

D

WH用データベースの最新版「Teradata 13.10」を発表 時間軸を切り口に新たなデータ分析を可能にするテンポラル機能と、 最大20倍のデータ格納を可能にする圧縮機能を追加

● 日本テラデータは、エンタープライズ・データウェアハウス製品の最新バージョン「Teradata 13.10」を販売開始した。同製品では、データの変更履歴を自動的に保持するテンポラル機能や、効率のよいデータ圧縮機能などが新たに追加された。

DWHのあらゆるニーズを満たす データベース・エンジン

発表以来、30年以上の実績を持つTeradataデータベースは、データウェアハウス（DWH）のために設計・開発されたリレーショナル・データベースである。10ギガバイト未満のDWHからペタバイト規模のデータや数千人のユーザーを対象とした大規模なDWHまで、数多くの導入実績を持っている。最新版のTeradata 13.10では、その並列処理アーキテクチャをさらに進化させ、企業のあらゆる意思決定を新たな次元へと導く多くの機能が搭載されている。

以下では、Teradata 13.10において、さらに進化したデータ圧縮機能と、テンポラル機能、その他の拡張機能について紹介する。

圧縮前と比較して最大20倍の データ格納が可能に

データ圧縮機能は、ますます増大するデータを効率的に格納し、大容量データに対する分析コストを低く

抑える機能である。Teradata 13.10では、従来のマルチ・バリュウ圧縮機能を強化し、さらにアルゴリズム圧縮機能とブロック・レベルの圧縮機能を新たに追加している。これらの圧縮機能により、理論的には圧縮前と比較して最大20倍のデータの格納が可能に。システム全体としては、圧縮前と比較して最大4倍のデータ格納を実現した。

◆マルチ・バリュウ圧縮

圧縮対象のデータをリストすることで、該当データが格納される際にゼロ・バイトに圧縮する。固定長データに加え、新たな可変長データもサポートするため、今まで以上に多くの機会に圧縮を適用できる。

◆アルゴリズム圧縮

ユーザー定義関数（UDF）として定義された圧縮・解凍アルゴリズムを、カラム単位で指定し、ユーザーが独自のアルゴリズムを定義することも可能。該当カラムにデータが格納される際に、圧縮アルゴリズムを適用して格納し、データ抽出時に

は解凍アルゴリズムを適用して元のデータに戻す。

◆ブロック・レベル圧縮

データ・ブロックが実際にストレージに書き込まれる前に、ファイル・システム・レベルでデータ・ブロックを圧縮する。マルチ・バリュウ圧縮やアルゴリズム圧縮よりも大きな圧縮効果が得られる。

分析に「時間」という新たな次元を加えた「テンポラル機能」

テンポラル機能^(※1)は、データの履歴の変化を自動的に収集し、時間軸に沿って追跡可能にするため、長期にわたって変化する取引や活動の経緯を容易に把握する機能である。例えば、小売業で商品のカテゴリーが期中に変更されると、変更前のカテゴリー情報が失われてしまい、カテゴリー別の前年比売り上げ分析レポートが適切な結果にならない可能性がある。しかしテンポラル機能を活用することで、変更前のカテゴリー分類に遡って分析レポートを作成できるので、正確な分析結果

を得ることができる。従来、同様の機能を実装しようとした場合、高度なETL処理や複雑なクエリーの作成が必要だったが、テンポラル機能により複雑性が排除されるため、コストと時間を節約することが可能になる。

※1：テンポラル機能は、Teradata エンタープライズ・エディションには標準実装。Teradata ベース・エディションにはオプションで提供される。

PPIや地理空間情報機能、ワークロード管理機能などを強化

Teradata 13.10では、クエリーパフォーマンスを向上させる文字ベースのパーティション・プライマリ・インデックスや、地理空間関数機能の強化による地理情報処理パフォーマンスの向上、ワークロード定義数の増加によるワークロード管理機能の改良など、多くの機能強化が行われている。

◆文字ベースのPPI

テーブル内のデータをパーティション化することでクエリーのパフォーマンスを大幅に向上するPPI (Partitioned Primary Index) 機能。従来の数値型データに加えて、文字データでもパーティションの作成ができるように強化された。

◆地理空間機能の強化

地理空間情報に関する分析をサポートする各種関数のパフォーマンスを改善し、地形を地球の形状に補正する測地メソッドを追加。これにより、さらに高速で正確な地理空間分

析を実現。また、標準的な地理空間ファイルフォーマットで、データをインポート／エクスポートするユーティリティを提供し、他の地理情報システムとの連携を強化した。

◆ワークロード管理機能の強化

DWHの利用が進むと、同一システム上で様々なワークロードが混在してくる。システムのリソースを最大限に活用し、それぞれのサービス・レベルを維持するためにもワークロード管理機能は不可欠である。Teradata 13.10では、既存の優れたワークロード管理機能をさらに強化し、直感的なインタフェースでより一貫した管理を可能にした。

◆その他の拡張機能

・**自動シリンダ・パッキング**：新たなバックグラウンド・プロセスが、データ・シリンダの使用状況をモニターし、使用率が適切な容量になるように自動的に調整する。これにより、シリンダの読み取り操作がより効率的になり、パフォーマンスが向上。また、データベース管理者による定期的なメンテナンス操作を実行する必要性が低くなった。

・**再始動時間の短縮**：リセット後にシステムを起動してから稼働するまでにかかる時間を短縮した。これにより、システムの再始動に伴う全体的なダウンタイムが短縮されるため、システムの可用性が向上した。

・**IPv6サポート**：次世代版のインターネット・プロトコルの主流であるIPv6をサポート。IPv6をサポート

することで、既存のIPv4で将来的に不足するIPアドレスに備えることができるようになった。

・**ユーザー定義SQLオペレータ**：ユーザーは複雑なSQL式を定義してカプセル化し、ユーザー定義関数(UDF)としてデータベース・オブジェクトに設定できる。これにより、複雑なSQL式の作成を簡略化し、再利用が可能になった。また標準的なSQL式で定義できるので、C/C++などの多言語でオーサリングする必要がない。

・**スプール不要のFastExport**：Teradataデータベース上のデータを、中間ファイルを作成することなく効率的に抽出することができる。システム・リソースの使用率を最小限に抑えながら、迅速にデータの抽出が可能になった。

Teradata 13.10の価格は、359万円^(※2)からで、金融、流通、製造、通信などデータを活用した情報分析ニーズの高い業種に向けて販売を展開していく。日本テラデータでは、同製品の販売目標を、販売から1年で70億円(ハードウェア含む)と設定している。

※2：本価格はTeradata データマート・エディションでのコア・ライセンス価格で、テンポラル機能のオプションは含まれていない。テンポラル機能のオプションは、コア・ライセンス価格で41万円。

●お問い合わせ先●

日本テラデータ(株)
コーポレート・コミュニケーション統括部
TEL：03-6759-6151
E-mail：japan-pr@teradata.com
URL：http://www.teradata-j.com/