

SigmaSystemCenter 3.x データベース (SQL Server) のアップグレード 手順

利用条件・免責事項

本書の利用条件や免責事項などについては、以下を参照してください。

<https://jpn.nec.com/site/termsfuse.html>

はじめに

対象バージョン : SigmaSystemCenter 3.1～3.14

本手順書は、SigmaSystemCenter 3.1～3.14 で使用しているデータベース (SQL Server) をアップグレードする手順について記載しています。

通常環境の SigmaSystemCenter、またはクラスタ環境に構築された SigmaSystemCenter で使用しているデータベース (SQL Server) のアップグレード手順について記載しています。

本手順書は、クラスタリングソフトウェアに CLUSTERPRO X 4.3 を使用して構築していることを前提として記載しています。

アップグレードの対象となるのは、SystemProvisioning、SystemMonitor 性能監視、DeploymentManager の SQL Server のインスタンスです。

アップグレード対象の SQL Server は、以下です。

- ◆ SQL Server 2014
- ◆ SQL Server 2016
- ◆ SQL Server 2017
- ◆ SQL Server 2019
- ◆ SQL Server 2022

関連マニュアル

本書に併せて、以下のマニュアルを参照してください。

- ◆ SigmaSystemCenter 3.x インストレーションガイド
- ◆ SigmaSystemCenter 3.x クラスタ構築手順
<https://jpn.nec.com/websam/sigmasystemcenter/download.html>
- ◆ クラスタ環境でのアップグレード手順
https://jpn.nec.com/websam/sigmasystemcenter/qabody_install.html?#anc-Q3-4
- ◆ CLUSTERPRO X for Windows インストール&設定ガイド
(以下 NEC サポートポータルページより、該当するバージョンの Windows の資料一覧にある「インストール&設定ガイド」を参照してください。)
<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?NoClear=on&id=3140108622>
- ◆ CLUSTERPRO X ソフトウェア構築ガイド for Windows のデータベース
<https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/guide.html#anc-win>

目次

利用条件・免責事項	ii
はじめに	iii
関連マニュアル	iv
1. 概要	5
2. 通常環境の場合の SQL Server アップグレード手順	7
2.1. 事前準備	7
2.2. SigmaSystemCenter のコンポーネントのサービスの停止	9
2.3. SQL Server のアップグレード	10
2.4. 修正プログラム、Service Pack の適用	11
2.5. SigmaSystemCenter コンポーネントのサービスの開始	11
3. クラスタ環境の場合の SQL Server アップグレード手順	12
3.1. クラスタ環境構成、前提条件	12
3.2. 事前準備	13
3.3. フェイルオーバーグループの設定削除（現用系サーバ）	14
3.4. 現用系サーバの SQL Server のアップグレード	15
3.4.1. データベースの開始	15
3.4.2. SigmaSystemCenter のコンポーネントのサービスの停止	15
3.4.3. SQL Server のアップグレード	15
3.4.4. 修正プログラム、Service Pack の適用	15
3.4.5. データベースの停止	15
3.5. 待機系サーバへのフェイルオーバー	16
3.6. 待機系サーバの SQL Server のアップグレード	17
3.6.1. データベースの開始	17
3.6.2. SQL Server のアップグレード	17
3.6.3. 修正プログラム、Service Pack の適用	17
3.6.4. データベースの停止	17
3.7. 現用系サーバへのフェイルバック	18
3.8. フェイルオーバーグループの設定復旧（現用系サーバ）	18
4. 補足・注意事項	19

4.1.	SQL Server 2014 を使用する場合の注意事項	19
4.1.1.	64 ビット版 OS にて SQL Server 2014 を使用する場合の注意事項	19
4.1.2.	SQL Server 2008 R2 から SQL Server 2014 にアップグレードする場合の注意事項	19
4.2.	SQL Server 2016 / 2017 / 2019 / 2022 を使用する場合の注意事項	20
5.	トラブルシューティング	21
5.1.	SQL Server がアップグレードできない	21

1. 概要

SQL Server のアップグレードは、バージョンのアップグレードとエディションのアップグレードがあります。

＜SQL Server のバージョンのアップグレードをする場合＞

SigmaSystemCenter のバージョンとサポートする SQL Server は、以下の表となります。

SigmaSystemCenter のバージョンに応じて、SQL Server のバージョンをアップグレードしてください。

	SQL Server 2008 R2	SQL Server 2012	SQL Server 2014	SQL Server 2016	SQL Server 2017	SQL Server 2019	SQL Server 2022
SSC3.14u1	—	—	○	○	○	○	◎
SSC3.14	—	—	○	○	○	○	◎
SSC3.13u1	—	—	○	○	○	◎	○
SSC3.13	—	—	○	○	○	◎	—
SSC3.12u1	—	○	○	○	○	◎	—
SSC3.12	—	○	○	○	○	◎	—
SSC3.11	—	○	○	○	○	◎	—
SSC3.10	—	○	○	○	○	◎	—
SSC3.9u2	—	○	○	○	○	◎	—
SSC3.9u1	—	○	○	○	○	◎	—
SSC3.9	—	○	○	○	○	◎	—
SSC3.8	○	○	○	○	◎	—	—
SSC3.7	○	○	○	◎	○	—	—
SSC3.6u1	○	○	○	◎	○	—	—
SSC3.6	○	○	○	◎	—	—	—
SSC3.5u1	○	○	◎	○	—	—	—
SSC3.5	○	○	◎	—	—	—	—
SSC3.4	○	○	◎	—	—	—	—
SSC3.3u1	○	○	◎	—	—	—	—
SSC3.3	○	○	◎	—	—	—	—
SSC3.2	○	◎	—	—	—	—	—
SSC3.1u1	○	◎	—	—	—	—	—
SSC3.1	○	◎	—	—	—	—	—

(SigmaSystemCenter : SSC , Update : u と表記 (Update1 の場合 "u1"))

— : サポート対象外

○ : サポート対象

◎ : デフォルトインストール

関連情報:

SigmaSystemCenter の最新要件は、以下の製品サイトから入手することができます。

「動作環境」

<https://jpn.nec.com/websam/sigmasystemcenter/dousa.html>

＜SQL Server のエディションのアップグレードをする場合＞

SQL Server の別のエディションへアップグレードする場合は、本手順を参照してアップグレードしてください。

SQL Server のアップグレード手順は、通常環境の SigmaSystemCenter、またはクラスタ環境に構築された SigmaSystemCenter によって異なります。

SigmaSystemCenter の環境によって、以下を参照して SQL Server をアップグレードしてください。

- ◆ 通常環境:「2 通常環境の場合の SQL Server アップグレード手順」
- ◆ クラスタ環境:「3 クラスタ環境の場合の SQL Server アップグレード手順」

2. 通常環境の場合の SQL Server アップグレード手順

通常環境の SigmaSystemCenter をご使用で、SQL Server をアップグレードする場合は、以下の手順を実施してください。

SigmaSystemCenter の対象バージョンへのアップグレードが完了している環境が、前提となります。

2.1. 事前準備

SQL Server のアップグレード前に、以下の事前準備を実施してください。

- ◆ アップグレードする前の SQL Server に、修正プログラムや最新の Service Pack が適用されていることを確認してください。
適用されていない場合は、適用して最新の状態にしてください。Service Pack が適用されていない状態で SQL Server のアップグレードを実施すると、アップグレードが中断されてしまい、正しく完了することができません。
適用方法は、「2.4 修正プログラム、Service Pack の適用」を参照してください。
- ◆ SQL Server をアップグレードする場合は、アップグレードを開始する前に、.NET Framework のインストールが必要になる場合があります。
以下を参照して、各 SQL Server バージョンに該当する .NET Framework をインストールしてください。

アップグレード先 SQL Server	事前にインストールが必要な .NET Framework
SQL Server 2014 Express	.NET Framework 3.5 SP1 (.NET Framework 3.5 SP1 日本語 Language Pack 含む)、および .NET Framework 4 (.NET Framework 4 日本語 Language Pack 含む)
SQL Server 2014 上位エディション	.NET Framework 3.5 SP1 (.NET Framework 3.5 SP1 日本語 Language Pack 含む)
SQL Server 2016 Express	.NET Framework 4.6.x (.NET Framework 4.6.x 日本語 Language Pack 含む)
SQL Server 2016 上位エディション	なし
SQL Server 2017 Express	.NET Framework 4.6.x (.NET Framework 4.6.x 日本語 Language Pack 含む)
SQL Server 2017 上位エディション	なし
SQL Server 2019 Express	.NET Framework 4.6.x (.NET Framework 4.6.x 日本語 Language Pack 含む)
SQL Server 2019 上位エディション	なし

アップグレード先 SQL Server	事前にインストールが必要な.NET Framework
SQL Server 2022 Express	.NET Framework 4.8 (.NET Framework 4.8 日本語 Language Pack 含む)
SQL Server 2022 上位エディション	なし

注: Windows Server 2016 で、.NET Framework 3.5 SP1 をインストールする場合は、サーバーマネージャの「役割と機能の追加」ウィザードからインストールしてください。

- ・「機能の選択」画面で、[.NET Framework 3.5 Features] チェックボックスをオンにしてください。
 - ・「インストールオプションの確認」画面の [代替ソースパスの指定] をクリックしてください。
代替ソースパスの指定」画面が表示されますので、[パス] に Windows Server 2016 インストールメディアのサイドバイサイドストア (SxS) フォルダを指定してください。
-

2.2. SigmaSystemCenter のコンポーネントのサービスの停止

SQL Server のアップグレードの前に、SigmaSystemCenter の各コンポーネント (SystemProvisioning、SystemMonitor 性能監視、DeploymentManager) のサービスを停止します。

1. 管理サーバに、管理者権限を持つユーザでログインします。
2. 以下の順番で、各コンポーネントのサービスを停止します。
 1. 【SystemMonitor 性能監視】
 - System Monitor Performance Monitoring Service
 2. 【SystemProvisioning】
 - PVMService
 3. 【DeploymentManager】
 - DeploymentManager API Service
 - DeploymentManager Backup/Restore Management
 - DeploymentManager Get Client Information
 - DeploymentManager PXE Management
 - DeploymentManager PXE Mtftp
 - DeploymentManager Remote Update Service
 - DeploymentManager Schedule Management
 - DeploymentManager Transfer Management

2.3. SQL Server のアップグレード

以下の SQL Server 製品サイトを参照して、該当する SQL Server のバージョン、もしくはエディションのアップグレードインストールを実施してください。

SigmaSystemCenter の各コンポーネントのインスタンス名の既定値は、以下です。

- SystemProvisioning、SystemMonitor 性能監視 : 「SSCCMDB」
- DeploymentManager : 「DPMDBI」

<SQL Server 2014 の場合>

- バージョンをアップグレードするには
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/previous-versions/sql/2014/database-engine/install-windows/upgrade-sql-server-using-the-installation-wizard-setup?view=sql-server-2014>
- エディションをアップグレードするには
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/previous-versions/sql/2014/database-engine/install-windows/upgrade-to-a-different-edition-of-sql-server-setup?view=sql-server-2014>

<SQL Server 2016 / 2017 / 2019 / 2022 の場合>

以下は、SQL Server 2022 の場合です。

ほかのバージョンは、左ペインの [バージョン] → [SQL Server] で該当バージョンを選択して確認してください。

- バージョンをアップグレードするには
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/sql/database-engine/install-windows/upgrade-sql-server-using-the-installation-wizard-setup?view=sql-server-ver16>
- エディションをアップグレードするには
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/sql/database-engine/install-windows/upgrade-to-a-different-edition-of-sql-server-setup?view=sql-server-ver16>

注: SQL Server のアップグレードインストールを実施する前に、アップグレードする SQL Server のバージョンにより、以下の注意事項を確認してください。

- SQL Server 2014
「4.1 SQL Server 2014 を使用する場合の注意事項」
 - SQL Server 2016 / 2017 / 2019 / 2022
「4.2 SQL Server 2016 / 2017 / 2019 / 2022 を使用する場合の注意事項」
-

2.4. 修正プログラム、Service Pack の適用

以下のいずれかの方法で、アップグレードした SQL Server の修正プログラム、Service Pack を適用してください。

- Windows Update を実行し、対象の SQL Server に対して、適用可能なすべての修正プログラム、Service Pack を適用します。
- SQL Server 製品サイトから、SQL Server の修正プログラム、Service Pack をダウンロードし、対象の SQL Server に適用します。

2.5. SigmaSystemCenter コンポーネントのサービスの開始

「2.2 SigmaSystemCenter のコンポーネントのサービスの停止」で停止した SigmaSystemCenter の各コンポーネント (SystemProvisioning、SystemMonitor 性能監視、DeploymentManager) のサービスを、開始します。

1. 管理サーバに、管理者権限を持つユーザでログオンします。
2. 以下の順番で、各コンポーネントのサービスを開始します。
 1. 【DeploymentManager】
 - DeploymentManager API Service
 - DeploymentManager Backup/Restore Management
 - DeploymentManager Get Client Information
 - DeploymentManager PXE Management
 - DeploymentManager PXE Mtftp
 - DeploymentManager Remote Update Service
 - DeploymentManager Schedule Management
 - DeploymentManager Transfer Management
 2. 【SystemProvisioning】
 - PVMService
 3. 【SystemMonitor 性能監視】
 - System Monitor Performance Monitoring Service

以上で、通常環境の SigmaSystemCenter の場合の SQL Server のアップグレードは完了です。

3. クラスタ環境の場合の SQL Server アップグレード手順

クラスタ環境の SigmaSystemCenter をご使用で、SQL Server をアップグレードする場合は、以下の手順を実施してください。

SigmaSystemCenter の対象バージョンへのアップグレードが完了している環境が、前提となります。

現用系サーバ / 待機系サーバで、SigmaSystemCenter の各コンポーネント (SystemProvisioning、SystemMonitor 性能監視、DeploymentManager) のデータベース (SQL Server) のアップグレードを行います。

注:

- ・各手順は、「2 通常環境の場合の SQL Server アップグレード手順」と同じです。
それぞれ該当する手順を参照して、実施してください。
 - ・「SigmaSystemCenter クラスタ構築手順」、「クラスタ環境でのアップグレード手順」も、参照してください。
-

3.1. クラスタ環境構成、前提条件

本手順では、以下のクラスタ環境構成、前提条件で、SQL Server のアップグレードを行うものとして記載しています。

◆ クラスタ環境構成

現用系:1 台 / 待機系:1 台の計 2 台による

「2 ノード・共有ディスクまたは、ミラーディスク・片方向スタンバイ」構成

現用系 / 待機系の 2 つのノードから、構成されています。

通常は現用系で運用し、現用系がダウンした場合には待機系に業務を引き継ぐ、片方向スタンバイ構成です。

また、フェイルオーバーグループは 1 つです。

◆ 前提条件

本手順では、CLUSTERPRO のスクリプトリソースにて、SigmaSystemCenter で使用するデータベースのアタッチ / デタッチ、およびサービスの起動 / 停止を制御するという前提で記載しています。

データベースのアタッチ、およびデタッチは、以下のように設定してください。

上記と異なる場合は、「クラスタ環境でのアップグレード手順」の「クラスタ環境構成、前提条件」の「■前提条件 1」を参照して、適宜修正してください。

- 現用系サーバ
 - 開始スクリプト: アタッチする
 - 終了スクリプト: デタッチする
- 待機系サーバ
 - 開始スクリプト: アタッチする
 - 終了スクリプト: デタッチする

3.2. 事前準備

SQL Server のアップグレード前に、事前準備を実施します。

手順については、「2.1 事前準備」を参照してください。

注: 本手順は、現用系サーバ / 待機系サーバで、それぞれ実施してください。

3.3. フェイルオーバーグループの設定削除（現用系サーバ）

現用系サーバにて、CLUSTERPRO のフェイルオーバーグループのリソースを、削除します。

1. CLUSTERPRO WebUI を起動し、[クラスタ停止] を行います。
2. CLUSTERPRO のフェイルオーバーリソースから、以下のリソースを削除します。
 - スクリプトリソースを削除し、監視対象サービスを監視から外す。
 - レジストリ同期リソースを削除し、レジストリを同期対象から外す。
3. CLUSTERPRO WebUI で [設定の反映] を実施し、各ノードに構成情報を反映させます。
4. CLUSTERPRO WebUI で、[クラスタ開始] を行います。

3.4. 現用系サーバの SQL Server のアップグレード

現用系サーバの SQL Server のアップグレードを行います。

以下の節の手順は、「現用系サーバ」で行ってください。

3.4.1. データベースの開始

SigmaSystemCenter の各コンポーネントのインスタンスサービスを、手動で開始します。

SigmaSystemCenter の各コンポーネントのインスタンス名の既定値は、以下です。

- SystemProvisioning、SystemMonitor 性能監視 : 「SSCCMDB」
- DeploymentManager : 「DPMDBI」

3.4.2. SigmaSystemCenter のコンポーネントのサービスの停止

1. 現用系サーバの SigmaSystemCenter の各コンポーネントのサービスを、停止します。
手順については、「2.2 SigmaSystemCenter のコンポーネントのサービスの停止」を参照してください。

3.4.3. SQL Server のアップグレード

1. SQL Server のバージョン、もしくはエディションのアップグレードインストールを、実施します。手順については、「2.3 SQL Server のアップグレード」を参照してください。

3.4.4. 修正プログラム、Service Pack の適用

1. SQL Server の修正プログラム、Service Pack を適用します。
手順については、「2.4 修正プログラム、Service Pack の適用」を参照してください。

3.4.5. データベースの停止

1. 「3.4.1 データベースの開始」で開始した SigmaSystemCenter の各コンポーネントのインスタンスサービスを、手動で停止します。

3.5. 待機系サーバへのフェイルオーバー

待機系サーバの SQL Server をアップグレードするため、クラスタグループのフェイルオーバーを実施して、現用系サーバから待機系サーバに切り替えます。

1. CLUSTERPRO WebUI で [グループ移動] を行うことにより、待機系サーバにフェイルオーバーを実施します。

フェイルオーバー後、「3.4.2 SigmaSystemCenter のコンポーネントのサービスの停止」に記載されている現用系サーバの SigmaSystemCenter の各コンポーネントのサービスが停止していることを確認してください。

3.6. 待機系サーバの SQL Server のアップグレード

待機系サーバの SQL Server のアップグレードを行います。

以下の節の手順は、「待機系サーバ」で行ってください。

3.6.1. データベースの開始

1. SigmaSystemCenter の各コンポーネントのインスタンスサービスを、手動で開始します。
手順については、「3.4.1 データベースの開始」を参照してください。

3.6.2. SQL Server のアップグレード

1. SQL Server のバージョン、もしくはエディションのアップグレードインストールを、実施します。手順については、「2.3 SQL Server のアップグレード」を参照してください。

3.6.3. 修正プログラム、Service Pack の適用

1. SQL Server の修正プログラム、Service Pack を適用します。
手順については、「2.4 修正プログラム、Service Pack の適用」を参照してください。

3.6.4. データベースの停止

2. 「3.6.1 データベースの開始」で開始した SigmaSystemCenter の各コンポーネントのインスタンスサービスを、手動で停止します。

3.7. 現用系サーバへのフェイルバック

クラスタグループのフェイルバックを実施して、待機系サーバから現用系サーバに切り替えます。

CLUSTERPRO WebUI で [グループ移動] を行うことにより、現用系サーバにフェイルバックを実施します。

3.8. フェイルオーバーグループの設定復旧（現用系サーバ）

現用系サーバにて、「3.3 フェイルオーバーグループの設定削除（現用系サーバ）」で削除した CLUSTERPRO のフェイルオーバーグループのリソースを追加して、設定の復旧を行います。

1. CLUSTERPRO WebUI を起動し、[クラスタ停止] を行います。
2. 「3.3 フェイルオーバーグループの設定削除（現用系サーバ）」で削除したスクリプトリソースとレジストリ同期リソースを、CLUSTERPRO のフェイルオーバーリソースに追加します。
3. CLUSTERPRO WebUI で[設定の反映] を実施し、各ノードに構成情報を反映させます。
4. CLUSTERPRO WebUI で、[クラスタ開始] を行います。

設定の復旧後、現用系サーバにて、SigmaSystemCenter の各コンポーネント (SystemProvisioning、SystemMonitor 性能監視、DeploymentManager) のサービスが起動していることを確認してください。

以上で、クラスタ環境の SigmaSystemCenter の SQL Server のアップグレードは完了です。

4. 補足・注意事項

4.1. SQL Server 2014 を使用する際の注意事項

4.1.1. 64ビット版 OS にて SQL Server 2014 を使用する際の注意事項

64ビット版 OS にて SQL Server 2014 にアップグレードする場合、以下の点に注意してください。

- ◆ アップグレード元の SQL Server のアーキテクチャ (x86、または x64) を確認して、適切な SQL Server 2014 のインストールメディアを使用してください。

4.1.2. SQL Server 2008 R2 から SQL Server 2014 にアップグレードする場合の注意事項

アップグレード元が SQL Server 2008 R2 の場合、SQL Server 2014 にアップグレードする前に、以下の手順で、Microsoft SQL Server 2012 Native Client をアンインストールしてください。

1. コントロールパネルより、[プログラムのアンインストール] をクリックします。
2. [Microsoft SQL Server 2012 Native Client] を選択して、[アンインストール] をクリックします。指示に従って、Microsoft SQL Server 2012 Native Client をアンインストールしてください。

4.2. SQL Server 2016 / 2017 / 2019 / 2022 を使用する場合の注意事項

SQL Server 2016 / 2017 / 2019 / 2022 にアップグレードする場合、以下の点に注意してください。

- ◆ x86 アーキテクチャは、SQL Server 2016 / 2017 / 2019 / 2022 ではサポートされていません。
そのため、アップグレード元の SQL Server のアーキテクチャが x86 の場合、SQL Server 2016 / 2017 / 2019 / 2022 へのアップグレードはできません。

詳細については、SQL Server のアップグレードするバージョンにより、以下の SQL Server 製品サイトを参照してください。

以下は、SQL Server 2022 の場合です。

ほかのバージョンは、左ペインの [バージョン] → [SQL Server] で該当バージョンを選択して確認してください。

「ハードウェアとソフトウェアの要件」

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server-2022?view=sql-server-ver16>

5. トラブルシューティング

5.1. SQL Server がアップグレードできない

[現象]

SQL Server のアップグレードインストール時に、以下のメッセージが表示され、アップグレードできない。

[メッセージ例]

次のエラーが発生しました:

パス 'C:¥Program Files¥Microsoft SQL Server¥110¥License Terms¥

SQLServer2012(SP1)_License_ENT_1041.rtf'へのアクセスが拒否されました。

[再試行] をクリックしてやり直すか、[キャンセル] をクリックしてこの操作を取り消し、セットアップを続行してください。

[対処方法]

上記のメッセージに表示されたファイルのプロパティを表示して、属性の [読み取り専用] チェックボックスをオフにしてください。

その後、[再試行] をクリックして、SQL Server のアップグレードを続行してください。