

機敏な製品リリースを可能にする企業 内の連携モデルを提示する

SAFe (Scaled Agile Framework) のご紹介

(株) オージス総研

技術部アジャイル開発センター

藤井 拓

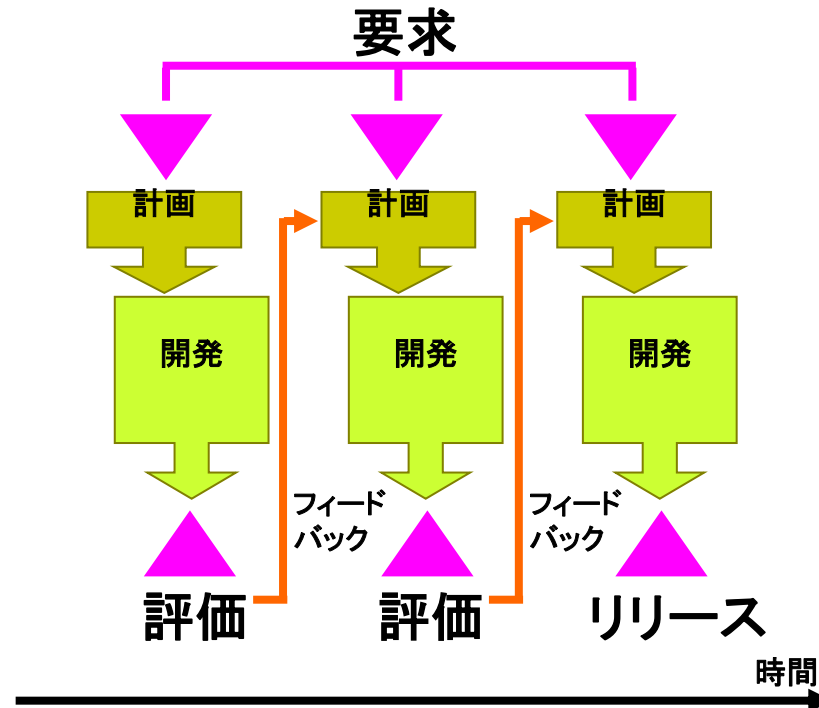
お話のアウトライン

- チームを超えたものの必要性
- Scaled Agile Framework(SAFe)の概要
 - SAFeとは
 - リーン思考
 - ポートフォリオレベル
 - プログラムレベル
 - チームレベル
 - 管理職の役割
- SAFeの成功事例
- まとめ

アジャイル開発

始めに適切な要求を決められない！

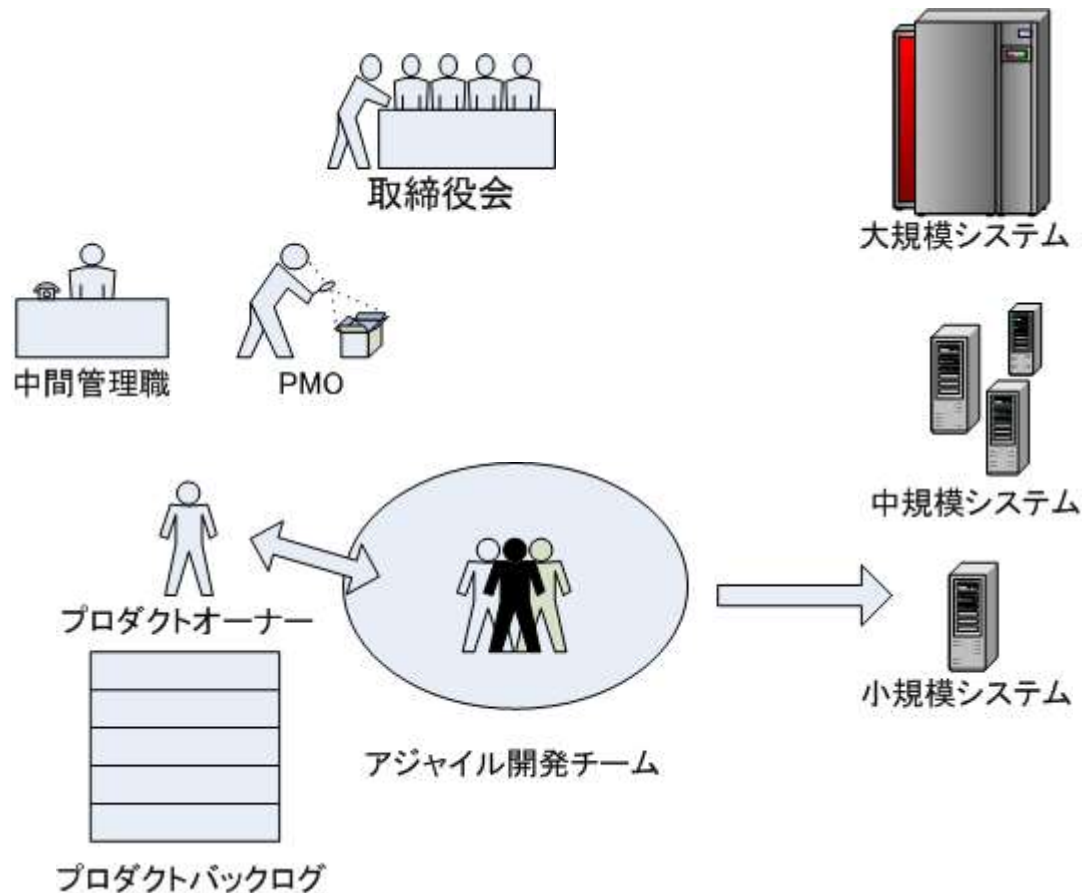
- 「要求」という仮説の正しさを開発途上で確認しながら開発を行う



アジャイル開発の特徴

- 反復的な開発
 - 一定の期間毎に動くソフトウェアを作る形でソフトウェア開発を進める
- 顧客との協調
 - 開発期間を通じて顧客と連携し、顧客ニーズの変化やフィードバックに可能な限り対応する
- チームワーク重視（人間中心）
 - 開発者の自律性、コミュニケーション、改善を重視
- 技術的裏付け
 - 変化の影響を抑える技術プラクティス（設計/コード品質、自動化）の適用

チームを超えたものの必要性



アジャイルは小規模開発にしか向かない？

知識創造企業： 知識創造のコンテキスト



取締役会

投資の判断

戦略の考案



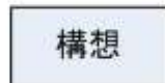
企画

プロジェクトリーダー

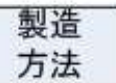
戦略と実現性の兼ね合いを取る
中間管理職（リーダー）の存在

コンセプト作り

\$1000コピー機
ホームベーカリー
...



構想



製造方法



製品

組織の枠を超えた団結や相互作用



プロジェク

製品の具体化

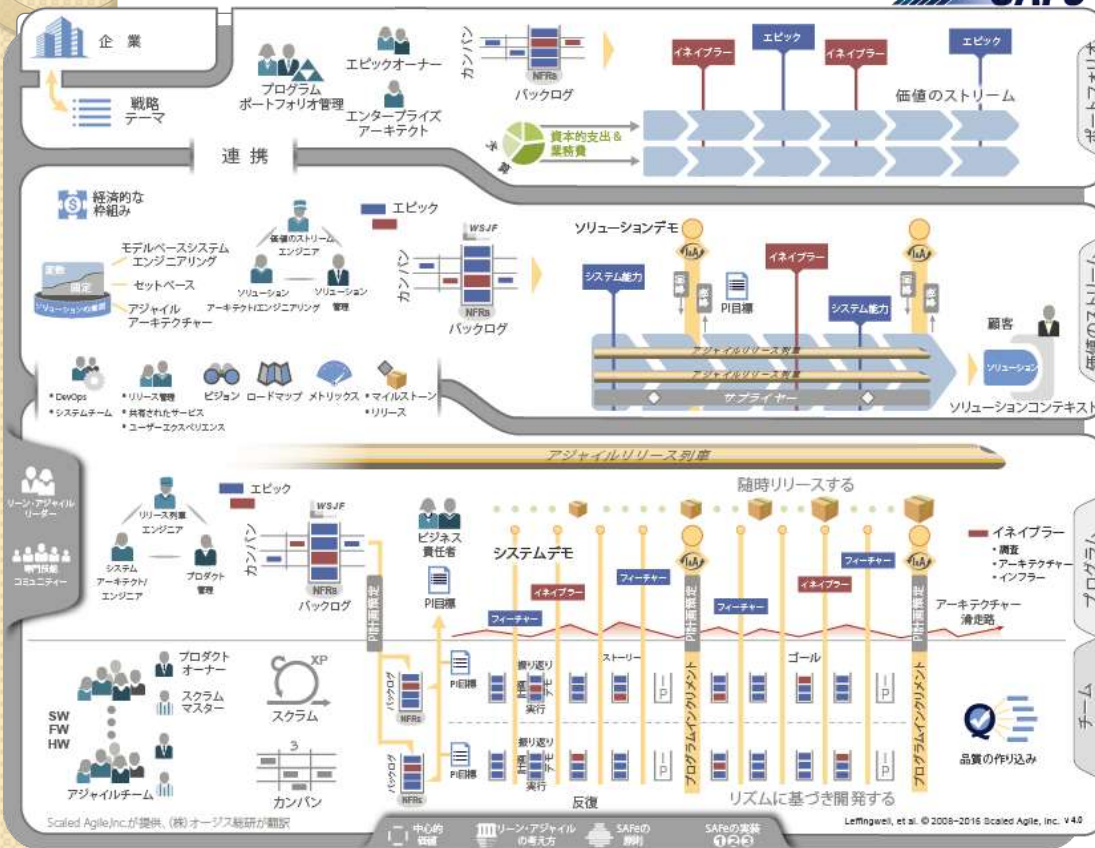
社外の専門家

SAFeは、「知識創造のコンテキスト」を形成することを助け、アジャイル企業への転換を支援する

SAFe® (Scaled Agile Framework®)とは

Scaled Agile Frameworkは、企業規模でリーンとアジャイルのプラクティスを適用するための実証され、公開されたフレームワーク

SAFe® 4.0 :リーンのソフトウェアとシステムエンジニアリング向け



中心的な価値

1. 品質の作り込み
2. プログラムの実行
3. ベクトル合わせ
4. 透明性

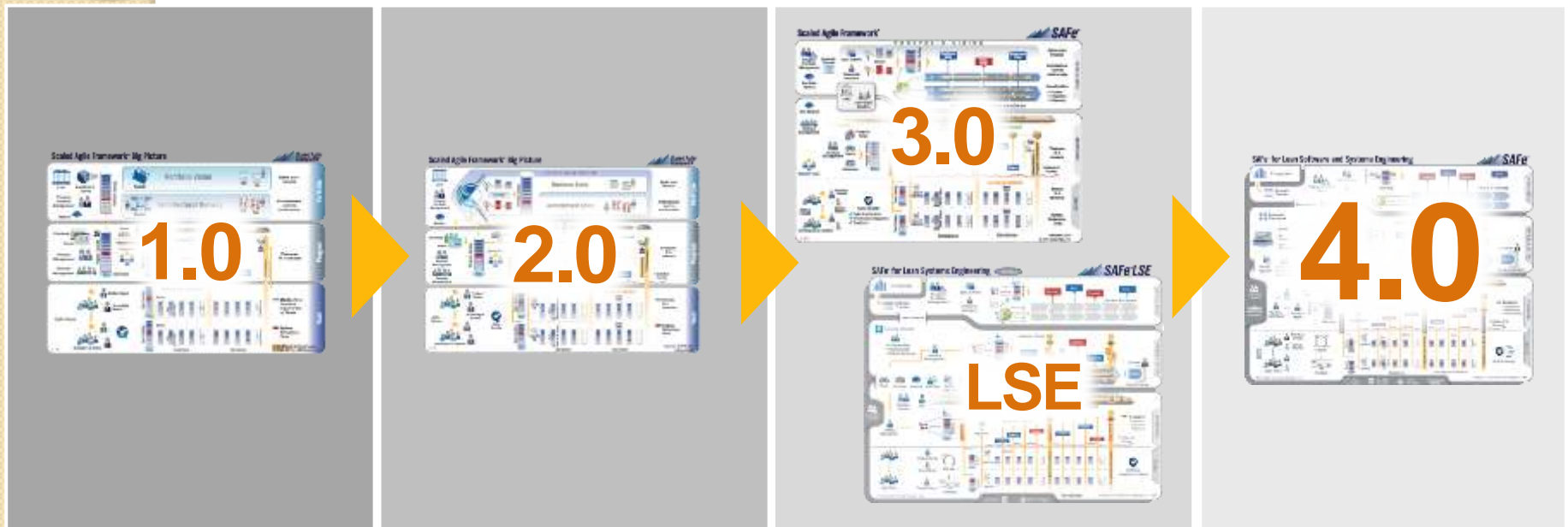
SAFe英語サイト : <http://ScaledAgileFramework.com>
 SAFe日本語サイト : <http://ScaledAgileFramework.com/jp>

継続的な進化

企業規模での現場経験

2011

現在...



アジャイル開発 | リーンプロダクト開発 | システム思考

LSE: Lean System Engineering

フレークワークの考案者: Dean Leffingwell

著者



コーチ

- ▶ **講演者: Scaled Agile Framework**
- ▶ **アジャイル企業コーチ**
いくつかの世界的な大企業向け
- ▶ **アジャイル役員メンター**
BMC, John Deere
- ▶ **チーフ方法論者**
Rally Software
- ▶ **共同創業者/顧問**
Ping Identity, Roving Planet, Silver Creek Systems, Rally Software

役員

- ▶ **創業者兼CEO**
ProQuo, Inc., Internet identity
- ▶ **上級副社長**
Rational Software
Rational Unified Process (RUP) とUMLの普及を担当
- ▶ **創業者/CEO**
Requisite, Inc.
RequisiteProの開発元
- ▶ **創業者/CEO**
RELA, Inc.
Colorado MEDtech

©2008-2017 Scaled Agile, Inc. and Leffingwell, LLC. All rights reserved.

SAFe™ の貢献者

方法論者



Alex Yakyma

考案者と
チーフ方法論者



Dean Leffingwell

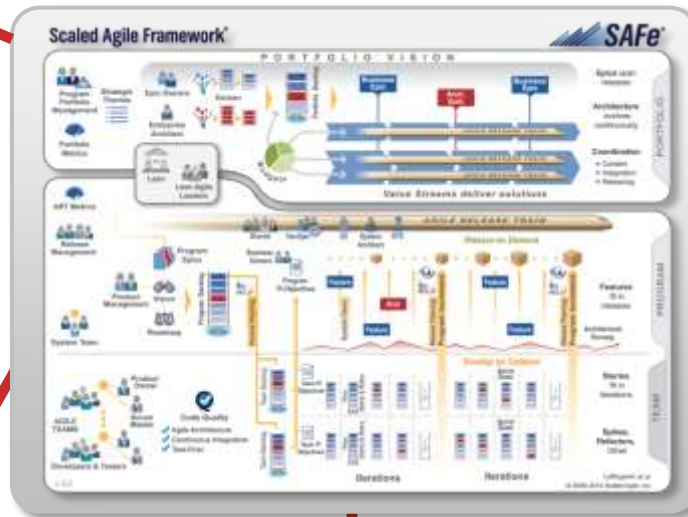
主貢献者



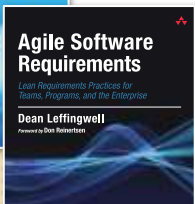
Drew Jemilo



Richard Knaster



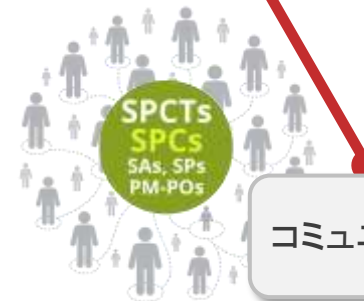
Inbar Oren



謝辞に挙げている
方々

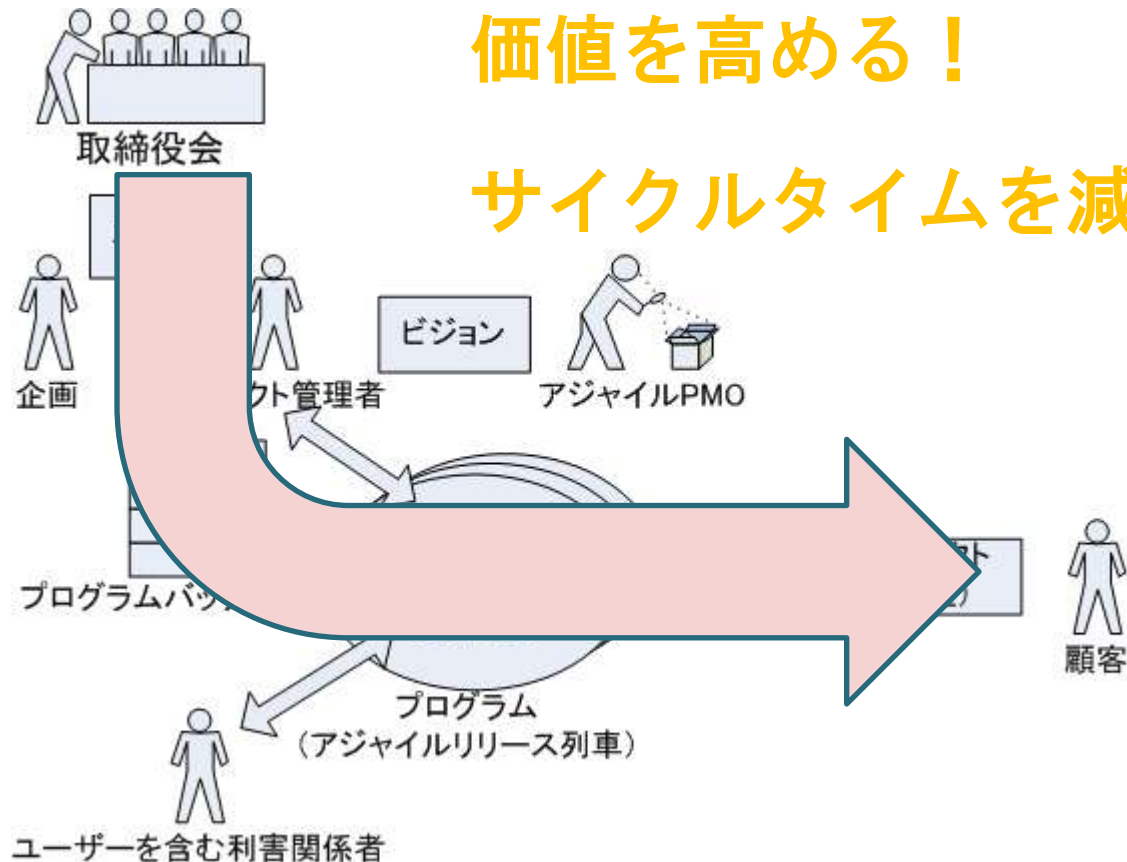


導入企業



コミュニティー

SAFeにおける 価値の納品までのサイクル



価値を高める！

サイクルタイムを減らす！

リーンとアジャイル

企画、開発、納品/配置で構成される価値のストリームを最適化しなければならない



開発はアジャイル、組織全体の活動はリーンで捉える

リーン-アジャイルな価値を受け入れる

リーンの家



持続可能な最短のリードタイムでの価値

アジャイル宣言

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。

ポートフォリオレベル： 企画/投資判断

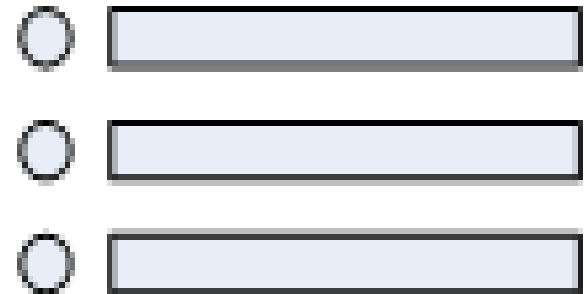
ポートフォリオレベルでは、特定の事業分野の複数の企画の中から有望なものを段階的にすばやく選定する

- 戦略テーマ
- エピック
- ポートフォリオカンバンシステム

ポートフォリオレベル： 戦略テーマ

- SWOT分析のように、自社の強み、弱み、市場の機会、脅威などを考えて得られた戦略的な方向性を表現するもの

- 例えば、
付加価値の高い健康志向
の家電プロダクトを提供
するビジネスを展開する



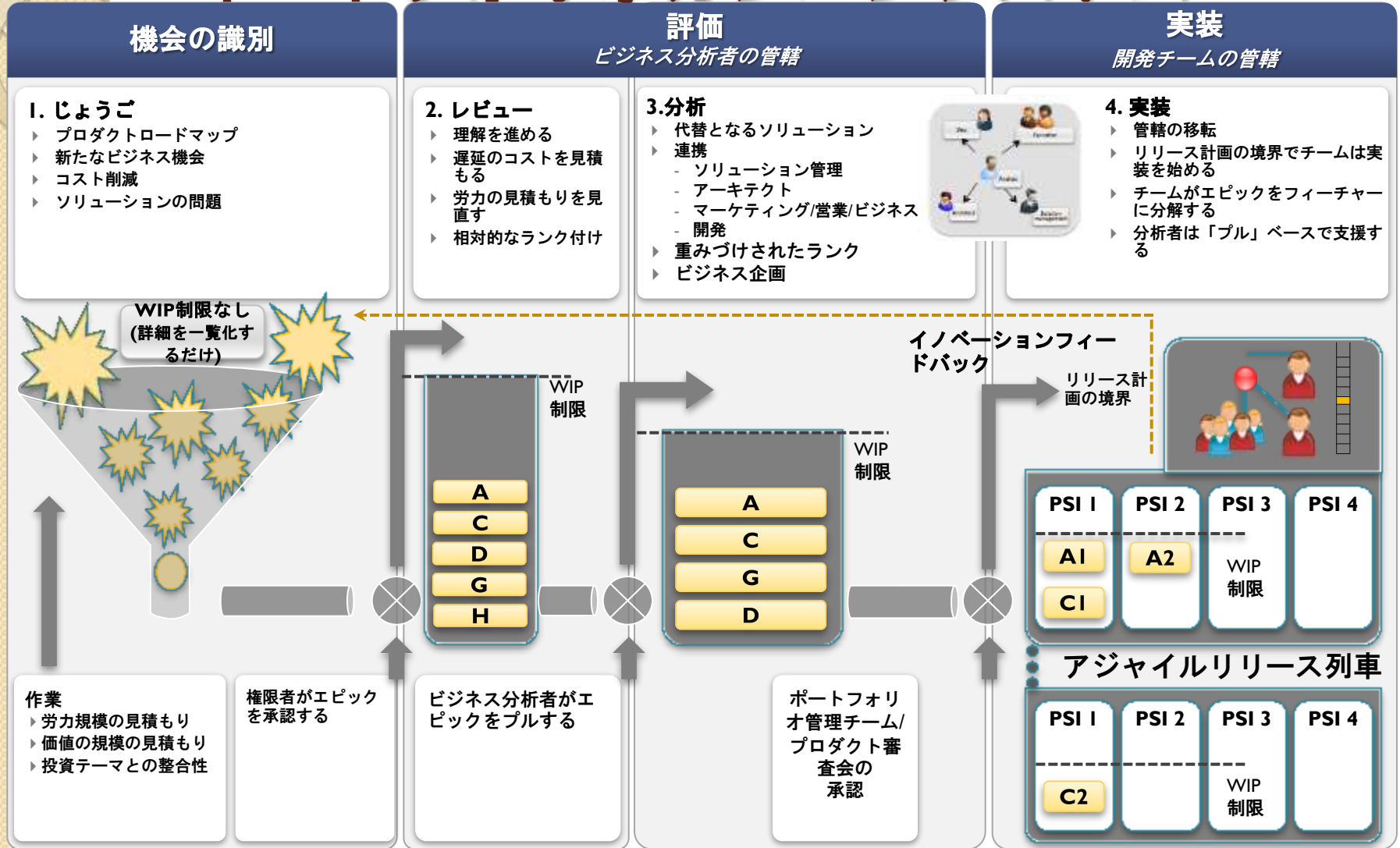
戦略テーマを実現するプロダクトを納品するまでの
一連の業務の流れを「価値のフロー」と呼ぶ

ポートフォリオレベル： エピック

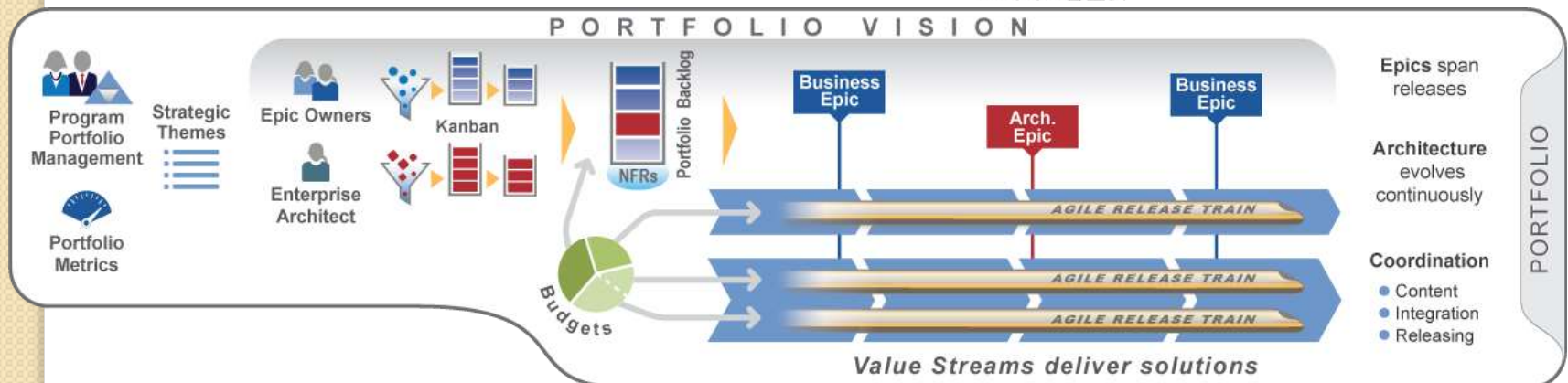
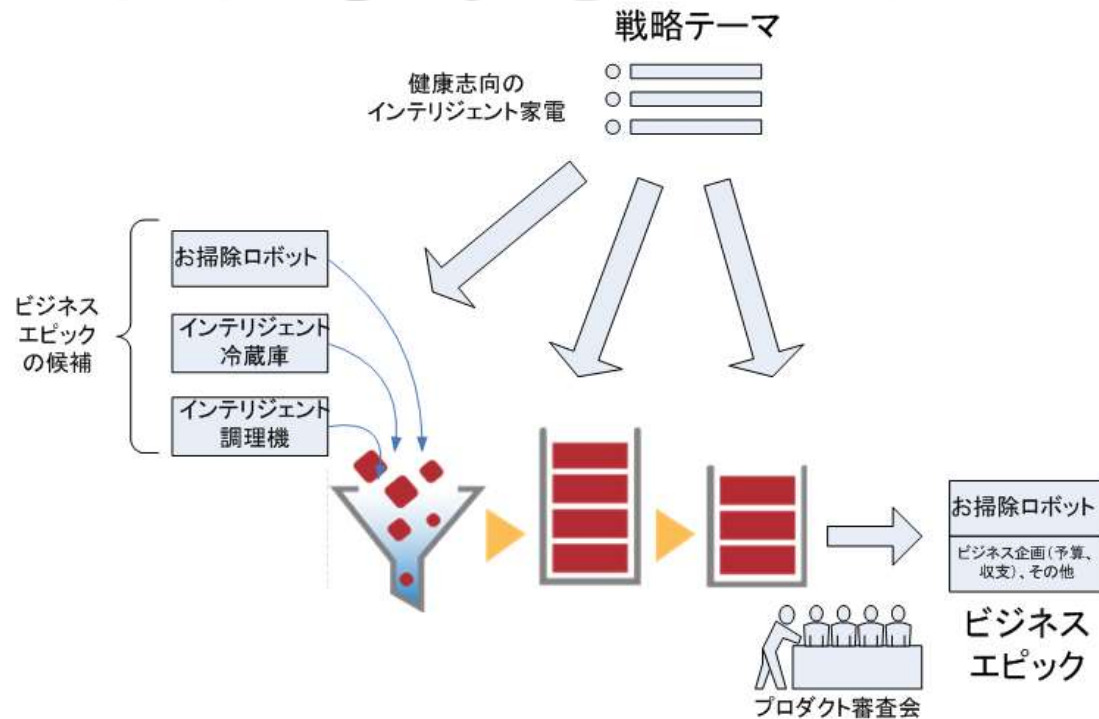
特定の投資テーマにおける顧客ニーズをもっと高いレベルで表現したもの

- ビジネスエピック
 - 新たなプロダクト/システム等を納品するための顧客向けの大規模な取り組み
- イネイブラーエピック
 - 共通アーキテクチャー、インフラ、調査、開発上のガイダンス等の取り組み

ポートフォリオレベル： ポートフォリオカンバンシステム



ポートフォリオレベルの例



プログラムレベル： 開発

承認された企画を一定期間毎に評価可能なシステムとして実現するため、プロダクト管理者がリードする形でプログラムを編成し、開発を行う

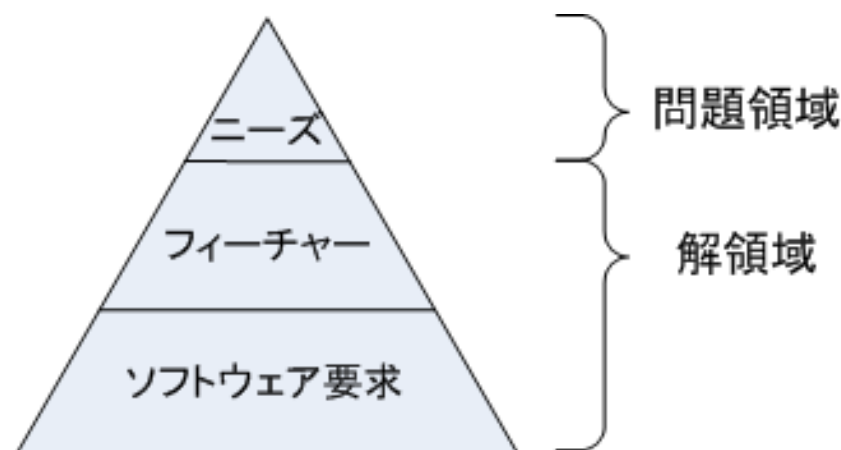
- ビジョンとフィーチャーの定義
- アジャイルリリース列車
- プログラムインクリメント(PI)

プログラム＝大規模プロジェクト！

プログラムレベル： ビジョンとフィーチャー

エピックを実装するという判断が下されたら、ビジョンとフィーチャーを定義する

- **ビジョン**
 - システム/プロダクトを開発する意義
- **フィーチャー**
 - プロダクトの特徴機能



アジャイルリリース列車 (ART)

ARTは、複数のアジャイルチームに基づき、長期に渡り存続する自己組織化されたチームであり、ソリューションを納品する

- 5 – 12 チーム (50-100 名) から成る仮想的な組織であり、一緒に計画し、確約し、実行する
- 共通のリズムと正規化されたストーリーポイントの見積もり
- 単一のプログラムバックログを介して使命を共有する
- アーキテクチャーとUXのガイダンスの下で開発を進める
- 8-12週間毎に、価値があり、評価可能なシステムレベルの潜在的にプログラムインクリメント (PI) を納品する

Agile Release Train delivers solutions

新たな機能を
定義する

実装する

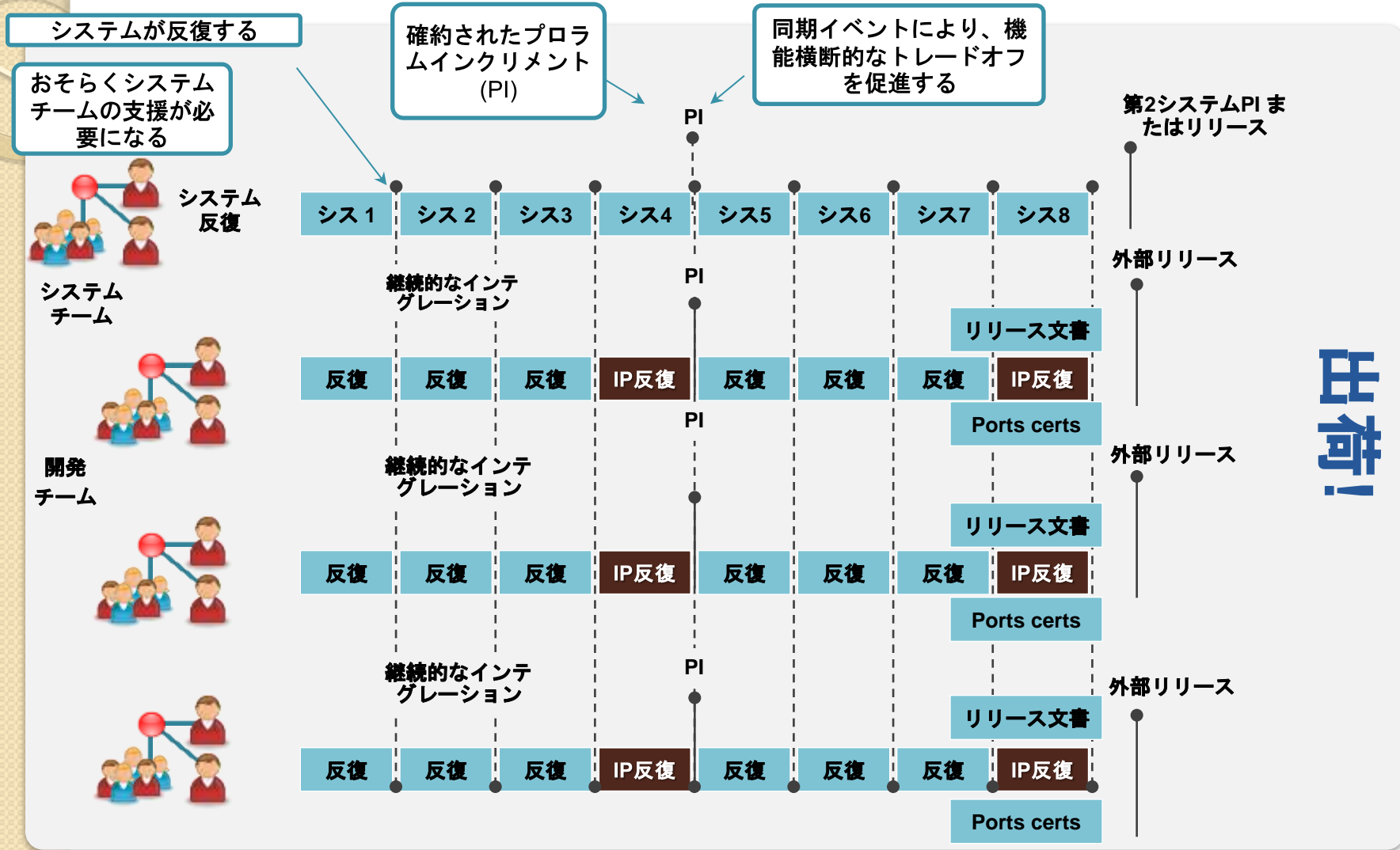
受け入れ
テスト

配置する



さらなる指示があるまで繰り返す。プロジェクト憲章は不要。

確実に納品するために同期する



出荷!

プログラムの実行

アジャイルリリース列車- 複数のアジャイルチームが自己組織化したチーム- 企業の価値を信頼に応え、頻繁に納品する

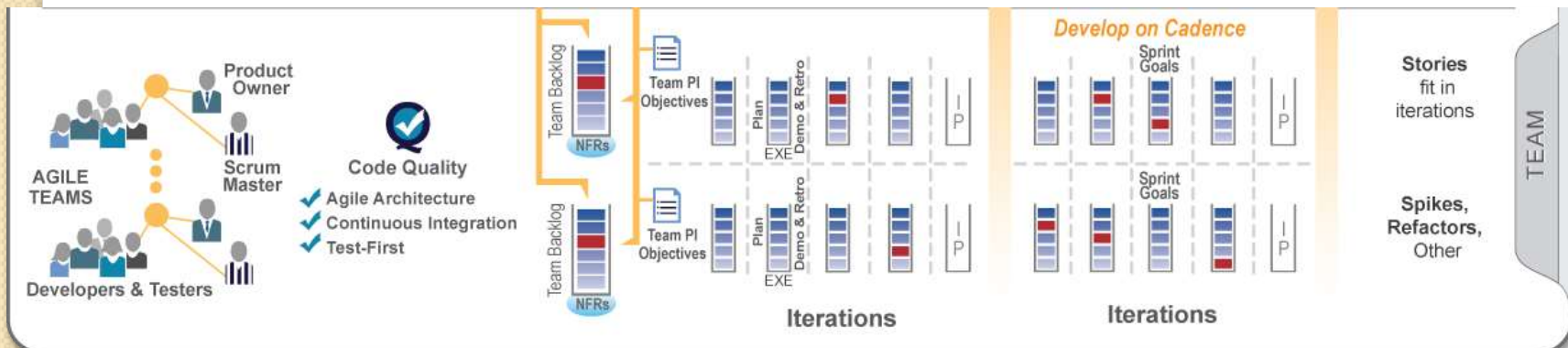
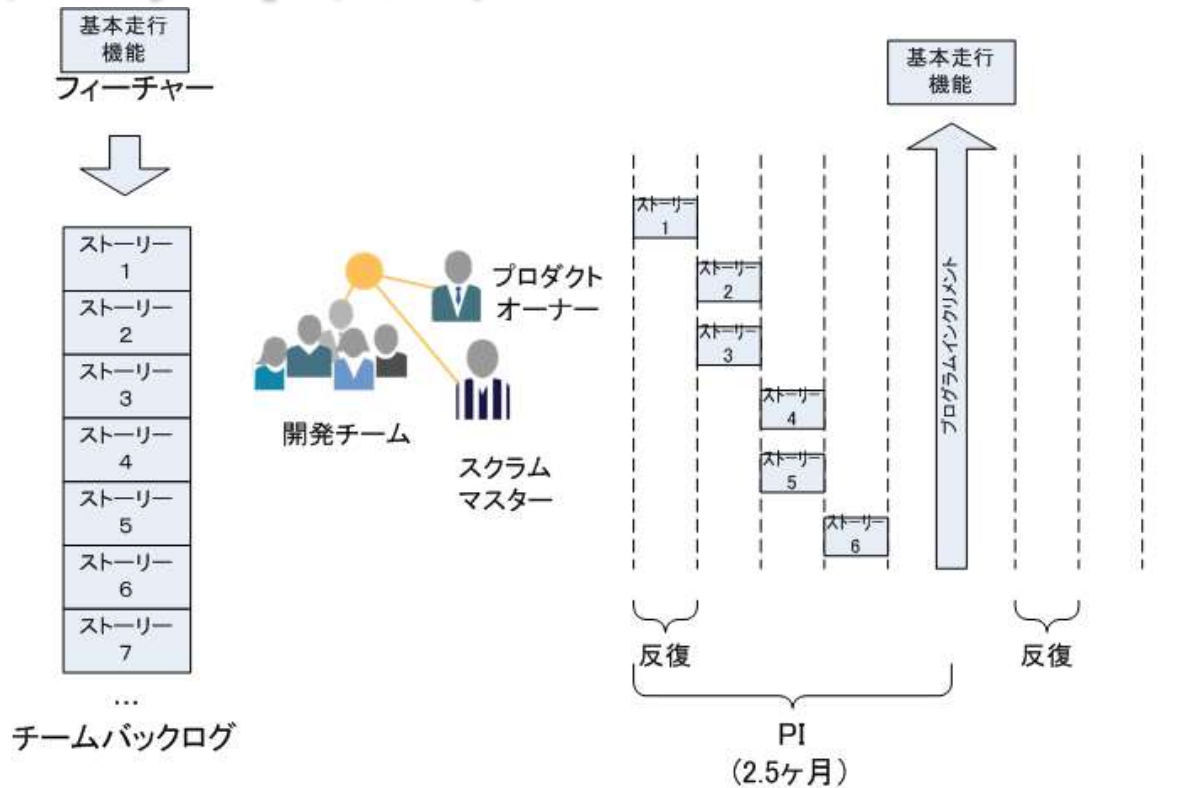


- ▶ ビジョンとロードマップで推進する
- ▶ リーンで経済的に優先順位付けする
- ▶ 頻繁に高品質な納品物
- ▶ すばやい顧客のフィードバック
- ▶ 固定の信頼できるリズム
- ▶ 定期的な検査と適合で継続的な改善を推進する

プログラムレベル 期待効果

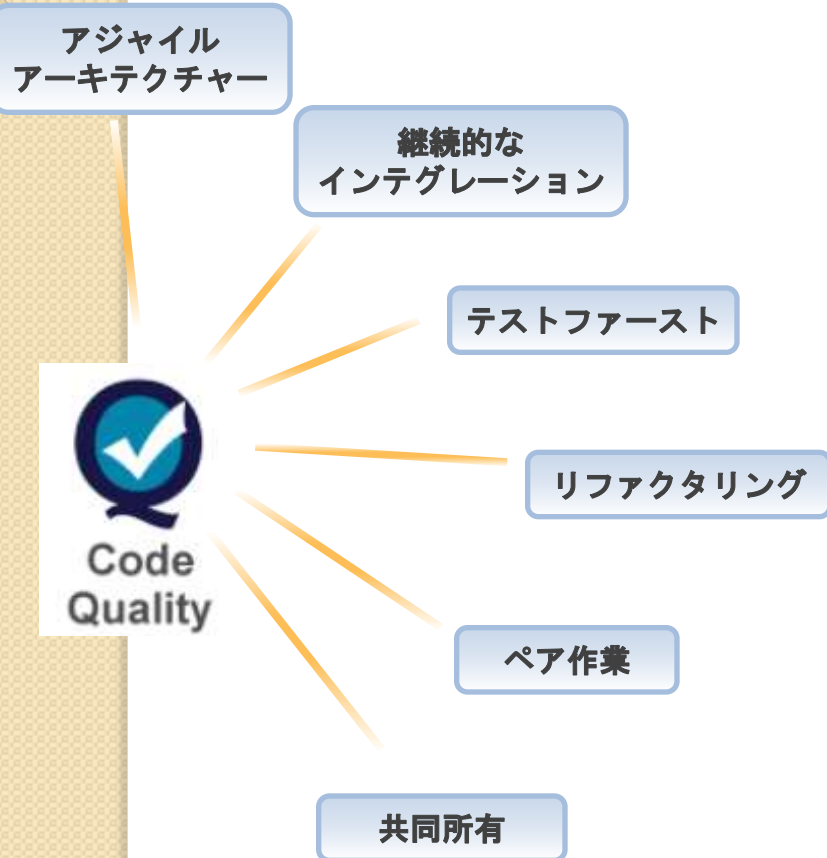
- ビジョン/プログラムバックログ
 - 戦略的な判断と戦術的な判断の切り分け
- アジャイルリリース列車
 - リリース計画で実現可能なスコープを判断する
 - 2週間毎に同期することでリリース計画を守る
- プログラムインクリメント (PI)
 - PIによりプロダクトの方向性の正しさに対するフィードバックを得る

アジャイルチーム



品質の作り込み

質の悪いコードではスケールアップできない



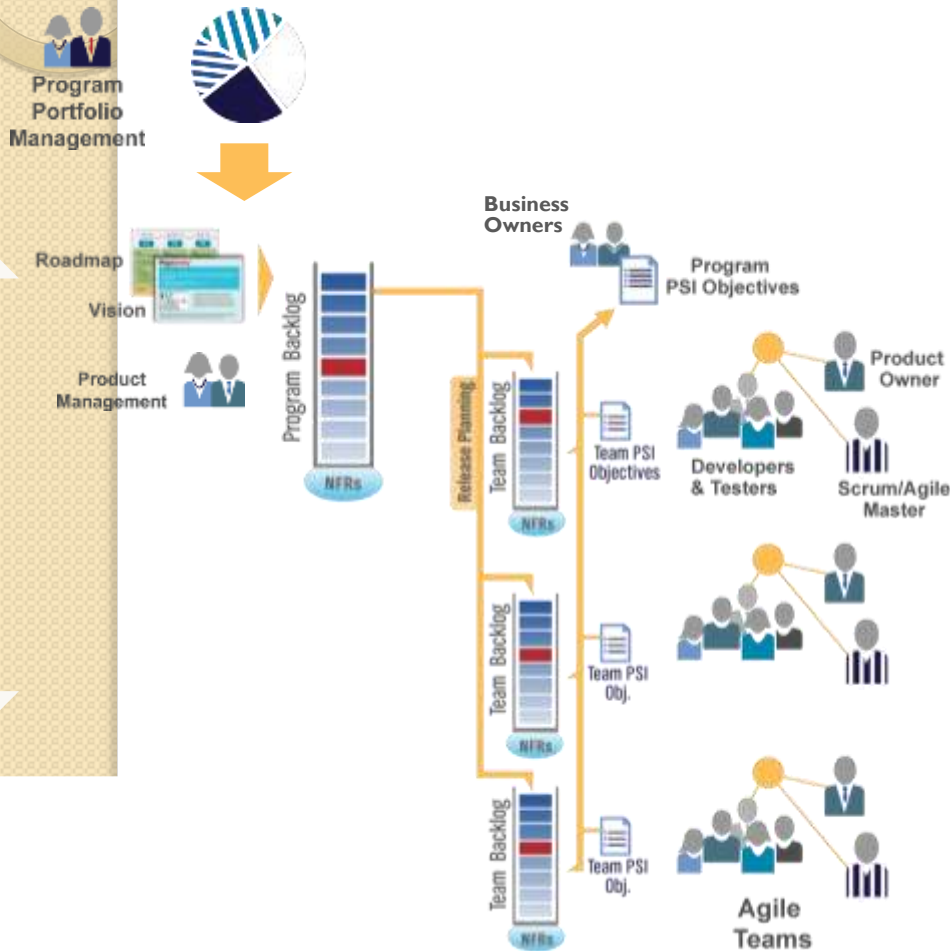
コード品質がもたらすもの:

- ▶ より品質の高いプロダクトやサービス、顧客満足
- ▶ ソフトウェア開発の予見性と一貫性
- ▶ 開発規模の拡大
- ▶ より高い開発ベロシティー、システム性能、ビジネスのアジャイルさ
- ▶ イノベーションする能力

ベクトル合わせ

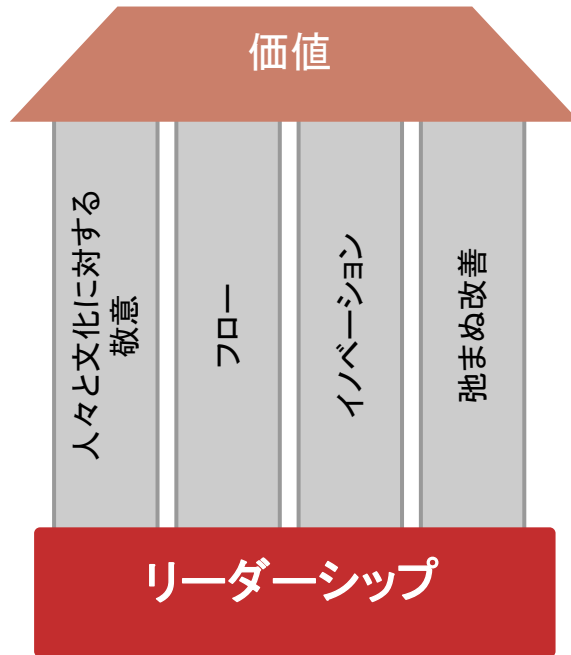
ポートフォリオからプログラム、チームへとベクトルを合わせる

ベクトル合わせ



- ▶ 明確な内容の決定権
- ▶ 顔を突き合わせての計画
- ▶ チーム、プログラム、ビジネス責任者の目標を揃える
- ▶ チーム間、プログラム間の連携
- ▶ アーキテクチャーとUXのガイダンス
- ▶ 要望とスループットをマッチさせる

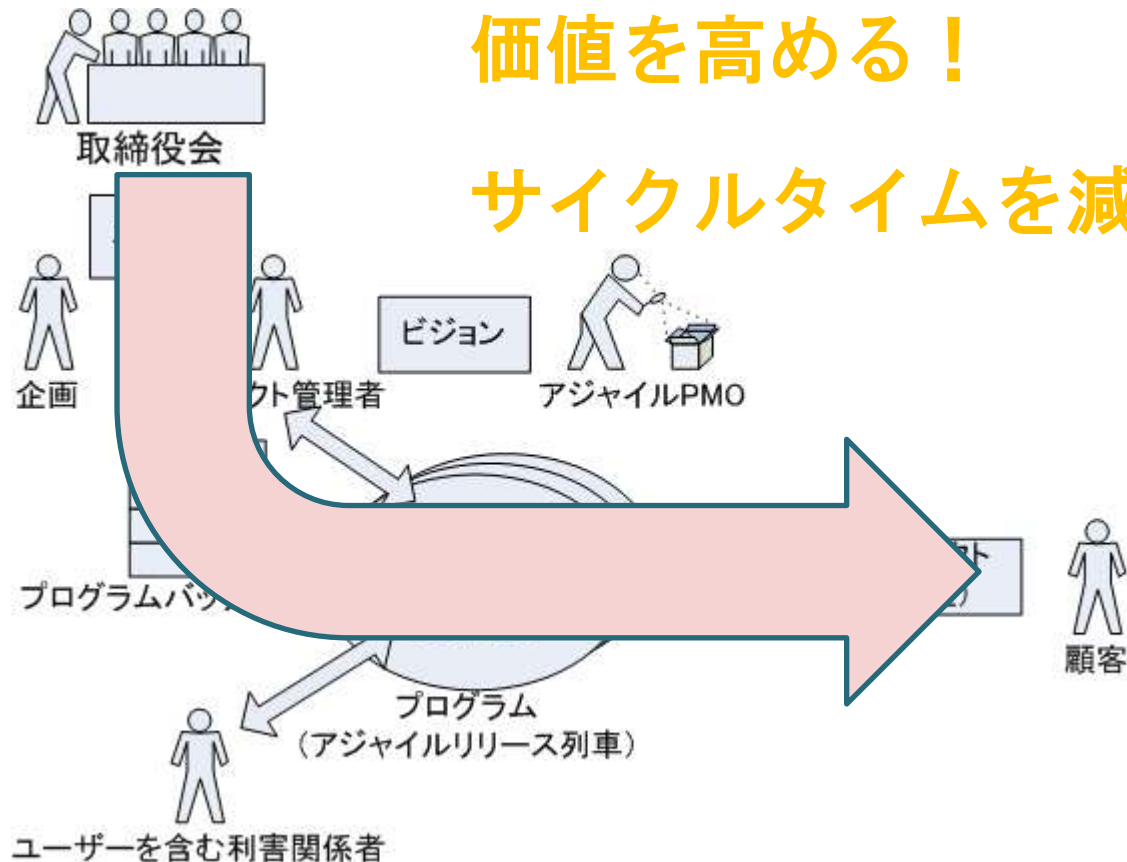
リーダーシップが土台



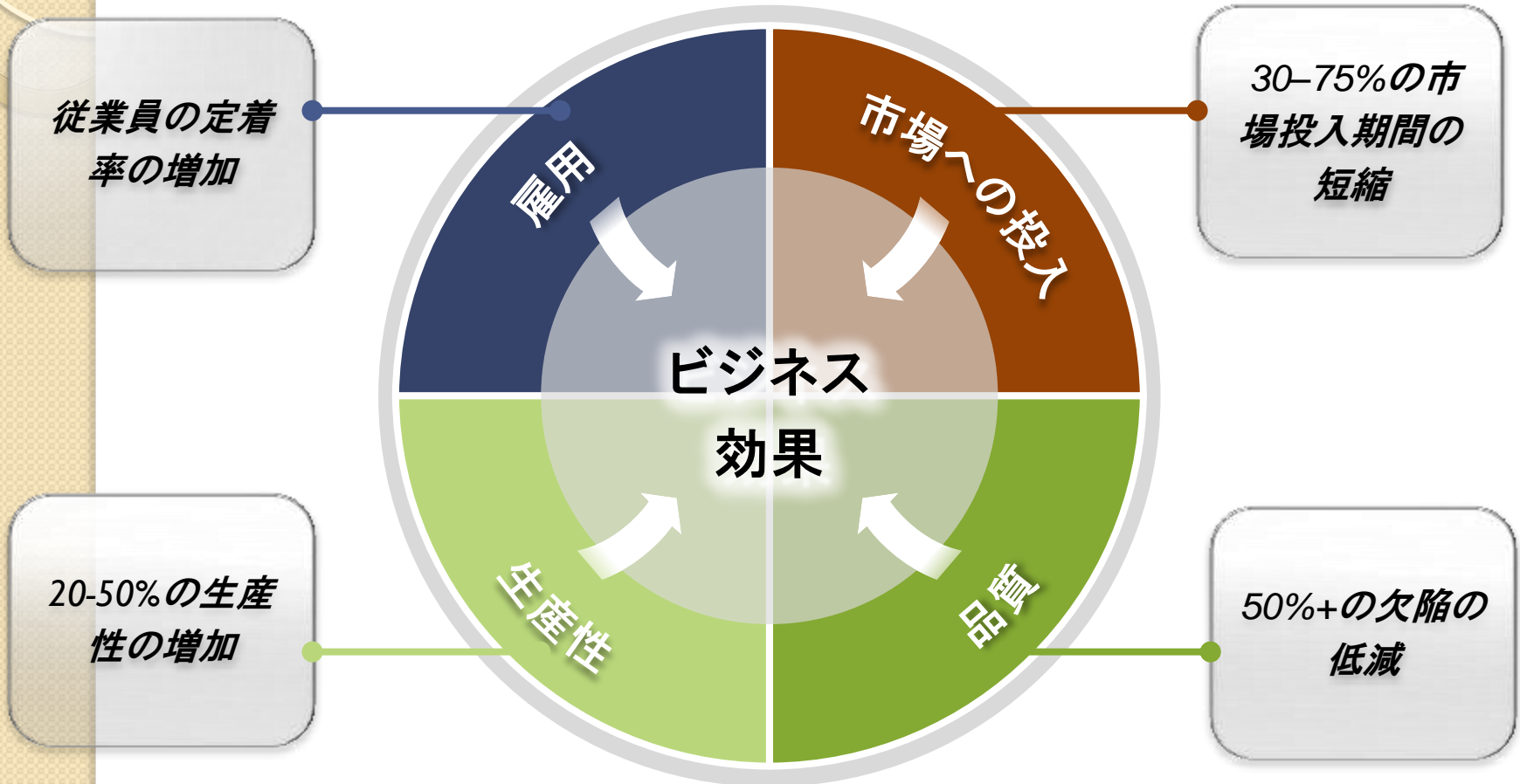
全員が既に最善を尽くしている。問題はシステムである。上役のみがシステムを変えることができる。

—W. Edwards Deming

SAFeにおける 価値の納品までのサイクル



SAFeのビジネス効果



SAFeの事例



ScaledAgileFramework.com/case-studies

ソニー・インタラクティブエンタテインメント様の事例

巨大なサービスを日米を横断して数百名体制で開発

- 事例紹介者：佐藤 健一様
- PlayStation Network
 - ・ 6500万以上のアクティブユーザー
 - ・ 70カ国向けにサービスを提供
- 過去の問題点
 - ・ マネジメントは開発の状況が分からない
 - ・ チームは自分達の開発の位置づけが分からない
- 2014年2月からSAFeのアジャイルリリース列車を1本ずつ立ち上げ、現在5本が進行中

ご講演資料：https://easg.smartcore.jp/C23/file_details/VIRNSE13PT0=

ビジネス上の結果



- ▶ 現場での問題解決時間: 42%減少
- ▶ 保証に関する支出: 50%減少
- ▶ 稼働までの期間: 20%減少
- ▶ 市場への投入時間: 20%短縮
- ▶ 従業員の定着率: 9.8%向上

出典 Chad Holdorf, John Deere, Intelligent Systems Group.
Dallas, Texas Presentation, Dec 2011



- ▶ 市場の変化や顧客の要望への対応速度の改善
- ▶ 開発チームがよりやる気になり、権限が移譲された
- ▶ 20-50%の生産性の向上.
- ▶ プロダクト管理と開発チーム間のチームワークが大幅に改善
- ▶ 投資効果の改善、未完成/未出荷の開発への投資の減少

出典: QSM Associates Press Release, Sep, 2007

ビジネス上の結果



- ▶ 少なくとも20-25%の生産性の向上
- ▶ 市場への投入時間と品質が劇的に改善
- ▶ タイヤ店舗システムの各リリース後の欠陥はほぼ0
- ▶ “社員を増やすことなく、これまでよりも多くの開発を進めている”

出典 Chris Chapman, Director of Product Development, Discount Tire



2012年3月12日のニュースリリース

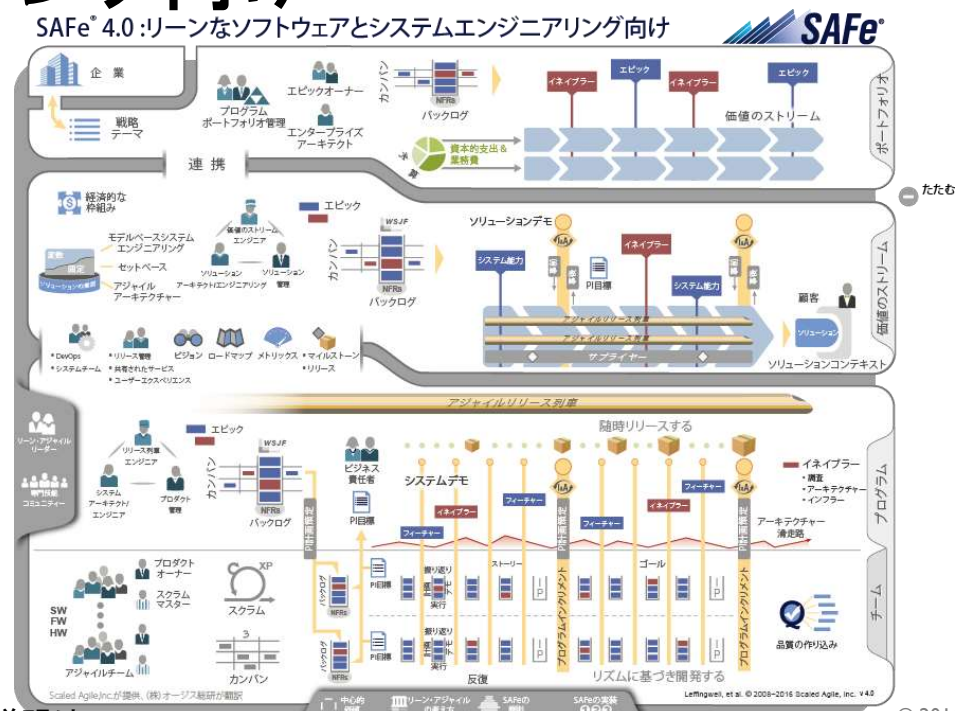
“TradeStation社はBarron’s誌のオンライン証券仲介会社の年間ランキングで最高点を得た”

- ▶ 最高の取引体験と技術
- ▶ TD Ameritrade, Charles Schwab, Fidelity, E*TRADE...を含む他の23の主要ブローカーサービスより多い星の評価

出典 Keith Black, CTO and VP, Product Development, TradeStation Technologies

SAFe 4.0 の変更点

- 価値のストリームレベル
 - より大規模な開発やシステムエンジニアリング向け



より詳しい変更点の説明は、

<http://jp4.scaledagileframework.com/wp-content/uploads/2017/01/Whats-New-in-SAFE-4.0-Presentation-4.0.3.jp.pdf>

まとめ

- **アジャイルを活用し、企業レベルの競争力を向上させるためには、チームを超えた連携が必要**
 - 知識創造のコンテキスト
- **Scaled Agile Framework (SAFe) は、知識創造のコンテキストに基づくアジャイル企業のTo Beモデルを提供しうる**
 - リーン思考
 - プロダクト開発フロー
 - 要求プラクティス
 - スクラム/XP

参考文献

- 野中郁次郎, 竹内弘高, 知識創造企業, 東洋経済, 1996
- 藤井 拓, Scaled Agile Framework (SAFe)入門
 - 旧版 : http://www.ogis-ri.co.jp/pickup/agile/docs/safe_intro.pdf
 - 新版 : <http://www.ogis-ri.co.jp/otc/hiroba/technical/IntroSAFe/index.html>
- Dean Leffingwell, Agile Software Requirements — Lean Requirements Practices for Teams, Programs, and the Enterprise, Addison-Wesley, 2011
 - 邦訳 : Dean Leffingwell, アジャイルソフトウェア要求—チーム、プログラム、企業のためのリーンな要求プラクティス, 翔泳社, 2014
- Donald G. Reinertsen, The Principles of Product Development Flow—Second Generation Lean Product Development, CA: Celeritas Publishing, 2009

プロダクト開発フロー

第2世代のリーンプロダクト開発手法といわれ、経済的な成果を最適化するプロダクト開発の原則集

- 提案者: Donald G. Reinertsen
- 基となる概念
 - トヨタ生産方式(TPS)/リーン開発
 - (通信系の) 待ち行列理論
 - 経済性
 - 用兵術

プロダクト開発フロー 期待効果

- **より良い経済性**
 - プロダクトをタイムリーに市場への投入することで、ビジネス機会を逃さない
 - プロダクトの方向性の間違いによる損失を減らし、方向性の正しさを強化することで売り上げ/利益を増大する
- **戦略のより良い実現**
 - 戦略的な狙いと戦術レベルの素早い専門的な判断のシナジー効果で、市場競争力のあるプロダクトを作る