



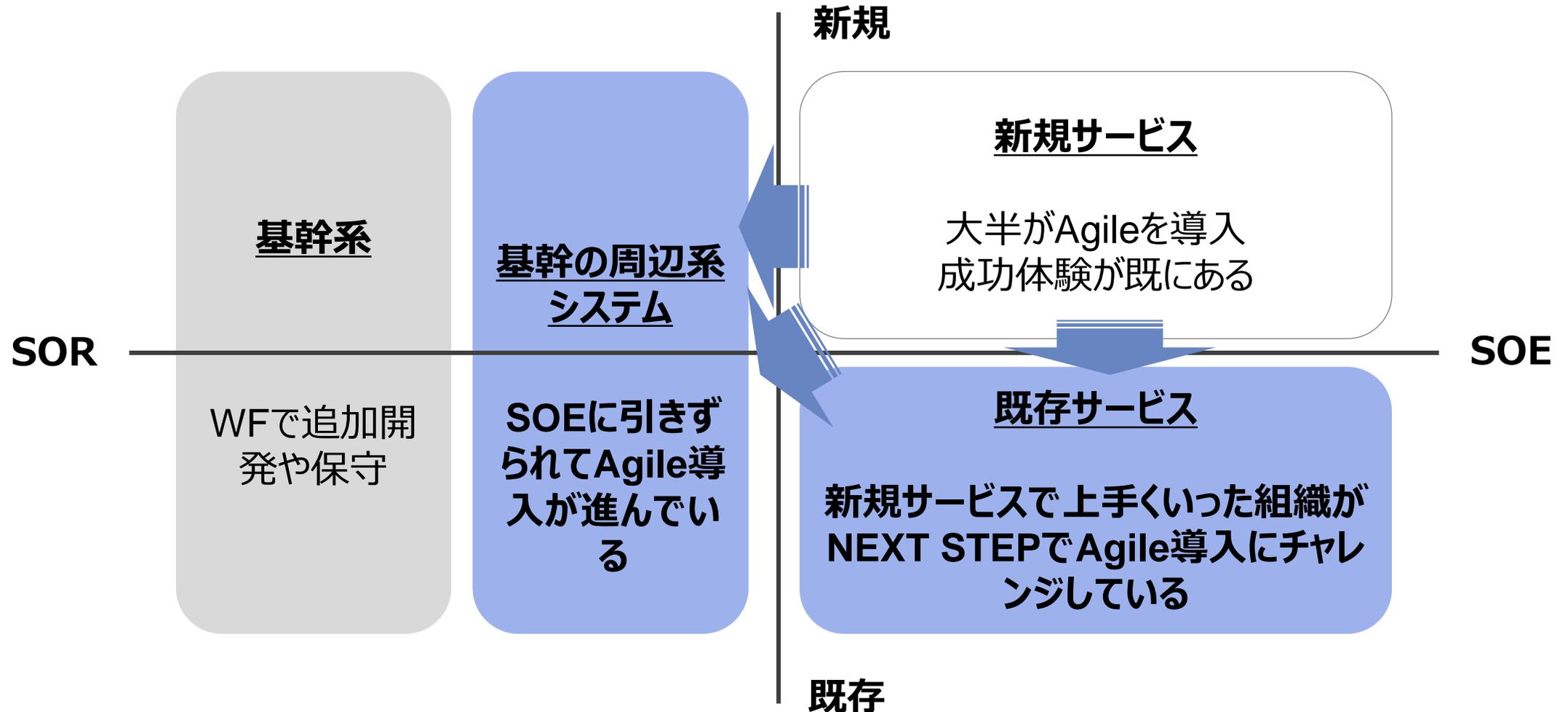
NTT DATA
Trusted Global Innovator

諦めてませんか？ウォーターフォールから アジャイルへの変革

近年のAgile導入の動向

対象領域が広がり"やりづらい領域"もAgile導入が進む

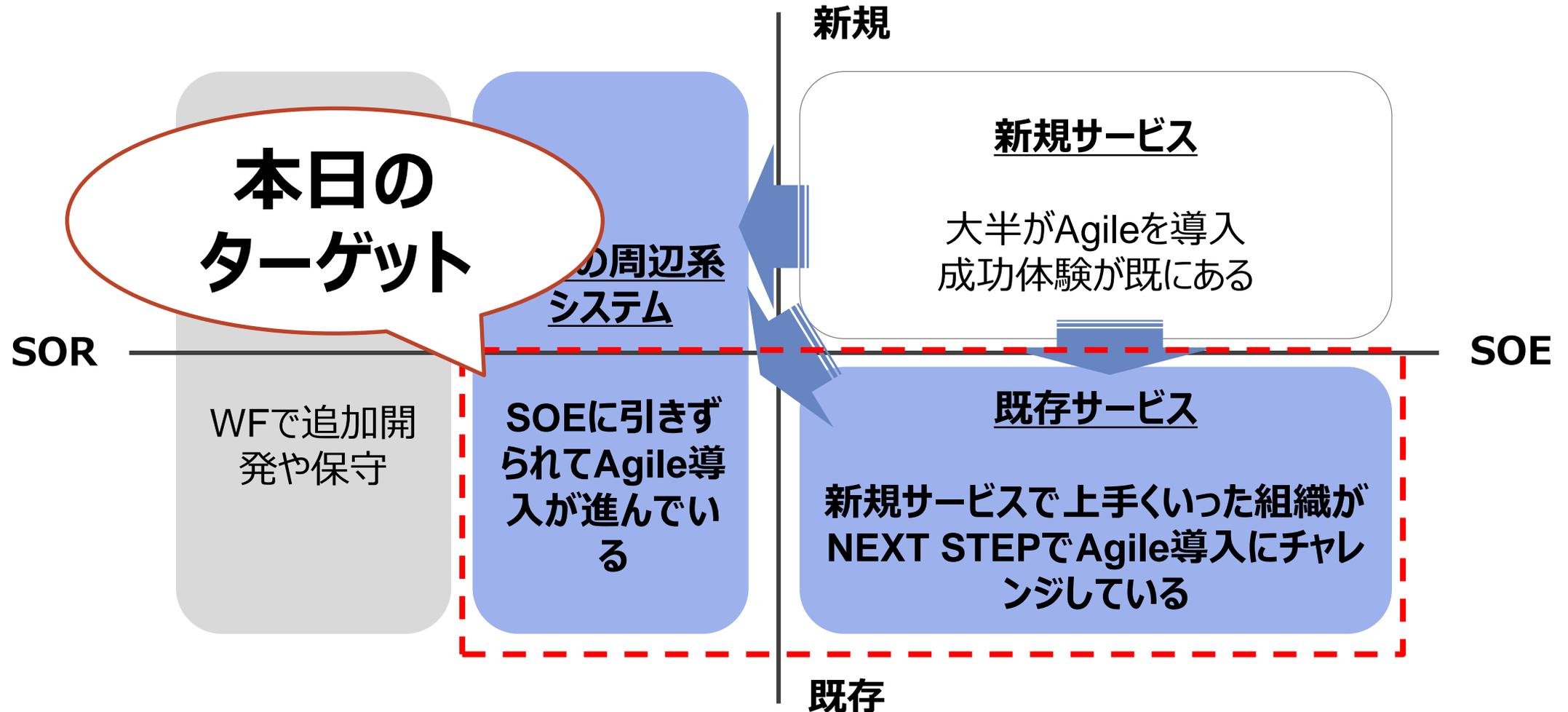
顧客はよりビジネスアジリティを高めるためにアジリティが低いシステムにもAgile化のための投資をする傾向



近年のAgile導入の動向

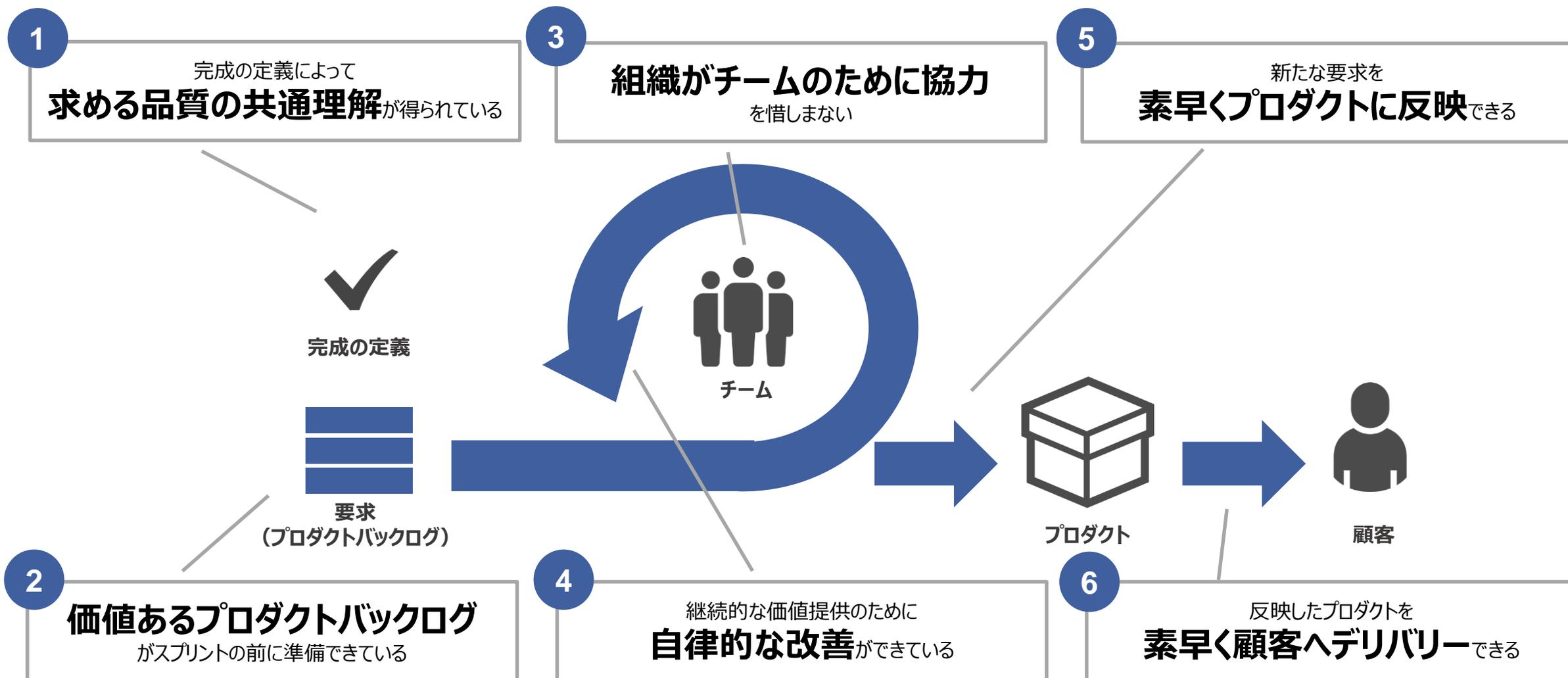
対象領域が広がり"やりづらい領域"もAgile導入が進む

顧客はよりビジネスアジリティを高めるためにアジリティが低いシステムにもAgile化のための投資をする傾向



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



ウォーターフォール製のシステムにおけるAgile化の課題

AgileのTOBE

良くあるWF製システムの課題

- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| 1 求める品質の共通理解 | ✓ 過剰品質、標準化された品質基準 |
| 2 価値あるプロダクトバックログ | ✓ 価値が未検証 ✓ あいまいで解釈が必要 |
| 3 組織がチームのために協力 | ✓ 事業部門とIT部門の分業制 ✓ WFを前提とした意思決定プロセス |
| 4 自律的な改善 | ✓ 技術要素や工程別での分業制 ✓ 指示型 |
| 5 素早くプロダクトに反映 | ✓ モリシクなアーキテクチャ ✓ テスト自動化は不十分 |
| 6 素早く顧客へデリバリー | ✓ 重厚なリリース可否判断のプロセス ✓ リリース自動化は不十分 |

WFのAgile化に潜む構造的な困難さ

「中の人」だけで自律的に進めることが難しい



従来型開発で培われた価値観が邪魔をする

- ✓ 従来型開発を長年続けてきたベテランほどアジャイルの概念が浸透しにくい
- ✓ 「こうあるべき」を一度捨て去る必要がある



Agileの理想像(=ゴールイメージ)が分からない

- ✓ Agile開発の経験がないため課題感がつかみにくい
- ✓ Webや書籍だけでは得られない「Agileっぽさ」がわからない

Agile化に向けたアプローチ事例の紹介

1. SOR領域でのAgile立ち上げ事例
2. テスト自動化事例
3. Agileアセスメント事例
4. 組織的大規模Agile導入事例

[事例①]SOR領域でのAgile立ち上げ

クレジット業界向け SOR領域における導入事例

■ 体制

- 顧客: PO1名
- 当社: POサポート2名、SM1名、Dev4名

■ アジャイル導入のきっかけ

- 顧客主導にてSOE領域のAgile導入を推進していたが、SOR領域がボトルネックとなり新規Agile導入を検討

■ 引合いのきっかけ

- **Agile実績があり上流から運用まで一気通貫で主導できるベンダ**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①] 課題

技術制約によりツールや基盤が準備できず効率化できない可能性

- ✓ 反復開発を前提としない従来型開発手法ではモリシックなアーキテクチャを採用している
- ✓ リリースやテスト自動化などのアジャイル開発で要望を柔軟に取り入れる仕組みがない、もしくは困難

現行体制の理解や協力を得られない可能性

- ✓ 1つの資材を従来型開発とAgile開発の異なるプロセスで開発することになる
- ✓ 現行ベンダの協力を仰ぎ得ながら仕様、プロセス理解したうえで開発を進める必要がある

複雑な業務仕様によりAgile体制では成果が出せない可能性

- ✓ 長期間の複数ベンダによる開発により業務仕様、資材ともに複雑化している
- ✓ 現状把握に手一杯となり顧客の期待した成果を発揮できない可能性

[事例①] アプローチ

SOR領域でのAgileプロセス導入によるアジリティ向上では、SOE領域のような自由にやれる独立性のある環境の確保は現実的に困難。SOE領域で培ったノウハウを生かしつつも現行体制の理解を得ながらできる範囲で徐々に変えていく方針をとった。これによりミッションクリティカルなSORに対して大規模な変革による混乱を回避し持続可能な変革を推進。



現状の状態を把握し、アジリティ向上に向けた改善案を提案。現行体制と議論のうえ目標設定を実施。

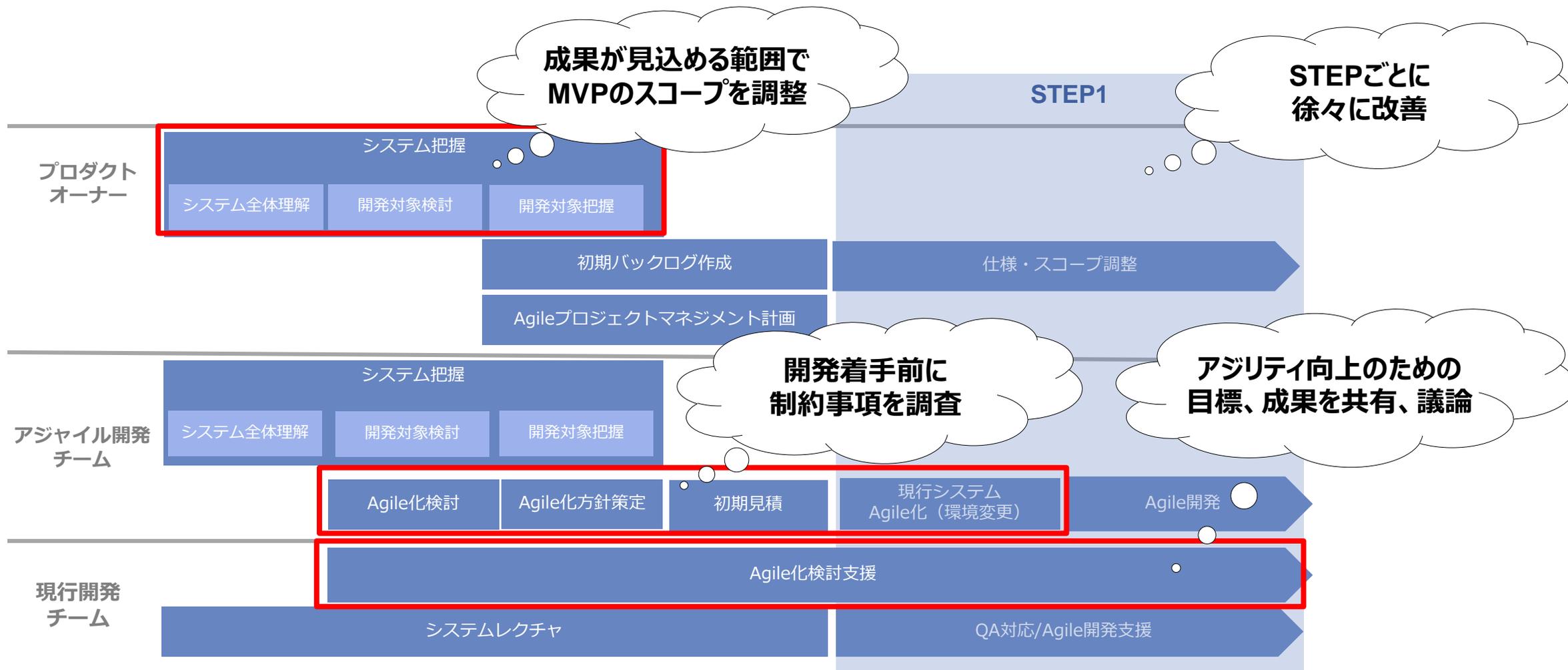
チームの成果をモニタリング、問題や障害を特定し対策を講じ次回の改善につなげる。

成功した内容についてはその原則やプラクティスをSOR領域の他の体制へ適用。段階的に行うことで浸透を促進する。

| ステップ° | 目標設定 |
|-------|---------------------|
| 1 | 効率化ツール導入(CI/CD、テスト) |
| 2 | UT、IT自動化実施 |
| 3 | CI/CD導入 |
| 4 | リファクタリング(ドライの原則観点) |
| 5 | ... |

[事例①] 計画

現行体制の理解を得ながらできる範囲で徐々に変えていく方針に従い初期導入を計画。



[事例①] 今後の課題

アジリティを高めるためには部分的ではなくて領域の拡大が必要
どうしてもできない部分というものはあるため折り合いをつける必要がある

易

難

易

難

| 業務 | 開発プロセス | | テスト | | | CI/CD | | | | リファクタリング | | | | インフラ | | マイクロサービス |
|-----|--------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|------|------|----------|-----|------|----------|------|------------|----------|
| | ソース管理 | タスク管理 | UT | 統合テスト | UIテスト | ビルド | テスト | デプロイ | リリース | 可読性 | ドライ | 単一責任 | 変数インライン化 | コンテナ | オーケストレーション | |
| A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| B | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| C | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ... | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ... | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

効率化が実施困難な領域

[事例②] 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

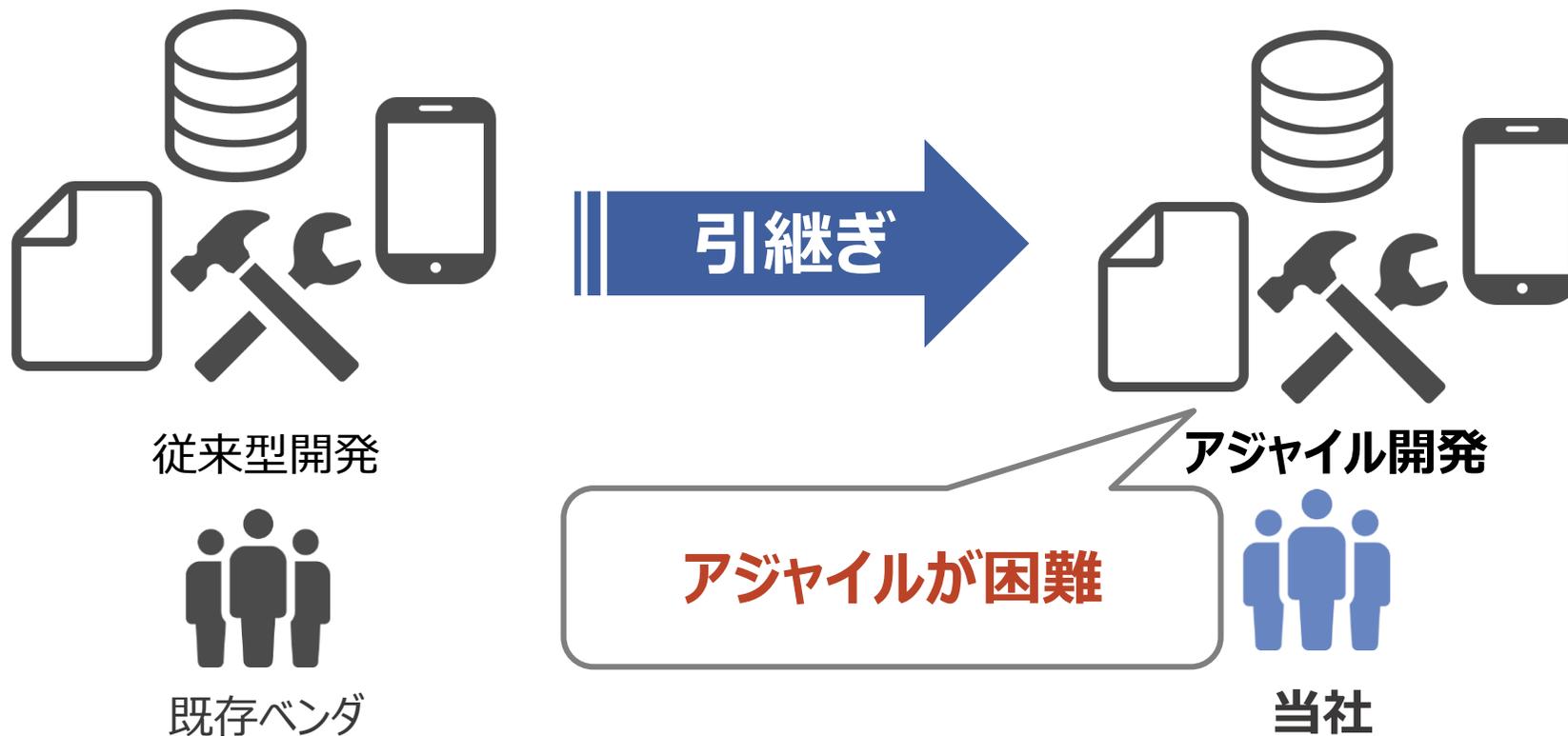
■ 引合いのきっかけ

- **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②]課題

従来型開発で作られた資材の技術的負債が課題

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②]アプローチ

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②] アプローチ

「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



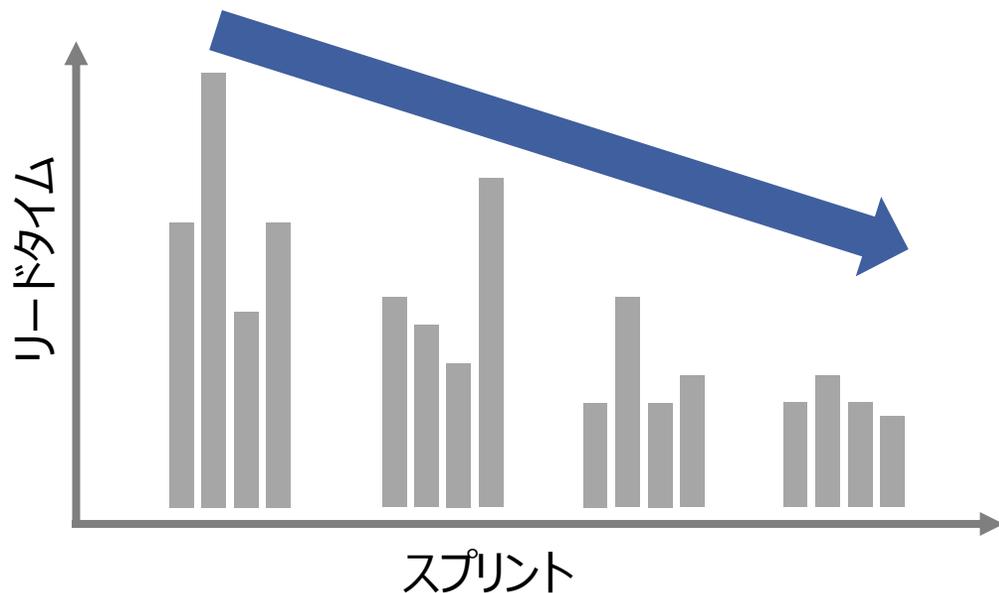
[事例②] アプローチ

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実視化

- ✓ 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③] Agileアセスメント事例

人材紹介業界向け システムアセスメント事例

■ 体制

- 顧客: 1名
- 当社: Dev3名

■ アジャイル未導入

- 個客にてイテレーション開発(1か月サイクル)を導入していたが、成果が向上せず、透明性に対してもビジネス部門の不満が続いていた。
- ビジネス拡大の足かせとなってしまうため改善の必要があった。

■ 引合いのきっかけ

- **過去にシステム構築で支援を実施していた**
- 当社のAgileセミナー参加いただき相談があった

[事例③] 課題とアプローチ

ビジネス側から多数の要求が上がっているが、現行開発ベンダーの対応が遅い

どのように改善していくべきか現行システムのアセスメントを求め、当社に依頼があった。

ビジネス要求

| | |
|----|------------|
| 1 | アラート/通知改善 |
| 2 | サジェスト機能 |
| 3 | ステータス可視化 |
| 4 | 目標管理機能 |
| 5 | 新規ファイル取り込み |
| 6 | データアップデート |
| 7 | SNS連携 |
| 8 | データ紐づけ改善 |
| 9 | 求人票改善 |
| 10 | セキュア化 |
| 11 | 連携追加 |
| | ... |



対応依頼



何が悪いん
だろう...

開発依頼



無理!

現行システムを見て
「スキル」と「作り」を評価

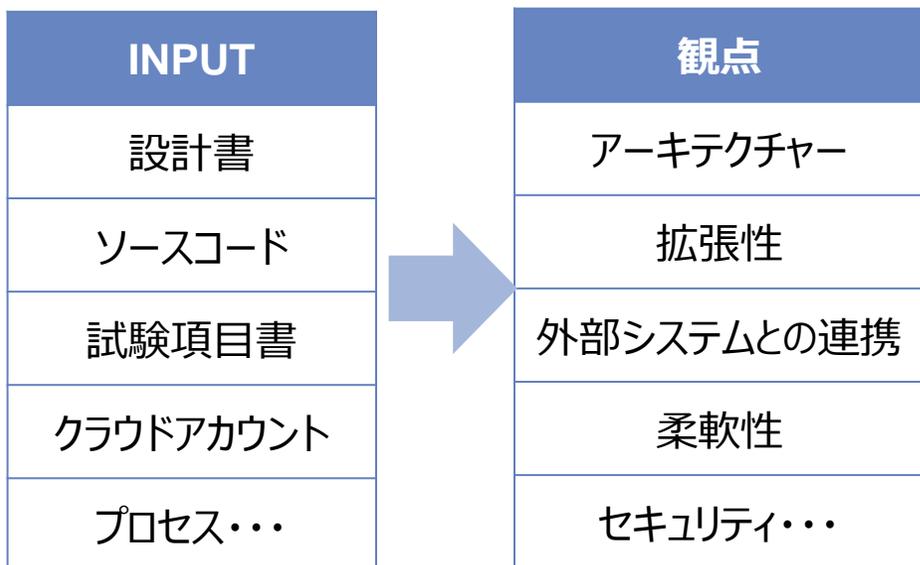
当社

従来型開発

[事例③] アセスメントの詳細

現行システムの資材やプロセスをインプットにアセスメントを実施

既存システムの「アジリティ」を評価し、アセスメントレポートとして改善点を提示

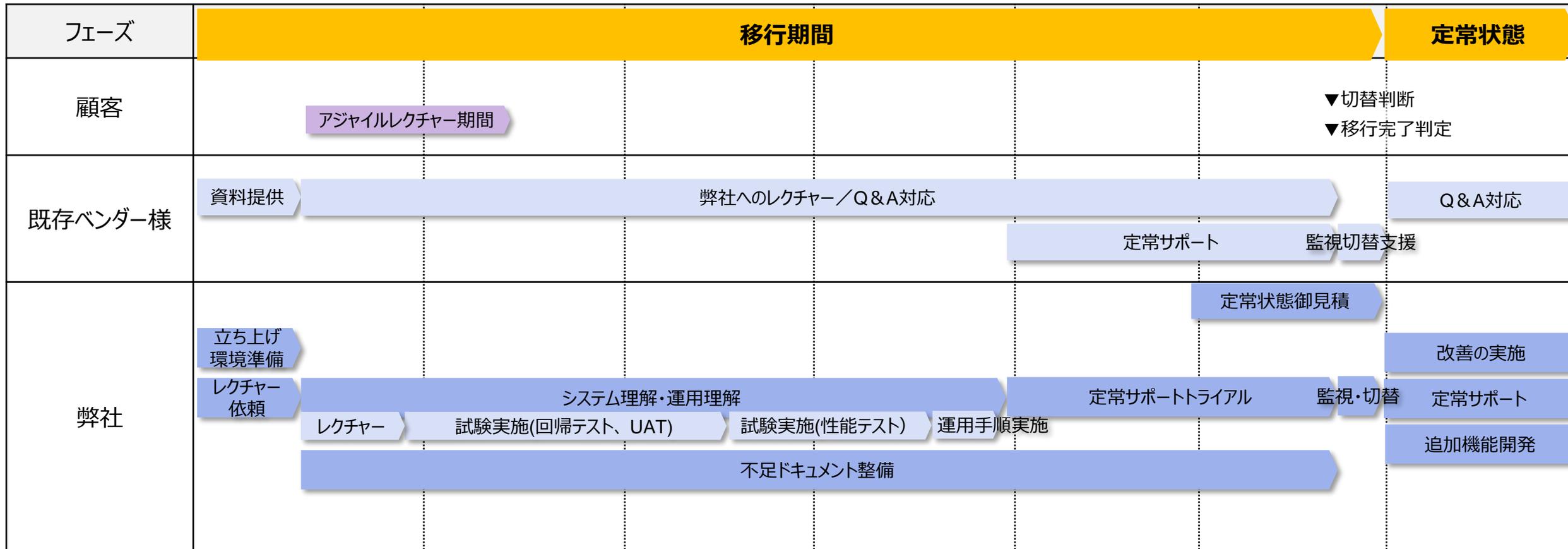


アセスメントレポート

| No | 項目 | 概要 | |
|-----|----------|--|---|
| 1 | アーキテクチャー | | |
| 4 | 柔軟性 | 定義 変更容易性の高い状態のソースコードを柔軟性が高いものとする。 アプローチ方法 現在のソースコード体系の柔軟性を確かめるため、以下に記すような評価観点で調査・評価を行う。 | |
| No | 評価観点 | 概要 | 評価方法 |
| 1-1 | 標準適合 | 4-1 テストを迅速に繰り返し行えるプロセスになっているか？ 費用対効果も考慮した上で適切な自動化が行えているか、自動化されたテストが実装しやすい状態になっているかなどを評価する。 | 現行ソースコードのレビュー 現行のテスト手法やテストツールの確認 開発環境等の確認 |
| 1-2 | 可用性 | 4-2 迅速なリリースが可能なプロセスになっているか？ リリース作業が属人的になっていないか、リリースまでのリードタイムが長くなっている部分はないか、などの点から迅速なリリースが行える状態になっているかを評価する。 | 現行のリリース手順書のレビュー 現行のリリース体制のレビュー 開発環境等の確認 |
| 1-3 | 運用・保守 | 4-3 バージョン管理方法に改善点はないか？ バージョン管理ツールを用いてバージョン管理が適切に行われているかを評価する。 | 現行のバージョン管理手法的確認 現行のバージョン管理ツールの確認 |
| 1-4 | 移行性 | 4-4 必要なコミュニケーションが素早く取れる状態になっているか？ 素早いコミュニケーションを取りやすいツールが適切に利用されているかなど、現状のコミュニケーション手段を評価する。 | 現行のコミュニケーションツールの確認 現行のコミュニケーション方法の確認 |
| 1-5 | システム環境 | 4-5 データベース構造が変更しづらくないか？ アプリケーションがデータベース構造に強く依存していたり、密結合になっていないかを評価する。 | 現行ソースコードのレビュー 現行のER図等データベース構成資料の確認 |

[事例③] アセスメントの結果

顧客が求めるビジネスアジリティに対し、現行ベンダの技術スキルや現行システムの設計が十分でないことが判明
 当社が主体となり、Agileプロセスを導入して現行ベンダから、体制の移管およびシステム改善を進めることとなった



[事例④] 製造業の組織的大規模Agile導入事例

■ 体制

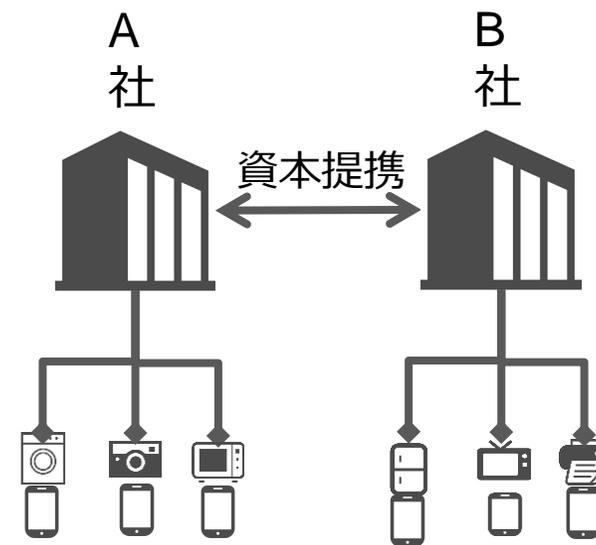
- 顧客: PDM/PO 15名、RTE/SM 10名、DEV 約100名
- 当社: PO 3名、アーキ 3名、SM 3名、Dev 15名

■ アジャイル導入のきっかけ

- コスト削減とアジリティ向上のために乱立したコネクテッドサービスを、マイクロサービス化された共通プラットフォームとして統合したい
- 資本提携している製造業2社(A社、B社)間で1つの組織を作り、組織的に大規模Agileを導入

■ 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④] 課題

目標を共有しにくい

- ✓ A社はビジネス志向が強く、B社は技術者志向が強い。複数のパートナーもいる
- ✓ 異なるビジョンやコンテキストを持つメンバが集まっている

アジャイルの導入ハードルが高い

- ✓ 製造業特有の重厚長大な開発プロセスに慣れている
- ✓ 従来型開発を長年続けてきたベテランほどアジャイルの概念が浸透しにくい

ITに対するマインドが低いことで起きる問題

| No. | 態度・行動 | 問題 |
|-----|--|------------------------|
| 1 | リスクが取れない 失敗を過度に恐れる | 意思決定のスピードの低下 |
| 2 | IT (Enabler) を理解しようとしていない IT側を尊重しない | 意思決定の精度の低下 開発コストの増加 |
| 3 | IT側に任せてフル参画してくれない 既存のプロセスやルールに縛られる | Agileの形骸化 |

ビジネスに対するマインドが低いことで起きる問題

| No. | 態度・行動 | 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 | プロダクト価値の低下 |
| 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 | 品質の低下 |
| 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 | 柔軟性の欠如 |

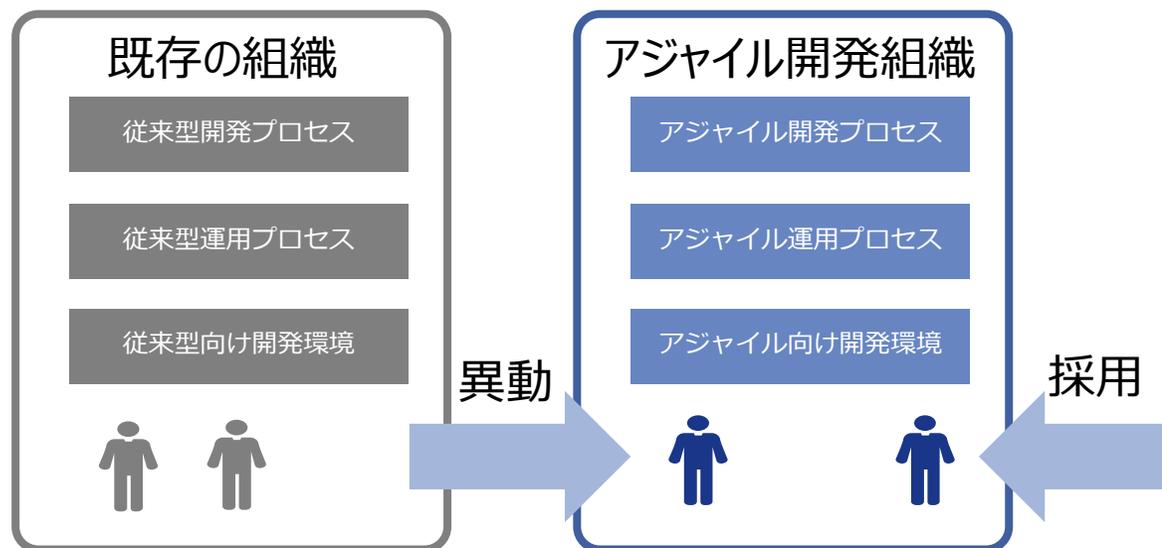
[事例④] Agileマインドの醸成のために一から環境を整備

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、2社間で**新しい組織を設立**。
- ✓ 新規採用で集めた人材の割合を多くし、組織作りにも関与させることで、仲間意識や**帰属意識を高めた**。

ビジネス+ITの物理的な共創の場

- ✓ **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。
- ✓ ハード+ソフトによるE2Eの製品体験会をITメンバ向けに開催。
- ✓ 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。



[事例④] 結果・気づきや今後の課題

- ・物理的に**同じ場所**にすることが出来なくなった。距離感を縮めるのは？
- ・マイクロサービスは**"部品感"**が強い。ビジネスと同じ目標を持つには？それとも別の目標を与える？
- ・パートナーはそれでも**"お邪魔している感"**がある。帰属意識を高めるには？

NTT DATA

ビジネスアジリティ向上に向けたソリューションのご紹介

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
NTT DATA INTELLILINK Corp. Software Solutions Sector

弊社のAgileソリューションのご紹介

課題調査からプロジェクトの稼働のご支援まで、各フェーズで直面する様々な課題・ニーズに合わせた、サービスメニューをご準備しております

お客様プロジェクト
フェーズ



課題調査・分析



課題ヒアリング・提案



プロジェクト初期



プロジェクト本格稼働

コンサルティング

事前準備

プロジェクト立上

プロジェクト運営

コンサルティングサービス

- ・理想像の提示
- ・課題の明確化
- ・解決策の提示

アセスメントサービス

- ・現状の調査
- ・課題の整理
- ・施策の検討／レポート提示

プロダクトオーナー
サポートサービス

- ・プロダクトバックログの作成支援

技術者提供サービス

- ・PO,SM,Developerからなる開発チームの支援
- ・OJTによるSM人財の育成

研修サービス

- ・スクラム研修・PO研修
- ・Agile Boot Camp

開発チーム立上げ
サービス

- ・Agileコーチング

ビジネス企画サービス

- ・IncuCenter

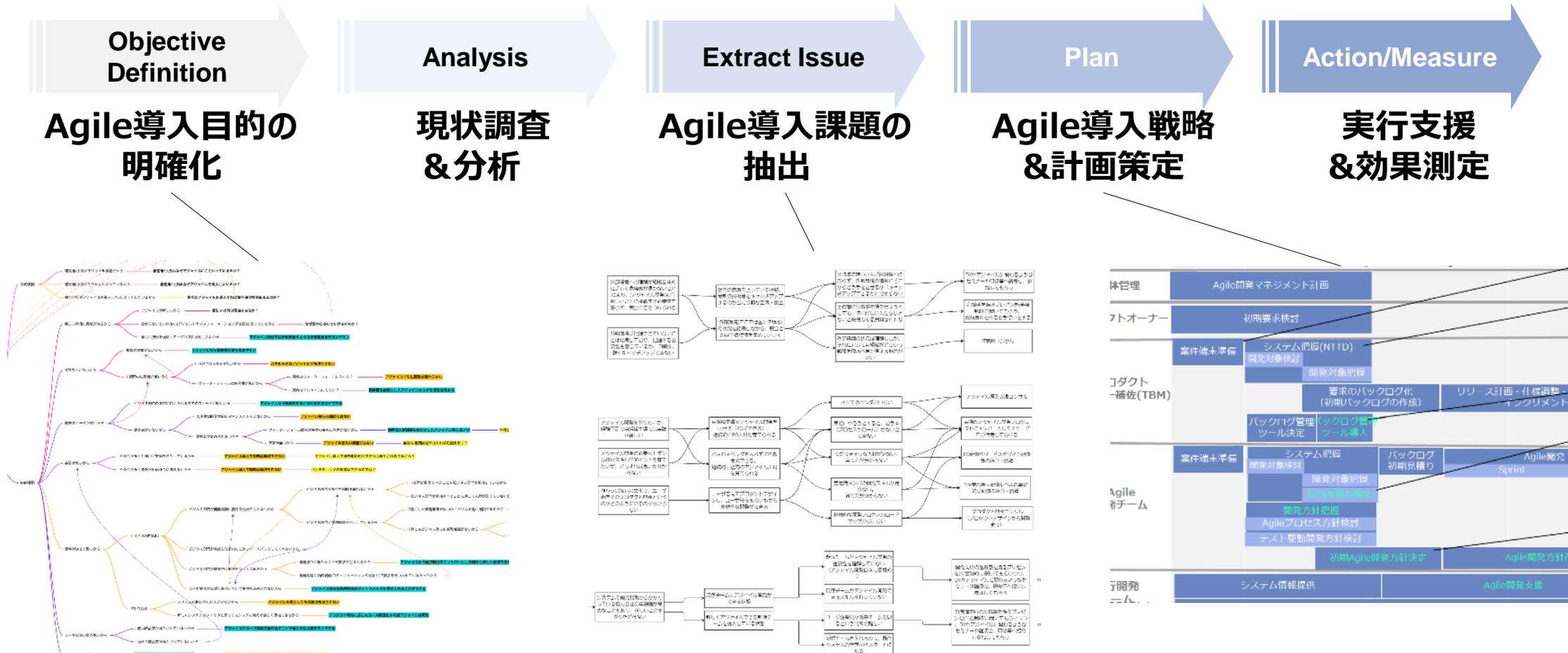
環境構築サービス

- ・アーキテクチャ設計・環境構築

弊社
サービス概要

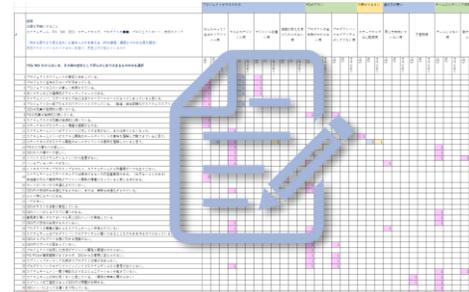
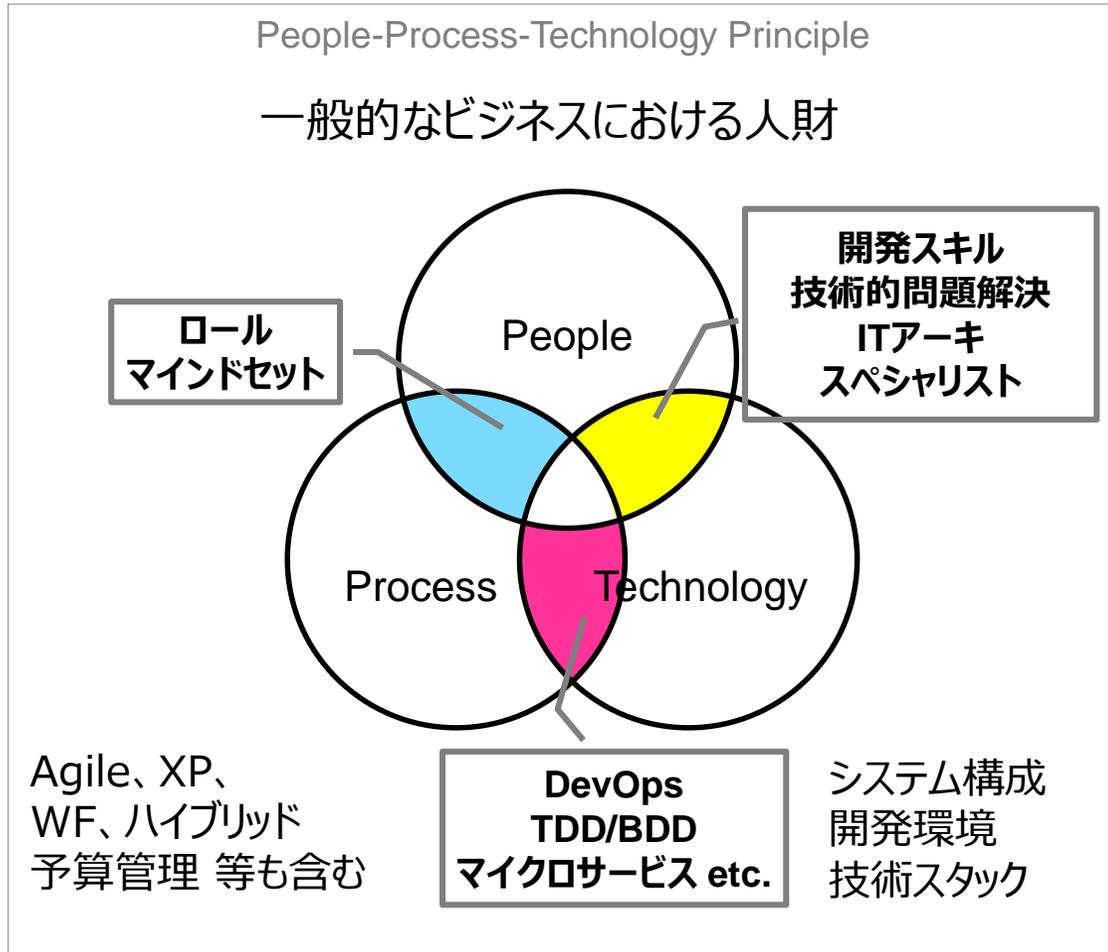
Agile導入コンサルティングサービス

Agile導入を検討しているがどのように進めて良いか分からない顧客向けに、Agile導入経験豊富なコンサルタントが顧客のコンテキストに合わせた実行プランを策定しご提案します。



Agileアセスメントサービス ~Agile-Dock~

「Agile開発が上手いっているかどうか不安がある」、「理想のAgileと比べてどのくらいギャップがあるか知りたい」という方に向けて、人-プロセス-技術の観点で"Agileの健康度"を診断します



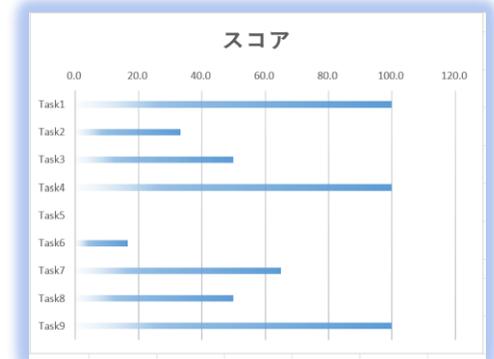
問診

Scrumチームメンバー様にご協力いただき、アンケートにご回答いただけます



視診

アーキテクチャ図やソースコードをご提供いただきレビューさせていただきます



Agile-Dockレポート

CX変革プログラム ～我々はどうすればイノベータータイプな答えに素早くたどり着けるか～

自分の枠組みの外に発想を飛ばすことが重要ですが、本当に難しい。
それを実現する仕組みを提供します。

Step1 デジタルCXデザインWS

CXレクチャー
テクノロジーレクチャー
デジタルCXデザインWS



顧客体験の棚卸しをベースとし、イノベーションのユースケース x 先端技術による数多くの新たなひらめきを発見します

Step2 PoC検証～ブラッシュアップ

ストーリーボードの更新
対象ユーザーへのコンセプト検証
CXビジョン等のブラッシュアップ



WSでのアイデアを精査の上、ユーザー検証を踏まえたCXによる差別化、CXビジョンの策定を行います

Step3 プロトタイプ検証



できる限り時間を掛けずに検証ができるテクノロジーを組み合わせ、これだ！と思えるものを見いだします

Step4 MVP検証



実装も視野に入れたMVPを作成し検証を繰り返すことで提供価値と必要な要素を定義します

頭の中だけで考えたものは、現実になると期待通りにはなりません。
頭の中のアイデアを、あっという間に手触りのあるものにする事で、その価値の良し悪しを判断できるようになります。

この取り組みは、お客様が新規サービス創出や既存サービスの改革、組織の改編を進めるためのアイデアを創発し、そのアイデアを形とする（ソリューションとする）ための活動を提供するものです。

現在、市場で勝ち残っていくためには、デジタル技術を使って自社のCXを進化させ続けることが重要ですが、ただ漫然とデジタル技術を使うことから競争力は生まれません。

「デジタル技術を使った自社のCXの進化」の核となるユースケースは1つではありませんが、すべてを完全な形にしてから次に進む（必要なものをすべて用意し、手順通り進める）のはあまりに不経済であり、現実的ではありません。

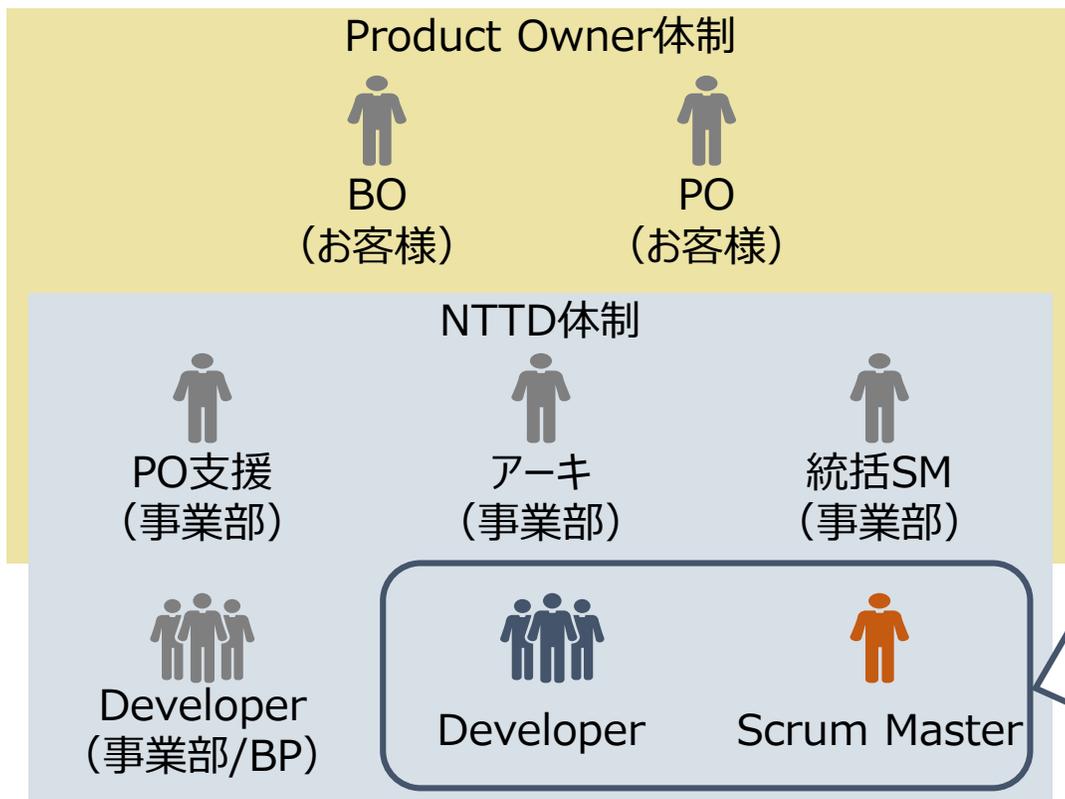
本当に万全な形で進めるためにはCDPが基盤として重要な役割を担いますが、そもそもCDP構築自体が非常に大がかりであり、想定以上の時間を要すること多いです。まずは必要なソリューションを定義し、そのためにCDPも含めた基盤を構築する流れを我々が導きます。

CXデザインの視点とテクノロジーの視点を融合した最適な進め方をご提供します。

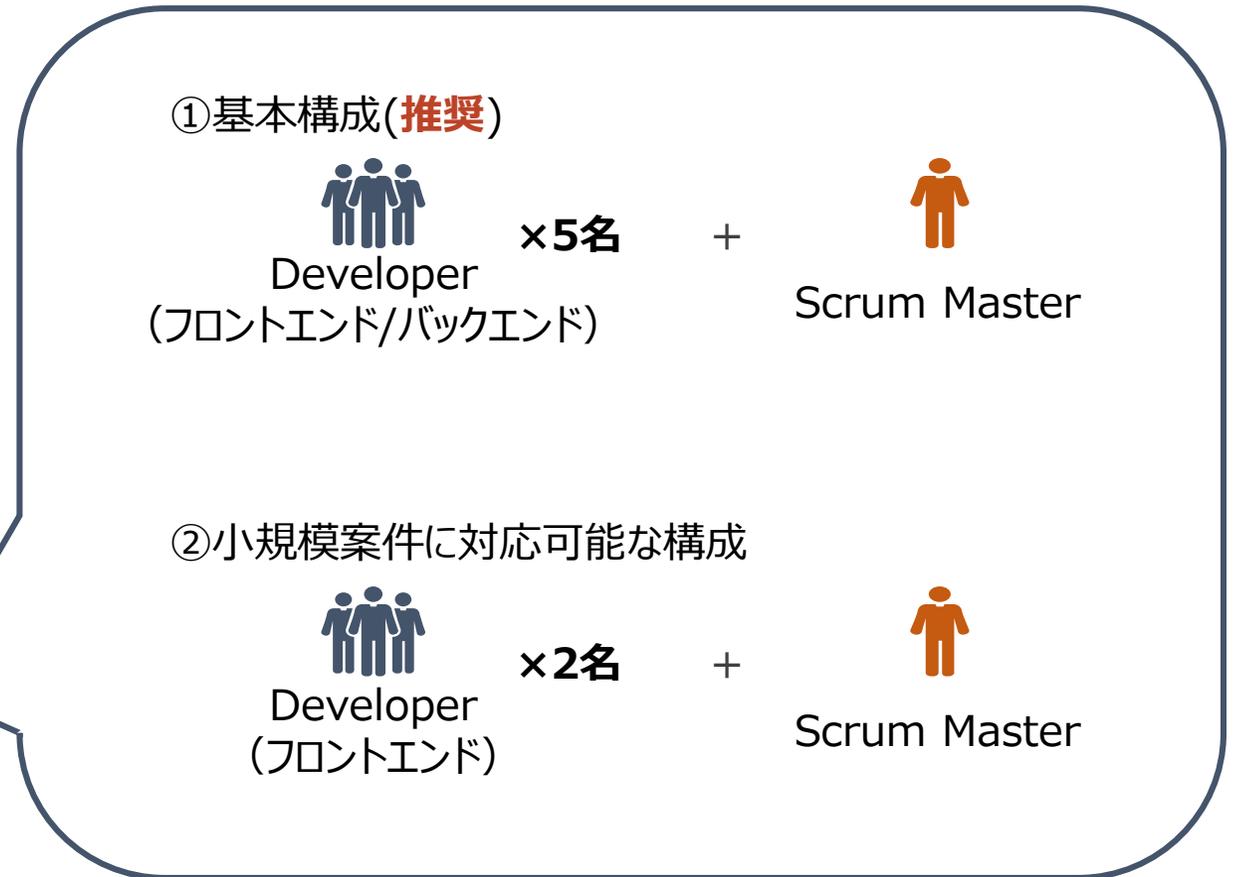
Agileプロジェクト 立上げ／稼働支援サービス ～Altemista Lab for Agile～

Altemista Lab for AgileではDeveloper・Scrum Masterをチーム単位で拠出します。
チーム構成は2パターン想定し、案件状況に応じた柔軟な体制構築が可能となります。

受託型案件におけるScrumチーム体制



Altemista Labより拠出されるチーム構成



Agileプロジェクト 立上げ／稼働支援サービス ～Altemista Lab for Agile～

Altemista Lab for Agileをご活用いただくことで、従来のやり方で生じていたアジャイルならではの
タレントやチーム調達に関する課題を解決できます。

従来 ※案件ごとにチーム調達

プロジェクトの立上

アジャイル案件の**提案や要求整理の経験が無く**、開発までに至らない

開発チームの 提供スピード

受注後すぐに開発が始まることが多く、開始までに**チームを用意できない**

開発チームの立上

アジャイルに関する知見(Scrum, XP等)に乏しく、チームも成熟しておらず、**立ち上げに時間を要する**

開発チームの維持

アジャイルは終了時期が決まっていないことが多く、途中でメンバーが頻繁に入れ替わってしまい、**チームが維持しづらい**

Altemista Lab for Agileの活用

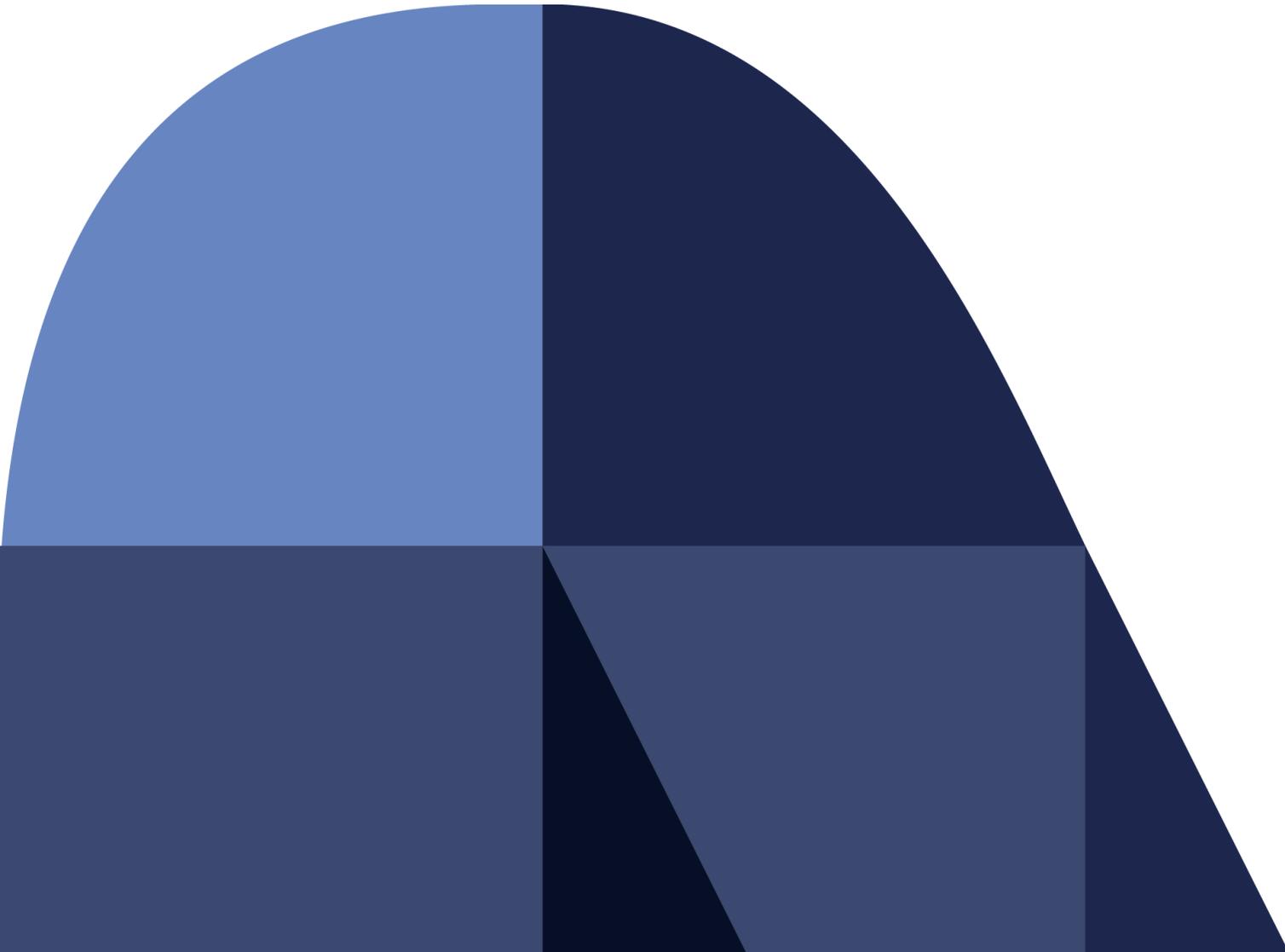
アジャイル経験が豊富なプリセールスやプロダクトオーナーによる**プロジェクト立上サポート**

※プリセールスやプロダクトオーナーの人財は希少性が高く、要相談となります。

チームをプールしているため、プロジェクトの開始に合わせて**提供タイミングを柔軟に調整可能**

アジャイル技術の**育成済みチーム**を提供、チームメンバを固定しているので**チームの経験値も維持**

チームが所属するパートナー社とチーム維持に関して戦略合意しており、**チームが維持しやすい**



NTT DATA

Trusted Global Innovator