

だんだん動物園入場システム テスト設計方針

Team Sync

アジェンダ

- ・チーム紹介
- ・テスト設計の目的/方針
- ・目的/方針を実現するにあたって
- ・目的/方針を踏まえた成果物

| チーム紹介

チーム紹介

Team Syncについて

テスト設計コンテストに参加したい！ と、
手を挙げてくれたメンバーが集まって
構成された混成チームになります。

参加した目的はメンバーそれぞれで
異なりますが、チームとして
「より良いものを作ること」を目標に
全員で連携、協力しながら進めて来ました！



| テスト設計の目的/方針

テスト設計の目的/方針

目的

だんだん動物園の園内チケットシステムおよびWebチケットシステムによるチケット購入・発券から入場までの流れについて既存システムから変更が入ったため、
変更に伴い「追加・変更点に品質上問題がないこと」を確認する。

方針

新規機能（時間指定券、残数表示、通知、管理ツール）は未知のリスクが多いため、優先的に検証。
変更機能（会員必須化、データ同期変更、ゲート増設）については、既存機能との整合性を重視し、
回帰テストが必須となる。

また、非機能要件（性能、可用性、セキュリティ）はリスクベースで重点確認を行う必要がある。

以上により、今回のテストは「**新規＋変更部分のリスクカバー**」と
「**既存整合性・非機能リスク確認**」を両立させる方針とし、**品質上問題がないことの確認**を目指す。

| 目的/方針を実現するにあたって

目的/方針を実現するにあたって

方針：「新規＋変更部分のリスクカバー」と「既存整合性・非機能リスク確認」の両立

方針の最終目的である「追加・変更点に品質上問題がないこと」を示すには、
機能テスト、非機能テスト、回帰テストのみでは、不十分と判断。
上記に加え、探索的テスト、耐久テストを行うことで、
通常のテストでは検知できない不具合の洗い出しを行うことを目指す。

機能
テスト

回帰
テスト

非機能
テスト

探索的
テスト

耐久
テスト

| 目的/方針を踏まえた成果物

目的/方針を踏まえた成果物

マインド
マップ

テストのアイデアを
視覚的に広げる

要求分析

視覚的に広げたアイ
デアから、テストす
べき範囲を決定する

アーキテク
チャ設計

テスト詳細設計前の
枠組みの作成

テスト
詳細設計

テスト内容、
手順の確定

目的/方針を踏まえた成果物

マインドマップ

マインドマップとは？

└テストケース作成などのプロセスで、中心のテーマから関連するアイデアを放射状に広げて視覚化する思考ツールのこと。

頭の中にある考えを「見える化」すること

今回のテストの最終目標は「**追加・変更点に品質上問題がないこと**」を示すこと。

定義が曖昧であるため、考えられる要素は極力取り込んでおきたいという考えから、

まずは考えを見える化出来るマインドマップを作成。

5. ○ ユースケース×観点マトリクス

□ KT-01	UC03: Webでの事前予約購入 備考: Web画面での選択制御。事前予約のみ対象
□ KT-02	UC01: 発券機での当日券購入 UC02: 発券機での当日内予約購入 備考: 発券機UIの区分・人数入力制御。当日券・当日内予約共通
□ KT-03	UC04: 会員による入場券再発行 備考: 会員のみ再発行可能。非会員はエラー
□ KT-04	UC05: 入場ゲートでの入場 備考: 券種や時間枠外は入場不可にする判定
□ KT-05	UC01: 発券機での当日券購入 UC02: 発券機での当日内予約購入 UC03: Webでの事前予約購入 備考: 残数0時に購入不可制御。Web・発券機共通
□ KT-06	UC01: 発券機での当日券購入 UC02: 発券機での当日内予約購入 UC03: Webでの事前予約購入 UC06: 障害発生時の異常対応 備考: 障害時に専用画面遷移+案内表示。全購入手段共通
□ KT-07	UC04: 会員による入場券再発行 UC05: 入場ゲートでの入場 備考: QRの暗号構造で不正利用を防止
□ KT-08	UC05: 入場ゲートでの入場 UC06: 障害発生時の異常対応 備考: ゲート読取エラー時に復旧案内表示

目的/方針を踏まえた成果物

テスト要求分析

テスト要求分析とは？

↳要件定義書などのテストベースを分析し、「何を、どのような目的でテストすべきか」というテスト観点を洗い出すプロセスのこと。

ゴールを決める工程

「追加・変更点に品質上問題がないこと」とゴールは決まっているものの、**定義がまだ曖昧のままであり、どういう状態がゴールになるのか**が定まっていない。

テストの背景、目的、見るべき範囲といったテストを完了させるために必要な要素を見分け、どういう観点が必要かを作成、リスト化する。

構成要素	主な機能 / 処理
発券機（園内チケットシステム）	いますぐ入場券購入（当日30分枠）
発券機（園内チケットシステム）	時間指定入場券購入（当日分）
発券機（園内チケットシステム）	予約済入場券発券
Webチケットシステム	予約購入（翌日～29日後）
入場管理	残数管理・入場可否判定
入場ゲート	QRコード認証
残数表示インジケータ	残数表示
会員情報管理	会員認証・紐付け
決済システム	現金 / クレジット / QR / 電子マネー決済
入場ゲート	QRコード読み取り、入場可否判定（音・ランプ・扉動作）
残数表示インジケータ	入口設置（2台）。当日・現在の予約残数を表示。入場管理
会員情報管理	会員登録・変更・退会は保証済み。Web購入は会員ログ
決済システム	発券機・Web双方から利用。決済会社外部サービス
データ連携パッチ	発券機・Webチケット・入場ゲート間の残数・発券情報
ゲート制御装置（ハブ）	複数ゲートの接続・制御、入場判定結果伝達

目的/方針を踏まえた成果物

テストアーキテクチャ設計

テストアーキテクチャ設計とは？

└テスト活動全体を効率的かつ効果的に行うための設計思想や構造を体系的に定義すること。

詳細設計のベース

テスト要求分析で、
見るべき範囲を決定しているため、
詳細設計に入る前にベースを作成、
テストレベルや戦略を決定する。

だんだん動物園入場システム SLO/KPI（試験の合格線）

項目	合格基準 (KPI)
入場ゲート処理時間	QRコード読み取り～判定まで 2秒以内
発券処理	正常発券率 99.9%以上
データ連携	残数・発券情報同期遅延 30秒以内
決済処理	決済成功率 99%以上
残数表示	表示値誤差 0件

目的/方針を踏まえた成果物

テスト詳細設計

テスト詳細設計とは？

└テスト基本設計の指針に基づいて、より具体的なテストの実施内容を詳細に記述する工程のこと。

テストケースのベース

アーキテクチャ設計で決定したテストレベルや戦略を元に、テストケースの作成前に「**入力データ**」「**期待される出力データ**」「**テストの手順**」「**合否判定基準**」などの前提となる条件を事前に見える化するために作成。

No.	▼ テストケース	▼ テストタイプ
3	購入可能な時間枠表示が「△」の時間帯の選択が可能であること	機能テスト
4	購入可能な時間枠を選択後、「お支払方法選択」押下時に購入可能な購入可能な時間枠残数がなくなっている場合にエラーメッセージが表示されること	機能テスト
5	購入可能な時間枠表示を超える枚数の「おとな」チケットを選択し、「お支払方法選択」押下するとエラーメッセージが表示されること	機能テスト
6	購入可能な時間枠表示を超える枚数の「こども」チケットを選択し、「お支払方法選択」押下するとエラーメッセージが表示されること	機能テスト
7	購入可能な時間枠の残数が10枚（○）である場合に、チケットを1枚購入後の購入可能な時間枠表示が「△」となっていること	機能テスト
8	購入可能な時間枠の残数が1枚（△）である場合に、チケットを1枚購入後の購入可能な時間枠表示が「×」となっていること	機能テスト
9	Webチケットシステムより発行された使用済みの「おとな」チケットを使用時、入場ゲートが閉じられること	非機能テスト
10	Webチケットシステムより発行された使用済みの「こども」チケットを使用時、入場ゲートが閉じられること	非機能テスト
11	園内チケットシステムの発券機より発行された使用済みの「おとな」チケットを使用時、入場ゲートが閉じられること	非機能テスト
12	園内チケットシステムの発券機より発行された使用済みの「こども」チケットを使用時、入場ゲートが閉じられること	非機能テスト

目的/方針を踏まえた成果物

目的

だんだん動物園の園内チケットシステムおよびWebチケットシステムによるチケット購入・発券から入場までの流れについて既存システムから変更が入ったため、
変更に伴い「追加・変更点に品質上問題がないこと」を確認する。

CLEAR

Thank you

テクバン株式会社

東京都港区海岸3-20-20 ヨコソーレインボータワー4階

TEL:03-5418-8500(代表)

<https://www.techvan.co.jp/>