



# マッシュアップ・テクノロジーの活用

2007/11/19

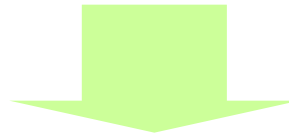
日本アイ・ビー・エム株式会社  
ソフトウェア開発研究所

若尾 正樹

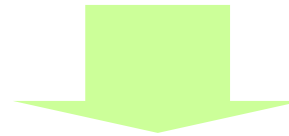


# ITシステムの課題

- 企業が自らのビジネスのために保持している膨大なデータ
- そのデータを活用して実際のビジネスをまわすビジネス・ユーザー



これらをいかに活用するかがITシステムの課題



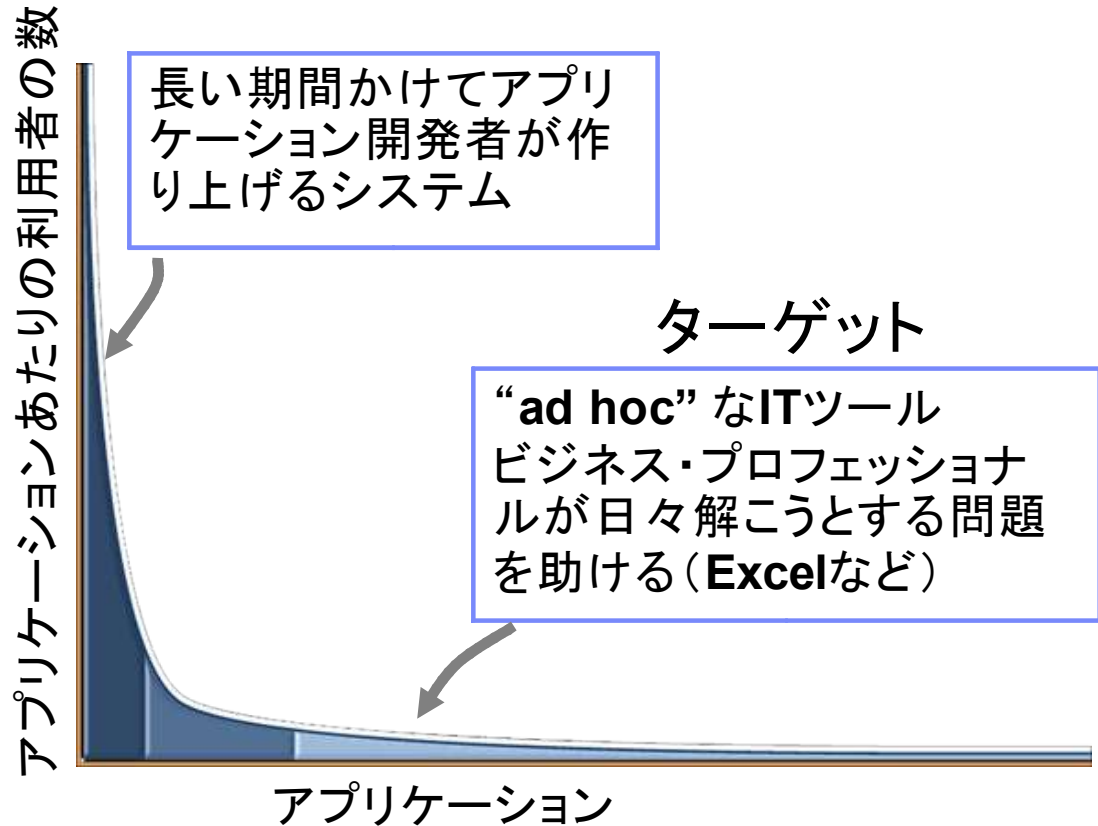
## ドメイン・エキスパートの力の活用

- Collaboration ... blog, wiki, social bookmark, messaging...
- Technology ... service, mash-up, ajax, browser tool...

# Situational アプリケーション開発 DIY(セルフ・サービス)によるアプリケーション開発

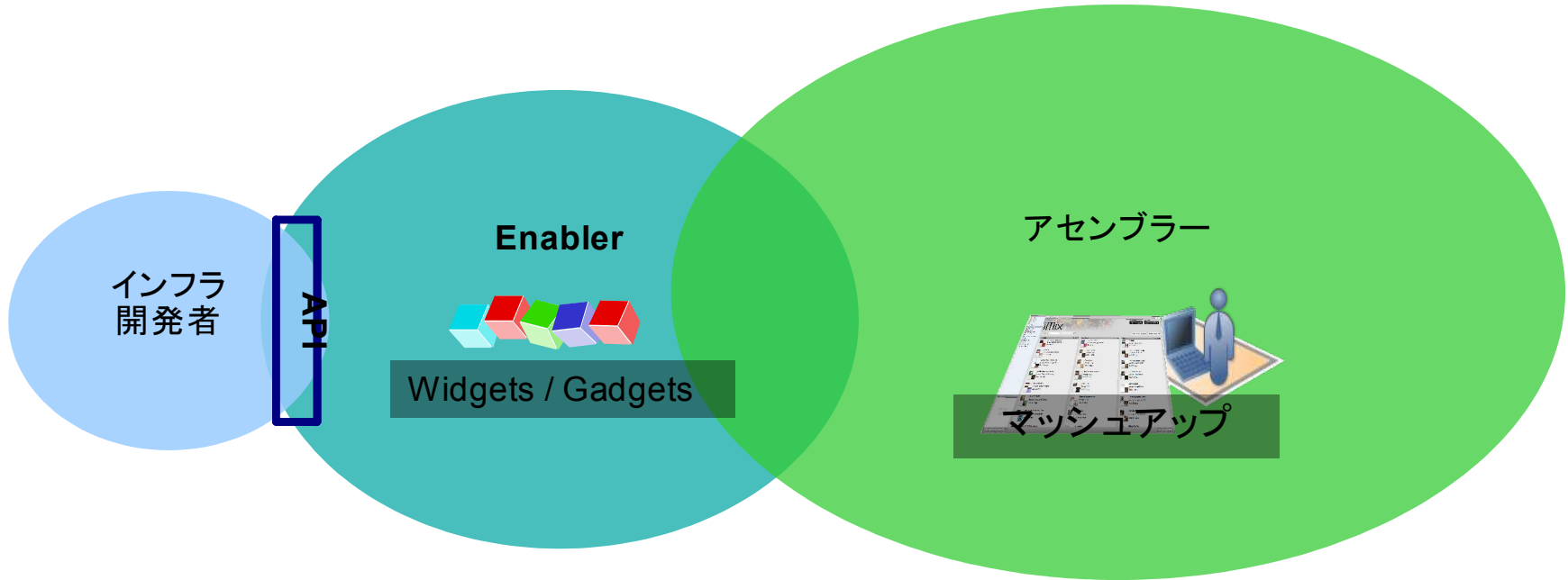
## Situationalアプリケーション:

- とにかく今すぐ必要
- 今必要な要件さえ満たせばよい
- 同じ要件を持つ仲間と共有したい
- 状況に応じて、どんどん改変していきたい
- 例: Excellによるアプリケーション



# アプリケーションに対する役割の変化

- インフラ開発者
- アプリケーション開発者 → Enabler: マッシュアップのためのコンテンツを提供
- アプリケーション利用者 → アセンブラー: マッシュアップによってビジネスを加速



## Roles

**Programmers**

PHP, J2EE, .NET, etc

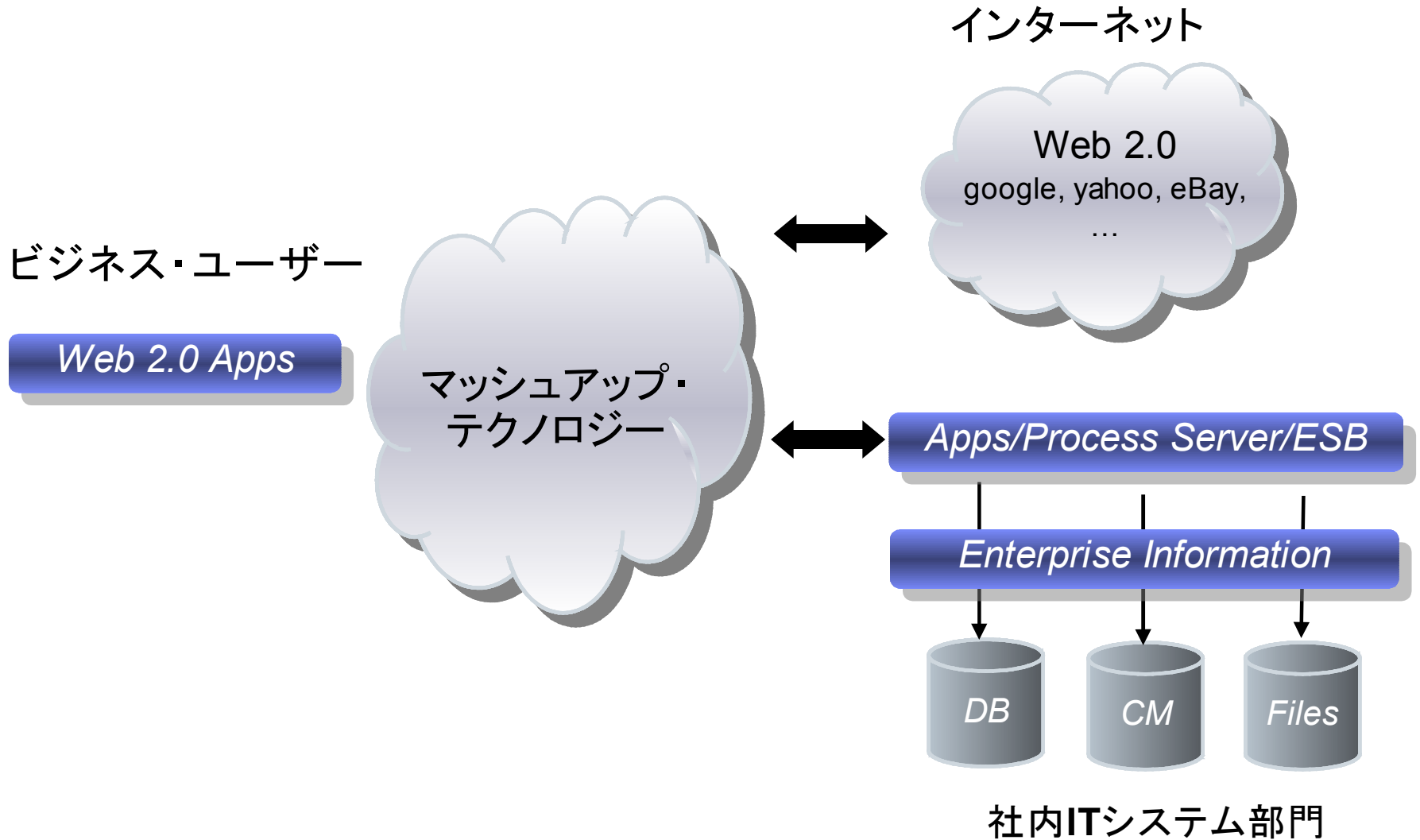
**Analysts, DBAs**

Feed creation & transformation

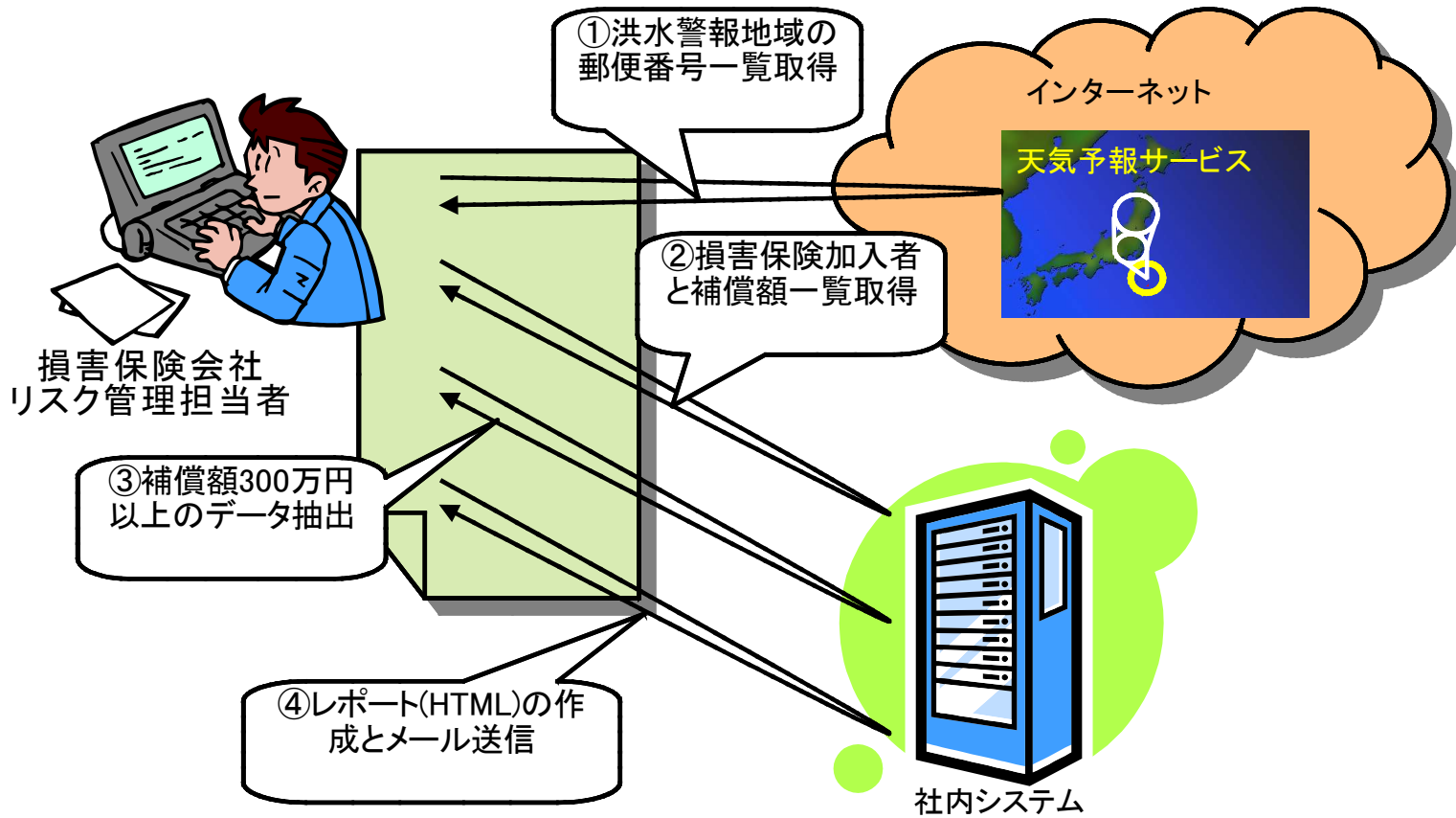
**LOB, Knowledge Worker**

Content manipulation

# マッシュアップの企業内での活用



# 企業内での活用: 例えば損害保険会社で



# 期待: マッシュアップとそれを支えるテクノロジーによって

## 現状抱える問題

### ITとビジネス部門の間のギャップ

- コミュニケーション・ロスによる非直感的なインターフェース
- ラビッド・プロトタイプのようなことは行われ(できない)ため、ギャップがさらに広がる

### 変化に対応する即応性・柔軟性の欠如

- アプリケーション開発に時間がかかり過ぎるため、ビジネス要件の変化に対応しきれない
- 日々の業務のちょっとした改善のための数や種類の多い小さなアプリケーションは費用対効果の問題でITシステム部門では開発できない



### • RESTのような軽量なWeb API化によって

- 再利用性が高く、外部・内部からの多様なデータやサービスが利用可能となり、
- さまざまな情報ソースを簡単に結合できる仕組み(AJAX、Dojo、**ブラウザ・ツール**)によって
  - 新しいビジネス要件への対応を素早く行うことができるようになる

### 結果

- 自分で必要なものを作ることができるセルフ・サービス開発 (Situationalアプリケーション) が実現
  - アプリケーション開発に必要な時間やコストの削減
  - ビジネス・ユーザーに必要な機能と直感的なインターフェースを持ったアプリケーションの開発が可能となる

# 製品のWeb API化

- 例えば
  - Lotus Connections (Blog, Social Bookmarkなどの情報をREST APIで取得可能)
    - [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/ltscnct/v1r0/index.jsp?topic=/com.ibm.help.lotus.connections.api.doc/html/lcapi\\_welcome.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/ltscnct/v1r0/index.jsp?topic=/com.ibm.help.lotus.connections.api.doc/html/lcapi_welcome.html)
  - OmniFind REST API
    - <http://www-06.ibm.com/jp/developerworks/db2/library/techarticle/dm-0704choi/>
  - Jazz
    - <http://jazz.net>
  
- 新しいアイデアの実現
  - Lotus Connectionのプロフィール情報のWebAPI化
    - 他者との関係図、地図へのマップなど
    - コンセプト・デモ→IBM社員情報
  
- カスタマイズ
  - 製品をまたがったカスタム・アプリケーションをユーザー自身が作成することができる
  - 製品が提供しているユーザー・インターフェースでないものをユーザー自身が容易に生成することができる



# マッシュアップを推進するための環境

- Web API化を支援するテクノロジーやツール
  - Web 2.0 Starter Toolkit for IBM DB2 (alphaWorks)
    - <http://www.alphaworks.ibm.com/tech/web2db2>
  - Project Zero
    - <http://www.projectzero.org/>
  - IBM Mashup Starter Kit (alphaWorks)
    - <http://www.alphaworks.ibm.com/tech/ibmmask>
- Web APIのカatalog・サービス
  - IBM Mashup Starter Kit (alphaWorks)
- アセンブルするためのテクノロジー(開発者向け)
  - JavaScriptツールキット
    - Dojo Toolkit
  - IBM WebSphere Application Server Feature Pack for Web 2.0 Beta Program
    - <https://www14.software.ibm.com/iwm/web/cc/earlyprograms/websphere/ibmajaxw/>
- アセンブルを容易にするツール(アセンブラー向け)
  - Project Zero
  - IBM Mashup Starter Kit (alphaWorks)
    - QEDWiki
  - 大和研究所で開発中のブラウザ・ツール

# デモ

- アセンブリー・ツール
  - QEDWiki
    - Widgetベースのアセンブリー・ツール
    - IBM Mashup Starter Kitに含まれる
    - alphaWorks Services からオンラインでも利用可能
      - <http://services.alphaworks.ibm.com/>
- 日本IBM大和ソフトウェア開発研究所で開発中のマッシュアップツール
  - Web APIを直接活用するアセンブリー・ツール
- 共通の特徴
  - ブラウザだけでマッシュアップを実現
  - プログラミングなし



# QEDWiki

- ブラウザベースのアセンブリー・ツール
- Wikiスタイルで開発
  - ページを共有
  - コラボレーション
- Widgetを配置し、Widget間の関係を記述することによるアSEMBル
  - WidgetはPHPおよびJavaScriptを利用して記述する
  - WidgetはMashupHubに登録しておけば再利用が可能
- ポートレットを配置していく感覚でマッシュアップ・ページを作成
- Widgetの品揃えがキー
- デモ・ムービー
  - “alphaworks QEDWiki flash” を検索

## 日本IBM大和ソフトウェア開発研究所で開発中のマッシュアップツール

- ブラウザ・ベースのアセンブリー・ツール
- RESTful APIをアSEMBルする
- スプレッド・シートUIでデータ変換などを記述
- Dojo Toolkitを活用
  - 生成されるものはDojoマークアップ
    - dojo.widget, dojo.wire, dojo.data などを活用
  - UIはDojoによって拡張
- Webページを作成する感覚でマッシュアップ・ページを作成
  
- 参照
  - <http://www-06.ibm.com/jp/software/academic/event/scp07/tool.pdf>



# 課題

- セキュリティ、ガバナンス
  - 隣のサービス信頼できるのか？
  - 社員が勝手に作ったものを他の人が使って大丈夫？
- サービスの保障
  - 外部のサービスは使えるのか？
  - 誰が保障するのか？
- 標準化
  - 今作ったものいつまで使える？
  - 他のところで作ったものにつながらないじゃない
  - Open Ajax Alliance - Widget の標準化
- 社内システムのサービス化
  - 技術的問題
  - 会社としての方針

# 商標

- IBM, Lotus, WebSphere, OmniFind, alphaWorks, developerWorks はIBM Corporationの商標です。
- 他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。