

embarcadero®  
**TECH VISION 20**  
*Implementing amazing apps*

**サービス指向アプローチと  
モダンWebアプリケーションの構築 ~ カスタマーショーケース**

藤井 等  
エンバカデロ・テクノロジーズ 日本法人代表

# モダンWebアプリケーションとは...

## ■ ユーザー視点

- インタラクティブ
- レスポンスがいい
- クール
- アジャイル

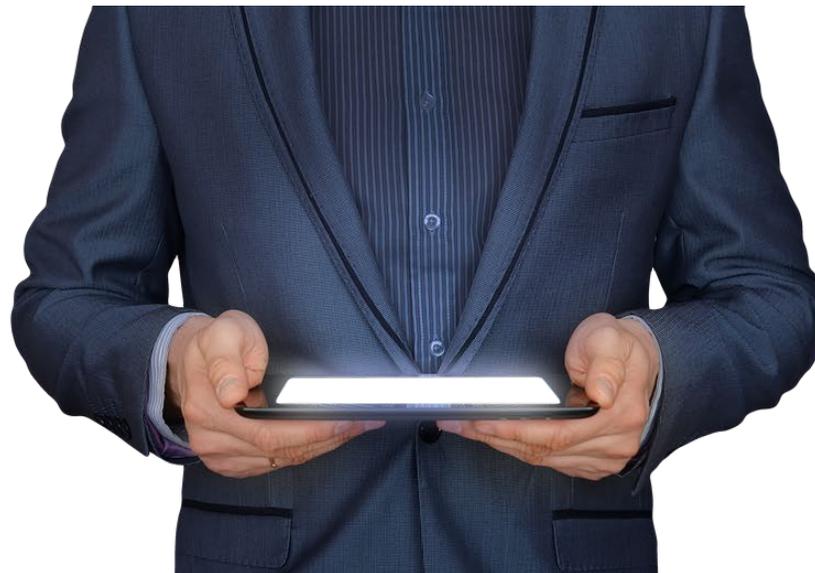
:



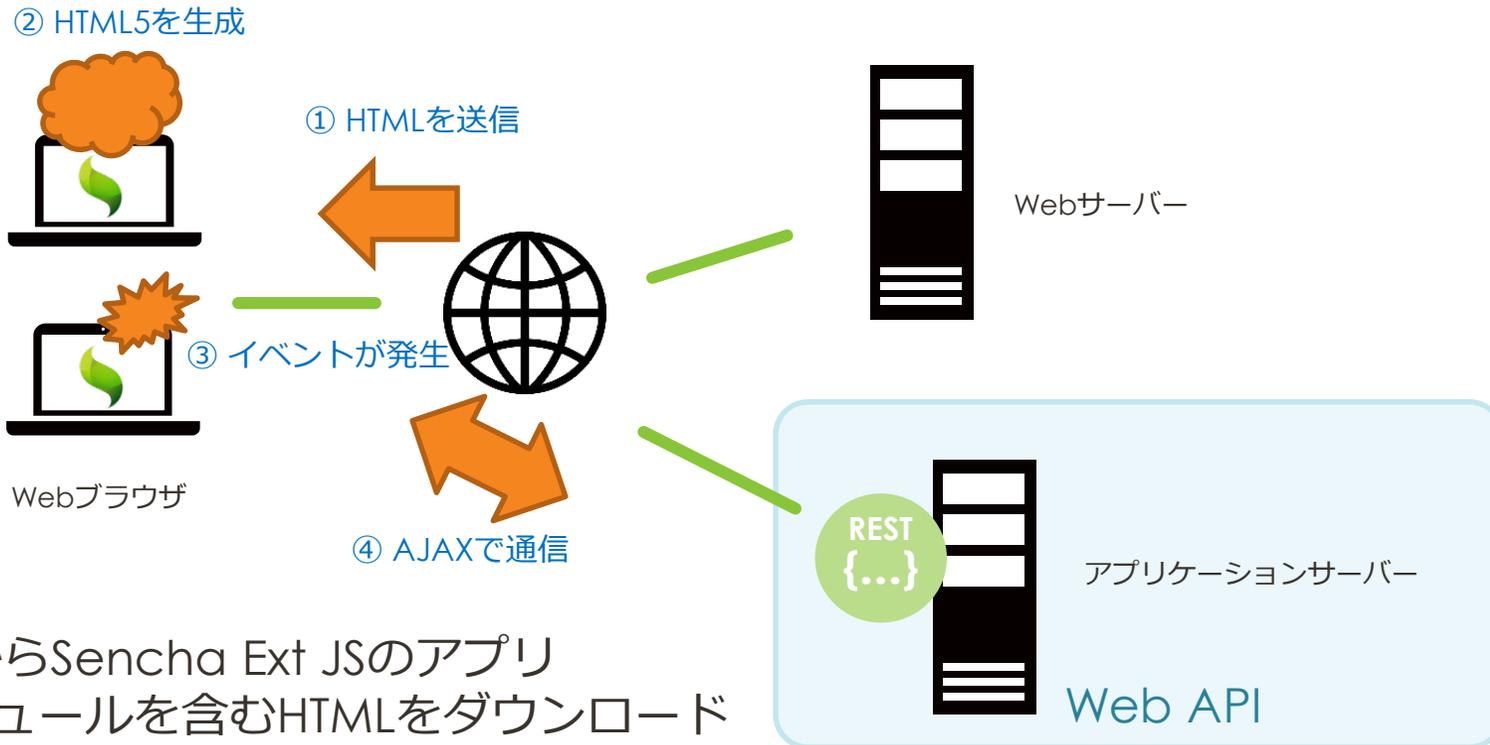
## ■ デベロッパー視点

- JavaScriptフレームワーク
- AJAX
- テーマ
- コンポーネント

:



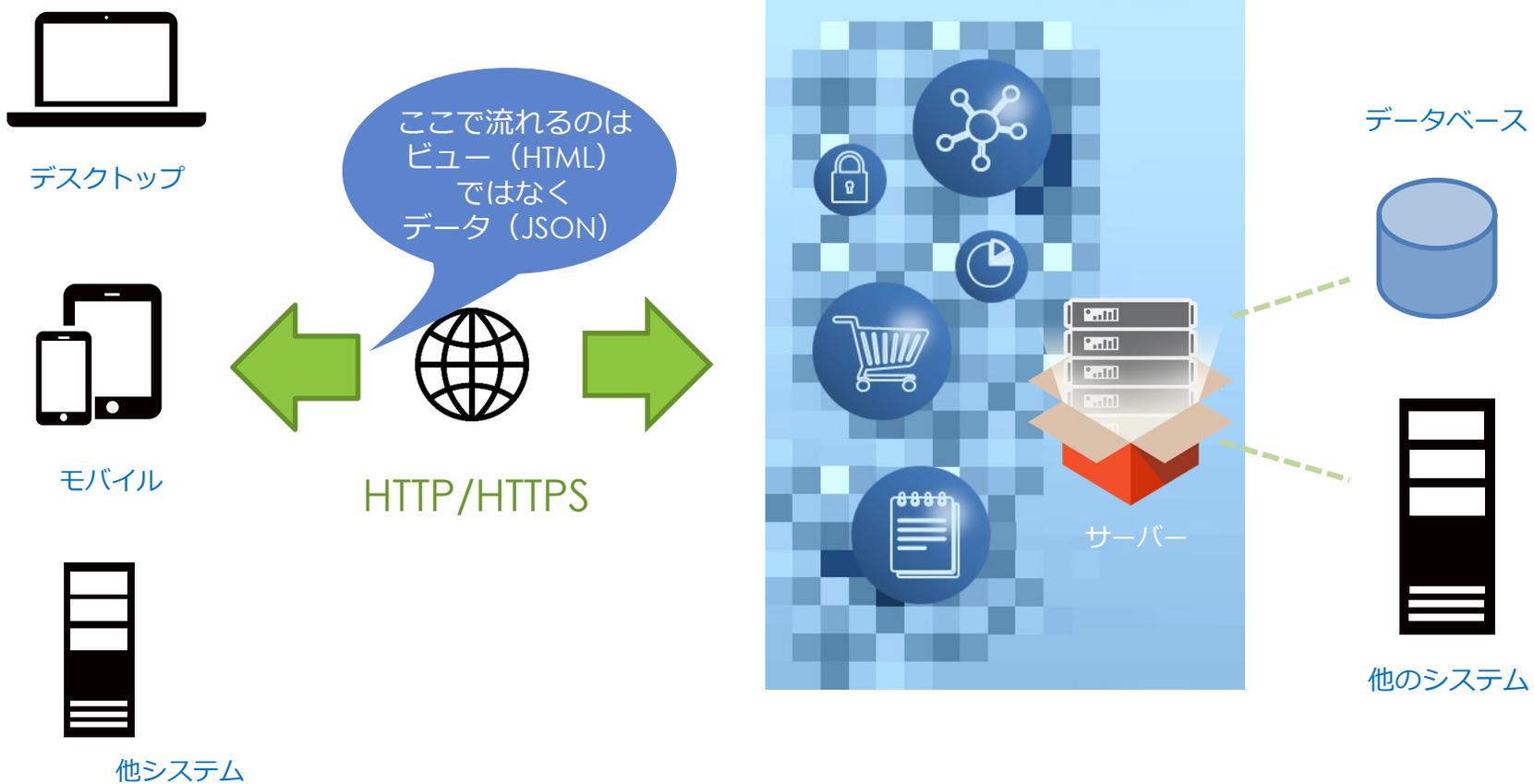
# JavaScriptベースのWebアプリケーション構成



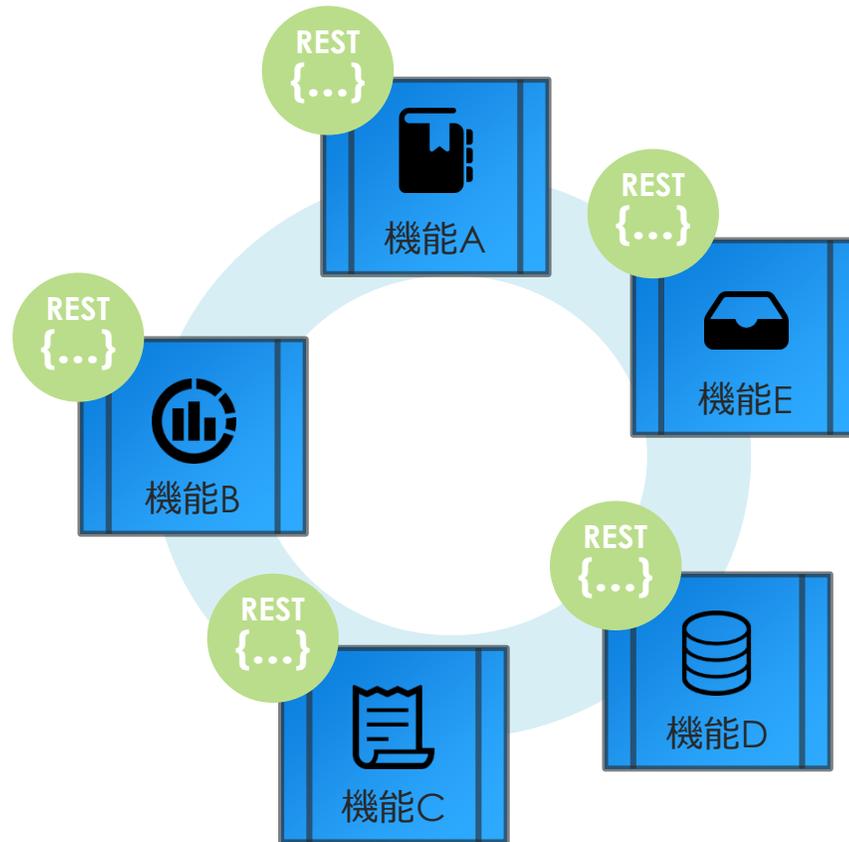
## 動作のシナリオ :

- ① WebサーバーからSencha Ext JSのアプリケーションモジュールを含むHTMLをダウンロード
- ② Webブラウザ上でExt JSがUIを構成するHTML5を生成
- ③ コンポーネントに対する操作に対してJSイベントが発生し、コードを実行
- ④ AJAXによりデータを取得してUIに表示

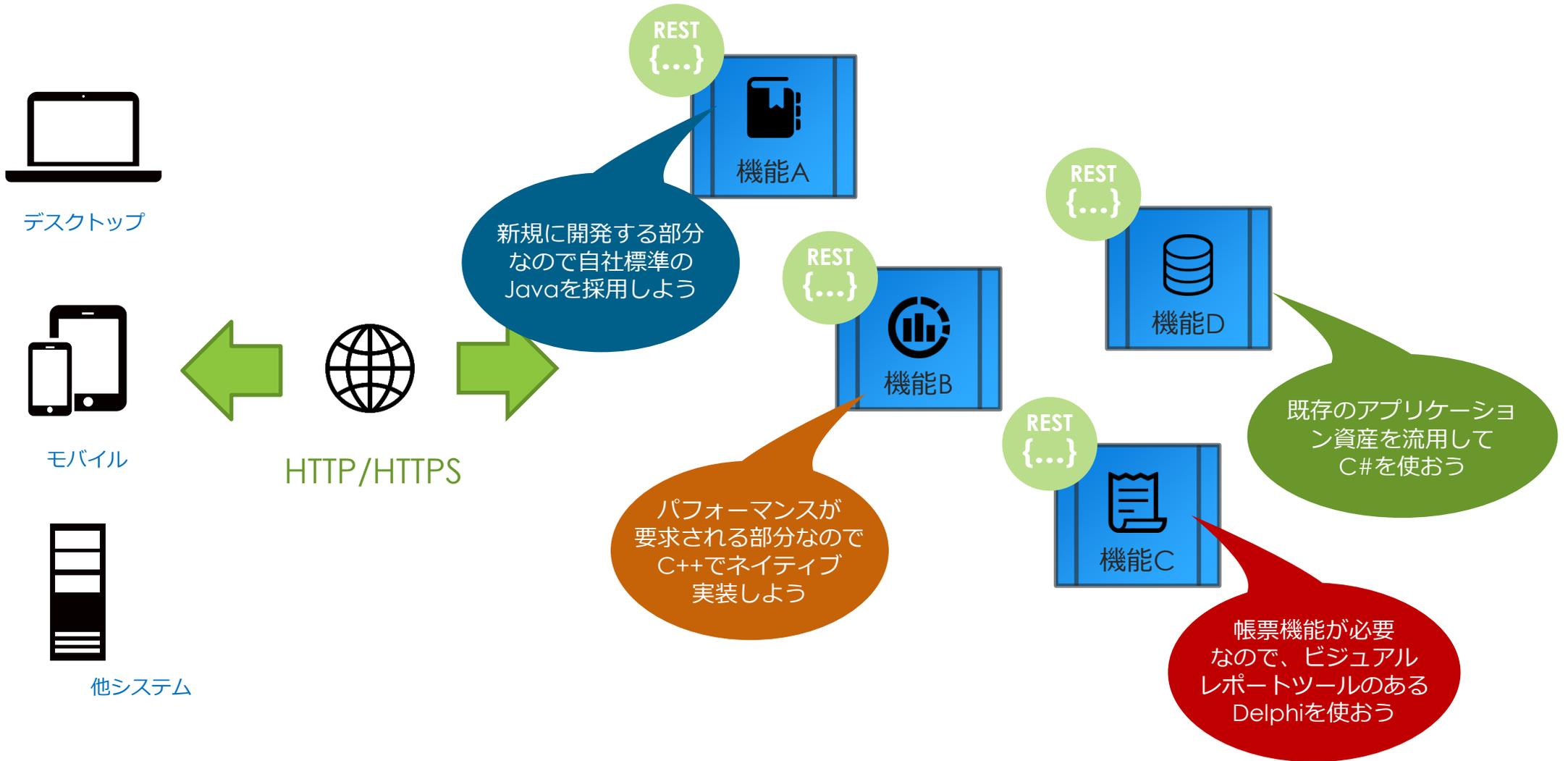
# Web APIのイメージ



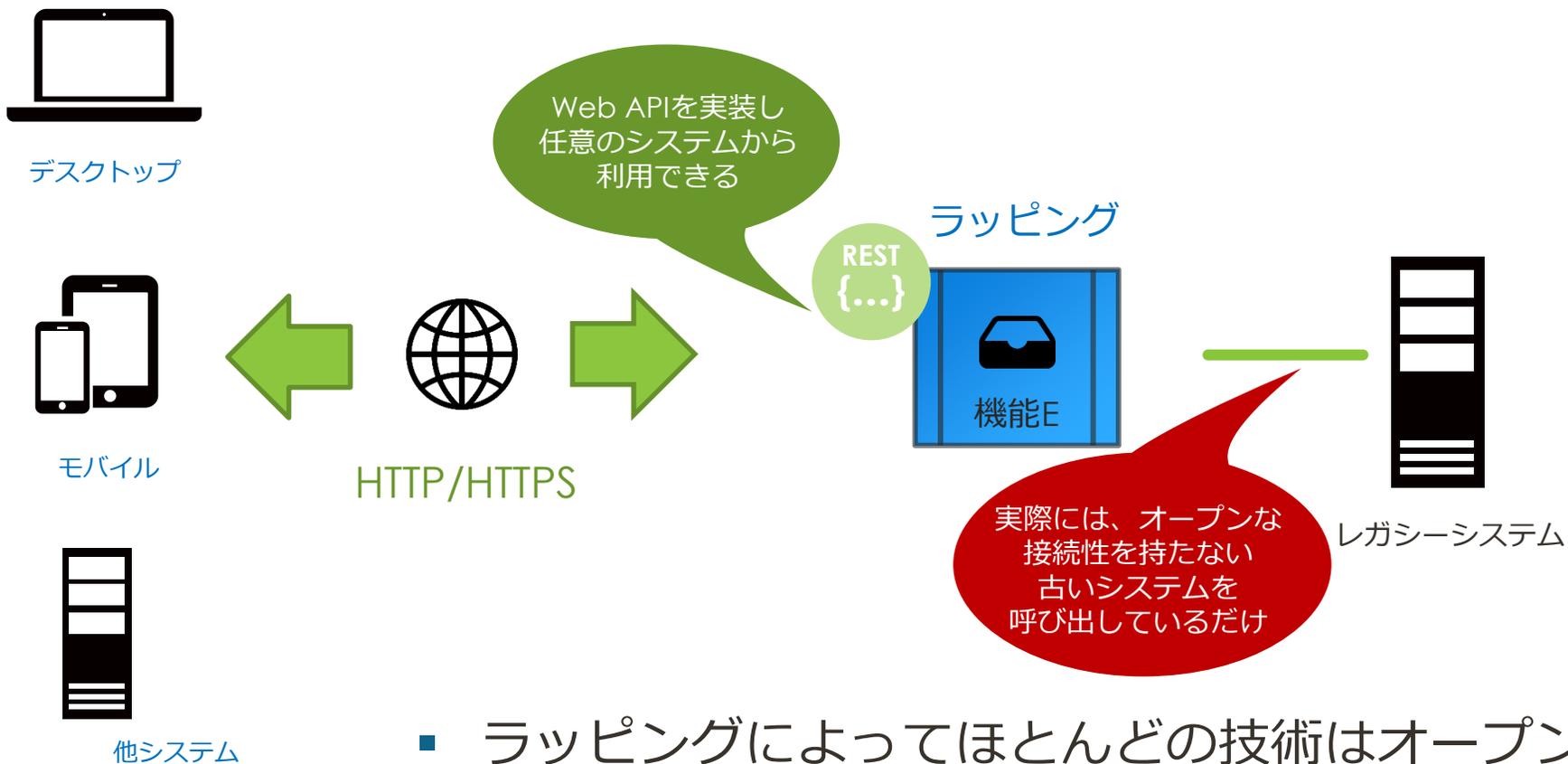
# サービスが連携してひとつのシステムを形成



# Web APIという共通ルールを守れば適材適所が可能



# オープンな接続性を用意できない技術の場合にはどうか？



- ラッピングによってほとんどの技術はオープンな世界につなげることができる

# 本日紹介する取り組み例...

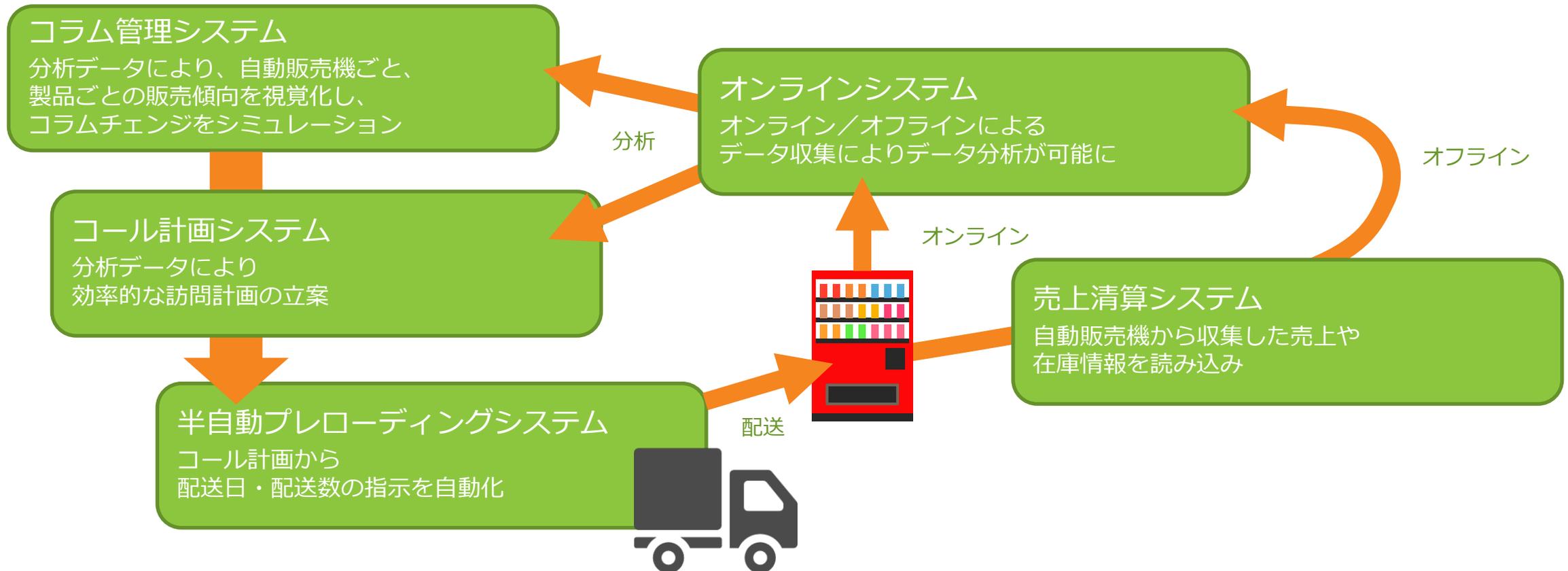
- 株式会社ヒスコム
  - 本社：富山県砺波市
  - 2003年、北陸コカ・コーラボトリング株式会社が母体となり設立
  - 自動販売機、コールセンター、ロジスティックスなどのソリューションを提供



今回、自動販売機向けソリューションをWebベースで提供するにあたり、Sencha Ext JS + Delphi / RAD Serverを採用しました。

# 自動販売機向けソリューションとは

- 自動販売機の売上と在庫管理をデータ化。現場の作業を効率化



# Webベースでも以下の要求が必須

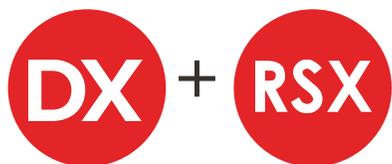
- ドラッグ&ドロップによる直感的な操作
  - コラムチェンジのシミュレーションは試行錯誤が可能でなければならない
- グリッドベースのデータ表示とセル内チャート
  - コール計画を俯瞰でき、販売傾向を可視化できるユーザーインターフェイス
- データのエクスポート
  - 表示したデータを他システムでの活用できるようにする
- さらに...
  - マップを利用したコール先の表示・ガイド
  - 顧客ごとの要件に合致するようマルチデータベースに対応
  - 海外展開をにらんだ国際化対応 (=多言語対応)



# 選択した開発ソリューション



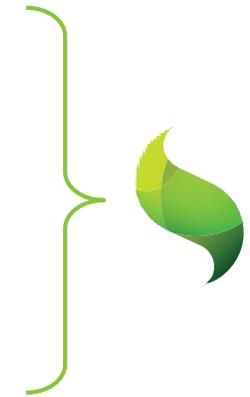
- Sencha Ext JS
  - モダンWebアプリケーション構築のためのJavaScriptフレームワーク
  - グリッド、チャートを含む豊富なコンポーネント
  - 任意のWeb APIからデータを取得し、Webクライアントでハンドリング



- Delphi + RAD Server
  - 驚異的な生産性を実現したビジュアル開発ツール
  - サーバーサイド開発にもビジュアル開発の手法を導入
  - Senchaと親和性が高いWeb API実装が可能なRAD Server
  - 多様なデータベースにコンポーネントベースで共通のアクセス方式を提供するFireDAC

# 技術選定の過程でプロトタイプを用意

- ドラッグ&ドロップによる直感的な操作
  - Ext JSのドラッグ&ドロップサポートを活用
- グリッドベースのデータ表示とセル内チャート
  - グリッドのセル描画にチャートを活用
- データのエクスポート
  - エクスポーターを活用
  
- 顧客ごとの要件に合致するようマルチデータベースに対応
  - Ext JS側ではWeb APIを利用するのみ
  - FireDACによるデータアクセスをRAD Serverで利用
  - RAD Server上にExt JSで利用可能なWeb APIを実装



# Demonstration

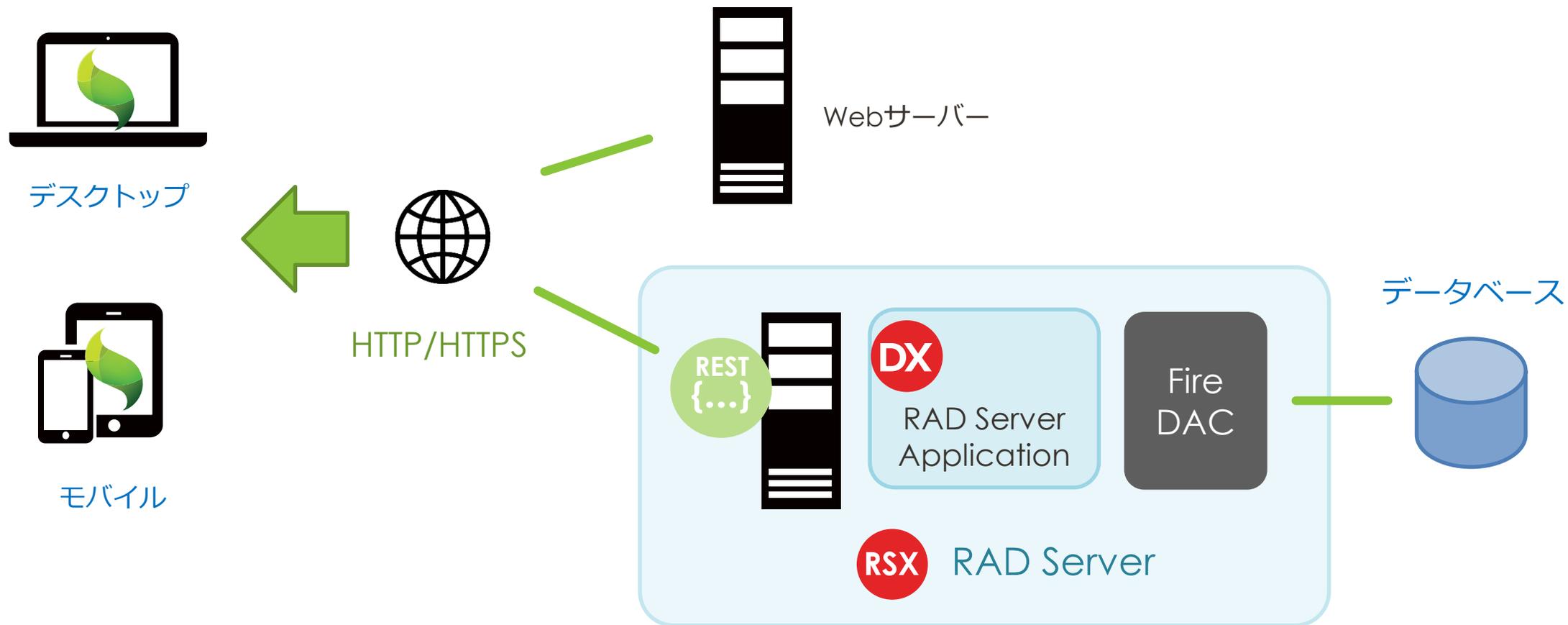


わたなべ たけゆき

## 渡辺 剛幸 様

株式会社ヒスコム  
執行役員IT企画推進室室長  
シニアコンサルタント

# 構成概念図



# まとめ

- 従来型のデスクトップアプリのUXをWebアプリ化できる時代になっている
- それを実現するにはSenchaが有効
- UIまわりだけでなくバックエンドを同時考える必要がある
- Web API化するという観点に立てば任意の既存資産がWeb拡張の入口に
- RAD Serverは、Delphi / C++Builderユーザーにとって極めて有効なWeb化／クラウド化ソリューション
- 新規開発のWeb API構築でも、ビジュアル開発、マルチデータベースサポートなどRAD Serverの利点は多い

# THANKS!

[www.embarcadero.com/jp](http://www.embarcadero.com/jp)