

# QDW

テスト設計コンテスト'25

U-30決勝プレゼン

# アジェンダ

1. チーム紹介	1-1. チーム紹介	p.3
2. 取り組み内容	2-1. テスト対象とテストレベル 2-2. システムテストの目標と方針 2-3. テスト要求分析 2-4. テストアーキテクチャ設計 2-5. 詳細設計・テスト実装 2-6. 成果物一覧	p.5 p.6 pp.7-8 pp.9-10 pp.11-14 p.15
3. ふりかえり	3-1. ふりかえり 3-2. 最後に	pp.17-19 p.20

# 1. チーム紹介

# 1-1. チーム紹介

---

## ■ チーム名：QDW (キューディーダブリュー)

- QDWとは
  - **Q**uality (品質) **D**esign (設計) **W**ork (業務)
  - 高い**品質**を実現するために、テスト**設計業務**を行うチーム
- チームメンバー
  - 野末：東京出身のフレッシュ担当
  - 林　：北海道出身のクイズ大好き
  - 吉栖：大阪出身のサウナー

## 2.取り組み内容

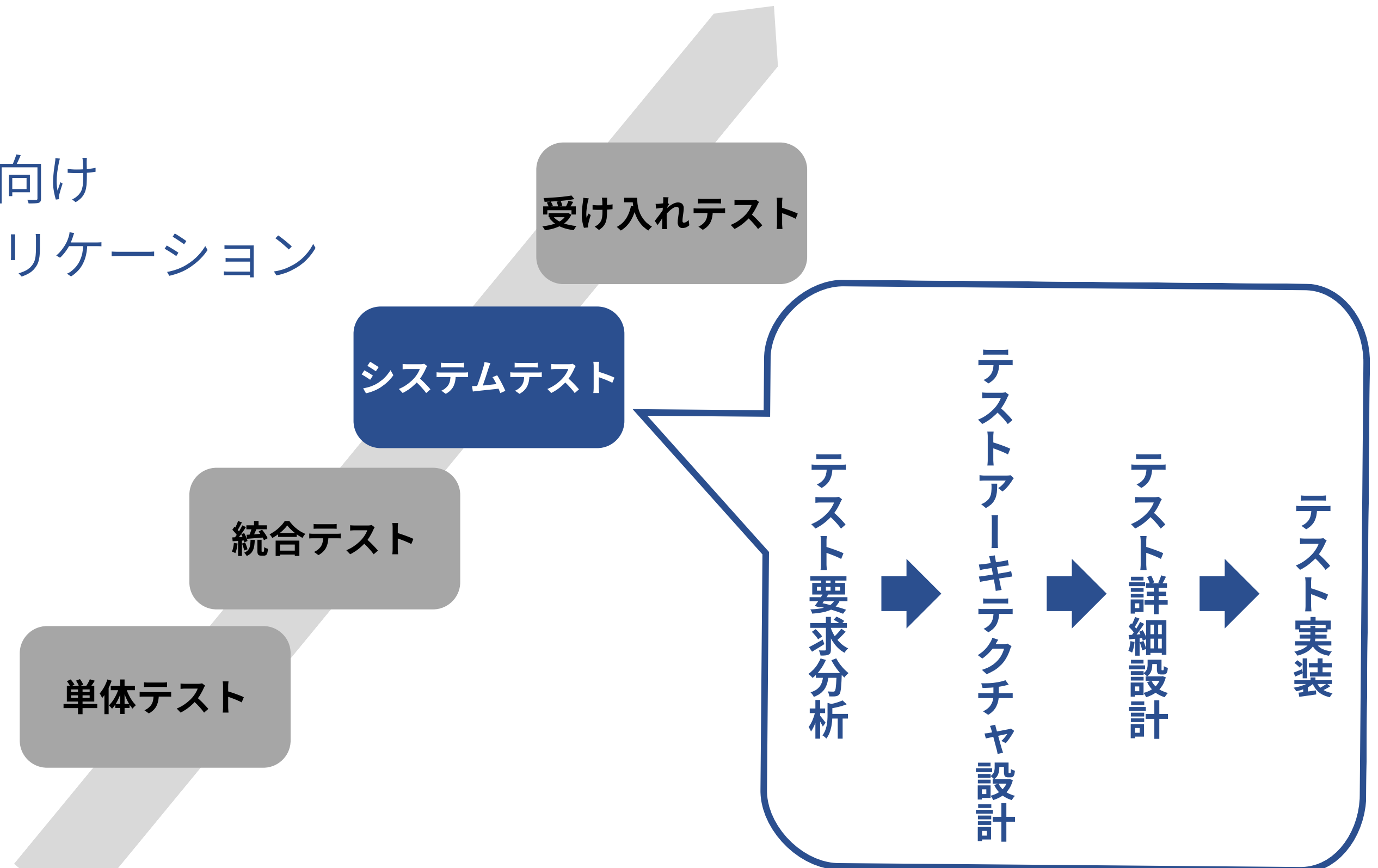
## 2-1. テスト対象とテストレベル

### ■ テスト対象

- スマートフォン向け  
割り勘支援アプリケーション

### ■ テストレベル

- システムテスト



## 2-2. システムテストの目標と方針

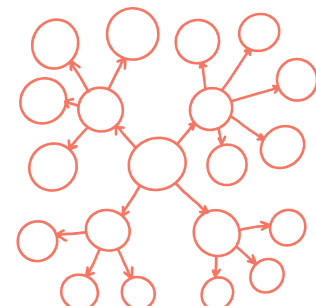
システムテストの目標	システムテストの方針
リリースできる品質レベルであること	プロダクトリスクを洗い出し、 根幹を担う機能の不具合の市場流出を防ぐ
アプリケーションが用途を満たすこと	UXを重視し、 アプリの「使いやすさ」を確認する
テストベースへ改善のフィードバックが行われていること	「仕様」と「UX」の両面から テストベースへフィードバック（FB）を行う

## 2-3. テスト要求分析

### テスト対象の理解



仕様書



マインドマップ

### ユーザーが求めることの理解



ユースケース

### テストに求められることの特定

- テストの達成基準を定義
- 特にリスクが高い3機能を定義

このアプリの売り （「電卓」などとの違い）	対象機能
ジャスPay機能との連携	ログイン機能
割り勘時の割合の設定	計算機能
割り勘時の結果の登録	結果登録機能

## 2-3.テスト要求分析

### ■ テストベースへ改善FB

- 仕様とUXの両面のアプローチ
  - 完全性、一貫性、曖昧さなどの観点を開発側に「**確認**」する
  - UX上期待する振る舞いを開発側に「**提案**」する
- トレーサビリティ
  - 「仕様変更」につながる内容であるため、**id, 仕様No**を付与し、保守性を担保した

id	仕様No	機能名	仕様で曖昧な部分	提案内容
TB-Pro-1	3.5	通信エラー	通信エラーの定義について	アプリ側、サーバー側の通信エラーの通知は、現在は同じですが、ユーザー体験上は別にした方がよいのではないのでしょうか
TB-Pro-2	4.3	計算	人数が多く金額が少ない場合、相手側の支払いがマイナスになる	相当レアケースですが、支払いがマイナスになることはシステムに塞いだほうがよいのではないのでしょうか 例) 金額が900円、自分側の人数が10人

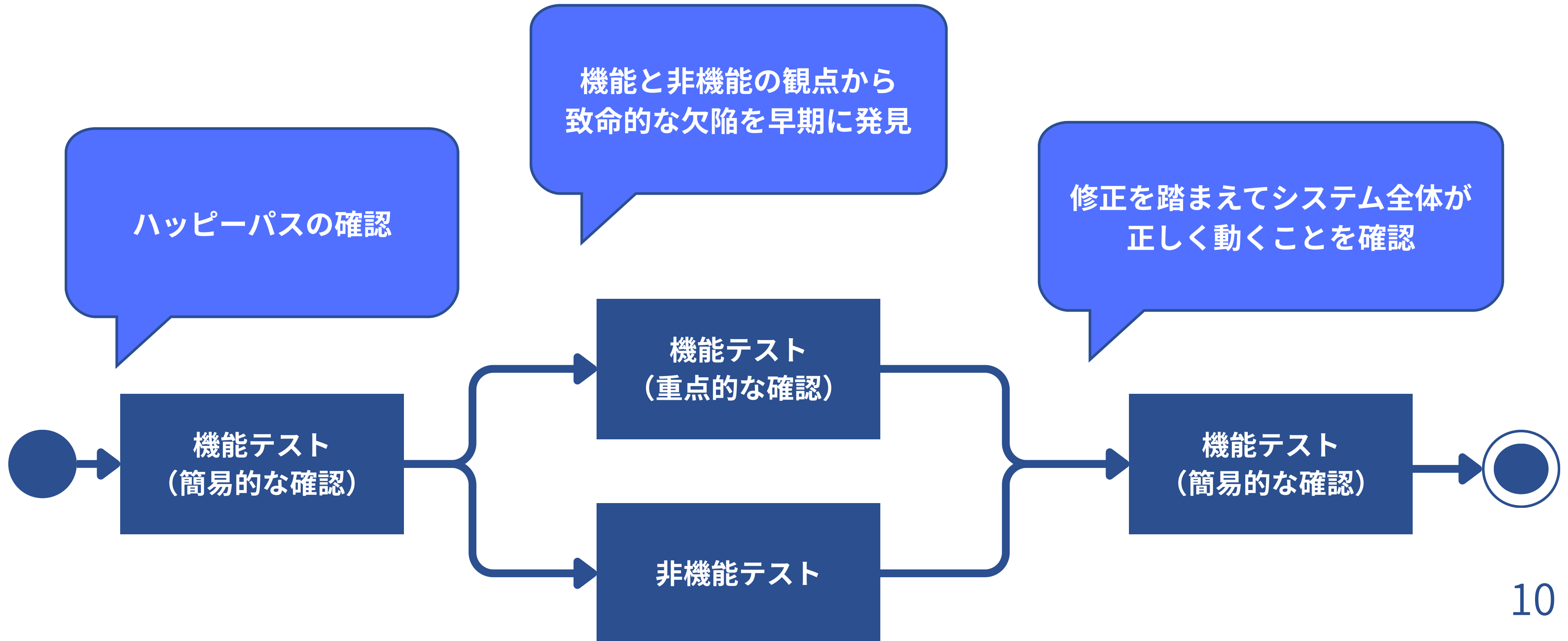
## 2-4.テストアーキテクチャ設計

### ■ テストタイプ

	機能テスト（簡易的な確認）	機能テスト（重点的な確認）	非機能テスト
目的	システムの根幹をゆるがす致命的な不具合を検知	テスト要求分析で特定した重要機能を詳細に確認	非機能の観点でシステムのふるまいを確認
技法	シナリオテスト	機能ごとに選択したブラックボックステスト技法	探索的テスト
対象	全機能（共通機能+5機能）	ハイリスクと判断した3機能（ログイン、計算、結果登録）	非機能

## 2-4. テストアーキテクチャ設計

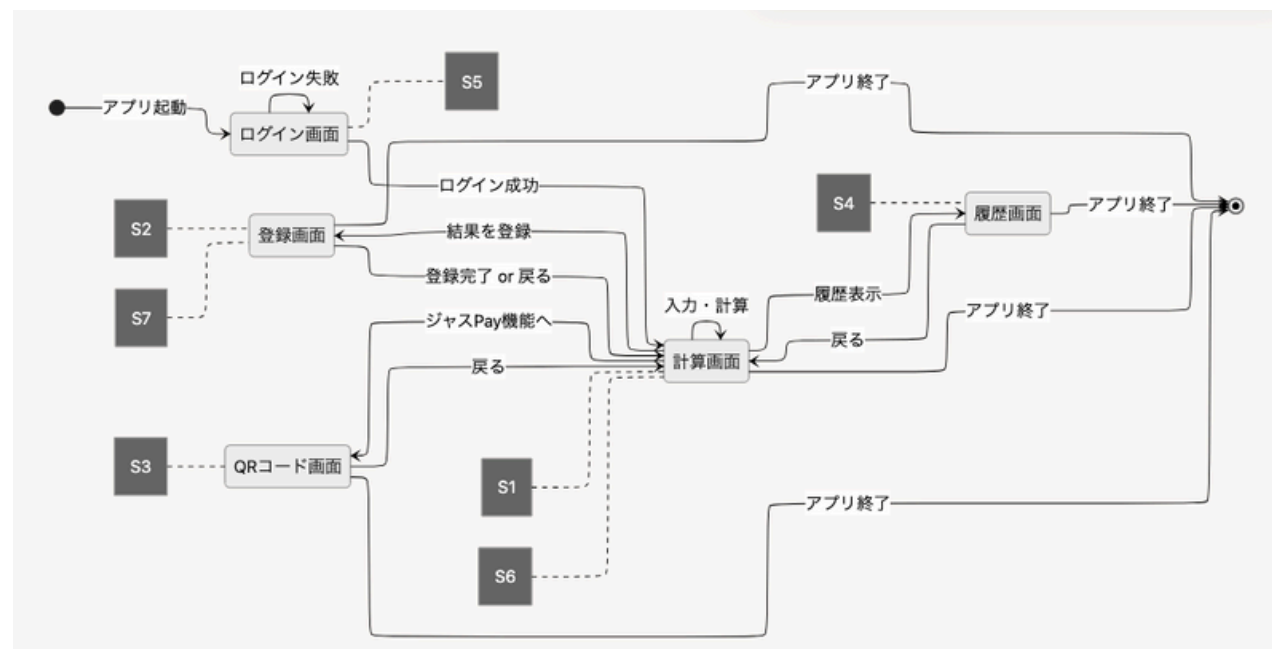
### ■ 実施プロセス



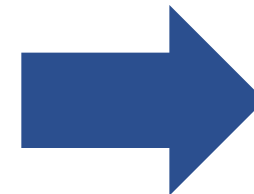
## 2-5.詳細設計・テスト実装

### ■ 機能テスト（簡易的な確認）の詳細設計~実装

- 対象：全機能
- 画面遷移図を基にしたシナリオと  
画面遷移図にとらわれないシナリオを作成
- シナリオを元にテストケースを作成



画面遷移図



シナリオID	シナリオ名	対応機能	テスト目的
S1	正常ログイン～基本計算フロー	ユーザー認証 計算 入力中表示	基本的なアプリ利用フローの確認
S2	計算結果登録フロー	結果登録 入力中表示	計算結果の登録機能確認
S3	QRコード表示フロー（ジャスPay）	ジャスPay機能	ジャスPay機能の基本動作確認
S4	履歴表示フロー	結果記録表示	履歴機能の基本動作確認
S5	ログイン失敗ケース	エラー通知	ログイン失敗時の動作確認
S6	計算エラーケース	エラー通知	不正計算入力時の動作確認
S7	登録画面からの戻り操作	戻る	登録画面での操作パターン確認

シナリオ

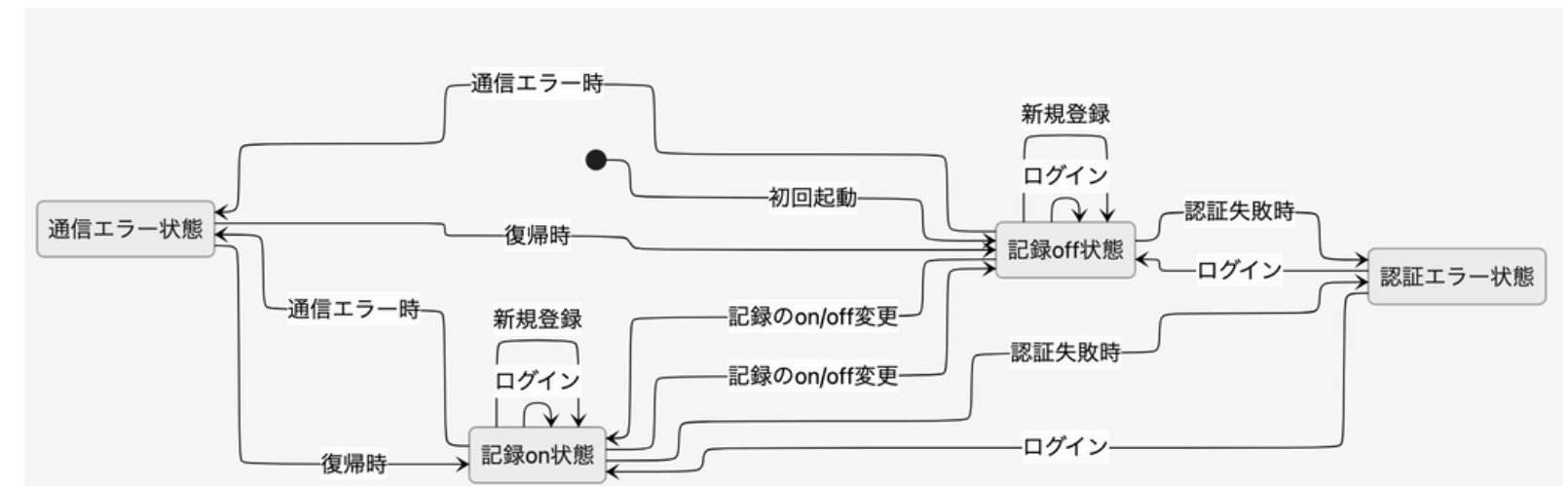
## 2-5.詳細設計・テスト実装

### ■ 機能テスト（重点的な確認）の詳細設計

- 対象：「ログイン」「計算」「結果登録」の3機能
- 境界値分析や状態遷移テストなどのテスト技法を使用し、入力値や状態に応じた振る舞いをテストケースとして作成

		1	2	3	4	5	6	7	8
15文字≧ユーザーID (半角英数字)	on	15							
	off		16	全角	英数字以外				
	in					任意	任意	任意	任意
20文字≧パスワード (半角英数字)	on					20			
	off						21	全角	英数字以外
	in	任意	任意	任意	任意				

境界値分析



状態遷移図

## 2-5.詳細設計・テスト実装

### ■ 重点機能テストのテスト実装

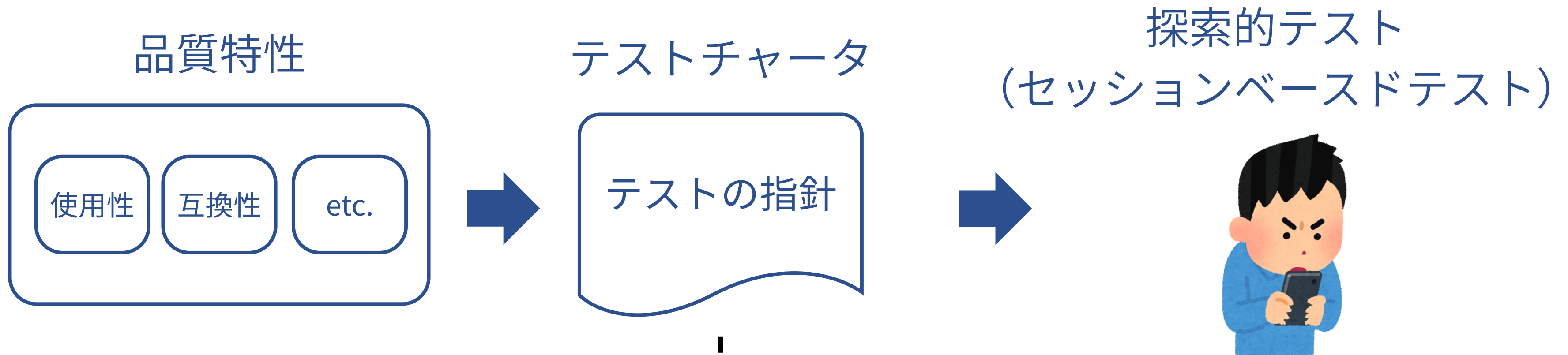
- 各機能に応じたテストケースを作成

Test ID	開始状態	イベント	終了状態	確認事項
A-ST-001	初回起動	初回起動	記録off状態	初期状態からの遷移
A-ST-002	記録off状態	記録のon/off変更	記録on状態	記録機能のONへの切り替え
A-ST-003	記録off状態	ログイン	記録off状態	記録OFF中にログインしてもOFFを維持
A-ST-004	記録off状態	新規登録	記録off状態	記録OFF中に新規登録してもOFFを維持

(作成した状態遷移テストから一部を抜粋)

## 2-5. 詳細設計・テスト実装

### ■ 非機能テスト



品質特性	ミッション	目的	方針（行うこと）
性能効率性	ユーザーがアプリを操作した際のUIの応答性とパフォーマンスを確認する	UIの応答性がスムーズであること	・各画面を連続して遷移しても画面崩れが起こらないか

（作成したテストチャーターから一部を抜粋） 14

## 2-6.成果物一覧

工程	成果物名	概要
テスト要求分析	テスト要求分析	テスト対象において、どのようなテストを準備・実施すべきかを定義する
	マインドマップ	テスト対象の機能を整理し、非機能観点やテスト観点と結びつける
	テストベースへ改善FB	仕様の不明点や改善すべき点をまとめる
テストアーキテクチャ設計	テストアーキテクチャ設計書	実施するテストの分類・構成を示す
詳細設計	機能テスト（簡易的な確認）設計書	画面遷移図上の遷移パスを網羅するシナリオと画面遷移図にとらわれないシナリオを示す
	機能テスト（重点的な確認）設計書	リスクが高いとしたログイン・計算・結果登録機能に対するテスト内容を示す
テスト実装	テスト仕様書	「詳細設計」の成果物から導出したテストケースを示す
	探索的テストのチャータ	非機能要件に対してのテストの指針を示す

# 3.ふりかえり

## 3-1.ふりかえり

### ■ リスクを洗い出し、根幹を担う機能の不具合の市場流出を防止する

- よかったこと
  - プロダクトリスクの高い「ログイン」「計算」「結果登録」機能は、機能テスト（簡易的な確認）だけでなく、機能テスト（重点的な確認）の対象とし、重要箇所を集中的に押さえることができた。
- 改善したいこと
  - プロダクトリスクの評価軸を定量的に明示し、「なぜその3機能がリスクが高いのか」の**根拠**をもっと説明したかった
  - 確認すべき範囲やその根拠を明確にできるような要求分析を行い、テスト内容に**妥当性**を持たせたかった

# 3-1.ふりかえり

---

## ■ UXを重視し、使いやすいアプリを目指す

- よかったこと
  - アプリ使用時のフローを機能テスト（簡易的な確認）で押さえることができた
  - 使用性などの非機能を探索的テストで押さえることができた
- 改善したいこと
  - 機能テスト（簡易的な確認）において、他に考えるべきシナリオがないかなどの **シナリオの妥当性**をもっと検討したかった
  - 探索的テストにおいて、実施後の改善のサイクルまで考慮しておきたかった

## 3-1.ふりかえり

---

### ■ 「仕様」と「UX」の両面からテストベースへFBを行う

- よかったこと
  - IDを振ることで詳細設計とのトレーサビリティをとることができた
  - テストベースへの確認だけでなく、UX観点で提案まで行うことができた
- 改善したいこと
  - 各FBの項目に「仕様変更される場合の影響の大きさ」を記載し、**優先度**を表現できているともっとよかった
  - UX観点の提案について、想定ユーザーやペルソナなどを考慮できておらず、**説得力**が足りなかった

## 3-2.最後に

---

QDWが追い求めたのは、テスト設計を通じて高い**品質（Quality）**を実現することでした。

限られた時間の中で

「どこまでリスクを想定し、どこをテストに落とし込むか」というテスト**設計（Design）**の難しさ、面白さを深く実感しました。

今回得た経験と知識は、私たちの日々の**業務（Work）**を大きく支えるものとなります。

私たちは、今後も**Quality Design Work**を追求し続けてまいります。

ご清聴いただき  
ありがとうございました