

2006/7/14  
OSC鹿児島セミナー

# ERPをIT基盤とした自治体運営の効率化 -オープンスタンダードによるIT基盤改革 -

SAPジャパン株式会社  
ソリューション本部公共担当  
シニアソリューション・アーキテクト 菊池 悟



# 本日のご説明内容

## 本日の説明概要

財務情報、在庫情報、人事情報などの経営資源データの統合管理により、経営資源活用の全社的最適化を目指すERP(Enterprise Resource Planning)は、民間企業で幅広く利用されています。

そのERPは、行政にとっても経営資源を有効活用し、住民サービスを向上させ、地域経済を活性化させるという社会的要請に応える情報基盤の役割を期待されます。欧米では既に多くの公共機関にERPが取り入れられ、BPRなどに大きな効果をあげています。

また日本においても一部の地方自治体で導入の動きが出ています。本日は、それら欧米の事例紹介を交えながら、公共機関におけるERPのもたらす効果とEAに基づいた柔軟なシステム間連携を中心にご説明いたします。

## 本日のアジェンダ

### SAP会社紹介

### ERPによる行政BPRの実現

\*ERP: Enterprise Resource Planning (統合基幹業務パッケージ)

### 電子自治体構築における課題とそのソリューション ERPシステム(システム内連携)とミドルウェア(システム間連携)の活用

# SAP会社概要



## SAP グループ（本社：独 SAP AG）

- 2004年度売上：75億1400万ユーロ、従業員：32,205人（2004年12月末現在）
- 26,150社（88,700インストレーション）のお客様企業
- 世界120カ国以上に約1200万人のSAPユーザ
- 世界50カ国以上のサポート拠点、9カ国の開発拠点
- 1970年設立以来約30年間、企業向け基幹システムで世界No.1の地位を確立

## SAPジャパン

- 2004年度売上：約550億円、従業員数：1,329名（2005年4月末）
  - ◆ SAPグループ内において、アメリカ、ドイツに次ぐ世界第三位の事業規模
- 約1,300社の導入実績、ERP、SCM、CRM市場シェアNo.1
- 東京（本社、サポートセンター、開発センター）、大阪、名古屋、九州の4拠点
- 1992年設立以来、継続的に日本のお客様の基幹業務システム構築を支援
- 開発センター「SAP Labs Japan」にて日本固有のビジネスプロセスを開発

# 日本を代表する企業が選ぶSAP



この夏は、キミのもの。  
TBS



住友化学



独立行政法人 国際協力機構



三共株式会社



独立行政法人  
造幣局

TOTO

FamilyMart



Asahi KASEI



AEON

ISUZU



旭硝子

KIRIN

tv asahi corporation



Glico



三井住友銀行

Marubeni



TOYO TIRES

OLYMPUS Your Vision, Our Future

コスモ石油

タケダ



BRIDGESTONE  
PASSION for EXCELLENCE



Pioneer

みずほコーポレート銀行

RECRUIT

関西電力

SONY

ANA

OJI PAPER  
王子製紙グループ

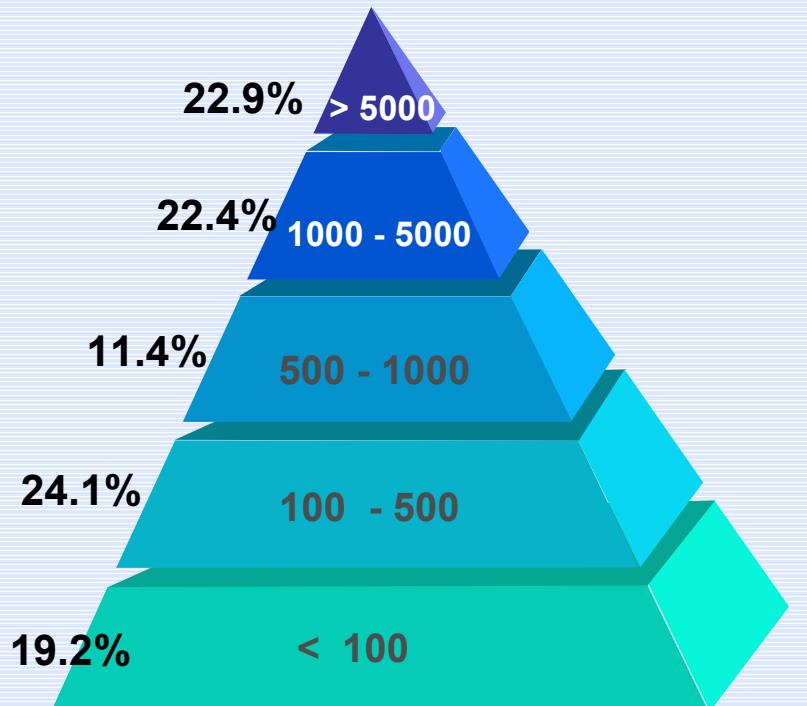
ORIX

SHARP

SAP

# 国内導入実績の40%(500社超)が中堅企業(売上500億円未満)

## 顧客企業の売上規模での内訳(億円)



\* 売上／従業員数データは帝国データバンクより  
2002年末時点

導入成功事例として、事例発表あるいは雑誌掲載に  
御協力を頂いたお客様例(一部)

※社名敬称略

オイレス工業(株)

 オイレス工業株式会社

ベアリング製造

従業員:844人 売上高:483億円

(株)ジー



歯科衛生器具製造

従業員:700人 売上高:500億円

大洋産業(株)

水産加工品製造

従業員:165人 売上高:145億円

(株)マルハチ村松



水産加工品製造

従業員:380人 売上高:177億円

ウチダスペクトラム(株)

 ウチダスペクトラム株式会社

事務用品販売、SIサービス

従業員:50人 売上高: 66億円

(株)生方製作所

 株式会社 生方製作所

センサー・電子部品製造

従業員:187人 売上高: 52億円

日本ニューマチック工業(株)



油圧・空圧機器製造

従業員:232人 売上高: 91億円

大和梱包運輸(株)

運送業 従業員: 55人 売上高: 6億円

# 日本の金融機関、そして公共機関・公共関連企業へも導入が広がる

2006年4月末 公表可のお客様のみ掲載

## 公共 / 公益

◎稼動  
●未番稼動前

- |  |                 |                          |
|--|-----------------|--------------------------|
| ◎関西電力株式会社  | ◎九州電力株式会社       | ◎独立行政法人 国際協力機構(JICA)     |
| ◎四国電力  | ◎社会福祉法人 聖隸福祉事業団 | ●横浜市                     |
| ◎JA全中(愛知),(京都),(香川),(宮崎),(埼玉),(奈良),(宮城),(山口),(鹿児島),(広島),<br>(佐賀),(静岡),(山形),<br>(群馬),(神奈川),(愛媛),(長野),(栃木) | ◎東邦瓦斯株式会社       | ◎独立行政法人 造幣局              |
| ◎中国電力<br>合連合会  | ◎東松山市           | ◎長野県厚生農業協同組<br>◎北陸電力株式会社 |
| ●日本郵政公社  |                 |                          |

## 金融／保険／証券

- |                   |                  |                  |
|-------------------|------------------|------------------|
| ◎株式会社あおぞら銀行       | ◎アクサ生命保険株式会社     | ◎株式会社阿波銀行        |
| ◎イオンクレジットサービス株式会社 | ◎NECリース株式会社      | ◎オリックス株式会社       |
| ◎株式会社鹿児島銀行        | ◎さくらカード株式会社      | ◎新光証券株式会社        |
| ◎住友信託銀行株式会社       | ◎株式会社セントラルファイナンス | ◎中央労働金庫          |
| ●株式会社南都銀行         | ●広島信用金庫          | ●株式会社みずほコホーレート銀行 |

## 教育 / 研究機関

- |                         |                      |            |
|-------------------------|----------------------|------------|
| ◎愛媛大学                   | ◎岡山大学                | ◎京都情報大学院大学 |
| ◎高知大学                   | ◎大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 |            |
| ◎大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 |                      | ◎千葉大学      |
| ◎独立行政法人 メディア教育開発センター    | ◎鳴門教育大学              | ◎広島大学      |
| ◎三重大学                   | ◎滋賀県立大学              |            |

国立大学法人化に伴う財務会計システム調達において 9大学、8大学共同利用機関(一部独法化により統合)がSAP国立大学財務会計テンプレートを採用(シェア:約15%)

# 海外の公共機関ではERPの導入が進む

## 中央官庁

### 代表的導入事例

ヨーロッパ連合  
カナダ政府  
スイス政府  
オーストリア政府  
オランダ政府  
ルクセンブルグ政府  
ジョージア 文部省(米)  
オーストラリア ポスト  
ドイツポスト  
アメリカ国防省(陸・海軍)  
オーストラリア国防省

## 地方自治体 (州、郡)

### 代表的導入事例

ルイジアナ州(米)  
カリфорニア州(米)  
サクラメント郡(米)  
サンタクララ郡(米)  
フロリダ州(米)  
ペンシルバニア州(米)  
クイーンズランド州(豪)  
西オーストラリア州警察(豪)  
南ウェールズ州(豪)  
ノヴァスコシヤ州(カ)  
ラインランド州(独)

## 地方自治体 (市役所)

### 代表的導入事例

ベルリン市(独)  
ケルン市(独)  
マンハイム市(独)  
ハンブルグ市(独)  
シュツットガルト市(独)  
ウイーン市(オーストリア)  
フェニックス市(米)  
エドモントン市(カ)  
バンクーバー市(カ)  
トロント市(カ)  
オタワ市(カ)  
ミシサガ市(カ)

### SAP導入官公庁(抜粋):

**1,800を超える公共機関に対し3,000を超える導入実績があります**

# CIOのジレンマは続く

首長



より良い住民サービス  
の提供のチャンスを  
模索している

しかし

経済環境が不安定

しかも

税収の落ち込みや補  
助金の削減など投資  
力に限界がある

CIO



よりよいサービスの提  
供のための  
革新が求められている

しかし

高い柔軟性が必要

そして

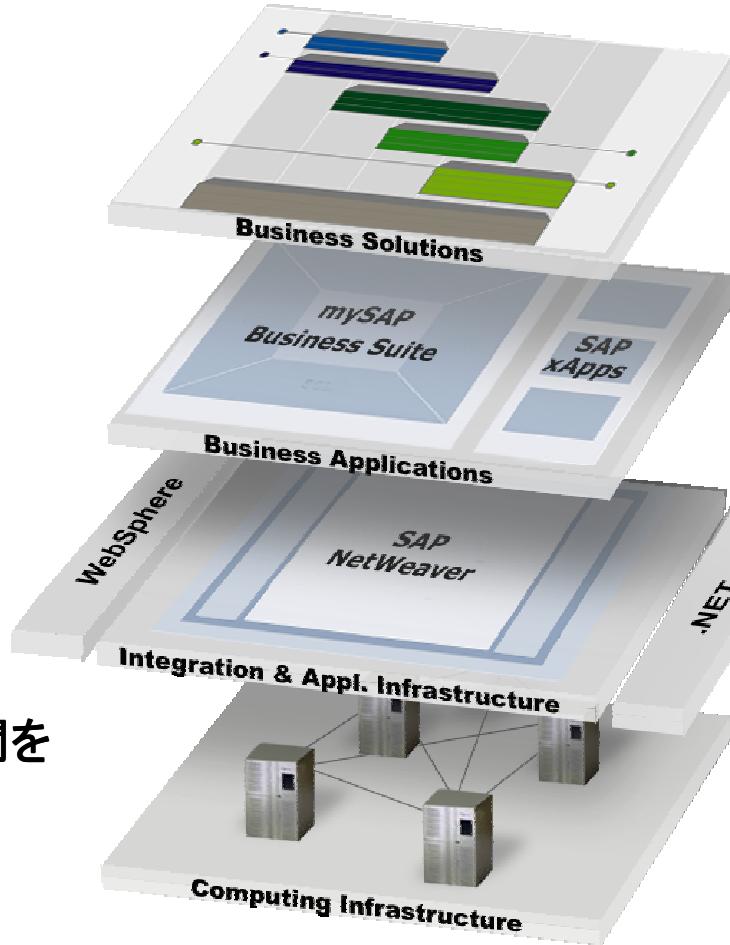
TCOの削減が必要



# ジレンマを解決する



価値実現までの  
スピードを上げる



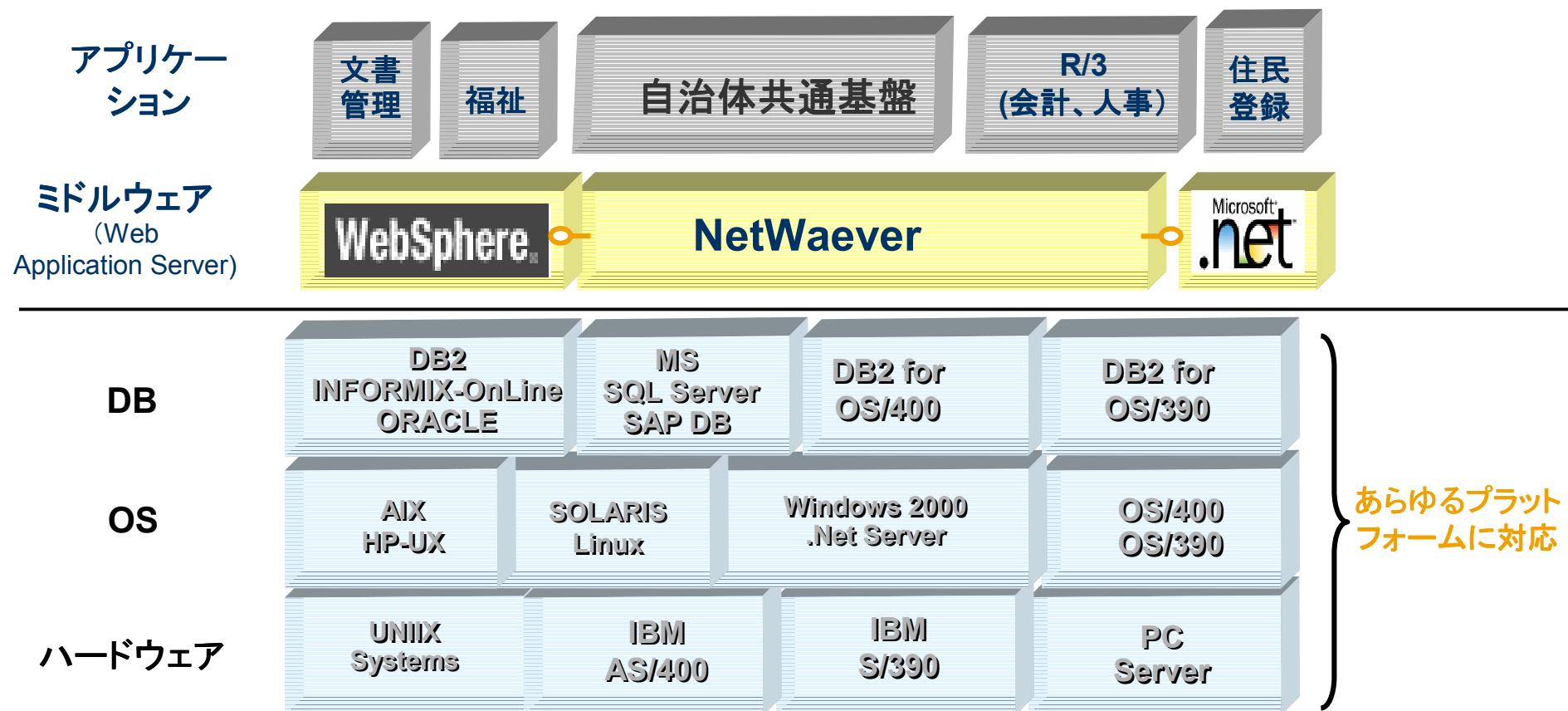
TCOの行き詰まりを  
打破する



改革にかかる時間を  
短縮する

堅牢性、統合性、機能性に妥協せず、ジレンマを解決

# 技術の進化に適応するオープンプラットフォーム



## お客様のメリット

- 既存システムからの刷新にも柔軟に対応
- LinuxによるTCOのさらなる削減
- クライアント環境はwindowsのみならず、他の環境にも対応している。

- ミドルウェアにはXMLに対応することでインターネットをベースとした企業間のコラボレーションをサポートする。
- 開発環境は従来のABAPのみならず、Javaにも対応していく。
- データベースもオラクルのみならずMS SQL ServerやDB2にも対応している。

# SAPは世界の様々な標準規格に準拠

## Java

- J2EE 対応
- JCP (20以上のJSR標準に参画)
- Java 開発、プログラミングウィザード

## Microsoft .NET

- .NET iViews
- ADS, IIS, SQL Server, BizTalk, LBS

## セキュリティと認証

- LDAP
- PKI
- X.509
- Mobile transport security
- Web services security
- XML 認証
- Liberty Alliance

## ウェブサービス - W3C & WS-I

- SOAP
- WSDL
- UDDI
- WSCI

## XML

- XML iView コネクタ
- UBL
- SAML
- DSML
- XLIFF

## コンテンツ標準

- ICE
- webDav

## ポータル規格

- JSR 168
- OASIS WSRP

SAPは業界標準技術を積極的に採用



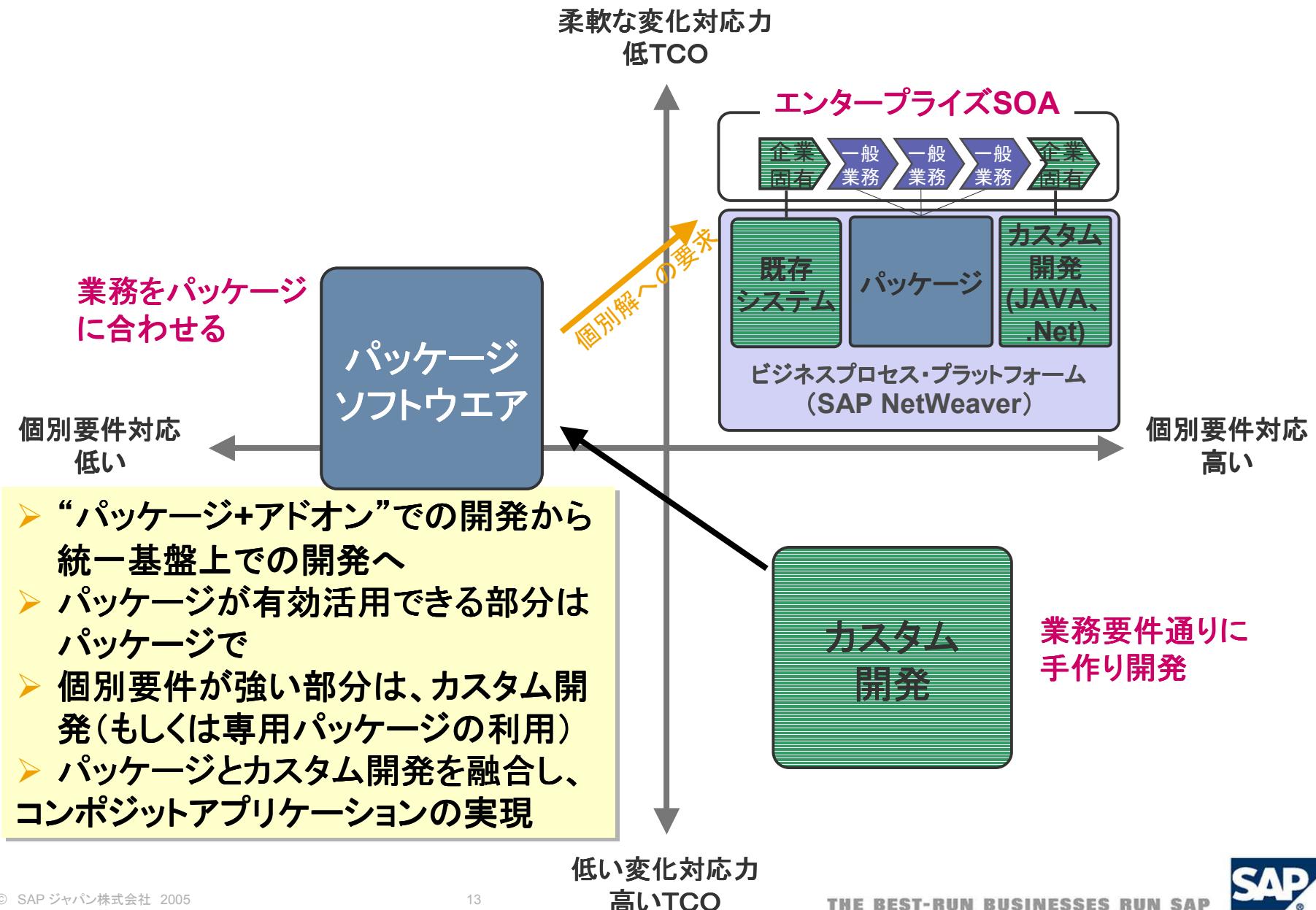
## SAPのご紹介

### ERPによる行政BPRの実現

\*ERP: Enterprise Resource Planning (統合基幹業務パッケージ)

電子自治体構築における課題とそのソリューション  
ERPシステム(システム内連携)とミドルウェア(システム間連携)の活用

# エンタープライズSOAをベースとしたこれからのシステム開発



エンタープライズSOA =  
オープンな統合プラットフォーム  
**(SOA\*)**

+

サービス化されたアプリケーション群

+

徹底的な業種別ビジネスシナリオ

ご参考

EA

「顧客ニーズをはじめとする社会環境や情報技術自体の変化に素早く対応できるよう、『全体最適』の観点から業務やシステムを改善するための仕組み」であり、組織全体として業務プロセスや情報システムの構造、利用する情報技術などを整理・体系化したフレームワーク

# ERP (Enterprise Resource Planning) とは ?

ERP

企業全体で経営資源を有効活用する観点から、情報を統合的に管理し、経営の効率を図るための手法、概念

ERP  
パッケージ

- ・ERPの概念を具現化し、経営のバックボーンとなる情報システムを迅速に構築することを可能とするソフトウェア
- ・機能としては会計・予算管理、人事管理、購買・在庫管理といった「基幹業務」向け統合パッケージソフトウェア

## 3つの主なキーワード

- ◆リアルタイム&可視化
- ◆全体最適
- ◆業務改革(**BPR**)/ 経営改革



SAPは30年間の実績があるERPソリューション  
「mySAP ERP(旧SAP R/3)」を提供しています

# るべき姿をスムーズに実現するSAPのERPソリューション

## これから:SAPのソリューション(パッケージソリューション)

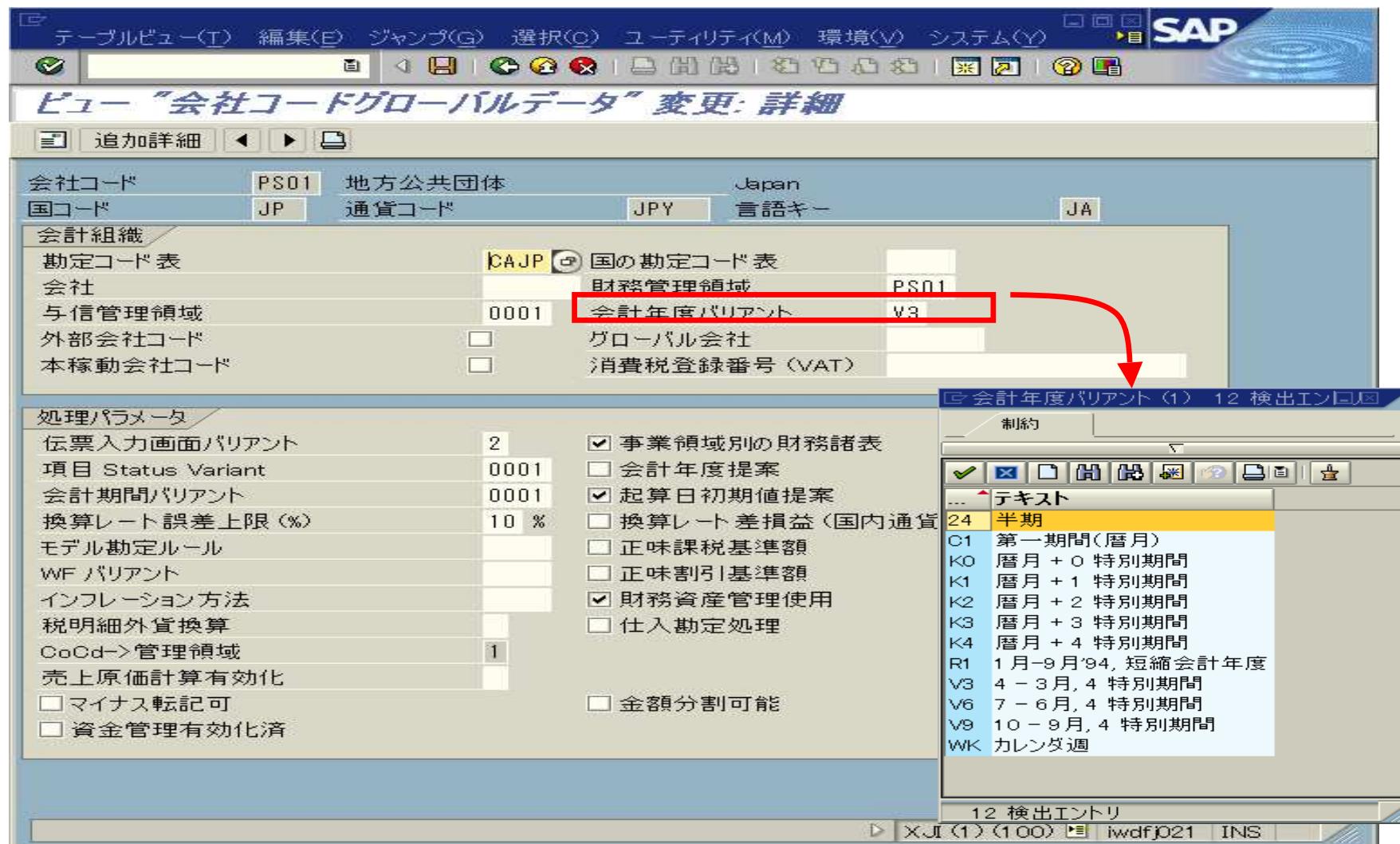


## 今まで:従来のシステム(作り込み型)



# 業務の変化に対応した柔軟なパラメータ設定(例)

## パラメータ(選択・組合せ方式)によるシステムの柔軟な対応



# 自治体における業務改革(BPR)の目的

BPRとは…業務改革において、既存の組織やビジネスルールを抜本的に見直し、  
プロセスの視点で職務、業務フロー、管理機構、情報システムをリエンジニアリングする考え方

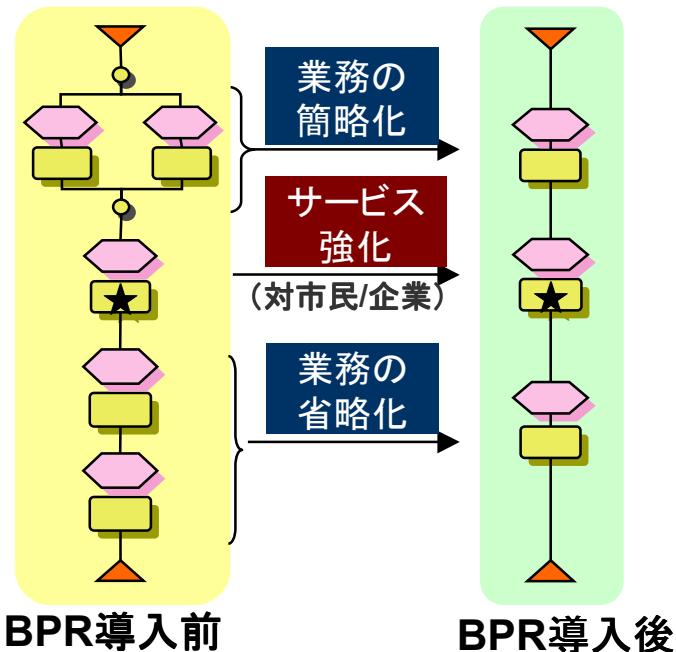
## 行政BPRの目的

業務の効率化

+

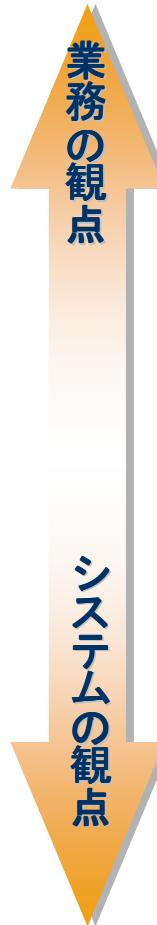
住民の利便性向上

## BPRによる行政プロセス改善



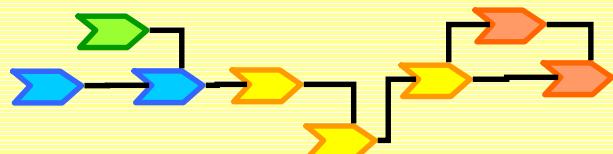
「行政の情報化」だけでなく「地域の情報化」が必要

# 自治体システムの現状と解決策

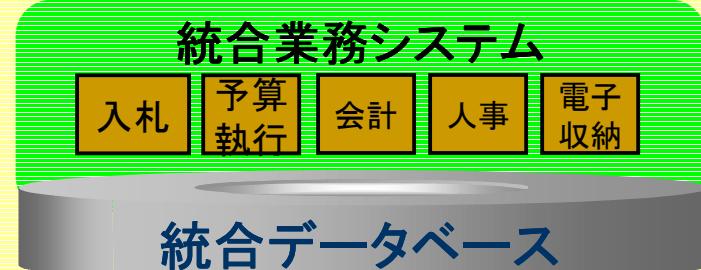


## ERPによる構築方法

部門をまたいで**整合性の取れた業務**のやり方を構築可能  
(住民の利便性向上の観点に立った業務プロセスの再構築)



常につじつまがあったシステム

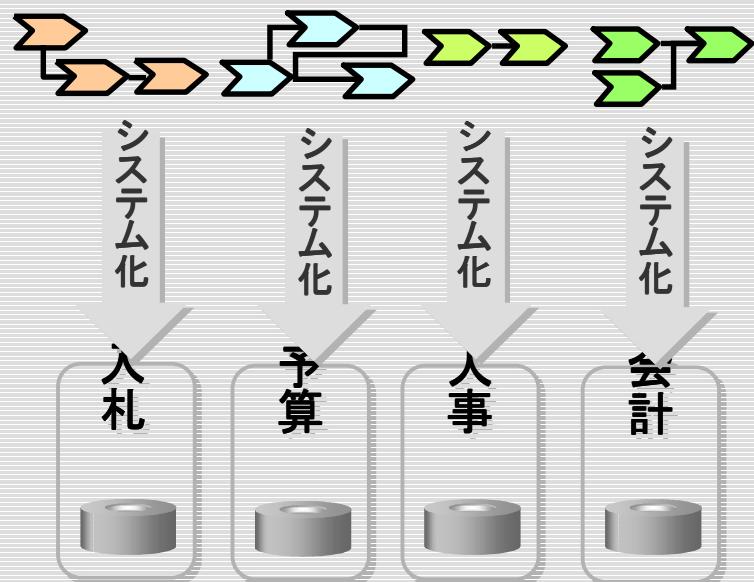


### パッケージソフトの活用

- ◆ 統合データベースの構築(One Fact, One Place)
- ◆ 業務プロセスの整合性をシステムが事前に保障
- ◆ 業務のリアルタイム処理
- ◆ 常に最先端のテクノロジーを採用
- ◆ システム間連携の強化

## 従来の構築方法

部門単位での最適な業務のやり方  
(各情報システムにおける情報定義がばらばらで、業務の見直しが困難)



### カスタムメイドシステムの構築

- ◆ 柔軟性: 電子自治体への対応が困難
- ◆ 拡張性: システムの老朽化、複雑化
- ◆ システムのバッチ連携 (二重入力/タイムラグ)
- ◆ 新技術への対応が困難(別設計)
- ◆ 運用コスト/運用負荷の増大

# レガシーシステムと比較したERPの特徴

補足資料

項目	レガシーシステム	ERP
開発コンセプト	オーダーメイドの個別システム	パッケージ型のソフトウェア
Web 対応	メインフレーム型が多い	アーキテクチャに組込み (XML,SOAP/J2EE)
統合の範囲	部門の効率化最優先	組織全体の効率化を最優先
機能の追加	手間とコストを要する	モジュールの追加により 低コストで機能拡張
機能の拡張 (バージョンアップ)	個別の対応が必要	ベンダーがバージョン アップを保障
テクノロジー の拡張	新技術のキャッチアップに 苦労	ベンダーが新技術を 積極的に採用
開発期間	長期間を要する	アドオン開発を少なくすれば 短期間で開発可能
運用・保守	各システム毎に メンテナンス・チューニング ・最適化	標準機能に対する継続的な 品質改善・安定性・ パフォーマンス向上

バージョンアップ・機能拡張コストの低減  
既存資産の有効活用 最新技術、Web ソリューションの本格活用  
THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP



# SAP海外導入事例: アメリカ合衆国フロリダ州/ アーカンサス州

## アーカンサス州の例 (AASISプロジェクト)

\*AASIS (Arkansas Administrative Statewide Information System)

### ゴール

- 148の省庁、25,000名に及ぶ州政府の会計及び事務管理機能を簡素化する
- 州政府のサービスへのアクセスを向上させ、電子政府化への基盤作りとする

### 効果

- マニュアル処理の自動化、重複入力の削減、プロセスの単純化、管理会計機能の向上等により、知事、州政府高官、議会、選挙民へのサービスレベルを向上

42 → 7 電子購買の導入によって購買プロセスを圧縮

700 → 65 決済用の銀行口座の削減

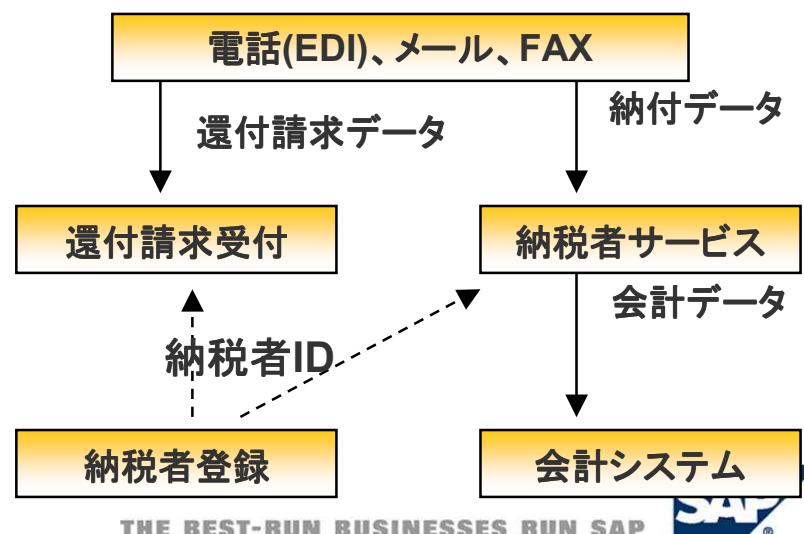
200 → 1 Federal Employer Identification Numbers の削減

全ての省庁・部署が同じシステムを使用し、シームレスに協働する

## フロリダ州の例 (SUNTAXプロジェクト)

\*SUNTAX (System for Unified Taxation)

- 対象業務: 税管理/ 納税者管理/ 財務会計
- 導入目的:
  - ① 全ての税金の種類に单一かつ統合されたシステム基盤の構築(業務効率の向上、TCOの削減)
  - ② 納税者へのサービスレベルの向上
- 人口: 1600万人
- 納税者: 120万人の納税者管理、250億ドルの徴税管理
- トランザクション: 1050万件/年
- 税金の種類: 36タイプ
- 使用 SAPコンポーネント:  
CRM納税者管理 / ケース管理 / 徴税管理 / 税収納支払/ポータル / 財務会計 /



## SAPのご紹介

### ERPによる行政BPRの実現

\*ERP: Enterprise Resource Planning (統合基幹業務パッケージ)

### 電子自治体構築における課題とそのソリューション

**ERP**システム(システム内連携)とミドルウェア(システム間連携)の活用

本当に「必要な政策」とは  
何か?

住民に「説明可能」な予算  
実行のあり方とは何か?



**バランスシート**の作成・公表(企業会計方式を参考に、貸借対照表を作成し、負債総額などを明らかにする)

**PFI**(プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)  
民間資金を活用した事業展開で、効率的実施ならびに業績管理(ライフサイクルコストまで管理)が求められる)

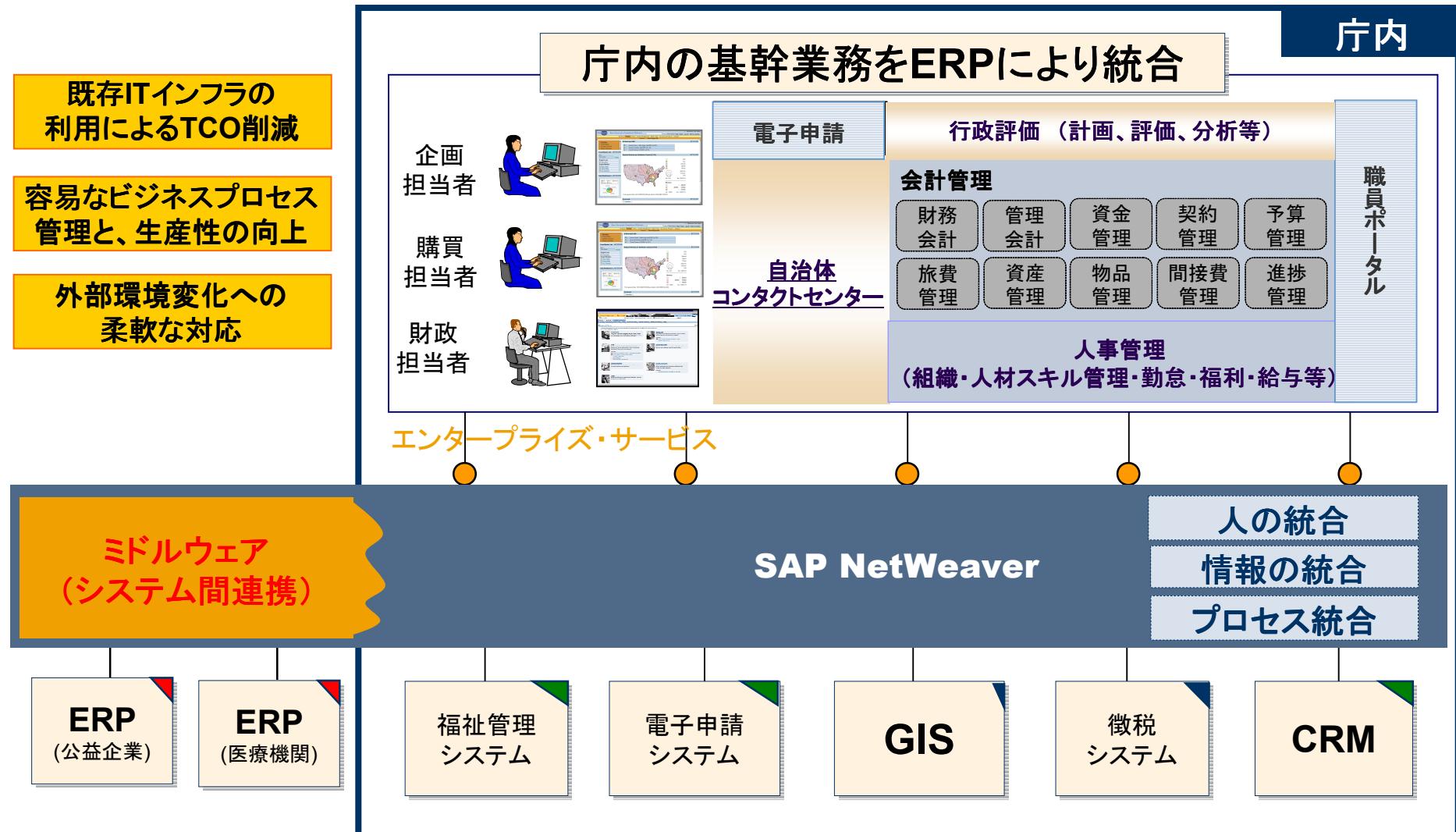
**民間委託・アウトソーシング**(民間委託による効率運営、ASPなどの利用)

**電子自治体推進**による効率化、電子申請などによる住民サービス向上

民間企業の経営の考え方や手法を取り入れたマネジメント改革の実施(**NPM**)

説得力のある**行政評価(業績評価)**システムの導入(予算執行主義から、業績評価に基づく資源配分、事業業績説明重視へ)

# 庁内基盤がオープンスタンダードであれば、既存のIT資産を有効活用することも可能

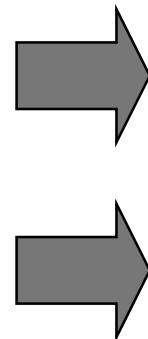


# 電子自治体構築におけるSAPソリューション例

## 電子自治体構築の課題

①

フロントエンドと  
バックエンドの統合  
による住民の利便性向上

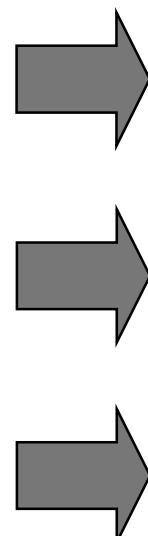


民間の経営手法の導入と  
バックオフィスの強化

住民の視点に立った  
フロントエンドの強化

②

レガシー再構築による  
ダウンサイ징と  
運用コストの削減



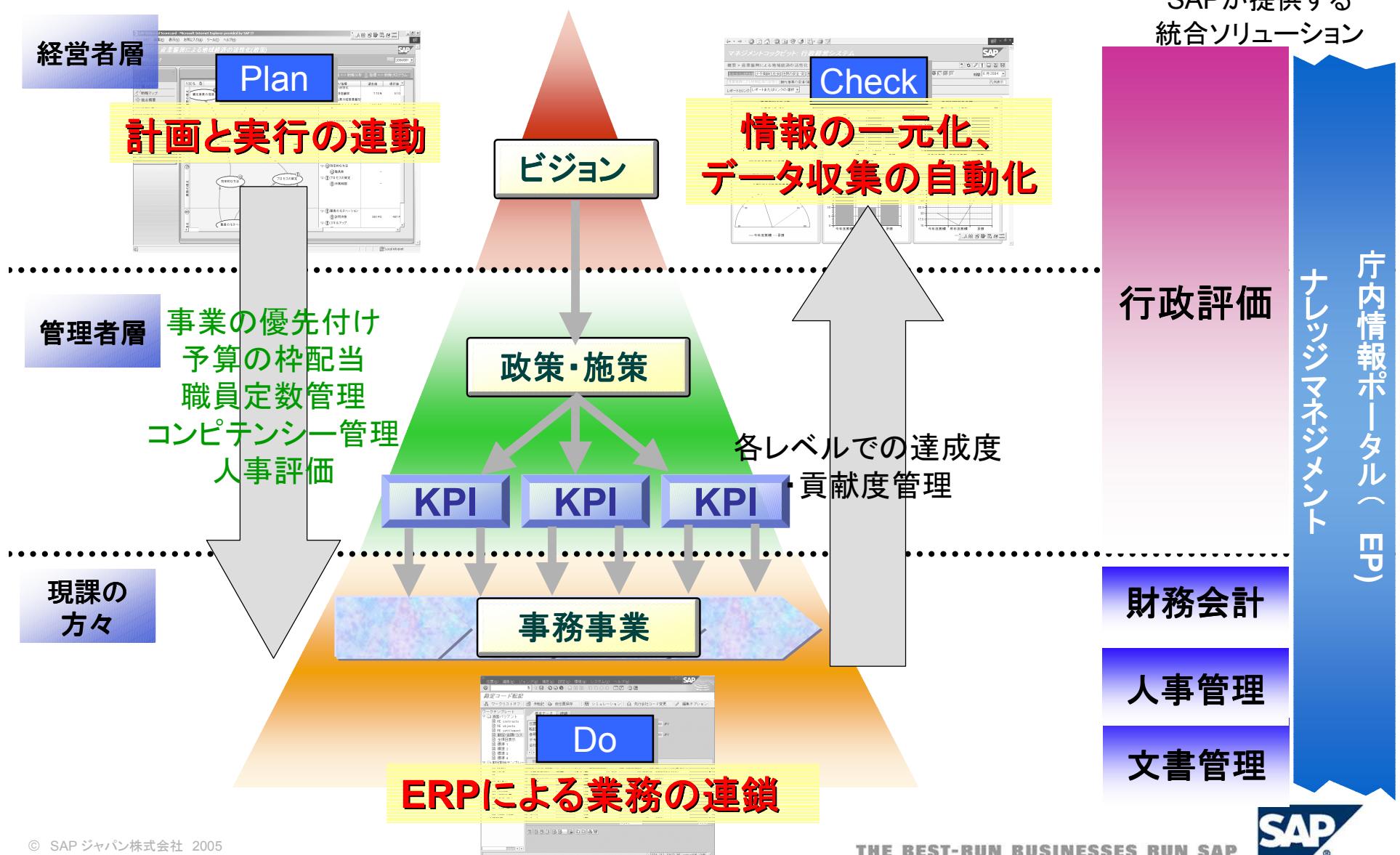
メインフレームからウェブサービス  
へのダウンサイ징

オープンプラットフォームによる  
プラットフォーム非依存

オープンスタンダードによる  
システム関連携

# SAPが提供する行政経営ソリューションの全体像

SAPのソリューションは経営者から現場までの全ての意思決定プロセスをサポート



## 1. ビジョン、政策、施策、事務事業を一気通貫に連携し、管理します

- 上長と職員の間の双方向の意思疎通が図りやすくなります
- 指標を体系立てて管理でき、指標が整理され、また指標の作成もイメージしやすくなります

## 2. 客観的な評価が可能になります

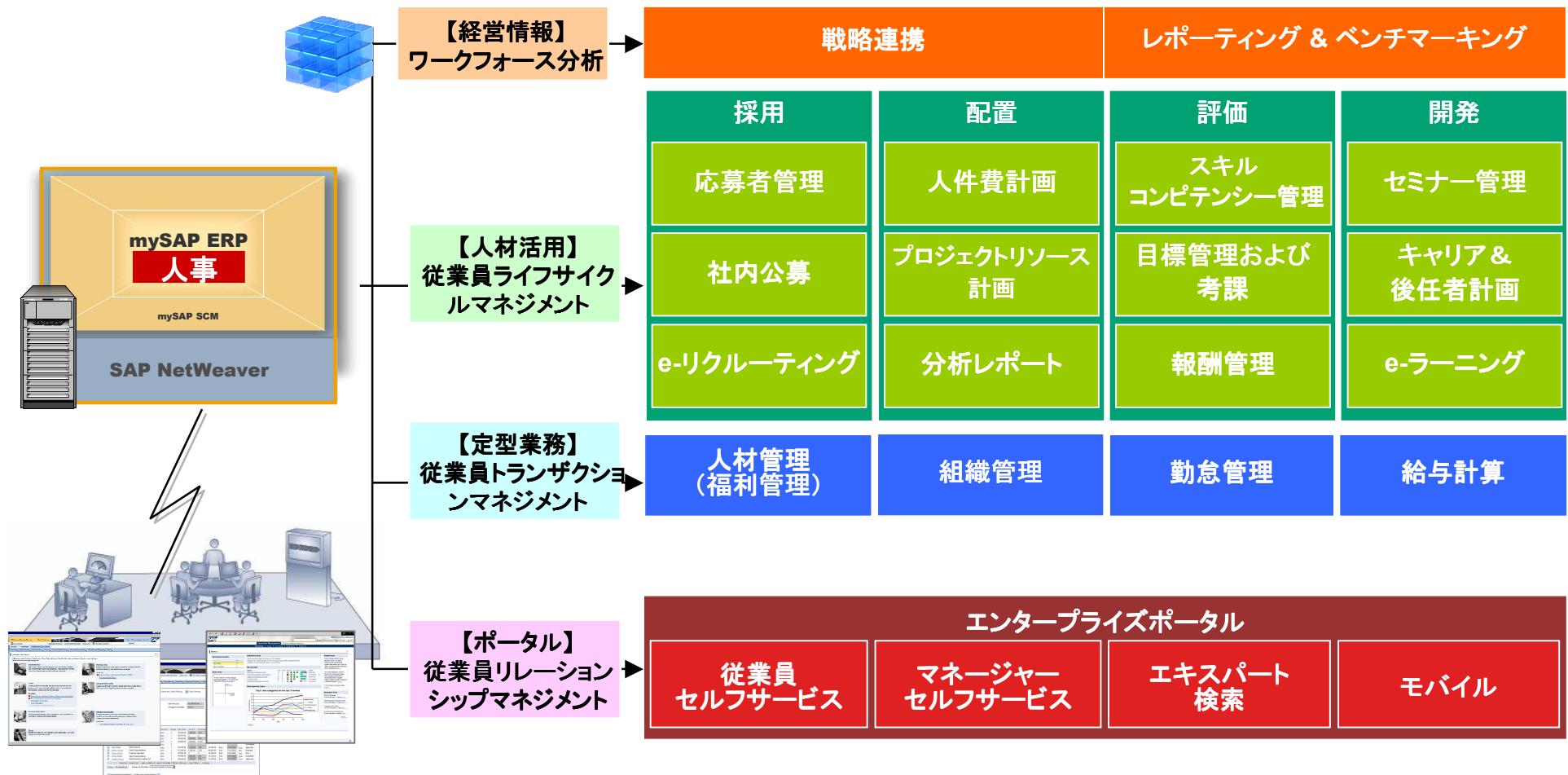
- 評価をスコア化することにより、より客観的な評価が可能になります
- 指標数値を広範囲に、外部(住民等)からの数値情報(CRMとの連携)を利用することにより客観的な評価が効率的に行えます

## 3. 住民サービスの強化につながります

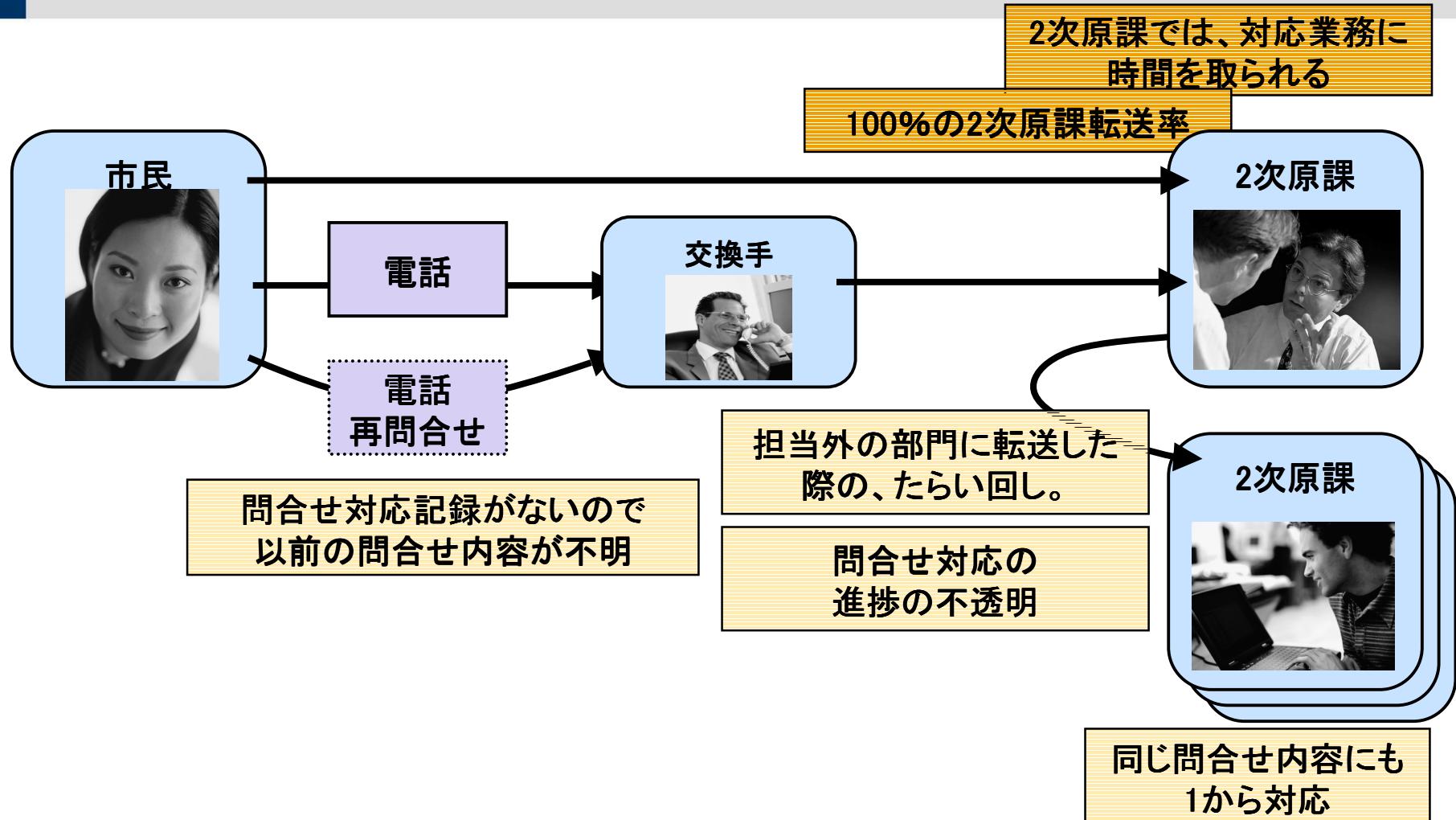
- 最終目標を住民サービスに置くことにより、職員の意識も住民サービスに置かれます
- 事務事業評価を市民に公開しても、事務事業の数の多さ、文字主体の評価シートでは市民も積極的に見ようとしないが、政策、施策評価をグラフ等で表現することにより、市民の関心が高まります

# SAP人事管理のイメージ

組織・人に関する情報を管理する機能を提供。  
一元化された統合DBにより人事情報を統合的に管理、人事情報の多面的な分析可能です。  
人事部門と多事業部門とのコラボレーションを促進します。



# これまでの、市民からの問合せ対応



# Web上での「よくあるお問合せ」検索 画面構成



市民のみなさまからよく寄せられる質問を調べることができます。

お問合せ

## よくある質問とその回答集 カタログ検索

キーワード欄に、知りたいことを入力して検索ボタンを押してください。

キーワード

住民票

検索

複数のキーワードで検索したい場合はスペースで区切ってください。

検索

### ●キーワード検索

検索したいキーワードを入力して検索することができます。

分類から選択

大分類

(選択してください)

小分類

(選択してください)

全ての検索条件から選択

戸籍・証明

- 住民票     印鑑登録・証明     転入・転出     戸籍謄抄
- 本     婚姻・離婚     その他

福祉・保険年金

- 国民健康保険     国民年金     高齢者     障害者     子供
- その他

イベント・観光・スポーツ

- お祭り     スポーツ     観光     その他

その他

法律相談・生活相談

- 法律相談     家庭生活     その他

公共施設

- 区役所     市民利用施設     その他

動物

- 犬・猫     カラス

### ●分類からの検索

大分類から小分類を絞り込んで検索することができます。

市民の方にご利用いただく「よくあるお問合せ」検索ページです。

キーワードによる検索が可能です。さらに条件を指定したい場合は

分類から条件を選択する方法と全ての検索条件から選択する方法

の二つの検索方法を用意しております。

### ●全ての検索条件からの検索

全ての検索条件の中から必要な条件を選択して検索することができます。



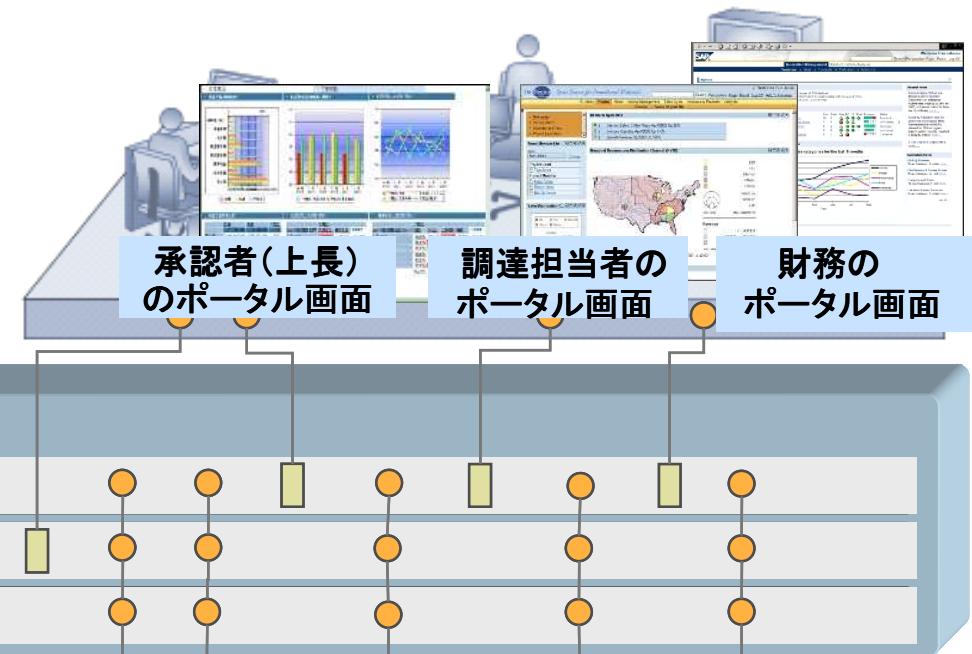
# 共通基盤を実現したときの概要イメージ 現在の基幹業務が抱える課題への解答

## 人の統合 - 使いやすさ

- 生産性改善
- 業務役割ごとのシングルアクセスポイント
- 情報収集・業務処理の自動化

## 情報の統合 - ビジネスの可視化・透明化

- 分析、意思決定のスピードアップ
- 連結ベースの経営管理

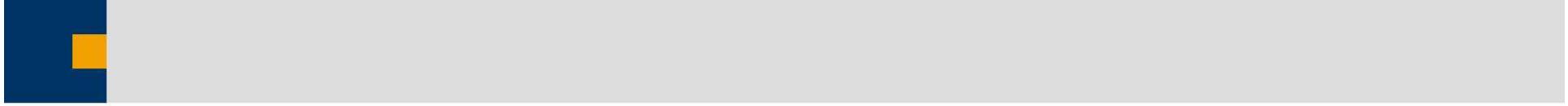


## プロセスの統合 - システム接続

- 統合コストの削減
- モデリング、実行、監視

## 拡張性 - 高い適応力

- 拡張の容易性
- CRM
- SCM
- その他のソリューション

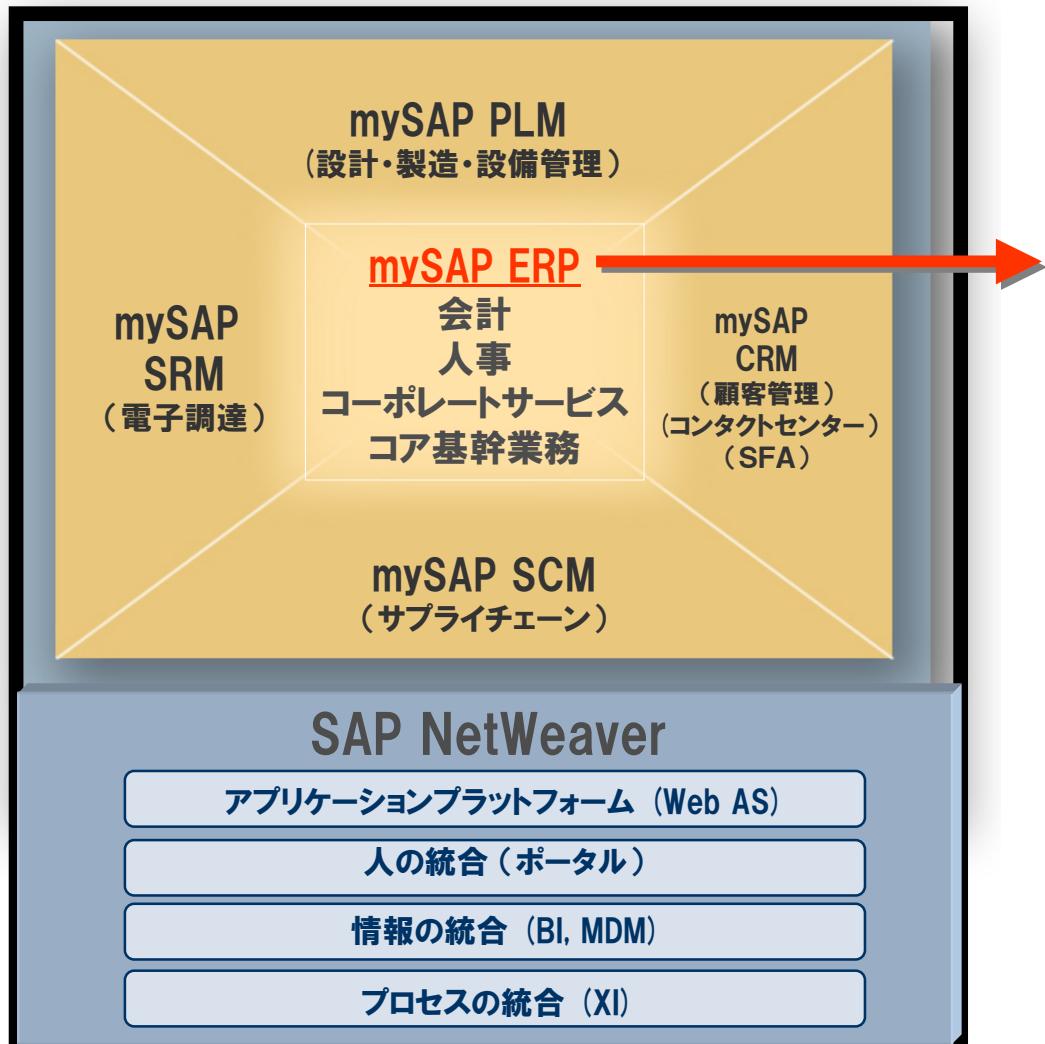


# まとめ

# ERPで提供されるソリューション群 (SAPの場合)

業種横断的に利用いただける  
統合業務アプリケーション

*mySAP Business Suite*



## 会計管理

### ■ 財務会計

総勘定元帳、連結会計、債務管理、債権管理、  
固定資産会計、ユーザ定義補助元帳、不動産管理

### ■ 財務／資金管理

資金管理、資金予算管理、金融商品管理

### ■ 資本投資管理

設備投資

### ■ 管理会計

間接費管理、製品原価管理、収益性分析  
活動基準原価計算

### ■ プロジェクト管理

基本データ、運用構成、プロジェクト計画  
プロジェクト予算、プロジェクト実行／統合、情報管理

### ■ 従業員旅費管理

出張旅費申請

### ■ 経営管理

利益セタ会計、経営情報システム、連結会計

## 人事管理

### ■ 人材管理

人材管理、採用管理、勤怠管理、給与管理

### ■ 人事計画

組織計画、セミナー管理、適正分析、人員配置計画 など

## ロジスティクス

### ■ 在庫／購買管理

### ■ 生産計画／管理

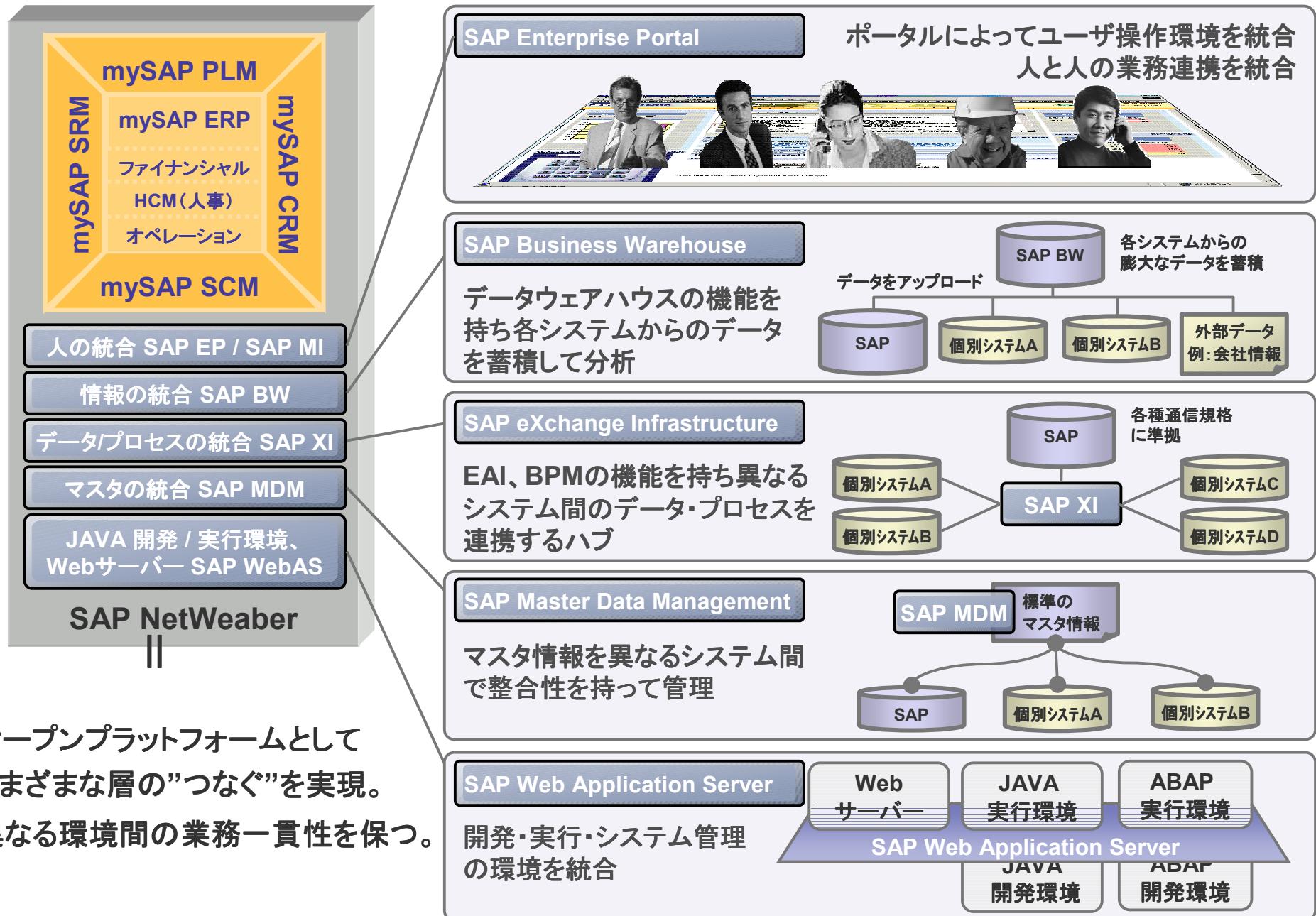
### ■ 販売管理

### ■ プラント保全

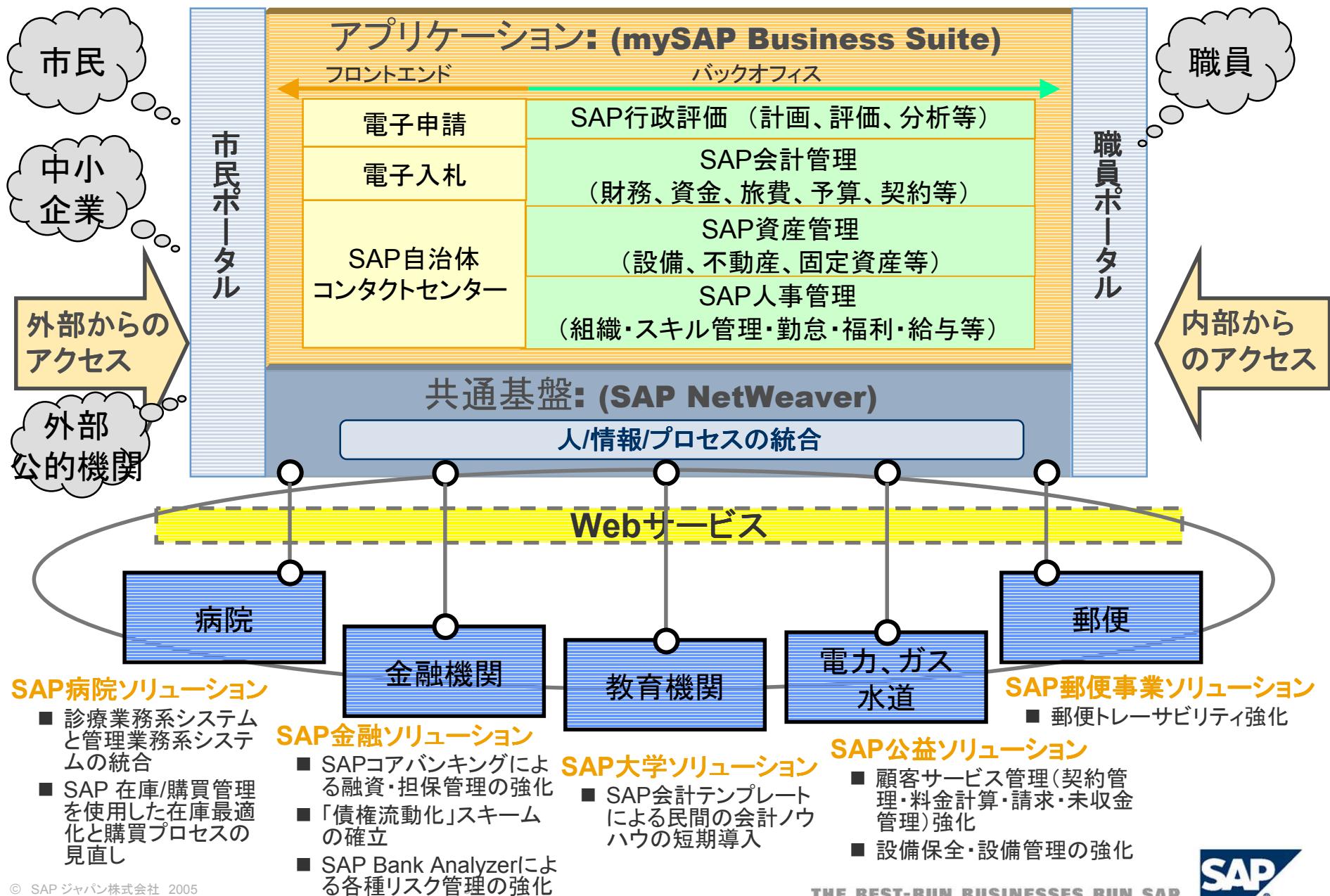
### ■ 品質管理

### ■ ロジスティクス一般

# エンタープライズ・サービス・アーキテクチャをベースとした SAP NetWeaver

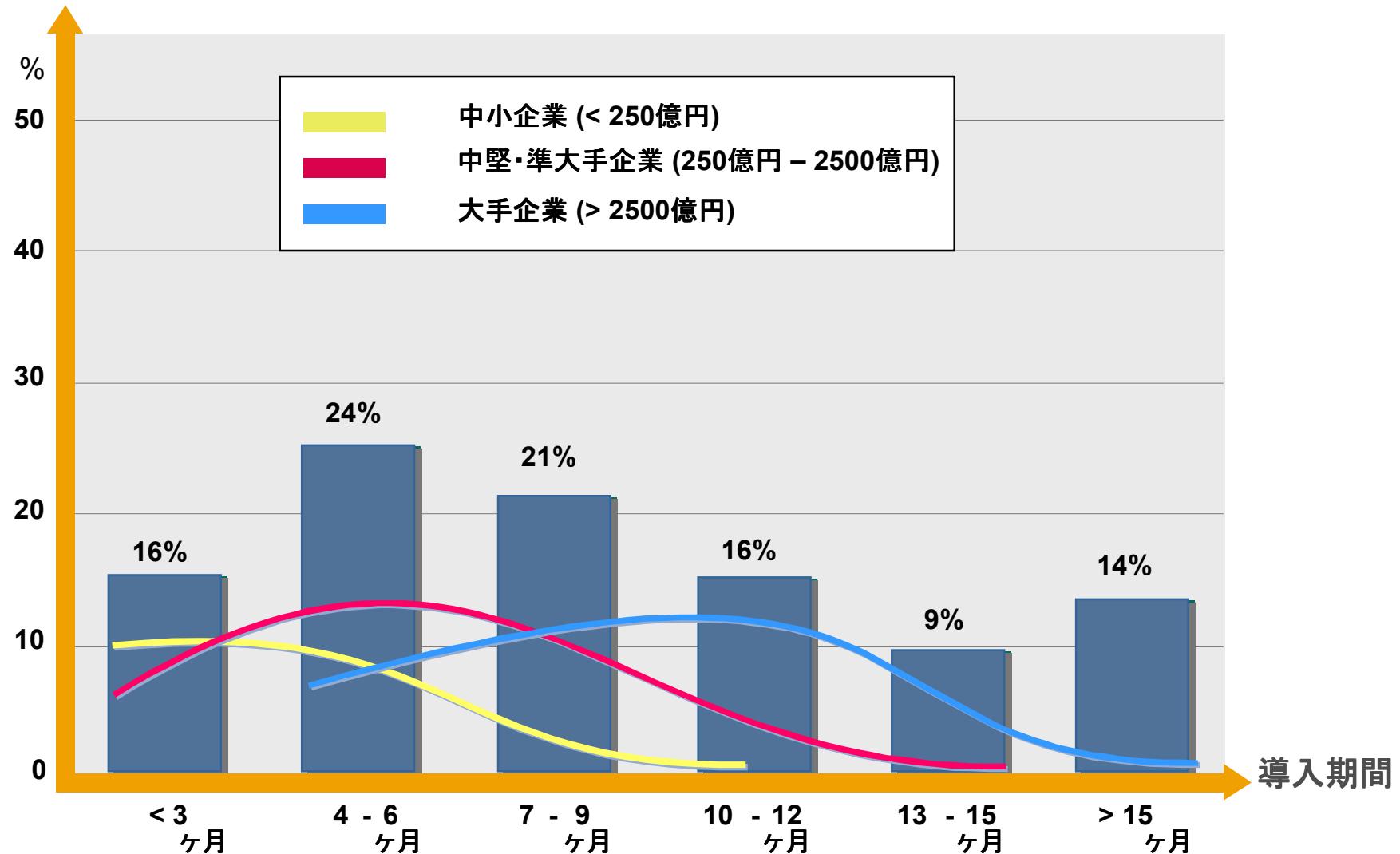


# 共通プラットフォーム構築による地域インフラの統合



## 短期間ですばやい導入を実現

SAPにおけるERP導入の61%は9ヶ月以内に完了しています



出典:2004年SAPグローバルデータ

© SAP ジャパン株式会社 2005

36

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP



# Copyright 2006 SAP AG. All Rights Reserved

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of SAP AG. The information contained herein may be changed without prior notice.

Some software products marketed by SAP AG and its distributors contain proprietary software components of other software vendors.

Microsoft®, WINDOWS®, NT®, EXCEL®, Word®, PowerPoint® and SQL Server® are registered trademarks of Microsoft Corporation.

IBM®, DB2®, DB2 Universal Database, OS/2®, Parallel Sysplex®, MVS/ESA, AIX®, S/390®, AS/400®, OS/390®, OS/400®, iSeries, pSeries, xSeries, zSeries, z/OS, AFP, Intelligent Miner, WebSphere®, Netfinity®, Tivoli®, Informix and Informix® Dynamic ServerTM are trademarks of IBM Corporation in USA and/or other countries.

ORACLE® is a registered trademark of ORACLE Corporation.

UNIX®, X/Open®, OSF/1®, and Motif® are registered trademarks of the Open Group.

Citrix®, the Citrix logo, ICA®, Program Neighborhood®, MetaFrame®, WinFrame®, VideoFrame®, MultiWin® and other Citrix product names referenced herein are trademarks of Citrix Systems, Inc.

HTML, DHTML, XML, XHTML are trademarks or registered trademarks of W3C®, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.

JAVA® is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc.

JAVASCRIPT® is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc., used under license for technology invented and implemented by Netscape.

MarketSet and Enterprise Buyer are jointly owned trademarks of SAP AG and Commerce One.

SAP, R/3, mySAP, mySAP.com, xApps, xApp, SAP NetWeaver and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and in several other countries all over the world. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies. Data contained in this document serves information purposes only. National product specifications may vary.