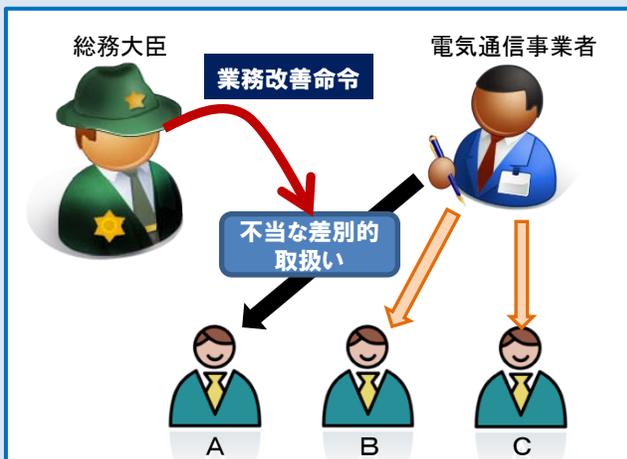


ネットワークのオープン化等に関する法律の枠組み

- ネットワークの適正かつ公平な利用を確保する観点から、電気通信事業法では、電気通信役務の提供に関する不当な差別的取扱いの禁止を規定するとともに、電気通信回線設備を設置する電気通信事業者が、他の電気通信事業者の電気通信設備や利用者の端末設備について接続の請求をされた場合は、これに原則応じる義務がある旨を規定している。
- また、一部のヘビーユーザによるネットワーク帯域占有に対処するため、関係団体が帯域制御の運用基準に関するガイドラインを策定・公表している。

電気通信役務の提供に関する不当な差別的取扱いの禁止

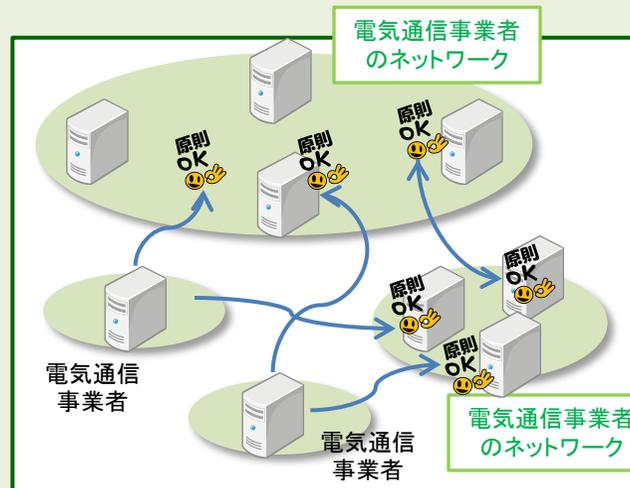
総務大臣は、特定の者に対し不当な差別的取扱いなどを行っているとき認めるときは、電気通信事業者に対し、利用者の利益又は公共の利益を確保するために必要な限度において、業務の改善を命ずることができるとされている。



電気通信事業者の電気通信設備に関する接続請求応諾義務

ネットワークを保有している事業者は、他の電気通信事業者から電気通信設備の接続の請求を受けた場合は、次の場合を除き、応じなければならないこととされている。

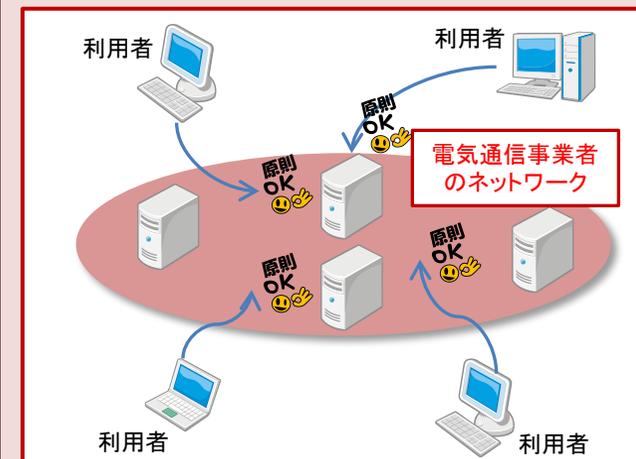
- 電気通信役務の円滑な提供に支障が生ずるおそれがある場合
- ネットワークを保有している事業者の利益を不当に該当するおそれがある場合 等



利用者の端末設備に関する接続請求応諾義務

ネットワークを保有している事業者は、利用者から端末設備の接続の請求を受けた場合は、次の場合を除き、応じなければならないこととされている。

- ネットワークを損傷し、又はその機能に障害を与える場合
- ネットワークを利用する他の利用者に迷惑を及ぼす場合 等



米国ネットワーク中立性原則の規則化

■FCCは、2009年10月22日、オープンインターネットの保護を目的とする規則制定に向けたNPRM(規則提案・制定公示)を採択。本NPRMにおいて、FCCはこれまで表明していたネット中立性原則を規則化する案を提示するとともに、さらに今後規則制定続きを進めていくにあたって留意すべきポイント(IPTVサービス等への規制適用の是非、非有線インターネット接続への規制の適用範囲等)について意見を募集。

※意見募集期限は2010年1月14日、リプライコメントの期限は同年3月5日。

ネットワーク中立性の原則

1. 合理的なネットワーク管理の制約の下、ブロードバンド・インターネット接続事業者は、その利用者が、自らの選択により、**インターネット上で合法コンテンツを送受信することを妨げてはならない。**
2. 合理的なネットワーク管理の制約の下、ブロードバンド・インターネット接続事業者は、その利用者が、自らの選択により、**インターネット上で合法アプリケーションを操作したり合法サービスを利用したりすることを妨げてはならない。**
3. 合理的なネットワーク管理の制約の下、ブロードバンド・インターネット接続事業者は、その利用者が、自らの選択により、ネットワークに損傷を与えない**合法的な端末装置をネットワークに接続したりネットワーク上で利用することを妨げてはならない。**
4. 合理的なネットワーク管理の制約の下、ブロードバンド・インターネット接続事業者は、その利用者から、**ネットワーク提供者、アプリケーション提供者、サービス提供者、及びコンテンツ提供者間の競争を享受する権利を奪ってはならない。**
5. 合理的なネットワーク管理の制約の下、ブロードバンド・インターネット接続事業者は、**合法的なコンテンツ、アプリケーション及びサービスを非差別的な方法で取り扱わなければならない。**
6. 合理的なネットワーク管理の制約の下、ブロードバンド・インターネット接続事業者は、**ネットワーク管理及びその他の行為**であって本パートで特定される保護を享受するために合理的に利用者並びにコンテンツ、アプリケーション及びサービス提供者に求められるものについての**情報を開示しなければならない。**

※合理的なネットワーク管理:

- (a) ブロードバンド・インターネット接続サービス(ブロードバンド・インターネット接続を有線又は無線により直接公衆に提供するサービス)事業者による次の合理的な行為
 - (i) ネットワークの混雑の効果を減少させたり軽減させるため又はサービス品質への憂慮に対応するためのもの
 - (ii) 利用者が求めている又は有害なトラフィックに対応するためのもの
 - (iii) 違法コンテンツの流通を防止するためのもの 又は
 - (iv) コンテンツの違法な流通を防止するためのもの
- (b) その他の合理的なネットワーク管理行為

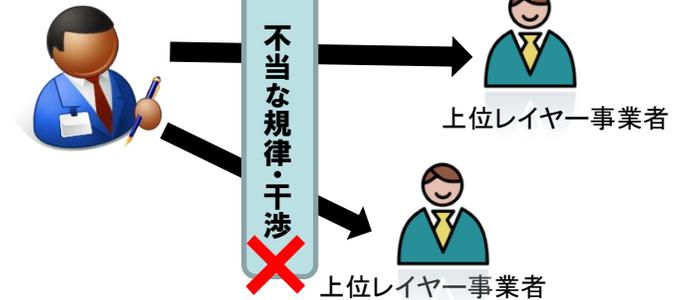
上位レイヤー事業者に関する電気通信事業法の規律

■ 検閲の禁止、通信の秘密の保護

市場支配的事業者による不当な規律・干渉の禁止

- 市場支配的な電気通信事業者は、上位レイヤー事業者に対し、その業務について、不当に規律をし、又は干渉をしてはならない。

市場支配的な電気通信事業者



電気通信事業者による不当な差別的取扱いの禁止

- 総務大臣は、特定の者に対し不当な差別的取扱いを行っている電気通信事業者に対し、業務の方法の改善を命ずることができる。



ユニバーサルサービス制度の概要

1 ユニバーサルサービス制度の仕組み

① ユニバーサルサービスとは

あまねく日本全国で提供されるべきサービス(あまねく電話)

☞ NTT東西の**加入電話(基本料)、公衆電話、緊急通報**が該当

② ユニバーサルサービス制度

地域通信市場、とりわけ都市部等の採算地域における競争の進展により、従前のようにNTT東西だけで日本全国の電話網の維持コストを負担するのは困難。



ユニバーサルサービス設備と接続等を行うことにより受益している電気通信事業者も応分の負担

(携帯電話事業者、固定電話事業者、IP電話事業者)

2 ユニバーサルサービス制度の現状

■06年度から制度が本格的に稼働

■前年度のユニバーサルサービス収支に基づき、NTT東西の補てん対象額を算定

■稼働電気通信番号数に応じて負担金を負担

〔42社中39社(09年7月1日現在)が「ユニバーサルサービス料」として利用者に転嫁〕

認可年度	06年度	07年度	08年度
補てん対象額	153億円	136億円	181億円
番号単価	7円/月・番号	6円/月・番号	8円/月・番号

FTTHなどのブロードバンドや携帯電話は、地域住民の生活向上や地域産業の活性化に欠かせないものとなっており、採算性の問題等から民間事業者による展開が困難な地域について施設整備支援(地域情報通信基盤整備交付金(ICT交付金))等を実施。



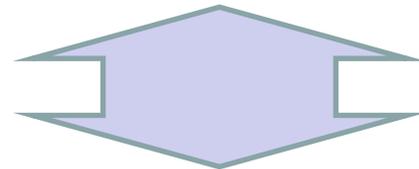
2010年度目標

ブロードバンド・ゼロ地域の解消
超高速ブロードバンド90%以上

→ **世界最高水準のブロードバンド基盤**



2010年度末を待たずに達成の見込み



他方、ブロードバンド普及状況はOECD加盟国中17位

利用者の権利保障に係る規制の概要

電気通信事業法の目的

■ **電気通信役務の円滑な提供を確保**するとともにその**利用者の利益を保護**し、もつて**電気通信の健全な発達**及び**国民の利便の確保**を図り、公共の福祉を増進する(§1)。



利用者の権利保障に係る基本的ルール

利用の公平

電気通信役務の提供について不当な差別的取扱いをしてはならない(§6)

提供義務※

正当な理由なく役務の提供を拒んではならない(§25)

契約約款の公表・提示※

契約約款を公表するとともに、公衆の見やすいように提示しておかなければならない(§23)

※ 基礎的電気通信役務又は指定電気通信役務を提供する電気通信事業者が対象

個別の利用者への対応に関するルール

提供条件の説明(事前の措置)

契約締結に際して料金その他提供条件の概要について説明しなければならない(※)(§26) ※契約代理店も対象

苦情等処理(事後の措置)

業務の方法、役務についての利用者からの苦情等について適切かつ迅速に処理しなければならない(§27)

休廃止の周知(休廃止時)

事業を休止又は廃止しようとするときは、利用者に対し、その旨を周知させなければならない(§18Ⅲ)

違反があった場合の担保措置

業務の改善命令

総務大臣は電気通信事業者に対し、利用者の利益又は公共の利益を確保するために必要な限度において、業務の方法の改善その他の措置をとるべきことを命ずることができる(§29)

※ 業務改善命令に対する違反については200万円以下の罰金

※ 近未来通信の事件を踏まえ、2007年に業務改善命令の要件を見直し

インターネット上の違法・有害情報等に関する取組み

違法な情報

権利侵害情報

〇〇はセクハラをしている(名誉毀損)
音楽ファイル(著作権侵害)

対策

事業者による情報の削除等の自主的対策及び発信者情報開示による被害者救済を支援

プロバイダ責任制限法及び関係ガイドライン

その他の違法な情報

児童ポルノ・わいせつ物
麻薬売買の広告

対策

事業者による情報の削除等の自主的対策を支援

インターネット上の違法な情報への対応に関するガイドライン

SPAMメール

広告や宣伝の手段として送信する電子メール

対策

違法ではない情報

公序良俗に反する情報

人の尊厳を害する情報(死体画像)
自殺を誘引する書き込み

対策

事業者による約款に基づく情報の削除等の自主的対策を支援

「違法・有害情報への対応等に関する契約約款モデル条項」(06年11月)に基づく事業者の自主的な対応を支援

青少年に有害な情報

アダルト、出会い系サイト
暴力的な表現

対策

フィルタリングサービスの提供を一層促進

総務大臣要請に基づくモバイルフィルタリングの原則化(親権者の意思確認)

青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律(平成20年法律第79号)

同意のない者等への送信の禁止

特定電子メールの送信の適正化等に関する法律

電気通信の不適正利用・サイバー犯罪の動向について

1. 電気通信の不適正利用

(1) 迷惑メール

- 世界の電子メールトラフィックの約85%が迷惑メール(09年9月現在)
- 我が国の迷惑メールの約90%以上が出会い系サイトの宣伝
(09年6月現在)
- 我が国の迷惑メールの90%以上が海外から送信されたもの
(09年3月現在)

(2) 知的財産権の侵害

- 偽ブランド事犯(商標法違反)の販売形態として、08年には、インターネット利用販売が42.3%
- 海賊版事犯(著作権法違反)の販売形態として、08年には、インターネット利用販売が58.3%

(3) 契約者を特定できない携帯電話端末等を利用した犯罪

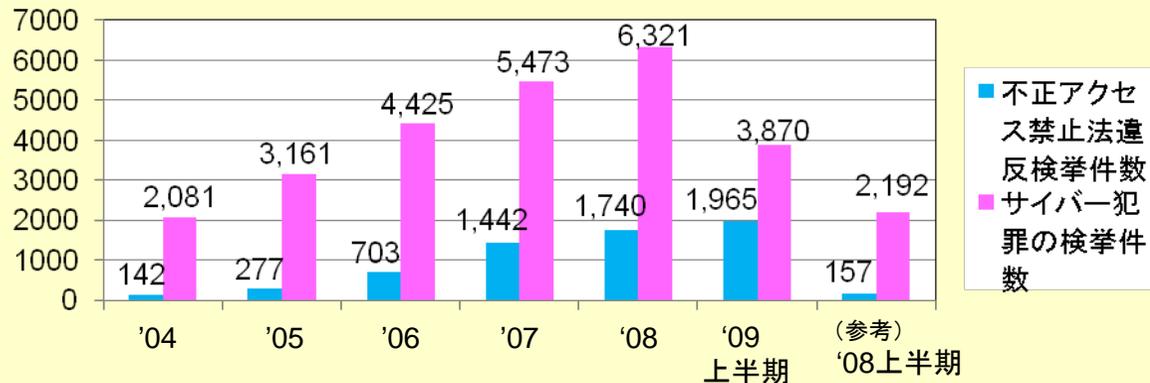
- 振り込み詐欺の08年の認知件数は約2万500件、被害総額は約276億円
- 振り込み詐欺においては、架空・他人名義の携帯電話が使用されることが多く、転送電話サービスを悪用した事例も見られる

(4) インターネット上の違法・有害情報

- インターネット上における児童ポルノの公然陳列、違法な出会い系サイト、規制薬物の濫用を唆す情報等の法令に違反する情報の流通が社会問題化

2. サイバー犯罪の動向

- サイバー犯罪の検挙件数は上昇の一途。09年上半期は3,870件(前年同期比約77%増)
- そのうち、不正アクセス禁止法違反は1,965件(前年同期から約12倍)



出典: 「平成21年上半期のサイバー犯罪の検挙状況等について」(警察庁公表資料)

政府機関を狙った不正アクセス（サイバー攻撃）の例

- 本年4月、政府機関ホームページが改ざんされ、当該ホームページの運用を停止せざるをえない事案が発生（情報の漏えい、ウイルス等の感染は確認されず）

■事例1(A省)

4月11日(土)、ホームページ中の一部ページが不正アクセスにより改ざんされていたことが判明。

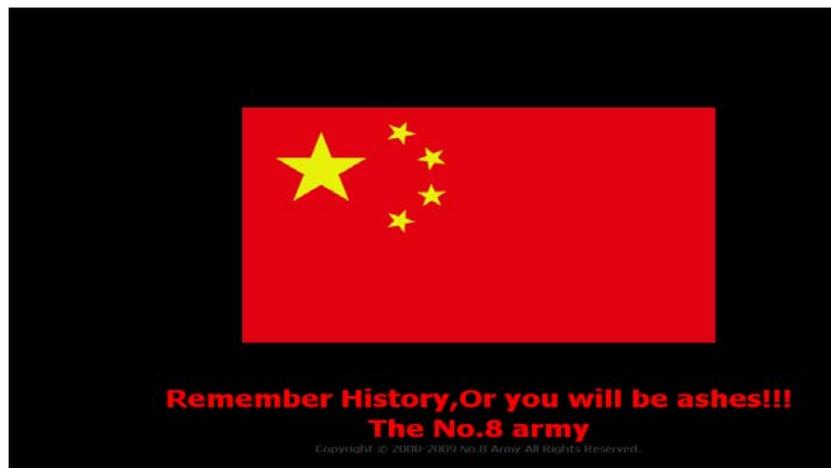
12日(日)から該当システムを停止させていたが、所要の対策を講じた後、28日(火)に一部運用を再開。

■事例2(B省)

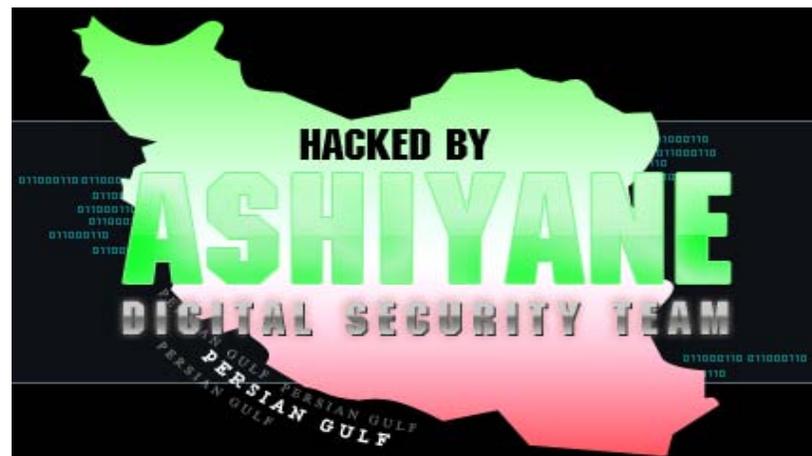
4月13日(月)、地方支分部局中の一般には公開されていないホームページが不正アクセスにより改ざんされていることが判明（地方支分部局では7日に改ざんを把握していた）。

13日(月)から該当システムを停止させていたが、安全確認後、16日(木)に運用を再開。

【改ざん内容】

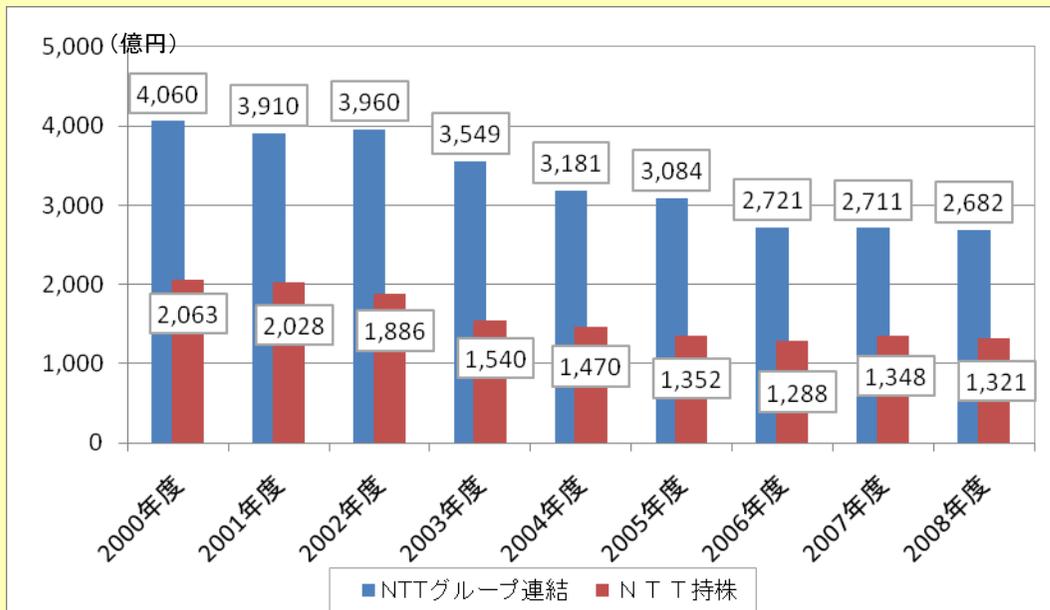


【改ざん内容】



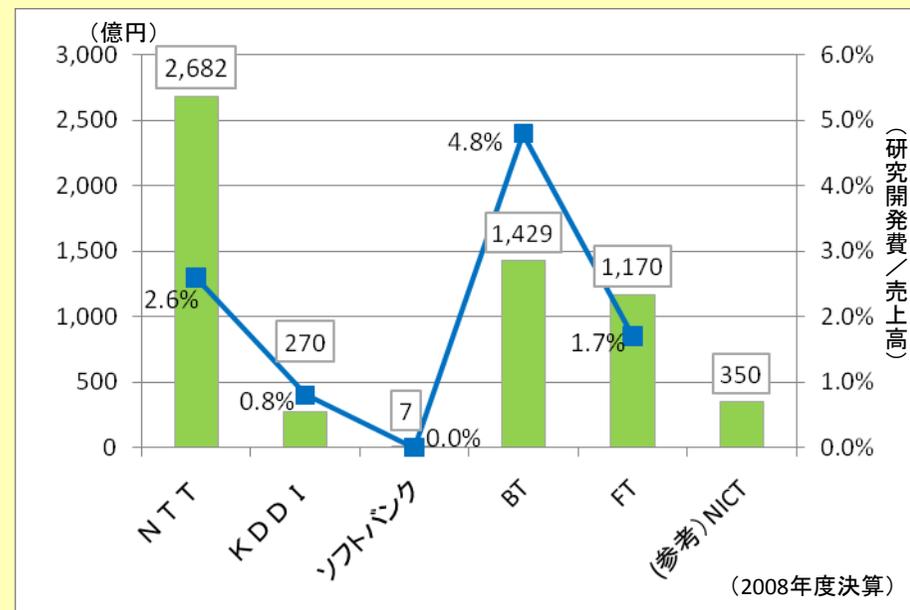
我が国の電気通信分野における研究開発の現状

NTTの研究開発費の推移



(出所) NTTのIR情報から作成

主要電気通信事業者の研究開発費(連結)比較



(出所) 各社のIR情報から作成

(参考1) 日本のベンダー各社の研究開発(2008年度)

企業名	研究開発費①	総売上高②	割合(①/②)
NEC	3,465億円	42,156億円	8.2%
日立製作所	4,165億円	100,004億円	4.2%
富士通	2,499億円	46,929億円	5.3%

(出所) 各社のIR情報から作成



(参考2) 米国のベンダー各社の研究開発(2008会計年度)

企業名	研究開発費①	総売上高②	割合(①/②)
Juniper	731百万ドル	3,572百万ドル	20.5%
Cisco Systems	5,153百万ドル	39,540百万ドル	13.0%
IBM	6,337百万ドル	103,630百万ドル	6.1%
Intel	5,722百万ドル	37,586百万ドル	15.2%

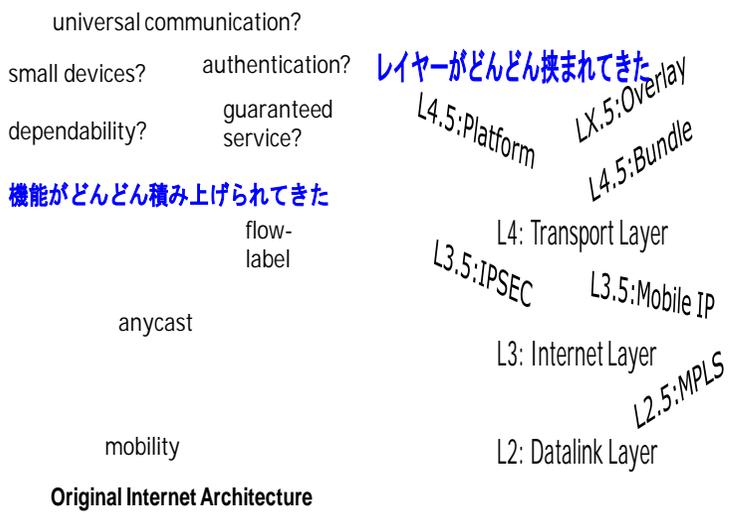
(出所) 各社のIR情報から作成

我が国の新世代ネットワークに関する取組

現在のネットワークが抱える様々な課題を解決し、国民の誰もが安心して利用できる将来の社会基盤となる新しい世代のネットワークを2020年頃の実現することを目指し、産学官連携による研究開発等を推進。

現在のインターネットの課題

- 現在のインターネットは、サービス品質やセキュリティ確保の面で様々な課題を抱えている。
- さらに、様々な要求を満たすために数多くの機能拡張を繰り返してきた結果、システム構成が複雑になりすぎ、新しい機能拡張は困難な状況に陥りつつある。



現在のインターネットの延長では
未来の社会を支えるサービスを
提供できない

新世代ネットワークの実現に向けた取組

推進体制

- 産学官連携の**新世代ネットワーク推進フォーラム**を平成19年11月に設立し、同フォーラムを中心に、研究開発方針の検討、国際連携や標準化に向けた取組等を推進(会員数:253会員(平成21年4月現在))。
- (独)情報通信研究機構(NICT)を中心とする産学官連携体制により、新世代ネットワークのアーキテクチャの検討や要素技術の研究開発を実施。

研究開発戦略

- NICTでは、新世代ネットワークにより解決すべき社会問題等から新世代ネットワークに求められる技術要件を抽出し、将来のネットワークが具備すべき特性として、「**5つのネットワークターゲット**」を策定。
- NICTが策定したネットワークターゲットをベースとして、上記フォーラムにおいてネットワークターゲットの更なる精査と研究開発戦略の策定を目指す。

多様性を許容する新しい社会への貢献

新しい価値の創造		顕在化する社会問題の解決		
メディア融合	生産性向上	エネルギー	災害	少子・高齢化
知識社会	eデモクラシー	医療	食糧	国内地域格差
新価値流通	フロンティア	防犯	事故	国際経済格差
文化生活多様化	エンターテインメント	教育	リカレント教育	サイバーセキュリティ

5つのネットワークターゲット

- 制約を意欲しないネットワーク**
制約を意識せず、快適に使えるネットワーク
- 生活環境を支えるネットワーク**
あらゆるシーンで生活者を支援するネットワーク
- トラスタブルネットワーク**
高い信頼性を有し、安全性と利便性を兼ね備えたネットワーク
- 価値を創造するネットワーク**
サービス創造・メディア創造により新たな価値を創出するネットワーク
- 地球にやさしいネットワーク**
持続発展可能型ネットワーク



米国

NSF(米国国立科学財団)による取組



FIND (Future Internet Design)

- 将来のネットワークのアーキテクチャの確立を目指す研究ファンドプログラム。
- 既存技術を前提としない“Clean Slate”アプローチ。
- フェーズ1(2006年～2009年)で萌芽的なプロジェクトを実施。フェーズ2(2009年～2012年)で少数のアーキテクチャに収束させ、最終的に残ったアーキテクチャをGENI(詳細は下記)で実証する。



GENI(Global Environment for Network Innovations)

- 多種のアーキテクチャを実証するために、グローバルな実験設備構築を目指す。
- プログラマブルなノードのプロトタイプ開発と、テストベッドの連携を重視。
- 5つの形態のテストベッドを並行して、競争的な設計・開発を推進。
- 2008年の1次公募、2009年の2次公募を経て、2011年に構築開始予定。



欧州

EC(欧州委員会)による取組



FP7 (Framework Programme)

- 欧州域内の大学や企業の技術力や競争力確保を目的とした研究開発への助成プログラム(2007年～2013年)。
- 新しい世代を担うネットワーク(Future Internet)およびサービスに関する研究を推進。
- Future Internet関連の主なプログラムは、“Network of the Future”(ネットワークアーキテクチャを中心とした研究開発)や“FIRE (Future Internet Research & Experimentation)”(テストベッド構築に向けた研究開発)がある。



GÉANT2

- 欧州全域をカバーする研究ネットワーク。
- EU加盟34ヶ国の学術研究ネットワークを相互接続し、欧州の3,000を超える学術研究機関が研究活動に関する最新の重要情報等を共有可能。
- GÉANT2の継承として大容量化・高度化を図る方向で検討中。