

# イケてないテスト自動化に共通する問題点とは？

～自動化失敗を防ぐ「フィージビリティスタディ」のポイントを解説～



ソフトウェアのテスト・品質のお悩みなら

**バルテス株式会社**

# 目次

0.はじめに

1.テスト自動化のメリット

2.「イケてない」テスト自動化の実例

3.成否を握る「フィージビリティスタディ」

4.フィージビリティスタディのポイント

5.バルテスの“テスト自動化”とは？

6.事例紹介

## はじめに

加速するビジネススピードの要求に応えるため、ソフトウェア開発のテストフェーズに割けるリソースは減少傾向にあると言えます。  
そんな中、どの現場でも「テスト自動化」への期待と需要は高まっているでしょう。

しかし、テスト自動化を導入してもなかなか効果が出ず、

**「かえって作業工数や開発コストが増えた」**

**「毎回スクリプトの作り直しが発生してコストが嵩む」**

といったお悩みを抱える企業が少なくありません。

**「不適切な対象を自動化」、「属人化して継続利用ができない」**など、  
要求に突き動かされ**「テストを自動化することが目的化」**してしまうことで  
自動化構築が徒労に終わるという話もよく聞くところです。

本書では失敗したテストの自動化を例にとり、失敗を繰り返さないためのコツと  
自動化の導入における秘訣**「フィージビリティスタディ」**の取り入れ方をご紹介します。

実際に成功した事例も紹介いたします。

# テスト自動化のメリット

テスト自動化が適切に導入されれば、「開発現場」と「経営」の両面でメリットが発生します。



## 開発現場のメリット

### テストプロセス最適化による工数削減

手動が適しているテストと自動化するテストを見極め、最適なテストプロセスを構築します。

### 汎用的な自動化ツールのノウハウ入手

繰り返し同一テストが必要になるケースを見極め、再利用可能な自動化ツールを作成します。

### エラーログ確認・原因追及の容易化

テスト時のログ取得により意外と時間がかかるエラー確認・原因追跡作業を容易にします。



## 経営視点のメリット

### 顧客満足度アップ

開発期間の短縮、品質の向上を同時に達成しやすくなります。また、市場の変化に合わせた柔軟な改修を随時行えるようになり、顧客満足度向上が期待できます。

### 最適な人材配置が可能に

優秀なエンジニアをテスト作業から解放し、収益向上が見込める開発プロジェクトに専念させられます。コスト削減と収益力強化が期待できます。

### 開発・運用コストの削減

テストをカバーするために必要だった人件費や運用コストなどを削減できます。

# 「イケてない」テスト自動化の実例

## 既存テストケースの自動化

- 自動化対象の選定と期待値の設定を行わなかった
  - テストケースが属人的で、“暗黙の了解”から制約事項の記載漏れが発生
  - 1度しか実行しないケースまで自動化
  - 影響度／重要度の低いものまで自動化
- ▶ **不適切なテストケース自動化により、予定工数を大幅にオーバー！！**

## 大規模システムのマイグレーション

- 膨大な量（20万ケース）のテストケースを人海戦術で自動化
  - マイグレーション前後での現新比較を行い、移行自体は成功！しかし…大人数で一斉に自動化を行ったため、大量のコピースクリプトが発生
  - さらにメンテナンス性が考慮されておらず、再利用できるスクリプトではなかった
- ▶ **中長期的な視点が欠けて結果的にコスト増**



### 原因は…

- ・ 「対象範囲」が不明瞭で、不要な機能や自動化に不向きな機能も自動化対象にしてしまい、コスト増
- ・ 「汎用性」「メンテナンス性」が考慮されておらず、修正コスト増

# 成否を握る「フィージビリティスタディ」

失敗例に共通しているのは「対象範囲」や「汎用性」「メンテナンス性」の考慮漏れでした。これらテスト自動化に欠かせない事前調査をプロセスに組み込み成果を出す方法が「**フィージビリティスタディ**」です。

自動化の効果を得やすい対象範囲を洗い出し、試験的に自動化を導入することで、失敗例にみられる課題を解決します。

## ▶ フィージビリティスタディとは？

テスト自動化が可能な範囲、テスト自動化の効果に対する認識ずれを小さくするための事前調査。

自動化を導入して”**何が**” ”**どこまで**” **できるのか**をクリアにする。



次のページからはフィージビリティスタディのポイントを解説します

# フィージビリティスタディのポイント①

フィージビリティスタディのポイントは、  
「**自動化対象機能の選定**」「**システムの特性分析**」「**コストメリットの算出**」です。

テスト自動化を導入する際は、まず「**自動化対象機能の選定**」を行います。

## 自動化を推奨する機能の例

- ▶ システムの基本機能に属する機能
- ▶ デグレード（品質低下や不具合再発）のリスクが高い機能
- ▶ 単純動作の繰り返し

## 自動化は要検討、もしくは対象外とすべき機能の例

- ▶ 変更・改修が入る可能性が高いUI
- ▶ オブジェクトの認識が困難な部分
- ▶ 環境面での制約が強い部分  
→ 人的な介入や時間経過の考慮  
（バッチ連携）が必要など

## フィージビリティスタディのポイント②

▶自動化に適した機能を選定したら「**システムやプロジェクトの特性分析**」を行います。  
以下3つの特性を考慮し、自動化の効果の高い機能を洗い出します。

# 1

### - 効率性（データドリブンの実装が可能か）

自動化することで効率化が図れるか

自動化するにあたり効率のよいテストケースか

※一つのコードで複数のテストがカバーできるか

# 2

### - テスト(自動化)容易性(実装コストの抑制が可能か)

手順が複雑すぎないか（他システムとの連携複雑度が高くないか）

前処理・後処理が必要などの制約事項がないか

途中で手動操作での介入が不要か

画面オブジェクトは容易に取得できるか

# 3

### - メンテナンス性（メンテナンスコスト抑制が可能か）

画面デザインの更新頻度は低いか・範囲は狭いか

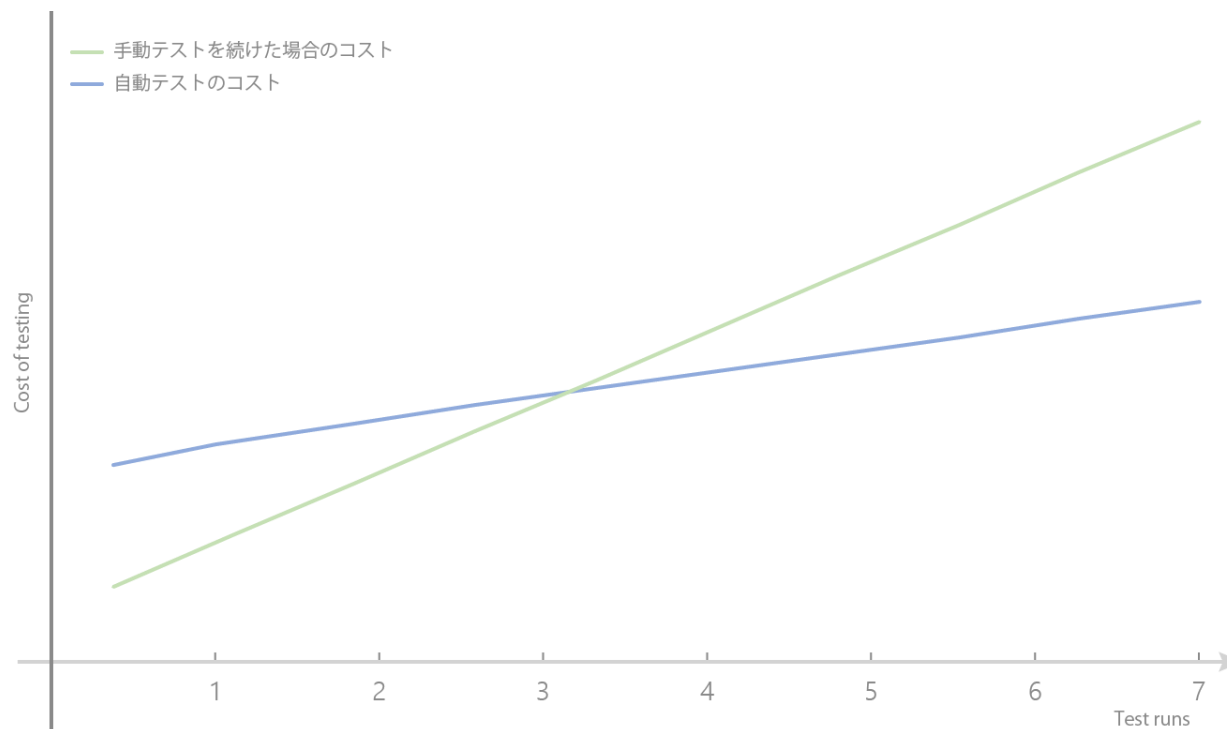
共通して実行する操作はあるか

テストスクリプトは適切な形で階層化できるか



## フィージビリティスタディのポイント③

▶ 損益分岐点の試算を行い、プロジェクト全体としての「**コストメリット**」があるかを査定します。短期的には自動化を構築にかかる費用は手動でテストを行うよりも高くなりますが、正しい自動化戦略をとることで長期的にコスト削減を実現可能です。



▶ ソフトウェアテストサービスを提供するバルテスでは、テスト自動化の実装前に、フィージビリティスタディによる「導入効果の測定」「**テストシナリオの分析**」「**対象画面の調査**」を実施。**費用対効果**を明確化し、成果の出る自動化を推進しています。

# バルテストの“テスト自動化”とは？

「かえって作業工数や開発コストが増えた」  
「毎回スクリプトの作り直しが発生してコストが嵩む」といったお悩みを解決します。



## 業界トップレベルの エンジニアによる テストサービス

- ▶ テスト技術資格JSTQB保有率 **92% !**
- ▶ 10年以上の実績で確率したテストアプローチ
- ▶ 社員の大半が**開発経験者**
- ▶ 独自の**バルテストメソッド**を確立  
経験に基づく体系立てたテストアプローチ方法



## コストメリットを考慮した 自動化支援サービス

- ▶ フィージビリティスタディを用いた  
効果的な**自動化導入サービス**
- ▶ 自社で自動化に取り組むための  
**テスト自動化トレーニング**
- ▶ テスト管理ツール  
テスト進捗／実施管理・過去資産の流用



▶ 次のページで実際にテスト自動化によって成果の出た事例を紹介いたします。

## 膨大な組み合わせ数のFAQを 最小のテストシナリオで自動化しコストを削減

### プロジェクト概要

【業種】金融・保険業

【対象業務】チャットボット

【プロジェクト規模】1人/月

【プロジェクト実施期間】20日間

【プロジェクト人員】1人

**目的** ユーザーの質問に最適な回答ができるチャットボットを作成して顧客満足度を高めたい。

### 課題

- ▶ 想定される質問に対する回答の組み合わせが膨大過ぎ、それぞれに対応するテストスクリプトの作成に工数とコストがかかりすぎる
- ▶ ユーザーの質問と異なる商品や金額を提示してしまうリスクがあった
- ▶ ユーザーが申込みできない商品を案内してしまうリスクがあった

### ソリューション概要

- ▶ テスト対象範囲と目的を明確化して最適なテストシナリオを作成
- ▶ 最小限のシナリオを使いまわして多くのテストケースを自動化
- ▶ ベストマッチするデータ駆動型テストを提供

### 効果

- ▶ 当初想定していたテスト期間を1/10に短縮、テストコストを1/3に圧縮

# 各社異なる仕様に則った APIテストを自動化し、クレーム発生を0に

## プロジェクト概要

【業種】金融・保険業（保険代理店）

【対象業務】保険一括見積

【プロジェクト規模】0.7人／月

【プロジェクト実施期間】15日間

【プロジェクト人員】1人

**目的** テスト不足による確認パターンの漏れにより発生した保険会社からのクレーム解決。API接続品質の向上。

### ❗ 課題

- ▶ 保険会社ごとにAPIが異なり、それぞれのインターフェース仕様に沿ったテストが求められた
- ▶ 特定の保険会社のインタフェース仕様変更による影響が他に影響を与えないことを確認する必要があった
- ▶ フォーマットが異なる状態でデータを送信してはならない
- ▶ 送信インタフェース誤りにより保険会社を紹介できないリスク

### ✓ ソリューション概要

- ▶ 限られた期間で自動化の実装
- ▶ SOAP APIの送信フォーマット確認
- ▶ UIから申し込みパターンを網羅した一括見積を行うデータ駆動型テストと一緒に送信するXML、CSVの妥当性を自動確認するソリューションを提供

### ✓ 効果

- ▶ 膨大なテストパターンを自動化し、以降一度のミスも発生させずクレームゼロを達成
- ▶ 複雑な要件の整理とI/F仕様の詳細化が進んだ。（リバースエンジニアリング）

## 事例紹介

# クライアントへのパッケージ納入前に 繰り返していたテストを自動化し、工数を大幅に削減

### プロジェクト概要

【業種】情報通信業（ITパッケージ・ツールベンダー）

【対象業務】納入前試験

【プロジェクト規模】1.5人／月【プロジェクト実施期間】30日間【プロジェクト人員】1人

**目的** パッケージ納入前のテストを自動化し工数を削減したい

### 課題

- ▶パッケージの納入前に顧客環境にて動作確認が必要
- ▶ただしテストは**どの顧客でも同じであり、納入のタイミングで毎回同じテストを繰り返していた**
- ▶自動化に充てられる期間が限られていた

### ソリューション概要

- ▶限られた期間で自動化の実装
- ▶**テスト対象範囲を明確にし**、全テストケースのうち2/3をテスト自動化
- ▶**メンテナンスを考慮し**キーワード駆動型テストを提供

### 効果

- ▶**テスト実行にかかる工数を3分の1に削減**



ソフトウェアのテスト・品質のお悩みなら

# バルテス株式会社

お気軽にご相談ください



[valtes-inquiry@valtes.co.jp](mailto:valtes-inquiry@valtes.co.jp)



東京

03-5210-2080

大阪

06-6534-6561

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