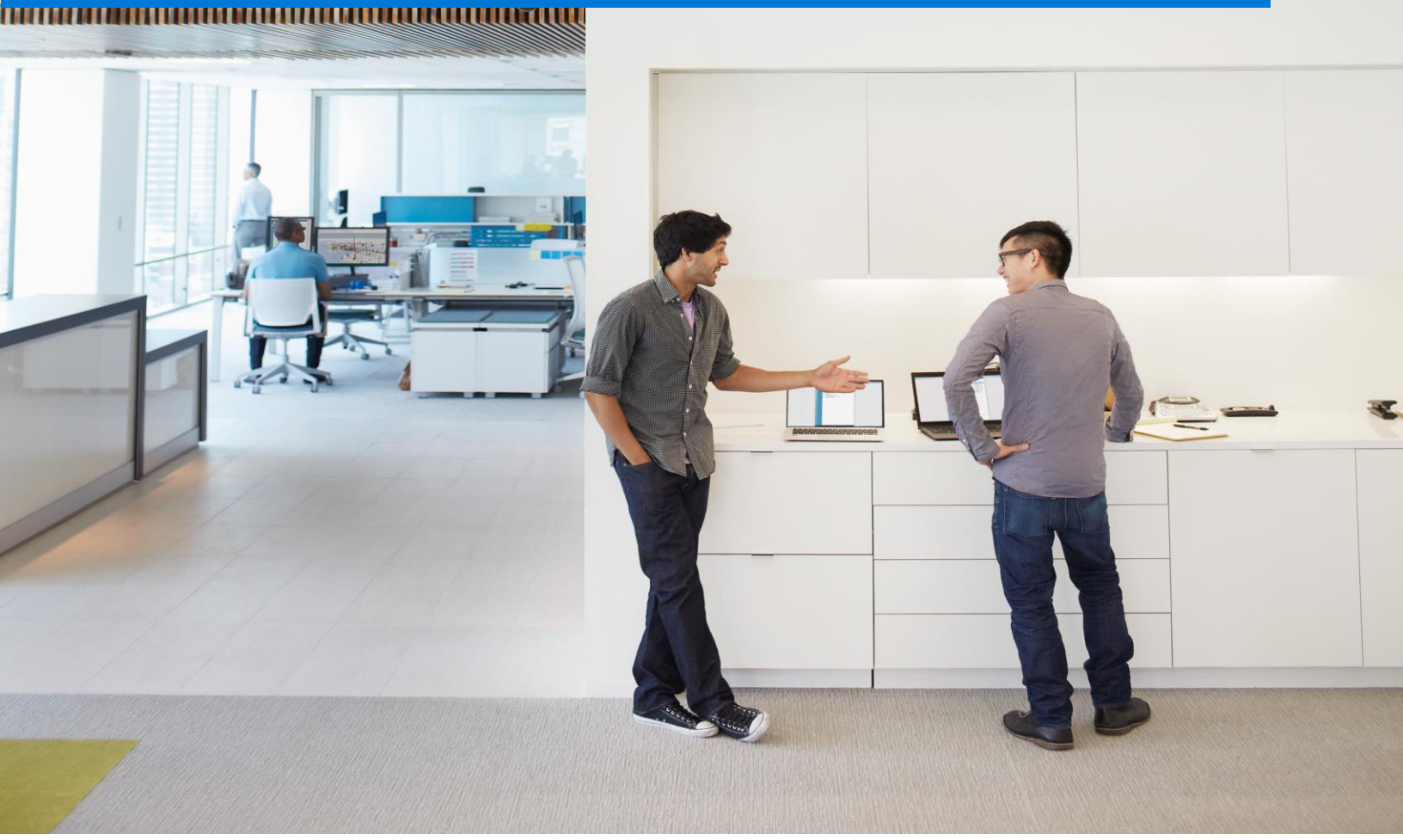


# Microsoft

# SQL Server 2016

# ライセンス ガイド



# 目次

概要	3
SQL Server 2016 のエディション	4
How SQL Server 2016 ライセンス販売方法 サーバーおよびクラウド加入契約	6
SQL Server 2016 ライセンス モデル コア ベースのライセンス サーバー + CAL ライセンス	8
SQL Server 2016 コンポーネントのライセンス	12
仮想環境における SQL Server 2016 のライセンス 個々の仮想マシンのライセンス 最大限の仮想化に対応するライセンス	13
Analytics Platform System の SQL Server のライセンス	17
ライセンス取得の応用シナリオと詳しい例 高可用性構成における SQL Server のライセンス アプリケーション モビリティのための SQL Server のライセンス 運用以外の用途における SQL Server のライセンス 多重化されたアプリケーション環境での SQL Server のライセンス	19
その他の製品情報	27
ソフトウェア アシュアランスのお客様のための SQL Server 2016 移行オプション ソフトウェア アシュアランス特典 ソフトウェア アシュアランス特典	

© 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

このドキュメントに記載された内容は情報の提供のみを目的としています。明示または黙示にかかわらず、この要約に関してマイクロソフトはいかなる責任も負わないものとします。

マイクロソフトはこのドキュメントを情報提供およびマーケティングの目的でのみ提供します。マイクロソフト ボリューム ライセンス プログラムにおけるお客様の権利と義務について完全に理解するには、該当する契約書をご覧ください。マイクロソフトのソフトウェアは使用許諾されるものであって、販売されるものではありません。マイクロソフトのソフトウェアやサービスを通じて得られる価値と利点はお客様によって異なる場合があります。本資料と契約間の相違に関するご質問は、販売代理店またはマイクロソフト アカウント マネージャーにお寄せください。販売代理店を介して取得されるライセンスに関して、マイクロソフトは最終価格も支払条件も設定しません。最終価格および支払条件は、お客様とその販売代理店との間で交わされた契約によって決まります。ソフトウェア アシュアランス特典の利用資格は、地域やプログラムによって異なり、また、予告なしに変更する場合があります。ボリューム ライセンス契約の条件や特定のマイクロソフト ソフトウェア アシュアランス プログラム特典の提供条件と、この文書に記載されている情報の間に相違点がある場合は、この文書よりもそれらの条件が優先されます。利用資格条件および現在の特典プログラムの規約については、マイクロソフト製品表を参照してください。

# 概要

このライセンス ガイドは、マイクロソフト ボリューム ライセンス プログラムにおける Microsoft® SQL Server® 2016 データベース ソフトウェアの使用許諾について、基本的な知識を必要としている方を対象としています。このガイドは、SQL Server 2016 の使用権について記された法的文書に優先するものではなく、それらを置き換えるものでもありません。具体的な製品のライセンス条項は、その製品のソフトウェア ライセンス条項で規定されているほか、マイクロソフト ボリューム ライセンスの場合は、そのソフトウェアを取得したマイクロソフト ボリューム ライセンス契約またはマイクロソフト ボリューム ライセンスの製品条項 で規定されています。このライセンス ガイドは、法的な使用権について規定したドキュメントではありません。プログラムの仕様やビジネス ルールは変更されることがあります。

# SQL Server 2016 のエディション

SQL Server 2016 は、機能やパフォーマンス、価格に関して個々の組織や個人が抱えている要件に対応するために、以下の 2 つの主要エディションが提供されています。

- **Enterprise Edition** : ミッション クリティカルなアプリケーションや大規模なデータ ウェアハウス向けのエディションです
- **Standard Edition** : 基本的なデータベース機能、レポート機能、分析機能を備えるエディションです。

製品のエディション、機能、ライセンス間で矛盾が生じないように、エディションは一貫性のある 1 つの階層モデルとして提供されます。Enterprise Edition には、SQL Server 2016 で利用できる機能がすべて含まれています。

SQL Server 2016 の機能	SQL Server 2016 エディション	
	Standard	Enterprise
ライセンス オプション	コア ベースまたはサーバー + CAL	コア ベース
Windows Server Core Edition のサポート	●	●
基本的な OLTP	●	●
基本的なレポート作成と分析	●	●
プログラム機能と開発者ツール (T-SQL、CLR、データ型、FileTable、JSON)	●	●
管理機能 (Management Studio、ポリシーベースの管理)	●	●
基本的な社員向け Business Intelligence (マルチ デイメンショナル モデル、テーブル モデル基本)	●	●
高度な社員向け Business Intelligence (テーブル モデル応用、ダイレクト クエリ、インメモリ分析、モバイル BI)		●
エンタープライズ データ管理機能 (Data Quality Services、マスター データ サービス)		●
高度なセキュリティ (Always Encrypted、高度な監査、透過的なデータ暗号化)		●
インメモリ ColumnStore、インメモリ ColumnStore		●
高可用性	Basic 可用性グループ*	AlwaysOn 可用性グループ

SQL Server 2016 の各エディションの主要機能を比較した表 (\* Basic 可用性グループには、2 ノード フェールオーバー クラスターが含まれます。

SQL Server 2016 には他にも特殊なエディションがあります。たとえば、運用環境以外での使用を想定する Developer エディション、自由にダウンロードして配布できる Express エディション、また、Analytics Platform System 統合アプリケーション製品のコンポーネントとして提供される次世代 SQL Server Parallel Data Warehouse があります。SQL Server 2016 以降、SQL Server Enterprise Edition を通じて SQL Server Parallel Data Warehouse の導入オプションをご利用いただけるようになります (本ドキュメントで後述)。

SQL Server 2016 では、Web Edition は Microsoft Services Provider License Agreement (SPLA) でのみ引き続き提供されます。

- SQL Server 2016 の各エディションに関する一般情報については、<http://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/products-SQL-Server-2016-Purchasing.aspx> をご参照ください。
- Analytics Platform System についてのその他の情報は、<https://www.microsoft.com/en-us/server-cloud/products/analytics-platform-system/> (英語) をご参照ください。
- SQL Server 2016 の各エディションの詳細な製品仕様と機能比較については、[https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/ms143287\(v=sql.130\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/ms143287(v=sql.130).aspx) をご参照ください。

SQL Server 2016 のエディション	データベース エンジン (DBE) の最大キャパシティ			Analysis Services (AS) と Reporting Services (RS) の最大キャパシティ		
	最大計算 処理能力	最大メモリ 使用率 - DBE	最大 DB サイズ	最大計算 処理能力	最大メモリ 使用率 - AS	最大メモリ 使用率 - RS
Enterprise コア ベース	OS 最大	OS 最大	524 PB	OS 最大	OS 最大	OS 最大
Enterprise サーバー + CAL	上限 20 コア	OS 最大	524 PB	上限 20 コア	OS 最大	OS 最大
Standard	4 ソケットまたは 24 コア (少ない方)	128 GB	524 PB	4 ソケットまたは 24 コア (少ない方)	64 GB (MOLAP) 16 GB (Tabular)	64 GB
Web	4 ソケットまたは 16 コア (少ない方)	64 GB	524 PB	4 ソケットまたは 16 コア (少ない方)	-	64 GB
Express	1 ソケットまたは 4 コア (少ない方)	1 GB	10 GB	1 ソケットまたは 4 コア (少ない方)	-	4 GB (Advanced Services エディション .)
Developer	OS 最大	OS 最大	OS 最大	OS 最大	OS 最大	OS 最大

SQL Server 2016 の各エディションの主要キャパシティの上限を比較した表

- SQL Server 2016 の各エディションにおける最大計算処理能力の詳細については、[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms143760\(v=sql.130\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms143760(v=sql.130).aspx) を参照してください。

# SQL Server 2016

## ライセンス販売方法

SQL Server 2016 ソフトウェア ライセンスの販売チャネルは、個々のお客様のニーズに応えるべく設計されています。販売チャネルには、フル パッケージ製品 (FPP) ライセンスの SQL Server ソフトウェアを扱うオンライン小売業者、ハードウェア システムとプレインストール ライセンスを組み合わせ提供する OEM、さらに、マイクロソフト ボリューム ライセンス プログラムを通じてエンド ユーザー企業に SQL Server ソフトウェアを提供するライセンス ソリューション パートナー (LSP) やエンタープライズ ソフトウェア アドバイザー (ESA) があります。

マイクロソフトでは、ユーザー数が 5 名程度のお客様を対象に、管理オーバーヘッドやソフトウェア管理コストを軽減できるライセンス プログラムを用意しており、大幅な割引率で製品のライセンスを継続していただけるようにしています。このように幅広いライセンス オプションが用意されているため、お客様は管理と運用における実際の要件と照らし合わせながら、最適なプログラムを選ぶことができます。

- ソフトウェア アシュアランス特典を提供する包括的なプログラムとしては、Open Value (OV)、Open Value Subscription (OVS)、Enterprise Agreement (EA)、Enterprise Subscription Agreement (EAS)、サーバーおよびクラウド加入契約 (SCE) があります。
- トランザクション ベースのプログラムとしては、Open およびマイクロソフト製品/サービス契約 (MPSA) があります。

### サーバーおよびクラウド加入契約

サーバーおよびクラウド加入契約 (SCE) は、マイクロソフト製品をご愛顧いただいているお客様向けに、Microsoft Enterprise Agreement の下で適用される加入契約です。マイクロソフトの主要なサーバー テクノロジとクラウド テクノロジを基本として広範囲にシステム構築を行うことができます。サーバーおよびクラウド加入契約のコンポーネントをインストール ベースで一定の規模ご利用いただくことを条件として、最適な価格や条件のほか、クラウドに最適化されたライセンス オプションやライセンス管理の単純化に役立つさまざまなメリットをご提供します。

また、マイクロソフトと提携する組織が抱えている特定のニーズに応え、使用できるソフトウェアやサービスを拡充するプログラムも用意しています。たとえば、Microsoft Independent Software Vendor (ISV) Royalty ライセンス プログラムや Microsoft Services Provider License Agreement (SPLA) がそれに該当します。

SQL Server 2016 の エディション	リテール	ボリューム ライセンス プログラム			サードパーティ	
	FPP/ESD	OPEN	MPSA	EA/EAS/SCE	ISVR	SPLA
Enterprise Edition		●	●	●	●	●

Standard Edition	●	●	●	●	●	●
Web Edition						●
Express Edition	無料ダウンロード					
Developer Edition	無料ダウンロード					

SQL Server 2016 ソフトウェア ライセンスの主な提供チャネルです。チャネルによって提供されないエディションがあるほか、地域によって提供されないライセンス プログラムもあります。

- ➡ マイクロソフト ボリューム ライセンス プログラムの詳細については、ボリューム ライセンス リファレンス ガイド ([http://download.microsoft.com/download/a/7/0/a70853c1-a783-4d48-a7ad-f404abdb1e7d/Microsoft\\_Volume\\_Licensing\\_Reference\\_Guide.pdf](http://download.microsoft.com/download/a/7/0/a70853c1-a783-4d48-a7ad-f404abdb1e7d/Microsoft_Volume_Licensing_Reference_Guide.pdf)) をダウンロードしてご覧ください。
- ➡ サーバーおよびクラウド加入契約の詳細については、<http://www.microsoft.com/licensing/licensing-options/enterprise.aspx> を参照してください。

# SQL Server 2016 の

## ライセンス モデル

SQL Server 2016 に関してマイクロソフトは、お客様の間で一般的となっているワークロードの購入形態との整合を図りつつ、さまざまなライセンス オプションを用意しています。サーバー + CAL ライセンス モデルは、ユーザーおよびデバイスに対して使用を許諾し、SQL Server を段階的に低コストで導入できる方法です。一方、ユーザー数のカウントが困難なお客様や、高度なデータベース機能を必要とするお客様には、コア ベースのライセンス モデルで SQL Server の使用を許諾しています。コア ベースのライセンスでは、ソリューションの導入先 (物理サーバー、オンプレミス サーバー、仮想環境、クラウド環境など) に関係なく、計算処理能力の明確な指標に基づき、一貫したライセンス メトリックで購入の意思決定を行うことができます。

SQL Server 2016 のエディション	説明	ライセンスオプション		
		サーバー+CAL	コアベース	前提条件
Enterprise	ミッション クリティカルなアプリケーションや大規模なデータ ウェアハウス向け		●	
Standard	基本的なデータベース機能、レポート作成機能、分析機能を提供	●	●	サーバー + CAL ライセンスのときは SQL Server の CAL が必要

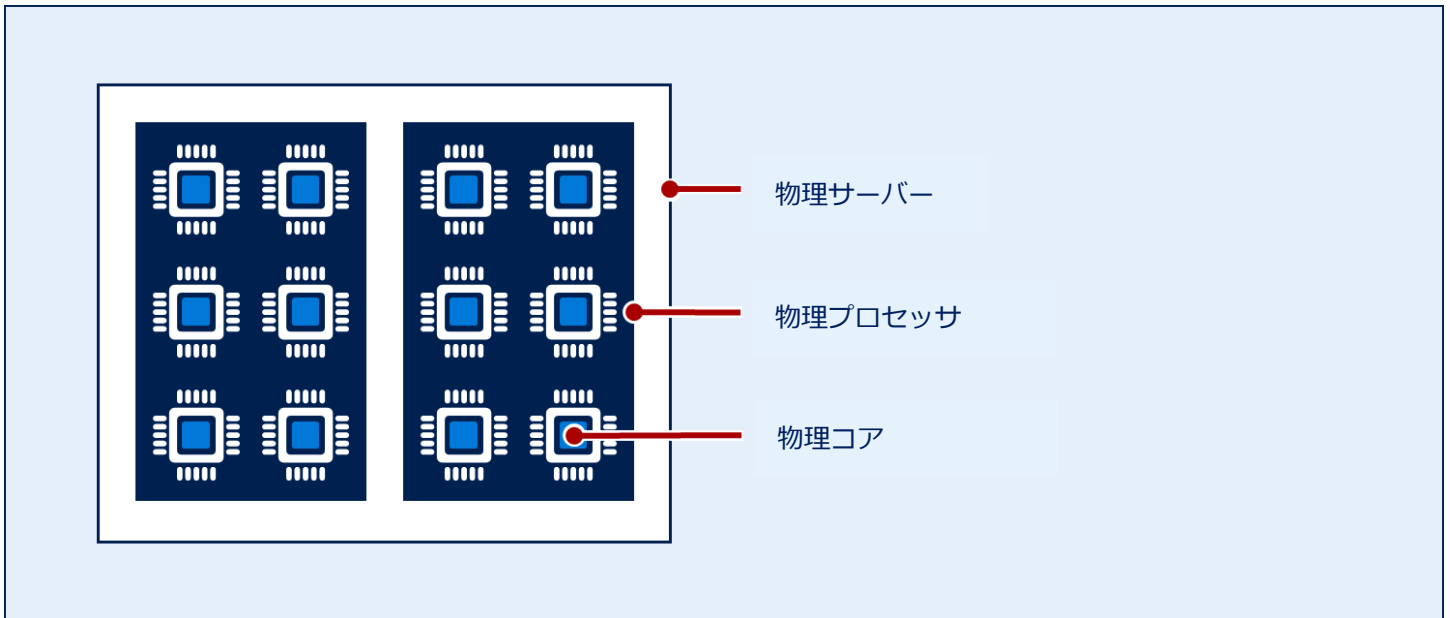
SQL Server 2016 の主なエディションのライセンス オプションの比較表

## コア ベースのライセンス

コア ベースのライセンス モデルでは、SQL Server 2016 ソフトウェアまたはそのいずれかのコンポーネント (Reporting Services、Integration Services など) を実行する**各サーバー**に対し、SQL Server 2016 のコア ライセンス数を適切に割り当てる必要があります。必要なコア ライセンス数は、個々の仮想オペレーティング システム環境 (以下 OSE) と物理サーバーのどちらにお客様がライセンスを適用しているかによって異なります。

コア ベースのモデルは、サーバー + CAL ライセンス モデルとは異なり、組織のファイアウォールの内外から当該 SQL Server に接続できるユーザー数やデバイス数に制限がありません。コア ベースのモデルで SQL Server ソフトウェアにアクセスする場合、別途クライアント アクセス ライセンス (CAL) を購入する必要はありません。





1つの物理サーバーに2つの物理プロセッサを搭載。それぞれの物理プロセッサに物理コアが6つ存在する。

物理サーバー	サーバーは、サーバー ソフトウェアを実行することが可能な物理的なハードウェア システムです。ハードウェア パーティションやブレードは、独立した物理ハードウェア システムとして考えます。
物理プロセッサ	プロセッサは一般に、ハードウェア パーティションの物理ソケットに存在する物理的なチップであり、1つまたは複数のコアを搭載します。
物理コア	個々の物理プロセッサには、 <b>物理コア</b> と呼ばれるさらに小さい処理単位が搭載されています。コア数は2、4、6、8など、プロセッサによって異なります。上の図に示したのは、それぞれ6コアで構成される2つの物理プロセッサの例です。
ハードウェア スレッド	<b>ハードウェア スレッド</b> とは物理プロセッサ内のハイパースレッド、または物理コアをいいます。
物理オペレーティングシステム環境	物理オペレーティング システム環境 (OSE) は、オペレーティング システム インスタンスの全体または一部として、物理ハードウェア システム上で直接動作するように構成されます。

重要なライセンス関連用語の詳しい定義については、マイクロソフト ボリューム ライセンスの製品条項を参照してください。

## コア ベース ライセンス モデルを使った SQL Server 2016 のライセンス方法

SQL Server を**物理 OSE** で実行している場合、サーバー上のすべての物理コアにライセンスが必要です。ソフトウェアパーティショニングで、コア ライセンスの必要数が減ることはありません (個々の仮想マシン (VM) にライセンスを与える場合を除く)。**サーバー上の各プロセッサには最低4つのコアライセンスが必要です。**

以下の手順で必要なコア ライセンス数を確認し、取得する必要があります。

1 サーバー上の物理コアの総数を数えます。

2 サーバーに必要なコア ライセンス数を購入します。コア ライセンスは 2 コア単位で販売されます。実際の注文数 (ライセンス SKU) は、必要なライセンス数を 2 で割って求めてください

- ☉ コア ベースのライセンス モデルの重要な条件やライセンスの定義などの詳細については、ライセンス簡易ガイドのコア ライセンスの概要と基本的な定義 (<https://www.microsoft.com/ja-jp/licensing/learn-more/brief-licensing-by-cores.aspx>) をご覧ください。

## コア ベースのライセンス モデルが適しているケース

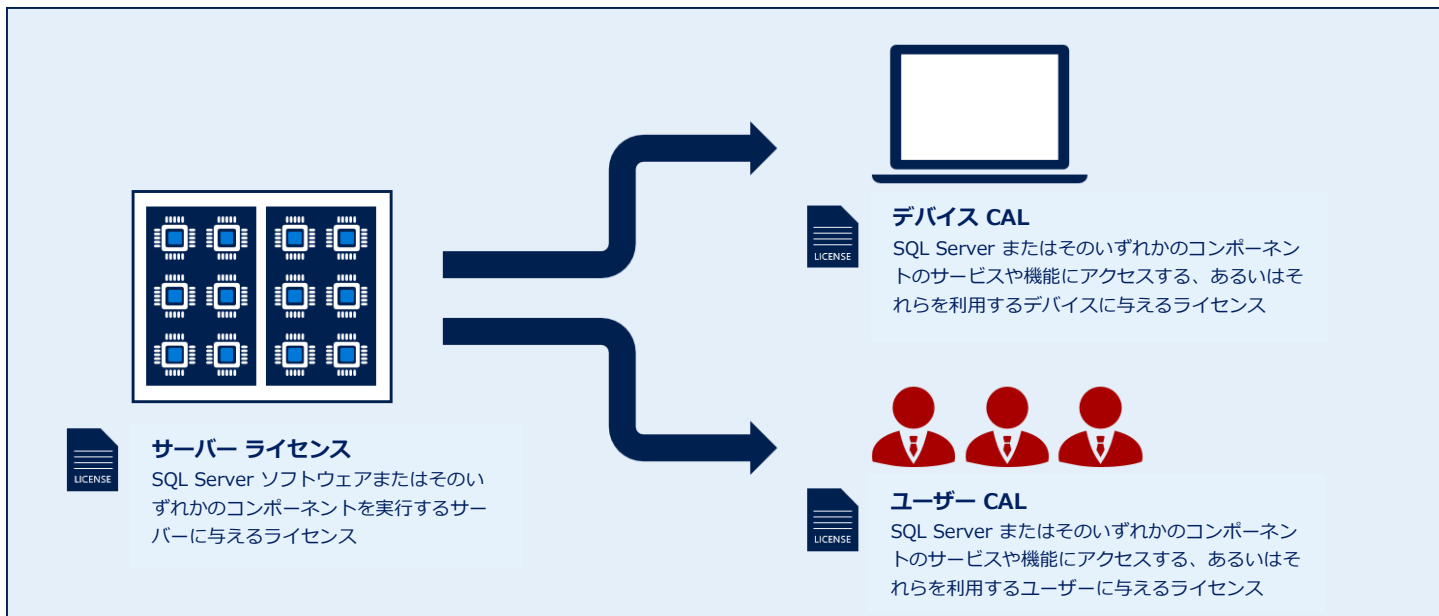
- SQL Server 2016 Enterprise Edition (SQL Server Parallel Data Warehouse の導入オプションを使用する場合を含む) または SQL Server 2016 Web Edition ソフトウェアを導入する場合。
- インターネットまたはエクストラネットのワークロード、つまり社外のワークロードと連携するシステムを展開する場合 (外部データが他のシステムを経由する場合も含む)、またはユーザー数/デバイス数を正確にカウントするのが困難な場合。
- 多数のユーザー/デバイスが直接的または間接的にアクセスする中央集中型のシステムを実装する場合。
- SQL Server 2016 Standard Edition ソフトウェアの全体のライセンス コストがサーバー + CAL ライセンス モデルによるコストより安い場合。

**メモ:** SQL Server ソフトウェアを物理 OSE で実行するときに必要なコア ライセンス数が、ハイパースレッディング テクノロジーを使用するかどうかで変わることはありません。

コア ベース モデルを使用して仮想 OSE にライセンスを適用する方法の詳細については、本ガイドの [仮想環境における SQL Server 2016 のライセンス](#) セクションを参照してください。

## サーバー + CAL ライセンス

サーバー + CAL モデルのライセンスを SQL Server Standard Edition ソフトウェアに適用する場合、サーバー 1 台につきサーバー ライセンスを 1 つ購入し、さらに、SQL Server またはそのいずれかのコンポーネントを利用するデバイスごとまたはユーザーごとにクライアント アクセス ライセンス (CAL) をご購入いただく必要があります。また、前者を「デバイス CAL」、後者を「ユーザー CAL」といいます。CAL はソフトウェアではなく、SQL Server ソフトウェアへのアクセスをユーザーまたはデバイスに許諾するライセンスです。



サーバー + CAL ライセンス モデルで 사용되는ライセンス

## サーバー + CAL ライセンス モデルを使った SQL Server 2016 のライセンス方法

サーバー + CAL ライセンス モデルでは、SQL Server 2016 ソフトウェアまたはそのいずれかのコンポーネントを実行するオペレーティング システム環境 (OSE) ごとに、その OSE のホストとなる物理サーバーに SQL Server 2016 のサーバー ライセンスを割り当てる必要があります。それぞれのサーバー ライセンスで、物理または仮想に関係なく SQL Server インスタンスを 1 つの OSE 内でいくつでも実行することができます。

**メモ:** 異なるハードウェアパーティションまたは異なるブレード上で SQL Server ソフトウェアを実行する場合は、別個のソフトウェアライセンスが必要です。ハードウェアパーティションとブレードはライセンス上、独立したサーバーと見なされます。いかなる場合も SQL Server ソフトウェアライセンスを複数のサーバーに割り当てることはできません。

ライセンス取得済みの SQL Server にアクセスするユーザーまたはデバイスには、アクセスする SQL Server ソフトウェアバージョンと同じか、それよりも新しいバージョンの SQL Server CAL がそれぞれに必要となります。たとえば、SQL Server 2016 ソフトウェアを実行するサーバーにアクセスするには、SQL Server 2016 の CAL がユーザーに必要です。

**メモ:** 人による操作を介さずに動作するデバイスは、SQL Server に間接的に接続する場合でも、デバイス CAL が必要です。PC や携帯情報端末などの人が操作するデバイスには、ユーザー CAL またはデバイス CAL を使用できます。

SQL Server の CAL には特定のバージョンが与えられているものの、SQL Server 2016 の CAL を取得すれば、バージョンの新旧を問わず、組織内のライセンス取得済みの SQL Server インスタンス、現在または以前の製品エディション (SQL Server Business Intelligence、SQL Server Enterprise、SQL Server Workgroup や SQL Server for Small Business エディションのサーバーを含む) にいくつでもアクセスすることができます。

**メモ:** SQL Server に直接アクセスする、または SQL Server を直接利用するデバイスまたはユーザーの数を減少させるハードウェアやソフトウェア (多重化やプーリング) によって、必要な CAL 数が減ることはありません。多重化されたアプリケーション環境で SQL Server をライセンスする方法の詳細については、本ガイドの「[ライセンス取得の応用シナリオと詳しい例](#)」セクションを参照してください。

## サーバー + CAL のライセンス モデルが適しているケース

- ユーザー/デバイスを容易に数えられる環境に SQL Server 2016 Standard Edition を導入する場合で、かつ全体のライセンス コストがコア ベースのライセンス モデルより安くなる場合。
- 複数の SQL Server データベースにアクセスする場合や、後から新しい Standard Edition サーバーを追加して SQL Server の使用をスケールアウトすることを予定している場合。一度必要な CAL を購入すれば、新たに導入するサーバー システムについてのみ、サーバー ライセンスを追加購入するだけで済みます。
- サーバー + CAL ライセンス モデルで旧来の Enterprise または、Business Intelligence エディション サーバーにアクセスする場合。この点についての詳細は、本ガイドの「[その他の製品情報](#)」セクションを参照してください。

# SQL Server 2016

## コンポーネントのライセンス

SQL Server ソフトウェアには、SQL Server データベース エンジン (DB)、Windows の SQL Server R Services、Master Data Services (MDS)、Analysis Services (AS)、Integration Services (IS)、Reporting Services (RS)、Data Quality Services (DQS) など一連のライセンス取得済みサーバー コンポーネントが含まれています。加えて、分析データを作成、加工するためのクライアント アプリケーションやツールなど、さまざまな管理コンポーネントが備わっています。

➡ SQL Server 2016 に同梱されている具体的なソフトウェア コンポーネントについては、[https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/ms144275\(v=sql.130\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/ms144275(v=sql.130).aspx) をご参照ください。

1 つの SQL Server 2016 ライセンスのソフトウェア コンポーネントを分割することはできません。SQL Server 2016 のライセンス取得済みのコンポーネントを実行する OSE にはライセンスが必要となります。たとえば、SQL Server DB と SQL Server RS を別々の OSE に導入した場合、その両方の OSE に SQL Server 2016 の完全なライセンスが必要となります。

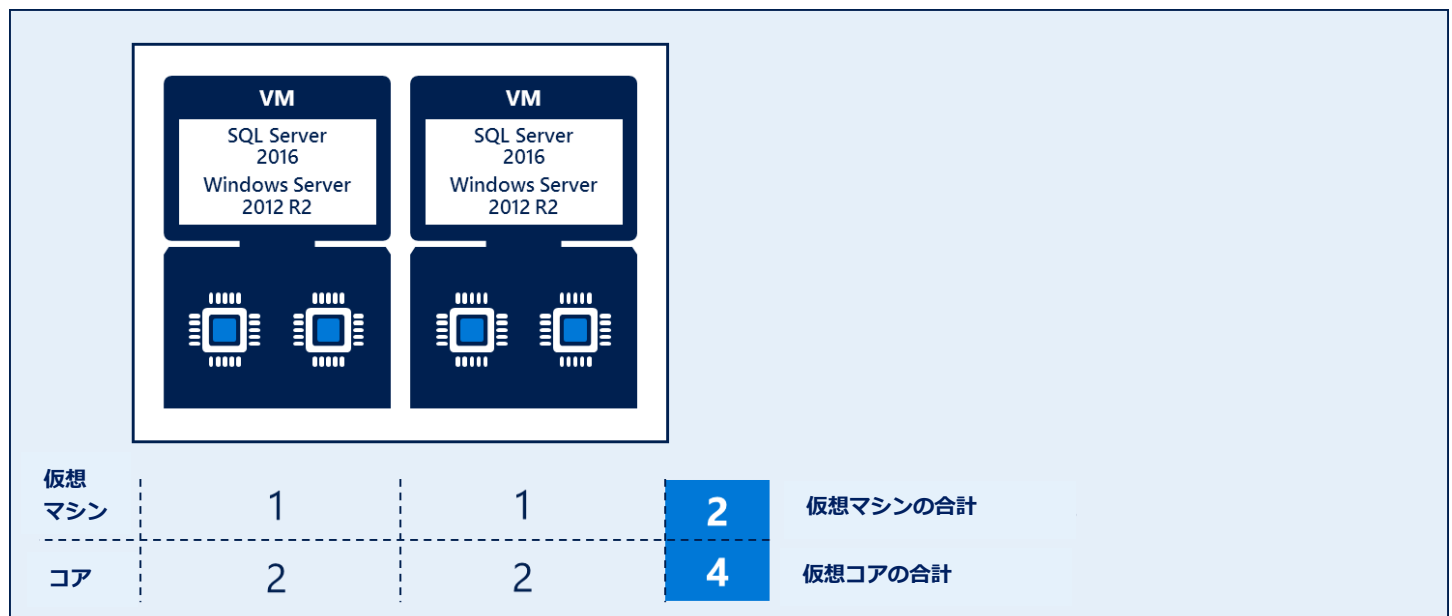
管理ツールやその他の付属的なソフトウェア (製品ドキュメント、クライアント接続ツール、ソフトウェア アドイン、SDK など) と見なされるソフトウェアは通常、ライセンス取得済みの SQL Server ソフトウェア インスタンスでの使用を目的とし、任意の数のデバイスに配布して実行することができます。SQL Server 2016 に同梱されている付属的なソフトウェア コンポーネントの一覧については、ボリューム ライセンスの製品条項 を参照してください。

# 仮想環境における

## SQL Server 2016 のライセンス

SQL Server のインスタンスを個別の仮想 OSE (仮想マシン) で同時に実行することができる Microsoft SQL Server が仮想環境に導入されるケースが増えてきました。

SQL Server 2016 では仮想化の権利やオプション、特典が拡充され、仮想環境への導入が従来よりも柔軟に行えるようになっていました。SQL Server 2016 ソフトウェアを仮想環境に導入する場合、お客様は、必要に応じて個々の仮想マシンにライセンスを適用するか、高度な仮想化環境やプライベート クラウド環境、動的な環境で仮想化を最大限に活かすことのできるライセンスを適用するかのどちらかをお選びいただけます。仮想化を最大限に活かすためには、Enterprise Edition コア ライセンスで物理サーバー全体にライセンスを適用したうえで、それらのライセンスにソフトウェア アシユアランス (SA) を付けてください。



2 つの仮想マシン。それぞれの仮想マシンに 2 つの仮想コアが存在。

# 個々の仮想マシンのライセンス

既存のワークロードを統合してハードウェアを更新してみると、SQL Server インスタンスによって消費されている計算処理能力がシステム全体のごくわずかである、ということは少なくありません。必要なリソースが物理サーバーのごく一部であるようなデータベースを仮想環境に導入するときは、個々の仮想マシン (VM) にライセンスを適用すると、コストを削減できます。

## コア ベースのライセンス モデルを使った個々の仮想マシンのライセンス方法

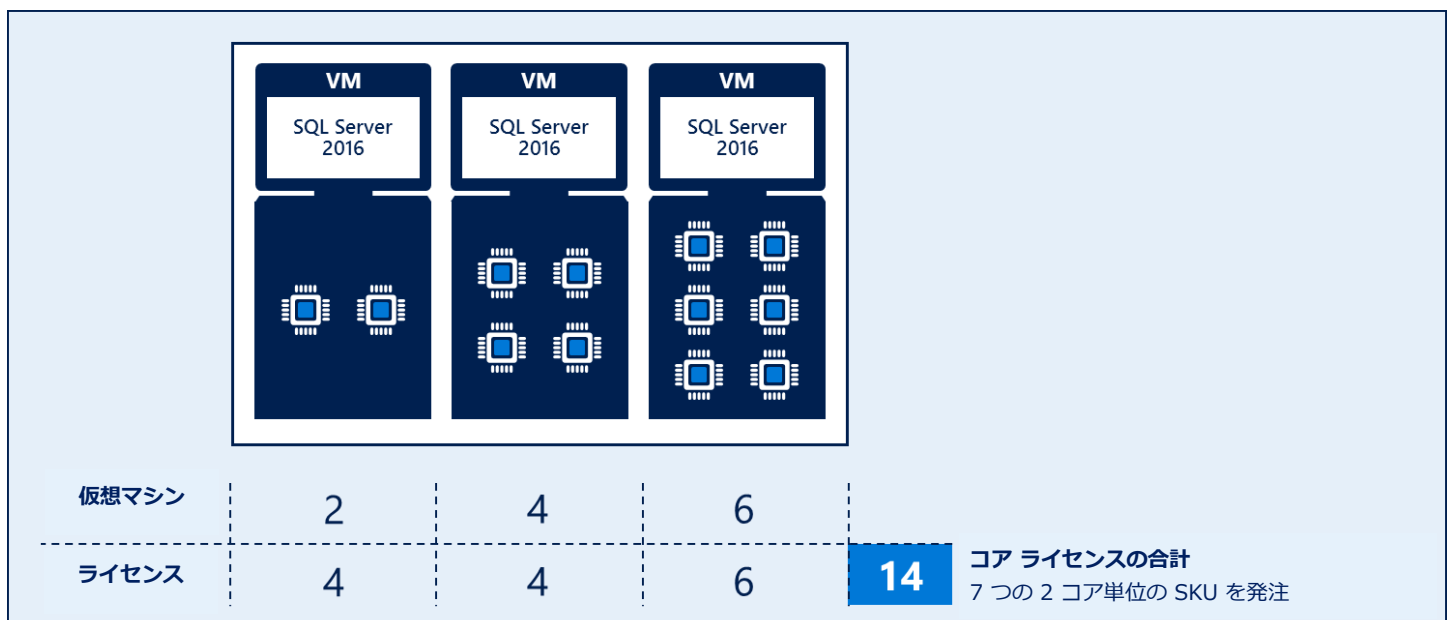
SQL Server 2016 ソフトウェアのインスタンスを実行する仮想 OSE で使われているすべての仮想コア (v-core) には、物理 OSE におけるコア ベースのライセンス モデルと同じように、ライセンスを適用する必要があります。

コア ベースのモデルを使って個々の VM にライセンスを適用するには、VM に割り当てられた各 v-core (または仮想プロセッサ、仮想 CPU、仮想スレッド) につきコア ライセンスを 1 つ購入する必要があります (VM あたり最低 4 コア ライセンスを条件とする)。ライセンスの目的上、1 つの v-core は 1 つのハードウェア スレッドに対応します。

**メモ:** SQL Server 2016 Standard Edition をご利用のお客様が、仮想環境でコア ベース モデルにより SQL Server ソフトウェアを実行する場合、個々の VM にライセンスを適用するのが唯一の選択肢となります。

高度な仮想環境をご利用のお客様が、リソースを必要に応じて再配分するためにサーバー間で VM を動的に移動することをご希望の場合、SQL Server のすべてのエディションで利用できる特別な SA 特典として、ライセンス モビリティが認められています。アプリケーション モビリティに関するライセンスの詳細については、本ガイドの「[ライセンス取得の応用シナリオと詳しい例](#)」を参照してください。

- 1 各仮想マシンの仮想コアにライセンスを適用
- 2 仮想マシンごとに最低 4 コア ライセンスが必要



コア ベースのライセンス モデルに基づく、3 種類の仮想マシンのライセンス要件

## ライセンスの追加が必要となるケース

- 1つのハードウェア スレッドが複数の仮想コアをサポートしている場合 (v-core ごとにコア ライセンスが必要)
- 1つの仮想コアを複数のハードウェア スレッドが同時にサポートしている場合 (コア ライセンスでは、1つのハードウェア スレッドで1つの v-core をサポートすることが認められています)。

## サーバー + CAL ライセンス モデルを使った個々の仮想マシンのライセンス方法

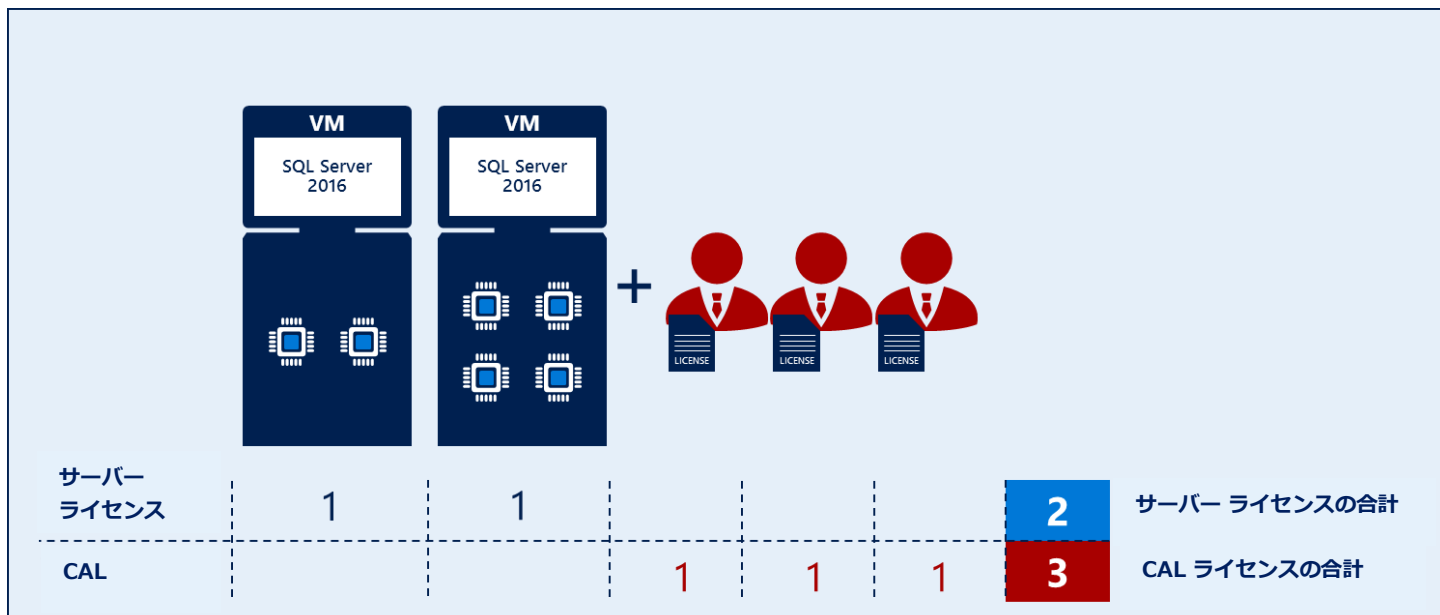
サーバー + CAL モデルを使用して個々の VM にライセンスを適用する場合、VM に割り当てる仮想プロセッサの数に関係なく、単純に、SQL Server ソフトウェアを実行する各 VM につきサーバー ライセンス 1 つをご購入ください。

たとえば、それぞれ 4 つの v-core が割り当てられている 6 つの VM に Standard Edition を導入して実行する場合、そのサーバーに割り当てる必要のある SQL Server 2016 Standard サーバー ライセンスは 6 つとなります。

**メモ:** 仮想環境か物理環境かに関係なく、SQL Server 2016 ソフトウェアにアクセスするユーザーごとまたはデバイスごとに SQL Server 2016 CAL が必要となります。

従来の SQL Server Enterprise Edition サーバー ライセンスで個々の VM にライセンスを適用する方法の詳細については、本ガイドの「[その他の製品情報](#)」セクションを参照してください。

- 1 サーバー ライセンスを使用し、個々の仮想マシンにライセンスを適用
- 2 CAL を使用して各ユーザーまたは各デバイスにライセンスを適用



サーバー + CAL ライセンス モデルで仮想マシンにライセンスを適用する例

## 最大限の仮想化に対応するライセンス

SQL Server 2016 Enterprise Edition では、**サーバー上のすべての物理コアに対してライセンスを適用**したお客様が、そのサーバーに割り当てられたコア ライセンス数に相当する数の OSE (物理環境と仮想環境の両方またはいずれか一方)



上で、SQL Server ソフトウェアのインスタンスをいくつでも実行することができます。たとえば、4 プロセッサのサーバーで各プロセッサが 4 つのコアを搭載し、全 16 コアに対してライセンスを取得した場合、各 VM に割り当てられた仮想コアの数に関係なく最大 16 の VM 上で SQL Server ソフトウェアを実行することができます。

- サーバー上のすべての物理コアに対してライセンスを取得済みであり、認められている数を超える VM で SQL Server 2016 ソフトウェアを実行する必要がある場合、お客様は、ライセンス取得済みのサーバーに追加でコアライセンスを割り当てることができます。
- 追加した各コアライセンスで SQL Server ソフトウェアを導入することができます。つまり、先ほどの例で、SQL Server Enterprise Edition を 18 の VM 上で実行しなければならなくなった場合、単に 18 のコアライセンスを取得してそのサーバーに割り当てることになります。

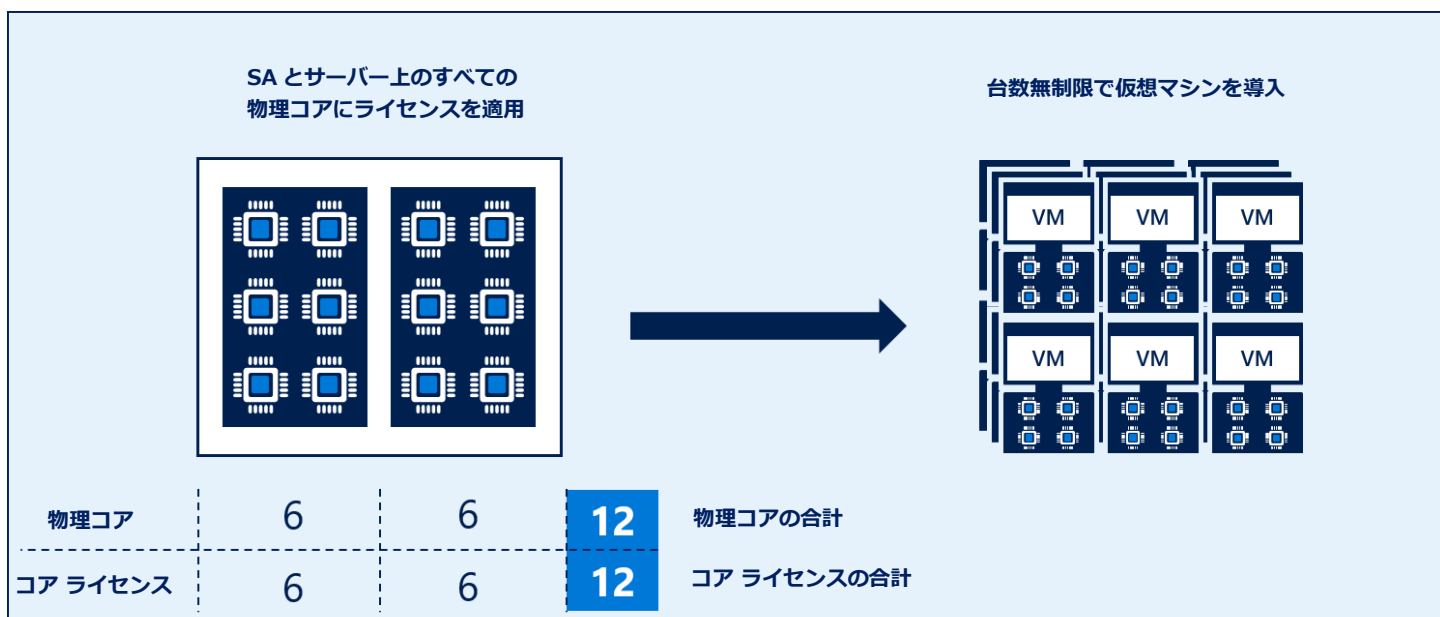
(フルライセンスサーバーの場合) Enterprise Edition の全コアライセンスにソフトウェア アシュアランス (SA) を追加すると、使用権が拡大して任意の数の OSE (物理環境と仮想環境のどちらでも可) 上でソフトウェアのインスタンスをいくつでも実行できるようになります。この SA の特典を活かせば台数制限なく VM を導入できるため、流動的なワークロードに対応し、ハードウェアの計算能力をフルに活用することが可能です。

**メモ:** この特典は、SA の期間満了と共に終了します。

最大限の仮想化に対応するライセンスは、次のようなケースでお勧めします。

- 仮想マシンを高密度に集約したプライベートクラウドで SQL Server を導入する場合。
- ハイパースレッディングが使用されている場合。
- 仮想マシン リソースの精力的なプロビジョニングおよびプロビジョニング解除を使用する場合。

- 1 SQL Server 2016 Enterprise Edition のコアライセンスとソフトウェア アシュアランスでサーバーにフルライセンスを適用
- 2 台数無制限で仮想マシンを導入



Enterprise Edition のコアライセンスと SA を使用して、台数制限なく VM にライセンスを適用する場合の例

- ➡ 仮想環境に SQL Server のライセンスを適用する方法の詳細については、SQL Server 仮想化ライセンス <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=396790> をダウンロードしてご覧ください。

# Analytics Platform System の SQL Server のライセンス

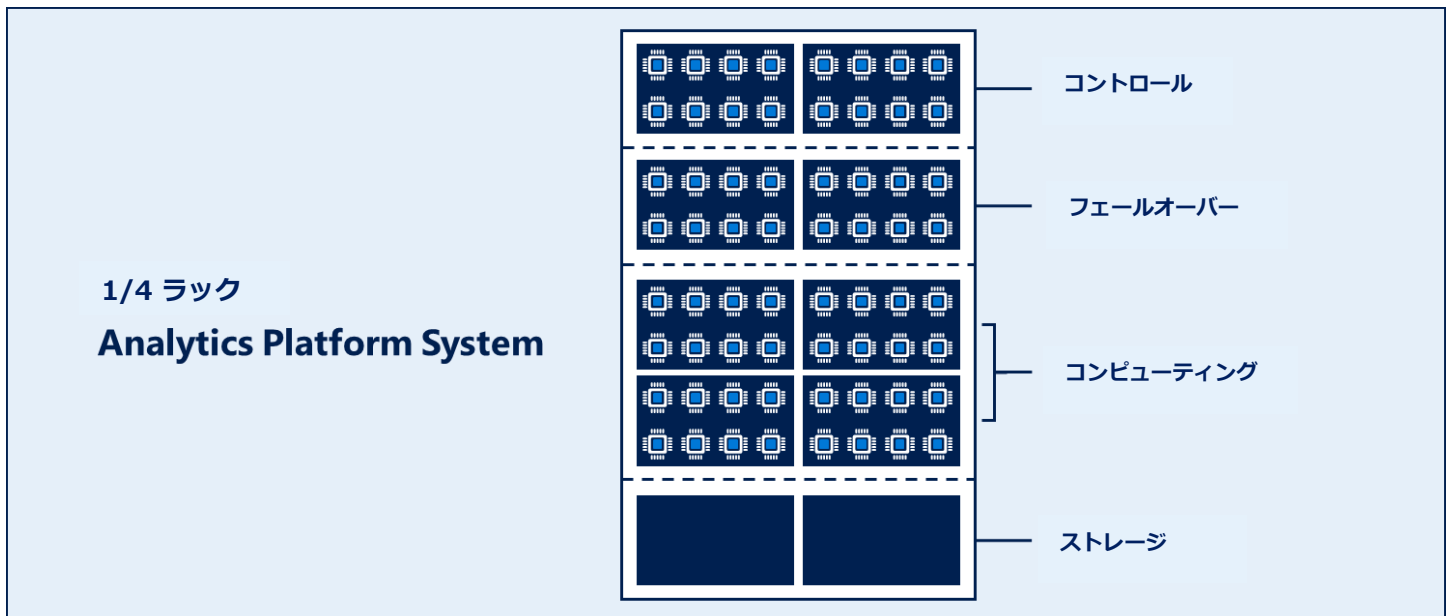
SQL Server Parallel Data Warehouse (PDW) は、Analytics Platform System (APS) アプライアンスのコンポーネントとしてのみ利用できる SQL Server ソフトウェアの特別なエディションです。APS アプライアンスは、優先ハードウェア パートナーを通じてのみ提供されるデータ ウェアハウス ソリューションです。

SQL Server PDW は既製の APS アプライアンスのコンポーネントとして出荷されるものであり、導入は簡単です。ソフトウェア、ハードウェア、ネットワーク コンポーネントがあらかじめプレインストールされ、データ ウェアハウスのパフォーマンスを最大限に引き出すように構成されています。データ ウェアハウジングに対するお客様のニーズに合わせて拡張できるように設計された APS アプライアンスは、1/4 ラック構成からペタバイト級のデータをサポートするマルチ ラック ソリューションまで幅広く対応します

SQL Server 2016 以降、SQL Server PDW は SA 付きの SQL Enterprise Edition のコア ベース ライセンスを通じて導入および実行されます。APS アプライアンスの SQL Server Enterprise Edition コア ライセンス数は、アプライアンスに構成されている SQL Server PDW コンピューティング サーバーの物理コアの総数によって異なります。

**メモ:** 単一の PDW コントローラー VM (仮想 OSE) によって制御される複数のアクティブ コンピューティング サーバー (計算ノード) から成る単一の装置を「APS アプライアンス」と定義します。

APS アプライアンスのライセンスを取得するときは、アクティブなすべての SQL Server PDW コンピューティング サーバー上のすべての物理コアに対し、SQL Server PDW ソフトウェアのライセンスを完全に適用する必要があります。たとえば、それぞれ 8 コア プロセッサを 2 基搭載した 2 台のアクティブな SQL Server PDW コンピューティング サーバーで構成された 1/4 ラック アプライアンスの場合、合計 32 個の SQL Server Enterprise Edition コア ライセンスが必要となります。



代表的な 1/4 ラック APS アプライアンスのアーキテクチャ

### APS アプライアンスにライセンスを適用する際の特別な考慮事項

- APS アプライアンスのハードウェアと共に、基盤となる Windows Server Standard Edition ソフトウェアが OEM ライセンスを通じて提供されます。該当するマイクロソフト ボリューム ライセンス プログラムを通じて、Windows Server Standard Edition を対象としたソフトウェア アシユアランス (SA) を追加する必要があります。
  - APS アプライアンスにアクセスするすべてのユーザー分の SA 付き Windows Server CAL も必要となります。
- ボリューム ライセンス プログラムを利用し、SQL Server Enterprise と必須の System Center Standard ソフトウェア コンポーネントのソフトウェア ライセンスを SA 付きで別途取得する必要があります。
- SQL Server Enterprise コア ライセンスが必要となるのは、アプライアンスにおけるアクティブな計算ノードのみですが、Windows Server Standard と System Center Standard Edition ソフトウェアの両方に対するフル ライセンスがすべてのサーバー (アプライアンスに構成されているコントローラー サーバーとパッシブ フェールオーバー サーバーを含む) に必要となります。
- OSE ごとにライセンスを取得する方式を SQL Server PDW ソフトウェアの展開に適用することはできません。前述のように、SQL Server PDW を実行している APS アプライアンスにおいてアクティブなすべてのコンピューティング サーバー上のすべての物理コアに対し、SQL Server Enterprise Edition のライセンスを完全に適用する必要があります。
- PDW アプライアンスのコントローラー サーバー上で動作する SQL Server ソフトウェアは付属的サーバー ソフトウェアと見なされます。アクティブなすべてのコンピューティング サーバーに対し、前述の定義に従い完全にライセンスが適用されていれば、個別にライセンスを取得する必要はありません。

# ライセンス取得の応用シナリオと

## 詳しい例

このセクションでは、SQL Server 2016 のライセンスの応用シナリオとして、本ガイドで取り上げているライセンスに関するいくつかの重要な原則の適用の仕方をわかりやすく説明します。さらに具体的なソフトウェア導入シナリオに適用できるライセンス取得のガイダンスや関連用語については、マイクロソフト 製品条項を参照してください。

### 高可用性構成における SQL Server のライセンス

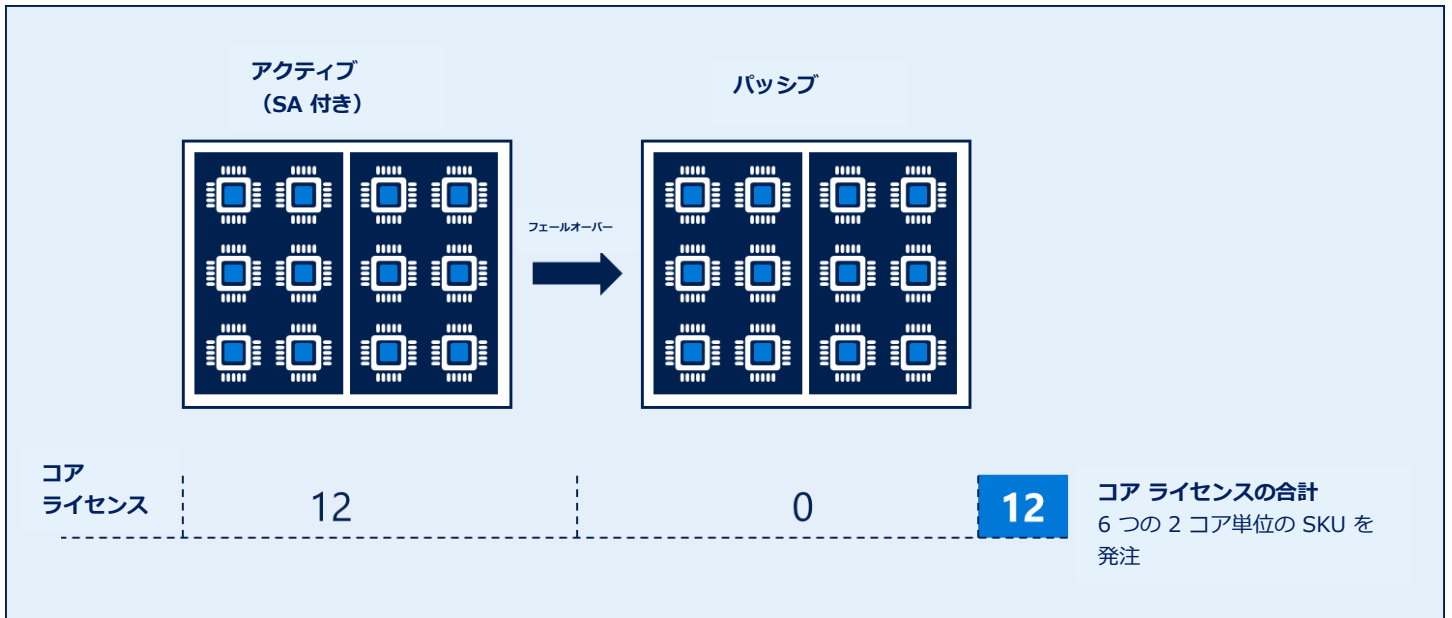
SQL Server ソフトウェアは、1 台のサーバーに障害が発生しても、別のサーバーで処理を引き継いで復旧し、システムが停止しないように構成することができます。SQL Server 2016 のすべてのエディションは、バックアップ ログの配布、データベース ミラーリング、2 ノード フェールオーバー クラスタなど基本的な高可用性機能を備えています。SQL Server 2016 Enterprise Edition が備える強力な高可用性機能 (AlwaysOn) の例として、複数のアクティブ (読み取り可能な) セカンダリ サーバーのサポートが強化されていることや、複数サイトのフェールオーバー クラスタリングがサポートされていることが挙げられます。

ログ配布とデータベース ミラーリングがデータベース レベルで実行されるのに対し、フェールオーバー クラスタリングは SQL Server インスタンス レベルで実行されます。

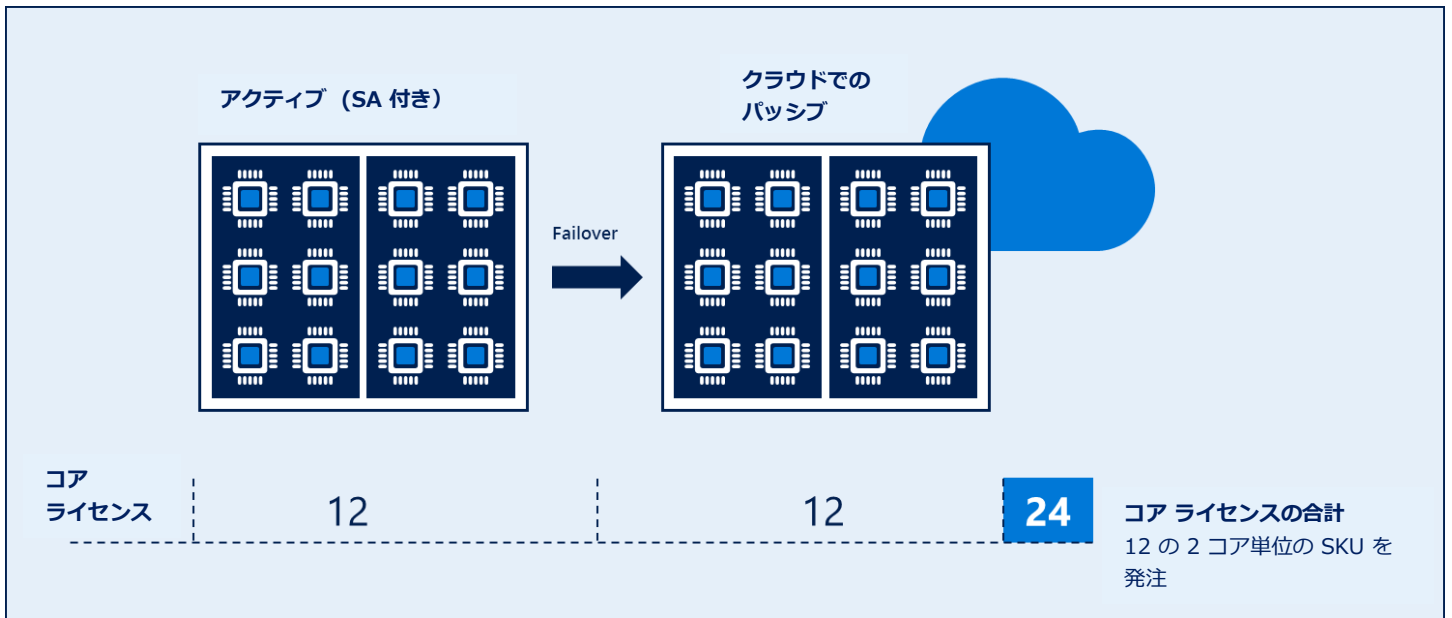
#### フェールオーバーの基本

有効な SA と共に SQL Server 2016 のライセンスを取得したサーバーごとに、同数のパッシブ フェールオーバー インスタンスを別個の OSE で実行し、フェールオーバー イベントに対処することができます。**パッシブ SQL Server インスタンスとは、SQL Server データをクライアントに供給していない (アクティブな SQL Server ワークロードを実行していない) インスタンスのことです。**パッシブ フェールオーバー インスタンスは、別のサーバーで実行することができます。パッシブ フェールオーバー インスタンスの使用は、ハードウェアやソフトウェアの障害によって引き起こされるダウンタイムを最小限にするために、プライマリ サーバーと同期する目的のほか、パッシブ データベース インスタンスをウォーム スタンバイ状態に保つ目的に限られます。

- フェールオーバー機能に使用されるセカンダリ サーバーについては、純粋にパッシブの利用が前提で、なおかつプライマリ SQL Server が有効な SA の対象になっていれば、SQL Server のライセンスを追加で取得する必要はありません。アクティブ SQL Server のワークロードを実行するクライアントにデータ (レポートなど) を供給する場合や、何らかの作業 (セカンダリ サーバーから別途バックアップを実行するなど) を実行する場合は、SQL Server のライセンスが必要となります。

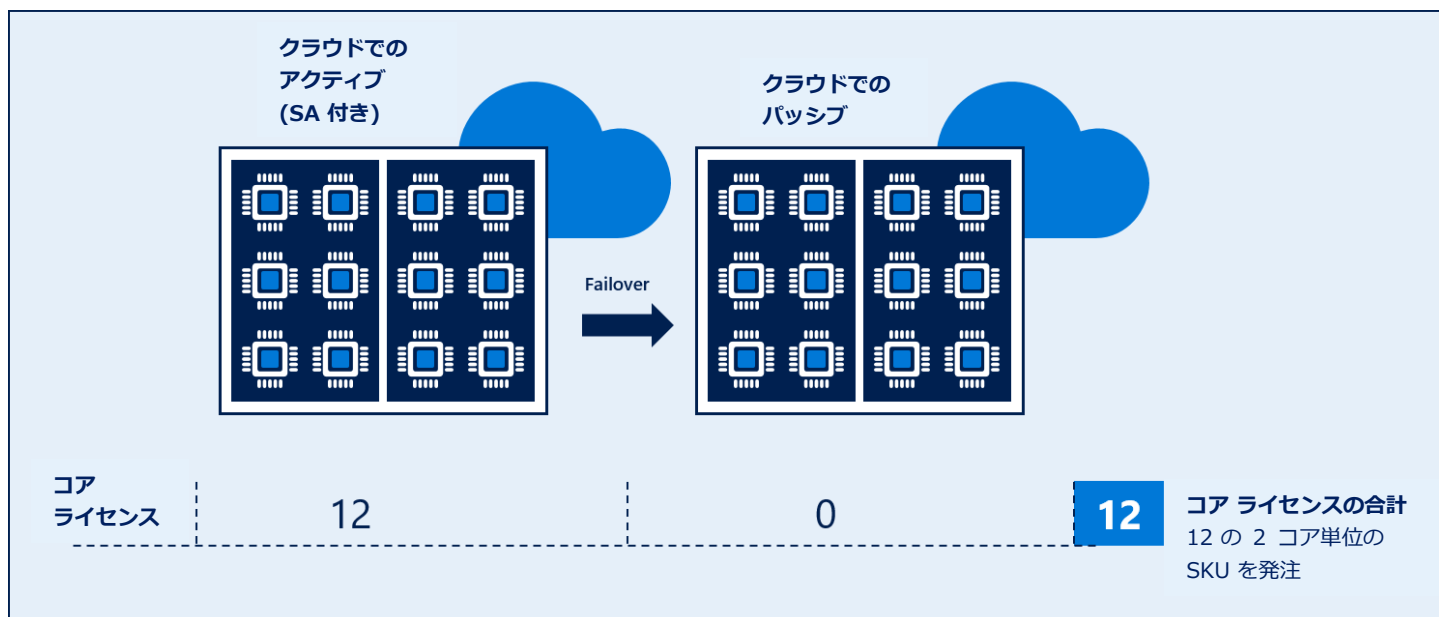


ソフトウェア アシュアランス付きのアクティブ プライマリ SQL Server 2016 データベースとオンプレミスでホストされているパッシブ セカンダリ データベースにライセンスを適用する例



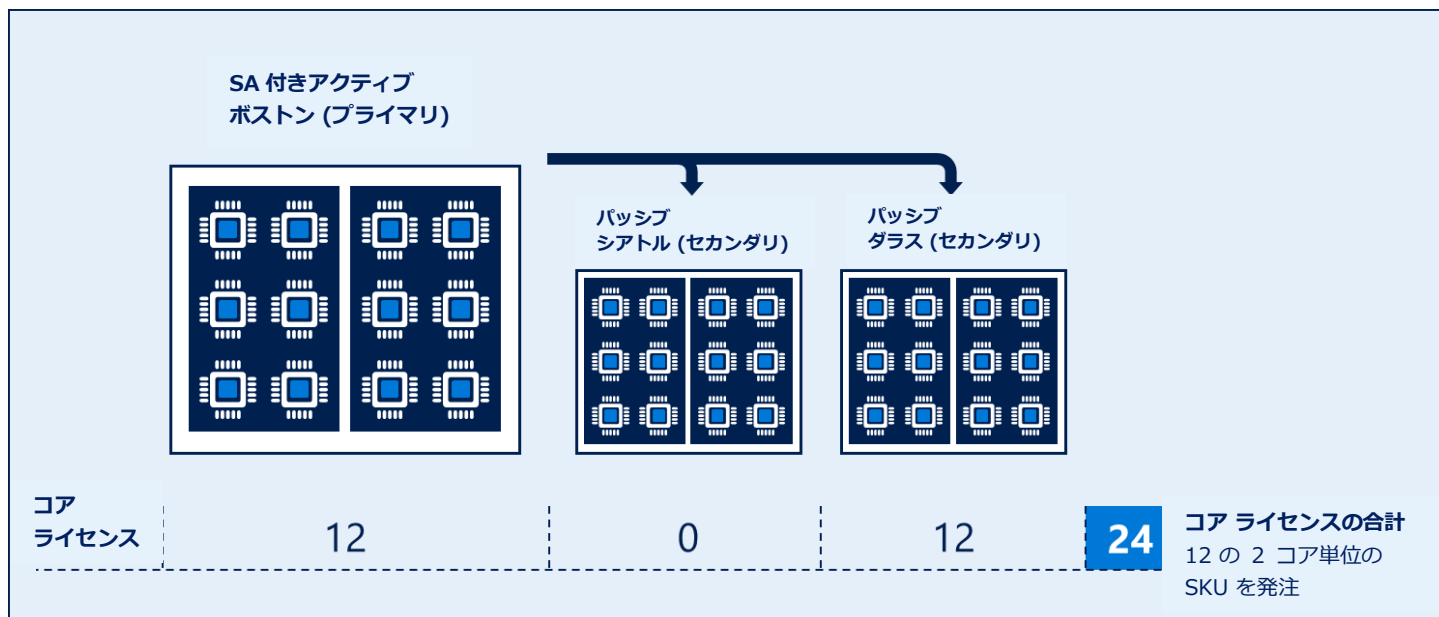
ソフトウェア アシュアランス付きのアクティブ プライマリ SQL Server 2016 データベースとクラウドでホストされているパッシブ セカンダリ データベースにライセンスを適用する例

- ライセンス モビリティを使ってクラウドの共有ハードウェアで実行されているプライマリ データベースにライセンスを適用する場合、同数のパッシブ SQL Server インスタンスをクラウドの共有ハードウェアで実行されている別個の OSE で実行し、フェールオーバー イベントに対処することができます。



ソフトウェア アシュアランス付きのアクティブ プライマリ SQL Server 2016 データベースと、クラウドのパッシブ セカンダリ データベースの両方にライセンスを適用する例

- SA の付きの対象となるプライマリ サーバー ライセンスでサポートされるのは、1 つのセカンダリ サーバーのみです。2 つ目以降のセカンダリ サーバーには、SQL Server のライセンスが必要となります。メモ: フェールオーバーに必要な SQL Server のパッシブ インスタンスを実行するための権利を他のライセンス済みサーバーに移し、複数のパッシブ セカンダリ サーバーを 1 台のプライマリ サーバーに割り当てることはできません。



ソフトウェア アシュアランス付きのアクティブ プライマリ SQL Server 2016 データベースと複数のパッシブ セカンダリ データベースにライセンスを適用する例

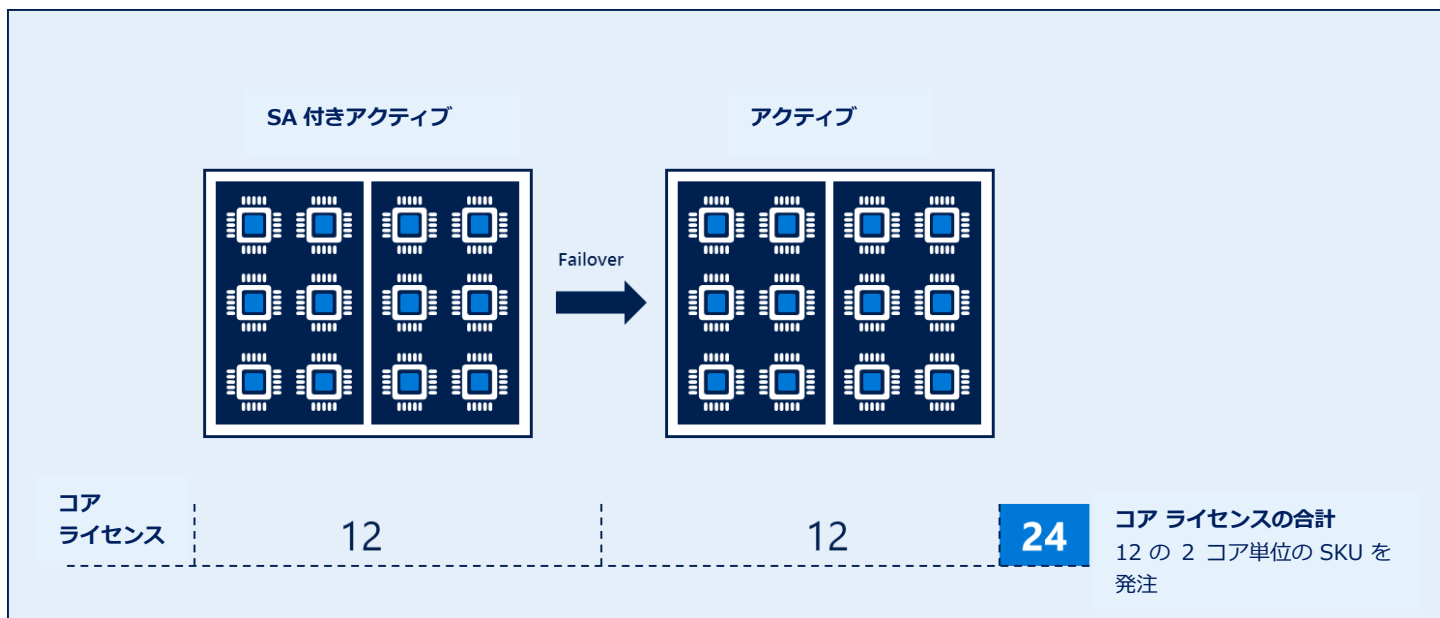
## 高可用性構成における特別な考慮事項

- SQL Server 2016 のライセンスをコア ベース モデルで取得する場合、必要なライセンス数が多い方のサーバーをコア ライセンス数の基準としてください。そうすることで、サーバーのフェールオーバーが発生したときに、引き継いだ方のサーバーのライセンスが不足するのを防ぐことができます。ライセンス取得済みのプライマリ システムを超えるコア ライセンス数を SQL Server のパッシブ インスタンスに費やし、必要なライセンス数を満たすことはできません。
- SQL Server のパッシブ インスタンスが何らかの理由でアクティブになった場合、新しくアクティブになったサーバーには、サーバー ファームの SA 特典に含まれるライセンス モビリティを介してプライマリ SQL Server 2016 のライセンスが動的に再割り当てされ、以後、アクティブなすべてのワークロードをそのサーバーが引き継ぎます。
- 個々の SQLServer のインスタンスが、独立してフェールオーバーしている場合、実行中の SQLServer インスタンスを動かしている各 SQLServerOSE は、別々のライセンス得を必要とします。

## AlwaysOn 可用性グループ

AlwaysOn 可用性グループは、複数のデータベースを 1 つの単位としてフェールオーバーする機能です。SQL Server 2016 Enterprise Edition ではこの機能が強化され、アクティブ セカンダリ サーバーが最大 8 台、同期セカンダリ サーバーが最大 3 台に増やされています。単なるパッシブ フェールオーバー機能の枠を越えたセカンダリ サーバーの利用が可能になったことで、複数のインスタンスに対するワークロードの負荷分散が向上し、プライマリ、レポート、バックアップのワークロードを効率よく処理できるようになるため、ハードウェアの投資収益率が向上します。

**メモ:** こうした付加的ワークロードの処理を支える目的でセカンダリ サーバーがアクティブに使用されている場合、つまり、フェールオーバー用のサーバーが実際にはパッシブの枠を越えて使用されている場合、それらのサーバーの完全なライセンスを取得する必要があります



ソフトウェア アシュアランス付きのアクティブ プライマリ SQL Server 2016 データベースとアクティブ セカンダリ データベースにライセンスを適用する例

今日の仮想環境の多くはさらに動的なものになっています。特に、ソフトウェアを使用して、異なる VM に動的、自動的かつ即座にリソースを割り当てるといったシナリオでは、この傾向は顕著です。次のセクションでは、このようなシナリオで SQL Server にライセンスを適用する方法を説明し、ライセンス管理をさらに簡略化する方法について紹介します。

# アプリケーション モビリティのための SQL Server のライセンス

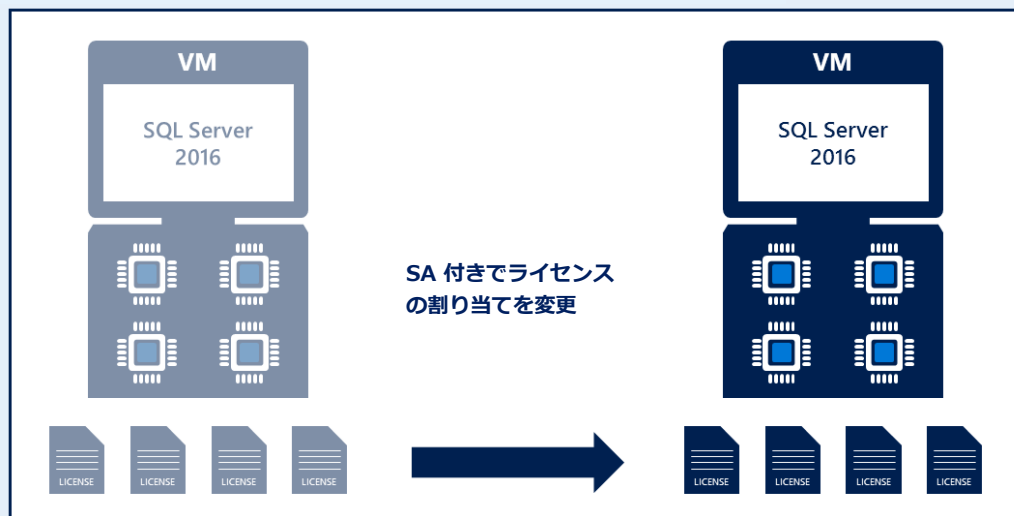
ライセンス モビリティとは、有効なソフトウェア アシュアランス (SA) が付いている場合に SQL Server 2016 のあらゆるエディションのソフトウェア ライセンスで利用できる使用権です。この SA 特典を利用すると、SQL Server ライセンスの割り当て先を必要に応じてサーバー ファーム内の別のサーバーに変更することができます。また、サードパーティの共有サーバーにライセンスを再割り当てすることもできます。ライセンス モビリティはコア ベース モデルとサーバー + CAL モデルの両方のライセンスで利用できます。

- 有効な SA がない SQL Server ライセンスの場合、サーバー ファーム内の別のサーバーへの再割り当ては 90 日に 1 回に限定されます。また、サードパーティの Web ホスターや非プライベート クラウドへの再割り当てはできません (永続的なハードウェア障害の場合、90 日に 1 回という再割り当ての制限は免除されます)。
- 有効な SA が付いた SQL Server のすべてのライセンスは、必要に応じてサーバー ファーム内の別のサーバーへ何度でも再割り当てできますが、別のサーバー ファーム内の別のサーバーへ (サーバー ファーム間) の再割り当ては 90 日に 1 回に限定されます。
  - サーバー ファームは、互いに 4 時間以内のタイムゾーンに位置する、または欧州連合 (EU) や欧州自由貿易連合 (EFTA) に位置する最大 2 つのデータセンターから編成することができます。
  - 1 つのデータセンターが属することのできるサーバー ファームは 1 つだけです。
- ライセンス モビリティの使用権は、SQL Server PDW ソフトウェアには適用されません。

ライセンス モビリティの利点は、個々の仮想マシン (VM) にライセンスを適用していたお客様が、ワークロードの動的な移動に伴い、そのライセンスの割り当て先をサーバー ファーム内の別のサーバーまたはクラウド環境内の VM に変更できることです。

**メモ:** ライセンス モビリティの対象となるのはソフトウェア ライセンスの再割り当てのみです。実行されている SQL Server ソフトウェアのインスタンスの再割り当ては対象となりません。

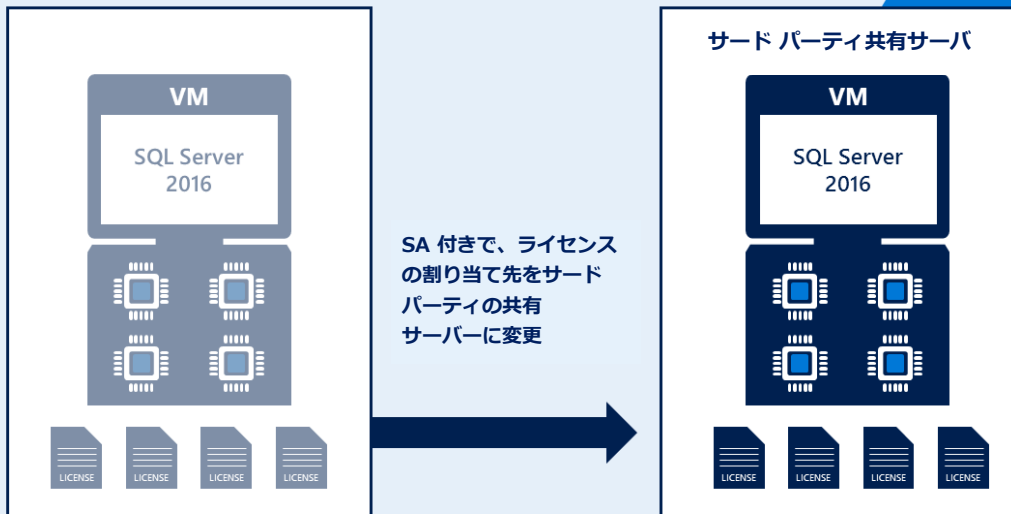
SA 付きの場合、同じサーバー ファームの範囲内で随時ライセンスの割り当て先を変更できる



ライセンス モビリティを使って、コア ライセンスの割り当て先を同じサーバー ファーム内で変更。



SA 付きの場合、90 日に 1 回、ライセンスの割り当て先をサードパーティのホスターやクラウドに変更できる



ライセンス モビリティを使って、コア ライセンスの割り当て先をサードパーティの共有サーバーに変更。サーバー ファームの範囲内のライセンス モビリティとは異なり、サードパーティへのライセンスの再割り当ての頻度は、90 日に 1 回に制限される。

- ライセンス モビリティを使用して SQL Server ライセンスの価値を高める方法の詳細については、<https://www.microsoft.com/ja-jp/licensing/licensing-programs/software-assurance-license-mobility.aspx> を参照してください。

## 運用以外の用途における SQL Server のライセンス

物理インスタンスか仮想インスタンスかを問わず、お客様がインストール、構成、使用するマイクロソフト ソフトウェア製品にはすべてライセンスが必要です。そのため、サーバーのセットアップとアンインストールがあちこちで繰り返される開発テスト環境のライセンスは、そのままではコストが大きいうえに管理が困難です。そこでマイクロソフトは、非運用環境で使用される SQL Server 2016 ソフトウェアのライセンスに関して費用対効果に優れたいくつかの選択肢を用意しています。

### SQL Server Developer Edition

SQL Server 2016 Developer Edition は、SQL Server ソフトウェアのすべての機能が含まれたバージョンです。Enterprise Edition のすべての機能や性能が、開発、テスト、デモの用途に限定して使用許諾されます。運用環境で、または運用データにこのソフトウェアを使用することはできません。設計、開発、テスト目的で使用されたテスト データはすべて、運用の用途でソフトウェアを配備する前に削除する必要があります。

SQL Server Developer Edition ソフトウェアは、任意の数のデバイスにインストールして実行することができます。(テスト用などの) 複数台のデバイスでソフトウェアを実行でき、運用以外の用途で使うサーバー システムごとにライセンスを取得する必要がないため、非常に大きなメリットがあります。

**メモ:** アプリケーション (インターネットの Web サイトなど) のエンド ユーザーがアクセスし、なおかつ、アプリケーションのテストに対するフィードバックや賛同を得る以外の目的で使用される環境を「運用環境」と定義します。次のようなシナリオも運用環境と見なされます。

- 運用環境用のデータベースに接続する環境。

- 運用環境の障害復旧やバックアップを支援する環境。
- アクティビティのピーク時期に運用環境に加えられるサーバーなど、わずかでも運用の用途に使用される環境。

ソフトウェアの設計や開発、テストを主な役割とするユーザーが、同時にソフトウェアの「エンド ユーザー」としても見なされることはまれです。

**メモ:** 2016 年 4 月 1 日以降、SQL Server Developer Edition は Microsoft Dev Essentials プログラムから無料でダウンロード可能となります。開発、テスト、デモの用途で以前のバージョンや SQL Server の追加のバージョン (Standard または Enterprise Edition など) が必要な場合、これらのバージョンは Visual Studio のサブスクリプションを通じてアクセスできます。

- ➡ 登録方法を含む無料の Dev Essentials プログラムの情報は、<https://www.visualstudio.com/ja-jp/products/visual-studio-dev-essentials-vs.aspx> をご覧ください。

## Visual Studio サブスクリプション

運用以外の用途に使う SQL Server ソフトウェアのライセンスは、Visual Studio Professional や Enterprise サブスクリプション レベルを含む 特定の Visual Studio サブスクリプションを通じて取得することもできます。Visual Studio サブスクリプションのライセンスは基本的にユーザー単位で、運用環境では使用することができません。

- ➡ SQL Server ソフトウェアの利用を含む Visual Studio サブスクリプションの詳細については、<https://www.visualstudio.com/products/visual-studio-with-msdn-overview-vs> をご参照ください。
- ➡ Visual Studio ライセンス シナリオの詳細については、Visual Studio 2015 ライセンスに関するホワイト ペーパー <https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=13350> をダウンロードしてご覧ください。

## 製品の評価

SQL Server 2016 Evaluation Edition は、SQL Server 2016 ソフトウェアのすべての機能が利用できる試用版です。180 日が経過すると自動的に有効期限が切れます。マイクロソフト ボリューム ライセンスのお客様はさらに、任意の SQL Server 2016 製品について、有効期限のないソフトウェア バージョンをインストールして、購入前の 60 日間評価することができます。

- ➡ SQL Server 2016 の強力な機能を体験するには、無料の SQL Server 2016 Evaluation <https://www.microsoft.com/ja-jp/evalcenter/evaluate-sql-server-2016> をダウンロードしてください。

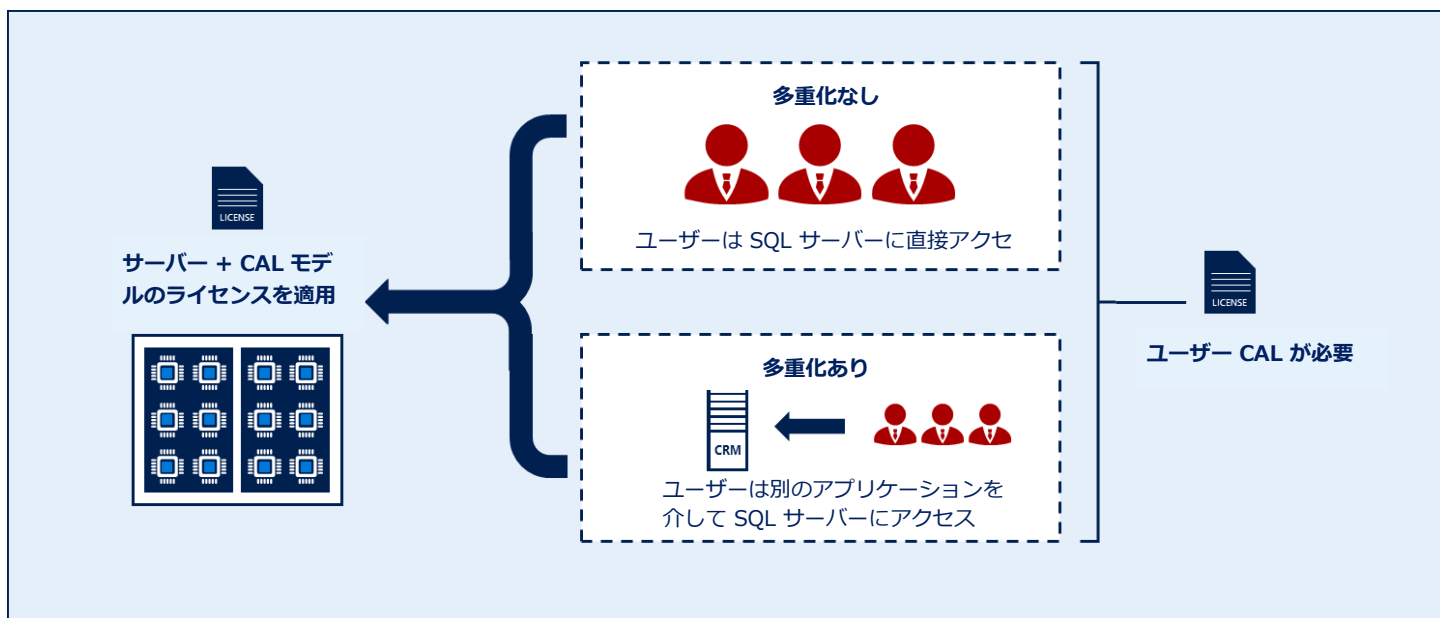
# 多重化されたアプリケーション環境での SQL Server のライセンス

多重化 (マルチプレキシング) とは、ハードウェアやソフトウェアを使って接続をプールしたり、情報経路を変更したり、SQL Server に直接アクセスまたは利用するデバイスやユーザーの数を減らしたりすることを意味します。このほか、SQL Server によって直接管理されるデバイスまたはユーザーの数を減らすことも、多重化に該当します。

サーバー + CAL ライセンス モデルにおいては、別のアプリケーションやハードウェアを介して SQL Server に間接的にアクセスするユーザーおよびデバイスにも、SQL Server CAL が必要です。

- 多重化によって、必要なマイクロソフト ライセンスの数が減るわけではありません。直接的か間接的かに関係なく SQL Server にアクセスするユーザーには、該当するライセンスが必要になります。

- サーバーにアクセスするユーザーまたはデバイス、さらに、サーバーの自動プロセスによって提供されたファイル、データ、コンテンツにアクセスするユーザーまたはデバイスにはすべて SQL Server CAL が必要です。
- SQL Server とユーザー/デバイスとの間において最終的にデータ、サービス、機能を使用するハードウェアやソフトウェアの階層数は、必要な CAL の数に影響しません。
- 従業員から従業員への手動によるデータ転送については、受信側の CAL は必要ありません。たとえば、ある従業員が Microsoft Office Excel® バージョンのレポートを別の従業員に送信した場合、受信した側の CAL は (レポートが何らかの方法で SQL Server を実行しているサーバーにアクセスしない限り) 必要ありません。



多重化された環境において、サーバー + CAL ライセンス モデルで使用するライセンス

SQL Server データベースに格納されるデータの入力、照会、閲覧を直接行うユーザーまたはデバイスには SQL Server CAL が必要です。同様に、SQL Server データベースに格納されるデータの入力、照会、閲覧をプーリング デバイス (上の図では CRM Server が該当) を介して行う場合も SQL Server CAL が必要です。Web ベースのアプリケーションを介してデータを閲覧するユーザーや、中間製品を通じてデータベースに情報を入力するユーザーも含まれます。

ユーザーが電子メールなどのメッセージング技術を使って能動的に SQL Server データを送信する場合、受信側のユーザーに SQL Server CAL は必要ありません。多重化においてもこの規則は変わりません。紙によるデータの配布も同様に、紙のレポートを受け取る側に SQL Server CAL は必要ありません。SQL Server から直接または間接的にデータを受信するユーザーには CAL が必要ですが、そのユーザーが印刷したデータを受け取るユーザーには SQL Server CAL は必要ありません。

- サーバー + CAL モデルにおける SQL Server 2016 製品のライセンスに多重化が及ぼす影響の詳細については、ボリューム ライセンス簡易ガイド <http://www.microsoft.com/ja-jp/licensing/learn-more/brief-multiplexing-cals.aspx> をご覧ください。

# その他の製品情報

## アップグレード、ダウングレード、ステップアップ

SQL Server 2016 ソフトウェアのライセンスには、お客様のさまざまなアップグレード シナリオに対応できるよう、いくつかの導入オプションが用意されています。

- **バージョン アップグレード権** は、取得したライセンスのソフトウェア アシユアランス (SA) 特典として提供され、お客様は、導入した環境を追加コストなしでアップグレードすることができます。SA が付いている既存の SQL Server 2012 ソフトウェア ライセンスは、対応する SQL Server 2016 エディションのライセンスへと自動的にアップグレードされます。
- **クロス エディション権** は現在、特定の SQL Server 製品でのみ利用でき、現在ライセンスを取得しているエディションの代わりに別の (通常は下位の) エディションを導入することができます。SQL Server のクロス エディション権は、ボリューム ライセンス契約のもとで全製品に適用されるダウングレード権 (現在ライセンスされているバージョンの代わりに前のバージョンのソフトウェアを導入できる権利) と組み合わせて使用できます。場合によっては、現在ライセンスのあるエディションとは別のエディションの旧バージョンを導入する権利が認められることもあります。

**メモ:** バージョン ダウングレード権またはクロス エディション権を使用した場合でも、当初ライセンスされたバージョンとエディションの製品使用権が適用されます。

## SQL Server 2016 のソフトウェア導入オプション

ライセンス対象	導入の選択肢	
	ソフトウェア エディション	ソフトウェア バージョン
SQL Server 2016 Standard Edition Server	SQL Server Standard Server	2016 以前
	SQL Server Workgroup	2008 R2 以前
	SQL Server for Small Business	2008 R2 以前
SQL Server 2016 Standard Edition Core	SQL Server Standard Core	2016 以前
	SQL Server Web (non-SPLA only)	2008 R2 以前
	SQL Server Workgroup	2008 R2 以前
SQL Server 2016 Enterprise Edition Core	SQL Server Enterprise Core	2016 以前
	SQL Server Business Intelligence	2014 以前
	SQL Server Standard Core	2016 以前
	SQL Server Datacenter	2008 R2 以前

この表は、SQL Server のライセンスを持つお客様が利用できる導入の選択肢を示したものです。SQL Server 2016 の使用権が適用されます。

- **エディションのステップアップ**は、下位の製品エディションから上位の製品エディションに変更することができる権利です。ソフトウェア アシユアランス (SA) 特典として特定のボリューム ライセンス プログラムでのみご利用いただけます。SQL Server 2016 Standard Edition コア ライセンスは SQL Server 2016 Enterprise Edition コア ライセンスにのみステップアップできます。上位エディションへステップアップする資格を得るには、エディション ライセンスに SA が付いていなければなりません。ライセンス モデル間のステップアップはできません。

## ソフトウェア アシユアランスのお客様のための SQL Server 2016 移行オプション

新しい製品エディションへの移行や SQL Server 2012 で取り入れられたライセンス モデルの変更を円滑化するために、マイクロソフトでは、ソフトウェア アシユアランス特典を購入されたお客様を対象に、既存のソフトウェア投資を保護する移行オプションをいくつか用意しています。

### ソフトウェア アシユアランス付き SQL Server Business Intelligence Edition ライセンス

SQL Server 2014 は SQL Server Business Intelligence Edition の最後のバージョンです。2016 年 6 月 1 日時点で Business Intelligence Edition サーバー ライセンスに有効な SA を付けているお客様は、そのライセンスを使用して SQL Server 2016 Enterprise (サーバー + CAL) ソフトウェアにアップグレードし、それを使用することができます。

- 現在の (2016 年 6 月 1 日以前を発効日とする) SA の有効期間中に SQL Server 2014 Business Intelligence Edition のライセンスを取得するお客様は、特定の用途を対象に、ライセンス取得済みの SQL Server 2014 エディションの代わりに SQL Server 2016 Enterprise (サーバー + CAL) ソフトウェアにアップグレードし、それを使用することができます。メモ: SQL Server 2016 ソフトウェアにアップグレードする場合には、Enterprise Edition サーバー ライセンスの最新版の製品条項が適用されます。
- 2016 年 6 月 1 日以前に Enterprise Agreement 契約を締結したお客様は、加入契約期間が終了するまで、SQL Server 2014 Business Intelligence Edition サーバー ライセンスを追加で取得し、それらのライセンスを SQL Server 2016 にアップグレードすることができます。ただし、新たに取得するライセンスの数が 2016 年 5 月 1 日の時点で取得している対象ライセンスの 25% 以内であることが条件です。
- 現在の契約の終了後、SQL Server Enterprise Edition サーバー ライセンスに適用されている SA を更新および維持することで、ライセンス モビリティ権、フェールオーバー サーバー権、将来のリリースを利用できる権利など、SA の各種特典を継続して利用できます。

### SQL Server Enterprise Edition サーバー ライセンスに移行する場合のその他の考慮事項

サーバー + CAL モデルでライセンスされた SQL Server 2016 Enterprise Edition ソフトウェアは、コア総数が 20 以下のサーバーでのみ実行することが想定され、物理的に制限されています。

- SQL Server 2016 Enterprise Edition ソフトウェアには 2 つのバージョン (サーバー ベースとコア ベース) があります。ライセンス取得済みのソフトウェア バージョンを実行してください。
- サーバー ベースのライセンスにおいて、SQL Server 2016 Enterprise Edition ソフトウェア インスタンスを物理環境で実行している場合、OSE がアクセスできるのは最大 20 物理コアまでです。さらに、インスタンスごとの技術的な制限が適用されます。
- SQL Server 2016 Enterprise Edition サーバー ライセンスを仮想環境で実行している場合、1 サーバー ライセンスに関連付けられている一連の VM (サーバー ライセンスあたり最大 4 つ) がアクセスできるハードウェア スレッドは、その処理能力全体で常時 20 個までに制限されます。

既存の SQL Server 2016 Enterprise Edition サーバー ライセンスは多大な価値を引き継いでおり、また現行の SA の適用により、サーバー + CAL モデルでライセンスを取得したお客様は、Enterprise Edition の最新の製品拡張機能や高度な機能を継続して使用することができます。したがって、コア ライセンスへの計画的な変換は行われません。

## ソフトウェア アシュアランス付き SQL Server Parallel Data Warehouse (PDW) ライセンス

2015 年 2 月 1 日より、“スタンドアロン”の SQL Server PDW ライセンスの代わりに、SA 付きの SQL Server Enterprise Edition コア ライセンスを使用して、Analytics Platform System (APS) で実行されている SQL Server PDW ソフトウェアにライセンスを適用できるようになりました。

2016 年 6 月 1 日の時点で、SQL Server PDW 固有のライセンスの提供は終了しており、APS アプライアンスにライセンスを適用するためには SA 付きの Enterprise Edition コア ライセンスのみを使用できます

- 2016 年 6 月 1 日以前に Enterprise Agreement 契約を締結したお客様は、加入契約期間が終了するまで、SQL Server PDW ライセンスを追加で取得し、それらのライセンスを SQL Server 2016 にアップグレードすることができます。
- 現在の契約の終了後、SQL Server Enterprise Edition コア ライセンスに適用されている SA を更新および維持することで、将来のリリースを利用できる権利など、SA の各種特典と PDW ソフトウェアを導入する権利を継続して利用できます。

SA 付きで SQL Server ライセンスを購入したお客様向けの移行オプションや追加ライセンス許諾の詳細については、2016 年 6 月 1 日に発行されたマイクロソフト製品条項を参照してください

## ソフトウェア アシュアランス特典

ボリューム ライセンスのソフトウェア アシュアランス (SA) によって、マイクロソフトのソフトウェア製品を最大限に活用し、IT の生産性を大幅に高めることができます。24 時間 365 日体制のサポート、導入計画サービス、ユーザーおよび技術者向けのトレーニング、ソフトウェアの最新リリースや独自テクノロジーなどのさまざまな特典を 1 つにまとめて提供するコスト効率の高いプログラムとなっています。

これらの特典を利用することで、企業は生産性を高め、SQL Server ソフトウェアを導入、管理する IT 部門の効率アップを図ることができます。SQL Server で SA を利用しているお客様は、必要なハードウェア処理能力やライセンス数の増大に応じて、許諾されているソフトウェア バージョンに関係なく増分ライセンスを追加できる特典をご利用いただけます。ソフトウェアのライセンスと使用権はバージョンごとに分かれているため、単一のオペレーティング システム環境にライセンスを適用した場合、異なるソフトウェア バージョンのライセンスを組み合わせることはできません。最新バージョンの SQL Server ソフトウェアを利用できる (常にライセンスが与えられる) ことの利点として、たとえば、コア ライセンス モデルに SA を付けたお客様は、現行バージョンのコア ライセンスと将来のバージョンのコア ライセンスとを簡単に組み合わせることができます。ソフトウェア バージョンに縛られながら対象ライセンスを追跡したり、ライセンスの割り当て先を変更したりする必要がありません。

**メモ:** SA はすべてのライセンスに適用されている必要があります。また、ダウングレード権を使って以前のソフトウェア バージョンを導入した場合も製品使用権は変わりません。

## ソフトウェア アシュアランス特典の概要

特典	説明
無制限の仮想化	任意の台数の VM 上で、SQL Server 2016 Enterprise Edition ソフトウェアのインスタンスをいくつでも実行できます。対象はコア ライセンス モデルのみです。
フェールオーバー サーバー	フェールオーバーの発生を想定し、別の OSE または別のサーバーにパッシブ SQL Server 2016 インスタンスをインストールして実行し、高可用性を確保することができます。
サーバー ファーム内でのライセンス モビリティ	90 日に 1 回の制限なく、同じサーバー ファーム内で SQL Server 2016 ライセンスの割り当て先を変更することができます。SQL Server PDW には適用されません
SA によるライセンス モビリティ	SQL Server 2016 のライセンスの割り当て先をサードパーティの共有サーバーに変更することができます。SQL Server PDW には適用されません
障害復旧の権利	一時使用を目的として障害復旧専用サーバーに SQL Server 2016 ソフトウェアのインスタンスをバックアップします
特別な移行サービス	SQL Server 2016 の製品エディションとライセンス モデルへの移行を進めている、従来の SQL Server 2008 R2 をご利用のお客様にライセンス許可を提供し、使用期間を追加します
SQL Server アプライアンスの更新	アプライアンスのメジャー ソフトウェア リリース時に、新しい製品機能を利用することができます。対象となるのは SQL Server PDW のみです。
SCE ユーザー向けのその他の特典	Server Cloud Enrollment (SCE) をご利用のお客様には、上記の特典に加え、無制限技術サポートなどプレミアムな特典が与えられます。

### ソフトウェア アシュアランス特典の概要

別途適用される利用条件を含む、SQL Server に SA を付けたお客様に与えられる特典と特別なライセンス許可の詳細については、ボリューム ライセンスの製品条項を参照してください。

- SQL Server のボリューム ライセンスでの購入および導入、管理、活用を支援するすべてのソフトウェア アシュアランス特典の詳細については <https://www.microsoft.com/ja-jp/licensing/licensing-programs/software-assurance-default.aspx> をご参照ください。

## 製品ライセンス補足情報

SQL Server 2016 のライセンスの最新情報などについては、以下の Web サイトを参照してください。

- SQL Server の新バージョンの機能、エディション比較、ベンチマーク、機能比較など、製品の詳細なライセンス情報については、<http://www.microsoft.com/sqlserver/> (英語) をご参照ください。
- SQL Server 製品条項、ライセンス簡易ガイドなど、マイクロソフト ボリューム ライセンスの各種トピックの情報については <https://www.microsoft.com/ja-jp/licensing/product-licensing/products.aspx> をご参照ください。
- ボリューム ライセンス プログラムの条項の下で SQL Server を使用するための前提条件として必要な一連のライセンスについては、「マイクロソフト ソフトウェア依存関係ガイド <https://www.microsoft.com/ja-jp/licensing/learn-more/brief-software-license-dependency.aspx> をダウンロードしてご覧ください。