

1. 研究開発概要

基本計画書の

1. 目的 ネットワーク自体の安全性・信頼性を向上させる認証機能を有するネットワーク基盤構築技術の確立
2. 政策的位置付け 「e-Japan重点計画ー2003」における重点政策分野「高度情報通信ネットワークの安全性及び信頼性の確保」における「情報セキュリティに関する基盤技術の研究開発の推進」等
3. 目標 ネットワークをインターネット上で安全かつ簡単・手軽に実現する方法として、高度な認証機能とそれらを管理するサーバにより構成されるネットワーク基盤技術を確立する。

2. 研究開発成果

研究開発成果 の要約

研究開発の主な成果は四つに分けられる。

オンデマンドVPN技術
オンデマンドVPN鍵配送管理技術

- 1, 構成機器管理・・・目標では100万台規模の機器が管理可能とする。成果では、機器管理、VPN機器管理で最大16桁のIDを用いて登録・管理する仕組みを実現。機器を登録、認証管理できることを確認した。
- 2, 構成情報生成・・・接続制御ができること、構成情報を1秒未満で生成できることを目標とし、3拠点・2つのVPNの構成情報を、約0.2秒で生成できることを確認するとともに、機器を登録、認証管理できることを確認した。
- 3, 相互接続・・・管理サーバの相互運用ができること、他の管理サーバからの情報交換の要求に対する応答を1秒以内で実現することを目標とし、異なる管理サーバ管理の機器が接続できること、他の管理サーバからの情報交換の要求に対する応答を約0.6秒で実現することを確認。
- 4, 鍵配送管理・・・鍵配送管理技術として、3秒以内でVPN構築を実現可能とすること、各々の接続するVPNに応じた500個程度の鍵を管理可能とすることを目標とし、VPN構築に必要な鍵・構成情報の設定を、チップ未使用で1秒未満、チップ利用で3秒未満での実現を確認。併せて、500個のVPNパスで必要なメモリ量が、一般的なVPN機器で対応できることを確認。

3. 研究開発成果の展開状況

- ・オンデマンドVPNの protocols を確立、基本方式について特許出願を含め、7件の特許を出願。
- ・HEASNET(保険・医療・福祉情報セキュアネットワーク基盤普及促進コンソーシアム)で相互接続仕様作成、検証、ガイドライン作成等を実施。
また、HEASNETにおいて、医療機関におけるネットワークのセキュリティ分析と共に利用技術として、ISO TC215のTR(Technical Report: 技術報告書)として採択されるように標準化活動を実施、平成21年度に採択された。
- ・医療向け商品への技術展開。(医療機関向けレセプトオンライン接続サービスの展開等)
- ・研究開発成果の製品化(ルータメーカー等と協業して商用化等)、サービス事業化(VPN管理ソリューション、運用ガイドラインの作成等)の促進

4. 政策へのフィードバック

- ・商用化についての検討がやや不十分(適用範囲が医療分野のみ)。
→ ユースケースを十分に検討し、実用化する際の市場性、タイミングを鑑みて研究開発を行うよう、今後の政策に反映する。
- ・海外展開を視野に入れた技術実験を行わなかった。
→ 海外展開を当初から視野に入れた研究開発とするよう、今後の政策に反映する。