



Challenging Tomorrow's Changes

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
AgileSalesPromotionDept.

ローコード開発の最新技術・市場動向

2020.12.9

アジャイル営業推進部
エグゼクティブ エンジニア 伊藤 晃規
営業部長 吉田 仙良

自己紹介

伊藤 晃規

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社



アジャイル営業推進部

エグゼクティブエンジニア

OutSystems担当

専門

ソフトウェア開発

プログラム・マネジメント

プロジェクト・マネジメント

Agileコーチ、ITコンサルティング



自己紹介

吉田 仙良

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

アジャイル営業推進部
OutSystems専任 営業部長

経歴

大手自動車メーカーセールスマネージャー

静岡大学客員准教授

製造、流通、文教、社会インフラ営業

Agenda

1. 会社紹介
2. ローコード開発の背景
3. 台頭するアジャイル開発の特徴と必要性
4. 「OutSystems」とは ---
5. CTCの具体的取組みと導入実績
6. CTCの展開と優位性

会社紹介

ご挨拶、会社紹介



Slogan スローガン

Challenging Tomorrow's Changes

Mission 使命

明日を変えるITの可能性に挑み、
夢のある豊かな社会の実現に貢
献する。

Values 価値観

- **変化への挑戦**
常に新しいことに取り組み、決して諦めずに臨んでいるか？
- **価値への挑戦**
お客様が期待する以上の価値を、生み出しているか？
- **明日への挑戦**
自由な発想で、よりよい明日の姿を描いているか？

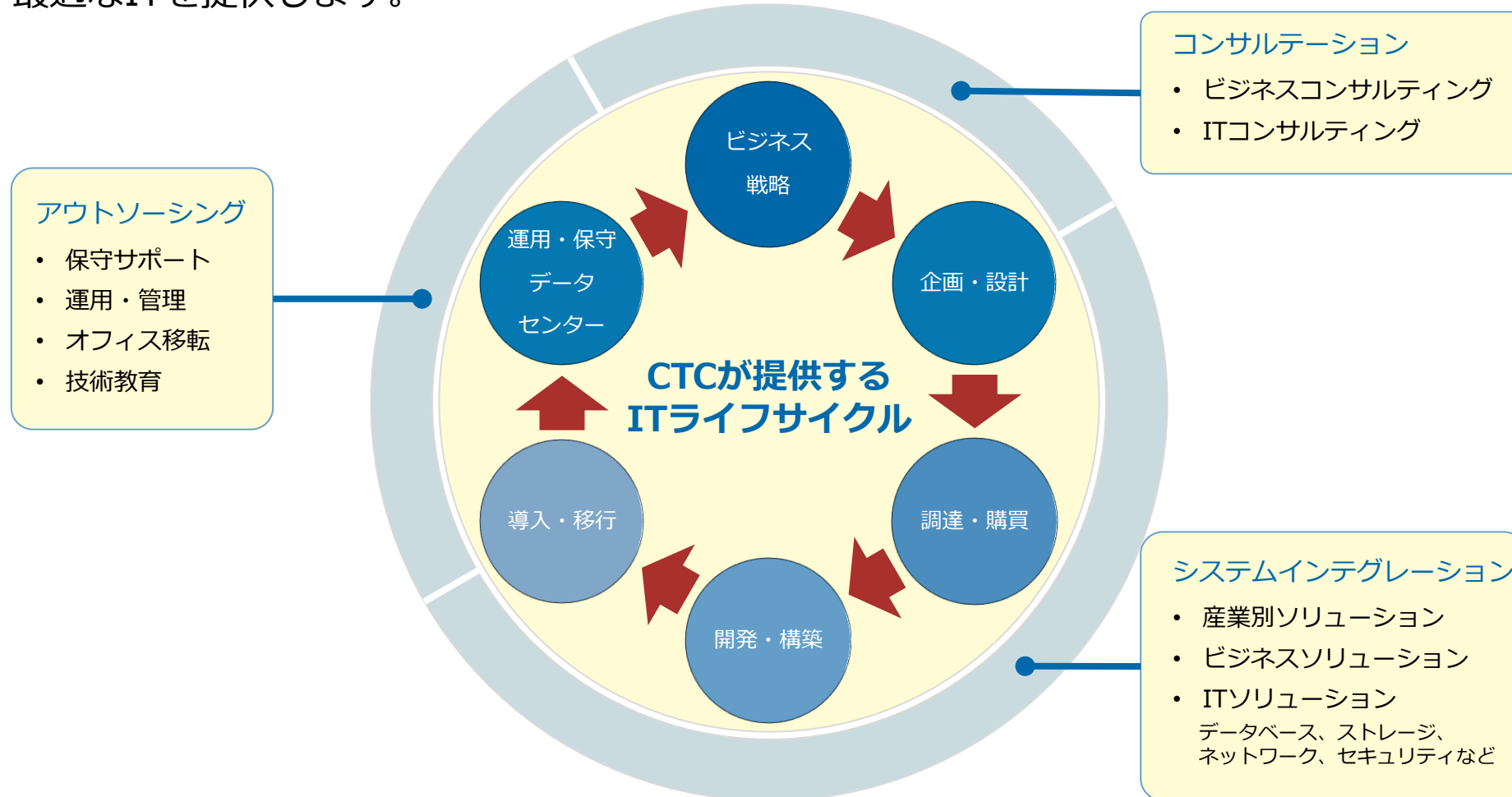


2020年6月18日現在

会社名	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社（略称 CTC）
英文社名	ITOCHU Techno-Solutions Corporation
本社所在地	〒100-6080 東京都千代田区霞が関3-2-5 霞が関ビル TEL：03-6203-5000（代） URL：http://www.ctc-g.co.jp/
代表者	代表取締役社長 柘植 一郎
創立	1972年（昭和47年）4月1日
設立	1979年（昭和54年）7月11日
資本金	21,763百万円
社員数	単体：4,419名 連結：9,085名
事業内容	コンピュータ・ネットワークシステムの販売・保守、ソフトウェア受託開発、情報処理サービス、科学・工学系情報サービス、サポート、その他

CTCの特徴： CTCの強み

トータルソリューションプロバイダーとして、ITライフサイクルの全行程でお客様に最適なITを提供します。



- OutSystemsに特化した専任部署
- ローコード開発、アジャイル開発の全社推進
- OutSystemsのエキスパート集団
(Sales、CoE、Support、CustomerSuccess
、Training)
- ベトナムFPT社とのリモートアジャイル開発

組織情報

アジャイル営業推進部の紹介

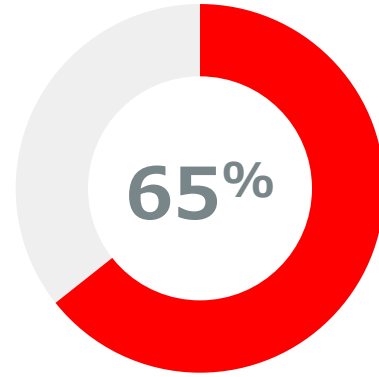
ローコードとは

デモ動画

Introduction







「2024年には、全てのソフトウェア
開発の65%でローコードが活用される」

ソース： *Gartner Research*

ソフトウェア開発は
世界で最も手動な
インダストリーである





ローコードとは
ソフトウェア開発
に**自動化**を適用す
ることである

従来のソフトウェア開発は・・・

- コストが高い
- 時間がかかる
- 変更が難しい
- リソースによって制限される





ローコード開発プラットフォームは

- ビジュアル
- 高速
- エンタープライズ対応
- 簡単に学習可能

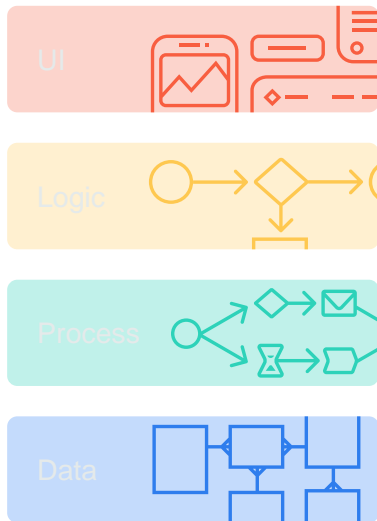
OutSystemsローコードアプリ開発プラットフォーム

The screenshot displays the OutSystems development environment. The main workspace shows a flowchart for the 'Preparation' process within the 'Account_Show' module. The flowchart starts with a 'Start' node, followed by 'GetAccountById', 'GetClosedOrders', and 'GetOpportunitiesBy AccountId'. An 'Exists?' decision diamond follows. If 'True', it proceeds to 'RecentItem_Add' and then 'End'. If 'False', it proceeds to 'RecentItem_Remove', then 'Feedback_Message', and finally 'Main\Account_List'. The left sidebar contains a palette of actions such as 'Start', 'Run Server Action', 'Aggregate', 'SQL', 'If', 'Switch', 'For Each', 'Assign', 'Record List To Excel', 'Excel To Record List', 'JSON Serialize', 'JSON Deserialize', 'Exception Handler', 'Raise Exception', 'Destination', 'Download', 'Comment', and 'Send Email'. The right sidebar shows a project tree with folders like 'Common', 'Dashboard', 'Emails', 'Main', and 'Account_Show', with 'Preparation' selected. The bottom status bar indicates 'OrderManagement uploaded on 21 Feb at 11:24 | mbd | mbd.outsystemscloud.com'.

OUTSYSTEMS PLATFORM OVERVIEW

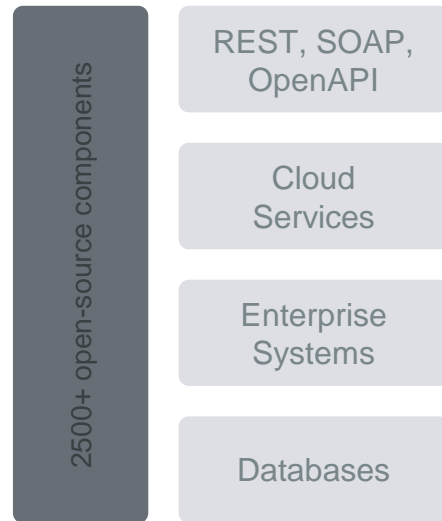
フルスタック

開発者をエンパワー
IT外へリーチを拡張



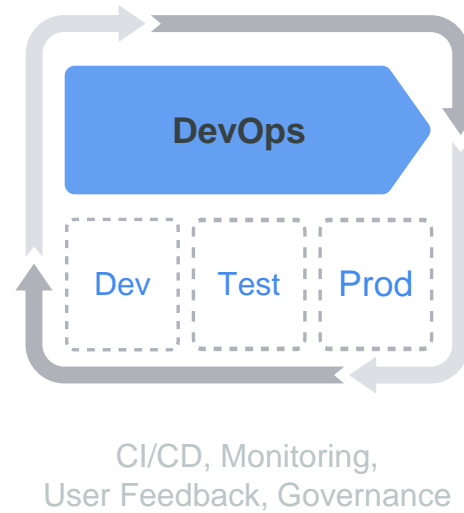
統合と拡張

スクラッチからスタートしない
制限のない容易な統合



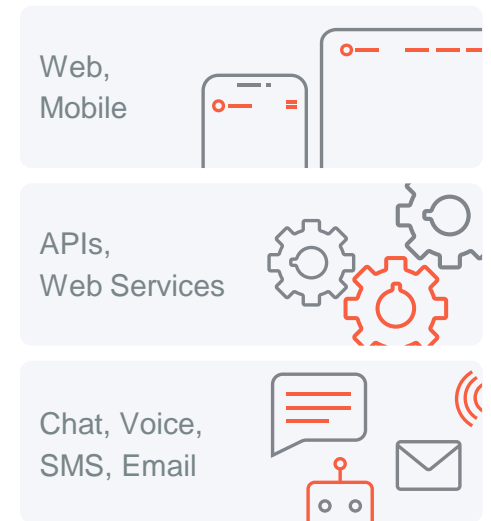
フルライフサイクル

アジャイルで常に変更あり
ソフトウェアライフサイクルの自動化



エクスペリエンス

全てのタッチポイントにリーチ
最も幅広いデジタルエクスペリエンス



拡張性

セキュリティ

パフォーマンス

柔軟なデプロイメント

ローコード開発の背景

アプリケーション爆発

アプリケーション爆発時代の到来

2018年から2023年にかけて
5億本のアプリケーションが生成される

IDC FutureScape
Worldwide IT Industry 2019 Predictions
Prediction 5

ローコードプラットフォーム市場の現在と今後

「ローコード開発プラットフォームの市場規模は、
2017年の43億2000万ドルから
2022年の272億3000万ドルへ
年平均成長率の44.5%での成長が
見込まれている。」



Challenging Tomorrow's Changes

Source: RESEARCH AND MARKETS

After COVID-19 With COVID-19

世界中の人々のマインドが変わる

- ✓ ニューノーマルの到来
- ✓ 雇用形態と働き方の変化
- ✓ ビジネスが変わる

「2025年の崖」が2020年に？

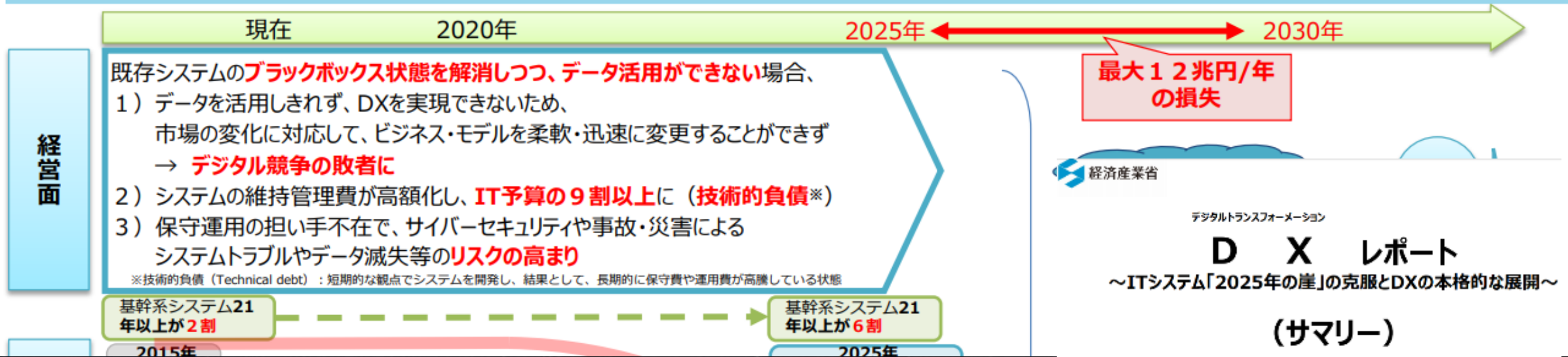
ビジネスのデジタル化に伴い
ソフトウェアが必要！

2025年の崖

多くの経営者が、将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネス・モデルを創出・柔軟に改変する**デジタル・トランスフォーメーション (=DX)** の必要性について理解しているが...

- ・ 既存システムが、**事業部門ごとに構築**されて、**全社横断的なデータ活用**ができなかったり、**過剰なカスタマイズ**がなされているなどにより、**複雑化・ブラックボックス化**
- ・ 経営者がDXを望んでも、データ活用のために上記のような**既存システムの問題を解決**し、そのためには**業務自体の見直しも求められる中 (=経営改革そのもの)**、現場サイドの抵抗も大きく、**いかにこれを実行するかが課題**となっている

→ この課題を克服できない場合、**DXが実現できないのみでなく、2025年以降、最大12兆円/年(現在の約3倍)の経済損失が生じる可能性(2025年の崖)**。



ニューノーマル？

ニューノーマル？

「新たな常態・常識」

地球上で3回目に使われる言葉

- 2003年頃、ITバブル後のアメリカで使われた
インターネットの普及でこれまでのビジネスが通用なくなり、ITベンチャーが多数、上場を果たした。
- 2009年、リーマンショックを含む一連の金融危機の後
CSR、SDGs(2015)などの「企業の社会的責任」追及
経済が予想より回復が遅かった
- COVID-19の流行による経済危機

過去 2 回も今回も

これまでの常識が通用しなくなる状態

通勤、オフィス、雇用、．．． etc

“Why Software Is Eating The World”

Netscapeを開発した投資家 Marc Andreessen
2011.8.20 ウォールストリートジャーナル紙 寄稿文

“Companies in every industry need to assume that a software revolution is coming.”

「すべての業界の企業は、ソフトウェア革命が来ていると想定する必要がある。」
(抜粋)

PaaS

DevOps

正味現在価値(NPV)

分散開発

Scrum

スピード

IoT

SaaS

デジタル・シフト

柔軟性

Agile

デジタイゼーション

透明性

デジタルイゼーション

OSS

「もの」と「こと」

クラウド

AI

コスト低減

デジタルトランスフォーメーション



デジタルトランスフォーメーション

デジタルトランスフォーメーション

そもそも、なんでしたか？



デジタルトランスフォーメーション

デジタルトランスフォーメーション (Digital transformation)



引用元: LinkedIn

- ✓ 『ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる』
- ✓ 2004年、スウェーデンのウメオ大学のエリック・ストルターマン教授が提唱

• IDC Japan

- 第3のプラットフォームを利用して、新しい製品やサービス、新しいビジネスモデルを通して、ネットとリアルの両面での顧客エクスペリエンスの変革を図ることで**価値を創出し、競争上の優位性を確立**することを指す。

• ガートナー

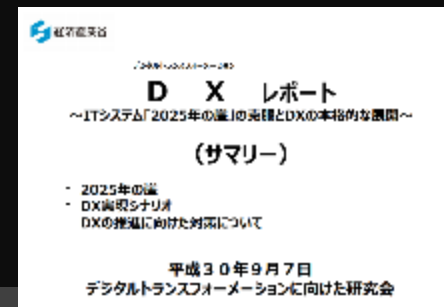
- 「デジタルビジネス」という概念を用いる

• 経済産業省

- 「デジタルトランスフォーメーションを推進するためのガイドライン」Version 1.0 より
- 「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、**業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。**」

- 及川卓也・著『ソフトウェア・ファースト あらゆるビジネスを一変させる最強戦略』（日経BP刊）より

1. デジタイゼーション
例) ペーパーレス
2. デジタイライゼーション
既存事業、業務全体の効率化
それから
3. デジタルトランスフォーメーション
事業、人、組織の変革



デジタルトランスフォーメーションのキーワード

- ✓顧客
- ✓市場
- ✓組織
- ✓文化
- ✓従業員
- ✓変革
- ✓牽引
- ✓価値
- ✓新しい
- ✓製品
- ✓サービス

- ✓ネット
- ✓リアル
- ✓エクスペリエンス
- ✓創出
- ✓競争
- ✓ビジネス
- ✓スピード
- ✓環境
- ✓データ
- ✓デジタル
- ✓ビジネスモデル

- ✓プロセス
- ✓効率化
- ✓風土
- ✓優位性
- ✓確立

デジタルトランスフォーメーションでの課題



増え続ける
プロジェクトの
バックログ



革新するための
時間がない



人的リソースが
足りない
コストがかかる

...そして問題は増えるばかり



増える
アプリ

×



増える
プラットフォーム

×



増える
データ

×



増える
テクノロジー

×



増える
変更

エンタープライズでのデジタルトランスフォーメーションを加速する手法が必要

Digital Factory



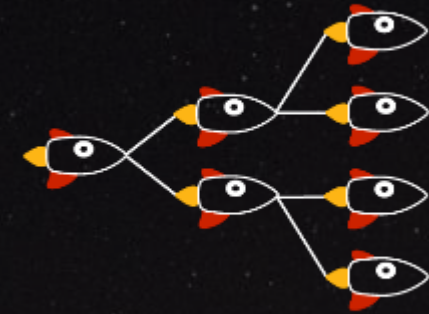
スピード

アプリを早く開発...
平均で8週間



アジリティ

変更を数時間以内に



アドプション

リアルなビジネス価値があるソリューションを提供

台頭するアジャイル開発の特徴と必要性

アジャイルの特徴

Agile



デジタルトランスフォーメーションのキーワードを集めるとAgileになる

How about agile in Japan?

2019

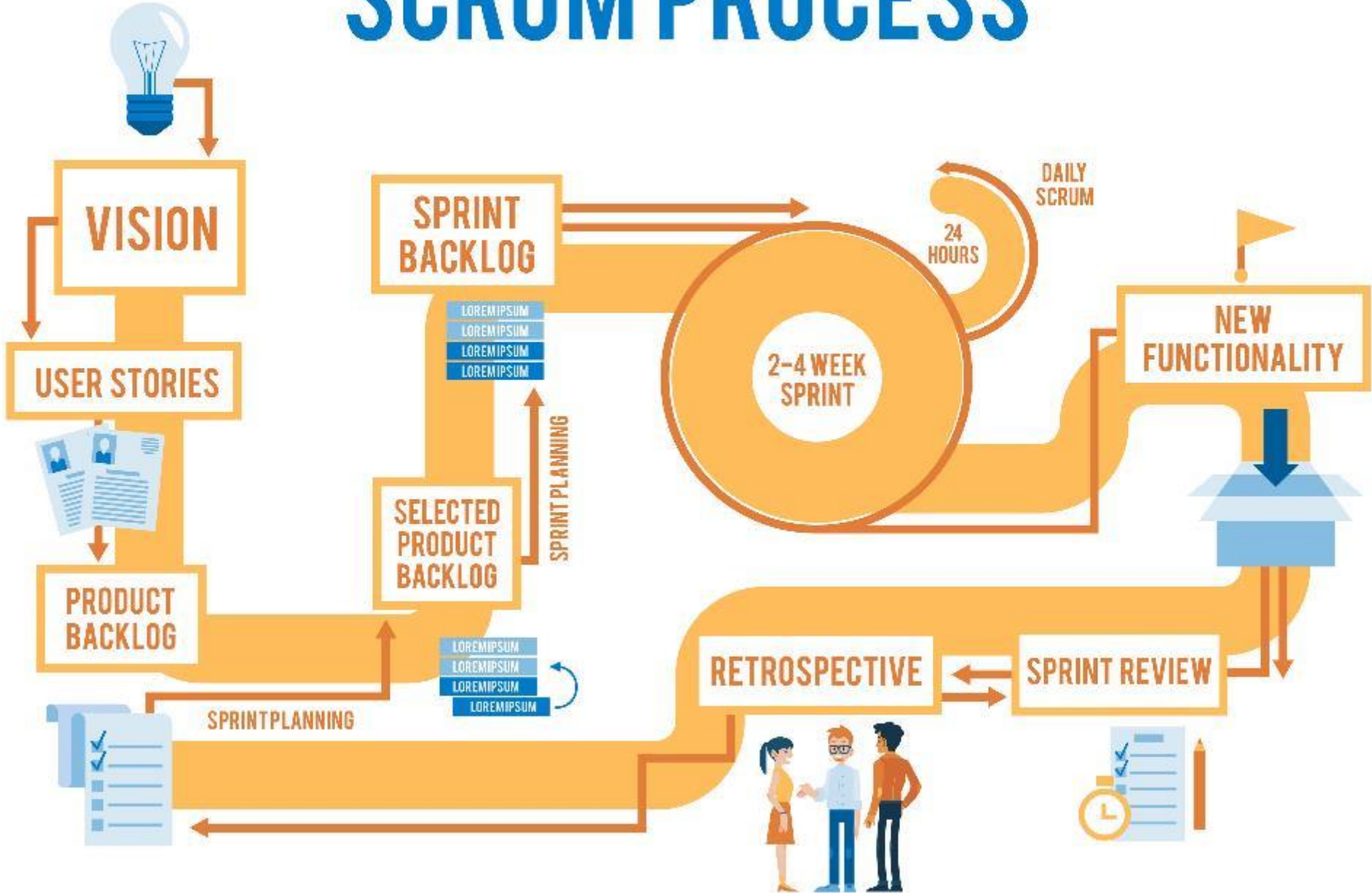


202x



Source: Gartner Japan, 2019-02

SCRUM PROCESS



アジャイルソフトウェア開発宣言

私たちは、ソフトウェア開発の実践
あるいは実践を手助けをする活動を通じて、
よりよい開発方法を見つけだそうとしている。
この活動を通して、私たちは以下の価値に至った。

プロセスやツールよりも**個人と対話**を、
包括的なドキュメントよりも**動くソフトウェア**を、
契約交渉よりも**顧客との協調**を、
計画に従うことよりも**変化への対応**を、

価値とする。すなわち、左記のことがらに価値があることを
認めながらも、私たちは右記のことがらにより価値をおく。

Principles behind the Agile Manifesto

アジャイル開発宣言の背景にある 12 の原則

1. 顧客満足を最優先し、価値のあるソフトウェアを早く継続的に提供します。
2. 要求の変更はたとえ開発の後期であっても歓迎します。変化を味方につけることによって、お客様の競争力を引き上げます。
3. 動くソフトウェアを、2-3週間から2-3ヶ月というできるだけ短い時間間隔でリリースします。
4. ビジネス側の人と開発者は、プロジェクトを通して日々一緒に働かなければなりません。
5. 意欲に満ちた人々を集めてプロジェクトを構成します。環境と支援を与え仕事が無事終わるまで彼らを信頼します。
6. 情報を伝えるもっとも効率的で効果的な方法はフェイス・トゥ・フェイスで話をすることです。
7. 動くソフトウェアこそが進捗の最も重要な尺度です。
8. アジャイル・プロセスは持続可能な開発を促進します。一定のペースを継続的に維持できるようにしなければなりません。
9. 技術的卓越性と優れた設計に対する不断の注意が機敏さを高めます。
10. シンプルさ（ムダなく作れる量を最大限にすること）が本質です。
11. 最良のアーキテクチャ・要求・設計は、自己組織的なチームから生み出されます。
12. チームがもっと効率を高めることができるかを定期的に振り返り、それに基づいて自分たちのやり方を最適に調整します。

Agile

「不確実性に向き合う思考と組織のリファクタリング」



デジタルトランスフォーメーションには Agileの考え方が必須となってくる。

- **組織変革**
新しい「マインド・セット」
- **スピード**
動くソフトウェアが進捗の尺度
- **価値**
お客様が期待する以上の価値を、生み出しているか？



ソフトウェア開発はこれからどうなるか

- とにかくスピードが求められる
- ベンダーとの契約形態が変わってくる
- 企業のソフトウェア開発の内製化が進む
- アプリケーション・ライフ・サイクルが短くなる
- SIerは顧客と利益共有型を模索を始める
- エンジニアのキャリアパスが変わる

THE AGILE TOKYO



innovation space DEJIMA



the agile office toyota

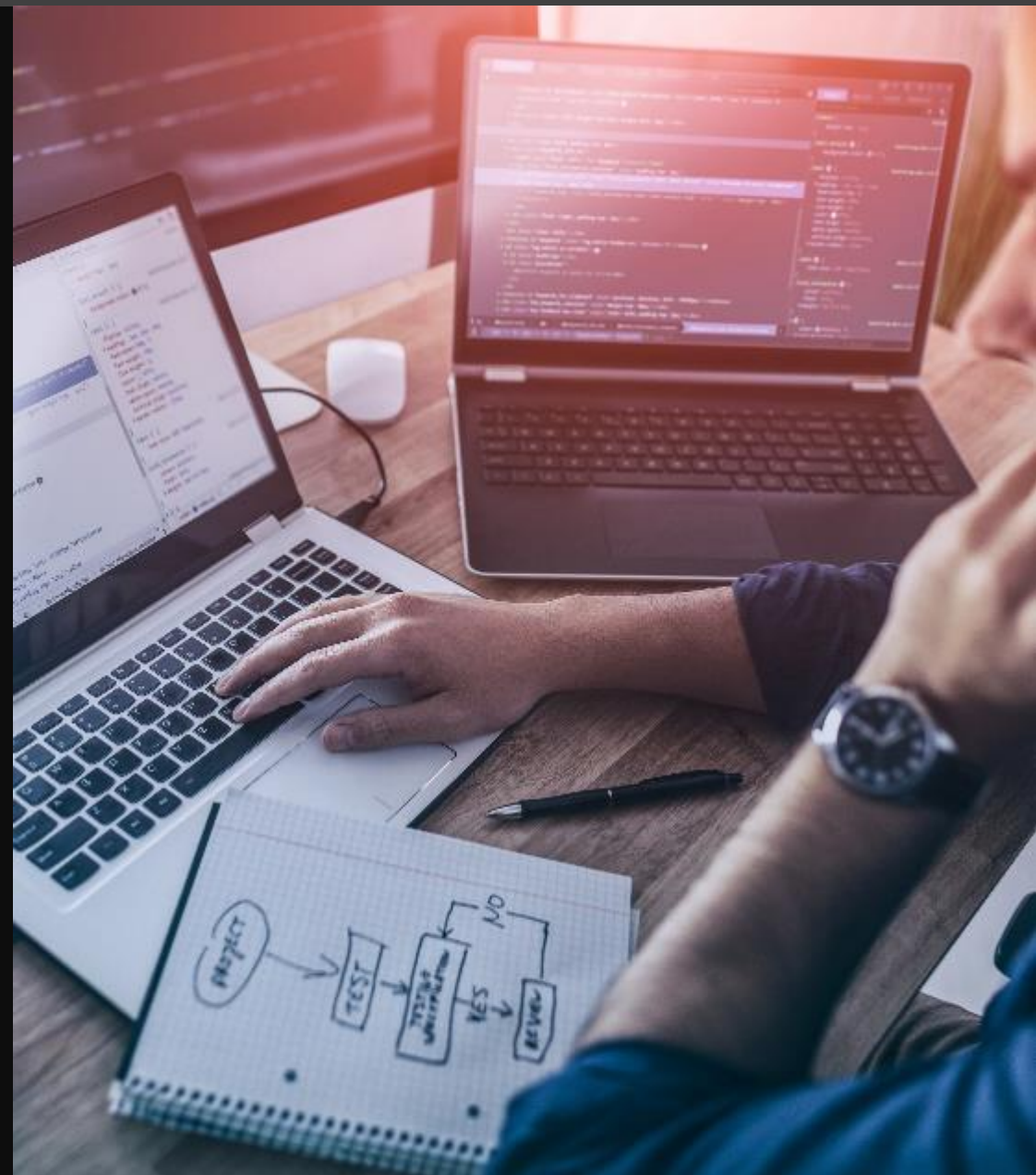


Nagoya

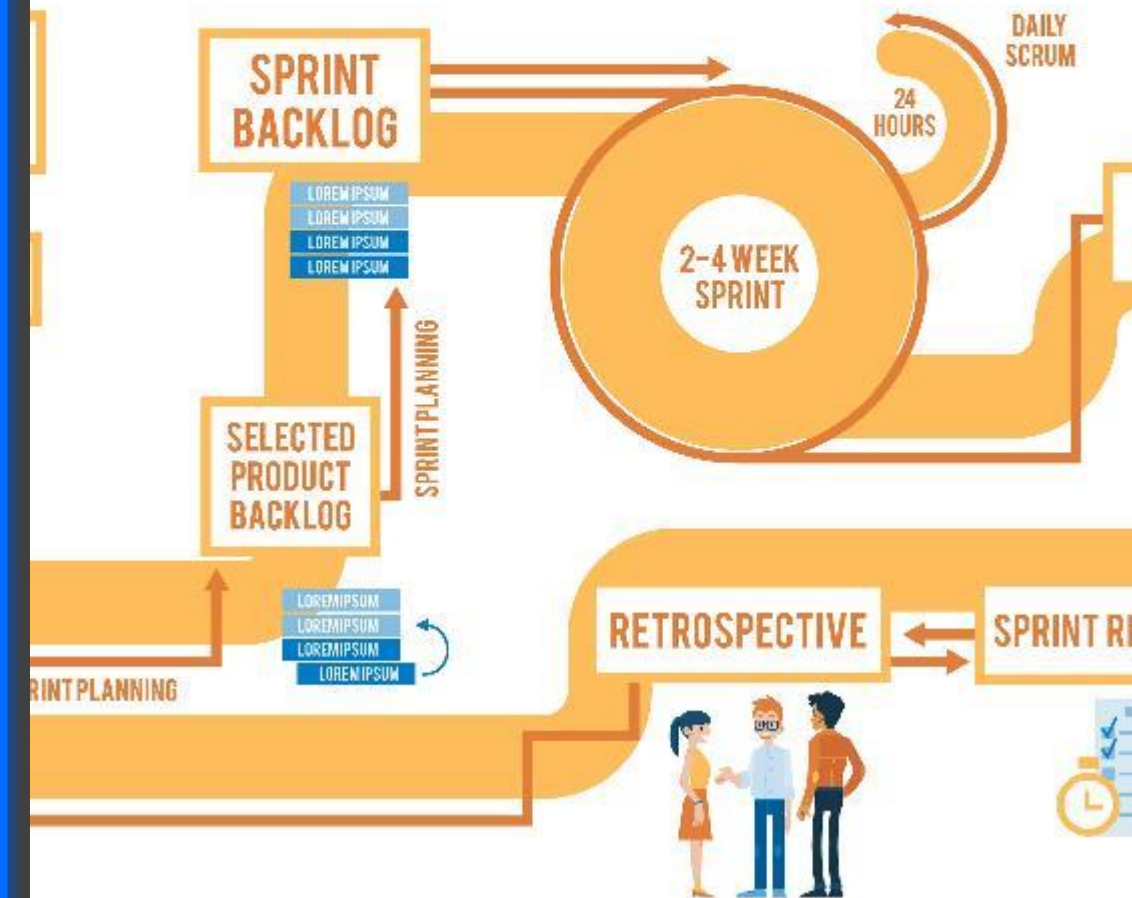


デベロッパー = ITクリエイター (創作技術者)

- アプリケーションデベロッパー
プログラミング、UXデザイン、エッジデバイス構築、デバイスサイドプログラミング、サーバーサイドプログラミング、データ解析・分析、AI環境、AIフレームワークとプログラミング
- システムソフトウェアデベロッパー
開発ツール・テスト環境の開発構築、ネットワーク・コンピューティング・データ環境の開発構築、セキュリティ環境の開発と構築、防御・分析



SCRUM PROCESS



SCRUMにはエンジニアリングの定義がない

- シンプルなフレームワークが定義されている
考え方、イベント、ロール、成果物などが定義されている。
- ソフトウェア・エンジニアリングの定義はない
ソフトウェアをどのように作るか、そこまでは定義されていない
- AgileやSCRUMの生産性
人間のソフトウェア開発能力が急激に上がることはない

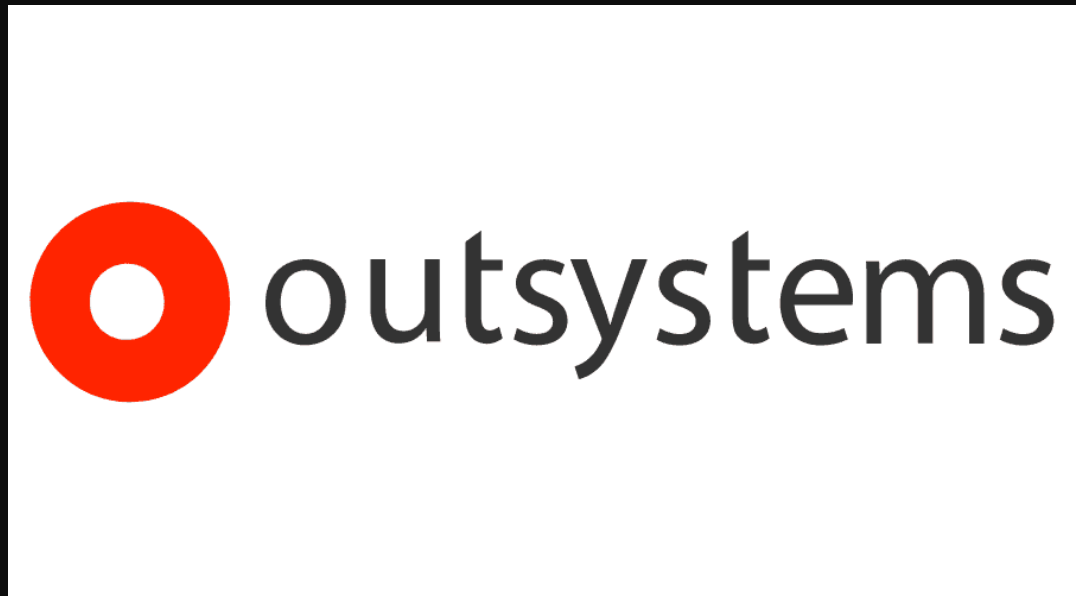
OutSystemsとは

ローコードについて

ゲームチェンジャー

ゲームチェンジャー

Low-Code



Agileにおけるソフトウェア・エンジニアリングを強力にサポート

ソフトウェアの「ニューノーマル」

これまでの常識とこれからの新しい常識

ソフトウェアの「オールドノーマル」

- 業務効率化、「算盤」から「電卓」への感覚
- 多少、システムが使いにくくても、しょうがない
- 開発期間が長い
- それ自体が「金」を生むことはない

ソフトウェアの「ニューノーマル」

- ソフトウェアに解決できない問題はない
- UXを犠牲にしない
- 2か月以上は開発に時間をかけられない
- ソフトウェアが「金」を生む



OutSystems会社概要

- ローコード開発プラットフォームのトップベンダー
- 設立：2001年
- CEO：Paulo Rosado
- 本社：ポルトガル・リスボン
- 社員数：1037名
- 全世界で1400社以上のエンタープライズ顧客



OutSystemsジャパン会社概要

設立：2017年1月

代表取締役社長：アーノルド・コンセンコ

オフィス：東京都港区六本木1-4-5

アークヒルズサウスタワー9F

社員数：35名

日本国内で140社以上のユーザ企業



Gartner Magic Quadrant for Enterprise Low-Code Application Platforms (2019年8月)



Gartner Magic Quadrant for Multiexperience Development Platforms (2020年7月)



CTCの具体的取組み と導入実績

ローコード、アジャイルの取組み

➤ アジャイルオフィス ～全国3拠点に開設～

ニュース

プレスリリース

PDF 印刷する

アジャイル開発の専用スペースを開設

遠隔地をつなぐ共創空間でリーンスタートアップを実現

2018年7月30日

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社（代表取締役社長：菊地 哲、本社：東京都千代田区、略称：CTC）は、アジャイル開発推進のための共創スペース「アジャイルオフィス」を東京と豊田に開設し、本日から本格稼働します。

アジャイル開発とCTCの取り組み

デジタル・トランスフォーメーションの進展でビジネス拡大のためのIT活用が進む中、企業は意思決定のスピードアップや効率化が求められています。それに伴い、新規ビジネスを素早くスモールスタートで始め、柔軟に変更を繰り返しながら開発を進められるアジャイル開発のニーズが高まっています。

大崎

THE AGILE TOKYO



豊田、名古屋

the agile office toyota



Nagoya



➤ リモートアジャイル ～ベトナムFPT社と業務提携～

ニュース

プレスリリース

PDF 印刷する

日本とベトナムで連携しアジャイル開発を推進

アプリケーション開発プラットフォームOutSystemsを中心に遠隔地でのアジャイル開発体制を構築

2019年9月30日

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
FPTジャパンホールディングス株式会社

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社（代表取締役社長：菊地 哲、本社：東京都千代田区、略称：CTC）とFPTジャパンホールディングス株式会社（代表取締役社長：グエン・ヴェット・ヴォン、東京本社：東京都港区、以下：FPTジャパン）は業務提携し、アジャイル開発の体制を強化してアプリケーション開発ビジネスの更なる拡大を目指します。

FPTジャパンは、従業員数約28,000人で2018年に創立30周年を迎えたベトナム最大手ICT企業FPT Corporationにおいて、広範囲のITサービスをベトナム国外を中心とした全世界のお客様に提供しているグループ企業FPT Software Company Limited（本社：ベトナム ハノイ、以下：FPTソフトウェア）の日本法人です。FPTソフトウェアは、豊富な人材を活用したオフショアでのアプリケーション受託開発に強みを持ちます。開発プロセスの成熟度を示すCMMIの最高レベルであるレベル5を取得しており、1999年の設立以降、日本を含めた世界各国のIT企業とのパートナー関係を築いています。現在では、

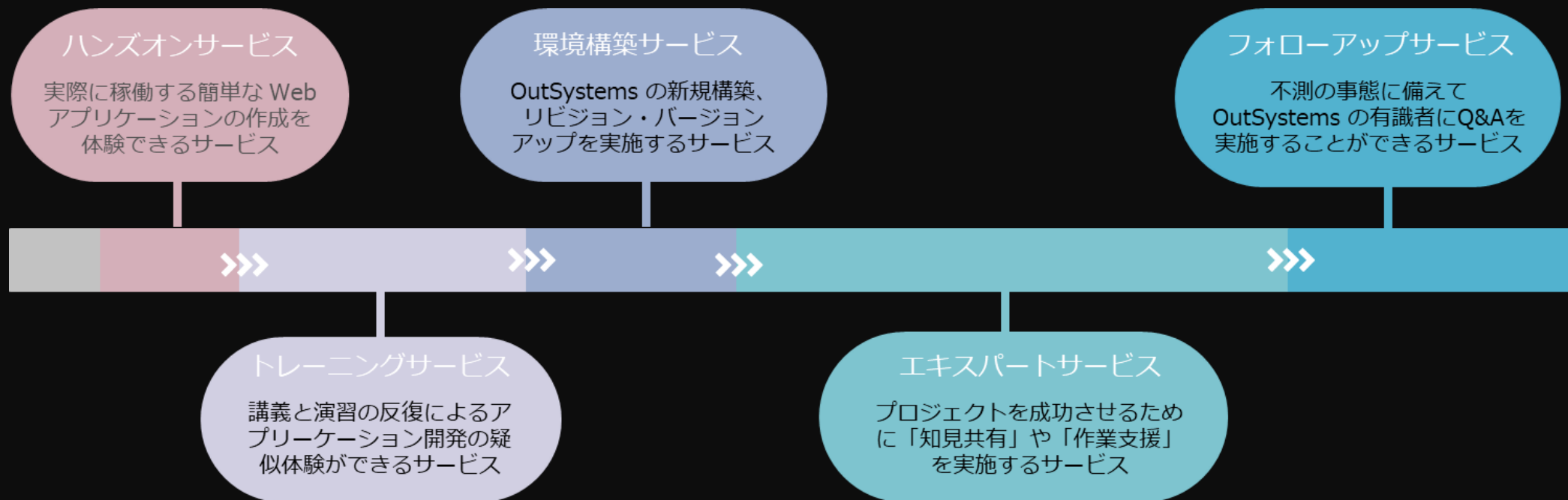
ベトナムFPTソフトウェア ダナン開発センター（Complex）内にCTC専用の開発ルームを設置。

日本⇔ベトナムで常時接続し、OutSystemsのリモートアジャイル開発を実現



➤ アジャイル開発 ローコード開発におけるCTC全社標準のガイドラインの制定

➤ OutSystems導入支援の各種サービス



➤ 学生向けアジャイル開発体験型インターンシップ

就職活動をひかえた3年生の大学生を対象に、アジャイル開発 + OutSystemsを用いたアジャイル開発の体験型インターンシップを毎年開催

- ・アジャイル開発手法 + OutSystemsを用いた開発体験
- ・OutSystems OverView
- ・ハンズオントレーニング
- ・開発Tips SilkUI/4 Layer Canvas

➤ OutSystems開発者コミュニティー

事例や活用方法など開発者同士で共有し、OutSystemsのFanを増やしていく。





導入実績

CTCの主な導入実績

#	ユーザ	システム概要	体制
1	トヨタ自動車(グループ含む)	社内外システム各種	内製+CTC(開発、支援)
2	サカタのタネ	社内システム各種	内製+CTC支援
3	精密製造業	販売契約管理	内製+CTC(開発、支援)
4	金融①	Notesリプレイス	CTC開発
5	金融②	Notesリプレイス	内製+CTC支援
6	官公庁	関連会社管理	内製+CTC支援
7	製造業①	社内システム各種	内製+CTC支援
8	製造業②	顧客向けサービス	CTC開発
9	製造業③	海外基幹サブシステム	内製+CTC支援
10	製造業④	試験研究用	内製+CTC支援
11	コンサルティング	社内システム各種	内製
12	流通業①	店舗系システム	内製+CTC支援
13	流通業②	店舗系システム	内製+CTC支援
14	CTC社内	内部(4部署)	

※内製とはお客様のみで構築・導入・開発まで実施していることを言います

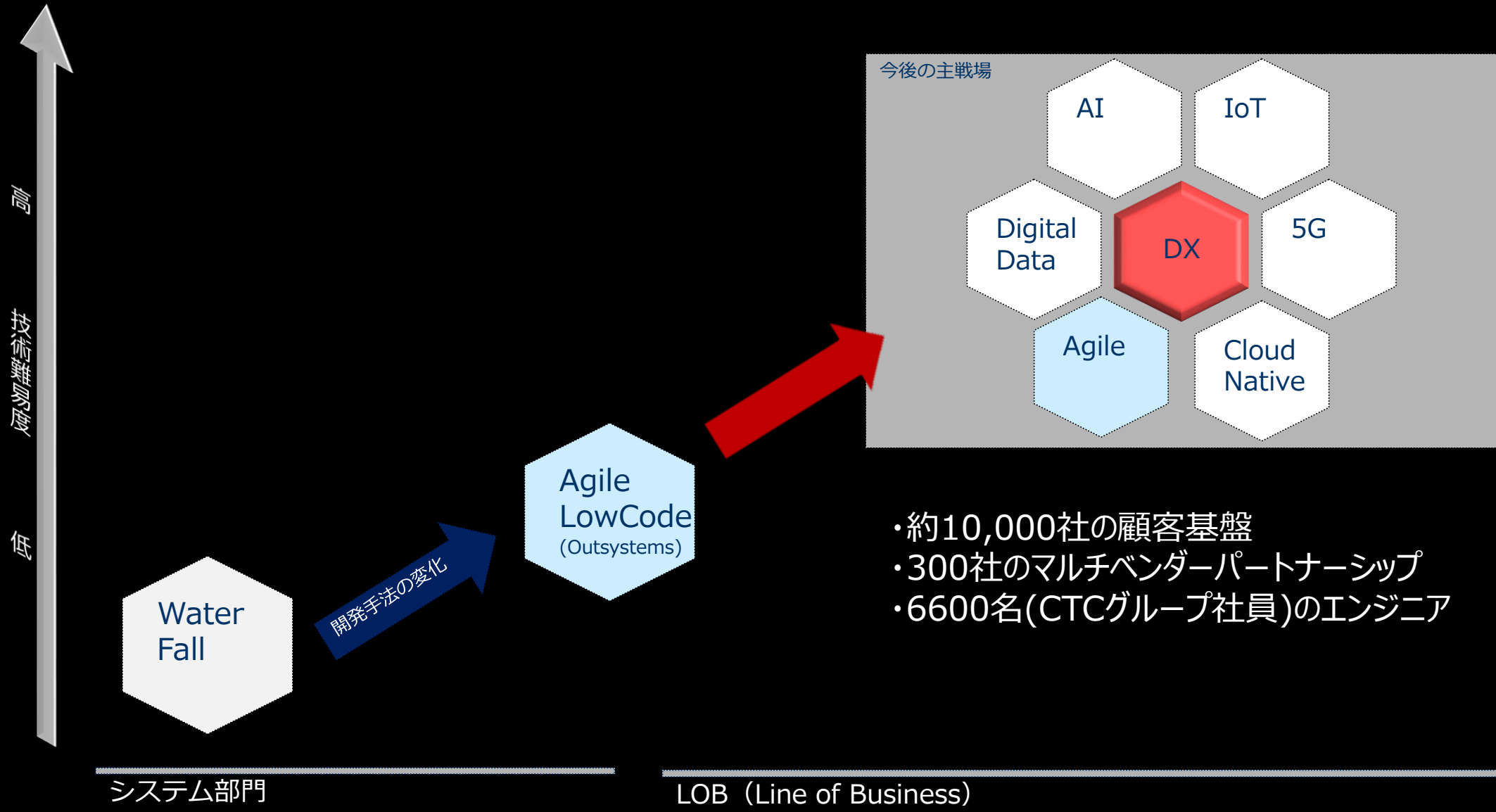
2020年8月時点：60社

63

CTCの展開と優位性

トータルソリューション

今後の展開





ありがとうございました

伊藤忠テクノソリューションズ アジャイル営業推進部

+81 3 6417 6231

outsystems_sc@ctc-g.co.jp

<https://www.ctc-g.co.jp/solutions/outsystems/>

