

INTERVIEW

# NTT研究所と連携しつつ、 NGNを志向した独自のR&Dを推進

ポスト電話のキラーサービスを実現する重要な基盤としてのNGN（Next Generation Network）を志向した研究開発を積極的に推進するNTTコムウェア研究開発部。実践的で付加価値の高い成果を追求するNTTコムウェアのR&Dの展開状況を、加瀬一朗取締役・研究開発部長にうかがった。



NTTコムウェア(株) 取締役  
研究開発部長 加瀬 一朗氏

## 3つの最先端技術分野を軸に NGNを志向した研究開発を推進

—以前より、NGNを見据えた研究開発に取り組まれています。改めて研究開発の方向性/ビジョンをお聞かせください。

**加瀬** まず、NGN（Next Generation Network）とは、電話の次のブロードバンド/ユビキタススペースのFMC、トリプルプレイを志向したキラーサービスを提供するポストVoIPのFuture-proofな次世代ネットワークで、現在国際電気通信連合電気通信標準化部門（ITU-T）で急速に検討が加速されており、ITU-Tでの最重要課題となっております。NGNはIPベ-

スのマルチサービス統合網で、すべてのタイプのユーザーに対してアクセス手段やメディア種別に依存せずにサービス提供できるユビキタスなマルチサービスプラットフォームといえます。現在の電話網、インターネット、専用線網等の複数の相互接続されたネットワークはNGNを志向するマルチサービスIPコアに進化していくものと考えられます（図1）。

NGNの構成イメージ、アーキテクチャイメージとしては、NGNの中核としてIPコアがService、Signalling、Media等の層別に構成され、これとOffice/エンタプライズ向けのCommunication ServerとHome向けのHome Gatewayが

P2Pを含めて有機的に結合されていくものと考えられます（図2）。

NTTコムウェア研究開発部は、NTTグループ各社がこれから本格的に取り組む次世代ネットワークの構築に寄与するため、まず、ITUで検討が加速されているNGNの標準化活動に本格的に取り組む、これをベースにNTT持株会社の各研究所と緊密に連携しつつ、Advanced TCA（テレコム・コンピューティング・アーキテクチャ）、CGL（キャリア・グレード・リナックス）、アドレス解決サーバ技術、パケットキャプチャリング技術等のNGNプ

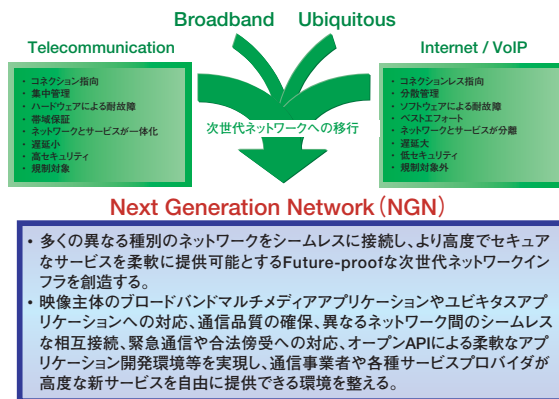


図1 NGNへの取り組みの背景と狙い

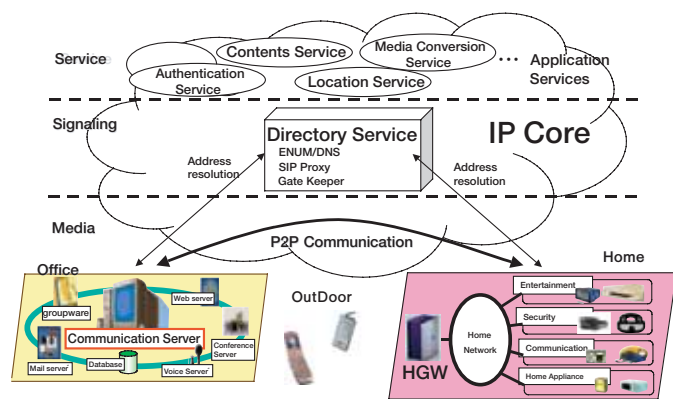


図2 NGNの Configuration Overview

プラットフォーム技術について取り組んでいきます。

次に、NGNアプリケーション技術としては、RFIDを中心とするユビキタス技術、コンテンツ流通プラットフォームを中心とするブロードバンド技術の他、フィッシング向けのフィッシュカットソリューション、マンションセキュリティ、SmartGuard等のセキュリティ技術に取り組み、NTT市場の他、一般市場にも積極的に展開を図っていきます。さらに、フューチャーテクノロジーとしては、MITメディアラボの石井教授とのコラボレーションによるTangible技術、アンビエント／コンテキストウェアネス技術を中心に取り組む他、Anotoデジタルペンゲートウェイ、リアルタイム3D画像配信システム、ディファレンシャルプロテオーム分析システム等NTTコムウェア独自の技術に取り組み、NTTグループ及び一般市場に積極的に提案していきたく考えています。

いずれにしても、NTTコムウェアは、SIerなので、これらNTTコムウェアの付加価値の高い技術を核としたSIの受注に貢献していきたく考えています。

### SIerとしてNGNプラットフォーム技術への取組みは不可欠

——NGNプラットフォームの研究開発を積極的に推進される狙い及び取組みのポイントは…

**加瀬** 現在のネットワークの基本となるルータ、サーバのプラットフォ

ームはNTT以外のベンダが主体となっていますが、これからますます競争の厳しくなる通信業界でNTTグループが次世代ネットワークを構築していく場合、ネットワーク／ソフトのオープン化が必須となっていくため、NTT持株会社の各研究所と連携してOSS（オープン・ソース・ソフトウェア）を志向したAdvanced TCA、CGL等のNGNプラットフォーム技術に取り組むことが、SIerとして最も重要なことだと考えています。

### 加速するNGNの標準化

——加瀬取締役は、2004年12月のITU-Tの会合で日本代表団団長を務めるなど、標準化活動にも積極的に参画されていますが、NGNの標準化の動きをお聞かせください。

**加瀬** NGNの標準化は、SG11、SG13等合同でITU-T内に特別に設置されたNGN Focus Groupにおいて検討が加速されております。NGN Focus Groupは、2005年に入ってから、3月、4月、6月、8月、11月と連続して開催されており、SG11/13の全体会合も4月、8月と開催されてきています。NGN Focus Groupは、11月に開催された第9回会合を最終回として終了し、今後はNGN Focus Groupのアウトプットを基に2006年1月のSG13の全体会合でドキュメントの具体的承認作業が開始されるとともに、SG11ではNGN Focus Groupでの成果を受けて、具体的なプロトコルの検討作業が開始される予定で

す。また、NGN Focus Group終了後の後継機関としてNGN-GSI（NGN Global Standards Initiative）が発足する予定となっています。NTTコムウェアは、NGNの勧告草案である“NGN Release1 Requirements”のエディタを務めている他、NTTコムウェアがベースラインドキュメントを提供している勧告草案“NGN Release1 Scope”についてもドキュメント作成に貢献し、さらに、2004年12月以降総務省の依頼によりSG11の日本代表団団長を務めています。

今後の展望としては、NTTコムウェアが貢献しているNGNのBasic Architectureの勧告草案である“NGN Release 1 Scope”、“NGN Release 1 Requirements”については、今後キラーサービスとなる可能性の高いFMC（Fixed Mobile Convergence）とTriple Play（電話、インターネット、ブロードバンドの融合）の両方を展望していますが、Detailed Architectureの勧告草案である“Functional Requirements and Architecture of the NGN Release1”については、ヨーロッパ各国の推進するFMCを志向した3GPPの標準を準用したIMS（IP Multimedia Subsystem）が中心で、ブロードバンド向けのトリプルプレイに向けてはさらに検討の余地があります。今後はSG11を中心にトリプルプレイ／IPv6を志向したブロードバンド実現に向けた信号分離の必要性、通信と放送の融合に向けた信号の整合性確保、RFID向けのプロトコル検討等のSG11でのNGN Signallingに向け

での検討が加速されていくものと考えられます。

### 実践的かつ高付加価値の 最先端技術成果

——詳細は各論の頁でご紹介しますが、NGNを志向した取り組みの最新成果の概要をお聞かせください。

**加瀬** NGNプラットフォーム技術としては、Advanced TCA、CGL、Linuxクラスタロードバランサ、パケットキャプチャリング等のIPコア技術、DIAMETERプロトコル等のアドレス解決サーバ技術の他、メディア統合プラットフォームを中心とするコミュニケーションサーバ（エンタープライズサーバ）技術、L-Boxを中心とするHGW（マイクロLinuxサーバ）技術に取り組んでおり、幅広い応用分野に対応しています。

NGNアプリケーション技術については、コンテンツ流通プラットフォーム、ネットコミュニティ技術、メディアコンバージェンス（Media Mix TV）、BML（Broadcast Markup Language）技術を中心とするブロードバンド、坂村東大教授の推進するユビキタスIDと、EPCグローバルのAuto-IDによるRFID、モバイル・テレメディシン、テレマティクスサービス（TeaTray+TeaFlavor）、広域SoIP（Storage over IP）、リッチクライアント（地域医療情報システム）、マルチモーダルポータル（レゾナント型点検支援システム）を中心とするユビキタスの他、フィッシング詐欺対策のフィッシュカットソリューション、マンションセキュリティ、

SmartGuard等のセキュリティに取り組んでいます。

さらに、フューチャーテクノロジーとして、MITメディアラボの石井教授とのコラボレーションをベースとしたTangible IP NW Designer、Tangible Business Process Analyzer、Tangible防災シミュレータ等のTangible技術、Anotoデジタルペンゲートウェイ、アンビエント／コンテキストウェアネス技術を応用したアンビエントリモートケアシステム、リアルタイム3D画像配信システムを中心とするUI（ユーザーインタフェース）技術、グリッドコンピューティングの他、テーラーメイド医療向けのディファレンシャルプロテオーム分析システム等のバイオインフォマティクスにも取り組んでいます。

——バイオインフォマティクスへの取り組みをもう少し詳しく…

**加瀬** ゲノム解析より先進的な技術として、個人の特性にあった治療方法（テーラーメイド医療）の確立に向けて、病気の早期発見、早期治療を目的に、発病以前に疾患に関連するプロテオーム（タンパク質）分析を行い、疾患マーカーを発見する研究を実施しています。NTTコムウェアが得意とするデータマイニング技術やグリッドコンピューティング技術を適用し、産官学で実施した共同実験の成果のひとつとしてプロテオーム分析向けのディファレンシャル分析システムを実現しています。

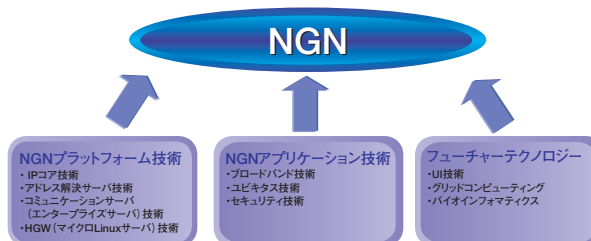


図3 NGNを志向した研究開発部の取り組み

### 独自の最先端技術をSIを通じて 一般市場にも広く展開

——NTTは2005年11月9日、中期経営戦略の推進に向けたNGN構築のロードマップ及びブロードバンド・ユビキタスサービスの展開について発表されましたが、これを受けて今後の研究開発活動に対する加瀬取締役の抱負をお聞かせください。

**加瀬** NTTコムウェア研究開発部としては、一番の強みであるNGN標準化、グローバルスタンダード準拠のRFIDミドルウェア、MITメディアラボとのコラボレーションをベースに、NTTグループ連携強化の流れに沿って、NGNプラットフォーム技術、NGNアプリケーション技術、フューチャーテクノロジーの独自技術についてNTT持株会社の各研究所等と連携しつつ、NTTの中期経営戦略推進に向けた次世代ネットワーク構築及びブロードバンド、ユビキタスサービスの展開に寄与していくとともに、NTTコムウェア研究開発部独自の最先端技術をSIを通じて一般市場にも広く展開していきたいと考えています。

——本日は有り難うございました。

（聞き手・構成 編集長 河西義人）