

システム導入スピードとサービス品質を向上する プラットフォームシステムソリューション

株式会社 日立製作所 ソフトウェア事業部
プラットフォームシステムソリューション本部
鶴 秀夫

Introduction

お客様のビジネスポリシーに従い、

Platform

ITシステムのライフサイクルに沿って、

System

お客様のビジネスを支えるITプラットフォームを

Solution

ワンストップでご提供させて頂くサービス

1 情報ライフラインとHarmonious Computing

2 プラットフォームシステムソリューションのコンセプト

3 プラットフォームシステムソリューションのサービス

4 今後の取組みとまとめ

1 情報ライフラインとHarmonious Computing

2 プラットフォームシステムソリューションのコンセプト

3 プラットフォームシステムソリューションのサービス

4 今後の取組みとまとめ

情報もライフライン

ITの進化と情報利用の変化により
「ユビキタス情報社会」が到来

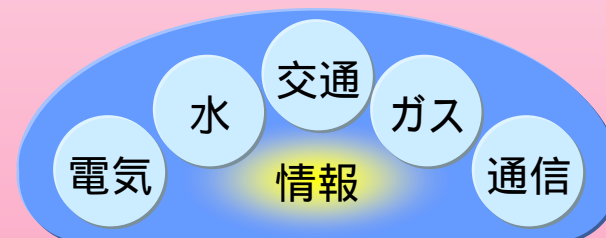
誰もが
いつでも
どこでも
情報を活用

ユビキタス情報社会では
情報がライフライン化



従来からのライフラインと並ぶ
新しい一つの要素

&

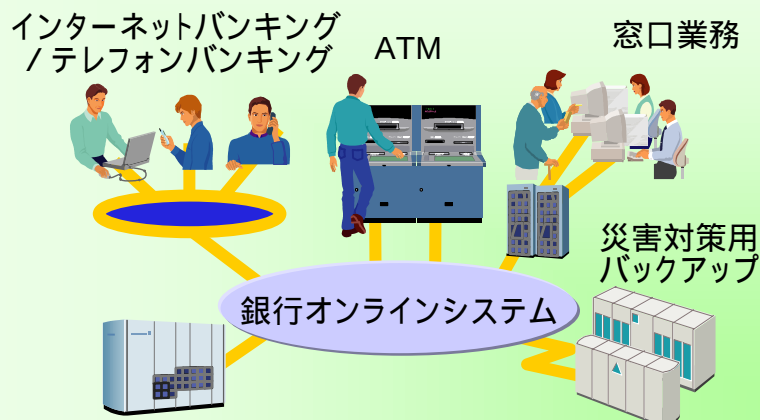


従来からのライフラインと連携・融合し
新たな価値を創生するもの

事業ビジョンステートメント: 情報ライフラインはHITACHI

日立の提供する情報ライフライン

金融システム



交通情報システム

運行情報 効率的ダイヤ 座席予約



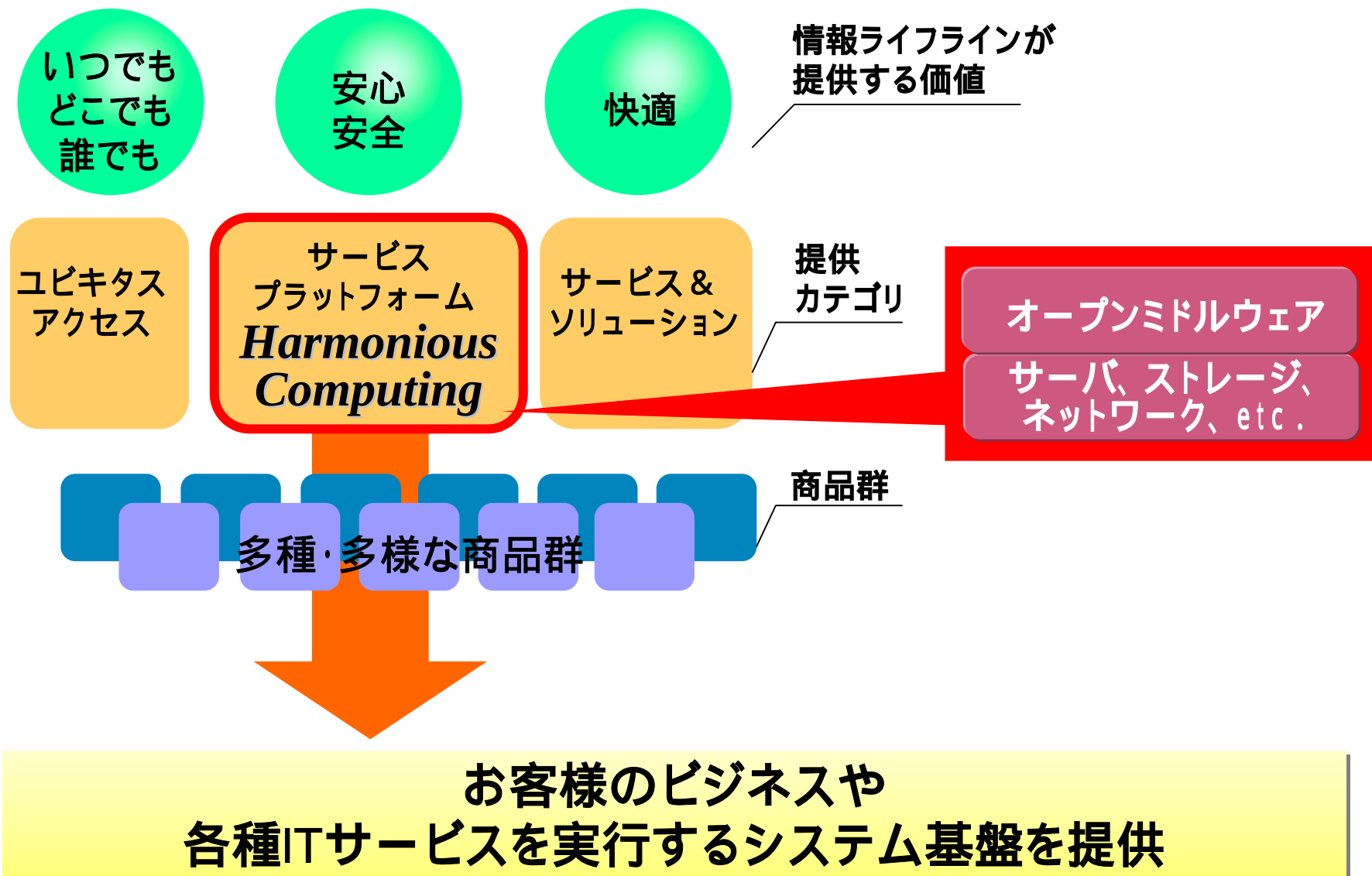
電子行政システム



コミュニティ情報サービス



情報ライフラインにおけるサービスプラットフォーム

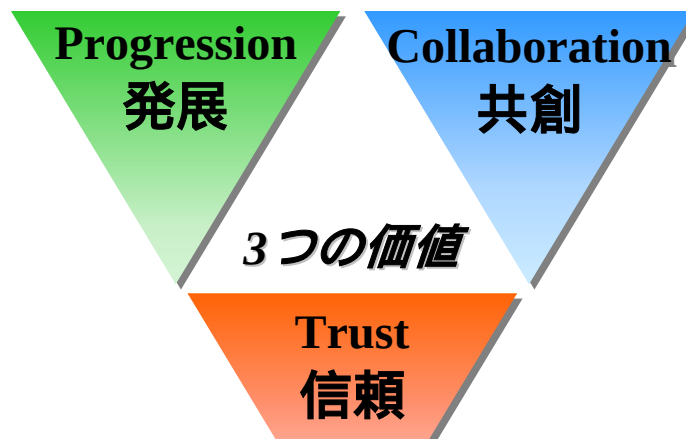


Harmonious Computingのコンセプト

Harmonious Computing

- ビジネスポリシーベース・プラットフォームシステム -

- ✓ ビジネスに近い形のポリシーで、上質なサービスを快適に安心して利用できる環境
人と組織とITの調和



ビジネスの変化に対応できるシステムを、
より早く、最適に構築でき、高い信頼性で利用

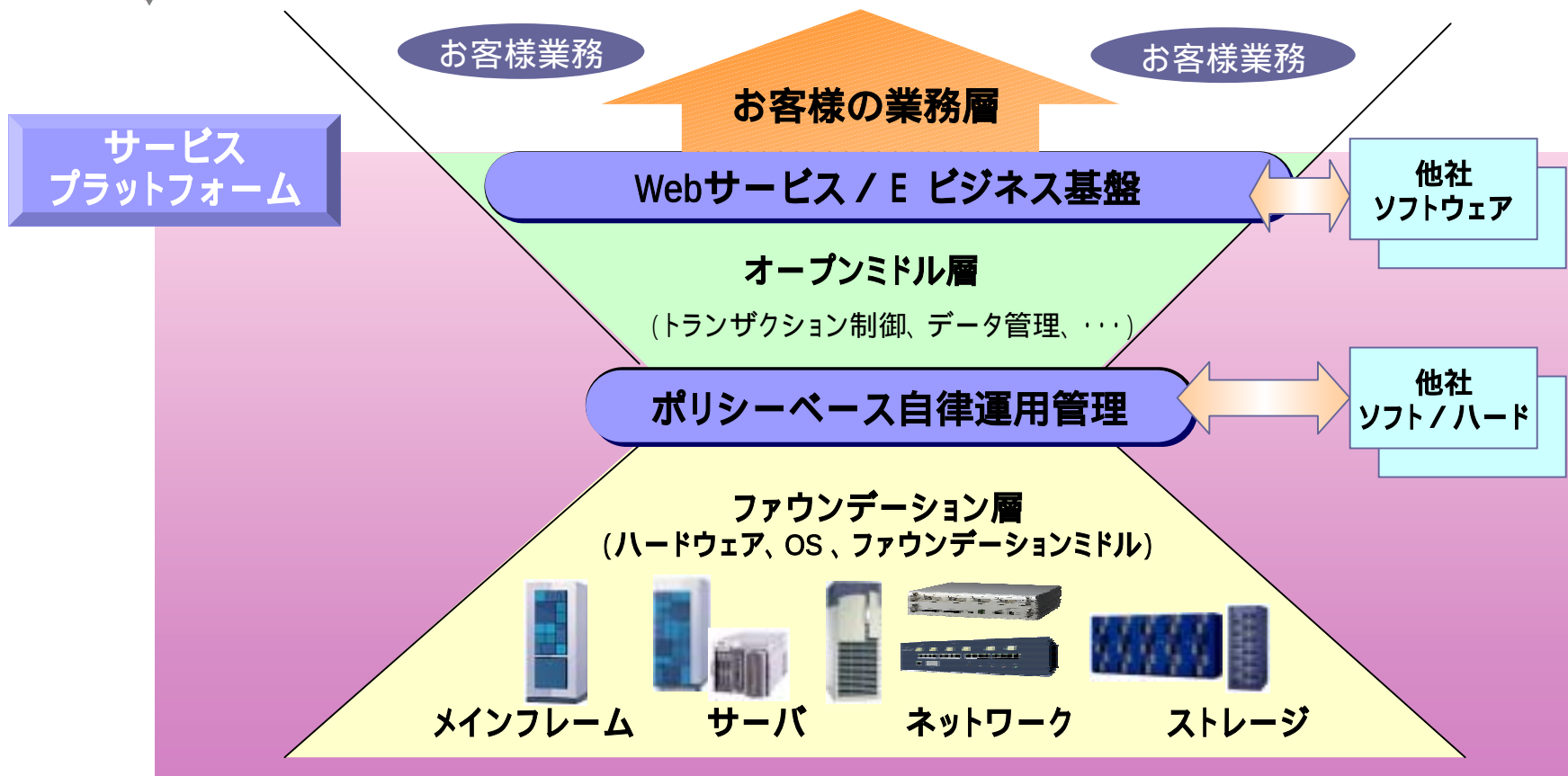
Harmonious Computing実現のためのアーキテクチャモデル

発展

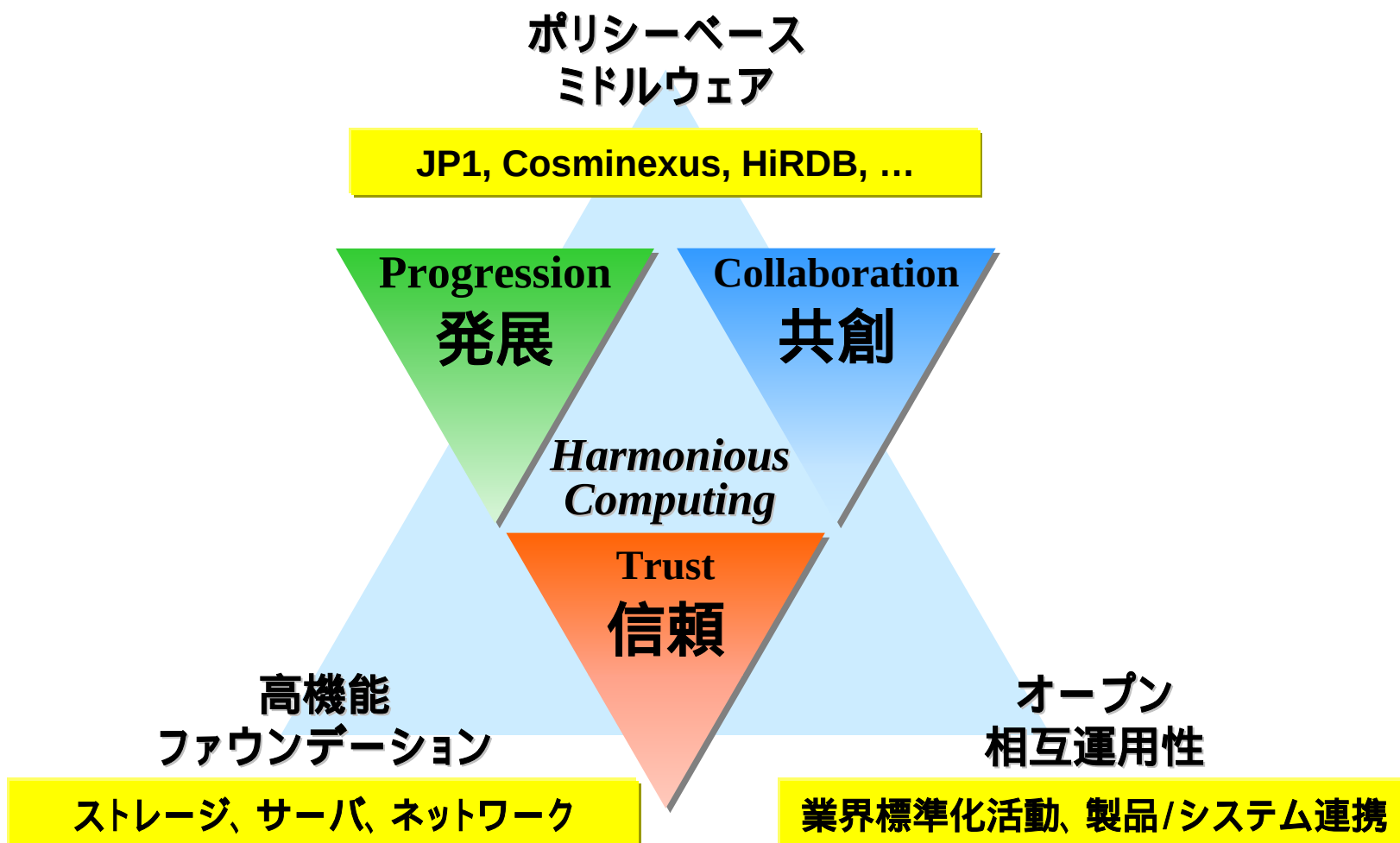
共創

信頼

- ファウンデーション層とオープンミドル層の密な連携により、「発展」「共創」「信頼」をオープンな環境で提供

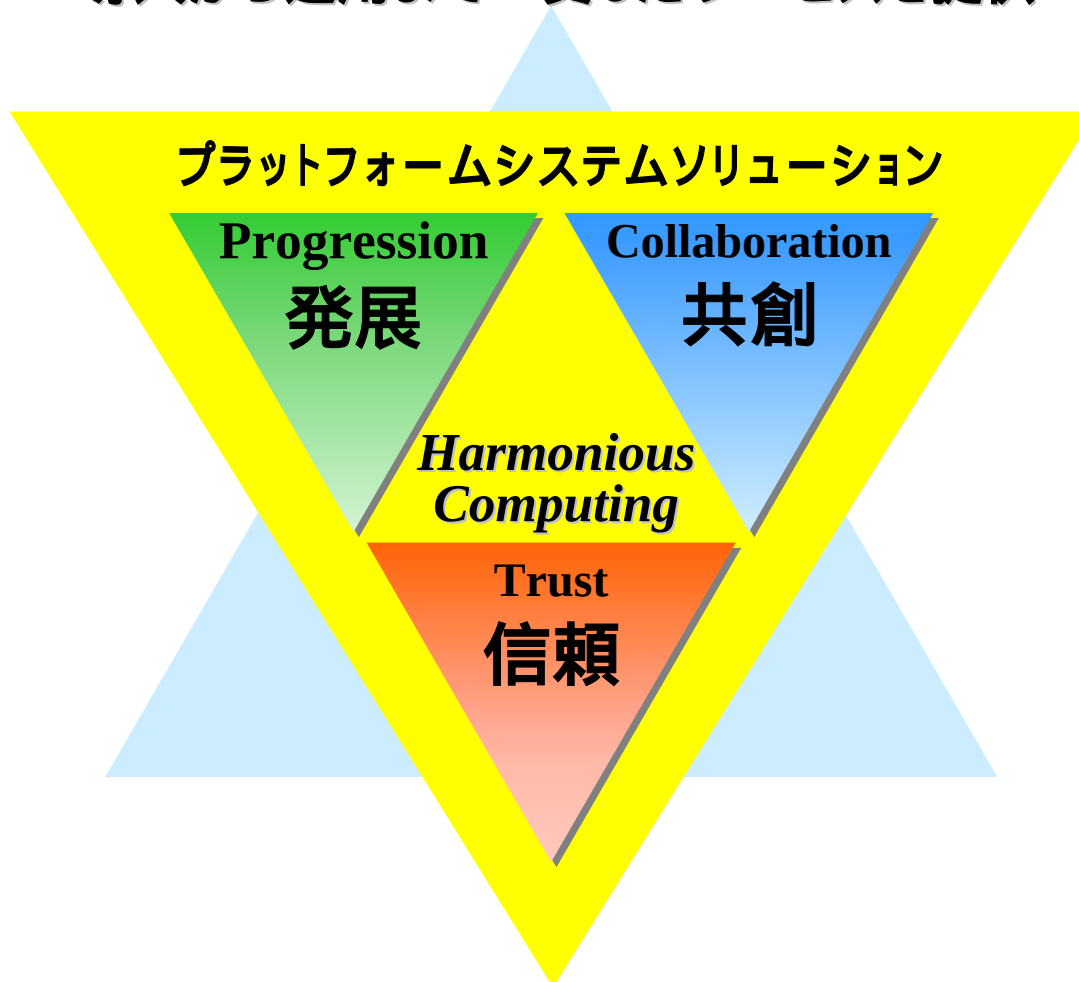


Harmonious Computingを実現する製品と技術



Harmonious Computingを実現するソリューション

お客様に適したサービスプラットフォームの
導入から運用まで一貫したサービスを提供



1 情報ライフラインとHarmonious Computing

2 プラットフォームシステムソリューションのコンセプト

3 プラットフォームシステムソリューションのサービス

4 今後の取組みとまとめ

プラットフォーム要件と構築・運用上の課題

サービスプラットフォームに求められる要件

迅速なビジネス開始

短期システム立上げ

高品質なサービス提供

24時間365日の安定稼働，
サービスレベル維持と向上

最適なTCO実現

ライフサイクル通した
投資対効果の最大化

プラットフォーム構築・運用上の課題

多種・多様な
オープン製品組合せが
難しい

システム導入と維持が
複雑・煩雑

専門技術・運用要員の
育成と確保が困難

プラットフォームシステムソリューションによる解決

● プラットフォームシステムソリューションの特長

プラットフォーム構築・運用の専門化

ハードウェア～ソフトウェアのワンストップ化

ITライフサイクルのワンストップ化

ポリシーに従ったプラットフォーム実現

体系化したプロセスとナレッジによるサービス実施

プラットフォーム構築・運用の専門化

- これまで、プロジェクトごとに実施していた
プラットフォーム構築・運用を専門ソリューション化して提供

プロジェクトA

プロジェクトB

従来

アプリケーション開発・運用
プラットフォーム構築・運用

アプリケーション開発・運用
プラットフォーム構築・運用

PSS

アプリケーション開発・運用

アプリケーション開発・運用

+
専門ソリューション

プラットフォーム構築・運用

- ◆ 専門組織化
- ◆ サービス商品開発提供



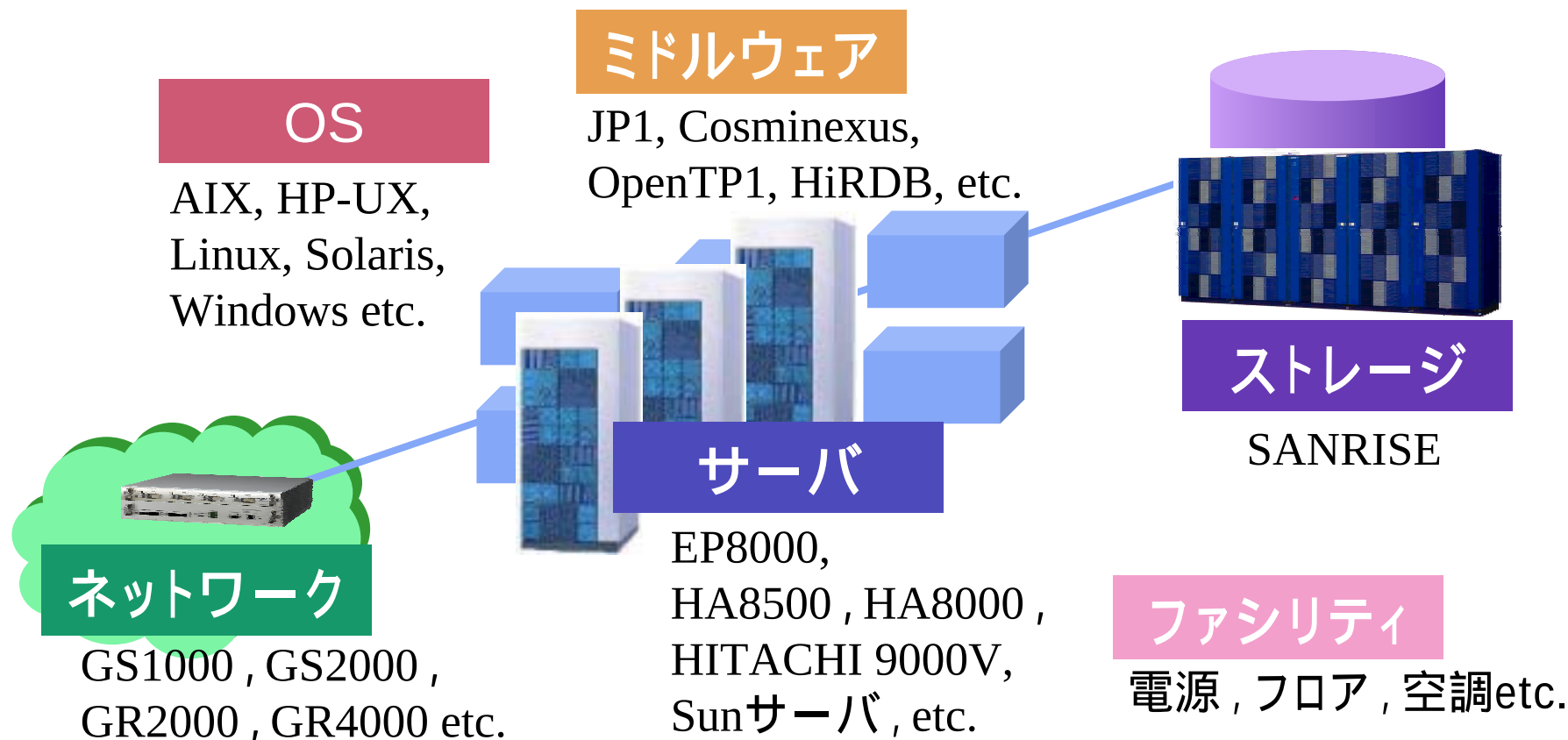
SEスペシャリスト

製品スペシャリスト



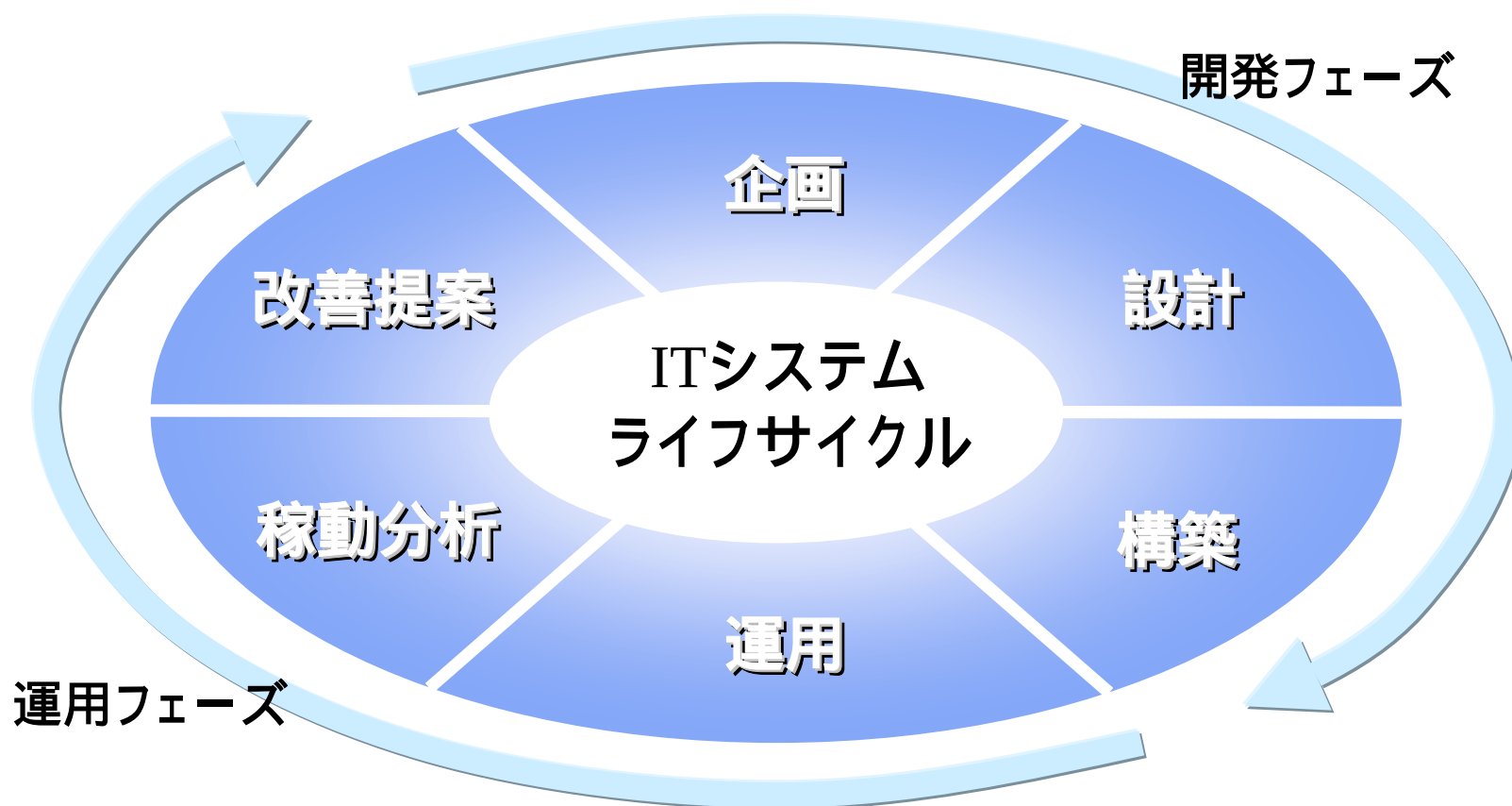
ハードウェア～ソフトウェアのワンストップ化

- サーバ, ストレージ, ネットワーク,
OS, ミドルウェアを含めてワンストップでサービス提供
 - 他社製品, オープンソースソフトウェアへも柔軟に対応



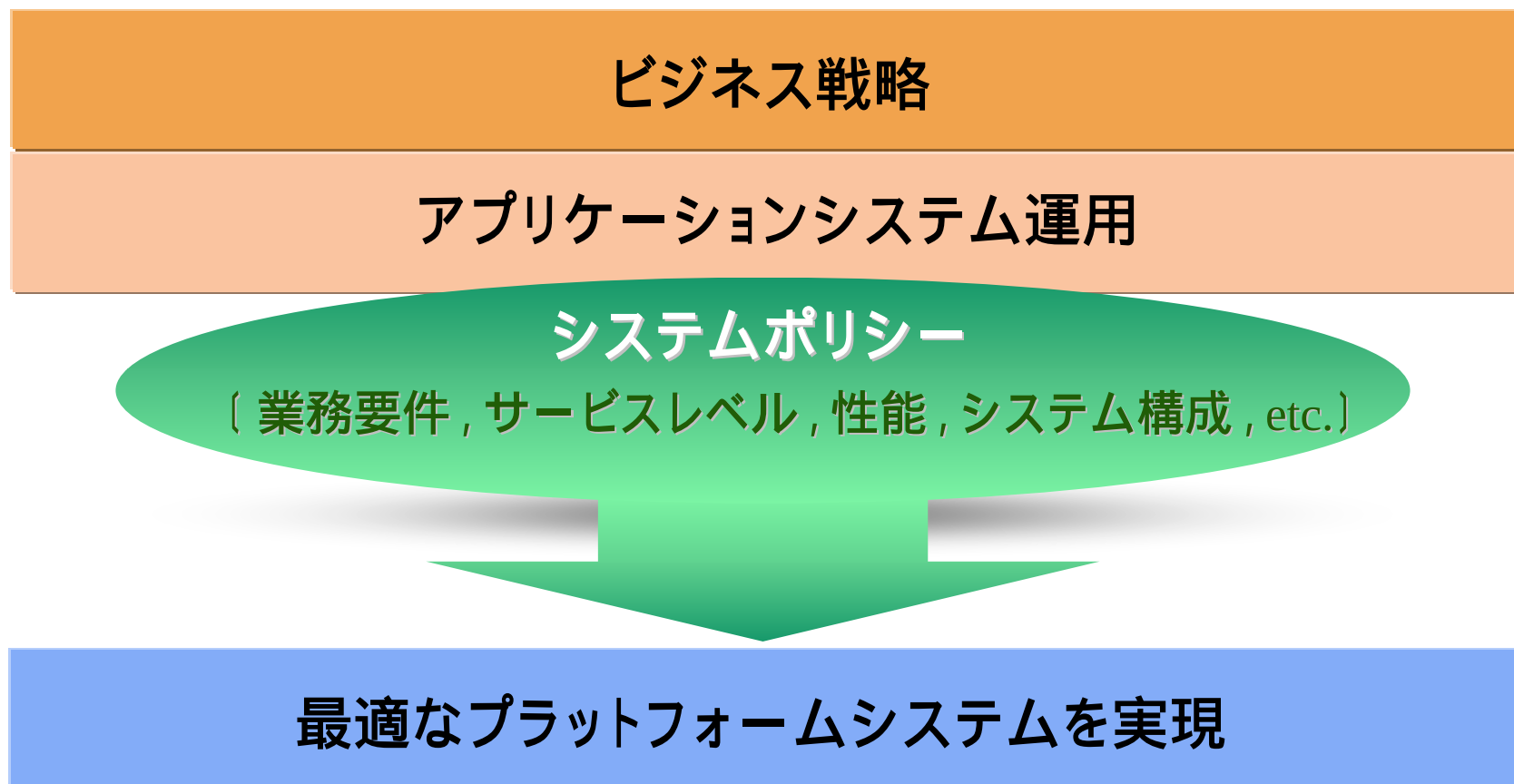
ITライフサイクルのワンストップ化

- ITシステムのライフサイクルに沿って、
企画、設計・構築から運用・保守、分析・改善まで
一貫してワンストップでサービス提供



ポリシーに従ったプラットフォーム実現

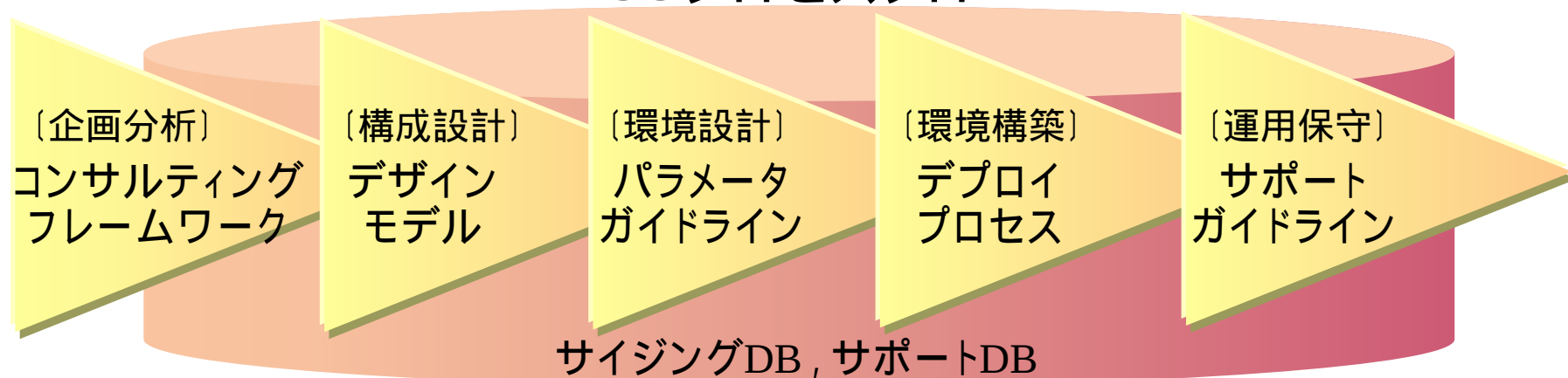
- ビジネス戦略とアプリケーションシステム運用のポリシーに従ったプラットフォームの実現



体系化したプロセスとノウハウによるサービス実施

- PSSプロセスフロー：設計・構築・運用作業のガイドライン
- PSSナレッジDB：検証実績，性能データ，先行事例

PSSプロセスフロー



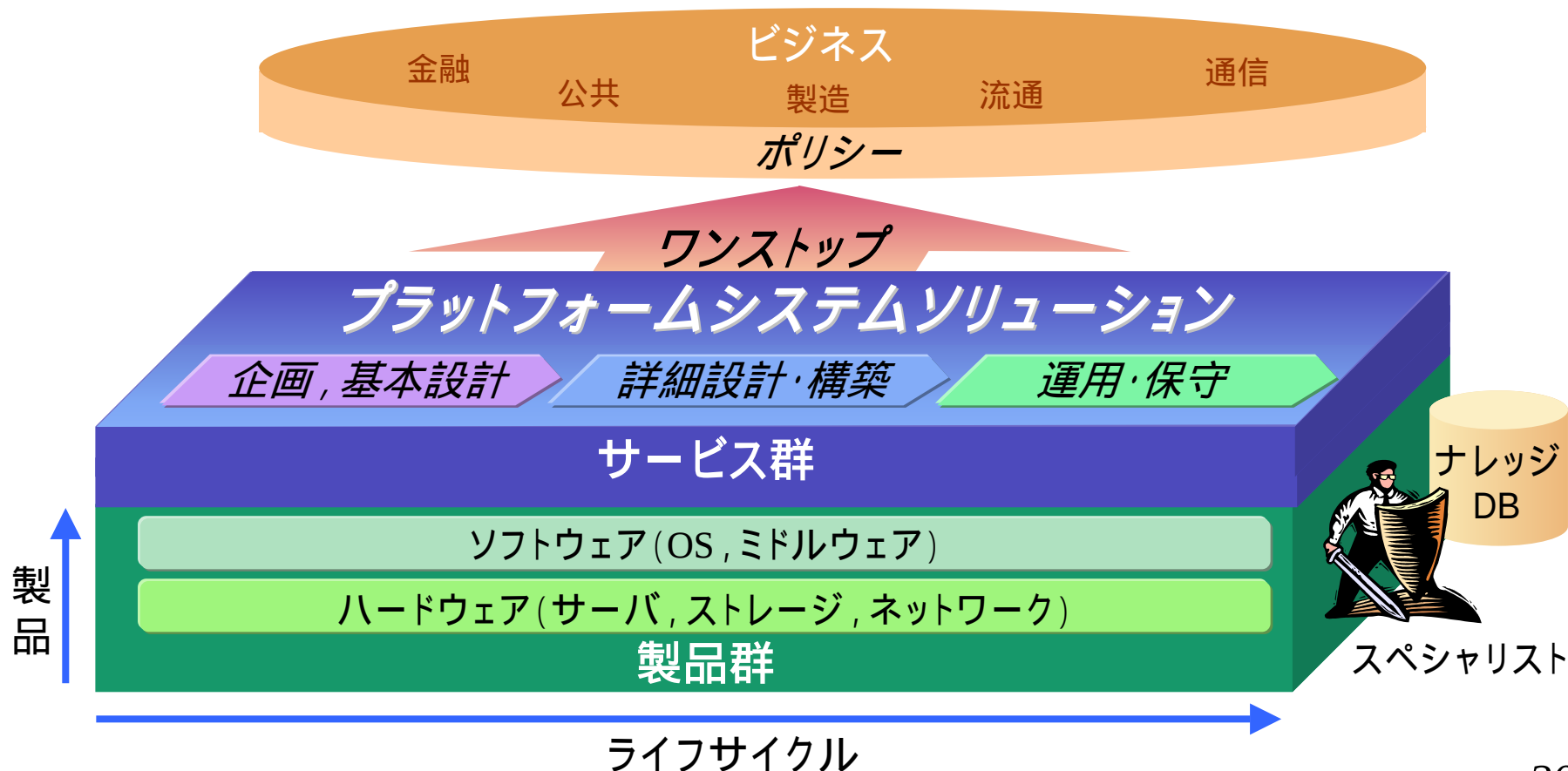
PSSナレッジDB

長年ミッションクリティカルシステムで
培った実績

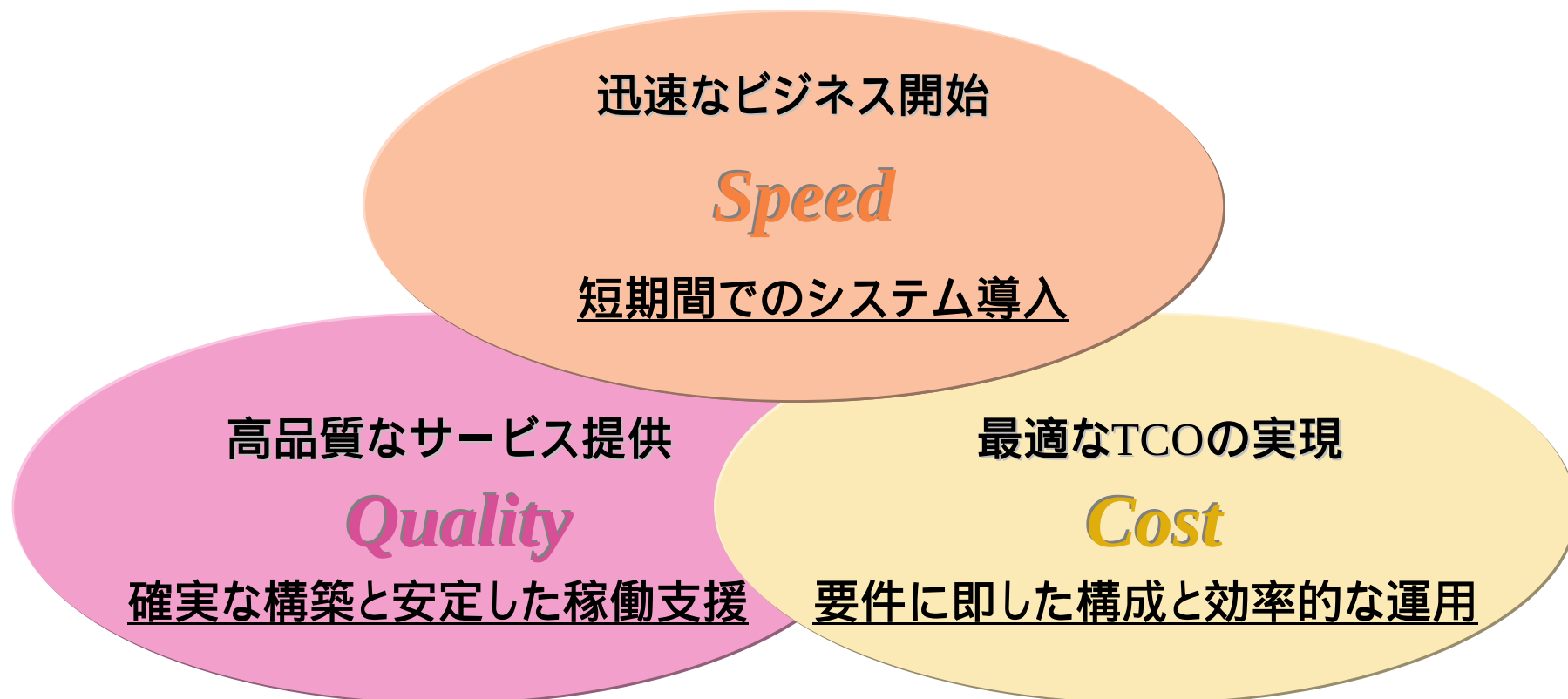
マルチベンダのシステム検証設備
〔ハーモニアス・コンピテンス・センター設立(2003年6月)〕

プラットフォームシステムソリューションとは

- お客様のビジネスを、ポリシーに従い、ライフサイクルに沿って、ハード・ソフトを合わせて、ナレッジDBで“武装”したスペシャリストが、ワンストップで支えるソリューション



プラットフォームシステムソリューションによるメリット



1 情報ライフラインとHarmonious Computing

2 プラットフォームシステムソリューションのコンセプト

3 プラットフォームシステムソリューションのサービス

4 今後の取組みとまとめ

3.1 サービス体系

3.2 ITコンサルティングサービス

3.3 方式・構成設計サービス

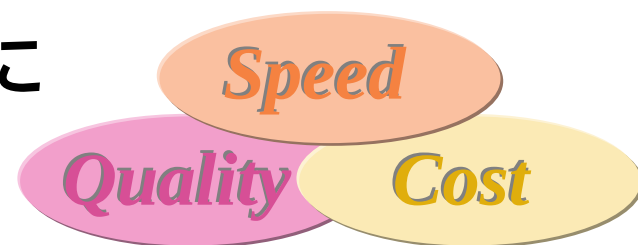
3.4 設計・構築サービス

3.5 運用・保守サービス

3.6 サービス事例

サービス体系

- 企画, 設計, 構築, 運用のフェーズに対応したサービス群を用意



企画フェーズ

ITコンサルティングサービス

基本設計フェーズ

方式・構成設計
サービス

詳細設計・構築フェーズ

設計・構築サービス群

サーバ設計・構築
ストレージ設計・構築
ネットワーク設計・構築
ハードウェア・ファシリティ設計・構築性能設計・評価
信頼性設計・構築
運用設計・構築
セキュリティ設計・構築

運用フェーズ

運用・保守
サービス

3.1 サービス体系

3.2 ITコンサルティングサービス

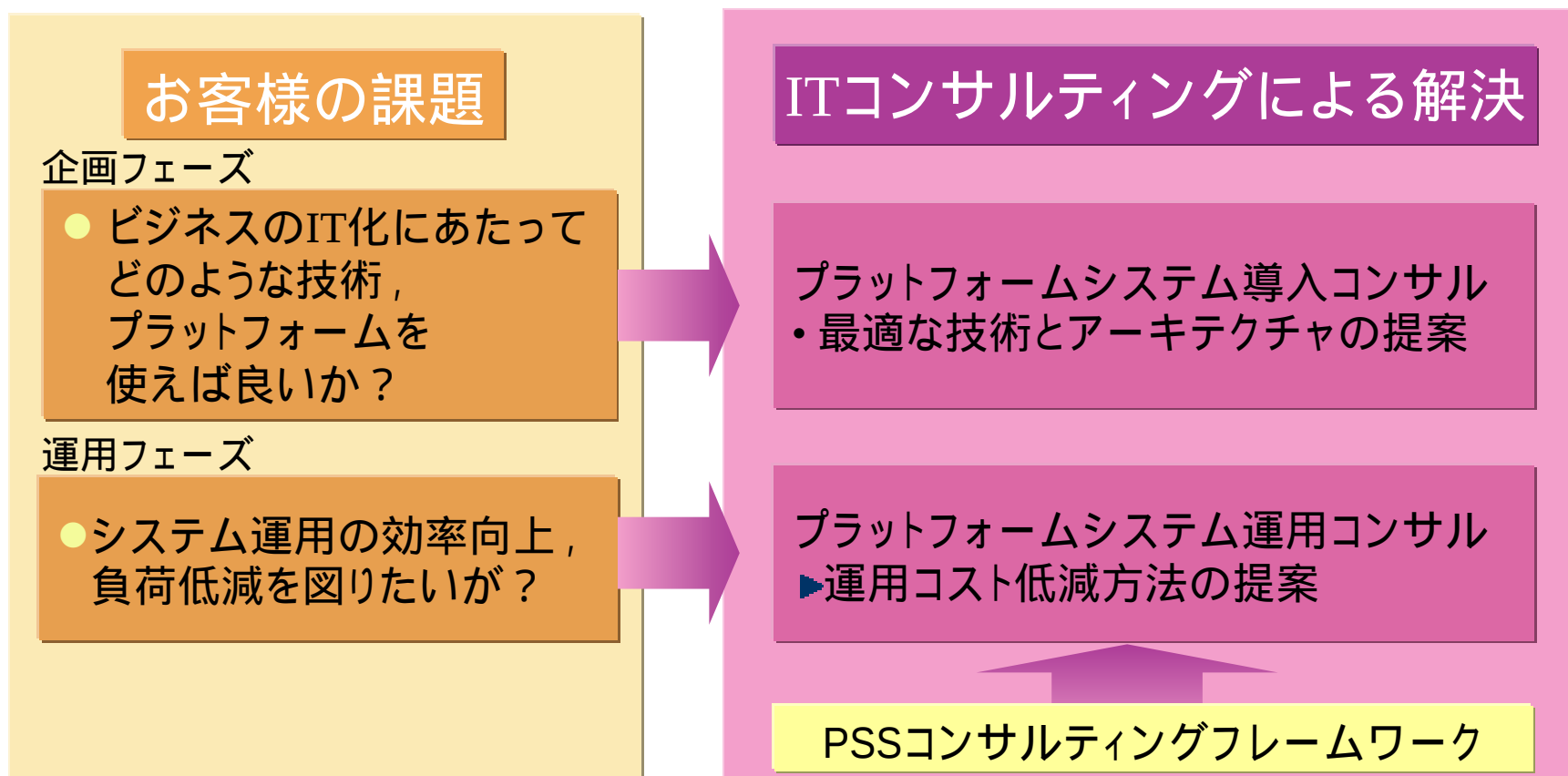
3.3 方式・構成設計サービス

3.4 設計・構築サービス

3.5 運用・保守サービス

3.6 サービス事例

- お客様のIT計画、システム構築・運用に対する戦略の提案, 問題点の分析, 改善策の作成を実施
 - システム技術と製品スペシャリストが, 課題の解決を支援



3.1 サービス体系

3.2 ITコンサルティングサービス

3.3 方式・構成設計サービス

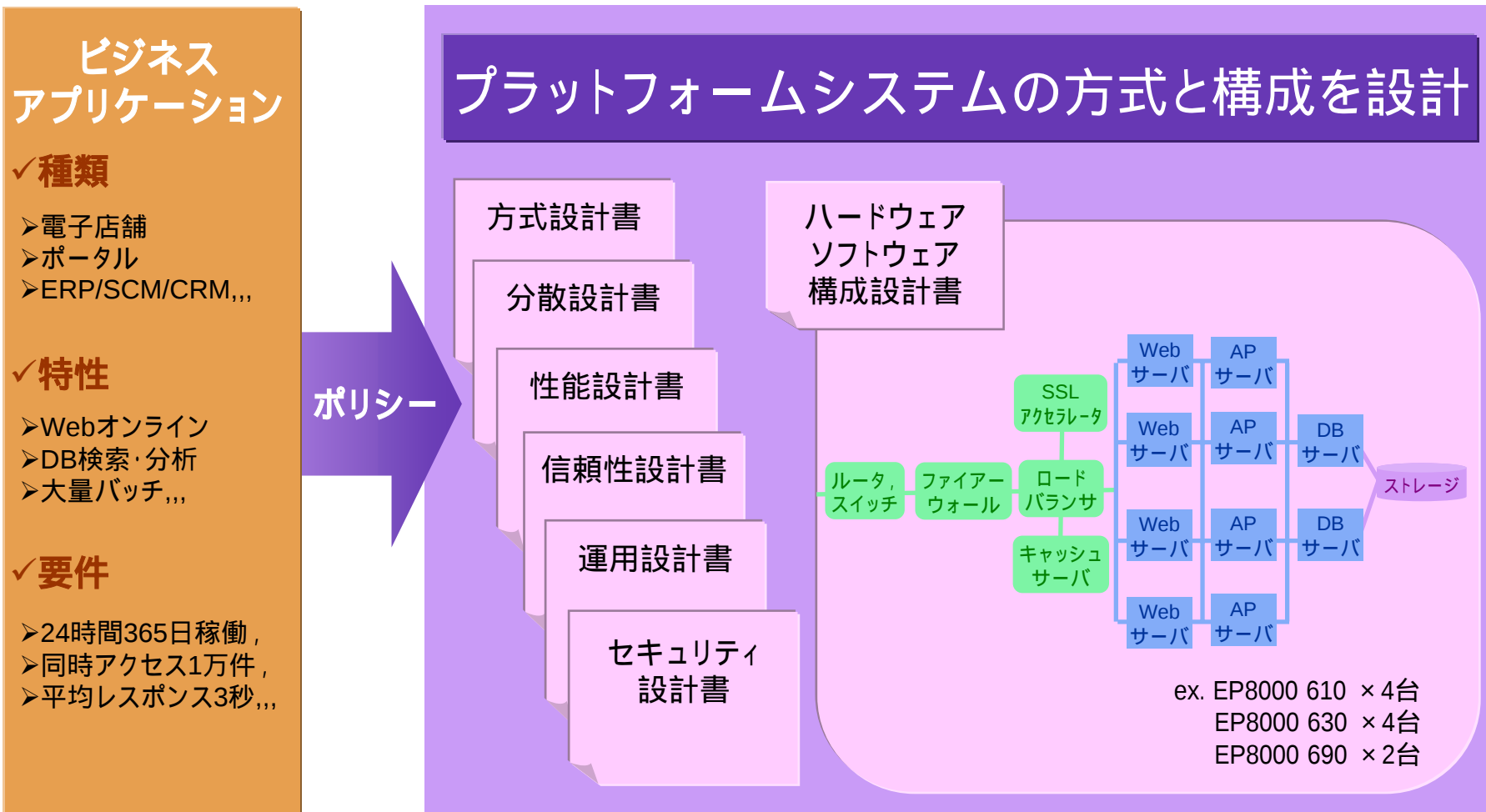
3.4 設計・構築サービス

3.5 運用・保守サービス

3.6 サービス事例

方式・構成設計サービス(1/2)

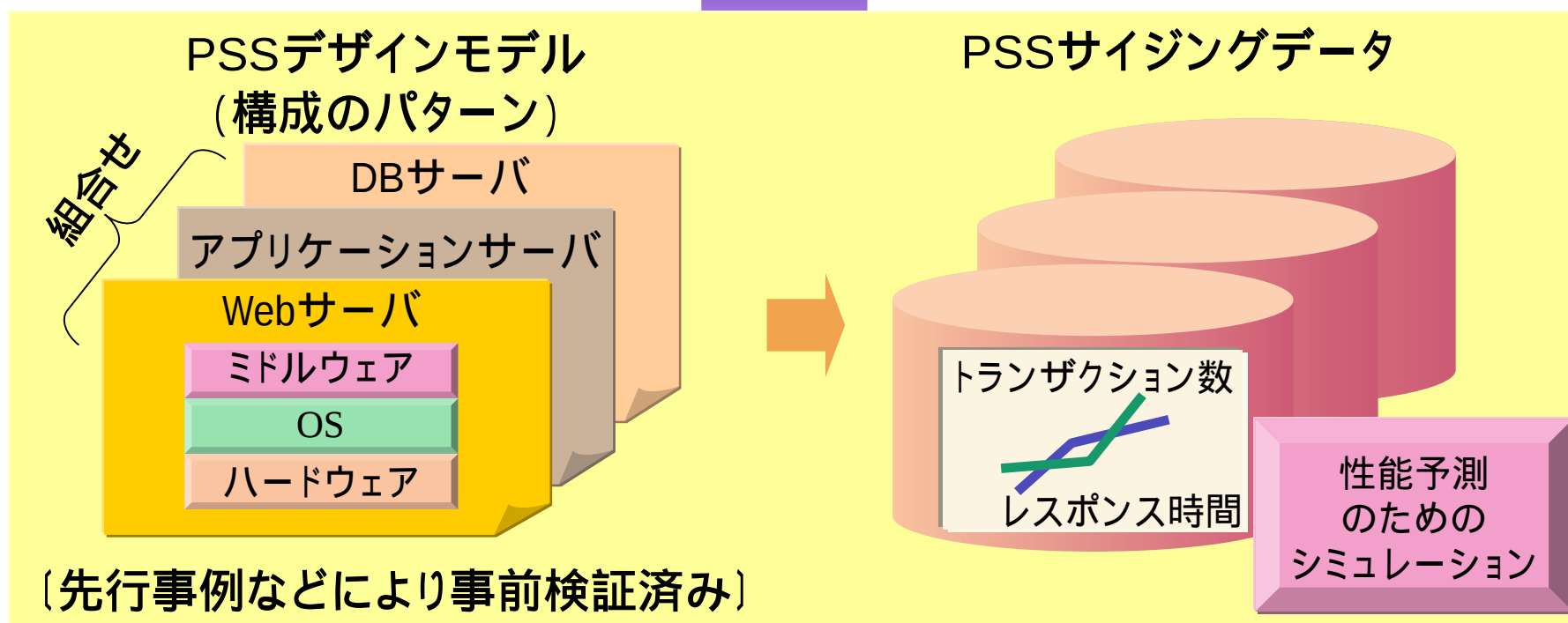
- 基本設計フェーズをカバー
- ビジネスアプリケーションに応える最適な方式と構成設計を実施



方式・構成設計サービス(2/2)

- 最適なハードウェア・ソフトウェア構成設計のために、PSSデザインモデル、PSSサイジングデータを活用

ハードウェア・ソフトウェア構成設計



3.1 サービス体系

3.2 ITコンサルティングサービス

3.3 方式・構成設計サービス

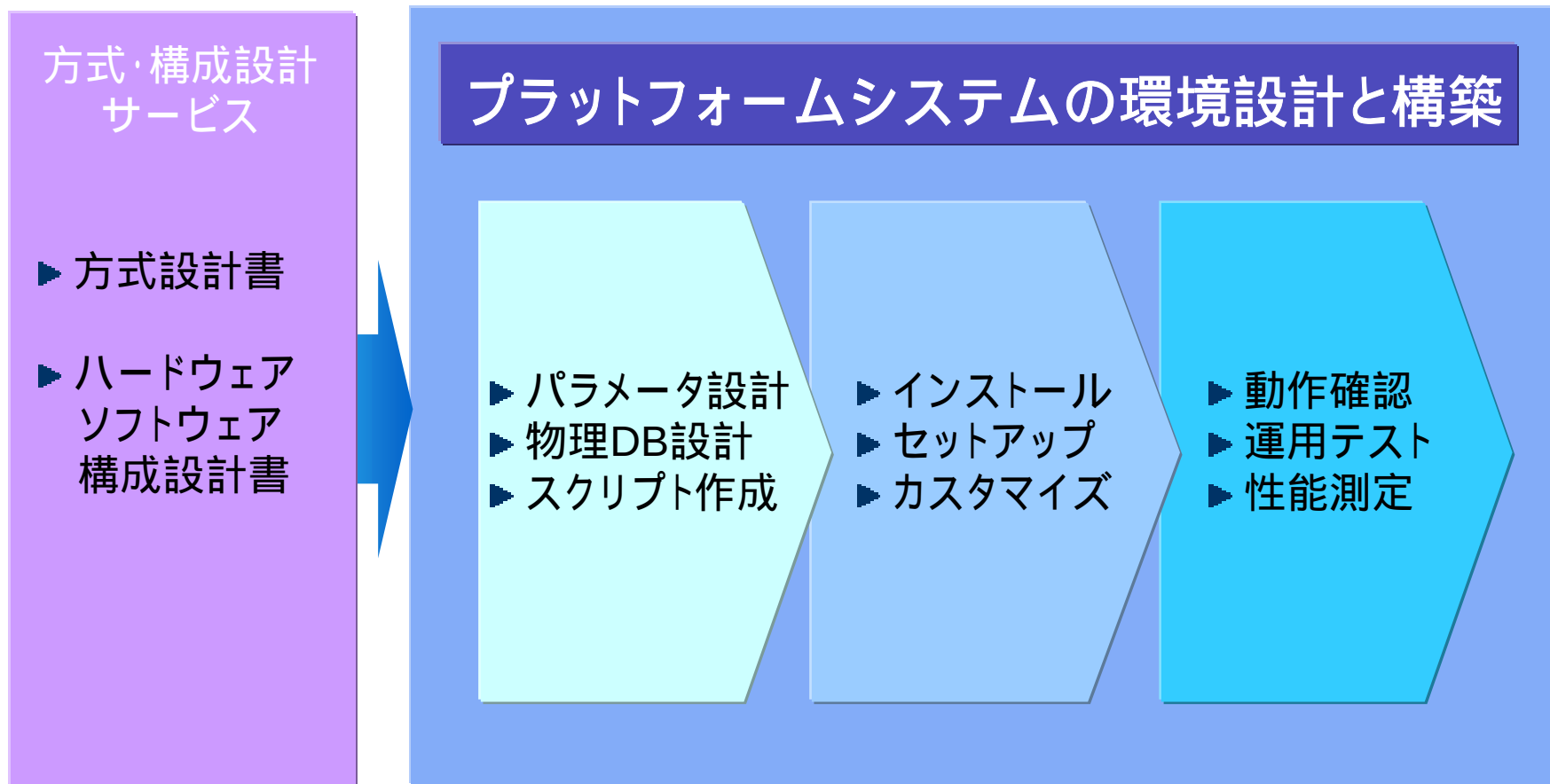
3.4 設計・構築サービス

3.5 運用・保守サービス

3.6 サービス事例

設計・構築サービス(1/8) - 概要(1/2)

- 詳細設計・構築フェーズをカバー
- 迅速で確実なプラットフォームの環境設計と構築を実施



設計・構築サービス(2/8) - 概要(2/2)

- 迅速・確実な設計・構築のために、
PSSパラメータガイドラインとPSSデプロイプロセスを活用

プラットフォームシステム環境と構築

性能, 信頼性, 運用, セキュリティ設計・評価・構築サービス群

サーバ, ストレージ, ネットワーク設計・構築サービス群

PSSパラメータガイドライン

- ✓ 作業開始チェックリスト
- ✓ 適正パラメータ値
- ✓ 必要パッチ
- ✓ 標準スクリプト

PSSデプロイプロセス

- ✓ インストール方法
- ✓ セットアップ手順
- ✓ 動作テスト
- ✓ 検証チェックリスト

従来は個人の技術や知識に基づいて行われてきた構築作業を機械化
これによって生産性を大幅に向上

設計・構築サービス(3/8) - サービス詳細(1/6)

● サーバ設計・構築サービス群

■ 各種のサーバごとに

- OSとミドルウェアのパラメータ設計, DBの物理設計
- インストール・セットアップ
- テスト

Webサーバ設計・構築

Hitachi Web Server ,
Sun One Web Server ,
Microsoft® Internet Information Services ,

Web APサーバ設計・構築

Cosminexus,
etc.

DBサーバ設計・構築

HiRDB ,
ORACLE ,
Microsoft® SQL Server ,
etc.

OLTPサーバ設計・構築

OpenTP1

OS設計・構築

AIX , HP-UX , Solaris , Linux , Windows

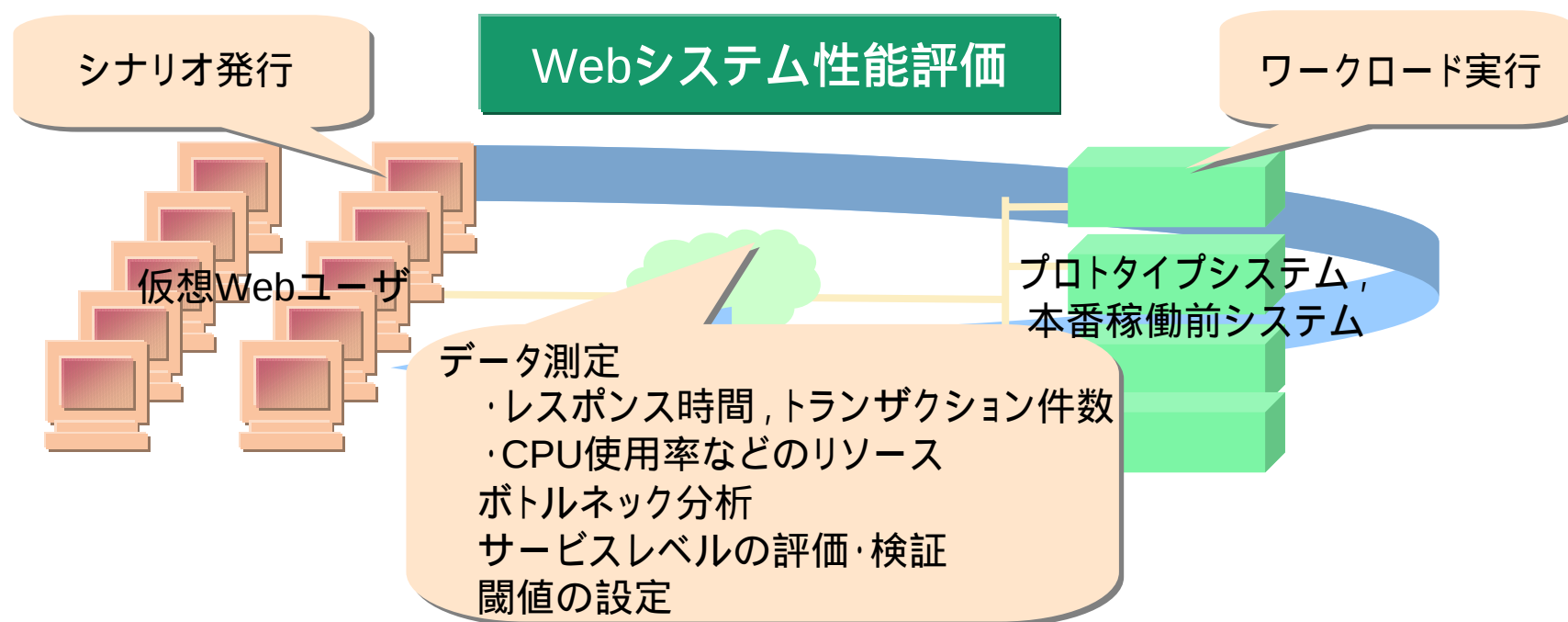
PSSパラメータガイドラインとデプロイプロセスに基づき迅速・確実にサーバ構築

設計・構築サービス(4/8) - サービス詳細(2/6)

● Webシステム性能評価サービス

■ 本番時に近いワークロードでの負荷テストを実施

- 性能と拡張性見極め
- サービスレベルの検証
- 閾値の設定



高品質なサービスレベルを保証するシステムを構築

設計・構築サービス(5/8) - サービス詳細(3/6)

● 信頼性設計・構築サービス群

■ Webロードバランス設計・構築サービス

- ロードバランサの設定, 可用性テストの実施

■ HAクラスタ設計・構築サービス

- HAソフトの設定, 可用性テストの実施

Webロードバランス設計・構築

HA8000-ie/Loadflowbal etc.

トラフィック分散,
リクエスト振分けの設定ロード
バランサWebサーバ,
Web APサーバ

HAソフト

OLTPサーバ,
DBサーバホットスタンバイ,
高速系切替えの設定

HAクラスタ設計・構築

HAモニタ, HACMP,
MC/Service Guard,
VERITAS Cluster Server™,
Microsoft® Cluster Server

フロントとバックの高可用化によるシステム全体として高信頼性を確保

● 運用設計・構築サービス群

■ JP1によるシステム運用管理環境の設計と構築

システム稼働管理設計・構築

JP1/Cm2 , etc.

きめ細かい稼働状況,
サービス品質の管理

ソフトウェア資源の
一元管理

配布・資産管理設計・構築

JP1/NETM/DM , etc.

バックアップ設計・構築

JP1/VERITAS NetBackup , etc.

確実なデータ保全

システム運用, 業務実行の自動化

ジョブ管理設計・構築, ジョブ設定

JP1/AJS2 , etc.

豊富な構築実績により, 効率的なシステム運用管理環境を迅速・確実に構築

設計・構築サービス(7/8) - サービス詳細(5/6)

● バックアップ設計・構築サービス

■ SANによるバックアップ環境の設計と構築

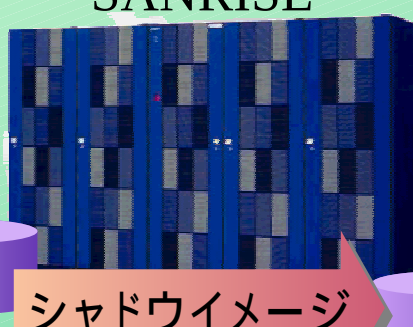
バックアップ設計・構築

JP1/VERITAS NetBackup, etc.

ディスクアレイ
サブシステム

SANRISE

SAN

バックアップ
サーバテープ
ライブラリDB
サーバ

シャドウイメージ

バックアップデータ

正ボリューム

副ボリューム
(レプリカ)

ハードウェアからソフトウェアまで, ワンストップでバックアップ環境を構築

- ✓ 全体バックアップ運用設計
- ✓ DBとバックアップサーバ設定
- ✓ ディスクアレイ設定
- ✓ テープライブラリ設定

● セキュリティ設計・構築サービス群

■ 多様な側面をカバーする強固なセキュリティ環境の設計と構築

ネットワークのセキュリティ確保	ファイアウォール設計・構築	FireWall-1
パスワード漏洩の危険性低減	シングルサインオン設計・構築	シングルログイン マネージャ
LAN, サーバへの不正行為の検知	不正侵入検知設計・構築	RealSecuer
ファイル単位の機密性保持	ファイル不正アクセス防止設計・構築	JP1/File Access Control
Webサーバへの不正リクエスト防止	Web不正アクセス防止設計・構築	AppShield
媒体によるデータ持ち出し防止	情報漏洩防止設計・構築	秘文
セキュリティ環境のトータル管理	セキュリティ運用管理設計・構築	JP1/Security Integrated Manager

セキュリティポリシーに基づくセキュアなプラットフォームを構築

3.1 サービス体系

3.2 ITコンサルティングサービス

3.3 方式・構成設計サービス

3.4 設計・構築サービス

3.5 運用・保守サービス

3.6 サービス事例

3.5

プラットフォームシステムソリューションのサービス

運用・保守サービス(1/4) - 概要

- 本番稼働後の運用・保守フェーズをカバー
- お客様の運用ポリシーに従い、システムの安定稼働をサポート
 - プロアクティブサポート, リアクティブサポートの両面から

プロアクティブサポート
日々の安定稼働を支え、
問題発生を未然に防止

- ▶ 稼働管理
 - システム統計情報取得, 分析
 - 改善提案
- ▶ 環境管理
 - システム構成,
設定情報のアップデート
- ▶ 修正変更
 - システム情報の再設定 等

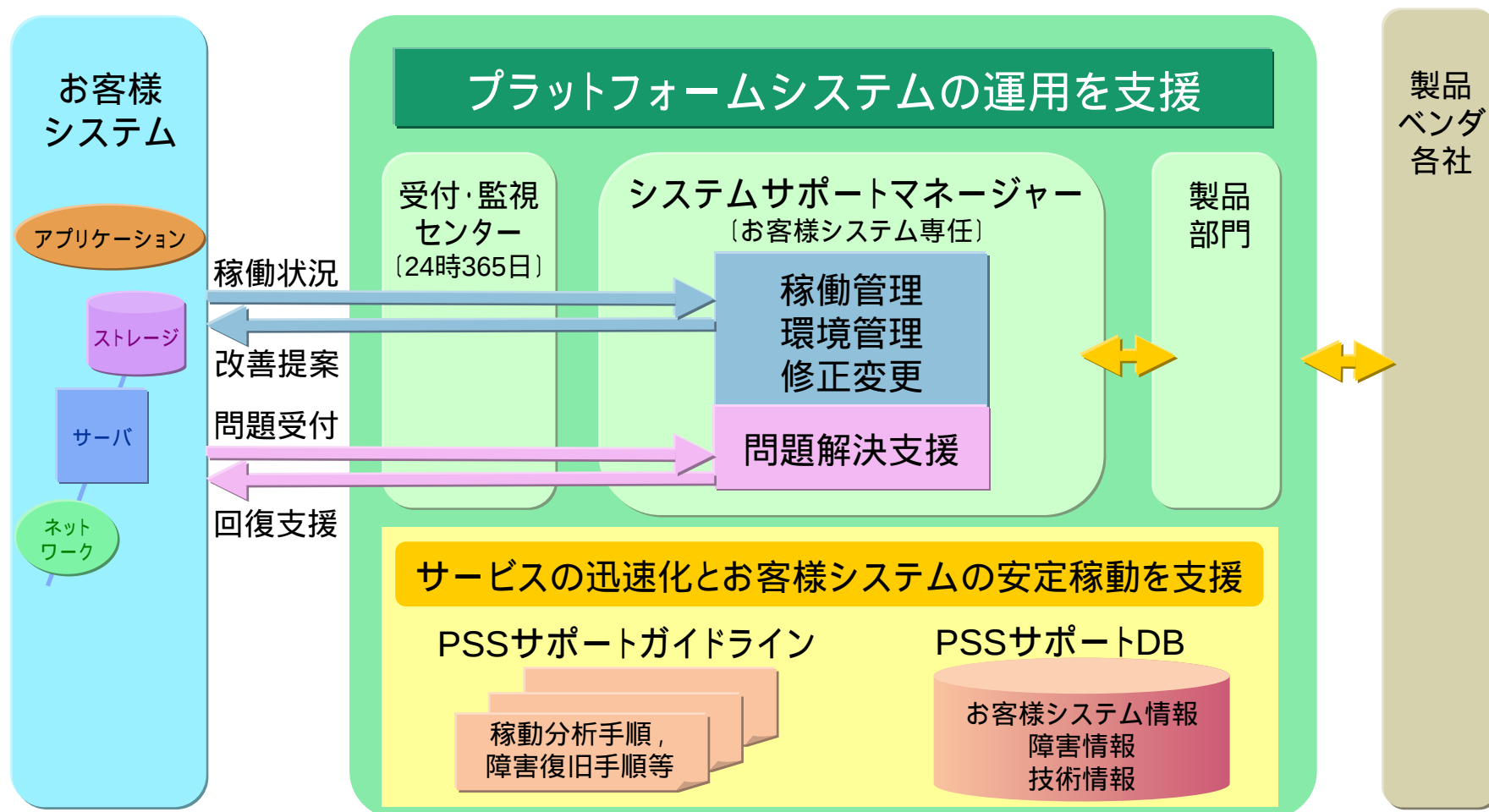
リモート対応と
オンサイト対応の
組合せ

リアクティブサポート
万が一の問題発生時に
システムの迅速な回復を支援

- ▶ 問題解決支援
(インシデント管理, 問題管理)
 - 問題発生時の受付
 - 回復支援
 - 原因究明 等

運用・保守サービス(2/4) - サービス実施体制

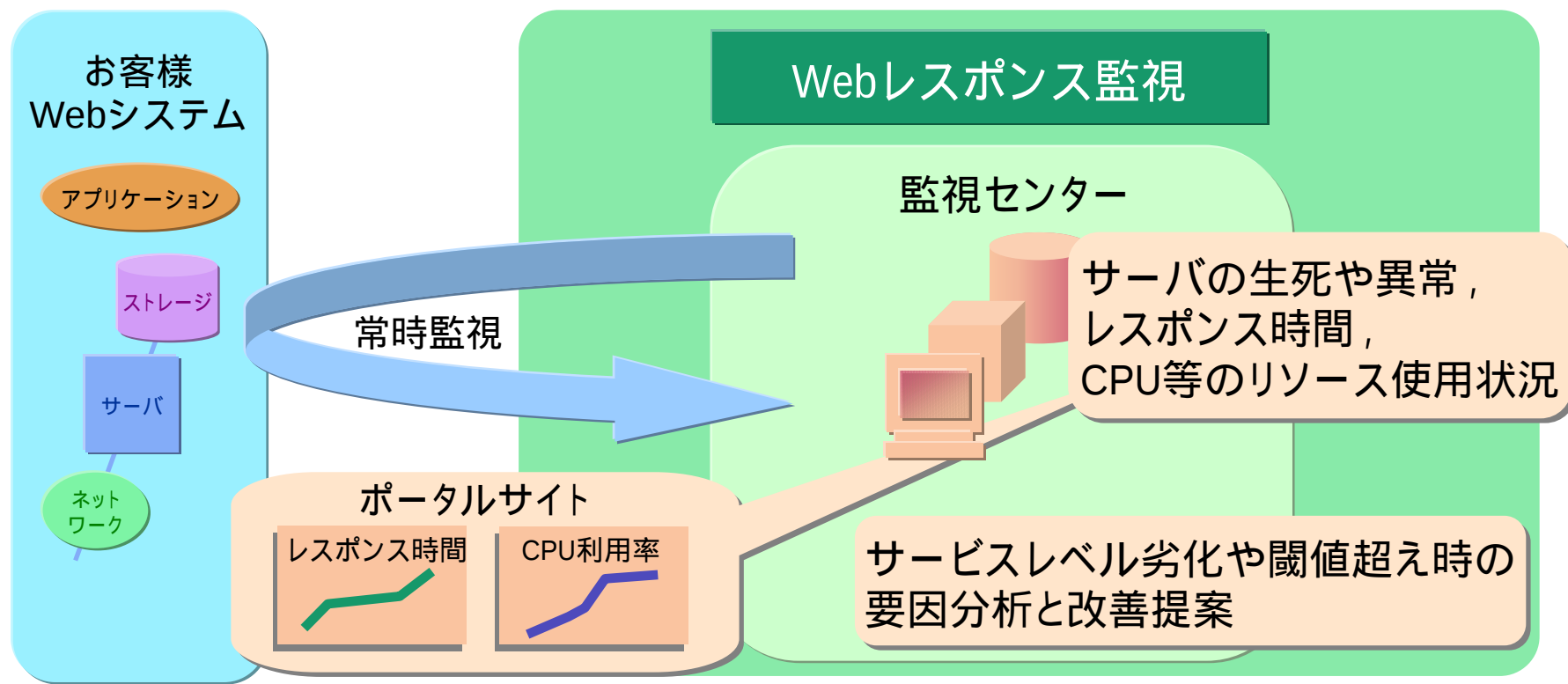
- お客様システム専任のシステムサポートマネージャーと24時間365日対応の受付・監視センターでサービス実施



運用・保守サービス(3/4) - サービス内容の例

● 稼働管理におけるWebレスポンス監視

- レスポンス時間, リソース使用状況を常時監視し報告
- サービスレベル劣化や閾値超え時の要因分析と改善提案



お客様Webシステムのレスポンス性能を維持・向上

● ITILのプロセスにも対応してサービスを実施

□ ITIL (Information Technology Infrastructure Library) とは

- ◆ 1980年後半に、イギリスのOffice of Government Commerce (OGC: 政府調達管理局)が政府機関向けに開発した、ITサービス・マネジメント・プロセスに関する管理フレームワーク
 - 米国の統計学者であり、品質管理の権威としても著名なエドワード・デミング博士が提唱したQuality Loop のコンセプトに基づき、お客様のニーズとその対応に焦点を当てた実践的なIT サービス・マネジメントにおける業務プロセスとその手法を標準化
 - IT サービス・マネジメントに関する「ベスト・プラクティス」を包括的に整備
- ◆ ITサービス・マネジメント規格であるBS15000は、ITILを参考に規定
- ◆ 欧米ではITサービス・マネジメントのデファクト・スタンダード

*OGC: 大蔵省の外局に位置付けられ、政府調達及び調達に関わる政策や、PFIに関する政策を立案する機関です。実質的にPFIを統括、推進するセクションです。

PFI: 「Private Finance Initiative (プライベート・ファイナンス・イニシアチブ)」の略称。公的部門が実施している社会資本整備を始めとした公的サービスの提供を民間に委ねる手法の総称です。

3.1 サービス体系

3.2 ITコンサルティングサービス

3.3 プラットフォームシステム方式・構成設計サービス

3.4 プラットフォームシステム設計・構築サービス

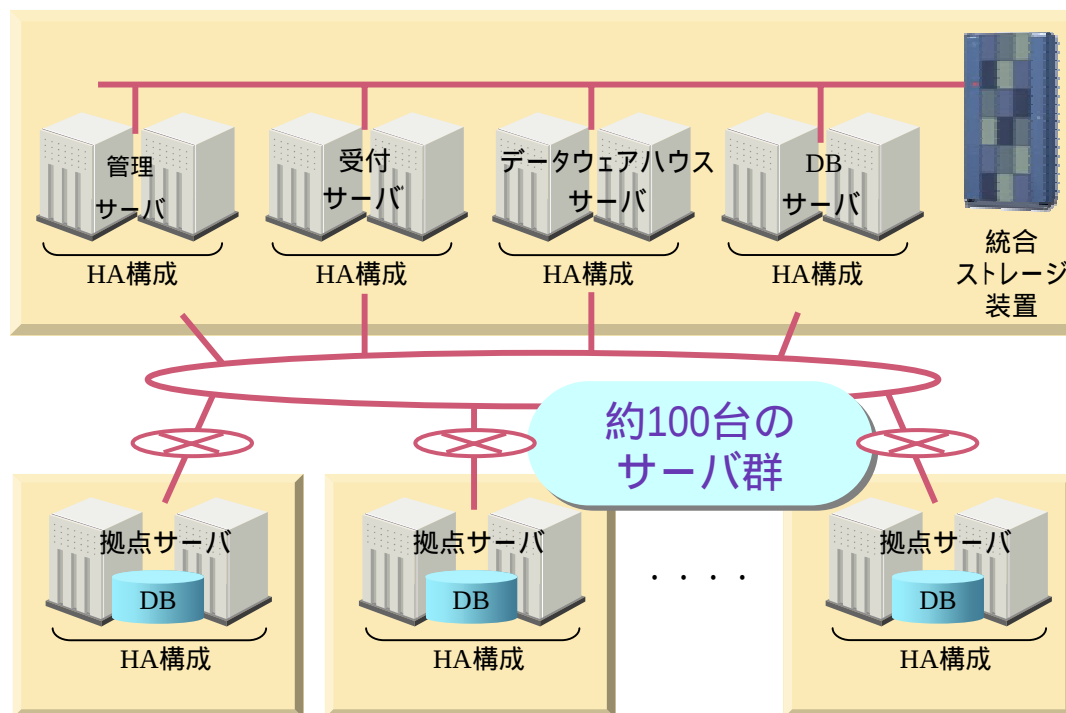
3.5 プラットフォームシステム運用・保守サービス

3.6 サービス事例

サービス事例

●大規模な情報管理システム

- サーバ100台以上の大規模なHAクラスタ構成
- EP8000 (AIX) , SANRISE , HiRDB , OpenTP1 , JP1を利用
- 約1ヶ月間で構築



■設計・構築をワンストップ実施

約100台のサーバ群を
約1ヶ月間で構築

- ・AIXシステム設計・構築
- ・HiRDB, OpenTP1設計・構築
- ・HAシステム設計・構築
- ・バックアップシステム設計・構築
- ・JP1環境設計・構築
- ・他社ネットワーク機器設定

etc.

1 情報ライフラインとHarmonious Computing

2 プラットフォームシステムソリューションのコンセプト

3 プラットフォームシステムソリューションのサービス

4 今後の取組みとまとめ

- Harmonious Computingのコンセプトに沿って、ポリシーがダイレクトに反映されるプラットフォームを提供
- プラットフォームシステムソリューションでは：

ビジネスポリシー

ハーモニアスなプラットフォームを実現できるソリューション

シナリオテンプレートの整備による
自動システム設計とパラメータ設定

動的サービスレベル管理による
柔軟な稼働管理と修正変更

リアルタイムでの
システム拡張が可能なサービス

Platform

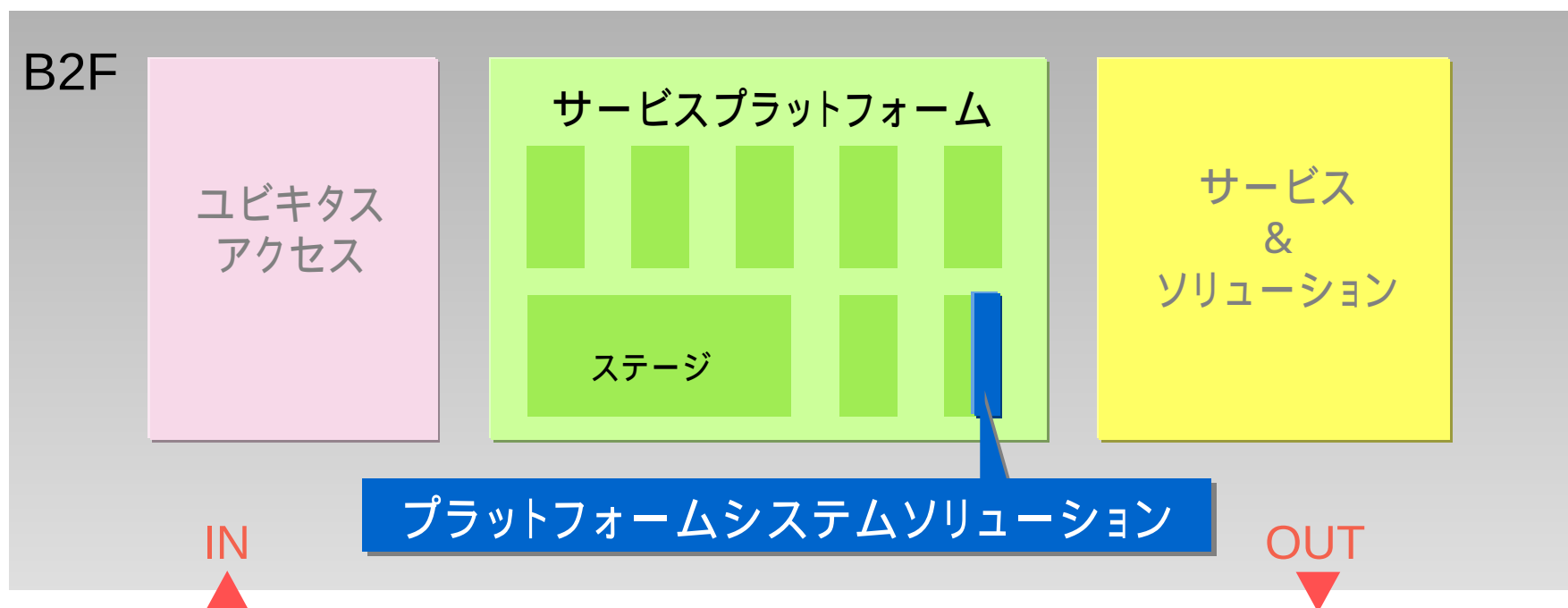
お客様のビジネスが躍動する
プラットフォームシステムを
日立がワンストップで提供します。

Solution

展示・実演の紹介

● 展示会場にて、さらに詳しく プラットフォームシステムソリューションを紹介

- Webによるチケット販売システムを事例に、構築・運用サービスを紹介
 - ▶ 性能設計、稼働監視の実演
- 専門技術者がお客様のご相談に対応



他社所有名称に対する表示

- ・AIXは、米国における米国International Business Machines Corp.の登録商標です。
- ・AppShieldは、米国Sanctum Inc.の商標です。
- ・FireWall-1は、Check Point Software Technologies Ltd.の商標又は登録商標です。
- ・HACMPは、米国における米国International Business Machines Corp.の商標です。
- ・HP-UXは、米国Hewlett-Packard Companyのオペレーティングシステムの名称です。
- ・Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における商標又は登録商標です。
- ・MC/ServiceGuardは、米国Hewlett-Packard Companyの登録商標です。
- ・Microsoft Cluster Serverは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標です。
- ・Microsoft Internet Information Serverは、米国Microsoft Corp.の商品名称です。
- ・Microsoft SQL Serverは、米国Microsoft Corp.の商品名称です。
- ・ORACLEは、ORACLE Corporation の登録商標です。
- ・RealSecureは、Internet Security Systems, Inc. の商標又は登録商標です。
- ・Solarisは米国およびその他の国におけるSun Microsystems, Inc.の商標又は登録商標です。
- ・SUNは、米国およびその他の国におけるSun Microsystems, Inc.の商標又は登録商標です。
- ・Sun ONE及びSun ONEをベースとする商標は、米国およびその他の国における米国Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。
- ・UNIXは、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。
- ・VERITAS Cluster Server™は、米国VERITAS Software Corp.の登録商標です。
- ・Windowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標です。
- ・秘文は、日立ソフトウェアエンジニアリング(株)の登録商標です。
- ・その他の製品名称などの固有名詞は、各社の登録商標、商標、あるいは商品名称です。

情報ライフラインはHITACHI

システム導入スピードとサービス品質を向上する
プラットフォームシステムソリューション

株式会社 日立製作所 ソフトウェア事業部
鶴 秀夫