

Unified Functional Testing LoadRunner



株式会社トウ・ソリューションズ

キューピーグループ各社の経営および事業部門のICTを推進する会社として、最新の情報技術とグループの業務ノウハウを生かし、お客さまのニーズに合わせて最適なソリューションを提供し、社会の発展に貢献します。

本社：東京都調布市仙川町2-5-7 仙川キューポート
設立：2005年4月
従業員数：124名（2017年11月末現在）
URL：http://www.to-solutions.co.jp/

（取材日：2018年5月）

POINT

1 テストツールの活用により属人化を払拭し、テスト作業に要する工数の大幅削減を実現

2 回帰テストをツールで自動化することでシステム改修時のデグレード防止と品質向上を実現

3 負荷テストツールの導入によりパフォーマンス関連のシステムトラブル数が減少

「食の安全・安心」 食品業界のシステム品質向上のため、 テストツールを徹底活用

キューピーグループ内の情報システムの企画・構築・運用を担うトウ・ソリューションズでは、開発生産物の品質向上活動の一環として2013年より回帰テストツールと負荷テストツールの導入検討を開始しました。各種製品を比較検討した後、Unified Functional TestingおよびLoadRunnerを採用し、その後も数多くのプロジェクトに両製品を適用したことで、システム品質向上とテスト工数削減を実現しています。

課題

- トラブルの影響範囲が広い重要システムの品質を高いレベルで担保する必要があった
- システムの更改やリプレースのたびに多くの対応工数が掛かっていた
- システムを熟知したベテラン技術者の数が減り属人化の問題が顕在化しつつあった

対策

- システム品質担保と属人化解消のために品質保証のプロセスと体制を強化
- デグレード防止のためUnified Functional Testingを導入し、回帰テスト強化と効率化を図る
- 負荷テストツールLoadRunnerの導入で性能問題の解決を図る

効果

- パフォーマンス問題に起因するシステムトラブルの数を減らすことに成功
- Unified Functional Testing導入で保守メンテナンス時の回帰テストに掛かる工数を6割削減
- LoadRunner導入で負荷テストに要する工数を8割以上削減

画像修正時タスク	従来		UFT	
	工数(h)	備考	工数(h)	備考
テスト仕様書修正	2		2	従来と同様
UFT 仕様書作成	0		0.5	UFTのみ発生
スクリプト修正	0		1	UFTのみ発生
テスト	6	手動作業	0.1	自動作業
エビデンス取得	2	手動作業	0	自動作業
合計	10		3.6	

※保守運用工程で、テスト・エビデンス取得に1日程度かかる案件の場合

負荷テスト実施タスク	従来		LoadRunner	
	工数(h)	備考	工数(h)	備考
テストシナリオ作成	2		2	従来と同様
LoadRunner 設定	0		1	LoadRunnerのみ発生
テスト手順書作成	5	テスト手順の説明資料	0	
テスト作業	12.5	50人が15分間テスト実施	0.5	スクリプトを実行
集計作業	2.5	50人分の結果を集計	0	自動作業
合計	22		3.5	

※同時利用ユーザ数 50 ユーザのシステムの負荷テスト案件の場合

Unified Functional Testing、LoadRunner

業務改善活動の一環として テストツールの導入検討を開始

2005年に株式会社中島董商店とキューピー株式会社(以下、キューピー)の情報処理部門が統合して設立された株式会社トウ・ソリューションズ(以下、トウ・ソリューションズ)は、キューピーグループの情報システムに関する企画・コンサルティング・設計開発・保守を一貫して担うとともに、食品業界におけるシステム構築実績を生かした製品・サービスの外販ビジネスにも取り組んでいます。

同社は2012年より、全社を挙げて「Vup(Value Up)活動」と呼ばれる業務改善活動を展開してきました。多岐に渡るその取り組みは大きく「開発効率化」「品質向上」の2領域に分かれており、中でも品質向上活動に関しては、かつてあった品質に関する大きな障害発生を踏まえ、開発現場や品質審査部門が一丸となり取り組んできました。その過程において大きな転機となったのが、回帰テストツールと負荷テストツールの導入でした。グループシステム部 システム1課 課長 望田透氏は、ツール導入の背景について次のように説明します。

望田氏 システム改修時のデグレードを防ぐには回帰テストを確実に行う必要がありますが、システムを熟知したメンバーを毎回必ずアサインできるとは限らず、またテストに割ける人数も限られていました。高負荷時の安定稼働を担保するための負荷テストも同様で、限られた人員と時間の中で納期を守るために、負荷テストの優先度が下げられることもありました。こうした課題を解決するため、回帰テストツールと負荷テストツールを導入することになりました。



望田 透氏

回帰テストツール

「Unified Functional Testing」および 負荷テストツール「LoadRunner」を採用

WebシステムだけでなくC/Sシステムにも対応できる機能の幅広さや、自社システムの開発言語との親和性の観点で他製品と比較検討し、同社が選んだのがアシストが提供する回帰テストツール、Unified Functional Testing(以下、UFT)および負荷テストツール、LoadRunnerでした。

Vup活動の一環としてUFTの有効性を社内で評価した後、同社の生産管理システム「FOODPROCS」の開発言語のマイグレーションプロジェクトにUFTを適用したところ、保守運用時の回帰テストの工数を従



森本 勝氏

来よりも6割減らすことに成功しました。

その後、大規模な経理系システムのプロジェクトにUFTを適用し同じく高い効果が得られ、現在ではキューピーの基幹システムの一角を占める販売系システムのプロジェクトにもUFTを利用しています。

同プロジェクトでグループリーダーを務める、グループシステム部 システム1課 森本勝氏は、UFTの効果について次のように述べます。

森本氏 プロジェクトの途中からUFTの導入を決めたため、全ての画面テストに適用することはできませんでしたが、中でも最も重要な3画面に絞ってUFTを適用し、テストを自動化したことで高い品質を担保できました。

実際のテストの設計・実施はベトナムのオフショア開発拠点で行い、日本側では仕様の確定やユーザー調整を担当するという分業体制をとっています。グループシステム部 システム1課 熊澤奈緒子氏は、こうしたテスト方法に大きな可能性を感じていると言います。

熊澤氏 現プロジェクトは新規開発案件なので、回帰テスト時の効果はまだ表れていませんが、今後システムに改修が入った場合、今回作成したUFTのテストシナリオを流用することで回帰テストの工数や精度を大幅に改善できるのではと期待しています。



熊澤 奈緒子氏

テストツール導入による品質向上と 工数削減を達成

一方のLoadRunnerは、同社の品質管理プロセスにおいて「負荷テストのための推奨ツール」として評価され、開発現場に広く浸透しています。森本氏によれば、LoadRunnerの導入効果は目に見えて表れていると言います。

森本氏 私は最近初めてLoadRunnerに触れたのですが、思ったよりはるかに簡単に負荷テストを自動実行できました。LoadRunnerが開発現場に導入されて以降、パフォーマンス問題の発生数は明らかに減っていると感じます。

ツールによるテスト自動化の仕組みを整備した結

果、全体的にテストの網羅性が上がり、それまで見つけていた「よくあるトラブル」が、テストの段階でほぼ無くなったということです。

また従来は、負荷テストのため50人もの人員を1カ所に集め、手動で一斉に操作を行っていましたが、LoadRunner導入後はこうした体制を組む必要がなくなり、負荷テストに対する心理的なハードルがぐっと下がったといいます。これまで22時間要していたシステム負荷テスト作業(同時利用ユーザー数50)も3.5時間に短縮されるなど、大きな工数削減効果が得られました。さらにはツールによる自動化が可能になったことで、「負荷テストの属人化」の弊害も払拭できたと望田氏は述べます。

望田氏 かつての負荷テストは、テスト設計のノウハウに優れたベテラン技術者の感性に任せきりだった面がありましたが、今ではツール上にテストのノウハウを残せるようになり、特定の人員に頼らずとも効率的にコストを抑えながら負荷テストを実施できるようになりました。

今後はUFTの適用範囲を さらに広げていく

今後同社では、UFTの適用対象プロジェクトをさらに増やすべく、社内でUFTの導入効果を周知させる活動を展開するとともに、その使い勝手をさらに高めるための仕組みも整えていくとしています。例えば、UFTで作成したテストスクリプトやテストシナリオの変更管理を徹底し、より確実に回帰テストの品質を担保できる仕組みを構築していく予定です。

望田氏 UFTはユーザー操作を記録するだけで簡単にテストシナリオを作成できますから、この手軽さを生かしてユーザーにも積極的にテストに協力してもらえたいと考えています。特に今後は、Windows 10アップデート対応などで回帰テストの重要性が高まると予想されます。UFTによるテストの自動化を進め、より安心、安全なシステム利用環境の提供を目指して取り組みたいと思います。

また将来的には、他社との情報交換を通じてUFTの導入効果をさらに高める取り組みにもチャレンジしていきたいと望田氏は抱負を述べます。

望田氏 同じくUFTを使っている他企業の事例もぜひ参考にしつつ、自社の取り組みを高めていきたいですね。そのためにも、他社事例に関する情報を豊富にお持ちのアシストの提案や情報提供には今後とも期待したいです。