

様 式 F - 7 - 1

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）実施状況報告書（研究実施状況報告書）（平成24年度）

1. 機関番号

1	4	6	0	3
---	---	---	---	---

 2. 研究機関名 奈良先端科学技術大学院大学

3. 研究種目名 基盤研究(C) 4. 補助事業期間 平成24年度～平成26年度

5. 課題番号

2	4	5	0	0	0	7	7
---	---	---	---	---	---	---	---

6. 研究課題 複数リンクで構成されるサイト内のIPv6アドレス自動割当

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
4 0 5 1 5 3 2 6	オオヒラ ケンジ 大平 健司	情報科学研究科	助教

8. 研究分担者

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名

9. 研究実績の概要

平成24年度は、ルータ（商用ルータとしてCisco Catalyst 3750G及びCisco 1921を用い、PCルータとしてVyatta 6.5を用いた）計20台程度で構成される実験ネットワークを構築し、この実験ネットワークを用いて広告プロトコル設計・実装及び評価を行った。本研究で使用する広告プロトコルの設計・実装は、科研費21700073「動的ポリシールーティングを用いたユーザトラフィックの詳細かつ容易な制御」の研究課題で得られた設計・実装を一部改造することにより実現した。

評価の結果、1)インターネットへ向かう上流ISPとの接続なし、2)単一の上流ISPとの接続あり、3)複数の上流ISPとの接続あり、の各ケースについて、a)サイト内全域でのアドレス配布にかかる時間、b)アドレス変更の際にアドレス変更にかかる時間、はいずれも実用上問題のない範囲に収まることを確認した。また、c)サイト内全域でアドレス配布（変更）が完了するまでの間のトラフィックについて、期間を限定したアドレス変換技術の導入などにより、廃止されたアドレスを送信元とするようなトラフィックへの対応が必要であることを確認した。

さらに、プレフィクス割り当てを受けているルータが再起動した場合においてその再起動前と同じIPv6アドレスをリンクに割り当てるための最も簡易な方法として、一度割り当てを受けたプレフィクスを各ルータ内に記録し、再起動時には記録されたプレフィクスを優先的に使用する機構を実装した。

なお、平成25年3月19日から22日の会期で実施された「2013年電子情報通信学会総合大会」（会場：岐阜大学、岐阜県岐阜市）に出席し、関連研究の最新状況について情報収集を行った。

10. キーワード

- | | | | |
|----------------|----------|------------|---------|
| (1) インターネット高度化 | (2) IPv6 | (3) アドレス割当 | (4) 自動化 |
| (5) | (6) | (7) | (8) |

11. 現在までの達成度

(区分)(2) おおむね順調に進展している。

(理由)

「平成24年度の研究実施計画」記載事項をおおむね実現できているため上記区分とした。
ただし、国際会議への出席が出来ていないため、平成25年度の重点項目としたいと考えている。

12. 今後の研究の推進方策 等

(今後の推進方策)

基本的に、交付申請書の「平成25年度の研究実施計画」に記載した内容を実施したいと考えている。
ただし、「現在までの達成度」の項に記載のとおり、国際会議への出席に重点を置いて研究を推進したいと考えている。

(次年度の研究費の使用計画)

平成24年度は国際会議への出席が出来ていないため、「次年度に使用する予定の研究費」が生じることとなった。
平成25年度は国際会議への出席を重点項目とし、「次年度に使用する予定の研究費」はこれに充てたいと考えている。

13. 研究発表(平成24年度の研究成果)

〔雑誌論文〕計(0)件 うち査読付論文 計(0)件

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)				

〔学会発表〕計(0)件 うち招待講演 計(0)件

発表者名	発表標題	
学会等名	発表年月日	発表場所

〔図書〕計(0)件

著者名	出版社		
書名	発行年	総ページ数	

14. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況

〔出願〕計(0)件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	出願年月日	国内・外国の別

(取得) 計(0)件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	取得年月日	国内・外国の別
				出願年月日	

15.備考

--