

平成25年度 終了研究開発課題に係る 終了評価書

研究機関 : 日本電気(株)、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年度 ~ 25年度
代表研究責任者 : 日本電気(株) 西原 基夫

■ 総合評価(5~1の5段階評価) : 評価4

■ 総合評価点 : 24点

(総論)

- ・社会的必要性の高い研究開発であり、また、基本計画書における目標を上回る有効かつ効率的な研究開発である。
- ・実用化に向けた取組を進めるとともに、学術分野へのアピールや標準化に関する活動の展開が期待される。

(コメント)

- ・社会的な必要性の高い研究開発が進められている。
- ・先行研究開発における既存技術を有効活用しながら検討を行っており、短期間で成果を挙げている。
- ・当初目標に掲げられていた目標を全て達成しており、その評価方法も客観的かつ具体的に定められており信頼性が高い。
- ・平常時と避難所のポリシー変更、重要な利用者の優先度を高くする、という技術を確立している点も評価できる。
- ・自治体や地域住民が参加する形態でのフィールド実証を行っており、そのフィードバックも適性に行われている。各種イベントでのデモンストレーションを行っており、社会展開にも配慮されている。
- ・ただし、学術分野へのアピールに関しては不十分である。また、標準化に関する活動に関しては具体化されていない。
- ・製品化や実用化に関する計画が具体的である。ただし、タブレット端末等にもダウンロードできるシステムの開発を進めて欲しい。

(1) 研究開発の目的・政策的位置付けおよび目標

(5～1の5段階評価) : 評価 4

(総論)

- ・混雑時の無線 LAN 内同報配信に関する社会的な必要性や政策的位置付けは重要である。

(コメント)

- ・本研究開発では、大規模災害時におけるネットワーク設備の損壊や輻輳により、災害時避難所等の同一地点に多数の情報取得／発信困難者が発生することを鑑み、利用者端末に搭載されている無線 LAN 通信機能と DTN 技術を組み合わせた局所的同報配信技術について検討することを目的としており、その社会的な必要性や政策的位置付けは重要である。
- ・目標設定に関しても、東日本大震災の経験を踏まえた妥当性のあるものとなっている。
- ・研究開発の目的等の有効性、必要性が高まっている。その背景にはスマートフォンの本格的な普及、オリンピックに向けて WiFi を街中で利用可能とする気運がある。災害時の避難所に限らず、多数の利用者が集中する環境で、情報の大規模な配信を確実に行う必要性が高まっている。
- ・混雑時の無線 LAN 内同報配信はタイムリーな目標である。

(2) 研究開発マネジメント(費用対効果分析を含む)

(5～1の5段階評価) : 評価 3

(総論)

- ・先行の研究開発における既存技術を有効活用しながら着実な研究成果を挙げている。
- ・また、共同研究開発機関の強みを生かした体制、大学と企業の役割分担、運営委員会に自治体関係者などの外部有識者が参加するなど、適切なマネジメントが行われている。

(コメント)

- ・先行の研究開発における既存技術を有効活用しながら着実な研究成果を挙げている。
- ・課題 A を担当する企業と課題 I を担当する大学が良く連携して研究開発を遂行した。
- ・研究開発運営委員会に外部有識者として自治体関係者が参加した。研究開発成果の社会展開のために有効であった。

(3) 研究開発成果の目標達成状況

(5～1の5段階評価) : 評価 5

(総論)

- ・基本計画書の目標である最大 500 台の利用者端末への同報通信の実現性の検証などの目標を達成しており、その評価方法も客観的かつ具体的に定められており、信頼性が高い。

(コメント)

- ・当初目標に掲げられていた目標を全て達成している。また、その評価方法も客観的かつ具体的に定められており信頼性が高い。
- ・最大 500 台の利用者端末への同報通信の実現性の検証、さらに 100 台以上の端末を用いた実環境における実証、という目標を達成している。
- ・配信時間が従来技術との比較で 55%以上の短縮となっている。スループットが 40%向上している。
- ・新しい技術の提案で、良い成果である。ただ、提案方式はいずれも普通のアイデアという感もあり、より優れた方式はないのか検討が望まれる。

(4) 研究開発成果の社会展開のための活動実績

(5～1の5段階評価) : 評価 4

(総論)

- ・自治体や地域住民が参加するフィールド実証や標準化団体のイベントでの情報発信、デモンストレーションなどは積極的に行っている。
- ・対外発表についても目標を上回る成果を挙げている。
- ・ただし、発表論文などの実績は不十分であり、より高い目標を設定すべきであったと考えられる。

(コメント)

- ・自治体や地域住民が参加する形態でのフィールド実証を行っており、そのフィードバックも適性に行われている。
- ・標準化団体が主催するイベントでの情報発信や各種シンポジウム等でのデモンストレーションを行っている。
- ・対外発表についても目標を上回る成果を挙げている。ただし、本研究開発が学術的・技術的にホットな分野であること、予算規模が大きいことを鑑みると、査読付き誌上发表論文が0件であることは不十分であり、より高い目標を設定すべきであったと考えられる。
- ・徳島県および高知県においてフィールド検証を実施した。
- ・6つの展示会・シンポジウムにおいて積極的にデモンストレーションを行った。

(5) 研究開発成果の社会展開のための計画

(5～1の5段階評価) : 評価 3

(総論)

- 製品化の計画及び実用化に向けた課題の整理はされている。
- ただし、標準化活動に関する計画は具体化されていないので今後に期待。

(コメント)

- 大規模イベント向けの情報配信システム等の平常時の利活用を含めた製品化が計画されている。
- アジア新興国向けの電子教材配信システム等の海外展開も見据えている。
- ただし、標準化活動に関する計画については具体化されていない。
- アジア新興国市場における展開の計画がある。
- 実用化に向けた課題(root 権限、一般の利用者)が良く整理されている。
- 市販の端末でもシステム構築ができるような技術開発を行う計画が立てられている。