

# テスト自動化手法の効果の考察

NECソリューションイノベータ株式会社

岩渕 将郎

## 開発における問題点

ソフトウェアが生活の中で大きく影響を及ぼす中で、規模が大きく複雑になっている。  
 それに伴い、ソフトウェアのテストにかかる工数の増加や専門性の高度化が必要になっている。

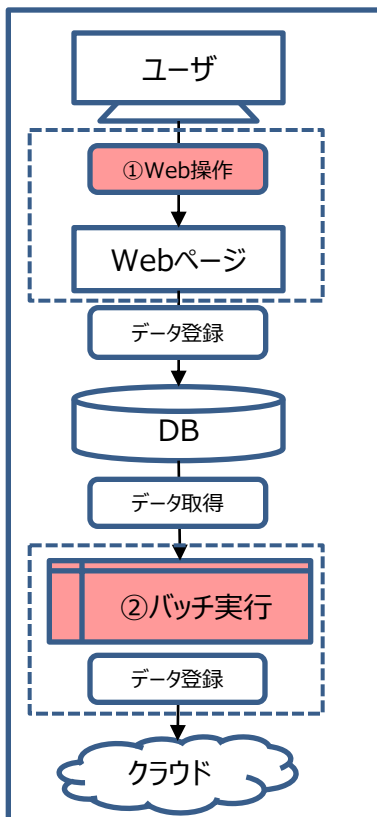
## ツールの適用による解決

工数削減、品質向上を目的としてテストの自動化を検討した。  
 自動化ツール使用/不使用時の工数の比較や、初期導入の難易度を考察した。

## アプローチ

### ①テスト用ユースケース作成

実業務に基づくユースケースを作成



□ : 自動化の範囲

### ②自動テストツール調査

今回使用するテスト自動化ツール  
**UiPath Studio**

選定の観点

- 画面要素認識方式(\*)に対応
  - レイアウト変更に強い
- Web操作とPCからのバッチ操作の両方に対応
  - ユースケースでは両方が必要
- 有償ツールだがトライアル使用可能
  - 実際に試行を実施する
- ある程度のシェアを有する
  - サービス終了が行われづらい

(\*)画面要素認識方式：  
 対象画面の画面要素のプロパティ情報（オブジェクトID等）に基づきオブジェクトを操作するツール  
 他の方式として、座標指定方式や画像認証方式がある

### ③自動テストツール検証

ツールの導入と実行にかかる時間を計測し、ツールの効果を評価

		初期導入時間		1 回の 実行 時間
		経験 なし	経験 あり	
Web 操作	ツール	90 分	15 分	1分
	手動	0分	0分	5分
バ ッ チ 実 行	ツール	15 分	5分	1分
	手動	0分	0分	3分

経験あり/なし：  
 ツールでテストスクリプトを書いた経験のあり/なし  
 1 回の実行時間：  
 テスト 1 回にかかる時間

## 評価と考察

### ・実行時間の評価

自動化ツールの利用により、ユースケースのテスト 1 回の実行時間を75%削減

### ・初期導入時間の評価

ツールの経験がない場合、ユースケースのテスト作成に 1 時間以上必要  
 ツール操作を取得すれば、1 ユースケース20分で作成可能