

# 平成20年度 終了評価書

- 研究機関 : NTTコミュニケーションズ(株)、日本IBM(株)、(株)NTTデータ、  
日本電気(株)、(株)東芝、横河電気(株)
- 研究開発課題 : 電子タグの高度利活用技術に関する研究開発
- 研究開発期間 : 平成 16 ～ 19 年度
- 代表研究責任者 : 澤口 文彦

## ■ 総合評価(SABCD の5段階評価) : 評価B

### (総論)

本事業は、実施に当たり優れた個別課題が多く設定されたが、それらを統合して成果をアピールする統括力が不十分であった。個別の課題ではきちんと成果が出ており、実証実験なども行い検証しているので、特に問題はない。期待とおりの研究成果が得られた。

### (コメント)

- 電子タグの高度利活用に結びつくさまざまな要素技術の研究開発が行われ、統合システムの実証実験に結びついた点は評価できるが、もう一步踏み込んだ連携があっても良かった。
- 個別課題の成果を統合して電子タグの利活用技術の全体像を示すような統括力をもっとだしていれば、より高い評価が得られた。せっかく良い課題でそれなりの成果がえられたのであるから、それを上手に表現し理解を得るようなまとめの力が弱く、漫然と仕事をした、との印象が強くなってしまった点が残念である。
- 全体のまとまりに欠けるが、数社が共同で研究を行うことは難しい面もあり、水準として標準的といえる。
- 当該分野に関して参加機関は様々な知見を得たと判断されるので、研究開発期間終了後においても、本研究開発の目標でもある全体システムの実用化に向けて、率直な意見交換を引き続き実施し、成果を出すことによって、先導的立場で世の中に貢献していただきたい。

## (1) 事業の目的および政策的な位置付け : 評価A

### (総論)

事業目的は現時点でも妥当性があり、政策的な位置づけも明瞭である。近い将来に電子タグが活用される際に最も問題になると考えられる課題を取り上げており、また、これらの課題は現時点でも完全に解決されておらず、制度設計とも関連していることから、国が推進すべき重要な事業である。

### (コメント)

- 電子タグの高度利活用に向けた要素技術の開発は喫緊の課題であり日本のイニシアティブ確保の点からも国策として重要である。
- 電子タグは今後多くの利用が見込まれる技術であり、多様な電子タグの相互運用という課題設定は極めて現実的な課題であることから、重要である。
- 六つに渡る個別課題については概ね成果を上げている。
- 成果を示す実証実験も成功裡に終わっており、課題の重要性をアピール出来た。

## (2) 研究開発目標 : 評価B

### (総論)

設定目標は現時点でも妥当性があり、電子タグの相互運用に必要と考えられる技術分野をカバーしている。

### (コメント)

- シームレス・タグ情報管理技術など3つの要素技術と実証実験によるそれらの評価は研究開発目標として妥当である。
- 個別技術の目標設定のいくつかについては、極めて重要で今後必要となる技術を予見するものである。(異種DBのフェデレーション、データ変換など。)
- しかし、電子タグに特化した研究開発は少なく、データベースやその通信などの研究開発が多い。利活用技術の研究なので仕方ない面もあるが、もう少し全体としての目標を見定める方がよかった。
- 相互運用のために必要な核となる技術と周辺の技術分野の仕切りがあまりなく、平板に終わっておりもう少しメリハリを利かせていただきたかった。
- 研究目標の主体が、全体システムの構築と実証にあるのか、全体システムに必須の要素技術の確立にあるのか、判断がわかる状況である。受託者側は要素技術の確立に重点において研究開発を進めた様子であり、研究開発成果を全体システムの事業成果に結びつけるには、さらなる研究開発、または時間を要すると判断される。
- 同種の研究開発に関しては、受託者側に研究開発目標を明確に示す必要がある。

### (3) 研究開発マネジメント(費用対効果分析を含む) : 評価C

#### (総論)

適切な研究開発マネジメントが行われたと認められるが、効率性の観点から改善すべき点が見受けられる。

多様な個別課題を含む研究管理については、難しい面があったかもしれないが、もう少し連携性を確保してほしかった。

#### (コメント)

- 多様な個別技術開発が実施され、参加企業6社の分担ならびに連携への試みは理解できるが、統合システム実証の観点からは必ずしも十分ではなかったように感じられる。
- 全体システムにおける個々の要素技術の位置づけに関する検討は十分とは言えず、要素技術の融合と整理を進め、利用価値のある全体システムを構築する必要がある。
- 費用対効果の面から考えると、全体のまとまりが不十分であった。
- 研究開発に参加した機関において、担当部分以外の技術を十分に理解していない様子が感じられ、研究開発期間を通じて全体システムに関する議論は不足していたと判断される。
- せっかく実証実験などで成果をだしていたのに、その有効性をアピールすべく外に説明する統括的なリーダーシップが弱かった。

### (4) 研究開発成果の達成状況 : 評価B

#### (総論)

計画とおりの成果が得られており、設定した目標は概ね達成されている。

#### (コメント)

- 相互変換ゲートウェイ技術など各要素技術について実証が行われたほか、統合システムについても実証が行われ、所期の成果が認められる。
- 個々の要素技術に関しては、担当した機関による深い検討の結果として、価値ある進捗があったと判断される。
- 個々の要素技術の目標は達成しているが、一例における達成である。成果に普遍性があるとなおよかった。
- 個別分野を統合して成果を分かり易く外に説明し、後の更なる課題として発展させていくような努力がもう少しあればさらによかった。

## (5) 研究開発成果の展開および波及効果 : 評価B

### (総論)

成果の実用可能性が認められ、当初想定された波及効果も得られる見込みがある。データベースやネットワークの個別分野技術では一部実用に移行できるものがある。

### (コメント)

- 数々の実証実験が行われており、個々の要素技術に関しては、電子タグ以外にも応用範囲は色々あると考えられることから、事業展開やより広範な分野への波及効果が期待できる。
- 用語が多数誤っているなどの問題があり、学術発表面で成果の展開を行うのに支障を来たす恐れがある。
- アプリケーション部分は具体的な適応分野によりそのまま使えないかもしれないが、この事業で得られたコンセプトはそのまま活用することができる。
- ガイドブックやインタフェース仕様書による波及効果を期待したい。
- 標準化という点では、もう少し努力をしてほしかったが、全体にシステムコンセプトに関わる技術分野なので、標準化になじまない課題が多かったことは指摘しておきたい。
- 全体システムとして成果を実用化レベルまで展開していくためには、今後、フォーラム活動など、かなりの努力が必要になると思われる。

## (6) その他(広報活動 等) : 評価B

### (総論)

ガイドラインなどを作成した点は評価できるが、本事業の解決を目指した課題をもっと外にアピールできたらさらによかった。

### (コメント)

- 32件の特許申請、16件の国際会議発表、5件の IETF への国際標準化の働きかけなど、それなりの努力が認められる。
- また、公開実証実験の実施、ガイドラインの作成などを着実にやっている。
- 一方、システム構築などの分野では致し方ない面があるが、学会等での論文発表や標準化に向けた活動について、もう少し参加や働きかけがあればさらによかった。