



NTT持株会社ニュースリリース

2014年 2月 7日

将来ネットワークを見据えた新たなサーバアーキテクチャの共同研究を開始 ー サービス早期開発を支えるプラットフォームの世界標準を目指してー

日本電信電話株式会社(代表取締役社長: 鶴浦 博夫、以下「NTT」)は、通信ネットワークの基幹機能部であるサーバ(ネットワーク装置)の新しいアーキテクチャの確立に向け、日本アルカテル・ルーセント株式会社(代表取締役社長: ニコラ・ブーベロ、以下「日本アルカテル・ルーセント」)と富士通株式会社(代表取締役社長: 山本 正巳、以下「富士通」)の3社による共同研究プロジェクトを立ち上げました。

近年、通信ネットワーク機能のソフトウェア化が進み、様々な通信サービスを提供するサービスアプリケーションの複雑度が増してきていることから、サービスアプリケーションの開発量を削減し迅速にサービス提供することが求められています。本プロジェクトでは、汎用ハードウェア上にNTT研究所のコア研究成果と業界最新技術を組み合わせ、サービスアプリケーションの早期開発を可能とする新たなサーバアーキテクチャ※1の研究を推進します。また、将来的には本研究成果を通信分野のみならず様々な分野を支える技術として展開し、グローバルな普及や世界標準を目指します。(図1☐参照)

背景

近年、仮想化技術を通信ネットワークへと適用する「NFV※2」をはじめとする通信ネットワーク機能のソフトウェア化によりサービスアプリケーションの複雑度がより一層増しています。そこで、サービスアプリケーションの開発量を削減することで、サービス・技術動向の変化に柔軟に追従し、迅速なサービス提供を可能とするプラットフォーム※3に支えられた新たなサーバアーキテクチャが必要になると考えています。

また、通信ネットワークを取り巻く環境の劇的な変化に対応するためには、新たなサービスや技術を早期に創出することが重要であり、通信事業者とパートナーが個々に技術検討を行うのではなく共に連携しイノベーションにつなげる取組みが益々重要になると考えています。

将来ネットワークにおける通信事業者の課題

通信ネットワークは、多種多様なネットワーク機器を組み合わせ、高品質かつ高信頼な通信サービスを提供しています。具体的にはネットワーク機器毎にプラットフォーム、ハードウェアの選定を行い、個々のサービスアプリケーションで信頼性、拡張性を実現しており、サービスアプリケーション開発や設備構築、保守体制構築などに時間を要しています。通信ネットワーク上で提供されるサービスの多様化とネットワーク機能のソフトウェア化が更に進展する将来ネットワークでは、ネットワーク機器の数・種類、またサービスアプリケーションの開発量が更に増加することが予想されることから、現状の課題解決がまさに重要となります。

課題解決の方向性(図2☐参照)

様々な通信ネットワーク機能の共通部分を最大化し、通信事業者とパートナーが培ってきた信頼性、拡張性、運用性をプラットフォームとして実現するサーバアーキテクチャを確立します。サービスプロバイダはサービスロジックのみに集中し、効率的なサービス開発を実現することが可能になります。また、機器の多品種化を防ぐために、全てのネットワーク機能をネットワークワイドに仮想化したハードウェア上で実現します。

今回NTT研究所とパートナーがそれぞれの強みとする技術を持ち寄り、技術の創出と精練化、早期のフィージビリティ確認を行うため、サーバ仮想化技術・オーケストレーション技術を有する日本アルカテル・ルーセントと分散処理技術のシステム化とネットワーク保守運用の技術を有する富士通と共に共同研究に取り組むことになりました。

共同研究の概要(図3参照)

1. 通信事業者の要件を考慮したサーバ仮想化技術とオーケストレーション技術:
通信事業者の保守運用要件を満たしながら、複数システム間でのハードウェアリソースの共有や、ダイナミックなリソースアサインを可能とするサーバ仮想化技術・オーケストレーション技術の研究を行います。
2. スケールアウト型通信制御サーバ構成技術:
システムを構成する汎用ハードウェア数の増加に応じてリニアにシステム性能を向上させると共に、複数ハードウェアへの適切な負荷分散や装置故障時のバックアップへの適切な振分先制御を実現する、高い信頼性を兼ね備えたスケールアウト型通信制御サーバ構成技術の研究を行います。
3. スケールアウト型通信制御サーバ保守運用技術:
1,2で実現するスケールアウト型通信制御サーバの保守運用技術の研究を行います。

本研究プロジェクトに参画する3社の主な役割(図3参照)

- NTT:通信事業者の要件の提供と、核となるスケールアウト・冗長化構成に関する分散処理技術の提供。
- 日本アルカテル・ルーセント:グローバル市場に基づくシステム要件の提供と、通信事業者向けの保守要件を考慮したサーバ仮想化・オーケストレーション技術の提供。
- 富士通:分散処理技術のシステム化とスケールアウト型通信制御サーバの保守運用技術の提供。

今後の予定と展望

本プロジェクトでは技術の創出と精練化、早期のフィージビリティ確認を目的として、2014年2月から3社での共同研究をスタートしました。サービスアプリケーションの早期開発を可能とする新たなサーバアーキテクチャの確立を目指すとともに、将来的には、本研究成果を通信ネットワークと同様に信頼性、拡張性、運用性を必要とする他分野(例えば金融分野や医療分野)を支える技術として展開し、グローバルな普及や世界標準を目指します。(2014年2月13、14日にNTT武蔵野研究開発センターで開催されるNTT R&Dフォーラム2014にて、共同研究の核となるスケールアウト・冗長化構成に関する分散処理技術のデモンストレーションを行います。)

用語解説

※1 サーバアーキテクチャ

システムの構成要素、構成要素間/外部との関係、動作原理の記述

※2 NFV(Network Functions Virtualization)

汎用ハードウェア上に構築された仮想化基盤を利用して様々なネットワーク機能をソフトウェアとして実現することで、より柔軟なネットワーク機能の利用を可能とする仕組み

※3 プラットフォーム

あるソフトウェアやハードウェアを動作させるために必要な、基盤となるハードウェアやOS、ミドルウェア

● 商標

記載されている社名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

別紙・参考資料

- ▶ [図1 目的](#)
- ▶ [図2 課題解決の方向性 - 提案するサーバアーキテクチャ](#)
- ▶ [図3 共同研究の概要と役割](#)

本件に関するお問い合わせ先

- 日本電信電話株式会社

情報ネットワーク総合研究所
企画部 広報担当
TEL: 0422-59-3663
Email: inlg-pr@lab.ntt.co.jp



Innovative R&D by NTT

NTTのR&D活動を「ロゴ」として表現しました

ニュースリリースに記載している情報は、発表日時点のものです。現時点では、発表日時点での情報と異なる場合がありますので、あらかじめご了承くださいとともに、ご注意をお願いいたします。

[NTT持株会社ニュースリリース インデックスへ](#)

NTT持株会社 ニュースリリース

[▶ 最新ニュースリリース](#)

[▶ バックナンバー](#)

[▶ English is Here](#)

NTT持株会社 ニュースリリース内検索

1997 ▼ 年 04 ▼

月 ~

2021 ▼ 年 11 ▼ 月

検索

NTTグループの情報は
こちらからもご覧いただけます。

NTT広報室 on
twitter

NTTグループの旬な情報をチェック!

f **Facebook**
NTTグループ 公式フェイスブックページ

[▲ このページの先頭へ](#)

[▶ 更新履歴](#) [▶ サイトマップ](#) [▶ お問い合わせ](#) [▶ 著作権](#) [▶ プライバシーポリシー](#) [▶ 情報セキュリティポリシー](#) [▶ ウェブアクセシビリティポリシー](#) [▶ 個人情報保護について](#)

Copyright © 2021 日本電信電話株式会社