

「パフォーマンス・チューニング」をしないのは、“もったいない”

データベースの潜在能力を 最大限に引き出すコツ

データベースの性能を最大限に引き出すには、「パフォーマンス・チューニング」が必要ですが、高度な知識・ノウハウと、多くの分析時間が必要なため、実施できている企業は多くありません。本資料では「パフォーマンス・チューニング」の知見が無い方でも、簡単に対応策がわかる、アクセスパターン分析ツール『MAJESTY』をご紹介します。

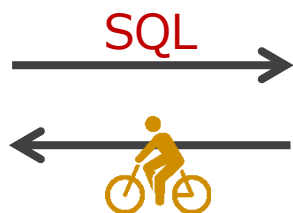
内容

1. 「パフォーマンス・チューニング」をしないのは“もったいない”
2. 「パフォーマンス・チューニング」の期待効果
3. 「パフォーマンス・チューニング」は難しい？
4. もっと簡単に「パフォーマンス・チューニング」
5. 『MAJESTY』のご紹介
6. 『MAJESTY』の活用ケース

1. 「パフォーマンス・チューニング」をしないのは “もったいない”

近年の強力なハードウェア性能に隠れて非効率なデータベースアクセスが内在しているケースが多くあります。また新しいアプリ機能の追加や、データ量・利用者数の増加に伴い、データベースの性能は劣化し続けます。短絡的なハードウェア増強ではなく、「パフォーマンス・チューニング」を施す方が費用対効果が高く、性能も良いデータベースに生まれ変わることがあります。

チューニングしない状態でのハードウェア追加は、“もったいない”



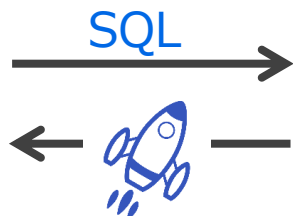
非効率な設計



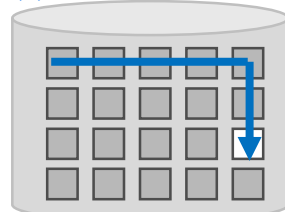
お金で解決



「パフォーマンス・チューニング」で最大限の性能を発揮



効率的な設計



知識で解決

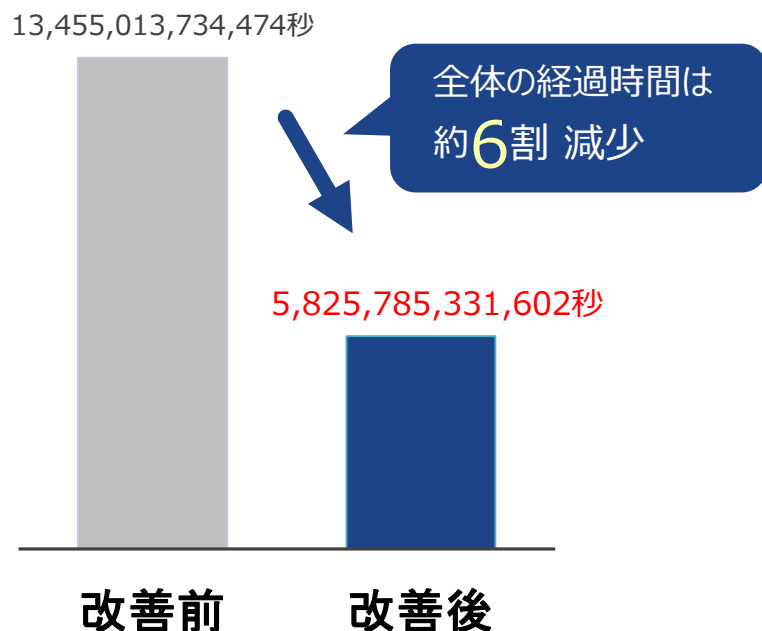


2. 「パフォーマンス・チューニング」の期待効果

「パフォーマンス・チューニング」を実施することにより、ハードウェアの増強を一切行わず、ERPシステムの性能を倍速以上に高めるようなことも期待できます。

SAP本番環境での性能改善事例

■ 全テーブルへのアクセス累計時間（2週間の累計）



■ インデックス最適化の手順

- ① 『MAJESTY』を導入
- ② 『MAJESTY』により、システムに負荷をかけることなく、全てのSQL、インデックス活用状況などの情報を可視化
- ③ 『MAJESTY』のインデックスアドバイスを参照し、インデックスの修正を実施

■ パフォーマンス・チューニングの成果

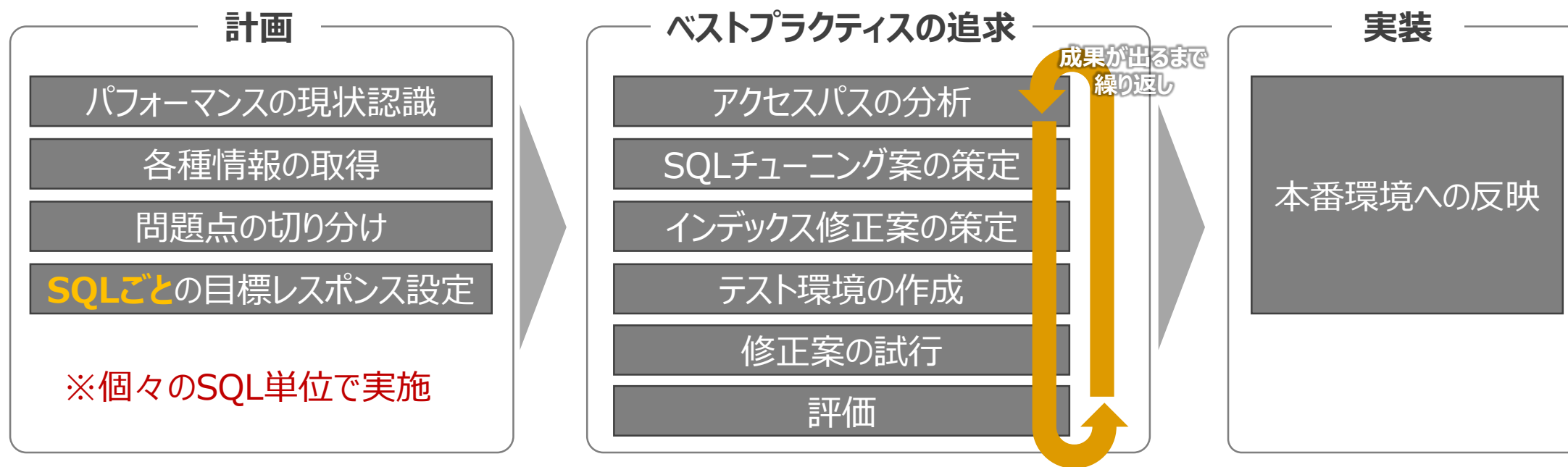
- 多数のアドオンプログラムからのアクセスがレスポンス悪化の要因であることが判明
- チューニングを実施した結果、SQL実行数は1.25倍に増加していたにもかかわらず、レスポンスは**57%良化**
- **ハードウェア増強に頼っていたら、2倍の性能が必要だった？**

3. 「パフォーマンス・チューニング」は難しい？

「パフォーマンス・チューニング」を行うには、データベースに関する様々な情報を取得したうえで、データベースに関する深い洞察力をもって分析を行い、想定対策を繰り返しながら、ベストプラクティスを求める作業が必要です。

挫折されるケースとして多いのは、データベースに関する深い知見を得るところだと思います。

データベースに関する深い知見 / 繰り返し実施する時間が必要



4. もっと簡単に「パフォーマンス・チューニング」

アクセスパターン分析ツール『MAJESTY』は、パフォーマンス・チューニングで重要ポイントとなる「適正なインデックス設定」をアドバイスしてくれます。アドバイスに従って設定を行えば、データベースに関する深い知見がなくても、データベースの性能を引き出せます。

— データベースに関する深い知見不要 / 繰り返し実施する時間は不要 —

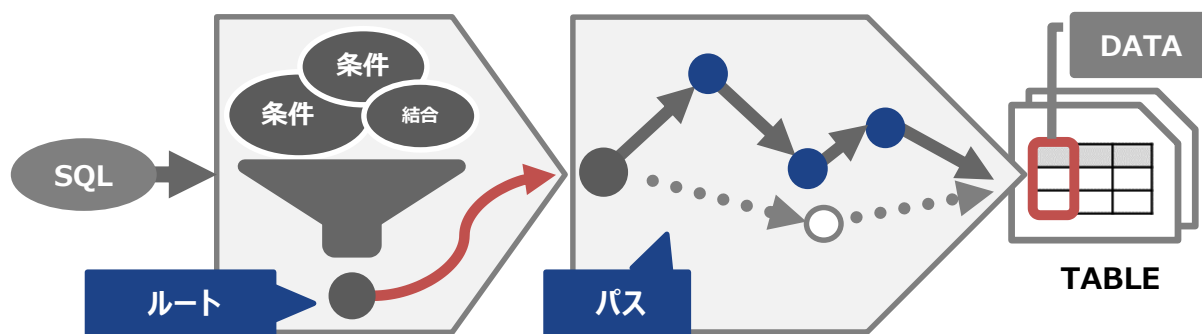


5. 『MAJESTY』のご紹介

アクセスパターン分析ツール『MAJESTY』は、膨大な数のSQLの実行状況を、アクセスパターン分析（米国特許 10216773、日本特許 6669571）という手法でSQL全体を可視化します。レスポンス悪化の要因を特定し、インデックス作成による改善アドバイスも行います。

MAJESTY

テーブルへのアクセスをパターン化し、SQL全体可視化



主な機能

- テーブルアクセス分析
- アクセスパターン詳細分析
- USID機能
- インデックス自動ガイド
- ウォッチアラート
- 実行統計蓄積・分析
- アクセスパターン蓄積・分析
- 可視化グラフ

主な特長

アクセスパターンの数値化

テーブルに対するアクセスを定量的な数値で可視化

原因分析

ボトルネックになっているアクセスパターンを瞬時に検知
突発的な挙動変化の調査・分析が容易

改善支援

インデックスの改善ポイントを自動的にアドバイス
経過時間が長く、改善効果の高いインデックスをガイド

- ※ 対象システムへのエージェント導入は不要
- ※ 定期的に1時間当たり数秒のログ収集のみ

運用部門・アプリケーション開発部門問わず、コストダウンと省力化が可能です。

活用ケース	内容	効果
環境パフォーマンス悪化対応	急激なデータ量の増加や新規アクセスパターンの発生などで、パフォーマンス悪化が発生した場合の早急な原因分析と改善策の検討が可能	<ul style="list-style-type: none"> 工数削減 性能改善
パッケージソフト性能改善	ブラックボックスとなっているパッケージソフトの内部ロジックを可視化し、定量的な性能把握を可能に	<ul style="list-style-type: none"> 性能改善
データベース安全運用監視	(1)新規アクセスパターンの発生を監視抽出し、性能改善対策の検討が容易 (新規アクセスパターン監視) (2)クリティカルなSQLやPLANの異変の監視が可能 (ウォッチリスト監視)	<ul style="list-style-type: none"> 安定運用
開発時のコスト削減	(1)アクセスパターン分析による性能テストやチューニング作業の効率化を図り時間短縮 (2)開発者による問題点の把握が容易となり、インデックス設計ができる高スキルエンジニアの負担が軽減 (3)既存システムへの影響度合い分析が容易 (4)テーブルへのアクセス効率が把握できるため、開発チームや関係部署間で共有分析や改善が可能	<ul style="list-style-type: none"> 高品質 工数削減
性能評価の統一基準	OracleやSQL Serverを使用した環境でのアクセス効率の統一指標が確立	<ul style="list-style-type: none"> 標準化
開発受入れ検査	アプリケーションの受入れ検査と合わせて性能品質の把握が可能	<ul style="list-style-type: none"> 高品質 受入れ検査の標準化

『MAJESTY』に関するあらゆる疑問にお答えする
「**オンライン無料個別相談**」を実施しています。

また、無償での評価ライセンスの提供も行っていますので、お気軽にご相談ください。



[オンライン無料個別相談を申し込む](#)

お問い合わせ先

パナソニック インフォメーションシステムズ株式会社

E-mail : sales-pisc@ml.jp.panasonic.com

