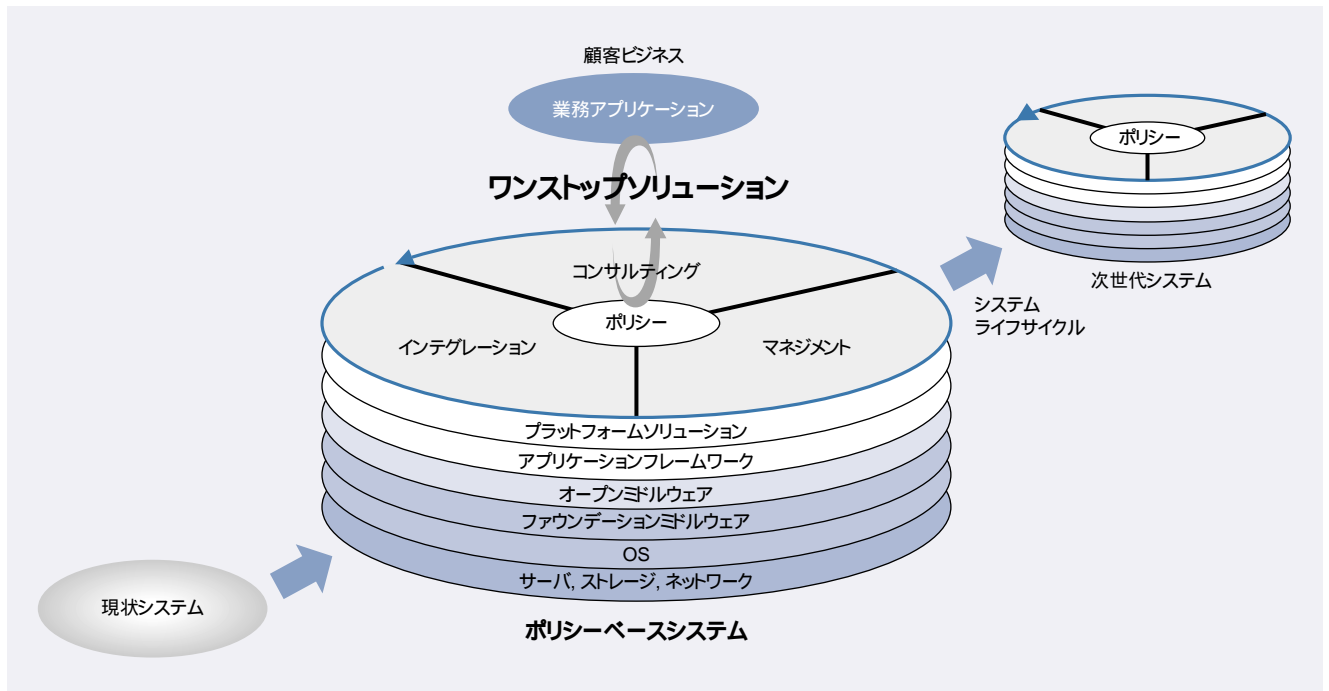


# コアビジネスへの集中をサポートするプラットフォームソリューション

## Platform Solutions for Supporting Core Businesses

駄場 和盛 Kazumori Daba 田中 輝雄 Teruo Tanaka  
 武田 誠司 Seiji Takeda 鶴 秀夫 Hideo Tsuru



注：略語説明 OS( Operating System )

### プラットフォーム システム ソリューションの位置づけと概要

このソリューションでは、次世代システムの進化を見据え、顧客ビジネスを支えるプラットフォームシステムのコンサルティング、インテグレーション、およびマネジメントのワンストップサービスを提供する。

ビジネスを支えるIT基盤には、柔軟性とスピード、および安定した運用が求められている。プラットフォームシステムでは、最新の製品やシステム技術を駆使し、性能・信頼性・運用性・経済性などの多様な要件へ対応することが課題となっている。

日立製作所は、この課題解決を目指すサービス プラットフォーム コンセプト Harmonious Computingを策定し、それに基づいたプラットフォームシステムのソリューションを提案している。

このソリューションでは、次世代システムへの進化

を見据え、プラットフォームのアーキテクチャを構成するサーバ、ストレージ、ネットワーク、ミドルウェアの全製品スタックにおいて、自社製品だけでなく、オープンミドルウェア、パートナーやデファクトスタンダードの他社製品も対象としている。また、性能、信頼性、運用、セキュリティなどの多様な顧客の要望に対して、体系化したナレッジに基づく高品質なコンサルティング、インテグレーション、マネジメントのサービスをワンストップで提供する。

## 1 はじめに

近年、ビジネスにおけるIT( Information Technology )基

盤には、急激なビジネスの拡大やタイムリーな新規ビジネス機会の創出といった変化に対応できる柔軟性とスピード、安定した運用が求められている。しかし、インターネットに代表されるネットワークの飛躍的な進化によって、システムの利用状況

予測が難しくなってきた。また、オープンシステムの進展は、システム構成の選択肢と自由度を高めている一方で、システム構成を複雑にし、運用管理も困難になり、それがシステムのTCO( Total Cost of Ownership )を押し上げる要因にもなっている。

プラットフォームシステムでは、急激なITの進化の中で、最新の製品やシステム技術を駆使し、性能・信頼性・運用性・経済性などの多様な要件へ対応することが課題となっている。この課題は、製品の組み合わせを前提とするオープンシステムそのものに起因しているため、従来のシステムの延長では解決できず、システムのあり方そのものを変革する新たな発想が必要となる。

日立製作所は、この課題解決に向けたサービス プラットフォーム コンセプト Harmonious Computingを策定し、「顧客のビジネスポリシーに従って環境の変化にみずから反応するプラットフォーム」の実現を目指している。そのために、まず、サービスプラットフォームを運用するための、ソフトウェア制御による複雑性を意識させないシステム管理の実現を第一段階として、3段階で発展させていく(図1参照)。プラットフォームの仮想化、自律化や、ナレッジベースによるシステムの構築効率と品質の向上は、顧客のコアビジネスへの集中を促進し、ROI( Return on Investment )向上やタイムリーな新規ビジネス機会の創出を促す。

ここでは、コンセプトの第二段階であるシステムポリシーベースのプラットフォームを実現するプラットフォームソリューションについて述べる。

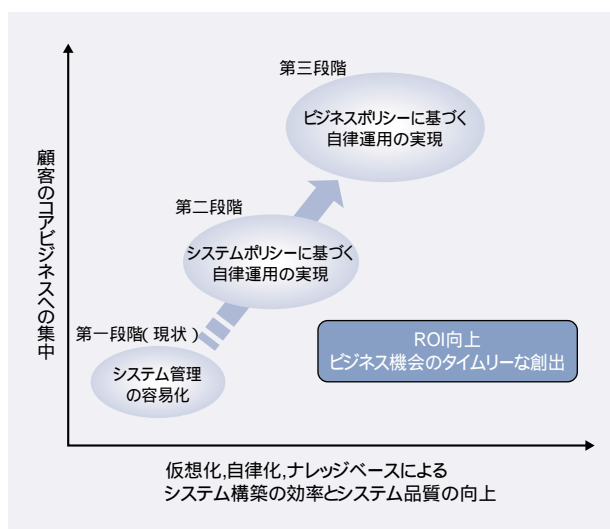
## 2 プラットフォーム導入と運用要件

ビジネス環境の変化に柔軟に対応できるプラットフォームの導入と運用に対する要件は、以下のとおりである。

### 2.1 プラットフォームの柔軟性

インターネットに代表されるネットワークの飛躍的な拡大は、システム利用者の特定を難しくしている。利用者が特定できないシステム環境では、セキュアなシステムの構築・維持、およびシステムの負荷予測が難しい。したがって、想定以上の負荷が発生した場合にシステムがダウンし、ビジネスが停止するといった状況になりかねない。

システム利用者の変動に柔軟に対応し、ビジネス機会を拡大するためには、プラットフォームシステムのリソース使用状況に応じたリソースの割り当てと、セキュリティ維持の自律的な運用が必要となる。その際、プラットフォームシステムのリソースやアクセスのモニタリングが不可欠となる。



注：略語説明 ROI( Return on Investment )

図1 プラットフォームの進化

プラットフォームシステムの仮想化、自律化やナレッジベースによるシステムの構築効率と品質の向上は、顧客のコアビジネスへの集中を促進させ、ROI向上やタイムリーな新規ビジネス機会の創出を促す。

### 2.2 スピーディなシステム構築

オープンシステムの進展は、多種多様な製品の組み合わせを可能とし、システム構成の自由度を飛躍的に高めた。

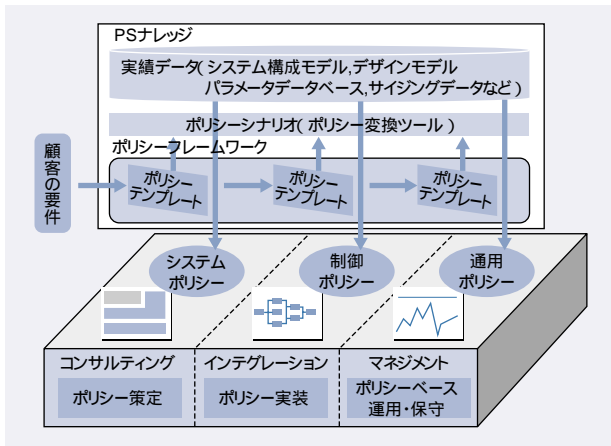
しかし、それは、数多くの組み合わせを評価、検証することにつながり、プラットフォームシステムとしての整合性を維持したスピーディなシステム構築を難しくしている。スピーディなシステム構築の実現には、高品質なアプリケーションのコンポーネント化とプラットフォームシステムを含めた構築フレームワークが必要となる。

### 2.3 プラットフォームの安定運用

ネットワークの進化とオープンシステムの進展は、システムの拡大と複雑さをもたらす結果となり、システム障害時における影響範囲の特定や問題解決をいっそう難しくしている。システム障害は、ビジネス機会の損失や信頼の喪失など、ビジネスに直結しているため、プロアクティブ(事前対策的)な稼動監視や、システム性能劣化や障害に柔軟に対応できるプラットフォームシステムのリソース割り当て(プロビジョニング)が必要となる。

## 3 ソリューションの特徴

日立製作所は、システム状態の変化を監視し、事前に設計されたポリシー(ルール)に基づいた運用を実現するプラットフォームシステムのコンサルティング、インテグレーション、マネジメントのソリューションをワンストップで提供する。ソリューションの開発と提供は専門組織が行い、プラットフォームの柔軟性、スピーディなシステム構築、プラットフォームの安定運用を実現



注：略語説明 PS( Platform Solutions )

図2 PSナレッジの概略構成

PSナレッジは、システムライフサイクルの各フェーズにおけるインタフェースを規定した「ポリシーテンプレート」、ポリシーテンプレートへの入力をポリシーに変換する「ポリシーシナリオ」とポリシーシナリオで使用する「実績データ」、および各フェーズ間のポリシーテンプレートの関係を定義した「ポリシーフレームワーク」で構成する。

する高品質なサービスを提供する。

プラットフォームソリューションの特徴は以下のとおりである。

- (1) 顧客の要望に合わせたシステムポリシーを策定するコンサルティング、策定したポリシーの実装、およびポリシーベースのシステム運用・保守といった、ポリシーベースシステムのライフサイクルに沿ったサービスをワンストップで提供する。
- (2) プラットフォームのアーキテクチャを構成するサーバ、ストレージ、ネットワーク、ミドルウェアの全製品スタックについて、自社製品だけでなく、オープンソフトウェア、パートナーやデファクトスタンダードの他社製品も対象としたサービスをワンストップで提供する。
- (3) ポリシーの策定、実装、およびポリシーベースのシステム運用・保守に関するノウハウをPS( Platform Solutions )ナレッジ(図2参照)として整備、拡張し、専門組織によるナレッジベースの高品質なサービスを提供する。

## 4 サービス内容と技術基盤

プラットフォームシステムソリューションは、ポリシーベースシステムのライフサイクルに沿ってシステムポリシーを策定する「コンサルティング」、ポリシーを実装する「インテグレーション」、およびITIL( Information Technology Infrastructure Library )のプロセスに沿ったシステムポリシーベースの運用・保守を支援する「マネジメント」で構成している。

ワンストップソリューション実現のため、PSナレッジを整備、拡張する。PSナレッジは、システムのライフサイクルの各フェーズにおけるインタフェースを規定した「ポリシーテンプレート」、ポリシーテンプレートへの入力をポリシーに変換する「ポリシーシナリオ」とポリシーシナリオで使用する「実績データ」、および各フェーズ間のポリシーテンプレートの関係を定義した「ポリシーフレームワーク」で構成する。これにより、スピーディなビジネス開始によるビジネス機会の拡大と、高品質なプラットフォームシステムの効率的な運用によるTCOの最適化とROIの最大化を支援する。

### 4.1 コンサルティング

顧客のビジネス戦略やアプリケーション要件などに合わせ、具体的なシステムポリシーの策定を行う。また、インターネットのように利用者が特定できないシステムでは、システムリソースの利用状況に対応したリソースの割り当てと、セキュリティ維持を実現するプラットフォームアーキテクチャの提案、ITILプロセスに対応したシステム運用のプランニングとアセスメントなどを行う。

### 4.2 インテグレーション

業務アプリケーションの構築期間を短縮するため、アプリケーションフレームワークとプラットフォームシステムの事前検証

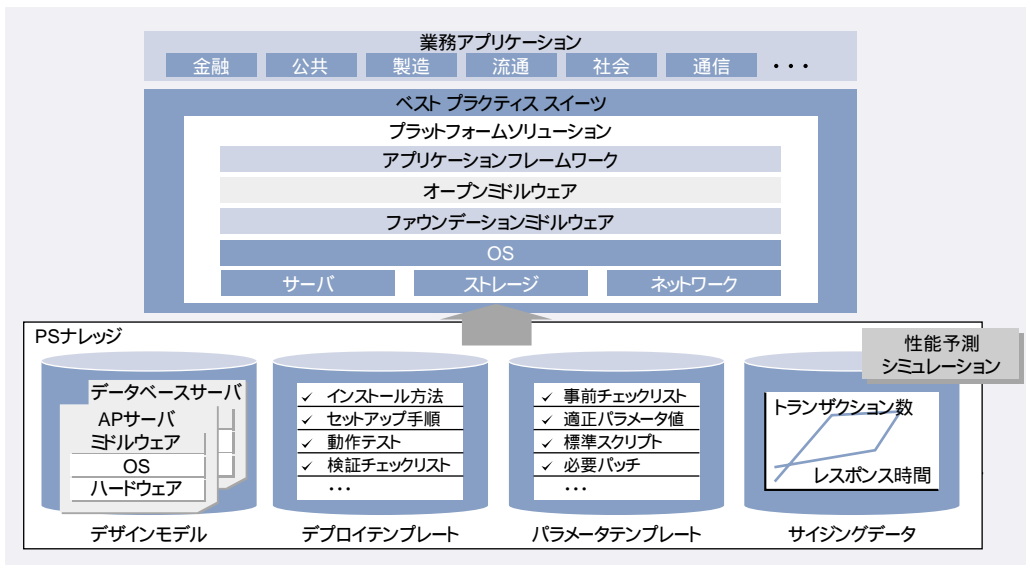


図3 ベスト プラクティス スイーツの構成例

アプリケーションフレームワークとプラットフォームシステムの事前検証済みシステム構成モデルを示す。

注：略語説明

OS( Operating System )  
AP( Application )

済みシステム構成モデルを、ベスト プラクティス スイッチ 図3 参照)として整備、拡張する。PSナレッジに基づく顧客の業務アプリケーションに最適な構成モデルの選択とカスタマイズにより、高品質なプラットフォームシステムをスピーディに構築する。

### 4.3 マネジメント

IT基盤の稼働後においては、プラットフォームシステムの安定した運用を支援するマネジメントサービスを行う。顧客システムごとに、サポートマネジャーによる24時間365日のサポート体制を整備している。サーバ、ストレージ、ネットワーク、ミドルウェアを含めたプラットフォームシステムの安定稼働を支えるために、(1)システム運用のプランニングアセスメント、(2)システムの稼働評価・分析、(3)問題解決支援、(4)プロアクティブな稼働監視のサービスをワンストップで提供する(図4参照)。プロアクティブな稼働監視は、システムの負荷状況に応じたシステムリソースのプロビジョニングを可能にし、ビジネス機会の拡大を支援する。

サービスの実施にあたっては、ITサービス管理のベストプラクティスとして英国OGC(Office of Government Commerce)が開発し、業界のデファクトスタンダードにもなっているITILのプロセスを適用し、サービス品質の向上を図っている。

## 5 おわりに

ここでは、システムポリシーベースのプラットフォーム導入と運用要件、ソリューションの特徴、サービス内容と技術基盤について述べた。

今後は、サービスプラットフォームの第三段階である、ビジネ

スポリシーベースのプラットフォームを実現するソリューションの開発を目指していく考えである。

これは、ビジネスポリシーの変化に対応させ、プラットフォームシステムにおける性能・信頼性・運用・セキュリティといったポリシーを、具体的なシステム構成やパラメータに自動反映させるフレームワークを開発し、顧客ビジネスの環境変化に対して、さらにスピーディに対応できるプラットフォームの実現を図るものである。

さらに、将来は、システム ライフサイクル マネジメントやユーティリティ型プラットフォームを見据えたソリューションの開発を目指していく。

日立製作所は、今後も、情報ライフラインを支えるため、Harmonious Computingのコンセプトに基づいたプラットフォームソリューションのいっそうの強化と拡充に努めていく考えである。

### 参考文献など

- 1)ITILホームページ, <http://www.itil.co.uk/>
- 2)itSMF Japanホームページ, <http://gotvps.tempdomainname.com/>
- 3)武田, 外: プラットフォームシステムの設計・構築から運用・保守までのワンストップソリューション, 日立評論, 85, 7, 523~526(2003.7)

### 執筆者紹介



駒場 和盛

1992年日立製作所入社、情報・通信グループ プラットフォームソリューション事業部 HCソリューションセンタ所属  
現在、Harmonious Computingを実現するサービス商品企画と開発に従事  
E-mail: k-daba @ itg. hitachi. co. jp



武田 誠司

1990年日立製作所入社、情報・通信グループ プラットフォームソリューション事業部 共通技術プラットフォームSI部 所属  
現在、プラットフォームソリューションのサービス商品企画と開発に従事  
E-mail: seiichi. takeda @ itg. hitachi. co. jp



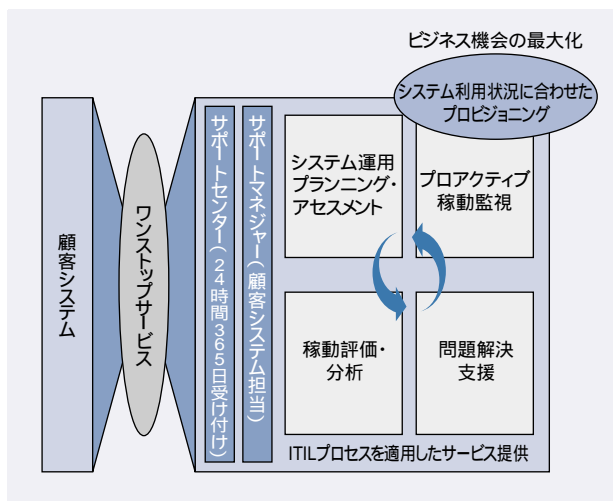
田中 輝雄

1983年日立製作所入社、情報・通信グループ プラットフォームソリューション事業部 HCソリューションセンタ所属  
現在、Harmonious Computingソリューションの事業企画と推進に従事  
情報処理学会会員、日本応用数理学会会員  
E-mail: teruo. tanaka @ itg. hitachi. co. jp



鶴 秀夫

1984年日立製作所入社、情報・通信グループ プラットフォームソリューション事業部 共通技術プラットフォームSI部 所属  
現在、プラットフォームソリューションの事業企画と推進に従事  
E-mail: htsuru @ itg. hitachi. co. jp



注: 略語説明 ITIL(Information Technology Infrastructure Library)

図4 マネジメントサービスの概要

サーバ、ストレージ、ネットワーク、ミドルウェアを含めたプラットフォームシステムのマネジメントサービスをワンストップで提供する。