

テスト設計コンテスト'25

だんだん動物園
入場システム

チームねこにサウナ
テスト活動紹介

2025年1月24日

with you :: with value

© 2025 Ricoh IT Solutions Co., Ltd.

RICOH
imagine. change.



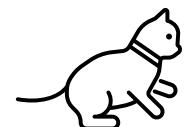
2025年OPENクラス決勝
チーム：ねこにサウナ

■ チーム名 **ねこにサウナ** とは
猫のように慎重で、やるときは全力で。

普段は家のお風呂に入るように慣れ親しんだ環境で業務をしている私たち。
今回はサウナに臨むような気持ちで、未知の領域＝テスコンに参加！

そのギャップと挑戦心を込めて名付けました！

■ 3名のメンバー



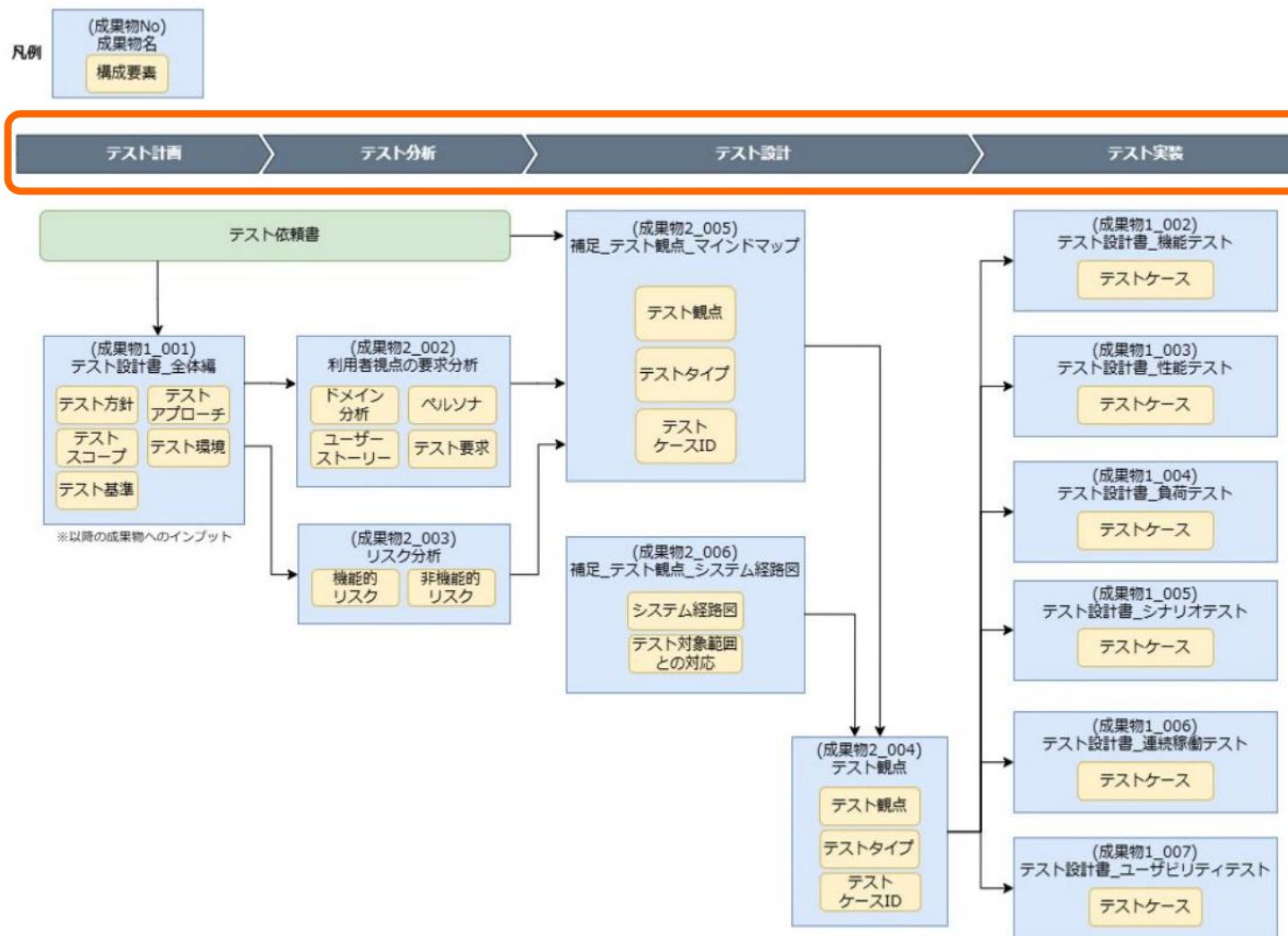
滑川、山縣、西山

全員が同じ会社・部署のテストエンジニア



■ テスト工程の全体図

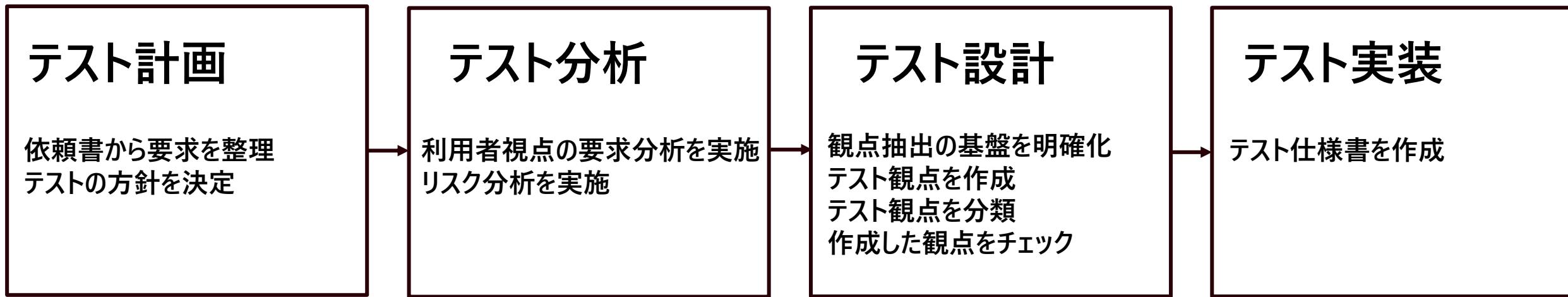
▼対象の成果物：『ねこにサウナ_成果物2_001_ドキュメント体系図』



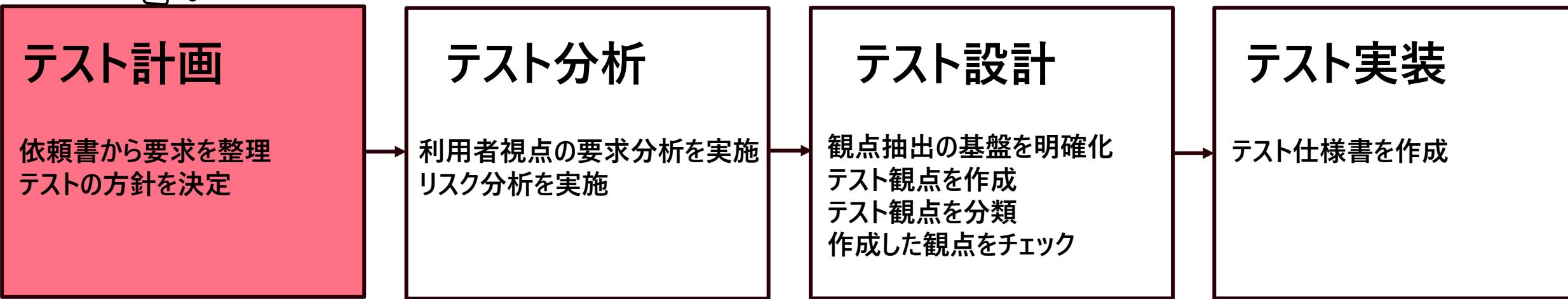
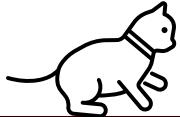
各テスト工程に沿って説明します！



■ テスト工程の流れ



■ テスト工程の流れ



▼対象の成果物

- ・ねこにサウナ_成果物1_001_テスト設計書_全体編

■ 依頼書の内容から、**要求を整理**

▼だんだん動物園システム依頼書の概要

【開発背景】

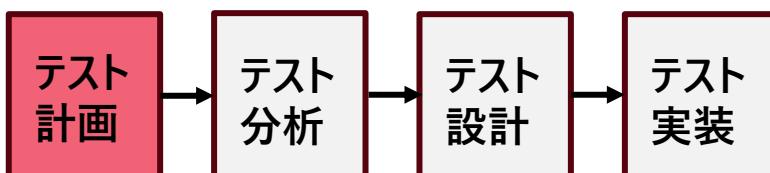
三密回避、変更後も品質問題がないことを示す必要、制限緩和

【今回のテスト設計スコープ】

リグレッション、長時間稼働、重複販売防止、密回避、リスク分析



- ・利用者が混雑によるストレスなく、安全に楽しめること
- ・変更後も品質を落とさず、信頼を維持できること



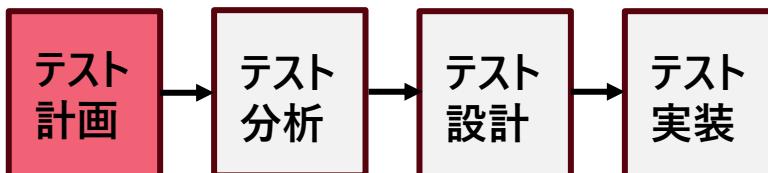
■ 整理した要求から、**テストの方針を決定**

- ・利用者が混雑によるストレスなく、安全に楽しめること
- ・変更後も品質を落とさず、信頼を維持できること

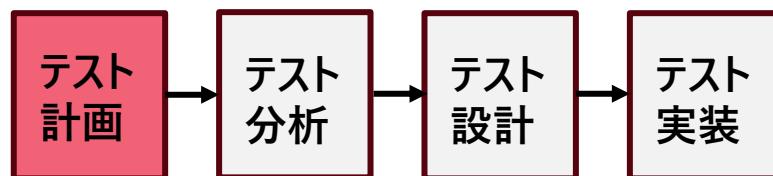


ねこにサウナ 私たちのテスト方針

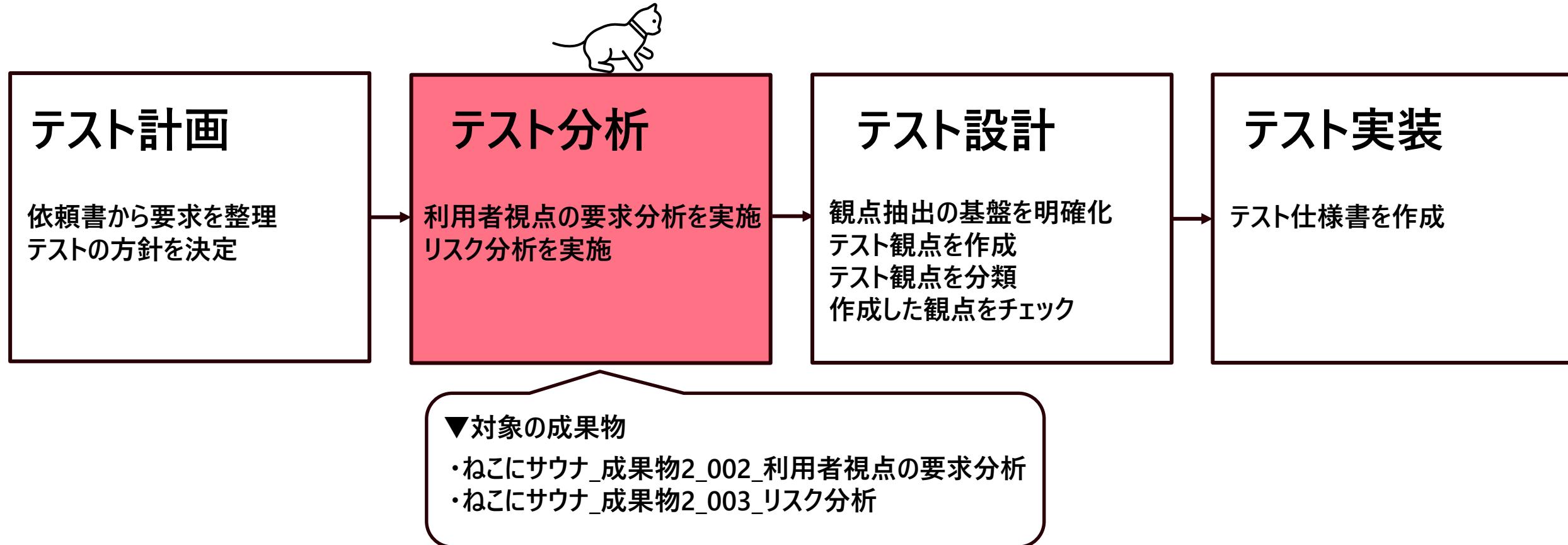
- 多様な利用者視点で課題・困りごとに寄り添うテスト
- 信頼の維持を保証するテスト



- 依頼書の内容を開発背景・テストスコープに着目して整理し、
テスト対象となる**要求を明確化**
- 整理した要求からテスト方針を決定し、**チームの方向性を決定**



■ テスト工程の流れ



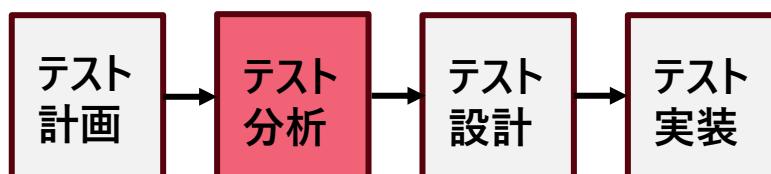
■利用者視点の要求分析を実施

■ドメイン分析から仮説を立案し、利用者視点でのテスト要求を導出

STEP1: ドメイン分析による利用状況の把握

STEP2: 利用の仮説を立案

STEP3: 仮説からテスト要求を導出



■利用者視点の要求分析を実施

■ ドメイン分析から仮説を立案し、利用者視点でのテスト要求を導出

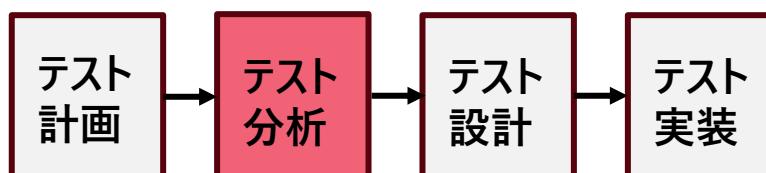
STEP1: ドメイン分析による利用状況の把握

STEP2: 利用の仮説を立案

STEP3: 仮説からテスト要求を導出

STEP1~3について、品質要求分析(自社で独自に定義したテスト要求分析手法)のテンプレートを採用

- ・ユーザー価値を中心とした品質要求をテンプレートに沿って整理し、要求分析の効率化と品質向上を両立
- ・調査観点や対象範囲が明確に定義されたテンプレートにより、作業分担がしやすくなり効率的に分析を進められる



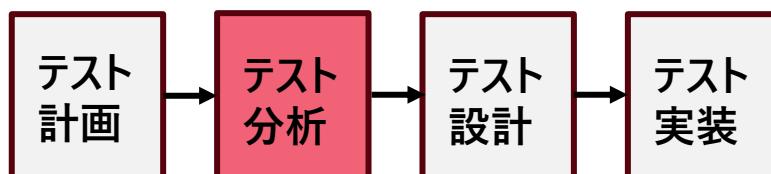
■利用者視点の要求分析を実施

■ 実施した3つのステップ

STEP1: ドメイン分析による利用状況の把握

STEP2: 利用の仮説を立案

STEP3: 仮説からテスト要求を導出



■利用者視点の要求分析を実施 STEP1:ドメイン分析による利用状況の把握

■動物園の業界について理解を深めるため、ドメイン分析を実施

▼対象の成果物：『利用者視点の要求分析.pptx』

①対象とする業界の知識(提供サービス)

- どんなサービスを提供する業界なのか？

動物園は「学ぶ・守る・楽しむ」を兼ね備えた、公共性と社会的意義の高い施設。

- 発の場（動物の生態や絶滅危惧種の紹介、園内ガイドツアー、解説パネル、音声ナビなど）
- 動物の繁殖・保護活動や研究、海外の動物園や自然保護団体との連携など）
- アモリー・カップル等のレジャースポット、ふれあい体験、非日常の動物観察など）
- 足・福祉施設との連携など）

AIを活用
動物園の提供サービス

④対象とする業界の知識(従業員、組織構成)

- 従業員の構成 ex: どういう役職の人がいるか、対象業務を行うのが誰か、どういう資格を持った人が必要か、など

※人数感は中～大規模想定（例：上野動物園、東山動物園、那須どうぶつ王国など）

| 職種 | 主な役割 | 関連資格・スキル | 人数感（目安） |
|----------|--------------------------|-----------------------|----------------------|
| 飼育 | 動物の飼育・給餌・健康管理・展示管理 | ・動物取扱責任者 ・生物・農学系学歴 | 20～50人 |
| チケット販売 | チケット販売・案内、園内誘導、売店、カフェ | ・接客スキル ・金銭管理 | 30～100人 (アルバイト含む) |
| 施設設備 | 電気工事士 危険物取扱者 建築系資格 | 5～10人 (委託含む) | |
| IT・システム | 情報処理技術者 | 0～2人 (外注が多い) | |
| 管理・広報・事務 | 簿記・Office系スキル | 5～15人 | |
| 経理・人事・広報 | | | |

動物園の従業員構成

⑦対象とする業界・業務の知識 (IT化傾向)

- その業界のIT化傾向はどうか？
よく使われている業界向け主流ソフトなど

【IT化傾向】

- 来園者向け
・オンラインチケット
・公式SNS
- 運営向け
・人數カウント
・動物管理・カルテ
・バックヤード業務支

AIを活用

【業界向け主流ソフト】

- マーケ分析・集計 : Google Analytics, Tableau / Power BI
- 動物管理 : ZIMS (by Species360) , ARK
- スケジュール・スタッフ業務管理 : Microsoft Teams, Google Workspace, Smartsheet, Zoho People

動物園のIT化傾向

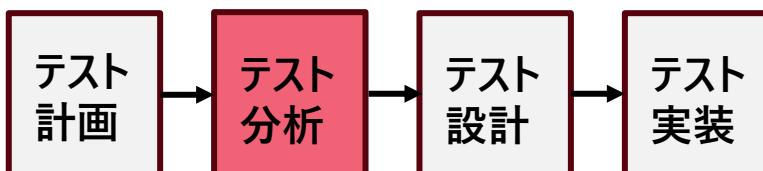
- その業務のIT化傾向はどうか？
よく使われている業務向け主流ソフトなど

【IT化傾向】

- 外部プラットフォームの活用 : 外部サービスと提携し、オンラインチケットやQRコード入園を実現。（例：アソビュー、Kkday）
- 多言語・一括受付などの機能強化 : 訪日外国人対応や団体受付の効率化。（例：ウラカタチケット）

券 : ローソンやセブンのマルチメディア端末を活用し、チケット購入が可能。

- 予約・販売プラットフォーム : Beyonk, Loppi
- 目的特化型システム : イーティックス（整理券配布等）



■利用者視点の要求分析を実施

STEP1:ドメイン分析による利用状況の把握

RICOH
imagine. change.

■ドメイン分析の結果から、ワークフローを想定し利用状況を把握した

▼対象の成果物：『利用者視点の要求分析.pptx』

■調査・分析対象のサマリ（バージョンアップ時）

RICOH
imagine. change.

■バージョンアップの概要、コンセプト

【概要】

- ・感染症の流行が収束に伴い、入場者数制限を緩和。
- ・人気動物の影響により同時に入場者数が増加しているため、入場ゲート付近

■狙う業界・業務、想定する顧客に変化はないか？

業界・業務、想定顧客に変化はないが、
以下のように変化

■調査・分析対象のサマリ（新規開発時）

RICOH
imagine. change.

■製品の概要、コンセプト

【概要】

- ・「だんだん動物園入場システム」
(園内チケットシステム、Webチケットシステム)

■狙う業界・業務、想定するお客様のイメージ

【業界・業務】

業界：動物園業界
業務：入場管理業務（チケット販売、入場誘導など）

【コンセプト】

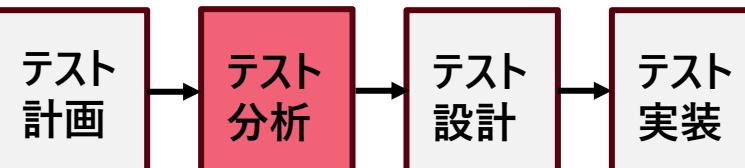
- ・「より多くの人へ」
・「人気施設」
- ・「感染症対策と利便性向上のために導入された、
非接触・時間指定制のチケット購入・発券・入場管理システム」

【お客様】

| 区分 | 利用者 | 主な関心ごと | テスト観点例 |
|-------|--------|-----------------------|-------------------------|
| 一次利用者 | 未園者 | スムーズな入園、簡単な操作、再入場の安心感 | UIの直感性、QR読み取り精度、エラー時の案内 |
| スタッフ | 園内スタッフ | スムーズな業務対応、再発行・トラブル処理 | 管理画面の操作性、通知・手動修正の正確性 |
| 運営者 | 運営者 | 売上／入場数の把握、業務改善、予算計画 | ログの整合性、帳票出力、データ分析支援 |

AIを
活用

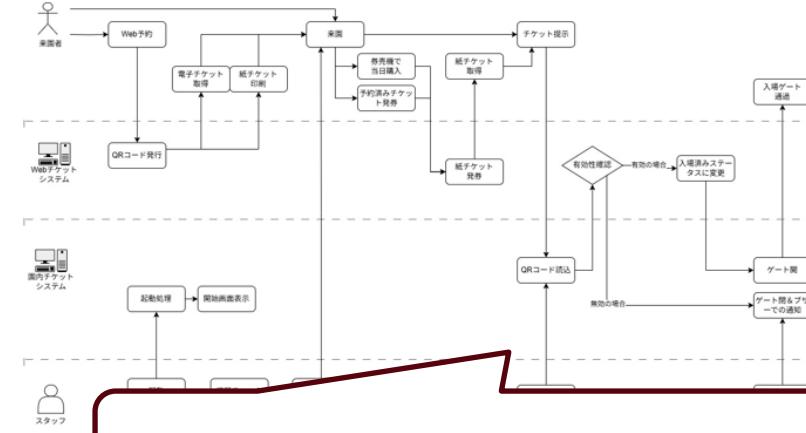
利用者を想定



■⑩対象とする業務の知識(ワークフロー)

RICOH
imagine. change.

- どのような業務？業務の流れは（可能であればフローを図で表現）？どのような人が業務に関わるか？



業務：入場管理

会員登録やログインなどの処理は前回からの差分がないため省略し、チケット購入～ゲート入場までの基本的なフローのみを記載

要求を正しく捉えるため、ワークフローを想定

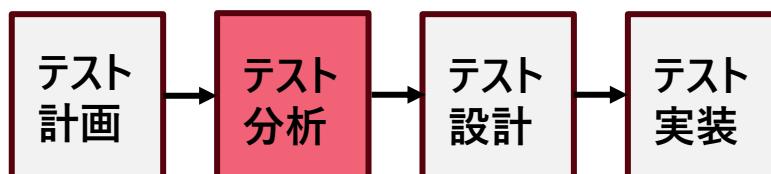
■利用者視点の要求分析を実施

■ 実施した3つのステップ

STEP1: ドメイン分析による利用状況の把握

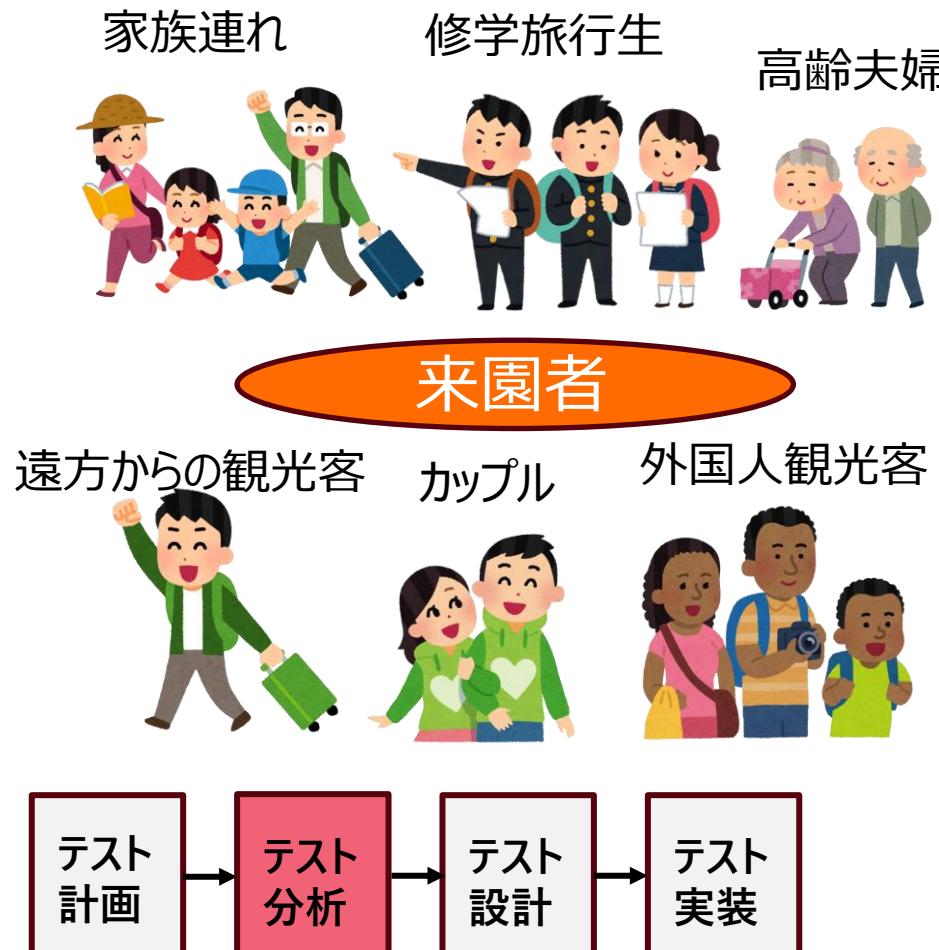
STEP2: 利用の仮説を立案

STEP3: 仮説からテスト要求を導出



■利用者視点の要求分析を実施 STEP2:利用の仮説を立案(来園者)

■ STEP1で把握した利用状況を基に、仮説として多様なペルソナを設定



▼対象の成果物：『利用者視点の要求分析.pptx』

■ ペルソナシート 来園者④：遠方からの観光客

■ ペルソナシート 来園者③：修学旅行生(団体来園者)

■ ペルソナシート 来園者②：高齢夫婦

■ ペルソナシート 来園者①：家族連れ

■ ペルソナシート 来園者⑥：カップル(デート目的の来園者)

■ ペルソナシート 来園者⑤：外国人観光客

★ポイント★すべての情報を埋めることが目的ではなく、関係者間で利用者に対する共通イメージを作ることが目的です

Demographics

- 【年齢・年齢層】 30台後半
- 【性別】 女性(母親)
- 【居住地】 市内在住(車)
- 【家族構成】 夫・長男（5歳）・長女（2歳）

Says & Thinks

- 【言っていること】 (表面に出ている思考)
せっかくの休日だから家族で楽しむたい
- 【考えていること】 (内面的な思考)
子どもが飽きずに楽しめるかな
- 【感じていること】 (内面的な感情)
A.I.を活用

Goals

- 【ゴール、目標】 (こうなりたい)
スムーズに入場して子どもが安全に楽しめるようにしたい

PainPoint

- 【不満・不便さ】 (こうなつたらいやだ)
 - ・入場列が長いと子供がぐずる
 - ・紙チケットの管理が大変
 - ・ベビーカー対応ルートがわかりづらい

複数パターンのペルソナを設定

© Ricoh 2025/12/2 24

■利用者視点の要求分析を実施

STEP2:利用の仮説を立案(スタッフ、運営者)

RICOH
imagine. change.

■ STEP1で把握した利用状況を基に、仮説として多様なペルソナを設定

園内管理担当



入場ゲート管理担当



スタッフ、運営者

行政報告担当



業務運営担当



テスト計画

テスト分析

テスト設計

テスト実装

▼対象の成果物：『利用者視点の要求分析.pptx』

■ ペルソナシート 運営者⑩:行政報告担当

RICOH
imagine. change.

★ポイント★すべての情報を埋めることが目的ではなく、関係者間で利用者に対する共通

■ ペルソナシート 運営者⑨:業務運営担当

■ ペルソナシート スタッフ⑧:園内管理担当

RICOH
imagine. change.

★ポイント★すべての情報を埋めることが目的ではなく、関係者間で利用者に対する共通イメージを作ることが目的です

■ ペルソナシート スタッフ⑦:入場ゲート管理担当

RICOH
imagine. change.

★ポイント★すべての情報を埋めることが目的ではなく、関係者間で利用者に対する共通イメージを作ることが目的です

Demographics

【年齢・年齢層】
32歳
(若手～中堅)

【性別】
男性

【出身・居
埼玉県出身
京都内在】

【家族構成】
妻と5歳の娘の3人暮ら
し

Says & Thinks

【言っていること】
(表面に出ている思考)

・今日は混みそうですね、気
を引き締めていましょう
・小さなお子さん連れの方に
は、案内を丁寧に

【考へていること】
(内面的な思考)

・お客様の第一印象を左右する
ポジションだから、笑顔は忘れ
ずに
・娘が来たら喜んでくれるかな
.....

【行動していること】
(行動)

【感じていること】
(内面的な感情)

Goals

【ゴール、目標】
(こうなりたい)

・来園者が気持ちよく入
場できるような“安心感の
ある入口”を作りたい
・将来的には運営側に
回って、動物園全体の
サービス改善に関わりたい

PainPoint

【不満・不便さ】
(こうなつたらいやだ)

・システムトラブルで入場
が滞ること
・来園者が不機嫌なまま
入場してしまうこと
・スタッフごとに対応方法
が違い、引き継ぎが難し
い

AIを
活用

複数パターンのペルソナを設定

2025/12/2

© Ricoh

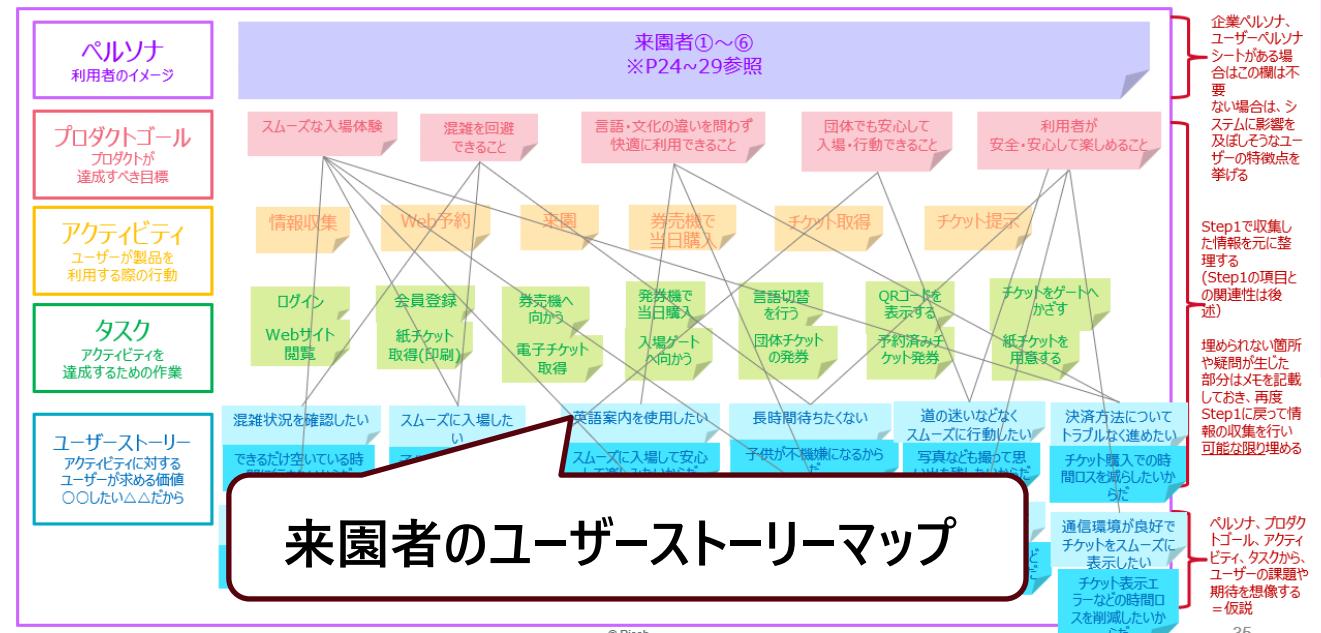
30

■利用者視点の要求分析を実施 STEP2:利用の仮説を立案

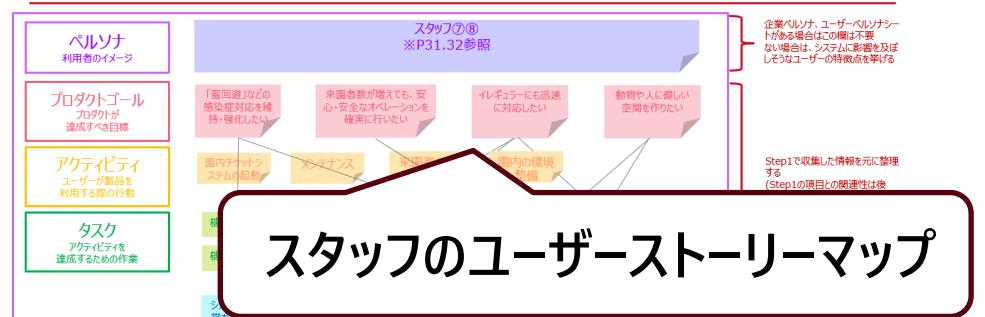
■ペルソナから要求を可視化するため、ユーザーストーリーマップを設定

▼対象の成果物：『利用者視点の要求分析.pptx』

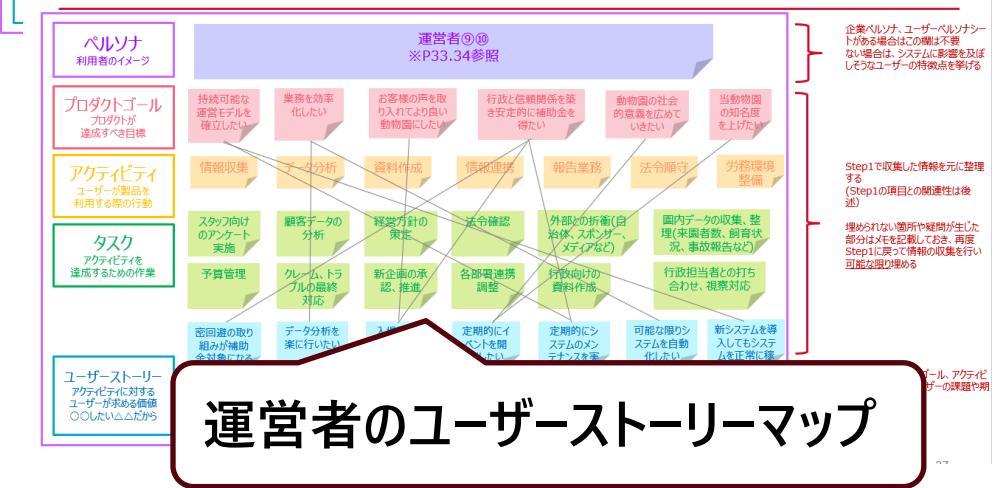
■ Step2ワークシート（ユーザーストーリーマップ）～来園者～



■ Step2ワークシート（ユーザーストーリーマップ）～スタッフ～



■ Step2ワークシート（ユーザーストーリーマップ）～運営者～



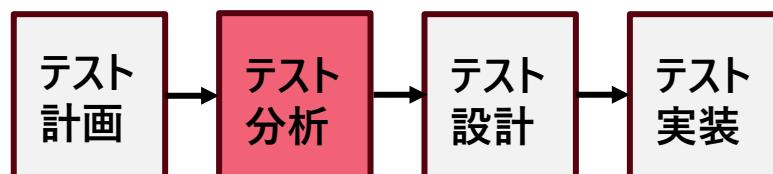
■利用者視点の要求分析を実施

■ 実施した3つのステップ

STEP1: ドメイン分析による利用状況の把握

STEP2: 利用の仮説を立案

STEP3: 仮説からテスト要求を導出



■利用者視点の要求分析を実施 STEP3: 仮説からテスト要求を導出

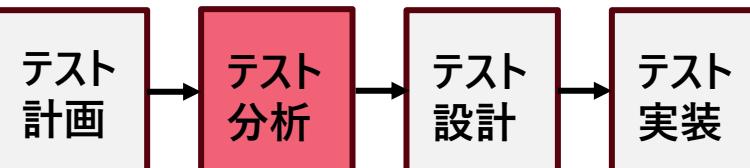
RICOH
imagine. change.

■「STEP2:利用の仮説を立案」で整理した情報から、 利用者を想定した課題・期待を満たすためのテスト要求を導出

▼対象の成果物：『利用者視点の要求分析.pptx』

■ Step2ワークシート（ユーザーストーリーマップ）～来園者～

RICOH
imagine. change.



■ テスト要求整理シート ～来園者～

RICOH
imagine. change.

| 対象のユーザーストーリー | 現状(Before) | 将来(After) | テスト要求 (どんなテストをするか) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■家族連れ スムーズに入場したい 子供がぐずる/列が混んでいると焦るからだ 長時間待ちたくない 子供が不機嫌になるからだ | <ul style="list-style-type: none">・入場ゲートでチケット確認に時間がかかり、列が詰まる・入場前に長い列ができる、待機中に子供が退屈・ぐずる | <ul style="list-style-type: none">・チケット読み取りがスムーズで、家族全員まとめて入場できる・入場までの待機時間が短縮され、スムーズに案内できる | <ul style="list-style-type: none">・チケットリーダの読み取り性能、複数人連続読み取りの動作確認・入場処理時間の測定、ピーク時の処理性能 |
| ■高齢夫婦 操作に不安なく安心して購入したい スマートにチケットを購入したいからだ | <ul style="list-style-type: none">・券売機やスマホ操作が複雑で、入力ミスや迷いが発生する・画面文字が小さく、案内が分かりづらい・フォントサイズ・コントラストが改善され、視認性が高い | <ul style="list-style-type: none">・シンプルで見やすいUIで、安心して購入できる・画面文字が小さく、案内が分かりづらい・ディスプレイの視認性テスト（高齢者視点のUI評価） | |
| ■修学旅行生（団体） 団体でもスムーズに入場したい 待機列が長いと混雑しやすいからだ 道に迷うことなくスムーズに行動したい 写真などを撮って思い出を残したいからだ | <ul style="list-style-type: none">・団体でのQRコード提示に手間取り、入場に時間がかかる・案内表示が分かりづらく、移動に時間がかかる | <ul style="list-style-type: none">・団体専用QRやまとめ入場ができ、スムーズに通過できる・案内表示が分かりづらいため、移動がスムーズ | <ul style="list-style-type: none">・団体用チケットの認識精度・同時入場処理テスト／受付端末連携確認・案内表示の位置 |

テスト要求を導出！

■利用者視点の要求分析を実施 STEP3: 仮説からテスト要求を導出

RICOH
imagine. change.

■「STEP2:利用の仮説を立案」で整理した情報から、 利用者を想定した課題・期待を満たすためのテスト要求を導出

▼対象の成果物：『利用者視点の要求分析.pptx』

■ テスト要求整理シート～来園者～

| 対象のユーザーストーリー | 現状(Before) | 将来(After) | テスト要求 (どんなテストをするか) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ■家族連れ スムーズに入場したい 子供が並ぶ列が混んでいると焦るから 長時間待ちたくない 子供が不機嫌になるから | ・入場ゲートでチケット確認に時間がかかり、列が詰まる ・入場前に長い列ができる、待機中に子供が退屈・ぐずる | ・チケット読み取りがスムーズで、家族全員まとめて入場できる ・入場までの待機時間が短縮され、スムーズに案内できる | ・チケットリーダーの読み取り性能、複数人連続読み取りの動作確認 ・入場処理時間の測定、ピーク時の処理性能 |
| ■高齢夫婦 操作に不安なく安心して購入したい スムーズチケットを購入したいから 高齢者でも表示を確認やすい 表示が見えづらくなれば 不安にならなくなるから | ・券売機やスマートフォンも使いやすい ・画面文字が大きい | | |
| ■修学旅行生（団体） 団体でもスムーズに入場したい 待機列が長いと混雑しやすいため 道に迷うことなくスムーズに行動したい 写真など撮って思い出を残したいから | ・団体でのQRコード入場に時間がかかる ・案内表示が案内時間がかかる | | |

■ テスト要求整理シート～スタッフ～

| 対象のユーザーストーリー | 現状(Before) | 将来(After) | テスト要求 (どんなテストをするか) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| ■入場ゲート管理担当 システム異常に気付くのが遅れて発券機やゲート付近が混雑するところがあった | ・システム異常に気付くのが遅れて発券機やゲート付近が混雑するところがあった | ・システムの異常状態にすぐ気が付けるようになった | ・システムでエラーが起きたときに通知されるか確認 |
| ・レギュラーに対応出来ずに混雑したことがある ・券売機の操作が複雑で分かり辛い ・券売機の操作がシンプルで簡単になった | ・レギュラーに対応出来ずに混雑したことがある ・券売機の操作が複雑で分かり辛い ・券売機の操作がシンプルで簡単になった | ・レギュラーにも対応出来るようになり、混雑することが減った ・券売機のUIが簡単に分かりやすいため確認 | |
| ■園内管理担当 機器は最新のバージョンにアップデートしておきたい 機器情報を守るためにライズを実行したいから 料金に関するシステムは毎日点検したい 自動化することで効率化・コスト削減が可能だら | ・古いバージョンの機器があり、セキュリティ面で心配があった ・最新バージョンにアップデートしたこと、セキュリティ面での心配が減った ・当評価では対象外 | ・最新バージョンは最新か確認する | ・機器のバージョンは最新か確認する |

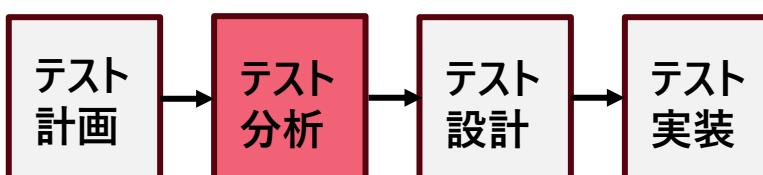
■ テスト要求整理シート～来園者～

| 対象のユーザーストーリー | 現状(Before) | 将来(After) | テスト要求 (どんなテストをするか) |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ■遠方からの観光客 当日券をスムーズに購入したい 急に予定が空いて来園するケースもあるから 混雑状況を確認したい | ・現地の券売機が混雑しており、購入までに長い待ち時間が発生する ・混雑状況が事前にわからず、現地で想定外の待ち時間が発生する | ・Webやスマホから当日でもスムーズに電子チケットが購入できる ・リアルタイムで混雑状況が確認でき、来園時間を調整できる | ・当日購入操作（Web／券売機）の処理速度と、在庫連携の正確性を確認する ・混雑情報が正確に更新・表示されることを確認する（データ連携／画面表示の整合性） |
| ・券売機・サイトが作成に不安がある | | | |

■ テスト要求整理シート～運営者～

| 対象のユーザーストーリー | 現状(Before) | 将来(After) | テスト要求 (どんなテストをするか) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■業務運営担当 データ分析を実行していることの確認 現在データ分析に多くの時間がかかっているから 入場時の混雑やトラブルを防止したい 定期的にイベントを開催したい 定期的にシステムのメンテナンスを実施したい システムの故障による営業停止などを防止したい 可能な限りシステムを自動化したい 自動化することで効率化・コスト削減が可能だら | ・データ分析にかかる時間が減った ・データ分析で対象外 ・まれにシステムが故障することがあった ・定期的にイベントを開催する ・定期的にシステムのメンテナンスを実施する ・システムの故障による営業停止などを防止する ・自動化することで効率化・コスト削減が可能だら | ・データ分析にかかる時間が減った ・データ分析で対象外 ・まれにシステムが故障することがあった ・定期的にイベントを開催する ・定期的にシステムのメンテナンスを実施する ・システムの故障による営業停止などを防止する ・自動化することで効率化・コスト削減が可能だら | ・集計機能が正しく機能していることの確認 ・新旧システムの入場記録データに差異がないことの確認 ・高負荷時でも処理が遅延せぬエラーが発生しないことの確認 ・システムの保守性について検証する ・入場管理が自動化され人手が介在しないことの確認 ・入場エラー時の対応がスムーズに行えることの確認 ・導入しても連携や整合性が保たれていることを確認する |
| ・通信が不安定な場合 ・現地で券売機に時間がかかる ・通信が不安定な場合 ・現地で券売機に時間がかかる | | | |

設定したペルソナ(来園者、スタッフ、運営者)から
テスト要求を導出！



■リスク分析を実施

■テスト要求を導出するため、リスクに対する基準を設定

▼対象の成果物：『リスク分析.xlsx』

| ※塗りつぶしの行はテスト実施対象 | | | | | | | | |
|------------------|---------|---------------------------------|-------------------------------|-------|-----|------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| No. | 機能カテゴリ | リスク内容 | 発生原因 | 発生可能性 | 影響度 | ② テスト要求 | 過去の実績からリスクが発生しないことが担保されているか | ① テスト観点No |
| 1 | 予約・購入機能 | 定員超過で購入ができてしまう | 定員管理ロジックの不備 データ処理の不備（入場管理） | 高 | 大 | 定員管理が正しく行われていることを確認する 入場管理でデータが正しく処理・保持されることを確認する | × | ST-001～ST-003 |
| 2 | | | | 高 | 大 | | × | FT-071, FT-072, ST-001～ST003, LT-011～LT-013 |
| 3 | | | データ処理の不備（クラウド1,2） | 高 | 大 | クラウド1,2でデータが正しく処理・保持されることを確認する | | |
| 4 | | 予約可能期間外で購入できてしまう 区分混同で購入できない | 期間判定ロジックの不備 区分判定ロジックの不備 | 低 | 中 | 予約可能期間の判定が正しく行われていることを確認する 区分判定が正しく行われていることを確認する | | |
| 5 | | | | 低 | 中 | | | |
| 6 | 会員管理機能 | 未ログインで会員専用チケット購入可能 | ログイン判定ロジックの不備 | 中 | 大 | 会員認証が正しく判定されていることを確認する | | |
| 7 | | 会員情報追集・削除時の不整合 | 会員データ整合性管理不足 | 低 | 中 | 会員データが正しく処理・保持されることを確認する | | |
| 8 | | | | 低 | 中 | チケットデータが正しく処理・保持されることを確認する | | |
| 9 | | | | 高 | 中 | チケットデータが正しく処理・保持されることを確認する | | |
| 10 | | | | 低 | 中 | 再発行処理が正しく行われていることを確認する | | |
| 11 | | | | 中 | 大 | 分配回数制限が正しく行われていることを確認する | | |
| 12 | | | | 低 | 中 | キャンセル・返金処理が正しく行われていることを確認する | | |
| 13 | | | | 高 | 大 | 決済処理が正しく行われていることを確認する | ○ | |
| 14 | 決済機能 | | | 低 | 小 | 決済手段の選択が正しくできることを確認する | ○ | |
| 15 | | | | 中 | 中 | 決済手段の選択が正しくできることを確認する | ○ | |
| 16 | | | | 高 | 小 | 決済処理が正しく行われていることを確認する | ○ | |
| 17 | | | | 低 | 中 | 料金減少・釣銭切れ時の決済手段判断・制御が正しく行われていることを確認する | ○ | |
| 18 | | | | 中 | 中 | 料金減少・釣銭切れ時の決済手段判断・制御が正しく行われていることを確認する | ○ | |
| 19 | | | | 高 | 小 | 現金投入金額判定・ユーザー確認ダイアログ制御が正しく行われていることを確認する | ○ | |
| 20 | 在庫管理 | | | 低 | 大 | 決済モード処理が正しく行われていることを確認する | ○ | |
| 21 | | | | 中 | 中 | 残高表示のリアルタイム更新が正しく行われていることを確認する | × | FT-075～FT-078 |
| 22 | | | | 高 | 大 | 同時購入時の在庫管理が正しく行われていることを確認する | ○ | LT-011～LT-013 |
| | | | | 低 | 小 | エラーメッセージが正しく表示されるかを確認する | △ | FT-079, FT-080 |

“発生可能性×影響度”
発生可能性：高/中/低
影響度：大/中/小

▼基準

| 発生可能性 | 基準 |
|-------|-----------------------------|
| 高 | 高い確率で発生する(毎月・毎週のように繰り返しここる) |
| 中 | 時々発生する(年に数回、または類似案件で発生実績あり) |
| 低 | まれに発生する(年1回未満、または前例なし) |

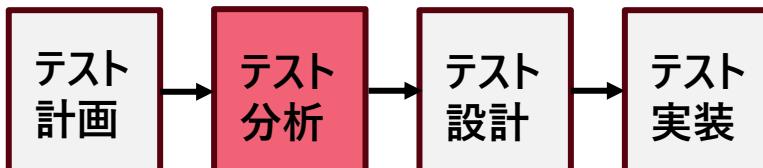
| 影響度 | 基準 |
|-----|------------------------------|
| 大 | 業務停止や重大な損害の可能性。迅速な対応が必要。 |
| 中 | 業務に支障あり。代替手段で対応可能だが、効率低下。 |
| 小 | 限定的な影響。一部ユーザーに不便が生じるが業務継続可能。 |

テ스트の抽出方法(※塗りつぶしの行がテスト実施対象)

①過去の実績からリスクが発生しないことが担保されているか

⇒△×がついたものはテスト対象

⇒○がついたものでも②発生可能性×影響度が(高×大)のものはテスト対象



■リスク分析を実施

■作成したリスク分析でAIによるレビューを実施し、内容を整理

AIへのインプット②

▼テスト観点表(自社で独自に定義し、ISO/IEC25010に準拠した観点パターン表)

The table includes sections for 1. 有用性 (Utility), 2. 効能性 (Effectiveness), 3. 質感性 (Aesthetic Quality), 4. 安全性 (Safety), and 5. 機密性 (Confidentiality). It contains detailed descriptions of various test points such as '機能が正しく動作するか' (Functionality) and '操作が簡単か' (Usability).

ISO/IEC25010に準拠した製品品質・利用時品質の観点パターンを備えている機能面だけでなく、品質特性や利用時の体験品質までを多面的に確認できる

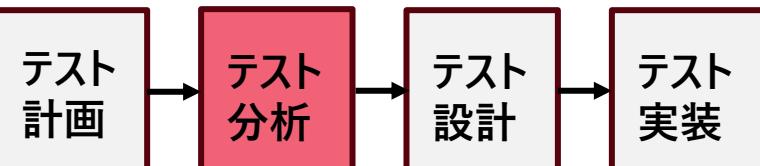
AIへのインプット①

依頼書を基に洗い出したリスク



AIを活用

AIによるレビュー



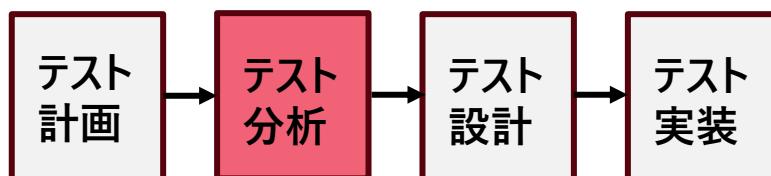
レビュー結果！

The table has columns for 'No.', '観点カテゴリ (Point Category)', '追加すべきリスク (Additional Risk)', '発生可能性 (Occurrence Possibility)', '影響度 (Impact Degree)', 'テスト観点表 (Test Point Table)', and '理由・改進策 (Reason and Improvement Measures)'. It lists 10 findings, such as 'ログ保管' (Log Management) and '異常操作' (Abnormal Operation), with corresponding improvement measures like 'ログ出力内蔵・検査情報の軽量化・保存ルートなど、個人情報漏洩や監査対応の観点を追加すること' (Add internal log output, minimize audit information, etc., to address personal information leakage and audit requirements).

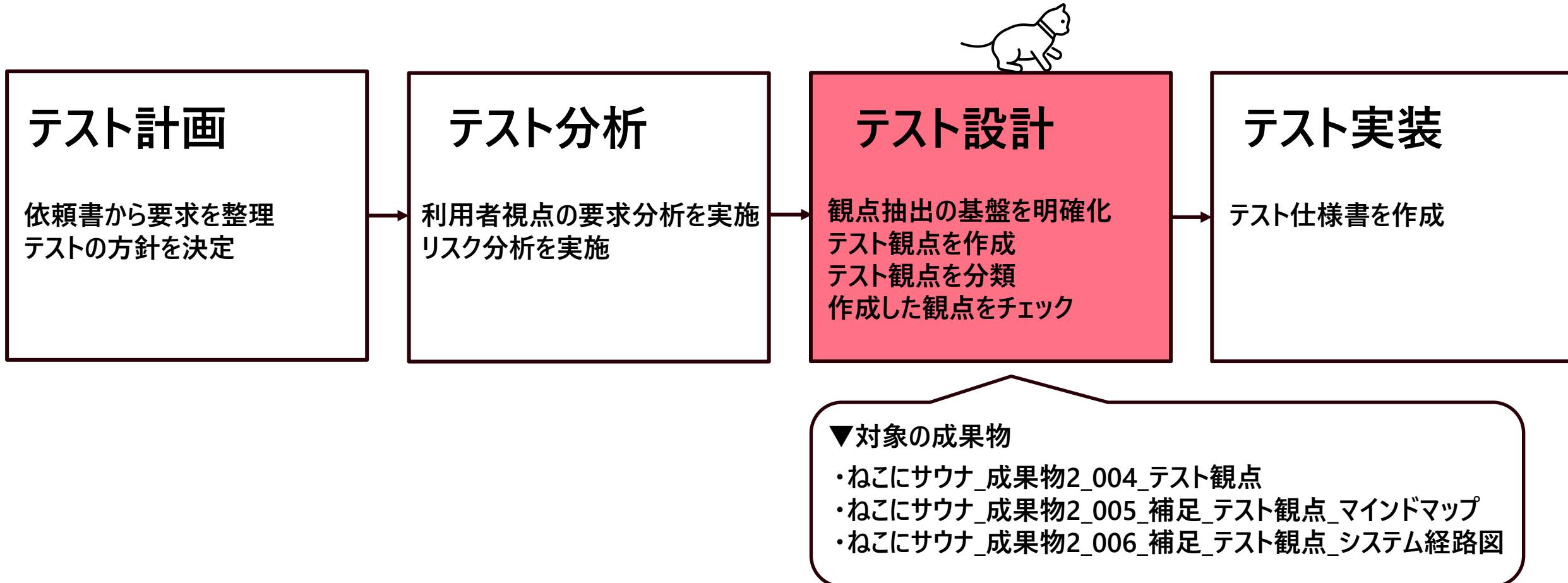
AIの分析結果をもとに再度内容を整理！



- 利用者視点を重視する方針のもと、ドメイン分析から現場理解を深めた
- ペルソナ・ユーザーストーリーマップから、**テスト要求導出**のための仮説を立案
- 仮説から**利用者を想定した課題・期待**を満たすための**テスト要求**を導出
- リスクに対する基準を設定し、**リスク分析**の**テスト要求**を導出
- AIを活用することで、**分析を効率化**



■ テスト工程の流れ



■ 観点抽出の基盤を整理するため、**テストスコープと網羅基準を明確化**

▼対象の成果物：『ねこにサウナ_成果物2_004_テスト観点』

【テストスコープと網羅基準】

本テスト設計のテストスコープは、今回の設計方針である「依頼書」「利用者視点の要求分析」「リスク分析」の三本柱に基づき定義する。

① 依頼書に基づくスコープ

依頼書で明示された機能（リグレッション、長時間稼働、重複販売防止、密回避、入場ゲート追加、入場ゲートババ追加など）と品質要求をテスト対象とする。

▼網羅基準

依頼書の機能・品質要求を起点に、「前提条件 × 期待結果」の組み合わせでテスト観点を列挙する。

機能・品質要求ごとに最低1件以上のテストケースを作成し、重要観点は、正常系・異常系・境界値を含む複数ケースでカバーする。

② 利用者視点の要求分析に基づくスコープ

来園者・スタッフ・運営者のペルソナの業務・期待・懸念を整理し、そこから抽出した主要な利用行動（購入・入場など）をテスト対象とする。

▼網羅基準

ペルソナごとに「ユーザーストーリー → テスト要求」を洗い出し、ユーザーストーリーごとにテスト観点を抽出する。

各テスト観点で最低1件以上のテストケースを作成し、重要観点は正常系・異常系・境界値を含む複数ケースでカバーする。

③ リスク分析に基づくスコープ

機能的リスクと、ISO/IEC 25010に基づいた品質特性（性能効率性・信頼性など）のリスク分析を行い、各リスクに対するテスト要求を洗い出す。

追加機能による影響範囲と、発生可能性・影響度が高/大の項目をテスト対象とする。

リスク分析の結果、過去の実績から担保されている項目や、発生可能性・影響度が高/大以外の項目はスコープ外（テスト対象外）とする。

▼網羅基準

リスク分析結果から、今回の影響範囲（入場ゲート追加・入場ゲートババ追加等）によりリスクが上昇した項目、発生可能性・影響度が高/大の項目を抽出する。

各テスト観点で最低1件以上のテストケースを作成し、重要観点は正常系・異常系・境界値を含む複数ケースでカバーする。

全体の補足事項：

社内の総合テスト運用標準（JIS X 25010に基づく）の観点表を用いて、品質特性の観点から重複・抜け漏れがないかレビューした。

また、観点表と本テスト観点を生成AIに読み込ませ、重複や不足を自動検出することで、観点の網羅性を強化した。（生成AIは補助的なツールとして活用し、最終判断は責任者が実施）

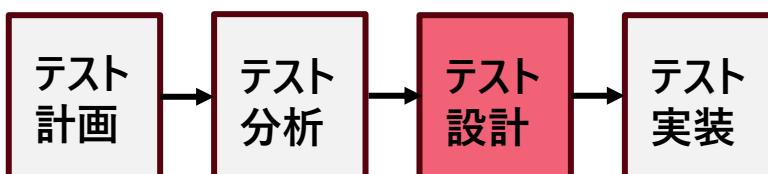
さらに、依頼書のシステム全体図をもとに作成したシステム経路図と照合し、作成したテスト観点がすべての経路・通信バスをカバーしていることを確認した。

これにより、システムとして最低限通すべき全てのバスがテスト対象となり、経路の抜け漏れがないことを担保している。



- ① 依頼書に基づくスコープ・網羅基準
- ② 利用者視点の要求分析に基づくスコープ・網羅基準
- ③ リスク分析に基づくスコープ・網羅基準

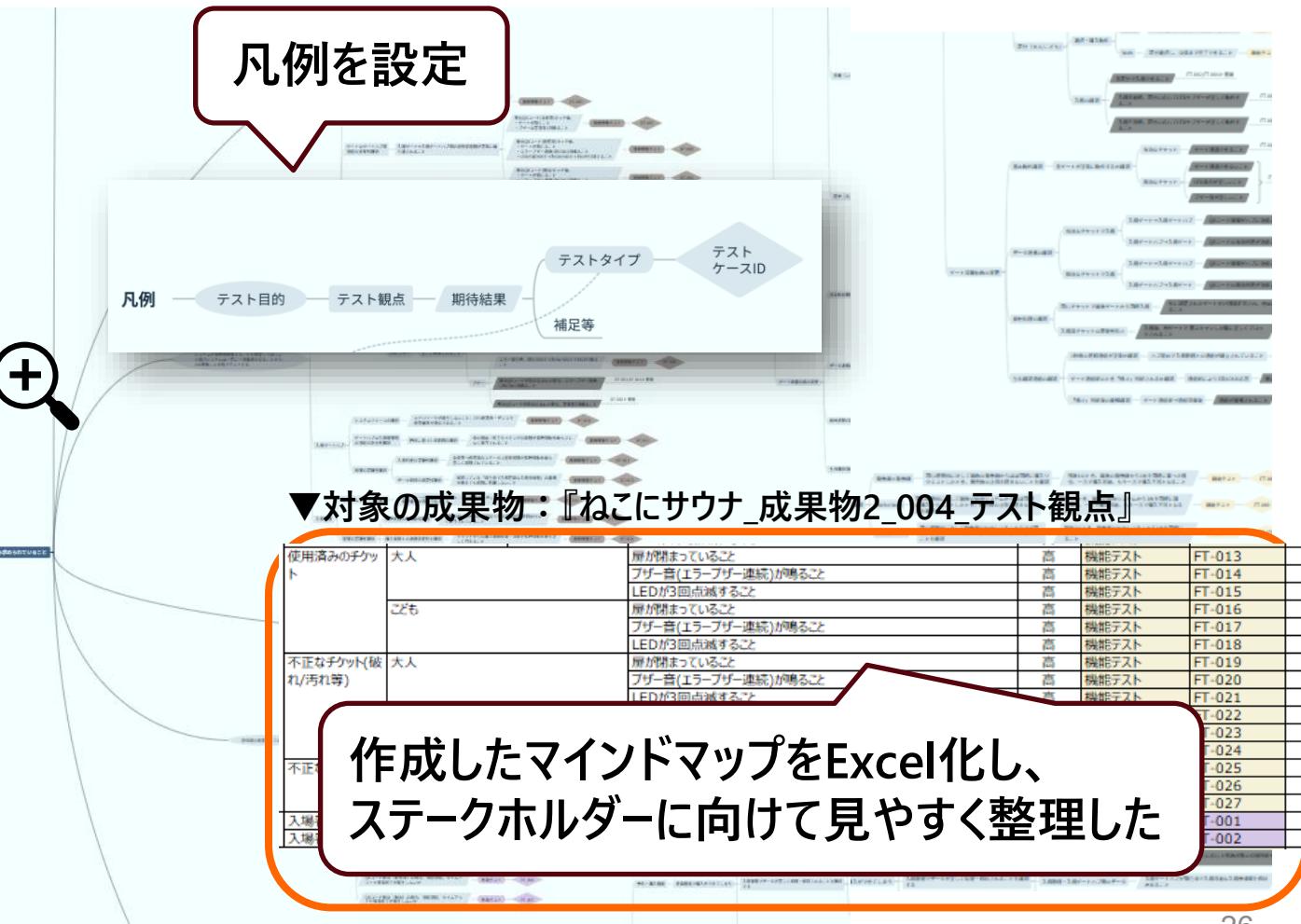
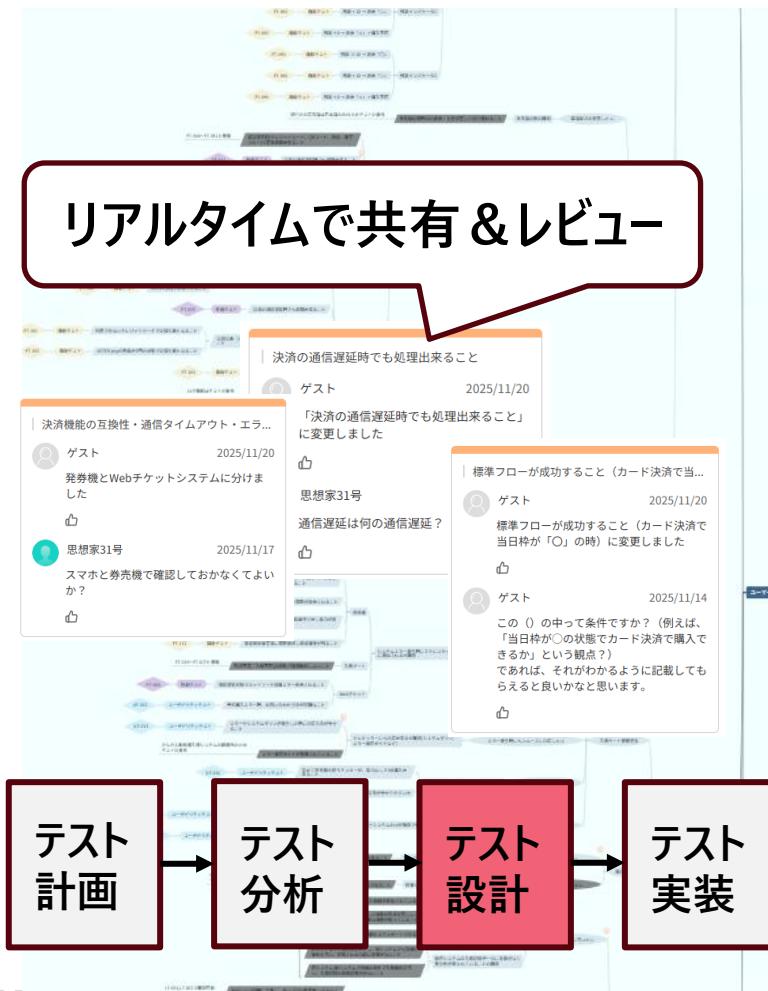
三本柱（依頼書・要求分析・リスク分析）を基にスコープを設定し、各観点で抽出された要求・高リスク項目をすべて網羅する基準とした



■ テスト観点を作成

■ 観点を整理するため、マインドマップツール(GitMind)を使って観点を作成

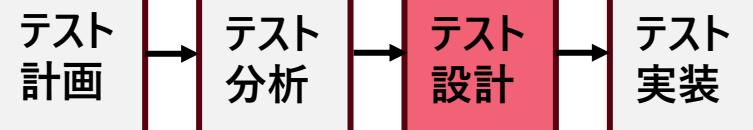
▼対象の成果物：『ねこにサウナ_成果物2_005_補足_テスト観点_マインドマップ』



■ テスト観点を作成

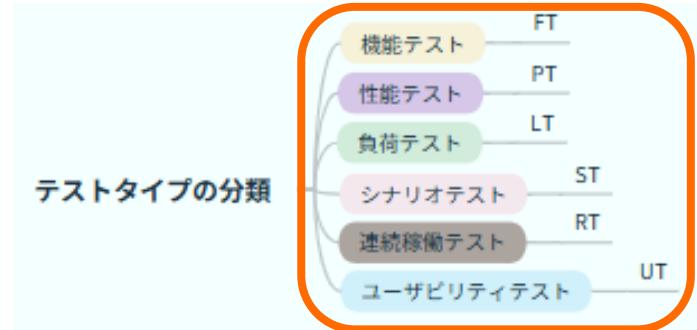
■ 三本柱(利用者視点の要求分析、リスク分析、依頼書の要求)で観点抽出

→ テスト計画(依頼書の要求を整理)・テスト分析(利用者視点の要求分析、リスク分析)で実施した3つを三本柱と定義した



■ 作成した観点を分類

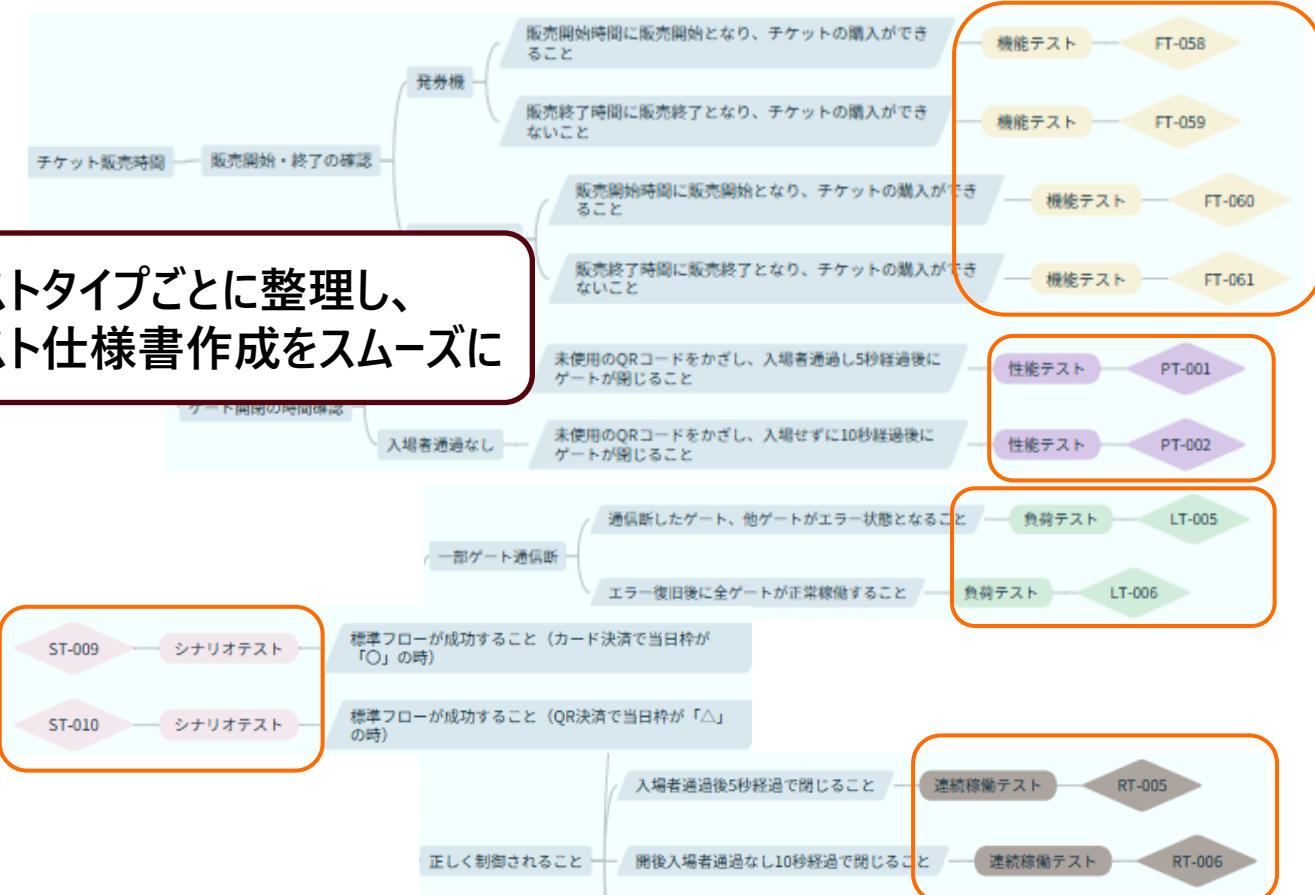
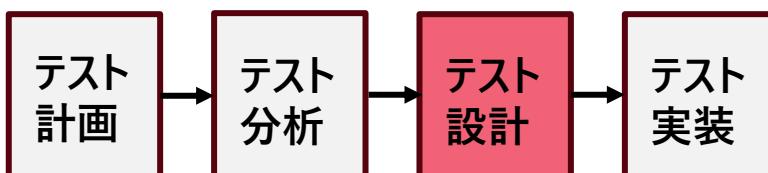
■ 抽出したテスト観点について、**テストタイプ**に分類



テストタイプごとに整理し、
テスト仕様書作成をスムーズに

▼対象の成果物：『ねこにサウナ 成果物2_004_テスト観点』

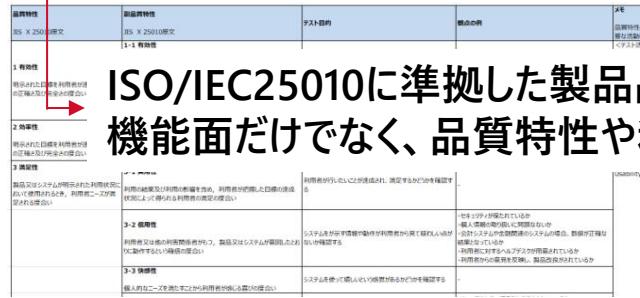
| テストタイプの分類 | | |
|------------|-------|------------------------------------------------------|
| テストタイプ | 分類コード | 概要 |
| 機能テスト | FT | システムの動作や入出力が、機能要件に適合しているかを確認するテスト。 |
| 性能テスト | PT | システムの応答時間や処理時間など、要求された性能が満たされているかを確認するテスト。 |
| 負荷テスト | LT | 想定される利用を行った際に、システムが負荷状況下でも要求通りのパフォーマンスを保てるかを確認するテスト。 |
| シナリオテスト | ST | ユーザーの利用シナリオを模擬して、システムが期待通りの業務フローを実現できるか確認するテスト。 |
| 連続稼働テスト | RT | 長時間稼働した場合のシステムの信頼性について確認するテスト。 |
| ユーザビリティテスト | UT | システムの画面や操作性が、利用者にとって直観的で分かりやすく、迷わず目的を達成できるかを確認するテスト。 |



■作成した観点のチェック

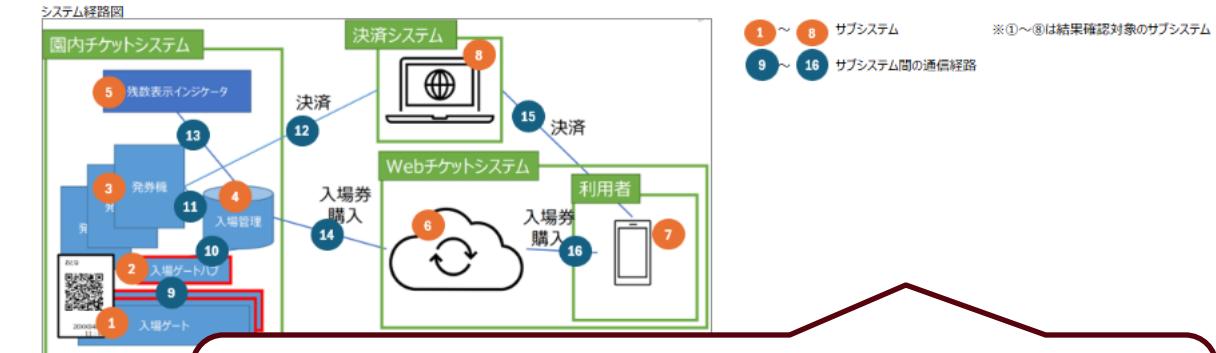
■ 作成した観点について、抜け漏れをチェック

▼テスト観点表(自社で独自に定義し、ISO/IEC25010に準拠した観点パターン表)

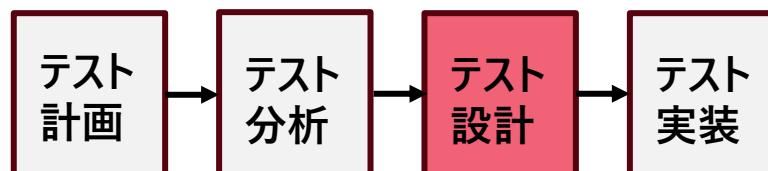
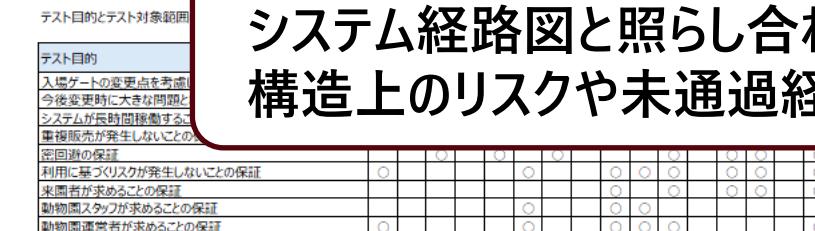


ISO/IEC25010の品質モデルを基盤として、
作成した観点を追加・調整した

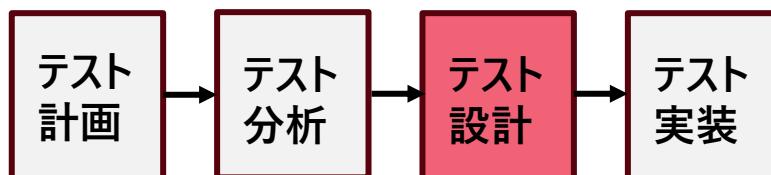
ISO/IEC25010に準拠した製品品質・利用時品質の観点パターンを備えている機能面だけでなく、品質特性や利用時の体験品質までを多面的に確認できる



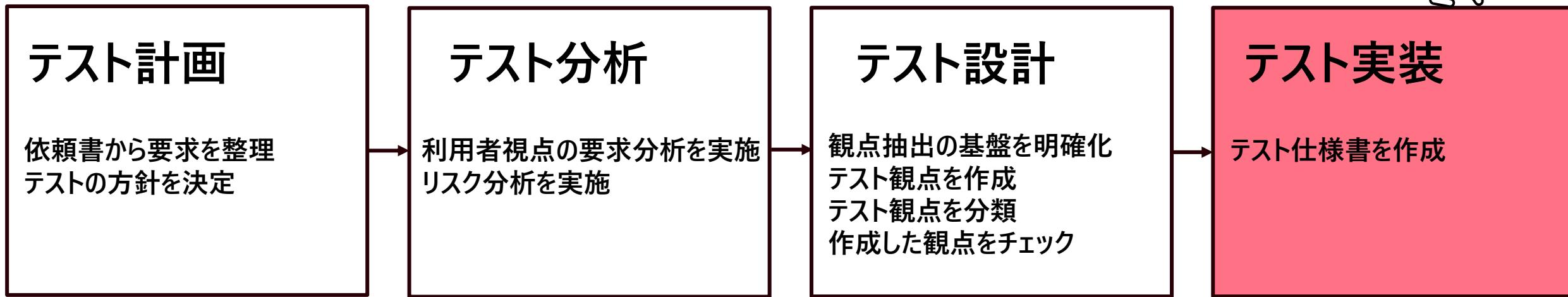
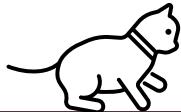
システム経路図と照らし合わせて、構造上のリスクや未通過経路がないか確認



- スコープと網羅基準から、観点抽出の基盤を整理
- マインドマップで観点を構造的に整理することで、作業共有・レビューが容易に
- 三本柱(依頼書×リスク分析×利用者視点)で観点の整理・把握が容易に
- 抽出した観点をテストタイプに分類し、テスト仕様書作成を見据えた構成に
- 観点の抜け漏れを確認し、網羅性を確保



■ テスト工程の流れ



▼対象の成果物

- ・ねこにサウナ_成果物1_002_テスト設計書_機能テスト
- ・ねこにサウナ_成果物1_003_テスト設計書_性能テスト
- ・ねこにサウナ_成果物1_004_テスト設計書_負荷テスト
- ・ねこにサウナ_成果物1_005_テスト設計書_シナリオテスト
- ・ねこにサウナ_成果物1_006_テスト設計書_連続稼働テスト
- ・ねこにサウナ_成果物1_007_テスト設計書_ユーザビリティテスト

■ テスト仕様書作成

■ テストタイプごとに、テスト仕様書を作成

▼対象の成果物：『テスト設計書_機能テスト.xlsx』

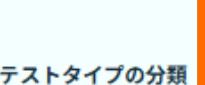
| テスト項目ID | テスト項目名(英語) | 子項目 | 詳細説明 | 測定指標 | 基準 | 備考 |
|---------|-------------|-----|--------------------|------|-----|----|
| 機能A-001 | 機能A-001(英語) | | 機能A-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能B-001 | 機能B-001(英語) | | 機能B-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能C-001 | 機能C-001(英語) | | 機能C-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能D-001 | 機能D-001(英語) | | 機能D-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能E-001 | 機能E-001(英語) | | 機能E-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能F-001 | 機能F-001(英語) | | 機能F-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能G-001 | 機能G-001(英語) | | 機能G-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能H-001 | 機能H-001(英語) | | 機能H-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能I-001 | 機能I-001(英語) | | 機能I-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能J-001 | 機能J-001(英語) | | 機能J-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能K-001 | 機能K-001(英語) | | 機能K-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能L-001 | 機能L-001(英語) | | 機能L-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能M-001 | 機能M-001(英語) | | 機能M-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能N-001 | 機能N-001(英語) | | 機能N-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能O-001 | 機能O-001(英語) | | 機能O-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能P-001 | 機能P-001(英語) | | 機能P-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能Q-001 | 機能Q-001(英語) | | 機能Q-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能R-001 | 機能R-001(英語) | | 機能R-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能S-001 | 機能S-001(英語) | | 機能S-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能T-001 | 機能T-001(英語) | | 機能T-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能U-001 | 機能U-001(英語) | | 機能U-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能V-001 | 機能V-001(英語) | | 機能V-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能W-001 | 機能W-001(英語) | | 機能W-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能X-001 | 機能X-001(英語) | | 機能X-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能Y-001 | 機能Y-001(英語) | | 機能Y-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| 機能Z-001 | 機能Z-001(英語) | | 機能Z-001を実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |

機能テスト

▼対象の成果物：『テスト設計書_連続稼働テスト.xlsx』

| テスト項目ID | テスト項目名(英語) | 子項目 | 詳細説明 | 測定指標 | 基準 | 備考 |
|---------|------------|-----|------------------|------|-----|----|
| CT-001 | 連続稼働A(英語) | | 連続稼働Aを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| CT-002 | 連続稼働B(英語) | | 連続稼働Bを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| CT-003 | 連続稼働C(英語) | | 連続稼働Cを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| CT-004 | 連続稼働D(英語) | | 連続稼働Dを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| CT-005 | 連続稼働E(英語) | | 連続稼働Eを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| CT-006 | 連続稼働F(英語) | | 連続稼働Fを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |

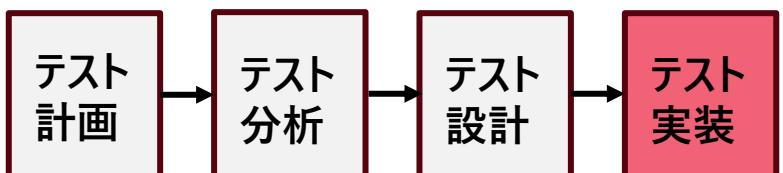
連続稼働テスト



▼対象の成果物：『テスト設計書_ユーザビリティテスト.xlsx』

| テスト項目ID | テスト項目名(英語) | 子項目 | 詳細説明 | 測定指標 | 基準 | 備考 |
|---------|--------------|-----|---------------------|------|-----|----|
| UT-001 | ユーザビリティA(英語) | | ユーザビリティAを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| UT-002 | ユーザビリティB(英語) | | ユーザビリティBを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| UT-003 | ユーザビリティC(英語) | | ユーザビリティCを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| UT-004 | ユーザビリティD(英語) | | ユーザビリティDを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| UT-005 | ユーザビリティE(英語) | | ユーザビリティEを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |
| UT-006 | ユーザビリティF(英語) | | ユーザビリティFを実現するための各要件 | 実現率 | 80% | |

ユーザビリティテスト



▼対象の成果物：『テスト設計書_性能テスト.xlsx』

| テストケースID | 優先度 | テスト概要(テスト目的) | テスト概要(大項目) | テスト概要(中項目) | テスト概要(小項目) | 手順 | 詳細 | 期待結果 | 備考 |
|----------|-----|----------------------|------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
| PT-001 | 高 | 入場ゲートの変更を考慮したグリットシット | 基本動作確認 | ゲート操作時間確認 | 入場者通過 | 1. 入場ゲートを正常稼働状態にする 2. 使用状況の有効なQRコードを表示する 3. ブラウザで時間表示を測定できるようにする | 1. 使用のQRコードをゲートリーダーに提示する 2. ブラウザで時間表示を測定する | ・入場通過後、5秒経過した時点でゲートが閉じる ・ゲートが開いた際に動作がスムーズであり、異常停止や故障がないこと | |
| PT-002 | 高 | 新規ノードが2台追加 | | | | 1. 入場ゲートを正常稼働状態にする 2. 使用状況の有効なQRコードを表示する 3. ブラウザで時間表示を測定できるようにする | 1. 使用のQRコードをゲートリーダーに提示する 2. ブラウザで時間表示を測定する | ・入場通過がない場合、10秒経過後にゲートが閉じる ・ゲートが開いた際に動作がスムーズであり、異常停止や故障がないこと | |

性能テスト

▼対象の成果物：『テスト設計書_負荷テスト.xlsx』

| テストケースID | 優先度 | テスト概要(大項目) | テスト概要(中項目) | テスト概要(小項目) | 手順 | 詳細 | 期待結果 | 備考 | |
|----------|-----|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| WT-001 | 高 | 大量通勤による最大内蔵クライアント | 大量通勤による最大内蔵クライアント | Webクライアントによる最大内蔵クライアント | 1. Web上の該当箇所での操作表示を確認する 2. 同一時間帯同時に複数のクライアントを用意する 3. 一定時間の内蔵クライアントを準備する | 1. Web上の該当箇所での操作表示を確認する 2. 同一時間帯同時に複数のクライアントを用意する 3. 一定時間の内蔵クライアントを準備する | ・全員が正常に動作できる ・通信速度が発生しない ・60人の内蔵クライアントを準備する | ・クライアントが正常に動作しない ・通信速度が発生する ・内蔵クライアントを準備する | |
| WT-002 | 高 | 大量通勤による最大内蔵クライアント | 大量通勤による最大内蔵クライアント | Webクライアントによる最大内蔵クライアント | 1. 各クライアントを各自の内蔵クライアントとして登録する 2. 各クライアントを各自の内蔵クライアントとして登録する 3. 各クライアントを各自の内蔵クライアントとして登録する | 1. 各クライアントを各自の内蔵クライアントとして登録する 2. 各クライアントを各自の内蔵クライアントとして登録する 3. 各クライアントを各自の内蔵クライアントとして登録する | ・各クライアントが各自の内蔵クライアントとして登録される ・各クライアントが各自の内蔵クライアントとして登録される ・各クライアントが各自の内蔵クライアントとして登録される | ・各クライアントが各自の内蔵クライアントとして登録されない ・各クライアントが各自の内蔵クライアントとして登録されない ・各クライアントが各自の内蔵クライアントとして登録されない | |

負荷テスト

▼対象の成果物：『テスト設計書_シナリオテスト.xlsx』

| テスト項目ID | 優先度 | テスト概要(子項目) | テスト概要(大項目) | テスト概要(中項目) | 手順 | 詳細 | 期待結果 | 備考 | |
|---------|-----|----------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| ST-001 | 高 | 入場ゲートの変更を考慮したグリットシット | 基本動作確認 | | 1. 廉価版ゲートを構築後の一週間(例: 60人)に渡り、各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 2. 60人分を購入するまでの間、各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 3. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 4. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 5. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 6. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 7. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) | 1. 購入版ゲートが正しく動作する 2. 各ゲートが定期的に開放される 3. 各ゲートが定期的に開放される 4. 各ゲートが定期的に開放される 5. 各ゲートが定期的に開放される 6. 各ゲートが定期的に開放される | ・購入版ゲートが正しく動作する ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される | | |
| ST-002 | 高 | 入場ゲートの変更を考慮したグリットシット | 基本動作確認 | | 1. 買取版ゲートを構築後の一週間(例: 60人)に渡り、各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 2. 60人分を購入するまでの間、各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 3. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 4. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 5. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 6. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) 7. 各ゲートを定期的に開放する(例: 1時間おきに開放) | 1. 買取版ゲートが正しく動作する 2. 各ゲートが定期的に開放される 3. 各ゲートが定期的に開放される 4. 各ゲートが定期的に開放される 5. 各ゲートが定期的に開放される 6. 各ゲートが定期的に開放される | ・買取版ゲートが正しく動作する ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される ・各ゲートが定期的に開放される | | |

シナリオテスト

■ テスト仕様書作成

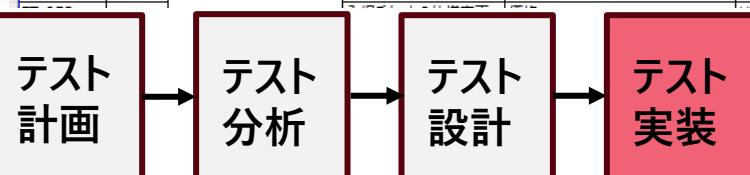
■ テストの優先度を設定

▼対象の成果物：『ねこにサウナ_成果物1_002_テスト設計書_機能テスト』

| テストケースID | 優先度 | テスト概要（テスト目的） | テスト観点(大項目) | テスト観点(中項目) | テスト観点(小項目) | 手順 | 期待結果 |
|----------|-----|--------------|------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| FT-040 | 高 | | | ゲートハブ ↔ 入場管理システムの通信遮断 | ・国内チケットシステムを正常稼働状態にする | 準備 1. ゲートハブ ↔ 入場管理システム間の通信を遮断する | ・エラー発生中はLEDが点滅していること |
| FT-041 | 高 | | | 生存確認通信の確認 | ・国内チケットシステムを正常稼働状態にする -入場ゲートハブ→入場管理に3回連続でACK返答なし | 1. 入場ゲートハブのネットワーク接続をOFFにする 2. 入場管理システムで入場ゲートハブから3回連続でACK返答がないことを確認する | ・エラー発生中はブザー音が鳴り響いていること ・入場ゲートハブのエラーを検知すること |
| FT-042 | 高 | | | データ連携確認 | 入場中に通信断が発生 (QRコードタッチ直後～ゲート開閉前に通信断発生を想定) | 1. 有効なチケットをゲートリーダーにかざす 2. ゲートリーダーにかざした直後、入場ゲートのネットワーク接続をOFFにする | ・入場処理は失敗として扱われ、残数に影響しないこと |
| FT-043 | 高 | | | ■ テスト優先度の指標 テストの優先度を以下のように設定する。 | 複数 | 1. にかざす 2. 1番最初に処理されたゲートが「成功」、他のゲートは「使用済」と判定されること 3. 入場管理システムでは1枚のみ使用済として記録されること 4. 使用した3枚のチケットが入場管理で「使用済」のステータスになっていること | ・3枚のチケットの入場情報が正しくシステムに登録されること |
| FT-044 | 高 | | | | | | |
| FT-045 | 高 | | | 発券機の仕様変更 今後変更時に大きな問題 どうらうないようないギレッシュ ント | 決済カード | 1. 現金で支払う 2. 現金を選択する 3. 現金で支払う 4. 決済完了前にキャンセル可能か 5. 決済完了前に支払い画面に進む | ・現金で決済完了した際に、券売機からチケットが発行されること |
| FT-046 | 高 | | | | | | |
| FT-047 | 高 | | | 決済完了前に支払い画面に進む | 1. 発券機でいますぐ入場券(大人1枚・子ども1枚)を選択し、支払い画面に進む 2. クレジットカードを選択する 3. クレジットカードで支払う | ・非接触電子マネーで決済完了した際に、券売機からチケットが発行されること | ・発行されること |
| FT-048 | 低 | | | | | | |
| FT-049 | 低 | | | 決済完了前に支払い画面に進む | 1. 発券機でいますぐ入場券(大人1枚・子ども1枚)を選択し、支払い画面に進む 2. クレジットカードを選択する 3. クレジットカードで支払う | ・初期画面に遷移すること | ・支払いが発行されること |
| FT-050 | 低 | | | | | | |
| FT-051 | 低 | | | 決済完了前に支払い画面に進む | 1. 発券機でいますぐ入場券(大人1枚・子ども1枚)を選択し、支払い画面に進む 2. クレジットカードを選択する 3. クレジットカードで支払う | ・初期画面に遷移すること | ・支払いが発行されること |
| FT-052 | 低 | | | | | | |

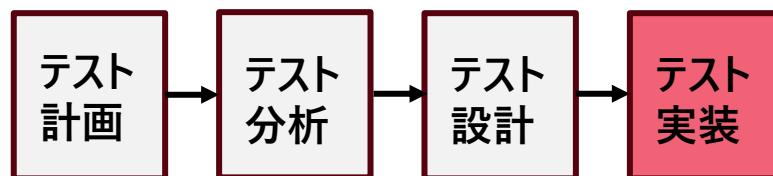
各テスト項目について優先度を設定

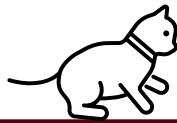
※リスク分析で抽出した項目は、リスク分析の時点で優先度を設けていたため優先度は全て高となる



■ テスト実装工夫点のまとめ

- テストタイプを基にテスト仕様書を作成し、観点とテスト仕様書の対応関係を明確化
- テストの優先度を設定し、優先度の高いテストから実施可能に





ねこにサウナ 私たちのテスト方針

- 多様な利用者視点で課題・困りごとに寄り添うテスト 達成！
➡ 利用者視点での要求分析から、多様な利用者視点でのテストを導出できた

- 信頼の維持を保証するテスト 達成！
➡ リスク分析から、リスクに対する基準を設定してテストを導出できた

- テスト計画で設定した“私たちのテスト方針”に対してプロセスを踏んで実現へと進めていきました
- メンバー3人という少人数でも役割分担を工夫し、品質を維持しつつAIなども活用し、効率的に進めていきました
- 利用者視点で要求分析を行うことで、利用者の課題・困りごとを具体的に捉えることができました
- 今回の活動・経験を業務にも取り入れ、成長し続けていきます！

＼ご清聴ありがとうございました！／



RICOH

リコーITソリューションズ 株式会社

with you :: with value