

# Agilent OpenLab Server および OpenLab ECM XT 管理者ガイド

# 注意

## 文書情報

文書番号 D0035354ja Rev. B.00  
エディション 2024 年 5 月

## 著作権

© Agilent Technologies, Inc. 2024

本マニュアルの内容は米国著作権法および国際著作権法によって保護されており、Agilent Technologies, Inc. の書面による事前の許可なく、本書の一部または全部を複製することは、いかなる形態や方法（電子媒体への保存やデータの抽出または他国語への翻訳など）によっても禁止されています。

Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051

## ソフトウェアリビジョン

このガイドは改訂版が発行されるまで、Agilent OpenLab Server および OpenLab ECM XT プログラムのバージョン 2.8 以降に対応します。

このマニュアルのすべてのファイルパスは、区切り文字としてバックslash (\) で表示されます。これは円記号と同等で、日本語の Windows オペレーティングシステムと完全に互換性があります。

## 保証

このマニュアルの内容は「現状有姿」提供されるものであり、将来の改訂版で予告なく変更されることがあります。Agilent は、法律上許容される最大限の範囲で、このマニュアルおよびこのマニュアルに含まれるいかなる情報に関しても、明示黙示を問わず、商品性の保証や特定目的適合性の保証を含むいかなる保証も行いません。Agilent は、このマニュアルまたはこのマニュアルに記載されている情報の提供、使用または実行に関連して生じた過誤、付随的損害あるいは間接的損害に対する責任を一切負いません。Agilent とお客様の間に書面による別の契約があり、このマニュアルの内容に対する保証条項がここに記載されている条件と矛盾する場合は、別に合意された契約の保証条項が適用されます。

## 技術ライセンス

本書で扱っているハードウェアおよびソフトウェアは、ライセンスに基づき提供されており、それらのライセンス条項に従う場合のみ使用または複製することができます。

## 権利の制限

米政府の制限付き権利について：連邦政府に付与されるソフトウェアおよび技術データに係る権利は、エンドユーザーのお客様に通例提供されている権利に限定されています。Agilent は、ソフトウェアおよび技術データに係る通例の本商用ライセンスを、FAR 12.211 (Technical Data) および 12.212 (Computer Software)、並びに、国防総省に対しては、DFARS 252.227-7015 (Technical Data -Commercial Items) および DFARS 227.7202-3 (Rights in Commercial Computer Software or Computer Software Documentation) の規定に従い提供します。

## 安全にご使用いただくために

### 警告

**注意**は、取り扱い上、危険があることを示します。正しく実行しなかったり、指示を遵守しないと、製品の破損や重要なデータの損失に至るおそれのある操作手順や行為に対する注意を促すマークです。指示された条件を十分に理解し、条件が満たされるまで、**注意**を無視して先に進んではなりません。

### 警告

**警告**は、取り扱い上、危険があることを示します。正しく実行しなかったり、指示を遵守しないと、人身への傷害または死亡に至るおそれのある操作手順や行為に対する注意を促すマークです。指示された条件を十分に理解し、条件が満たされるまで、**警告**を無視して先に進んではなりません。

## アジレントコミュニティ（英語サイト）



### アジレントコミュニティ（英語サイト）

1 万人以上のユーザーが参加するアジレントコミュニティで、疑問が解消されるかもしれません。プラットフォーム技術によって構成された、厳選されたサポート資料をご覧ください。同業者や協力者に質問することができます。作業に関連した新しいビデオやドキュメント、ツール、ウェビナーで通知を受けられます。

<https://community.agilent.com/>

# 目次

<b>1</b>	<b>概要</b>	<b>7</b>
	OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーシステムアーキテクチャ	8
	Content Browser	9
	Storage Administration	10
	21 CFR Part 11 サポート	11
<b>2</b>	<b>コントロールパネルとセキュリティ</b>	<b>12</b>
	ライセンス管理	13
	ライセンスと有効な機能	13
	FlexNet Publisher Suite	14
	診断	15
	管理レポート	16
	セキュリティ	17
	システムアクティビティログ	17
	認証プロバイダー	17
	ユーザー、グループ、ロール	18
	セキュリティポリシー	20
	ホストサーバー変更後に Secure Storage の再認証	22
<b>3</b>	<b>システムの保護</b>	<b>23</b>
	概要	24
	一般的な証明書インフラストラクチャ	25
	OpenLab Server/ECM XT サーバーの保護手順	26
	Active Directory のクエリーに LDAP ではなく LDAPS を使用	26
	ポート 80 経由の OpenLab Server/ECM XT の受信を防止	27
	民間の証明書のインストールおよびコンフィグレーション	27
	OpenSSL を使用した証明書署名要求 (CSR) の作成	27
	証明書の要求とリバースプロキシの再設定	28
	サーバー設定の再構成と再アクティブ化	30
	TLS/SSL の無効化	31
	サーバーヘッダー	31
	サーバーの再起動	31
<b>4</b>	<b>メンテナンス</b>	<b>32</b>
	定期的なサーバーメンテナンス	33
	データベース統計の更新	33
	PostgreSQL データベースのメンテナンス手順	33

## 目次

SQL Server のメンテナンス手順 35  
OpenLab Server/ECM XT Server でのリソース使用量のモニタ 36  
その他の最適な方法 36

### Windows ドメイン 37

サーバー用のドメイン、ユーザー名、またはパスワードの更新 37  
ユーザーの読み取り権限の有効化 37

### サーバー設定 38

### アーカイブ 39

ステップ 1: Secure Storage にアーカイブ用ストレージ  
ロケーションを追加 39  
ステップ 2: フォルダを自動的にロックするスケジュールを  
設定 39  
ステップ 3: アーカイブ用ストレージロケーションにフォルダを再配置 40  
例: ファイルの自動アーカイブストレージの設定 40

## 5 バックアップとリストアの手順 41

### バックアップとリストアに関する重要な情報 42

Amazon Web Services S3 をバックアップロケーションとして使用 43

### 障害復旧プランの作成 44

### バックアップおよびリストアユーティリティの使用 46

#### バックアップユーティリティを使用する OpenLab Server/ECM XT のバックアップ 47

バックアップユーティリティの使用手順 49  
バックアップバリデーション 52  
PostgreSQL データベースの差分バックアップ 54  
差分コンフィグレーションツールを使用する差分バックアップの設定 54  
PostgreSQL データベースのカスタムデータディレクトリの設定 55

#### リストアユーティリティを使用する OpenLab Server/ECM XT のリストア 56

PostgreSQL または Microsoft SQL データベース搭載のシステムのリストア 57  
リストア中の再設定 59

## 6 手動コールドバックアップとリストアの手順 61

### OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動バックアップ手順 62

手動システムバックアップの実行 62

	OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動リストア手順	67
<b>7</b>	<b>手動ホットバックアップに関する検討事項</b>	<b>75</b>
	バックアップのガイドライン	76
	概要	77
	データベースの手動バックアップ	78
	データベースのバックアップ	79
	コンテンツストアの手動バックアップ	80
	OpenLab Server/ECM XT Server コンフィグレーションの手動バックアップ	81
	バックアップファイルの保存	82
	システムのリストア	83
<b>8</b>	<b>サーバーの変更および再構成</b>	<b>84</b>
	OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーを新しいオペレーティングシステムへ移動	85
	OpenLab Server/ECM XT Server の再構成	86
	OpenLab Server/ECM XT の停止	86
	インフラストラクチャへの変更	88
	OpenLab Server のコンフィグレーションユーティリティの実行	91
	OpenLab Server/ECM XT の起動	92
	追加のコンテンツまたはアーカイブストア設定	92
	Shared Services パスワードの変更	93
<b>9</b>	<b>付録</b>	<b>94</b>
	営業およびサポートのお問い合わせ先	95

OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーシステムアーキテクチャ 8

Content Browser 9

Storage Administration 10

21 CFR Part 11 サポート 11

本書は、OpenLab Server/ECM XT のシステム管理者を対象としています。使用するデータベース管理システムに関する管理者としての基本的な知識が必要です。また、Windows のバックアップとリストアに関する知識も必要です。

本書では、長期的に安定して高いパフォーマンスを確保するための、OpenLab Server/ECM XT の管理およびメンテナンス手順について説明します。

また、21 CFR Part 11 のサポートや、コントロールパネルを使用した Shared Services コントロール機能へのアクセス、サーバーの定期的なバックアップ、サーバーのハードウェアの不具合など障害が発生したときのサーバーのリストアのガイドラインも提供しています。

ドキュメントには、概念をわかりやすく説明するために特定のツール名が示されています。同一のタスクを実行できるツールであれば、お好みのツールを使用することもできます。

## OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーシステムアーキテクチャ

OpenLab Server/ECM XT アプリケーションソフトウェアを、Microsoft Windows Server オペレーティングシステムにインストールします。OpenLab Shared Services や Secure Storage を含む追加のコンポーネントは、同じマシンに自動的にインストールされます。データベースおよびファイルストレージは、希望のトポロジに応じて同じマシンまたは外部にインストールされます。サポートされるソフトウェアおよびトポロジについては、OpenLab Server および OpenLab ECM XT のハードウェアおよびソフトウェア要件ガイドを参照してください。

インストール後にサーバーのドメインを変更する場合は、Agilent サポートに直接お問い合わせください。

OpenLab Server/ECM XT Server にアクセスするクライアントマシンは、次のコンポーネントを使用します。

- **Content Browser Web クライアント** - OpenLab Server/ECM XT は、Web ブラウザーを使用してアクセスできるシンクライアント型の Web ベースのユーザーインターフェイスを提供しています。Web インターフェイスからは、Secure Storage のフォルダーとファイルにアクセスできます。
- **Storage Administration Web クライアント** - ストレージロケーションをメンテナンスおよび管理する管理者機能が Storage Administration Web インターフェイスにあります。このインターフェイスから、ストレージロケーションの追加、ファイルの再配置、ファイルロックのスケジュール、バルクファイルインポートが実行できます。
- **コントロールパネル** - コントロールパネルは、OpenLab Server/ECM XT Server と Shared Services の管理に使用される管理機能へのアクセスを提供するユーザーインターフェイスです。



## Content Browser

Content Browser Web クライアントを使用して、Secure Storage コンテンツを管理します。以下の機能が含まれます。

- フォルダーおよびファイルの「ツリービュー」での表示
- コンテンツの検索
- コンテンツの整理
- ファイルおよびフォルダーのプロパティ表示
- ファイルのプレビュー（ECM XT Premium ライセンス使用）
- ファイルの電子署名（ECM XT Premium ライセンス使用）
- コンテンツのセキュアリンクの作成（ECM XT Premium ライセンス使用）

Content Browser Web クライアントにアクセスするには、以下のいずれかを行います。

- URL: <https://<OpenLab application server name>/openlab-storage/> を使用します。
- サーバーのスタートメニューから、**Agilent Technologies > Content Browser** に移動します。

Content Browser の使用方法については、Content Browser のヘルプを参照してください。

## Storage Administration

Storage Administration Web クライアントでは、Secure Storage の管理機能が利用できます。以下の機能が含まれます。

- ストレージロケーションを追加し、メインのストレージロケーションを指定
- ファイルを別のストレージロケーションに直ちにまたはスケジュールに基づいて再配置
- フォルダーおよびサブフォルダーの自動ロックをスケジュール
- コンテンツを Secure Storage にバルクインポート

Storage Administration にアクセスするには、以下のいずれかを行います。

- URL: <https://<OpenLab application server name>/openlab-storage-admin/> を使用します。
- サーバーのスタートメニューから、**Agilent Technologies > Storage Administration** に移動します。

Storage Administration Web クライアントの使用方法については、Storage Administration のヘルプを参照してください。

## 21 CFR Part 11 サポート

OpenLab Server/ECM XT は、21 CFR Part 11 への準拠をサポートする方法でデータを保存します。アクセスコントロールおよび監査証跡機能のある安全なデータ保存を提供します。データファイルは、データの完全性とトレーサビリティを確保するためにバージョン化されています。また、ECM XT では電子署名を利用してデータをサインオフすることが可能です。

### ライセンス管理 13

ライセンスと有効な機能 13

FlexNet Publisher Suite 14

### 診断 15

### 管理レポート 16

### セキュリティ 17

システムアクティビティログ 17

認証プロバイダー 17

ユーザー、グループ、ロール 18

セキュリティポリシー 20

### ホストサーバー変更後に Secure Storage の再認証 22

コントロールパネルを使用して、セキュリティポリシー、セントラルコンフィグレーションなどの Shared Services コントロール機能にアクセスします。これらの機能を、本章で詳細に説明します。

## ライセンス管理

このサービスは、システムに必要なすべてのライセンスの管理を行います。

### ライセンスと有効な機能

ソフトウェアの機能は、お客様が購入してインストールしたライセンスに基づいて有効になります。[表 1](#) に、OpenLab Server の Standard ライセンスと OpenLab ECM XT の Premium ライセンスで利用できる機能を表示しています。

**表 1** ライセンスにより有効になる機能

機能	Basic/Standard (OpenLab Server)	Premium (ECM XT)
Content Browser	X	X
ダウンロード	X	X
アップロード	X	X
コピー	X	X
移動	X	X
削除	X	X
電子署名		X
ロックおよびロック解除	X	X
クイック検索	X	X
詳細検索		X
フォルダーの作成	X	X
フォルダーの名前変更	X	X
ファイルのプレビュー		X
チェックアウトの取り消し	X	X
ファイルのアクティビティ ログの表示	X	X
ファイルのコメントの表示	X	X
セキュアリンクのコピー		X

## FlexNet Publisher Suite

OpenLab Server/ECM XT では、Flexera 製の *FlexNet Publisher Suite* と呼ばれるサードパーティツールを使用してライセンスを管理しています。必要なライセンスサーバーコンポーネントは、アプリケーションサーバーにデフォルトでインストールされています。

Shared Services のライセンスを管理するには、ライセンスを管理するサーバー上で追加の Windows サービスが必要です。この Windows サービスは、*Agilent OpenLab License Server* です。

ライセンスファイルを追加する前にまずライセンスを購入し、SubscribeNet を利用してライセンスファイルを作成する必要があります。新規ライセンスファイルの作成についての詳細は、*Agilent OpenLab Server* および *OpenLab ECM XT* インストールガイドを参照してください。

コントロールパネル内のライセンス管理で以下の機能を利用できます。

- ライセンスファイルをライセンスサーバーに追加できます。
- ライセンスモニタへ移動し、ライセンスサーバーにインストール済みのすべてのライセンスのプロパティを表示することが可能です。
- ライセンスファイルをライセンスサーバーから削除できます。これは、無効なライセンスファイルが追加された場合に便利です。
- ライセンスサーバーを表示または変更することが可能です。
- ライセンスサーバーの MAC アドレスを表示、コピー、または保存することが可能です。
- Agilent Electronic Software and License Delivery の Web ページからライセンスを入手できます。

ライセンスファイルの追加およびライセンスプロパティの表示についての詳細は、コントロールパネルのオンラインヘルプを参照してください。

インストール済みライセンスについては以下のプロパティが表示されます。

- **Feature:** 使用しているライセンスタイプを表示します。
- **Version :** ライセンスにバージョン番号がある場合、バージョン番号を見ることができます。バージョン番号が付いていないライセンスの場合には、バージョンは常に 2.0 として表示されます。
- **In Use (Available):** 現在使用中のライセンスの数（括弧内はライセンスの総数）を示します。OpenLab Server/ECM XT のライセンス手法は、ソフトウェアのインスタンスが実行されているときのみ、ライセンスが使用中になります（13 ページの「[ライセンス管理](#)」を参照）。
- **Expiration:** ライセンスに期間が設定されている場合、有効期限が表示されます。
- **Alerts** ペインでは、特定の機能を使用できるライセンス数がゼロになった場合、または使用できないライセンスでソフトウェアインスタンスを起動した場合に、通知が表示されます。

## 診断

診断ビューでは、診断の目的でいくつかのレポートおよびツールにアクセスできます。

- Shared Services サーバーへの ping を行います。
- Shared Services サーバーに関する、Operating System（オペレーティングシステム）、Processors（プロセッサ）、Disk Drives（ディスクドライブ）、processes（プロセス）、Network（ネットワーク）、および Connection（接続）についての情報が含まれるレポートを作成します。
- 登録モジュールが作成するログファイル、トレースファイルなどに一元的にアクセスすることができます。

## 管理レポート

管理レポートビューでは、システムのコンフィグレーションに関連した種々なレポートを作成し、XML または PDF ファイルにエクスポートすることができます。

- **ロールと権限レポート**

システム上で定義されたすべてのロールについて、各ロールに含まれるすべての権限についての詳細を含めた情報を提供します。

- **ロール割り当てのレポート（ユーザー / グループ）**

このレポートは、システム上の機器およびプロジェクトに対するすべてのユーザーおよびグループアクセス権限についての概要です。機器またはプロジェクトへのアクセスを付与されていないユーザーおよびグループは、このレポートに含まれません。



## セキュリティ

### システムアクティビティログ

コントロールパネルのシステムアクティビティログでは、すべてのシステムアクティビティに一元的にアクセスできます。ログには、Shared Services やファイルおよびフォルダーの管理に関連するさまざまなイベントの情報が含まれます。特定のタイプ、期間、ユーザー、または特定の説明を含むイベントだけをフィルタリングして表示できます。

以下のイベントタイプが記録されます。

- 機器 – ハードウェアまたはドライバーにより提供されるログ情報
- コンフィグレーション – システムおよびアプリケーションの設定
- セキュリティ – ユーザーの追加および権限の変更を行う管理アクティビティ
- アクセス – ユーザーのログオンやログオフ、およびログインの失敗
- 一般 – システムおよびアプリケーションのアクティビティ

イベントに関する詳細情報を見るには、アクティビティログビューア内で対象行を展開します。

### 認証プロバイダー

認証プロバイダーは、システムにログインするユーザーを識別証明するために使用されます。

OpenLab Server/ECM XT はインストール中に内部認証の設定が自動的に有効になります。デフォルトのユーザーは **admin**、パスワードは **openlab** です。初めてログインする場合、最初にシステムがユーザーにパスワードの変更を求めます。必要に応じて認証モードを変更することができます。

OpenLab Server/ECM XT は以下の認証プロバイダーをサポートしています。

- **内部**

内部モードでは、ユーザーの資格情報が Shared Services データベースに保存されます。その他のユーザーを設定する前に、Shared Services のための管理者アカウントを作成するように促されます。システムにユーザーを作成できるのは内部モードのみで、その他のモードでは別のシステムに存在するユーザーへのマッピングのみ行えます。

- **Windows ドメイン**

既存の Windows ユーザーを Shared Services にインポートします。認証はエンタープライズ内の Windows ドメインによって行われます。Shared Services は、マッピングされたユーザーの ID およびパスワードのみを使用します。OpenLab Server/ECM XT のロールおよび権限は、Shared Services で設定します。

## ユーザー、グループ、ロール

Shared Services では、特定のロールをユーザーまたはユーザーグループに割り当てることができます。Windows ドメイン内でユーザーを管理する場合、これらの既存のユーザーを Shared Services にマッピングできます。

1 人のユーザーが複数グループのメンバーである場合もあります。各グループに対して特定のロールを割り当てる必要があります。1 人のユーザーにロールを割り当てることもできますが、簡素化のためロールの割り当てはグループレベルでのみ行うことを強く推奨します。

ロールには多くの固有権限が付随しており、それら権限によりユーザーはコントロールパネルおよび Secure Storage の表示や実行が許可されます。[表 2](#) にユーザー資格情報を示します。

**表 2** ユーザー資格情報

値	説明	必須
名前	システムにログインするユーザー名	はい
説明	ユーザーについての追加情報（部署、機能など）	いいえ
パスワード	ユーザーのパスワード。セキュリティポリシーで定義されている長さ以上のもの。	はい
電子メール	ユーザーの電子メールアドレス	いいえ
フルネーム	ユーザーのフルネーム	いいえ
連絡先情報	一般的な問い合わせ先（電話番号、ポケットベルなど）	いいえ
アカウントを無効にする	チェックボックスを選択するとユーザーを無効にします。無効にされたユーザーはログインできません。ログインを何度も失敗すると、そのユーザーは自動的に無効にされます。ユーザーが無効にされると、チェックボックスの代わりに対応するメッセージが表示されます。一定時間が経過すると（ <b>セキュリティポリシー</b> 設定内の <b>アカウントロック時間</b> を参照）、再び有効となります。	いいえ
ユーザーはパスワードを変更できない	ユーザーが自分自身のパスワードを変更可能かどうかを示すフラグです。デフォルトではフラグがオフになっています（つまり、ユーザーは自身のパスワードを変更できます）。	いいえ
ユーザーは次回ログイン時にパスワードの変更が必要	有効になっている場合、ユーザーは次のログインの際に自身のパスワードを変更しなければなりません。ユーザーがパスワードを変更すると、このフラグは自動的にオフになります。このフラグは、新規ユーザーの場合はデフォルトでオンになっています。	いいえ
パスワードを無期限にする	設定をオンにすると、ユーザーはパスワードを変更する必要がなくなります。	いいえ
グループメンバーシップ	ユーザーに関連するグループに割り当てます。	いいえ
ロールメンバーシップ	ロールを直接ユーザーに割り当てます。	いいえ

### ユーザー

外部認証プロバイダーとして Windows ドメインを利用する場合、ユーザーを作成することはできません。代わりに認証システム内の既存ユーザーをインポートする必要があります。検索機能を利用して、認証システム内の特定ユーザーを見つけることができます。コントロールパネルでこれらの外部ユーザー用のロールを管理できますが、ユーザー名やパスワードといった

実際のユーザー資格情報を管理することはできません。外部ユーザーを削除するには、コントロールパネル内でユーザーのマッピングを解除します。当該ユーザーは外部認証システムにそのまま残ります。

## グループ

外部認証プロバイダーを利用する場合、外部システムの既存のグループ名をインポートするか、新規内部グループを作成するかのいずれかが可能です。マッピングおよび作成できるグループの数に制限はありません。

外部システムまたはコントロールパネルのグループにユーザーを割り当てることができます。さらに OpenLab CDS にだけ関連するユーザー割り当てが必要な場合は、コントロールパネルでそのグループを作成します。特に必要がない場合は、グループをインポートして必要なロールを割り当てただけで十分です。

グループを削除またはマッピング解除する場合、そのグループのメンバーであるユーザーに対する変更は行われません。

## ロールと権限

ロールは、ユーザーまたはユーザーグループにグローバルに権限を割り当てるために使用されます。システムにはインストール時に作成される定義済みのロールがあります（表 3 を参照）。各ロールには、固有の権限が割り当てられています。

権限をロールに割り当てる場合、まず必要なロールタイプを選択してからそのロールタイプに関連する権限を選択します。各ロールは、特定のロールタイプ 1 つに対応する権限のみを有します。例外として、定義済みロールの**すべて**だけは、すべてのロールタイプのすべての権限を有します。ユーザーまたはグループがシステム機能を実行するためには、複数のロールが必要な場合があります。

### 注記

ユーザーは、アクティビティログとそのすべてのエントリを表示するには、「アクティビティログの表示」権限が必要です。前のバージョンからのアップグレードの場合、すべてのユーザーに「アクティビティログのアクセス」ロールが割り当てられるため、ユーザーは機能を失いません。アップグレード後に、ユーザーがアクティビティログにアクセスできないように変更するには、ユーザーまたはグループからそのロールを削除する必要があります。

表 3 定義済みロールの Secure Storage の権限

権限	Secure Storage のロール	ロールタイプ
チェックイン / チェックアウト	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage 投稿者</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト
ファイル / フォルダーのコピー	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage 投稿者</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト
フォルダーの作成 / 名前変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage 投稿者</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト
ファイル / フォルダーの削除	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage コンテンツ削除</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト
ファイル / フォルダーのダウンロード	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage 承認者</li> <li>Secure Storage アーキビスト</li> <li>Secure Storage 投稿者</li> <li>Secure Storage 閲覧者</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト プロジェクト プロジェクト プロジェクト
ファイルの電子署名	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 承認者</li> </ul>	プロジェクト
ファイル / フォルダーのインポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>バULKインポートユーザー</li> </ul>	管理

## コントロールパネルとセキュリティ セキュリティポリシー

表 3 定義済みロールの Secure Storage の権限

権限	Secure Storage のロール	ロールタイプ
ファイル / フォルダーのロック	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage アーキビスト</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト
ファイルストレージの管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイルストレージロケーション管理者</li> <li>Secure Storage 管理者</li> </ul>	管理 管理
ストレージロケーションの管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>ストレージコンフィグレーション管理者</li> <li>ストレージロケーション管理者</li> </ul>	管理 管理
ファイル / フォルダーの移動	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage 投稿者</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト
ファイルのロックスケジュール	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロックスケジュール管理者</li> </ul>	管理
他のユーザーによるチェックアウトの取り消し	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> </ul>	プロジェクト
ファイル / フォルダーのロック解除	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage アーキビスト</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト
ファイル / フォルダーのアップロード	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage 投稿者</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト
コンテンツの表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Storage 管理者</li> <li>Secure Storage 承認者</li> <li>Secure Storage アーキビスト</li> <li>Secure Storage 投稿者</li> <li>Secure Storage コンテンツ削除</li> <li>Secure Storage 閲覧者</li> </ul>	プロジェクト プロジェクト プロジェクト プロジェクト プロジェクト プロジェクト
Storage Administration コンテンツの表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>Storage Administration コンテンツの表示</li> </ul>	プロジェクト

## セキュリティポリシー

認証プロバイダーが**内部**の場合、**表 2**で説明するパラメータをコントロールパネルで設定できます。**Windows ドメイン**認証の場合、コントロールパネルでは非アクティブの時間のみを設定でき、その他のパラメータはすべて外部システムによって定義されます。**表 4**にセキュリティポリシーの設定を示します。

表 4 セキュリティポリシーの設定

設定	説明
パスワードの長さ	ユーザーがパスワードを変更する場合、指定された文字数以上の長さのパスワードを入力しなければなりません。デフォルト設定は5です。 <b>内部認証プロバイダーのみで利用可能です。</b>
パスワードの有効期間 (日)	デフォルト値は0日です。この期間は OpenLab システムの管理者がリセットできます。この期間後にユーザーがログインしようすると、パスワードの変更を促すシステムメッセージが表示されます。有効期間は、最後のパスワード変更時または新規デフォルトパスワードを持つユーザーの作成時から開始します。 <b>内部認証プロバイダーのみで利用可能です。</b>
アカウントロックまでのログイン試行回数	無効なユーザー情報で所定の回数ログインを試行した場合、そのユーザーを一定期間システムからロックアウトします（以下の <b>アカウントロック時間</b> を参照してください）。有効なユーザー資格情報を用いてもログインができなくなります。許容するログイン試行回数を定義できます。デフォルト設定は3です。 <b>内部認証プロバイダーのみで利用可能です。</b>

表 4 セキュリティポリシーの設定

設定	説明
アカウントロック時間 (分)	ユーザーがアカウントロックまでのログイン試行回数を超過したときに、再試行可能になるまでに経過しなければならない時間です。デフォルト設定は 5 分です。 <b>内部認証プロバイダーのみで利用可能です。</b>
アプリケーションをロックするまでの時間	コントロールパネルを使用しない状態がこの時間続くと、ユーザーインターフェイスがロックされます。この設定は、ChemStation におけるタイムベースセッションロックの設定にも利用されます。 デフォルト設定は 10 分です。ロックさせない場合は、値を 0 に設定してください。
シングルサインオン	シングルサインオンを有効にすると、コントロールパネルのログイン画面は表示されなくなります。 <b>Windows ドメイン認証プロバイダーのみで利用可能です。</b> OpenLab ECM XT バックエンドではシングルサインオンはサポートされていません。

## ホストサーバー変更後に Secure Storage の再認証

新しいホストサーバーを指定した後に Secure Storage を再度認証するには、以下の手順を使います。

- 1 コントロールパネルにログインします。アップグレードの場合、アップグレード前に存在していたユーザーとしてログインしてください。
- 2 管理 > システムコンフィグレーション > システム設定の編集をクリックします。
- 3 他のストレージタイプを選択する場合は、リストから別のオプションを選択してくださいのドロップダウンリストから、**Secure Storage** を選択し、**次へ**をクリックします。
- 4 **サーバーの変更**を選択し、使用する Secure Storage サーバーの URL を入力します。
- 5 **ライセンス認証**をクリックします。
- 6 **資格情報の入力**ダイアログボックスに、ユーザー名とパスワードを入力し、（必要に応じて）ドメインを選択します。
- 7 **OK** をクリックします。
- 8 Secure Storage が正常に認証されたメッセージが表示されます。**OK** をクリックします。

## 概要 24

一般的な証明書インフラストラクチャ 25

## OpenLab Server/ECM XT サーバーの保護手順 26

Active Directory のクエリーに LDAP ではなく LDAPS を使用 26

ポート 80 経由の OpenLab Server/ECM XT の受信を防止 27

民間の証明書のインストールおよびコンフィグレーション 27

OpenSSL を使用した証明書署名要求（CSR）の作成 27

証明書の要求とリバースプロキシの再設定 28

サーバー設定の再構成と再アクティブ化 30

TLS/SSL の無効化 31

サーバーヘッダー 31

サーバーの再起動 31

次の手順でセキュアコンテンツの証明書を作成およびインストールし、OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーをコンフィグレーションします。

## 概要

このセクションの手順は、オールインワンサーバー、2サーバー、および3サーバーのトポロジに適用されます。

サーバー、AIC、クライアントといった OpenLab コンポーネント間で、信頼のある安全なネットワーク通信を可能にするには、証明書が必要です。サーバーが有効な証明書を使用して識別証明できる場合、クライアントはサーバーを信頼することができます。OpenLab CDS は、HTTPS 経由のセキュリティで保護されたネットワーク通信に依存しています。インストール時に、OpenLab Server の OpenLab Certificate Service により Agilent OpenLab ルート証明機関が作成され、これにより OpenLab Server/ECM XT、OpenLab CDS AIC、および OpenLab CDS クライアント用の自己署名証明書が発行されます。サーバーにインストールされているすべての OpenLab マシンの「ローカルコンピューター」の Windows 証明書ストアに OpenLab Root CA 証明書が自動的にインストールされると、これらの証明書によって、AIC、クライアントとサーバーで信頼された安全な通信が可能になります。OpenLab 内部証明書によって OpenLab エコシステム内の信頼された安全な通信が技術的に可能な場合でも、お客様は民間の証明書を使用することにより、セキュリティで保護された通信の信頼レベルをさらに高めることができます。

民間の証明書を使用し OpenLab Server を保護することで、以下の利点があります。

- IT セキュリティポリシーへの準拠。
- OpenLab CDS がインストールされていない PC や、IT 担当者によって設定された Web ブラウジング機能を備えたその他のデバイスは、Web インターフェイス経由でセキュアコンテンツストレージにアクセスする場合や、Sample Scheduler Web インターフェイスを使用する場合に、OpenLab/ECM XT Server を信頼します。
- クライアントを2台の OpenLab Server 間で切り替える場合に、2台目の OpenLab Server/ECM XT のルート証明書を各クライアントの証明書ストアに手動でインストールする必要がありません。
- VPN のみのネットワークに依存しない OpenLab CDS クラウドインストールの場合に必要です。

### 注記

カスタム証明書を用いたアップグレード後のシステムは、内部証明書を使用している状態になります。アップグレード後に、民間の証明書を再設定してください。



## 一般的な証明書インフラストラクチャ

- お客様が希望する場合、Agilent OpenLab が提供する証明書ではなく、民間 / カスタム証明書をインストールできます。クラウドシステムでは民間の証明書が必要です。
- お客様は、自社の民間の証明書または証明書インフラストラクチャの所有者です。Agilent の従業員は、マニュアルを解釈し OpenLab Server/ECM XT サーバーに証明書をインストールするサポートのみ行います。
- 民間の証明書のインストール後は、AIC およびクライアントを OpenLab Server / ECM XT の解決可能な FQDN に登録する必要があります。このアプローチを AIC/ クライアントの新規インストール時に実行した場合、再度実行する必要はありません。
- AIC のリバースプロキシは、クライアントが AIC と通信できるようにするため Agilent の内部証明書を引き続き使用します。
- 新しい AIC/ クライアントをインストールすると、各 AIC/ クライアントに対して OpenLab 内部証明書が作成されます。これらの証明書は、リバースプロキシ / テストサービスなど、AIC/ クライアントへのセキュリティで保護された通信に使用されます。この動作はクライアントサーバートポロジに依存しません。
  - OpenLab Root CA 証明書は、各 AIC/ クライアントの信頼されたルート証明機関ストアにインストールされます。
- 参考：<https://www.ssl.com/guide/pem-der-crt-and-cer-x-509-encodings-and-conversions/>

## OpenLab Server/ECM XT サーバーの保護手順

このセクションに示される手順に従って、証明書を使用してシステムを保護します。

### Active Directory のクエリーに LDAP ではなく LDAPS を使用

この手順では、OpenLab Server/ECM XT のインストール後に、ドメインコントローラとの通信時に、Shared Services が LDAP ではなく LDAPS を使用するようにします。エンタープライズ配置の場合、すべての OpenLab Server/ECM XT サーバーでこのステップを実行する必要があります。

#### 前提条件

- LDAPS 接続をサポートする既存のドメインコントローラ
- Shared Services が LDAPS ポート 636 経由で Active Directory のドメインコントローラと通信

#### 手順

**1 Agilent OpenLab Shared Services** サービスを停止します。

**2** server.config.xml （パス：<InstallationFolder>\Agilent Technologies\OpenLab Services\Server\server.config.xml）を以下のように変更します。

AuthProviders セクションを以下のように追加または更新し、設定を追加して、UseLdapsConnection を true に指定します。

オリジナル（LDAP）：

server.config.xml

```
<AuthProviders>
  <WindowsDomain>
    <ReferralChasing>true</ReferralChasing>
  </WindowsDomain>
</AuthProviders>
```

変更後（LDAPS）：

server.config.xml

```
<AuthProviders>
  <WindowsDomain>
    <ReferralChasing>true</ReferralChasing>
    <UseLdapsConnection>true</UseLdapsConnection>
  </WindowsDomain>
</AuthProviders>
```

**3 Agilent OpenLab Shared Services** サービスを再開します。

## ポート 80 経由の OpenLab Server/ECM XT の受信を防止

デフォルトでは、OpenLab Server/ECM XT はポート 80 および 443 で受信トラフィックを待機します。両方のポートが OpenLab Reverse Proxy によって待機され、ポート 80 での受信要求は、ポート 443 経由でのセキュリティで保護された TLS 暗号化通信に自動的にアップグレードされます。ポート 80 が OpenLab Server/ECM XT システムで使用されないようにする必要がある場合、以下のステップを実行してポート 443 のみリスンします。

- 1 コマンドプロンプトを管理者として実行します。
- 2 以下のコマンドを実行して、ポート 80 を閉じます。

```
"C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\OpenLab Platform\Reverse Proxy\rptool" SetUnsecureCommunication --switch off
```

上記のステップを無効にしてポート 80 を再度開くには、以下のコマンドを使用します。

```
"C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\OpenLab Platform\Reverse Proxy\rptool" SetUnsecureCommunication --switch on
```

注記：

- ポート 80 を閉じた状態でブラウザに OpenLab Server/ECM XT URL のみ入力すると、ポート 80 経由での HTTP 接続のみ試行されるため、Web ブラウザーから希望の機能呼び出せないことがあります。OpenLab アプリケーションは影響されません。
- OpenLab CDS AIC 上は、ポート 80 がデフォルトで閉じています。
- リバースプロキシは OpenLab CDS クライアントにはインストールされません。

## 民間の証明書のインストールおよびコンフィグレーション

民間の証明書は、標準の OpenLab Server/ECM XT トポロジーでのみサポートされます。エンタープライズシステムのエントリポイントは、ロードバランサー上の民間の証明書と、使用するロードバランサーのセキュリティ設定によって保護されます。エンタープライズシステムの個々のノードは、それぞれの OpenLab Reverse Proxy で発行される OpenLab Root CA 証明書を引き続き使用します。

このセクションの手順を使用して、OpenLab Server/ECM XT の証明書署名要求とプライベートキーを作成します。

## OpenSSL を使用した証明書署名要求（CSR）の作成

- 1 コマンドプロンプトを管理者として実行します。
- 2 トレーサビリティを高めるため、サーバー上に作業ディレクトリを作成します。例では、ディレクトリを C:\https としています。

例：  
mkdir c:\https

- 3 OpenSSL（リバースプロキシと一緒にインストール済み）用の環境変数を設定します。  
set OPENSSL\_CONF=<InstallationFolder>\Agilent Technologies\OpenLab Platform\Reverse Proxy\Bin\openssl\ssl\openssl.cnf

- 4 HTTPS が有効になるサーバーの CSR ファイルと暗号化されていないキーを作成するには
  - a OpenSSL ディレクトリへ移動します。  
`cd "<InstallationFolder>\Agilent Technologies\OpenLab Platform\Reverse Proxy\Bin\openssl\x64\bin"`
  - b 証明書署名要求と暗号化されているプライベートキーを作成します。例：  
`openssl req -new -passout pass:"<password>" -addext "subjectAltName = DNS:ecmxtserver.agilent.com" -out C:\https\ecmxtserver.agilent.com.csr -newkey rsa:2048 -keyout C:\https\ecmxtserver.agilent.com.key`  
 OpenSSL が OpenLab Server/ECM XT サーバーの共通名 (CN) を要求します。ecmxtserver.agilent.com のように、サーバーの完全修飾ドメイン名を入力することをお勧めします。
  - c プライベートキーを暗号化解除します。(証明書プロバイダーが .pfx を発行している場合は不要。) 例：  
`openssl rsa -in C:\https\ecmxtserver.agilent.com.key -out C:\https\ecmxtserver.agilent.com.unencrypted.key -passin pass:<password>`
- 5 キーパスワードファイルを作成します。例：  
`echo|set /p="<password>" > c:\https\ecmxtserver.agilent.com.txt`

## 証明書の要求とリバースプロキシの再設定

### 注記

システムのインストール時にデフォルトの OLSS パスワードを変更していない場合、コンフィグレーションユーティリティを実行する前にパスワードを変更する必要があります。

- 1 .csr ファイルが作成された信頼済み証明書プロバイダーにアクセスし、証明書を要求します。プロバイダーは、組織内の PKI (プライベートキーインフラストラクチャ) や、DigiCert などの民間のベンダーにすることもできます。  
 証明書プロバイダーにより、.cer、.crt、.der、.pem、.p7b または .pfx の形式で証明書が送られます。
  - 2 Windows の **スタートメニュー > Agilent Technologies > コンフィグレーションユーティリティ** からコンフィグレーションユーティリティを開始するか、OpenLab Server/ECM XT Server インストーラのステップ 4 を開始します。
  - 3 証明書のセットアップページへ進みます。
  - 4 **既存のカスタム証明書を使用**を選択し、証明書の形式を選択して必要な情報を入力します。
- 証明書の書式 CRT\_NO\_KEY：** 信頼済み証明書プロバイダーにより、サーバーの証明書が x509 DER (バイナリエンコード) または x509 PEM (BASE64 エンコード) 形式で提供されます。証明書には、ファイル名に拡張子 .cer、.crt または .der が付きます。例：サーバー証明書ファイル：C:\https\ecmxtserver.agilent.com.crt /.cer /.der
- 証明書ファイルを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.crt
  - プライベートキー (暗号化なし) を入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.unencrypted.key
  - 証明書のパスワードパスを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.txt

**証明書の書式 PEM\_NO\_KEY：** 信頼済み証明書プロバイダーにより、サーバーの証明書が x509 PEM（BASE64 エンコード）形式で提供されます。証明書にはファイル名に拡張子 .pem が付きます。例：サーバー証明書：C:\https\ecmxtserver.agilent.com.pem

- 証明書をメモ帳で開くと、証明書が存在することのみ表示され、プライベートキーは表示されません。

証明書の書式に必要な情報を入力します。

- 証明書ファイルを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.pem
- プライベートキー（暗号化なし）を入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.unencrypted.key
- 証明書のパスワードパスを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.txt

**証明書の書式 PEM\_WITH\_KEY：** 信頼済み証明書プロバイダーにより、サーバーの証明書が x509 PEM（BASE64 エンコード）形式で提供されます。証明書にはファイル名に拡張子 .pem が付き、暗号化されていないプライベートキーが含まれます。例：サーバー証明書：C:\https\ecmxtserver.pem

- 証明書をメモ帳で開くと、証明書と暗号化されていないプライベートキーが存在することが表示されます。
- .pem ファイル内のプライベートキーが暗号化されている場合、証明書の書式 PEM\_NO\_KEY を参照してください。

証明書の書式に必要な情報を入力します。

- 証明書ファイルを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.pem
- プライベートキー（暗号化なし）を入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.pem
- 証明書のパスワードパスを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.txt

**証明書の書式 PFX：** 信頼済み証明書プロバイダーにより、パスワードで保護された pkcs #12 証明書コンテナの一部としてサーバーの証明書とプライベートキーが提供されます。証明書にはファイル名に拡張子 .pfx または .p12 が付き、サーバー証明書と、ルート証明機関までの証明書チェーンも含まれます。例：証明書コンテナ：C:\https\ecmxtserver.agilent.com.pfx /.p12

- 証明書ファイルを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.pfx
- プライベートキー（暗号化なし）を入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.pfx
- 証明書のパスワードパスを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.txt

.txt ファイル内には、証明機関によって提供されるパスワードのみ記載されているように変更する必要があります。

**証明書の書式 P7B：** 信頼済み証明書プロバイダーにより、サーバーの証明書が pkcs #7 証明書コンテナの一部として提供されます。証明書にはファイル名に拡張子 .p7b が付き、サーバー証明書と、ルート証明機関までの証明書チェーンも含まれます。例：証明書コンテナ：C:\https\ecmxtserver.agilent.com.p7b

- 証明書ファイルを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.p7b

- プライベートキー（暗号化なし）を入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.unencrypted.key
  - 証明書のパスワードパスを入力するか参照して選択します。例：  
C:\https\ecmxtserver.agilent.com.txt
- 5 次へをクリックしてサーバーの再構成を続行します。
  - 6 要求されたら、OpenLab Shared Services（OLSS）管理者の資格情報を入力します。（コンフィギュレーションユーティリティを実行する前に、デフォルトの OLSS パスワードを変更する必要があります。）
  - 7 サービスが停止され変更が適用されたら、カスタム証明書のコンフィギュレーションがリバースプロキシに適用されます。
  - 8 サーバー設定を再構成し、以下のセクションの手順に従って再度アクティブにします。

## サーバー設定の再構成と再アクティブ化

- 1 Windows のスタートメニューから、**Agilent Technologies > メンテナンスユーティリティ**を選択し、**サーバー設定**タブを選択します。
  - a サーバーを追加します。
  - b サーバーの名前を入力します。  
サーバー：<サーバーの完全修飾ドメイン名（FQDN）>
  - c 説明：オプション設定
  - d 追加したサーバーをデフォルトに設定します。
- 2 OpenLab のコントロールパネルを起動します。
  - a 管理 > ライセンス
  - b サーバー名を <Server-FQDN> に変更します。
- 3 OpenLab のコントロールパネルを閉じます。
- 4 OpenLab Shared Services サービスを再開します。
- 5 OpenLab 用コントロールパネルで、**管理 > システムコンフィギュレーション > システム設定の編集**へ移動します。
  - a 他のストレージタイプを選択する場合は、リストから別のオプションを選択してくださいのドロップダウンリストから、**Secure Storage** を選択します。
  - b 次へをクリックします。
  - c サーバーの変更を選択します。
  - d Secure Storage サーバーに <Server-FQDN> と入力し、**ライセンス認証**をクリックします。
  - e 次へをクリックし、**適用**をクリックして、変更することを確認します。
- 6 Windows レジストリエディタを開きます。
  - a コンピューター \HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Agilent\Services\ActivityLog へ移動します。
  - b 「SharedServicesHost」の値を localhost から <Server-FQDN> に変更します。
- 7 次のステップに進まない場合は、再起動します。

## 注記

OpenLab 製品で開くポートについては、ソフトウェアに付属の *OpenLab Server* および *OpenLab ECM XT* のハードウェアおよびソフトウェア要件ガイドを参照してください。

## TLS/SSL の無効化

## 警告

TLS 1.0、TLS 1.1、および SSL 3.0 は OpenLab Server/ECM XT では不要となり、セキュリティ上のリスクがあります。Microsoft の説明に従ってこれらを無効にしてください。

## 注記

TLS 1.2（以降）ではさまざまな暗号スイートをサポートしており、それらのうちの一部は攻撃に対して脆弱な可能性があります。OpenLab Server/ECMXT ではすべての TLS 1.2（以降）の暗号スイートをサポートしており、お客様の IT ポリシーによって脆弱な暗号スイートが無効化されても影響はありません。

セキュリティプロトコルを無効にする場合、システム内のすべてのコンピューター（アプリケーションサーバー、AIC および CDS クライアント）で無効にしてください。

## サーバーヘッダー

Web サーバー HTTP の応答に Web サーバーテクノロジーに関する情報が含まれる場合、セキュリティスキャンによって警告をレポートできます。Web サーバーテクノロジーに関する情報が不要な場合は、オペレーティングシステムレベルでの HTTP 応答を無効にする必要があります。

デフォルトでは、Microsoft の HTTP.SYS によりサーバーヘッダーが作成されます。サーバーヘッダーは Windows レジストリで無効にします。

サーバーヘッダーを無効にするには、Windows レジストリエディタを開き、以下へ移動します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\HTTP\Parameters\
```

DisableServerHeader という名前の DWORD を作成し、値を 2 に設定します。

## サーバーの再起動

システムの保護が完了したら、サーバーを再起動します。

**定期的なサーバーメンテナンス 33**

データベース統計の更新 33

PostgreSQL データベースのメンテナンス手順 33

SQL Server のメンテナンス手順 35

OpenLab Server/ECM XT Server でのリソース使用量のモニタ 36

その他の最適な方法 36

**Windows ドメイン 37**

サーバー用のドメイン、ユーザー名、またはパスワードの更新 37

ユーザーの読み取り権限の有効化 37

**サーバー設定 38****アーカイブ 39**

ステップ 1：Secure Storage にアーカイブ用ストレージ  
ロケーションを追加 39

ステップ 2：フォルダーを自動的にロックするスケジュールを  
設定 39

ステップ 3：アーカイブ用ストレージロケーションにフォルダーを再配置 40

例：ファイルの自動アーカイブストレージの設定 40

**OpenLab Shared Services メンテナンスユーティリティ**プログラムは、OpenLab ソフトウェアと同時に自動的にインストールされ、管理者がシステムを管理するために使用します。

プログラムを開くには、Windows の **スタート > Agilent Technologies > メンテナンスユーティリティ** を選択します。

このプログラムにアクセスするには Windows 管理者権限が必要です。

**警告**

インストール後は、サーバーホスト名を変更しないでください。ホスト名の変更については、Agilent サポートにご相談ください。



## 定期的なサーバーメンテナンス

### データベース統計の更新

データベースの最適なパフォーマンスを維持するには、OpenLab Server/ECM XT Server データベース統計を定期的に更新してください。データベースエンジンがクエリーを実施する最善の方法を決定する際に、この統計が使用されます。

OpenLab Server/ECM XT Server および OpenLab Shared Services データベースの統計を更新してください。インストール時にカスタムデータベース名を選択した場合、インストールメモから正しい名前を使用してください。

### PostgreSQL データベースのメンテナンス手順

PostgreSQL データベースの場合、次の手順を定期的に行う必要があります。頻度は、システムの使用状況により異なります。ガイドラインとして、少なくともフルバックアップを実施するたびにこの手順を実行します。

#### PostgreSQL データ管理ツールの実行

- 1 **Windows のスタートメニュー > pgAdmin 4 > pgAdmin4 v6** に移動します。pgAdmin を初めて実行する場合、Master Password を設定し、サーバーグループにサーバーを追加します。**Servers** を右クリックし、**Register > Server** を選択してサーバーを追加します。
- 2 **General** タブで、**Name** フィールドに *localhost* と入力します。
- 3 **Connection** タブで、**Host name/address** に *localhost* と入力し、postgres ユーザーのパスワードを入力します。パスワードはインストール時に設定しています。パスワードを保存するには、**Save password?** を選択します。
- 4 **Save** をクリックします。**Servers** グループの下に **localhost** と表示されます。
- 5 **localhost** を展開し、**Databases** を展開します。
- 6 **OLSharedService** と **datarepo** をダブルクリックして両方のデータベースを接続します。

### メンテナンスウィザードを使用した統計の更新

- 1 PostgreSQL pgAdmin を起動して、データベース管理者として接続し、統計を更新するデータベースを選択します。デフォルトのデータベース管理者の名前は「postgres」です。デフォルトのパスワードは、OpenLab Server/ECM XT インストール時に **ステップ 1- ソフトウェアに必要なコンポーネントのインストールおよびアップグレード** で設定したパスワードです。
- 2 データベースを右クリックし、**Maintenance** を選択します。以下のフォームが表示されます。

- 3 **ANALYZE** を選択し、**OK** をクリックしてデータベースを解析します。

### PostgreSQL データベースの追加メンテナンス

PostgreSQL では、データベースシステムの円滑な運用を維持するために、追加のメンテナンスコマンドをサポートしています。このようなコマンドとして VACUUM と REINDEX があります。これらのコマンドの詳細については、PostgreSQL のドキュメントを参照してください。

#### 注記

pgAgent を使用してメンテナンスタスクをスケジュールできます。

#### 警告

OpenLab PostgreSQL サーバーにはアジレントが提供するサービスパックまたは修正プログラムのみを適用してください。

## SQL Server のメンテナンス手順

Windows オペレーティングシステムには、少なくとも 4 GB 確保してください。

### Microsoft SQL Server のパフォーマンスチューニング

ドキュメントの数が 1,000 万を超えると、SQL Server にある OpenLab Server/ECM XT は、SQL Server のパラメータスニッフィングが ON に設定されることにより、以下の領域で動作が遅くなることがあります。

- 1 Bootstrap time (ブートストラップ時間)
- 2 サーバー再起動後の Web と DA 両方での初期ファイル一覧表示

上記のいずれかが生じた場合、パラメータスニッフィングを OFF にしないでください。この設定はサポートされていません。

不適切なカバリングインデックスがパラメータ - スニッフィングの根本原因であることがよくあります。SQL Server は少数の値の場合は Key Lookup プランを選択し、多数の値の場合はクラスター化インデックスのシークまたはスキャンを選択することがあります。カバリングインデックスを用いると、オプティマイザーがこれらの選択を行わず、多くの場合により安定した実行プランが得られます。

- 3 以下の推奨事項に基づいてインデックスを再構築します。インデックスの断片化確認を実行：
  - 30% 以上の場合は再構築します。
  - 5 ～ 30% の場合は再構成します。詳細については、  
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/sql/relational-databases/indexes/reorganize-and-rebuild-indexes> を参照してください。

### Secure Storage 用に Microsoft SQL サーバーをカスタマイズする

パフォーマンスが低下しないようにするには、SQL サーバーで以下のようなメンテナンス作業を毎週実行してください。

- 次のコマンドから統計を再計算：EXEC sp\_updatestats
- 次のコマンドからバッファを消去：DBCC DROPCLEANBUFFERS
- 次のコマンドからキャッシュを消去：DBCC FREEPROCCACHE

### メンテナンスプラン ウィザードを使用した統計の更新

Microsoft SQL Server データベースの場合、SQL Server Management Studio を使用して統計の更新手順を簡単に自動化できます。

- 1 **SQL Server Management Studio** を起動し、データベース管理者として接続します。
- 2 サーバーを展開します。
- 3 管理フォルダーを展開します。
- 4 **メンテナンスプラン** を右クリックし、**メンテナンスプラン ウィザード** を選択します。ウィザードを使用して、メンテナンス要件に合わせてカスタマイズされたプランを作成します。
  - a アクティビティが少ないと思われる時刻に実行する、**週単位のスケジュール** を選択します (たとえば、日曜日、昼 12:00)。
  - b メンテナンスタスクとして**統計の更新** を選択します。
  - c タスクの実行対象となるデータベースとして、OpenLab Server/ECM XT Server データベース (datarepo) と Shared Services データベース (OLSharedServices) を選択します。

### お使いのサーバーの移動

サーバーをドメインからワークグループに移動する、またはドメインから別のドメインに移動するには、SQL サーバーを（ドメインアカウントではなく）ローカルアカウントに設定する必要があります。サーバーを移動する場合の詳細については Agilent のサポートにお問い合わせください。

## OpenLab Server/ECM XT Server でのリソース使用量のモニタ

データファイル、インデックス、データベースはサーバーのハードディスクまたは AWS S3 に保存されます。サーバーのコンフィグレーションによっては、1 つ以上のディスクドライブに保存される場合もあります。

システム管理者は、データが保存されているすべてのディスクのディスク領域の使用率を定期的にモニタする必要があります。ディスクの使用率が 80% に近づいた場合、ディスク領域の拡張を検討してください。CPU、メモリ、ネットワーク使用率をモニタして、サーバーにパフォーマンスのボトルネックがあるかどうかを確認する必要があります。

### リソース使用量をモニタする最適な方法

- 1 OpenLab Server/ECM XT Server のディスクの使用率を毎週 1 回以上モニタします。
- 2 オプションとして、ディスクの使用率がスレッシュホルドを超えると電子メール通知を送信し、自動ディスク領域モニタツールを実行する。このようなツールの例として、Monit、Munin、Cacti、Nagios があります。
- 3 メモリ、CPU などのリソース使用量と、ネットワークスループットをモニタする。これには Windows パフォーマンスモニタが利用できます。

### その他の最適な方法

- OpenLab Server/ECM XT Server にサードパーティのアップデートとパッチを適用します。
- Agilent ソフトウェアアップデートを適用します。

OpenLab Server/ECM XT Server に Secure Storage と Shared Services のソフトウェアアップデートを適用します。アップデートの通知を受け取ったら必ず内容を確認し、アップデートが適用可能かどうか、およびその緊急度を判断してください。

## Windows ドメイン

### サーバー用のドメイン、ユーザー名、またはパスワードの更新

Windows ドメイン認証を使用して OpenLab ユーザーを識別する場合、資格情報が保存されているサーバーに OpenLab がアクセスできる必要があります。

**Windows ドメイン**を使用して、Windows ドメインサーバーにアクセスするために OpenLab が使用する資格情報を指定または変更します。この機能は、Shared Services メンテナンスユーティリティプログラムを開いたコンピューターに保存された資格情報のみアクセスできます。

Windows ドメインサーバーへのアクセスに使用する Windows アカウントの**ドメイン、ユーザー名、またはパスワード**を指定または変更するには、サーバー上にインストールされている **Shared Services メンテナンスユーティリティプログラム**を使用します。

### ユーザーの読み取り権限の有効化

Windows ドメイン認証を使用する際に、ユーザーが OpenLab のパスワードを変更する必要があるかどうかに関する情報を取得するために、OpenLab Server/ECM XT がユーザー属性を読み取ります。読み取り権限がユーザーに与えられていない場合、OpenLab Server/ECM XT はそのユーザーのパスワードの期限が切れていると見なし、アクセスを拒否します。

ユーザーの読み取り権限を有効にするには、

- 1 ドメインコントローラで、**Active Directory ユーザーとコンピューター**を開きます。
- 2 **表示 > 拡張機能**の順に選択します。
- 3 **Users** を右クリックし、**プロパティ**を選択します。
- 4 **セキュリティ**タブで、**Authenticated Users** を選択します。
- 5 **読み取り許可**を選択して **OK** をクリックします。

## サーバー設定

クライアント / サーバー構成では、**サーバー設定**を使用して、ローカルシステムでのサーバー接続を管理します。表示されるサーバーのリストによって、OpenLab にログインする際にユーザーが接続先として選択できるサーバーが決まります。管理者は、このタブでユーザーがデフォルト以外のサーバーに切り替えることを制限できます。

この機能は、**Shared Services メンテナンスユーティリティ**プログラムを使用しているコンピューターのサーバー接続を管理します。

クライアント / サーバーシステムのクライアントのサーバー接続は、各クライアントを通じて管理されます。したがって、クライアントのサーバー接続を変更するには、そのクライアントにインストールされている **Shared Services メンテナンスユーティリティ**プログラムにアクセスします。

## アーカイブ

コンテンツのアーカイブはシステムをメンテナンスするために重要であるため、定期的に行ってください。

以下の手順では、Storage Administration を使用して自動的にファイルをアーカイブする方法について説明します。この手順を完了するには、ファイルストレージの管理、ストレージロケーションの管理、およびファイルのロックスケジュール権限を持っている必要があります。これらの手順は、セキュアコンテンツストレージ内のフォルダーに対して実行します。フォルダー内のすべてのファイルおよびサブフォルダーがロックされ、アーカイブ用ストレージロケーションに再配置されます。1つのファイルを自動的にロックおよびアーカイブすることはできません。ただし、Content Browser から個々のファイルまたはフォルダーをロックおよびロック解除できます。

### 注記

ステップ2と3の順序を逆にできます。

### ステップ1：Secure Storage にアーカイブ用ストレージロケーションを追加

Storage Administration のストレージの管理タブで、アーカイブ用ストレージロケーションを追加します。ストレージロケーションの追加手順については、Storage Administration オンラインヘルプの「ストレージロケーションの追加」トピックを参照してください。これがアーカイブ用ストレージロケーションとなります。ストレージロケーションは、ローカルまたはネットワークロケーションや AWS S3 ロケーションにできます。希望の数のストレージロケーションを作成できますが、メインのストレージロケーションは1つしか指定できません。メインのストレージロケーションは、デフォルトでファイルが保存される場所です。アーカイブ用ストレージに使用しないでください。

### ステップ2：フォルダーを自動的にロックするスケジュールを設定

アーカイブ用ストレージロケーションにフォルダーを再配置する前に、フォルダーをロックして変更されないようにします。Storage Administration のロックのスケジュール機能により、選択した条件に基づいたスケジュールでフォルダーを自動的にロックできます。ロックスケジュールの設定方法については、Storage Administration オンラインヘルプの「自動ロックのスケジュールの設定」トピックを参照してください。

## ステップ3：アーカイブ用ストレージロケーションにフォルダーを再配置

Storage Administration オンラインヘルプの「再配置の設定」トピックに記載された手順を使用して、アーカイブ用ストレージロケーションにアーカイブするフォルダーを再配置するためのタスクを作成するか、再配置スケジュールを設定します。再配置タスクは、即時実行するか、スケジュールに基づいて自動的に実行するよう設定できます。アーカイブ用ストレージロケーションにファイルを再配置すると、メインのストレージロケーションの空き領域が増え、システムのピークパフォーマンスを維持することができます。

### 注記

再配置によってフォルダーコンテンツが別のストレージロケーションへ移動します。Content Browser 内のコンテンツフォルダー構造は変更されません。

## 例：ファイルの自動アーカイブストレージの設定

この例では、Test1030 という名前のフォルダー内の、コンテンツ更新日時が1ヶ月より前のファイルを自動アーカイブするストレージを設定します。

- 1 **ストレージの管理**タブで、新しいストレージロケーション：C:\SSStorage\Archive1 を作成します。ここにフォルダーが再配置されます。
- 2 **ロックのスケジュール > ロックのスケジュール設定**で、フォルダー Test1030 を選択し、フォルダー内の**コンテンツ更新日時**が1ヶ月より前のすべてのファイルをロックする自動ロックスケジュールを作成します。毎月第1日曜日の00:00に実行されるようにスケジュールを設定します。ロックのスケジュールを保存します。保存されたスケジュールは、**ロックのスケジュール > ロックのスケジュール**で表示、削除、または変更できます。
- 3 **ファイルの再配置 > 再配置の設定**で、再配置するフォルダー Test1030 を選択し、**コンテンツ更新日時**が1ヶ月より前のファイルを再配置するスケジュールを作成します。毎月第1日曜日の1:00に実行されるように再配置をスケジュールします。再配置スケジュールを保存します。保存されたスケジュールは、**ファイルの再配置 > 再配置スケジュール**で表示、削除、または変更できます。



### バックアップとリストアに関する重要な情報 42

Amazon Web Services S3 をバックアップロケーションとして使用 43

### 障害復旧プランの作成 44

### バックアップおよびリストアユーティリティの使用 46

#### バックアップユーティリティを使用する

##### OpenLab Server/ECM XT のバックアップ 47

バックアップユーティリティの使用手順 49

バックアップバリデーション 52

PostgreSQL データベースの差分バックアップ 54

差分コンフィグレーションツールを使用する差分バックアップの設定 54

PostgreSQL データベースのカスタムデータディレクトリの設定 55

#### リストアユーティリティを使用する

##### OpenLab Server/ECM XT のリストア 56

PostgreSQL または Microsoft SQL データベース搭載のシステムのリストア 57

リストア中の再設定 59

## バックアップとリストアに関する重要な情報

すべての OpenLab Server/ECM XT Server を必ず定期的にバックアップしてください。定期的なフルバックアップと、フルバックアップの間に実行する差分バックアップは、OpenLab Server/ECM XT Server 管理者が作成します。これらのバックアップは、ハードウェアまたはソフトウェアの不具合が発生したときに OpenLab Server/ECM XT Server をリストアする唯一の方法です。

致命的なシステム障害が発生した場合、バックアップはデータ損失量を軽減します。バックアップを実施することで、バックアップの時点で収容されたデータをリストアすることができるよう保証されます。アップロード待ちでまだコミットされていないデータや、バックアップを実施した後にシステムに追加または更新されたデータは、バックアップをリストアしても復旧できません。

バックアップが正しく実施され、リストアに使用できることを確認するには、必ずリストア手順もテストする必要があります。有効なリストアを実行するには、障害復旧プランの作成が必要です。44 ページの「[障害復旧プランの作成](#)」を参照してください。

OpenLab Server/ECM XT は、ファイルとインデックスをサーバーのファイルシステムに保存します。フォルダーの場所は、製品のインストール時に決定します。フォルダー情報、監査証跡、署名などのその他のデータは、リレーショナルデータベースに保存されます。

フルバックアップは、アップロードしたファイルやそのデータベースも含む OpenLab Server/ECM XT のすべてのデータを取り込みます。差分バックアップは、前回のフルバックアップ以降に発生した変更だけをバックアップします。差分バックアッププロセスは、変更された要素のみバックアップするので、フルバックアップよりも短時間で行えます。

### 注記

一般的なセットアップでは、バックアップおよびリストアツールによって、1GB/s LAN 以上で接続したネットワーク共有で約 150GB/h から 200GB/h（約 50000 ファイル）をバックアップできます。ファイルのバリデーションでは 1 分間あたりに約 600 ファイルを確認できます。リストアする場合は、ファイルのバリデーションに必要な時間を考慮してください。これらの値はハードウェアのセットアップや平均ファイルサイズによって異なります。

### 注記

OpenLab CDS および OpenLab Server/ECM XT バージョン 2.8 用のバックアップおよびリストアツール 1.0 では、OpenLab CDS および OpenLab Server/ECM XT の以前のバージョンで作成されたバックアップをリストアできません。OpenLab CDS 2.7 のバックアップをリストアするには、OpenLab CDS 2.7 インストールメディアのバックアップおよびリストアツールを使用してください。

## Amazon Web Services S3 をバックアップロケーションとして使用

- S3 バケットがインターネット経由で「公的に」アクセス可能でないことを確認してください。集中管理を使用してアクセスを制限してください。
- 「最低特権アクセス」の原則に従ってください。タスクを実行するために必要な権限のみ付与してください。
- OpenLab バックアップ / リストアツールを使用するシステムのバックアップロケーションとして S3 を使用する場合、バックアップを含むバケットに以下の権限を（上記で定義された権限に加えて）割り当ててください。

s3:DeleteObjectVersion

s3:GetObjectVersionTagging

s3:ListBucketVersions

s3:PutObjectVersionTagging

s3:DeleteObjectVersionTagging

- サーバー側の暗号化を有効にしてください。
- オブジェクトのバージョン管理を有効にしてください。

## 障害復旧プランの作成

OpenLab Server/ECM XT がハードウェアやソフトウェアの不具合により操作不能になるという予期せぬ事態に備えて、復旧プランを準備します。このプランには、オペレーティングシステム、OpenLab Server/ECM XT のソフトウェア、データを（必要な場合は物理的に異なるサーバーに）完全にリストアするための情報とプロシージャを含める必要があります。障害復旧プランが機能することを、あらかじめ確認しておいてください。

障害復旧プランの策定には、次の点を考慮に入れてください：

- 必要とするバックアップの頻度を決めてください。たとえば、障害が発生した場合に許容できる最大のサンプル損失数（やり直しが必要なサンプル）は？特に大規模システムの場合、バックアップの頻度とリストアのコスト / 工数はトレードオフの関係にあります。
- システムトポロジーと可用性要件に対して最適なバックアップおよびリストア方法は？
  - バックアップユーティリティ / リストアユーティリティ（オールインワントポロジーのみ対応）。ユーティリティはフルバックアップまたは差分バックアップ（日ごと）を提供します。
  - カスタマイズされた手順（大規模システムの場合に推奨）。これらの手順は、システムコンフィグレーション、データベース、およびコンテンツストレージの初回コールドバックアップで構成されます。その後、定期的に以下で構成されます。
    - データベース、ファイル、およびコンフィグレーションのコールドバックアップ。
    - データベースの自動ホットバックアップと差分ファイルバックアップ
    - 定期的なフルバックアップと組み合わせた連続的なファイルバックアップでロギングされる連続的なデータベーストランザクション

### 注記

オプションは、複雑さと実施労力が増す順になっています。

OpenLab Server/ECM XT のバックアップおよびリストアは、データベースのコンフィグレーションのタイプが完全に同じ場合のみサポートされます。異なるタイプのアーカイブ済みデータベース（同じデータベースでコンフィグレーションが異なる場合も含む）間でバックアップおよびリストアを実行しようとする、コントロールパネルはエラーを表示します。“障害復旧プラン”には次の情報を含める必要があります。

- サーバーハードウェア情報：CPU、メモリ、ハードディスクのコンフィグレーション情報
- サーバー ID：名前、IP、ドメイン、URL など
  - サーバー管理者情報：サーバーにログインするためのユーザー名とパスワードデータベースに対するユーザー名とパスワード（必要であれば）
  - ターゲットシステム上（バックアップのリストア先）のデータベースのすべてのユーザー名とパスワードがソースシステム上（バックアップ元）のものと同じである必要があります。
- サーバーソフトウェア情報：OS バージョン、パッチレベル
- OpenLab Server/ECM XT インストールパラメータ。リストアシステムの OpenLab Server/ECM XT インストールパスが、バックアップが作成されたシステムと同じである必要があります。
  - インストールフォルダー
  - インストールログファイル
  - OpenLab Server/ECM XT のデータベースタイプ
  - OpenLab Server/ECM XT コンテンツ
  - OpenLab Server/ECM XT セキュアコンテンツデータベース名

- Shared Services の言語
- Shared Services データベース名
- インストールライセンス
- 登録済みアプリケーション
- サードパーティソフトウェア情報：アプリケーションとリビジョン、インストールパス
- トポロジーのプロシージャ 46 ページの **「バックアップおよびリストアユーティリティの使用」** または **第 6 章** 「手動コールドバックアップとリストアの手順」を参照してください。
- バックアップメディアのロケーションと機構の詳細
- リモートデータベースサーバーが正しく構成されている。 *OpenLab Server/ECM XT* インストールガイドの 「リモートデータベースサーバーのコンフィグレーション」を参照してください。

## バックアップおよびリストアユーティリティの使用

バックアップおよびリストアユーティリティは、OpenLab Server/ECM XT システムを容易にバックアップとリストアするツールです。

オールインワントポロジーの場合、以降のセクションで説明するバックアップとリストアの自動ツールを使用できます。エンタープライズトポロジーの場合は、**第6章**「手動コールドバックアップとリストアの手順」で説明する手動バックアップとリストアの手順を使用してください。以下の表に、バックアップおよびリストアユーティリティでサポートされる OpenLab Server/ECM XT のトポロジーを記載しています。

### 警告

バックアップ中にウィルス対策スキャンが行われると、バックアップが正常に完了できない場合があります。定期的 / スケジュール済みスキャンとリアルタイム保護の両方でバックアップロケーションが除外されていることを確認してください。リアルタイム保護からバックアップロケーションを除外できない場合やリアルタイム保護をオフにできない場合、最終的なバックアップタスクが正常に完了しない可能性があります。

このような失敗を回避するため、Delay および Retry 設定があります。デフォルトでは、10 秒の間隔で 3 回試行するよう設定されています。この設定は、

%ProgramData%\Agilent\Installation フォルダにある configuration.xml ファイルの Backup > BackupFinalizationSettings セクションで変更できます。このファイルを更新するには、システム管理者の権限が必要です。Delay は 0 より大きい値、Retry は 1 より大きい値に設定できます。Delay と Retry は、「即時バックアップ」時の処理中ページのステップ開始前と、「定期的なバックアップ」からのバックアップの開始時に適用されます。

バックアップ中にウィルス対策が実行される場合、バックアップが正常に完了したことを次の手順で確認できます。

バックアップが完了したら、バックアップロケーションにある「Current」（または「Current」と「Incremental」）のサブフォルダーを確認します。

バックアップ時間に対応するログファイルに、「The backup has completed」と最後に記載されたエントリが含まれているか確認します。バックアップログは「C:\ProgramData\Agilent\LogFiles\Backup」フォルダーに保存されます。

表 5 バックアップおよびリストアユーティリティでサポートされるトポロジー

トポロジー	バックアップユーティリティ	リストアユーティリティ	注記
オールインワン	+	+	手動手順も利用可能。
2-3 サーバー	手動のみ	手動のみ	手動手順を使用。

## バックアップユーティリティを使用する OpenLab Server/ECM XT のバックアップ

バックアップユーティリティを使用して、サポートされるトポロジーの即時バックアップまたは定期的なバックアップを実行します。バックアップユーティリティは、フルバックアップと差分バックアップをサポートしています。バックアップユーティリティでサポートするトポロジーのリストについては、46 ページの「[バックアップおよびリストアユーティリティの使用](#)」を参照してください。

バックアップは、以下を含むすべての OpenLab データを取り込みます。

- コンフィグレーションファイル
- Shared Services およびデータリポジトリのデータベース
- ローカルストレージロケーション
- Certificate Service
- Rabbit MQ Service
- Reverse Proxy Service

### 注記

バックアップユーティリティは、OpenLab データのみをバックアップします。Master や MSDB などのコアデータベース要素のバックアップは、一般的なデータベースメンテナンスの一環として、お客様の責任において実施してください。

### 注記

バックアップユーティリティは、AWS S3 ストレージロケーションのデータをバックアップしません。

### 注記

バックアップユーティリティは、セキュリティで保護された接続用のカスタム証明書をバックアップしません。カスタム証明書を使用した場合、手動でバックアップし、リストアプロセスでできるようにセキュリティで保護された場所に保存してください。

### 注記

システムが特定（システム外）のユーザーアカウントで構成されている場合、そのユーザーに「バッチジョブとしてログオン」、「サービスとしてログオン」権限を割り当て、ECM XT Server およびデータベースサーバーの管理者でなければなりません。

### 警告

Agilent OpenLab バックアップユーティリティを使用して定期的なバックアップをする場合、SQL Server Management Studio、SQL スクリプトまたはツールを使用して OpenLab データベースをバックアップしないでください。差分バックアップが実行されなくなります。

### 必要な領域

バックアップ処理に必要な空き領域は、サーバーコンフィグレーション、バックアップロケーション、データベースのバックアップサイズなど、さまざまな要因によって異なります。最もリソースの消費量が多いケースでは、バックアップのロケーションの空き領域が、すべてのオンプレミスファイルストレージとデータベースサイズの合計の少なくとも2倍あることを確認してください。以前成功したバックアップが、何らかの理由で途中で終了したバックアップに上書きされるのを避けるために必要です。

バックアップおよびリストアユーティリティでは、AWS S3 バックアップロケーションとのバックアップ/リストア中に一時的なバックアップロケーションとして特定のデータベースフォルダーを使用します。

- PostgreSQL データベース用のデータディレクトリ。55 ページの **「PostgreSQL データベースのカスタムデータディレクトリの設定」** を参照してください。
- MS SQL データベース用のデフォルトバックアップロケーション。MS SQL ガイドに従ってデフォルトバックアップロケーションを設定してください。新しいロケーションにアクセス資格情報および MSSQLSERVER (NT Service\MSSQLSERVER) の権限があることを確認してください。

指定したロケーションは、データベースのバックアップを一時的に保存するのに十分なスペースがあることを確認してください。

### 差分バックアップのデータベースの設定

差分バックアップを実行する場合、最初に OLSS および PostgreSQL（必要な場合）データベースのデータリポジトリを設定する必要があります。54 ページの **「PostgreSQL データベースの差分バックアップ」** を参照してください。

### トラブルシューティング

バックアップユーティリティのログは、%ProgramData%\Agilent\LogFiles\Backup フォルダーに保存されます。バックアップ中にすべてのステップが確認され、失敗したステップで手順が停止します。失敗したステップのリンクから、現在のバックアップログファイルを開き、失敗の原因を特定します。バックアップが失敗した場合、バックアップロケーションの Temp フォルダーにバックアップの一部が保存されます。



## バックアップユーティリティの使用手順

バックアップユーティリティを使用したバックアップ

ステップ	オプション	注記
1 スタート > Agilent Technologies > バックアップユーティリティからバックアップユーティリティを開始します。 ユーザーアカウント制御アクセスのリクエストが表示された場合、はいをクリックします。次へをクリックします。	ステータスページに、前回完了したバックアップの日付と時刻が表示されます。  リンクをクリックするとバックアップロケーションが表示されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>バックアップユーティリティを実行するにはシステム管理者権限が必要です。</li> <li>定期的なバックアップがスケジュールされている場合、現在のバックアップステータスと次回バックアップの開始日時が表示されます。</li> <li>バックアップが現在実行中の場合、ステータスに実行中と表示されます。定期的なバックアップが失敗した場合、ステータスに失敗と表示されます。</li> <li>前回完了したバックアップに最後に成功したバックアップ（「定期的なバックアップ」または「即時バックアップ」タイプ）が取得された日時とそのロケーションが表示されます。バックアップロケーション（オンプロミスまたはAWS S3）がリンクされています。一度バックアップに成功するとこの情報が含まれます。</li> <li>タイムゾーンが変更された場合はシステムを再起動してください。再起動しないと、ステータスページの日時が一致しないことがあります。</li> </ul>
2 バックアップオプションページで、バックアップオプションを選択します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的なバックアップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動バックアップの手段としてこのオプションを使用します。</li> <li>バックアップタイプおよびスケジュール設定を指定します。スケジュールの時間には24時間形式を使用します。</li> <li>自動バックアップをスケジュールすることをお勧めします。メンテナンス中に自動バックアップを無効にするには、<b>定期的なバックアップを有効にする</b>チェックボックスをオフにします。メンテナンスが完了したら、忘れずに定期的なバックアップを再度有効にしてください。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>即時バックアップ <ul style="list-style-type: none"> <li>ホットバックアップ</li> <li>コールドバックアップ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホットバックアップまたはコールドバックアップがすぐに開始されます。</li> <li>定期的なバックアップへの影響はありません。</li> <li>バックアップ設定の正確性チェックや1回のバックアップで必要なディスク領域と所用時間を確認するのに役立ちます。さらに、このオプションはリストア手順全体のテストの一部にすることができます。</li> </ul>

## バックアップとリストアの手順

### バックアップユーティリティの使用手順

バックアップユーティリティを使用したバックアップ（続き）

ステップ	オプション	注記
3 設定ページで、バックアップの設定をします。	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的なバックアップの場合、バックアップを有効にしてスケジュールの設定をします。</li> <li>バックアップ中にシステムを利用するかどうか選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>はい：ホットバックアップ</li> <li>いいえ：コールドバックアップ</li> </ul> </li> <li>差分バックアップを有効にする場合は選択します。差分バックアップの時間と曜日を入力します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的なバックアップを有効にすることを強くお勧めします。<b>定期的なバックアップを有効にする</b>チェックボックスをオフにすると、スケジュールされたバックアップは実行されません。</li> <li>フルバックアップと差分バックアップを同じ曜日にスケジュールすると、フルバックアップが実行されます。</li> <li>差分バックアップでは、最初にバックアップオプションを設定し（54 ページの「<b>PostgreSQL データベースの差分バックアップ</b>」を参照）、設定が成功したらフルバックアップを実行する必要があります。（MSSQL をデータベースとして使用する場合、差分バックアップでは追加の設定が不要です。）</li> <li>定期的なフルバックアップが失敗した場合、次にスケジュールされたフルバックアップが成功するまでは、差分バックアップは失敗します。差分バックアップが失敗しないようにするには、定期的なバックアップで指定されたロケーションに即時バックアップを実行します。</li> <li>MSSQL を使用した差分バックアップの設定中に、バックアップロケーションに即時フルバックアップが存在する場合、互換性のないバックアップの警告が表示されます。差分バックアップが失敗しないようにするには、定期的なバックアップの送信後に即時フルバックアップを実行します。そうしない場合は、このロケーションで定期的なフルバックアップを実行するか、互換性のあるバックアップの別のロケーションを使用します。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>即時バックアップの場合、バックアップ中にシステムを利用するかどうか選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>はい：ホットバックアップ</li> <li>いいえ：コールドバックアップ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホットバックアップ：バックアップ中もシステムは稼働したままとなります。</li> <li>コールドバックアップ：OpenLab server/ECM XT のすべての操作を停止する必要があります。バックアップユーティリティがサービスを停止します。</li> </ul>
4 バックアップロケーションの指定		<p>バックアップは、フォルダーの設定ができません。</p> <p>現在の Windows ユーザーの許可は必要ありません。バックアップはシステムユーザーが実行し、成功したバックアップを保存できます。定期的にスケジュールされたバックアップは実行されますが、現在の Windows ユーザーは適切な権限がなければ結果を表示できません。</p>

## バックアップとリストアの手順

### バックアップユーティリティの使用手順

バックアップユーティリティを使用したバックアップ（続き）

ステップ	オプション	注記
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイルシステム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>オンプロミスバックアップの場合のロケーションは、ローカルまたは Windows 共有となります。ネットワークドライブはサポートされていません。</li> <li>ネットワーク共有を使用する場合、指定されたユーザーアカウントでサーバーを構成してください。サーバーのサーバーコンフィグレーションユーティリティ&gt;アクセス資格情報からこの設定を構成します。ユーザーはバッチジョブとしてログオン権限を持ち、管理者でなければなりません。</li> <li>システムアカウントのサーバーコンフィグレーションは、ローカルフォルダーのみサポートしています。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AWS S3（Amazon AWS S3 ロケーション） <ul style="list-style-type: none"> <li>S3 バケットのリージョン、バケット名、およびアクセスキーを提供</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AWS S3 バケット設定のオブジェクトのバージョン管理を有効にします。</li> <li>AWS S3 設定が有効であることを確認します。サービスが到達不能か設定が無効の場合は AWS S3 にメッセージが表示されます。</li> </ul>
5 Shared Services 資格情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>OLSS アカウント資格情報の検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有効な OLSS アカウント資格情報を入力します。OLSS ユーザーアカウントが何らかの理由で（ユーザーが一時的にロックされていたり、ユーザーが無効になっているなど）ログインできない場合は続行できません。</li> <li>バックアップおよびリストアプロセス用の OLSS ユーザーアカウントは「すべて」ロールが割り当てられている必要があります。</li> </ul>
6 通知を設定します。即時バックアップを選択した場合、これはスキップされます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>バックアップ通知の有効</li> <li>差出人アドレス</li> <li>送信先アドレス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントロールパネルで設定された差出人アドレスを使用します。電子メールアドレスの設定方法については、コントロールパネルのオンラインヘルプを参照してください。</li> <li>複数の送信先アドレスは、カンマで区切ります。</li> <li>各アドレスは長い形式（名前と電子メール）または短い形式（電子メールのみ）で表記できます。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>件名にテキスト入力</li> </ul>	電子メール通知の件名の接頭語を指定します。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>テストメッセージの送信</li> </ul>	テストメールの送信を使用して、通知の設定が正しいことを確認します。
7 バックアップをレビューおよび開始します。バックアップを開始するには、適用をクリックします。		<ul style="list-style-type: none"> <li>処理中ページで進行状況を確認できます。</li> <li>検証が完了すると、バリデーションレポートへのリンクが提供されます。</li> </ul>

## バックアップとリストアの手順

### バックアップバリデーション

バックアップユーティリティを使用したバックアップ（続き）

ステップ	オプション	注記
8	バックアップが完了したら、完了をクリックします。	

#### 注記

Sample Scheduler を使用する場合、コールドバックアップの後に Sample Scheduler サービスを再起動する必要があります。

バックアップユーティリティを実行すると、指定したロケーションにバックアップフォルダーが作成されます。

バックアップが失敗した場合、バックアップロケーションの Temp フォルダーにバックアップの一部が保存されます。

#### 注記

ウィルス対策スキャンが行われると最終ステップで Temp フォルダー名を Current に変更できない場合があります。この場合は、バックアップが「失敗」しても、backup.xml ファイルの作成は成功しています。これが失敗の原因となっている場合、Temp フォルダー名を手動で Current に変更できます（フルバックアップを実行した場合）。差分バックアップを実行した場合、Temp フォルダー名を Incremental に変更します。

#### 注記

バックアップは時間がかかることがあります。これにより、前のバックアップが完了するまで次の定期的なバックアップがスキップされることがあります。次のバックアップは、設定されたスケジュールに従って進められます。ステータスおよびタイミングについてはバックアップログを参照し、必要に応じてスケジュールを再調整してください。

#### 警告

アドレスやストレージタイプなどのストレージロケーションの設定を変更したり、別のストレージロケーションへデータを再配置したりできます。これらの手順の途中でフルバックアップや差分バックアップが実行された場合、システムは中間ステータスになり後で正しくリストアできなくなる可能性があります。ストレージロケーションの設定を変更した場合、リストア手順を実行する前にフルバックアップを再度実行してください。差分バックアップスケジュールを再設定する必要があります。

## バックアップバリデーション

バックアップバリデーションでは、バックアップの完了後にバックアップされたデータを検証します。

バックアップ後に 2 種類のレポートが作成されます。どちらのレポートも Verification サブフォルダーに保存されます。

- VerificationReport.xml - このファイルには、ファイルやそれらのハッシュ、データベースのエンティティなど、バックアップされたエンティティに関する情報を含めた、バックアップの技術情報が含まれます。リストアのときに、このレポートを使用してファイルとデータベースのエンティティを比較します。
- VerificationReport.html - バックアップに関する情報、バリデーションされたファイルの数、不合格に関するファイル情報、データベースエンティティのバリデーション結果が、人が読み取れるビューで表示されます。

バリデーションでは、メインエンティティ（アップロードされたファイル、データベースエンティティ）が適切にバックアップされていることを確認します。バリデーションするファイルの数は、バックアップコンフィグレーション後にコンフィグレーションファイルで指定します（デフォルトでは 10% または 10000）。

バックアップ手順の後に、オンプレミスロケーションに保存されたファイルがバリデーションされ、レポートに含まれます。AWS S3 ストレージロケーションのファイルは AWS 手順を使用してバックアップされ、バリデーションに含まれないためバリデーションされません。オンプレミスと AWS S3 の混合ファイルストレージの場合、ファイルのバリデーションはファイルシステム内の保存されたファイルに対してのみ実行され、ファイルシステムに保存された Secure Storage 内の総ファイル数のみ表示および比較されます。

リストアの場合、バックアップレポートに含まれているすべてのエンティティがバリデーションされます。

バックアップ開始時間後に変更されたエンティティ（またはそのバージョン）はレポートに含まれず、リストア実施中にバリデーションされません。

### 注記

AWS をバックアップロケーションとして選択した場合、バリデーションレポートはローカルの C:\ProgramData\Agilent\Backup\Verification に保存されます。

## ファイルのバリデーション

ファイルのバリデーションには、以下のロジックが使用されます。

- バックアップユーティリティは最初に、バックアップされたすべてのファイルをカウントし、デフォルトではバリデーション用に全ファイルの最小 10% から上限までのファイルをランダムに取り出します。バリデーションに使用されるファイルのパーセントは常に切り上げられます。たとえば、3 ファイルの 10% は 0.3 であるため、この値は 1 に切り上げられます。Secure Storage 内のファイルが少ない場合でも、このツールが 1 つ以上のファイルをバリデーションします。
- 次に、各ファイルのランダムなバージョンをユーティリティが取り出します。たとえば、Secure Storage 内の 1 つのファイルに 3 種類のリビジョンがある場合（1.0、2.0、3.0）、ユーティリティはランダムにいずれかのリビジョンを選択し取り出します。
- バリデーションでは、削除されたファイルを除外します。
- バリデーションは、バックアップされたファイルのチェックサムおよびサイズと、Secure Storage のファイル情報を比較します。チェックサムが等しい場合、バリデーションは合格です。そうでない場合、バリデーションは不合格です。

バリデーションするファイル数は、%ProgramData%\Agilent\Installation フォルダにある configuration.xml ファイルの Backup セクションの以下のプロパティで変更できます。このファイルを変更するには、システム管理者である必要があります。

- PercentFilesVerification - バリデーションするファイルの割合（デフォルトは 10%）、1 - 100 の範囲。
- TotalFilesVerificationLimit - バリデーションするファイルの上限（デフォルトは 10,000）。負の値や小数は設定できません。

両方の値を "0" に設定すると、ファイルのバリデーションがスキップされます。

新しい値は、「即時バックアップ」時の処理中ページのステップ開始前と、「定期的なバックアップ」からのバックアップの開始時に適用されます。

## Shared Services レコードのバリデーション

バリデーションには、バックアップ時点の以下の Shared Services データベースレコード数の確認も含まれます。

- プロジェクトカウント
- 機器カウント
- ユーザーカウント
- アクティビティログカウント

#### 注記

バックアップおよびリストアプロセス用の OLSS ユーザーアカウントは「すべて」ロールが割り当てられている必要があります。

バックアップおよびリストア用のいずれかの OLSS ユーザーアカウントに必要な権限がない場合（例：バックアップ時に使用した OLSS ユーザーが機器にアクセスできないが、リストア時に使用した OLSS ユーザーが機器にアクセスできる）、バックアップバリデーションレポートでは機器カウントが 0 になるためリストアバリデーションが不合格になりますが、リストアバリデーションレポートでは、データベースに機器が存在する場合はゼロになりません。

バックアップが実行されると、アクティビティログカウント情報がバリデーションレポートに適用されます。レポートで考慮されるログの数は、バックアップの開始日時までのカウントです。アクティビティログの最初の 10,000 エントリのみバリデーションで考慮されます。

## PostgreSQL データベースの差分バックアップ

累積的な差分バックアップは、最後のフルバックアップ以降に変更されたデータファイルやオブジェクトを保存するプロセスです。すべてのデータではなく変更されたデータのみ更新するデータバックアップの方法です。PostgreSQL データベースサーバーでこれらの手順を実行してください。

PostgreSQL は、差分バックアップを実行するツールは備えておらず、差分バックアップ戦略を備えています。この戦略は、ファイルシステムレベルのバックアップと WAL ファイルのバックアップを組み合わせることができます。

断続的アーカイブ（多くのデータベースベンダーで「オンラインバックアップ」とも呼ばれます）を使用して正常に復旧させるには、少なくともバックアップの開始時間まで遡る連続した一連のアーカイブされた WAL ファイルが必要です。この方法を使用するには、最初のベースバックアップを行う前に、54 ページの [「差分コンフィグレーションツールを使用する差分バックアップの設定」](#) の手順に従って、WAL ファイルのアーカイブ手順を設定してください。

## 差分コンフィグレーションツールを使用する差分バックアップの設定

差分コンフィグレーションツールは、差分バックアップサポートを自動的に設定します。OpenLab Server/ECM XT で使用するすべての PostgreSQL インスタンスを一度に設定できます。差分コンフィグレーションツールによって以下のアクションが実行されます。

- PostgreSQL の差分バックアップサポートの設定の更新。
- 更新後に必要な PostgreSQL サービスの再起動。
- バックアップユーティリティによる差分バックアップサポートの BackupUtility.config ファイルの更新。

ツールは、デフォルトで C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\OpenLab Backup Utility\Incremental Config Tool\PgIncrementalConfigTool.exe にあります。

PgIncrementalConfigTool はコマンドラインから実行できます。管理者として PgIncrementalConfigTool を実行し、60 ページの「[アクセス資格情報の再設定](#)」に従ってアクセス資格情報を設定します。

パラメータ：

- -on - 必須。差分バックアップを有効にし、デフォルトパスを設定します。
- -off - 必須。差分バックアップを無効にします。
- -olcmWalDir <path> - オプション。OLCM PostgreSQL の特定のパスを設定します。パラメータが「on」の場合のみ。

例：

#### **PgIncrementalConfigTool.exe -on**

差分バックアップを有効にし、デフォルトパスを設定します。

#### **PgIncrementalConfigTool.exe -off**

差分バックアップを無効にします。

#### **PgIncrementalConfigTool.exe -on -olcmWalDir D:\wal\olcm "D:\wal\dr files"**

差分バックアップを有効にし、特定のパスを設定します。

#### **Tool output**

ツールは、トポロジーに応じて PostgreSQL データベースを設定し、PostgreSQL サービスを再起動して、「Configuration completed successfully」というメッセージを表示します。

エラーが発生した場合、「PgIncrementalConfigTool has failed.The log files: <log file path>」と表示されます。

## PostgreSQL データベースのカスタムデータディレクトリの設定

- 現在の PostgreSQL サービス設定を取得します。
  - コマンドラインを実行し、PostgreSQL データベースがインストールされたマシンで、`sc qc postgresql-x64-15-dr` というコマンドを実行します。
  - D オプションの後に現在のデータの保存場所が表示されます。
- PostgreSQL サービス `postgresql-x64-15-dr` を停止します。
- 現在のデータの保存場所にあるコンテンツを新しい保存場所へ移動します。
- 現在の設定に基づいて PostgreSQL サービス設定を変更します。データの新しい保存場所を設定します。例：`sc config postgresql-x64-15-dr binPath= "C:\Program Files (x86)\PostgreSQL\15\bin\pg_ctl.exe" runservice -N \"postgresql-x64-15-dr\" -D \"E\NewDataLocation\" -w`
- PostgreSQL サービスのレジストリ値を更新します。新しいデータ保存場所を以下に設定します。
 

```
-
Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\PostgreSQL\FB5FABF4-6023-4975-A98D-A435C547CAC1\Installations\postgresql-x64-15
-
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\PostgreSQL\FB5FABF4-6023-4975-A98D-A435C547CAC1\Services\postgresql-x64-15\DataDirectory
```
- PostgreSQL サービス `postgresql-x64-15-dr` を起動します。
- コンピュータを再起動します。



## リストアユーティリティを使用する OpenLab Server/ECM XT のリストア

ハードウェアやソフトウェアの不具合により OpenLab Server/ECM XT Server が操作不能になった場合、次の手順を実行して既存のバックアップファイルからシステムをリストアします。

リストア手順は、成功したバックアップで取り込まれたコミット済みデータのみリストアします。アップロード待ちでまだコミットされていないデータや、バックアップを実施した後に追加または更新されたデータは、バックアップをリストアしても復旧されません。

### 警告

リストアシステムの OpenLab Server/ECM XT の 更新プログラムは、バックアップが作成されたシステムと同じになるようにしてください。

### 警告

リストアされたシステムが、（バックアップが取得された）ソースシステムと同時に動作する場合、リストアされたシステムがソースシステムから分離されたネットワーク上にあることを確認してください。たとえば、運用システムのバックアップからテストシステムを作成した場合、テストシステムは運用システムから分離されたネットワーク上にある必要があります。テストシステムと運用システムが同じネットワーク上にあると、2 台のサーバーがクラスターを作成し互いに作用する場合があります。これはデータの破損や損失につながる可能性があります。

### バリデーション

既存のインストールにリストアしたら、リストアが正しく実行されたことを確認することもできます。バリデーションレポートは C:\ProgramData\Agilent\Restore\Verification に保存されます。

### リストア手順のトラブルシューティング

リストアユーティリティのログは、%ProgramData%\Agilent\LogFiles\Restore フォルダーに保存されます。リストア中にすべてのステップが確認され、失敗したステップでリストア手順が停止します。失敗したステップのリンクから、現在のリストアログファイルを開き、失敗の原因を特定します。リストアコンフィグレーション中に各ページでバリデーションされ、資格情報の誤り、コンテンツおよびアーカイブロケーションへのアクセス権の欠如、形式の誤り、その他の一般的なコンフィグレーションの問題など、発生する可能性があるエラーが防止されます。



## PostgreSQL または Microsoft SQL データベース搭載のシステムのリストア

リストアユーティリティを使用して、PostgreSQL または MS SQL Server データベース搭載のサポートされる OpenLab Server/ECM XT システムをリストアします。リストアユーティリティでサポートするトポロジのリストについては、46 ページの「[バックアップおよびリストアユーティリティの使用](#)」を参照してください。

すべての場合、67 ページの「[OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動リストア手順](#)」で説明する手動リストア手順に従ってください。

リストア中に各ページでバリデーションが実施され、資格情報の誤り、コンテンツおよびアーカイブロケーションへのアクセス権の欠如、形式の誤り、その他の一般的なコンフィギュレーションの問題など、発生する可能性があるエラーが防止されます。

サポートされるトポロジの場合、以下の手順でリストアユーティリティを使用してシステムをリストアします。

### 警告

バックアップが作成されたシステムと同じ OpenLab Server/ECM XT の更新プログラムがインストールされている必要があります。これは、リストアされたデータベースのパッチレベルがアプリケーションのパッチレベルと一致している必要があるためです。

### 注記

リストアユーティリティによって、バックアップユーティリティで作成されたコールドバックアップとホットバックアップからシステムをリストアできます。リストアユーティリティは、OpenLab Server/ECM XT がインストールされたシステム上で実行できます（59 ページの「[リストア中の再設定](#)」を参照）。

### 注記

リストアユーティリティは、セキュリティで保護された接続用のカスタム証明書をリストアしません。リストア後のシステムは内部証明書を使用して設定されます。カスタム証明書を設定するには、23 ページの「[システムの保護](#)」を参照してください。

### 注記

Sample Scheduler を使用する場合、リストア手順の後に Sample Scheduler サービスを再起動する必要があります。

### 注記

バックアップされたシステムの PostgreSQL の差分バックアップ設定でデフォルト以外のパスを使用している場合は、リストア後に 54 ページの「[差分コンフィギュレーションツールを使用する差分バックアップの設定](#)」の指示に従ってください。

### 注記

バックアップをリストアするための新たにインストールした OpenLab システムは、バックアップを実行したシステムと同じ構成にしてください。たとえば、バックアップしたシステムがドメイン認証でコンフィギュレーションされている場合は、新たにインストールしたシステムをドメイン認証でコンフィギュレーションし、同じ Admin ユーザーをマッピングしてください。この環境でリストアは成功します。

### OpenLab Server/ECM XT がインストールされたシステムのリストアユーティリティの使用

以下の手順のように、バックアップユーティリティを使用してバックアップされたインストール済みシステムをリストアします。

### 警告

リストアプロセスを実行する前に、OpenLab Server/ECM XT のすべての操作を停止してください。リストア中は、クライアント、機器、またはシステムのその他の部分がサーバーを使用しないようにしてください。

リストアユーティリティを使用した既存のインストールへのリストア

ステップ	オプション	注記
1 スタート > Agilent Technologies > リストアユーティリティからリストアユーティリティを開始します。		リストアユーティリティを実行するには、システム管理者権限を持っている必要があります。
2 リストアコンフィグレーションページで、バックアップロケーションを選択します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>バックアップがローカルまたは Windows 共有に配置されている場合、ファイルシステムをバックアップロケーションとして選択します。バックアップユーティリティで使用されたバックアップフォルダーを選択し、次をクリックします。</li> <li>バックアップが Amazon AWS S3 ストレージに配置されている場合、AWS S3 をバックアップロケーションとして選択します。AWS S3 バックアップのバケットリージョンおよびバケット名、キーを指定し、次をクリックします。</li> <li>リストアと一部のバリデーションがデフォルトで選択されており、アクティビティログレコードのバリデーションは含まれません。アクティビティログレコードのバリデーションと、アクティビティログインデックスの再構築を含めるには、リストアとフルバリデーションのオプションを選択します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リストアユーティリティはまず <b>Current</b> フォルダーからフルバックアップをリストアして、次に <b>Incremental</b> フォルダーから差分バックアップをリストアします。</li> <li>バリデーションレポートは C:\ProgramData\Agilent\Restore\Verification に保存されます。</li> <li>OpenLab ソフトウェアがインストール済みのシステムでのみバリデーションを利用できます。</li> <li>バリデーションのみを選択した場合、レビューページ、処理中ページの順に表示されます。</li> </ul>
3 Shared Services 資格情報ページの設定は、バックアップされたシステムに基づいて自動入力されています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>バックアップ以降に現在の環境状態が変化している場合、これらの設定を変更します。</li> <li><b>確認</b>をクリックして、入力した資格情報が有効であることを確認します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>これらの資格情報はデフォルトで configuration.xml ファイルから要求されます。</li> <li>リストアのみを選択した場合、このページはスキップされます。そうでない場合は、このページは OLSS ドメイン認証タイプでシステムに作成されたバックアップに対して表示されます。</li> </ul>
4 データベースサーバーページの設定は、バックアップされたシステムに基づいて自動入力されています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>バックアップ以降に現在の環境状態が変化している場合、これらの設定を変更します。</li> <li>SQL Server の場合、サーバー名とデータベース管理者資格情報を入力します。</li> <li>PostgreSQL の場合、接続設定とデータベース管理者資格情報を入力します。</li> <li>リストア中の再コンフィグレーションの詳細については、59 ページの「<b>リストア中の再設定</b>」を参照してください。</li> </ul>	
5 アクセス資格情報ページの設定は、バックアップされたシステムに基づいて自動入力されています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>バックアップ以降に現在の環境状態が変化している場合、これらの設定を変更します。</li> <li><b>確認</b>をクリックして、入力した資格情報が有効であることを確認します。</li> </ul>	
6 設定をレビューし、適用をクリックします。		

リストアユーティリティを使用した既存のインストールへのリストア（続き）

ステップ	オプション	注記
7 リストアページでリストア手順の進行状況を確認できます。	サーバーコンフィグレーションユーティリティの実行ステップで促されたら、Shared Services 管理者の資格情報を入力します。	リストアと一部のバリデーション、リストアとフルバリデーション、またはバリデーションのみを選択した場合、最後にバリデーションのステップが表示されます。バリデーションのステータスにある完了リンクをクリックすると、バリデーションレポートが開きます。
8 リストア手順が完了したら、完了をクリックします。		
9 リストア後にシステムを再起動します。	システムをすぐに再起動するには、はいをクリックします。 再起動を後で手動で実行するには、いいえをクリックします。	インストール済みのシステムでリストアを完了した後は、システムを再起動することをお勧めします。
10 <b>71 ページ</b> から開始されるステップ 6 - ステップ 7 を実行します。		

## リストア中の再設定

再設定が必要な場合があります。

- データベースのサーバーが別のコンピューターに移動した。
- ポートまたは管理者資格情報が変更された。
- ユーザーが別のサーバーからバックアップをリストアする。
- データベースがサーバー上の別のインスタンスへ移動した。
- ストレージロケーションが変更された。
- Content Management インデックスパスが変更された。

リストア手順中に PostgreSQL および MS SQL の設定を再設定できます。データベースサーバーページで、データベースへの接続に関する読み込み済みの情報が表示されます。このページで変更を行う場合、その情報が正しいことを必ず確認してください。ユーティリティが値を確認し、問題がある場合は詳細なメッセージが表示されます。

### PostgreSQL データベースサーバーの再設定

データベースサーバーページで、サーバー名、ポート、スーパーユーザー、パスワードを変更および確認できます。別のユーザーが使用されている場合、デフォルトのスーパーユーザー（postgres）と同じ権限を持っている必要があります。

入力した値を確認するには、**確認**または**次へ**をクリックします。

### MS SQL データベースサーバーの再設定

データベースサーバーページで、サーバー名、名前付きインスタンス、ポート、スーパーユーザー、パスワードを変更および確認できます。別のユーザーが使用されている場合、デフォルトのスーパーユーザー（sa）と同じ権限を持っている必要があります。

名前付きインスタンスは、MS SQL Server のインストール時にユーザーが指定する名前です（デフォルトと異なる場合）。

Windows ユーザーを使用する場合、MS SQL Server のセキュリティ設定に追加する必要があります。OpenLab Server/ECM XT インストールガイドのリモートデータベースサーバーのコンフィギュレーションに関するセクションを参照してください。

入力した値を確認するには、**確認**または**次へ**をクリックします。

### アクセス資格情報の再設定

このページで、すべてのコンテンツストレージパスにアクセスするために使用されているアカウントを変更できます。このアカウントが ECM XT Server とデータベースサーバー両方のマシンで Administrators グループにあることを確認してください。

個々のストレージロケーションでの個別のアカウントはサポートされていません。

ユーザーがサービスとしてログオン権限を持っていることを確認してください。

入力した値を確認するには、**確認**または**次へ**をクリックします。

### リストアのレビューおよび開始

レビューページで、コンフィギュレーションする OpenLab Server 設定のサマリーをレビューします。

すべて正しければ、**適用**をクリックしてリストアプロセスを開始します。変更する場合は**戻る**をクリックします。

OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動バックアップ手順 62

手動システムバックアップの実行 62

OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動リストア手順 67

## OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動バックアップ手順

すべての OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーを必ず定期的にバックアップしてください。定期的なフルバックアップと、フルバックアップの間に実行する差分バックアップは、OpenLab Server/ECM XT Server 管理者が作成する必要があります。これらのバックアップは、ハードウェアまたはソフトウェアの不具合が発生したときに OpenLab Server/ECM XT Server をリストアする唯一の方法です。

致命的なシステム障害が発生した場合、バックアップはデータ損失量を軽減します。バックアップを実施することで、バックアップの時点で収容されたデータをリストアすることができるよう保証されます。アップロード待ちでまだ収容されていないデータや、バックアップを実施した後にシステムに追加または更新されたデータは、バックアップをリストアしても修復できません。

バックアップが正しく実施され、リストアに使用できることを確認するには、必ずリストア手順（67 ページの「[OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動リストア手順](#)」）もテストする必要があります。有効なリストアを実行するには、障害復旧プランの作成が必要です。

OpenLab Server/ECM XT は、ファイルとインデックスをサーバーのファイルシステムに保存します。フォルダーの場所は、製品のインストール時に決定します。フォルダー情報、監査証跡、署名などのその他のデータは、リレーショナルデータベースに保存されます。

フルバックアップは、アップロードしたファイルやそのデータベースも含めて、OpenLab Server/ECM XT 内のすべてのデータを取り込みます。差分バックアップは、前回のフルバックアップ以降に発生した変更だけをバックアップします。差分バックアッププロセスは、変更された要素だけをバックアップするので、フルバックアップよりも短時間で行えます。

サーバーをアップグレードする場合は、アップグレードする前にマシンで以下の手順を実行してください。アップグレードの前に、すべての作業領域とファイルアップロードキューをクリアしてください。異なる OS へのアップグレードを実行する場合は、キューにデータがないようにしてください。すべてのファイルアップロードを完了してください。アップグレードの前に、ファイルバッファアアップロードキューをクリアしてください。

## 手動システムバックアップの実行

### ステップ 1：データベース、コンテンツフォルダー、インデックスフォルダーの確認

OpenLab Server/ECM XT のバックアップやリストアを行うには、データベースの名前、保存されているコンテンツフォルダーの場所、保存されているインデックスフォルダーの場所、インストールやコンフィグレーションに関するその他の情報を確認する必要があります。

バックアップする必要があるデータベースは 2 つあります。OpenLab Server/ECM XT Server のデータベースと、Shared Services データベースです。これらのデータベースの名前は、それぞれのデータベース管理ユーティリティ（pgadmin4、SQL Server management studio など）から取得できます。

同様に、メイン（デフォルト）のコンテンツフォルダーパスも、サーバーのインストール時に指定するパラメータの 1 つです。新規インストール後に追加のストレージロケーションが定義される場合があります。以下の手順に従ってパスを確認します。

- 1 OpenLab Server/ECM XT Server マシンに移動し、管理者アカウントでログインします。
- 2 URL: <https://localhost/openlab-storage-admin/> を開き、管理者アカウントでログインします。

Web ページが表示され、Secure Storage ロケーションパスを確認できます。デフォルトのロケーションは C:\SSStorage\Content です。



## ステップ 2：システムの停止と OpenLab Server/ECM XT サービスの停止

- 1 **Windows サービス** (services.msc) を開いて、Agilent OpenLab SDMS Upload Download Service というサービスを停止します。
- 2 Web ブラウザーを開き、URL: <https://localhost:15671/openlab/rabbitmq/#/queues> に移動します。
- 3 **dradmin** ユーザーとして RabbitMQ にログインします。
- 4 **Queues** タブで、**sdms.metadata.requests.persistence.new** キューと **metadata.requests.extraction.new** キューが idle であることを確認します。
- 5 次のサービスを停止します。
  - Agilent OpenLab Shared Services
  - Agilent OpenLab Certificate Service
  - すべての OpenLab SDMS サービス
  - すべてのデータリポジトリ関連サービス
  - OpenSearch 2.x.x (opensearch-service-x64)
  - PostgreSQL 15.x.x.x (x64) (OpenLab Server/ECM XT に PostgreSQL データベースを使用している場合のみ)。データベースが別のホスト上にある場合はこのサービスをスキップします。
  - RabbitMQ

### 注記

トポロジーに複数の OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーがある場合、すべてのアプリケーションサーバーでこれらのサービスを停止してください。

以下は、Windows コマンドウィンドウ（管理者として実行）またはバッチファイルを使用して実行できるコマンドの例です。該当するすべての OpenLab Services を停止します。

REM These commands stop all relevant services of OpenLab CDS so a cold backup can be performed

```
net stop "Agilent OpenLab Activity Log Service"
net stop "Agilent OpenLab Audit Trail Service"
net stop "AutomationServerHost"
net stop "Agilent OpenLab Backup Monitoring Service"
net stop "Agilent OpenLab Backup Notification Service"
net stop "Agilent OpenLab Backup Task Status Cache Service"
net stop "OpenLabCertificateService"
net stop "DataCollectionAgent"
net stop "DataCollectionService"
net stop "DataRepositoryBaseService"
```



```

net stop "Agilent OpenLab Distributed Transaction Coordinator Service"
net stop "Agilent OpenLab Electronic Signature Service"
net stop "Agilent OpenLab License Server"
net stop "Agilent OpenLab Licensing Support"
net stop "Agilent OpenLab CopyTo Server"
net stop "DiagnosticsToolsService"
net stop "AuthenticationService"
net stop "BrowsingService"
net stop "BulkImportService"
net stop "ContentBrowserService"
net stop "DeleteService"
net stop "UploadDownloadService"
net stop "Agilent OpenLab SDMS Action Service"
net stop "SDMS_MetadataExtractionService"
net stop "SDMS_MetadataPersistenceService"
net stop "SDMS_MetadataQueryService"
net stop "PermissionsSyncService"
net stop "SecureStorageAdministrationService"
net stop "StorageConfigurationService"
net stop "StorageManagementService"
net stop "SharedServicesHost"
net stop "Agilent.Scheduler.Webserver"
net stop "Agilent Sample Scheduler Database Management Agent"
net stop "Agilent Sample Scheduler Services Controller"
net stop "Agilent.Scheduler.Lims.Agent"
net stop "Agilent.Scheduler.Orchestrator"
net stop "Agilent.TestServices.WebService"
net stop "Agilent.TestServices.Server.Main"
net stop "OpenLabReverseProxy"
net stop "opensearch-service-x64"
net stop "RabbitMQ"
net stop "postgresql-x64-15-dr"

```

### ステップ 3：データベースのバックアップ

このセクションでは、データベースをバックアップする簡単でインタラクティブな方法について説明します。その他のオプション（プロセスを自動化できる方法など）については、PostgreSQL または MS SQL Server のドキュメントを参照してください。

**PostgreSQL 上の手順** データベースファイルの保存場所は、サーバーのインストール時に指定済みです。ローカル PostgreSQL データベースの場合、デフォルトでは、C:\ProgramData\Agilent\OpenLab Platform\PostgreSQL です。

PostgreSQL データベースをバックアップするために、

**Windows Server Backup** などのツールを使ってデータベースフォルダー

(C:\ProgramData\Agilent\OpenLab Platform\PostgreSQL) をバックアップします。

#### 注記

**Windows Server Backup** を使用する場合、リストアは同じコンピューター名の同じマシンでのみ可能です。別のコンピューターでリストアするには、別のツールまたは手順を使用してください。

または、PostgreSQL コマンドラインツール "pg\_basebackup" を使用してください。このツールを使用するには、データベースインスタンスを実行する必要があります。詳細については、PostgreSQL のオンラインドキュメントを参照してください。



**MS SQL Server 上の手順** MSSQL サービスが起動されていることを確認します。SQL Server Management Studio を使用して、Shared Services データベース（デフォルトは OLSharedServices）、OpenLab Server/ECM XT Server データベース（デフォルトは datarepo）、および Sample Scheduler データベース（デフォルトは OpenLabScheduler<version>）をバックアップします。このツールを使用すると、フルバックアップと差分バックアップの両方を実施できます。

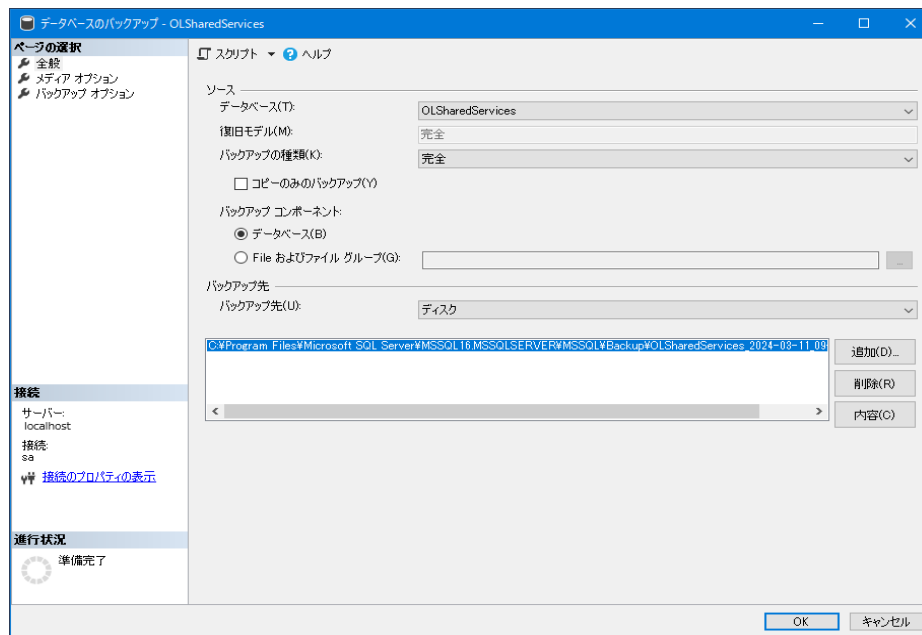


図 1 SQL Server Management Studio を使用したバックアップ

#### ステップ 4：コンテンツフォルダーのバックアップ

Windows Server Backup などのツールを使って、62 ページの「**ステップ 1：データベース、コンテンツフォルダー、インデックスフォルダーの確認**」で決定した OpenLab Server/ECM XT のコンテンツフォルダーをバックアップします。

#### 注記

Windows Server Backup を使用する場合、リストアは同じコンピューター名の同じマシンでのみ可能です。別のコンピューターでリストアするには、別のツールまたは手順を使用してください。

**ステップ 5：OpenLab Server/ECM XT Server コンフィグレーション情報のバックアップ**

以下のディレクトリのすべてのファイルおよびサブフォルダーをバックアップします。

- %ProgramData%\Agilent\Installation
- %ProgramData%\Agilent\OpenLab Certificate Service
- %ProgramData%\Agilent\OpenLab Platform\OpenSearch
- %ProgramData%\Agilent\OpenLab Platform\Reverse Proxy

バックアッププロセスが終了したら、サーバーを再起動します。

**OpenLab Server のすべてのデータおよびファイルを手動バックアップするコマンドの例**

以下は、Windows コマンドウィンドウ（管理者として実行）またはバッチファイルを使用して実行できるコマンドの例です。コマンドは、バックアップロケーションに一致するよう変更してください。コピー / 貼り付け時に、ライン内の CRLF を削除してください。

```
REM Commands for a Windows batch file to manually backup config files, DB and
content management data
REM Needs to be run as Administrator
REM In the Examples below all data is backed up into multiple folders on drive
E:
REM
REM Make sure the folder for the log file exists (e.g. C:\temp)
REM Copy installation and OpenLab config files
robocopy "%ProgramData%\Agilent\Installation" "E:\ProgramData\Installation" /e
/zb /log:C:\temp\olcopy.log
robocopy "%ProgramData%\Agilent\OpenLab Certificate Service"
"E:\ProgramData\OpenLab Certificate Service " /e /zb /log+:C:\temp\olcopy.log
robocopy "%ProgramData%\Agilent\OpenLab Platform\Reverse Proxy"
"E:\ProgramData\Reverse Proxy" /e /zb /log+:C:\temp\olcopy.log
REM
REM OpenSearch index backup
robocopy "%ProgramData%\Agilent\OpenLab Platform\OpenSearch"
"E:\ProgramData\OpenSearch" /e /zb /log+:C:\temp\olcopy.log
REM
REM Copy PostgreSQL DB files - requires that the database service has been
shutdown before
robocopy "%ProgramData%\Agilent\OpenLab Platform\PostgreSQL"
"E:\ProgramData\PostgreSQL" /e /zb /log+:C:\temp\olcopy.log
REM
REM Alternative approach to copy a PostgreSQL DB , which also works while DB is
running
REM This requires that login credentials for the DB Admin user are available
REM you might need to add the following lines (w/o REM) to the file:
REM %ProgramData%\Agilent\OpenLab Platform\PostgreSQL\15\data\pg_hba.conf
REMhost      replication      postgres      127.0.0.1/32      md5
REMhost      replication      postgres      ::1/128          md5
REM
REM Backup complete instance - Command:
REM "C:\Program Files (x86)\PostgreSQL\15\bin\pg_basebackup.exe" -U postgres -W
-p 5432 -D "E:\ProgramData\PostgreSQL" --wal-method=stream --format=tar -z
--progress --no-manifest -l "Manual Full-backup"
REM
REM Copy ECM content storage (multi-threaded for faster backup)
robocopy "C:\SStorage" "E:\SStorage" /e /zb /mt:4 /log+:C:\temp\olcopy.log
```

スキップしたファイルや失敗したファイル、または不一致がないかログファイルを確認します。

## OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動リストア手順

ハードウェアやソフトウェアの不具合により OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーが操作不能になった場合、次の手順を実行して既存のバックアップファイルからシステムをリストアします。

サーバーをアップグレードする場合、アップグレード後に以下の手順を実行してください。

リストア手順は、成功したバックアップで取り込まれたコミット済みデータのみリストアします。アップロード待ちでまだ収容されていないデータや、バックアップを実施した後にシステムに追加または更新されたデータは、バックアップをリストアしても修復できません。

### ステップ 1：OpenLab Server/ECM XT のインストール (オリジナルコンフィグレーション)

インストール手順に従って、マシンに OpenLab Server/ECM XT をインストールし、新しい OpenLab Server/ECM XT を構成します。新規インストールは、バックアップされたシステムと同じ更新プログラムをインストールしてください。以下の手順では、PostgreSQL データベースを例に、リストア済み情報を使用して OpenLab Server/ECM XT をインストールする方法について説明します。この手順は他のデータベースの場合も同様です。

- 1 インストーラで、**ステップ 1 - ソフトウェアに必要なコンポーネントのインストールおよびアップグレードを行います。**を実行します。
- 2 **データベースタイプ**画面で、**PostgreSQL Server** が選択されていることを確認し、**次へ**をクリックしてください。
- 3 **PostgreSQL** 画面で、デフォルトのサーバー名とポートを変更せず、**次へ**をクリックします。
- 4 **PostgreSQL 設定**画面で、ソースサーバーのロケーションと一致するように PostgreSQL データベースロケーションを更新します。同じスーパーユーザーのパスワードを使用し、**次へ**をクリックします。
- 5 **コンポーネントの資格情報**画面で、バックアップされたサーバーと同じコンポーネントサービスパスワードを使用します。インストールが完了するまで次の画面に進み、**終了**をクリックします。
- 6 インストーラで、**ステップ 2 - データベーススキーマの作成および更新を行います。**を実行します。
- 7 **データベースサーバー**画面で、**OpenLab Server** に**新規データベースを作成**を選択し、**次へ**をクリックします。
- 8 データベーススキーマのコンフィグレーションを完了します。
- 9 **ステップ 3 - OpenLab Server/ECM XT Server のインストールおよびアップグレードを行います。**を実行します。
- 10 **ステップ 4 - OpenLab Server/ECM XT Server の構成または再構成します。**を実行します。このステップ中に、Shared Services 管理者の資格情報を入力できるようにしておいてください。
- 11 **ストレージロケーション**画面で、ストレージロケーション名およびパスが実際のデータフォルダーのロケーションと一致することを確認します。**確認**をクリックし、**次へ**をクリックします。
- 12 **コンフィグレーションサマリー**を注意深くレビューしてください。OK であれば、**適用**をクリックします。
- 13 インストーラのウィンドウを閉じます。

## ステップ 2：すべての OpenLab サービスの停止

**Windows サービス** (services.msc) を開いて、次のサービスを停止します。

- Agilent OpenLab Shared Services
- Agilent OpenLab Certificate Service
- Agilent Test Services
- すべての OpenLab SDMS サービス
- すべてのデータリポジトリ関連サービス
- OpenSearch 2.x.x (opensearch-service-x64)
- PostgreSQL 15.x.x.x (x64) (OpenLab Server/ECM XT に PostgreSQL データベースを使用している場合のみ)。データベースが別のホスト上にある場合はこのサービスをスキップします。
- RabbitMQ

以下は、Windows コマンドウィンドウ (管理者として実行) またはバッチファイルを使用して実行できるコマンドの例です。該当するすべての OpenLab Services を停止します。

REM These commands stop all relevant services of OpenLab CDS so a cold backup can be performed

```
net stop "Agilent OpenLab Activity Log Service"
net stop "Agilent OpenLab Audit Trail Service"
net stop "AutomationServerHost"
net stop "Agilent OpenLab Backup Monitoring Service"
net stop "Agilent OpenLab Backup Notification Service"
net stop "Agilent OpenLab Backup Task Status Cache Service"
net stop "OpenLabCertificateService"
net stop "DataCollectionAgent"
net stop "DataCollectionService"
net stop "DataRepositoryBaseService"
net stop "Agilent OpenLab Distributed Transaction Coordinator Service"
net stop "Agilent OpenLab Electronic Signature Service"
net stop "Agilent OpenLab License Server"
net stop "Agilent OpenLab Licensing Support"
net stop "Agilent OpenLab CopyTo Server"
net stop "DiagnosticsToolsService"
net stop "AuthenticationService"
net stop "BrowsingService"
net stop "BulkImportService"
net stop "ContentBrowserService"
net stop "DeleteService"
net stop "UploadDownloadService"
net stop "Agilent OpenLab SDMS Action Service"
net stop "SDMS_MetadataExtractionService"
net stop "SDMS_MetadataPersistenceService"
net stop "SDMS_MetadataQueryService"
net stop "PermissionsSyncService"
net stop "SecureStorageAdministrationService"
net stop "StorageConfigurationService"
net stop "StorageManagementService"
net stop "SharedServicesHost"
net stop "Agilent.Scheduler.Webserver"
net stop "Agilent Sample Scheduler Database Management Agent"
net stop "Agilent Sample Scheduler Services Controller"
net stop "Agilent.Scheduler.Lims.Agent"
```

```
net stop "Agilent.Scheduler.Orchestrator"
net stop "Agilent.TestServices.WebService"
net stop "Agilent.TestServices.Server.Main"
net stop "OpenLabReverseProxy"
net stop "opensearch-service-x64"
net stop "RabbitMQ"
net stop "postgresql-x64-15-dr"
```

### ステップ3：データベースのリストア

**PostgreSQL サーバーでの手順** データベースフォルダー（たとえば "%ProgramData%\Agilent\OpenLab Platform\PostgreSQL）を特定し、バックアップからそのフォルダーに PostgreSQL データベースをリストアします。その後の設定を簡単にするため、オリジナルのパスを維持することをお勧めします。

**MS SQL サーバーでの手順** 次の手順を使用してデータベースをリストアし、リストアされた各データベースの設定を変更します。

データベースのリストア

SQL Management Studio を使用して、Shared Services データベース（OLSharedServices）、OpenLab Server/ECM XT Server のデータベース（datarepo）、および Sample Scheduler のデータベース（OpenLabScheduler）をリストアします。

SQL Management Studio を使用した Shared Services データベース設定の構成

- 1 **Shared Services データベース > セキュリティ > ユーザー**でデータベースユーザーを確認します。（ユーザーをレビューして既存のユーザーを再使用します。データベースを新しいサーバーにリストアした場合は、既存のユーザーを削除します。次のステップでユーザーを再度作成します。）
- 2 MS SQL Server ログインを確認します。
  - a **セキュリティ > ログイン**に移動します。
  - b データベースを新しいサーバーにリストアした場合は、OLSS データベースユーザーを削除し、新しいユーザーを作成します。
    - SQL Server 認証。
    - パスワード期限切れなし。リストアの前に使用されていたのと同じパスワードを使用します。
    - 新しくログインするユーザー名（デフォルトは **Olss**）とデフォルトスキーマ **dbo** を **OLSharedServices** データベースにマッピングします。
- 3 **Shared Services データベース > セキュリティ > ユーザー**からデータベースユーザーのプロパティを確認し、ユーザーのメンバーシップを **db\_owner** ロールに変更します。

Shared Service ログインユーザーが MS SQL Server 上に存在することを確認します（必要な場合は作成します）。

MS SQL Server 認証を使用したインストール手順のステップ2で使用したログインが存在することを確認してください。

インストール手順のステップ2で Windows 認証を使用した場合、以下の定義されたログインユーザーを確認してください。

- ローカル MS SQL Server データベースの場合（MS SQL Server と ECM XT Server が同じマシンにインストールされている）、'NT AUTHORITY\SYSTEM' ログインを使用します。

- リモート MS SQL Server データベースの場合（MS SQL Server と ECM XT Server が 2 台の別のマシンにインストールされている）、Windows ログインから 'DOMAIN¥ECM XT Server machine name\$' を使用します。（たとえば、ドメインが Agilent で ECM XT Server が 'ECMServer' のマシンにインストールされている場合、Windows ログインから 'Agilent¥ECMServer\$' を使用 / 作成してください）。
- 4 MS SQL Server ログインで Shared Service ユーザーをマッピングします。
    - a OLSharedServices データベースの**マップ**を選択します。
    - b MS SQL ログインをステップ 1 の Shared Services データベースユーザーにマッピングします。
    - c デフォルトスキーマ dbo をユーザー OLSS にマッピングします。

SQL Management Studio を使用した、*datarepo* データベース設定の構成

- 1 **datarepo > セキュリティ > ユーザー**からデータベースユーザーを確認します（ユーザーをレビューして既存のユーザーを再使用します。データベースを新しいサーバーにリストアした場合は、ユーザーを削除し、新しいユーザーを作成します。）
- 2 MS SQL Server ログインを確認します。
  - a **セキュリティ > ログイン**に移動します。
  - b データベースを新しいサーバーにリストアした場合は、データベースユーザーを削除し、新しいユーザーを作成します。
    - SQL Server 認証。
    - パスワード期限切れなし。リストアの前に使用されていたのと同じパスワードを使用します。
    - 新しいユーザーを **OLSharedServices** データベースにマッピングします。
- 3 **Shared Services データベース > セキュリティ > ユーザー**からデータベースユーザーのプロパティを確認し、ユーザーのメンバーシップを **db\_owner** ロールに変更します。

#### ステップ 4：コンテンツのリストア

OpenLab Server/ECM XT のコンテンツフォルダー（**C:\SSStorage**）の場所を特定し、バックアップからそのフォルダーをリストアします。その後の設定を簡単にするため、オリジナルのパスを使用することをお勧めします。

複数のコンテンツ保存がある場合、追加のコンテンツ保存ごとにそれぞれの場所にリストアする必要があります。

ストレージが共有ネットワークリソースにあるトポロジーの場合、ストレージをリストアした後、サーバーに対するアクセス許可をリストアするか、それらの許可が問題なく利用できるか確認する必要もあります。

#### ステップ 5：OpenLab Server/ECM XT のコンフィグレーション情報のリストア

バックアップから以下のフォルダーコンテンツをリストアします。

```
%ProgramData%\Agilent\Installation
%ProgramData%\Agilent\OpenLab Certificate Service
%ProgramData%\Agilent\OpenLab Platform\OpenSearch
%ProgramData%\Agilent\OpenLab Platform\Reverse Proxy
```

以下は、Windows コマンドプロンプトウィンドウまたはバッチファイルを使用して実行できるコマンドの例です。コマンドは、バックアップロケーションと一致するように変更してください。コマンドプロンプトは管理者として実行してください。コピー / 貼り付け時に、ライン内の CRLF を削除してください。

```

REM Commands for a Windows batch file to manually restore config files, DB and
content management data
REM Needs to be run as Administrator
REM In the Examples below all data is restored from folders on drive E:
REM
REM Make sure the folder for the log file exists (e.g. C:\temp)
REM Restore installation and OpenLab config files
robocopy "E:\ProgramData\Installation" "%ProgramData%\Agilent\Installation" /e
/zb /purge /IS /IT /IM /log:C:\temp\olrestore.log
REM Comment or remove the next line, if files are restored on a server with a
different hostname. In this case certificates are not restored
robocopy "E:\ProgramData\OpenLab Certificate Service"
"%ProgramData%\Agilent\OpenLab Certificate Service" /e /zb /purge /IS /IT /IM
/log+:C:\temp\olrestore.log
REM
robocopy "E:\ProgramData\Reverse Proxy" "%ProgramData%\Agilent\OpenLab
Platform\Reverse Proxy" /e /zb /purge /IS /IT /IM /log+:C:\temp\olrestore.log
REM
REM Copy PostgreSQL DB files - requires that the database service has been
shutdown before
robocopy "E:\ProgramData\PostgreSQL" "%ProgramData%\Agilent\OpenLab
Platform\PostgreSQL" /e /zb /purge /IS /IT /IM /log+:C:\temp\olrestore.log
REM
REM
REM Copy ECM content storage (multi-threaded for faster backup)
robocopy "E:\SStorage" "C:\SStorage" /e /zb /mt:4 /purge /IS /IT /IM
/log+:C:\temp\olrestore.log

```

スキップしたファイルや失敗したファイル、または不一致がないかログファイルを確認します。

## ステップ 6：証明書インフラストラクチャのリストア

- 1 Agilent OpenLab Certificate Service が停止されていることを確認します。
- 2 C:\ProgramData\Agilent\OpenLab Certificate Service\v1\hosts に移動します。この段階では、ホストサーバーに古いサーバー名のフォルダーが表示されていなければなりません。
- 3 Agilent OpenLab Certificate Service を開始します。フォルダー C:\ProgramData\Agilent\OpenLab Certificate Service\v1\hosts に新しいサーバー名の新しいフォルダーが表示されなければなりません。
- 4 <https://localhost:52088/openlab/certservice/info> にアクセスして、新しいサーバー証明書をテストします。接続はセキュリティで保護されているとレポートされなければなりません。
- 5 Agilent OpenLab Reverse Proxy サービスを再起動します。
- 6 <https://localhost/openlab/certservice/info> にアクセスして、リバースプロキシへの新しい証明書のバインドをテストします。接続はセキュリティで保護されているとレポートされなければなりません。

## ステップ 7：再起動

マシンを再起動し、管理者としてログインします。

## ステップ 8：OpenLab Control Panel でのライセンスサーバーの変更

ライセンスサーバーを別の名前のコンピューターへ移動した場合は次の手順に従ってください。



- 1 管理者として OpenLab Control Panel にログインします。接続が失敗した場合は、再起動後にすべての SDMS および Shared Services サービスが開始されたことを確認します。
- 2 **管理 > ライセンス > サーバーの変更**をクリックします。
- 3 ライセンスサーバーの名前を入力します。
- 4 **ping** をクリックして、新しいサーバーが正しいことを確認します。
- 5 **OK** をクリックします。
- 6 マシンを再起動します。

### ステップ 9：コンフィグレーションユーティリティの実行

- 1 **スタート > Agilent Technologies > サーバーコンフィグレーションユーティリティ**からコンフィグレーションユーティリティを実行します。
- 2 OpenLab のコントロールパネルで、**プロジェクト**タブと**機器**タブが表示されていることを確認します。

### ステップ 10：OpenLab Server/ECM XT のアクティブ化

同じホスト名でリストアを実行する場合は、OpenLab Server/ECM XT を再度アクティブにする必要はありません。ただし、サーバーを新しいマシンに移動した場合、OpenLab Server/ECM XT の再アクティブ化が必要です。

- 1 **OpenLab Control Panel > 管理**タブを開きます。
- 2 **システムコンフィグレーション > システム設定の編集**をクリックします。
- 3 **現在のコンフィグレーションを維持**を選択します。
- 4 **Secure Storage** をストレージタイプとして選択し、**次へ**をクリックします。
- 5 **次へ**をクリックします。
- 6 **サーバーの変更**を選択し、OpenLab Server/ECM XT URL を指定した後、**ライセンス認証**をクリックし、OpenLab Server/ECM XT の同期を再度アクティブにします。

システム設定の編集

Secure Storage サーバー

現在のロケーション: `https://lab1050a`

☒ サーバーの変更

Secure Storage URL: `https://lab1130b`

[ライセンス認証](#)

プロジェクトを保存するフォルダーを入力してください:

`/` [参照](#)

システムにプロジェクトがない場合、サーバー URL とフォルダーを変更できます。もしプロジェクトがあるなら、最初にプロジェクトを削除し、それからサーバー URL とフォルダーを変更してください。その後、元の名前のプロジェクトを再度作成したり、新規フォルダーに新規のプロジェクトを作成したりできます。

[前へ](#) [次へ](#) [キャンセル](#)

- 7 **次へ**をクリックし、**適用**をクリックします。



## 注記

Sample Scheduler を使用する場合、リストア手順の後に Sample Scheduler サービスを再起動する必要があります。

## ステップ 11：ストレージロケーションとアクティビティログインデックス作成の確認

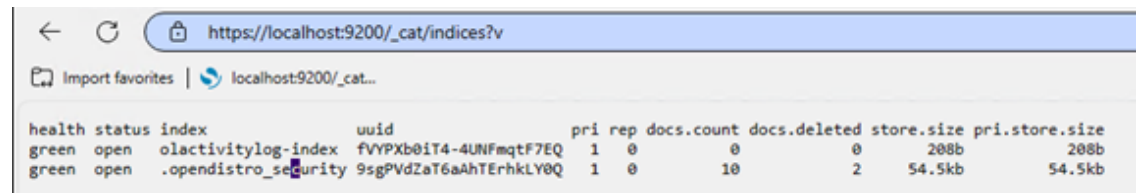
- 1 Web ブラウザーを開き、URL: <https://localhost/openlab-storage-admin/> と入力し、管理者アカウントでログインします。

Web ページが表示され、コンテンツ管理ストレージロケーションのパスが確認できます。リストアされたストレージロケーションとリストが一致することを確認します。

- 2 Web ブラウザーを開き、URL: [https://localhost:9200/\\_cat/indices?v](https://localhost:9200/_cat/indices?v) と入力し、ユーザー dradmin としてログインします。インデックスリストに、olactivitylog-index が正常なステータスの緑色で表示されなければなりません。

## 注記

アクティビティログインデックスの再作成には数時間を要する場合があります。この時間中は、OpenLab Control Panel でアクティビティログを検索できません。



health	status	index	uuid	pri	rep	docs.count	docs.deleted	store.size	pri.store.size
green	open	olactivitylog-index	fVYPXb0iT4-4UNFmqTF7EQ	1	0	0	0	200b	200b
green	open	.opendistro_security	9sgPVdZaT6aAhTErhkLY0Q	1	0	10	2	54.5kb	54.5kb

アクティビティログがコントロールパネルに表示されない場合は、インデックスを再構築します。

- ・ 初期実行：
  - ・ このコマンドでは、現在のインデックスを削除し、ActivityLog データベース全体のインデックスを OpenSearch に作成することで、OpenSearch インデックスを再構築します。
  - ・ このコマンドラインは、データベースリストア後の最初の ALBIT の実行として使用してください。

続行することを確認するメッセージがコンソールに表示されます。

```
Agilent.OpenLab.ActivityLog.Tools.Albit.exe rebuild-index
```

- ・ 確認メッセージを（非インタラクティブな環境で）バイパスするには、`--force` オプションをパスします。

```
Agilent.OpenLab.ActivityLog.Tools.Albit.exe rebuild-index --force
```

- ・ 前回実行中のタイムアウト後に続行：

- ・ 最後の ALBIT の実行がバルクインデックス作成中にタイムアウトした場合、`--continue` オプションで実行してください。

これにより現在の OpenSearch インデックスまたは現在作成中のインデックスは削除されず、最後の実行が停止した場所から続行されます。

タイムアウトにより全プロセスを再度開始する必要はありません。

```
Agilent.OpenLab.ActivityLog.Tools.Albit.exe rebuild-index
--continue
```

## ステップ 12：クライアントコンフィグレーション

OpenLab Server/ECM XT Server が別のホストにリストアされた場合、セットアップですべての AIC またはクライアントをこの新しい OpenLab Server/ECM XT Server に設定する必要があります。各クライアントマシンからこの手順を繰り返す必要があります。

- 1 Windows の **スタート > Agilent Technologies > メンテナンスユーティリティ** を選択します。
- 2 **サーバー設定** タブをクリックします。
- 3 **サーバーの追加** をクリックし、サーバー名と説明（オプション）を入力します。
- 4 **サーバー** フィールドに新しいホスト名を入力し、**テスト接続** をクリックします。
- 5 **OK** をクリックし、このサーバーをデフォルトとして設定します。これでコントロールパネルにログインできます。

## ステップ 13：Content Browser ブックマークの更新

クライアント PC の Web ブラウザーに Content Browser のブックマークが含まれる場合、新しいサーバー名を使用してブックマークを更新します。例：<https://<new OpenLab Server>/openlab-storage/>

## ステップ 14：コントロールパネルでライセンスの確認

サーバーのアップグレード時にサーバー Mac アドレスが変更された場合、新しいサーバーのライセンスは古いサーバーとは異なります。

- 1 **コントロールパネル** から **管理 > ライセンス** を選択します。
- 2 **ライセンス** ツールバーで **ライセンスの表示** をクリックします。インターネットウィンドウに情報が表示されます。

必要に応じて、ライセンスを再適用します。詳細については、コントロールパネルのヘルプを参照してください。

バックアップのガイドライン 76

概要 77

データベースの手動バックアップ 78

データベースのバックアップ 79

コンテンツストアの手動バックアップ 80

OpenLab Server/ECM XT Server コンフィグレーションの手動バックアップ 81

バックアップファイルの保存 82

システムのリストア 83

本章は、データベースおよび Windows サーバーのバックアップとメンテナンスに精通した管理者を対象としています。データベース、コンテンツストア、およびコンフィグレーション情報のホットバックアップを含む、OpenLab Server/ECM XT システムのホットバックアップを実行するために必要な情報を記載しています。

## 注記

バックアップおよびリストアユーティリティをサポートしているシステムでホットバックアップが利用できます。Agilent では、可能な限りバックアップおよびリストアユーティリティを使用することをお勧めします。バックアップおよびリストアユーティリティの使用方法については、41 ページの「[バックアップとリストアの手順](#)」を参照してください。

## 注記

インデックスはバックアップされず、リストア後に再構築されます。

## バックアップのガイドライン

- システムをバックアップするときは、必ず 77 ページの「概要」の説明で指定された順序に従ってください。
- ホットバックアップは、システム上でユーザーがアクティブな状態で実行するよう設計されていると同時に、パフォーマンスへの影響があります。アーカイブが実行中でないときやアップロード速度が標準または標準未満のレベルのときなど、システムアクティビティが低下している間に実行することをお勧めします。

## 概要

ホットバックアップでは、システムの操作を続行したまま、OpenLab Server/ECM XT からすべてのコミット済みデータを一貫性のある状態でコピーすることができます。バックアップ手順を以下の順序で実行することが重要です。

- 1 **データベース** - Microsoft SQL Server のシンプルリカバリモデルでの操作時や PostgreSQL のダンプ機能の使用時は、コンテンツストアをバックアップする前にデータベースのバックアップを完了する必要があります。これにより、データベースとコンテンツストアでのコミット済みレコードの一貫性が確保されます。
- 2 **コンテンツストア** - 次のステップで、実際のファイルをバックアップします。このために任意のファイルバックアップツールを使用できます。
- 3 **コンフィグレーション情報** - 最終ステップでは、ソフトウェアの再インストールが簡略化できるようにコンフィグレーションファイルをバックアップします。このために任意のファイルバックアップツールを使用できます。

### 注記

バックアップが完了したら、データベース、およびコンテンツストアのバックアップを 1 つのユニットとして一緒に保存することが重要です。これらはセットとしてリストアする必要があるため、そのようにしないとシステムが正しく動作しません。

### 注記

インデックスはバックアップされず、リストア後に再構築されます。

## データベースの手動バックアップ

OpenLab Server/ECM XT システムでは、ホットバックアップのサポート機能は、OpenLab Server/ECM XT で使用するよう設定されたデータベース製品のホットバックアップ機能により異なります。ホットバックアップを行うには、使用しているデータベース製品が、一貫性のあるバージョンの OpenLab Server/ECM XT のデータベースを「スナップショット」できるツールを備えている必要があります。（つまり、OpenLab Server/ECM XT データベース内のすべてのテーブルのトランザクションが一貫したコピーを取得する必要があります。）さらに、バックアップの実行中に動作している OpenLab Server/ECM XT システムのパフォーマンスに関する重大な問題を回避するには、この「スナップショット」操作を、OpenLab Server/ECM XT データベースでロックを確立せずに実施するか、迅速に（数秒以内に）完了しなければなりません。

バックアップの機能は Microsoft SQL Server と PostgreSQL とで異なります。バックアップ手順を運用環境に導入する前に、適正な資格を持つ経験豊富なデータベース管理者によってこれらの手順が検証されるようにしてください。

データベースをバックアップするには、以下を行います。

- 1 データベースが  
*Agilent OpenLab ECM Server* および *ECM XT* インストールガイドに従ってインストールおよびコンフィグレーションされていることを確認します。
- 2 PostgreSQL データベースの場合、インストール時に指定されたコンテンツデータベースおよび Shared Services データベースの名前を識別します。これらの名前は以下のように確認できます。
  - a サーバーコンフィグレーションアプリケーションを実行します（**Windows のスタート > Agilent Technologies > サーバーコンフィグレーション ビューア**）。これによりカスタマイズされた Shared Services コンフィグレーションのサマリーが確認できます。
  - b Shared Services データベースサマリーに、Shared Services のデータベース名が表示されます。

表 6 Shared Services データベースサマリー

データベースタイプ	PostgreSQL
サーバー名	localhost
サーバーインスタンス	該当なし
サーバーポート	5432（デフォルト）
データベース名	OLSharedServices（デフォルト）
データベース管理者	postgres
データベースユーザー	Olss（デフォルト）

- c コンテンツデータベースのデータベース名を以下の表に表示しています。

表 7 コンテンツ管理データベースサマリー

データベースタイプ	PostgreSQL
サーバー名	localhost

表 7 コンテンツ管理データベースサマリー

サーバーインスタンス	該当なし
サーバーポート	5432
データベース名	datarepo
データベース管理者	postgres
データベースユーザー	DSAdmin

- 3 データベース名を取得したら、適切なデータベースバックアップの方法およびツールを使用してすべてのテーブルをバックアップします。

## データベースのバックアップ

PostgreSQL または SQL Server のホットバックアップの作成およびリストアは、専門のデータベース管理者が行う必要があります。データベースソフトウェアのベンダーが提供する手順およびツールを使用することをお勧めします。

### バックアップに関する追加の検討事項

- オフラインバックアップ – 保護を強化するため、バックアップファイルをオフサイトロケーションへコピーしてください。少なくとも、PostgreSQL または SQL Server データベースファイルとは別のデバイス上にバックアップを保存してください。
- 保持するよう選択したデータベースごとに、コンテンツファイルのバックアップと併せて別のロケーションにデータベースバックアップファイルをコピーして、一致するセットが維持されるようにしてください。
- 暗号化 – データをさらに保護するために、バックアップファイルを暗号化できます。
- データベースバックアップジョブのスケジュール – Windows スケジューラなどを使用して、バックアップジョブをスケジュールできます。

## コンテンツストアの手動バックアップ

コンテンツストアをバックアップするには、任意のファイルバックアップユーティリティを使用できます。差分バックアップを実行できるものを使用することをお勧めします。それにより、コンテンツストア全体を毎回バックアップする必要はなく、差分バックアップを行うだけで済みます。インデックス、データベース、およびファイルコンテンツストアを一貫性のある状態でリストアできることが重要です。コンテンツファイルをバックアップするには、コンテンツストアのロケーションを特定する必要があります。コンテンツストアのロケーションを見つけるには、以下を行います。

- 1 OpenLab Server/ECM XT Server マシンに移動します。エンタープライズ環境では、任意のノードに接続できます。
- 2 コンテンツストアのロケーション特定方法の詳細については、61 ページの **「手動コールドバックアップとリストアの手順」** のステップ 1 を参照してください。
- 3 リポジトリに複数のコンテンツストアがある場合、追加の各コンテンツストアもバックアップする必要があります。
- 4 すべてのコンテンツストアのロケーションを特定したら、ファイルバックアップツールを使用してそれらをバックアップします。



## OpenLab Server/ECM XT Server コンフィグレーションの手動バックアップ

OpenLab Server コンフィグレーション情報のバックアップの詳細については、61 ページの「**手動コールドバックアップとリストアの手順**」を参照してください。この情報は固定されているため、すべての定期的なホットバックアップ手順に含める必要はありません。完全なコールドバックアップを少なくとも 1 回行うことをお勧めします。

## バックアップファイルの保存

データベースおよびコンテンツのセットが一貫性を持つようにするには、これらのバックアップステップの出力を毎日保存して整理するプロセスを実施することで、システムをリストアする必要が生じた場合に一致したセットが見つかるようにする必要があります。同じセットのファイルを一緒に保存するか、以下のバックアップの必須順序に留意して、セットを見つける手順を文書化するかを選択できます。

- 1 データベース
- 2 コンテンツストア
- 3 コンフィグレーション情報

## システムのリストア

バックアップの時点で使用中のコンフィグレーションと一貫性のあるシステムを設定します。これは、最初に行った設定およびコンフィグレーション手順に加えて、それ以降に行った追加の手順にすべて従うことで、手動で行うことができます。このほかに、完全なシステムバックアップをベースとして行って、コンフィグレーションの更新時にそのバックアップを更新する方法があります。障害復旧プランをどのように設定するかはお客様次第です。ただし、データセットをリストアしてシステムを動作させるには、適切なコンフィグレーションから開始する必要があります。

データをリストアするには、動作中のシステムから開始し、サービス、データベース、データリポジトリ、コンテンツストア、およびサーバーコンフィグレーションファイルを停止します。リストアする順序は問題ではありません。重要なのは、一貫性のある完全なデータセットをリストアすることです。これを行うには、以下のことを検討してください。

- 既存のデータをデータベースに残しておかないでください。空のデータベースから開始してください。
  - リストアを開始するときにコンテンツストアが空になっているようにしてください。複数のコンテンツストアを使用している場合、各ロケーションに正しいファイルセットを配置してください。
- 1 データベースをリストアします。
  - 2 コンテンツストアフォルダーをリストアします。
  - 3 61 ページの「[手動コールドバックアップとリストアの手順](#)」の説明に従ってコンフィグレーションファイルとアプリケーションサーバーをリストアします。
  - 4 61 ページの「[手動コールドバックアップとリストアの手順](#)」の説明に従ってインデックスを再度作成します。

すべてのデータをリストアしたら、サーバーを再起動します。

### リストアに関する検討事項

システムを回復する必要がある場合、すべてのデータタイプ（データベース、コンテンツ、コンフィグレーションファイル）を同じセットから回復することで、システムのデータの一貫性を確保する必要があります。バックアップからリストアする原因となったデータベースの不具合に応じて、必要な手順が異なることがあります。

**OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーを新しいオペレーティングシステムへ移動 85**

**OpenLab Server/ECM XT Server の再構成 86**

OpenLab Server/ECM XT の停止 86

インフラストラクチャへの変更 88

OpenLab Server のコンフィギュレーションユーティリティの実行 91

OpenLab Server/ECM XT の起動 92

追加のコンテンツまたはアーカイブストア設定 92

**Shared Services パスワードの変更 93**

## OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーを新しいオペレーティングシステムへ移動

- 1 新しいオペレーティングシステムを搭載した新しいマシンに OpenLab Server/ECM XT をインストールします。
- 2 古いマシンで、手動システムバックアップを実行します。47 ページの「[バックアップユーティリティを使用する OpenLab Server/ECM XT のバックアップ](#)」または 62 ページの「[OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動バックアップ手順](#)」を参照してください。
- 3 新しいマシンで、サーバーリストア手順を実行します。56 ページの「[リストアユーティリティを使用する OpenLab Server/ECM XT のリストア](#)」または 67 ページの「[OpenLab Server/ECM XT アプリケーションサーバーの手動リストア手順](#)」を参照してください。

## OpenLab Server/ECM XT Server の再構成

このセクションでは、以下のような一般的なシナリオを対象としています。

- データベースサーバー（ローカルまたはリモート）を使用した OpenLab Server/ECM XT をインストール済みで、データベースサーバーソフトウェアを新しいバージョンにアップグレードするかハードウェアをアップグレードするため、データベースサーバーソフトウェアを新しいマシンに再配置する必要がある。OpenLab Server/ECM XT に新しいデータベースサーバーへの接続を設定し、引き続き機能するようにする必要がある。
- ファイルサーバーの空き容量が不足しているため、コンテンツストレージを別のハードウェアに移動することにした。
- 企業のセキュリティポリシーの変更により、OpenLab Server/ECM XT によって使用されるシステムユーザーやパスワードを変更する必要がある。

これらのタスクを完了する方法については、以降のページで説明します。

一般に、プロセスは 4 つのステップで構成されます。

- 1 86 ページの **「OpenLab Server/ECM XT の停止」**
- 2 88 ページの **「インフラストラクチャへの変更」**
- 3 91 ページの **「OpenLab Server のコンフィグレーションユーティリティの実行」**
- 4 92 ページの **「OpenLab Server/ECM XT の起動」**

コンテンツまたはアーカイブストアを追加したい場合は、92 ページの **「追加のコンテンツまたはアーカイブストア設定」**を参照してください。

### OpenLab Server/ECM XT の停止

- 1 Windows サービス（services.msc）を開いて、Agilent OpenLab SDMS Upload Download Service というサービスを停止します。
- 2 Web ブラウザーを開き、URL: <https://localhost:15671/openlab/rabbitmq/#/queues> に移動します。
- 3 dradmin ユーザーとして RabbitMQ にログインします。
- 4 Queues タブで、すべてのキューが idle で、保留中のエントリがないことを確認します。
- 5 次のサービスを停止します。
  - Agilent OpenLab Shared Services
  - Agilent OpenLab Certificate Service
  - すべての OpenLab SDMS サービス
  - すべてのデータリポジトリ関連サービス
  - OpenSearch 2.x.x（opensearch-service-x64）
  - PostgreSQL 15.x.x.x（x64）（OpenLab Server/ECM XT に PostgreSQL データベースを使用している場合のみ）。データベースが別のホスト上にある場合はこのサービスをスキップします。
  - RabbitMQ

以下は、Windows コマンドウィンドウ（管理者として実行）またはバッチファイルを使用して実行できるコマンドの例です。該当するすべての OpenLab Services を停止します。

REM These commands stop all relevant services of OpenLab CDS so a cold backup can be performed

```
net stop "Agilent OpenLab Activity Log Service"
net stop "Agilent OpenLab Audit Trail Service"
net stop "AutomationServerHost"
net stop "Agilent OpenLab Backup Monitoring Service"
net stop "Agilent OpenLab Backup Notification Service"
net stop "Agilent OpenLab Backup Task Status Cache Service"
net stop "OpenLabCertificateService"
net stop "DataCollectionAgent"
net stop "DataCollectionService"
net stop "DataRepositoryBaseService"
net stop "Agilent OpenLab Distributed Transaction Coordinator Service"
net stop "Agilent OpenLab Electronic Signature Service"
net stop "Agilent OpenLab License Server"
net stop "Agilent OpenLab Licensing Support"
net stop "Agilent OpenLab CopyTo Server"
net stop "DiagnosticsToolsService"
net stop "AuthenticationService"
net stop "BrowsingService"
net stop "BulkImportService"
net stop "ContentBrowserService"
net stop "DeleteService"
net stop "UploadDownloadService"
net stop "Agilent OpenLab SDMS Action Service"
net stop "SDMS_MetadataExtractionService"
net stop "SDMS_MetadataPersistenceService"
net stop "SDMS_MetadataQueryService"
net stop "PermissionsSyncService"
net stop "SecureStorageAdministrationService"
net stop "StorageConfigurationService"
net stop "StorageManagementService"
net stop "SharedServicesHost"
net stop "Agilent.Scheduler.Webserver"
net stop "Agilent Sample Scheduler Database Management Agent"
net stop "Agilent Sample Scheduler Services Controller"
net stop "Agilent.Scheduler.Lims.Agent"
net stop "Agilent.Scheduler.Orchestrator"
net stop "Agilent.TestServices.WebService"
net stop "Agilent.TestServices.Server.Main"
net stop "OpenLabReverseProxy"
net stop "opensearch-service-x64"
net stop "RabbitMQ"
net stop "postgresql-x64-15-dr"
```

## インフラストラクチャへの変更

### DB サーバーの移動

OpenLab Server/ECM XT および Shared Services データベースを新しいサーバーへ再配置します。このステップは、使用する DB タイプに固有のものとなります。

**SQL サーバーデータベースの移動** SQL サーバーデータベースの移動については、ベンダーのドキュメントを参照してください。

**PostgreSQL データベースの移動** 移動先と移動元のデータベースサーバーバージョンが同じである必要があります。メジャーバージョンとマイナーバージョンの数字が等しくなければなりません。例：15.x.x.x. この例では、

- Server1 が移動元マシン
  - Server2 が移動先マシン
- 1 Server1 で、PostgreSQL サービスを停止します（バージョン 15 の場合：**postgres 15.x.x.x (x64)**）。
  - 2 Server1 で、PostgreSQL データベースフォルダーを確認し、バックアップを作成します。（例：C:\ProgramData\Agilent\OpenLab Platform\PostgreSQL\15）データベースのバックアップ方法については、62 ページの「[手動システムバックアップの実行](#)」を参照してください。
  - 3 Server2 で、PostgreSQL データフォルダーを解凍します。このフォルダーに **PG\_DATA\_NEW** という名前を付けます。
  - 4 PostgreSQL インストーラを実行します。データフォルダーを指定するよう要求されたら、**PG\_DATA\_NEW** と入力します。
  - 5 **Next** をクリックし、インストールを完了させます。
  - 6 再構成を行った場合、PostgreSQL サーバーは OpenLab Server/ECM XT をインストールしたマシンとは別のマシンへ移動するため、次のステップに従います。再設定を行っていない場合は、[ステップ 7](#)に進みます。

**Windows 認証を使用して PostgreSQL へのリモート接続を行うには：**

- a Server1、Server2、および OpenLab Server/ECM XT Server がすべて同じドメインに接続されていることを確認します。
- b **PG\_DATA\_NEW** フォルダーから **pg\_hba.conf** を開き、以下のラインが含まれていることを確認します。

```
host all "postgres" 172.16.0.111/32 md5
host all "postgres" ::1/128 md5
host all "SYSTEM" 127.0.0.1/32 sspi
host all "SYSTEM" ::1/128 sspi
host all all 127.0.0.1/32 md5
host all all ::1/128 md5
```

IPv4 アドレスが 172.16.0.111 で IPv6 アドレスが fc00:1ac4:65fb:34cb:e71c:db64:c33:e1ed の OpenLab Server/ECM XT サーバーに以下の行を追加します。

```
host all "postgres" 172.16.0.111/32 md5
host all "postgres" fc00:1ac4:65fb:34cb:e71c:db64:c33:e1ed/128 md5
host all all 172.16.0.111/32 md5
host all all fc00:1ac4:65fb:34cb:e71c:db64:c33:e1ed/128 md5
```



外部 PostgreSQL サーバーの設定方法の詳細については、*Agilent OpenLab Server/OpenLab ECM XT* インストールガイドのリモート PostgreSQL データベースサーバーのコンフィグレーションセクションを参照してください。ネットワーク管理者に問い合わせ、お使いのネットワークに最適なオプションを見つけてください。

- c PG\_DATA\_NEW** フォルダーから **pg\_ident.conf** を開き、以下のラインを追加します。

```
# MAPNAME    SYSTEM-USERNAME    PG-USERNAME
SecureStorage1 Server1$          SYSTEM
```

ここで、**Server1\$** は、PostgreSQL によって割り当てられたリモートシステムユーザー名です。通常、システムユーザー名は、OpenLab Server/ECM XT が実行されているマシンの NetBIOS 名の後にドル記号 (\$) が付いたものと一致します。

ユーザー名が一致せず OpenLab ECM XT のコンフィグレーションが失敗した場合、**PG\_DATA\_NEW > pg\_log** フォルダー内の最新のメッセージを確認して、以下と同様のメッセージがないか確認してください。

```
2015-06-02 10:05:34 PDT FATAL:SSPI authentication failed for user "SYSTEM"
2015-06-02 10:05:37 PDT LOG: provided user name (SYSTEM) and authenticated
user name (WIN-ITGSOV7UQM2$) do not match
```

ここで、WIN-ITGSOV7UQM2\$ は、**pg\_ident.conf** に入力しなければならない **SYSTEM\_USERNAME** です。

セキュリティ機能に関する詳細については、PostgreSQL の公式ドキュメントを参照してください。

**SQL 認証を使用して PostgreSQL へのリモート接続を行うには：**

**PG\_DATA\_NEW** フォルダーから **pg\_hba.conf** を開き、IPv4 アドレスが 172.16.0.111 で IPv6 アドレスが fc00:1ac4:65fb:34cb:e71c:db64:c33:e1ed の OpenLab Server/ECM XT サーバーに以下の行が含まれていることを確認します。

```
host all "postgres" 172.16.0.111/32 md5
host all "postgres" fc00:1ac4:65fb:34cb:e71c:db64:c33:e1ed/128 md5
host all all 172.16.0.111/32 md5
host all all fc00:1ac4:65fb:34cb:e71c:db64:c33:e1ed/128 md5
```

pg\_hba.conf で単一の IP アドレスではなくサブネット範囲を定義することができます。以下の例では、アドレス範囲 172.16.0.0 から 172.16.0.255 およびアドレス範囲 fc00:1ac4:65fb:34cb::/64 IPv6 からの PostgreSQL データベースサーバーへのすべての接続を許可しています。

```
host all "postgres" 172.16.0.0/24 md5
host all "postgres" fc00:1ac4:65fb:34cb::/64 md5 0.0/24 md5
host all all fc00:1ac4:65fb:34cb::/64 md5
```

セキュリティ機能に関する詳細については、PostgreSQL の公式ドキュメントを参照してください。

- 7** 変更を適用するには、PostgreSQL サービスを再起動します。

## セキュアコンテンツストレージロケーションの変更

ストレージロケーションパスは作成後は変更できず、既存のストレージロケーションは削除できません。既存のストレージロケーションの変更または削除が必要な場合は、Agilent のサポート部門にご相談ください。

ローカルファイルストレージのサーバーを新しいサーバーへ移動する場合、新しいサーバー上のファイルが最初にあったのと同じパスにファイルをリストアする必要があります。たとえば、ストレージロケーションが元のサーバーの C:\SStorage\Storage にあった場合、新しいサーバー上の同じパスにファイルをリストアする必要があります。

Storage Administration Web アプリケーションに、物理コンテンツが保存される場所を管理するツールが提供されています。このアプリケーションでは、管理者が以下のタスクを実行できます。

- 新しいストレージロケーションの作成。
- 新しいファイルを保存するストレージロケーションの変更（メインストレージ）。
- 特定のコンテンツフォルダーから特定のストレージロケーションへのファイルの再配置。

### OpenLab ECM XT ユーザーまたはパスワードの変更

データベースユーザーのパスワードを変更したり、ユーザーを作成して OpenLab Server/ECM XT で使用できるように設定できます。

既存のデータベースユーザーのパスワードのみ変更する場合は、MS SQL Server Management Studio、pgAdmin IV など、ソフトウェアの標準手順を使用したデータベース統合開発環境 (IDE) を使用します。詳細については、公式ドキュメントを参照してください。

#### 新しいユーザーの作成

- 1 ユーザーを作成します。
- 2 データベーステーブルでユーザー認証を付与します。

たとえば、Shared Services データベース用の「テスト」ユーザーを作成した場合、以下のスクリプトを実行して、すべてのデータベーステーブルで権限を付与します。

```
DO
$$
DECLARE
    r information_schema.tables%rowtype;
    user_name VARCHAR = 'test'; -- specify username
BEGIN
    FOR r IN SELECT * FROM information schema.tables WHERE tab schema='public'
    LOOP
        RAISE NOTICE 'EXECUTE "ALTER TABLE % OWNER TO %;"',r.table_name, user_name;
        -- for debug
        EXECUTE 'ALTER TABLE ' || quote_ident(r.table_name) || ' OWNER TO ' ||
user_name || ';' ;
    END LOOP;
END
$;
```

**MS SQL Server データベース用の新しいユーザーを作成** MS SQL Server Management Studio を使用して、データベースログインマッピングを指定します。そのユーザーが、必要なデータベースのデータベースロール **db\_datareader** および **db\_datawriter** のメンバーであることを確認します。

データベース管理者資格情報を用いてクエリーを実行する必要があります。

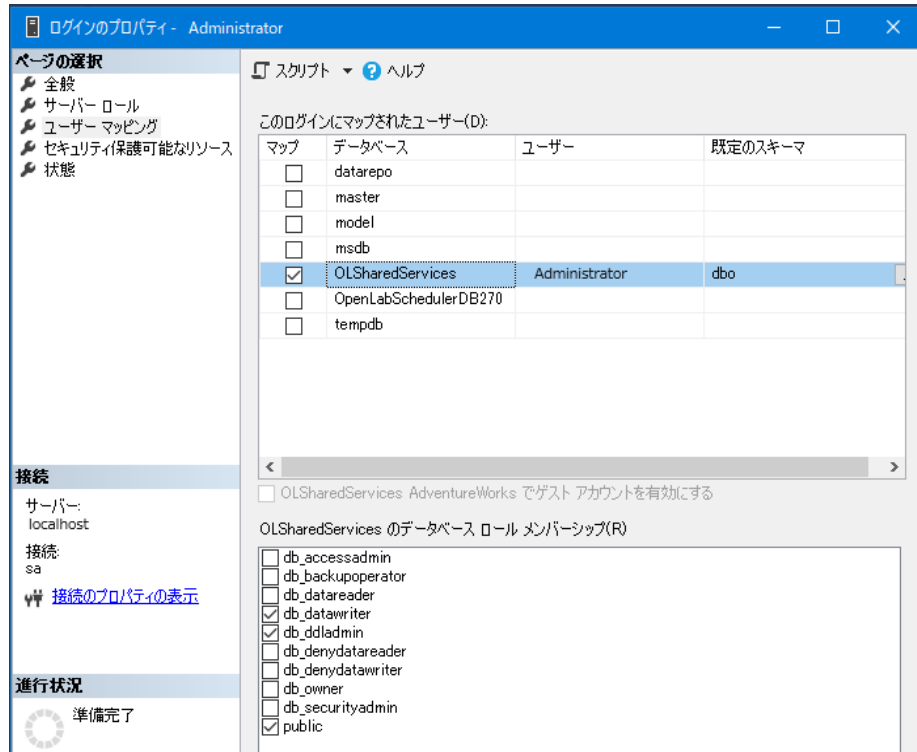


図 2 MS SQL Server Management Studio

## OpenLab Server のコンフィグレーションユーティリティの実行

OpenLab Server のコンフィグレーションユーティリティはサーバーにインストールされ、インストールなしで単独で実行できます。コンフィグレーションユーティリティは、Agilent Technologies のスタートアップメニューに追加されます。

### 警告

OpenLab Server のコンフィグレーションユーティリティのすべての画面はデフォルトで自動入力されており、実際の OpenLab Server/ECM XT のコンフィグレーションを反映したものとなっています。88 ページの「[インフラストラクチャへの変更](#)」で変更したフィールドのみ、それを反映してください。その他の値は編集しないようにしてください。その他のフィールドを変更すると、構成がクラッシュする可能性があります。

- 1 OpenLab Server/ECM XT のインストールメディアから、OpenLab インストーラ (setup.exe) を実行します。
- 2 OpenLab Server/ECM XT > スタンダードを選択し、OK をクリックします。
- 3 OpenLab Installer から、サーバーインストール > ステップ 4 - OpenLab Server/ECM XT Server を構成または再構成します。をクリックします。
- 4 ようこそ画面で次へをクリックします。

- 5 アクセス資格情報で、アカウントのアクセス資格情報を入力します。または、コンテンツロケーションにアクセスするための新しいユーザー名とパスワードを入力します。**次へ**をクリックします。
- 6 再構成中はストレージロケーションセクションはスキップされます。Storage Administration Web アプリケーションを使用してすべてのストレージの変更が実行されます。
- 7 デフォルトでは、Agilent OpenLab 内部証明書がインストールされます。インストールされていない場合、**既存のカスタム証明書を使用**を選択し、証明書情報を入力します。**次へ**をクリックします。

#### 注記

マシンのホスト名が変更されたため内部証明書を更新を選択しないでください。ホスト名が変更された場合、Agilent サポート部門にご相談ください。

- 8 更新したコンフィグレーションサマリーを確認して、**適用**をクリックします。
- 9 コンフィグレーションが完了したら、**完了**をクリックします。

## OpenLab Server/ECM XT の起動

プロセスが完了すると、OpenLab Server/ECM XT が作動します。

新しいコンフィグレーションが正常に取得されたことを確認するには、

- 1 OpenLab のコントロールパネルにログインし、**管理 > Secure Storage > すべての同期**をクリックします。
- 2 Content Browser にログインし、すべてのコンテンツが所定の場所にあることを確認します。

## 追加のコンテンツまたはアーカイブストア設定

URL: <https://<OpenLab application server name>/openlab-storage-admin/> の Storage Administration Web クライアントを使用して、追加のコンテンツまたはアーカイブストアを設定します。詳細については、10 ページの「**Storage Administration**」を参照してください。

## Shared Services パスワードの変更

以下の手順を使用して、Shared Services（OLSS）のパスワードを変更します。

- 1 テキストエディタを使用して、%ProgramData%\Agilent\Installation フォルダーにある configuration.xml ファイルを開きます。

- 2 <SharedServices> セクションで、以下の例に表示される <UserName> と <ObfuscatedPassword> のラインを確認します。

```
<UserName>Olss</UserName>  
<ObfuscatedPassword>FGz0uxm64MX1vw9iqkdbCeMG2VfTb77DNfDJE44FtxQ=</ObfuscatedPassword>
```

- 3 “plain-password:<new password>” 構文を使用して、新しいパスワードを入力します。ガイドラインとして、以下に例を示します。

パスワードを “Admin123” に変更するには、含まれる XML エlement を以下のように変更します。

```
<ObfuscatedPassword>plain-password:Admin123</ObfuscatedPassword>
```

- 4 ファイルを保存します。

- 5 **スタート > Agilent Technologies > サーバーコンフィギュレーションユーティリティ** を実行し、デフォルト値を承認します。暗号化された新しいパスワードで configuration.xml ファイルが更新されます。

営業およびサポートのお問い合わせ先	95
-------------------	----

## 営業およびサポートのお問い合わせ先

営業およびサポートのお問い合わせ先については、以下のウェブサイトを確認してください。

<https://www.chem-agilent.com/contents.php?id=1001827>

[www.agilent.com](http://www.agilent.com)

© Agilent Technologies, Inc. 2024

文書番号 D0035354ja Rev. B.00

エディション 2024 年 5 月

