



NTT DATA
Trusted Global Innovator

NTTデータ先端技術のソフトウェア

ユーザ企業100社への導入経験から見る

Agile開発推進の壁

2023年3月23日

NTTデータ先端技術株式会社

本日のテーマ

■ 伝えたいこと

- よくある課題のTOP3とその解決事例をご紹介
- アジャイルをやってみたが「効果がイマイチ実感できない」「他部門に広がらない」という方に**課題解決のヒント**を得てほしい

■ 対象者

- Agileが**上手くいっていないと感じている**リーダーの方
- DXやAgileの導入を推進していくリーダーの方

自己紹介

NTTデータ先端技術株式会社
ソフトウェアソリューション事業本部 APテクノロジー事業部

梶原 直人（かじわら なおと）



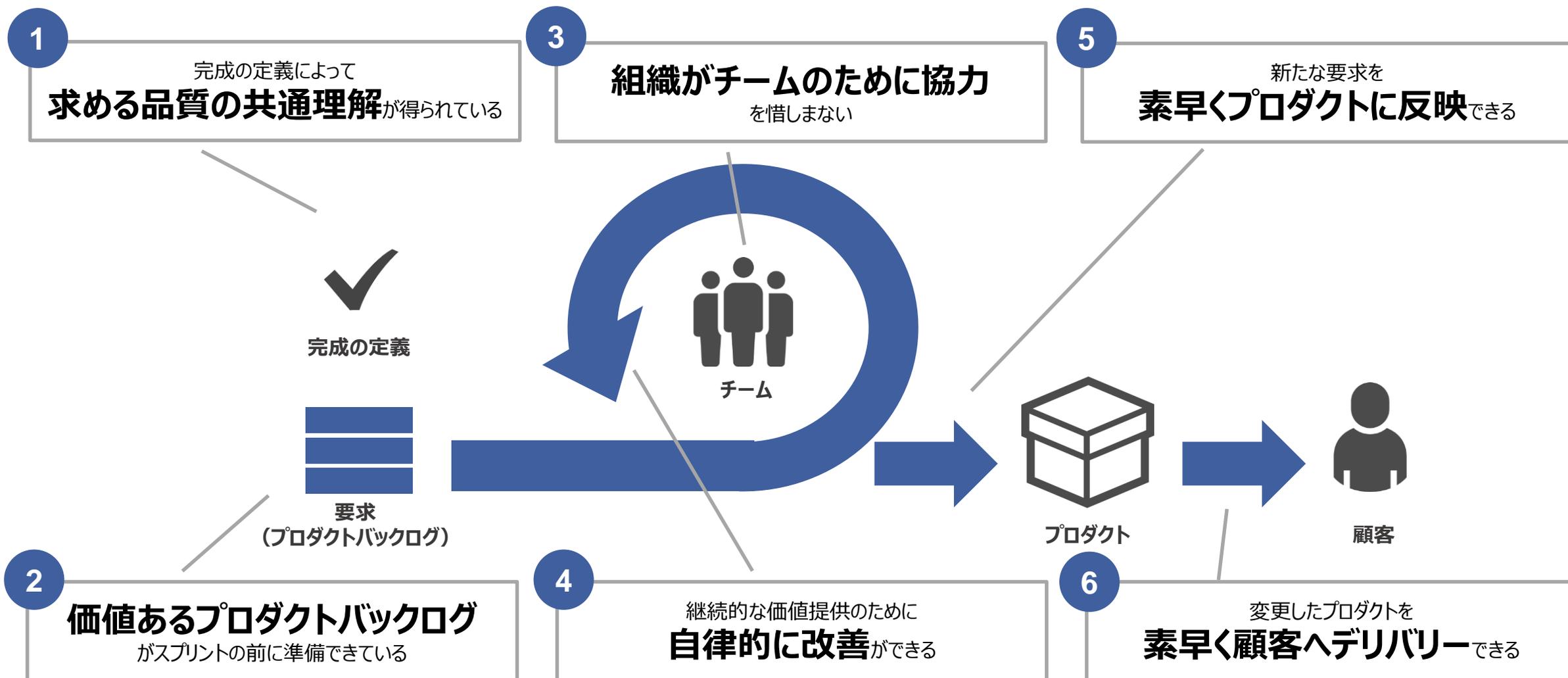
2006年 NTTデータ先端技術に入社。プライベートクラウド構築プロジェクトや、アジャイル開発プロジェクトに従事。
2015年から当社でアジャイル専門組織を立ち上げ、近年は大規模アジャイル開発に関する導入コンサルティングやソリューション開発を専門に活動中。
多数の顧客へアジャイル導入経験がある。

Certified SAFe® Program Consultant
Certified ProductOwner
Project Management Professional

なぜアジャイル導入には課題が多いのか？

良いアジャイルが満たしている6つのこと

品質を満たす価値あるプロダクトが改善を通じて素早く顧客へ届けられている



しかし現実には？

アジャイルは簡単には上手くいかない

バグだらけで使い物にならない！

トライアルでは出来たけど
他のシステムでは果たしてできるのだろうか・・・？

テストに時間がかかり過ぎて
アジャイルどころじゃない！

理解が得られないので、開発部門だけで
ひっそりとアジャイルやっています・・・

ちゃんとスクラムイベントをこなしているのに
全く改善が見られないです・・・

開発現場が消極的で
アジャイルをやっている感じがしない

なぜアジャイルは難しいのか？

理由1：変えにくいものを変えなければならないから

アジャイルソフトウェアの12の原則

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。

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。

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。

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。

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。

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。

動くソフトウェアこそが進捗の最も**重要な尺度**です。

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。

技術的卓越性と優れた設計に対する

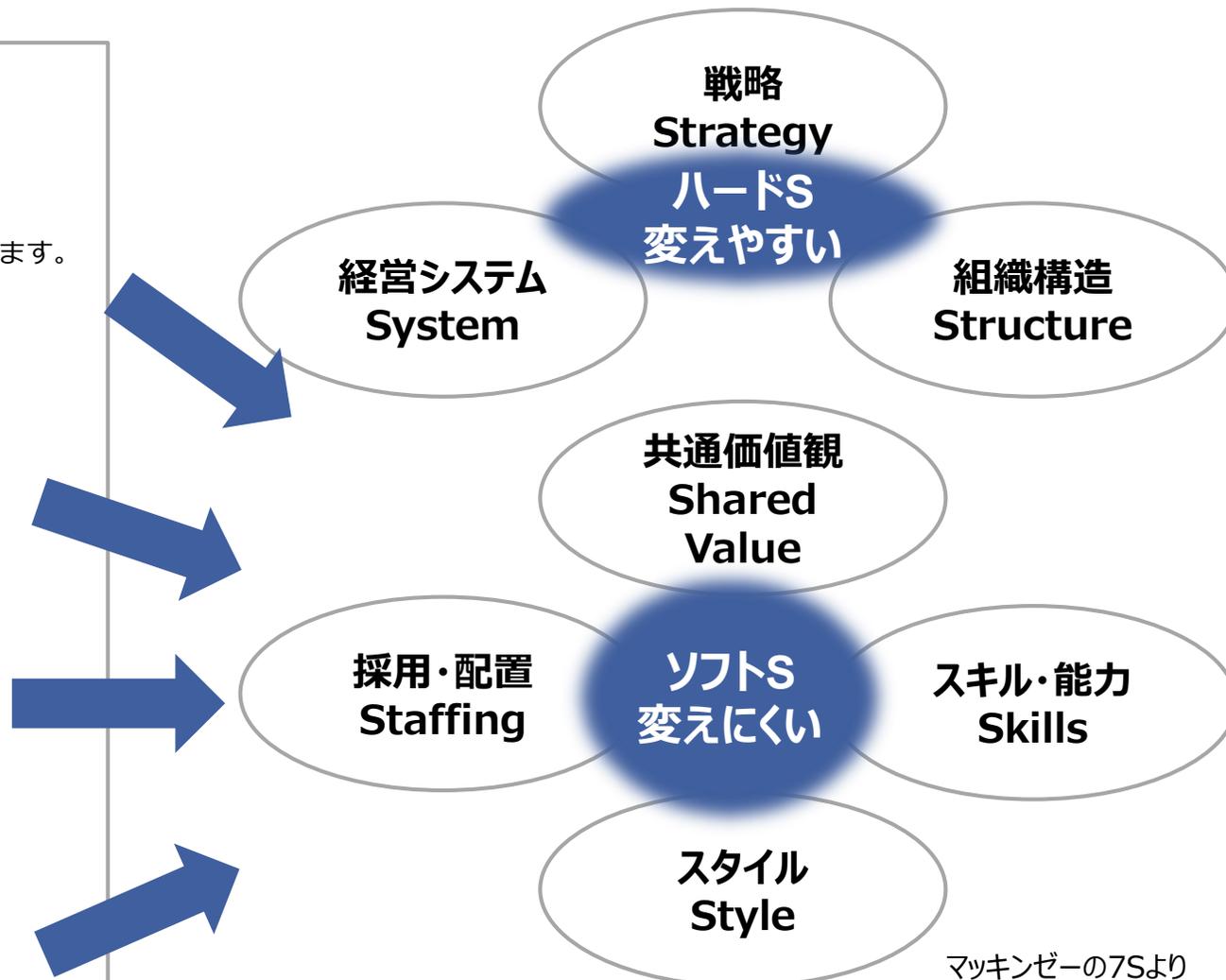
不断の注意が機敏さを高めます。

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。

最良のアーキテクチャ・要求・設計は、

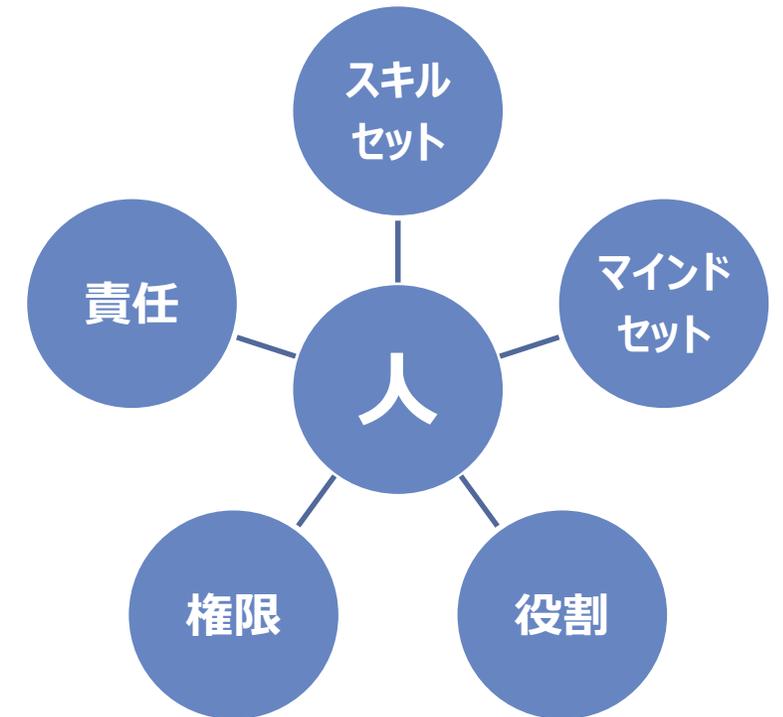
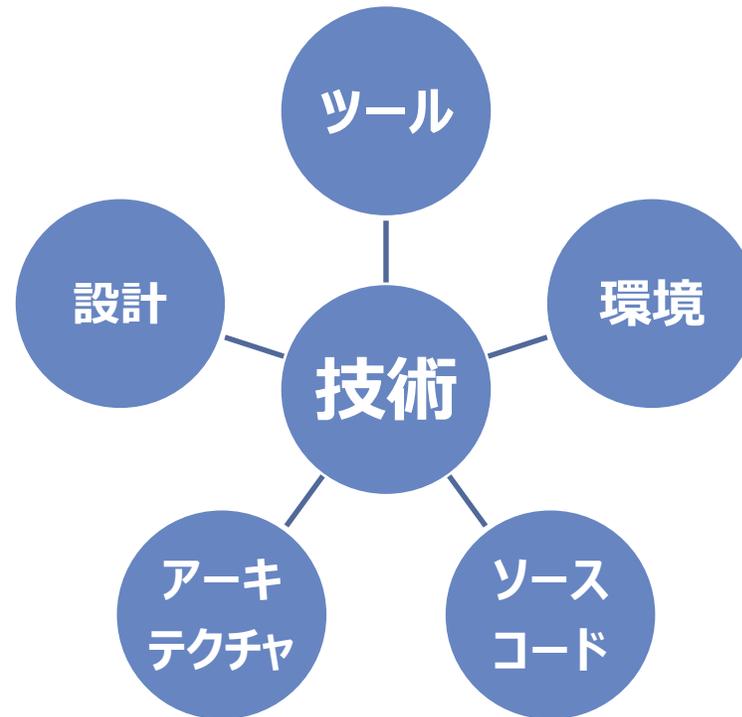
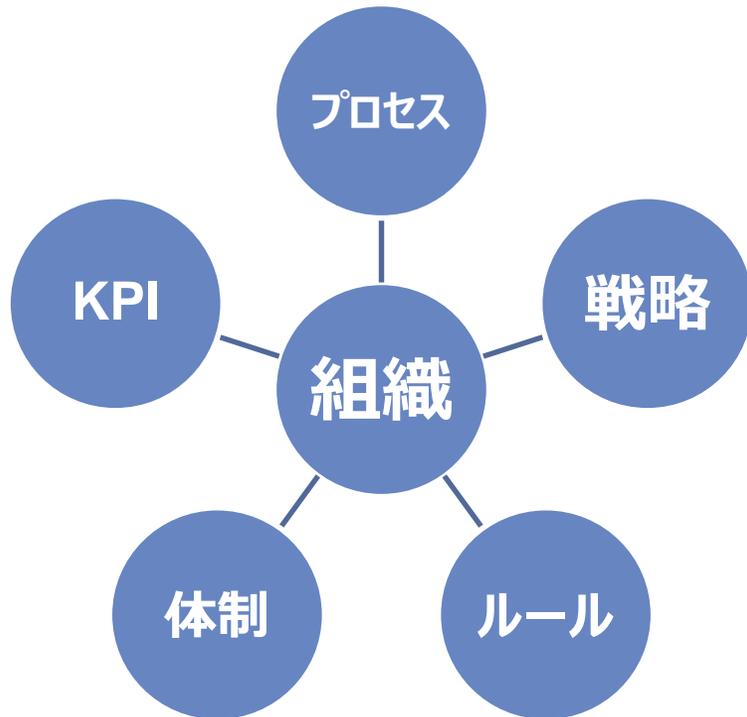
自己組織的なチームから生み出されます。

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。



なぜアジャイルは難しいのか？

理由2：アジリティを下げる原因が多岐にわたるから



アジャイルの導入課題

これまでのご相談から良くある課題トップ3をご紹介します



3

???

2

???

1

???

第3位

既存ITシステムが足枷になっている

既存ITシステムが足枷になっている

■ 既存ITシステムをアジャイルにしたいケース

□ テストが自動化されていない

□ オンプレ環境で動作している

□ モノリシックなアーキテクチャになっている

□ 既存ベンダから引き継ぎたいが設計書が無い

■ 対向先に既存ITシステムがあるケース

□ 対向システムが従来型開発手法でしか進められない

[事例] テストが自動化されていない

金融業界向け クレジットカードモバイルアプリとバックエンドの開発

■ 体制

- 顧客: PO1名
- 当社: POサポート1名、SM1名、Dev6名

■ アジャイル導入のきっかけ

- 顧客接点の強化
- デリバリースピードの向上

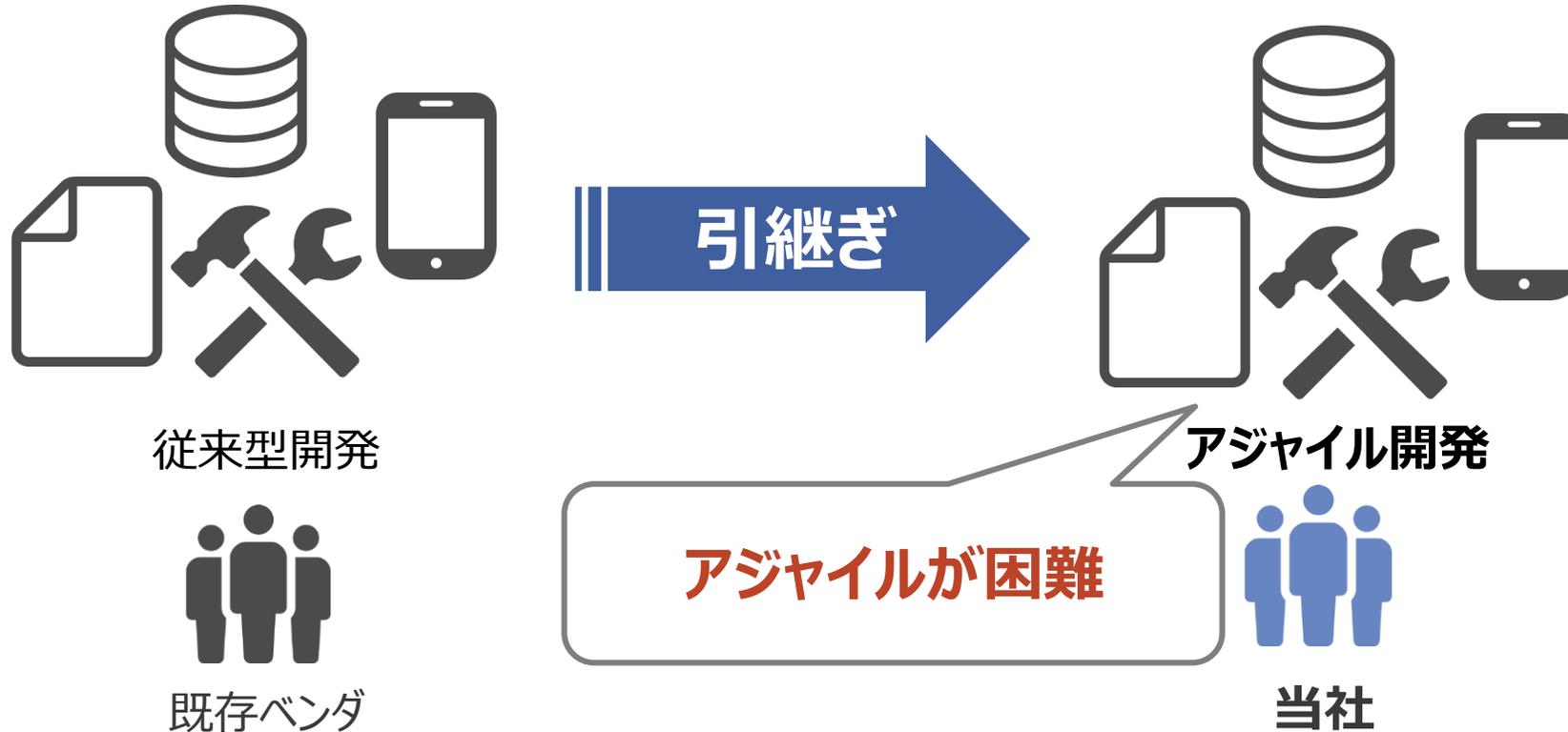
■ 引合いのきっかけ

- **既存の資材を引継いでアジャイル開発ができるベンダ**を探していた
- アジャイル経験豊富な当社へ相談があった

[事例] テストが自動化されていない

従来型開発で作られた資材が技術的負債が課題

既存ベンダは従来型開発手法でモバイルアプリを開発していたため、全てのテストを手動で実行していた
アジャイル開発で要望を柔軟に取り入れるにはテストの効率化が必要



[事例] テストが自動化されていない

テスト自動化は後から容易にできるものではない

従来型開発で作られたシステムはテストビリティが低い場合が多く、1からの作り直しも選択肢に入る

観点	1から作り直す	このままいく
コスト	 <ul style="list-style-type: none">✓ 作り直しの初期コストが嵩む✓ 作り直し中の要求変更のコストが既存と新規にかかる	 <ul style="list-style-type: none">✓ リファクタリング前後に手動でリグレッションテストをしないといけない
アジャイルの効果	 <ul style="list-style-type: none">✓ 変更に対する柔軟性が高いシステムになる	 <ul style="list-style-type: none">✓ アジャイルの効果が出るまで相当な時間がかかる✓ 抜本的なリファクタリングは困難
プロジェクト管理の難しさ	 <ul style="list-style-type: none">✓ 既存システムとの並行開発で管理の難易度が上がる✓ 切り替えリスクがある	 <ul style="list-style-type: none">✓ ベースラインが一つなので管理がシンプル✓ 旧から新への切り替えのリスクがない
チームのモチベーション	 <ul style="list-style-type: none">✓ 作り直しは新しい価値を創造する作業ではないもののアジャイルで進められる	 <ul style="list-style-type: none">✓ 序盤は手動によるテストなどの泥臭い作業が多くアジャイルとは程遠いところからスタート

[事例] テストが自動化されていない

「このままいく」のは地味で苦難の道

壊さないように、かつ、効果的に、少しずつテストの自動化を進めていく
新しい要望の取り込みと並行して作業する



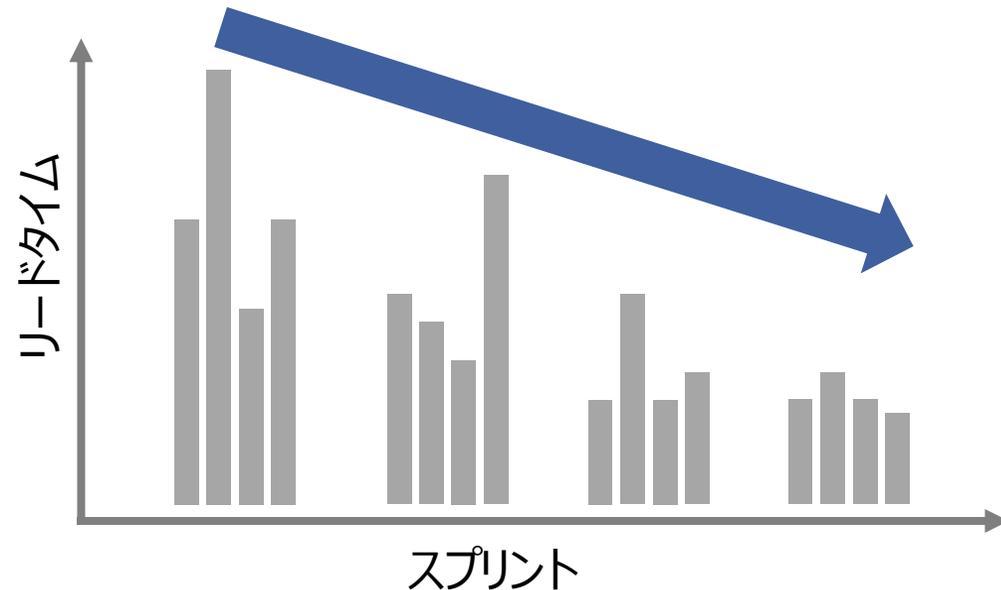
[事例] テストが自動化されていない

チームがやり切れるかどうか最大の課題

アジャイルにやる気があるメンバーだからこそ泥臭い作業にストレスを感じる

■ テスト自動化の効果を可視化

- ✓ ストーリーポイントあたりの完成までの時間(リードタイム)をスプリントごとに計測
- ✓ 振り返りで全員で確認



■ 顧客の上位層による動機付け

- ✓ 定期的の開発現場に訪問してもらう
- ✓ アジャイルを強く推進していきたいというメッセージを伝えてもらう



[事例] テストが自動化されていない

正しく見積もり効率的に自動化を進める

コスト	主要なもの	1ケースあたりのコスト	実施回数
手動テストのコスト	テストを準備するコスト	小	100
	テストの実施するコスト	中	100
自動テストのコスト	自動化スクリプトを書くコスト	大	1
	自動テストの実行コスト	極小	100
メンテナンスコスト	自動化スクリプトの書き換えにかかるコスト	中	5

[事例] モノリシックなアーキテクチャになっている

小売業界向け 顧客接点関連システムのマイクロサービス化

■ 体制

- 顧客: PO複数名
- 当社: POサポート複数名、SM1名Dev5名 x 3チーム

■ アジャイル導入のきっかけ

- 新規顧客接点の創出
- デリバリースピードの向上

■ 引合いのきっかけ

- 顧客はアジャイルの経験はあるものの**ECのような巨大なシステムでの経験は無い**
- 大規模アジャイル導入の経験がある当社へ相談があった

[事例] モノリシックなアーキテクチャになっている

従来型開発で作られたECがボトルネック サイロ化で類似機能も乱立

要求変更にかかる時間がかかる

EC

在庫管理	ポイント
注文管理	決済
商品管理	認証
キャンペーン管理	通知
出荷管理	分析
メルマガ管理	カート

類似機能が乱立

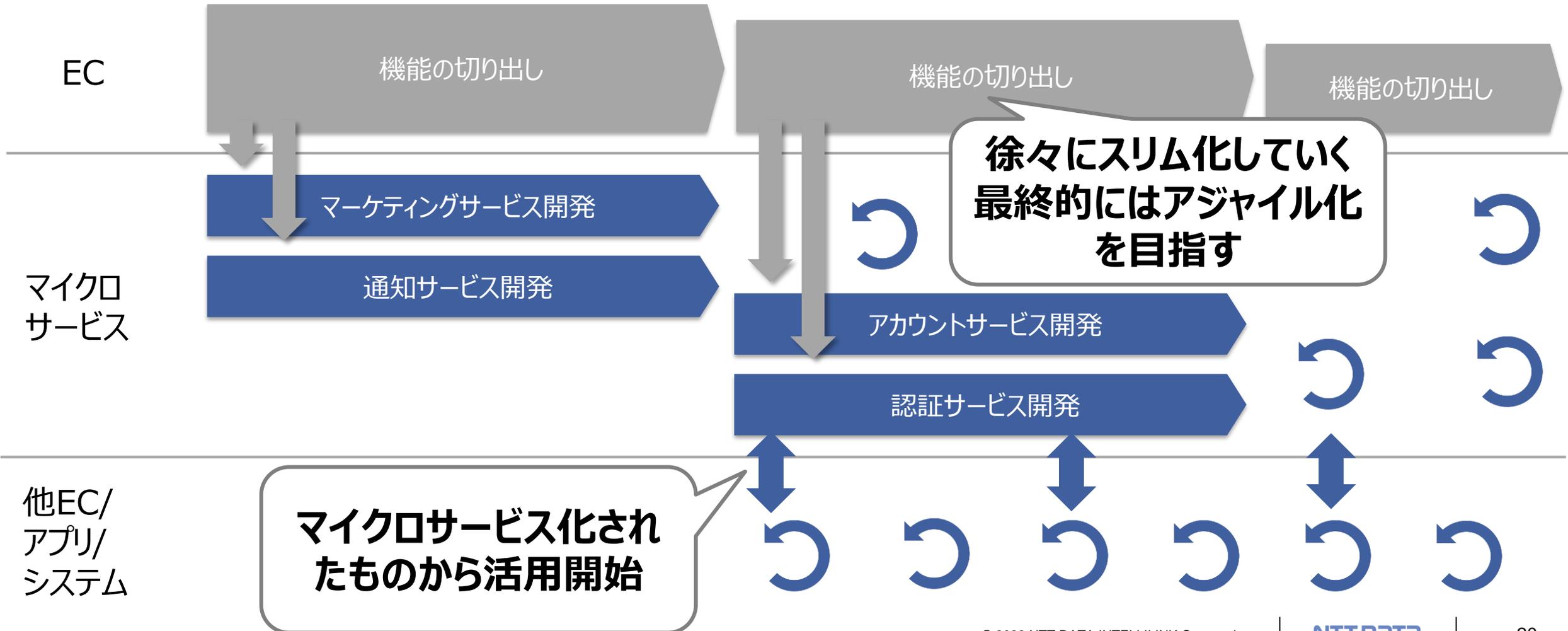


連携にはECの改修が必要

[事例] モノリシックなアーキテクチャになっている

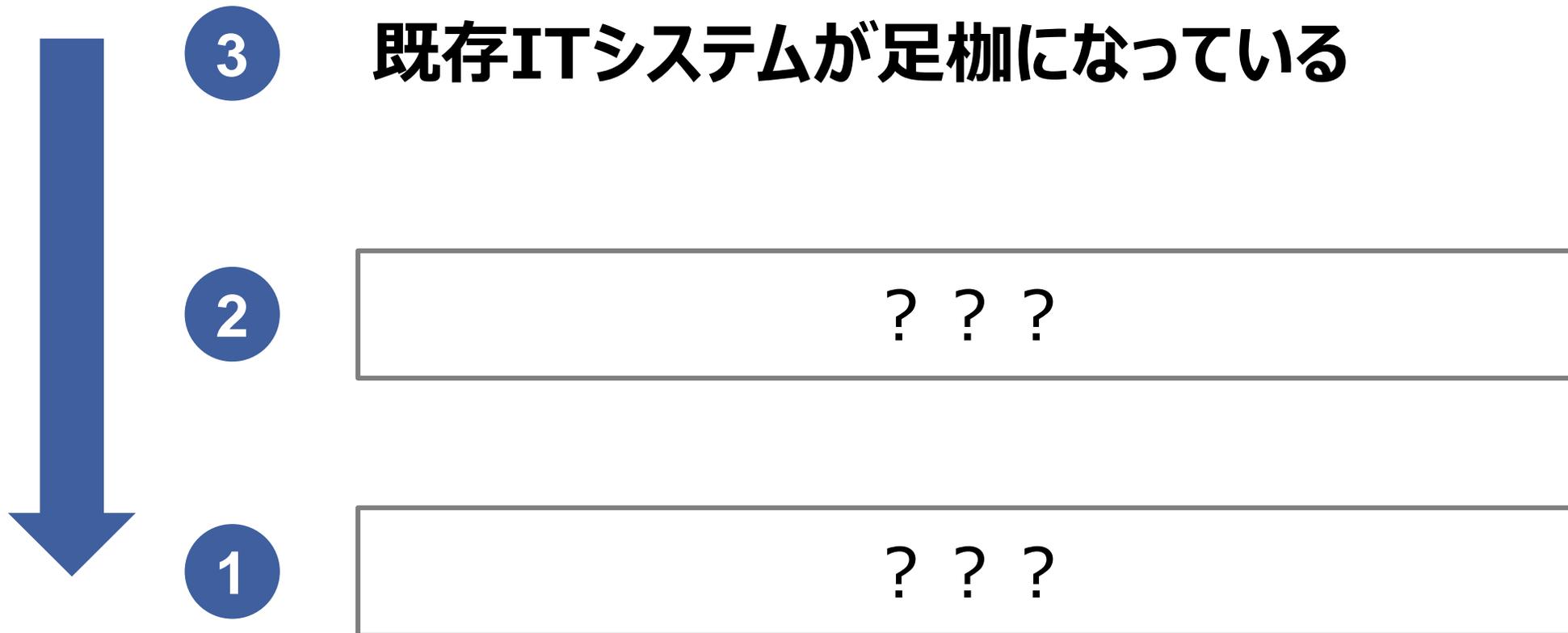
投資対効果の高い機能から徐々に切り出しマイクロサービス化

変更頻度が高くアジリティが求められる機能や共通化によるコスト削減効果が高い機能を優先する



アジャイルの導入課題

これまでのご相談から良くある課題トップ3をご紹介します



第2位

アジャイルやビジネス/ITの理解が不足している

アジャイルやビジネス/ITの理解が不足している

■ アジャイルの理解不足

□ 上司や経営層が…

□ ビジネス部門が…

□ IT部門が…

□ 開発ベンダーが…

□ 他のステークホルダーが…

■ ビジネス/ITの理解不足

□ ビジネス部門がITの…

□ IT部門がビジネスの…

[事例] 経営層がアジャイルを理解していない

教育業界向け デジタル教育サービス開発

■ 体制

- 顧客: PO1名
- 当社: POサポート1名、SM1名、Dev4名

■ アジャイル導入のきっかけ

- 競合他社の台頭による**現場の危機感**
- デジタルを活用した新しい教育サービスを創出する必要性

■ 引合いのきっかけ

- 顧客にアジャイル開発の経験が無いため相談できるパートナーを探していた
- アジャイル開発の経験豊富な当社へ相談があった

[事例] 経営層がアジャイルを理解していない

アジャイル導入に消極的な経営層が課題

アジャイルを誤解している

- ✓ バグだらけになるのではないかな？
- ✓ ベンチャーがやるもので当社ではできないのではないかな？

必要性を感じていない

- ✓ これまで上手くいってきたのだから変える必要はないのではないかな？

心理的な不安がある

- ✓ 変えることによってこれまでの事業が継続できなくなるのではないかな？



[事例] 経営層がアジャイルを理解していない

トライアル案件による成功事例を武器に変革を推進

アジャイルの誤解を解き、必要性を理解してもらい、実現可能性を示す

1st Step

成功事例の創出

- ✓ 現場主導でやりやすい案件を選定
- ✓ ハイスペックなエンジニアを揃え

課題洗い出し&改善案検討

- ✓ アジャイル化に向けた組織の課題
- ✓ アジャイルの実現性を示す

賛同者を増やす

- ✓ 成功事例を使って仲間を募る
- ✓ 同じ課題感を持つ人はいる

2nd Step

経営層への提言

- ✓ 事例は結果だけでなくプロセスも
- ✓ 経営が気にする点をフォロー
- ✓ アジャイル導入課題の解決案を提示する
- ✓ 協力者による客観的な評価も添える

3rd Step

組織的導入へ

- ✓ 既存案件への導入
- ✓ 複数の案件への導入
- ✓ 組織ルールの改善



[事例] IT部門がビジネスを理解していない

製造業界向け コネクテッドサービスの大規模Agile開発

■ 体制

- 顧客: 約80名
- 当社: 20名(PO、アーキテクト、チーフSM、SM、Dev)

■ アジャイル導入のきっかけ

- コネクテッドサービスによる新しい価値の創出
- コスト削減とアジリティ向上の両立

■ 引合いのきっかけ

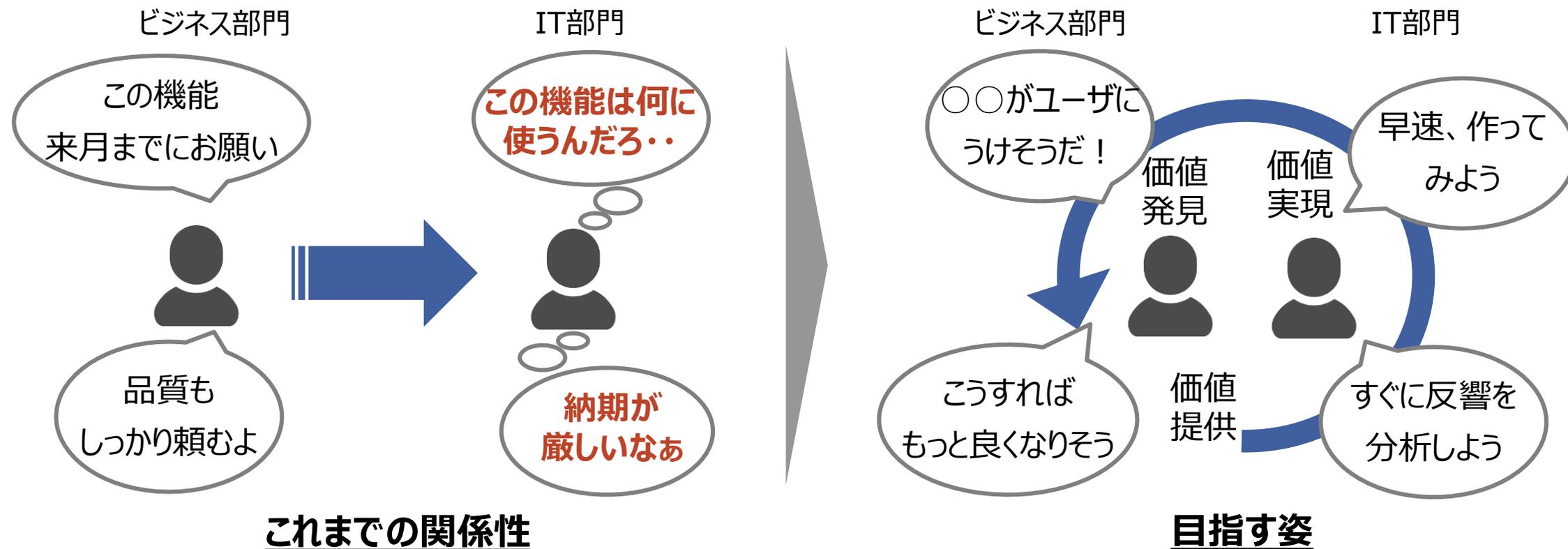
- **ビジネス部門は開発部門と一体となって価値創出をしていきたいと考えていた**
- アジャイル組織導入の経験豊富な当社へ相談があった

[事例] IT部門がビジネスを理解していない

IT部門がビジネスに興味を持っていないことが課題

IT部門は、製造業特有の重厚長大な開発プロセスに慣れ親しんでいる

エンドユーザのフィードバックを取り入れながら価値創出していくにはIT部門の協力が不可欠だと考えた



[事例] IT部門がビジネスを理解していない

IT側がビジネスに興味が無いままアジャイルを進めると・・・？

IT部門の態度・行動

発生する問題

- 1 ビジネス(PBL)に関心が無い
受け身体質から脱却できない
- 2 他のチームに関心が無い
デリバリーや運用に責任を持たない
- 3 既成概念を壊せない
上手くいっているから変えたくない

プロダクト価値の低下

品質の低下

柔軟性の欠如

[事例] IT部門がビジネスを理解していない

ビジネス理解のために環境を1から整備

ビジネスの可視化

- ✓ ITメンバ向けにE2Eの**製品体験会**を開催。
- ✓ プロダクトの**ユーザインタビューの様子を動画撮影**し組織全員に配信。



新組織・新規採用

- ✓ 既存のプロセスやルールにとらわれないよう、**新しい組織を設立**。
- ✓ 新規採用の人材割合を高め、組織作りにも関与させ、仲間意識や**帰属意識を高めた**。



物理的な共創の場

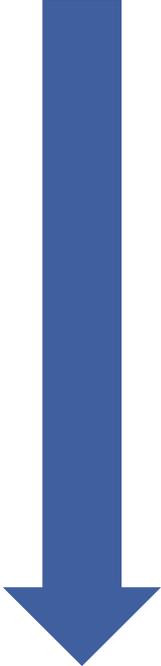
- ✓ **一つのオフィス**を新たに借り、ビジネス側とIT側のメンバを配置。
- ✓ パートナーに対しても、能力次第で重要なロールをアサインしたり、**分け隔てない扱い**をする。



事例はIT部門向けだが、ビジネス側にITを理解してもらおうケースでも有効

アジャイルの導入課題

これまでのご相談から良くある課題トップ3をご紹介します

- 
- ③ 既存ITシステムが足枷になっている
 - ② アジャイルやビジネス/ITの理解が不足している
 - ①

第1位

理由がないのにアジャイルをやろうとしている

理由がないのにアジャイルをやろうとしている

- トップが**聞きかじった情報**だけでアジャイルを推進している
 - アジャイルを**銀の弾丸**として期待している
 - 要求が決まらないので**後付けでアジャイル**にしている
 - **流行っているから**という理由でアジャイルを採用している
 - 現場の**リーダーの趣味**でアジャイルをやっている
- etc…

理由がないのにアジャイルをやろうとしている

これを聞いたら身構えたほうがいい

アジャイルは**スピードが速い**から
すぐに作れるんだろ？

社長がアジャイルをやりたい
といっている

アジャイルっていま**流行りのヤツ**だよね？
イケてる感じを出したいからやってみよう！

あとでいくらでも**変えられる**ように
アジャイル的にやりましょう！

俺は**アジャイル以外**
一切受け付けない

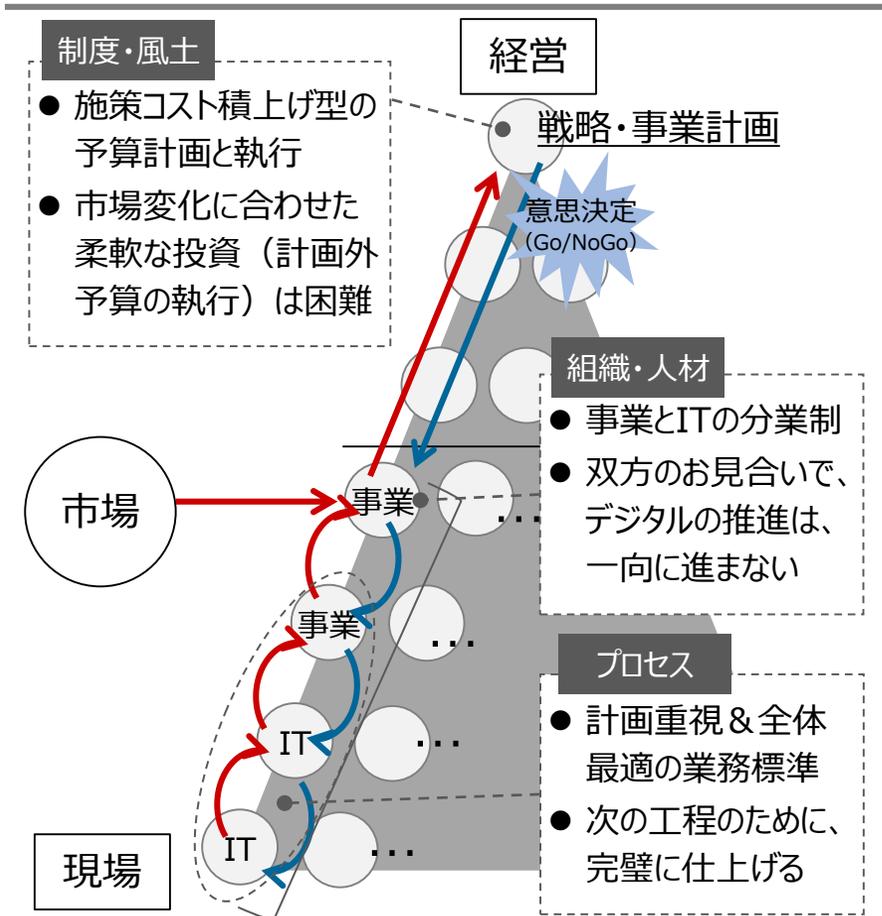


理由がないのにアジャイルをやろうとしている

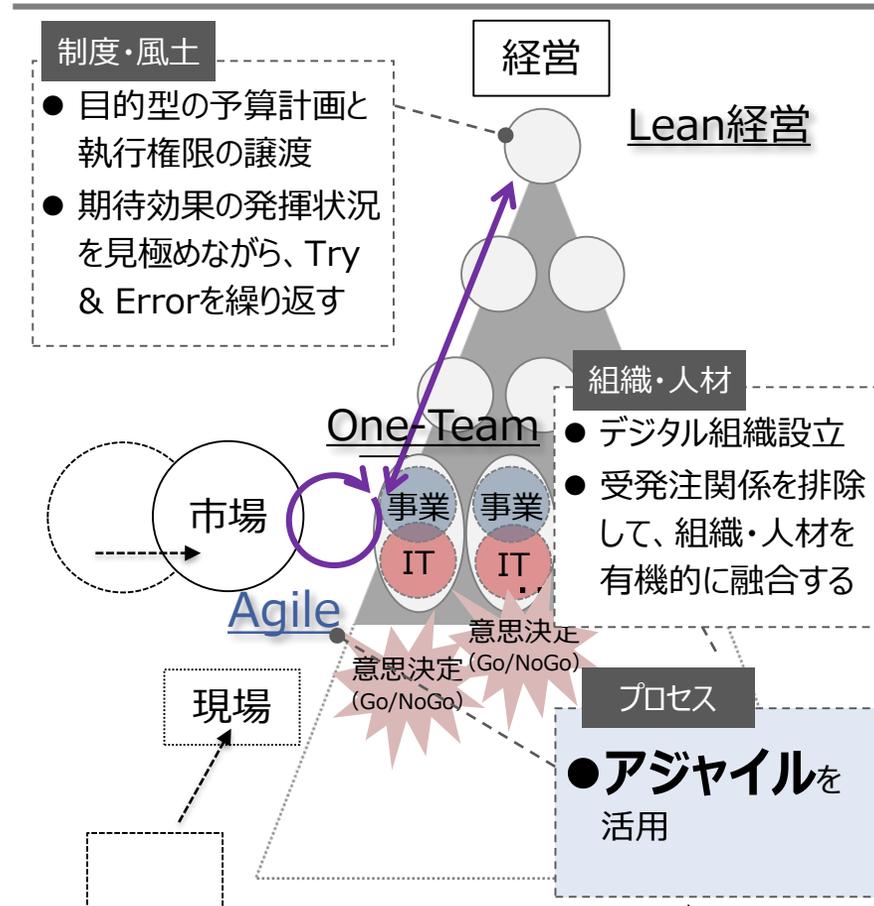
アジャイルは目的ではなく手段 理由なきアジャイルは失敗する

経営やビジネスのアジリティを上げることが目的であり、その手段としてのプロセスだと認識する

これまでのプロダクト開発



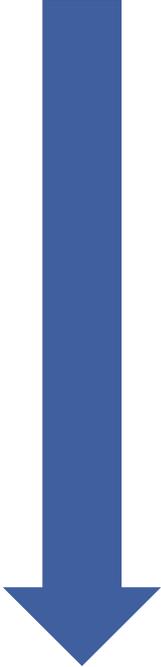
これからのプロダクト開発



まとめ & 宣伝

アジャイルの導入課題

これまでのご相談から良くある課題トップ3をご紹介します

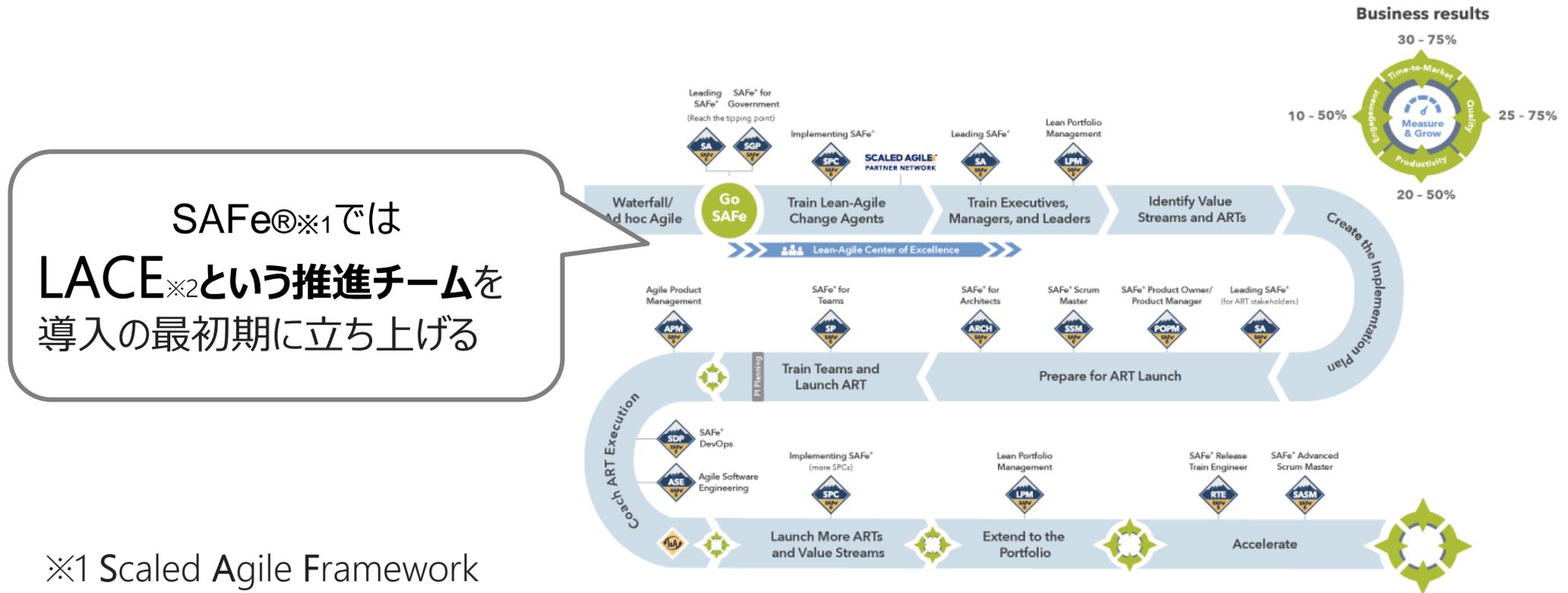
- 
- ③ 既存ITシステムが足枷になっている
 - ② アジャイルやビジネス/ITの理解が不足している
 - ① 理由がないのにアジャイルをやろうとしている

まとめ

課題は多種多様 大事なものは改革をやり切るマインド

アジャイルに対して強い思いがある人が推進役になるべき

大規模アジャイルフレームワークの一種のSAFe®ではアジャイル推進のためのチームを定義している



SAFe®※1では
LACE※2という推進チームを
導入の最初期に立ち上げる

※1 Scaled Agile Framework
※2 Lean-Agile Center Of Excellence

SAFe®の実装ロードマップ

SCALED AGILE

© Scaled Agile, Inc.

INTELLILINK Agile

アジャイルのお困り事であればなんでもご相談ください

- ✓ どうやってアジャイルを導入したらいいかわからない
- ✓ 本セミナーのようなアジャイルの課題で困っている
- ✓ まず何から始めたらよいかわからない
- ✓ 経営層を説得したいけど手伝ってほしい
- ✓ アジャイル人材を育成したい
- ✓ スケールさせたいけどどうしたらいいか
- ✓ 今のアジャイルチームのパフォーマンスに納得していない

NTTデータ先端技術株式会社 営業推進部
apt-sales@intellilink.co.jp

INTELLILINK Agile

当社では、豊富なAgile導入/開発(100顧客以上)の経験や、多数のAgileプロフェッショナル人材(各種Agile資格保持者多数)を活用し、プロジェクトや組織が抱えるアジャイルの課題に対して、最適なソリューションをご提供しています。

アジャイル開発・人財育成

- ✓ アジャイル開発プロジェクトを立ち上げたい
- ✓ アジャイルが出来る開発チームが欲しい

1. アジャイルタレントプール

- ✓ アジャイル人財を育てたい
- ✓ アジャイルがどんなものか知りたい

2. アジャイル研修

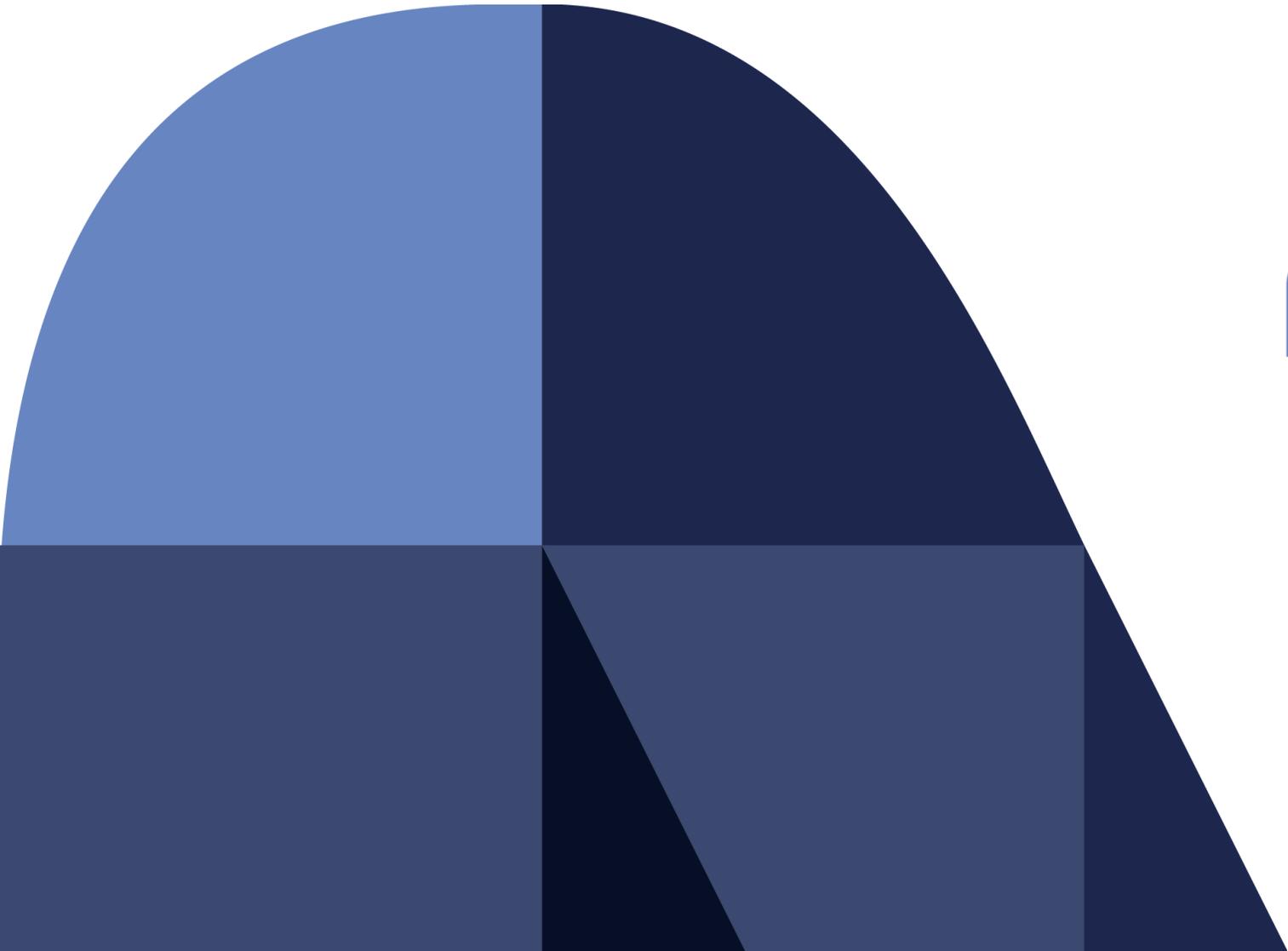
アジャイル拡張・高度化

- ✓ 大規模なプロダクトをアジャイルで開発したい
- ✓ 組織のDXを推進したい

3. 大規模アジャイルフレームワーク - SAFe -

- ✓ アジャイルの価値を自組織にアピールしたい
- ✓ アイデアを高速に仮説検証したい

4. ハイパフォーマンスアジャイルチーム



NTT DATA
Trusted Global Innovator