SAP SQL Anywhere 17
新機能概要

SQL Anywhere V17 フォーカスエリア

パフォーマンス & 診断	セキュリティ & 可用性	開発者フォーカスの強化点	データ同期

SAP Sybase SQL Anywhere – 直近3バージョンの機能強化

SAP Sybase SQL Anywhere: パフォーマンス機能

SQL Anywhere 10 (2006)	SQL Anywhere 11 (2008)	SQL Anywhere 12 (2010)
• マテリアライズドビュー • スナップショットアイソレーション • イントラクエリーパラレリズム • パラレルバックアップ • カラム圧縮 • 新インデックス設計 • 新ストレージフォーマット • 背後でのチェックポイントの書き込み • 新カタログ • 外部 Java VM • クライアントでの文のキャッシュ • BLOB ストレージのコントロールとパフォーマンスの改善	• 即時マテリアライズドビュー • テーブルへのマージ • トランザクションログのコンテンションの削減 • 並列ソート • 並列インデックススキャン • インデックスの圧縮 • インデックスオンリー検索 • 低コストな文の実行速度向上 並列アーカイブバックアップ • データのインポート機能の向上 • シンプルな文のキャッシング	• マルチプログラミングレベルの自己チューニング • カラム統計の自己回復 • リモートデータアクセスの向上 • 接続プーリングの向上 •OUTER JOINの即時マテリアライズドビュー • ORM-生成のクエリの最適化強化 • インデックスのパフォーマンスの向上 • 大きいデータベースの検証の改善 • 新しいクエリ実行コストモデル • プライマリのローを更新する場合のインテリジェントなロッキング

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

SAP Sybase SQL Anywhere –直近3バージョンの機能強化

SAP Sybase SQL Anywhere: スケーラビリティとモニタリングの機能

SQL Anywhere 10 (2006)

- **データベースミラーリング (高可用性)**
- **クラスタエージェント**

SQL Anywhere 11 (2008)

- **ミラーサーバーへの読み込み専用アクセス**

SQL Anywhere 12 (2010)

- **読み込み専用スケールアウトの設定**
- **データベースミラーリング自動設定**
- **包括的なサーバーミラーリング (webベース)**

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

SAP Sybase SQL Anywhere –直近3バージョンの機能強化

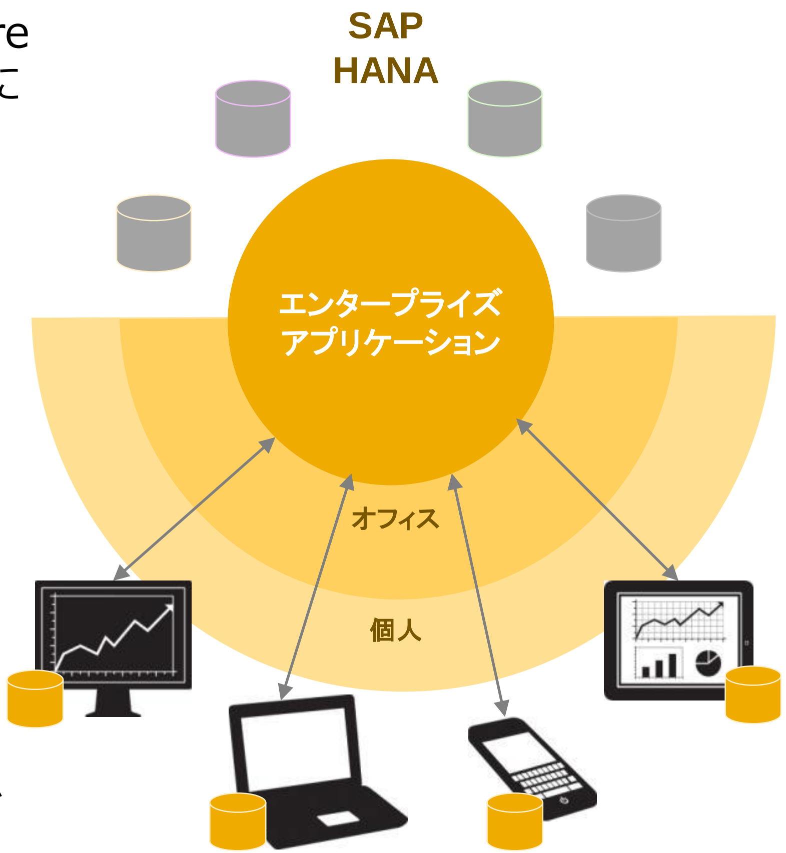
SAP Sybase SQL Anywhere: 開発者の生産性向上のための機能 Features

SQL Anywhere 10 (2006)	SQL Anywhere 11 (2008)	SQL Anywhere 12 (2010)
• パフォーマンス分析とアプリケーションプロファイリング • 国際化 • Visual Studio 2003 と 2005 との統合 • .NET 2.0 のサポート • Deployment ウィザード • テンポラリープロシージャー • グローバルシェアードテンプテーブル • JDBC 3.0 のサポート • IPv6 のサポート • テーブルの暗号化 •例外レポーティングと統計収集	• 全文検索 • 正規表現検索 • Visual Studio 2008との統合 • Entity Framework を含めた.NET 3.5 サポート • JSON web サービス • 新しいSQL Anywhere C API • Python データベース API • 外部ランタイム環境 (Java, CLR, Perl, PHP) • ASP.NET プロバイダー •Rubyのサポート	• 空間データのサポート • 空間データのビューアー • シーケンス • Select from DML • 全文検索の外部事前フィルタと外部単語区切りライブラリ • JDBC 4.0 のサポート • Java バッチ処理の強化 • Visual Studio 2010 との統合 • .NET 4.0 サポート • CREATE or REPLACE 句

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. Public

SAP Sybase SQL Anywhere16 の新機能

- **SAP HANAとのデータ同期への対応**
  - SAP HANAと何千ものSAP Sybase SQL AnywhereおよびUltra Lightデータベースとの双方向同期が可能に
- **更なるパフォーマンスの向上**
  - マルチCPUとクエリ内並列処理へのさらなる活用
- **24×365運用の強化**
  - データベースミラーリング機能の強化、動的なプロセッサの割り当て等　停止出来ないシステムの運用性を向上
- **セキュリティの強化**
  - LDAPに対応することで既存のインフラとの統合も可能に
  - ロールベースのアクセス権限によりきめ細かな権限設定が可能に



© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

開発者からのコメント

このリリースにおける強化点は、我々がこれまでずっと継承してきたテーマ

- パフォーマンス
- セキュリティ
- 可用性
- 開発フレンドリー性

の向上そして、同時に

- 使いやすいこと
- 埋め込みやすいこと

です。*SQL Anywhere 17* は、過去 *2* 年間の開発の結晶です。

紹介する新機能はピックアップした代表的なものです。詳細はマニュアルを御参照下さい。

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

パフォーマンス & 診断

パフォーマンス

- CPUの変更を自動で検出 (VM)
- ミラーリングのパフォーマンス向上
- データベースインターフェースパフォーマンスの分析
- パラレルリカバリ
- プリフェッチの改善
- プランキャッシングや他の最適化の改善

診断

- 監査機能の強化
- SAP インテグレーション (NCSLib)
- 新しい DBA コックピットとアプリケーションプロファイラ
- SQL Anywhere モニタの強化

- **アプリケーションの配布先環境に関わらず、素晴らしいパフォーマンスを自動的に発揮します。**

- **より容易にサーバーの状況をチェックしたり、既存のSAPインフラストラクチャーと統合したり、潜在的な問題を診断したりできます。**

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

セキュリティ & 可用性

セキュリティ

- 暗号化の改善
- パスワード保護の強化
- ストアドプロシージャーのパーミッションのチェックの強化
- データベースの分離性

可用性

- 使用中のAlter または drop プロシージャー
- オンラインリビルド
- Point-in-time リカバリ
- TCPIP/http の動的スタート/ストップ

- **エッジのデータも、エンタープライズシステムへの同期最中のデータも、どちらも確実に保護できます。**

- **データベースのメンテナンスやアプリケーションのアップグレードのためのダウンタイムの時間を短縮することができます。**

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

開発者フォーカスの強化点

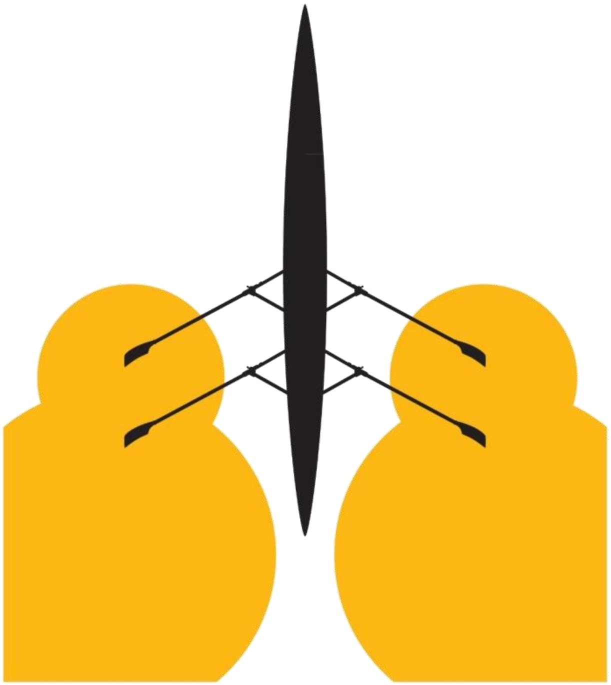
言語強化

- DECLARE VARIABLE LIKE…
- PIVOT/UNPIVOT
- FETCH INTO <row_variable>
- ユーザーロック (mutex/semaphores)

OData 強化

Javascript 外部環境

Node.js と Python ドライバ



- 最新のプログラミング言語とインターフェースを使用したより高速で、容易な開発プロセスを実現

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

データ同期

最新の統合データベースをサポート

SAP Passport のサポート と NCSLib ロギング

パフォーマンスの改善

HANA との統合 (HCP と HANA コア)

オフライン OData

Relay Server におけるより多くのネットワーク環境のサポート

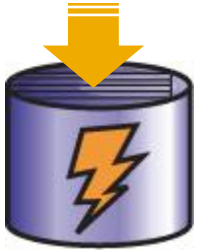
- Mobile Link は、SAP エンタープライズシステムとエッジ/IoT アプリケーション間のデータ同期テクノロジーとして、今後も業界最高水準のソリューションを提供します。

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

- **DBA/sqlは無くなりました！**

DB作成時にディフォルトで作成されることで広く使用されていたユーザーID:DBA・パスワード：sqlの管理ユーザーはディフォルトではなくなります。

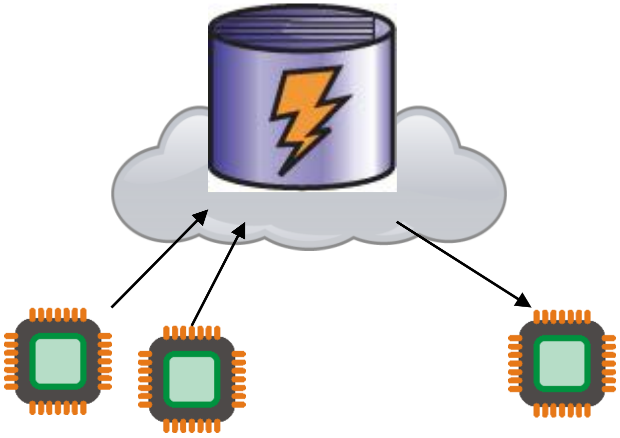
dbinit –dba <userId>,<password>



V17からは必ず管理ユーザーのユーザー名とパスワードを指定してDBを作成する必要が有ります。

- **CPUコア数の動的変動のサポート**

仮想環境等やクラウドで発生しうるCPUコア数の動的変動をサポートします。



コア数の変動に応じた最適な動作を提供します。

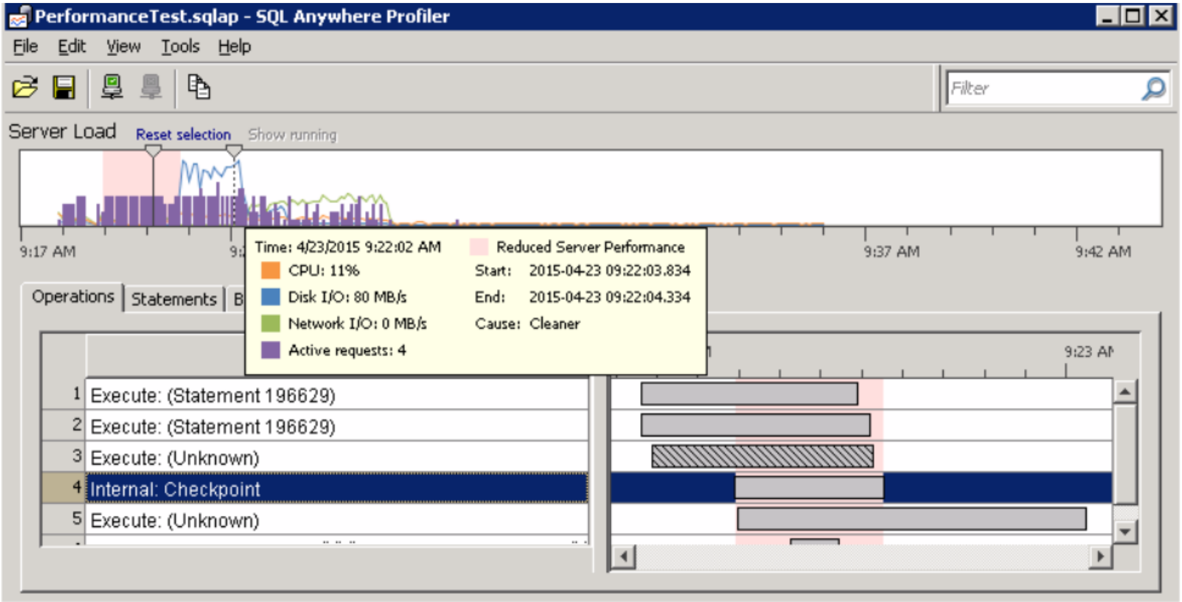
© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

- **Point in Time リカバリーのサポート**
  - 機能リクエストで多かった「指定した時間へのリカバリ」がサポートされました。
  - 最終フルバックアップ時点～最終トランザクションログバックアップ時点までの任意の時間の状態へリストア可能です。
  - dbeng17 ASADEMO.db --as -ar -ru "2015-08-15 15:23:15 -09:00"
- **XS JavaScript APIサポート**
  - SAP HANAより提供された機能です。SAP HANAと同様にサーバーサイドにアプリケーションサーバ機能が搭載され、サーバーサイドJava Scriptによりアプリケーションの開発・実行が可能です。
- **新しくなったOData対応**
  - Ver16からODataプロデューサー機能に対応していましたが、Embedded HTTP サーバという別プロセスを起動する必要が有りました。
  - Ver17ではデータベース・サーバプロセスに一体化され、SQL Anywhereサーバプロセス単体でOdataプロデューサーとして使用することが可能です。

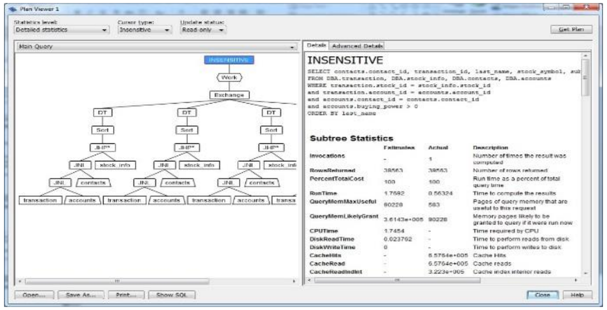
© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

- ## SQL Anywhere プロファイラ

Ver16で「アプリケーションプロファイリング」と「パフォーマンスモニタ」と呼ばれていた機能が統合され新たに「SQL Anywhereプロファイラ」となりました。ツール間を行き来することなくシームレスにDBのアクティビティ管理が可能です。

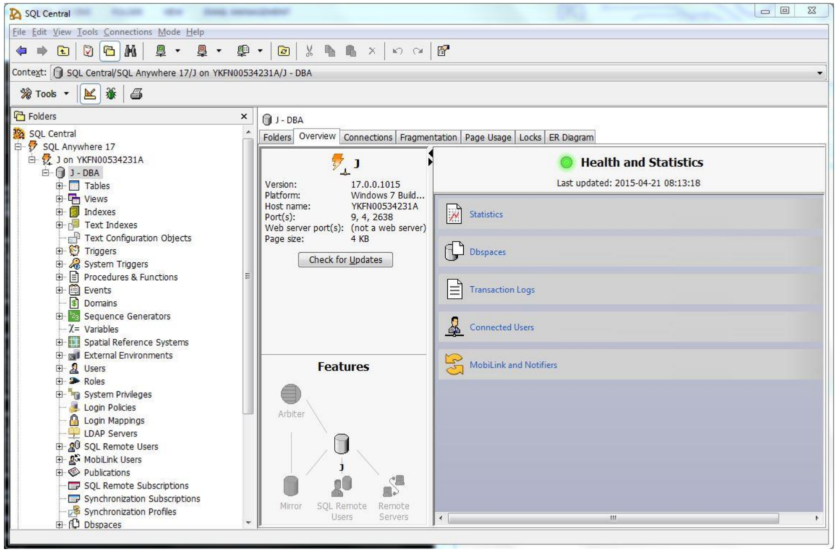


インデックス・コンサルタントの呼び出しも可能です。



© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

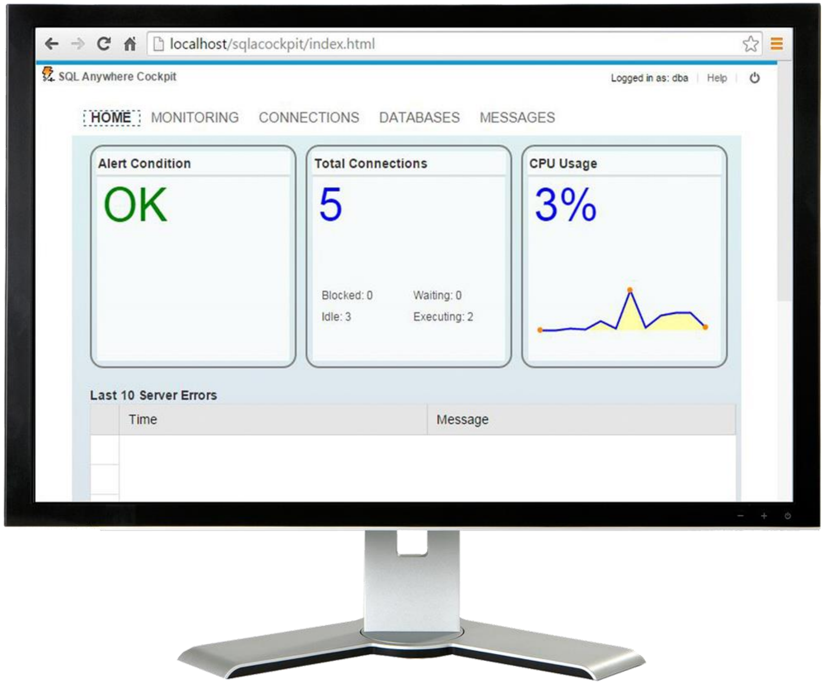
- **さよならSybase Central、こんにちはSQL Central**



Sybase CentralはSQL Centralへ名称変更されました。

また、OverView機能が追加され、データベース内で発生している問題をひと目で把握する事が可能になりました。

- **SQL Anywhere Cockpit**



HTML5ベースの遠隔監視ツールです。

専用ツールのインストール無しにブラウザのみで監視が可能です。

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

Thank you

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

本書のいかなる部分も、SAP SE 又は SAP の関連会社の明示的な許可なくして、いかなる形式でも、いかなる目的にも複製又は伝送することはできません。

本書に記載された情報は、予告なしに変更されることがあります。SAP SE 及びその頒布業者によって販売される一部のソフトウェア製品には、他のソフトウェアベンダーの専有ソフトウェアコンポーネントが含まれています。製品仕様は、国ごとに変わる場合があります。

これらの文書は、いかなる種類の表明又は保証もなしで、情報提供のみを目的として、SAP SE 又はその関連会社によって提供され、SAP 又はその関連会社は、これら文書に関する誤記脱落等の過失に対する責任を負うものではありません。SAP 又はその関連会社の製品及びサービスに対する唯一の保証は、当該製品及びサービスに伴う明示的保証がある場合に、これに規定されたものに限られます。本書のいかなる記述も、追加の保証となるものではありません。

特に、SAP SE 又はその関連会社は、本書若しくは関連の提示物に記載される業務を遂行する、又はそこに記述される機能を開発若しくはリリースする義務を負いません。本書、若しくは関連の提示物、及びSAP SE 若しくはその関連会社の戦略並びに将来の開発物、製品、及び/又はプラットフォームの方向性並びに機能はすべて、変更となる可能性があり、SAP SE 若しくはその関連会社により随時、予告なしで変更される場合があります。本書に記載する情報は、何らかの具体物、コード、若しくは機能を提供するという確約、約束、又は法的義務には当たりません。将来の見通しに関する記述はすべて、さまざまなリスクや不確定要素を伴うものであり、実際の結果は、予測とは大きく異なるものとなる可能性があります。読者は、これらの将来の見通しに関する記述に過剰に依存しないよう注意が求められ、購入の決定を行う際にはこれらに依拠するべきではありません。

本書に記載される SAP 及びその他の SAP の製品やサービス、並びにそれらの個々のロゴは、ドイツ及びその他の国における SAP SE （又は SAP の関連会社）の商標若しくは登録商標です。本書に記載されたその他すべての製品およびサービス名は、それぞれの企業の商標です。商標に関する詳細の情報や通知に関しては、http://global.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx をご覧ください。