

# IPv6 Summit in TOKYO 2016 ダイジェスト

2016年12月12日

IPv6 Summit in KANAZAWA 2016

グリー株式会社/ISOC日本支部

橘 俊男

# 開催概要

名 称	IPv6 Summit in TOKYO 2016 「～ インターネット先進国であり続けるための処方箋 ～」
会 期	2016年11月28日(月)
主 催	IPv6普及・高度化推進協議会 一般財団法人インターネット協会 IPv6ディプロイメント委員会
特別協力	IPv4アドレス枯渇対応タスクフォース
運 営	IPv6普及・高度化推進協議会事務局（株式会社イーサイド内）
後 援	総務省 経済産業省 ISOC日本支部 WIDEプロジェクト
会 場	ヒューリックホール&ヒューリックカンファレンス 2F ホール
構成内容	カンファレンス
参加費	事前登録制：無料
来場者数	300名（予定）

# プログラム

チュートリアル：IPv6 アプリケーション開発入門 渡辺 露文 氏 (富士ソフト株式会社)

本会議

開会挨拶 江崎 浩 氏 (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)

来賓挨拶 三田 一博 氏 (総務省 総合通信基盤局 電気通信事業部 データ通信課長)

佐野 究一郎 氏 (経済産業省 商務情報政策局 情報経済課 課長)

基調講演：「IoTの技術動向と日本の戦略」

丹 康雄 氏 (北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 教授 / スマートIoT推進フォーラム技術・標準化分科会長)

講演：「国連IGF会議におけるIPv6普及促進に関する活動」

～2016年は世界各国におけるIPv6導入のビジネス側面について情報収集・共有に向けた文書化を推進中～

奥谷 泉 氏 (一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター)

IPv6アップデート

- ・「IPv6普及最新状況」 北口 善明 氏(金沢大学総合メディア基盤センター)
- ・「IPアドレス最新レポート」 佐藤 晋 氏(一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター)
- ・「IPv6普及・高度化推進協議会報告」 津国 剛 氏(IPv6普及・高度化推進協議会/株式会社三菱総合研究所)

「携帯キャリアにおける IPv6 対応最新状況」

モデレータ： 江崎 浩 氏 (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)

話者： 伊藤 孝史 氏 (株式会社NTTドコモ)

茂庭 智 氏 (KDDI株式会社)

安力川 幸司 氏 (ソフトバンク株式会社)

パネル討論：「IPv6対応の missing piece は？ 今後の更なる発展に向けて」

コーディネータ： 荒野 高志 氏 (株式会社インテック)

パネリスト： 江崎 浩 氏 (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)

高村 信 氏 (総務省)

田丸 健三郎 氏 (日本マイクロソフト株式会社)

横田 真俊 氏 (さくらインターネット株式会社)

宮崎 直樹 氏 (株式会社インターネットイニシアティブ)

閉会のご挨拶

細谷 僚一 氏 一般財団法人インターネット協会 IPv6ディプロイメント委員会 委員長



基調講演：

「IoTの技術動向と日本の戦略」

丹 康雄 氏

北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 教授 /  
スマートIoT推進フォーラム技術・標準化分科会長

本日のご講演の通りです 😊

講演：

「国連IGF会議におけるIPv6普及促進に関する活動」  
～2016年は世界各国におけるIPv6導入のビジネス側面について情報収集・共有に向けた文書化を推進中～

奥谷 泉 氏

一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター

# IGF の Best Practice Forum

- IGFで策定中の「Best Practices Forum (BPF)」が紹介された。
- IGFとは：
  - 国連主催のインターネットガバナンスについて議論する会議
  - 誰でも参加可能
- BPF とは：
  - 特定の分野における慣例や事例を紹介するドキュメント
  - 2016年のテーマは、IPv6・IXP・Cyber Security・Gender & Access
- IPv6のBPFについて
  - 2015年版(初版)は、IPv6導入のための環境を紹介するものであったが、導入に繋がるモチベーションがなかった。
  - 策定中の2016年度版では、IPv6導入に至るビジネスケース等が紹介される。現在策定中につき、ご意見を !!

# IPv6アップデート

## 「IPv6普及最新状況」

北口 善明 氏

(金沢大学総合メディア基盤センター)

## 「IPアドレス最新レポート」

佐藤 晋 氏

(一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター)

## 「IPv6普及・高度化推進協議会報告」

津国 剛 氏

(IPv6普及・高度化推進協議会/株式会社三菱総合研究所)

# IPv6普及・高度化推進協議会報告 (津国氏)

## ●家庭用ルータSWG

- IPv6家庭用ルータガイドライン 第二版の改定を検討中。
- 特定のIPv6サービス利用時に発生しうるセキュリティー上の問題点について取り纏め、会員に見せている。

## ●v6fix

- 「IPv6導入時に注意すべき課題」の改版に向けた課題整理中。
- アプリケーションのIPv6対応についてセミナーを実施

## ●アプリケーションのIPv6対応検討SWG

- セミナーを通して広報している。(本日11/28午前にも実施)

## ●アクセス網IPv6サービス導入検討SWG

- IPv6普及率を公開。

## ●サーティフィケーションWG

- 日本ではロゴ取得が月1~2件程度。(参考:米国では10月で14件)

## 「携帯キャリアにおける IPv6 対応最新状況」

モデレータ：

江崎 浩 氏

(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)

話者：

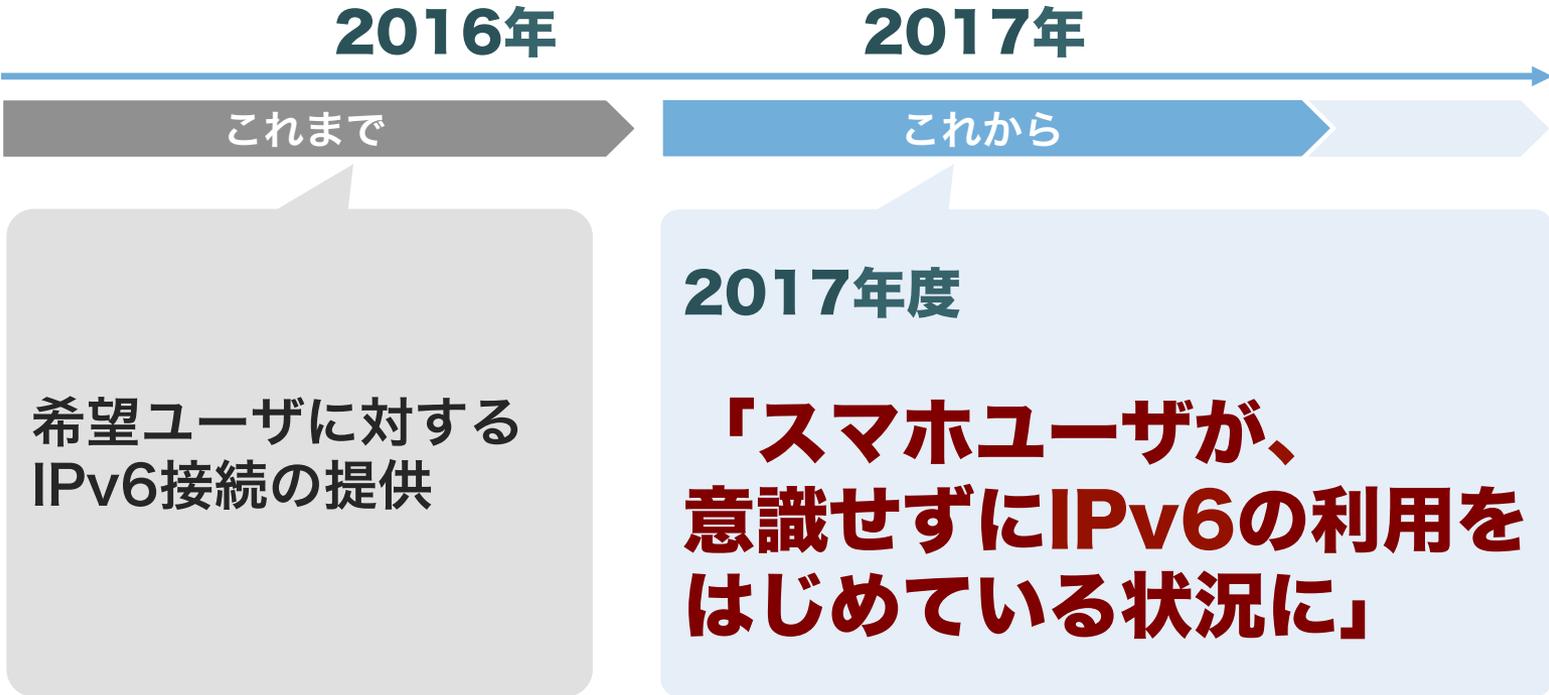
伊藤 孝史 氏 (株式会社NTTドコモ)

茂庭 智 氏 (KDDI株式会社)

安力川 幸司 氏 (ソフトバンク株式会社)

# モバイル対応タイムライン

## IPv6導入の表明（総務省 IPv6研究会）



パネル討論:

「IPv6対応の missing piece は？ 今後の更なる発展に向けて」

コーディネータ:

荒野 高志 氏 (株式会社インテック)

パネリスト:

江崎 浩 氏 (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)

高村 信 氏 (総務省)

田丸 健三郎 氏 (日本マイクロソフト株式会社)

横田 真俊 氏 (さくらインターネット株式会社)

宮崎 直樹 氏 (株式会社インターネットイニシアティブ)

# 横田 真俊 氏 (さくらインターネット株式会社)

- 同社では、4つのサービスでIPv6対応！
  - レンタルサーバ・VPS・クラウド・専用サーバ
- 2016年11月にレンタルサーバの IPv6対応が2%に達した。
- さくらクラウド(ルーター+スイッチ)利用者の7%が IPv6を利用中。
- 専用サーバーでは、意図的にIPv6をオフしている顧客が存在する。
- デフォルトの考え方
  - VPS・・・詳しい方が利用 : デフォルトでIPv6オン
  - レンタルサーバー・・・その逆 : デフォルトでIPv6オフ

# 宮崎 直樹 氏 (株式会社インターネットイニシアティブ)

- 2010年からクラウドサービスで IPv4/IPv6 Dual Stack 対応を開始した。
- 同社のクラウドは IaaS であるため、OS が IPv6対応していても、アプリでの対応が追いついていないことがある。
- 最近リリースしたクラウドの大部分はIPv6対応している。
- クラウド内部では原則IPv4になっており、現状IPv6-only にはならない。

# 田丸 健三郎 氏 (日本マイクロソフト株式会社)

- 2010年に同社のネットワークインフラはほぼIPv6対応が完了している。
- 従来の製品をIPv6対応させず、今後の新しい製品について IPv6 対応を行う。
- Microsoft Azure は IPv6対応していてもその上で動いているアプリが対応していないこともあるため、IPv6対応状況の説明が難しい。
- Office365は、主要なサービスからIPv6対応している。
- Facebook等は Dual Stack から IPv6-only に向かっているように見る、に対して、MSはシンプルに構築している。クラウドサービス事業者間では直接接続している。ご想像を・・・
- お客様を見ていると、デバイス単価下落に伴いアドレス消費が加速している。(田丸氏自宅ではIPアドレス32個制限の旧型ホームルーターを買い替えたとのこと)
- 同社の IPv6対応XBOXゲームを使う人にとっては、パフォーマンス面でIPv6-only が好まれている。

# 高村 信 氏 (総務省)

- IPv6への転換点は目前ではないか。
  - エンドユーザが多数のアドレスを必要とする時代がようやく到来した。
  - エンドユーザは自宅でIPアドレスを256個以上欲しくなるとIPv6が必要となる。
  - 宅内でIPv6が使われると、他のサービスサイトがIPv6対応せざるを得ない。
- IPv6対応しない人(組織)に対しては、更に悪いことを伝える必要がある。IPv4維持費を上げるなど。

- IAB (Internet Architecture Board) から以下の発表があった。(2016年11月7日)
  - SDOに対してIPv6サポートが必須
  - IPv4 Compatibility を必須としない
  - IPv6 Compatibility を必須条件とする
  - IPv6-only での運用戦略を応援する
- 従来はDual Stackを目指していたが、最近のコンテンツ事業者は IPv6-only に変わってきている。Single Stackの方が運用が楽ではないか。

# 所感

## ●モバイル

- 接続事業者側の対応のタイムラインが示された
- サービス側の対応のタイムライン作成が期待できそう？

## ●サービス

- IPv4ではまかないきれないネットワークが簡単に実現できる世の中になった

## ●普及

- フレッツ光ネクストのIPv6化率が20%に到達
  - [https://www.v6pc.jp/pdf/161128\\_press\\_release.pdf](https://www.v6pc.jp/pdf/161128_press_release.pdf)