



Migration Evaluator の概要

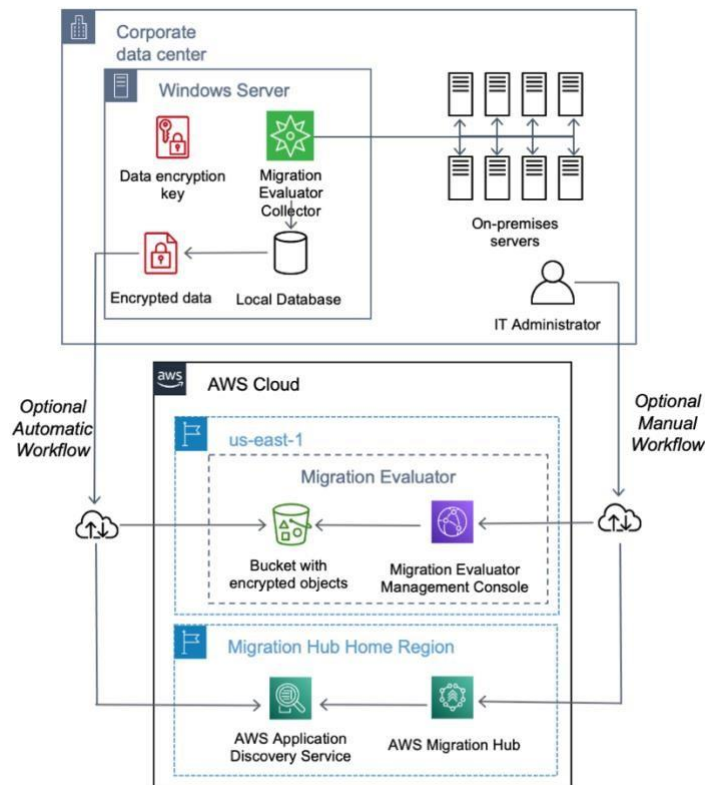
バージョン 2023-01-10

Formerly TSO Logic

概要

以下の文書は、Migration Evaluator を利用する際のデータの流れの概要を示しています。移行評価をサポートするために、お客様はインベントリと使用状況に関する既存のデータを活用するか、無料の Migration Evaluator Collector を導入するかを選択できます。

Migration Evaluator Collector が収集するすべてのデータは、保管時（提供された Migration Evaluator 暗号証明書を介して）暗号化され、転送時にも（HTTPS 経由で）暗号化されます。



注: 選択した AWS Migration Hub ホームリージョンは、Migration Evaluator で使用するリージョンと異なる場合があります。AWS Application Discovery Service および AWS Migration Hub は、米国東部 (バージニア北部)、米国西部 (オレゴン)、アジアパシフィック (シドニー)、アジアパシフィック (東京)、欧州 (フランクフルト)、欧州 (アイルランド)、欧州 (ロンドン) をサポートしています。Migration Evaluator は米国東部 (バージニア北部)のみをサポートしています。

データ保持およびアクセス

Migration Evaluation の使用には、AWS カスタマー契約

(<https://aws.amazon.com/agreement/>) またはお客様による AWS のサービスの使用を規定する

AWS とのその他の契約の条項が適用されます。Migration Evaluator Console にお客様がご自身でアップロードしたデータ、または Migration Evaluator Collector が収集したデータはすべて、

AWS のサービス規約

(<https://aws.amazon.com/service-terms/>) で規定される「顧客データ」とみなされます。お客様が

Migration Evaluator を使用する際に AWS が処理した顧客データは、

AWS 米国東部 (バージニア北部) に保存されます。Migration Evaluator を使用することで、お客様は、

AWS のソリューションアーキテクトがお客様にサービスを提供するためにお客様のデータにアクセスする

ことを許可するものとします。Migration Evaluator 内のデータは、Enhanced Migration Assistance 機能を使用して担当の AWS アカウントチームと共有できます。

また、Migration Evaluator Collector から収集したデータを AWS Application Discovery Service (ADS) に送信するように設定することもできます。なお、AWS Application Discovery Service の AWS リージョンは、Migration Evaluator やソースサーバーの AWS リージョンと異なる場合があります、その場合、データがリージョンをまたいで送信される可能性があります。

データの同期

Migration Evaluator Collector は、(Migration Evaluator による) 移行評価のための収集とネットワークの可視化および追跡 (AWS Migration Hub および AWS Discovery Service を使用) のための収集の両方に対応しています。次のセクションでは、利用できるさまざまなパスの概要を説明しています。

Migration Evaluator への自動のワークフロー

有効になっている場合、収集されたデータは毎日、ローカルの暗号化されたデータベースインスタンスからエクスポートされ、お客様固有の証明書を使用して再び暗号化され、HTTPS を介して Migration Evaluator が提供する、プライベートの暗号化された Amazon S3 バケットフォルダに送信されます。Amazon S3 バケットは、AWS Key Management Service によるサーバー側の暗号化 (SSE-KMS) を利用しています。

バケットフォルダは、クライアント間で共有されません。Amazon S3 リソースは、米国東部 (バージニア北部) でホストされています。

Migration Evaluator への手動のワークフロー

移行評価のためのファイルを手動で提供する場合、お客様は、Migration Evaluator 管理コンソールでの認証に個人のユーザー名、パスワード、オプションの多要素認証トークンを使用します。アップロードされたファイルは、Migration Evaluator が管理する Amazon S3 バケットに保存され、AWS Key Management Service によるサーバー側の暗号化 (SSE-KMS) が使用されます。Amazon S3 リソースは、米国東部 (バージニア北部) でホストされています。

アップロードするファイルの例としては、コンテンツ管理データベース (CMDB) からのエクスポートや、既存のパフォーマンス監視システムなどがあります。Migration Evaluator Collector から Excel ワークブックへのエクスポートもサポートされています。これにより、転送される前に検査できるだけでなく、必要であれば難読化もできます。

AWS Application Discovery Service への自動のワークフロー

有効になっている場合、AWS Migration Hub でサーバー間ネットワークの可視化を作成するために使用されるデータは、暗号化され、HTTPS 経由でお客様の AWS Application Discovery Service (ADS) アカウントに送信されます。認証は、お客様が作成した IAM ユーザーによって行われます。送信されたデータはすべてお客様の AWS Migration Hub のホームリージョンに保存されます。

AWS Application Discovery Service への手動のワークフロー

Migration Evaluator Collector で検出されたサーバーのプロビジョニングと使用状況を AWS Migration Hub 内で利用できるようにするには、Migration Evaluator Collector からエクスポートされた事前入力済みのテンプレートを、AWS Migration Hub にお客様が手動でインポートする必要があります。インポートされたデータはすべてお客様の AWS Migration Hub のホームリージョンに保存されます。

データ収集

Migration Evaluator がお客様のデータセンター内で収集したすべての情報は、暗号化されたローカルのデータベースインスタンスに保存されます。データベースの暗号化キーは、Windows 管理者のみが使用できます。

コレクターの設定は、お客様のデータセンター内からローカルでホストされたウェブサイトを通じてのみ行うことができます。通信はすべて暗号化されています。

このデータに対して、必要な保護措置を講じるのはお客様の責任です。この保護措置には、次のようなものがあります。

- Windows ユーザーアカウント/ACL
- HTTPS で使用するデフォルトの自己署名証明書の置き換え

VMware インフラストラクチャの監視

VMware を監視する場合、コレクターは各 vSphere 仮想アプライアンス (実際の仮想マシンではなく) と通信します。監視によって、ホストシステムや仮想マシンに追加の負荷がかかることはありません。通信は、HTTPS (TCP 443) 経由の vSphere SOAP API を使用して行われます。ユーザー名とパスワードは DPAPI を使って保管時に暗号化され、AWS に同期されるデータには含まれません。

次の vSphere SOAP API コールが、コレクターによって行われます。

- RetrieveEntityPermissions
- CreatePropertyCollector
- CreateContainerView
- RetrieveServiceContent
- CurrentTime
- CreateFilter
- DestroyPropertyFilter
- QueryPerf
- RetrievePropertiesEx
- ContinueRetrievePropertiesEx
- WaitForUpdatesEx

ポーリング間隔は次のとおりです。

- コンピューティングとストレージのプロビジョニング: 1 時間ごと
- コンピューティング使用率: 15 分ごと
- 電源状態: 15 分ごと
- ストレージの使用率: 6 時間ごと

VMware インフラストラクチャのプロビジョニングは、その関係や時系列の使用状況(仮想マシンがどのホストシステム上で実行されるか、ホストシステムがどのクラスターコンピューターリソース内で実行されるかなど情報)とともに、エージェントレスコレクターによって保持されます。

クラスターコンピューターリソース

属性	値の例
Key	domain-c518
Name	PROD-SHARED-SVC

コンピューターリソース

属性	値の例
Key	domain-s173
Name	192.168.0.226

データセンター

属性	値の例
Key	データセンター-2
Name	PROD

データストア

属性	値の例
Accessible	TRUE
Key	datastore-126041
MultipleHostAccess	TRUE
Name	PRD-APX-G-V-CDP-002-PRODLNX30660
Type	VMFS
Url	ds:///vmfs/volumes/59c283f4-8e0be3ba-31ee0025b50aa00f/

フォルダー

属性	値の例
Key	group-v73828
Name	Colleague Portal

ホストシステム

属性	値の例
AssetTag	
CpuMhz	2799
CpuModel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v2 @ 2.80GHz
Key	host-356
MemorySizeInBytes	17037066240
Model	UCSB-B200-M3
Name	3005.bc.abcd.net
NormalizedUuId	b52500000b000000000000000000000005
NumCpuCores	20
NumCpuPkgs	2
NumCpuThreads	40
ServiceTag	FCH2020JFBP
UuId	b5250000-0b00-0000-0000-000000000005
Vendor	Cisco Systems Inc

仮想アプリ

属性	値の例
Key	resgroup-v819
Name	VIPR SRM

仮想ディスク

属性	値の例
BackingContentId	
BackingFilename	
BackingLunUuid	
BackingThinProvisioned	FALSE

BackingType	
BackingUuid	
CapacityInKb	0
DeviceId	4003
Label	
VirtualMachineKey	vm-231571

仮想マシン

属性	値の例
CpuAllocationLimit	-1
CpuAllocationReservation	0
FullName	Red Hat Enterprise Linux 6 (64-bit)
GuestId	rhel6_64Guest
GuestState	notRunning
HostName	prodInx3028.bc.abcd.net
InstanceUuid	502 efe96-0150-b395-682f-adb11f482945
IpAddress	
IpAddresses	
Key	vm-886
MemoryMb	16384
Name	prodInx3028
NumCpu	8
Template	FALSE
ToolsRunningStatus	guestToolsNotRunning
Uuid	422e44c8-5caa-4648-387c-ecc6e6ddb546

Hyper-V インフラストラクチャの監視

Hyper-V を監視する場合、コレクターは各 Hyper-V ホスト (実際の仮想マシンではなく) と通信します。

監視によって、仮想マシンに追加の負荷がかかることはありません。通信は、TCP ポート 135 + エフェメラル TCP ポート範囲 (49152~65535) の WMI で行われます。**注: WMI はエフェメラルポートの範囲で通信契約を維持するため、ファイアウォール経由で問題が発生する可能性があります。**ユーザー名とパスワードは DPAPI を使って保管時に暗号化され、AWS に同期されるデータには含まれません。

ポーリング間隔は次のとおりです。

- コンピューティングとストレージのプロビジョニング: 1 時間ごと
- コンピューティングとストレージの使用率: 9 分ごと
- 電源状態: 9 分ごと

Hyper-V インフラストラクチャのプロビジョニングは、それらの関係や時系列の使用状況 (仮想マシンはどのホストシステム上動作しているなど情報) とともに、エージェントレスコレクターによって保持されます。

ホストシステム

属性	値の例
AllocatedDisk	254008094720
AverageProcessorClockSpeed	3600
CredentialProfile	hyperV
FQDN	HYPERV4.WORKGROUP
HostName	192.168.0.50
IdentifyingNumber	3F4C9M2
Model	OptiPlex 7050
NumberOfCores	4
NumberOfCpus	1
NumberOfLogicalProcessors	8
OperatingSystemVersion	6.3.9600
ProcessorId	BFEBFBFF000906E9
ProcessorName	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz
TotalPhysicalMemory	17037066240
Uuid	4C4C4544-0046-3410-8043-B3C04F394D32

Vendor	Dell Inc.
WmiCredentialsUsed	1e40b1ba-0a63-4f12-9669-31c6ca166d32

仮想マシン

属性	値の例
AllocatedDisk	53687091200
AllocatedMemory	512
FQDN	W2012-2
IpAddresses	192.168.0.66
Key	548922cb-35b1-4db0-863b-47f57625b8ac
LastReplicationTime	16010101000000.000000-000
LastReplicationType	0
Name	W2012-2
OperationalStatus	
OSName	Windows Server 2012 Standard
ProcessorCores	1
ProcessorLimit	100000
ProcessorReservation	0
ProcessorWeight	100
ReplicationHealth	0
ReplicationMode	0
ReplicationState	0

Windows または Linux (ベアメタルまたは仮想) インフラストラクチャの監視

Windows または Linux オペレーティングシステム (ベアメタルまたは仮想) を監視する場合、コレクターは各サーバーと直接通信を行います。まず、ICMP を使用して、サーバーが稼働しているかどうかと、オペレーティングシステムを判断します。次に、SNMP または WMI のいずれかを使用して、サーバーの構成と使用状況を検出します。

Windows サーバーの場合、収集に WMI、SNMP v2c または SNMP v3 を使用するように設定できます。
Linux サーバーの場合、SNMP v2c または v3 を使用できます。SNMP 経由の通信は UDP ポート 161 で行われます。WMI 経由の通信は、TCP ポート 135 + エフェメラル TCP ポート範囲 (49152~65535) で行われます。**注: WMI はエフェメラルポートの範囲で通信契約を維持するため、ファイアウォール経由で問題が発生する可能性があります。**ユーザー名とパスワードは DPAPI を使って保管時に暗号化され、AWS に同期されるデータには含まれません。

次の WMI 名前空間が照会されます。

- ¥default¥StdRegProv (HKEY_USERS)
- ¥cimv2¥Win32_PerfFormattedData_PerfOS_Processor
- ¥cimv2¥Win32_PerfFormattedData_PerfOS_Memory
- ¥cimv2¥Win32_ComputerSystem
- ¥cmiv2¥Win32_LogicalDisk
- ¥cimv2¥Win32_PerfFormattedData_Tcpip_TCPv4
- ¥cimv2¥Win32_OperatingSystem
- ¥cimv2¥Win32_Processor

次の SNMP OID が照会されます。

説明	Linux	Windows
CPU 使用率	1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2	1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2
メモリ使用率	1.3.6.1.4.1.2021.4	1.3.6.1.2.1.25
CPU のプロビジョニング	1.3.6.1.2.1.25.3.2	該当なし
メモリのプロビジョニング	1.3.6.1.2.1.25.2.3.*	該当なし
ストレージのプロビジョニング	1.3.6.1.2.1.25.2.3.*	該当なし

ポーリング間隔は次のとおりです。

- コンピューティングとストレージの使用率: 9 分ごと
- コンピューティングのプロビジョニング: 9 分ごと
- 電源状態: 9 分ごと

サーバーインフラストラクチャのプロビジョニングは、時系列の使用状況とともにエージェントレスコレクターによって保持されます。

端末

属性	値の例
FQDN	
IpAddress	192.168.0.63
Local Storage Size	
Location	
MacAddress	
MachineType	
Name	Server-1
OperatingSystem	Windows Server 2012 Standard
Physical Memory	
Processor String	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2676 v3 @ 2.40GHz
UuId	

ネットワーク接続の監視

TCP ネットワーク接続を監視する場合、コレクターは各サーバーと直接通信を行います。Windows サーバーの場合、収集に WMI、SNMP v2c または SNMP v3 を使用するように設定できます。Linux サーバーの場合、SNMP v2c または v3 を使用できます。SNMP 経由の通信は UDP ポート 161 で行われます。WMI 経由の通信は、TCP ポート 135 + エフェメラル TCP ポート範囲 (49152~65535) で行われます。**注: WMI はエフェメラルポートの範囲でコネクタを維持するため、ファイアウォール経由で問題が発生する可能性があります。**ユーザー名とパスワードは DPAPI を使って保管時に暗号化され、AWS に同期されるデータには含まれません。

次の WMI 名前空間が照会されます。

- `¥root¥standardcimv2¥MSFT_NetTCPConnection` (Windows Server 2012 以降)

次の SNMP OID が照会されます。

説明	Linux	Windows
TCP 接続	1.3.6.1.2.1.6.13.*	1.3.6.1.2.1.6.13.*

TCP 接続のポーリング間隔は 60 秒です。1 回の収集サイクルにつきサーバー 1000 台までの制限があります。1000 台以上のサーバーがある場合、収集サイクルごとにサーバーがランダムに選択されます。

ネットワーク接続データはメモリ上にのみ保持され、オンプレミスコレクターのディスクに保持されません。

SQL Server インスタンスの検出

Microsoft SQL Server が稼働しているサーバーを検出するために、コレクターは各サーバーと直接通信を行います。Windows サーバーの場合、収集に WMI または T-SQL を使用するように設定できます。Linux サーバーの場合、使用できるのは T-SQL のみです。T-SQL 経由の通信は TCP ポート 1433 で行われます。WMI 経由の通信は、TCP ポート 135 + エフェメラル TCP ポート範囲 (49152~65535) で行われます。**注: WMI はエフェメラルポートの範囲でコントラクトを維持するため、ファイアウォール経由で問題が発生する可能性があります。**ユーザー名とパスワードは DPAPI を使って保管時に暗号化され、AWS に同期されるデータには含まれません。

次の WMI 名前空間が照会されます。

- `¥root¥Microsoft¥SqlServer`

次の T-SQL クエリが実行されます。

- `SELECT @@SERVICENAME, @@VERSION, SERVERPROPERTY('productversion'),
SERVERPROPERTY('edition')`
- `SELECT * FROM sys.databases`
- `SELECT * FROM sys.master_files`

全サーバーをスキャンするためのポーリング間隔は 24 時間です。スキャンはコレクターの UI から手動で開始できます。

WMI を介して、インストールされた各 SQL Server コンポーネントについて、次のメタデータが保持されます。

コンポーネント

属性	値の例
Instance	MSSQLSERVER1
ServiceName	MSSQL\$MSSQLSERVER1
Version	15.0.1102.911
FileVersion	2019.150.2000.5
Edition	Developer
State	4
ServicePack	2
Type	1
ClusterName	Cluster-1
PortNumber	1433

WMI を介して、ReportServer インスタンスについて、次のメタデータが保持されます。

コンポーネント

属性	値の例
ServiceName	MSSQLSERVER
Version	15.0.1102.911
Edition	Developer
State	4
DatabaseName	ReportServer
DatabaseServerName	SQLFSX2¥MSSQLSERVER2

T-SQL を介して、TCP ポート 1433 にバインドされた Microsoft SQL Server データベースインスタンスについて、次のメタデータが保持されます。

データベースインスタンス

属性	値の例
Instance Name	MSSQLSERVER1
SQL Server version	15.0.1102.911
SQL Server edition	Standard Edition (64-bit)

T-SQL を介して、データベースインスタンスで実行されている各データベースについて、次のメタデータが保持されます。

データベース情報

属性	値の例
Database Name	master
Description	LOG
Size	現在のサイズ (MB)
Max Size	最大サイズ (MB)