

# 研究テーマ: 混在ネットワーク環境下におけるパケット整形技術、暗号セキュリティ技術を使った通信安全性確保の研究(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A17024)

研究機関: 塩尻市、松本市、株式会社ミライコミュニケーションネットワーク

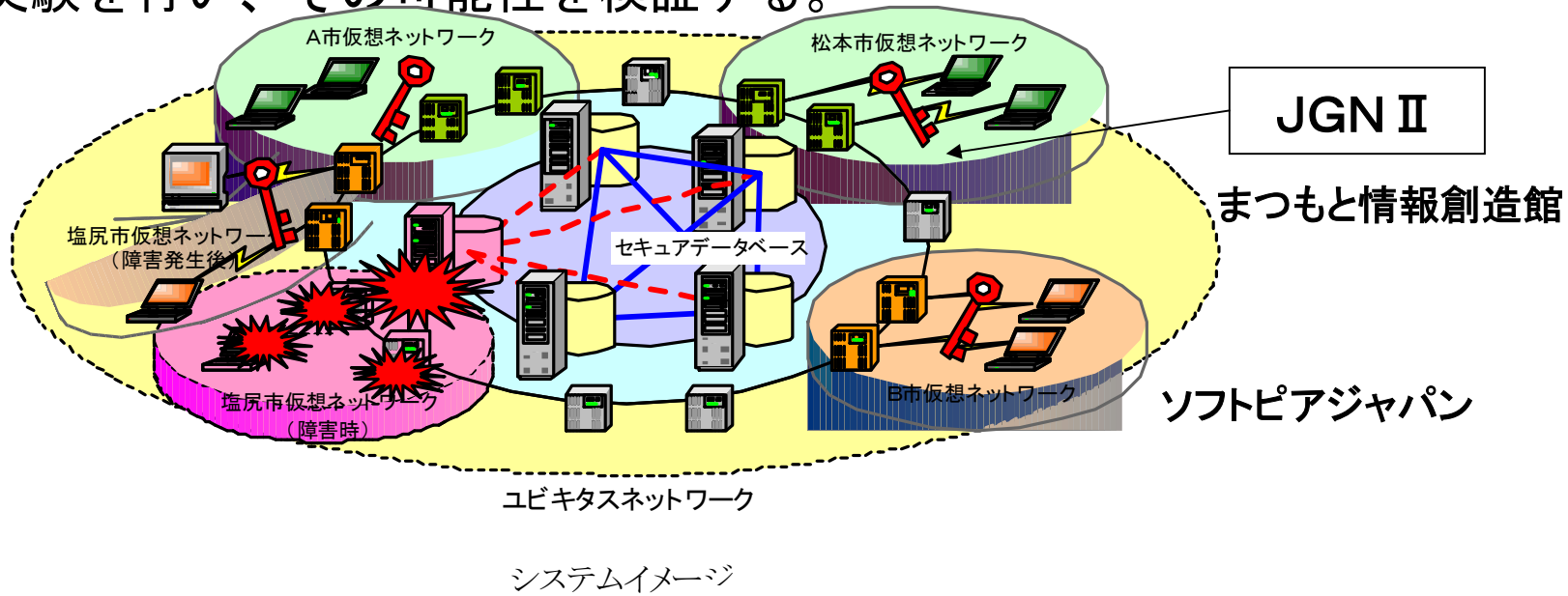
## 研究の概要:

この研究は、混在されたネットワーク環境下で、

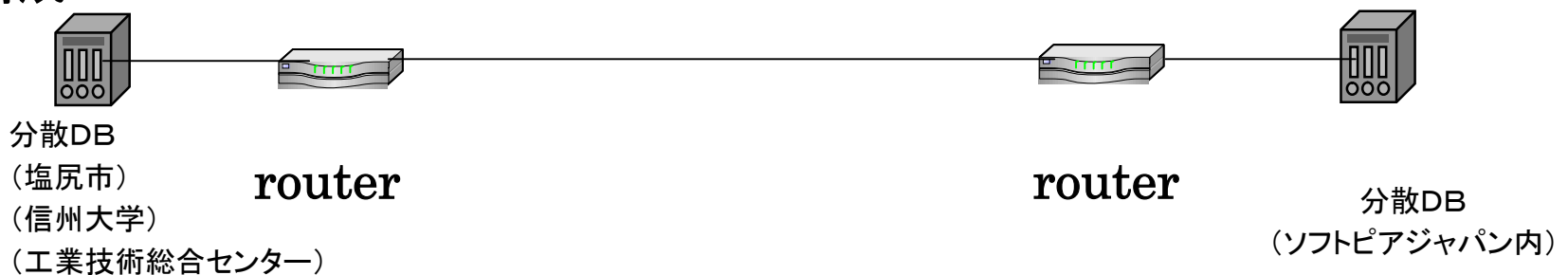
- 1 ネットワーク環境に依存しないセキュリティ技術を確保することで様々なセキュリティレベルで物理的に別々のネットワークが存在する環境を統一したネットワーク環境下で通信実験を行う。
- 2 セキュアな環境が保障されながら、混在させることで光ファイバーネットワークなどの異なる遠隔地に存在するサーバ間通信の実証実験を行う。
- 3 複数のネットワーク環境で、その地域での一番安価なネットワークを利用者が自ら選択する選択肢が広がる可能性を検証する。  
のそれぞれの実証実験を行う。

## 研究の目的:

本研究は、ネットワークに依存しないセキュリティの確保を実現するために、環境の異なる混在されたネットワーク環境下で実証実験を行うことで技術の実証を行うことで、行政サービスの信頼性向上のための技術開発、さらにJGN IIを用いて、松本市、塩尻市、遠隔地における長野県中信地域の広域行政ネットワークにおいての実証実験を行い、その可能性を検証する。



## 実験機器構成:



# 研究テーマ: 混在ネットワーク環境下におけるパケット整形技術、暗号セキュリティ技術を使った通信安全性確保の研究(2/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A17024)

研究機関: 塩尻市、松本市、株式会社ミライコミュニケーションネットワーク

## 研究開発成果:

この研究で、遠隔地に配置された分散DBサーバ環境におけるデータ分散、実データ暗号化などの基礎的な分散データ環境が実現できた。

また、ネットワーク内における公開鍵暗号方式を用いた通信路の暗号化で、より細かいセキュリティへのニーズに応えるとともに、TCP/IPネットワークの種類に依存しないセキュリティ確保を実現できた。

TCP/IPネットワークの種類に依存しないセキュリティを確保できたことで、高いセキュリティが求められる業務ネットワークや、異なるネットワークのシームレスな接続を使ったセキュア通信などに展開できることを確認した。

また、進展するASP接続など、データを集中させたシステムにおけるデータの物理的ネットワーク的な安全を確保できることで、よりシステムの付加価値を高めることができることが確認できた。

## プロジェクトのアピールポイント:

行政業務の効率的な運営を図るための「ICTによる電子自治体の実現」目標達成には、物理的なデータの安全安心はもとより、ネットワーク内でのセキュリティが技術的に求められている。

本来、セキュリティが保たれたLANでは、セキュリティの脅威は発生しないこととされているが、犯罪などの事象では、内部の漏洩や暴露が大変多い。このように、外部から守ると同時に内部も守ることが、実社会では必要とされている。

ネットワークのセキュリティを考慮しながら、より高額なネットワークを選択するのではなく、ネットワークに依存しないセキュリティの保持を実現したことで、その地域で一番安価なネットワークを選択できるという選択肢を持つことになった。

## プロジェクトの自己評価:

(1) 研究計画に基づき適切に進められたか  
基本的な機器の開発を含め、期間内に終了した。

(2) 今後の課題

それぞれの開発機器が部品化し、商品化することが容易であるため、セキュリティを簡単に保持することを望んでいる利用者に、最近組み込みシステムに特化した企業を集めた塩尻インキュベーションプラザ(SIP) <http://www.s-sip.jp> にて、製品紹介を行いながら積極的にアピールしていくこととした。