

リファレンス アーキテクチャ

2018 年 7 月 19 日

vRealize Operations Manager 6.7



vmware®

最新の技術ドキュメントは VMware の Web サイト (<https://docs.vmware.com/jp/>) にあります
このドキュメントに関するご意見および感想がある場合は、docfeedback@vmware.com までお送りください。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

ヴィエムウェア株式会社
105-0013 東京都港区浜松町 1-30-5
浜松町スクエア 13F
www.vmware.com/jp

Copyright © 2018 VMware, Inc. 無断転載を禁ず。著作権および商標情報。

目次

1	リファレンス アーキテクチャの概要	4
2	vRealize Operations Manager のデプロイに関するベスト プラクティス	5
3	vRealize Operations Manager のデプロイに関する最初の考慮事項	7
4	スケーラビリティに関する考慮事項	10
5	高可用性に関する考慮事項	12
6	アダプタと管理パックに関する考慮事項	13
7	分析ノードとリモート コレクタのハードウェア要件	16
8	vRealize Operations Manager のポート要件	17
9	vRealize Operations Manager の小規模デプロイ プロファイル	20
10	vRealize Operations Manager の中規模デプロイ プロファイル	23
11	vRealize Operations Manager の大規模デプロイ プロファイル	26
12	vRealize Operations Manager の特大デプロイ プロファイル	29

リファレンス アーキテクチャの概要

vRealize Operations Manager リファレンス アーキテクチャ ガイドでは、VMware vRealize Operations Manager 6.7 のデプロイメントトポロジ、ハードウェアの要件と相互運用性、スケーラビリティに関する推奨事項を提示します。

ソフトウェアの要件、インストール、サポートされるプラットフォームについては、[VMware vRealize Operations Manager のドキュメント](#)を参照してください。

vRealize Operations Manager のデプロイに関するベスト プラクティス

2

vRealize Operations Manager の本番インスタンスをデプロイするときは、すべてのベスト プラクティスに従ってください。

分析ノード

分析ノードは、マスター ノード、レプリカ ノード、およびデータ ノードから構成されます。

- 分析ノードを、同じ vSphere クラスタにデプロイします。
- 分析ノードを同じタイプのストレージにデプロイします。
- 分析ノードの規模とパフォーマンスの要件によっては、Storage DRS の非アフィニティ ルールを適用して、ノードが確実に個別のデータストア上に配置されるようにします。
- すべての vRealize Operations Manager 分析ノードで、Storage DRS を手動に設定します。
- 高度に統合された vSphere クラスタに分析ノードをデプロイする場合、最適なパフォーマンスを確保するには、リソース予約を構成します。CPU の準備完了時間と相互停止を検証して、物理 CPU と仮想 CPU の比率が分析ノードのパフォーマンスに悪影響を与えていないことを確認します。
- 各ノードで行われる分析計算のパフォーマンスを確保するために、分析ノードに多数の vCPU を割り当てます。CPU の準備完了時間と相互停止を監視して、分析ノードで CPU キャパシティの奪い合いが発生していないことを確認します。

サイジングのガイドラインで同じ数のオブジェクトに対して複数の構成が提示された場合は、ノード数が最少の構成を使用します。たとえば、オブジェクト数が 120,000 の場合、12 個の大規模なノードとしてではなく 4 個の特大のノードとして構成します。

管理パックとアダプタ

個々の管理パックとアダプタには、固有の構成要件があります。すべての要件を熟知してから、ソリューションのインストールとアダプタ インスタンスの構成を行ってください。

デプロイ形式

- vRealize Operations Manager は、VMware 仮想アプライアンスと一緒にデプロイできます。

注 vRealize Operations Manager 6.5 は、RHEL 環境をサポートする製品の最終バージョンです。vRealize Operations Manager 6.4 は、Microsoft Windows 環境をサポートする製品の最終バージョンです。

vRealize Operations Manager のデプロイに関する最初の考慮事項

3

vRealize Operations Manager の本番インスタンスが最適に機能するには、使用する環境が特定の構成に適合している必要があります。これらの構成を確認し熟知してから、vRealize Operations Manager の本番インスタンスをデプロイします。

サイジング

vRealize Operations Manager は、6 個の特大の分析ノードに広がる最大 240,000 の監視対象リソースをサポートします。

パフォーマンスを確保し、サポートを提供できるようにするため、vRealize Operations Manager インスタンスのサイジングを行います。サイズ変更の詳細については、ナレッジベースの記事 [KB54370](#) を参照してください。

環境

同じ vSphere クラスタに分析ノードをデプロイします。同一のホストとストレージ、または似たホストとストレージを使用します。同じ vSphere クラスタに分析ノードをデプロイできない場合は、分析ノードを同じ地理的場所にデプロイする必要があります。vRealize Operations Manager では、複数の地理的場所への分析ノードのデプロイはサポートされません。

分析ノードは常に相互通信できる必要があります。次の vSphere イベントにより、接続が中断される場合があります。

- vMotion
- Storage vMotion
- 高可用性 (HA)
- Distributed Resource Scheduler (DRS)

分析ノード間の高レベルのトラフィックにより、すべての分析ノードはレイヤー 2 隣接でなければなりません。レイヤー 2 隣接とは、各ノードが同じ VLAN および IP サブネット上に配置され、VLAN が複数のデータセンター間に分散されていないことを意味します。分析ノード間の遅延は 5 ミリ秒を超えてはならず、帯域幅は 1 秒あたり 1 GB 以上でなければなりません。推奨される帯域幅は、1 秒あたり最小 10 GB です。

高度に統合された vSphere クラスタに分析ノードをデプロイする場合は、リソース予約を構成します。完全な分析ノード、たとえば 10,000 リソースを監視する大規模な分析ノードでは、1 個の仮想 CPU が物理 CPU に対応していることが必要です。パフォーマンスの問題が発生した場合は、CPU の準備完了と相互停止を確認して、物理 CPU と仮想 CPU の比率が問題の原因になっているかどうかを判断します。仮

想マシンのパフォーマンスをトラブルシューティングする方法と CPU パフォーマンス メトリックを解釈する方法の詳細については、『[Troubleshooting a virtual machine that has stopped responding: VMM and Guest CPU usage comparison \(1017926\)](#)』を参照してください。

ファイアウォールの背後にリモート コレクタをデプロイできます。リモート コレクタと分析ノードの間で NAT は使用できません。

複数のデータセンター

vRealize Operations Manager が別のデータセンター内のリソースを監視する場合は、リモート コレクタをリモート データセンターにデプロイする必要があります。遅延に応じて、リモート コレクタ上に構成されたアダプタが情報を収集する間隔を変更しなければならない場合があります。

サイト間の遅延は 200 ミリ秒未満にすることをお勧めします。遅延が 200 ミリ秒を超える場合は、収集を監視して、5 分以内に収集が完了するかどうかを確認することをお勧めします。収集がこの時間制限内で完了しない場合は、間隔を 10 分に増やします。

証明書

vRealize Operations Manager の本番インスタンスを構成するときは、信頼できる認証局の署名がある有効な証明書（プライベートまたはパブリック）が重要なコンポーネントになります。End Point Operations Management エージェントを構成する前に、認証局の署名がある証明書をシステムに構成します。

証明書の Subject Alternative Names フィールドに、すべての分析、リモート コレクタ、およびロード バランサの DNS 名を含める必要があります。

分析ノードおよびリモート コレクタの証明書が変更された場合に、すべてのエージェントを再構成しなければならない状況を回避するために、root 証明書または中間証明書を信頼するように End Point Operations Management エージェントを構成できます。root 証明書および中間証明書の詳細については、『[End Point Operations Management エージェントのセットアップ プロパティの指定](#)』を参照してください。

アダプタ

大規模および特大のデプロイ プロファイルについては、分析クラスタと同じデータセンターにあるリモート コレクタにアダプタを構成することをお勧めします。リモート コレクタにアダプタを構成すると、分析ノードの負荷が減り、パフォーマンスが向上します。たとえば、特定の分析ノードの全リソースによってノードのパフォーマンスが低下し始めた場合に、リモート コレクタにアダプタを構成することを決定することがあります。適切なキャパシティを持つ大規模なリモート コレクタにアダプタを構成する場合があります。

アダプタが監視しているリソースの数が、関連付けられている分析ノードのキャパシティを超えた場合は、リモート コレクタにアダプタを構成します。

認証

vRealize Operations Manager のユーザー認証には、プラットフォーム サービス コントローラを使用できます。高可用性を備えたプラットフォーム サービス コントローラ インスタンスのデプロイの詳細については、『[VMware vCenter Server 6.0 Deployment Guide](#)』を参照してください。

ロード バランサ

ロード バランサの構成の詳細については、『vRealize Operations Manager Load Balancing Guide』を参照してください。

スケーラビリティに関する考慮事項

予想される使用量に基づいて、vRealize Operations Manager の初期のデプロイを構成します。

分析ノード

分析ノードは、マスター ノード、レプリカ ノード、およびデータ ノードから構成されます。

vRealize Operations Manager のエンタープライズ デプロイでは、サイジングの要件および使用可能なリソースに応じて、大規模デプロイまたは特大デプロイとしてすべてのノードをデプロイします。

リソースの追加による垂直方向の拡張

大規模ではない構成に分析ノードをデプロイする場合は、仮想 CPU とメモリを再構成できます。ノードを追加してクラスタをスケール アウトする前に、クラスタ内の分析ノードをスケール アップすることをお勧めします。

vRealize Operations Manager では、さまざまなノードサイズがサポートされます。

表 4-1. 分析ノードのデプロイ サイズ

ノード サイズ	vCPU	メモリ
極小	2	8 GB
小	4	16 GB
中程度	8	32 GB
大	16	48 GB
特大	24	128 GB

ストレージの増加による垂直方向の拡張

仮想 CPU やメモリとは独立にストレージを増やすことができます。

サポートされる構成を維持するには、クラスタにデプロイするデータ ノードは同じノード サイズである必要があります。

ストレージの増加の詳細については、トピック「vRealize Operations Manager vApp ノードへのデータ ディスク領域の追加」を参照してください。スナップショットがある仮想マシンのディスクを変更することはできません。ディスク サイズを増やす前に、すべてのスナップショットを削除する必要があります。

水平方向の拡張（ノードの追加）

vRealize Operations Manager 6.7 では、クラスタ内で最大 6 個の特大の分析ノードがサポートされます。

サポートされる構成を維持するには、クラスタにデプロイする分析ノードは同じノード サイズである必要があります。

リモート コレクタ

vRealize Operations Manager では、リモート コレクタで 2 つのサイズ（標準および大）がサポートされます。リソースの最大数は、リモート コレクタのすべてのアダプタについて収集される全リソースに基づきます。大規模な

vRealize Operations Manager 監視環境では、UI の応答速度が低下し、低速なメトリックが表示されることがあります。環境内の、遅延が 20 ミリ秒を越えている領域を特定し、それらの領域にリモート コレクタをインストールします。

表 4-2. サポートされるリモート コレクタ サイズ

コレクタ サイズ	リソース	End Point Operations Management エージェント
Standard	6000	250
大	32,000	2,000

サイズ変更の詳細については、ナレッジベースの記事 [KB 54370](#) を参照してください。

高可用性に関する考慮事項

高可用性により vRealize Operations Manager マスター ノードのレプリカが作成され、分析クラスタをノードの喪失から保護します。

クラスタ管理

クラスタはマスター ノードとレプリカ ノードで構成されます。

高可用性を有効にすると、情報は、マスター ノードやレプリカ ノード、データ ノードで構成されるクラスタ内の 2 つの異なる分析ノードに格納されます。

マスター ノードまたはレプリカ ノードのいずれかが永久に失われた場合は、高可用性を無効にしてから再度有効にして、マスター ロールまたはレプリカ ロールを再割り当てする必要があります。このプロセスは、非表示クラスタの再調整も含まれるため、長時間かかる可能性があります。

分析ノード

分析ノードは、マスター ノード、レプリカ ノード、およびデータ ノードから構成されます。

vRealize Operations Manager で高可用性を有効にしても、ディザスタ リカバリソリューションにはなりません。高可用性を有効にすると、システム内のデータが複製され、システムのコンピューティングとキャパシティの要件が 2 倍になります。高可用性を有効にすると、1 つのノードが失われても vRealize Operations Manager でデータ損失が発生しないように保護されます。複数のノードが失われた場合は、永久にデータが失われる可能性があります。

すべての分析ノードを個別のホストにデプロイして、ホストで障害が発生した場合のデータ損失の可能性を減らします。DRS の非アフィニティ ルールを使用すると、仮想マシンが必ず個別のホストに配置されるようになります。

リモート コレクタ

vRealize Operations Manager 6.1 以降では、コレクタ グループを作成できます。コレクタ グループは、ノード（分析ノードとリモート コレクタ）の集まりです。アダプタを単一ノードに割り当てるのではなく、コレクタ グループに割り当てることができます。

アダプタを実行しているノードで障害が発生すると、アダプタは自動的にコレクタ グループ内の別のノードに移動されます。

すべての標準アダプタを、個別のノードではなくコレクタ グループに割り当てます。コレクタ グループにハイブリッドのアダプタをデプロイしないでください。アダプタの詳細については、個々のアダプタのドキュメントを参照してください。

アダプタと管理パックに関する考慮事項

アダプタと管理パックには、構成に関する特定の考慮事項があります。

標準アダプタ

標準アダプタには、監視対象のエンドポイントへの 1 方向通信が必要です。コレクタ グループに標準アダプタをデプロイします。このコレクタ グループは、フェイルオーバーに対処するようにサイジングされます。

次に、VMware によって vRealize Operations Manager 用に提供されるアダプタのサンプル リストを示します。VMware Solutions Exchange Web サイトでは追加のアダプタを入手できます。

- VMware vSphere
- Management Pack for NSX for vSphere
- Management Pack for OpenStack
- Management Pack for Storage Devices
- Management Pack for Log Insight

ハイブリッド アダプタ

ハイブリッド アダプタには、アダプタと監視対象のエンドポイントの間に 2 方向通信が必要です。

ハイブリッド アダプタは専用のリモート コレクタにデプロイする必要があります。各リモート コレクタには、1 つのタイプのハイブリッド アダプタのみを構成します。コレクタ グループの一部としてハイブリッド アダプタを構成することはできません。たとえば、2 つの vRealize Operations for Published Applications アダプタは同じノードに存在でき、また 2 つの vRealize Operations for Horizon アダプタも同じノードに存在できますが、

vRealize Operations for Published Applications アダプタと

vRealize Operations for Horizon アダプタは同じノードに存在できません。

vRealize Operations Manager では、いくつかのハイブリッド アダプタを利用できます。

- vRealize Operations for Horizon アダプタ
- vRealize Operations for Published Applications アダプタ

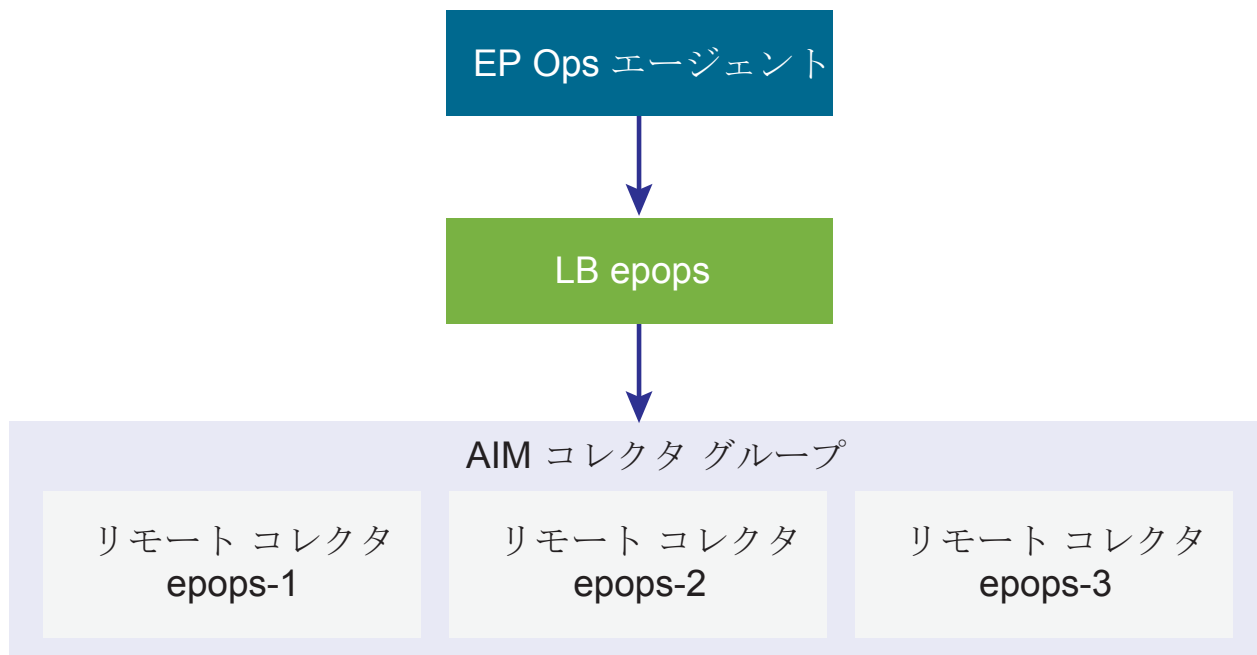
End Point Operations Management アダプタ

■ Management Pack for vRealize Hyperic

デフォルトでは、End Point Operations Management アダプタはすべてのデータノードにインストールされています。大規模および特大の分析ノードは 2,500 エンドポイント エージェントをサポートでき、大規模リモート コレクタは、ノードあたり 2,000 をサポートできます。クラスタでのインジェスションの負荷を軽減するために、リモート コレクタで End Point Operations Management アダプタをポイントできます。専用のリモート コレクタを、それらのみで構成されるコレクタ グループに割り当てます。これにより End Point Operations Management アダプタは、コレクタ グループ内のノードで障害が発生した場合に、End Point Operations Management リソースの状態を維持できます。

単一ノードの枠を超えてシステムの規模を変更する予定がある場合は、システム再構成のコストを削減するために、End Point Operations Management エージェント固有の DNS エントリに合わせて End Point Operations Management エージェントをインストールすることをお勧めします。

End Point Operations Management エージェント用のロード バランサ背後のリモート コレクタ



分析ノードとリモート コレクタのハードウェア要件

7

分析ノードとリモート コレクタには、仮想マシンと物理マシンに関するさまざまなハードウェア要件があります。

次の表は、デプロイ内の各サーバ プロファイルにインストールするコンポーネントと必要なハードウェア仕様を示しています。

表 7-1. システム コンポーネントのハードウェア要件

サーバのロール	仮想 CPU	メモリ	CPU 要件	ストレージ要件
中規模の分析ノード	8 vCPU	32 GB	2.0 GHz 以上、2.4 GHz を推奨	1875 IOPS
大規模な分析ノード	16 vCPU	48 GB	2.0 GHz 以上、2.4 GHz を推奨	3750 IOPS
標準のリモート コレクタ	2 vCPU	4 GB	2.0 GHz 以上、2.4 GHz を推奨	該当なし
大規模なリモート コレクタ	4 vCPU	16 GB	2.0 GHz 以上、2.4 GHz を推奨	該当なし

ストレージ要件は、ノードごとにサポートされる最大リソースに基づきます。

vRealize Operations Manager には、高い CPU 要件があります。一般的に、分析クラスタに割り当てる物理 CPU が増えると、パフォーマンスが向上します。物理 CPU デュアル ソケットを備えたホストを最低 8 台使用する必要があります。

vRealize Operations Manager のポート要件

8

vRealize Operations Manager では、コンポーネントに特定のポートの要件があります。指定されているすべてのポートは、デフォルトのポートです。

内部通信

次のコンポーネントでは、内部通信が必要です。

表 8-1. マスター ノードとレプリカ ノード間の通信

コンポーネント	プロトコル	ポート
Postgres レプリカ データベース	TCP	5433

表 8-2. 分析ノード間の通信

コンポーネント	プロトコル	ポート
HTTPS	TCP	443
Gemfire ロケータ	TCP	6061
Gemfire	TCP	10000
Gemfire	TCP	20000:20010
Cassandra (ノード間)	TCP	7001
Cassandra クライアント	TCP	9042

表 8-3. リモート コレクタから分析ノードへの通信

コンポーネント	プロトコル	ポート
HTTPS	TCP	443
Gemfire ロケータ	TCP	6061,
Gemfire	TCP	10000

表 8-4. リモート コレクタと分析ノード間の通信

コンポーネント	プロトコル	ポート
HTTPS (Casa)	TCP	443

表 8-5. リモート コレクタとマスタ ノード/データ ノード間の通信

コンポーネント	プロトコル	ポート
HTTP	TCP	80
HTTPS	TCP	443
Gemfire ロケータ	TCP	6061
Gemfire	TCP と UDP	10000:10010
Gemfire	TCP と UDP	20000:20010
NTP	UDP	123

表 8-6. End Point Operations Management エージェントから分析ノードへの通信

コンポーネント	プロトコル	ポート
HTTPS	TCP	443

表 8-7. End Point Operations Management エージェントからリモート コレクタへの通信

コンポーネント	プロトコル	ポート
HTTPS	TCP	443

外部通信

次のコンポーネントでは、外部通信が必要です。

表 8-8. 分析ノードおよびリモート コレクタから外部リソースへの通信

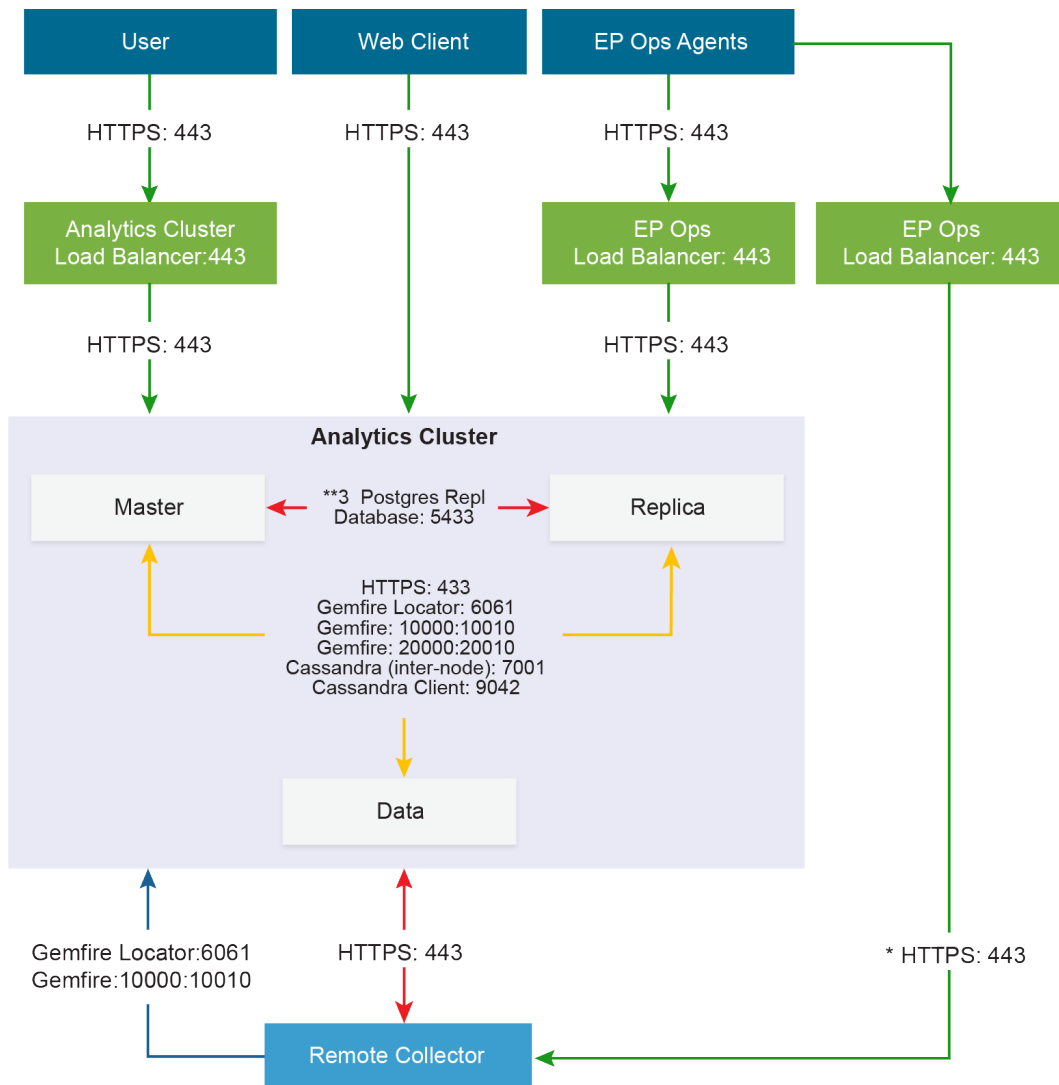
コンポーネント	プロトコル	ポート
Platform Services Controller	TCP	443
DNS	TCP、UDP	53
LDAP	TCP	389
LDAPS	TCP	636
GC TCP	TCP	3268, 3269
NTP	UDP	123
SMTP	TCP	25
SNMP	UDP	161
アダプタ	TCP	**
SSH	TCP	22
CIM (Common Information Model) サービス	TCP	5898

** 外部デバイスと通信するためにアダプタで必要なポートは、デバイスの要件によって異なります。必要なポートについては、アダプタのドキュメントを参照してください。

注 vROPS では、インベントリ タグ情報を取得するときに、ポート 10433 を使用した HTTP 経由の TCP 接続で vSphere 5.x に接続する必要があります。

注 vROPS Operations Manager へのユーザー インターフェイスと管理インターフェイスは、ポート 443 と TCP 接続を使用します。トピック「vRealize Operations Manager のポート要件」を参照してください。

vRealize Operations Manager のポート要件



Protocols are not in the diagram.

* Required for upgrading from vRealize Operations Manager 6.0 to 6.1. The ports are closed after the upgrade.

** Required only for High Availability.

vRealize Operations Manager の小規模デプロイ プロファイル

9

小規模デプロイ プロファイルは、最大 20,000 リソースを管理するシステムを想定しています。

仮想アプライアンス名

小規模デプロイ プロファイルには、単一の大規模な分析ノード `analytic-1.ra.local` が含まれます。

デプロイ プロファイルのサポート

小規模デプロイ プロファイルでは、次の構成がサポートされています。

- 20,000 のリソース
- 2,500 の End Point Operations Management エージェント
- 6 か月間のデータ保存
- 36 か月間の追加の時系列データの保持

追加の DNS エントリ

組織の将来の要件に対応するため DNS エントリを追加できます。計画されたデプロイで単一ノードを超えることが想定されない場合は、分析ノードに対して End Point Operations Management エージェントを構成できます。

`epops.ra.local` -> `analytic-1.ra.local`

証明書

証明書には認証局による署名が必要です。サブジェクトの代替名には、次の情報が含まれます。

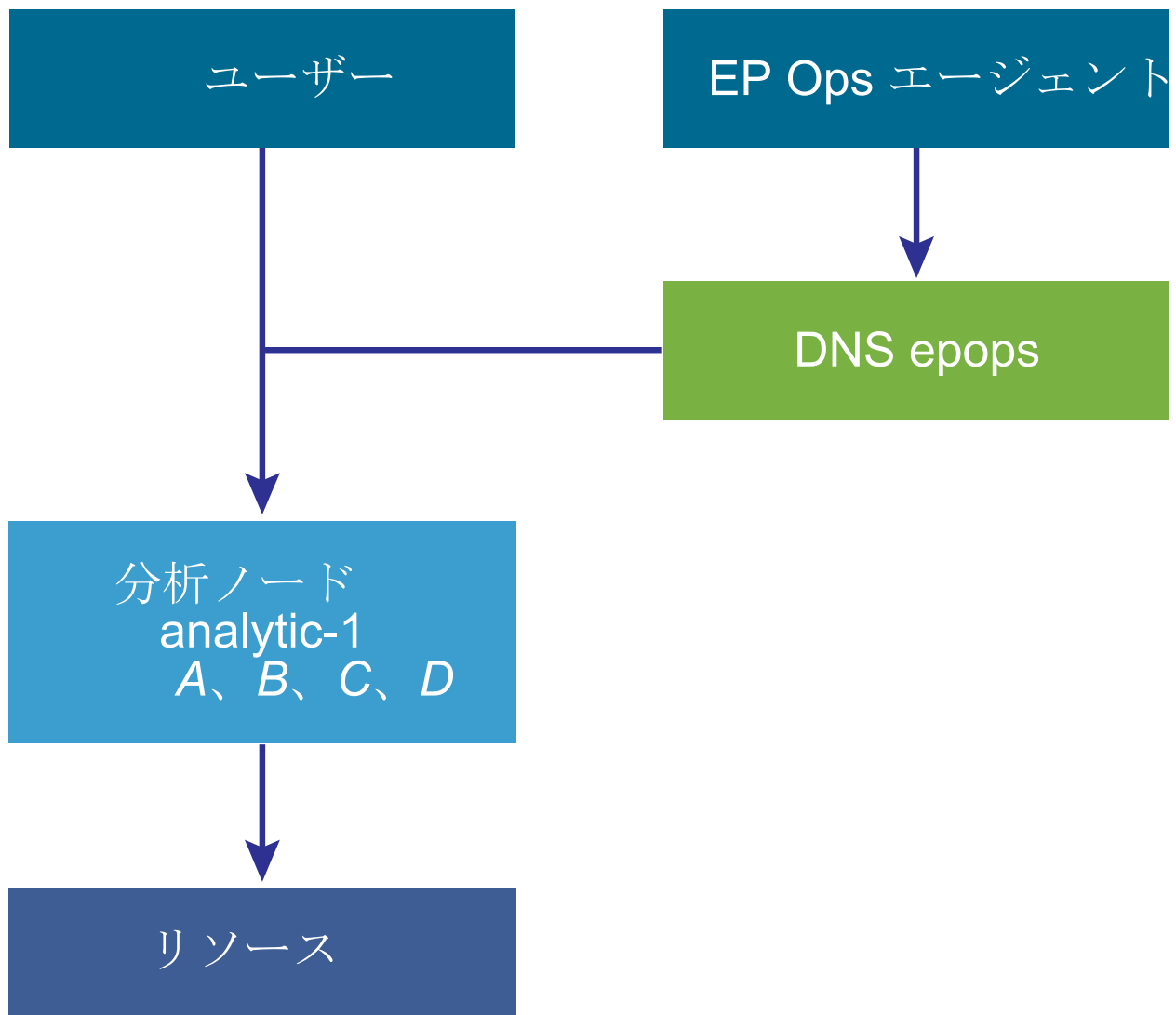
- DNS 名 = `<epops.refarch.local>`
- DNS 名 = `<analytic-1.ra.local>`

これは、小規模デプロイ プロファイルの一例です。

表 9-1. アダプタのプロパティ

コレクタ グループ	コレクタ	アダプタ	リソース
デフォルト	analytic-1	A	2,000
デフォルト	analytic-1	B	4,000
デフォルト	analytic-1	C	2,000
デフォルト	analytic-1	D	3,000

vRealize Operations Manager の小規模デプロイ プロファイルのアーキテクチャ



vRealize Operations Manager の中規模デプロイ プロファイル

10

中規模デプロイ プロファイルは、68,000 リソース（そのうち 34,000 リソースは高可用性に対応）を管理するシステムを想定しています。中規模デプロイ プロファイルでは、アダプタはデフォルトで分析ノードにデプロイされます。データ インジェクションで問題が発生した場合は、これらのアダプタをリモート コントローラに移動します。

仮想アプライアンス名

中規模デプロイ プロファイルには、8 つの中規模の分析ノードが含まれます。

- analytic-1.ra.lcoal
- analytic-2.ra.lcoal
- analytic-3.ra.lcoal
- analytic-4.ra.lcoal
- analytic-5.ra.lcoal
- analytic-6.ra.lcoal
- analytic-7.ra.lcoal
- analytic-8.ra.lcoal

デプロイ プロファイルのサポート

中規模デプロイ プロファイルでは、次の構成がサポートされています。

- 合計 68,000 のリソース、そのうち 34,000 は HA に対応
- 9,600 の End Point Operations Management エージェント
- 6 か月間のデータ保存
- 36 か月間の追加の時系列データの保持

負荷分散されるアドレス

- analytics.ra.local
- epops.ra.local

証明書

証明書には認証局による署名が必要です。サブジェクトの代替名には、次の情報が含まれます。

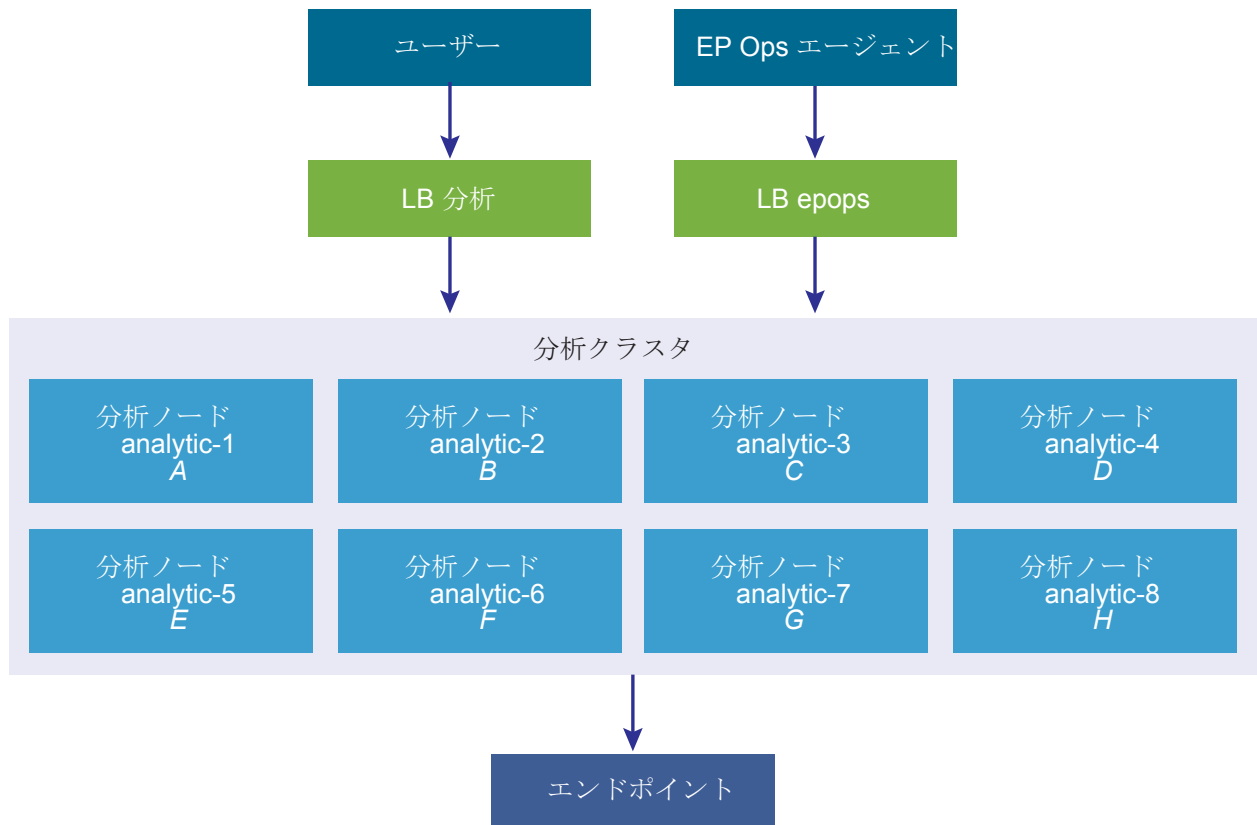
- DNS 名 = <epops.refarch.local >
- DNS 名 = <analytic-1.ra.local >

これは、中規模デプロイ プロファイルの一例です。

表 10-1. アダプタのプロパティ

コレクタ グループ	コレクタ	アダプタ	リソース
デフォルト	analytic-1	A	2,000
デフォルト	analytic-2	B	4,000
デフォルト	analytic-3	C	2,000
デフォルト	analytic-4	D	3,000
デフォルト	analytic-5	E	1,000
デフォルト	analytic-6	F	2,000
デフォルト	analytic-7	G	1,500
デフォルト	analytic-8	H	4,500

vRealize Operations Manager の中規模デプロイ プロファイルのアーキテクチャ



vRealize Operations Manager の大規模デプロイ プロファイル

11

大規模デプロイ プロファイルは、128,000 リソース（そのうち 64,000 リソースは高可用性に対応）を管理するシステムを想定しています。すべてのアダプタは大規模デプロイ プロファイル内のリモート コントローラにデプロイされ、分析クラスタから CPU 使用量をオフロードします。

仮想アプライアンス名

大規模デプロイ プロファイルには、8 個の大規模な分析ノード、アダプタ用の大規模なリモート コレクタ、および End Point Operations Management エージェント用の大規模なリモート コレクタが含まれています。

- analytic-1.ra.lcoal
- analytic-2.ra.lcoal
- analytic-3.ra.lcoal
- analytic-4.ra.lcoal
- analytic-5.ra.lcoal
- analytic-6.ra.lcoal
- analytic-7.ra.lcoal
- analytic-8.ra.lcoal

デプロイ プロファイルのサポート

大規模デプロイ プロファイルでは、次の構成がサポートされています。

- 合計 128,000 のリソース、そのうち 64,000 は HA に対応
- 20,000 の End Point Operations Management エージェント
- 6 か月間のデータ保存
- 36 か月間の追加の時系列データの保持

負荷分散されるアドレス

- analytics.ra.local

- `epops.ra.local`

証明書

証明書には認証局による署名が必要です。サブジェクトの代替名には、次の情報が含まれます。

- DNS 名 = `<analytic.refarch.local>`
- DNS 名 = `<epops.refarch.local>`
- DNS 名 = `<analytic-1.ra.local>` から DNS 名 = `<analytic-8.ra.local>`
- DNS 名 = `<remote-1.ra.local>` から DNS 名 = `<remote-N.ra.local>`
- DNS 名 = `<epops-1.ra.local>` から DNS 名 = `<epops-N.ra.local>`

これは、大規模デプロイ プロファイルの一例です。

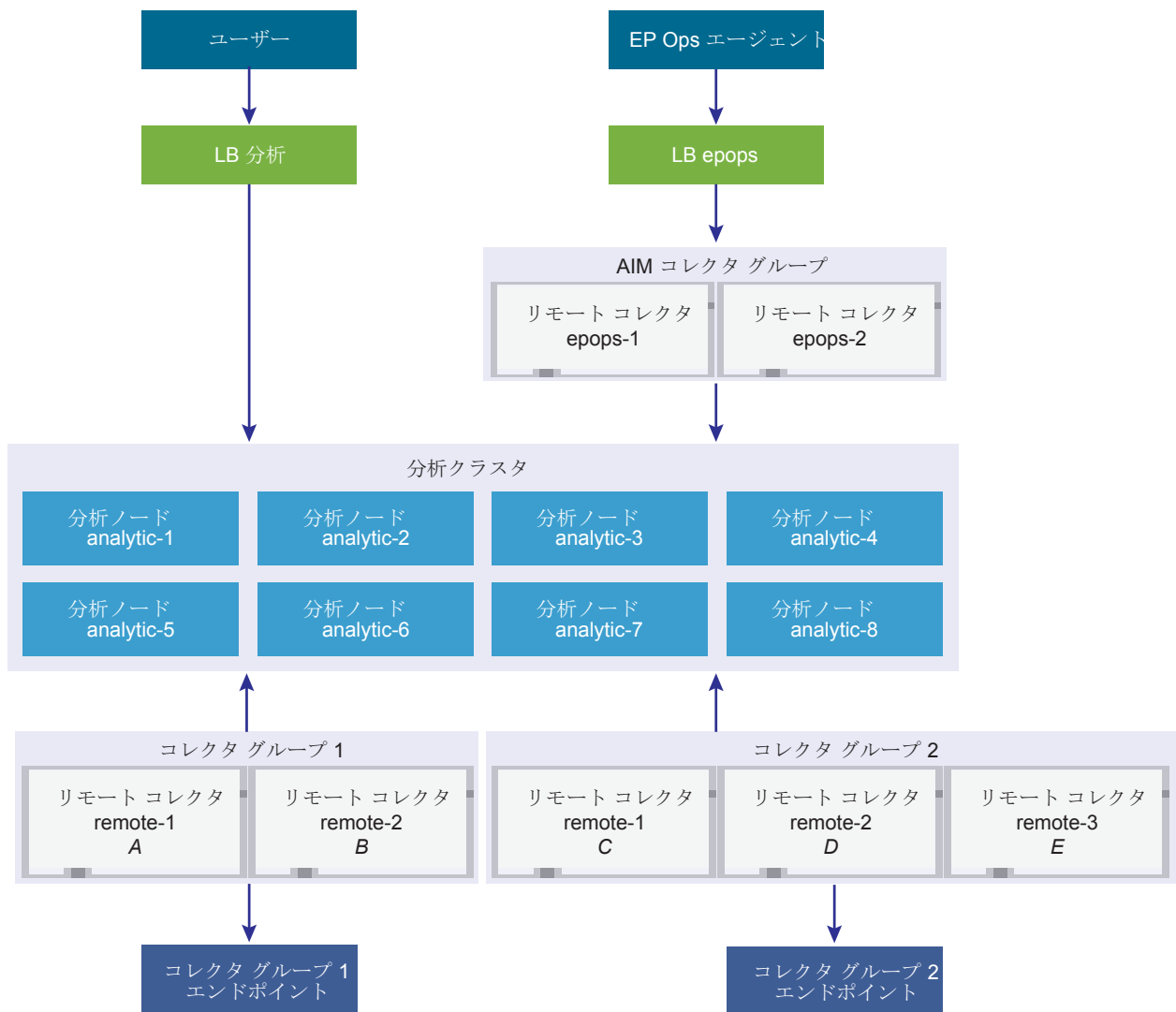
表 11-1. アダプタのプロパティ

コレクタ グループ	リモート コレクタ	アダプタ	リソース	End Point Operations Management エージェント
1	remote-1	A	5,000	該当なし
1	remote-2	B	5,000	該当なし
		合計	10,000	該当なし
2	remote-3	C	10,000	該当なし
2	remote-4	D	5,000	該当なし
2	remote-5	E	5,000	該当なし
		合計	20,000	該当なし
AIM	epops-1	epops	4,800	800
	epops-2	epops	4,800	800
		合計	9,600	1,600

これらのコレクタ グループからリモート コレクタが失われた場合は、各リモート コレクタのリソースの上限 32,000 に適合させるために、アダプタを手動で再調整しなければならないことがあります。

9,600 リソースという概算値では、End Point Operations Management エージェントごとに 6 つのリソースを使用します。

vRealize Operations Manager の大規模デプロイ プロファイルのアーキテクチャ



vRealize Operations Manager の特大 デプロイ プロファイル

12

特大デプロイ プロファイルは、240,000 リソース（そのうち 120,000 リソースは高可用性に対応）を管理するシステムを想定しています。このデプロイは、サポートされている最大の分析クラスター デプロイであり、2 つのデータセンターに分割されます。

仮想アプライアンス名

特大デプロイ プロファイルには、6 個の特大の分析ノード、アダプタ用の **X** 個の大規模なリモート コレクタ、End Point Operations Management エージェント用の **Y** 個の大規模なリモート コレクタが含まれています。

- `analytic-1.ra.local`
- `analytic-2.ra.local`
- `analytic-3.ra.local`
- `analytic-4.ra.local`
- `analytic-5.ra.local`
- `analytic-6.ra.local`

デプロイ プロファイルのサポート

- 合計 240,000 のリソース、そのうち 120,000 は HA に対応
- 20,000 の End Point Operations Management エージェント
- 6 か月間のデータ保存
- 36 か月間の追加の時系列データの保持

負荷分散されるアドレス

- `analytics.ra.local`
- `epops-a.ra.local`
- `epops-b.ra.local`

証明書

証明書には認証局による署名が必要です。サブジェクトの代替名には、次の情報が含まれます。

- DNS 名 = < analytic.refarch.local >
- DNS 名 = < epops-a.refarch.local >
- DNS 名 = < epops-b.refarch.local >
- DNS 名 = < analytic-1.ra.local > から < analytic-16.ra.local >
- DNS 名 = < remote-1.ra.local > から < remote-N.ra.local >
- DNS 名 = < epops-1.ra.local > から < epops-N.ra.local >

これは、特大デプロイ プロファイルの一例です。例にあるアダプタは、N-1 の冗長性を提供します。つまり 2 台のアダプタが 20,000 のリソースをサポートする場合、3 台目のアダプタが追加され、単一故障を許容する構成のサポートを実現します。

表 12-1. アダプタのプロパティ

コレクタ グループ	データ センター	リモート コレクタ	アダプタ	リソース	End Point Operations Management エージェント
1	A	remote-1	A	5,000	該当なし
1	A	remote-2	B	5,000	該当なし
			合計	10,000	
2	A	remote-3	C	2,000	該当なし
2	A	remote-3	D	2,000	該当なし
2	A	remote-3	E	1,000	該当なし
2	A	remote-4	F	7,000	該当なし
2	A	remote-5	G	8,000	該当なし
2	A	remote-6	H	5,000	該当なし
2	A	remote-7	I	6,000	該当なし
			合計	31,000	
3	B	remote-8	J	10,000	該当なし
3	B	remote-9	K	5,000	該当なし
3	B	remote-10	L	5,000	該当なし
			合計	20,000	
AIM-1	A	epops-1	epops	8,004	1,334
AIM-1	A	epops-2	epops	7,998	1,333
	A	epops-3	epops	7,998	1,333
			合計	24,000	4,000

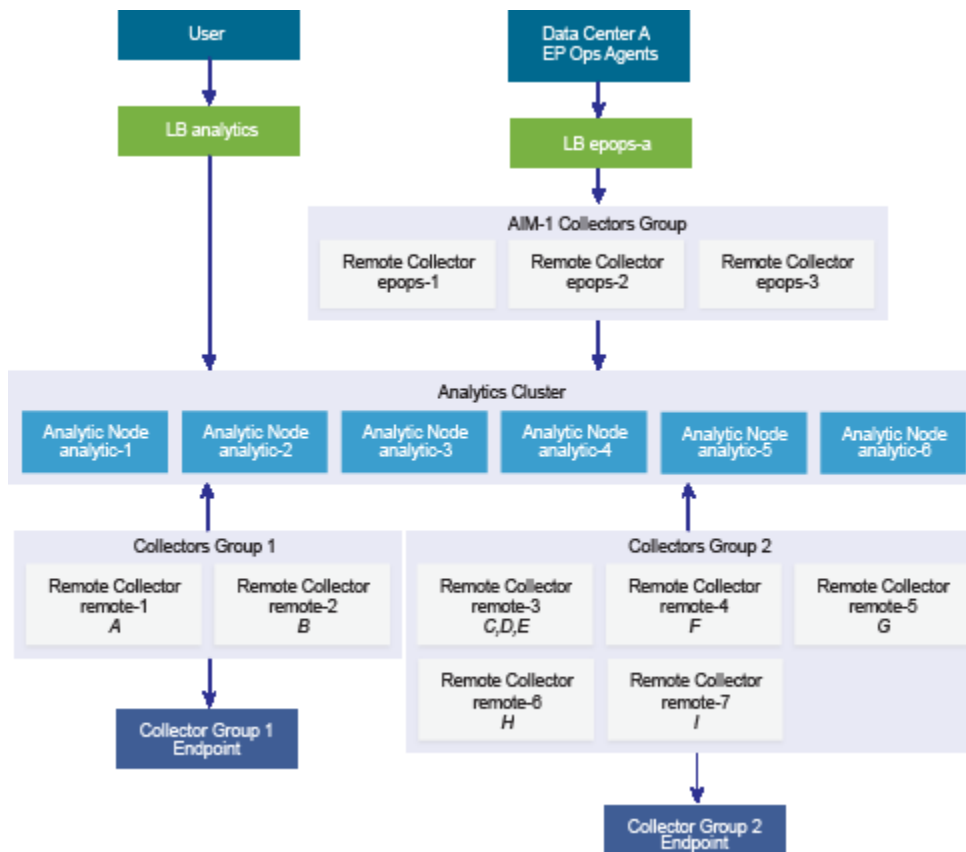
表 12-1. アダプタのプロパティ (続き)

コレクタ グループ	データ センター	リモート コレクタ	アダプタ	リソース	End Point Operations Management エージェント
AIM-2	B	epops-4	epops	8,004	1,334
AIM-2	B	epops-5	epops	7,998	1,333
AIM-2	B	epops-6	epops	7,998	1,333
合計				24,000	4,000

これらのコレクタ グループからリモート コレクタが失われた場合は、各リモート コレクタのリソースの上限 32,000 に適合させるために、アダプタを手動で再調整しなければならないことがあります。

AIM-1 コレクタ グループおよび AIM-2 コレクタ グループに対する 24,000 リソースという概算値では、End Point Operations Management エージェントごとに 6 つのリソースを使用します。

vRealize Operations Manager の特大デプロイ プロファイルのアーキテクチャ - データセンター A



vRealize Operations Manager の特大デプロイ プロファイルのアーキテクチャ - データセンター B

