

内製化とアウトソーシングのハイブリットで 小さくはじめて大きく育てる 超高速開発を実現

株式会社ライジングサン・システムコンサルティング
岩佐 和紀



FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

#fmconfjp

自己紹介

- ・ 株式会社ライジングサン・システムコンサルティング 代表取締役
- ・ FileMaker プラットフォームを主軸としたシステム開発内製支援
- ・ VB/Access/JAVA/LAMP等の開発者に対するFileMaker プラットフォームスキル移行支援
- ・ ソフトウェアの社内開発における諸問題のコンサルティング
- ・ ブログ/YouTubeでカスタム App 開発テクニック動画を配信中

プログラミング



FileMaker上での具体的な実装

アウトソーシングと

内製化の

ハイブリッドとは？

アウトソーシングと内製の

双方の弱点を強化しつつ

双方の強みをより伸ばす

スピード

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

アウトソーシングの弱点

開発時間 < 調整時間

品質 < スピード

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

ソフトウェア内製化の 価値とは…

スピード

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

100%内製で開発



創業10年未満で年商100億

創業と同時にFileMakerで
受発注システムを開発



年率20%以上で右肩あがり

アウトソーシングと内製の

双方の弱点を強化しつつ

双方の強みをより伸ばす

事例紹介

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

長野県千曲市にある

年商約30億円の製造業

約2,000品種の定番品と

オーダーメイドによる

特注品の製造

1日の受注件数（通年）

約 200 件

トップシーズンの受注件数

約 500 件

物流部門のスタッフ

5人

出荷指示書作成

ピッキング

検品

梱包

送り状印刷

送り状貼付

送り出し

これら一連の作業を
1 日200～500件の受注に対して
たったの5人で対応する
必要がある。

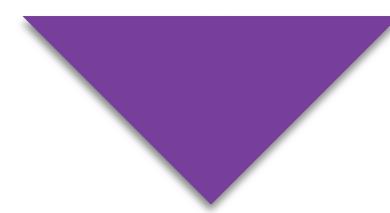
10年以上前に構築された
システムが実業務に
マッチしない

この10年で起こった変化

少品種大量生産から

多品種少量生産へ

フリーウェアやExcel等を組合せた継ぎはぎシステム
システムダウン・操作ミス・配送ミスが日常的に発生
システムダウンや配送ミスのリカバリ業務が膨大



月間数10時間の残業があたり前に…

物流管理・在庫管理システムの 刷新を決定

数社のシステム開発会社から
見積もりを取得するも
全て予算オーバー

ソフトウェア開発の見積もりなぜ高いのか？



売上高に対するIT投資比率

0.75%

日経コンピュータデジタル： <http://itpro.nikkeibp.co.jp/atcl/ncd/14/457163/011401181/>

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

売上高30億円に対するIT投資金額の目安

2,250 万円

IT投資における新規開発投資比率の目安

30%

IT予算2,250万円に対する新規開発予算

900 万円

まずは3ヶ月から半期で結果を出したい…

450万円

初期予算オーバーのリスクバッファを考慮すると…

300万円

一般的なシステム開発環境で
新規開発予算が300万円は
現実的な数字か？

要件定義ができるSE単価の相場感

大手 : 1400~1600万円

中小 : 1000~1200万円

設計までできるプログラマの相場感

大手 : 80~100万円

中小 : 60~80万円

半年間・300万円では

金額的にフルアウトソーシングは

不可能

フルアウトソーシングでの 物流・在庫管理システム刷新に 行き詰まる...

iOSビジネスセミナーに出席

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

これなら自分たちにも
できそうだ！

FileMaker Pro Advanced

を購入して開発を始める

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

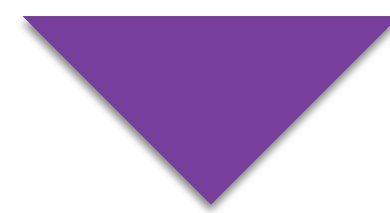
 #fmconfjp

開発を始めたのは 生産管理部門のスタッフ

完全内製で開発して
幾つかの小規模システムを
リリース

本質的な課題は
解決できないまま

フリーウェアやExcel等を組合せた継ぎはぎシステム
システムダウン・操作ミス・配送ミスが日常的に発生
システムダウンや配送ミスのリカバリ業務が膨大



月間数10時間の残業があたり前に…

Webサイトから
弊社にコンタクトをいただく

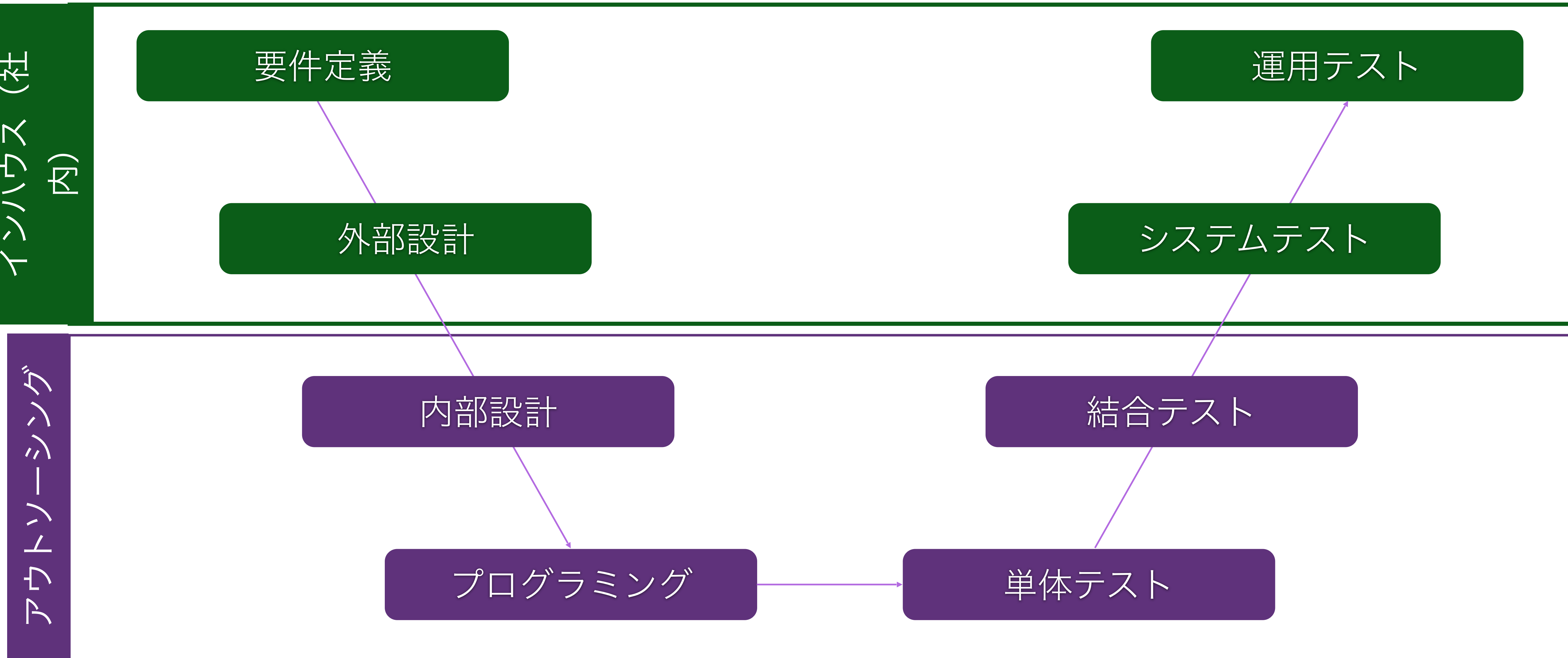
予算的に一般的な
フルアウトソーシングは
現実的でない事を説明

FileMaker プラットフォーム

だからこそ可能な

共同開発プランをご提案

一般的なソフトウェア開発のアウトソーシング 1



一般的なソフトウェア開発のアウトソーシング 2

インハウス

要件定義

運用テスト

外部設計

システムテスト

内部設計

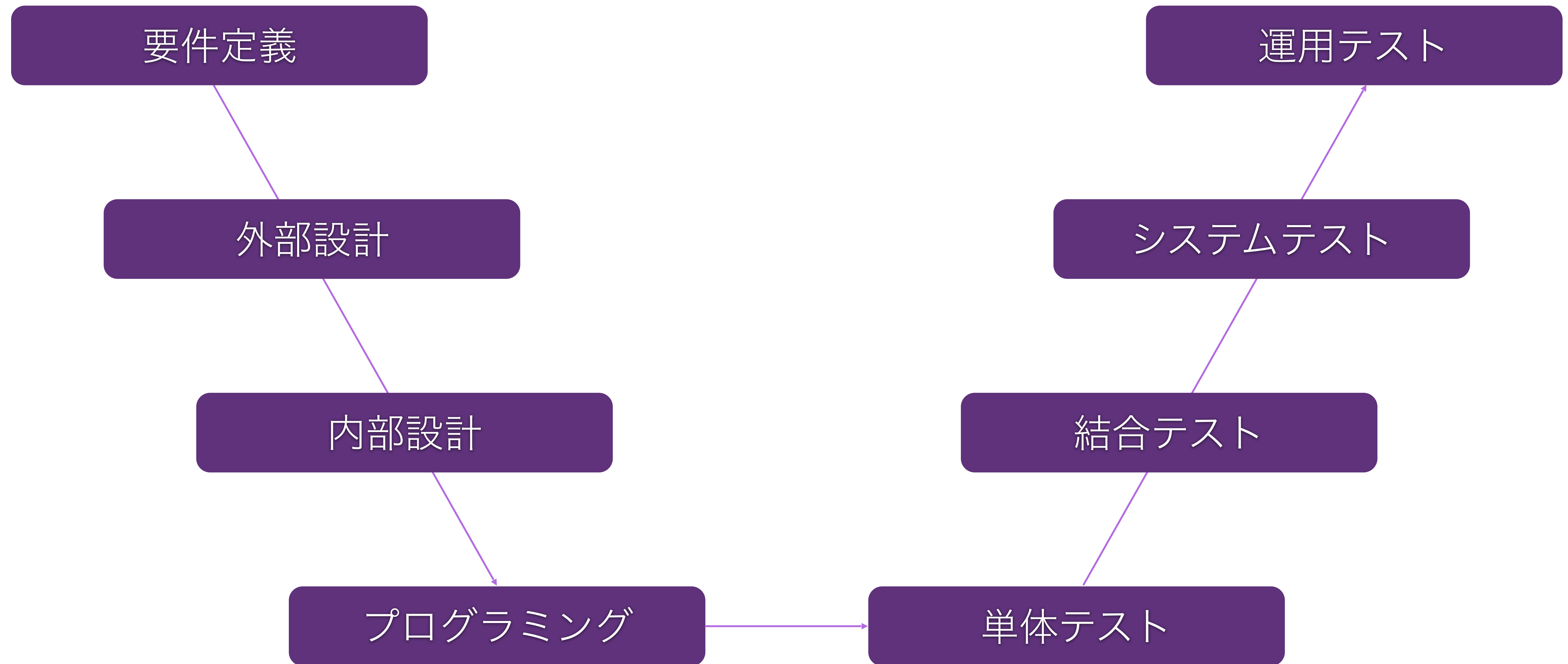
結合テスト

プログラミング

単体テスト

アウトソーシング

一般的なソフトウェア開発のアウトソーシング 3



共同開発によるアウトソーシングのイメージ

ライジングサン・システムコンサルティング		インハウス開発	
アーキテクチャ設計	サブシステムA	サブシステムB	サブシステムC
	プログラマA	プログラマB	プログラマC
		要件定義	
	外部設計	外部設計	外部設計
	内部設計	内部設計	内部設計
	プログラミング	プログラミング	プログラミング
	単体テスト	単体テスト	単体テスト
	結合テスト	結合テスト	結合テスト
	システムテスト	システムテスト	システムテスト
		運用テスト	

いきなり完ぺきな形で
共同開発を始めるのは無理

ソフトウェア共同開発の3ステップ

Step1：小規模なサブシステムを請負契約で開発

Step2：サブシステムを題材に技術トレーニング

Step3：実際の共同開発をスタート

- ファーストステップ -

極めて限定的な機能の開発を
一般的な請負契約で開始

ツギハギだらけで、頻繁にシステムダウンが発生する問題 の解決にフォーカス

開発したfmp12フィアールは
全てロックフリーで納品

本格的な ハイブリッド開発へ

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

開発ルールの共有

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

共同開発で解決できる問題①

属人性の排除

命名規約（ファイル名・TO名・スクリプト名・e.t.c…）

稼働実績のあるカスタム関数・サブスクリプトの提供

ファイル分割ルール（リソース・イベント・サマリ）

		サブシステムA	サブシステムB
		プログラマA	プログラマB
ビュー (ユーザインタフェース)		subSsytem_A_V01.fmp12 subSsytem_A_V02.fmp12	subSsytem_B_V01.fmp12 subSsytem_B_V02.fmp12
コントロール (サーバサイドスクリプト)		subSsytem_A_C01.fmp12	subSsytem_B_C01.fmp12
モデル (テーブルのみ)	リソース系	subSsytem_M01.fmp12 subSystem_M02.fmp12	
	イベント系	subSystem_A_M01.fmp12 subSystem_A_M02.fmp12	subSystem_B_M01.fmp12 subSystem_B_M02.fmp12
	サマリー系	subSsytem_A_M03.fmp12 subSsytem_A_M04.fmp12	subSsytem_B_M03.fmp12 subSsytem_B_M04.fmp12

テーブルオカレンスグループにオーナーシップ制度

T01 商品マスタ

Owner Kazuki Iwasa @ Risingsun System Consulting.

History

2016.01.01 新規作成

T01.商品マスタ

_fk_商品分類マスタID

T01a.商品分類マスタ

__id

T02 出荷指示伝票

Owner Kazuki Iwasa @ Risingsun System Consulting.

History

2016.01.01 新規作成

T02.出荷指示伝票

_id

_fk_得意先マスタID

T02a.出荷指示明細

_fk_受注伝票ID

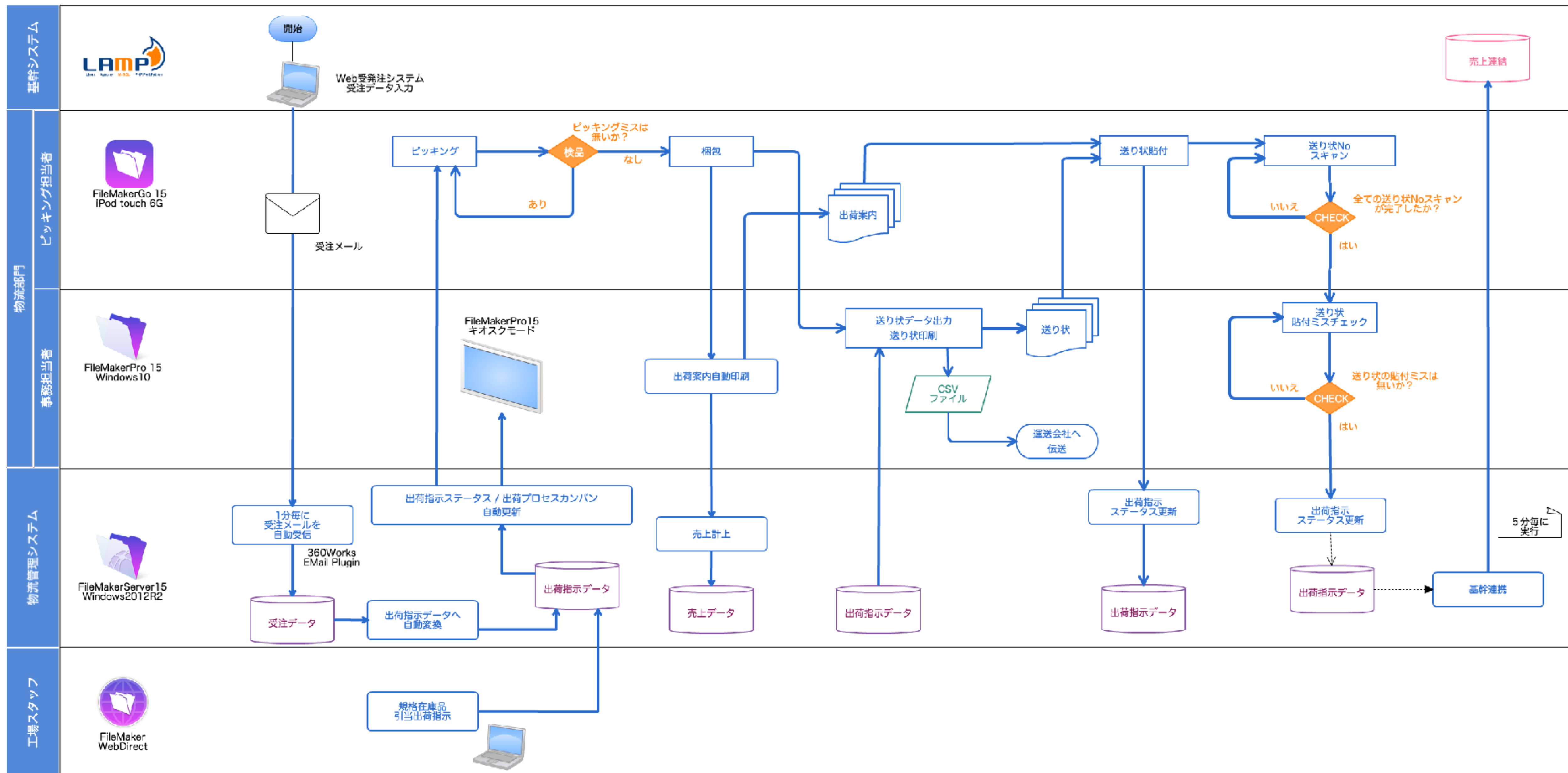
_fk_商品マスタID

T02b.得意先マスタ

__id

T02a1.商品マスタ

__id



iPod touch を使った 出荷アイテムの ピックアップデモ

システム導入効果

主要機能のリリースが完了したその日からの誤送

0 件

FileMaker プラットフォームに
統合したことで
システムのダウンタイムが
劇的に下がった

システム導入効果

月間残業削減時間

140

時間

情報検索ロスは 劇的に削減された

情報共有の リアルタイム性向上

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



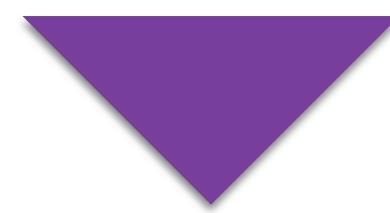
カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

受注情報の突発的な変更
柔軟に対応できるように
なった

カンバンを設けたことでボトル
ネックの把握が容易になり
作業担当者同士がお互いの仕事
をヘルプするようになった

フリーウェアやExcel等を組合せた継ぎはぎシステム
システムダウン・操作ミス・配送ミスが日常的に発生
システムダウンや配送ミスのリカバリ業務が膨大



月間数10時間の残業があたり前に…

その他の工夫した事

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

インクリメンタルな リリース

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

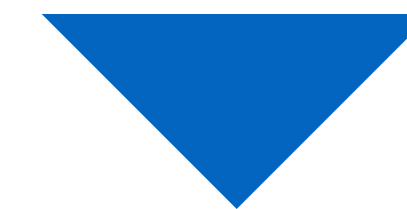
 #fmconfjp

必要最低限の機能に
しぼって短期間に
何回もリリース

セル生産方式のソフトウェアの機能はどの程度使われているのか？



- 全く使わない (45%)
- ほとんど使わない (19%)
- たまに使う (16%)
- よく使う (13%)
- いつも使う (7%)



半分が全く使われておらず、概ね **3 分の 2** の機能は役に立っていない。

Source: Standish Group Study Report in 2000 Chaos Report

日本人は
非連続な変化を
非常に嫌う

日本人は改革よりも
改善が得意

動画のフル活用

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

チャットツールの活用

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

オンラインミニデーティング

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

共同開発が解決できる問題

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

スピード

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

属人性

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

無駄のない開発

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

共同開発が解決できる問題

スピード+試行錯誤

無駄のない開発

属人性

共同開発が解決できる問題

FileMakerだからこそ 現実的な選択肢となる

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

事例紹介 2

アメリカ・コロラド州の

アパレル企業

オンラインによる

共同開発

開始してたった3ヶ月で

月間数10万円の

コスト削減に成功

Skype と TeamViewer を 使ったペアプログラミング

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp

詳しくは

弊社Webサイトへ...

Q & A

FileMaker カンファレンス 2016
NOVEMBER 09・10・11 TOKYO



カスタム App を作成し、未来をデザインしよう

 #fmconfjp