

日本電気株式会社「SAP S/4 HANA への刷新」事例に見る Panaya ソリューションの効果

精度98%の自動化ツールで
影響分析を2カ月から2週間に短縮

プロセスのデジタル変革で
テスト工数を30%削減



プロジェクト全体をデジタル変革。98%の精度で影響分析を自動化

2027年末に予定される「SAP ERP (ECC6.0)」のサポート終了に向けて、日本電気 (NEC) は現行のSAP ERPを「SAP S/4 HANA」へ刷新するプロジェクトを進めています。SAP ERPの設定やデータをそのまま引き継ぐコンバージョン方式の刷新です。

すでに海外拠点の1インスタンスを2019年8月～2020年6月に完了させ、現在は国内の3インスタンスの刷新を2021年5月に向けて進行中です。NECはそのすべてのプロジェクトでPanayaのソリューション「Panaya S/4 Convert」を活用しています。

プロジェクトでは、まず刷新に際して修正が必要なコードを洗い出すための影響分析を行います。NECがプロジェクトを開始した時、「Panaya S/4 Convert」の提供が間に合わなかったため、当初は経験豊富な技術者チームがSAPの標準ツールを用いて作業を行い、約2カ月かけて分析を終えました。「Panaya S/4 Convert」が提供された後、同じ分析をPanayaの自動化ツールで実施した結果、わずか2週間で完了しただけでなく、その分析の確かさに注目しました。標準ツールで2カ月かけて得た分析結果だけでなく、プロジェクトに入った後の内部結合テストで見つかった問題も含めて98%の一致を見たうえ、テストでも発見できなかった20件以上の修正箇所を指摘したからです。それ以降、NECは全面的にPanayaの影響分析ツールを使用しています。

ほかにも、NECはテスト工数を約30%削減するなど、大きなメリットを享受しています。Panayaのソリューションは、プロジェクト全体を飛躍的に効率化し、最短、低コストで成功へと導きます。

■ NECが確認したPanayaソリューションの主な成果

シミュレーション解析分析

98%

事前アセスメントに要した期間

2カ月 → 2週間

プロジェクトダッシュボード機能活用による

リアルタイム進捗管理の実現

テスト工数削減効果

30%

テスト管理・自動キャプチャー機能活用による

テスト資産の蓄積

繰り返し分析機能活用による

本稼働前の最終品質チェック

2カ月かかった影響分析を2週間に短縮し、98%という精度を実現。テスト工数を30%削減した。

自動影響分析ツールの効果1： 1回の分析時間はわずか48時間、何度でも活用可能

Panayaが提供するクラウドベースの自動影響分析ツールは、1回の分析を48時間で完了させます。NECは、これが必要に応じて何度も利用しました。SAPの標準ツールで2カ月かかったシミュレーションを約2週間で終え、分析精度が98%だったことは前述した通りです。

プロジェクトを推進している最中も、現行のSAPは日々の業務に使用しています。例えば、会計基準や消費税が改正されたり、ビジネスプロセスの変更などが生じれば、そのたびに更新されます。

NECでは、そうした更新が生じるごとにPanayaの影響分析ツールを活用し、影響の有無を確認していきました。

「1回の分析がわずか48時間で終わるので、必要なタイミングで何度でも影響分析を実行できます」（NECソリューションイノベータ株式会社 グループ基幹システム事業部 第一グループ 海外ソリューショングループ シニアマネージャー 梶見 晃氏）。

問題力所をひと通り修正した後、新システム（SAP S/4 HANA）で正しくその修正が反映されているのかも、Panayaの自動影響分析ツールでチェックできます。本稼働直前に修正したコードがすべて新システムで正しく反映されていることが最終確認されれば、本番リリースへと移行します。

Panayaの影響分析ツールには、過去の分析事例を蓄積することで日々進化し、分析精度を向上させていく仕組みが内蔵されています。

■ Panayaの影響分析ツールの効果



2カ月のアセス結果+実機によるテスト結果



Panayaと詳細比較

- ・修正が必要だった箇所はPanayaの分析結果と98%一致
- ・テストでも発見できなかった20件以上の修正を指摘
- ・チェック対象ではなかった“権限”の影響箇所を指摘
- ・Panayaにより約1カ月分のテストが削減可能であった

Panayaを標準ツールとして採用を決定！

1回の影響分析を48時間で完了し、結果を自動的にテスト工程に反映。何度でも利用可能。

自動影響分析ツールの効果2： SAPの標準ツールでは検出できないタスクを多数発見

影響分析の目的は、修正が必要なコードをすべて洗い出すことです。したがって、最初の分析で検出漏れがあると、後工程に大きな影響を与えます。

Panayaの自動影響分析ツールの特徴は、早く正確に回答を得られるだけでなく、適用範囲が広いことにあります。NECでは、SAPの標準ツールによる解析では発見できなかった多数の問題をPanayaの影響分析ツールで検出し、その精度は98%と評価されました。

例えば、追加の修正情報を677件、削除トランザクション情報を5件、権限やロールに関する情報を1121件、新システムで有効化される拡張機能を91件検出しています。

「実際に使用して実感したことですが、SAPの標準ツールは精度向上の余地が依然あり、後工程で問題が出てくることが多いです。Panayaの影響分析は早いだけでなく、範囲も広く出てきます。影響がある場所を一覧表示してくれるので、指摘された部分を順に対処していけば、プロジェクトは成功へと近づきます」（NECソリューションイノベータ株式会社 グループ基幹システム事業部 エグゼクティブエキスパート 亀井 英夫氏）。

NECは、2016年にSAPのEHPを1から7まで、一気に7段階のアップグレードを行うプロジェクトを実施しました。

そこで初めてPanayaのソリューションを採用し、結果としてコード修正作業、単体テストの工数を70%ほど削減する実績を上げました。その体験から、今回のプロジェクトでも躊躇なくPanayaのソリューションを採用しています。

■ NECがPanayaの影響分析ツールで検出した修正タスク

分析済対象オブジェクト数	修正が必要なタスクの数	推奨単体テスト数
9,589	優先度 高・中 4,085 優先度 低 908	優先度 高・中 2,009 優先度 低 2,551

Panaya 独自の分析エンジンで検出された修正タスク

(SAP Readiness Check では検出されない)

アドオン修正情報	677	削除トランザクション情報	5
権限/ロール情報	1,121	S/4 で有効化される拡張機能	91

SAPの標準ツールでは発見できない問題を数多く検出できた。

プロセスのデジタル変革1： プロジェクト管理の一元化とテスト工程の大幅な省力化

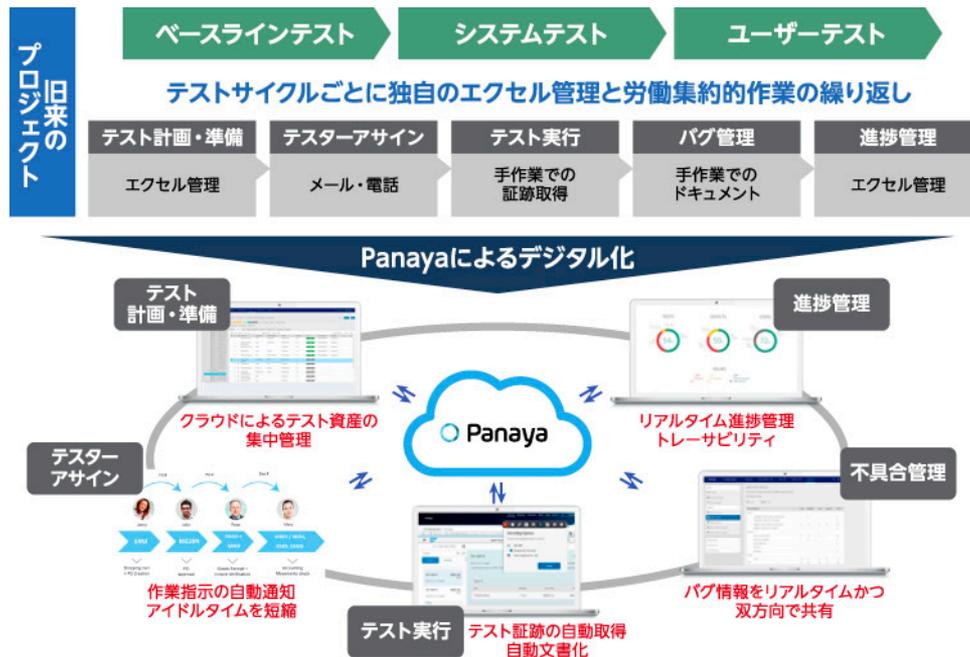
Panayaのソリューションの特徴は、プロジェクトの全工程をデジタル変革することにあります。プロジェクトに関わるすべてのデータをクラウド上で一元管理し、状況をリアルタイムに可視化します。

テストの計画と準備から、テスターのアサイン、テストの実行、全体の進捗管理、不具合の管理にいたるまで、あらゆる工程を省力化し、管理効率を飛躍的に向上させます。これまでのプロジェクトでは、テストの計画から進捗管理までを、テストサイクルごとにエクセルを使って人手で管理するのが一般的でした。これでは、状況を可視化することは叶わず、属人的で労働集約的な進行になってしまいます。

Panayaのソリューションでは、影響分析機能で抽出されたデータが自動的にテスト管理機能へ連携され、そのまま単体テストに移行できます。データ管理の労力を大幅に低減できるだけでなく、テストの準備から修正後の分析に至るまで、一貫してデータを有効利用できます。

NECのチームはPanayaを活用することで、プロセス全体の大幅な省力化に成功しました。

■ Panayaのソリューションが進めるプロセス全体のデジタル変革



データの一元管理と工程の可視化を軸に、省力化と時間短縮を実現する。

プロセスのデジタル変革2： テスト証跡の自動取得など、労力を軽減する機能が多数

テスト証跡の取得は労力と時間のかかる作業です。Panayaのソリューションでは、テスターが行ったテストの過程や結果のスクリーンショットを自動的に取得し、証跡記録の作成作業を大幅に省力化します。

例えば、テストを実行する担当者は、画面に必要な値を入力してテストを実施し、望ましい結果が得られたらOKを押してクローキングします。

この際、Panayaのテストレコーダーを起動しておくことで、それまで行った作業が自動的にシステムに取り込まれ、必要なテキストなどを加えて作業記録を作成してくれます。従来は、担当者が自らの手で画面のスクリーンショットを撮影して貼り付け、テキストを入力して記録を手作業で作成しなければなりません。

「テスト証跡の取得と記録は、手間のかかる作業です。担当者の労力の4~5割を占めることもあるほどです。これが、Panayaのソリューションによって自動化されることは大きな省力化につながります。影響分析の自動化もさることながら、この機能ひとつ取っても、利用する価値があると思っています」（NECソリューションイノベータ株式会社 グループ基幹システム事業部 第一グループ海外ソリューショングループ 主任 石黒 朗記氏）この点について、NECは高く評価しています。

■ Panaya Test Dynamixの概要

The image displays the Panaya Test Dynamix interface. On the left, a sidebar lists various test scenarios under 'System Test'. The main area shows a table of test results with columns for 'テスト #', '記録', 'ステータス', and '実際の結果'. A red dashed box highlights a 'Recording Options' dialog box that appears over the interface, with a red arrow pointing to a 'Click' button on the table. Below the table, a smaller inset shows a screenshot of a test execution screen with a 'Click' button highlighted.

テスト #	記録	ステータス	実際の結果
1	購買発注登録	合格	標準購買発注
2	購買発注承認 (オプション)	未実行	
3	購買発注プレビュー (オプション)	未実行	
4	購買発注実行 (オプション)	未実行	
5	Inbound IF 入庫情報 のインポート		
6	入庫		
7	請求書登録		

エクセルによる人的管理プロセスから脱却し、テスト効率を飛躍的に向上させる。

プロセスのデジタル変革3： Panayaのソリューションが実現する真のデジタル変革とは？

Panayaのソリューションが実現するプロジェクトのデジタル変革と、単なるテストの自動化は異なります。

テストの自動化は、自動化スクリプトの開発やテストエンジニアの育成などに、多大な初期投資が必要になります。しかし、そうした初期コストが大きいわりに、工程の抜本的な効率化や属人化排除にはつながりません。

なぜなら、SAPの刷新やバージョンアップで必要となるテストのうち、自動化の対象になり得るのは、多くても全体の20%程度しかないからです。この部分を自動化するために、大きな時間と労力、コストをかけることは、効果が薄いどころか、むしろボトルネックになりかねません。

SAPの更新プロジェクトで行われるテストの80%以上はマニュアルテストであり、この部分の効率化を図ることの方が、プロジェクト全体の工数削減と効率化に大きく貢献します。重要なのは、プロセス全体をデジタル変革することなのです。

Panayaのソリューションは、あらゆるデータをクラウド上で一元管理し、進捗を可視化して、属人的な管理から脱却します。

同時に、様々な自動化ツールによって担当者の労力を軽減し、プロセス全体を最適化して、効率を向上させます。

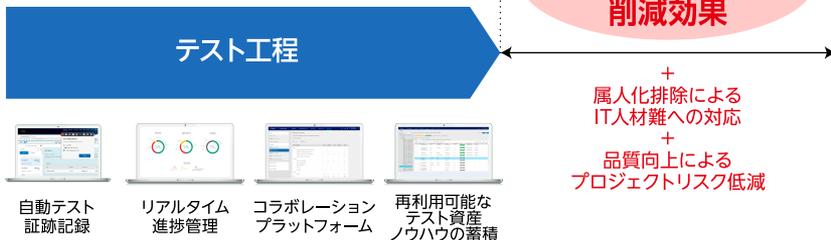
プロジェクト全体をデジタル変革し、最短、低コストでプロジェクトを成功へと導きます。

■テスト工程の見直しがプロジェクト効率化の鍵

■現状のテスト方法



■Panayaの場合



あらゆるデータをクラウド上で一元管理し、進捗状況を可視化して、プロジェクト全体をデジタル変革。

日本電気株式会社

設立：1899年7月17日

資本金：4,278億円 (2020年7月10日時点)

売上収益：単独 1兆7,897億円、連結 3兆952億円 (2019年度実績)

従業員数：単独 20,125名(2020年3月末時点)

連結 112,638名(2020年3月末時点)

事業概要：端末からネットワーク機器、コンピュータ機器、ソフトウェア製品、サービス基盤に至るビジネス向け製品、
およびそれらをベースとした広範なソリューションサービスを一括提供するIT総合ベンダー

URL：<https://jpn.nec.com/>

Orchestrating a brighter world

NEC

■ Panayaについて

2006年イスラエルで設立以降、65カ国でFortune 500の三分之一を含む3000社以上のお客様がPanayaを採用しました。

日本では2009年よりビジネスを開始し、300社以上のお客様でプロジェクトの成功に貢献しています。

プロジェクトで得られた知見やノウハウは、製品の改善や強化に生かし、常に最新機能をクラウドサービスとして提供しています。

お問い合わせ先

Panaya Japan

URL : <https://www.panaya.com/ja/>

Mail : Info.JP@Panaya.com