2015 4/16 Thu

Agile Japan 2015

"失敗から学ぶアジャイル、成功につなげるアジャイル"

米国事例にみる「継続的デリバリー」によるアジャイル開発の拡張と、それを実現するツールに求められる要件

日本CA株式会社
DevOps&アプリケーションデリバリ
プリンシパルコンサルタント
西野　寛史

2015/04/16

ca technologies

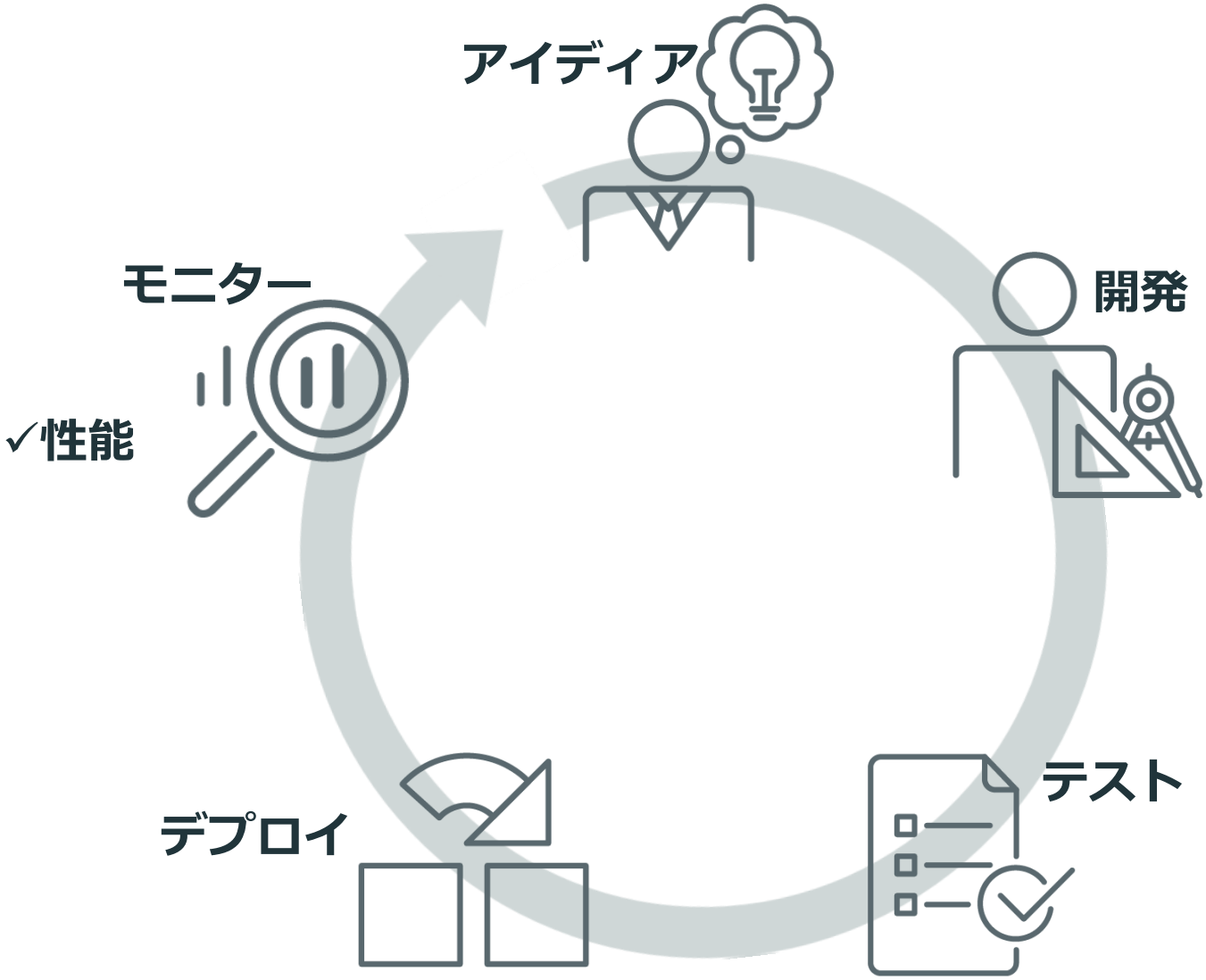
自己紹介

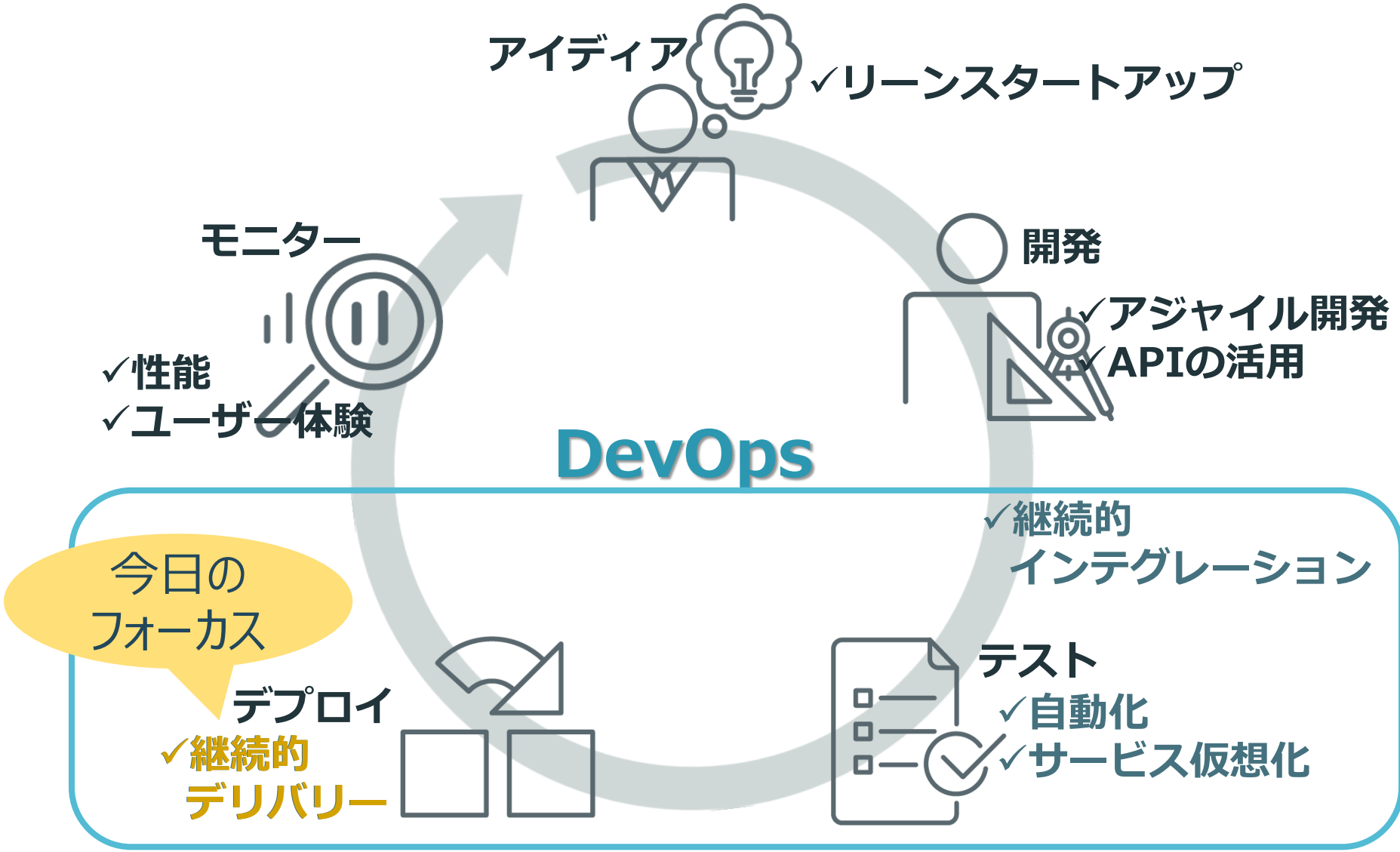
- 西野　寛史
- 趣味：
  - 飛行機の操縦（普段はシミュレータですが）
- 経歴：
  - SIerでアプリ開発者（16年間）
    - 自治体の税務・財務システム開発に従事
    - ウォーターフォールな日々
    - Java が大好き
  - 日本CAで **DevOps** を担当
    - “サービス仮想化” – テスト自動化
    - “継続的デリバリ” – デプロイ自動化

あらためて、DevOpsとは?

DevOps（デブオプス）は、ソフトウェア開発手法の一つ。
開発 (Development) と運用 (Operations) を組み合わせたかばん語であり、開発担当者と運用担当者が連携して協力する開発手法をさす。 ただし2013年現時点では厳密な定義は存在しておらず、抽象的な概念に留まっている。

DevOpsという単語は2009年のオライリー主催のイベント「Velocity 2009」において、Flickrのエンジニアにより初めて公の場で用いられた。
このプレゼンテーションでは「開発と運用が協力することで、**1日に10回以上のペースでリリース**が可能になる」という発表とともにDevOpsという単語が用いられた。





ca technologies

海外事例（グローバルな大手銀行）

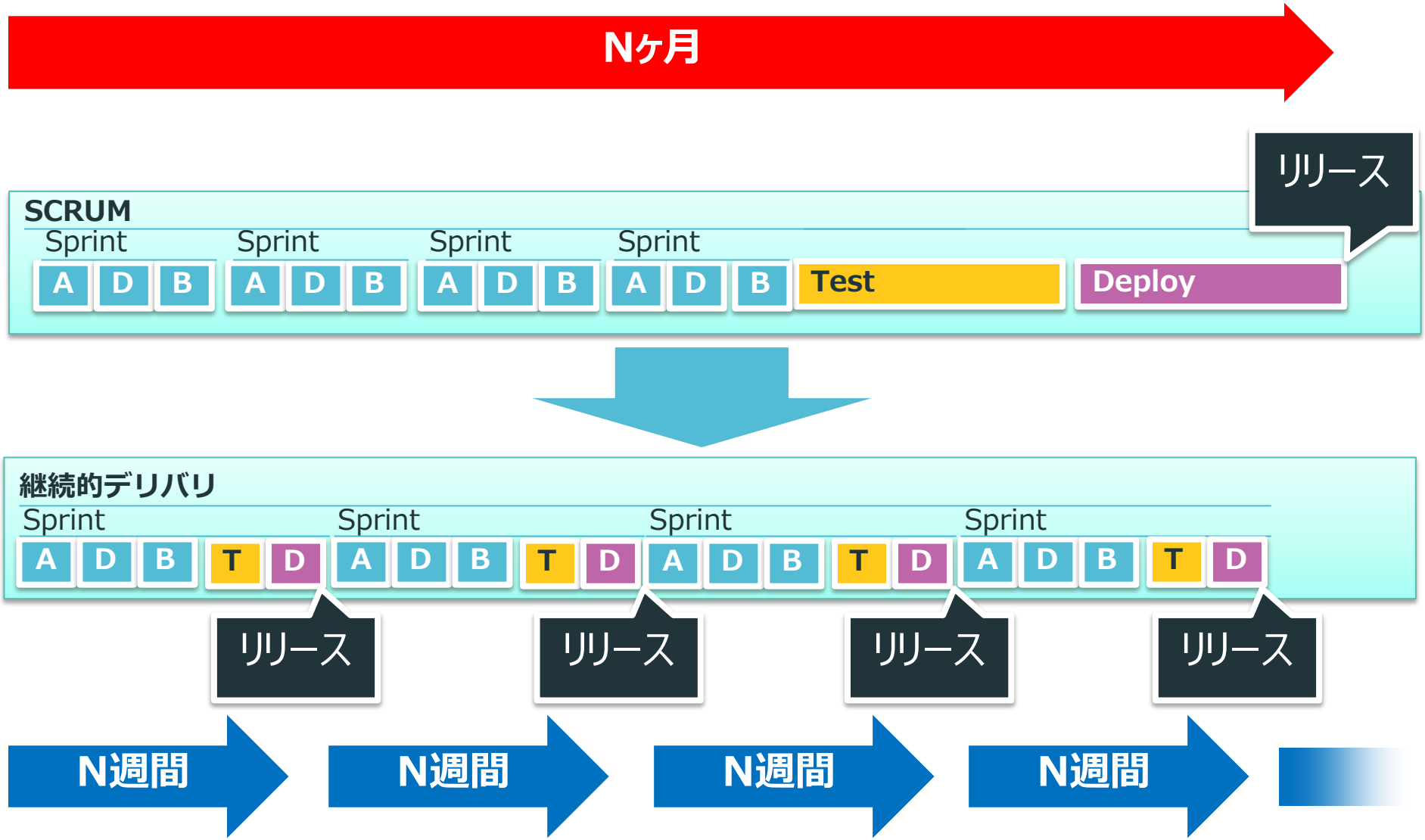
1ヶ月あたり平均17,000デプロイ！

ca technologies

グローバルな大手銀行　DevOps Journey

- 2009 – モバイルバンキング App (アジャイル　スクラム初導入)
  - スモールスタート
  - モバイルAppのリリースサイクルを13週から1週に短縮　➔　ビジネス価値を実証した
- 2010 – インターネットバンキングに拡張
- 2011 – コアバンキングシステムに拡張
  - 自動テストと自動デプロイ
- 2012 – 継続的デリバリ (CA Release Automation 導入)
- 2013 – DevOps
- 2014 – インフラをクラウドに移行

継続的デリバリーでアジャイル開発を“拡張”
市場投入時間を短縮



レッスン・ラーンド (1)

- スモールスタート、そして“let it grow” – 劇的な大変化を作らない
  - “grow”することには時間がかかることを学んだ – 上からの強制力はネガティブインパクトになる
  - 小さな成功体験で、周囲の人々の同意とサポートを獲得 – **成功を称賛！**

- DevOpsチームは、ビジネス部門、開発者、運用担当者で構成され、**同じ上司のもとにある** （チームサイズは10人程度が良い）

- 各チームには小さくとも**顧客の目に触れる機能**を持たせ、**同じゴール**と（本番で問題が起きた場合の）**インシデント管理**を共有する

レッスン・ラーンド (2)

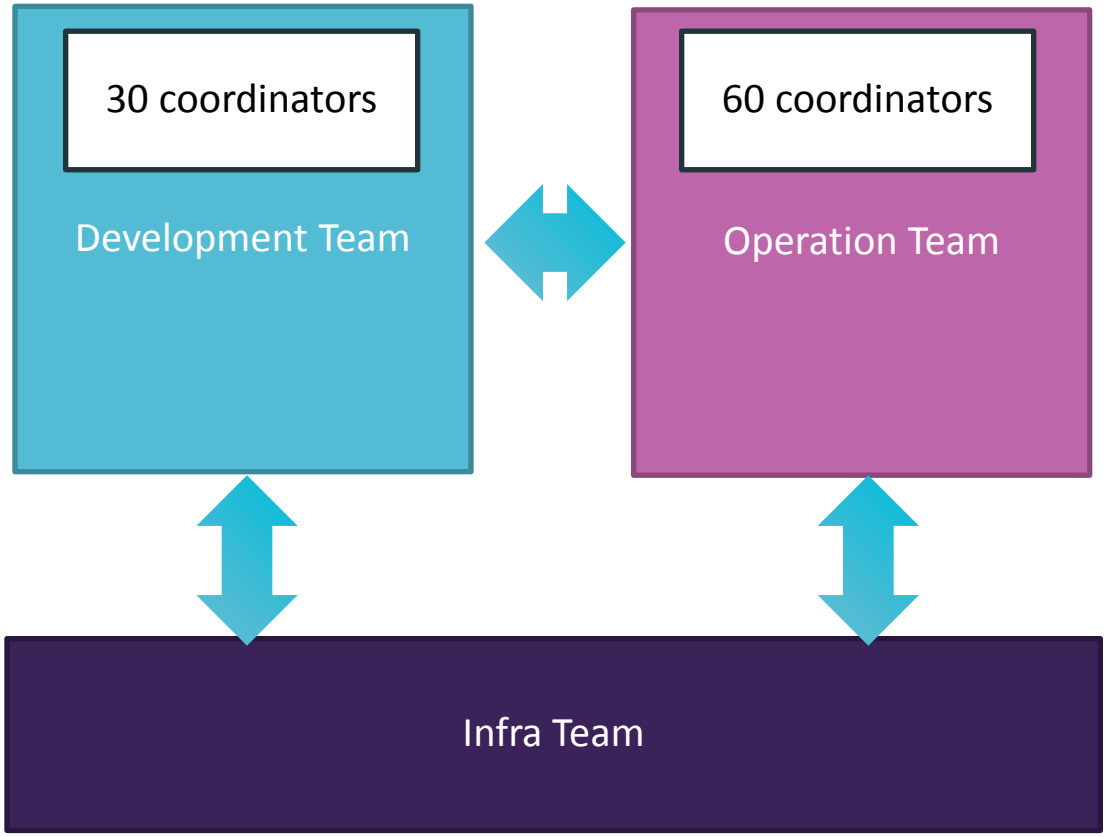
- プロセスの中に“センサー”を仕込む（計測するということ） – どこで**“待機時間”**が発生しているか、どこのプロセスが**スタック**しているか
  - コアバンキング – デプロイプロセス
  - モバイル – 手動テスト
  - インターネットバンキング – 構成管理プロセス

- クールな文化を醸成して、優秀な人材を惹きつける (優秀な人材を採用することは難しい)

- ナレッジ管理（コミュニケーションと情報共有を促進）

以前のチーム構成

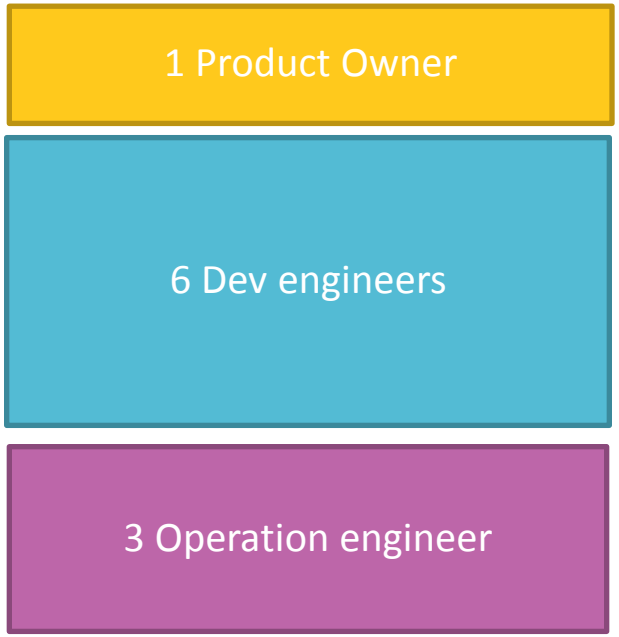
DevとOpsの間のアクティビティをコーディネートするがために、多くのコーディネーター（技術者ではない）を擁していた



DevOpsチームとして再構成（コラボレーション促進のため）

各DevOpsチームは8～10人構成

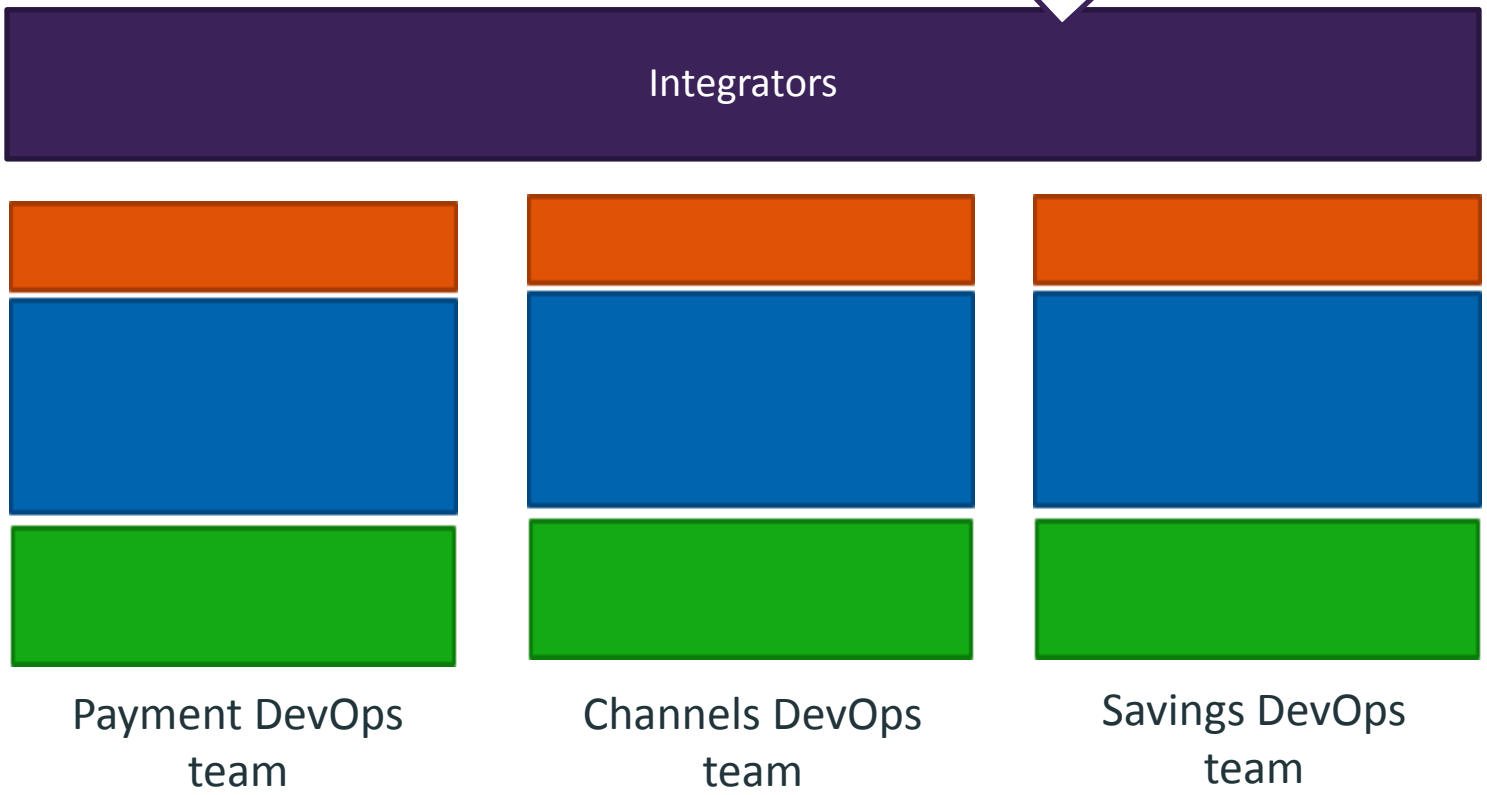
- 現在、180のDevOpsチーム
- 1～5のアプリケーションをマネージ
- チームにプロダクトオーナーが1人。優先度判断を担う
- チームで、アプリケーションの開発とデプロイの責任を持つ
- アウトソースパートナー（インド）のメンバーも、チームにアサインされる
- コーディネーターはいない（不要）



複数チームでのコラボレーション

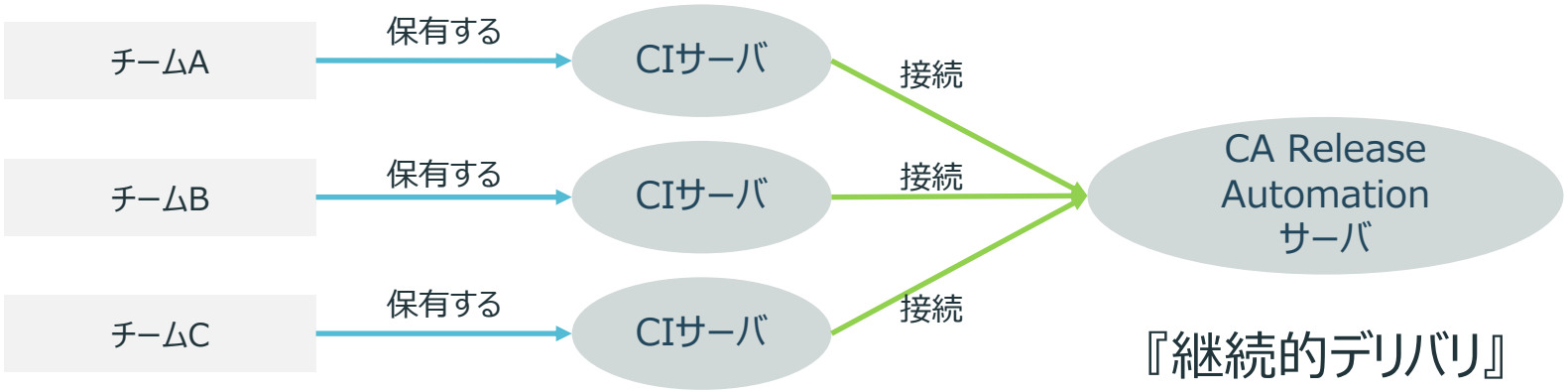
インテグレーターは、チームを
跨って責任を負う役割

同時にリリースチームの一員



新規DevOpsチームに提供されるもの

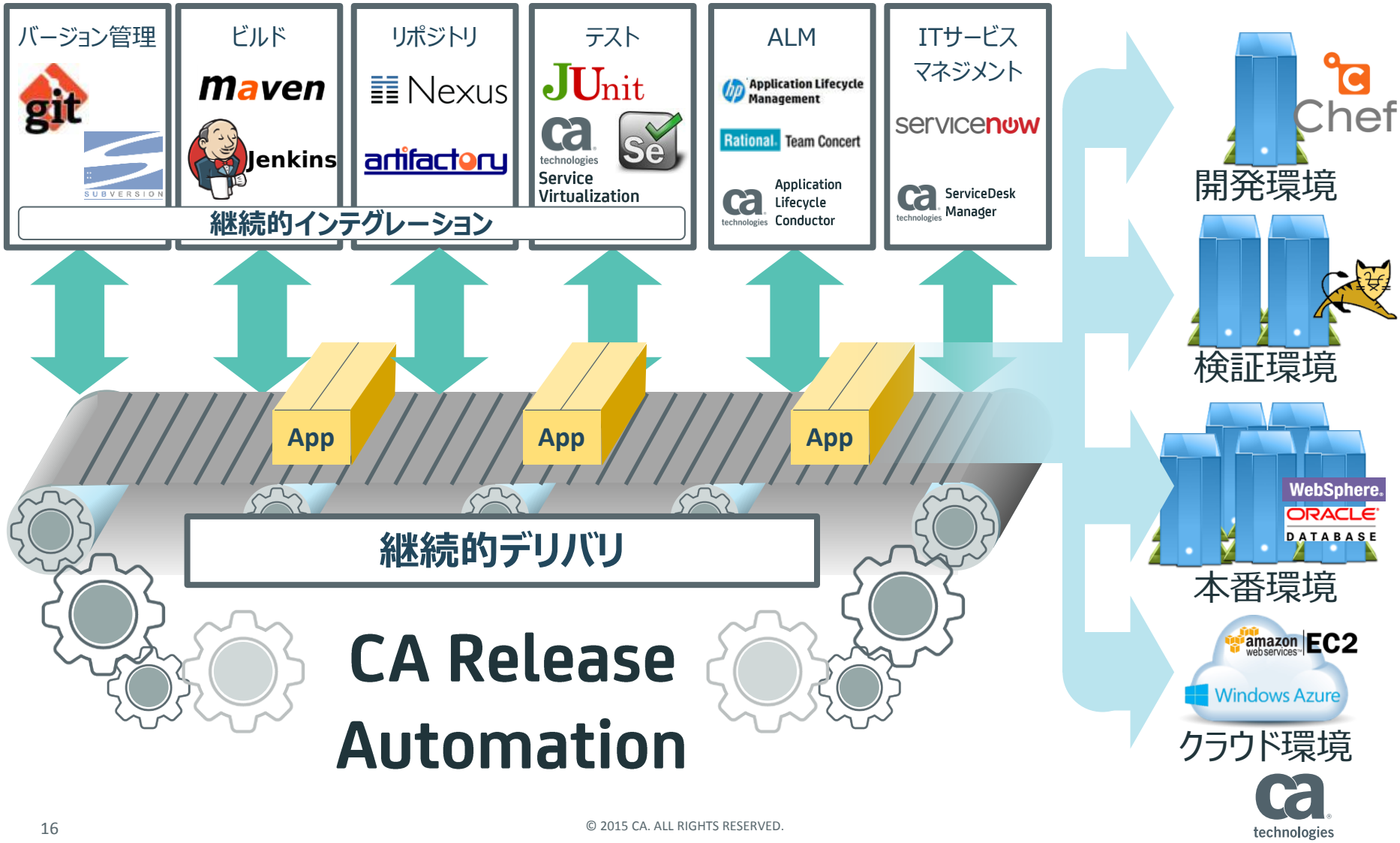
- 経験のあるメンバーが、２～３スプリントの間だけ参加し、チームが自律するのを支援
- 単一のサーバに、継続的インテグレーションに必要なすべてのソフトウェアをインストールして提供（サーバに含まれるソフトウェア）　➔ 「チーム用CIサーバ」
  - Jenkins
  - Maven
  - Sonar
- すべてのDevOpsチームはCIサーバを持ち、それらは同じ CA Release Automation サーバに接続されている



『継続的デリバリ』

継続的デリバリ

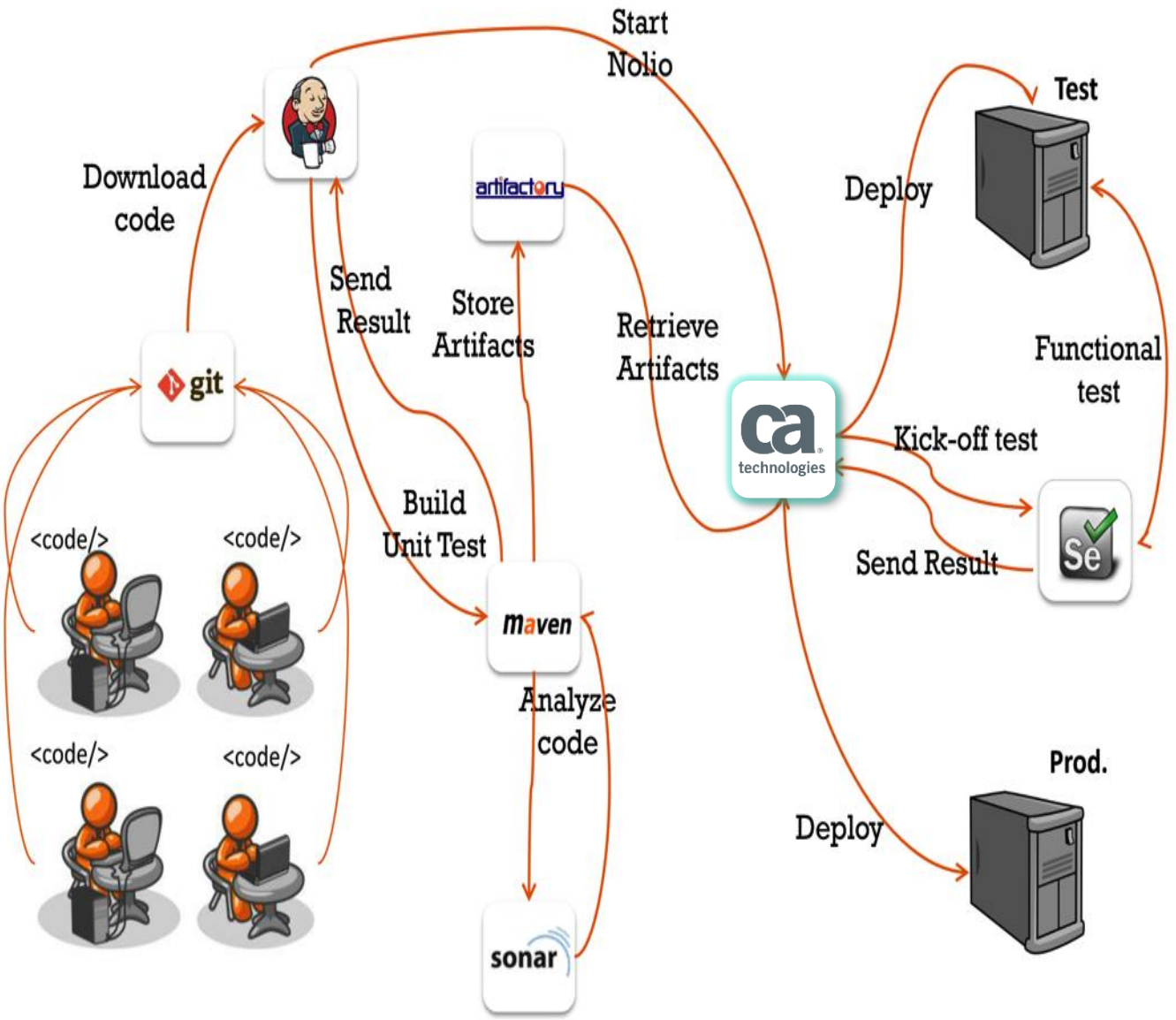
開発環境、テスト環境、ステージング／本番環境に対してベルトコンベアに乗せるように、成果物をリリースできるメカニズム



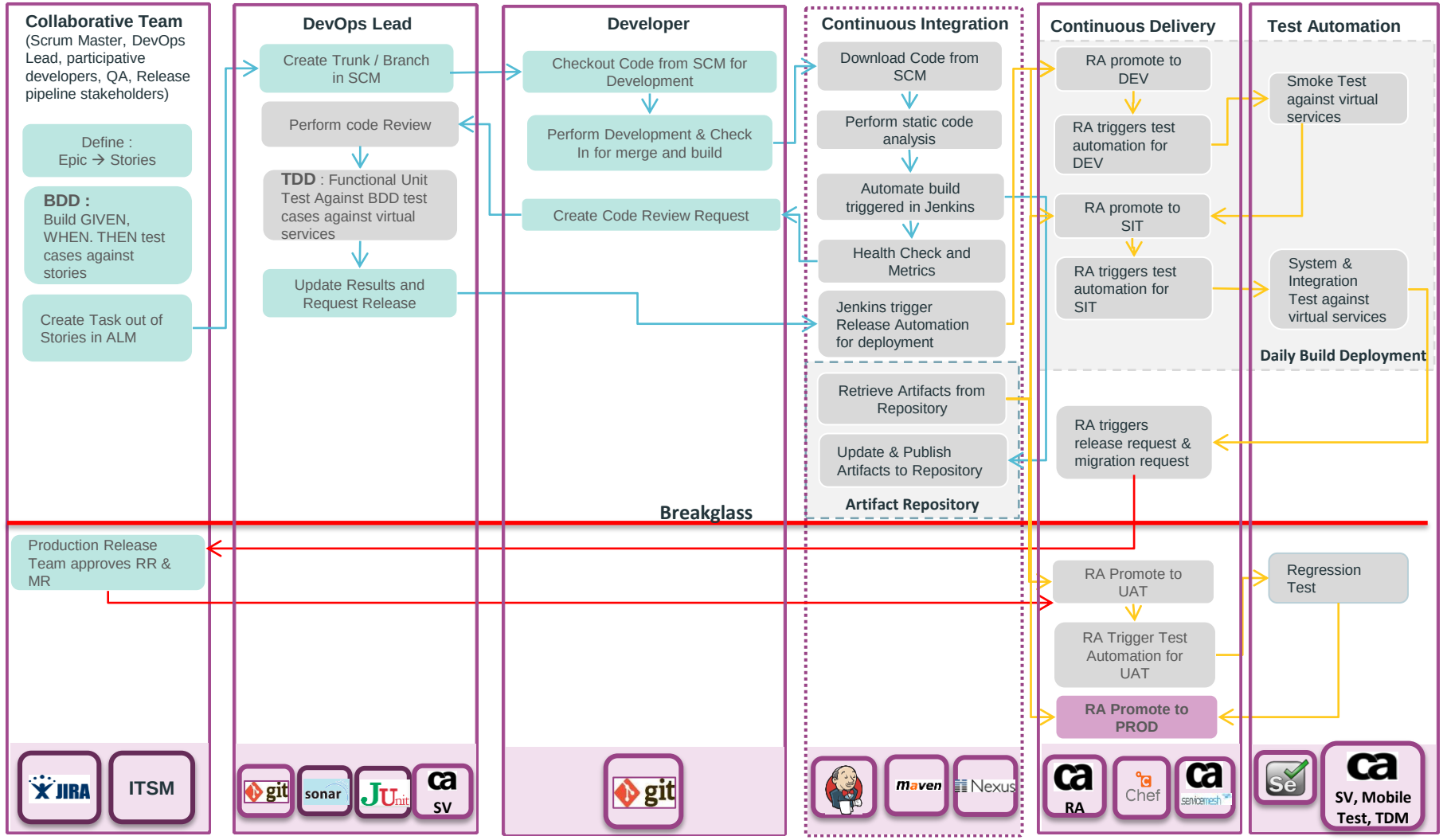
継続的デリバリー　パイプライン

Global Bank preference for:

- Git – supports decentralized development better
- Artifactory – Works well with Java and non-Java
- ServiceNow
- CA RA for Automated deployment
- Evaluating provisioning tool to replace TSAM



Likely Process and Tools Landscape



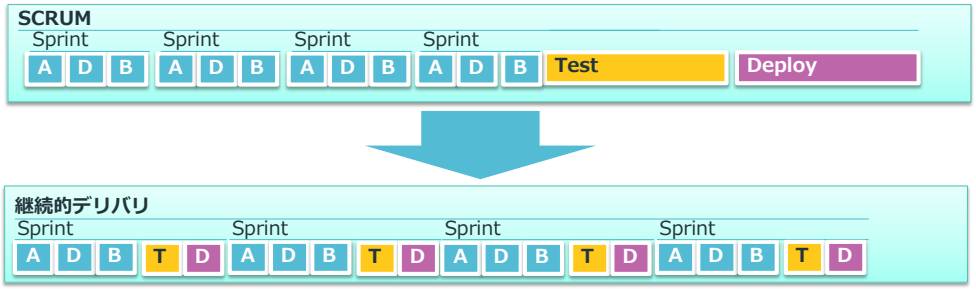
グローバルな大手銀行

CA Release Automation による継続的デリバリ

2 週間で 1 デプロイ
リリースサイクル：13週間

1週間で 52 デプロイ
リリースサイクル ： 2 週間

（複数環境にわたって）
1週間で 1000 以上のデプロイ
リリースサイクル：1日あたり 350



コアバンキング、インターネットバンキング、B2Bバンキングへ展開：

- **インターネット**
  デイリーで全ての開発ソフトウェアの全自動テストが、新機能の開発スピード向上をリード
- **モバイル**
  顧客フィードバックをもとに定常的にモバイルアプリを更新

WHY CA Release Automation：

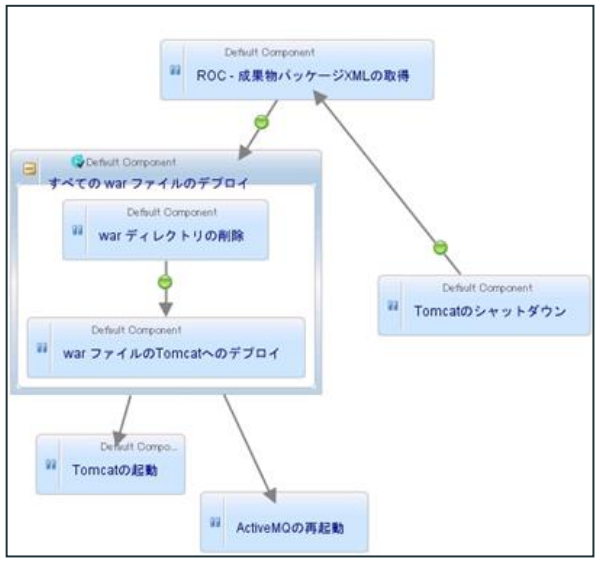
- ✓ 標準機能でユーザの権限管理ができる
- ✓ 物理的なデプロイターゲットを抽象化できる
- ✓ GUIですべてができる（他ツールはスクリプト必要）
- ✓ ダッシュボードやレポートが提供されている

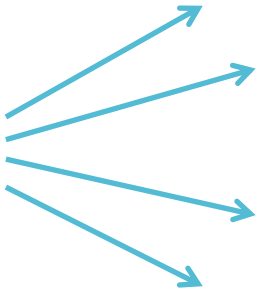
「継続的デリバリ 」実現ツールに求められる「要件」- 1

物理的なデプロイターゲットを抽象化

プロセスは
1つ

ターゲットは
複数





開発環境

本番環境

検証環境

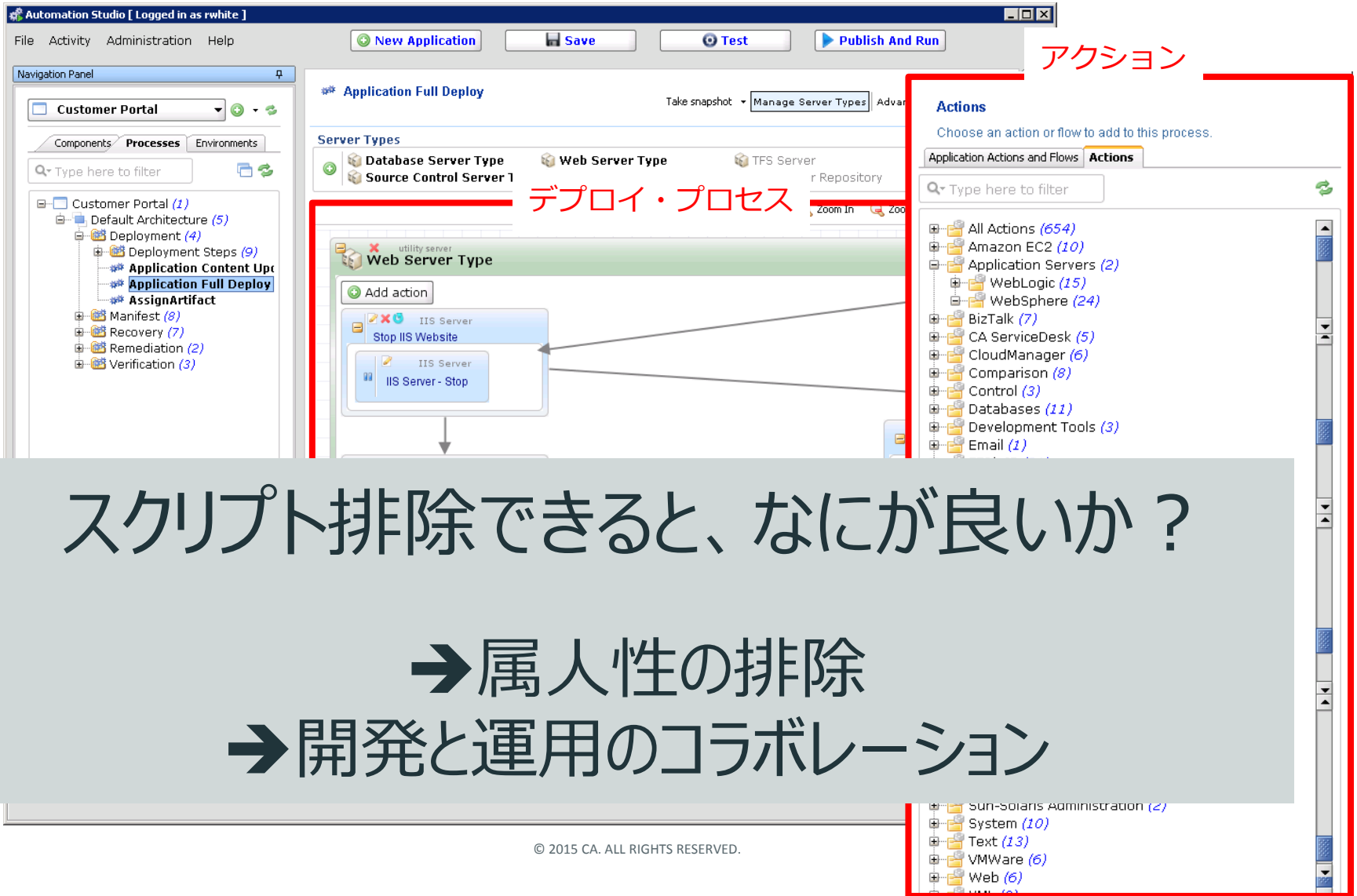
クラウド環境

プロセスの“抽象化”

ca technologies

「継続的デリバリ」実現ツールに求められる「要件」- 2

GUIですべてができる（スクリプトを排除）



スクリプト排除できると、なにが良いか？

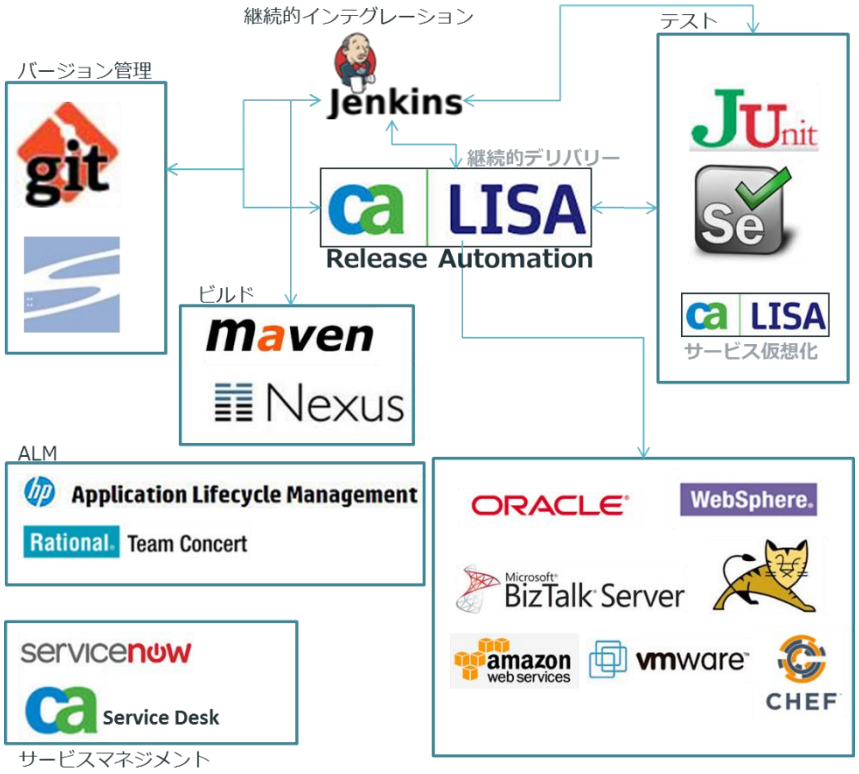
➔属人性の排除

➔開発と運用のコラボレーション

CA Release Automation

継続的デリバリーを実践するためのリリース自動化ツール

アプリケーションの開発から運用にいたるライフサイクル全体にわたり、複数層から構成されるWebシステムやクラウド環境に対して、配布作業フローの設計、テスト、実行といった、アプリケーション配布の自動化を行うための包括的なソリューション



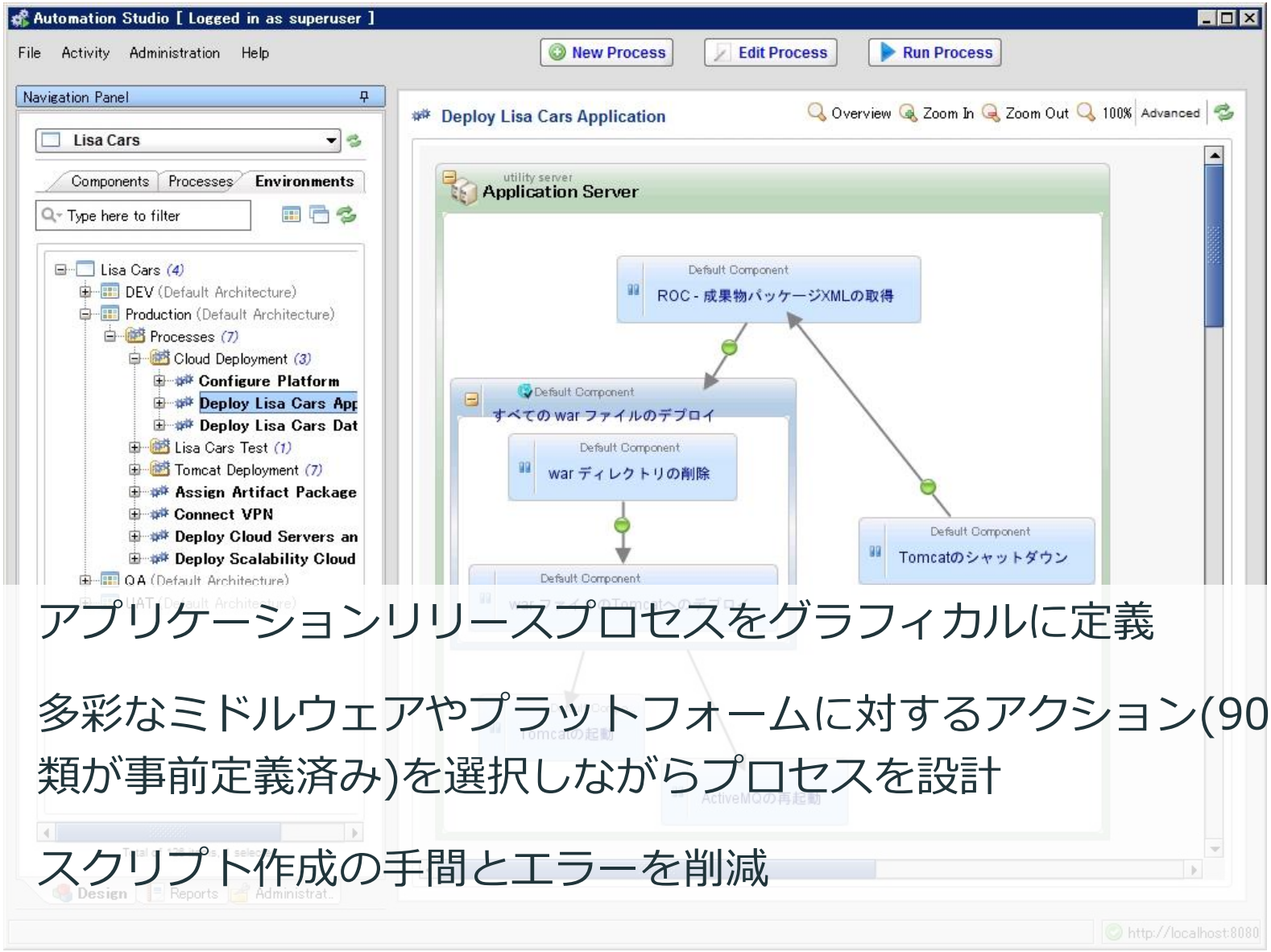
ユースケース

1. メインフレーム、オープンシステムを含む複雑で大規模なアプリケーションのリリースを一元管理
2. ALMツールやITサービス管理ツールとの連携により監査ログを強化
3. モバイルやクラウドアプリケーションのような変更頻度の高いアプリケーションのリリースを自動化
4. アジャイル開発を継続的デリバリーで補完

ビジネスバリュー

1. リリースに要する要員と時間、エラーの低減
2. Time to Marketの改善

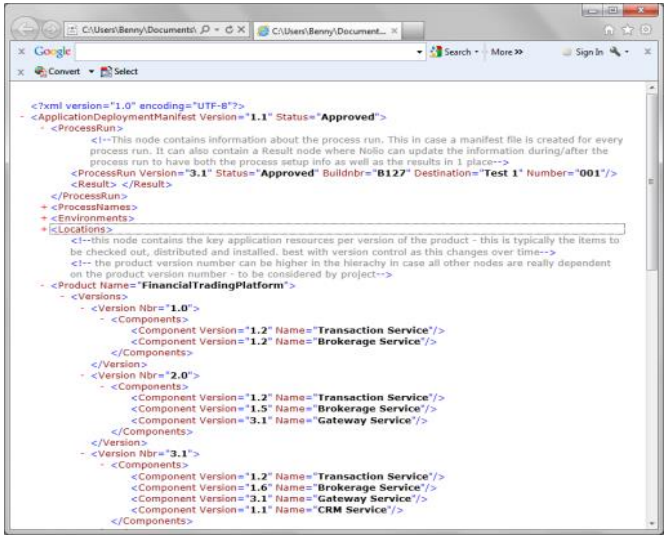
特徴1 直観的なグラフィカル・ワークフローエンジン

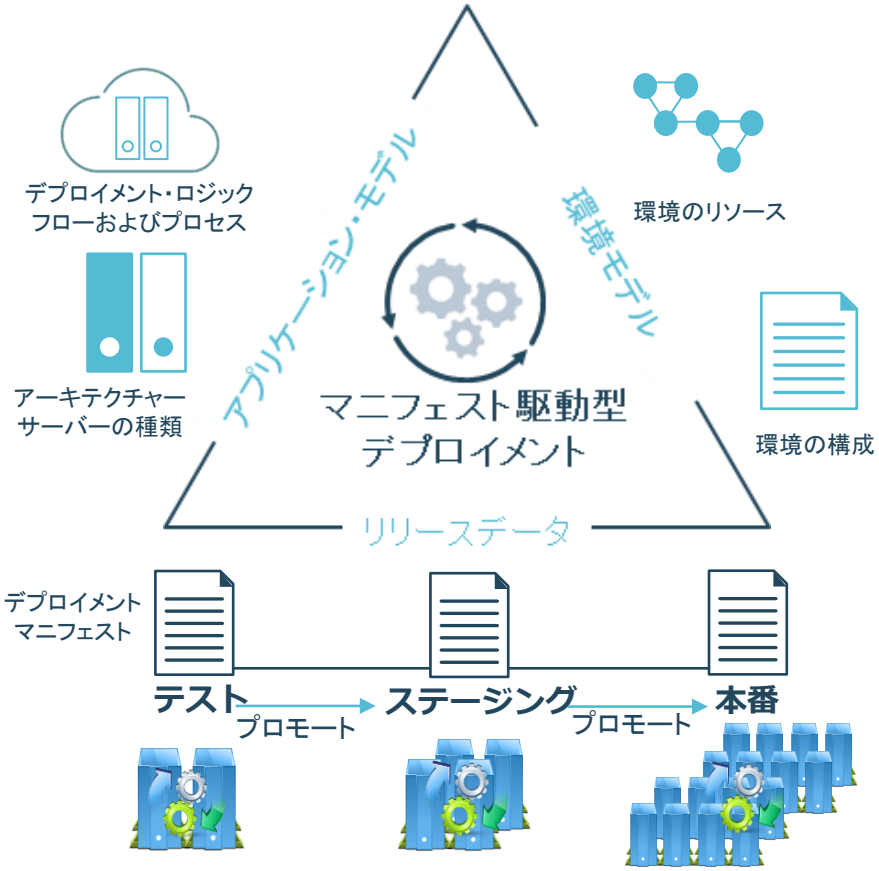


- アプリケーションリリースプロセスをグラフィカルに定義
- 多彩なミドルウェアやプラットフォームに対するアクション(900種類が事前定義済み)を選択しながらプロセスを設計
- スクリプト作成の手間とエラーを削減

特徴2 マニフェスト駆動型によるリリースの"抽象化"

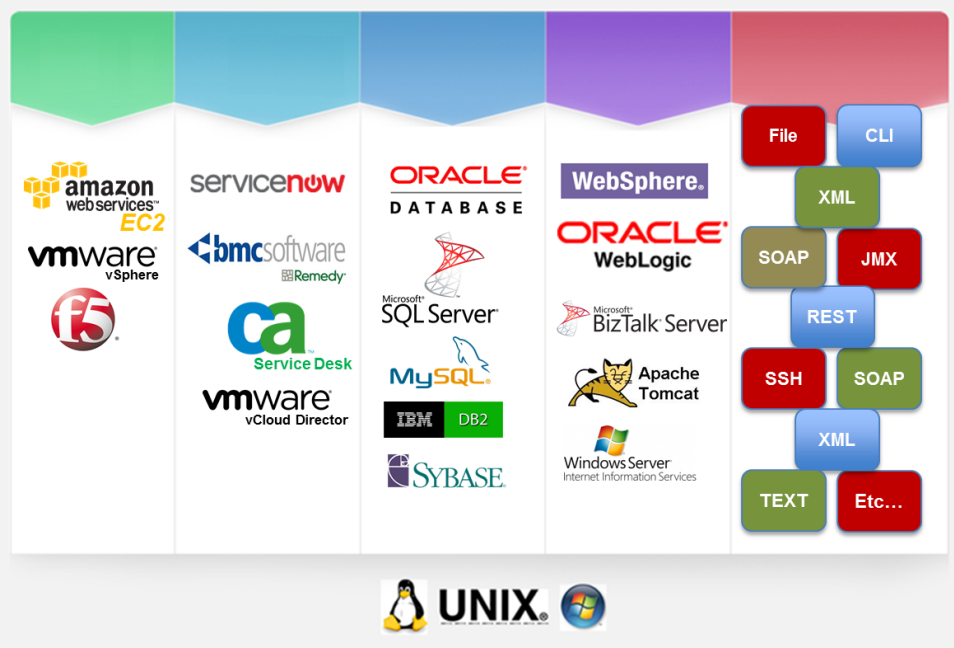
- 再利用可能な「汎用リリースモデル」により、迅速でスケーラブルで信頼性の高いリリース操作を行うことが可能
- 汎用モデルとデプロイメント・データを分離(成果物、リリースデータと環境の構成など)することで、あらゆるデプロイメントタイプに対して繰返し可能/再利用可能なリリースプロセスを構築可能





特徴3 豊富なアクションパックとプラグイン

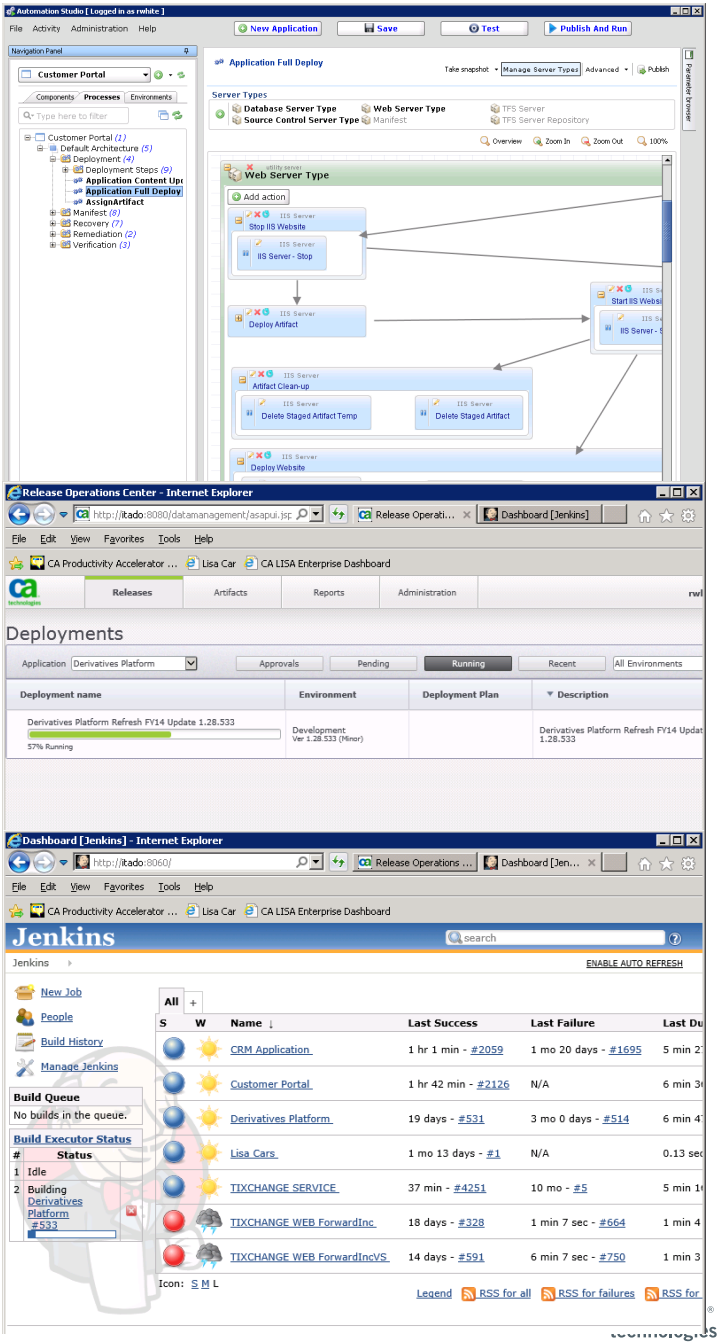
- スクリプトを書かずに、主要なサードパーティ製エンタープライズ・ソリューション (開発、運用、サービスマネジメントツールなど)との連携が可能
- Rapid Development Kitにより、コード生成とパッケージングを迅速かつ一貫性をもって実装可能
- お客様の既存の投資を保護しながらリリースの自動化を実現



デモンストレーション

1. デプロイプロセスのデザインと実行
   みどころ
   ・物理ターゲットの抽象化
   ・スクリプト不要の「動く手順書」

2. 継続的デリバリ
   みどころ
   ・CI(Jenkins)と自動デプロイ・自動テストの連携

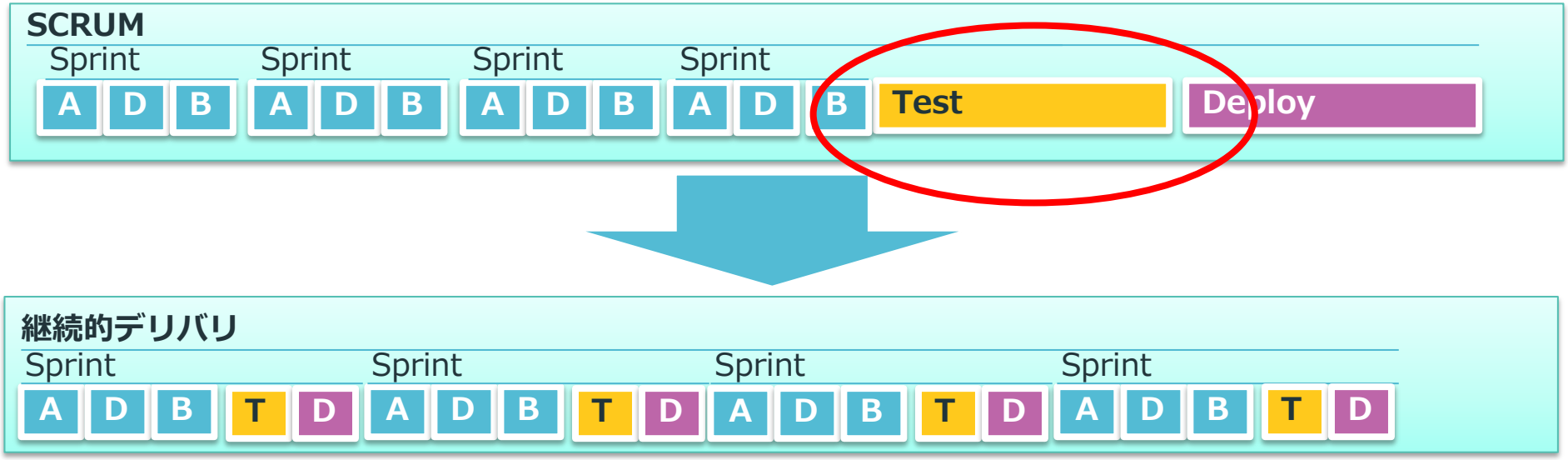


まとめ

- DevOps – 俊敏性（アジリティ）を高める、が主語
- グローバルな大手銀行でのDevOps
  - アジャイル　スクラムは2009年から着手し展開
  - 課題：テスト　と　デプロイ　➔　俊敏性のボトルネック！
- 解決に向けて・・・
  - 組織論（DevOpsチーム）、そして文化論
  - 技術論（継続的デリバリ）
- 継続的デリバリ　–　DevOpsツールチェーンを統べるベルトコンベアー
- 継続的デリバリーを実現するツールに求められる要件
  - 『抽象化』
  - 『GUI志向』　➔　属人化低減 と コラボレーション
- CA Release Automation ご紹介

話は変わりますが・・・

尺の関係で、今日は詳しくご紹介できませんが・・・



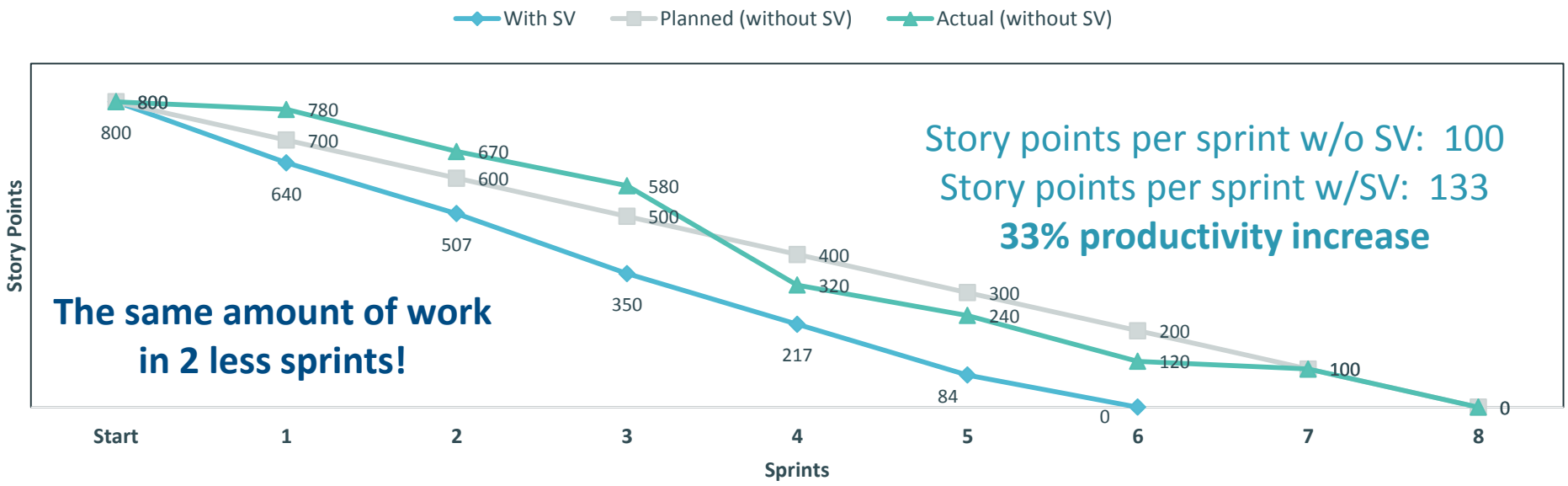
テストの自動化って、難しくないですか・・・？

環境が揃わない、データが合わない、連携先がまだできてない・・・

CA Service Virtualization が解決します

CA Service Virtualization はアジャイルの俊敏性を向上させます

- Service Virtualization **removes constraints**, making developers more productive and increasing the volume of work they can complete in a sprint. Service Virtualization **increases sprint velocity**



CA Service Virtualization - 詳しくはこちらで！

開催概要

名称	新クラウドサービス「QTaaS」ご紹介セミナー ふるまい仮想化が変革するアプリケーション・テスト
開催日	2015年4月24日(金)　15:00～17:30　（14:30受付開始）
場所	クオリカ本社セミナールーム >>アクセス
対象者	・アプリケーション開発標準化に携わる方 ・アプリケーションのテストプロセスを構築・管理されている方 ・オープンソースのテストツールを利用している方 ・負荷テスト、結合テストを実施するエンジニアの方
主催	クオリカ株式会社
共催	CA Technologies
参加費	無料
定員	50名

“QTAAS”で検索！

米国事例にみる
「継続的デリバリー」によるアジャイル開発の拡張と、
それを実現するツールに求められる要件

日本CA株式会社

Hirofumi.Nishino@ca.com

ca.com