



総務省

# ブロードバンド競争政策の最近の動向

2008年2月25日

総務省総合通信基盤局

# ☒ 新競争促進プログラム2010

☐ モバイルビジネス活性化プラン

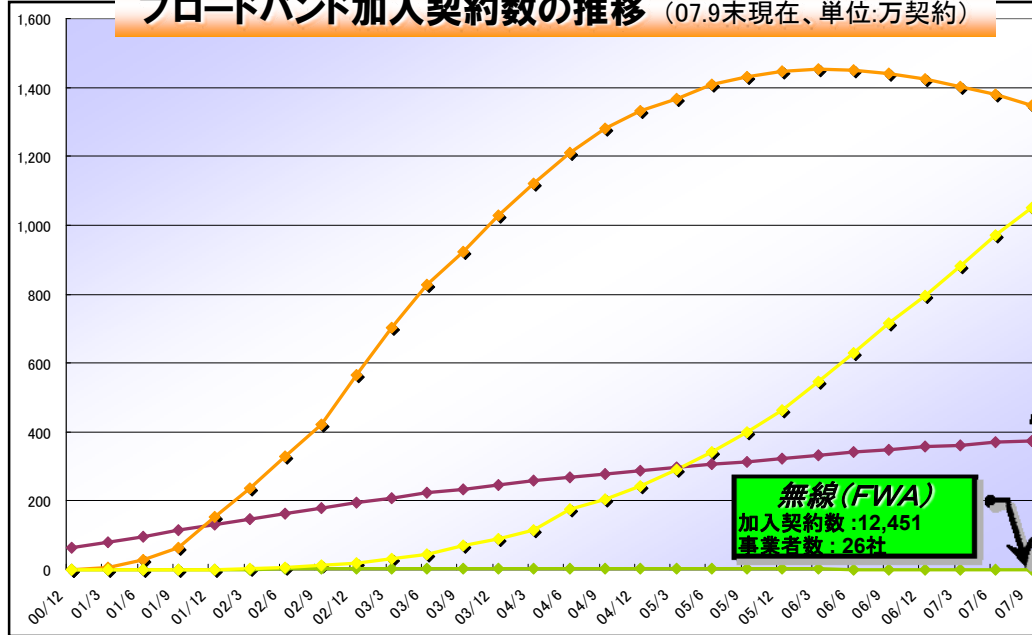
☐ 通信プラットフォームの連携強化

☐ インターネット政策の検討

☐ 消費者保護策の強化

# ブロードバンド化の進展状況

## ブロードバンド加入契約数の推移 (07.9末現在、単位:万契約)



### DSL

○加入契約数 : 13,483,359  
○事業者数 : 47社

### 光ファイバ (FTTH)

○加入契約数 : 10,518,659  
○事業者数 : 145社

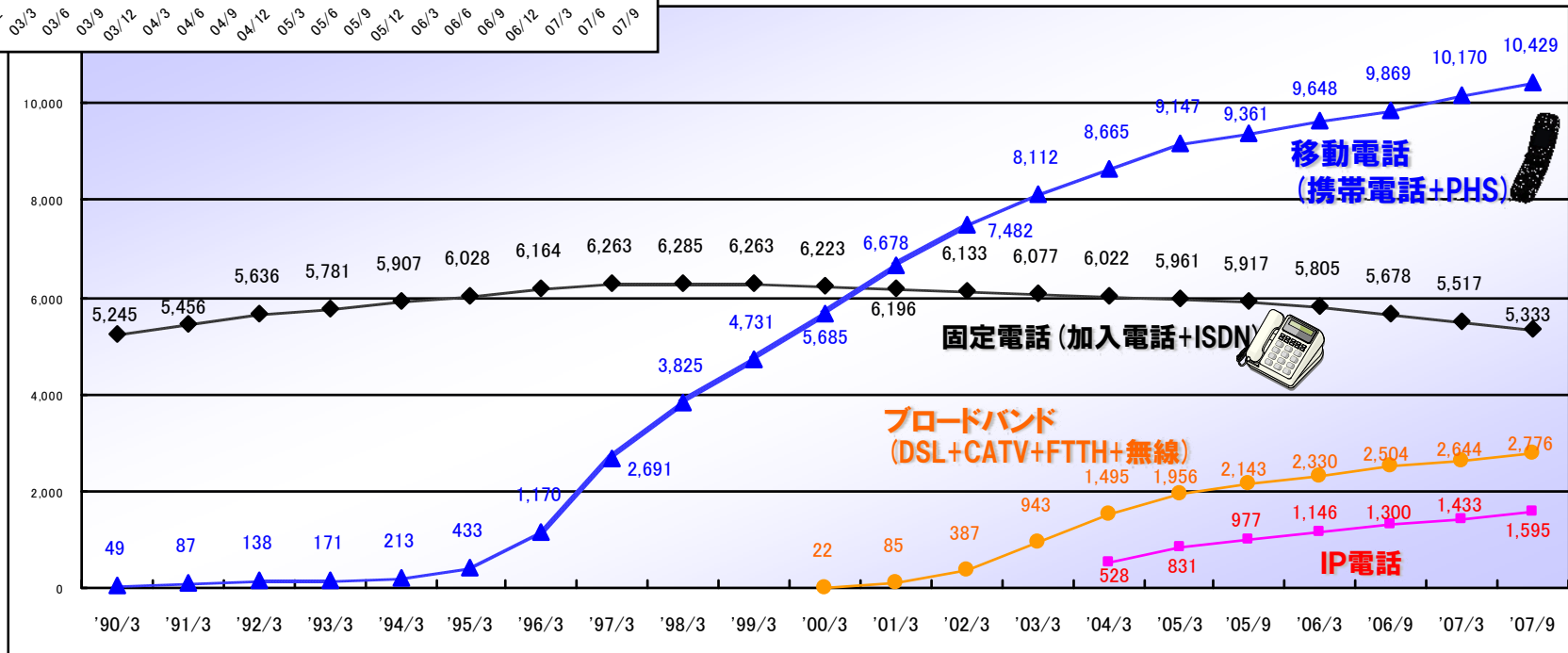
### ケーブルインターネット

○加入契約数 : 3,748,618  
○事業者数 : 372社

### 無線 (FWA)

加入契約数 : 12,451  
事業者数 : 26社

## 各種サービス加入契約数の推移 (07.9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。

# 市場の統合化の進展

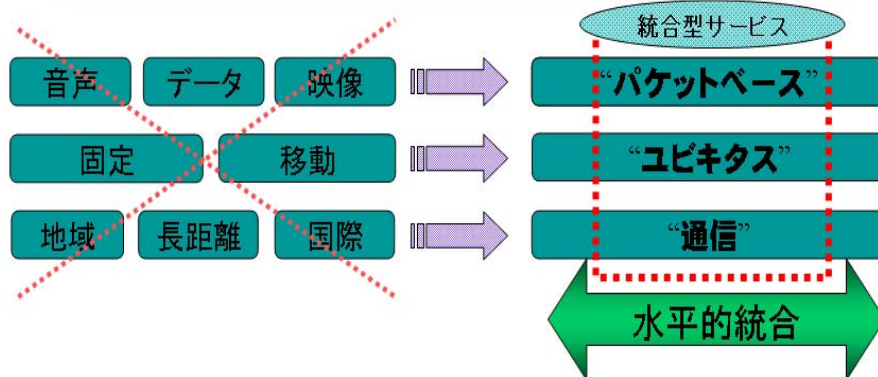
## 水平的な市場統合の進展

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

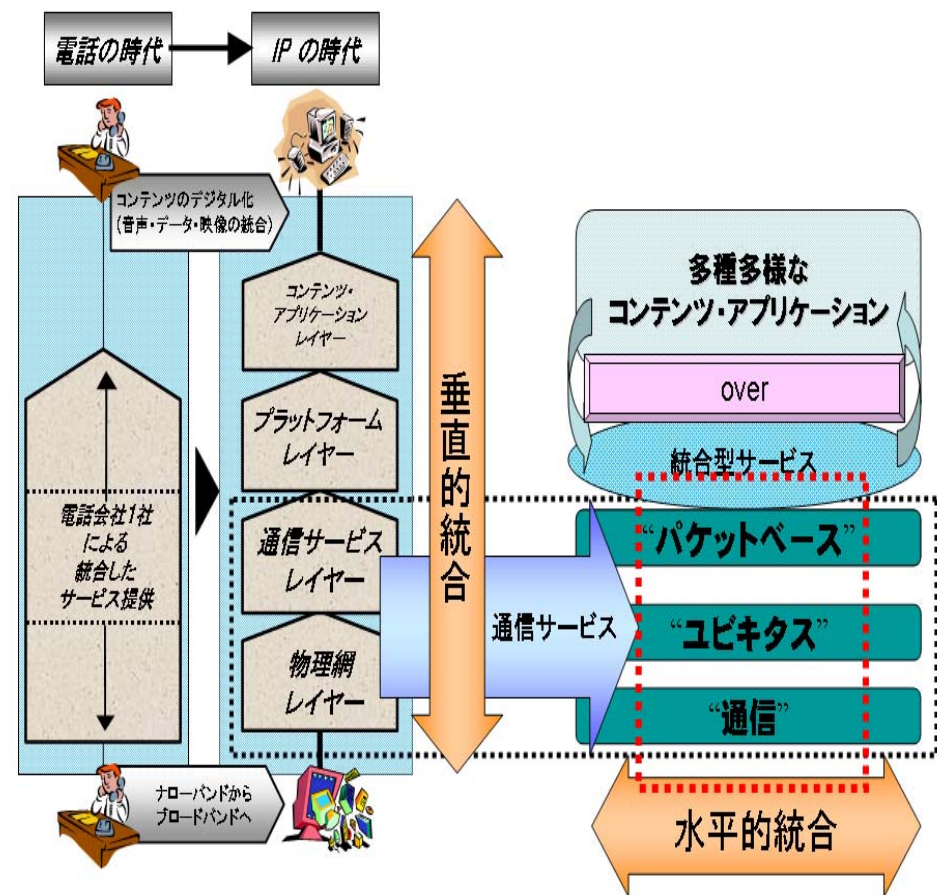
PSTNからIPの時代へ  
("Everything over IP"の時代)

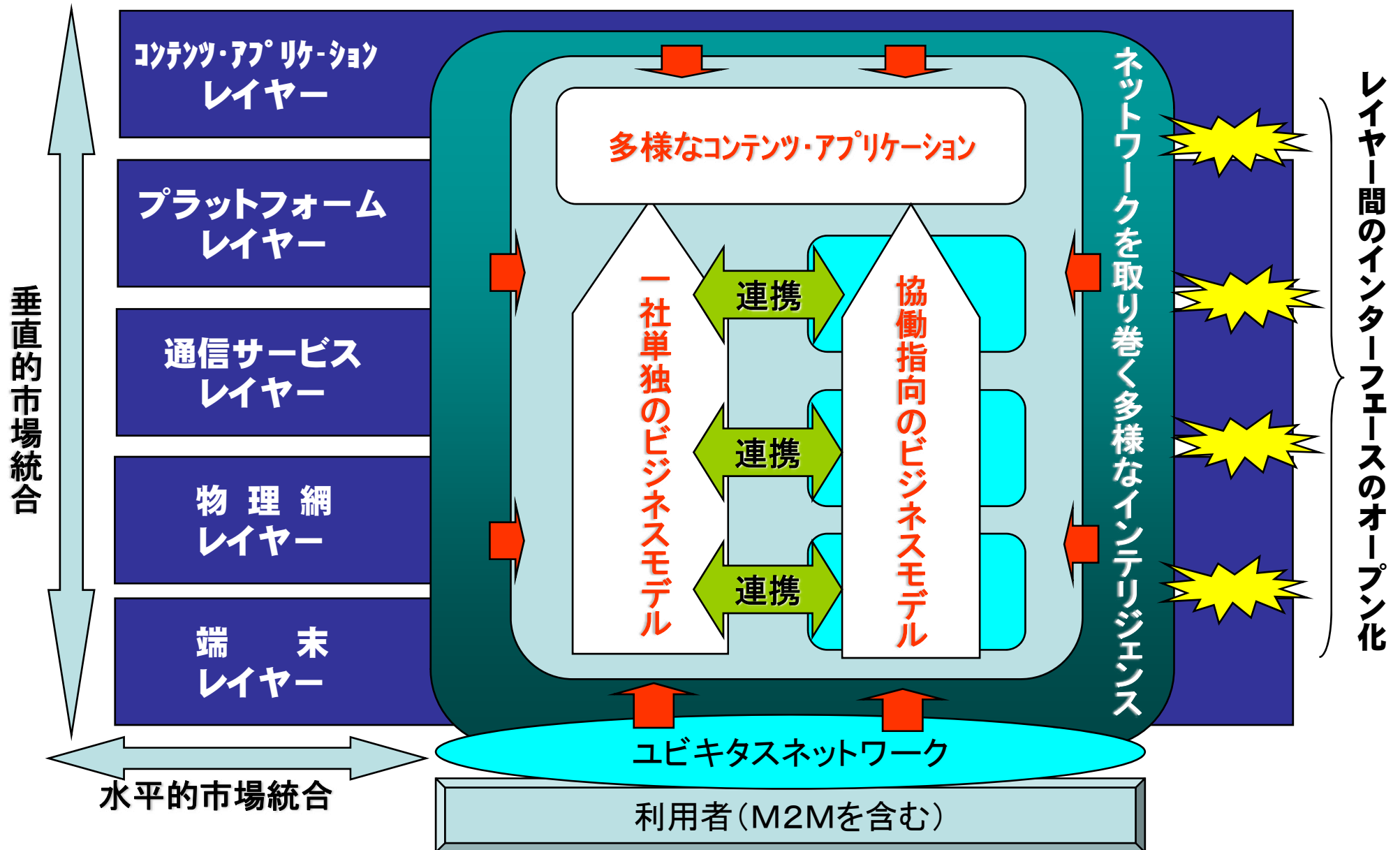
市場構造の劇的な変化 (パラダイムシフト)



## 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





## 通信放送の在り方に関する政府・与党合意 (06年6月20日)

### ■通信関連

高度で低廉な情報通信サービスを実現する観点から、**ネットワークのオープン化など必要な公正競争ルールの整備等を図る**とともに、NTTの組織問題については、ブロードバンドの普及状況やNTTの中期経営戦略の動向などを見極めた上で2010年の時点で検討を行い、その後速やかに結論を得る。

## 骨太方針(経済財政運営と構造改革に関する基本方針) (06年7月7日閣議決定)

### ■世界最先端の通信・放送に係るインフラ・サービスの実現

**「通信・放送の在り方に関する政府与党合意」に基づき、世界の状況を踏まえ、通信・放送分野の改革を推進する。**

## 通信・放送分野の改革に関する工程プログラム (07年9月1日)

### ■通信関連

**公正競争ルールの整備等について**、「IP化の進展に対応した競争ルールの在り方に関する懇談会」報告書を踏まえ、以下の点について検討し、**結論が得られたものから順次実施する。**

- 固定電話に係る接続料の算定ルールの見直し
- NTT東西の次世代ネットワークに係る接続ルールの整備
- 指定電気通信設備制度等の見直し
- その他公正競争確保のための競争ルールの整備

## 新競争促進プログラム2010 (06年9月19日)

## ICT 改革促進プログラム (07年4月20日)

### ■通信の競争促進

**「新競争促進プログラム」を引き続き着実に推進する。**NTT東西の次世代ネットワークに係る接続ルールの整備を含む公正競争ルールの整備、販売奨励金の在り方を含む現行販売モデルの包括的見直し、MVNOの新規参入の促進などを含むモバイルビジネスの活性化策の展開等を図る。

06年9月以降、各種研究会等において検討。

## 新競争促進プログラム (06年9月19日)

ブロードバンド市場全体の競争ルールの包括的見直しのためのロードマップ(2010年代初頭までに実施)

各施策の検討結果を踏まえ、具体的なルール整備等を実施。

|                            |                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| 1. 設備競争の促進                 | 各事業者が自らネットワーク設備を敷設するための環境整備の推進             |
| 2. 指定電気通信設備制度(ドミナント規制)の見直し | 市場支配力を有する事業者への非対称規制の整備による公正競争環境の整備         |
| 3. NTT東西の接続料の算定方法の見直し      | 他事業者に不可欠なNTT東西の地域網の接続料の算定方式の見直し            |
| 4. 移動通信市場における競争促進          | 移動通信市場への新規参入の促進等を通じたモバイルビジネスの活性化           |
| 5. 料金政策の見直し                | 料金体系の複雑化、市場実勢の変化等を踏まえたプライスカップ規制等の見直し       |
| 6. ユニバーサルサービス制度の見直し        | ブロードバンド時代に対応したユニバーサルサービス制度の見直し             |
| 7. ネットワークの中立性の在り方に関する検討    | ネットワークのIP化に対応した政策課題の整理及び採るべき政策の方向性の検討      |
| 8. 紛争処理機能の強化               | 事後規制型行政への移行、市場のブロードバンド化に伴う紛争処理機能の在り方の再検討   |
| 9. 市場退出ルールの見直し             | 事業者の市場退出等に対応し得る制度(債権保全制度)の整備               |
| 10. 競争ルールの一層の透明性の確保等       | テレコム競争政策ポータルサイトの開設等、プログラムの進捗状況等に関する随時の情報提供 |

## 本プログラムのフォローアップ・改定(毎年1回)

- ✓進捗状況(プログレスレポート)を取りまとめ、情報通信審議会に報告・公表。
- ✓併せて、市場構造の変化が急速に進展すると見込まれることから、プログラムの見直し(リボルビング)を実施。

プログレスレポート(第一次)及び新競争促進プログラム(改定)の公表  
(07年10月23日)

□新競争促進プログラム2010

☑モバイルビジネス活性化プラン

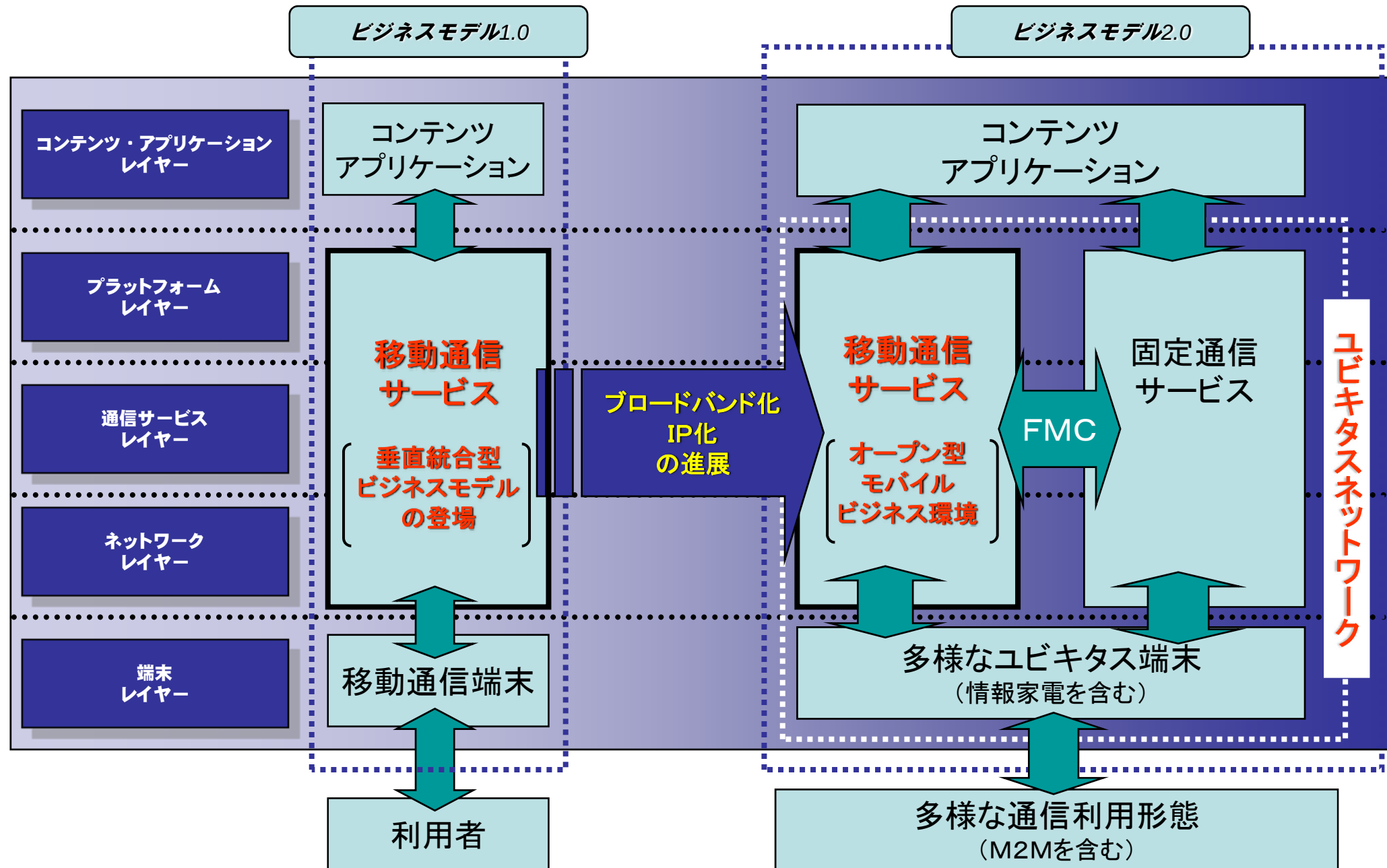
□通信プラットフォームの連携強化

□インターネット政策の検討

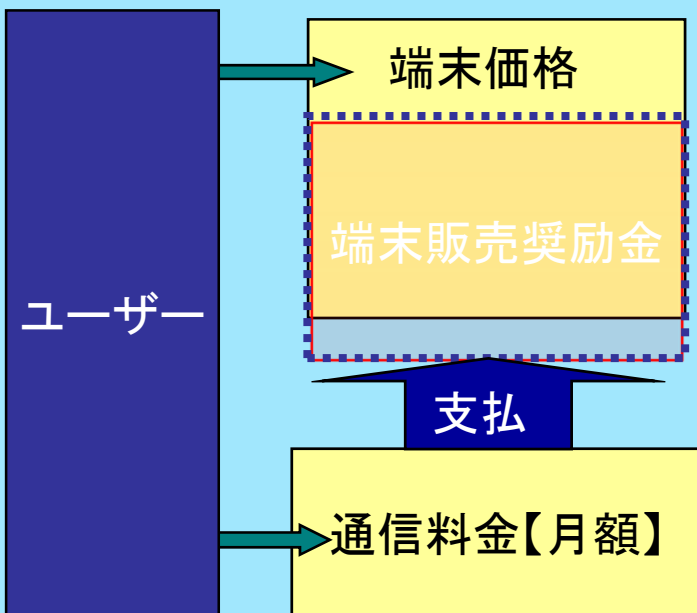
□消費者保護策の強化



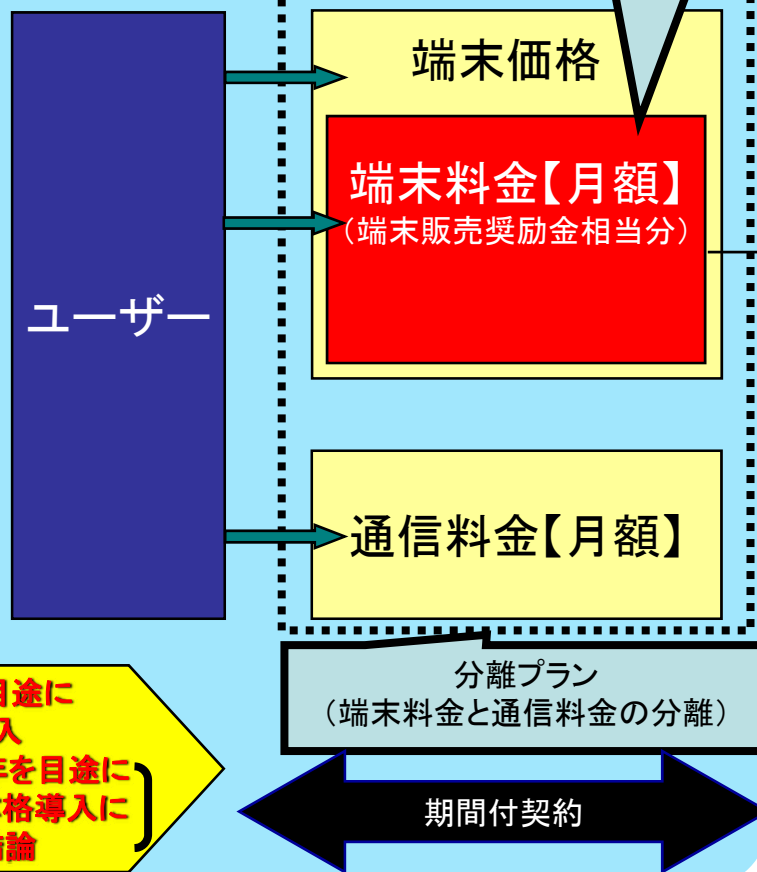
|                            |                    |                           |                     |                        |                                                                  |                                                                              |                                                              |                                                                           |                               |                            |
|----------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| S54.12<br>電電公社(NTT)自動車電話開始 | H6.4<br>端末売り切り制度開始 | H6.4<br>東京デジタルフォン(現SBM)参入 | H8.12<br>携帯新規加入料の廃止 | H8.12<br>移動体通信料金届出制へ移行 | H11.2～<br>ブラウザフォン登場<br>iモード:H11.2<br>EZWeb:H11.4<br>J-SKY:H11.12 | H12.11～<br>カメラ付き携帯登場<br>Jフォン:H12.11<br>ドコモ:H13.10<br>au:H14.4<br>Jフォン:H14.12 | H13.10～<br>3Gサービス開始<br>ドコモ:H13.10<br>au:H14.4<br>Jフォン:H14.12 | H15.11～<br>パケット通信料<br>定額サービス開始<br>au:H15.11<br>ドコモ:H16.6<br>ボーダフォン:H16.11 | H16.4～<br>料金・提供条件のデジタル化(届出不要) | H18.10～<br>携帯番号ポータビリティ制度開始 |
| S63.12<br>IDO(現au)参入       |                    | (参考)H7.7<br>PHS開始         |                     |                        |                                                                  |                                                                              |                                                              |                                                                           |                               |                            |



## 現行モデル



## 新モデル



会計整理において電気通信事業の費用から除外

■ 接続料・卸役務の原価削減による**MVNOの新規参入の促進**

■ **端末販売に係る収入と費用の明確化**(奨励金の削減圧力)

■ **本来の端末価格に関する情報の提供**(請求書等で明示)

08年度を目途に部分導入

遅くとも2010年を目途に総合的評価、本格導入に向けた結論

## SIMロック解除の検討

- SIMロックについては、利用期間付契約の導入により実質的な意味がなくなる。
- しかし、3Gの方式の違い(W-CDMA【ドコモ/ソフトバンク】とcdma2000【au】)が存在し、現時点で解除すると競争を歪める可能性。
- **SIMロックは原則解除が望ましい。今後のBWAの進展や端末市場の動向を見て、2010年の時点で3.9Gや4Gを中心としてSIMロック解除を法制的に担保することについて最終的な結論を得る。**

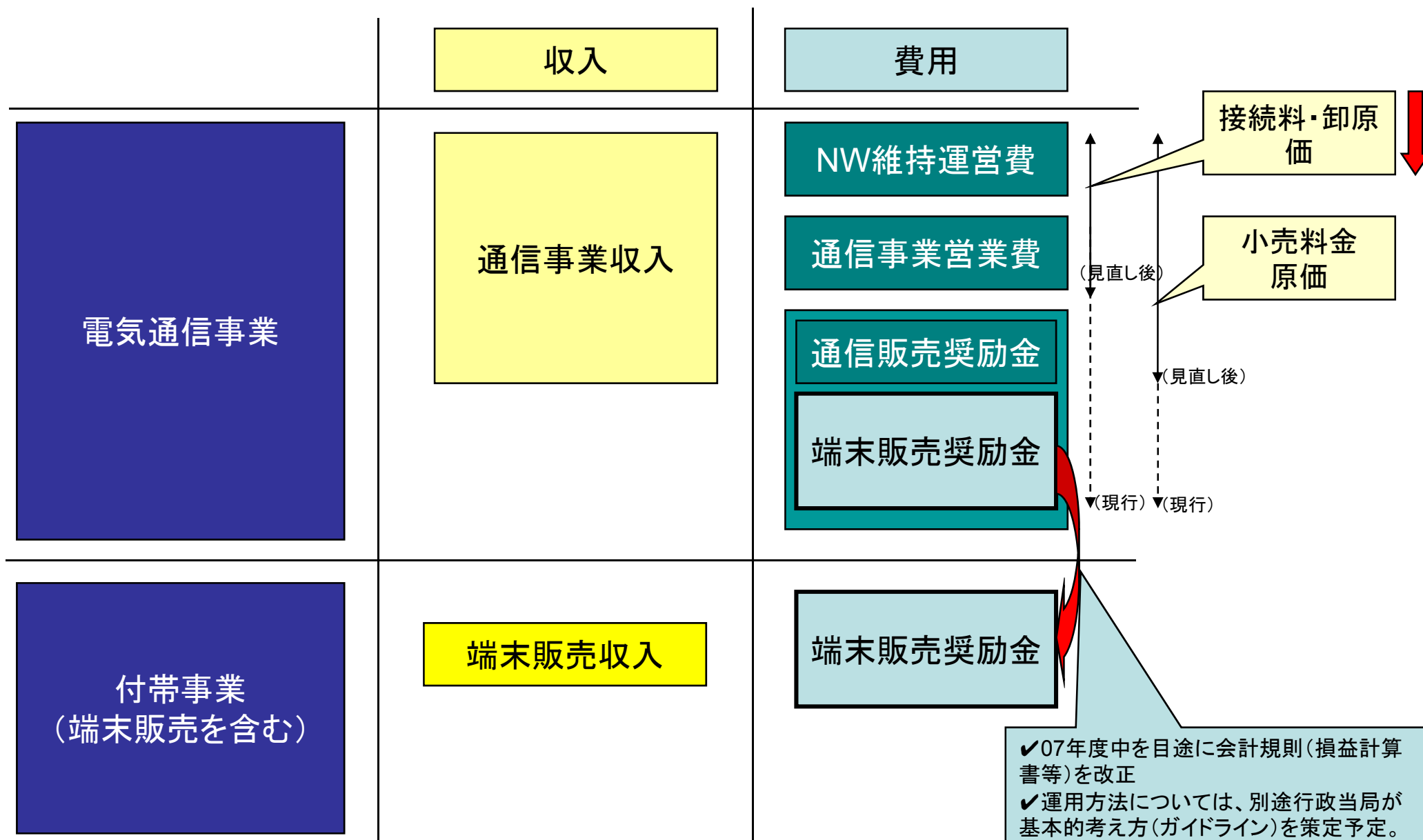
■ **端末コスト負担の不公平感の是正**

■ **SIMロック解除により端末の多様化が進展**

# 携帯電話各社の新料金プラン

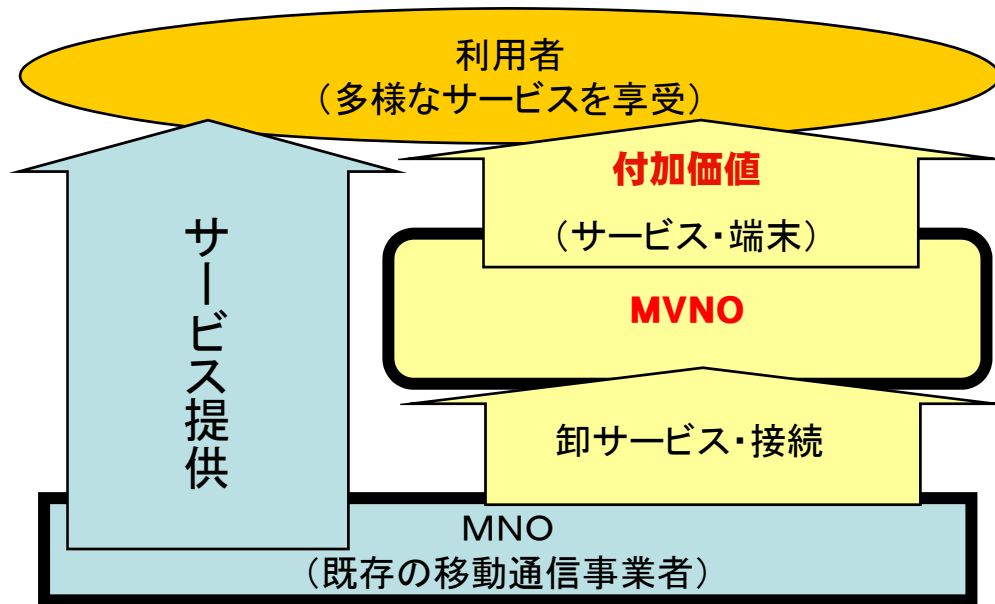
|            | NTTドコモ                                                             |                                                        | au(KDDI)                                                                   |                                                         | ソフトバンクモバイル                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|            | バリューコース                                                            | ベーシックコース                                               | シンプルコース                                                                    | フルサポートコース                                               | ホワイトプラン                                                                                |
| 主な特徴       | 端末代金が高い<br>(割賦あり)が、<br>基本使用料が<br>従来より安い                            | 端末購入時に割引<br>(15,750円)がある一方、<br>基本使用料は<br>従来水準          | 端末代金が高いが、<br>基本使用料が<br>従来より安い                                              | 端末購入時に割引(21,000<br>円)はある一方、<br>基本使用料は<br>従来水準           | 端末代金が高い<br>(割賦あり)が、<br>基本使用料が<br>従来より安い                                                |
| 最低契約<br>期間 | なし                                                                 | 2年間<br>(中途解約は解除料発生)                                    | なし                                                                         | 2年間<br>(中途解約は解除料発生)                                     | なし                                                                                     |
| 料金プラン      | 新料金プラン(5プラン)<br>(現行プランから1,600円割引)<br>タイプSS:2,000円<br>タイプLL:13,000円 | 現行料金プラン(5プラン)<br>タイプSS:3,600円<br>タイプLL:14,600円         | 新料金プラン(2プラン)<br>シンプルプランL:2,500円<br>(10円/分)<br>シンプルプランS:1,000円<br>(15円/30秒) | 現行料金プラン(5プラン)<br>プランSS:3,600円<br>プランLL:15,000円          | ホワイトプラン 980円<br><br>(通話料)<br>ソフトバンク携帯あて1~21時:無料<br>ソフトバンク携帯あて21~1時<br>及び他社携帯宛て:21円/30秒 |
| 各種割引       | ・基本使用料割引適用<br>(ファミ割MAX50など)<br>・通話料割引適用<br>(ゆうゆうコールなど)             | ・基本使用料割引適用<br>(ファミ割MAX50など)<br>・通話料割引適用<br>(ゆうゆうコールなど) | ※基本使用料割引適用なし<br>・通話料割引適用<br>(「指定割」、「家族割」など)                                | ・基本使用料割引適用<br>(「誰でも割」など)<br>・通話料割引適用<br>(「指定割」、「家族割」など) | ・Wホワイト(ホワイトプラン+定額料<br>(980円)で、通話料が半額<br>・ホワイト家族加入で、家族間通<br>話料24時間無料                    |
| 導入日        | 07年11月26日(なお、905iシリーズ以降)                                           |                                                        | 07年11月12日                                                                  |                                                         | 07年1月16日                                                                               |

(各社の報道発表等をもとに総務省まとめ)

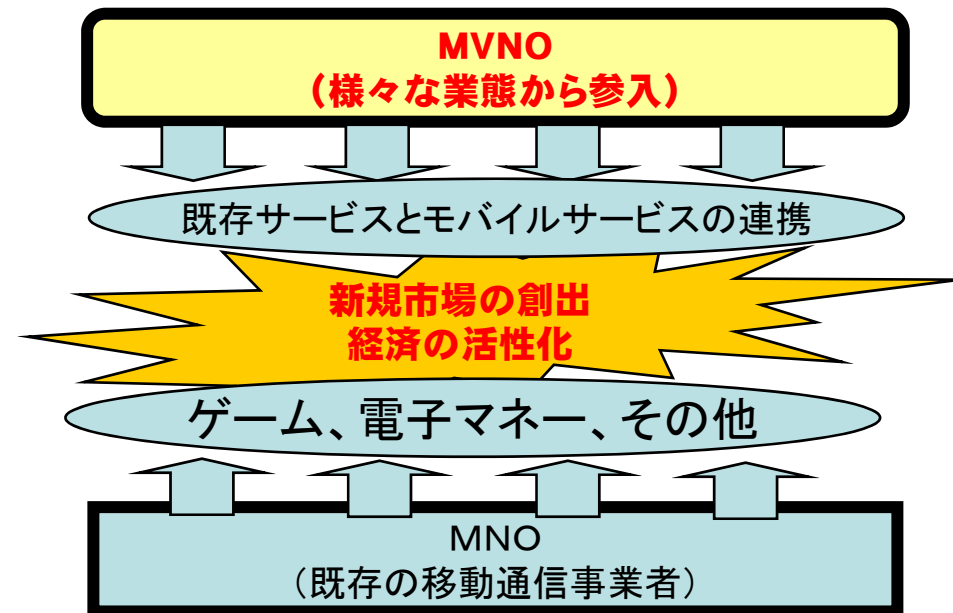


- **MVNO** (Mobile Virtual Network Operator) は自らは無線設備を設置しないで通信サービスを提供。
- **MNO** は単に通信サービスを提供する枠を越え、音楽・ゲーム配信などのコンテンツ・アプリケーションレイヤーへの進出、金融サービスとの連携など、**垂直統合型のビジネスを展開**。
- **MVNOとして他業態から移動通信市場への参入を促し、新しいビジネスモデルの登場を期待**。
- **MNOとMVNOとの” win-win ”の関係を構築**。

## サービスの多様化



## 新規市場の創出



年度内を目途に  
MVNO事業化ガイドラインを再改定

MVNOの新規参入の促進による  
移動通信市場の活性化(サービス多様化の実現)

# MVNOの参入動向(一部)

14

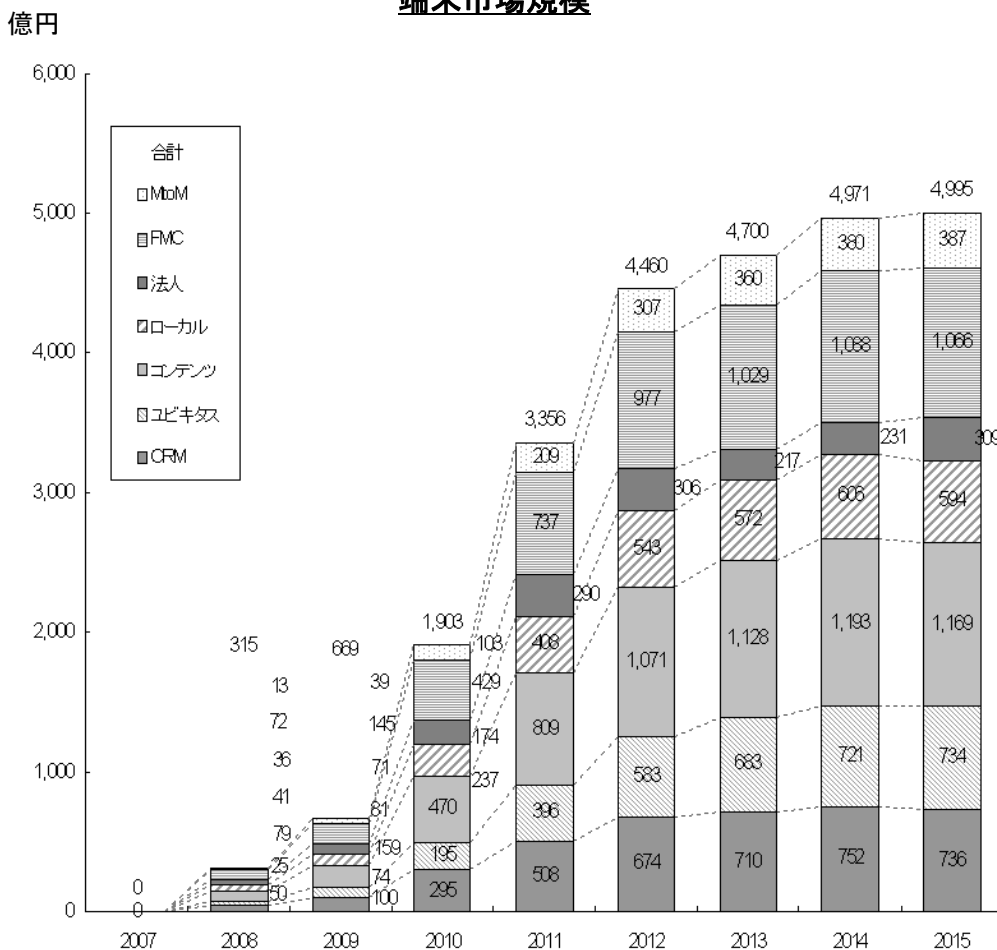
| MNO<br>(回線提供元) | MVNO(サービス名)                                  | サービス概要(提供開始時期)                                            |
|----------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| NTTドコモ         | 象印マホービン(みまもりほっとライン)                          | ポットに無線通信機を内蔵、その情報を携帯電話やPCから確認可能                           |
|                | インターネットイニシアティブ(IJモバイル)<br>(08年1月21日サービス開始)   | 法人向けモバイルブロードバンドサービス<br>(3G/HSDPA網を使った最大3.6Mbpsのモバイルデータ通信) |
| KDDI(au)       | いすゞ自動車(みまもりくんオンラインサービス)                      | 車両からの運行データを収集、解析し、提供。最大40%の燃料費削減、安全運行を可能に。                |
|                | 日本緊急通報サービス(HELPNET)                          | 事故や急病時に車両の位置情報を発信                                         |
|                | セコム(ココセコム)                                   | 基地局情報+GPS機能を活用して迷子やお年寄り、車両の位置情報を把握                        |
|                | トヨタ(G-BOOK)                                  | ①事故や急病時に車両の位置情報を発信<br>②オペレータによる目的地検索<br>③ハンズフリー電話 など      |
|                | 京セラコミュニケーションシステム(KWINS 3G)                   | 専用カードによるデータ通信                                             |
| ソフトバンク<br>モバイル | ウォルト・ディズニー(ディズニー・モバイル)<br>(08年3月からサービス開始予定)  | ディズニーのブランド、コンテンツを活用した携帯電話サービス                             |
| イー・モバイル        | NECビッグロブ(BIGLOBE高速モバイル)<br>(07年12月13日サービス開始) | BIGLOBE会員向け3.5G(HSDPA)による下り最大3.6Mbpsの高速データ通信              |
|                | ニフティ(@nifty Mobile BB)<br>(07年12月13日サービス開始)  | @nifty会員向け3.5G(HSDPA)による下り最大3.6Mbpsの高速データ通信               |
| ウィルコム          | 日本通信(b-mobile)、ニフティ(@nifty MobileP)等         | 専用PHSカード等によるデータ通信                                         |
|                | CSC(My Access)                               | 監視カメラや玩具、センサーに組み込んでデータ収集、遠隔操作                             |
|                | ジュピターテレコム(J:COM MOBILE)                      | 「ウィルコム定額プラン」の再販                                           |
|                | ユビキタス(どこ・イルカ)、加藤電機(イルカーナ)                    | 子供の位置情報把握                                                 |

※赤字は最近の動向。(各社のウェブページ等を基に作成)

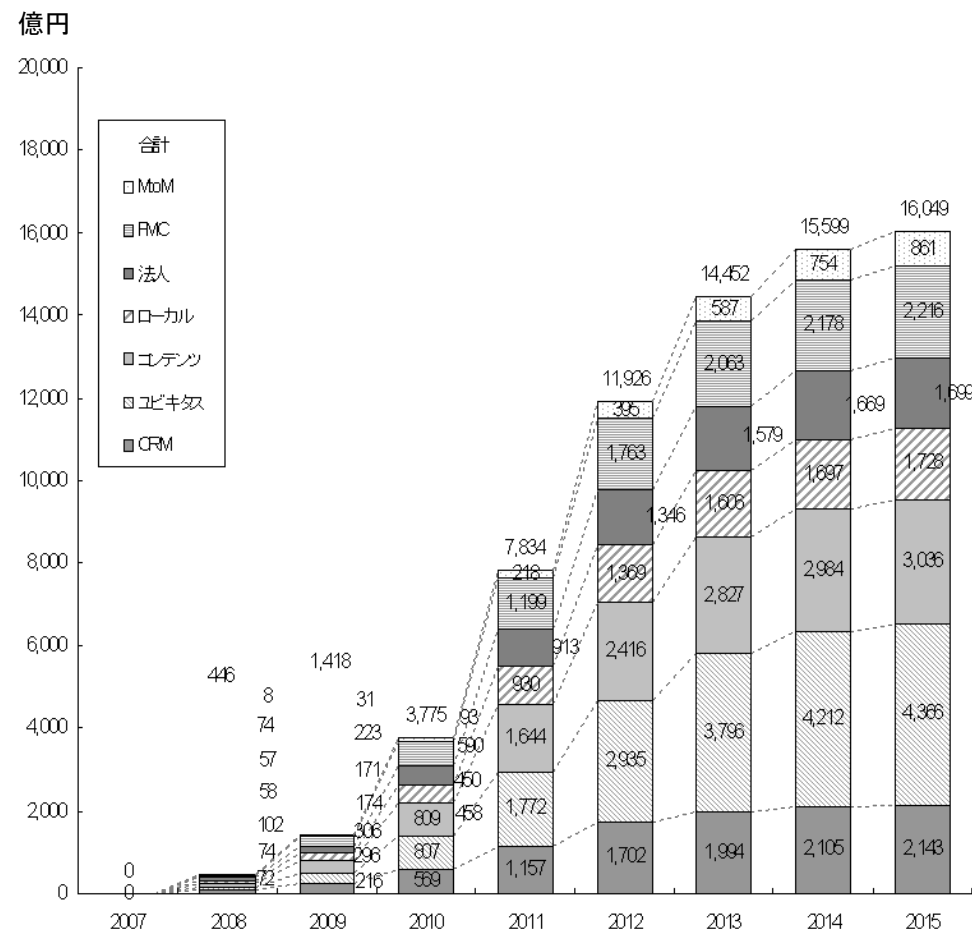
# MVNOの新規参入促進による市場拡大効果(試算)

・ 2015年におけるMVNO関連の端末市場規模約5千億円、通信料並びにそれに付随する付加収入は合計約1兆6千億円

端末市場規模



通信料+付加収入規模



# MVNO事業化ガイドラインの再改定について

## ガイドラインの目的

- ✓ 今後、急速な技術革新等を踏まえ、MVNOのビジネスモデルの多様化が期待されることを踏まえ、05年6月MVNOの関連法規（電気通信事業法・電波法）の適用関係に関する「MVNO事業化ガイドライン」を策定。

## ガイドラインの改定（07年2月）

1. **ガイドラインの目的等**
2. **電気通信事業法に係る事項**
  - (1) MVNOの事業形態及び事業開始に必要な手続き
  - (2) **MVNOとMNOとの間の関係**
  - (3) **協議が整わなかった場合の手続き**
  - (4) MVNOによる端末の調達
  - (5) 電気通信番号（電話番号）管理
  - (6) MVNOと利用者との間の契約関係
  - (7) 提供条件の説明及び苦情等の処理
  - (8) その他
3. **電波法に係る事項**
  - (1) 事業開始の際に必要な手続き
  - (2) **MVNOとMNOの関係**
4. ローミングに係る事項（電気通信事業法及び電波法）
5. 見直し

✓ ガイドラインの対象とするMVNO等の事業範囲として、**MVNO及びMNOに加え、MVNE(Mobile Virtual Network Enabler)**についても定義。

✓ MNOとMVNOの関係は、**卸電気通信役務の提供又は事業者間接続のいずれの形態も可能**（当事者間で選択）である旨を明確化。

✓ MNOが**接続に応じる必要がない場合を具体的に列挙**。

- MNOの電気通信役務の円滑な提供に支障が生じるおそれがある場合（⇒接続申込みに応じる結果、周波数不足等により当該MNOの利用者への役務提供に支障を来すおそれがあると認められる合理的な理由がある場合）
  - 接続がMNOの利益を不当の害するおそれがある場合
  - MVNOが接続に関し負担すべき金額の支払いを怠るおそれ等がある場合
  - 接続に応じるための回線設備の改修等が技術的・経済的に著しく困難な場合
- 【注】MNOとMVNOの関係に照らし、具体的な拒否可能な事例を明示。

✓ 卸役務提供・接続の2つの形態に係る**MNOとMVNOとの間の紛争処理手続き（あっせん・仲裁・裁定等）について、具体的手続きを整理**。

✓ **MVNOの使用に係る周波数についてもMNOの利用として扱われる旨を明確化**。

（注）赤字部分が改定を行なった箇所。

## モバイルビジネス活性化プラン（07年9月）

- ✓ 「MVNO事業化ガイドライン」について、MNOコンタクトポイントの明確化、MNOによる事業計画の聴取範囲の明確化、MNOとMVNOとの間における事業者間接続等に関する法制上の解釈の具体化等を図る観点から、2007年度中にその見直しを実施。

## 紛争処理委勧告（MVNO参入促進のための環境整備）（07年11月）

- ✓ 日本通信とNTTドコモとの紛争事案に係る裁定内容を「MVNO事業化ガイドライン」に反映させること等を総務大臣に対し勧告。

## ガイドラインの再改定（07年度中）

提案募集（07年11月27日～08年1月11日）

→ 再改定案について意見募集

→ 08年3月までにガイドライン再改定

## 広帯域移動無線(2. 5GHz帯)に係る認定要件

### 開設指針

MVNOの受入れ計画の提示

- 電気通信事業の健全な発展と円滑な運営への寄与に関する事項  
本開設指針に基づく開設計画の認定を受けていない電気通信事業者による無線設備の利用を促進するための計画を有すること

認定事業者は電気通信事業法に基づく登録(または変更登録)が必要。

登録(または変更登録)において、上記の開設計画の履行を担保するための条件を付す。

事業法審査基準の改正等を実施。

1月

審査基準、施行規則  
及び  
報告規則の改正案  
の公表。

意見招請

2月

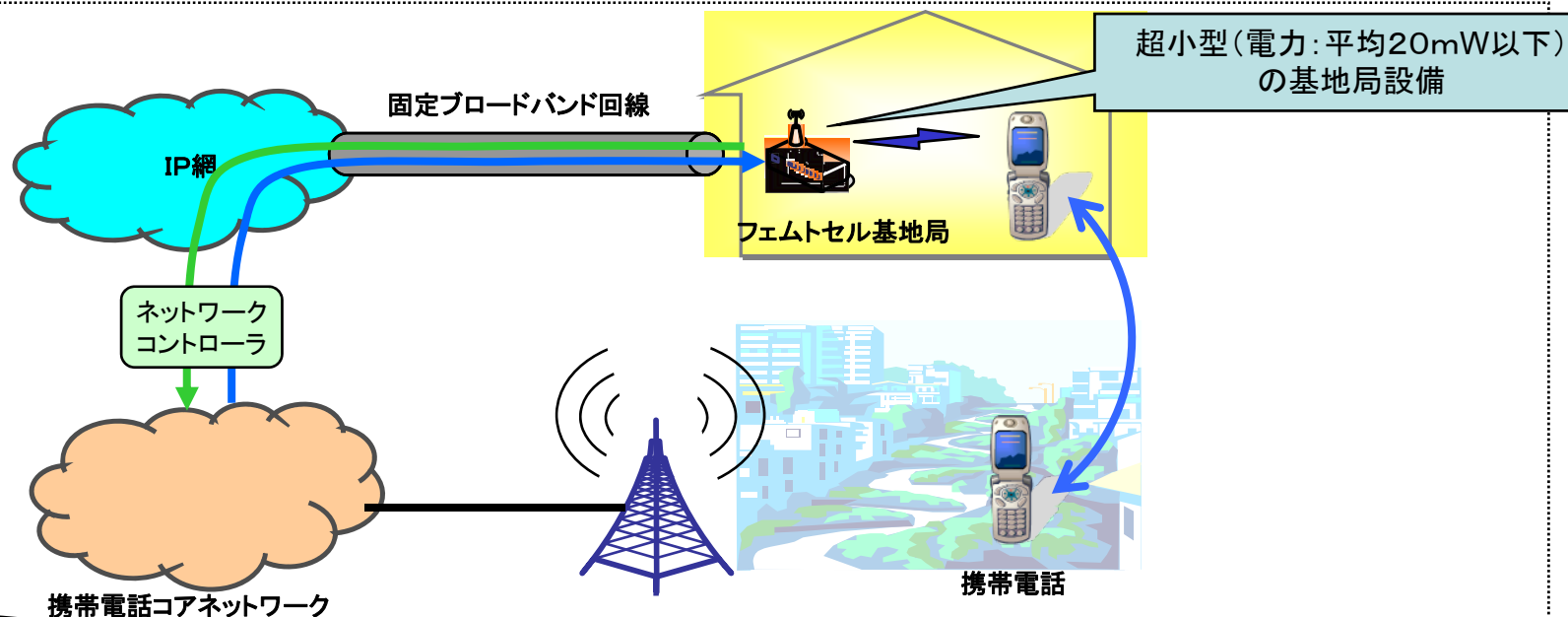
意見等を踏まえて  
確定、施行。

3月

登 録

# フェムトセル基地局に関する法制上の取扱いの明確化

■フェムトセルとは、携帯電話の基地局を小型化したもので、取扱いが簡易であり、かつ宅内等への設置が可能。



## 導入により期待される効果

- ✓携帯電話等の不感地帯の解消に効果(設置・運用が容易)。
- ✓従来よりも高速のデータ伝送サービスが可能(基地局当たりの収容人数は数名程度)。
- ✓同一端末によるFMC(Fixed Mobile Convergence: 固定通信と移動通信の一体的サービス)型のサービスの実現が可能。

■フェムトセル基地局の導入促進を図るため、①現行規制の緩和、②適用される規律の運用方針の明確化を実施。

「フェムトセル基地局の活用に向けた電波法及び電気通信事業法関係法令に関する取扱い方針」を策定。

(参考)モバイルビジネス活性化プラン(07年9月、抜粋)

“フェムトセルの導入に係る法制上の取扱いについて、07年度末を目途に一定の結論を得る。”

# 取扱方針(案)の概要

## 電波法令関係

(以下の制度整備に向けて準備)

1. 移設・復旧のための簡易の操作による**フェムトセル基地局の運用を、免許人以外の者が行うことができるようにする**ための手続を整備。  
(☞電波法改正(※))
  2. 免許人が免許人以外の者にフェムトセル基地局を運用させる場合の、無線局の**免許人の監督責任**と無線局の**運用を行う者の運用責任を明確化**。  
(☞電波法改正(※)及び省令等の整備)
  3. **フェムトセル基地局**について**設置場所の範囲を柔軟化**。  
また、移設・復旧のための**簡易な操作**を主任無線従事者による監督を受けることなく**無線従事者以外の者が行うことを可能とする**ための関連法規の整備。  
(☞省令等の整備)
  4. 上記の制度整備に併せて**技術基準の改正等**を実施。  
(☞省令等の整備)
- (※)電波法改正法案は今通常国会に提出予定。

## 電気通信事業法令関係

(事業法関係法令の適用関係等を明確化)

(事業用電気通信設備とする形態)

1. 回線利用関係
  - フェムトセル基地局とコアネットワークを接続するために**利用者契約回線及び既設宅内回線を利用する形態は、事業法上禁止されない。**
2. 技術基準関係
  - ①通話品質、セキュリティ機能等
    - 通常の基地局方式の場合と同等。**
  - ②予備機器、耐震対策、停電対策等
    - 宅内(建物内)等に設置する場合は、予備機器等に係る義務規定は適用除外。**
    - 予備電源の設置が不要となる場合を拡大**  
(☞別途、意見募集)
  - ③緊急通報位置情報通知
    - 通常の基地局の場合と同様に、**位置情報通知の確保が必要。**
3. その他
  - 090/080番号の利用が可能。**
  - 携帯電話事業者(禁止行為規定が適用されるドミナント事業者)は、**技術面での合理的な理由なく、フェムトセルと接続するブロードバンド回線を特定の電気通信事業者のものに限定する等不当な差別的取扱は不可。**
  - 不特定多数がフェムトセル基地局を利用する場合、第三者利用が禁止されていない等、**ISPの利用規約に適合する必要。**

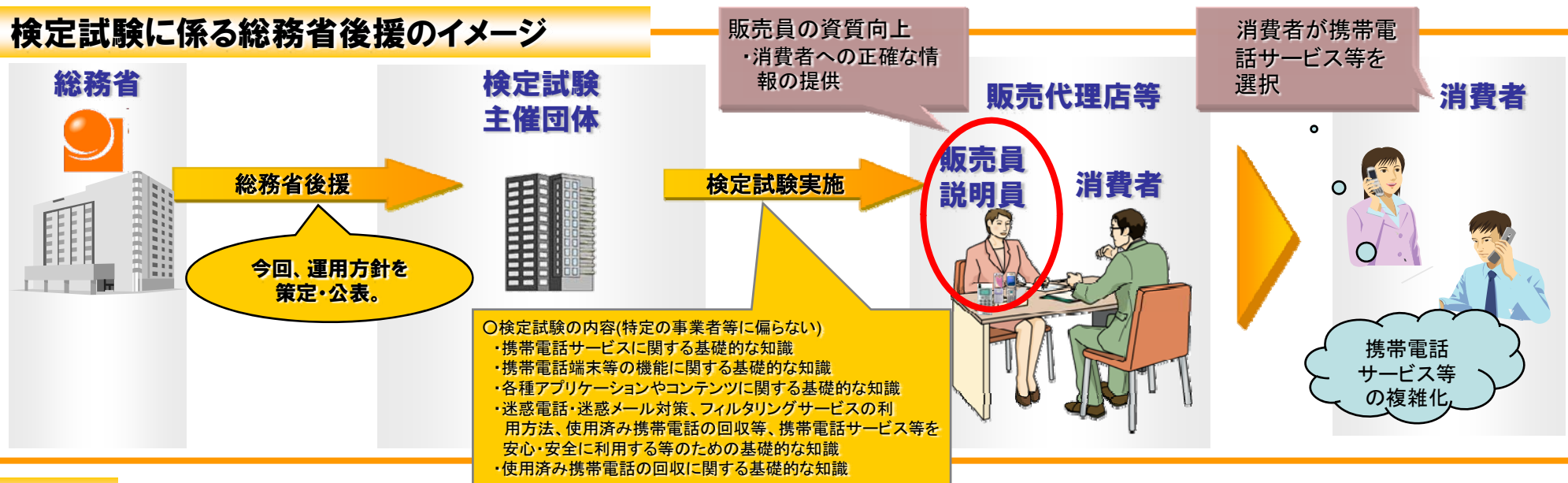
(利用者の設備とする形態)

今後、技術基準の改正等を実施し、売切り制を実現。

## 総務省後援の目的

- 民間団体の実施する携帯電話販売員に係る検定試験について、公正中立に実施される場合、総務省がこれを後援。
- 販売員の資質向上を図り、消費者が携帯電話サービス等の契約の際、正確な情報に基づく選択を可能とする事を支援。

## 検定試験に係る総務省後援のイメージ



## 経緯

- 08年1月22日～2月8日 運用方針(案)について意見招請
- 08年2月25日 運用方針の公表 (☞ 検定試験に対する総務省後援申請の受付開始)

## (参考)モバイルビジネス活性化プラン(07年9月、抜粋)

### 2. 具体的施策

#### (3)モバイルビジネスの活性化に向けた市場環境整備の推進

##### (c)消費者保護の在り方に関する多角的検討

サービスの多様化等に対応した消費者保護策の拡充を図る観点から、(中略) **携帯端末にかかる販売代理店等の販売員の資質向上を図るための資格認定制度の検討**その他の消費者保護策の在り方に関する多角的検討を2007年度中に開始し、2008年中を目途に結論を得る。

## モバイルビジネス活性化プラン(07年9月)

(新競争促進プログラムの一部として、原則として毎年1回見直すとともに、プログレスレポートを公表。)

- 
- モバイルビジネスにおける販売モデルの見直し
  - MVNOの新規参入の促進
  - モバイルビジネスの活性化に向けた市場環境整備の推進

## モバイルビジネス活性化プラン評価委員会

(概ね四半期に1回程度開催、第1回は3月6日)

モバイルビジネス活性化プランの進捗状況等についてフォローアップを行なうことを目的として開催。

- 1) 活性化プランの各項目に係る市場動向、政策展開の現状等について意見交換(必要に応じて、関係事業者等からヒアリング等も実施)。
- 2) 上記1を踏まえ、必要に応じて政策展開の方向性について提言等を行なう。

## 評価委員会構成員

- 斎藤 忠夫 東京大学名誉教授
- 佐藤 治正 甲南大学経済学部教授
- 高橋 伸子 生活経済ジャーナリスト
- 篠崎 彰彦 九州大学経済学研究科教授
- 関口 博正 神奈川大学経営学部准教授
- 津坂 徹郎 リーマンブラザーズ証券シニアアナリスト
- 野原 佐和子 イプシ・マーケティング研究所代表取締役社長
- 泉水 文雄 神戸大学法学部教授
- 飯塚 周一 情報流通ビジネス研究所所長
- 石渡 昭好 ガートナー・ジャパンテレコムネットワーク担当主席アナリスト
- 北 俊一 野村総合研究所上級コンサルタント
- 松本 恒雄 一橋大学大学院法学研究科教授(消費者政策)

## モバイルビジネス活性化プラン(抜粋)

本活性化プランについては、学識経験者等で構成する「モバイルビジネス活性化プラン評価会議」を定期的開催し、その進捗状況等について検証する。

また、モバイルビジネスを取り巻く市場環境が急速に変化していることにかんがみ、市場実勢に則した施策展開を確保する観点から、本活性化プランについては評価会議の審議を経て、原則として毎年1回見直しを行なうこととする。

□新競争促進プログラム2010

□モバイルビジネス活性化プラン

☑通信プラットフォームの連携強化

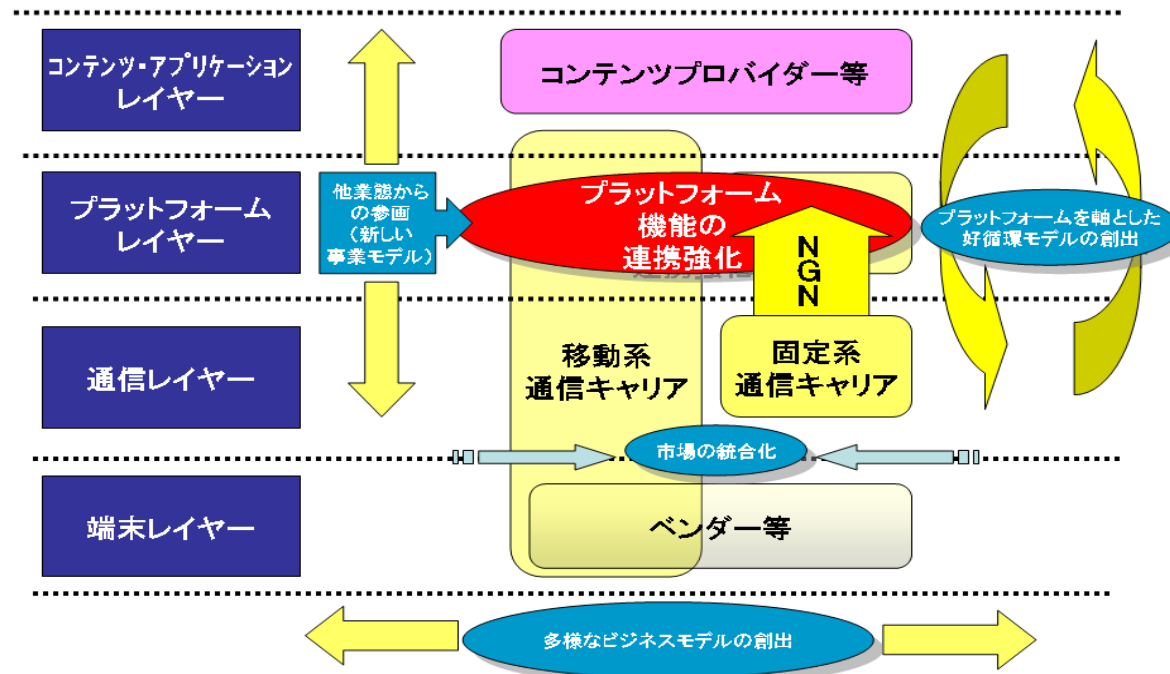
□インターネット政策の検討

□消費者保護策の強化

## 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)

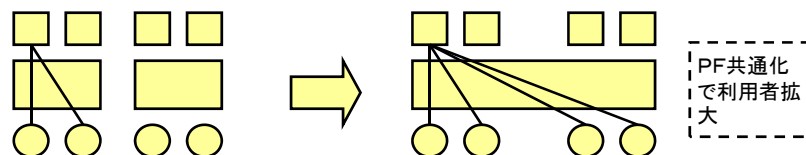
➤固定通信・移動通信の別を問わず、認証・課金、QoS制御、デジタル著作権管理等のプラットフォーム機能の連携を図り、新事業の創出を促進する観点から、ユーザーID等を含むプラットフォーム機能の利活用等について、**07年度中に新たな検討の場を設置し、08年中を目途に取りまとめ**を行なう。その際、携帯端末のAPI(Application Programming Interface)のオープン性の確保の在り方についても併せて検討する。

○ 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。

- ① 経済性の向上 …… 規模の経済、範囲の経済
- ② イノベーションの促進 …… 新事業・新サービス創出
- ③ 公正競争の確保 …… 消費者の費用低下、競争環境向上
- ④ 消費者利便の向上 …… ネットワーク効果

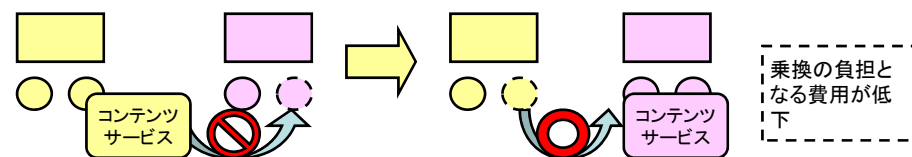
## 【①経済性の向上】

- ・ 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）



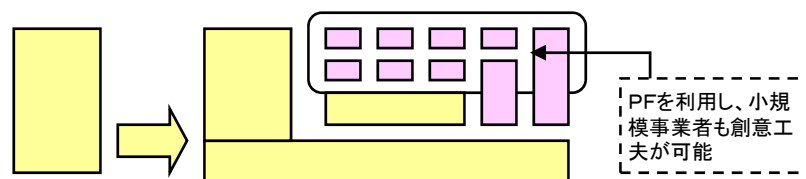
## 【③公正競争の確保】

- ・ 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



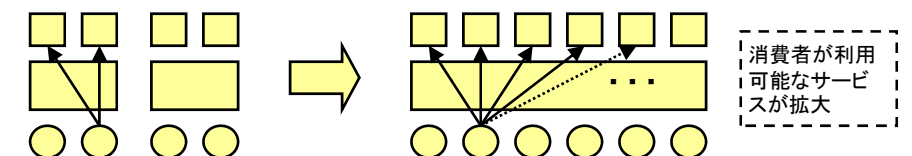
## 【②イノベーションの促進】

- ・ 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



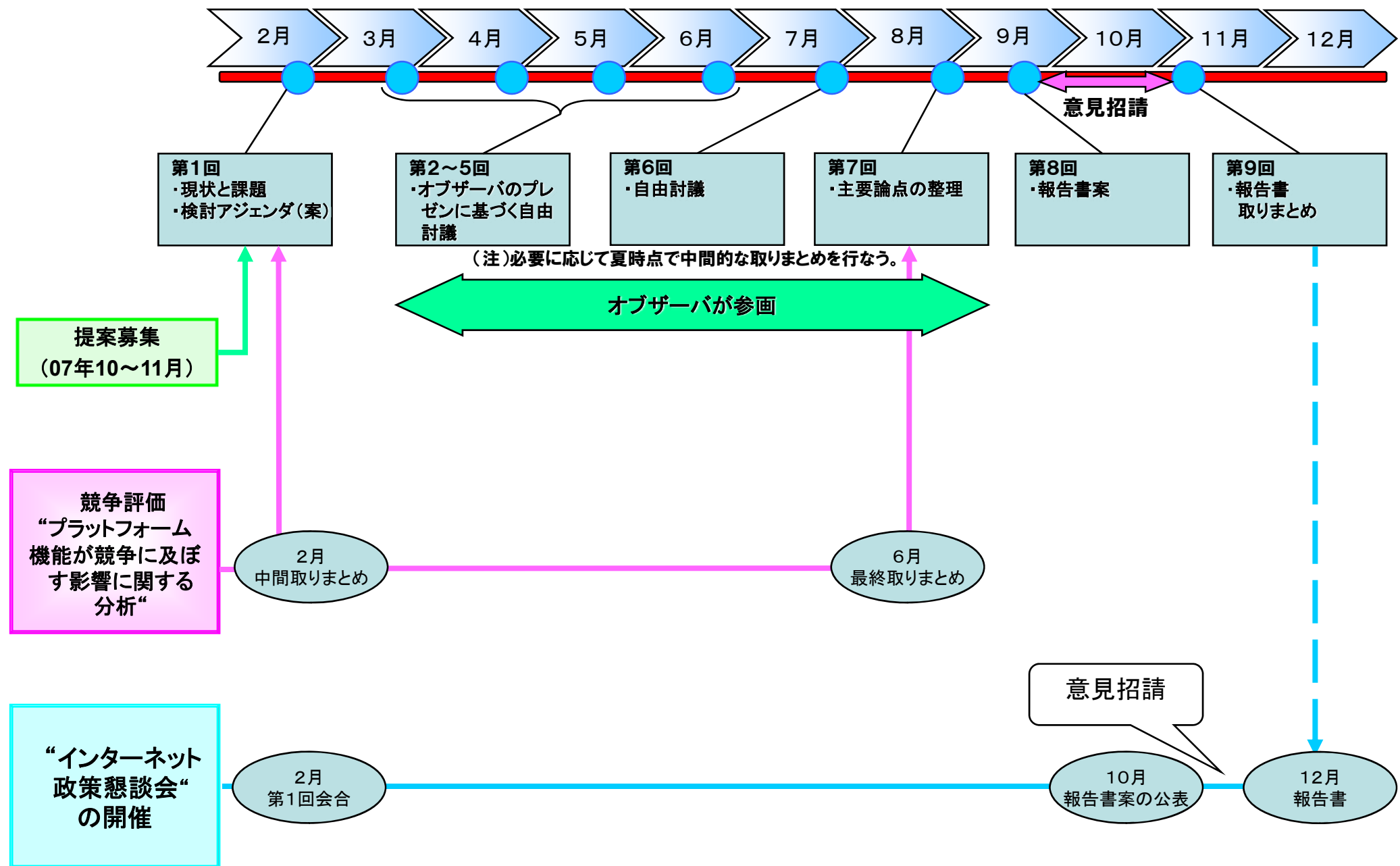
## 【④消費者利便の向上】

- ・ 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）



# 通信プラットフォーム研究会の検討スケジュール

25



□新競争促進プログラム2010

□モバイルビジネス活性化プラン

□通信プラットフォームの連携強化

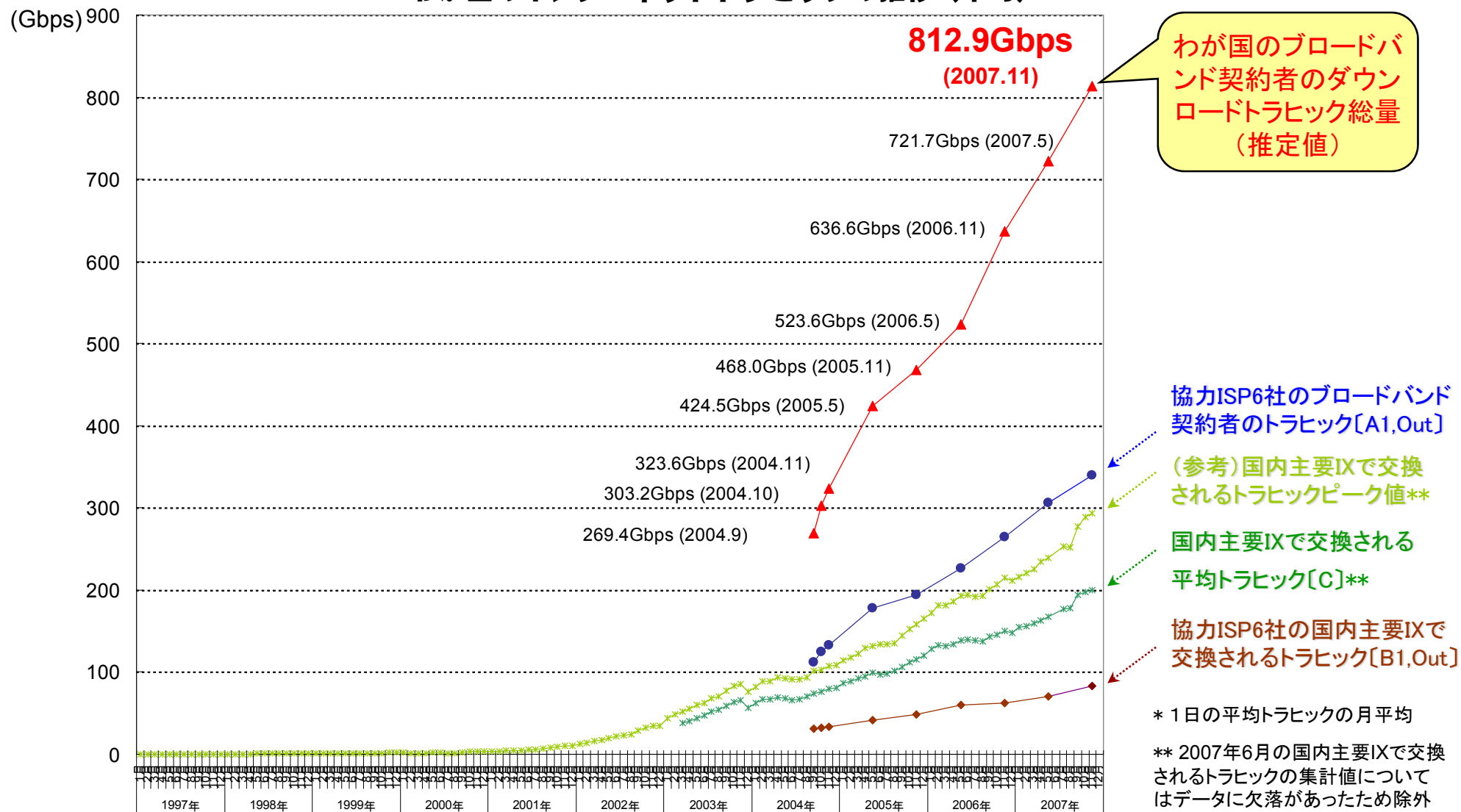
☑インターネット政策の検討

□消費者保護策の強化

# 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）

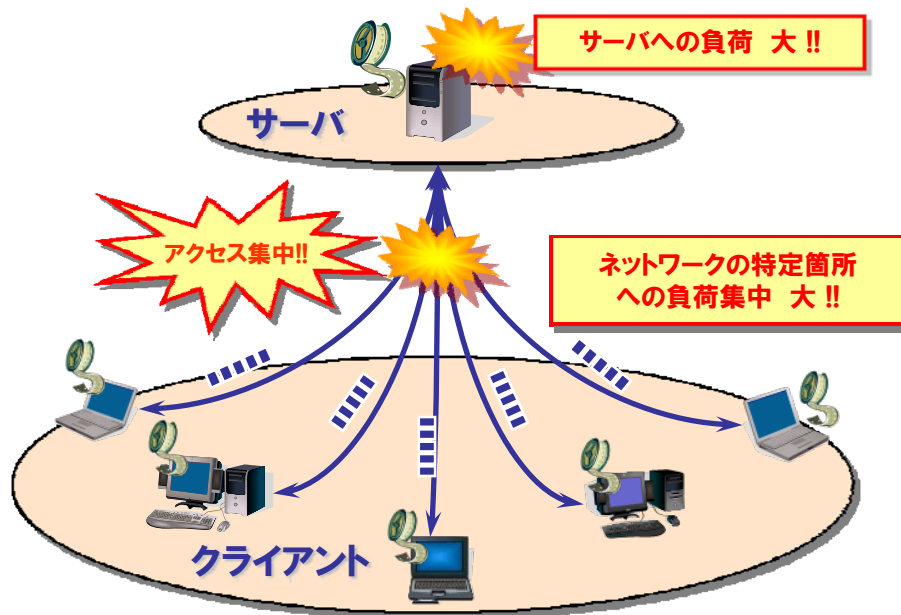


(出典)総務省「我が国のインターネットにおけるトラフィック総量の把握」(08年2月)

# P2P (Peer to Peer) とは

- ◆ P2Pは、不特定多数のコンピュータ(=Peer)が相互に接続され、接続されたコンピュータ同士がサーバとしてもクライアントとしても働いて、ファイルなどの情報を直接、利用者間でやり取りするネットワークの利用形態。
- ◆ 分散所在する無数のPeerの力を一つに束ねるシステム。

## クライアントサーバ(Client-Server)モデルの例

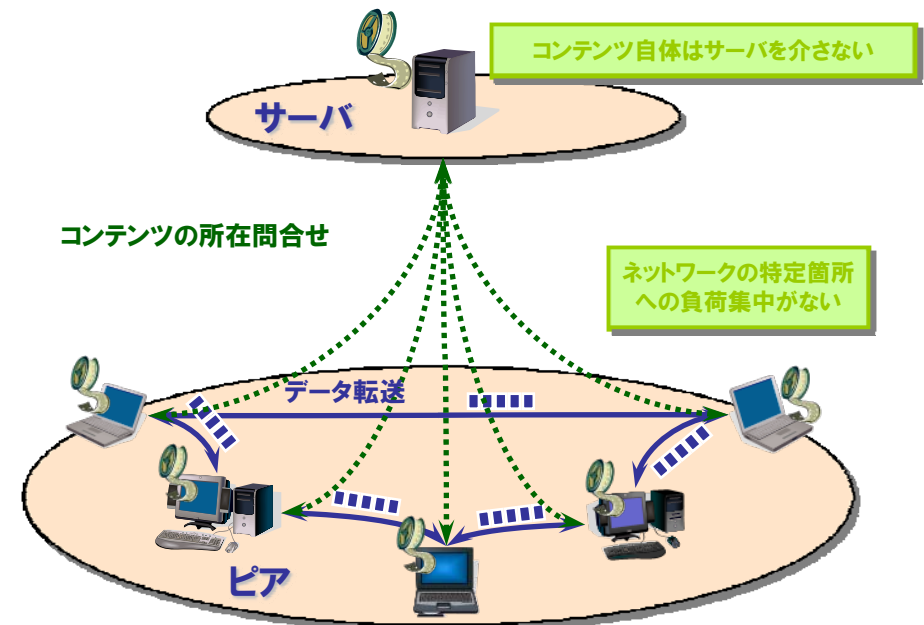


- 認証、コンテンツ配信等を行うサーバとクライアント(ユーザ)で構成。
- コンテンツの内容が同じでも、同一サーバが同内容のコンテンツを送信。

人気のあるコンテンツの同時視聴が増えると、

- ・サーバへの要求が増え、サーバは負荷が増加。
- ・サーバ近傍のネットワークに回線渋滞が発生する。

## P2P (Peer to Peer)モデルの例 (コンテンツ配信)



- 認証、コンテンツの所在管理等を行うサーバと、ピア(ユーザ)で構成。
- ピアはサーバにコンテンツの所在を問い合わせ、コンテンツデータの送受信はピア間で行う。

人気のあるコンテンツの同時視聴が増えても、

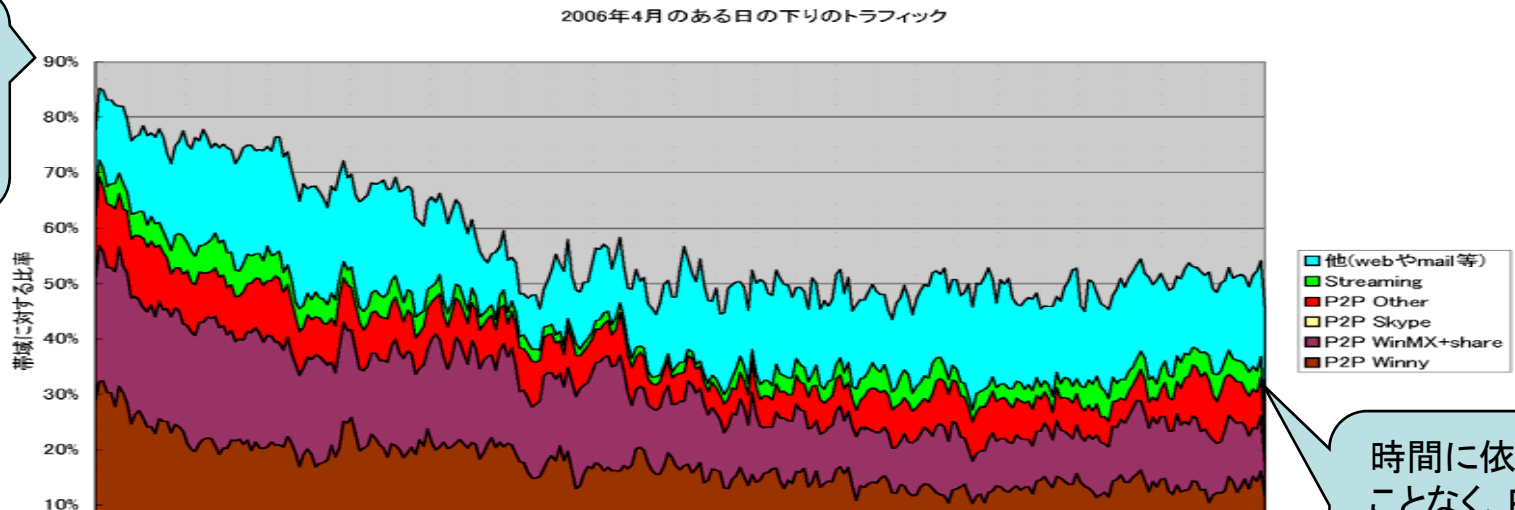
- ・サーバはコンテンツを配信しないため、負荷状態の増加は少ない。
- ・ネットワーク特定箇所への集中的負荷は発生しにくい。

# 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)

29

帯域占有率が  
90%近くに  
達している場合が  
発生

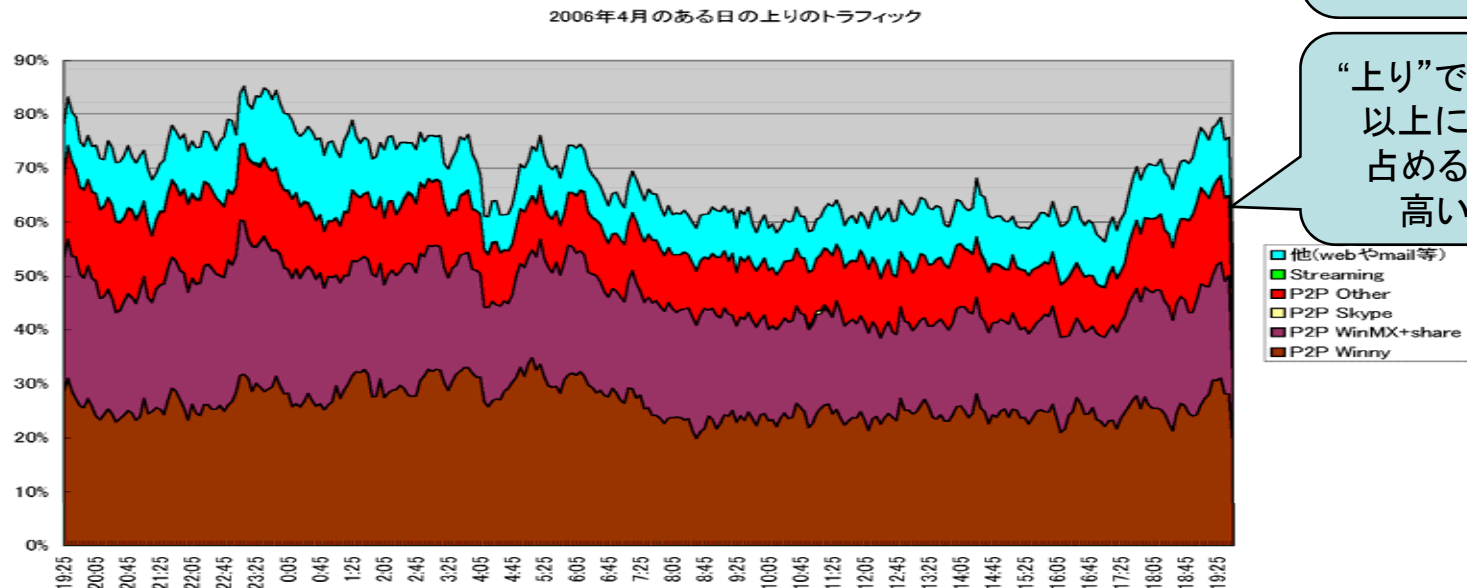
download



時間に依存する  
ことなく、P2Pの  
占める比率が  
上昇

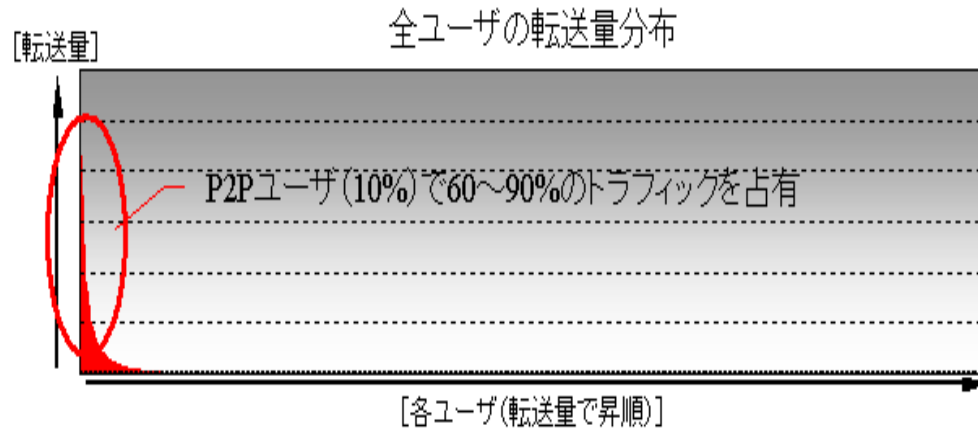
帯域占有率は  
上りでも80%を  
上回る場合が  
発生

upload



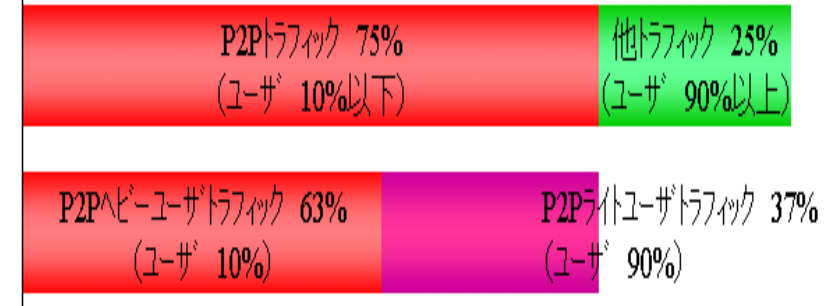
“上り”では“下り”  
以上にP2Pの  
占める比率が  
高い状況

10%のユーザーが60～90%のトラフィックを占有

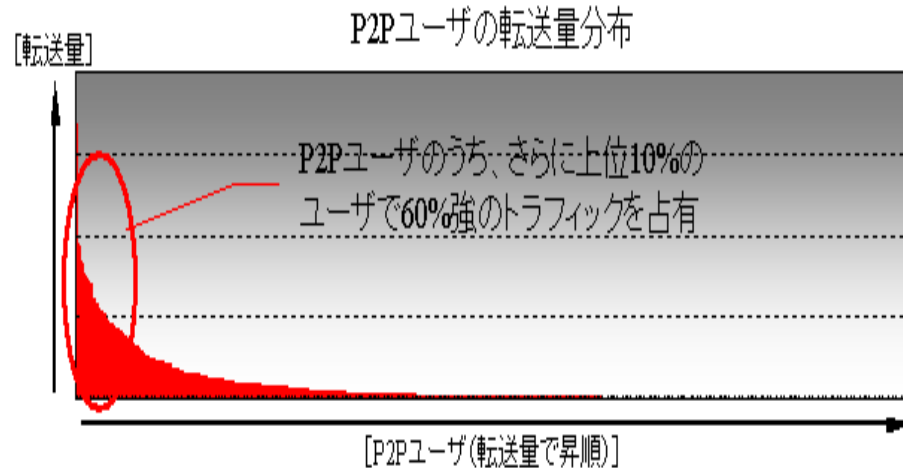


総トラフィックにおけるユーザーの分布状況

《総トラフィックについて》

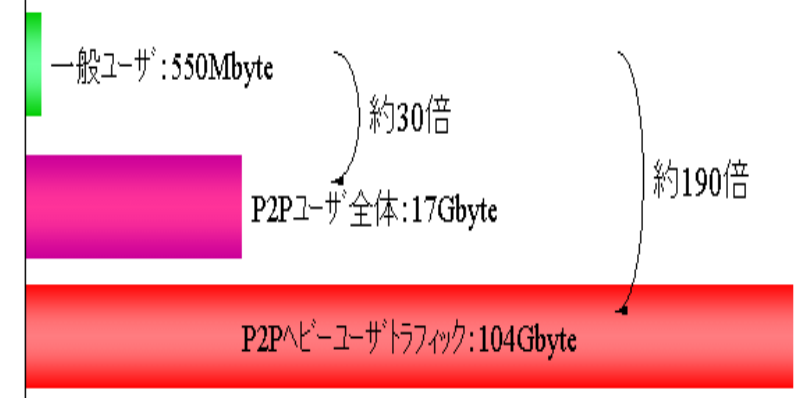


P2Pユーザー(※)の上位10%で60%以上のトラフィックを占有



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。

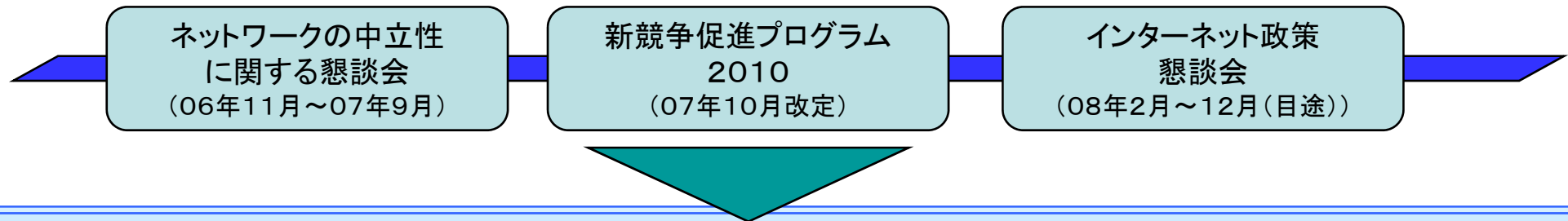
(注)総務省「ネットワークの中立性に関する懇談会」第4回P2P作業部会資料  
(ぷららネットワークス提供) (P71) (一部抜粋)

測定: 2003/6/30 12:00～2003/7/1 11:59

(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。

## 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、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であって、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)

- 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ラビリティの確保**）。
- 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。**

## 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  
スケー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

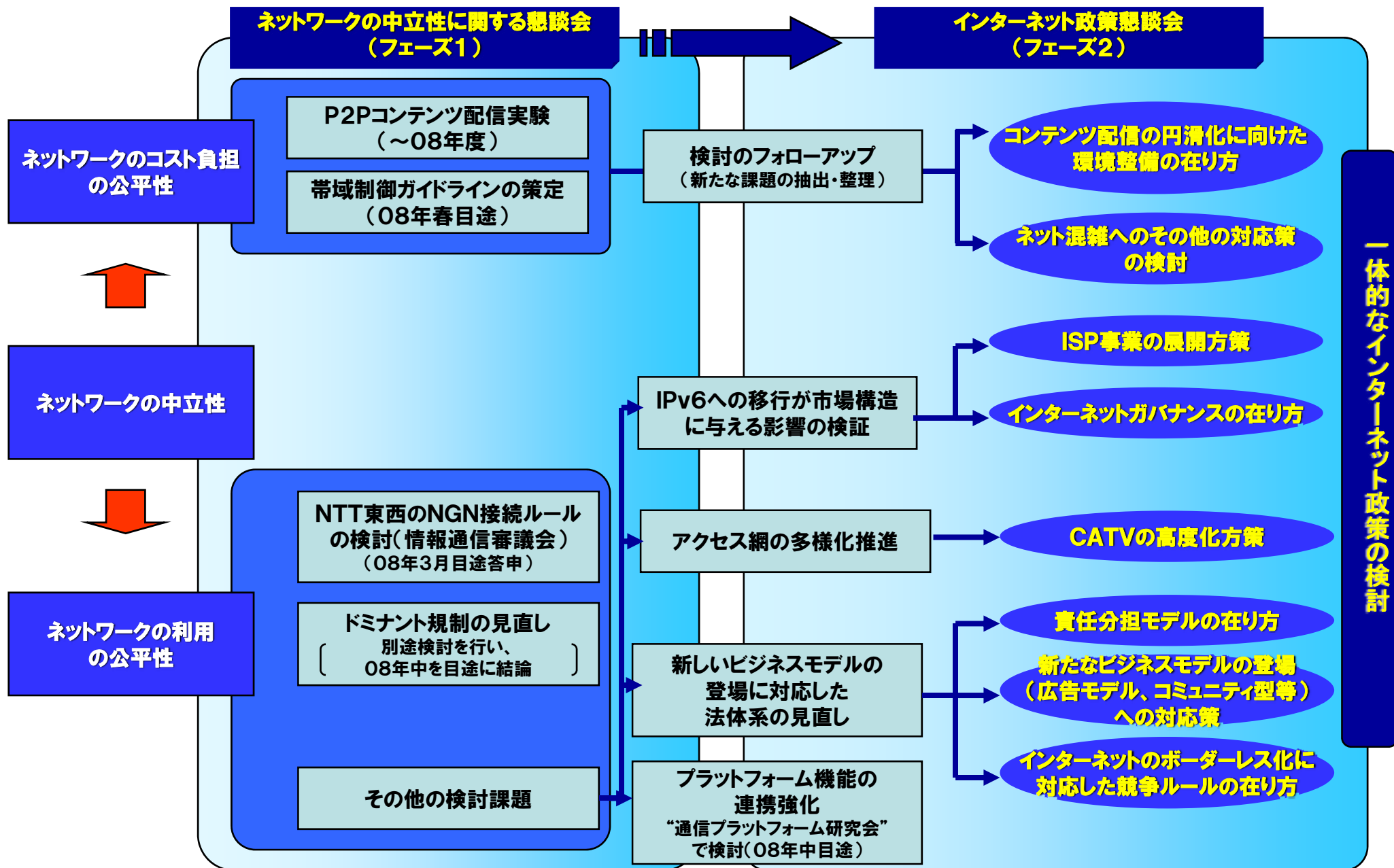
市場の統合化等に対応した  
ドミナント規制の見直し

- 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

# インターネット政策懇談会における主要検討項目(案)

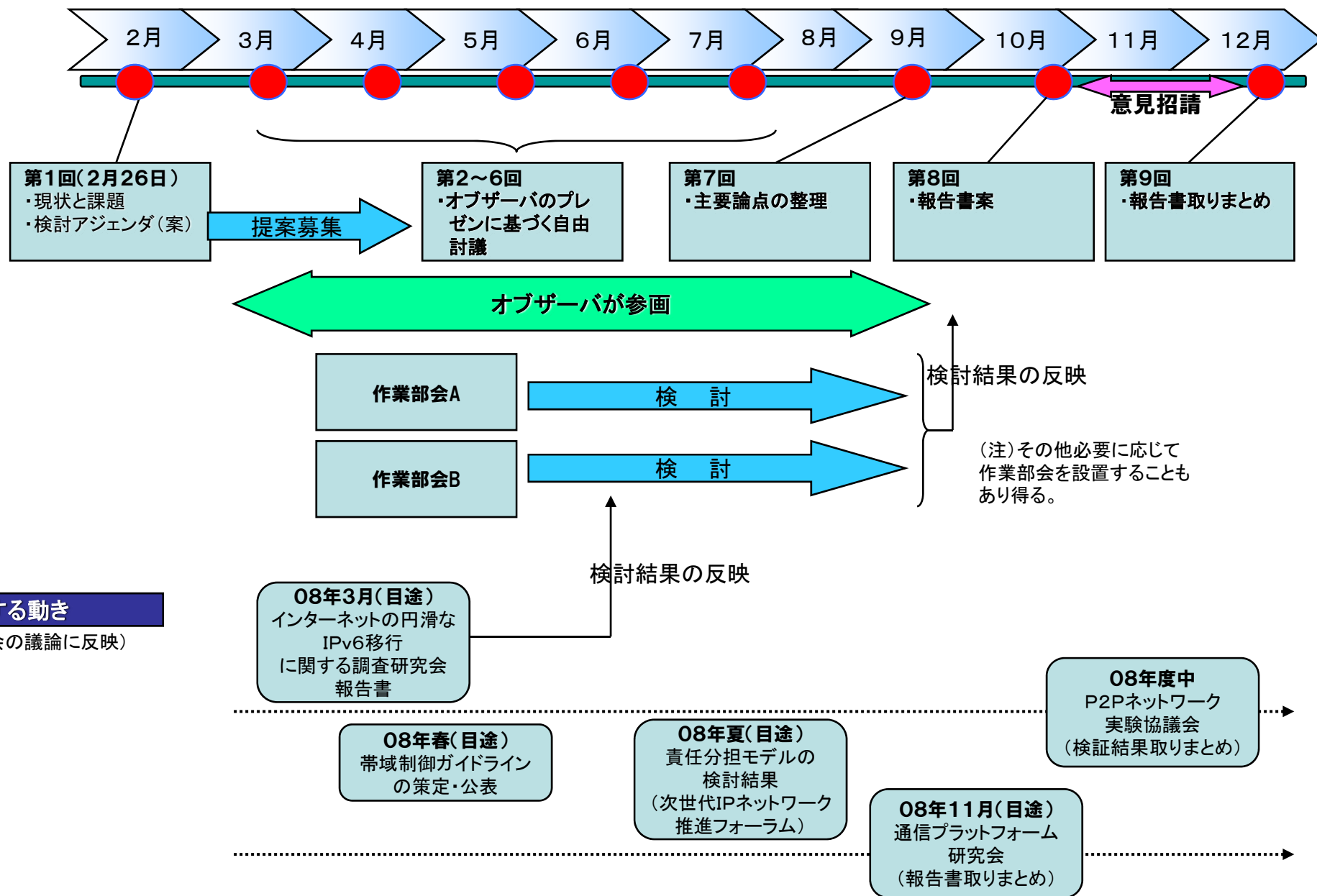
34



# インターネット政策懇談会の検討スケジュール(案)

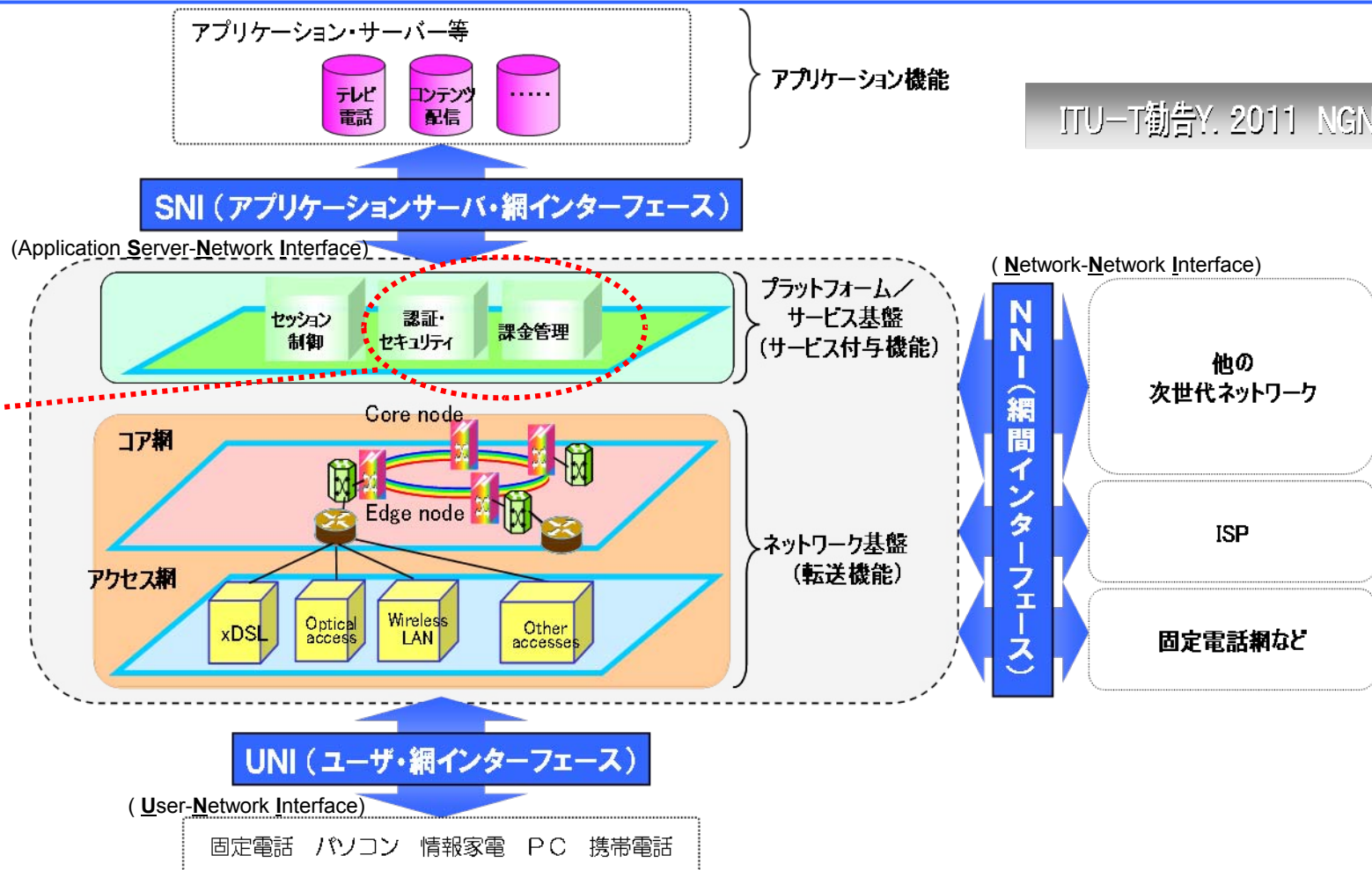
35

## 研究会 検討スケジュール

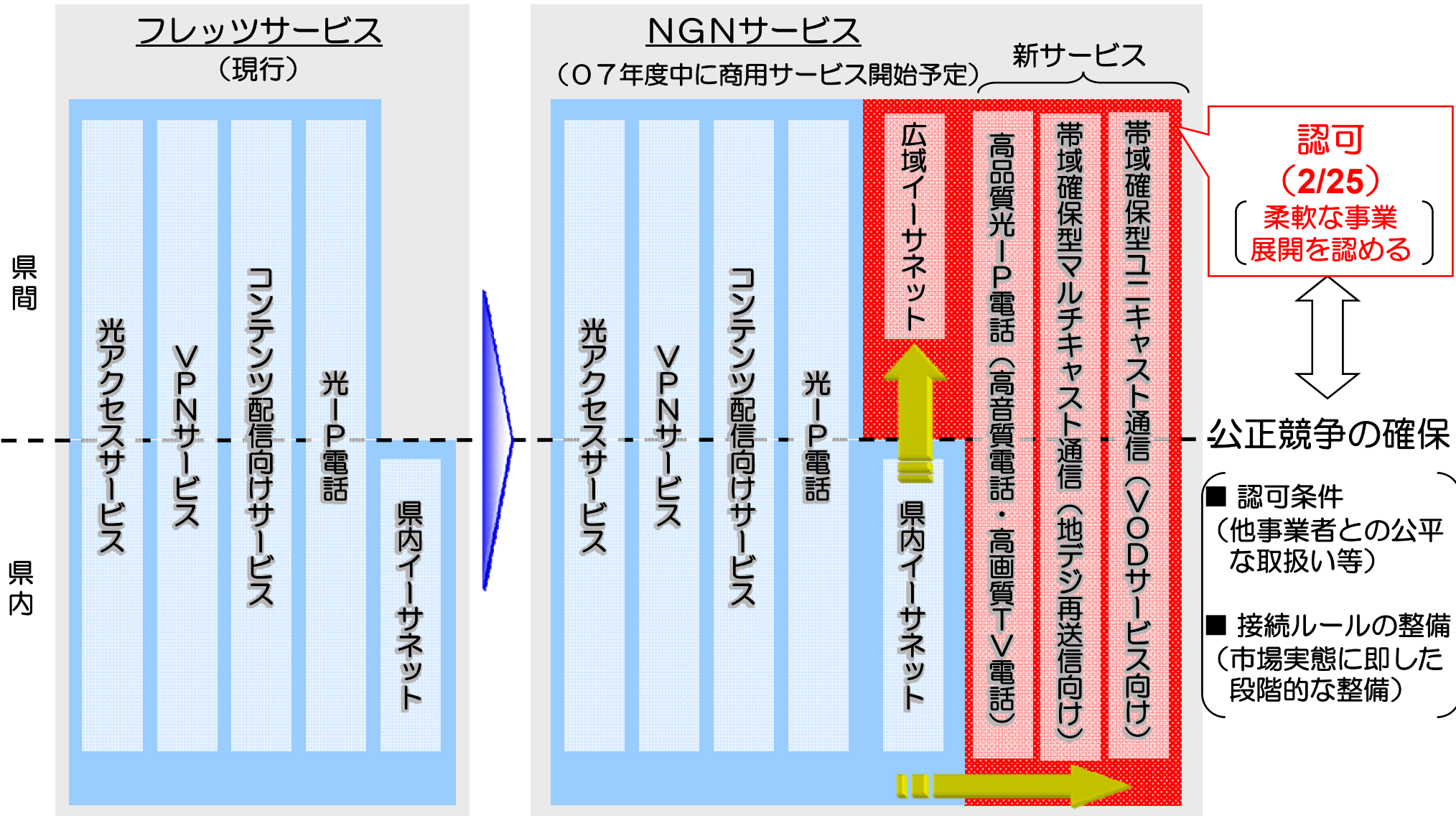


# 次世代ネットワーク(NGN)の概要

- 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。

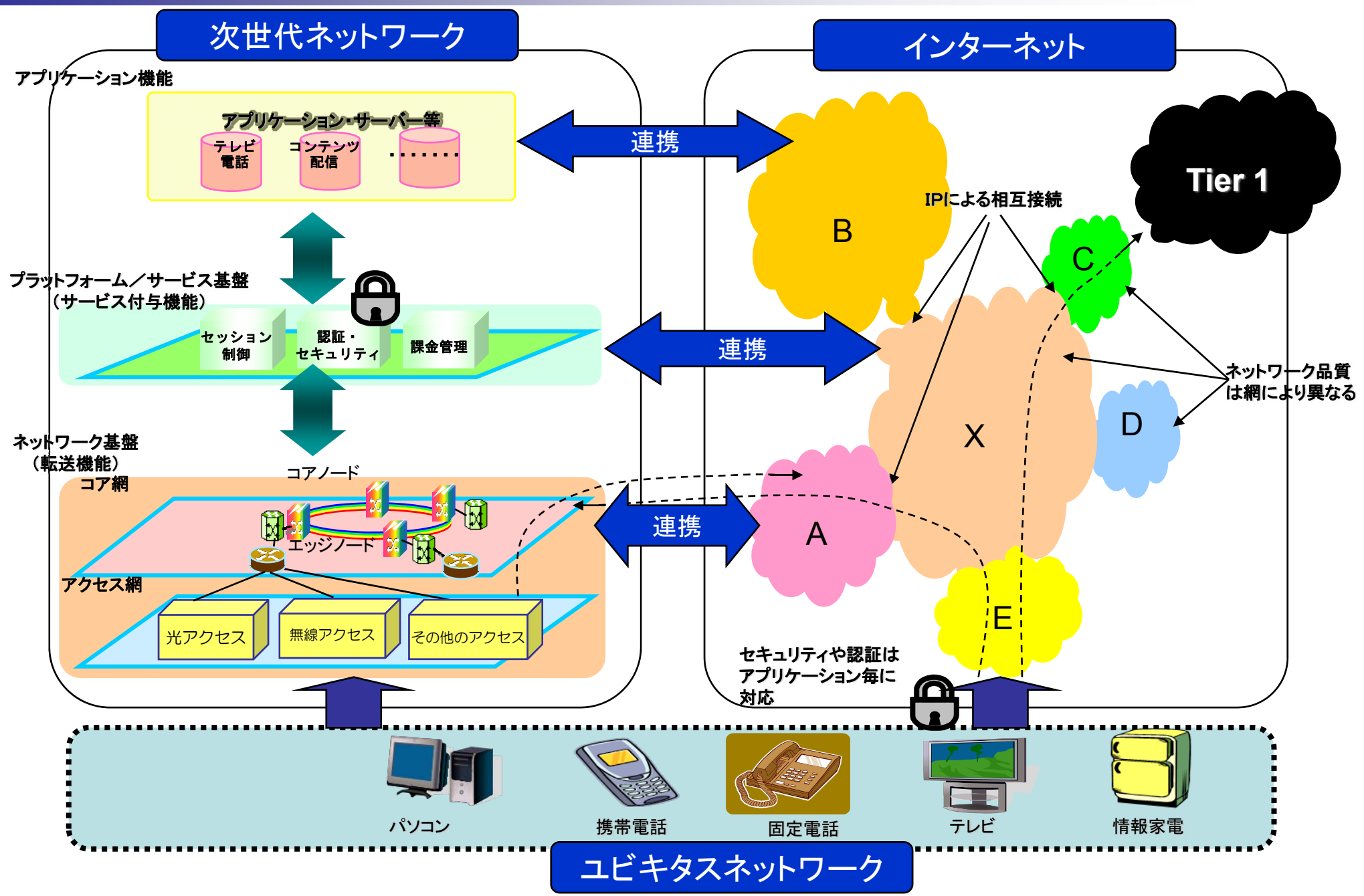


# NTT東西のNGNサービスについて



- 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。

# ネットワークの選択の自由



# NTT東西の活用業務認可(業務範囲拡大)について

## NTT東西のNGNサービスに係る活用業務認可

### (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。(01年12月策定、07年7月改正)

## NTT東西の申請を認可(08年2月25日)

### 【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電話サービスの間の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。

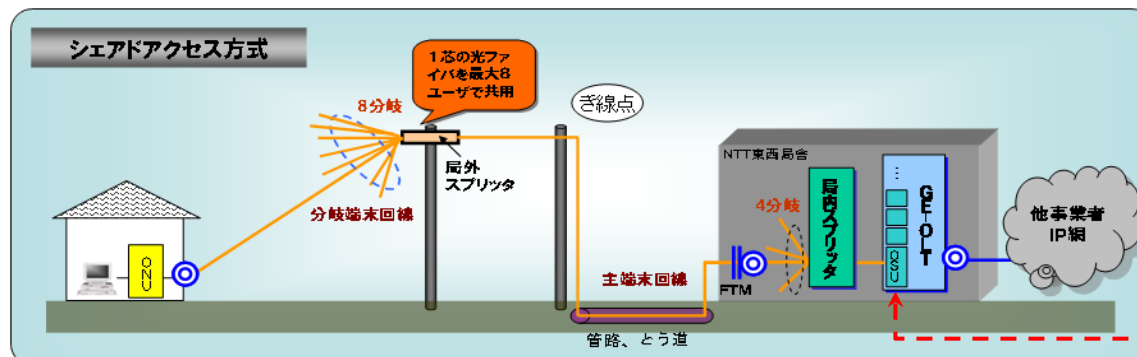
## 1. 接続ルールの対象範囲について

- 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%、OAB～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

# 競争セーフガード制度の概要

NTTグループに係る  
現行の公正競争要件

過去の公正競争要件等  
(NTT再編成時など)

電気通信事業法  
に基づく  
ドミナント規制

市場環境の変化  
・PSTNからIP網への移行  
・市場統合の進展等

現行の公正競争要件を  
定期的に検証する仕組みが必要  
(現在は必要に応じて検証)

競争セーフガード制度の整備  
「競争促進プログラム2010」(06年9月)  
“06年度中に運用ガイドラインを策定”

・市場実態に対応した  
公正競争を確保  
・ブロードバンド市場  
の健全な発展を実現

## スケジュール

07年4月18日 運用ガイドライン策定・公表

### 07年度から運用開始(毎年実施)

- ✓ 7月20日～8月22日 意見募集の実施(1か月)
- ✓ 8月24日～9月14日 リプライコメントの実施(3週間)
- ✓ 12月7日～1月17日 検証結果案の公表→意見募集の実施
- ✓ 08年2月18日 検証結果の公表  
(同日、NTT東西に対して行政指導⇒年度内に報告)

# 競争セーフガード制度に基づく検証結果(08年2月公表)

## ■指定電気通信設備に係る検証結果案(23項目を検証)

地域IP網、装置類(メディアコンバータ等)等に対する指定の要否



現在、情報通信審議会で「次世代ネットワークに係る接続ルールの在り方」について審議中であり、その答申を踏まえ適切に対処

## ■禁止行為規制等に係る検証結果案(62項目を検証)

接続の業務に関して得た情報の自社FTTHサービス勧誘等への利用



情報の目的外利用の防止等について周知・徹底を改めて**要請**

NTT東西が作成するツールや県域等子会社(※)の営業活動におけるOCNの優先的な取扱いの懸念



NTT東西・県域等子会社の営業活動におけるOCNとその他のプロバイダーの取扱いについて実質的な同等性を確保するよう改めて**要請**

県域等子会社によるNTTドコモ商品の販売



NTT東西・NTTドコモのそれぞれからの受託業務に係る情報の目的外利用の防止等について県域等子会社への周知・徹底を図るよう改めて**要請**

県域等子会社の役員とNTT東西の役員等との兼務

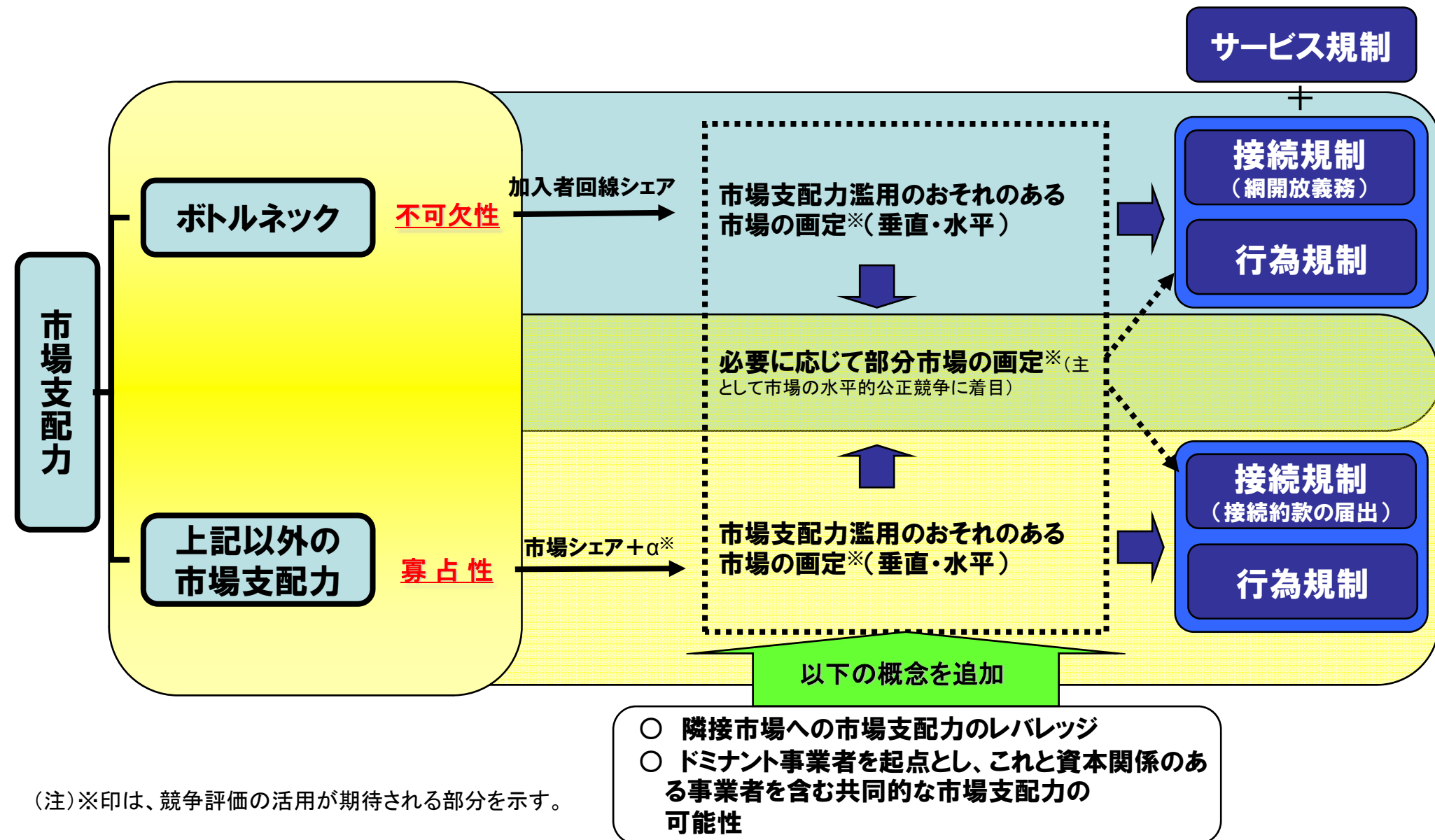


NTT東西と県域等子会社の経営が実質的に一体となっており、おそれがあることから、公正競争確保上の問題が発生しないか引き続き注視(役員兼任の実態について**報告**)

※ 県域等子会社…都道府県域ごとに設立されているNTTの100%子会社(NTT東21社、NTT西16社)。NTT東西から業務を受託して、NTT東西のサービスについて注文受付、設備工事、営業等を行っている。

NTT東西に対して要請(年度内に措置状況等を報告)

08年中を目途に制度見直しについて具体的結論。2010年度までに運用開始。



□新競争促進プログラム2010

□モバイルビジネス活性化プラン

□通信プラットフォームの連携強化

□インターネット政策の検討

☑消費者保護策の強化

## (目的)

ブロードバンド化やIP化の進展やIP化の進展による料金やサービスの多様化、マルチステークホルダーが関与するビジネスモデルの普及等が進展する中、急激な市場環境変化に対応した消費者保護策の強化に向けた具体的施策を検討。

## (検討項目例)

- ✓ 通信サービスに関する利用者保護のための基本的ルールの在り方
- ✓ 消費者保護を業務とする関係機関との連携を含めた苦情処理体制の拡充
- ✓ 料金比較手法に関する認定の仕組みの在り方
- ✓ ADRを含む紛争処理機能の強化

## (スケジュール)

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。