

# SystemDirector ソリューション ソフトウェア診断サービス

ソフトウェアの品質問題により、お客様の損益悪化等を招く事例が報告されています。  
お客様の困り事やご要望に対し、官公庁～製造・流通業～制御案件等  
様々な支援実績を基に、サービスを組合せ、問題/課題解決をご支援します

## お客様の困り事(ご要望)とソフトウェア診断サービス

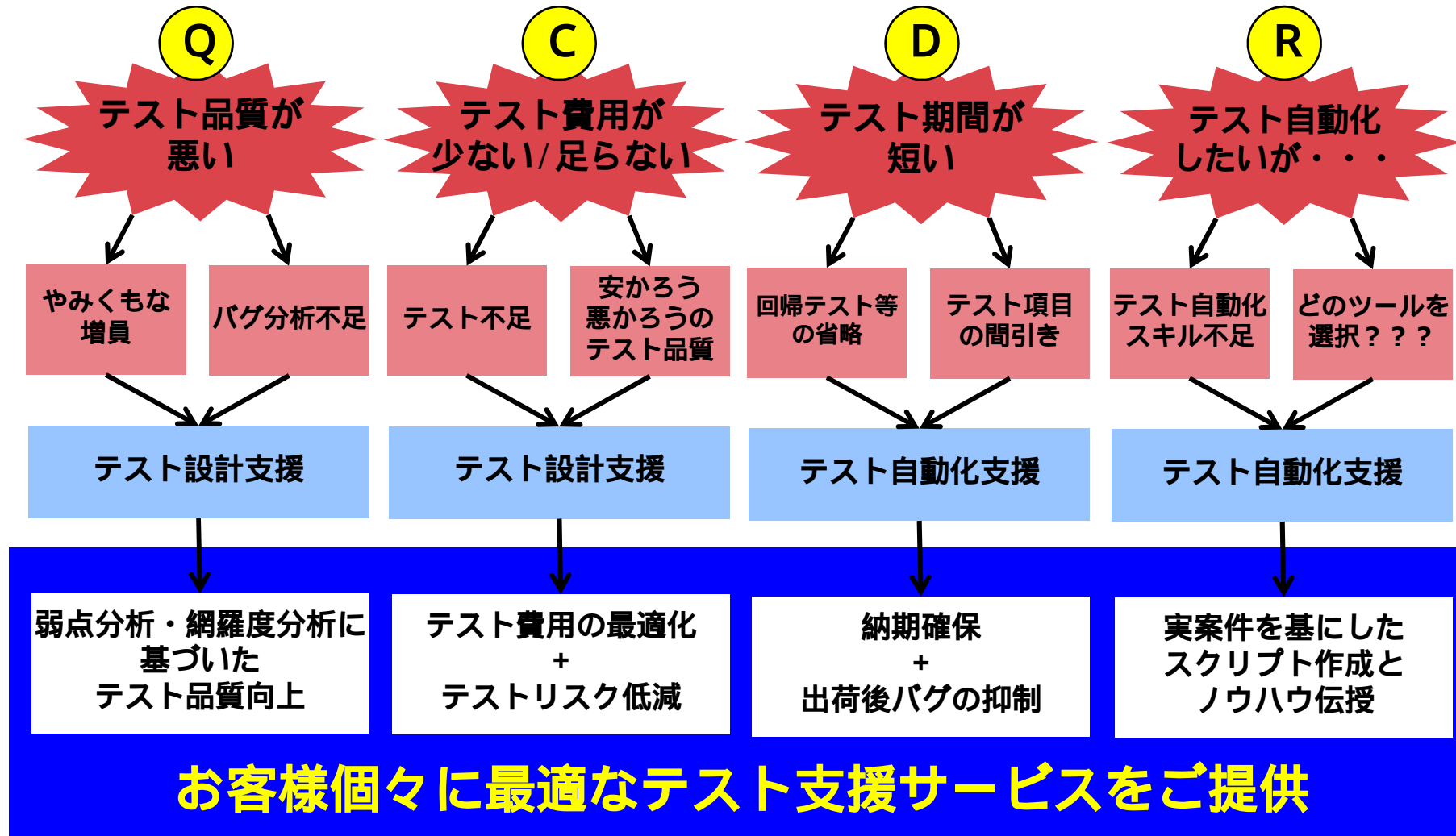
お客様の困り事	診断サービス	お客様の困り事	診断サービス
<b>ソースコード診断</b>		<b>テスト自動化支援</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>テストをすり抜ける(再現性が低い)バグを検出してほしい</li> <li>重要なバグだけ見つけてほしい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ツールと<b>熟練技術者の目検</b>にて検出 <b>ツールでの検出率：約70%</b>(過去実績)</li> <li>診断結果は、<b>要修正</b>、要確認、他に分類</li> <li>C/C++, Java, .Net等をサポート</li> <li><b>スパゲッティプログラムの数値化</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト工数を減らしたい</li> <li>テスト自動化の導入を支援してほしい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動テスト環境の構築、<b>画面操作(GUI)</b>の記録、自動テストスクリプト編集&amp;期待値登録、自動テスト実行、<b>期待値との差異発生時、バグ情報自動出力</b></li> <li><b>作成したスクリプトの利用方法説明</b></li> </ul>
<b>クラス間依存関係分析支援(Java)</b>		<b>テスト品質向上支援</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>共通メソッド修正後、動作不安定なアプリ発生</li> <li>共通メソッドをどのアプリが使ってる？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Javaクラスのメソッド単位に順呼び出し/逆呼び出しの一覧化</li> <li>表形式/ツリー形式にてレポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本当にテストした？ 開発者の負荷を最小限に留め、テスト実行のエビデンスを採取したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト品質の定量化(<b>網羅率を%表示</b>) テスト未実施箇所が一目で目視可能</li> <li>Linux、Windows(Java/.NETフレームワーク)アプリの修正不要</li> </ul>
<b>性能分析支援(Java)</b>		<b>テスト設計支援</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>本番環境にツール等はインストール出来ないが遅い機能や月末処理時遅くなる原因は？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本番環境に特殊なツール等をインストールせずに性能分析 性能改善したい機能や時間帯をターゲットに情報採取後、分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト漏れ無く、ダブリ無い、テスト項目を最適化したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>テスト計画/設計の観点漏れ等を洗い出し</b></li> <li>テスト設計技法をマスターした要員がテスト項目を最適化</li> <li>テスト項目600項目に対し、900項目追加</li> </ul>
<b>Windows移行支援</b>		<b>テスト設計者育成</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Windowsの移行等、人海戦術による動作確認工数を減らしたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人海戦術にて行っていた移行動作確認を自動化</li> <li>パイロット業務から自動化範囲拡大</li> <li>Edge Firefox chrome 対応可</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の勘・経験でのテスト設計から脱却したい。 社員を育成してほしい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ演習中心の実践型教育</li> <li>お客様指定場所にて1日教育(9時-17時)</li> <li>同値分割/境界値分析、複合条件の考え方 観点例を伝授(<b>知っている 使っている</b>)</li> </ul>

要修正とは、第三者視点にてバグと想定する項目です。上記以外に、

「テスト実行支援」「品質管理支援」「プロマネ支援」も対応可能です。

# 本サービスの特長、テスト設計支援・テスト自動化支援

お客様の困り事（Quality、Cost、Delivery、Resource）に対し、過去の経験・ノウハウを基に、最適なテストサービスをご提供致します。

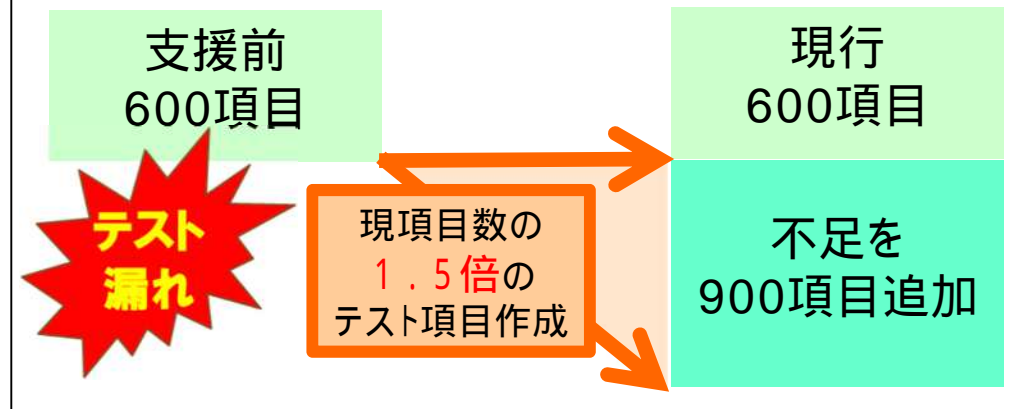


# テスト設計支援・テスト自動化支援(例)

## ■ テスト設計支援(例)

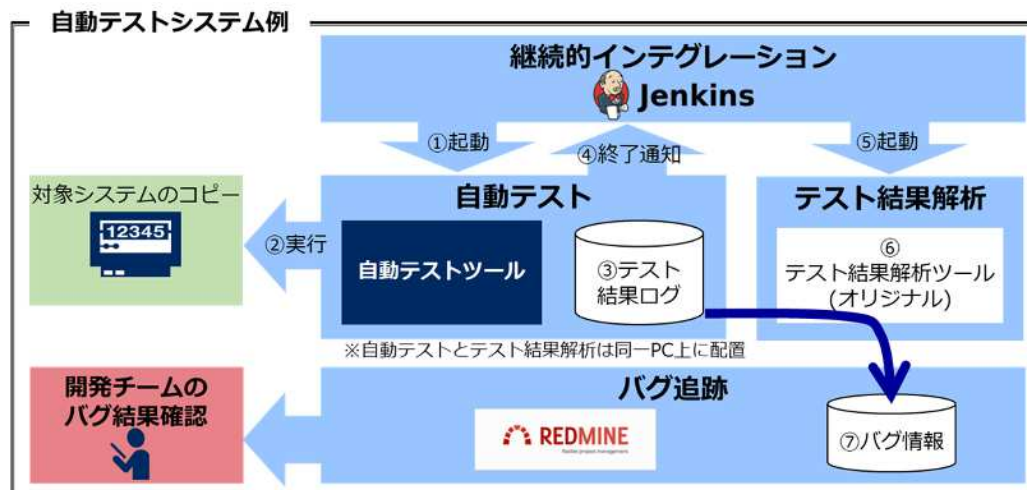
- a. プロジェクト参画し、設計書確認
  - b. テスト設計書の抜け漏れ確認
  - c. 品質問題の確認
  - d. 弱点箇所にテスト項目追加
  - e. テスト実行
- < 支援事例 >  
テスト項目の追加にて重大バグの摘出  
出荷後の1年間に障害対応:0件

## 過去のテスト設計支援例



## ■ テスト自動化支援(例)

- a. 自動テスト環境の構築
  - b. 画面操作の記録
  - c. 自動テストスクリプト編集、  
テスト結果の期待値を登録(編集)
  - d. 自動テスト実行
  - e. 期待値とテスト実行結果に差異発生時  
バグ情報を自動出力
- < 活用事例(本サービスのみ) >  
お客様にて下記をご用意ください
- 1. テストシナリオ
  - 2. テスト用DBとDB復元ツール



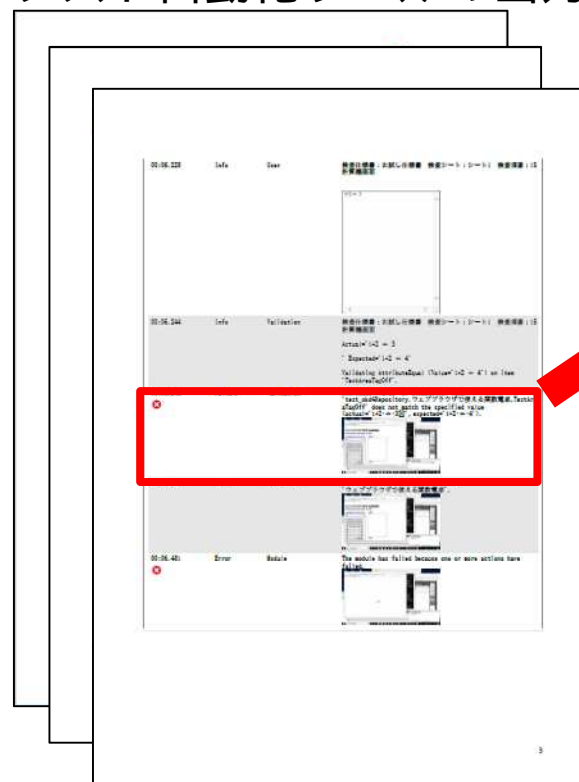
### 特記事項

手動テストと比較した場合、約3倍の初期導入費用が必要です  
回帰テスト等、同一テストを3回以上実施する案件に最適です  
例：パッケージ開発や機能強化時の既存機能テスト

# テスト自動化結果レポート例、問合せ先

## 重要度を明確化したサマリ

テスト自動化ツールの出力例



バグ情報を自動で抜き出し、チケット発行

チケット						
+ 概要 活動 チケット 作業時間 ガントチャート カレンダー ニュース 文書 Wiki ファイル 設定						
新しいチケット						
▼ フィルタ						
☑ ステータス 未完了 ▼						
▼ オプション						
✓ 適用 ✕ クリア 保存						
#	トラッカー	ステータス	優先度	題名	担当者	更新日
19	バグ	新規	通常	検査仕様書: 結合試験仕様書 検査シート: シート1 検査項番: 15 計算機画面		2018/02/26 13:38

(1-2/2)

他の形式にエクスポート: Atom | CSV | PDF

バグ #19						
+ 概要 活動 チケット 作業時間 ガントチャート カレンダー ニュース 文書 Wiki ファイル 設定						
検査仕様書: 結合試験仕様書 検査シート: シート1 検査項番: 15 計算機画面						
PTS3 Admin が37分前に追加。						
バグ発生箇所 (仕様書名、シート、番号、その他) を自動登録						
ステータス: 新規 優先度: 通常 担当者: 進捗率: 0% 予定工数:						
説明 ---[Failure] Attribute 'Value' of element for item 'test_okd4Repository.ウェブブラウザで使える簡易電車.TextAreaTagOff' does not match the specified value (actual='1+2 = 3', expected='1+2 = 4').---						
子チケット						
関連するチケット						

エラー内容を自動入力

テスト結果確認工数のゼロ化

## 問合せ先

NEC クラウドプラットフォーム事業部

URL: <http://jpn.nec.com/SystemDirectorEnterprise/>