

Dell Wyse Management Suite

バージョン 1.1 導入ガイド



メモ、注意、警告

① | **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

△ | **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。

⚠ | **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

Copyright © 2018 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell、EMC、およびその他の商標は Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である可能性があります。

1 はじめに	4
2 ハードウェア要件	5
3 Wyse Management Suite アーキテクチャ	6
4 導入アーキテクチャ	7
1 台のサーバに導入して 5 万台以上のデバイスをサポートする.....	7
1 台のサーバに導入して 12 万台のデバイスをサポートする.....	7
Wyse Management サーバから分離された FE MQTT サーバ.....	8
データベースサーバが分離された導入アーキテクチャ.....	9
5 Wyse Management Suite の導入と設定	10
フロントエンドの Mosquitto の導入.....	11
サービスとしてのフロントエンド Mosquitto の導入.....	12
フロントエンド Mosquitto に接続するためのバックエンド Mosquitto の設定.....	12
Mosquitto サービスのスタートアップスクリプトの設定.....	13
MongoDB でのフロントエンド Mosquitto の設定.....	14
リモートリポジトリ.....	15
Wyse Management Suite リポジトリサービスの管理.....	21
6 カスタムのポート設定	22
Wyse Management Suite のインストール後にポートを変更する.....	22
Memcached ポートの変更.....	22
MQTT ポートの変更.....	23
MariaDB ポートの変更.....	23
MongoDB データベースポートの変更.....	24
7 メンテナンス	25
データベースのバックアップ.....	25
データベースの復元.....	25

はじめに

Wyse Management Suite v1.1 は、Dell Wyse Thin Client を一元的に設定、監視、管理、最適化できる次世代管理ソリューションです。この新しいスイートでは、機能性とパフォーマンスに優れた使いやすい Thin Client を容易に導入し、管理することができます。また、クラウド / オンプレミスでの導入、モバイルアプリケーションによる任意の場所からの管理、BIOS 設定やポートロックダウンといったセキュリティ強化など、高度な機能オプションも提供されています。その他の機能には、デバイス検出 / 登録、資産 / インベントリ管理、設定管理、オペレーティングシステム / アプリケーションの展開、リアルタイムのコマンド、エンドポイントの監視 / アラート / レポート / トラブルシューティングが含まれます。

本書では、最大 12 万台のデバイスを管理するために、プライベートクラウド内の 1 台の仮想マシンまたはサーバに Wyse Management Suite を導入する戦略について説明します。

ハードウェア要件

次の表に、プライベートクラウド内の 1 台のサーバまたは仮想サーバに Wyse Management Suite を導入する場合の前提条件を示します。

表 1. ハードウェア要件

説明	デバイス 1 万台以下	デバイス 5 万台以下	デバイス 12 万台以下	ソフトウェアリポジトリ
オペレーティングシステム	Microsoft Windows Server 2012 R2 または Microsoft Windows Server 2016 でサポートされている言語パック - 英語、フランス語、イタリア語、ドイツ語、スペイン語。			
最小ディスク容量	40 GB	40 GB	200 GB	120 GB
最小メモリ (RAM)	8 GB	16 GB	32 GB	16 GB
最小 CPU 要件	4	4	16	4
ネットワークインターフェース (割り当て済み IP アドレス)	1	1	4	1
ネットワーク通信ポート	<p>Wyse Management Suite インストーラは、ファイアウォールの例外リストに TCP ポート 443、8080、および 1883 を追加します。これらのポートは、Wyse Management Suite コンソールにアクセスするため、および Thin Client にプッシュ通知を送信するために追加されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> TCP 443 — HTTPS 通信 TCP 8080 — HTTP 通信 (オプション) TCP 1883 — MQTT 通信 TCP 3306 — MariaDB (リモートの場合はオプション) TCP 27017 — MongoDB (リモートの場合はオプション) <p>インストーラで使用されるデフォルトポートは、インストール時に別のポートに変更されている可能性があります。</p>			<p>Wyse Management Suite リポジトリインストーラは、ファイアウォールの例外リストに TCP ポート 443 と 8080 を追加します。これらのポートは、Wyse Management Suite で管理するオペレーティングシステムイメージ、およびアプリケーションイメージにアクセスするために追加されます。HTTPS 限定で Wyse Management Suite Server との通信を確立できるように、ポート 8080 はブロックしておくことをお勧めします。</p>
対応ブラウザ	<p>Internet Explorer バージョン 11</p> <p>Chrome バージョン 58.0 以降</p> <p>Windows の Edge ブラウザ - 英語版のみ</p> <p>Firefox バージョン 52.0 以降</p>			

① メモ:

ソフトウェアは、物理マシンまたは仮想マシンにインストールできます。

ソフトウェアリポジトリと Wyse Management Suite サーバは、同じオペレーティングシステムで実行できます。



Wyse Management Suite アーキテクチャ

本章では、Wyse Management Suite のインストーラコンポーネントについて説明します。

Wyse Management Suite のインストーラコンポーネントは次のとおりです。

- WMS ウェブアプリケーション - Wyse Management Suite をホストするアプリケーションサーバ。
- Memcached - パフォーマンスと拡張性のためにデータのキャッシュに使用されます。
- MQTT - デバイスへのプッシュ通知に使用されます。
- MongoDB - デバイス、設定に使用されるデータベース。
- MariaDB - パフォーマンスと拡張性のための SQL データベース。

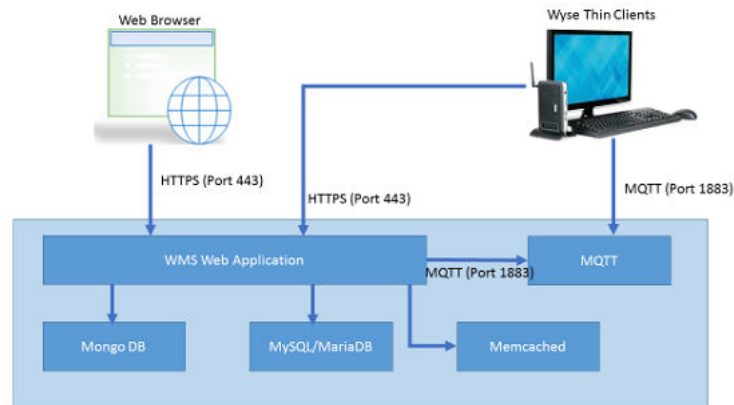


図 1. Wyse Management Suite アーキテクチャ

導入アーキテクチャ

本章では、Wyse Management Suite v1.1 の導入アーキテクチャの詳細について説明します。

Wyse Management Suite v1.1 は、接続されたデバイスを最大 12 万台サポートします。

1 台のサーバを導入する構成は保守が簡単です。また、導入シナリオによっては、複数台のサーバを使用して Wyse Management Suite を導入する構成もあります。

また導入セットアップに応じて、5 万台以上のデバイスの導入をカスタマイズすることもできます。

1 台のサーバに導入して 5 万台以上のデバイスをサポートする

本項では、1 台のサーバに Wyse Server Management Suite を導入して 5 万台以上のデバイスをサポートする方法について説明します。

1 台のサーバで 5 万台のデバイスに対応する場合の最小ハードウェア要件は次のとおりです。

表 2. ハードウェアの仕様

アプリケーションの詳細	ハードウェアの仕様
Wyse Management Suite 1.1	4 CPU、16 GB RAM、40 GB HDD

次の図に、Wyse Management Suite v1.1 を 1 台のサーバに導入した場合の構成を示します。

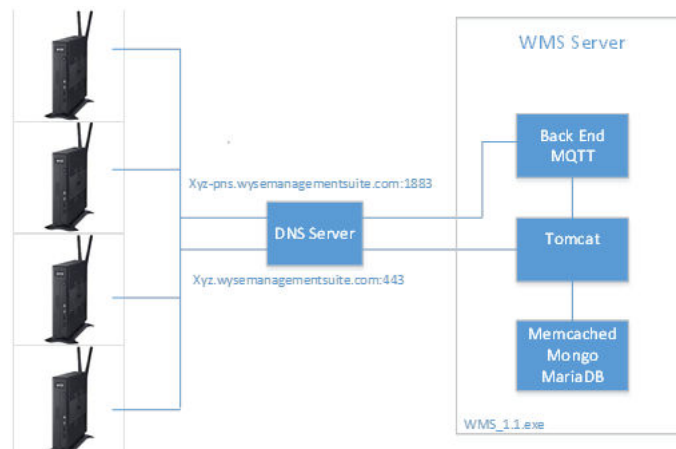


図 2.1 台のサーバへの導入 – 5 万台のデバイスに対応

1 台のサーバに導入して 12 万台のデバイスをサポートする

本項では、1 台のサーバに Wyse Server Management Suite を導入して、12 万台のデバイスをサポートする方法について説明します。

1台のサーバで12万台のデバイスに対応する場合の最小ハードウェア要件は次のとおりです。

表 3. ハードウェアの仕様

アプリケーションの詳細	ハードウェアの仕様
Wyse Management Suite 1.1	16 CPU、32 GB RAM、200 GB HDD

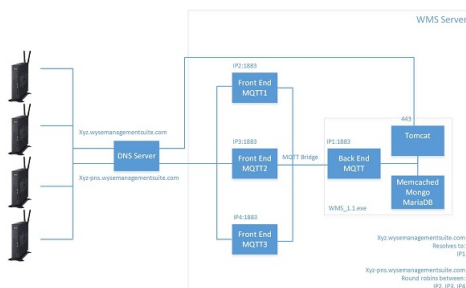


図 3. 1台のサーバへの導入 - 12万台のデバイスに対応

Wyse Management サーバから分離された FE MQTT サーバ

本項では、Wyse Management Suite サーバから FE MQTT サーバを分離するアーキテクチャについて説明します。このアプローチを採用すると、サポートする必要がある TCP 接続数に対応する場合に、Wyse Management Suite サーバのオーバーヘッドが軽減されます。各 FE MQTT サーバは、別のサーバまたは1台のサーバに導入することができます。

最小ハードウェア要件は次のとおりです。

表 4. ハードウェア要件

アプリケーションの詳細	ハードウェアの仕様
Wyse Management Suite 1.1	8 CPU、16 GB RAM、200 GB HDD、1 ネットワークインタフェース
個別のサーバに導入された各 FE MQTT サーバ。	4 CPU、8 GB RAM、40 GB HDD、1 ネットワークインタフェース
1台のサーバに導入された FE MQTT サーバ。	8 CPU、16 GB RAM、80 GB HDD、1 ネットワークインタフェース

次の図は、Wyse Management Suite サーバから FE MQTT サーバを分離するアーキテクチャを示しています。

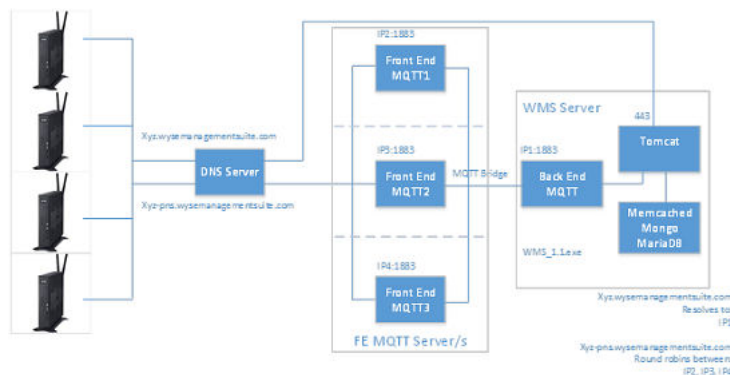


図 4. Wyse Management Suite サーバから分離された FE MQTT サーバ

データベースサーバが分離された導入アーキテクチャ

本項では、データベースサーバが分離された Wyse Management Suite の導入アーキテクチャについて説明します。MongoDB と MariaDB は、同じサーバに配置することも、個々のサーバに配置することもできます。

次の図は、データベースサーバが分離された Wyse Management Suite の導入アーキテクチャを示しています。

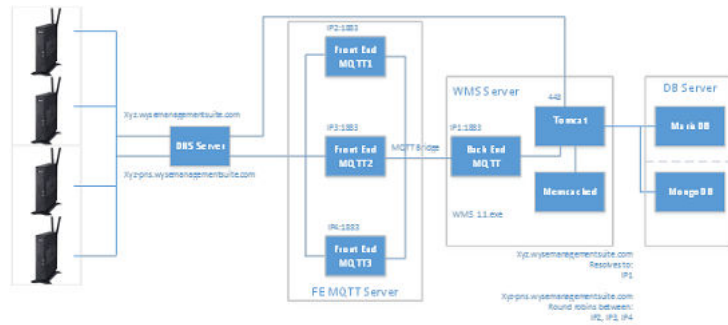


図 5. データベースサーバが分離された Wyse Management Suite

Wyse Management Suite の導入と設定

本章では、最大 12 万台のデバイスをサポートするために、1 台のサーバに Wyse Management Suite v1.1 を導入して構成する方法について説明します。

1 台のサーバに Wyse Management Suite v1.1 を導入する手順は次のとおりです。

- サーバの準備
- DNS の設定
- Wyse Management Suite v1.1 のインストール

1 台のサーバに Wyse Management Suite v1.1 を導入して、12 万台のデバイスをサポートするには、次の手順を実行する必要があります。

- 1 有効な資格情報を使用してシステムにログインします。サーバで使用できるネットワーク接続が 4 回線あることを確認するには、サーバの操作に使用できる 4 つの IP アドレスを取得します。

次のウィンドウが表示されます。

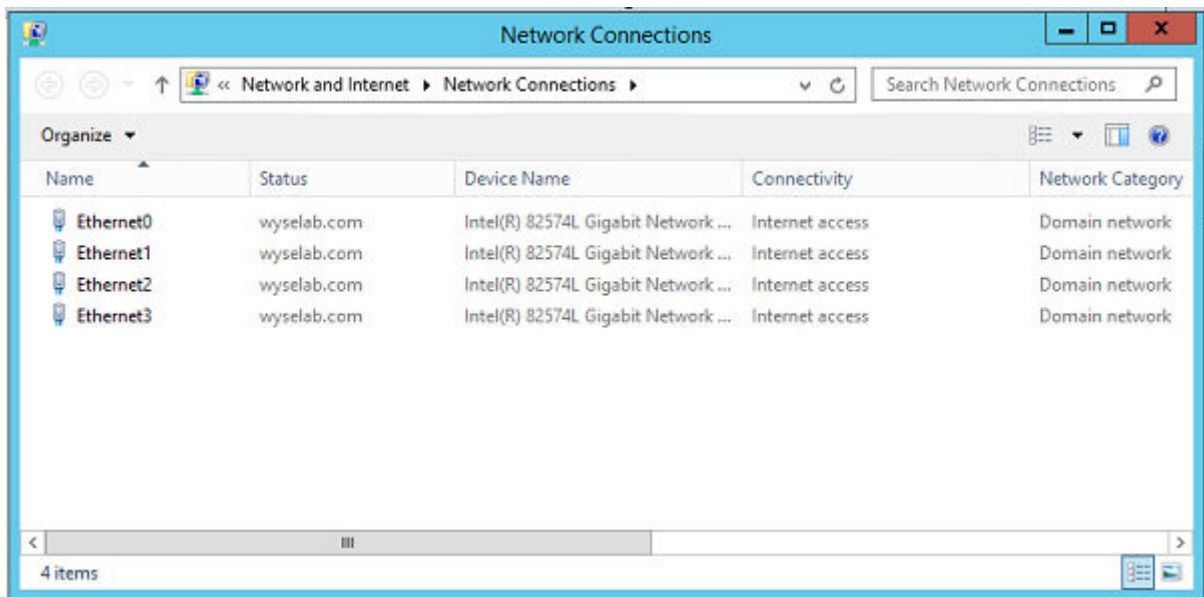


図 6. IP アドレスの詳細

- 2 Wyse Management Suite v1.1 で使用するプライマリ IP アドレス **IP0** を **Ethernet0** に割り当てるような形式で、各ネットワーク接続をそれぞれの IP アドレスで設定します。
- 3 つまり、**Ethernet1**、**Ethernet2**、**Ethernet3** には、残りの 3 つの IP アドレス（フロントエンド MQTT で使用される **IP1**、**IP2**、**IP3**）を割り当てます。
- 4 DNS を設定する必要があります。また、サーバには 2 つの DNS レコードが必要です。たとえば、次のとおりです。

XYZ.wysemanagementsuite.com

Ethernet0 に割り当てられたプライマリ IP アドレスで、割り当てが実行されます。

このドメインは、HTTPS 経由で Tomcat と通信するためにデバイスが使用します。

XYZ-pns.wysemanagementsuite.com

Ethernet1、Ethernet2、Ethernet3 に割り当てられた他の 3 つの IP アドレスは、ラウンドロビン方式で使用されます。

このドメインは、フロントエンド MQTT サーバとの永続的な接続を維持するためにデバイスが使用します。

- 5 プライベートクラウド用の最新の Wyse Management Suite v1.1 をダウンロードしてインストールします。次のコンポーネントがサービスとしてインストールされます。
 - a Tomcat
 - b Memcached
 - c Mosquitto
 - d MongoDB
 - e MariaDB

インストーラがインストールする Mosquitto は、バックエンド MQTT として設定する必要があります。フロントエンド MQTT は手動でインストールできます。インストーラは、すべてのコンポーネントを次のデフォルトディレクトリにインストールします。

デフォルトのインストールディレクトリは、ドライブ **C:\Program Files\DELL\WMS** です。

トピック :

- [フロントエンドの Mosquitto の導入](#)
- [サービスとしてのフロントエンド Mosquitto の導入](#)
- [フロントエンド Mosquitto に接続するためのバックエンド Mosquitto の設定](#)
- [MongoDB でのフロントエンド Mosquitto の設定](#)
- [リモートリポジトリ](#)
- [Wyse Management Suite リポジトリサービスの管理](#)

フロントエンドの Mosquitto の導入

Wyse Management Suite v1.1 の場合、インストーラがインストールする Mosquitto の 1 インスタンスで最大 5 万台のデバイスに対応できます。このインスタンスは、フロントエンドとバックエンドの両方の Mosquitto として機能します。12 万台のデバイスをサポートするには、デバイス接続に対応するために、追加の Mosquitto インスタンスが必要になります。各 Mosquitto インスタンスは最大 5 万のデバイス接続に対応できるため、12 万台のデバイスに対応するには、少なくとも 3 つのフロントエンドインスタンスが必要になります。3 つの各フロントエンド Mosquitto インスタンスは、ポート 1883 を経由して相互に連携し、各インスタンスは特定の IP アドレスにバインドされます。新しい 3 つの Mosquitto インスタンスをインストールする場合は、次の手順で説明するように、新しい Mosquitto 導入コピーが 3 つ必要になります。

- 1 次のエントリに示すように、Mosquitto フォルダ内に新しい 3 つのディレクトリを作成します。

```
C:\Program Files\DELL\mq1
```

```
C:\Program Files\DELL\mq2
```

```
C:\Program Files\DELL\mq3
```
- 2 手順 1 で作成したフォルダに、C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto ディレクトリ内のファイルをコピーします。
- 3 テキストエディタで C:\Program Files\DELL\mq1\mosquitto.conf ディレクトリにあるファイルを開きます。
- 4 mosquitto.conf フォルダで bind_address プロパティのコメントを外し、エントリを bind_address <IP1> としてアップデートします。
- 5 mq1 を開始し、mq1 がポート 1883 を経由して IP1 で実行されていることを確認します。mq1 が IP1 で実行されていることを確認するには、次の手順を実行します。
 - a コマンドプロンプトウィンドウを開きます。
 - b C:\Program Files\DELL\mq1 ディレクトリに移動します。
 - c コマンドプロンプトで Mosquitto.exe -c mosquitto.conf コマンドを実行します。
 - d Powershell ウィンドウを開き、コマンドプロンプトで PS> get-nettopconnection -LocalPort 1883 コマンドを実行します。
- 6 サービスが次の値で実行されていることを確認します。

```
LocalAddress=IP1
```

```
LocalPort=1883
```



State=Listen

- 7 mq2 と IP2、mq3 と IP3 の組み合わせで、手順 3、4、5、6 を繰り返してプロセスを完了します。

サービスとしてのフロントエンド Mosquitto の導入

本項では、フロントエンド Mosquitto をサービスとして導入する方法について説明します。

- 1 管理者権限で Windows PowerShell ウィンドウを開き、次のコマンドを実行して、レジストリおよびサービスデータベース内にサービスエントリを作成します。

```
PS> sc.exe "Dell WMS: FE-MQTT1" binPath= "C:\Program Files\DELL\mq1\mosquito.exe run"
```

```
PS> sc.exe "Dell WMS: FE-MQTT2" binPath= "C:\Program Files\DELL\mq2\mosquito.exe run"
```

```
PS> sc.exe "Dell WMS: FE-MQTT3" binPath= "C:\Program Files\DELL\mq3\mosquito.exe run"
```

- 2 **コントロールパネル** から Windows ローカルサービスを開き、次のスクリーンショットに示すようにサービスが作成されていることを確認します。

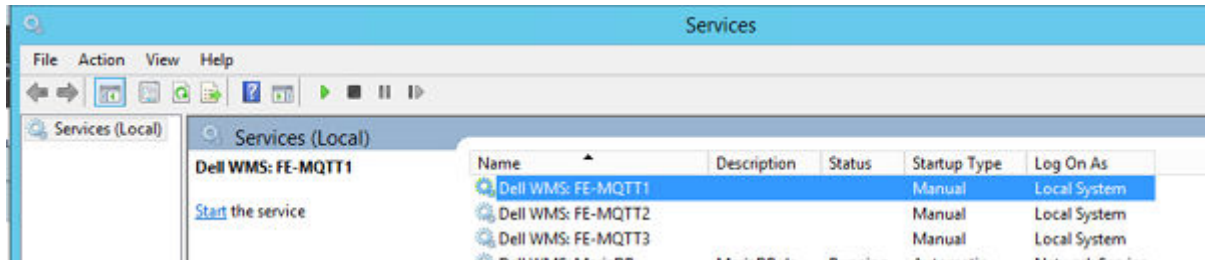


図 7. サービス

- ① **メモ:** スタートアップの種類は手動です。Mosquitto Services はスクリプトを実行して開始します。Dell WMS: Mosquitto を含めて、Mosquitto のサービスは、このウィンドウから手動で開始または再開しないでください。

フロントエンド Mosquitto に接続するためのバックエンド Mosquitto の設定

本項では、フロントエンド Mosquitto に接続するようにバックエンド Mosquitto を設定する方法について説明します。

- 1 テキストエディタで C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto\mosquito.conf ディレクトリにあるファイルを開きます。
- 2 mosquito.conf フォルダで bind_address プロパティのコメントを外し、エントリを bind_address <IP1> としてアップデートします。
- 3 文書の **Bridges** セクションに移動し、このセクションに次のエントリを追加します。

```
# connection <name>
```

```
#address <host>[:<port>] [<host>[:<port>]]
```

```
#topic <topic> [[[out | in | both] qos-level] local-prefix remote-prefix]
```

```
connection pns01
```

```
address <IP1>:1883
```

```
topic # out
```

```
connection pns02
```

```
address <IP2>:1883
```

topic # out

connection pns03

address <IP3>:1883

topic # out

- 4 **Windows ローカルサービス**に移動し、次のウィンドウに示すように、手動で開始するように **Dell WMS: Mosquitto** サービスのエントリを変更します。

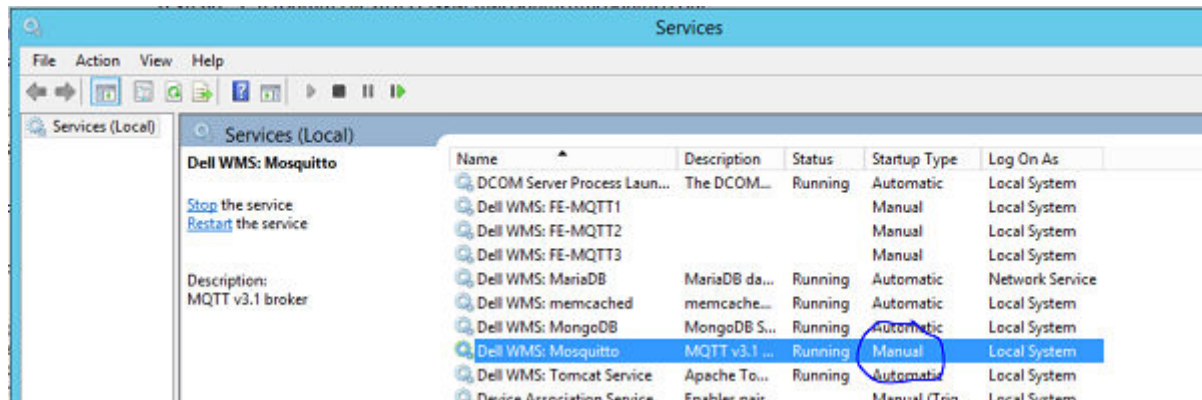


図 8. 手動でのサービスの開始

Mosquitto サービスのスタートアップスクリプトの設定

本項では、Mosquitto サービスのスタートアップスクリプトを設定する方法について説明します。

- 1 C:\Program Files\DELL ディレクトリに移動し、mqttsvc.bat ファイルを作成します。
- 2 テキストエディタで mqttsvc.bat ファイルを開き、次のエントリをファイルに入力します。

```
@ECHO OFF
```

```
SETX -m MOSQUITTO_DIR "C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto\mq1"
```

```
sc.exe start "Dell WMS: FE-MQTT1"
```

```
SLEEP 5
```

```
TIMEOUT /5
```

```
SETX -m MOSQUITTO_DIR "C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto\mq2"
```

```
sc.exe start "Dell WMS: FE-MQTT2"
```

```
SLEEP 5
```

```
TIMEOUT /5
```

```
SETX -m MOSQUITTO_DIR "C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto\mq3"
```

```
sc.exe start "Dell WMS: FE-MQTT3"
```

```
SLEEP 5
```

```
TIMEOUT /5
```



```
SETX -m MOSQUITTO_DIR "C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto"
```

```
sc.exe start "mosquitto"
```

- 3 `mqttsvc.bat` ファイルを保存します。
- 4 `mqttsvc.bat` ファイルへのショートカットを作成します。このスクリプトは、サーバの起動時にすべての Mosquitto サービスを開始する場合に使用しません。
- 5 Mosquitto サービススタートアップスクリプトを設定するには、Windows のスタートアップフォルダに移動し、次のスクリーンショットに示すように、Windows の検索ウィンドウで **Shell:startup** と入力します。

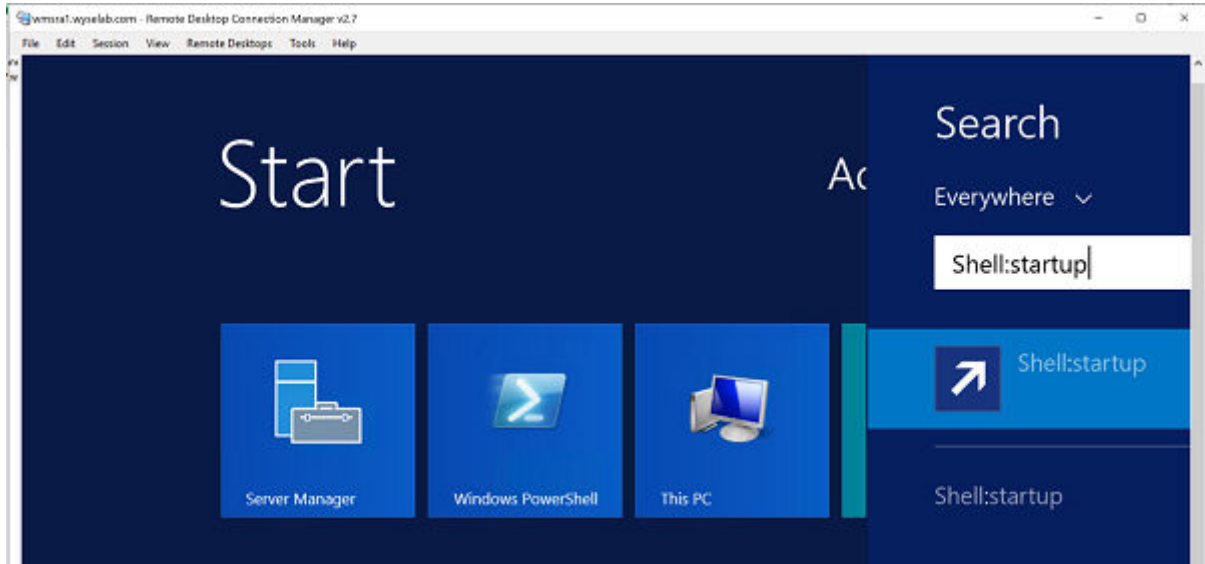


図 9. Windows の起動

C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Startup ディレクトリが表示されます。

- 6 `mqttsvc.bat` ファイルのショートカットをフォルダにコピーします。
- 7 サーバを再起動して、次の手順に示すようにテストを実行し、Mosquitto の 4 つのインスタンスがポート 1883 を使用して IP0、IP1、IP2、IP3 で実行されていることを確認します。
 - a Powershell ウィンドウを開き、次のコマンドを実行します。

```
PS> get-nettcpconnection -LocalPort 1883
```
 - b 少なくとも 4 つのサービスが以下の値で実行されていることを確認します。

```
LocalAddress=IP0, IP1, IP2, IP3
```

```
LocalPort=1883
```

```
State=Listen
```

MongoDB でのフロントエンド Mosquitto の設定

MongoDB には `bootstrapProperties` コレクションがあり、さまざまなパラメータを設定できます。その中には、Tomcat がバックエンド Mosquitto に接続するための URL を設定するパラメータ、およびデバイスがフロントエンド Mosquitto に接続するための URL を設定するパラメータが含まれています。多くのユーザーは Mosquitto の 1 インスタンスでサービスを実行するため、デフォルトの場合、インストーラはバックエンドの Mosquitto で両方のパラメータを設定します。

- 1 コマンドプロンプトを開き、C:\Program Files\DELL\WMS\MongoDB\bin ディレクトリに移動します。
- 2 コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。

```
>mongo stratus -u stratus -p <mongodbPassword> -eval "db.bootstrapProperties.update({'name': 'stratus.external.mqtt.url'}, {'name': 'stratus.external.mqtt.url', 'value': 'tcp://xyz-pns.wysemagementsuite.com:1883'}, {'upsert:true})"
```
- 3 ローカルサービスで Dell WMS: Tomcat Service として識別されている Tomcat サービスを再開します。

リモートリポジトリ

Wyse Management Suite では、アプリケーション、オペレーティングシステムイメージなどのために、ローカルリポジトリとリモートリポジトリを使用できます。ユーザーアカウントが地理的に分散している場合、デバイスがローカルリポジトリからイメージをダウンロードできるように、分散したユーザーアカウントごとにローカルリポジトリを配置する構成が効率的です。この柔軟性は、WMS_Repo.exe ソフトウェアで実現されます。WMS_Repo.exe は、Wyse Management Suite のファイルリポジトリソフトウェアであり、Wyse Management Suite に登録できる分散リモートリポジトリを作成する場合に役立ちます。リモートリポジトリが必要な場所で、パブリッククラウドを使用して、Dell Digital Locker または Wyse Management Suite ポータルからリモートリポジトリソフトウェアをダウンロードする場合、リポジトリが必要とされるサーバにそのソフトウェアをインストールします。WMS_Repo.exe は、**Pro** ライセンスのサブスクリプションのみが使用できます。

Wyse Management Suite リポジトリソフトウェアをインストールする場合のサーバ要件は次のとおりです。

- Windows 2012 R2 または Windows 2016 Server
- 4 CPU
- 8 GB RAM
- 40 GB ストレージ容量

WMS-Repo ソフトウェアをインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 Dell Digital Locker から WMS_Repo.exe ファイルをダウンロードします。
- 2 **管理者**としてログインし、WMS_Repo.exe をリポジトリサーバにインストールします。
- 3 次に表示される画面に応じて **次へ** をクリックし、インストールを完了します。

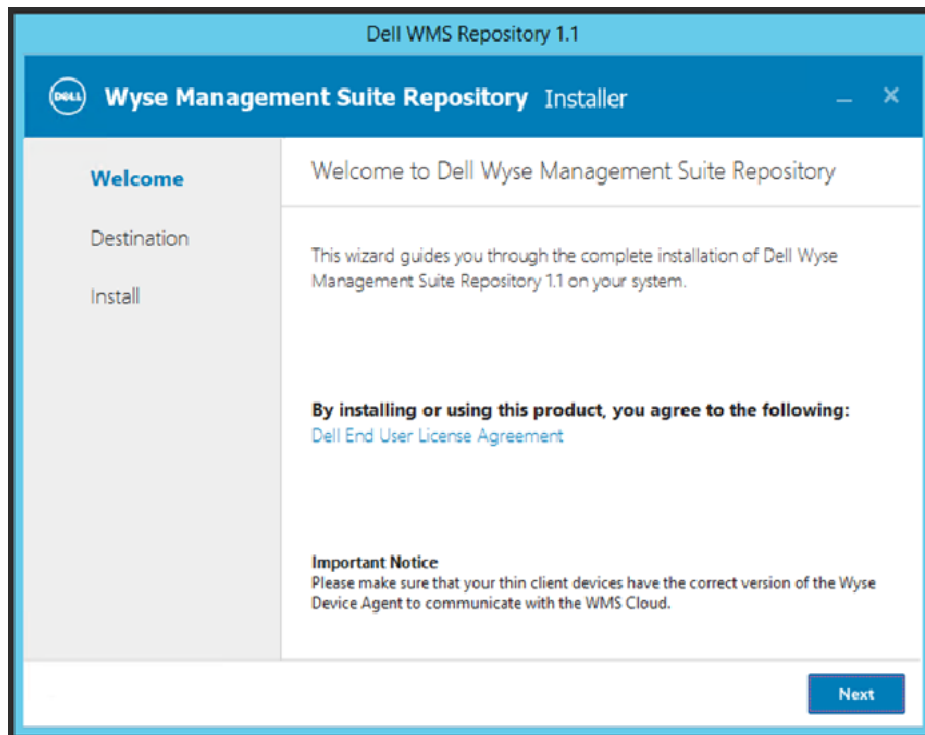


図 10. ようこそメッセージ

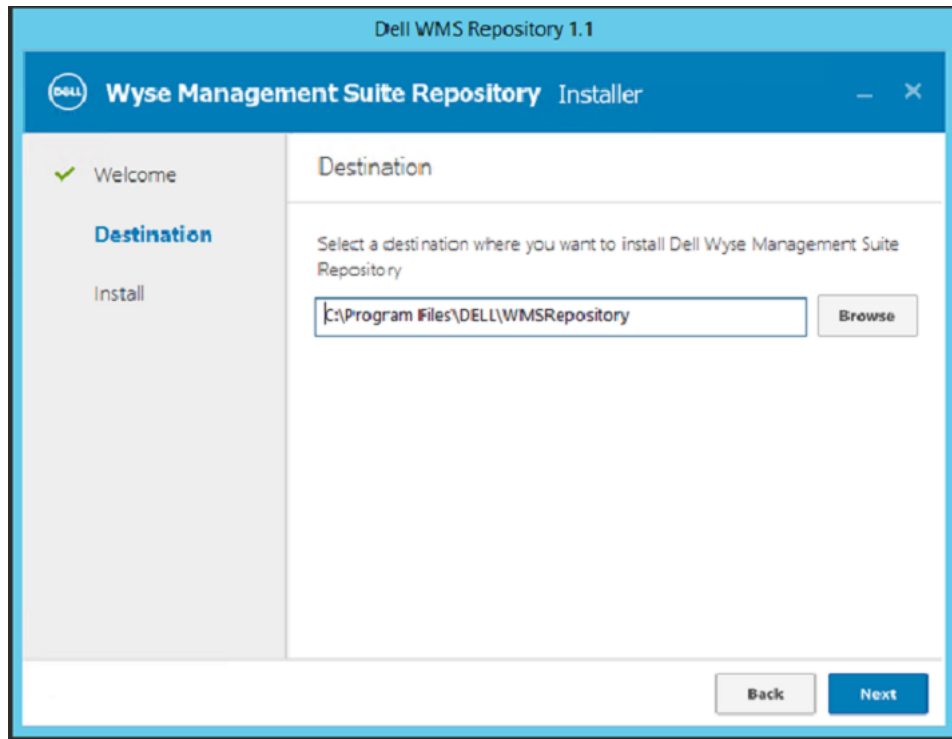


図 11. インストール先フォルダの詳細

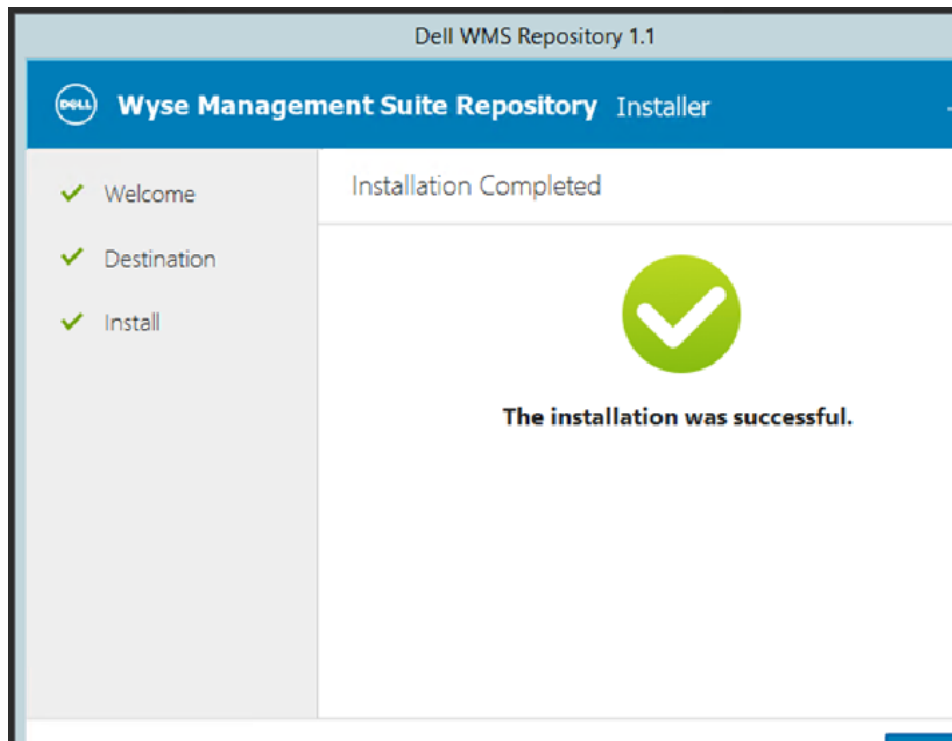


図 12. インストールの完了

- 4 **起動** をクリックして、ウェブブラウザで **WMS リポジトリ登録** 画面を表示します。ブラウザを起動する前に、ウェブサーバの起動に数分かかることがあります。

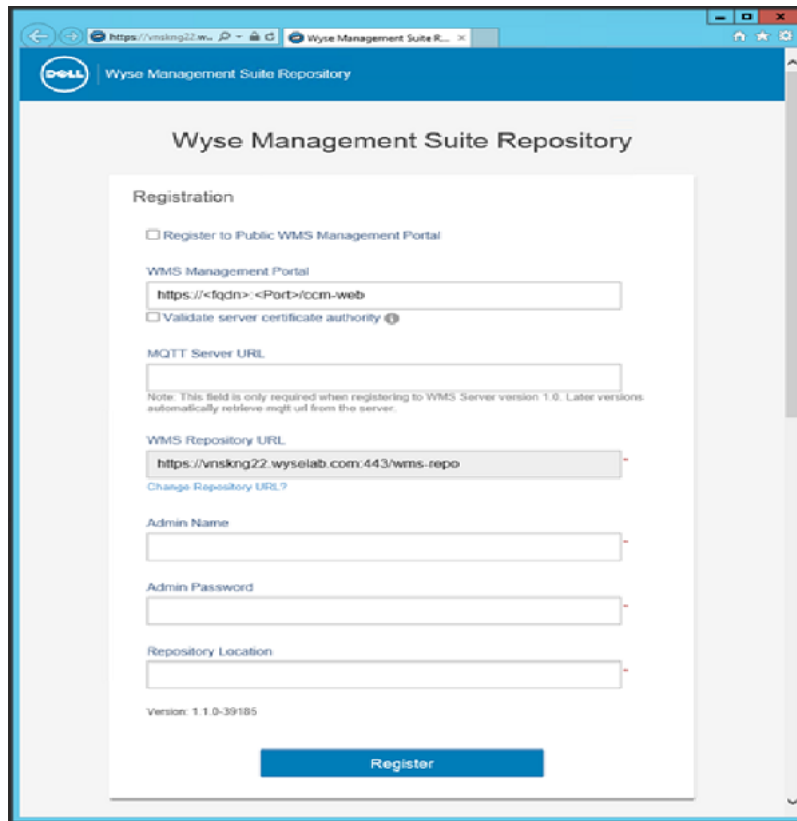


図 13. リポジトリの詳細

- 5 **登録** をクリックして登録を開始します。パブリッククラウドで登録を行っている場合は、**パブリック WMS 管理ポータルへの登録** を選択します。

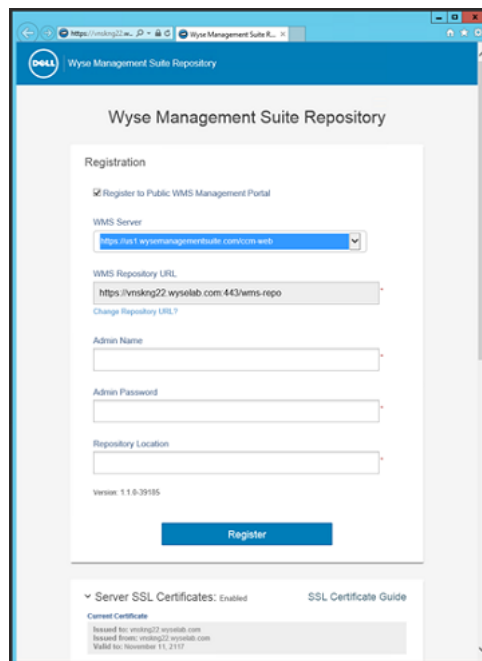
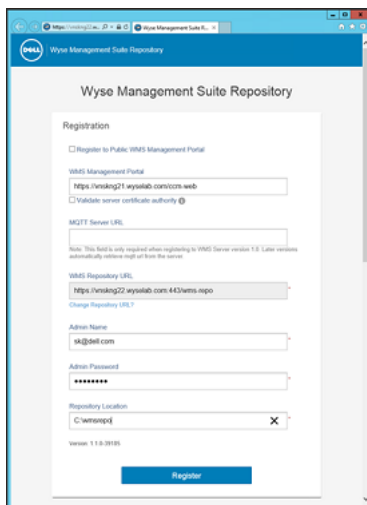


図 14. パブリッククラウドでの登録

- 6 以下の詳細情報を入力して、**登録** を押します。
- a Wyse Management Suite サーバの URL

- b Wyse Management Suite v1.0 に登録しない限り、MQTT サーバ URL はオプションです。
- c WMS リポジトリ URL (URL をドメイン名でアップデート)
- d Wyse Management Suite 管理者のログインユーザー名情報
- e Wyse Management Suite 管理者のログインパスワード情報
- f リポジトリパス情報



The screenshot shows a web browser window titled "Wyse Management Suite Repository". The page content includes a "Registration" section with the following fields and options:

- Register to Public WMS Management Portal
- WMS Management Portal:
- Validate server certificate authority (V)
- MQTT Server URL:
- Note: This field is only required when registering to WMS Server version 1.8. Later versions automatically retrieve the MQTT URL from the server.
- WMS Repository URL:
- [Change Repository URL?](#)
- Admin Name:
- Admin Password:
- Repository Location:
- Version: 1.8.20185
-

図 15. 登録の詳細

- 7 登録が成功すると、次のウィンドウが表示されます。

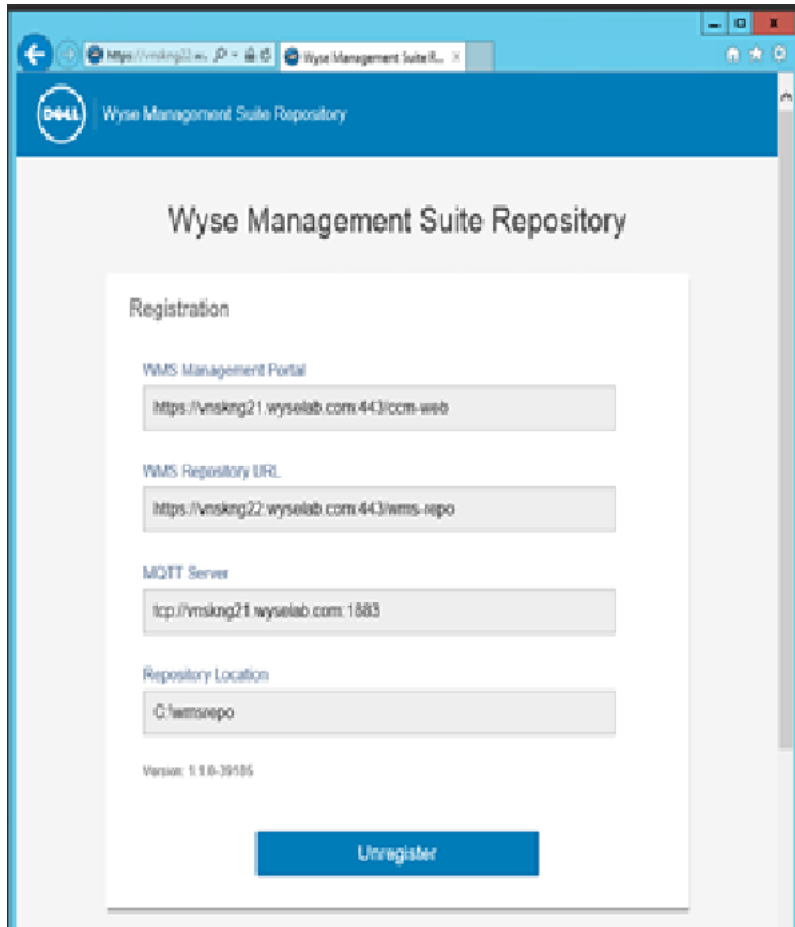


図 16. 成功した登録

- 8 Wyse Management Suite ポータルの次の画面で、リモートリポジトリの登録成功を確認します。

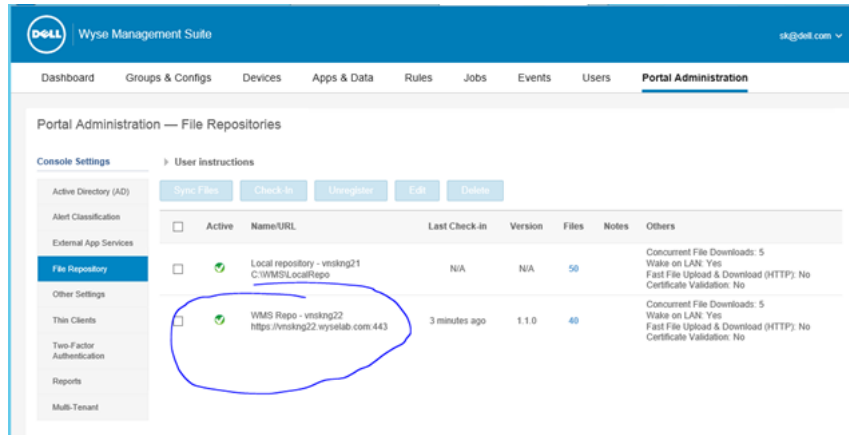


図 17. Wyse Management Suite ポータルでの登録成功

- 9 WMS_Repo.exe の場合、HTTPS はデフォルトで有効になっており、自己署名証明書とともにインストールされます。ドメイン固有の証明書を独自にインストールする場合は、登録ページを下にスクロールして、次のウィンドウに示すように SSL 証明書をアップロードします。

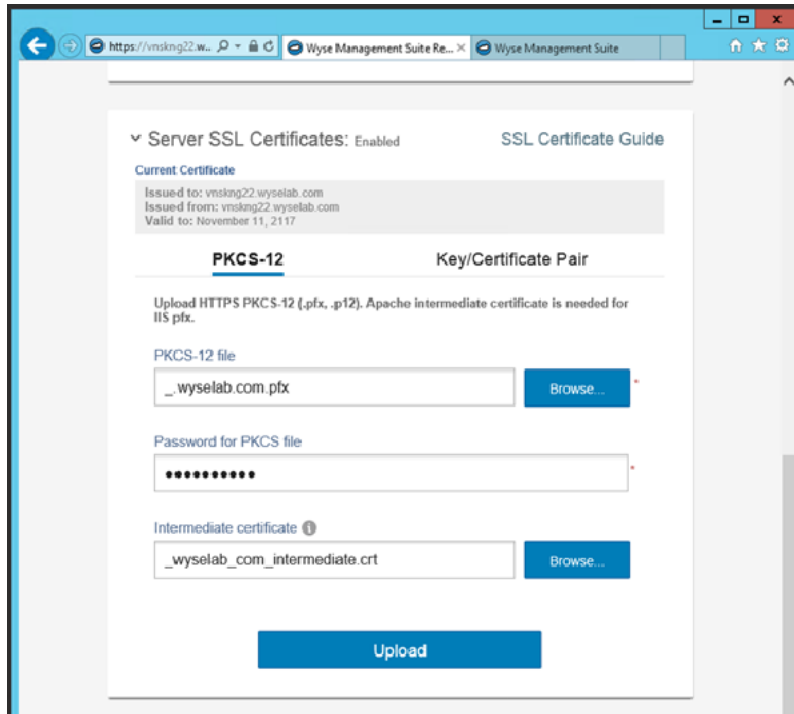


図 18. 証明書のアップロード

- 10 サーバが再起動され、アップロードされた証明書が、次のウィンドウのように表示されます。

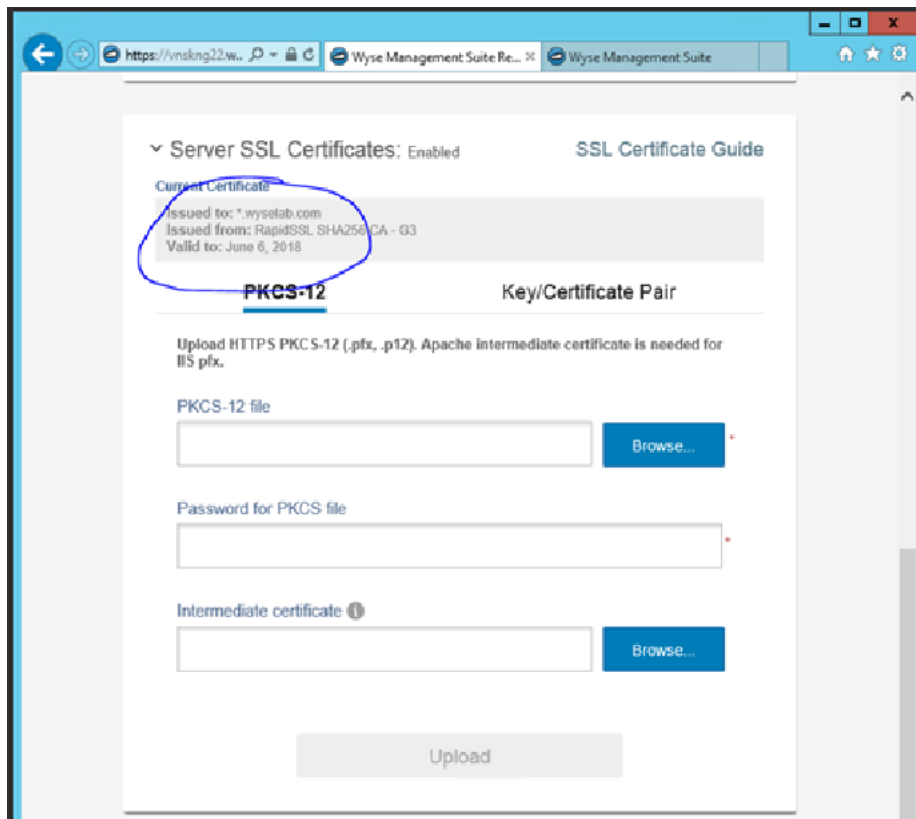


図 19. SSL 証明書の有効化

- 11 Wyse Management Suite が自己署名証明書またはプライベートドメイン証明書で有効になっている場合は、Wyse Management Suite リポジトリサーバに証明書をアップロードして、次のウィンドウに表示されているように Wyse Management Suite CA の資格情報を検証できます。

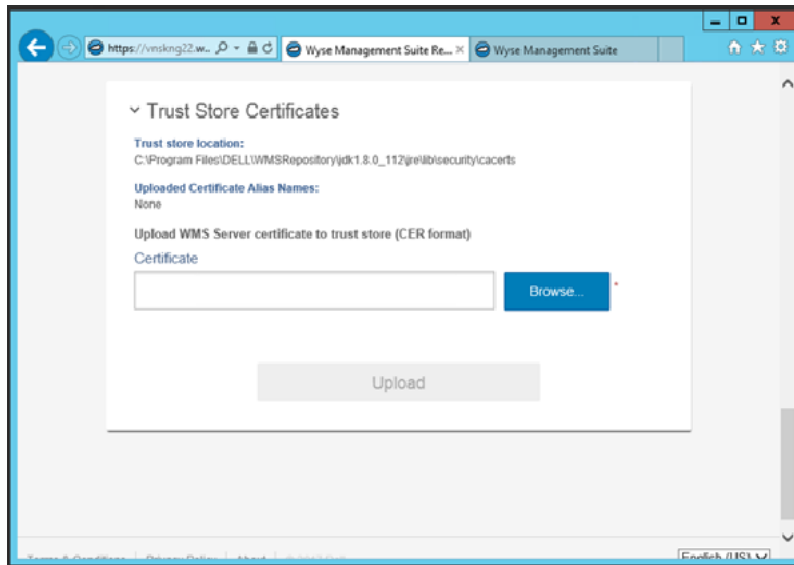


図 20. トラストストアの証明書

- 12 登録時に入力した C:\wmsrepo に移動すると、Wyse Management Suite リポジトリサーバによっていくつかのフォルダが作成されていることがわかります。これらのフォルダにリポジトリファイルをすべて保存して、管理することになります。

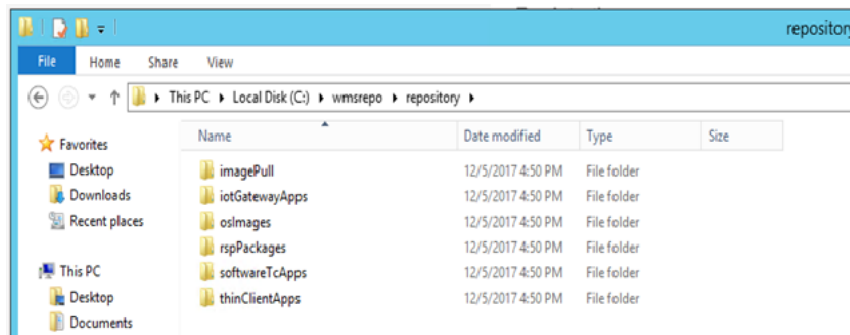
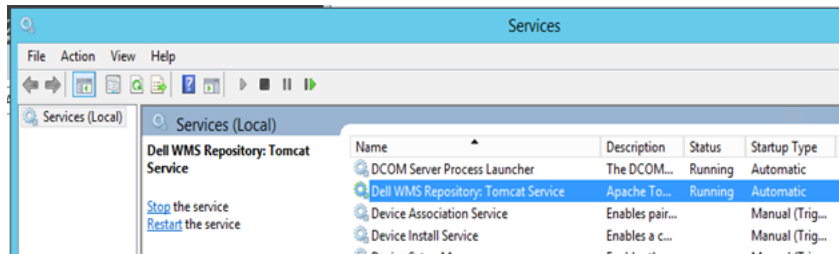


図 21. リポジトリフォルダ

Wyse Management Suite リポジトリサービスの管理

Wyse Management Suite リポジトリは、Windows ローカルサービスウィンドウに **Dell WMS Repository: Tomcat Service** として表示されます。また、サーバの再起動時に自動的に開始するように設定されています。次のウィンドウのようにサービスを再開できます。



カスタムのポート設定

Wyse Management Suite v1.1 では、インストール済みアプリケーションのデフォルトポートとして次のポートが使用されます。

- Apache Tomcat: 443
 - MariaDB データベース: 3306
 - Mongo データベース: 27017
 - MQTT Broker: 1883
 - Memcached: 11211
- 1 上記の 1 つまたは複数のサービスでデフォルト以外のポートを使用する場合は、Wyse Management Suite のインストール時に **カスタム** インストールオプションを選択します。続いて表示される画面のオプションでは、MongoDB および MariaDB のローカルデータベースを使用したり、リモートでインストールされたデータベースを使用したりできます。
 - 2 次のいくつかの画面では、インストール時にインストーラによって使用されるデフォルトポートを変更できます。

トピック :

- [Wyse Management Suite のインストール後にポートを変更する](#)
- [MQTT ポートの変更](#)
- [MariaDB ポートの変更](#)
- [MongoDB データベースポートの変更](#)

Wyse Management Suite のインストール後にポートを変更する

本項では、Wyse Management Suite のインストール後にポートを変更する方法について説明します。インストール後にポートを変更するには、Wyse Management Suite をアンインストールし、カスタム インストールモードを使用して再インストールし、ポートを変更します。再インストールを避けたい場合は、以下の項で説明する手順に従ってポートを手動で変更します。Tomcat サービスポートを変更するには、次の手順に従います。

- 1 Tomcat サービスを停止します。このエントリは、**Dell WMS: Tomcat Service** で識別されます。
- 2 テキストエディタで `C:\Program Files\Dell\WMS\Tomcat-8\conf\server.xml` ファイルを編集します。
- 3 ポートエントリ 443 のすべてのオカレンスを検索して、使用するポート番号に置き換えます。ポート 8443 への参照を変更するかどうかは任意です。
- 4 `server.xml` ファイルを保存して終了します。
- 5 Tomcat サービスを開始します。
- 6 URL にポート番号を入力する必要があります (デフォルトポート 443 の場合は URL から省略できます) (例 : **https://xyz.wysemanagementsuite.com:553/ccm-web**)。URL に指定するポートは、ポータルアクセスとデバイス登録の両方に使用する必要があります。

Memcached ポートの変更

Memcached ポートは、Wyse Management Suite v1.1 のインストール中に変更できます。新しい Memcached サービスを作成するには、アンインストールと再インストールを実行する必要があります。インストール後は、Memcached ポートの詳細を変更しないことをお勧めします。

MQTT ポートの変更

- Tomcat および MQTT サービスを停止します。
- 次の手順に従って Mosquitto のポートを変更します。
 - テキストエディタで C:\Program Files\Dell\WMS\Mosquitto\mosquitto.conf ファイルを編集します。
 - 次のエントリに注意してください。
`# Port to use for the default listener`

`#port 1883`
 - `port 1883` エントリのコメントを外し、ポート番号を優先ポートに変更します。たとえば、`port 2883` とします。
 - ファイルを保存し、MQTT サービスを開始します。
 - 次のエントリをチェックして、MQTT サービスが新しいポートで実行されていることを確認します。
`ps> get-nettcpconnection -LocalPort 2883`
- Tomcat を設定するには、次の手順を実行します。
 - コマンドプロンプトセッションを開き、`cd` コマンドで C:\Program Files\DELL\WMS\MongoDB\bin ディレクトリに移動します。
 - コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。
`>mongo stratus -u stratus -p <mongodbPassword> -eval "db.bootstrapProperties.update({'name': 'mqtt.server.url'}, {'name': 'mqtt.server.url', 'value': 'tcp://xyz-pns.wysemanagementsuite.com:2883', 'isActive': 'true', 'committed': 'true'}, {'upsert:true'})"`
 - ローカルサービス**で Dell WMS: Tomcat Service として識別されている Tomcat サービスを開始し、MQTT URL が新しいポートを参照するように、すべてのデバイスを再登録します。

MariaDB ポートの変更

本項では、MariaDB ポートを変更する方法について説明します。

- Tomcat サービスを開始し、MariaDB サービスを停止します。MariaDB を設定するには、次の手順を実行します。
 - テキストエディタで C:\Program Files\Dell\WMS\Database\SQL\my.ini ファイルを編集します。
 - `mysqld` とクライアントの両方のポート番号を優先ポートに変更します。ポート番号は同じ値にする必要があります。たとえば、次のとおりです。
`[mysqld]`

`datadir=C:/Program Files/DELL/WMS/Database/SQL`

`port=3308`

`[client]`

`port=3308`
 - ファイルを保存し、MariaDB サービスを開始します。
- Tomcat を設定するには、次の手順を実行します。
 - テキストエディタで C:\Program Files\Dell\WMS\Tomcat-8\webapps\ccm-web\WEB-INF\classes\bootstrap.properties ファイルを編集します。
 - ファイル内のプロパティを優先ポート番号の値に変更します。たとえば、次のとおりです。
`jpa.connection.url=jdbc:mysql://localhost:3308/stratus?useUnicode=true&characterEncoding=utf-8&useLegacyDatetimeCode=false&serverTimezone=America/Los_Angeles`

`jpa.connection.port=3308`
 - ファイルを保存し、Tomcat サービスを開始します。設定したポートでサービスが実行されていることを確認します。たとえば、次のとおりです。
`ps>get-nettcpconnection -LocalPort 3308`

MongoDB データベースポートの変更

本項では、MongoDB データベースポートの詳細を変更する方法について説明します。

- 1 Tomcat および MongoDB サービスを停止します。
- 2 MongoDB ポートエントリを設定するには、次の手順を実行します。
 - a テキストエディタで `C:\Program Files\Dell\WMS\MongoDB\mongod.cfg` ファイルを編集します。
 - b ファイル内のプロパティを優先ポート番号に変更します。たとえば、`port=27027` とします。
 - c ファイルを保存し、MongoDB サービスを開始します。新しいポートで実行されていることを確認します。
- 3 Tomcat を設定するには、次の手順を実行します。
 - a テキストエディタで `C:\Program Files\Dell\WMS\Tomcat-8\webapps\ccm-web\WEB-INF\classes\bootstrap.properties` ファイルを編集します。
 - b ファイル内のプロパティを優先ポート番号に変更します。たとえば、`mongodb.seedList=localhost\27027` とします。
 - c ファイルを保存し、Tomcat サービスを開始します。目的のポートでサービスが実行されていることを確認します。たとえば、次のとおりです。
`ps>get-nettopconnection -LocalPort 27027`

メンテナンス

本章では、データベースのバックアップの詳細について説明します。

データベースのバックアップ

データベースのバックアップを作成する前に、Tomcat サービスを停止します。Tomcat サービスは Dell WMS: Tomcat Service として識別されており、ローカルサービスから停止する必要があります。

次のコマンドは、MongoDB の内容をダンプします。

```
mongodump --host <mongodb_host> -u stratus -p <db_password> --db stratus --out ".\wmsmongodump"
```

次のコマンドは、MariaDB の内容をダンプします。

```
mysqldump --routine -h< mariadb_host> -ustratus -p<db_password> stratus > ".\wmsdump.sql"
```

データベースの復元

データベースを復元する前に、Tomcat サービスを停止します。Tomcat サービスは Dell WMS: Tomcat Service として識別されており、ローカルサービスから停止できます。

次のコマンドは、MongoDB を復元します。wmsmongodump ディレクトリ (stratus データベースの親ディレクトリ) から次のコマンドを実行する必要があります。

```
echo "db.dropDatabase()" | mongo -u stratus -p <db_password> --host <db_host> stratus mongorestore --host <db_host> -u stratus -p <db_password> --db stratus ".\stratus"
```

次のコマンドは、MariaDB を復元します。次のコマンドを実行する必要があります。

```
mysql -h<db_host> -ustratus -p<db_password> -e"drop database if exists stratus; show databases;"mysql -h<db_host> -ustratus -p<db_password> -e"create database stratus DEFAULT CHARACTER SET utf8 DEFAULT COLLATE utf8_unicode_ci;show databases;"mysql -h<db_host> -ustratus -p<db_password> stratus < .\wmsdump.sql
```

