

環境に貢献する研究開発

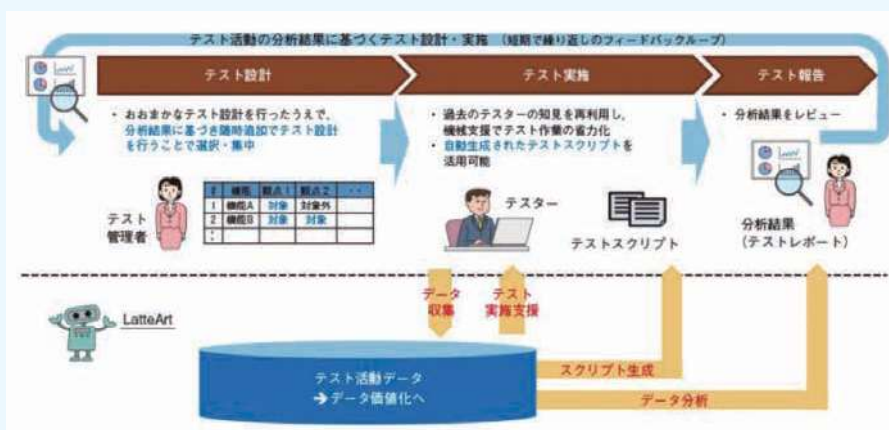
テスト活動分析に基づくフィードバック指向テスト技術： 機能結合テストの効率化 LatteArt

Webアプリケーション開発において、ソフトウェアのテストはQCD (Quality, Cost, Delivery) の要となっています。LatteArtはテストをデータ化し分析することで、短期繰り返し型の柔軟かつ効率的なテストを実現する技術です。

ソフトウェア開発における従来のテスト工程では、膨大なテスト項目や手順書作成、計画通りの杓子定規なテスト実施、回帰テスト自動化のための準備作業、報告のための証跡取得作

業など、膨大な稼働が必要となっていました。

本技術は、短期で繰り返しフィードバックされるテスト分析結果に基づく超軽量のテスト設計、自動収集・分析・可視化によりテストすべき箇所を逐次判断する臨機応変なテスト実施、回帰テスト自動化のためのテストスクリプト自動生成、証跡自動取得によるテスト報告支援などにより、柔軟かつ効率的なテストを実現します。



LatteArt技術の概要

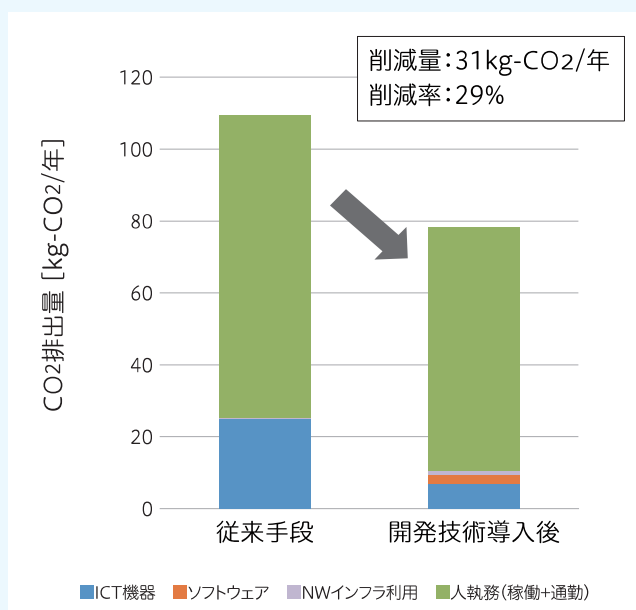
環境貢献度評価

●評価条件

新機能が継続的に追加されるWebアプリ開発のための結合テスト工程で、詳細なテスト設計によるテストパターン抽出や実施手順書の作成を手動で行い、テスト実施に加えて回帰テストスクリプト作成を手動で行う従来の場合と、本技術を用いて、自動収集したテスト活動データを自動で分析し、可視化して必要最小限のテストを実施し、自動生成される回帰テストスクリプトを活用する場合とで排出されるCO₂量を比較することにより、本技術の環境貢献度を定量化しました。

●評価結果

新機能が継続的に追加される開発における結合テストを年4回実施した場合、本技術による環境貢献度は、開発案件1件につき1年あたり31kg-CO₂ (削減率:29%)でした。主な削減要因は、テスト項目の設計や繰り返し実施される回帰テストの実施に伴うテスト担当者の作業が自動化により効率化され、人の稼働時間が削減されたことによるものでした。



評価結果グラフ