

超高速開発がもたらすIT革命

デジタル・トランスフォーメーションにより加速するアプリケーション開発の内製化

超高速開発に関する疑問 その1

超高速開発は昔からいろいろあったが
実際には使い物にならないよね？

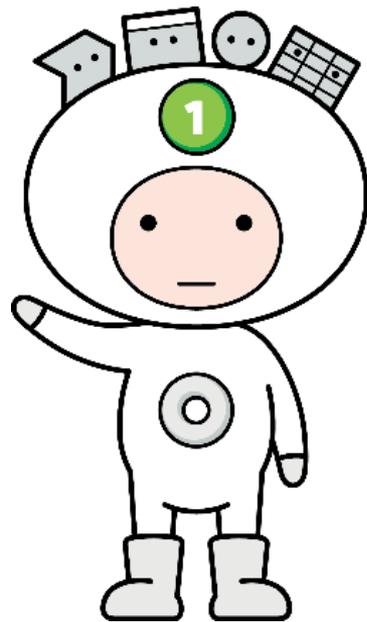
超高速開発に関する疑問 その2

超高速開発を導入するとプログラミングを知らない技術者を増やしてしまうのでは？

超高速開発に関する疑問 その3

超高速開発が広まれば既存のSIビジネスが
崩れてしまうのではないか？

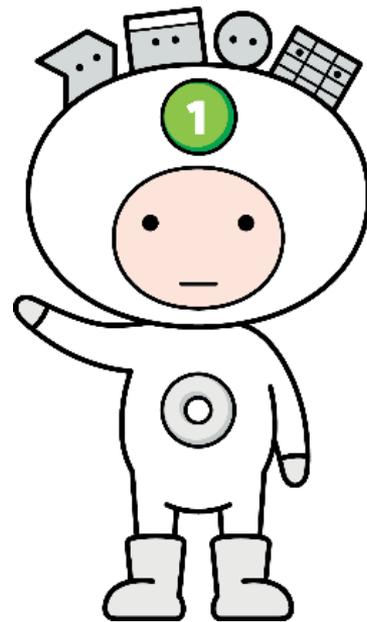
- 1 超高速開発は本当に使えるのか？**
活用事例にみる超高速開発の実績
- 2 超高速開発では基礎技術を学べないのか？**
IT人材教育と学校教育の変化
- 3 既存のSIビジネスは崩れてしまうのか？**
SIビジネスの変革の歴史



1 超高速開発は本当に使えるのか？
活用事例にみる超高速開発の実績

2 超高速開発では基礎技術を学べないのか？
IT人材教育と学校教育の変化

3 既存のSIビジネスは崩れてしまうのか？
SIビジネスの変革の歴史





フランスの保険・金融グループ
顧客数 約8,000万人



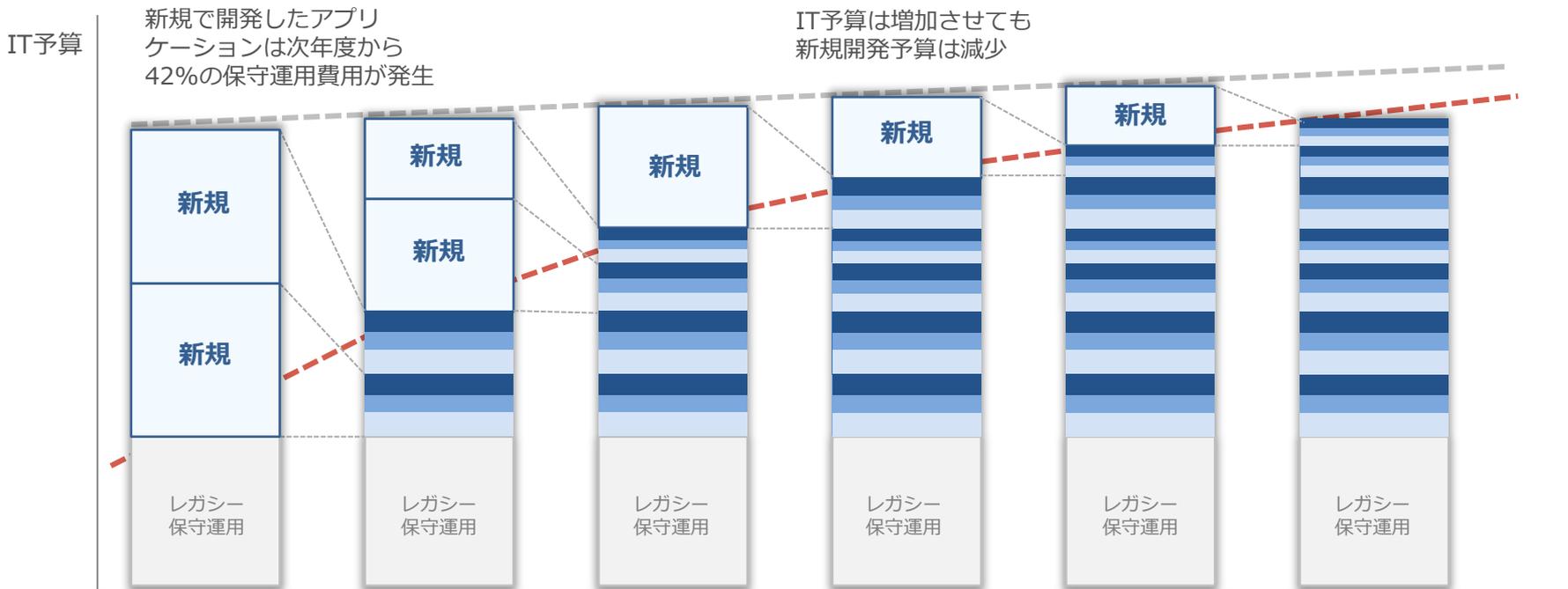
フランスの保険・金融グループ
顧客数 約8,000万人



- **IT技術の進化**により市場競争が激化
- 顧客向けに**マルチデバイス対応**が不可欠
- **ブローカー向けシステム**の再構築が急務
- IT予算の**80%**が**保守費**ということが判明
- 新規機能追加の**予算が取れない**

保守・運用費用の増加によるIT予算の非効率化

システムを構築すればするほど
保守・運用費用がIT予算に占める割合は上昇





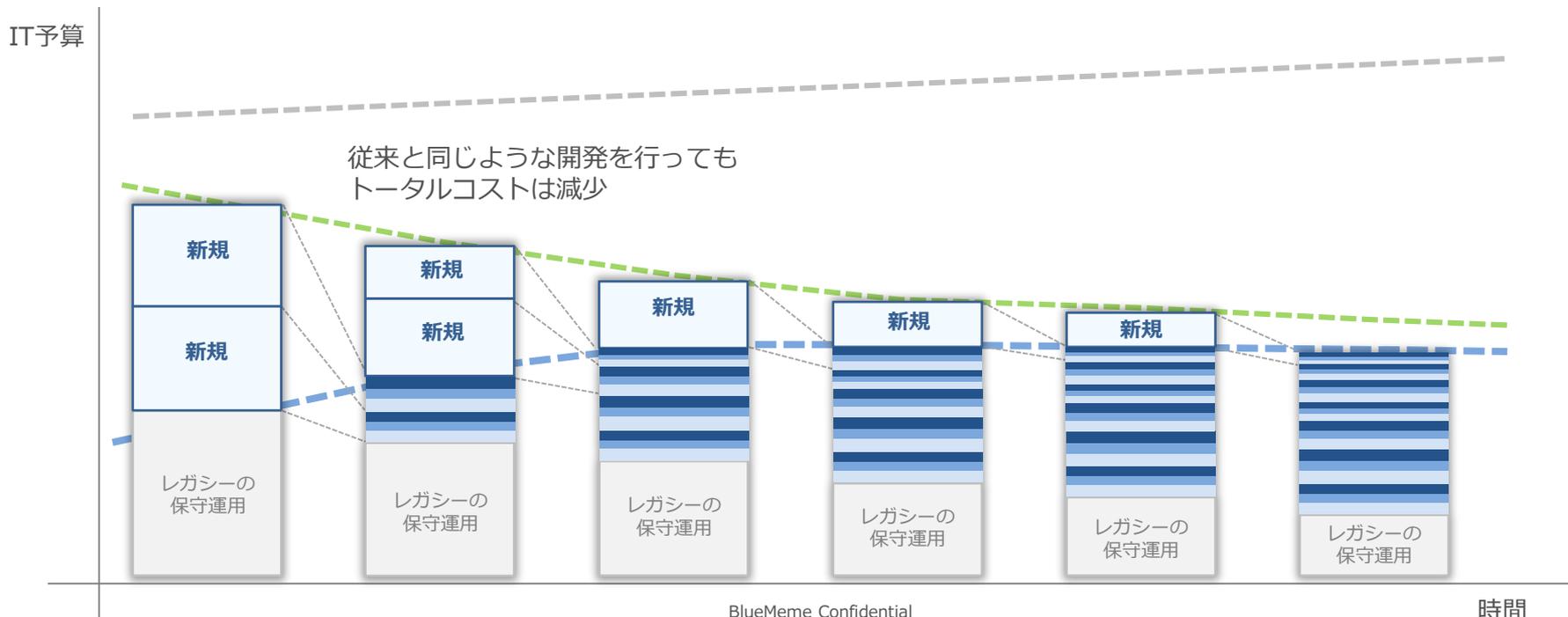
フランスの保険・金融グループ
顧客数 約8,000万人

イノベーションのためのIT予算を確保するためには、システムのメンテナンスコストを削減できる新しいシステムが必要と判断し、下記の点にフォーカスしてシステム刷新プロジェクトを立ち上げた。

- **実装・テスト・デプロイを一元管理**できること
- いつでも**容易に仕様変更を行う**ことができること
- 既存の**独自開発のシステムと連携**できること
- 現行の機能に影響なく**継続的に変更**できること
- **ベンダーロックインが発生しない**オープンな技術を使用していること

システムの作り方を見直すことによるIT予算の正常化

保守・運用費用の高いシステムをリプレースし新規開発費用を抑えることで
開発費用より高額な保守・運用費用の上昇を抑制





フランスの保険・金融グループ
顧客数 約8,000万人

The screenshot shows the AXA eServe portal interface. At the top, it says "redefining / standards" and "Welcome to eServe". The user is logged in as "Customer View" for "Claim Number 10423". The "Claim Journey" section shows a progress bar with four stages: "Claim Reported", "Claim Assessed", "Repair, Replace or Reimburse", and "Claim Settled". The "Progress and Next Steps" section shows the current status: "01/09/2015 Awaiting further information from the policyholder. Letter sent today requesting response in 7 days." Below this is a table with columns for "Claim Reported Created", "Service Provider(s) Name(s)", "Policyholder Claim In Progress", "Other Party Claim Name(s)", "Payment(s) Total Payment", and "Claim Settled Incurred Loss".

Claim Reported Created	Service Provider(s) Name(s)	Policyholder Claim In Progress	Other Party Claim Name(s)	Payment(s) Total Payment	Claim Settled Incurred Loss
16/09/2015	Nationwide Network Services	In Progress	K Stuart	£1,645.99	£7,670.99

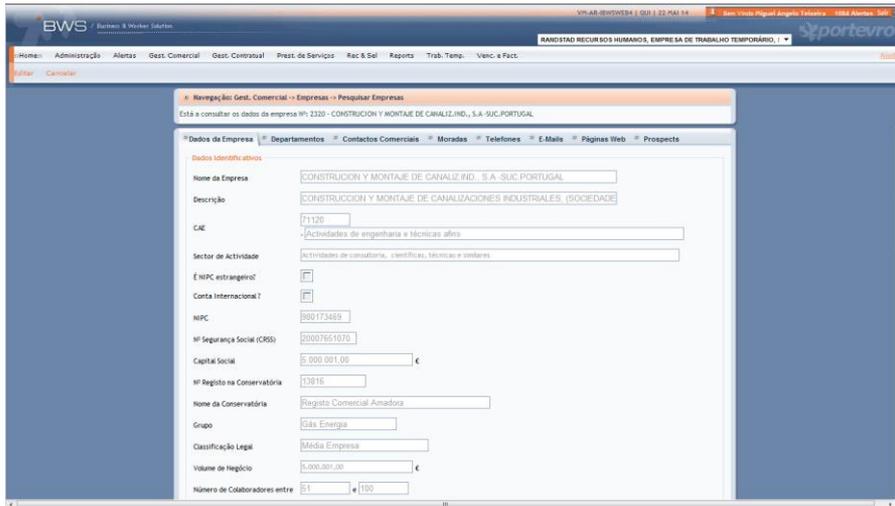
Below the table is a progress bar with a green circle at the first stage, "Claim Reported". Below that is a table with columns for "Claim Date", "Claim Excess", and "£250".

- **超高速開発基盤**を採用
- **ブローカー向けポータル**を開発
- 開発期間は**約3ヶ月**
- デジタル化により**電話対応が激減**
- 支払い請求プロセスも**高速化を実現**
- **年間26万件**の請求を処理

技術的な課題や**メンテナンスに関するジレンマ**が解消し、デジタル化のイノベーションをコアバリューに設定することが可能となった。

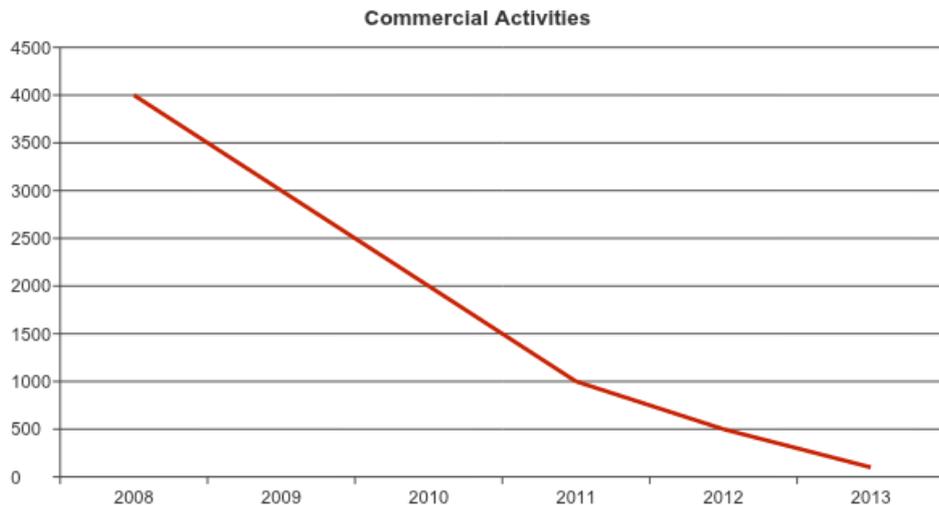


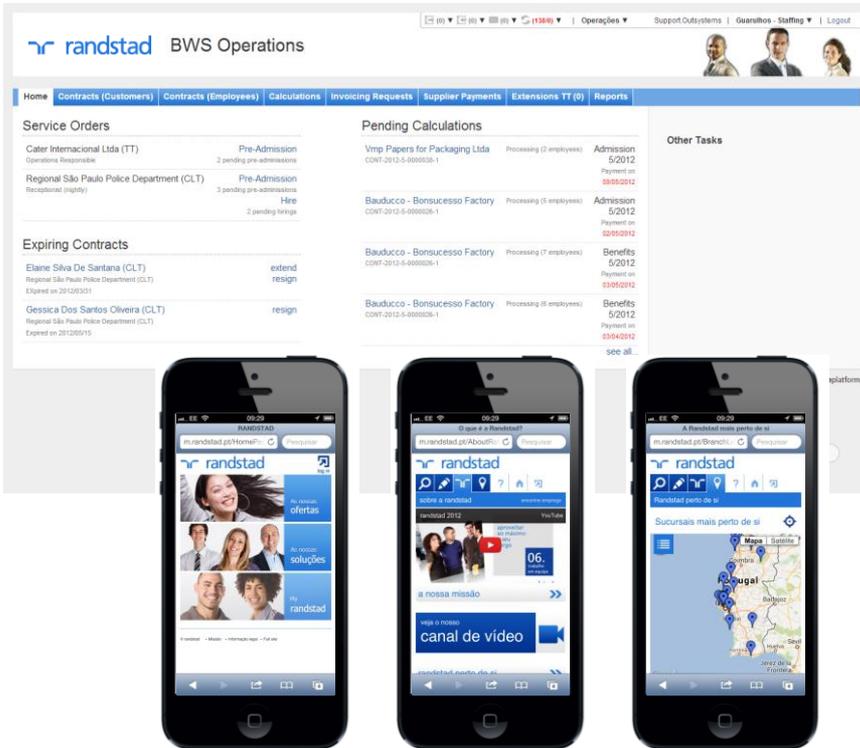
世界最大級の総合人材サービス会社
従業員数 約57万人



- 既存のCRMシステムは**開発期間が3年**
- 仕様調整と**トレーニングに1年**
- システム開発には**常時23名/月**の開発者
- ピーク時は**42名/月**の開発者
- ブラウザは**IE7のみ対応**
- **スマートデバイスは未対応**
- アプリケーションの**動作速度も遅い**
- データを登録する**入力フォームが複雑**

セールスチームの活動は、CRMシステムのパフォーマンス劣化やスマートデバイスへの対応の遅れにより、**年々大きく減少**していった。



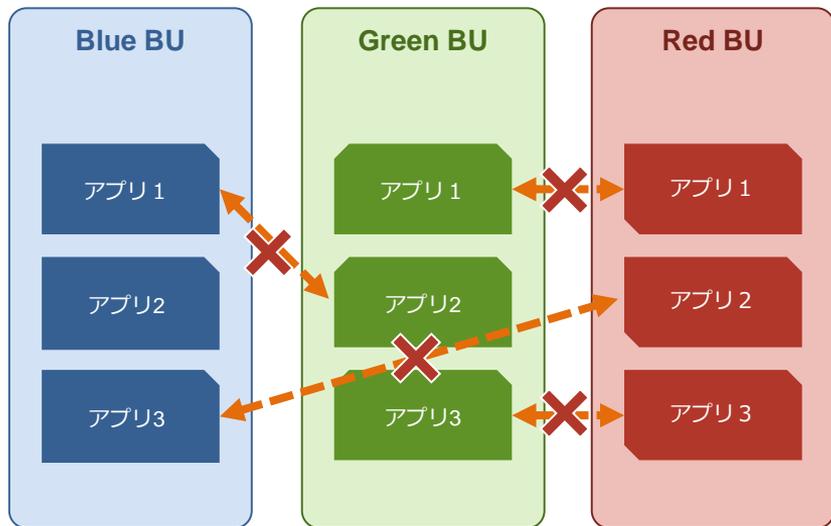


- **超高速開発基盤**を採用
- 新規のCRMシステムは**開発期間が4ヶ月**
- 仕様調整と**トレーニングに2ヶ月**
- システム開発は**10名/月**の開発者
- **マルチブラウザ**と**マルチデバイス**に対応
- 既存の**ERP**と**シームレスに連携**

これらの取り組みの結果として、
セールス活動が6ヶ月で560%向上した。

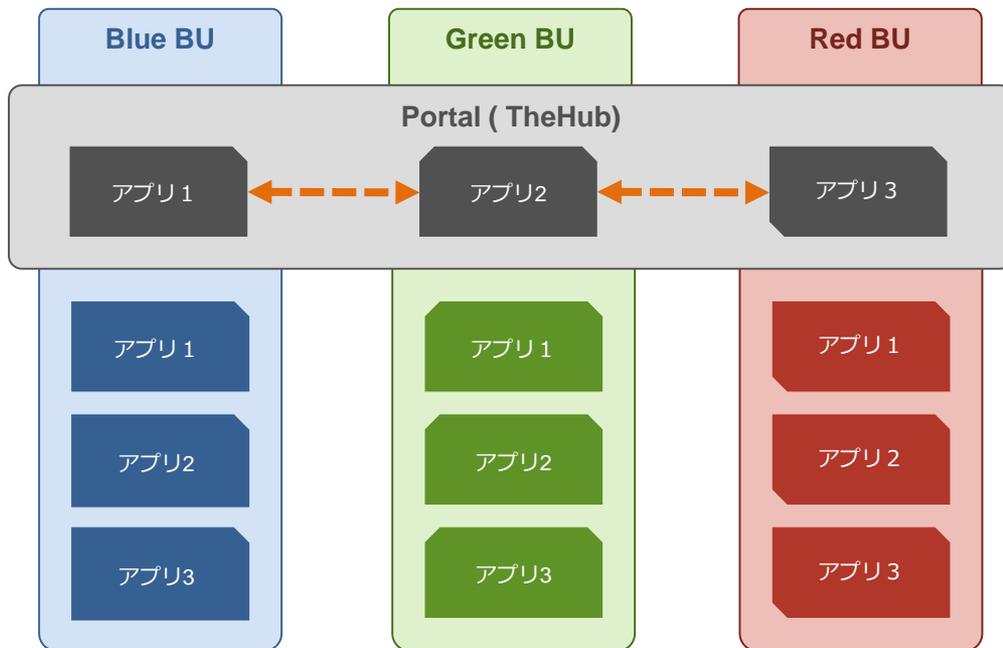
EMC²[®]

世界最大のストレージ機器開発企業
従業員数 約7万人



- 86カ国の**1万2,000人の技術者**
- 世界中に**376のラボ**が存在
- それぞれのラボが**異なる開発ツール**を使用
- 様々な**システムが乱立**し連携できていない
- 複雑で**システム連携**ができていない

各部署を横断したポータルを構築しようとしたが良い製品が見つからず・・・





- **超高速開発基盤**を採用
- デザイナーと開発者で**スクラムチーム**と編成
- 最初リリースはデザイン後、**3ヶ月で完成**
- 運用チームの**技術習得も容易**に実現
- セキュリティチームの**2週間**で理解

開発速度を落とすことなく、**品質を保ちながら、継続的なシステムの改善**ができる仕組みを実現できた。

e.on

ヨーロッパの大手エネルギー会社
顧客数 30カ国 約3,000万件



ヨーロッパの大手エネルギー会社
顧客数 30カ国 約3,000万件



エネルギー市場の自由化により市場構成が変化し、大手エネルギー会社は大きな問題を抱えていた。

- 変化し続ける**法律と規制への対応**が困難
- 自由化による**市場変化への対応**が困難
- 合併と買収による**システム統合**が困難
- 市場における**競争の激化**
- 7つの異なる**レガシーの統合**が困難

このような速いスピードで変化する環境に対応するためには、コアとなるビジネスプロセスを自動化させるためのシステムを再構築する必要があり、その要件として下記の内容にフォーカスした。

- **数週間でビジネスユーザが使える**ものを提供できること
- いつでも**容易に仕様変更を行う**ことができること
- 既存の**レガシーシステムと連携**できること
- 最小限のリスクで**継続的に変更**できること
- **サービス指向アーキテクチャ**（SOA）で構築できること
- ウェブベースであり**ビジネスユーザにとって使いやすい**こと



ヨーロッパの大手エネルギー会社
顧客数 30カ国 約3,000万件

The screenshot displays the 'Slimme Meter Portaal' interface for a customer named 'de Heer Kaas'. It includes a table for monthly consumption from 2009, a bar chart, and a 'SmartMeter Data Register' table.

Month	Costs	Consumption	Comparable
January	219.46 €	900.00 kWh	400.00 kWh
February	152.58 €	650.00 kWh	400.00 kWh
March	106.80 €	425.00 kWh	400.00 kWh
April	0.00 €	0.00 kWh	400.00 kWh
May	0.00 €	0.00 kWh	400.00 kWh
June	0.00 €	0.00 kWh	400.00 kWh
July	0.00 €	0.00 kWh	400.00 kWh
August	0.00 €	0.00 kWh	400.00 kWh
September	0.00 €	0.00 kWh	400.00 kWh
October	0.00 €	0.00 kWh	400.00 kWh
November	0.00 €	0.00 kWh	400.00 kWh
December	0.00 €	0.00 kWh	400.00 kWh

Business Partner Number	First Name	Last Name
0120001589	A.B.C.	Jansen
0120002883	P.	Kaas
0120015885	T.	Smits
0120024233	V.	Vrauwdevent
0211107689	Irma	Overtoom
080205332		Compen
080641108		Willems - Bakkerhuis

- **超高速開発基盤**を採用
 - **エネルギーマネジメントシステム**を開発
 - 様々な**コア業務を自動化**
 - 請求書のエラーが激減し**業務速度が向上**
 - **4年間ノンストップ**で稼働中
- 、**年間185万ユーロのコスト削減**が実現し、**ビジネスニーズに基づき「一番大事なものは一番初めに」**という開発体制が実現した。

超高速開発に関する疑問 その1

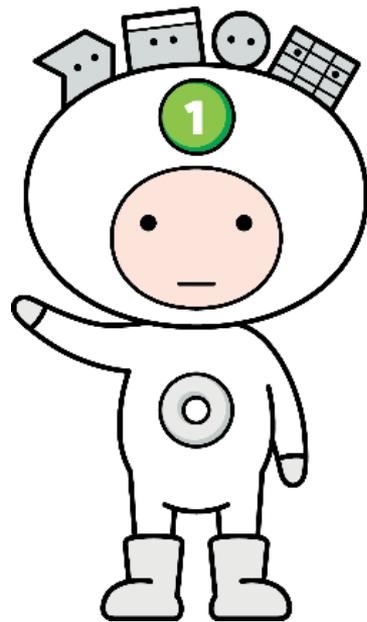
超高速開発は昔からいろいろあったが
実際には使い物にならないよね？

**世界中の大手企業の採用実績が多く存在し
システム開発の選択肢の一つとして認知されている。**

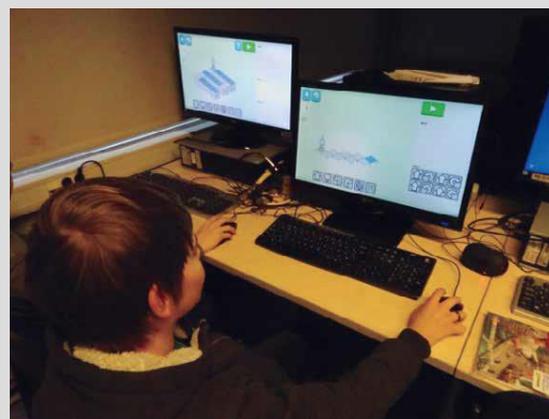
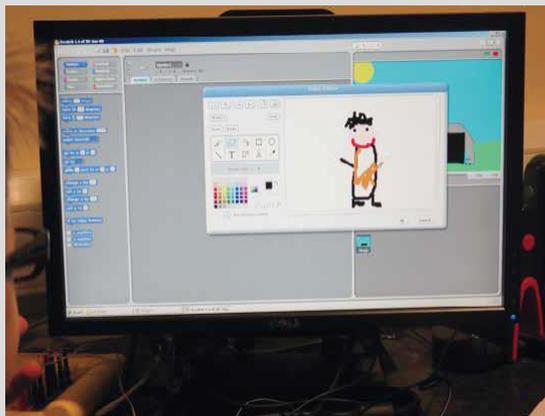
1 超高速開発は本当に使えるのか？
活用事例にみる超高速開発の実績

2 超高速開発では基礎技術を学べないのか？
IT人材教育と学校教育の変化

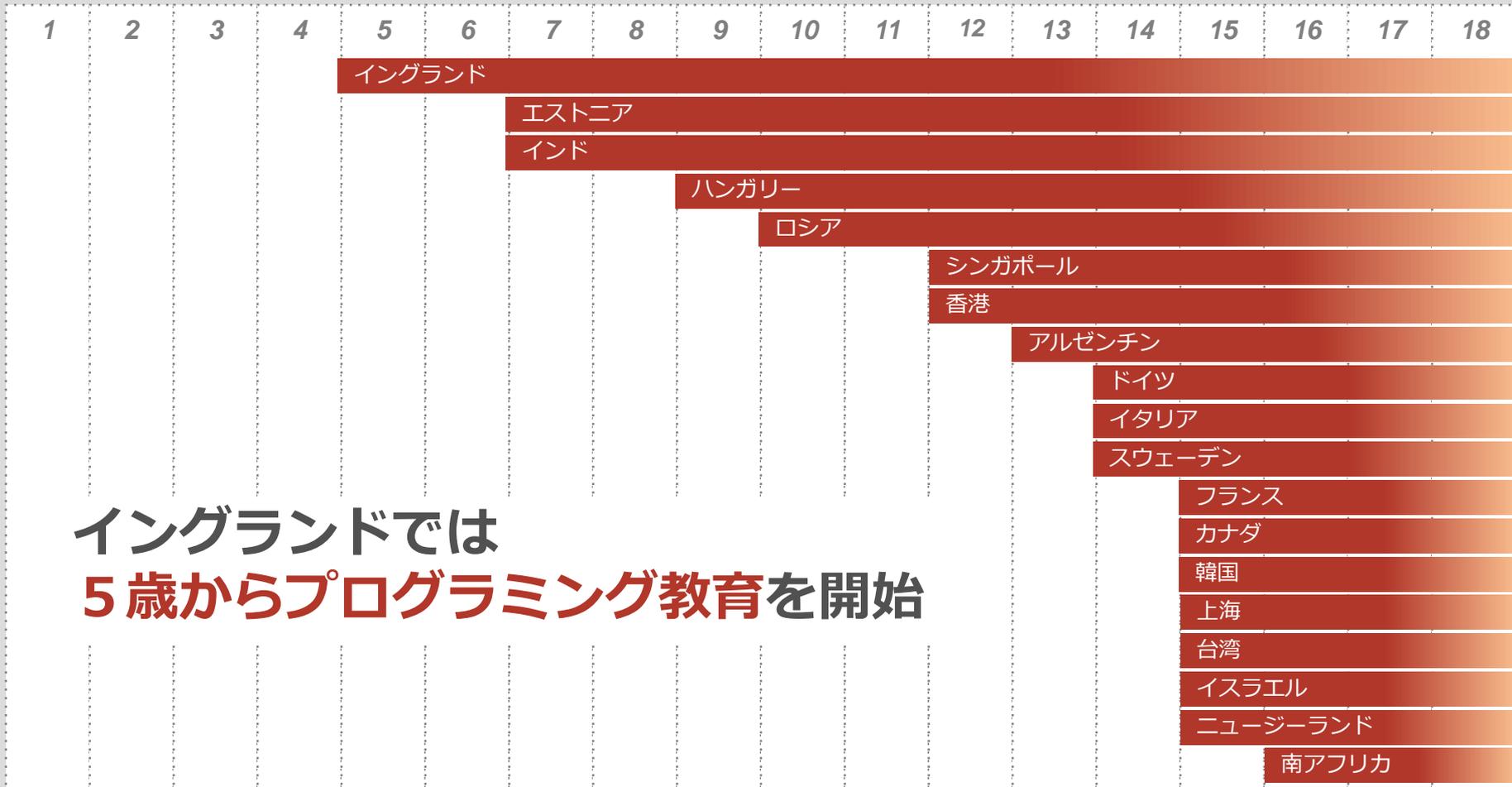
3 既存のSIビジネスは崩れてしまうのか？
SIビジネスの変革の歴史



全世界でプログラミング教育の義務化が加速



Source: 「諸外国におけるプログラミング教育に関する調査研究」 文部科学省
BlueMeme Confidential



イングランドでは 5歳からプログラミング教育を開始

Source: 「諸外国におけるプログラミング教育に関する調査研究」 文部科学省

2020年までにプログラミングの共通必修科目化

文部科学省「第4次産業革命に向けた人材育成総合イニシアチブ」 ～未来社会を創造するAI/IoT/ビッグデータ等を牽引する人材育成総合プログラム～

- 「第5期科学技術基本計画（平成28年1月閣議決定）」において謳われている「超スマート社会」の実現、及び「理工系人材育成に関する産学官円卓会議における行動計画」等を踏まえ、関連施策の一体的な推進が求められている
- 生産性革命や第4次産業革命による成長の実現に向けて、**情報活用能力を備えた創造性に富んだ人材の育成が急務**
- 日本が第4次産業革命を勝ち抜き、未来社会を創造するために、特に喫緊の課題であるAI、IoT、ビッグデータ、セキュリティ及びその基盤となるデータサイエンス等の人材育成・確保に資する施策を、初中教育、高等教育から研究者レベルでの包括的な人材育成総合プログラムとして体系的に実施**

参考：必要とされるデータサイエンス人材数（※）

- 世界トップレベルの育成（5人/年）
- 業界代表レベルの育成（50人/年）
- 栋梁レベルの育成（500人/年）

- 独り立ちレベルの育成（5千人/年）
 - 見習いレベルの育成（5万人/年）
- 現状（MGIレポート）
日本：3.4千人
US:25千人、中国：17千人

- リテラシーの醸成（50万人/年）
- 大学入学数/年：約60万人

- 小学校における体験的に学習する機会の確保、中学校におけるコンテンツに関するプログラミング学習、高等学校における情報科の共通必修科目化といった、**発達の段階に即したプログラミング教育の必修化**

- 全ての教科の課題発見・解決等のプロセスにおいて、**各教科の特性に応じてICTを効果的に活用**
- 文科省、経産省、総務省の連携により設立する官民コンソーシアムにおいて、**優れた教育コンテンツの開発・共有等の取組を開始**

■高専学校：約337万人（3学年）
■中学校：約555万人（3学年）
■小学校：約660万人（6学年）



- ### トップレベル人材の育成
- 理研AIP^{※1}センターにおける世界トップレベルの研究者を惹き付け・育成
 - 若手研究者支援（卓越研究員制度や競争的資金の活用を含む）、国際研究拠点形成

- ### 数理、情報関係学部・大学院の強化
- 新たな学部等の整備の促進、enPiT^{※2}等で養成するIT人材の増大
 - 情報コアリ・理工系基礎となる数学教育の標準カリキュラム整備
 - 新たな社会を創造・牽引するアントレプレナーの育成

- ### 全学的な数理・情報教育の強化
- 教育体制の抜本的強化（数理・情報教育研究センター（仮称）など）

高等教育（大学・大学院・高専教育）

- ### 情報活用能力の育成・教育環境の整備
- 次世代に求められるプログラミングなどの情報活用能力の育成
 - アクティブラーニングの視点に立った指導や個の学習ニーズに対応した「次世代の学校」創生（スマートスクール構想の推進 等）
 - 学校関係者や関係企業等で構成する官民コンソーシアムの設立

初等中等教育

- ### 産業界
- 社会実装の方向性を共有
 - 実社会における情報技術の活用手法を学ぶ機会を確保



13

※1 Advanced Integrated Intelligence Platform Project
（AIIプラットフォームプロジェクト）
※2 Education Network for Practical Information Technologies
（情報活用実践的技術教育ネットワーク（仮称））

※注：左吹き出しの人数は「ビッグデータの利活用のための専門人材育成について」（大学共同利用機関法人情報・システム研究機構、平成27年7月）から引用

Source: 文部科学省 情報科学技術委員会（第94回）H28.6.30

小学生向けのプログラミング講座が日本でも拡大



Tech Kids CAMP
Let's say Hello to the world.

小学生のためのプログラミングスクール

Tech Kids School

4月からのスクール生徒募集中！ 二子玉川校、横浜校 NEW OPEN！
さらに大人気「Minecraftプログラミングコース」登場！

お問い合わせ 03-5459-0212
info@ca-techkids.com

Source: <http://techkidscamp.jp/school/>



TENTO
<http://www.tento-net.com/>

日本初！
小中学生のための
ICT/プログラミングスクール

ITなんて
むずかしくないさ！
TENTOに
いこう！

お問い合わせ 内務生向け情報 スタッフ募集 ブログ

TOP TENTOとは 学習内容 スクール情報 体験しよう! QA よくある質問

Source: <http://www.tento-net.com>



CANVAS
CANVASのロゴ

CANVASについて ABOUT CANVAS プレーヤー CANVAS PLAYER CANVASのとりくみ CANVAS PROJECT ワークショップイベント WORKSHOP & EVENT キャンパスマガジン CANVAS MAGAZINE ニュース CANVAS NEWS

サマースタディオ研究所
サマーキャンプ プログラミング講座 お申し込み受付中！
電子工作、アプリ制作、ロボット制御など多彩なプログラムを開催します

Source: <http://canvas.ws/>



小学生・中学生・高校生向けプログラミング講座 | STAR Programming SCHOOL (スタープログラミングスクール)

STAR Programming SCHOOL NSG
お問い合わせ 03-6380-4123
info@star-programming-school.com

初心者
大歓迎!

すべての小学生・中学生・高校生のためのプログラミングスクール

東京(亀有・船橋)・神奈川(センター北・東神奈川)
千葉(妙典・松戸・新鎌原・柏)・埼玉(与野)

で開講中!

南浦和・大泉学園・船橋でNewOpen!

TOP スクールについて コース紹介 教室情報 イベント情報 提携校・システム 受講者の声

Source: <http://www.star-programming-school.com/>

GEでは全社員にプログラミング能力を義務付け プログラミングは**社会人の基礎能力**へ

Home - BusinessNewsline MarketNewsline PatentNewsline ScienceNewsline

businessnewsline

Biz Markets Tech World Aerospace Autos Science Energy Ent Most Popular

Facebook Twitter Mail



Jeff Immelt, Chairman and CEO at GE. Credit: Jeff Immelt/LinkedIn

Biz
GE: 今後採用する全社員に対してプログラミング能力を義務付け・採用職種に関わりなく
Posted 5 days ago, by Robert Leed

General Electric (GE) の会長兼CEOのJeff Immelt (ジェフリー・イメルト) 氏は4日、LinkedInに投稿した記事を通じて、今後、採用する20代の社員に関しては、採用する職種に関わりなく、プログラミング能力を必須の能力として科すことで、機構改革を進める方針を明らかにした。

businessnewsline
知りたいニュースがそこにある

Markets

Nikkei 225	16,919.92	184.80	+1.10%	
Dow	18,576.47	-37.05	-0.20%	
Nasdaq	5,232.89	4.49	+0.09%	
USD/JPY	101.2500	-0.6600	-0.65%	
EUR/JPY	113.0300	-0.4900	-0.43%	

Most Popular

- 1 GE: 今後採用する全社員に対してプログラミング能力を義務付け・採用職種に関わりなく 
- 2 米マクドナルド、店舗従業員のロボットへの置換を開始
- 3 Yahoo CEOのマリッサ・メイヤーは語る、成功するベンチャー企業を見極める簡単な方法

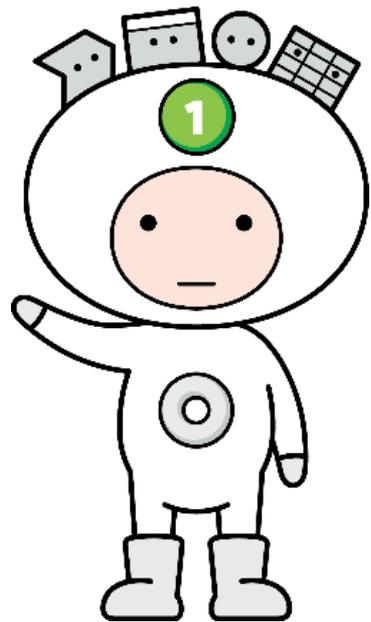
Source: <http://business.newsln.jp/news/201608090054310000.html>

超高速開発に関する疑問 その2

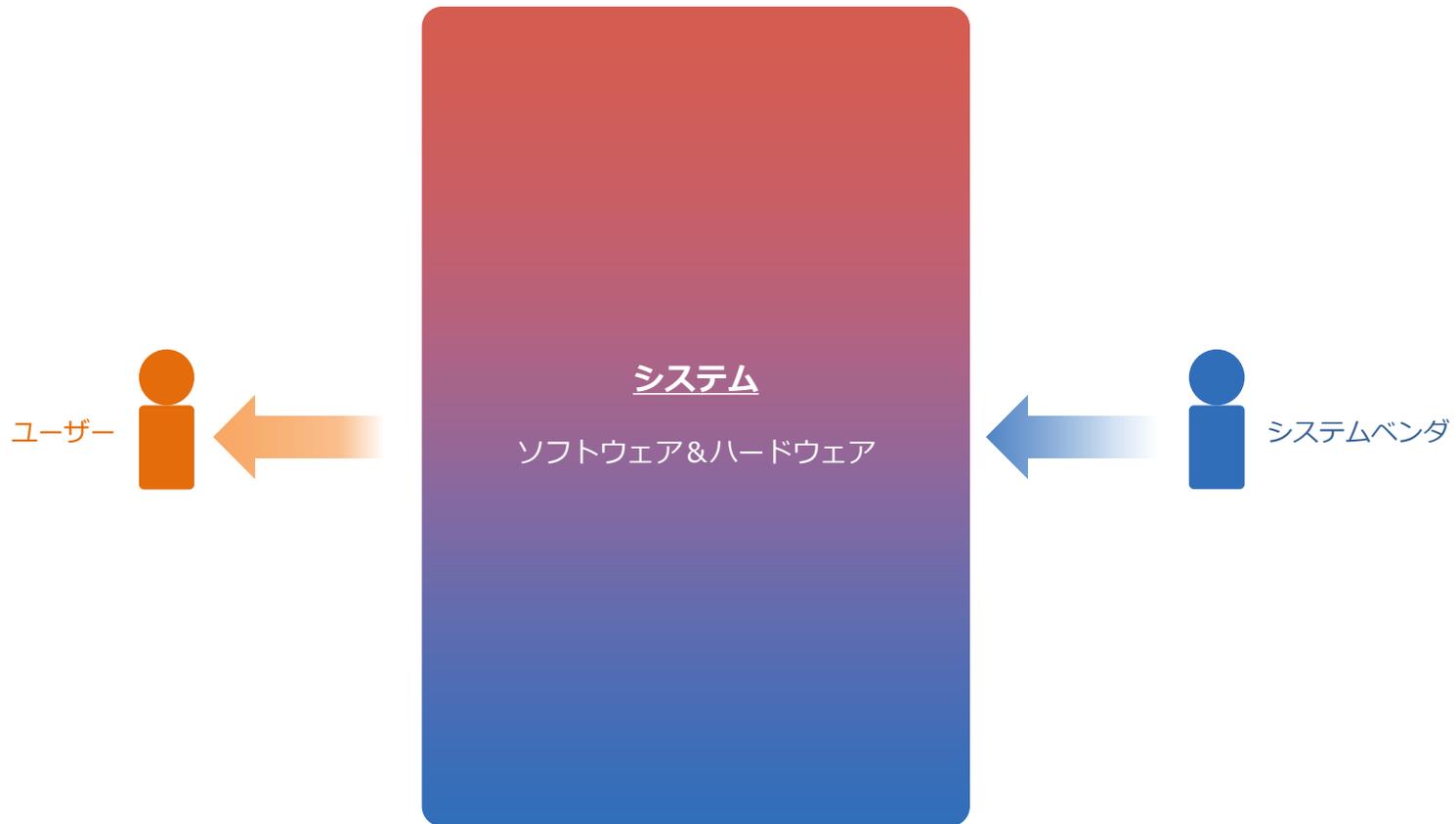
超高速開発を導入するとプログラミングを知らない技術者を増やしてしまうのでは？

今後、プログラミング教育は社会人になってから学ぶものではなく、学校教育で学ぶものになる。

- 1** 超高速開発は本当に使えるのか？
活用事例にみる超高速開発の実績
- 2** 超高速開発では基礎技術を学べないのか？
IT人材教育と学校教育の変化
- 3** 既存のSIビジネスは崩れてしまうのか？
SIビジネスの変革の歴史

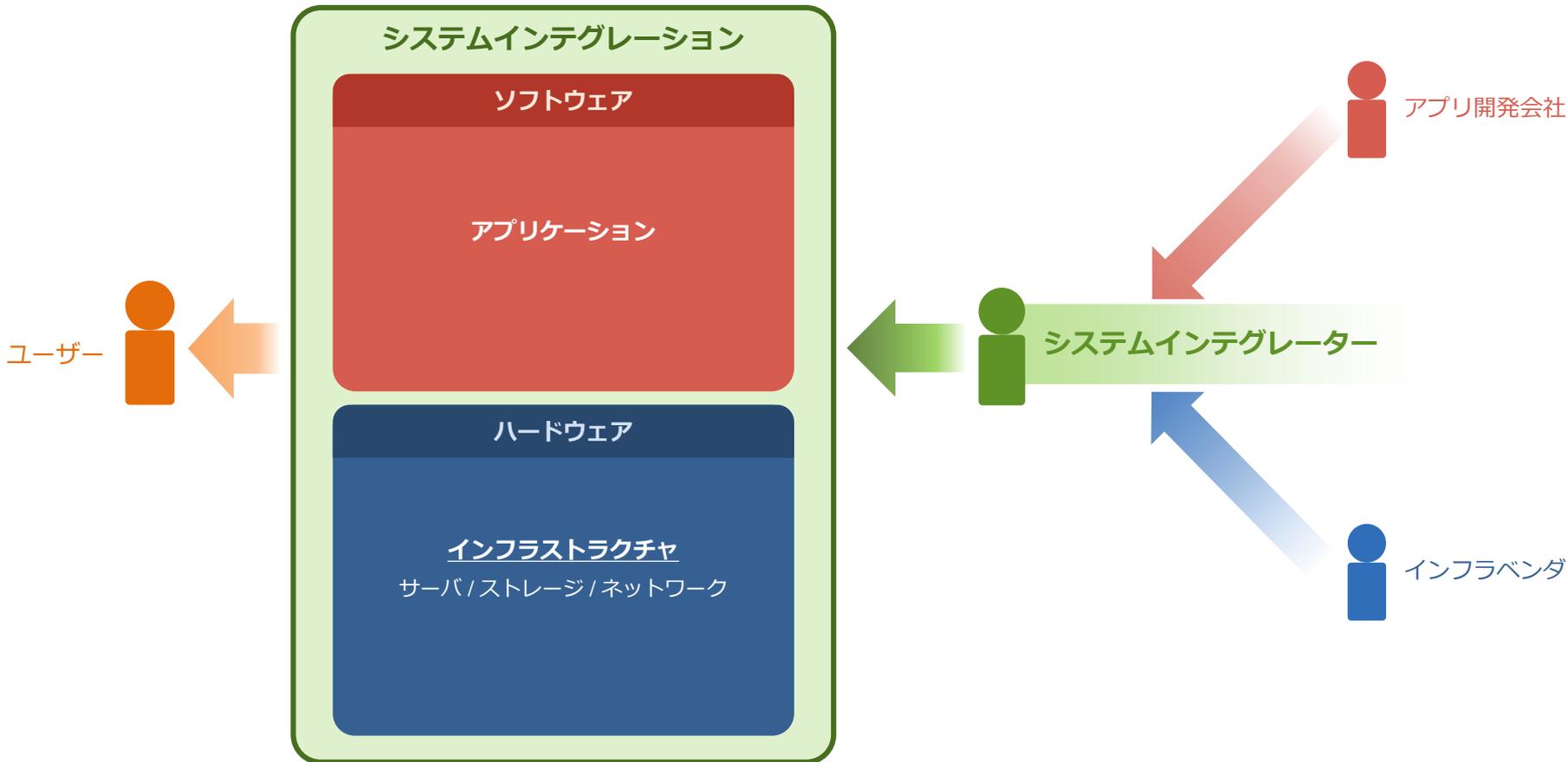


～1980年まで



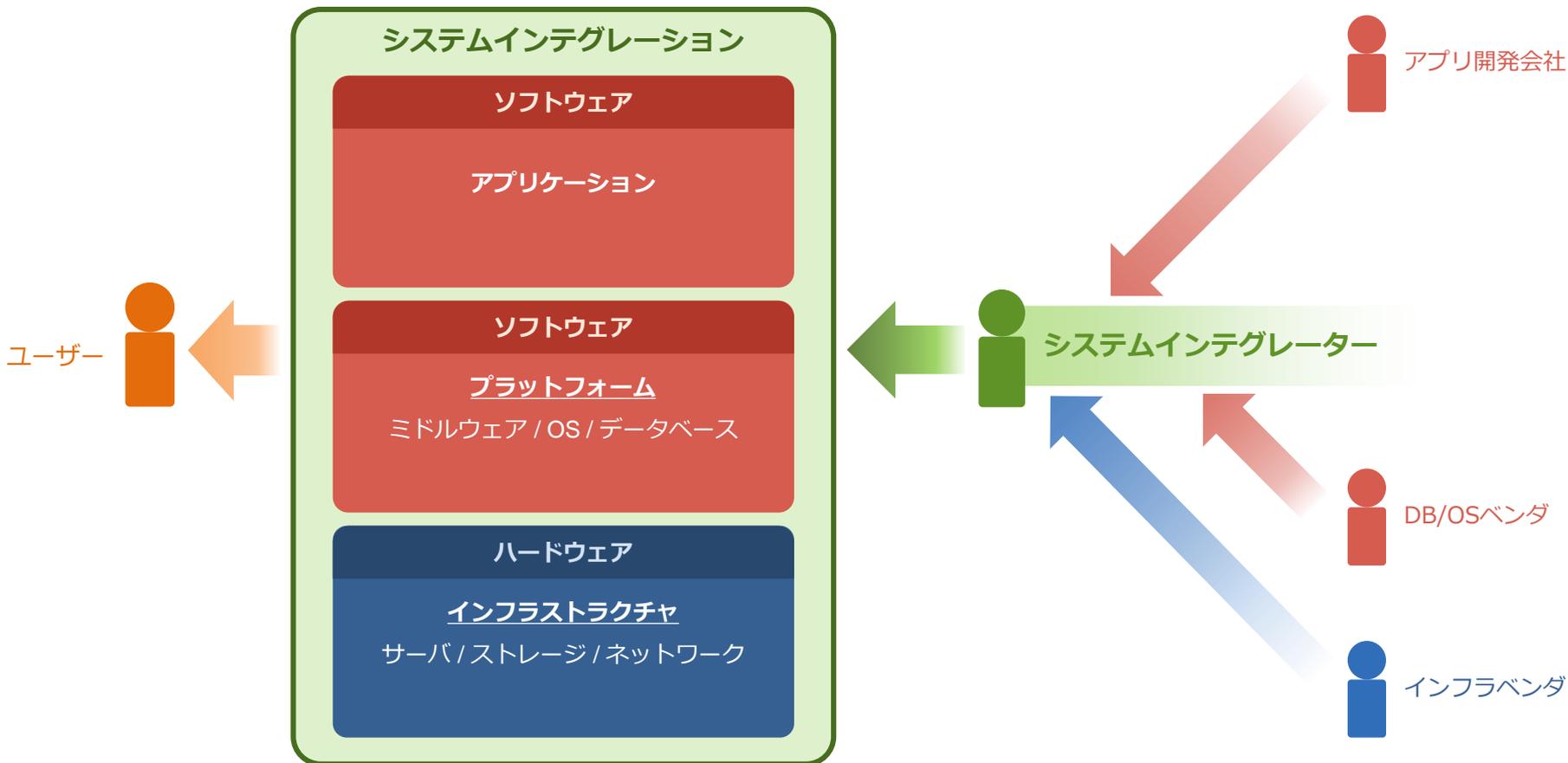
1980年代 システムのオープン化によるSIビジネスの誕生

UNIX や WINDOWS の誕生



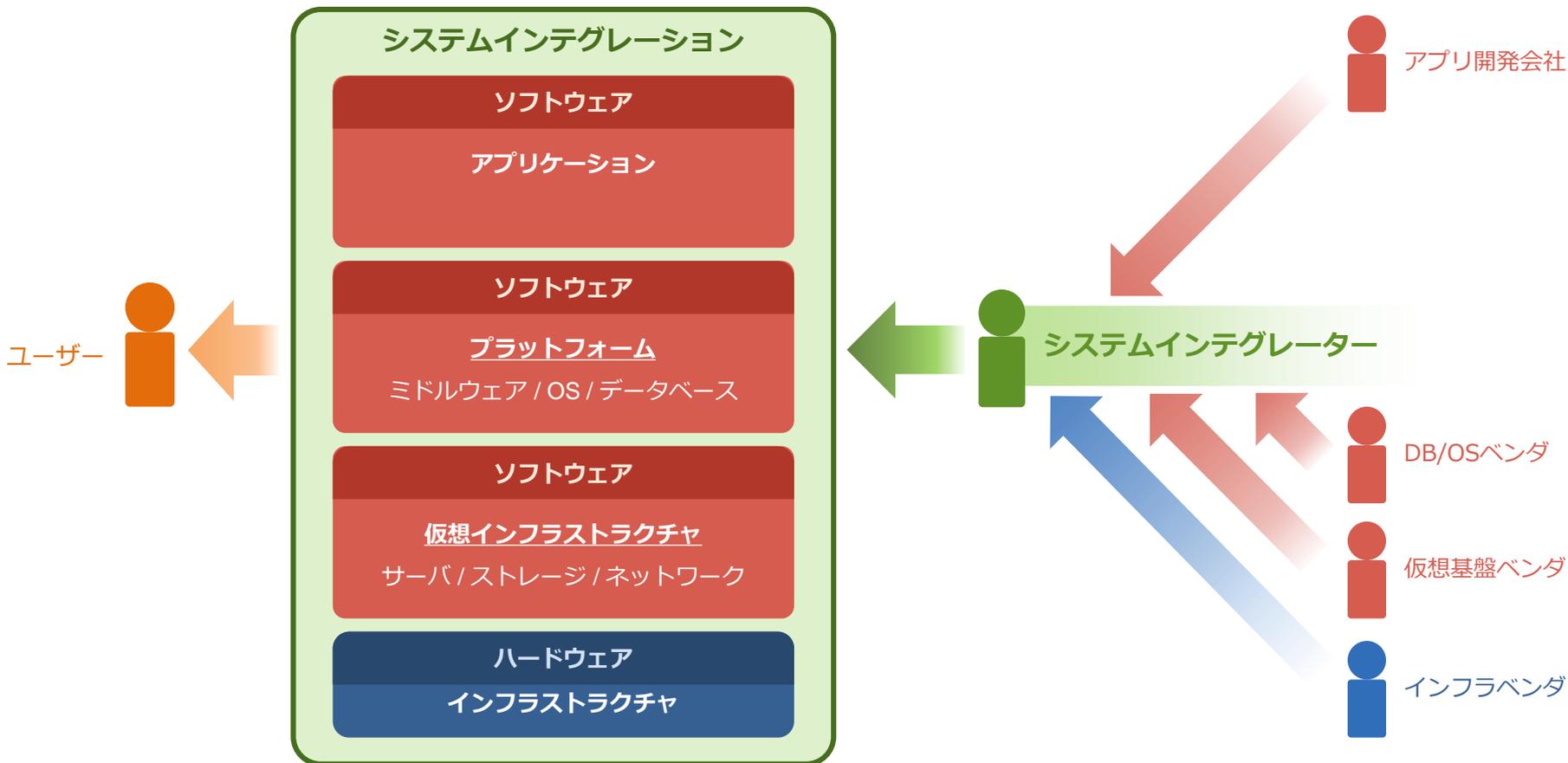
1990年 インターネットの普及による標準アーキテクチャの誕生

オープン技術によるソフトウェアの階層化が加速

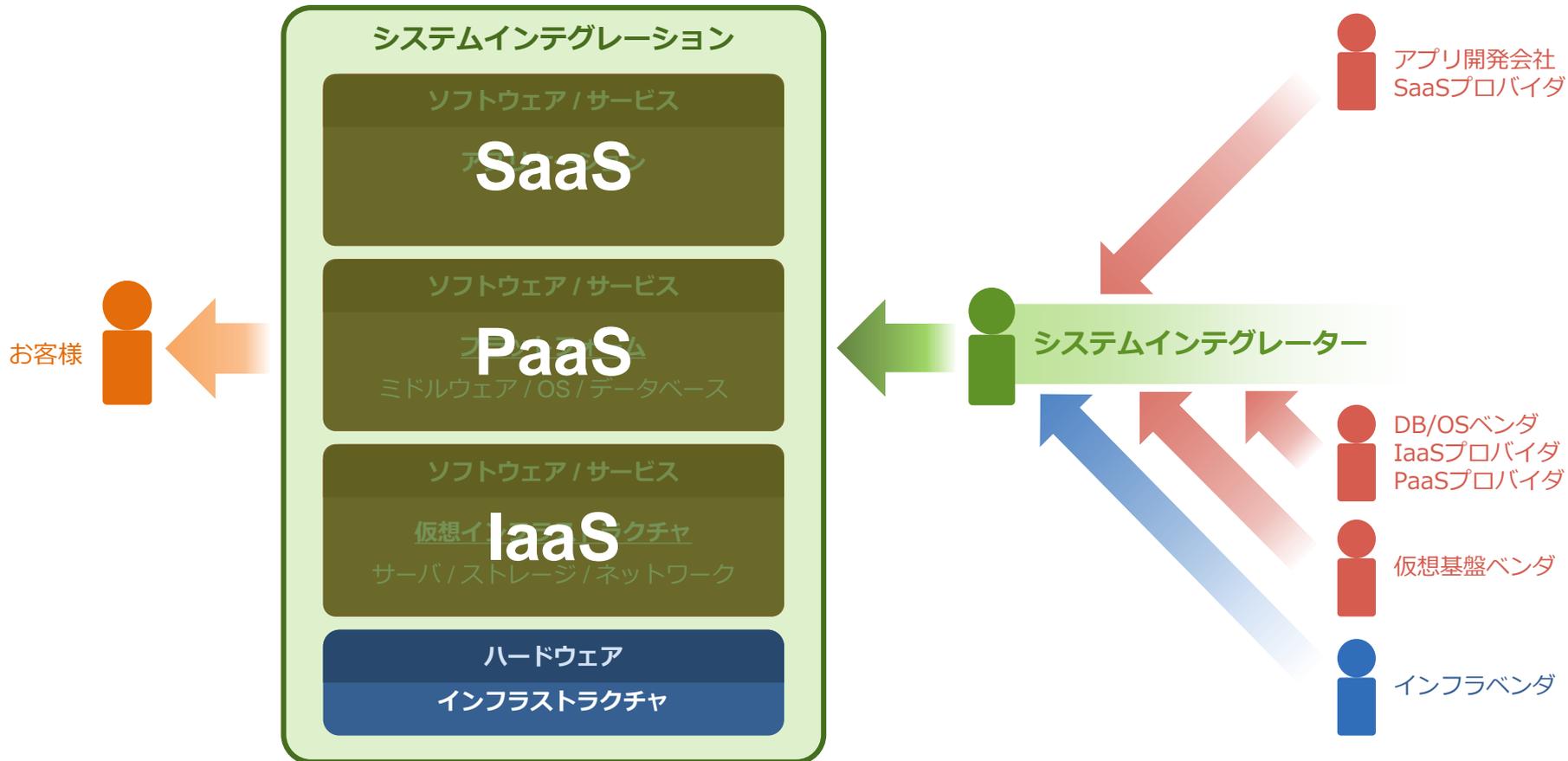


2000年 仮想化技術によるインフラストラクチャのソフトウェア化

ハードウェアのコモディディ化の加速



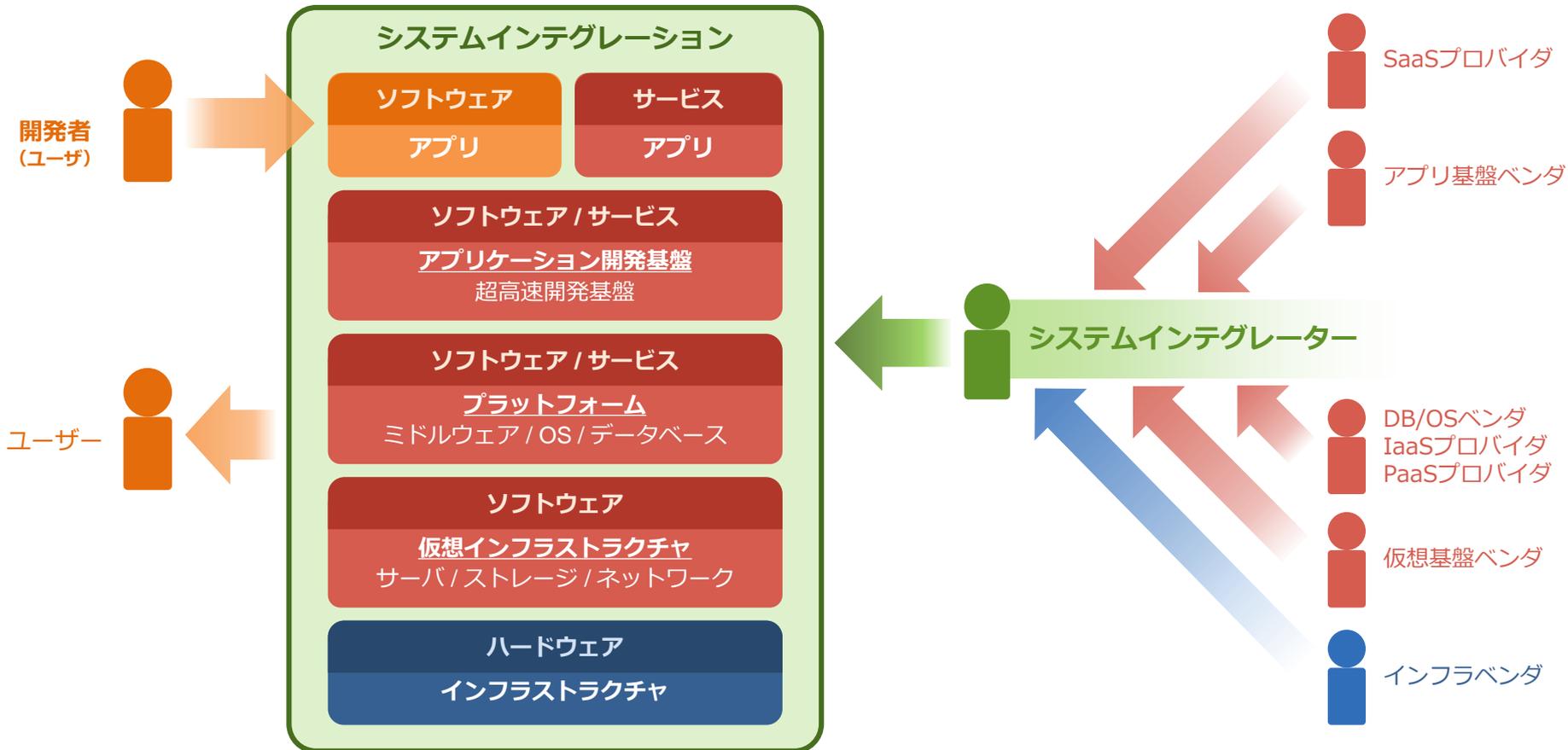
2010年代 スマートデバイスの普及によるソフトウェアのサービス化



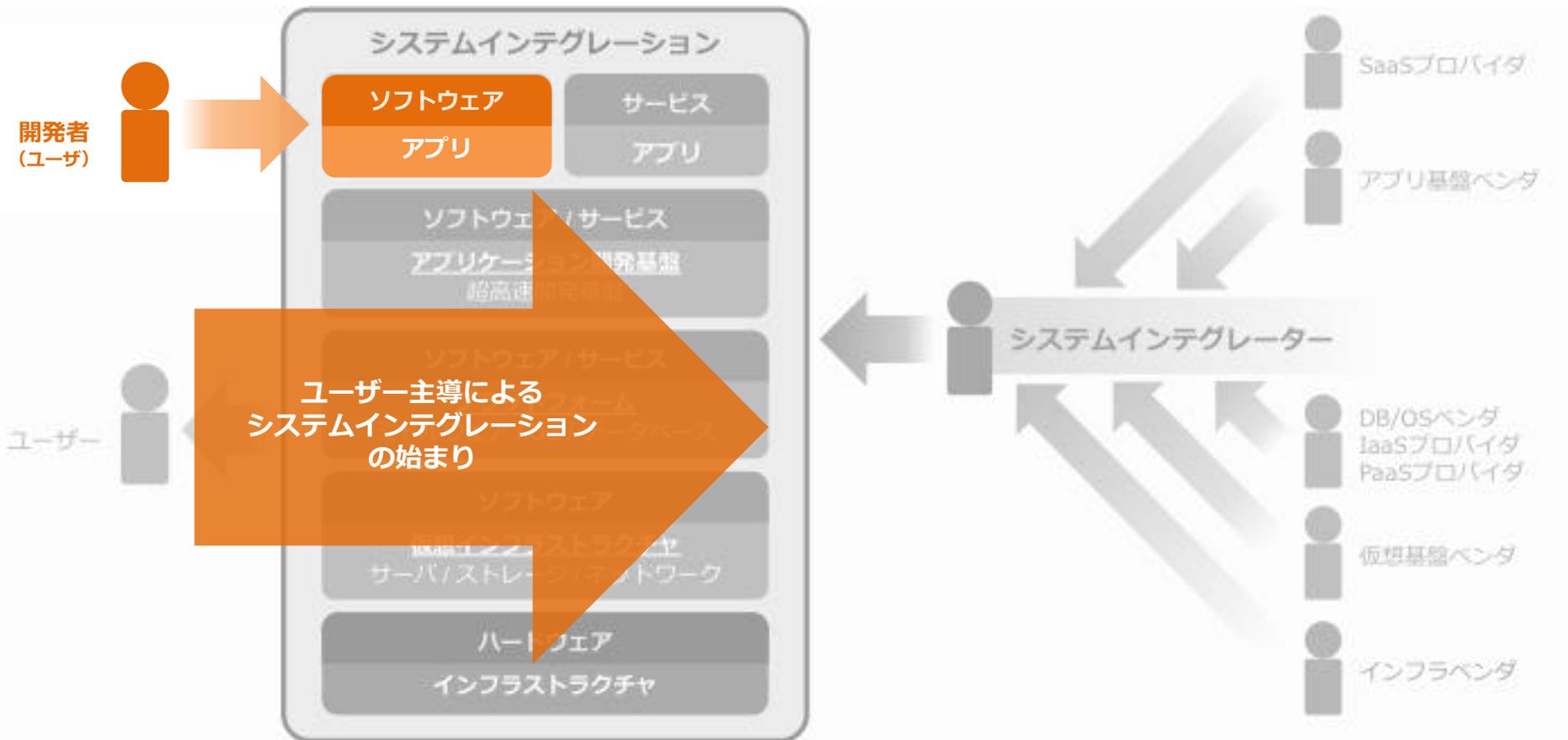
2020年代 アプリケーション開発の主導権は ユーザーへ移行する



2020年代 超高速開発技術の普及によるホワイトカラーの開発者化



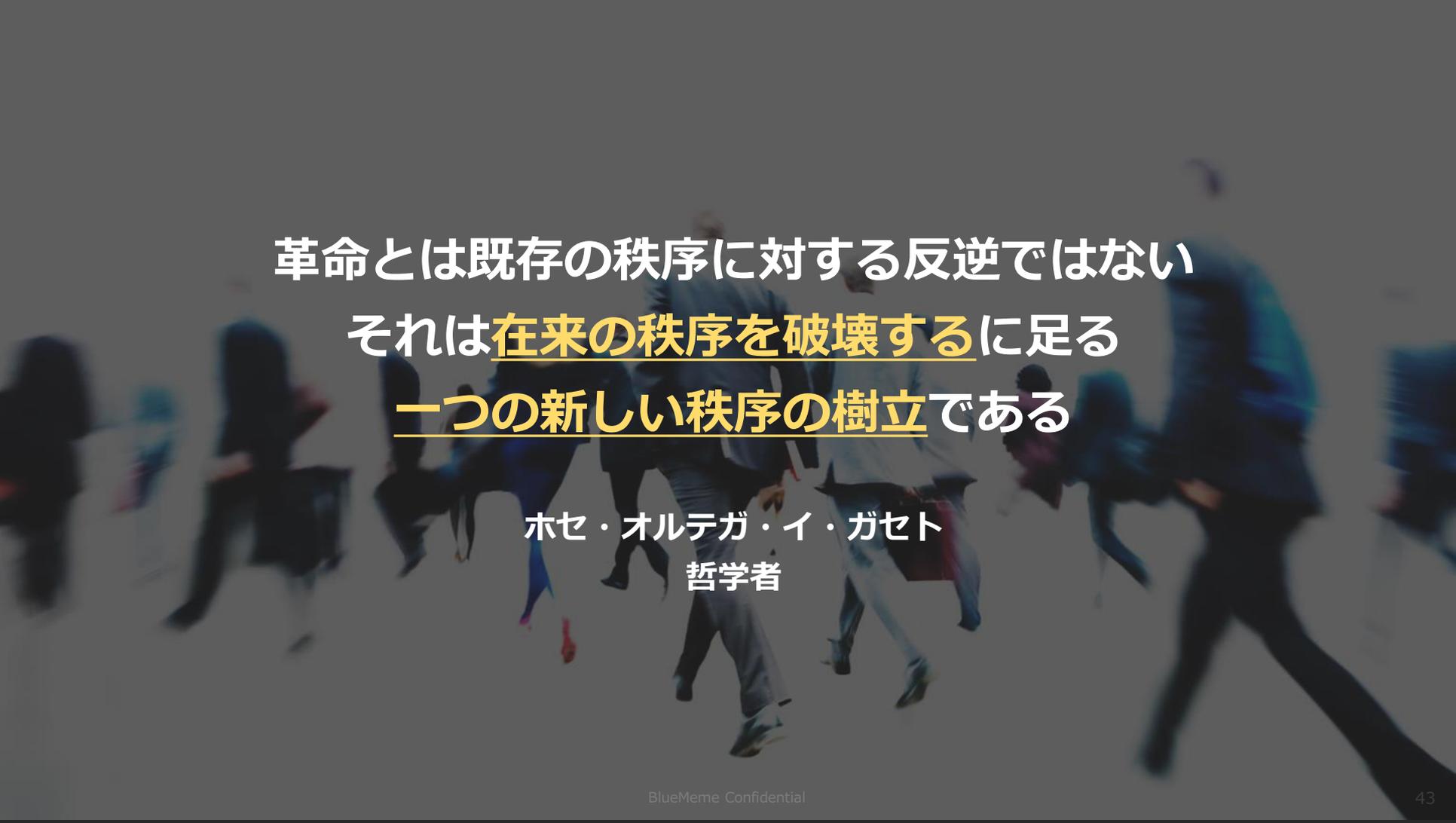
ユーザー主導によるシステムインテグレーションの始まり



超高速開発に関する疑問 その3

超高速開発が広まれば既存のSIビジネスが崩れてしまうのではないか？

アプリケーション開発の主導権がシステムインテグレータからユーザーに移行する。

A blurred background image showing a crowd of people in motion, likely walking or running, with a greyish-blue color palette. The text is overlaid on this background.

革命とは既存の秩序に対する反逆ではない
それは在来の秩序を破壊するに足る
一つの新しい秩序の樹立である

ホセ・オルテガ・イ・ガセト
哲学者

超高速開発がもたらすIT革命

技術進歩により**実用性が高まった超高速開発技術**により
SIビジネスの中心だったアプリケーション開発自体が
ユーザーの手によって行われるという**新しい秩序が誕生**する。

アプリケーション開発の主導権をユーザーが握った時、
ユーザとSI事業者及びベンダーとのパートナーシップが
これからのSIビジネスにおいて最も大切な要因となる。



ご清聴ありがとうございました。

株式会社BlueMeme (ブルーミーム)

本社・営業所

[東京] 東京都品川区東品川2-3-12 シーフォートスクエアセンタービル9F
[京都] 京都府京都市中京区河原町通二条下る二丁目下丸屋町403 FISビル
[福岡] 福岡県福岡市博多区博多駅東1-12-17 オフィスニューガイア7F
MAIL sales@bluememe.jp

アクセス

東京モノレール「天王洲アイル」駅中央口より徒歩1分
りんかい線「天王洲アイル」駅より徒歩3分

事業内容

OutSystems製品及びサービスの日本国内総代理店業務
OutSystems Platformを使用した業務システムの受託開発業務
基幹業務システム導入に関するコンサルティング業務

資本金

8,250万円

主要株主

インテックグループ、弊社役員および従業員

役員

代表取締役 松岡 真功
取締役 近藤 秀樹 (株式会社インテック・アイティ・キャピタル 代表取締役)
取締役 原田 実 (株式会社ワイヤレスマーケティング・ラボ 代表取締役)
取締役 中野 亮 (株式会社M&T企画 代表取締役)
監査役 杉山 和彦

設立

2006年12月20日

