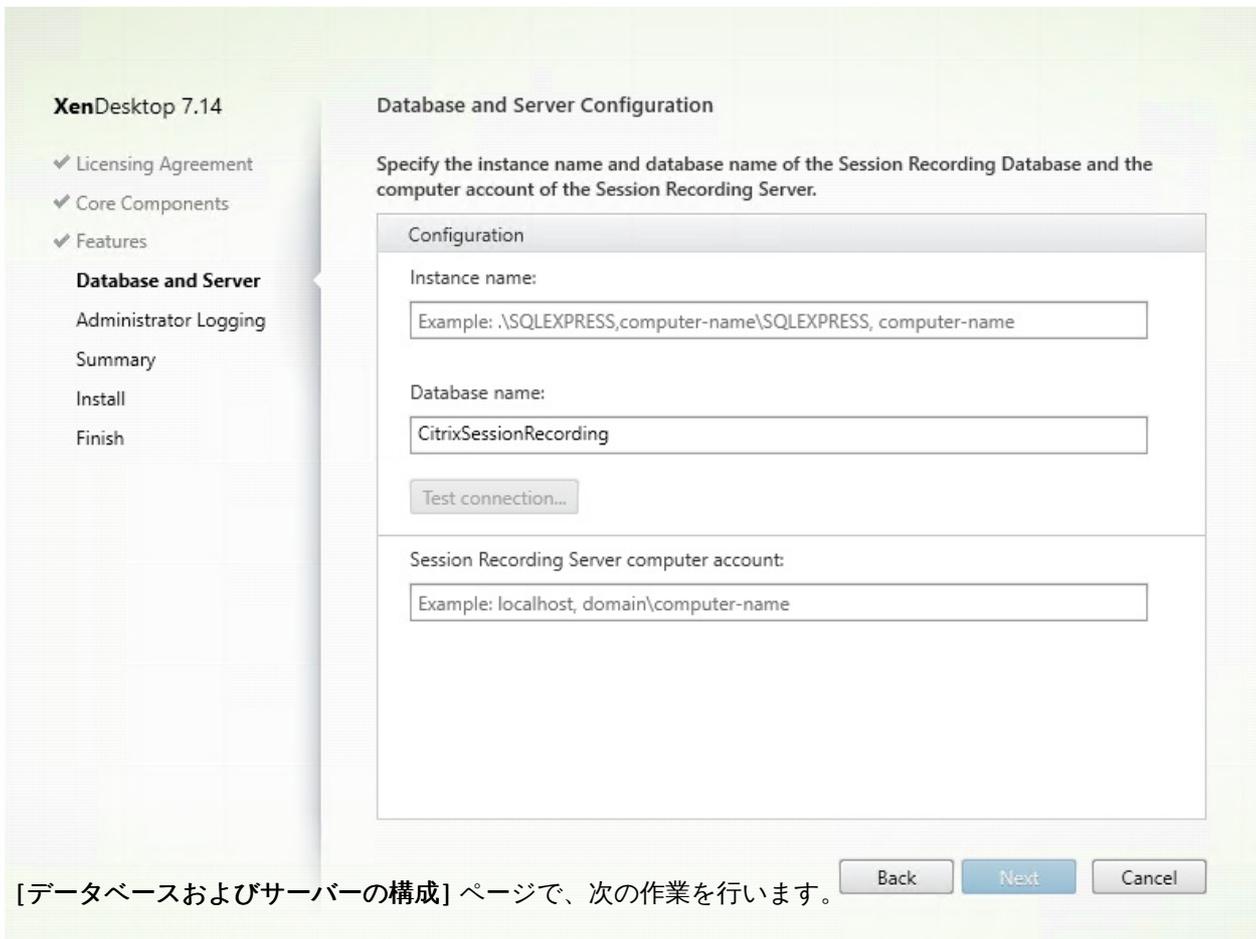
- 展開1 : Session RecordingサーバーとSession Recordingデータベースを同じマシンにインストールし、Microsoft SQL Serverをリモートマシンにインストールする (推奨)。
- 展開2 : Session Recordingサーバー、Session Recordingデータベース、およびMicrosoft SQL Serverを同じマシンにインストールする。

- Session Recordingデータベースのインスタンス名とデータベース名、およびSession Recordingサーバーのコンピュータアカウントを指定します。展開3：Session Recordingサーバーをあるマシンにインストールし、Session RecordingデータベースとMicrosoft SQL Serverの両方を別のマシンにインストールする（推奨されません）。

1. [機能] ページで [Session Recordingデータベース] を選択して [次へ] をクリックします。



2. [データベースおよびサーバーの構成] ページで、Session Recordingデータベースのインスタンス名とデータベース名、およびSession Recordingサーバーのコンピュータアカウントを指定します。



[データベースおよびサーバーの構成] ページで、次の作業を行います。

- インスタンス名：データベースインスタンスが、インスタンスのセットアップ時に構成した名前付きインスタンスでない場合、SQL Serverのコンピューター名のみを使用できます。名前付きインスタンスがある場合は、データベースインスタンス名としてcomputer-name\instance-nameを使用します。使用中のサーバーインスタンス名を確認するには、SQL Serverでselect @@servernameを実行します。戻り値が正確なデータベースインスタンス名です。
- データベース名： [データベース名] テキストボックスで任意のデータベース名を入力するか、またはテキストボックスに事前設定されているデフォルトのデータベース名を使用します。 [接続のテスト] をクリックして、SQL Serverインスタンスへの接続とデータベース名の有効性をテストします。

Important

自由なデータベース名に使用できる文字は、A~Z、a~z、0~9のみで、123文字を超えてはなりません。

- データベースの**securityadmin** および**dbcreator** サーバー役割権限が必要です。権限がない場合は、次を行います。
 - データベース管理者にインストールの権限を割り当ててもらいます。インストールの完了後は、**securityadmin** および**dbcreator** サーバー役割権限は不要になり、安全に削除できます。
 - または、SessionRecordingAdministrationx64.msiパッケージを使用します（ISOファイルを解凍すると、このmsiパッケージが...\x64\Session Recordingの下にあります）。msiのインストール中、**securityadmin**および**dbcreator**サーバー役割権限と共に、データベース管理者の資格情報を求めるダイアログボックスが表示されます。資格情報を正確に入力して、[OK] をクリックし、インストールを続行します。

インストールにより新しいSession Recordingデータベースが作成され、Session Recordingサーバーのマシニアカウントが**db_owner**として追加されます。

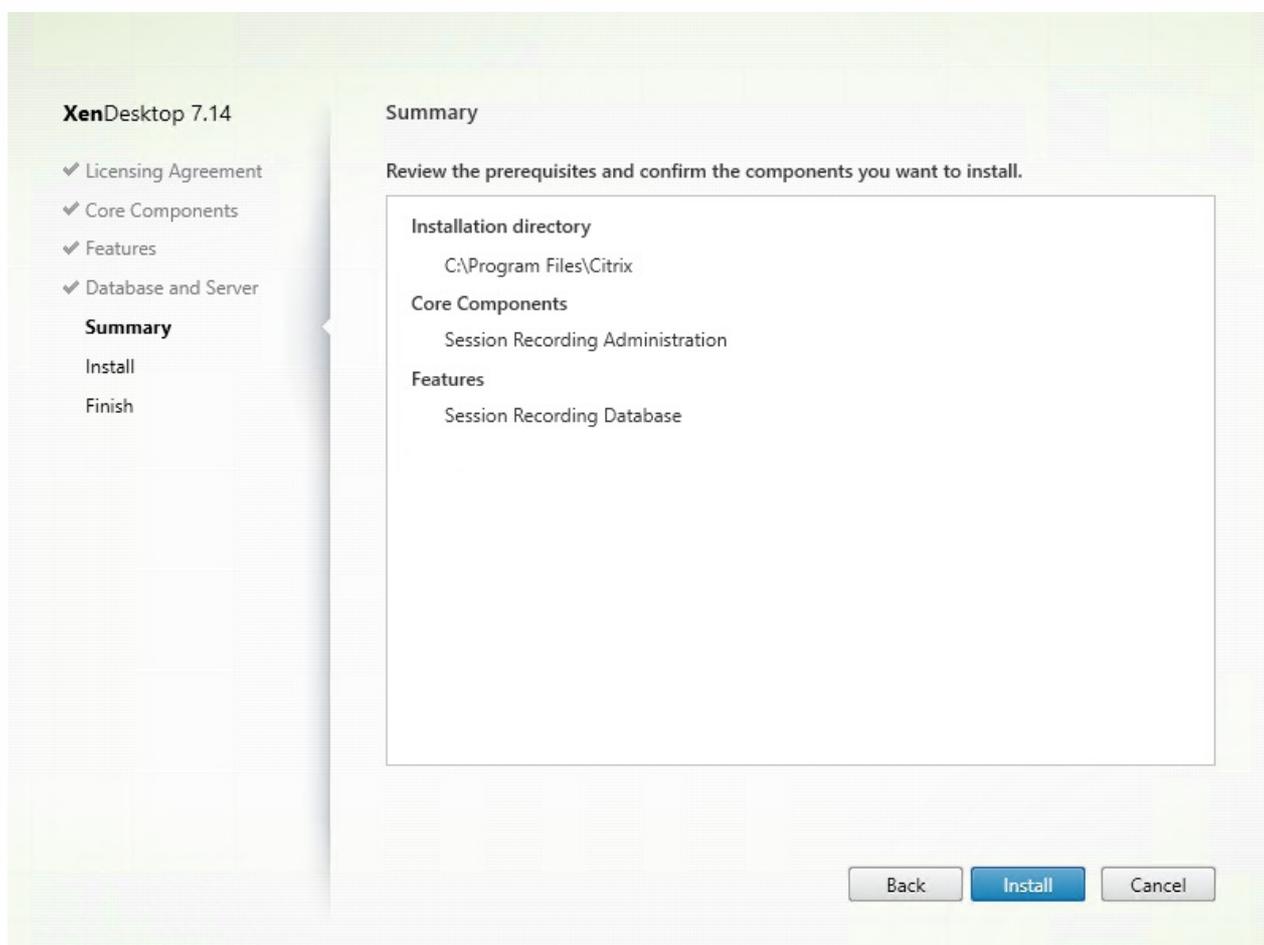
● **Session Recording**サーバーコンピューターアカウント：

- **展開1**と**展開2**：Session Recordingサーバーの [コンピューターアカウント] フィールドで、「localhost」と入力します。
- **展開3**：Session Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前を、「ドメイン\コンピューター名」の形式で入力します。Session Recordingサーバーのコンピューターアカウントは、Session Recordingデータベースにアクセスするためのユーザーアカウントです。

メモ：Session Recordingサーバーの [コンピューターアカウント] フィールドにドメイン名が設定されているときに、Session Recording Administrationコンポーネントをインストールしようとする、エラーコード1603で失敗することがあります。回避策として、localhost またはNetBIOS ドメイン名\マシン名をSession Recordingサーバーの [コンピューターアカウント] フィールドに入力してください。

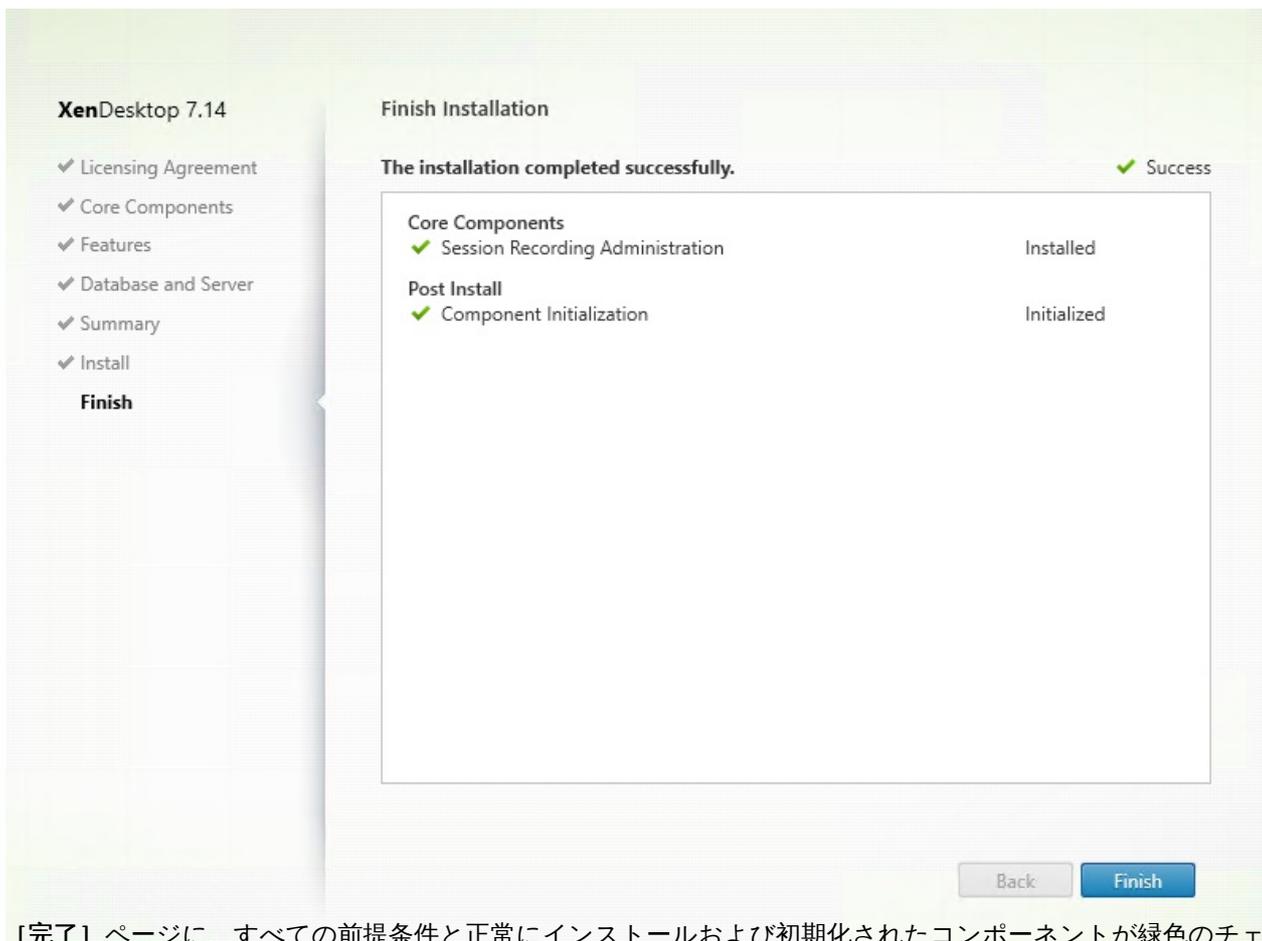
[Next] をクリックします。

3. インストール前に前提条件を確認します。



[概要] ページにインストールの選択が表示されます。[戻る] をクリックして前のウィザードページに戻り、選択を変更できます。または、[インストール] をクリックしてインストールを開始します。

4. インストールを完了します。

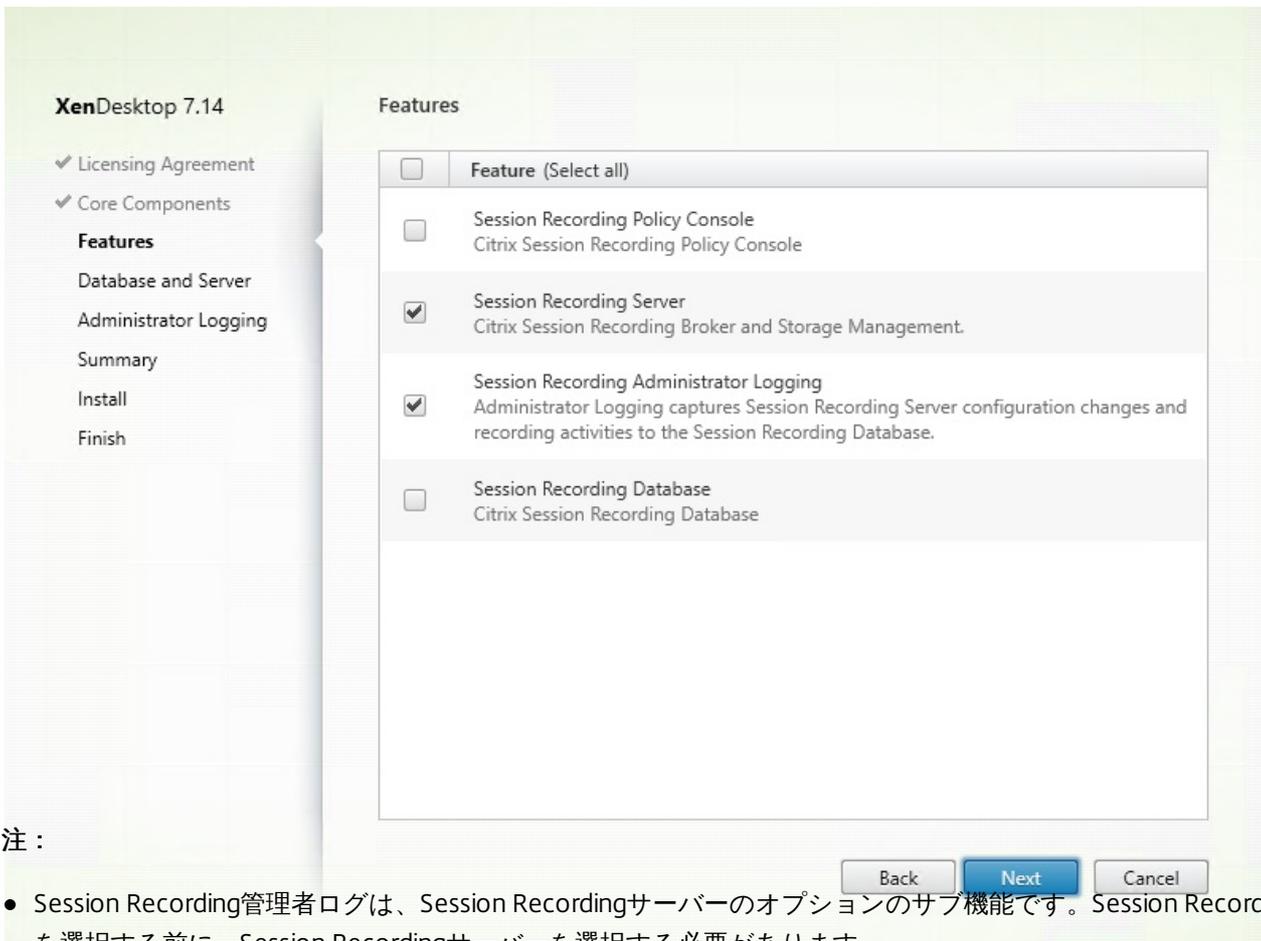


【完了】 ページに、すべての前提条件と正常にインストールおよび初期化されたコンポーネントが緑色のチェックマークで表示されます。

【完了】 をクリックしてSession Recordingデータベースのインストールを完了します。

手順6.2 : Session Recordingサーバーのインストール

1. 【機能】 ページで、 **[Session Recording Server]** と **[Session Recording管理者ログ]** を選択します。 **[次へ]** をクリックします。



注：

- Session Recording管理者ログは、Session Recordingサーバーのオプションのサブ機能です。Session Recording管理者ログを選択する前に、Session Recordingサーバーを選択する必要があります。
- Citrixでは、Session Recording管理者ログとSession Recordingサーバーを同時にインストールすることをお勧めします。管理者ログ機能を有効にしない場合は、後のページで無効にできます。ただし、最初にこの機能をインストールしない選択し、後で追加する場合は、SessionRecordingAdministrationx64.msiパッケージを使用して手動で追加するしかありません。

2. [データベースおよびサーバーの構成] ページで、構成を指定します。

XenDesktop 7.14

✓ Licensing Agreement

✓ Core Components

✓ Features

Database and Server

Administrator Logging

Summary

Install

Finish

Database and Server Configuration

Specify the instance name and database name of the Session Recording Database and the computer account of the Session Recording Server.

Configuration

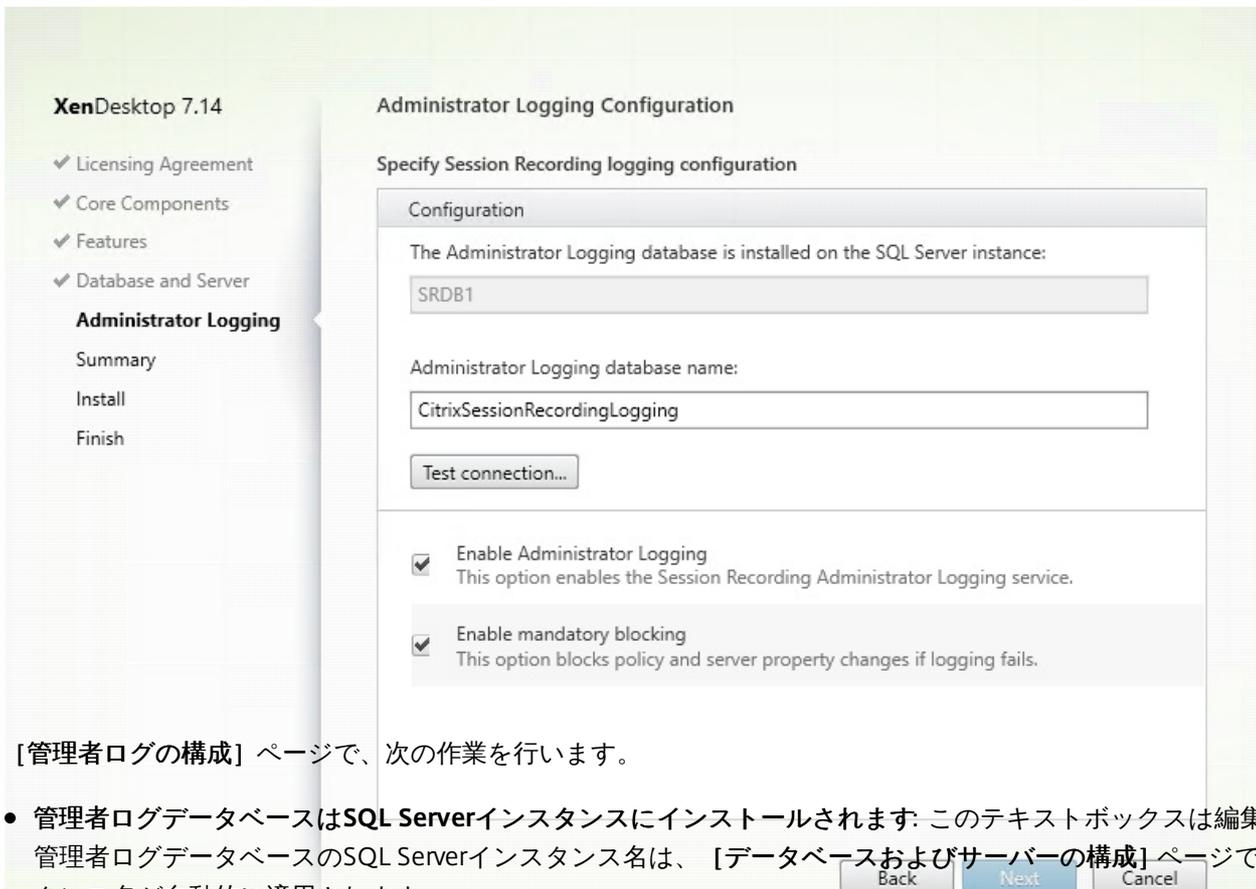
Instance name:

Database name:

Session Recording Server computer account:

[データベースおよびサーバーの構成] ページで、次の作業を行います。

- インスタンス名: [データベースインスタンス名] にSQL Serverの名前を入力します。名前付きインスタンスを使用している場合は、「computer-name\instance-name」を入力します。使用していない場合は、「computer-name」だけを入力します。
 - データベース名: [データベース名] テキストボックスで任意のデータベース名を入力するか、またはテキストボックスに事前設定されているデフォルトのデータベース名 **CitrixSessionRecording** を使用します。
 - データベースの **securityadmin** および **dbcreator** サーバー役割権限が必要です。権限がない場合は、次を行います。
 - データベース管理者にインストールの権限を割り当ててもらいます。インストールの完了後は、**securityadmin** および **dbcreator** サーバー役割権限は不要になり、安全に削除できます。
 - または、SessionRecordingAdministrationx64.msi パッケージを使用して Session Recording サーバーをインストールします。msi のインストール中、**securityadmin** および **dbcreator** サーバー役割権限と共に、データベース管理者の資格情報を求めるダイアログボックスが表示されます。資格情報を正確に入力して、[OK] をクリックし、インストールを続行します。
 - 正しいインスタンス名とデータベース名を入力したら、[接続のテスト] をクリックして Session Recording データベースへの接続をテストします。
 - Session Recording サーバーのコンピューターアカウントを入力して、[次へ] をクリックします。
3. [管理者ログの構成] ページで、管理者ログ機能の構成を指定します。

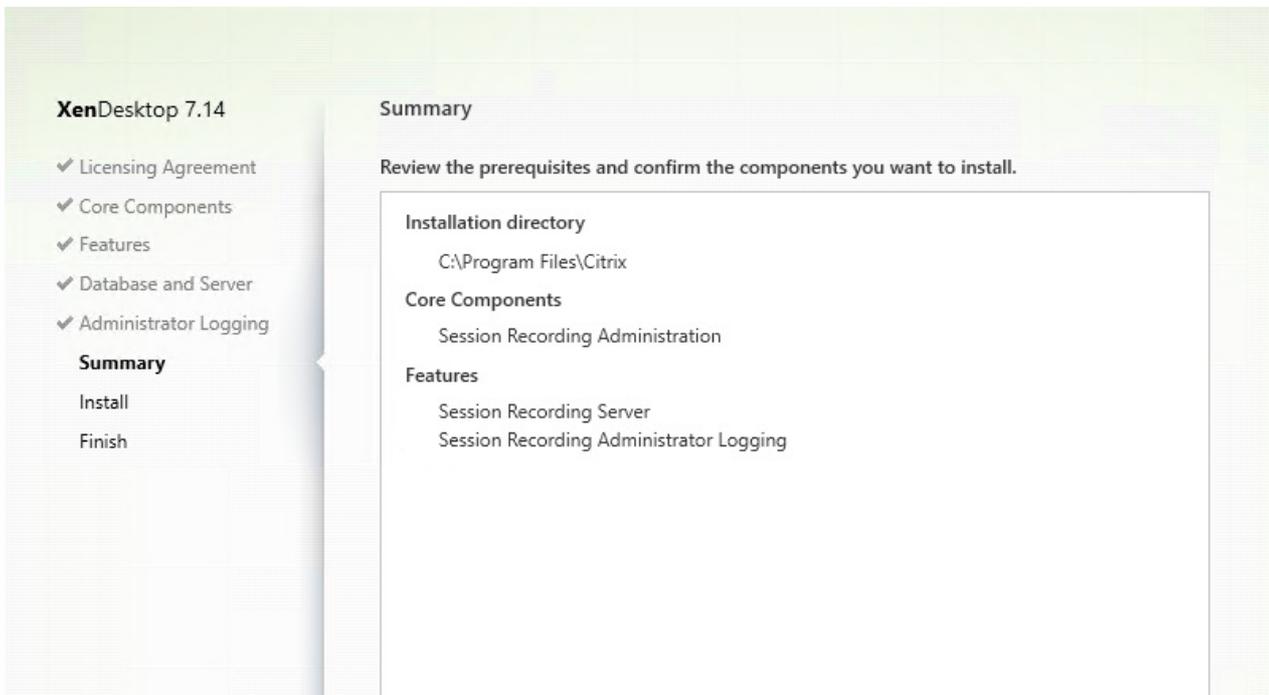


[管理者ログの構成] ページで、次の作業を行います。

- 管理者ログデータベースはSQL Serverインスタンスにインストールされます。このテキストボックスは編集できません。管理者ログデータベースのSQL Serverインスタンス名は、[データベースおよびサーバーの構成] ページで入力したインスタンス名が自動的に適用されます。
- 管理者ログデータベース名：Session Recording管理者ログ機能のインストールを選択した場合、このテキストボックスで管理者ログデータベースの任意のデータベース名を入力するか、またはテキストボックスに事前設定されたデフォルトのデータベース名**CitrixSessionRecordingLogging**を使用します。
メモ：管理者ログデータベース名は、前のデータベースとサーバーの構成ページのデータベース名テキストボックスに設定されたSession Recordingデータベース名と異なっている必要があります。
- 管理者ログデータベース名を入力したら、[接続のテスト] をクリックして管理者ログデータベースへの接続をテストします。
- 管理者ログを有効にする：デフォルトでは、管理者ログ機能は有効になっています。チェックボックスをオフにしてこの機能を無効にできます。
- 強制ブロッキングを有効にする：デフォルトでは強制ブロッキングが有効になっているため、ログが失敗すると通常の機能がブロックされることがあります。チェックボックスをオフにして強制ブロッキングを無効にできます。

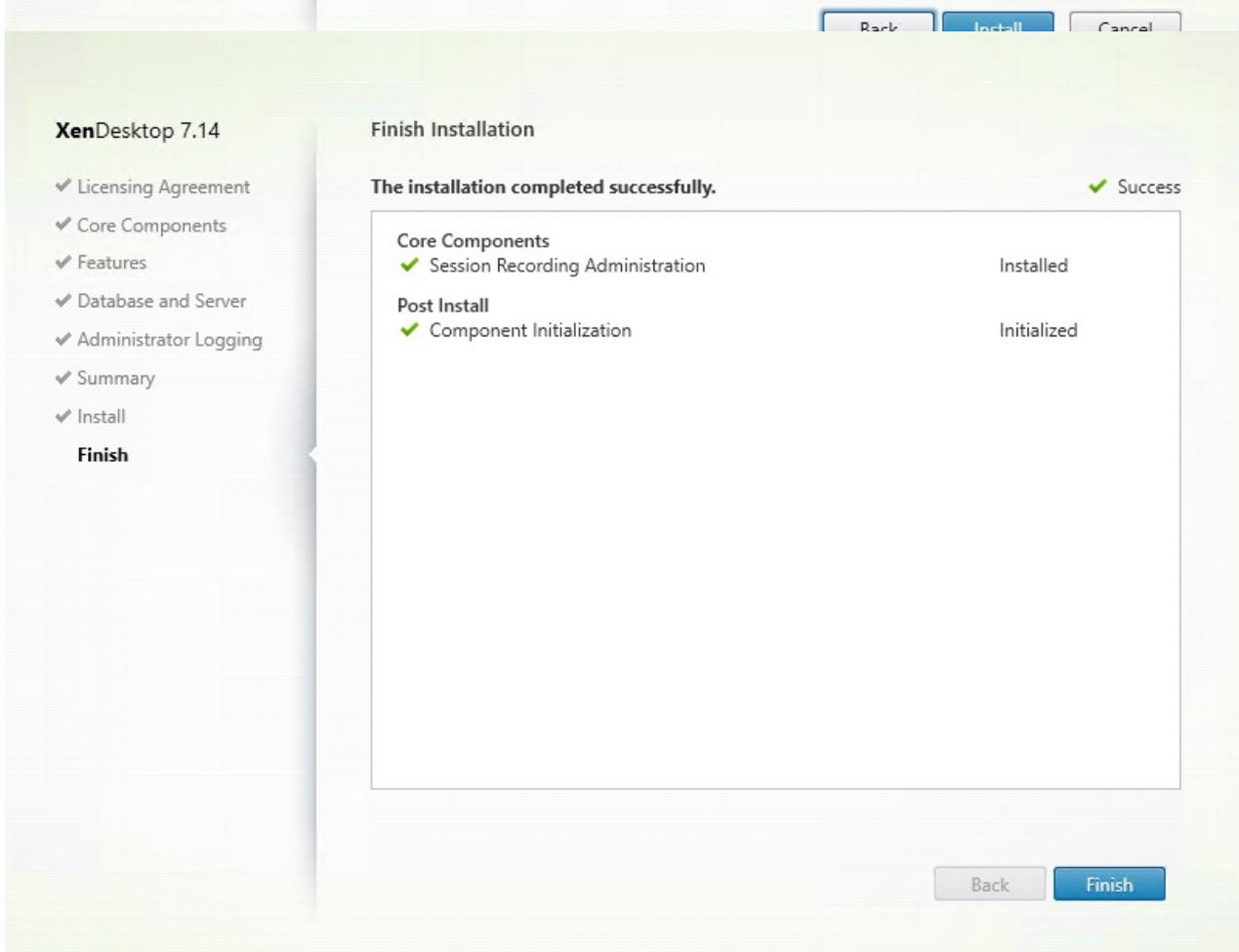
[次へ] をクリックしてインストールを続行します。

4. インストール前に前提条件を確認します。



[概要] ページにインストールの選択が表示されます。[戻る] をクリックして前のウィザードページに戻り、選択を変更できます。または、[インストール] をクリックしてインストールを開始します。

5. インストールを完了します。



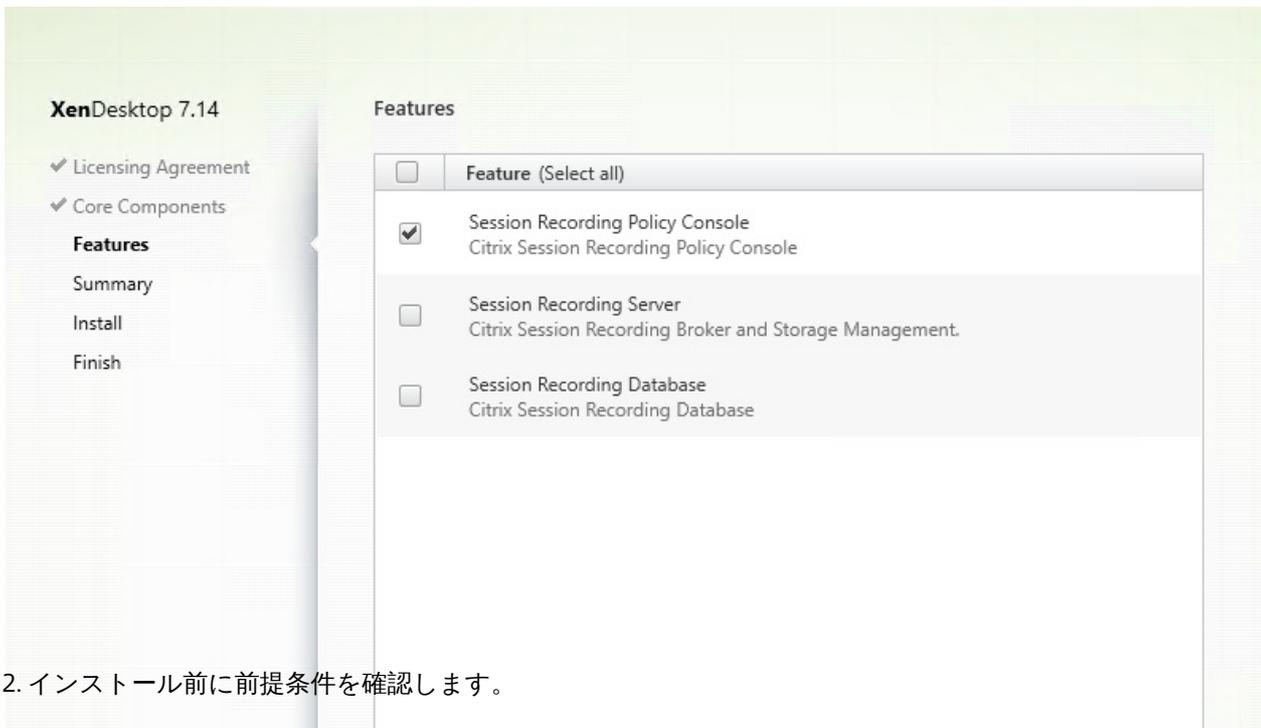
[完了] ページに、すべての前提条件と正常にインストールおよび初期化されたコンポーネントが緑色のチェックマークで表示されます。

[完了] をクリックしてSession Recordingサーバーのインストールを完了します。

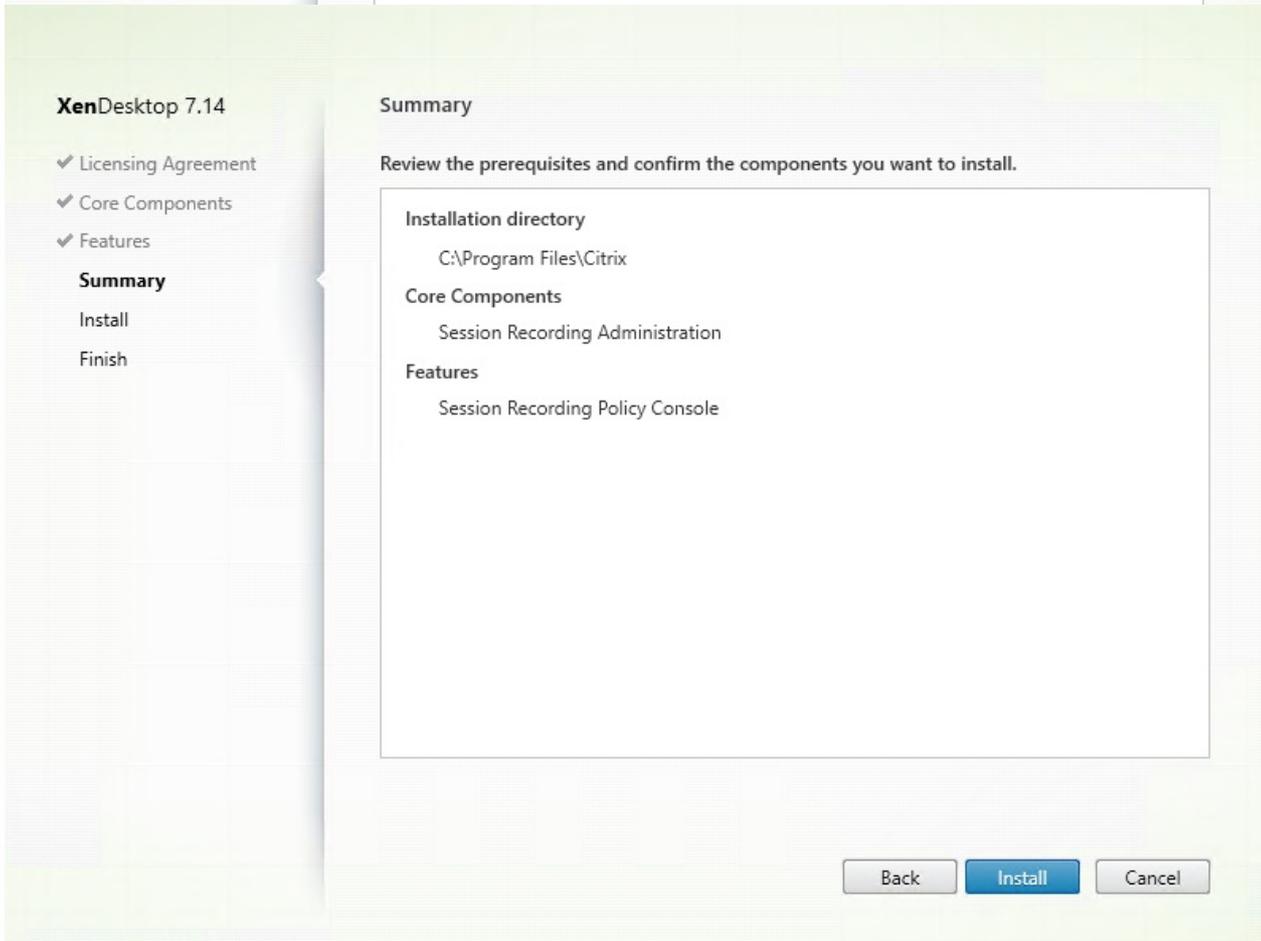
注：Session Recordingサーバーのデフォルトのインストールでは、通信をセキュリティで保護するためHTTPS/TLSを使用します。Session RecordingサーバーのデフォルトIISサイトでTLSが構成されていない場合は、HTTPを使用します。これを実行するには、Session Recording Brokerサイトに移動してIIS管理コンソールでSSLを選択解除し、SSL設定を開き、**[SSLを必要とする]** ボックスをオフにします。

手順6.3：Session Recordingポリシーコンソールのインストール

1. [機能] ページで **[Session Recordingポリシーコンソール]** を選択して **[次へ]** をクリックします。

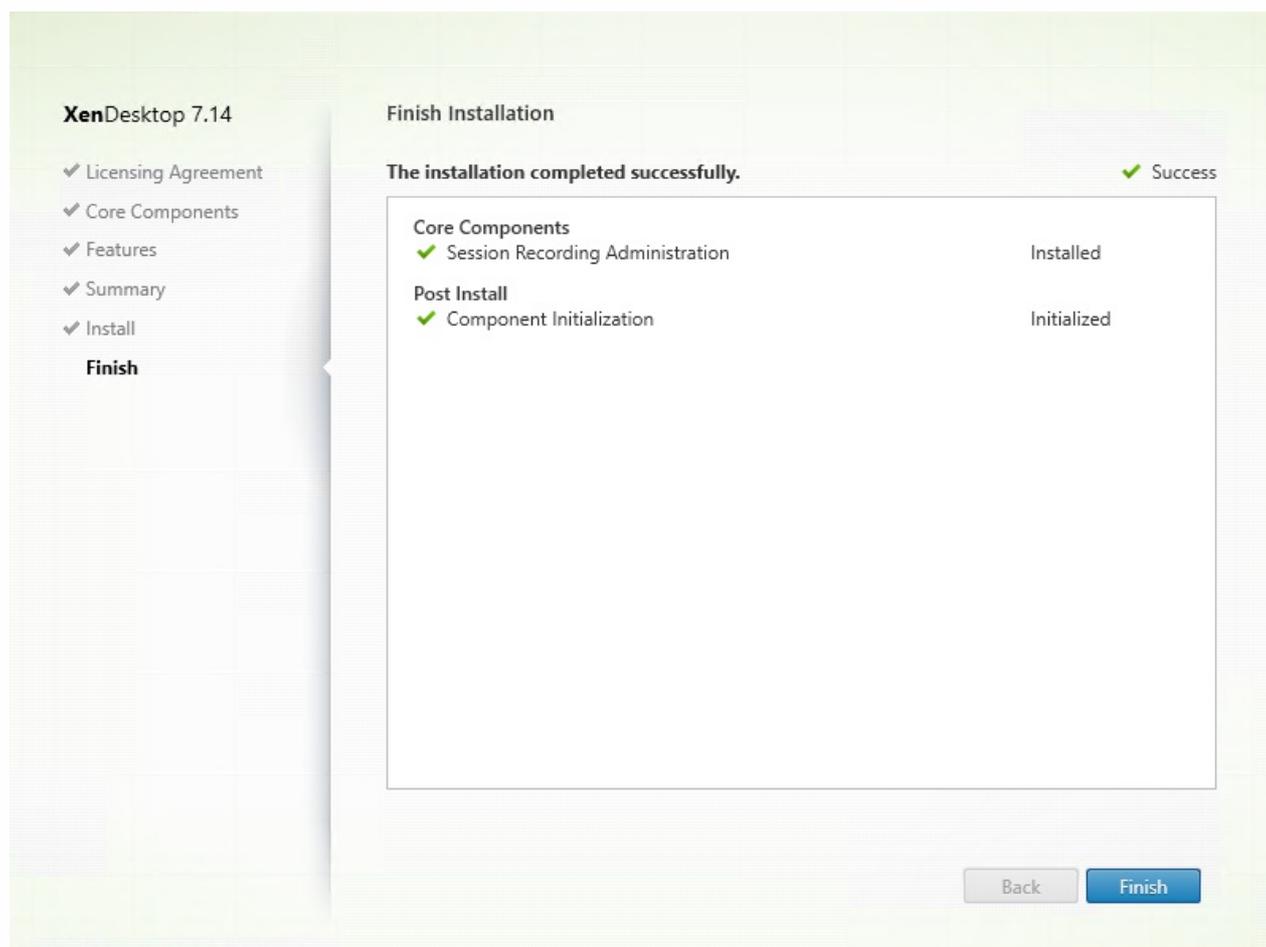


2. インストール前に前提条件を確認します。



[概要] ページにインストールの選択が表示されます。[戻る] をクリックして前のウィザードページに戻り、選択を変更できます。または、[インストール] をクリックしてインストールを開始します。

3. インストールを完了します。



[完了] ページに、すべての前提条件と正常にインストールおよび初期化されたコンポーネントが緑色のチェックマークで表示されます。

[完了] をクリックしてSession Recordingポリシーコンソールのインストールを完了します。

手順7：Broker_PowerShellSnapIn_x64.msiをインストールする

重要： Session Recordingポリシーコンソールを使用するには、Broker PowerShellスナップイン (Broker_PowerShellSnapIn_x64.msi) をインストールする必要があります。スナップインは、インストーラーによって自動的にインストールされません。XenAppおよびXenDesktopのISO (\layout\image-full\x64\Citrix Desktop Delivery Controllerの下にあります) でスナップインを検索し、指示に従って手動でインストールする必要があります。従わない場合、エラーが発生する可能性があります。

Session Recording Agentのインストール

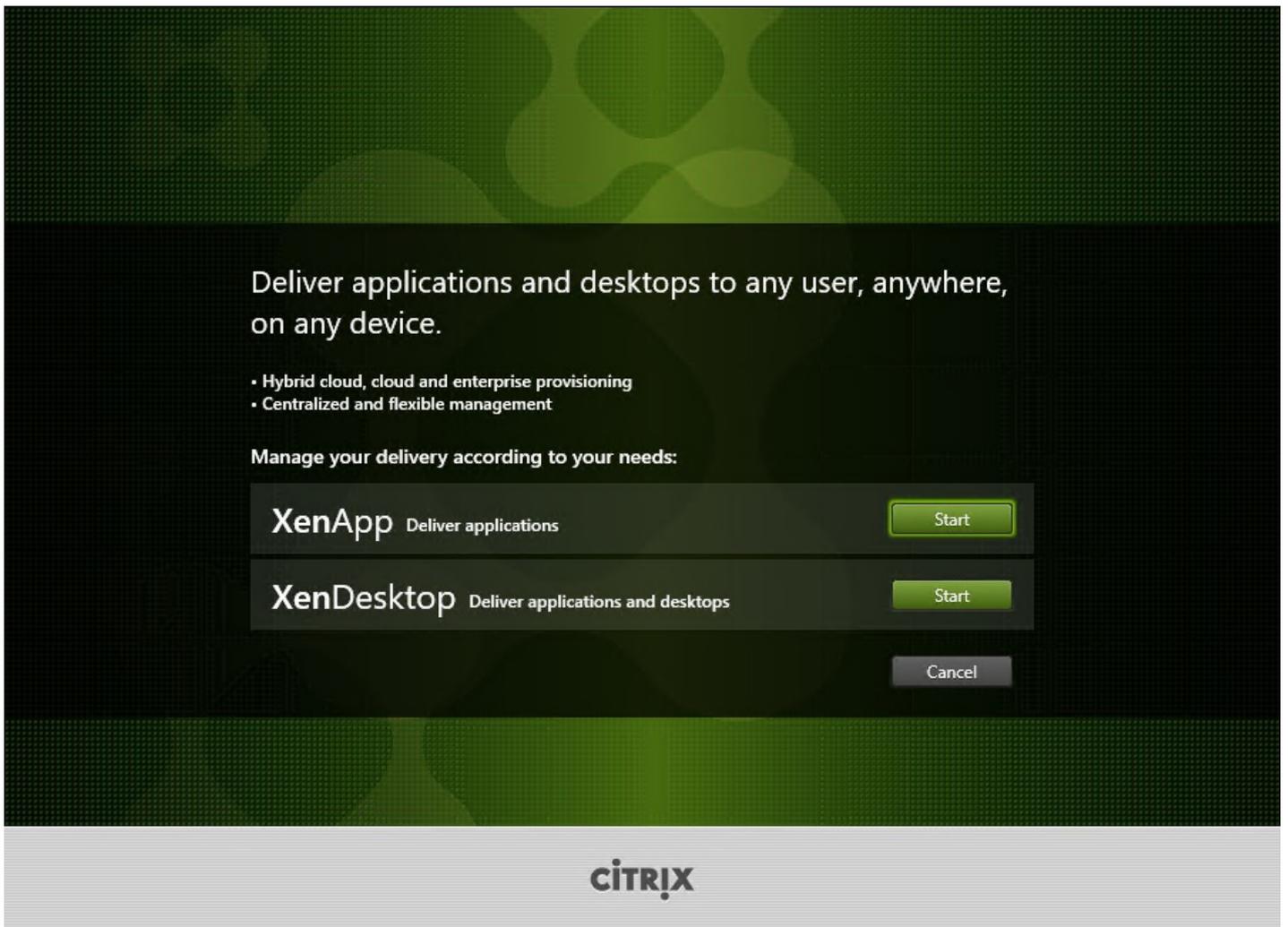
Session Recording Agentは、セッションを録画するVDAまたはVDIマシンにインストールする必要があります。

手順1：製品ソフトウェアをダウンロードしてウィザードを起動する

ローカルの管理者アカウントを使って、Session Recording Agentコンポーネントのインストール先マシンにログオンします。DVDをドライブに挿入するか、ISOファイルをマウントします。インストーラーが自動的に起動しない場合は、**AutoSelect**ファイルまたはマウントしたドライブをダブルクリックします。

インストールウィザードが起動します。

手順2：インストールする製品を選択する



インストールする製品の隣の [開始] をクリックします： **XenApp**または**XenDesktop**。

手順3： Session Recordingを選択する

Get Started

Delivery Controller
Start here. Select and install the Delivery Controller and other essential services like License Server and StoreFront.

Prepare Machines and Images

Virtual Delivery Agent for Windows Server OS
Install this agent to deliver applications and desktops from server-based VMs or physical machines.

Extend Deployment

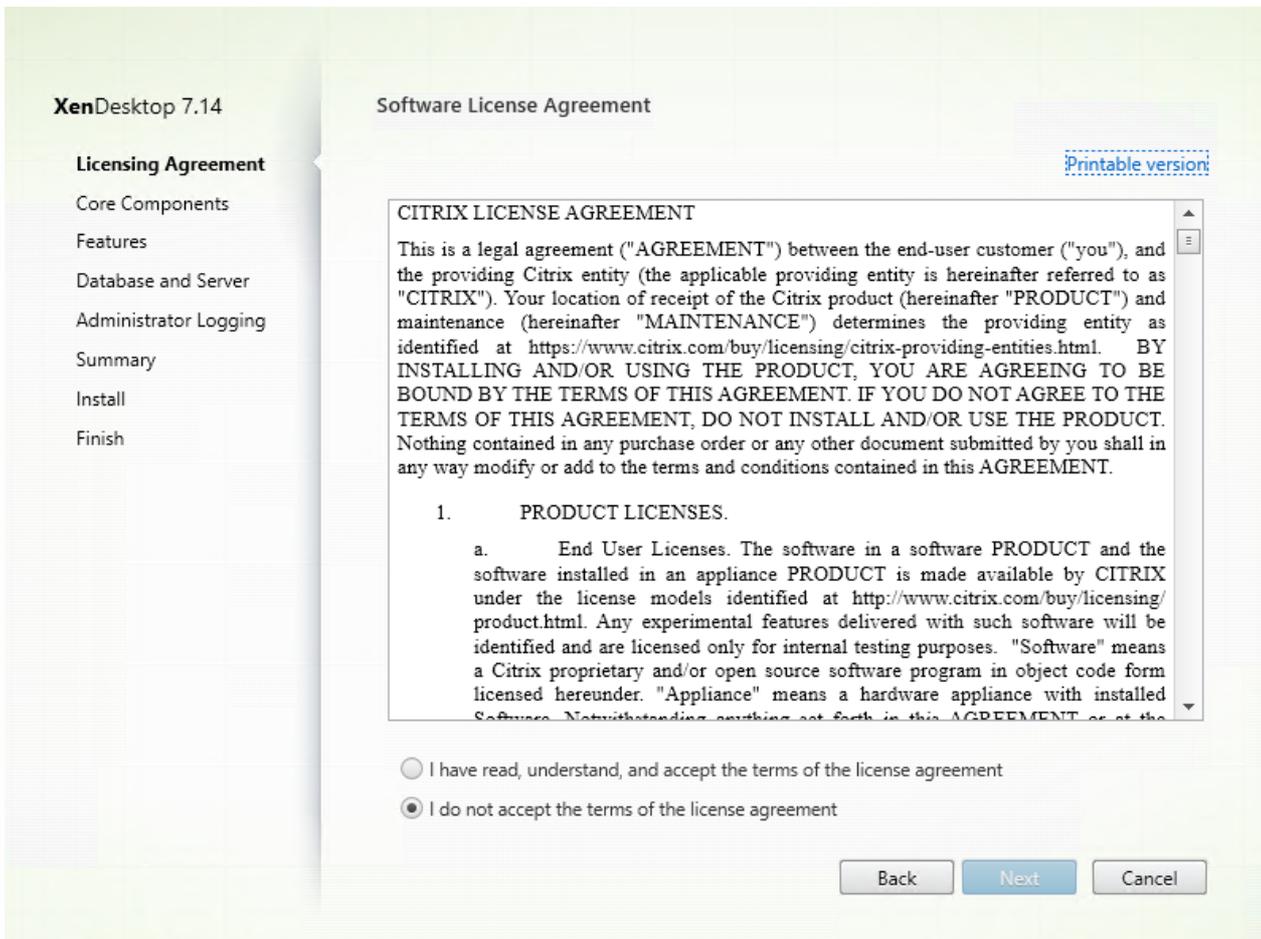
Citrix Director 	Citrix Studio 	Self-Service Password Reset 
Citrix License Server 	Universal Print Server 	Session Recording 
Citrix StoreFront 	Federated Authentication Service 	

Services and Support
[Product documentation](#) Access supporting content online.
[Knowledge Center](#) Access knowledge base articles, security bulletins, and troubleshooting guides.

Cancel

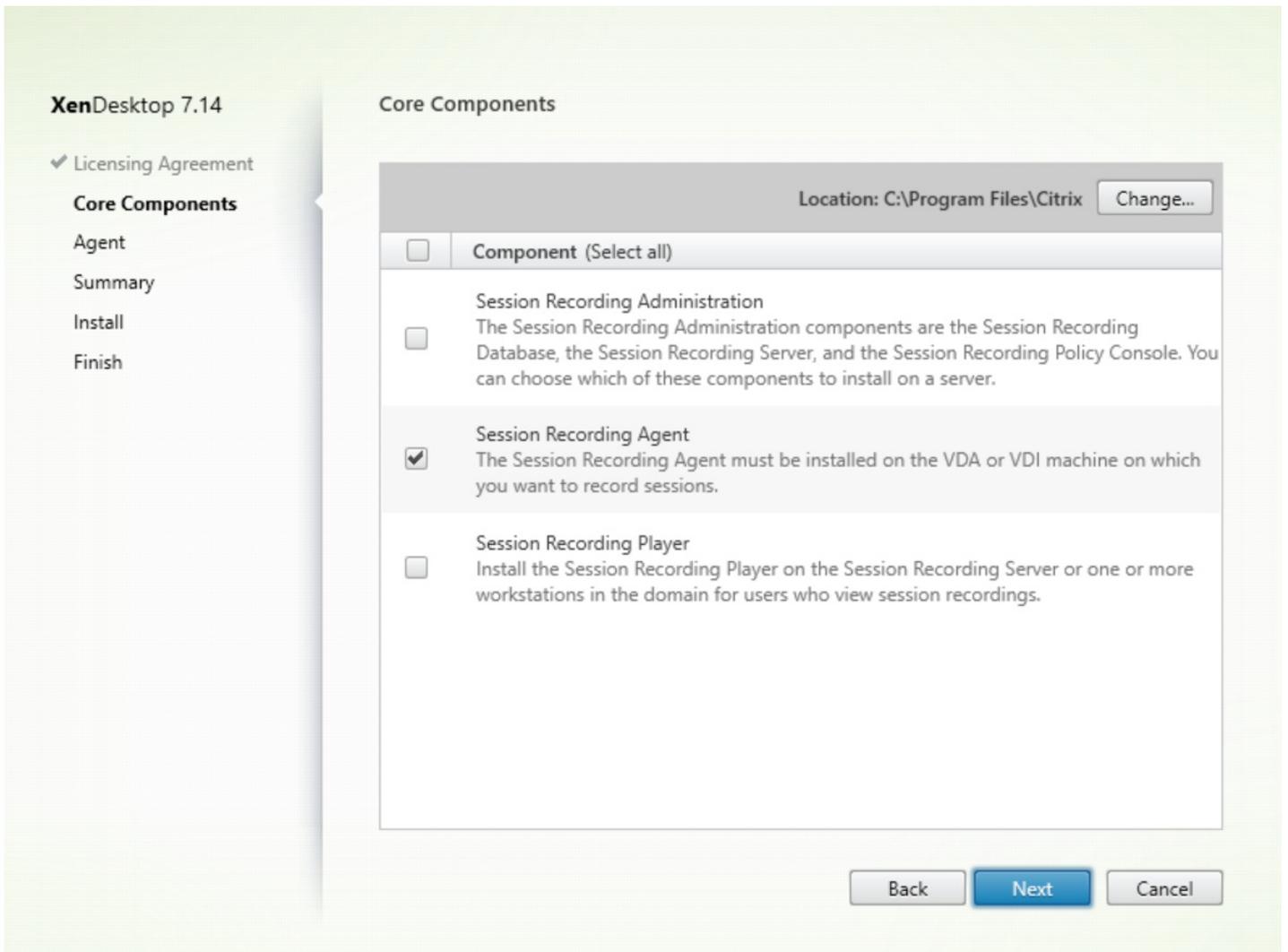
Session Recording エントリを選択します。

手順4：ライセンス契約書を読み、同意する



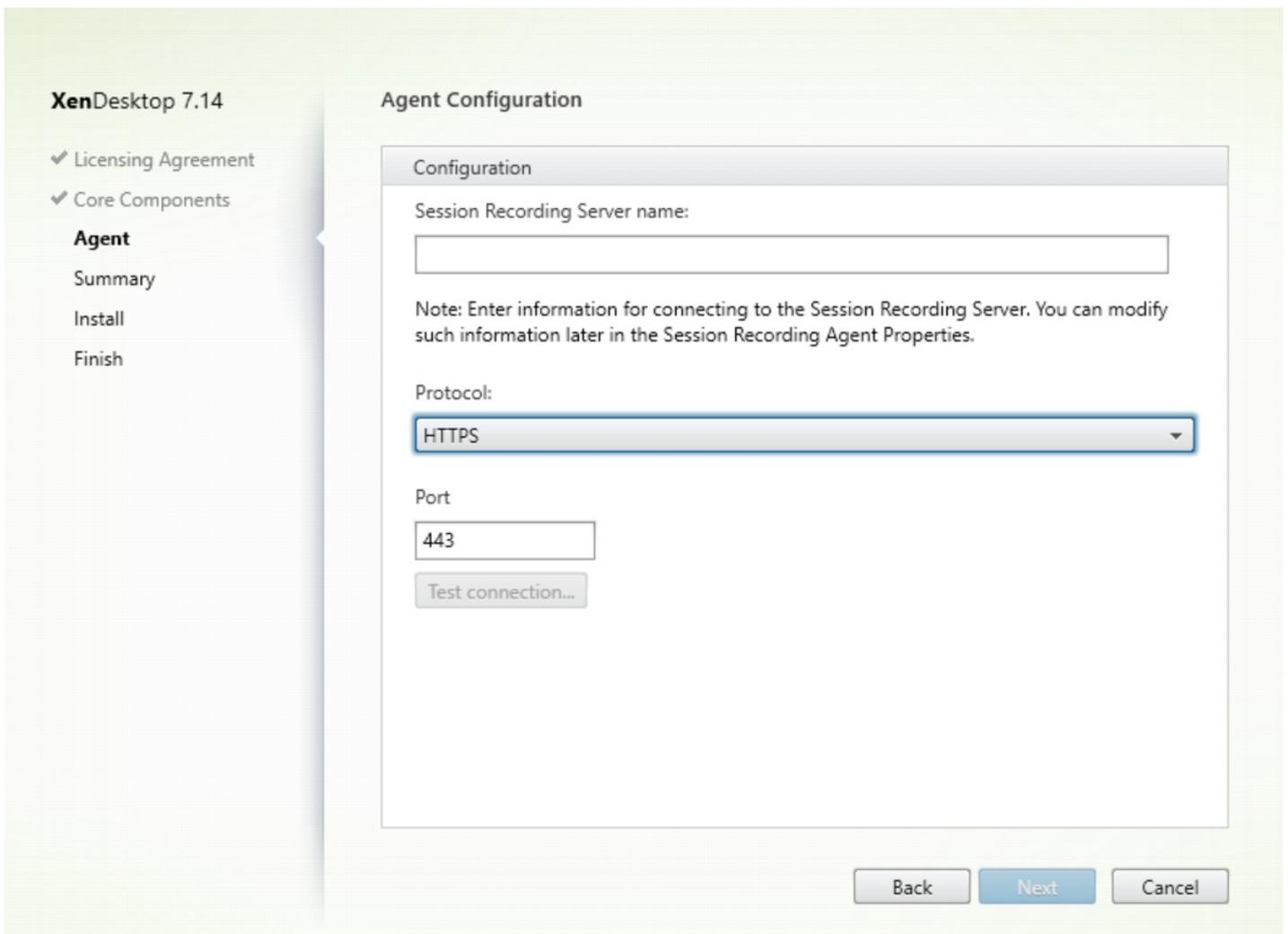
[ソフトウェアライセンス契約] ページでライセンス契約を読み、同意して [次へ] をクリックします。

手順5：インストールするコンポーネントおよびインストール場所を選択する



[Session Recording Agent] を選択して [次へ] をクリックします。

手順6 : Agentの構成を指定する

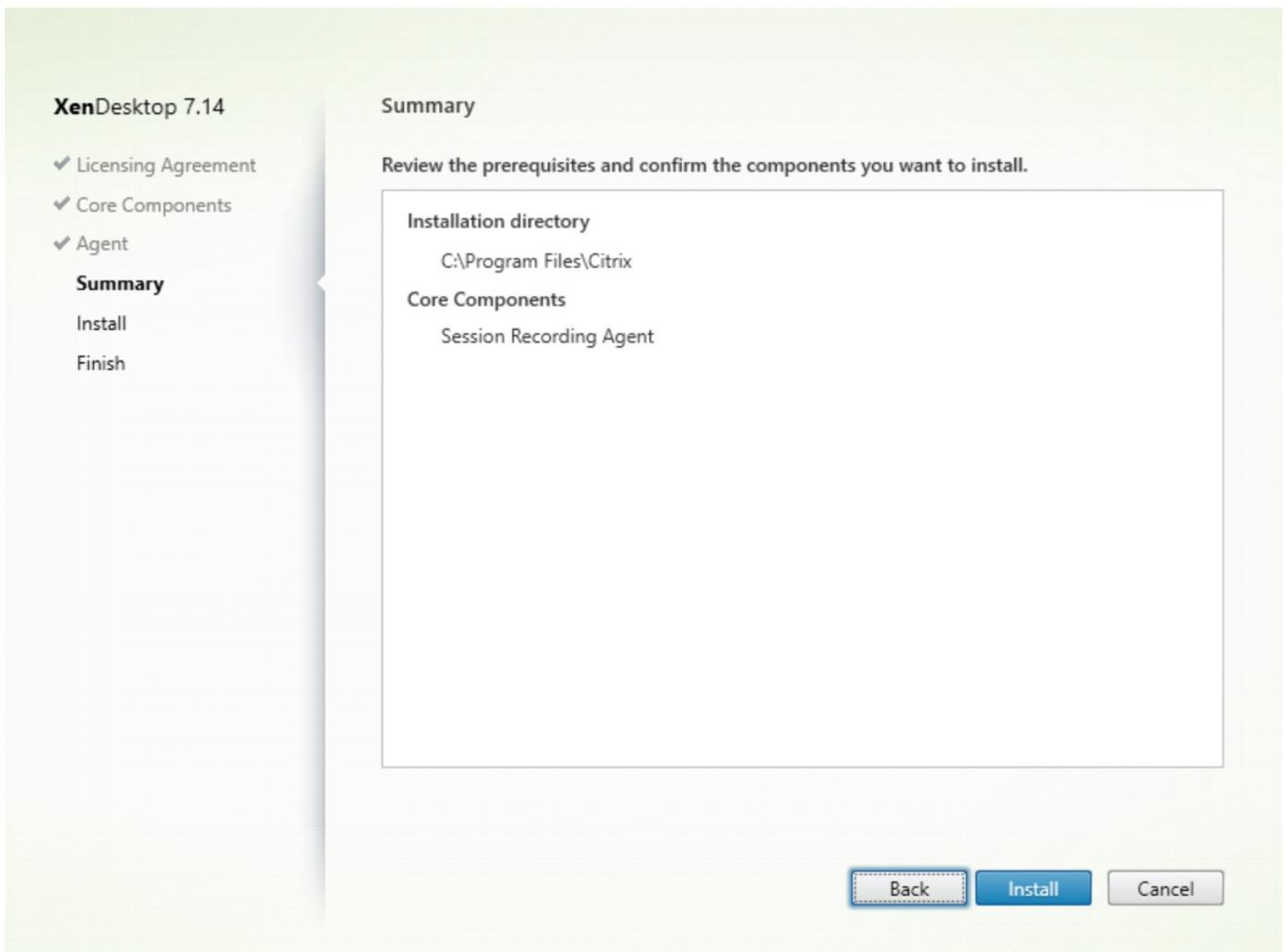


[Agentの構成] ページで、次の作業を行います。

- Session Recordingサーバーを事前にインストールしている場合は、Session Recordingサーバーをインストールしたコンピューターの名前と、Session Recordingサーバーとの接続のプロトコルとポート情報を入力します。Session Recordingのインストールが済んでいない場合は、後で**Session Recording Agent**のプロパティでこれらの情報を変更できます。

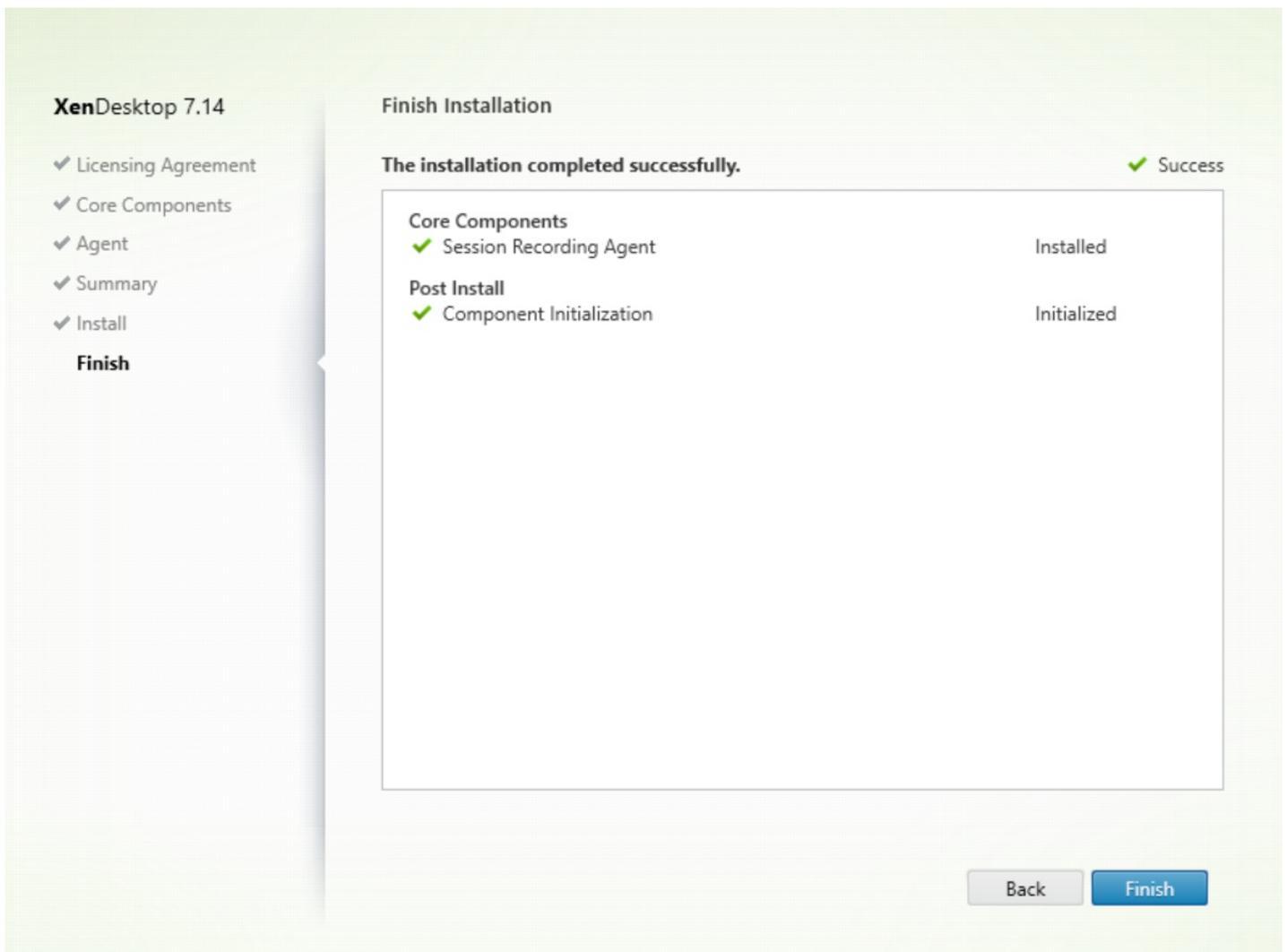
注：インストーラーのテスト接続機能には限界があります。「HTTPSがTLS 1.2を必要とする」シナリオはサポートしていません。このシナリオでインストーラーを使用する場合はテスト接続に失敗しますが、失敗を無視して【次へ】をクリックし、インストールを続行できます。これによって通常の機能が影響を受けることはありません。

手順7：インストール前に前提条件を確認する



【概要】 ページにインストールの選択が表示されます。【戻る】 をクリックして前のウィザードページに戻り、選択を変更できます。または、【インストール】 をクリックしてインストールを開始します。

手順8：インストールを完了する



【完了】 ページに、すべての前提条件と正常にインストールおよび初期化されたコンポーネントが緑色のチェックマークで示されます。

【完了】 をクリックしてSession Recording Agentのインストールを完了します。

注：Machine Creation Services (MCS) またはProvisioning Services (PVS) で、構成済みのマスターイメージとインストール済みのMicrosoft Message Queuing (MSMQ) を使用して複数のVDAを作成すると、一定の状況下において、これらのVDAのQMIDが同じになる可能性があります。これは、次のようなさまざまな問題が発生する原因となる場合があります。

- 録画契約が承認されていても、セッションが録画されない場合があります。
- セッションのログオフ信号がSession Recordingサーバーによって受信されず、セッションのステータスが常に [ライブ] になってしまう可能性があります。

解決策はVDAごとに固有のQMIDを作成することですが、方法は展開方法によって異なります。

Session Recording AgentがインストールされたデスクトップOSのVDAを、PVS 7.7以降またはMCS 7.9以降のバージョンを使用して静的デスクトップモードで作成する場合（たとえば、すべての変更が別のPersonal vDiskまたはVDAのローカルディスクで永続的になるように構成する場合）、追加の操作は不要です。

サーバーOSのVDAがMCSまたはPVSとデスクトップOSのVDAを使用して作成され、ユーザーがログオフするとすべての変更

が削除されるように構成されている場合は、GenRandomQMID.ps1スクリプトを使用してシステム起動時にQMIDを変更します。電源管理方法を変更して、ユーザーがログインを試行する前に十分な数のVDAが実行されているようにします。

GenRandomQMID.ps1スクリプトを使用するには、以下の手順に従ってください。

1. PowerShellの実行ポリシーが**RemoteSigned**か**Unrestricted**に設定されていることを確認します。

次のように入力します。「**Set-ExecutionPolicy RemoteSigned**」

2. スケジュールされたタスクを作成し、トリガーを [システム起動時] に設定して、PVSまたはMCSマスターイメージマシンでSYSTEMアカウントを使って実行します。

3. スタートアップタスクとしてコマンドを追加します。

powershell .exe -file C:\GenRandomQMID.ps1

GenRandomQMID.ps1スクリプトの概要：

1. レジストリから現在のQMIDを削除します。
2. HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\MSMQ\ParametersにSysPrep = 1を追加します。
3. CitrixSmAudAgentやMSMQなどの関連サービスを停止します。
4. ランダムなQMIDを生成するために、先ほど停止したサービスを開始します。

GENRANDOMQMID.PS1 (参照用) :

コピー

```

# Remove old QMId from registry and set SysPrep flag for MSMQ

Remove-ItemProperty -Path HKLM:Software\Microsoft\MSMQ\Parameters\MachineCache -Name QMId -Force

Set-ItemProperty -Path HKLM:Software\Microsoft\MSMQ\Parameters -Name "SysPrep" -Type DWord -Value 1

# Get dependent services

$depServices = Get-Service -name MSMQ -dependentservices | Select -Property Name

# Restart MSMQ to get a new QMId

Restart-Service -force MSMQ

# Start dependent services

if ($depServices -ne $null) {

    foreach ($depService in $depServices) {

        $startMode = Get-WmiObject win32_service -filter "NAME = '$($depService.Name)'" | Select -Property StartMode

        if ($startMode.StartMode -eq "Auto") {

            Start-Service $depService.Name

        }

    }

}

```

インストールの自動化

Session Recording Agentを複数のサーバーにインストールするには、サイレントインストールを行うスクリプトを作成します。

次のコマンドラインでは、Session Recording Agentをインストールし、インストール情報を取得するためにログファイルを作成します。

64ビットシステム :

```
msiexec /i SessionRecordingAgentx64.msi /q /!*vx yourinstallationlog SESSIONRECORDINGSERVERNAME=yourservername  
SESSIONRECORDINGBROKERPROTOCOL=yourbrokerprotocol SESSIONRECORDINGBROKERPORT=yourbrokerport
```

注 : XenAppおよびXenDesktop ISOのSessionRecordingAgentx64.msiファイルは、\layout\image-full\x64\Session Recordingの下にあります。

32ビットシステム :

```
msiexec /i SessionRecordingAgent.msi /q /!*vx yourinstallationlog SESSIONRECORDINGSERVERNAME=yourservername  
SESSIONRECORDINGBROKERPROTOCOL=yourbrokerprotocol SESSIONRECORDINGBROKERPORT=yourbrokerport
```

注 : XenAppおよびXenDesktop ISOのSessionRecordingAgent.msiファイルは、\layout\image-full\x86\Session Recordingの下にあります。

各項目の意味は次のとおりです。

yourservername は、Session RecordingサーバーをホストするコンピューターのNetBIOS名またはFQDNです。指定しない場合のデフォルト値は**localhost**です。

yourbrokerport は、Session Recording Brokerとの通信にSession Recording Agentで使用されるポートを表すHTTPまたはHTTPSです。指定しない場合のデフォルト値はHTTPSです。

yourbrokerport は、Session Recording Brokerとの通信にSession Recording Agentで使用されるポートを表す整数です。指定しない場合のデフォルト値は0で、選択したプロトコルのデフォルトのポート番号を使用するようSession Recording Agentに指示します。具体的には、HTTPでは80、HTTPSでは443です。

/*vスイッチにより詳細モードでログが記録されます。

yourinstallationlogは、セットアップログを作成する場所です。

/qスイッチによりサイレントモードでインストールされます。

Session Recording Playerのインストール

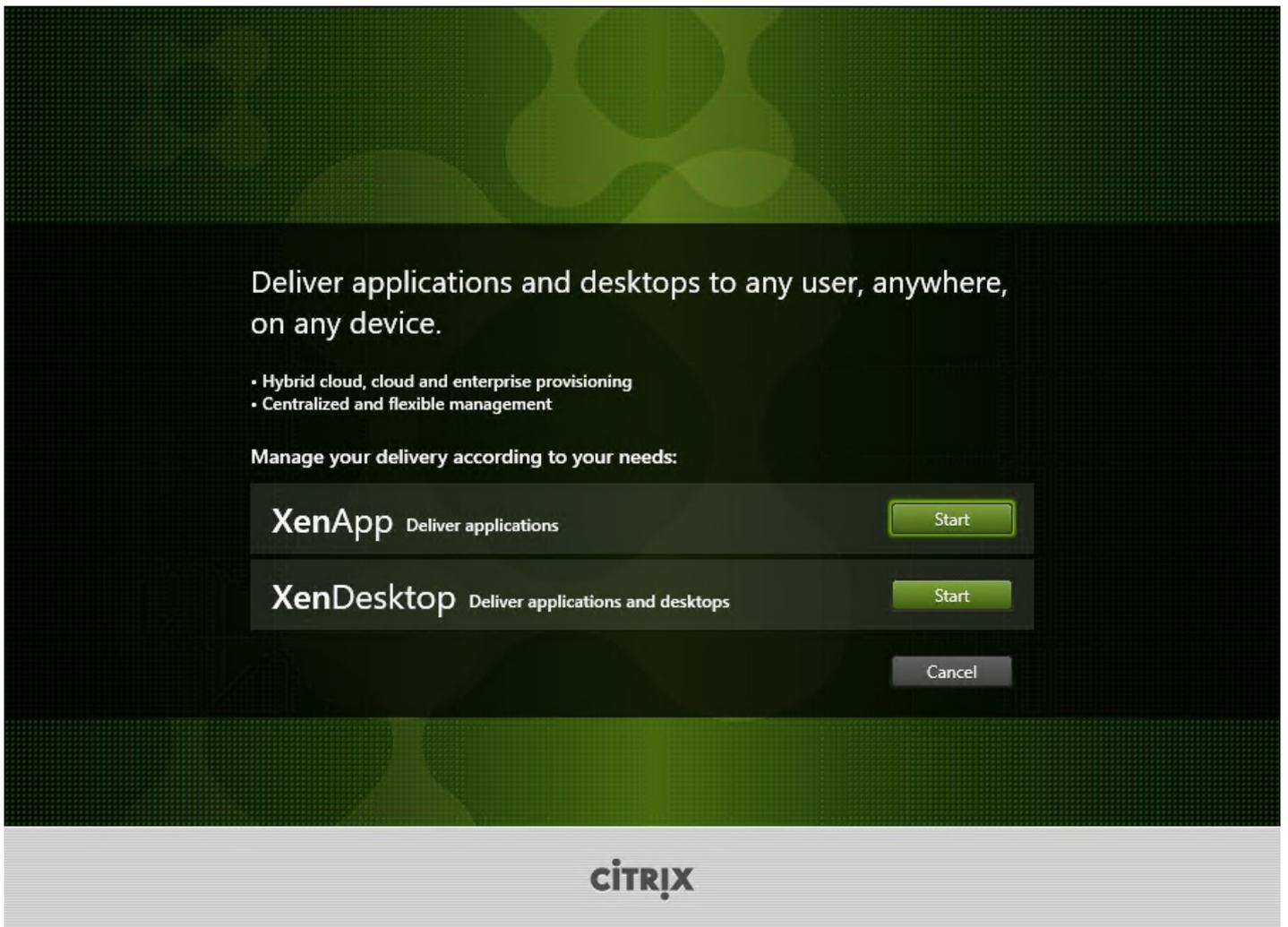
Session Recordingサーバーまたはセッションの録画を見るユーザーのドメイン内の1つ以上のワークステーションにSession Recording Playerをインストールします。

手順1 : 製品ソフトウェアをダウンロードしてウィザードを起動する

ローカルの管理者アカウントを使って、Session Recording Playerコンポーネントのインストール先マシンにログオンします。DVDをドライブに挿入するか、ISOファイルをマウントします。インストーラーが自動的に起動しない場合は、**AutoSelect**ファイルまたはマウントしたドライブをダブルクリックします。

インストールウィザードが起動します。

手順2 : インストールする製品を選択する



インストールする製品の隣の [開始] をクリックします： **XenApp**または**XenDesktop**。

手順3： Session Recordingを選択する

Get Started

Delivery Controller
Start here. Select and install the Delivery Controller and other essential services like License Server and StoreFront.

Prepare Machines and Images

Virtual Delivery Agent for Windows Server OS
Install this agent to deliver applications and desktops from server-based VMs or physical machines.

Extend Deployment

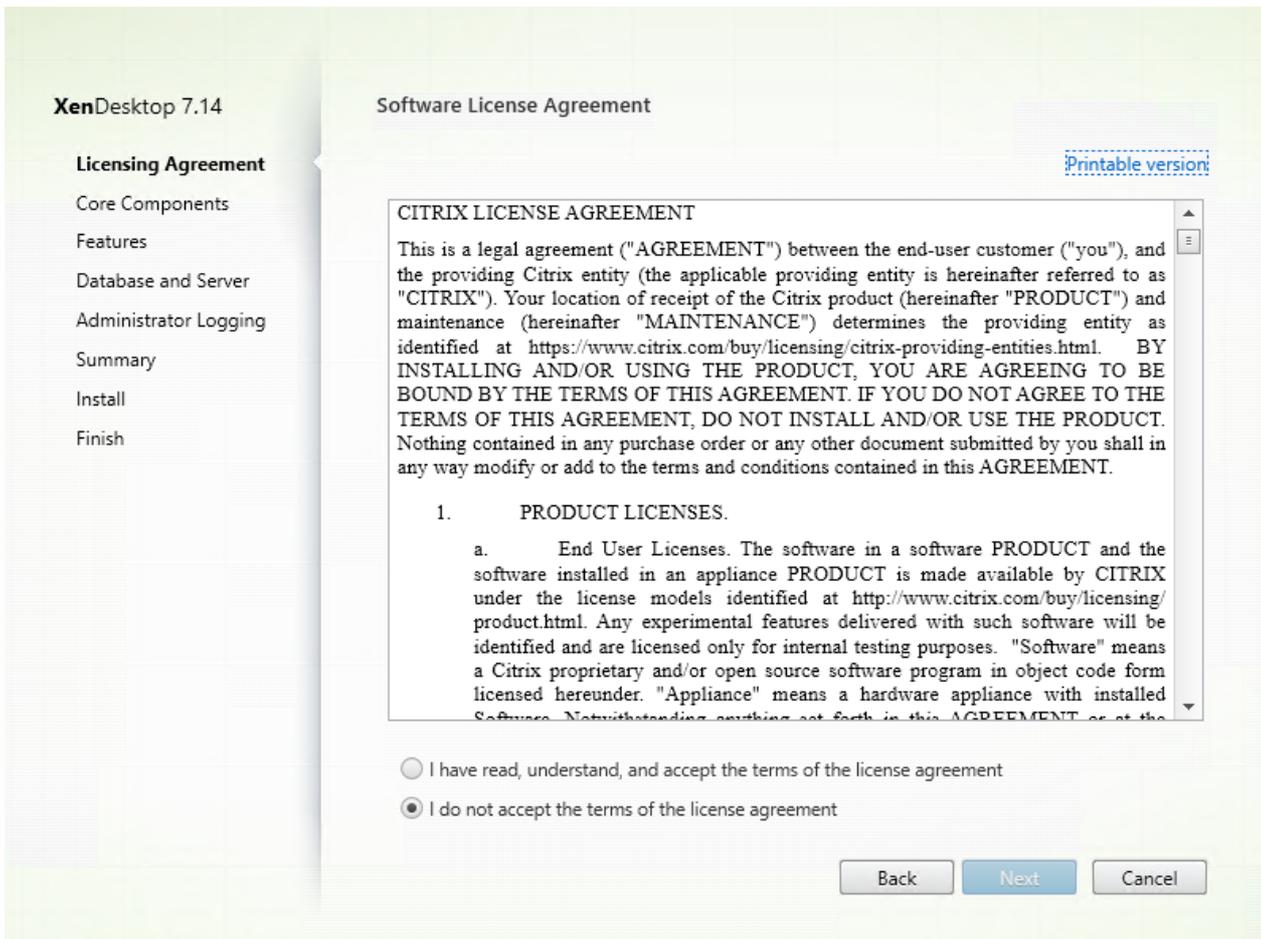
Citrix Director 	Citrix Studio 	Self-Service Password Reset 
Citrix License Server 	Universal Print Server 	Session Recording 
Citrix StoreFront 	Federated Authentication Service 	

Services and Support
[Product documentation](#) Access supporting content online.
[Knowledge Center](#) Access knowledge base articles, security bulletins, and troubleshooting guides.

Cancel

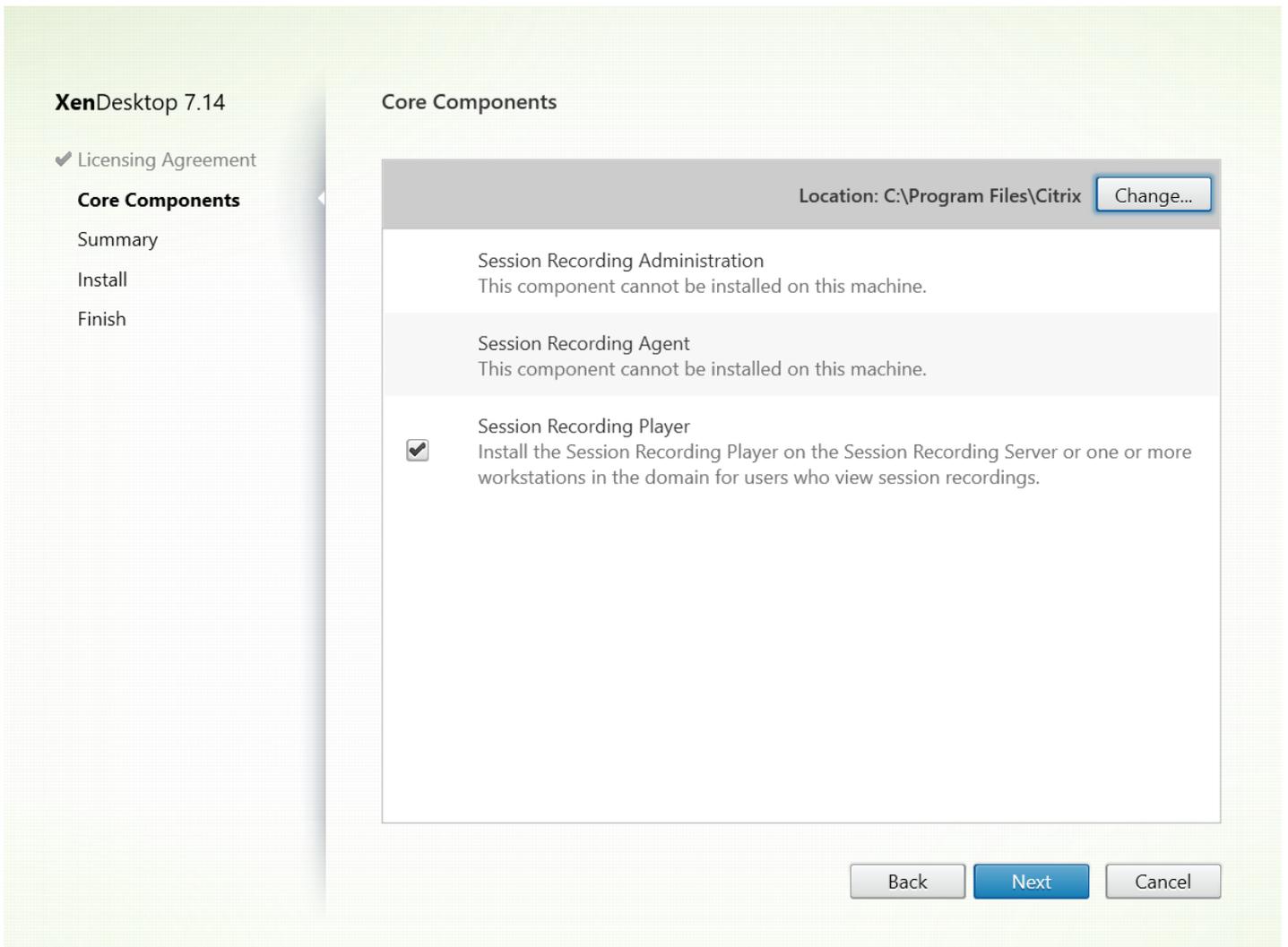
Session Recording エントリを選択します。

手順4：ライセンス契約書を読み、同意する



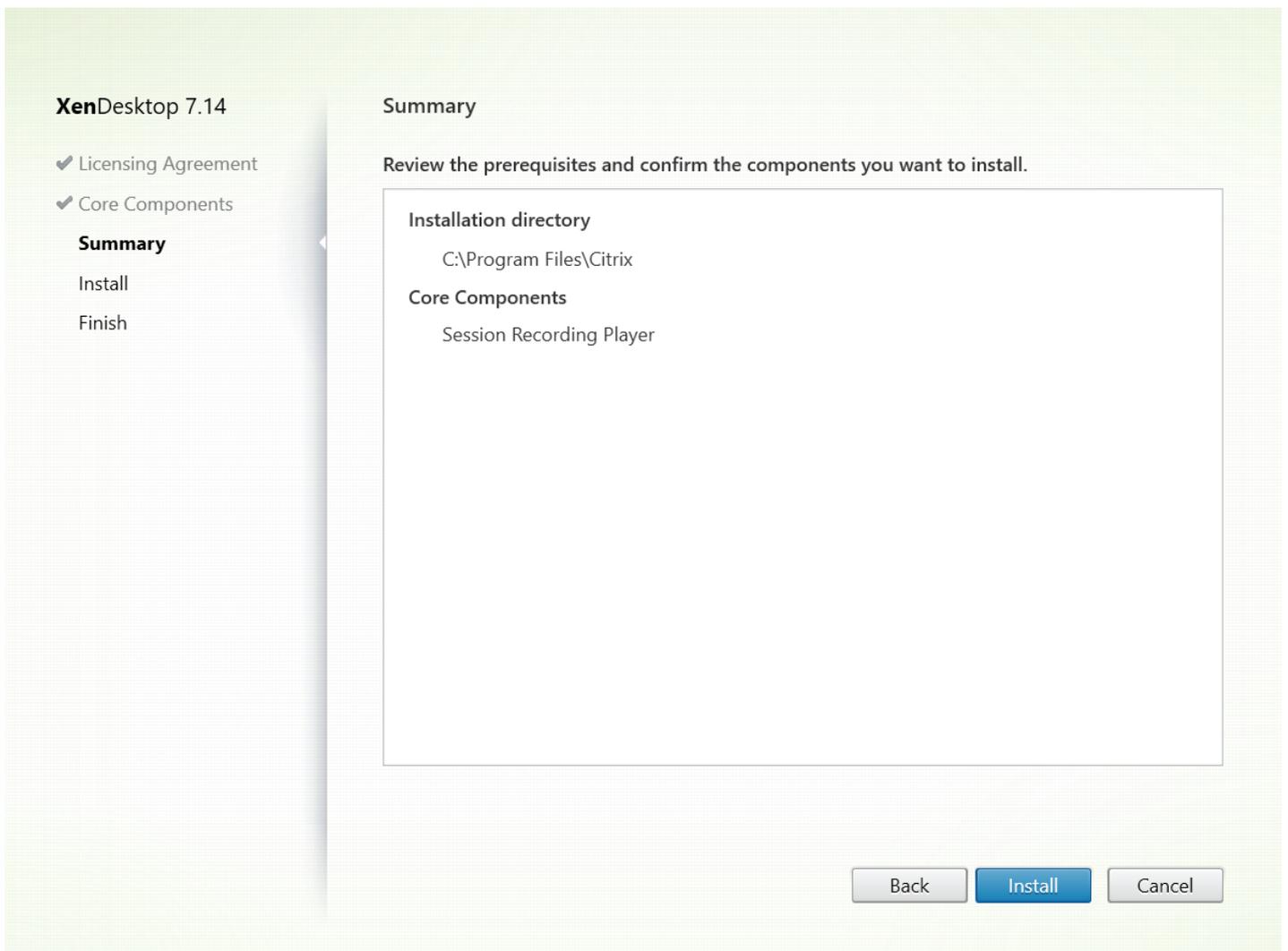
[ソフトウェアライセンス契約] ページでライセンス契約を読み、同意して [次へ] をクリックします。

手順5：インストールするコンポーネントおよびインストール場所を選択する



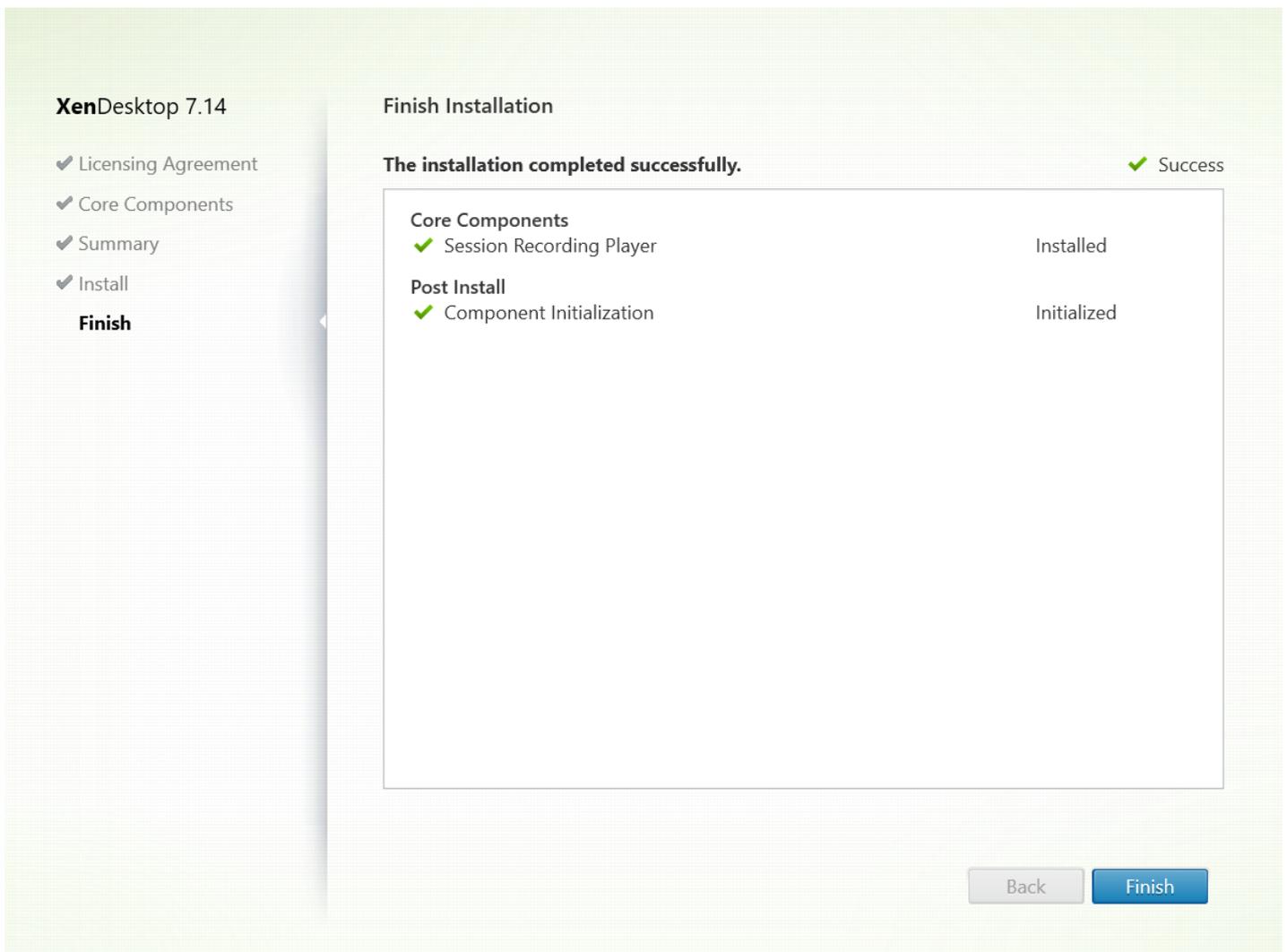
[Session Recording Player] を選択して [次へ] をクリックします。

手順6：インストール前に前提条件を確認する



【概要】 ページにインストールの選択が表示されます。【戻る】 をクリックして前のウィザードページに戻り、選択を変更できます。または、【インストール】 をクリックしてインストールを開始します。

手順7：インストールを完了する



【完了】 ページに、すべての前提条件と正常にインストールおよび初期化されたコンポーネントが緑色のチェックマークで表されます。

【完了】 をクリックしてSession Recording Playerのインストールを完了します。

Session Recordingのアップグレード

新しいバージョンのマシンやサイトをセットアップせずに、一部の環境をアップグレードすることができます。Session Recording 7.6（またはそれ以降のバージョン）を、最新リリースのSession Recordingにアップグレードすることができます。

注：Session Recording Administrationを7.6から7.13以降にアップグレードし、Session Recording Administrationで【変更】を選択して管理者ログサービスを追加した場合、【管理者ログの構成】ページにSQL Serverインスタンスの名前が表示されません。【次へ】をクリックすると次のエラーメッセージが表示されます。「データベース接続テストに失敗しました。正しいデータベースインスタンス名を入力してください。」この問題を回避するには、SmartAuditorサーバーの次のレジストリフォルダーにローカルホストのユーザーの読み取りのアクセス許可を追加します（HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\SmartAuditor\Server）。

要件、準備、および制限

注： Technical Previewバージョンからはアップグレードできません。

- Session Recordingコンポーネントのアップグレードは、コンポーネントをインストールしたマシンで、Session Recordingインストーラーのグラフィカルインターフェイスまたはコマンドラインインターフェイスを使用します。
- アップグレードを開始する前に、SQL ServerインスタンスでCitrixSessionRecordingという名前のデータベースをバックアップします。これにより、データベースのアップグレード後に問題が発生した場合に元の状態に復元することができます。
- Session Recordingコンポーネントをアップグレードするには、ドメインユーザーであることに加えて、そのマシンのローカル管理者である必要があります。
- Session RecordingサーバーとSession Recordingデータベースが同じサーバーにインストールされていない場合、Session Recordingデータベースをアップグレードするには、データベースの役割権限が必要です。この権限がない場合は、
 - データベース管理者に頼んで、アップグレードのために**securityadmin** および**dbcreator** サーバー役割権限を割り当ててもらいます。アップグレードの完了後は、**securityadmin** および**dbcreator** サーバー役割権限は不要になり、安全に削除できます。
 - または、SessionRecordingAdministrationx64.msiパッケージを使用してアップグレードします。msiのアップグレード中、**securityadmin**および**dbcreator**サーバー役割権限を持つデータベース管理者の資格情報を求めるダイアログボックスが表示されます。資格情報を正確に入力して、**[OK]** をクリックし、アップグレードを続行します。
- 同時にすべてのSession Recording Agentをアップグレードしない場合は、Session Recording Agent 7.6.0（またはそれ以降）を、最新リリース（現行）のSession Recordingサーバーと共に使用できます。ただし、一部の新機能やバグ修正は反映されない可能性があります。
- Session Recordingサーバーのアップグレード中に開始されたセッションは録画されません。
- デスクトップコンポジションリダイレクトモードとの互換性を維持するために、新規インストールまたはアップグレード後にSession Recording Agentプロパティの**【グラフィック調整】** オプションがデフォルトで有効になります。このオプションは、新規インストールまたはアップグレード後に手動で無効にできます。
- 管理者ログ機能は、この機能を含まない以前のリリースからSession Recordingをアップグレードした後はインストールされません。この新しい機能を追加するには、アップグレード後にインストールを修正します。
- アップグレードプロセスの開始時にライブ録画セッションが実行されていた場合、録画を完了できる可能性はほとんどありません。
- サイトが停止する場合に備えて影響を軽減するために、以下のアップグレードの順序を確認してください。

アップグレードの順序

1. Session RecordingデータベースとSession Recordingサーバーが別々のサーバーにインストールされている場合、Session RecordingサーバーでSession Recordingストレージマネージャーサービスを手動で停止して、まずSession Recordingデータベースをアップグレードします。
2. インターネットインフォメーションサービス (IIS) マネージャーで、Session Recording Brokerが実行されていることを確認します。Session Recordingサーバーをアップグレードします。Session RecordingデータベースとSession Recordingサーバーが同じサーバーにインストールされている場合、Session Recordingデータベースもアップグレードされます。
3. Session Recordingサーバーのアップグレードが完了すると、Session Recordingサービスは自動的にオンラインに戻ります。
4. (マスターイメージの) Session Recording Agentをアップグレードします。
5. Session Recordingサーバーと一緒に、またはSession Recordingサーバーの後に、Session Recordingポリシーコンソールをアップグレードします。
6. Session Recording Playerをアップグレードします。

Session Recordingのアンインストール

サーバーやワークステーションから**Session Recording**コンポーネントを削除するには、**Windows**のコントロールパネルのプログラムのアンインストールまたは削除オプションを使用します。Session Recordingデータベースを削除するには、インストール時と同じSQL Serverの役割権限**securityadmin**および**dbcreator**が必要です。

セキュリティ上の理由により、コンポーネントがアンインストールされた後には管理者ログデータベースは削除されません。

構成

Feb 26, 2018

Session Recordingコンポーネントをインストールした後、次の手順でSession Recordingを構成し、XenAppまたはXenDesktopセッションを録画して表示できます。

- Session Recordingサーバーとの接続の構成
- ユーザーの承認
- 録画ポリシーの作成とアクティブ化
- 録画の格納先の指定
- 録画ファイルのサイズの指定
- 通知メッセージのカスタマイズ
- 録画の有効化または無効化
- USB大容量記憶装置デバイスの挿入を記録
- デジタル署名の無効化または有効化
- 管理者ログ
- データベースの高可用性
- 負荷分散
- 通信プロトコルの変更

Session Recordingサーバーとの接続の設定

Feb 26, 2018

Session Recording PlayerからSession Recordingサーバーへの接続の構成

Session Recording Playerでセッションを再生するには、録画されたセッションを格納するSession Recording Playerとの接続を設定する必要があります。Session Recording Playerごとに複数のSession Recordingサーバーとの接続を設定できますが、同時に複数のSession Recordingサーバーに接続することはできません。Session Recording Playerに複数のSession Recordingサーバーとの接続が構成される場合は、【ツール】 > 【オプション】の【接続】タブのチェックボックスをオンにして、接続先のSession Recordingサーバーを変更できます。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. Session Recording Playerを起動します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで【ツール】 > 【オプション】の順に選択します。
4. 【接続】タブで【追加】をクリックします。
5. 【ホスト名】フィールドに、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前かインターネットプロトコル (IP) アドレスを入力し、プロトコルを選択します。デフォルトでは、セキュリティで保護された通信のためHTTPS/SSLを使用するようにSession Recordingが構成されます。SSLが構成されていない場合は、HTTPを選択します。
6. Session Recording Playerが複数のSession Recordingサーバーと接続できるように構成するには、Session Recordingサーバーごとに手順4および5を繰り返します。
7. 接続するSession Recordingサーバーのチェックボックスがオンになっていることを確認します。

Session Recording AgentからSession Recordingサーバーへの接続の構成

Session Recording AgentとSession Recordingサーバーの間の接続は、通常、Session Recording Agentをインストールするときに設定します。Session Recording Agentをインストールした後でこの接続を設定するには、【Session Recording Agentのプロパティ】を使用します。

1. Session Recording Agentがインストールされているサーバーにログオンします。
2. 【スタート】ボタンをクリックし、【Session Recording Agentのプロパティ】を選択します。
3. 【接続】タブをクリックします。
4. 【Session Recording Server】フィールドに、サーバーの名前かインターネットプロトコル (IP) アドレスを入力します。
5. 【Session Recordingストレージマネージャーメッセージのキュー】で、Session Recordingストレージマネージャーが通信に使用するプロトコルを選択し、必要であればデフォルトのポート番号を変更します。
6. 【メッセージの有効期間】フィールドで、通信エラーが発生したときにキューに各メッセージを保持する秒数として、デフォルトの7,200秒 (2時間) を受け入れるか、新しい値を入力します。この期間が経過すると、メッセージは削除され、ファイルを再生できるのはデータが失われた時点までになります。
7. 【Session Recording Broker】で、Session Recording Brokerが通信に使用するプロトコルを選択し、必要であればデフォルトのポート番号を変更します。
8. 確認メッセージが表示されるので、Session Recording Agentサービスを再起動して変更を受け入れます。

ユーザーの承認

Feb 26, 2018

重要：セキュリティ上の理由から、セッションの録画の表示など、特定の機能を実行するために必要な権限のみをユーザーに付与します。

ユーザーに権限を付与するには、Session RecordingサーバーをホストするコンピューターでSession Recording承認コンソールを使用して役割を割り当てます。3つの役割があります。

- **PolicyAdministrator**。録画ポリシーの表示、作成、編集、削除、および有効化を実行できます。デフォルトでは、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターの管理者がこの役割のメンバーです。
- **PolicyQuery**。Session Recording Agentをホストするサーバーで録画ポリシーの評価を要求できます。デフォルトでは、Authenticated Usersがこの役割のメンバーです。
- **LoggingWriter**。管理者ログを書き込む権限を付与します。デフォルトでは、ローカル管理者およびNetwork Serviceグループがこの役割のメンバーです。注：デフォルトの**LoggingWriter**メンバーシップを変更すると、ログの書き込みが失敗する原因となる可能性があります。
- **LoggingReader**。管理者ログを照会する権限を付与します。デフォルトでこの役割のメンバーになるユーザーはありません。
- **Player**。録画したXenAppおよびXenDesktopセッションを表示できます。デフォルトでこの役割のメンバーになるユーザーはありません。Session Recordingのデフォルト設定では、どのユーザーにも録画したセッションを再生する権限はありません。管理者も含め、各ユーザーに権限を割り当てる必要があります。録画したセッションを再生する権限がないユーザーが録画したセッションを再生しようとすると次のエラーメッセージが表示されます。



ユーザーを役割に割り当てるには、次の手順を実行します。

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターに管理者としてログオンします。
2. Session Recording承認コンソールを起動します。
3. ユーザーを割り当てる役割を選択します。
4. メニューバーで、[操作] > [ユーザーとグループの割り当て] の順に選択します。
5. ユーザーとグループを追加します。

Session Recordingでは、Active Directoryで定義されるユーザーおよびグループがサポートされます。

管理コンソールで加えた変更は、1分間隔の更新時に有効になります。

録画ポリシーの作成とアクティブ化

Feb 26, 2018

Session Recordingポリシーコンソールを使用して、録画するセッションを決定するポリシーを作成しアクティブにします。

重要： Session Recordingポリシーコンソールを使用するには、Broker PowerShellスナップイン

(Broker_PowerShellSnapIn_x64.msi) をインストールする必要があります。スナップインは、インストーラーによって自動的にインストールされません。XenAppおよびXenDesktopのISO (\layout\image-full\x64\Citrix Desktop Delivery Controllerの下にあります) でスナップインを検索し、指示に従って手動でインストールする必要があります。従わない場合、エラーが発生する可能性があります。

Session Recordingをインストールすると使用できるようになるシステムポリシーをアクティブにすることも、独自のカスタムポリシーを作成してアクティブにすることもできます。Session Recordingのシステムポリシーでは、すべてのユーザー、公開アプリケーション、およびサーバーに、単一の規則を適用します。カスタムポリシーでは、録画対象のユーザー、公開アプリケーション、およびサーバーを指定します。

アクティブなポリシーによって録画するセッションが決定されます。一度にアクティブにできるポリシーは1つだけです。

システムポリシー

Session Recordingには、次の3つのシステムポリシーがあります。

- **録画しない：**これがデフォルトのポリシーです。ほかのポリシーを指定しなければ、セッションは録画されません。
- **すべてのユーザーを通知して録画する：**このポリシーを選択すると、すべてのセッションが録画されます。記録の発生を通知するポップアップウィンドウが表示されます。
- **すべてのユーザーを通知しないで録画する：**このポリシーを選択すると、すべてのセッションが録画されます。記録の発生を通知するポップアップウィンドウは表示されません。

システムポリシーは変更したり削除したりできません。

カスタムポリシーの作成

独自のポリシーを作成するときは、規則を作成して、録画対象のユーザーおよびグループ、公開アプリケーション、およびサーバーを指定します。Session Recordingポリシーコンソールにはウィザードが用意されており、このウィザードに従って規則を作成します。公開されているアプリケーションやサーバーの一覧を取得するには、サイト管理者の読み取り権限が必要です。この権限はこのサイトのDelivery Controllerで設定します。

作成する規則ごとに録画操作および規則条件を指定します。録画操作は規則条件を満たすセッションに適用されます。

規則ごとに録画操作を1つ選択します。

- **録画しない：** (規則ウィザードで [セッションを録画しない] をクリックします) この録画操作では、規則条件を満たすセッションを録画しないことを指定します。
- **通知して録画する：** (規則ウィザードで [通知してセッションを録画する] をクリックします) この録画操作では、規則条件を満たすセッションを録画することを指定します。記録の発生を通知するポップアップウィンドウが表示されます。
- **通知しないで録画する：** (規則ウィザードで [通知しないでセッションを録画する] をクリックします) この録画操作では、規則条件を満たすセッションを録画することを指定します。エンドユーザーは録画されていることに気が付きません。

規則ごとに次の項目のいずれかを少なくとも1つ選択して、規則条件を作成します。

- **ユーザーまたはグループ**。規則の録画操作を適用するユーザーまたはグループの一覧を作成します。Session RecordingによってActive Directoryグループおよびホワイトリストユーザーを使用できます。
- **公開リソース**。規則の録画操作を適用する公開アプリケーションまたはデスクトップの一覧を作成します。規則ウィザードで、アプリケーションまたはデスクトップを使用できる1つまたは複数のXenApp/XenDesktopサイトを選択します。
- **デリバリーグループまたはマシン**。規則の録画操作を適用するデリバリーグループまたはマシンの一覧を作成します。規則ウィザードで、デリバリーグループまたはマシンの場所を選択します。
- **IPアドレスまたはIP範囲**。規則の録画操作を適用するIPアドレスまたはIPアドレスの範囲の一覧を作成します。[IPアドレスとIPの範囲の選択] 画面で、録画を有効または無効にする有効なIPアドレスまたはIP範囲を追加します。

注：Session Recordingポリシーコンソールでは、1つの規則内で複数の条件を構成できます。規則が適用される際には、「AND」と「OR」の両方の論理演算子が、最終的なアクションを計算するために使われます。一般的に、「OR」演算子は一定の条件内の項目に使われ、「AND」演算子は違った複数の条件に当てはまる項目に使われます。結果がtrueであれば、Session Recordingポリシーエンジンがその規則のアクションをとります。そうでなければ、次の規則に進み、処理を繰り返します。

録画ポリシーに複数の規則を作成する場合は、複数の規則条件に一致するセッションがある可能性があります。そのような場合は、優先順位が最も高い規則がセッションに適用されます。

規則により実行される録画操作によってその優先順位が決まります。

- **[録画しない]** 規則の優先順位が最も高くなります。
- **[通知して録画する]** 規則の優先順位が次に高くなります。
- **[通知しないで録画する]** 規則の優先順位が最も低くなります。

録画ポリシーの規則条件のいずれにも当てはまらないセッションがある可能性があります。そのようなセッションについては、フォールバック規則の録画操作が適用されます。フォールバック規則の録画操作は常に**[録画しない]**です。フォールバック規則は変更したり削除したりできません。

カスタムポリシーを作成するには、次の手順を実行します。

1. 承認済みのポリシー管理者として、Session Recordingポリシーコンソールがインストールされているサーバーにログオンします。
2. Session Recordingポリシーコンソールを起動して、左側のペインの**[レコーディングポリシー]** をクリックします。メニューバーで **[操作]** > **[新しいポリシーの追加]** の順にクリックします。
3. **[新しいポリシー]** を右クリックして **[規則の追加]** をクリックします。
4. 録画オプションの選択 - 規則ウィザードで、**[セッションを録画しない]**、**[通知してセッションを録画する]**（または**[通知しないでセッションを録画する]**）を選択し、**[次へ]** をクリックします。
5. 規則条件の選択 - オプションの1つまたは任意の組み合わせを選択することができます。
 - ユーザーまたはグループ
 - 公開リソース
 - デリバリーグループまたはマシン
 - IPアドレスまたはIPの範囲
6. 規則条件の編集 - 編集するには、下線付きの値をクリックします。前の手順で選択した条件に基づき、値に下線が引かれます。

注：[公開リソース]の下線付きの値を選択した場合、[サイトアドレス]はIPアドレス、URL、またはコントローラーがローカルネットワーク上にある場合はコンピューター名になります。[アプリケーションの名前]リストに表示名が表示されます。
7. ウィザードの指示に従って構成を終了します。

注：事前起動されたアプリケーションセッションに関する制限事項

- アクティブなポリシーでアプリケーション名を照合する場合、事前起動されたセッションで起動されたアプリケーションは照合されないため、セッションが録画されません。
- アクティブなポリシーですべてのアプリケーションが録画される場合、ユーザーがCitrix Receiver for Windowsにログインすると、（事前起動されたセッションが確立されるのと同時に）録画に関する通知が表示され、事前起動された（空の）セッションと、今後そのセッションで起動されるすべてのアプリケーションが録画されます。

回避するには、録画ポリシーに従って、別のデリバリーグループのアプリケーションを公開します。録画条件にアプリケーション名を使用しないでください。こうすることで、事前起動されたセッションを録画できます。ただし、通知は表示されず。

Active Directoryグループの使用

Active Directoryグループを使用して、Session Recordingのポリシーを作成できます。個々のユーザーではなくActive Directoryグループを使用すると、規則とポリシーを簡単に作成したり管理したりできます。たとえば、財務部門のユーザーFinanceという名前のActive Directoryグループに含まれている場合は、規則を作成するときに規則ウィザードでFinanceグループを選択することで、このグループのすべてのメンバーに適用される規則を作成できます。

ユーザーのホワイトリスト化

組織内の一部のユーザーのセッションを確実に録画対象から除外する、Session Recordingポリシーを作成できます。これはユーザーのホワイトリスト化と呼ばれます。個人情報を取り扱う社員や特定の階層の従業員など、セッションを録画するべきではないユーザーをホワイトリストに登録すると便利です。

すべての上級管理職がExecutiveという名前のActive Directoryグループのメンバーである場合、Executiveグループのセッション録画を無効にする規則を作成して、それらのユーザーのセッションが決して録画されないように設定できます。この規則を含むポリシーがアクティブな間は、Executiveグループのメンバーのセッションは録画されません。組織内のほかのメンバーのセッションは、アクティブなポリシーのほかの規則に基づいて録画されます。

ポリシーのアクティブ化

1. Session Recordingポリシーコンソールがインストールされているサーバーにログオンします。
2. Session Recordingポリシーコンソールを起動します。
3. **[Session Recording Serverへの接続]** ポップアップウィンドウが開いたら、Session Recordingサーバーの名前、プロトコル、およびポートが正しいことを確認します。 **[OK]** をクリックします。
4. Session Recordingポリシーコンソールで、**[録画ポリシー]** を展開します。
5. アクティブにするポリシーを選択します。
6. メニューバーで **[操作]**、**[ポリシーのアクティブ化]** の順に選択します。

ポリシーの変更

1. Session Recordingポリシーコンソールがインストールされているサーバーにログオンします。
2. Session Recordingポリシーコンソールを起動します。
3. **[Session Recording Serverへの接続]** ポップアップウィンドウが開いたら、Session Recordingサーバーの名前、プロトコル、およびポートが正しいことを確認します。 **[OK]** をクリックします。
4. Session Recordingポリシーコンソールで、**[録画ポリシー]** を展開します。
5. 変更するポリシーを選択します。ポリシーの規則が右ペインに表示されます。
6. 新しい規則を追加するか、規則を変更または削除します。

- メニューバーで [操作] > [新しい規則の追加] の順に選択します。ポリシーがアクティブな場合はポップアップウィンドウが開き、操作の確認を促すメッセージが表示されます。規則ウィザードを使用して新しい規則を作成します。
- 変更する規則を選択し、右クリックして [プロパティ] をクリックします。規則ウィザードを使用して規則を変更します。
- 削除する規則を選択し、右クリックして [規則の削除] をクリックします。

ポリシーの削除

注：システムポリシーまたはアクティブなポリシーは削除できません。

1. Session Recordingポリシーコンソールがインストールされているサーバーにログオンします。
2. Session Recordingポリシーコンソールを起動します。
3. [Session Recording Serverへの接続] ポップアップウィンドウが開いたら、Session Recordingサーバーの名前、プロトコル、およびポートが正しいことを確認します。[OK] をクリックします。
4. Session Recordingポリシーコンソールで、[録画ポリシー] を展開します。
5. 左ペインで削除するポリシーを選択します。ポリシーがアクティブな場合は、ほかのポリシーをアクティブにする必要があります。
6. メニューバーで [操作] > [ポリシーの削除] の順に選択します。
7. [はい] をクリックして操作を確定します。

ロールオーバーの動作

ポリシーをアクティブにするとき、それまでアクティブだったポリシーはユーザーセッションが終了するまで効力を保ちます。ただし、一部の場合、ファイルがロールオーバーされると新しいポリシーが有効になります。ロールオーバーは、ファイルサイズが上限に達すると実行されます。録画ファイルのサイズの上限については、「[録画ファイルのサイズの指定](#)」を参照してください。

次の表で、セッションの録画中に新しいポリシーを適用してロールオーバーが起きたときに生じる現象について説明します。

以前のポリシー	新しいポリシー	ロールオーバーの後のポリシー
録画しない	ほかのポリシー	変更なし。エンドユーザーが新しいセッションにログオンするときのみに新しいポリシーが有効になります。
通知しないで録画する	録画しない	録画を停止します。
	通知して録画する	録画を続行し通知メッセージを表示します。
通知して録画する	録画しない	録画を停止します。
	通知しないで録画する	録画を続行します。エンドユーザーが次にログオンするときはメッセージが表示されません。

Directorを構成してSession Recordingサーバーを使用

する

Directorコンソールを使用して、Session Recordingポリシーを作成およびアクティブ化できます。

1. HTTPS接続の場合は、Directorサーバーの [信頼されたルート証明書] にSession Recordingサーバーを信頼する証明書をインストールします。
2. Session Recordingサーバーを使用するようにDirectorサーバーを構成するには、**C:\inetpub\wwwroot\Director\tools\DirectorConfig.exe /configsessionrecording** コマンドを実行します。
3. Directorサーバーで、Session RecordingサーバーのIPアドレスまたはFQDN、ポート番号、およびSession Recording AgentがSession Recording Brokerとの接続に使用する接続の種類 (HTTPまたはHTTPS) を入力します。

録画の格納先の指定

Feb 26, 2018

[Session Recording Serverのプロパティ] を使用して、録画の格納先とアーカイブされた録画の復元先を指定します。

注： ファイルをアーカイブまたは削除されたファイルを復元するには、[ICLDB](#)コマンドを使用します。

録画を格納するフォルダーを指定する

デフォルトでは、録画はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターのdrive:\SessionRecordingsフォルダーに格納されます。録画を保存するフォルダーを変更したり、複数のボリューム間で負荷分散をするため、または追加の容量を活用するために、フォルダーを追加したりできます。複数のフォルダーが一覧にある場合は、録画がフォルダー間で負荷分散されていることを示します。1つのフォルダーを複数回追加できます。負荷分散は各フォルダーを循環して行われます。

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Serverのプロパティ] を選択します。
3. [Session Recording Serverのプロパティ] で、[格納場所] タブをクリックします。
4. [ファイル格納フォルダー] ボックスの一覧を使用して、録画を格納するフォルダーを管理します。

フォルダーを選択すると、それらのフォルダーにフルコントロール権限のサービスが付与されます。

ローカルドライブ、SANボリューム、またはUNCネットワークパスで指定する場所にファイル格納フォルダーを作成できません。マップされたネットワークドライブのドライブ文字はサポートされません。Session Recordingでは、NAS (Network-Attached Storage : ネットワークアタッチトストレージ) を使用しないでください。ネットワークドライブへの録画データの書き込みに関連して、パフォーマンスおよびセキュリティ上の重大な問題が起きる可能性があります。

アーカイブされた録画を格納するフォルダーを指定する

デフォルトでは、アーカイブされた録画はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターのdrive:\SessionRecordingsRestoreフォルダーに格納されます。フォルダーは変更できます。

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Serverのプロパティ] を選択します。
3. [Session Recording Serverのプロパティ] で、[格納場所] タブをクリックします。
4. [アーカイブ済みファイルの復元フォルダー] ボックスにアーカイブ済み録画を格納するフォルダーを入力します。

録画ファイルのサイズの指定

Feb 26, 2018

録画ファイルのサイズが大きくなるにつれて、ダウンロードに時間がかかり、再生中にシークスライダーを使用して再生箇所を変更するとき反応が遅くなるようになります。ファイルサイズを制御するにはファイルのしきい値を指定します。録画ファイルがこの限界に達すると、Session Recordingによってファイルが閉じられ、録画を続行するために新しいファイルが開かれます。この操作をロールオーバーと呼びます。

ロールオーバーのため、2つのしきい値を指定できます。

- **ファイルサイズ**。ファイルがMB単位で指定された大きさに達すると、ファイルが閉じられ、新しいファイルが開かれます。デフォルトでは、ファイルは50MBに達した後にロールオーバーします。10MBから1GBまでの制限を指定できます。
- **時間**。セッションが時間単位で指定された時間録画されると、ファイルが閉じられ、新しいファイルが開かれます。デフォルトでは、ファイルは12時間の録画後にロールオーバーされます。24時間の制限を指定できます。

Session Recordingにより両方のボックスの値が確認され、ロールオーバーを実行するタイミングを決定するイベントとして、どちらのしきい値を先に超過するかが判断されます。たとえば、ファイルサイズに17MB、時間に6時間を指定し、録画ファイルのサイズが3時間で17MBに達したとします。この場合、17MBのファイルサイズに対応してロールオーバー処理が起動し、ファイルが閉じられ、新しいファイルが開かれます。

多くの小さなファイルが作成されないように、ファイルサイズに指定された値にかかわらず、少なくとも1時間（指定できる最小の値）が経過するまでロールオーバーは起こりません。この規則の例外は、ファイルサイズが1GBを超えた場合です。

録画の最大ファイルサイズの指定

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Serverのプロパティ] を選択します。
3. [Session Recording Serverのプロパティ] で、[ロールオーバー] タブをクリックします。
4. 10から1,024の間の整数を入力して、ファイルサイズの上限をMB単位で指定します。
5. 1から24の間の整数を入力して、録画時間の上限を時間単位で指定します。

通知メッセージのカスタマイズ

Feb 26, 2018

アクティブな録画ポリシーにより、セッションを録画するときにユーザーに通知する設定になっている場合、ユーザーが資格情報を入力した後にポップアップウィンドウが開き、通知メッセージが表示されます。デフォルトの通知メッセージは「現在開始しているプログラムでの操作が録画されています。この条件に不服である場合は、プログラムを閉じてください」です。ユーザーが **[OK]** をクリックすると、ウィンドウが閉じセッションを続行できます。

デフォルトの通知メッセージは、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターのオペレーティングシステムの言語で表示されます。

選択した言語でカスタム通知を作成できます。ただし、作成できる通知メッセージは言語ごとに1つのみです。ユーザーには、ユーザーが選択したローカル設定の言語で通知メッセージが表示されます。

新しい通知メッセージの作成

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. **[スタート]** ボタンをクリックし、**[Session Recording Serverのプロパティ]** を選択します。
3. **[Session Recording Serverのプロパティ]** で、**[通知]** タブをクリックします。
4. **[追加]** をクリックします。
5. メッセージの言語を選択し新しいメッセージを入力します。1つの言語につき作成できるメッセージは1つです。

新しいメッセージを受け入れてアクティブにすると、**[言語特有の通知メッセージ]** ボックスに表示されます。

録画の有効化または無効化

Feb 26, 2018

Session Recording Agentは、セッションを録画する各VDA for Server OSにインストールします。インストール先のサーバーで録画を有効にするかどうかの設定を、Session Recording Agentで行います。録画を有効にすると、Session Recordingによりアクティブな録画ポリシーが評価されます。このポリシーにより録画対象のセッションが決定されます。

Session Recording Agentをインストールすると、デフォルトで録画が有効になります。録画しないサーバーではSession Recordingを無効にすることをお勧めします。録画をしていないときでも、サーバーのパフォーマンスが多少影響を受けるためです。

サーバーでの録画の有効化または無効化

1. Session Recording Agentがインストールされているサーバーにログオンします。
2. [スタート] メニューから、[**Session Recording Agentのプロパティ**] を選択します。
3. [**Session Recording**] で [**このXenAppサーバーでセッションを録画する**] チェックボックスをオンまたはオフにし、このサーバーでセッションを録画できるようにするかどうかを指定します。
4. 確認メッセージが表示されるので、Session Recording Agentサービスを再起動して変更を受け入れます。

注：Session Recordingをインストールしたときにアクティブになっているポリシーは「録画しない」ポリシーです。どのサーバーのセッションも録画されません。録画を開始するには、Session Recordingポリシーコンソールを使用して別のポリシーをアクティブにします。

カスタムイベントの録画を有効にする

Session Recordingでは、サードパーティ製のアプリケーションを使用して、イベントとして知られるカスタムデータを録画されたセッションに挿入することができます。これらのイベントは、Session Recording Playerを使用してセッションを再生するときに表示されます。これらは録画されたセッションの一部であり、録画の後に変更することはできません。

たとえば、イベントに「ユーザーがWebブラウザを開きました」というテキストが含まれることがあります。というテキストが含まれることがあります。このテキストは、録画対象のセッションでエンドユーザーがWebブラウザを開くたびに録画に挿入されます。Session Recording Playerを使用してセッションを再生するとき、Session Recording Playerの[イベントとブックマーク]の一覧に表示されるマーカーの数から、ユーザーがWebブラウザを開いた回数わかります。

サーバー上の録画にカスタムイベントを挿入するには

- [**Session Recording Agentのプロパティ**] を使用して、カスタムイベントを挿入する各サーバーで設定を有効にします。サーバーは個別に有効にする必要があります。サイト内のすべてのサーバーをまとめて有効にすることはできません。
- イベントAPIに基づくアプリケーションを開発します。このアプリケーションを各エンドユーザーのXenAppセッションで実行し、録画にデータを挿入します。

Session Recordingのインストールにはイベント記録COMアプリケーション (API) が含まれており、サードパーティ製のアプリケーションからテキストを録画に挿入することができます。Visual Basic、C++、またはC#を含む、多くのプログラミング言語でAPIを使用できます。詳しくは、[CTX226844](#)の記事を参照してください。Session RecordingイベントAPIのDLLはSession Recordingの一部としてインストールされます。APIのファイルは、%ProgramFiles%\Citrix\SessionRecording\Agent\Bin\Interop.UserApi.dllです。

サーバーでカスタムイベントの記録を有効にするには、以下の手順を実行します。

1. Session Recording Agentがインストールされているサーバーにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[**Session Recording Agentのプロパティ**] を選択します。

3. [Session Recording Agentのプロパティ] で、[録画] タブをクリックします。
4. [カスタムイベントの記録] で [このサーバーでサードパーティ製アプリケーションによるカスタムデータの記録を許可する] チェックボックスをオンにします。

USB大容量記憶装置デバイスの挿入を記録

Feb 26, 2018

Session Recordingの7.17リリースでは、Citrix Receiver for Windowsまたはfor Macがインストールされているクライアントラバイスにクライアントドライブマッピング (CDM) でマッピングされた、または汎用USBリダイレクトを使用してUSB大容量ストレージデバイスが挿入されると記録し、録画のイベントにタグ付けできます。この機能を使用すると、大量の録画から中心のあるイベントを簡単に検索できます。また、Session Recording Playerで再生中にイベントを見つけることもできます。

注意

現在、USB大容量記憶装置デバイス (USB Class 08) の挿入のみが記録されます。機能が正常に動作するためには、Session RecordingとVDAをバージョン7.17以降にアップグレードしてください。

記録機能を有効または無効にする

Session Recording Agentでは、機能を有効または無効にするための3つのレジストリキーが追加されています。キーはデフォルトで0に設定され、無効になっています。

機能を有効または無効にするには、次の操作を実行します。

1. Session Recordingのインストールを完了後、Session Recording Agentをインストールしたマシンの管理者としてログオンします。
2. レジストリエディターを開きます。
3. **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\Smart Auditor\SessionEvents**に移動します。
4. **EnableSessionEvents**の値を1に設定するか、デフォルト値の0を使用します。
 - 1: グローバルにイベントの記録を有効にする
 - 0: グローバルにイベントの記録を無効にする
5. **EnableCDMUSBDriveEvents**の値を1に設定するか、デフォルト値の0を使用します。
 - 1: CDMでマッピングされたUSB大容量記憶装置デバイスの挿入の記録を有効にする
 - 0: CDMでマッピングされたUSB大容量記憶装置デバイスの挿入の記録を無効にする
6. **EnableGenericUSBDriveEvents**の値を1に設定するか、デフォルト値の0を使用します。
 - 1: 汎用リダイレクトを使用したUSB大容量記憶装置デバイスの挿入の記録を有効にする
 - 0: 汎用リダイレクトを使用したUSB大容量記憶装置デバイスの挿入の記録を無効にする
7. Session Recording Agentを再起動して、設定を機能させます。
8. (オプション) Citrix Studioで、必要に応じてCDMマッピングポリシー (デフォルトで有効) とUSBリダイレクトポリシー (デフォルトで無効) を構成します。

以下の表は、使用シナリオとそれに対応するレジストリキー設定です。

シナリオ	レジストリキー設定
CDMのマッピングおよび汎用リダイレクトを使用したUSB大容量記憶装置デバイスの挿入を両方とも記録するには	EnableSessionEvents = 1 EnableCDMUSBDriveEvents = 1

	EnableGenericUSBDriveEvents = 1
CDMでマッピングされたUSB大容量記憶装置デバイスの挿入のみを記録するには	EnableSessionEvents = 1 EnableCDMUSBDriveEvents = 1 EnableGenericUSBDriveEvents = 0
汎用リダイレクトを使用したUSB大容量記憶装置デバイスの挿入のみを記録するには	EnableSessionEvents = 1 EnableCDMUSBDriveEvents = 0 EnableGenericUSBDriveEvents = 1
イベントの記録をグローバルに無効にするには	EnableSessionEvents = 0 EnableCDMUSBDriveEvents = 0 EnableGenericUSBDriveEvents = 0

警告

レジストリエディターの編集を誤ると、深刻な問題が発生する可能性があり、Windowsの再インストールが必要になる場合もあります。レジストリエディターの誤用による障害に対して、シトリックスでは一切責任を負いません。レジストリエディターは、お客様の責任と判断の範囲でご使用ください。また、レジストリファイルのバックアップを作成してから、レジストリを編集してください。

タグ付きイベントで録画を再生する

大容量記憶装置デバイスの挿入がタグ付けされたイベントの録画を再生すると、[イベントとブックマーク] パネルにイベントが表示され、以下のようにSession Recording Playerの下部に黄色い点で表示されます。

The screenshot displays the Citrix Session Recording Player interface. On the left, there are panels for 'Workspace', 'Now Playing', and 'Events and Bookmarks'. The 'Now Playing' panel shows session details for user 'administrator' on machine 'W2K12R2-BAH2V7S'. The 'Events and Bookmarks' panel lists two events: 'Generic Mass Storage' at 10:45:53 AM and 'Client drive mapping: F' at 10:49:02 AM. The main area shows a 'Search Results' table with columns for User Name, Application, Status, Start Time, Duration, Delivery Group, VDA Machine, and Size. Below the table is a video player showing a Windows 7 desktop with a 'This PC' window open, displaying system information and disk usage. The video player has a timeline at the bottom with a red box highlighting the 'Generic Mass Storage' event at 10:45:53 AM.

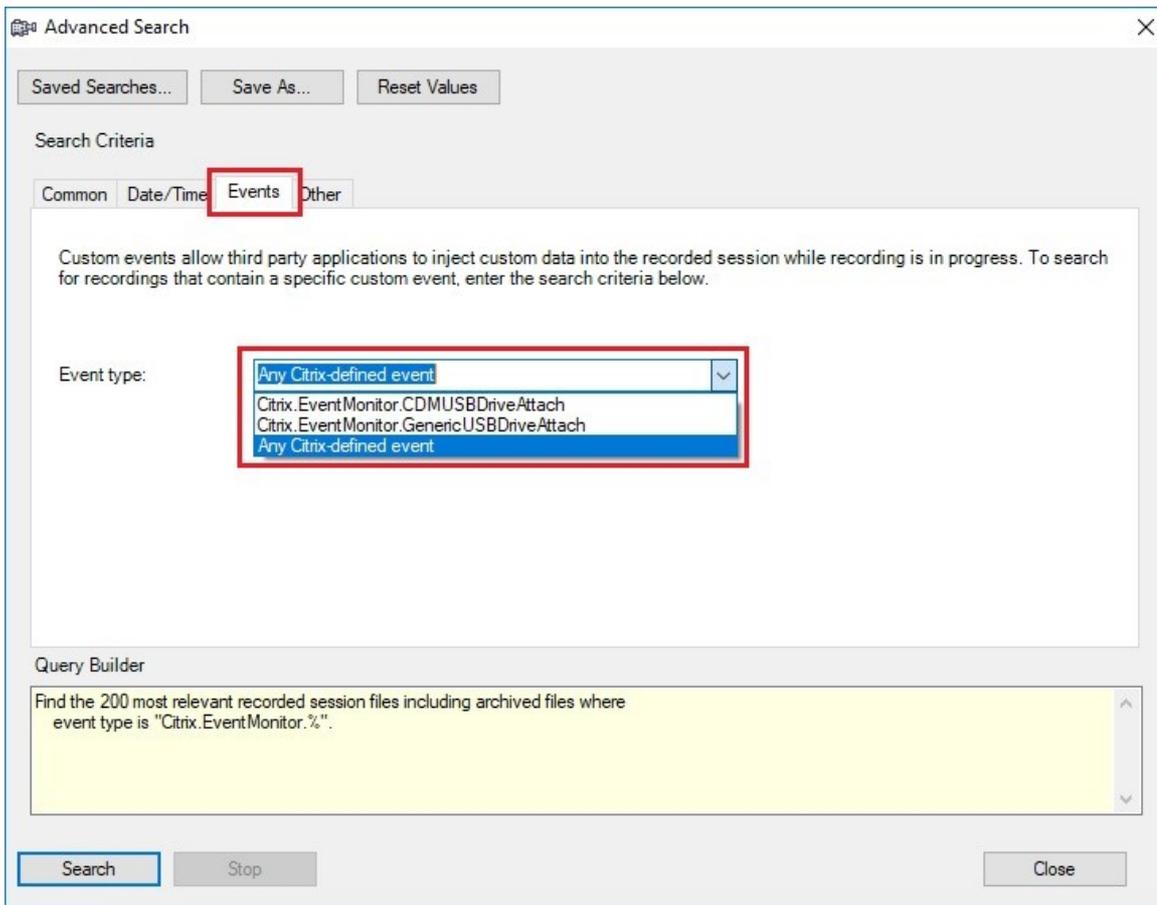
User Name	Application	Status	Start Time	Duration	Delivery Group	VDA Machine	Size
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 2:32 PM	00:17:03	DG_WSVDA	WLCIH-VDA-2	425 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 2:32 PM	00:16:58	W2K12R2	W2K12R2-BAH2V7S	229 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 2:32 PM	00:17:09	DG_WSVDA	WLCIH-VDA-1	439 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 2:31 PM	00:17:13	DG_TSVDA	WLCIH-TSVDA-1	760 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 12:38 PM	00:01:13	W2K12R2	W2K12R2-BAH2V7S	217 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 12:38 PM	00:01:18	DG_WSVDA	WLCIH-VDA-2	471 KB
administrator	TSVDA_Notepad	Complete	11/13/2017 12:38 PM	00:01:05	DG_TSVDA	WLCIH-TSVDA-1	68 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 12:38 PM	00:01:26	DG_WSVDA	WLCIH-VDA-1	447 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 12:19 PM	00:04:31	W2K12R2	W2K12R2-BAH2V7S	264 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 12:19 PM	00:04:37	DG_WSVDA	WLCIH-VDA-2	485 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 12:19 PM	00:04:43	DG_WSVDA	WLCIH-VDA-1	399 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 12:19 PM	00:04:49	DG_TSVDA	WLCIH-TSVDA-1	569 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 10:44 AM	00:41:49	W2K12R2	W2K12R2-BAH2V7S	702 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 10:44 AM	00:41:51	DG_WSVDA	WLCIH-VDA-2	665 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 10:44 AM	00:41:52	DG_WSVDA	WLCIH-VDA-1	717 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 10:44 AM	00:41:56	DG_TSVDA	WLCIH-TSVDA-1	869 KB
administrator	Desktop	Complete	11/13/2017 10:39 AM	00:01:45	W2K12R2	W2K12R2-BAH2V7S	316 KB

イベントを使用してセッションの録画内を移動したり、イベントがタグ付けされているポイントに飛ぶことができます。

タグ付きイベントで録画を検索する

Session Recording Playerを使用すると、タグ付きイベントの録画を詳細に検索できます。

1. [Session Recording Player] で、ツールバーの **【高度な検索】** をクリックするか、[ツール] > **【高度な検索】** の順に選択します。
2. **【高度な検索】** ダイアログボックスで検索条件を定義します。
【イベント】 タブでは、セッション内のタグ付きイベントを**イベントの種類別**に検索できます。**【共通】**、**【日付/時刻】**、**【イベント】** の各フィルターを組み合わせ使用して、条件を満たす録画を検索できます。例えば、24時間以内にCDMでマッピングされたUSB大容量記憶装置デバイスの挿入イベントという条件で録画を検索できます。



注意

【イベントの種類】 ドロップダウンリストには、Session Recordingが記録したすべてのイベントの種類が表示されます。検索するイベントの種類の一つかを選択できます。【任意のCitrix定義のイベント】を選択すると、イベントの種類にかかわらずCitrix Session Recordingによって記録されたすべての録画を検索します。

デジタル署名の無効化または有効化

Feb 26, 2018

Session Recordingコンポーネントがインストールされているコンピューターに証明書をインストールする場合は、デジタル署名をSession Recordingに割り当てることにより、Session Recording環境のセキュリティを強化できます。

デフォルトで、デジタル署名は無効になっています。録画に署名する証明書を選択すると、Session RecordingからSession Recordingストレージマネージャーサービスに読み取り権限が付与されます。

デジタル署名の有効化

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[**Session Recording Serverのプロパティ**] を選択します。
3. [**Session Recording Serverのプロパティ**] で、[署名] タブをクリックします。
4. Session Recordingコンポーネントがインストールされているコンピューターの間で安全な通信を有効にする証明書を参照します。

デジタル署名の無効化

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[**Session Recording Serverのプロパティ**] を選択します。
3. [**Session Recording Serverのプロパティ**] で、[署名] タブをクリックします。
4. [消去] をクリックします。

管理者ログ

Feb 26, 2018

Session Recording管理者ログでは以下のアクティビティが記録されます。

- Session RecordingポリシーコンソールまたはCitrix Directorでの録画ポリシーへの変更。
- Session Recordingサーバーのプロパティにおける変更。
- Session Recording Playerでの録画のダウンロード。
- ポリシークエリ完了後のSession Recordingによるセッションの録画。
- 権限のない管理者ログサービスへのアクセス試行。

警告

レジストリエディターの編集を誤ると、深刻な問題が発生する可能性があり、Windowsの再インストールが必要になる場合もあります。レジストリエディターの誤用による障害に対して、Citrixでは一切責任を負いません。レジストリエディターは、お客様の責任と判断の範囲でご使用ください。また、レジストリファイルのバックアップを作成してから、レジストリを編集してください。

管理者ログの無効化または有効化

インストール後、Session RecordingサーバーのプロパティでSession Recording管理者ログ機能を無効または有効にできません。

1. Session Recording管理者ログがインストールされているサーバーに管理者としてログオンします。
2. [スタート]メニューから、[**Session Recording Server Properties**] を選択します。
3. [ログ] タブをクリックします。

Session Recording管理者ログを無効にすると、新しいアクティビティは記録されません。既存のログをWebベースのUIから照会できます。

[**必須ブロック**] が有効な場合、ログが失敗すると以下のアクティビティがブロックされます。システムイベントもイベントID 6001で記録されます。

- Session RecordingポリシーコンソールまたはCitrix Directorでの録画ポリシーへの変更。
- Session Recordingサーバーのプロパティにおける変更。

セッションの録画は必須のブロック設定による影響を受けません。

管理者ログサービスアカウントの構成

デフォルトで、管理者ログはインターネットインフォメーションサービス (IIS) のWebアプリケーションとして実行されており、IDはNetwork Serviceです。セキュリティレベルを拡張するために、このWebアプリケーションのIDをサービスアカウントまたは特定のドメインアカウントに変更できます。

1. 管理者として、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. IISマネージャーで、[アプリケーションプール] をクリックします。
3. [アプリケーションプール] で、**SessionRecordingLoggingAppPool**を右クリックして[**詳細設定**] を選択します。

4. 属性IDを、使用する特定のアカウントに変更します。
5. **db_owner**権限を、Microsoft SQL Serverのデータベース**CitrixSessionRecordingLogging**のアカウントに付与します。
6. レジストリキー**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\Smart Auditor\Server**の読み取り権限をアカウントに付与します。

録画アクションの記録の無効化または有効化

デフォルトで、管理者ログではポリシークエリ完了後のすべての録画アクションが記録されます。これにより、大量のログが生成される可能性があります。パフォーマンスを向上させてストレージを確保するには、レジストリでこの種類のログを無効にします。

1. 管理者として、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. レジストリエディターを開きます。
3. **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\Smart Auditor\Server**を表示します。
4. **EnableRecordingActionLogging**の値として、以下を設定します。

0 録画アクションの記録の無効化

1 録画アクションの記録の有効化

管理者ログデータの照会

Session Recordingでは、すべての管理者ログデータを照会するためのWebベースのUIが提供されます。

Session Recordingサーバーをホストするコンピューターで、次の処理を行います。

1. [スタート] ボタンをクリックし、[**Session Recording**管理者ログ] を選択します。
2. **LoggingReader**ユーザーの資格情報を入力します。

他のコンピューターで、次の処理を行います。

1. Webブラウザを開いて、管理者ログのWebページにアクセスします。
HTTPSで接続する場合：**HTTPSで接続する場合**：<https://servername/SessionRecordingLoggingWebApplication/> (ここで、*servername*はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です)
HTTPで接続する場合：<http://servername/SessionRecordingLoggingWebApplication/> (ここで、*servername*はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です)
2. **LoggingReader**ユーザーの資格情報を入力します。

データベースの高可用性

Feb 26, 2018

Session Recordingは、Microsoft SQL Serverをベースとしたデータベースの高可用性に関する次のソリューションをサポートしています。プリンシパルSQL ServerまたはプライマリSQL Serverのハードウェアまたはソフトウェアに障害が発生した場合、データベースが自動的にフェールオーバーするので、Session Recordingが想定どおりに機能し続けます。

- Always On可用性グループ

AlwaysOn可用性グループ機能は、高可用性および障害回復ソリューションで、データベースのミラーリングに取って代わるエンタープライズレベルのサービスです。SQL Server 2012で導入されたAlwaysOn可用性グループ機能によって、エンタープライズ向けのユーザーデータベースの可用性が最大化します。AlwaysOn可用性グループ機能では、Windows Server Failover Clustering (WSFC) ノード上にSQL Serverインスタンスが存在する必要があります。詳しくは、<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh510230>を参照してください。

- SQL Serverクラスタリング

MicrosoftのSQLクラスタリングテクノロジーを使用して、任意のサーバーに障害が起きた場合に別のサーバーが自動的にタスクや実行内容を引き継ぐようにできます。ただし、このソリューションのセットアップは複雑で、SQL Serverデータベースミラーリングなどほかのソリューションよりも自動フェールオーバーには一般的に時間がかかります。詳しくは、<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms189134.aspx>を参照してください。

- SQL Serverデータベースミラーリング

データベースのミラーリングによって、アクティブなデータベースサーバーが停止しても数秒で自動的にフェールオーバーが実行されます。各データベースサーバー上に完全なSQL Serverライセンスが必要になるため、ほかの2つのソリューションよりも費用が高くなります。SQL Server Expressエディションを使用してデータベースをミラーリングすることはできません。詳しくは、<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms189852.aspx>を参照してください。

Session Recordingでデータベースの高可用性を構成する方法

Session Recordingでデータベースの高可用性を構成するには、次のいずれかを実行します。

- 最初にSession Recordingサーバーコンポーネントをインストールし、次に作成したデータベースのデータベース高可用性を構成します。
準備したSQL Serverインスタンスにデータベースがインストールされるよう構成して、Session Recording Administrationコンポーネントをインストールした後で、作成したデータベースのデータベース高可用性を構成できます。
 - AlwaysOn可用性グループおよびクラスタリングの場合は、SQL Serverインスタンス名を手動で、HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\SmartAuditor\Server\SmAudDatabaseInstanceの可用性グループのリスキナーの名前、またはSQL Serverネットワークの名前に変更する必要があります。
 - データベースのミラーリングの場合、HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\SmartAuditor\Server\DatabaseFailoverPartnerおよびHKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\SmartAuditor\Server\LoggingDatabaseFailoverPartnerにデータベースのフェイルオーバーパートナーを手動で追加する必要があります。
- 最初に空のデータベースのデータベース高可用性を構成し、次にSession Recording Administrationコンポーネントをインストールします。
想定したプライマリSQL Serverインスタンスに、Session Recordingデータベースおよび監理者ログデータベースとして空のデータベースを2つ作成し、高可用性を構成できます。次に、Session Recordingサーバーコンポーネントをインストールするときに、SQL Serverのインスタンス名を入力します。

- AlwaysOn可用性グループソリューションを使用するには、可用性グループのリスナーの名前を入力します。
- データベースのミラーリングソリューションを使用するには、プリンシパルSQL Serverの名前を入力します。
- クラスターリングソリューションを使用するには、SQL Serverのネットワーク名を入力します。

負荷分散

Feb 26, 2018

これまで実験的に導入されていた負荷分散機能は、このリリースで本格的に導入されます。これは、Session Recordingサーバー間の負荷分散をサポートする機能です。この機能を使用するには、Session Recordingサーバーで負荷分散や自動フェイloverを行えるように、Citrix NetScalerに負荷分散を構成します。

複数の負荷分散構成をすべてのSession Recordingサーバー間で同期させることができるようになりました。

セッションの録画の負荷分散サポートへの変更

- すべてのSession Recordingサーバーは、録画ファイルを同じフォルダに保存します。
- すべてのSession Recordingサーバーが、同じSession Recordingデータベースを共有します。
- (推奨) Session Recordingポリシーコンソールコンポーネントを1つだけインストールし、すべてのSession Recordingサーバーがこのコンソールを共有するようにしてください。

負荷分散の構成

この機能を実装するには、Citrix NetScalerとさまざまなSession Recordingコンポーネントで以下の手順を実行する必要があります。

負荷分散の構成 (Citrix NetScaler側)

負荷分散サーバーの構成

Citrix NetScaler内の負荷分散サーバーにSession Recordingサーバーを追加します。

負荷分散サービスの構成

1. それぞれのSession Recordingサーバーで必要な各プロトコルに負荷分散サービスを追加します。
2. (推奨) 各サービスモニターにバインドする、関連するプロトコルモニターを選択します。

負荷分散仮想サーバーの構成

1. 必要なプロトコルに基づいて、同じNetScaler VIPアドレスを持つ仮想サーバーを作成し、それらの仮想サーバーを関連する負荷分散サービスにバインドします。
2. 各仮想サーバーにパーシステンスを構成します。
3. (推奨) 負荷分散の方法には、デフォルトの方法 (LEASTCONNECTION) ではなく、LEASTBANDWIDTHまたはLEASTPACKETSを選択します。
4. HTTPS仮想サーバーを稼働させるための証明書を作成します。

負荷分散の構成 (Session Recording側)

Session Recordingサーバーがインストールされた各サーバーで、以下を実行します。

1. (推奨) Session Recordingサーバーのインストール時に、同じSession Recordingデータベース名を入力します。
2. 管理者ログ機能を選択した場合、各Session Recordingサーバーのインストール時に指定した管理者ログデータベース名と同じ名前を入力することをお勧めします。
3. ファイルストレージフォルダーの読み取り/書き込み権限をすべてのSession Recordingサーバーマシンアカウントと共有した後、Session Recordingサーバープロパティでこのファイルストレージフォルダーを共有フォルダーとして使用するよう

に変更します。詳しくは、「録画の復元場所の指定」を参照してください。

4. Session Recordingサーバーレジストリ (HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\SmartAuditor\Server) に、次のキーを追加します。

キー名: **EnableLB**;

キー値: **1** (D_WORD、つまり「有効」)

5. Session RecordingストレージマネージャーのメッセージキューにHTTPまたはHTTPSプロトコルを選択した場合、NetScaler仮想IPアドレスのホストを作成し、C:\Windows\System32\msmq\Mapping\sample_mapにリダイレクトを追加して、メッセージキューサービスを再起動します。

リダイレクトは次のようになります。

```
http://*/msmq/private$/CitrixSmAudData
```

```
http:///msmq/private$/CitrixSmAudData
```

```
https://*/msmq/private$/CitrixSmAudData
```

```
https:///msmq/private$/CitrixSmAudData
```

は作成されたNetScaler仮想IPアドレスのFQDNで、はローカルホストのFQDNです。

6. (推奨) 1つのSession Recordingサーバーレジストリを構成後、次のスクリプトでこのサーバーレジストリから構成をエクスポートして、他のSession Recordingサーバーレジストリにインポートできます。また、このスクリプトを使用して、メッセージキューのリダイレクトマッピングを追加することもできます。

スクリプト

コピー

```
# Copyright (c) Citrix Systems, Inc. All rights reserved.
```

```
<#
```

```
.SYNOPSIS
```

```
This script is used to sync configurations between Session Recording Servers for load balancing deployment.
```

```
.DESCRIPTION
```

```
Will do below kinds of actions:
```

1. Export values from the registry key: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\SmartAuditor\Server to SrServerConfig.reg;

2. Import from SrServerConfig.reg and overwrite values in registry key: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\SmartAuditor\Server

3. Add redirection mapping sr_lb_map.xml in %windir%\System32\msmq\mapping\;

3.1 sr_lb_map.xml will consist redirection rule for both http and https, and not port specific.

.PARAMETER Action

Export - to export the registry configurations of Session Recording Server to a registry file

Import - to import the registry configurations of Session Recording Server from a registry file

AddRedirection - to add HTTP/HTTPS redirection for MSMQ

.PARAMETER NetScalerHost

The host name or FQDN of NetScaler.

.OUTPUTS

Exported configuration file (SrServerConfig.reg) or backup configuration file (SrServerConfig.reg.bk)

.EXAMPLE

```
SrServerConfigurationSync.ps1 -Action Export
```

```
.EXAMPLE
```

```
SrServerConfigurationSync.ps1 -Action Import
```

```
.EXAMPLE
```

```
SrServerConfigurationSync.ps1 -Action AddRedirection -NetScalerHost netscaler.xd.local
```

```
.EXAMPLE
```

```
SrServerConfigurationSync.ps1 -Action Import,AddRedirection -NetScalerHost netscaler.xd.local
```

```
.EXAMPLE
```

```
SrServerConfigurationSync.ps1 -Action Import,Export,AddRedirection -NetScalerHost netscaler.xd.local
```

```
#>
```

```
#####
```

```
# Parameters section #
```

```
#####
```

```
Param(
```

```
[Parameter(Mandatory = $true)]
```

```

[ValidateSet("Export", "Import", "AddRedirection")]

[string[]] $Action,

[Parameter(Mandatory = $false)]

[string] $NetScalerHost

)

#####

# Default variables section #

#####

$SR_SERVER_REG_PATH = "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\SmartAuditor\Server"

$REG_FILE_PATH = "SrServerConfig.reg"

$REG_BACKUP_FILE_PATH = "SrServerConfig.reg.bk"

$TEMP_REDIRECT_XML = "sr_lb_map.xml"

$REDIRECT_XML_PATH = "$env:windir\System32\msmq\mapping"

##### MAIN #####

```

try

```
{  
  
    If ($Action -Contains "export") {  
  
        Write-Host "Exporting current Session Recording Server Configuration to registry file: $REG_FILE_PATH ..." -ForegroundColor Green  
  
        & REG EXPORT $SR_SERVER_REG_PATH $REG_FILE_PATH /Y  
  
        Write-Host "Finish exporting." -ForegroundColor Green  
  
    }  
  
    If ($Action -Contains "import")  
  
    {  
  
        If (!(Test-Path $REG_FILE_PATH))  
  
        {  
  
            Write-Host "No $REG_FILE_PATH founded. Aborted." -ForegroundColor Yellow  
  
            Exit 0  
  
        }  
  
    }  
  
}
```

```

# Back up previous registry key

Write-Host "Backing up Session Recording Server Configuration to Registry file: $REG_BACKUP_FILE_PATH ..." -ForegroundColor Green

& REG EXPORT $SR_SERVER_REG_PATH $REG_BACKUP_FILE_PATH /Y

Write-Host "Importing Session Recording Server Configuration from Registry file: $REG_FILE_PATH ..." -ForegroundColor Green

& REG IMPORT $REG_FILE_PATH 2>$null

Write-Host "Finish importing." -ForegroundColor Green

}

If ($Action -Contains "addredirection")

{

# Check if netscaler host is given; If not, exit normally with warning.

If(([String]::IsNullOrEmpty($NetScalerHost))

{

Write-Host "No NetScaler host name is specified. Finish adding redirection." -ForegroundColor Yellow

Exit 0

}

```

```

If (!(Test-Path $TEMP_REDIRECT_XML))

{

    New-Item $TEMP_REDIRECT_XML -Type file

}

$SysInfo = Get-WmiObject -Class Win32_ComputerSystem

$LocalFqdn = "$($SysInfo.Name). $($SysInfo.Domain)"

$RedirectXmlContent =

@"

<redirections xmlns="msmq-queue-redirections.xml">

    <redirection>

        <from>http://$NetScalerHost*/msmq/private$/CitrixSmAudData</from>

        <to>http://$LocalFqdn/msmq/private$/CitrixSmAudData</to>

    </redirection>

    <redirection>

        <from>https://$NetScalerHost*/msmq/private$/CitrixSmAudData</from>

```

```
<to>https://$LocalFqdn/msmq/private$/CitrixSmAudData</to>
```

```
</redirection>
```

```
</redirections>
```

```
"@
```

```
# Don't take care of encoding
```

```
$RedirectXmlContent | Out-File -FilePath $TEMP_REDIRECT_XML
```

```
Write-Host "Copying $TEMP_REDIRECT_XML to $REDIRECT_XML_PATH ..." -ForegroundColor Green
```

```
Copy-Item $TEMP_REDIRECT_XML -Destination $REDIRECT_XML_PATH
```

```
Write-Host "Restarting MSMQ service ..." -ForegroundColor Green
```

```
Restart-Service msmq -Force
```

```
Write-Host "Finish adding HTTP/HTTPS Redirection for MSMQ." -ForegroundColor Green
```

```
}
```

```
Exit 0
```

```
}
```

```
Catch

{

    Write-Host "$_.Exception.Message" -ForegroundColor Red

    Exit 1

}

Finally

{

    # Nothing to do

}
```

6a. 上記のサンプルコードをPowerShellスクリプトとして保存します（例：SrServerConfigurationSync.ps1）。

6b. 1つのSession Recordingサーバーで、**EnableLB**レジストリキーを構成後、管理者としてコマンドプロンプトを起動し、**powershell.exe -file SrServerConfigurationSync.ps1 -Action Export,AddRedirection -NetScalerHost** コマンドを実行します。は、作成したNetScaler仮想IPアドレスのFQDNです。

6c. スクリプトの実行後、SrServerConfig.regというファイル名のエクスポート済みレジストリが生成され、**sr_lb_map.xml**がC:\Windows\System32\msmq\Mappingパスに追加されます。

6d. 1つのSession Recordingサーバーで、上の手順で生成されたSrServerConfig.regをコピーし、管理者としてコマンドプロンプトを起動し、**powershell.exe -file SrServerConfigurationSync.ps1 -Action Import,AddRedirection -NetScalerHost** コマンドを実行します。は、作成したNetScaler仮想IPアドレスのFQDNです。

6e. スクリプトの実行後、**EnableLB**キーが他のSession Recordingサーバーレジストリに追加され、**sr_lb_map.xml**ファイルが

C:\Windows\System32\msmq\Mappingパスに追加されます。

Session Recording AgentがインストールされたマシンのSession Recording Agentプロパティで以下を実行します。

- Session Recording Storage ManagerメッセージキューにHTTPまたはHTTPSを選択した場合、 [**Session Recording Server**] テキストボックスにはNetScaler VIPアドレスのFQDNを入力します。
- Session Recording Storage ManagerメッセージキューにデフォルトのTCPプロトコルを選択した場合、 [**Session Recording Server**] テキストボックスにはNetScaler VIPアドレスを入力します。

Session Recording Playerがインストールされたマシンで以下を行います。

NetScaler VIPアドレスまたはそのFQDNを、接続されたSession Recordingサーバーとして追加します。

Session RecordingデータベースがインストールされたSQL Serverで以下を行います。

共有Session RecordingデータベースにすべてのSession Recordingサーバーマシンアカウントを追加し、それらに**db_owner**権限を割り当てます。

通信プロトコルの変更

Feb 26, 2018

セキュリティ上の理由から、HTTPを通信プロトコルに使用することはお勧めできません。デフォルトでは、Session RecordingはHTTPSを使用して通信するように設定されます。HTTPSではなくHTTPを使用する場合は、いくつかの設定を変更する必要があります。

HTTPを通信プロトコルに使用する

1. Session Recording Serverをホストするコンピューターにログオンし、IISで、Session Recording Brokerの接続のセキュリティを保護しないようにします。
2. Session Recording Agentがインストールされている各サーバーの [**Session Recording Agentのプロパティ**] でプロトコル設定をHTTPSからHTTPに変更します。
 1. Session Recording Agentがインストールされている各サーバーにログオンします。
 2. [スタート] ボタンをクリックし、 [**Session Recording Agentのプロパティ**] を選択します。
 3. [**Session Recording Agentのプロパティ**] ダイアログボックスで [接続] タブをクリックします。
 4. [**Session Recording Broker**] で [プロトコル] ボックスの一覧から [HTTP] を選択し、 [OK] をクリックして変更を受け入れます。サービスの再起動を促すメッセージが表示されたら、 [はい] をクリックします。
3. Session Recording Playerの設定でプロトコルをHTTPSからHTTPに変更します。
 1. Session Recording Playerがインストールされている各ワークステーションにログオンします。
 2. [スタート] ボタンをクリックし、 [**Session Recording Player**] を選択します。
 3. [**Session Recording Player**] メニューバーで [ツール] > [オプション] > [接続] の順に選択し、サーバーを選択して [変更] をクリックします。
 4. [プロトコル] ボックスの一覧から [HTTP] を選択し、 [OK] を2回クリックして、変更を受け入れてダイアログボックスを閉じます。
4. Session Recording Policy Consoleの設定でプロトコルをHTTPSからHTTPに変更します。
 1. Session Recording Policy Consoleがインストールされているサーバーにログオンします。
 2. [スタート] ボタンをクリックし、 [**Session Recording Policy Console**] を選択します。
 3. [プロトコル] ボックスの一覧から [HTTP] を選択し、 [OK] をクリックして接続します。接続が確立するとこの設定が保存され、次にSession Recordingポリシーコンソールを起動するときに使用されます。

通信プロトコルをHTTPSに戻す

1. Session Recording Serverをホストするコンピューターにログオンし、IISで、Session Recording Brokerの接続のセキュリティを保護します。
2. Session Recording Agentがインストールされている各サーバーの [**Session Recording Agentのプロパティ**] でプロトコル設定をHTTPからHTTPSに変更します。
 1. Session Recording Agentがインストールされている各サーバーにログオンします。
 2. [スタート] ボタンをクリックし、 [**Session Recording Agentのプロパティ**] を選択します。
 3. [**Session Recording Agentのプロパティ**] ダイアログボックスで [接続] タブをクリックします。
 4. [**Session Recording Broker**] で [プロトコル] ボックスの一覧から [HTTPS] を選択し、 [OK] をクリックして変更を受け入れます。サービスの再起動を促すメッセージが表示されたら、 [はい] をクリックします。
3. Session Recording Playerの設定でプロトコルをHTTPからHTTPSに変更します。
 1. Session Recording Playerがインストールされている各ワークステーションにログオンします。
 2. [スタート] ボタンをクリックし、 [**Session Recording Player**] を選択します。
 3. [**Session Recording Player**] メニューバーで [ツール] > [オプション] > [接続] の順に選択し、サーバーを選択して [変更] をクリックします。

4. [プロトコル] ボックスの一覧から [HTTPS] を選択し、 [OK] を2回クリックして、変更を受け入れてダイアログボックスを閉じます。
4. Session Recording Policy Consoleの設定でプロトコルをHTTPからHTTPSに変更します。
 1. Session Recording Policy Consoleがインストールされているサーバーにログオンします。
 2. [スタート] ボタンをクリックし、 [Session Recording Policy Console] を選択します。
 3. [プロトコル] ボックスの一覧から [HTTPS] を選択し、 [OK] をクリックして接続します。接続が確立するとこの設定が保存され、次にSession Recordingポリシーコンソールを起動するときに使用されます。

録画の表示

Feb 26, 2018

Session Recording Playerを使用して、録画したXenAppまたはXenDesktopセッションを表示、検索、およびブックマークします。

ライブセッションの再生機能を有効にしてセッションを録画する場合は、完了したセッションはもちろん、進行中のセッションも1~2秒遅れで表示できます。

Session Recording管理者が設定する 時間やファイルサイズの上限を超えるセッションは、複数のセッションファイルに分けて表示されます。

注：Session Recording管理者が、録画されたVDA for Server OSのセッションへのアクセス権をユーザーに付与する必要があります。セッションを表示できない場合は、Session Recording管理者に連絡してください。

通常、Session Recording管理者がSession Recording Playerをインストールする時、Session Recording PlayerとSession Recordingサーバーの間の接続も設定します。この接続が未設定の場合は、初めてファイルを検索するときに設定のダイアログボックスが開きます。設定に必要な情報についてはSession Recording管理者に問い合わせてください。

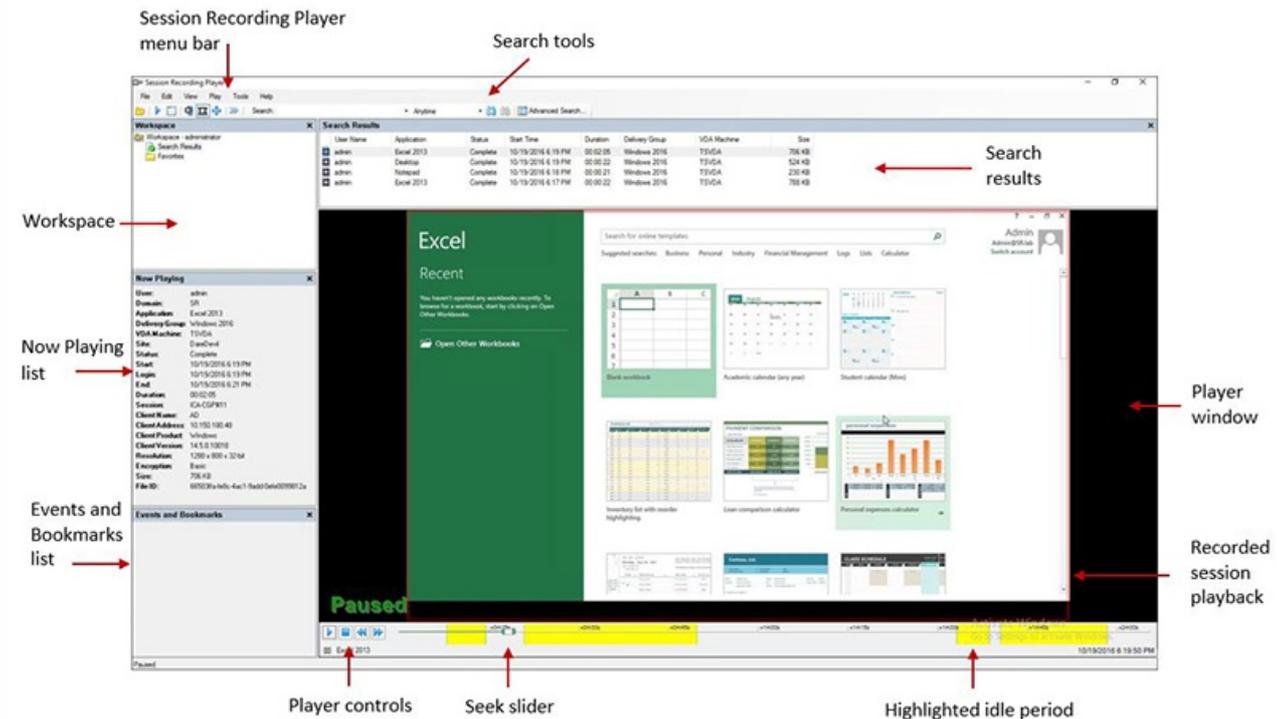
Session Recording Playerの起動

Feb 26, 2018

Session Recording Playerの起動

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
Session Recording Playerが表示されます。

この図はSession Recording Playerとその主要な要素を示します。これらの要素の機能について、以下で説明します。



ウィンドウ要素の表示または非表示

Session Recording Playerには、表示するかどうかを切り替えるためのウィンドウ要素があります。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[表示] を選択します。
4. 表示する要素を選択します。選択するとすぐにその要素が表示されます。チェックマークはその要素が選択されていることを示します。

Session Recordingサーバーへの接続

Session Recording管理者がSession Recording Playerから複数のSession Recordingサーバーに接続できるように設定した場合は、Session Recording Playerが接続するSession Recordingサーバーを選択できます。Session Recording Playerから同時に複数のSession Recordingサーバーに接続することはできません。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。

3. **Session Recording Player**のメニューバーで、 [ツール] > [オプション] > [接続] の順に選択します。
4. 接続するSession Recordingサーバーを選択します。

ライブセッションの再生と再生データの保護を有効または無効にする

Feb 26, 2018

ライブセッションの再生を有効または無効にする

ライブ再生機能を有効にしてセッションを録画すると、録画中または録画後にセッションを表示できます。セッションを録画しながら表示することは、ライブでセッションを見るようなものです。ただし、XenAppまたはXenDesktopサーバーからデータが送信されると実際には1~2秒の遅延が発生します。

録画が完了していないセッションを再生するときは、次の機能は使用できません。

- 録画が完了するまでデジタル証明書を割り当てることはできません。デジタル署名が有効な場合は、ライブセッションを再生できますが、まだ録画に署名はされていません。セッションが完了して初めて、証明書を表示できます。
- 録画が完了するまで、再生データの保護は適用できません。再生データの保護が有効な場合は、ライブセッションを再生できますが、セッションが完了するまでは暗号化されません。
- 録画が完了するまで、ファイルをキャッシュできません。

デフォルトで、ライブセッションの再生は有効になっています。

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[**Session Recording Server**のプロパティ] を選択します。
3. [**Session Recording Server Properties**] で、[再生] タブをクリックします。
4. [ライブセッションの再生を許可する] チェックボックスをオンまたはオフにします。

再生データの保護を有効または無効にする

セキュリティ上の安全のため、Session Recordingでは録画ファイルが自動的に暗号化されます。その後でファイルがダウンロードされ、Session Recording Playerで表示できるようになります。この再生データの保護機能により、録画ファイルをダウンロードしたユーザー以外のユーザーは、ファイルをコピーしたり表示したりできなくなります。ほかのワークステーションまたはユーザーアカウントでは、ファイルを再生できません。暗号化されたファイルは拡張子がICLEで、暗号化されていないファイルの拡張子はICLです。ファイルは、Session Recording Playerがインストールされているワークステーションのキャッシュにある間は暗号化されたままです。権限を持つユーザーがファイルを開いて初めて、暗号が解読されます。

HTTPSを使用して転送データを保護することをお勧めします。

再生データの保護は、デフォルトで有効になります。

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[**Session Recording Server**のプロパティ] を選択します。
3. [**Session Recording Server**のプロパティ] で、[再生] タブをクリックします。
4. [再生のためダウンロードされるセッションの録画ファイルを暗号化する] チェックボックスをオンまたはオフにします。

録画を検索する

Feb 26, 2018

Session Recording Playerでは、クイック検索を実行することも、高度な検索を実行して検索に適用するオプションを指定することもできます。検索結果はSession Recording Playerの検索結果に表示されます。

注：使用可能な録画されたセッションを1回の検索で表示できるセッション数の上限まですべて表示するには、検索パラメーターを指定せずに検索を実行します。

クイック検索の実行

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. 次の方法で検索条件を定義します。
 - [検索] ボックスに検索条件を入力します。次の補助機能を使用できます。
 - [検索] ラベルの上にマウスポインターを移動すると、入力できるパラメーターの一覧が表示されます。
 - [検索] ボックス右側の矢印をクリックすると、過去に使用した検索文字列が最新の64件まで表示されます。
 - [検索] ボックス右側のドロップダウンリストを使用して、セッションが録画された期間を指定できます。
4. ドロップダウンリスト右側の双眼鏡のアイコンをクリックして、検索を開始します。

高度な検索の実行

高度な検索では、結果に150,000個を超えるエンティティが含まれている場合、返されるまでに最大20秒かかる場合があります。日付範囲やユーザーなどのより厳密な検索条件を使用して、結果の数を減らすことをお勧めします。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. [Session Recording Player] ウィンドウで、ツールバーの[高度な検索] をクリックするか、メニューバーで [ツール] > [高度な検索] の順に選択します。
4. [高度な検索] ダイアログボックスのタブで検索条件を定義します。
 - [共通] タブでは、ドメインまたはアカウントの認証先、サイト、グループ、サーバーOSのVDA、アプリケーション、またはファイルIDを使用して検索できます。
 - [日付/時刻] タブでは、日付、曜日、および時刻を使用して検索できます。
 - [イベント] タブでは、Session Recording管理者がセッションに挿入したカスタムイベントを使用して検索できます。
 - [そのほか] タブでは、セッション名、クライアント名、クライアントアドレス、および録画時間を使用して検索できます。このタブでは、表示される検索結果数の上限およびアーカイブ済みのファイルを検索に含めるかどうかも指定できます。検索条件を指定するにつれて、作成しているクエリがダイアログボックス下部のペインに表示されます。
5. [検索] をクリックして検索を開始します。

高度な検索のクエリは、保存しておいて後で取得することができます。[高度な検索] ダイアログボックスの[保存] をクリックして、現在のクエリを保存します。保存したクエリを取得するには、[高度な検索] ダイアログボックスの[開く] をクリックします。保存したクエリファイルの拡張子は.isqです。

検索オプションの設定

Session Recording Playerの検索オプションにより、表示される検索結果数の上限およびアーカイブ済みのファイルを検索に含めるかどうかも指定できます。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。

2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerメニューバーで、[ツール] > [オプション] > [検索] の順に選択します。
4. [検索結果の表示件数の上限] ボックスに、表示する検索結果数を入力します。最大で500件の検索結果を表示できません。
5. アーカイブ済みのファイルを検索に含めるかどうかを設定するには、[アーカイブ済みファイルを含める] チェックボックスをオンまたはオフにします。

録画を開いて再生

Feb 26, 2018

録画の開き方

Session Recording Playerでセッションの録画を開くには、次の3つの方法があります。

- Session Recording Playerを使用して検索を実行する。検索条件に一致するセッションの録画が、検索結果の領域に表示されます。
- ローカルディスクドライブまたは共有ドライブ上のセッションの録画ファイルに直接アクセスする。
- お気に入りフォルダーからセッションの録画ファイルにアクセスする。

デジタル署名なしで録画されたファイルを開くと、その元ファイルと整合性が検証されていないという警告が表示されます。ファイルの整合性について確信がある場合は、警告のポップアップウィンドウで **【はい】** をクリックしてファイルを開きます。

注： Session Recordingの管理者ログ機能により、Session Recording Playerの録画ダウンロードを記録できます。詳しくは、「[管理者ログ](#)」を参照してください。

検索結果の領域にある録画を開いて再生する

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. **【スタート】** ボタンをクリックし、**【Session Recording Player】** を選択します。
3. 検索を実行します。
4. 検索結果の領域が表示されていない場合は、**【ワークスペース】** ペインの**【検索結果】** を選択します。
5. 検索結果の領域で、再生するセッションを選択します。
6. 次のいずれかを実行します。
 - セッションをダブルクリックします。
 - セッションを右クリックして **【再生】** を選択します。
 - **Session Recording Player**のメニューバーで、**【再生】 > 【再生】** の順に選択します。

ファイルにアクセスして録画を開く

セッションの録画ファイルの名前は、冒頭にi_が付く一意な英数字のファイルIDで、ファイル拡張子は.icか.icleになります。.ic拡張子は再生データの保護機能が無効な録画を示し、.icle拡張子は有効な録画を示します。録画されたセッションのファイルは、セッションが録画された日付が組み込まれたフォルダに保存されます。たとえば、2014年12月22日に録画されたセッションのファイルは、2014\12\22というフォルダパスに保存されます。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. **【スタート】** ボタンをクリックし、**【Session Recording Player】** を選択します。
3. 次のいずれかを実行します。
 - **Session Recording Player**のメニューバーで、**【ファイル】 > 【開く】** の順に選択し、ファイルを参照します。
 - Windowsのエクスプローラーを使用してファイルを表示し、ファイルを**プレーヤー**ウィンドウにドラッグします。
 - Windowsのエクスプローラーを使用してファイルを表示し、ダブルクリックします。
 - **【ワークスペース】** ペインにお気に入りを作成した場合は**【お気に入り】** を選択して、検索結果の領域から開く場合と同様に、お気に入りの領域からファイルを開きます。

お気に入りの使用

お気に入りフォルダーを作成して、頻繁に表示する録画にすばやくアクセスすることができます。お気に入りフォルダーによって、ワークステーションまたはネットワークドライブに格納されているセッションの録画ファイルが参照されます。これらのファイルはほかのワークステーションとの間でインポートとエクスポートをして、ほかのSession Recording Playerのユーザーと共有できます。

注：Session Recording Playerへのアクセス権を持つユーザーのみが、お気に入りフォルダーに関連付けられているセッションの録画ファイルをダウンロードできます。アクセス権については、Session Recording Player管理者にお問い合わせください。

お気に入りサブフォルダーを作成するには

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerウィンドウの [ワークスペース] ペインで [お気に入り] フォルダーを選択します。
4. メニューバーで [ファイル]、[フォルダー]、[フォルダーの作成] の順に選択します。[お気に入り] フォルダーの下階層に新しいフォルダーが表示されます。
5. フォルダー名を入力し、Enterキーを押すか任意の場所をクリックして新しい名前を受け入れます。

[ファイル]、[フォルダー] の順に選択すると表示されるほかのオプションを使用して、フォルダーの削除、名前の変更、移動、コピー、インポート、およびエクスポートを行います。

録画の再生

Session Recording Playerでセッションの録画を開いた後は、次の方法で録画されたセッション内を移動できます。

- プレーヤーウィンドウのボタンを使用して、再生、停止、一時停止、および再生速度の変更を行います。
- シークスライダーを使用して、前後に移動します。

マーカーが録画に挿入されている場合、およびセッションの録画にカスタムイベントが含まれている場合は、マーカーおよびイベントのポイントに移動することによって、録画されたセッション内を移動することもできます。

注：

- セッションの録画の再生時に、マウスポインターが2つ表示される場合があります。この問題は、ユーザーがInternet Explorerを使用中に、Internet Explorerにより自動的に縮小表示されたイメージをユーザーがクリックすると発生します。セッション中は1つのマウスポインターしか表示されませんが、セッションの録画の再生時にのみ2つ目のマウスポインターが表示されます。
- このバージョンのSession Recordingは、XenAppのSpeedScreenマルチメディアアクセラレーション機能や [Flash品質の調整] ポリシー設定をサポートしません。この機能が有効の場合、再生画面が黒く表示されます。
- HDX RealTime Optimization Packを使用している場合、Session RecordingでLync Webカメラの映像を録画することはできません。
- 4096 x 4096以上の解像度でセッションを録画すると、録画が断片化する場合があります。
- Session Recordingでは、Framehawkの表示モードはサポートされません。このため、Framehawkの表示モードのセッションを正しく録画および再生することはできません。Framehawkの表示モードで録画されたセッションには、セッションアクティビティが含まれない可能性があります。

プレーヤーウィンドウのボタンの使用

プレーヤーウィンドウのボタンを使用するか、Session Recording Playerメニューバーの [再生] の下のメニューアイテムを選択して、セッションの録画を操作します。プレーヤーウィンドウのボタンまたはメニューアイテムを使用して次の操作を実行します。

	選択したセッションファイルを再生します。
	再生を一時停止します。
	再生を停止します。[停止]、[再生]の順にクリックすると、ファイルの冒頭から再生が開始されます。
	現在の再生速度の半分に速度を変更します。最低で標準の4分の1にまで速度を下げます。
	現在の再生速度の2倍に速度を変更します。最高で標準の32倍にまで速度を上げます。

シークスライダーの使い方

プレーヤーウィンドウの下部にあるシークスライダーを使用して、セッションの録画内の別の位置にジャンプします。シークスライダーを録画内の表示したいポイントまでドラッグすることも、スライダーバーの任意のポイントをクリックして移動することもできます。

また、次のキーボードキーを使用してシークスライダーを制御できます。

キー：	シーク操作：
ホーム	冒頭へシークします。
終了日	末尾へシークします。
右矢印	5秒先へシークします。
左矢印	5秒前へシークします。
マウスホイールを1目盛り手前に動かす	15秒先へシークします。
マウスホイールを1目盛り奥に動かす	15秒前へシークします。
Ctrl+→	30秒先へシークします。
Ctrl+←	30秒前へシークします。
PgDn	1分先へシークします。
PgUp	1分前へシークします。

Ctrlキーを押しながらマウスホイールを1目盛り手前に動かす	90秒先へシークします。 シーク操作:
Ctrlキーを押しながらマウスホイールを1目盛り奥に動かす	90秒前へシークします。
Ctrl+PageDown	6分先へシークします。
Ctrl+PageUp	6分前へシークします。

注：シークスライダーの速度を調整するには、**Session Recording Player**のメニューバーで、[ツール] > [オプション] > [プレーヤー]の順に選択し、スライダーをドラッグしてシークの応答速度を変更します。応答速度を上げると、より多くのメモリが消費されます。録画のサイズやマシンのハードウェアによって、応答速度が低下する場合があります。

再生速度の変更

Session Recording Playerを設定して、標準の4分の1倍速から32倍速までの速度で、セッションの録画を再生できます。速度は指数的に増加します。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[再生] > [再生]の順に選択します。
4. 速度オプションを選択します。

すぐに速度が調節されます。速度を示す数字がプレーヤーウィンドウのボタンの下に表示されます。この速度を示す緑色のキストは、プレーヤーウィンドウにも短時間表示されます。

録画されたセッションのアイドル期間のハイライト表示

録画されたセッションのアイドル期間とは、何も操作が行われていない部分です。Session Recording Playerでは、録画したセッションのアイドル期間を再生時にハイライトできます。このオプションは、デフォルトで[オン]になっています。詳しくは、「[アイドル期間のハイライト](#)」を参照してください。

操作のない空白期間の省略

高速レビューモードを使用すると、録画されたセッション内で操作のない部分の再生を省略することができます。この設定により、再生時間を短縮できます。ただし、アニメーションを用いたマウスポインター、点滅するカーソル、秒針付きの時計など、動画による連続処理の再生は省略できません。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[再生] > [高速レビューモード]の順に選択します。

オプションがオンまたはオフに切り替わります。このオプションを選択するたびに、その状態がプレーヤーウィンドウに短時間表示されます。

再生の表示形式の変更

オプションを使用して、プレーヤーウィンドウにセッションの録画を表示する形式を変更できます。セッションの録画をプレーヤーウィンドウまたは元のセッションのサイズに合わせて表示したり、全画面で再生したり、プレーヤーウィンドウを独立ウィンドウで表示したり、セッションの録画の周りに赤い枠を表示して、セッションをプレーヤーウィンドウの背景と区別しやすくしたりできます。

プレーヤーウィンドウの全画面表示

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[表示] > [全画面] の順に選択します。
4. 元のサイズに戻すには、EscキーまたはF11キーを押します。

独立ウィンドウでのプレーヤーウィンドウの表示

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[表示] > [独立ウィンドウ] の順に選択します。プレーヤーウィンドウを含む新しいウィンドウが開きます。ウィンドウをドラッグしてサイズを変更できます。
4. プレーヤーウィンドウをメインウィンドウに埋め込むには、メニューバーで[表示] > [独立ウィンドウ] の順に選択するか、F10キーを押します。

再生するセッションの画面サイズをプレーヤーウィンドウのサイズに合わせる

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[再生] > [表示モード] > [ウィンドウに合わせる] の順に選択します。
 - [ウィンドウに合わせる (高速描画)] を選択すると、十分な画質を維持しながら画像を縮小します。高画質オプションを使用する場合より描画が高速で行われますが、画像とテキストの明晰さは低下します。高画質モードでパフォーマンスに問題が生じる場合は、このオプションを使用します。
 - [ウィンドウに合わせる (高画質)] を選択すると、明晰な画像とテキストを維持しながら画像を縮小します。このオプションを使用すると、高速描画オプションの場合より描画速度が遅くなる場合があります。

再生するセッションの画面サイズを元のセッションのサイズに合わせる

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[再生] > [表示モード] > [セッションに合わせる] の順に選択します。ポインターが手のひらの形に変化し、画面全体を表す小さなイメージがプレーヤーウィンドウの右上に表示されます。
4. 画面をドラッグします。小さなイメージに現在表示されている箇所が表示されます。
5. スクロールを停止するには、ウィンドウに合わせるオプションのどちらかを選択します。

セッションの録画の周りに赤い枠線を表示する

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[ツール] > [オプション] > [Player] の順に選択します。
4. [セッションの録画の周りに枠線を表示する] チェックボックスをオンにします。

ヒント：ヒント：[セッションの録画の周りに枠線を表示する] チェックボックスがオフの場合は、マウスポインターがSession Recording Playerウィンドウ内にあるときにマウスの左ボタンを押したままにすると、一時的に赤い枠線が表示されます。

アイドル期間のハイライト

Feb 26, 2018

録画されたセッションのアイドル期間とは、何も操作が行われていない部分です。Session Recording Playerでは、録画したセッションのアイドル期間を再生時にハイライトできます。このオプションは、デフォルトで [オン] になっています。

注：Session Recording Playerでライブセッションを再生すると、アイドル期間がハイライトされない点に注意してください。

録画されたセッションのアイドル期間をハイライトするには、以下を実行します。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[**Session Recording Player**] を選択します。
3. **Session Recording Player**のメニューバーで、[表示] > [アイドル期間] と選択し、チェックボックスをオンまたはオフにします。

録画のキャッシュ

Feb 26, 2018

セッションの録画ファイルを開くたびに、録画が格納されている場所からファイルがダウンロードされます。同じファイルを頻繁にダウンロードする場合は、ファイルをワークステーションにキャッシュすることでダウンロード時間を節約できます。ワークステーションにキャッシュされるファイルは次のフォルダーに格納されます。

userprofile\AppData\Local\Citrix\SessionRecording\Player\Cache

キャッシュに割り当てるディスク容量を指定できます。指定した容量まで録画ファイルが蓄積されると、最も古く使用されていない録画が削除され、新しい録画のための空き領域が作成されます。ディスク領域を解放するために、いつでもキャッシュを空にすることができます。

キャッシュの有効化

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[ツール] > [オプション] > [キャッシュ] の順に選択します。
4. [ダウンロードしたファイルをローカルコンピューターにキャッシュする] チェックボックスをオンにします。
5. キャッシュに使用されるディスク容量を制限するには、[使用するディスク容量を制限する] チェックボックスをオンにして、使用する容量をメガバイト単位で指定します。
6. [OK] をクリックします。

キャッシュを空にする

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. Session Recording Playerのメニューバーで、[ツール] > [オプション] > [キャッシュ] の順に選択します。
4. [ダウンロードしたファイルをローカルコンピューターにキャッシュする] チェックボックスをオンにします。
5. Session Recording Playerで、[ツール] > [オプション] > [キャッシュ] の順に選択します。
6. [キャッシュの削除] をクリックし、次に [OK] をクリックして操作を確定します。

イベントとブックマークの使用

Feb 26, 2018

イベントとブックマークを使用して、録画されたセッション内を簡単に移動できます。

イベントは、イベントAPIおよびサードパーティ製のアプリケーションを使用して、セッションの録画中に挿入されます。イベントはセッションファイルの一部として保存されます。Session Recording Playerを使用して削除または変更することはできません。

ブックマークは、録画されたセッションにSession Recording Playerを使用して挿入するマーカーです。ブックマークは削除するまでは録画されたセッションに関連付けられますが、セッションファイルの一部としては保存されません。各ブックマークのデフォルトのラベルテキストは「ブックマーク」ですが、最長128文字までの任意のコメントテキストに変更できません。

イベントとブックマークはプレーヤーウィンドウの下部に丸印として表示されます。イベントの丸印は黄色で、ブックマークの丸印は青です。これらの丸印にポインターを合わせると、関連付けられているテキストラベルが表示されます。イベントとブックマークは、Session Recording Playerのイベントとブックマーク一覧にも表示できます。そのテキストラベルと録画されたセッションでの時刻と共に、時系列で一覧に表示されます。

イベントとブックマークを使用して、録画されたセッション内を簡単に移動できます。イベントまたはブックマークに移動することにより、それらが挿入されているポイントまでを省略して、録画されたセッション内を移動できます。

イベントとブックマークの一覧への表示

イベントとブックマークの一覧には、現在再生中の録画されたセッションに挿入されているイベントとブックマークが表示されます。イベントのみ、ブックマークのみ、または両方を表示できます。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. イベントとブックマークの一覧にマウスポインターを移動し、右クリックしてメニューを表示します。
4. [イベントのみ表示]、[ブックマークのみ表示]、または[すべて表示] を選択します。

ブックマークの挿入

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. ブックマークを追加する、録画されたセッションの再生を開始します。
4. ブックマークを挿入する位置までシークスライダーを動かします。
5. プレーヤーウィンドウ内にマウスポインターを移動し、右クリックしてメニューを表示します。
6. 次の方法で、デフォルトのラベル「ブックマーク」でブックマークを追加するか、コメントを作成します。
 - デフォルトのラベル「ブックマーク」でブックマークを追加するには、[ブックマークを追加] を選択します。
 - 内容のわかるテキストラベルを作成してブックマークを追加するには、[コメントを追加] を選択します。ブックマークに割り当てるテキストラベルを最長128文字で入力します。[OK] をクリックします。

コメントの追加または変更

ブックマークを作成した後でコメントを追加したり、コメントを変更したりできます。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. ブックマークを含む録画されたセッションの再生を開始します。
4. イベントとブックマークの一覧にブックマークが表示されていることを確認します。

5. イベントとブックマークの一覧でブックマークを選択し、右クリックしてメニューを表示します。
6. [コメントを編集] を選択します。
7. 表示されるダイアログボックスに新しいコメントを入力して[OK] をクリックします。

ブックマークの削除

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. ブックマークを含む録画されたセッションの再生を開始します。
4. イベントとブックマークの一覧にブックマークが表示されていることを確認します。
5. イベントとブックマークの一覧でブックマークを選択し、右クリックしてメニューを表示します。
6. [削除] を選択します。

イベントまたはブックマークへの移動

イベントまたはブックマークに移動すると、それらが挿入されているポイントまでを省略して、録画されたセッション内を移動できます。

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[Session Recording Player] を選択します。
3. イベントまたはブックマークを含む録画されたセッションの再生を開始します。
4. 次の方法で、イベントまたはブックマークに移動します。
 - プレーヤーウィンドウの下部でイベントまたはブックマークを表す丸印をクリックし、イベントまたはブックマークに移動します。
 - イベントとブックマークの一覧で、イベントまたはブックマークをダブルクリックします。次のイベントまたはブックマークに移動するには、一覧から任意のイベントまたはブックマークを選択して右クリックし、[ブックマークへシーク] を選択します。

トラブルシューティング

Feb 26, 2018

このトラブルシューティング情報には、Session Recordingコンポーネントのインストール中またはインストール後に発生する可能性のある、次のような問題に対する解決策が含まれています。

警告

レジストリエディターの使用を誤ると、深刻な問題が発生する可能性があり、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。レジストリエディターの誤用による障害に対して、Citrixでは一切責任を負いません。レジストリエディターは、お客様の責任と判断の範囲でご使用ください。また、レジストリファイルのバックアップを作成してから、レジストリを編集してください。

サーバーコンポーネントをインストールできない

Feb 26, 2018

Session Recordingサーバーコンポーネントのインストールが、エラーコード2503および2502で失敗します。

解決策：C:\Windows\Tempフォルダーのアクセス制御リスト（ACL）をチェックし、ローカルユーザーとローカルグループにこのフォルダーに対する書き込み権限が付与されていることを確認します。付与されていない場合は、書き込み権限を手動で付与します。

インストール中にデータベースへの接続のテストに失敗した

Feb 26, 2018

Session RecordingデータベースまたはSession Recordingサーバーのインストール時に、データベースインスタンス名が正しくても、エラーメッセージ「**Database connection test failed. Please correct Database instance name**」が表示されて接続テストが失敗します。

そのような場合は、現在のユーザーに、権限制限エラーを修正するためのパブリックSQL Server役割権限があることを確認してください。

エージェントがサーバーに接続できない

Feb 26, 2018

Session Recording AgentからSession Recordingサーバーに接続できない時、「**Session Recording Broker**にポールメッセージを送信しています - この処理の実行中に例外が見つかりました。」というイベントメッセージが、例外のテキストと共にログに記録されます。例外のテキストには接続に失敗した原因が記載されます。次のような原因があります。

- 「**基になる接続が閉じられました。SSL/TLSの安全なチャネルを確立できませんでした。**」この例外は、Session Recordingサーバーで使用している証明書を署名したCAが、Session Recording Agentが動作するサーバーに信頼されていないか、Session Recording Agentが動作するサーバーにCA証明書がインストールされていないことを示します。または、証明書の有効期限が切れているか失効している可能性があります。
解決策：正しいCA証明書がSession Recording Agentをホストするサーバーにインストールされているか、信頼されているCAを使用していることを確かめます。
- 「**リモートサーバーがエラーを返しました。HTTP 403 (アクセス不可)。**」これは、HTTP (セキュリティで保護されていないプロトコル) を使用して接続しようとしたときに表示される、標準のHTTPSエラーです。Session Recordingサーバーをホストするコンピューターでセキュリティで保護された接続のみを受け付けるため、接続が拒否されています。
解決策：[Session Recording Agentのプロパティ] を使用してSession Recording Brokerのプロトコルを**HTTPS**に変更します。
- 「**レコードポリシークエリの検証中に、Session Recording Brokerが不明なエラーを返しました。エラーコード5 (アクセスが拒否されました)。**詳しくは、**Session Recording**サーバー上のイベントログを参照してください。このエラーは、セッションが開始され録画ポリシーの評価要求が送信されると発生します。このエラーは、Session Recording承認コンソールの役割であるポリシークエリの役割から、デフォルトのメンバーであるAuthenticated Usersグループが削除された結果発生します。
解決策：Authenticated Usersグループをこの役割に再追加するか、各Session Recording Agentをホストする各サーバーをポリシークエリの役割に追加します。
- 「**基になる接続が閉じられました。維持される必要があった接続が、サーバーによって切断されました。**」このエラーは、Session Recordingサーバーが停止しているか、要求を受け付けられないことを示します。IISがオフラインまたは再起動中であることが原因か、サーバー全体がオフラインである可能性があります。
解決策：Session Recordingサーバーが開始されていること、サーバーでIISが実行中であること、およびサーバーがネットワークに接続していることを確かめます。

サーバーがデータベースに接続できない

Feb 26, 2018

Session RecordingサーバーからSession Recordingデータベースに接続できないとき、次のいずれかのメッセージが表示されることがあります。

イベントソース：

SQL Serverへの接続を確立しているときにネットワーク関連またはインスタンス固有のエラーが発生しました。このエラーは、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターのイベントビューアーにおいて、IDが2047のアプリケーションイベントログに表示されます。

「**Citrix Session Recordingストレージマネージャーの説明: データベース接続を確立しています - この処理の実行中に例外が見つかりました。**」このエラーは、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターのイベントビューアーのアプリケーションログに記録されます。

「**Session Recording Serverに接続できません。Session Recording Serverが実行中か確認してください。**」このエラーメッセージはSession Recordingポリシーコンソールを起動するときに表示されます。

解決策：

- Microsoft SQL Server 2008 R2、Microsoft SQL Server 2012、Microsoft SQL Server 2014、またはMicrosoft SQL Server 2016のExpress Editionがスタンドアロンサーバーにインストールされていますが、Session Recordingのサービスまたは設定が正しく設定されていません。サーバーでTCP/IPプロトコルを有効にしてSQL Server Browserサービスを実行する必要があります。これらの設定を有効にする方法については、Microsoft社のドキュメントを参照してください。
- Session Recording管理ツールのインストール中に、サーバーとデータベースについて誤った情報が指定されています。Session Recordingデータベースをアンインストールし、正しい情報を指定して再インストールします。
- Session Recordingデータベースサーバーが停止しています。サーバーに接続できることを確かめます。
- Session RecordingサーバーまたはSession Recordingデータベースサーバーをホストするコンピューターで、もう一方のFQDNまたはNetBIOS名を解決できません。pingコマンドを使用して、名前を解決できることを確認します。
- Session Recordingデータベースのファイアウォールの構成をチェックし、SQL Serverの接続が許可されていることを確認します。詳しくは、Microsoftの記事<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc646023.aspx>を参照してください。

ユーザー 'NT_AUTHORITY\ANONYMOUS LOGON' ログオン失敗。 このエラーメッセージは、サービスのログオンアカウントが誤って.\administratorになっていることを意味します。

解決策：ローカルシステムユーザーとしてサービスを再起動し、SQLサービスを再起動します。

セッションが録画されない

Feb 26, 2018

アプリケーションセッションが正常に録画されない場合は、まずSession Recording AgentとSession Recordingサーバーが動作するVDA for Server OS上のイベントビューアーで、アプリケーションイベントログを確認します。このログには有益な診断情報が含まれている可能性があります。

セッションが録画されていない場合、次の原因が考えられます。

- **コンポーネント間の接続と証明書。** Session Recordingコンポーネントの間で通信ができない場合は、セッションの録画に失敗する可能性があります。録画の問題のトラブルシューティングをするには、すべてのコンポーネントが適切に設定されていて正しいコンピューターを参照していることと、すべての証明書が有効で適切にインストールされていることを確かめます。
- **Active Directoryドメインでない環境。** Session RecordingはMicrosoft Active Directoryドメインの環境で動作するように設計されています。Active Directory環境で運用していない場合は、録画で問題が発生する可能性があります。Session Recordingのすべてのコンポーネントは、必ずActive Directoryドメインに参加しているコンピューターで実行します。
- **セッション共有がアクティブなポリシーと競合している。** Session Recordingでは、アクティブなポリシーとエンドユーザーが最初に開いた公開アプリケーションを照合します。同じセッション上で次のアプリケーションを開くと、最初のアプリケーションに対して有効なポリシーが、次のアプリケーションにも適用されます。セッション共有がアクティブなポリシーと競合することを防ぐには、競合するアプリケーションを別のVDAs for Server OSで公開します。
- **録画が有効になっていない。** VDA for Server OSにSession Recording Agentをインストールすると、そのサーバーではデフォルトで録画が有効になります。録画を許可するアクティブな録画ポリシーを設定するまでは、録画はされません。
- **アクティブな録画ポリシーによって録画が許可されない。** セッションを録画するには、特定のユーザー、サーバー、または公開アプリケーションを対象に、アクティブな録画ポリシーでセッションの録画が許可されている必要があります。
- **Session Recordingサービスが実行されていない。** セッションを録画するには、VDA for Server OSでSession Recording Agentサービスが実行されており、Session RecordingサーバーをホストするコンピューターでSession Recordingストレージマネージャーサービスが実行されている必要があります。
- **MSMQが設定されていない。** Session Recording Agentが動作するサーバーとSession RecordingサーバーをホストするコンピューターでMSMQが適切に設定されていない場合は、録画の問題が起きる可能性があります。

ライブセッションを再生できない

Feb 26, 2018

Session Recording Playerで録画を再生できないときは、次のエラーメッセージが表示される可能性があります。

「セッションの録画ファイルをダウンロードできませんでした。ライブセッションの再生は許可されていません。サーバーがこの機能を許可しない設定になっています。」このエラーは、サーバーがこの操作を許可しないように設定されていることを示します。

解決策： [Session Recording Serverのプロパティ] で [再生] タブをクリックし、 [ライブセッションの再生を許可する] チェックボックスをオンにします。

録画が破損しているまたは不完全

Feb 26, 2018

- Session Recording Playerを使用して表示した場合に録画が破損しているか、または不完全である場合、Session Recording Agentのイベントログにも警告が記録されることがあります。

イベントソース：Citrix Session Recordingストレージマネージャー

説明：ファイルを録画中のデータ喪失。

通常、この問題は、Machine Creation Services (MCS) またはProvisioning Services (PVS) で構成済みのマスターイメージとインストール済みのMicrosoft Message Queuing (MSMQ) を使用してVDAを作成する場合に発生します。この状況では、VDAでMSMQのQMIDが同じになります。

これを回避するには、各VDAに対し、一意のQMIDを作成します。詳しくは、「[インストール、セットアップ、およびアンインストール](#)」を参照してください。

- 特定の録画ファイルを再生しているときに、Session Recording Playerがメッセージ「再生中のファイルにより、内部システムエラー (エラーコード: 9) が元の録画中に発生したことが報告されました。エラーが発生した箇所までは再生できません。」を表示して内部エラーをレポートすることがあります。

この問題は通常、グラフィック指向セッションの録画中にSession Recording Agentのバッファサイズが不十分だったために発生します。

これを回避するには、Session Recording Agentでレジストリ

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\SmartAuditor\SmAudBufferSizeMBの値を大きな値に変更してから、マシンを再起動します。

Playerで録画を検索する

Feb 26, 2018

Session Recording Playerで録画を検索できないときは、次のエラーメッセージが表示される可能性があります。

- 「セッションの録画ファイルを検索できませんでした。リモートサーバー名を解決できませんでした。 **servername**」ここで、servernameはSession Recording Playerで接続を試行しているサーバーの名前です。Session Recording PlayerはSession Recordingサーバーと通信することができません。この原因として、誤ったサーバー名が入力されているか、DNSでサーバー名を解決できていないという、2つの理由が考えられます。
解決策： Session Recording Playerのメニューバーで、 [ツール] > [オプション] > [接続] の順に選択し、 [Session Recording Server] ボックスの一覧のサーバー名が正しいことを確認します。サーバー名が正しい場合は、コマンドプロンプトでpingコマンドを実行し、名前を解決できるかどうかを確認します。Session Recordingサーバーが停止しているかオフラインのときにセッションの録画ファイルを検索すると、「リモートサーバーに接続できません」というエラーメッセージが返されます。
- リモートサーバーに接続できません。このエラーは、Session Recordingサーバーが停止しているかオフラインのときに発生します。
解決策： Session Recordingサーバーが接続していることを確かめます。
- 「アクセスが拒否されました。」アクセス拒否のエラーは、ユーザーにセッションの録画ファイルを検索およびダウンロードする権限がない場合に発生します。
解決策： Session Recording承認コンソールで、ユーザーをプレーヤーの役割に割り当てます。
- 「Playerの役割が割り当てられているときにアクセスが拒否されました。」このエラーは、通常、Session Recording PlayerとSession Recordingサーバーを同じマシンにインストールし、UACを有効にしているときに発生します。Domain AdminsまたはAdministratorsユーザーグループにPlayerの役割を割り当てたときに、そのグループに含まれていない組み込みではない管理者ユーザーがSession Recording Playerで録画ファイルを検索するときに役割ベースのチェックを渡せないことがあります。
解決策：
 - + Session Recording Playerを管理者として実行します。
 - + グループ全体ではなく特定のユーザーにPlayerの役割を割り当てます。
 - + Session RecordingサーバーではなくSession Recording Playerを個別のマシンにインストールします。
- 「セッションの録画ファイルを検索できませんでした。「基になる接続が閉じられました。SSL/TLSの安全なチャネルを確立できませんでした。」 この例外は、Session Recordingサーバーで使用している証明書を署名したCA (Certificate Authority : 証明機関) がクライアントデバイスに信頼されていないか、クライアントデバイスにCA証明書がインストールされていないために発生します。
解決策： Session Recording Playerがインストールされているワークステーションに、正しい、つまり信頼されているCA証明書をインストールします。
- 「リモートサーバーがエラーを返しました。HTTP 403 (アクセス不可)。」このエラーは、HTTP (セキュリティで保護されていないプロトコル) を使用して接続しようとしたときに発生する、標準のHTTPSエラーです。デフォルトでは、セキュリティで保護されている接続のみを受け入れるように設定されるため、サーバーにより接続が拒否されます。
解決策： **Session Recording Player**のメニューバーで、 [ツール] > [オプション] > [接続] の順に選択します。 [Session Recordings Server] ボックスの一覧でサーバーを選択し、 [変更] をクリックします。プロトコルを [HTTP] から [HTTPS] に変更します。

MSMQのトラブルシューティング

セッションの録画を知らせる通知メッセージがエンドユーザーに表示されているのに、Session Recording Playerで検索しても録画が見つからない場合は、MSMQに問題がある可能性があります。キューがSession Recordingサーバー（ストレージマネージャー）に接続されていることを確認し、Webブラウザを使用して接続エラーが発生しないか確認します（MSMQの接続プロトコルとしてHTTPまたはHTTPSを使用している場合）。

キューが接続されていることを確認するには

1. Session Recording Agentをホストするサーバーにログインして、発信キューを表示します。
2. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターへのキューが接続された状態であることを確認します。
 - 接続を待っている状態で、多くのメッセージがキューにあり、プロトコルがHTTPまたはHTTPSの場合は（[Session Recording Agentのプロパティ]の[接続]タブで選択されているプロトコルに対応します）、手順3を実行します。
 - 接続済みの状態で、メッセージがキューにない場合は、Session Recordingサーバーをホストするサーバーに問題がある可能性があります。手順3を省略し、手順4を実行します。
3. キューに多くのメッセージがある場合は、Webブラウザを起動して次のアドレスを入力します。
 - HTTPSで接続する場合：[https://servername/msmq/private\\$/CitrixSmAudData](https://servername/msmq/private$/CitrixSmAudData)（ここで、<servername>はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です）
 - HTTPで接続する場合：[http://servername/msmq/private\\$/CitrixSmAudData](http://servername/msmq/private$/CitrixSmAudData)（ここで、<servername>はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です）

「サーバーはセキュリティで保護された接続のみを受け付けます」というようなエラーが返される場合は、[Session Recording Agentのプロパティ]に一覧されているMSMQプロトコルをHTTPSに変更します。そうではなく、Webサイトのセキュリティ証明書に問題があるというエラーが返される場合は、TLSのセキュアチャネルのための信頼関係に問題がある可能性があります。その場合は、正しいCA証明書をインストールするか、信頼されているCAを使用します。
4. キューにメッセージがない場合は、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンし、専用キューを表示します。**citrixsmalldata**を選択します。キューに多くのメッセージがある場合は（[メッセージ数]列を確認します）、Session Recording StorageManagerサービスが開始されていることを確認します。開始されていない場合は、サービスを再起動します。

コンポーネント間の接続の確認

Feb 26, 2018

Session Recordingのセットアップ中にコンポーネント間の接続に成功しないことがあります。すべてのコンポーネントがSession Recordingサーバー (Broker) と通信を行います。デフォルトでは、IISのコンポーネントであるブローカーのセキュリティは、IISの既定のWebサイトの証明書を使用して保護されます。あるコンポーネントからSession Recordingサーバーに接続できないときは、ほかのコンポーネントから接続を試行しても失敗することがあります。

Session Recording AgentとSession Recordingサーバー (ストレージマネージャーとブローカー) の接続エラーは、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターの、イベントビューアーのアプリケーションログに記録されます。Session RecordingポリシーコンソールとSession Recording Playerでは、接続に失敗したときに画面にエラーメッセージが表示されません。

Session Recording Agentが接続されていることの確認

1. Session Recording Agentがインストールされているサーバーにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[**Session Recording Agentのプロパティ**] を選択します。
3. [**Session Recording Agentのプロパティ**] で、[**接続**] をクリックします。
4. [Session Recording Server] の値が、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターの正しい名前であることを確認します。
5. [Session Recording Server] の値として入力されているサーバーにVDA for Server OSから通信できることを確かめます。

注： イベントビューアーのアプリケーションログにエラーや警告が記録されていないか確認します。

Session Recordingサーバーが接続されていることの確認

注意： レジストリエディターの使用によって、深刻な問題が発生する可能性があり、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。レジストリエディターの誤用による障害に対して、Citrixでは一切責任を負いません。レジストリエディターは、お客様の責任と判断の範囲でご使用ください。

1. Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにログオンします。
2. レジストリエディターを開きます。
3. HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\SmartAuditor\Serverを表示します。
4. **SmAudDatabaseInstance**の値で、SQL ServerのインスタンスにインストールしたSession Recordingデータベースが正しく参照されていることを確かめます。

Session Recordingデータベースが接続されていることの確認

1. SQL管理ツールを使用して、インストールしたSession Recordingデータベースを含むSQLインスタンスを開きます。
2. Session Recordingデータベースのセキュリティ許可を開きます。
3. Session Recordingコンピューターアカウントにデータベースへのアクセス許可が与えられていることを確かめます。たとえば、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前がMISドメインの**SsRecSrv**である場合、データベースにコンピューターアカウントとして**MIS\SsRecSrv**を指定する必要があります。この値はSession Recordingデータベースのインストール中に設定します。

IISの接続のテスト

Session Recording コンポーネントで通信に問題が起きたときは、WebブラウザでSession Recording BrokerのWebページにアクセスしてSession RecordingサーバーのIISサイトへの接続をテストすると、問題の原因が、プロトコルの誤設定なのか、証明書の問題なのか、Session Recording Brokerの問題なのかを判断するのに役立ちます。

Session Recording AgentのIISの接続を確かめるには

1. Session Recording Agentがインストールされているサーバーにログオンします。
2. Webブラウザを起動して次のアドレスを入力します。
 - HTTPSで接続する場合：<https://servername/SessionRecordingBroker/RecordPolicy.rem?wsdl>（ここで、<servername>はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です）
 - HTTPで接続する場合：<http://servername/SessionRecordingBroker/RecordPolicy.rem?wsdl>（ここで、<servername>はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です）
3. NTLM（NT LAN Manager）認証の資格情報の入力を求められた場合は、ドメイン管理者のアカウントでログオンします。

Session Recording PlayerのIISの接続を確かめるには

1. Session Recording Playerがインストールされているワークステーションにログオンします。
2. Webブラウザを起動して次のアドレスを入力します。
 - HTTPSで接続する場合：<https://servername/SessionRecordingBroker/Player.rem?wsdl>（ここで、<servername>はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です）
 - HTTPで接続する場合：<http://servername/SessionRecordingBroker/Player.rem?wsdl>（ここで、<servername>はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です）
3. NTLM（NT LAN Manager）認証の資格情報の入力を求められた場合は、ドメイン管理者のアカウントでログオンします。

Session Recording Policy ConsoleのIISの接続を確かめるには

1. Session Recording Policy Consoleがインストールされているサーバーにログオンします。
2. Webブラウザを起動して次のアドレスを入力します。
 - HTTPSで接続する場合：<https://servername/SessionRecordingBroker/PolicyAdministration.rem?wsdl>（ここで、<servername>はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です）
 - HTTPで接続する場合：<http://servername/SessionRecordingBroker/PolicyAdministration.rem?wsdl>（ここで、<servername>はSession Recordingサーバーをホストするコンピューターの名前です）
3. NTLM（NT LAN Manager）認証の資格情報の入力を求められた場合は、ドメイン管理者のアカウントでログオンします。

WebブラウザにXMLドキュメントが表示された場合は、設定したプロトコルを使用して、Session Recordingポリシーコンソールが動作するコンピューターがSession Recordingサーバーをホストするコンピューターと接続していることが確かめられたこととなります。

証明書の問題のトラブルシューティング

通信プロトコルにHTTPSを使用する場合は、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターにサーバー証明書を設定する必要があります。すべてのコンポーネントのSession Recordingサーバーへの接続に、ルートCA（Certificate Authority：証明機関）が必要です。この証明書をインストールしないと、コンポーネント間の通信は失敗します。

IISの接続をテストするときのように、Session Recording BrokerのWebページにアクセスすることによって、証明書をテストすることができます。各コンポーネントのXMLページにアクセスできる場合は、証明書は正しく設定されています。

ここでは、接続エラーの原因になる、証明書によくある問題について説明します。

- **無効な証明書または証明書の不足**：Session Recording Agentが動作するサーバーにサーバー証明書を信頼するためのルート証明書がインストールされていない場合は、HTTPSを介してSession Recordingサーバーを信頼できず、接続できません。Session Recordingサーバー上のサーバー証明書がすべてのコンポーネントで信頼されていることを確かめてください。
- **名前の不一致**。Session Recordingサーバーをホストするコンピューターに割り当てられたサーバー証明書が、完全修飾ドメイン名を使用して作成されている場合、Session Recordingサーバーに接続するとき、接続するすべてのコンポーネント

で完全修飾ドメイン名を使用する必要があります。サーバー証明書がNetBIOS名を使用して作成されている場合、Session Recordingサーバーに接続するとき、接続するすべてのコンポーネントでNetBIOS名を使用するように設定します。

- **失効した証明書。**サーバー証明書が失効している場合、HTTPSを介したSession Recordingサーバーへの接続は失敗します。Session Recordingサーバーをホストするコンピューターに割り当てられているサーバー証明書が有効で、失効していないことを確かめてください。録画したセッションのデジタル署名に同じ証明書を使用している場合は、Session Recordingサーバーをホストするコンピューターのイベントログに、証明書が失効したことを示すエラーメッセージまたは失効日が近づいていることを示す警告メッセージが記録されます。

リファレンス：データベースレコードの管理

Feb 26, 2018

ICAログデータベース (ICLDB) ユーティリティは、データベース用のコマンドラインユーティリティで、セッションの録画のデータベースレコードを操作するために使用します。このユーティリティは、Session Recording Serverソフトウェアをホストするサーバーのdrive:\Program Files\Citrix\SessionRecording\Server\Binフォルダーに、Session Recordingと合わせてインストールされます。

クイックリファレンス

次の表に、ICLDBユーティリティで使用できるコマンドとオプションの一覧を示します。コマンドは次の形式で入力します。

icldb [version | locate | dormant | import | archive | remove | removeall] <コマンドオプション> [/i] [/f] [/s] [/?]

注：ユーティリティのオンラインヘルプにさらに詳しい説明が記載されています。オンラインヘルプにアクセスするには、コマンドプロンプトでdrive:\Program Files\Citrix\SessionRecording\Server\Binディレクトリに移動し、**icldb /?**と入力します。特定のコマンドのオンラインヘルプにアクセスするには、**icldb <コマンド> /?**と入力します。

コマンド	説明
archive	指定された保有期間を過ぎたセッションの録画ファイルをアーカイブします。 このコマンドを使用してファイルをアーカイブします。
dormant	休止状態とみなされるセッションの録画ファイルの数またはファイル名を表示します。休止ファイルとは、データの損失のために不完全なセッションの録画ファイルです。 このコマンドを使用してデータの損失があるかどうかを検証します。休止状態のセッションの録画ファイルの検索対象として、データベース全体を指定することも、日、時間、または分単位で、録画が行われた期間を指定することもできます。
import	セッションの録画ファイルをSession Recordingデータベースにインポートします。 このコマンドを使用して、データベースレコードを失ったときにデータベースを再構築します。 また、このコマンドを使用して、データベースをマージします。2つのデータベースがある場合は、一方のデータベースからファイルをインポートできます。
locate	ファイルIDを条件として、セッションの録画ファイルを検索しフルパスを表示します。 このコマンドを使用して、セッションの録画ファイルの格納場所を検索します。 このコマンドは、特定のファイルを条件にデータベースが最新の状態かどうかを検証する手段としても使用できます。
削除	セッションの録画ファイルへの参照をデータベースから削除します。

	<p>このコマンドを使用して、データベースをクリーンアップします。ただし、注意して使用してください。条件として使用する保有期間を指定します。</p> <p>関連付けられている物理ファイルを削除することもできます。</p>
removeall	<p>セッションの録画ファイルへのすべての参照をSession Recordingデータベースから削除し、データベースを元の状態に戻します。実際の物理ファイルは削除されません。ただし、Session Recording Playerでファイルを検索することはできなくなります。</p> <p>このコマンドを使用して、データベースをクリーンアップします。ただし、注意して使用してください。削除された参照はバックアップから復元しない限り元に戻せません。</p>
ページで、	Session Recordingデータベースのスキーマバージョンを表示します。
/l	結果とエラーをWindowsのイベントログに記録します。
/f	プロンプトを表示せずにコマンドを強制的に実行します。
/s	著作権のメッセージを非表示にします。
/?	コマンドのオンラインヘルプを表示します。