

# 第1章 IP アドレス認証局に関する調査研究 について

## 内容

- 三年度の調査研究
- 今年度の調査研究の位置づけ
- 調査研究の活動と各章の関連

## 第1章 IP アドレス認証局に関する調査研究について

本調査研究は、2002年度から2004年度までの三年の計画で行ってきた調査研究である。初年度の2002年度は「IP アドレス認証局のあり方に関する調査研究」を行い、2003年度は「IP アドレス認証局のマネジメントに関する調査研究」を行った。2004年度は2003年度と同じ題目「IP アドレス認証局のマネジメントに関する調査研究」を行った。

本章では三年間の調査研究と2004年度の調査研究について述べる。

### 1.1. 三年で行われた調査研究

本調査研究は、次のような進め方で行われた。はじめに、インターネットレジストリの業務形態やアドレス資源管理について調査し、「IP アドレス認証局のあり方」を調査研究する。次にIP アドレス認証局の業務内容の検討を進め、CP/CPS（運用業務規程）の策定とともに技術的要件の調査を行う。最後に認証業務の概要を明らかにした後、システムの開発および運用体制の構築を行い、最後に認証業務の運用に繋げる。

2002年度はIP アドレス認証局のあり方の検討と調査であった。アドレス資源の管理構造に関して調査を行い、RIRの登録情報の確実性に関する調査を行った。更に認証局の監査基準の調査を通じて、安全性のレベルを決める運用の要素について調査を行った。RIR（Regional Internet Registry）の調査もこの時に開始した。

2003年度は認証局のマネジメントについて検討を行った。「アドレス資源の確実性に基づく認証基盤の構築には、その基礎となる確実な登録管理業務が必要である」という観点から、アドレス資源管理の安全性の調査、RIRの認証局の動向調査、技術動向調査、認証局のシステムの検討といった活動を行った。またIP アドレス認証局の初期版の認証局業務規程CPS（Certification Practice Statement）のドラフト作成、認証情報の応用構想に関する検討などを行った。

2004年度は認証局のシステムの構築を行った。また、RIRの認証局の動向調査、技術動向調査、認証局のシステムの検討を継続して行ない、CPSの更新を行った。IP アドレス認証局の応用については、より具体的な利用方法を検討した。

三年間の調査研究活動と2004年度の報告書との関係を図1-1に示す。

第1章 IPアドレス認証局に関する調査研究について

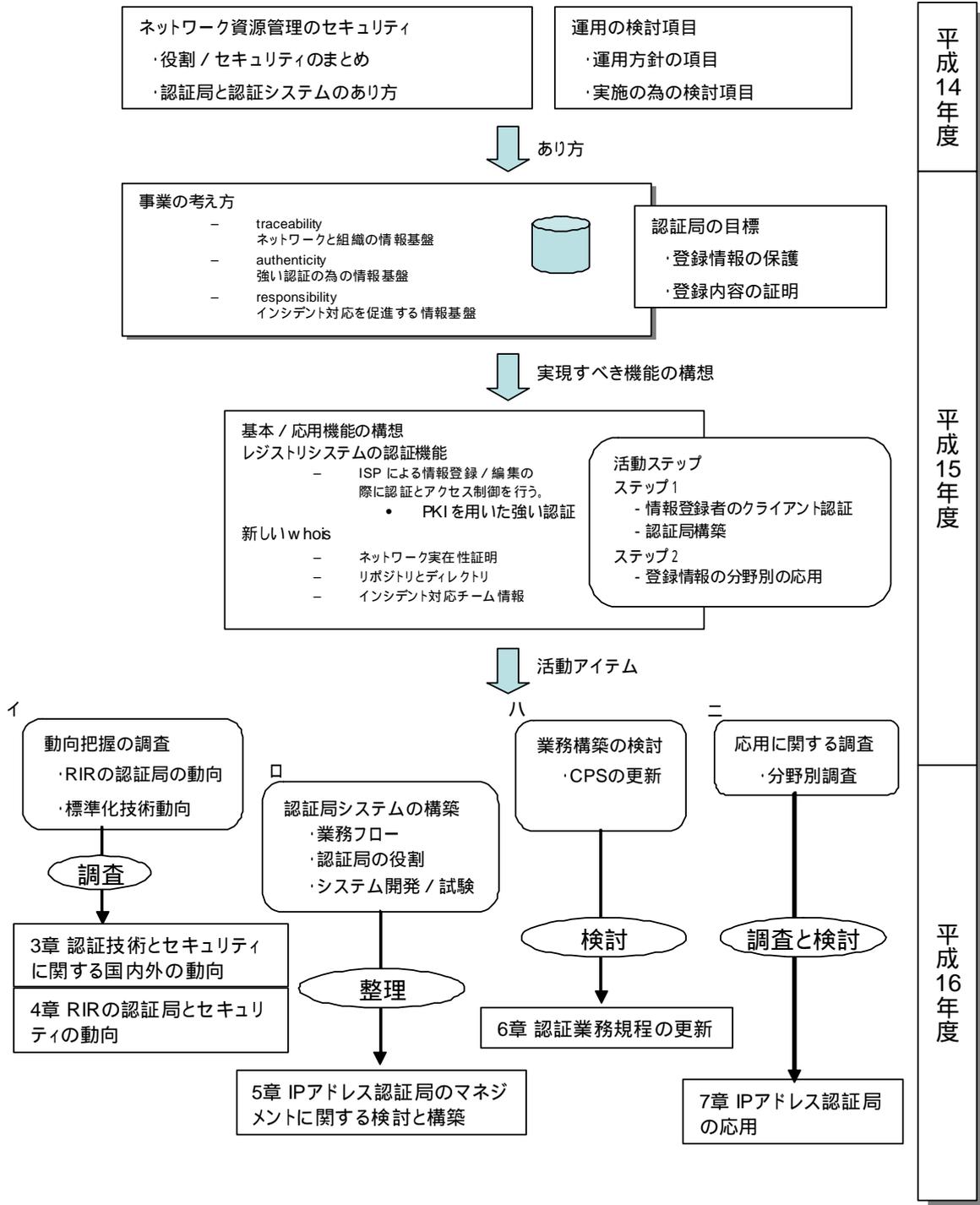


図 1-1 三年間の活動内容

## 1.2. 調査研究の活動と本報告書について

本調査研究では、2003 年度の「IP アドレス認証局のマネジメントに関する調査研究」に引き続き、RIR の認証局の動向、標準化技術の動向、応用方法など、いくつかに分類される活動を行った。本節では、それぞれの活動が本報告書のどの章に関連するかについて述べる。

- ・ **認証技術とセキュリティに関する国内外の動向**

2003 年度に引き続き、認証技術に関する国際的な標準化活動の動向調査を行った。動向調査は IETF ( Internet Engineering Task Force ) の PKIX WG を中心に行われた。この内容を第 3 章にまとめる。

- ・ **RIR の認証局とセキュリティの動向調査**

RIR では既に認証局が構築され、運用が開始されている。これらの認証局の運用状況と登録情報のセキュリティについて調査した。調査は APNIC、RIPE NCC、ARIN でのヒアリングと定期ミーティングへの参加を通じて行われた。この調査の内容と結果を第 4 章にまとめる。

- ・ **IP アドレス認証局のマネジメントに関する検討と構築**

2003 年度に作成した業務概念図を基に、更に内容を具体化し、業務フローや認証局システムの構成を検討した。また実験的な認証業務を実現する為の認証局システムの構築を行った。検討内容について第 5 章で述べる。

- ・ **認証業務規程 CPS の更新**

2002 年度に調査の結果明らかにした認証業務の検討方法に基づき、認証業務規程の更新を行った。IP アドレス認証局の認証業務規程は 2003 年度に一度ドラフト作成されたが、2004 年度の認証業務の具体化によっていくつかの考え方の変更が行われた為、認証業務規程に反映する必要性が生じた。2004 年度は、2002 年度、2003 年度の調査資料を元に、認証局業務規程の更新を行った。この更新の内容について第 6 章にまとめる。

・ **IP アドレス認証局の応用**

インターネットレジストリにおける登録情報の确实性の向上と認証基盤の構築が進むと、登録情報を応用した新たなネットワークサービスが考えられる。2003年度の調査研究では、情報家電などのネットワーク機器やソフトウェアのベンダー業界においてヒアリングを行った。その上で検討会を開き、様々なネットワークの安全性が向上された状況での、ネットワークアプリケーションの構想を挙げ、整理した。

2004年度は、これらのネットワークアプリケーションを実現する為に必要となる、インターネットのバックボーンとレジストリにおけるセキュリティに関わる具体的なプロトコルや事例について調査を行った。この調査結果については第7章で述べる。