



www.vandalsrugby.ca

開発チームとQAがフィードバックし合いながら成長する アジャイル開発の改善事例

アジャイルの特性を生かしたチーム作りと品質の改善

自己紹介

ソニー株式会社

IP&S 品質保証・サービスオペレーション部門

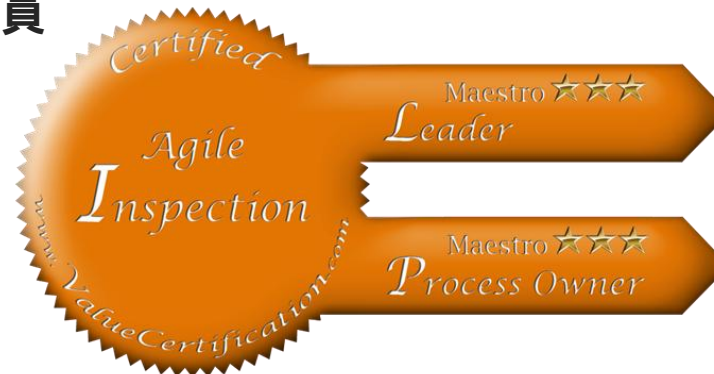
PS-システムクオリティ部SQM課

永田 敦

アジャイルソフトウェア開発プロセス改善

SQIP研究会 第七分科会 副主査

派生開発推進委員会運営委員

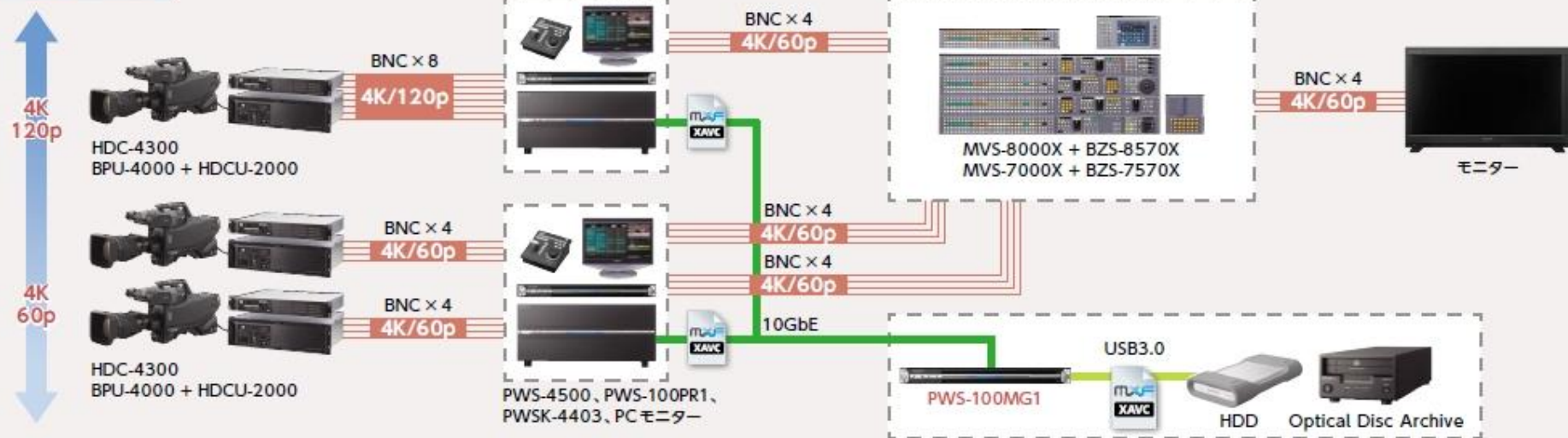


永田 敦 ソニー (株) B2Bソリューションズ品質戦略部

ソニープロフェッショナルプロダクツ



4K Liveの接続例



品質を良くすることができなければ

アジャイル開発は成功しない



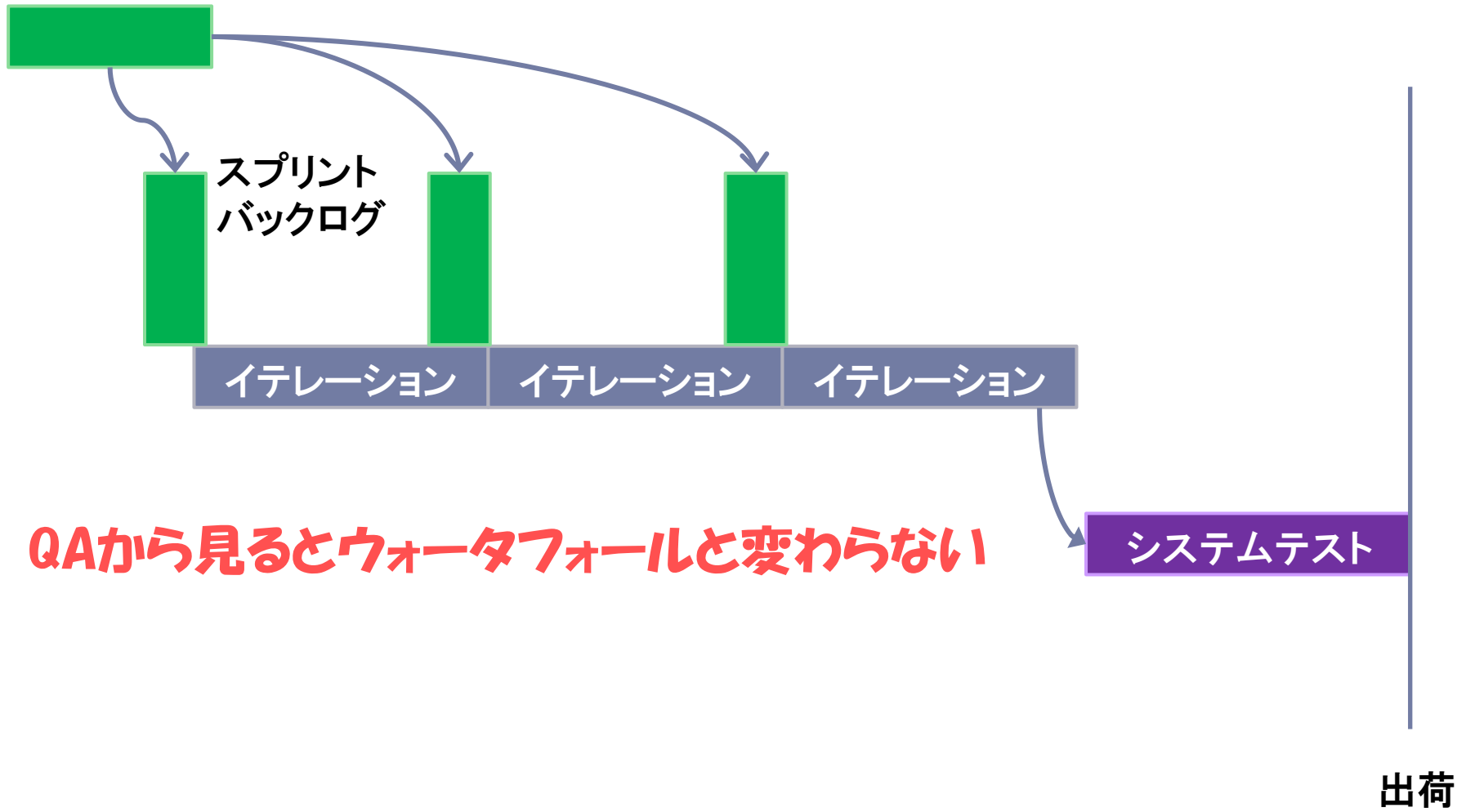
SPI Japan 2013 プログラム委員長賞受賞

アジャイル開発における品質保証部門によるシステム テストのアプローチ

アジャイルチームに寄り添う品質保証部門の考え方

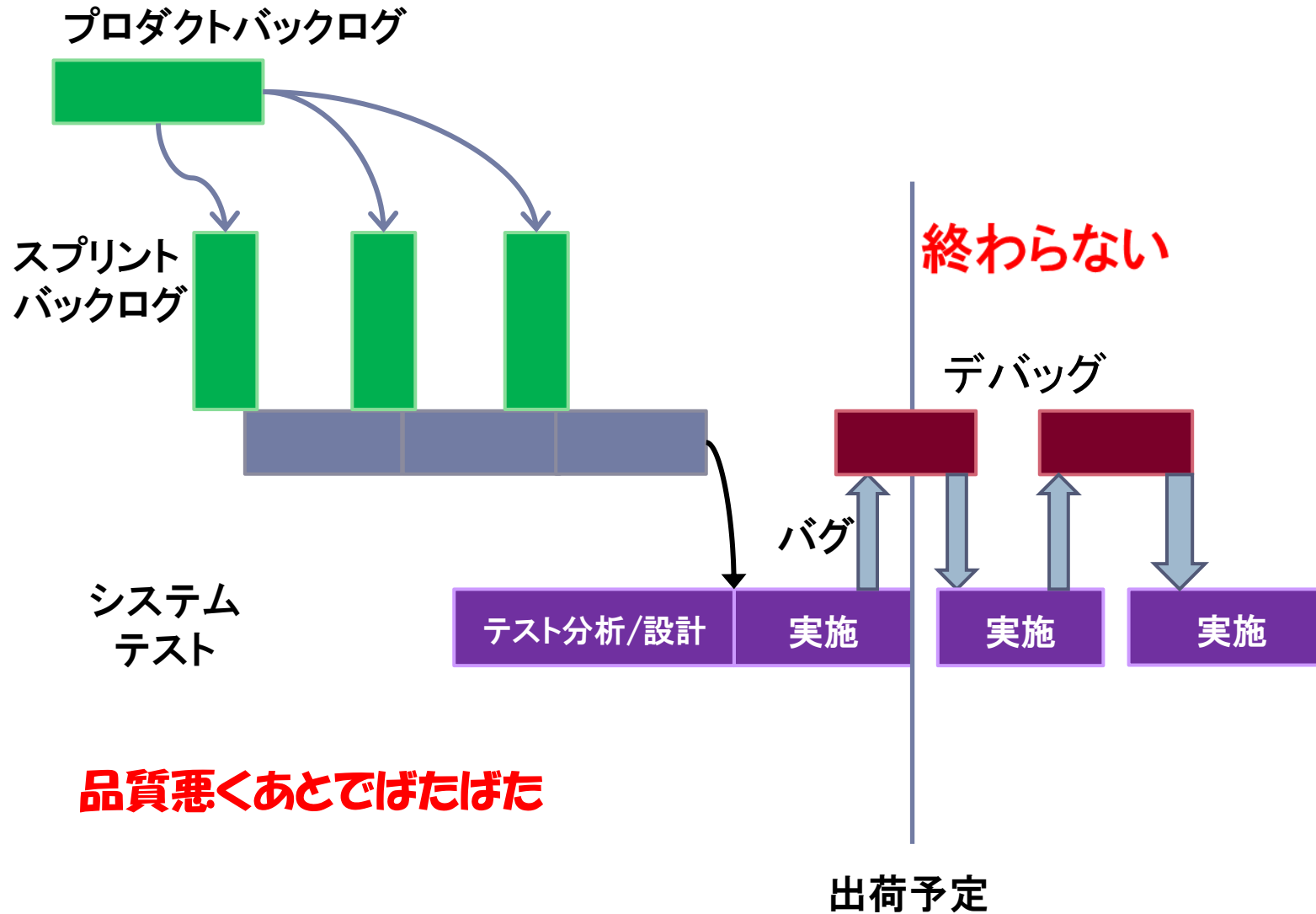
スクラム

プロダクトバックログ



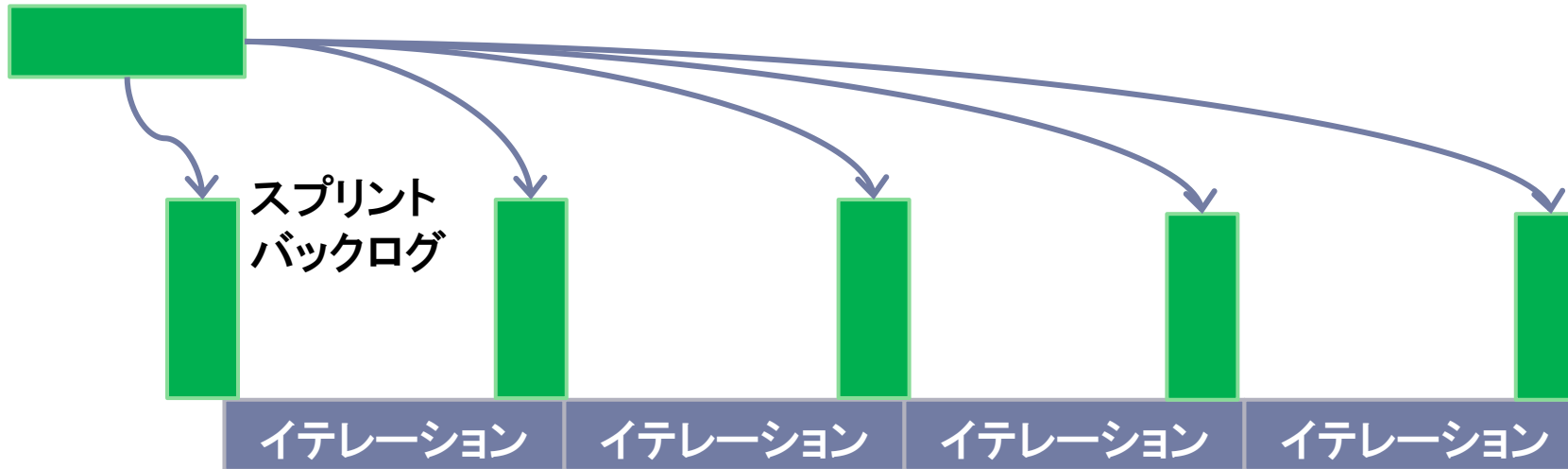
QAから見るとウォーターフォールと変わらない

アジャイル? ウォータフォール?



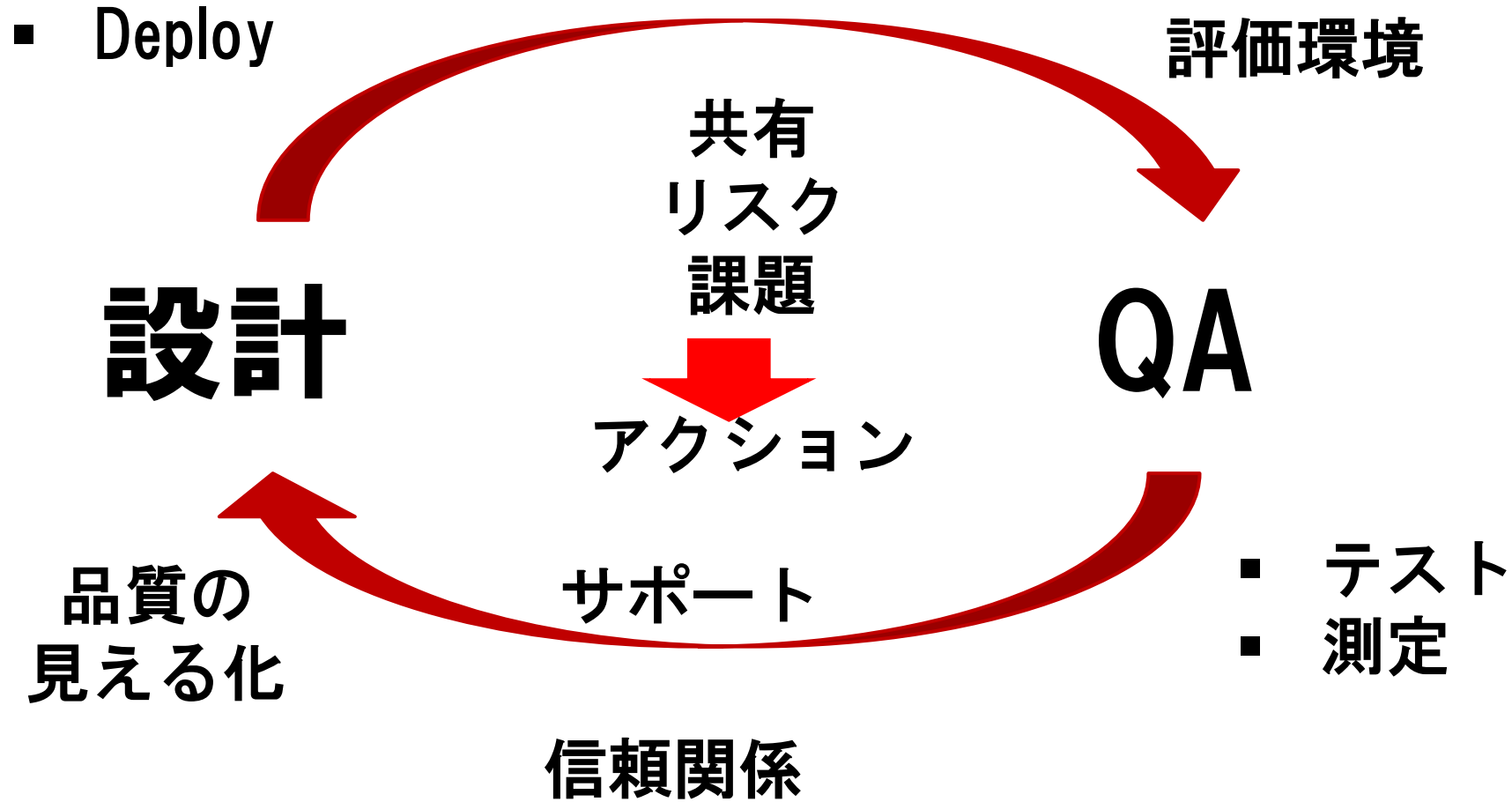
早期からのシステムテストの実施 QAの介入

プロダクトバックログ



システム
テスト





アジャイル開発において

QAはなくてはならない

チームのメンバーである

チームのその後の話です。

次の挑戦

仕様の無駄をなくしたい

**皆が自然と助け合える
プロセスを考えてみました。**

ユーザーストーリー開発プロセス



プロセスの期待

開発から、開発観点でのフィードバックを
もらい、**複雑なものを作らないようにしたい**

QAから、顧客観点でのフィードバックを
もらい、**無駄なものを作らないようにしたい**

**しかし、そんな矢先に
組織が変わってしまいました**

orz

別のQAの人がチームに参入することに。

新しいQAの人はドメイン知識を持っていない。

**スクラムマスタ(SM)が
QAの人と一緒にQAを試してみた。**

テストの ペア設計

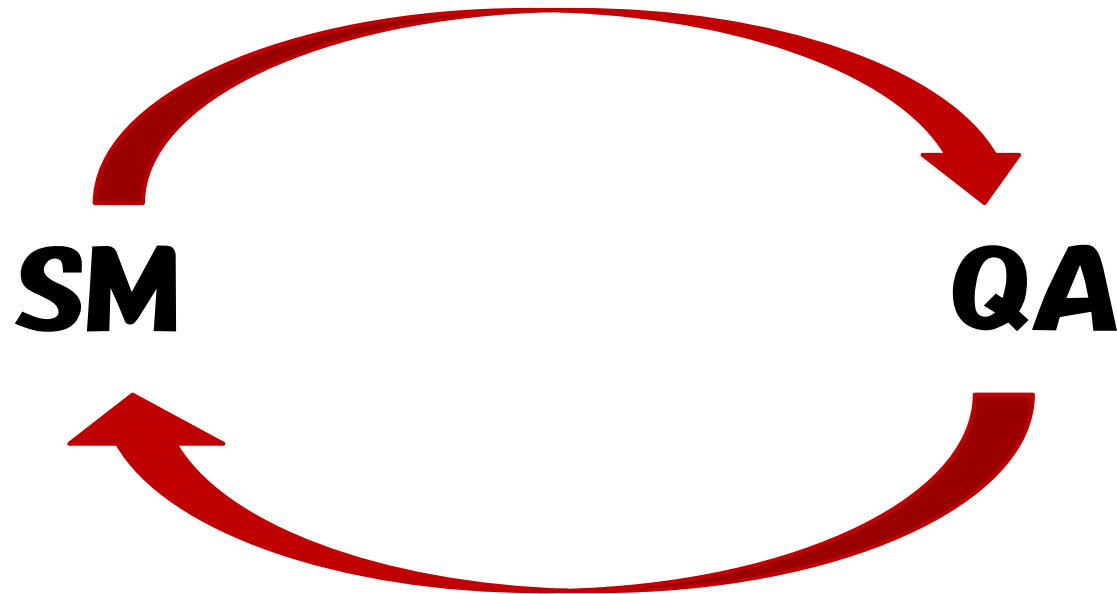
(ペアプロ)

ユーザーストーリー開発プロセス



テスト設計におけるSMとQAのフィードバックループ

ユーザストーリーのブレークダウン・ドメイン知識

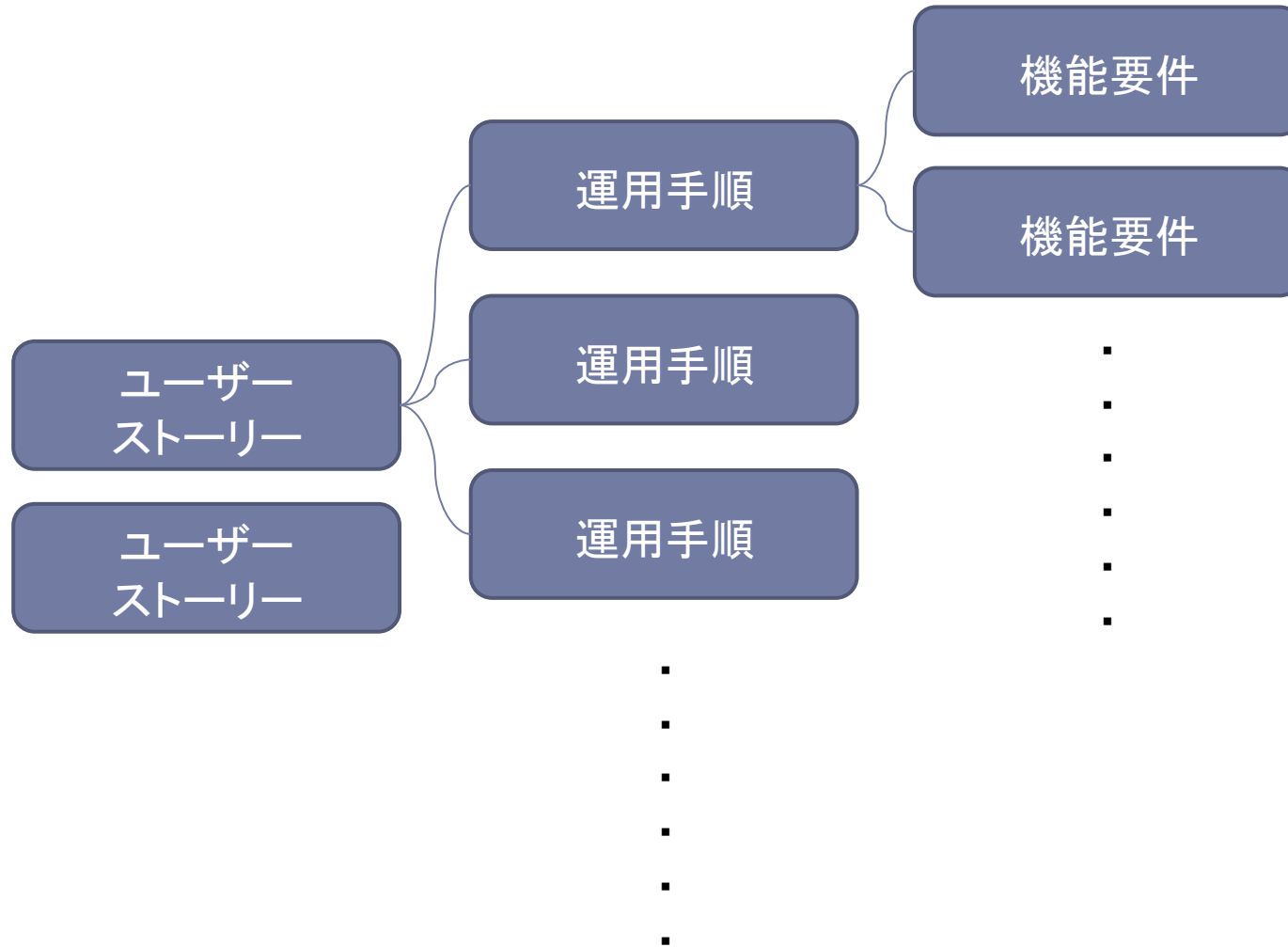


テスト観点・テスト条件

テスト設計

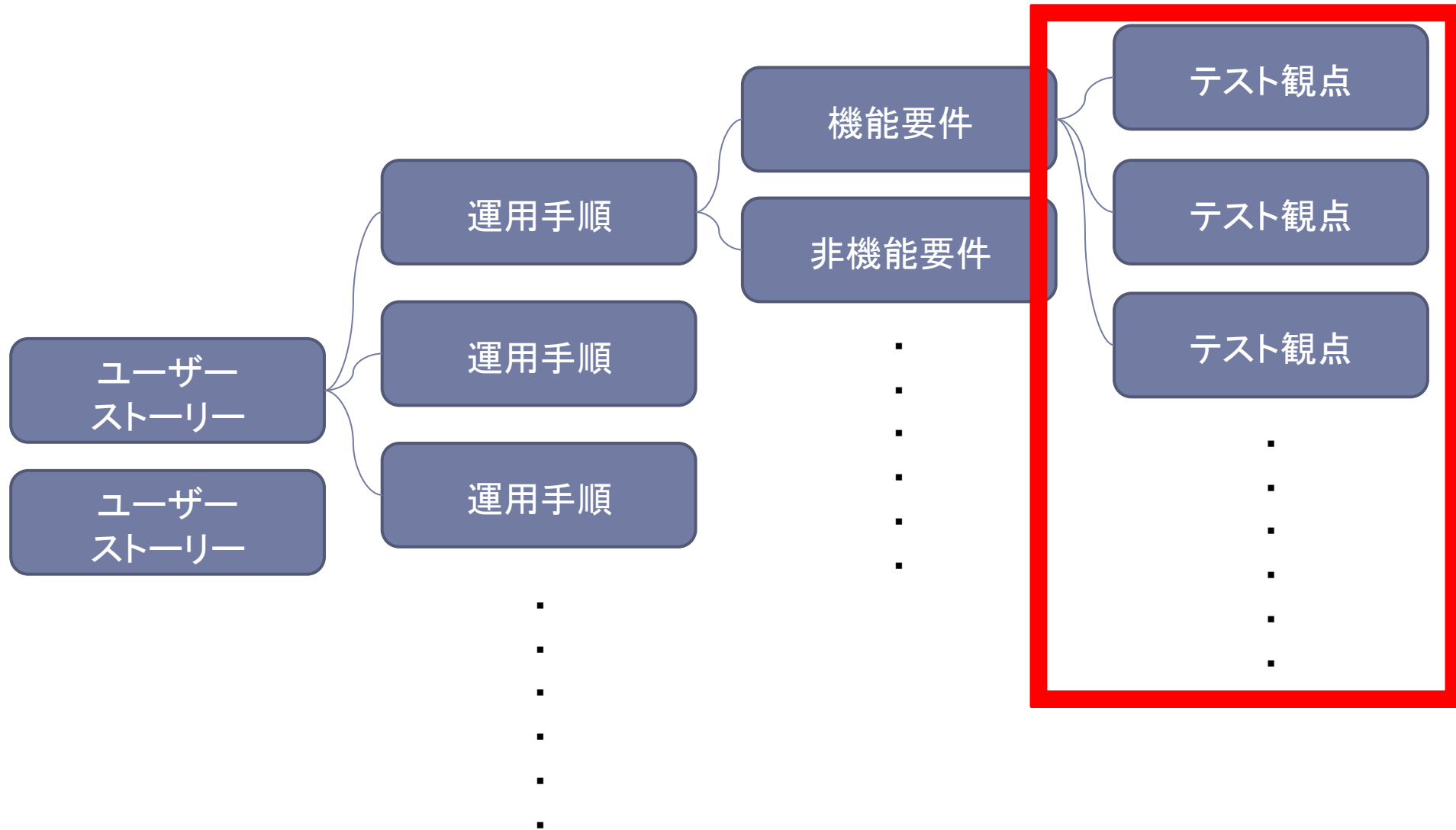
**まず、スクラムマスタ(SM)が主導で、
ユーザーストーリー単位の
テスト設計を実施してみた
(マインドマップ)**

ユーザーストーリー単位のテスト設計イメージ



次にそのテスト設計に QAが主導で、評価観点を肉付けした

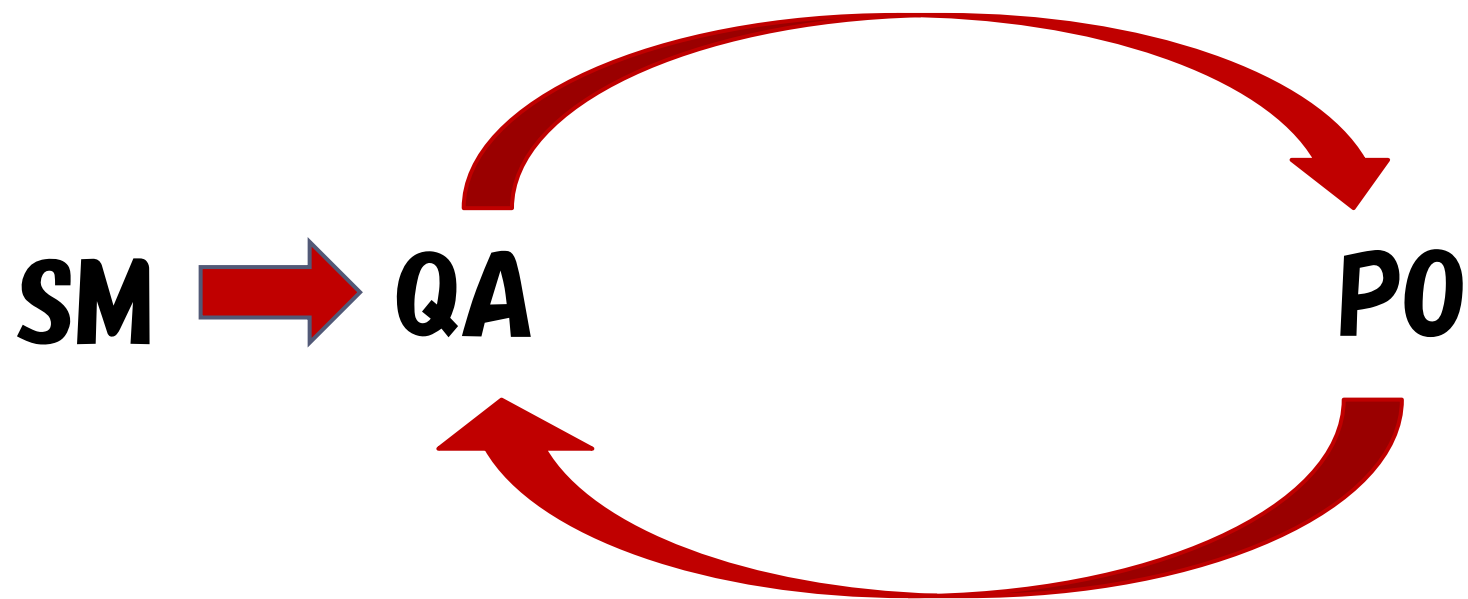
ユーザーストーリー単位のテスト設計イメージ



**テスト設計で足りないインプットが見つかり
QA→プロダクトオーナー(PO)にフィードバック
するようSMが促す**

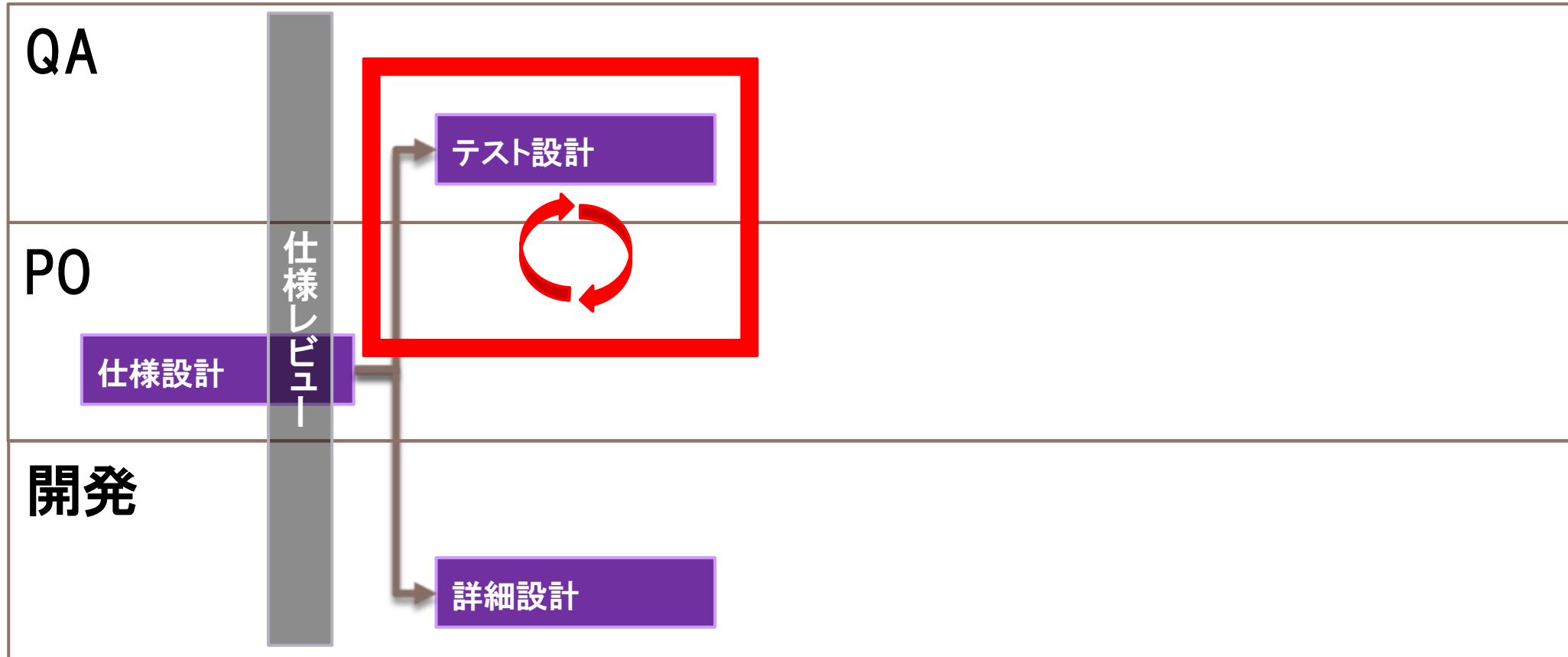
テスト設計による、QAとPOのフィードバックループ。

質問



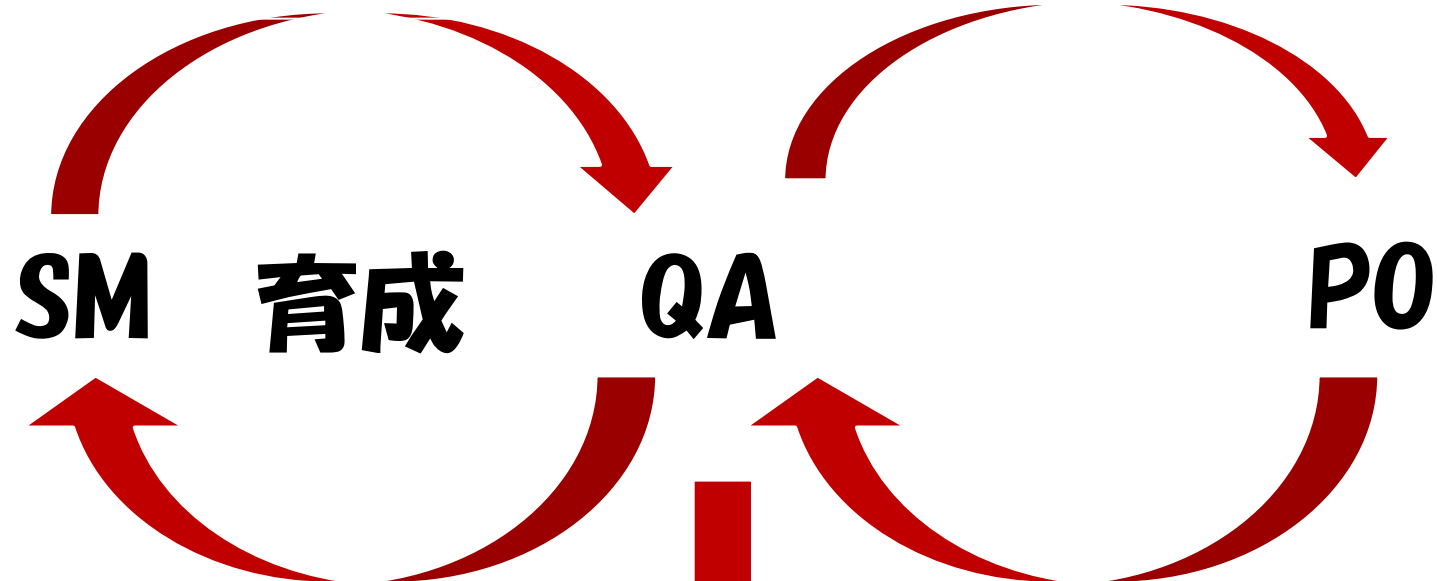
QAが欲しい仕様の提示

ユーザーストーリー開発プロセス



ユーザーストーリー・仕様

質問・提案



テスト設計

仕様の説明

仕様の改善

テストケース

SMとQAの関係

さらに、POの仕様レビューにQAも一緒に参加

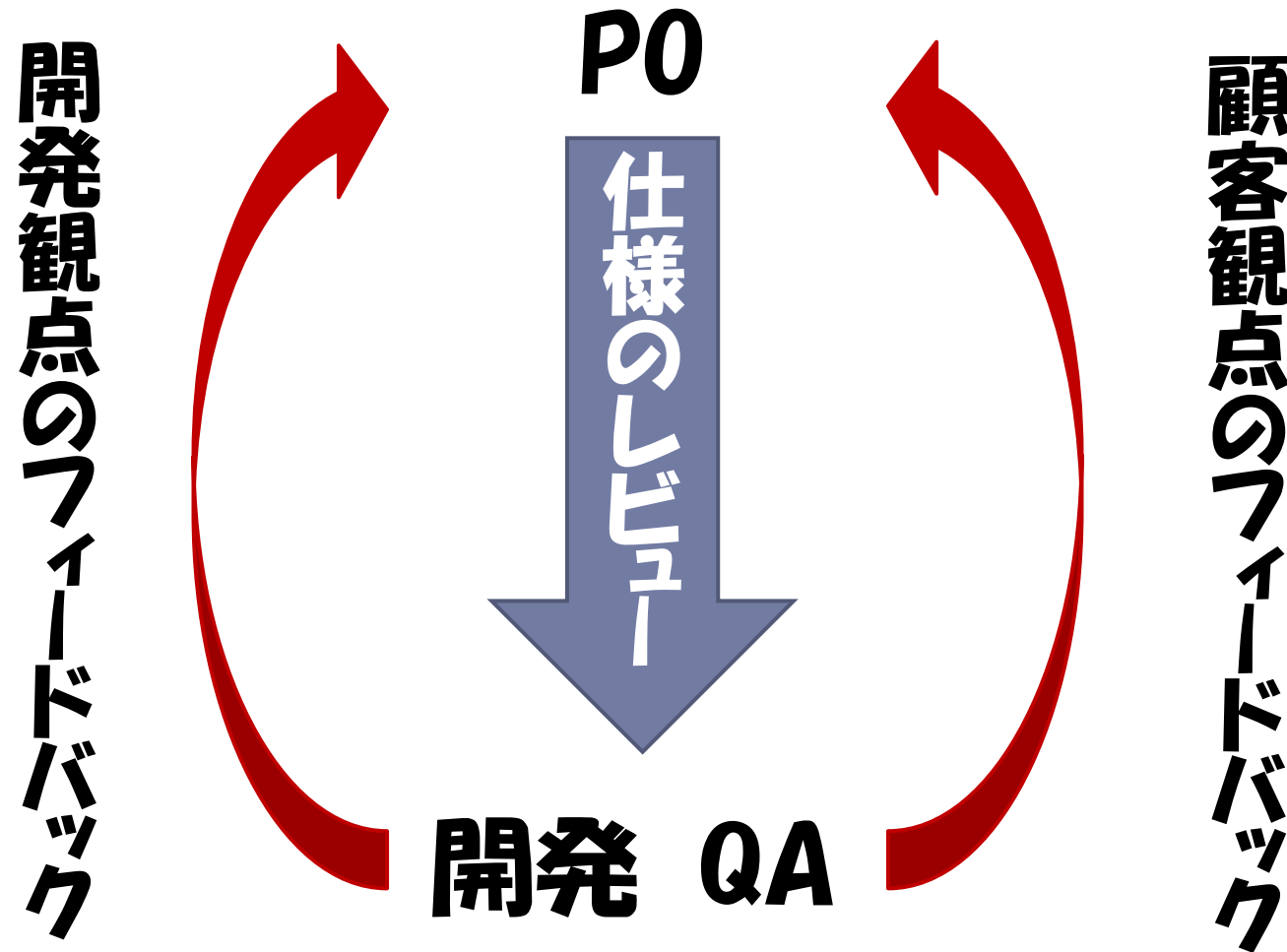


仕様の理解に徹する

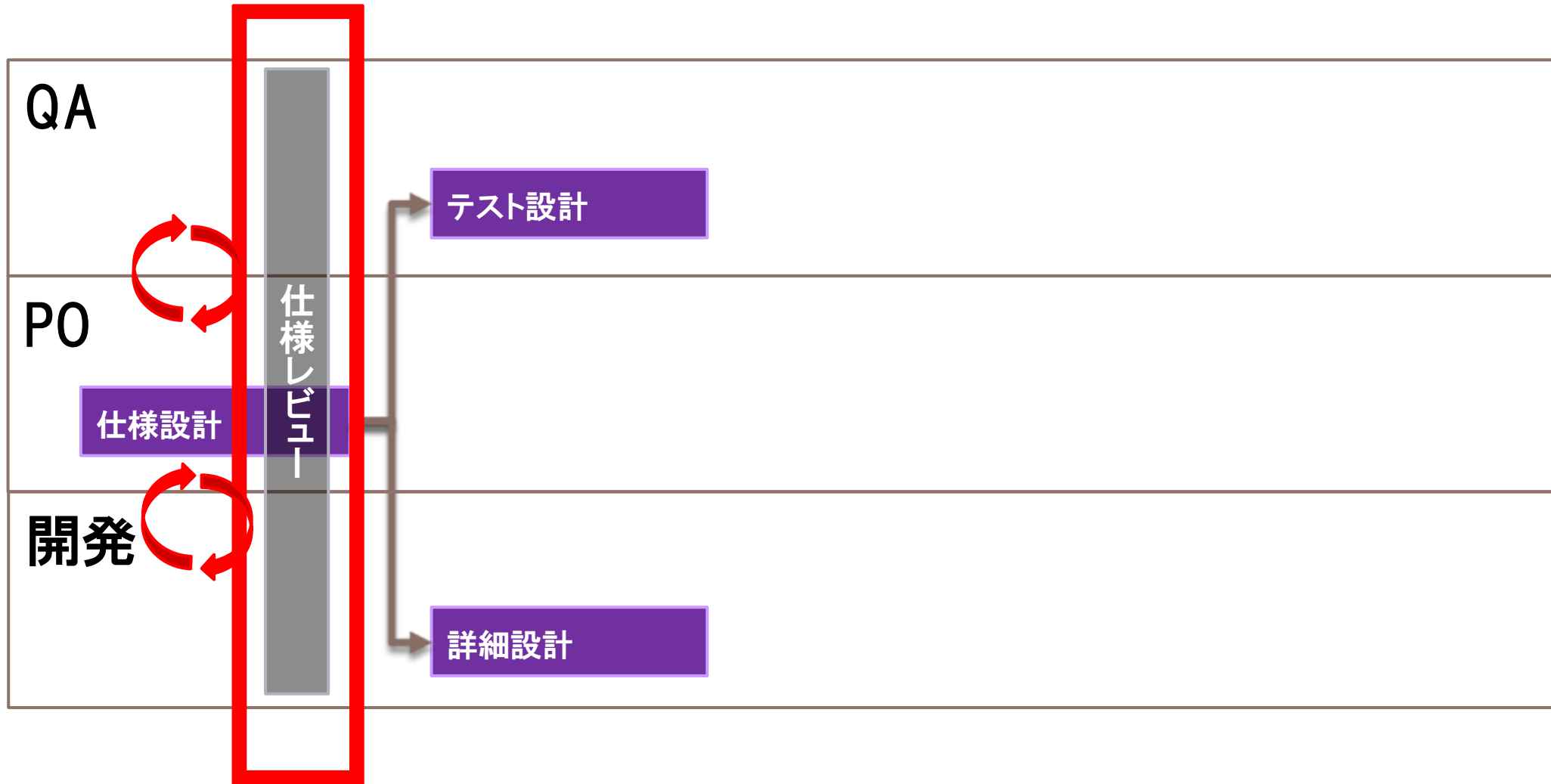
ユーザーストーリー開発プロセス



POはQAと開発からフィードバックを受けるように



ユーザーストーリー開発プロセス



**フィードバックが
だんだん洗練されていく**

**この仕様よりも
こうするともっとシンプルになります**

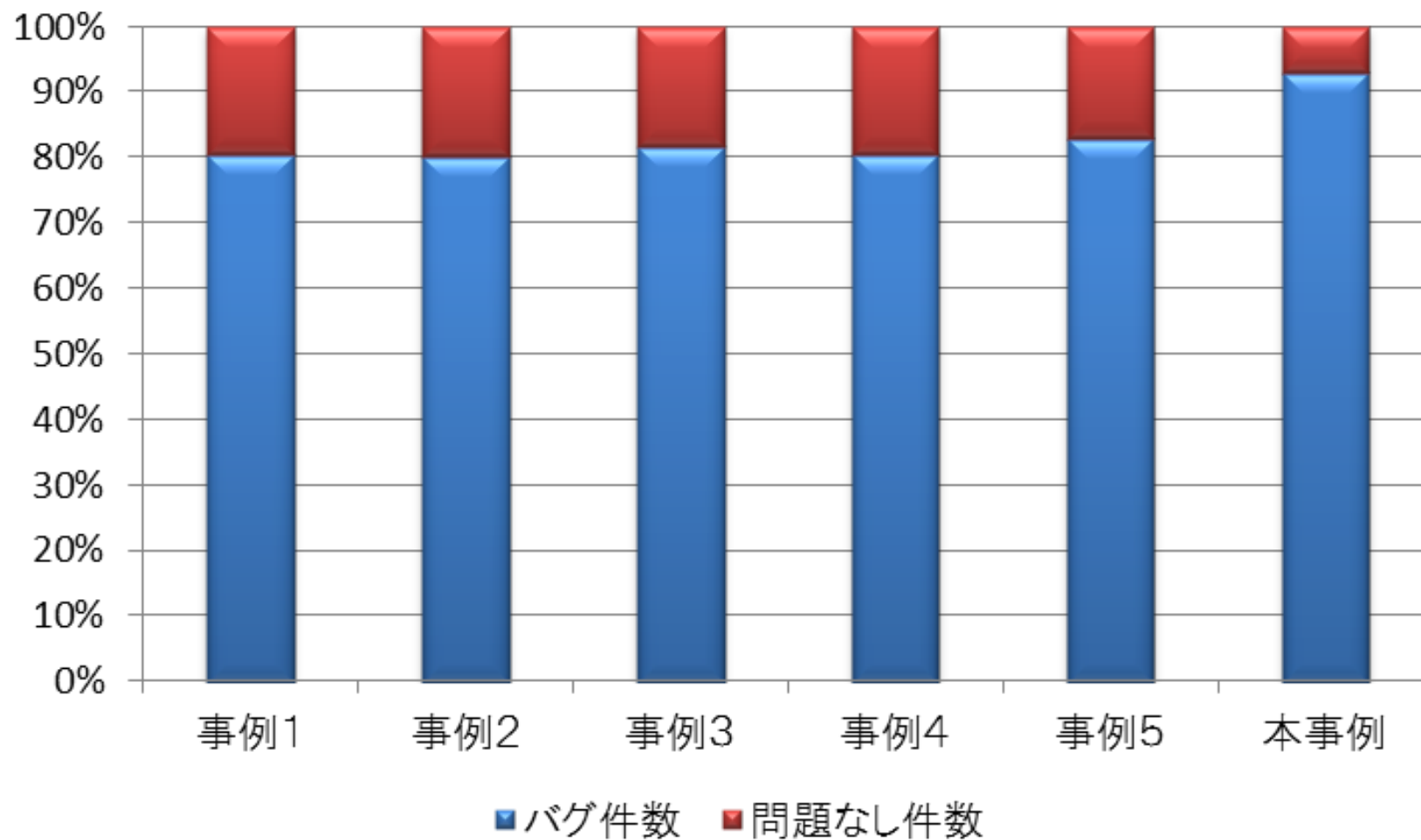
**顧客は
本当にこの機能が必要でしょうか**

フィードバックループによってQAが得たもの

- ▶ **ドメイン知識**
- ▶ **ユーザーストーリーからのテスト情報の導き方、補い方**
- ▶ **足りない情報を的確に得る方法**
- ▶ **情報ルート=フィードバックループの確立**
 - ▶ **仕様レビュー**
 - ▶ **P0とのコネクション**
- ▶ **バグの報告に対し、“この振る舞いは仕様で、障害ではない”という理由で** **問題なし** となる件数の割合が半減した。
 - ▶ **設計とQAの仕様の齟齬が削減**

テストベース

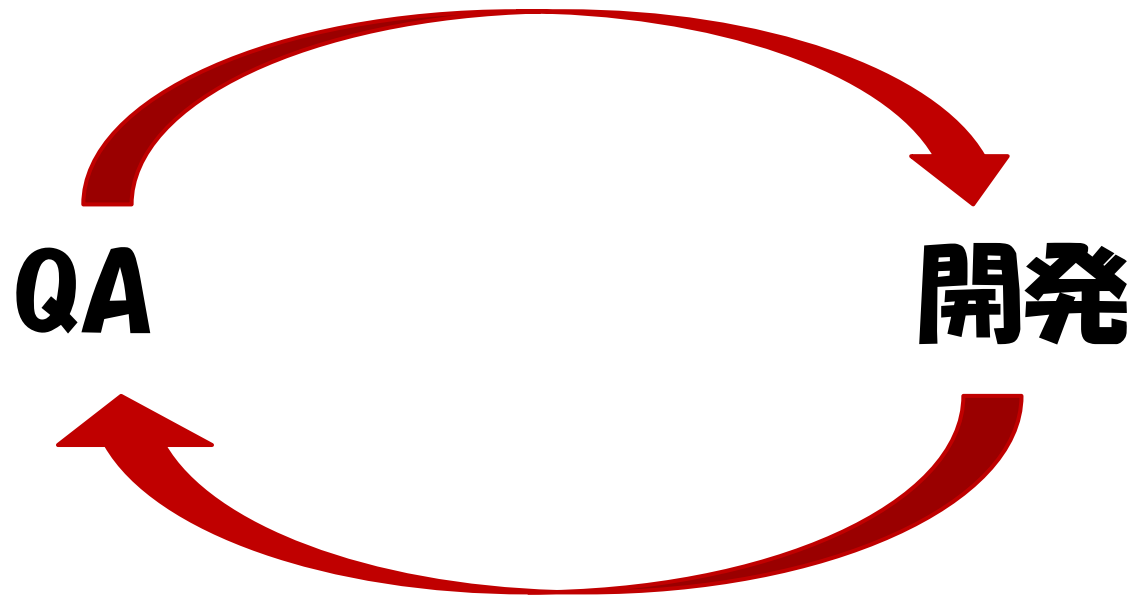
“仕様通り” という理由で開発から返されるバグ報告の量の比較



フィードバックループによってP0が得たもの

- ▶ QAが現場での経験則から、**仕様書レビューで改善指摘**をしてくれることが良かった
- ▶ 仕様に対して、**QA評価視点**、例えば“非機能要件の指定はありますか？”などの仕様の漏れを指摘してくれる

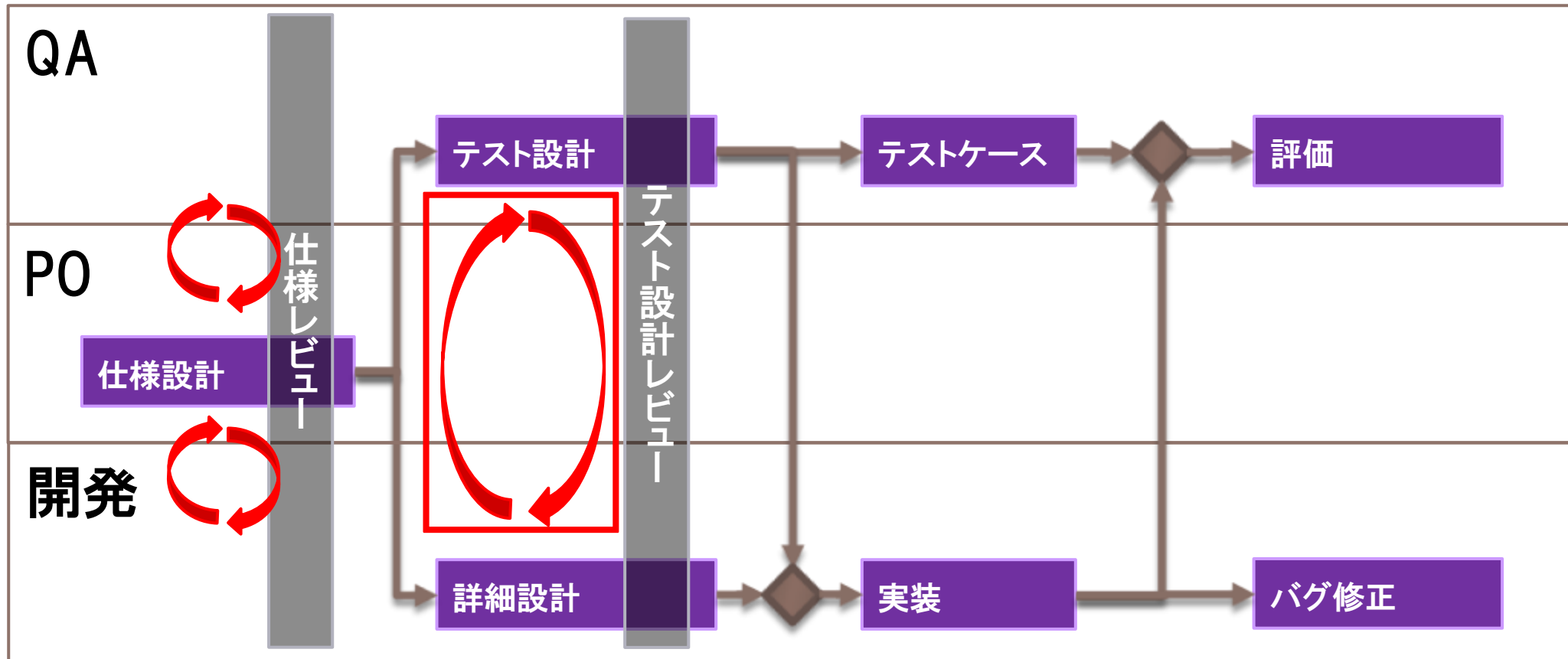
**開発メンバーが実装前に
テスト設計をしレビュー**



**実装前から
評価内容を把握**

**開発観点から評価して
欲しい点のフィードバック**

ユーザーストーリー開発プロセス



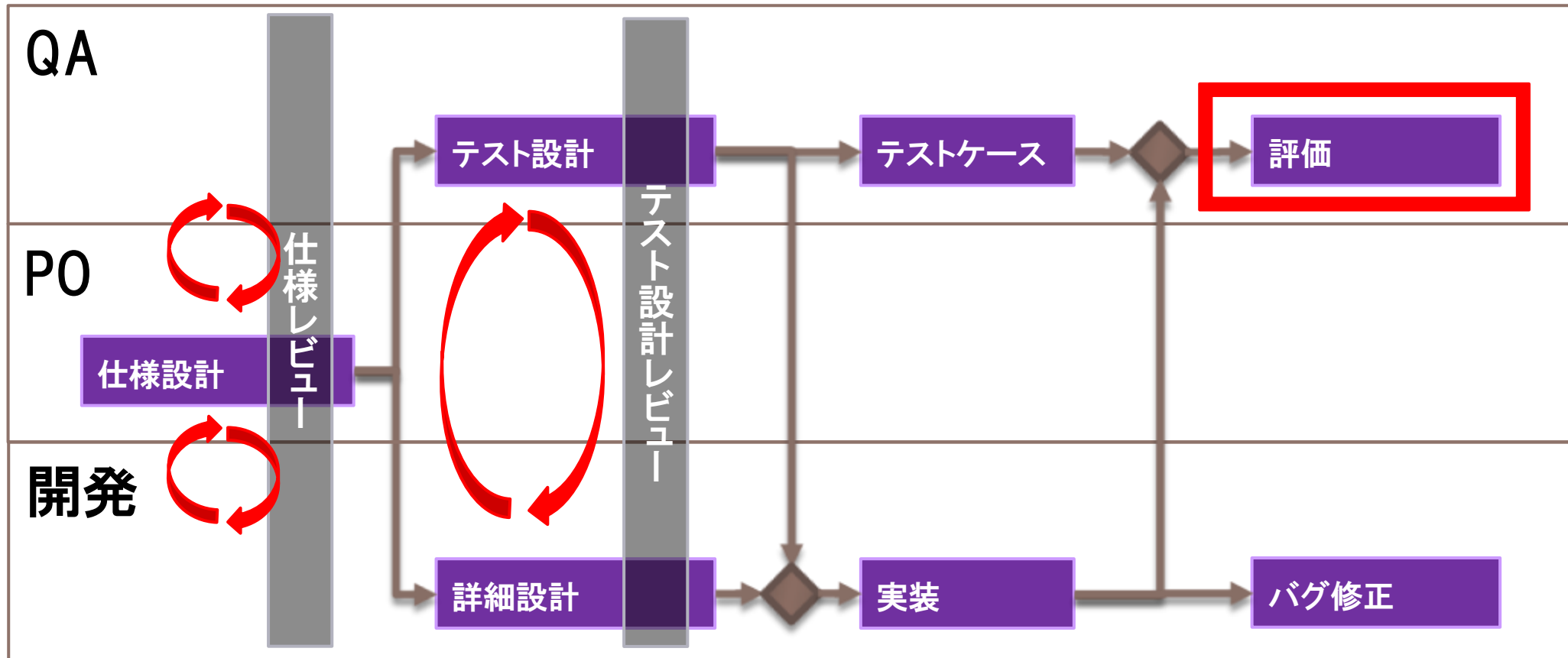
フィードバックループで開発が得たもの

- ▶ **ユーザー視点の大切さに気付いた**
- ▶ 評価内容を設計の段階から知ることができ、**QA評価前にBugが潰せた**
(QA前品質向上)
- ▶ 開発→QAに対して**評価してほしいことを気軽にお願いできる**
- ▶ 近くにいるため、Bugの修正内容をチケット更新だけでなく口頭で伝えられる。Bug発生時の動作が把握しやすい。記憶の新しいうちに対応ができ**認識間違いが減る**。従って、手戻りが減る
- ▶ 困っていることがあればすぐに相談できるため、悩みの**解決スピードが速い**

フィードバックループでQAが得たもの

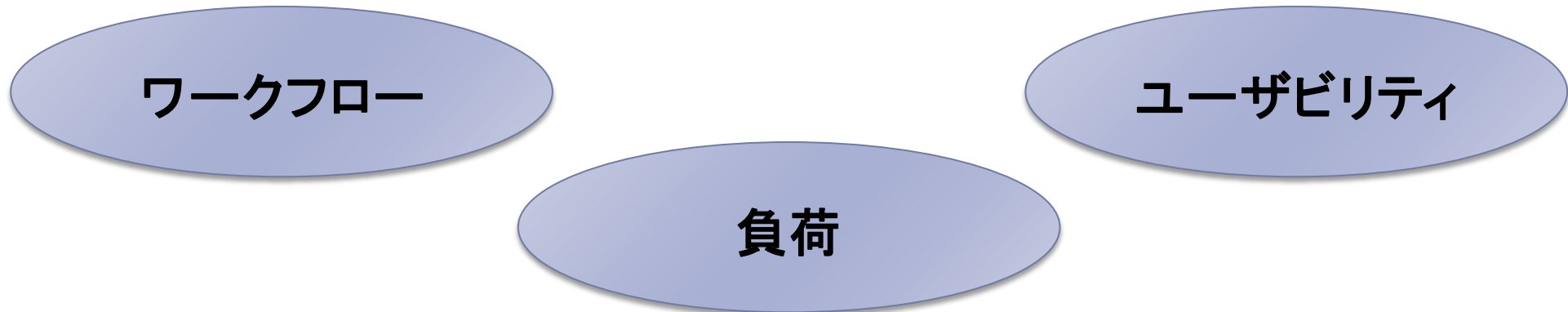
- ▶ **テスト設計レビューを通して、開発視点から指摘をもらえることで、テスト設計の精度が上がって嬉しい**
- ▶ **仕様の認識間違いがQA前に解消できるため、QA前に品質の高いものが開発から出てくる。**
 - ▶ **その結果、基本動作Bugが減り、本当に時間をかけたい異常系や性能評価、ワークフローや長期安定性評価に時間をかけることができて嬉しい**
- ▶ **テスト設計レビューで、評価内容を相手に正確に伝えることを意識するため、仕様の理解がより深まる。**

ユーザーストーリー開発プロセス





ユーザーストーリーのDoneの定義 「QA評価のテスト完・Bugゼロ」

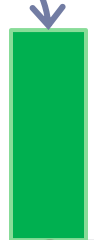


**案の定
テストが終わらない問題発生
QAメンバーから泣きのHELPあり**

**負荷テストや長期安定性などの
テストケースまで
全て実施してみようと試みたが、
現実的ではなかった**

スプリント開発プロセス After

プロダクトバックログ



スプリント
バックログ



US開発

US開発

US開発

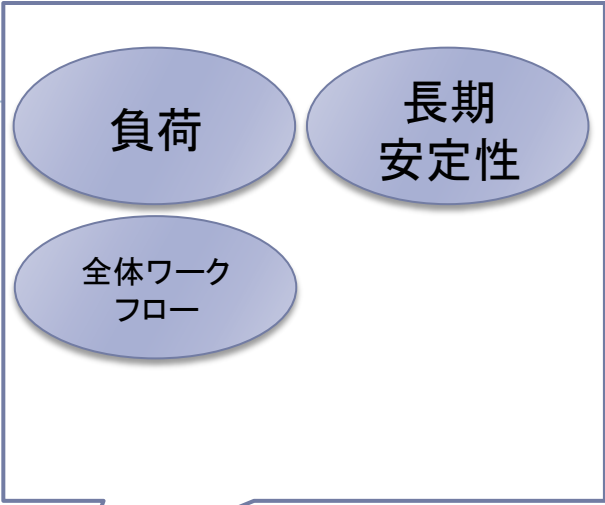
US開発

US開発

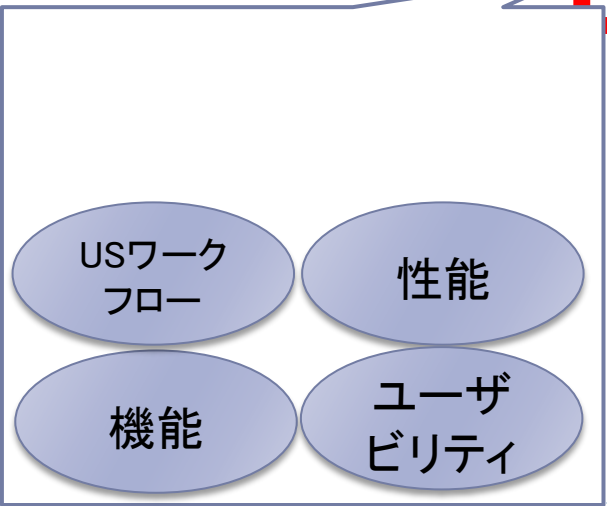
US開発

システムテスト

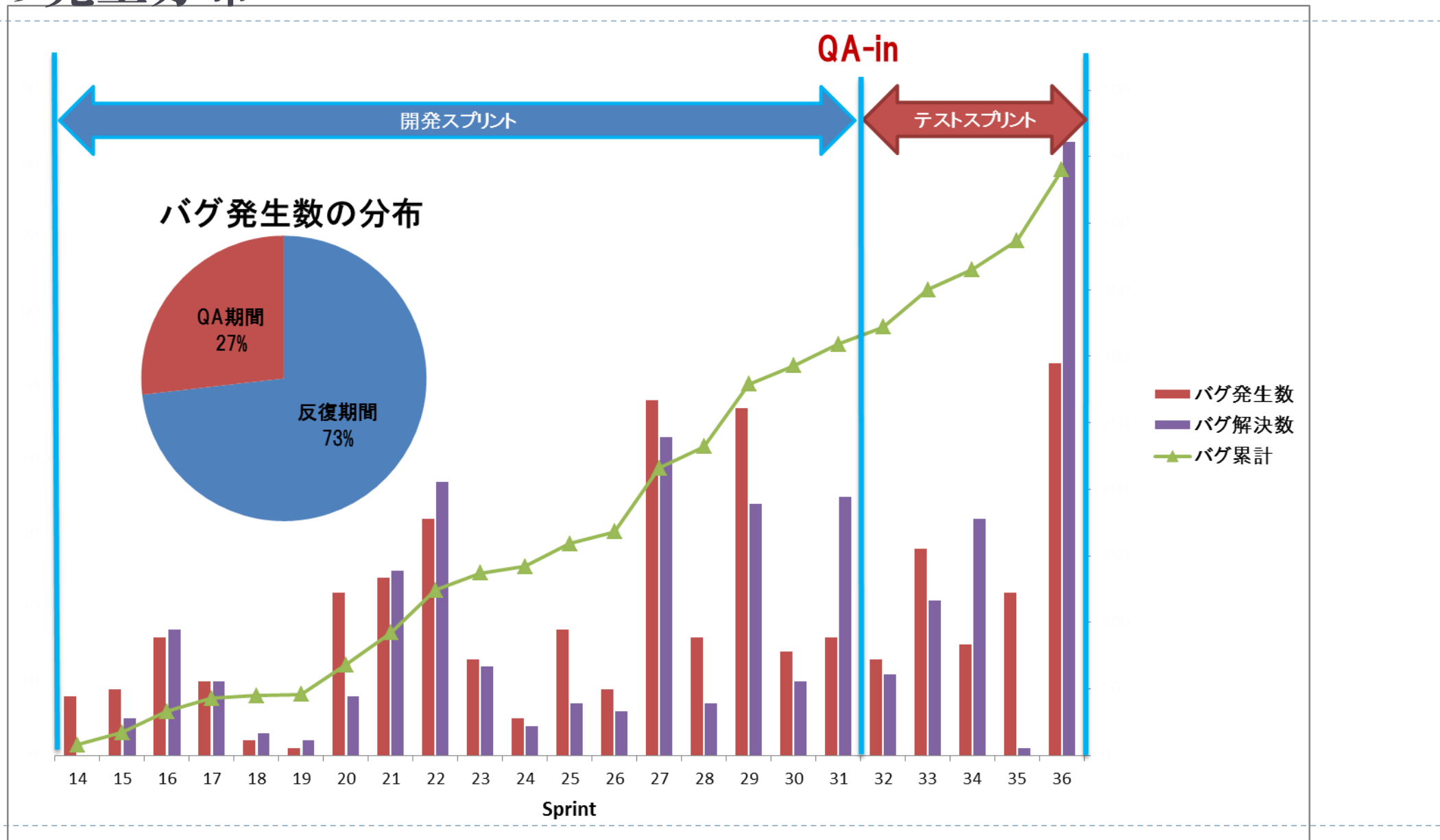
QA-in



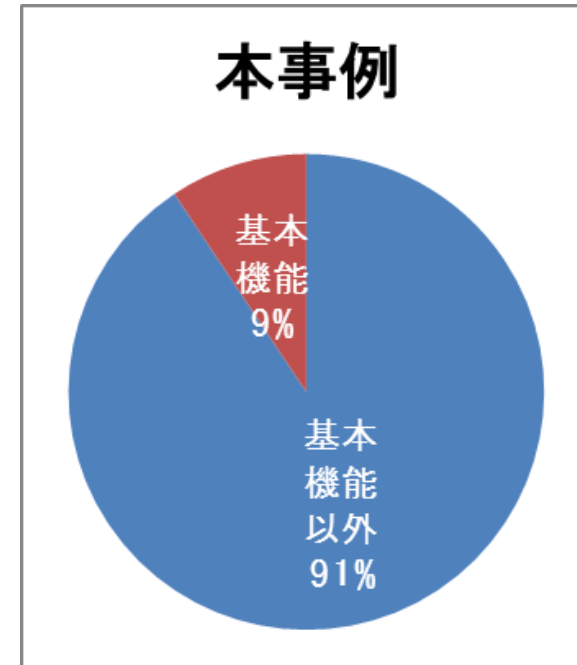
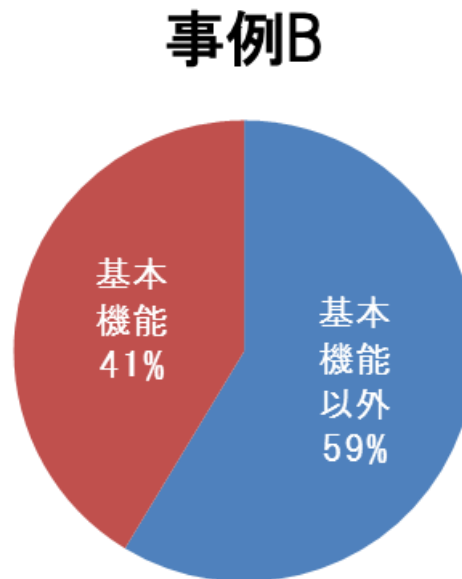
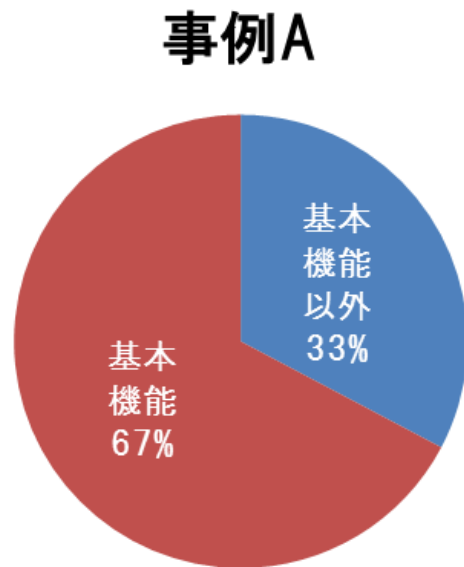
計画をし
合意



バグの発生分布

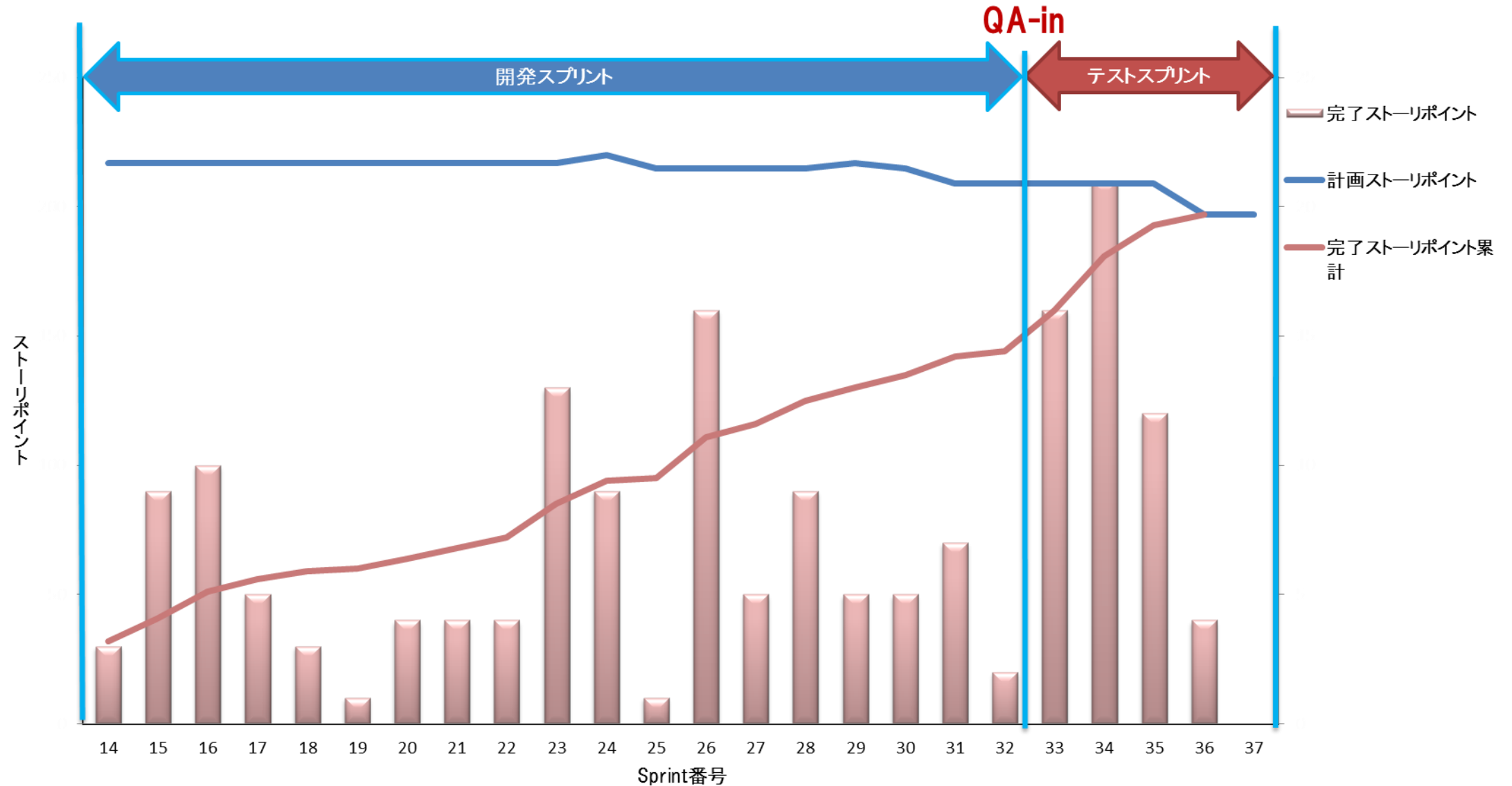


QA-in以降のバグの分布（基本機能かどうか）

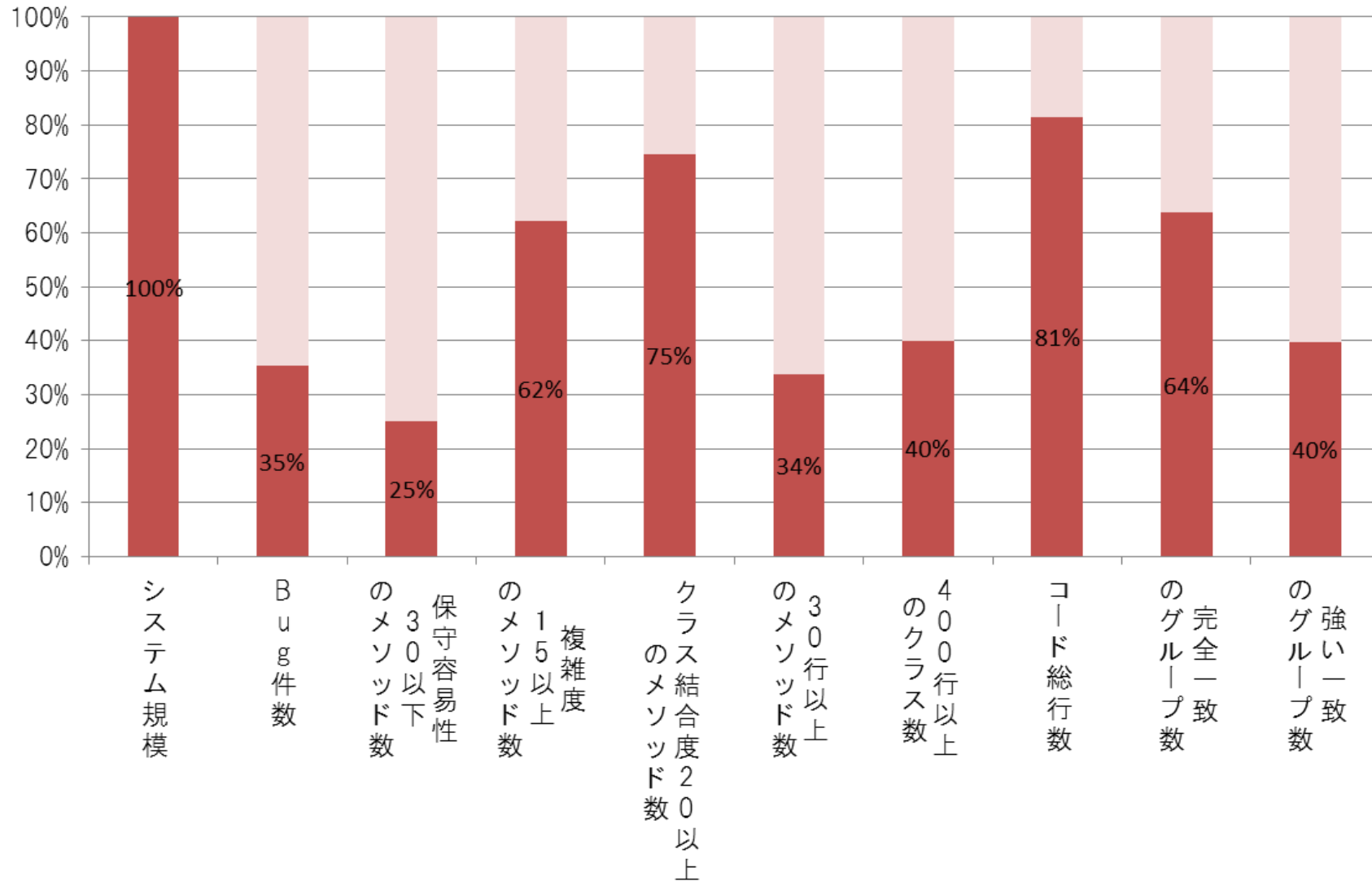


**基本機能のバグは、QA-in前の評価で取られている
または、初めから入りにこんでいない**

バーンアップチャート



コード品質の変化： 2013年のプロジェクトと比較

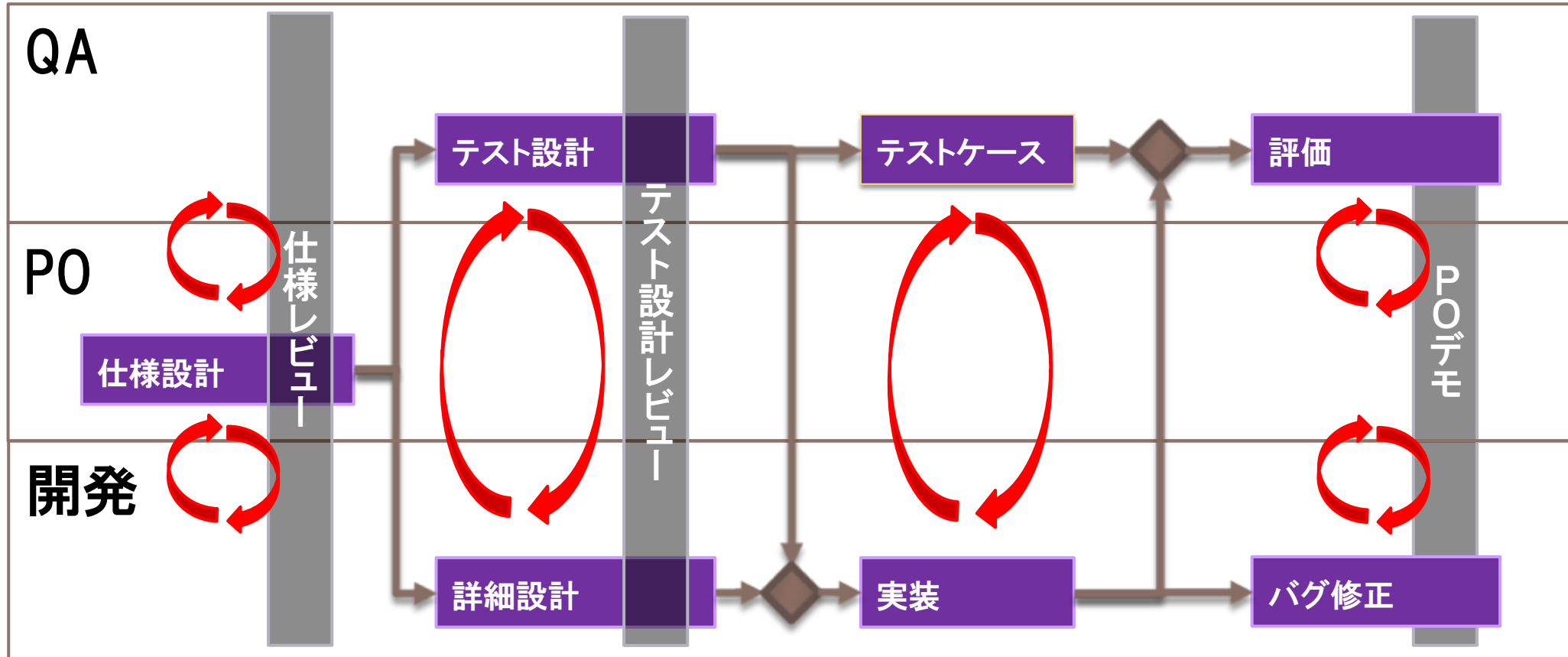


バグが65%減少

コード品質が改善した

**こうしてフィードバックと振り返りを
繰り返していった結果。**

ユーザーストーリー単位の開発プロセス

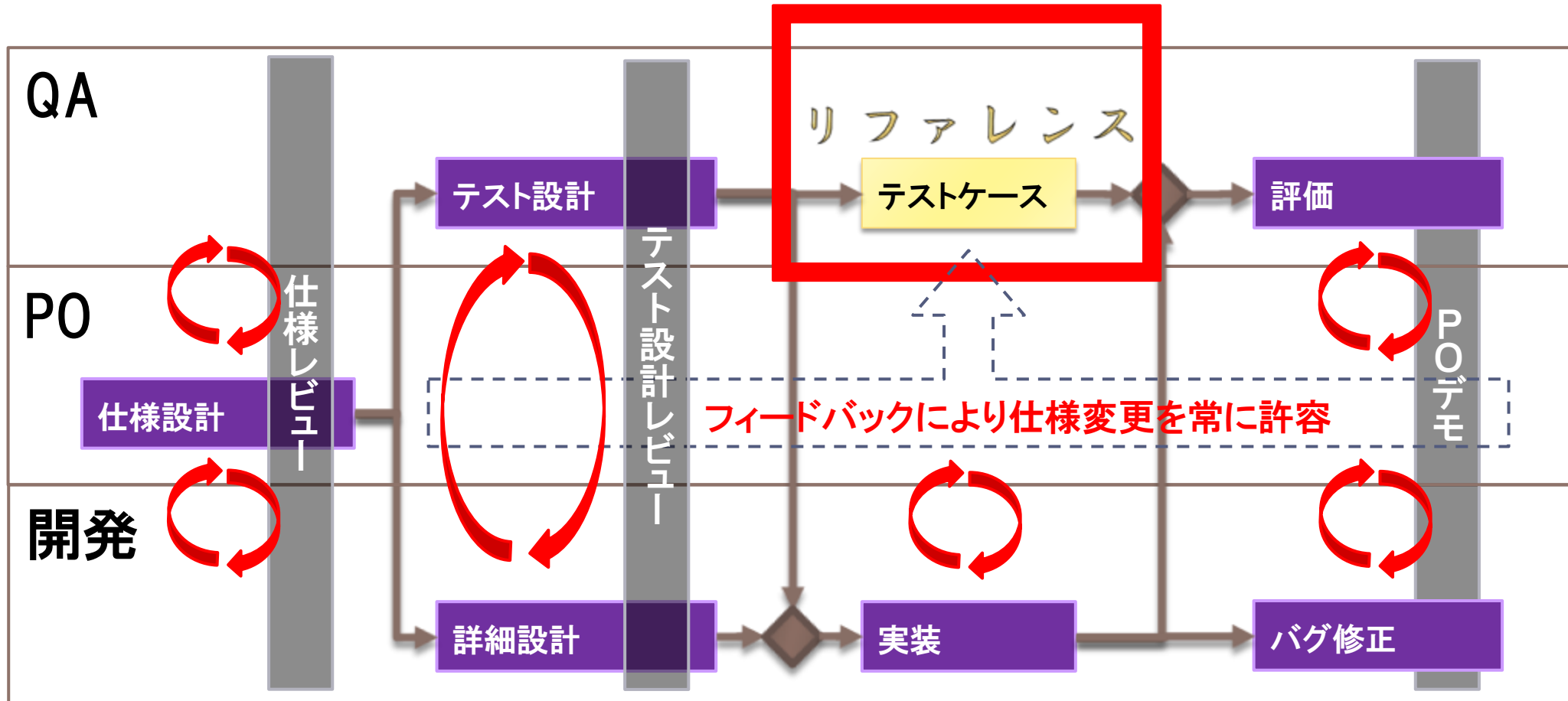


QAのテストケース

製品の詳細な振る舞いの
仕様書となった

開発部隊はそれを
開発のリファレンスにするようになった

ユーザーストーリー単位の開発プロセス



ポイント

一晩でできたことではない！

最初は、不完全なもの

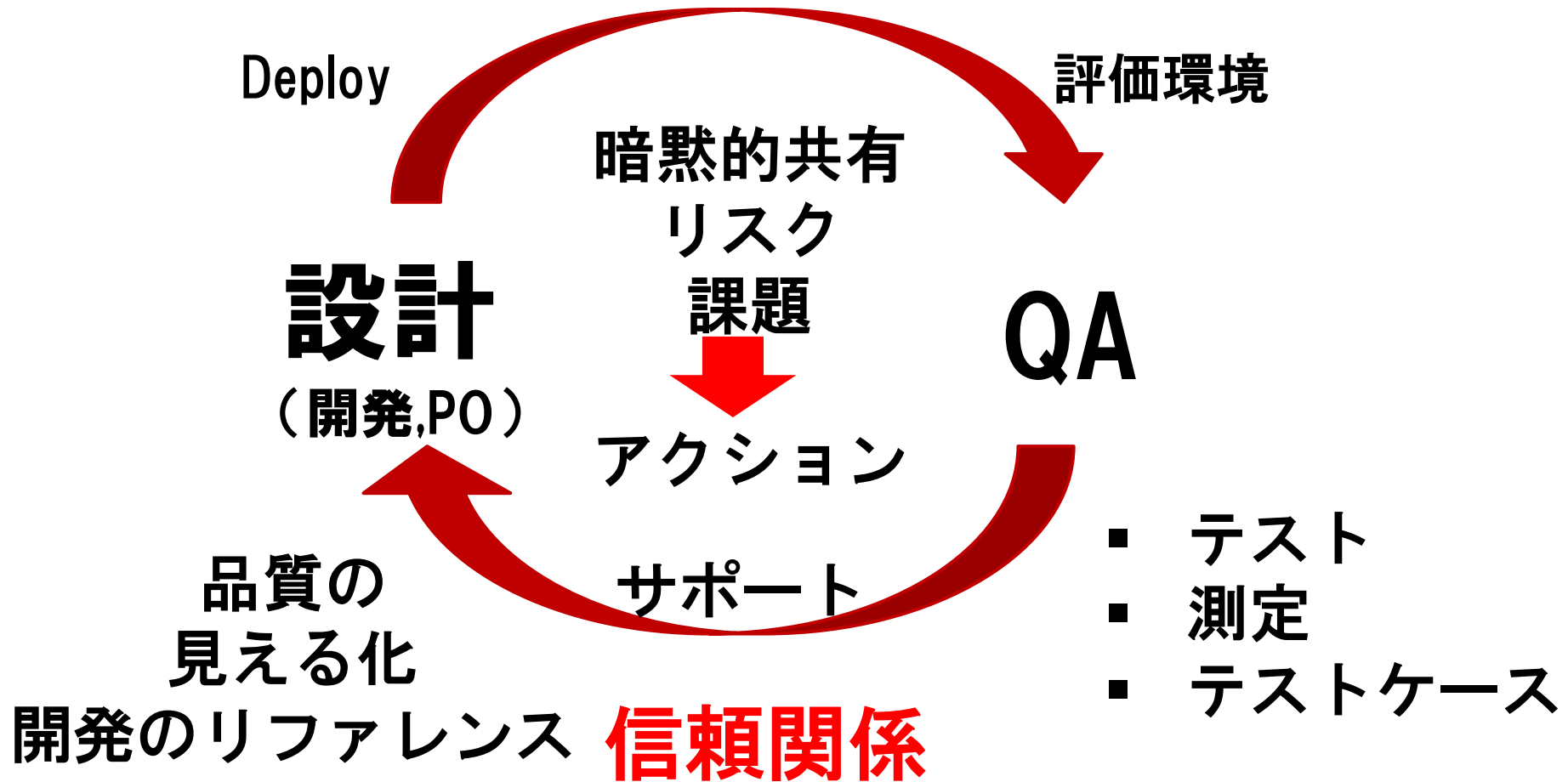
**QAも巻き込み、
フィードバック、振り返りを繰り返し
少しずつ変えていった結果**

課題

- ▶ **まだSMへの依存度が高く、自立できていない**
- ▶ **組織変更によるチームメンバーの出入りでベロシティが下がる**
- ▶ **レビューの総時間が増えた**
 - ▶ **費用対効果は高いため、問題ではないが、さらなる効率化をとという点での課題ではある**
- ▶ **ベロシティがなかなかあがらない**
- ▶ **スクラムはどうしても人に依存するため、全体最適の視点で自立的に動ける人材(PL含む)の育成にかなりの労力を費やしている**
- ▶ **このようなアジャイルチームになるには、Agileの普及活動含め時間がかかる。**

理想のアジャイル

フィードバックでもたらされた情報 + 合意された形式的情報



ご清聴ありがとうございました

