

日本版SOX法対応アプリケーションの開発を支援。 強固なデータベース・セキュリティで 内部統制の強化を支える「HiRDB」

日立製作所(以下、日立)のノンストップデータベース^{ハイアルティビティ}「HiRDB」は、ミッションクリティカル分野での豊富な採用実績を持つリレーショナルデータベースである。信頼性、運用性、パフォーマンス、スケーラビリティに優れ、開発生産性も高い。さらに、昨今の内部統制強化のニーズに応えて、強固なデータベース・セキュリティ機能を提供。財務報告の信頼性や、業務の有効性を裏付ける各種データをセキュアに守ることができる。内部統制の強化を支えるシステムの基盤データベースとして、日本版SOX法対応アプリケーションの組み込みデータベースとして、大幅な開発期間短縮に貢献できるだろう。

「データベース・セキュリティ」が 内部統制の強化を支える

このほど通称、日本版SOX法が金融商品取引法の一部として制度化され、早ければ2008年4月からの会計年度で上場企業に適用される見込みだ。今後、企業は財務報告書の信頼性確保や、企業コンプライアンスの確立、業務効率向上などを目的として、これまで以上に内部統制の強化に取り組む必要がある。

内部統制の強化を支えるITシステムにとって、重要なポイントになるのがデータ管理だ。今日、企業の業務プロセスの多くはITシステムによって処理され、財務諸表につながっている。つまり財務報告の信頼性を裏付け、業務の有効性を示すためには、ITシステムで処理されるさまざまなデータ、たとえば、財務・会計情報や生産管理情報、ワークフローなどの決裁の記録、さらには電子メールや社内文書などを適切(セキュア)に保管することが必要になるのだ。具体的には、不正目的の改ざんや破壊、操作ミスによる削除からデータを守ること、監査に応じてデータの真正性を示せること、そして膨大な量と種類になるデータを長期保管できることなどが重要な要件になる。

大量のデータのセキュリティを保つには、データを管理するデータベースで実現することが、セキュリティリスクを減らすポイントになる。

たとえば、これらの要件を上位のアプリケーションで実現するとすれば、アプリケーション開発工数も膨れ上がり、直接データベースへアクセスされた場合に対するセキュリティリスクへの対応を考慮せざるを得なくなるため、アプリケーションでまかなえる範囲も特定されてしまうためである。

そこで注目したいのが、日立のノンストップデータベース「HiRDB」が提供する強固なデータベース・セキュリティ機能だ。HiRDBはデータベースのレイヤで内部統制の強化を支援する機能を備えている。情報が集中しているデータベース、それ自体のセキュリティを強化することで、データの適切な保管を効果的に行うことができるのだ。HiRDBを利用す

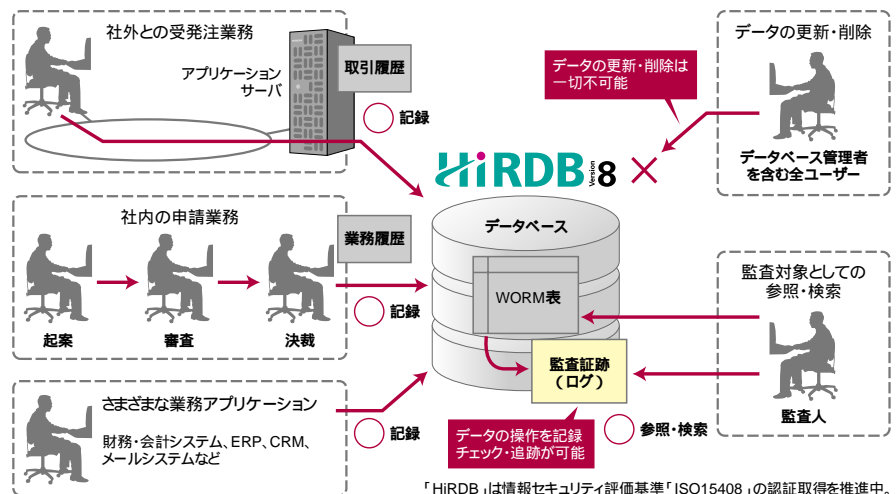
れば、個別のアプリケーション開発の負荷を軽減しつつ、セキュリティおよび内部統制の課題への確に届いていくことができるのである。

改ざんを防ぐWORMをはじめ 強力なセキュリティを実現するHiRDB

HiRDBが提供するデータベース・セキュリティ機能には、データの改ざん防止、監査証跡の取得、データへのアクセス制御という3つの特長がある。

第1のデータの改ざん防止については、WORM(Write Once Read Many)という画期的な機能を、データベースとしては業界に先駆けて提供している(図1)。

図1 データの改ざんをシャットアウトする強力な「WORM機能」



「HiRDB」は情報セキュリティ評価基準「ISO15408」の認証取得を推進中。

これは、あたかもCD-Rを焼くように、一度書き込んだデータを一切更新・削除できないようにする機能である。たとえばデータベース管理者であっても改ざんや、書き換えを行うことはできないので、操作ミスによるデータ削除や、万一の内部からの不正も防ぐことができる。取引履歴や、決裁済みの文書などの“記録後に変更させてはいけないデータ”の保管に適した機能といえる。

このWORM機能は用途に応じた柔軟な運用も簡単にできる。改ざん防止期間を指定したり、WORM機能で改ざん防止を設定した表(WORM表)の中に更新可能な列や、一度だけ更新可能な列を混在させることができるのだ。WORM表を定義するためのSQL文もきわめてシンプルであり、WORM表の定義だけを行うだけでデータの挿入、検索は通常の表と同じ操作が可能であるため、この強固な改ざん防止機能を利用するアプリケーションを容易に開発することができる。

さらに、データベースのレイヤで改ざんを防ぐWORM機能に加えて、OSのレイヤで改ざんを防止する「HiRDB File Access Control Option」も提供している。これはWindows®との連携により、データベースを構成するOSのファイルへのアクセスを制御する機能である。

第2の監査証拠の取得とは、データベースに対するさまざまな操作を監査証拠ファイルとして記録する機能だ。

データベースへの操作内容や、使用した権限情報、ユーザーを特定するための情報などを記録することができ、これを調査することで不正なアクセス、たとえば、サービス時間外のアクセスや、重要な情報に対する不正なアクセスなどが行われていないかをチェックできる。さらにこの監査証拠ファイルは、HiRDBへデータ登録して検索することでチェックを行うが、そのデータ登録にWORM機能を用いることで、HiRDB自体のアクセス履歴の改ざんも防ぐことが可能だ。監査や報告の際にデータの真正性を確保できる。

第3のデータへのアクセス制御では、強固な権限管理を実現。

データの参照、更新、削除などの行為をきめ細かく制御して、内部犯罪やクラッカー、

図2 パッケージ開発を容易にするHiRDBの「組み込み支援機能」

DBのインストールから運用操作の自動化まで、パッケージ組み込み支援機能の提供により、エンドユーザーにDBの存在を意識させないパッケージ開発が可能。

1. サイレント インストーラ

パッケージのインストーラから、呼び出すだけでHiRDBをインストールできる、サイレント インストーラを提供。



2. セットアップパー

パッケージの特性に合わせてDBのサイズやパラメータを初期設定できるセットアップパーを提供。



ウイルスによる改ざん・漏えいを防ぐ。不正なパスワードを入力したユーザーの接続を拒否する機能も、データベースが備えているのである。ユーザーが安易なパスワードをつけることを避けるために、管理者がパスワード文字制限を設定することも可能だ。

強固なアクセス制御は、優れた認証技術により支えられている。Sun Java™ System Directory Serverとの連携により、HiRDBに接続するユーザーの認証とアクセス制御は、関連する複数のシステム間で一元管理できるのである。人事異動などによるユーザー情報の変更にも柔軟に対処でき、ユーザー管理に伴うコスト削減に役立つ。

これらの特長に加えて、HiRDBはスケラビリティに優れたデータベースであり、データ量やユーザー数の増加にも、スムーズに拡張して性能を高めることができる。

パッケージ開発者の心強い味方 「組み込み支援プログラム」

HiRDBの強固なデータベース・セキュリティは、アプリケーションパッケージの開発でも大いに威力を発揮する。

たとえば、日本版SOX法に対応する業務アプリケーションを開発するときにWORM機能を活用すれば、開発期間を大きく短縮することが可能である。申請・承認を伴うワークフローへの組み込みも有効だ。また、ERP、

3. 運用操作の自動化支援

バックアップ、リカバリ、DBの再編成など運用操作を自動化するスクリプトを提供。パッケージの運用に合わせてカスタマイズして活用できる。



4. パッケージ開発支援

トリガ、参照制約などのデータメンテナンス自動化SQLのほか、豊富な文字/日付操作関数を装備。ODBC、JDBCはもちろん、ADO.NETなどの各種標準インタフェースに対応。パッケージ開発を、強力に支援。

メールシステムなど、既存のアプリケーションのデータベース部分をHiRDBにするだけでも、内部統制強化が実現できる。

さらに日立は、パッケージ開発者に向けた「HiRDB組み込み支援プログラム」も用意している。

日立の自社開発データベース製品ならではのきめ細かいサポートにはもともと定評があるが、さらに、HiRDBの導入教育、自習教材、技術的なQ&Aサービスなどを提供する。

サイレント インストーラ、セットアップパーなど、数々の組み込み支援機能も用意した(図2)。これらの組み込み支援機能を使えば、ユーザーをデータベースのメンテナンス作業から解放し、手離れの良いアプリケーションを開発できるのである。また、組み込み開発を評価するためには体験版HiRDBが利用できるし、Microsoft® SQL ServerやOracleからの移行支援ツールもある。

しかもHiRDBは、上位互換性を堅持しつつ、各種の国際標準に幅広く対応してきた。したがって、バージョンアップ時も、保守工数はきわめて少なく済む。OSが大きく変わっても、データベースのレイヤで互換性が確保でき、長期的な開発コスト低減にも効果がある。

日本版SOX法は、内容が確定してから本格施行までがきわめて短期間である。強力な内部統制と大幅な開発期間短縮を実現できるHiRDBは、日本版SOX法対応アプリケーションの開発者の心強い味方である。

ノンストップデータベース

HiRDB Version 8