

令和元年度 追跡評価書

研究機関

： (株)NTT ドコモ、(国)東北大学、日本電気(株)、富士通(株)、
(株)日立ソリューションズ東日本

研究開発課題

： 大規模災害時における移動通信ネットワーク動的通信制御技術
の研究開発

研究開発期間

： 平成 23 ～ 24 年度

代表研究責任者

： 山田 暁

■ 総合評価

(総論)

研究開発の成果をもとに製品開発、事業導入、普及活動等を継続的に実施していることは、高い評価に値する。引き続き、災害時の活用や国内外の他事業者への展開、将来を見据えた新たな提案にも期待したい。

(コメント)

- 研究成果の活用が十分に行われており、有益な取り組みであった。
- 終了時も大きな成果をあげているが、継続的にネットワークインフラへの貢献がある。
- 研究開発の成果をもとに製品開発、事業導入、標準化、外部発表、特許取得、論文化、展示等を継続的に実施していることは、高い評価に値する。
- 当時の状況を考慮すると早急に取り組むべき課題については評価できるが、将来を見据えた新たな提案などがあると良かった。
- 具体的に、最近の台風等の災害時における効果についても確認し、例示することが望ましい。
- 災害時においても活用できるよう、国内外の他事業者への展開に期待したい。

(1) 成果から生み出された経済的・社会的な効果

(総論)

目標を上回る知的財産権や国際標準を獲得するとともに、研究開発成果をベースとした国内外への製品提供や、商用ネットワークへの実装などを通じて、安心・安全な社会の実現に貢献すると認められる。

(コメント)

- 音声通信の通信能力を増強する研究開発成果等の標準化が確実に行われており、効果は大きい。
- 終了評価時の目標を上回る特許の取得数がある。
- 動的制御を可能とするネットワーク仮想化技術を実用化し、商用ネットワークに実装したことは、今後の大規模災害において音声やメールの処理能力を上げることが可能となり、安心・安全な社会の実現に貢献すると認められる。その発展形として、マルチベンダーによる仮想EPCを実現し、商用ネットワークに適用し、運用も開始している。
- ベンダーは、本技術をベースとした仮想化の製品を国内外に提供しつつある。
- 災害時に役立つ情報の可視化技術として歯科情報の管理技術を確立し、標準化を推進しつつあることは、今後の災害に有用な手段を提供することが期待できる。
- 災害が様々な状況で起きている現状、何らかの形で提案された技術が活かされていると思われるが、標準で導入された以外の災害における事例をあげられるとさらに良い。
- 今後も求められている技術であり、利用されるデバイス(携帯電話の進化等)の技術的進展にも対応出来ているかと思われるが、このような変化への追従等の情報も示すと良い。

(2) 成果から生み出された科学的・技術的な効果

(総論)

本研究開発成果を基盤とした新たなサービスの標準化活動や製品化を継続しており、技術的な進展に大きく貢献した。

(コメント)

- 身元確認のための歯科情報サービスの標準化に向けた活動を継続している。
- 各ベンダーにおける製品化は高く評価できる。
- ネットワーク仮想化により、トラフィックの優先度に応じてダイナミックにリソース制御を短時間で行う技術を確立するなど、技術的な進展に大きく貢献した。

(3) 副次的な波及効果

(総論)

本研究開発を通じて、大規模な通信混雑の解消や通信網の安定運用に関わる研究領域で人材の育成が図られた。さらに、移動通信網のみならず、固定網やインターネットなどへの適用により、今後の新しい通信基盤への発展が期待できる。

(コメント)

- 仮想化基盤によるトラフィック制御としては、移動通信網のみならず、固定網やインターネットなどへの適用も可能であり、今後の新しい通信基盤となることが期待できる。
- 大規模な通信混雑の解消や通信網の安定運用に関わる研究領域で人材が育成された。
- 地方自治体への展開に向け、技術的な支援の見直しや、安価なサービス等についても検討してほしい。
- 効果は(本研究開発の有無にかかわらず)一般的なものである。

(4) その他研究開発終了後に実施した事項等

(総論)

研究開発終了後も論文・報道発表、標準化活動、知的財産の権利化等を積極的に行い、海外からも評価を受けるなど、成果の普及は十分に行われている。

(コメント)

- 柔軟なネットワーク構成が広がったことは評価できる。
- 積極的な論文発表や報道発表等、成果の普及は十分に行われている。
- 学会活動や、標準化活動にも貢献し、海外からも評価を受けている。
- 主要な技術の特許を取得し、知的財産の権利化を行っている。

(5) 政策へのフィードバック

(総論)

大規模災害時の通信混雑を解消する技術は、国民生活の安心・安全を守るために重要であり、国家プロジェクトとして取り組むことが妥当であった。我が国の通信システムの更なる発展のため、国内外の他事業者においても導入を進めるように働きかけることが望ましい。

(コメント)

- 大規模災害時の通信混雑を解消する技術は、国民生活の安心・安全を守るために重要であり、国家プロジェクトとして取り組むことが妥当である。
- 他府省に展開できた案件があるのは評価できる。
- 仮想化によるインフラ技術への政策は今後も必要と思われるため、継続的な研究支援を国としても行うべきである。
- 我が国の通信システム全体の耐災害能力を高め、スマート社会構築に貢献するため、国内外の他事業者においても導入を進めるように働きかけることが望ましい。