

平成20年3月18日

平成19年度 中間評価書

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

研究開発課題 : 次世代バックボーンに関する研究開発

研究開発期間 : 平成 17 ～ 21 年度

代表研究責任者 : 市川 弘幸(エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株))

■ 総合評価 : 適

(適／条件付き適／不適の3段階評価)

(総論)

引き続き研究開発を推進することが適当。

(コメント)

- 技術的にIPv6に向かう変化、ISPの数の増加等も含め、研究終了時のネットワークの状況に合わせた見直しが重要である。
- ネットワーク装置が複数ベンダ混在する中で、ここでの成果が十分活用できるよう検討していただきたい。

(1) 現在までの研究開発の目標達成(見込み)状況

(SABCD の5段階評価) : 評価 A

(総論)

かなり先進的な開発であり、一部は製品化に近づいている。

(コメント)

- かなり先進的な開発であり、一部は製品化に近づいている。
- 品質保証にせよ異常トラヒックにせよ検出はできるが、その結果をネットワーク制御に活かすには、ルータ等の他社製のものに制御を及ぼすことが求められ、また異事業者のポリシーとの連携が求められる。

(2) 現在設定されている最終目標への到達可能性

(SABCD の5段階評価) : 評価 A

(総論)

技術的には達成が見込まれる。

複数事業者間での制御について、標準化等さらに検討して欲しい。

(コメント)

- 技術的には達成が見込まれるが、ネットワークの特質上標準化、デファクト化が重要である。このため、APIを公開するなどして、標準化活動を一層強化することにより、広く実用化を目指すことが望まれる。その努力を更に進めて欲しい。
- 複数事業者間の制御がどこまでできるか、他事業者が別製品を使うことも含めて検討して欲しい。

(3) 現在設定されている最終目標の妥当性

(SABCD の5段階評価) : 評価 B

(総論)

ネットワークがIPv6 化した時代に適合するように研究成果を活かしていくことを望みたい。

(コメント)

- 終了時にはIPv6 が不可欠。IPv6 化したネットワークの時代に適合させた見直しが望ましい。
- 異常トラフィックの分析については更なる成果を期待できる。
- IPv4 アドレス/IPv6 について考慮されているが、なおこれをチャンスとして生かしていただきたい。

(4) 研究開発実施計画

(SABCD の5段階評価) : 評価 B

(総論)

IPアドレス枯渇に対して有効な対応が図られている。

費用対効果等、実網に導入する際の問題も見据えて対応していく必要がある。

(コメント)

- 平成 20 年度より実施するグローバルアドレス/プライベートアドレス混在環境でのスケーラブルなNAT 技術については、2年間で評価・検証できるのであれば、IPアドレス枯渇の対応として有効。
- 異常トラフィック検出は様々なアプローチが必要だが、パターンごとにどの手法で検出できるか提示できるよう努力して欲しい。また、ルータのデータを活用する場合には、コストの問題も発生するので、費用対効果を見据えながら対応していく必要がある。

(5) 実施体制

(SABCD の5段階評価) : 評価 B

(総論)

ベンダとキャリアを組み合わせた体制は、成果の出口を考慮した上で適切である。

(コメント)

- ベンダとキャリアの組合せは、出口を考える上で適切。ただこの研究のベンダ、キャリアに留まらない標準化が重要。

(6) 研究開発の成果展開について

(SABCD の5段階評価) : 評価 A

(総論)

最低限の成果の出口が確保されており、成果展開が期待できる。

(コメント)

- 最低限の出口が確保されている。更に広げるには努力を要する。
- 実用化、事業化が期待できる。

(7) 当該年度における研究資金使用状況

(SABCD の5段階評価) : 評価 B

(総論)

研究資金の使用状況は、適切である。

(コメント)

- 平成20年度に計画されていた研究テーマの一部を前倒しで実施し、平成19年度で完了するテーマが7つある。この結果、次年度以降の計画においてテーマの重点化を図ることができ、研究資金の使用状況は適切である。

(8) 翌年度における予算計画案

(SABCD の5段階評価) : 評価 B

(総論)

研究開発の成果の実用化を加速するため、研究課題の変更や重点化を図っており、その結果が適切に予算計画に反映されている。

(コメント)

- 研究開発の成果の実用化を加速するために、グローバルアドレス/ローカルアドレス混在環境への対応化技術を追加した。この変更は適切である。
- 研究課題の重点化を図り、その結果が適切に予算計画に反映されている。
- 各社とも研究開発を実施するために必要な研究員を確保し、成果の実証のための試作を行う計画を立てており、そのための予算計画となっている。