

テスト設計の説明

Niiro-T

メンバー:鈴木 広沢

Agenda

1. テスト概要
2. テスト設計のプロセス
 - 2-1. テスト要求分析
 - 2-2. テストアーキテクチャ設計
 - 2-3. テスト詳細設計
 - 2-4. テスト実装
3. まとめ

1. テスト概要

評価対象：「Warikan」割り勘を支援するためのスマートフォンアプリケーション

担当テスト：システムテスト

テストの目的

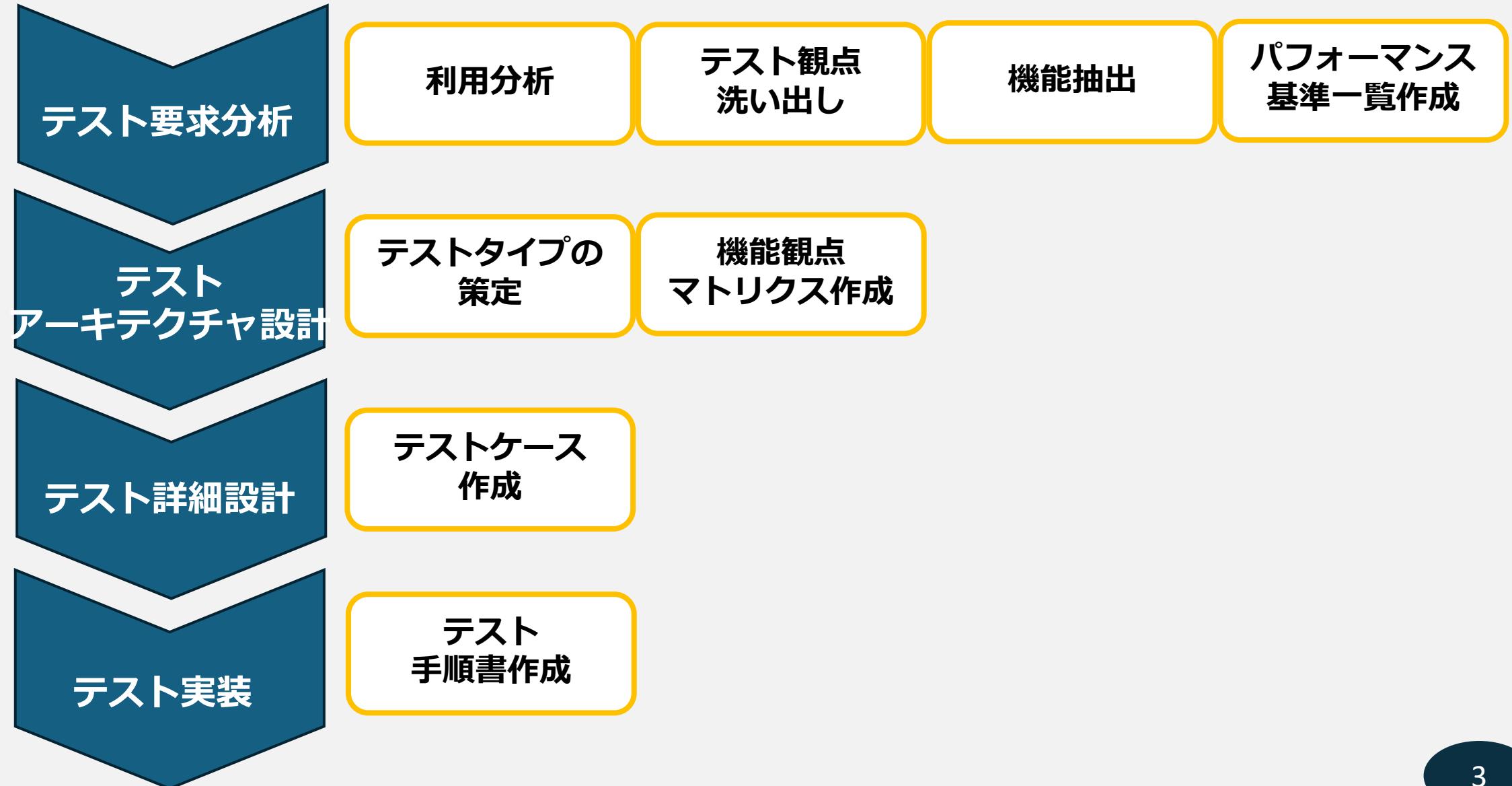
1. 用途を満たしていること
2. リリースできる品質であること
3. テストベースへ改善のフィードバックを行うこと

チームの責務

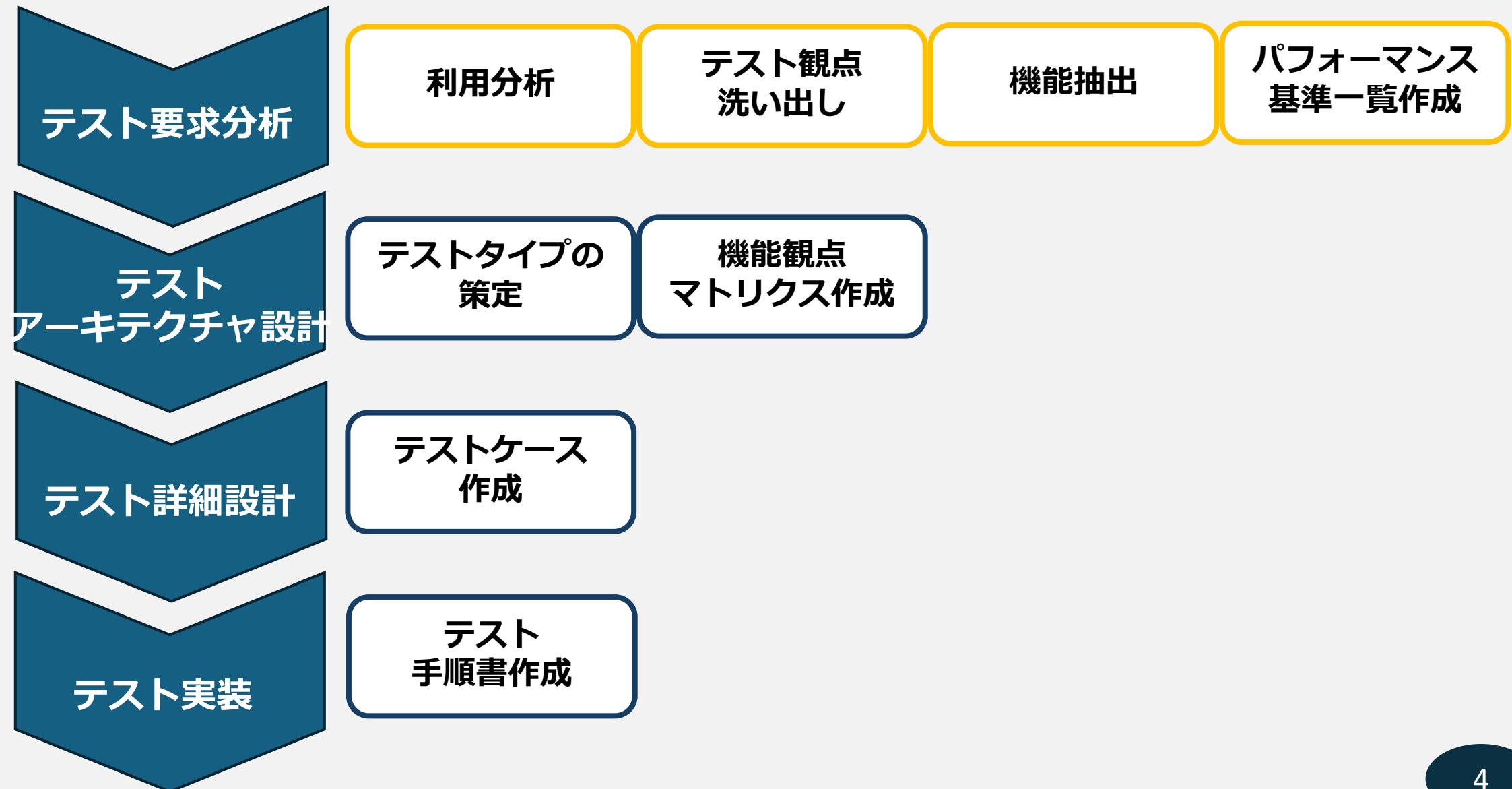
1. 高頻度の仕様変更、リリースに対応すること
2. テストの再現性を確保すること
3. アジリティ重視の開発のため、テスト活動の工数はなるべく小さく実施すること

※出典：ASTER U-30 テスト設計コンテスト テストプロジェクト要求補足書 2025 Ver.1.0

2. テスト設計のプロセス



2-1. テスト要求分析



2-1. テスト要求分析 -利用分析-



分析対象：支払い割合を調整し集金を行う人（幹事）

ユーザーの行動

- ①飲み会/食事会で飲食を行う
- ②幹事は参加者の支払金額を提示する
- ③参加者は幹事に提示された金額を払う
- ④幹事は誰がいくら払ったか記録する
- ⑤幹事は徴収した金額に過不足がないことを確認してお店に支払いをする
- ⑥全体を通して問題がないことを確認して閉会する

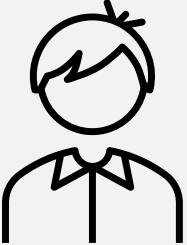
2-1. テスト要求分析 -利用分析-



ペルソナ

スマホの操作が苦手な
年配者の幹事

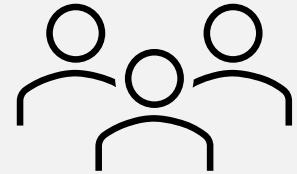
- 大きな文字とシンプルなUI
- 簡単で直感的な操作



ニーズ

酔っていても素早く
集金したい幹事

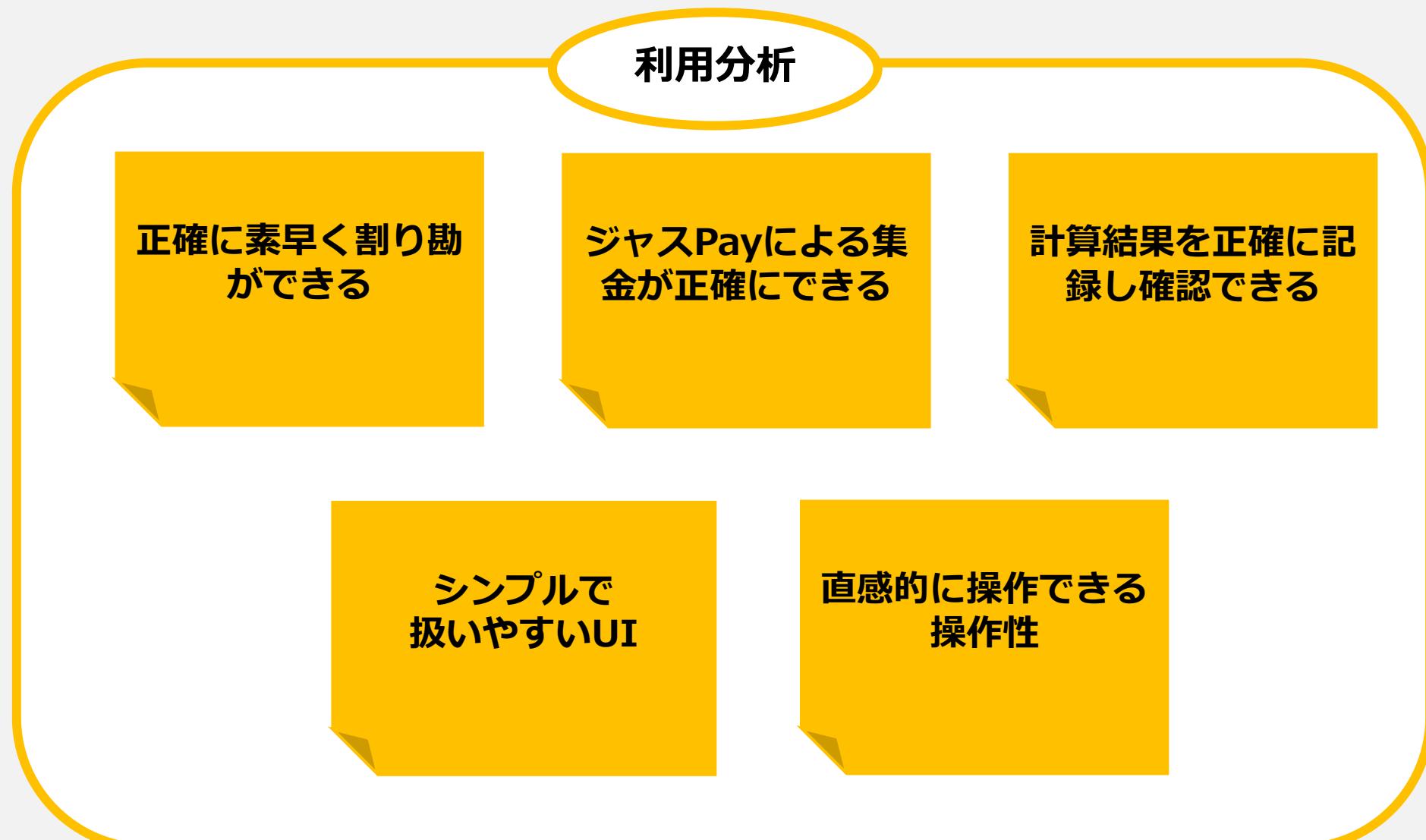
- 簡単で直感的な操作
- シンプルで誤操作しにくくUI
- 後で履歴を確認したい



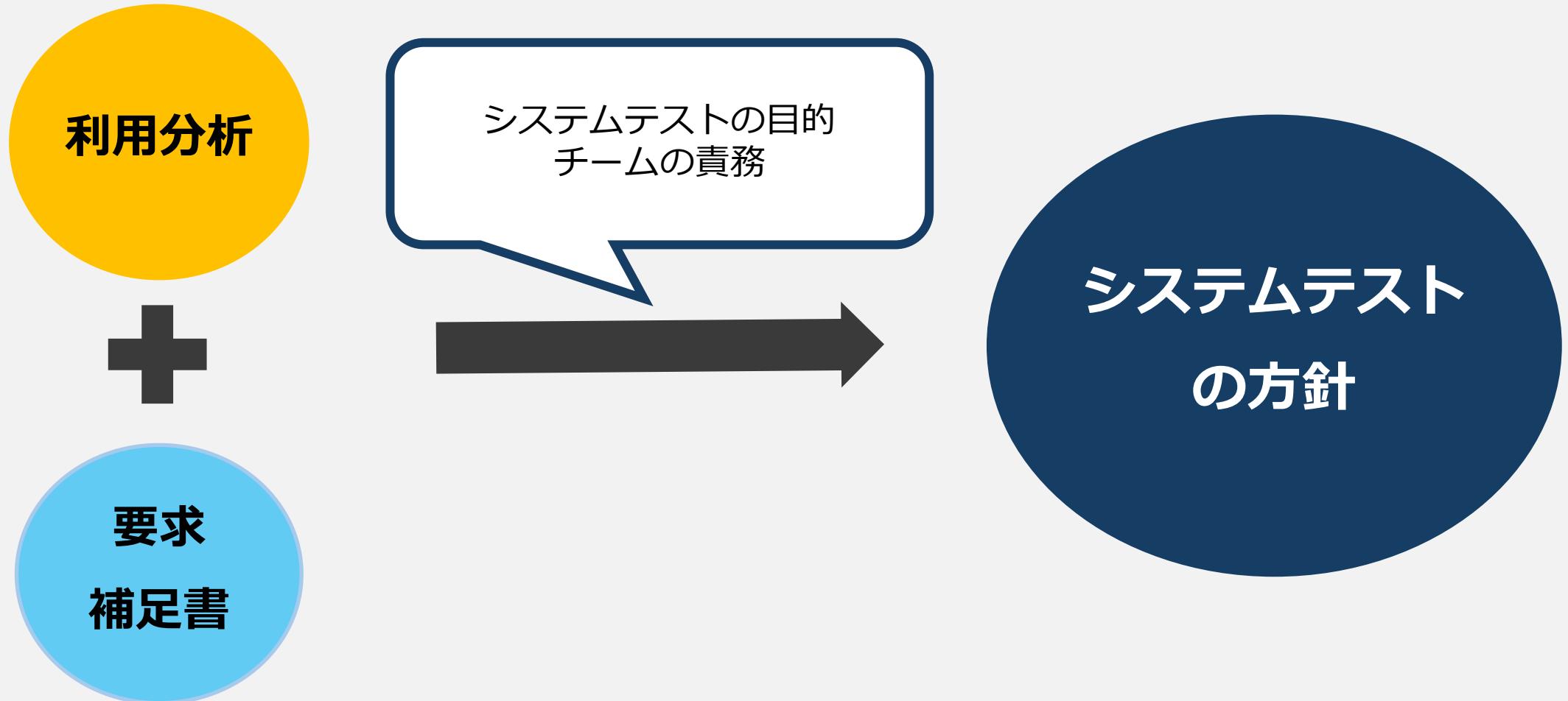
学生グループの幹事

- 電子決済を利用した
素早く正確な集金

2-1. テスト要求分析 -利用分析-



2-1. テスト要求分析 -テスト方針-



2-1. テスト要求分析 -テスト方針-

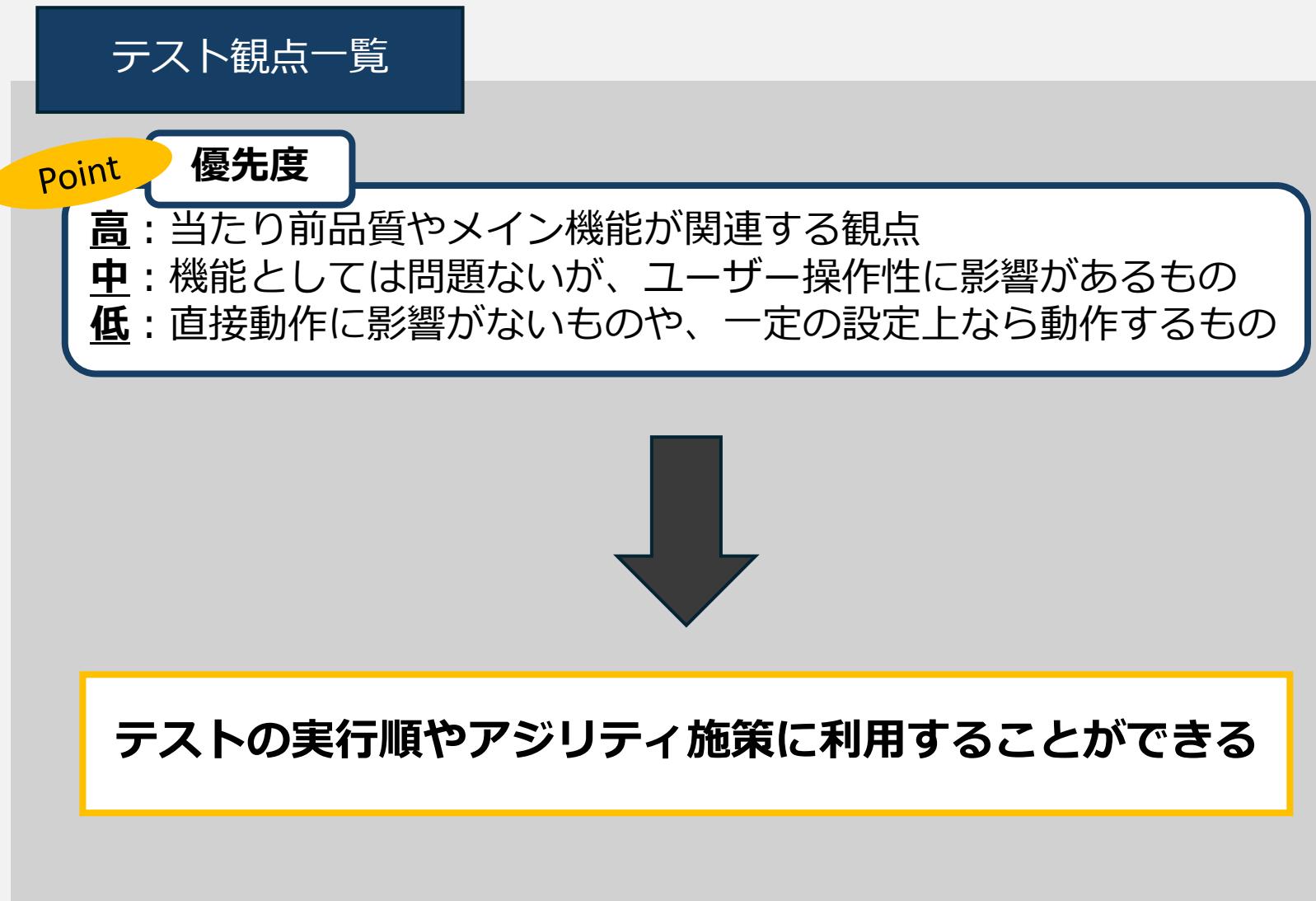
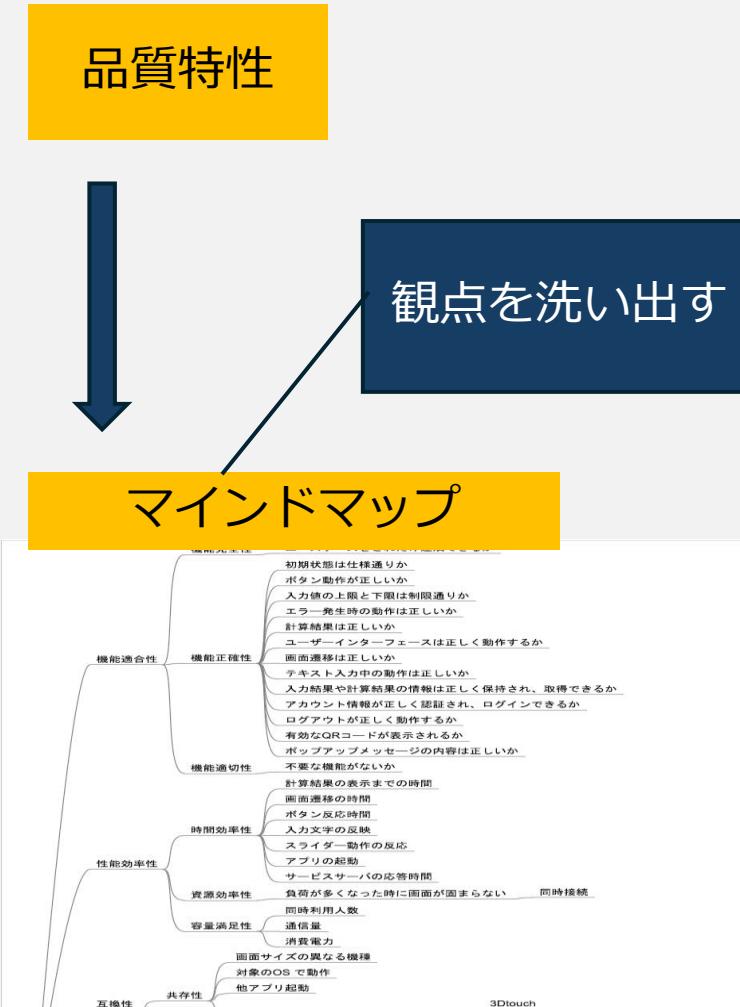
ユーザーの利用場面に重点を
置いて操作性を保証する

ユーザー操作に基づく
システム品質を確認する

具体的テストケースの
作成まで落とし込む

テスト成果物を
資産化して管理する

2-1. テスト要求分析 -テスト観点洗い出し-



2-1. テスト要求分析 -機能抽出-

テストベースの機能からチームの責務とテスト担当範囲以外を除外

機能ID	大項目	中項目	小項目		
				操作/画面/処理詳細	テストの実施
W-01-01	ログイン機能	アカウント登録	登録	-	Nomikui会員サービス（アカウント認証）のテストであるためテスト対象外とする
W-01-02			変更	-	Nomikui会員サービス（アカウント認証）のテストであるためテスト対象外とする
W-01-03			削除	-	Nomikui会員サービス（アカウント認証）のテストであるためテスト対象外とする
W-01-04			初期画面	○	
W-01-05			ユーザーID入力	○	
W-01-06			パスワード入力	○	
W-01-07			アカウント情報を記録する	○	
W-01-08		ログイン	ログインボタン	○	
W-01-09			新規登録ボタン	○	
W-01-10			エラー通知	○	
W-01-11			ポップアップメッセージの表示	○	
W-01-12			戻るボタン	-	共通機能たかボタンがないため評価対象外とする
W-01-13			戻る中の表示	○	
W-01-14			ログアウト処理	○	
W-01-15			通信エラー処理	○	
W-02-01	計算機能	人數の入力	自分割	○	
W-02-02			相手割	○	
W-02-03		金額入力		○	
W-02-04		支払い割合の入力		○	
W-02-05		計算ボタン		○	
W-02-06		計算処理		○	
W-02-07		計算結果の表示	自分割	○	
W-02-08			相手割	○	
W-02-09			お約り	○	
W-02-10			ジャスマイ	○	
W-02-11			結果を蓄積する	○	
W-02-12			履歴を表示する	○	

テストの実施

テスト
ベース

- ・アプリの動作
- ・仕様



要求補
足書

- ・チームの責務
- ・テストの担当範囲

2-1. テスト要求分析 -パフォーマンス基準値測定一覧作成-

- Material Design
- Mobile UX Best Practices
- Core Web Vitals
- Android Vitals
- Energy Efficiency Guide
- Jakob NielsenのUX原則

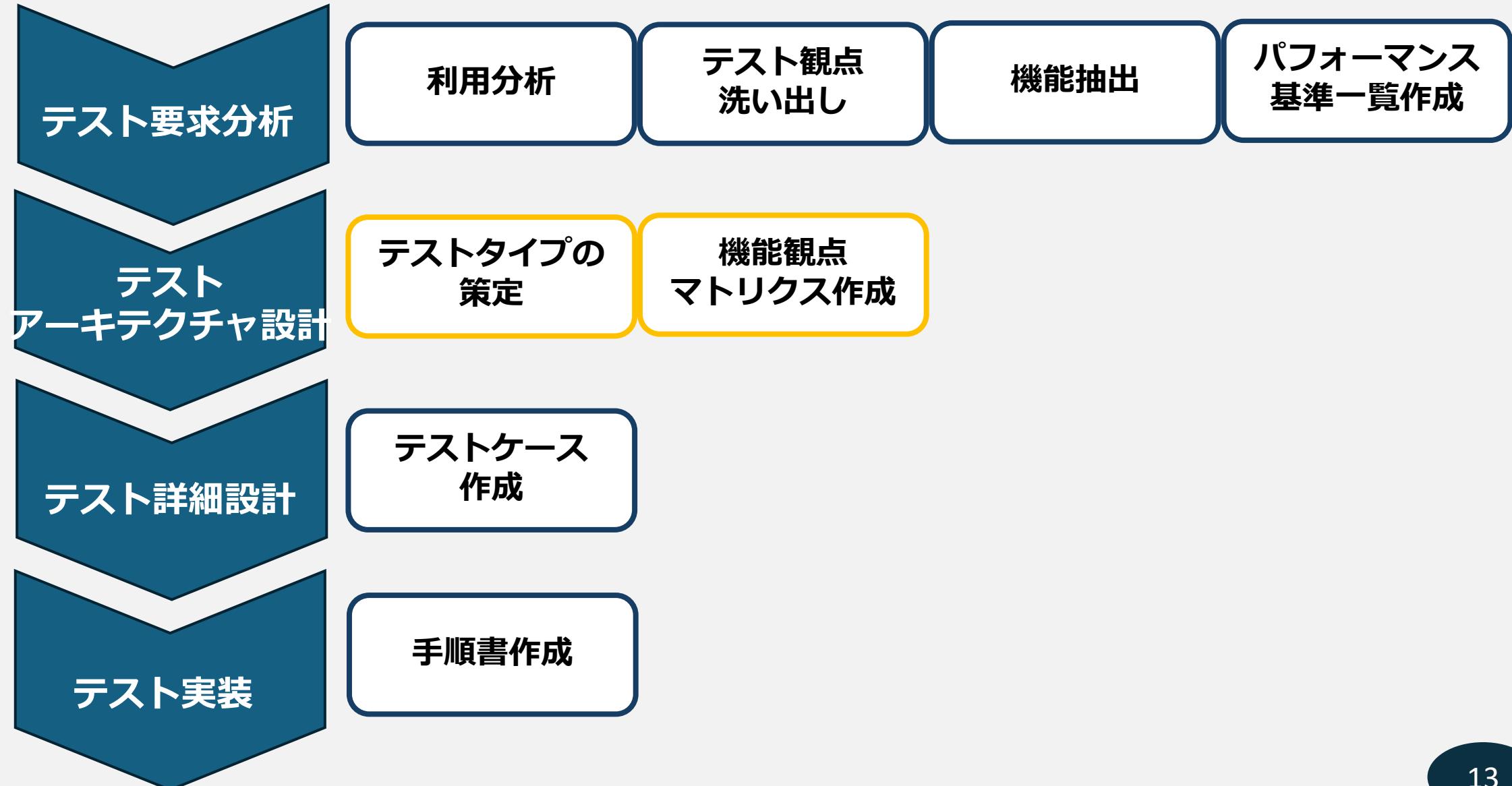
→公式ガイドラインやUX研究を参照



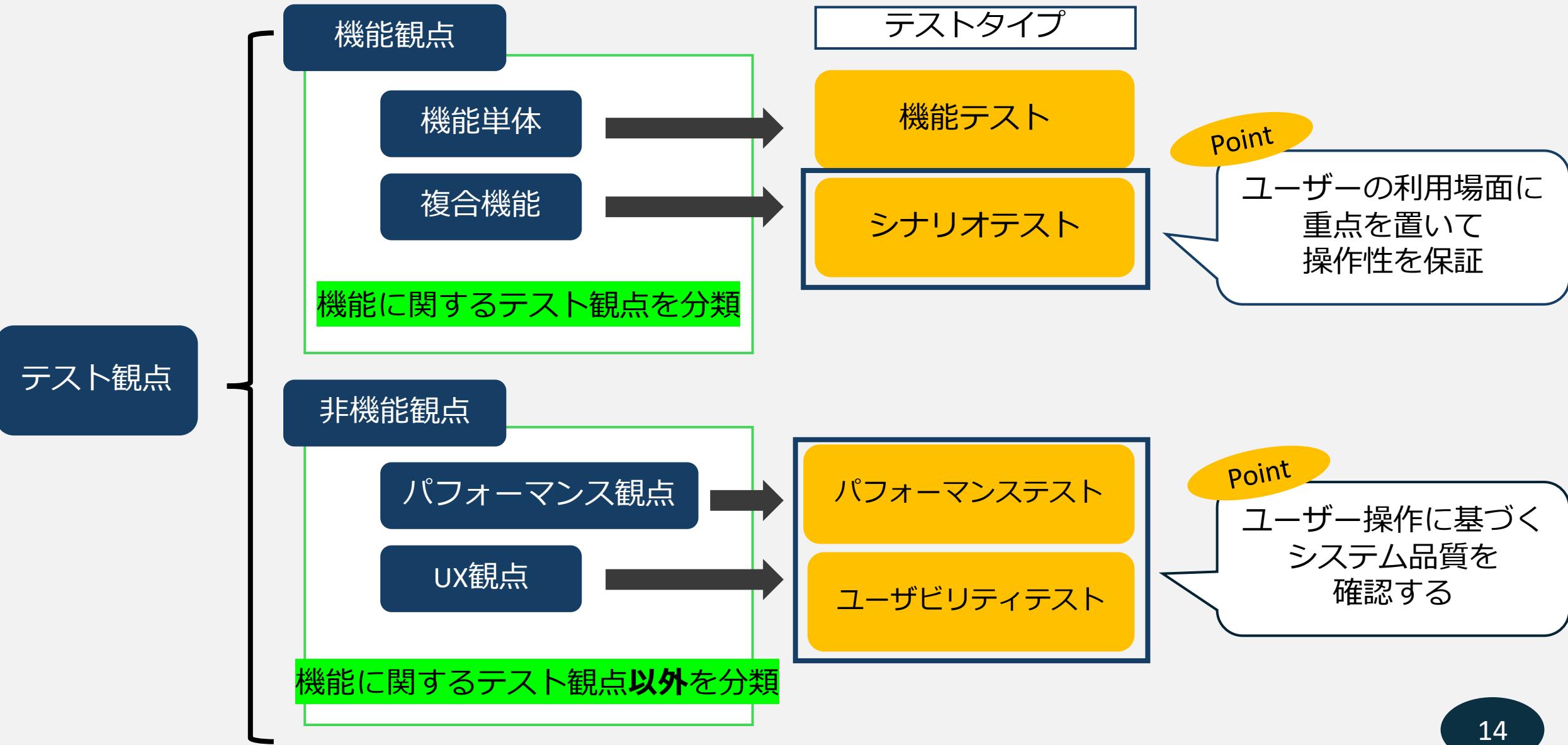
UXガイドラインを参考に基準値を作成

基準値ID	大項目	小項目	テストの実施	基準値	備考
PFM-01-01	起動・画面遷移	Cold Start	<input type="radio"/>	≤500ms	
PFM-01-02		Warm Start	<input type="radio"/>	≤300ms	
PFM-01-03		スプラッシュ画面表示時間	-	-	スプラッシュ画面が無いため対象外
PFM-01-04		画面遷移時間（操作→第一次画面表示）	<input type="radio"/>	≤1s	
PFM-02-01	ポンス	タップ応答時間（操作→反応開始）	<input type="radio"/>		
		ジェスチャー応答（swipe、pinch）	<input type="radio"/>		
		入力遅延（キーボード表示・入力反映）	<input type="radio"/>		
		サーバーレスポンス時間	<input type="radio"/>		
PFM-03-02	ク関連	タイムアウト率	-		システムテストの責務対象外
		メモリ消費量（通常時 / 負荷時）	-	-	
		CPU使用率	-	-	
		GPU使用率	-	-	
PFM-04-01	リソース使用	ストレージ使用量（インストールサイズ / キャッシュ）	-	-	システムテストの責務対象外
		バッテリー消費率（1時間操作）	<input type="radio"/>	10%/h	
		レイアウトシフト（CLS）	<input type="radio"/>	≤300ms	
		初回操作応答（FID）	<input type="radio"/>	≤100ms	
PMF-05-01	UX関連	最大コンテンツ表示時間（LCP）	<input type="radio"/>	≤2.5s	
		計算処理が完了するまでの時間	<input type="radio"/>	≤1.0s	フィードバック一覧 F-0010
PFM-07-01	計算処理				

2-2. テストアーキテクチャ設計



2-2. テストアーキテクチャ設計 -テストタイプの策定-



2-2. テストアーキテクチャ設計 -機能観点マトリクス-

テスト対象機能

機能ID	大項目	中項目	小項目	テスト観点													
				機能テスト			シナリオテスト			パフォーマンステスト			ユーザビリティテスト				
				操作	画面	処理詳細	テスト観点ID	テスト観点ID	テスト観点ID	テスト観点ID	テスト観点ID	テスト観点ID	テスト観点ID	テスト観点ID	テスト観点ID		
W-01-01	ログイン機能	アカウント登録	登録	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W-01-02			変更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W-01-03			削除	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
W-01-04		ログイン	初期画面	○	-	-	-	-	○	-	○	○	-	-	○	-	○
W-01-05			ユーザーID入力	-	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○
W-01-06			パスワード入力	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
W-01-07			アカウント情報を記録する	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	○
W-01-08			ログインボタン	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○
W-01-09			新規会員登録ボタン	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○
W-01-10			エラー通知	-	-	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○
W-01-11			ログアウト	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○
W-01-12		入力中の表示	戻るボタン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W-01-13			入力中の表示	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○
W-01-14			ログアウト処理	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
W-01-15			通常コード処理	-	-	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-
W-02-01	計算機能	人数の入力	自分側	○	-	○	-	○	○	-	-	○	-	-	○	○	○
W-02-02			相手側	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○
W-02-03			金額入力	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○
W-02-04		支払い割合の入力	○	-	○	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○
W-02-05			計算オプション	-	○	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	○
W-02-06			計算処理	-	-	-	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-
W-02-07		計算結果の表示	自分側	-	-	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○
W-02-08			相手側	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○
W-02-09			お釣り	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○
W-02-10			ジャスマペイ	○	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○
W-02-11			運営を含算する	-	○	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	○
W-02-12			運営を表示する	-	○	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	○	○
W-02-13			エラー通知	-	-	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-
W-02-14			戻るボタン	-	-	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-

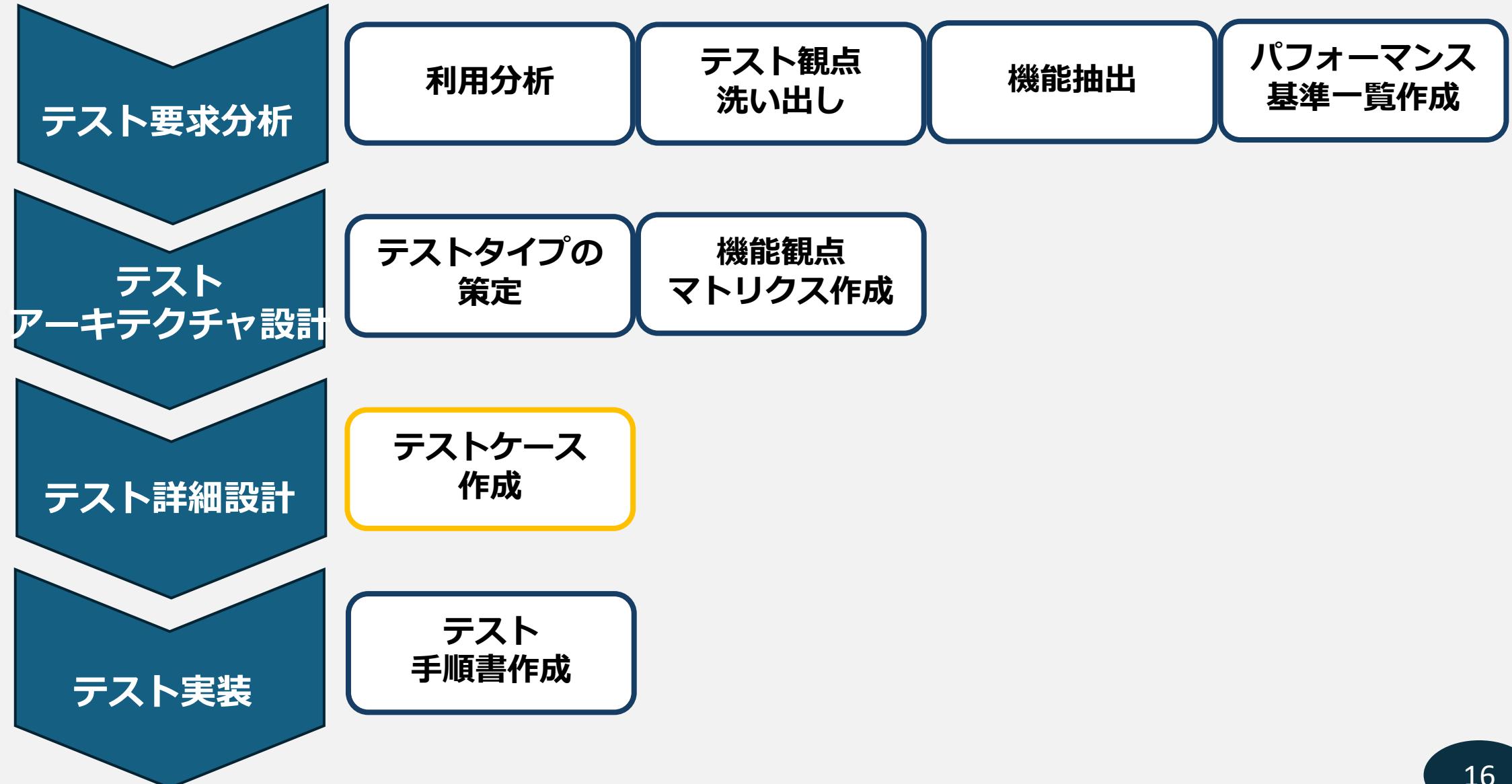
テスト観点

機能と観点をマトリクス化

Point

抜け漏れがない
詳細設計の作成が可能になる

2-3. テスト詳細設計



2-3. テスト詳細設計 -テストケース作成-

各テストタイプのテストケースを作成

詳細設計ID	機能ID	画面	機能	テスト項目ID	確認概要	テストケース
FNC-01-01	W-01-04	ログイン画面	初期画面	QT-01-08	ログイン画面が表示されていることを確認	-アフターハンドル時画面表示
FNC-01-02	W-01-05		ユーザーID入力	QT-01-09	ユーザーIDが入力できることを確認	-ユーザーIDが15文字
FNC-01-03	W-01-06		ユーザーID入力	QT-01-07	ユーザーIDが入力できることを確認	-ユーザーIDが16文字(半角)
FNC-01-04	W-01-07		パスワード入力	QT-01-04	パスワードが入力できることを確認	-ユーザーIDが20文字(半角)
FNC-01-05	W-01-08		アカウント情報登録	QT-01-09	アカウント情報を登録できることを確認	-ユーザーIDが16文字(全角)
FNC-01-06	W-01-09		ログインボタン	QT-01-03	ログインボタンが押下できることを確認	-ログインボタン
FNC-01-07	W-01-10		新規登録ボタン	QT-01-11	新規登録ボタンが押下できることを確認	-新規登録ボタン
FNC-01-08	W-01-11		エラーメッセージの表示	QT-01-05	エラーメッセージが表示されることを確認	-エラーメッセージ表示
FNC-01-09	W-01-14		エラーメッセージの表示	QT-01-05	エラーメッセージが表示されることを確認	-エラーメッセージ表示
FNC-01-10			エラーメッセージの表示	QT-01-05	エラーメッセージが表示されることを確認	-エラーメッセージ表示

複数のテスト設計技法を活用した

Point

アジャリティの確保
無駄なテストをしないようにした

デシジョンテーブル

ID, PWのデシジョンテーブル		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ID登録	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	
PW登録	N	Y	N	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	
半角ID	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	Y	Y	N	N	N	
パスワード登録	N	N	N	Y	N	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	N	N	
登録成功	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
エラー	Y	Y	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	
テスト対象	O	O	*1	*1	*1	*1	*1	*1	O	*1	*1	O	*1	O	O	O	

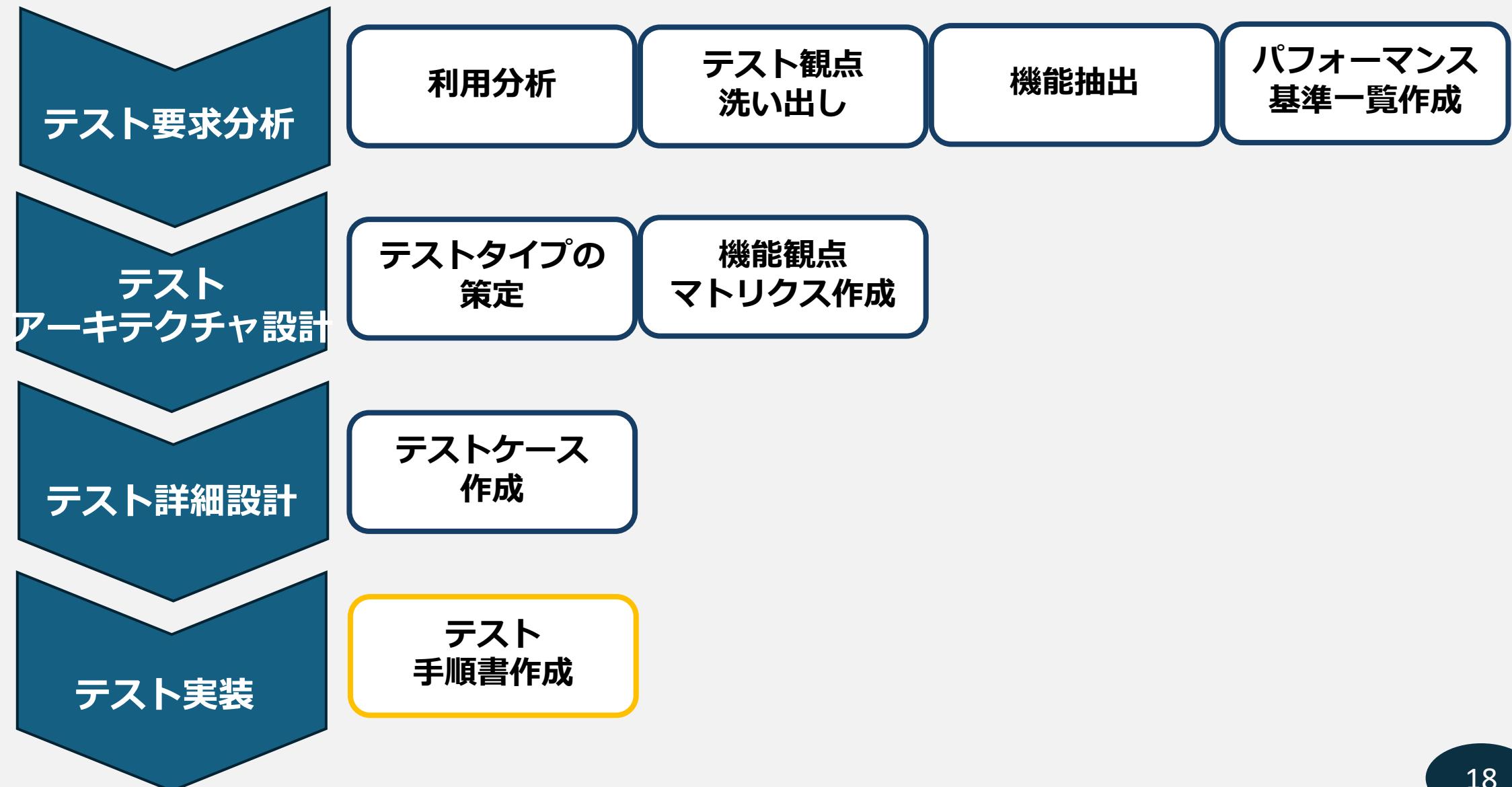
同値分割法

対象機能ID	画面名	入力項目	入力可否		
			半角英字	半角数字	全角英字/数字 (ひらがな、 カタカナ、 漢字)
W-01-05	ログイン画面	ユーザーID	O	O	-
W-01-06	ログイン画面	パスワード	O	O	-
W-02-01	計算機能	自分側の人数	-	O	-
W-02-02	計算機能	相手側の人数	-	O	-
W-02-03	割り勘結果登録画面	金額	-	O	-
W-04-10	割り勘結果登録画面	備考	O	O	O

境界値分析

対象機能ID	画面名	入力項目	文字数制限	最小	最大	最小-1	最大+1
W-01-05	ログイン画面	ユーザーID	15文字以内	1	15	0	16
		パスワード	20文字以内	1	20	0	21
W-01-06	ログイン画面	パスワード	20文字以内	1	20	0	21
W-04-10	割り勘結果登録画面	備考	400文字以内	1	400	0	401

2-4. テスト実装



2-4. テスト実装 -テスト手順書作成-

入力データ

専門知識がなくてもドキュメントを読めば
テスト実施可能レベルまで明確化

テスト実行者が変わっても
テストの再現性を確保できる

Point

3. まとめ -方針に対する結果 (1/2) -

達成

ユーザー操作に基づくシステム品質を確認する

テスト観点

ユーザーの操作性
に関する観点

ユーザビリティテスト

パフォーマンステスト

達成

ユーザー利用場面に重点を置いて操作性を保証する

シナリオテスト

主要な操作手順を
再現

実装されている各機能
を一連の流れとして
利用できることを確認

3. まとめ -方針に対する結果 (2/2) -

達成

具体的テストケースの作成まで落とし込む

テストケース

- ・前提条件
- ・入力データ
- ・操作手順
- ・期待結果

ドキュメントを読めば
テストが実施可能
レベルまで明確化

達成

テスト成果物を資産化して管理する

ドキュメント全体

IDを記載

ドキュメント全体を
を通してトレーサビリティ
を確保

ご清聴ありがとうございました