

30TH EMBARCADERO DEVELOPER CAMP

第30回 エンバカデロ・デベロッパーキャンプ・ツアー

「業務システムにモバイルを！
実践エンタープライズモバイル
開発プロジェクト」

エンバカデロ・テクノロジーズ
シニア・セールスコンサルタント 伊賀 敏樹

アジェンダ

- 自己紹介
- モバイルに取り組まなくてはならない理由
- まずモバイルアプリ開発の基本から
- エンタープライズモバイル開発の定番
- プロジェクトを進めるにあたって重要なこと
- まとめ

自己紹介



伊賀 敏樹(いが としき)

エンバカデロ・テクノロジーズ
シニア・セールスコンサルタント

筑波大学第一学群自然学類卒業。ユーザー系情報システム子会社およびシステムインテグレーターにおいてパッケージソフト開発やシステム開発を手がけ、アプリケーション開発および関連する様々な技術的な経験をした後、エンバカデロ・テクノロジーズに入社。現在、シニア・セールスコンサルタントとして、製品エヴァンジェリズム活動、コンテンツ作成、講師など様々な業務を担当。著書に、『やさしく学ぶ基礎からのJDBC』（毎日コミュニケーションズ）、『Javaプログラミング アプリケーション編 ステップアップラーニング』（技術評論社）、『Javaエンジニア養成読本』（技術評論社・共著）など。趣味はヴァイオリン演奏で、アマチュアオーケストラなどに所属している。

業務システムにモバイルを！
実践エンタープライズモバイル開発プロジェクト

モバイルに取り組まなくては ならない理由

スマートフォン・タブレットが普通になりましたよね

- 数年前にはスマートフォンやタブレットの企業導入だけで話題になりましたが...
 - 今では普通の情報端末のひとつ
 - スマホやタブレットの導入そのものではなく、どう活用するかにフォーカス
 - スマホ・タブレットで業務をどう変換するか?



© youtodesign.com

開発者にとっての状況の変化は?

- 数年前までは...
 - スマホ、タブレットはサポートしてほしいプラットフォームのひとつ
 - Webアプリで対応しておけば...
- 現在は...
 - Windowsであってもタブレット型が普及
 - スマホ、タブレットのサポートは当たり前
 - クラウドを活用した多様なサービス
 - 単なる「スマホ対応」ではなく、ソフトウェア技術でどう業務を変革するかに主眼が...



© freedesignfile.com

デスクトップが主流だった開発者も行うべきこと

- モバイルの開発の流儀を理解する
 - モバイル固有のお約束ごと
 - モバイルならではの配慮
 - デスクトップと両立するための配慮
- モバイルの正しい活用の仕方を理解する
 - 単なるモバイル対応で終わらないために
 - 「使えないコンピュータ」のダメージはモバイルはさらに大きい



© avaxhome.ws

業務システムにモバイルを！
実践エンタープライズモバイル開発プロジェクト

まずモバイルアプリ開発の基本から

モバイルアプリ開発で押さえておくべきこと

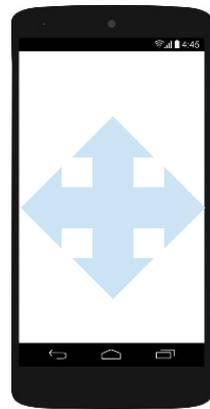
- デバイス固有の知識
 - 実機なしで開発は無理
 - まずターゲットプラットフォームでの流儀を理解しておく
- 配置に関する知識
 - RAD Studioが多くのことをやってくれます
 - しかし、iOS、Androidなど、それぞれのやり方、ノウハウがあります(詳しくは細川さんのセッション^(※)を聴講してください)



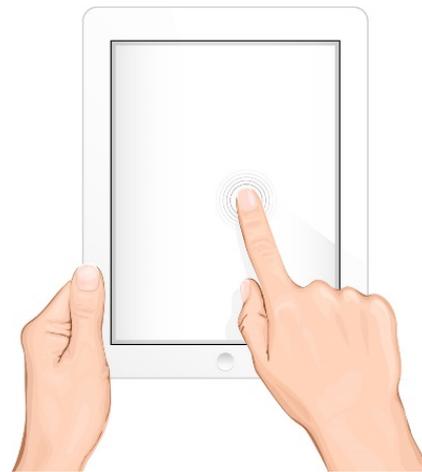
※「RAD Studioで始めるモバイル開発 ~ コンポーネントで簡単入門! 勘所も押さえよう」

モバイル開発ではUXがキモ

- モバイル開発ではこれまでのデスクトップ開発とはUXをとりまく状況が違ふと理解すべき！
 - Windowsアプリのように、暗黙知で進めると失敗する恐れあり！



限られた画面サイズ



© freedesignfile.com

タッチ中心の操作



© Vector Open Stock

ながら業務



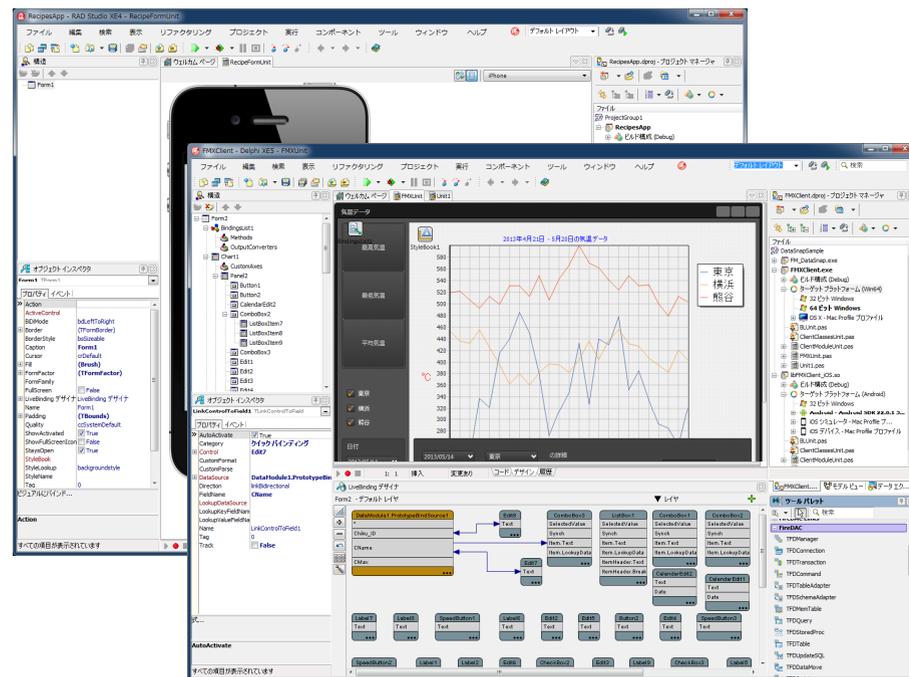
© webdesignhot.com

すぐれた外観

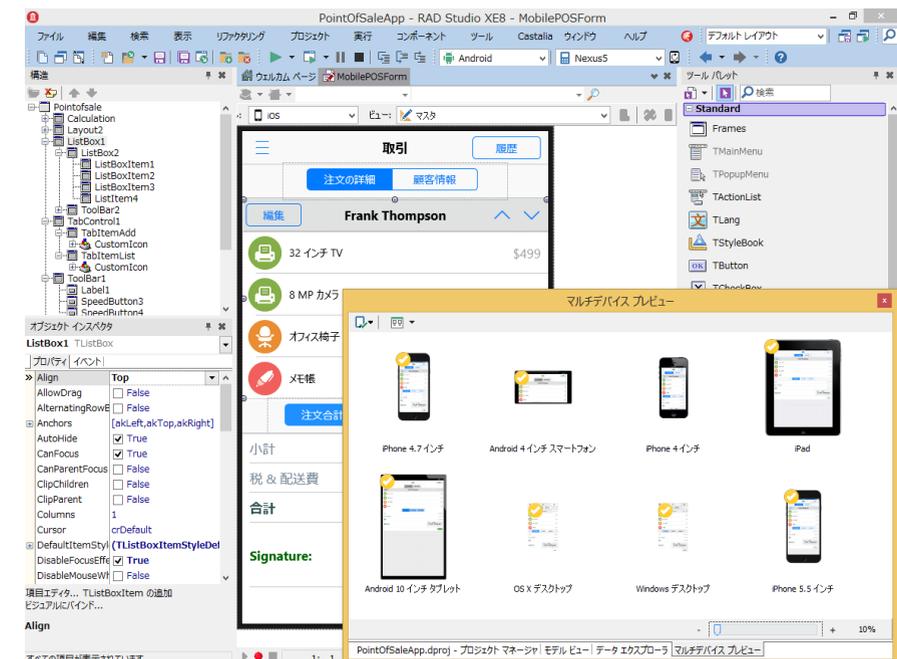
異なる画面サイズ、OSの違いをやりくりするには

- RAD StudioのFireUIが「超」便利

従来



FireUIなら



画面サイズ、場合によってはOSごとに異なるフォームを作成
それぞれのデバイスで実行してみないと、レイアウトがよいか分からない

マスターフォームを継承して異なる画面サイズ、OS向けに最適化が可能
プレビュー機能により、設計時に全デバイスでのレイアウトを確認できる

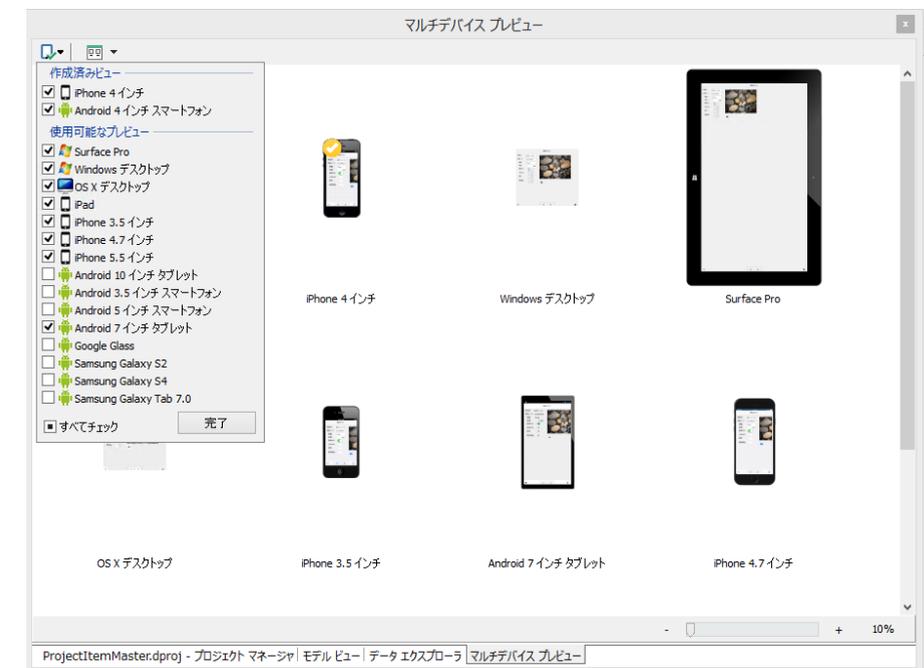
FireUIを活用した開発・メンテナンスのシナリオ

- ファーストステップ
 - 画面サイズを意識しない共通のUIを設計
 - UIに対するコードも記述



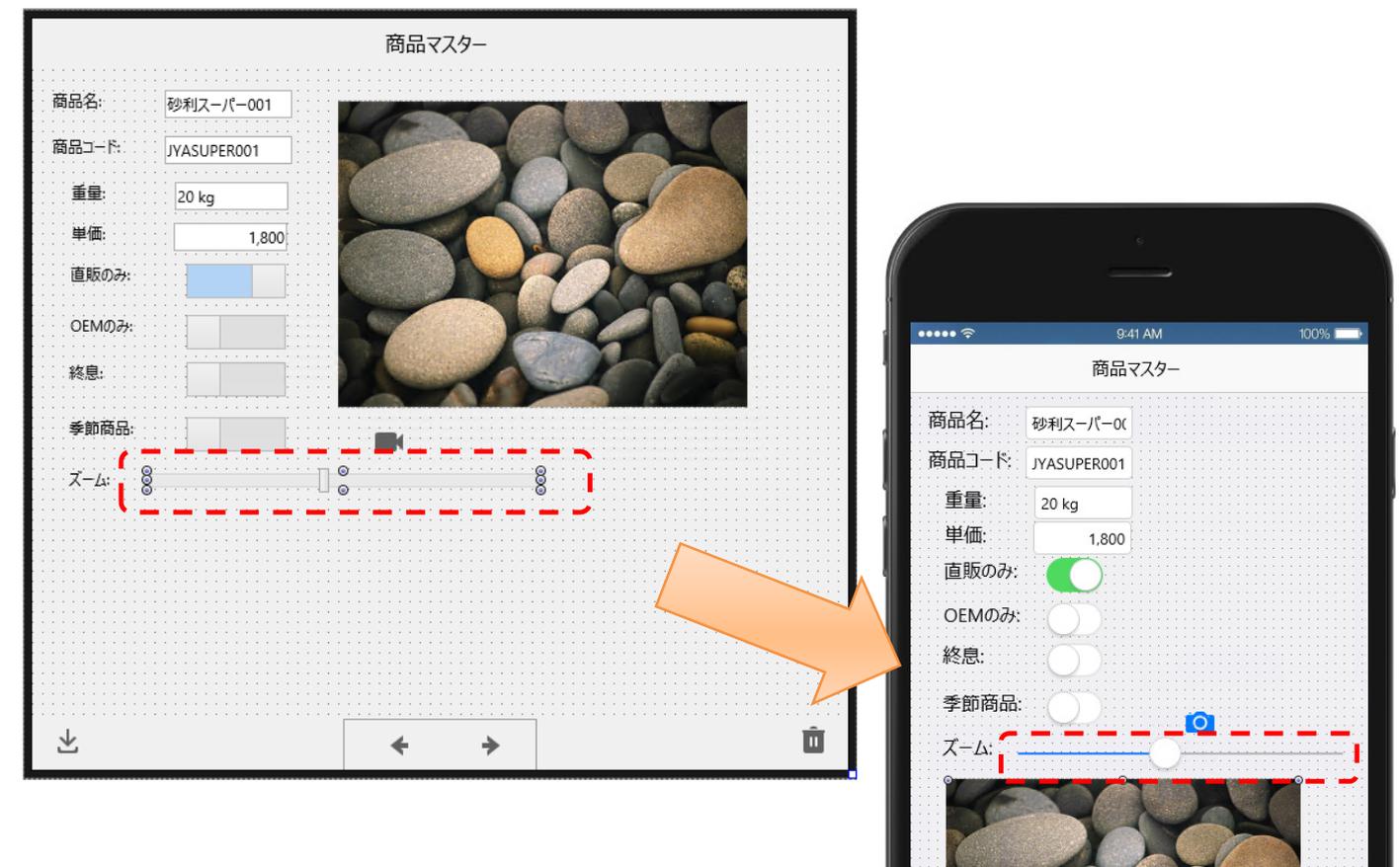
FireUIを活用した開発・メンテナンスのシナリオ

- デバイスごとの最適化
 - マルチデバイスプレビューですべてのターゲットデバイスでの表示をチェック
 - 問題のあるデバイスについてのみマスターを継承してUIをカスタマイズ



FireUIを活用した開発・メンテナンスのシナリオ

- メンテナンスフェーズ
 - 要求変更などにより、UIを修正する
 - マスターを修正すればこれを継承したUIにも反映
 - 再びマルチデバイスプレビューでチェック



業務システムにモバイルを！
実践エンタープライズモバイル開発プロジェクト

エンタープライズモバイル開発の定番

エンタープライズモバイル開発、最初の疑問

- データアクセスはどうするのでしょうか？

従来のデスクトップアプリの方式



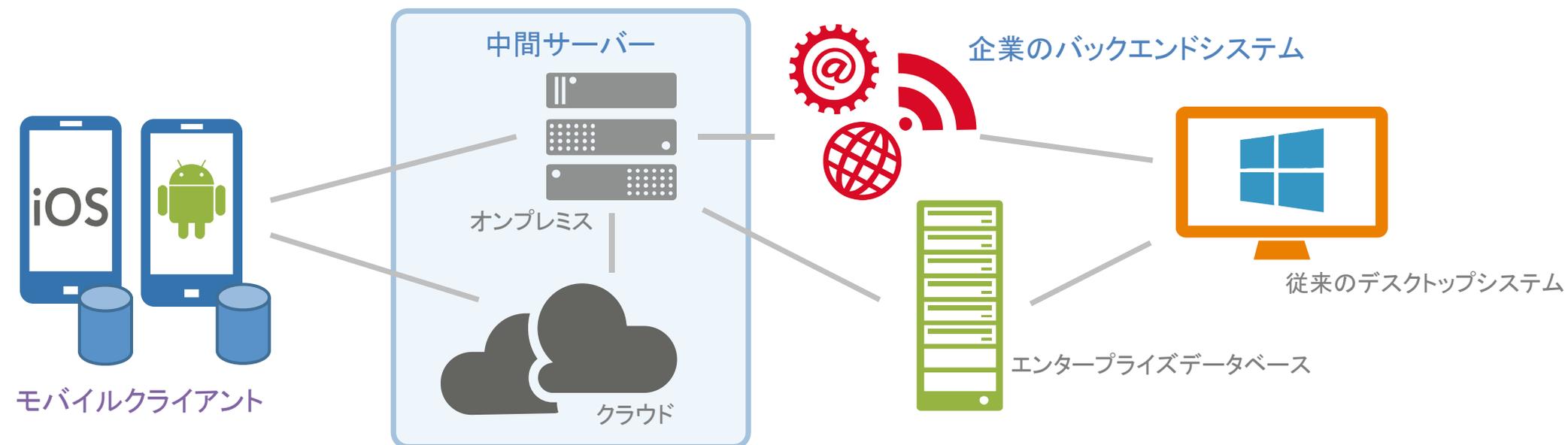
この方式をそのままモバイルに適用しようとすると...

- セキュリティ
- 性能
- 機能

これらの面で問題が発生します！

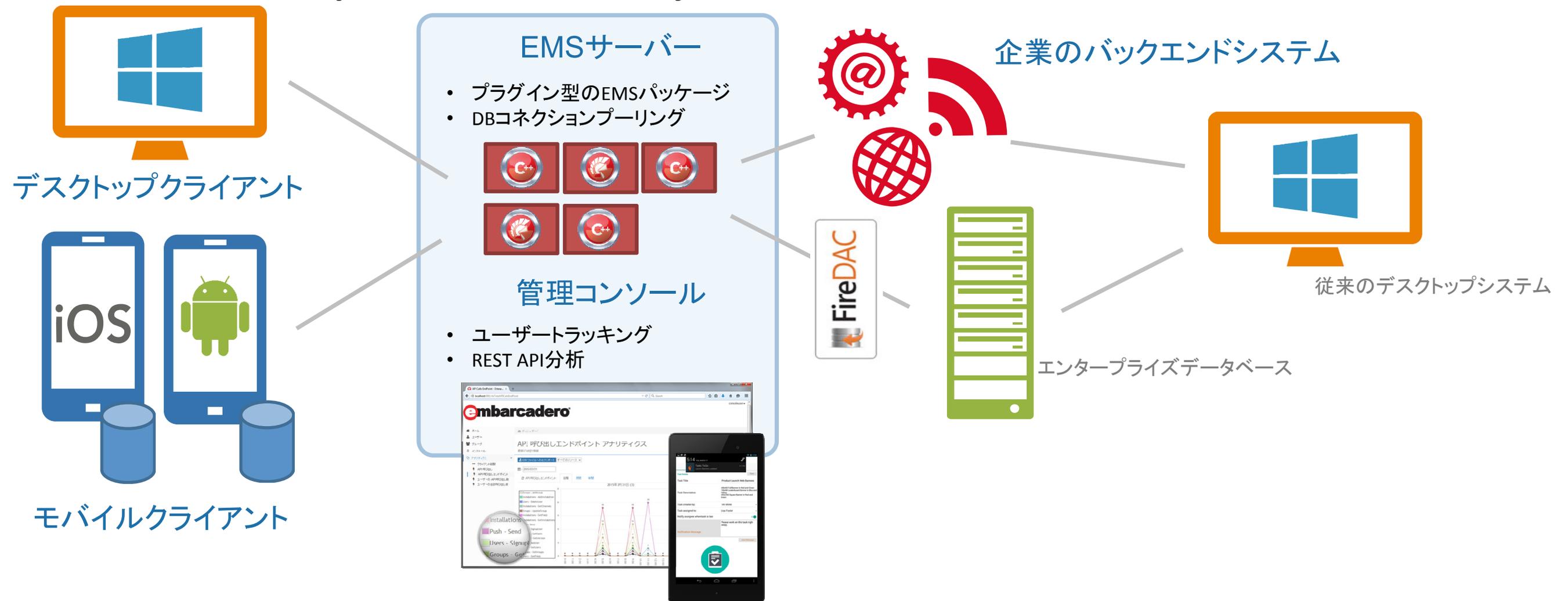
モバイルのデータアクセスの定番

- 中間サーバーを配置してバックエンドシステムとの連携
 - 大原則として、モバイルアプリは通信しすぎてはならない
 - モバイルクライアントにやらせることを限定して、性能を上げる
 - 中間サーバーを経由すれば、大概のシステムにつなげることができる



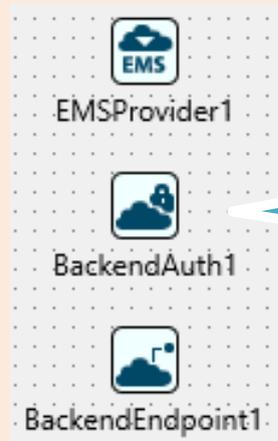
RAD Studioでの構成の定番

- EMS (Enterprise Mobility Services)

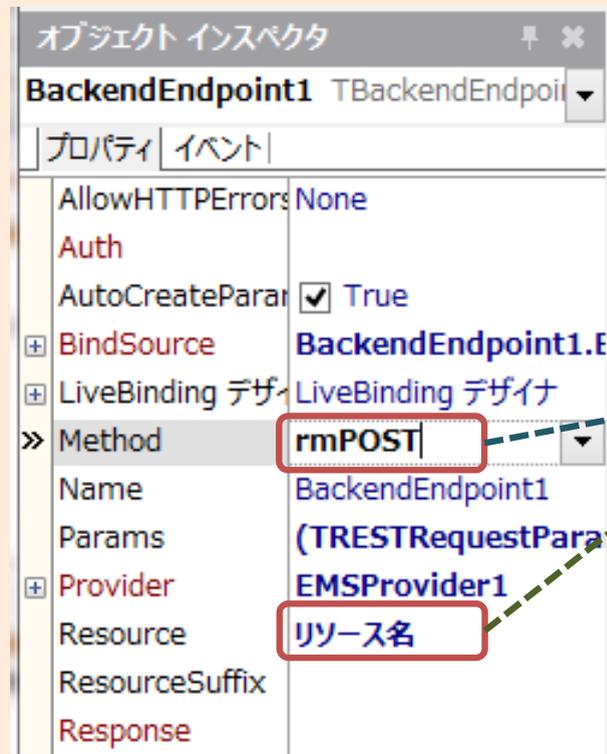


EMSを使う

クライアント



EMS 提供の認証機能



EMS パッケージ

EMS リソース

GET (無条件)

GET (条件付き)

POST

PUT

DELETE

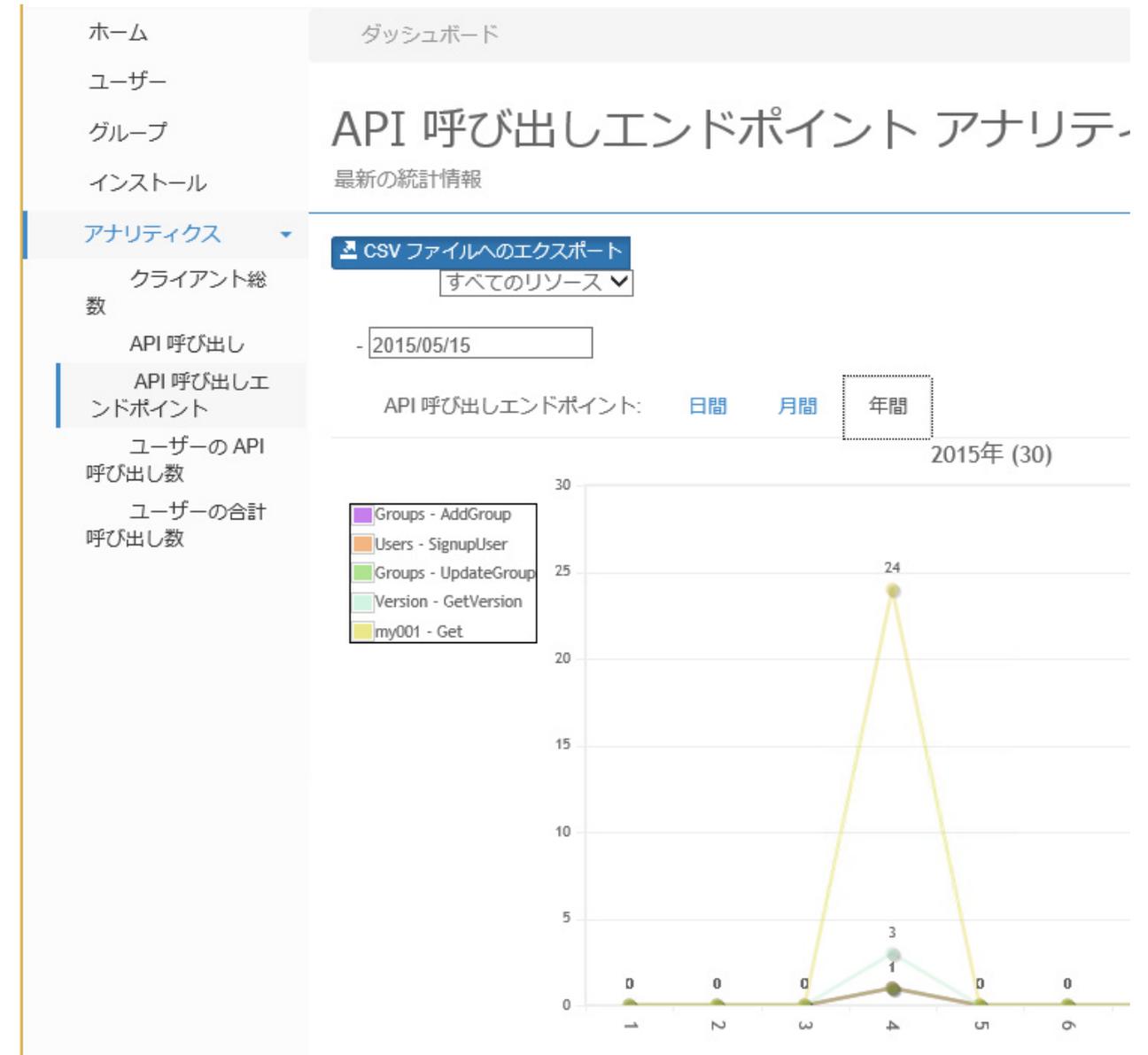
EMSを使う

シンプルで現代的な構成

- HTTP(S) + REST + JSON
- ユーザー・グループなど
各種管理機能

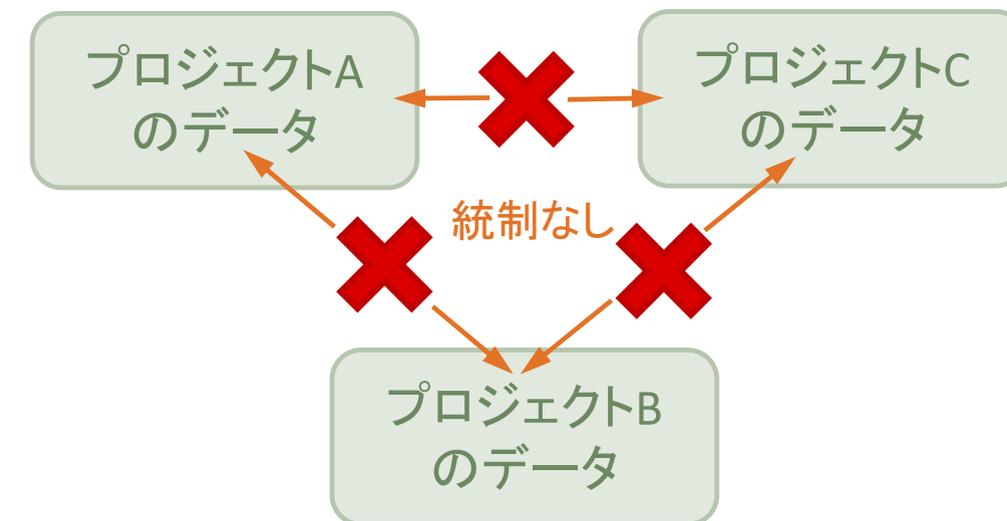
基本機能が最初から備わっている

- ・ユーザー管理・グループ管理
およびその管理 API
- ・各種分析機能
- ・管理用の Web インタフェース



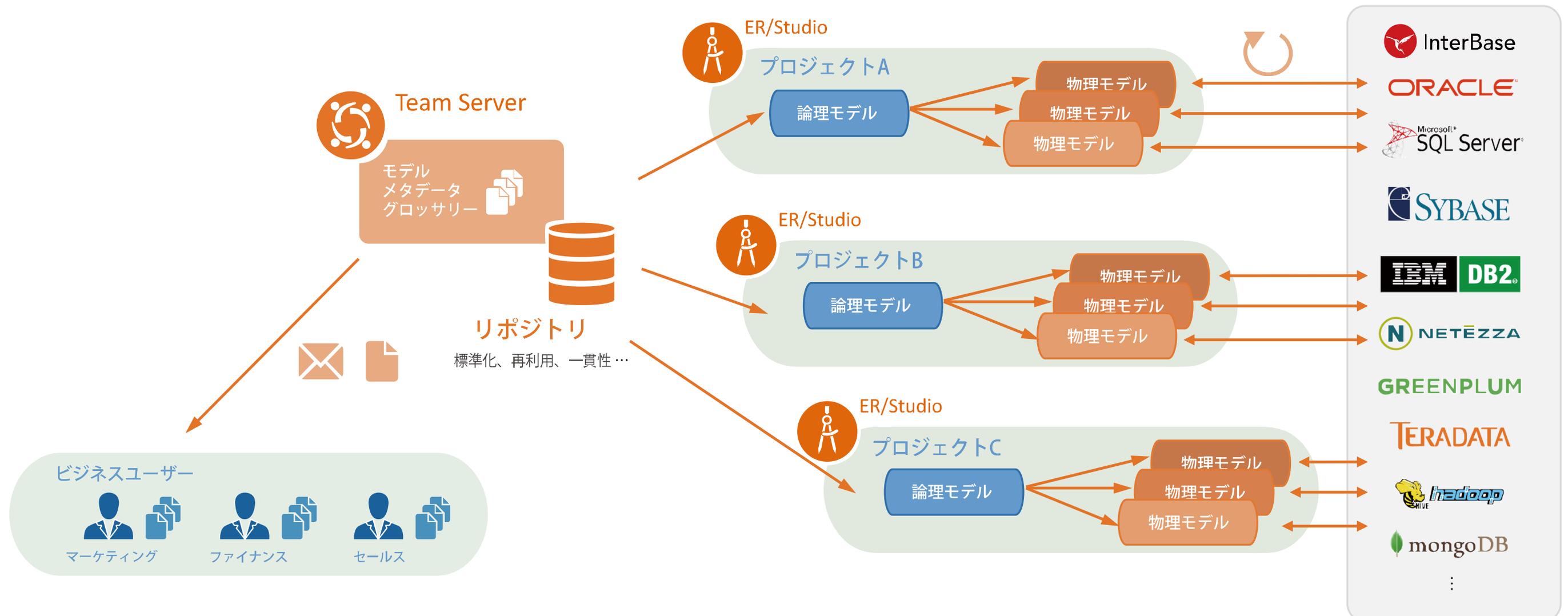
エンタープライズモバイルで注意すべきもうひとつのこと

- エンタープライズモバイルの実践とは
 - 複数のデータベース、システムが連携する世界を作ることです
 - その結果、複数のデータソースから複数のデータが流れてきます
 - ほっとくと、統一性のないデータのカオスが出来上がってしまうかもしれません
- そうならないためには...
 - データの一貫性を保つ努力が必要
 - それは単一プロジェクトでの努力だけでは不十分
 - プロジェクト横断的な取り組みが重要



ER/Studioでメタデータをプロジェクト横断的に管理する

- エンタープライズモバイルの実践で、社内のデータがとっちらからないために...



業務システムにモバイルを！
実践エンタープライズモバイル開発プロジェクト

プロジェクトを進めるに あたって重要なこと

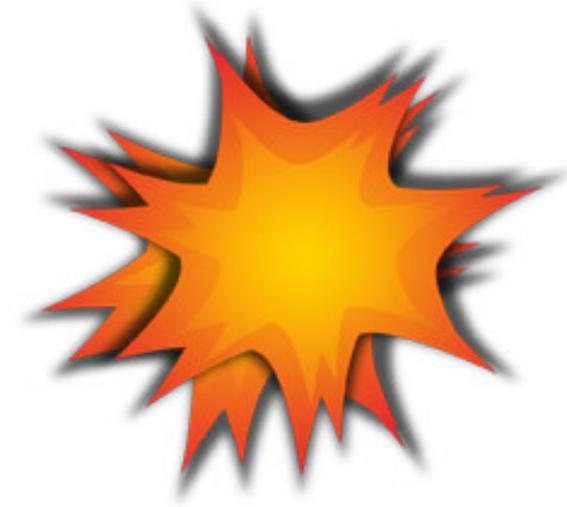
マルチデバイスに対応した共通化が重要

- エンタープライズモバイル開発では、マルチデバイス開発を共通化の仕組みの中で進めることが重要
 - エンタメアプリなら作り捨ててもいい場合がある
 - エンタープライズでは継続性は必須要件
 - そのため:
 - 将来にわたって複数プラットフォームに対応していること
 - 将来バージョンのOSに移行する際にも、抽象化してくれる共通化のフレームワークがあること
 - それらがマルチデバイス対応であること



ビッグバンを避けよう

- エンタープライズモバイルは既存のシステムの置き換えではない
 - 新しいデバイスが新しい付加価値を生む
 - 方式を全部変えるのではなく、既存の方式にモバイルの方式を追加する
 - モバイル適用するところと、しないところをちゃんと切り分けよう



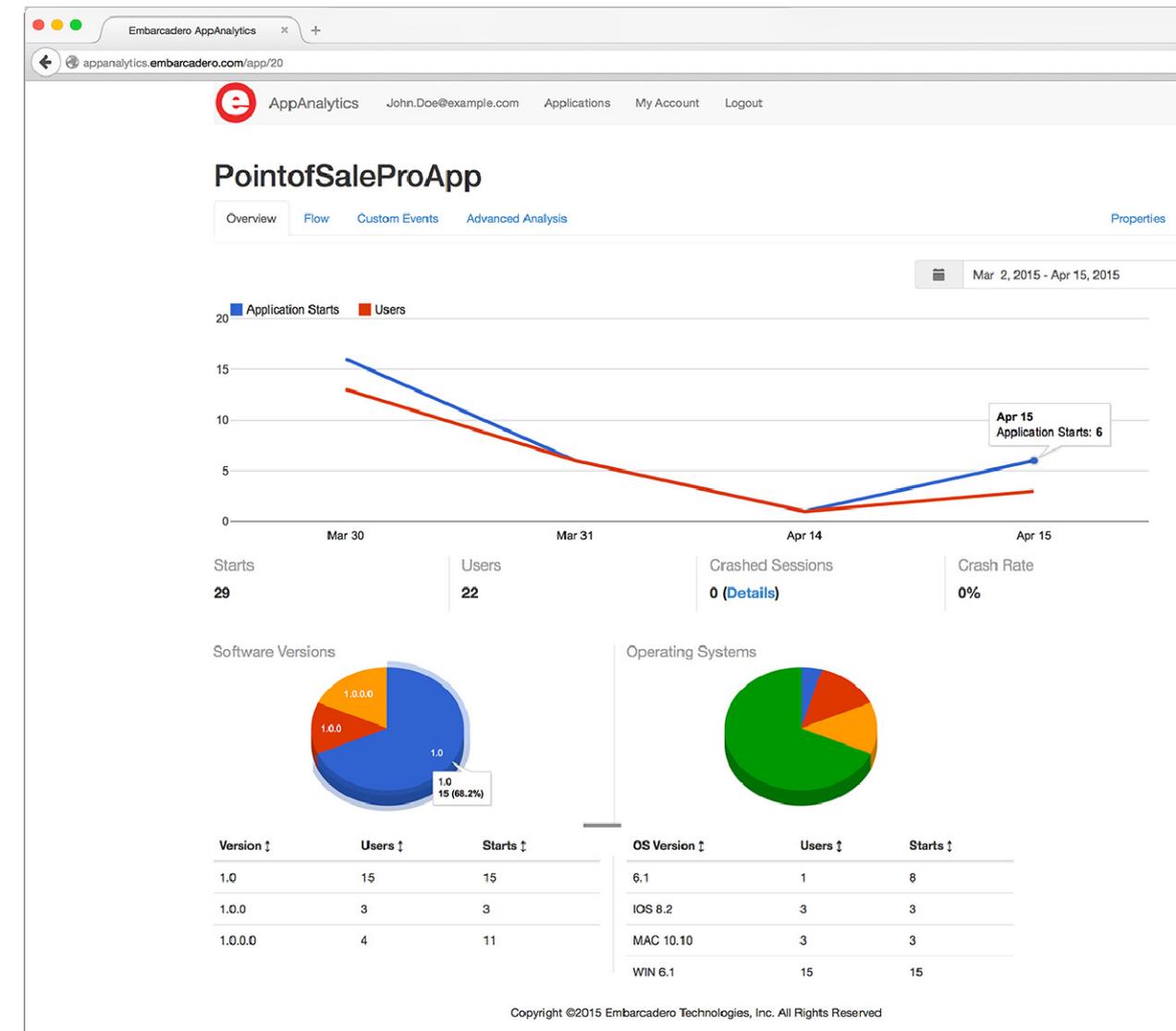
そしてモバイルを導入する価値を常に考えよう

- 目的はモバイルを導入することではない
 - モバイルを活用することで、これまでにないビジネス価値を生むこと
 - どのように業務に活かせるか、どのように業務が変わるかに着眼する
- これまでの概念を壊すアプリなのだから...
 - プロトタイピングが大事
 - ユーザーがどのように使っているかを注意深く観察すること



AppAnalyticsでユーザーの行動を分析する

- アプリケーションの利用状況を分析できるXE8の新機能
- コンポーネントを置いて、わずかなプロパティを設定するだけ
- エンバカデロのクラウドサービスに分析情報を蓄積



業務システムにモバイルを！
実践エンタープライズモバイル開発プロジェクト

まとめ

まとめ 1/2



- 企業向けシステムでモバイルはもはや当たり前
の選択肢
- 開発者はいつでもこれに取り組めるように準備して
おくべき
- モバイル開発ではUXが大変重要（いままでのように
暗黙知で済ませないこと！）
- 複数デバイス向けのUI設計／メンテナンスには
FireUIが大変役立つ

まとめ 2/2



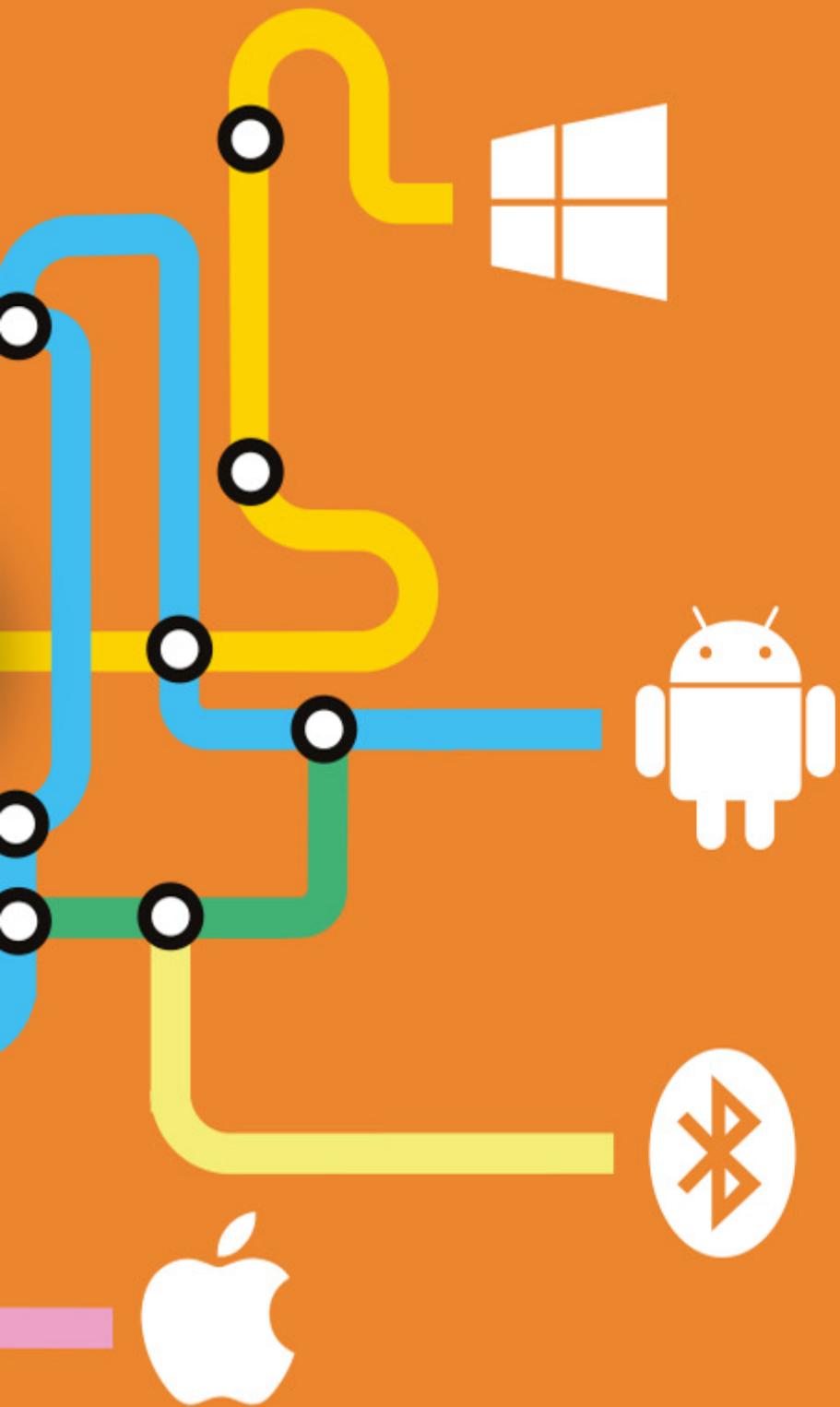
- エンタープライズモバイルでは中間サーバーを置くのが定番
- EMS (Enterprise Mobility Services) を活用しよう
- データの一貫性も隠れた重要な課題
- ER/Studioをプロジェクト横断的に使おう
- AppAnalyticsでユーザーの行動を分析しよう

最後に...



© avaxhome.ws

モバイルの普及によりITがかつてないほど業務にかかわるようになってきました。ソフトウェアが業務を大きく変革できる「大きな可能性」を持つ状況にあり、私たちがその主役であるということを理解して、技術に向き合っていきましょう。



30TH EMBARCADERO DEVELOPER CAMP

第30回 エンバカデロ・デベロッパーキャンプ・ツアー

Thank you!