

記事

[Toshihiko Minamoto](#) · 2021年5月20日 9m read

DeepSee: データベース、ネームスペース、マッピング(5/5)

この記事は、この連載の締めくくりにして、完全に柔軟なアーキテクチャの例で確認されたすべてのデータベースのリストを掲載しています。



データベースマッピング

ここで説明するデータベースは、ネームスペース間で共有する必要のあるアプリケーションコードを除き(例では APP-CODE データベースに格納されています)、ネームスペースごとに定義されている必要があります。DeepSee 実装を実行するすべてのネームスペースはグローバルマッピングを使用し、グローバル正しいデータベースに保存されて読み取られるようにする必要があります。

データベース 1: DeepSee キャッシュ

このデータベースはすべての DeepSee キャッシュ (^DeepSee.Cache.* および ^DeepSee.JoinIndex グローバル)を保存する必要があります (注: ドキュメントの [こちらのページ](#) に、さらに多くのグローバルが DeepSee キャッシュとしてリストされていますが、^DeepSee.Cache.* グローバルが明らかに最も重要なグローバルです)。

DeepSee キャッシュグローバルを専用のデータベースにマッピングすることを強くお勧めします。DeepSee キャッシュグローバルは決してジャーナル化されてはいけません。ジャーナル化してしまうと、DeepSee のパフォーマンスが低下し、ジャーナルファイルが巨大化する可能性があります。

^DeepSee.Cache.* と ^DeepSee.JoinIndex グローバルをこのデータベースにマッピングします。必要に応じて、^DeepSee.LastQuery と ^DeepSee.QueryLog グローバルもこのデータベースにマッピングします。これらは実行されるすべての MDX 問い合わせのログを保存するグローバルです。

データベース 2: 実装設定

このデータベースには、DeepSee 実装のほとんどが含まれている ^DeepSee.* グローバルが含まれています。このデータベースには、すべての DeepSee キューブまたはサブジェクトエリアの定義のほか、Cube Manager (^DeepSee.CubeManager*)、キューブの定義設定 (^DeepSee.Cubes、^DeepSee.Dimensions)、DeepSee のアイテム (^DeepSee.Folder*、^DeepSee.FolderItem*)、ピボット数 (^DeepSee.Variables)、用語リスト (DeepSee.TermList)、ユザ設定 (^DeepSee.DashboardSettings)、DeepSee オバライド (^DeepSee.Overrides) などの数の機能に関する情報が含まれています。

これらの機能は別の読み取り/書き込み可能なデータベースに保存し、そのデータベースにジャーナリングを実行して定期的にバックアップすることをお勧めします。そうすれば、何かの中断が生じた場合でも、すべての定義、設定、およびユザデータを復元することが可能になります。

残りのすべての ^DeepSee* グローバルをこのデータベースにマッピングします。

データベース 3: DeepSee の更新

DeepSee は、ソステブでキューブを最新の状態に維持するために、^OBJ.DSTIME と ^DeepSee.Update グローバルを使用しています。運用データベースでは、このデータベースに ^OBJ.DSTIME グローバルを保存し、アナリティクスサーバにミラーリングします。

システムがアドホックまたは最新バージョンの Caché で実行している場合、これらには ^DeepSee.Update が使用されているため (通常、Caché 2016.1.2 以降で利用可能)、このデータベースにも ^DeepSee.Update が保存されます。この場合、^OBJ.DSTIME を保存しているアナリティクスサーバのデータベースは、読み取り/書き込み可能であり、^OBJ.DSTIME が ^DeepSee.Update にコピーされた後に、それをパージできる必要があります。

データベースホスティングデータ (この例では APP-DATA) が読み取り専用の場合、このデータベースを使用する必要がないことに注意してください。使用しない場合、^OBJ.DSTIME をパージするのは不可能です。

運用サーバでは、ジャーナリングが有効になっている必要があります。^OBJ.DSTIME と ^DeepSee.Update をこのデータベースにマッピングします。

データベース 4: ファットテーブル

DeepSee のキューブはソステブに基いていますが、ファットテーブル次元テーブルにデータを入力して使用します。

これらのテーブルには、キューブに組み込まれたコードの情報が含まれており、ランタイム時に DeepSee によって使用されます。

ファクトテーブル、次元テーブル、およびインデックス用の専用データベースを定義するのは通常、データベースごとに異なるジャーナリングの設定を適用するためです。ジャーナリングが有効である場合のキューブの構築について、以下の注意事項をお読みください。ファクトテーブル、次元テーブル、およびインデックスを別のデータベースにマッピングするもう 1 つの理由は、デフォルト以外のブロックサイズを定義することができるからです (デフォルトの 8000 ブロックではなく 16000 ブロックにするなど)。異なるブロックサイズを使用することで、MDX 配列のパフォーマンスを向上させることができます。

ファクトテーブルと次元テーブルは、`^DeepSee.Fact*` と `^DeepSee.Dimension*` グローバルに格納されています。DeepSee インデックスは `^DeepSee.Index` に格納され、キューブのリレーションを定義する際に `^DeepSee.JoinIndex` グローバルが使用されます。これらのグローバルはこのデータベースにマッピングします。

データベース 5: DeepSee インデックス

DeepSee インデックスは、キューブのファクトテーブルのインデックスです。

DeepSee インデックスを別のデータベースに格納するのは、`^DeepSee.Index` グローバルのサイズが大きくなる可能性があるためです。異なるジャーナリング設定を使用し、デフォルト以外のブロックサイズを定義すると、復元を簡単に行えるようになり、パフォーマンスの改善にも役立ちます。

ジャーナリングはオプションです。前のデータベースと同じ設定を選択してください。

`^DeepSee.Index` グローバルはこのデータベースにマッピングします。

ジャーナリングキューブの構築に関する注意事項

キューブを構築するとキューブのファクトとインデックステーブルが削除されて再作成されることに注意してください。つまり、ジャーナリングが有効である場合、`^DeepSee.Fact*` や `^DeepSee.Index` などのグローバルの SET や KILL がジャーナルファイルに記録されるということです。その結果、キューブを再構築すると、ジャーナルファイルのエントリが膨大化し、ディスク容量に問題が生じる可能性があります。

ファクトテーブルとインデックスを 1 つか 2 つの別々のデータベース (上記のデータベース 4 とデータベース 5) にマッピングすることをお勧めします。

ファクトおよびインデックスデータベースにおいては、ジャーナリングはオプションであり、ビジネスのニーズに基づきます。キューブが比較的小さく、素早く構築できる場合や、キューブの定期的な再構築が計画されている場合には、ジャーナリングを無効にすることをお勧めします。

キューブが比較的大きく、再構築に時間がかかる場合にはこのデータベースのジャーナリングを有効にします。キューブが安定しており、定期的に同期されるだけで構築は行われない場合には、ジャーナリングを有効にしておくのが理想的と言えます。キューブを安全に構築する方法の 1 つとして、ファクトデータベースとインデックスデータベース (順にデータベース 4 と 5) のジャーナリングを一時的に無効にすることができます。

要約

データベース	機能	設定
マッピングするグローバル		1 - ソースデータベース
		2 - ソースデータベース
		3 - DeepSee キャッシュ

	4 - 実装設定
	5 - DeepS
	6 - ファクトテ
	7 - DeepS インデックス

最後に

この連載では、Cache と DeepSee を使用したビジネスインテリジェンスの実装に関して考慮する必要のあるデータベースマッピング関連のベストプラクティスを説明しました。
この連載で推奨したデータベースより少ない数のデータベースを使って DeepSee 実装をデプロイすることはもちろん可能ですが、実装に制限がかかる可能性があります。

[#マッピング](#) [#チュートリアル](#) [#デプロイ](#) [#データベース](#) [#分析](#) [#初心者](#) [#InterSystems IRIS BI \(DeepSee\)](#)

ソースURL: <https://jp.community.intersystems.com/post/deepsee-%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF%E3%83%99%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%80%81%E3%83%8D%E3%83%BC%E3%83%A0%E3%82%B9%E3%83%9A%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%80%81%E3%83%9E%E3%83%83%E3%83%94%E3%83%B3%E3%82%B0%EF%BC%8855%EF%BC%89>