

- **情報家電のIPv6化関連研究開発事業の委託先企業等の採択について**

- 平成17年6月17日

独立行政法人情報通信研究機構(理事長:長尾 真)では、ユビキタス社会の実現に向けて、情報家電およびネットワークのIPv6化を図り、これにより高度かつ多様なサービス提供を可能とするシステムの構築・展開のための研究開発事業を実施しております。

今回、上記研究開発について、委託研究を実施することとし、委託先企業等の公募を行ったところ、全国から19件の応募がありました。当機構では、7名の有識者から成る評価委員会の審査結果に基づき、以下の委託先等を採択することとしました。

1. 募集を行った事業名 情報家電のIPv6化関連研究開発事業
2. 応募件数(研究テーマ数) 19件
3. 採択件数(研究テーマ数) 11件
4. 採択した民間企業等(委託先等) 詳細は別紙を参照

＜問い合わせ先＞

情報通信研究機構 総務部 広報室
奥山 利幸、大野 由樹子

Tel: 042-327-6923、Fax: 042-327-7587

＜担当部門お問い合わせ先＞

研究開発推進部門 特別研究推進室
田中純一、砺波修一

Tel: 03-3769-6854

Fax: 03-5441-7584

＜別紙＞

＜平成17年度採択された研究開発事業の概要＞

1. 研究テーマ: **IPv6情報家電のサービス拡充及び高度化にかかる総合的研究開発**

委託先等 : エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社

研究内容 : これまでのシグナリング技術(m2m-x)を利用し、IPv6でより自由に安心して通信するために必要な機能(転送、トンネル等)の研究開発を行う。また、Mobile IPv6やアドホック無線を用いて、緊急時等に誰にでも簡単にネットワークを敷設し設定する手法や、QoS機能を用いて高い信頼性を満足するアーキテクチャについて研究開発する。さらに、あらゆるモノにRFIDが付き、インターネットやその他の情報通信基盤を用いての情報管理・各種サービスが提供されるユビキタス社会に向け、高セキュリティアーキテクチャ並びに将来的な超広帯域ネットワークの研究開発を行う。

2. 研究テーマ: **IPv6環境下での、SIP対応端末における動的グルーピングの研究と、これらを活用したライフライン端末の開発及び、ライフライン端末を非常時等においても常に利用可能とするための緊急展開型ネットワーク構築に関する研究**

委託先等 : 株式会社オービス、日本電気株式会社

研究内容 : 災害発生時などの緊急時において、IPv6ライフライン端末を用いて、動的グルーピングによる緊急情報の受発信が可能なネットワーク展開方式の研究開発を行う。平常時使用する公衆網等に障害発生の場合でも、ライフライン端末の通信をIPv6ネットワークに切替えることで、引き続きライフライン端末の利用を確保し、またネットワークが切断された時でも、随時にIPv6無線メッシュネットワークを緊急構築し、様々な状況下で常にIPv6ライフライン端末の利用を可能とする。

3.研究テーマ： IPv6上のFECと暗号化を融合した高速アルゴリズムの研究開発

委託先等： 沖電気工業株式会社

研究内容： 情報家電機器では今後、デジタルTVのようにIPネットワークに直接接続することが考えられる。また、家庭内での無線LAN利用の普及により、IPv6ネットワーク上でのFEC (Forward Error Correction)と暗号化の利用が必須になると考えられる。従来方式ではFECと暗号化の2つの処理を独立に行うために非常に計算量が多く、専用LSIが必要とされた。本研究では、2つの演算の類似性に注目して、FECと暗号化を融合した高速かつFEC処理における冗長度の低いアルゴリズムの研究開発を行う。

4.研究テーマ： U-Japanに向けて全国へのフィールドの拡大と情報端末の多様化を行う工業系高等学校等に於けるIPv6を用いたユビキタス社会実験研究の展開

委託先等： 佐賀大学、広島大学、広島市立大学、宮崎大学、大分大学、琉球大学、山梨県立大学、札幌医科大学

研究内容： 本研究開発では、佐賀県、広島県、宮崎県、大分県、沖縄県、山梨県および北海道の工業系高等学校において、生徒がIPv6を用いて、ユビキタス社会で実現するであろう情報家電を含む情報端末が、社会の中で具体的にどのように実現可能であるかを自ら考え、実際に情報端末を作成し検証し、実証的に開発研究を行う。参加学校生徒は、JGN IIを介して全国規模の遠隔操作および遠隔観測実験を行い、併せてIPv6によるユビキタス社会について考察・討論を行う。

5.研究テーマ： 移動情報端末におけるIPv6とGPSの位置情報を利用したサービスシステムの開発研究

委託先等： ソニーブロードバンドソリューション株式会社

研究内容： GPSによる位置情報が取得可能なIPv6 移動情報端末を自動車等の移動体に搭載し、移動端末のIPアドレスを地域ごとに集約管理することで、特定地域にいる移動端末に対してタイムリーに情報を配信可能とする研究開発を行う。また、運転中における人間の状況判断能力を補完し、同時に先のような車内情報化における安全運転を支援するため、ユーザが認識できない近隣の状況(後方死角のバイクなど)をアドホックネットワークとGPSを利用して電子的に検知し、ドライバーに通知する近隣状況認識システムを研究開発する。

6.研究テーマ： IPv6アドレスを持つ端末間でのネットワーク上の暗号化通信を提供可能なクライアントアダプタの研究開発

委託先等： 株式会社日立製作所

研究内容： IPv6サービスの普及促進を図るため、高度なセキュリティ機能をネットワーク側に集中配備した認証基盤と連携し、ユーザへは認証等を隠蔽し、IPv4あるいはIPv6ネットワークのどちらを介してもセッション確立可能であり、更に既存システムに容易にアタッチ可能なセキュアIPv6クライアントアダプタを研究開発する。

7.研究テーマ： 閉域ネットワークを前提としたアプリケーションサービスのセキュアな多重提供方式に関する研究

委託先等： 東日本電信電話株式会社、株式会社インテック・ネットコア

研究内容： 家庭・企業などのユーザLAN環境には、多種多様な機器が接続されるようになり、それぞれ必要に応じIPv6閉域網を主としたサービス事業者に接続される。このような「マルチプレフィックス・マルチホーム環境」において、サービスの利用に際して安全で確実な通信を提供するための適切なセキュリティ制御と、経路選択に関する制御技術の研究開発を行う。

8.研究テーマ： **IPv6技術をネットワーク基盤としたセキュアかつ高付加価値な情報家電利用技術の研究開発**

委託先等： 富士通株式会社、関西電力株式会社

研究内容： 今後、IPv6情報家電を普及させるためには、IPv4情報家電以上にセキュリティ対策を強化した上で消費者本意のサービスを提供する環境の構築が不可欠である。このため、情報家電にセキュア機能を提供するIPv6チップ実現の要素技術の研究開発、その利用面で安全に情報家電ユーザのおかれた状況に応じてサービスを提供、変更するサーバ技術の研究開発、さらにこれら技術を基礎とし消費者に見える形にソリューション化するコンテンツ開発技術の研究開発を行う。

9.研究テーマ： **情報家電のIPv4/v6混在環境下における統合管理基盤技術の研究開発**

委託先等： フリービット株式会社

研究内容： 通信キャリアや接続環境に依存せず、IPv4ネットワーク上でNATやファイアウォールを越えてIPv6接続が可能な接続基盤技術の研究開発と、情報家電やPC等の機器の存在情報・機能定義・接続認証を統合的に管理する基盤技術の開発により、利用者に対する負担が少ない情報家電のIPv6相互接続を実現し、IPv6の実用化を加速する。また、具体的な用途としてビデオオンデマンドサービスについて、実用性の検証を行う。

10.研究テーマ： **ICTによる新社会基盤形成に資するIPv6関連基盤高度化の研究開発とグローバル戦略の実施**

委託先等： 株式会社三菱総合研究所

研究内容： これまでのIPv6基本ソフトウェア体系整備を発展させ、応用基盤機能に関する研究開発並びにその普及・高度化推進、グローバルレベルでの標準化活動成果等を十分に活用して、ユビキタスネットワーキング環境の本格的展開に資するシステムソフトウェア体系の整備および製品やサービスの相互運用性確保のための環境整備を行う。これらによりIPv6化された情報家電製品やサービスの商用化促進と関連市場の波及効果拡大を図り、新しいICT産業の進展と国民生活の質の向上に貢献する。

11.研究テーマ： **IPv6インターネット網からアクセス可能な家電制御マイクロサーバの開発**

委託先等： 株式会社モモ・アライアンス

研究内容： 簡易なシステムで情報家電システムを構築可能な小型サーバ機器の研究開発を行う。これにより携帯電話等から既存の家電を簡易に制御でき、情報家電とすることができる。また、簡易とはいえ多くのネットプロトコルを搭載可能なため音声通信、画像転送など幅広いアプリケーションに対応可能とする。遠隔地(地方工場・農場、家庭内部等)の機器を監視及び制御し、センサ情報より電子メールの自動配信なども可能とする。