

## North American IPv6 Summit 2004 概要報告 1

2003年6月の米国防総省（以下DoD）によるIPv6採用からちょうど1年後に行われた、North American IPv6 Summit 2004参加を通じて受けた印象と北米でのIPv6動向について、2回に亘って述べる。

### サミット概要

今回のサミットでは、プロトコル、ネットワーク、ソフトウェア（プログラムコード）、ITアーキテクチャ、ケース紹介（Internet2, DREN; Defense Research and Engineering Network）、相互接続テストプロジェクトと、様々な話題が議題にあがった。DoDからのプレゼンテーションも数件あったほか、プレゼンテーションの半数以上は何らかの形でDoDのプロジェクトに関係のある内容を含んでいた。今回は目玉として、業界での著名人や要職にある人のスピーチが行われ、IPv6支持をアピールしていた。

また、TutorialとSecurity Workshopが初日に行われた。Security Workshopでは、セキュリティそのもののみならず、IPv6基本プロトコルから周辺プロトコル・技術まで、広範な概説と詳細学習のための参照先の紹介を148ページにわたる資料で網羅的に展開。さらにIETF内での議論の動向を伝えるなど盛りだくさんであった。2日目以降のミーティングセッションと並行して、メインホールに隣接する前室のような細長い部屋でブース形式にて十数社・組織が展示・デモを行った。日

本関係ではIPv6普及・高度化推進協議会、NTT-Com/VerioとPanasonicが出席。動態展示が数少ないなか、PanasonicはIPカメラを、NTT-Com/Verioは「IP系電話」のデモとSIP-IPsec連携方式(m2m-x)の説明を行っていた。

主催者のホームページでは、今回の参加人数は約500人、スポンサーには企業20社とNPOの4団体、メディア10社が入り、国防総省、国土安全保障局からの参加があった、と報告している。

### 急ぐ北米

北米でのIPv6推進コミュニティは、実装推進と並行して標準化への「フィードバック」を行おうとしている。特にIPsecやPKIなど周辺技術においてはIPv6対応が完了しておらず、検討を加速すべきだとしている。未開拓領域への熱心さにおいて、北米でのIPv6検討はDoDのIPv6移

行宣言により勢いを得ており、日本を凌駕しつつあるように感じられる。

IPv6の開発に与えるDoDの影響は大きい。サミットでの報告を通じて、実装の相互接続テストにおいては北米でのジョイントプロジェクトであるMoonv6が、DoDや企業からのテコ入れとともにある程度開発業界で求心力を発揮し、開発の加速に寄与した印象を持った。IPv6実装および標準化動向においてDoD関連の動向は要マークだといえる。DoDによる具体的なゴールの提示により、メーカーを含め業界全体として、IPv6-only環境の考慮や移行方法について、現実的かつ詳細な検討が加えられつつある。さらに、DoDはIETF標準化を待たないとも言明。業界は方式・仕様の検討と実



Workshopの様子



参加企業による展示・デモの様子

装をせかされている。

局所的かもしれないが、北米ではDoD近辺に日本国内にはない独特の『現実感』がある。課題・問題を含め非常に鮮明に、IPv6ベースでネットワークを行うという雰囲気を感じられる。一方で、北米ではDoD以外に目立ったIPv6のニーズがないという声を北米ベンダー関係者から聞く。それでもやはり、DoD単体のニーズが北米の業界に与える影響は大きく、IETFなどの標準化にまでその影響は及ぶ可能性があるように思う。そうなれば、日本のメーカー、事業者、ユーザーも無関係ではいられなくなるだろう。

### 何をやっているのか

すでにニュース等で、IPv6移行プロセスの検討やDoD調達のロードマップなどは周知の事実であろう。このほか、日本にTAHIプロジェクトがあるように、米国にもMoonv6という相互接続テストへの取り組みを行うプロジェクトがある。プレゼンテーションを通じて今

回新たに印象に残った点として、相互接続の確立、ユーザー・開発双方を含む業界のIPv6啓発と知識スキルの底上げについて非常に熱心だということがわかった。特に、(1)ナレッ

ジマネジメントの重要性（現段階では開発者を含む学習支援）と、(2)相互接続テストと開発者間の相互学習効果の重視が強調されていた。こうした裾野の拡大と開発・実装の基盤固めとともに、今後は現実に利用する場面で必要となる機能の実装やRFC標準へのテコ入れが行われてゆくと思われる。

### アプリケーションの問題

IPv6普及・移行推進者の間では、IPv6への移行を遂行する上で最大の問題はアプリケーションだとの見方が多い。DoDはすでにIPv6上でTV電話を使用しはじめており、最終的にはすべてのDoDアプリケーション・システムがIPv6-only環境に適応できることを目指しているという。DoDはIPv4では規模的に実現不可能な戦略システム構築をIPv6で実現しようとしているため、このIPv6対応は必要条件となっている。

軍事的にはこのIPv6化は1940年代以来最大の変化であり、軍事上の

ロジスティクス戦略が生み出したフリーウェイがアメリカの文化を変えたように、今度も文化レベルの変革をもたらすだろうとしている。

続編として、ネットワークやセキュリティ関連などについて次号にてお届けする。また、以下に番外編としてサミット参加の所感を述べる。

### 番外編

軍服を着ている人は5%もいないくらいだったが、DoDに関係のある仕事をしている人はざっと全体の8割強に上っていた。民間企業からの参加者はなんらかの形でDoDの仕事あるいはIPv6移行プロジェクトに関わっている人が多かった。これは、Ciscoはじめメーカー・ベンダーなどのスピーカにもその傾向は見られた。スピーカの所属組織やセッションの盛り上がり方から、Moonv6へのDoD協力をはじめ、米国でのIPv6開発はDoDによって強力に推し進められていることがひしひしと伝わってきた。検討は加速され、メーカーを巻き込んで着実に前進しようとしている。

DoDに関連に携わる人のセッションを中心に、進行役や質疑応答のやり取りなど、随所に「軍隊ノリ」があふれていた。DoDのIPv6化は軍の戦略利用であり、現在の米国内外の情勢と愛国心に火がついた状態を鑑みれば納得はいく。しかし、軍ニーズ主導という点は、やはりやや複雑な気持ちにさせられた。