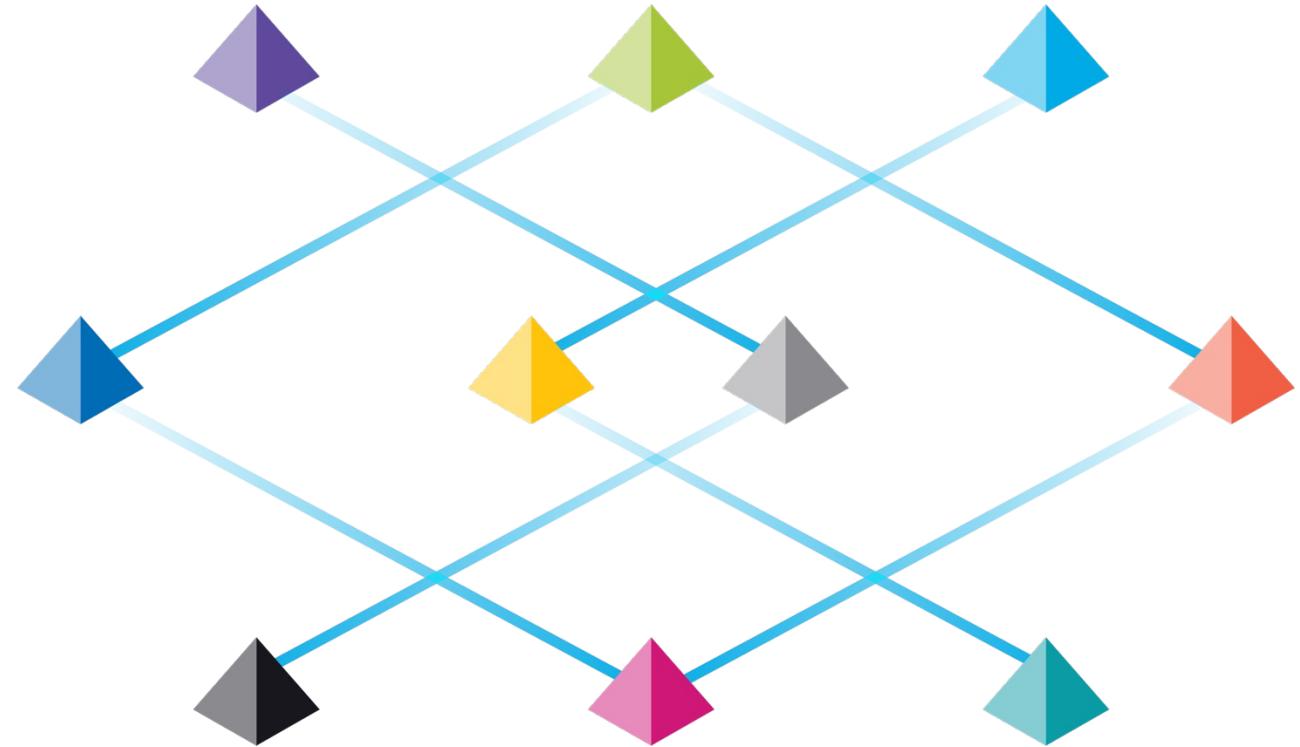


Blue Prism 導入方法論

ROMのご紹介

2022年11月15日
Blue Prism株式会社
Professional Services – 門脇 豪



目次

1. デジタルワーカー導入プロジェクトにおける課題

2. Blue Prismのアプローチ

1. ROMとは

2. ROMの7つの要素

3. 先ず最初に取り組むべきポイント

1. 構築方法論の基礎

2. スキル蓄積の仕組み作り

3. 組織の役割定義とガバナンス

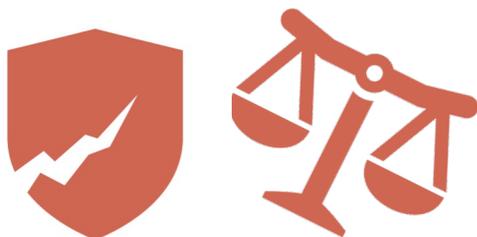


デジタルワーカー導入プロジェクト における課題

成功の阻害要因

デジタルワーカー導入プロジェクトにおける課題

ロボットが止まる。落ちる

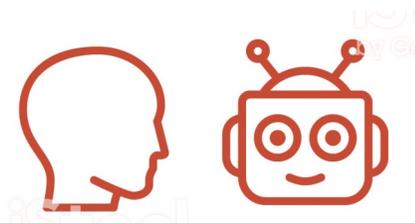


エラーが頻発する
リカバリは最初からやり直し



運用工数の増大
拡張、拡大に人を割けない
利用者の不満増幅

修正の工数が増大

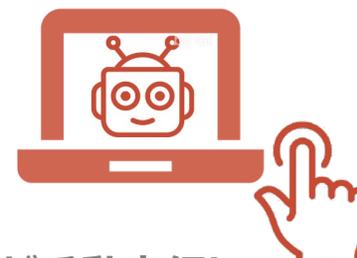


個人が好き勝手に開発
画面の一部の変更で全て作り直し



塩漬け、作り直しの発生
導入当初と同じコストが毎年発生
業務の標準化が進まない

負荷増大に対応できない



人が手動実行している
並列処理による負荷分散ができない

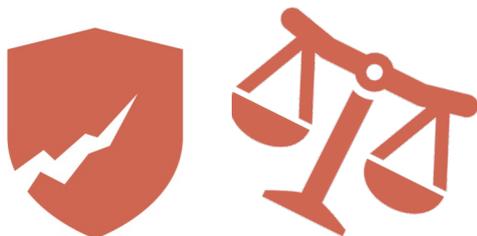


時間どおりに終わらない
有効稼働できず、コスト垂れ流し
業務遅延リスク増大

成功の阻害要因

デジタルワーカー導入プロジェクトにおける課題

ロボットが止まる。落ちる

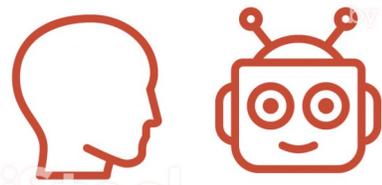


エラーが頻発する
リカバリは最初からやり直し



運用工数の増大

修正の工数が増大

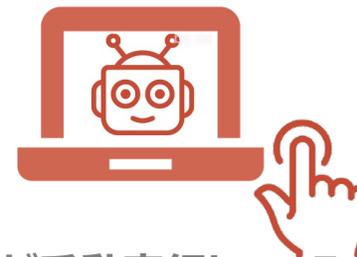


個人が好き勝手に開発
画面の一部の変更で全て作り直し



開発・修正
工数の増大

負荷増大に対応できない



人が手動実行している
並列処理による負荷分散ができない



拡張できない

成功の阻害要因

デジタルワーカー導入プロジェクトにおける課題

情報漏洩事故が発生

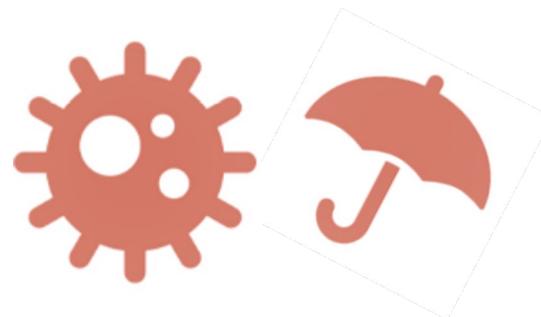


統制管理が取れない
ログ・監査も不正



重大なセキュリティリスクを発生

基幹システム・業務を止めた



高負荷な処理の実行を見抜けない
未完成のロボットを本番環境でテスト



業務停止を引き起こす
復旧に莫大なコスト発生

成功の阻害要因

デジタルワーカー導入プロジェクトにおける課題

情報漏洩事故が発生



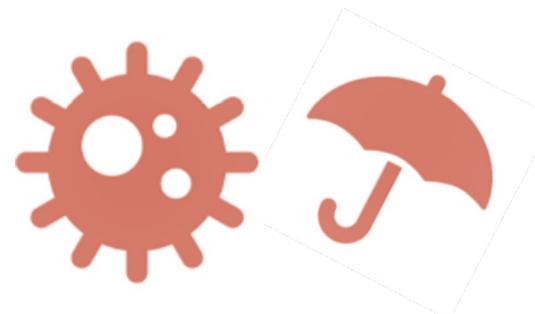
統制管理が取れない
ログ・監査も不正



セキュリティリスクに対応できない

重大なセキュリティリスクを発生

基幹システム・業務を止めた



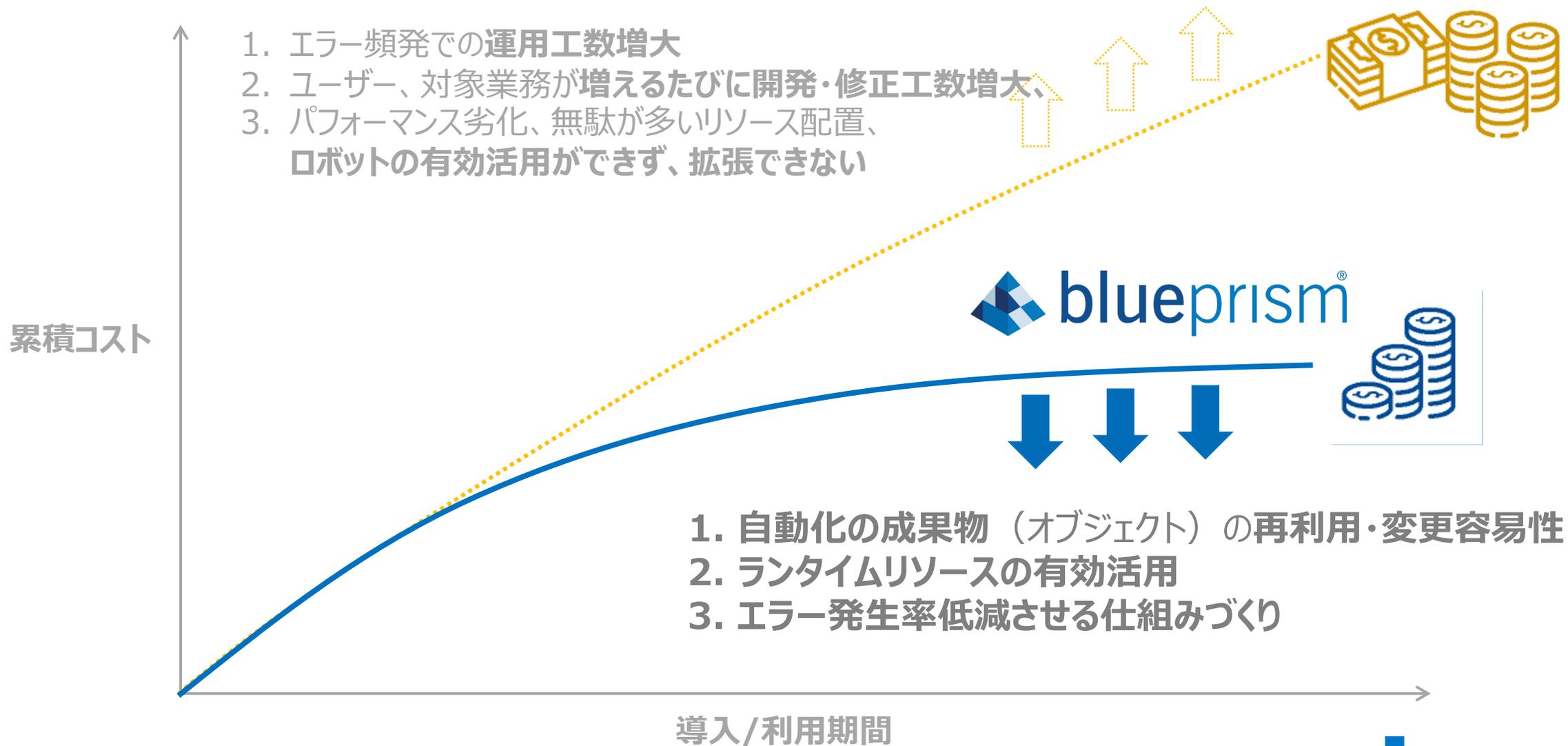
高負荷な処理の実行を見抜けない
未完成のロボットを本番環境でテスト



統制がとれない

業務停止を引き起こす
復旧に莫大なコスト発生

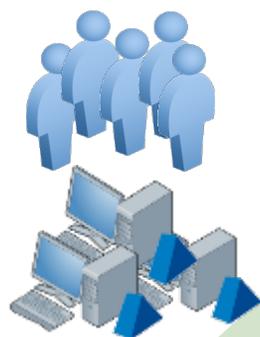
デジタルワーカー導入の成功とは



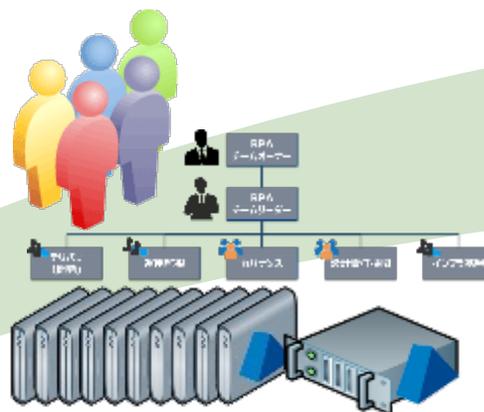
導入 - 展開、成熟フェーズへ

デジタルワーカー導入の成熟モデル

ビジネス上の利益を最大化するために、「成熟フェーズ」を段階的に目指します



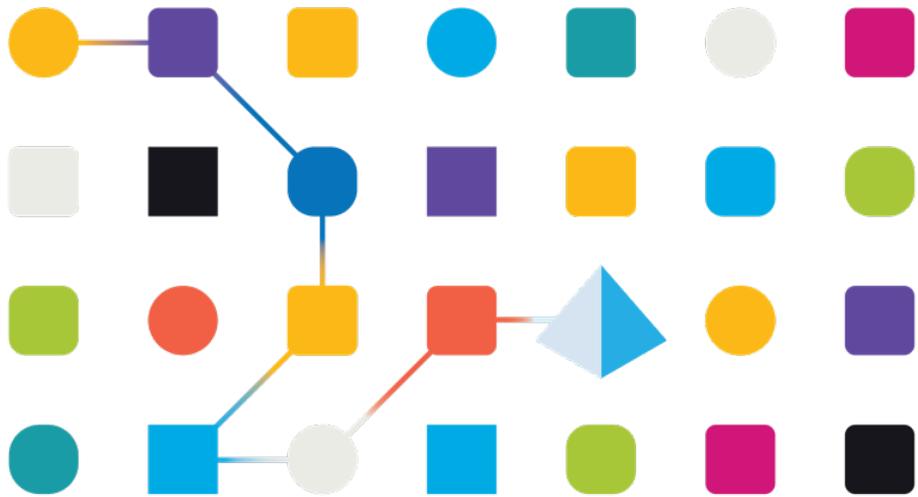
デジタルワーカー導入と活用により、
業務の自動化と効果の刈り取り



複数業務、複数部門で利用
業務自動化範囲の拡大



自動化のプラットフォーム化
デジタルワーカーの定着による
ビジネス課題解決への貢献



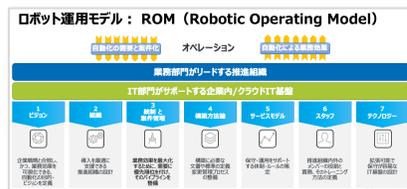
Blue Prismの アプローチ

ロボット運用モデル「ROM」

ロボット運用モデル：ROM (Robotic Operating Model)



2001年
Blue Prism 創業
バークレイズ銀行様
自動化プロジェクトに参画



2008年
導入・展開メソッドロジ
であるROMを確立・
展開開始



2012年
チーフ エバンジェリスト
Pat Geary が
RPAという言葉进行定義



2017年
日本オフィス開設

2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020



2005年
お客様からのご要望を受け
オブジェクト型へ
アーキテクチャーを刷新

2016年
ロンドン証券取引所
AIM上場

2019年
SaaS モデル
Blue Prism Cloud
発表

ロボット運用モデル：ROM（Robotic Operating Model）

7つの要素で構成される、Blue Prism独自の導入方法論「ROM」は、Blue Prism導入の成功、ユーザのビジネス拡大へ貢献する仕組みを構築します

自動化の需要と案件化

オペレーション

自動化による業務効果

業務部門がリードする推進組織

IT部門がサポートする企業内/クラウドIT基盤

1
ビジョン



企業戦略と合致し、かつ、業務効果を可視化できる、自動化の目的・ビジョンを定義

2
組織



導入を最適に支援できる推進組織の設計

3
統制と
案件管理



業務効果を最大化するために、需要に優先順位を付け、そのパイプラインを整備

4
構築方法論



構築に必要な文書や標準の定義、変更管理プロセスの整備

5
サービスモデル



保守・運用をサポートする体制・ルール策定

6
スタッフ



推進組織内外のメンバーの役割と責務、そのトレーニング方法の定義

7
テクノロジー



拡張可能で保守が容易なIT基盤の設計

ROM

1. ビジョン

ビジョン

組織

統制と
案件管理

構築方法論

サービスモデル

スタッフ

テクノロジー

業務プロセス自動化 = 「デジタルワーカー導入」のビジョンを定義します
想定できるビジネス上の利益が何かを明確化します。また、それが企業の全体戦略と一致していることを確認します

デジタルワーカー導入によって得られるビジネス上の利益

業務効率化と生産性の向上

- プロセス自動化が人間の処理能力を解放し、効率化を実現
- 人間が、高価値な判断・決断業務や顧客との関係強化に、より集中できる

業務オペレーションの変化への敏捷な対応力の向上

- 自動化されたプロセスの開発とデプロイが迅速に行われ、コンポーネントは再利用可能
- どんなアプリケーションとも接続可能
- ロボットは集中管理され、ピーク需要に合わせて自由に再配置可能

業務オペレーションリスクの削減

- 品質と一貫性を高い次元で確保
- プロセス自動化が業務の標準化とベストプラクティス実現を促進
- 処理エラーの完全な撲滅

より高度な統制、ガバナンス、ITセキュリティ

- 各ユーザが手元に持っているファイルデータが集中管理される
- 顧客データなどセキュリティ・プライバシー管理を強化
- 開発と運用とでロールを明確に分離・分割

ビジネス・業務オペレーションのより深い洞察

- 業務オペレーション操作ログを取得することで得られる、より精緻な業務実態から、業務オペレーションの真の課題解決につながる分析・洞察を提供

戦略との一致

自動化の導入目的とゴールが、企業組織全体の戦略・ビジョンとどう一致しているかを明文化する

想定されるビジネス上の利益を予測する

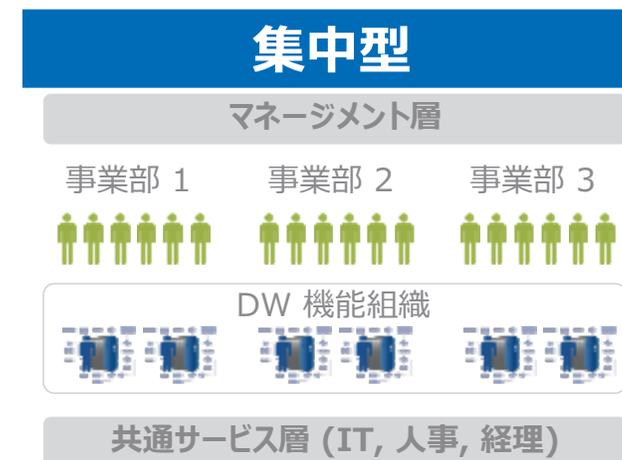
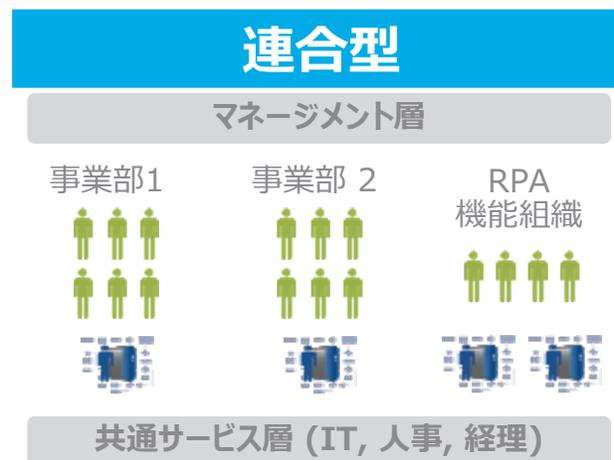
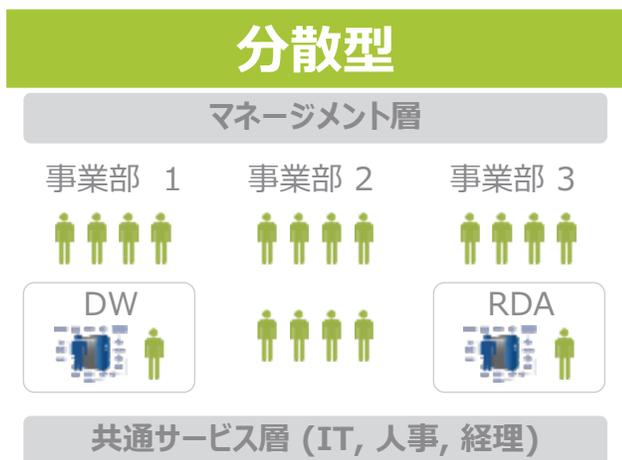
デジタルワーカー導入で得られるビジネス上の利益が、マーケットにおける差別化につながることを確認する

ROM

2. 組織



デジタルワーカー導入を的確に効率的に実現できる組織体系を定義します
この組織体系は、企業全体戦略やその企業が持つ文化と合致していることが必要です



強味

- 低コスト
- 特定の部門のみで、部門間で相関が不要な業務に適合

弱点

- スケーラビリティに欠ける
- 標準化が進まず、効率的でない
- 物理ハードウェアやRPA成果物の多重管理、二重投資

- 低コストかつスケーラブルな自動化を複数の部門に跨って実装し、中心の標準化された仕組みを利用する
- 業務部門がオーナーシップと責任持ち続けるが、ロボティクスプロセスは共有の機能を利用する

- 中央管理された共通機能に変更される場合に、各部門へ適用させる際に煩雑な管理が必要

- 低コストかつスケーラブルな自動化を全社横断で実装し、中心の標準化された仕組みを利用する
- CoEが存在する企業にて効果が発揮される

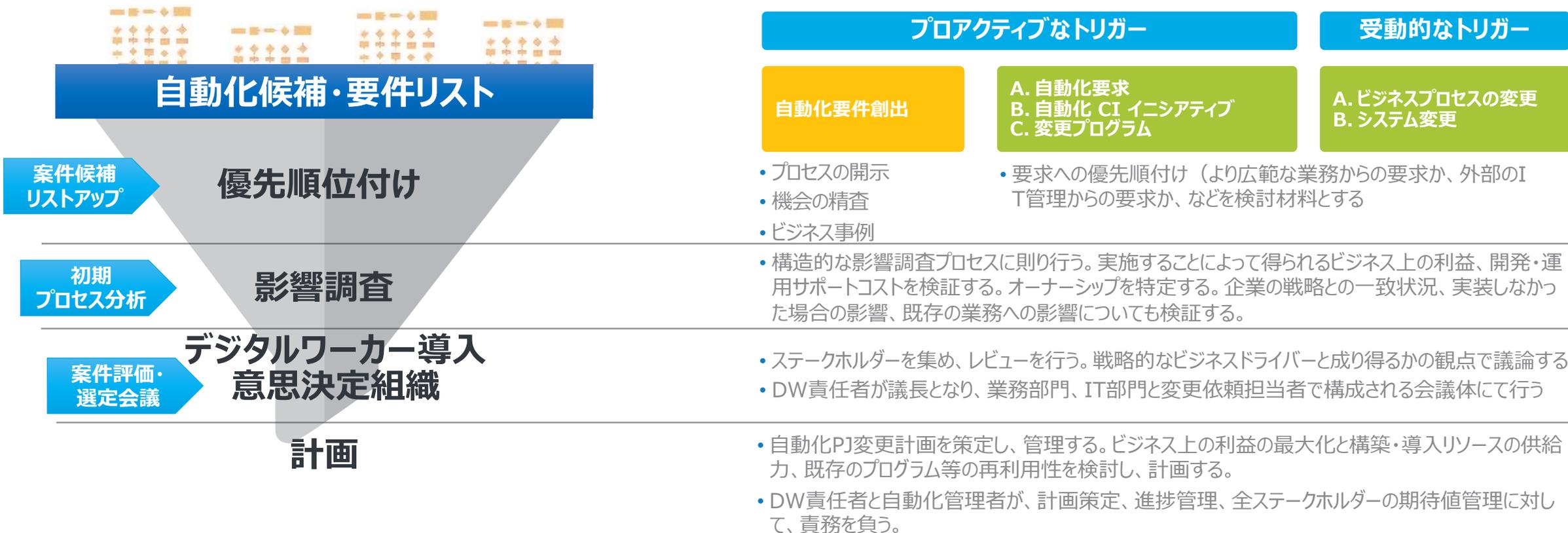
- CoEが既に存在しない場合、その仕組みを導入する為の投資が必要となる
- CoE組織の能力・容量がボトルネックになる可能性

ROM

3. 統制と案件管理



自動化対象業務プロセスのアセスメント基準、選別・格付け手順を定義します
自動化対象業務プロセスの数を最適化することで、ビジネス上の利益を最大化します

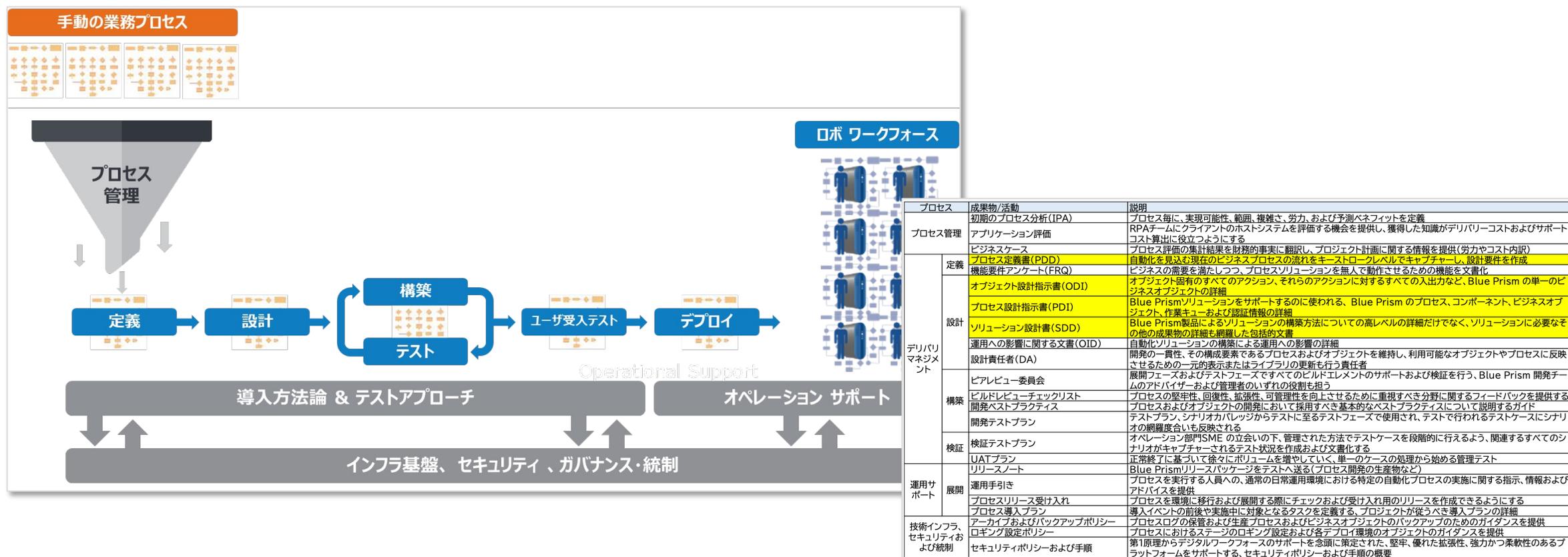


ROM

4. 構築方法論



デジタルワーカー導入に特化した構築方法論の策定とその適用方法を定義します
 また、用意された成果物テンプレートやポリシーを既存の変更管理プロセスに組み込むことで、標準化します
 定義された方法論が的確にかつ効率的に利用されていることをトラッキングするための管理の仕組みを定義します



ROM

5. サービスモデル

ビジョン

組織

統制と
案件管理

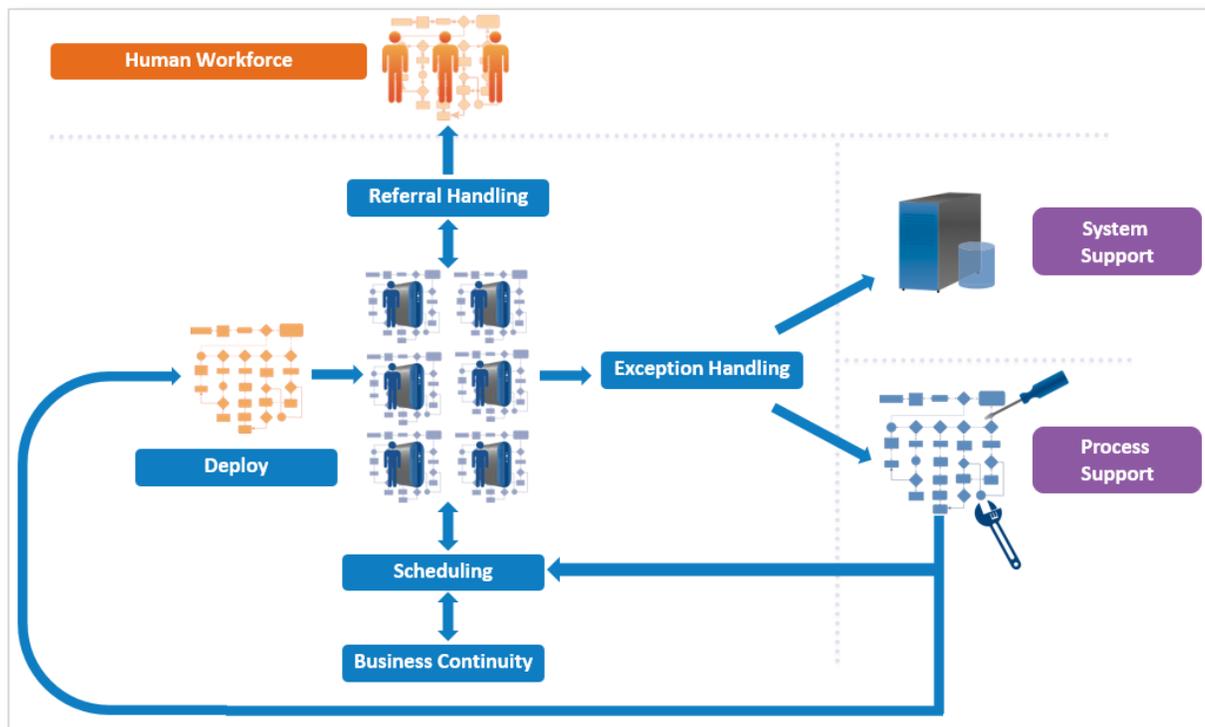
構築方法論

サービスモデル

スタッフ

テクノロジー

業務プロセスをサポートする体制・ルールを策定し、人間とロボの生産性を最適化します
運用管理・レポートング・スケジューリングの定義を行います



作業対象

アクティビティ

役割と責務

Referral Handling

範囲外のシナリオへの対処を業務部門メンバーが行う

例外処理

Blue Prismが実装通りに動かない場合など、予期せぬシナリオへの対処を開発者が行う

スケジューリング

BPコントローラが負荷状況と要求量からロボリソースのワークロードを管理する

ビジネス継続

フェイルオーバー、回復、ディザスタリカバリをインフラチームが行う

デプロイ

RPAチームがテストとプロダクション環境への適用を行う

システムサポート

アプリケーションで発生する問題はITチームで管理・解消される

プロセスサポート

プロセス自動化で発生する問題はRPAチームで管理・解消される

製品サポート

Blue Prism製品の問題は、Blue Prismカスタマーサポートへチケットが上げられ、対応される

ROM

6. スタッフ

ビジョン

組織

統制と
案件管理

構築方法論

サービスモデル

スタッフ

テクノロジー

デジタルワーカー導入、運用、サポートのそれぞれの役割と責務の定義を行います
導入推進組織（構築、サポート）要員のトレーニング方法の定義を行います

初期フェーズでの人員配置割合の一例

役割	役割概要	工数割合
プロジェクトマネージャ	Blue Prismの認定能力に則った、導入の管理業務を行う	5%
プロセスアナリスト	自動化対象業務の要件管理をリードし、プロセス定義策定やテスト支援を行う	10%
シニア プロセス開発者	Blue Prismのソリューション構築と関連する方法論のエキスパートとして、すべてのフェーズで開発をリードするまた、設計、開発、テスト、サポートを行う	25%
プロセス開発者	Blue Prismのソリューション構築において、設計、開発、テスト、サポートを行う	60%

ROM

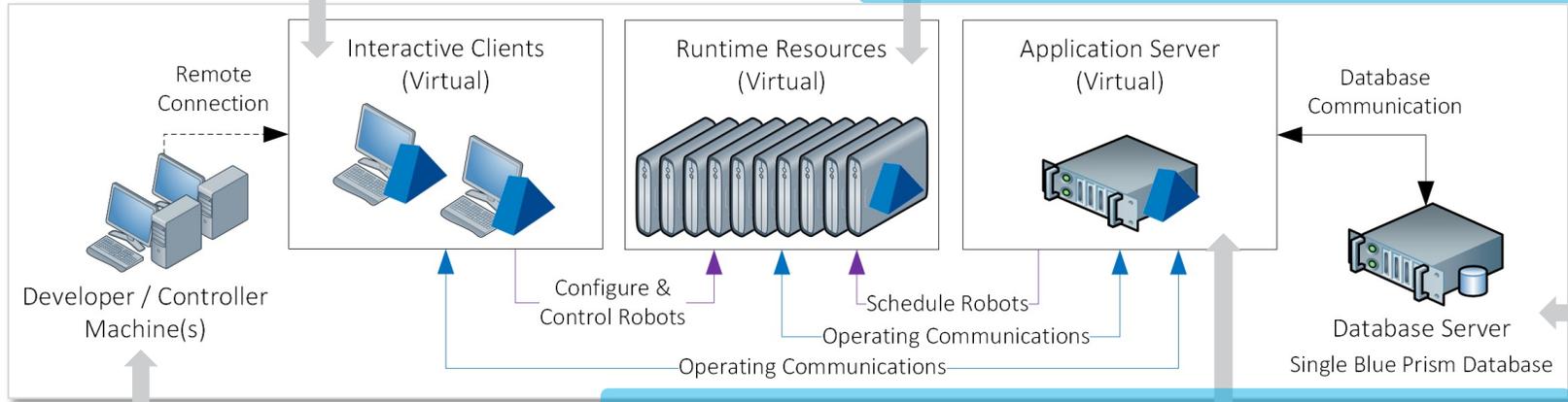
7. テクノロジー



スケーラブルかつメンテナンスコストを低く抑えることができインフラ基盤の定義と導入・運用を行います
 企業・組織の成長戦略に合わせて柔軟に拡張できるように設計します

- Blue Prism 開発者 (1:1)で利用される (構築・テスト用。ビジネスアプリケーションがインストールされていること)
- プロセス管理者によりランタイムリソースの管理でアクセスされる
- 標準的なユーザデスクトップ環境 + Blue Prismがインストール隣の環境
- ローカルPCでも仮想環境でも可 (仮想環境を推奨)

- 自動化されたBlue Prism プロセスが稼働する
- 標準的なユーザデスクトップ環境 + Blue Prismがインストール隣の環境
- 必ずビジネスアプリケーションが稼働でき、適切なリソースが割り当てられていること
- 仮想環境であること、また、永続的に稼働すること



- インタラクティブクライアントと接続できる物理環境
- Microsoft RDPはランタイムリソースに接続するうえでは適切ではないので注意すること

- Windows Server OSが推奨
- 適切に設定されていれば、1つのサーバで100のクライアント/ランタイムリソースを稼働可能
- プロセスのスケジュール起動、ユーザ認証、データの暗号化の用途で利用される
- データベース接続で利用される

- SQL Serverデータベースで、プロセス定義や認証情報を保持為の、集中管理されたリポジトリを構成する
- 1つの環境で1つのデータベースが必要

ROM — まとめ

ROMの特徴

デジタルワーカーの導入は、EUCあるいはその延長ではなく、DX（デジタルトランスフォーメーション）の一環であるという認識が重要です



単純な初期導入時だけにとどまらない、先を見据えた導入手法の明示

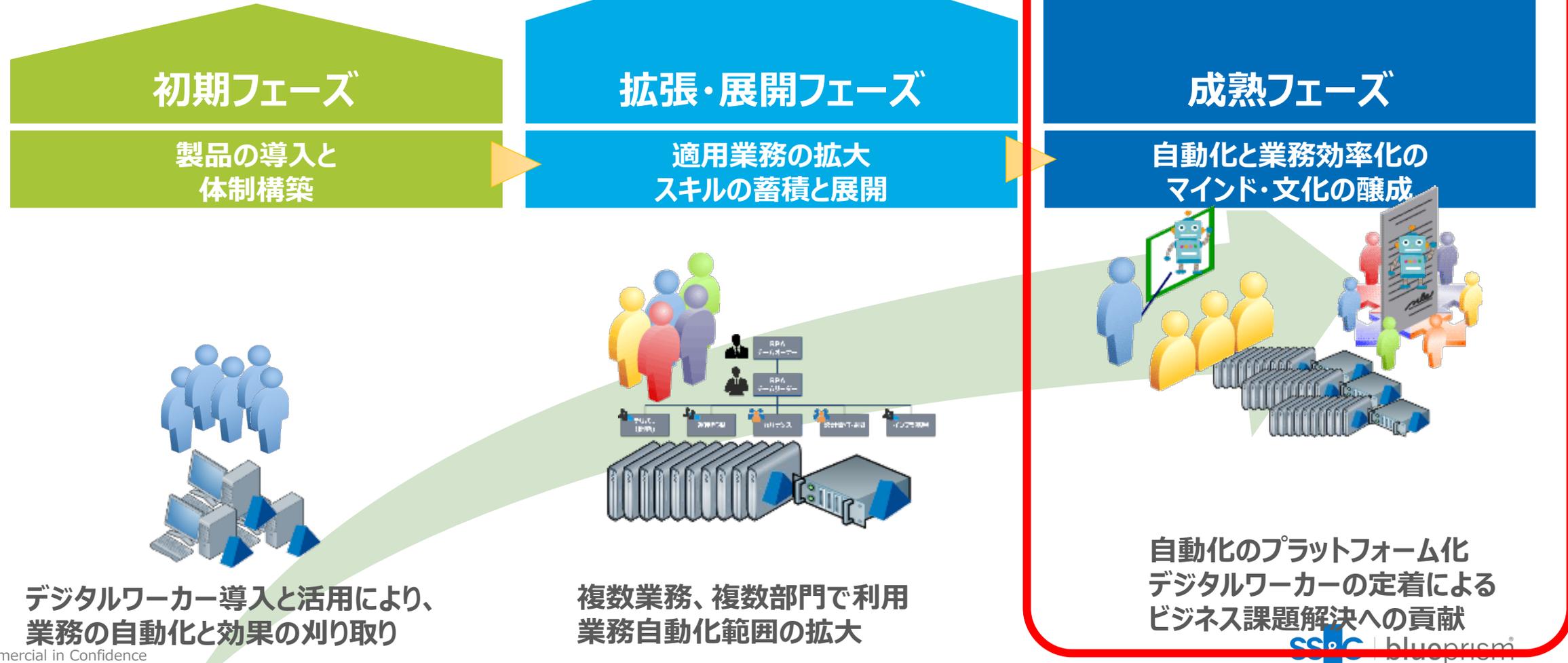
「組織、ビジョン、稼働後の拡張、教育、統制まで包括的にカバーし、
業務自動化・効率化を定着化させる」
「拡張すればするほど、導入効果が増大化する」

支えるのは、IT部門、業務部門、経営層

ROM – まとめ

ROMによるデジタルワーカー導入で、スムーズに展開、成熟フェーズへ

ビジネス上の利益を最大化するために、「成熟フェーズ」を段階的に目指します





先ず最初に
取り組むべきポイント

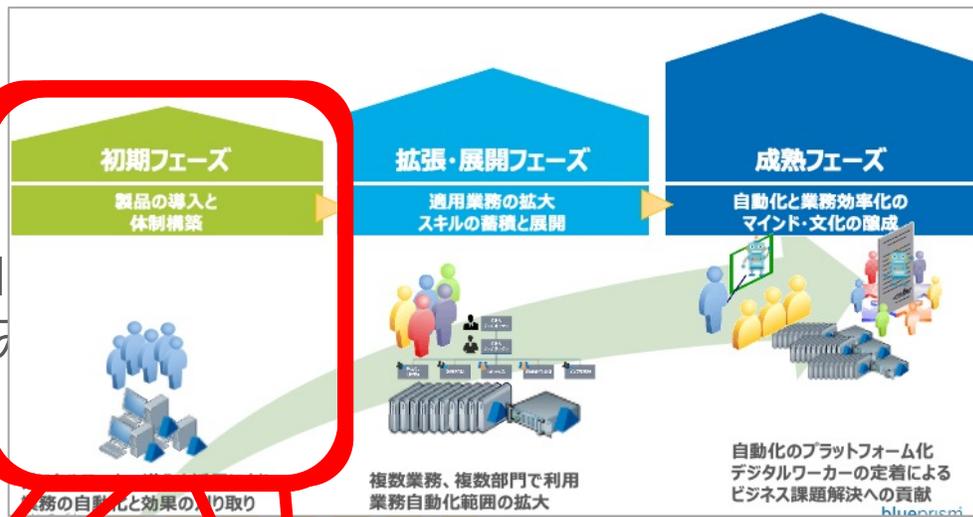
ロボット運用モデル

ROM (Robotic Operating Model)

7つの要素で構成される、Blue Prism独自の導入方法論「ROM」は、Blue Prism導入の成功、ユーザのビジネス拡大へ貢献する仕組み

自動化の需要と案件化

オペレーション



業務部門がリードする推進組織

IT部門がサポートする企業内/クラウドIT基盤

1
ビジョン



企業戦略と合致し、かつ、業務効果を可視化できる、自動化の目的・ビジョンを定義

2
組織



導入を最適に支援できる推進組織の設計

3
統制と
案件管理



業務効果を最大化するために、需要に優先順位を付け、そのパイプラインを整備

4
構築方法論



構築に必要な文書や標準の定義
変更管理プロセスの整備

5
サービスモデル



保守・運用をサポートする体制・ルール策定

6
スタッフ



推進組織内外のメンバーの役割と責務、そのトレーニング方法の定義

7
テクノロジー



拡張可能で保守が容易なIT基盤の設計

先ず最初に取り組むべきポイント

1. 構築方法論の基礎

→ 2. スキル蓄積の仕組み作り

→ 3. 組織の役割定義とガバナンス

4
構築方法論



6
スタッフ



2
組織



1. 開発ベストプラクティスの習得

2. 成果物と管理ルール、
レビューチェックリストの整備

1. 師弟関係でのOJT

2. トレーニングパスと
ステップアップの流れの整備

1. 中央推進チームの役割定義

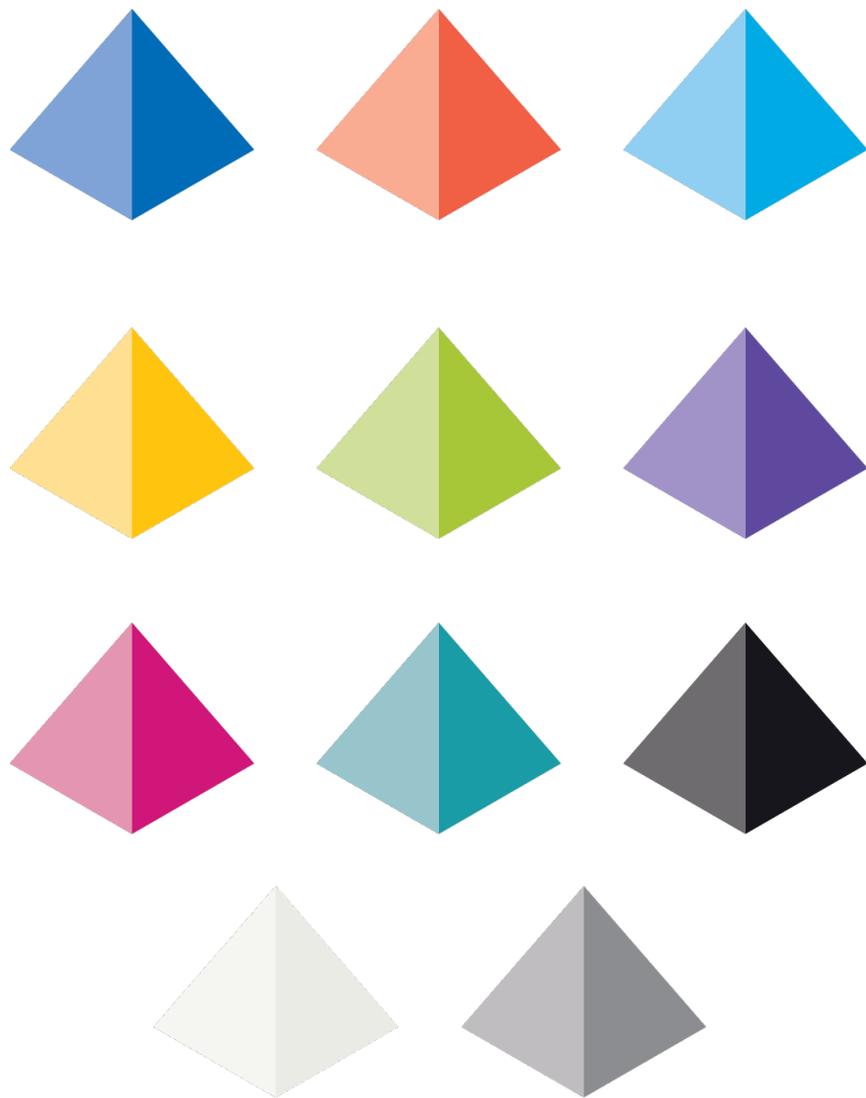
2. ガバナンス組織の整備

累積コスト



導入/利用期間





先ず最初に 取り組むべきポイント

1. 構築方法論の基礎



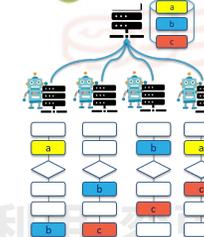
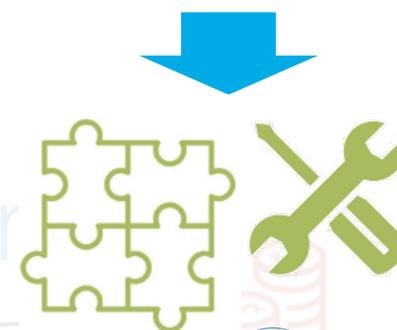
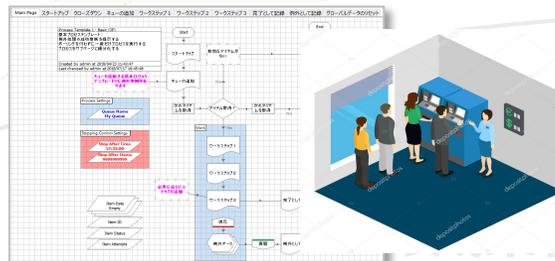
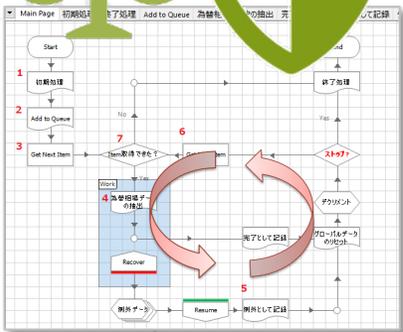
1-1. 開発ベストプラクティスの習得

再利用が可能で、効率的なデジタルワーカー構築を実現する、ベストプラクティス

ロボットが止まらない、落ちない
耐障害性、回復性

負荷増大に対応する
柔軟性、拡張性

開発・保守を効率化する
再利用、共通部品化



① エラーハンドリング
「自動で回復、リトライ、続行」

② ワークキュー&テンプレートを使い
「排他・並列の仕組みを標準化」

③ 共通部品の作り方
「より小さく、ロジックを排除」

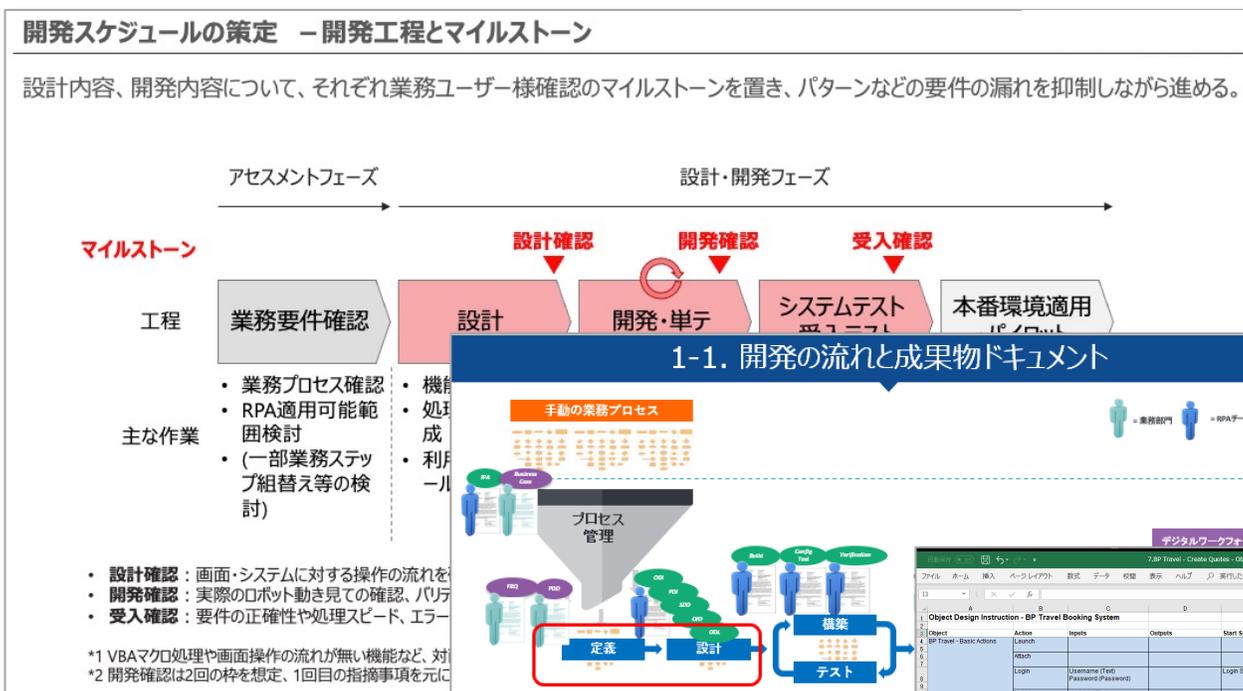
導入/利用期間



1-2. 成果物と管理ルール、レビューチェックリストの整備

フェーズ別成果物（設計文書類）テンプレート

Blue Prism標準で定義された導入手法の概要、成果物テンプレートなどをポータルサイトからダウンロードし、最適な手法での導入スキーム構築することが重要です



blueprism Robotic Process Automation Software

<<client/customer>>
<project/process name>
PROCESS DEFINITION DOCUMENT
Version: 0.0

5 Process Detail

5.1 Download the Quote

5.2 Case Handler logs into BP

5.3 Navajo

5.4 Create Quote in BP Travel

Customer Portal

Quote Requests Excel Report

Blue Prism Work Queues

BP Travel - Create Report

Mi

Exceptions

Operations Team

Booking System (BP Travel)

OUT OF SCOPE FOR AUTOMATION (Phase 2)

Booking Requests Excel Report

Cancel Booking Excel Report

Object	Action	Inputs	Outputs	Start Screen	End Screen	Notes
BP Travel - Basic Activity	Search					
Search	Search					
Login	Username (Text) Password (Password)			Login Screen	Menu screen	
Left Menu	Navigate (Text)			Any screen in application except login screen	Create Quote screen Cancel Order screen Cancel Order Log Out	Search: Create Quote, Create Order, Cancel Order screen Search screen Login Screen
Terminate						All the application, Left menu action should be called first to Log Out.
BP Travel - Quotes	Create Quote	From (Text) To (Text) Company (Text) Owner (Text) Returning (Text) Address (Text) Children (Number) Name (Text) Postcode (Text) Response (Text) Email (Text)	Quote Number (Text) Total Price (Number)	Quote Screen	Quote Screen with quote number provided	



1. 構築方法論の基礎

参考資料

- Blue Prism - Development Best Practice (Japanese)

<https://portal.blueprism.com/documents/blue-prism-development-best-practice-japanese>

- Note-開発ベストプラクティス

[Blue Prism ベストプラクティス | Blue Prism 公式 note | note](#)

- 開発ベストプラクティスWebinar

[Blue Prism University | Course Overview](#) ⇒ 「開発ベストプラクティス」で検索

- Blue Prism - Solution Design Overview (Japanese)

<https://portal.blueprism.com/documents/blue-prism-solution-design-overview-japanese>

- Delivery Roadmap (Japanese) ※設計・構築工程で作成が推奨されるドキュメントとその概要

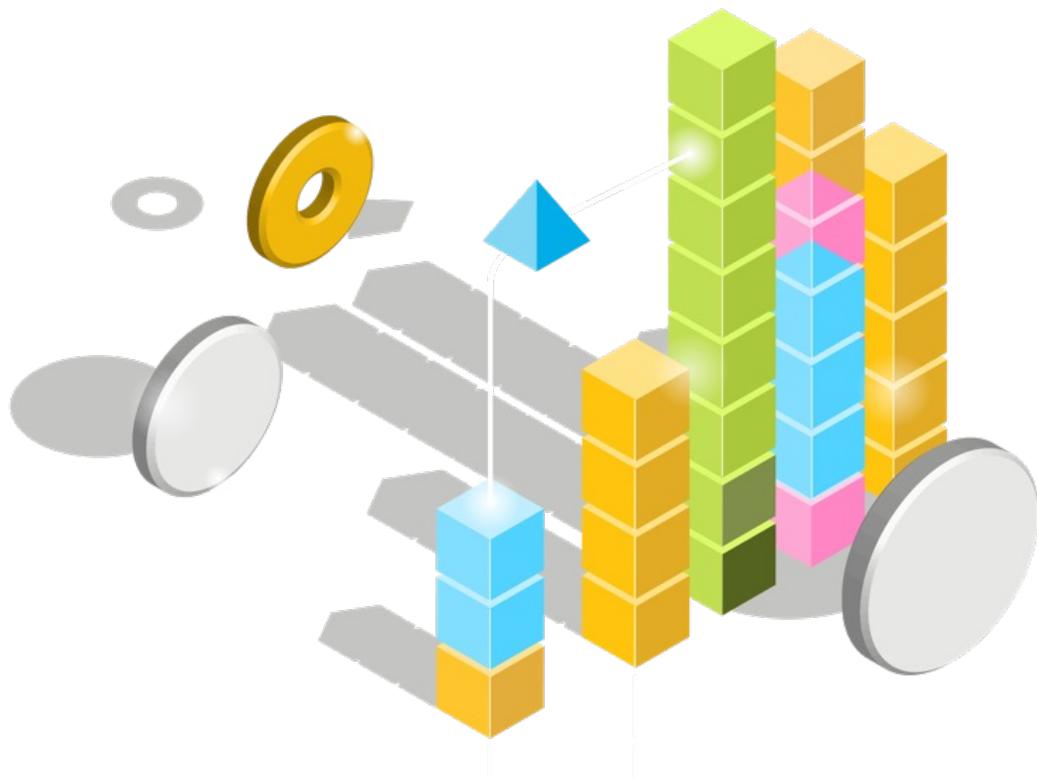
<https://portal.blueprism.com/system/files/2018-04/Delivery%20Roadmap%20%28Japanese%29.pdf>

- プロセステンプレート ※プロセス作成開始時での利用が推奨される雛形

<https://portal.blueprism.com/products/developer-jumpstart>

- 設計書テンプレート ※設計工程での利用が推奨される雛形

<https://portal.blueprism.com/documents/standard?title=Design&category=All&lang=1384>



先ず最初に 取り組むべきポイント

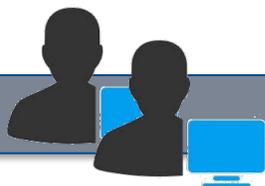
2. スキル蓄積の仕組み作り



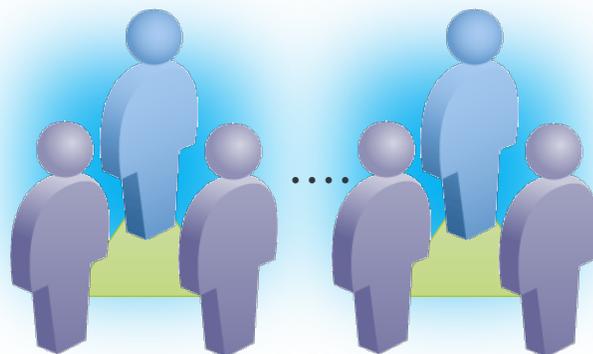
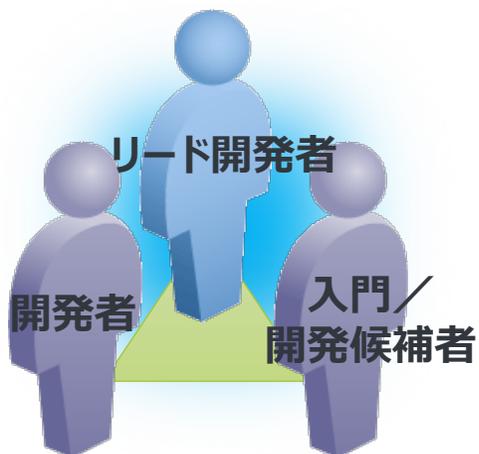
2-1. 師弟関係でのOJT

開発チームのモデルケース

導入推進体制の中で、特にリソースが集中し、管理を適切に行う必要があるのが、「デリバリ（開発）チーム」です。デリバリ（開発）チームは、リード開発者と一般開発者、入門開発者の組み合わせで階層構造となっていることが求められます。これにより、人材の育成と組織の拡張が効率的に行われます



デリバリ（開発）チーム構成



【リード開発者】

- ・プロセス分析、ソリューション設計
- ・プロセス設計書、オブジェクト設計書のレビュー
- ・構築されたプロセス・オブジェクトのレビュー

ステップアップ



【開発者、入門/開発候補者】

- ・プロセス設計書、オブジェクト設計書の作成
- ・プロセス・オブジェクトの構築・テスト

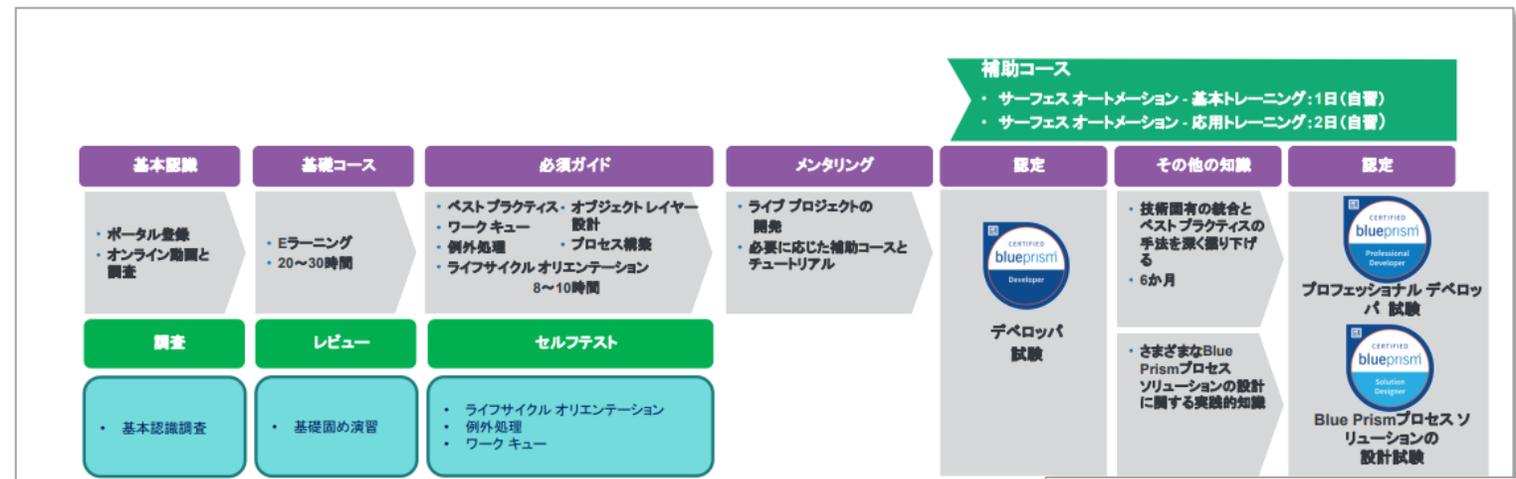




2-2. トレーニングパスとステップアップの流れの整備

トレーニング材料与認定試験

開発者の育成、スキル向上、ステップアップ、チーム拡大を促進する仕組み、それを支えるトレーニングパスとaterialの整備することが重要です



【リード開発者】
 ・プロセス分析、ソリューション設計
 ・プロセス設計書、オブジェクト設計書のレビュー
 ・構築されたプロセス・オブジェクトのレビュー



【開発者、入門／開発候補者】
 ・プロセス設計書、オブジェクト設計書の作成
 ・プロセス・オブジェクトの構築・テスト



Blue Prismポータル

ガイドとテンプレート

- スケジューラー
- ワークキュー
- Webサービス
- カレンダー
- プール
- プロセス定義
- コントローラ
- メインフレーム自動化
- サポートリクエスト依頼

- リリース管理
- サポートアナリスト
- ライフサイクル オリエンテーション
- 例外処理
- 自動化の拡張
- ログイン エージェント
- 認証マネージャ

- メインフレーム自動化
- ブラウザ自動化
- Java自動化
- SAP統合
- 作業の割り当て
- ユーザー ロールと権限
- PDFとの インターフェース
- オブジェクト レイヤー設計

- OCRでのテキスト読み取りガイド
- プロセスおよびオブジェクトテンプレート
- サンプル ライブラリ

ビジュアルライブラリ

- MAPIEx
- OLEDDB
- SQL
- SMTP
- MS Excel
- MS Word
- Active Director
- コレクション
- 日付と時刻

Delivering the world's most successful digital workforce.

Step	項目	日数	備考
1	Foundation Trainingの実施	2-3	
2	Foundation Training内Consolidation Exerciseの実施とレビュー	1-2	
3	以下の追加ガイド文書の読み込み ・Work Queues Guide ・Exception Handling Guide	1	PortalサイトのDocument
4	Self Testの受講 ・Work Queues ・Exception Handling	0.5	PortalサイトのLearning > LMS
5	以下の追加ガイド文書の読み込み ・Object Design Guide ・Process Creation Guide ・Solution Design Overview ・Development Best Practice	2	PortalサイトのDocument
6	Self Testの受講 ・Object Layer Design	0.5	PortalサイトのLearning > LMS
7	Lifecycle Orientation Trainingの実施	1.5	PortalサイトのLearning > Lifecycle Orientation
8	Self Testの受講 ・Lifecycle Orientation	0.5	PortalサイトのLearning > LMS
9	以下の追加ガイド文書の読み込み ・Environment and Session Variables ・Browser Automation ・Excel Automation	2	PortalサイトのDocument
10	Advanced Consolidation Exerciseの実施	3	PortalサイトのLearning > ACE
11	中級者ワークショップ (ベストプラクティス講座)	0.5	クラス形式での受講
合計		約15日	



2. スキル蓄積の仕組み作り

参考資料

- 基礎トレーニング (Foundation Training)

<https://portal.blueprism.com/documents/standard?title=Foundation+Training&category=All&lang=1384>

- Basicトレーニング – DX サイト

<https://digitalexchange.blueprism.com/dx/entry/3439/solution/blue-prism-basic-training-labs>

- 認定試験パス

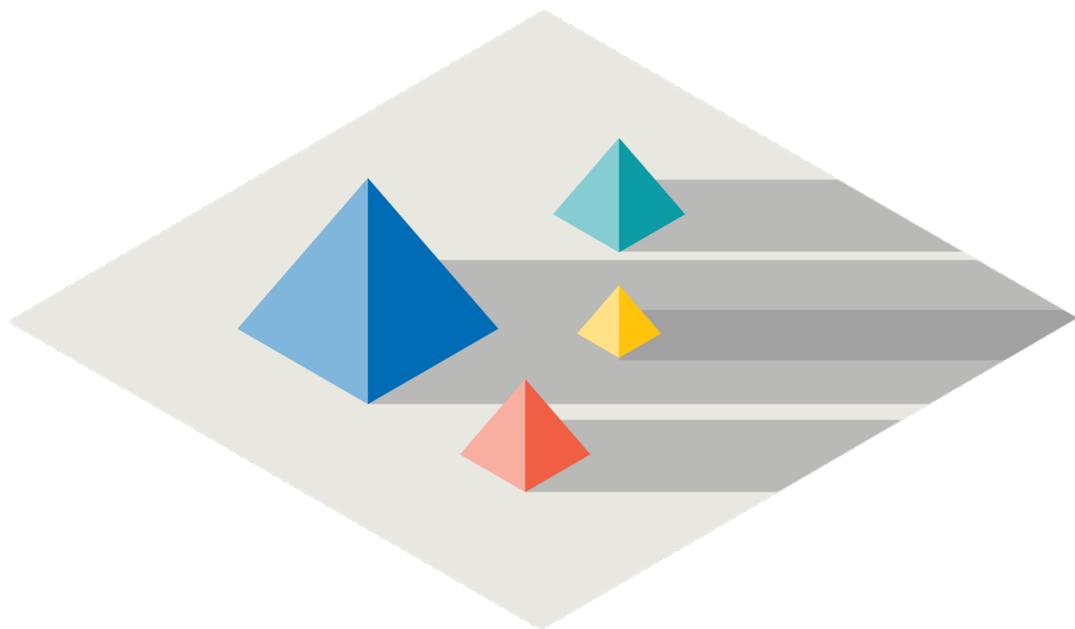
<https://university.blueprism.com/certification>

- Blue Prism University ※eLearningサイト

<https://university.blueprism.com/>

- ROM – People (スタッフ)

<https://portal.blueprism.com/robotic-operating-model/people>



先ず最初に 取り組むべきポイント

3.組織の役割定義とガバナンス



3-1. 中央推進チームの役割定義

導入推進体制の組織モデル – 集中型のCoE組織の整備

CoEモデル

導入推進体制の在り方、目指すかたちは、企業文化、ビジネスモデル、展開度合いで定義します
初期導入フェーズでは、集中型から始めることで、ガバナンスを効かせつつ、効果を早期に刈り取ることが可能





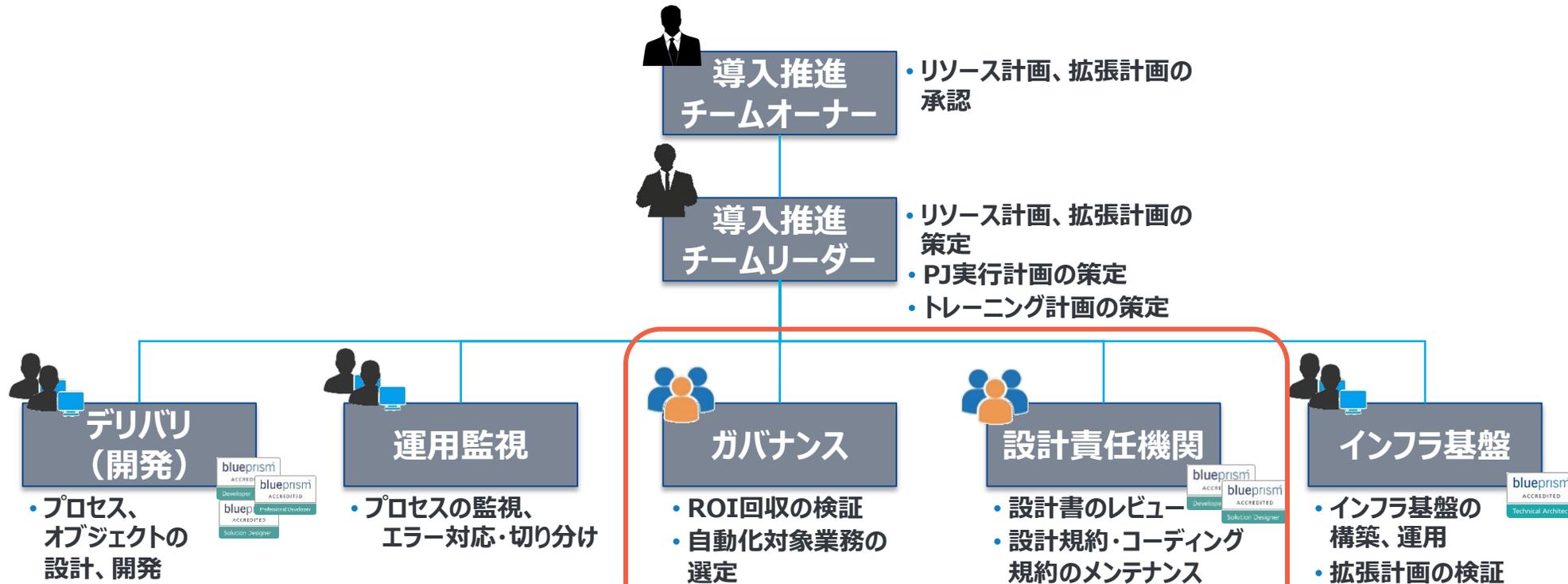
3-1. 中央推進チームの役割定義

導入推進体制の組織モデル – 集中型のCoE組織の整備

 : バーチャル組織

導入推進体制として、以下のようなチーム構造を整備することを目指します

中央推進チーム (集中型のCoE組織による導入体制の整備)





3-2. ガバナンス組織の整備

再利用が可能で、効率的なデジタルワーカー構築を実現する、管理運用ベストプラクティス

1. 妥当な実装
2. 変化への対応が難しい
3. 課金が行われる
4. 稼働していないロボットの

セキュアに一元管理できる
認証・認可・監査の徹底

事故を未然に防ぐ
開発～デプロイ手順の整備

累積コスト



手順書、成果物の
「一元管理、監査証跡」



スキル醸成を促し、品質を担保する体制
「相互レビュー、設計責任機関」

1. 自動化の成果物 再利用・変更容易性
2. 本番環境のランタイムリソースのみが課金対象
3. リソースを有効活用し、ロボットが上限いっぱいまで稼働

導入/利用期間



3. 組織の役割定義とガバナンス

参考資料

- ROM – Organization (組織)

<https://portal.blueprism.com/robotic-operating-model/organization>

- Delivery Roadmap ※設計・構築工程で作成が推奨されるドキュメントとその概要

<https://portal.blueprism.com/system/files/2018-04/Delivery%20Roadmap%20%28Japanese%29.pdf>

- 設計責任機関に関するガイド文書 ※英語のみ

<https://portal.blueprism.com/documents/standard?title=Design+Authority&category=All&lang=1382>

- 設計コントロールチェックリスト (DCC)テンプレート ※英語のみ

<https://portal.blueprism.com/documents/design-control-checklist-dcc-template>

- ソリューション設計書 (SDD) チェックリスト ※英語のみ

<https://portal.blueprism.com/documents/solution-design-document-sdd-checklist>

ROM – まとめ

取り組む際に、先ず「拠り所」とすべき観点：ガバナンスと・・・

