

新旧システム統合による ポストモダンERPの実現とPaaS活用

2019年8月7日
株式会社富士通ゼネラル
IT統括部 主席部長
中田 信一

1. 会社紹介
2. 中期計画と業務改革の要請
3. 業務改革プロジェクトの概要と取り組み
4. 終わりに（所感）

■ **所属** 富士通ゼネラル IT統括部 (社内IT部門)

■ **主な経歴**

- | | |
|-------------|---|
| 1984年 | ・富士通株式会社入社 |
| 1992年～1997年 | ・富士通版ERPビジネスの日本／アセアンでの立上げ
・ERP商談、プロジェクト対応 |
| 1999年～2009年 | ・海外拠点駐在（シンガポール地域本社、ベトナム拠点）
アセアン域内のERP商談、プロジェクト対応 |
| 2009年～2016年 | ・SAPグローバルプロジェクト対応 |
| 2017年～ | ・株式会社富士通ゼネラル 転社
国内／グローバルシステム構築(Oracle 他) |

■ **得意分野**

グローバルなERP導入プロジェクトのマネジメント

社名 : 株式会社富士通ゼネラル
(英文社名 : FUJITSU GENERAL LIMITED)

所在地 : 〒213-8502
神奈川県川崎市高津区末長3丁目3番地17号
※最寄り駅 : 東急田園都市線 溝の口駅
JR南武線 武蔵溝ノ口駅



創立 : 1936年1月15日

事業内容 : 空調機、情報通信の両分野において、製品及び部品の開発、製造、販売及びサービスの提供

資本金 : 180億8,910万円

従業員 : 7,392名 (グループ合計)
海外 5,374名 国内 2,018名 ※2018年3月現在

家庭用（国内、海外）

nocria®

壁掛け（RAC）



空清/脱臭/加湿



床置き（室内機）



室外機



ウインドウ



室外機（マルチ）

天カセ

ダクト


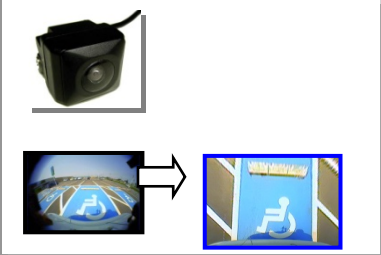











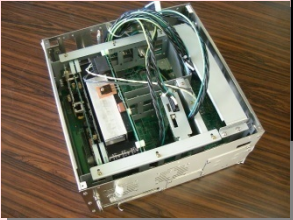



壁掛け

天吊り

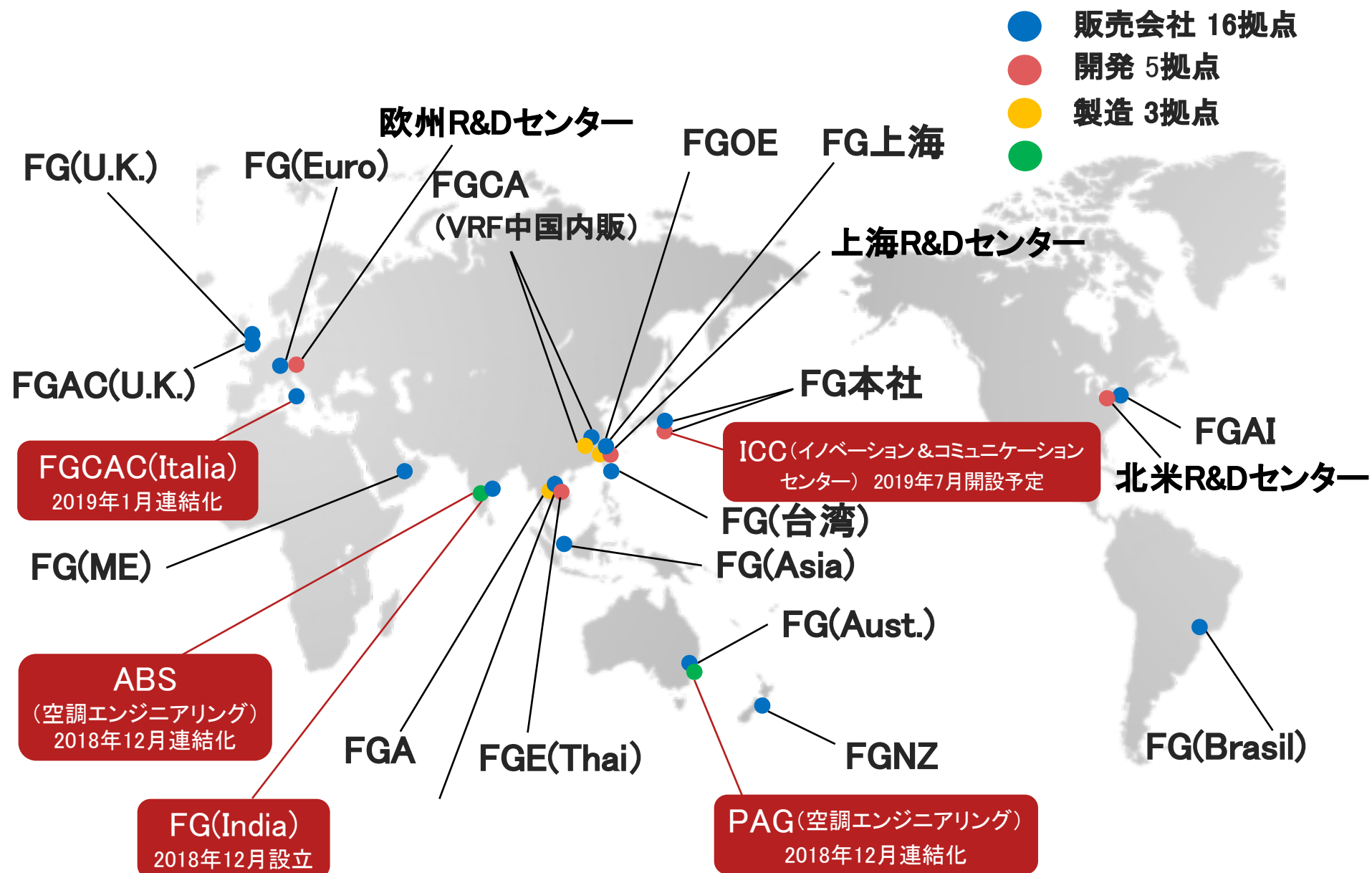
ビル用マルチ <VRF> (海外)



AIRSTAGE™

車載カメラ	電子部品		ユニット
車 載	部 品	衛星通信用 受信・送信機	
<p>■カメラ</p>  <p>■画像処理内蔵カメラ</p>  <p>■フロント</p>  <p>■コーナー</p>  	<p>■パワーモジュール 5相ステップモータ駆動</p>  <p>■二足歩行ロボット用 サーボモータ駆動</p>  	<p>■ 12GHz ダウンコンバータ</p>   <p>■ 20GHz ダウンコンバータ</p>  <p>■ 12GHz アップコンバータ</p> 	<p>■ユニット基板</p>  <p>■ロボットコントローラ</p>   <p>■消防・防災</p>  

主要グローバル拠点



企業理念

—共に未来を生きる—

私たちは革新的なモノづくりを通じて、
世界中のお客様と社会のために、
安らぎに満ちた、今日にない明日を届けます。



スローガン

INNOVATION & GLOBALIZATION
今日にない明日を、世界の人に



当社グループ が目指す姿

お客様と社会に寄り添い、新しい価値の提供により、
健康・安心・安全な社会の実現に貢献する

5大「拡大プロジェクト」の推進

テーマ		2022年度 売上目標	販売施策
既存 ビジネス	①海外コマーシャル ビジネスの拡大	1,300 億円	<ul style="list-style-type: none"> ●技術サポート、研修体制の強化 ●中・小型VRF、PAC機種ラインアップ強化 ●チラー、エアハンドリングユニットのラインアップ化
	②国内住設ルートの 積極攻略	300 億円	<ul style="list-style-type: none"> ●工事・サービス、販売体制の拡充 (強みの更なる強化) ●IT化推進による効率的業務運用
新規 ビジネス	③インド市場の攻略・ 拡大	400 億円	<ul style="list-style-type: none"> ●合併事業の連結化、戦略的投資 ●販路の拡大(適合化商品投入、現地生産検討等) ●ABS社の設備設計事業とのシナジー
	④協業加速による 北米ビジネス拡大	200 億円	<ul style="list-style-type: none"> ●協業加速による米国式空調、換気本格販売開始 ●南部開拓、R&D強化による市場深耕 ●設備設計・メンテナンス事業進出
	⑤提携ビジネスの 推進	300 億円	<ul style="list-style-type: none"> ●既存提携先とのシナジー創出(販路拡大・共同開発等) ●新たな提携・M&A案件の開拓

後述のテーマ

※最重点市場:北米、インド

重点市場:日本、欧州、豪州

IT統括部も空調ビジネスのDXの動きをしっかりと見据えて、考え判断し、行動する

空調機のデジタルトランスフォーメーション（DX）が進んでいく

a から **d** までカバーする

IT緊急課題②

IT基盤の整備のもと、DX領域の戦略（情報蓄積・活用）を実現

デジタルトランスフォーメーション（DX）領域

IT緊急課題①

自社開発、メンテナンス出来ない
= 複雑・ブラックボックス
= 事務計算レベル データとして活用不能

- ・ITが旧式、システム運用保守の労力（6割以上）
帳票結果をExcelに再入力、二次加工など
非効率で断片的な業務処理。
- ・2023年度 メインフレームコンピュータ撤去

経営、情報
判断系

処理
実行系



住設（住宅設備）業務改革プロジェクトの概要

- ・住設ルート：住宅設備販売 ハウスメーカ、ビルダ、工務店
戸建て、アパート、マンション
- ・量販ルート：量販店による個人顧客販売

住設ビジネス拡大に向けて、業務・システム改革が待ったなし

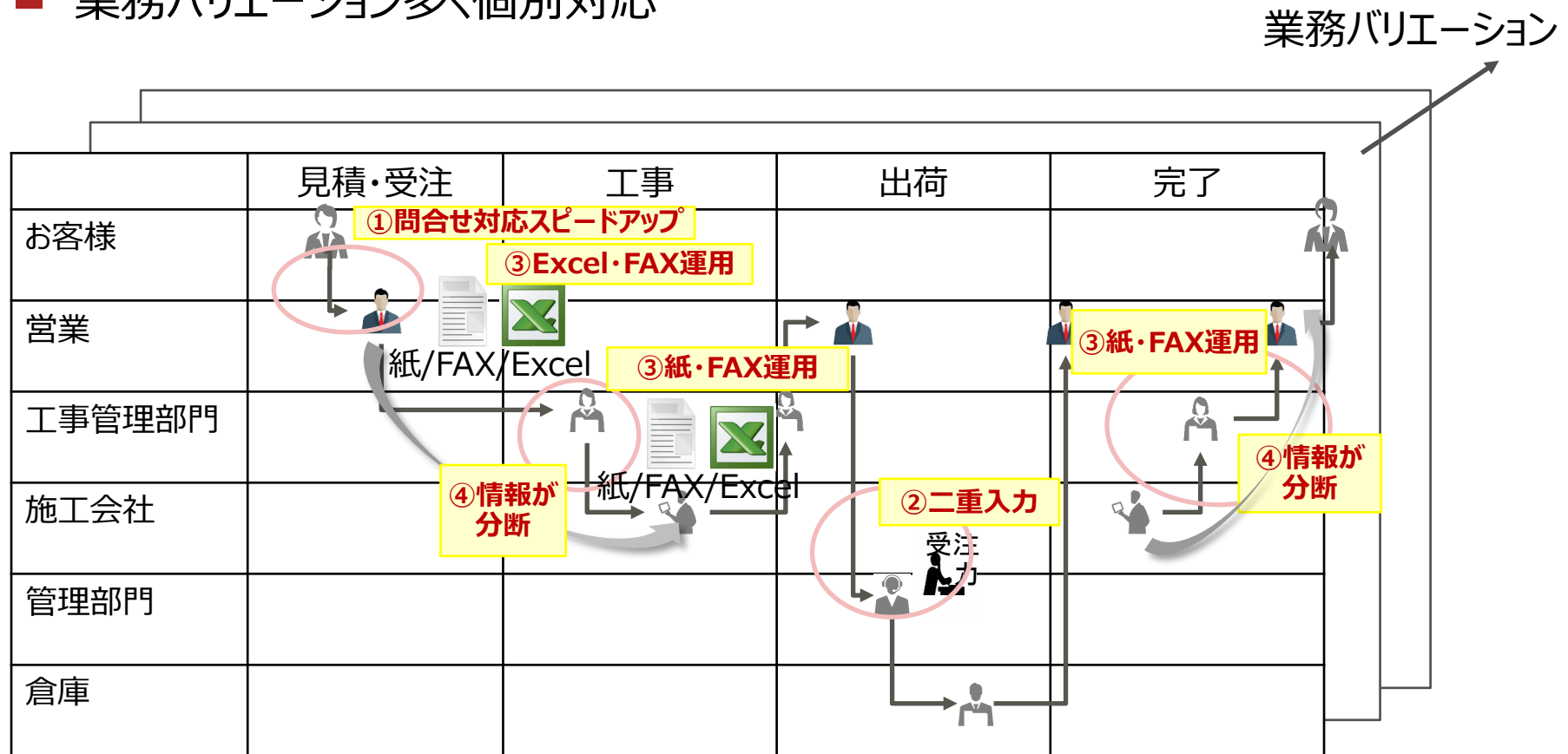


- 販売先、商談ボリュームの増加に伴い、内勤業務が増加
- 部門ごとの業務について、情報共有が不十分
- 業務が属人化しており、業務の役割が不明確でルールがない

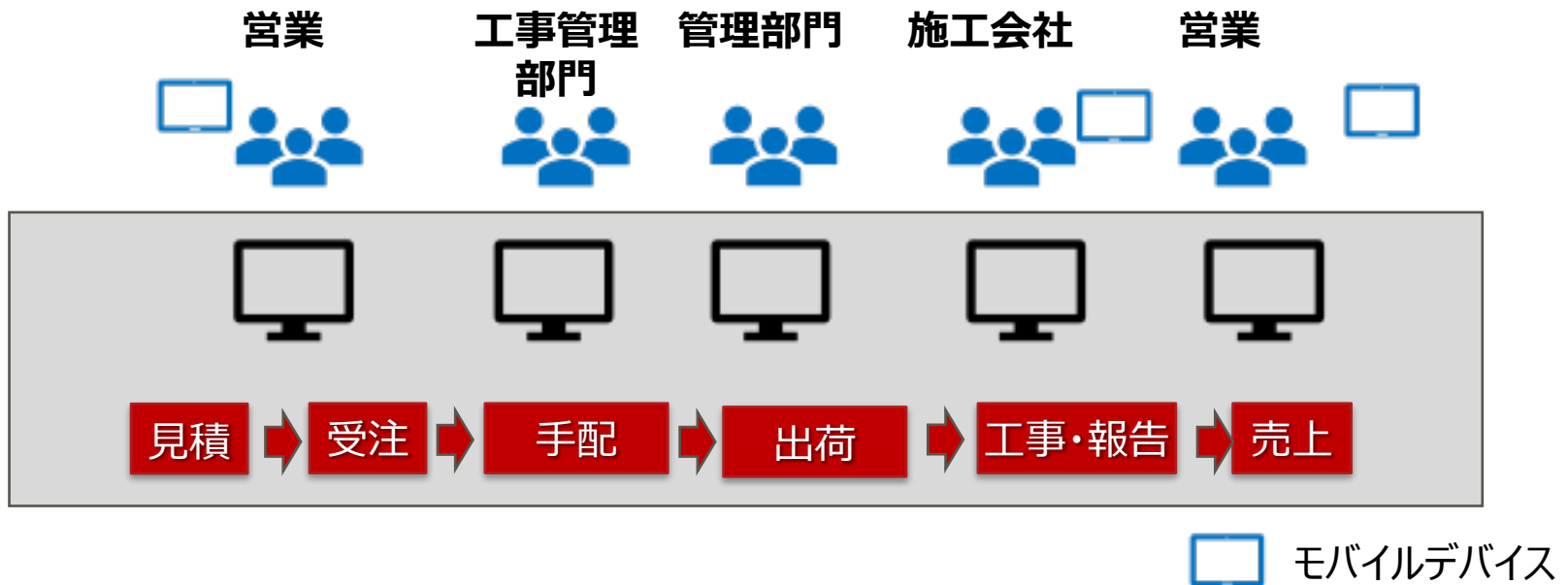
課題が大きい、見積り～出荷・工事依頼～工事完了までの範囲を最優先で改革着手

メインフレームシステムを中心とした分散システム

- 隙間をExcel、紙／FAX、メール、電話で繋いでいる
- 情報が分断、担当者しかわからない
- 業務バリエーション多く個別対応



- 一気通貫で情報が流れる仕組み、情報共有
- 紙／FAX、Excelの撤廃
- モバイルデバイス（タブレット、スマートフォン利用）活用



- 1. 業務システム構想の明確化**
- 2. Cloudの選定**
- 3. アーキテクチャ構想の実現性確認**

1. 業務システム構想の明確化 (1/2)

- 多岐にわたる 課題・要件、ソリューション、プロジェクトへの期待どうバランスさせてシステム構想を立案するか

課題・要望	X	ITソリューション	X	プロジェクトへの期待
-------	---	-----------	---	------------

- | | | | | |
|-----------------------|--|------------------|--|-----------|
| ■ Excel/紙/FAXなくしたい | | ■ ERPで刷新、部分導入？ | | ■ 投資抑制 |
| ■ 二重入力はやりたくない
一気通貫 | | ■ オンプレ？ Cloud？ | | ■ 本稼働時期 |
| ■ 文書は電子データで管理 | | ■ FAX電子データ化、文書管理 | | ■ 実現可能な体制 |
| ■ 一目で受注、工事状況把握 | | | | |
| ： | | ： | | ： |
| ： | | ： | | ： |
| ： | | ： | | ： |



まずは、優先度、実現性の観点から整理

1. 業務システム構想の明確化 (2/2)

- 多岐にわたる 課題・要件、ソリューション、プロジェクトへの期待どうバランスさせてシステム構想を立案するか

課題・要望

X

ITソリューション

X

プロジェクトへの期待

- Excel/紙/FAXなくしたい
- 二重入力はやりたくない
一気通貫
- 文書は電子データで管理
- 一目で受注、工事状況把握

- ERPで刷新、部分導入？
→ 刷新にはコスト、時間がかかる
- オンプレ？ Cloud？
→ フロントだけCloudでどうか？
- FAX電子データ化、文書管理
→ 導入する
- 投資抑制
→ 安く！
- 本稼働時期
→ 早く！ 9ヵ月でパイロット稼働
- 実現可能な体制
→ 業務部門に負荷少なく

機能達成目標

おっしゃる通りです。
ご苦勞をおかけしています

システムアーキテクチャ構想

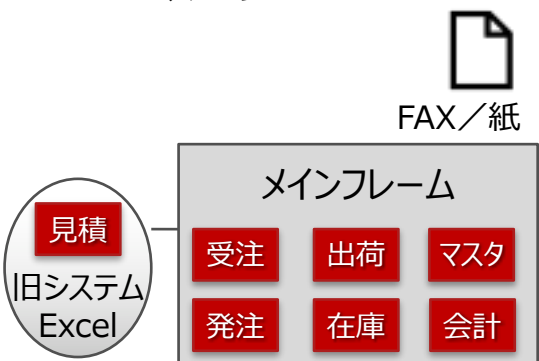
バックエンド（マスタ、基幹DB）：メインフレーム継続使用
フロントエンド（業務画面）：Cloud ERP
の組合せで、早く安く構築、効果を出したい

システムアーキテクチャコンセプト（イメージ）

- ビジネス変化への柔軟性と俊敏性を両立させるために ERP Cloudを活用した「ポストモダンERP」にシフト
- メインフレーム主体の運用から、段階的にERP (ERP Cloud + Suite ERP) に置き換え

【現状】

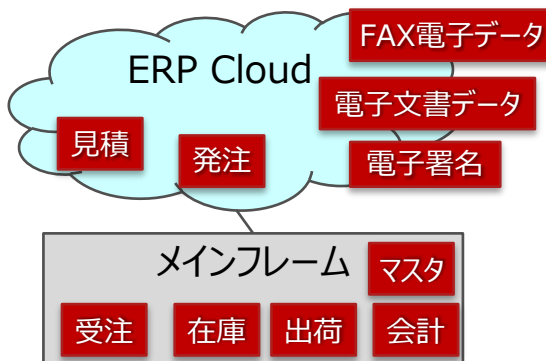
- ・メインフレーム画面で
事務所で業務処理
- ・2025年の崖
- ・老々介護



Super Old Legacy
メインフレーム + サブシステム

【今回】

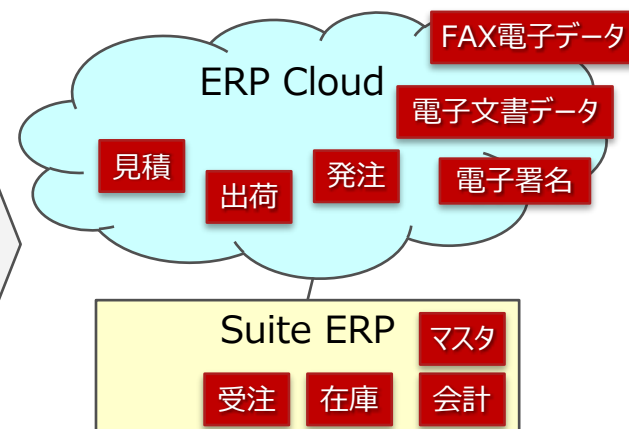
- ・Cloud画面からテレワーク
PC、スマホ、タブレット



**Post Modern ERP
(Transition period)**
ERP Cloud + メインフレーム

【将来】

- ・全業務刷新 202X年 ~
保守アウトソース



**Post Modern ERP
(Hybrid)**
ERP Cloud + Suite ERP

2. Cloudの選定

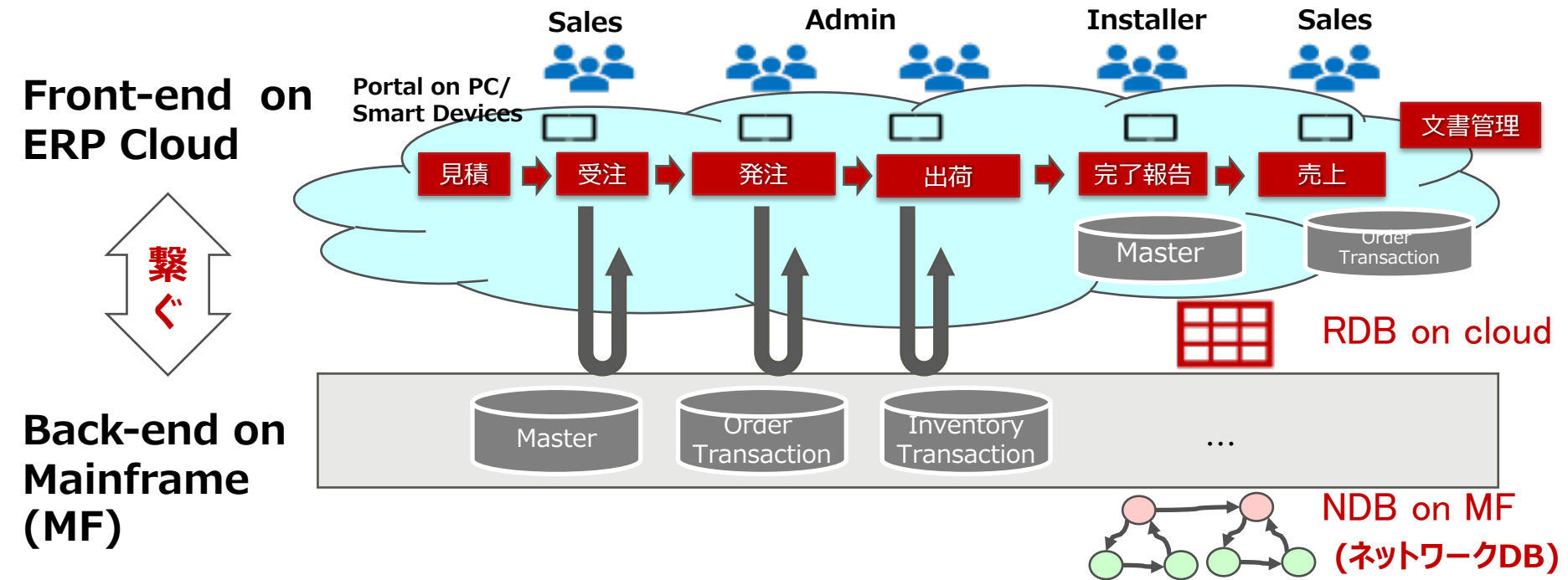
- 業務内容と照らし合わせSaaS、PaaS、IaaSでのシステム構築を評価

	立上げスピード、生産性	変更対応	制約事項等
SaaS ERP Cloud	○	× 画面・文言変更不可 用語が直訳（販売先法的エンティティ、バイヤー、ソース契約…）	・罫線、印刷 → 別ソフトが必要 ・ハイボリュームなデータ 連携・更新処理 → SOAにより開発するなど留意必要 (CPU Time out Error)
PaaS APEX	△ 簡易開発ツール	△	
IaaS	× 個別開発と同等	○	—

- 日本オラクルさんのSIerとしての温かいアドバイス（その1）
 - SaaS 実現できない画面・機能要件あり、全面採用は無理と理解
SaaS／PaaS機能を仕分けして、組み合わせ型で構築しましょう
- 要件定義の早期に判断、スケジュール影響を最小限に抑えられた
 - A業務：SaaS:2機能,PaaS:20機能

3. アーキテクチャ構想の実現性確認 (1/2)

■ 実現アーキテクチャイメージ

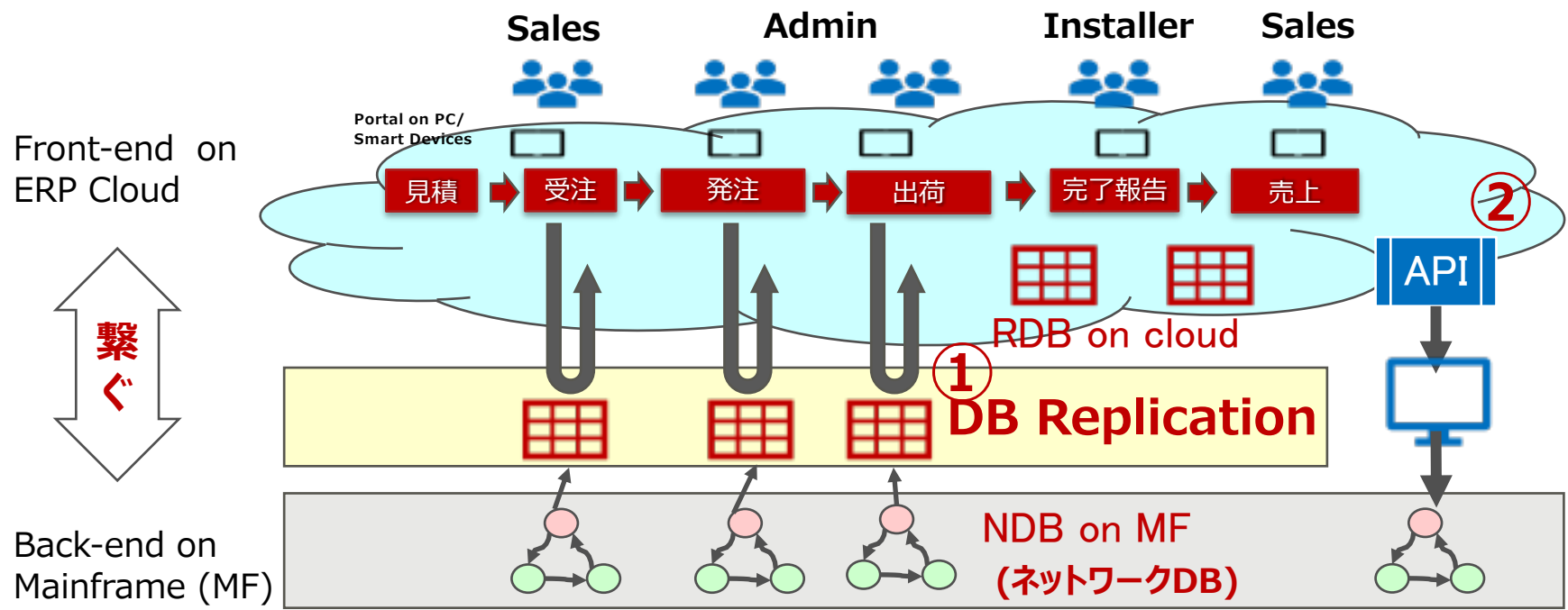


■ Mainframe(MF)システムとCloudどう繋ぐのか？

- ①DB ネットワークDB (MF) , RDB (RDB) はほんとに連携できるのか？
- ②繋ぐツールは？

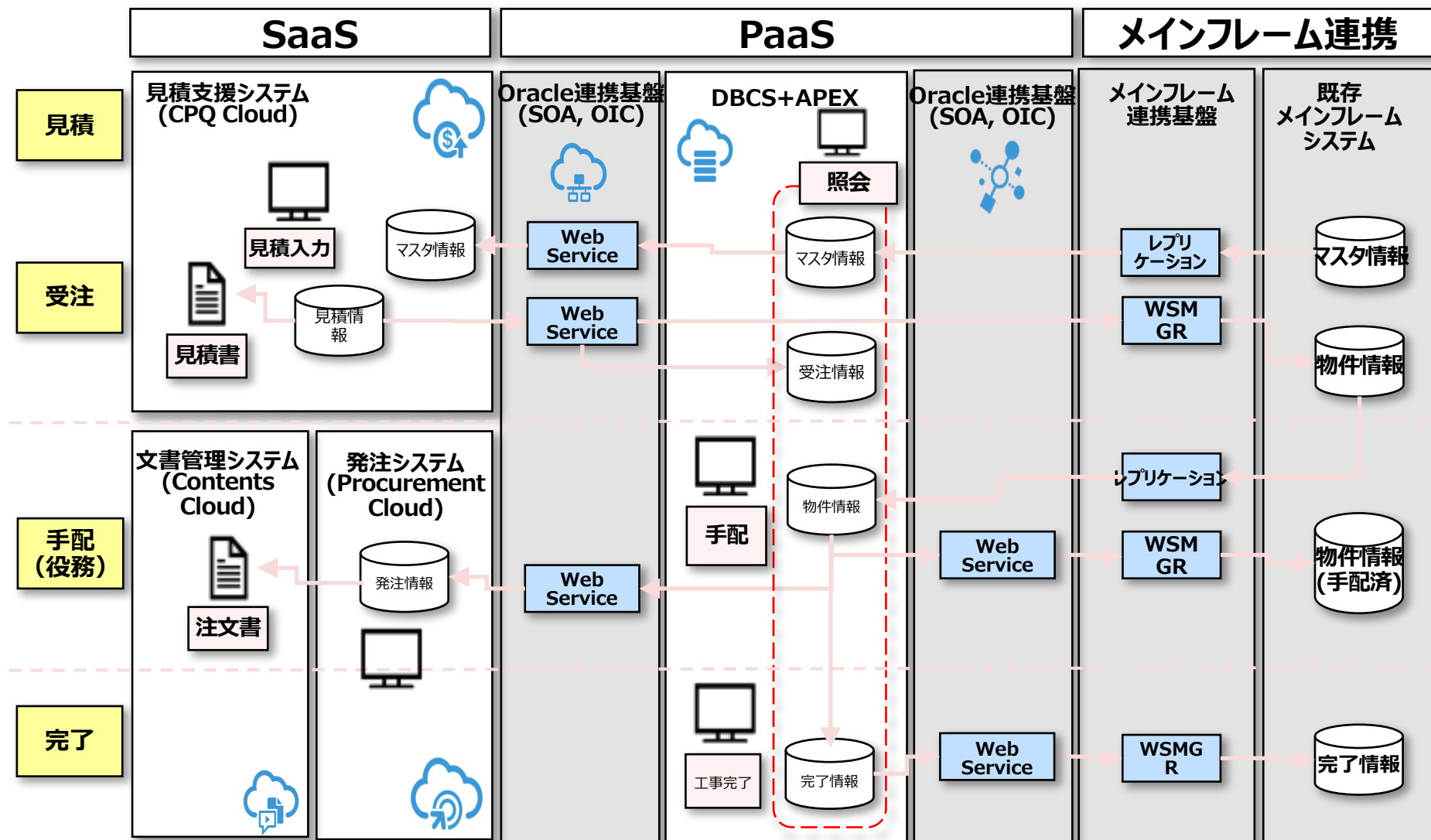
3. アーキテクチャ構想の実現性確認 (1/2)

- 日本オラクルさんのSIerとしての温かいアドバイス (その2)
 - F通さんが連携ツールお持ちの様です
 - ①NDBをRDBに変換、逐次複製するツール : DB Replication (下り)
 - ②画面イメージをAPIで呼び出し繋ぐツール : WSMGR API (上り)
- プロジェクトが開始できた !



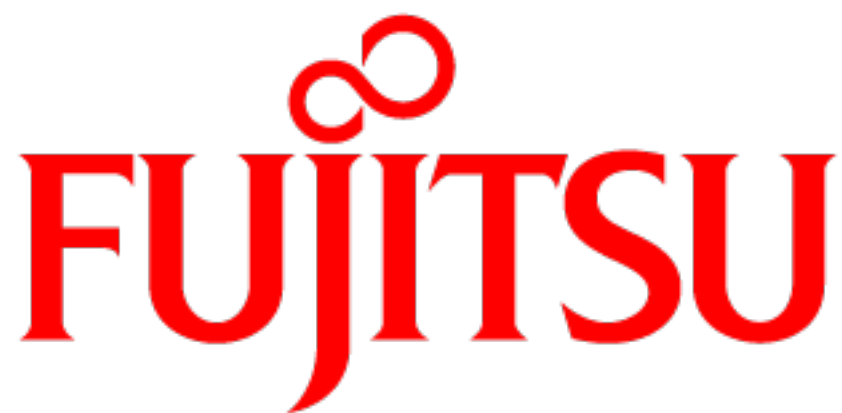
【参考】実装アーキテクチャ 全体像

- SaaS/PaaS/メインフレームを一気通貫でリアルタイム連携
- フロント：SaaS / PaaSの組合せで構築



- SaaSに過度な期待は抱かず、SaaS & PaaS を前提に考える
- Legacyのアップグレードの道筋は複数あり、柔軟に考える
どの道筋でも、Post Modern ERPへの道は開けている
- 2025年の崖突破

Oracle様、関係者の方々、ご協力ありがとうございました。



株式会社 富士通ゼネラル