

UMLモデリング推進協議会 様
第8回総会 特別講演 資料

クラウド時代における情報社会

2010年5月14日

NTTコミュニケーションズ株式会社

海野 忍

1. 日本におけるICT業界の動向
2. インターネットの状況
3. クラウドの状況
4. 企業内 I T 担当の役割
5. SaaSの状況
6. NGNの状況
7. まとめ

掲載省略

1. 日本におけるICT業界の動向

日本の電気通信事業に対する政策

日本電信電話

NTT(持ち株会社)

NTT東日本(地域通信)

NTT西日本(地域通信)

NTTコミュニケーションズ(長距離/国際通信)

NTTドコモ(H4 分社)

NTTデータ(S.63 分社)

電気通信事業の政策の変遷

1985年～

- 競争原理の導入
- 電電公社の民営化
- NCC市外通話参入

1997年～

- NTT再編成
- 市内・市外通話分離
- 接続ルールの制度化
- 外資規制の原則撤廃
- 料金認可制を届出制に

2001年～

- 非対称規制の導入
- ダークファイバ本格提供
- ユニバーサル制度の創設
- 事業区分廃止

2004年～

- 参入許可廃止
- 料金・約款規制の原則廃止
- 利用者保護ルールの整備
- 競争評価の検討

2006年～

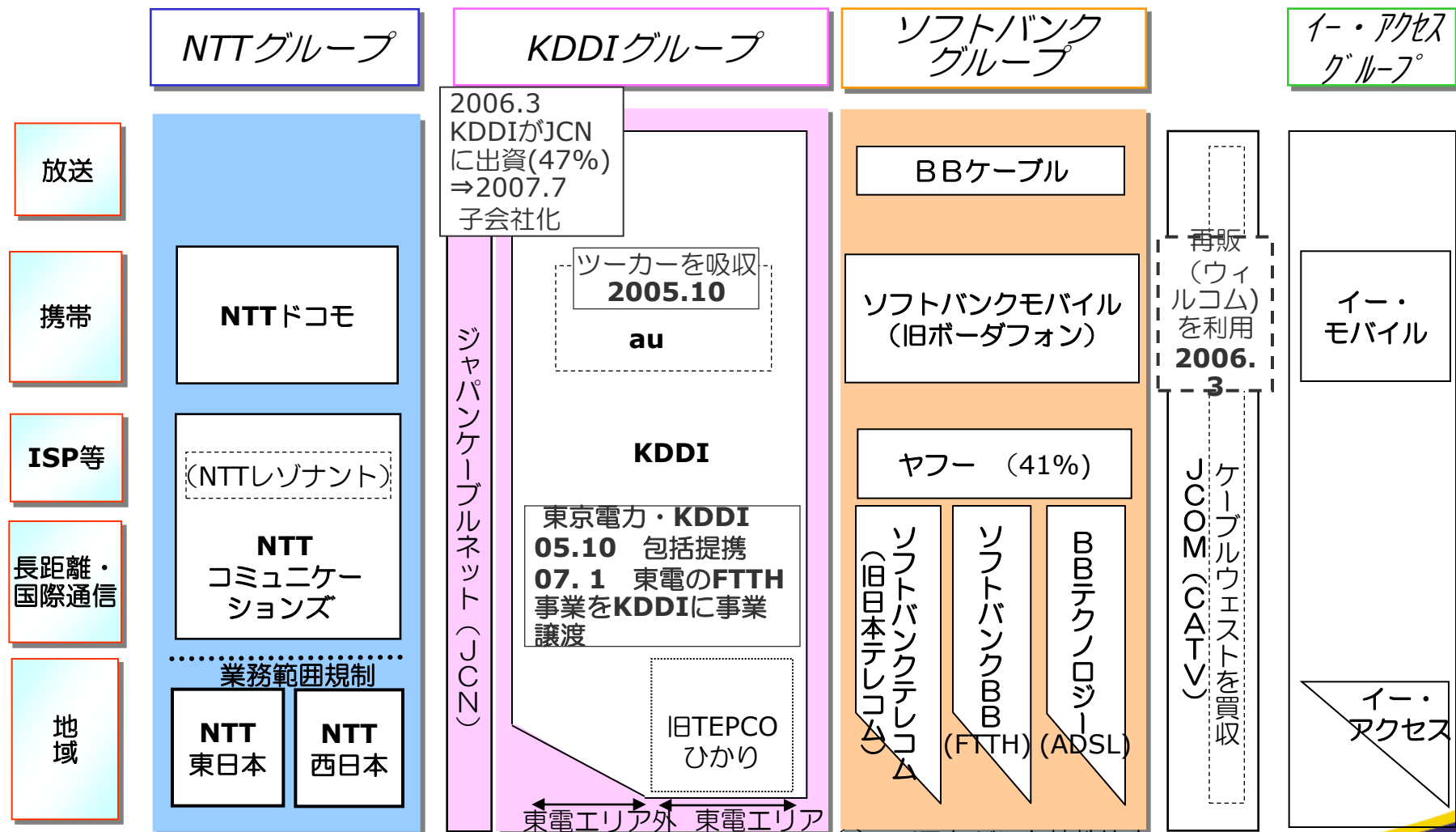
**新競争促進
プログラム
2010**

ブロードバンド市場全体の
包括的な競争ルール
見直しのロードマップ

公正競争、自由化の流れ

国内主要事業者の事業形態の動き

■IP化の進展に伴い、国内外の通信事業者が固定／移動、通信／放送のサービスの連携に対応するために合併・買収等の事業統合を行うなど、事業構造の変革を進めている



() : ソフトバンク持株比率
(08.11時点)

NTTグループ主要会社の概要（2009年3月期）



日本電信電話株式会社（持株会社）

【売上高：約10.4兆円】（グループ連結）

【従業員数：19.6万名】（グループ連結）

NTTグループ全体の経営戦略策定及び基盤的研究開発の推進



東日本電信電話株式会社

（出資比率100%）

地域通信事業

【売上高：約1.9兆円】

【従業員数：5,750名】



西日本電信電話株式会社

（出資比率100%）

地域通信事業

【売上高：約1.8兆円】

【従業員数：5,700名】



NTTコミュニケーションズ株式会社

（出資比率100%）

長距離・国際通信事業
法人向けソリューション事業
インターネット事業

【売上高：約1.1兆円】

【従業員数：8,350名】



株式会社 NTTドコモ

（出資比率64.8%）

移動体通信事業

【売上高：約4.4兆円】

【従業員数：5,843名（※）】



株式会社 NTTデータ

（出資比率54.2%）

システムインテグレーション
事業

【売上高：約1.1兆円】

【従業員数：9,230名】

<NTTコミュニケーションズグループ各社>

NTTレゾナント

NTTぷらら

NTTPCコミュニケーションズ



海外現地法人

（NTT America、NTT Europe など）

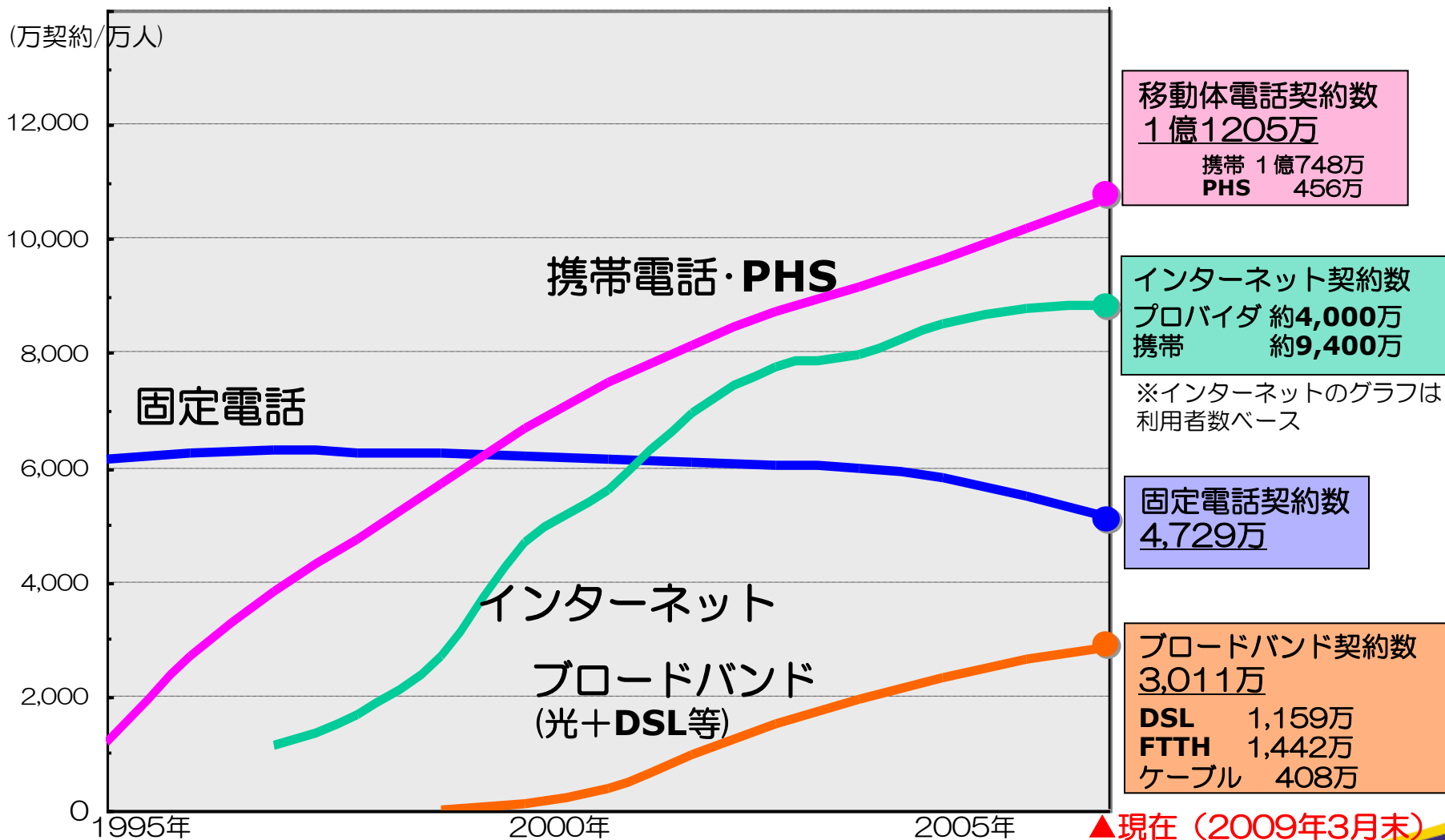
NTTCom Cheo

NTTコムテクノロジー 他

※NTTドコモ従業員数は2008年3月31日現在。

日本における通信事業の動向

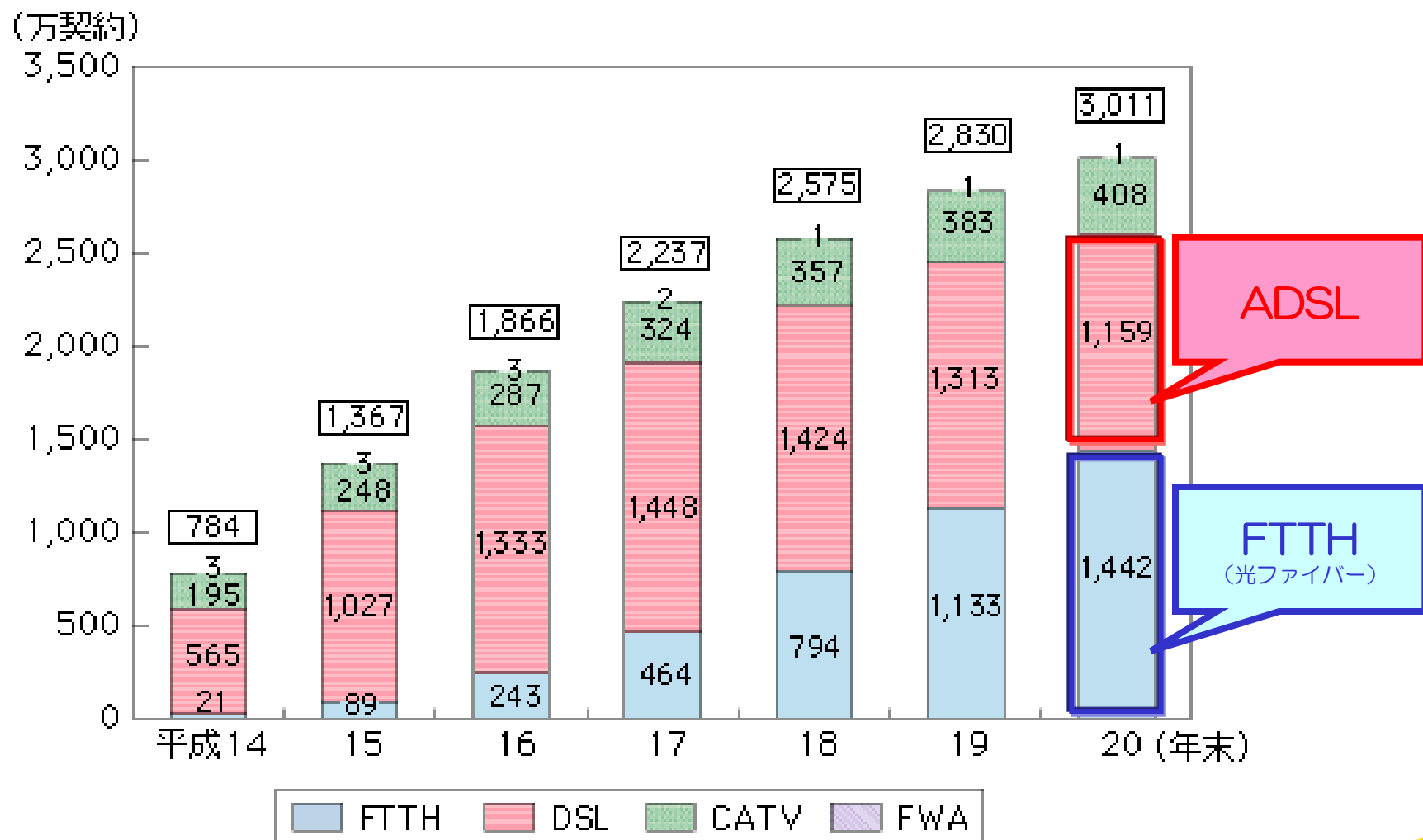
- 固定電話は減少し、インターネット・携帯電話は増加傾向が継続
- インターネット接続はブロードバンド化が順調に増加



出典：総務省「電気通信サービスの加入契約数等の状況（平成21年3月末）」

光化の状況

■光ファイバー回線の契約数がADSLの契約数を抜き、47%に到達



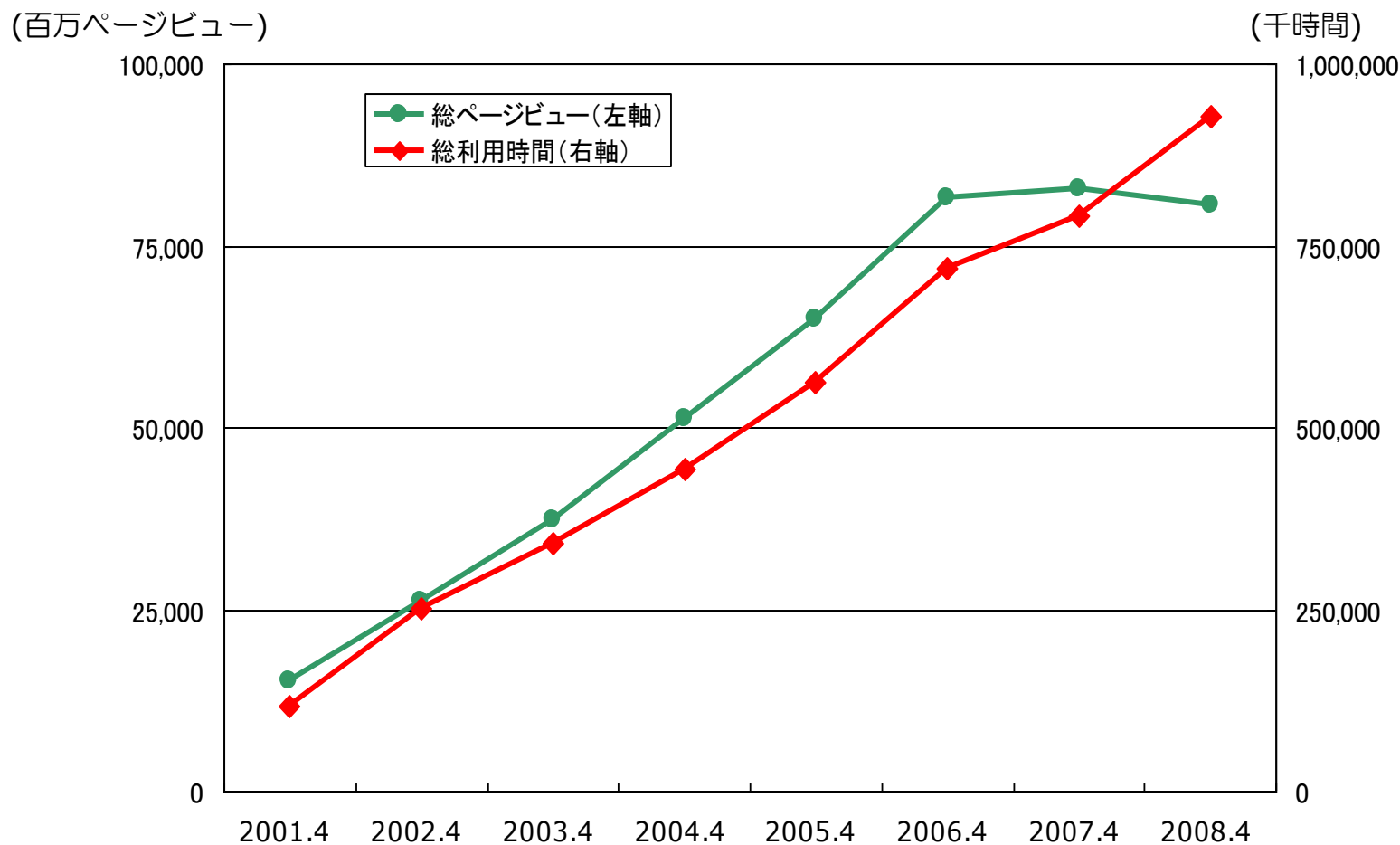
出典：総務省「ブロードバンドサービスの契約数等（平成20年12月末）」

2. インターネットの状況

インターネットの状況（1）

■ インターネットの利用時間は継続的な増加傾向

■ 一方、ストリーミング、フラッシュなどのリッチコンテンツや、AJAXなどクリックを減らす技術の普及が一段と進み、1ページに滞在する時間（利用時間）が長くなっている



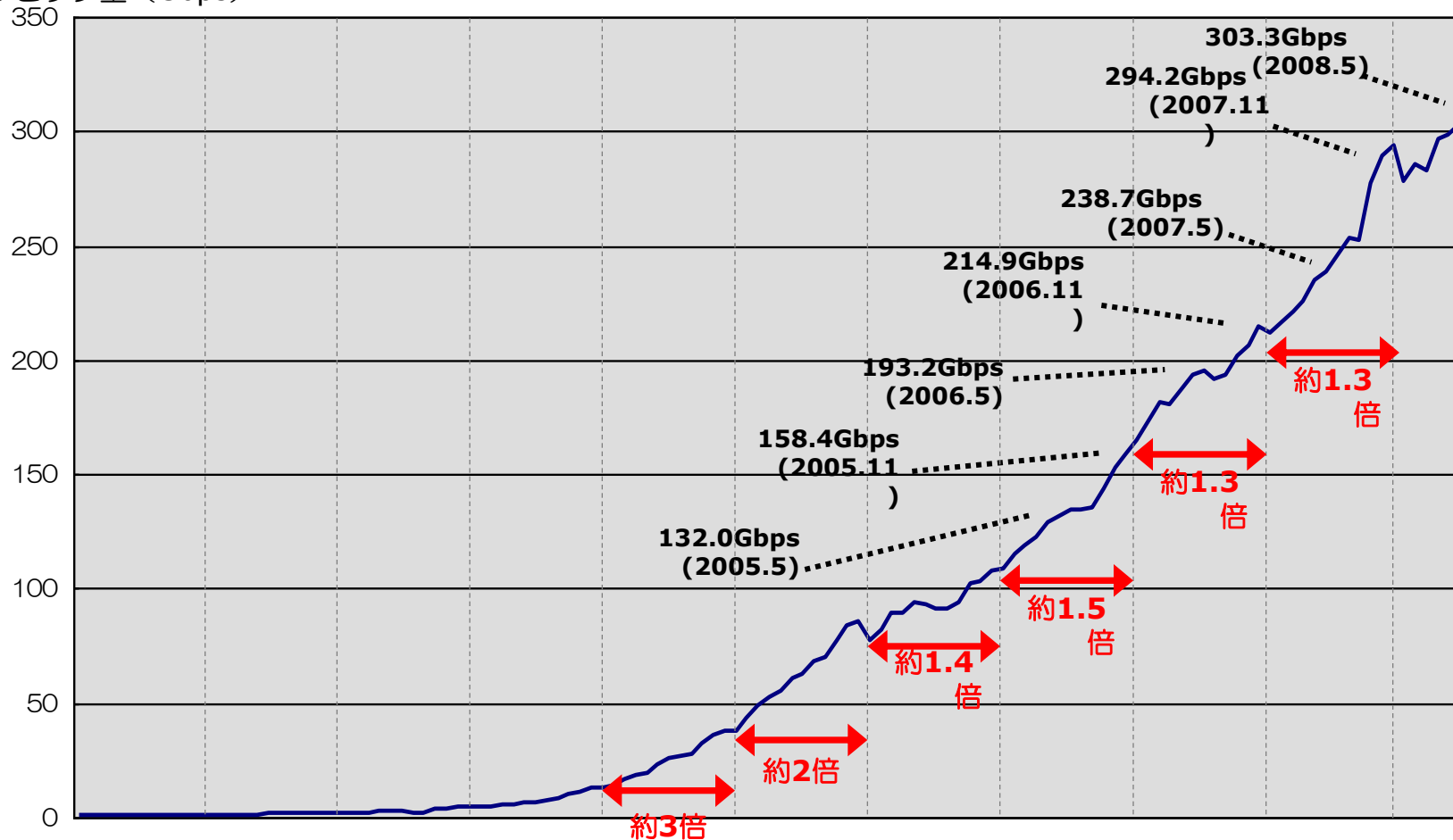
日本におけるウェブ総利用時間、総ページビュー数の推移（家庭のPCによるアクセス）

出典：ネットレイティングス

インターネットの状況 (2)

■主要国内IXで交換されるトラフィックは年率1.3倍の成長率で増加

トラフィック量 (Gbps)



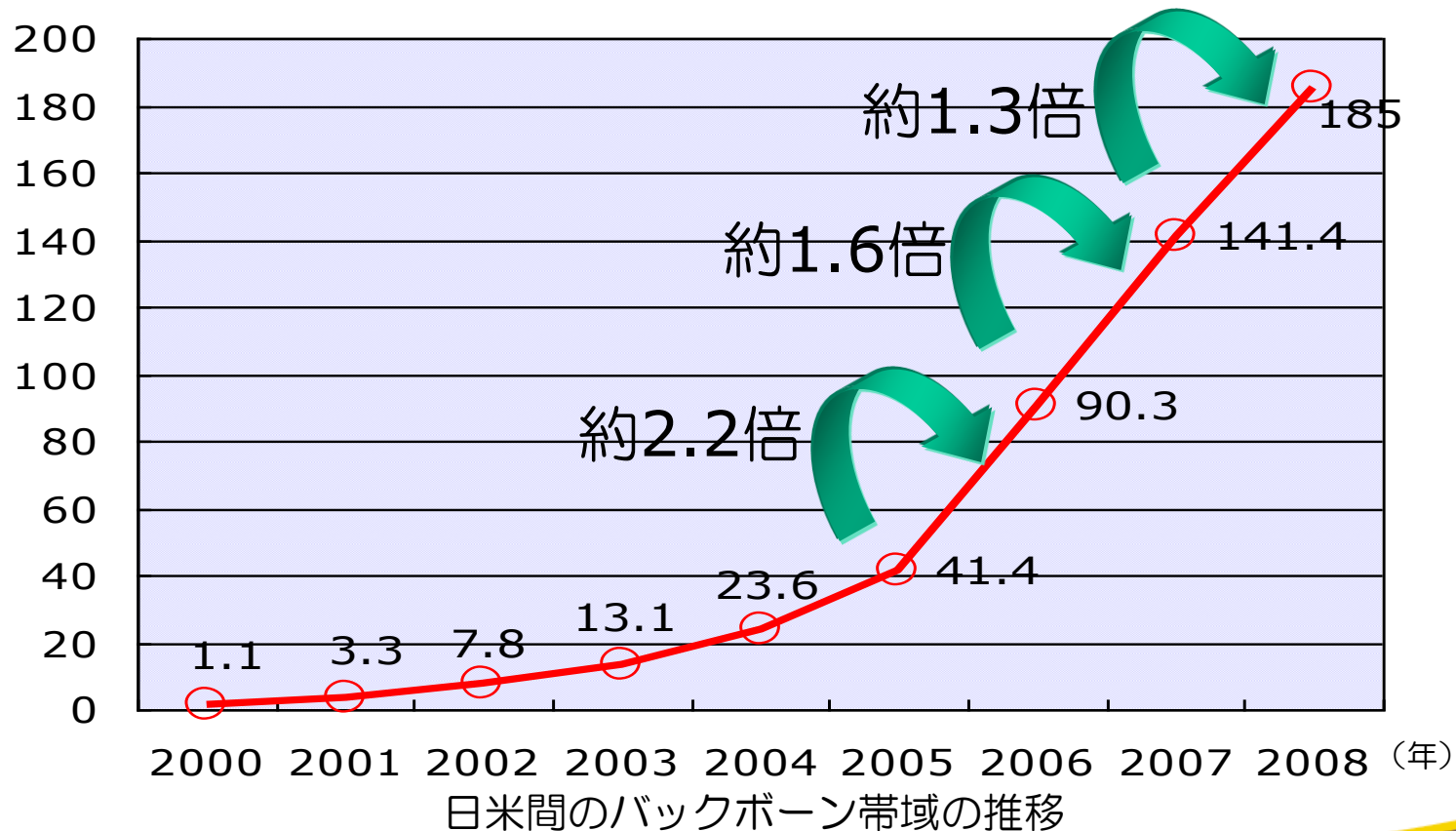
国内主要 IX (ISP間の相互接続点) で交換されるトラフィックの推移<推定>

総務省「我が国のインターネットにおけるトラフィック総量の把握 (2008.8.29)」をもとに作成

インターネットの状況 (3)

- 2005年～2007年は、ブロードバンドの普及の一方で、動画（ユーチューブ）などのリッチコンテンツが増えたことから、日米間のバックボーン帯域は急増
- 最近では、コンテンツの地域化にともない、成長は若干緩やかになっている。

バックボーン帯域 (Gbps)

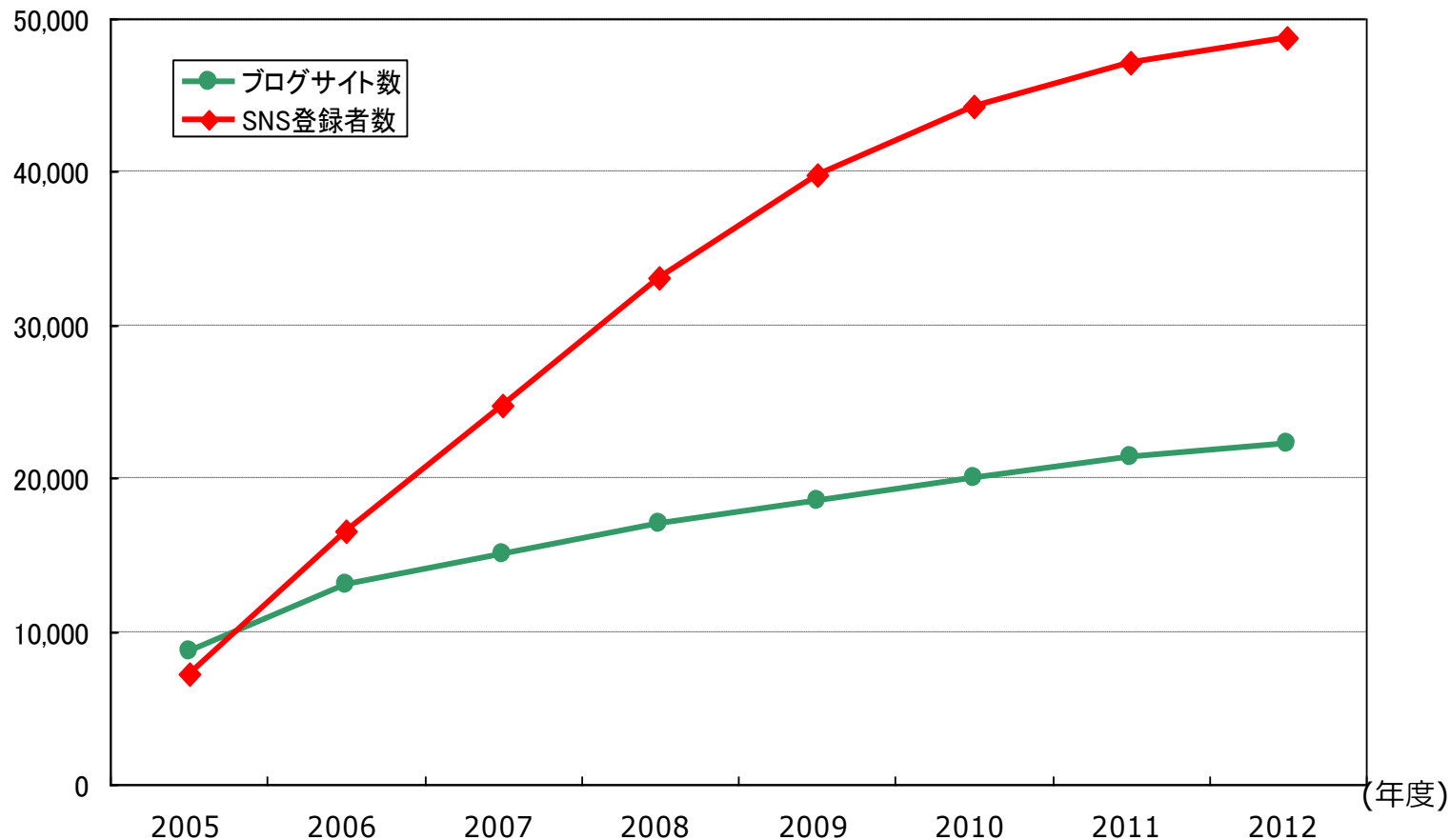


出典：NTTコム調査

インターネットの状況（4）

■ SNS（ソーシャルネットワーキングサイト）の登録者は2005年度にはブログサイト数よりも少なかったが、2012年度には4871万人に達すると見込まれる

ブログサイト数／SNS登録者数



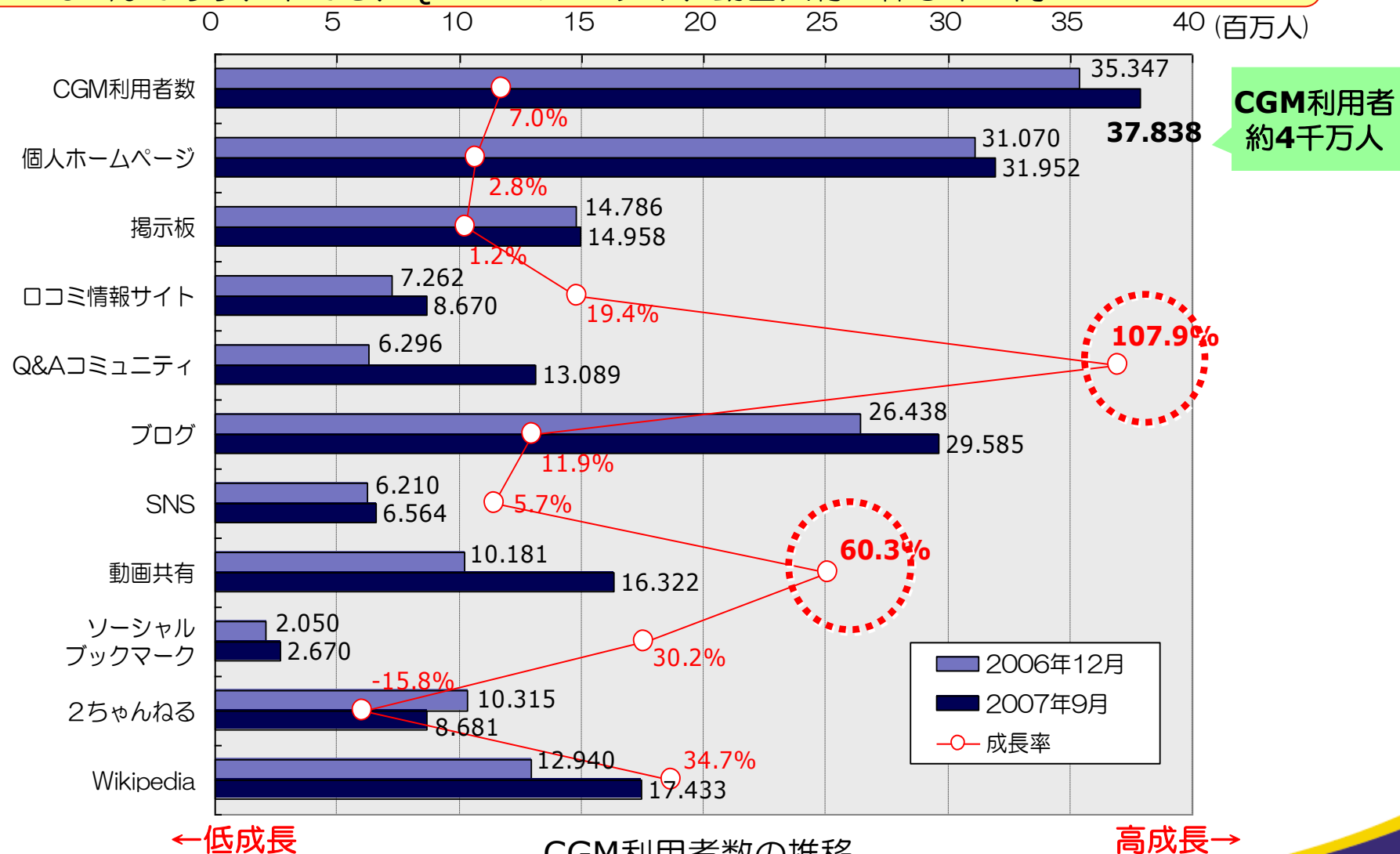
日本のブログサイト数、SNS登録者数の推移

出典：野村総合研究所「IT市場ナビゲータ2008年度版」

※2005年度数値は総務省発表、2006年度以降が野村総研予測

インターネットの状況 (5)

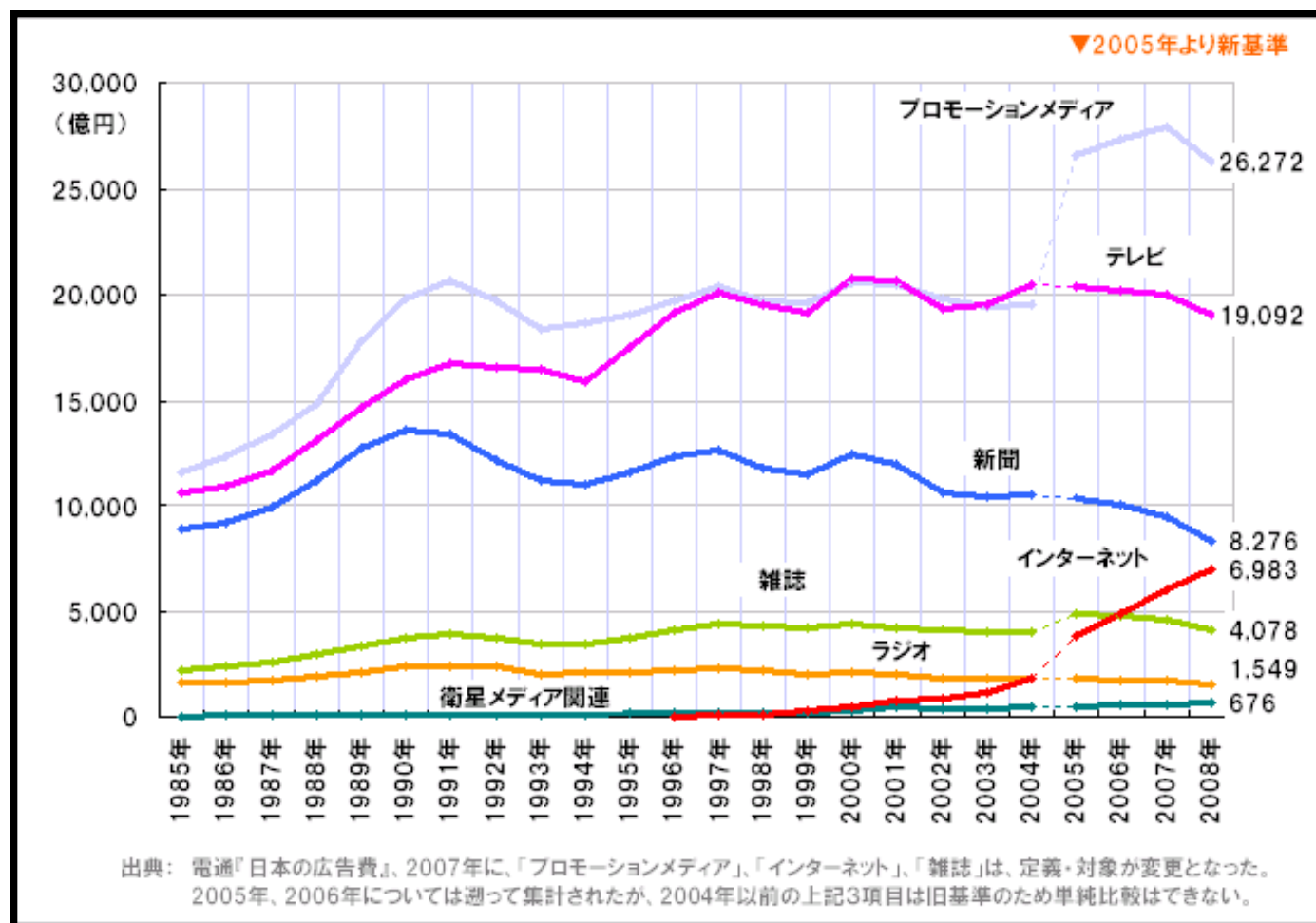
■個人が情報発信するサイト（CGM:customer Generated Media）の全体の伸び率は7%であり、中でも、Q&Aコミュニティ、動画共有の伸び率が高い



Web広告研究会「消費者メディア調査 (2008. 4. 2)」をもとに作成、成長率は期初・期末の単純比

インターネットの状況（6）

■インターネット広告は他の媒体に比べ、顕著な伸びを示している
（6,983億円、前年比+16.3%） ※全体では6.69兆円、前年比▲4.7%



出典：電通「日本の広告費」

3. クラウドの状況

クラウド 広がる

上

家電販売を下支えるエコポイント制度もクラウドで管理されている



09年6月、運用開始の1の登場で、企業や個人は自前のITシステムを持つ必要がなくなる。1500万〜2000万Tに詳しい米著述家の二人、そんな大規模システムを「1カ月以内につくれないか」。事務局に打診された国内IT大手は、差し込みばいりでも電力が利用できるように、パソコンや携帯電話をネッ

巨大システム、短期間で

「クラウドコンピューティング」が我々の仕事や生活を始めた。企業や個人が自前の高性能コンピュータやソフトウェアを持たずに、インターネットという巨大な雲(クラウド)の中から必要な機能呼び出して使うこの仕組みは、企業のIT(情報技術)戦略を根底から揺るがす。

エコポイントを支える

た書類に名前や購入した製品の型番などを書き込まなくてはならない。あなたがいつ、どの店で買った、どの店で買った、エコポイント制度を何点、持っているか。そのデータは、米クラウド大手、セールスフォース・ドットコムが米国内で管理されている。「エコポイント制度とクラウドはベストマッチだった。環境省、経済

産業省、総務省が共同で設置したクリーン家電普及推進室の大森恵子室長は指摘する。政府がクラウドを使うたのには訳がある。エコポイント制度は景気刺激策の一環として、どなたが導入が決まった。事務局が立ち上がったのは、だがセールスフォースは開発に2週間、テストに1週間、システムを立ち上げた。政府は住宅版エコポイントでもクラウドを使う。

日本のIT大手もデータセンターの整備を急ぐ。富士通と日立製作所は昨年、それぞれ100億円を投じてデータセン

ターを増強。NECも既存データセンターの増床などに年間50億円を投じる。米IT大手に比べると小規模だがクラウド需要の取り込みに懸命だ。限られる使い道

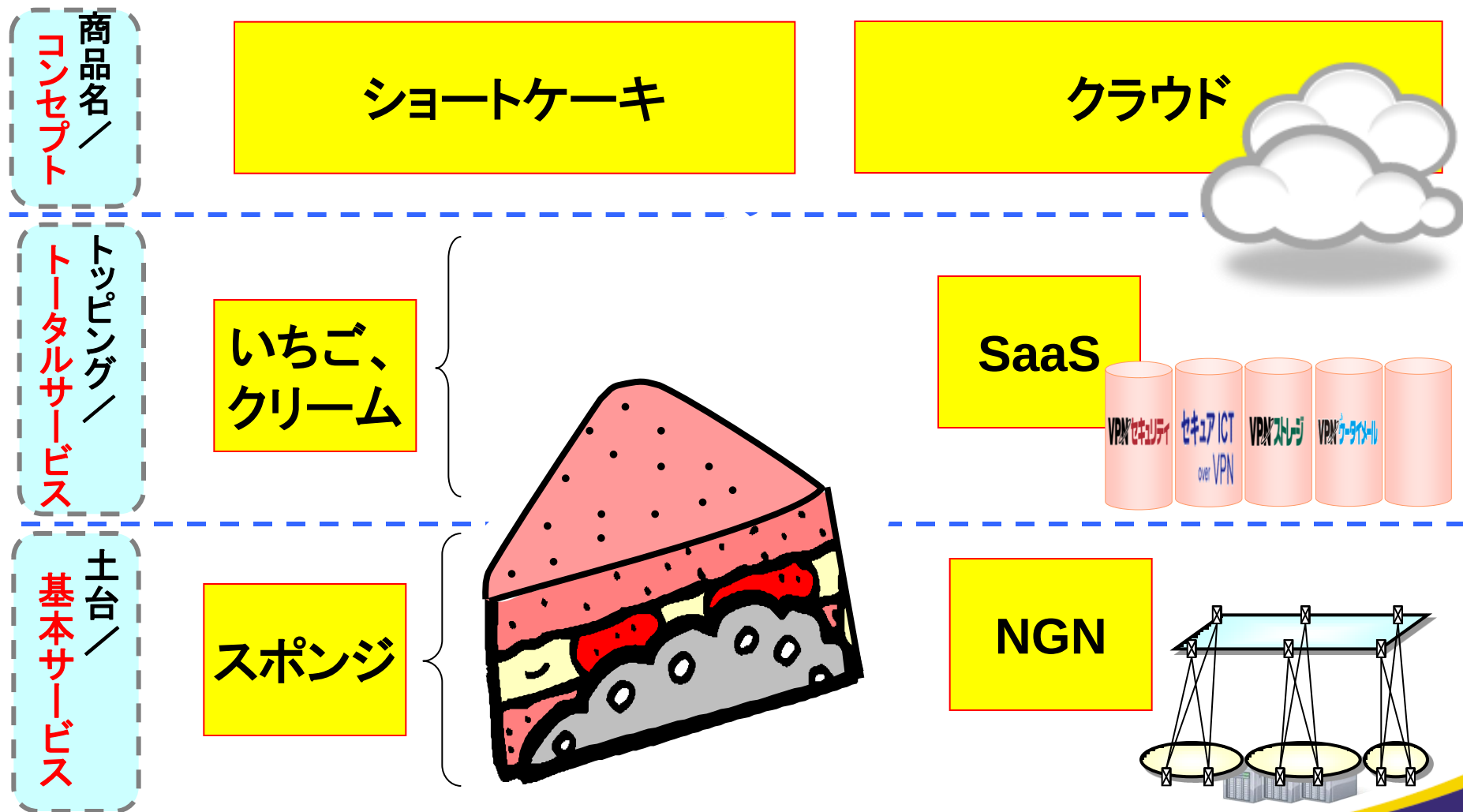
日本のIT大手が投資を急ぐのは、日本企業がクラウドの価値を認め始めたからだ。

自動車部品大手のシヤトコ(静岡県富士市)は5月、自動車メーカーなどとのやりとりを記録するために米IT大手のクラウドサービス

を導入。損害保険ジャパンは販売代理店を含む37万5000人の社員が使う世界最大規模のクラウドを導入する。だが現状のクラウドは海外に流れ出る。

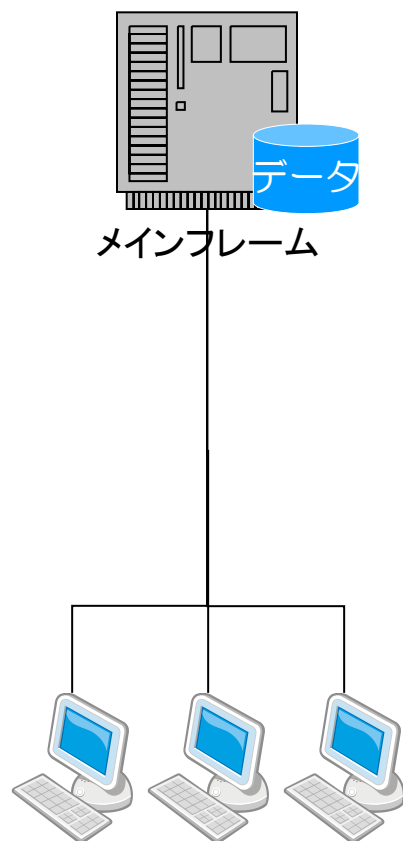
日本経済新聞
2010年4月21日掲載記事

クラウドの全貌



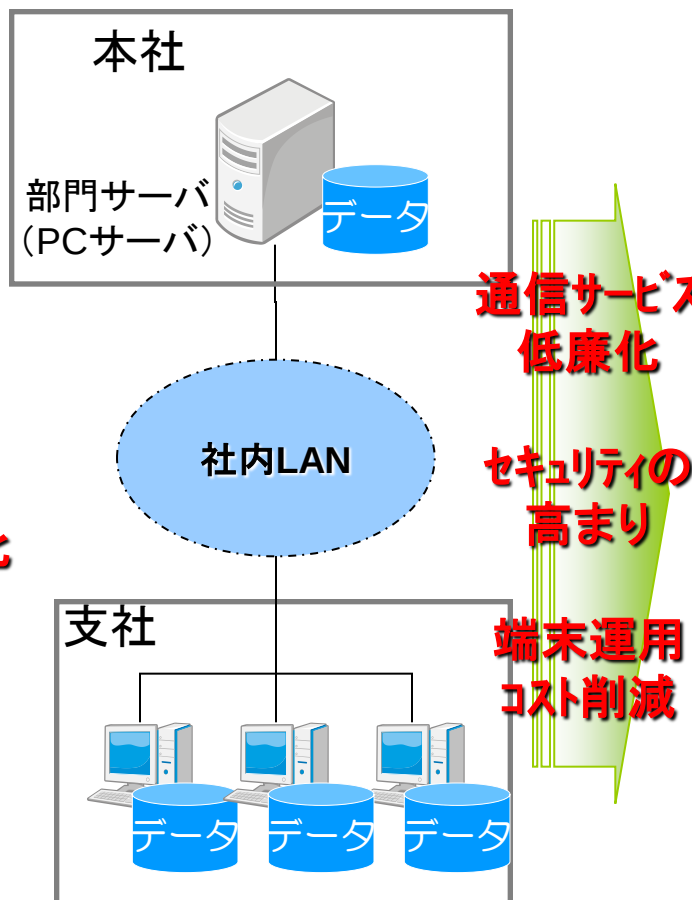
システム構成の変遷

ステップ1 中央集権的システム



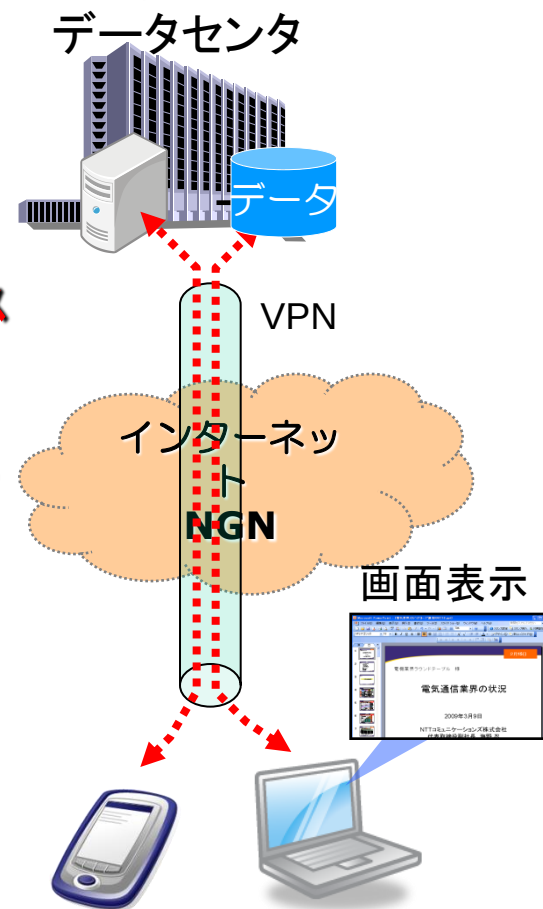
メインフレームで集中処理。端末は表示、コマンド操作のみ

ステップ2 クライアントサーバモデル



データ処理をサーバとクライ
アントで分担

ステップ3 シンクライアントモデル データセンタ



VPNなどのセキュアなNW経由
でセンタアクセスし、データ処理

すぐに利用可能



事前準備不要

使用資源の増減が簡単



需要予測不要

環境構築が簡便



試験環境から本番環境へ
簡単に移行

保守、運用不要



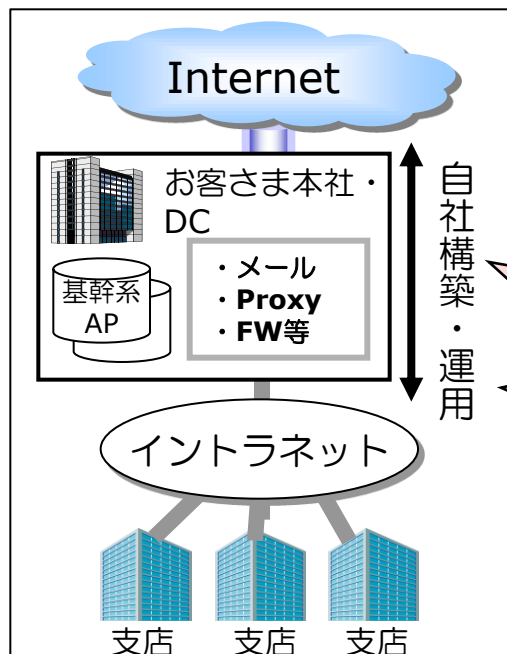
センタの保守運用不要
端末のメンテも不要

クラウド型サービスに対するお客さまの期待と不安

企業でも、一般的なクラウド型サービス（以下パブリッククラウド）への関心が高まっている一方、セキュリティ・信頼性等に対する不安が残る

【自社構築・運用】

- ✓ICT投資・運用コストを削減したい
- ✓自社のコア業務に注力したい

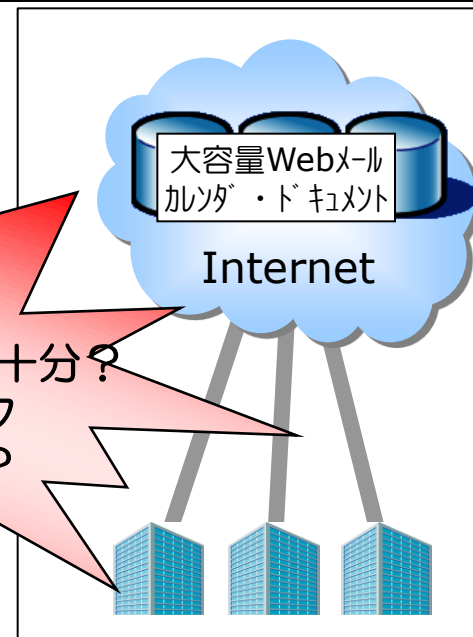


アウト
ソーシング

【一般的なクラウド型サービス】 （パブリッククラウド）

魅力

- ✓大容量ストレージ
- ✓安価な料金・導入の手軽さ



不安

- ・セキュリティや信頼性は十分？
- ・システムがブラックボックス化しないか？

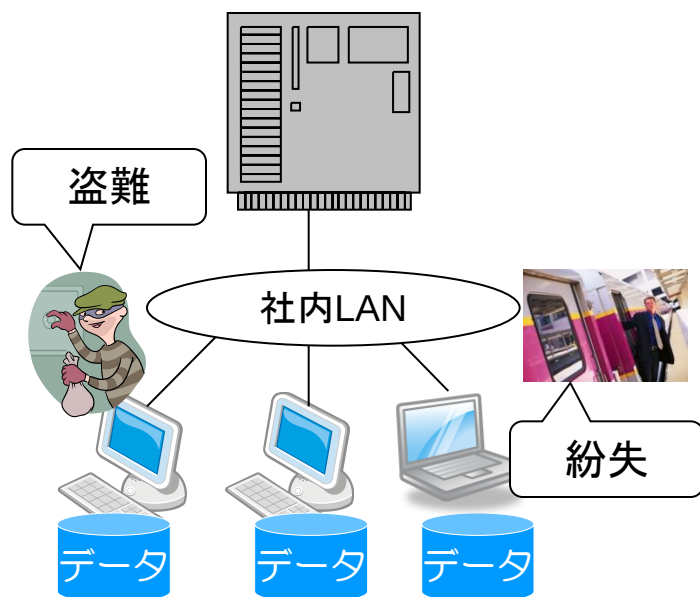
クラウド型サービスに対するお客さまの不安

セキュリティに関する不安

▶ データの入ったパソコンの紛失、盗難への不安

▶ データが手元にない事への不安

これまでの不安

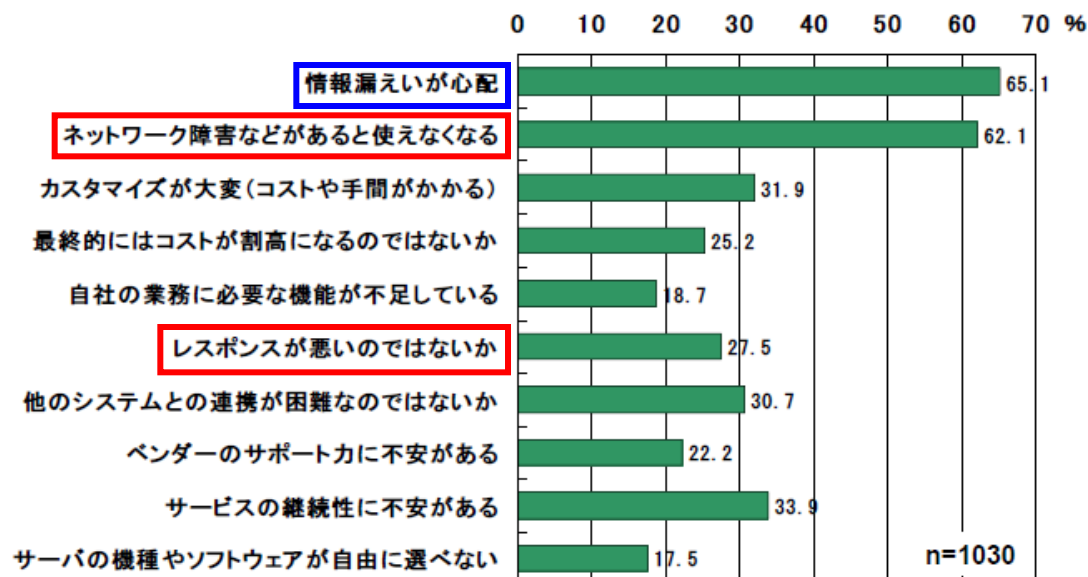


クラウド時代の不安



ユーザーのクラウドへの不安

SaaSのデメリット



メリットを大いに認めつつも、
ネットワーク・セキュリティに
関する不安を抱えている

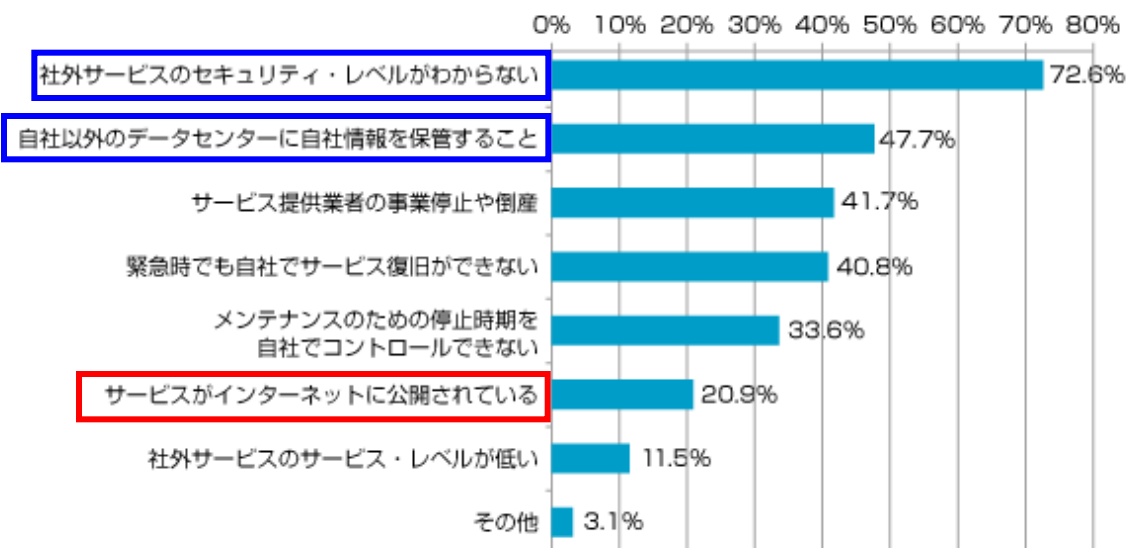
社団法人ソフトウェア協会 調査(2008年3月)
<http://www.csaj.jp/release/08/20080331.pdf>

セキュリティに対する不安

ネットワークに関する不安

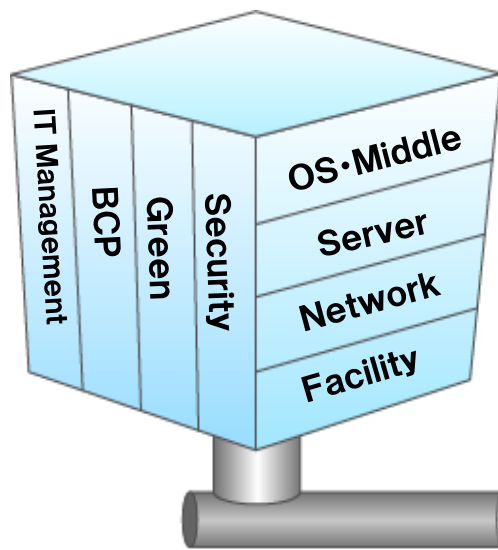
ITMedia 調査(2009年9月)

http://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/0909/01/news011_2.html



“Computer power is utility”

共通基盤



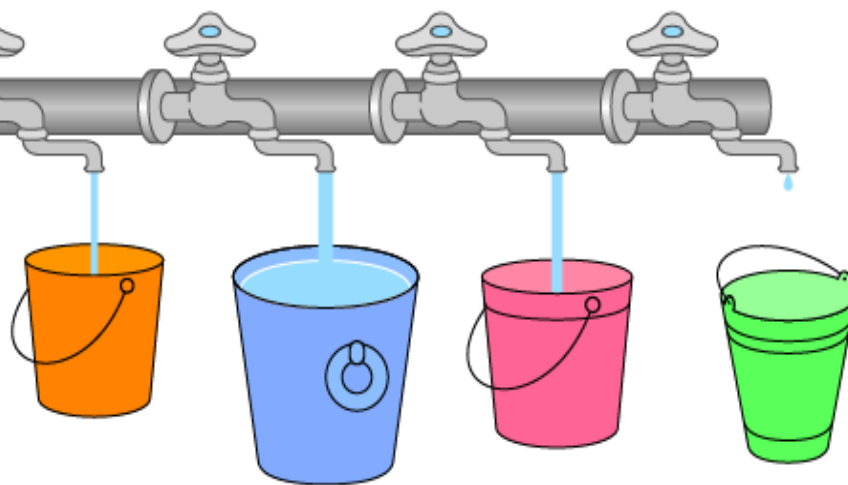
Computer Power is Utility

CPU

「ユーティリティ・コンピューティング」

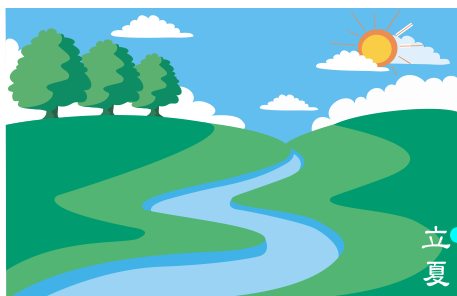
「ユーティリティ」(utility) とは電気・ガス・水道などの公共サービスのこと。

処理能力や記憶容量など、コンピュータの提供する能力を公共サービスのように必要なだけ購入して利用するモデル。



水道の水はどこから来たか？

どこから来た水を使っているか、気になりますか？



荒川水系



多摩川水系

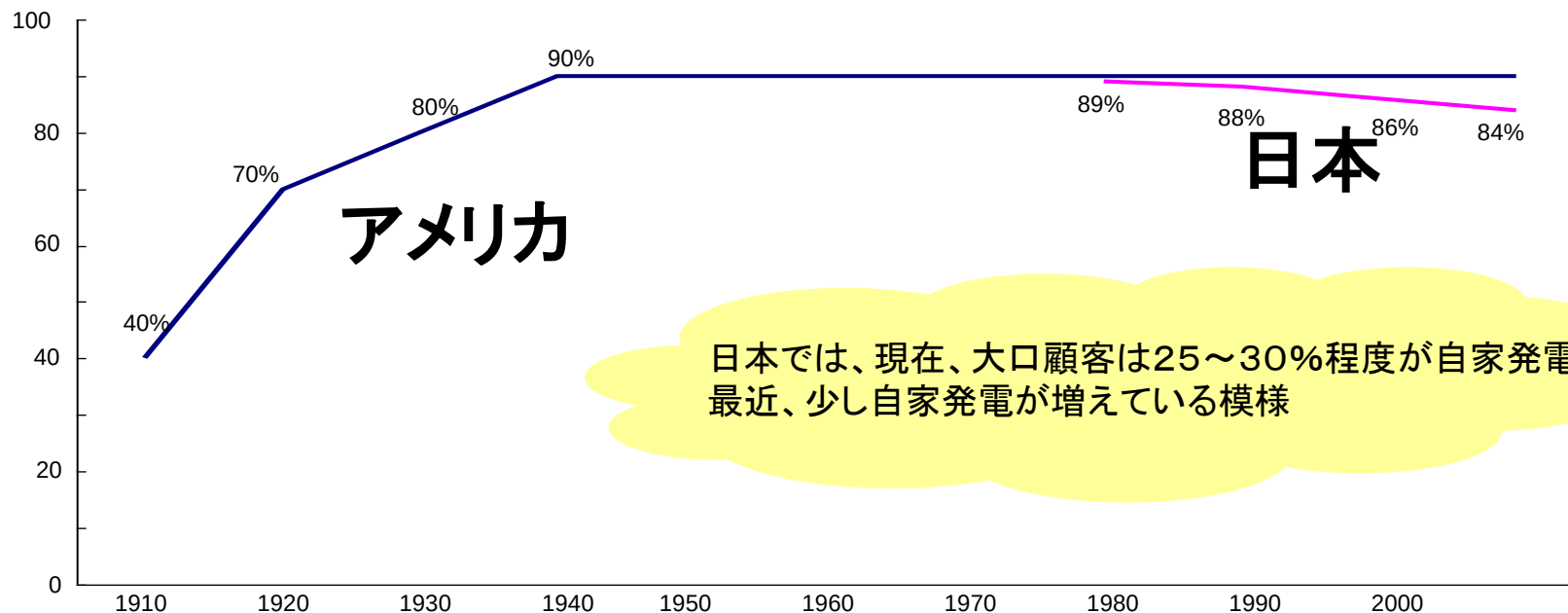


こういう時代が
もうすぐ・・・

えーっ？ まだ、
君のオフィスに
はサーバ置いて
いるの？

えっ？まだ、君
の工場で自家発
電やってるの？

【参考】日米の全電力生産量に占める中央発電所の割合

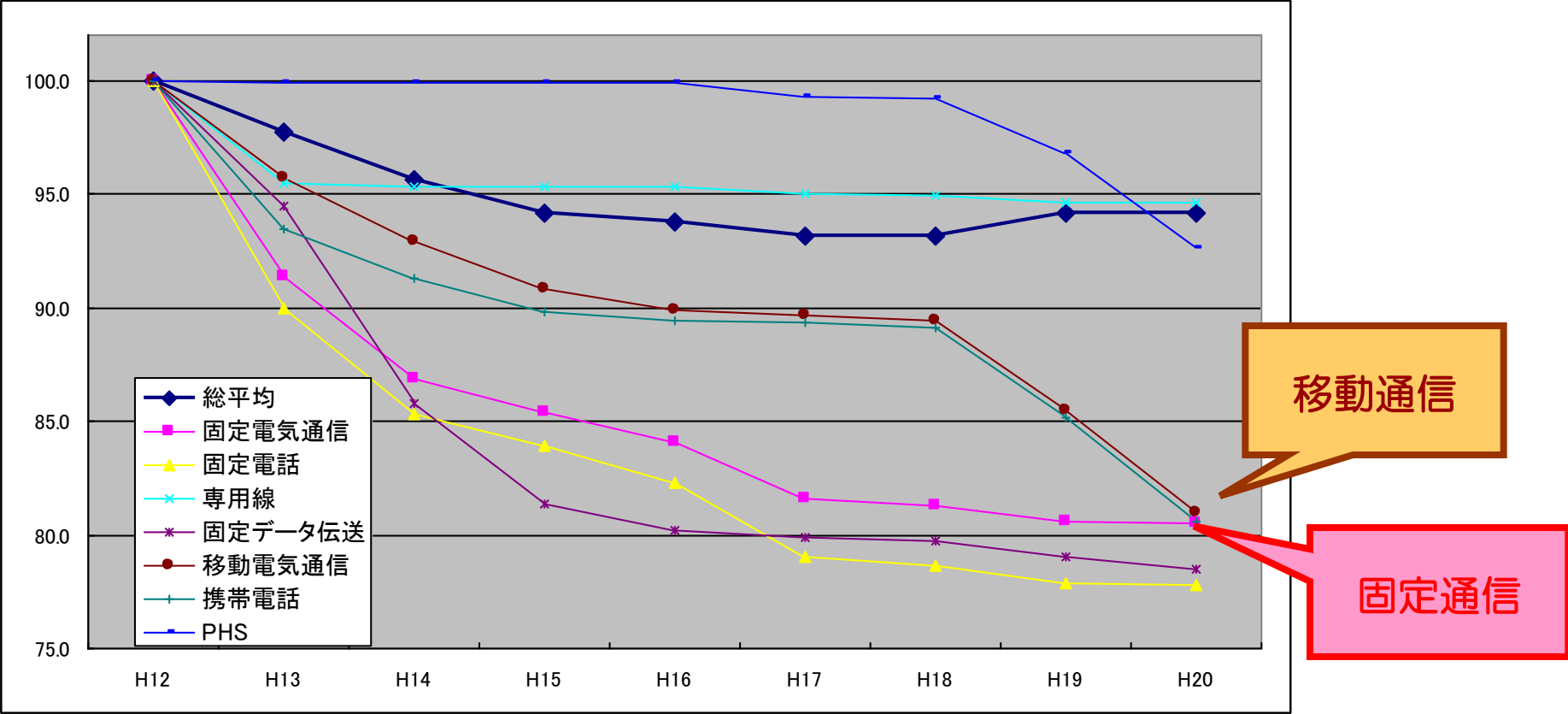


日本では、現在、大口顧客は25～30%程度が自家発電
最近、少し自家発電が増えている模様

データ(日本): 統計局 第58回日本統計年鑑 平成21年

国内通信料金の推移

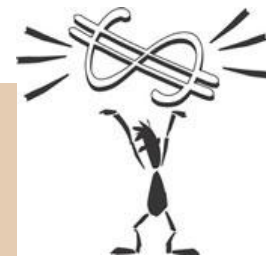
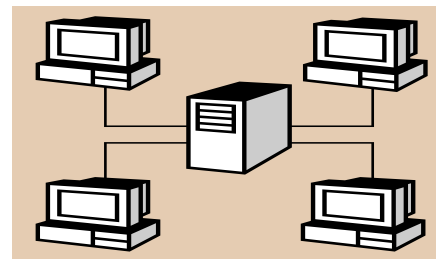
■国内の電気通信料金は、下落傾向
(平成12年と比較すると固定通信料金は22.2ポイント減、移動通信料金は19.0ポイント減)



★日本銀行「企業向けサービス価格指数」の平成12年度基準を100とした場合

・ネットワークの経済性

ーネットワークはいくら使っても定額



・セキュリティ対策の重視

ー個人情報漏洩による企業リスク



・トータルコストの削減

ーソフトメンテナンスの一括実施

ーヘルプデスクの負荷低減



・環境への配慮

ーグリーンNTTの推進



『グリーンNTT』の概要

当社は2012年までに、自社設置、LLP活用合わせて
520KWのソーラーシステムを導入予定



「グリーンNTT」の施策全体イメージ

■ニュースリリース(2008.5.2)

- (1) 既存設備を含め、2012年までに、NTTグループで5MW規模のソーラーシステム等を導入
- (2) 自社ビル等に設置スペースが確保できない場合は、LLPを活用し導入を推進(2008年8月設立)
- (3) 将来的には、本LLPスキームをグループ外に拡大し、ソーラーシステムの更なる普及への貢献を検討

設置時期	設置目標	スキーム
2012年 までに	グループ内ビル等に設置 5MW	(既存1.8MW) 自社ビル等への設備投資(3.2MW) 一部、LLP活用

**ソーラーパネルメーカー、電力会社及び、
自治体を除き、日本で最大規模**

4. 企業内 I T 担当の役割

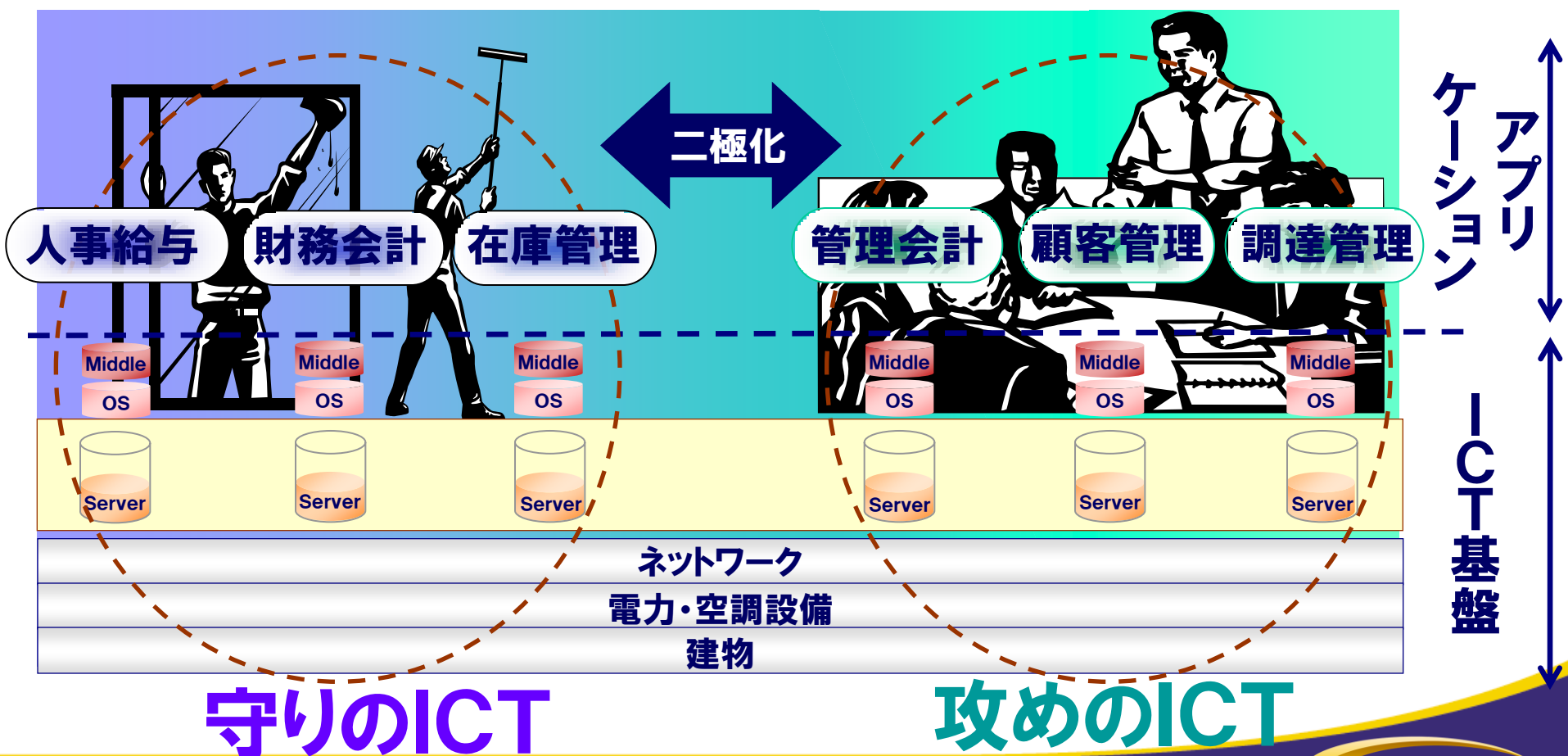
企業におけるICTの活用は二極化

■ どの企業でも類似の処理

- ・ コモディティ化
- ・ IT does not matterの世界

■ 企業独自の戦略的ICT活用

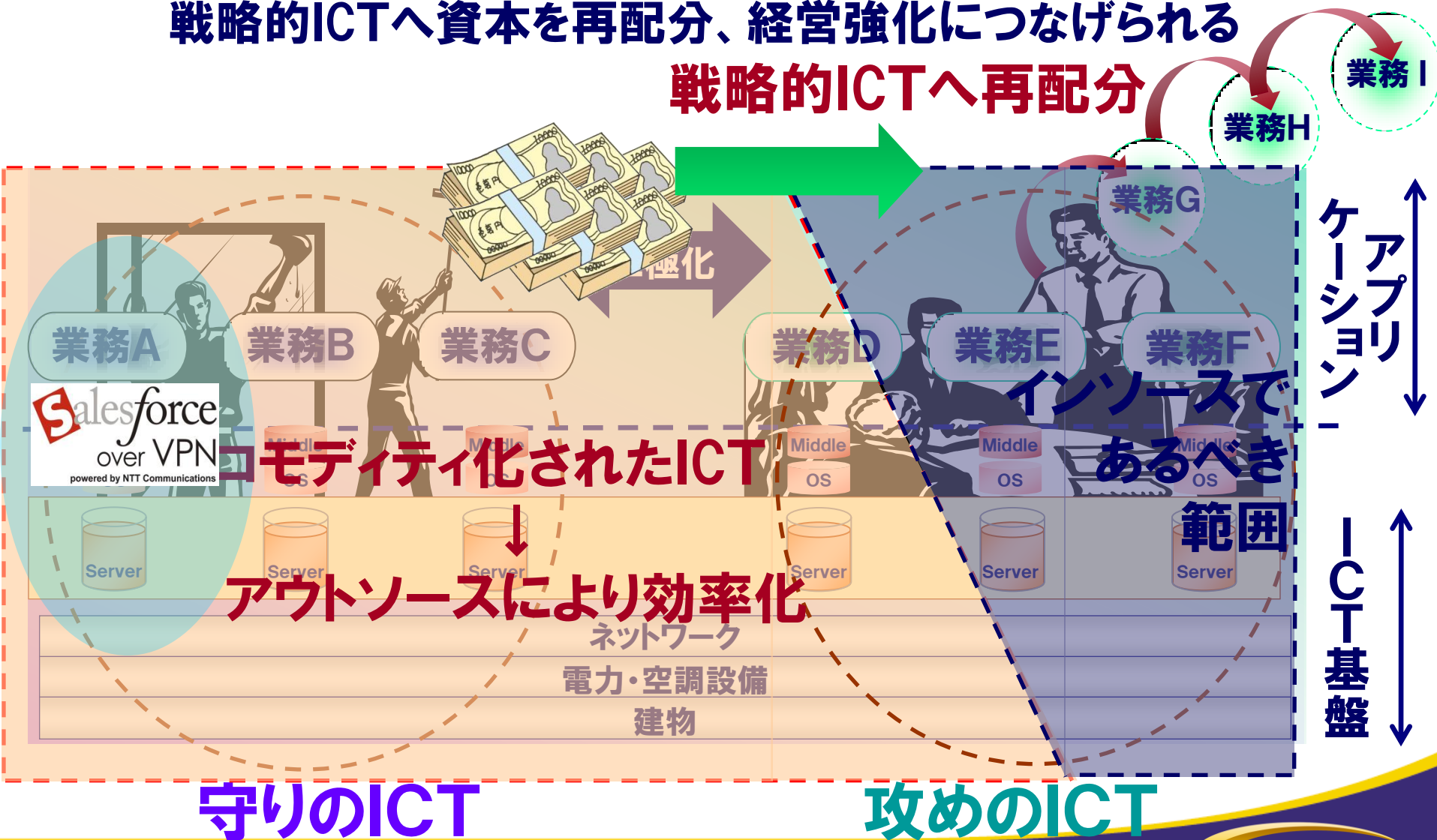
- ・ 競合他社との差異化
- ・ 競争優位性の確立



アウトソースで浮いたリソースを「攻めのICT投資」へ

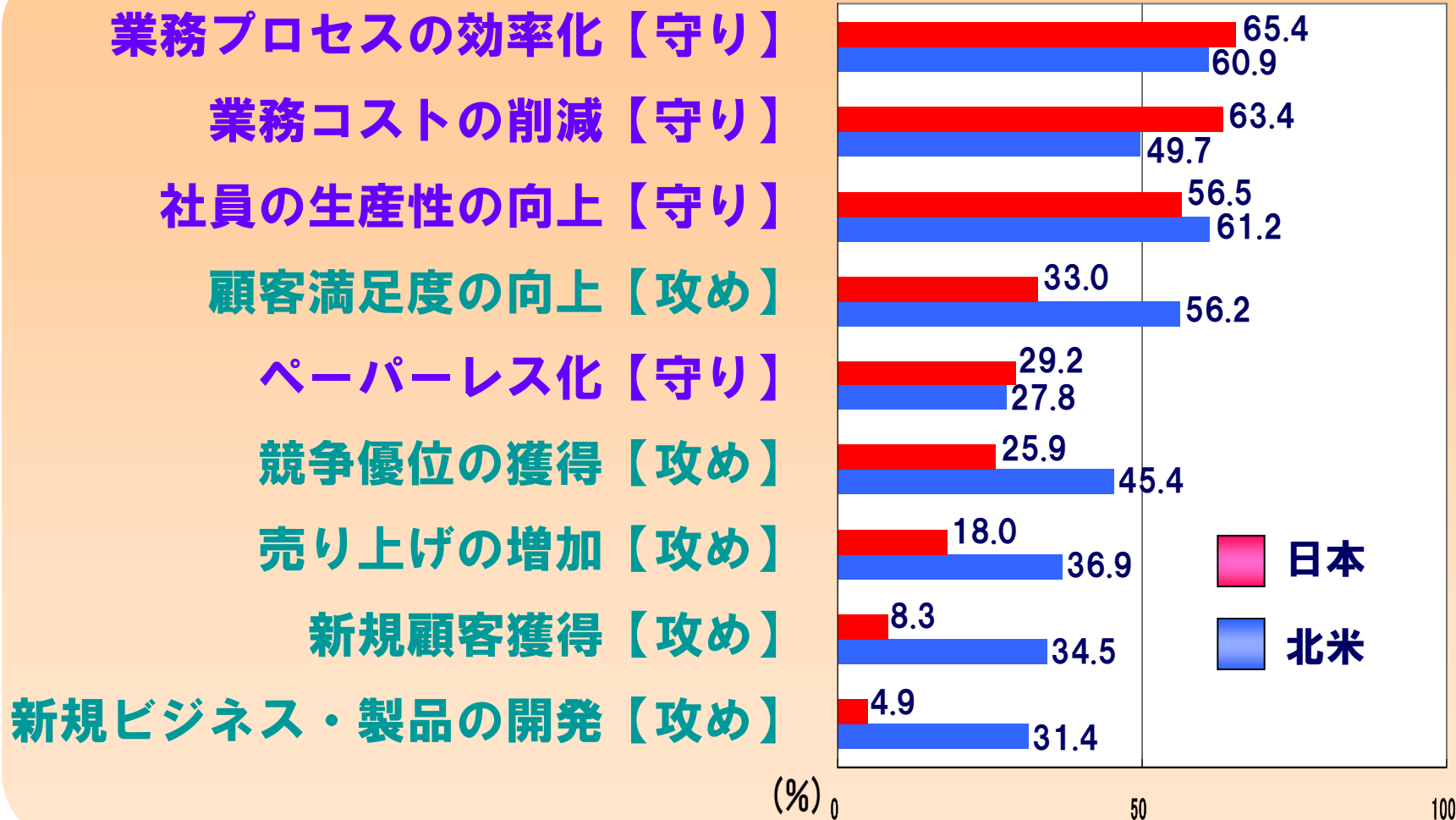
クラウド活用により、コモディティICTの効率化を図った結果、
戦略的ICTへ資本を再配分、経営強化につなげられる

戦略的ICTへ再配分



IT投資に対する位置づけの日米比較

日本企業は、「攻めのIT投資」への期待を寄せていない傾向

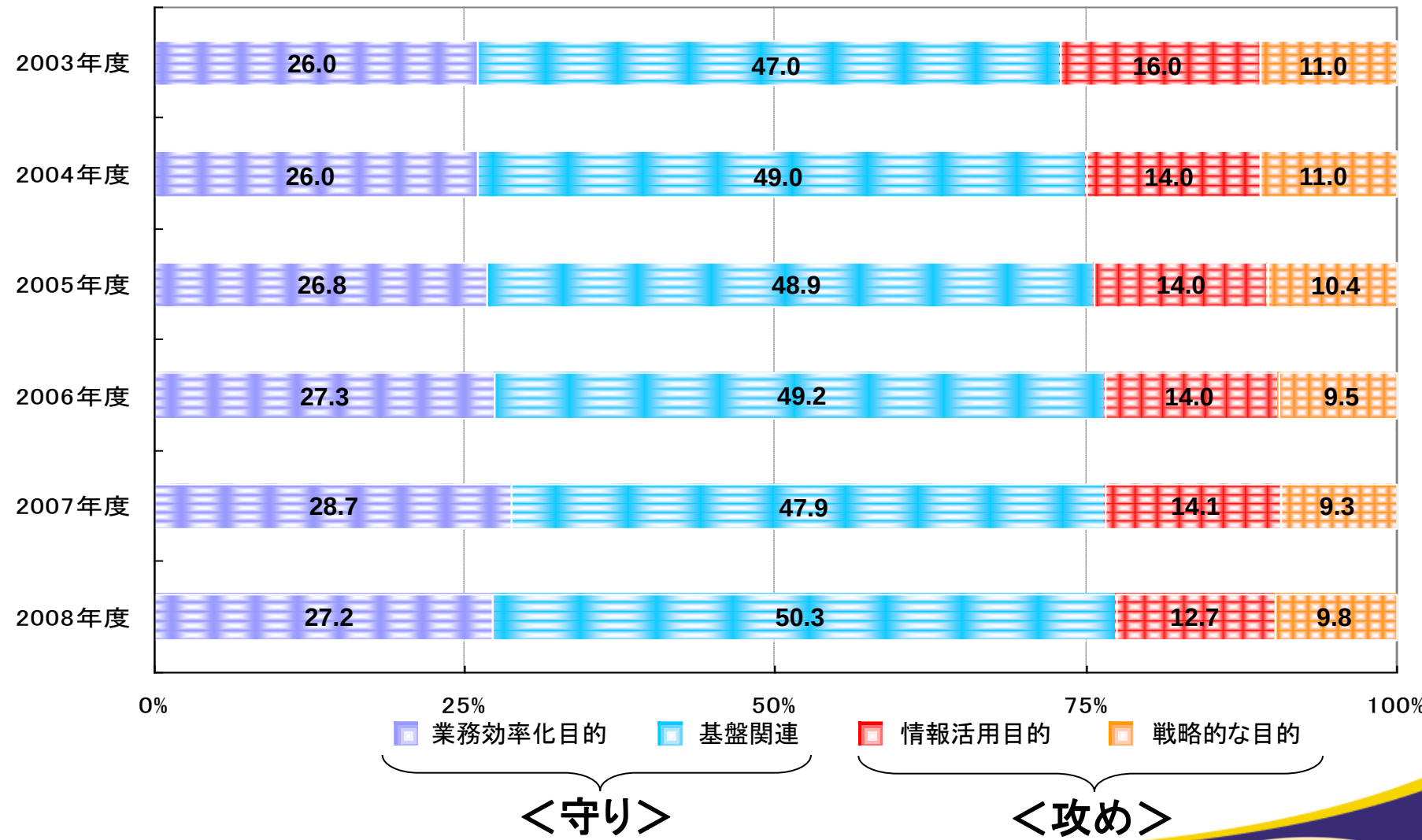


出典: ガートナー「2007年の展望: IT投資の国際比較」, 2007年6月5日, GJ07465

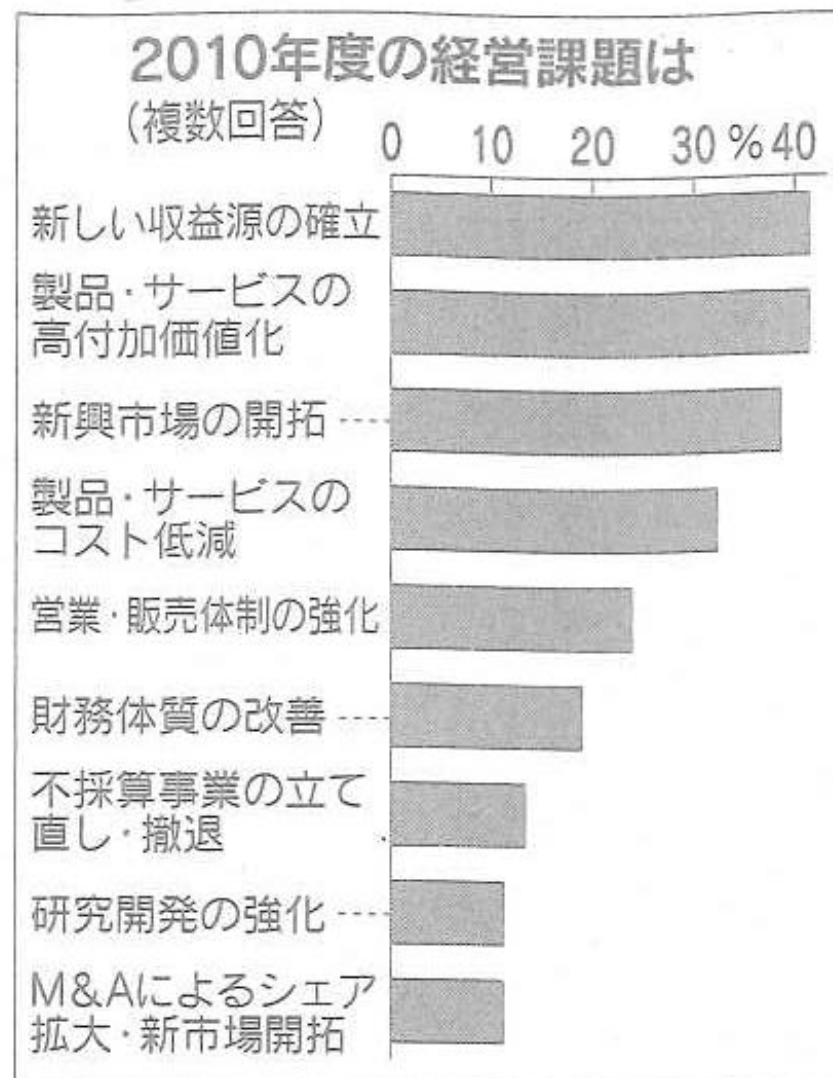
IT投資における「守り」と「攻め」の配分

IT投資配分推移

野村総合研究所「ユーザ企業のIT活用度実態調査」2009年



2010年度の経営課題は



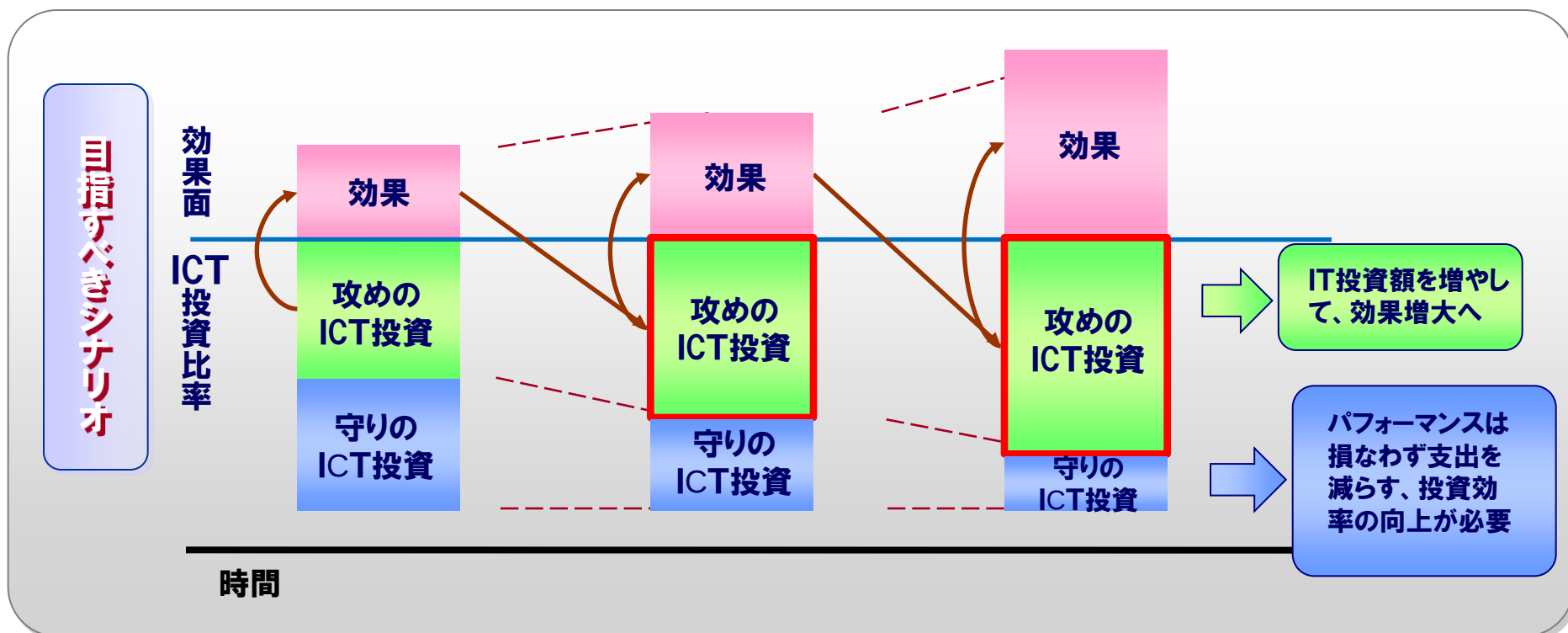
日本経済新聞社が3月に実施した社長100人アンケートでは、景況と業績の一定の回復を受けて経営者が積極的な姿勢に転じていることが分かった。2010年度の経営で「攻め」と「守り」の配分を聞いたところ、全体の平均で攻めが6割、守りが4割。経営課題も、事業の成長を狙うための「新しい収益源の確立」と「製品・サービスの高付加価値化」が最多の41%で並び、コスト削減などの引き締め策を上回った。(1面参照)

経営者「守り」より「攻め」

10年度 課題は「新たな収益源」

2010年3月24日 日本経済新聞

「守りのICT投資」を効率化し、「攻めのICT投資」へまわすことで、
業務効率と収益性の向上につながる理想的なICT投資を実現



クラウド活用により「守りのICT投資」を効率化し「攻めのICT投資」に再配分

掲載省略

5. SaaSの状況

(1) SaaSの概要

アプリ利用者の気持ち

手軽にアプリを使いたい・・・

- ・ 企業として戦略的差別化要素のない部分は経済優先
- ・ 最も人気のある標準製品を手軽に利用
- ・ 気に入らなければすぐに変更も可能
- ・ メンテナンス等で手をかけたくない

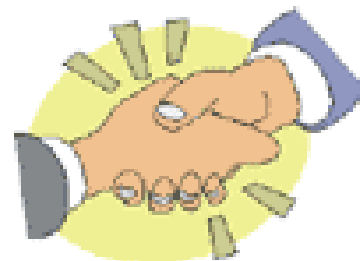
アプリ提供者の気持ち

気の利いたアプリは
ベンチャー企業から発進・・・

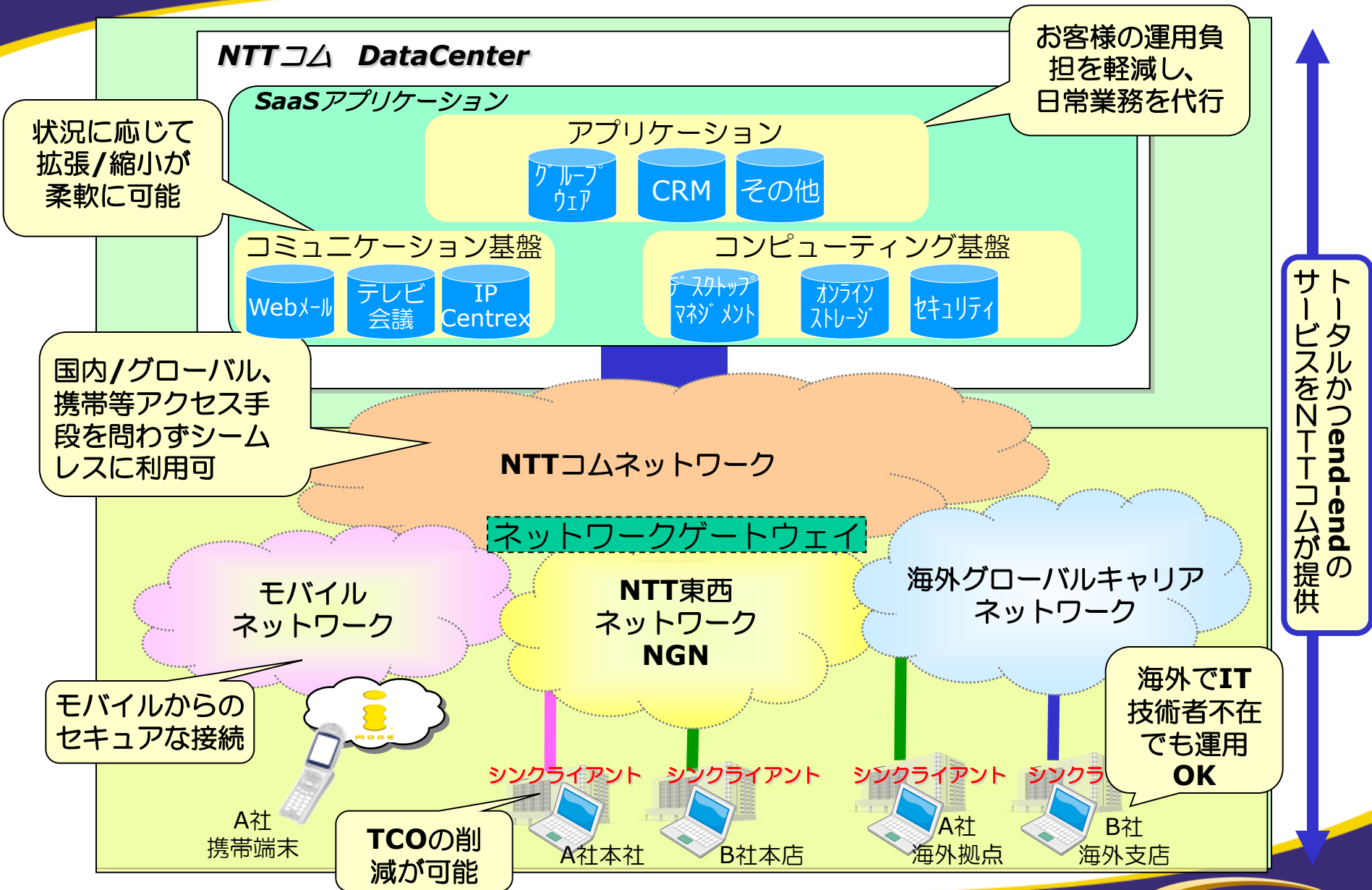
- ・ しかし、ベンチャーでは全国展開は困難
- ・ SaaSは、アプリさえあれば、全国に配信する機能を提供

両者の気持ちを実現するのが **SaaS**

アプリの提供者と利用者を手軽につなぐ



SaaS (Software as a Service) の構成要素



認証基盤機能(多要素認証機能、シングルサインオン機能、ID管理機能)

多要素認証機能(NTT Com)とシングルサインオン機能・ID管理機能(NTTデータ)とを組み合わせ、SAML技術(NTT情報流通プラットフォーム研究所)を活用した認証基盤機能。

SaaSポータル機能

NTTデータが開発したSaaSポータル機能。エンドユーザに対するSaaSアプリケーションの販売・決済のためのポータルサイトを実現。



料金回収代行機能

NTT ComのVPNサービスの料金請求に、SaaSアプリケーションの利用料金を重畳し、NTT Comが料金回収を代行する機能。



マルチペイメント／クレジット決済機能

全国の金融機関や収納機関、クレジット会社と接続された決済ネットワーク機能。

ネットワークゲートウェイ

SaaS事業者様のサービスとNTT Comのネットワークサービス(e-VLAN、Arcstar IP-VPN、Group-VPNなど)、インターネットとを接続する機能。



Webシステム構築基盤

NTTデータグループで開発した、Intra-mart、TeraSoluna等、Webシステム構築に必要なアプリケーションサーバーやフレームワーク、業務コンポーネント、アプリケーションをパッケージ化したもの。

シンククライアント

シンククライアント導入のメリットは、「情報漏洩対策」、「TCOの削減」、「アプリケーション、ネットワークレスポンスの向上」等があります。

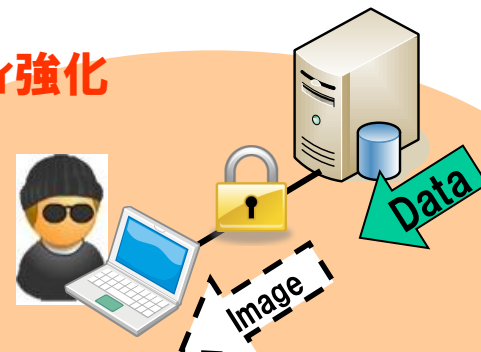
モバイルアクセスとの組み合わせで、様々なワークスタイルに対応したユビキタス環境を実現します。

ユビキタス環境の実現



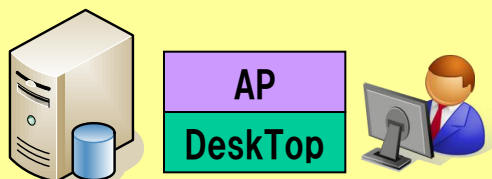
- ・在宅勤務者、モバイルワーカーへ効率的、且つセキュアにアプリケーションを配信
- ・レスポンスの向上(大きなデータを利用する場合等)

セキュリティ強化



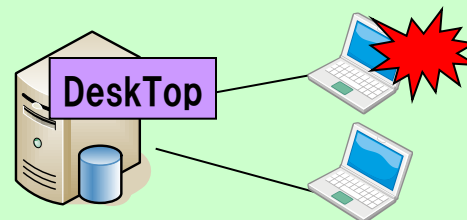
- ・プラットフォームの外には、データを出さない。
- ・利用者の過失によるインシデントリスクを最小化。

システム運用・管理コスト低減



- ・端末個々のメンテナンスポイントを縮小
- ・アプリケーションの動作、運用はすべてサーバサイドで対応。

BCP (Business Continuity Plan) 向上

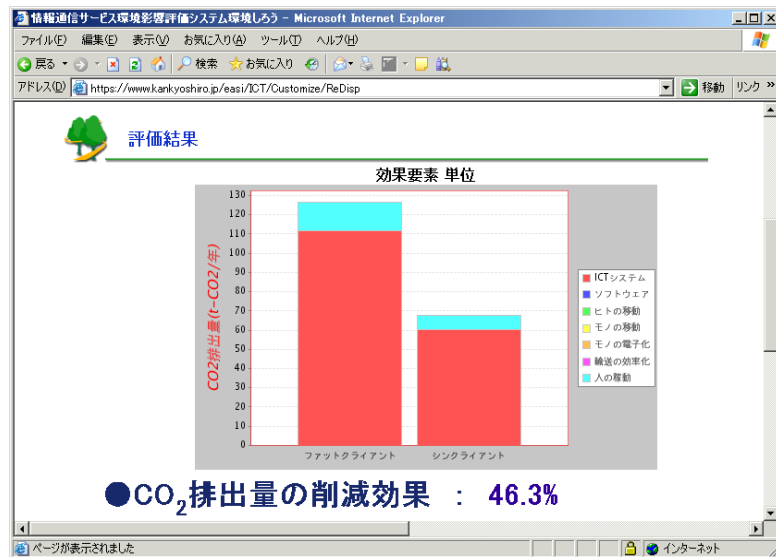


- ・PC上のデータをすべてサーバ側で管理可能
- ・PCの破損等による機会損失を最小化。

『グリーン of ICT』のユーザ提案事例 ～シンククライアント～

「環境しろう」シンククライアント環境負荷算出

シンククライアント ●●●社様 1000ユーザ(同時接続150)



導入前 126t → 導入後 68t

削減効果 年間 58t

(参考: 排出量取引 1t当たり 3000～4000円程度 約23万円相当)
杉の木が1年間に吸収する量で換算 4200本

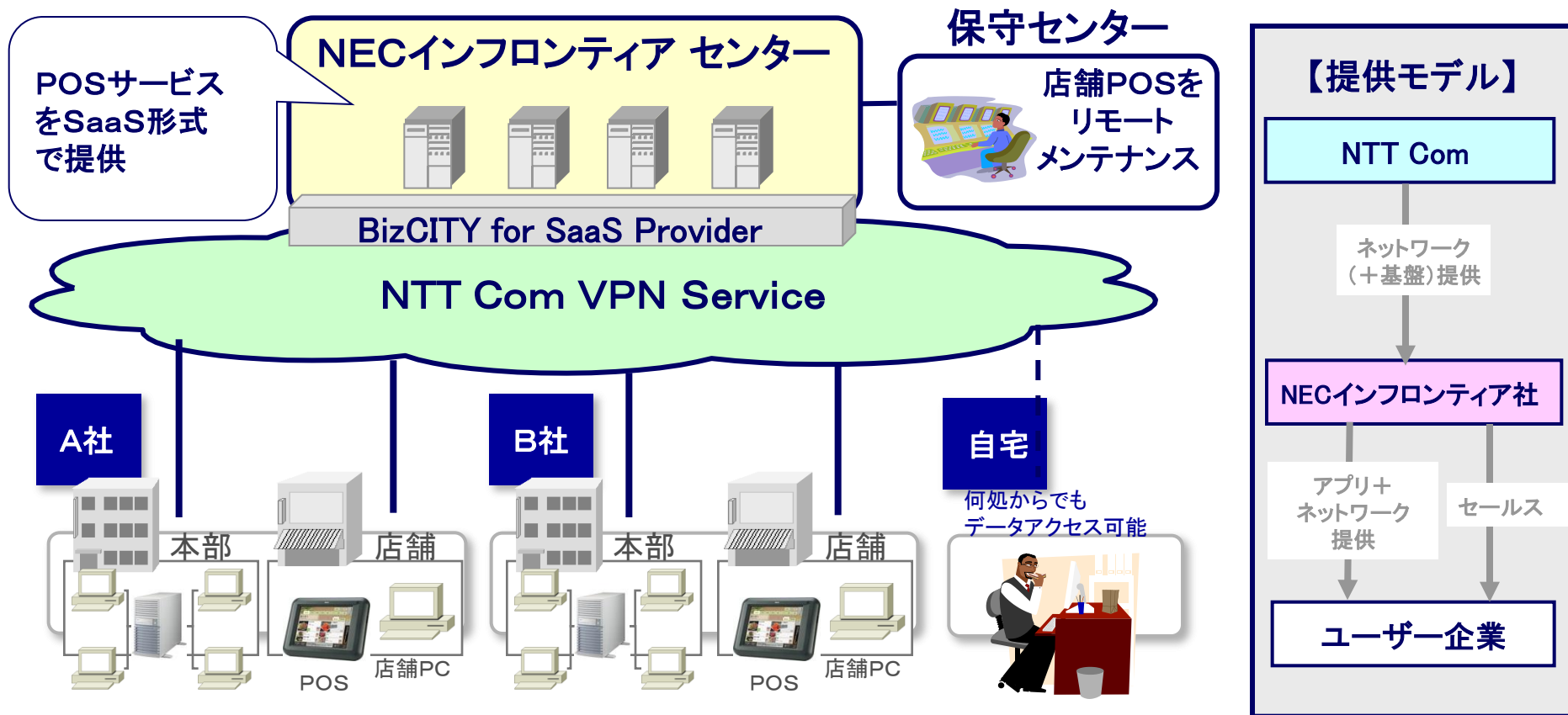
前提条件

- ・1000ユーザ 東京500台、大阪250台、名古屋250台
(導入前 デSKTOP → 導入後 A4ノートXpe(HP 6720t))
- ・システム管理稼働 導入前10時間／台・年→導入後 5時間／台・年

(2) SaaSを活用したサービス

「Food Frontia Pro」 SaaS型POSシステム

◆NECインフロンティア社が、NTT ComのVPNを活用して提供中の、飲食店向けSaaS型POSサービス



◆ MIJS(メイド・イン・ジャパン・ソフトウェア・コンソーシアム)とのSaaSビジネスの具体化に向け
共同で技術面・事業面での検討・検証 を実施

【共同検討・検証予定内容】

【技術検証】

-稼動・接続検証 等-

《2009年1月～6月》

【ビジネス検証】

-テストマーケティング-

《2009年6月～2010年2月》

【マーケティング】

共同営業、プロモーション

《2010年3月～》

【フォーメーションイメージ】

MIJS

【参加各社のアプリケーション】

α サービス
A社

α サービス
A社

α サービス
A社

...

連携

アプリケーション
提供

【クラウド基盤】



BizCITY
for SaaS Provider

クラウド基盤
提供

MIJSとのSaaSビジネスへのトライアル

◆ MIJS所属の各社は、NTTComの「Bizホスティングベーシック」で、SaaSの検証を実施中で、4月からSaaS型での提供が可能となる見込みです。

MIJS 【参加各社のアプリケーション】



BizCITY

Bizホスティング ベーシック

Biz-Hosting: Basic

「日本発」「日本品質」「世界価格」で安心・安全・安価なクラウドホスティングサービス！

- 抜群のコストパフォーマンス 1VM(1Gメモリ&100GDisc)=月額1万円台～
- サーバーリソースを柔軟に増減可能
- VPN直結＋センター回線フリーの安全なNW環境でも利用可能
- ネットワークサービスとワンストップでのオペレーション、ディザスタリカバリーサービスも提供

掲載省略

- ・ UMLベースのモデルの配布・共用
 - モデリング手法の共有
 - オブジェクトの流通
 - 知的財産の共有
- ・ 海外への情報流通
- ・ 資格試験関連
 - 問題の配布、回答の回収
 - 受験者の本人確認
 - 受験料の徴収



6. NGNの状況

(1) NGNの概要

NGNのネットワークの考え方

NGNは、電話網（固定電話・専用線）とインターネットの利点を併せ持つネットワーク

固定電話・専用線

- ① 高品質な音声中心のサービス（厳密な品質規定）
- ② 信頼性、安全性の重視
（ライフライン／社会インフラとしての使命）
- ③ パブリックネットワークとしてのオペレーション
の確立（輻輳制御、大規模災害対策）

Keyword 高品質 高信頼 高安定

IPネットワーク

- ① ブロードバンド化による多様なサービス
の実現（ひかり電話／ISP接続／VPN／VoD）
- ② 経済性の重視
（ルータ／スイッチにより構築）
- ③ 分散型オープンネットワーク
（インターネット）

Keyword 多様性 柔軟性 経済性



- ・固定電話網で培った品質、信頼性などの継承
- ・ブロードバンド化に適したIP技術の採用
- ・セキュリティ対策などの新たな課題の克服

NGNの4つの特長

- ◇NGNは、NTTグループが世界に先駆けて実現する新しいネットワーク
- ◇電話網の持つ信頼性や安定性、インターネットアクセスの持つ利便性や経済性を実現し、情報通信の可能性を広げる、次世代ネットワーク



NGNの特長①：品質確保「QoS」

NGNで
実現できること

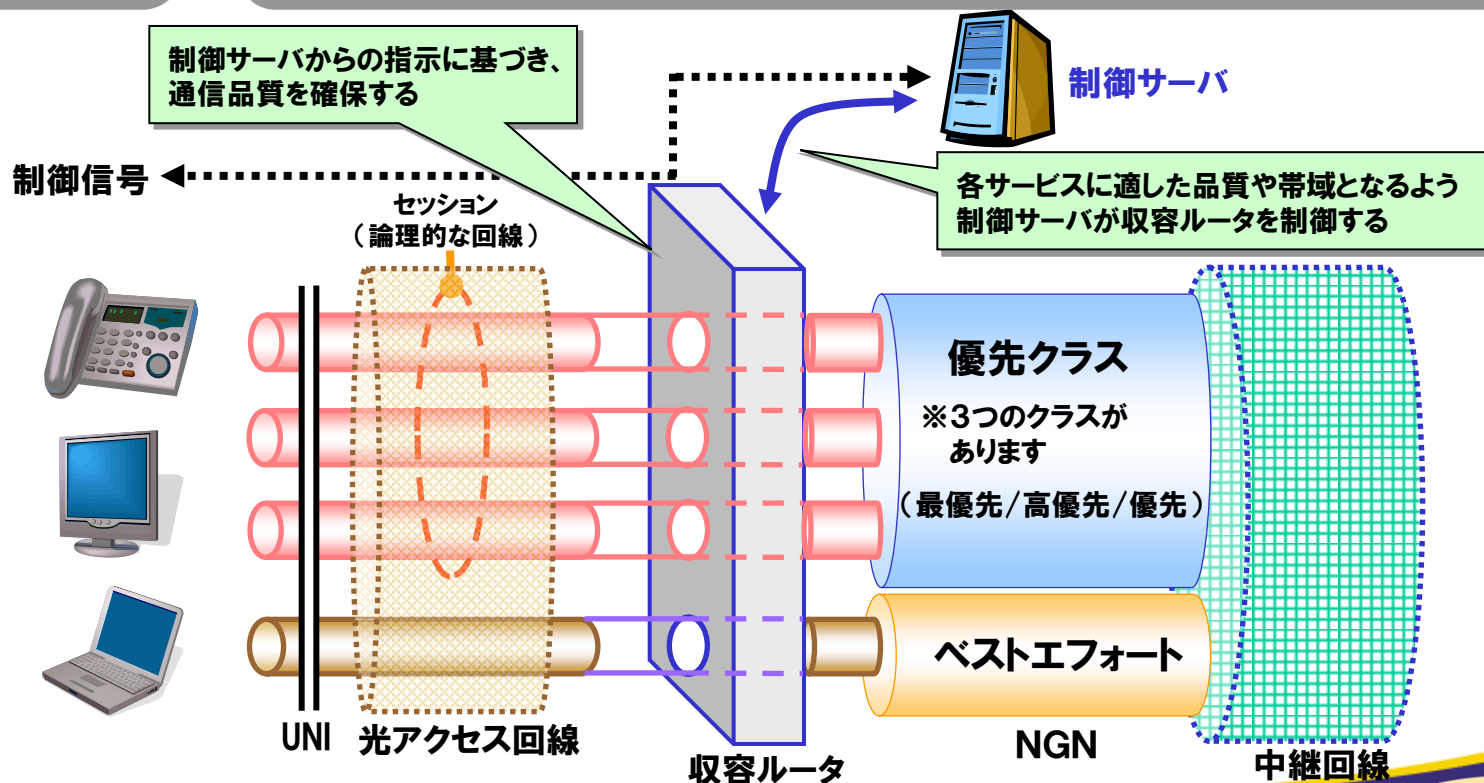
■ 4つの品質クラスを準備

※従来のベストエフォート型の通信に加えて、3つの品質クラス(最優先・高優先・優先)を準備

● 通信毎に必要な帯域を確保するため、

- ①よりクリアな音声(高音質電話)や高精細な映像(テレビ電話)の実現が可能になり、
- ②地上デジタル放送やハイビジョン品質のVOD(ビデオ・オン・デマンド)サービスが視聴可能になる。

※地上デジタル放送の提供に当っては放送事業者様の同意が必要となる。



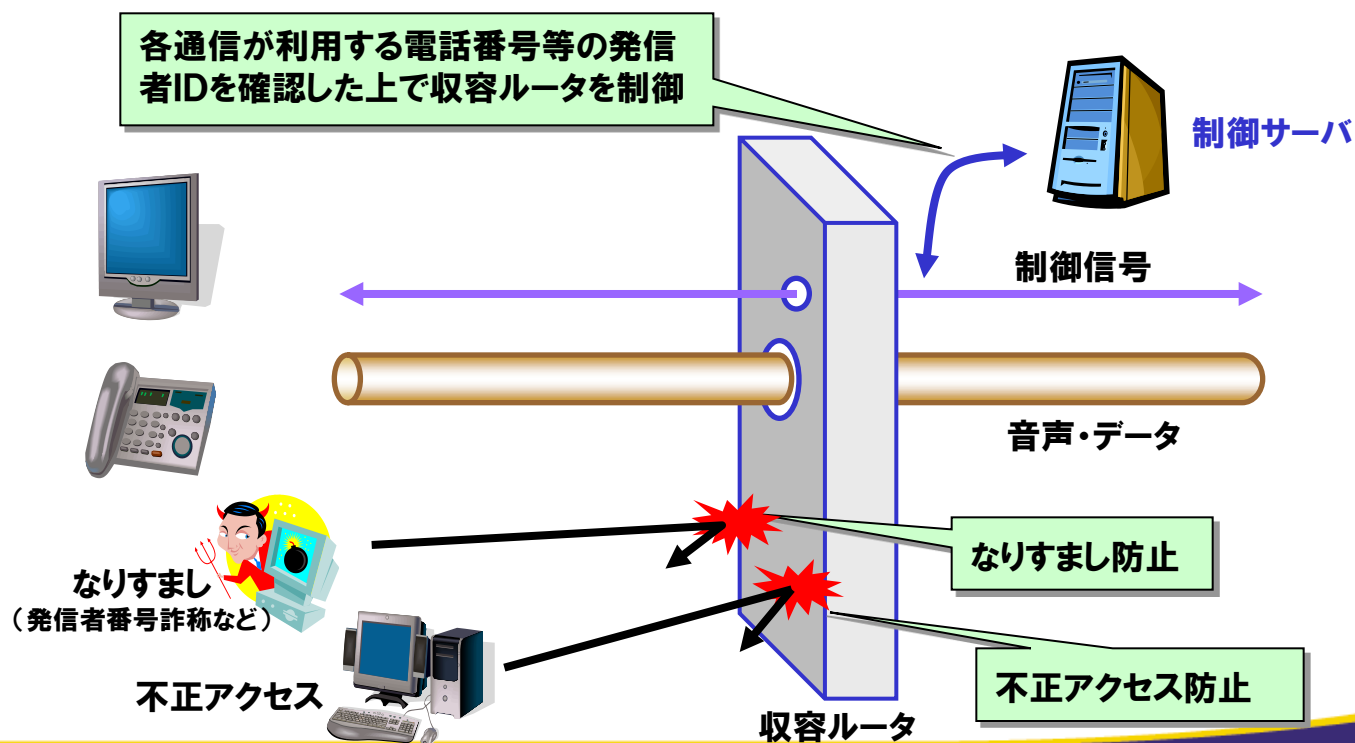
NGNの特長②：セキュリティ

NGNで
実現できること

■ なりすましや不正アクセスをブロック

● 高いセキュリティにより、安心して快適なサービスをご利用頂けるようになる。

- ① 回線ごとに割り当てられた発信者IDをチェックし、なりすましを防止する。（回線認証機能）
- ② また、ネットワークの入り口で、なりすましや不正なアクセス（異常なトラフィック）をブロックする機能などを具備している。（アクセス制御機能）



NGNの特長③：信頼性

NGNで
実現できること

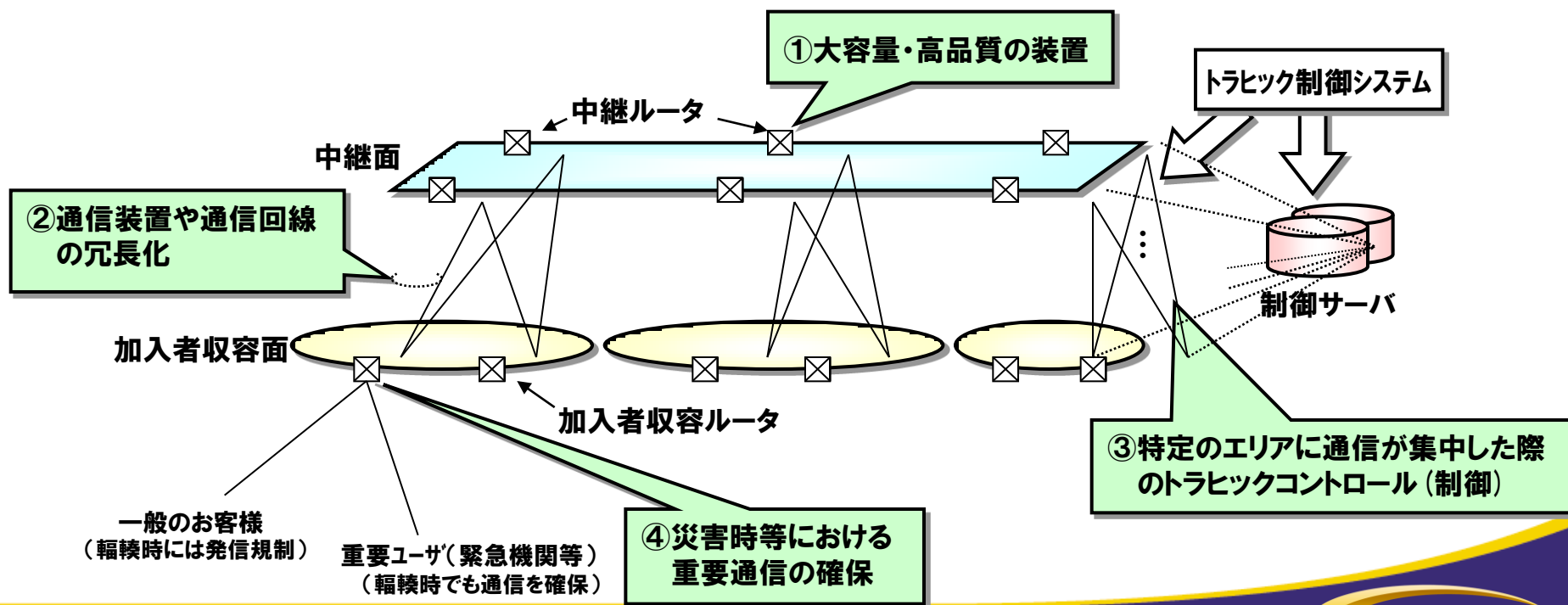
■ 電話網で培ってきた安心・安全のノウハウを継承

●当初から大規模ネットワークを想定して、

- ①大容量・高品質の通信装置を使用
- ②通信回線や通信装置の冗長化(ビル分散設置等の激甚対策を実施)
- ③特定のエリアに通信が集中した際のトラフィックコントロール(通信制御)
- ④重要通信の確保 など

により、お客様にとって更に信頼性の高いネットワークになる。

※輻輳(ネットワークの混雑)を最小限に食い止めることが可能になる

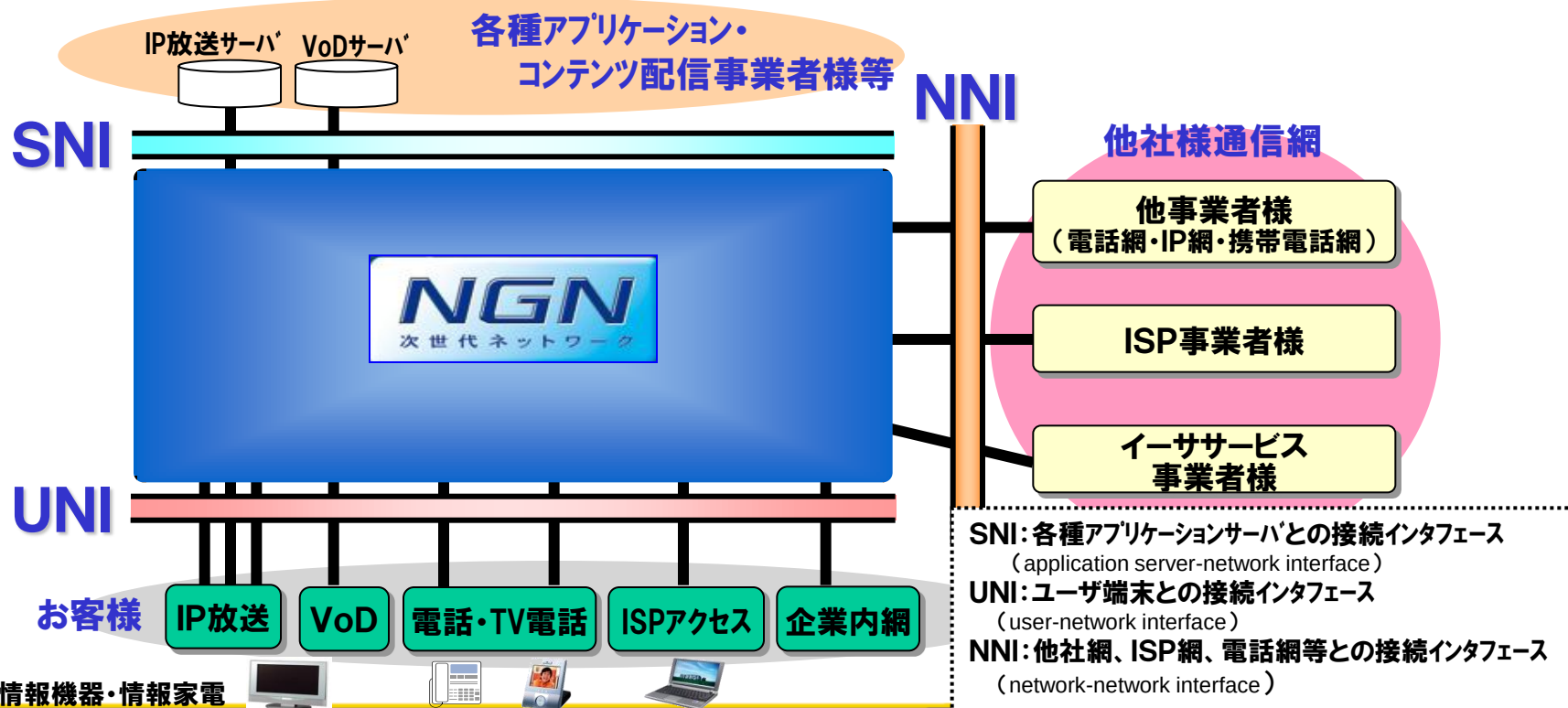


NGNの特長④：オープンなインタフェース

NGNで
実現できること

■ SNI／NNI／UNIのインタフェースを開示

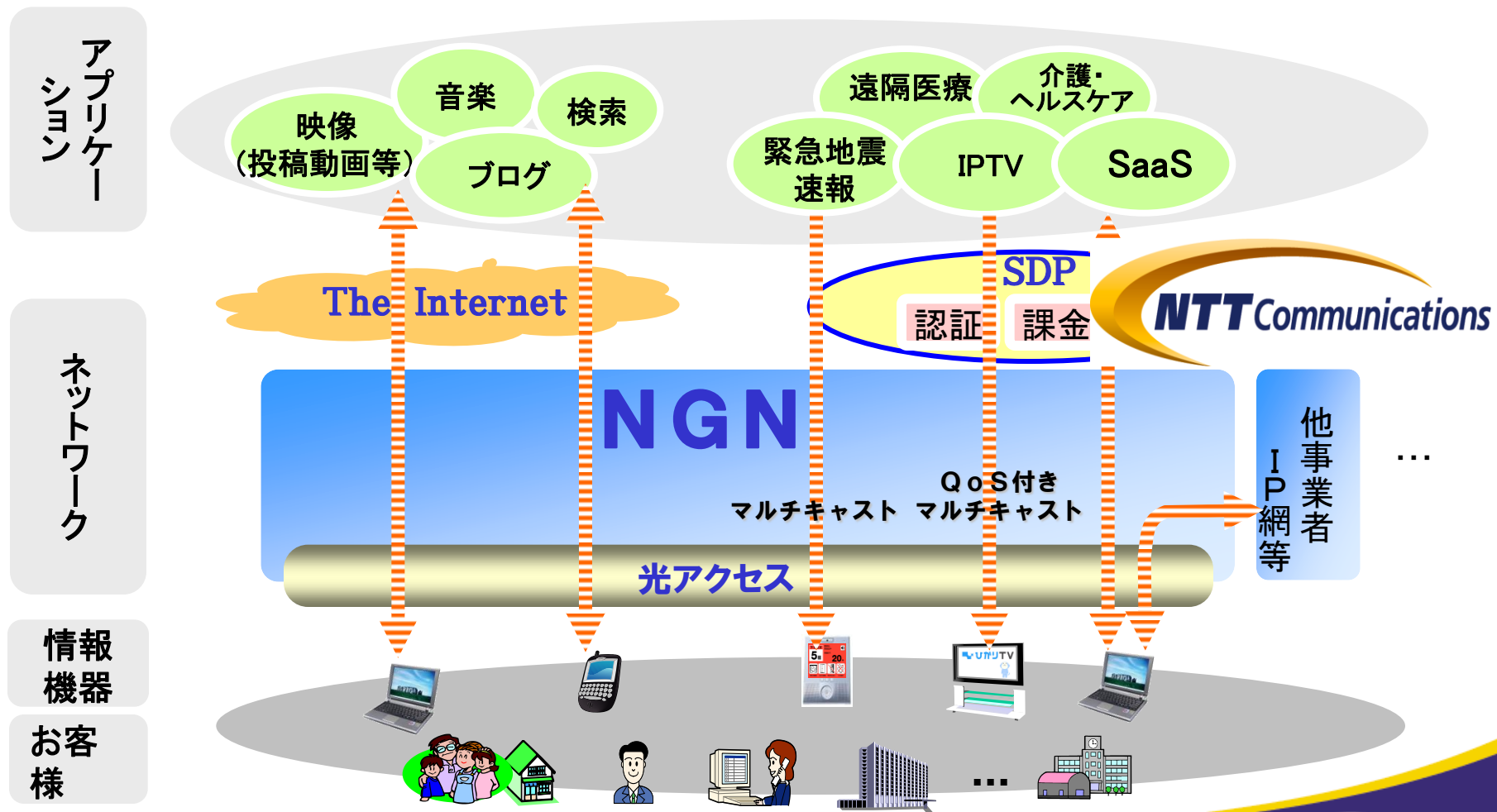
- 「SNI」という新たなインタフェースをオープンにしたことで、
 - ①異業種・他業界とのコラボレーションが進み、
 - ②ネットワークの各種機能を活用した多彩なサービスを実現することが出来る



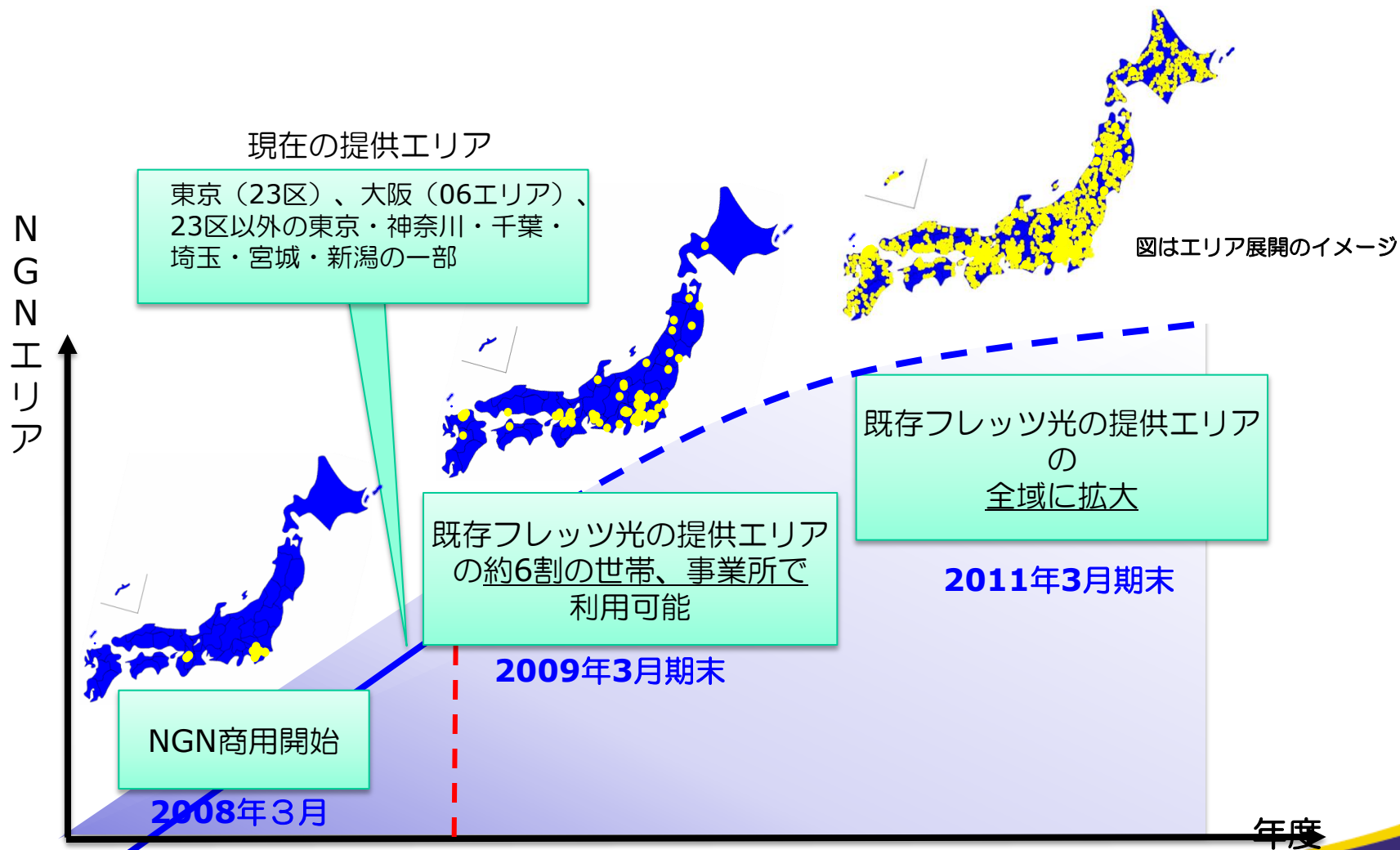
様々な情報機器・情報家電

NTTコムのNGNへの取組み

- NGNの特徴であるIPマルチキャストやQoS、広帯域を活用したサービスを提供（例：IPTV、緊急地震速報）
- 法人向けにはNGNを含め、ワンストップにネットワークを提供（例：e-VLANアクセス、OCN for Business）
- 今後、認証、課金等のSDP（Service Delivery Platform）サービスを検討（例：回線識別情報を活用した認証サービス）

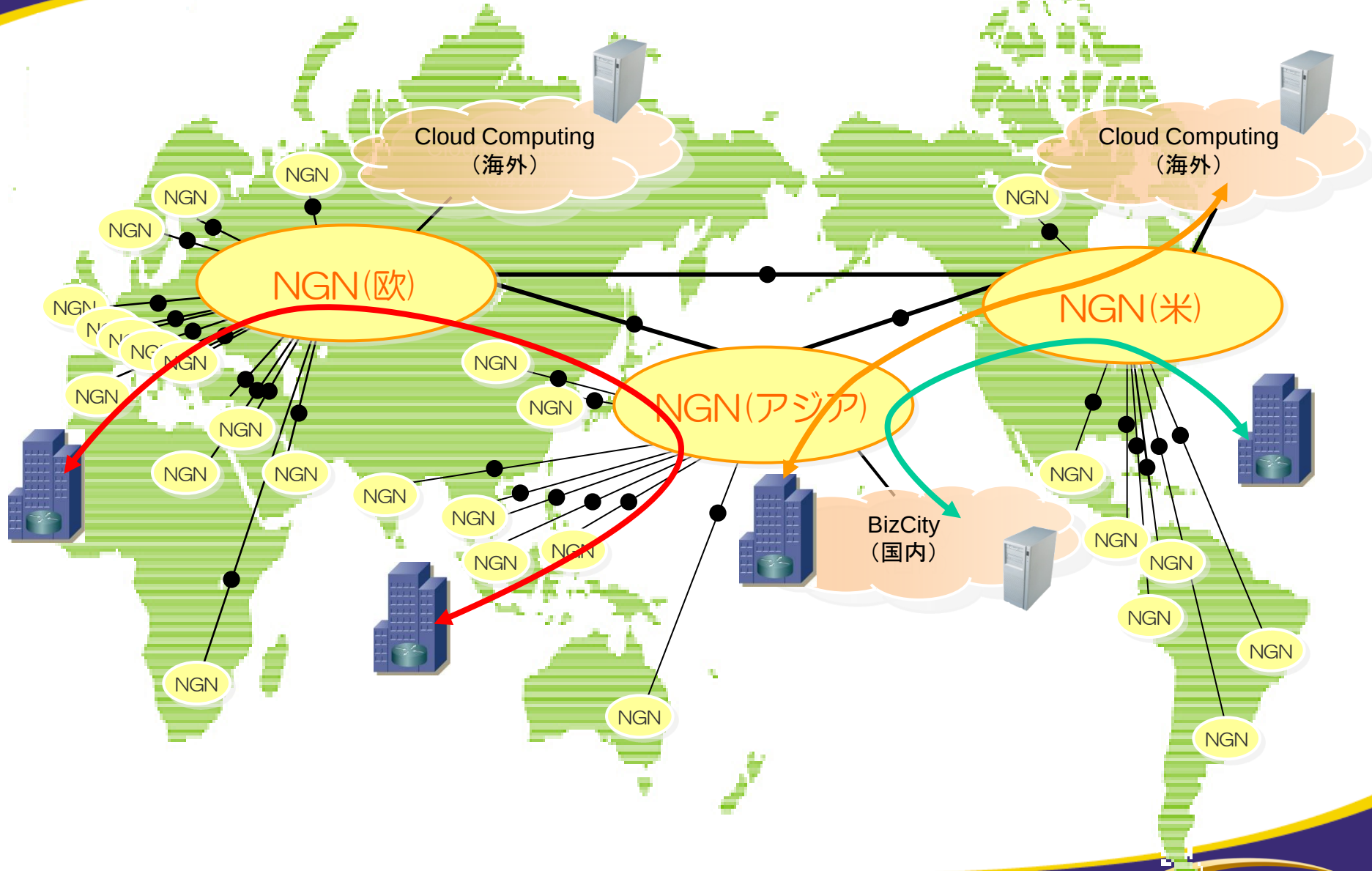


■NGNの提供エリアは2011年3月期末には、既存フレッツ光の提供エリア全域に拡大



企業向けグローバルサービスの提供イメージ（発展イメージ）

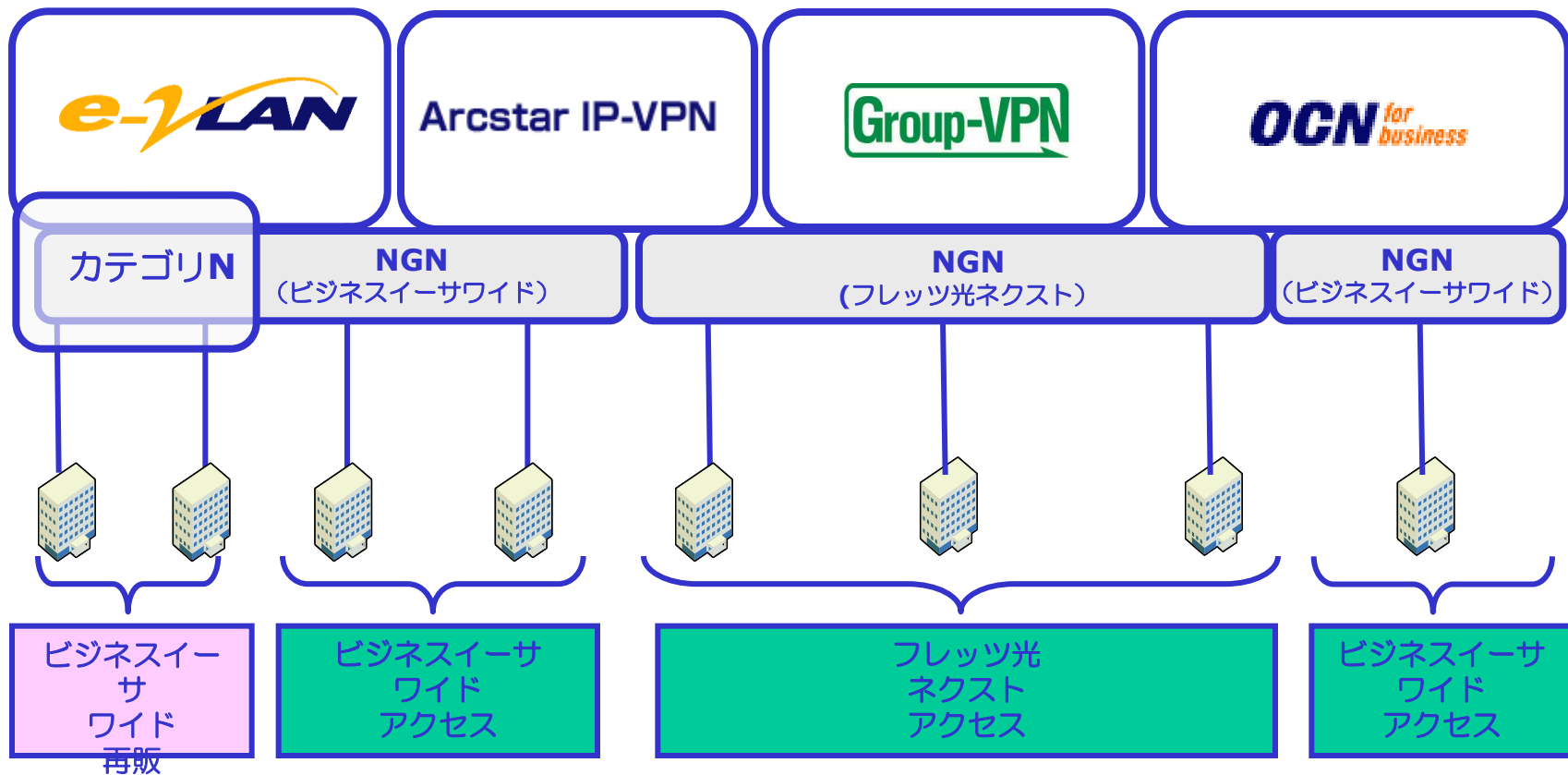
アジア、アメリカ、欧州を単位にまとまり(ハブ)ができ、それらが相互に接続する。



（２） NGNを活用したサービス

NGNを活用した法人ネットワークサービス

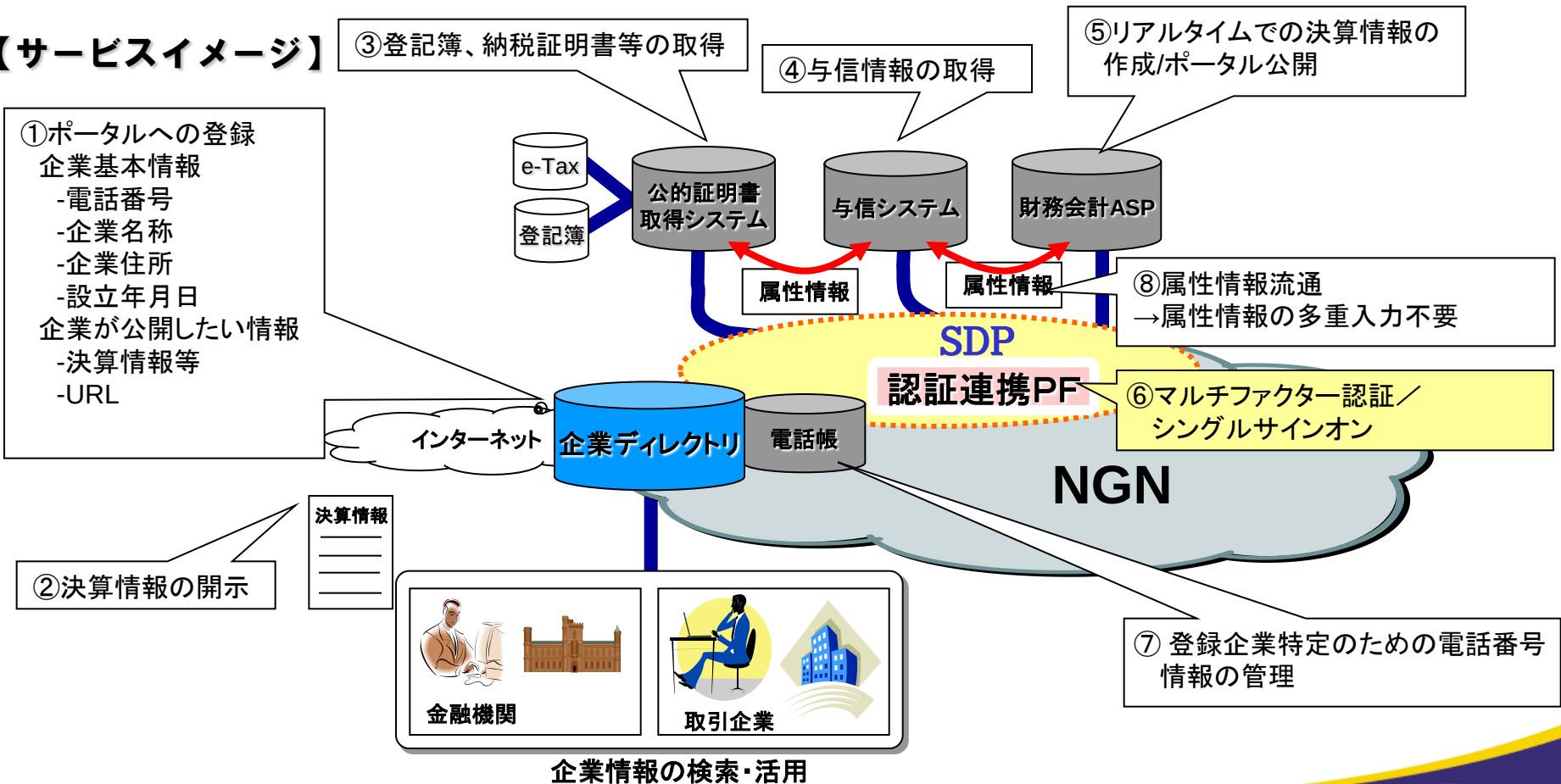
■NGNを活用したネットワークサービスを、全国ワンストップでご提供



NGNを活用した 認証と企業ディレクトリの連携サービス

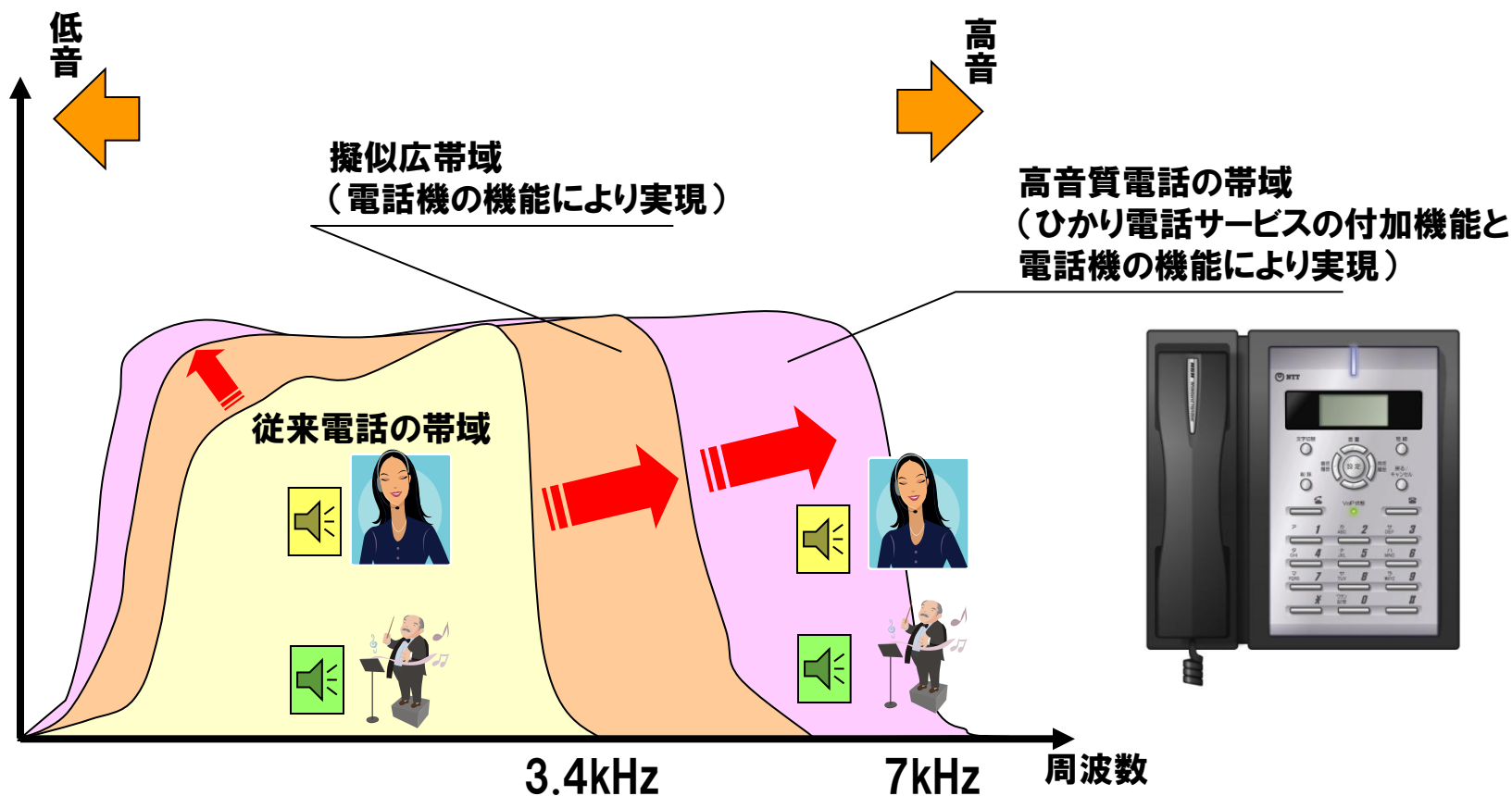
- 認証連携プラットフォームと、企業ディレクトリ(名称、住所等)を連携させたサービス
(財務会計ASP、与信、決算開示等のサービスを実現)
- 認証連携プラットフォームはNGNの回線識別情報を活用し、高信頼な認証を実現
- 2009年2月にユビキタス特区(東京都新宿区等)において一部サービスのトライアルを実施
- 2009年度にNGNでの商用化を検討

【サービスイメージ】



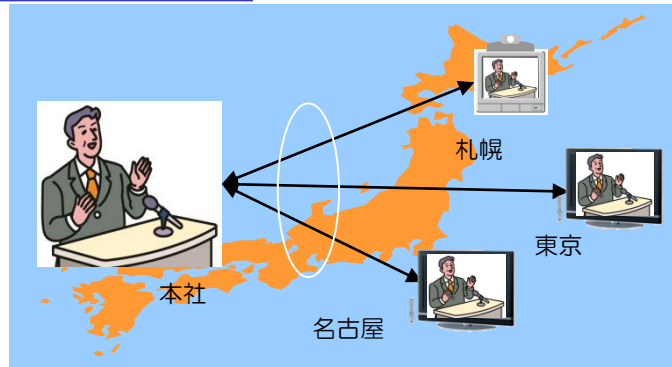
高音質ひかり電話

- ・ 従来の電話帯域3.4kHzより広い7kHzの音声コーデックを採用し、高音質な通話を実現
- ・ 相手が従来の電話機でも、擬似的に広帯域化した音声で聞くことが可能



音声帯域が広がることにより、明瞭に聞き取りやすく、臨場感のある通話が可能！

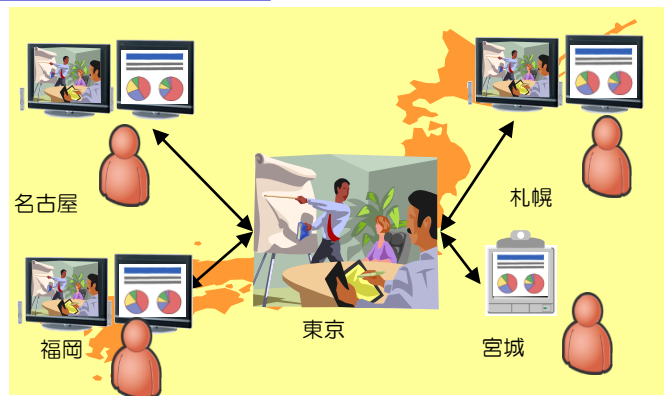
社長/幹部講話



～ 経営層の考えを定期的に社員に発信 ～

- VODに比べ、リアルタイムで双方向コミュニケーションが可能
- 衛星システムと比較して、費用を削減

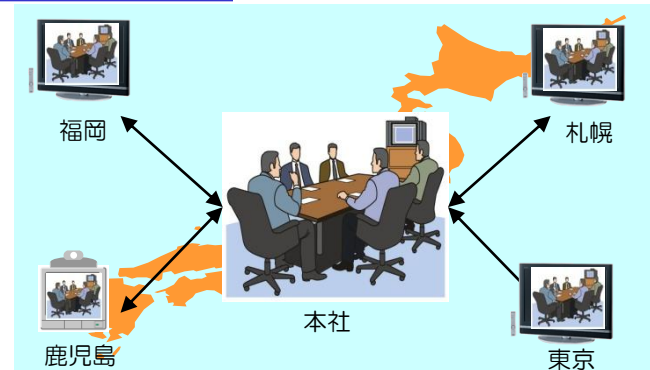
ミーティング



～ 営業/技術の現場担当者間でタイムリーな意見交換

- 移動に伴う交通費の削減
- 資料共有による、紙の削減

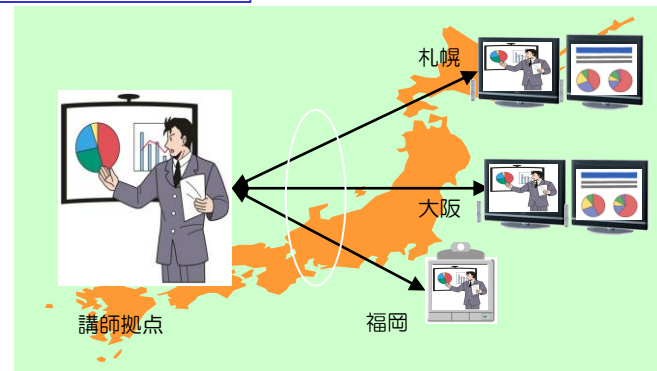
役員会議



～ 担当エリアを離れずとも、臨場感ある役員会議を実施

- 移動に伴う拘束時間の削減
- 意思決定の迅速化
- 現場責任者の不在損失回避

遠隔研修、遠隔教育



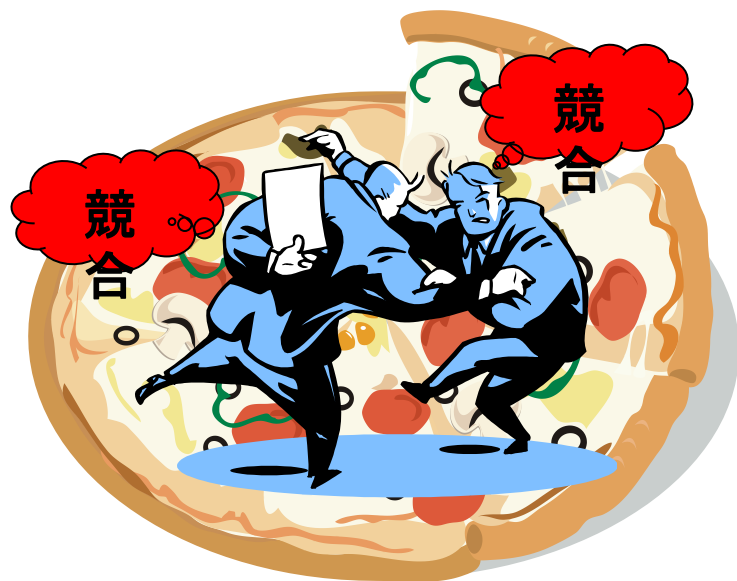
～ 全国規模の集合研修を改め、タイムリーに遠隔教育

- 交通費/宿泊費/会場費の削減
- 双方向コミュニケーションで質問も可能
- 映像+資料共有による本格研修

7. まとめ

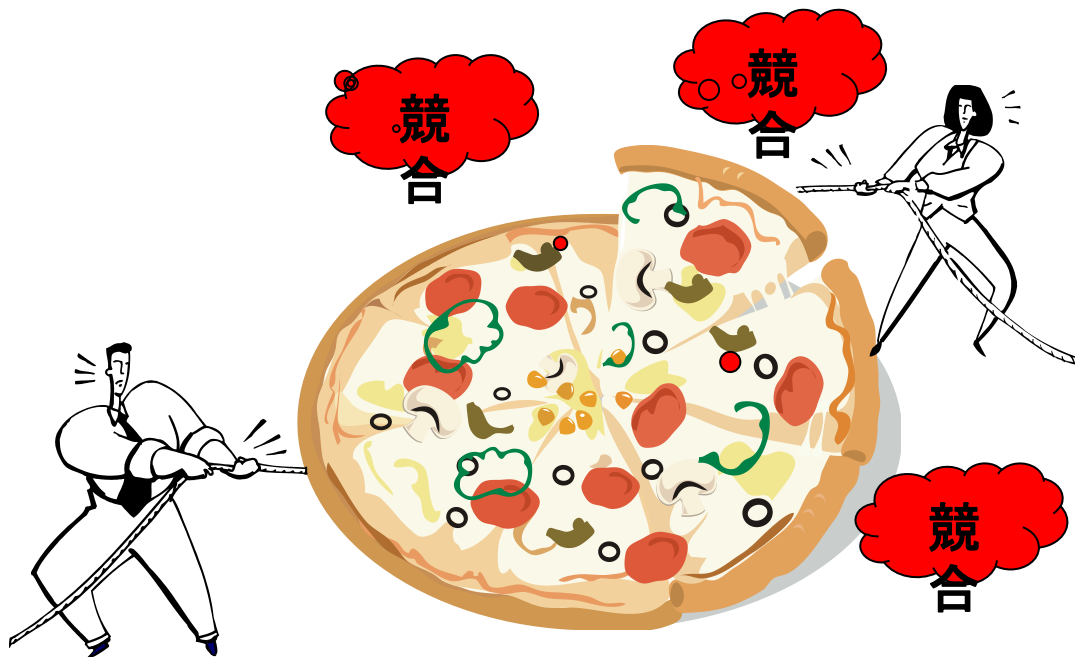
掲載省略

同じパイを食い合うか・・



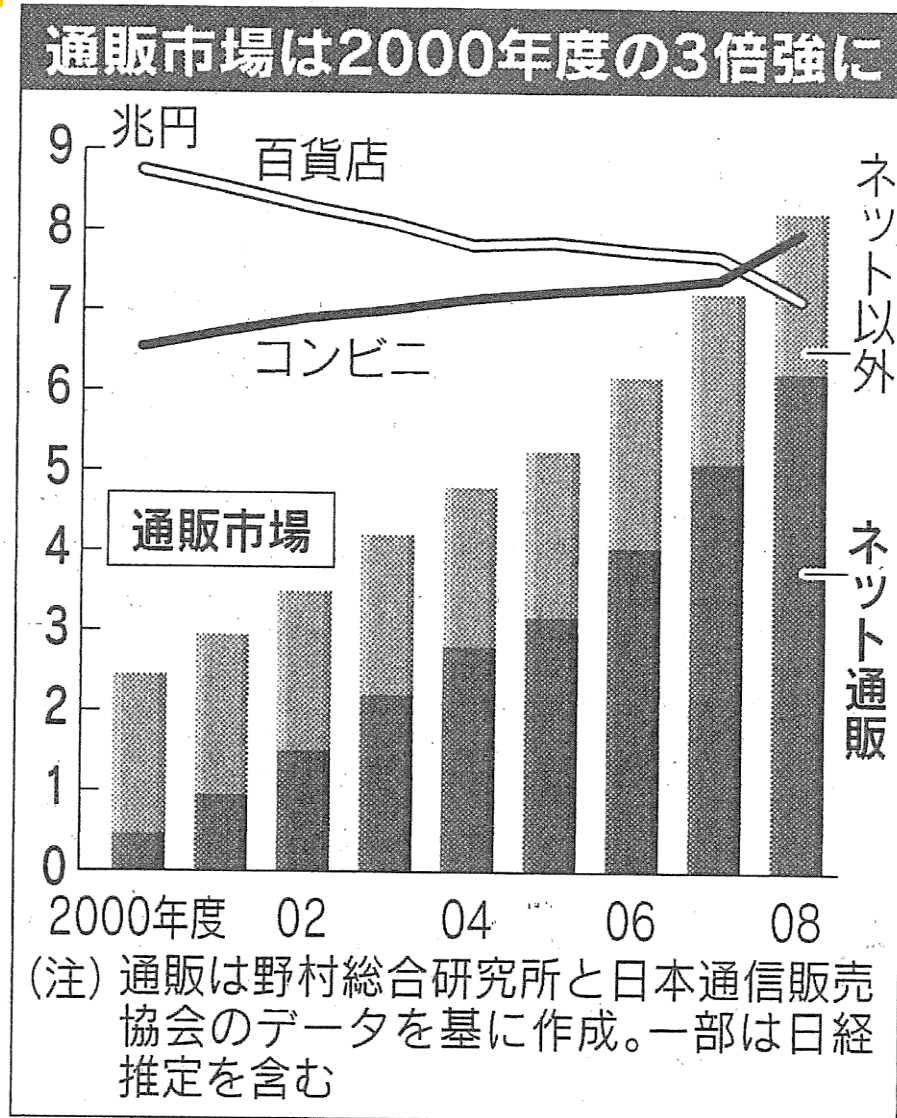
競争相手は市場内に存在

パイを広げるか・・



競争相手は市場外に存在

ネットワークが社会に与えている影響



ネットワークの持つ意味は
ますます重要に！

通販、コンビニ・百貨店抜く

市場、8兆円強に
返品ルール整備課題

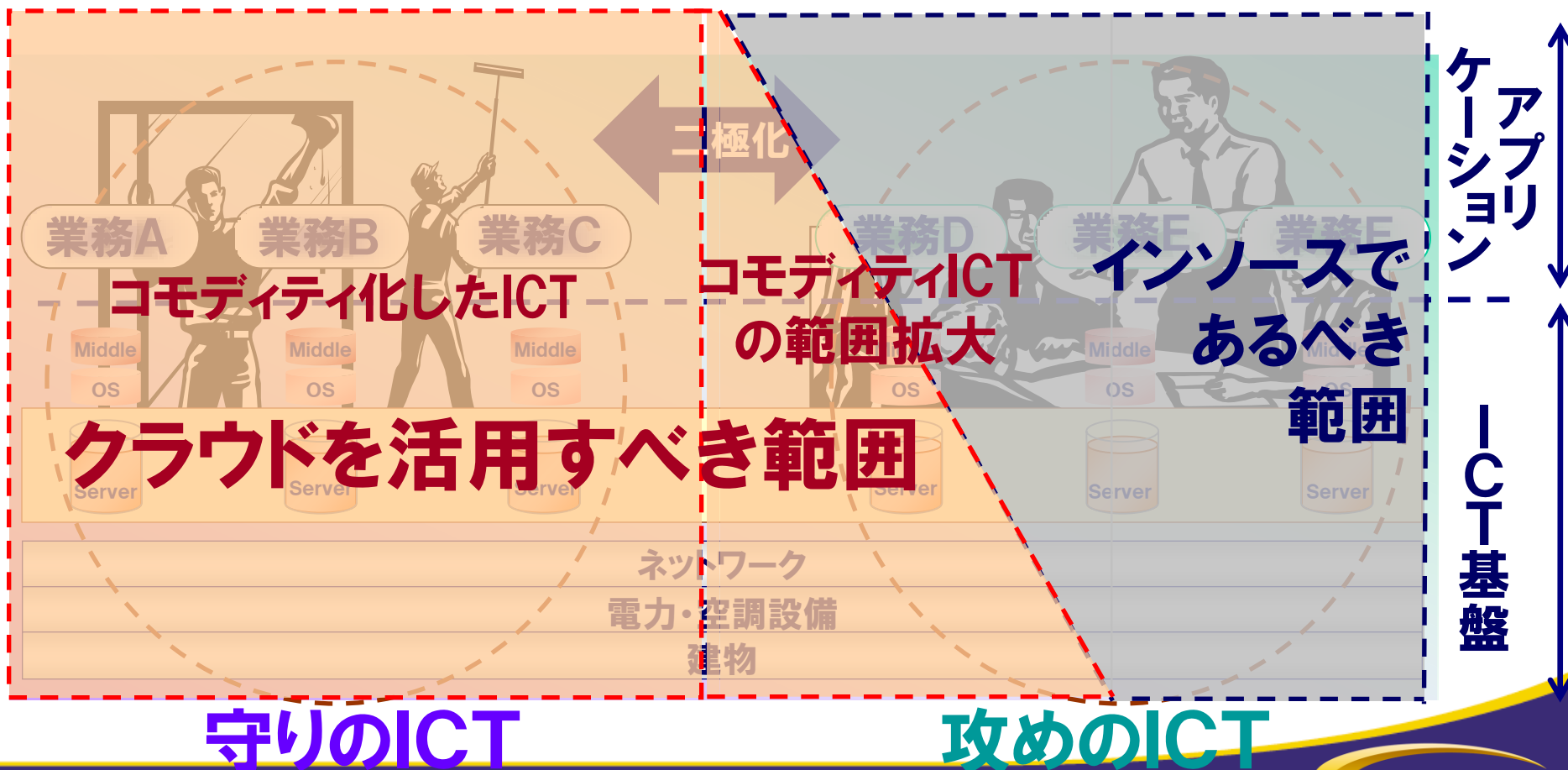
2009年6月26日
日本経済新聞

- ・ クラウドを活用する場合は、サービスの信頼性が重要
- ・ 責任あるサービス提供者を選択すべき
- ・ 米国ではいくつかの問題が発生



ICT基盤のクラウド（蔵う人）戦略

- 企業は競争激化の中、自分のコアコンピタンスにリソースを集中すべき
- ICTはコアコンピタンスの部分とコモディティの部分に二極化
- コモディティ部分は、クラウドを活用すべき



これまでの主な仕事

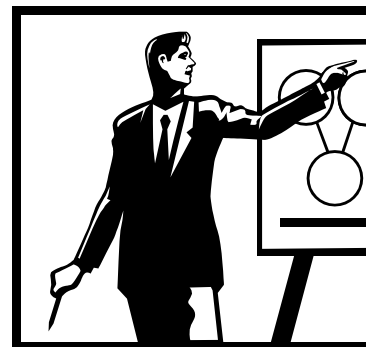
- ・ サーバを調達する
- ・ ソフトを作る
- ・ ネットワークを作る



これらは
クラウド
で不要に

これからの主な仕事

- ・ 良い商品を見つける
- ・ 市場を見つける
- ・ 市場にアクセスする方法を見つける

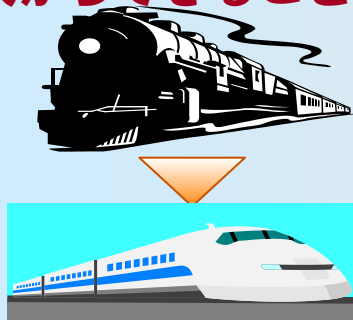


これからのユーザ企業の取り組み

戦略的なICT化

■ ICTを使って何ができるか

従来からできることの効率化



従来できなかったことの実現へ



■ 自社のケーパビリティを集中すべき

- ・ 経営戦略に直結するアプリケーションにリソース配分
- ・ 戦略的ICTでもICT基盤部分はアウトソースへ



すべてを背負いこむより...



任せて新たな挑戦へ

Your ICT Solution Partner

Have a nice business!

"CreativE-Life" for Everyone
コミュニケーションで広がる、新しい生活

—THE END—