



レポート

Data Infrastructure Insights

NetApp
February 11, 2026

目次

レポート	1
Data Infrastructure Insightsレポートの概要	1
Data Infrastructure Insightsサイトレポートへのアクセス	1
ETL とは何ですか？	1
Data Infrastructure Insightsレポートユーザーロール	2
レポート (Cognos) の電子メール設定	3
定義済みレポートを簡単に作成	3
定義済みレポートへの移動	4
定義済みのレポートを使用してよくある質問に回答する	4
ストレージマネージャーダッシュボード	7
まとめ	7
レポートの作成 (例)	9
レポートの管理	10
レポートの出力形式と配信のカスタマイズ	10
レポートをクリップボードにコピーする	10
クリップボードからレポートを開く	11
既存のレポートの編集	11
トラブルシューティング	11
カスタムレポートの作成	12
レポート作成プロセス	12
レポートデータモデル	14
API経由でレポートデータベースにアクセスする	20
小田田	20
APIキーの生成	20
テーブルの直接クエリ	20
REST APIの例	21
役立つヒント	22
同期か非同期か？	22
レポート用の注釈の公開と非公開	23
レポート用の注釈の公開と非公開	23
レポート用の注釈の公開	23
レポート用の注釈を非公開にする	24
既存のレポートへの影響	24
レポート用の履歴データの保存方法	24
Data Infrastructure Insightsレポートスキーマダイアグラム	25
在庫データマート	25
容量データマート	40
パフォーマンスデータマート	52
Data Infrastructure Insightsサイト レポート用スキーマ	79

レポート

Data Infrastructure Insights レポートの概要

Data Infrastructure Insights レポートは、定義済みレポートを表示したり、カスタム レポートを作成したりできるビジネス インテリジェンス ツールです。



レポート機能は、Data Infrastructure Insights で利用できます。["プレミアムエディション"](#)。レポート機能の利用には、最小フットプリント要件が適用されます。["NetAppの営業担当者にお問い合わせください"](#) 詳細についてはこちらをご覧ください。

Data Infrastructure Insights レポートを使用すると、次のタスクを実行できます。

- 定義済みレポートを実行する
- カスタムレポートを作成する
- レポートの形式と配信方法をカスタマイズする
- レポートを自動的に実行するようにスケジュールする
- メールレポート
- データのしきい値を色で表す

Data Infrastructure Insights Reporting は、チャージバック、消費分析、予測などの領域に関するカスタム レポートを生成し、次のような質問に答えるのに役立ちます。

- どのような在庫がありますか？
- 私の在庫はどこにありますか？
- 私たちの資産を使っているのは誰ですか？
- ビジネス ユニットに割り当てられたストレージのチャージバックとは何ですか？
- 追加のストレージ容量を取得する必要があるまでどのくらいかかりますか？
- ビジネス ユニットは適切なストレージ層に沿って配置されていますか？
- ストレージの割り当ては、1か月、四半期、または1年にわたってどのように変化していますか？

Data Infrastructure Insights サイトレポートへのアクセス

メニューの*レポート*リンクをクリックすると、Data Infrastructure Insights レポートにアクセスできます。

レポート インターフェースに移動します。Data Infrastructure Insights は、レポート エンジンとして IBM Cognos Analytics を使用します。

ETL とは何ですか？

レポートを扱うときには、「データ ウェアハウス」と「ETL」という用語を耳にするでしょう。ETL は「抽出、変換、ロード」の略です。ETL プロセスは、Data Infrastructure Insights で収集されたデータを取得し、そのデータをレポートで使用できる形式に変換します。「データ ウェアハウス」とは、レポートに使用でき

る収集されたデータを指します。

ETL プロセスには、次の個別のプロセスが含まれます。

- 抽出: Data Infrastructure Insightsからデータを取得します。
- 変換: Data Infrastructure Insightsから抽出されたデータにビジネス ロジック ルールまたは関数を適用します。
- ロード: レポートで使用するために、変換されたデータをデータ ウェアハウスに保存します。

Data Infrastructure Insights レポートユーザー ロール

Data Infrastructure Insights Premium Edition と Reporting をご利用の場合、テナント上のすべてのData Infrastructure Insightsユーザーに Reporting アプリケーション (Cognos など) へのシングル サインオン (SSO) ログイン権限も付与されます。メニューの*レポート*リンクをクリックするだけで、レポートに自動的にログインします。

Data Infrastructure Insightsでのユーザー ロールによって、レポート ユーザー ロールが決まります。

Data Infrastructure Insightsの役割	報告役割	報告権限
ゲスト	消費者	レポートを表示、スケジュール、実行したり、言語やタイムゾーンなどの個人設定を行ったりできます。消費者はレポートを作成したり、管理タスクを実行したりすることはできません。
ユーザ	作成者	すべてのコンシューマー機能を実行できるほか、レポートとダッシュボードを作成および管理できます。
管理者	管理者	すべての作成者機能のほか、レポートの構成、レポート タスクのシャットダウンと再起動などのすべての管理タスクを実行できます。

次の表は、各レポート ロールで使用できる機能を示しています。

特徴	消費者	作成者	管理者
チームコンテンツタブでレポートを表示する	はい	はい	はい
レポートを実行する	はい	はい	はい
スケジュールレポート	はい	はい	はい
外部ファイルをアップロードする	いいえ	はい	はい
雇用を創出する	いいえ	はい	はい
ストーリーを作成する	いいえ	はい	はい

レポートを作成する	いいえ	はい	はい
パッケージとデータモジュールを作成する	いいえ	はい	はい
管理タスクを実行する	いいえ	いいえ	はい
HTMLアイテムの追加/編集	いいえ	いいえ	はい
HTMLアイテムでレポートを実行する	はい	はい	はい
カスタムSQLの追加/編集	いいえ	いいえ	はい
カスタムSQLでレポートを実行する	はい	はい	はい

レポート (Cognos) の電子メール設定



Data Infrastructure Insights Reporting (Cognos アプリケーション) 内でユーザーの電子メール設定を変更した場合、その設定は現在のセッションのみアクティブになります。Cognos からログアウトして再度ログインすると、電子メールの設定がリセットされます。

SSO を有効にするために既存の環境を準備するには、どのような手順を実行する必要がありますか？

レポートが保持されるようにするには、次の手順に従って、すべてのレポートを *My Content* から *Team Content* に移行します。テナントで SSO を有効にする前に、これを実行する必要があります。

1. *メニュー > コンテンツ*に移動します

[Cognos 左上のメニュー]

1. *Team Content* に新しいフォルダを作成します
 - a. 複数のユーザーを作成した場合は、重複した名前でレポートが上書きされないように、ユーザーごとに別のフォルダを作成してください。
2. _マイコンテンツ_へ移動
3. 保持したいレポートをすべて選択します。
4. メニューの右上隅で「コピーまたは移動」を選択します
5. *Team Content* に新しく作成されたフォルダに移動します。
6. 「コピー先」または「移動先」ボタンを使用して、新しく作成したフォルダにレポートを貼り付けます。
7. Cognos で SSO が有効になったら、アカウントの作成に使用した電子メール アドレスを使用してData Infrastructure Insightsにログインします。
8. Cognos 内の *Team Content* フォルダーに移動し、以前に保存したレポートを *My Content* にコピーまたは移動します。

定義済みレポートを簡単に作成

Data Infrastructure Insightsレポートには、いくつかの一般的なレポート要件に対応する

定義済みレポートが含まれており、関係者がストレージ インフラストラクチャについて十分な情報に基づいた意思決定を行うために必要な重要な洞察を提供します。



レポート機能は、Data Infrastructure Insightsで利用できます。["プレミアムエディション"](#)。

Data Infrastructure Insightsレポート ポータルから事前定義されたレポートを生成し、他のユーザーに電子メールで送信したり、変更したりすることもできます。いくつかのレポートでは、デバイス、ビジネス エンティティ、または層別にフィルタリングできます。レポート ツールは IBM Cognos を基盤として使用し、さまざまなデータ表示オプションを提供します。

事前定義されたレポートには、インベントリ、ストレージ容量、チャージバック、パフォーマンス、ストレージ効率、クラウド コスト データが表示されます。これらの定義済みレポートを変更し、変更内容を保存できます。

HTML、PDF、CSV、XML、Excel など、さまざまな形式でレポートを生成できます。

定義済みレポートへの移動

レポート ポータルを開くと、チーム コンテンツ フォルダーが、Data Infrastructure Insightsサイト レポートで必要な情報の種類を選択するための開始点になります。

1. 左側のナビゲーションペインで、*コンテンツ > チーム コンテンツ*を選択します。
2. 事前定義されたレポートにアクセスするには、「レポート」を選択します。

[レポートメニュー] [チームコンテンツにレポートがハイライト表示、幅=800]

定義済みのレポートを使用してよくある質問に回答する

次の定義済みレポートは、*チーム コンテンツ > レポート*で使用できます。

アプリケーションサービスレベルの容量とパフォーマンス

アプリケーション サービス レベルの容量とパフォーマンス レポートは、アプリケーションの概要を提供します。この情報は、容量計画や移行計画に使用できます。

チャージバック

チャージバック レポートには、ホスト、アプリケーション、ビジネス エンティティ別のストレージ容量のチャージバックとアカウントアビリティ情報が提供され、現在のデータと履歴データの両方が含まれます。

二重カウントを防ぐには、ESX サーバーを含めず、VM のみを監視します。

データソース

データ ソース レポートには、サイトにインストールされているすべてのデータ ソース、データ ソースのステータス (成功/失敗)、およびステータス メッセージが表示されます。このレポートには、データ ソースのトラブルシューティングをどこから開始するかに関する情報が提供されます。失敗したデータ ソースは、レポートの精度と製品の全体的な使いやすさに影響します。

ESXとVMのパフォーマンス

ESX と VM のパフォーマンス レポートでは、ESX サーバーと VM の比較が提供され、ESX サーバーと VM の平均およびピーク IOPS、スループット、待ち時間、および使用率が表示されます。二重カウントを防ぐには、ESX サーバーを除外し、VM のみを含めます。このレポートの更新バージョンは、NetApp Storage Automation Store で入手できます。

生地概要

ファブリック サマリー レポートには、ポート数、ファームウェア バージョン、ライセンス ステータスなどのスイッチとスイッチ情報が示されます。レポートには NPV スイッチ ポートは含まれません。

ホストHBA

ホスト HBA レポートには、環境内のホストの概要が表示され、HBA のベンダー、モデル、ファームウェア バージョン、およびそれらが接続されているスイッチのファームウェア レベルが示されます。このレポートは、スイッチまたは HBA のファームウェア アップグレードを計画するときに、ファームウェアの互換性を分析するために使用できます。

ホストのサービスレベル容量とパフォーマンス

ホスト サービス レベル容量およびパフォーマンス レポートには、ブロックのみのアプリケーションのホスト別のストレージ使用率の概要が表示されます。

ホストの概要

ホスト サマリー レポートには、ファイバー チャネル ホストと iSCSI ホストの情報とともに、選択された各ホストのストレージ使用率の概要が表示されます。このレポートを使用すると、ポートとパス、ファイバー チャネルと iSCSI の容量、違反数を比較できます。

ライセンスの詳細

ライセンスの詳細レポートには、アクティブなライセンスを持つすべてのサイトにわたって、ライセンスが付与されているリソースの数量が表示されます。レポートには、アクティブなライセンスを持つすべてのサイト全体の実際の数量の合計も表示されます。合計には、複数のサーバーによって管理されるストレージ アレイの重複が含まれる場合があります。

マップされているがマスクされていないボリューム

マップされているがマスクされていないボリューム レポートには、論理ユニット番号 (LUN) が特定のホストで使用するためにマップされているが、そのホストに対してマスクされていないボリュームがリストされます。場合によっては、これらはマスク解除された廃止された LUN である可能性があります。マスクされていないボリュームはどのホストからもアクセスできるため、データ破損の危険にさらされます。

NetAppの容量とパフォーマンス

NetApp の容量とパフォーマンス レポートには、割り当て済み、使用済み、コミット済みの容量のグローバルデータと、NetApp の容量の傾向およびパフォーマンス データが表示されます。

スコアカード

スコアカード レポートには、Data Infrastructure Insights によって取得されたすべての資産の概要と全体的な

ステータスが示されます。ステータスは緑、黄、赤のフラグで示されます。

- ・緑は正常な状態を示します
- ・黄色は環境における潜在的な問題を示します
- ・赤は注意が必要な問題を示します

レポート内のすべてのフィールドは、レポートに付属するデータ ディクショナリに説明されています。

ストレージの概要

ストレージ サマリー レポートには、未加工、割り当て済み、ストレージ プール、およびボリュームの使用済みおよび未使用の容量データのグローバル サマリーが提供されます。このレポートには、検出されたすべてのストレージの概要が示されます。

VMの容量とパフォーマンス

仮想マシン (VM) 環境とその容量使用状況について説明します。VM の電源がオフになったときなどの一部のデータを表示するには、VM ツールを有効にする必要があります。

VMパス

VM パス レポートには、どのホストでどの仮想マシンが実行されているか、どのホストがどの共有ボリュームにアクセスしているか、アクティブなアクセス パスは何か、容量の割り当てと使用状況を構成するものは何であるかなど、データ ストアの容量データとパフォーマンス メトリックが提供されます。

シンプール別のHDS容量

HDS シン プール別容量レポートには、シン プロビジョニングされたストレージ プール上の使用可能な容量が表示されます。

NetAppの総容量

NetAppのアグリゲート別容量レポートには、アグリゲートの生の合計、合計、使用済み、使用可能、コミット済みのスペースが表示されます。

シックアレイによるSymmetrix容量

Symmetrix のシック アレイ別容量レポートには、生の容量、使用可能な容量、空き容量、マップされた容量、マスクされた容量、および合計空き容量が表示されます。

シンプール別のSymmetrix容量

Symmetrix のシン プール別容量レポートには、生の容量、使用可能な容量、使用済み容量、空き容量、使用率、サブスクライブされた容量、サブスクリプション レートが表示されます。

XIV アレイ別容量

XIV アレイ別容量レポートには、アレイの使用済み容量と未使用容量が表示されます。

XIV プール別収容人数

XIV プール別容量レポートには、ストレージ プールの使用済み容量と未使用容量が表示されます。

ストレージマネージャーダッシュボード

ストレージ マネージャー ダッシュボードでは、集中化された視覚化が提供され、時間の経過に伴うリソースの使用状況を許容範囲や過去のアクティビティと比較することができます。ストレージ サービスの主要なパフォーマンス メトリックのみを表示することで、データ センターの保守方法を決定できます。



レポート機能は、Data Infrastructure Insights で利用できます。["プレミアムエディション"](#)。

まとめ

チーム コンテンツからストレージ マネージャー ダッシュボードを選択すると、トラフィックとストレージに関する情報を提供するいくつかのレポートが表示されます。

[ストレージマネージャーダッシュボードオプション]

一目でわかるように、ストレージ マネージャー レポートは、ストレージ環境のさまざまな側面に関するコンテキスト情報を含む 7 つのコンポーネントで構成されています。ストレージ サービスの側面をドリルダウンして、最も関心のあるセクションの詳細な分析を実行できます。

[ストレージマネージャーダッシュボード]

このコンポーネントには、使用済みストレージ容量と使用可能なストレージ容量、スイッチ ポートの合計と接続されているスイッチ ポートの数、接続されているスイッチ ポートの使用率の合計と合計帯域幅、およびこれらの各値の時間の経過に伴う傾向が表示されます。実際の使用率を低、中、高の範囲と比較して表示できるため、ターゲットに基づいて予測と希望する実際の使用率を比較対照できます。容量とスイッチ ポートについては、このターゲットを設定できます。予測は現在の成長率と設定した日付に基づいて推定されます。将来の使用量予測日に基づいて予測される使用容量が目標を超えると、「容量」の横にアラート (赤い実線の円) が表示されます。

ストレージ階層容量

このコンポーネントは、使用されている層容量と層に割り当てられた容量を比較して表示します。これにより、12か月間で使用済み容量がどのように増加または減少するか、および全容量に達するまであと何ヶ月残っているかがわかります。容量の使用状況は、実際の使用量、使用量の予測、および構成可能な容量のターゲットに対して提供された値とともに表示されます。将来の使用量予測日に基づいて予測される使用容量が目標容量を超えると、層の横にアラート (赤い実線の円) が表示されます。

任意の層をクリックすると、ストレージ プールの容量とパフォーマンスの詳細レポートが表示されます。このレポートには、選択した層内のすべてのプールの空き容量と使用済み容量、いっぱいになるまでの日数、パフォーマンス (IOPS と応答時間) の詳細が表示されます。このレポート内の任意のストレージまたはストレージ プール名をクリックすると、そのリソースの現在の状態をまとめた資産ページを表示することもできます。

毎日のストレージトラフィック

このコンポーネントは、環境のパフォーマンス、過去 6 か月間と比較して大きな増加、変更、または潜在的な問題があるかどうかを示します。また、過去 7 日間および前日のトラフィックとの比較による平均トラフィックも表示されます。周期的な変動 (過去 7 日間) と季節的な変動 (過去 6 か月間) の両方を強調表示する情報を提供するため、インフラストラクチャのパフォーマンスの異常を視覚化できます。

タイトル (日次ストレージ トラフィック) をクリックすると、ストレージ トラフィック詳細レポートが表示されます。このレポートには、各ストレージシステムの前日の 1 時間ごとのストレージ トラフィックのヒートマップが表示されます。このレポート内の任意のストレージ名をクリックすると、そのリソースの現在の状態をまとめた資産ページが表示されます。

データセンターの満杯までの時間

このコンポーネントは、すべてのデータ センターとすべての層を比較し、予測される成長率に基づいて、各データ センターの各層ストレージに残っている容量を表示します。ティアの容量レベルは青で表示されます。色が濃いほど、その場所のティアがいっぱいになるまでの残り時間が少なくなります。

層のセクションをクリックすると、ストレージ プールのフル使用までの日数の詳細レポートが表示されます。このレポートには、選択した層とデータ センター内のすべてのプールの合計容量、空き容量、フル使用までの日数が表示されます。このレポート内の任意のストレージまたはストレージ プール名をクリックすると、そのリソースの現在の状態をまとめた資産ページが表示されます。

トップ10アプリケーション

このコンポーネントは、使用容量に基づいて上位 10 件のアプリケーションを表示します。層がデータをどのように編成しているかに関係なく、この領域にはインフラストラクチャの現在の使用容量とシェアが表示されます。過去 7 日間のユーザー エクスペリエンスの範囲を視覚化して、消費者が許容できる (または、さらに重要なことに、許容できない) 応答時間を経験しているかどうかを確認できます。

この領域には傾向も表示され、アプリケーションがパフォーマンス サービス レベル目標 (SLO) を満たしているかどうかを示します。前週の最小応答時間、第 1 四分位、第 3 四分位、最大応答時間を表示でき、設定可能な許容可能な SLO に対する中央値も表示されます。いずれかのアプリケーションの平均応答時間が許容可能な SLO 範囲外になると、アプリケーションの横にアラート (赤い実線の円) が表示されます。アプリケーションをクリックすると、そのリソースの現在の状態をまとめたアセット ページが表示されます。

ストレージ階層の日々のパフォーマンス

このコンポーネントには、過去 7 日間の応答時間と IOPS に関する層のパフォーマンスの概要が表示されます。このパフォーマンスは、構成可能な SLO と比較され、層を統合する機会があるかどうか、それらの層から配信されるワークロードを再調整する機会があるかどうか、または特定の層の問題を特定することができます。平均応答時間または平均 IOPS が許容可能な SLO 範囲外の場合、層の横にアラート (赤い実線の円) が表示されます。

層名をクリックすると、ストレージ プールの容量とパフォーマンスの詳細レポートが表示されます。このレポートには、選択した層内のすべてのプールの空き容量と使用済み容量、いっぱいになるまでの日数、パフォーマンス (IOPS と応答時間) の詳細が表示されます。このレポート内の任意のストレージまたはストレージ プールをクリックすると、そのリソースの現在の状態をまとめた資産ページが表示されます。

孤立した容量

このコンポーネントは、合計孤立容量と層別の孤立容量を表示し、合計使用可能容量の許容範囲と比較して、実際に孤立している容量を表示します。孤立した容量は、構成とパフォーマンスによって定義されます。構成

によって孤立したストレージとは、ホストにストレージが割り当てられている状況を指します。ただし、構成が適切に実行されていないため、ホストはストレージにアクセスできません。パフォーマンスによって孤立化されるのは、ストレージがホストからアクセスできるように正しく構成されている場合です。ただし、ストレージ ラフィックは発生していません。

水平に積み上げられたバーには、許容範囲が表示されます。灰色が濃ければ濃いほど、状況は受け入れがたいものになります。実際の状況は、孤立している実際の容量を示す細いブロンズ バーで示されます。

層をクリックすると、孤立ストレージの詳細レポートが表示されます。このレポートには、選択した層の構成とパフォーマンスによって孤立していると識別されたすべてのボリュームが表示されます。このレポート内の任意のストレージ、ストレージ プール、またはボリュームをクリックすると、そのリソースの現在の状態をまとめた資産ページが表示されます。

レポートの作成（例）

この例の手順を使用して、複数のデータセンターのストレージおよびストレージ プールの物理容量に関する簡単なレポートを生成します。

手順

1. *メニュー > コンテンツ > チームコンテンツ > レポート*に移動します
2. 画面の右上で*[新規+]を選択します。
3. *レポート*を選択

[新しいレポートの作成]

4. *テンプレート*タブで_空白_を選択します

ソースとデータタブが表示されます

5. 開く ソースを選択 +
6. *チームコンテンツ*の下で*パッケージ*を開きます

利用可能なパッケージのリストが表示されます。

7. *ストレージとストレージプールの容量*を選択します[レポートのソースを選択する]
8. *開く*を選択

レポートで使用できるスタイルが表示されます。

9. *リスト*を選択

リストとクエリに適切な名前を追加します

10. [OK]を選択します
11. _物理容量_の拡張
12. _データセンター_の最下層まで拡張
13. *Data Center* をレポートパレットにドラッグします。

14. _容量(MB)_を拡張
15. 容量 (MB) をレポートパレットにドラッグします。
16. 使用容量 (MB) をレポートパレットにドラッグします。
17. 実行 メニューから出力タイプを選択してレポートを実行します。

[レポート出力の選択]

結果

次のようなレポートが作成されます。

[レポート例]

レポートの管理

レポートの出力形式と配信をカスタマイズしたり、レポートのプロパティやスケジュールを設定したり、レポートを電子メールで送信したりできます。

 レポート機能は、Data Infrastructure Insightsで利用できます。["プレミアムエディション"](#)。

 レポート権限またはセキュリティを変更する前に、「マイ コンテンツ」レポートを「チーム コンテンツ」フォルダーにコピーして、レポートが確実に保存されるようにする必要があります。

レポートの出力形式と配信のカスタマイズ

レポートの形式と配信方法をカスタマイズできます。

1. Data Infrastructure Insightsインサイト レポート ポータルで、メニュー > コンテンツ > マイ コンテンツ/チーム コンテンツ に移動します。カスタマイズしたいレポートの上にマウスを移動し、「3 つのドット」メニューを開きます。

[レポートの出力と配信]

1. *プロパティ>スケジュール*をクリックします
2. 次のオプションを設定できます。
 - レポートを実行するタイミングを*スケジュール*します。
 - レポートの形式と配信 (保存、印刷、電子メール) および言語の オプション を選択します。
3. *保存*をクリックすると、選択内容を使用してレポートが作成されます。

レポートをクリップボードにコピーする

このプロセスを使用して、レポートをクリップボードにコピーします。

1. コピーするレポートを選択します (メニュー > コンテンツ > マイ コンテンツ または チーム コンテンツ)

2. レポートのドロップダウンメニューから「レポートの編集」を選択します

[レポートの編集]

3. 画面の右上にある「プロパティ」の横にある「3つのドット」メニューを開きます。
4. *レポートをクリップボードにコピー*を選択します。

[レポートをクリップボードにコピーする]

クリップボードからレポートを開く

以前にクリップボードにコピーされたレポート仕様を開くことができます。

このタスクについて まず、新しいレポートを作成するか、コピーしたレポートに置き換える既存のレポートを開きます。以下の手順は新しいレポート用です。

1. メニュー > +新規 > レポート を選択し、空白のレポートを作成します。
2. 画面の右上にある「プロパティ」の横にある「3つのドット」メニューを開きます。
3. *クリップボードからレポートを開く*を選択します。

[クリップボードからレポートを開く]

1. コピーしたコードをウィンドウに貼り付けて、「OK」を選択します。
2. レポートを保存するには、フロッピー ディスク アイコンを選択します。
3. レポートを保存する場所を選択します (*My Content*、*Team Content*、または新しいフォルダーを作成します)。
4. 新しいレポートにわかりやすい名前を付けて、[保存] を選択します。

既存のレポートの編集

デフォルトの場所でファイルを編集すると、次回のレポート カタログの更新時にレポートが上書きされる危険性があることに注意してください。編集したレポートを新しい名前で保存するか、デフォルト以外の場所に保存することをお勧めします。

トラブルシューティング

ここでは、レポートに関する問題のトラブルシューティングのヒントを紹介します。

問題：	これを試してみてください:
レポートを電子メールで送信するようにスケジュールすると、ログインしているユーザーの名前が電子メールの「宛先」フィールドに事前に入力されます。ただし、名前は「firstname lastname」（名、スペース、姓）の形式になります。これは有効な電子メール アドレスではないため、スケジュールされたレポートを実行しても電子メールは送信されません。	レポートを電子メールで送信するようにスケジュールする場合は、事前に入力された名前をクリアし、「宛先」フィールドに有効で適切な形式の電子メール アドレスを入力します。

<p>スケジュールされたレポートは電子メールで送信されますが、レポートの発信元が「マイ コンテンツ」フォルダーである場合はレポートにアクセスできません。</p>	<p>これを回避するには、レポートまたはレポートビューを「チーム コンテンツ > カスタム レポート - xxxxxx」フォルダーに保存し、その保存バージョンからスケジュールを作成する必要があります。「カスタム レポート - xxxxxx」フォルダは、テナントのすべてのユーザーに表示されます。</p>
<p>ジョブを保存すると、フォルダーに「カスタム レポート - xxxxxx」のコンテンツのリストを含む「チーム コンテンツ」が表示されることがあります。が、Cognos はこれが書き込み権限のない「チーム コンテンツ」フォルダーであると認識するため、ここにジョブを保存することはできません。</p>	<p>回避策としては、一意の名前(つまり「NewFolder」)を持つ新しいフォルダーを作成してそこに保存するか、「マイ コンテンツ」に保存してから「カスタム レポート - xxxxxx」にコピー/移動します。</p>

カスタムレポートの作成

レポート作成ツールを使用してカスタム レポートを作成できます。レポートを作成したら、それを保存し、定期的に実行することができます。レポートの結果は、自分自身や他の人に電子メールで自動的に送信できます。



レポート機能は、Data Infrastructure Insights で利用できます。["プレミアムエディション"](#)。

このセクションの例では、Data Infrastructure Insights Reporting のデータ モデルのいずれかに使用できる次のプロセスを示します。

- レポートで回答すべき質問を特定する
- 結果を裏付けるために必要なデータの決定
- レポートのデータ要素の選択

カスタム レポートを設計する前に、いくつかの前提条件となるタスクを完了する必要があります。これらを完了しないと、レポートが不正確または不完全になる可能性があります。

たとえば、デバイス識別プロセスを完了しないと、容量レポートは正確ではなくなります。または、注釈(層、ビジネス ユニット、データ センターなど)の設定を完了しないと、カスタム レポートでドメイン全体のデータが正確にレポートされなかったり、一部のデータ ポイントに「N/A」と表示されたりする可能性があります。

レポートを設計する前に、次のタスクを完了します。

- すべて設定["データ収集者"](#)きちんと。
- テナント上のデバイスとリソースに注釈(階層、データ センター、ビジネス ユニットなど)を入力します。Data Infrastructure Insights Reporting は履歴情報を収集するため、レポートを生成する前に注釈を設定しておくことは有益です。

レポート作成プロセス

カスタム(「アドホック」とも呼ばれる)レポートを作成するプロセスには、いくつかのタスクが含まれます。

- ・レポートの結果を計画します。
- ・結果を裏付けるデータを特定します。
- ・データが含まれているデータ モデル (たとえば、チャージバック データ モデル、インベントリ データ モデルなど) を選択します。
- ・レポートのデータ要素を選択します。
- ・必要に応じて、レポートの結果をフォーマット、並べ替え、フィルタリングします。

カスタムレポートの結果を計画する

レポート作成ツールを開く前に、レポートから得たい結果を計画しておくとよいでしょう。レポート作成ツールを使用すると、レポートを簡単に作成でき、多くの計画を立てる必要がない場合もありますが、レポートの要求者からレポートの要件について把握しておくことをお勧めします。

- ・回答したい質問を正確に特定します。例えば：
 - どれくらいの容量が残っていますか?
 - 事業単位あたりのチャージバックコストはいくらですか?
 - ビジネス ユニットが適切なストレージ層に揃えられるようにするための層別の容量はどのくらいですか。
 - 電力と冷却の要件を予測するにはどうすればよいでしょうか? (リソースに注釈を追加して、カスタマイズされたメタデータを追加します。)
- ・回答を裏付けるために必要なデータ要素を特定します。
- ・回答で確認したいデータ間の関係を特定します。質問には非論理的な関係を含めないでください。たとえば、「容量に関連するポートを確認したい」などです。
- ・データに必要な計算を特定します。
- ・結果を制限するために必要なフィルタリングの種類を決定します。
- ・現在のデータまたは履歴データを使用する必要があるかどうかを決定します。
- ・データを特定の対象者に制限するためにレポートにアクセス権限を設定する必要があるかどうかを決定します。
- ・レポートの配布方法を特定します。たとえば、設定されたスケジュールに従って電子メールで送信するか、チームのコンテンツ フォルダー領域に含める必要がありますか?
- ・レポートを保守する担当者を決定します。これは設計の複雑さに影響する可能性があります。
- ・レポートのモックアップを作成します。

レポート設計のヒント

レポートを設計するときに役立つヒントがいくつかあります。

- ・現在のデータまたは履歴データのどちらを使用する必要があるかを判断します。

ほとんどのレポートでは、Data Infrastructure Insightsで利用可能な最新のデータについてのみレポートする必要があります。
- ・Data Infrastructure Insightsサイト レポートでは、容量とパフォーマンスに関する履歴情報は提供されますが、インベントリに関する情報は提供されません。

- すべてのユーザーはすべてのデータを見ることができますが、特定の対象ユーザーにデータを制限する必要がある場合があります。
- 異なるユーザーの情報をセグメント化するには、レポートを作成し、それらにアクセス権限を設定できます。

レポートデータモデル

Data Infrastructure Insightsには複数のデータ モデルが含まれており、そこから定義済みレポートを選択したり、独自のカスタム レポートを作成したりできます。

各データ モデルには、単純なデータ マートと高度なデータ マートが含まれています。

- シンプル データ マートは、最も一般的に使用されるデータ要素への迅速なアクセスを提供し、データ ウェアハウス データの最新のスナップショットのみを含み、履歴データは含みません。
- 高度なデータ マートは、単純なデータ マートから入手できるすべての値と詳細を提供し、履歴データ値へのアクセスも含まれます。

容量データモデル

ストレージ容量、ファイル システムの使用率、内部ボリューム容量、ポート容量、qtree 容量、仮想マシン (VM) 容量に関する質問に答えることができます。容量データ モデルは、複数の容量データ モデルのコンテナーです。このデータ モデルを使用して、さまざまな種類の質問に答えるレポートを作成できます。

ストレージとストレージプール容量データモデル

ストレージおよびストレージ プールを含むストレージ容量リソース計画に関する質問に答えることができ、物理ストレージ プール データと仮想ストレージ プール データの両方が含まれます。このシンプルなデータ モデルは、フロア容量や、一定期間にわたる階層別およびデータ センター別のストレージ プールの容量使用状況に関する質問に答えるのに役立ちます。容量レポートを初めて使用する場合は、よりシンプルでターゲットを絞ったこのデータ モデルから始めることをお勧めします。このデータ モデルを使用すると、次のような質問に答えることができます。

- 物理ストレージの容量しきい値 80% に達する予定日はいつですか？
- 特定の層のアレイ上の物理的なストレージ容量はどれくらいですか？
- メーカー別、ファミリ別、データ センター別のストレージ容量はどれくらいですか？
- すべての層のアレイ上のストレージ使用率の傾向はどうですか？
- 使用率が最も高い上位 10 のストレージ システムは何ですか？
- ストレージ プールのストレージ使用率の傾向はどうですか？
- すでにどのくらいの容量が割り当てられていますか？
- 割り当て可能な容量はどれくらいですか？

ファイルシステム使用率データモデル

このデータ モデルは、ファイル システム レベルでのホストの容量使用率に関する可視性を提供します。管理者は、ファイル システムごとに割り当てられた容量と使用済み容量を決定し、ファイル システムのタイプを判別し、ファイル システム タイプ別の傾向統計を特定できます。このデータ モデルを使用すると、次の質問に答えることができます。

- ・ファイルシステムのサイズはどれくらいですか?
- ・データはどこに保存され、どのようにアクセスされますか(ローカル、SANなど)?
- ・ファイルシステム容量の過去の傾向は何ですか? それでは、これに基づいて、将来のニーズについて何を予測できるでしょうか?

内部ボリューム容量データモデル

内部ボリュームの使用済み容量、割り当て済み容量、および時間の経過に伴う容量使用状況に関する質問に答えることができます。

- ・事前定義されたしきい値よりも使用率が高い内部ボリュームはどれですか?
- ・傾向に基づいて、どの内部ボリュームが容量不足になる危険がありますか? 内部ボリュームの使用容量と割り当て容量はどれくらいですか?

ポート容量データモデル

スイッチ ポートの接続性、ポートの状態、およびポート速度に関する質問に時間の経過とともに回答できるようになります。新しいスイッチの購入計画を立てる際に役立つ、次のような質問に答えることができます。リソース(ポート)の可用性(データセンター、スイッチ ベンダー、ポート速度に応じて)を予測するポート消費予測を作成するにはどうすればよいですか?

- ・データ速度、データセンター、ベンダー、ホストおよびストレージ ポートの数を考慮すると、どのポートの容量が不足する可能性が高いですか?
- ・スイッチ ポート容量の傾向は時間とともにどう変化しますか?
- ・ポート速度はどれくらいですか?
- ・どのようなタイプのポート容量が必要であり、どの組織で特定のポート タイプまたはベンダーが不足しつつありますか。
- ・その容量を購入して利用可能にする最適な時期はいつでしょうか?

Qtree 容量データモデル

時間の経過に伴う qtree 使用率の傾向(使用済み容量と割り当て済み容量などのデータ)を把握できます。ビジネス エンティティ、アプリケーション、層、サービス レベルなど、さまざまなディメンション別に情報を表示できます。このデータ モデルを使用すると、次の質問に答えることができます。

- ・アプリケーションまたはビジネス エンティティごとに設定された制限に対する qtree の使用容量はどれくらいですか?
- ・容量計画を立てるために、使用済み容量と空き容量の傾向を把握してください。
- ・最も多くの容量を使用している事業体はどれですか?
- ・最も多くの容量を消費するアプリケーションはどれですか?

VM容量データモデル

仮想環境とその容量使用状況をレポートできます。このデータ モデルを使用すると、VM およびデータ ストアの容量使用量の経時的な変化をレポートできます。データ モデルは、シン プロビジョニングと仮想マシンのチャージバック データも提供します。

- VM およびデータストアにプロビジョニングされた容量に基づいて容量チャージバックを決定するにはどうすればよいですか？
- VM によって使用されていない容量はどれですか。また、未使用の容量のうち、空き容量、孤立容量、その他の容量はどれですか？
- 消費動向を踏まえて何を購入すべきでしょうか？
- ストレージシンプロビジョニングと重複排除テクノロジを使用することで、どの程度のストレージ効率の節約が達成されますか？

VM 容量データモデルの容量は、仮想ディスク (VMDK) から取得されます。つまり、VM 容量データモデルを使用してプロビジョニングされた VM のサイズは、その仮想ディスクのサイズになります。これは、VM 自体のプロビジョニングされたサイズを表示する、Data Infrastructure Insights の仮想マシン ビューのプロビジョニングされた容量とは異なります。

ボリューム容量データモデル

テナント上のボリュームのあらゆる側面を分析し、ベンダー、モデル、層、サービス レベル、データセンターごとにデータを整理できます。

孤立ボリューム、未使用ボリューム、保護ボリューム (レプリケーションに使用) に関する容量を表示できます。また、さまざまなボリューム テクノロジ (iSCSI または FC) を確認し、アレイ仮想化の問題について仮想ボリュームと非仮想ボリュームを比較することもできます。

このデータモデルを使用すると、次のような質問に答えることができます。

- 事前定義されたしきい値よりも使用率が高いボリュームはどれですか？
- データセンターにおける孤立ボリュームの容量の傾向はどうなっていますか？
- データセンターの容量のうち、どれくらいが仮想化またはシンプロビジョニングされていますか？
- データセンターの容量のどれくらいをレプリケーション用に予約する必要がありますか？

チャージバックデータモデル

ストレージリソース (ボリューム、内部ボリューム、qtree) の使用済み容量と割り当て済み容量に関する質問に答えることができます。このデータモデルは、ホスト、アプリケーション、ビジネスエンティティ別のストレージ容量のチャージバックとアカウンタビリティ情報を提供し、現在のデータと履歴データの両方を含みます。レポートデータは、サービス レベルとストレージ層別に分類できます。

このデータモデルを使用すると、ビジネスエンティティによって使用されている容量の量を調べて、チャージバック レポートを生成できます。このデータモデルを使用すると、複数のプロトコル (NAS、SAN、FC、iSCSI など) の統合レポートを作成できます。

- 内部ボリュームのないストレージの場合、チャージバック レポートにはボリュームごとのチャージバックが表示されます。
- 内部ボリュームを持つストレージの場合:
 - ビジネスエンティティがボリュームに割り当てられている場合、チャージバック レポートにはボリューム別のチャージバックが表示されます。
 - ビジネスエンティティがボリュームに割り当てられておらず、qtree に割り当てられている場合、チャージバック レポートには qtree ごとのチャージバックが表示されます。

- ビジネス エンティティがボリュームに割り当てられておらず、qtree にも割り当てられていない場合、チャージバック レポートには内部ボリュームが表示されます。
- チャージバックをボリューム、qtree、または内部ボリューム別に表示するかどうかの決定は各内部ボリュームごとに行われるため、同じストレージ プール内の異なる内部ボリュームに異なるレベルでチャージバックが表示される可能性があります。

容量ファクトは、デフォルトの時間間隔が経過すると消去されます。詳細については、データ ウェアハウス プロセスを参照してください。

チャージバック データ モデルを使用するレポートでは、ストレージ容量 データ モデルを使用するレポートとは異なる値が表示される場合があります。

- NetAppストレージ システム以外のストレージ アレイの場合、両方のデータ モデルのデータは同じです。
- NetAppおよび Celerra ストレージ システムの場合、チャージバック データ モデルは単一レイヤー (ボリューム、内部ボリューム、または qtree) を使用して料金を算出しますが、ストレージ容量データ モデルは複数レイヤー (ボリュームおよび内部ボリューム) を使用して料金を算出します。

在庫データモデル

ホスト、ストレージ システム、スイッチ、ディスク、テープ、qtree、クオータ、仮想マシンとサーバー、汎用デバイスなどのインベントリ リソースに関する質問に答えることができます。インベントリ データ モデルには、レプリケーション、FC パス、iSCSI パス、NFS パス、違反に関する情報を表示できるサブマートがいくつか含まれています。在庫データ モデルには履歴データは含まれません。このデータで答えられる質問

- どのような資産を所有しており、それらはどこにあるのでしょうか?
- 資産を使用しているのは誰ですか?
- 所有しているデバイスの種類と、それらのデバイスのコンポーネントは何ですか?
- OS ごとにホストがいくつあり、それらのホストにはポートがいくつありますか?
- 各データ センターにはベンダーごとにどのようなストレージ アレイが存在しますか?
- 各データセンターにはベンダーごとにいくつのスイッチがありますか?
- ライセンスされていないポートはいくつありますか?
- どのベンダーのテープを使用していますか? また、各テープにはいくつのポートがありますか? レポートの作業を開始する前に、すべての汎用デバイスが識別されていますか?
- ホストとストレージ ボリュームまたはテープ間のパスは何ですか?
- 汎用デバイスとストレージ ボリュームまたはテープ間のパスは何ですか?
- データセンターごとに各タイプの違反がいくつありますか?
- 複製されたボリュームごとに、ソース ボリュームとターゲット ボリュームは何ですか?
- ファイバー チャネル ホスト HBA とスイッチ間でファームウェアの非互換性やポート速度の不一致はありますか?

パフォーマンスデータモデル

ボリューム、アプリケーション ボリューム、内部ボリューム、スイッチ、アプリケーション、VM、VMDK、ESX と VM、ホスト、およびアプリケーション ノードのパフォーマンスに関する質問に答えることができます。これらの多くは、_時間別_データ、_日別_データ、またはその両方を報告します。このデータ モデル

を使用すると、パフォーマンス管理に関するさまざまな質問に答えるレポートを作成できます。

- ・特定の期間に使用またはアクセスされていないボリュームまたは内部ボリュームはどれですか?
- ・アプリケーションのストレージ(未使用)の潜在的な構成ミスを特定できますか?
- ・アプリケーションの全体的なアクセス動作パターンは何でしたか?
- ・階層化されたボリュームは特定のアプリケーションに適切に割り当てられていますか?
- ・アプリケーションのパフォーマンスに影響を与えずに、現在実行中のアプリケーションに安価なストレージを使用できますか?
- ・現在構成されているストレージへのアクセスを多く生成しているアプリケーションは何ですか?

スイッチ パフォーマンス テーブルを使用すると、次の情報を取得できます。

- ・接続されたポートを経由するホスト トライフィックはバランスが取れていますか?
- ・どのスイッチまたはポートでエラー数が多くなっていますか?
- ・ポートのパフォーマンスに基づいて最も使用されているスイッチは何ですか?
- ・ポートのパフォーマンスに基づいて、十分に活用されていないスイッチは何ですか?
- ・ポートのパフォーマンスに基づくホストのスループットの傾向は何ですか?
- ・指定されたホスト、ストレージシステム、テープ、またはスイッチの過去 X 日間のパフォーマンス使用率はどれくらいですか?
- ・特定のスイッチでトライフィックを生成しているデバイスはどれですか(たとえば、使用率の高いスイッチの使用に関与しているデバイスはどれですか)。
- ・私たちの環境における特定のビジネス ユニットのスループットはどのくらいですか?

ディスク パフォーマンス テーブルを使用すると、次の情報を取得できます。

- ・ディスク パフォーマンス データに基づく、指定されたストレージ プールのスループットはどれくらいですか?
- ・最も使用されているストレージ プールは何ですか?
- ・特定のストレージの平均ディスク使用率はどれくらいですか?
- ・ディスク パフォーマンス データに基づくストレージ システムまたはストレージ プールの使用傾向はどのようなものですか?
- ・特定のストレージ プールのディスク使用率の傾向はどうですか?

VM および VMDK パフォーマンス テーブルを使用すると、次の情報を取得できます。

- ・仮想環境は最適に動作していますか?
- ・最も高いワーカロードを報告している VMDK はどれですか?
- ・異なるデータストアにマップされた VMD から報告されたパフォーマンスを使用して、再階層化に関する決定を行うにはどうすればよいですか。

パフォーマンス データ モデルには、層の適切性、アプリケーションのストレージの誤った構成、ボリュームと内部ボリュームの最終アクセス時刻を判断するのに役立つ情報が含まれています。このデータ モデルは、応答時間、IOPS、スループット、保留中の書き込み数、アクセス状態などのデータを提供します。

ストレージ効率データモデル

ストレージ効率スコアと潜在能力を時間の経過とともに追跡できます。このデータ モデルには、プロビジョニングされた容量だけでなく、使用または消費された量 (物理測定) の測定値も保存されます。たとえば、シン プロビジョニングが有効になっている場合、Data Infrastructure Insights はデバイスから取得される容量を示します。このモデルを使用して、重複排除が有効になっている場合の効率を判断することもできます。Storage Efficiency データ マートを使用すると、さまざまな質問に答えることができます。

- ・シン プロビジョニングと重複排除テクノロジを実装した結果、ストレージ効率はどの程度節約できるでしょうか。
- ・データセンター全体のストレージ節約量はどのくらいですか？
- ・過去の容量傾向に基づくと、いつ追加のストレージを購入する必要がありますか？
- ・シン プロビジョニングや重複排除などのテクノロジーを有効にした場合、容量はどの程度増加しますか？
- ・ストレージ容量に関しては、現在リスクがありますか？

データモデルのファクトテーブルとディメンションテーブル

各データ モデルには、ファクト テーブルとディメンション テーブルの両方が含まれます。

- ・ファクト テーブル: 数量、生容量、使用可能容量など、測定されたデータが含まれます。ディメンション テーブルへの外部キーが含まれます。
- ・ディメンション テーブル: データ センターやビジネス ユニットなどのファクトに関する説明情報が含まれます。ディメンションは、データを分類する構造であり、多くの場合、階層で構成されます。ディメンション属性はディメンション値を記述するのに役立ちます。

異なるまたは複数のディメンション属性 (レポートでは列として表示) を使用して、データ モデルに記述されている各ディメンションのデータにアクセスするレポートを作成します。

データモデル要素で使用される色

データ モデル要素の色にはさまざまな表示があります。

- ・黄色のアセット: 測定値を表します。
- ・黄色以外の資産: 属性を表します。これらの値は集計されません。

1つのレポートで複数のデータモデルを使用する

通常、レポートごとに 1 つのデータ モデルを使用します。ただし、複数のデータ モデルのデータを組み合わせたレポートを作成することはできます。

複数のデータ モデルのデータを組み合わせたレポートを作成するには、ベースとして使用するデータ モデルの 1 つを選択し、追加のデータ マートのデータにアクセスするための SQL クエリを記述します。SQL 結合機能を使用すると、さまざまなクエリからのデータを 1 つのクエリに結合し、レポートの作成に使用できます。

たとえば、各ストレージ アレイの現在の容量が必要で、アレイのカスタム注釈をキャプチャするとします。ストレージ容量データ モデルを使用してレポートを作成できます。現在の容量とディメンション テーブルの要素を使用し、別の SQL クエリを追加して、在庫データ モデル内の注釈情報にアクセスできます。最後に、ストレージ名と結合条件を使用して、在庫ストレージ データをストレージ ディメンション テーブルにリンクすることで、データを結合できます。

API経由でレポートデータベースにアクセスする

Data Infrastructure Insightsの強力な API を使用すると、ユーザーは Cognos Reporting 環境を経由せずに、 Data Infrastructure Insights Reporting データベースを直接クエリでできます。



このドキュメントは、 Data Infrastructure Insights Premium Edition で利用できるData Infrastructure Insightsレポート機能について説明しています。

小田田

Data Infrastructure InsightsサイトレポートAPIは、 "OData v4" レポート データベースのクエリを実行するための Open Data Protocol (Open Data Protocol) 標準。さらに詳しい情報や詳細については、 ["このチュートリアル" OData](#) で。

すべてのリクエストは、 URL <https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata> で始まります。

APIキーの生成

詳細はこちら ["Data Infrastructure InsightsAPI"](#)。

API キーを生成するには、次の手順を実行します。

- Data Infrastructure Insights環境にログインし、管理者 > **API** アクセスを選択します。
- 「+ API アクセス トークン」をクリックします。
- 名前と説明を入力します。
- タイプには、「データ ウェアハウス」を選択します。
- 権限を読み取り/書き込みに設定します。
- 希望の有効期限を設定します。
- 「保存」をクリックし、キーをコピーして安全な場所に保存します。後で完全なキーにアクセスすることはできません。

APIキーは次の用途に使えます [同期](#) または [非同期](#)。

テーブルの直接クエリ

API キーを設定すると、レポート データベースへの直接クエリが可能になります。長い URL は、表示上の都合上、完全な <https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/> ではなく、[\https://.../odata/](https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/) のように簡略化される場合があります。

次のような簡単なクエリを試してみましょう

- https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_custom
- https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory
- https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory/storage

- https://<Data Infrastructure InsightsのURL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory/disk
- https://<Data Infrastructure InsightsのURL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_custom/custom_queries

REST APIの例

すべての呼び出しの URL は *https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata* です。

- GET /{schema}/** - レポート データベースからデータを取得します。

形式: *https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/<schema_name>/<query>*

例：

https://<domain>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory/fabric?\$count=true&\$orderby=name
結果：

```
{
  "@odata.context": "$metadata#fabric",
  "@odata.count": 2,
  "value": [
    {
      "id": 851,
      "identifier": "10:00:50:EB:1A:40:3B:44",
      "wwn": "10:00:50:EB:1A:40:3B:44",
      "name": "10:00:50:EB:1A:40:3B:44",
      "vsanEnabled": "0",
      "vsanId": null,
      "zoningEnabled": "0",
      "url": "https://<domain>/web/#/assets/fabrics/941716"
    },
    {
      "id": 852,
      "identifier": "10:00:50:EB:1A:40:44:0C",
      "wwn": "10:00:50:EB:1A:40:44:0C",
      "name": "10:00:50:EB:1A:40:44:0C",
      "vsanEnabled": "0",
      "vsanId": null,
      "zoningEnabled": "0",
      "url": "https://<domain>/web/#/assets/fabrics/941836"
    }
  ]
}
```

役立つヒント

Reporting API クエリを使用するときは、次の点に留意してください。

- クエリペイロードは有効なJSON文字列である必要があります
- クエリペイロードは1行に含める必要があります
- 二重引用符はエスケープする必要があります。例: \"
- タブは\tとしてサポートされています
- コメントを避ける
- 小文字のテーブル名がサポートされています

さらに：

- 2つのヘッダーが必要です：
 - 名前を「X-CloudInsights-ApiKey」にする
 - 属性値 "<apikey>"

API キーは、Data Infrastructure Insights 環境に固有のものになります。

同期か非同期か？

デフォルトでは、API コマンドは同期モードで動作します。つまり、リクエストを送信すると、すぐに応答が返されます。ただし、クエリの実行に長い時間がかかり、リクエストがタイムアウトになる場合があります。これを回避するには、リクエストを非同期的に実行します。非同期モードでは、リクエストは実行を監視できる URL を返します。準備ができたら、URL から結果が返されます。

非同期モードでクエリを実行するには、ヘッダーを追加します `Prefer: respond-async` リクエストに応じて。実行が成功すると、応答には次のヘッダーが含まれます。

```
Status Code: 202 (which means ACCEPTED)
preference-applied: respond-async
location: https://<Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-
management/odata/dwh_custom/asyncStatus/<token>
```

場所の URL を照会すると、応答がまだ準備ができていない場合は同じヘッダーが返され、応答の準備ができる場合はステータス 200 が返されます。応答コンテンツはテキスト タイプになり、元のクエリの http ステータスといくつかのメタデータが含まれ、その後に元のクエリの結果が続きます。

```
HTTP/1.1 200 OK
OData-Version: 4.0
Content-Type: application/json;odata.metadata=minimal
oDataResponseSizeCounted: true

{ <JSON_RESPONSE> }
```

すべての非同期クエリのリストと、そのうちのどれが準備完了しているかを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
GET https://<Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_custom/asyncList  
応答の形式は次のとおりです。
```

```
{  
  "queries" : [  
    {  
      "Query": "https://<Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_custom/heavy_left_join3?$count=true",  
      "Location": "https://<Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_custom/asyncStatus/<token>",  
      "Finished": false  
    }  
  ]  
}
```

レポート用の注釈の公開と非公開

レポート用の注釈の公開と非公開

レポートやデータ ウェアハウスで使用するために注釈を公開する方法と、不要になった注釈を適切に非公開にする方法について説明します。

レポート用の注釈の公開

Data Infrastructure Insightsで注釈を作成したら、それをレポートで使用するために公開できます。

注釈を公開する手順

1. *「観察可能性」>「強化」>「注釈」ページに移動し、「レポートの注釈」タブを選択します。
2. 公開する注釈を見つけます。
3. 注釈を選択し、[レポートに公開]を選択します。また、「履歴データに適用」を選択して、履歴レポートの実行時に注釈を使用できるようにすることもできます。
4. 公開されると、注釈はレポートで使用できるようになります。
5. 注釈は、次の ETL 実行後のレポートで使用するために公開されます。



注釈を参照するレポートでは、公開された値が使用されます。公開後に注釈を変更した場合、その変更をレポートに反映させるには、再度公開する必要がある場合があります。

レポート用の注釈を非公開にする

レポートで注釈が使用されないように、注釈を削除または非公開にする必要がある場合があります。たとえば、注釈が不要になったり、レポートに表示すべきでない古い情報が含まれている場合があります。

注釈を非公開にする手順

注釈を非公開にする前に、この操作によって注釈を使用している既存のレポートに影響が及ぶことに注意してください。レポートでは、注釈参照を削除するために編集や専門サービスの支援が必要になる場合があります。

1. Data Infrastructure Insightsユーザー インターフェースで、[レポートの注釈] タブに移動します。
2. 非公開にする注釈を見つけます。
3. 注釈が公開されているオブジェクトごとに、注釈の選択を解除し、[保存] を選択します。
4. まだ注釈を参照しているクエリやルールを削除して、注釈が「使用中」としてマークされていないことを確認します。
5. 次回の ETL 実行後、注釈は非公開になります。
6. ETL が完了したら、テナント側で不要になった注釈は注釈のリストから削除できます。

 注釈は、適切に非公開にされるまで、データ ウェアハウスに引き続き表示されます。最初に非公開にせずに「注釈」ページから注釈を削除するだけでは、古いデータが残り、既存のレポートに表示される可能性があります。完全に削除するには、上記の非公開手順に従ってください。

既存のレポートへの影響

注釈を削除または非公開にするには、それらの注釈を参照する既存のレポートを変更する必要がある場合があります。次の点を考慮してください。

- 注釈をフィルターまたはディメンションとして使用するレポートは更新する必要があります。
- 依存レポートを更新せずに注釈を削除すると、それらのレポートでエラーや予期しない結果が返される可能性があります。
- 複雑なシナリオでは、レポートの修復を支援するために専門サービスが必要になる場合があります。

注釈を非公開にする前に、注釈に依存するすべてのレポートを確認することをお勧めします。

レポート用の履歴データの保存方法

Data Infrastructure Insights は、次の表に示すように、データ マートとデータの粒度に基づいて、レポートで使用するための履歴データを保持します。

データマート	測定対象物	粒度	保持期間
パフォーマンスマート	ボリュームと内部ボリューム	時間単位	14日間

パフォーマンスマート	ボリュームと内部ボリューム	日次	13カ月
パフォーマンスマート	Application	時間単位	13カ月
パフォーマンスマート	ホスト	時間単位	13カ月
パフォーマンスマート	ポートのスイッチパフォーマンス	時間単位	35日間
パフォーマンスマート	ホスト、ストレージ、テーブのスイッチパフォーマンス	時間単位	13カ月
パフォーマンスマート	ストレージノード	時間単位	14日間
パフォーマンスマート	ストレージノード	日次	13カ月
パフォーマンスマート	VMパフォーマンス	時間単位	14日間
パフォーマンスマート	VMパフォーマンス	日次	13カ月
パフォーマンスマート	ハイパーバイザーのパフォーマンス	時間単位	35日間
パフォーマンスマート	ハイパーバイザーのパフォーマンス	日次	13カ月
パフォーマンスマート	VMDKパフォーマンス	時間単位	35日間
パフォーマンスマート	VMDKパフォーマンス	日次	13カ月
パフォーマンスマート	ディスクパフォーマンス	時間単位	14日間
パフォーマンスマート	ディスクパフォーマンス	日次	13カ月
キャパシティマート	すべて（個別巻を除く）	日次	13カ月
キャパシティマート	すべて（個別巻を除く）	月間代表	14ヶ月以上
在庫マート	個々の巻	現在の状態	1日（または次のETLまで）

Data Infrastructure Insights レポートスキーマダイアグラム

このドキュメントでは、レポートデータベースのスキーマダイアグラムを示します。

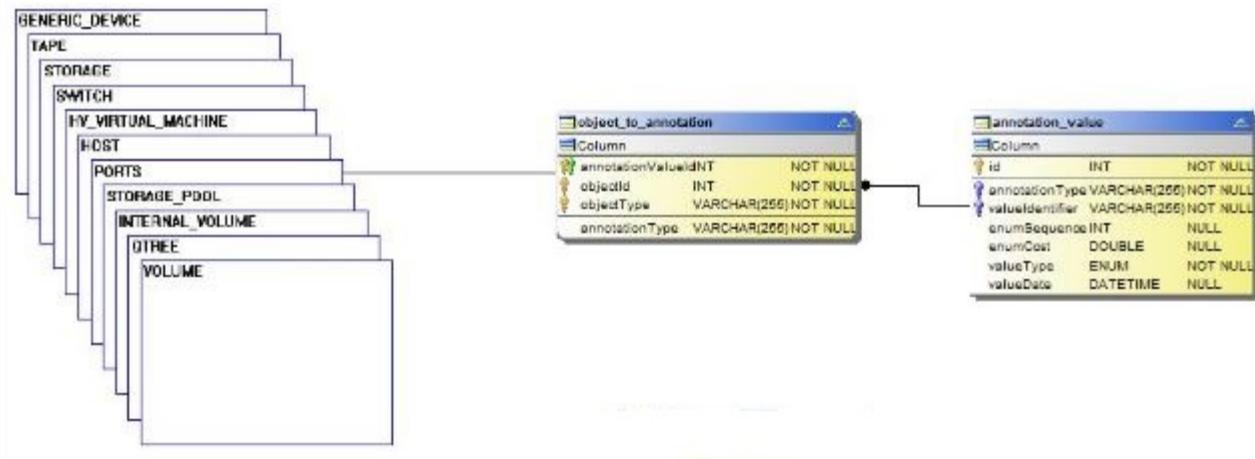


レポート機能は、Data Infrastructure Insightsで利用できます。["プレミアムエディション"](#)。

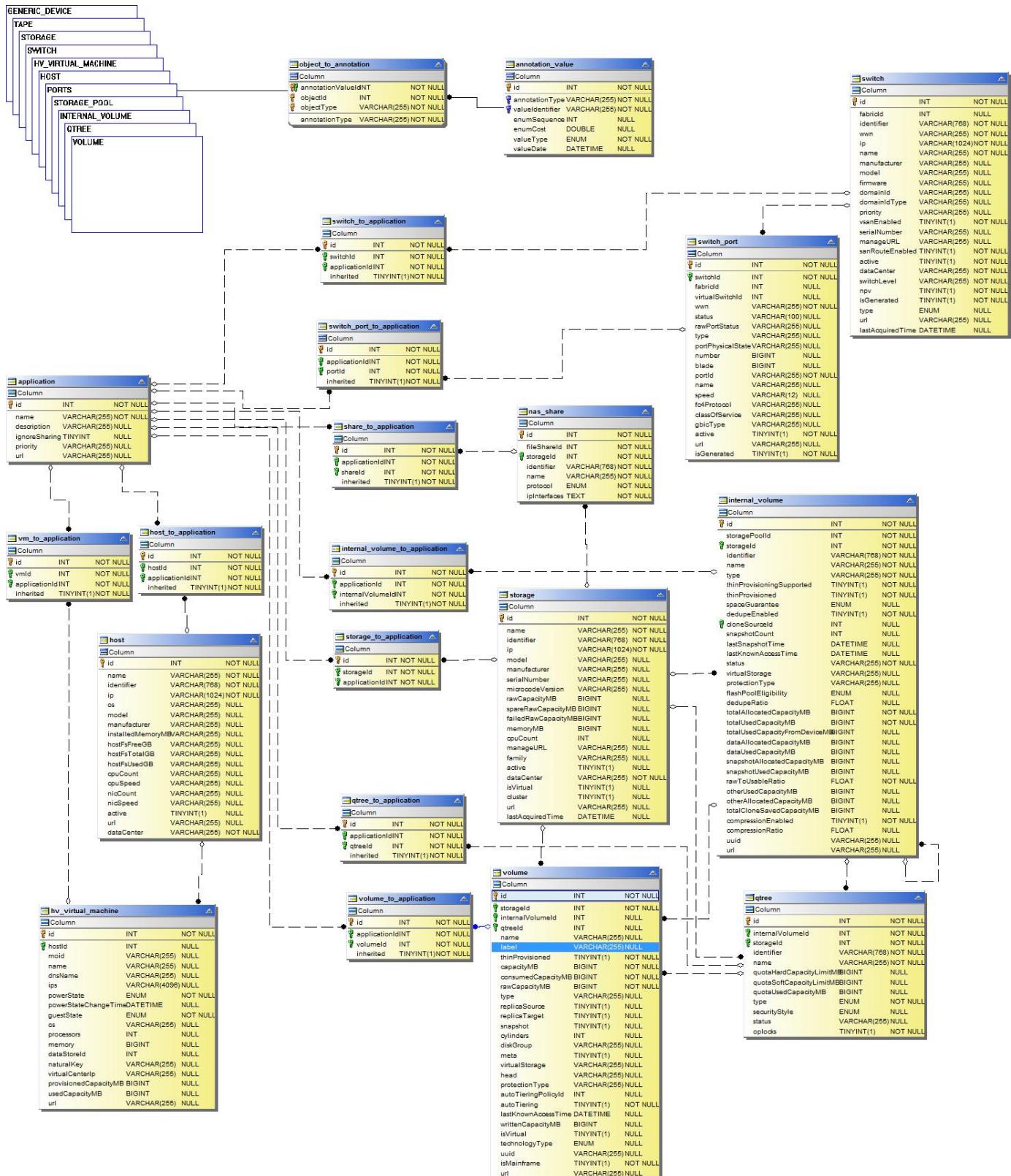
在庫データマート

次の画像は在庫データマートを説明しています。

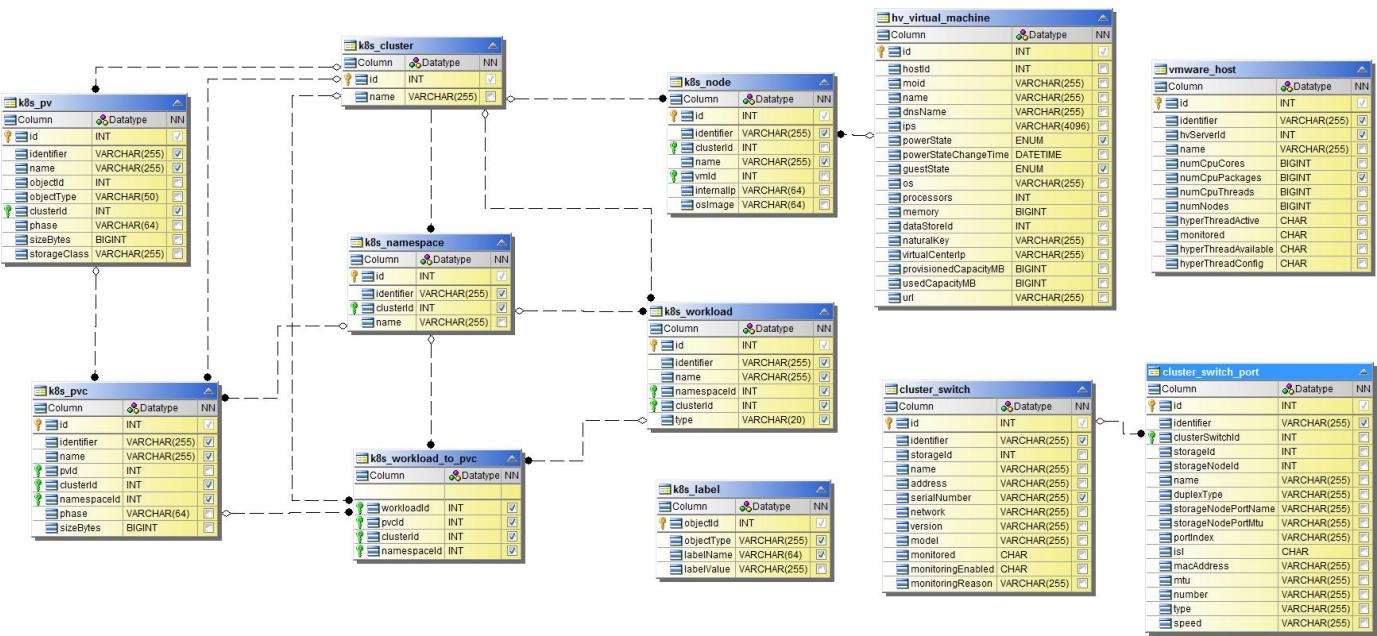
アノテーション



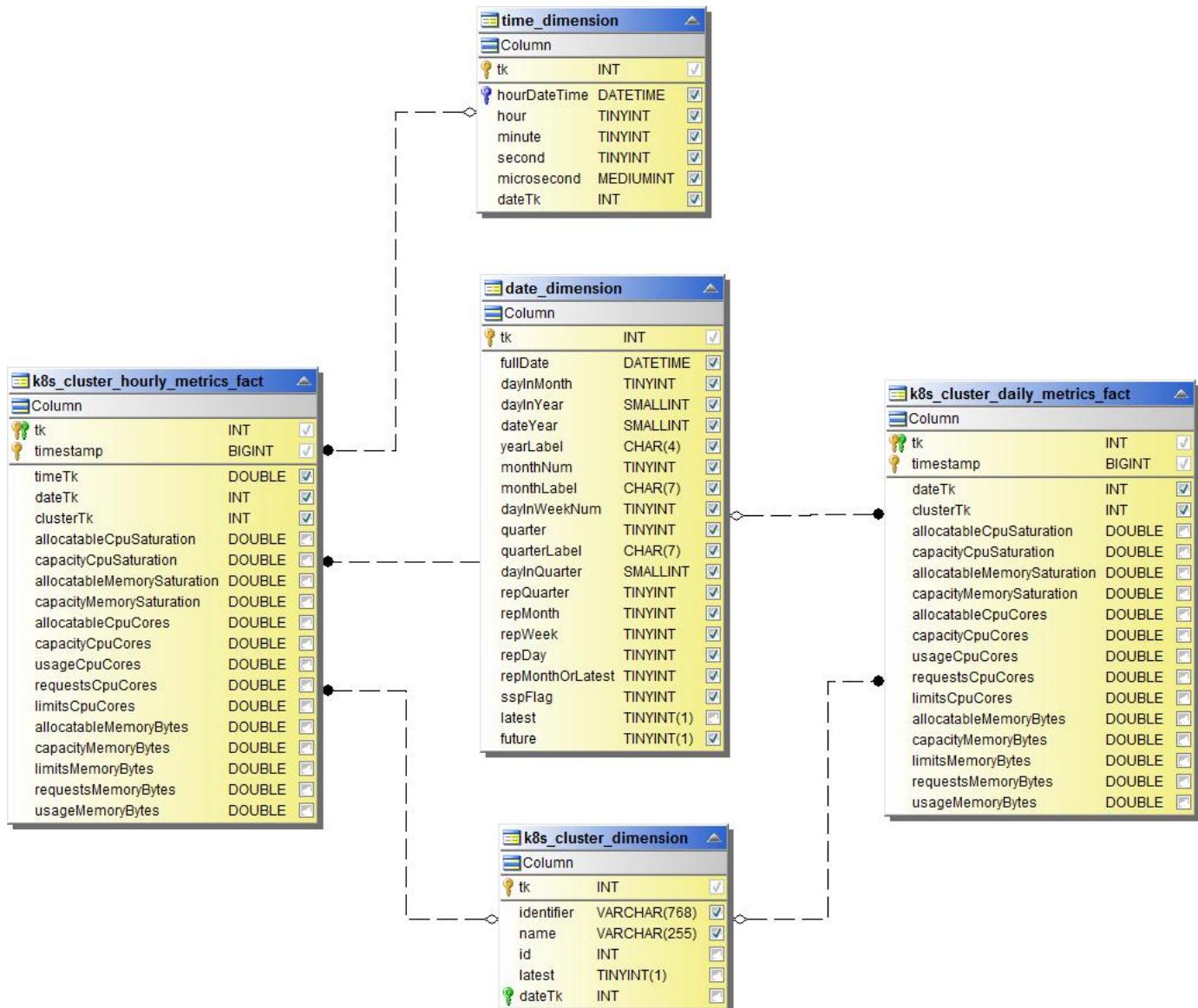
アプリケーション



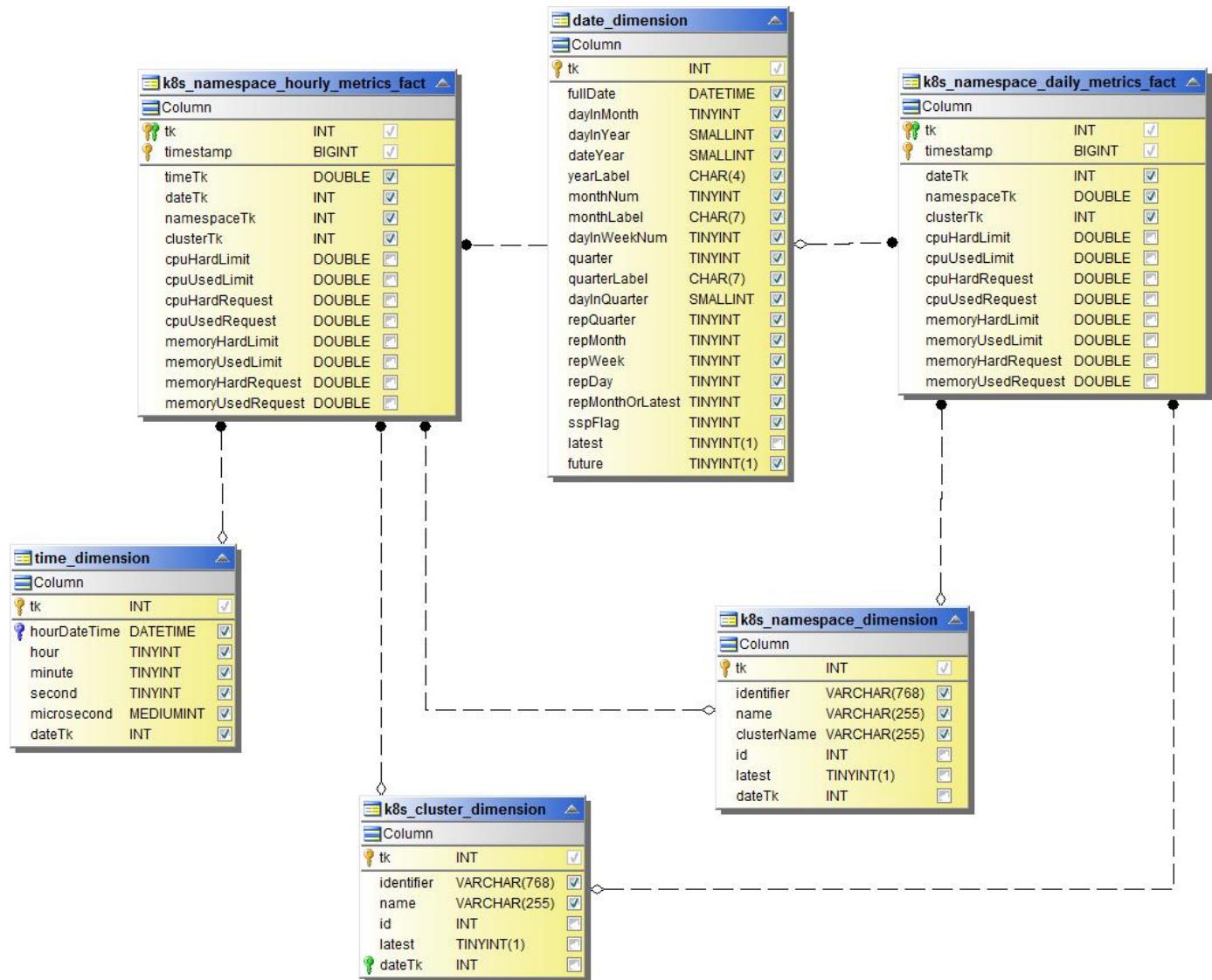
Kubernetes メトリクス



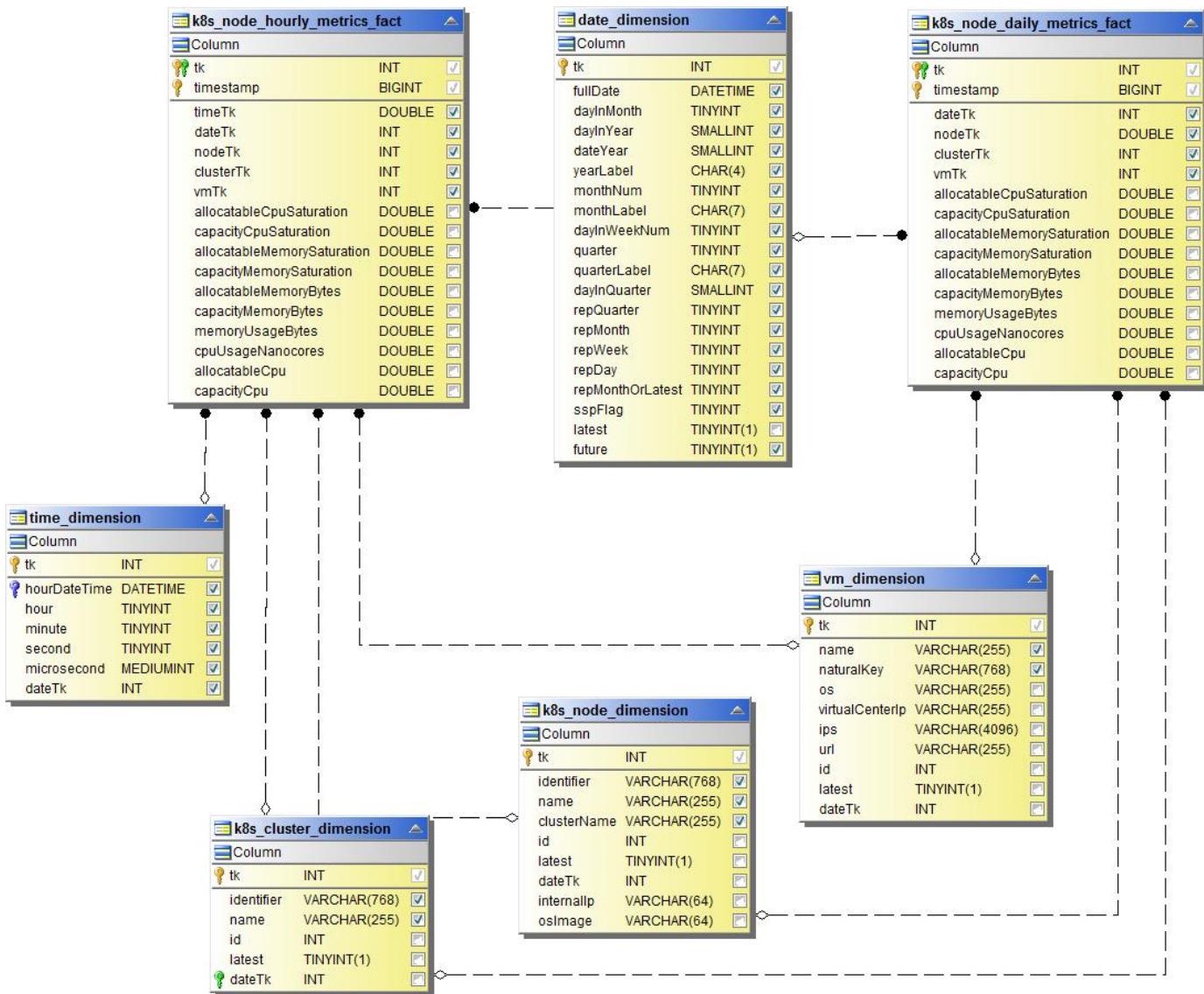
Kubernetes クラスター メトリクスの事実



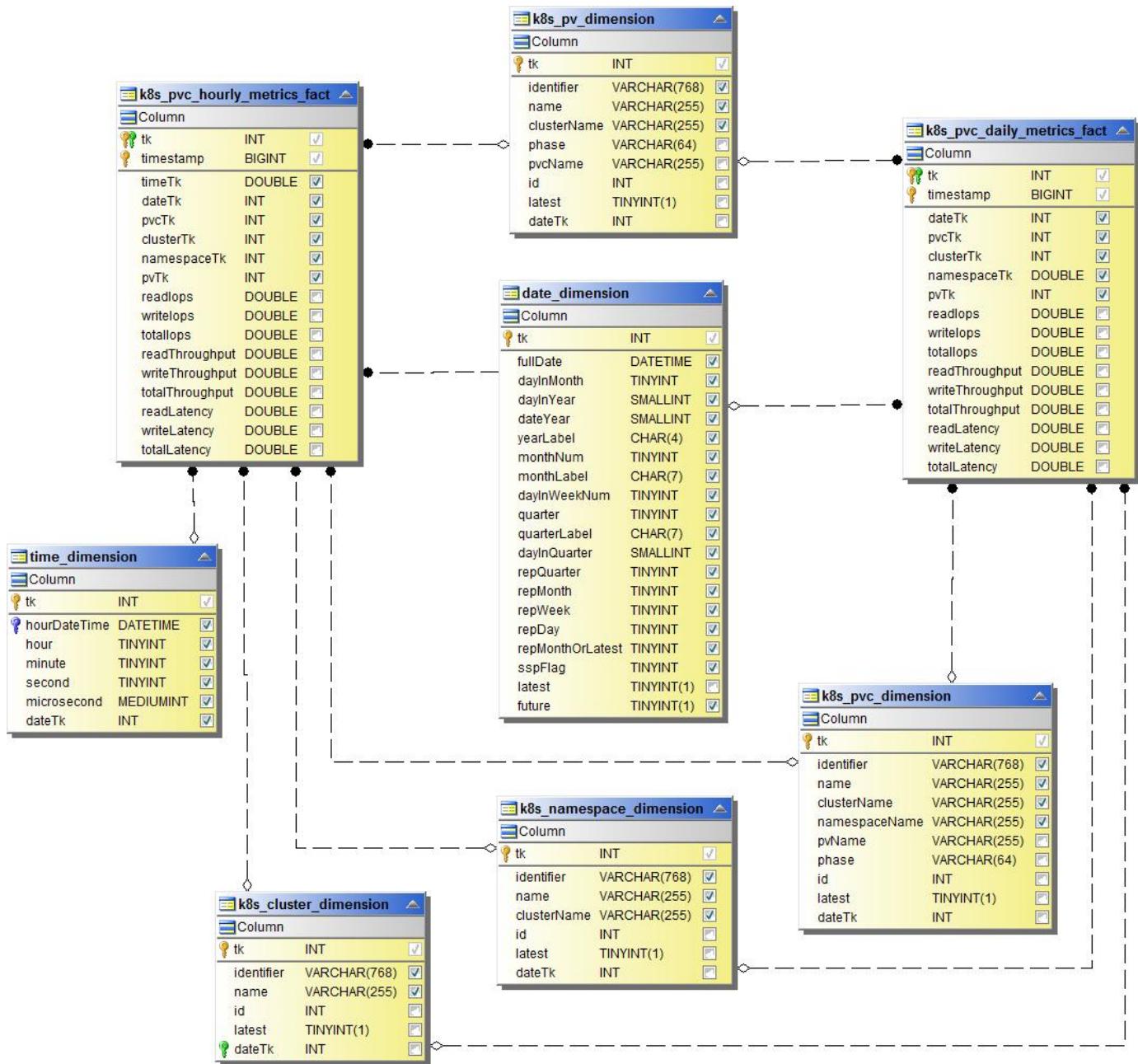
Kubernetes 名前空間メトリクスの事実



Kubernetes ノードメトリクスの事実



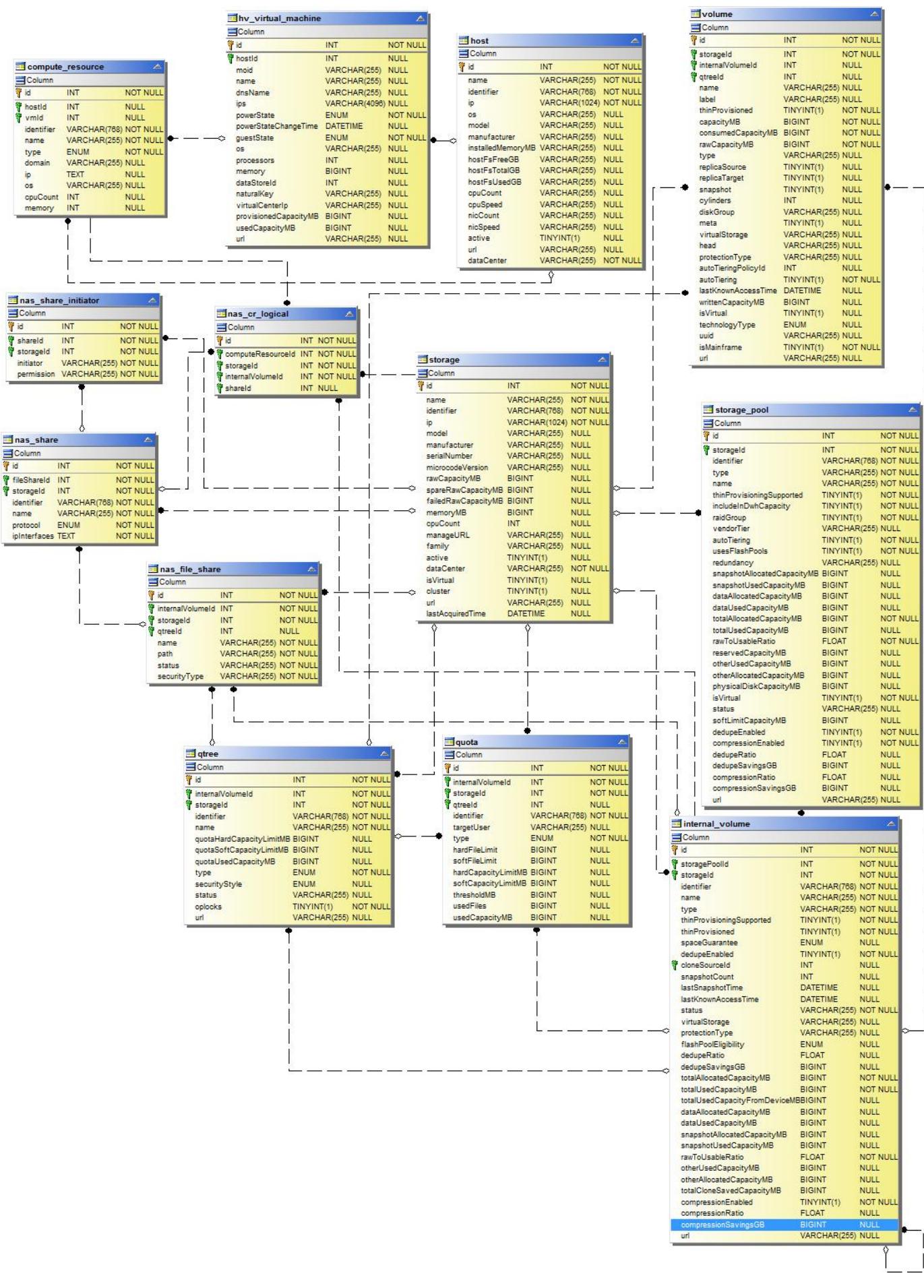
Kubernetes PVC × トリクスの事実



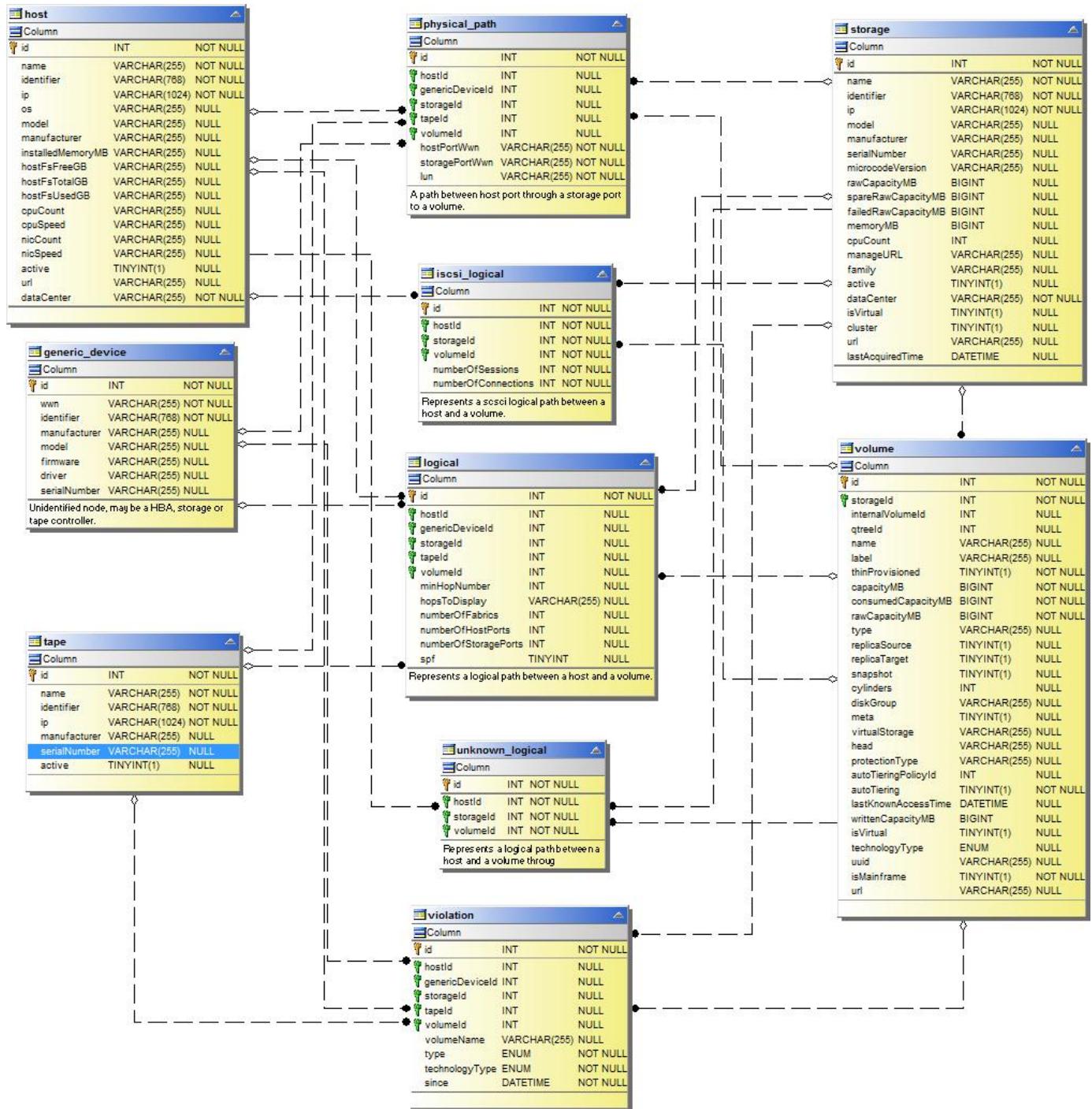
Kubernetes ワークロード メトリクスの事実



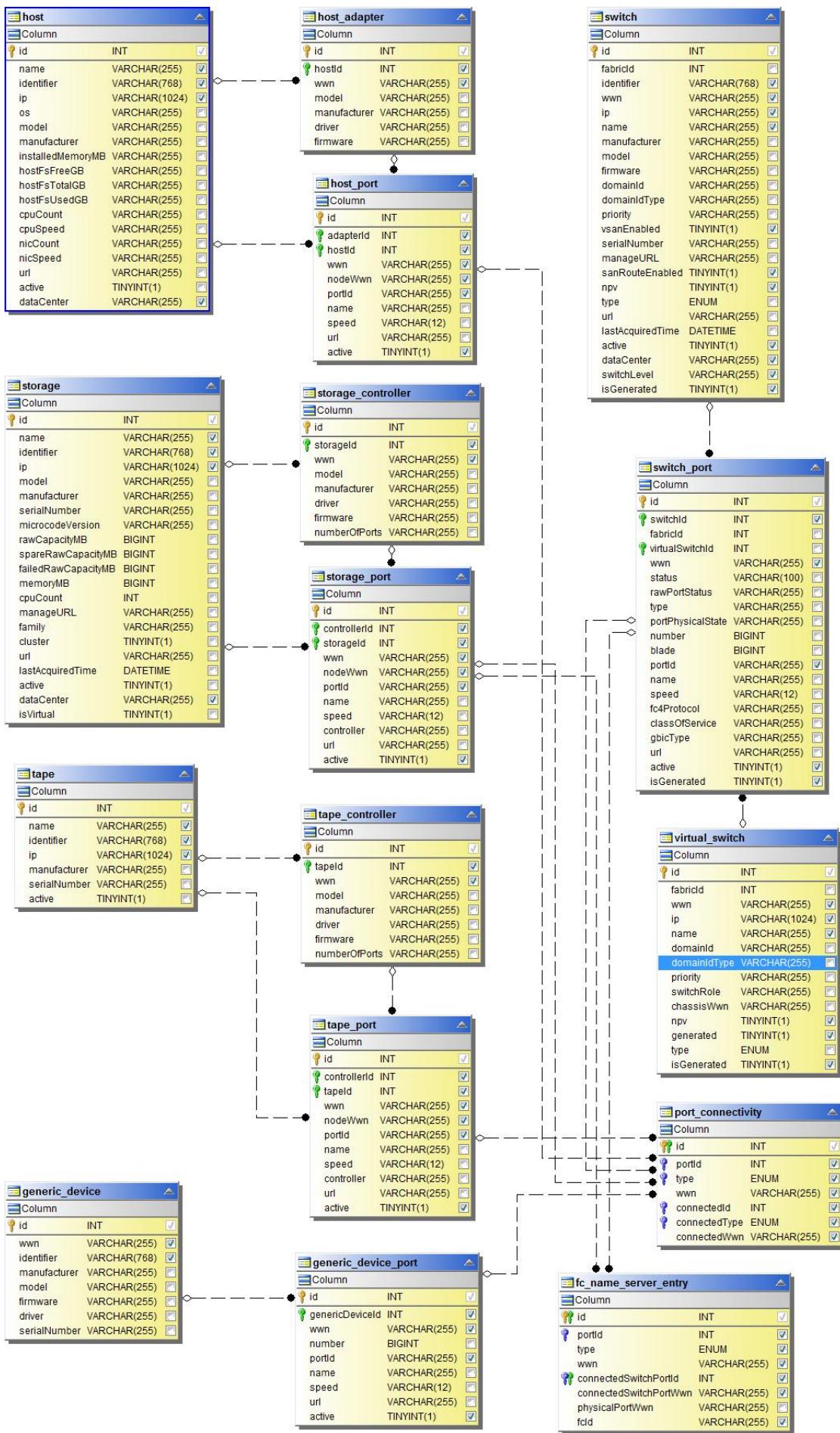
NAS



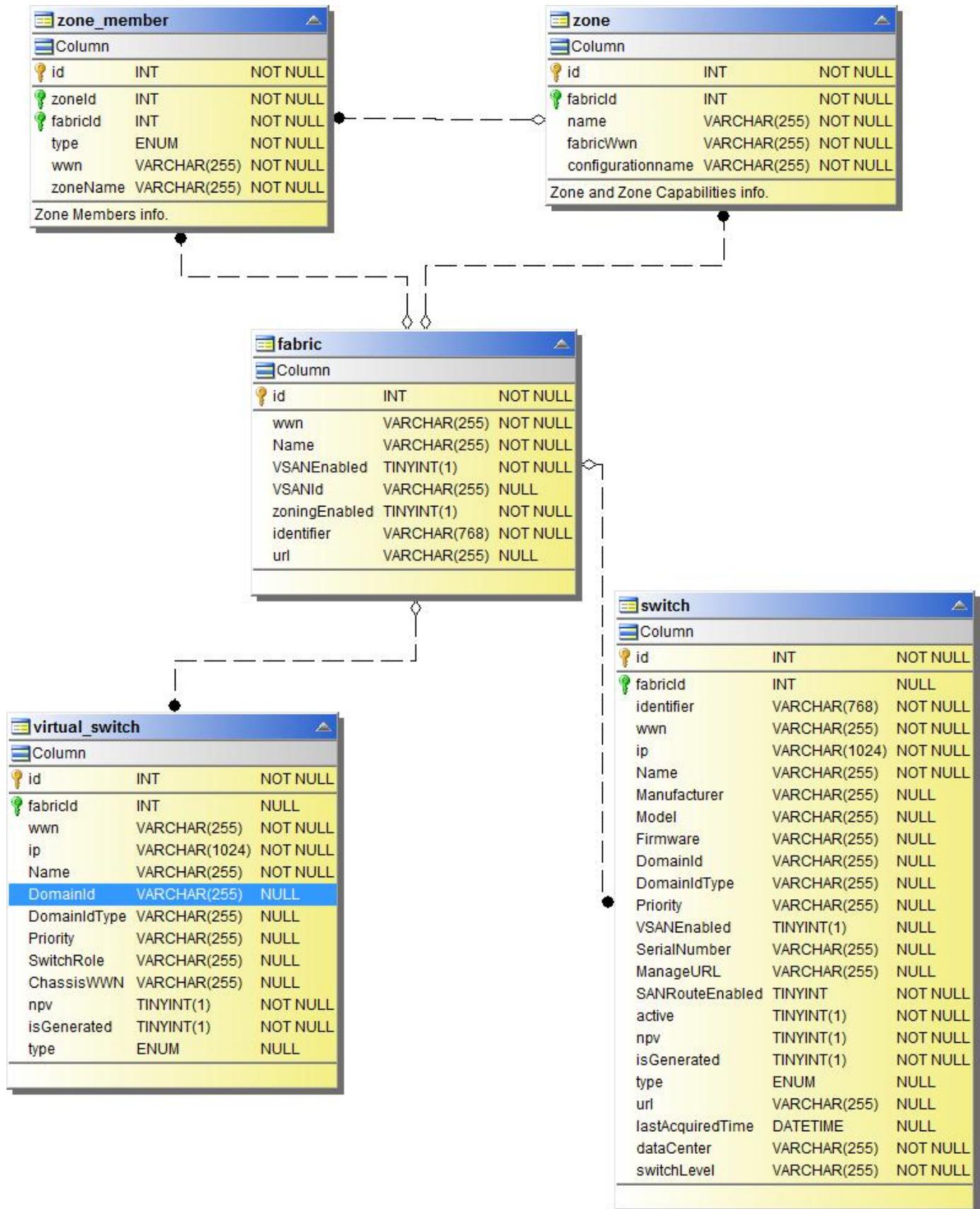
パスと違反



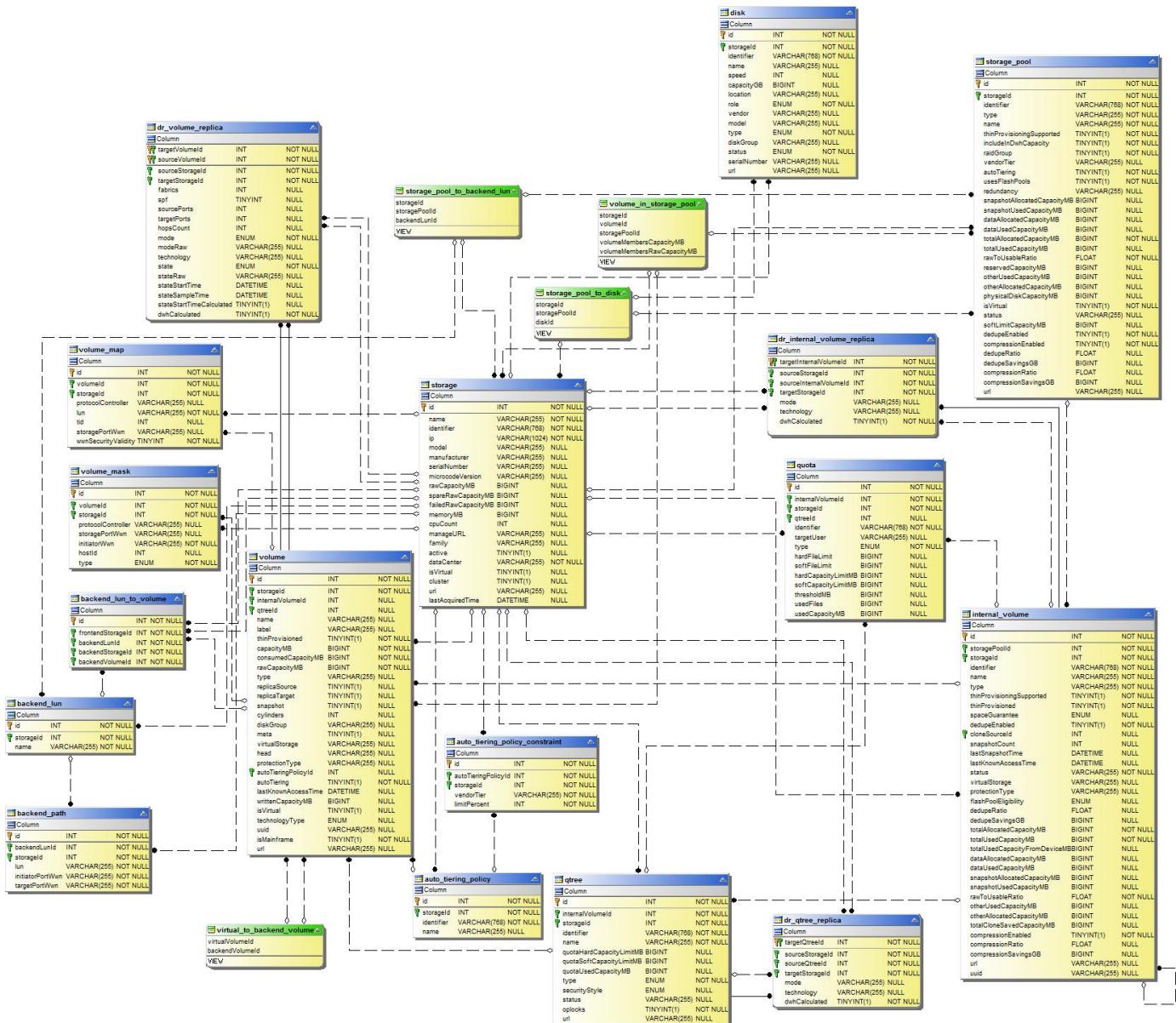
ポート接続



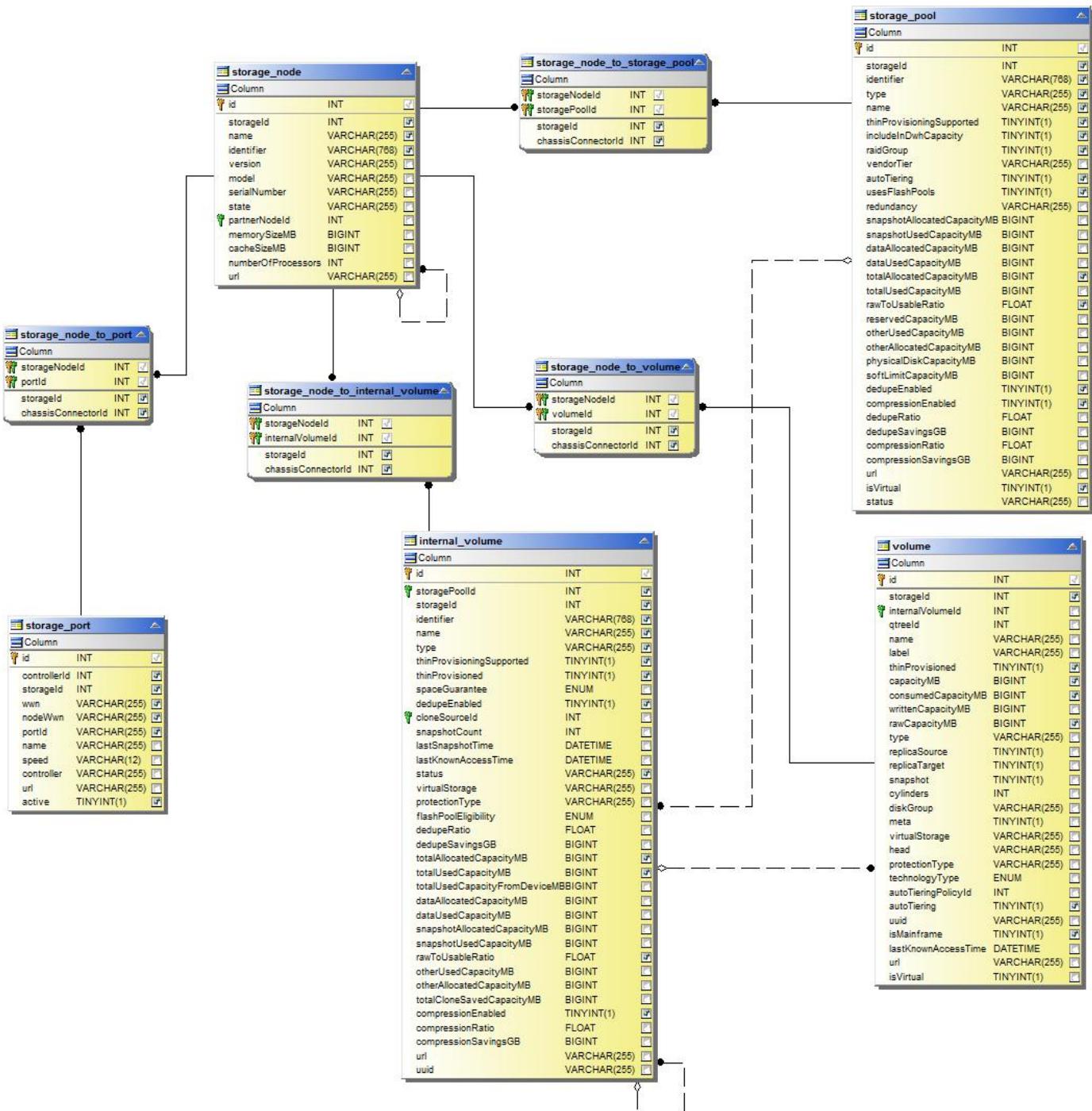
SANファブリック



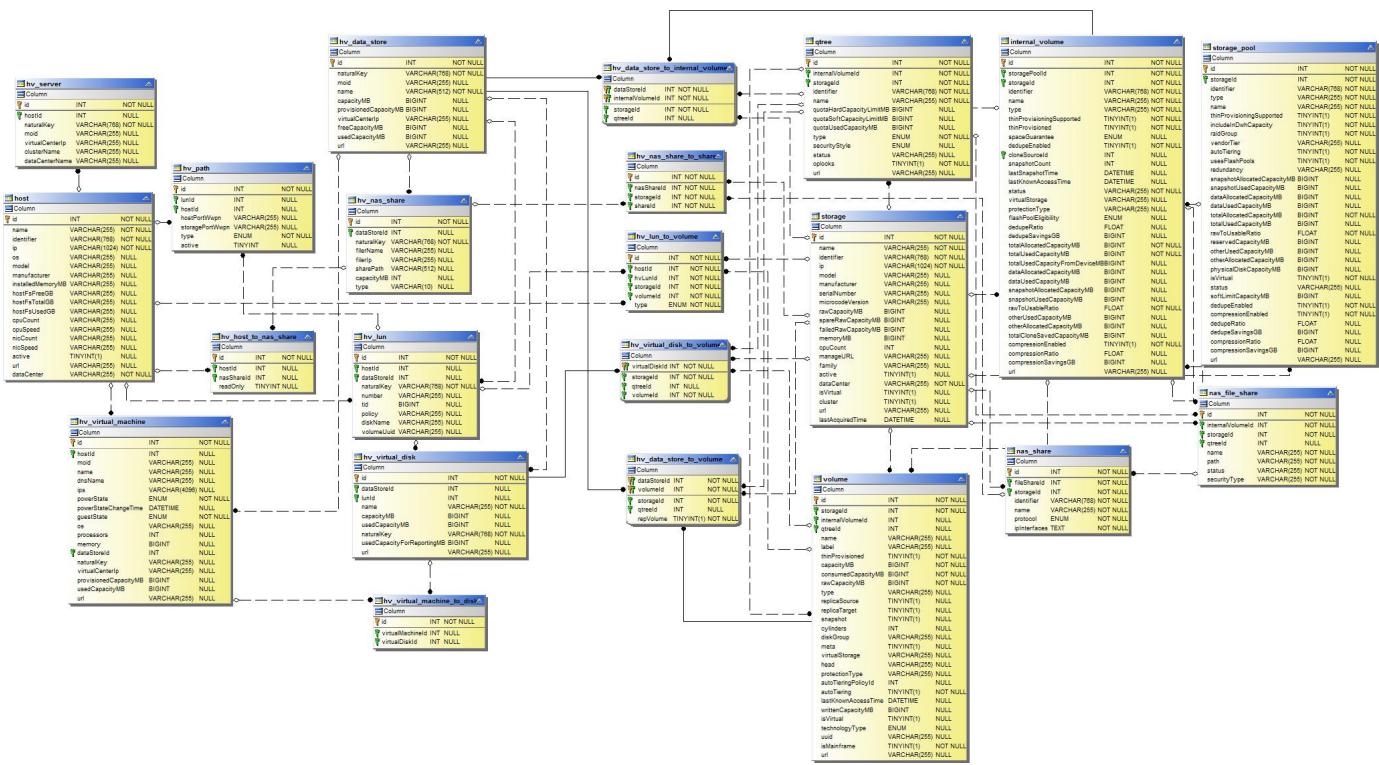
ストレージ



ストレージ ノード



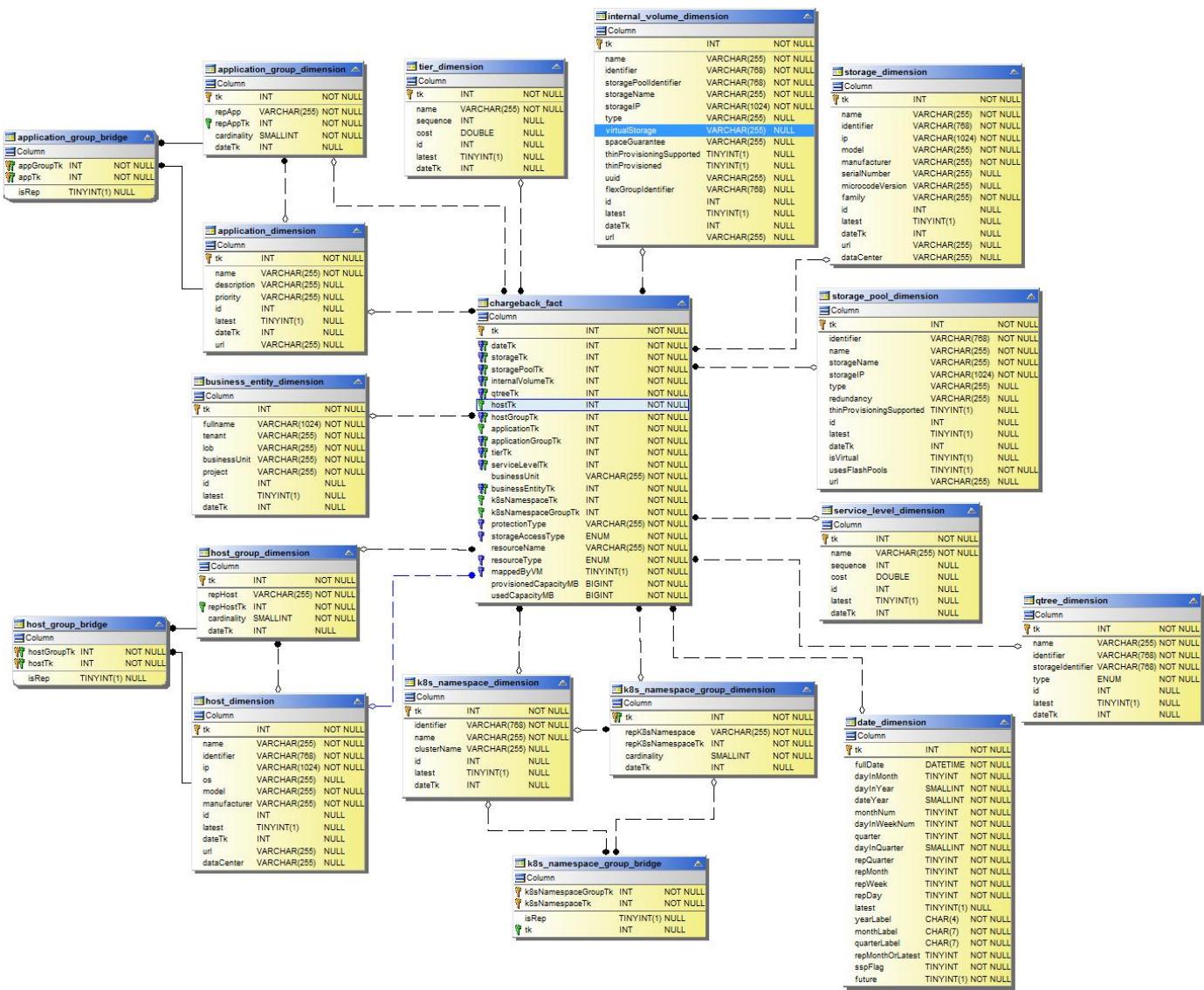
VM



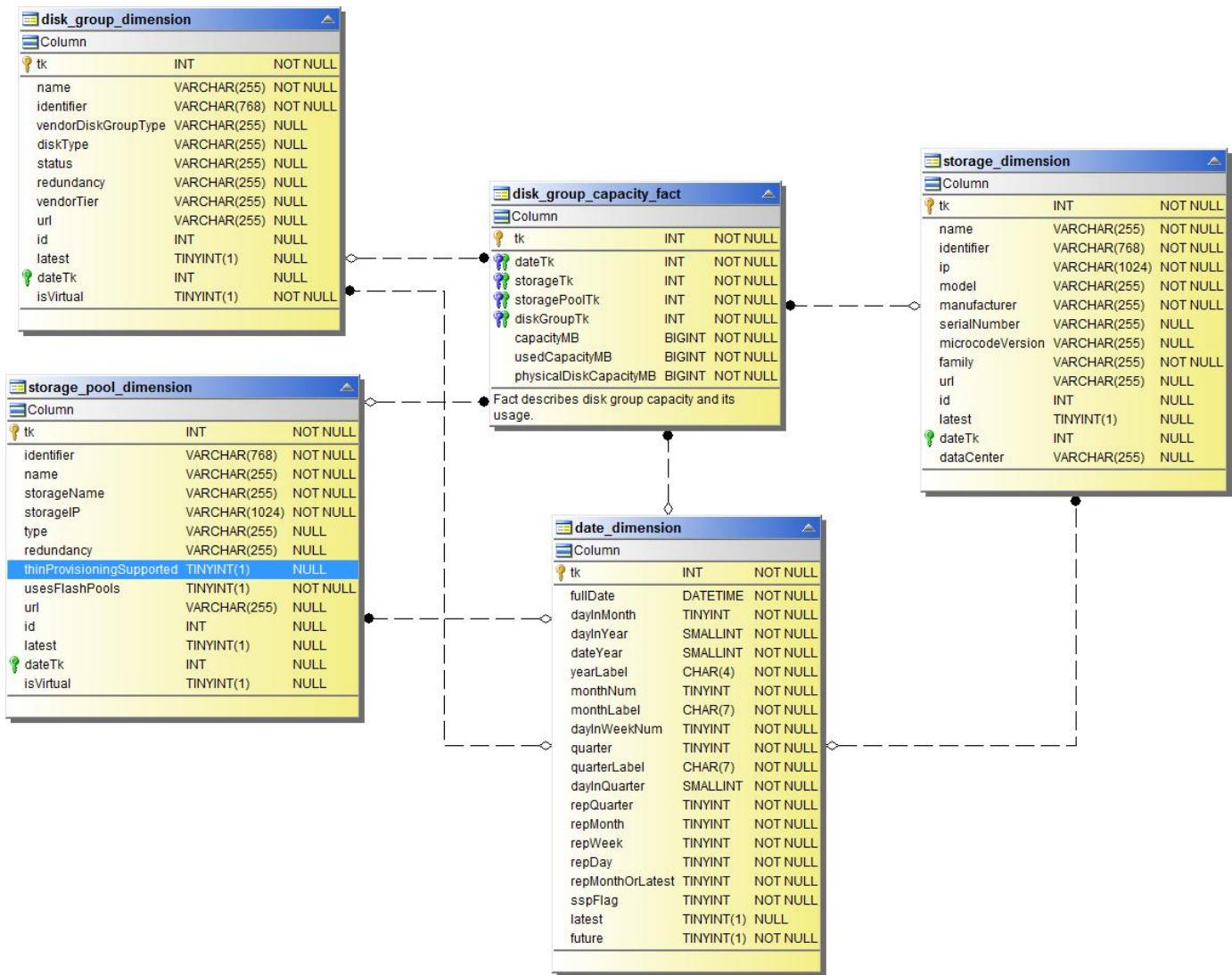
容量データマート

次の画像は容量データマートを説明しています。

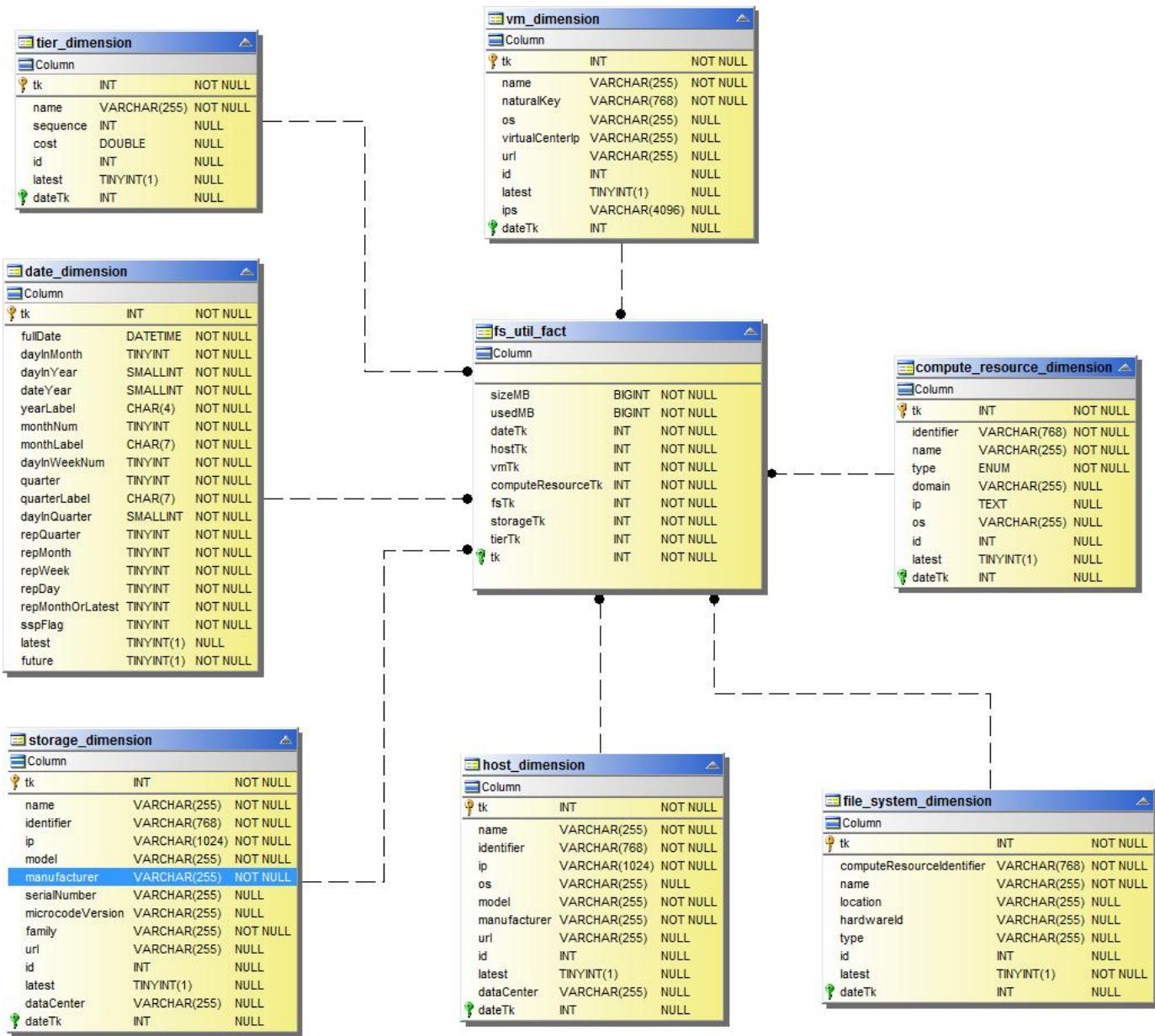
チャージバック



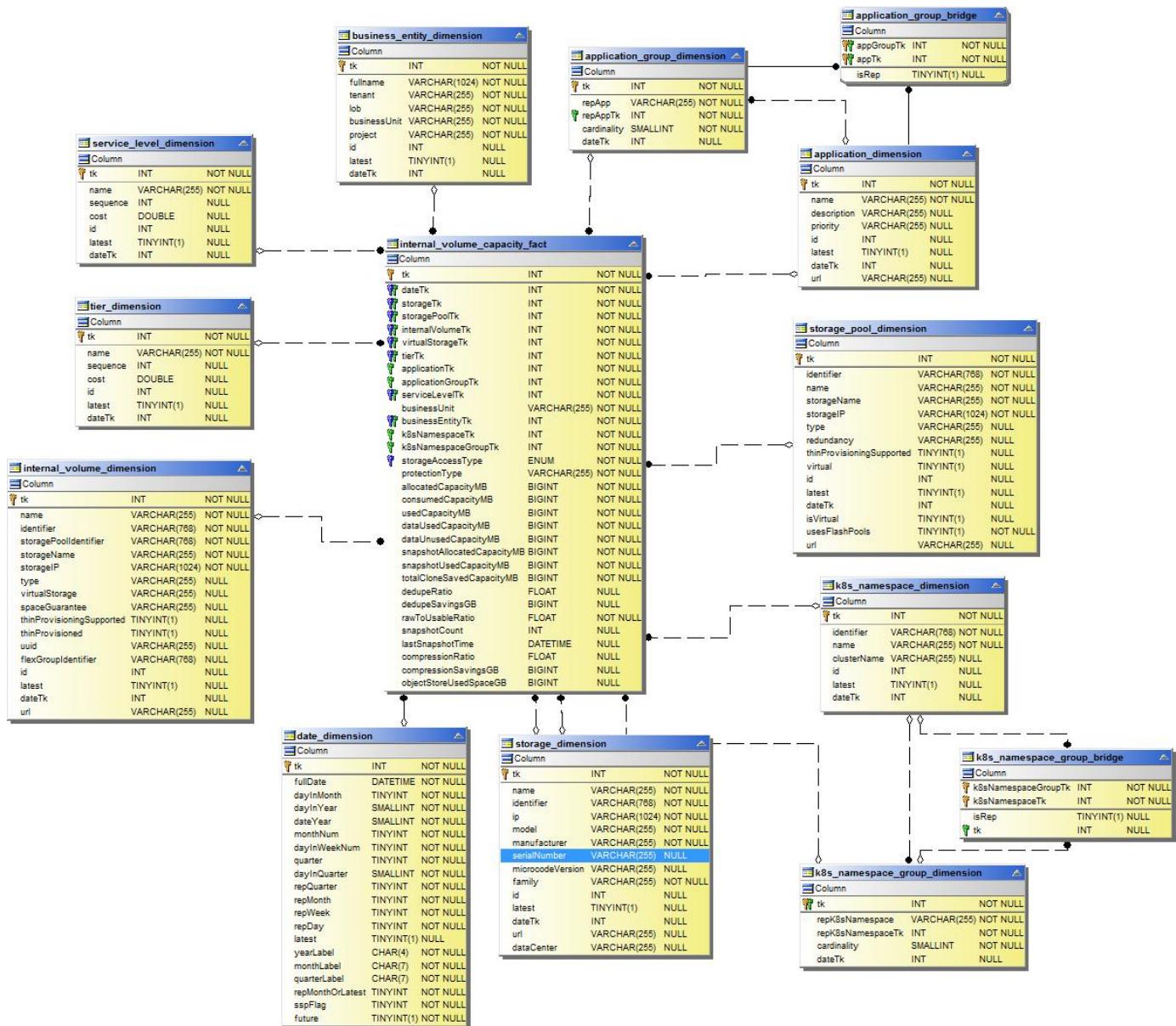
ディスクグループ容量



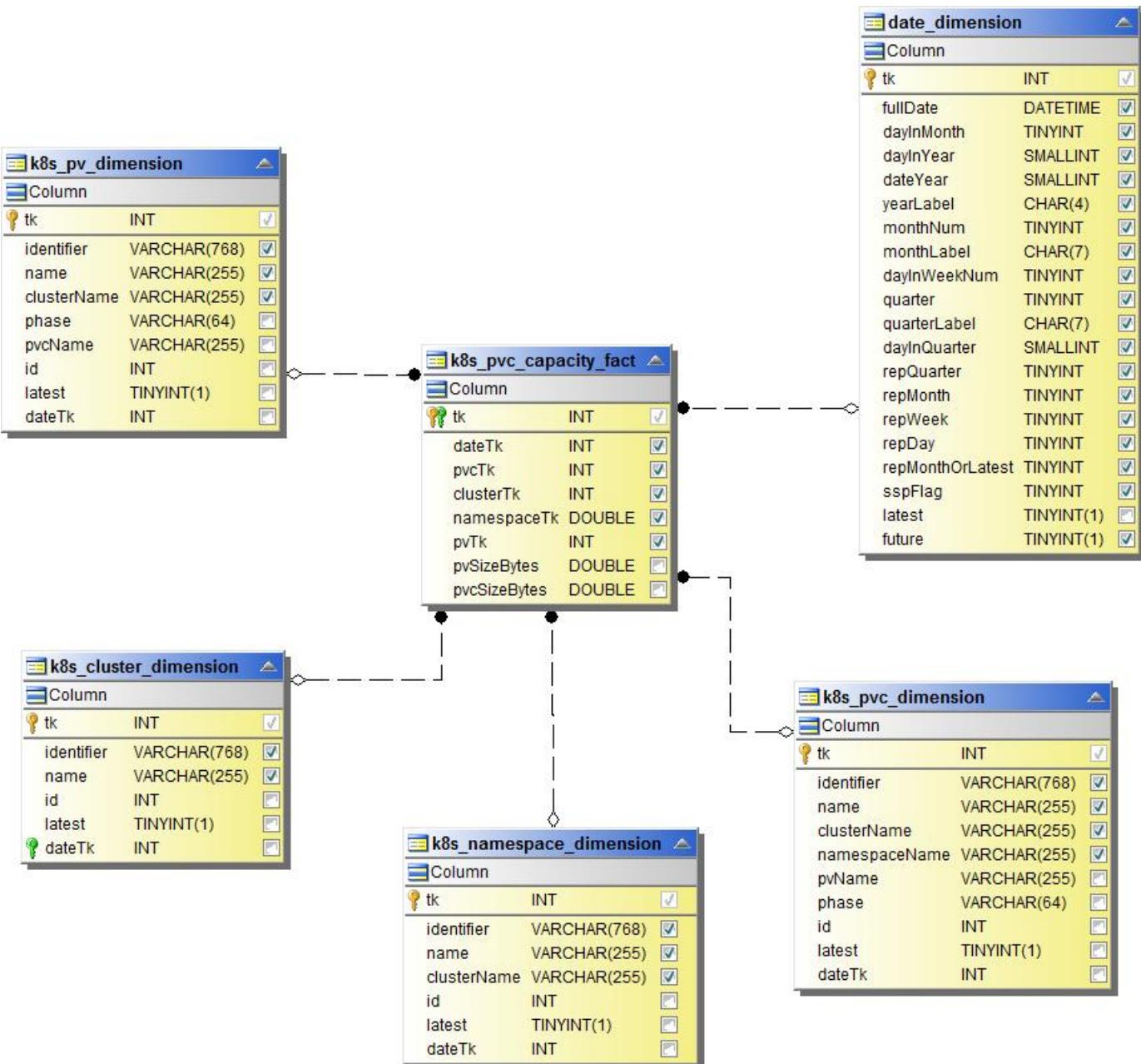
ファイルシステムの使用率



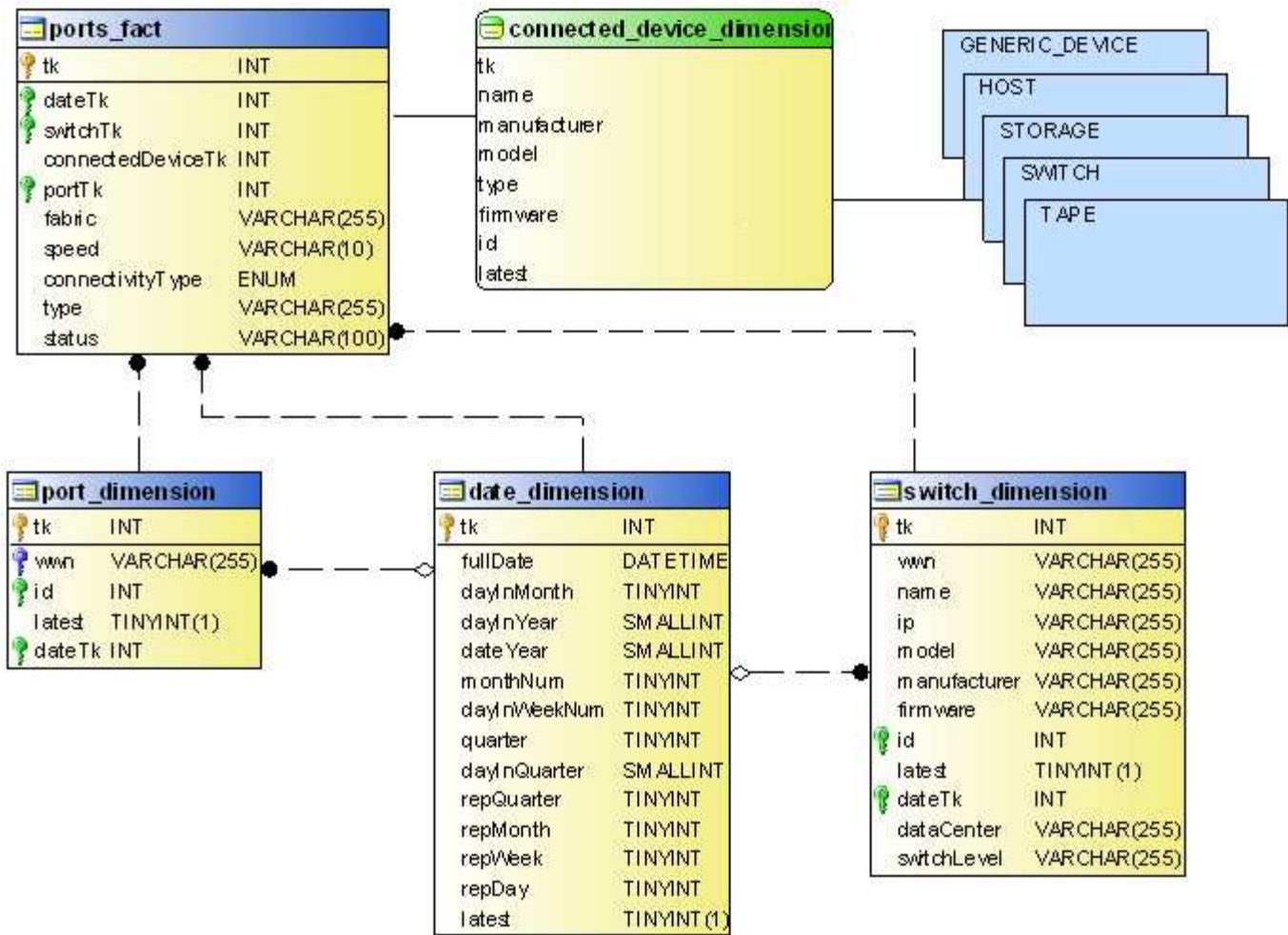
内部容積容量



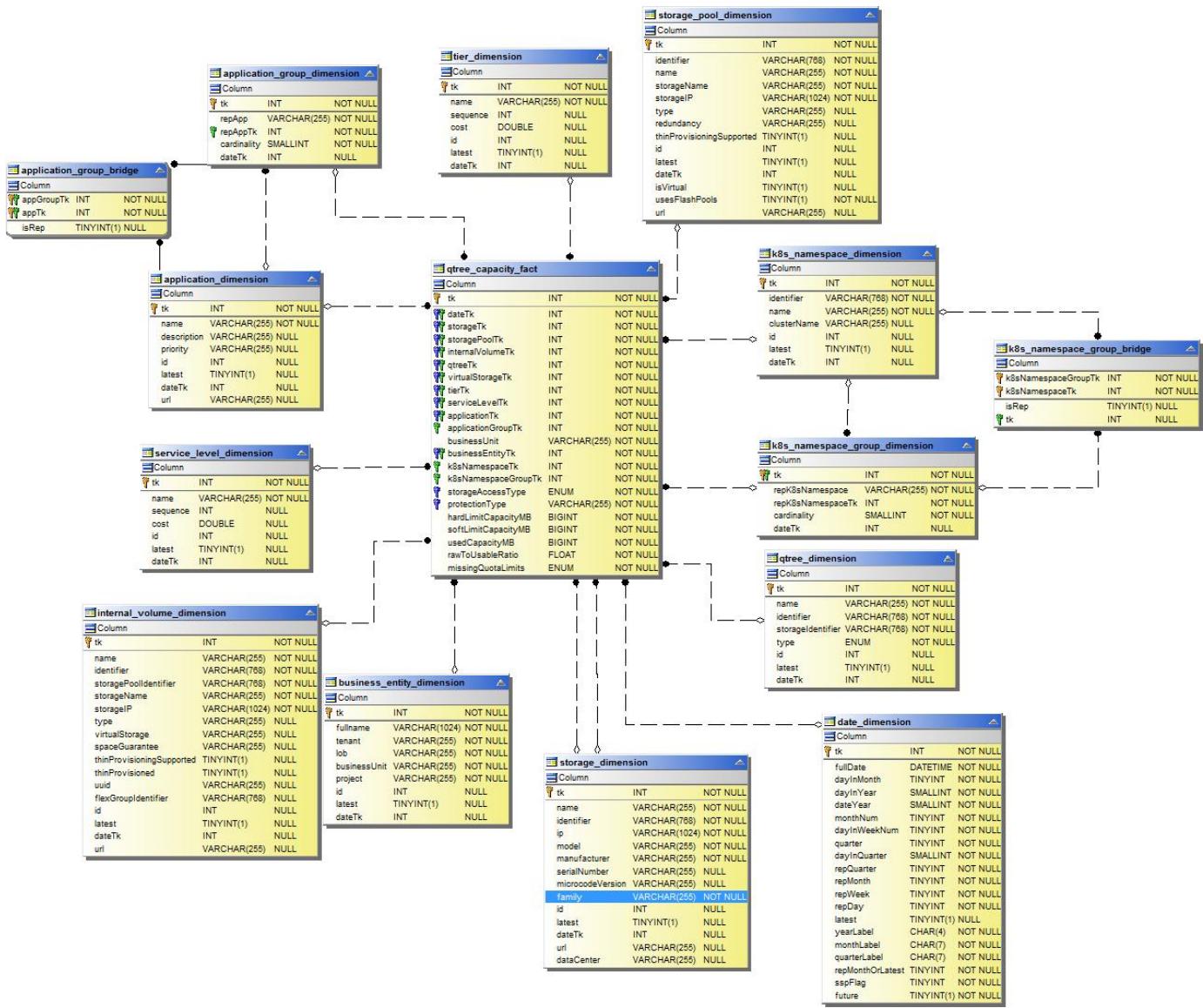
Kubernetes PV 容量



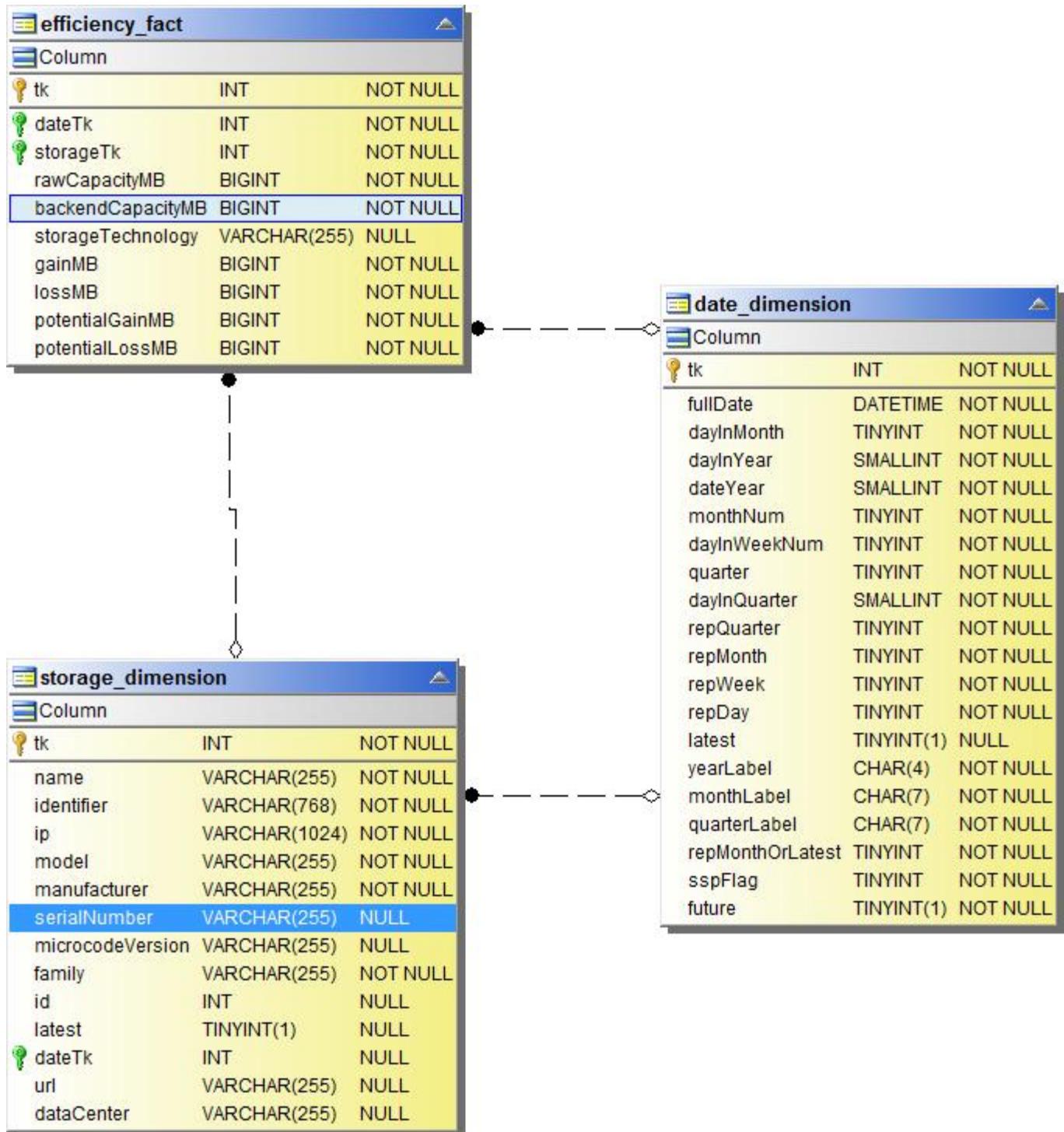
ポート容量



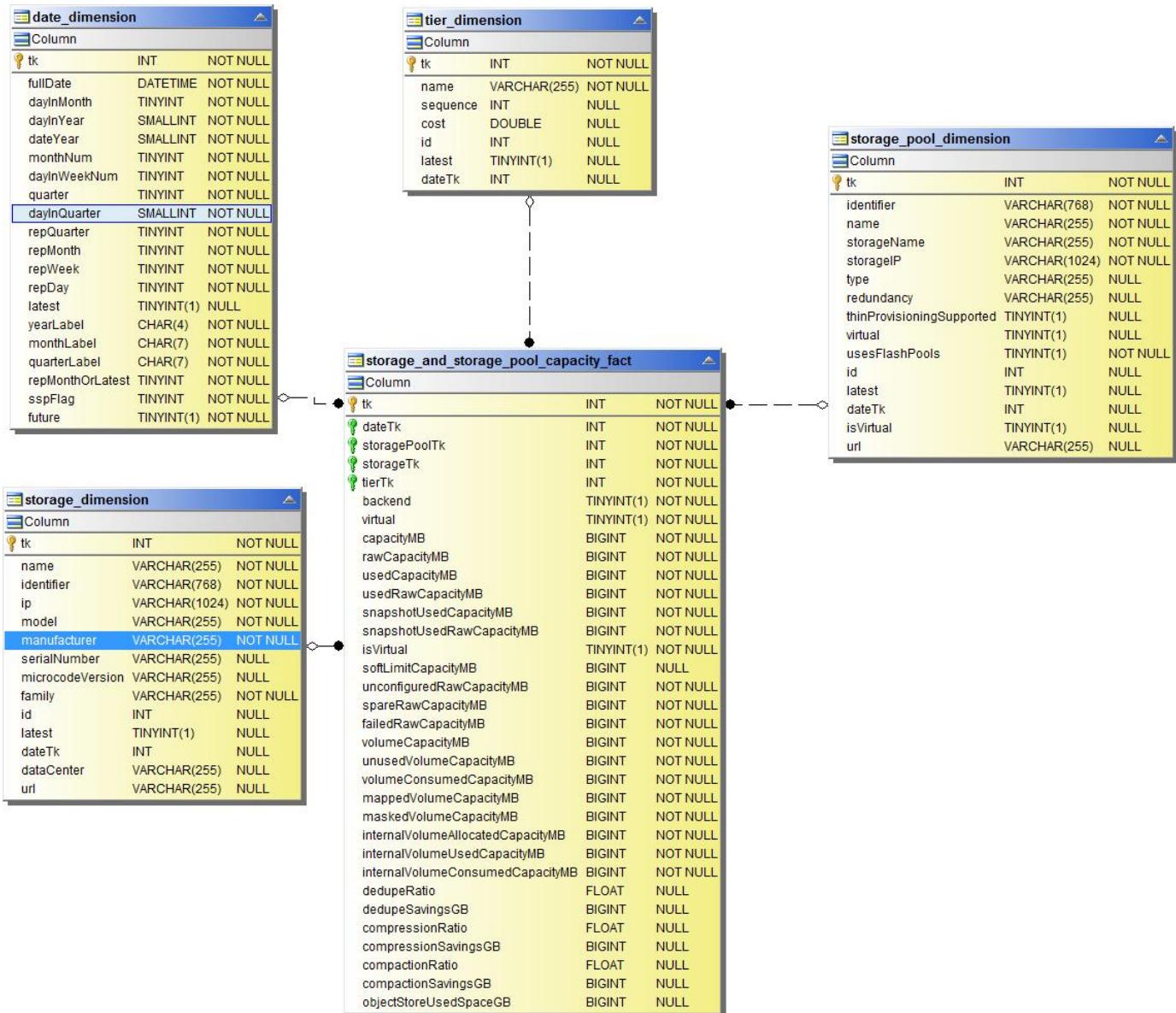
Qtree容量



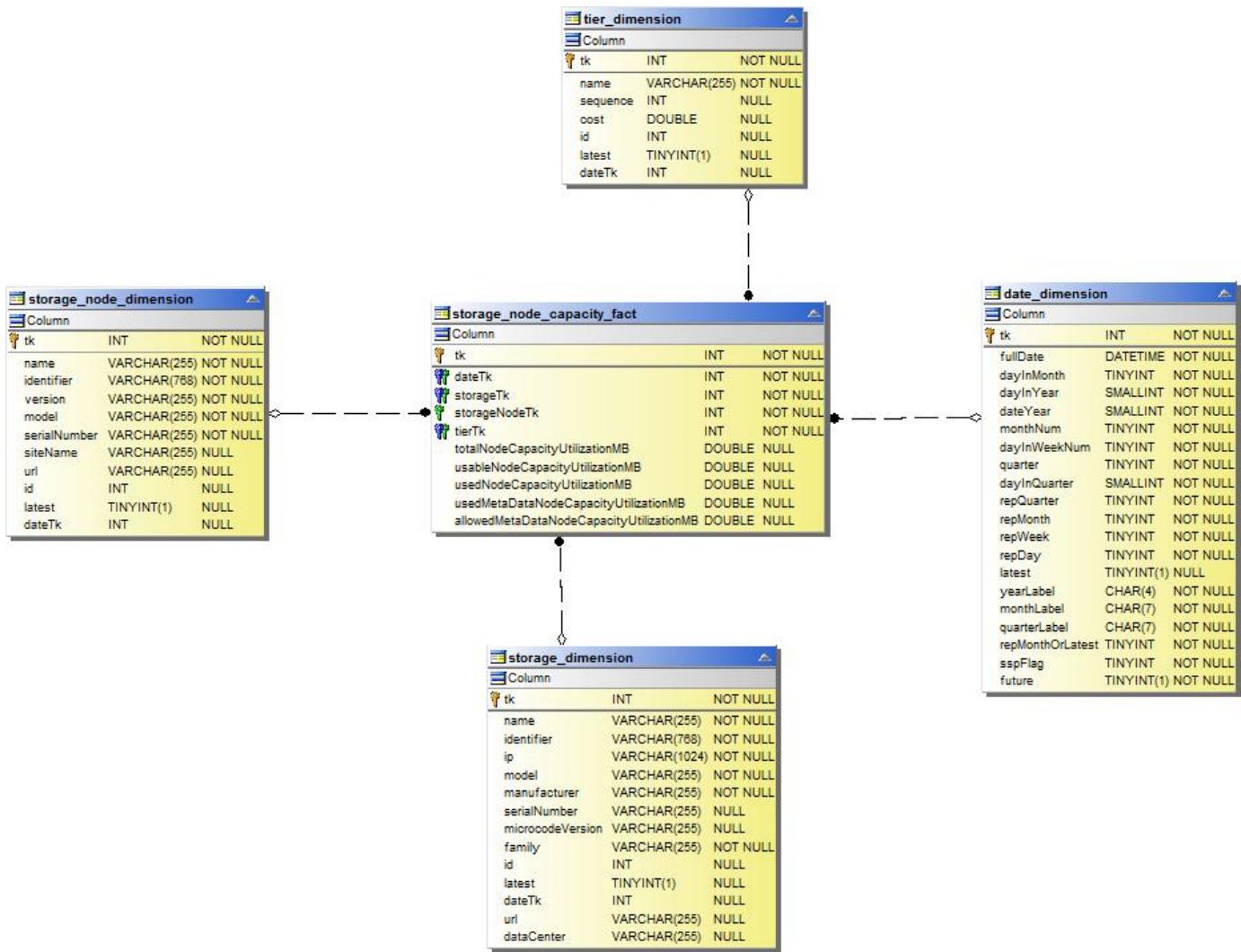
ストレージ容量効率



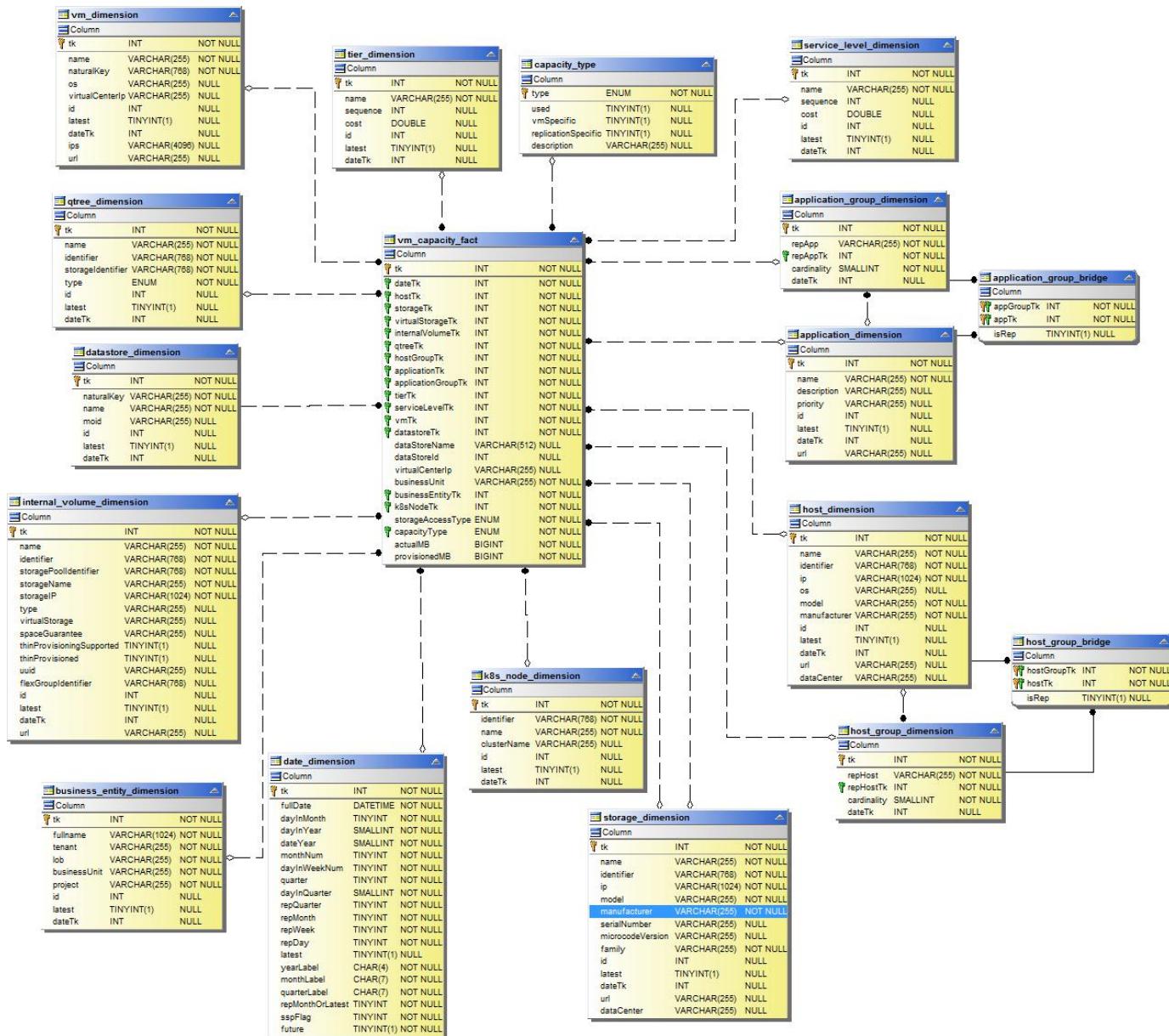
Storage and Storage Pool Capacity



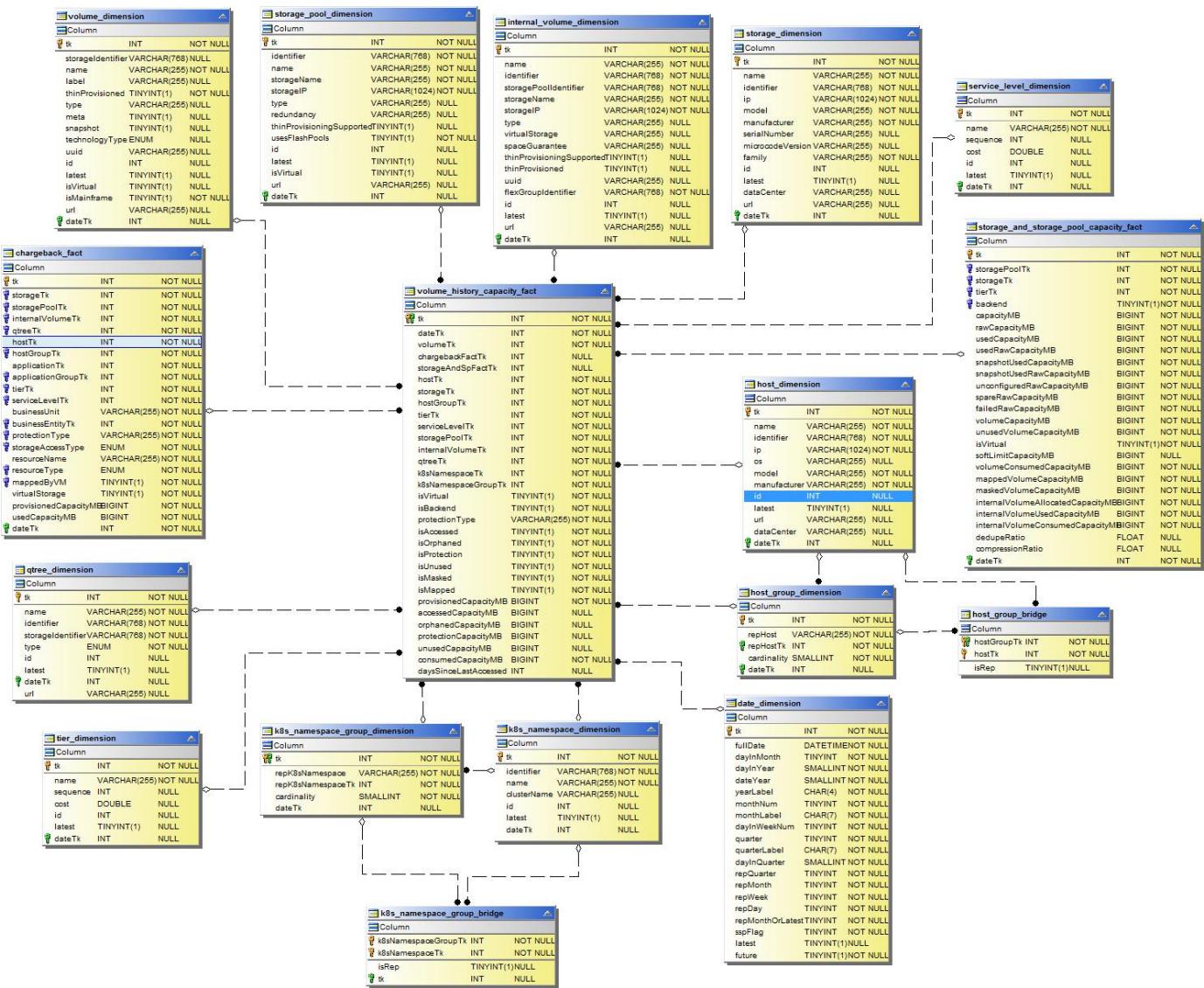
ストレージノード容量



VM容量



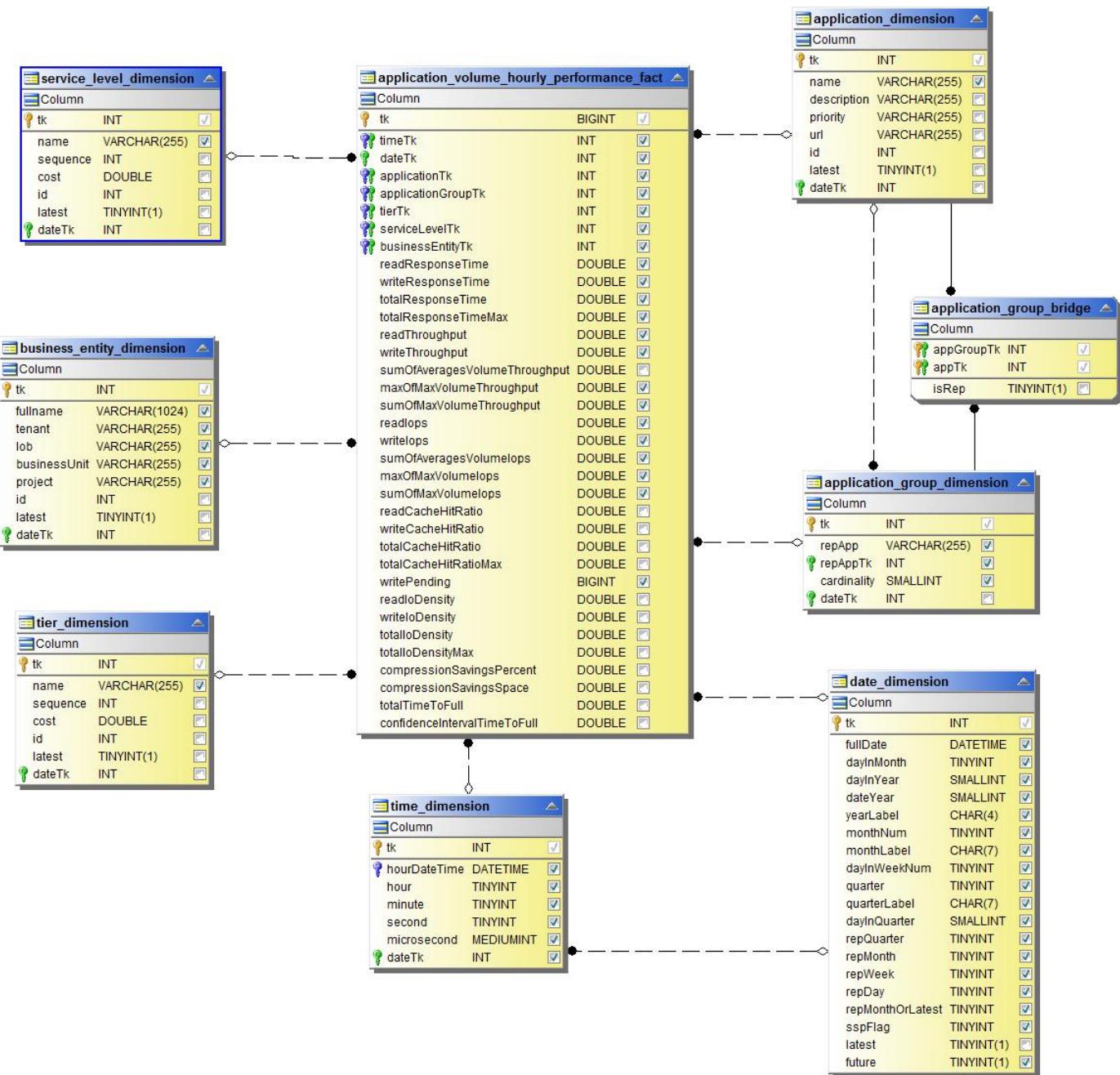
ボリューム容量



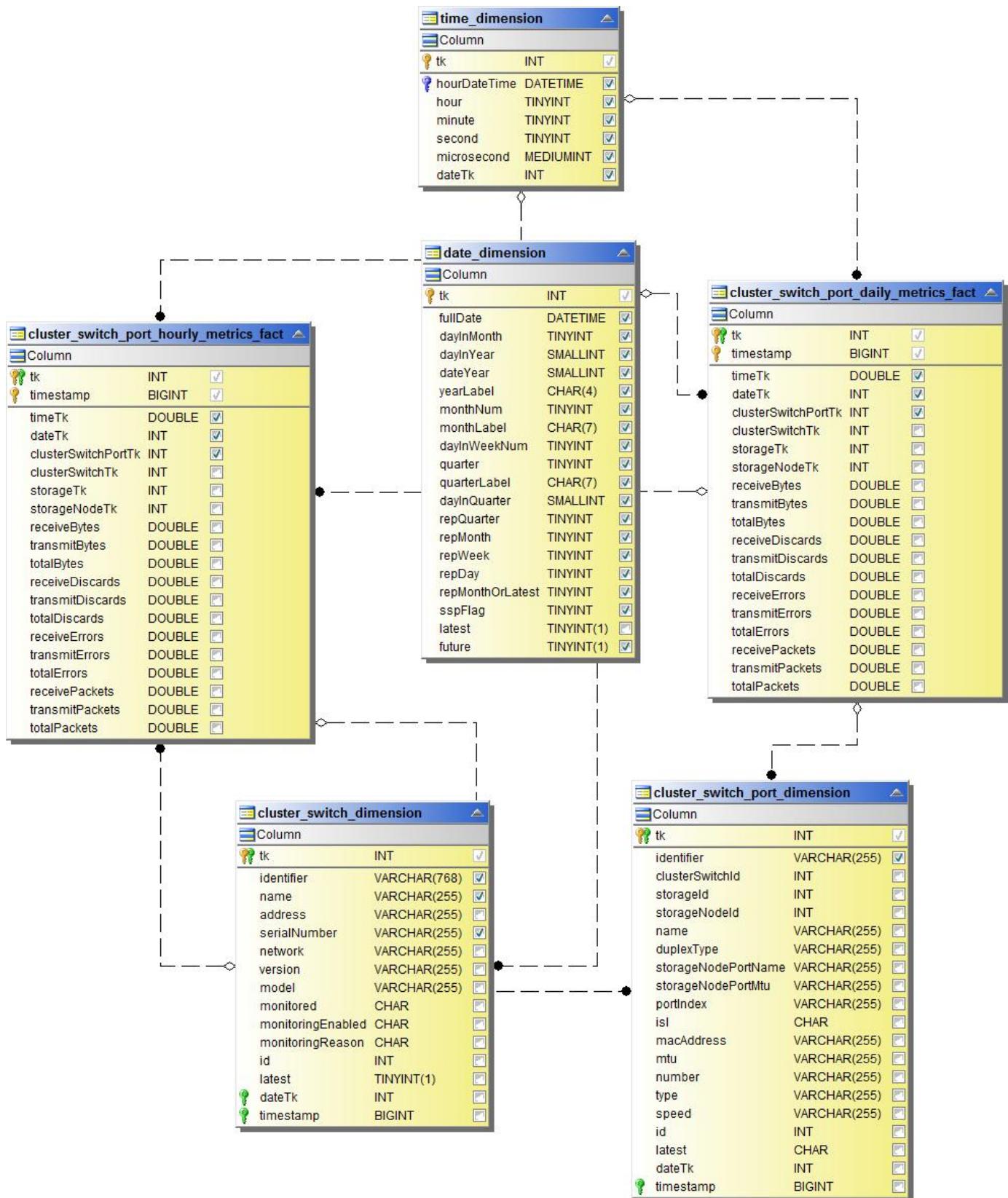
パフォーマンスデータマート

次の画像はパフォーマンス データマートを説明しています。

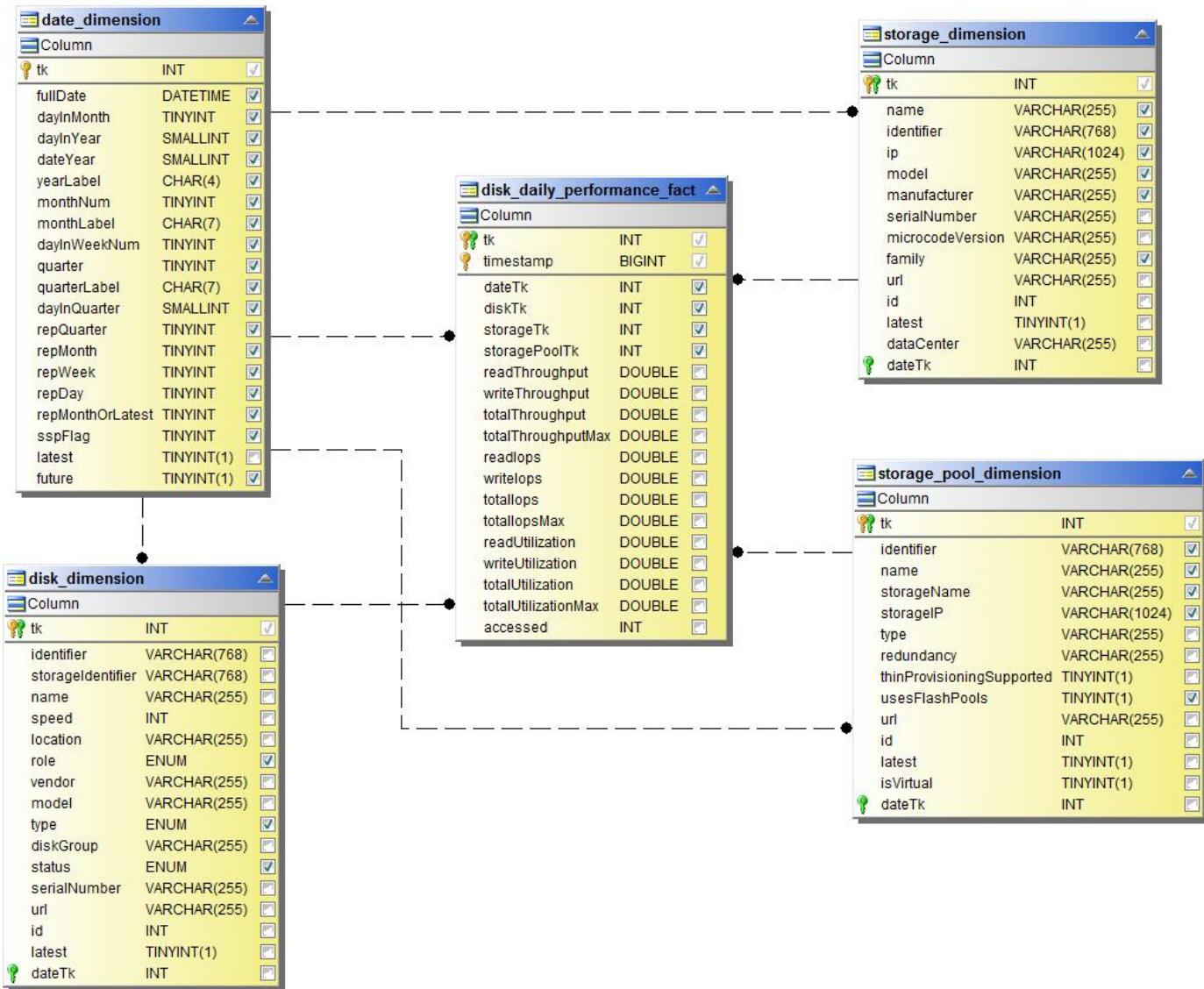
アプリケーションボリュームの時間別パフォーマンス



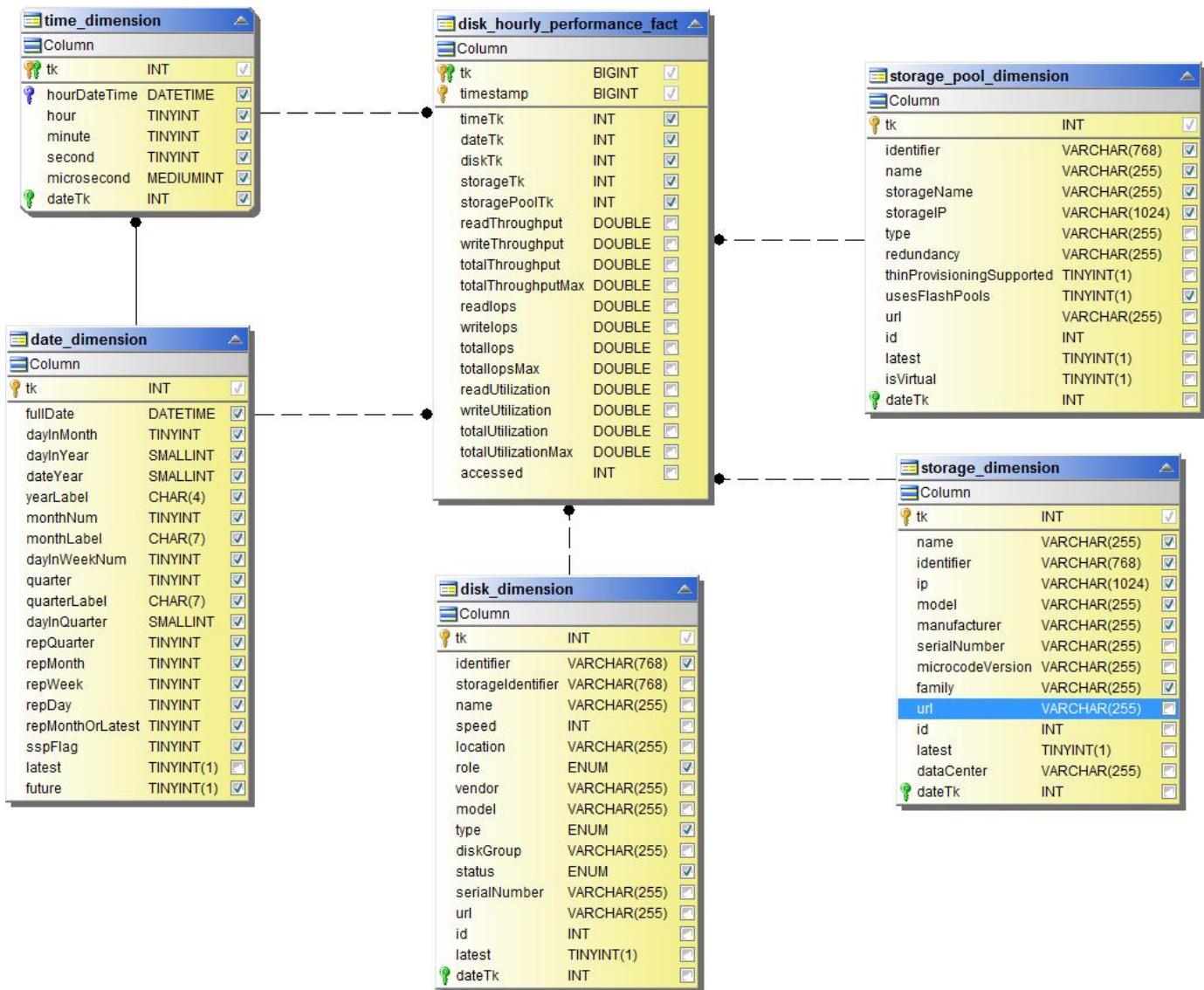
クラスタスイッチのパフォーマンス



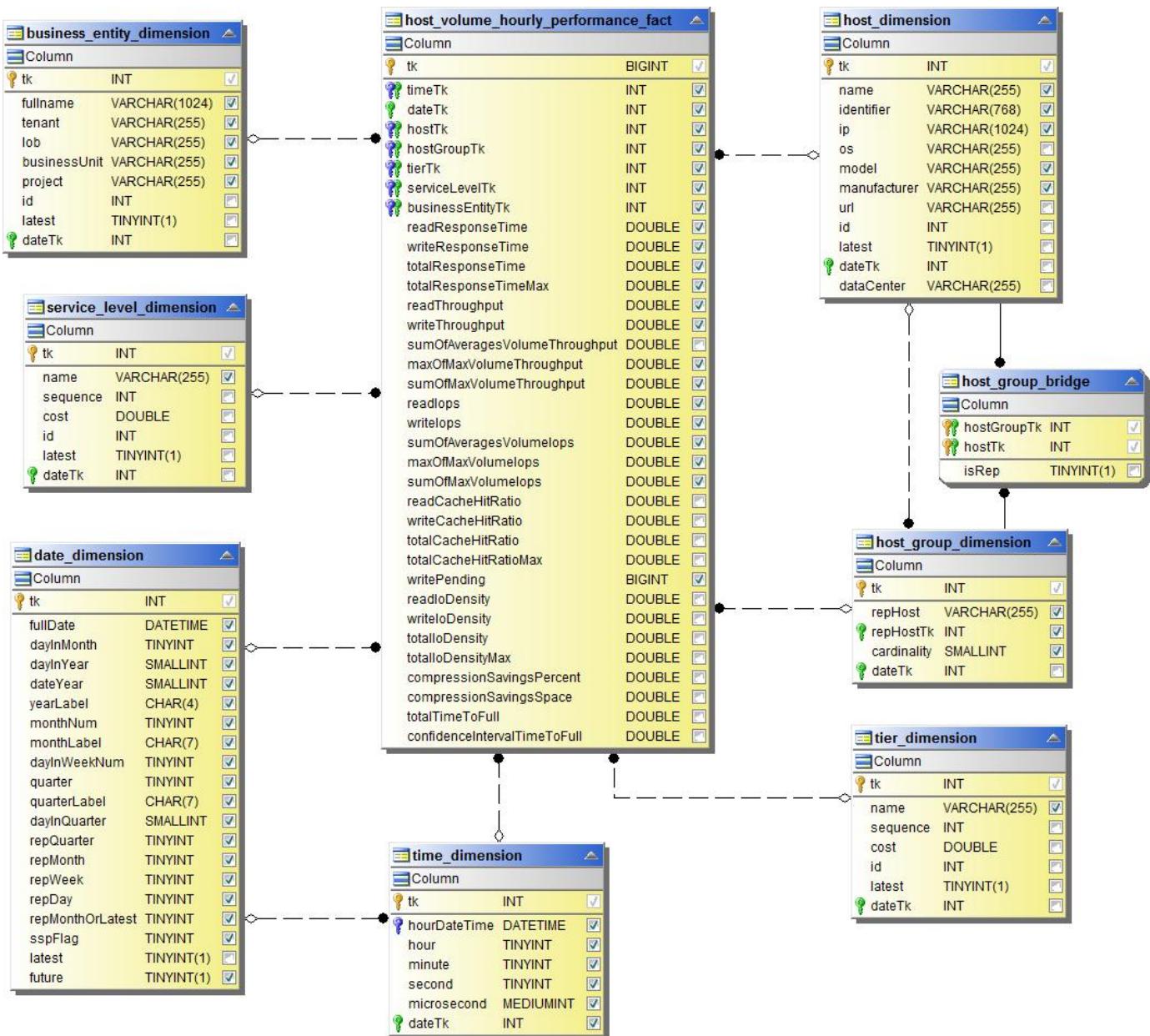
ディスクの1日あたりパフォーマンス



ディスクの時間別パフォーマンス



ホストの時間別パフォーマンス



ホストVMの毎日のパフォーマンス

host_vm_daily_performance_fact

Column

tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
hostTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
readlops	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
writelops	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totallops	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totallopsMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
readThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
writeThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalThroughputMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
readResponseTime	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
writeResponseTime	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalResponseTime	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalResponseTimeMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
cpuUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgCpuUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
memoryUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgMemoryUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapInRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgSwapInRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapOutRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgSwapOutRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapTotalRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapTotalRateMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
timestamp	BIGINT	<input checked="" type="checkbox"/>
ipReceiveThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
ipTransmitThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
ipTotalThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
ipTotalThroughputMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>

The performance daily data for host vm performance.

date_dimension

Column

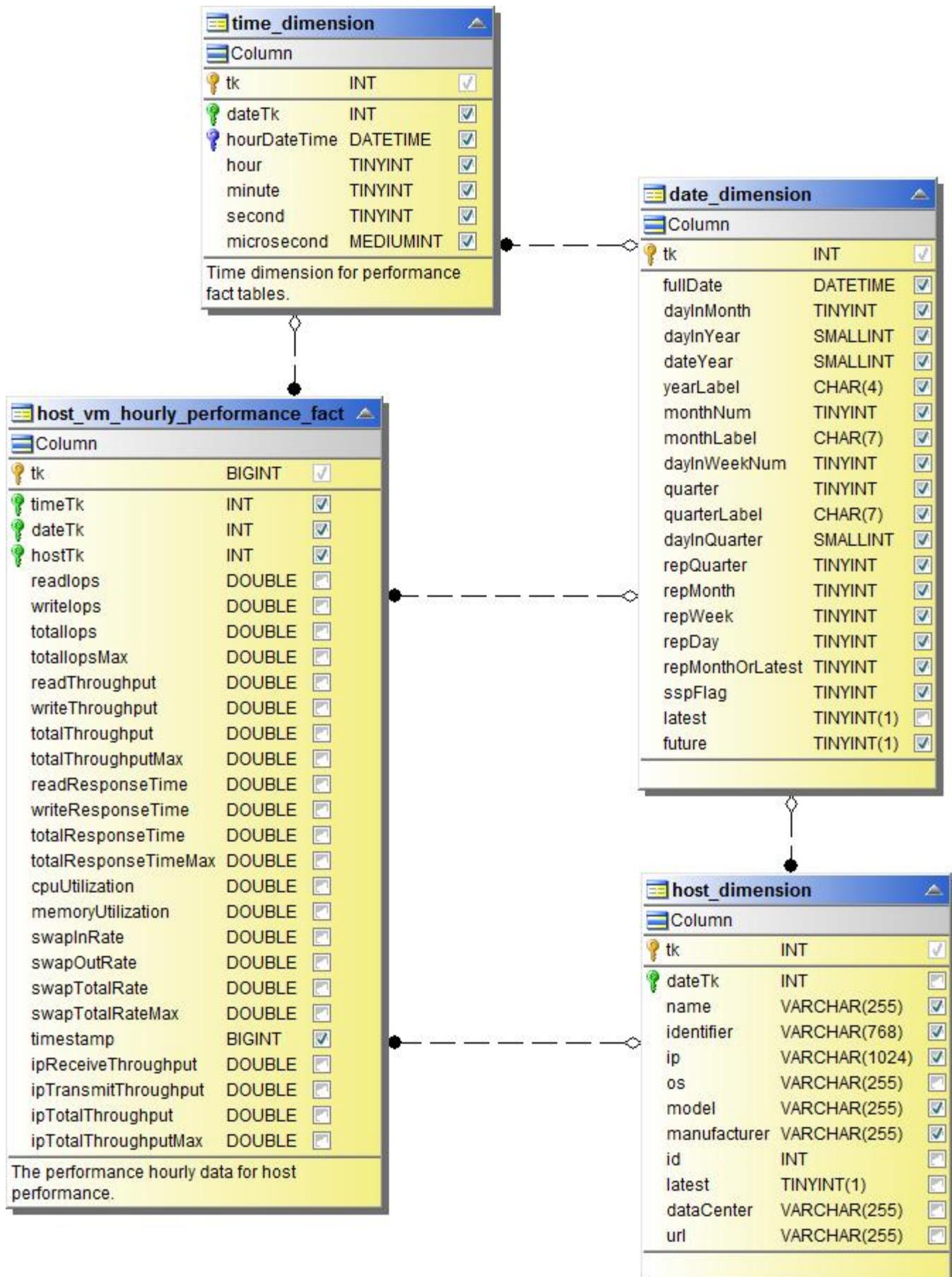
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
fullDate	DATETIME	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInMonth	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInYear	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateYear	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
yearLabel	CHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>
monthNum	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
monthLabel	CHAR(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInWeekNum	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
quarter	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
quarterLabel	CHAR(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInQuarter	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repQuarter	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repMonth	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repWeek	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repDay	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repMonthOrLatest	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
sspFlag	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
latest	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>
future	TINYINT(1)	<input checked="" type="checkbox"/>

host_dimension

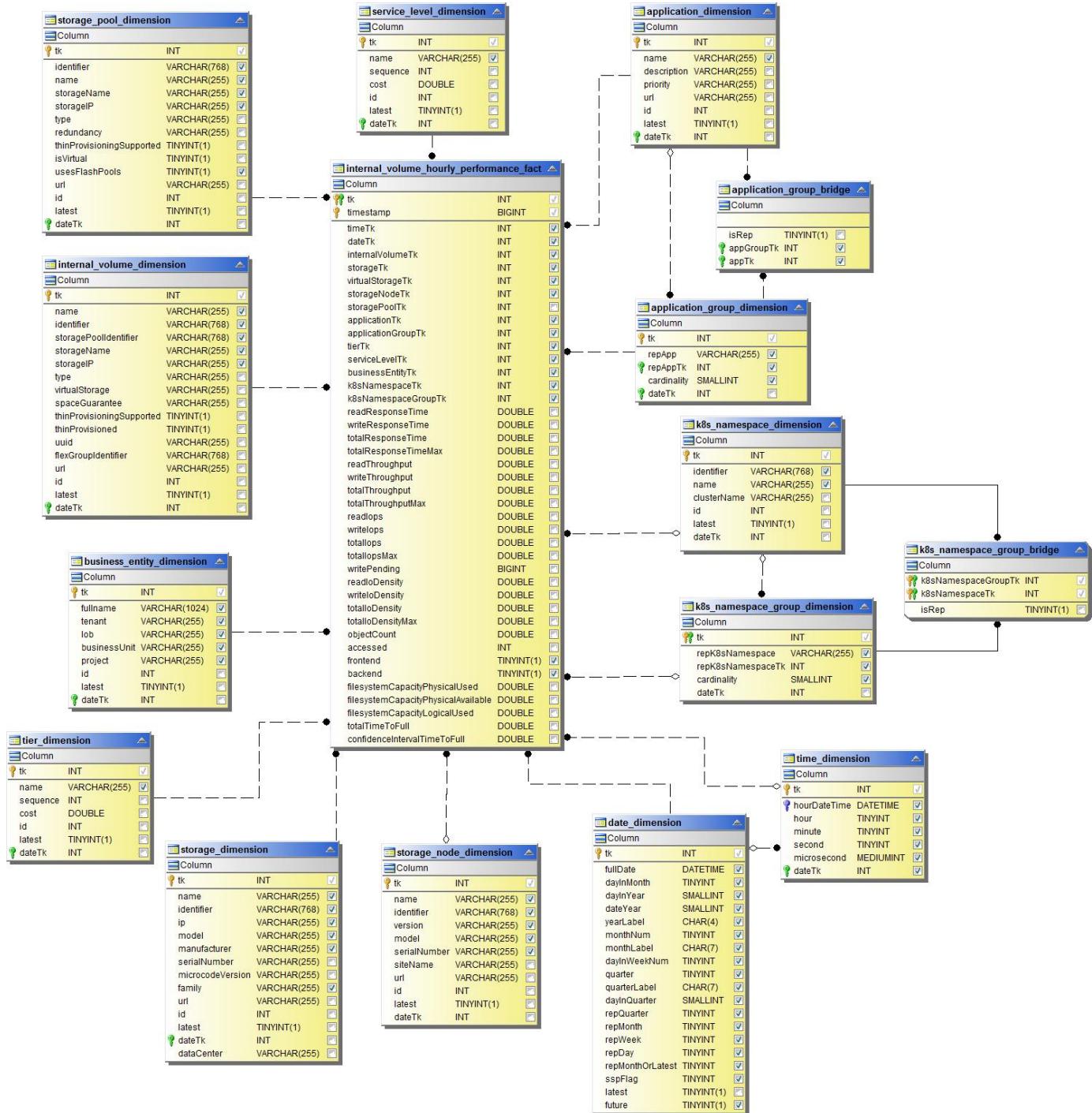
Column

tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateTk	INT	<input type="checkbox"/>
name	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
identifier	VARCHAR(768)	<input checked="" type="checkbox"/>
ip	VARCHAR(1024)	<input checked="" type="checkbox"/>
os	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
model	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
manufacturer	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
id	INT	<input type="checkbox"/>
latest	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>
dataCenter	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
url	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>

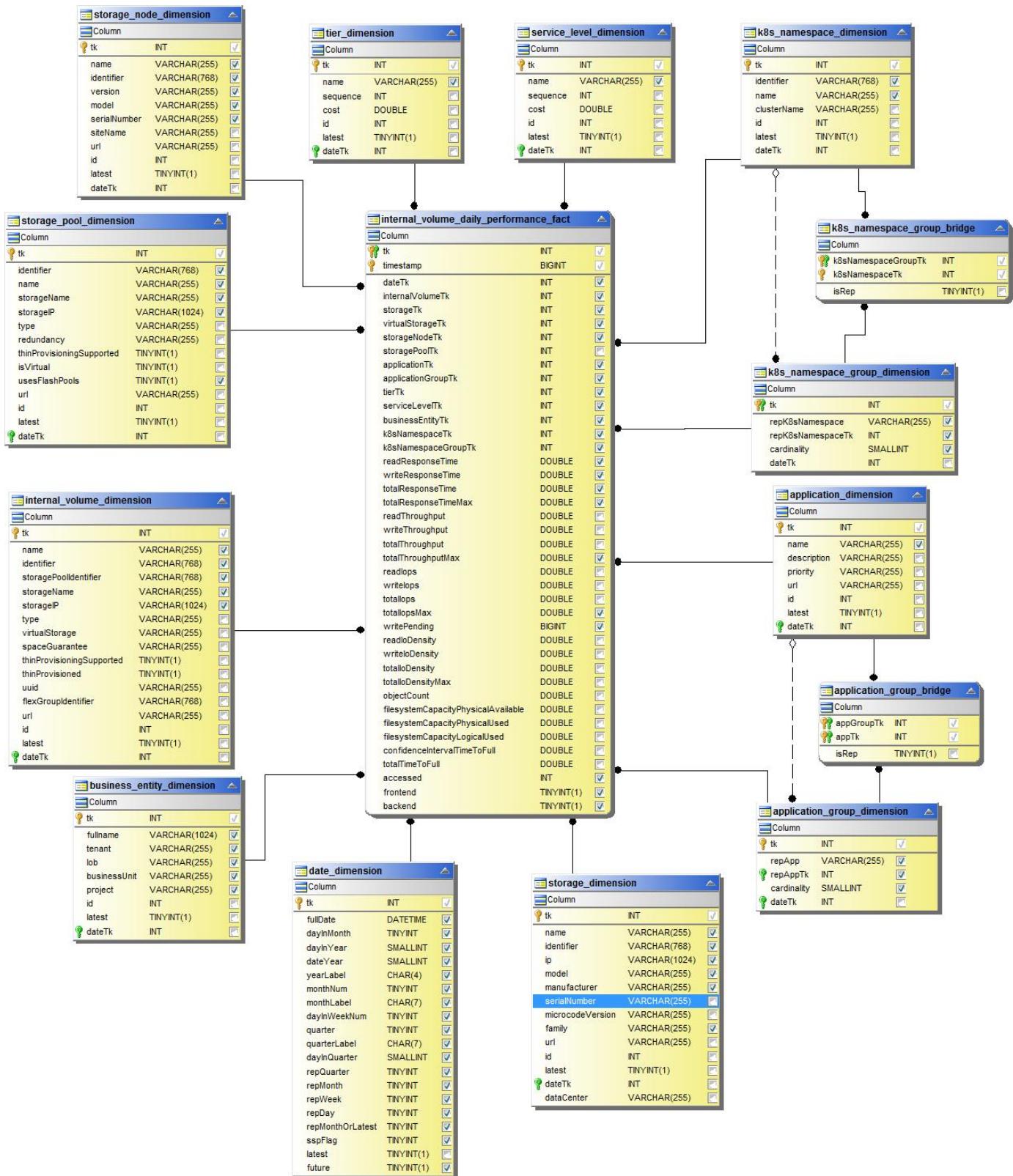
ホストVMの時間別パフォーマンス



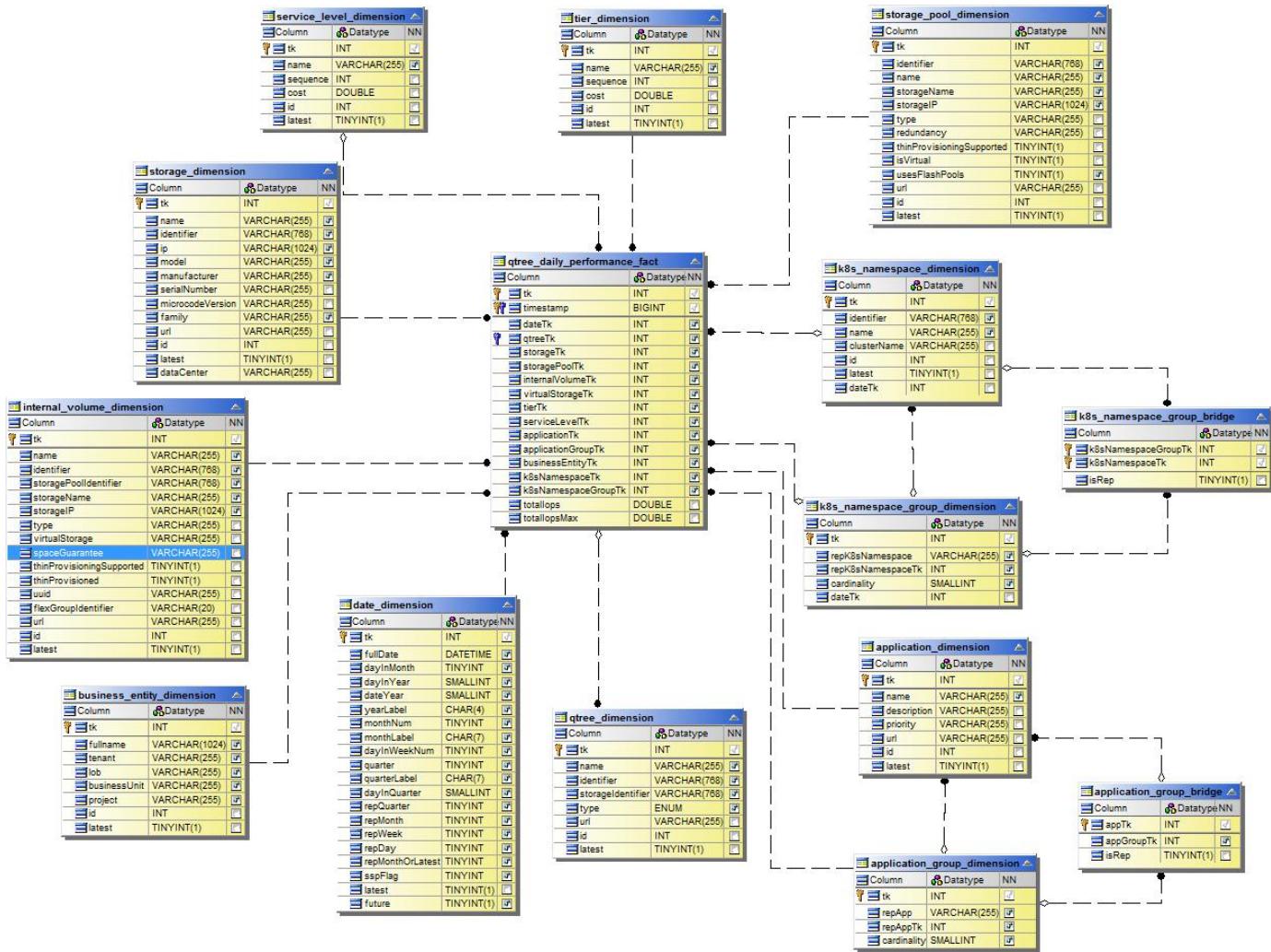
内部容積の1時間当たりのパフォーマンス



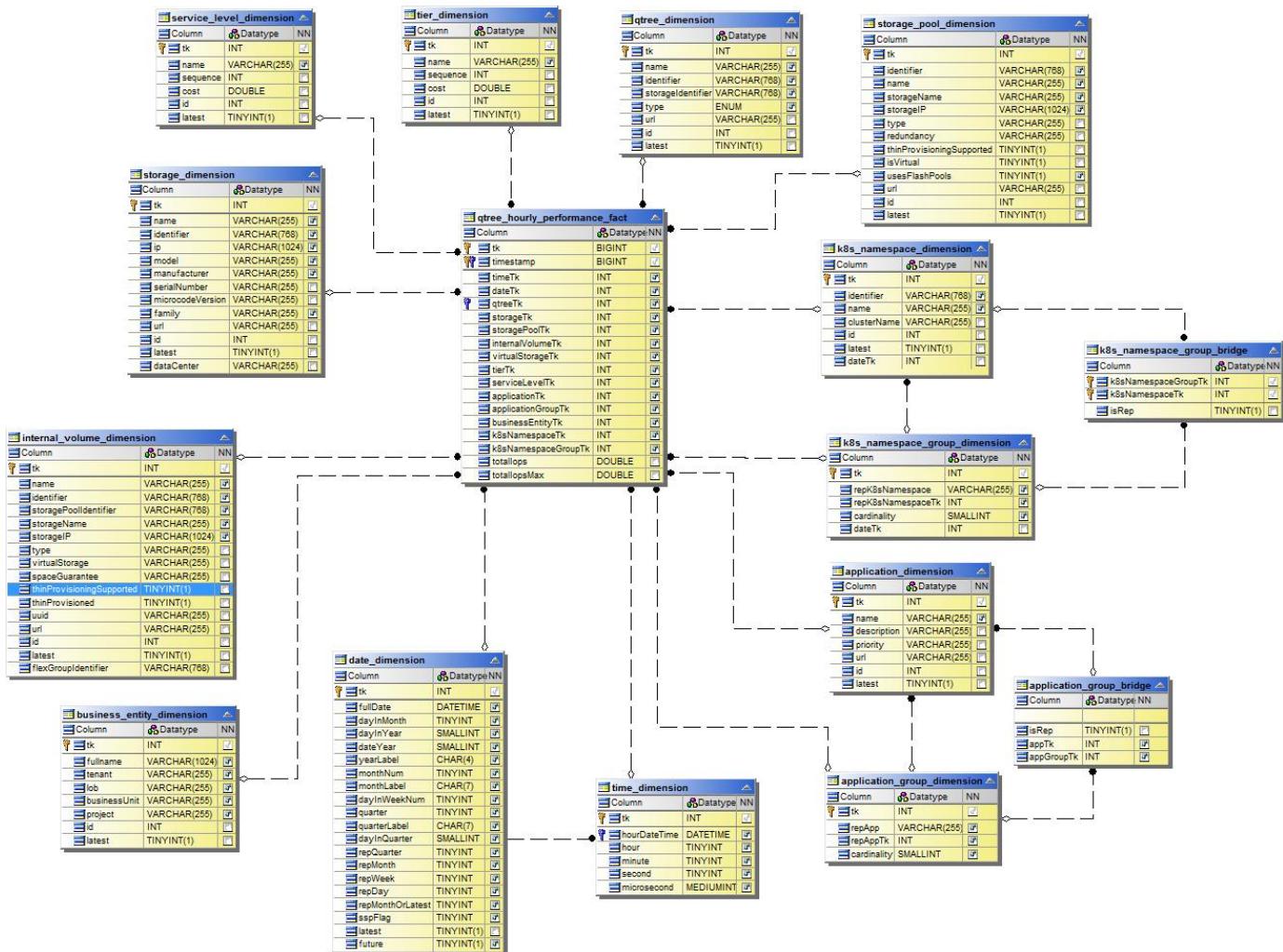
内部ボリュームの日々のパフォーマンス



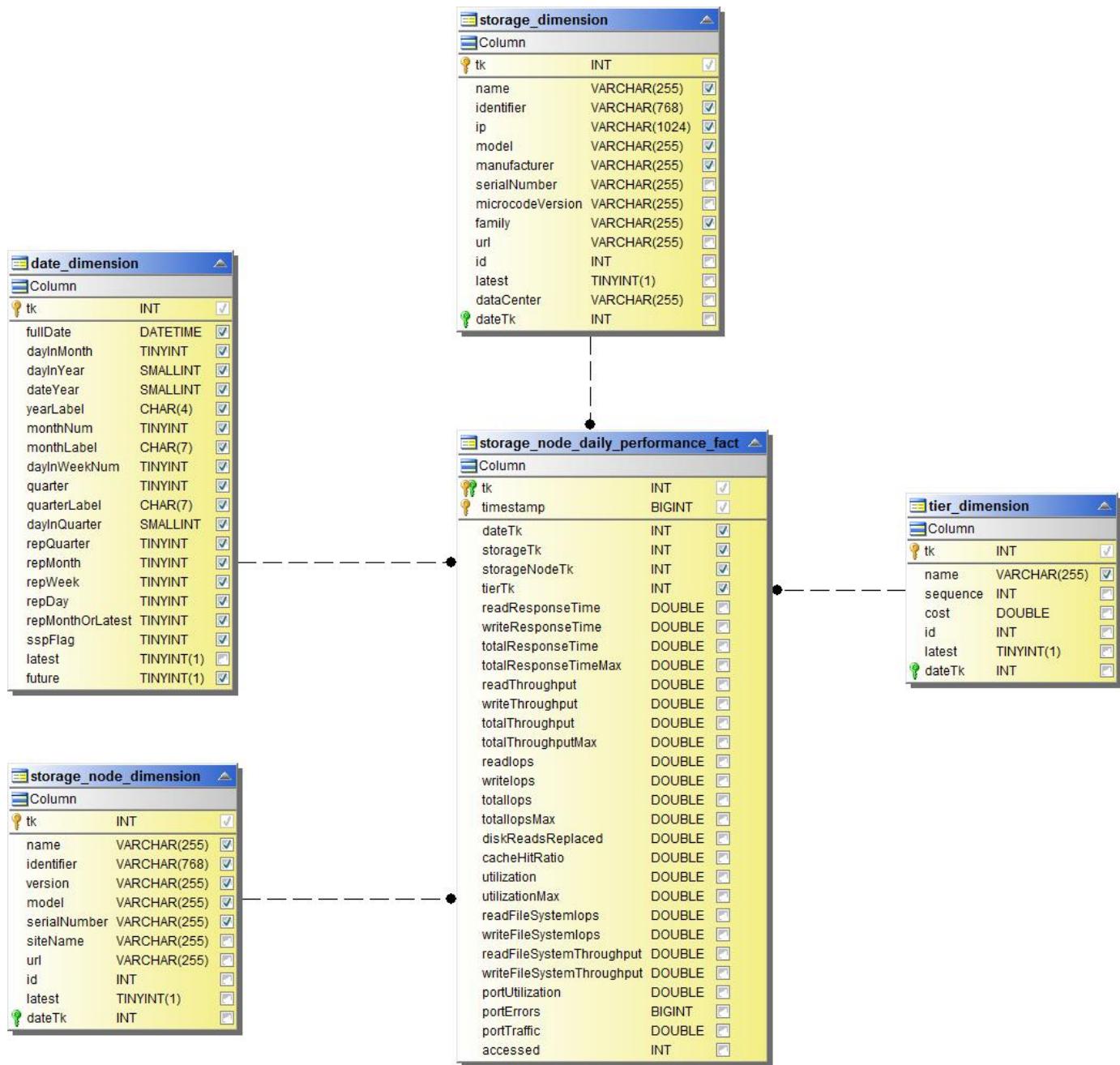
Qtree デイリーパフォーマンス



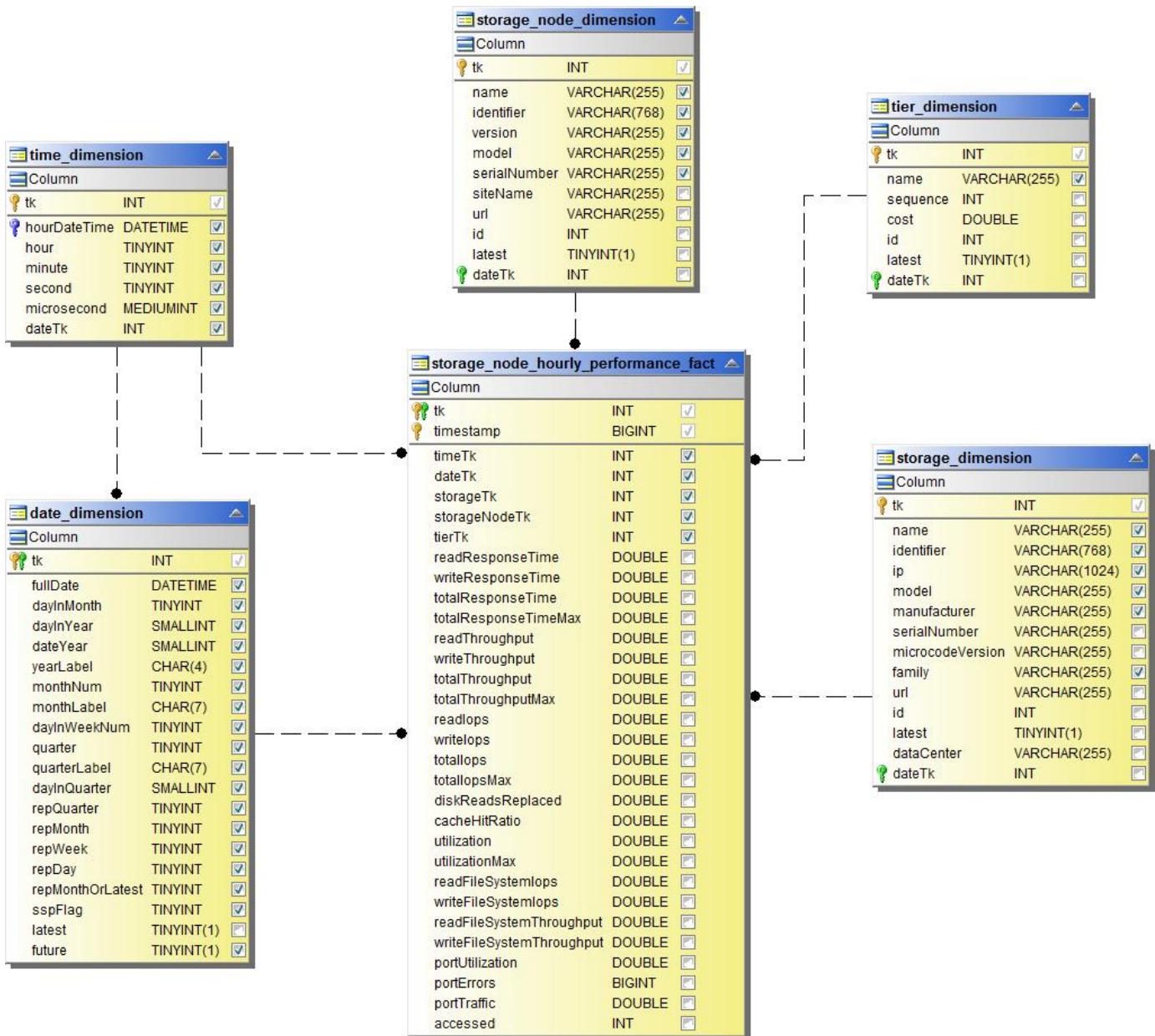
Qtree 時間別パフォーマンス



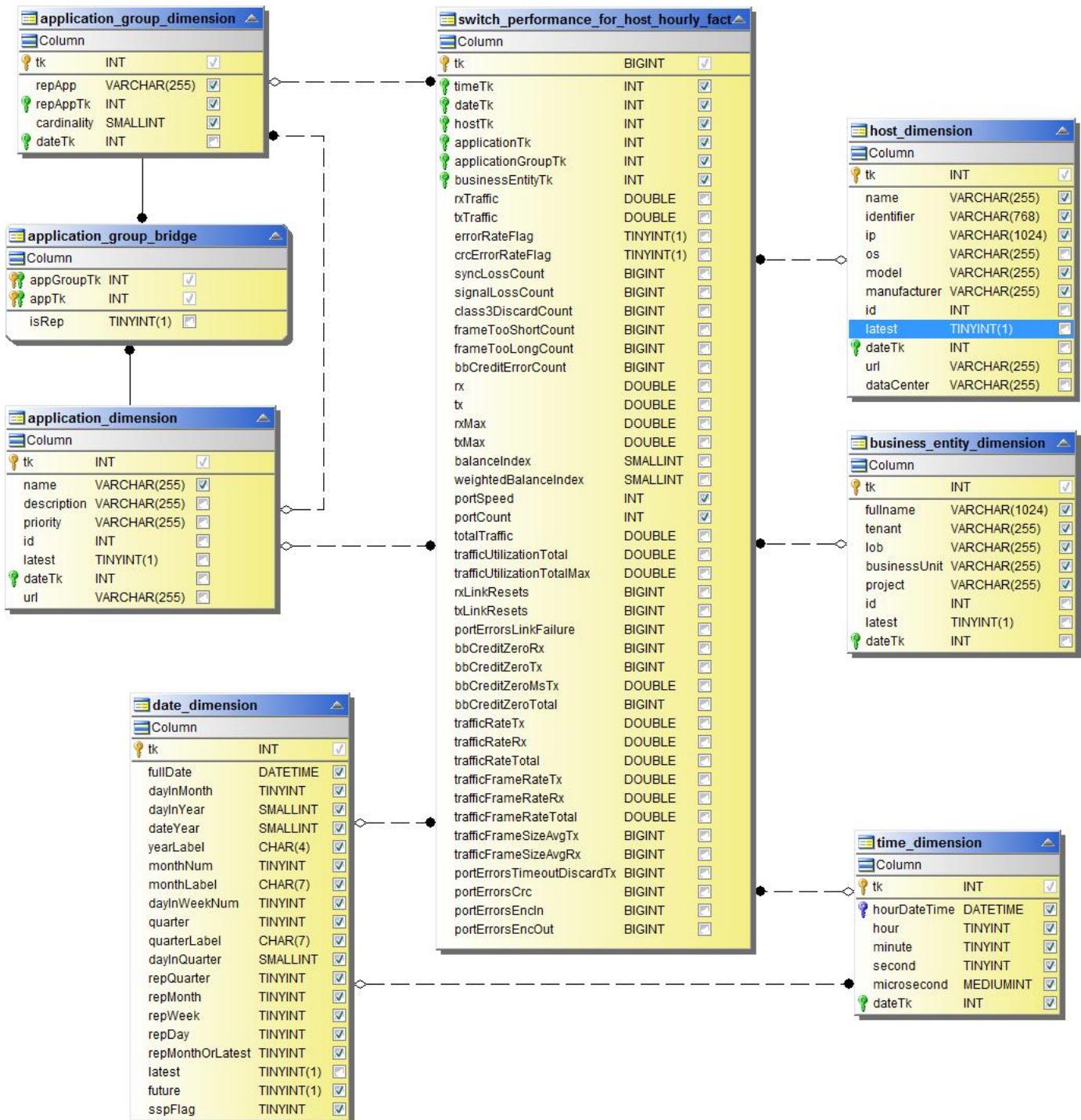
ストレージノードの日々のパフォーマンス



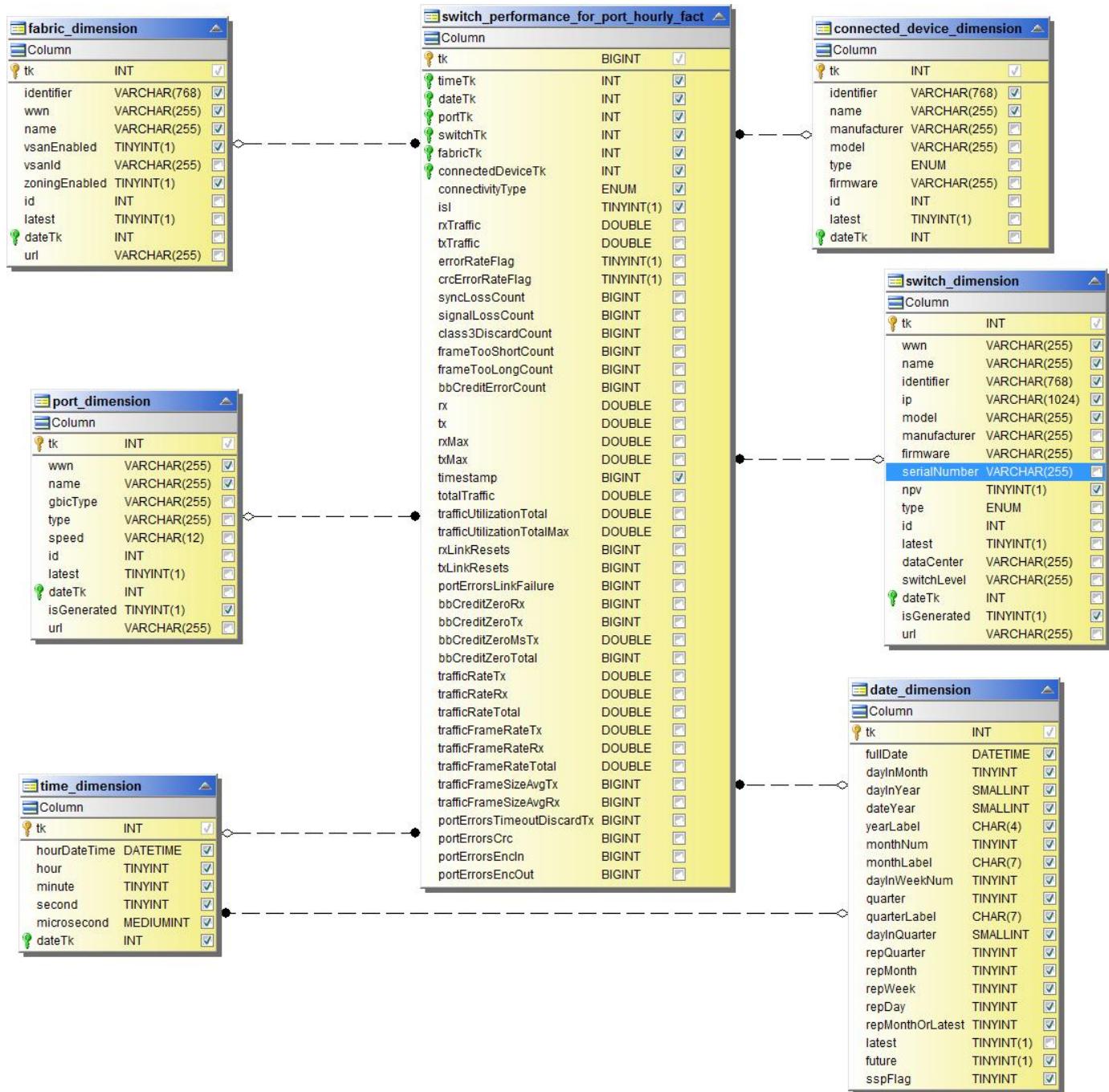
ストレージノードの時間別パフォーマンス



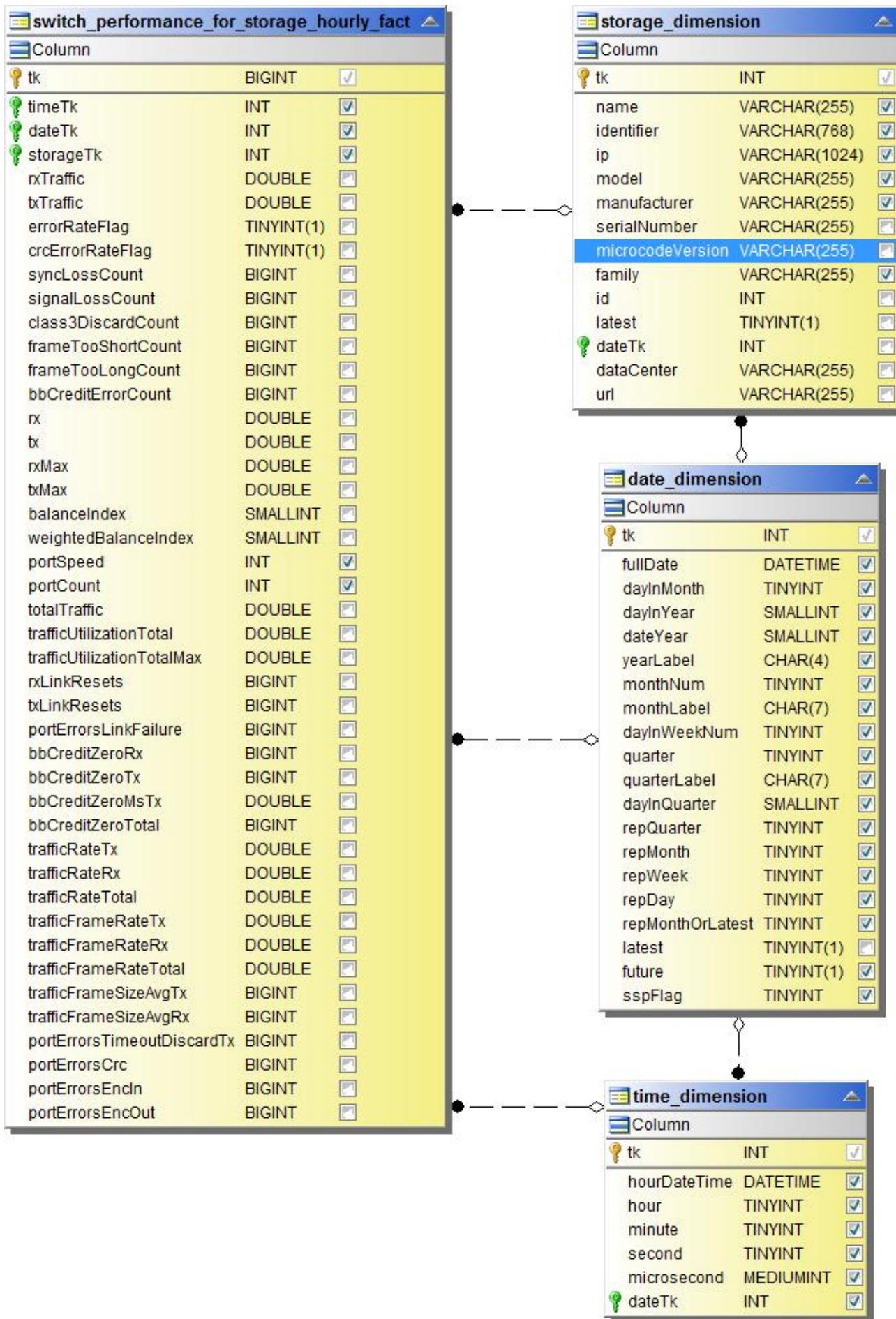
ホストのスイッチ時間別パフォーマンス



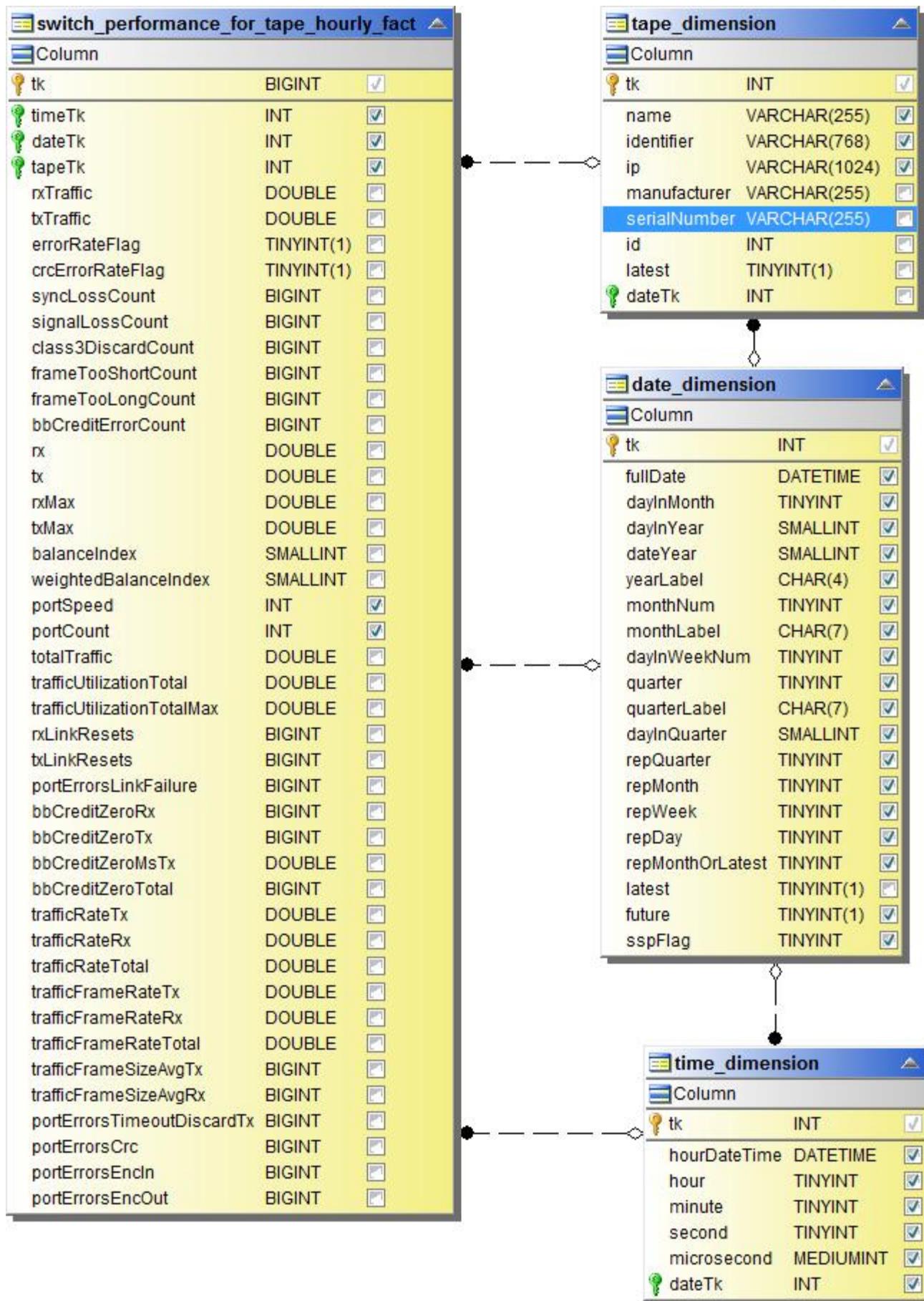
ポートのスイッチ時間別パフォーマンス



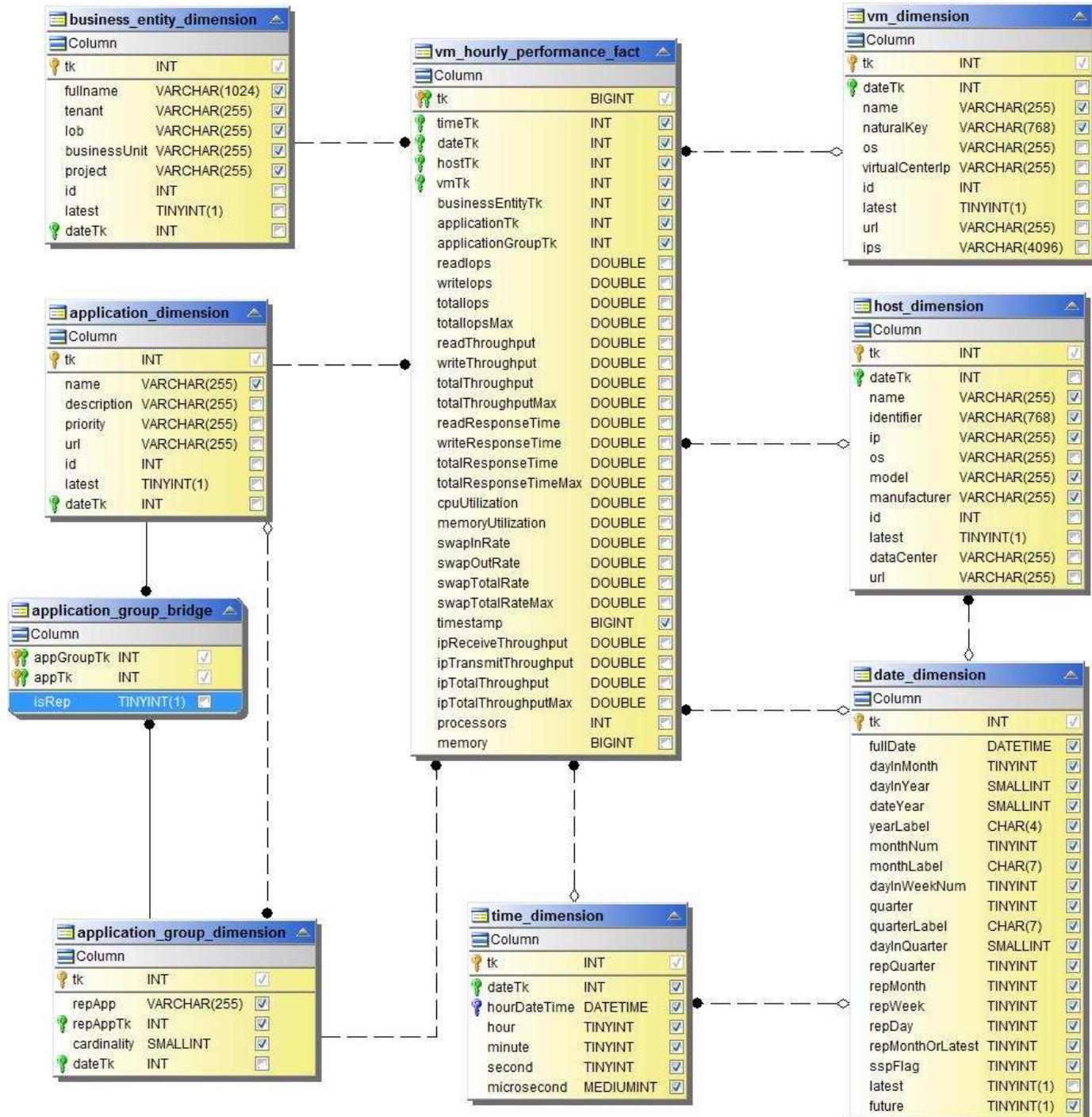
ストレージのスイッチ時間別パフォーマンス



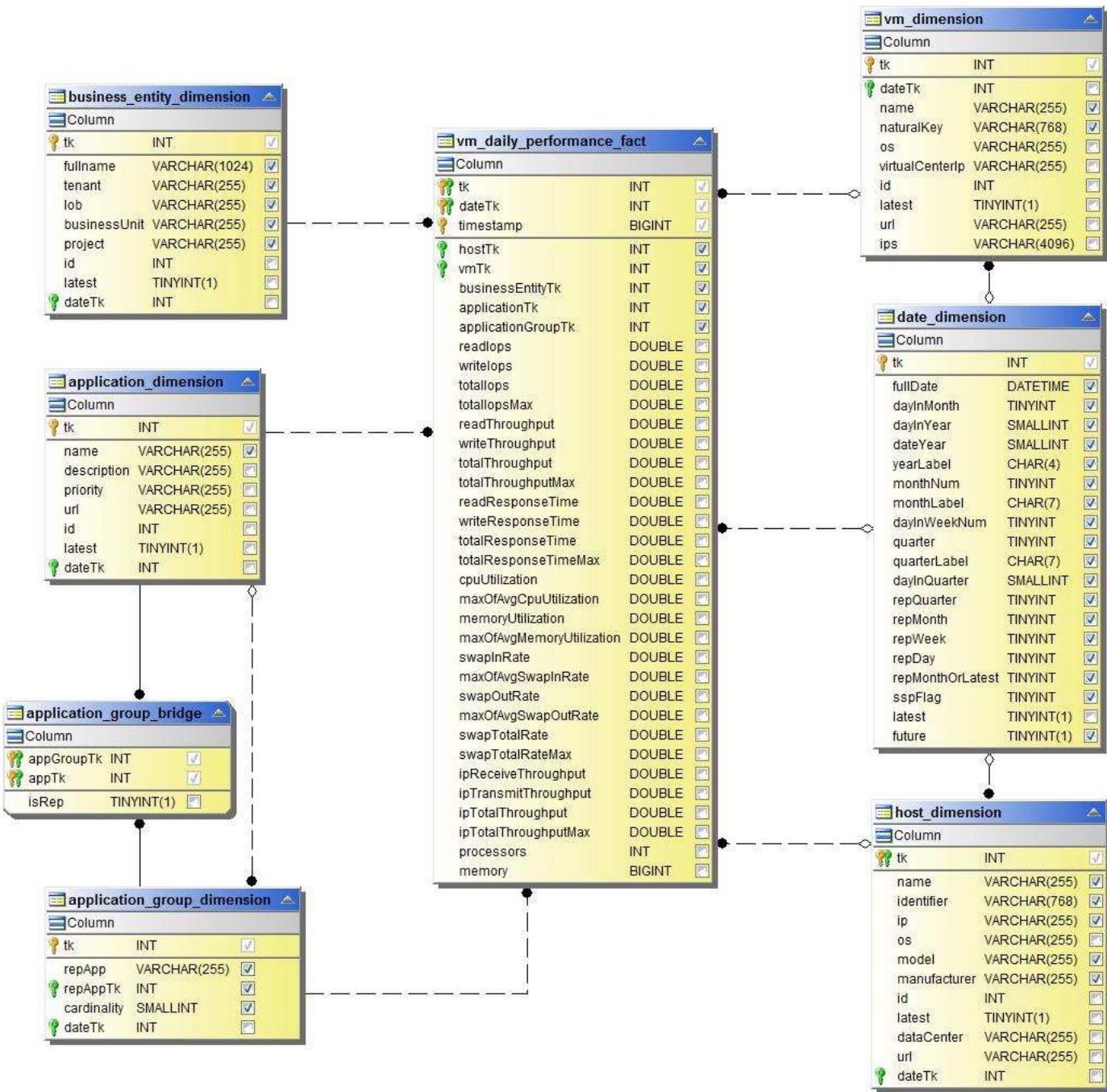
テープのスイッチ時間別パフォーマンス



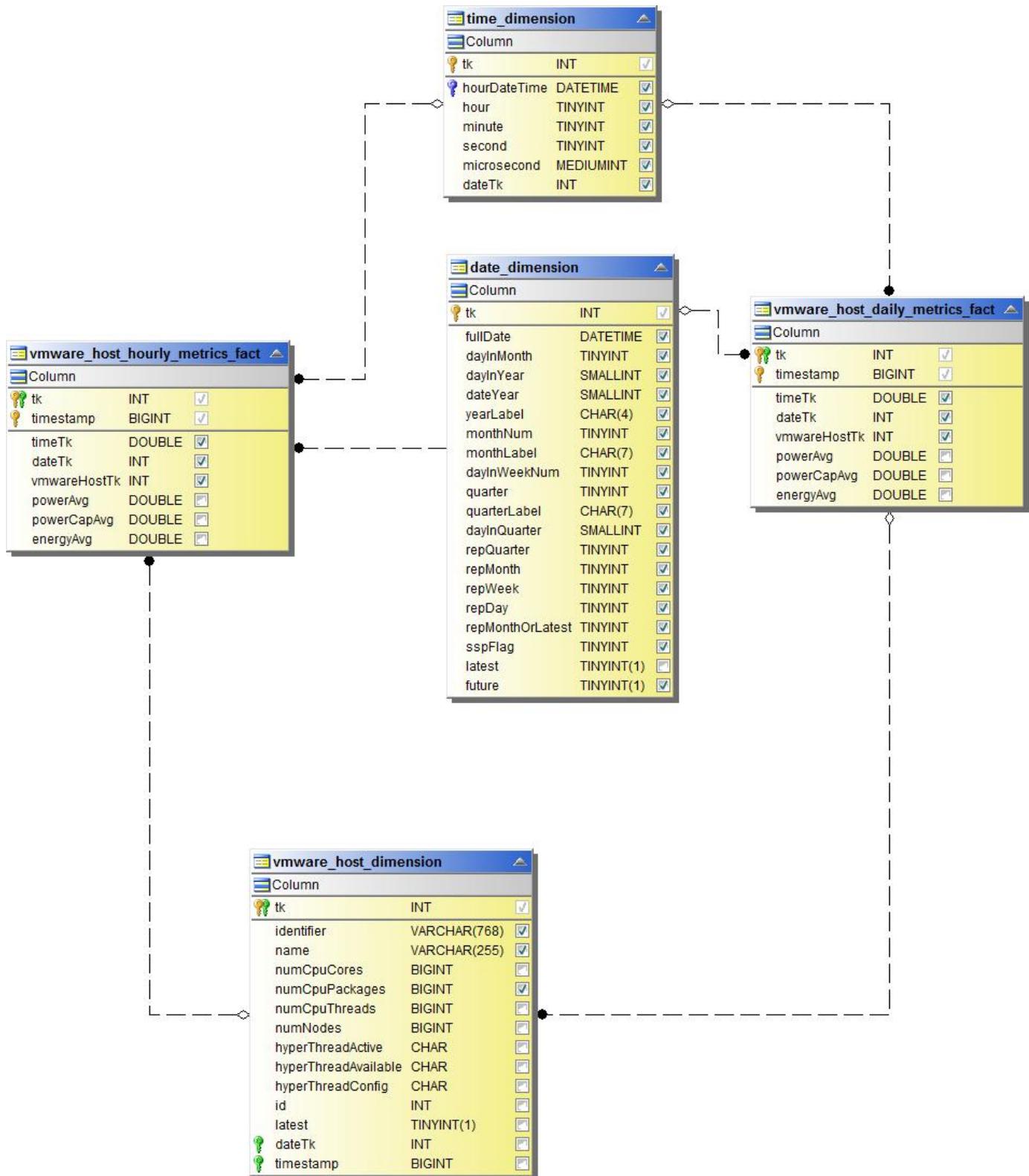
VMパフォーマンス



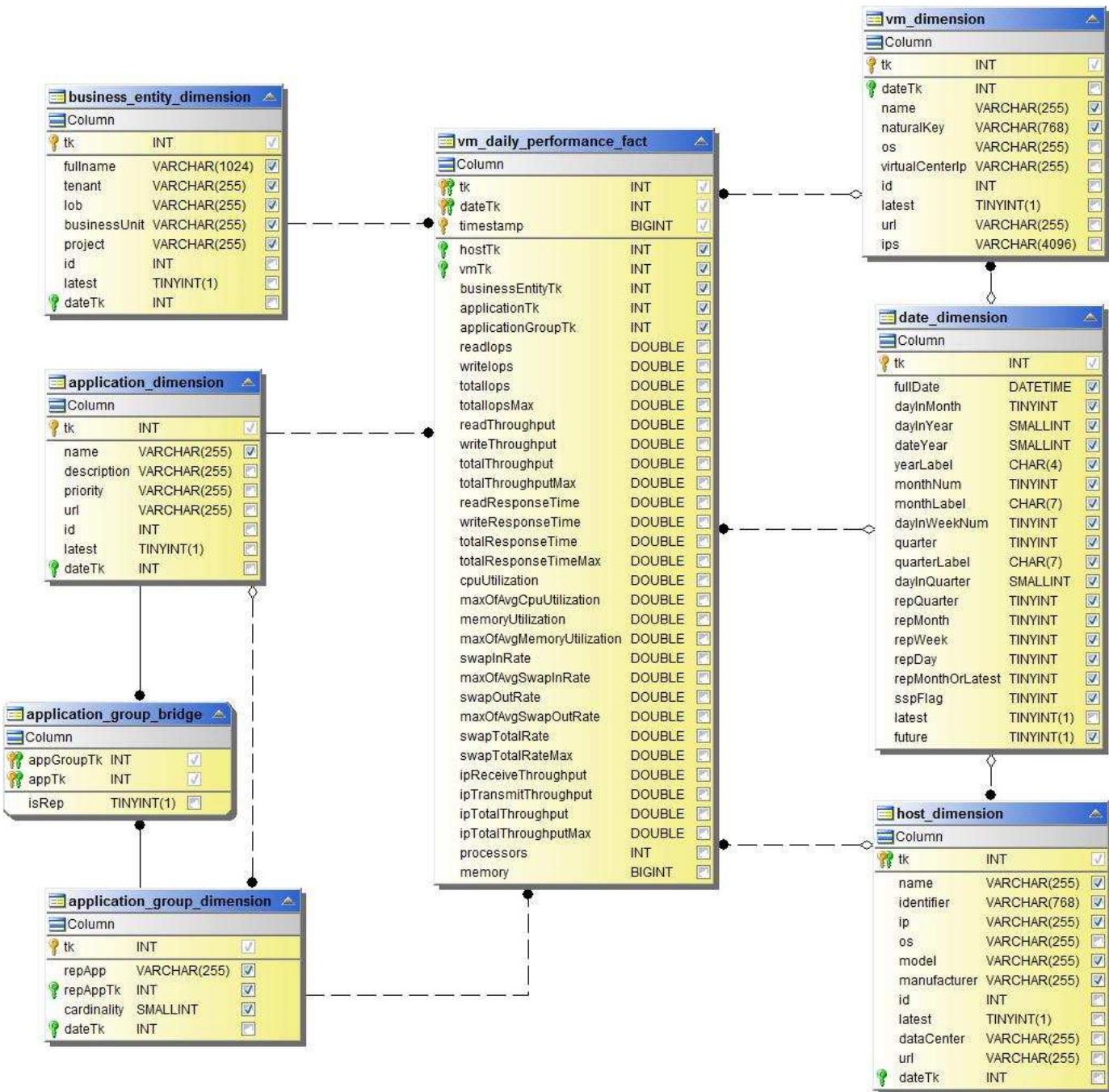
ホストのVM日次パフォーマンス



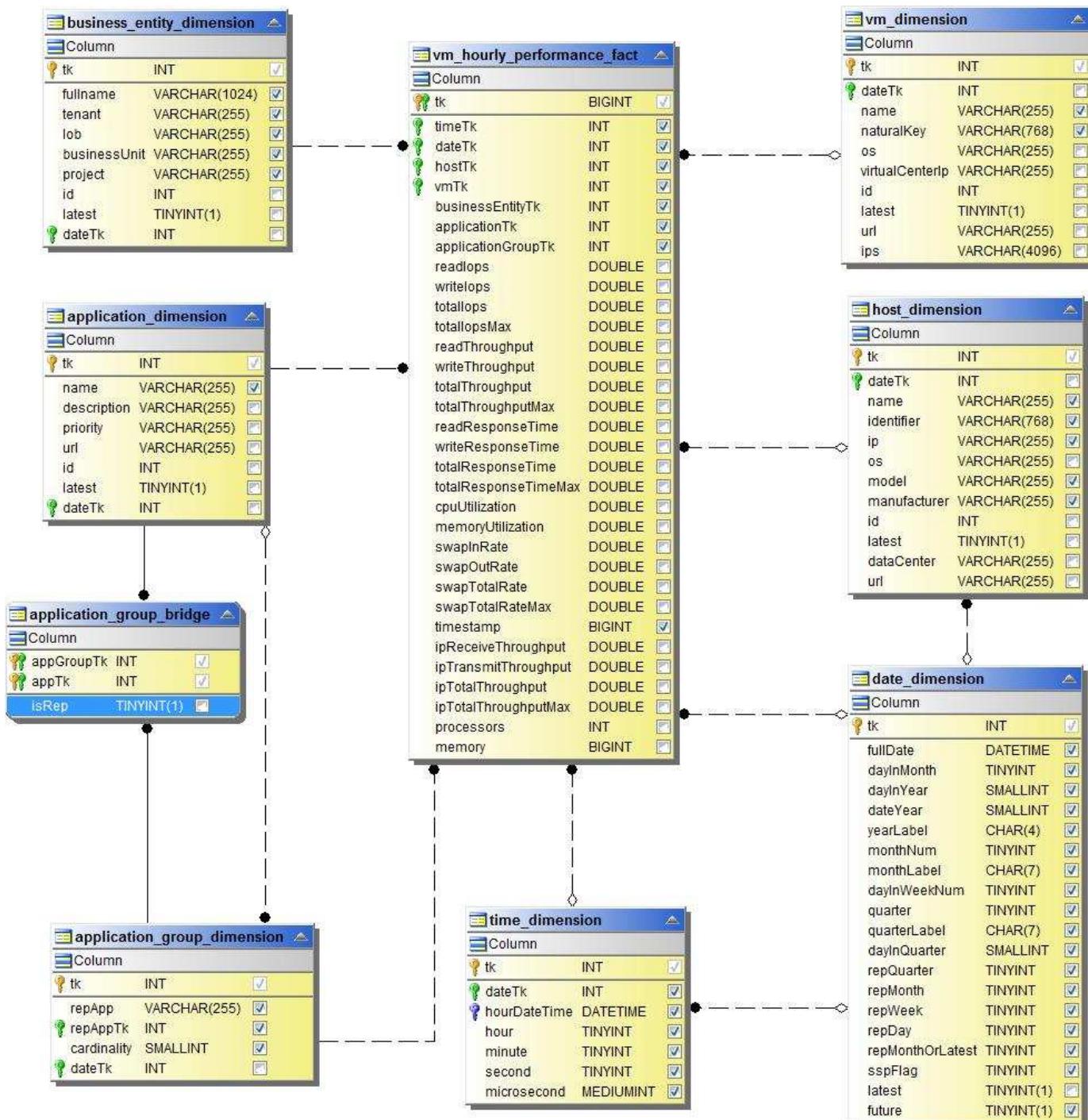
ホストのVM時間別パフォーマンス



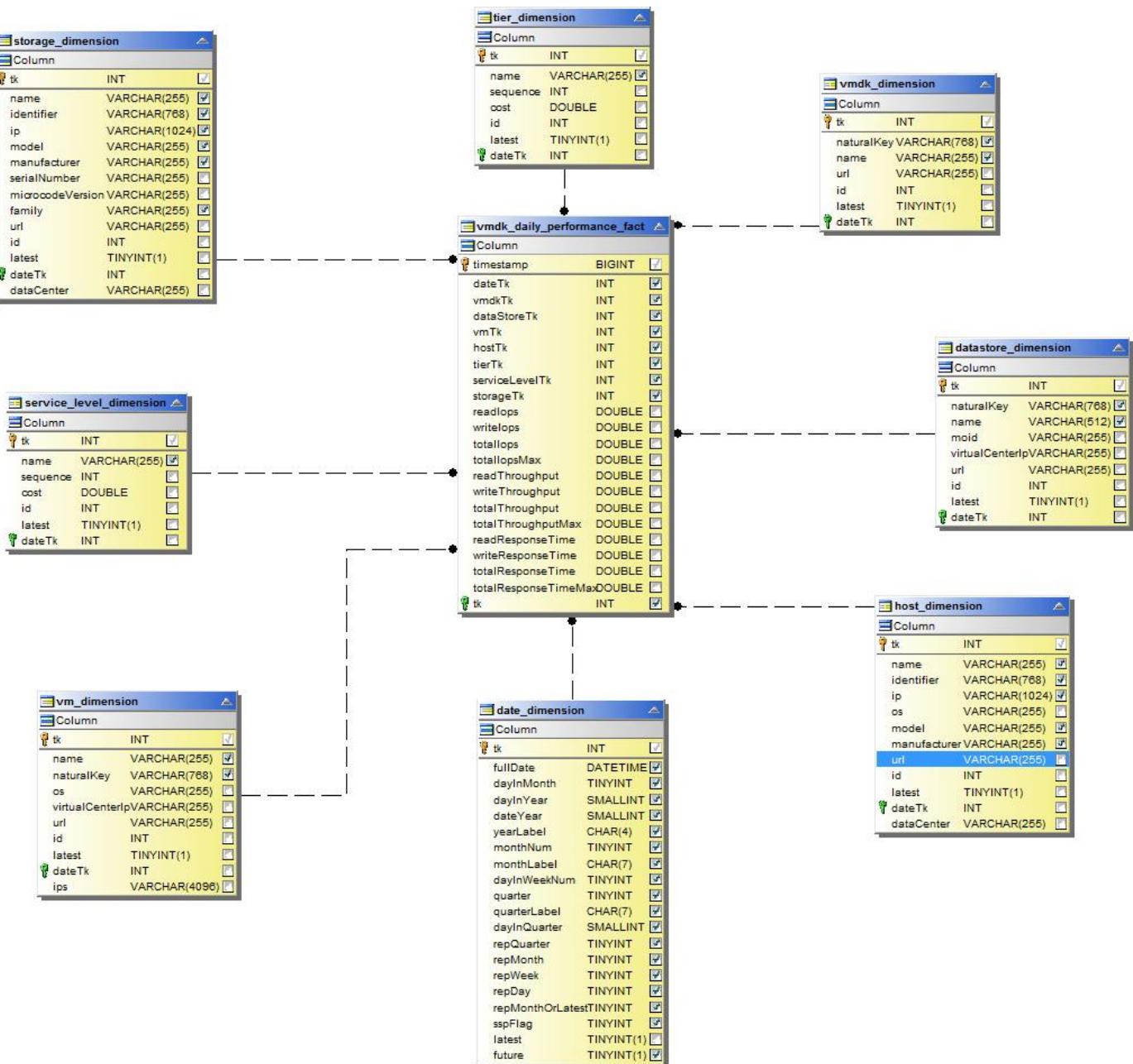
ホストのVM日次パフォーマンス



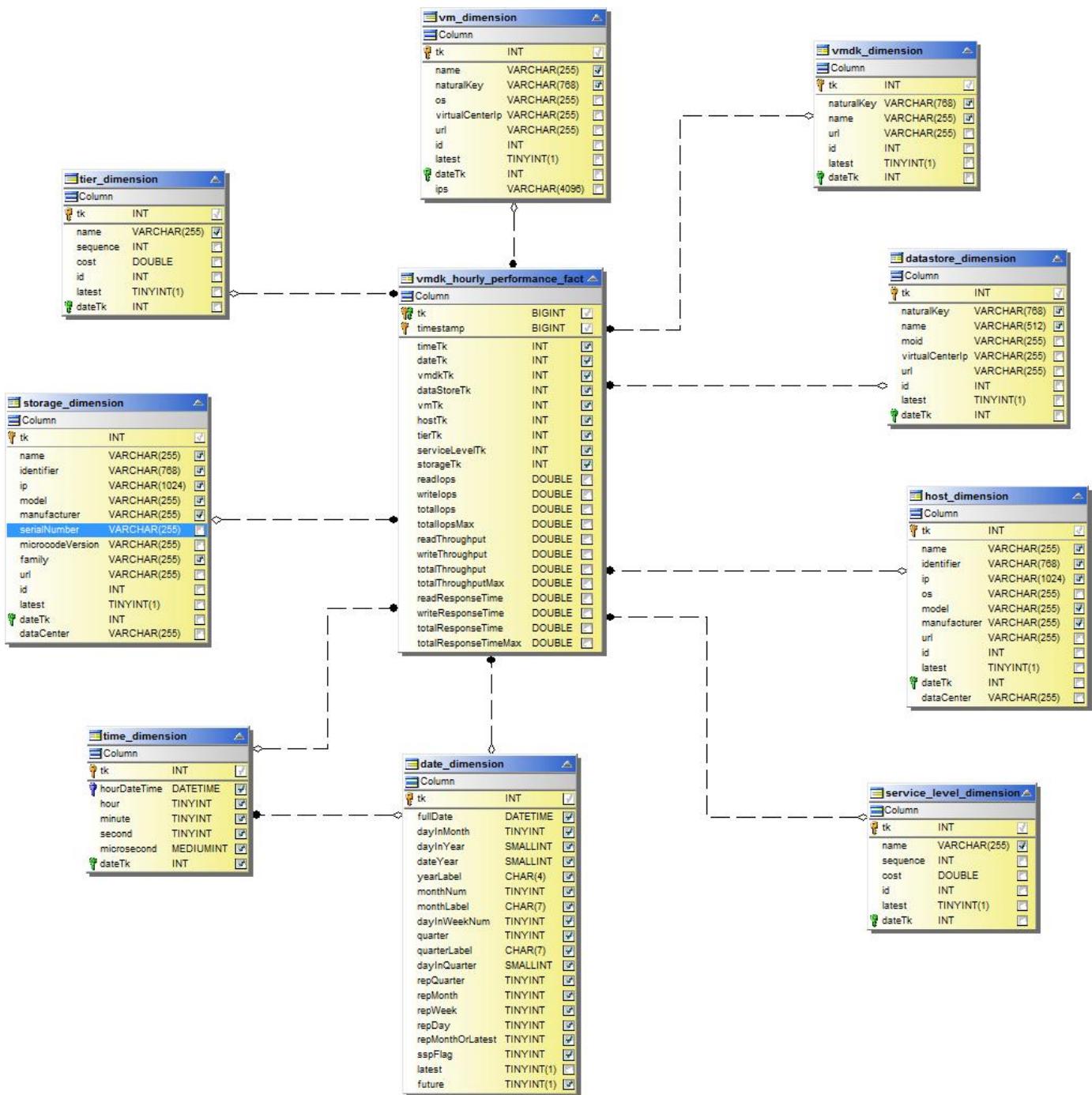
ホストのVM時間別パフォーマンス



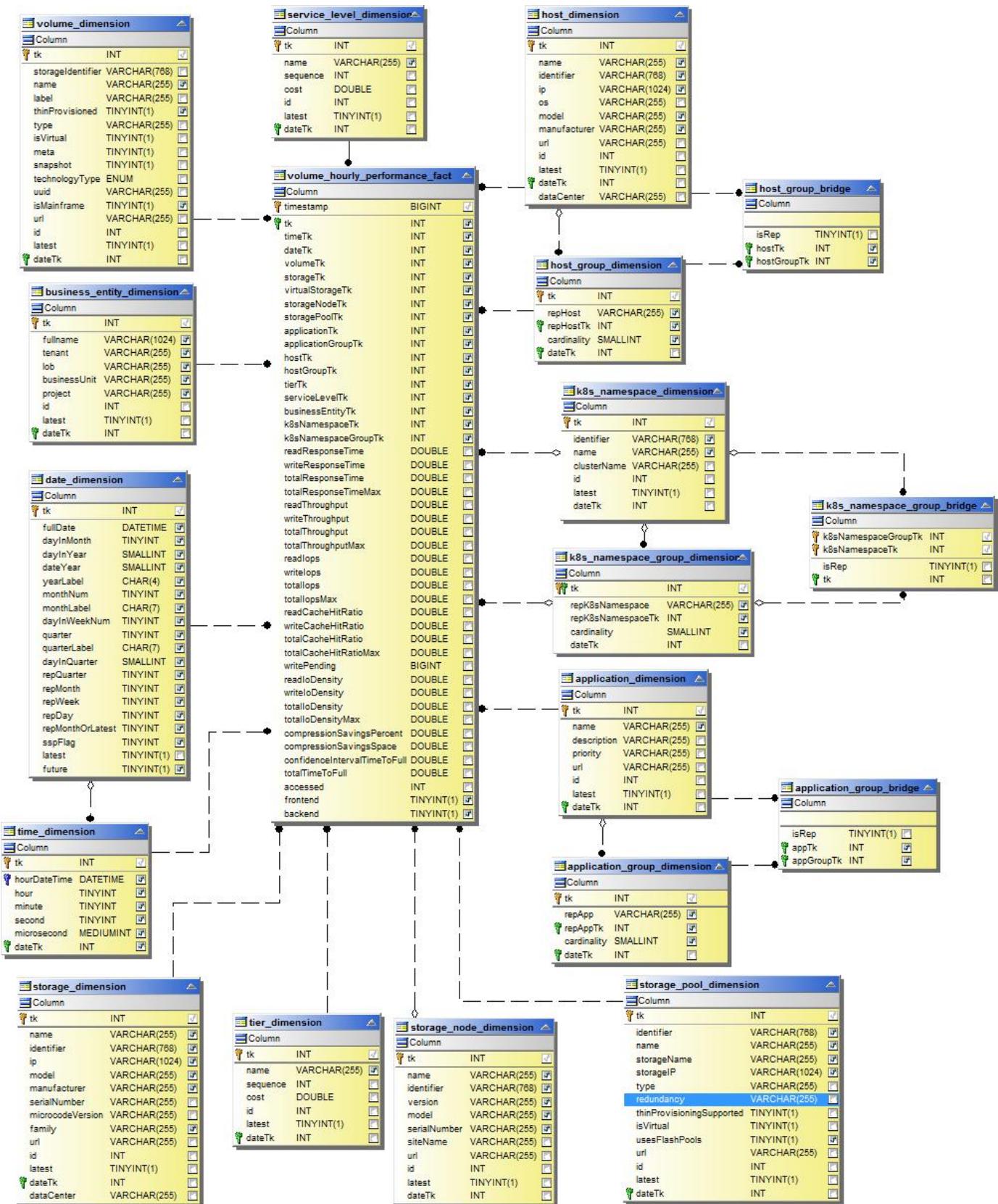
VMDK の日々のパフォーマンス



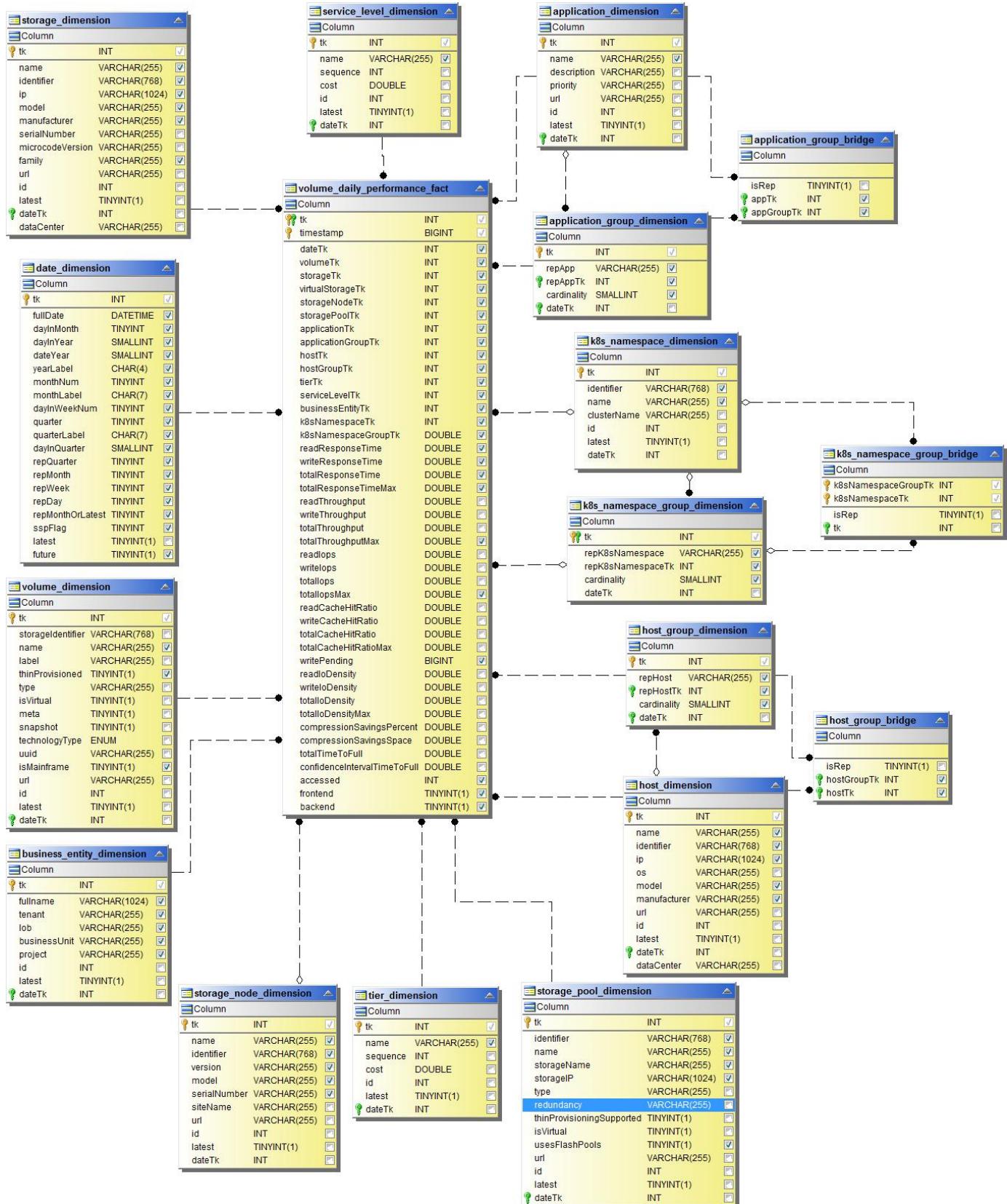
VMDK の時間別パフォーマンス



ボリューム時間別パフォーマンス



取引量日次パフォーマンス



Data Infrastructure Insights サイト レポート用スキーマ

これらのスキーマ テーブルと図は、Data Infrastructure Insights サイト レポートの参照としてここに提供されています。

"スキーマテーブル".PDF形式です。リンクをクリックして開くか、右クリックして[名前を付けて保存]を選択してダウンロードします。

"スキーマ図"



レポート機能は、Data Infrastructure Insightsで利用できます。"プレミアムエディション"。

著作権に関する情報

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を隨時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5225.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。