

第10章 安全・安心なインフラの整備

7.2.3で論じたように、2010年におけるフロントランナーに相応しいインフラの条件の一つとして、「品質やセキュリティに優れ、災害・障害に強く、ユーザが安全・安心に利用できるインフラであること」が挙げられている。

今後のIPベースのネットワークにおける安全・安心なインフラの整備のあり方に関しては、本研究会とは別の場¹⁰⁹において専門的な検討が行われているところであり、ここでは、安全・安心なインフラの整備に向けた主要なポイントについてのみ論ずることとする。

10.1 安全・安心なインフラ整備の意義・必要性

- ① 2010年において、わが国のインフラを世界のフロントランナーに相応しいブロードバンド・インフラとするためには、リアルタイム性の高いあるいは大容量のコンテンツを受発信できるブロードバンドを常時安定的に利用できるとともに、その特性を最大限に生かした利用ができることが重要である。即ち、品質やセキュリティに優れ、災害・障害に強く、これによりユーザが安全・安心に利用できるインフラであることが求められる。
- ② こうした「安全・安心なインフラ整備」については、u-Japan政策においても、その柱の1つに「利用環境整備」を掲げ、ウイルス対策をはじめとする情報セキュリティ確保等に対応するとともに、安全・安心な生活環境の実現として、災害時における迅速・正確な情報の共有化等が課題であるとし、特に、非常時の通信ライフラインをIPネットワークでどのように確保するかが課題であるとしているところである。
- ③ 日常生活やビジネスを支えるライフラインとしてブロードバンド基盤が活用され、その重要性が増大するにつれ、災害・障害時の対策、情報セキュリティ対策が施されたインフラであるとともに、映像配信やIP電話を重畳したブロードバンド・サービスが普及していることに伴い、高いリアルタイム性等品質が確保されており、さらに、ユビキタスネット社会においてブロードバンド端末が多様なネットワークやアプリケーションを円滑に利用できるような、ネットワークの高度化を併せて推進することが必要である。

¹⁰⁹ 次世代IPインフラ研究会（IPネットワークWG）において検討している。

10.2 安全・安心なインフラ整備の具体的方策

① 品質や接続性の確保

ブロードバンドの特性を最大限に活かした利用ができるよう、品質や接続性が確保されたサービス提供を受けられることが、安全・安心なインフラの要件の1つとなる。

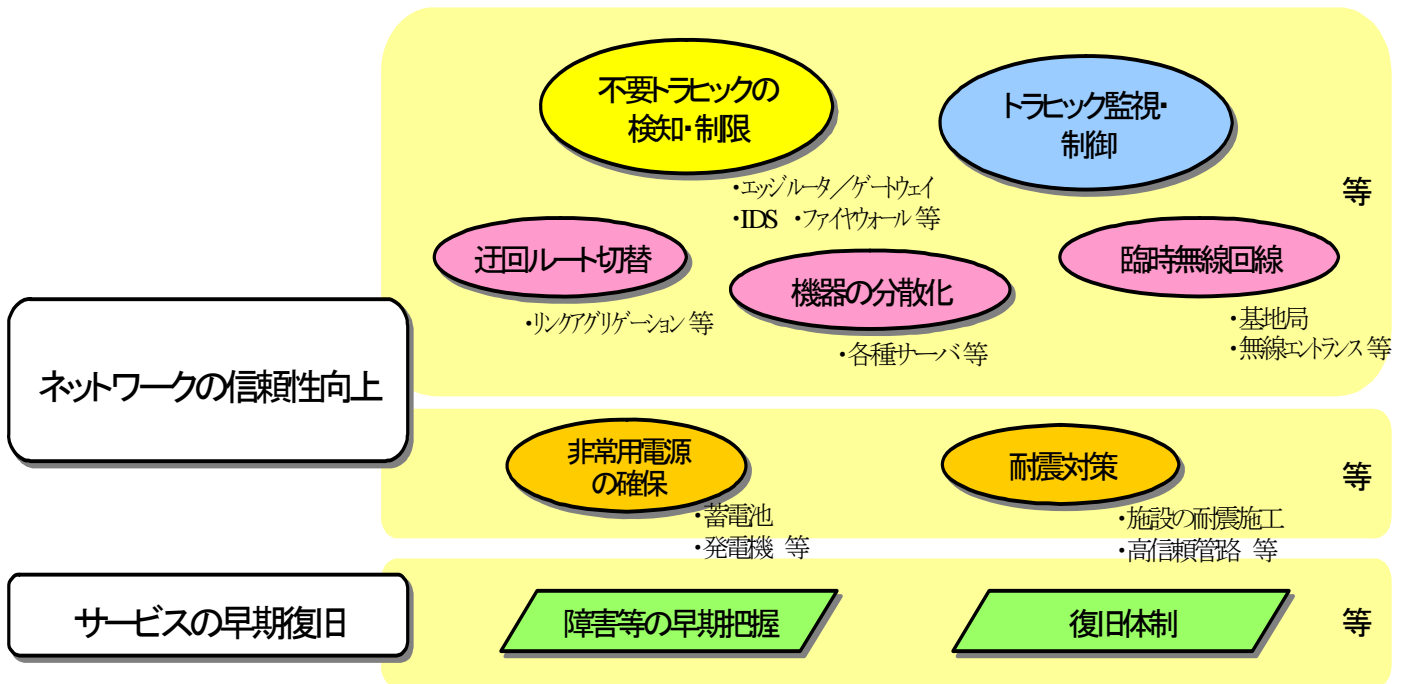
IPネットワーク上で、IP電話のようなリアルタイム性の高いアプリケーション、さらにはテレビ電話やテレビ会議のようなリアルタイムかつ大容量のアプリケーションを品質よく利用できることが求められるようになっており、端末やネットワークにおいて帯域確保等の技術的対応が必要となる。

また、ユビキタスネット社会憲章（平成17年5月総務省発表）において、利用者の利便性の観点として、異なるネットワークや機器が相互に接続し、容易に利用できるような環境を整備すべきであるとされているように、ブロードバンド端末が様々なネットワークやアプリケーション上で他の端末と相互接続し、自在に情報をやり取りできることが必要であり、ユーザが不便さを感じることなく安心して多様なサービスを受けられるような機器の接続性の確保も重要である。

② セキュリティの確保

ブロードバンド・サービスを常時安定的に利用できるよう、災害・障害時の対策、情報セキュリティ対策が施されていることが必要である。災害や情報セキュリティ上の脅威に備えて、例えば、耐障害性の高い機器を使用するほか、7.2.3にも一部あげられているように、運用拠点や機器の分散化（サーバ等の分散配置等）、ネットワークの冗長化（迂回ルートの設定・切替等）といった対策、停電時のための電源確保（予備電源の配備等）やケーブル切断時の臨時回線（無線を含む）など非常時を想定した各種機器の配備も重要な要素である。また、ウイルスやD o S攻撃のような不要／大量のトラヒックの検知・制限といった措置、また、品質にも関連する措置として、トラヒックを監視・制御することによりネットワークを効率的に利用するとともに十分な容量確保を図ることも求められる。なお、こうした設備的な対応を行うとともに、障害等をいかに早く把握し、復旧体制をとるかの運用面を併せて整備することが極めて重要である。

図表10.1 セキュリティの確保(災害・障害時の対策、情報セキュリティ対策)



※IDS: Intrusion Detection System(不正侵入検知システム)