

ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策の動向②
～ASP・SaaS事業者における取り組み事例の紹介～

目次

	<u>ページ</u>
●ASP・SaaSの動向とセキュリティに関連する課題 (第1回研究会 資料1-5:津田構成員)	2
●ASPビジネスの状況について (第1回研究会 資料1-6:今田構成員)	20
●SaaSがもたらす新しい世界 (第1回研究会 資料1-7:及川構成員)	29
●ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策の現状と課題について (第3回研究会 資料3-2:小倉構成員)	43
●ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策の現状と課題について (第3回研究会 資料3-3:木村構成員)	64

ASP・SaaSの情報セキュリティ対策に関する研究会

ASP・SaaSの動向
と
セキュリティに関連する課題

2007年 6月21日

特定非営利活動法人 ASPインダストリ・コンソーシアム・ジャパン

V1.0

内 容

- ASP・SaaSとは
- ASP・SaaSの市場規模推移
- ASP・SaaSにおけるセキュリティ関連の課題
- 求められる対応
- 参考資料

定 義

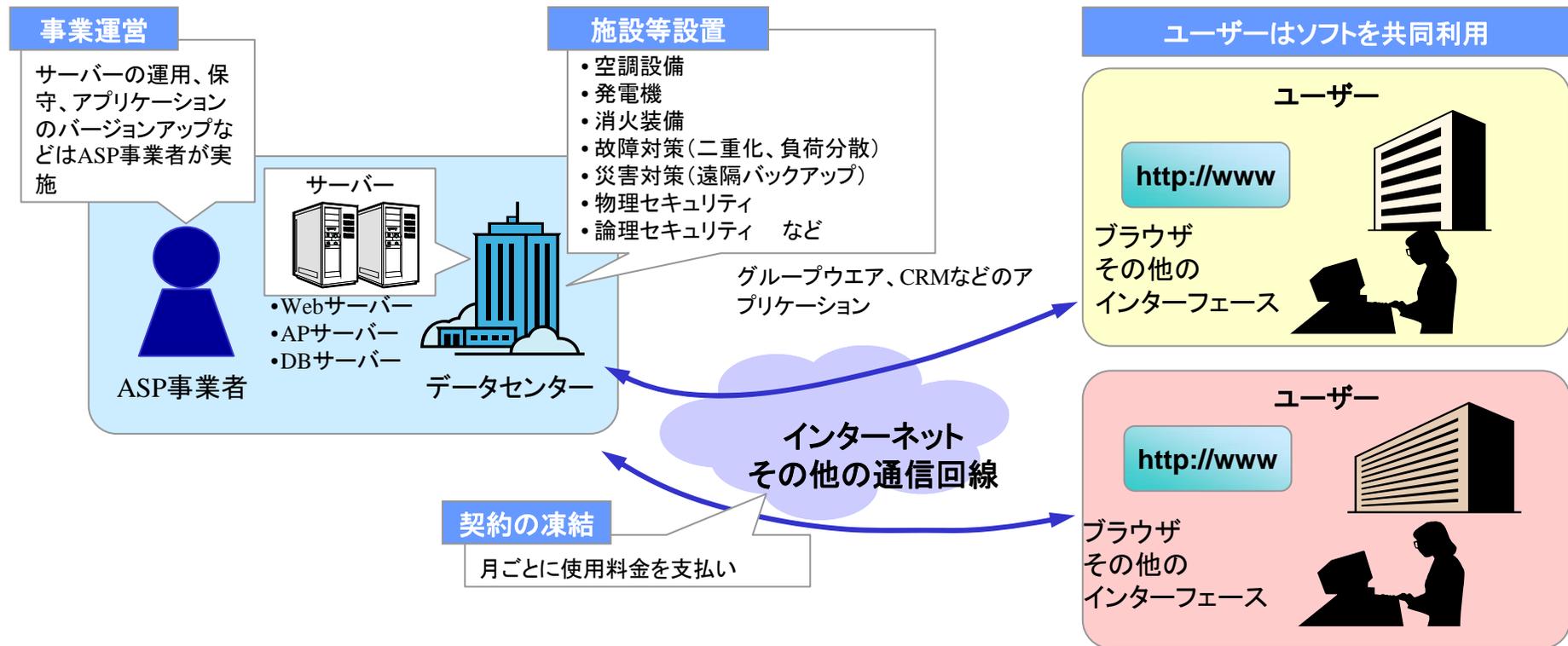
特定及び不特定ユーザが必要とするシステム機能を、ネットワークを通じて提供するサービス、あるいはそうしたサービスを提供するビジネスモデルのこと

留意点: ASPと類似の用語として「ユーティリティコンピューティング」「オンデマンドコンピューティング」「SaaS (Software as a Service)」などが存在するが、ほとんどASPと同一の意味で使用されている。

(カスタマイズ性やAPI公開などの特性で分類する動きがあったが、すでに混在化して区別はできない状況にある)

ASP・SaaSとは・・・システム形態

ASP・SaaSのシステム形態



ユーザーが必要とするシステム機能を、ネットワークを通じて提供する。ユーザーはブラウザを通じて利用し、使用料金を期間(毎月払い、一括払いなど)に応じて支払う

ASP・SaaSとは・・・従来から見た最近の傾向

	ASPとのみ呼ばれていた時代(1998～2004頃)	ASP・SaaSの時代(2005頃～)
ASP/SaaSを前提として設計	×	○
操作性	応答性悪く、操作性今一つ	Ajaxの採用などにより向上
サーバーの共有化形態	シングルテナント 一部マルチテナント	マルチテナント バーチャライジング
サーバーごとのソフトウェアコードの同一化	×(部分的には異なる)	○(記述言語など統一可能)
ユーザー側でカスタマイズする際の作業性	×	○(メタデータの採用等)
他のアプリケーションとの連携	×	○(連携用APIを公開等)

出所:日経BP Webページ <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/lecture/20070219/262353/>
よりASPICジャパン分析

ASP・SaaSとは・・・基本的ユーザーメリット

ICT化を進めるユーザーが抱える課題・問題		左記の解決に役立つASP・SaaSのユーザーメリット
1. コスト	<ul style="list-style-type: none"> ● ICTの利用用途や枠組みが増大 ● ICTコストの絶対値も増大 	<ul style="list-style-type: none"> ● 無駄なハード、ソフト、SE人件費を削減ー主要部分の集中化、共同利用による
2. リテラシー対応	<ul style="list-style-type: none"> ● さらに高度なIT技術が今後とも増大 ● ノウハウ維持の手間が増大特に中小企業で困難化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 専門事業者による高いレベルのノウハウで運用
3. セキュリティ対応	<ul style="list-style-type: none"> ● セキュリティを自分で守ることが困難化 	<ul style="list-style-type: none"> ● IDCやセキュリティシステムなどによる、災害・停電・ネットセキュリティ・人的管理に対応する環境での運用
4. 新しいビジネスモデルによる付加価値拡大	<ul style="list-style-type: none"> ● サービスの付加価値向上が重要経営課題に 	<ul style="list-style-type: none"> ● より便利で有効な利用環境の付加ー情報共有・有機的活用 ● 新しいビジネスモデル創出(商品・サービス・コンテンツの流通)

これらは特に中小企業で有効となる性質をもつ

ASP・SaaSとは・・・中小企業にとっての競争力

経営改善：経費改善（間接費）

守り

競争力強化

- ・高度な効率化経営
- ・魅力度アップ
- ・新しい付加価値獲得

ビジネスイノベーション

攻め

1. IT投資部分の複雑化と増大
→ITも大きな経営上のコスト・IT人材不足
2. よりITに依存した経営・業務・仕組み
→ITトラブル・ウイルス＝経営危機に直結
3. 中小企業も国際的な効率・戦力確保の競争
→グローバル・メタナショナル経営
4. コンプライアンス・企業責任
→個人情報漏洩などへの対応

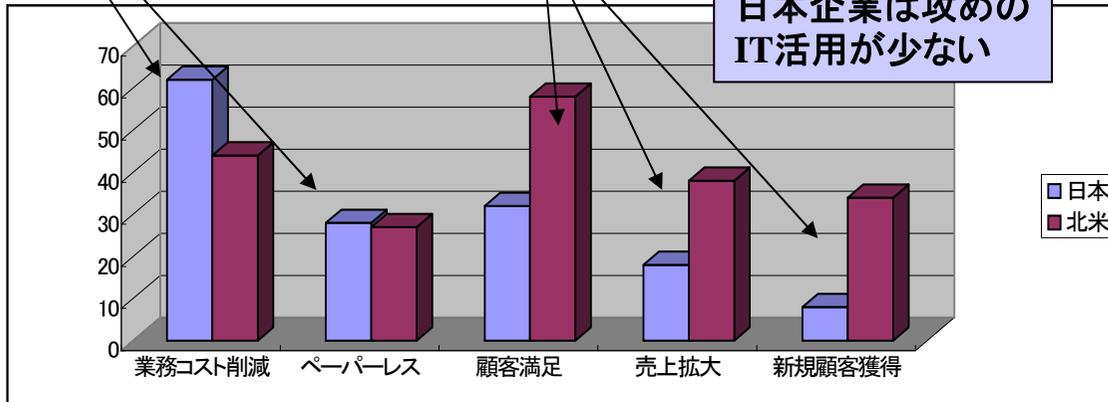
守りを必要とする経営環境

ASP・SAAS
→IT環境の効率化
→より高度なIT活用

攻めを必要とする経営環境

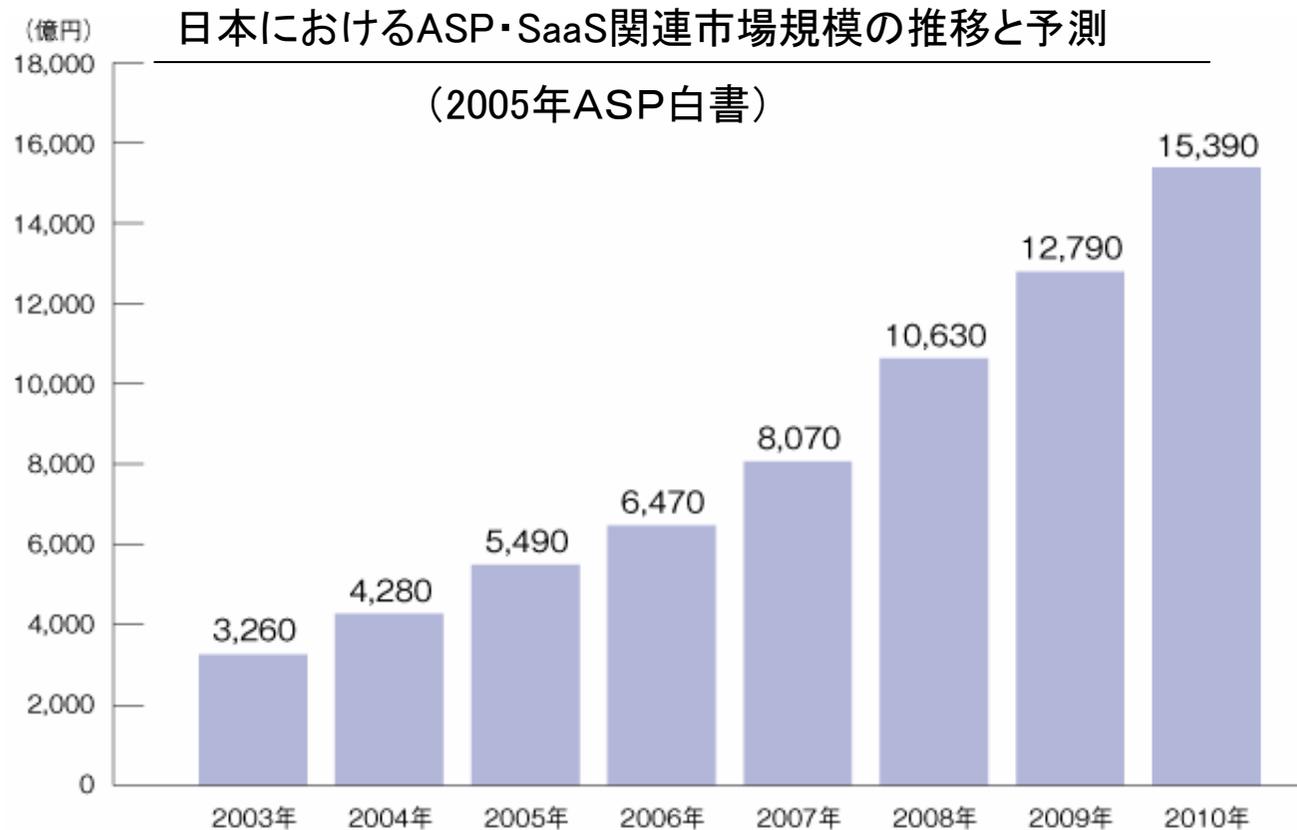
1. 新しいマーケティング
→顧客確保・顧客嗜好の把握
(ネット活用・ASP連携が競争の重要要素)
2. より高度で複雑な時代への対応
→企業に求められるナレッジベース
・情報共有・インテリジェンスパワー
・コミュニケーションパワー

日本企業は攻めのIT活用が少ない



出展：ガートナー・ジャパン(07.03.09.日経産業新聞)

ASP・SaaSの市場規模推移(1/2)

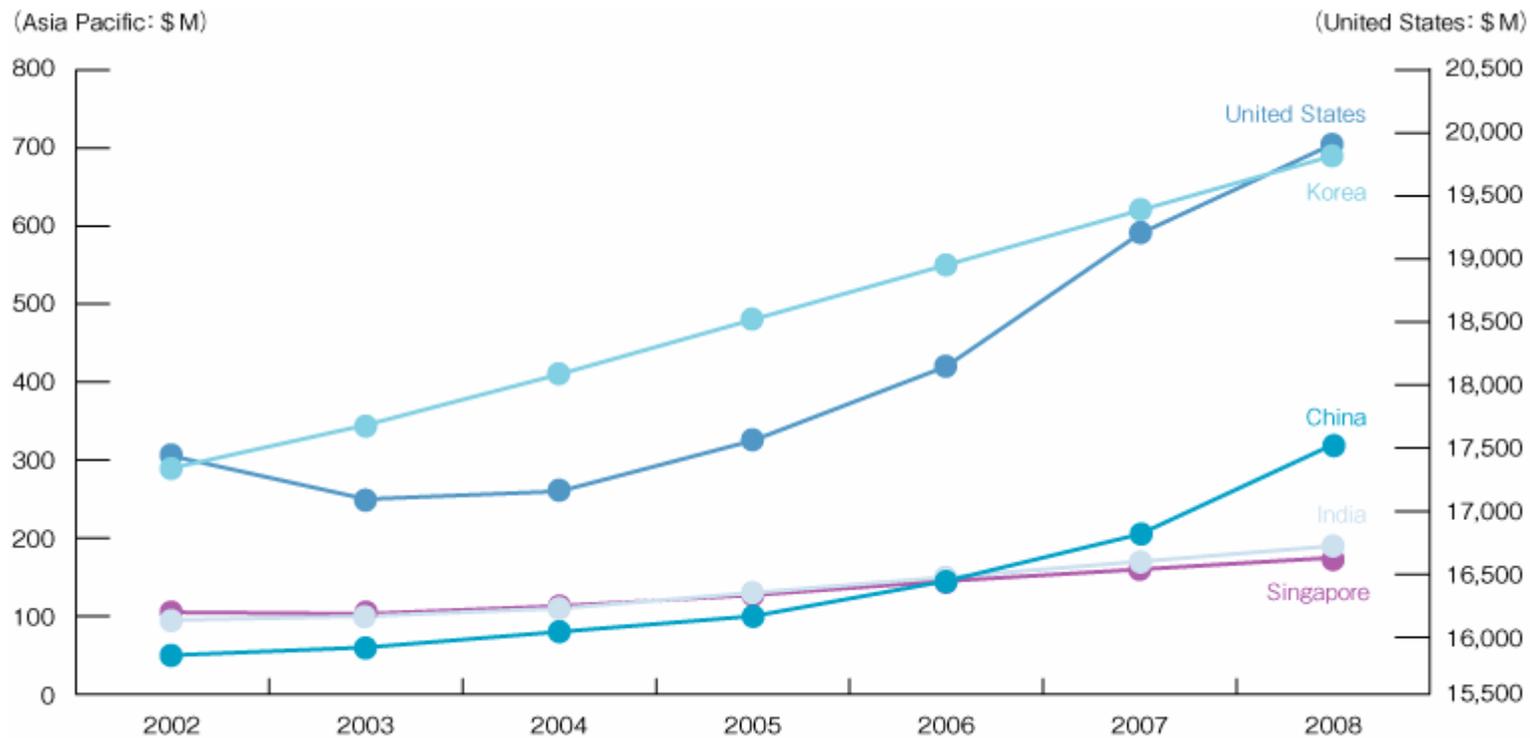


注：ASP関連市場には、セキュリティ・ホスティング等のデータセンターを含む。

情報通信白書2002のASP市場予測、データセンター市場規模予測、eラーニング白書のeラーニング市場のうちシステム事業に分類される事業のベンダー売上げとASP化が見込まれる領域の売上げ、e-Japan関連予算のうち、「行政の情報化及び公共分野における情報通信技術の活用」に対する予算額、ASP関連市場に投下される予算額について、それぞれパラメータを設定して推計した。

ASP・SaaSの市場規模推移(2/2)

各国のASP・SaaS市場規模の推移と予測

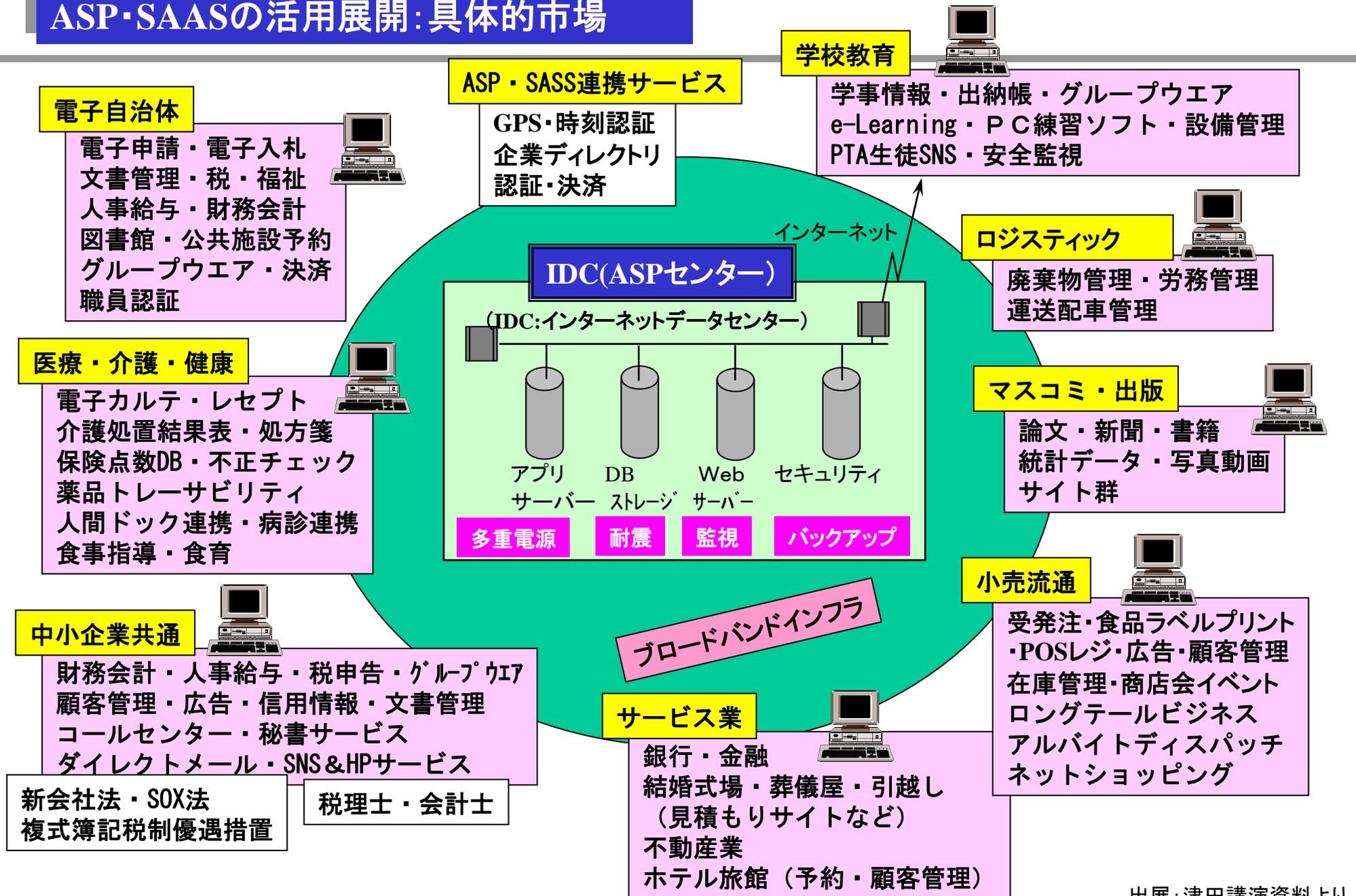


出典：ガートナーデータクエスト(2005年3月)GJ05291

米国では2008年で約2兆円

2005年ASP白書

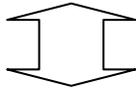
ASP・SAASの活用展開: 具体的市場



出展: 津田講演資料より

ASP・SaaSのセキュリティに関連する課題

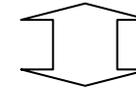
ASP・SaaSの進展・市場拡大



セキュリティ・安全性????

- ASP・SAASの提供事業者は、中小ベンダーも多い
→ 十分な情報セキュリティ対策が施されていない可能性が高い (EX. 雑居ビルでのサーバー運用)
- 顧客へのセキュリティ関連情報公開
→ 充分ではない。セキュリティのレベルがどの程度か不明な場合が多い
→ ユーザーは、サービスの選択基準が不明で、不安も残る
- これらが改善されると
→ さらにASP・SaaS市場が拡大する可能性がある。

中小企業のIT化課題の一つ:セキュリティ



セキュリティ対応は中小企業には難しい (投資・ノウハウ)

- 経済財政諮問会議でも、IT化が米国に比較して優位ではないことが指摘されており、情報セキュリティ対応にも問題が潜在していることが推定される。
- このような中、情報システムを自社開発していく余裕のない中小企業にとって、ASP・SAASの利用は、IT化を推進する原動力となるものである。
- 一方で、適切な情報セキュリティ対策の施されたASP・SAASを利用することで、ユーザーにとってのセキュリティが向上していく効果が見込まれることとなる

ASP・SAASの良い部分がより多く享受されるように、情報セキュリティに関する実態等を把握し、提供事業者が講ずべき情報セキュリティ対策と顧客への提示方法を整理することが必要

求められる対応の方向

対応策1

ASP・SAASにおける現行のセキュリティ対策レベルを踏まえ、どのような構造・どのような事項がセキュリティの向上に貢献するのか分析・整理、特にASP・SAASならではのセキュリティに配慮すべき点はなにかを整理する。

対応策2

現状のセキュリティ関連の認証・ルール・しくみが、ASP・SaaSの展開に、合致しているのか、不足な点はなにかを調査整理する。

対応策3

整理され、顧客が理解しやすいような、ベンダー側から顧客に提示する項目や数値の単位などのガイドを策定(→カタログ・契約書・約款などに反映を促す)

EX. 表示必須項目と付加項目

EX. 比較可能な数値単位とサンプル数値

EX. 国外のデータセンターを活用する場合に顧客に知らせるべきか？ 必要ないか？

EX. 問題発生後のPDCAサイクルの問題解決(CMUでの評価制度)

EX. 一般的な認証の表示(Pマーク・ISO)

……その他

把握すべき事項

①ASP・SaaSはユーザのセキュリティ向上をどのような仕組みで果たすことができるのか？

②現在用いられているガイドライン、基準にはどのようなものがあるか？

参考資料

ASP・SaaSの顧客からの期待

サービス提供事業者が想定している顧客からの期待 〔複数回答〕

N=151(単位:%)



ASP・SaaSのシステム構成

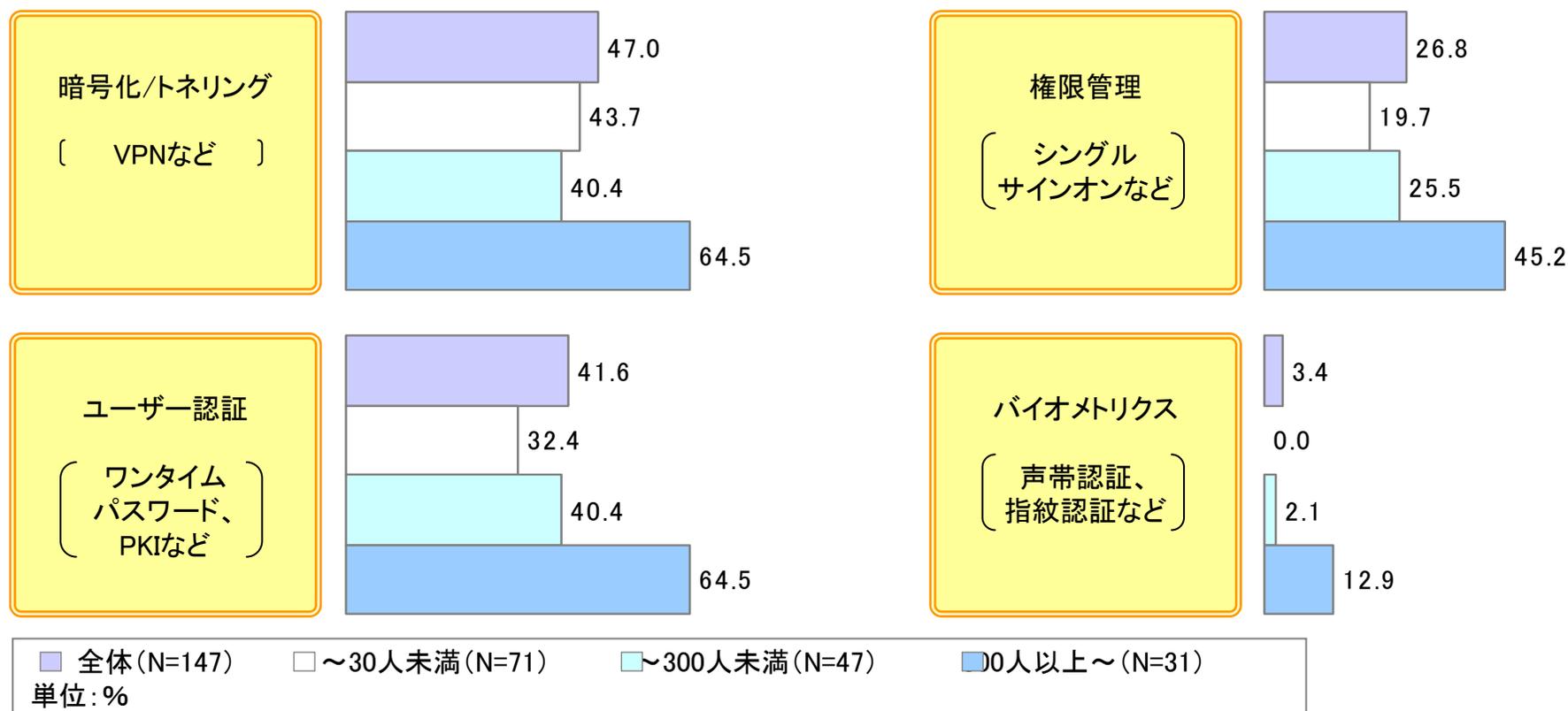
ASP・SaaSのシステム体系

システム分類名称		具体例				
業種別／分野別 ASPアプリケーションサービス		一般向け フロントオフィス業務 (営業支援等) バックオフィス業務 (給与、人事、会計、 総務、財務、等)	製造業向け	流通業向け	建設業向け	公共向け ...
共通 ASPサービス	共通 アプリケーション	グループウェア(情報共有、メール配信等) TV会議／Web会議 ...				
	アプリケーション 基盤	認証基盤 文書管理基盤 決済基盤				
	システム基盤	ネットワーク監視 不正アクセス監視(IDS) ウイルスチェック ...				
ASP型 ネットワーク基盤サービス		VPNサービス	外部／イントラネット 接続サービス	コールセンターサービス	...	
システムインフラ		IDC(インターネット・データセンター) 通信ネットワーク ...				

ASP・SaaSのセキュリティ対応状況(1/3)

▶事業者のセキュリティに関する対応状況を以下の4視点でみると、「暗号化/トネリング」「ユーザー認証」は比較的浸透しているといえるが、未対応の事業者も半数以上と多い。「権限管理」に関しては、大規模の事業者においてのみ、ある程度浸透しているといえる

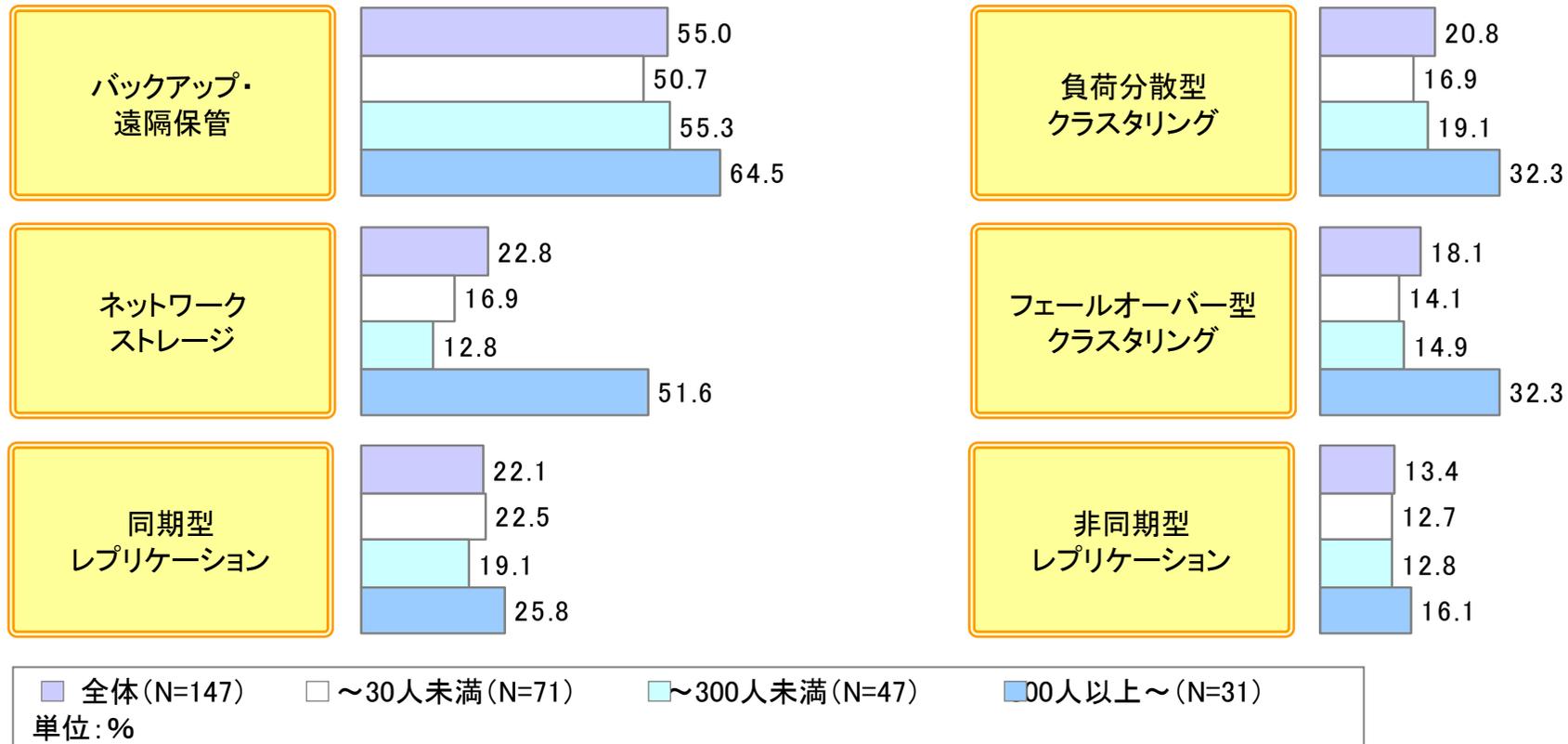
ASP事業者の対応技術(事業者の従業員規模別)
[セキュリティについて]



ASP・SaaSのセキュリティ対応状況(2/3)

➤ 事業者の障害対策に関する対応状況を以下の6視点で見ると、「バックアップ・遠隔保管」は規模の大小に関わらず浸透しているといえる。他の障害対策はあまり浸透していないが、SANやNASといった「ネットワークストレージ」は大規模の事業者においてのみ浸透が進んでいる

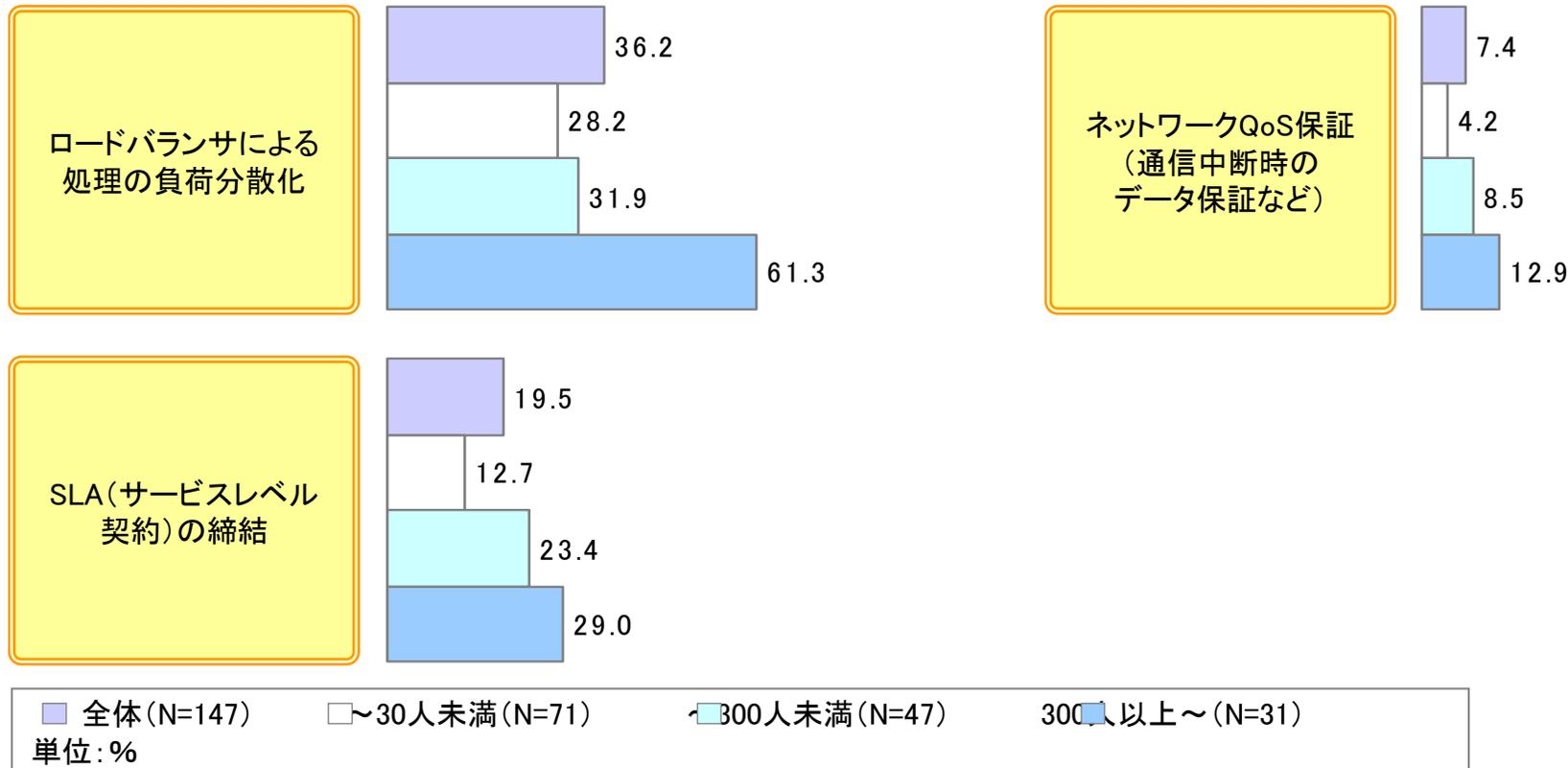
ASP事業者の対応技術(事業者の従業員規模別)
【障害対策について】



ASP・SaaSのセキュリティ対応状況(3/3)

▶事業者の品質保証に関する対応状況を以下の3視点でみると、大規模の事業者においてのみ「ロードバランサによる負荷分散」が浸透しているといえる。「SLA」や「QoS」などのサービス保証は、規模の大小に関わらず、未対応の事業者が非常に多いといえる

ASP事業者の対応技術(事業者の従業員規模別)
【品質保証について】





(第1回研究会 資料1-5)

株式会社富士通ビジネスシステム
FUJITSU BUSINESS SYSTEMS LTD.

ASPビジネスの状況について

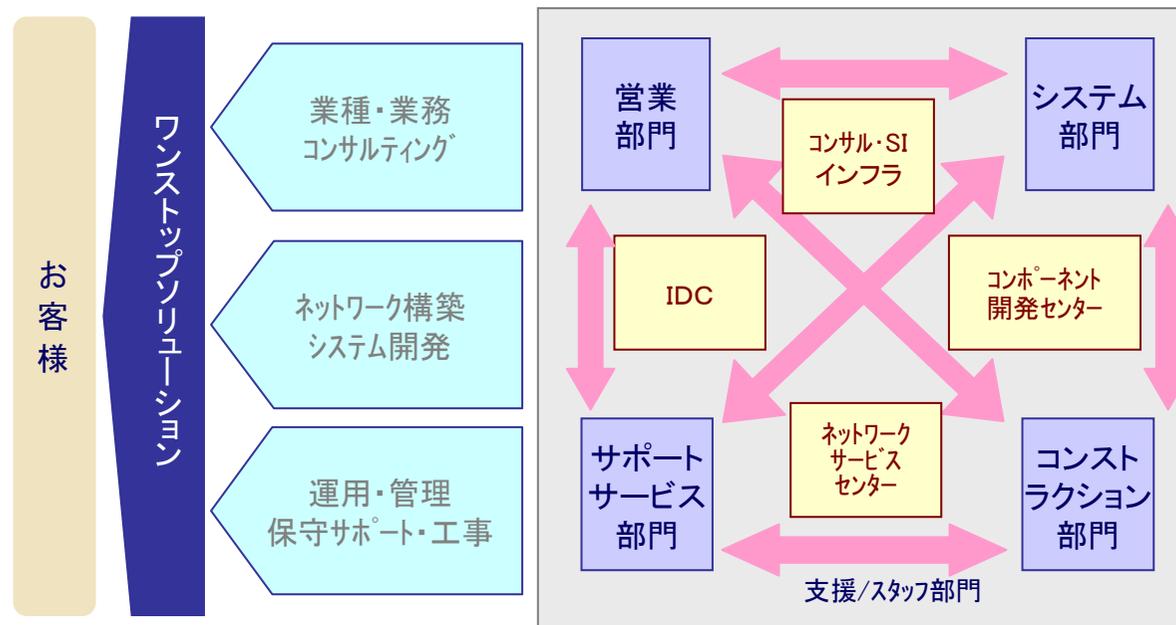
株式会社富士通ビジネスシステム
システム本部アウトソーシングサービス統括部
ITアウトソーシングサービス部
今田 正実

1. 会社概要

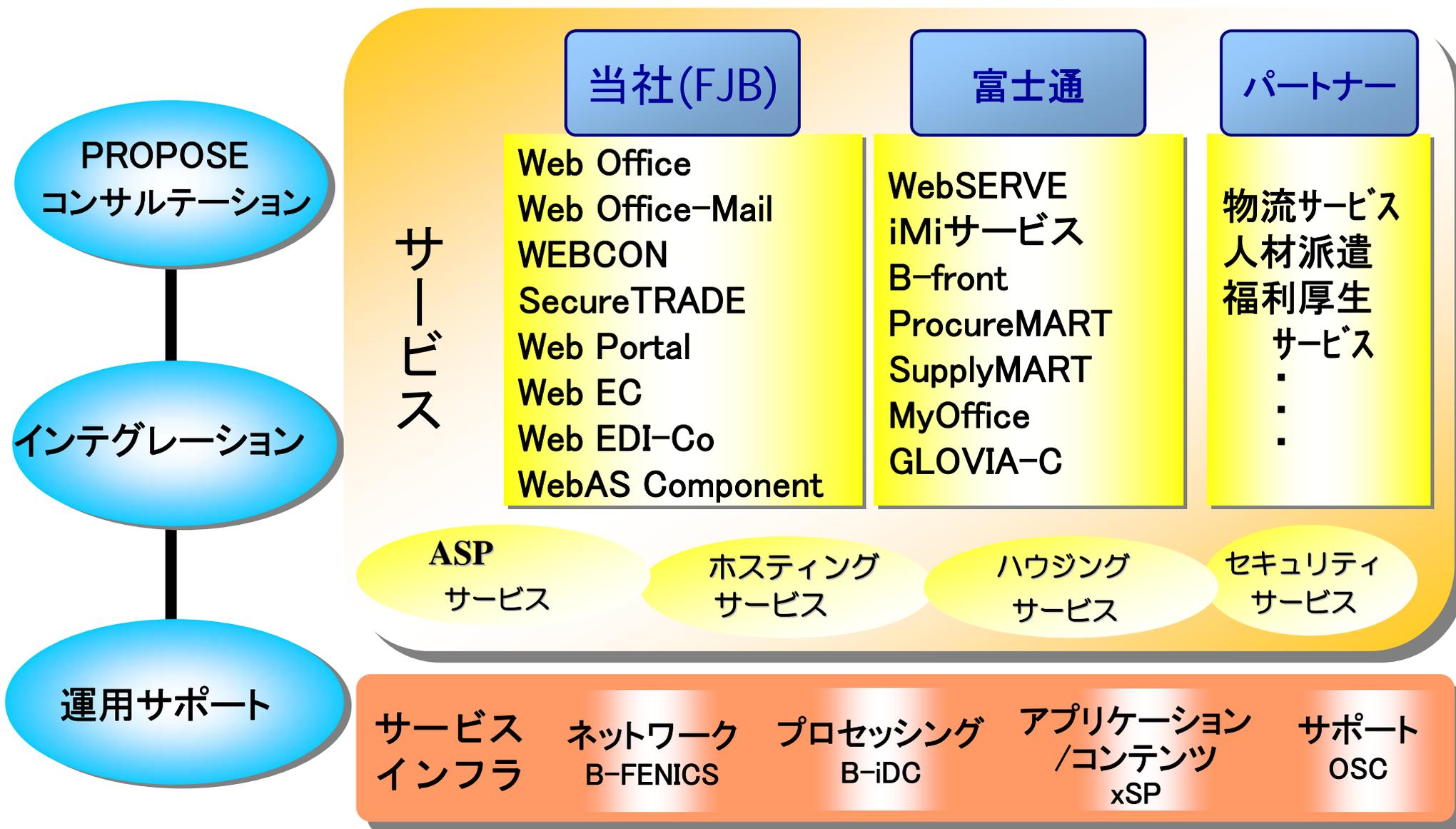
- **社名** 株式会社富士通ビジネスシステム FUJITSU BUSINESS SYSTEMS LTD.
- **所在地** 本社: 〒112-8572 東京都文京区後楽 1-7-27 営業拠点: 28ヶ所、サービス拠点: 107ヶ所
- **設立** 昭和22年4月23日 ■ **資本金** 122億 2,000万円 ■ **株式** 東京証券取引所 市場第一部
- **事業内容** 通信と情報のシステムインテグレータ企業として、コンサルティングから、機器販売、ソフトウェア開発
設置工事、保守までの一貫したサービスの提供
- **従業員数** 単独: 3,239名、連結: 3,345名 (2006年9月末現在)
- **売上高(連結決算)** 平成17年度: 162,486百万円、平成18年度中間期: 71,615百万円

当社の特徴

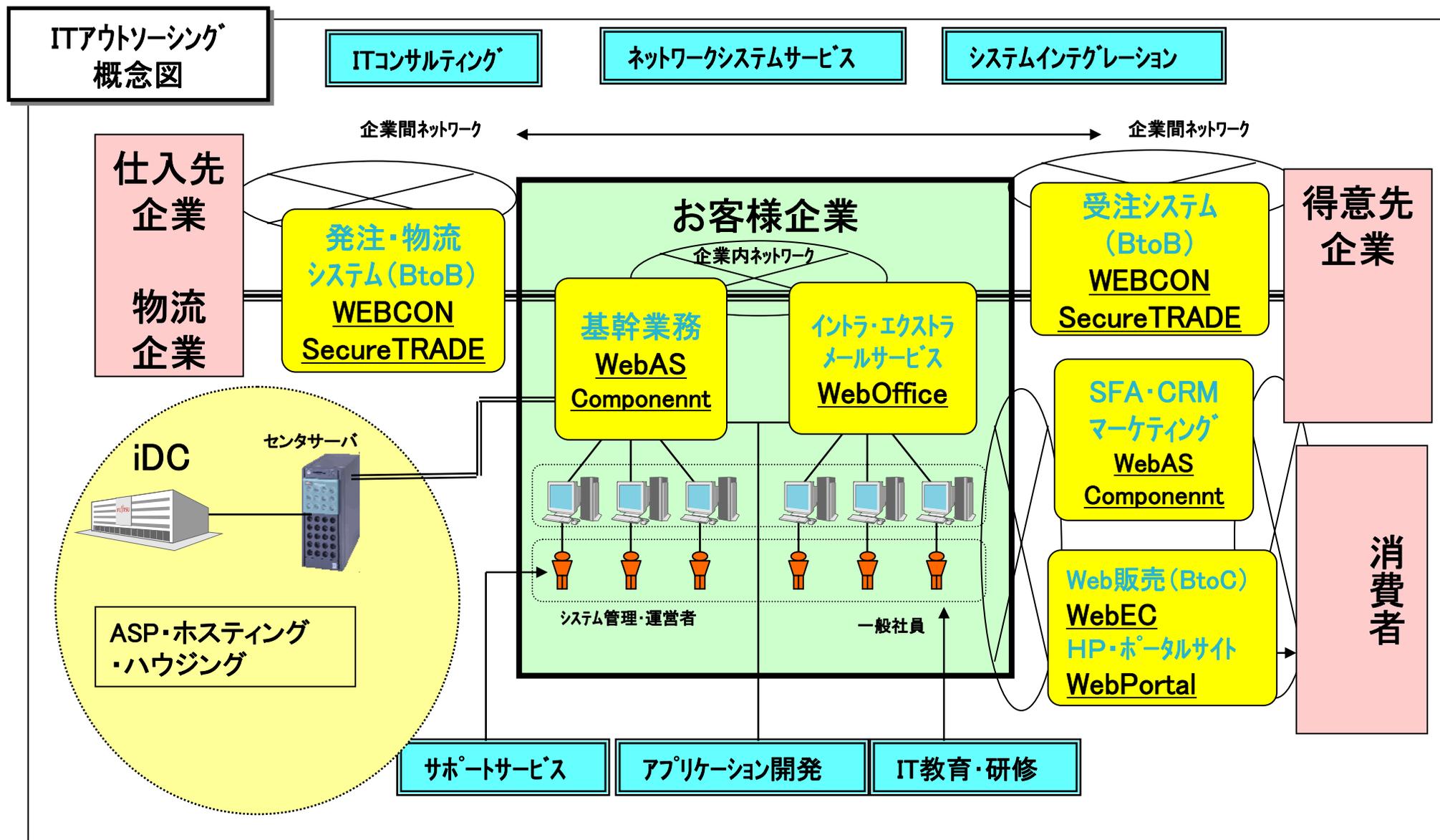
- ワンストップソリューション〔営業、SE、CE、コンストラクション〕
- 全国サポート〔営業拠点28ヶ所、サービス拠点107ヶ所〕
- カスタマーベース 約4万社のユーザ〔全業種対応〕



2. アウトソーシングソリューション体系



3. ITアウトソーシング全体概要



4. WebOffice (ASPサービス) 概要

- インターネット創設期(1997年)よりのASP型での老舗グループウェアサービス。
- 長い実績から得たノウハウとお客様からの多数のご要望から生まれた使いやすく便利な機能を
- 定期的に反映する無償バージョンアップを実施しています。お客様の自由度を上げる機能として
- トップ画面の画像変更やレイアウト変更も可能な上、自由なフォーム画面作成によるアンケート
- 集計やワークフローも利用できます。また、内部統制やコンプライアンスを重視した機能として
- 掲示板発言ログ確認機能や各種履歴管理ができます。



The screenshot displays the WebOffice ASP service interface, which is a comprehensive groupware solution. It features a central dashboard with various modules, a calendar for scheduling, and a form editor for creating custom applications.

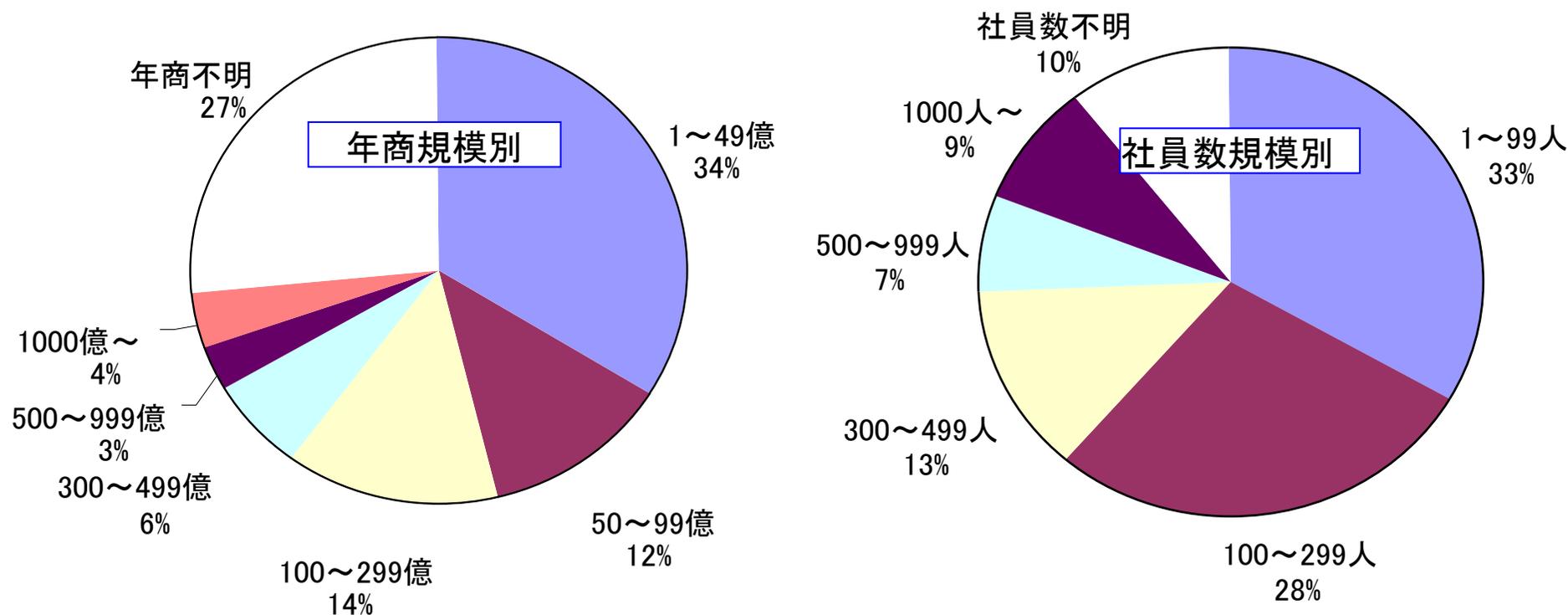
Calendar (スケジュール) Data:

氏名	29日先月	30日11月	1日12月	2日12月	3日12月	4日12月	5日12月
管理者	X	X	X	10:00-12:00 18時 電通工 事打合せ	X	X	X
田中 義弘	12:00-16:00 出店打合せ	X	12:00-14:00 顧客訪問	X	09:00-20:50 休職	09:30-12:30 電通工事立会	X
横山 留美子	09:00-20:50 社内研修会	09:00-20:50 社内研修会	09:00-20:50 社内研修会	09:00-17:30 社内研修会	10:00-12:30 顧客打合せ	X	X
広岡 幹秀	X	13:00-17:00 電通工打合せ	X	X	10:00-12:00 18時 電通工 打合せ	X	X
鈴木 義男	X	13:00-17:00 (9時) 店舗改 修打合せ	X	10:00-12:00 (9時) 電通工 事打合せ	X	X	X
佐藤 良子	X	13:00-17:00 (9時) 店舗改 修打合せ	X	X	X	X	X
幸田 良一	X	X	X	10:00-12:00 (9時) 電通工 事打合せ	X	X	X
テナント 000	X	13:00-17:00 (9時) 店舗改 修打合せ	X	10:00-12:00 (9時) 電通工 事打合せ	X	09:00-20:50 電通工事立会	09:00-12:30 電通工事立会
テナント 000	X	X	X	X	10:00-12:00 (9時) 展示会	X	X

5. WebOffice年商/社員数規模別導入企業状況

WebOffice導入企業状況

不明の数値には病院・学校・自治体などが含まれています。



年商300億円以下が60%、社員数300人未満も61%
中小企業の利用者が多い。

6. WEBCON(ASPサービス)概要

CI-NETに準拠した建設業向けWebEDI(ASPサービス)として、2003年よりサービス提供。

建設業における発注者と受注者間の取引業務をインターネットで連携し、
双方の業務効率化を実現するCI-NET対応ASP型WebEDIサービス



8. セキュリティへの対応

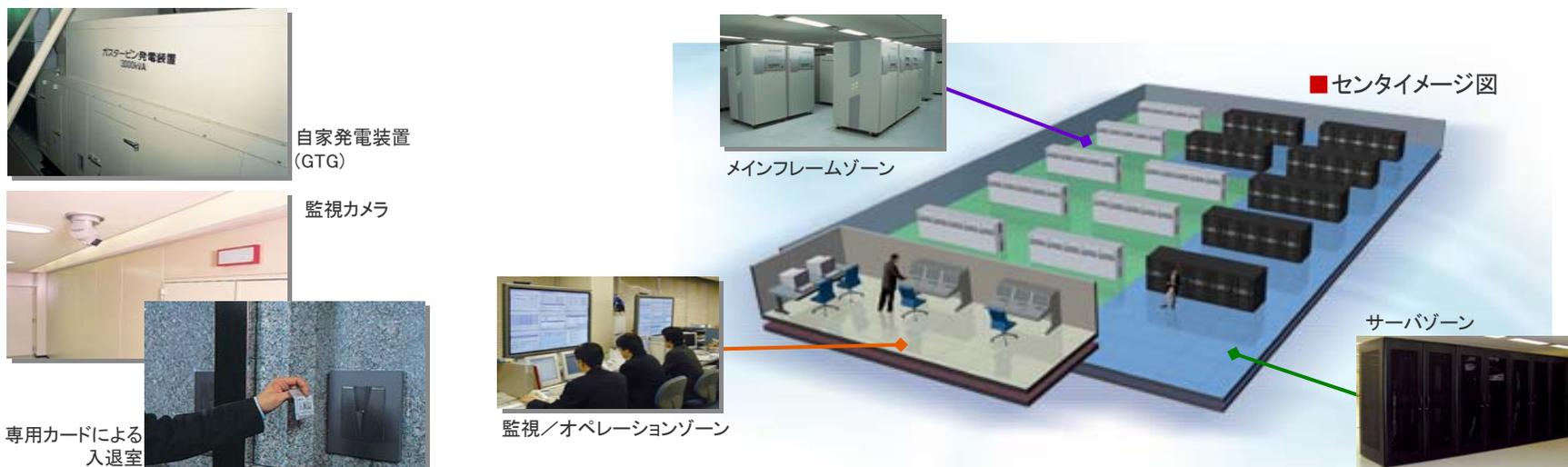
- 企業として、ネットワーク社会の健全な発展を希求し、また、情報・通信システムのソリューションをお客様に提供・サービスする企業の責務として、情報セキュリティの強化を、最も重要な経営課題の一つとして捉えています。
- これまでも、02年に「FJB 情報セキュリティポリシー」を策定したのをはじめ、対外資格の「プライバシーマーク」や「ISMS」等の取得にも努め、さまざまな努力を積み重ねてきました。

センター管理としてはハイレベルな安全対策を施したファシリティ、ビデオカメラによる監視システム防犯センサー、二重チェック入退室管理システム、マシン室への入室には指紋認証実施など最先端の機能により対応しております。

尚、セキュリティ面では、富士通グループの厳格なセキュリティ対策基準に認定済みであり、定期監査を継続的に実施し、問題があれば随時是正しています。

※データセンターでの監視サービスは、2006/9月、ISO27001認定取得済み

ネットワークサービスセンターが提供する監視サービスは、2007/3月、ISO20000認定取得済み



Best Solution & Best Partner

今日、そして明日のベストを求めて
FJBは、常に核心をつくソリューションを提供し
お客様の経営・事業の良きパートナーを目指します

SaaSがもたらす新しい世界

On-Demand Platform for the Business Web

株式会社セールスフォース・ドットコム
チーフテクノロジーオフィサー

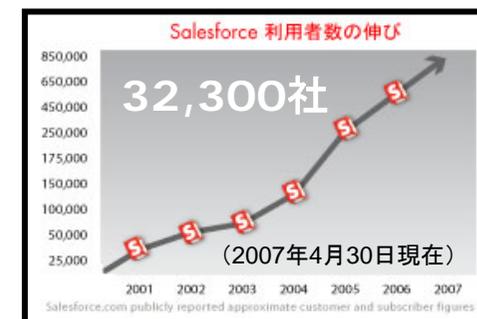
及川喜之



salesforce.com®
Success On Demand™

セールスフォース・ドットコム 会社概要

- 99年創業、2000年4月サービス開始、2004年6月NYSE上場
- 2007年度売上額 USD 497.1M（対前年比60%増）
- 本社：サンフランシスコ
- サービス提供形態：Software as a Service (SaaS)
- オンデマンド市場においてNo.1のシェア（2006年9月実施のIDC調査報告による）
- 会社創業時より社会貢献活動に取り組む
- 数多くのアワードを受賞



あらゆる業種・業態・規模にわたる導入実績

Innovation. Not Infrastructure.

サービス	ITサービス	金融	ハイテク・ソフトウェア	製造業
メディア・通信	Sler	流通・小売	不動産・建設	

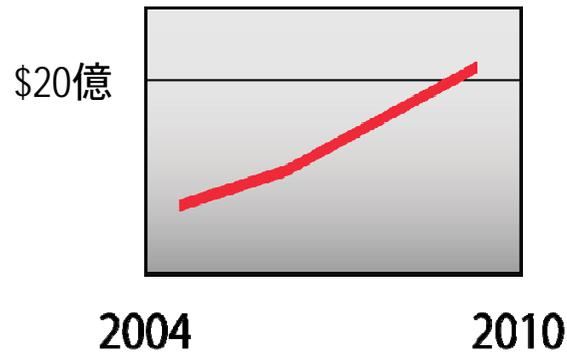


The End of Software (ソフトウェアの終焉)

予想以上の速さで「オンデマンドの時代」に移行しつつある

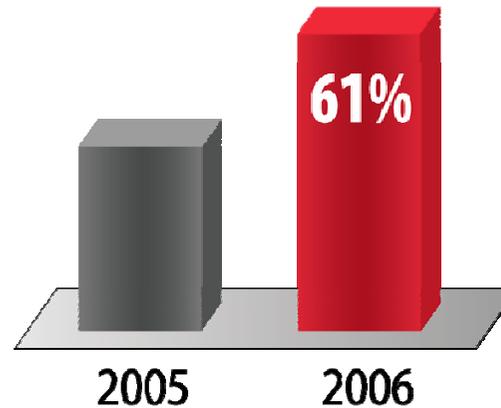
31%成長

オンデマンドCRMの
年平均成長率



61% 成長

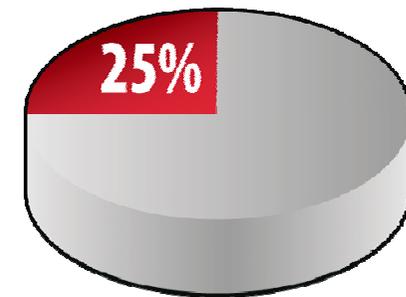
企業における採用



McKinsey & Company

25-40% 普及率

2,200億ドル規模の
ソフトウェア産業



Gartner



ミッション: On-Demand Platform for the Business Web

メインフレーム



IBM

digital

クライアントサーバー



ORACLE

SIEBEL

PeopleSoft.

SAP

Microsoft

オンデマンド



Google

eBay

amazon.com.

salesforce.com
Success On Demand.



マルチ・テナント方式の必要性

The Business Web™ (ビジネス・ウェブ)を実現するマルチ・テナント方式
一般消費者向け Web と全く同じ



VS.



SAP

Microsoft

ORACLE

Google

ebay

Salesforce

YAHOO!

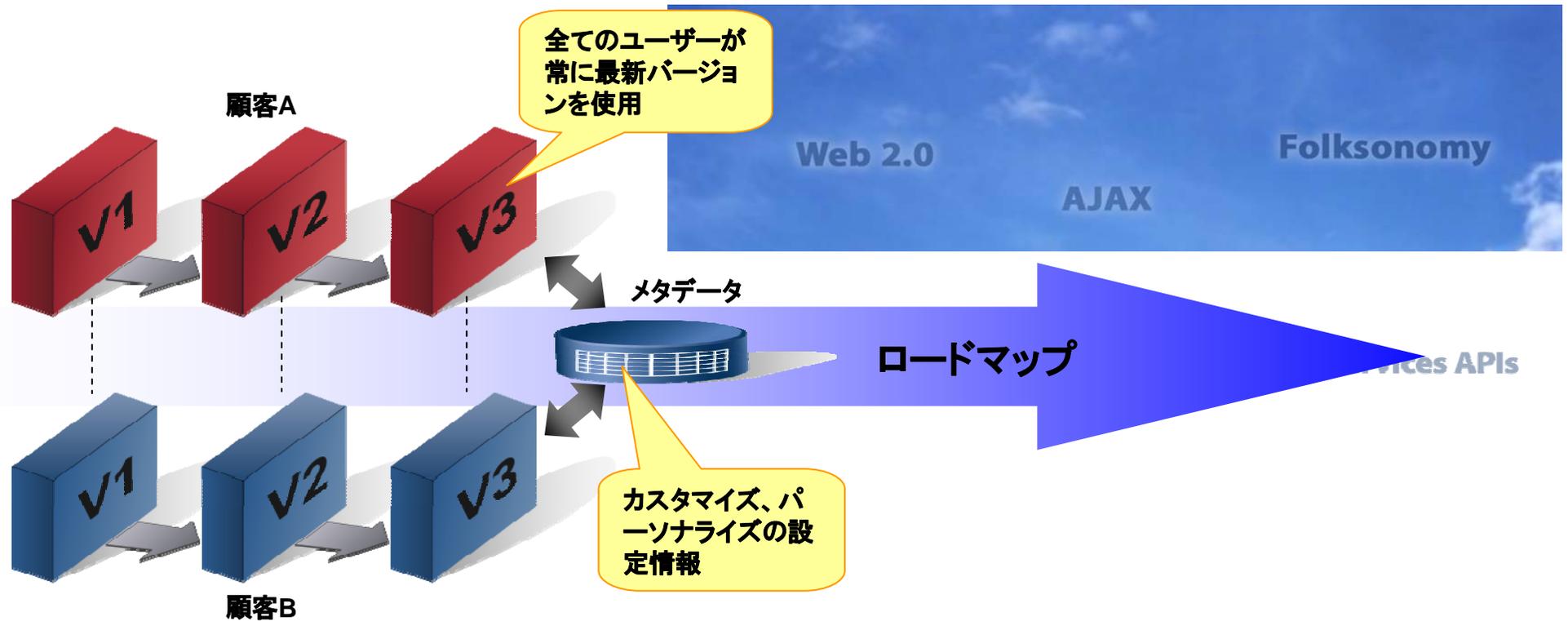
- 複数のソフトウェアバージョン
- 高いメンテナンス費用
- ベンダーの技術革新(新機能)の導入が遅い

- **ベンダーの技術革新(新機能)**の導入が早い
- **企業の規模に合わせた拡張**
- すべての顧客に**高性能のインフラ**を提供
- 自動**アップグレード**



カスタマイズ情報のメタデータ化

簡単なカスタマイズとバージョンを超えた継続性



- カスタマイズ情報は、ユーザーの労力ゼロで次のバージョンに引き継がれます
- ベンダーは最新バージョンのみの提供／メンテナンスに注力できます
品質・開発スピードの向上
- ユーザーは互換性を気にすることなく、常に最新の機能を利用できます
世界規模でベストプラクティスを共有



マッシュアップ - 新しいサービスをスピーディーに



顧客、担当者、リード情報のマッピング



IP電話連絡、電話会議、在席情報、など



いつでも最新の顧客情報に更新

➔ ビジネスアプリケーションに新しい価値を



IdeaExchange: コミュニティの威力

コミュニティの権利拡大



製品アイデアの投稿

idea exchange beta

Shape the future of on-demand

Learn More...

Post Your Idea

Suggest a New Product Concept

Promote Ideas That You Want to See Developed

Discuss With Product Managers and Other Users

See What We Are Planning to Deliver

1479 Ideas; Promoted 23026 times;

All Ideas

Yesterday

5953 Dupe Alerts

34 Comments

3100 Freeze Column Headers in Reports

Relationship to Opportunity: All opportunities

Opportunity Status: Any

Probability: All

Run Report

Hide Details

Customize

Save

Save As

Delete

Printable View

Report Details

Generated Report:

Filtered By: Edit

Stage not equal to Suspended, Denied, Cancelled, Turndown Clear

AND Loan Program contains 30 Clear

	Loan Amount w. FMP	Loan Program	Loan Dispose	Interest Rate %
R - First Name	\$148,000	30 Year Fixed	No Cash-Out Refinance	6.82%
John L.	\$136,472	30 Year Fixed	Cash-Out Refinance	6.37%
Michael J.	\$143,608	30 Year Fixed	Cash-Out Refinance	6.37%
Kevin A.				

アイデアに投票



デベロッパーネットワーク

デベロッパーを支援



Build and Publish Apps

Join Community of 35,000 Developers



デベロッパーネットワーク

「次のセールスフォース・ドットコム」となるパートナーを支援



Appexchange incubators™

San Mateo, CA
2007年1月開催



AppExchange: アプリケーションの共有と流通 マーケットプレイス



the AppExchange

Salesforce.com X The AppExchange Successforce.com Apex Developer Network

ホーム AppExchangeについて アプリケーションの作成

無料 ダッシュボードを簡単インストール

セールス KPI セールスアクティビティ 活用状況 サービス&サポート リード&商品管理

X アプリケーションの検索

すべてのカテゴリー 検索

X 参照

- セールス
- マーケティング
- 人事
- 業界別ソリューション
- サービス&サポート
- モバイル
- ツール
- 開発ツール
- コンポーネント
- ファイナンス&管理業務
- 帳票印刷
- 非営利

X ブログ(英語)

- ベストプラクティス

世界初のオンデマンド・アプリケーション共有サービス

X 最新のリスト

- Sm@rtSeminar 2.0**
2007/03/30
- Scripting Toolkit**
2007/03/29
- 製品・サービス管理**
2007/03/16
- AJAX Tools**
2007/02/28
- タイムライン**
2007/02/28
- 郵便番号住所補完**
2007/02/28
- Biz/Browser Mobile for Salesforce AppExchange**
2007/02/19
- 一発スケジューラ 1.0**
2007/02/16

X インストール数 Top 10 (過去30日)

- 郵便番号住所補完
- タイムライン
- 商談一括更新
- 日報管理
- キャンペーンメンバー一覧レポート
- MoobizSync 2.0 for AppExchange
- 活用状況ダッシュボード
- アカウントプラン
- 計算項目サンプル集
- Sm@rtSeminar 2.0

はじめての方へ

- デモを見る(英語)
- 無料トライアル
- お問い合わせ

抽出条件

エディション:

- すべてのエディション

追加する抽出条件:

- 抽出条件が指定されていません

変更 あなたの抽出条件.



世界最高水準の情報セキュリティ

100億円を超える投資、99.9%以上の稼働実績、情報漏えい無事故
 1日9,000万件を超えるトランザクション、300ms以下の処理速度

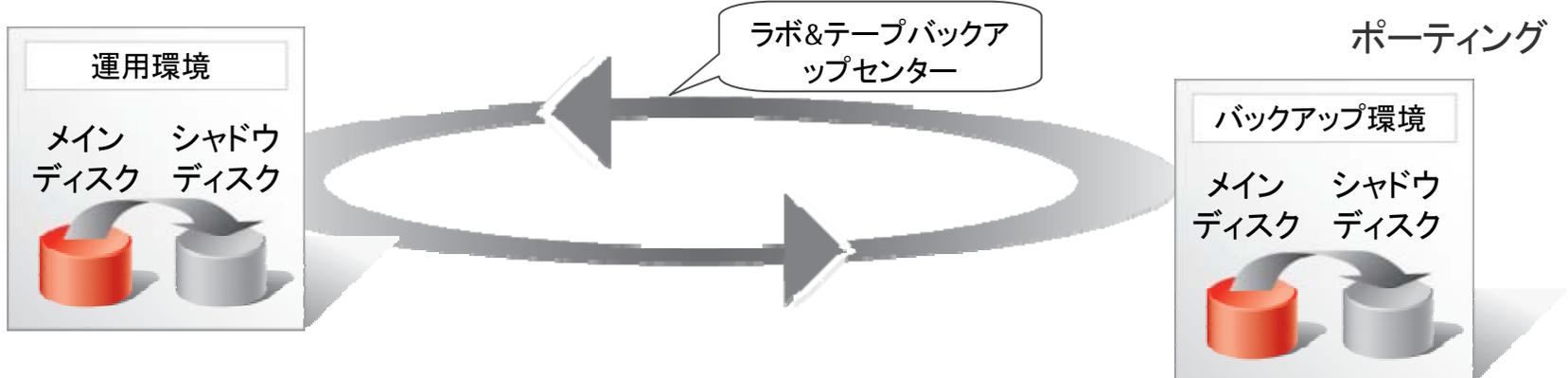
信頼性	パフォーマンス	セキュリティ	透明性
-----	---------	--------	-----

- ✓ ミラーリング
- ✓ 冗長性
- ✓ 複数のネットワーク
- ✓ 99.9%以上の信頼性

- ✓ 冗長性
- ✓ 通信キャリアに依存せず
- ✓ 高いスケーラビリティ
- ✓ < 300 ms/トランザクション

- ✓ SAS 70 Type II
- ✓ SysTrust 認証
- ✓ セキュアなデータ, ネットワーク, 施設

- ✓ 情報公開
- ✓ 説明責任
- ✓ リアルタイム更新
- ✓ 状況のリアルタイムレポート



顧客の信頼を築く

trust.salesforce.com



trust.salesforce.com[®]

Date	Number of Transactions	Avg. Speed* (seconds)	System Status						
			AP	EMEA	NA1	NA2	NA3	NA4	SSL
03/27/07	74,137,437	0.304	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/26/07	81,583,126	0.298	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/25/07	32,541,012	0.177	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/24/07	31,272,014	0.154	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/23/07	72,575,008	0.251	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/22/07	81,029,560	0.266	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/21/07	79,641,610	0.288	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/20/07	79,821,237	0.291	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/19/07	78,698,108	0.284	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/18/07	31,872,909	0.185	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/17/07	29,563,769	0.213	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/16/07	68,398,084	0.257	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/15/07	76,396,276	0.260	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/14/07	77,246,000	0.295	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/13/07	78,072,812	0.308	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/12/07	79,824,902	0.318	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/11/07	30,501,855	0.173	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/10/07	28,961,642	0.158	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/09/07	62,642,435	0.260	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/08/07	75,655,731	0.259	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/07/07	74,409,625	0.263	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/06/07	76,575,571	0.264	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/05/07	76,822,538	0.280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/04/07	31,664,784	0.172	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/03/07	28,135,399	0.157	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/02/07	64,134,989	0.273	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
03/01/07	76,315,939	0.271	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
02/28/07	76,727,671	0.281	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

● Instance available
 ● Performance issues
 ● Service disruption
 i Informational message
 ● Status not available



「ASP・SaaS向け情報セキュリティ対策に関する研究会」第3回会合資料

ASP・SaaSにおける 情報セキュリティ対策の現状と課題について

2007年10月17日

三菱電機株式会社

インフォメーションシステム事業推進本部

システム統括部 システム第一部

小倉 博行

1. A市／CATV通信会社様「地域情報システム」（99年4月稼動）の事例紹介（1）

●A市マルチメディアモデル整備事業（1998年度）

1. 工事概要

本工事では、A市内のマルチメディア化・情報化を目的として、放送（CATV）、通信（LAN）、および情報（コンピュータ）を、最新の技術（HFC：光同軸網、IP：インターネットプロトコル、WWW：ワールドワイドウェブ、等）を駆使して融合したネットワークシステム設備（放送・通信・情報融合ネットワークシステム）を構築した。

2. 工事主任技術者：**電気工事主任技術者または通信工事主任技術者**（三菱電機）

3. 関連法規、検査基準、および検査官

3. 1 放送設備（伝送路設備含む）

- (1) 関連法規：**有線テレビジョン放送法**
- (2) 検査基準：**CATV技術基準（電波監理局検査基準）**
- (3) 社内検査官：**第一級有線テレビジョン放送技術者**（a社／三菱電機）
- (4) 立会検査官：監督者（A市）、監理者（b社）

3. 2 通信設備

- (1) 関連法規：**電気通信事業法**
（第41条 電気通信設備の維持、第49条 端末設備の接続の技術基準）
- (2) 検査基準：**郵政省令で定める技術基準（デジタルデータ伝送役務）**
- (3) 社内検査官：**工事担任者デジタル種技術者**（三菱電機）
- (4) 立会検査官：監督者（A市）、監理者（b社）

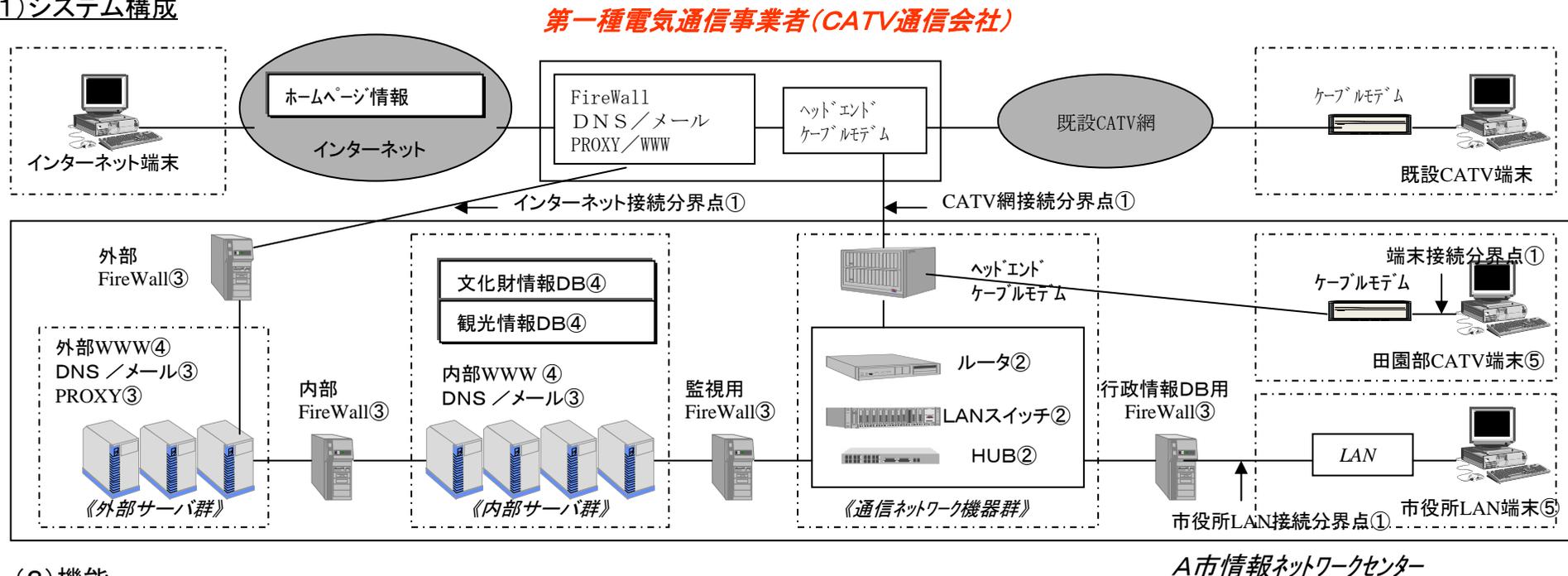
3. 3 情報設備

- (1) 関連法規：情報処理の促進に関する法律、**セキュリティ関連法規（刑法、建築基準法、消防法、プライバシー条例、著作権法、等）、**
監査関連法規（商法、監査特例法、証券取引法、公認会計士、等）
- (2) 検査基準：**通産省監修 システム監査基準（システム開発業務実施基準）**
- (3) 社内検査官：システム監査技術者（三菱電機）
- (4) 立会検査官：監督者（A市）、監理者（b社）

1. A市／CATV通信会社様「地域情報システム」(99年4月稼動)の事例紹介(2)

●A市マルチメディアモデル整備事業(1998年度)

(1)システム構成



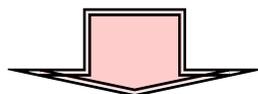
(2)機能

No	検査項目	検査内容
①	通信ネットワーク接続分界点検査	第一種電気通信事業者(100Base-T)および加入者(10Base-T)との接続分界点仕様の検査を行う。
②	通信ネットワーク機器検査	ルータ・LANスイッチ・HUBのネットワーク機器の検査を行う。
③	ネットワークサーバ機器検査	FireWall、DNS(ドメインサーバ)/メール、PROXY(代理応答)のネットワークサーバ機器の検査を行う。
④	アプリケーションサーバ機器検査	WWW(Web-GIS)、DB(データベース)のアプリケーションサーバ機器の検査を行う。
⑤	アプリケーションシステム動作確認	文化財情報DBと観光情報DBのWWW閲覧を行い、検索画面表示、地図画面表示、個別画面表示、外字表示、画像表示、および動画表示の動作確認を行う。
⑥	通信ネットワークシステム動作確認	CATV端末とLAN端末からそれぞれ、参照経路(ルーティング)、DNS参照、メールサービス、およびWWWサービス(内部、外部)の動作確認を行う。

1. A市／CATV通信会社様「地域情報システム」（99年4月稼動）の事例研究

【構成員意見】

- 現行の法令、仕様（認証基準）、実践のための規範（ベストプラクティス）、ガイドブック、関連・参照可能な基準、ガイドライン、、、色々な項目多すぎ、重複や抜けがあり、現場から見ると何をどこまで遵守したらよいか混乱している状況です。
- 根拠法令ですら、電気通信事業法、不正競争防止法、プロバイダ責任制限法、不正アクセス禁止法、個人情報保護法、電気通信事業における個人情報保護に関するガイドライン（総務省）、J-SOX（金融商品取引法）、J-SOX（財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準）、など色々な項目があります。
- 情報セキュリティSLA契約の問題は、その企業のIT化の目標は何で、その効果を上げるためにISMSにどこまで費用を投入することができるかといったITガバナンス（経営戦略）の問題です。J-SOX法を中心としたITガバナンスは、ITやそのプロセスにおけるリスクと費用対効果をバランスさせながら価値を付加することによって、組織目標を達成するために、組織を方向付けし、コントロールする一連の関係構造とプロセスを示しています。
- CATV通信会社様の内部統制（J-SOX）を監査法人のコンサルを受けて進行されているアプローチは正解だと考えます。
- ISO27001/2と連動した現場で理解できる『実践ガイドライン』の一本化を目指すべきであると考えます。



- ISO27001/2（情報セキュリティ管理）は、ISO9001（品質管理）、ISO14001（環境管理）に次いで、社会システムの実践規範の第三の柱に！
- ポリシー（規範）だけでは不十分で、プロセス（実践）が大切。プロセス（実践）での試行錯誤と学習が、ポリシー（規範）に跳ね返り、その再構築に役立つ。
⇒社会科学の方法論「理論と実践の好循環」（マートン[1968]）

2. B県様「電子県庁システムアウトソーシング」（04年4月稼動） 事例紹介（1）

■特徴

（1）電子申請・電子調達システムといった県民向け情報システムは元より、財務会計・人事給与・税務システムといった基幹系業務システムについても、大型電算機からサーバへのダウンサイジングに併せてiDCにアウトソーシングしている。

（2）サーバー系システムに移行できない業務システムはiDCの大型電子計算機ホスティングサービスを利用することで、福岡県は大型電算機の所有を廃止した。

（3）帳票出力業務(カット紙：500万枚/年、連続帳票：150万枚/年)、県庁への出力帳票託送についてもiDCにアウトソーシングした。

（4）上記の結果、インターネットを含め、全ての電子県庁システムの監視・運用業務を24時間365日、一元的にiDCで実施した。

■契約形態

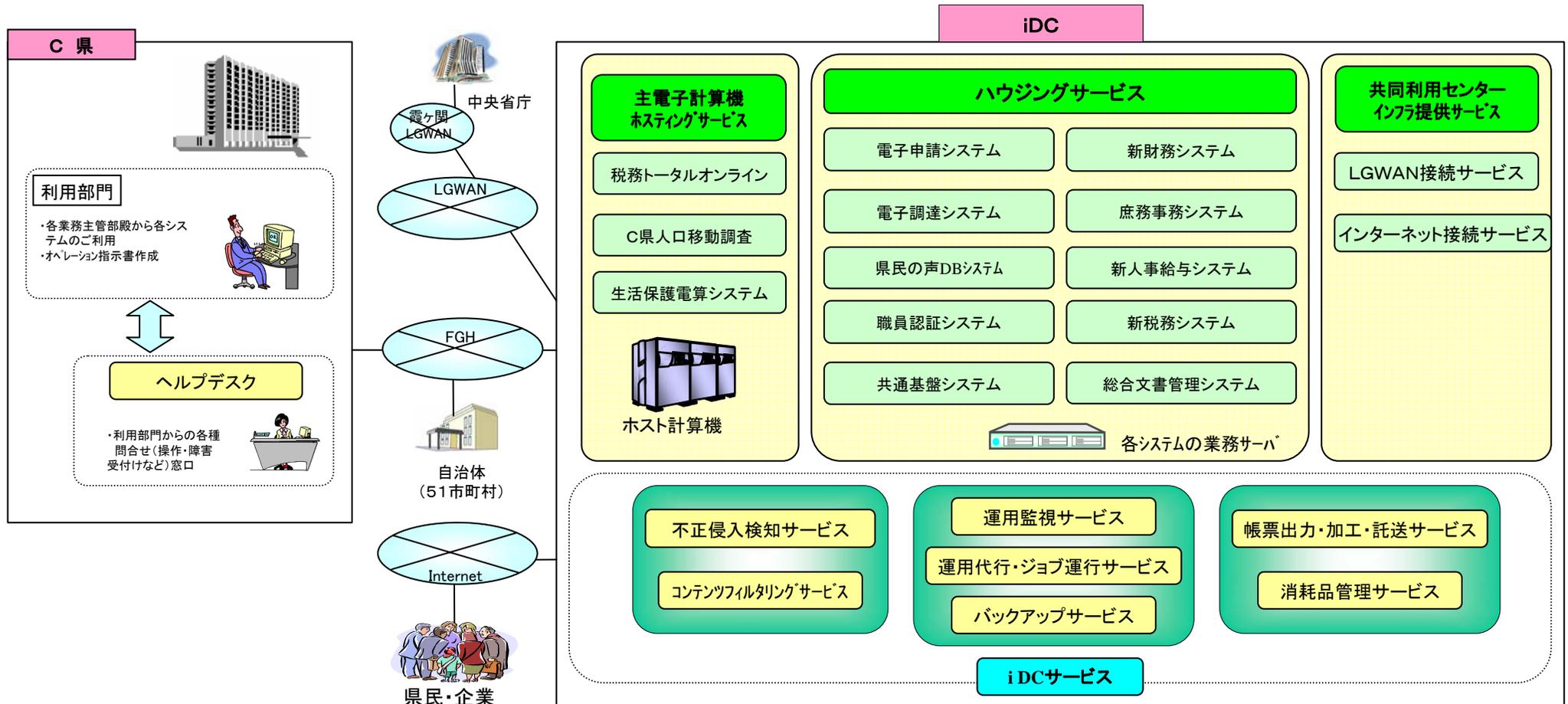
契約は単年度契約で、毎年、セキュリティ対策・トラブル対応・提供サービス等を細かく規定。更に、システム運用の品質条件として「公共ITにおけるアウトソーシングに関するガイドライン」に基づきSLA(例えばストレージサービスの稼動率99.99%以上等)を受託者と協議のうえ締結。

■課題

最近のDoS攻撃や不正侵入などインターネットを介したセキュリティの脅威に対して、引き続き、的確で確実な監視体制を維持する方策。I SMSに基づき、SLAを遵守した運用管理体制を維持する方策。

【出典】ASPIC Japan「ASP・IDC活用による電子自治体アウトソーシング実践の手引き」（2006年）

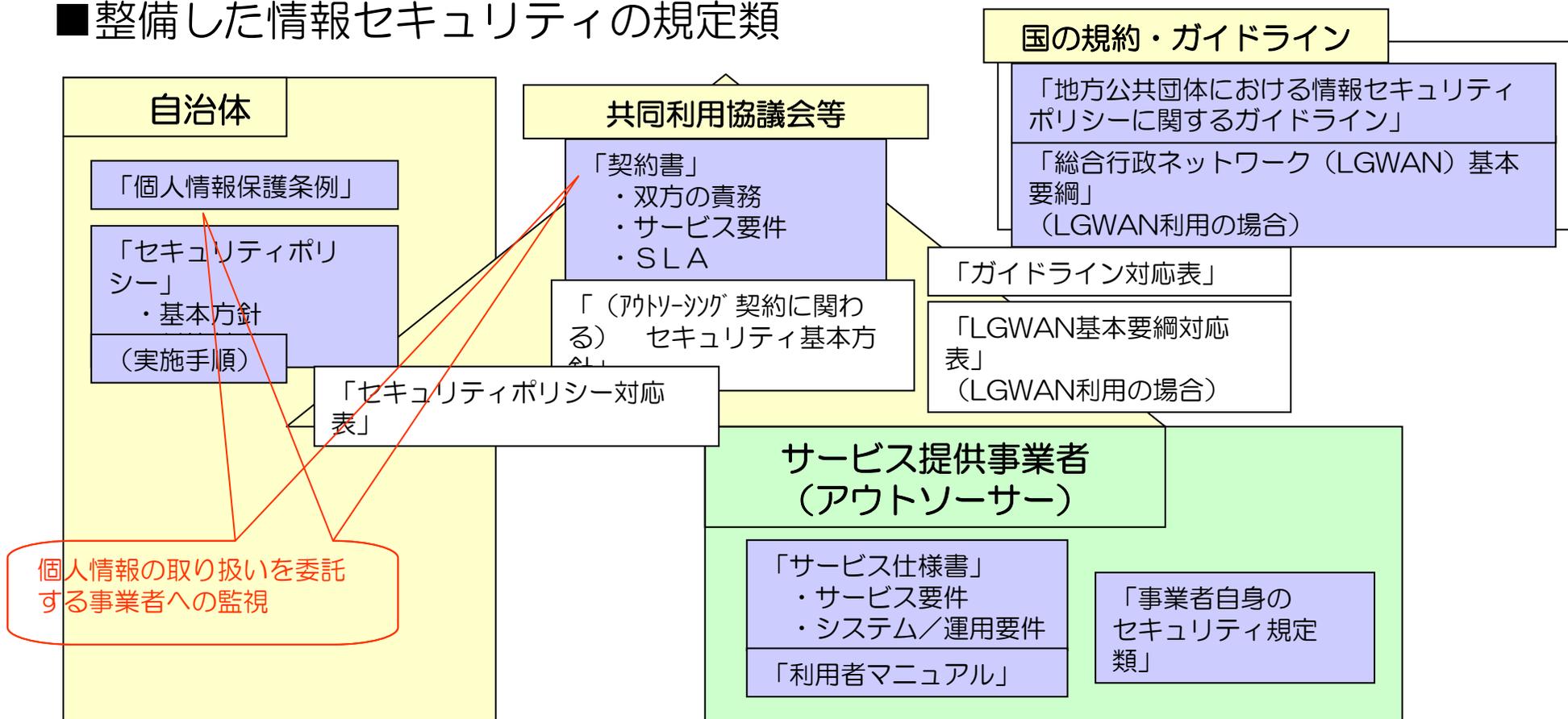
2. B県様「電子県庁システムアウトソーシング」(04年4月稼動) 事例紹介(2)



出所: (株)キューデンインフォコム資料

2. C県様「市町村共同利用電子申請システム」（04年10月稼動） の事例紹介（1）

■ 整備した情報セキュリティの規定類



注) 白地：関連する文書・規定類
着色：当該契約に関し整備すべきセキュリティ関連の規定類

【出典】ASPIC Japan「ASP・IDC活用による電子自治体アウトソーシング実践の手引き」（2006年）

3. D県様「共同利用型電子申請受付システム」（05年3月稼動） 事例紹介

■特徴

- ・電子申請の実現に当たっては、業務の抜本的な見直しを図るため、BPR手順書を作成。当該手順書に基づき業務の見直しを実施している。
- ・申請手数料の収納にインターネットバンキングを利用(平成17年12月)。
- ・携帯電話申請機能を実装。運用開始は平成18年3月。

■経緯

- ・サービス提供に必要となる高度なファシリティ、セキュリティを有するサーバ設置スペースの確保（ハウジングサービス）および、サーバやネットワークのシステムの運用管理等については、専門事業者へアウトソーシングした。

■契約形態

- ・「県・市町村電子自治体共同運営協議会」を代表するD県と企業体（3社）間による業務委託契約（複数年契約）。
- ・当該契約とは別にSLA契約を締結。※総事業費（システム構築経費（ハード・ソフト）、運用経費等）の1/2を県が負担、残りの1/2を各市町村が人口割で負担。

- 課題・各自治体の庁内業務の効率化を促進する文書管理システム、統合型GISの県・市町村共同開発・運用を目指している。

●SLAの管理・運用の留意事項

ア SLA設定値

SLA設定値は、住民用（24時間・365日）と職員用（勤務時間帯）とで、コスト・パフォーマンスを考慮した上げ下げを行なう。

イ SLAの見直し、再設定

自治体ではSLA数値化は困難なので、ASPIC「実践の手引き」等を参照して設定する。特に、業務システムのSLAは実例が少ないので、実績値に基づく見直しや他自治体との比較が必要であり、毎月の報告会や毎年の検討会等でSLAの見直し再設定を行なう。

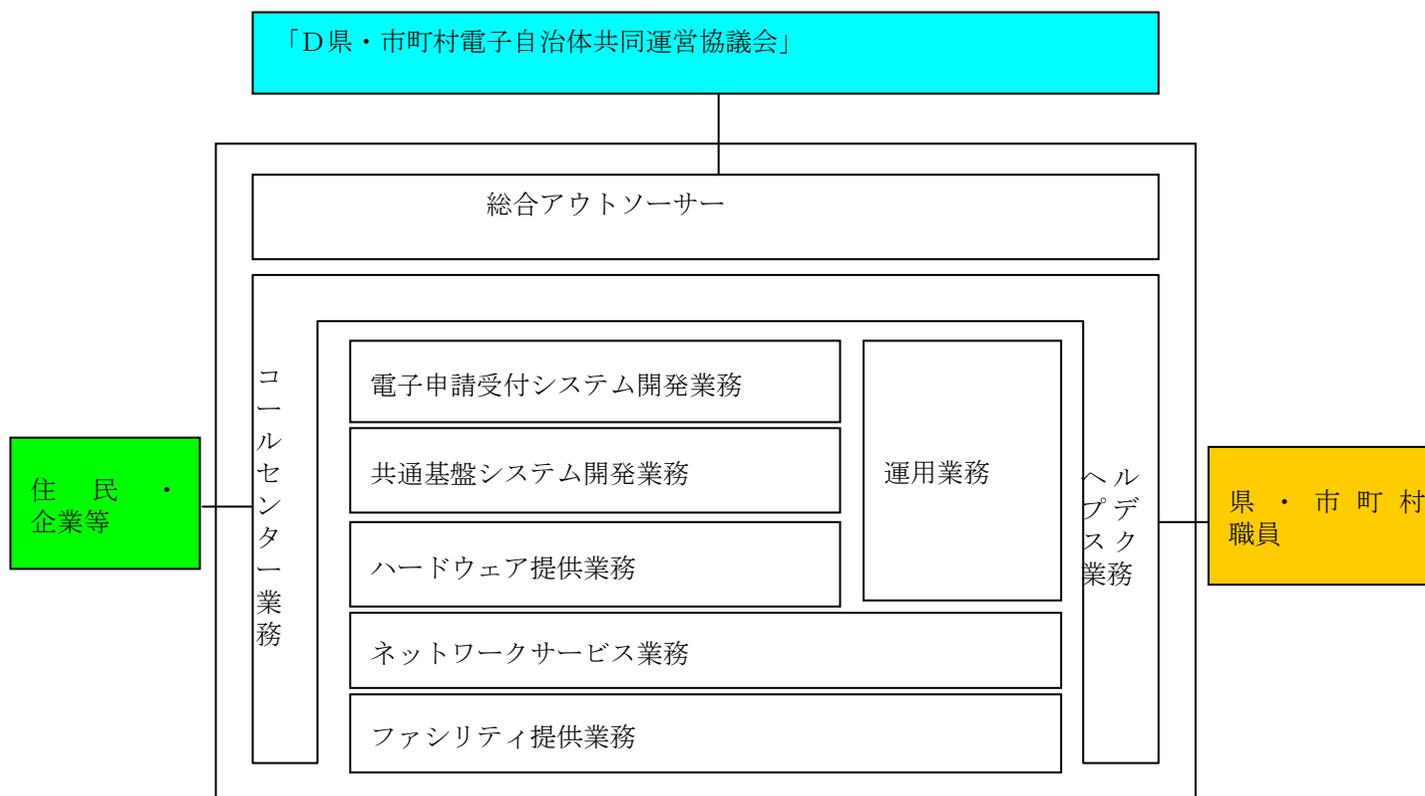
ウ BPR（業務プロセス革新）

自治体の行財政改革（ITによる構造改革）を目的として、システムの単なるSLA数値の見直し再設定をするのではなく、業務自体の抜本の見直しを行なうBPR（業務プロセス革新）や経営評価指標KPI（Key Performance Indicator）の見直しを行い、EA（業務・システム全体最適化）に基づく、住民サービス向上・経費削減を行なう。

【出典】ASPIC Japan「ASP・IDC活用による電子自治体アウトソーシング実践の手引き」（2006年）

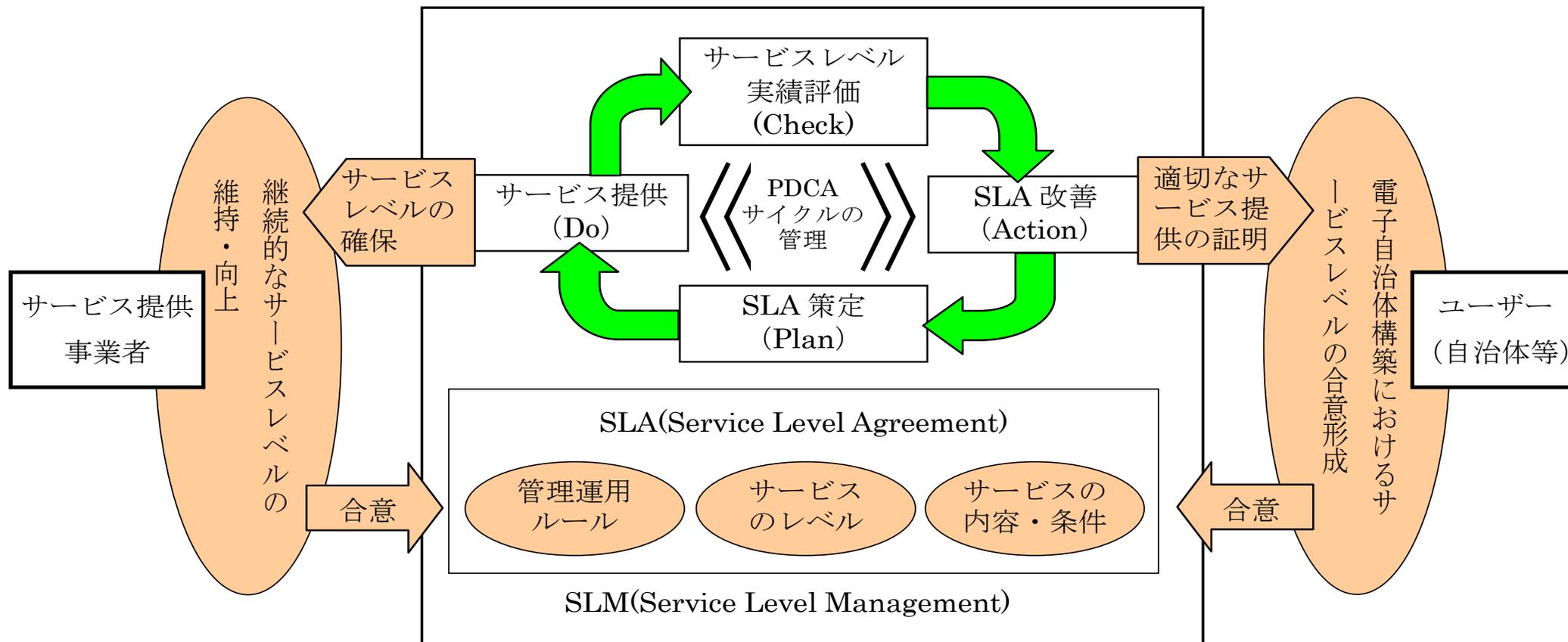
3. D県様「共同利用型電子申請受付システム」(05年3月稼動) 事例紹介

D県共同利用型電子申請受付システム概要図



【出典】ASPIC Japan「ASP・IDC活用による電子自治体アウトソーシング実践の手引き」(2006年)

3. D県様「共同利用型電子申請受付システム」(05年3月稼動) 事例紹介



【出典】 ASPIC Japan「ASP・IDC活用による電子自治体アウトソーシング実践の手引き」(2006年) P.65

4. 電子自治体構築に関連する基準や認証制度

●情報セキュリティマネジメントの実践のための規範⇒
「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準(第2版)」：政府機関全体としての情報セキュリティ水準の向上を図るために策定された「政府機関統一基準」の改訂（平成19年6月14日「情報セキュリティ政策会議」（議長：内閣官房長官）決定）

■情報セキュリティ監査ガイドライン ⇒ISO/IEC27002（JIS X 5080）

- 自治体のセルフチェックを重要視している「[実践ガイドライン](#)」

地方公共団体における情報セキュリティ監査の在り方に関する調査研究報告書（平成15年12月25日総務省）
⇒JIS X 5080と整合をとり、「報告書」の別添1 管理基準（975項目）、別添2 セルフチェックリスト（258項目）、
または[LASDEC「やってみよう 情報セキュリティ 内部監査」](#)（80項目）⇒[仮説ビデオ](#)

■ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム） ⇒ISO/IEC27001

■プライバシーマーク制度 ⇒ JIS Q15001

- 個人情報適切な保護・管理を実施している事業者を認定
- 特に住民の個人情報に関わるシステムを委託するASP・IDC事業者は、取得が望ましい

■ISO/IEC 15408 ⇒ST確認

- 製品やシステムがあるレベルのセキュリティ要件を満たしていることを認証するための評価基準

■ITIL（IT Infrastructure Library） ⇒ISO/IEC20000

- ベストプラクティス（参考にすべき先行事例集）

【出典】ASPIC Japan「ASP・IDC活用による電子自治体アウトソーシング実践の手引きP.140～144」（2006年）

●セキュリティ対策を含むASP・SaaSのアーキテクチャ設計の必要性

情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）が規定する安全性【機密性、完全性、可用性】の個別最適化だけでなく、信頼性【完全性、正確性、正当性、継続性】を加えた全体最適化に結びつくITガバナンス技術体系への展開を見据えた情報セキュリティ・アーキテクチャ（政府CIO連絡会議決定に準拠）を設計する。

なお、上記アーキテクチャは、運用プロセスITIL（ISO/IEC20000）、情報セキュリティ管理ISMS（ISO/IEC27000、JISX5080）、内部統制（IT全般統制）COBITといった国際標準に基づくITガバナンス機能要件に準拠することが前提。

ASP・SaaSは、ITIL（ISO/IEC20000）に基づく高品質・可視化された運用プロセスを実現し、「情報」の安全性（機密性、完全性、可用性）と信頼性（完全性、正確性、正当性、継続性）の各リスクをバランスさせながらコントロールする「ASP・SaaSのシステム構造」上でアプリケーションソフトウェア「機能」が動作する。

（注）システム生産標準規格COBIT（Control Objectives for Information and related Technology）は「情報関連技術のコントロール目標」の略であり、「情報通信技術に関連したリスクや便益を認識し、マネジメントすることを支援するよう、ITガバナンスを躍進させるツール」として、情報セキュリティ管理システムISMSの3つの情報基準を含む7つの情報基準（有効性、効率性、機密性、完全性、可用性、準拠性、信頼性）の全体最適化するようデザインされている。

コンプライアンス（ITガバナンス）

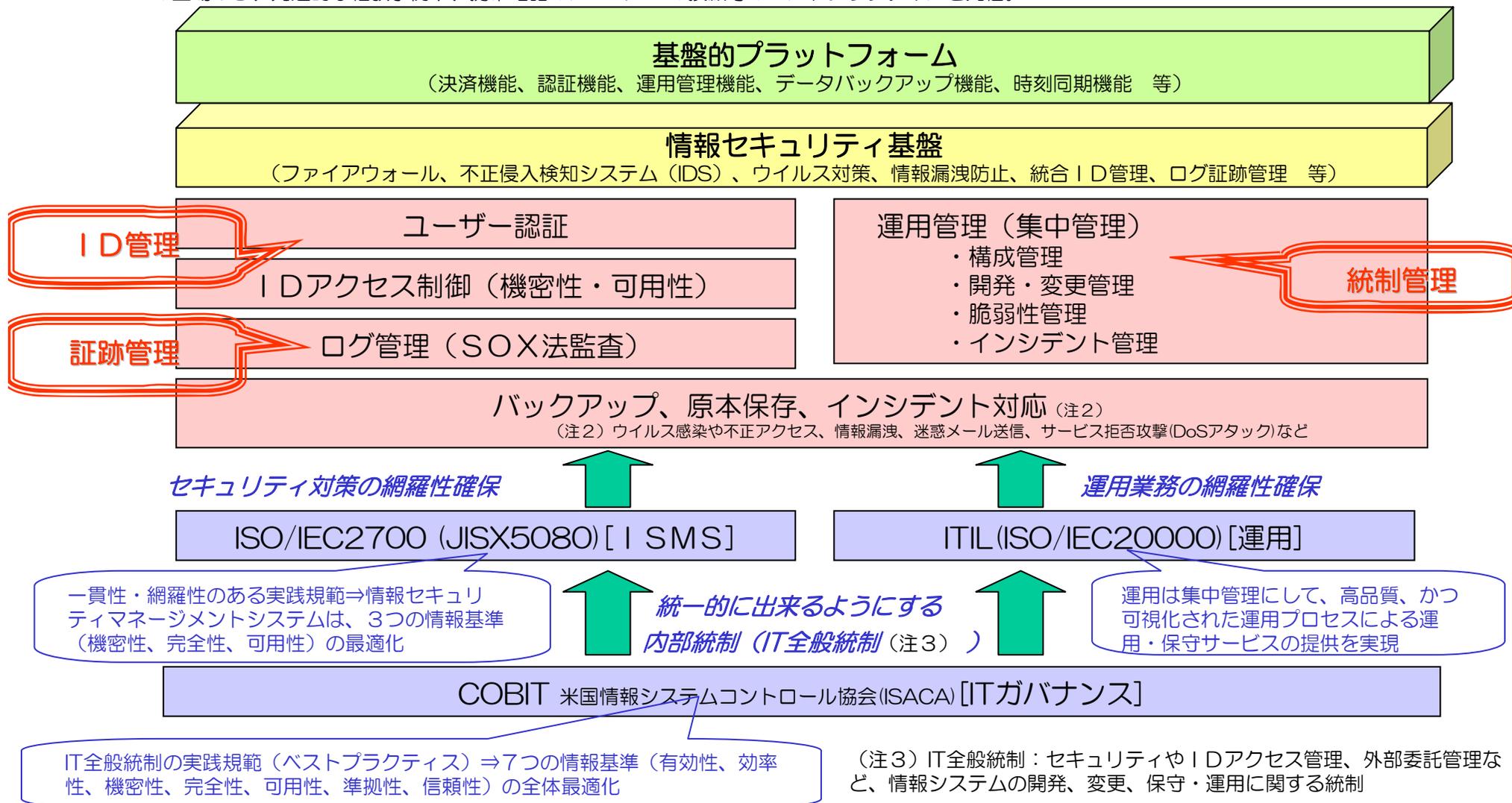
安全性
（機密性、完全性、可用性）

信頼性
（完全性、正確性、正当性、継続性）

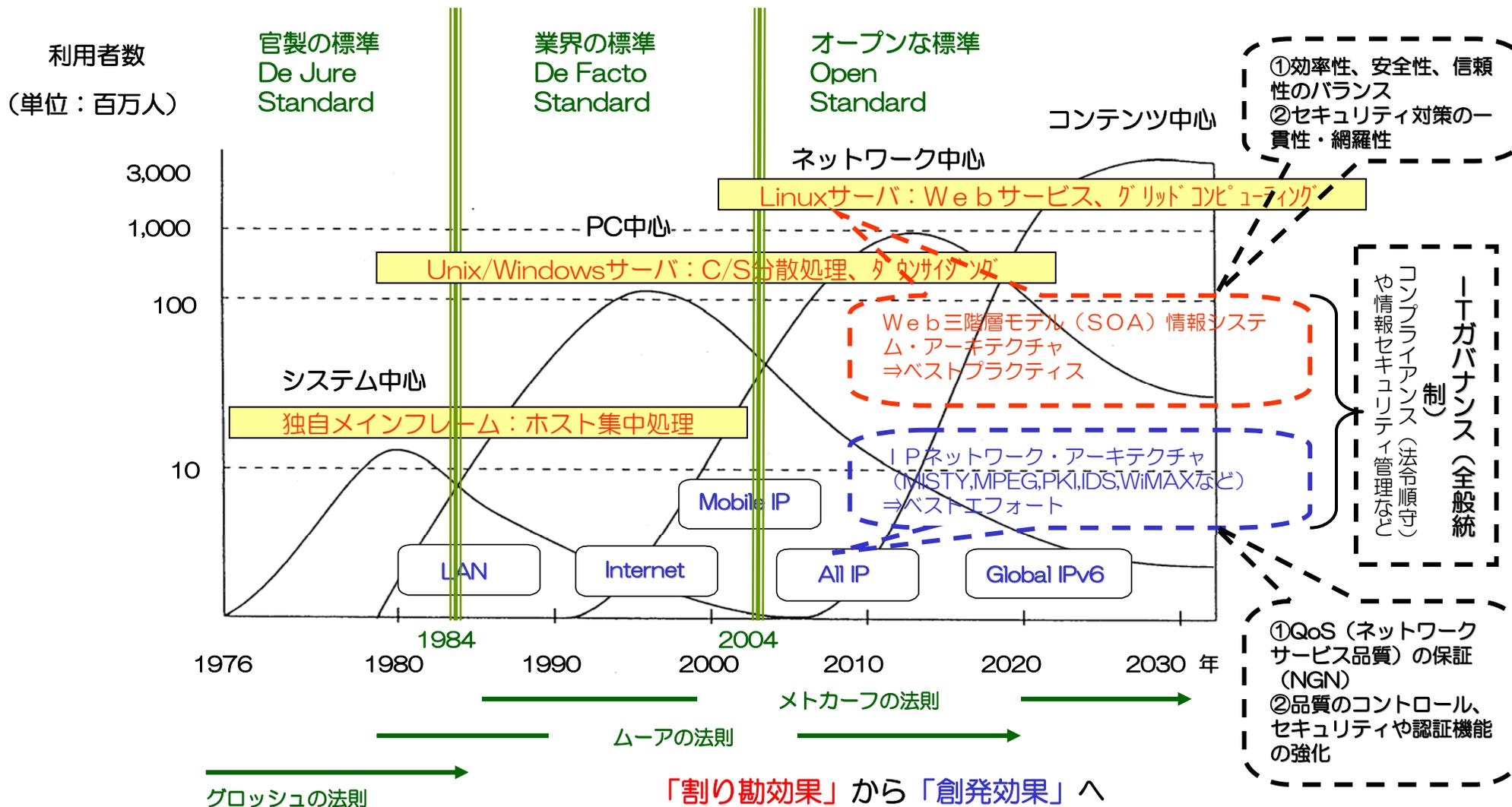
システムアーキテクチャ
（アプリケーション、ネットワーク、ソフトウェア、ハードウェア、運用、セキュリティ）

●国際標準に基づくITガバナンス(注1)の機能要件

(注1) ITガバナンス：ITやそのプロセスにおけるリスクと費用対効果をバランスさせながら価値を付加することによって、組織目標を達成するために、組織を方向付けし、コントロールする一連の関係構造とプロセス。2006年10月、アテネにて開催された、第1回国連IGF(インターネット・ガバナンス・フォーラム)では、インターネットのアクセス、開放性、セキュリティ、多様性について議論。日本経団連が、第1回IGFにミッションを派遣し、産業界の立場から、先進的な経験事例や、携帯電話のスパムメール撲滅等のベストプラクティスを発信。



● ネットワーク中心時代の情報セキュリティガバナンス

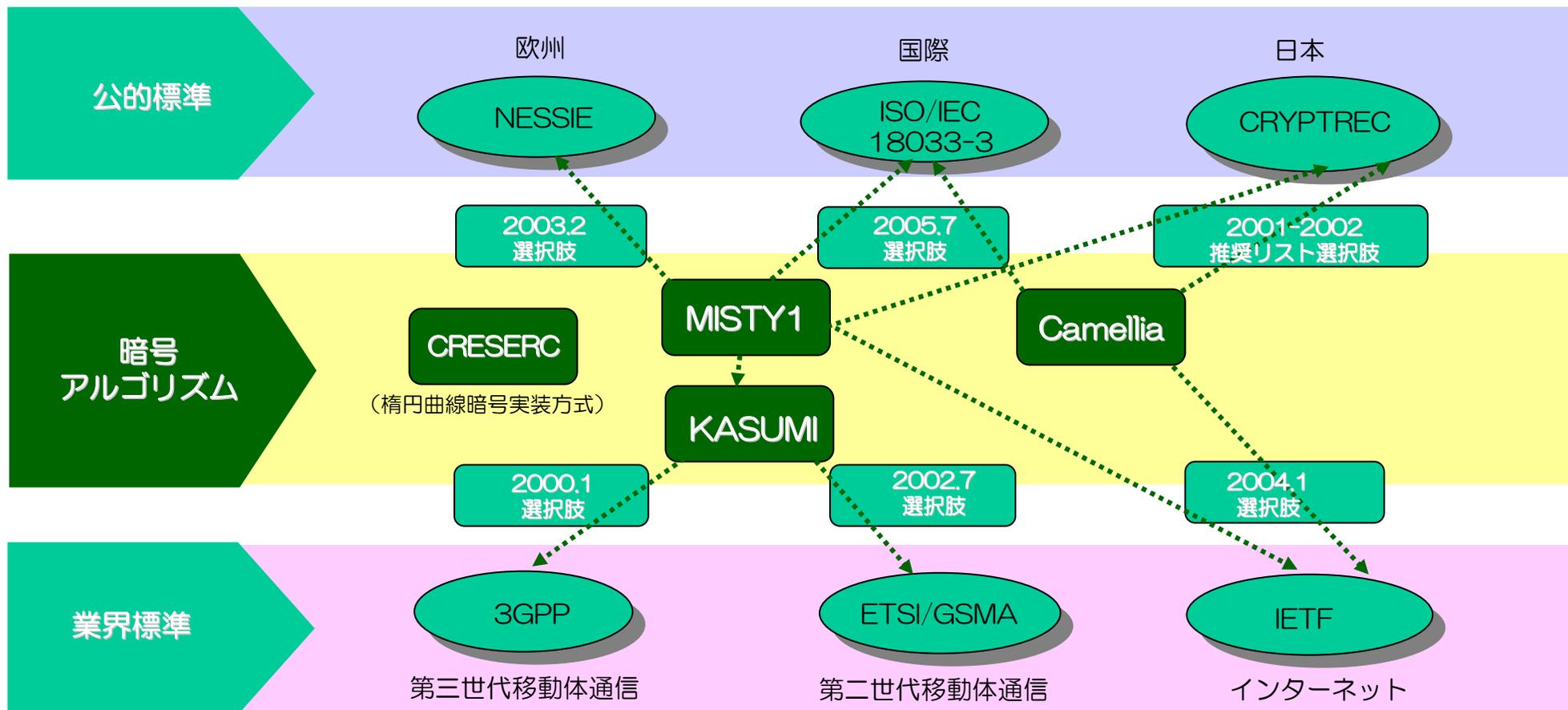


出典：David Moschella, “Waves of Power”, 1997 / 02 に加筆 (2004年総務省「コピキタスネット社会の実現に向けた政策懇談会」村上篤道 三菱電機役員技監) 資料をもとに作成

●実証済みのWebサービスシステム構築モデル（オープン化・Web化・インターネット化を前提としたシステムの情報システム構造）に基づく、セキュリティ・アーキテクチャの実装設計を行って、一貫性・網羅性のある多層的な情報セキュリティ対策を行うことが必要

	ウイルス/ワーム	侵入	不正アクセス	情報漏えい	改ざん	盗聴
全般			セキュリティポリシーの利用者への啓蒙・教育			
			セキュリティ設計・ST確認			
			運用監査			
			識別コード・パスワード管理			
ネットワーク			証跡の保存・分析			
			不審な通信の検知・遮断			
		ファイアウォールによるフィルタリング・ゾーニング			通信の暗号化	
		IPSによる通信監視				
			通信ログ取得			
サーバ			脆弱性診断			
	ウイルス対策		入退出管理	メール監査	改ざん検知	
		セキュリティパッチ			重要データの暗号化	
			ログ取得			
アプリケーション			脆弱性診断			
			利用者の認証とアクセス制御		原本管理	
			アプリケーションログの取得			
クライアント		接続機器の適性検査・検疫				
	ウイルス対策		利用者認証			
		セキュリティパッチ		入出力デバイス制限		
			操作ログの取得			

(1) 暗号アルゴリズムの標準化状況 (MISTY、KASUMI、Camelliaなど)



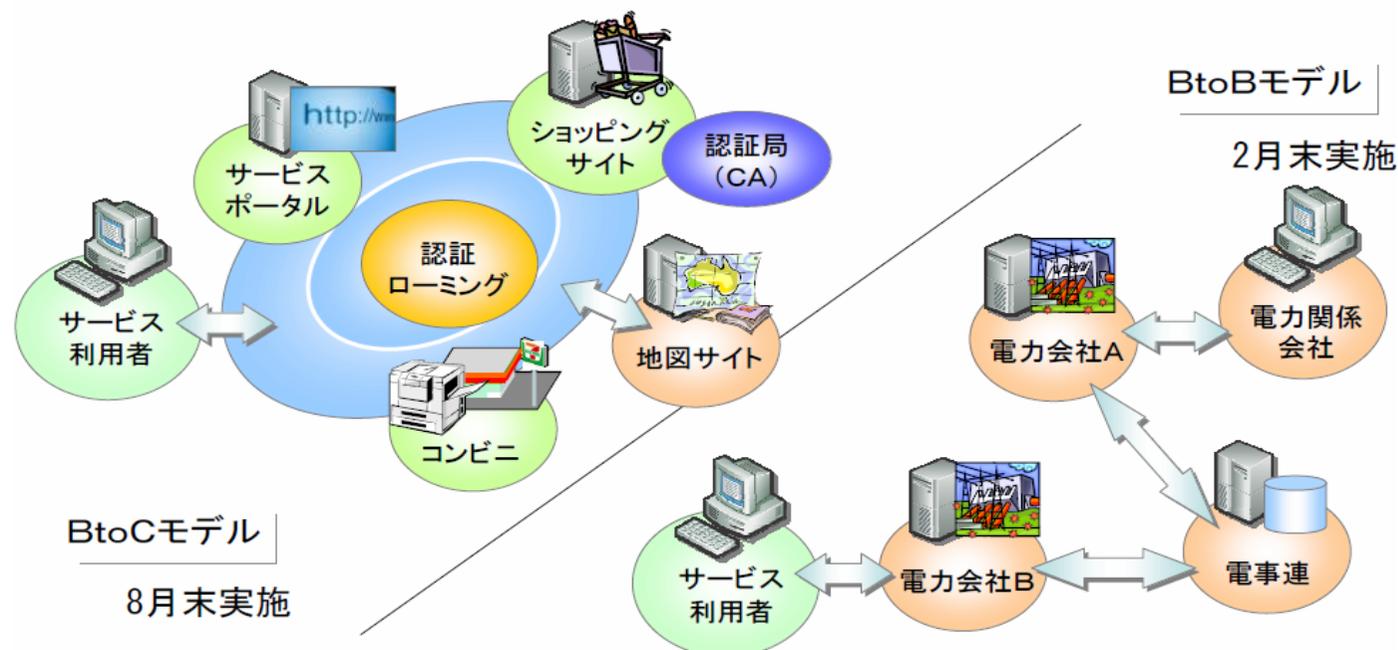
弊社は、MISTY、KASUMI、Camelliaなど世界最高水準の暗号技術を開発しました。この暗号技術をベースに、耐タンパ実装技術（不正アクセスから鍵を保護する技術）、携帯端末や自動車用電子機器等への組み込みセキュリティ技術、ネットワーク経由の攻撃を検知・遮断するネットワークセキュリティ技術などの研究開発を行っています。

(独) 情報通信研究機構 (NICT) 委託研究

(2) 「異なるCA間の認証ローミング技術に関する研究開発」

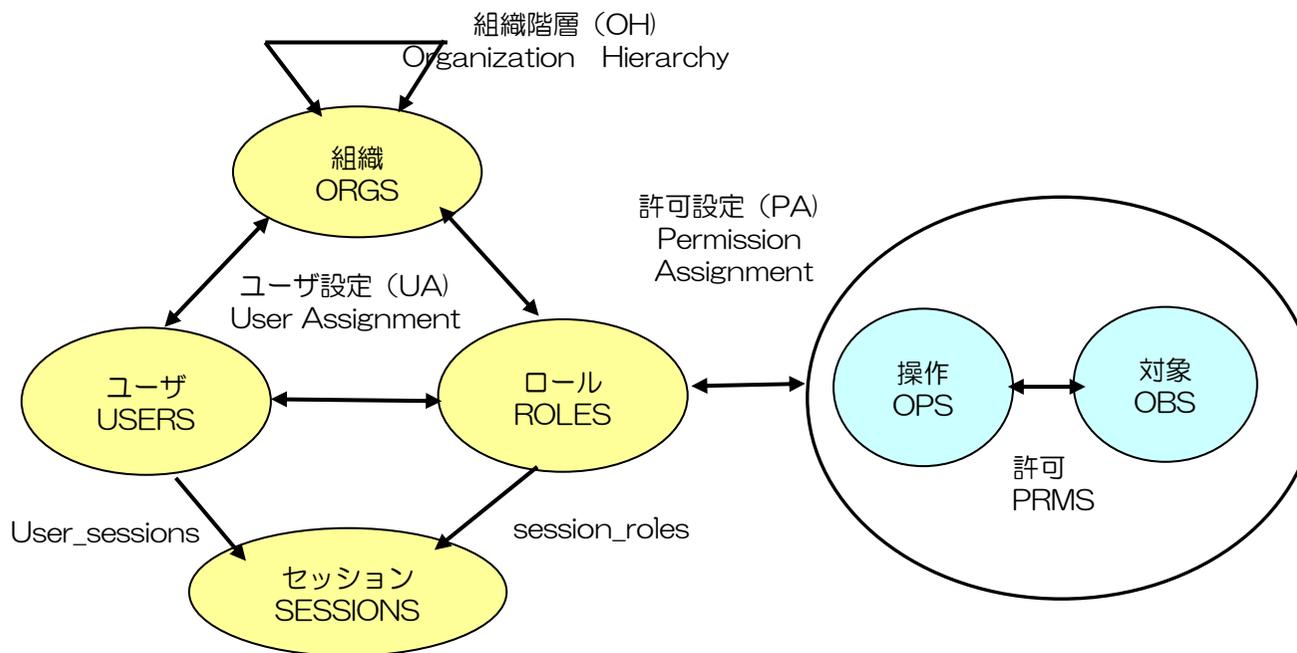
- ・ NICT委託研究として平成17年度・平成18年度の2年計画で実施
- ・ 三菱電機株式会社と株式会社テプコシステムズ（幹事企業）の共同研究
- ・ 実施計画上の課題は、以下の2点

- ①異なるCA間でアイデンティティ情報の受け渡しが発生しない高速かつ安全な認証方式の開発（三菱電機担当）
- ②上記認証方式を実環境で有効に機能させるための実証実験（テプコシステムズ担当）



【出典：総務省「地域情報プラットフォームフォーラム」, <http://www.applic.or.jp/seminar/pffforum2006/>】

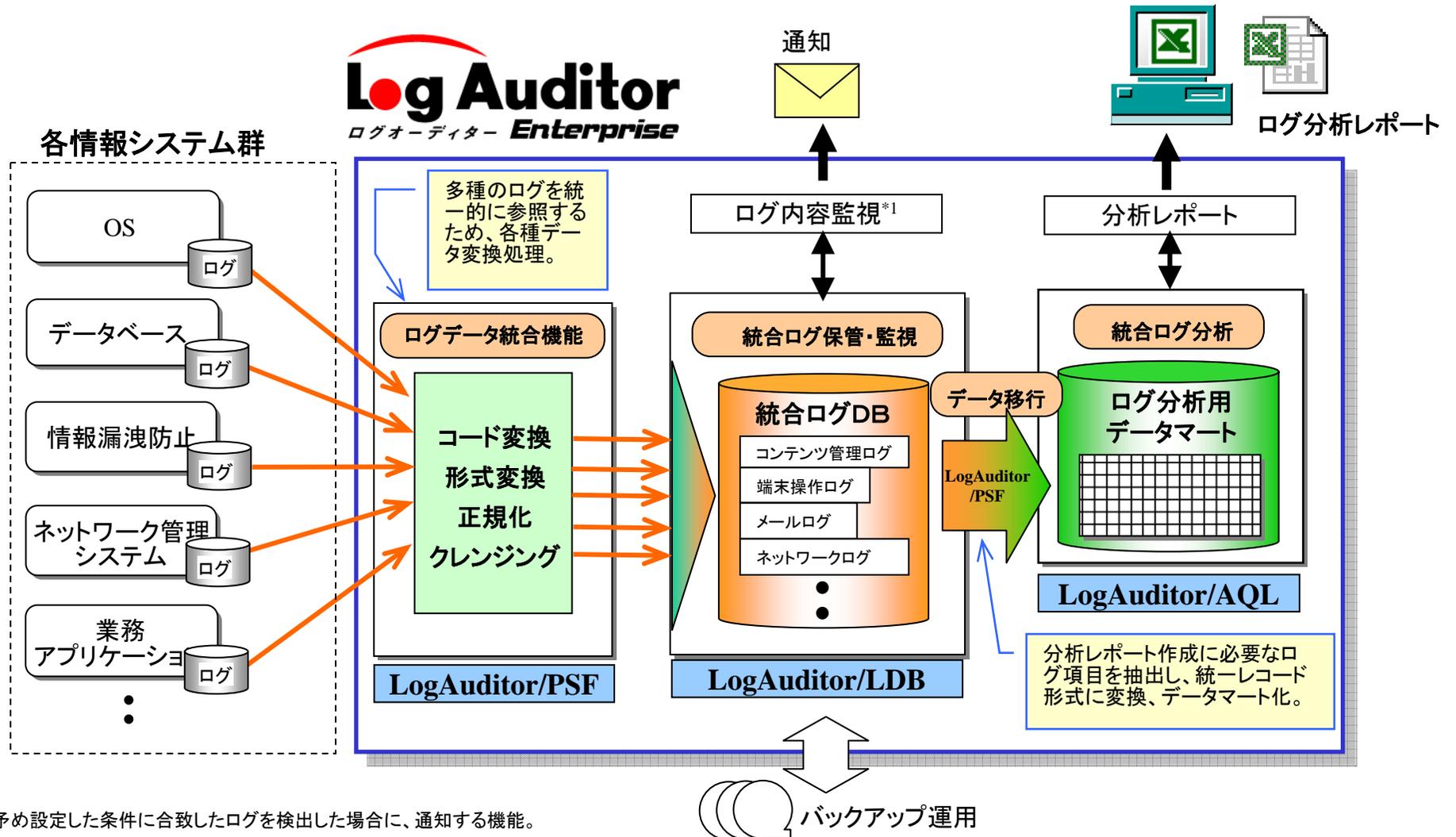
(3) 国際標準(NIST)ロールベースアクセス制御 (RBAC) システム
MistyGuard <MissionCore >



国際標準(NIST)ロールベースアクセス制御 (RBAC:Role-Based Access Control) モデル

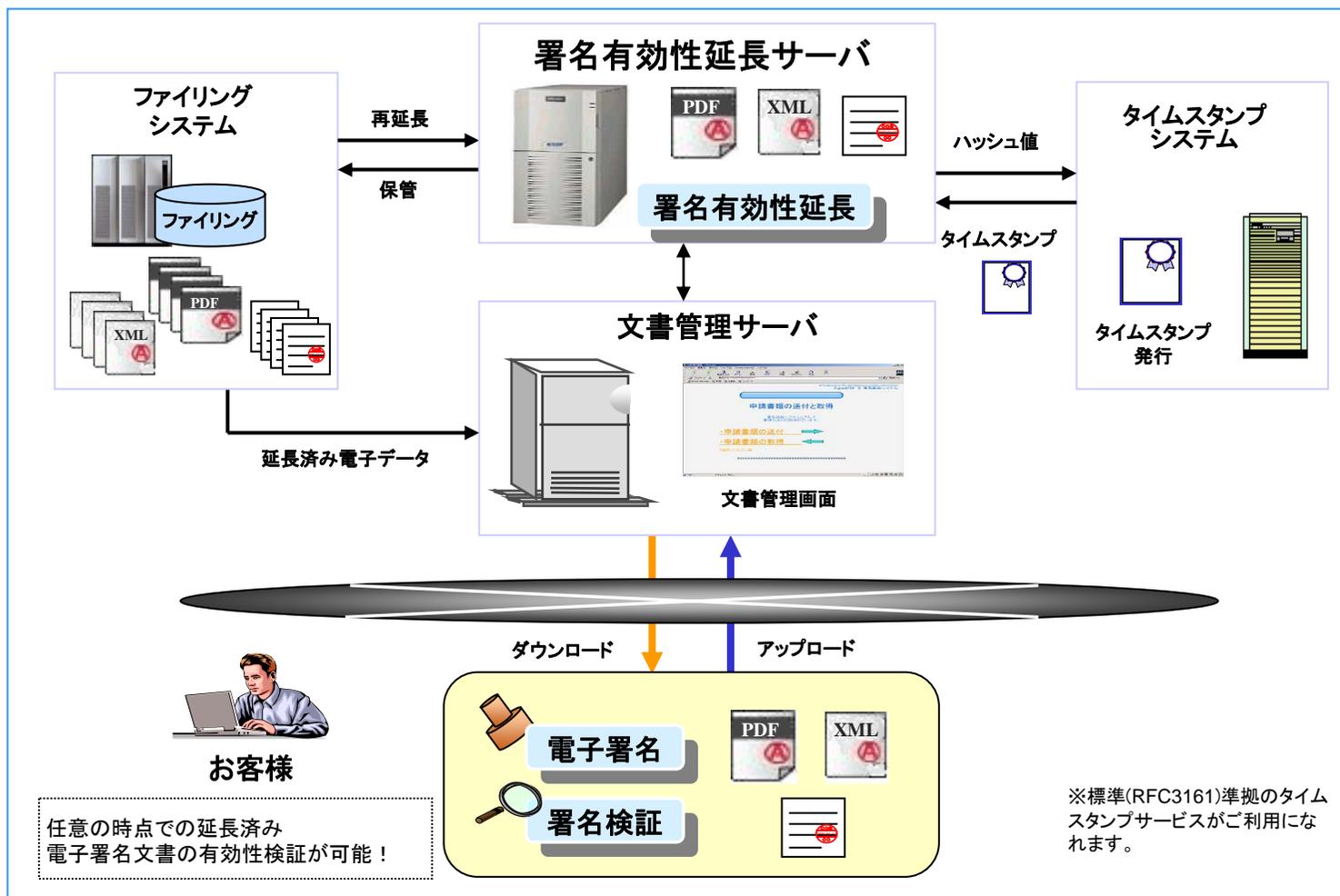
(4) 三菱統合ログ管理・分析システム MistyGuard<LogAuditor >

- ✓ 統合ログ管理・分析システムとして、LogAuditor Enterpriseをご提供。
- ✓ 多種大容量のログを統合し、高速に検索・集計した結果をMicrosoft Excel等にレポート出力するシステム。



*1: 予め設定した条件に合致したログを検出した場合に、通知する機能。

(5) 三菱署名有効性延長システム MistyGuard<EVERSIGN>
⇒文書ファイルの原本の真性を確認する電子署名長期保存技術
(RFC3126準拠モデル)



総務省 ASP・SaaS情報セキュリティ対策研究会 第3回会合資料

ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策の現状と課題について

BLAYN HTTP://WWW.BLAYN.CO.JP/
BRILLIANT LEGEND ARE YOURS NOW

ブレインとは 【会社概要】

会社名 ブレイン株式会社

住所 本 社:東京都渋谷区道玄坂1-20-2 石橋ビル2F
上海支社:上海市浦東新区龍陽路 1880 号万邦花園 6

事業内容 メールソリューションに特化したソフトウェアライセンスの
企画・開発・販売

資本金 1,800万円

代表取締役 天毛 伸一 (テンモウ シンイチ)

従業員数 30名

ブレインが提供するサービス

メールサービスに100%特化 ブレインは、インターネットのメールという分野にサービス特化したソフトウェアメーカーです。



4 types of software
BLAYN MAIL / UNION MAIL / BLAYN ENGINE / BLAYN DATABASE



blaynmail

導入実績2000社のメール配信システム。



unionmail

複数メンバーでメールを共有管理。
メール共有受信システム。



blaynengine

携帯メールに確実に届く。
携帯電話向けのメール配信に特化した
業界最安値のメール配信エンジン。

Continue...

本日ご紹介するサービスモデル

【ブレインメール】

メール配信ASPサービスとして

7年前より提供

導入先は2,000社
(OEM提供等含む)

ミニマムプランは月額2,000円

BLAYN MAIL

お問い合わせ

共有ASPサービス 専用ASPサービス 導入型サービス OEMサービス 配信エンジン

HOME >

BLAYN MAIL

レンタルから導入型、OEMまで 導入実績、業界No.1のメール配信システム

つかいやすい、シンプルなメール配信をすべての人へ

メール配信数 無制限
月額2,000円〜

導入実績2000社のメール配信システム
シンプルだから使いやすい、高性能だからメールマーケティングに効果的。

ブレインメールは、ビジネスでのメール活用を強力にサポートする最新の一斉メール配信システムを、**メール配信数無制限**で**月額2000円から**ご利用いただけます。
また、ASPサービスから導入型メール配信ソフト、OEMまで、2000社の導入実績が物語る、安定と信頼を誇るサービスです。

7日間使いたい放題 **無料体験**

業界トップクラスの **セキュリティ対策**

信頼を物語る **導入実績**

BLAYN BLOG

個人情報保護方針について

機能一覧
メールマガジン発行に必要な機能を標準装備

ご利用料金
月額2000円、業界No.1の底価格でご提供

FAQ
メール配信システム、ご契約についてよくあるご質問

AB21006101

ブレインメールのセキュリティ対策

プライバシーマーク



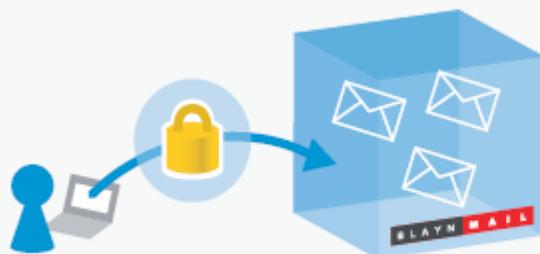
社員教育、監査の実施、システム面、社内組織など多数の項目において個人情報情報を適切に保護している事が第三者機関より認定されていますので、安心してご利用いただけます。

安心のサポート体制



ブレインメールは自社開発・自社運用のメリットを生かし、社内にお客様専用サポート窓口をご用意しておりますので、第三者にお客様のお問合せ内容が伝わることはありません。

情報の暗号化



文字情報を暗号化することにより、電子メールによる個人情報流出のリスクを減らし、適切な安全管理を行っています。
また、ブレインメールは配信パフォーマンスを落とすことなく安全な暗号化メールの送信を実現しました。

日本ベリサイン社のセキュアシールIDを取得



ブレインメールは現在最も信頼性の高い、SSLと呼ばれる暗号通信技術を採用し、お客様のパソコン、携帯から送信される情報の秘匿性を高めております。
第三者機関である日本ベリサイン社のセキュアシールIDは安全な通信の証明です。

ブレインメールのセキュリティ対策

ログイン認証



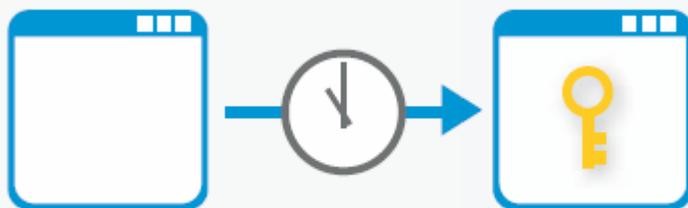
お客様専用のログインID及びパスワードにて管理を行っています。

ページ毎アクセス制限



ページ移動毎に認証を掛けることにより、直接アクセスを遮断するセキュリティ体制を整えております。

自動ログアウト



一定時間において操作が無い場合は自動的にログアウトします。

※今後の予定

ISMSの取得(2008年度予定)