

ITIL 準拠運用監視ナビゲータの開発

村澤 靖 金子 洋介

三菱電機株式会社 情報技術総合研究所

1. はじめに

IT システムは企業の事業基盤となっており、システム障害といったインシデントの速やかな解決が求められている。障害を迅速に復旧するためには、障害対応一次サポートの解決率向上と時間短縮が重要である。本発表では、運用管理のベストプラクティス集である ITIL(IT Infrastructure Library)のインシデント管理に準拠し、複雑化するシステムの障害対応一次サポートを担当するオペレータを支援する運用監視ナビゲータについて報告する。

2. 課題

障害対応一次サポートの解決率向上と時間短縮を実現するための課題を以下に述べる。

(1) インシデントに応じた障害対応手順の管理
発生したインシデントごとにオペレータの障害対応手順にバリエーションがある。予め用意された手順書を参照しても、作業誤りや漏れが発生したり、オペレータスキルによる作業品質に差が生じるといった問題がある。様々な障害対応手順を、オペレータのスキルレベルに依存せず正しく実施可能とするため、そのプロセスを定型化して管理する必要がある。

(2) インシデント対応状況の管理

従来はインシデント発生から解決までの時間といったマクロレベルでの時間管理は、トラブルチケットのオープン、クローズ時間により把握できていた。現在は運用監視サービスにおいて、顧客と SLA(Service Level Agreement)に基づくサービス提供が一般化しつつある。このため、例えば SLA 項目で規定される顧客への一次連絡時間といったよりきめ細かな時間をリアルタイムで把握し、関係者から可視化可能とする必要がある。

3. 解決策

2 章で上げた課題を解決するため、以下の特長をもつ運用監視ナビゲータを開発した。

(1) ITIL 準拠ナビゲーション

発生したインシデントにより異なる障害対応手順を管理するため、ITIL インシデント管理のインシデントの検知と記録～インシデントのクローズといったインシデントライフサイクルに沿った障害対応プロセスを定型化。インシデントに応じて、構成情報、運用手順情報、顧客・SLA 情報といった情報と連携し、各障害対応プロセス単位で、障害対応での実施内容や順序等を管理するナビゲーション情報により、オペレータへ障害対応手順をナビゲーションする。

(2) インシデントライフサイクル・スーパーバイジング

SLA 項目と関連付けて SLA で定められた時間内に障害対応が進捗しているかオペレータの実施項目や時間を管理。SLA 違反が発生する可能性がある場合、警告をスーパーバイザとオペレータへ通知する。また、障害対応中のすべてのインシデントについて、障害対応プロセス単位でそれぞれの進捗をスーパーバイザへ通知する。

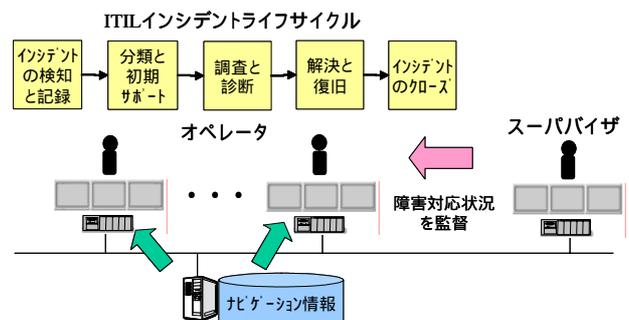


図1. ITIL 準拠ナビゲーションとインシデントライフサイクル・スーパーバイジング

4. 実現方式

運用監視ナビゲータを組み込んだシステムの全体構成を図2に示す。

運用監視ナビゲータは、監視ターゲットである IT システムの障害等を監視するネットワーク監視装置やサーバ監視装置から通知されるインシデントを受ける統合監視装置上で動作する。

ITIL based IT System Management Navigator.
Yasushi MURASAWA, Yosuke KANEKO
Information Technology R&D Center, Mitsubishi Electric Corporation.

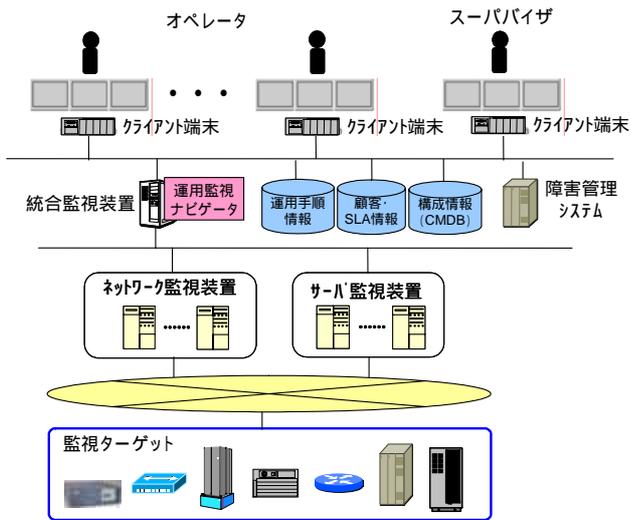


図 2 . システム全体構成
運用監視ナビゲータの構成を図 3 に示す。

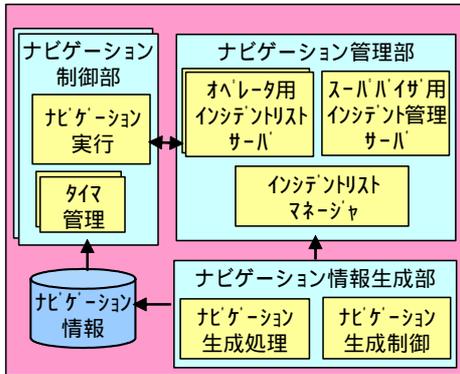


図 3 . 運用監視ナビゲータの構成

各ブロックの機能について以下に述べる。

- (1) ナビゲーション情報生成部
 - インシデントに応じて、関連する構成情報、運用手順、顧客・SLA 情報と連携
 - ITIL インシデント管理に沿った障害対応プロセスによるナビゲーション情報を生成
- (2) ナビゲーション制御部
 - オペレータの操作に応じた作業項目や手順等の指示
 - 作業項目の順序誤りや抜けの監視
 - SLA に対応した作業時間管理による警告通知
- (3) ナビゲーション管理部
 - 発生したすべてのインシデントの一元管理
 - インシデントごとの対応オペレータの作業状況のリアルタイム管理とスーパーバイザへの通知

また、ITIL インシデント管理のインシデントライフサイクルに沿った障害対応プロセスによる

ナビゲーションを実現するため、ナビゲーション情報を図 4 に示す形式で定義した。

種類	説明
インシデントID	インシデントに割り当てたユニークなID
障害発生日時	インシデントが発生した日時
}	
フェーズ番号	所属するフェーズ番号
タスク番号	ユニークなタスク番号
タスク名	タスクの名称
タスクヘルプメッセージ	タスクの作業内容説明
タスク参照情報	タスクの作業で参照する情報の参照先
次タスク数	遷移可能性のあるタスク数(m)
次タスク	次に実施するタスク番号l
}	
次タスク	次に実施するタスク番号m
分岐ヘルプメッセージ	次タスクの選択条件説明
タスク対応目標時間	タスクを完了すべき時間
}	
全作業完了目標時間	全作業を完了すべき時間

図 4 . ナビゲーション情報

5. 評価

運用監視ナビゲータを実際の MSP(Managed Service Provider)の障害対応一次サポートに適用するため、運用監視ナビゲータのオペレータ、スーパーバイザ用ユーザインタフェースとして、それぞれ以下の画面を開発した。

- オペレータ用ナビゲーション画面
発生したインシデントに対応するナビゲーション情報に基づき、ITIL のインシデント管理プロセス単位ごと、障害対応にて実施する作業内容や関連する情報を表示し、作業終了時には、次に実施すべき作業を指示
- スーパーバイザ用進捗状況管理画面
すべてのインシデントについて、障害対応プロセス単位で進捗状況を表示

これらの情報に基づいて、様々なインシデントに応じて、スキルレベルに依存せず正しく障害対応を実施し、その進捗状況を一元的に管理できることが確認できた。

6. 今後の予定

今後は、インシデント管理だけでなく、問題管理やサービスレベル管理といった ITIL の他領域と連携とした強化を行っていく。

[参考文献]

- [1] 村澤 靖, ほか: インシデント統合運用監視システムの開発, 2005 年 電子情報通信学会 ソサイエティ大会, B-14-11, 2005