

# ユーザーストーリーマッピングをベースとしたユーザーにとって必要な品質の確保

2020/9/26

チームウイングアーク 1st  
伊藤 潤平、高橋 秀樹、今宿 智仁  
工藤 綾子、鹿野 幹雄、小原 勇揮



チーム名	ウイングアーク 1 s t
プロセス	スクラムで実施
メンバー	プロダクトオーナー（PO）：伊藤
	スクラムマスター（SM）：小原
	チームメンバー：今宿、工藤、鹿野、高橋
スプリント	2～3日 (火曜と金曜にスプリントレビューを1時間のタイムボックスで実施)
朝会	基本は朝会しないが必要な時にハドルミーティングする
ワーキング アグリーメン ト	ダメ出し禁止
	自分の意見を言う
	ほめる
	ポジティブな表現を使う
	スキルマップを作成しスキルに見合った効率のよい作業を実施する
	全ての作業をオンライン（テレワーク）で行う

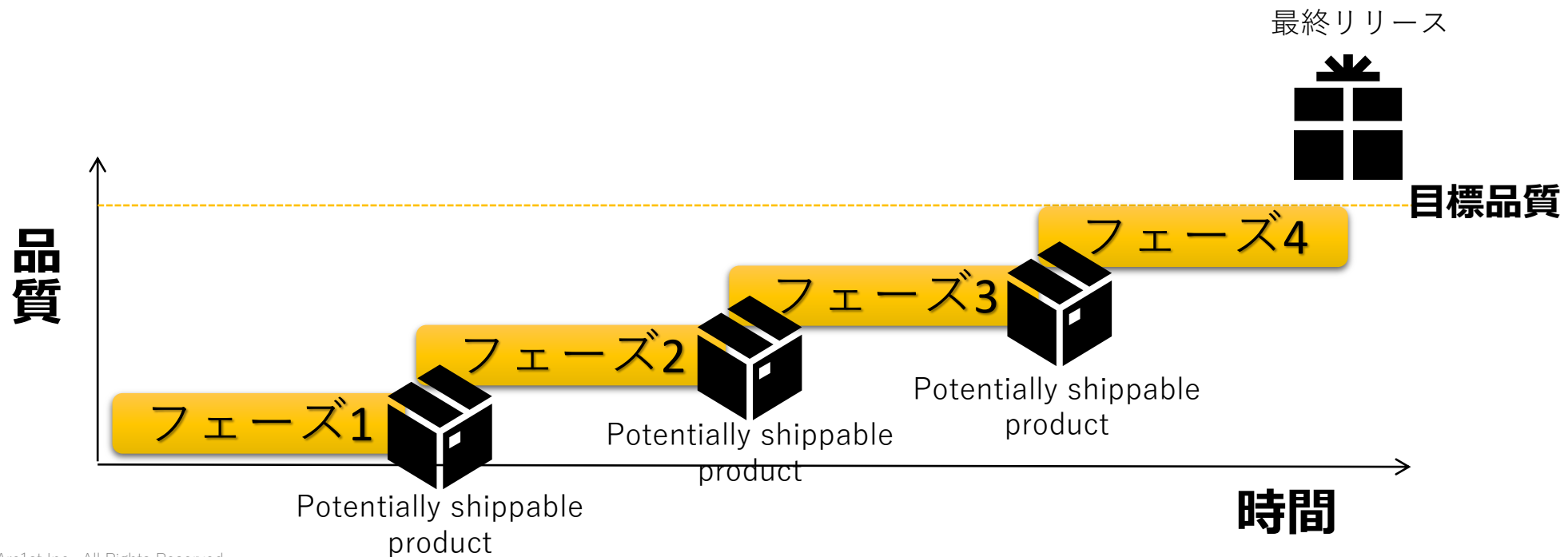


# コンセプト

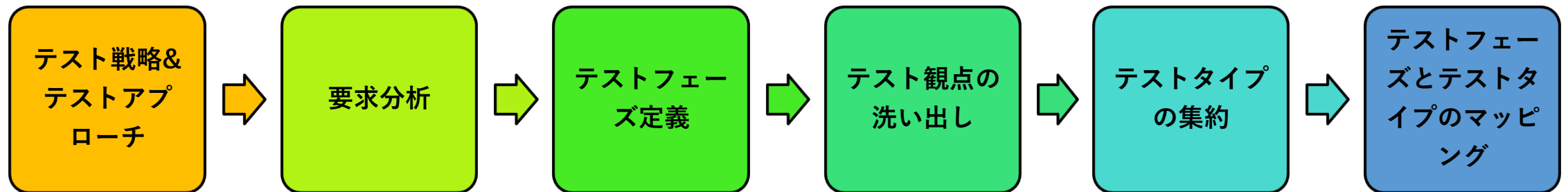
第三者検証機関であるウイングアーク 1 s t が  
QualityForwardの検証を  
請け負うために売り込みを行います

- ウイングアーク 1 s t 株式会社では様々な品質保証活動を通して、今まで培ってきたプラクティスがあります。
- この度、テストマネジメント製品であるQualityForwardについて品質保証するにあたり、BESTな品質保証活動を提案します。
- コンセプトは製品を利用するユーザーにとっての価値を認識し、ユーザーに必要な品質を段階的に確保することにより、最終的に高品質な状態で出荷する活動を確立します。

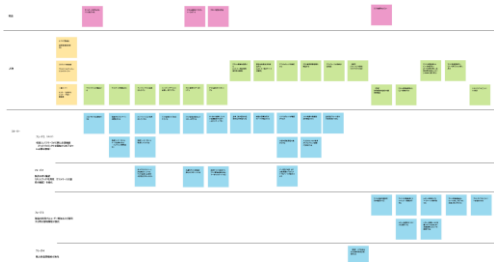
- QualityForwardは多機能であり、高性能で優れた製品であるため、お客様にスピード感をもってその価値を提供したい。
- そのため、アジャイルプラクティスを活用し、ユーザーストーリーマッピングを利用したストーリー（ユーザーにとっての価値）を定義してテストフェーズ毎に段階的に品質を確保して市場リリースする。
- 各テストフェーズを段階的にリリースし、最終リリースではソフトウェア製品品質、システム製品品質、利用時の品質、マニュアル品質をすべての品質を確保できる状態とする。



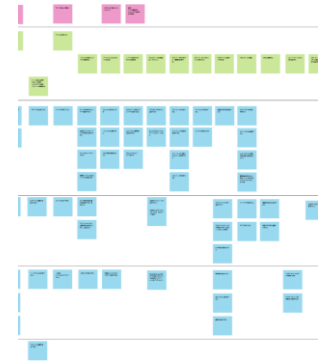
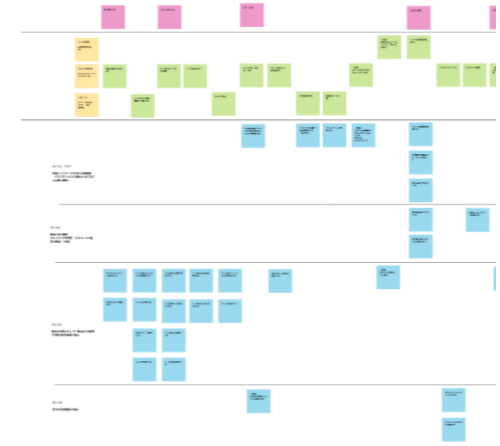
- IEEE Standard 29119-3に基づいたマスターテストプランの作成
- 内部品質は開発チームで確保されているものとし、外部品質の実現に注力する
- ISO/IEC 25000シリーズで定義されている品質特性毎に品質目標の作成
- ソフトウェア製品品質、システム製品品質だけでなく、利用時の品質やマニュアル品質についても確保する
- 以下の流れでテストを計画する



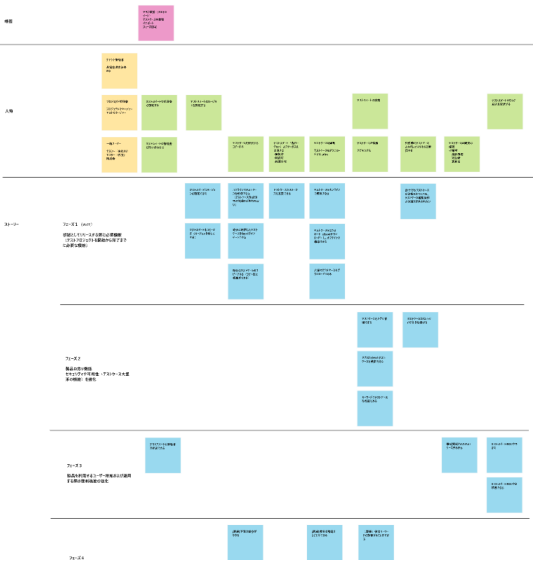
### テスト実行



### フェクト運用



### テスト設計



# ユーザーストーリーマッピングを活用した要求分析

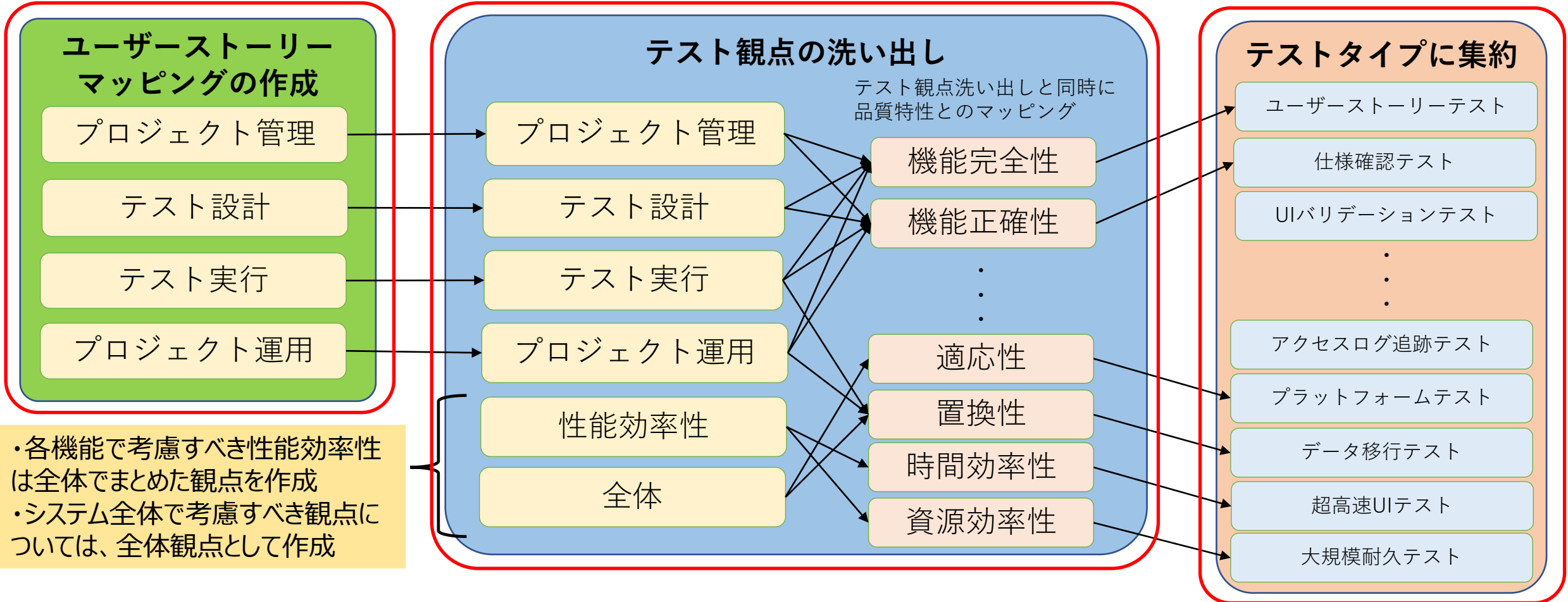


# 要求分析とテストフェーズ定義

- ユーザーストーリーマッピングとは、時系列にユーザーの行動を洗い出し、行動に基づいて要求を見立てる手法

	プロジェクト管理	テスト設計	テスト実行	プロジェクト運用
場面	ユーザー登録 テナント作成 プロジェクト作成 設定（アクセス権、テストサイクル、BTS）	テストスイート設定 テストケース登録 フェーズ設定	テスト実行 テスト結果 テスト進捗 レビュー	掲示板 Wiki レポート システム運用 プロジェクト完了
人物	各人物がどのような操作を行うかを洗い出す			
ストーリー	フェーズ1：初版としてリリースする際の必須機能 (QualityForwardを使用する際にテストプロジェクトを開始から完了までに必要な機能)			
	フェーズ2：製品の売り機能 セキュリティや可用性（テストケース大量系の機能）を強化			
	フェーズ3：製品を利用するユーザー増加および運用する際の便利機能の強化			
	フェーズ4：魅力的品質機能の強化、利用時品質の強化			

# テスト観点の洗い出し



ユーザストーリーから観点到し込みISO/IEC25000シリーズの品質特性とマッピングし、抜け漏れがないようにする

# テストタイプの集約

## 利用時の品質

利用時の品質ユースケーステスト

マニュアルベースドテスト

## ソフトウェア/システム製品品質

### 受け入れテスト

ユーザーストーリーテスト

### システムテスト

大規模耐久テスト

サイジングテスト

ロードテスト

データ移行テスト

プラットフォームテスト

マニュアルテクニカルレビュー

機密情報アクセステスト

脆弱性リスク軽減テスト

アクセスログ追跡テスト

セキュリティ製品との共存性テスト

リグレッションテスト

仕様確認テスト

UI明瞭性テスト

サクサク動作テスト

超高速UIテスト

i18nテスト

障害/リカバリーテスト

他システムデータ連携テスト

### コンポーネント・結合テスト

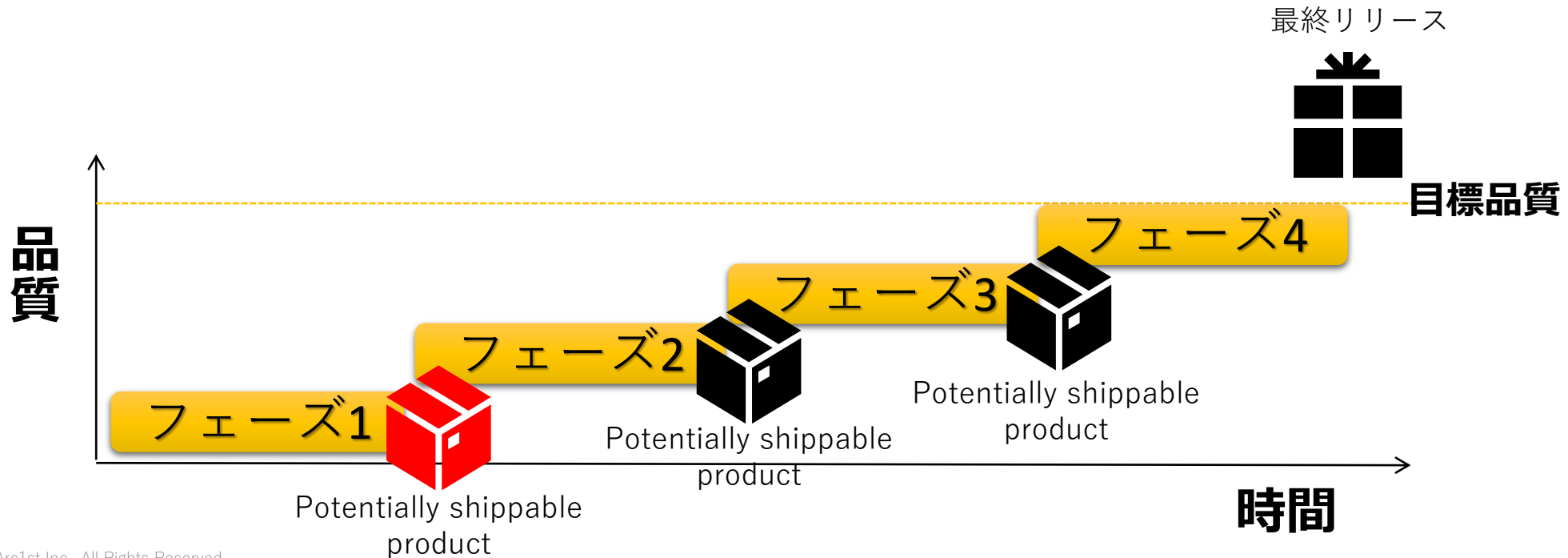
UIバリデーションテスト

画面遷移確認テスト

## マニュアル品質

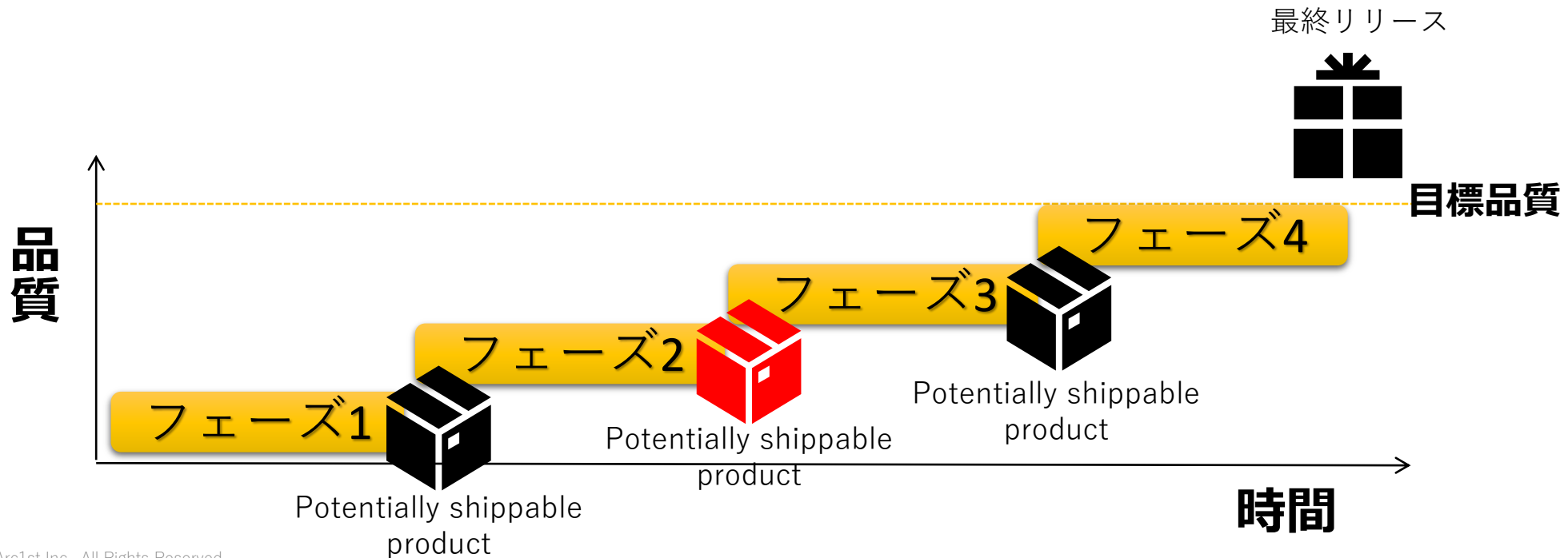
# テストフェーズとテストタイプのマッピング

フェーズ	テスト戦略	テストタイプ	クライテリア
1	初版としてリリースする際の必須機能 (QualityForwardを使用する際にテストプロジェクトを開始から完了までに必要な機能)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザーストーリーテスト</li> <li>• 仕様確認テスト</li> <li>• UIバリデーションテスト</li> <li>• マニュアルテクニカルレビュー</li> <li>• マニュアルベースドテスト</li> <li>• 画面遷移確認テスト</li> <li>etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リリースに影響する不具合がない</li> <li>• ユーザーストーリーテストを全て合格している</li> <li>• 脆弱性リスク軽減テストで、深刻なリスクが残されていない</li> </ul>



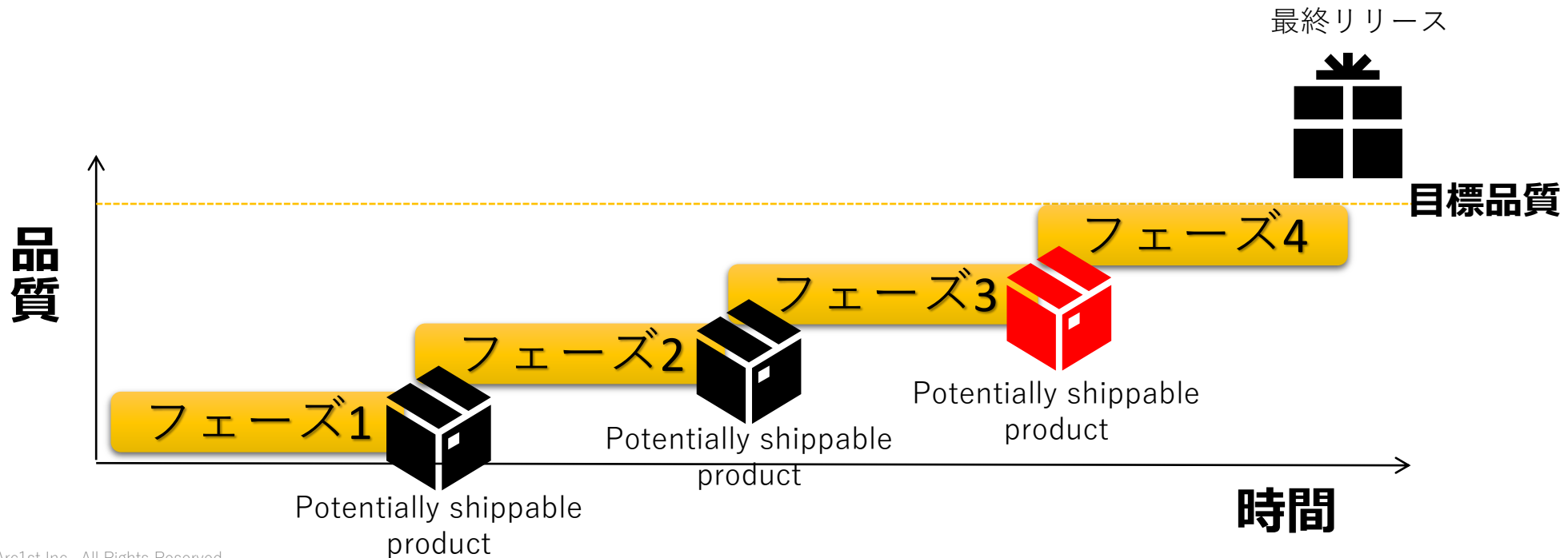
# テストフェーズとテストタイプのマッピング

フェーズ	テスト戦略	テストタイプ	クライテリア
2	製品の売り機能 セキュリティや可用性 (テストケース大量系の 機能)を強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザーストーリーテスト</li> <li>• 仕様確認テスト</li> <li>• UIバリデーションテスト</li> <li>• ロードテスト</li> <li>• サイジングテスト</li> <li>• サクサク動作テスト</li> <li>• etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リリースに影響する不具合がない</li> <li>• ユーザーストーリーテストを全て合格している</li> <li>• リグレッションテストを実施し、デグレードがない</li> <li>• 脆弱性リスク軽減テストで、深刻なリスクが残されていない。</li> </ul>



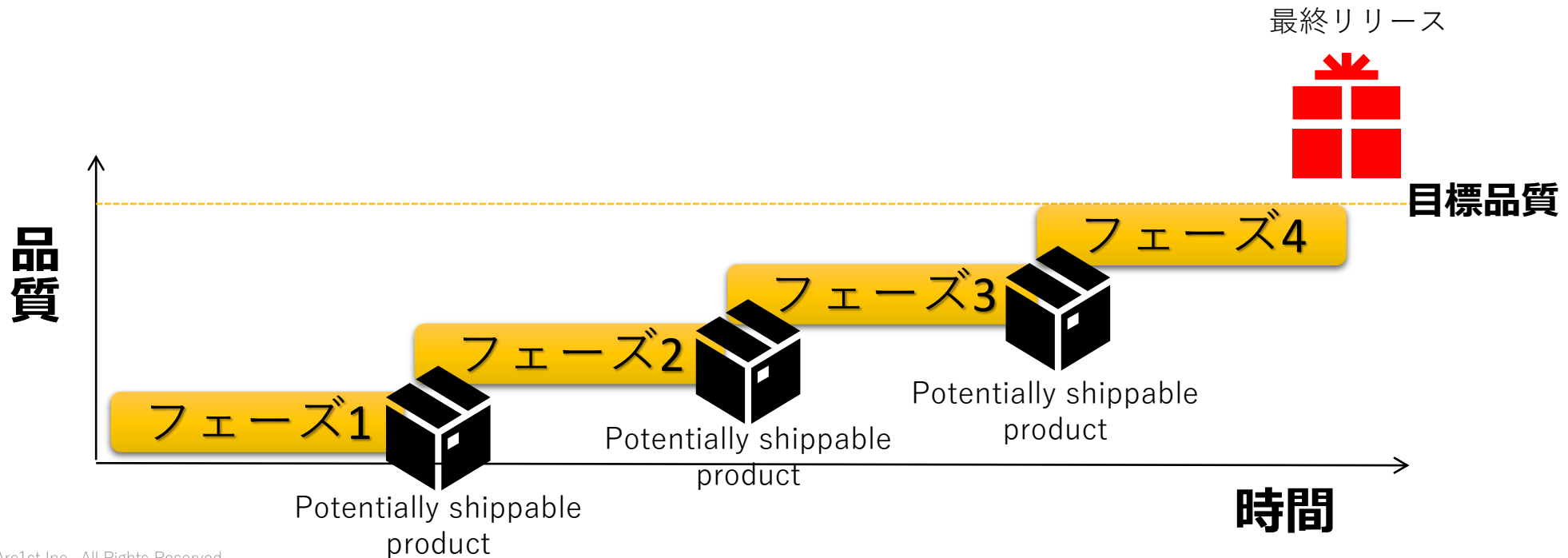
# テストフェーズとテストタイプのマッピング

フェーズ	テスト戦略	テストタイプ	クライテリア
3	製品を利用するユーザー増加および運用する際の便利機能の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザーストーリーテスト</li> <li>• 仕様確認テスト</li> <li>• サイジングテスト</li> <li>• 大規模耐久テスト</li> <li>• データ移行テスト</li> <li>• etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リリースに影響する不具合がない</li> <li>• ユーザーストーリーテストを全て合格している</li> <li>• リグレッションテストを実施し、デグレードがない</li> <li>• 脆弱性リスク軽減テストで、深刻なリスクが残されていない</li> </ul>

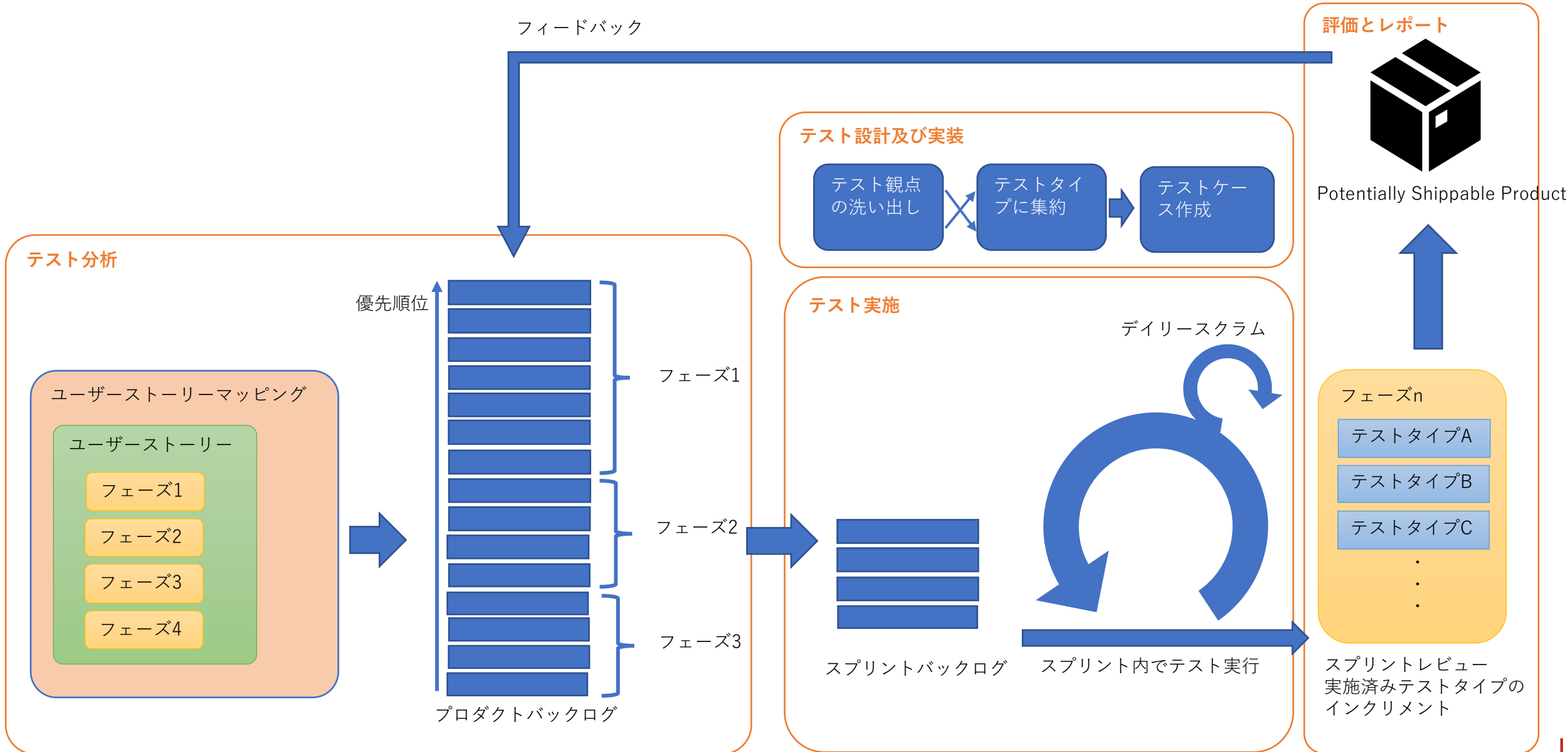


# テストフェーズとテストタイプのマッピング

フェーズ	テスト戦略	テストタイプ	クライテリア
4	魅力的品質機能の強化、利用時品質の強化	<ul style="list-style-type: none"><li>• ユーザーストーリーテスト</li><li>• 仕様確認テスト</li><li>• 大規模耐久テスト</li><li>• i18nテスト</li><li>• 利用時品質のユースケーステスト</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 最終リリースに伴い全ての品質基準を満たしている</li></ul> MTPの「1.5 品質保証基準」を参照



# テストアーキテクチャまとめ





- 利用時の品質目標は、利用者区分毎に分割し、シナリオテストとマニュアルベースドテストを実施して判断する。

利用者	シナリオテスト					マニュアルベースドテスト				
	有効性	効率性	満足性	リスク回避性	利用状況網羅性	有効性	効率性	満足性	リスク回避性	利用状況網羅性
テナント管理者	○	○	△	○	○	○	-	○	○	-
プロジェクト管理者	○	○	△	-	-	○	-	○	-	-
一般ユーザー	○	○	△	-	-	○	-	○	-	-

- 総合的に以下の利用時の品質の品質特性が確保できること。

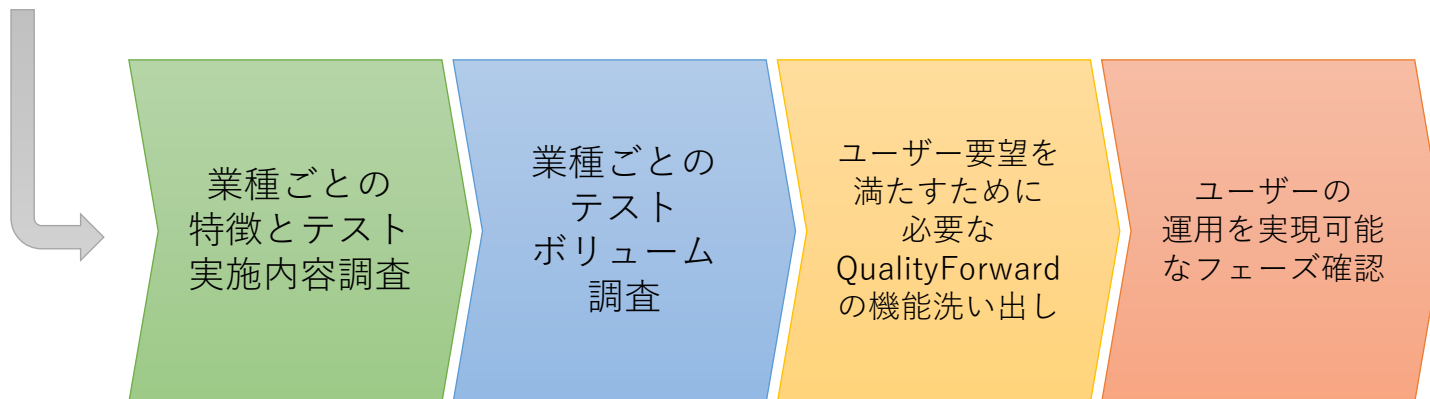
アクター	有効性	効率性	満足性	リスク回避性	利用状況網羅性
テナント管理者	○	○	○	○	○
プロジェクト管理者	○	○	○	-	-
一般ユーザー	○	○	○	-	-

- ：品質を確立できる
- △：一部品質を確立できる
- ：対象外

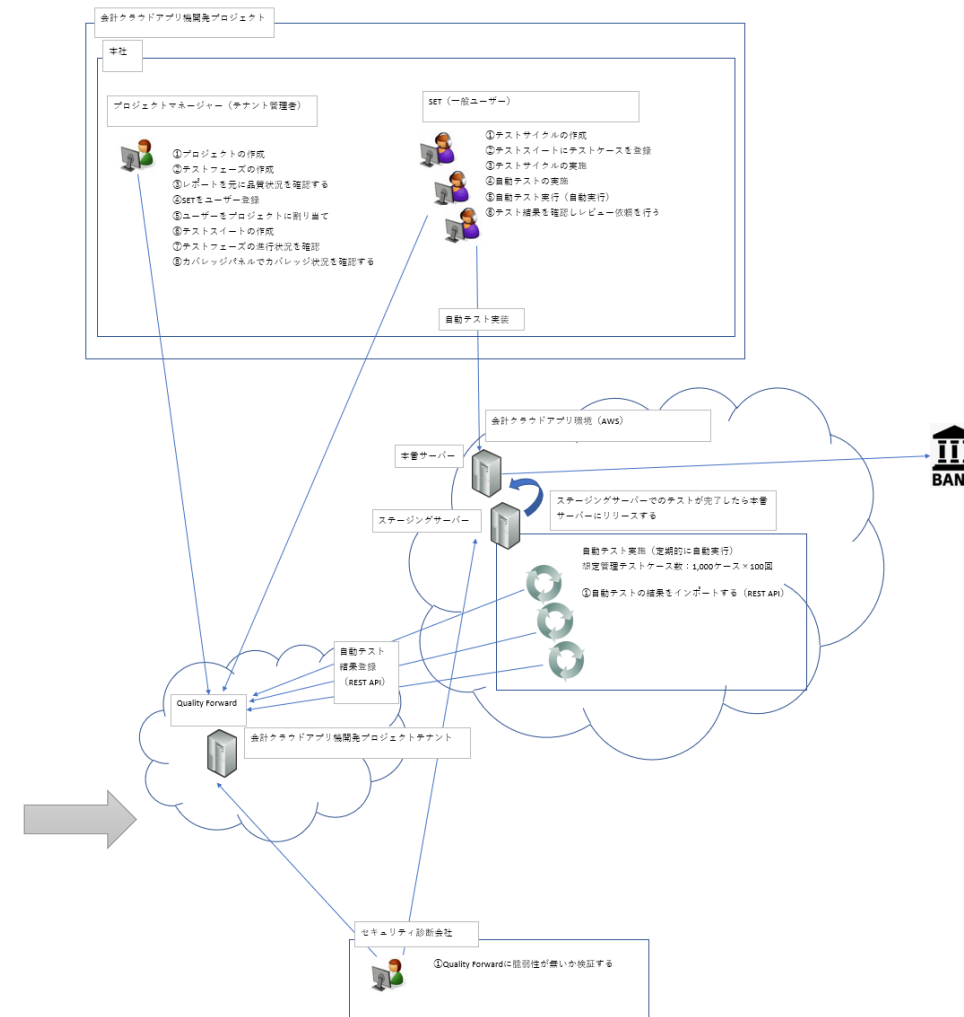
# 指令に対する対応

## ユーザー要望

No	業種	事業内容	開発製品	導入目的
1	OEM	自動車メーカー	自動車	集計業務のムダ削減 (Tier1とのリレーション) テスト実行後の品質分析力強化
2	ゲーム	家庭用ゲーム機メーカー	ゲーム機本体	大量のテストマネジメントを少人数で対応する体制 テスト項目の網羅性の分析による品質向上
3	車載	車載メーカー	カーナビ	大量のテスト実施状況のリアルタイム可視化 多拠点の情報一元化
4	MAP	地図ナビアプリ開発会社	MAPアプリ	OEM、仕向地ごとのテスト実施状況の一元化
5	メーカー	コンシューマ向け電子機器メーカー	電子辞書	膨大なテスト評価管理の効率化 (約6,000枚~の評価シート)
6	クラウドアプリ	法人向け会計クラウドサービス	会計クラウドアプリ	リグレッションテスト業務効率化 テスト項目内容の精度向上



## 利用時の品質ユースケースのテスト概要



# マニュアルの品質

評価の観点 (TC協会)	品質特性 (JIS X 25051)	マニュアル品質保証の施策				
		ライター内 レビュー	テクニカルレ ビュー	マニュアルベ ースドテスト	ツールによ るチェック	外観と動作 のチェック
わかりやすい	理解性	○	—	△	—	—
	使用性/習得性	○	—	△	—	—
正確である	正確性	○	○	△	○	—
	一貫性	○	—	—	○	—
	完全性	○	○	—	—	—
役に立つ	完全性	○	○	—	—	—
	使用性/運用操 作性	○	—	—	○	—
探しやすい	使用性/運用操 作性	○	—	△	—	○
ユーザー保護 の配慮がある	使用性/運用操 作性	○	—	△	—	○

○：品質を確立できる  
△：一部品質を確立できる  
—：対象外

我々ウイングアーク 1 s t は、  
御社のQualityForwardを  
高品質な状態での出荷をお約束します。



今宿：イイ経験ができました！！



伊藤：これで良いかわからないが  
とにかく楽しかった！



小原：楽しくテスト設計できまし  
た！



高橋：また、来年も参加したいです！



工藤：良い経験になりました



鹿野：テストとは何かを見直す  
良いきっかけとなりました

# 最後に

メンバーからひとこと

# The Data Empowerment Company

データに価値を、企業にイノベーションを。