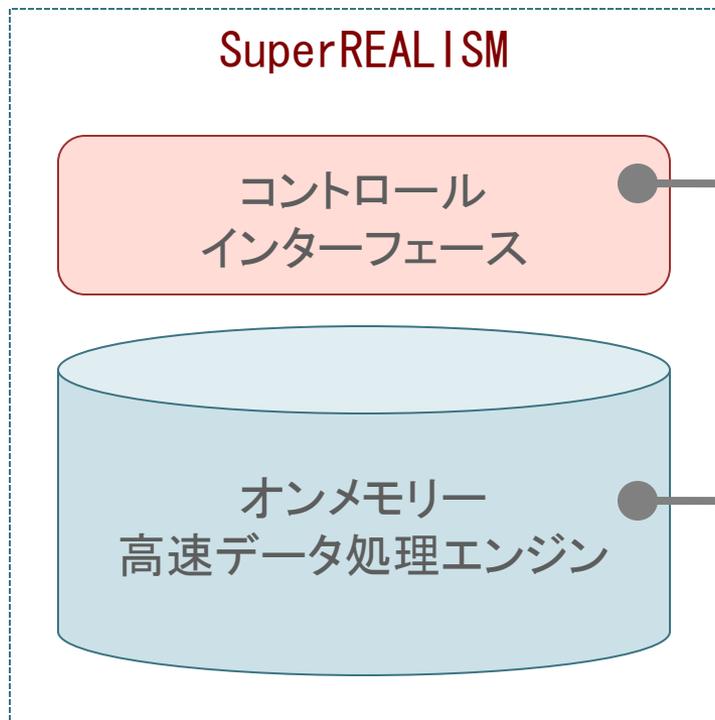


SOFIT Super REALISM

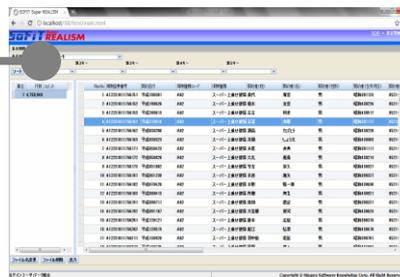
High Speed Data Processing Engine

1. SuperREALISMとは

■ ”高速データ処理エンジン” とその ”コントロールインターフェース”



- ・ マクロ命令をウィザード型のGUIで設定できます。
- ・ 一度実行した複合的なマクロ命令を保存して定型処理化（アプリケーション化）が可能です。
- ・ 豊富な実績から積み上げられたライブラリーも提供されます。



- ・ 巨大な二次元データシート

The monster
of Excel

最大20億行
最大512項目
最大4KB/項目

■ ノンプログラミング

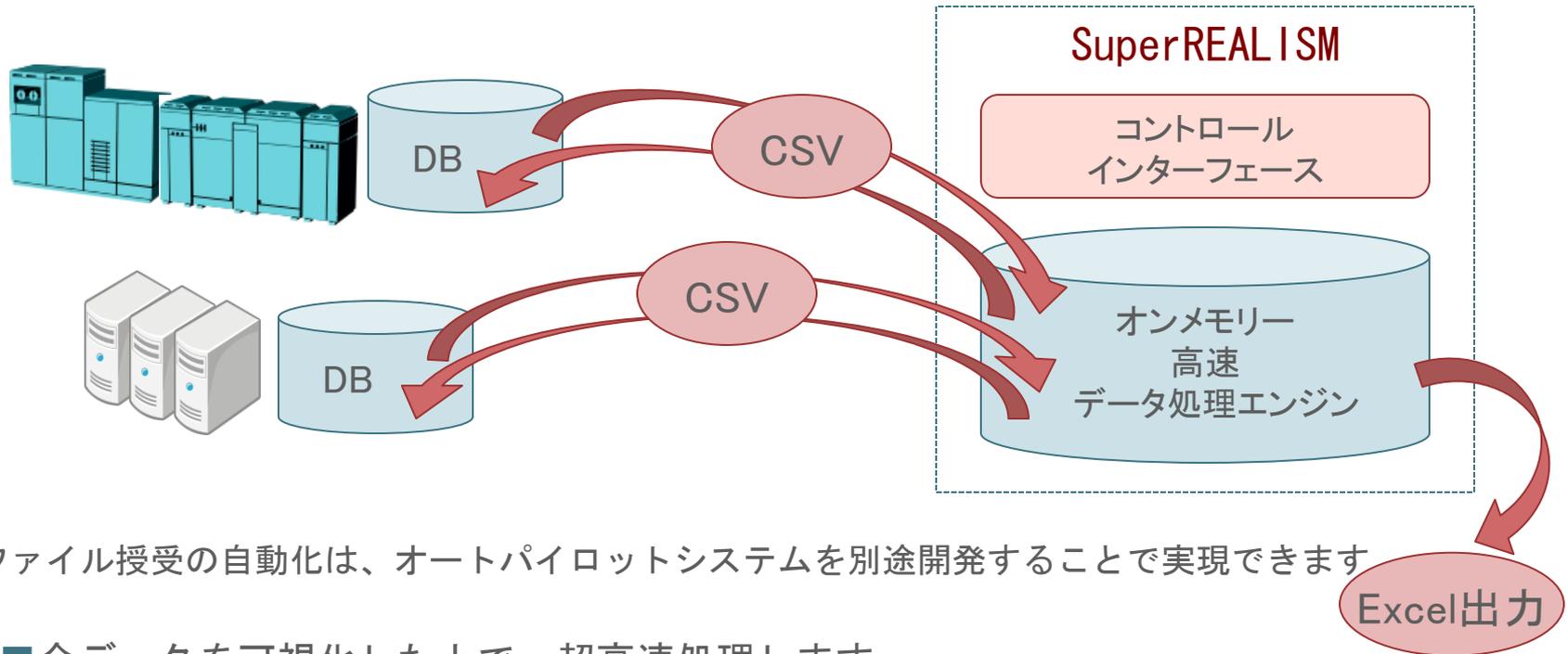
→ アプリケーションを開発する必要はありません。ウィザード型のコントロールインターフェース（GUI）で、導入後直ぐにデータ処理を開始できます。

■ オンメモリーデータ処理

→ データベースI/Oが存在せず、超高速処理が実現できます。
（目安： 数百万行 → 秒単位、数千万行 → 秒〜分単位）

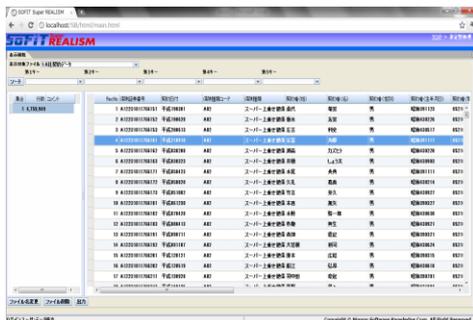
2. 利用方法

■ CSV形式のファイルを取り込み処理します



※ファイル授受の自動化は、オートパイロットシステムを別途開発することで実現できます

■ 全データを可視化した上で、超高速処理します

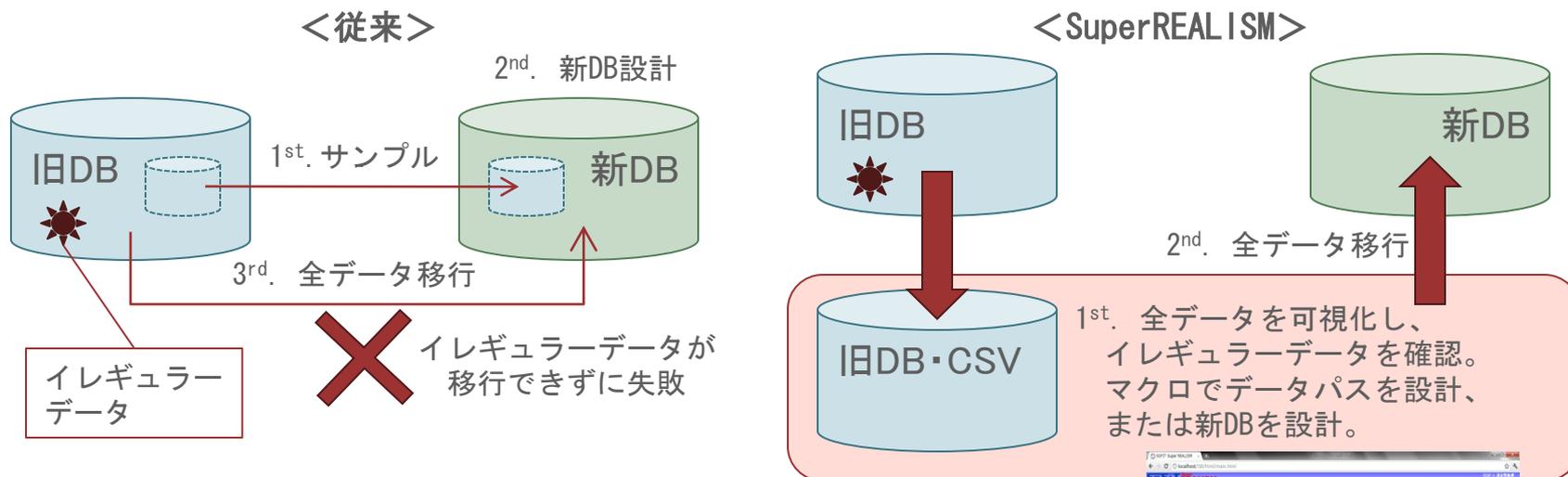


※データが何億行あろうが、スクロールすれば実データを確認できます。

3. 利用シーン

1) データ移行・DB設計・データクレンジング。

旧システムから新システムへのデータ移行（移行パス設計）を支援します。



2) データ統合（名寄せ）

異なるDB構造を、マクロで調整します。

3) 高速バッチ処理

超高速処理により夜間バッチ処理が不要となり、システム運用フローが飛躍的に改善します。

4) 大量ログデータ高速解析

溜まる一方で処理不能だったログが、生き返ります。
数理モデル（分析）の計算プラットフォームとしても活躍します。

5) BI

経営者がエクセルと同じ感覚で、全社データを分析できます。

ID	NAME	ADDRESS	STATUS	DATE	TIME	...
1	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
2	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
3	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
4	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
5	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
6	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
7	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
8	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
9	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
10	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
11	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
12	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
13	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
14	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
15	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
16	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
17	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
18	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
19	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...
20	山田太郎	東京都千代田区千代田	住居	2011-01-01	08:00	...

4. 競合技術との比較

■ vs. RDBMS

SuperREALISMのデータ処理技術「LFM (Linear Filtering Method/成分分解法)」のデータ処理スピードは、RDBMSの比ではありません。

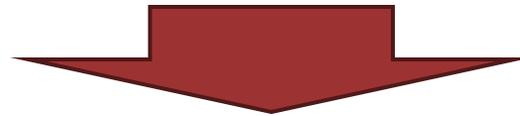
下記は、ベンチマークテストの一例です。

テストサーバ仕様

CPU	デュアルコアインテル (R) Xeon E5540 (2.53Ghz)
OS	Windows Server 2008 Standerd Edition
メモリ	36GB
HDD	RAID10 300GB × 3

ファイル仕様

ファイル名	顧客マスター	受注 (過去) トランザクション	受注 (本年) トランザクション
項目数	17	19	19
件数	2,218,589	8,411,507	3,221,586
CSVサイズ	0.4GB	1.8GB	0.7GB
合計サイズ	2.9GB		



処理速度比較

		SuperREALISM	RDBMS	時間差	効果
読み込み時間		2分02秒	10分50秒	8分48秒	5倍のスピード
ファイルサイズ		1.4GB	3.8GB		36%圧縮
処理時間 (創生時間)	結合	6秒	20分10秒	20分01秒	130倍のスピード
	マッチング	3秒			
	合計	9秒			
検索時間 (部分一致) ・ 結果1,831件		12秒	2分14秒	2分02秒	11倍のスピード
集計時間 (4項目名寄せ) ・ 結果629件		12秒	35秒	23秒	3倍のスピード
集計データCSV出力		2秒	2秒	0秒	
合計処理時間		2分37秒	33分51秒	31分14秒	17倍のスピード

4. 競合技術との比較

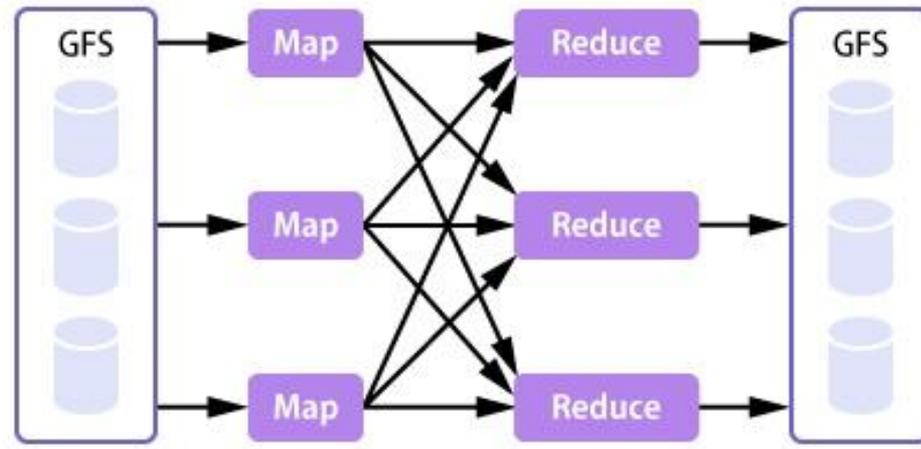
■ vs. Hadoop

Hadoopは複数サーバによる並列処理で、スピードアップを図るソリューションです。SuperREALISMとDBMSとの速度差を、並列処理を多重化することで縮めることができます。

しかし、各サーバにIOが存在する限り、IOが存在しないオンメモリー処理のSuper REALISMが誇る桁違いのスピードに、決して追いつくことはできないのです。

従って、データ分析などのオフライン処理ではHadoopを採用する理由はなく、SuperREALISMに軍配があがります。

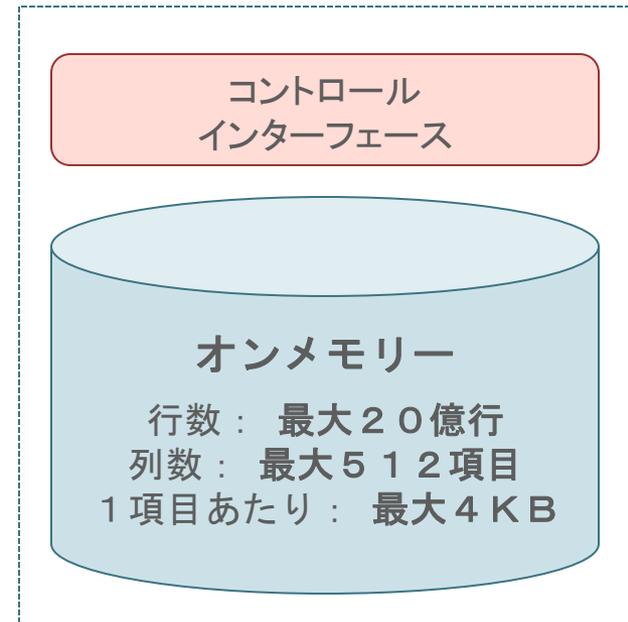
<Hadoopの構成例>



Mapフェーズ
情報の分解・抽出

Reduceフェーズ
情報の集約・計算

<SuperREALISM>



4. 競合技術との比較

■ vs. ETL (Extract Transform Load) 例 : Data Spider、Asteria

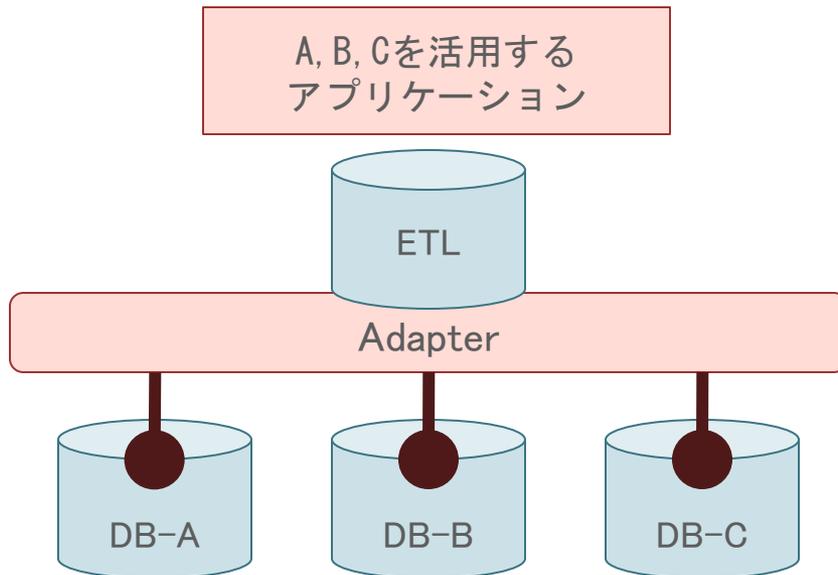
ETLは複数サーバ/複数アプリケーション配下に分散するデータを、リアルタイムに連携させるシステムです。様々なアプリケーション環境に向けた「アダプター」が用意されています。

(課題1) 接続先のDBのパフォーマンス設計が崩れるため、DBベンダーの保証が受けられなくなる可能性があります。

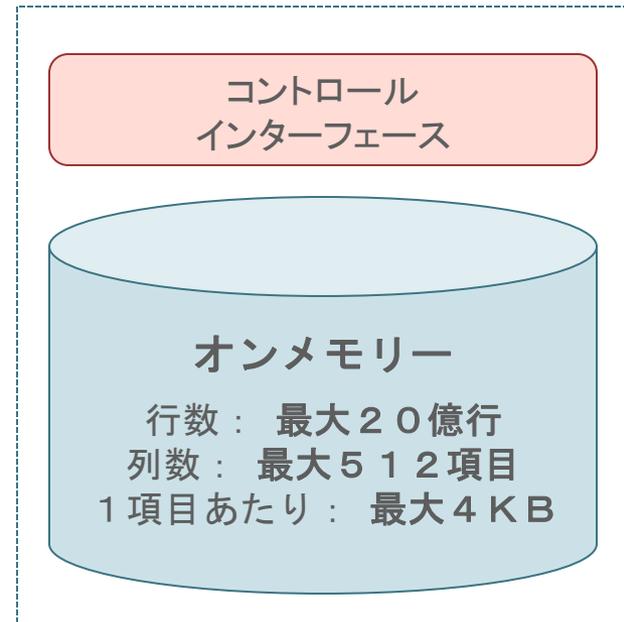
(課題2) 接続先のDBにイレギュラーなデータが存在すると、システム停止する可能性があります。

(課題3) データクレンジングができないため、データ移行作業ツールには使えません。

<ETLの構成例>

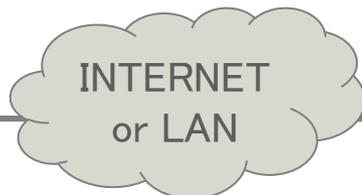


<SuperREALISM>



5. パッケージング

■ アプライアンスサーバ（WEBサーバ）にSuperREALISMを搭載し出荷します。



<クライアント推奨環境>
 Internet Explorer 7, 8
 Firefox V4.0以降
 またはGoogle Chrome
 CPUはiCore2以上
 メモリは2GB以上

製品ラインナップ

モデル	最大行数 /1ユーザ	最大メモリ /1ユーザ	同時利用 ユーザ数	ハード仕様	価格
小規模版	1000万行	16GB	4ユーザ	Xeon X5540(2.53GHz/8MB) Win Server 2008 × 64 Standard メモリ 32GB(4GB × 8) DISK 600GB(RAID10)	10,000千円
中規模版	5000万行	32GB	8ユーザ	Xeon X5540(2.53GHz/8MB) Win Server 2008 × 64 Enterprise メモリ 64GB(8GB × 8) DISK 900GB(RAID10)	30,000千円
大規模版	1億行	64GB	16ユーザ	Xeon X5540(2.53GHz/8MB) Win Server 2008 × 64 Enterprise メモリ 144GB(8GB × 18) DISK 1350GB(RAID10)	50,000千円
巨大規模版	20億行	※別途提案			

※共通仕様： 列数（項目数）は最大512項目、1項目は最大4KB（約2,000文字）

<その他パッケージ内容>

- REALISMソフトウェア、活用術、基本操作マニュアル 1式
- REALISMソフトウェア出荷インストールサービス 1台
- 初期サポートサービス（コンサルSE 1日、オペレーション指導2日）
- 運用サポートサービス（お電話、E-MAILによる受付サポート）
- デモンストレーション用プログラム

6. 導入事例・効果

	製造業	流通業	自治体	医療	金融
活用事例	<p>■QCD分析 生産・販売・出荷データを基に、Q「品質」・C「コスト」・D「納期」分析を行い、経営戦略に活用</p> <p>■BOM展開 生産計画より生産台数×部品数のBOM展開を行い、部品メーカー毎にソート+マージ処理して部品発注に活用</p> <p>■マイグレーション COBOLソース20,000本移行で、基幹系14,000本を移行し、情報系6,000本は未実施</p>	<p>■食料品スーパーマーケット 複数店舗のPOSデータを集計し、時間帯別売上分析や消費者への個別対応のスピード化に活用</p> <p>■アパレル業 インターネット販売(楽天・Yahoo)自社HP販売、自社ECサイト販売、店舗販売(POSデータ)のデータ処理高速化</p> <p>■社員食堂 全国30拠点に設置されている複数メーカーのPOSデータより購買データの一元管理</p>	<p>■データ移行 自治体市町村合併による新市へのデータ移行(住民基本台帳・税関連・福祉関連データ)に活用</p> <p>■自治体EUC 基幹システムで用意されている以外の帳票データ作成に活用</p>	<p>■病院 顧客情報と診療実績から各種経営管理資料作成に活用 また過去システム(AS400)の請求書処理データを新システムに移行を検討</p>	<p>■青山キャピタル 法改正対応(貸金業法・割賦販売法)及びDM対象顧客の絞り込みや各種経営資料の作成</p> <p>■大手クレジットカード会社 消費者及び加盟店向けサービス(DM対象顧客の絞り込み)に活用</p>
期待効果	<p>■QCD分析 それぞれ独立したシステムで管理しているデータを統合的に分析し、製品の利益貢献有無を追求</p> <p>■BOM展開 生産計画から部品発注処理に汎用機で約6時間の処理時間が掛かっていましたが、BOM展開処理と、部品発注の為のソート+マージ処理を数秒で実現し、合計の処理時間を約30分に短縮する。</p> <p>■マイグレーション 情報系6,000本をマイグレーションする事なくREALISMで処理</p>	<p>■食料品スーパーマーケット 時間帯別売上分析のスピード化により、不要な値引き販売を抑制。 また消費者への個別対応が一人当たり約20分かかり占有していたものを数秒に短縮し、他拠点同時に発生する消費者への対応も可能にする。 →顧客満足度の向上</p> <p>■アパレル業 データ処理に約2時間かかっていたものを数分に短縮する</p> <p>■社員食堂 全国30拠点に設置の複数メーカーの購買データ一元管理を実現し、各種管理資料の作成や一括購買による業者値引き、売れ筋メニューの把握による献立の立案</p>	<p>■データ移行 開発工数削減(20人月→4人月) 開発工期短縮(4カ月→1ヶ月)</p> <p>■自治体EUC 都度発生する非定型処理を個別開発対応からデータ処理対応に変更する事で、コストを削減、工期短縮を実現</p>	<p>■病院 基幹Oracle、集計Access2003からの切り替えによりスピード化を図り、これまで出来なかった違う視点からの分析や各種経営資料作成を実現 一帳票レポート化に約2時間かかっていたものを約10分で作成</p>	<p>■青山キャピタル 貸金業法改正のコスト削減及び今後予定されている割賦販売法へのスムーズな対応。 DMでこれまで約4.8時間かかっていたDM対象顧客抽出を数時間で対応。また経営資料も作成に約1週間かかっていたものが約3時間で作成可能となる</p> <p>■大手クレジットカード会社 DM対象顧客抽出のセグメント化とスピード化</p>
データボリューム	<p>■QCD分析 生産データ(5年間) 約900万件 販売データ(5年間) 約360万件 出荷データ(5年間) 約360万件</p> <p>■BOM展開 生産台数 約200万件 部品数 約5万件</p> <p>■マイグレーション COBOLソース情報系6,000本</p>	<p>■食料品スーパーマーケット 販売拠点数 約30店舗 販売データ(5年間) 約2億件</p> <p>■アパレル業 販売拠点数 約70店舗 売上高 約150億</p> <p>■社員食堂 拠点数 30拠点 従業員数 約13,500名</p>	<p>■データ移行 人口 約1万人 移行対象データ 50本</p> <p>■自治体EUC 人口 約12万6千人</p>	<p>■病院 許可病床 約300床</p>	<p>■青山キャピタル 会員数 約370万名</p> <p>■大手クレジットカード会社 会員数 約2,000万人</p>