

情報統合 (EII) の適用

— EII で見出すビジネスの新しい価値 —

アブストラクト

1. はじめに

企業内の IT 情報資産は必要不可欠になってきており、分散管理されている情報の統合は企業価値向上のために、必須である。昨年の分科会では、企業内情報の統合手段として、EII (Enterprise Information Integration) による仮想統合の効果と可能性が示された。しかし、実用レベルでは活用に至っていないのが実情である。本分科会では、EII による仮想統合を中心とした情報統合を実際に適用することに重点を置き、適用技術、有用性の確認、EII の適用で得られるビジネスの新しい価値について研究した。

2. EII を中心とした情報統合について (情報統合の方式と特徴)

情報統合には、仮想統合以外にも様々な方式がある。本分科会では、仮想統合の有用性を確認するにあたり、3種類の代表的な情報統合の方式を定義して比較検討を実施した。(図表 1)

図表 1 情報統合方式

仮想統合	物理統合	共存型
分散管理されている情報源を、仮想的に統合する。	物理的な1つの統合データベース (一次情報) に統合し、全てのシステムが統合データベースを集中的に利用する。	分散管理されている情報源 (一次情報) を公開するために、二次情報として統合データベースを使用する。

3. 研究成果

本分科会を通じて、以下の内容を実証・実施することで、EII を活用していくための準備が整い、各企業が活用していくべき技術であるという結論を導き出した。

3.1. EII の有用性の立証

実際の業務で EII が使えることを、機能と性能両面から実機検証で確認し、その有用性が確認できた。

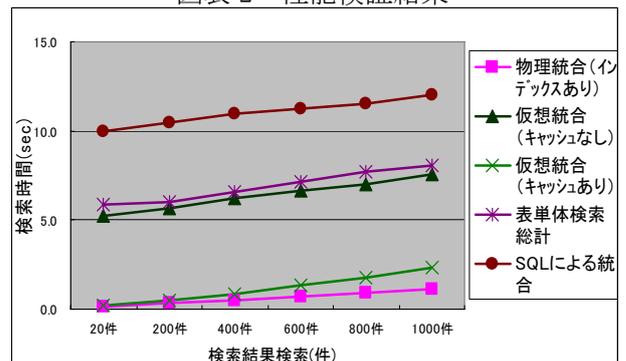
1) 機能面の検証

分科会メンバーが実際の業務で抱える課題について、EII 適用のプロトタイプ開発と検証により、その有用性と適用時の注意事項をまとめた。

2) 性能面の検証

仮想統合は表単体の検索総時間とほぼ同じ速度である。また、インデックスを設定した物理統合データベースとの比較でも、仮想統合は有効にキャッシュを利用することで、ほぼ同じ速度が出ており、仮想統合は物理統合より遅いという通説を覆す驚くべき結果になった。(図表 2)

図表 2 性能検証結果



3.2. EII 適用ガイドラインの作成

本分科会では従来技術、周辺技術の調査結果および実機での検証結果を基に得た適用ノウハウを、EII の適切な導入を促すためのガイドラインとしてまとめた。(図表 3)

本ガイドラインは用意された質問に対して回答することで適切な統合方式を導く内容であるが、作成過程において、情報統合に関する多数の観点から検討を重ねた結果として、質問項目を最小限に厳選することにより使いやすさと実用性を追求した。さらに、本分科会で得た「各情報統合方式の弱点をどのように克服するか」という知識を盛り込むことで、誰にでも適切な情報統合方式を選定できるガイドラインを作成することができた。また、メンバー企業の具体的なモデル事例で検証し納得できる統合方式の選定ができたことで、本ガイドラインが有効であることを示した。

図表 3 適用ガイドライン (抜粋)

No.	質問	回答	A: 仮想統合(EII)	B: 物理統合	C: 共存型(EAI・ETL)
1	検索結果のデータ件数が多い(全件を対象にした集計処理など)	YES NO	△ ①分割した集計など1回の検索結果を減らす工夫が必要 ○	△ ①アクセス負荷を考慮 ○	○ ①アクセス負荷を考慮 ○
2	データ変換処理が複雑である。	YES NO	△ ②変換表のキャッシュ化など、高速化手段を講じる ○	△ ②初期開発コスト増 ○	△ ②つなぎ部分が複雑になる ○
3	情報源のシステムの数が多く、または今後増えることがある。	YES NO	○ ③短期で柔軟に対応できるので、情報源の増減に強い ○	△ ②初期開発コスト増。統合結果の情報量増。 ○	△ ③運用コスト増 ○
4	情報源システムの改修を行える(改修工数、運用面)。	YES NO	○ 改修不要 ○	× ③物理統合には改修が必須 ○	△ ④つなぎ部分の定義の構築が必要 ○
5	情報源システムが停止する、かつ停止しているときでも参照する。	YES NO	△ ③情報源のキャッシュ/レプリカの利用が必要 ○ ④情報源側の運用時間との同期が必要	○ ④統合DBが止まると、全システムが停止する ○ ⑤統合DBの停止には全システムの計画停止が必要	○ ⑤統合DBが止まると、全システムが停止する。 ○ ⑥情報源側の運用時間との同期が必要
6	検索元のデータ量を二重持ちできない。(データを二重持ちするコストの観点)	YES NO	○ ○	○ ○	× 共存は2重持ちが必須 ○
7	情報源の表の構造変更がある	YES NO	○ ⑤情報源側のメタ定義変更に対応できる ○	△ ⑤統合DBのデータモデル変更に伴い、利用しているアプリの修正要 ○	△ ⑦つなぎ部分の定義の変更が必要 ○
8	使う目的の追加・変更がある。(仮想表の追加・変更)	YES NO	○ ⑥利用側のメタ定義変更に対応できる ○	△ ⑥統合DBのデータモデル変更に伴い、利用しているアプリの修正要 ○	△ ⑧つなぎ部分の定義の変更が必要 ○

3.3. EII で見出すビジネスの新しい価値

本研究結果より、EII に以下のような特徴(メリット)があることが確認できた。

- ・情報のリアルタイム性 … 必要な情報を最新データとして提供することができる。
- ・高い柔軟性 … 変更に対応するシステムが構築できる。

この特徴を利用して、以下のようなシステム構築が可能になると考える。

1) カスタマーサポート/コールセンター業務支援システム

顧客への販売促進活動など、キャンペーンごとに利用する情報が変わる場合、EII を活用した情報統合システムを構築し、鮮度の高い情報を収集し柔軟に対応することでビジネスチャンスを広げる。

2) サプライチェーンマネジメント支援システム

企業内で様々な形で管理されている情報について、計画(拡張)・実行(活用)・検証・対策をスパイラルで実施し、ビジネスプロセスの全体最適を実現するための情報活用をナビゲートする。

上記の例に挙げた通り、EII で見出すビジネスの新しい価値とは、最新のデータを集めて「見える化」し、計画・実行・検証・対策のサイクルで試す事で「気づき」を得て、既存情報の新たな利用方法を発見することである。

4. まとめ

情報統合は企業価値向上のために必須の取り組みである。2007 年末から 2008 年にかけて、各ベンダーからもマスタデータ管理に関する製品が次々と発表されており、IT 業界においても情報統合に関する関心の高さが伺える。

本分科会では、分科会メンバーの現場レベルの課題が EII を適用することで解決できることを実機検証により確認した。また、実機検証の結果を基に、EII 適用のガイドラインを作成し、情報統合を検討している企業が方式を検討するためのツールを提供できた。さらには、EII の特徴である情報のリアルタイム性と高い柔軟性により、EII で見出すビジネスの新しい価値を提唱した。

以上のことから、本分科会では「EII を活用するための準備はできた」と考える。本分科会の成果を活用し、小規模システムから EII を導入することから始め、ビジネスへの貢献に繋げて頂きたい。