

# 電気通信の現状

## 目次

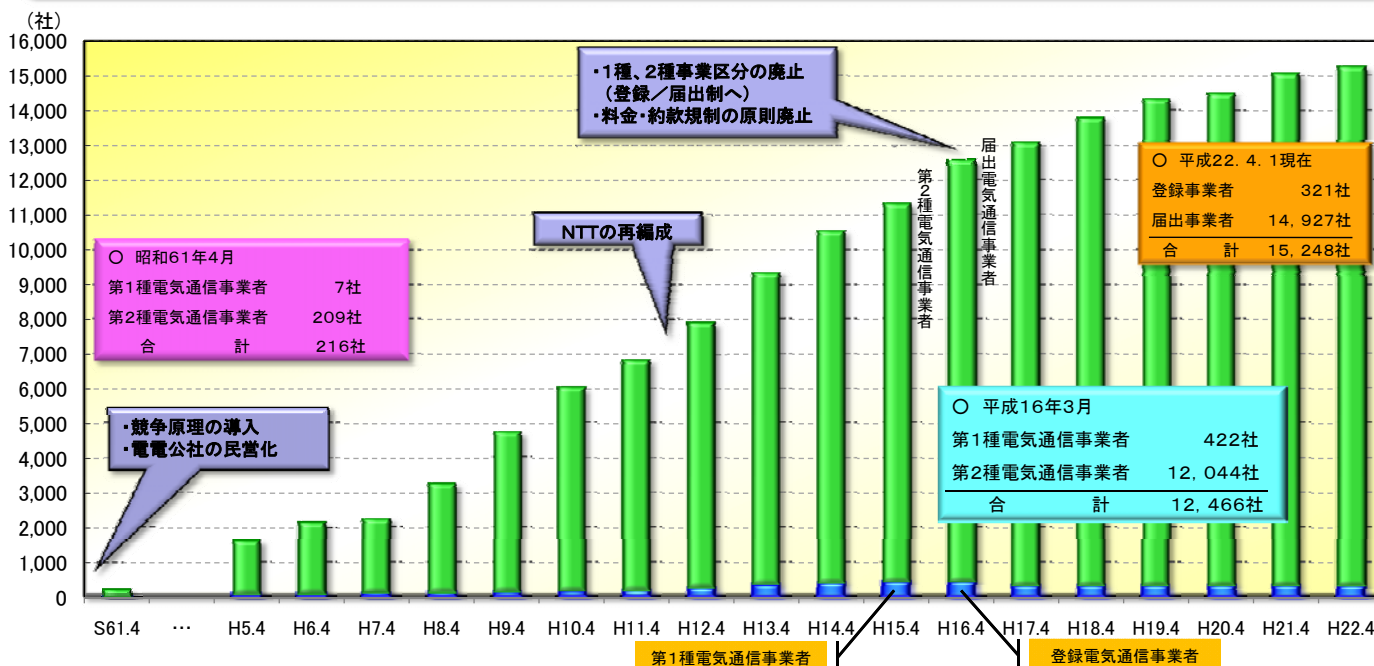
- 1 電気通信事業の現状
- 2 電気通信事業に関する規律
- 3 電気通信事業の動向
- 4 電気通信事業の競争政策の動向
- 5 電波利用の現状と政策の動向

平成22年4月  
電気通信事業紛争処理委員会  
事務局

## 1 電気通信事業の現状

# 1-1 電気通信事業者数の推移

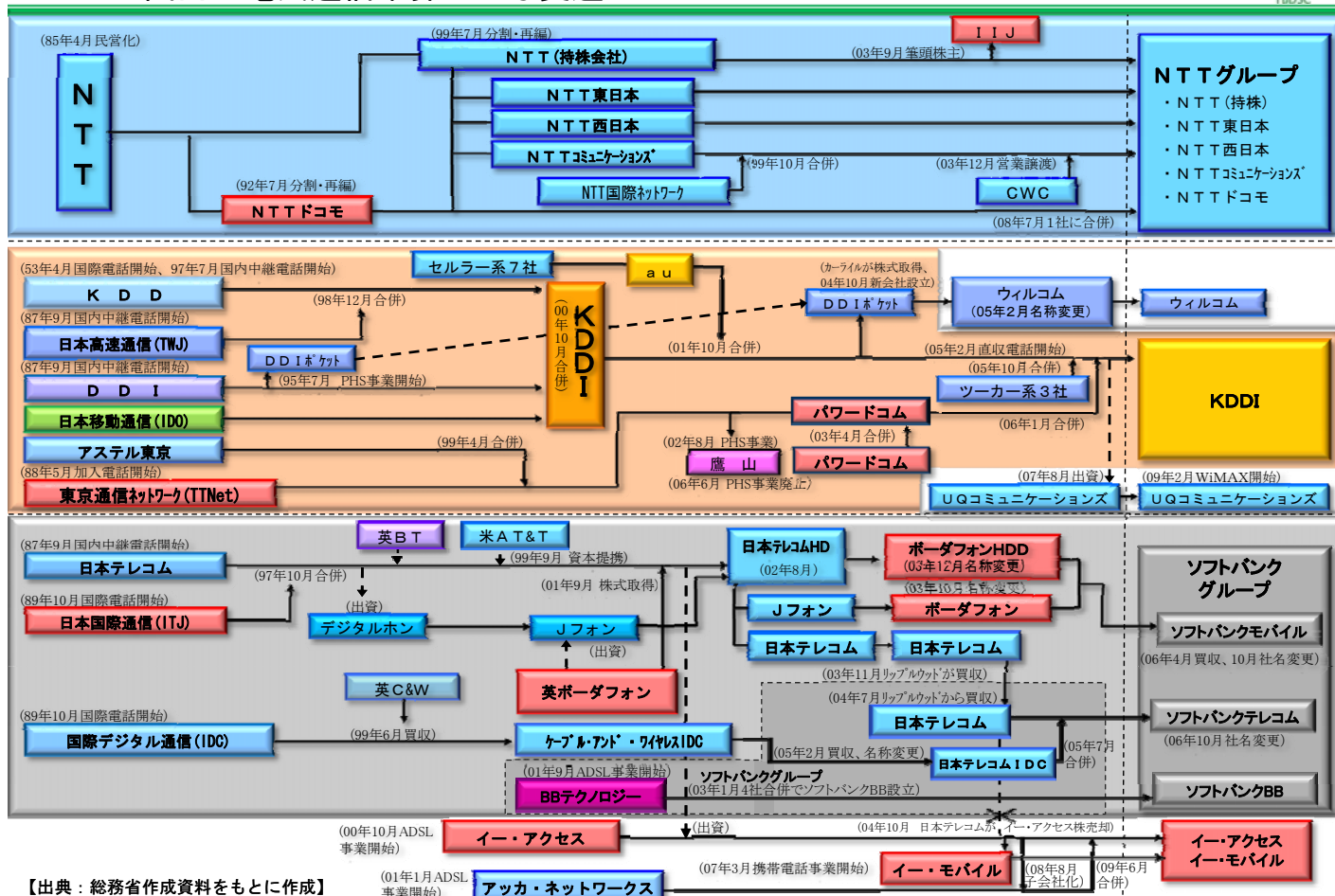
● 昭和60年以降、電気通信事業者数は大幅に増加し、平成22年4月1日現在、1万5千社が参入。その大半(約98%)は届出電気通信事業者。



(注)登録事業者とは、電気通信回線設備を設置する事業者のうち総務省令で定める規模(端末系伝送路設備の設置の区域が一の市町村を超えるか、又は中継伝送路設備の設置区域が一の都道府県を超えるもの)以上の事業者。届出事業者とは、それ以外の事業者。

【出典：情報通信統計データベース（総務省の情報通信政策に関するポータルサイト）をもとに作成】

# 1-2 国内の電気通信業界の主な変遷

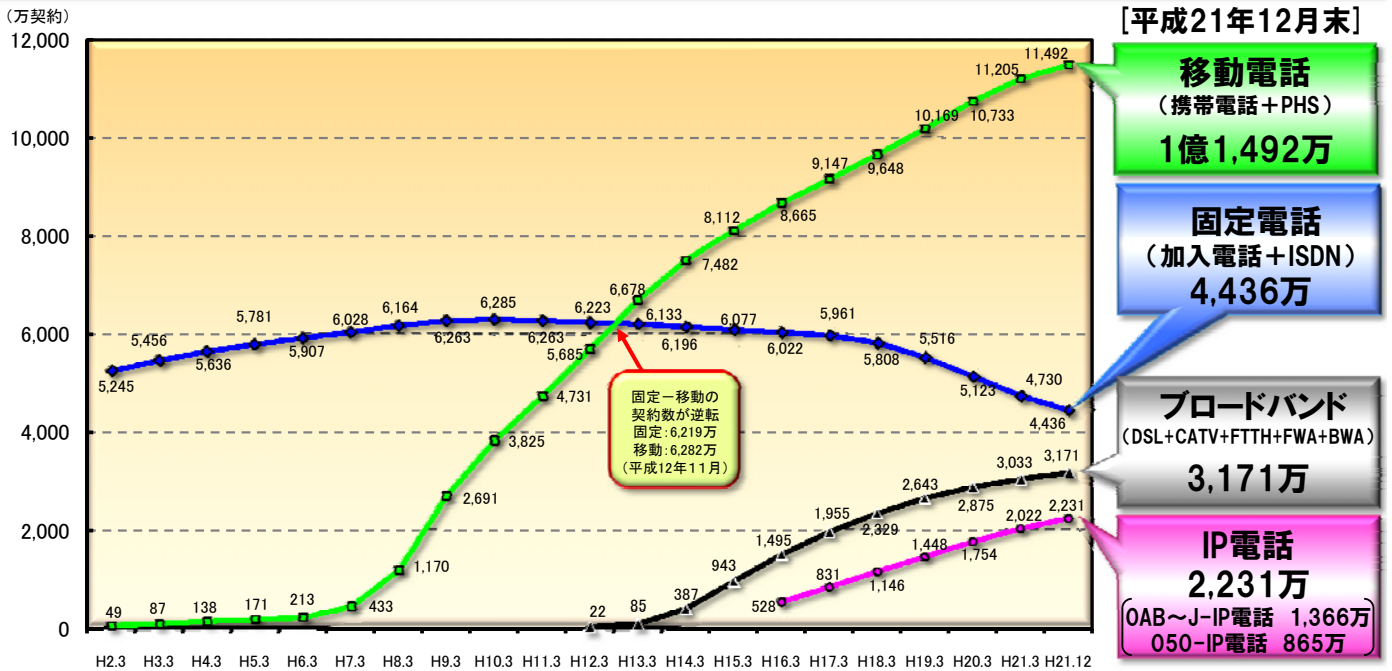


【出典：総務省作成資料をもとに作成】

### 1-3 電気通信サービスの契約数の推移



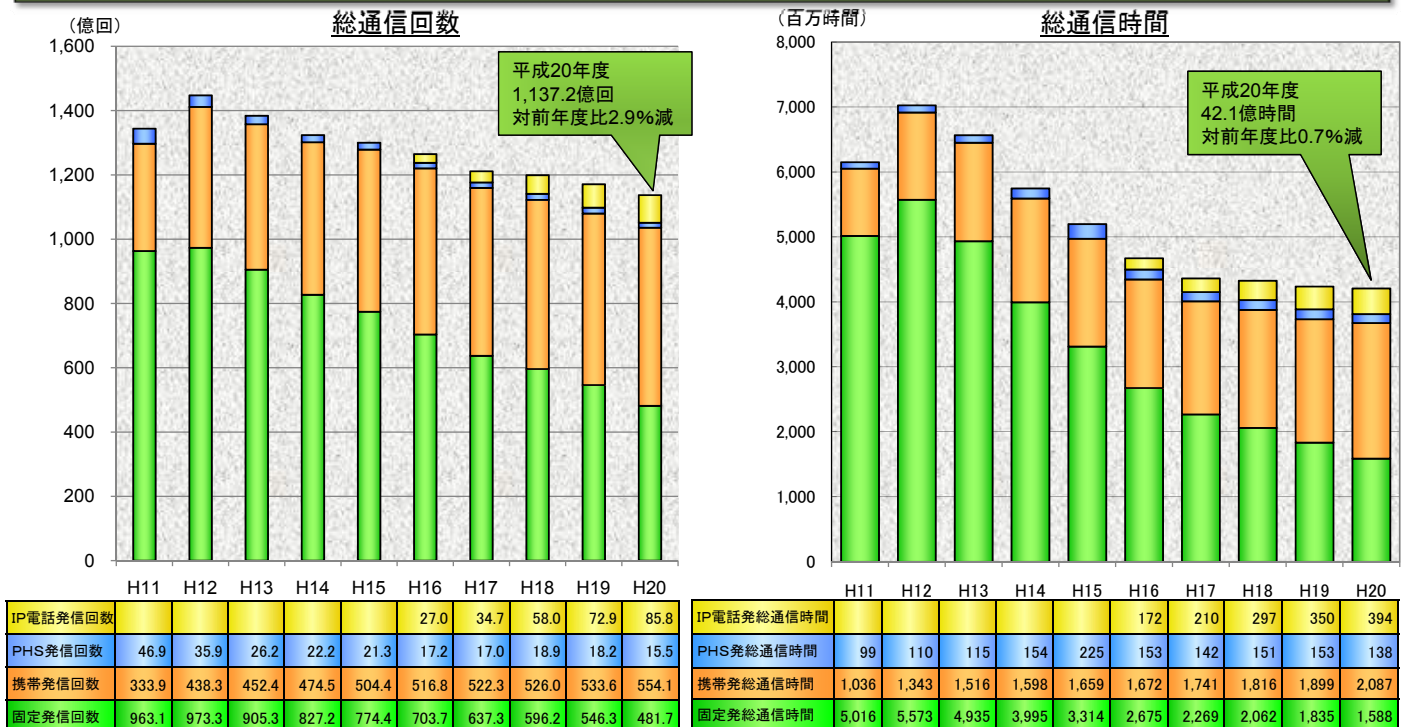
- 携帯電話の加入者数は、平成12年11月に固定電話の加入者数を逆転。平成19年3月末には1億を超え、固定電話の2倍以上となった。
- 平成20年12月末でブロードバンドの契約数は3千万を超え、平成21年12月末で3,171万となった。
- IP電話の利用番号数は、平成21年3月末で2千万を超え、平成21年12月末で2,231万となった。



### 1-4 音声通信トラフィックの推移

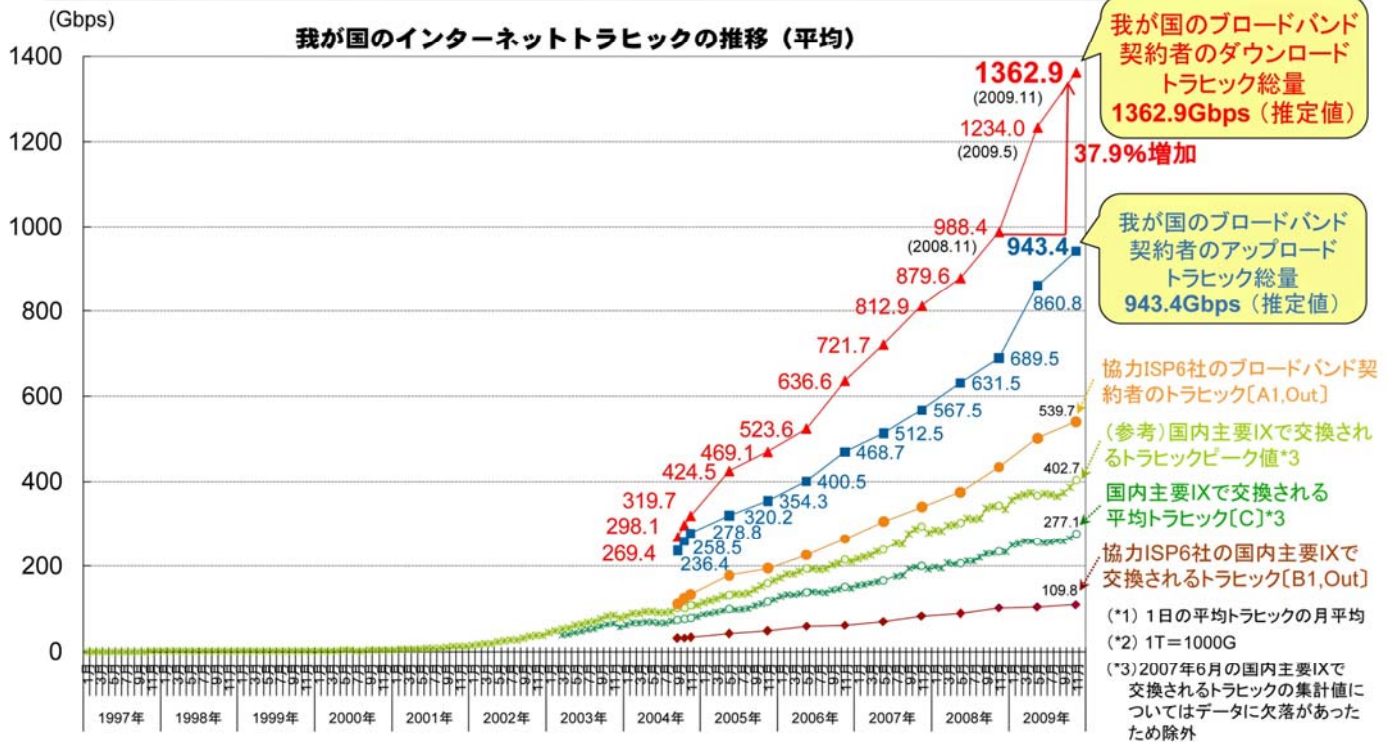


- 電気通信サービスに係る音声通信のトラフィックは減少傾向。
- 平成19年度において携帯電話発信の通信時間が固定電話発信の通信時間を超え、平成20年度において携帯電話発信の通信回数が固定電話発信の通信回数を超えた。
- 平成20年度は、平成12年度と比較すると、総通信回数が21%減少、総通信時間が40%減少。



# 1-5 我が国のインターネットトラフィックの推移

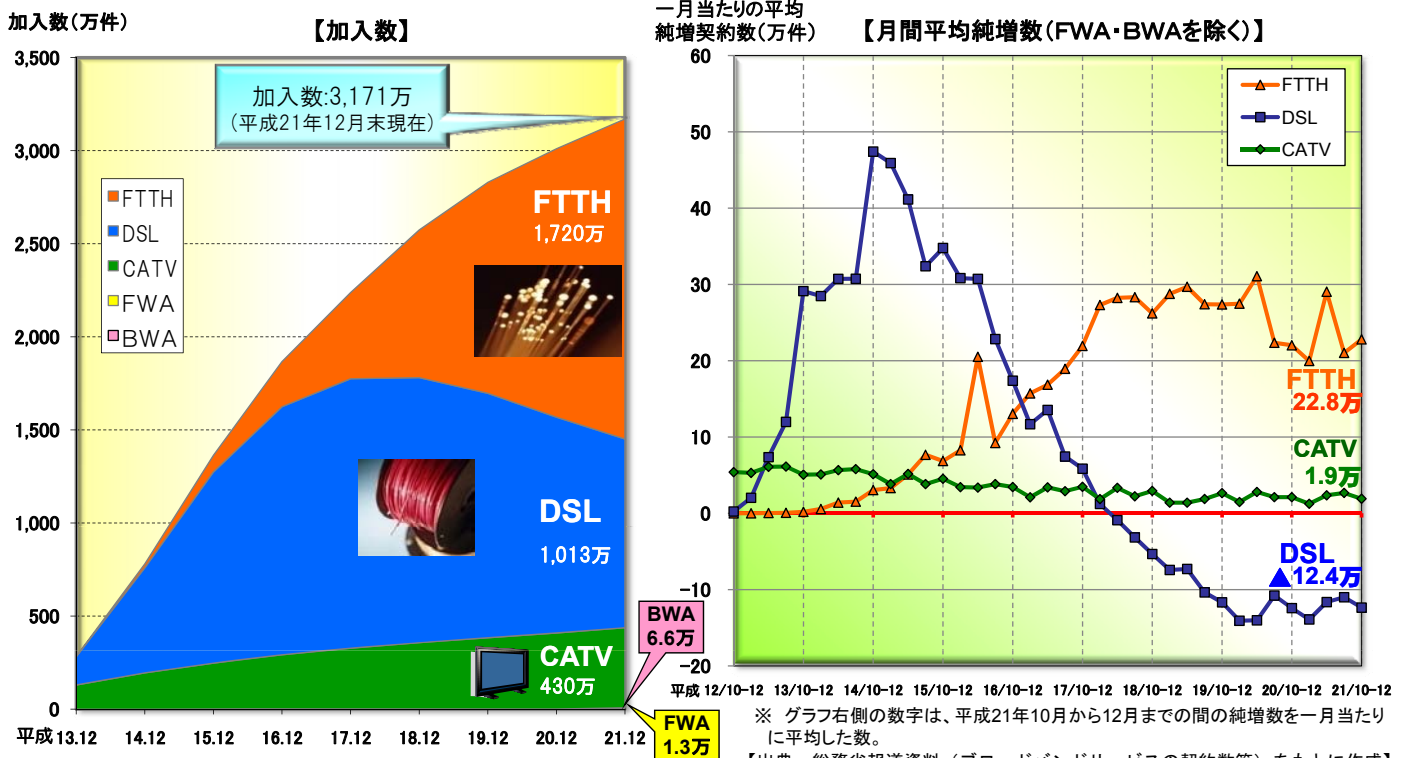
● 平成21(2009)年11月時点の我が国のブロードバンド契約者のダウンロードトラフィック総量は推定で約1.36T(テラ\*2)bpsであり、この1年で約1.4倍(37.9%増)となった。また、アップロードトラフィック総量は推定で943.4Gbpsであり、この1年で約1.4倍(36.8%増)となった。



【出典：総務省報道資料（我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計・試算）】

# 1-6 ブロードバンドアクセスサービスの加入数の推移

● 平成21年12月末でブロードバンドの加入数は3,171万となった。  
 ● FTTH加入数が増加する一方、DSL加入数は平成18年4月以降減少に転じ、平成20年6月末にはFTTH加入数がDSL加入数を初めて上回った。

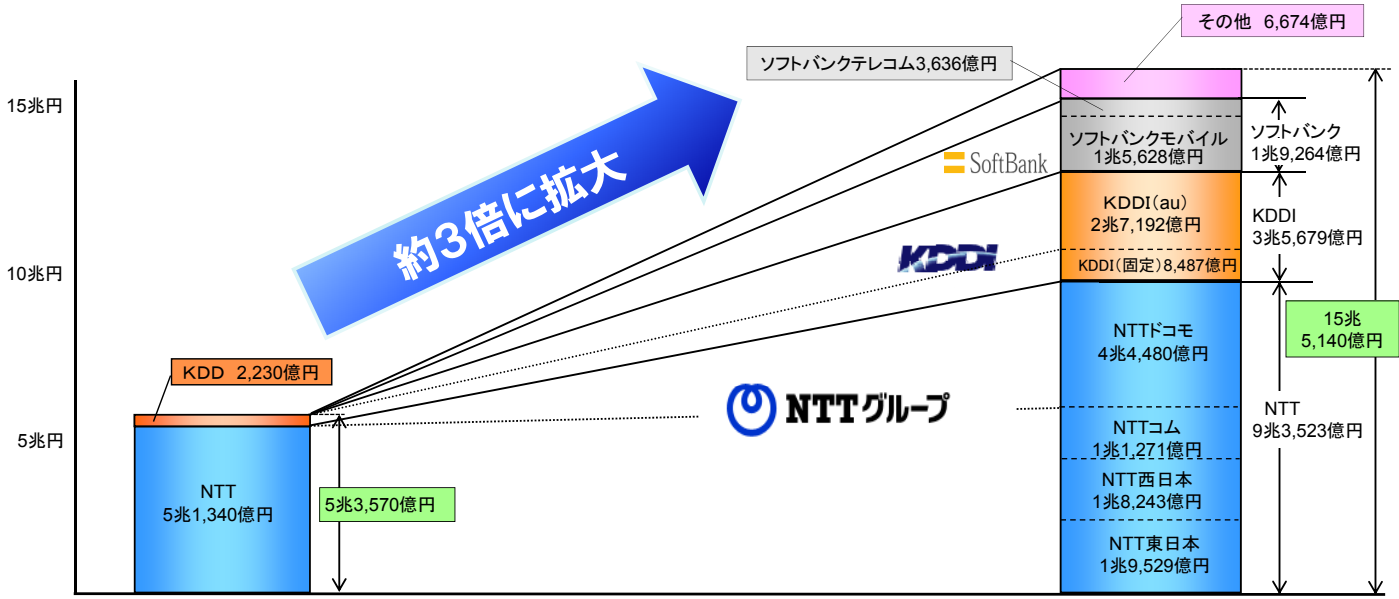




# 1-7 国内電気通信市場の規模(平成20年度)

主要な電気通信事業者の平成20年度の売上高合計は約15兆5千億円

- 昭和60年度の約3倍に拡大しているが、近年は、ほぼ横ばいとなっている。
- うちNTTグループが約9兆3千5百億円を占める。



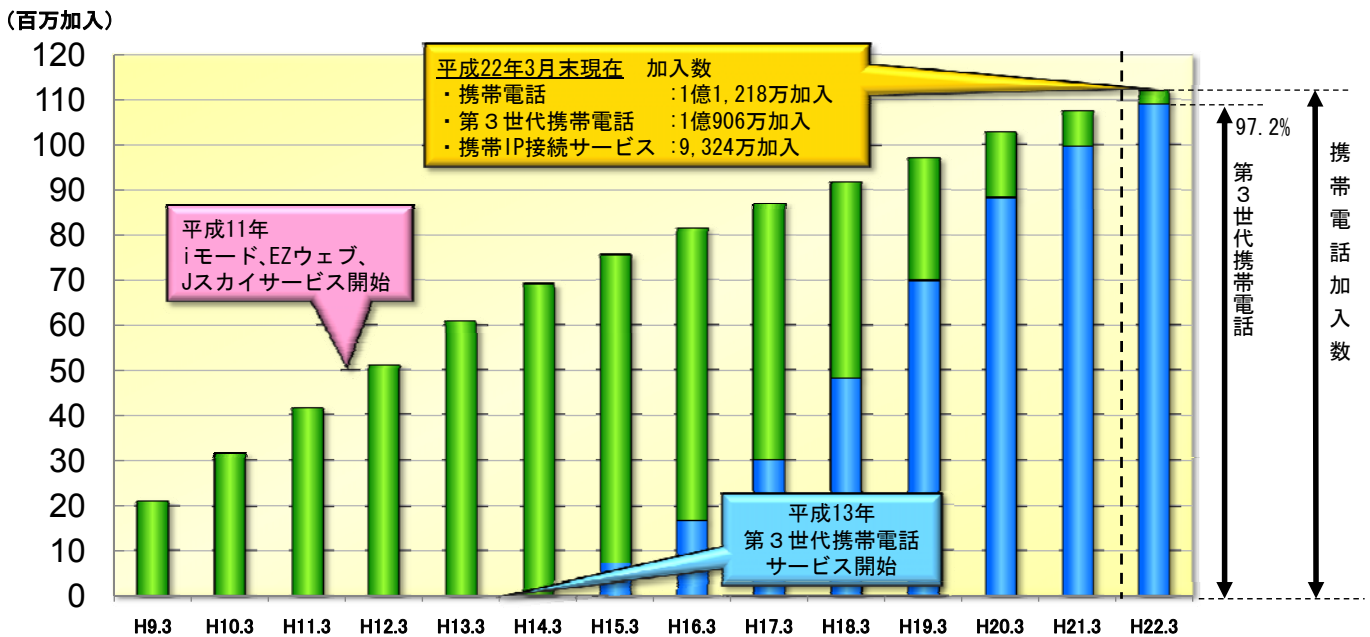
※ 各事業者の決算資料等 (KDDIについては決算短信中のセグメント別売上高、ソフトバンクグループについてはソフトバンク社の連結決算短信中のセグメント別売上高) に基づき作成。

- (参考) その他の主な事業者の売上高
- ・移動系事業: ウィルコム (2,030億円)
  - ・長距離・国際事業: スカパーJSAT (388億円)
  - ・地域通信事業: ケイ・オプティコム (1,222億円)

【出典: 総務省作成資料をもとに作成】

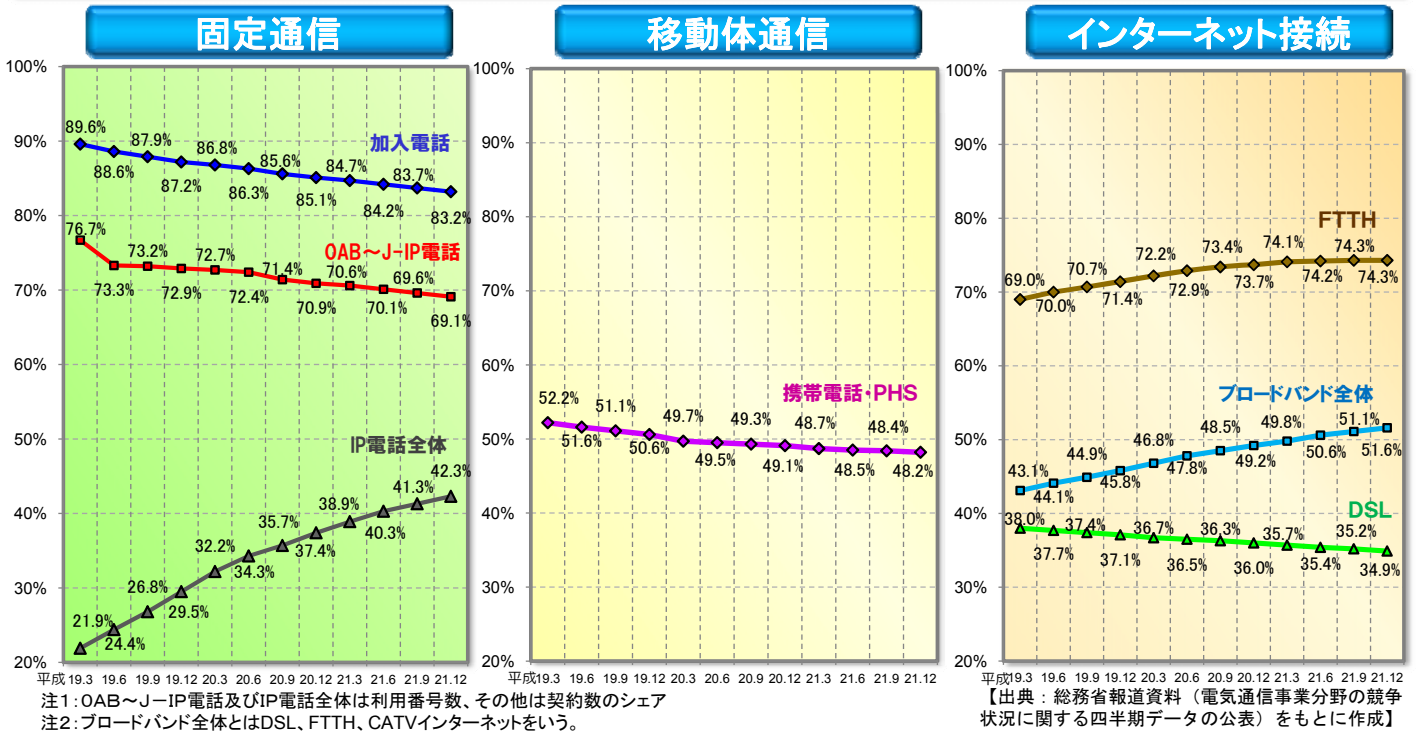
# 1-8 携帯電話の普及

- 携帯電話加入数は、平成19年12月に1億加入を超え、平成22年3月末では1億1,218万加入となった。
- 第3世代携帯電話の加入数は平成21年4月末時点で1億加入を超え、携帯電話加入数全体に占める割合は平成22年3月末で97.2%となった。
- 携帯電話加入数全体に占める携帯IP接続サービス(iモード、EZweb、Yahoo!ケータイ、EMnet)利用数の割合は83.1%。



【出典: 社団法人電気通信事業者協会プレスリリースをもとに作成】

- 加入電話(NTT東西加入電話、直収電話、OAB～J-IP電話、CATV電話)のうちNTT東西加入電話は減少傾向が続いているが、IP電話全体(OAB～J-IP電話、050-IP電話)ではシェアを伸ばしている。
- NTTドコモの携帯電話・PHSのシェアは平成20年3月末以降過半数を割り込んでいる。
- NTT東西のDSLのシェアが減少している一方、FTTHの増加によりブロードバンド全体で増加傾向が続いている。



1-10 市場集中度とNTTグループのシェア (電気通信事業分野における競争状況の評価2008より)

- 特に固定電話の加入部分、IP電話、携帯電話・PHS、ADSL、FTTH、専用サービスの市場集中度が高い。
- 市場集中度が高い多くの市場において、NTTグループのシェアが高い傾向にある。FTTHのシェア急増が顕著(前年度比 約2.7%増)。

領域	主な固定市場 (部分市場を含む)	08年度の評価結果	
		市場集中度(HHI)	NTTグループのシェア
固定電話	固定電話(加入) (NTT加入電話、直収電話、CATV電話、 OAB～J-IP電話における加入部分)	7251 ↓	84.7% ↓
		市内 2736 ↓	市内 75.9% →
		県内市外 2550 ↓	県内市外 73.6% →
		県外 3891 ↓	県外 72.4% →
	国際 3027 ↓	国際 65.3% ↑	
	050-IP電話	3202 →	32.9% →
移動体通信	携帯電話・PHS	3500 ↓	48.7% ↓
インターネット 接続	ブロードバンド	2848 ↑	49.8% ↑
	ADSL	3050 →	35.7% ↓
	FTTH	5713 ↑	74.1% ↑
	CATVインターネット	1241 →	—
	ISP	1566 →	31.5% ↑
法人向けネット ワークサービス	WANサービス	2227 →	69.0% →
	専用サービス	8335 ↓	94.7% ↓

(※) 市場集中度を示すハーフィンゲル・ハーシュマン指数(HHI)は、0(完全競争)～10000(完全独占)の値をとり、10000に近づくほど市場集中度が高いことを示す指数である。この指数の評価については、日本の公正取引委員会では、企業合併後のシェアが10%以下又はHHIが1500以下の場合(かつシェアが25%以下の場合は「競争を実質的に制限することとなる」とは通常考えられない)、HHIが2500以下の場合(かつ市場シェアが35%以下の場合)は「競争を実質的に制限することとなるおそれは小さいと通常考えられる」としている。なお、HHI及びシェアが一定水準以下の場合には競争を制限するおそれが小さいことを示しているのであって、HHI及びシェアが一定水準以上であることが必ずしも競争を制限していることを意味するものではなく、規模のメリット等も含めてケースバイケースで判断する必要がある。

(注1) 「市場集中度(HHI)」の算出にあたっては、全国レベルではNTT東西を1者とみなし、その他のNTTグループの会社は別会社とみなしている(ただし、ブロードバンド・ISPにおいては、ソフトバンクグループ、J:COMグループ、JCNグループ及び電力系事業者を、CATVインターネットにおいては、J:COMグループ、JCNグループを、FTTHにおいては電力系事業者をそれぞれ1者とみなしている)。「NTTグループのシェア」のうち、050-IP電話はNTTコミュニケーションズ、ADSL・FTTHは、NTT東西のシェア、専用サービスはNTT東西、NTTコミュニケーションズ、NTT-MEのシェア。なお、固定電話、移動体通信、インターネット接続は当該年度の3月時点、WANサービスは9月時点、専用サービスは前年度の3月時点のデータ。

(注2) 表中の矢印(↑→)は昨年度値との比較を示す。

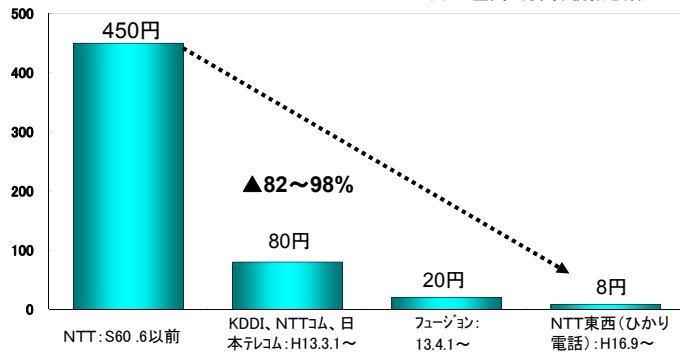
【出典：電気通信事業分野における競争状況の評価2008 (H21.10.2公表)をもとに作成】

# 1-11 料金の低廉化



## ①市外通話(東京-大阪間)

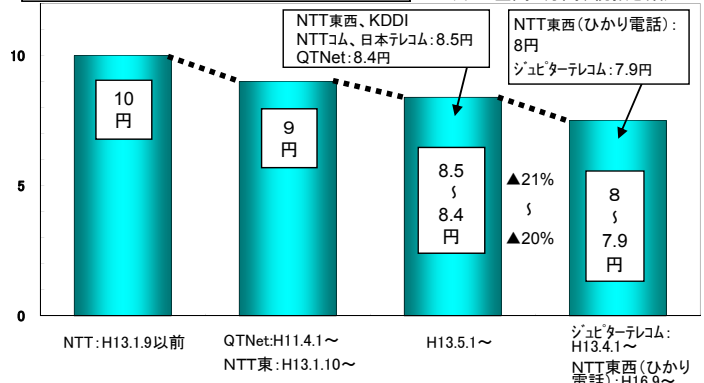
(平日昼間3分間、税抜き額)



## ②市内通話

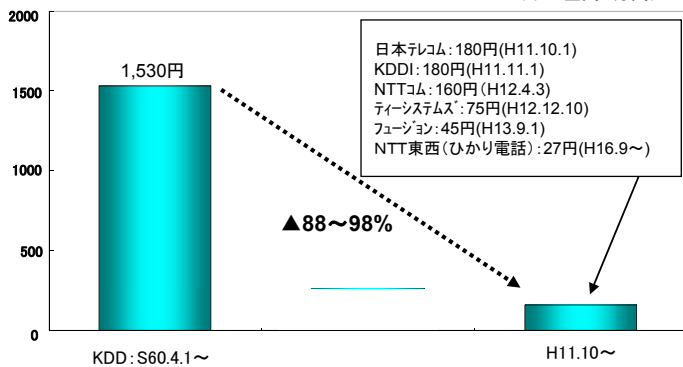
(H21. 4. 1現在)

(平日昼間3分間、税抜き額)



## ③国際通話(日米間)

(平日昼間3分間)

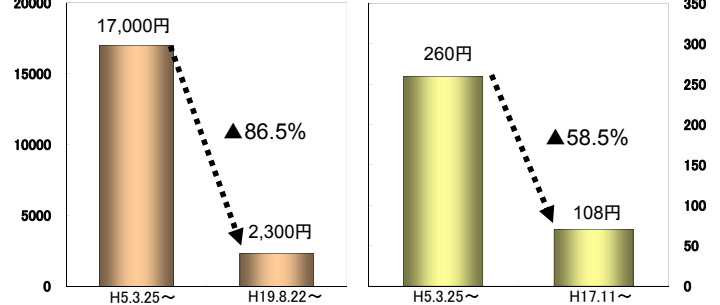


## ④携帯電話(800MHzデジタル方式)(NTTドコモの場合)

【基本料】

【通話料】(携帯→固定、県内)

(平日昼間3分間、税抜き額)



注1:H5.3.25の料金は、プランAの料金

注2:H19.8.22の料金は、ベーシックプランのタイプSに「ひとりでも割50」を適用した料金

【出典:第73回(H18.9.26)電気通信事業紛争処理委員会資料をもとに作成】

# 1-12 多様化する料金体系



## ■通信量によらない料金体系(従量制⇒定額制)

【通話・メール料金】

- 2005年 **ウィルコム** 1年間の継続利用を条件に、月額2,900円で、①ウィルコム及び他社PHSへの通話料を24時間無料、②Eメールは相手が携帯電話、パソコンでも誰と送受信しても無料とする「ウィルコム定額プラン」を開始
- 2009年 **イーモバイル** 一定期間の継続利用を条件に、月額780円で、イーモバイル携帯電話への通話料・ショートメッセージ(自社サービスエリア内)を24時間無料とする「ケータイ定額プラン」を開始
- 2009年 **au** 基本使用料のほか、月額390円で、契約者が指定するau携帯電話(3回線まで)への国内通話料・ショートメールを24時間無料とする「指定通話定額」を開始

【パケット通信料金】

- 2009年 **UQコミュニケーションズ** 月額4,480円で、通信量に関係なく高速モバイルインターネット接続を利用できる「UQ Flat」を開始
- 2009年 **NTTドコモ** 基本使用料のほか、月額390円(4,650パケットまで)から始まり、月額4,410円(52,500パケット以上)でモバイルデータ通信が使い放題となる「パケ・ホーダイダブル」を開始
- 2009年 **ソフトバンクモバイル** 基本使用料のほか、月額390円(3,720パケットまで)から始まり、月額4,410円(42,000パケット以上)でモバイルデータ通信が使い放題となる「パケットし放題S」を開始
- 2009年 **au** 基本使用料のほか、月額390円(3,720パケットまで)から始まり、月額4,410円(42,000パケット以上)でモバイルデータ通信が使い放題となる「ダブル定額スーパーライト」を開始

## ■無料とする料金体系(従量制⇒無料化)

- 2006年 **ソフトバンクモバイル** 特定の料金プランへの加入を条件としてソフトバンク携帯電話同士の国内通話を夜間(21時~1時)を除き無料
- 2007年 **ソフトバンクモバイル** 特定の料金プランへの加入を条件として家族(ソフトバンク端末)への国内通話を終日無料
- 2008年 **au** 契約期間のある割引サービスへの加入を条件として家族(au端末)への国内通話を終日無料
- 2008年 **NTTドコモ** 契約期間のある割引サービスへの加入を条件として家族(ドコモ端末)への国内通話を終日無料
- 2009年 **au, NTTドコモ, ソフトバンクモバイル** 特定の料金プラン・割引サービス加入による月額基本使用料(780円)及びIP接続サービスの月額使用料(315円)で相手が誰でも国内Eメールの送受信が無料となるサービスを開始

## ■距離によらない料金体系(距離区分⇒全国一律等)

- 2003年 **ソフトバンク** 050IP電話で全国一律料金、加入者間無料プラン開始(全国一律7.99円/3分 加入者間無料)
- 2004年 **NTT-COM** 中継電話で県内、県間一律料金プラン開始(県内8.4円/3分 県間15.75円/3分)
- 2005年 **NTT東西** 加入電話で県内一律料金プラン開始(県内7.5円/3分+100円/月(プラン2))
- 2005年 **KDDI** 新型直収電話で県内、県間一律料金プラン開始(県内8.4円/3分 県間15.75円/3分)

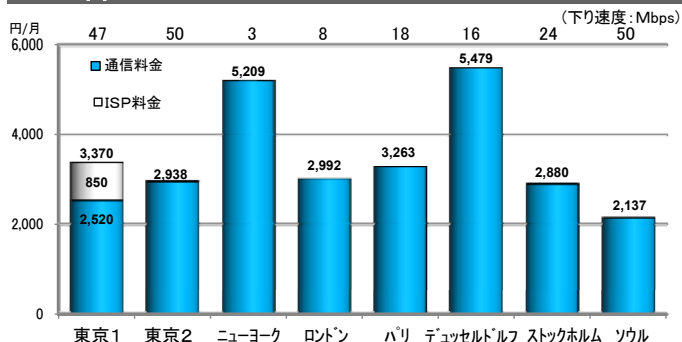
## ■サービス区分によらない料金体系(役務別料金⇒セット料金)

- 2003年 **KDDI** 電話、データ通信、放送サービスのバンドル料金プラン開始(3サービス込みで7,297円/月+通話料)
- 2008年 **KDDI** 所定の条件を満たすことにより、自宅のKDDI固定電話からau携帯電話・KDDI固定電話への国内通話料及びau携帯電話から自宅(KDDI固定電話)への国内通話料を終日無料
- 2008年 **ソフトバンクモバイル・ソフトバンクBB** 特定の料金プランへの加入等を条件として、ソフトバンクBBの050電話を使うIP電話とソフトバンク携帯電話間の通話を終日無料

【出典:第67回(H17.12.5)電気通信事業紛争処理委員会資料をもとに作成】

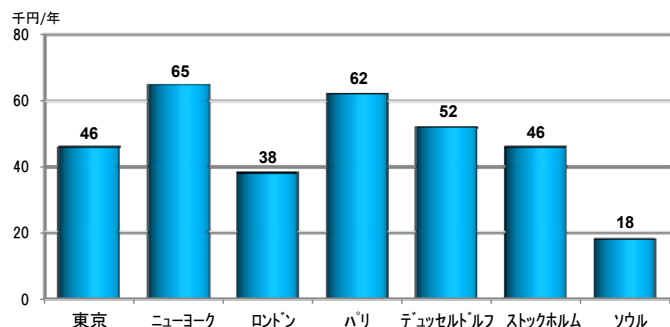
● 東京のブロードバンド(DSL)料金は諸外国の都市(ニューヨーク、ロンドン、パリ、デュッセルドルフ、ストックホルム、ソウル)と比べ平均的あるいは低廉な水準にある。固定電話料金及び携帯電話料金は概ね平均的な水準である。

DSL料金



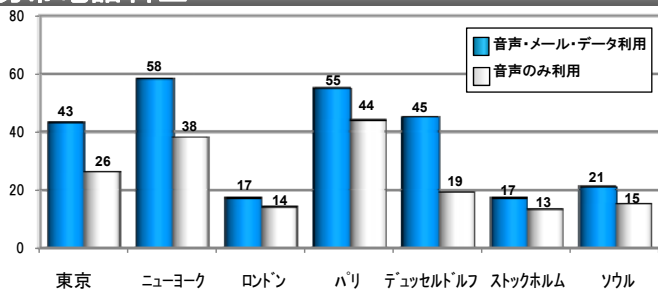
注1: 1ヶ月間常時接続した場合の料金(モデムリース料金除く)で比較  
 注2: 東京1は、NTT東日本フレッツADSLモ7Ⅲ+NTTぷららフレッツ・ADSLセット  
 注3: 東京2は、ソフトバンクBBのYahoo! BB ADSL 50M

住宅用固定電話料金(割引プラン適用)



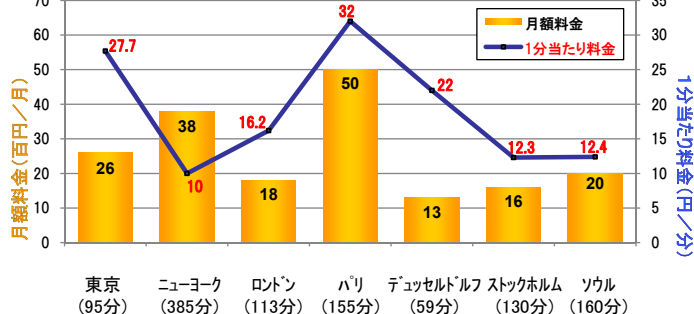
※1日平均 市内:約2回 計8分、市外:約0.5回 計3分、携帯着:約0.8回 計1.5分通話した場合の年間料金で比較

携帯電話料金



※音声:月95分、メール:月385通(うち発信140通)、データ:月16,000パケットを利用した場合の月間料金で比較

【参考】各国の平均的な利用分数による携帯電話料金比較

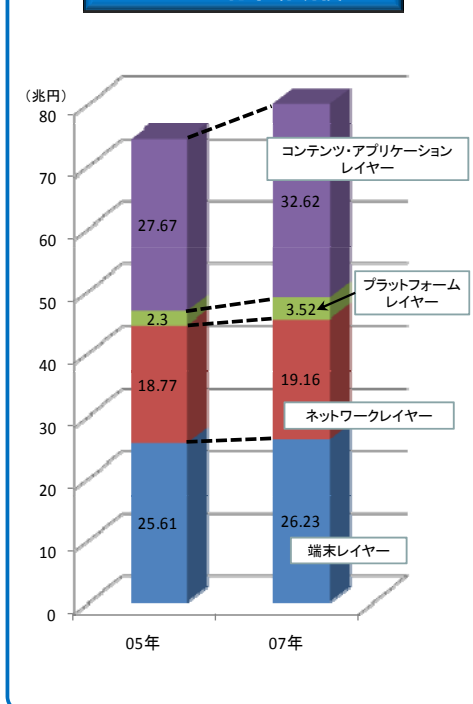


※各国における1契約当たりの月間平均利用分数を利用した場合に要する最も低廉な料金で比較  
 【出典: 総務省報道資料(電気通信サービスに係る内外価格差調査)をもとに作成】

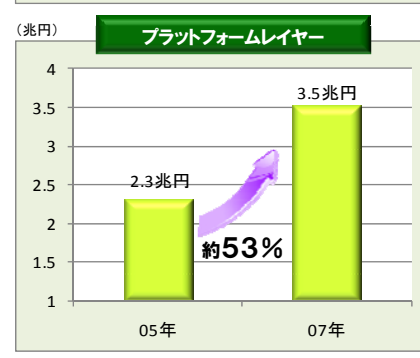
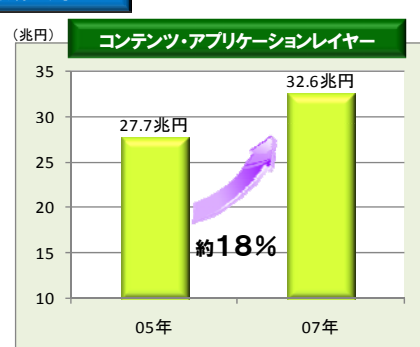
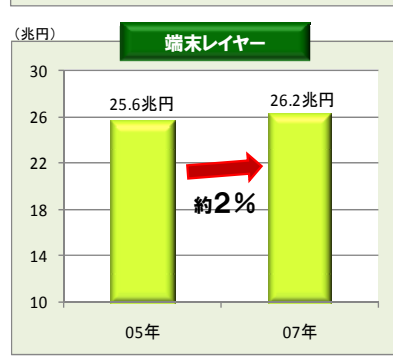
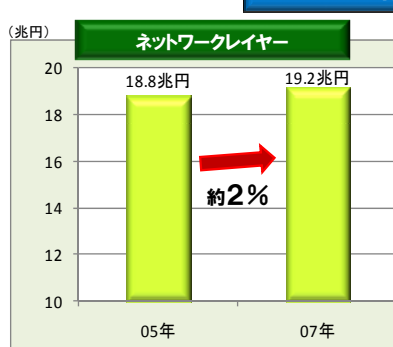
1-14 情報通信産業のレイヤー別市場規模と市場成長率

● コンテンツ・アプリケーションレイヤーや端末レイヤーの市場規模は、ネットワークレイヤーの市場規模を上回っている状況。  
 ● また、最近3年間の市場成長率を見ると、ネットワークレイヤーや端末レイヤーは、ほぼ横ばい。これに対し、コンテンツ・アプリケーションレイヤーは高い伸びを示しており、特にプラットフォームレイヤーは、50%を超える伸びを示している。

レイヤー別市場規模



レイヤー別市場成長率

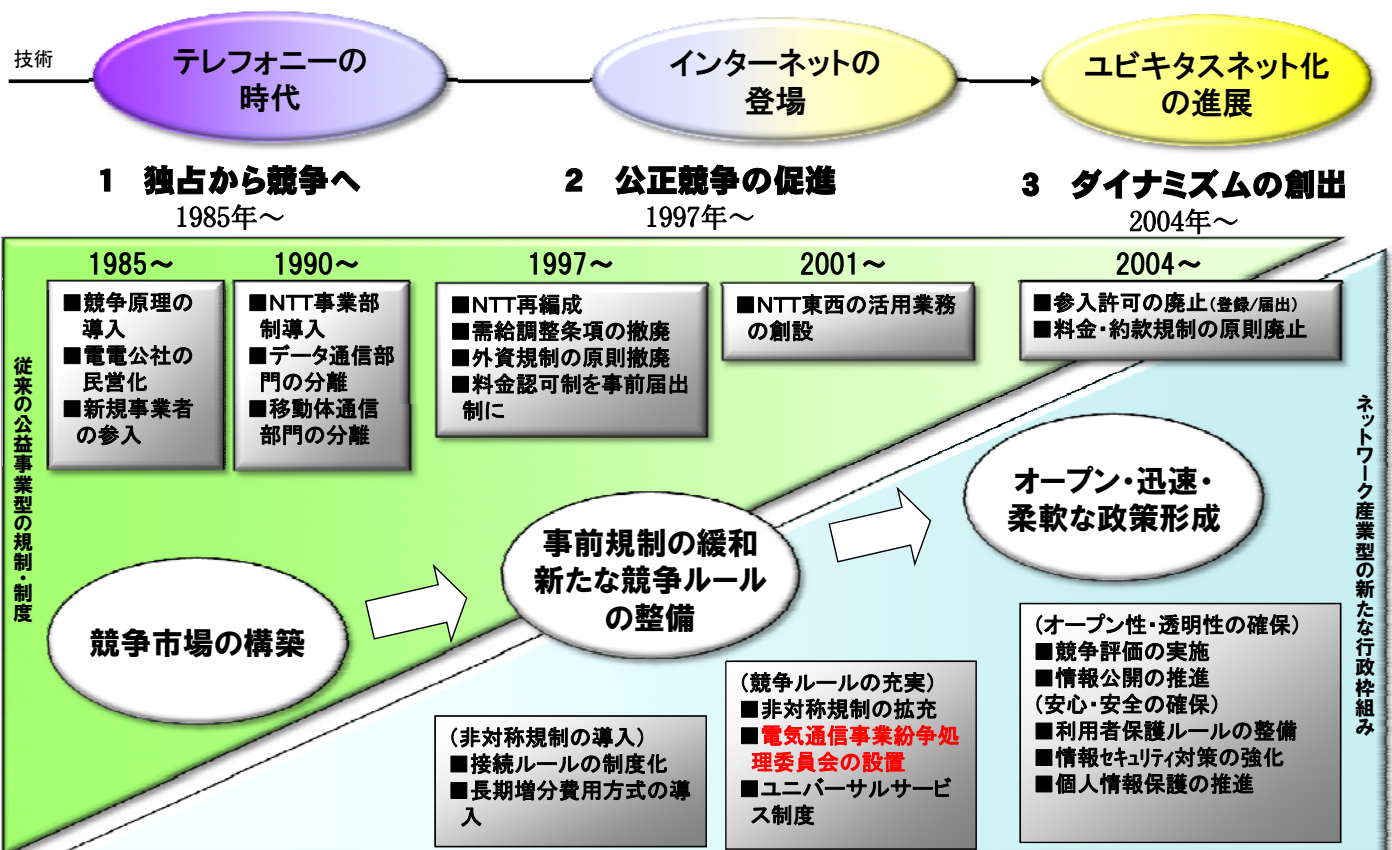


【出典: グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース「過去の競争政策のレビュー部会」第2回会合資料をもとに作成】



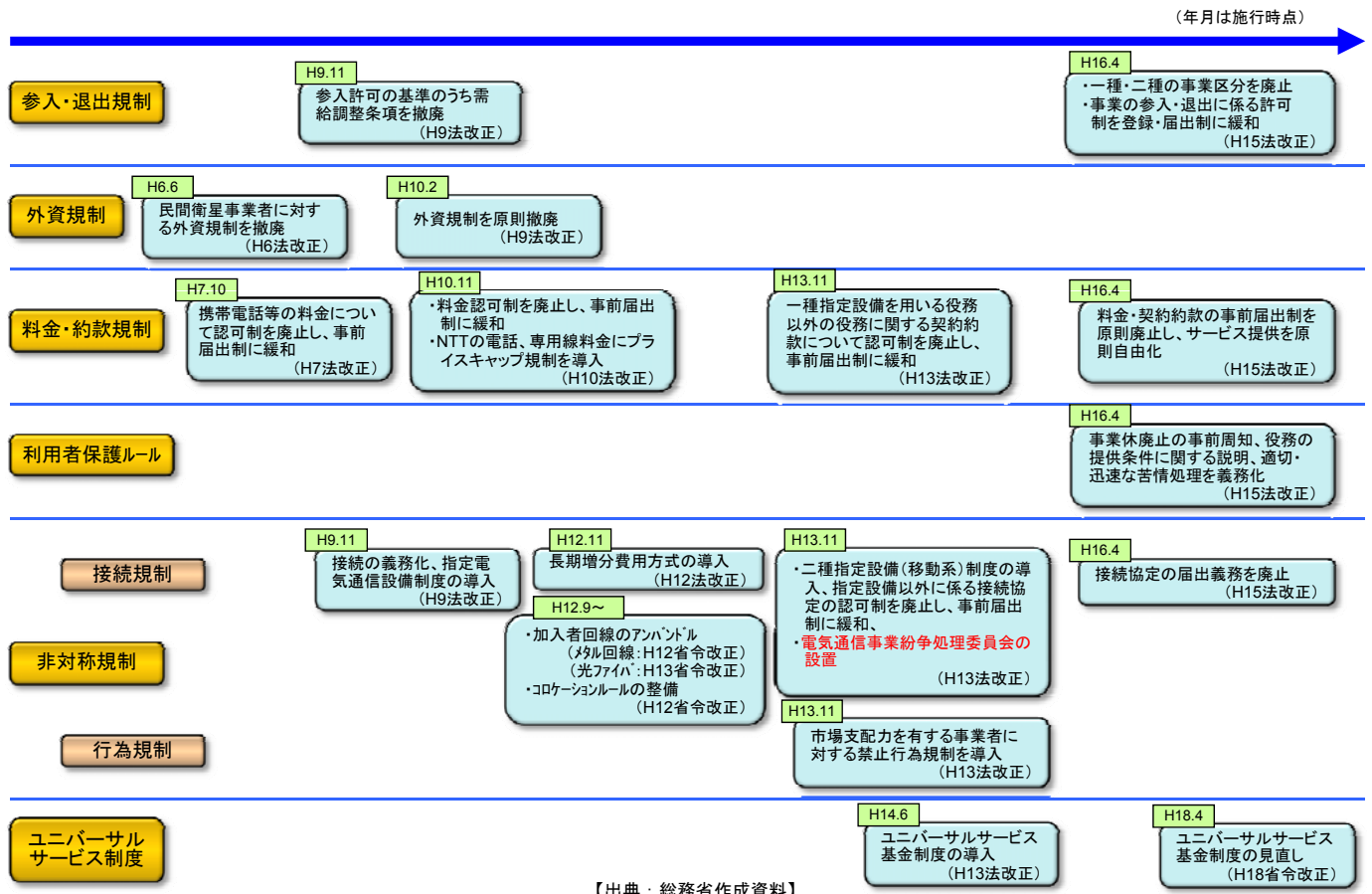
## 2 電気通信事業に関する規律

### 2-1 電気通信事業に関する規律の変遷(1)



【出典：総務省作成資料】

## 2-2 電気通信事業に関する規律の変遷(2)



## 2-3 現行の電気通信事業法による規律の概要



		電気通信事業者	
		第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者(固定系)	第二種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者(移動系)
参入・退出規制 外資規制	【参入】 届出 (①端末系伝送路設備の設置区域が同一市町村の区域を超える場合、②中継系伝送路設備の設置区間が一の都道府県の区域を超える場合は登録)	【退出】 事後届出 (利用者に対しては予め相当の期間において周知が必要)	
	【外資規制】 なし (NTT持株に対しては3分の1の外資規制)		
料金・約款規制	原則として自由	【基礎的電気通信役務(ユニバーサルサービス: 国民生活に不可欠であるためあまねく日本全国における提供が確保されるべき役務)】 契約約款の作成、届出	
		【指定電気通信役務(※1)】 保障契約約款の作成、届出	
利用者保護	【特定電気通信役務(※2)】 プライスカップ規制(上限価格規制)		
非対称規制	接続規制	事業体廃止の際の利用者に対する事前周知義務、電気通信役務の提供条件に関する説明義務、苦情等に関する適切・迅速な処理義務	
	行為規制	電気通信回線設備を設置する全ての事業者に対し、接続請求応諾義務	・接続約款の認可、公表 ・接続会計の整理 等
ユニバーサルサービス制度		なし	【禁止行為】 ・接続情報の目的外利用・提供 等 【特定関係事業者(NTTコム)との間の禁止行為】 ・役員兼任 等
		【ユニバーサルサービスの範囲】 加入電話基本料、公衆電話、緊急通報	※適用事業者については、市場シェア等も勘案して個別に指定(NTTドコモを指定) 【禁止行為】 同左

(※1) 指定電気通信役務=第一種指定設備を用いて提供する役務であって、他の事業者による代替的な役務が十分に提供されない役務: NTT東西の加入電話・ISDN、専用線、Bフレッツ、フレッツISDN、オフトーク等  
 (※2) 特定電気通信役務=指定電気通信役務であって、利用者の利益に及ぼす影響が大きい役務: NTT東西の加入電話・ISDN(基本料、施設設置負担金、通話料・通信料、番号案内料)、専用線専用料  
 【出典：総務省作成資料】

## 2-4 指定電気通信設備制度の枠組み

	第一種指定電気通信設備(固定系)	第二種指定電気通信設備(移動系)
対象設備	<p>不可欠設備として指定された固定通信用の電気通信設備</p> <p>加入者回線及びこれと一体として設置される電気通信設備</p>	<p>不可欠性はないが、(電波の有限性により物理的に更なる参入が困難となる)移動体通信市場において、相対的に多数の加入者を収容している設備</p> <p>基地局回線及び移動体通信を提供するために設置される電気通信設備</p>
指定要件	<p>都道府県ごと、占有率が50%を超える加入者回線を有すること</p> <p>各都道府県でNTT東西を指定</p>	<p>業務区域ごと、占有率が25%を超える端末設備を有すること</p> <p>NTTドコモ、KDDI、沖縄セルラー</p>
サービス規制	<p>指定電気通信役務：保障契約約款 (特定電気通信役務：プライスカップ規制)</p>	
接続関連規制	<p>接続約款の認可</p> <p>接続料の算定方法などについて法定要件あり</p> <p>接続会計の整理</p>	<p>接続約款の届出</p>
行為規制	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 特定業務以外への情報流用の禁止</li> <li>■ 各事業者の公平な取扱い</li> <li>■ 設備製造業者・販売業者の公平な取扱い</li> <li>■ 特定関係事業者(NTTコム)との間のファイアウォール</li> </ul>	<p>[収益ベースのシェアが25%を超える場合に指定]NTTドコモ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 特定業務以外への情報流用の禁止</li> <li>■ 各事業者の公平な取扱い</li> <li>■ 設備製造業者・販売業者の公平な取扱い</li> </ul>

【出典：総務省作成資料をもとに作成】

## 2-5 指定電気通信設備の範囲

- 現行制度は、オープン化の対象となる具体的な設備を、実現される機能を念頭に置きつつ指定。
- 平成20年7月7日、NGN及びひかり電話網を第一種指定電気通信設備の対象とした。
- 平成22年1月8日、戸建て向け光信号用の屋内配線設備を第一種指定電気通信設備の対象とした。

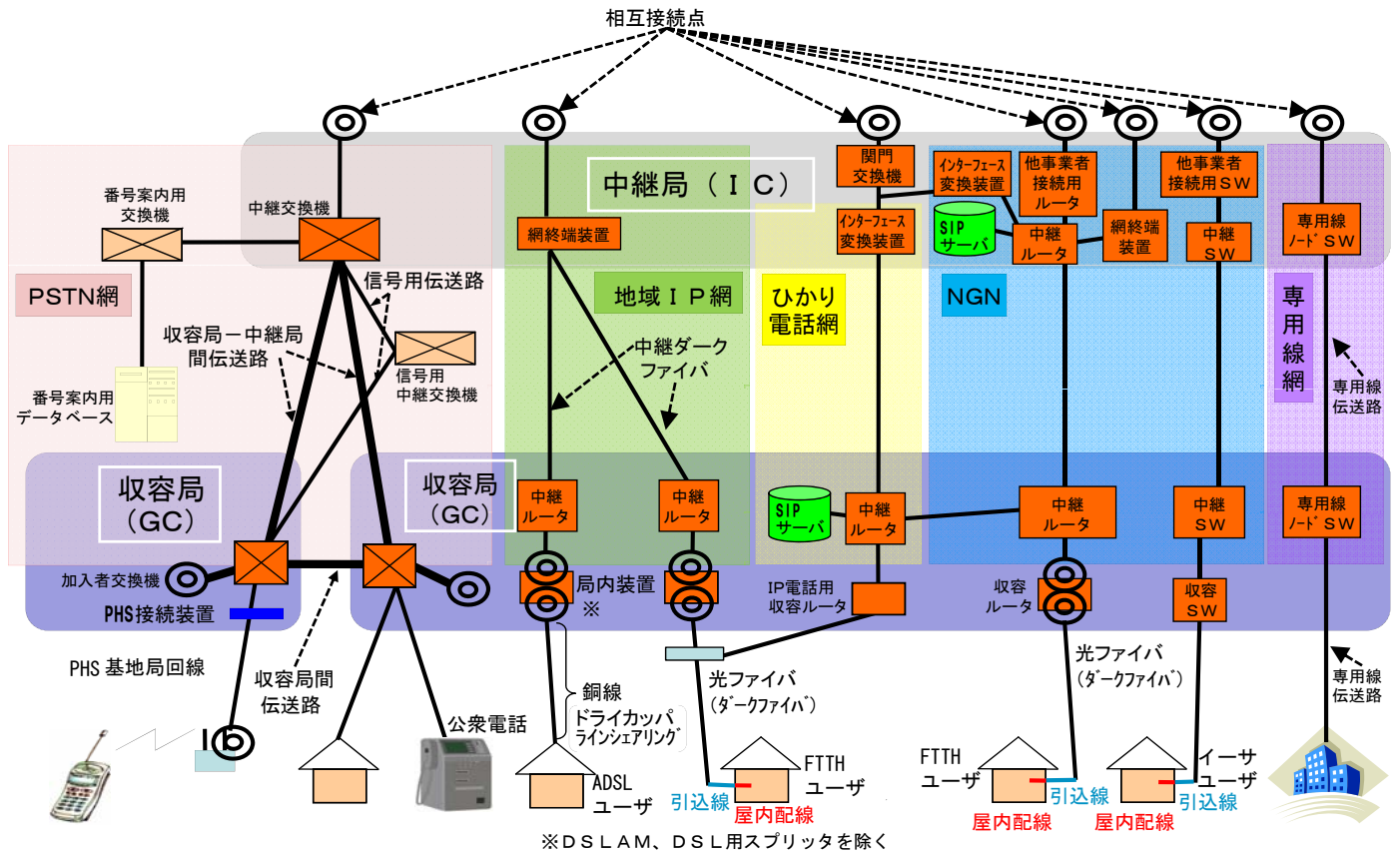
### 第一種指定電気通信設備の指定内容

### 第二種指定電気通信設備の指定内容

1. 固定端末系伝送路設備(加入者側終端装置、主配線盤等を含む)	1. 特定移動端末設備と接続される伝送路設備を直接収容するもの(第二種指定端末系交換設備)
2. 第一種指定端末系交換等設備及び第一種指定中継系交換等設備 (ただし、以下の設備を除く。 ・他の電気通信事業者の設備への振り分け機能を有さないルータ(当該ルータと対向するルータが振り分け機能を有する場合を除く) ・DSLAM(G.992.1/G992.2 Annex C準拠に限る。)及びDSL用スプリッタ(コロケーションできない局舎に設置される場合を除く)	2. 第二種指定端末系交換設備以外の交換設備であって業務区域内における特定移動端末設備との通信を行うもの(第二種指定中継系交換設備) (ルータにあつては、ルータを設置する電気通信事業者が提供するインターネット接続サービスに用いられるもののうち、当該インターネット接続サービスに用いられる顧客のデータベースへの振り分け機能を有するものは除く。)
3. 第一種市内伝送路設備及び第一種指定中継系伝送路設備	3. 第二種指定中継交換設備の交換設備相互間に設置される伝送路設備
4. 信号用伝送路設備及び信号用中継交換機	4. 特定移動端末設備へ電波を送り、又は特定移動端末設備から電波を受け取る無線局の無線設備(第二種指定端末系無線基地局)
5. SIPサーバ	5. 第二種指定端末系無線基地局と、第二種指定端末系交換設備が設置されている建物(第二種指定端末系交換局)との間に設置される伝送路設備
6. 番号案内に用いられる番号案内データベース、サービス制御(統括)局	6. 第二種指定端末系交換局と、第二種指定中継系交換設備が設置されている建物との間に設置される伝送路設備
7. PHS事業者との接続に用いるPHS加入者モジュール及び端末認証用のサービス制御(統括)局	7. 信号用伝送路設備及び信号用中継交換機
8. 公衆電話機及びこれに付随する設備	8. 携帯電話の端末の認証等を行うために用いられるサービス制御局
9. 番号案内又は手動通信に用いられる交換機、案内台装置及び伝送路設備	9. 他の電気通信事業者の電気通信設備と1~8.に掲げる電気通信設備との間に設置される伝送路設備(3~8.に掲げるものを除く。)
10. 相互接続点までの伝送路設備	

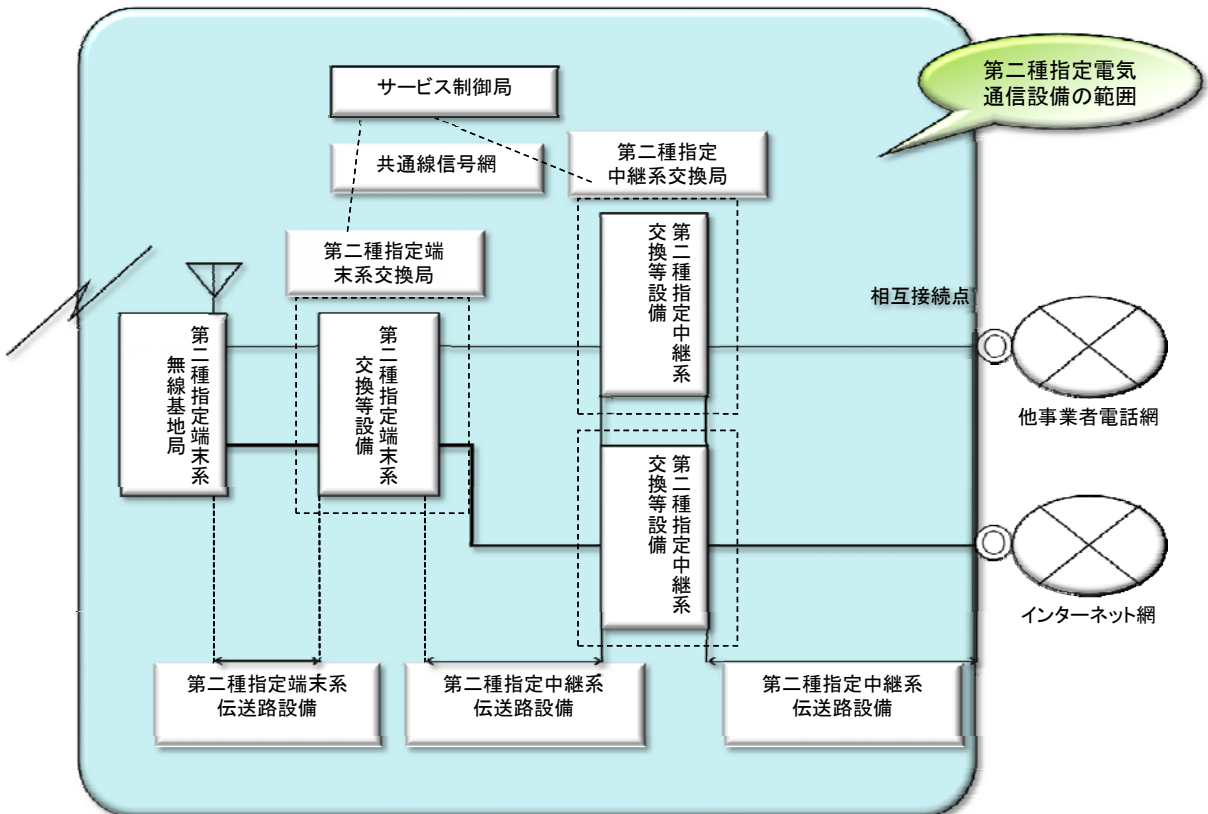
【出典：第7回(H19.5.25)新しい競争ルールの在り方に関する作業部会資料をもとに作成】

(参考) 第一種指定電気通信設備の範囲(概念図)



【出典：第1回 (H18.12.15) 新しい競争ルールの在り方に関する作業部会資料をもとに作成】

(参考) 第二種指定電気通信設備の範囲(概念図)



【出典：第1回 (H18.12.15) 新しい競争ルールの在り方に関する作業部会資料をもとに作成】



区分	内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>■接続約款の作成・認可(第2項)、公表(第11項)</li> </ul>	<p>▶接続料、接続箇所における技術的条件等の接続条件について接続約款を定め、認可を受けること(新たに指定された設備については3か月以内に認可申請(第16項)。接続約款を変更する場合も同様。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>【認可の要件(第4項)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■標準的な技術箇所における技術的条件、機能ごとの接続料、事業者間の責任に関する事項等が適正・明確に定められていること</li> <li>■接続料が能率的な経営の下における適正な原価を算定するものとして接続料規則で定める方法により算定された原価に照らし公正妥当なものであること  <small>加入者交換機能等の接続料は原価は長期増分費用方式(LRIC)により算定</small></li> <li>■接続条件が、第一種指定電気通信設備に自己の電気通信設備を接続することとした場合の条件に比して不利なものでないこと</li> <li>■特定の電気通信事業者に対し不当な差別的取扱いをするものでないこと</li> </ul> </div> <p>▶認可接続約款の実施の日から営業所その他の事業所において閲覧に供するとともに、インターネットにより公表すること。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■接続約款の届出(第7項)</li> </ul>	<p>▶接続約款の条件のうち、付加的な機能の接続料等一定の軽微な事項については、その実施前(新たに指定された設備については3か月以内(第17項))に届出を行うこと。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■接続約款の変更認可申請命令(第6項)</li> <li>■変更命令(第8項)</li> </ul>	<p>▶公共の利益の増進に支障があると認めるときは接続約款の変更認可申請命令(届出約款の場合は変更命令)が可能。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■認可接続約款等に基づく接続協定の締結(第9項)</li> </ul>	<p>▶原則として、認可接続約款に基づき接続協定を締結すること。                  ▶認可接続約款等により難い特別な事情があるときは、認可を受けて接続約款等に基づかない接続協定を締結することができる。(第10項)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■通信量等の記録(第12項)</li> <li>■接続会計の整理・公表(第13項)</li> </ul>	<p>▶接続料規則で定める機能ごとに通信量、回線数等を記録すること                  ▶接続会計規則により接続会計を整理し、接続に関する収支状況等について公表すること。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■接続料の再計算義務(第14項)</li> </ul>	<p>▶LRICによる接続料については接続約款認可後5年以内(現行接続料規則上1年ごと)に、それ以外の接続料については毎事業年度の接続会計を整理したときに、それぞれ接続料を再計算すること。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■接続に必要な情報の提供の努力義務(第15項)</li> </ul>	<p>▶第一種指定電気通信設備との接続を円滑に行うために必要な情報の提供に努めること。</p>

【出典：第1回(H18.12.15)新しい競争ルールの在り方に関する作業部会資料をもとに作成】

(参考) 接続約款に規定すべき主な事項

電気通信事業法第33条第4項第1号

- 標準的な接続箇所における技術的条件
- 機能ごとの接続料
- 事業者間の責任に関する事項
- 電気通信役務に関する料金を定める電気通信事業者の別
- その他第一種指定電気通信設備との接続を円滑に行うために必要なものとして総務省令で定める事項

電気通信事業法施行規則第23条の4第2項

- 他事業者が接続の請求等を行う場合の手続
- 建物・管路・とう道へのコロケーションに係る事項
 

- ☒ 他事業者がコロケーション可能な空きスペースに関する情報開示を受けるための手続
  - ☒ 他事業者がNTT東西に対しコロケーションを請求し回答を受ける手続  
 (他事業者による当該請求に係る建物への立入りの手続を含む。)
  - ☒ 他事業者が工事/保守を行う場合の手続
  - ☒ NTT東西が工事/保守を行う場合に他事業者が立会う手続
  - ☒ コロケーションの請求からその実現までに要する標準的期間(調査申込～設置工事)
  - ☒ NTT東西が設置する建物等の場所に関して他事業者が負担すべき金額  
 (正味固定資産価額を基礎として接続料原価の算定方法に準じて算定)
  - ☒ 他事業者のコロケーション設備についてNTT東西が工事/保守を請け負う場合に他事業者が負担すべき金額 等
- 他事業者が電柱等に設備を設置する際の手続等
 

- ☒ 他事業者が接続に必要な装置をNTT東西の電柱等に設置するための手続
  - ☒ 他事業者が負担すべき金額 等
- 他事業者が現存するNTT東西の屋内配線を利用する際の条件等
 

- ☒ 他事業者が現存するNTT東西の屋内配線に関し工事を行う場合の手続
  - ☒ 他事業者が負担すべき金額 等
- NTT東西が第一種指定電気通信設備との接続に係る業務を行う場合の費用  
(能率的な経営の下における適正な原価に照らし公正妥当な金額)
- NTT東西及び他事業者が利用者に対して負うべき責任に関する事項
- 重要通信の取扱方法
- 協議が調わない場合のあっせん又は仲裁による解決方法

【出典：第1回(H18.12.15)新しい競争ルールの在り方に関する作業部会資料】

## 2-7 コロケーションルールの概要

「コロケーション」とは、第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者の建物等において、接続事業者が接続に必要な装置を設置することをいう。

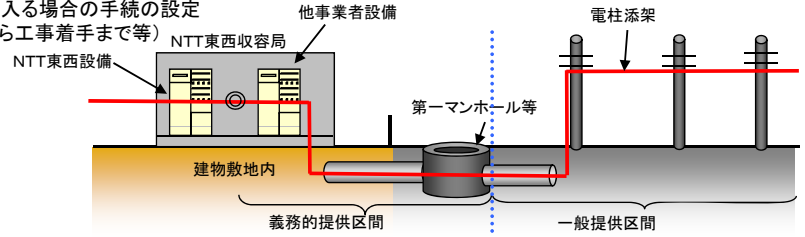
■ コロケーションに関する手続について以下のことをNTT東西の接続約款に記載。(電気通信事業法施行規則第23条の4第2項第2号)

- ① コロケーションの空き場所等(スペース、MDF端子、受電電力容量及び発電電力容量)に関する情報開示
- ② コロケーションの調査申込みに対する回答を受ける手続の設定
- ③ 接続事業者が自前工事・保守を行う場合及び当該建物へ立ち入る場合の手続の設定
- ④ 標準的期間の設定(調査申込みから回答まで、設置申込みから工事着手まで等)

### コロケーションの義務がある区間

通信用建物、その通信用建物から工事可能なもっとも近いマンホール等までの間の管路又は公道並びにその通信用建物の敷地内にある電柱

### コロケーションルールの整備



97年11月	接続約款にコロケーションの条件を規定。
99年8月	接続約款の認可申請の際、コロケーションの在り方について検討を行う旨の電気通信審議会(当時)からの答申を受け、「コロケーションが必要な装置かどうかは接続事業者側の判断を基本として合理的な範囲内で決すること」とした。
00年9月	コロケーションの需要が高まるにつれ、更なるルール整備の必要性が認識され、コロケーションに係る以下の事項を接続約款に規定。 ・コロケーションに関する手続(情報開示、請求から回答までの手続、接続事業者が自ら工事及び保守する場合の手続) ・標準的処理期間 ・工事保守費用
00年9月 -12月	接続約款の認可申請の際の電気通信審議会の答申による要望事項を受けて、NTT東西に対して以下の改善を求めた。 ・各通信用建物に空き場所があるかどうかの情報を無償で提供 ・コロケーションの場所は役務提供を阻害しない範囲内でもっとも低廉になる条件にあることを基本とすること。 ・空き場所がない場合は立ち入りを受け入れること 等
01年12月	特定事業者によるコロケーションスペースの大量保留により、他事業者のコロケーションスペースの確保が困難となるビルが生じたこと等から、コロケーションスペースの保留期間の短縮化等について接続約款に規定。
02年3月	コロケーションのためのリソース(スペース、電力容量、MDF端子)が枯渇しているビルにおける配分上限値の設定を接続約款に規定。
03年5月	コロケーション申込み後の保留解除における違約金を接続約款に規定。
07年11月	コロケーションスペース等の過剰保留を抑制する仕組み及び電柱におけるコロケーション手続の整備を接続約款に規定。

【出典：第87回(H19.1.23)接続委員会資料をもとに作成】

## 2-8 第二種指定電気通信設備との接続に関する規律(電気通信事業法第34条)

区分	内容
■接続約款の作成・事前届出(第2項)	<p>▶接続料、接続箇所における技術的条件等の接続条件について接続約款を定め、その実施前に届け出ること(新たに指定された設備については3か月以内に届出(第6項))。接続約款を変更する場合も同様。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>【接続約款に規定すべき事項(電気通信事業法施行規則第23条の9の3)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 他の電気通信事業者の電気通信設備との接続箇所、接続箇所における技術的条件</li> <li>■ 接続する電気通信設備の機能に係る取得すべき金額</li> <li>■ 電気通信事業者間の責任に関する事項</li> <li>■ 接続協定の締結及び解除の手続</li> <li>■ 接続請求を受けた日から接続開始までの標準的期間</li> <li>■ 利用者に対して負うべき責任に関する事項</li> <li>■ 重要通信の取扱方法</li> <li>■ その他、他事業者の権利又は義務に重要な関係を有する電気通信設備の接続条件に関する事項</li> <li>■ 他事業者との協議が調わない場合におけるあっせん又は仲裁による解決方法</li> </ul> </div>
■接続約款の公表(第5項)	▶届け出た接続約款の実施の日から営業所その他の事業所において閲覧に供するとともに、インターネットにより公表すること(電気通信事業法施行規則第23条の9の4による第23条の8の準用)。
■接続約款の変更命令(第3項)	<p>【次の場合に接続約款の変更を命ずることが可能】</p> <p>▶接続箇所における技術的条件、電気通信事業者間の責任に関する事項、役務に関する料金を定める電気通信事業者の別が適正かつ明確に定められていないとき。</p> <p>▶接続料が能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えるものであるとき。</p> <p>▶他の電気通信事業者に対し不当な条件を付すものであるとき。</p> <p>▶特定の電気通信事業者に対し不当な差別的取扱いをするものであるとき。</p>
■接続約款に基づく接続協定の締結(第4項)	▶届け出た接続約款に基づき接続協定を締結すること。

【出典：第1回(H18.12.15)新しい競争ルールの在り方に関する作業部会資料をもとに作成】

いわゆる「市場支配力を有する電気通信事業者」(※)による他の電気通信事業者との間に不当な競争を引き起こすおそれがある行為を類型化し、禁止している。

なお、禁止行為の具体例については、「電気通信事業分野における競争の促進に関する指針」に列挙・公表。

(※) 第一種指定電気通信設備(固定系)を設置する事業者(NTT東日本、NTT西日本を指定)  
第二種指定電気通信設備(移動系)を設置する事業者のうち、市場シェア等を勘案して個別に指定(NTTドコモを指定)

○ 禁止行為の3類型とその具体例

【法第30条第3項第1号】 接続の業務に関して知り得た情報の目的外利用・提供	【具体例】 ○ 他の電気通信事業者との接続の業務に関して知り得た情報を、当該情報の本来の利用目的を超えて社内の他部門又は自己の関係事業者等へ提供するような行為
【法第30条第3項第2号】 電気通信業務についての特定の電気通信事業者に対する不当に優先的な取扱い・利益付与又は不当に不利な取扱い・不利益付与	【具体例】 ① 優先接続(マイライン)等における利用者登録作業についての不公平な取扱い ② 自己の関係事業者のネットワークを利用した通話のみについての割引サービス等の設定 ③ 自己の関係事業者のサービスを排他的に組み合わせた割引サービスの提供 ④ 自己の関係事業者と一体となった排他的な業務 ⑤ 自己の関係事業者に対する料金等の提供条件についての有利な取扱い ⑥ 特定の電気通信事業者のみに対して基本料請求代行を認めること ⑦ 自己の関係事業者に対する卸電気通信役務の提供に関する有利な取扱い ⑧ ブラウザフォンサービスにおける不公平なポータルサービス利用条件の設定等
【法第30条第3項第3号】 他の電気通信事業者、電気通信設備の製造業者・販売業者の業務に対する不当な規律・干渉	【具体例】 ① 他の電気通信事業者の提供する電気通信役務の内容等の制限 ② コンテンツプロバイダーに対する不当な規律・干渉 ③ 電気通信設備の製造業者・販売業者の業務に対する不当な規律・干渉

【出典：第7回(H19.5.25)新しい競争ルールの在り方に関する作業部会資料】

2-10 接続料の算定方式

算定方式		算定概要	主な対象機能
長期増分費用方式(LRIC)		・仮想的に構築された効率的なネットワークのコストに基づき算定 ・前年度下期+当年度上期の通信量を使用 ・ボトムアップ方式のLRICモデルを使用	・電話網(加入者交換機、中継交換機、加入者交換機-中継交換機回線、信号網等) ・PHS基地局回線
実際費用方式	将来原価方式	・新規かつ相当の需要増加が見込まれるサービスに係る設備に適用 ・接続料の急激な変動を緩和する必要があると認められる場合にも適用 ・原則5年以内の予測需要・費用に基づき算定	・加入者回線(加入ダークファイバ) <sup>※2</sup> ・NGN(IGS接続、収容局接続、中継局接続) ・メディアコンバータ(西) (→10年度接続料から実績原価方式に移行)
	実績原価方式	・前々年度の実績需要・費用に基づき算定 ・当年度の実績値が出た段階で、それにより算定した場合との乖離分を翌々年度の費用に調整額として加算 <sup>※1</sup>	・地域IP網 ・IP関連装置(メディアコンバータ(東)、GE-PON等) ・中継光ファイバ回線(中継ダークファイバ) ・加入者回線(ドライカッパ) ・専用線 ・公衆電話
キャリアズレート		・届け出ている小売料金から営業費相当分を控除するもの	・ISDN加入者回線(INS1500) ・専用線

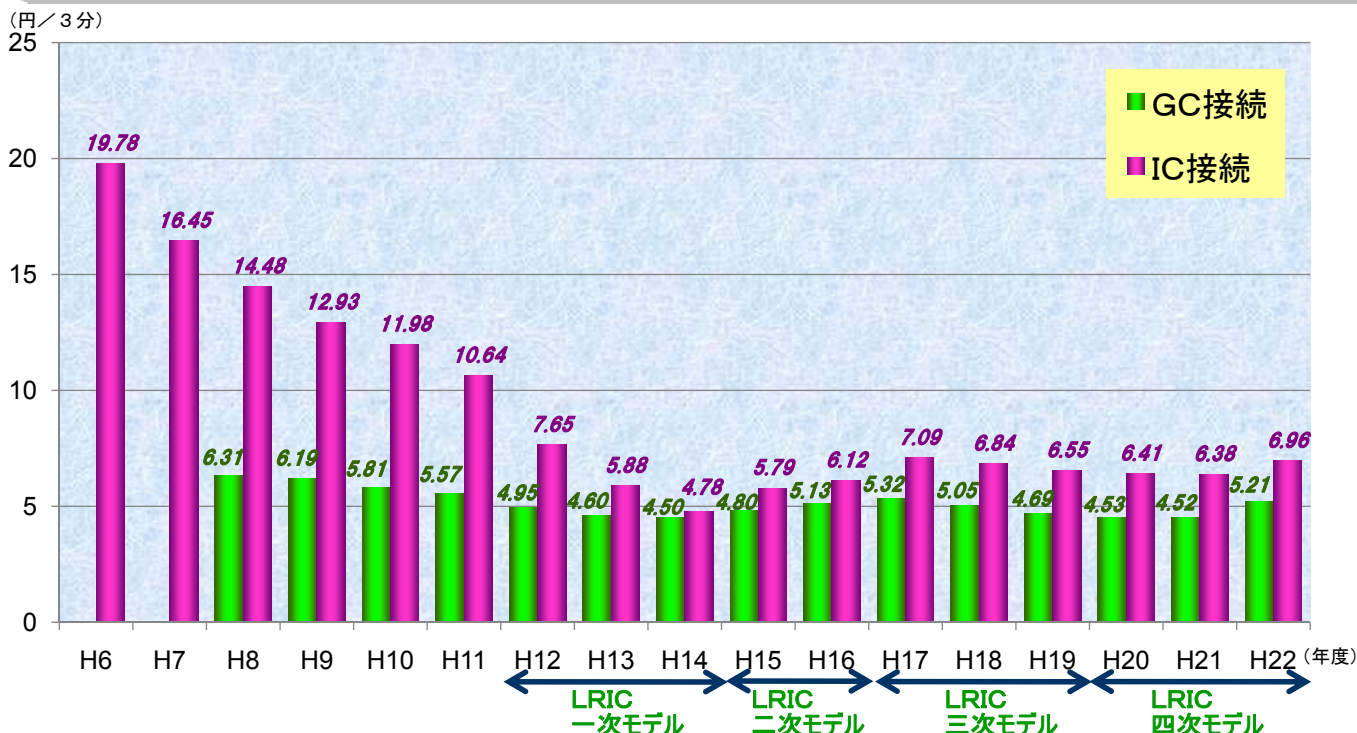
※1 実績原価方式については、07年7月の接続料規則の改正により、08年度接続料算定から事後精算制度が廃止され、事前に接続料が確定する方式(直近の実績に基づき接続料を算定)に変更された。

※2 加入ダークファイバの現行接続料は、08~10年度(3年間)の原価・需要の予測値に基づき算定。

【出典：第108回(H20.3.21)接続委員会資料をもとに作成】



- NTT東西の固定電話の接続料はLRIC方式(現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備と技術で新たにネットワークを構築した場合の費用に基づいて算定する方式)により算定される。
- 平成22年度の接続料は、GC接続5.21円/3分、IC接続6.96円/3分となっている。



【出典：総務省報道資料（東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の認可（H22.3.29））をもとに作成】

2-12 NTT東西の光ファイバ接続料の改訂

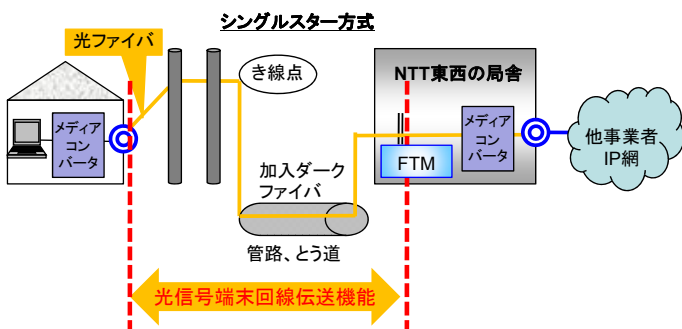
- NTT光ファイバの接続料は平成20年度以降760円～142円値下げ。
- 今回の算定期間(平成20～22年度)における予測費用と実績接続料収入の差額を次期接続料原価に算入する(乖離額調整制度)。
- なお、分岐端末回線単位の加入ダークファイバ接続料の改定については、今後、市場環境や分岐に係る技術等の変化を確認の上、改めて検討される予定。

光信号端末回線伝送機能の接続料

光信号端末回線伝送機能の接続料は、シングルスター方式で加入光ファイバを利用する場合に支払うこととなるもの。

	～H20.3	H20.4～
NTT東日本	5,074円	4,610円
NTT西日本		4,932円

※1芯当たりの月額料金。  
※上記の他に、回線管理運営費(平成20年度:東69円、西89円(実績原価方式で算定))が必要。

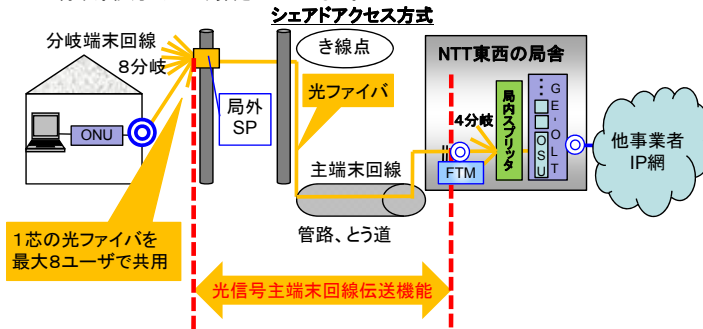


光信号主端末回線伝送機能の接続料

光信号主端末回線伝送機能の接続料は、シェアドアクセス方式で加入光ファイバを利用する場合に支払うこととなるもの。

	～H20.3	H20.4～
NTT東日本	5,020円	4,260円
NTT西日本	4,987円	4,522円

※1芯当たりの月額料金。  
※局外スプリッタ(8分岐)は、NTT東西ともに、平成18年度までを算定期間とする。将来原価方式により算定していたもの。



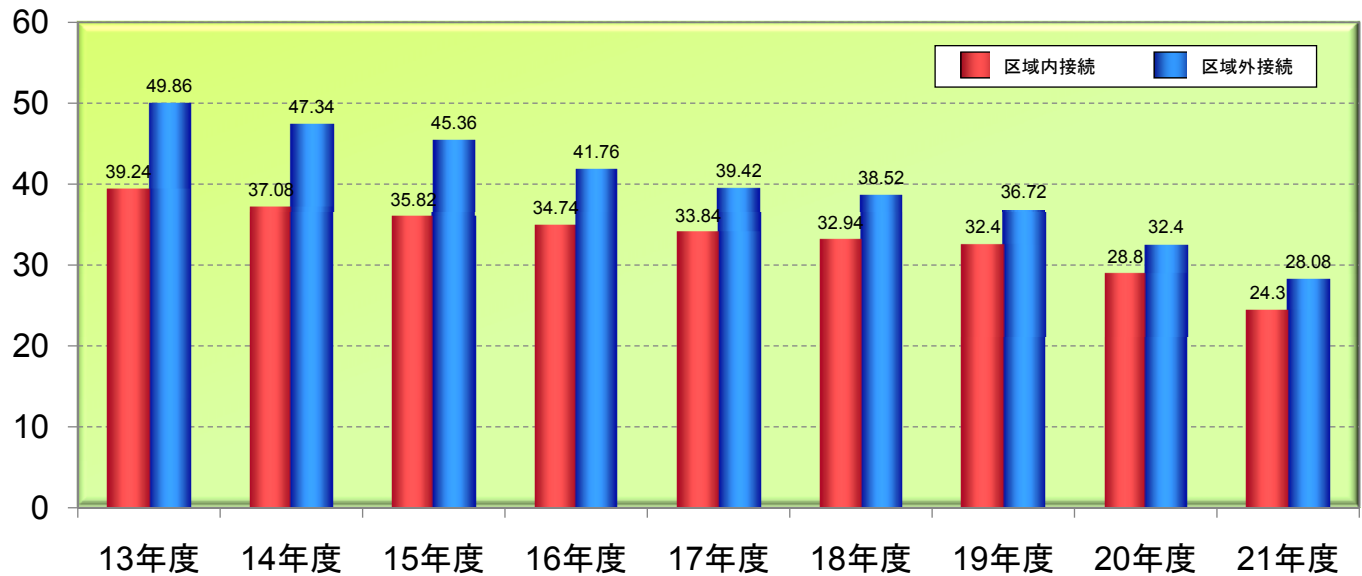
【出典：総務省報道資料（東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する補正後の接続約款の変更の認可（H20.6.24））をもとに作成】



● NTTドコモの接続料金は、毎年着実に低廉化

- 平成21年度の区域内接続で24.3円/3分、区域外接続で28.08円/3分であり、NTT東西の平成21年度固定電話接続料の4.52円(GC接続)、6.38円(IC接続)と比べると、水準に差がある。

(円/3分)



※ 区域外接続は、複数のドコモ地域支社(平成20年6月までは地域会社)の営業区域を超える通話に適用。  
区域内接続は、それ以外の通話に適用。

【出典：「平成21年版情報通信白書」及び「NTTドコモ報道発表資料(H22.2.25)をもとに作成】

2-14 NGNの接続料の算定方法等

- NGNの接続料について、接続会計のデータを用いて算定可能となるのは、2010年度接続料からとなる。  
(⇒NGNの費用・資産が整理されるのは2008年度会計からとなり、これが総務省に報告等されるのは、2009年夏になる。)
- このため、**少なくとも2009年度接続料までは**、算定期間の費用と需要を予測して接続料を算定する方式(将来原価方式)での算定が**適当**。
- **ただし**、当該予測を行うために必要なコスト分計の方法等の検討に要する期間を考慮して、**2008年度接続料等については、既存サービスと同様のサービスの接続料をそのまま適用するなどの暫定措置を認める**。
- なお、**ひかり電話については**、利用者の混乱を招来するおそれがあること等から、**NGNとひかり電話網の接続料を合算して算定**。

	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度以降
<b>フレッツサービス (収容局接続)</b>		● 地域IP網の接続料と同一の接続料を暫定適用	● 将来原価方式で算定【地域IP網とは別個に接続料算定】 (⇒実績データの把握にシステム構築が必要であって、代替可能な暫定的なコストドライバが見出せないときは、システム構築後、2010年度から実際費用方式で算定)		
<b>ひかり電話 (IGS接続)</b>		● 現在のひかり電話の接続料(相対取引)を暫定適用	● 将来原価方式で算定【ひかり電話網と合算して接続料算定】 (⇒実績データの把握にシステム構築が必要であって、代替可能な暫定的なコストドライバが見出せないときは、システム構築後、2010年度から実際費用方式で算定)		
<b>イーサネットサービス</b>		● 相対取引を暫定適用 (⇒接続料設定のためにはシステム改修の期間等が必要)		● 実際費用方式で算定	
<b>中継局接続</b>		● 相対取引を暫定適用	● 将来原価方式で算定 (⇒接続事業者のサービス提供方法等によっては、設備増強や負担方法の在り方等の検討が必要となる場合も、2010年度を目途に実際費用方式で算定)		
<b>接続会計の整理</b>		● コストドライバの検討・報告 9月末	● 2008年度接続会計報告・公表	● 2009年度接続会計報告・公表	● 2010年度接続会計報告・公表

【出典：「次世代ネットワークに関する接続料算定等に関する研究会」最終報告書】

## 2-15 「電気通信事業分野における競争の促進に関する指針」の概要

### 1. 目的

総務省と公正取引委員会の連携により、電気通信事業法及び独占禁止法の適用等に関する考え方を明らかにした共同ガイドラインを策定(平成13年11月)。電気通信事業者の予見可能性を高め、新規サービスの導入・展開を促進。

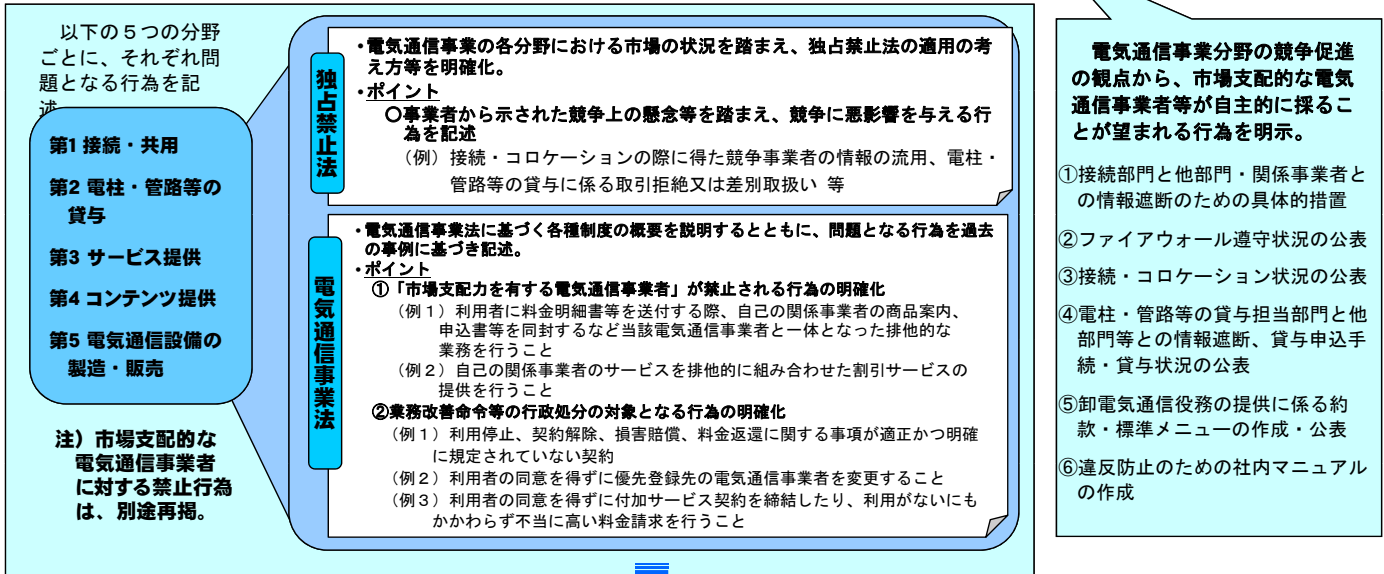
### 2. 全体の構成

#### I 指針の必要性と構成

#### II 独占禁止法又は電気通信事業法上問題となる行為

#### III 望ましい行為

#### IV 連携・連絡体制



### 3. 連携・連絡体制について

公正取引委員会と総務省は、①それぞれに寄せられた相談等について、相互に、連絡。②独占禁止法と電気通信事業法の運用の整合を図る観点から、必要に応じ、それぞれの処理について情報交換。③窓口を相互に設置。

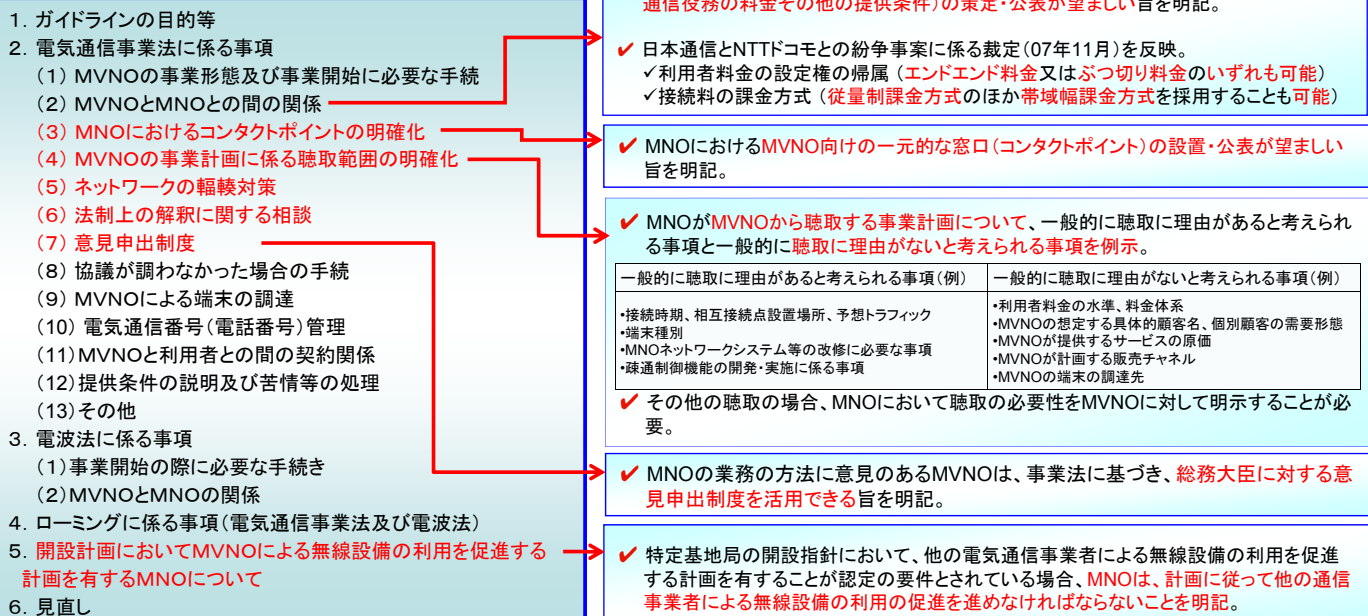
【出典：第7回(H19.5.25)新しい競争ルールの在り方に関する作業部会資料】

## 2-16 「MVNO事業化ガイドラインの再改定」の概要

今回の再改定においては、

- モバイルビジネス研究会報告書(07年9月)
- ガイドライン再改定に係る提案募集結果(07年11月~08年1月)
- 電気通信事業紛争処理委員会による勧告(07年11月)
- 特定基地局の開設指針(2.5GHz帯)におけるMVNO受入計画の着実な実施[WiMAX及び次世代PHS]等を盛り込み、MNOとMVNOとの間の事業規律等について具体化。

### ガイドラインの再改定



【出典：第92回(H20.10.31)電気通信事業紛争処理委員会資料(総務省作成)】



**(背景)**

- 近年、電気通信事業者の経営破綻等により、当該事業者と接続等を行っている事業者が接続料等の債権を回収できなくなる事案等が発生。
- 債務の支払いを怠るおそれがある場合には、あらかじめ預託金の預入れ等の債権保全措置を講じることで接続停止や損失の回避が可能。
- しかし、預託金の水準如何によっては、新規参入阻害等の競争阻害要因となることが懸念。

こうした事情を踏まえ、

- ① 電気通信事業の適正かつ合理的な運営の確保
- ② 電気通信事業者間の公正な競争の確保

との観点から、電気通信事業者が債権保全措置を講じる際の指針として「電気通信事業分野における事業者間接続等に係る債権保全措置に関するガイドライン」を策定(06年12月)。

**(ガイドラインの内容)**

- ✓ 債権保全の方式(預託金、債務保証等)
- ✓ 預託金の預入れ等の要否を判断するに当たって考慮すべき事項(過去の支払実績、財務状況等の客観的指標によること)
- ✓ 預託金の水準(預託金、必要かつ最小限とすべき)
- ✓ その他(預託金等の返還、紛争処理手続等)

**新競争促進プログラム2010の再改定(平成21年6月)による見直し**

新競争促進プログラム2010の再改定(H21.6.26)において「NTT東西による債権保全措置の運用についての検証を契機として、利用者利益の確保・向上の観点から、電気通信事業分野における債権保全措置に関するガイドラインの見直しを含めた検討を行う。」とされ、記載内容の更なる明確化や内容の一層の充実を図るため、同ガイドラインの改正(H21.10.9)が行われた。

【出典：電気通信事業紛争処理委員会事務局作成資料】

**日本電信電話株式会社の再編成(1997年NTT法改正、1999年7月再編成)**

独占的事業者と行政の間の情報の非対称性を踏まえ、行為規制のみでは抜本的な解決を図ることができない公正競争上の問題(内部相互補助、情報流用等)に対処するため、構造的措置を実施

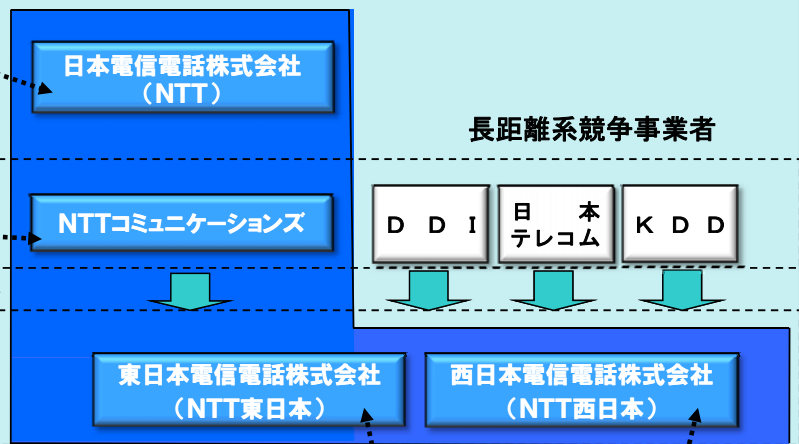
基盤的研究の一元的な推進を図り、国としての研究開発力を維持・強化するとともに、ユニバーサルサービスの安定的な提供を確保

独占的部門での市場支配力の濫用を防止するため、競争的部門を分離

接続ルールの制度化と併せて、地域電気通信網への接続に関し、NTTコミュニケーションズと長距離系競争事業者との間における条件の同等性を確保

競争的部門  
(長距離通信)

独占的部門  
(地域通信)



比較競争(ヤードスティック競争)を含む独占的部門における競争の促進のため、地域分割

**NTT組織問題の2010年時点での検討**

**通信・放送の在り方に関する政府与党合意(H18. 6. 20)**

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。

**【総務省】**

**通信・放送分野の改革に関する工程プログラム(H18. 9. 1)**

NTTの組織問題については、市場の競争状況の評価等に係るレビューを毎年実施するとともに、2010年の時点で検討を行い、その後速やかに結論

【出典：総務省作成資料をもとに作成】

	日本電信電話株式会社 (持ち株会社)	東日本電信電話株式会社 西日本電信電話株式会社 (地域会社)
目的 (第1条)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社による適切かつ安定的な電気通信役務の提供の確保を図る。</li> <li>◇電気通信の基盤となる電気通信技術に関する研究を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇地域電気通信事業を経営する。</li> </ul>
事業 (第2条)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇地域会社が発行する株式の引受け及び保有並びに当該株式の株主としての権利の行使</li> <li>◇地域会社に対する必要な助言、あっせんその他の援助</li> <li>◇電気通信の基盤となる電気通信技術に関する研究等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇地域(=同一の都道府県内)電気通信業務</li> <li>◇総務大臣の認可※を受けて、地域電気通信業務を営むために保有する設備・技術又はその職員を活用して行う電気通信業務その他の業務</li> <li>※ 総務大臣は、地域会社が当該業務を営むことにより地域電気通信業務の円滑な遂行及び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と認めるときは、認可しなければならない</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p>
責務 (第3条)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇国民生活に不可欠な電話の役務のあまねく日本全国における適切、公平かつ安定的な提供の確保</li> <li>◇電気通信技術に関する研究の推進及びその成果の普及</li> </ul>	
株式 (第4条～第6条)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇3分の1以上の政府保有義務</li> <li>◇3分の1までの外資規制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇全ての株式を日本電信電話株式会社が保有</li> </ul>

【出典：総務省作成資料】

### 3 電気通信事業の動向



### 3-1 次世代ネットワーク(NGN)サービスの開始

- NGNは、電話網の持つ信頼性・安定性を確保しながら、IPネットワークの利便性・経済性を備えた、次世代のフルIPのネットワーク。
- 我が国においては、平成20年3月末からNTT東西がNGNの商用サービスを開始。
- NTT東西は、光サービスユーザの既存IP網からNGNへのマイグレーションを2012年度目途に完了予定。

サービス分類		NGNのネットワークサービス	
光ブロードバンドサービス ・インターネット接続 ・IPv6通信機能を標準装備		戸建て向け (最大通信速度100Mbps)	
		集合住宅向け (最大通信速度100Mbps)	
OAB~J-IP電話/ テレビ電話	QoS	事業所向け (最大通信速度1Gbps)	
		【個人向け/中小規模事業所向け】 ひかり電話 (標準品質、 <b>高品質(7kHz)</b> ) テレビ電話 (標準品質、 <b>標準テレビ品質、ハイビジョン品質</b> )	
VPN (センタ・エンド型、 CUG型サービス)	QoS	【大規模事業所向け】 今後提供予定	
	ベストエフォート	今後提供予定	
コンテンツ 配信向け サービス	QoS	VPN (センタ・エンド型、CUG型サービス)	
		<b>ユニキャスト (帯域確保)</b>	
	ベストエフォート	<b>マルチキャスト (帯域確保) ※地デジIP再送信向け</b>	
		ユニキャスト	
		マルチキャスト	
イーサネットサービス		イーサ (県内・県間とも)	

**【凡例】**

: 平成22年3月末現在提供済

: 平成22年4月以降提供予定

**赤字が新サービス**

(注) 地デジIP再送信は、平成20年5月、(株)アイキャスト及び(株)NTTぶららが、NGNを利用して東京・大阪において開始

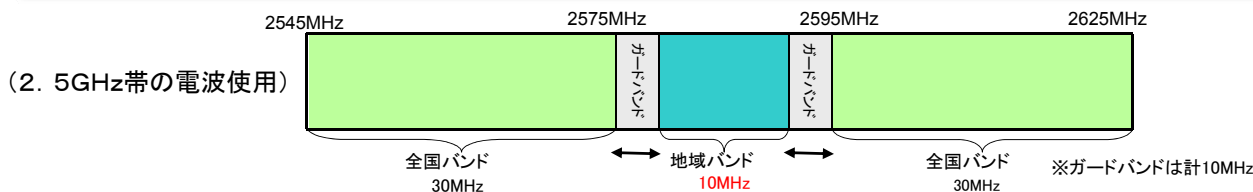
#### NTT東西のNGNの特徴

- **品質確保 (QoS)**  
地域IP網で実現していた従来のベストエフォート型の通信に加えて、ネットワーク制御により、エンド・トゥ・エンドでの品質を確保したサービスを提供
- **セキュリティ**  
回線ごとに割り当てられた発信者IDをチェックし、なりすましを防止  
ネットワークの入り口で、なりすましや不正なアクセスをブロックする機能などを具備
- **信頼性**  
ひかり電話網と異なり、当初から大規模ネットワークを想定したネットワークアーキテクチャを採用し、信頼性の高いネットワークを提供

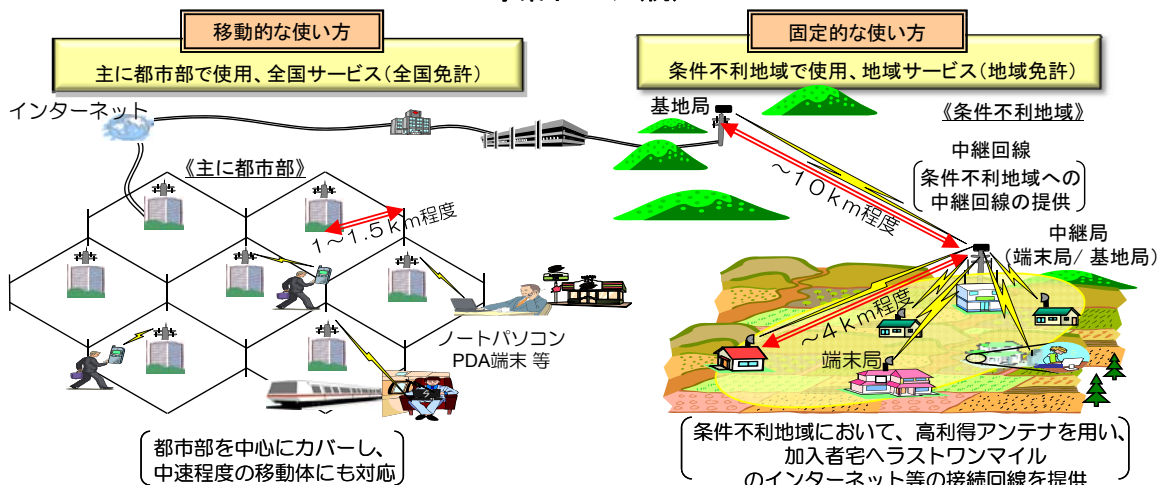
【出典：第108回 (H20.3.21) 接続委員会資料をもとに作成】

### 3-2 広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)の導入

- 広帯域移動無線アクセスシステムとは、無線LANやADSLのようなブロードバンドのサービスを、携帯電話のように屋内や移動環境下で提供する新しいシステム。
- 主に都市部で使用する全国サービス(全国免許)と、固定的な使い方である条件不利地域で使用する地域サービス(地域免許)の2つの形態がある。

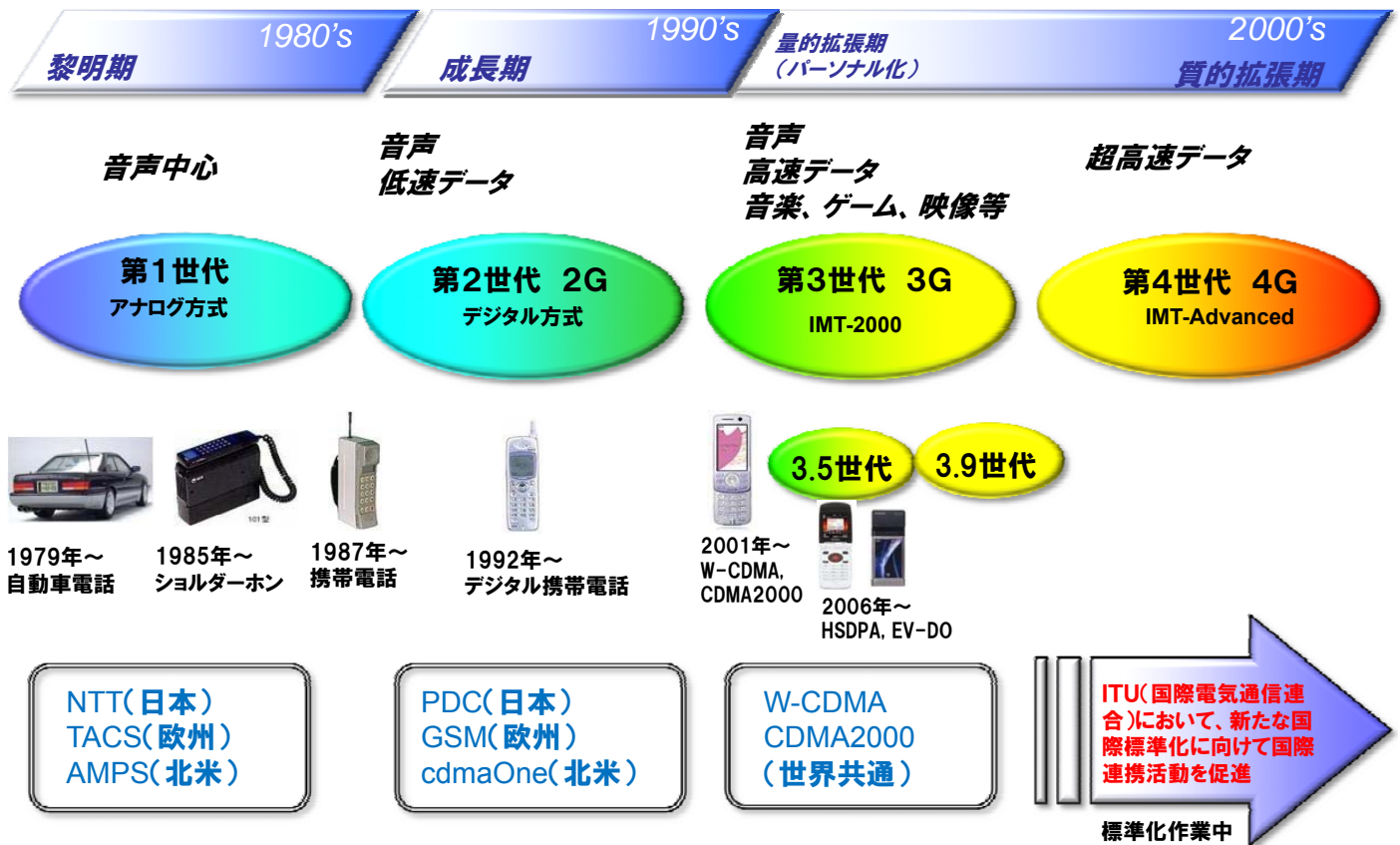


#### 事業イメージ(例)



【出典：総務省作成資料をもとに作成】





【出典：第90回（H20.6.17）電気通信事業紛争処理委員会資料】

3-6 3.9世代携帯電話の導入

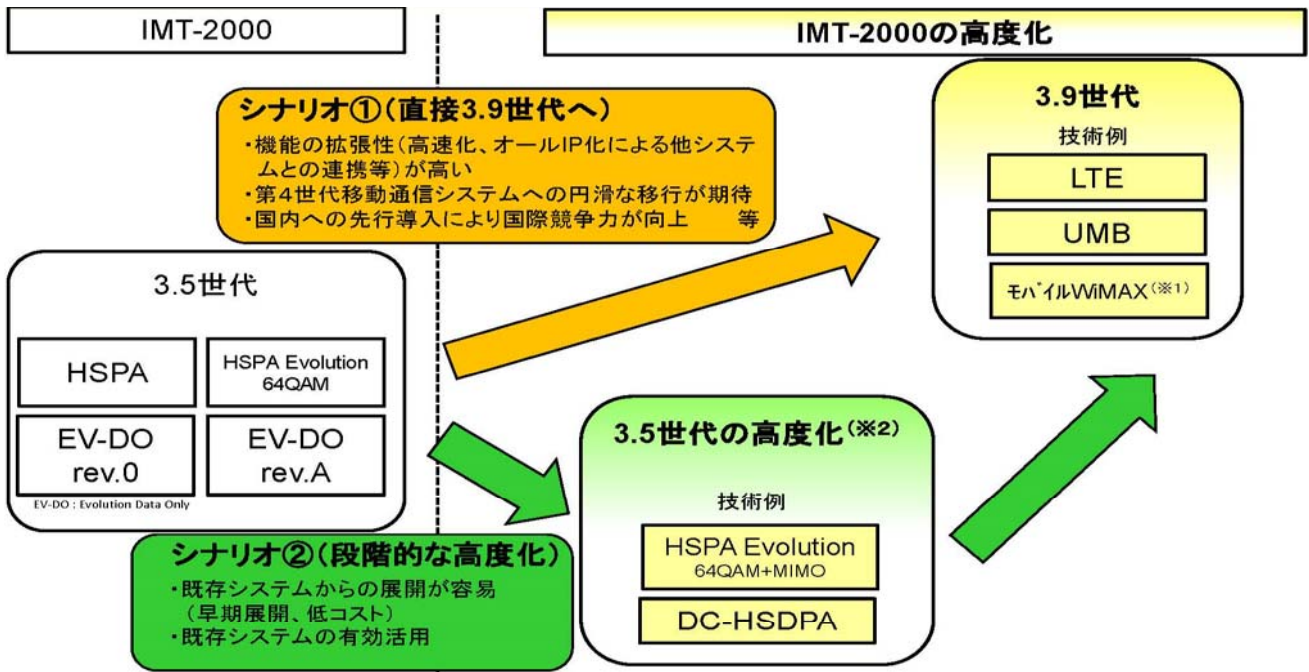
- 3.9世代携帯電話は、現行の第3世代携帯電話を発展させ、固定ブロードバンド並の高速データ伝送を実現し、多彩なサービス(音楽、ゲーム、動画視聴等)を、場所を選ばずにスムーズに提供することを可能とするもの。
- 2008年12月に情報通信審議会より技術的条件が示され、2009年4月に必要な制度整備が行われた。

● 3.9世代移動通信システムの基本要件

最大伝送速度	下り:100Mbps以上 上り:50Mbps以上
周波数利用効率	3.5世代(HSPA Release 6)の3倍以上(下り)、2倍以上(上り)
占有周波数帯幅	伝送速度の向上、導入シナリオに柔軟に対応するため、スケーラブルな周波数帯域幅を有する
ネットワーク	他システムとのシームレスな連携や多様なアプリケーション・サービスへの対応が可能なオールIPネットワーク
将来システムへの展開	将来の第4世代移動通信システムへの円滑な展開が可能
伝送品質	ネットワークのフラット化等により、現行3.5世代よりも低遅延伝送を実現
グローバル性	3GPPs等のグローバルスタンダードを踏まえ、国際ローミングやインターオペラビリティの確保が可能なシステム

【出典：総務省作成資料をもとに作成】





(※1) モバイルWiMAXについては、ITU-RにおいてIMT-2000用周波数として割当てられた800MHz帯、1.7GHz帯及び2GHz帯並びに1.5GHz帯の周波数に対応した標準仕様(WiMAXフォーラムにおける認証プロファイル等)は現段階において策定されていないため、**他システムとの共用条件の検討は行ったが3.9Gの技術的条件には含まれていない。**

(※2) 現在、3.5世代のアップグレード(HSPA Evolution(64QAM+MIMO)、DC(Dual Cell)-HSDPA等)についても標準化が進められており、3.9世代移動通信システムの導入段階においては、様々な導入シナリオに柔軟に対応可能とすることがシステムの高度化を加速すると考えられるため、上記基本要件を満たす3.9世代移動通信システムの技術的検討にあわせて、3.5世代の高度化についても標準化動向等を踏まえつつ検討。

【出典：情報通信審議会 第62回情報通信技術分科会資料】

3-8 3. 9世代携帯電話導入のための特定基地局の開設指針と開設計画の認定

● 3. 9世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設に関する指針(平成21年4月3日制定)

- 1.5GHz帯及び1.7GHz帯について、新規参入希望者・既存事業者を問わず、最大4者に対して、10MHz又は15MHzを割り当てる。
- 認定の日から5年以内に、割当周波数帯において、各総合通信局(沖縄総合通信事務所を含む。以下同じ。)の管轄区域内の3.9世代移動通信システム等のカバー率(3.9世代移動通信システム(注1)に加え、3.5世代移動通信システムの高度化システム(注2)によるサービス提供が可能な地域の人口の割合)が50%以上になる計画を有することを要件とする。  
 (注1)100Mbps以上のワイヤレスブロードバンドを実現できるシステム  
 (注2)40Mbps以上のワイヤレスブロードバンドを実現できるシステム
- 様々な3.9世代移動通信システムの導入シナリオに柔軟に対応可能とするため、第3世代、3.5世代移動通信システムの使用も認める。



※東名阪等について、デジタルMCAの使用期限である平成26年3月末まで使用不可。

● 開設計画の認定(平成21年6月10日)

- 1475.9MHzを超え1485.9MHz以下 ソフトバンクモバイル
- 1485.9MHzを超え1495.9MHz以下 KDDI/沖縄セルラー電話
- 1495.9MHzを超え1510.9MHz以下 エヌ・ティ・ティ・ドコモ
- 1844.9MHzを超え1854.9MHz以下 イー・モバイル

● 3. 9世代移動通信システム等の通信規格別最大伝送速度

通信規格	3.9世代移動通信システム		3.5世代の高度化	
	LTE	UMB	HSPA Evolution	DC-HSDPA
最大伝送速度	下り 300Mbps 上り 75Mbps	下り 288Mbps 上り 75Mbps	下り 43.2Mbps 上り 11.5Mbps	下り 43.2Mbps 上り 11.5Mbps

【出典：総務省報道資料(3.9世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設に関する指針案等に係る電波監理審議会からの答申)をもとに作成】



事業者	イー・モバイル株式会社	株式会社 エヌ・ティ・ティ・コム	ソフトバンクモバイル株式会社	KDDI株式会社/ 沖縄セルラー電話株式会社	
今回希望周波数帯	1.7GHz帯/10MHz	1.5GHz帯/15MHz	1.5GHz帯/10MHz	1.5GHz帯/10MHz	
3.9世代等の導入計画	採用技術	DC-HSDPA LTE (5MHz, 2×2MIMO)	DC-HSDPA LTE (5MHz, 2×2MIMO)	LTE (10MHz, 2×2MIMO)	
	導入周波数帯	1.7GHz帯 (DC-HSDPA, LTE)	1.5GHz帯/2GHz帯 (LTE)	1.5GHz帯 (DC-HSDPA) 2GHz帯 (LTE)	800MHz帯/1.5GHz帯 (LTE)
	サービス開始時期	2010年9月	2010年12月	2011年7月	2012年12月
	エリア展開 (2014年度末)	6,388局 (カバー率 75.2%)	20,700局 (カバー率 51.10%)	9,000局 (カバー率 60.63%)	29,361局 (カバー率 96.5%)
	設備投資額 (2014年度末まで累計)	644億円	3,430億円	2,073億円	5,150億円
	加入数見込み (2014年度末)	295万加入	1,774万加入	541万加入	984万加入

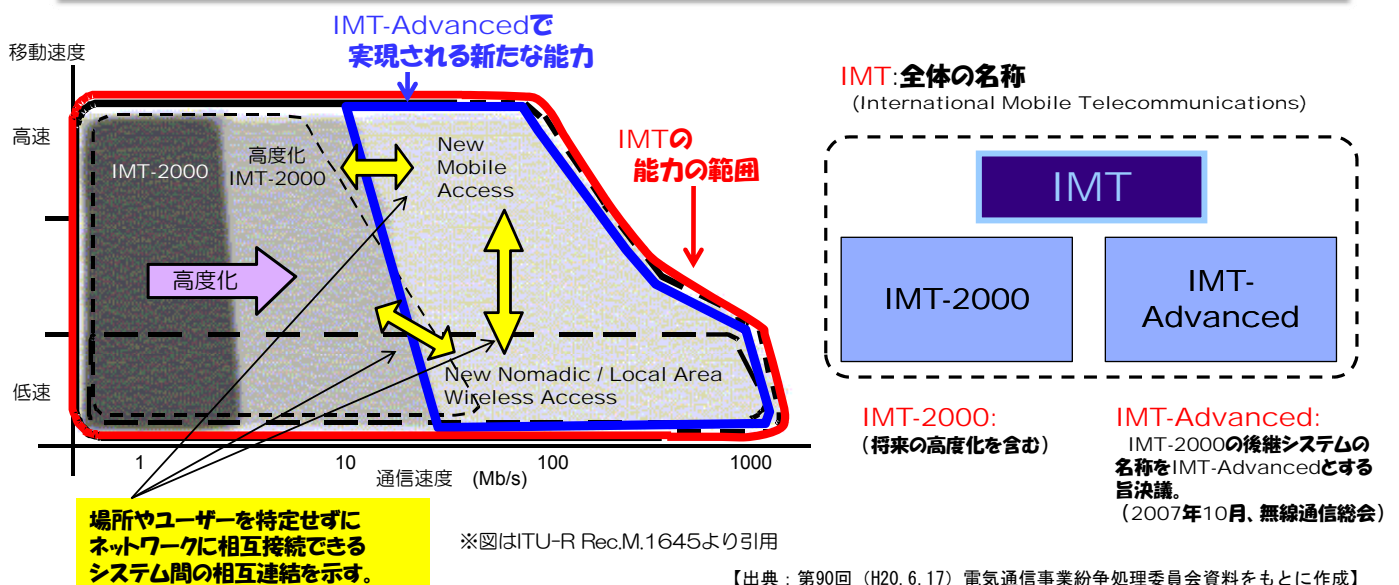
注：表は、既に割り当てられている周波数帯も含め、新たに「3.9世代移動通信システム」又は「3.5世代移動通信システムの高度化システム」を導入することについての計画を示している。

【出典：総務省報道資料（3.9世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設計画の認定（H21.6.10））をもとに作成】

3-10 第4世代移動通信システム

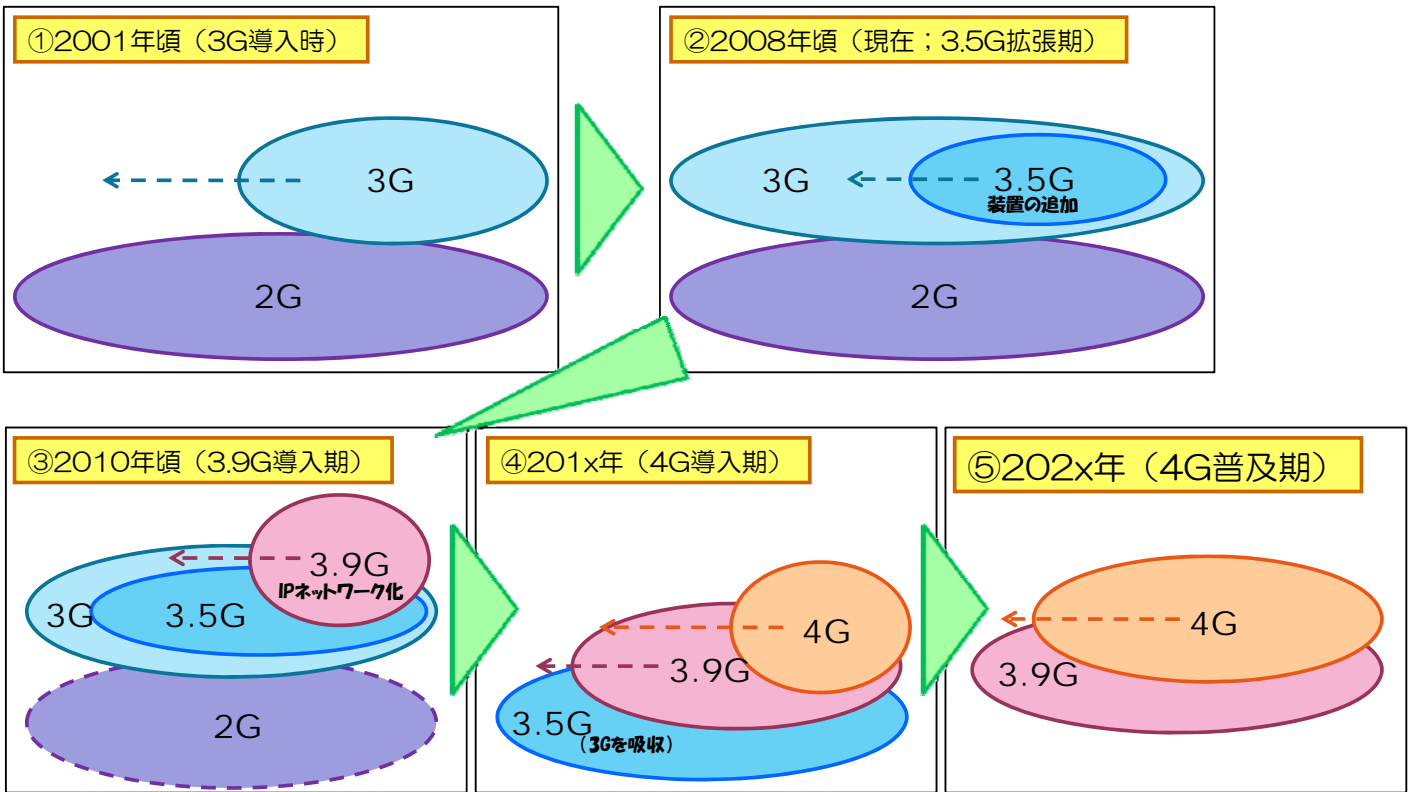
**第4世代移動通信システム(IMT-Advanced):**

- ・2011年頃を目指してITU-Rにおいて標準化作業が進められているシステム
- ・高速移動時でも100Mbps、低速移動時は1Gbpsの実現が目標
- ・我が国の国際競争力強化のため、標準化等の推進方策を情報通信審議会で審議中
- ・将来の実用化に向けてメーカーの機器開発投資が促進、光ファイバ並の映像配信が可能となることから、今後新しいコンテンツの創造にも拍車がかかることが期待



場所やユーザーを特定せずにネットワークに相互接続できるシステム間の相互連結を示す。

・第4世代のネットワークは、3.9世代の設備を活用しながら効率的に整備されることが想定。

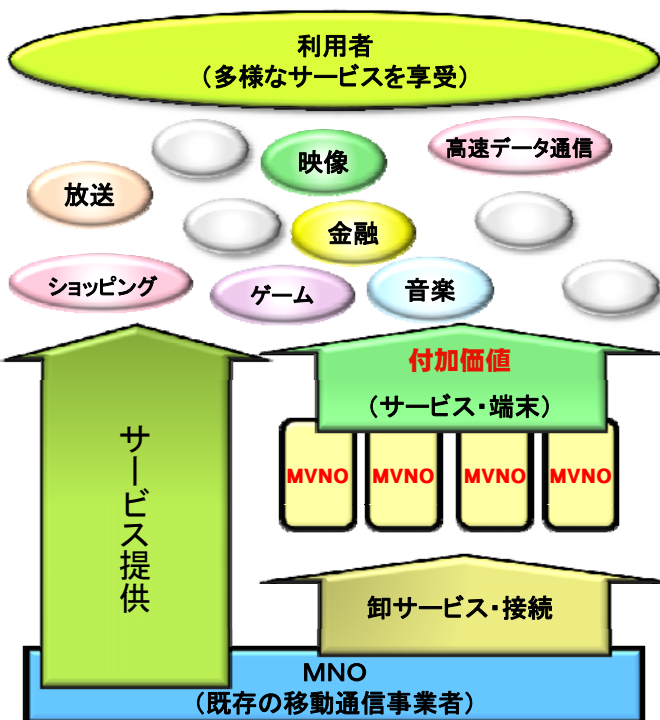


【出典：第90回 (H20. 6. 17) 電気通信事業紛争処理委員会資料】

3-12 MVNO (仮想移動体通信事業者) の参入

● MVNO (Mobile Virtual Network Operator) とは、自らは無線設備を設置しないで、MNO ( Mobile Network Operator) の提供する移動通信サービスを利用すること等により移動通信サービスを提供する事業者。

MVNOの参入状況(一部)



MNO (回線提供元)	MVNO (サービス名)	サービス概要
NTTドコモ	IIJ (IIJモバイルサービス/タイプD) NTTコミュニケーションズ(モバイル/リモートアクセスドコモモデル)	法人向け3.5G(HSDPA)による下り最大7.2Mbpsの高速データ通信
	日本通信 (I-Care3G) (b-mobile Doccica)	法人向け3.5G(HSDPA)による高速データ通信 3.5G(HSDPA)による高速データ通信+公衆無線LAN(レイヤー2)
KDDI (au)	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
	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
ソフトバンクモバイル	ウォルト・ディズニー (ディズニー・モバイル)	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	NTTぷらら(高速モバイルオプション(EM)) NTTコミュニケーションズ(OCN 高速モバイルEM) ケイ・オプティコム(eoモバイル) ソフトバンクモバイル(定額ボーナスパック)	3.5G(HSDPA)による下り最大7.2Mbpsの高速データ通信
	IIJ (IIJダイレクトアクセス)	高速モバイル通信とセキュアな閉域接続を組み合わせたサービス(レイヤー2)
ウィルコム	日本通信 (b-mobile) ニフティ (@nifty MobileP)	専用PHSカード等によるデータ通信
	CSC (My Access)	駐車場、冷凍・冷蔵機器等の遠隔監視等
UQコミュニケーションズ	ニフティ (@nifty WiMAX) NECビッグロープ (BIGLOBE 高速モバイルWiMAX)	WiMAX方式による下り最大40Mbps、上り最大10Mbpsの高速データ通信

【出典：第92回 (H20. 10. 31) 電気通信事業紛争処理委員会資料をもとに作成】


- フェムトセルとは、一つの携帯電話基地局が、オフィスや宅内といった非常に狭いエリア・セルをカバーするシステム。
- 「フェムト」は、1000兆分の1を表す数の単位であり、非常に小さいことを示している。

### フェムトセル基地局の特徴

- 一の携帯電話基地局で半径数メートル～数十メートル程度の非常に狭いエリアをカバー
- 超小型(空中線電力20mW程度以下)
- イーサネット回線やブロードバンド回線に接続可能

(参考)フェムトセル方式の超小型基地局

例:

	出力	20mW
	ユーザ数	4
	大きさ	135×184×40mm
	重量	約0.6kg

	出力	20mW
	ユーザ数	4
	大きさ	135×187×53.5mm
	重量	約0.3kg

- 高層ビル・宅内・地下街等における携帯電話等の不感エリア解消に有効
- 基地局当たりの収容人数を数名程度とすることで、従来の携帯電話サービスよりも高速のサービス提供が可能
- FMC型のサービス(移動通信サービスの契約者が契約する固定ブロードバンドを利用した宅内外一体型のシームレスサービスの提供)の実現

### フェムトセル基地局の導入等に伴う制度整備等

- 電波法の一部改正  
→免許人以外の者に特定の無線局の運用を行わせることを可能とする。
- 電波法施行規則等の一部改正  
→フェムトセル基地局を免許人以外の者による運用を可能とする無線局とし、無線設備の技術基準を定める。等 平成20年10月1日施行
- フェムトセル基地局の活用に係る電波法及び電気通信事業法関係法令の適用関係に関するガイドライン 平成20年12月2日策定

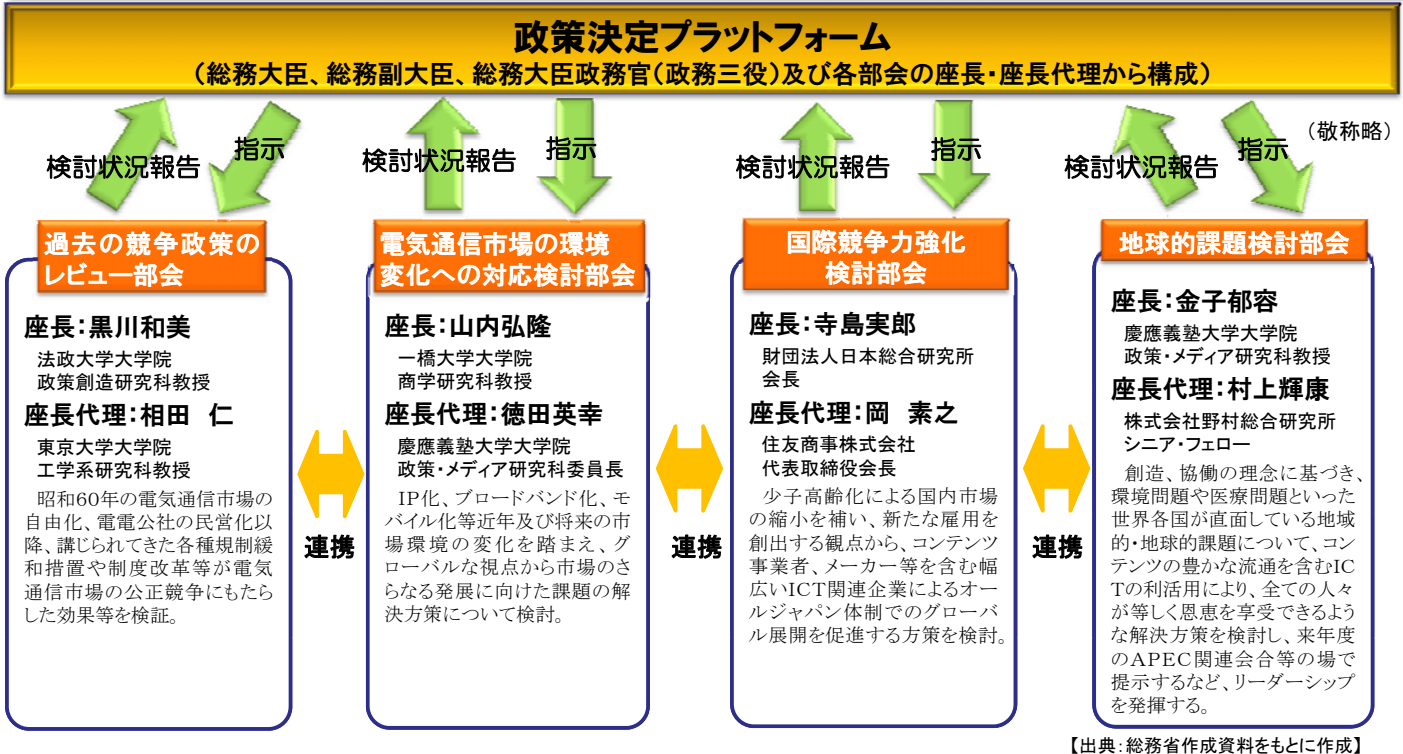
### 携帯電話事業者の対応状況

- **NTTドコモ**
  - 平成19年11月から不感エリア対策として運用開始
  - 平成21年11月から家庭向けサービス(マイエリア)を開始
- **KDDI**
  - 平成22年夏の提供開始に向けて、平成22年3月から関東の一部エリアにおいてトライアル運用の開始を発表
- **ソフトバンクモバイル**
  - 実用化に向けて開発・実験中

【出典：総務省作成資料をもとに作成】

## 4 電気通信事業の競争政策の動向

- 少子高齢化の急速な進展による経済成長への影響等が懸念される中、グローバルな視点から、競争政策を環境変化に対応したものに見直すとともに、ICTの利活用により、我が国及び諸外国が直面する経済的、社会的課題等の解決に貢献するため、タスクフォースを発足。
- 平成21年10月30日(金)に第1回会合(4部会合同)を開催。1年程度かけて議論を進めていく予定。



4-2 「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」の基本的な考え方

- ICTは、言論の自由、民主主義を確立していくためのインフラ。  
人間を中心に据え、すべての人間に等しく降り注がれる「太陽」のようにコミュニケーションの権利を保障することが必要。  
そのような社会の実現に向け、今後のICT政策の在り方について検討していくことが、本タスクフォースの目的。
- 現在、我が国は、少子高齢化の急速な進展、地球温暖化、経済・社会のグローバル化等の諸課題に直面。  
ICTの利活用やICT産業の活性化により、これらの経済的、社会的課題等の解決に、国内のみならず国際的にも貢献していくことが必要。
- このような考え方を踏まえ、「過去の競争政策のレビュー」、「電気通信市場の環境変化への対応」、「ICT産業全般の国際競争力強化」、「地球的課題等の解決への貢献」について検討。

<参考> CI(Consumers International:世界消費者機構)による「消費者の8つの権利」

- ①基本的ニーズが満たされる権利、②安全の権利、③知らされる権利、④選ぶ権利、⑤聞いてもらう権利、⑥救済を受ける権利、⑦消費者教育を受ける権利、⑧健全な環境を享受する権利



新競争促進プログラム(平成18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。

本プログラムのフォローアップ

- ✓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(毎年7月を目途)。
- ✓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、必要に応じ、プログラムの見直し(リボルピング)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(平成19年10月23日)

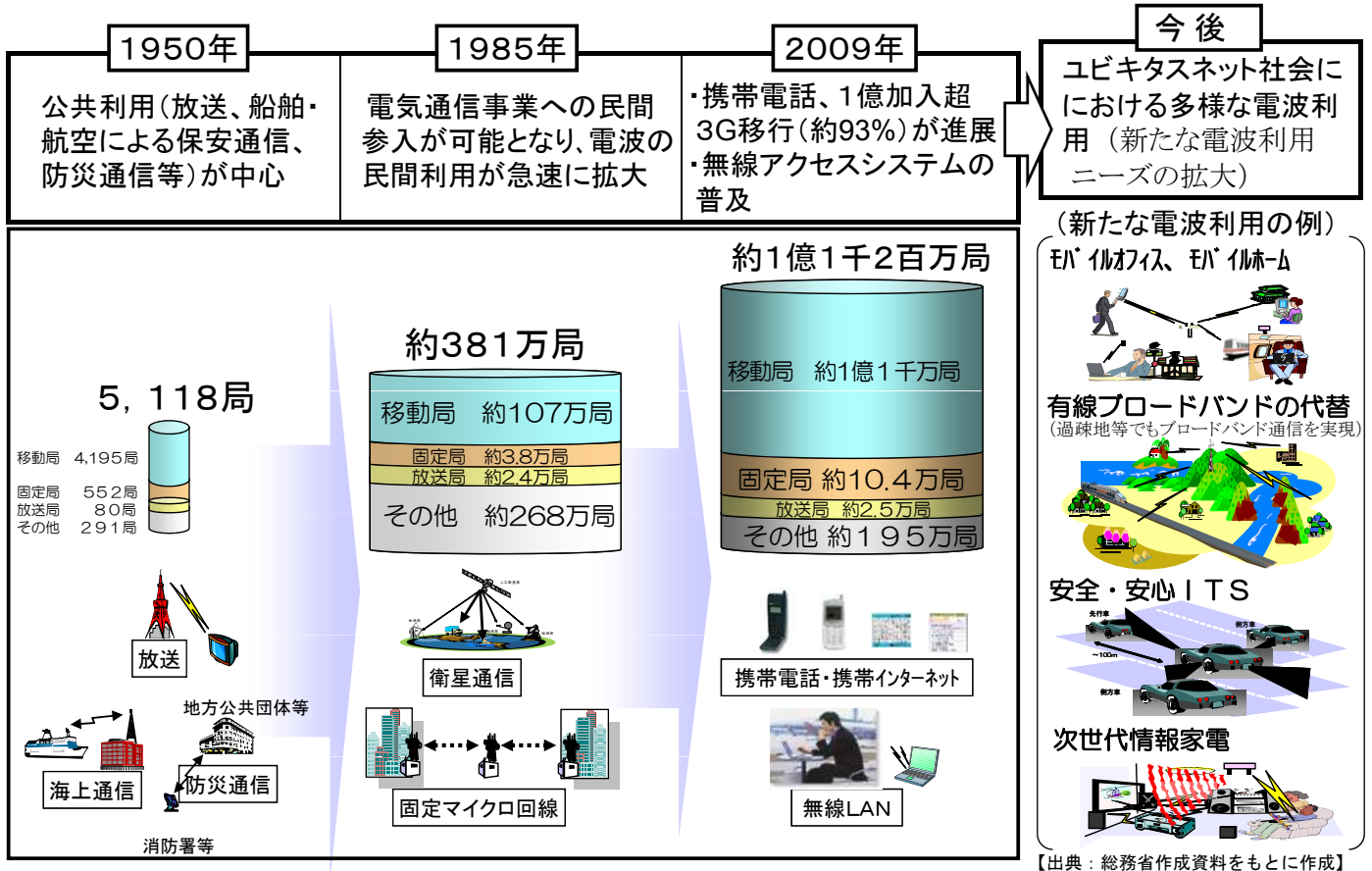
プログレスレポート(第二次)及び

新競争促進プログラム(再改定)の公表(平成21年6月26日)

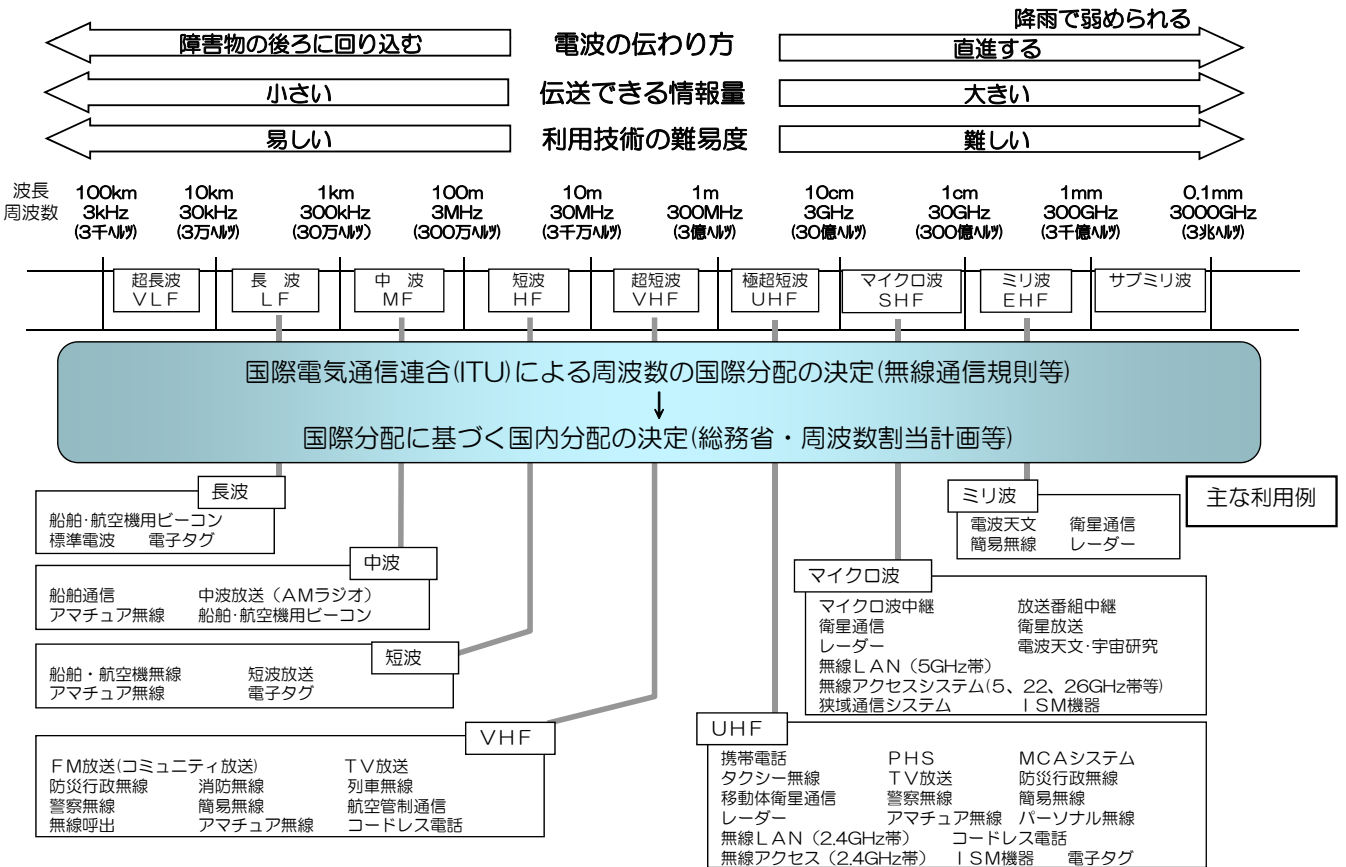
1. 設備競争の促進	線路敷設基盤の開放促進、地方公共団体等の光ファイバ網の開放促進等、アクセス網の多様化の推進
2. 指定電気通信設備制度(ドミナント規制)の見直し	競争セーフガード制度の適切な運用、共同的・一体的な市場支配力の濫用防止のための競争ルールの整備 等
3. NTT東西等の接続料の算定方法の見直し	固定電話・加入光ファイバ接続料の算定方法の見直し、NGNに係る接続料の算定方式に係る検討 等
4. 移動通信市場における競争促進	「オープン型モバイルビジネス環境」の整備、「MVNO支援相談センター」(07年9月設置)の積極的な活用 等
5. IP化に対応した通信端末の実現に向けた環境整備	通信端末に係る技術基準・認証制度の見直し、通信端末の相互接続検証のためのテストベッドの整備 等
6. 料金政策の見直し	プライスカップ制度の下での基準料金指数の設定への適切な対応 等
7. ユニバーサルサービス制度の見直し	市場実態が大きく変化していく中でのユニバーサルサービス制度の段階的な見直し
8. ネットワークの中立性の確保に向けた環境整備	ネットワークの効率的運用に向けた環境整備、クラウドコンピューティング時代のデータセンター活性化策の検討 等
9. 紛争処理機能の強化	「コンテンツプロバイダ等相談センター」(09年2月設置)の積極的活用、電気通信事業紛争処理委員会の紛争処理機能の強化についての必要に応じた措置
10. 消費者保護策の強化	契約解除等に伴う連絡先・方法を契約締結時の説明義務の対象事項とする電気通信事業法施行規則の改正 等
11. その他	「テレコム競争政策ポータルサイト」の更新、電気通信番号の在り方についての引き続きの見直し 等

【出典：第87回（H20. 2. 25）電気通信事業紛争処理委員会資料をもとに作成】

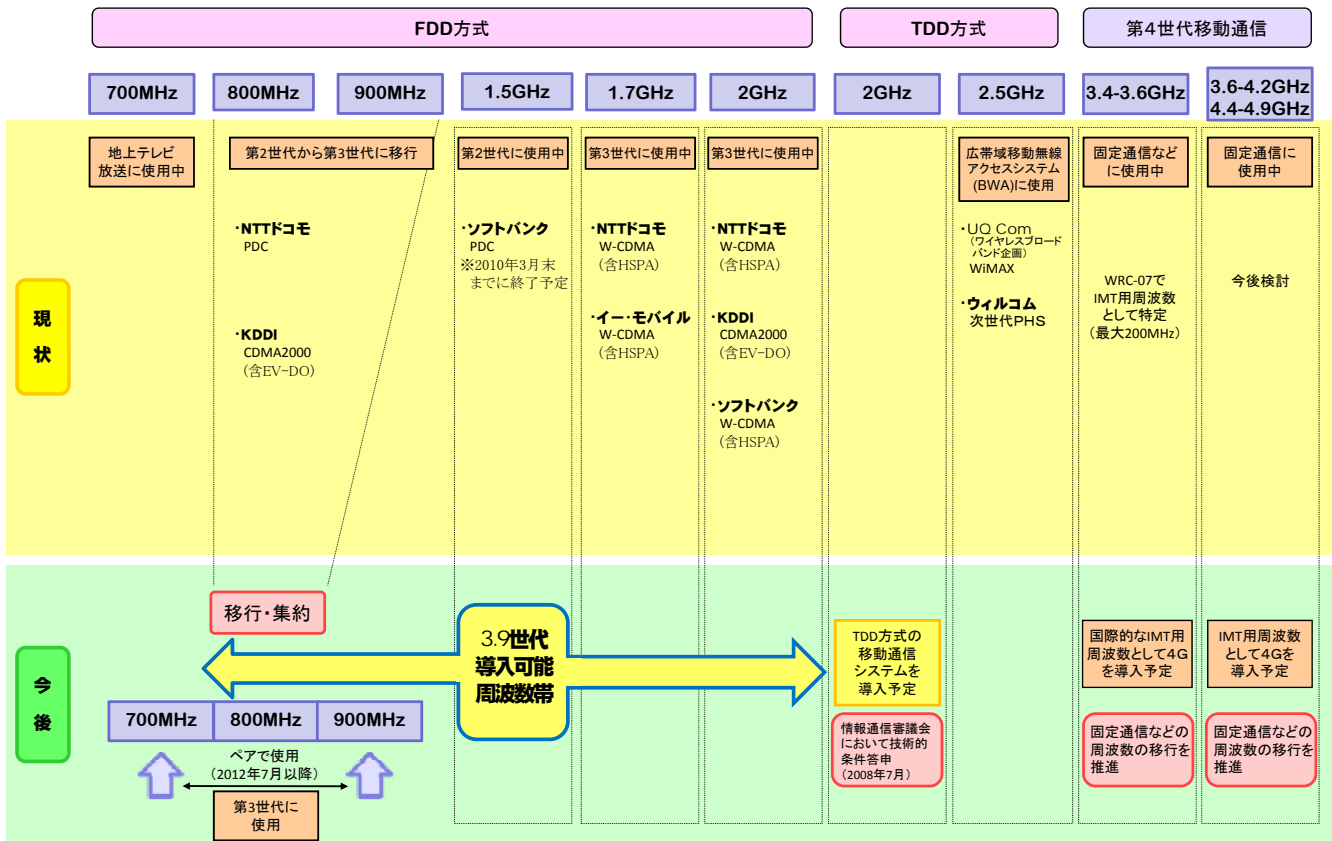
## 5 電波利用の現状と政策の動向



5-2 我が国の電波の使用状況

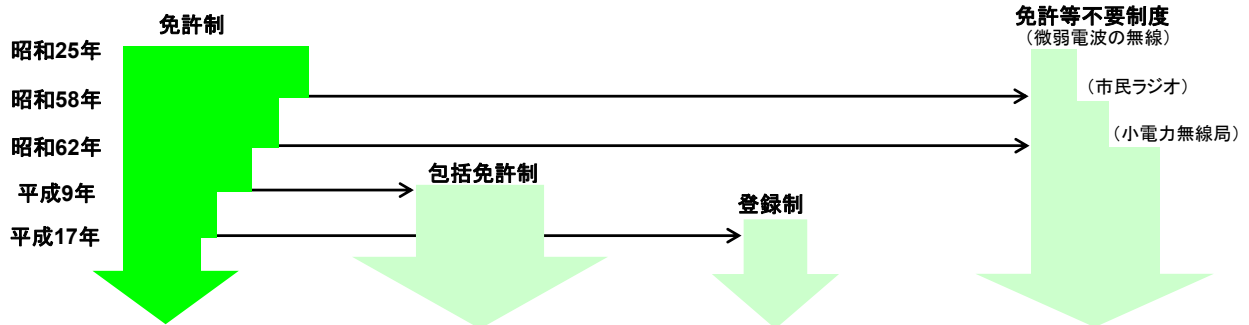


### 5-3 携帯電話などに対する周波数割当ての現状と将来展開



【出典：第90回 (H20.6.17) 電気通信事業紛争処理委員会資料をもとに作成】

### 5-4 無線局の開設手続



	①免許	②包括免許	③登録	④免許・登録の不要なもの	
特徴	個々の無線局としての監理が必要な無線局	基地局等に電波の発射が制御される無線局で、同一規格の無線局を複数開設する場合(技術基準適合表示)	高出力で電波が届く範囲は広いが、混信防止の機能を有すること等により、混信排除が可能な無線局(技術基準適合表示)	空中線電力が10mW以下で、電波が届く範囲が限られる無線局(技術基準適合表示)	発射する電波が著しく微弱な無線局
開設審査	・欠格事由の有無 ・技術基準適合性 ・周波数の割当可能性 ・無線局の開設の根本的基準への合致 ・財政的基礎(放送をする無線局に限る。)	・欠格事由の有無 ・周波数の割当可能性 ・無線局の開設の根本的基準への合致	・欠格事由の有無 ・周波数割当計画への適合性等	-	-
主な用途	・携帯電話基地局 ・人工衛星局 ・航空機局 ・船舶局 ・TV/ラジオ放送局	・携帯電話端末 ・業務用無線(共同利用型) ・VSAT地球局	・無線LAN(高出力)の基地局等 ・PHS基地局(10mW以下) ・電子タグの読み取り機(高出力)	・コードレス電話 ・無線LAN(低出力) ・ワイヤレスマイク(ラジオマイク) ・自動車レーダ ・電子タグの読み取り機(低出力)	・キーレスエントリー ・コードレスマウス
無線局数 (平成19年12月末)	約350万局 (約3.3%)	約1億251万局 (約96.7%)	4,359局 (約0.0%)	不明	不明
年間件数 (平成18年)	約150万件	7,334件	1,605件	-	-

【出典：第87回 (H20.2.25) 電気通信事業紛争処理委員会資料】

- 総務省は、今後の電波利用技術の進展や国際動向を踏まえ、我が国における2010年代の電波利用の将来像とそれらを実現するための課題を明らかにするとともに、2010年代の電波有効利用方策について検討することを目的として「電波政策懇談会」を開催（平成20年10月～）。
- 平成21年7月に同懇談会の報告書が公表され、総務省は、報告書の提言を踏まえ、今後速やかに所要の施策を講じていく予定としている。

電波新産業創出戦略～電波政策懇談会報告書（平成21年7月13日公表）～

新たな電波新産業の創出とともに、我が国が抱える様々な社会問題を解決し、ユーザーの生活の更なる向上を図るため、2015年までに5つの電波新産業創出システムを実現し、2020年までに更に高度化・発展させることが不可欠



【出典：総務省報道資料（「電波新産業創出戦略～電波政策懇談会報告書～」の公表及び意見募集の結果について）をもとに作成】