

令和元年度 追跡評価書

研究機関 : 日本電気(株)、(国)東北大学
研究開発課題 : 災害時避難所等における局所的同報配信技術の研究開発
研究開発期間 : 平成 24 ～ 25 年度
代表研究責任者 : 西原 基夫

■ 総合評価

(総論)

本研究開発は、災害時を想定した実証実験も行われており成果が得られている。災害時における局所的な高いトラフィックの配信技術を確立し、その応用として工場のネットワークへ活用される等、社会実装への取組を積極的に行っていることは評価できる。研究開発の成果が、災害時での円滑な無線 LAN 利用の促進に一層寄与するよう、さらなる展開に期待したい。

(コメント)

- 研究開発の成果が災害時のみならず、工場等のネットワークのニーズと合致し、製品として社会実装化されることは大変に良い。
- 災害時を想定した実証実験も行われており、成果が得られている。
- 無線 LAN を適用することで、災害時における局所的な高いトラフィックの配信技術を明らかにし、その応用として工場への社会実装も積極的に行っていることを評価したい。
- 大学と企業の連携による研究開発の実用化が難しいことは理解できるが、研究開発の成果が災害時でも実地に活用されるようさらなる展開に期待したい。

(1) 成果から生み出された経済的・社会的な効果

(総論)

新たな市場を開拓し、研究開発の成果が企業内でのネットワーク製品として実用化され社会実装が進んでいる。今後、さらなる展開も期待できるが、社会的な効果を高めるためには、災害時ネットワークとしての製品化の実現も望まれる。

(コメント)

- 研究開発成果が企業向けのネットワーク製品として実用化されており、納入実績もある。
- 研究開発の成果を製品化し、この3年間で関連を含め9社、137台を納入し、社会実装を実現している。今後、さらなる製品の販売も期待できる。
- 蓄積型配信技術に関する特許を取得している。
- 新たな市場を開拓したことは価値がある。
- 製品化がなされたことは評価できるが、社会的な効果については、現時点では十分とまでは言い難い。
- 災害時ネットワークの製品化も実現してほしい。

(2) 成果から生み出された科学的・技術的な効果

(総論)

局所的なエリアにおいて急増するトラヒック処理に関して同報配信技術を実用化した効果は大きい。また、本研究開発の成果を応用し、高速で移動する車車間通信技術の研究開発も行われている。

(コメント)

- 災害時に避難場所等の局所的なエリアにおいて急増するトラヒック処理に関する同報配信技術を確立した。
- 研究開発成果を応用して端末が高速に移動する車車間通信技術の研究開発が行われた。
- 本研究開発成果をもとにして総務省「高信頼・低遅延ネットワークを実現する端末間通信技術の研究開発」(平成26年度～平成28年度)に取り組んだ。
- 災害時局所的通信を行う上では、車車間通信により、避難所同士の情報交換が可能となるかもしれない。
- 技術的にはDTN等を実用化できたことで効果は大きい。

(3) 副次的な波及効果

(総論)

知財について、これまでに特許を 27 件出願し5件取得していることや、査読付きの学会発表を行っていることは、技術の有効性が実証されたものと評価できる。また、工場内ネットワークの製品化や車車間通信に関する研究開発等を通じて、技術の普及が期待される。

(コメント)

- 知財の確保(特許)としてこれまで 27 件出願し、5件が成立していることや、査読付きの学会への発表を行っていることから、技術の有効性が実証されたと評価ができる。
- 大学と企業との人材交流を実施した。
- 工場や車車間通信の提供等において、通信技術の普及が期待される。
- 副次的な効果は、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)

学会での成果発表、イベントでの紹介、顧客への提案活動等が精力的に行われているが、報道発表件数はそれほど多くなく、一般向け製品等への展開も含め、さらに積極的な普及活動が望まれた。

(コメント)

- 論文発表、口頭発表、報道発表が行われた。
- 学会での成果発表、イベントでの紹介、報道発表、顧客への提案活動等を精力的に行っている。
- 報道発表件数はそれほど多くなく、そもそも目標数が少ないため目標は達成しているが、もう少し積極的な普及活動があっても良かったのではないかと。

(5) 政策へのフィードバック

(総論)

災害時の避難所等における蓄積型配信技術及びリソース制御技術は、重要情報の伝達のために必要であり、国家プロジェクトとして有意義と考えられる。しかし、当該技術の有用性の周知がまだ不十分であり、自治体、公共機関等に向けた啓発活動を行い、採用を働きかけることが望ましい。

(コメント)

- 災害時の避難所等における蓄積型配信技術及びリソース制御技術は、重要な情報を伝達するために必要であり、国家プロジェクトとして有意義である。
- 各自治体、公共機関などに向けた啓発活動を行い、採用を働きかけることが望ましい。
- DTN の有用性をより広く知らしめることで、今後の政策へのフィードバックに資する必要があると思われる。
- 多数の人が集まった際の情報発信の有用性をどう見せるか、どう利用するかは今後の課題と思われる。
- 装置を災害現場で適用する場合、既存の無線 LAN との電波干渉を避けるため停止すること等の周知も必要である。