

組込み開発での 『わかりやすい』アジャイル 導入ポイント

SWEST16

パナソニック株式会社 前川 直也



Textbook for Agile Development

今日のベースは
これです！

わかりやすい **アジャイル**
開発の教科書

前川直也 + 西河誠 + 細谷泰夫 著

グランドルール

凡 ぞ自身のプロジェクトや組織に
置き換えて考えてください！

凡 とにかく頭と体で感じ取って！

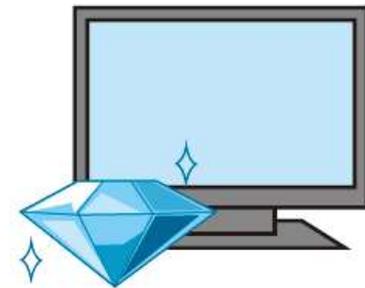
凡 一期一会の笑顔を忘れずに！

アジャイルとは？

アジャイルとは？



顧客のシステム・製品の
ビジネス価値を最大化



**アジャイルとは、
お客様のビジネス価値を最大化するための
「考え方」や「姿勢」のこと**

アジャイル開発の普及

NUMBER OF PROJECTS USING AGILE

 **60%**

of respondents said that up to **half** of their company's projects are agile.

39% 

0-25% of projects

21% 

26-50% of projects

12% 

50-75% of projects

27% 

76-100% of projects

State of Agile Development Survey Results
- http://www.versionone.com/state_of_agile_development_survey/11/

COMPANY EXPERIENCE

HOW MANY?

More than 80% of respondents said their organizations have **adopted agile development practices within their software organizations.**



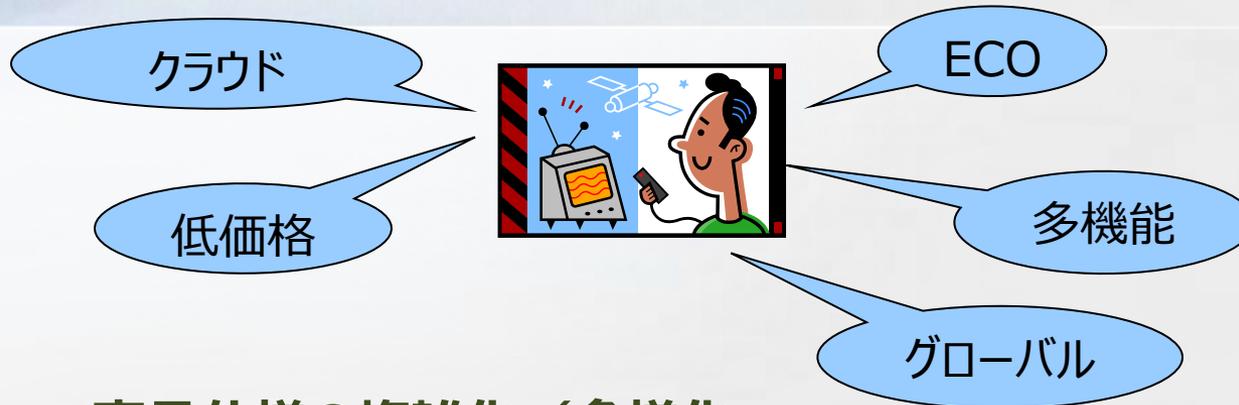
HOW LONG?

Nearly half of the respondents work at companies that have been **practicing agile for over 2 years, compared to 40% in 2010.**

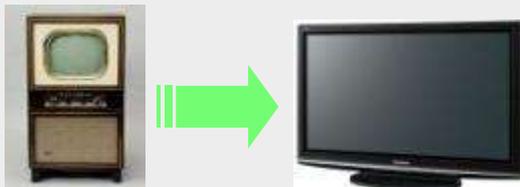
&



組込みを取り巻く現状

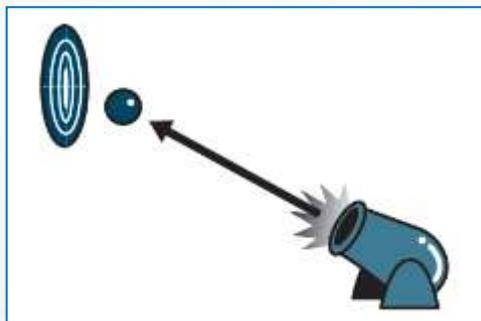


- 商品仕様の複雑化／多様化
- ソフトウェアの規模の増大 ⇒ 開発体制の巨大化／複雑化
- 激しい価格競争 ⇒ 「トガリ」がなければ即座に奈落の底に・・・
- ビジネスモデルの変化 ⇒ 単品商品からコラボ商品へ



『要求される価値』から
『創り出す価値』の時代に突入！

ソフト業界の変化



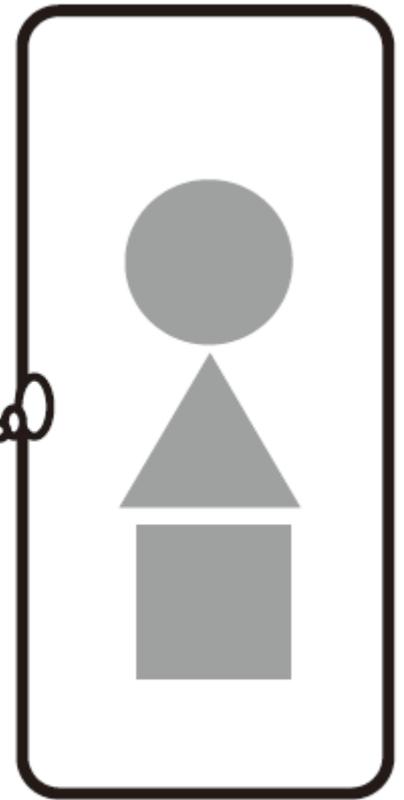
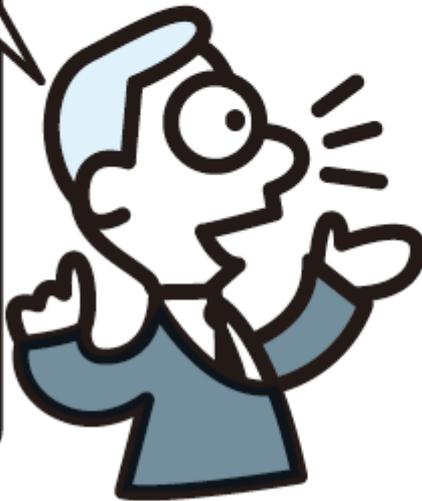
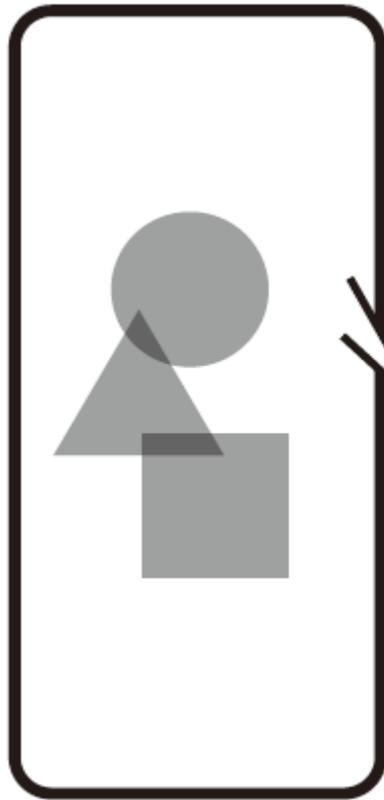
以前は、狙っていけば的中する確率が高かった

今の組込み業界では、
環境の変化
ユーザーニーズの多様化
競合他社との競争激化
などで、先の読めない状況・・・

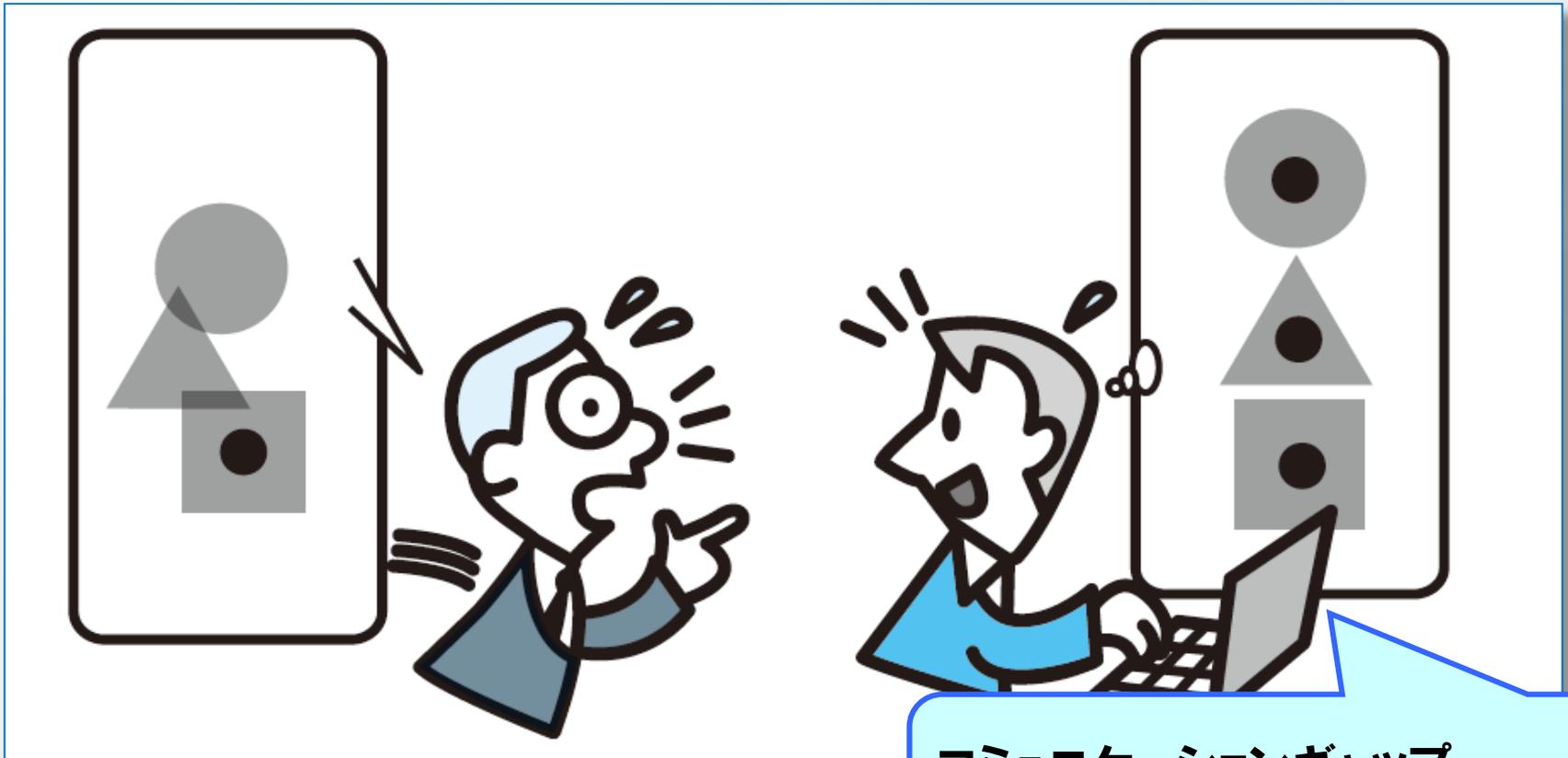


開発開始段階の課題

最初の見積もりイメージ

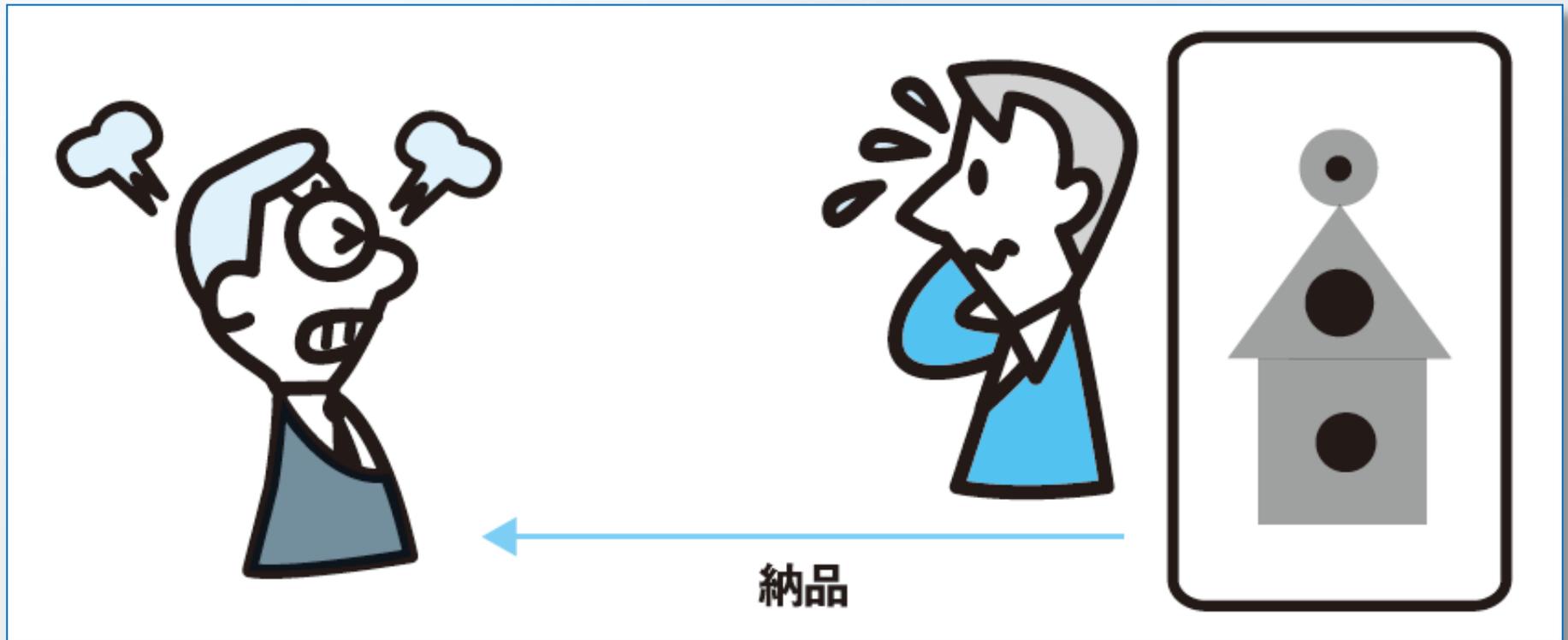


開発中の課題



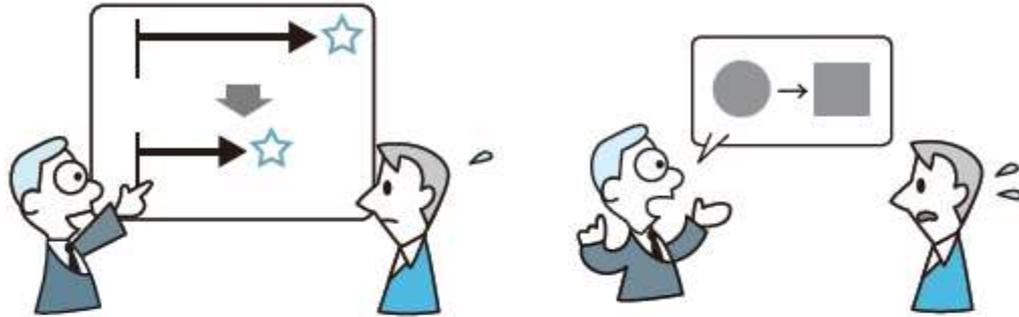
コミュニケーションギャップ
設計・実装上の都合・納期、等

納品時の結果



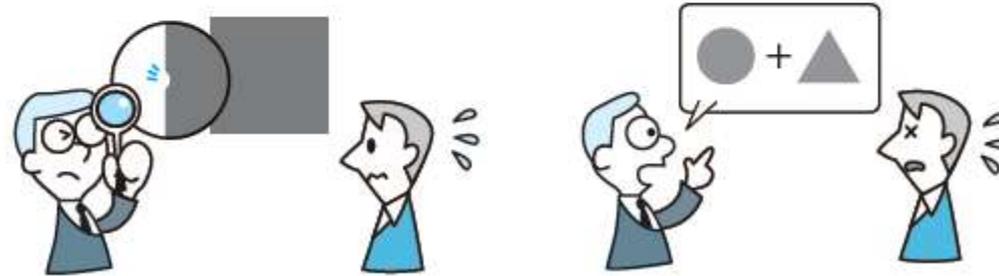
ソフト開発に変化はつきもの

日程前倒し



仕様変更

課題／バグ

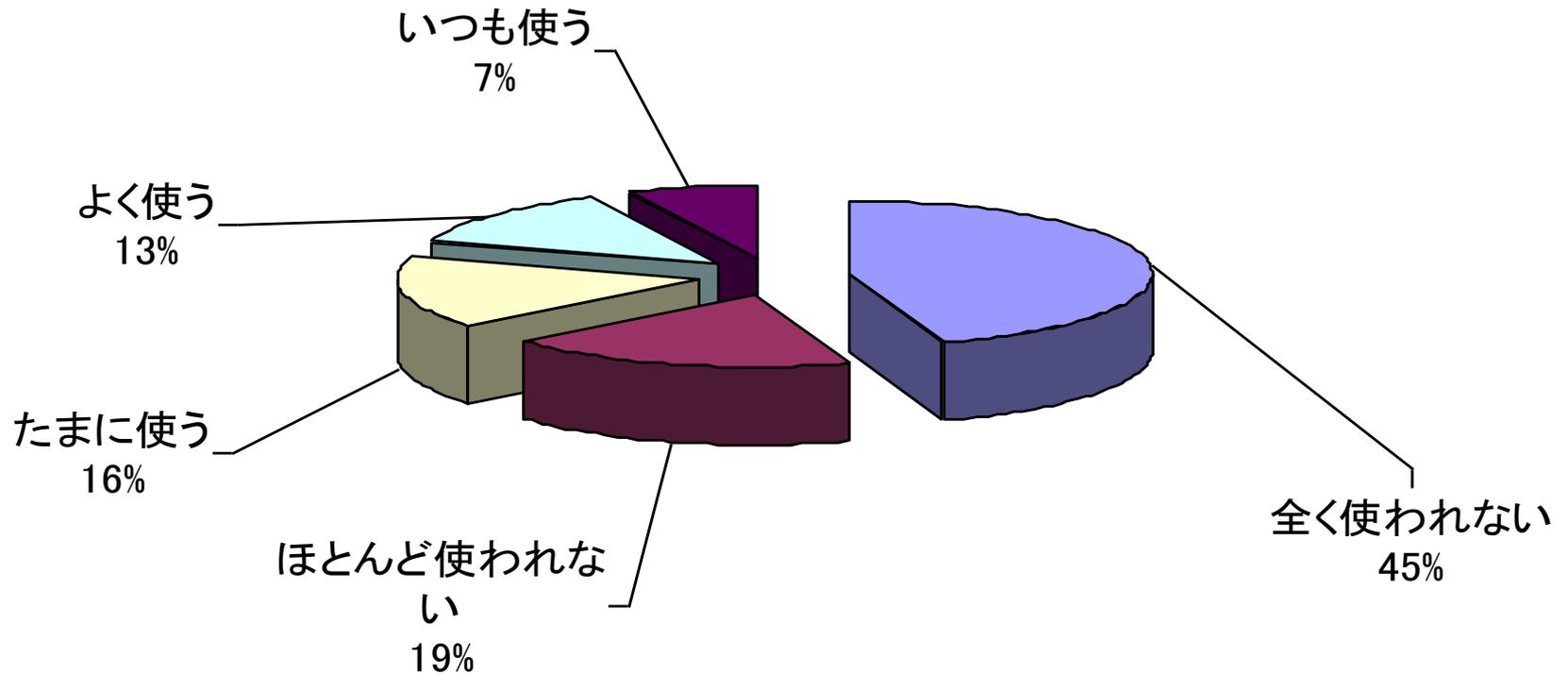


仕様追加

混沌としたソフト業界において、
変化が発生しないというのはいりえない
変化を前向きに受け入れていく必要がある

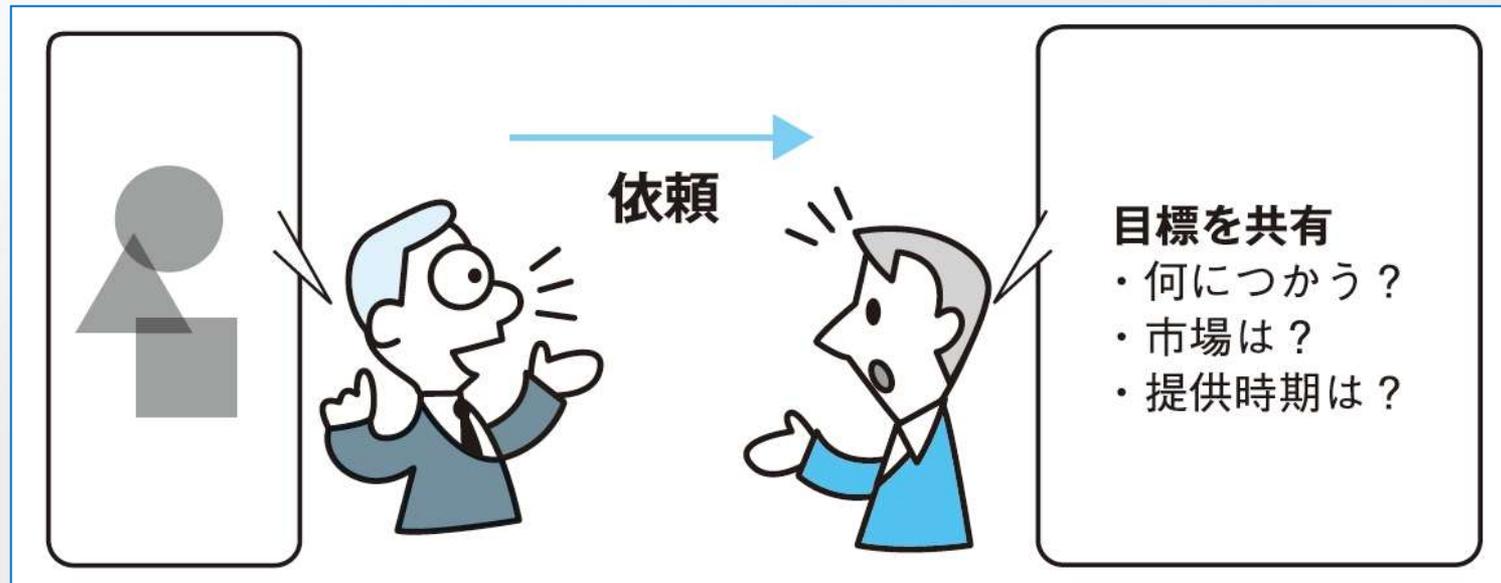
従来型の問題 = 要求の劣化

システムの機能の利用度



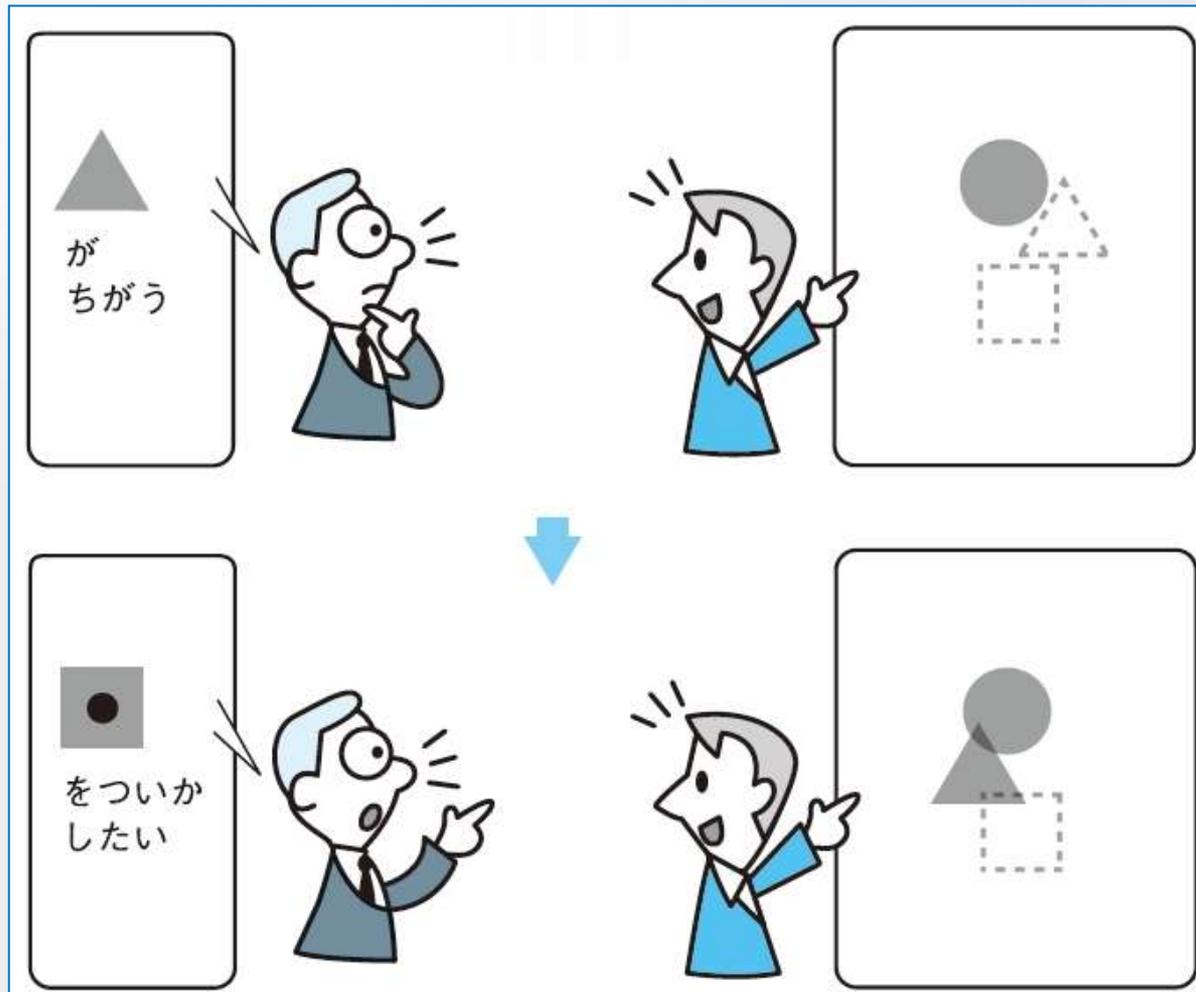
Standish group study report in 2000 chaos report

変化を味方につける（価値の共有）



**お客様の価値の最大化を考える
変化は当然(必要)ととらえ、
すばやく変化を取り入れられるように進める**

変化を味方につける (コミュニケーション)



変化を味方につける（開発側から）

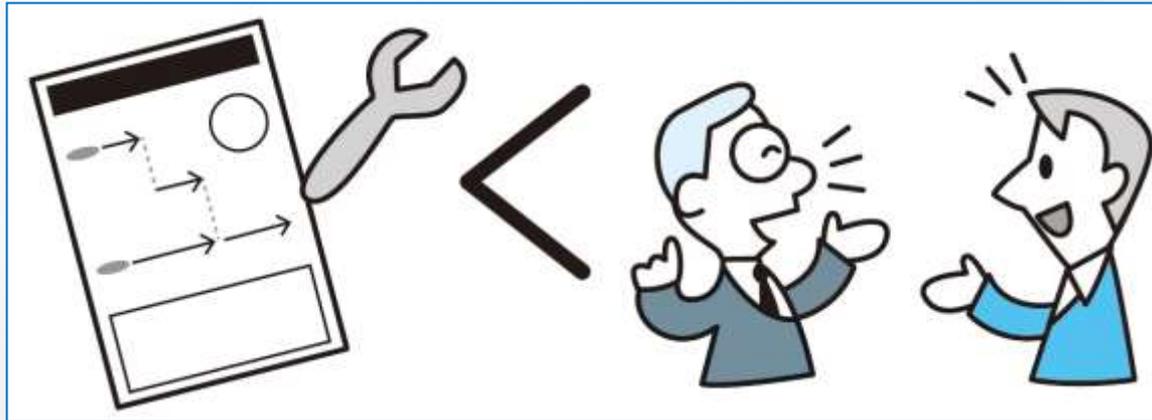




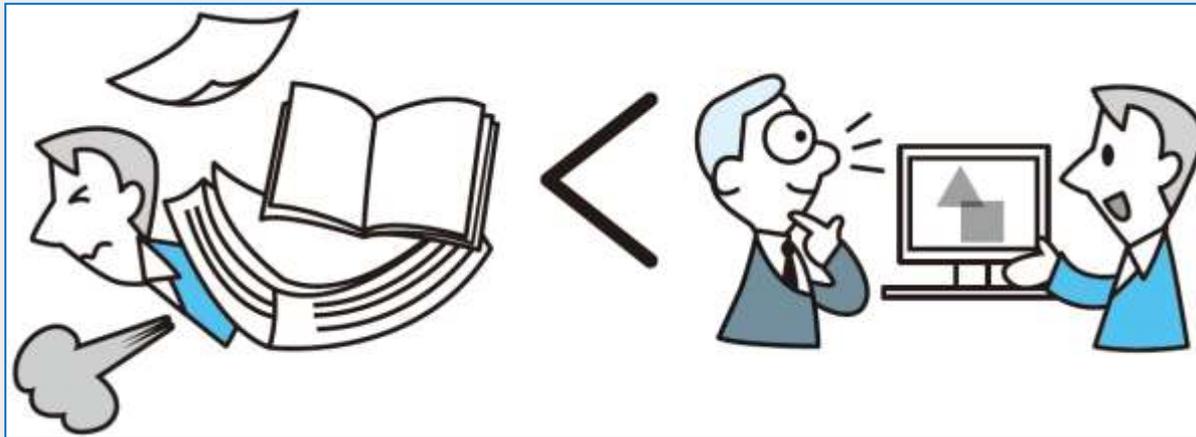
より良い
ものを提供

**変化を味方につけ
お客様のビジネス価値を最大化する**

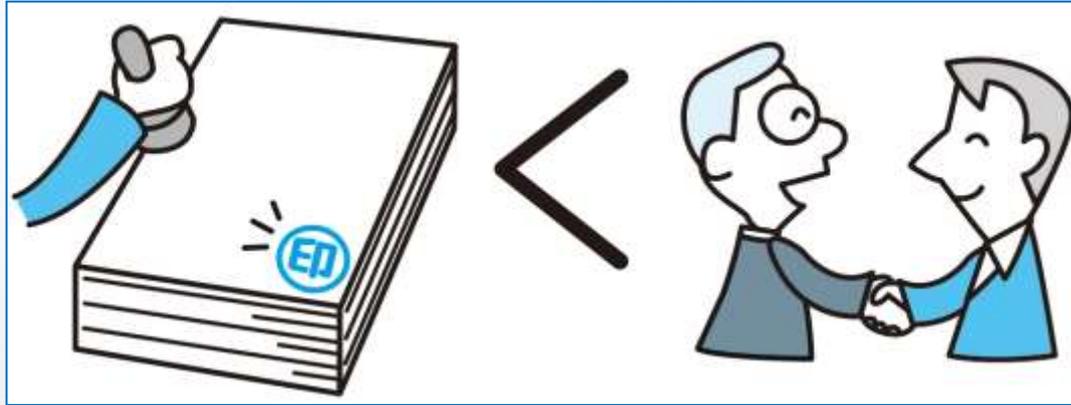
ビジネス価値の最大化のために



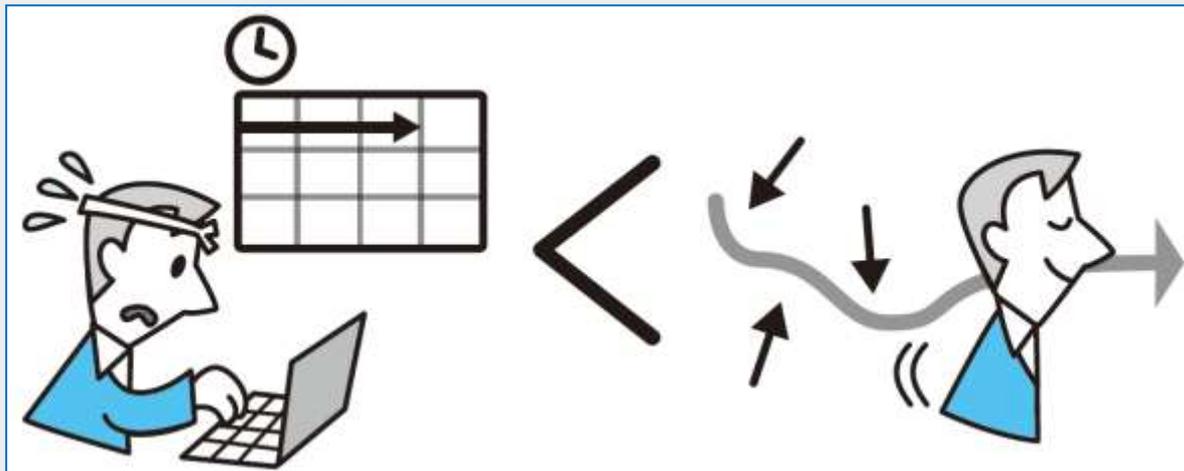
プロセスやツールよりもコミュニケーションを大切にする



包括的なドキュメントよりも動くソフトウェアを大切にする



契約交渉よりも顧客との協調を大切にする



計画に従うよりも変化への対応を大切にする

アジャイルソフトウェア開発宣言

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。
この活動を通じて、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。

Kent Beck
Mike Beedle
Arie van Bennekum
Alistair Cockburn
Ward Cunningham
Martin Fowler

James Grenning
Jim Highsmith
Andrew Hunt
Ron Jeffries
Jon Kern
Brian Marick

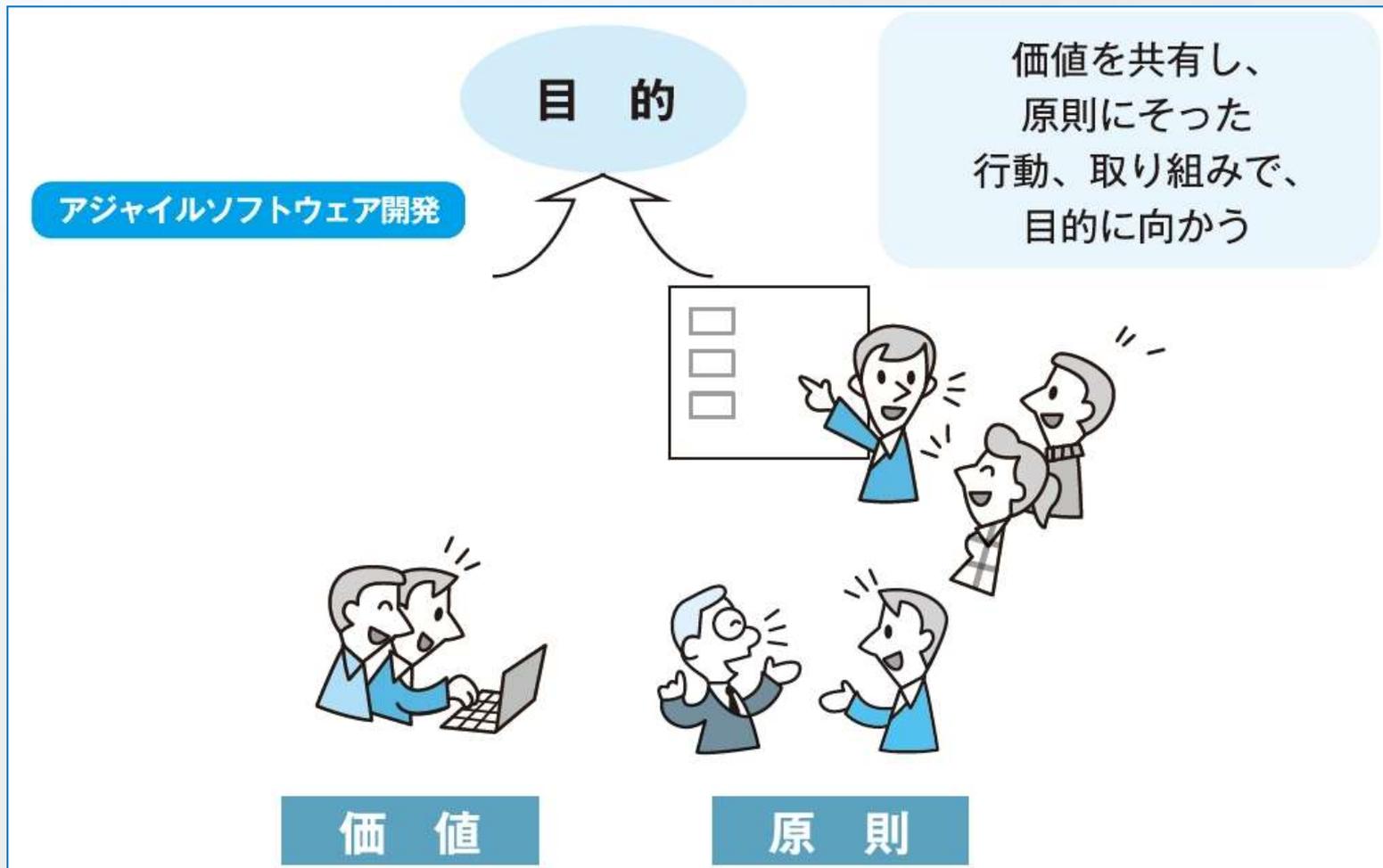
Robert C. Martin
Steve Mellor
Ken Schwaber
Jeff Sutherland
Dave Thomas

<http://agilemanifesto.org/>

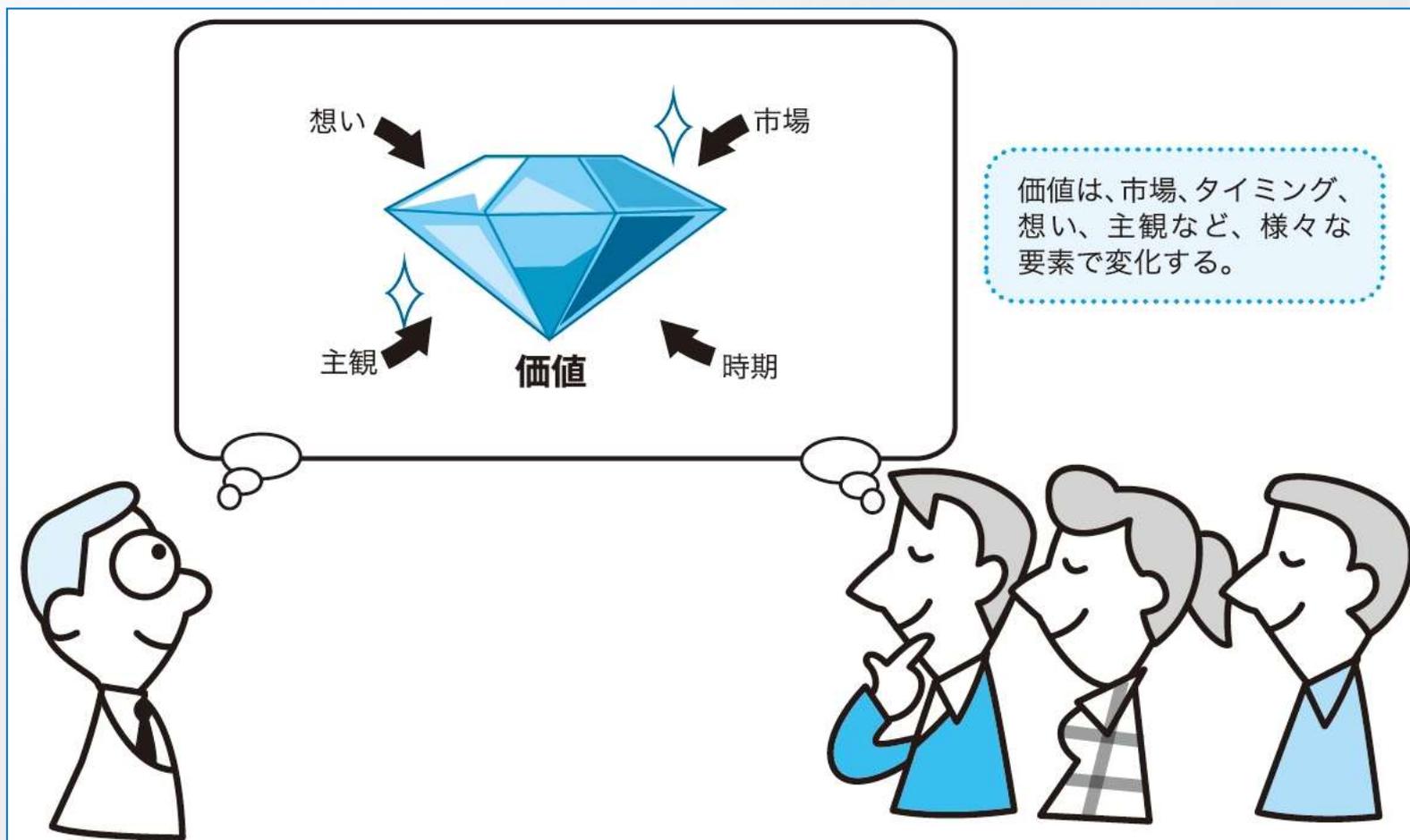
アジャイルソフトウェア宣言の背後にある原則

原則	補足説明
顧客満足を最優先する	価値のあるソフトウェアを継続的に提供する
要求の変更を歓迎する	開発の終盤でも変更を受け付ける。変化を味方につけることでお客様の競争力を引き上げる
動くソフトウェアを継続的にリリースする	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する
ビジネス側の人と開発者が一緒に働く	ビジネス側の人と開発者はプロジェクトを通じて日々、一緒に働く
意欲のある人でプロジェクトを構成する	意欲のある人に環境と支援を与え、仕事が無事終わるまで彼らを信頼する
フェイス・トゥ・フェイスで対話をする	情報を伝える最も効率的な方法は、直接話をする
進捗の尺度は動くソフトウェア	動くソフトウェアこそが進捗の最も重要な尺度になる

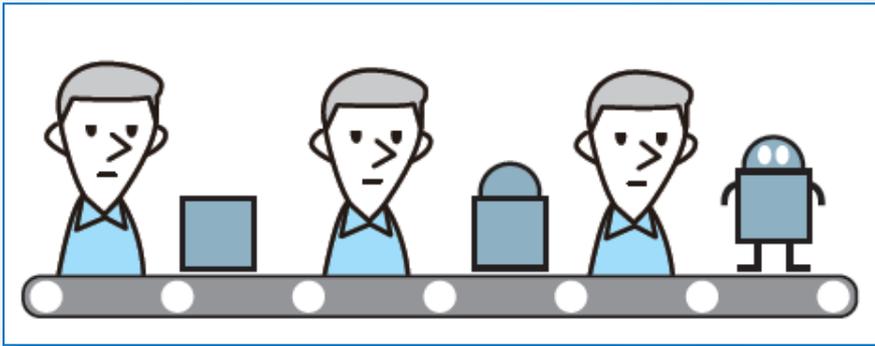
アジャイルの目的・価値・原則



ソフトウェア価値の最大化を考える



ソフト業界 約60年の歴史



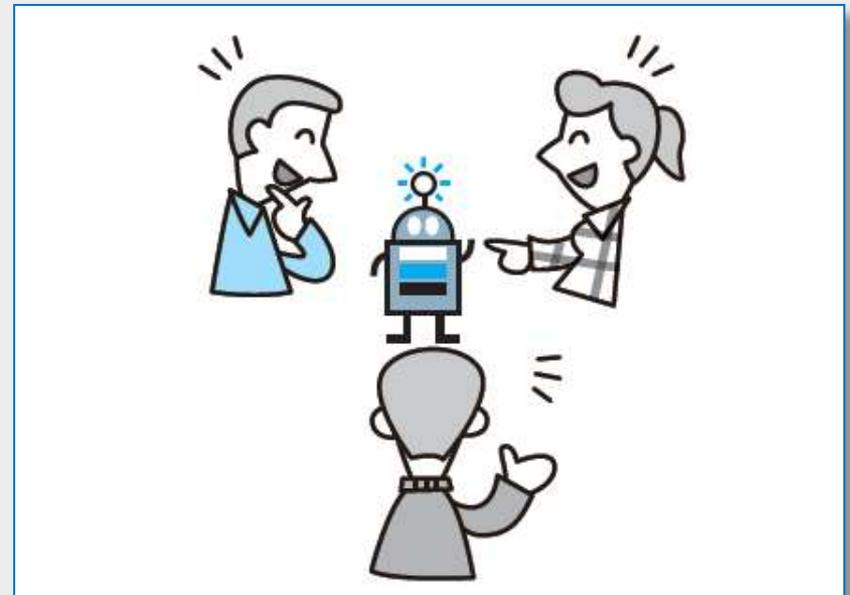
ソフトウェアが商業ベースになり
それにつれて、工学的にアプローチ

『誰でも同じように作れるソフトウェア』



2000年頃から、もう一度初心に戻り
新たなアプローチが始まる

『ソフトウェアは人が作るものである』

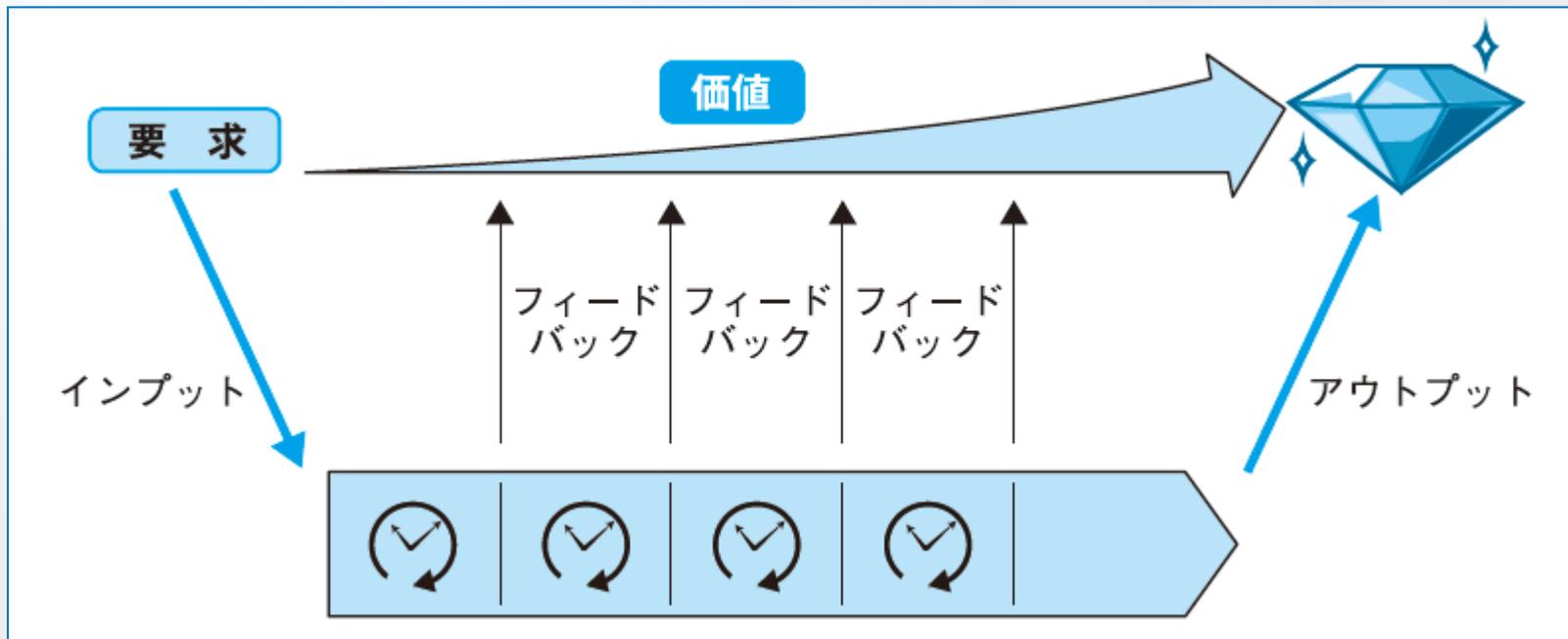


これまでの開発



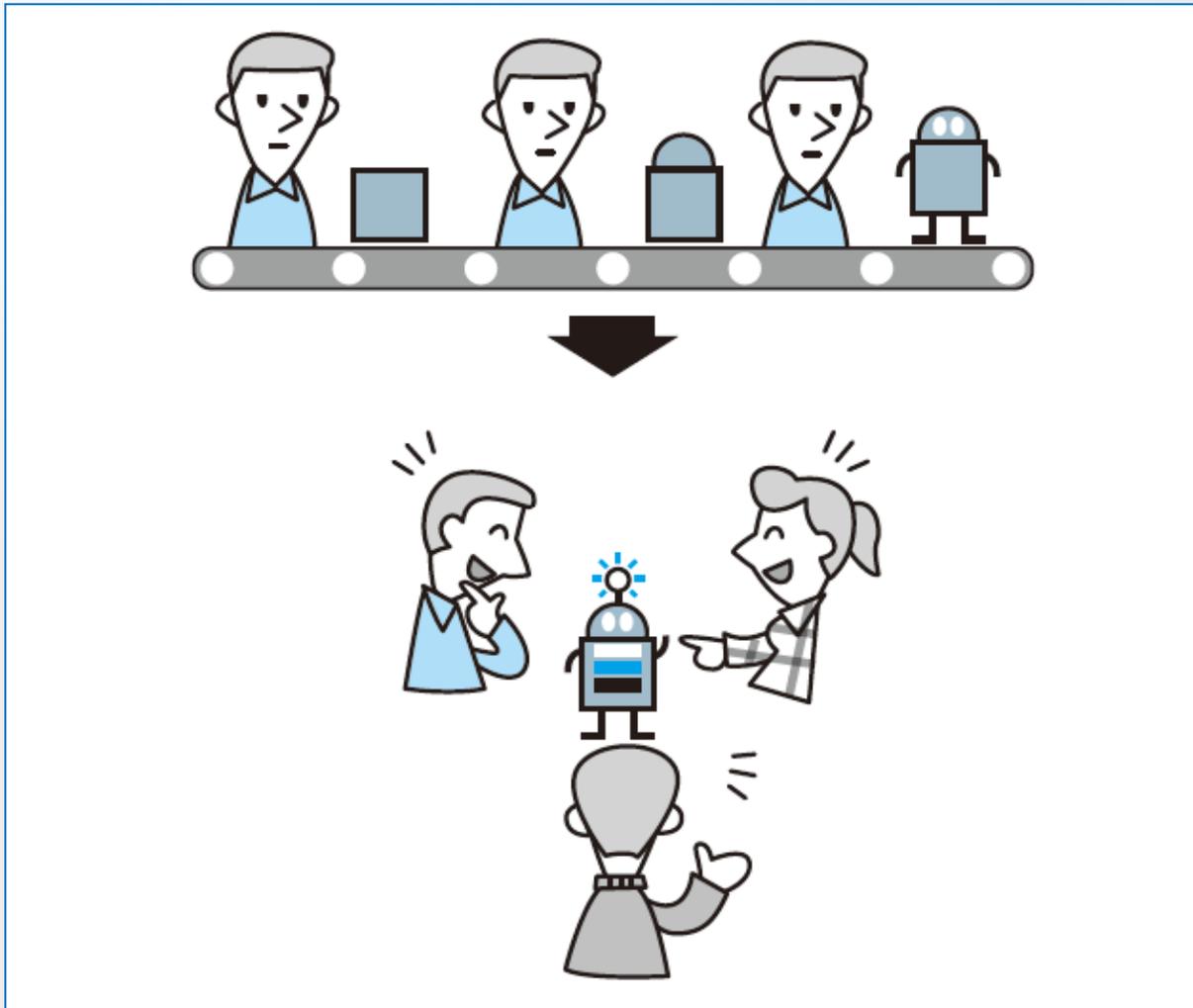
**チェックポイントが、各フェーズでしかなく少ない
最初に求められた要求から価値が上がることは少ない
結果的に変化を受け入れにくい開発**

今求められている開発

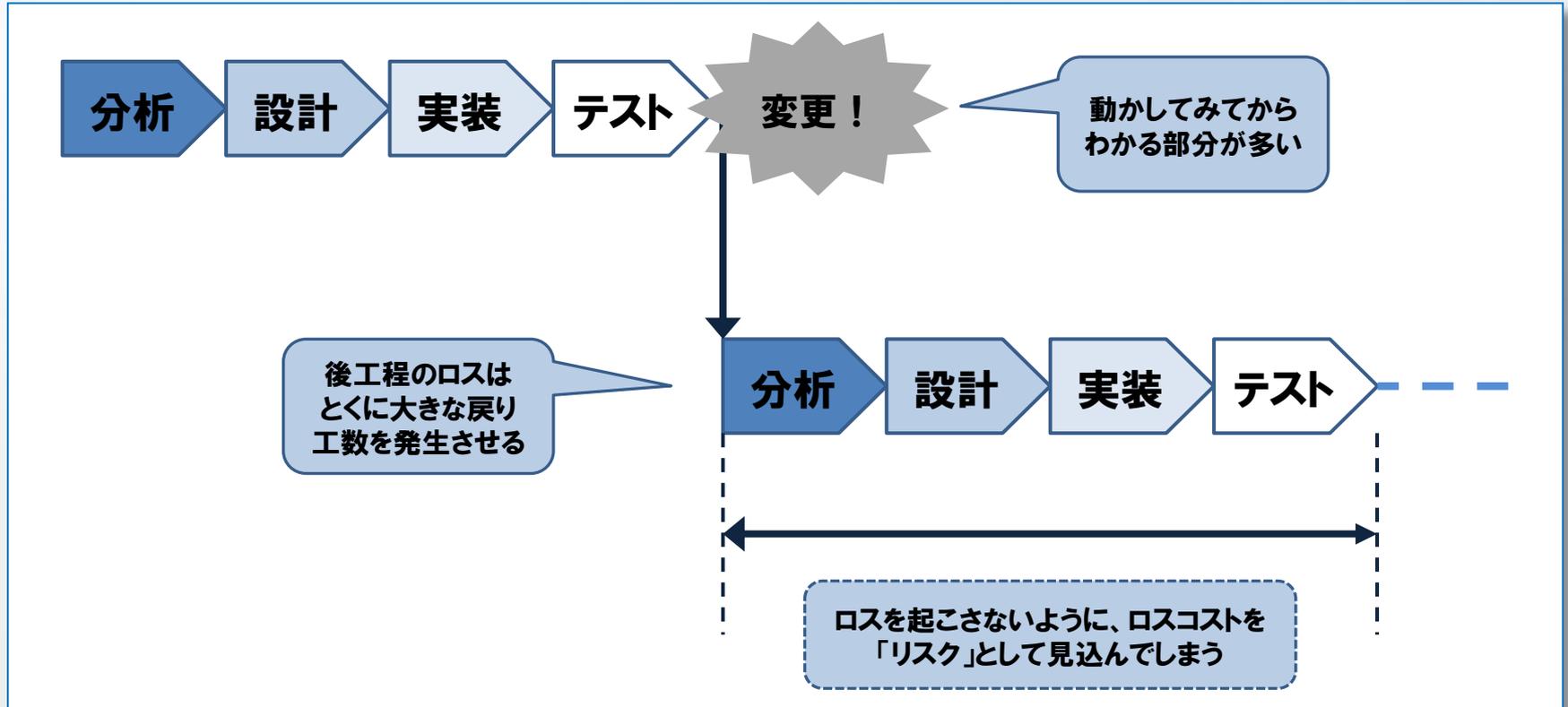


**短い『タイムボックス』で回しながら、
細かくフィードバックし、価値を膨らませていく開発スタイル**

どちらがエンジニアを活かせるか？

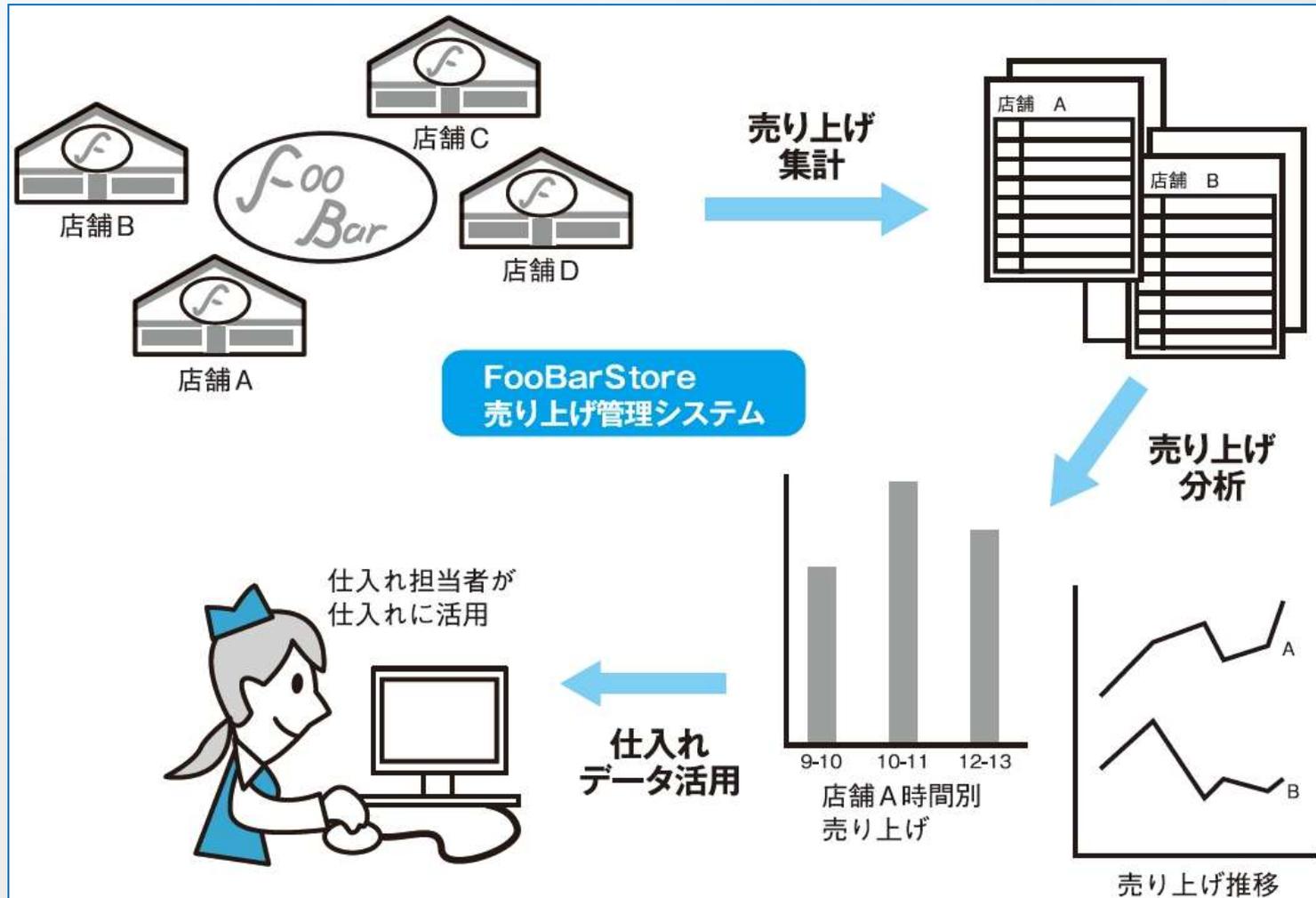


変化に対応しなければ

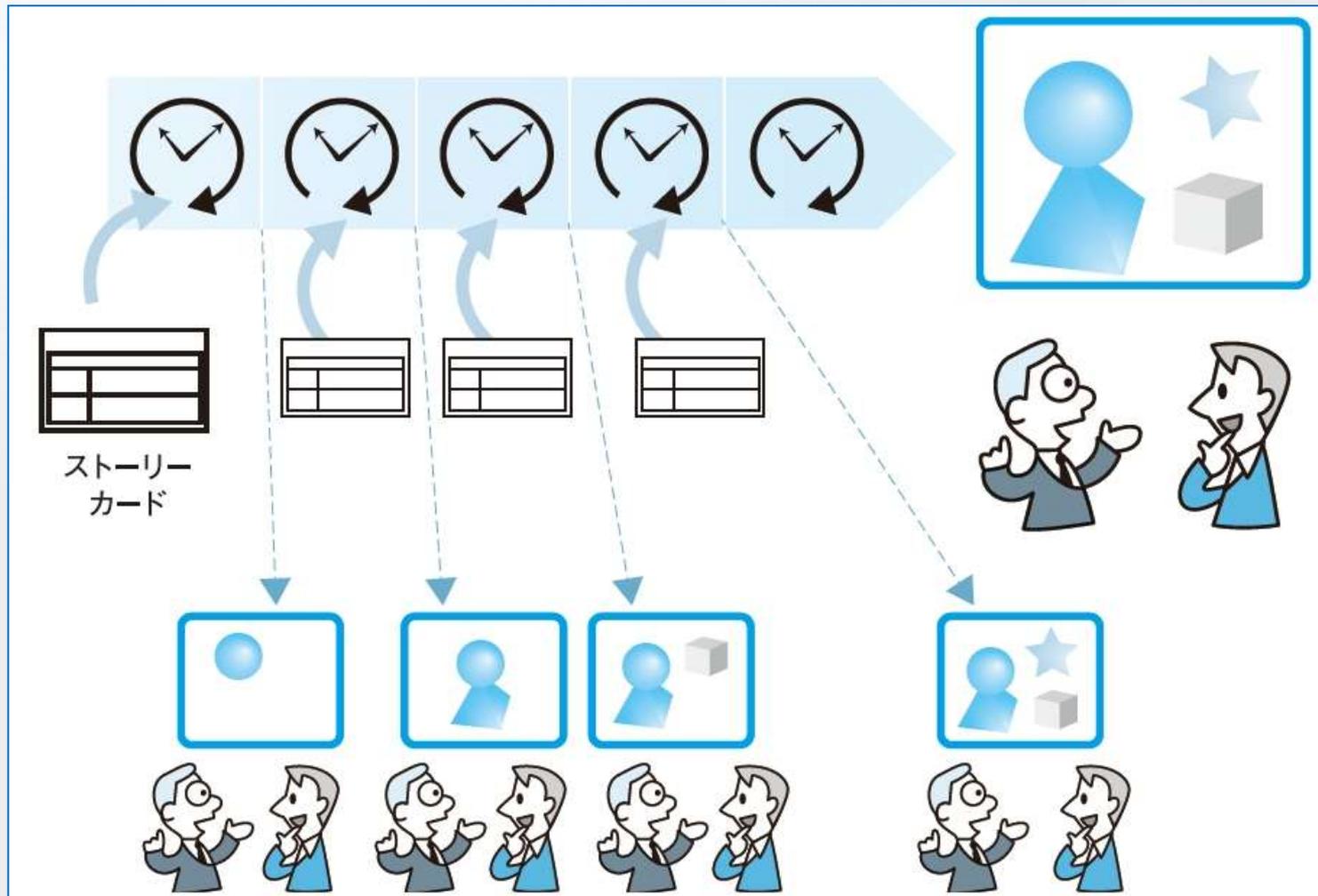


時間をかけて品質は確保できているかもしれないが
実際に動作させてみて、意図していないことに気づき
大きなロスを生じてしまうことが増えている

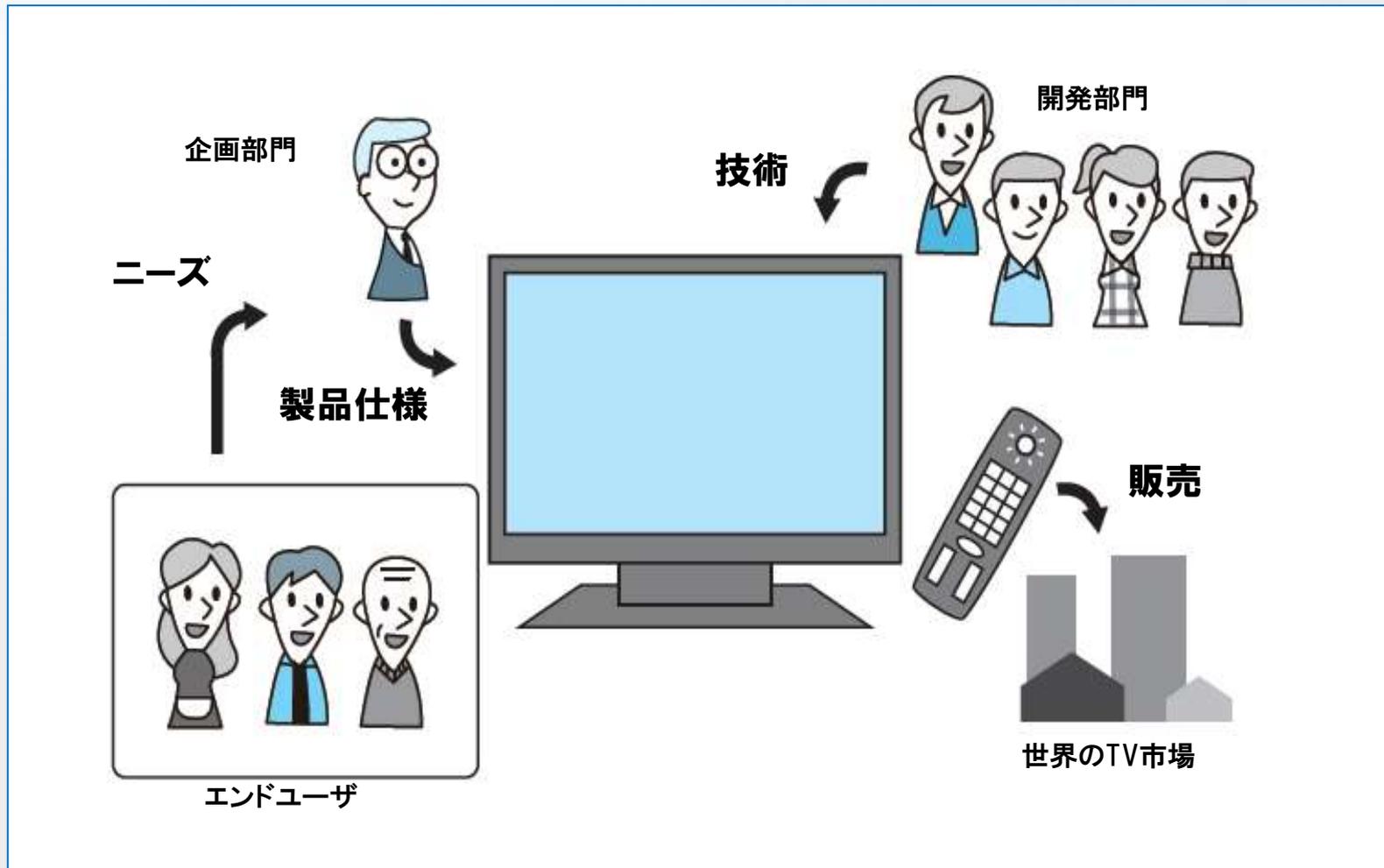
顧客のビジネス価値の最大化を考える



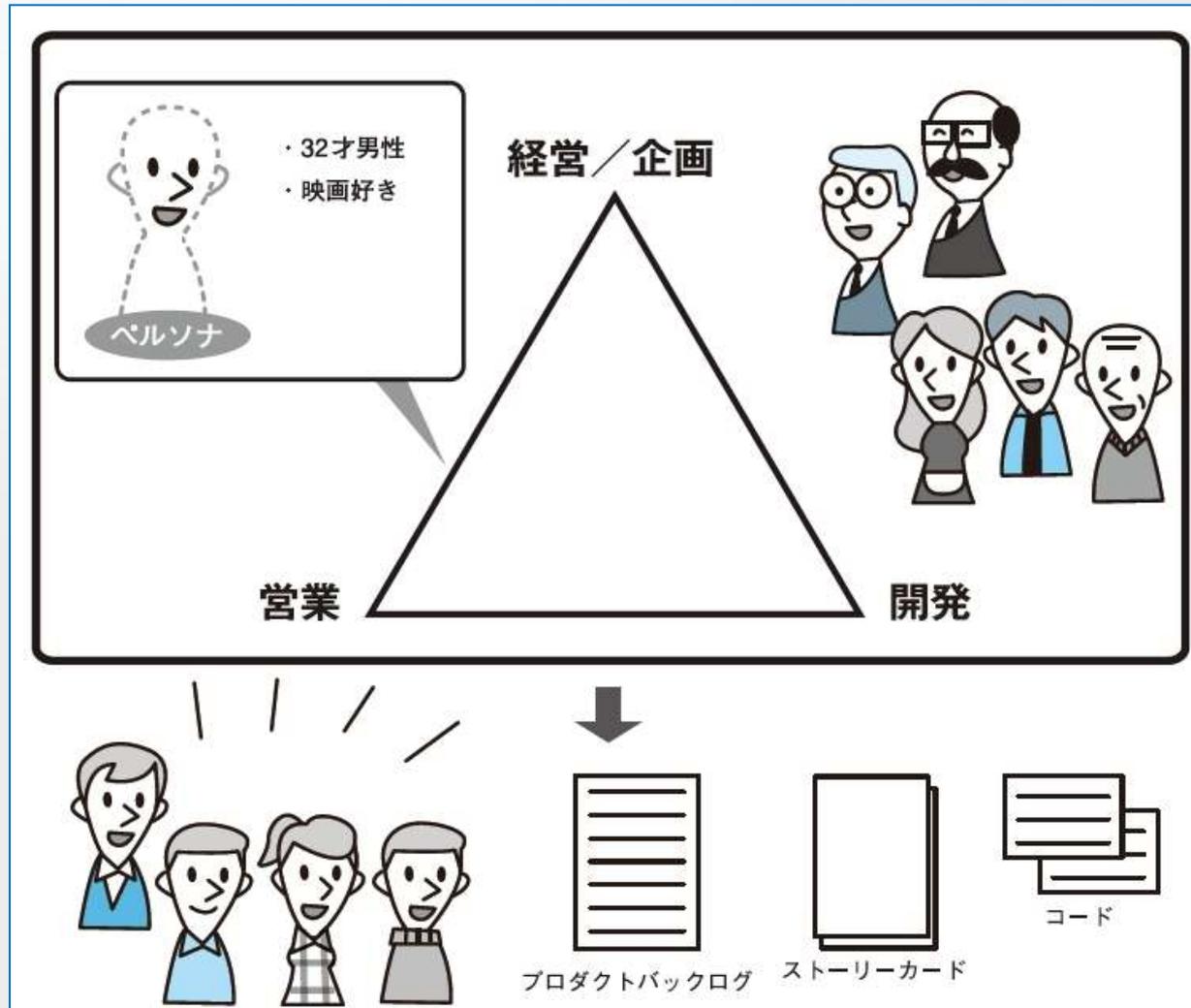
価値の最大化するためのプロセス



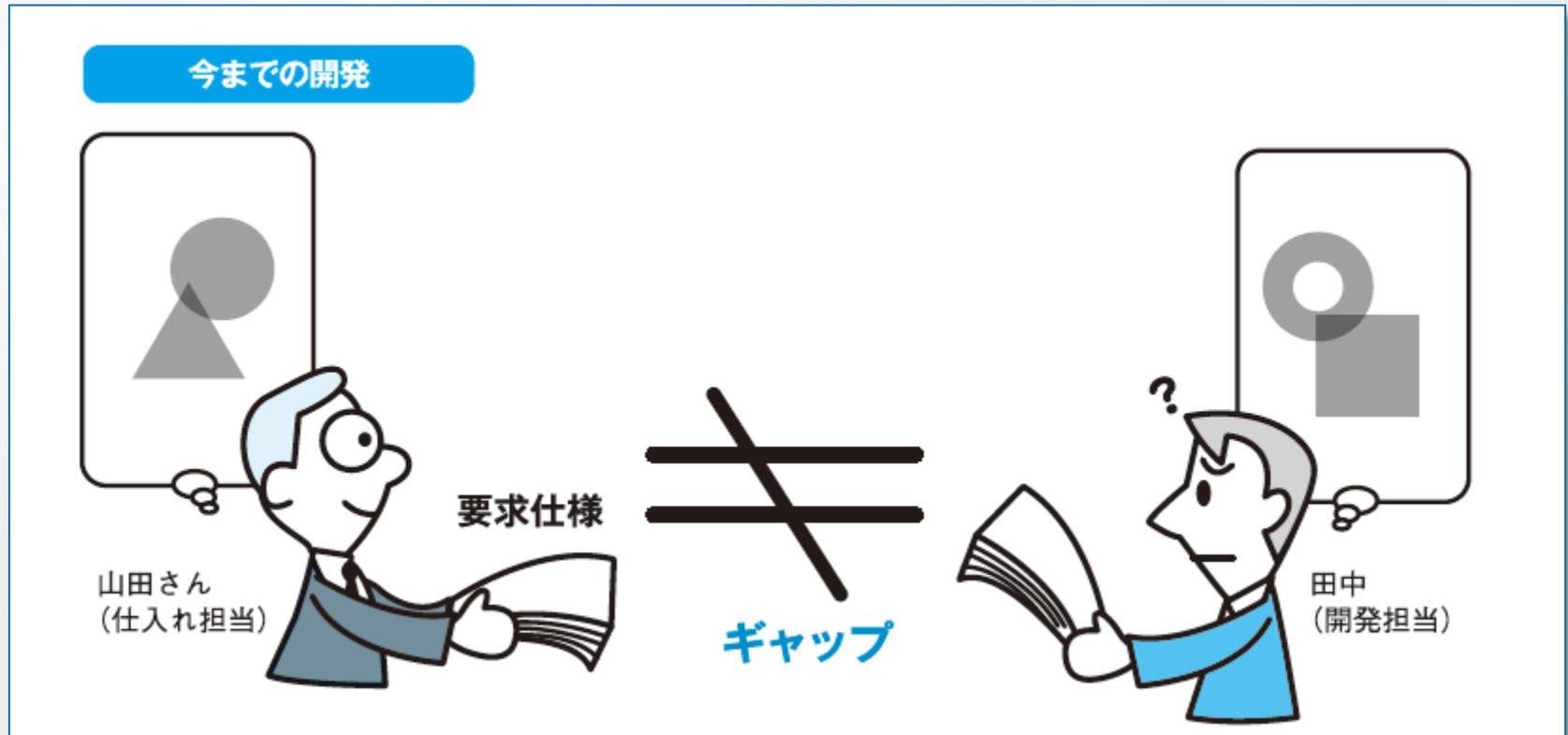
製品の価値の最大化を考える



製品の価値を最大化するには？

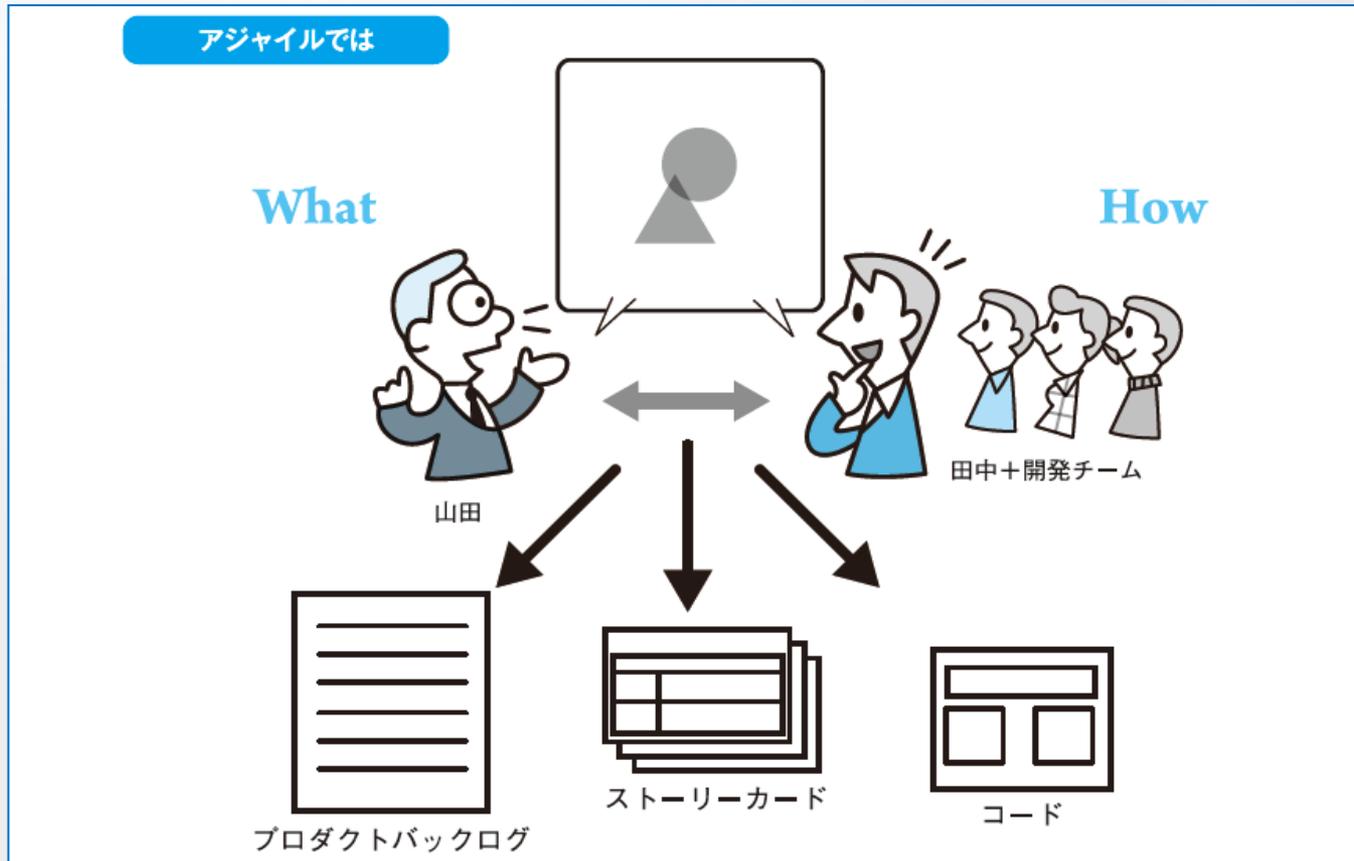


規模が大きくなった弊害



営業→企画→開発→QA→製造などのボタンが複雑化し
その分、ドキュメントによるボタンリレーが発生しやすくなる
そこに「ギャップ」は発生していないだろうか？

価値を一緒に描き、共有していく



**部門の壁を越えて、製品の価値を共有するには、
一緒に描き、一緒に作り、一緒に確認していく必要がある**

ワークショップ



やってみないとアジャイルはわからない！

コマンドコントロールからコラボレーションへ



価値を紙に書いて伝言ゲームするのではなく
価値をストーリーとして一緒に描く

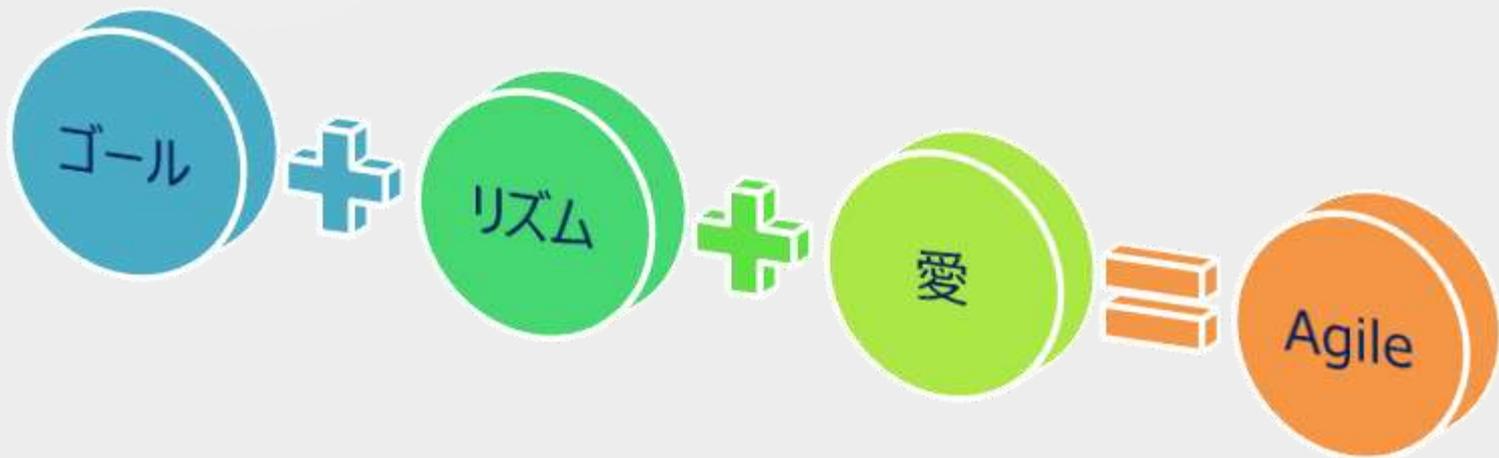
※ワークショップの詳細は
当日のお楽しみ！

アジャイルの 実践ポイント

℞ 「何に価値があるのか」という視点で全員で**ゴール**を描き、共有する

℞ 「価値あるゴール」を一定間隔のリズムでカタチにしつつ
メンバと組織を**リズム**で成長させていく

℞ 「自分たちの作り出すもの」「自分たち」「自分自身」に**愛**を持つ



スクラムの理論

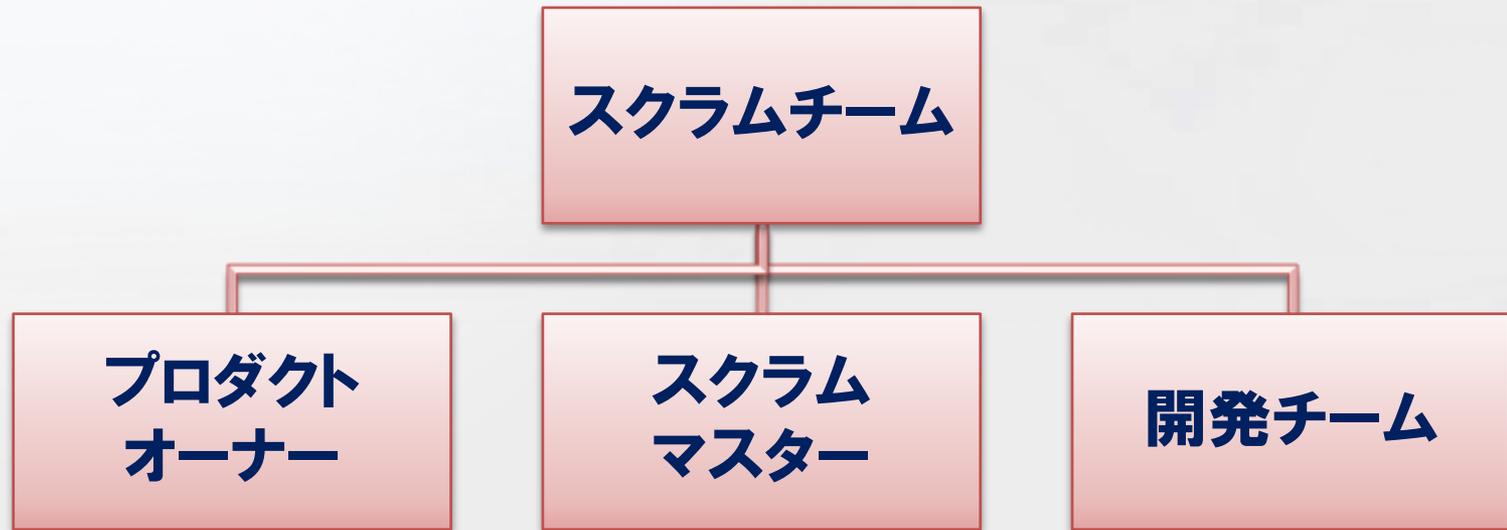


スクラムは、経験的プロセス制御の理論（経験主義）を基本にしている。経験主義とは、実際の経験や既知に基づく判断によって知識が獲得できるというものである。スクラムでは、反復的で漸進的な手法を用いて、予測可能性の最適化とリスクの管理を行う。

「スクラムガイド」より

© 1991-2013 Ken Schwaber and Jeff Sutherland, All Rights Reserved
<https://www.scrum.org/Portals/0/Documents/Scrum%20Guides/2013/Scrum-Guide-JA.pdf>

スクラムにおけるチームモデル



自己組織化チームは、作業を成し遂げるための最善の策を、チーム外からの指示ではなく、自らが選択する。

「スクラムガイド」より

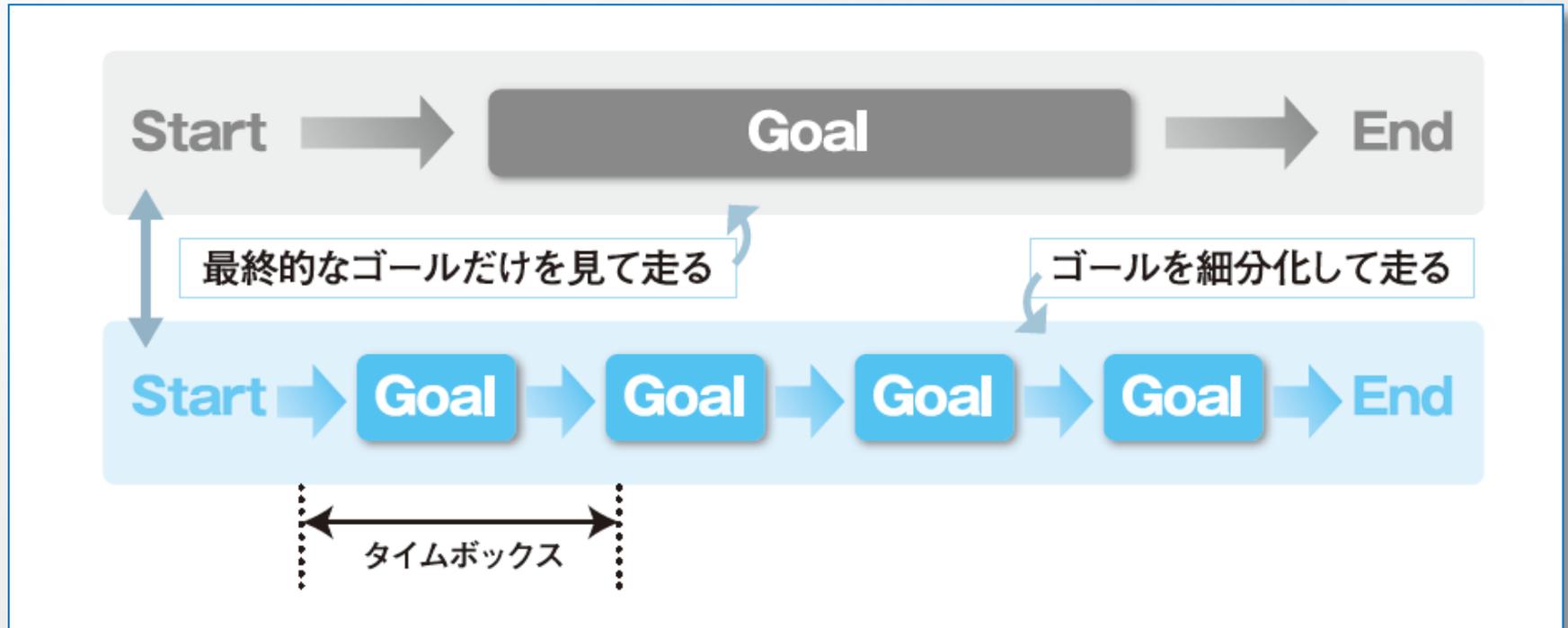
© 1991-2013 Ken Schwaber and Jeff Sutherland, All Rights Reserved

<https://www.scrum.org/Portals/0/Documents/Scrum%20Guides/2013/Scrum-Guide-JA.pdf>

ジャンプして届くゴールの繰り返し



タイムボックスというリズムの効果



**「変わらない時間の測定基準」を使って
プロジェクトのパワーを測り引き出していく**

スクラムの3つの要素

◆ 透明性

経験的プロセスで重要なのは、結果責任を持つ者に対して見える化されていることである。透明性とは、この点が標準化され、**関係者全員が共通理解を持つこと**である。

◆ 検査

スクラムでは、好ましくない変化を検知できるように、**成果物や進捗がゴールに向かっていくかを頻繁に検査しなければならない**。ただし、検査を頻繁にやりすぎて作業の妨げになってはいけない。熟練の検査人が念入りに行うことで、検査は最大の効果をもたらすものである。

◆ 適応

プロセスに不備があり、成果物であるプロダクトを受け入れられないと検査人が判断した場合、プロセスやその構成要素を調整しなければならない。**調整はできるだけ早く行い**、これ以上の逸脱を防がなければならない。

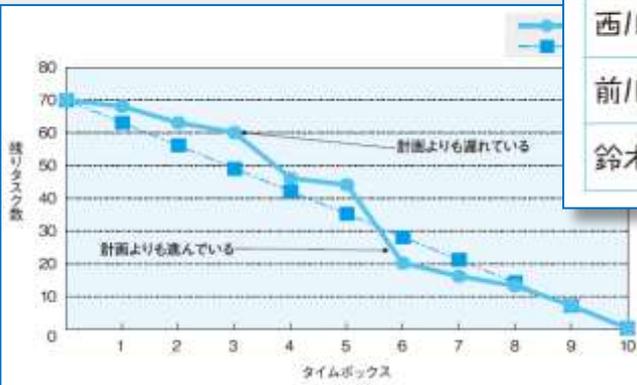
様々な見える化による透明性



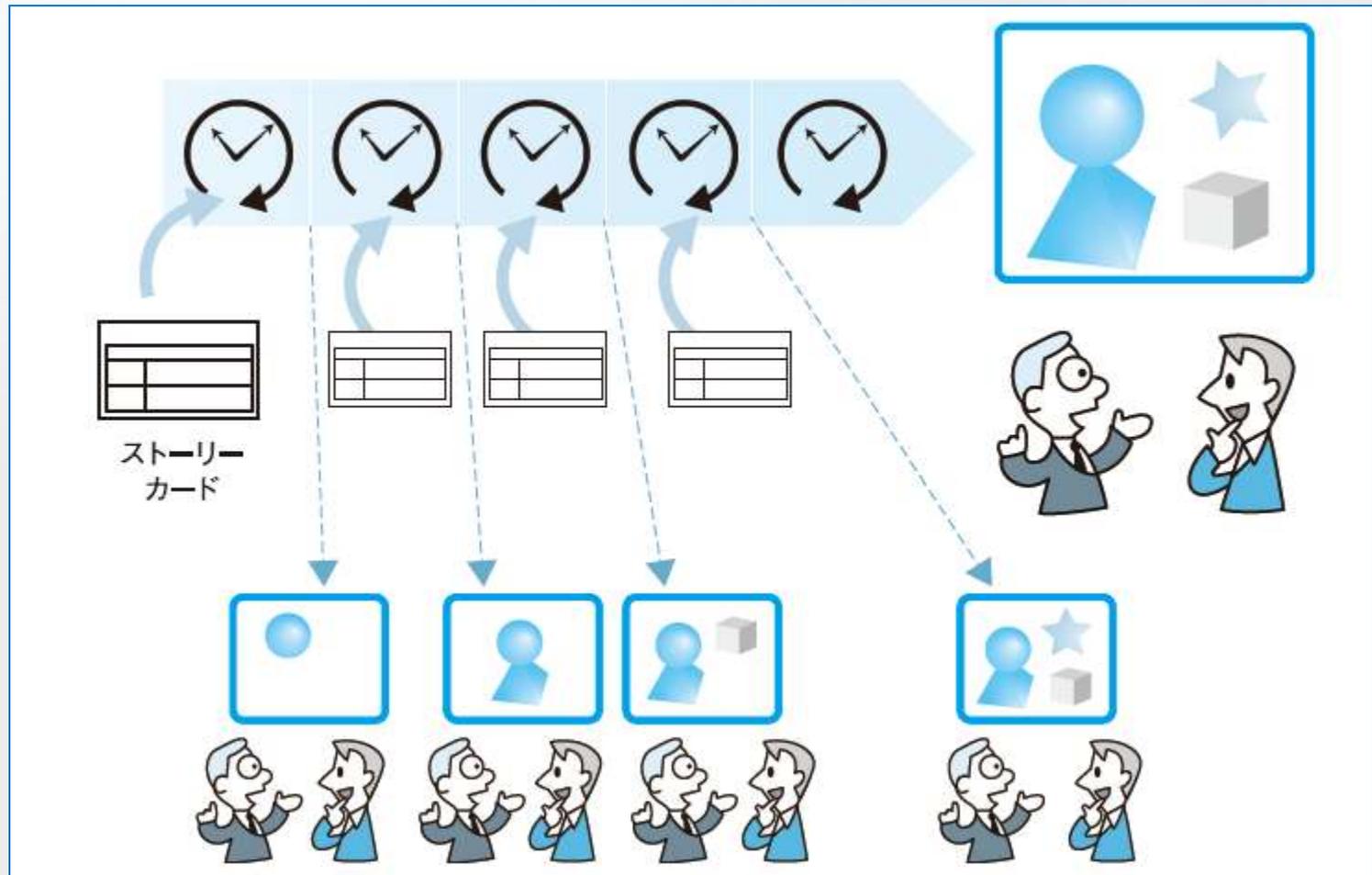
	ToDo 未実施	Doing 実施中	Done 完了
Aさん			
Bさん			

ニコニコカレンダー (2/18-23)

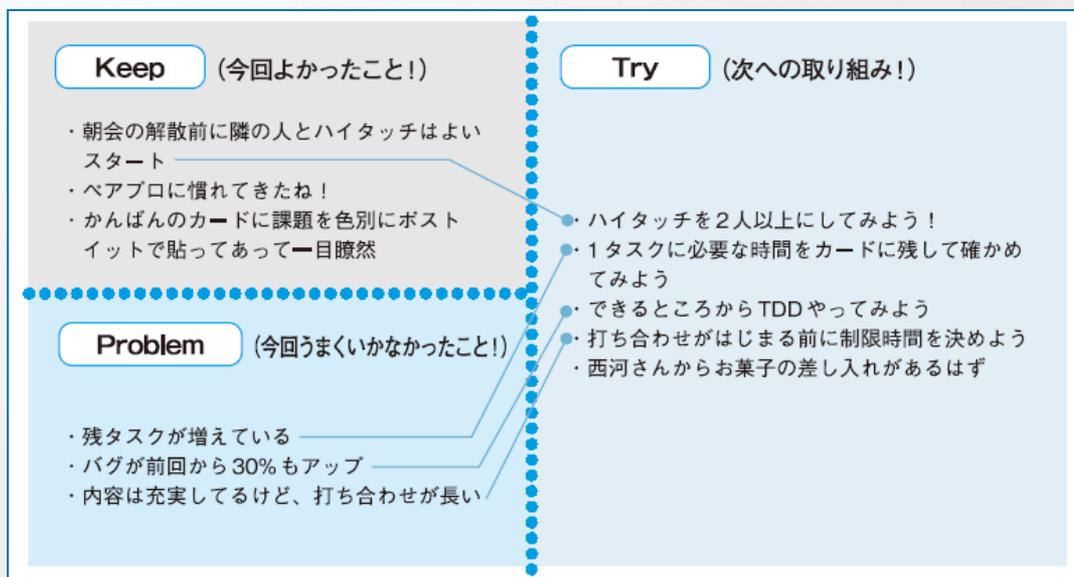
	18	19	20	21	22	23(土)
細谷						
西川						
前川				休		
鈴木		休				



タイムボックスが検査性能を向上



KPTはプロセスを**適応**させるツール



- 😊 Keepで、チームとしての共感を得る
 - ✦ よかったことを褒めあうと、チームを信頼できる
- 😞 Problemを共有する
 - ✦ 問題を誰かのせいにするのではなく、チームの問題であると認識する
- 👍 そして、みんなでTry!
 - ✦ 誰かがやってくれる、のではなく、自分が、そして誰もがやる!

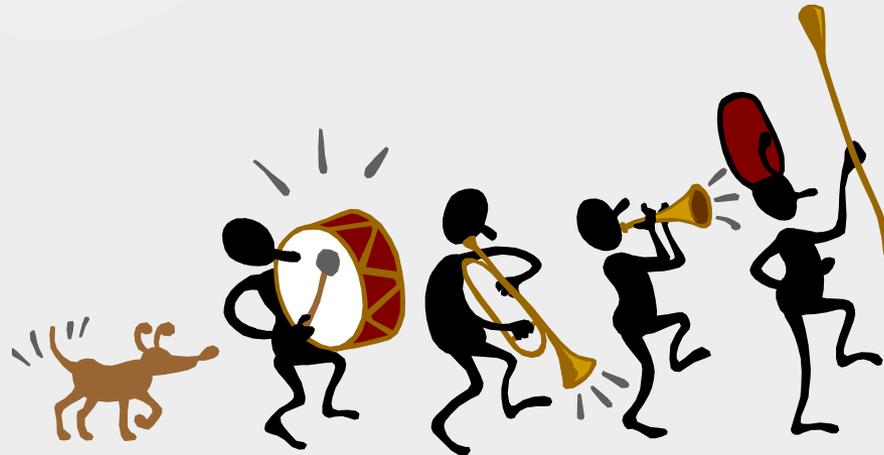
プロジェクトのリズムを使った成長

👉 定期的に実施する

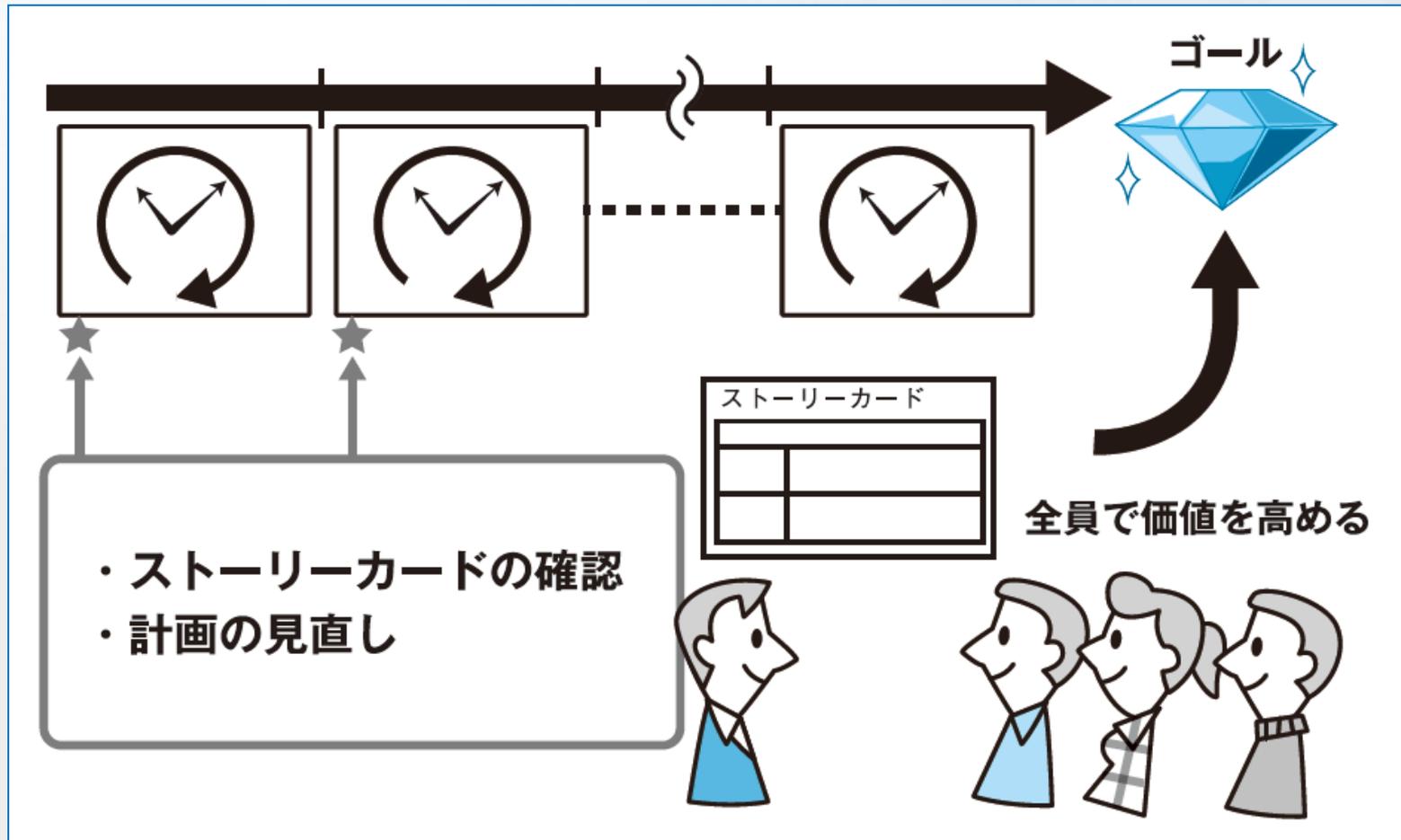
- 続けるためには、習慣にしてしまう
- 一定期間の短いリズムでふりかえる

👉 「歩み」を実感しつづける

- 成長していることは、自信につながる



お客様も含め全員で価値を高める



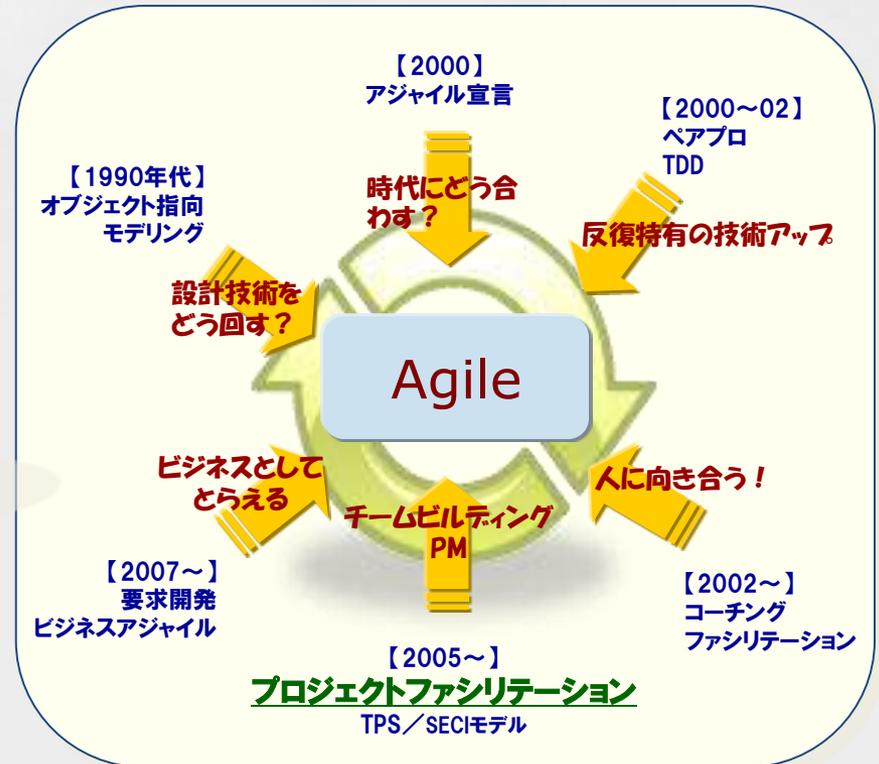
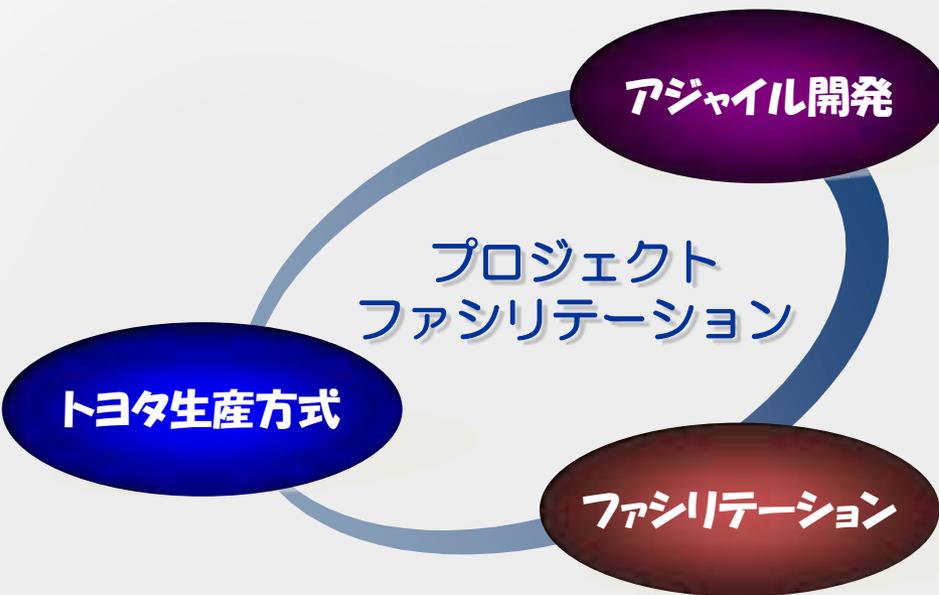
プロジェクトファシリテーションとは？

ご参考

【プロジェクトファシリテーション】とは？

プロジェクトマネジメント(PM)が重要であることは昨今強く言われています。PMが「計画達成のマネジメント」に重点を置くのに対してPFは「参加者の協調の場作り」に重点を置いています。PMは、計画の立案と実行、差異に注目した管理が中心で、どちらかと言うと「コマンド・コントロール型」のマネジメントスタイルが背後にあります。これに対してPFは、その場その場の変化に対応し、チームが協力し合っ

て創発的に成果を出していく、「リーダーシップ・コラボレーション型」の新しいチーム作りの形です。



アジャイルの変遷とプロジェクトファシリテーション

プロジェクトファシリテーション

ご参考

価値

コミュニケーション
行動
気づき
信頼関係
笑顔

原則

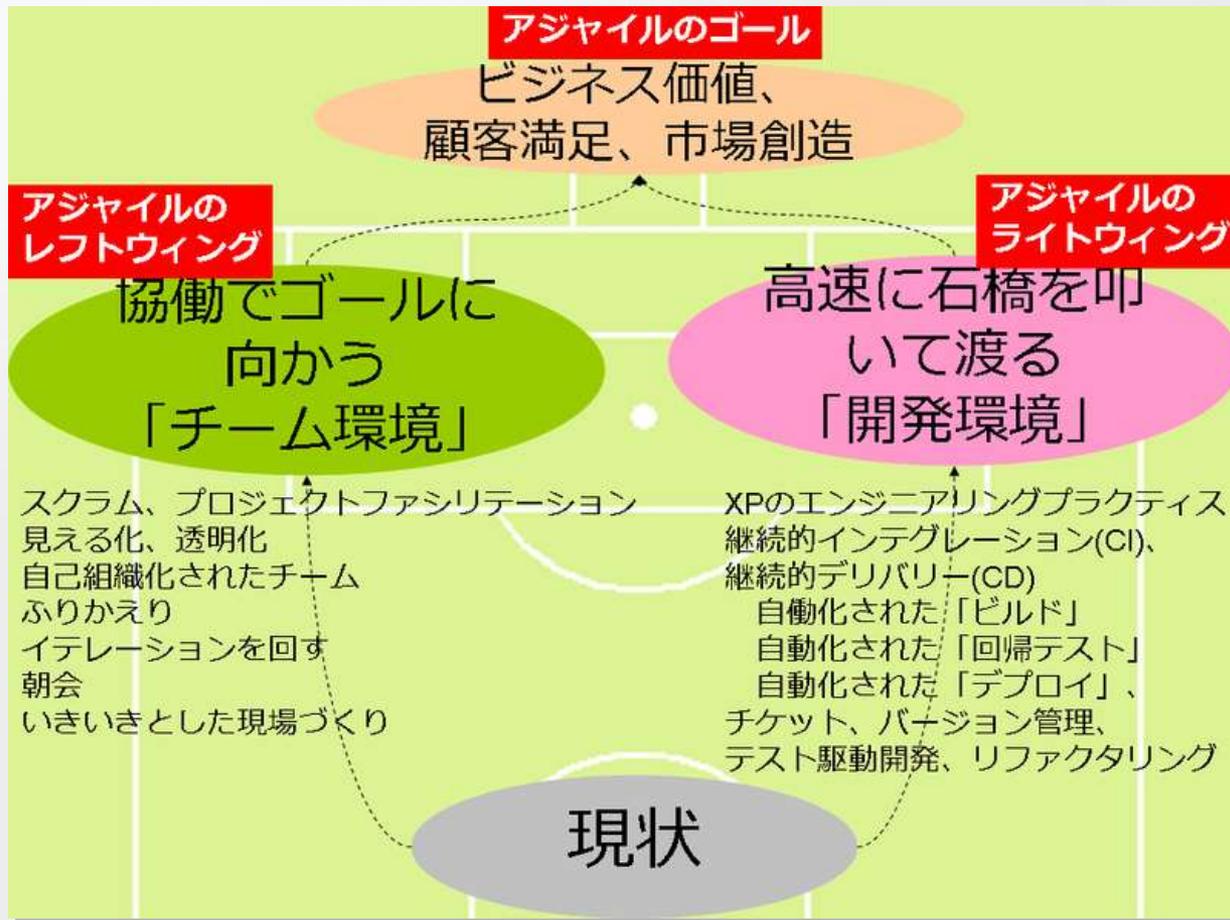
見える化
リズム
名前付け
問題vs.私たちの構図
カイゼン

フラクティス

朝会
かんばん
KPT
ペアボード
ニコカレ
アイスブレイク
偏愛マップ
MindMap

etc.

レフトウィング／ライトウィング



平鍋さんブログ「An Agile Way」より

<http://blogs.itmedia.co.jp/hiranabe/2012/09/rightwing-and-leftwing-of-agile.html>

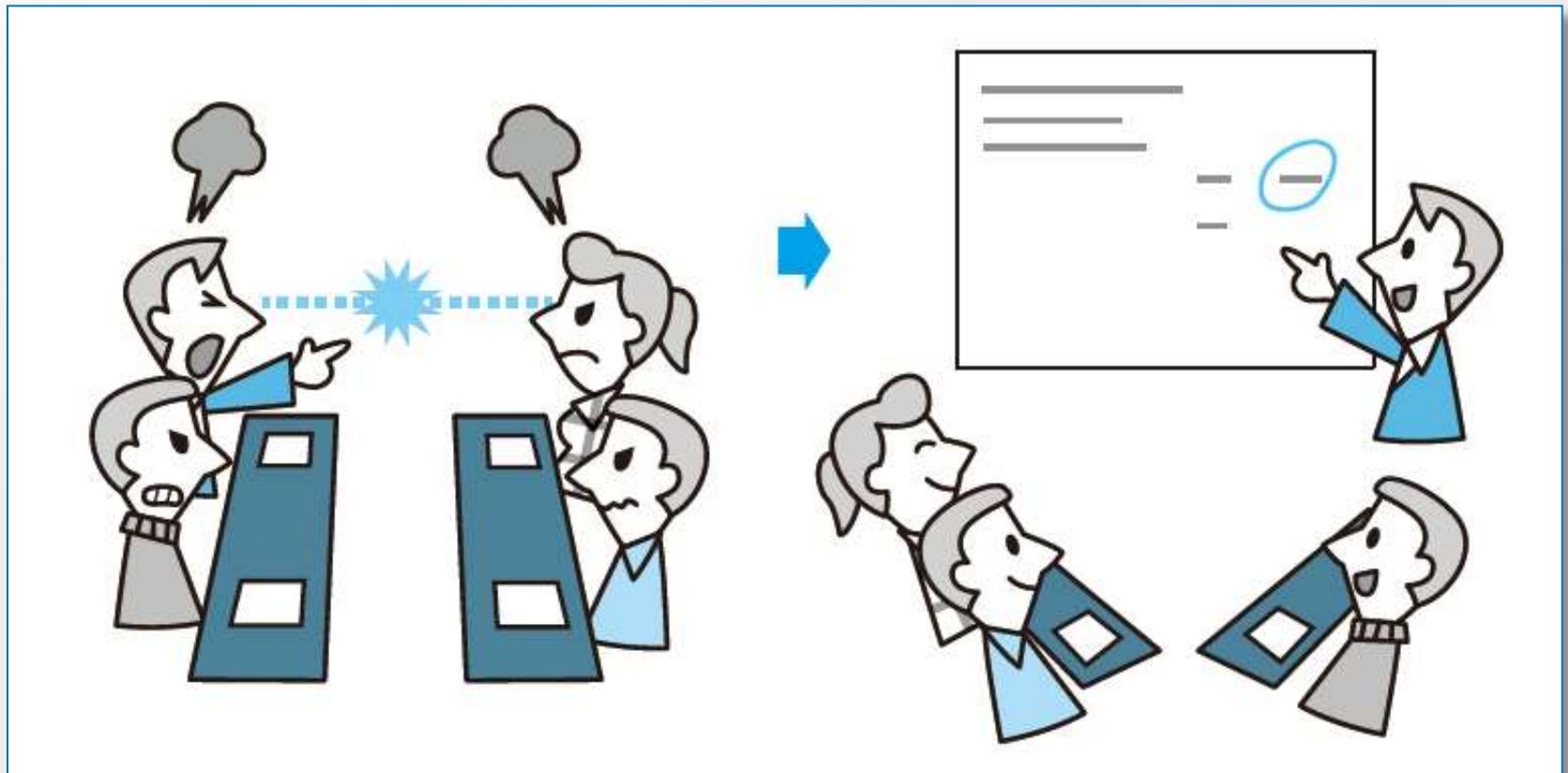
スクラムチームの特徴

◆スクラムチーム

スクラムチームは、プロダクトオーナー・開発チーム・スクラムマスターで構成される。スクラムチームは自己組織化されており、機能横断的である。**自己組織化チームは、作業を成し遂げるための最善の策を、チーム外からの指示ではなく、自らが選択する。**機能横断的チームは、チーム外に頼らずに作業を成し遂げる能力を持っている。スクラムにおけるチームのモデルは、柔軟性・創造性・生産性に最適化されたものとなっている。

「スクラムガイド」より
© 1991-2013 Ken Schwaber and Jeff Sutherland, All Rights Reserved
<https://www.scrum.org/Portals/0/Documents/Scrum%20Guides/2013/Scrum-Guide-JA.pdf>

対立構図から「問題対私たち」へ



スクラムロールのポイント

プロダクト
オーナー

チームを信じ
チームにゴールを
見えるように提示



スクラム
マスター

リズムを活用し
チームを
最高の状態に



開発チーム

価値を形にする
唯一の専門家



愛



プロジェクトは何のためにあるの？

- What 何を作りたいのか？
- Who 誰が作るのか？誰と作るのか？
- When いつまでに作るのか？
- Where どのような環境で？
- How どうやって？
どんな技術？どんなプロセス？

◆ Why

なぜ作らなければ
ならないのか？

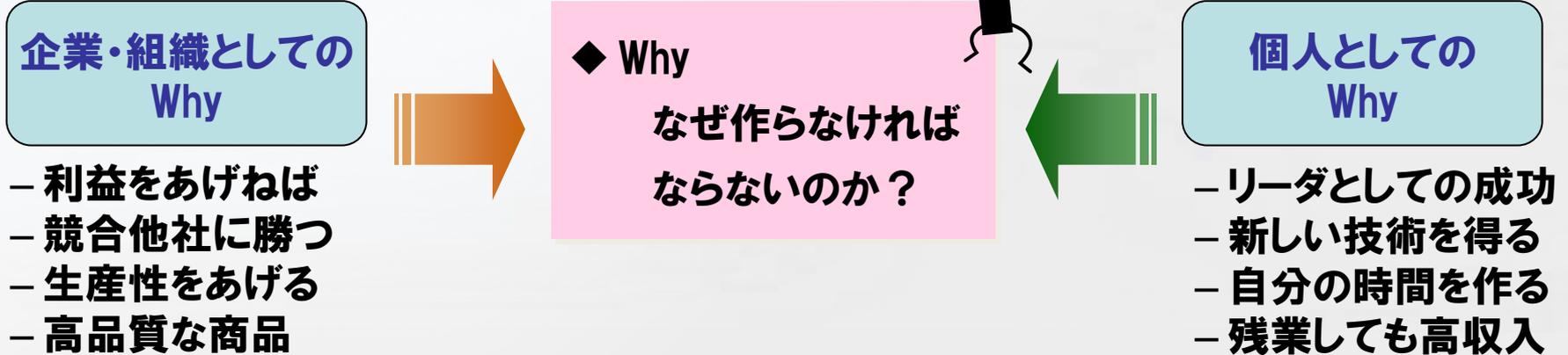


【ゴールの土台になっているのは】

プロジェクトは何のために存在し、
なぜ自分たちがそこにいるのか

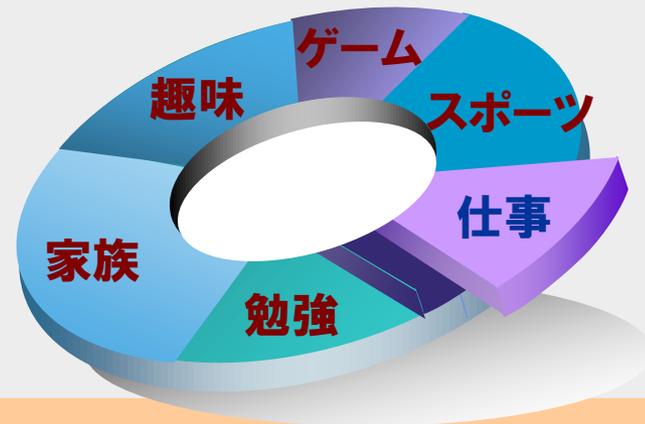
ここがぶれると、
プロジェクトの土台がぶれ始める

ほんとうの「Why」!?



パワーを引き出す「素」は
結局のところ「欲望」につながる

いやなことはしたくない...



やりたい！につながる「Why」になってますか？

「Why」の影響

ビジネスで成功

業績アップ

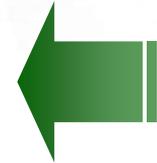
企業・組織としての
Why

あせり・指示

Command Control



Why?



自己成長
チーム成長

自分の時間

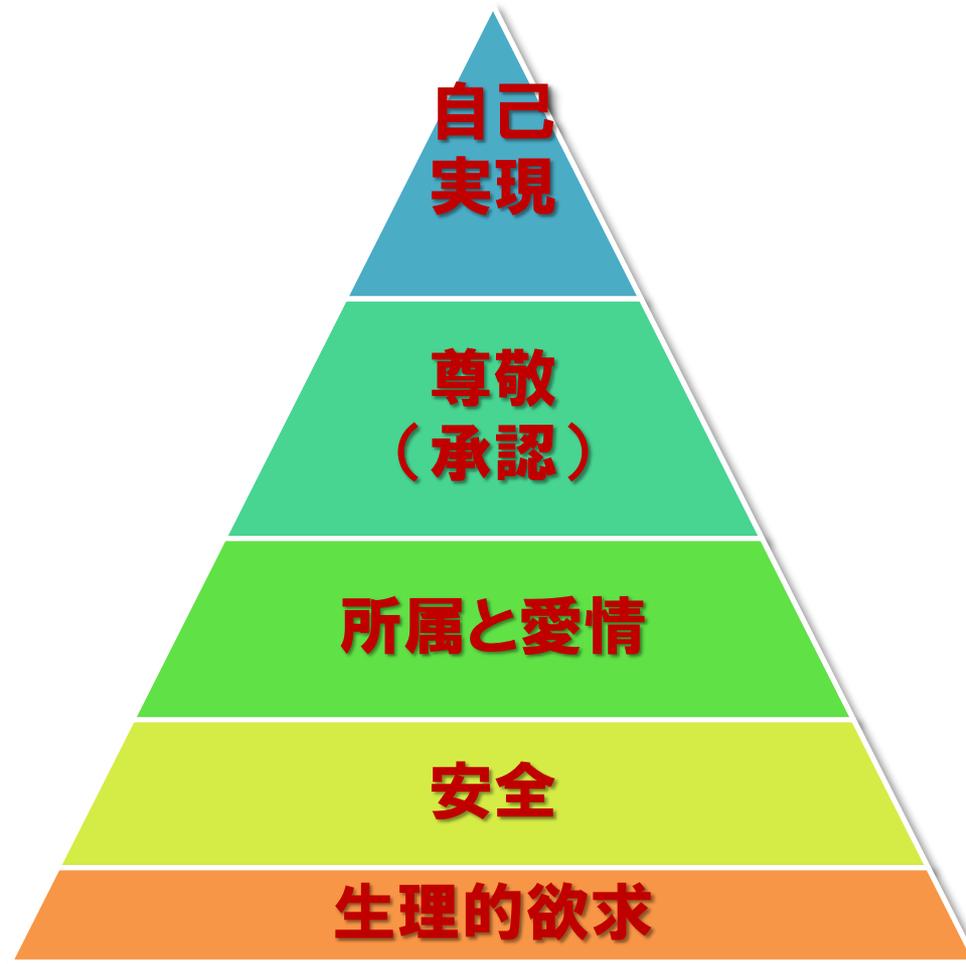
個人としての
Why

やらされ感

思考停止
成長停止

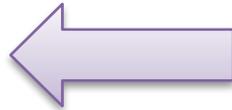


マズローによる欲求階層



ダグラス・マクレガーのX理論 Y理論

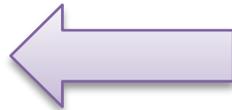
人間観・動機づけにかかわる2つの対立的な理論



【X理論】

人間は生来怠け者で、
できれば働きたくない
強制されたり命令されなければ
仕事をしない

or



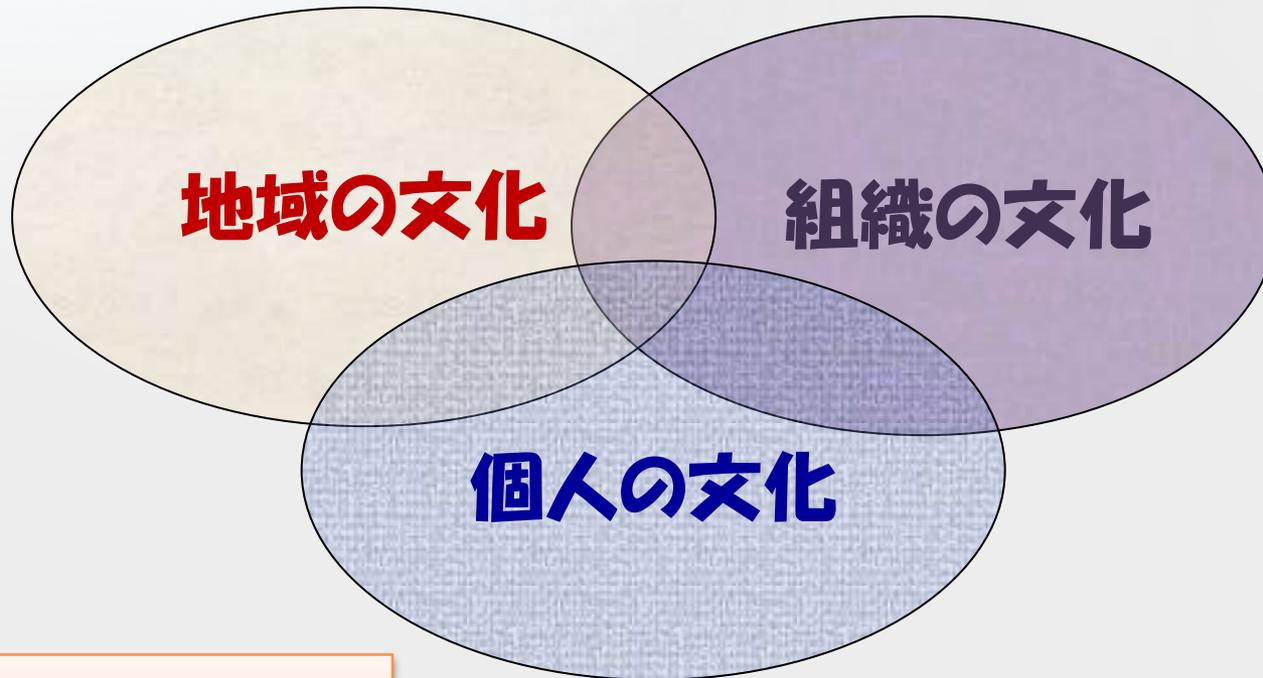
【Y理論】

生まれながらに嫌いということはなく、
働くことは人間の本性
条件次第で責任を受け入れ、
自ら進んで責任を取ろうとする
問題解決のための創意工夫をこらす
能力は誰でも持っている

「みんな違ってみんないい」

一人ひとりが、
いろいろな「文化」を背負っています

金子みすず 「わたしと小鳥と鈴と」より



メンバを
信頼できていますか？



**現場に笑顔は
ありますか？**



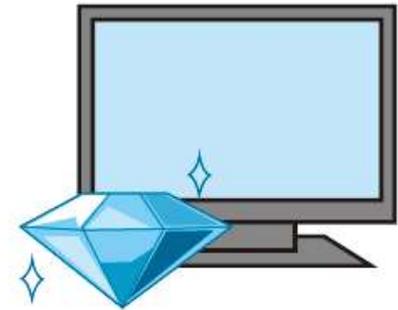


**楽しんでますか？
集中できてますか？
成長してますか？**

「考え方」であり「姿勢」



顧客のシステム・製品の
ビジネス価値を最大化





**Agileは
現場駆動
人駆動
です**



しかも、
価値駆動です

SWEST16

69



実践こそが アジャイル！

- 価値について考える
 - ✓ お客様はだれ？
 - ✓ ユーザーにとっての価値は？
 - ✓ 考える習慣、意識を持とう
- まずは簡単なことからでもOK
実践してみる！
 - ✓ 声のかけかた、会議のしかけ
などでも現場は変わる



Social Change starts with YOU!!

「未来」は自分たちで描き、自分たちの手で変化を生み出そう！

一緒に前に進みましょう！

ご参加ありがとうございました

