

安定かつ高品質なサービス提供を支援するITSM支援ツールの取り組み

ITシステムが大規模化・複雑化していることに伴い、複雑なITシステムが提供するサービスをいかに円滑に運用していくかが非常に重要になっています。ここでは、NTTデータが開発した、ITサービスマネジメント（ITSM）の効率化と均一化を支援するITSM支援ツールについて紹介します。開発したツールは、オープンソースソフトウェアのTracを基本機能として利用しながら、付加機能として、ITSM特有の要求である、「カスタマイズの容易性」と「操作の省力化」のための機能を実現しています。

開発の背景

ITシステムが大規模化・複雑化していることに伴い、ITシステムが提供するサービスを円滑に運用することが難しくなっています。具体的には、ITサービスの運用管理（ITサービスマネジメント）で扱うインシデントや問題などの件数が増加し、また、扱う内容も複雑化しているため、インシデントへの対応品質を保証することが難しくなっています。このため、対応にかかわるオペレータなどの業務を効率化すること、および対応品質を向上させることが重要な課題になっています。

この課題に対応するため、NTTデータでは、ITサービスマネジメント（ITSM）支援ツールを開発しました。ITSM支援ツールは、ITサービスの運用管理で発生する情報を一元管理し、運用プロセスを正確かつ確実に実行することを支援します。つまり、ITSM支援ツールを利用することで、ITSM業務の効率化と、対応のばらつきを抑制し、対応品質を向上させることができます。

ITSM支援ツールは、試作と実用化検証を終え、2011年度よりNTTデータグループ内で本格利用を開始しています。

ITSM

ITSMとは、顧客と合意したITサービスを安定して提供するための活動です。また、自らのITサービスの品質を向上させ、中長期的なコストの削減を目的とし改善を実施する活動です。代表的な国際標準にITIL^{(1), (2)} (Information Technology Infrastructure Library) があります。ITILは、ITSMのベストプラクティスを体系化したものです。例えば、ITIL V2では、ITSMの日々の運用手法（サービスサ

ポート）について、5つのプロセス（インシデント管理、問題管理、構成管理、変更管理、リリース管理）と1つの機能（サービスデスク）に分類し、必要な役割、実施すべき業務プロセスを示しています。

ここでは、インシデント管理を例に、プロセスと役割を説明します。インシデント管理とは、標準の運用に属さないイベントであるインシデントについて、インシデントの発生、対策、解決（クローズ）までの一連の流れを管理し、コントロールを行うことを目的としたプロセスです。「ネットワークがつながらない、アプリケーションが起動しない」などの障害報告や、「パスワードを忘れた」などのサービス要求が含まれます。

インシデント管理のプロセスを図1に示します。プロセスが実行されている期間中は、オペレータ、技術者、インシデント管理者、顧客など役割が異なる運用関係者がかわります。

- ① オペレータは、顧客からインシデントを受け付け、登録します。
- ② オペレータは、インシデントの種別を分類し対応の必要性について判断します。
- ③ あらかじめ決められた手順に沿って、オペレータが対応を実施します。オペレータが対応できない場合は、技術者にエスカレーションし、専門の技術者が対応を実施します。
- ④ オペレータは、対応内容についてインシデント管理者に報告します。
- ⑤ オペレータは、顧客に報告し、対応内容を確認してもらいます。
- ⑥ オペレータは、インシデントを完了させるためクローズ処理を行います。インシデント管理者は、クローズ処理を承認します。

* 記載されている会社名、商品名、またはサービス名は各社の登録商標または商標です。

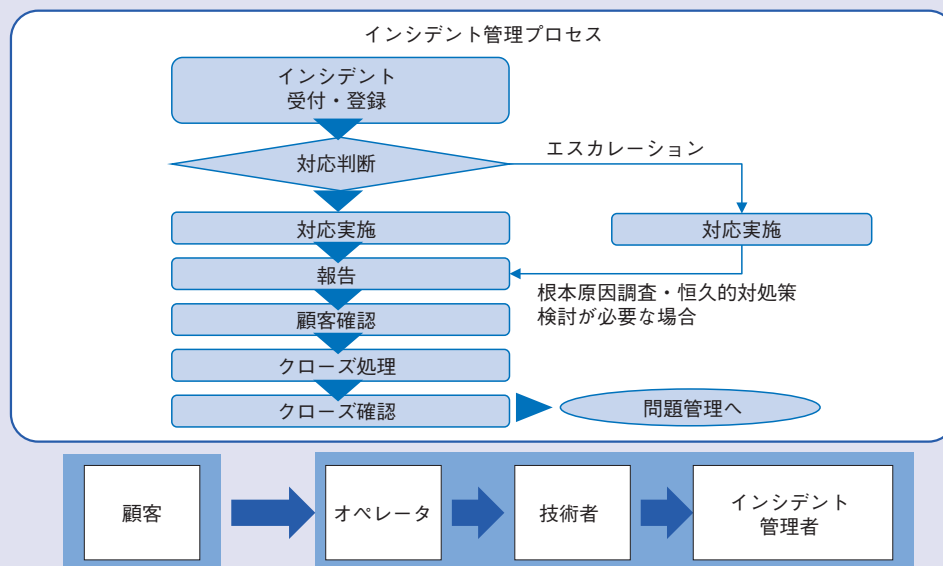


図1 インシデント管理プロセス例

ITSM支援ツールに要求される機能

ITSM支援ツールが備えているべき基本機能として、インシデントへの対応記録などの情報の一元管理があります。また、運用関係者に、検索・参照・更新する機能を提供する必要があります。さらに、プロセスの進展に合わせ、役割に応じた適切な処理が実行されるようにプロセスの実行を制御することが求められます。これらの基本機能以外に、カスタマイズの容易化、操作性の向上という2つの要求条件を考慮して開発を行いました。

(1) カスタマイズの容易化

ITILでは、各プロセスにおいて必要な役割や実施すべき業務内容を示しています。しかし、ITILに準拠している場合でも、「詳細な運用プロセス」「管理・表示する情報」や、さらに「運用関係者の実行権限」が多くの場合異なります。このため、各ITサービスの運用実体に合わせて、プロセスや管理する情報を、容易にカスタマイズできる必要があります。

(2) 操作性の向上

ITサービス管理は、顧客のサービス提供を継続するため、

迅速な対応が要求されます。このため、ITSM支援ツールは、インシデントに関連した情報全体を把握しやすい表示方法が求められます。また、対応時間の短縮のため、入力を省力化できる支援機能が必要です。

ITSM支援ツールでの実現

開発したITSM支援ツールは、オープンソースソフトウェアを多数用いています。オープンソースソフトウェアを用いることで、導入の障壁となるソフトウェア購入の負担やソフトウェアライセンスに起因する利用制限を極力少なくしています。

ITSM支援ツールの概要を図2に示します。運用関係者は、各自の端末から、Webブラウザを用いてITSM支援ツールにアクセスし、情報の検索や参照やプロセスの実行を制御します。ITSM支援ツールは、Tracを基盤ソフトウェアとして利用しています。Tracは、バグやタスクを管理するオープンソースの課題追跡システムです。Tracでは、バグやタスクを管理する単位はチケットと呼ばれます。ITSM支援ツールでは、インシデントや問題をチケットに対応させ、Tracの課題追跡機能をそのまま利用することで、プロセス

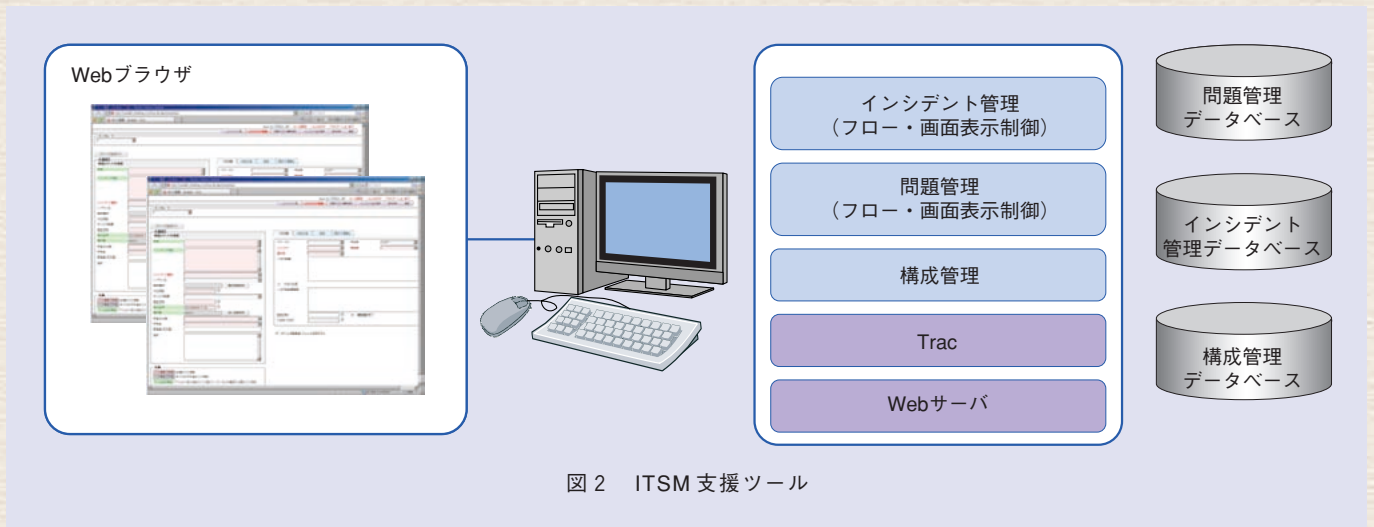


図2 ITSM 支援ツール

の実行制御機能や情報の一元管理機能を実現しています。次に、ITSM支援ツール特有の要求条件に対する機能の実現について紹介します。

■カスタマイズの容易化

ITサービスの運用実体に応じたカスタマイズでは、多くの場合、「運用プロセス」「管理・表示する情報」のカスタマイズが求められます。ITSM支援ツールでは、Tracの設定ファイルである「trac.iniファイル」を修正することで、これらのカスタマイズを実現しています。つまり、Trac本体の改造や、追加のプログラム作成をする必要がありません。上記以外にも、「運用関係者の実行権限」「検索条件」「メール送信の契機・送付先」などのカスタマイズができます。これらのカスタマイズも、テキストの設定ファイルを編集することで実現しています。

■操作性の向上

迅速な対応が求められる運用業務への適用を考慮して、操作性の向上のため以下の機能を実現しました。

(1) 情報全体の把握

Tracをそのまま利用する場合、管理・表示する情報が多くなると、Webブラウザをスクロールする必要があります。しかし、スクロールの手間が無視できないため、1画面で表示できる画面構成を採用しました。ITSM支援ツールの画面例を図3に示します。画面の左側には、対応中の各チケット（インシデントや問題など）で、常に必要となる情報を表示している基本情報領域です。画面の右側は、プロ

セスの進行状況により必要な情報を切り替えることができる領域です。この右側の領域は、運用関係者が見たいタブを選択することでタブが切り替わるのはもちろん、進行状況により自動で表示されるタブが切り替わる機能を実現しています。

また、立場の異なる運用関係者が利用するため、登録された情報の関係や、これまでの対応状況推移を把握しやすくする機能を実現しています。

- ① 関連付け機能：インシデントや問題などの情報どうしをリンク付けします。この機能により、関係を持った情報を迅速に表示することができ、分析の迅速化を可能にします。例えば、インシデントAの根本原因調査が問題Bで管理されている場合、インシデントAと問題Bを関連付けます。関連付けることにより、ITSM業務全体での進行状況を把握しやすくなります。
 - ② 経過記録機能：インシデントなどへの対応状況を記録することができます。これまでの対応が一目で分かることに加え、作業時間などの集計を支援する機能です。
- (2) 入力支援機能
- オペレータなどの入力の効率化のため、また、入力間違いの防止のため、さまざまな入力支援機能を実現しました。以下に実現している入力支援機能例を説明します。
- ① テンプレート機能：インシデント対応では、「パスワードの初期化依頼」など記録する情報は定型的であ

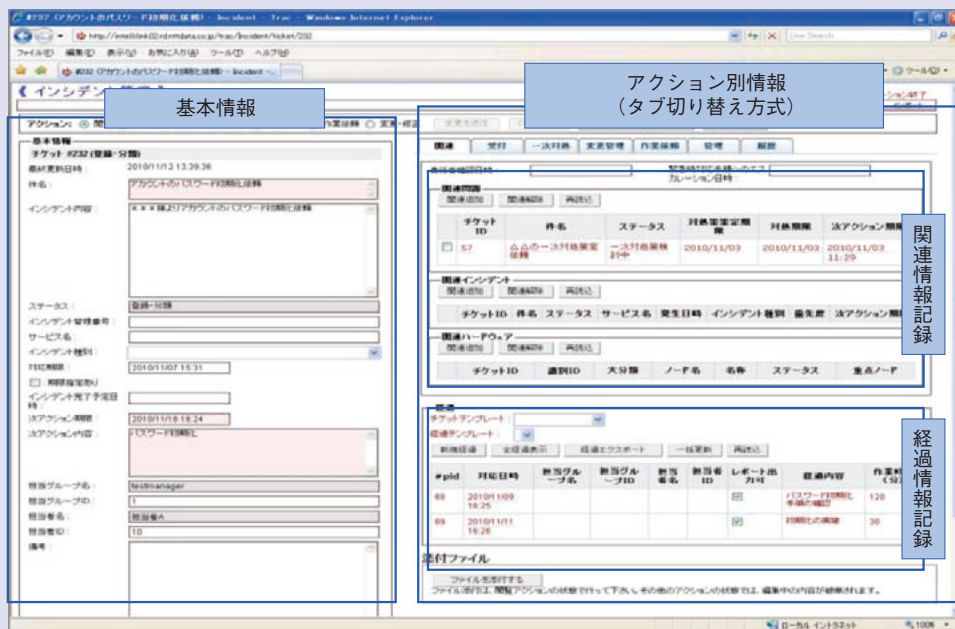


図3 ITSM支援ツールの画面例

る業務が多くあります。このため、記録する情報のテンプレートを準備し、定型情報は自動的に入力する機能を実現しています。

- ② 自動入力機能：受付日付や記録者などのシステムから入手できる情報は、自動的に入力する機能を実現しています。また、ほかの項目に連動して内容が決定する項目の自動入力機能を実現しています。例えば、担当者IDを入力すると担当者名が自動的に入力されます。
- ③ 必須項目表示機能：入力必須である管理情報については、色を変えて表示し、入力を促す機能を実現しています。
- ④ メール送信機能：承認依頼時、入力内容変更時等に自動でメールを送付することが可能です。

今後の展開

ここでは、NTTデータが開発したITSM支援ツールについて紹介しました。ITSM支援ツールは、2011年度よりNTTデータグループ内で利用を開始していますが、導入を

さらに容易にするため、①NTTデータグループのITサービス管理手順（ITIL準拠）に合わせて、あらかじめカスタマズを実施したオールインワンモデルでの配布、②環境構築の導入作業を不要にするSaaS型でのサービス提供、などの実施を計画しています。

参考文献

- (1) itSMF Japan: “サービスサポート,” The Stationery Office, 2004.
- (2) itSMF Japan: “サービスデリバリー,” The Stationery Office, 2004.

◆問い合わせ先

NTTデータ
 技術開発本部 ALMソリューションセンタ
 TEL 050-5546-8095
 FAX 03-3532-0491
 E-mail numaguchid@nttdata.co.jp