

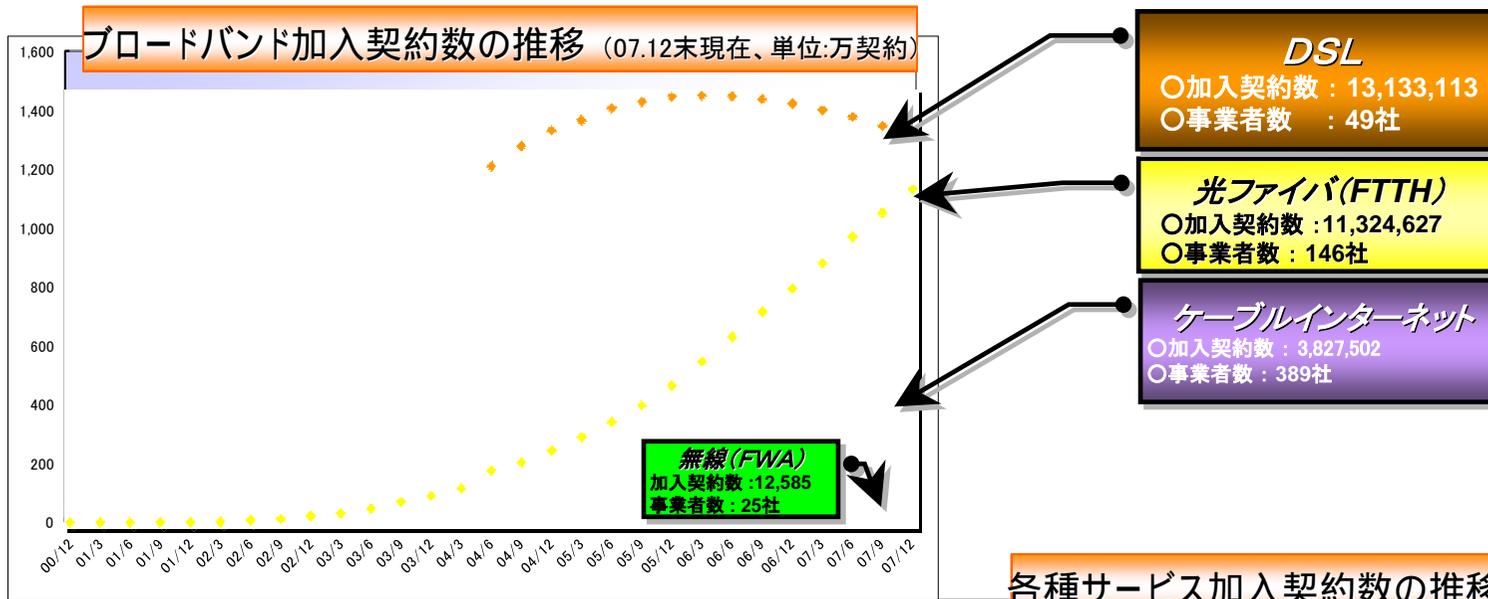
ブロードバンド政策の最近の動向

2008年3月21日

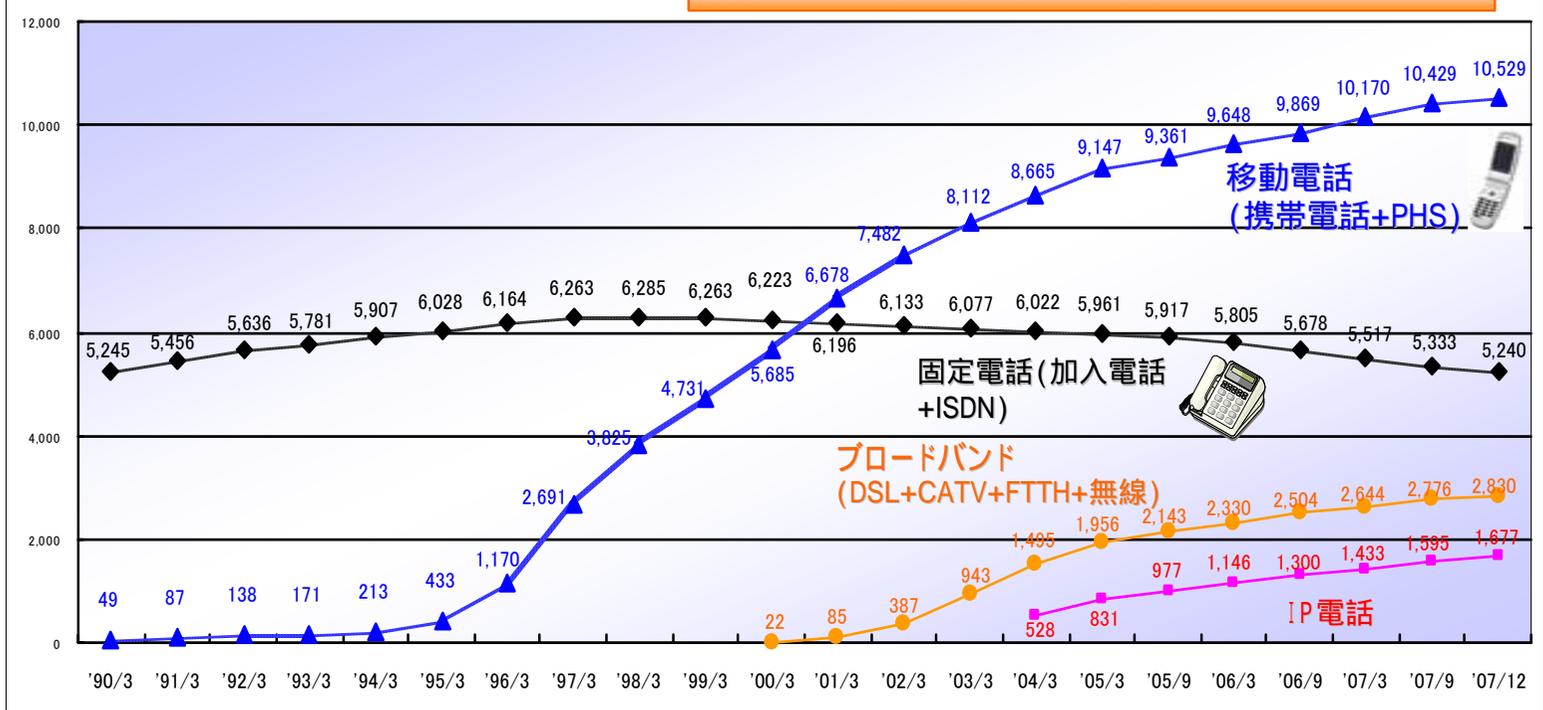
総務省総合通信基盤局

- ブロードバンド市場の最近の動向
- ネットワークの中立性を巡る議論
- インターネット政策懇談会

ブロードバンド化の進展状況



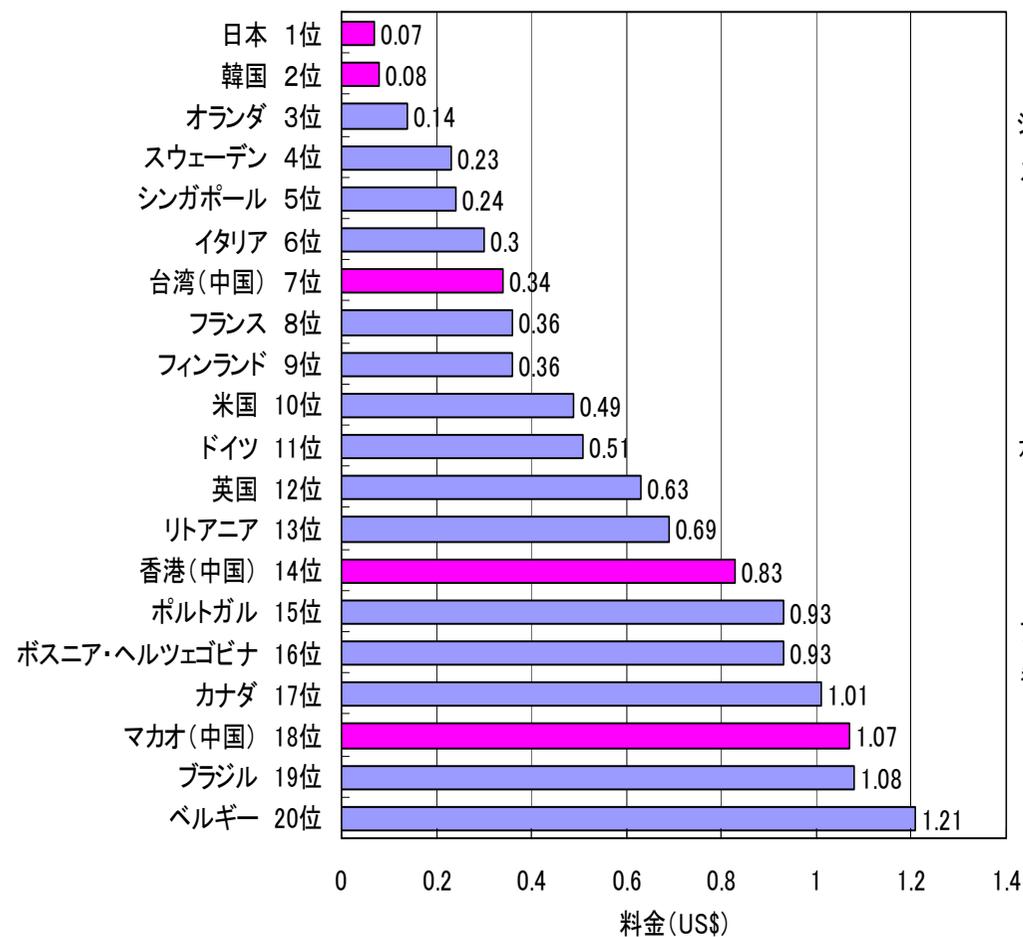
各種サービス加入契約数の推移 (07.12末現在、単位:万契約)



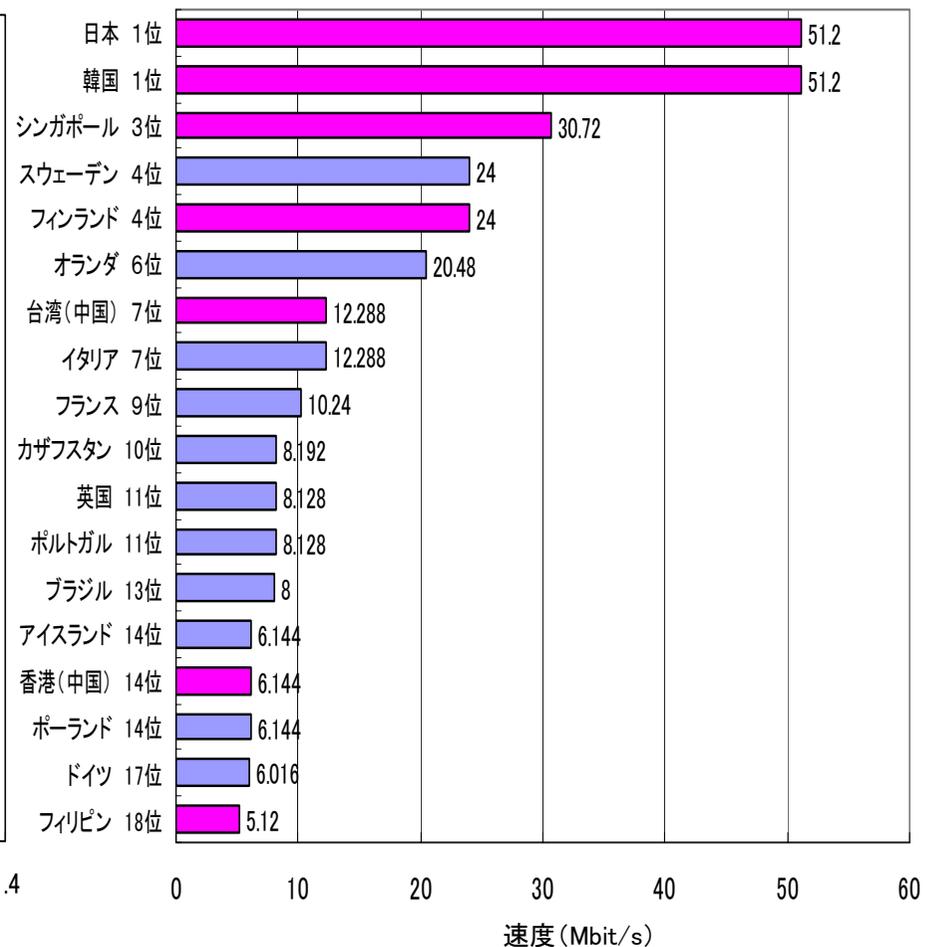
注:平成16年6月末分より電気通信事業報告規則の規定により報告を受けた加入者数を、それ以前は任意の事業者から報告を受けた加入者数を集計。

ブロードバンド料金及び速度

100Kbit/s当たりの ブロードバンド料金

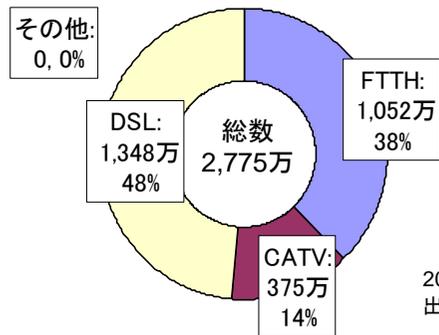


DSLの通信速度 (Mbit/s)



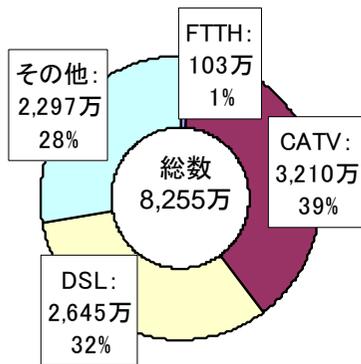
主要国のブロードバンド普及状況

日本



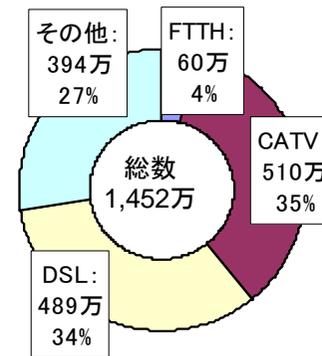
2007年9月末
出典: 総務省

米国



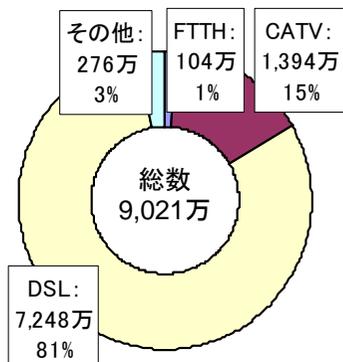
2007年6月末
出典: FCC

韓国



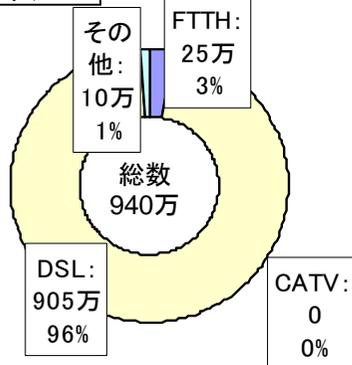
2007年8月末
出典: 情報通信部

EU全体

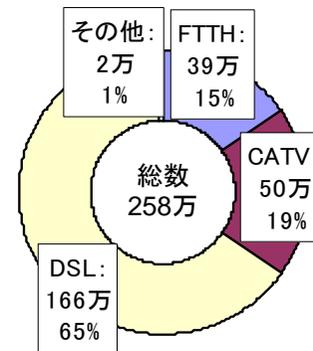


2007年7月末
出典: 欧州委員会

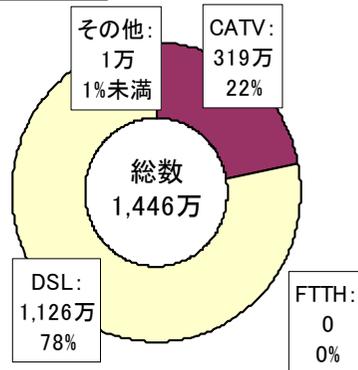
イタリア



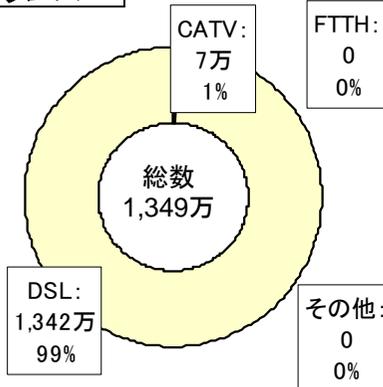
スウェーデン



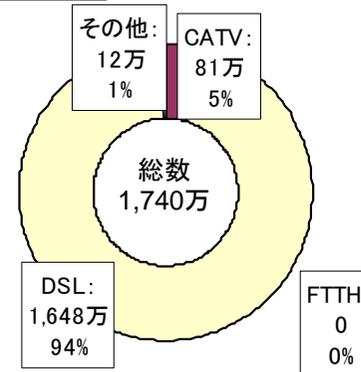
英国



フランス



ドイツ



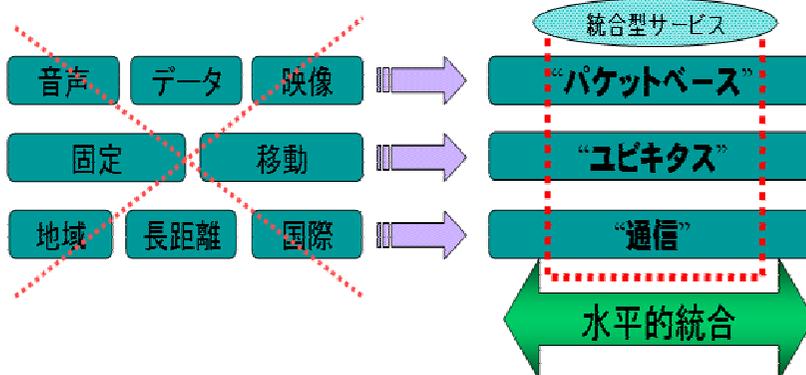
水平的な市場統合の進展

イントラモダル(市場内)競争からインターモダル(市場間)競争へ

(例) FMC(Fixed and Mobile Convergence), 通信と放送の融合

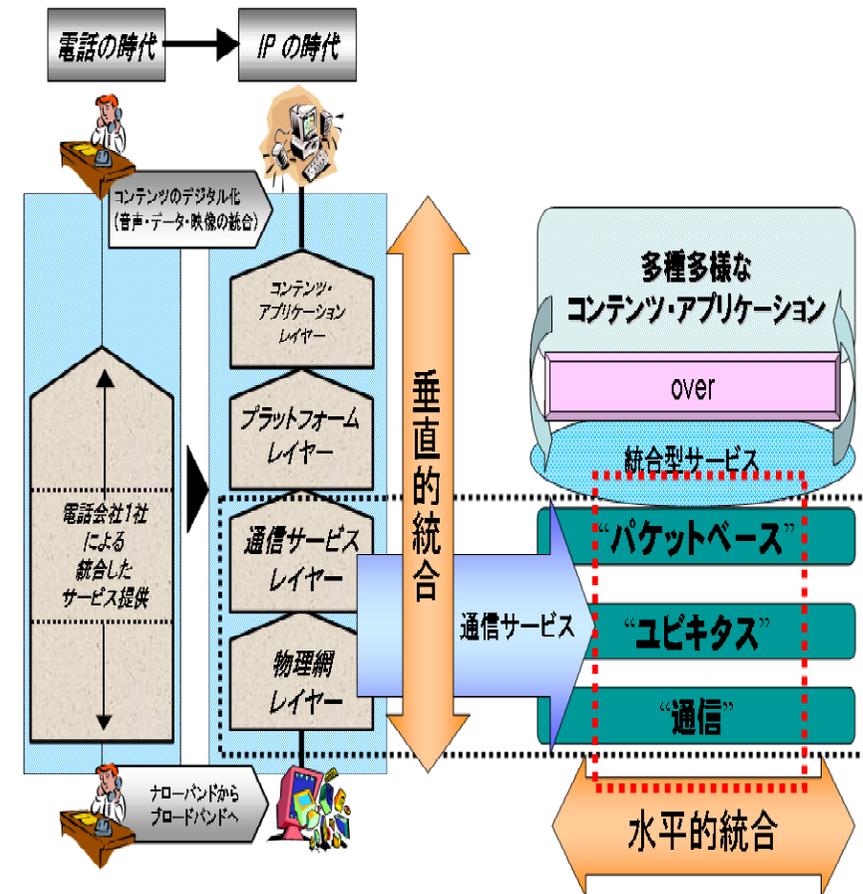
PSTNからIPの時代へ
("Everything over IP"の時代)

市場構造の劇的な変化 (パラダイムシフト)



垂直的な市場統合の進展

ブロードバンド時代のビジネスモデルは垂直統合型へ進化

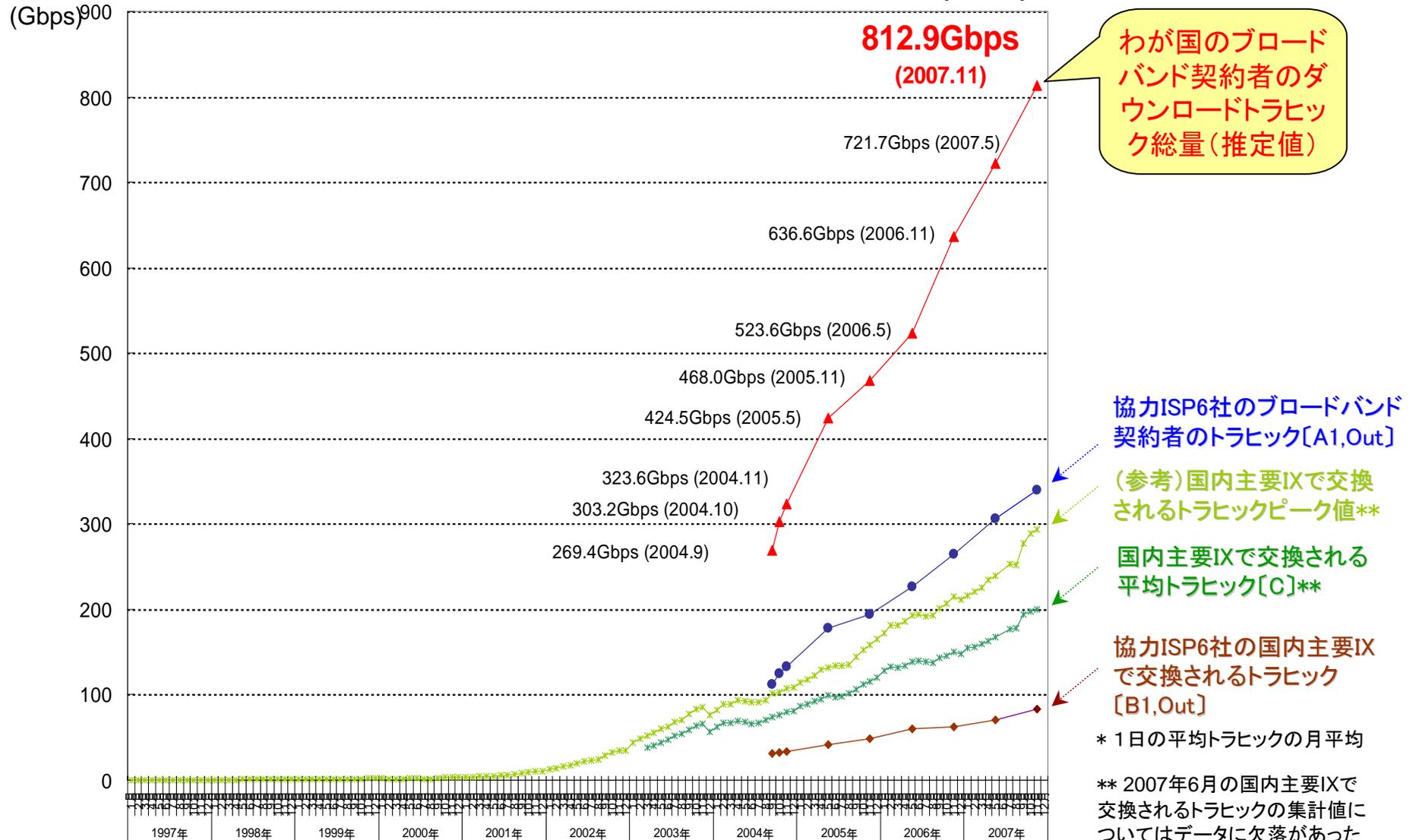


- ブロードバンド市場の最近の動向
- ☑ネットワークの中立性を巡る議論
- インターネット政策懇談会

我が国のインターネットトラフィックの推移

○ 我が国のインターネットを流通するトラフィックの規模は800Gbps相当となり、3年で約2.5倍の伸び。

わが国のインターネットトラフィックの推移 (平均)



わが国のブロードバンド契約者のダウンロードトラフィック総量(推定値)

協力ISP6社のブロードバンド契約者のトラフィック[A1,Out]

(参考)国内主要IXで交換されるトラフィックピーク値**

国内主要IXで交換される平均トラフィック[C]**

協力ISP6社の国内主要IXで交換されるトラフィック [B1,Out]

* 1日の平均トラフィックの月平均

** 2007年6月の国内主要IXで交換されるトラフィックの集計値についてはデータに欠落があったため除外

(出典)総務省「我が国のインターネットにおけるトラフィック総量の把握」(08年2月)

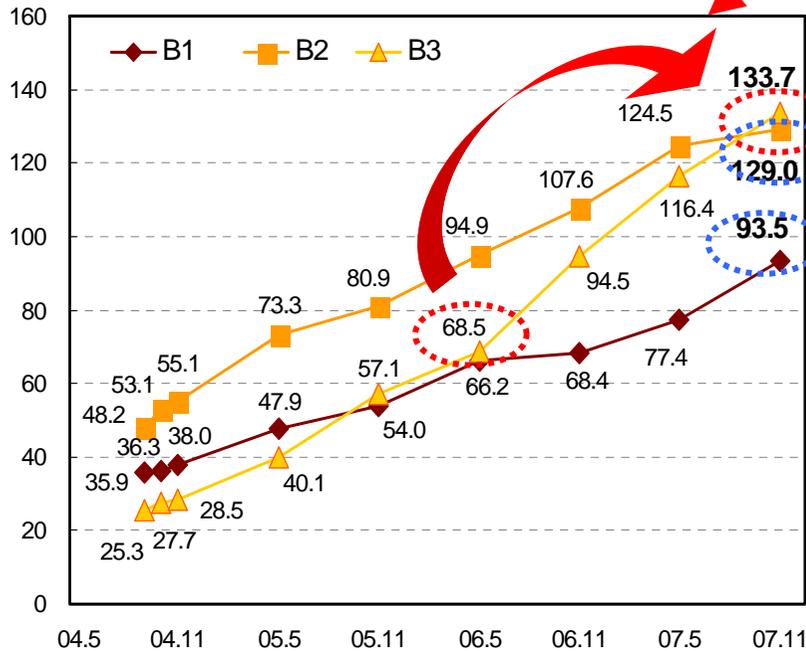
ISP間で交換されるトラフィック(07年11月現在)

- **国外ISPから国内ISP*に流入するトラフィック(In)が急増を続け、1年半で約2倍となり、国内ISPが国内ISPと直接交換(国内主要IX以外で交換)するトラフィックを上回った。**
- 国内ISP間で交換されるトラフィックのうち、**国内主要IXで交換する割合が再び増加傾向に転じた。**

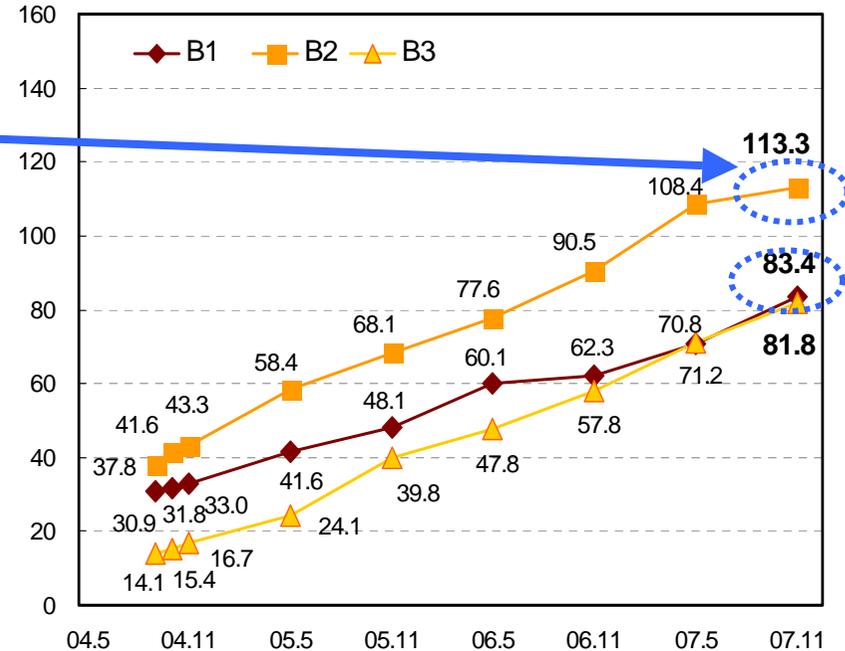
* インターネットイニシアティブ(IIJ)、NTTコミュニケーションズ、ケイ・オプティコム、KDDI(旧パワードコムを含む。)、ソフトバンクBB、ソフトバンクテレコムのISP6社7ネットワーク

[B1]国内主要IXで国内ISPと交換されるトラフィック
 [B2]国内主要IX以外で国内ISPと交換されるトラフィック
 [B3]国外ISPと交換されるトラフィック

(Gbps) <国内ISPへのinboundトラフィック>



(Gbps) <国内ISPからのoutboundトラフィック>

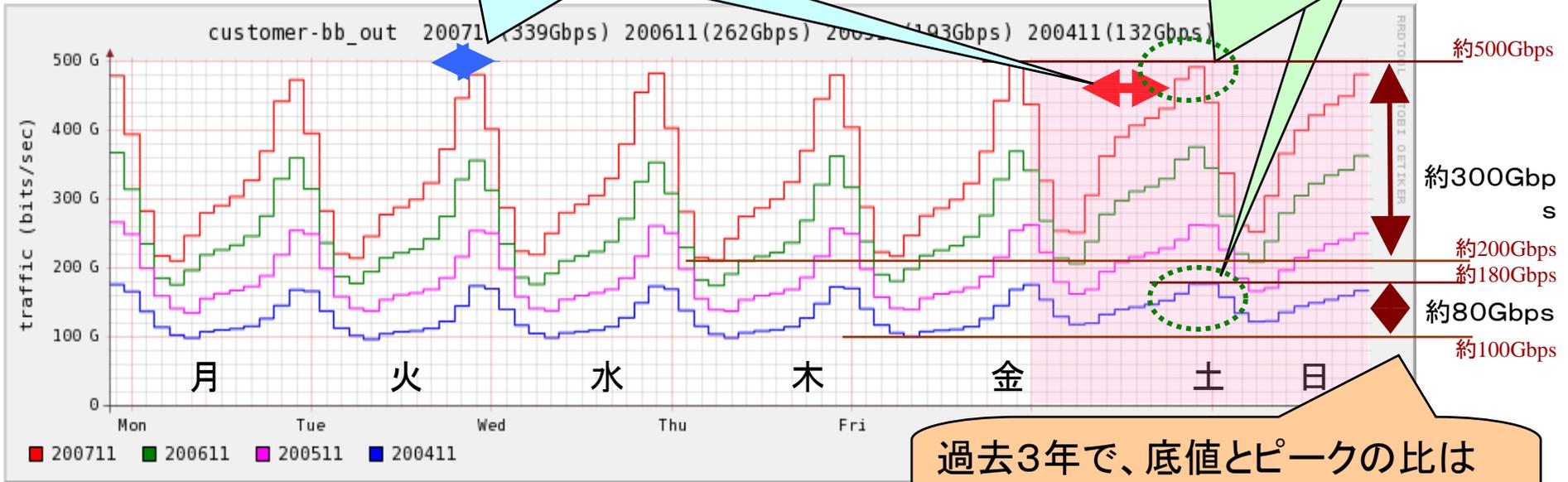


トラフィックの曜日別・時間帯別推移

○ 平日は「夜」に高いピークが存在。土日はデイトムのトラフィックも多い。
 ○ ビジネスユースよりも「個人が自宅で」利用するトラフィックが主であることを示唆。

○ 平日は、21時～23時がピーク利用時間
 ○ 休日は、デイトムの利用も多い

○ 2007年11月時点のピークトラフィックは約500Gbps
 ○ 3年前(2004年11時点)のピークと比較して2.8倍の伸び



過去3年で、底値とピークの比は約1.4倍に増加(約1.8→約2.5)

ブロードバンド契約者の時間帯別トラフィックの変化
 (過去4年の半期毎の推移、ダウンロード)

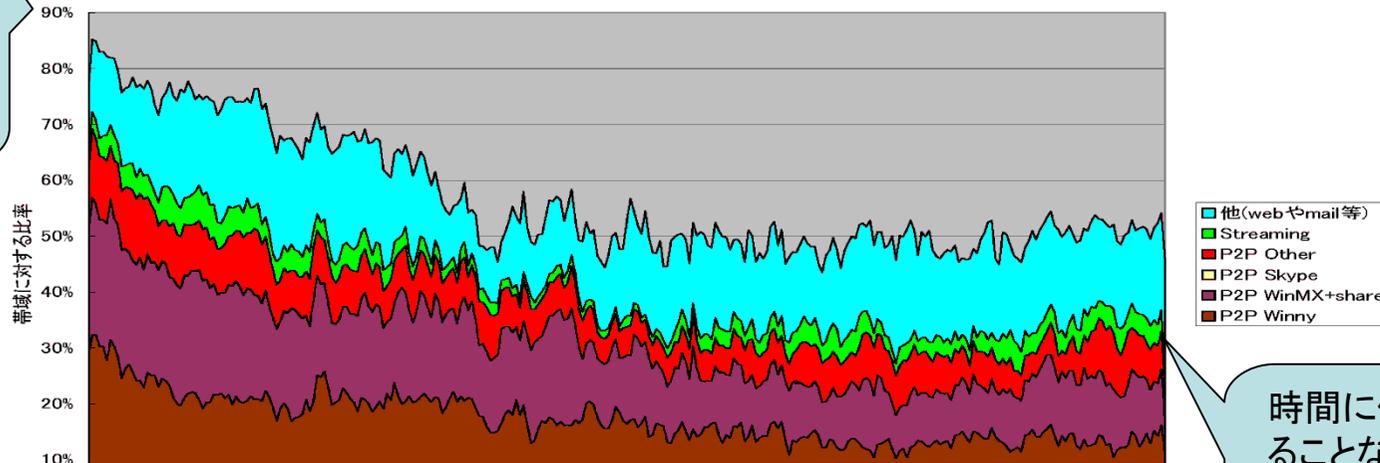
(出典)総務省「我が国のインターネットにおけるトラフィック総量の把握」(08年2月)

時間帯別のトラフィックの推移(ある大手プロバイダーの例)

帯域占有率が
90%近くに
達している場合
が発生

download

2006年4月のある日の下りのトラフィック

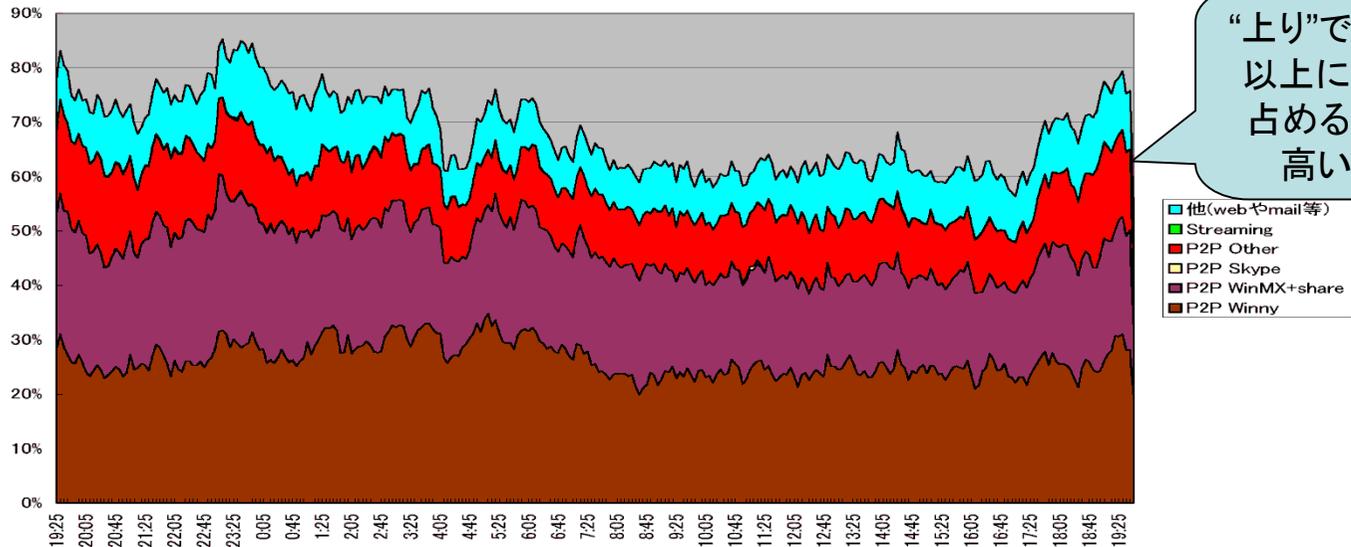


時間に依存す
ることなく、P2
Pの占める比率
が上昇

帯域占有率は
上りでも80%
を上回る場合
が発生

upload

2006年4月のある日の上りのトラフィック

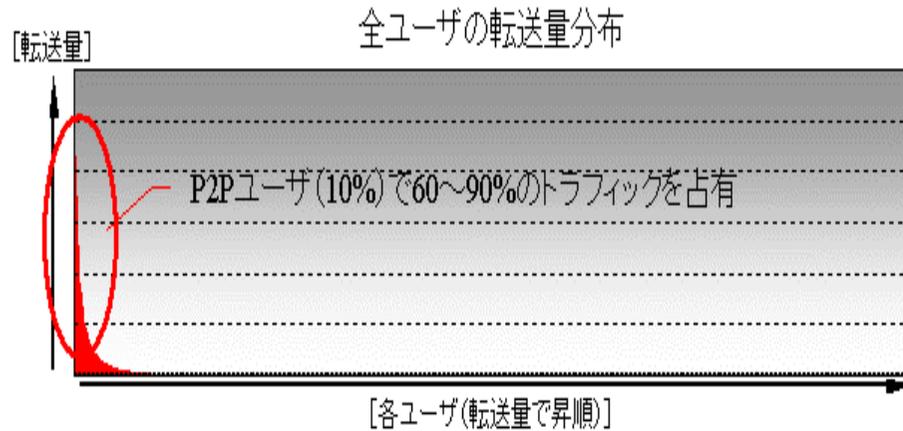


“上り”では“下り”
以上にP2Pの
占める比率が
高い状況

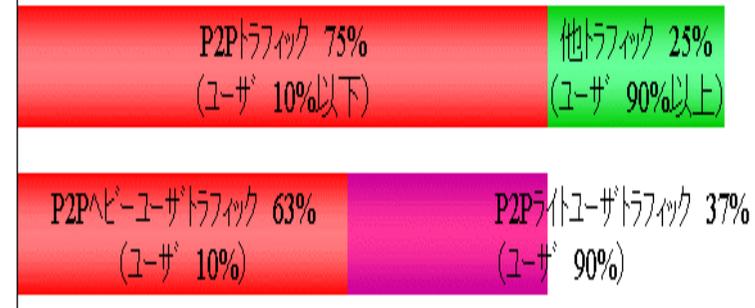
P2Pユーザーのトラフィック利用状況

10%のユーザーが60~90%のトラフィックを占有

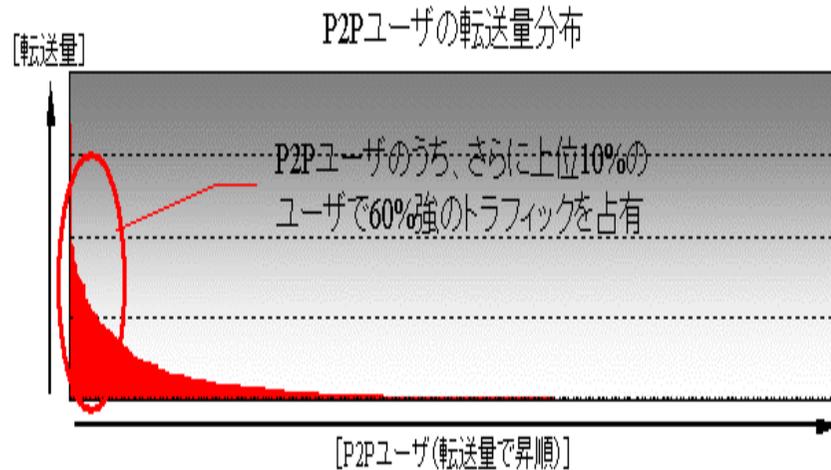
総トラフィックにおけるユーザーの分布状況



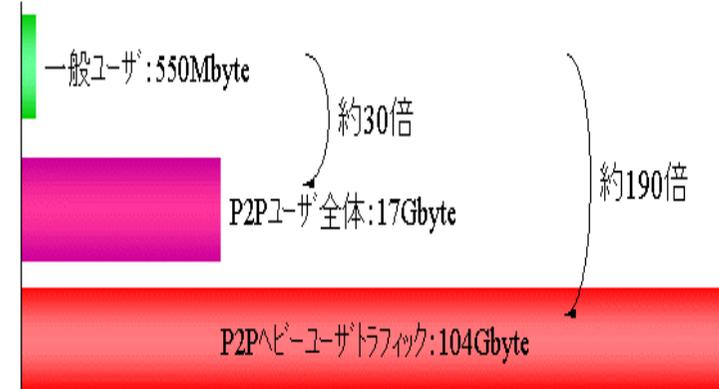
《総トラフィックについて》



P2Pユーザー()の上位10%で60%以上のトラフィックを占有 ヘビーユーザーと一般ユーザーでは使用帯域が大幅に違う



《単位ユーザーあたりのトラフィックについて》



()“P2Pユーザー”とは24時間以内にP2Pトラフィックが1Mbyte以上あったユーザーとして測定。

測定: 2003/6/30 12:00 ~ 2003/7/1 11:59

(注)総務省「ネットワークの中立性に関する懇談会」第4回P2P作業部会資料(ぷららネットワークス提供)(P71)(一部抜粋)

(注)ぷららネットワークスは2003年11月からP2P帯域制御を行っているため、制御を行わない状況下のデータとして発表しているのは2003年時のものが最新。

ネットワークの中立性(network neutrality)を確保するための三原則-----ブロードバンド政策における基本的認識

「自律・分散・協調」を基本精神とするインターネットの潜在能力が最大限発揮され、インターネットを利用するすべてのステークホルダにとっての利益の最大化が図られることが必要であり、

- 1) 消費者がネットワーク(IP網)を柔軟に利用して、コンテンツ・アプリケーションレイヤーに自由にアクセス可能であること
- 2) 消費者が技術基準に合致した端末をネットワーク(IP網)に自由に接続し、端末間の通信を柔軟に行なうことが可能であること
- 3) 消費者が通信レイヤー及びプラットフォームレイヤーを適正な対価で公平に利用可能であること

という3つの要件を基本原則とし、当該要件に合致したネットワークが維持・運営されている場合、ネットワークの中立性が確保されている。

次世代ネットワーク(高信頼性・一体性)とインターネット(自律性等)の並存

--- ネットワークの選択の自由 ---

ネットワークのコスト負担の公平性

ネットワーク混雑の顕在化(2年で2倍の増加)

ネットワーク増強に係るコストシエアリングモデルの確立の必要性

- ヘビーユーザに対する追加課金の是非(競争阻害的要素はないものの、合理的な料金格差の在り方等について要検討)
- コンテンツプロバイダに対する追加課金の是非(市場メカニズムの中で決定)
- 上位ISPと下位ISPとの間のコスト負担(市場メカニズムが機能しない可能性)

トラフィックの波動性を柔軟に吸収できるスケラブルネットワークの構築が必要

P2Pの積極的活用によるネット混雑の緩和

P2Pによるトラフィック分散に関する技術的・社会的な実験

帯域制御の在り方について一定の基準を設けることが必要
〔競争阻害の回避、通信の秘密への配慮、利用者への情報提供の確保等〕

帯域制御の在り方について一定の基準を設けることが必要

帯域制御に関するガイドライン(仮称)の策定

ネットワークの利用の公平性

次世代ネットワークの構築

市場の統合化の進展

市場支配力の濫用防止(水平的・垂直的な公正競争の確保)の必要性

NTT東西の次世代ネットワークに係る接続ルールの策定

以下の点について検討
 ✓オープン化の対象範囲
 ✓接続料の算定方法
 ✓接続に要する期間
 ✓その他(映像配信プラットフォームのオープン化、固定網と移動網の円滑な連携)

速やかに接続ルールの在り方について検討に着手

市場の統合化等に対応したドミナント規制の見直し

以下の点について検討
 ✓市場支配力の認定基準の見直し
 ✓複数の市場に係る市場支配力の濫用防止(共同的市場支配力、市場支配力の隣接市場へのレバレッジ)
 ✓ドミナント事業者及びこれと資本関係を有する者との共同的市場支配力の濫用防止のための仕組みの確立
 ✓競争評価の活用

ドミナント規制の見直しに向け、具体的な検討に着手

■技術革新等でトラフィックの増分コストを回収可能かどうかは不透明。

■トラフィックの急増(ネットワークの混雑)に対処していくためには、端末とネットワークがダイナミックに連携しつつ、波動性のあるトラフィックを柔軟に吸収していくことが必要(☞ **ネットワークのスケールビリティの確保**)。

■P2Pが持っている配信効率化の効用を最大限活かしていくことを前提として、現行のC/S型モデルやCDNの活用など、トラフィックの動向やコスト面への配慮を行いつつ、特定の技術に偏ることなく、**柔軟な配信形態**が取捨選択される形が実現することが望ましい。

■**P2Pによるトラフィックの分散の手法について、産学官が一体となった実証実験を行い、P2Pのもつプラスの面の活用(マイナス面の抑制)を進めるための技術的・社会的なシステムの在り方について、具体的に検討を推進。**

P2Pネットワーク実験協議会の概要

- 07年8月、P2Pネットワーク実験協議会(会長 浅見徹東京大学大学院情報理工学系研究科教授)を設立。
- 08年度末までに成果を取りまとめる予定。

■ 目的

ブロードバンドを利用した新たなコンテンツ流通ビジネスの振興及び地方へのブロードバンドサービス普及に向けて、P2P等のアプリケーション技術を適用した新たなネットワークサービスについて、幅広く情報交換、意見交換を行うとともに、P2P技術を利用したサービスまたは実験を支援し、その実証に基づく検討を行い、P2Pの普及に向けた活動を行うことを目的とする。

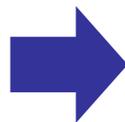
■ 参加企業等(五十音順)

株式会社インターネットイニシアティブ	株式会社インフォシティ	ウタゴエ株式会社	株式会社NHKエンタープライズ
NTTコミュニケーションズ株式会社	株式会社角川デジックス	京都府	株式会社グリッド・ソリューションズ
株式会社KDDI研究所	株式会社Jストリーム	株式会社スカイパーフェクト・コミュニケーションズ	ソフトバンクBB株式会社
TVバンク株式会社	東京書籍株式会社	国立大学法人東京大学大学院	富山インターネット市民塾推進協議会
株式会社ドリームポート	株式会社日本経済新聞デジタルメディア	日本電気株式会社	日本ベリサイン株式会社
日本放送協会	株式会社ハイマックス	株式会社博報堂DYメディアパートナーズ	BitTorrent株式会社
株式会社ビットメディア	ブラザー工業株式会社	放送大学学園	株式会社マンダラネット

P2Pガイドライン策定WG

P2Pに関するユーザへの説明責任を果たし、ユーザへの安心感を高めるために、P2Pネットワークの動作原理、ユーザ端末への影響、ウイルス等への防疫対策等に係るガイドラインの作成について検討する。

実証実験で使用



ネットワーク効率的利用実証研究WG

WGにおける各実証実験の目的、データ計測・収集、分析手法を策定し、実証データを収集・分析

P2P映像配信モデルWG

「ネットワーク効率的利用実証研究WG」が策定した実施項目に基づき、実証実験を遂行

共同コンテンツ配信センターモデルWG

「ネットワーク効率的利用実証研究WG」が策定した実施項目に基づき、ISP間P2Pゲートウェイモデルの実証実験を遂行

実験結果の
フィードバック



実証実験の一覧

企業名(P2Pネットワーク実験協議会参加団体)	配信内容	開始	終了(予定)
角川デジックス / BitTorrent	東京ネットムービーフェスティバル 作品配信	2007/10/29	~ 2007/12/31
	Anime Newtype Channel 作品配信	2007/12/22	~ 2008/03/末
ドリームポート	アニプレックス作品配信	2007/11/28	~ 2008/03/末
	GDH作品配信	2007/12/26	~ 約1年間
ブラザー工業	ダンスコンテンツ配信	2007/08/16	~ 約1年間
ビットメディア	エフエム世田谷コミュニティFM 映像配信	2007/12/01	~ 2008/03/末
TVバンク	ベネッセチャンネル 番組配信	2007/12/20	~ 2008/03/末
グリッド・ソリューションズ / KDDI研究所	イーネットフロンティア ポッドキャスト配信	2008/01/28	~
日本経済新聞デジタルメディア / Jストリーム / BitTorrent	日経ブロードバンドニュース配信	2008/02/07	~ 2008/03/末

ネットワークの中立性に関する懇談会報告書(07年9月)の概要

ネットワークの中立性(network neutrality)を確保するための三原則-----ブロードバンド政策における基本的認識

「自律・分散・協調」を基本精神とするインターネットの潜在能力が最大限発揮され、インターネットを利用するすべてのステークホルダにとっての利益の最大化が図られることが必要であり、

- 1) 消費者がネットワーク(IP網)を柔軟に利用して、コンテンツ・アプリケーションレイヤーに自由にアクセス可能であること
- 2) 消費者が技術基準に合致した端末をネットワーク(IP網)に自由に接続し、端末間の通信を柔軟に行なうことが可能であること
- 3) 消費者が通信レイヤー及びプラットフォームレイヤーを適正な対価で公平に利用可能であること

という3つの要件を基本原則とし、当該要件に合致したネットワークが維持・運営されている場合、ネットワークの中立性が確保されている。

次世代ネットワーク(高信頼性・一体性)とインターネット(自律性等)の並存

--- ネットワークの選択の自由 ---

ネットワークのコスト負担の公平性

ネットワーク混雑の顕在化(2年で2倍の増加)

ネットワーク増強に係るコストシェアリングモデルの確立の必要性

- ヘビーユーザに対する追加課金の是非(競争阻害的要素はないものの、合理的な料金格差の在り方等について要検討)
- コンテンツプロバイダに対する追加課金の是非(市場メカニズムの中で決定)
- 上位ISPと下位ISPとの間のコスト負担(市場メカニズムが機能しない可能性)

トラフィックの波動性を柔軟に吸収できるスケラブルネットワークの構築が必要

P2Pの積極的活用によるネット混雑の緩和

P2Pによるトラフィック分散に関する技術的・社会的な実験

帯域制御の在り方について一定の基準を設けることが必要
(競争阻害の回避、通信の秘密への配慮、利用者への情報提供の確保等)

帯域制御の在り方について一定の基準を設けることが必要

帯域制御に関するガイドライン(仮称)の策定

ネットワークの利用の公平性

次世代ネットワークの構築

市場の統合化の進展

市場支配力の濫用防止(水平的・垂直的な公正競争の確保)の必要性

NTT東西の次世代ネットワークに係る接続ルールの策定

市場の統合化等に対応したドミナント規制の見直し

以下の点について検討
 ✓オープン化の対象範囲
 ✓接続料の算定方法
 ✓接続に要する期間
 ✓その他(映像配信プラットフォームのオープン化、固定網と移動網の円滑な連携)

速やかに接続ルールの在り方について検討に着手

以下の点について検討
 ✓市場支配力の認定基準の見直し
 ✓複数の市場に係る市場支配力の濫用防止(共同的市場支配力、市場支配力の隣接市場へのレバレッジ)
 ✓ドミナント事業者及びこれと資本関係を有する者との共同的市場支配力の濫用防止のための仕組みの確立
 ✓競争評価の活用

ドミナント規制の見直しに向け、具体的な検討に着手

調査の概要

調査期間 : 平成19年11月15日～11月30日

調査方法 : 電気通信事業者4団体((社)日本インターネットプロバイダー協会、(社)電気通信事業者協会、(社)テレコムサービス協会及び(社)日本ケーブルテレビ連盟)を通じての郵送アンケート

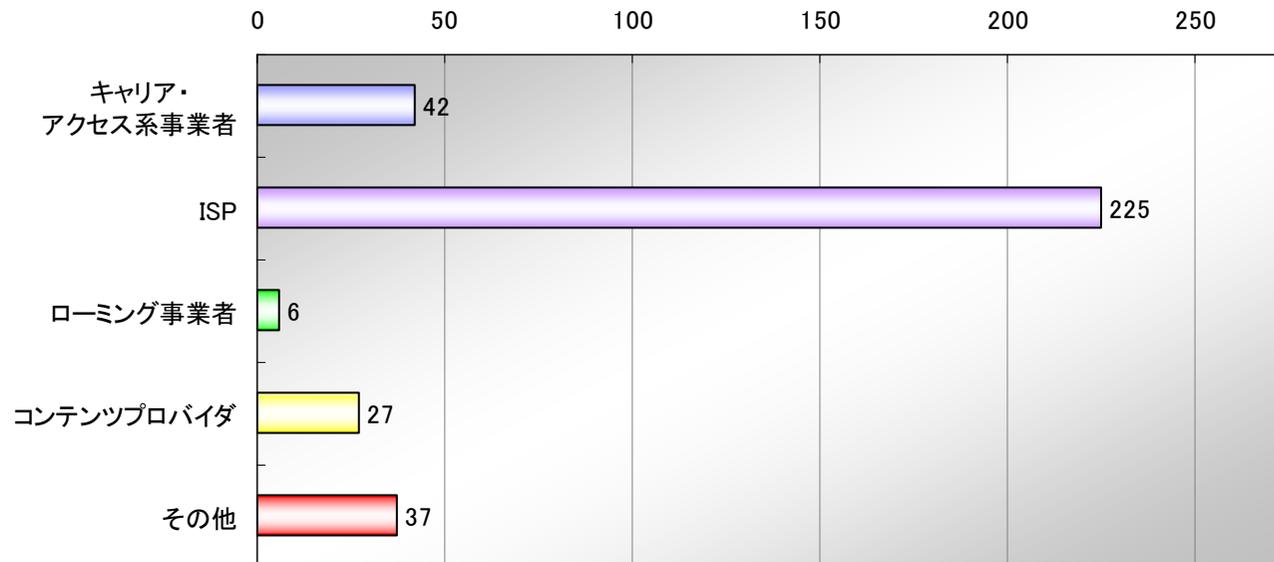
調査対象者 : ISPを中心とする電気通信事業者、コンテンツプロバイダ等

有効回答数 : 280社

調査項目 : 帯域制御の実施の有無、帯域制御の方式、ガイドラインへの要望等

回答者の属性

回答のあった280社のうちISP事業を行うものが225社あり、8割以上を占める。



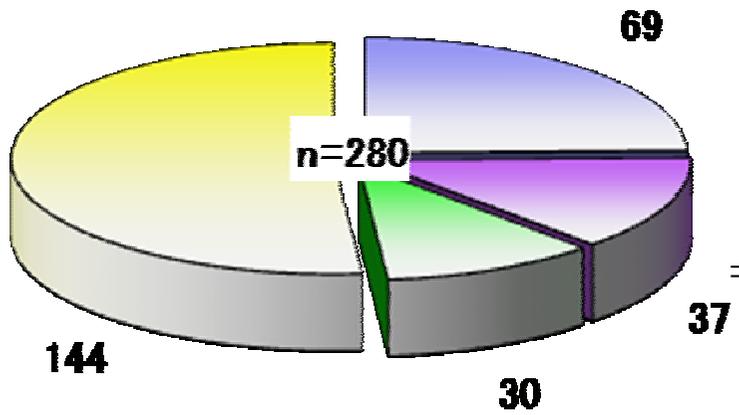
(注)複数回答あり。

- 帯域制御の実施状況
- 帯域制御の実施方法
- 帯域制御の実施理由
- 帯域制御の効果
- 帯域制御の実施による苦情の発生状況
- 法制面に関する検討状況
- ユーザーへの周知状況
- 他者の制御への要望
- ガイドラインへの要望

回答のあった280社のうち、

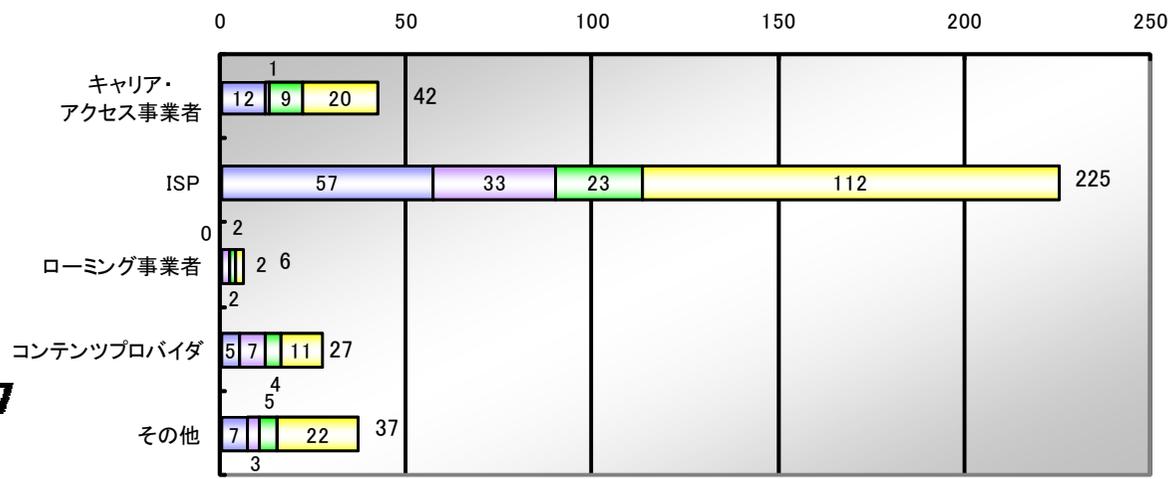
- 69社(約25%)の事業者が帯域制御を実施。
- ローミング提供者が制御を行っているところを含めると、106社(約38%)の事業者において帯域制御が行われている。
- 30社(約11%)の事業者が帯域制御の実施を検討中。

帯域制御の実施状況 (全体)



- 帯域制御を実施
- ローミング先で帯域制御を実施
- 帯域制御の実施を検討中
- 帯域制御を実施する予定はない

回答者属性別の実施状況



属性	実施中	ローミング	検討中	導入せず	計
キャリア・アクセス系事業者	12	1	9	20	42
ISP	57	33	23	112	225
ローミング事業者	0	2	2	2	6
コンテンツプロバイダ	5	7	4	11	27
その他	7	3	5	22	37

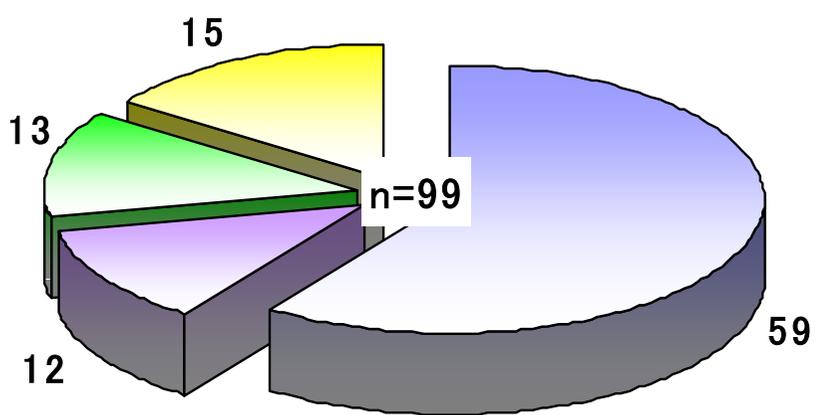
(注)複数回答あり。

- 帯域制御の実施状況
- 帯域制御の実施方法
- 帯域制御の実施理由
- 帯域制御の効果
- 帯域制御の実施による苦情の発生状況
- 法制面に関する検討状況
- ユーザーへの周知状況
- 他者の制御への要望
- ガイドラインへの要望

帯域制御を実施中または検討中の99社のうち、

- **59社(約60%)の事業者が帯域制御装置によるP2P等の特定アプリケーションの制御を実施または検討中。**
- ポート制御やヘビーユーザを特定しての制御を実施する事業者もそれぞれ10社程度存在。

帯域制御の実施方法



- P2P等の特定アプリケーションの帯域を制御
- 特定ポートの帯域を制御
- ヘビーユーザを特定し、その帯域を制限
- その他、検討中等

項目	実施中	検討中
帯域制御装置により特定アプリケーションの帯域を制御(アプリケーション規制)	49	10
うちP2Pを規制	40	10
特定ポートの帯域を制御、遮断	10	2
ヘビーユーザを特定し、その帯域を制御(総量規制)	9	4
その他、検討中等	1	14
計	69	30

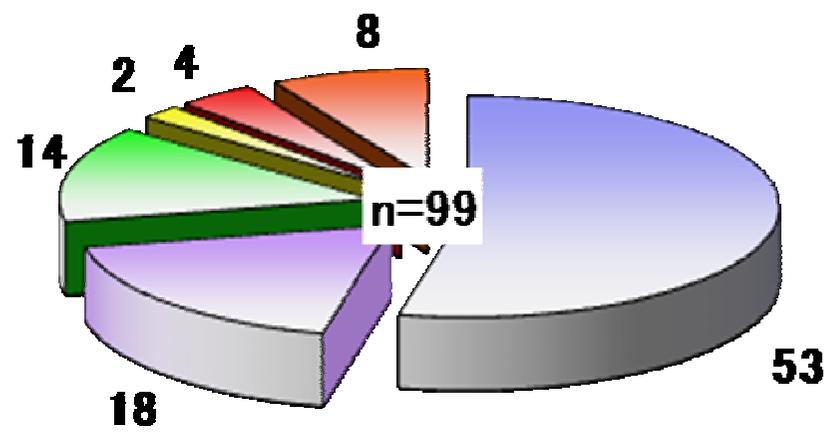
※未実施の事業者の中にも一定量以上を利用したヘビーユーザに対する契約解除を行う事業者もあり。

- 帯域制御の実施状況
- 帯域制御の実施方法
- **帯域制御の実施理由**
- 帯域制御の効果
- 帯域制御の実施による苦情の発生状況
- 法制面に関する検討状況
- ユーザーへの周知状況
- 他者の制御への要望
- ガイドラインへの要望

帯域制御を実施中または検討中の99社のうち、

- ユーザ間のネットワーク利用の公平性確保、サービス品質の確保等のために帯域制御を実施または検討中と回答した者が大半。
- トランジット料の高額化の問題について明記する回答もあり。

帯域制御の実施理由



- ユーザ間の公平性/他のユーザの帯域確保
- サービスの品質確保/ネットワークの負荷抑制
- 契約帯域の圧迫/回線利用料の増加抑制
- 動画サービス等の増加対策
- スパムメール・ウィルス・不正アクセス対策
- その他

項目	実施中	検討中
ユーザ間の公平性 /他のユーザの帯域確保	36	17
サービスの品質確保 /ネットワークの負荷抑制	15	3
契約帯域の圧迫/回線利用料の増加抑制	9	5
動画サービス等の増加対策	0	2
スパムメール・ウィルス・不正アクセス対策	2	2
その他	7	1
計	69	30

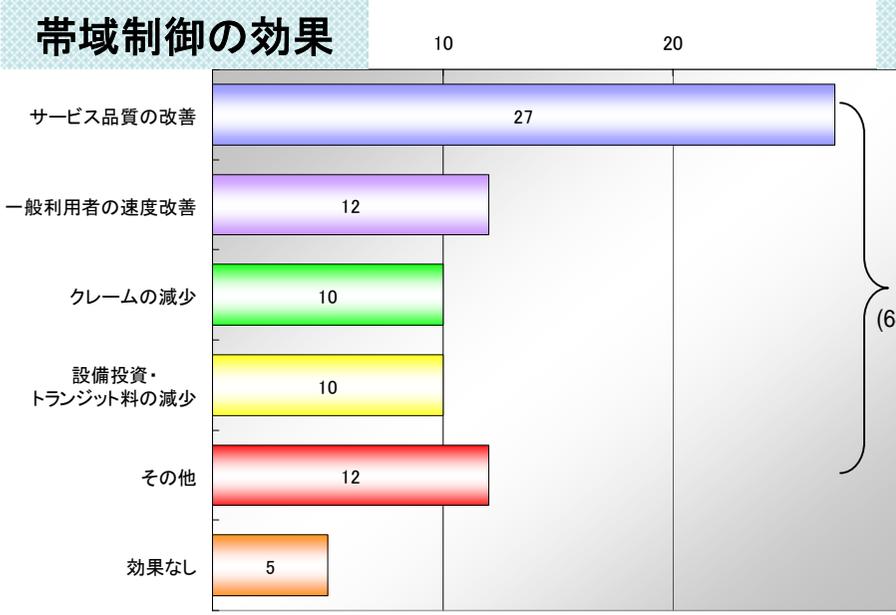
帯域制御の効果

- 帯域制御の実施状況
- 帯域制御の実施方法
- 帯域制御の実施理由
- 帯域制御の効果
- 帯域制御の実施による苦情の発生状況
- 法制面に関する検討状況
- ユーザーへの周知状況
- 他者の制御への要望
- ガイドラインへの要望

➤ 帯域制御を実施中の事業者69社のうち、**64社(約93%)の事業者が帯域制御の効果があったと回答。**

➤ そのうち、一般利用者の速度が向上、サービス品質が改善、クレームが減少したという回答が計49件あった。

➤ また、設備投資額が減少したと答えた事業者も10社あった。

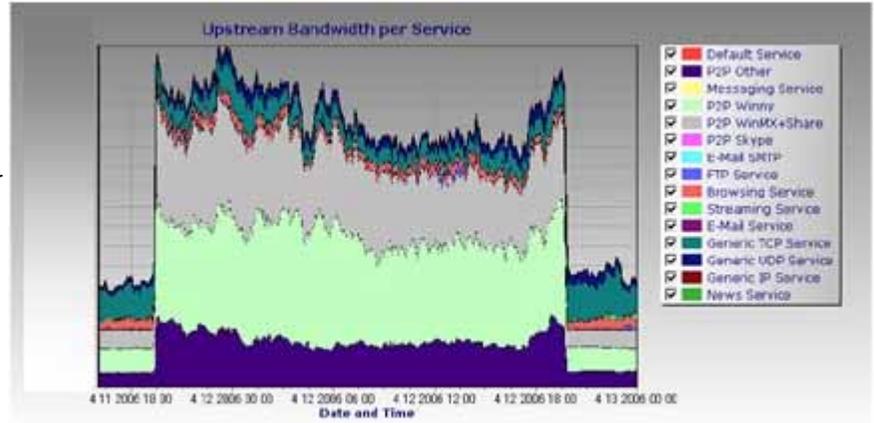


(注) 複数回答あり。

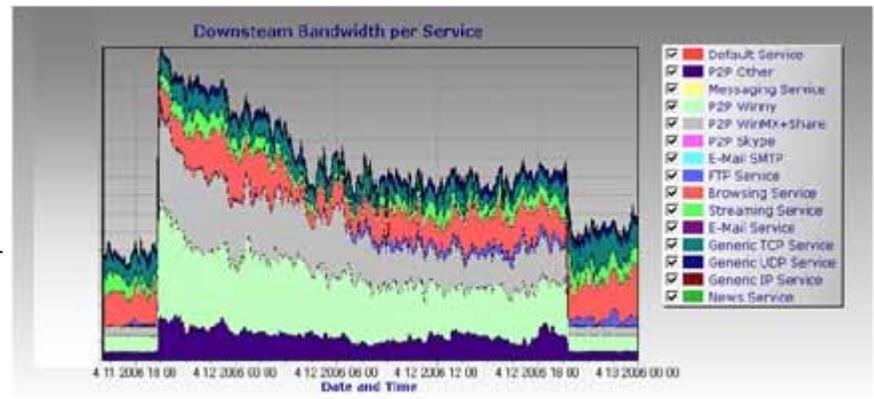
制御しない場合は帯域の9割が使用されていたが、制御によって帯域の使用率が3~5割前後に減少。

帯域制御の実例

帯域制御の実例(上り)



帯域制御の実例(下り)



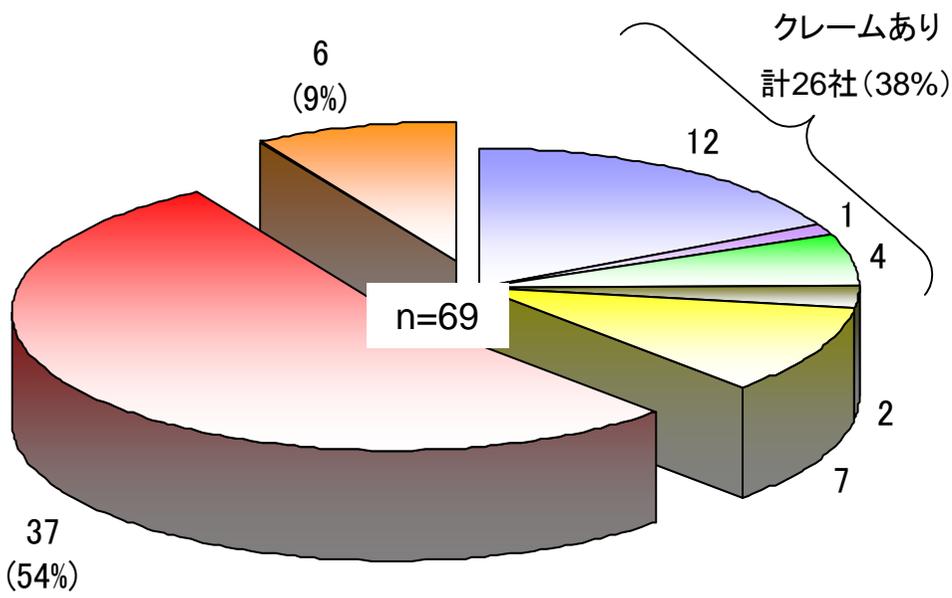
帯域制御の実施による苦情の発生状況

- 帯域制御の実施状況
- 帯域制御の実施方法
- 帯域制御の実施理由
- 帯域制御の効果
- 帯域制御の実施による苦情の発生状況
- 法制面に関する検討状況
- ユーザーへの周知状況
- 他者の制御への要望
- ガイドラインへの要望

➢ 帯域制御を実施中の事業者69社のうち、**26社(約38%)の事業者がクレームがあったと回答。**

➢ クレームの内訳については、P2Pの速度低下に関するものが半数近くを占める。

帯域制御の実施による苦情の発生状況



- P2Pの速度低下に関するクレームあり
- ヘビーユーザからの速度低下に関するクレームあり
- P2P以外の速度低下に関するクレームあり
- 帯域制御自体に関するクレームあり
- その他のクレームあり
- クレームなし
- 回答なし

- 帯域制御の実施状況
- 帯域制御の実施方法
- 帯域制御の実施理由
- 帯域制御の効果
- 帯域制御の実施による苦情の発生状況
- 法制面に関する検討状況
- ユーザーへの周知状況
- 他者の制御への要望
- ガイドラインへの要望

- 帯域制御を実施中の事業者69社のうち、**7社(約10%)**が「**通信の秘密**」等との関係について、**総務省や専門家に相談**。
- 一方、**検討を行っていないと回答した社も19社(約28%)**あった。
- 上記69社のうち、「**通信内容を人為的にチェックせず、制御装置により特定プロトコルやアプリケーションの帯域を制御することは通信の秘密の侵害にあたらない**」と考えている事業者が19社(約28%)あった。

※ 有効回答数: 制御実施中事業者55社/69社(約80%)、制御検討中事業者19社/29社(約66%)

主な回答の類型

<考え方>

- ・ 個人を特定せず、アプリケーションの総量に応じて制御を行うことは通信の秘密の侵害にあたらないと考える。
- ・ 通信の中身をチェックせず、ユーザ個々の使用量を把握し、総量規制を行うことは通信の秘密の侵害にあたらないと考える。
- ・ 通信内容を人為的にチェックせず、制御装置により特定プロトコルやアプリケーションの帯域を制御することは通信の秘密の侵害にあたらないと考える。
- ・ ネットワークの安定運用の観点から帯域制御は正当業務行為と認められると考える。

<検討方法>

- ・ 実施に際して総務省に相談した(専門家に相談した)。
- ・ 実施に際して社内で検討した。

◇電気通信事業法

(秘密の保護)

第四条 電気通信事業者の取扱中に係る通信の秘密は、侵してはならない。

2 電気通信事業に従事する者は、在職中電気通信事業者の取扱中に係る通信に関して知り得た他人の秘密を守らなければならない。その職を退いた後においても、同様とする。

(利用の公平)

第六条 電気通信事業者は、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。

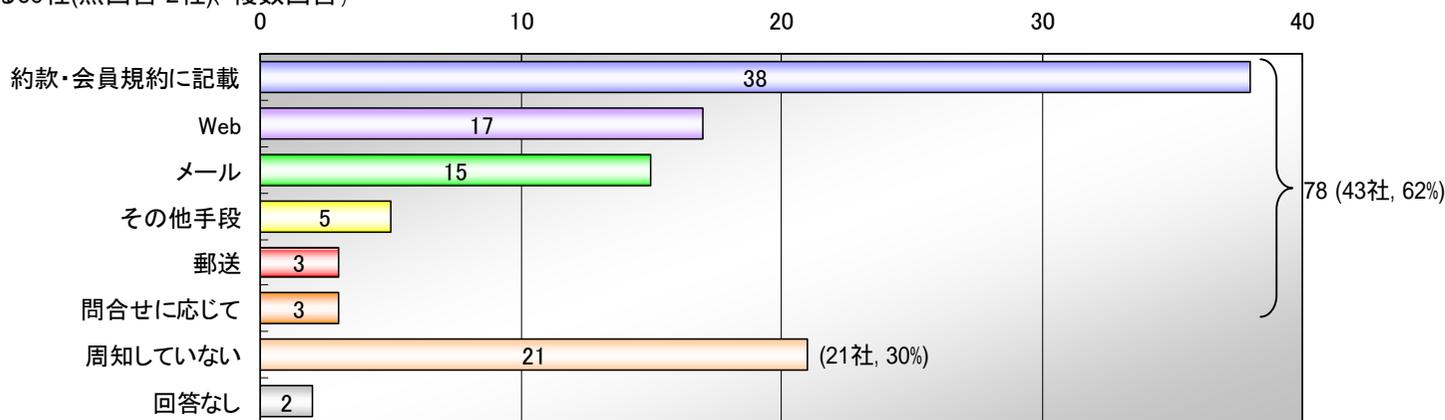
- 帯域制御の実施状況
- 帯域制御の実施方法
- 帯域制御の実施理由
- 帯域制御の効果
- 帯域制御の実施による苦情の発生状況
- 法制面に関する検討状況
- ユーザーへの周知状況
- 他者の制御への要望
- ガイドラインへの要望

➤ 帯域制御を実施中の事業者69社(無回答2社)のうち、**エンドユーザーへの周知を行っているのは43社(約62%)**、**周知を行っていないのは21社(約30%)**であった。

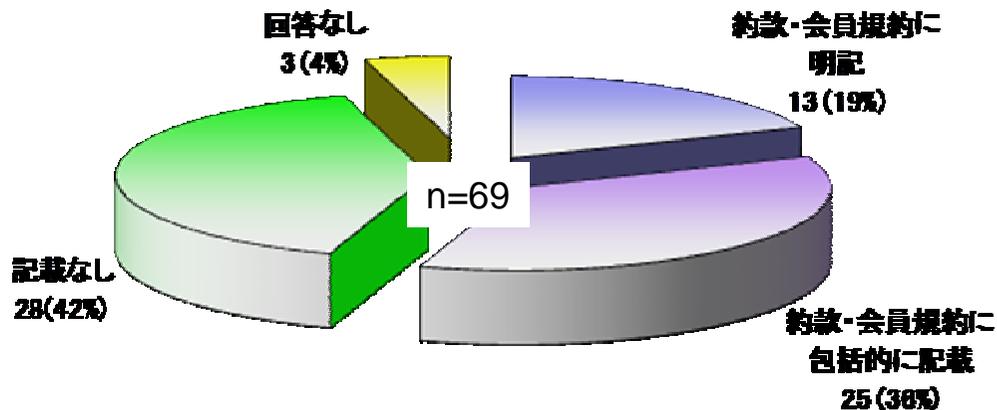
➤ 帯域制御を実施中の事業者69社(無回答3社)のうち、**約款・会員規約への記載を行っているのは38社(約55%)**、記載を行っていないのは28社(約41%)であった。

ユーザへの周知状況

(帯域制御を行っている69社(無回答 2社)、複数回答)



約款への記載



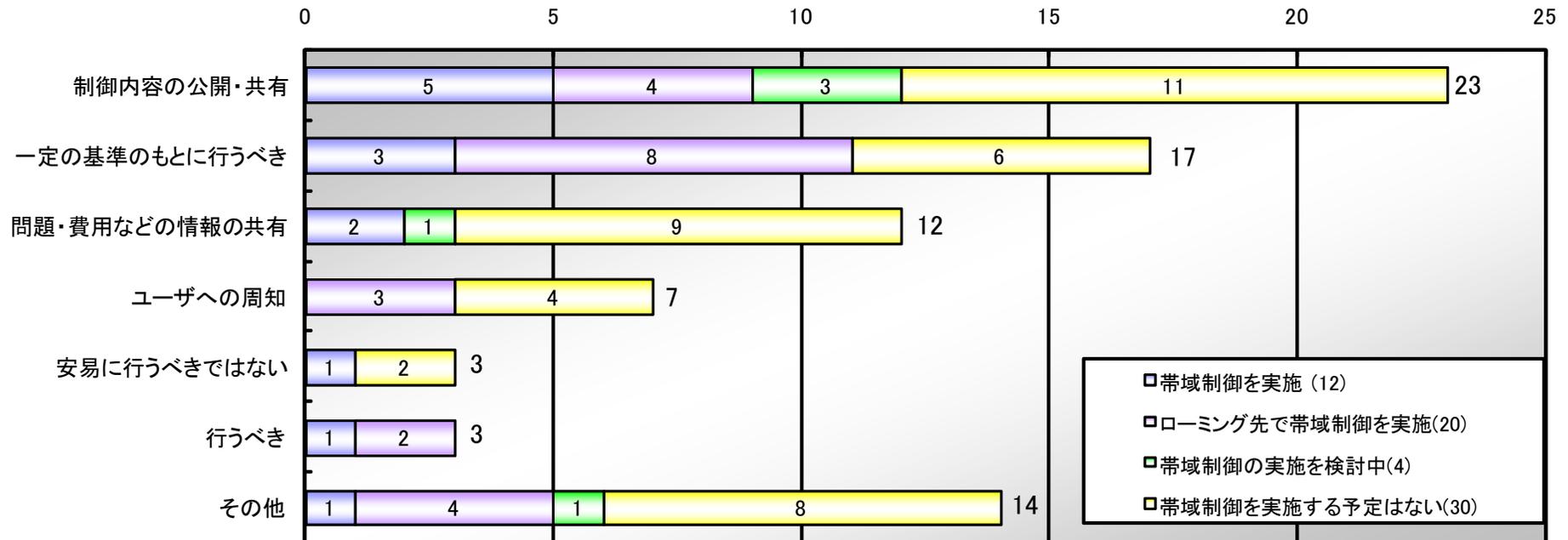
- 帯域制御の実施状況
- 帯域制御の実施方法
- 帯域制御の実施理由
- 帯域制御の効果
- 帯域制御の実施による苦情の発生状況
- 法制面に関する検討状況
- ユーザーへの周知状況
- 他者の制御への要望
- ガイドラインへの要望

回答のあった事業者66社(複数回答)のうち、

- ユーザからの苦情に対応するため、**帯域制御の実施に関する情報を公開・共有すべきと回答した者が23社(約35%)**であった。さらに、クレームへの対処方法や費用対効果等に関する情報共有を要望する回答もあった。
- **一定の客観的基準を元に帯域制御を行うべきと回答した者も17社(約26%)**あった。

他者の制御への要望

(有効回答数 66社、複数回答)



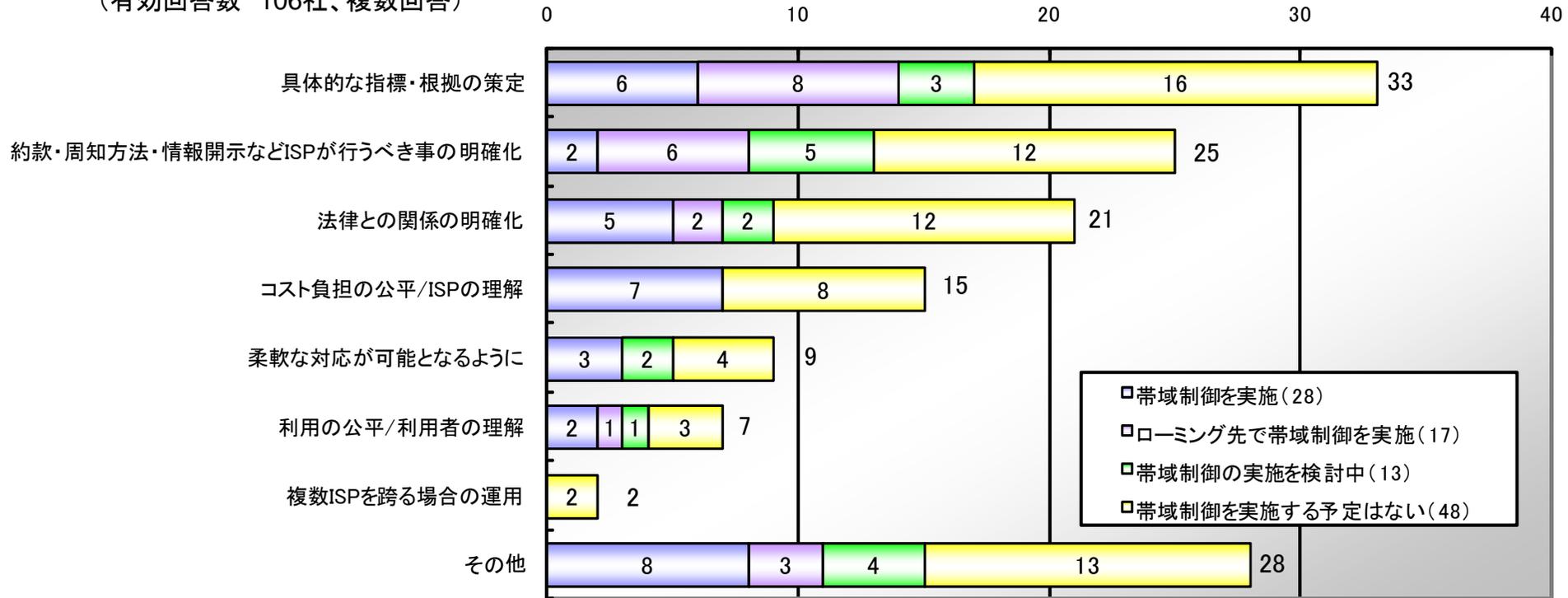
- 帯域制御の実施状況
- 帯域制御の実施方法
- 帯域制御の実施理由
- 帯域制御の効果
- 帯域制御の実施による苦情の発生状況
- 法制面に関する検討状況
- ユーザーへの周知状況
- 他者の制御への要望
- **ガイドラインへの要望**

回答のあった事業者106社(複数回答)のうち、

- 帯域制御を実施するための**具体的な指標・根拠を策定すべき**との回答が**33社(約31%)**であった。
- このほか、**約款・周知方法・情報開示などISPが行うべきことを明確化すべき**との回答が25社(約24%)、**通信の秘密等の法制面の整理を行ってほしい**との回答が21社(20%)であった。

ガイドラインへの要望

(有効回答数 106社、複数回答)



インターネットトラフィックの急増、一部ISPによる帯域制御の実施

- ブロードバンドの普及に伴い、インターネット上のトラフィックが急激なペースで増加。特に、一部のヘビーユーザがP2P交換ソフト等の利用により、ネットワーク帯域を占有。
- ヘビーユーザのネットワーク帯域占有に対処するため、一部のISPは帯域制御(※)を実施。

(※)帯域制御: アプリケーションやユーザを区別して、使用できる回線容量や通信速度等に基準を設けることでネットワーク上のトラフィックを制御すること。

ネットワークの中立性に関する懇談会(06年11月~07年9月)

- 「帯域制御の運用基準については、関係者間のコンセンサスを形成するため、広く関係者の参画を得て検討の場を設け、可能な限り速やかに「帯域制御に関するガイドライン(仮称)」として取りまとめ、これを適用することが望ましい。」
- 「具体的には、帯域制御の運用方針を各ISP等が契約約款等に記載する際に求められる情報の範囲、運用に際しての基本的要件、当該要件に係る法制的な整理等について、その位置付けの明確化を図ることが適当であると考えられる。」

帯域制御の運用基準に関するガイドライン検討協議会の設立

- 07年9月、ガイドラインの策定について検討するため、電気通信事業者4団体(※)から構成される「帯域制御の運用基準に関するガイドライン検討協議会」が設立(総務省はオブザーバ参加)。

(※)(社)日本インターネットプロバイダ協会(JAIPA)、(社)電気通信事業者協会(TCA)、(社)テレコムサービス協会、(社)ケーブルテレビ連盟。

- 帯域制御の実態調査等を踏まえ、ガイドライン案を検討。

新競争促進プログラム(06年9月策定、07年10月改定)

- ネットワークの中立性の確保に向けた環境整備(抜粋)
 - ・ネットワークの効率的な運用に向けた環境整備07年9月、電気通信関連4団体が設置した「検討協議会」において、08年春をめどに当該ガイドラインが策定されることとなり、同協議会の検討を注視・支援する。

ガイドラインの検討・策定

- 08年3月 ガイドライン案について意見募集(約1ヶ月) ⇒ 同年4月 ガイドラインの策定・公表(予定)

1. ガイドライン策定の背景

ブロードバンド普及の進展



トラヒックの急増



一部のヘビーユーザによるネットワーク帯域の占有



一部のISPは帯域制御を実施



「ネットワークの中立性に関する懇談会」を踏まえ、07年9月、ISP等が協議会(※)を設立

※「帯域制御の運用基準に関する検討協議会」
(総務省はオブザーバ参加)



帯域制御の運用基準に係る必要最小限のルールとしてガイドラインを策定

2. ガイドラインの基本的な考え方

【対象となる行為】

- ① 特定のアプリケーション(例:P2Pファイル交換ソフト)の通信帯域の制御
- ② 一定のトラヒック量を超えたヘビーユーザの通信帯域の制限や契約の解除

【基本的な考え方】

- 原則としてISPはネットワーク設備の増強によってトラヒック増加に対処すべき。
- 帯域制御はあくまでも例外的に実施すべきもの。

制御が必要な客観的状況が必要

3. 具体的検討

- ◆ 通信の秘密(事業法第4条)との関係
- ◆ 利用の公平(事業法第6条)との関係
- ◆ 情報開示のあり方
- ◆ 今後の検討課題

4. 今後の予定

平成20年3月 意見募集(約1ヶ月) ⇒ 平成20年4月 ガイドラインの公表

1. ガイドライン検討の背景

- インターネットトラフィックの急増、一部ユーザによるネットワーク帯域の占有。
- かかる事態に対処するため、一部のISPは帯域制御を実施。

2. ガイドラインの目的、位置付け

- 帯域制御の恣意的運用を避けるため、**運用基準に係る必要最小限のルールを策定**。

3. ガイドラインの対象

- 次の2パターンを対象として整理。
 - ① 特定のアプリケーション(例:P2Pファイル交換ソフト)の通信帯域の制御
 - ② 一定のトラフィック量を超えたヘビーユーザの通信帯域の制限や契約の解除

4. 帯域制御の実施に関する基本原則

- 原則としてISPはネットワーク設備の増強によってトラフィック増加に対処すべき。**帯域制御はあくまでも例外的に実施すべきもの。**
- 具体的には、**特定のヘビーユーザのトラフィックにより他のユーザの円滑な利用が妨げられているため、当該ユーザ又は特定のアプリケーションを制御する必要がある**といった客観的状況が必要。

5. 通信の秘密(事業法第4条)との関係

- 帯域制御が**ISPの正当業務行為として認められる具体的事例を整理**。

6. 利用の公平(事業法第6条)との関係

- 帯域制御が**不当な差別的取扱いに当たらない具体的事例を整理**。

7. 情報開示のあり方

- **ユーザー保護の観点**から、帯域制御の運用方針については、**エンドユーザに十分な情報開示を行うことが重要**(提供条件の説明、契約約款への記載等)。
- **コンテンツプロバイダや他のISPへの情報開示も重要**。

8. 今後の検討課題

- 動画コンテンツ(YouTube等)増加への対応
- 関係事業者間(ISP、コンテンツプロバイダ等)における情報共有のあり方
- ネットワークのコスト負担の公平性(ISP間のコスト負担の問題、ヘビーユーザに対する追加課金の是非等) 等

(1)「通信の秘密」との関係について

- 帯域制御は、パケットのヘッダー情報やペイロードの情報等を分析※。当該情報は「通信の秘密」(事業法第4条)に該当。
- ガイドラインでは、帯域制御がISPの正当業務行為(刑法第35条)として認められるための要件、具体的事例を整理。

(※)制御装置が自動的に動作する場合も同様。

正当業務行為として認められるための要件

①目的の正当性、②行為の必要性、③手段の相当性といった要件を満たすことが必要。

① 特定のアプリケーションを制御する場合

【Winny等のP2Pファイル交換ソフトのトラヒックを制御する場合】

<条件>

- 目的の正当性、行為の必要性
 - ・P2Pファイル交換ソフトのトラヒックがネットワーク帯域を一定期間にわたって過度に占有している結果、他の一般ユーザの通信品質に支障が発生
 - ・ネットワークの安定的運用を図り、他のユーザの通信品質を確保するために実施
- 手段の相当性
 - ・トラヒックが特に多いアプリケーションに限定して制御

正当業務行為として認められる可能性高い

【Winny等のP2Pファイル交換ソフトのトラヒックを遮断する場合】

- 当該アプリケーションの通信を一定量に制限するといった、より緩やかな方法によることも可能であるため、通常は手段の相当性を欠くと考えられる。

正当業務行為として認めることが困難

(注)利用者の個別の同意を得て実施することは可。

② 特定のユーザの利用を制御する場合

【ヘビーユーザの利用を制限する場合】

<条件>

- 目的の正当性、行為の必要性
 - ・特定のヘビーユーザのトラヒックがネットワーク帯域を一定期間にわたって過度に占有している結果、他の一般ユーザの通信品質に支障が発生
 - ・ネットワークの安定的運用を図り、他のユーザの通信品質を確保するために実施
- 手段の相当性
 - ・特定ユーザの過度な利用を抑制する限度で制御。

正当業務行為として認められる可能性高い

☞ヘビーユーザに対する通信帯域の制限又は警告を目的として個別ユーザのトラヒックを検知することは可。

(2)「利用の公平」との関係について

■帯域制御の実施に当たって、「利用の公平」(事業法第6条)との関係で守るべきルールについて整理。

【特定のヘビーユーザのP2Pファイルソフトによるトラフィックを制限する場合】

<条件>

- 客観的データによってヘビーユーザと一般ユーザが区別
- 契約約款等に基づき、他の一般ユーザと同等レベルまで制御

不当な差別的取扱いに当たらない可能性高い

【同等レベルのトラフィックを発生させているヘビーユーザのうち、特定の者のトラフィックのみ制御、あるいは、料金の引き上げを実施する場合】

- 同じ条件下のユーザに対して取扱いに差異を設けている

【特定のコンテンツプロバイダのトラフィックのみ制御する場合】

- コンテンツプロバイダも「利用の公平」の対象

合理的な理由がない限り、不当な差別的取扱いに当たる可能性高い

(3) 情報開示のあり方について

① ユーザ保護の観点から、帯域制御の運用方針について、エンドユーザに対する十分な情報開示が必要。

(1) 周知すべき事項

- ◆ 帯域制御の実施
- ◆ 制御を実施する場合の条件、制御の具体的方法

(2) 周知方法

- ◆ 契約約款への記載(約款モデル条項への追記)
- ◆ ホームページでの周知 等

② 帯域制御の運用方針は他のISPのエンドユーザ、コンテンツプロバイダ等にとっても有用な情報(☞影響が出る可能性)。

自らのエンドユーザに開示する情報と同様の情報等を開示。

③ トランジットやローミング関係にあるISP間では帯域制御の情報を契約で担保。ピアリング等の関係にあるISP(☞契約関係無し)に対してはエンドユーザに開示する情報と同等の情報等を開示。

●通信状況 お客様の通信状況をご覧頂けます。

認証ID	データ伝送量(当月)	データ伝送量(前月)	データ伝送量(前々月)
[REDACTED]	166GB	1300GB	2109GB

●注意事項

- 当月は前日までの通信状況です。
- 午後の伝送量については、翌日分として集計される場合があります。

ページが表示されました

インターネット

@nifty 会員サポート 検索 キーワードを入力してください

お客様がご利用している接続回線に最適なサポート情報を表示することができます

@niftyトップ > 会員サポート > サポートピックアップ > ファイル交換ソフト利用時の通信速度の制限について

ファイル交換ソフト利用時の通信速度の制限について

当社では、多くのお客様へインターネットを快適な状態・環境で利用していただくために、4月28日(金)より、ファイル交換ソフト(Winnyなど)利用時の通信速度の制限を順次拡大いたします。

本制限は、一部のお客様による、連続的且つ長時間に渡り大量のデータをやり取りするソフトウェアからの通信により、多くのお客様の通信速度低下を招く状況を解消するために実施するものです。

なお、特定のお客様の通信速度を制限するものではなく、メールの送受信やホームページの閲覧、データのアップロード・ダウンロードには影響ございません。

■開始日
2006年4月28日(金)より

■制限の影響を受けるお客様
Winnyなどのファイル交換ソフトを利用するお客様
※Bフレッツやフレッツ・ADSLより順次実施いたします。

ご利用状況によって、Winnyなどのファイル交換ソフトの通信速度が低下する場合があります。

また、ご不明な点につきましては以下の帯域制御について Q&Aをご覧ください。
▶ [帯域制御について Q&A](#)

アプリケーション規制の場合(ニフティ提供)

総量規制の場合(IIJ提供)

IIJ4U IIJ4U会員の方はログインしてください。 [\[お忘れの時は\]](#) [ログイン](#)

お知らせ **サービス案内** サインアップ 設定と利用 お客様情報

HOME > [サービス案内](#) > フレッツ接続オプション等における通信品質向上を目的とした対策について

フレッツ接続オプション等における通信品質向上を目的とした対策について

現在、フレッツ接続オプション及びアクセスコミュファ接続オプションにおいて、一部のお客様が平均的なトラフィックを大幅に越えるデータを送信され、ネットワーク設備及び通信帯域を占有してしまうことで、多くのお客様が円滑に通信を行えない状況が確認されております。

上記の状況を考慮し、弊社としては、弊社サービスをご利用いただくすべてのお客様に快適なサービスを利用いただくために、下記のデータ転送量を超える通信をされるお客様に対して、利用規制を実施させていただきます。

お客様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

■対象サービス

[フレッツ接続オプション](#)
[アクセスコミュファ接続オプション](#)

■利用規制の詳細

- お客様からフレッツ及びアクセスコミュファのIP網を通じて弊社ネットワーク・インターネットへ送信されるトラフィックが24時間あたり15GBを超えるお客様について、利用の一部制限もしくは停止をすることがあります。
- 規制の対象となったお客様には、その旨弊社よりお知らせします。
- インターネット上のコンテンツのダウンロード等、お客様が受信されるトラフィックは、当規制の対象にはなりません。
- 当規制に関するQ&A [Q&A](#)

■施行日

2004年2月23日(月)

関連ページ

[フレッツ接続オプション概要](#)
[アクセスコミュファ接続オプション概要](#)
[フレッツ接続オプション等における通信品質向上を目的とした対策に関するQ&A](#)

ネットワークの中立性に関する懇談会報告書(07年9月)の概要

ネットワークの中立性(network neutrality)を確保するための三原則-----ブロードバンド政策における基本的認識

「自律・分散・協調」を基本精神とするインターネットの潜在能力が最大限発揮され、インターネットを利用するすべてのステークホルダにとっての利益の最大化が図られることが必要であり、

- 1) 消費者がネットワーク(IP網)を柔軟に利用して、コンテンツ・アプリケーションレイヤーに自由にアクセス可能であること
- 2) 消費者が技術基準に合致した端末をネットワーク(IP網)に自由に接続し、端末間の通信を柔軟に行なうことが可能であること
- 3) 消費者が通信レイヤー及びプラットフォームレイヤーを適正な対価で公平に利用可能であること

という3つの要件を基本原則とし、当該要件に合致したネットワークが維持・運営されている場合、ネットワークの中立性が確保されている。

次世代ネットワーク(高信頼性・一体性)とインターネット(自律性等)の並存

--- ネットワークの選択の自由 ---

ネットワークのコスト負担の公平性

ネットワーク混雑の顕在化(2年で2倍の増加)

ネットワーク増強に係るコストシェアリングモデルの確立の必要性

- ヘビーユーザに対する追加課金の是非(競争阻害的要素はないものの、合理的な料金格差の在り方等について要検討)
- コンテンツプロバイダに対する追加課金の是非(市場メカニズムの中で決定)
- 上位ISPと下位ISPとの間のコスト負担(市場メカニズムが機能しない可能性)

トラフィックの波動性を柔軟に吸収できるスケラブルネットワークの構築が必要

P2Pの積極的活用によるネット混雑の緩和

P2Pによるトラフィック分散に関する技術的・社会的な実験

帯域制御の在り方について一定の基準を設けることが必要
(競争阻害の回避、通信の秘密への配慮、利用者への情報提供の確保等)

帯域制御の在り方について一定の基準を設けることが必要

帯域制御に関するガイドライン(仮称)の策定

ネットワークの利用の公平性

次世代ネットワークの構築

市場支配力の濫用防止(水平的・垂直的な公正競争の確保)の必要性

NTT東西の次世代ネットワークに係る接続ルールの策定

- 以下の点について検討
- ✓オープン化の対象範囲
 - ✓接続料の算定方法
 - ✓接続に要する期間
 - ✓その他(映像配信プラットフォームのオープン化、固定網と移動網の円滑な連携)

速やかに接続ルールの在り方について検討に着手

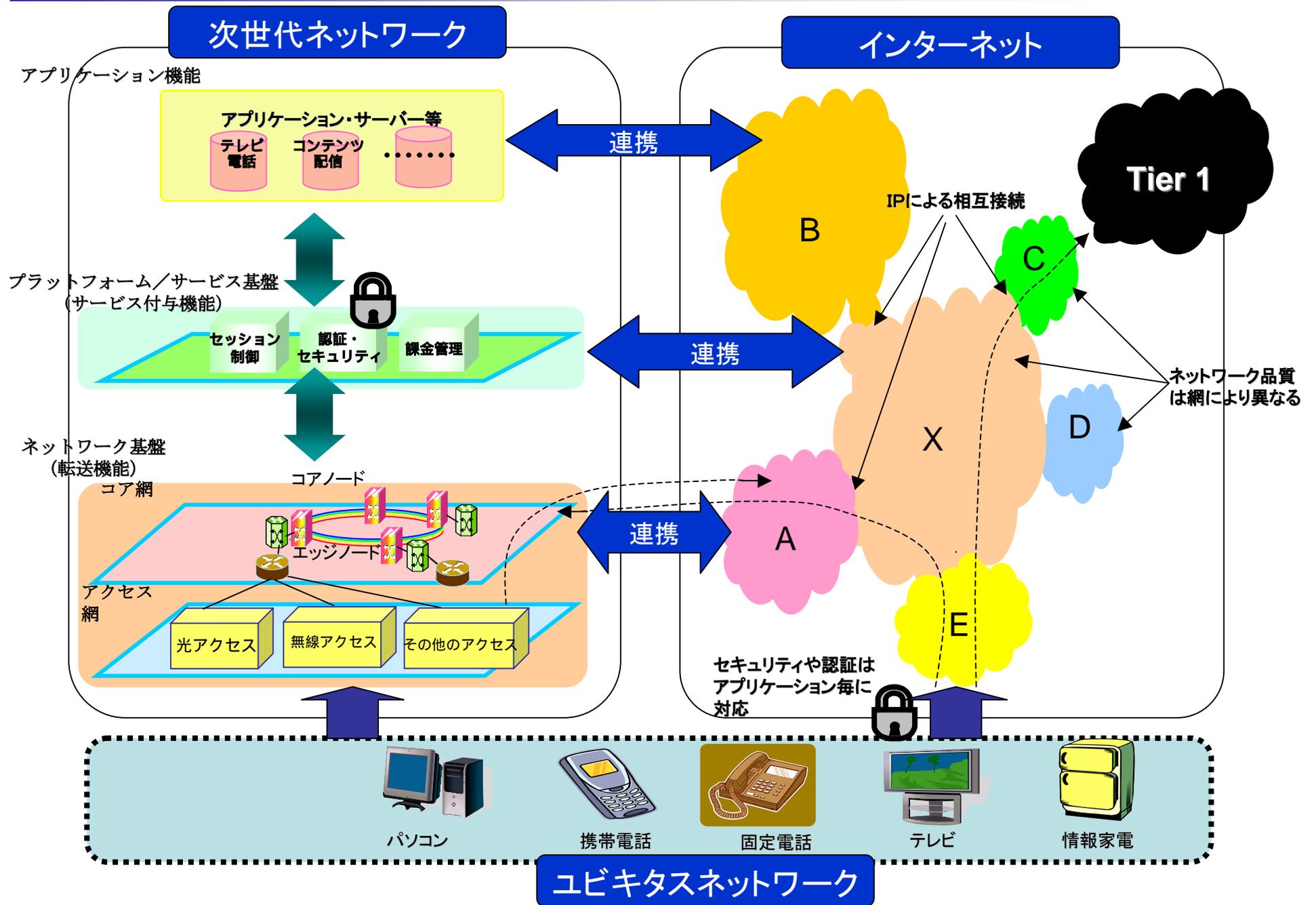
市場の統合化の進展

市場の統合化等に対応したドミナント規制の見直し

- 以下の点について検討
- ✓市場支配力の認定基準の見直し
 - ✓複数の市場に係る市場支配力の濫用防止(共同的市場支配力、市場支配力の隣接市場へのレバレッジ)
 - ✓ドミナント事業者及びこれと資本関係を有する者との共同的市場支配力の濫用防止のための仕組みの確立
 - ✓競争評価の活用

ドミナント規制の見直しに向け、具体的な検討に着手

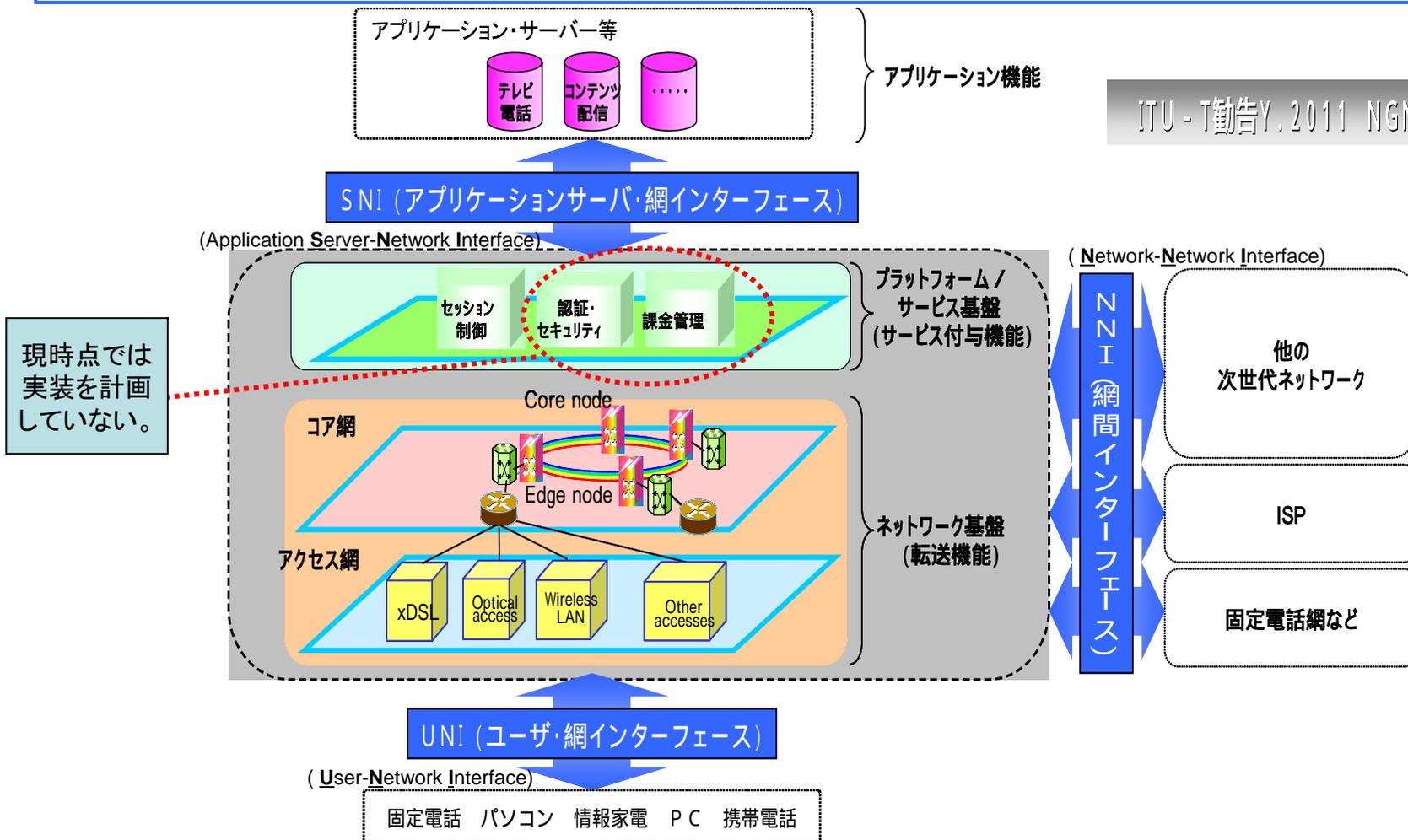
ネットワークの選択の自由

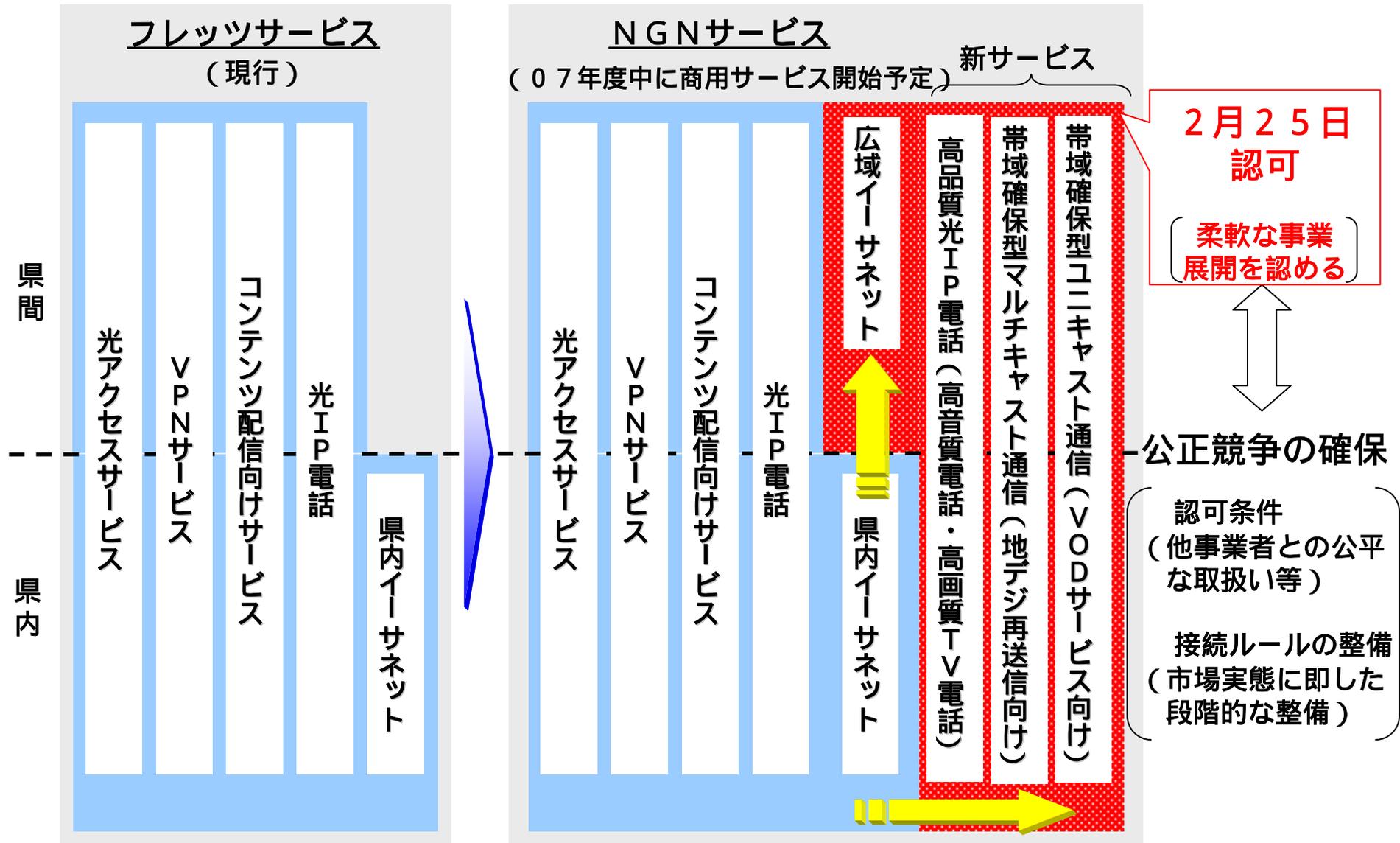


次世代ネットワーク(NGN)の概要

- 次世代ネットワーク(NGN)は、現在の電話網に代わるオールIPネットワーク。電話網が有する高い信頼性とインターネットが有する柔軟性の両立を基本理念としている。各国の通信会社が構築を計画。
- NGNでは、「最優先」、「高優先」、「優先」、「ベストエフォート」のクラスごとに通信会社が通信品質を保証。安定的かつ安全に超高速ブロードバンドサービスを利用可能。
- NTT東西は、07年度中にNGNの商用サービスを開始予定。今後の我が国の通信網全体の中で基幹的な役割を果たすものになると見込まれている。

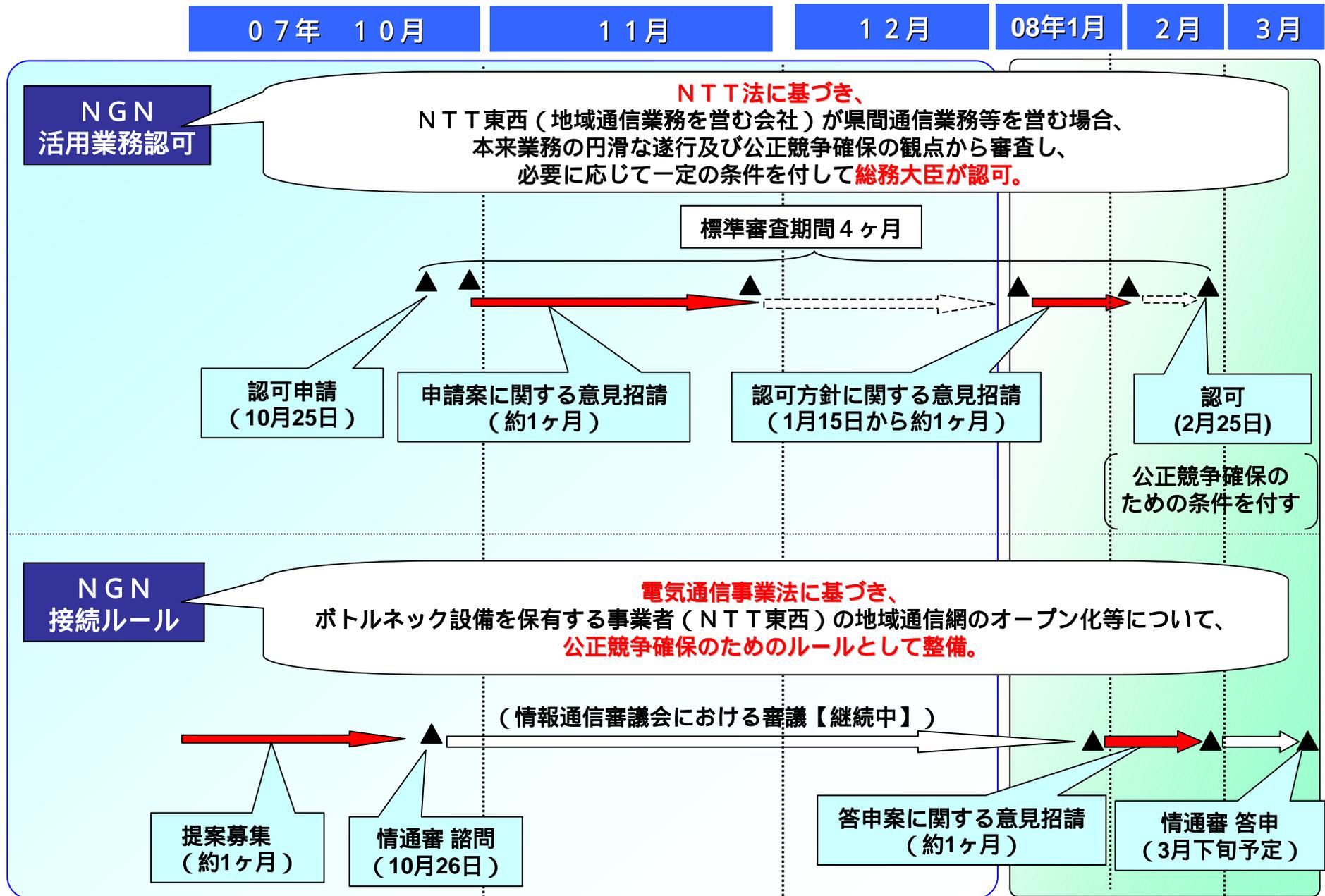
ITU - T勧告Y.2011 NGNモデル





注) イーサネット : 企業の拠点間等の通信のために、専用ネットワークを構築するサービス。
 VPN : 企業の拠点間等の通信のために、IP通信網を利用して仮想的な専用ネットワークを構築するサービス。
 ユニキャスト通信 : 映像・データを送信する1対1の通信サービス。
 マルチキャスト通信 : 同じ映像・データを同時に送信する1対多の通信サービス。

今後のスケジュール



活用業務認可関係

NTT東西

競争事業者

- 公正競争の確保に支障を及ぼすおそれはないと考えており、高度で多様なユーザーニーズに対応したブロードバンドサービスの提供という期待に早期に応えるため、迅速な認可を希望。
- 既に他事業者は全国一体型のイーサネットサービスを積極的に提供し、イーサネット市場の競争は進展(NTT東は14.5%、NTT西は13.1%のシェア(2006年9月末))。

- NGNのような県内と県間を一体的に提供するサービスは、NTTを地域通信(NTT東西)と長距離通信(NTTコミュニケーションズ)に構造分離したNTT再編成の趣旨を無意味にするものであり認められるべきではない。
- NTT東西は県内イーサネット市場で圧倒的なシェア。県間進出を認めれば、イーサネット市場全体が席捲され、公正競争が阻害されるため認可すべきでない。

接続ルール関係

NTT東西

競争事業者

- NGNは接続ルールの対象とするのではなく、事業者の自由な事業展開に委ねるべき。

- NGNは、不可欠性を有するアクセス回線と一体として設置される上に、我が国最大のIP網となる。NGNが接続ルールの対象外となり、NGNとの接続が確保されなくなると、事業展開上大きな支障が生じる。

- NGNの技術や機能は、その定義・概念が未だ具体化・明確化されておらず、予断に基づき、接続料設定を義務付けるべきでない。また、プラットフォーム機能まで、現時点で画一的にルールを決めることは適当でない。

- 既存ネットワークで提供されているサービスは、これと同等のサービスが継続可能なレベルで接続料設定されることが必要。
- 今後発展が期待されるプラットフォーム市場での競争を促進するため、帯域制御機能等の新たな機能にも接続料設定が必要。

- 分岐端末回線単位の接続料設定は、サービス品質の確保や新サービス提供上の支障が生じるなどサービス競争を阻害するとともに、設備競争を否定することになるので反対。
※自前で光ファイバ網を敷設している電力系・CATV事業者も同様に反対。

- 分岐端末回線単位の接続料設定を行わないままだと、FTTH市場はNTT東西がほぼ独占する状態となり、今後電話網からNGNへの移行等が進展すれば、電気通信事業の全領域で競争環境が失われることになる。
- 分岐端末回線単位の接続料設定がなされなければ、NTTグループの在り方に関する見直し(資本分離・構造分離)が必要。

NTT東西のNGNサービスに係る認可方針(案)

(1) NTT法

平成13年の法改正により、NTT東日本・西日本は、地域電気通信業務等に加えて、一定の要件を満たせば、総務大臣の認可を受けて、地域電気通信業務等を営むために保有する設備・技術・職員を活用して行う業務(=活用業務)を営むことが可能となったもの※認可の要件

- ① 地域電気通信業務等の円滑な遂行に支障を及ぼすおそれがないこと。
- ② 電気通信事業の公正な競争の確保に支障を及ぼすおそれがないこと。

NTT東日本・西日本の
県間通信業務への進出

(2) 「東・西NTTの業務範囲拡大に係る公正競争ガイドライン」(活用業務認可ガイドライン)

NTT法の認可に係る行政手続の運用方針を明確化するもの。(平成13年12月策定、平成19年7月改正)

NTT東西の申請のとおり認可予定

【認可条件】

- ① NGNの技術的要件について、可能な限り国際的な標準化動向と整合的なものとする。
- ② 加入電話の契約に関して得た情報を用いてNGNサービスの営業活動を行わない。※
- ③ 自己の関係会社とコンテンツ事業者・ISPとを公平に取り扱う。
- ④ IP電話サービスの間番号ポータビリティの実現性を検討・報告する。
- ⑤ 県間伝送路について、オープンな利用や、公平・透明な調達手続を確保する。※
- ⑥ 東西間の技術的取決めが、他事業者との接続に支障を及ぼすものとならないことを確保する。※
- ⑦ 技術的インターフェース等の共通化等について検討を行う。
- ⑧ 新たな県間のサービスを提供する場合には、改めて活用業務の認可申請を行う。※

以上の8項目の公正競争確保のための条件を付した上で認可する方針。

(※印の条件は、これまでの活用業務(フレッツサービス等)の際の認可条件と同じもの)

■NGNの接続ルールは、電気通信事業法に基づき、ボトルネック設備を保有する事業者のネットワークのオープン化等について公正競争確保のためのルールとして整備するもの。07年10月から情報通信審議会に諮問・審議し、答申案が08年1月末からパブコメ中。

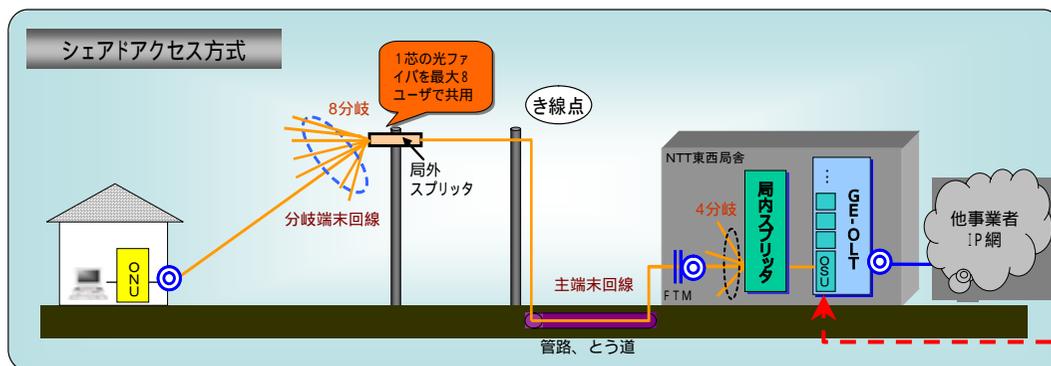
1. 接続ルールの対象範囲について

- NTT東西のサービスシェアは、増加傾向にあり、FTTHサービスで70%、0AB～JIP電話で75%を超えている状況。
- このような状況を踏まえれば、多種多様な事業者が、NGN、ひかり電話網や地域IP網に接続してサービス提供することを可能とすることは利用者利便の向上等を図る観点から必要不可欠であるため、NGN等は、基本的な接続ルール(接続の条件、接続に関する技術的条件の開示等)の対象とする。

2. 接続料設定(アンバンドル)の範囲について

- 既存サービスを提供するための機能(フレッツサービス等)については、従来と同様、大括りに接続料を設定。
- 他方、NGN固有の新規の機能(帯域制御機能等)については、他事業者による具体的な利用形態等が明確でない段階では将来に現れるサービスの芽を事前に摘まないように抑制的に対応することが必要なため、接続料の設定は行わない。
- なお、接続料設定の要否は、07年度から運用を開始している競争セーフガード制度の検証対象に追加し、毎年度定期的に検証。

3. 加入光ファイバにおける分岐端末回線単位の接続料設定について

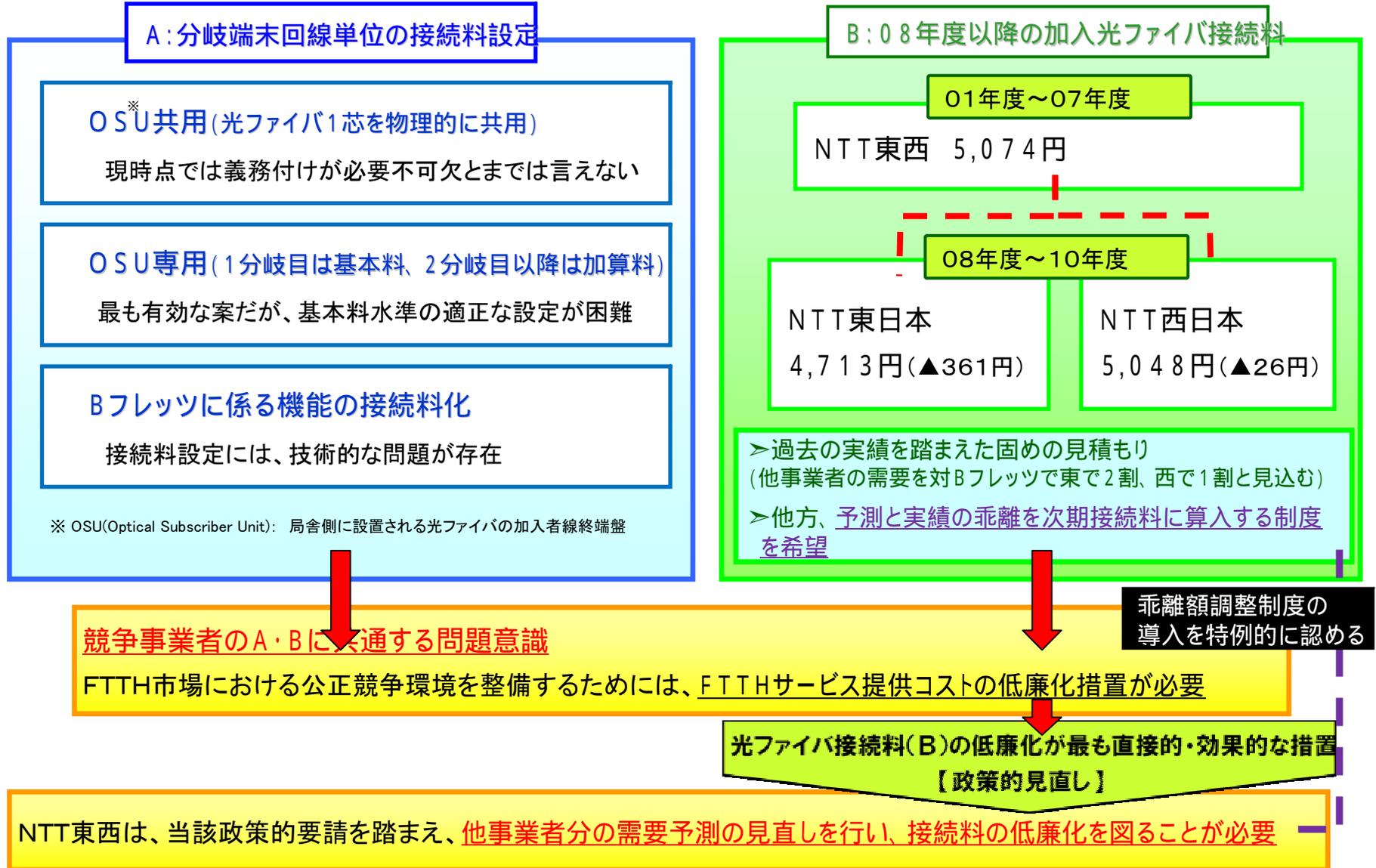


■「設備(OSU)を共用して接続料設定をする案」、「設備(OSU)を共用せずに接続料設定をする案」等を列挙しているが、いずれにせよ、パブコメの結果等を踏まえて、改めて整理することとしている。

※OSU (Optical Subscriber Unit): 光信号伝送装置

分岐端末回線単位の接続料設定と08年度以降の加入光ファイバ接続料 42

- ADSLからFTTHへの移行が進む中で、FTTHサービスは、我が国の基幹的なブロードバンドアクセスサービスとなる見込み。
- FTTH市場でのNTT東西のシェアは増加傾向にあり、07年9月末時点で既に70%を超え、新規契約数では約80%を占める状況。



□ブロードバンド市場の最近の動向

□ネットワークの中立性を巡る議論

☑インターネット政策懇談会

開催目的

インターネットは社会経済活動に不可欠な基盤インフラとして位置付けられるようになってきているが、ネットワーク構造や市場環境が大きく変化する中、利用者はもとより、通信事業者、ベンダー、ISP、コンテンツ・アプリケーション事業者など、**多様なステークホルダの多角的な観点から、ネットワークの中立性を確保し、次世代インターネットの健全な発展を図るための政策課題を抽出・整理し、今後の政策の方向性を整理することを目的として、本懇談会を開催する。**



新競争促進プログラム2010(07年10月改定)

➤ネットワークの中立性の確保に向けた環境整備

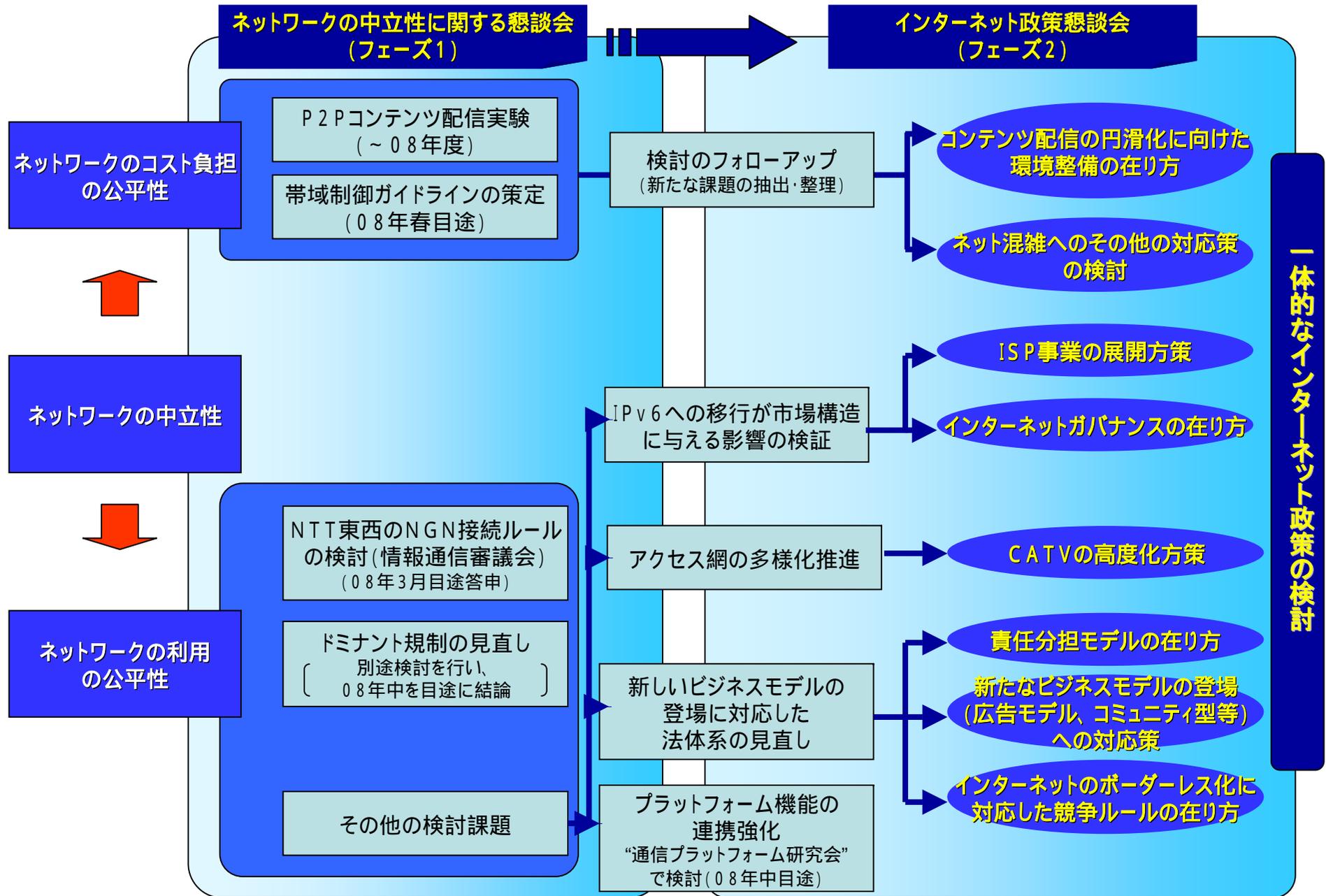
IP化が進展する中、ネットワークの利用の公平性(通信レイヤーの他のレイヤーに対する中立性)やネットワークのコスト負担の公平性(通信網増強のためのコストシェアリングモデルの中立性)といった、いわゆるネットワークの中立性の在り方について検討を行なう。

このため、「ネットワークの中立性に関する懇談会」報告書(07年9月)を踏まえ、ネットワークの中立性を巡る諸課題について、引き続き、以下の検討を行なう。

(b)ネットワークの中立性と競争モデルの在り方に関する検討

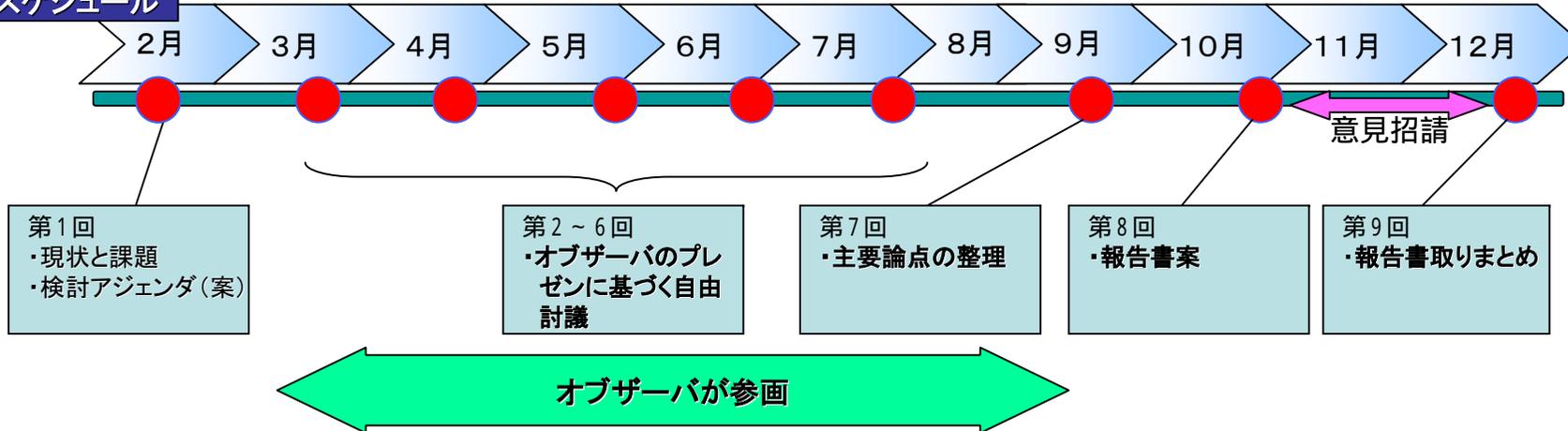
従来と異なる収益モデルを有するビジネスモデルの登場、インターネットのボーダーレス化が競争環境に及ぼす影響、これに関連するインターネットガバナンスの在り方、IPv4からIPv6への移行に伴う市場環境整備の在り方、地方におけるISPやCATV事業者等のビジネス展開の方向性など、**ネットワーク構造や市場環境が大きく変わる中において、ネットワークの中立性と競争モデルの在り方に関連する広範にわたる中期的な政策課題を抽出・整理することを目的として、07年度中に新たな検討の場を設置し、08年中を目途に一定の結論を得る。(以下略)**

インターネット政策懇談会における主要検討項目(案)

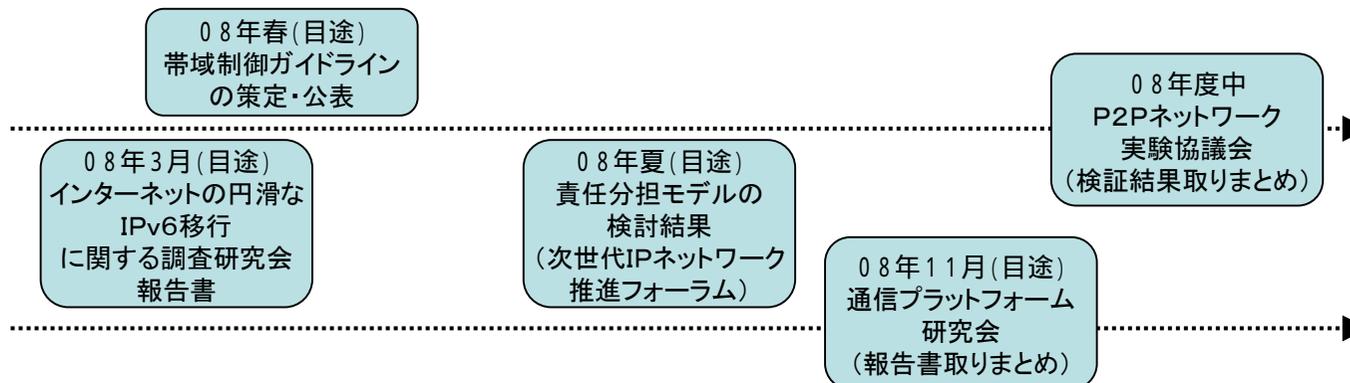


インターネット政策懇談会

研究会 検討スケジュール



関連する動き



研究会構成員

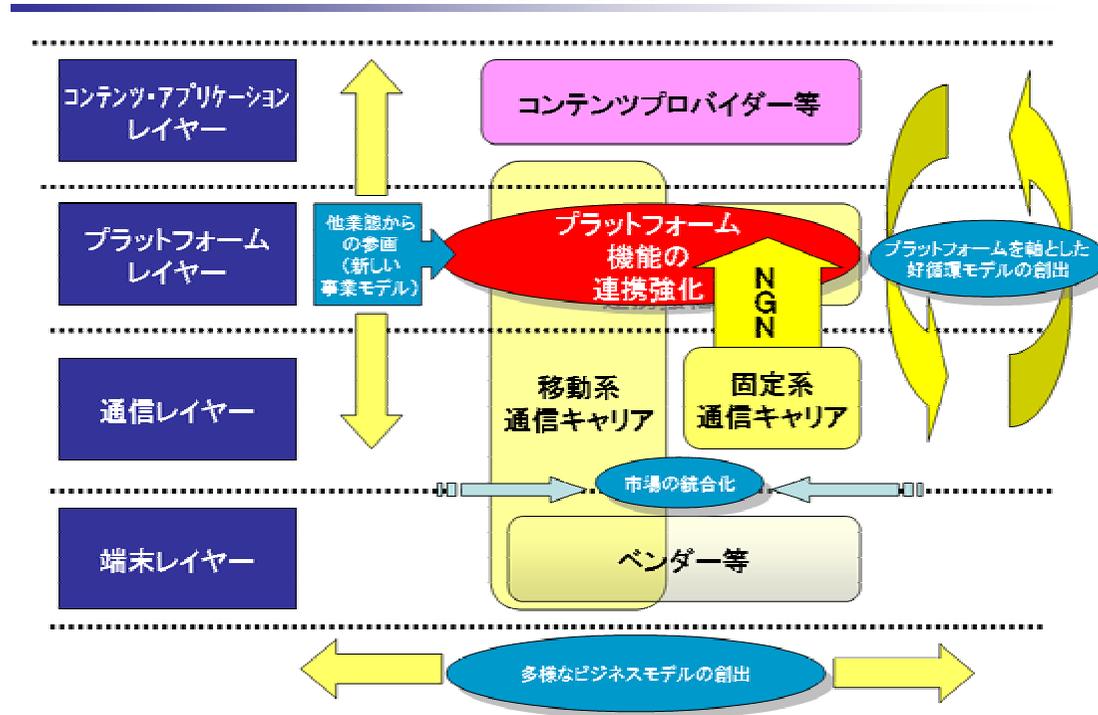
- | | | | |
|-------|----------------------------|-------|---------------------------|
| 辻 正次 | 兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科教授【座長代理】 | 国領 二郎 | 慶応義塾大学総合政策学部教授 |
| 会津 泉 | (財)ハイパーネットワーク社会研究所副所長 | 佐藤 治正 | 甲南大学経済学部教授 |
| 依田 高典 | 京都大学大学院経済学研究科教授 | 舟田 正之 | 立教大学法学部教授 |
| 江崎 浩 | 東京大学大学院情報理工学系研究科教授 | 高橋 伸子 | 生活経済ジャーナリスト |
| 尾家 裕二 | 九州工業大学情報工学部電子情報工学科教授 | 酒井 善則 | 東京工業大学大学院理工学研究科教授【座長】 |
| 太田 清久 | (株)SOZO工房取締役パートナー | 菅谷 実 | 慶応義塾大学メディア・コミュニケーション研究所教授 |
| 松村 敏弘 | 東京大学社会科学研究所准教授 | 三友 仁志 | 早稲田大学国際情報通信研究センター教授 |
| 森川 博之 | 東京大学先端科学技術研究センター教授 | | |

(注)事務局:総合通信基盤局事業政策課及びデータ通信課

開催目的

ブロードバンド化やIP化の進展に伴い、コンテンツ・アプリケーションをブロードバンド網で円滑に流通させる上で必要不可欠な認証・課金等のプラットフォーム機能の連携強化を図り、新事業の創出を促進するための市場環境整備のための課題整理と今後の政策の方向性を検討することを目的として開催する。

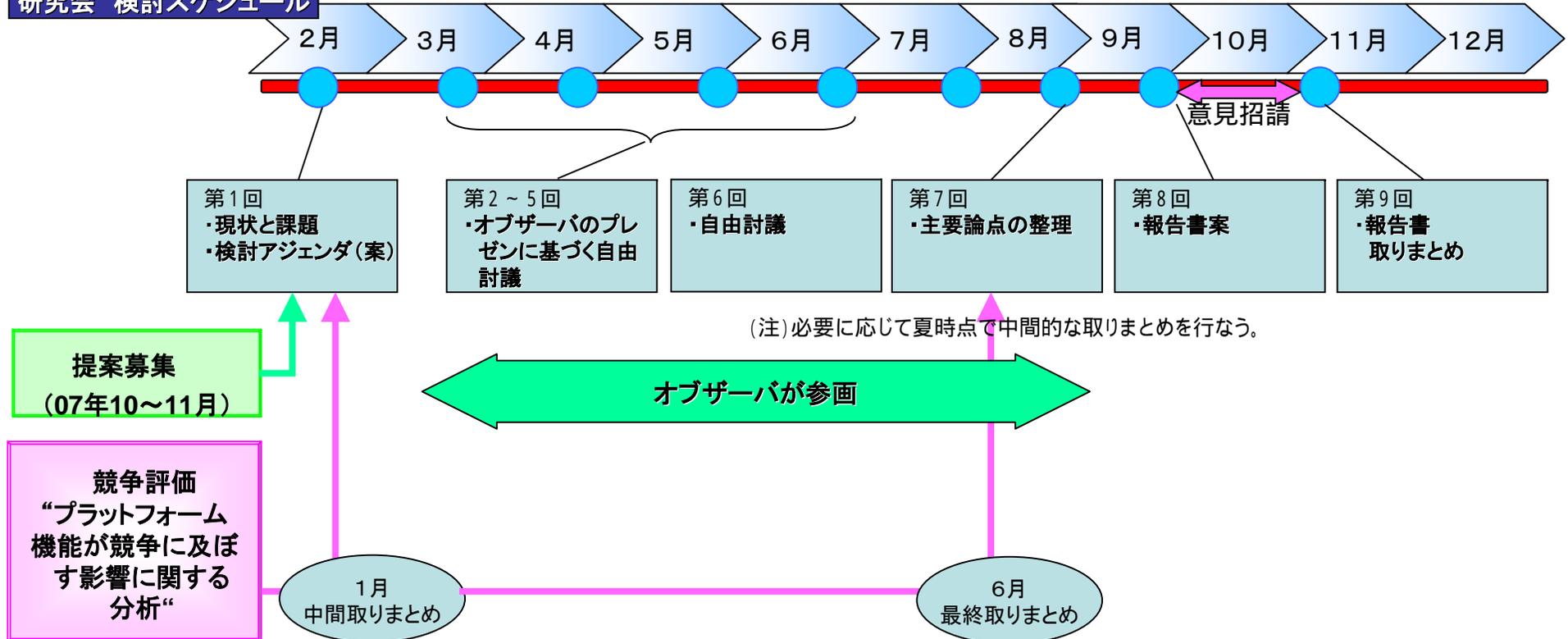
プラットフォーム機能の連携強化(イメージ)



新競争促進プログラム2010(07年10月改定)
 > 固定通信・移動通信の別を問わず、認証・課金、QoS制御、デジタル著作権管理等のプラットフォーム機能の連携を図り、新事業の創出を促進する観点から、ユーザーID等を含むプラットフォーム機能の利活用等について、**07年度中に新たな検討の場を設置し、08年中を目途に取りまとめ**を行なう。その際、携帯端末のAPI(Application Programming Interface)のオープン性の確保の在り方についても併せて検討する。

通信プラットフォーム研究会における検討スケジュール等

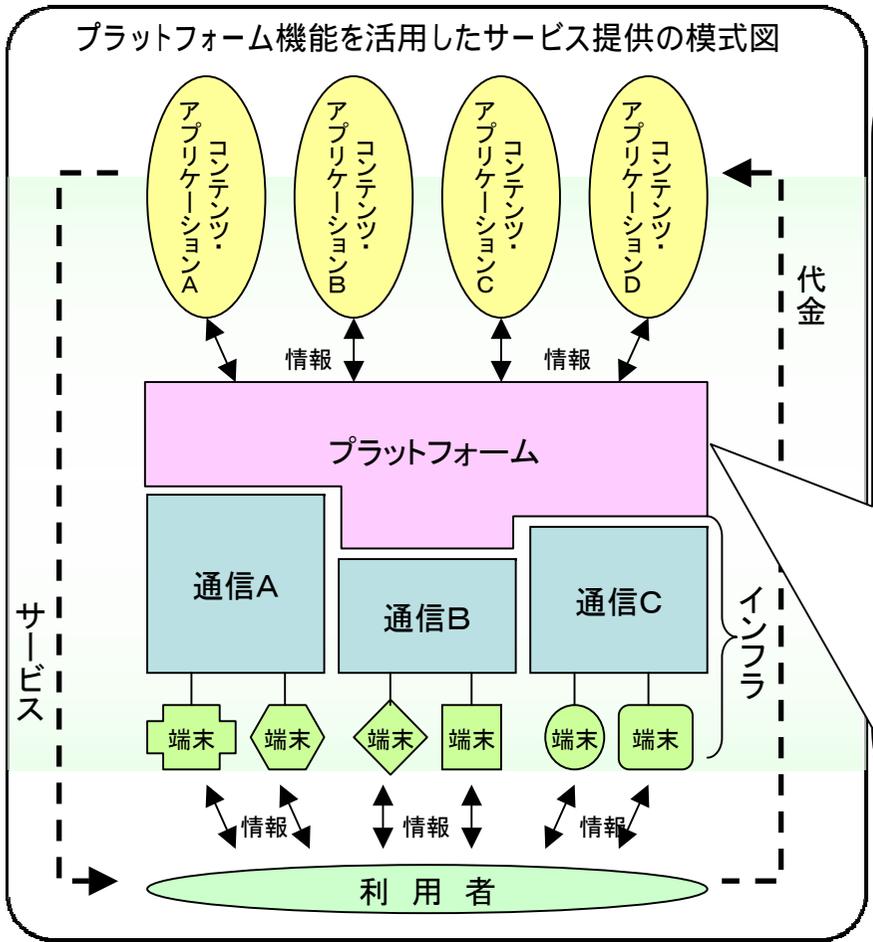
研究会 検討スケジュール



研究会構成員

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 相田 仁 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授【座長】 | 後藤 幹雄 電通総研常務取締役 |
| 佐藤 治正 甲南大学経済学部教授【座長代理】 | 河村 真紀子 主婦連合会副常任委員 |
| 依田 高典 京都大学大学院経済学研究科教授 | 東海 幹夫 青山学院大学経営学部教授 |
| 江崎 浩 東京大学大学院情報理工学系研究科教授 | 野原 佐和子 イブシ・マーケティング研究所代表取締役社長 |
| 太田 清久 (株)SOZO工房取締役パートナー | 岡村 久道 弁護士 国立情報学研究所客員教授 |
| 会津 泉 (財)ハイパーネットワーク社会研究所副所長 | 北 俊一 (株)野村総合研究所 上級コンサルタント |
| 柳川 範之 東京大学大学院経済学研究科教授 | 津坂 徹郎 リーマンブラザーズ証券ヴァイスプレジデント、アナリスト |
| 森川 博之 東京大学先端科学技術研究センター教授 | 舟田 正之 立教大学法学部教授 |
| 藤原 まり子 博報堂生活総合研究所客員研究員 | |

議論の前提として、競争政策の観点から取り上げるべきプラットフォーム機能の具体的なイメージを共有することが必要ではないか。



代表的なプラットフォーム層の機能

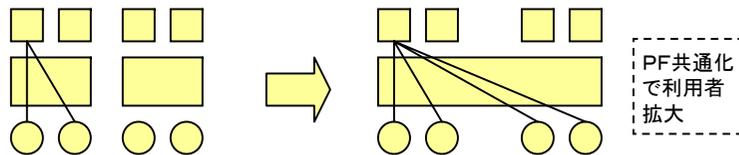
アプリケーション利用に係る取引仲介機能	アプリケーション利用者・提供者の信頼性を担保して、取引を円滑に行う機能 例) ネット通販、ネットオークション	アプリケーション提供の与信機能	ネットワーク上のアプリケーションが真正の事業から提供されている事と与信する機能 例) PKI、インターネットマーク
アプリケーションを集約化するポータル機能	アプリケーションをユーザーが利用しやすいように整理・分類・集約してメニュー化する機能 例) 各種ポータルサイト	取引手順やデータ形式等のシステム基盤機能	低コストで電子商取引が行えるために、業界等で取引手順や扱うデータ形式を整備・統一する 例) EDI、XBRL (eXtensible Business Report Language)
ユーザーの本人確認等の認証機能	ユーザーが本人かどうかを認証して、なりすまし防止する機能 例) 民間認証局、公的個人認証基盤	価格形成や品質評価等の市場機能	消費者同士の情報交換により、価格形成や品質評価が行われる機能 例) 価格比較・商品情報サイト
ユーザーに対する契約・課金等の代行機能	日本中、世界中の店舗で特別な手続きなしに財・サービスを購入することができるように契約・課金を代行する機能 例) クレジットカード、電子マネー	著作権等の知的財産権管理機能	デジタルコンテンツのコピープロテクションを含める知的財産権を保護・管理する機能 例) DRM、XrML (eXtensible rights Markup Language)

一般に、プラットフォーム連携に期待される効果としては、例えば次のようなものが挙げられる。

- 経済性の向上 …… 規模の経済、範囲の経済
- イノベーションの促進 …… 新事業・新サービス創出
- 公正競争の確保 …… 消費者の費用低下、競争環境向上
- 消費者利便の向上 …… ネットワーク効果

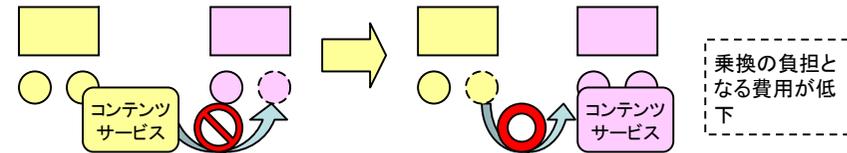
【 経済性の向上】

- ネットワークに接続された多数の利用者を獲得することによる費用低下(規模の経済)
- 異なる事業領域を獲得することによる多角化(範囲の経済)



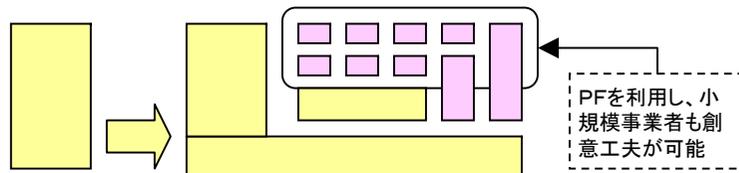
【 公正競争の確保】

- 利用者の乗換費用(スイッチングコスト)が低下
- コンテンツ・アプリケーション分野の公平な競争環境の実現に貢献
- 事業者間の公正な競争を確保



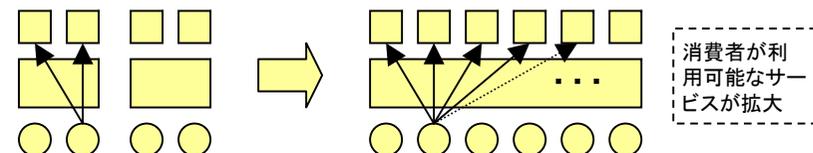
【 イノベーションの促進】

- プラットフォームへのアクセスのオープン性が高まれば、小規模なコンテンツ・アプリケーション事業者であっても得意領域に集中することが可能
- 新規事業創出・ビジネスモデル多様化等が促進



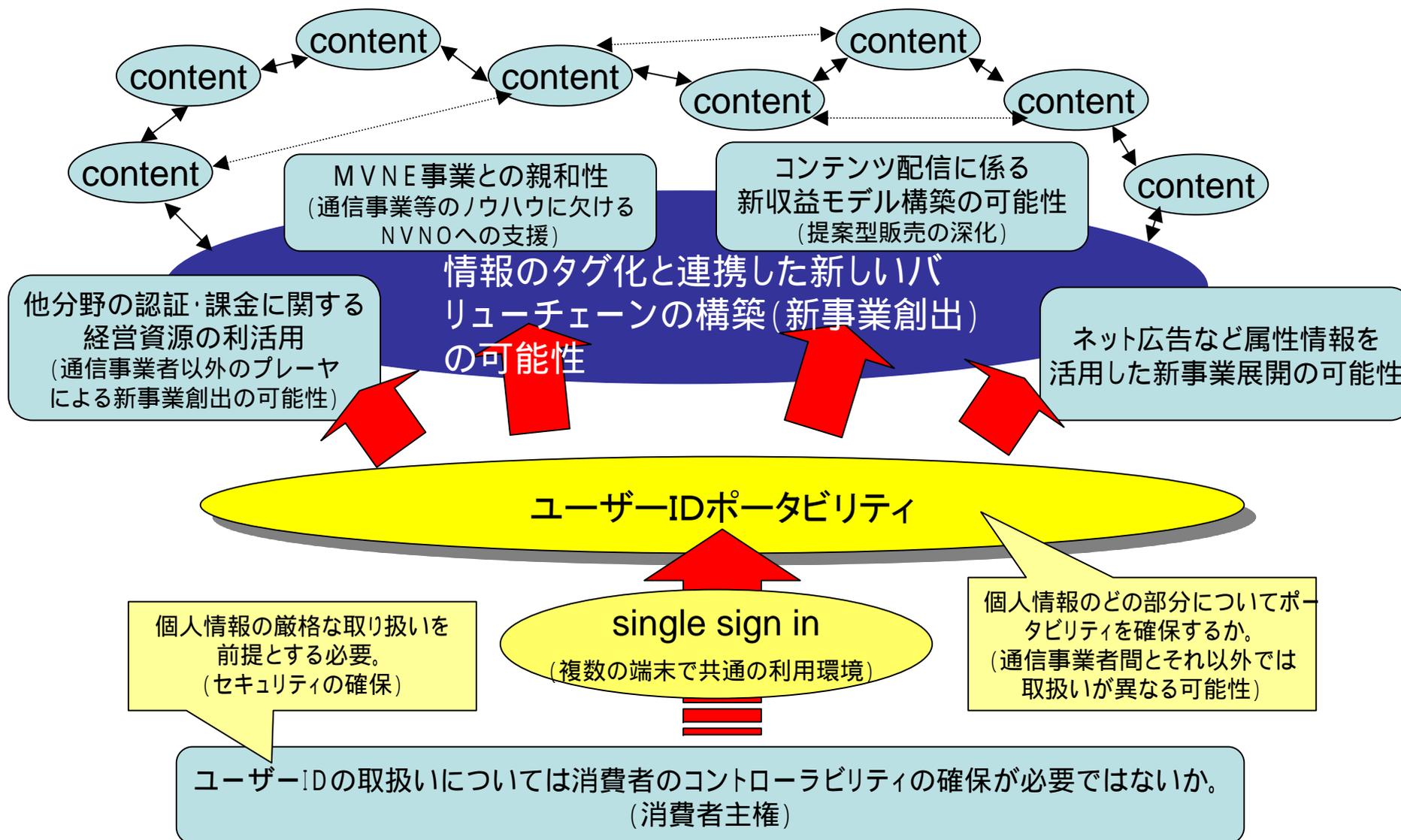
【 消費者利便の向上】

- 同じサービスを利用する消費者の数が増加
- コンテンツ・アプリケーションの多様性の拡大やサポートの充実などを通じ、消費者の利便が向上する(ネットワーク効果)



IDポータビリティの基本コンセプト(イメージ)

情報の関連性(タグ化)とユーザー属性のマッチングをより容易化することで付加価値性の高い事業が生まれる可能性。



1. プラットフォーム機能の範囲

プラットフォーム機能に関する議論の対象範囲について、共通のコンセンサスを形成。

- 検証対象とするプラットフォーム機能の範囲等
- プラットフォーム機能の提供や利活用の主体と分析対象
- プラットフォーム機能の連携に期待される効果
- プラットフォーム機能に係る市場画定等
- 本研究会における検討の射程

2. プラットフォーム機能の在り方に関する評価の視点

プラットフォーム機能の在り方を評価する際の基本的な視点(考え方)を整理。

- プラットフォーム機能にかかる経済的側面
- プラットフォーム機能に係る技術的側面
- プラットフォーム機能の利活用とネットワークの中立性との関係

3. プラットフォーム機能の連携が市場競争に与える影響

市場構造の変化に対応したプラットフォーム機能の連携の方向性について整理。

- 市場支配力の有無とプラットフォーム機能の在り方
- 市場の統合化がプラットフォーム機能に与える影響

4. プラットフォーム機能の連携強化に向けた施策展開の在り方

上記1～3を踏まえ、今後の施策展開の在り方について検討。

Question?

