

平成 22 年度 終了評価書

研究機関 : エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、日本電信電話(株)

研究開発課題 : 経路ハイジャックの検知・回復・予防に関する研究開発

研究開発期間 : 平成 18 ～ 21 年度

代表研究責任者 : 南澤 正人

■ 総合評価(SABCD の5段階評価) : 評価 B

■ 総合評価点 : 39点

(総論)

- ・設定した課題について計画通りに研究開発が実施され所望の成果をあげている。実用化への道を切り開き、期待以上の成果が得られている。

(コメント)

- 実用性を重視したアプローチを行い、予定通りの成果が得られている。
- フィールド実証実験を中心とした研究成果が得られていると考える。

(1) 事業の目的および政策的な位置付け

(SABCD の5段階評価) : 評価 A

評価点 : 8点

(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り、国が推進すべき重要な事業である。研究開発当初より現時点でその重要性はより高まっている。
- 本事業は社会の安全性・信頼性を確保する上で重要な研究開発であり、社会的経済的意義は極めて大きい。また、技術的には先導性の高いものである。

(コメント)

- 経路ハイジャックという発生すると社会的に大きな影響のある問題を世界に先駆け対応している。
- 現代社会の必要不可欠なインフラストラクチャの一つであるインターネットを健全に維持管理することは国家社会の安全・安心を担保する上で極めて重要な課題である。他に代替する手段が出現していない現在、本研究の目的、政策的な位置づけは研究開始当初よりも一層重要性を増している。
- 本事業は、平成 17 年に早急に取り組むべき課題として指摘された課題で、実施時期は適切であったと考える。

(2) 研究開発目標

(SABCD の5段階評価) : 評価 B

評価点 : 6点

(総論)

- 経路ハイジャックの検知技術・回復技術・予防技術において設定された研究開発目標は妥当で、問題はない。課題は現実のネットワークで評価され、結果を研究にフィードバックし性能向上に努力がなされた。

(コメント)

- 目標に問題はないと考えられる。
- 従来、一旦ハイジャックされるとその検知・回復はオペレータに人力に頼り、相当な時間と労力を要していたが、本研究開発ではそれらを自動的・自律的に数分以内に行う手法ならびにその予防を行う手法の開発を目標としており、現時点においても十分に適切である。
- 本研究課題では、経路ハイジャックの検知／回復と予防技術に分けて研究開発目標が設定されており、各々の技術課題の設定目標は妥当であるとする。

(3) 研究開発マネジメント(費用対効果分析を含む)

(SABCD の5段階評価) : 評価 B

評価点 : 6点

(総論)

- 課題ごとに適切な研究開発がすすめられ、また、研究分担組織間の連携も十分とられ、効率的な研究開発が進められた。

(コメント)

- マネジメントに問題はなく、優れていたと考えられる。
- 計画に応じて体制の変更が行われ、適切な対応が行われたと考える。

(4) 研究開発成果の達成状況

(SABCD の5段階評価) : 評価 B

評価点 : 6点

(総論)

- 検知、回復、予防技術の全てにおいて、計画通りの成果が得られている。フィールド検証も幅広く実施され、成果の評価も十分行われており、優れた成果を得ている。

(コメント)

- 成果は達成されており問題はないと考えられる。
- 自律的な検知、回復、予防技術のすべてについて研究開発の当初目標は十分達成されている。
- 各研究開発技術は適切なフィールド評価や標準化への働きかけが実施されていると考える。

(5) 研究開発成果の展開および波及効果

(SABCD の5段階評価) : 評価 A

評価点 : 7点

(総論)

- 成果の高い実用可能性が認められるとともに、当初の想定を超える規模での世界的な波及効果が期待できる。

(コメント)

- 関連組織と協力して研究成果を具体的に適用し、製品に組み込むなど経路ハイジャックが起きる可能性ならびに影響を現実に低減できている。
- 実ネットワークの運用管理を十分考慮し研究開発が進められ、検知・回復技術について国内の業界団体と共同実験を実施し得られたノウハウを当団体に展開するとともに、予防技術については世界に有力なルータベンダーへ技術供与を行い新規ルータに本研究開発の成果を搭載され、成果の普及促進が積極的に行われ、実用化に多大な努力がなされている。今後も世界的な成果展開を具体的に企画している。
- 業界団体との連携実験、IRR との連携が進められており、当初想定された波及効果が得られると考える。

(6) その他(広報活動 等)

(SABCD の5段階評価) : 評価 B

評価点 : 6点

(総論)

- 業界団体との共同実験、成果発表会、学協会での口頭発表等は適切になされている。
- 本事業の普及促進が積極的に行われた。本事業で重要である考えられる実用化について、関連団体、メーカーとの折衝が行われ、実用化の可能性が極めて大きい状態にまで、進めている。

(コメント)

- 標準化提案については積極的に実施している。一方、論文化については不十分な点がある。
- 業界団体との共同実験の実施、専門学協会での口頭発表などは行われており、関係者への広報は十分になされている。しかし、本研究課題の性格上必須とまでは言えないが、査読つき論文が1件もないなど、必ずしも十分な努力がなされたとは言えない。
- 特許取得や標準化に向けた提案は適切に行われていると考える。