

## IBM dashDB

クラウド上で活用でき、アナリティクスを実現する Data Warehouse-as-a-Service

### IBM dashDB

#### dashDB のサービス・オファリング

dashDB には、エントリーとエンタープライズの 2 種類の主要なサービス・プランがあります。

#### エントリー

無償で最大 1 GB のデータ・ストレージを活用でき、最大 20 GB のデータ・ストレージをサポート。共有サーバー上でサービス・インスタンスごとに 1 つの専用スキーマを使用できます。

#### エンタープライズ

##### 1 TB: 64 GB の RAM を搭載した専用インスタンス

64 GB の RAM を搭載した専用サーバー上でサービス・インスタンスごとに 1 つのデータベースを提供します。

##### 4 TB: 256 GB の RAM を搭載した専用インスタンス

256 GB の RAM と 32 コアを搭載した専用ベア・メタル・サーバー上でサービス・インスタンスごとに 1 つのデータベースを提供します。

##### 12 TB: 大容量のストレージが必要なアプリケーションのための 256 GB の RAM を搭載した専用インスタンス

256 GB の RAM と 32 コアを搭載した専用ベア・メタル・サーバー上でサービス・インスタンスごとに 1 つのデータベースを提供します。

#### エンタープライズ MPP

##### 12 ~20TB: 大容量高速のストレージと、より速いパフォーマンスが必要なアプリケーションのための 192 GB の RAM を搭載した専用インスタンスによるパラレル構成

192 GB の RAM と 32 コアを搭載した専用ベア・メタル・サーバー上でサービス・インスタンスごとに 1 つのデータベースを提供し、これを 3 台~5 台でパラレル構成にします。

以下の Web サイトで dashDB を無償で使用できます。

[ibm.com/software/data/dashdb/](http://ibm.com/software/data/dashdb/)  
[www.cloudant.com](http://www.cloudant.com)  
[www.bluemix.net](http://www.bluemix.net)

### IBM Cloudant

Cloudant とは、クラウド上で大量の読み取りと書き込みを同時に実行するワークロードのために最適化された NoSQL ベースの JSON ドキュメント・ストアです。Cloudant からは dashDB に直接アクセスできます。詳細情報については、[www.cloudant.com](http://www.cloudant.com) をご参照ください。

### dashDB とは

IBM dashDB とはスピーディーな処理を行うクラウド・データウェアハウスの完全なマネージド・サービスであり、総合的なアナリティクスによって思考スピードで答えを提供します。dashDB 独自の組み込み型のアナリティクス・R による予測モデリング、およびビジネス・インテリジェンス・ツールによってデータを分析し、正確な洞察をよりスピーディーに獲得することができます。

このシンプルなソリューションは、クラウド環境で迅速にプロビジョニングでき、数分でシステムを稼働させることができます。1 GB 以下のデータの場合は、無償で dashDB を活用することもできます。

dashDB は、あらゆる規模の企業に対して、シンプルなデータウェアハウス・アプリケーションの機能を俊敏かつ柔軟なクラウド環境から提供します。

### データウェアハウスの進化

これまでは、データウェアハウスの構築には多大な労力が必要でした。特定のデータウェアハウス・ソフトウェアを選択した後、ソフトウェアが稼働するハードウェアとストレージの適切なバランスを確実に設定する必要がありました。データウェアハウスの物理構造を決定した後でも、分析業務を実現するための物理システムと論理データ・モデルの構築の作業を行う必要がありました。構築の都度、下記のような項目を考慮する必要がありました。

- データの処理の適切なバランスが取れているか。
- 適切なハードウェアを調達しているか。
- システム上でデータが正しく分散しているか。
- ハードウェアは最新のものであるか。最新のテクノロジーと互換性があるか。

データウェアハウスの構築において、ユーザーは発生する可能性のあるさまざまな課題に直面することになります。dashDB と Data Warehouse-as-a-Service は、このような課題を解決することができます。

### IBM のクラウド・データウェアハウスである dashDB の登場

システムを迅速にプロビジョニングできるというクラウド・コンピューティングの特性により、データウェアハウスを数分で稼働させることができます。インフラの投資を行う必要がないため、ユーザーは俊敏なビジネスを実現することができます。必要なタイミングで必要な機能を購入すればよく、資産の劣化を気にする必要がなくなります。

クラウド上の完全なマネージド・サービスである dashDB に関しては、ユーザーは毎日のバックエンドのメンテナンス作業に関わる必要はありません。面倒なフィックスパックの適用やバージョンアップ作業をユーザーが実施する必要はないのです。dashDB では、IBM のエンジニアと開発者が継続的に、新機能の追加、互換性のチェックなどを行っています。ユーザーはこのような作業を意識する必要がありません。



# dashDB の Data Warehouse-as-a-Service 機能

## IBM BLU アクセラレーション

### インメモリー・テクノロジーによって高パフォーマンスを実現

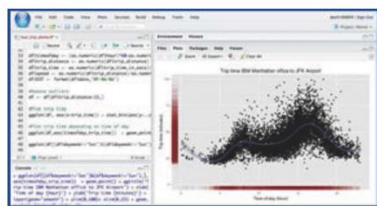
- **先進的な処理を実現:** dashDB では、データセット全体がメモリーに収まらなくても非常に迅速にデータの処理を行うことができます。特許を取得した一連のアルゴリズムを使用することによって、インメモリーのデータ処理を俊敏に実行します。
- **データのプリフェッチ:** データが必要になる直前にデータの予測と「プリフェッチ」を行い、自動調整によって必要なデータを CPU 内または CPU の近くに配置する機能を提供します。
- **データの解凍が不要:** dashDB はデータの順序を保持し、圧縮したままのデータに一連の演算（結合や述語の評価など）を実行するため、データの解凍を行う必要がありません。そのため、データ処理のスピードを大幅に改善できます。
- **データ・スキッピング:** dashDB の BLU アクセラレーションは特定のクエリーに対してどのデータが分析の対象とならないのかを自動的に判断するため、大部分のデータの処理をスキップすることができます。

**dashDB はインメモリーによって処理スピードを最大化します。ビジネスで必要な答えを待つ必要はもうありません。**

## Netezza Analytics を搭載

### 予測モデリング・アルゴリズムをデータベースに統合

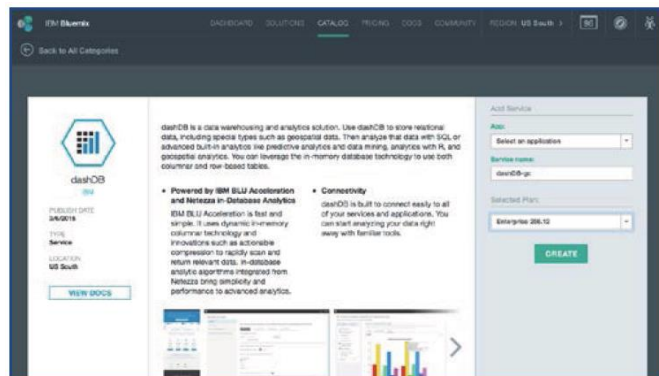
- 線形回帰
- デジジョン・ツリーのクラスタリング
- k-means クラスタリング
- ESRI に準拠した地理空間データに関する拡張機能
- その他



データが存在するデータベースでネイティブ・モードでアナリティクスを実行することによって、ユーザーとユーザーの組織は処理効率を大幅に高めることができます。データを抽出し、他のロケーションに移動し、ステージングを行った後、処理を行うのではなく、データが存在する場所（データウェアハウス）にデータを残したままアナリティクスを適用できるのです。

## dashDB の使用を開始するには

dashDB はデータウェアハウスのマネージド・サービスであるため、ハードウェアやソフトウェアの購入やインストールは不要です。www.dashdb.com でアカウントを登録するだけで、無償で dashDB の使用を開始できます。dashDB の内容についてさらに知りたい場合や、dashDB が自社の要件に合致するかどうか確認したい場合は、dashdb.com からオンラインで IBM までお問い合わせください。その後、当社から回答を差し上げるか、当社の技術部門との間で技術相談の機会を設定します。



### 既存のデータから価値を抽出

- ばらばらのデータを分析データに変換します。
  - Cloudant の JSON データベースを直接 dashDB に簡単にインポート
- dashDB を Bluemix で構築した既存のアプリケーションと連携させることができます。
- 地理空間データと地理空間アプリケーションを活用できます。
- Quick Load 機能とクラウド・ロード機能によって、オンプレミス・データをクラウドにオフロードできます。

### 外部のアプリケーションとツールのエコシステムと連携

- ESRI ArcGIS と連携することによって、データに基づいて地理空間分析と地図の発行を行うことができます。
- IBM Cognos<sup>®</sup> サーバーと連携し、データを活用してレポートを発行できます。
- Tableau、MicroStrategy、Microsoft Excel などの SQL ベースのツールと連携し、データの操作と分析を行うことができます。
- アナリティクス・データベースが必要な Bluemix アプリケーションと連携できます。
- Aginity Workbench との連携を通じて、Netezza<sup>®</sup> のデータ・モデルとデータを dashDB に移行できます。

### セキュリティとメンテナンスの統合

- ストレージに保存されたデータを暗号化
- 監査機能と機密データ機能
- IBM による包括的なサポートとサービス
- モニタリング・ダッシュボードがデータベースのパフォーマンスと使用率を表示
- 定期的なソフトウェア・アップデートを提供