

サービス プラットフォーム コンセプト Harmonious Computing

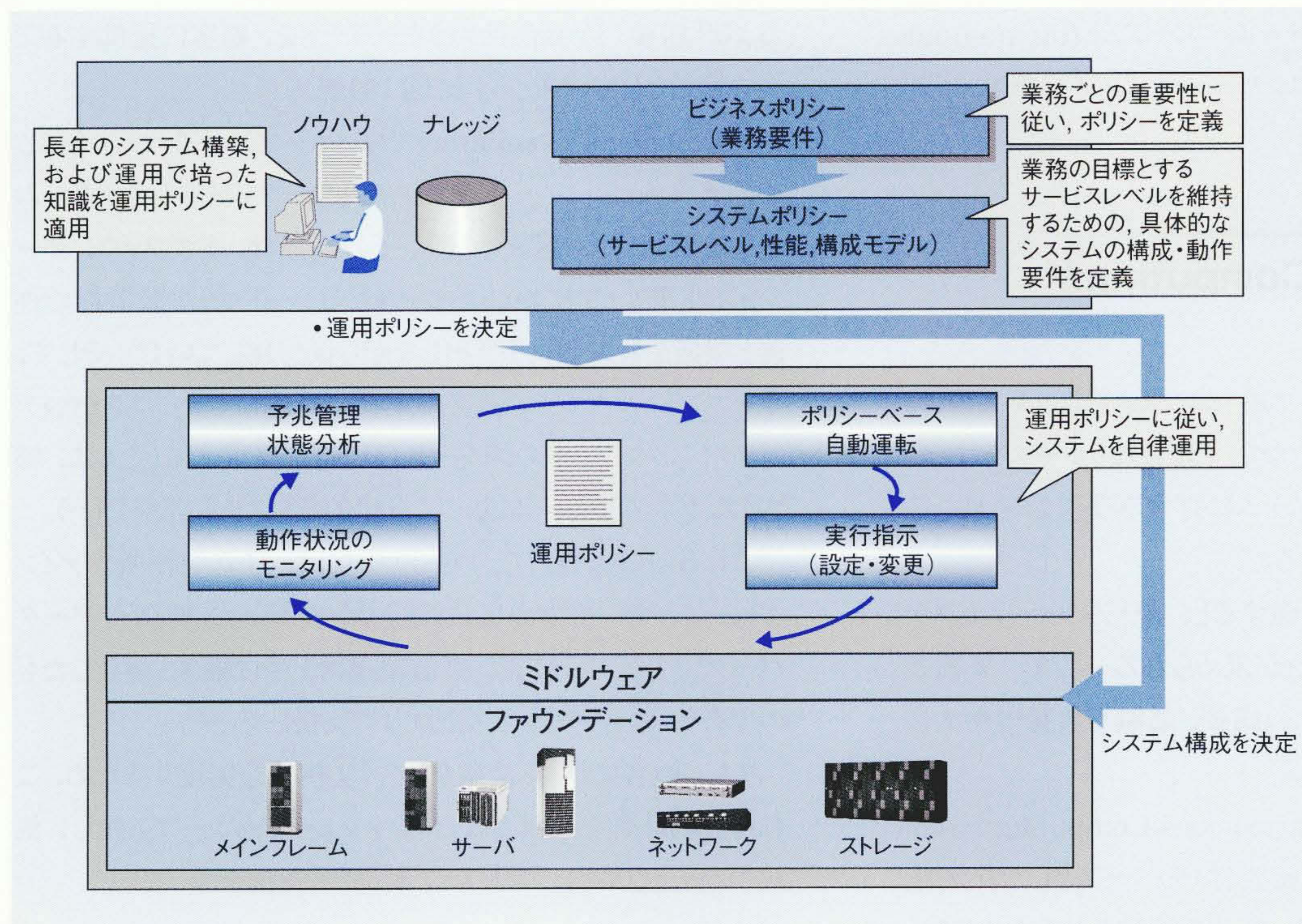
Hitachi's Service Platform Concept : Harmonious Computing

清水 敏男 Toshio Shimizu

石橋 賢一 Ken'ichi Ishibashi

中馬 崇尋 Takahiro Chûma

久芳 靖 Yasushi Kuba



Harmonious Computing が目指すビジネスポリシー ベースのプラットフォームシ ステム

Harmonious Computingが目指すのは、手作業で実施していたシステム設計やシステム運用を、顧客それぞれのビジネスポリシーに基づいて自動化、省力化する、自律運用型システムの実現である。

日立製作所は、情報はライフラインの一つであるという考えの下に、「情報ライフラインはHITACHI」を情報・通信事業のビジョンとして定めている。この事業ビジョンを支えるさまざまな製品群を「ユビキタスアクセス」、「サービスプラットフォーム」、および「サービス&ソリューション」という三つのカテゴリーで提供しており、その中の「サービスプラットフォーム」の新たなコンセプトとして策定したのがHarmonious Computing（ハーモニアスコンピューティング）である。

近年、企業の基幹システムには、24時間365日連続稼働が求められる一方で、多種多様なオープン製品

への対応や、ビジネスの成長、急激な負荷の変動に対応できる柔軟性が必要とされている。

このような状況の中でHarmonious Computingが目指すのは、ビジネス ポリシー ベースのプラットフォームシステムである。従来、手作業で実施していたシステム設計やシステム運用を、顧客それぞれのビジネスポリシーに基づいて自動化、省力化できる、自律運用型システムを実現する。また、「発展」、「共創」、および「信頼」を顧客に提供する三つの価値として位置づけ、顧客が安心してコアビジネスに集中できる環境の構築を支援していく。

1 はじめに

日立製作所は、情報・通信事業ビジョン「情報ライフラインはHITACHI」を支える多種多様な製品群を、「ユビキタスアク

セス」、「サービスプラットフォーム」、および「サービス&ソリューション」の三つのカテゴリーで提供している。この中で、「サービスプラットフォーム」は、顧客のビジネスや各種サービスを実行するシステム基盤として位置づけられ、ミドルウェアや、サーバ、ストレージ、ネットワーク製品¹⁾および関連サービスを対象と

する。

情報がライフラインとなった社会ではITシステムが必要不可欠であるが、その一方で、システムの大規模化、複雑化が進み、投資の増大や技術要員不足が大きな問題となっている。日立製作所は、顧客の戦略的情報活用によるビジネスの付加価値創造に貢献するため、今後、現在よりも簡単な操作と最適なコストで即座に利用できるシステム基盤の提供が必要になると考える。

ここでは、上記のような背景の下で、日立製作所が新たに策定したサービス プラットフォーム コンセプトHarmonious Computing (ハーモニアスコンピューティング) について述べる。

2 Harmonious Computingが 目指すもの

現在、顧客サービスプラットフォームに求められているのは、システム自体に煩わされることなく、「貴重なリソースをコアビジネスへ集中したい。」「システムに対する投資対効果を最大化したい。」ことであると考える。

また、近年の利用環境を考慮すると、プラットフォームシステムには24時間365日連続稼動が求められる一方で、多種多様なオープン製品や、ビジネスの成長、急激な負荷の増大に対応できる柔軟性が必要である。

このような状況に対して、Harmonious Computingが目指すのは、ビジネスポリシー(業務要件)をベースとしたプラットフォームシステムである。従来、業務を稼動させるためには、プラットフォームについての論理的な構成モデルの設計に始まり、物理的なリソースの選定、運用監視ルールの設定、そして実際の運用監視などの作業が必要であった。しかし、ポリシーベースのサービスプラットフォームでは、システム管理者がビジネスポリシーである業務要件に基づいてシステムポリシーを設定すれば、実際のシステム構成とともに、その構成における運用ポリシーを決定することができる。さらに、その運用ポリシーに基づいた自動運転を行うことにより、負荷の変動や障害発生時にも、システム全体を最適な状態に維持できる。

このシステムポリシーや運用ポリシーの生成にあたっては、顧客のシステム構築で長年培ったナレッジ(知識)を適用するとともに、それぞれのシステムに最適な運用ポリシーを適用できるように、コンサルティングやシステム構築サービス、運用監視サービスとして日立製作所のノウハウを提供していく。さらに、ビジネスポリシーを、システムポリシーに変換、設定するための自動化にも取り組む。

このようなシステムを実現する際には、単にシステムが勝手に処理を行うのではなく、人とマシン、マシンとマシンが互いに理解し合えることばで調和をとることが何よりも重要である。そのため、日立製作所は、Harmonious Computingをコンセ

プトと定め、ビジネスポリシーに基づいた自律運用型システムを提案する。

3 Harmonious Computingのコンセプト

顧客が安心してコアビジネスに集中できる環境を、さらに早く、最適に構築するという観点から、Harmonious Computingでは、「発展(Progression)」、「共創(Collaboration)」、および「信頼(Trust)」というキーワードを、顧客に提供する三つの価値として位置づける(図1参照)。

Harmonious Computingでは、オープンミドルウェアをはじめ、サーバ、ストレージ、およびネットワークを統合したシステム基盤を提供する(図2参照)。その構成は、まずファウンデーションミドルウェアにより、必要とされるハードウェア装置群の性能と機能を最大限に引き出しながら仮想化していく²⁾。そして、オープンミドルウェアで顧客の業務に対応してオープンかつデファクトスタンダードの開発・実行環境を提供するとともに、顧客のビジネスポリシーに基づく自律的なシステム管理を行う。

これらのミドルウェア、ハードウェアは、日立製作所がメインフレームで培ってきたビジネストランザクション制御やデータベースマネジメント技術、高信頼技術を受け継ぎ、強化したものであり、顧客のビジネスを強力に支援していく。

また、顧客にとって最適なシステム構成を実現するため、これらの製品群を連携させるインタフェースもオープン化し、他社のハードウェア、ソフトウェア製品とも連携を図っていく。

3.1 発展

サービスプラットフォームに求められるのは、時代の変化やビジネスの成長に伴って、付加価値のさらに高いビジネスや

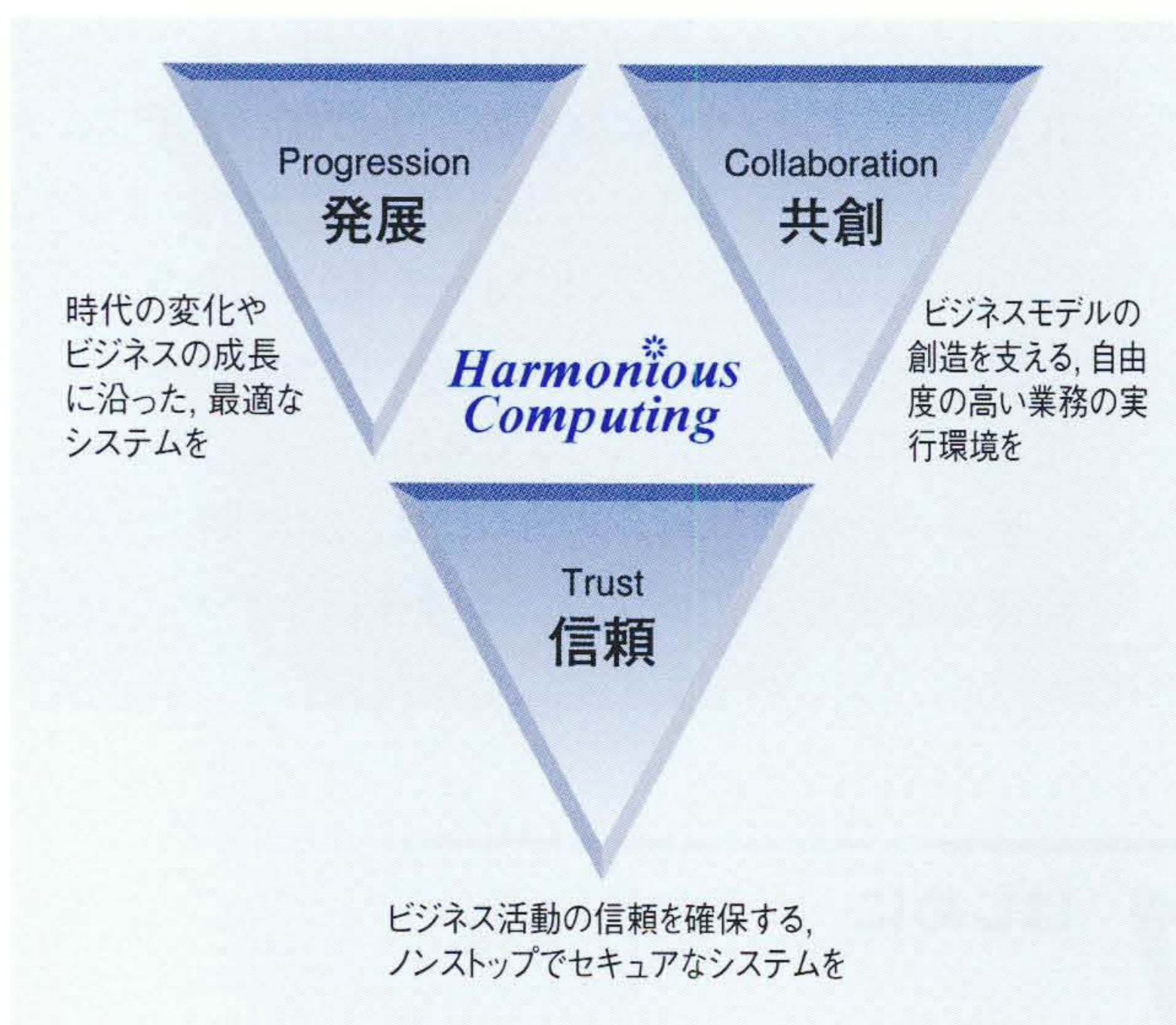


図1 Harmonious Computingで提供する三つの価値

Harmonious Computingでは、「発展」、「共創」、および「信頼」を、顧客に提供する三つの価値として位置づけた。

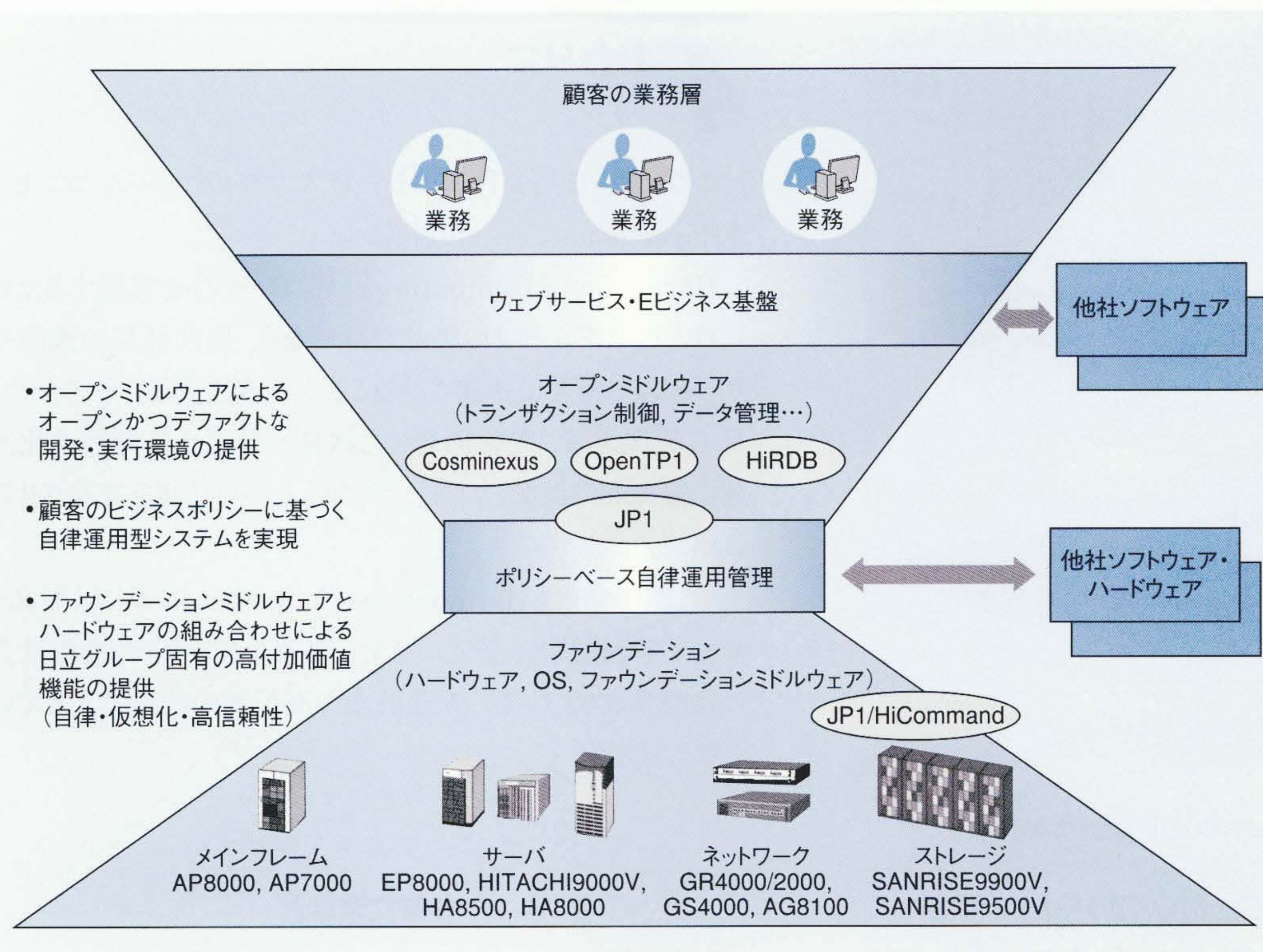


図2 Harmonious Computing実現に向けたアーキテクチャモデル

Harmonious Computingでは、ミドルウェアをはじめとして、サーバ、ストレージ、およびネットワークを統合したシステム基盤を提供する。

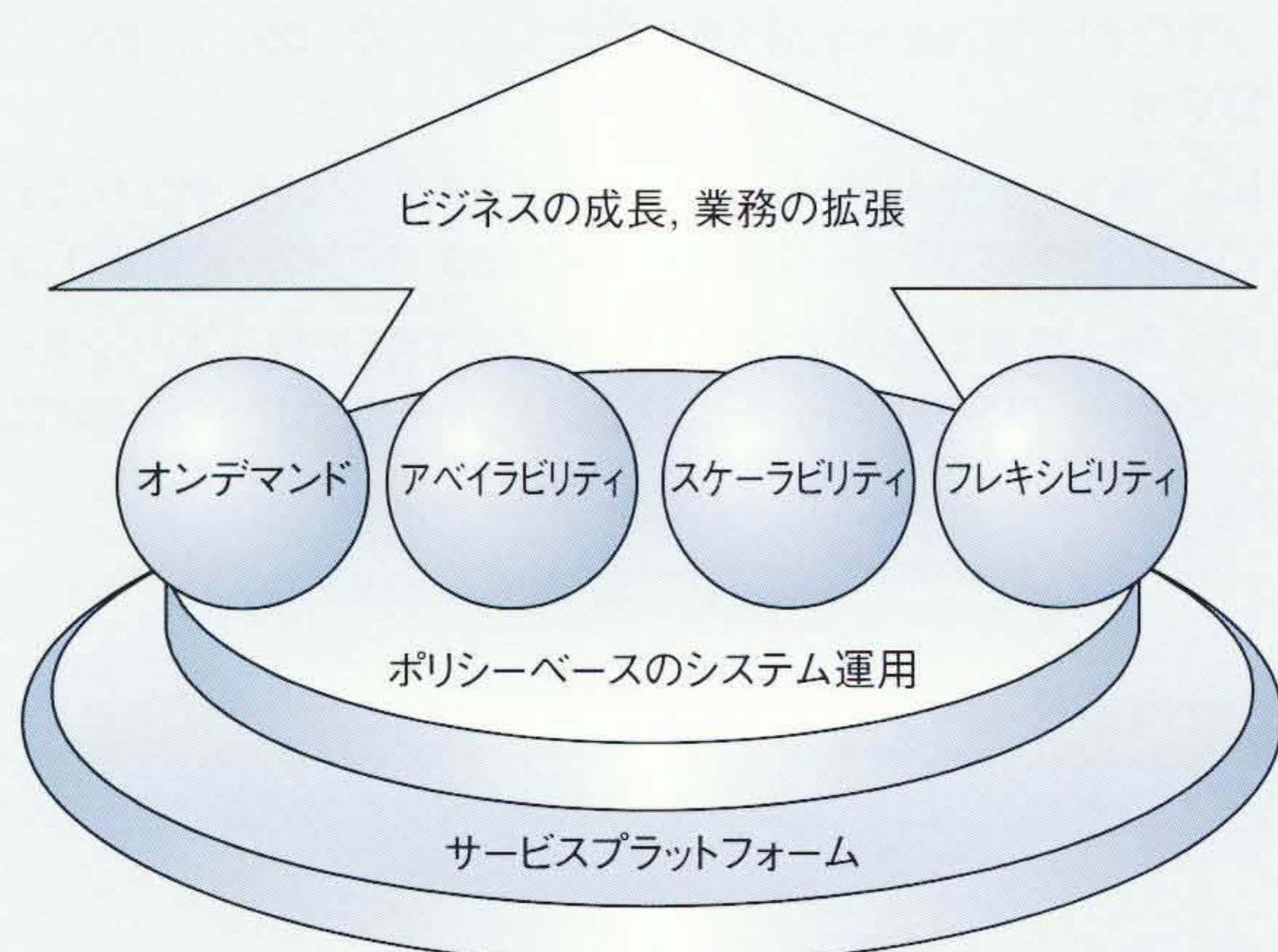


図3「発展(Progression)」

「発展」では、システムの拡張性と運用コストの低減を図る。

豊かな社会生活を生み出すために必要なコンピューティングパワーを、継続的かつオンデマンドですばやく活用できる柔軟性であるとする(図3参照)。

そのため、それぞれの顧客に最適なりソースを選択し、組み合わせて、ポリシーベースの自動化・自律運用や、ハードウェア資源の仮想化³⁾などの技術で、運用コストの適切化と、安定稼動を図る。それにより、顧客のビジネスや社会生活の発展に貢献することを目指す。

3.2 共創

ハードウェアの違いや複雑なシステム構成を意識することな

く、共通のスキルで構築できるオープンかつデファクトスタンダードの環境と、顧客の既存資産と新しい資産のシームレスな統合・連携を実現する(図4参照)。例えば、ウェブサービス技術や、オープンかつデファクトスタンダードの実行環境、実行環境の仮想化などの技術により、ビジネス価値を最大化するためのビジネスモデルや業務のスピーディな構築を可能にし、顧客がコアビジネスに専念できる環境を支えていく。

3.3 信頼

いっそう安心できるビジネス活動や社会生活に貢献するた

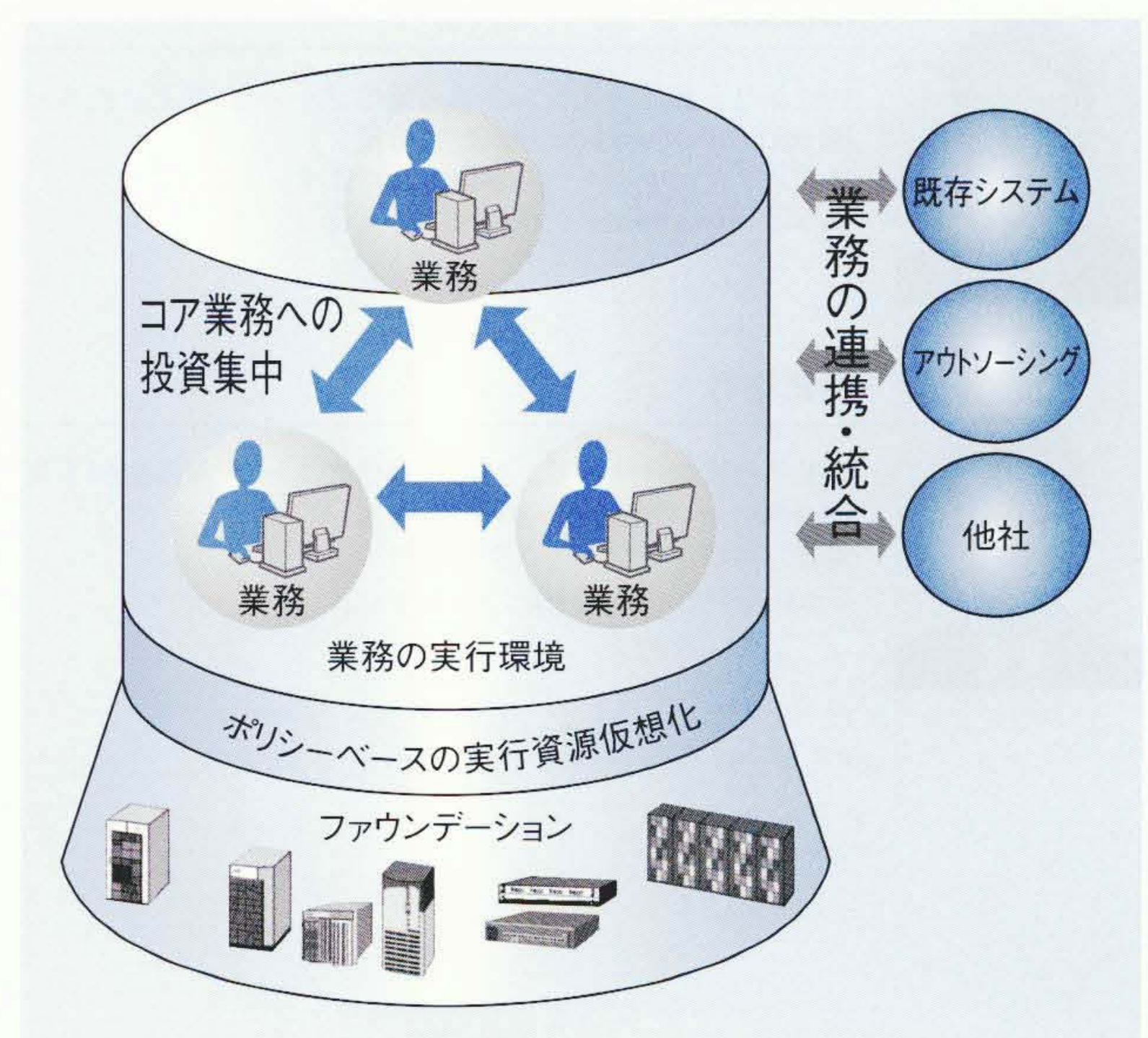


図4「共創(Collaboration)」

「共創」では、ビジネスのスピードアップとコアビジネスへの集中を実現する。

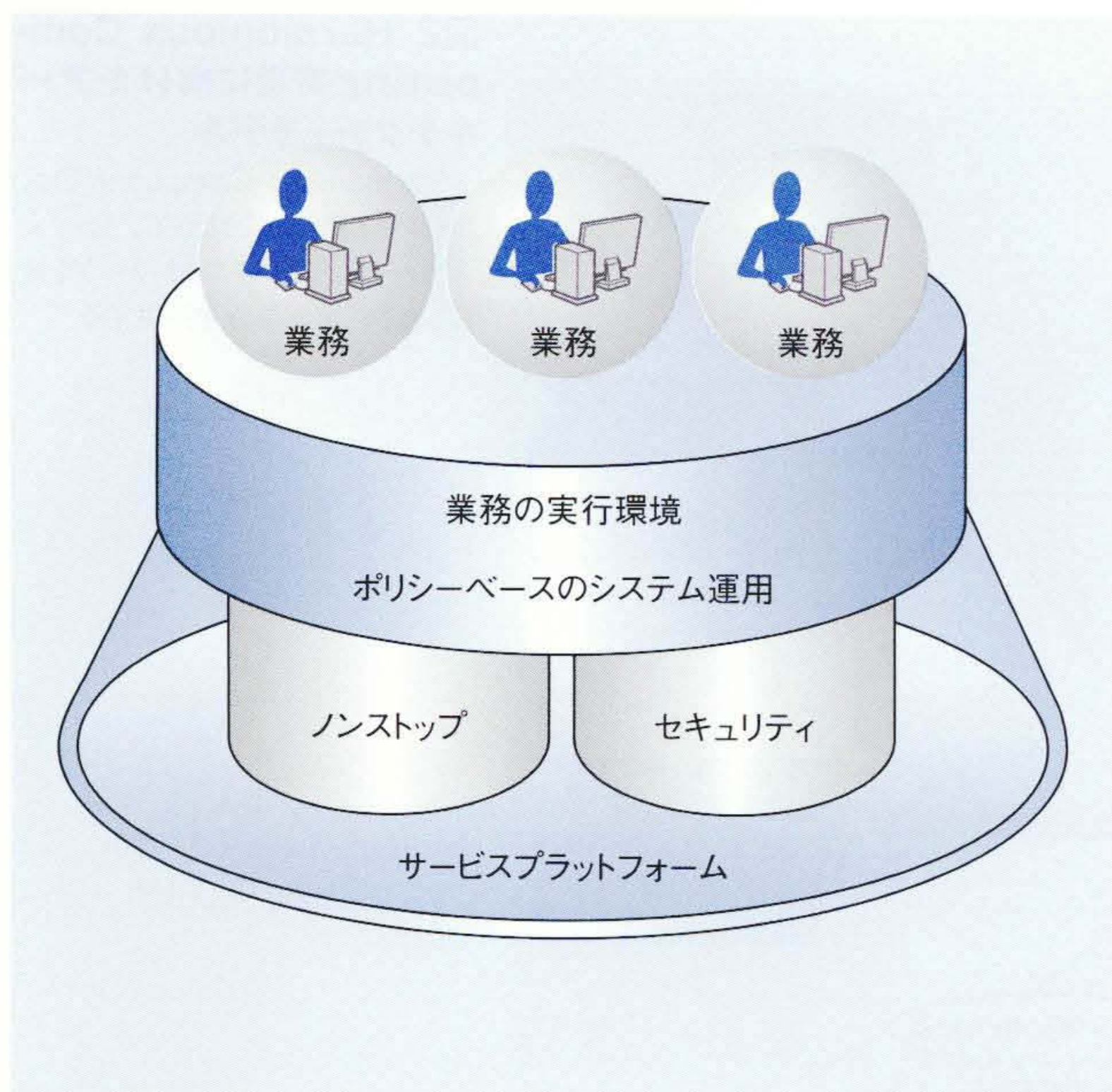


図5「信頼(Trust)」

「信頼」では、ノンストップでセキュアなビジネス・社会基盤を構築する。

め、プラットフォームの安定稼働を図る(図5参照)。障害や災害が発生した場合でも、ハードウェアの代替やソフトウェアによるリカバリなどをプラットフォームの中で解決し、システム全体の安定稼働を目指す。また、企業や個人の情報資産を守るため、日立製作所がこれまで社会インフラストラクチャーシステム、メインフレームで培った高信頼化技術⁴⁾やセキュリティ技術を提供していく。

さらに、システムや装置の定常的な監視に基づく予防保守サービス、システム構築時点での高信頼化システム設計のためのコンサルティングサービスなどを製品とともに提供し、いっそうの安定したシステム稼働を支援する。

4 おわりに

ここでは、日立製作所のサービス プラットフォーム コンセプトHarmonious Computingについて述べた。

Harmonious Computingというコンセプトを実現するためには、日立グループの製品だけでなく、他社製品の機能やサービスを相互に連携させることが重要である。そのため、日立製作所は、先行開発した技術や仕様を各種標準化団体に積極的に提案し、他社と協調しながら仕様を普及させることに努めている。

そして、今後もHarmonious Computingに基づく製品・サービスを提供し、安心・安全、快適なユビキタス情報社会の情報ライフラインを、先進的かつ高信頼の技術で支えていく考えである。

参考文献など

- 1) 2003年度日立技術の展望 情報・通信システム：「ソフトウェア」, 「ハードウェア」, 「ネットワークシステム」, 日立評論, **85**, 1, 47～60 (2003.1)
- 2) 山内, 外：SAN環境でのTCO最適化を支援するストレージ管理ソフトウェア「JP1/HiCommandシリーズ」, 日立評論, **85**, 3, 259～264 (2003.3)
- 3) 印南, 外：マルチネットワーク対応のディスク アレイ サブシステム「SANRISE9900Vシリーズ」, 日立評論, **85**, 3, 247～252 (2003.3)
- 4) 田中, 外：情報ライフラインを支える高信頼プラットフォーム「エンタープライズサーバEP8000シリーズ」, 日立評論, **85**, 5, 347～350 (2003.5)
- 5) <http://www.hitachi.co.jp/Prod/it/harmonious/>

執筆者紹介



清水敏男

1987年日立製作所入社, 情報・通信グループ 事業企画本部
Harmonious Computing推進室 所属
現在, プラットフォーム事業企画に従事
E-mail: to-shimizu @ itg. hitachi. co. jp



石橋賢一

1984年日立製作所入社, 情報・通信グループ 事業企画本部
Harmonious Computing推進室 所属
現在, プラットフォーム事業企画に従事
E-mail: ke-ishibashi @ itg. hitachi. co. jp



中馬崇尋

2001年日立製作所入社, 情報・通信グループ 事業企画本部
Harmonious Computing推進室 所属
現在, プラットフォーム事業企画に従事
E-mail: t-chuuma @ itg. hitachi. co. jp



久芳 靖

1988年日立製作所入社, 情報・通信グループ ソフトウェア
事業部 企画本部 計画部 所属
現在, オープンミドルウェア製品の中期商品企画, アライ
アンス関連業務に従事
E-mail: kubayasu @ itg. hitachi. co. jp