

< Panel Discussion 1 >



IPv6 と クラウドコンピューティング

2月23日(火) 10:40 ~ 12:00

【コーディネータ】

江崎 浩 (Hiroshi ESAKI, Ph.D)
東京大学 大学院 情報理工学系研究科 教授
IPv6普及・高度化推進協議会 専務理事
ISOC Board of Trustee

セッションの概要

- 仮想化技術とブロードバンドインターネット技術、グリッドコンピューティング技術の融合が、クラウドコンピューティングという新しい情報通信社会基盤を切り開こうとしています。これまで実現されることのなかったレベルでのスマートでエコな社会・産業活動に向けた企業の業務変革やひとびとの日々の暮らしを支える社会基盤の変革が始動しつつあります。クラウドコンピューティング基盤の確立と普及、そして発展に果たすべきブロードバンドインターネットの責任は重大であり、機能革新の継続性とさらなるシステムの肥大化に関する適応性を実現するに資するものでなければなりません。
- 本セッションでは、クラウドコンピューティングの実態と今後の人類・社会・企業・都市、そして地球への貢献とインパクトを展望し、その実現に向けた本質的課題をクラウドコンピューティングの実現の主要コンポーネントに責任を持つ企業の方々とともに明確化します。

パネリスト

- 入江 宏志 氏 (日本オラクル(株))
システム事業統括本部 シニア・ディレクター



- 高木 一 氏 (グリーン・グリッド日本技術委員会
「データセンターデザインガイド」日本分科
会座長
(NEC ITプラットフォームソリューション事業部)



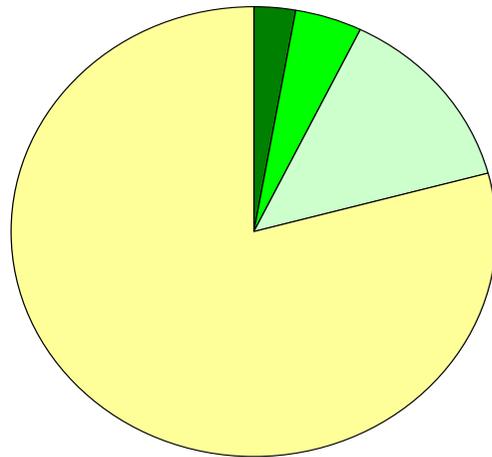
- 山下 克司 氏(日本IBM(株))
クラウドコンピューティング事業 CTO



米国における企業のIPv6導入状況調査レポート(その1)

調査時期 2008年4月

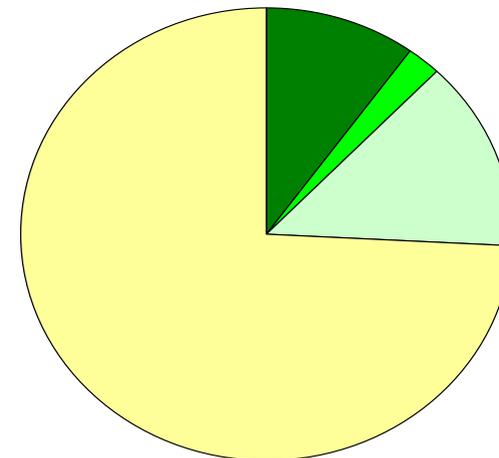
3%



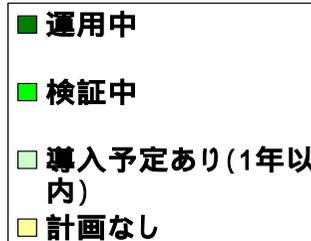
調査対象計 111社

調査時期 2009年6月

10%



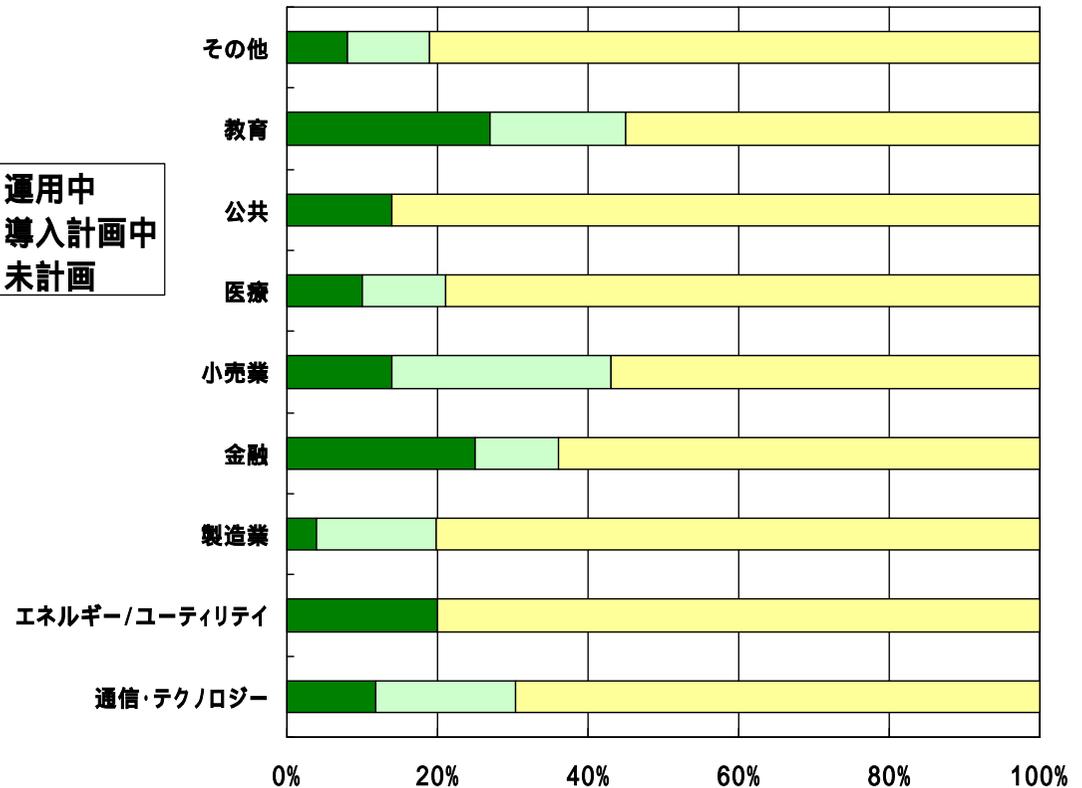
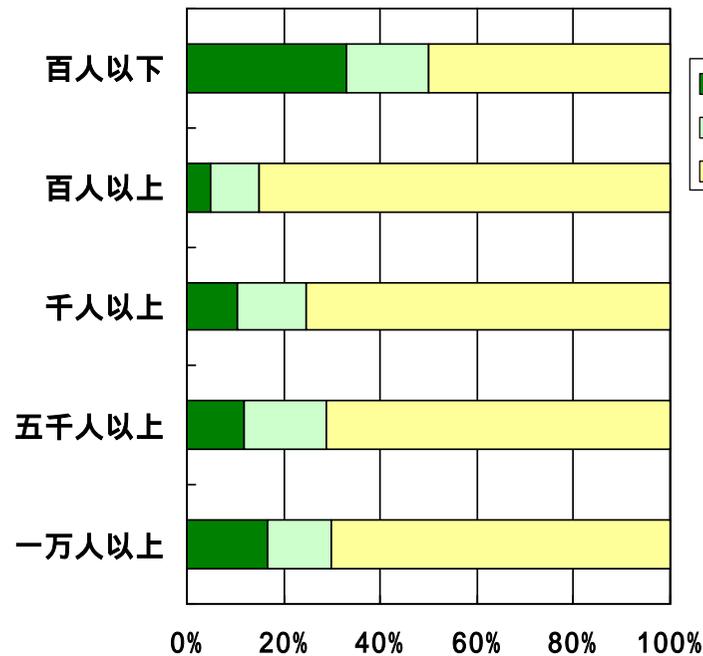
調査対象計 139社



- Cisco systemsが2008年から年1回外部調査会社に依頼し、インタビュー形式により実施しているエンタープライズ顧客におけるIPv6導入状況調査レポート
- 2009年6月の調査においては、調査対象企業の**10%**が、IPv6を運用中と回答
- 多くは部分的運用と思われるですが、約1年前の調査結果と比較すると大幅に増加しています

米国における企業ユーザのIPv6導入状況調査レポート(その2)

2009年6月Cisco調査結果



- 産業別では金融と教育機関がもっとも高く、次にエネルギー産業の20%。逆に低いのは製造業です。
- 従業員規模別では1,000から4,999人規模の企業が一番低く。大企業よりも100人以下の企業での利用が多いのが特徴です。
- この結果から、産業や企業規模別では、IT投資への積極性と同様の傾向であり、IPv6固有の導入加速要素は見出せないが、2009年に入ってからIT投資の更新、更改に応じたIPv6導入が本格化し、運用率が上がっていると判断できます。

次の5年の展開

- クラウド / 仮想化 / Web3.0
- データセンター

- ワイヤレス & モバイル
- 放送、WiMAX & LTE

- IPv4アドレス枯渇 と IPv6移行

- New Interoperability
– スマートグリッド



インフラの
改革/変革

主要な OS は、すべて準備完了

◆ MS Windows

- Windows XP SP1/Windows Server 2003 (disables as default)
- Windows Vista/Windows Server 2008, Windows 7 (enabled as default)

◆ Linux

- SupportS since Kernel 2.6

◆ Mac OS

- Supports since Mac OS X 10.2

◆ Solaris

- Supports since Solaris

◆ HP-UX

- Supports since HP-UX 11i

ミドルウェアのIPv6対応状況

- ◆ Application Server

- IBM WebSphere Application Server 6.0
- Oracle WebLogic Server (=BEA WebLogic Server) 9.0
- Oracle Application Server 10g

- ◆ Web Server

- IBM IHS 2.0
- Apache 2.0
- Microsoft IIS 6.0

- ◆ Database Server

- IBM DB2 9.1
- PostgreSQL 7.4
- Microsoft SQL Server 2005
- Oracle Database 11gR1 & 11gR2

その他の主要アプリケーション

◆ DNS

- BIND by ISC, Windows Server 2003/2008

◆ Mail server

- Sendmail, Postfix

◆ NTP server

- Open NTP software works
- SEIKO provides IPv6 box (TS-2520/TS-2530)

◆ Proxy server プロキシサーバ

- Squid, Apache + mod_proxy
- Appliance boxes are not ready yet.....

『クラウド, XaaS』

- 結局は、
 - 『P2P』システム
 - 巨大なサーバ群
 - 単体のサーバハードに、多数の仮想マシン
- ということで、、、
 - たくさんのグローバルなIPアドレスを必要とします。

IPv4アドレス枯渇対応タスクフォースからのメッセージ (2)

「IDC」、「ASP / CSP」 へのメッセージ

- ➡ サーバにはグローバル・アドレスが必要であるため、枯渇に伴って最も困るのが、サーバ事業者である。
- ➡ 少なくとも、IPv4アドレス枯渇後、暫くはIPv4グローバルサービスを提供できないIDCは、提供できるIDCに比べてビジネスチャンスに大きく**差が出る**と推定される
- ➡ 当事者の中には、“**何とかなる**”と思っている！？
そうではないことを“周知・啓発する”ことが必要。

「その他の プレーヤーの方」へのメッセージ

- ➔ SaaS の展開を考えている方 (企業内IT部門、Sier、xSP)SaaSへの移行が困難となる可能性も存在する
- ➔ 企業活動で外部サーバーを運用している部門 (企業内IT部門、Sier)サービスを提供不可能になる顧客が出る可能性が存在する
- ➔ エンドユーザ機器・アプリケーション ベンダー
Multiple-NAT と Multi-Prefixの対応を行わないと、製品の不具合となる可能性が存在する。