

# 電気通信市場における最近の事業展開 の動向等について

平成13年8月

# 電気通信市場における最近の事業展開の動向等について

---

## 1 電気通信市場の現状

### 2 市場環境の変化

2- 1 ネットワーク構造の変化

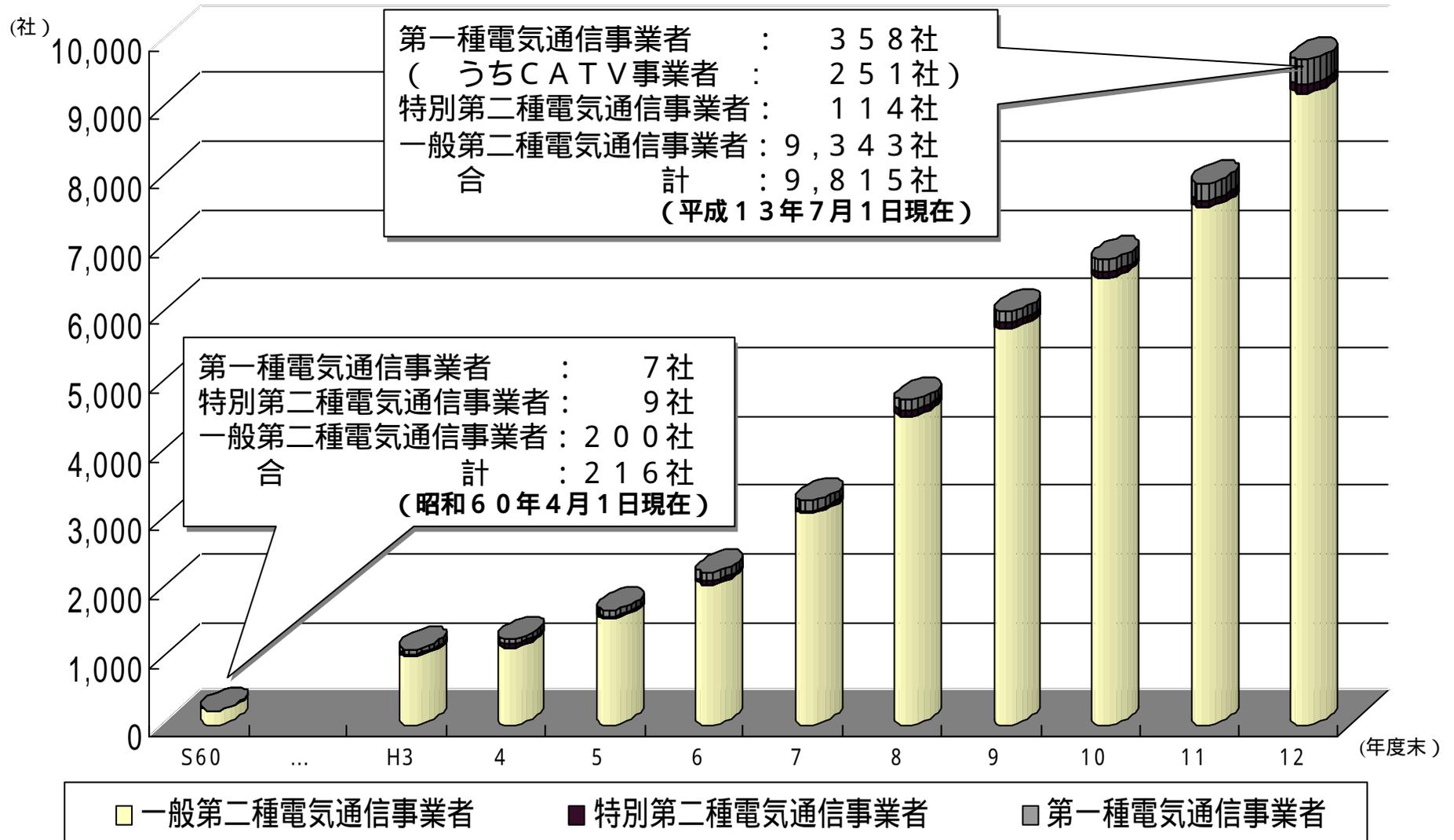
2- 2 ブロードバンドサービス料金の低廉化

2- 3 ブロードバンド市場の成長

### 3 多様化するネットワークビジネス

### 4 ブロードバンド時代の競争環境整備の必要性

# 電気通信事業者数の推移



## 電気通信事業者について

自ら電気通信回線設備を設置して電気通信役務を提供する**第一種電気通信事業者**と第一電気通信事業以外で第一種電気通信事業者から電気通信回線設備の提供を受けてサービスを提供する**第二種電気通信事業者**に区分されている。さらに、第二種電気通信事業者は、国際通信サービス及び公専公接続により不特定多数に音声サービスを提供する**特別第二種**とそれ以外の**一般第二種**に区分されている。

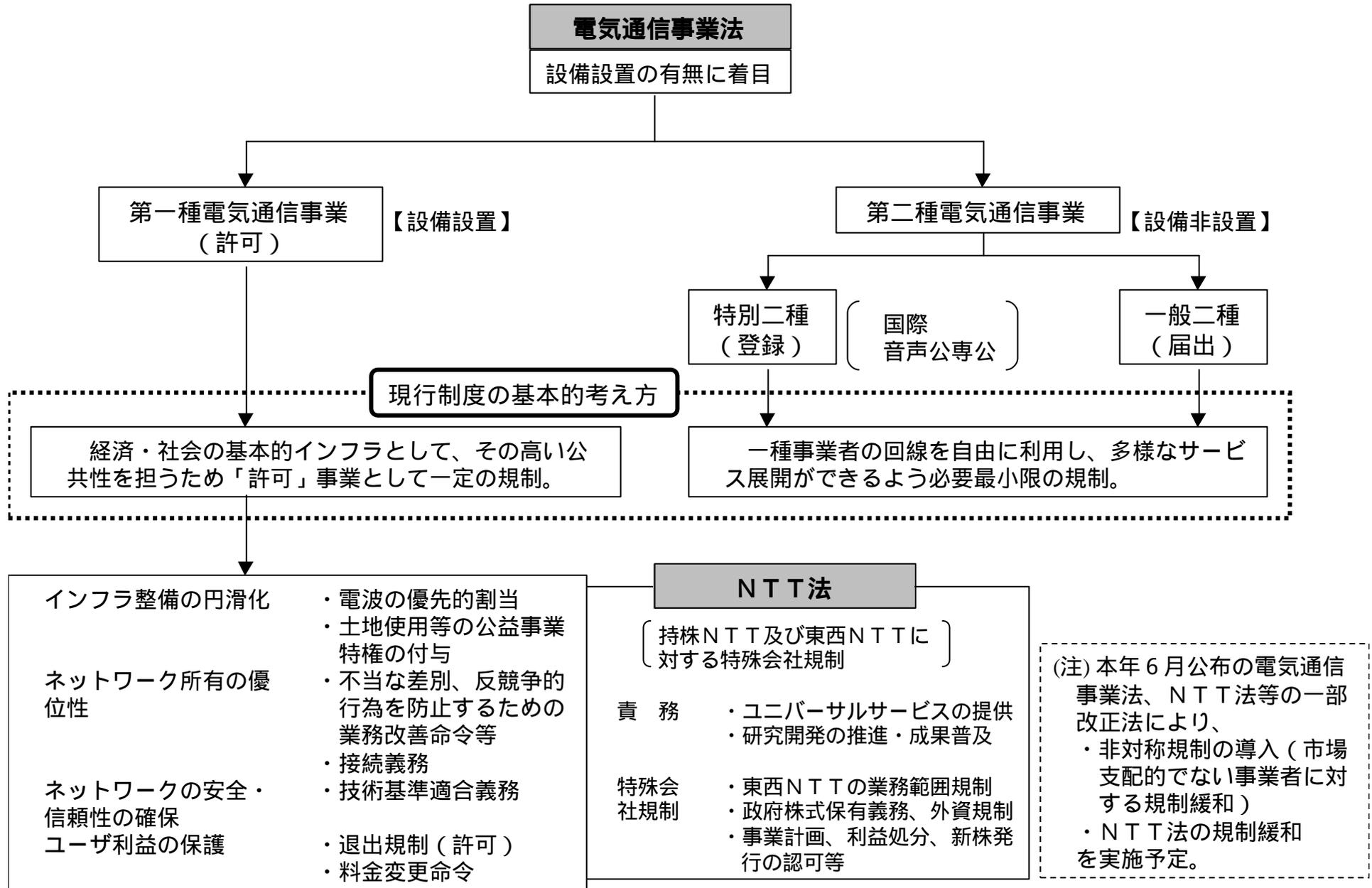
# 主たる提供形態別事業者数

(事業者数)

	60.4.1	61.4.1	62.4.1	63.4.1	1.4.1	2.4.1	3.4.1	4.4.1	5.4.1	6.4.1	7.4.1	8.4.1	9.4.1	10.4.1	11.4.1	12.4.1	13.4.1	13.7.1
<b>第一種事業者</b>	2	7	13	37	46	63	69	71	81	87	113	133	157	190	178	249	342	358
NTT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
KDD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
NTT <sup>1</sup> 等									1	9	9	9	9	9	9	9	9	9
<b>新第一種事業者</b>		5	11	35	44	61	67	69	78	76	102	122	146	179	167	236	330	346
長距離・国際系		3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	12	21	32	35
地域系			3	4	4	7	7	7	8	10	11	16	28	47	77	159	274	288
CATV第1種			1	1	1	1	1	1	1	1	2	7	19	37	66	147	243	251
衛星系		2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	4	4	5	6	5	5	5
移動系			2	22	30	41	44	45	51	46	71	80	80	80	70	49	16	15
携帯電話				2	4	8	8	9	15	15	17	21	21	21	21	21	8	8
無線呼出し			2	20	26	33	36	36	36	31	31	31	31	31	31	19	3	2
PHS											23	28	28	28	18	9	5	5
その他			1	2	2	5	8	8	10	12	11	10	10	4	2	2	3	3
<b>第二種事業者</b>	85	209	356	530	693	841	943	1,036	1,179	1,589	2,107	3,134	4,588	5,871	6,602	7,651	9,006	9,457
特別第二種事業	0	9	10	18	25	28	31	36	36	39	44	50	78	95	88	101	113	114
一般第二種事業	85	200	346	512	668	813	912	1,000	1,143	1,550	2,063	3,084	4,510	5,776	6,514	7,550	8,893	9,343
<b>合計</b>	<b>87</b>	<b>216</b>	<b>369</b>	<b>567</b>	<b>739</b>	<b>904</b>	<b>1,012</b>	<b>1,107</b>	<b>1,260</b>	<b>1,676</b>	<b>2,220</b>	<b>3,267</b>	<b>4,745</b>	<b>6,061</b>	<b>6,780</b>	<b>7,900</b>	<b>9,348</b>	<b>9,815</b>

- 【注】 1 第一種電気通信事業者：自ら電気通信回線設備を設置してサービスを提供。  
 2 第二種電気通信事業者：第一種電気通信事業者から電気通信回線設備を借りてサービスを提供。  
 3 H11.7.1、NTTは持株会社の下、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズに再編成。  
 4 H12.10.1、KDD、DDI、IDOの3社が合併し、KDDIとなった。

# 電気通信市場における競争の基本的枠組み



# 電気通信事業における事業区分

規制区分	一 種	特別二種	一般二種
事業許可等	許可 § 9	登録 § 24	届出 § 22
事業変更許可等	許可 § 14 ( 軽微なものは届出 )	登録 § 27 ( 軽微なものは不要 )	届出 § 22 ( 軽微なものは不要 )
事業開始義務	§ 12	-	-
業務委託	認可 § 15	-	-
提供義務	§ 34	-	-
合併・分割・譲渡・相続	認可 § 16	届出 § 30	届出 § 23
退出規制	許可 § 18	届出 § 30	届出 § 23
料金	届出 § 31 ( 注 3 )	届出 § 31-3	-
料金変更命令	§ 31	-	-
契約約款	認可 § 31-4 ( 注 5 )	届出 § 31-4	-
業務改善命令	§ 36	§ 37	§ 37
接続義務	§ 38	-	-
接続約款	認可 § 38-2 ( 注 4 )	-	-
接続協定 ( 注 2 )	認可 § 38-3 ( 注 5 )	認可 § 38-3 ( 注 5 )	-
接続命令	§ 39	§ 39	-
共用協定	認可 § 39-3	認可 § 39-3	-
約款外役務 ( 卸電気通信役務 )	認可 § 39-3 ( 注 6 )	-	-
外国との協定	認可 § 40	認可 § 40	-
技術適合確認	§ 12	-	-
技術基準維持	§ 41	§ 41	-
管理規定	届出 § 43	届出 § 43	-
主任技術者	選任・届出 § 44	選任・届出 § 44	-
番号基準	§ 48-3	§ 48-3	§ 48-3
検閲禁止	§ 3	§ 3	§ 3
通信の秘密	§ 4	§ 4	§ 4
利用の公平	§ 7	§ 7	§ 7
重要通信確保	§ 8	§ 8	§ 8

注 1 : 「 § 」は電気通信事業法における該当条項を指す。

注 2 : 一般二種との接続協定は届出。

注 3 : 指定電気通信設備を用いた特定電気通信役務については、認可が必要 ( プライスキャップの範囲内は届出 )

注 4 : 指定電気通信設備を設置する第一種事業者のみ、接続約款の認可が必要

H 1 3 の法改正後は、第一種指定電気通信設備に関しては接続約款の認可、第二種指定電気通信設備に関しては接続約款の届出が必要

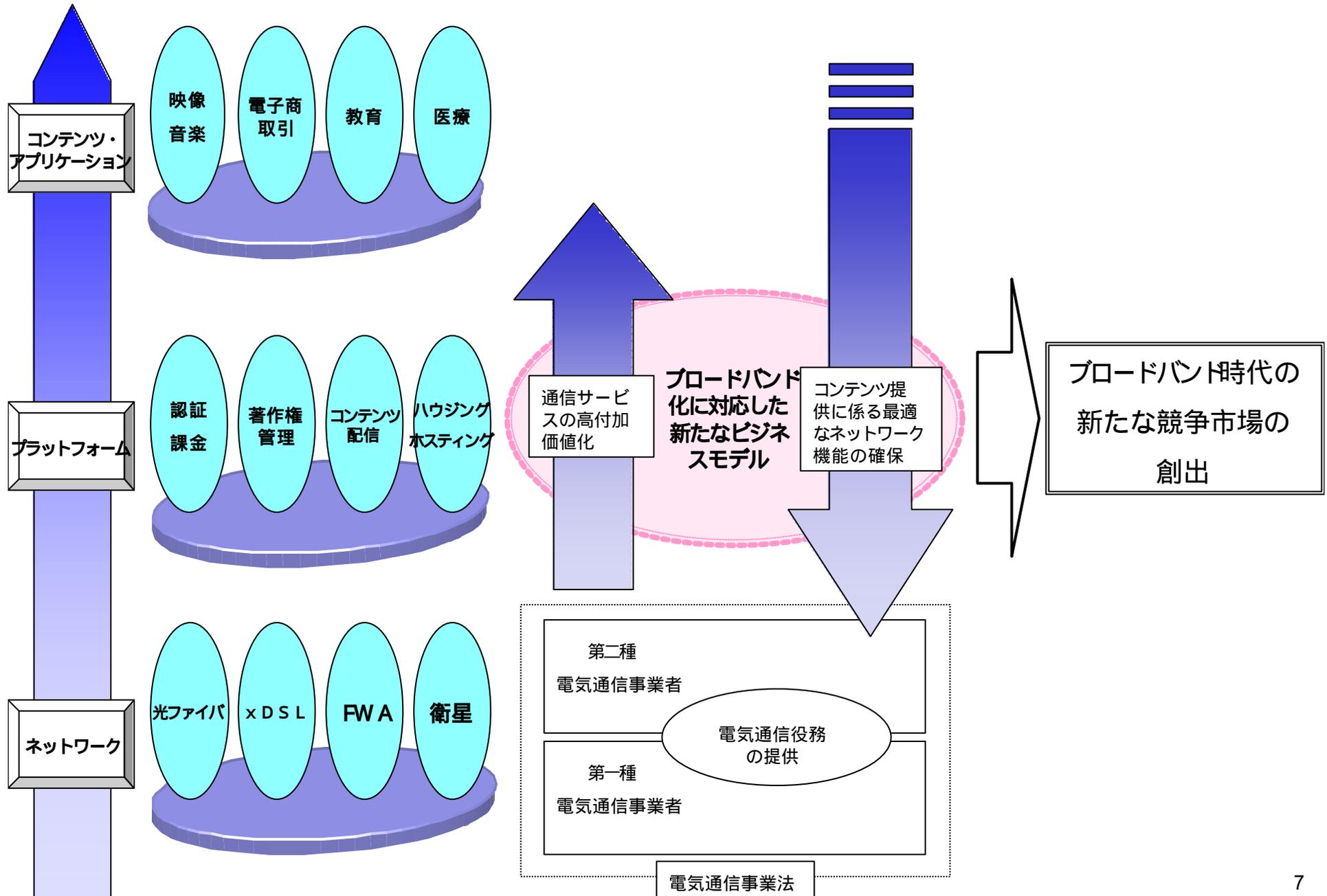
注 5 : H 1 3 の法改正後は、  
 { の部分については、第一種指定電気通信設備に関するものを除き、届出に規制緩和  
 の部分については、第一種・第二種指定電気通信設備に関するものを除き、届出に規制緩和

注 6 : H 1 3 の法改正後は届出制に規制緩和

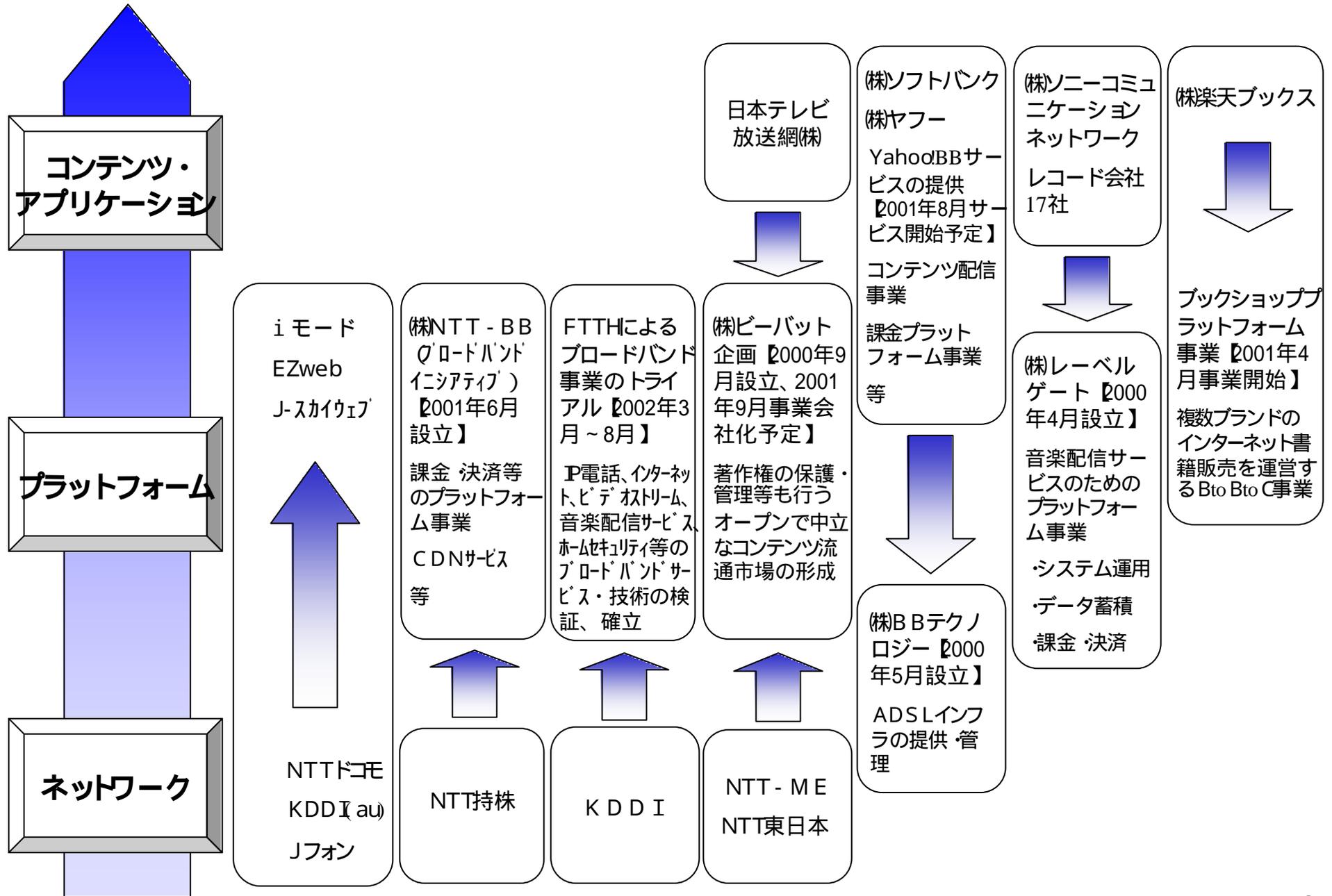
# 電気通信事業の柔軟性向上のための措置

第一種電気通信事業者	第二種電気通信事業者
<p><b>業務委託要件の明確化 (H6.9審査基準制定)</b>                      業務委託の認可案件を類型化し、明確化</p> <p><b>RUの導入 (H7.12)</b>                      RU(破棄し得ない使用权)により、他者所有設備の自己設置設備としての調達を可能化                      契約を破棄する際は使用权を取得する第一種事業者の同意が必要                      使用期間全体にわたる合理的な使用料金の設定                      回線設備所有者による対象物件への第三者担保権の設定の禁止                      使用契約期間が長期間(原則10年以上)</p> <p><b>業務委託の弾力化 (H8.3審査基準改正)</b>                      業務を委託する際の受託者要件を緩和し、CATV事業者、地方自治体、電力会社等の第一種事業者以外の者の受託を可能化</p> <p><b>需給調整条項の撤廃 (H9.6法改正)</b>                      第一種電気通信事業の許可基準から、次の2項目を削除                      事業の提供に係る電気通信役務が業務区域における需要に照らし適切であること                      事業を行う区域等において、電気通信回線設備が著しく過剰とならないこと</p> <p><b>役務の種類の特種化 (H10.3省令改正)</b>                      電気通信役務の種類を7区分から3区分(音声、データ、専用)に簡素化</p>	<p><b>約款外役務制度の導入 (S62.6法改正)</b>                      第一種事業者が第二種事業者に対し、総務大臣の認可を受けて、利用者契約約款に定める条件と異なる条件の電気通信役務(約款外役務)の提供を可能化</p> <p><b>特別第二種と一般第二種の区分の緩和 (H8.11政令改正)</b>                      設備の回線収用能力が、500回線(1200bps換算)を超えるもの ⇒ 設備の回線収用能力が、2000回線(64 kbps換算)を超えるもの</p> <p><b>特別第二種と一般第二種の区分の見直し (H10.5法改正)</b>                      ・不特定かつ多数の者の通信 かつ 設備規模が一定基準を超えるもの かつ 本邦外の場所との間の通信 ⇒ ・不特定かつ多数の者の通信 かつ 公専公接続をする音声サービス かつ 本邦外の場所との間の通信</p> <p><b>第二種事業者の自前回線設備の設置 (H10.5法改正)</b>                      第二種事業者が一定の要件の下で、一の利用者の電気通信設備との間の端末系伝送路設備を自ら設置して電気通信役務を提供することを可能化</p>
<p><b>第一種事業者と第二種事業者の別会社要件の撤廃 (H12.9)</b>                      第一種事業と第二種事業をそれぞれ独立した事業として営む場合の別会社要件を撤廃</p>	
<p><b>キャリアズ・レート導入 (H12.11省令改正)</b>                      専用線について、事業者向け割引料金(ユーザ料金から営業費等を控除)を導入</p>	
<p><b>利用者契約約款ベースの回線再販売の可能化 (H12.11省令改正)</b>                      第一種事業者が、自己のネットワークの一部に他の電気通信事業者から利用者契約約款ベースで調達した電気通信回線設備を利用し、全体を一体的に第一種電気通信事業として運用することを可能化</p>	
<p><b>卸電気通信役務制度の導入 (H13.6法改正)</b>                      専ら電気通信事業者の電気通信事業の用に供する卸電気通信役務について、従来の利用者向け役務と比べ緩やかな規制を適用(第一種事業者及び特別第二種事業者は、個別の卸契約を事前に届け出ること、卸電気通信役務の提供が可能)</p>	

# 通信ビジネスの新たな展開



# レイヤーをまたぐ新たな事業展開 (例)



# 電気通信市場における最近の事業展開の動向等について

---

## 1 電気通信市場の現状

## 2 市場環境の変化

2- 1 ネットワーク構造の変化

2- 2 ブロードバンドサービス料金の低廉化

2- 3 ブロードバンド市場の成長

## 3 多様化するネットワークビジネス

## 4 ブロードバンド時代の競争環境整備の必要性

# 将来のネットワークとその変遷のイメージ

## 網別のサービス

様々な通信網がそれぞれの網のサービスを個別に実現している。



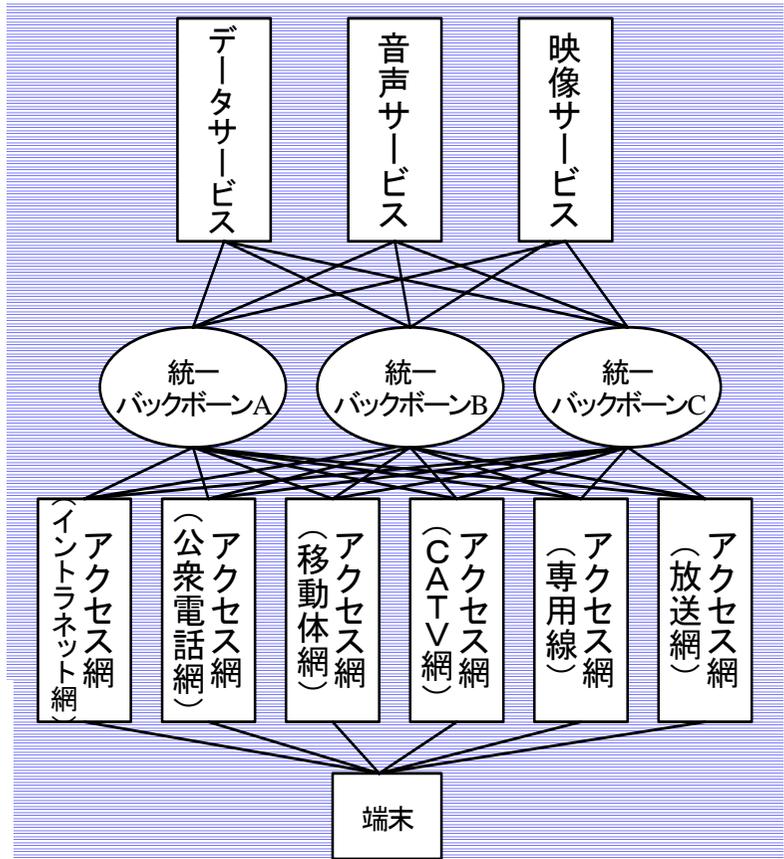
個々のサービスの提供に特化した網から、様々なサービスの提供が可能な統合網に統一する動きが加速



多様なユーザーニーズへの対応と競争導入のために、多種多様なアクセス網が出現

## 個別の網に依存しないサービス

全てのアクセス網は多様なバックボーン網で相互に接続され、サービスは全ての網から利用可能。



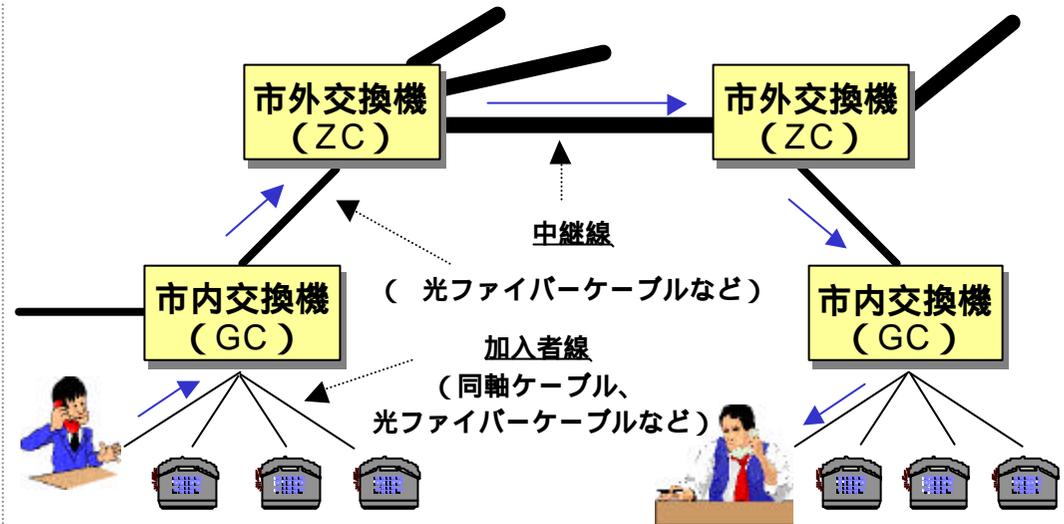
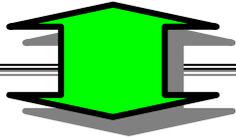
(注) 2005年以降も含めた変遷のイメージだが、例えば既存の放送網のすべてが統一バックボーンに統合されると主張するわけではない。

(出典：「2005年へ向けた次世代ネットワーク構想」次世代ネットワーク構想に関する懇談会)

# テレフォニー(電話網)からインターネット(IP網)へ

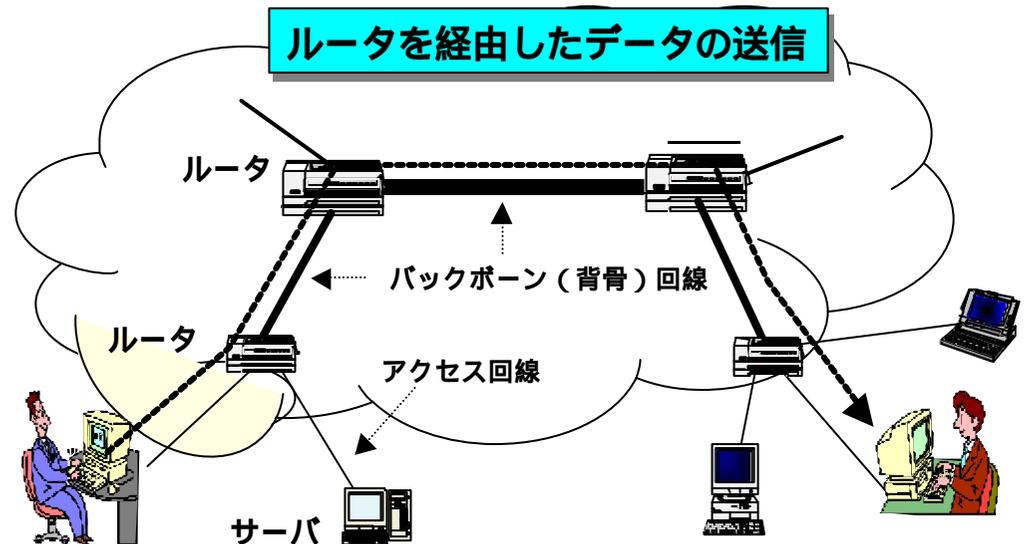
## テレフォニー(電話網)

端末は簡易な電話機等  
回線交換型ネットワーク  
(1通話が1回線を占有)  
通信品質を保証



## インターネット(IP網)

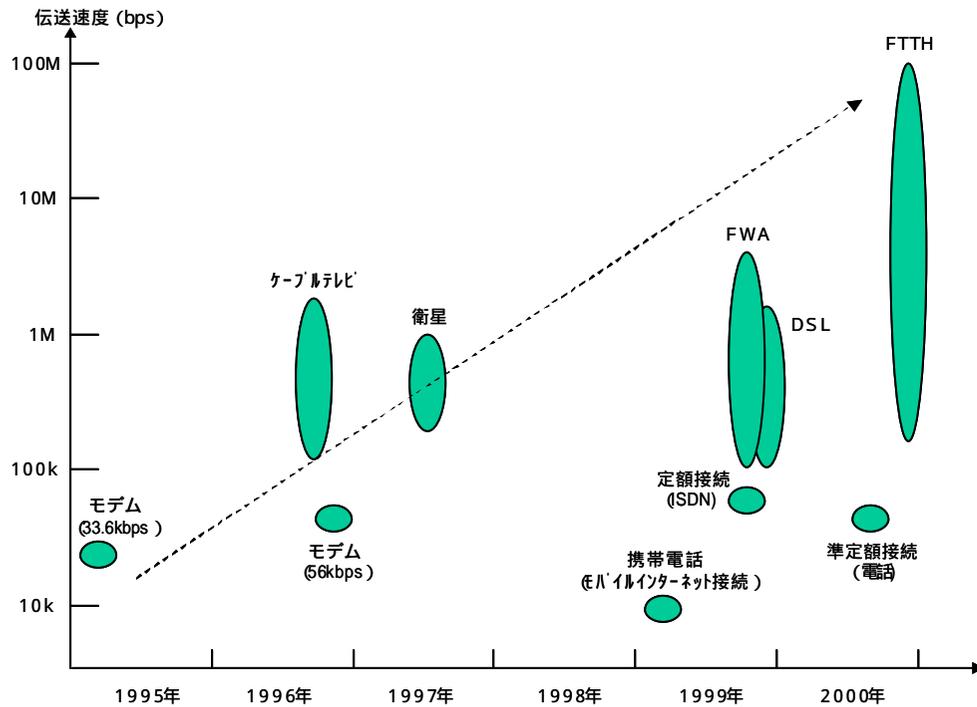
端末は高性能なパソコン等  
パケット交換型ネットワーク  
(複数通信が回線を共有)  
技術開発により通信品質の  
保証可能



# ブロードバンドサービスの将来

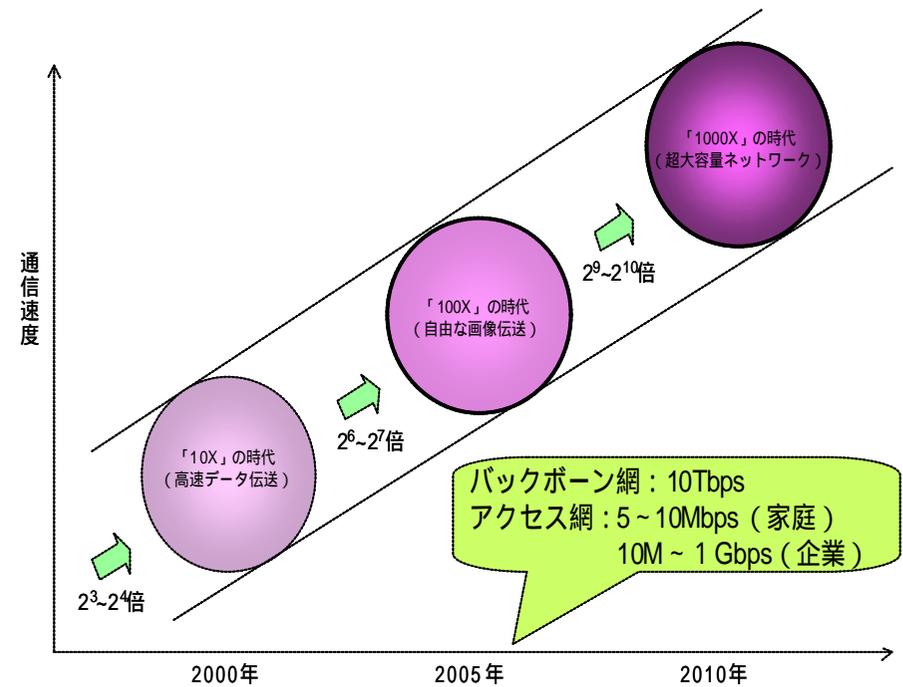
数百 kbps ~ 100M bpsの高速アクセスが一般家庭でも利用できる時代が到来。

インターネットアクセス回線（個人用）の推移



(出典：総務省資料)

ネットワークの将来像（「ムーアの法則」の準用イメージ）



(出典：次世代ネットワーク構想に関する懇談会報告書 (平成11年6月))

# 電気通信市場における最近の事業展開の動向等について

---

- 1 電気通信市場の現状
- 2 市場環境の変化
  - 2-1 ネットワーク構造の変化
  - 2-2 ブロードバンドサービスの料金の低廉化
  - 2-3 ブロードバンド市場の成長
- 3 多様化するネットワークビジネス
- 4 ブロードバンド時代の競争環境整備の必要性

# 我が国におけるインターネットサービスの現状

	通信速度	通信料金 (月額)	サービス提供事業者の例	加入者数	
ナローバンド	ISDN	64kbps 3,300 円 (東西 NTT のフレッツ ISDN)	東西 NTT、 電力系 等	969.9 万(01.3 末) うちフレッツ約 72 万 (01.3 末)	
	携帯電話 (PDC 方式)	~ 28.8kbps	【モードの例】 基本料 3,700 円( ) 通話料 0.3 円/128 バイト(漢字 64 文字分)	NTT ドコモ、KDDI Jフォン 等	4,037.5 万 (01.6 末)
			【音声】参考) 基本料 3,400 円 通話料 70 円/3 分	NTT ドコモ、KDDI Jフォン 等	6,339.0 万 (01.6 末)
	PHS (参考)	32k ~ 64kbps	4,800 円( ) (北海道総合通信網、32kbps)	DDI ポケット、 NTT ドコモ、アズル	577.4 万 (音声含) (01.6 末)
ブロードバンド	DSL	500k ~ 1.5Mbps のサービスが一般的	5,000 ~ 6,000 円( )	東西 NTT、 eAccess 等 36 社	291,333 (01.6 末)
	ケーブル インターネット	500kbps 程度が一般的	5,000 ~ 6,000 円( )	タイトス・コミュニケーションズ、 東急ケーブル 等 227 社	96.7 万 (01.6 末)
	光ファイバ	192k ~ 2.4Gbps (多重化により更なる高速化が可能)	149,000 円 (東西 NTT の DA1500)	東西 NTT、電力系 等	約 23 万 (01.3 末)
		~ 10Mbps (最大 256 ユーザで共有)	5,000 円 (B フレッツファミリータイプ)	東西 NTT (本年 8 月本格提供)	約 380 (01.6 末)
		~ 100Mbps (最大 32 ユーザで共有)	9,000 円 (B フレッツベーシックタイプ)	東西 NTT (本年 8 月本格提供)	-
		100Mbps	5,800 円( ) (有線ブロードネットワークスの Home100)	有線ブロードネットワークス (本年 3 月からサービス開始)	1,015 (01.6 末)
		【集合住宅向けサービス】 ~ 10Mbps	2,980 円 ~ 6,100 円( )	アイビー・レボリューション ケイ・オブティコム	-
	FWA (加入者系無線アクセス通信)	1.5Mbps ~	10 ~ 15 万円( )	日本テレコム、ソニー、 KDDI ウィンスター 等 14 社	約 1,100 (01.6 末)
IMT-2000	144k ~ 2Mbps	-	NTT ドコモ、Jフォン、KDDI 等 (本年 10 月から順次サービス開始予定)	-	

【注】 通信料金の欄で ( ) が付いているものについては、インターネット接続料金込み

# 最近のブロードバンドマーケットの動向



## 光ファイバサービス

提供開始	提供事業者	通信速度	通信料金
13年3月	有線ブロードネットワークス「Home100」	100Mbps	5,800円( )
13年4月	アイ・ピー・レホリューション「集合住宅向け10メガサービス」	10Mbps (集合住宅向け)	6,100円( )
13年6月	ケイ・オブ・ティコム「10メガファイバ」	10Mbps (集合住宅向け)	2,980円( ) (全戸一括加入)
13年8月	NTT東西「Bフレッツ(ファミリータイプ)」	10Mbps	13,000円 5,000円
13年8月	NTT東西「Bフレッツ(ベーシックタイプ)」	100Mbps	9,000円



## DSLサービス

提供開始	提供事業者	通信速度	通信料金
13年1月	東京めたりっく通信「Single」,「Family」	640kbps 1.6Mbps	6,600円( ) 5,500円( )
13年2月	NTT東西「フレッツ・ADSL」	1.5Mbps	4,600円 3,800円
13年3月	東京めたりっく通信	3Mbps	10,000円程度 ( )
13年9月 (予定)	Yahoo! BB	8Mbps	2,830円( )
13年9月 (予定)	So-net	8Mbps	3,780円( )

### 【最近の傾向】

1. 一般ユーザ向け超高速通信サービスの登場 - 100Mbps, 5,000円程度
2. 定額料金サービスの一層の低廉化 - DSL 5,000～6,000円 3,000～5,000円

諸外国に  
先駆けたサービス

DSL :ラインシェアリング  
(11年より)

光ファイバ :一般ユーザ向けサービス  
(12年12月より)



## FWAサービス

提供開始	提供事業者	通信速度	通信料金
13年3月	ファミリー・ネット・ジャパン	1Mbps	約5,000円( )
13年4月	オールナック「2.4GHz帯高速無線インターネット」	数100kbps～ 1Mbps	4,600円( )
13年5月	スピードネット「常時接続サービス」	ISDNの 10倍以上	3,000円



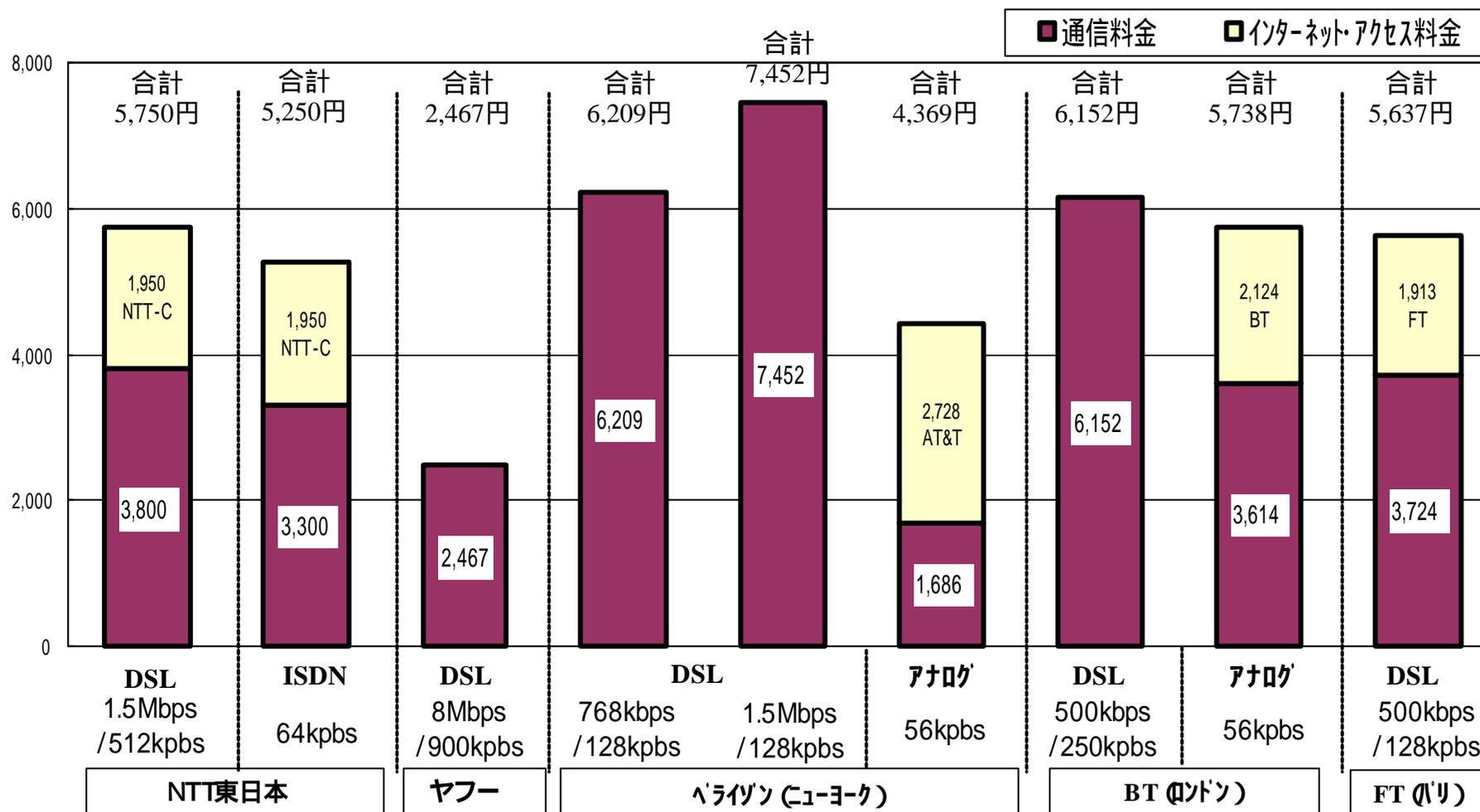
## ケーブルインターネットサービス

提供開始	提供事業者	通信速度	通信料金
12年12月	葛飾ケーブルネットワーク「パーソナルコース」	256kbps	5,900円( ) 5,000円( )
13年1月	長野ケーブルテレビ「ベーシックプラン」	1.5Mbps	5,500円( ) 4,800円( )
13年3月	シティテレビ中野「CTN@nifty512」	512kbps	5,800円( ) 5,500円( )

いくつかの提供事業者は上位回線の増速を行う傾向もあり。

【注】通信料金の欄で( )がついているものは、インターネット接続料金込み

# インターネット常時接続料金の国際比較

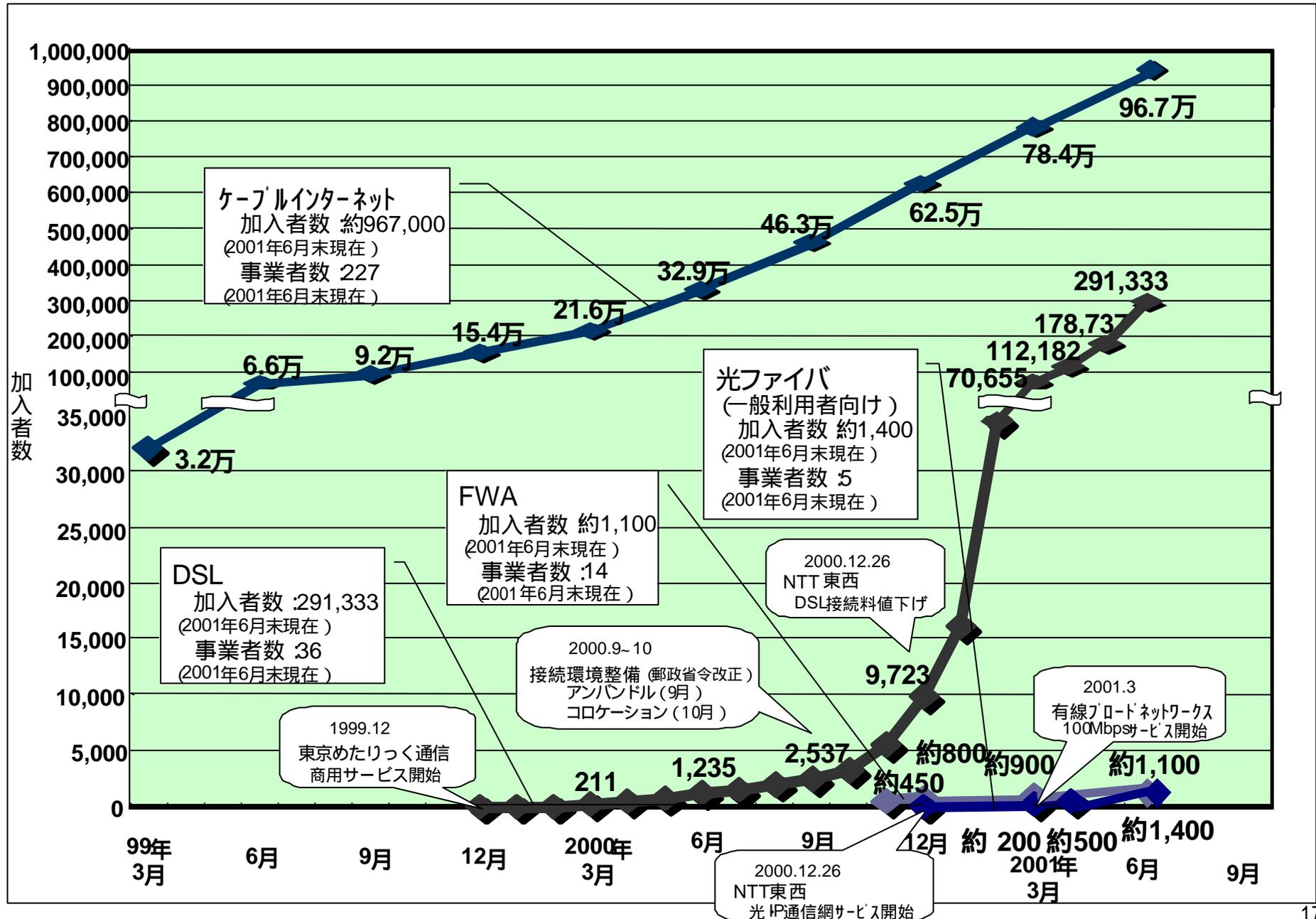


注 1) 1ヶ月30日間、1日24時間インターネットに接続したケースを想定

2) 諸外国の料金は、2001年5月時点のもの。為替レートは、2001年5月1日時点のTTS(対顧客売相場)レートにより換算。  
1米ドル=124.30円、1英ポンド=180.78円、1仏フラン=16.95円

3) バライゾン (ニューヨーク) のアナログの通信料金は、他の都市との比較に供するため、定額制料金24.02ドルのうち度数制プランの基本料金10.46ドルを差し引き、残りの13.56ドルを通信料金と仮定したもの。

# ブロードバンドサービス加入者数の推移

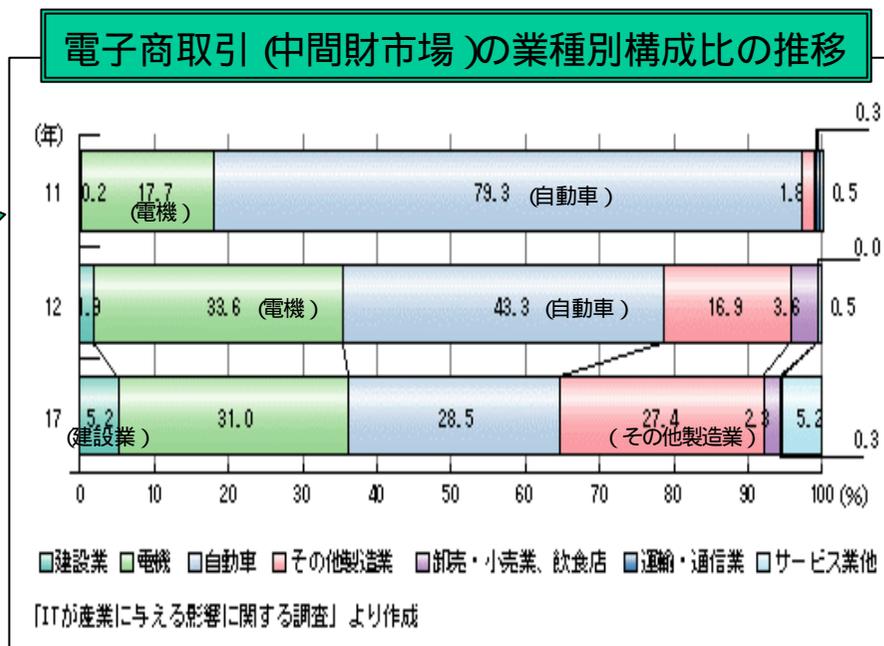
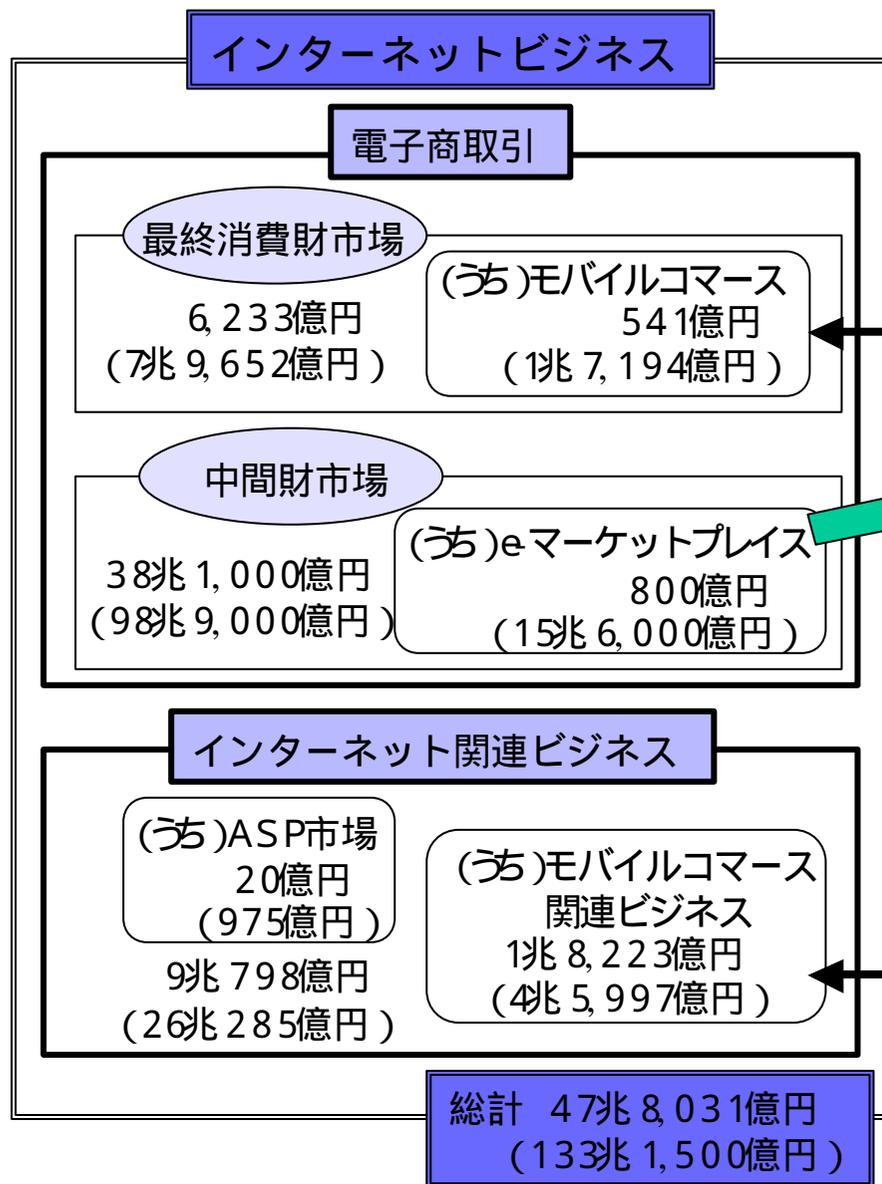


# 電気通信市場における最近の事業展開の動向等について

---

- 1 電気通信市場の現状
- 2 市場環境の変化
  - 2-1 ネットワーク構造の変化
  - 2-2 ブロードバンドサービス料金の低廉化
  - 2-3 ブロードバンド市場の成長
- 3 多様化するネットワークビジネス
- 4 ブロードバンド時代の競争環境整備の必要性

# インターネットビジネスの市場規模 (平成 12年度)



(注) カッコ内は、平成17年度の市場規模予測

(出典) 平成13年度情報通信白書

# デジタルコンテンツの市場規模

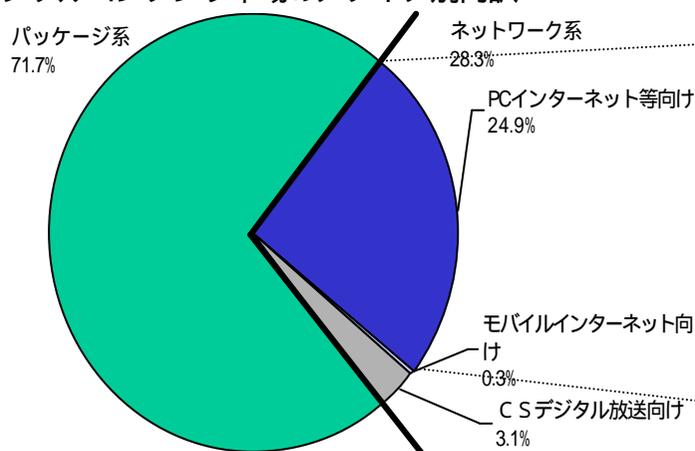
1. デジタルコンテンツ市場では、パッケージ系コンテンツがネットワーク系コンテンツよりも大きな比率を占めている。
2. PCインターネット等向けのコンテンツ市場では、映像系コンテンツが占める割合はわずか。
3. 放送番組そのものがブロードバンド上で二次利用されるケースよりも番組とは異なる短時間視聴のコンテンツへのニーズがまず立ち上がると想定される。放送用コンテンツを全く新しいビジネスモデルとしてブロードバンドコンテンツに活用することでデジタル時代の新市場が拓ける可能性。

デジタルコンテンツの市場規模（1999年）

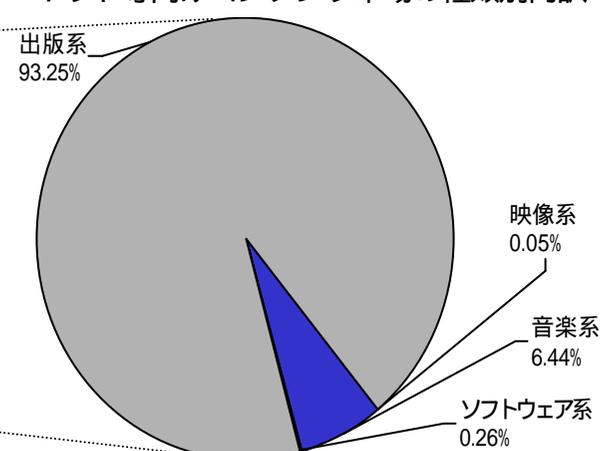
全体	16,735	パッケージ系	11,999	C Sデジタル放送向け	514	映像系	2
		ネットワーク系	4,736	モバイルインターネット向け	47	音楽系	269
				PCインターネット等向け	4,175	ソフトウェア系	11
						出版系	3,893

（単位：億円）

デジタルコンテンツ市場のメディア別内訳



PCインターネット等向けコンテンツ市場の種類別内訳



- ・ C Sデジタル放送向け：デジタルC S放送サービスの加入者が支払う視聴料のうち、顧客管理代行会社を通じてコンテンツ提供者である委託放送事業者に支払われる番組料の売上。
- ・ モバイルインターネット向け：携帯電話によるインターネット接続サービス向けに配信される有料コンテンツの市場。
- ・ PCインターネット等向け：インターネット等を通じ、ダウンロードまたはストリーミングの形態で流通するコンテンツの市場。
- ・ 映像系：映画、テレビ番組等の映像ソフト（音楽ライブやプロモーションビデオは除く）と、写真・イラスト等の静止画データ（素材を除く）の市場。
- ・ 音楽系：ノンパッケージ形態で流通する音楽系コンテンツの市場であり、楽曲配信、MIDIデータを含む家庭用カラオケコンテンツ、および業務用カラオケコンテンツから構成される。
- ・ ソフトウェア系：ノンパッケージ形態で流通するソフトウェア系コンテンツの市場であり、ゲームを含むオンラインソフトウェアがその中心。
- ・ 出版系：ノンパッケージ形態で流通する出版系コンテンツの市場であり、オンラインリファレンスやデータベース、電子書籍や占いなどが含まれる。

（出典：マルチメディア白書2000（財団法人マルチメディアコンテンツ振興協会）を基に総務省作成）

# 「e-Japan戦略」におけるインフラ整備とコンテンツ戦略

1. IT基本法は、ネットワークの拡充とネットワーク上で流通するコンテンツの充実を一体推進する旨を規定。
2. 政府高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）の「e-Japan戦略」では、5年以内に3,000万世帯が高速インターネットアクセス網に常時接続可能な環境を整備することが目標。市場原理下で整備を促すには、需要を引っばるキラーコンテンツとその配信を支えるプラットフォームが必要。

## IT基本法（H13.1.6施行）における記述 （「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」）

（高度情報通信ネットワークの一層の拡充等の一体的な推進）

第16条 高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する施策の策定に当たっては、高度情報通信ネットワークの一層の拡充、高度情報通信ネットワークを通じて提供される文字、音声、映像その他の情報の充実及び情報通信技術の活用のために必要な能力の習得が不可欠であり、かつ、相互に密接な関連を有することにかんがみ、これらが一体的に推進されなければならない。

（世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成）

第17条 高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する施策の策定に当たっては、広く国民が低廉な料金で利用することができる世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成を促進するため、事業者間の公正な競争の促進その他の必要な措置が講じられなければならない。

第35条 本部（高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部）は、この章の定めるところにより、重点計画を作成しなければならない。

- 2 重点計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
  - 一 高度情報通信ネットワーク社会の形成のための政府が迅速かつ重点的に実施すべき施策に関する基本的な方針
  - 二 世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成の促進に関し政府が迅速かつ重点的講ずべき施策
  - 三 （以下略）
- 3 重点計画を定める施策については、原則として、当該施策の具体的な目標及びその達成の期間を定めるものとする。

## IT戦略本部「e-Japan戦略」（H13.1.22決定）における記述

・基本理念

3．基本戦略

（3）4つの重点政策分野

知識創発型社会を実現するために、我が国は新しいIT国家戦略として、超高速ネットワークインフラ整備及び競争政策、電子商取引と新たな環境整備、電子政府の実現、人材育成の強化、の4つの重点政策分野に集中的に取り組む必要がある。

・重点政策分野

1．超高速ネットワークインフラ整備及び競争政策

（1）基本的考え方

ネットワークインフラの整備については、民間が主導的役割を担うことを原則とし、政府は公正な競争の促進、基礎的な研究開発等民間の活力が十分に発揮される環境を整備する。

（2）目標

競争及び市場原理のもと、5年以内に超高速アクセス（目安として30～100Mbps）が可能な世界最高水準のインターネット網の整備を促進することにより、必要とするすべての国民がこれを低廉な料金で利用できるようにする。（少なくとも、3000万世帯が高速インターネットアクセス網に、また1000万世帯が超高速インターネットアクセス網に常時接続可能な環境を整備することを目指す。）

短期的には、1年以内に有線・無線の多様なアクセス網により、すべての国民が極めて安価にインターネットに常時接続することを可能とする。

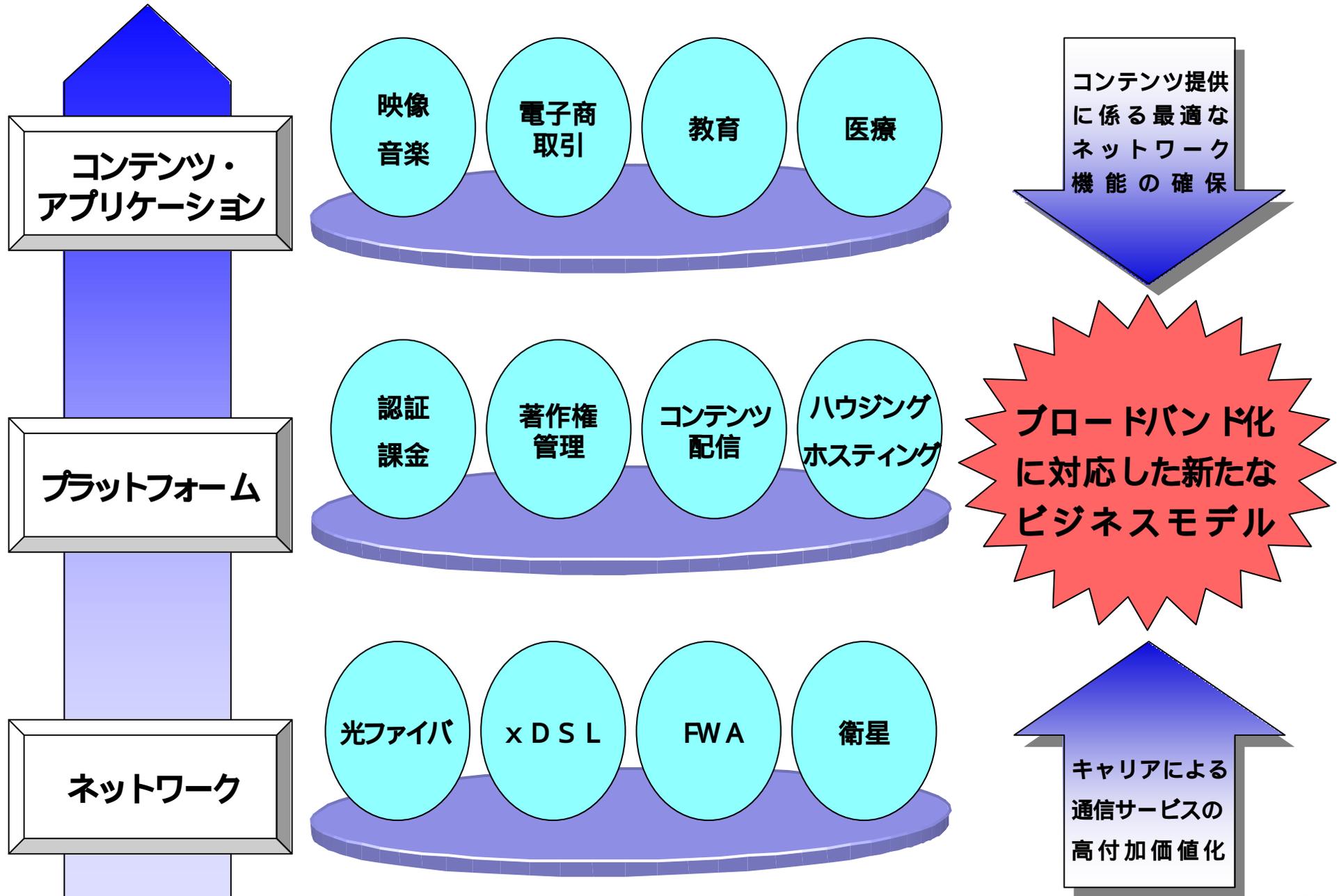
（以下略）

# 電気通信市場における最近の事業展開の動向等について

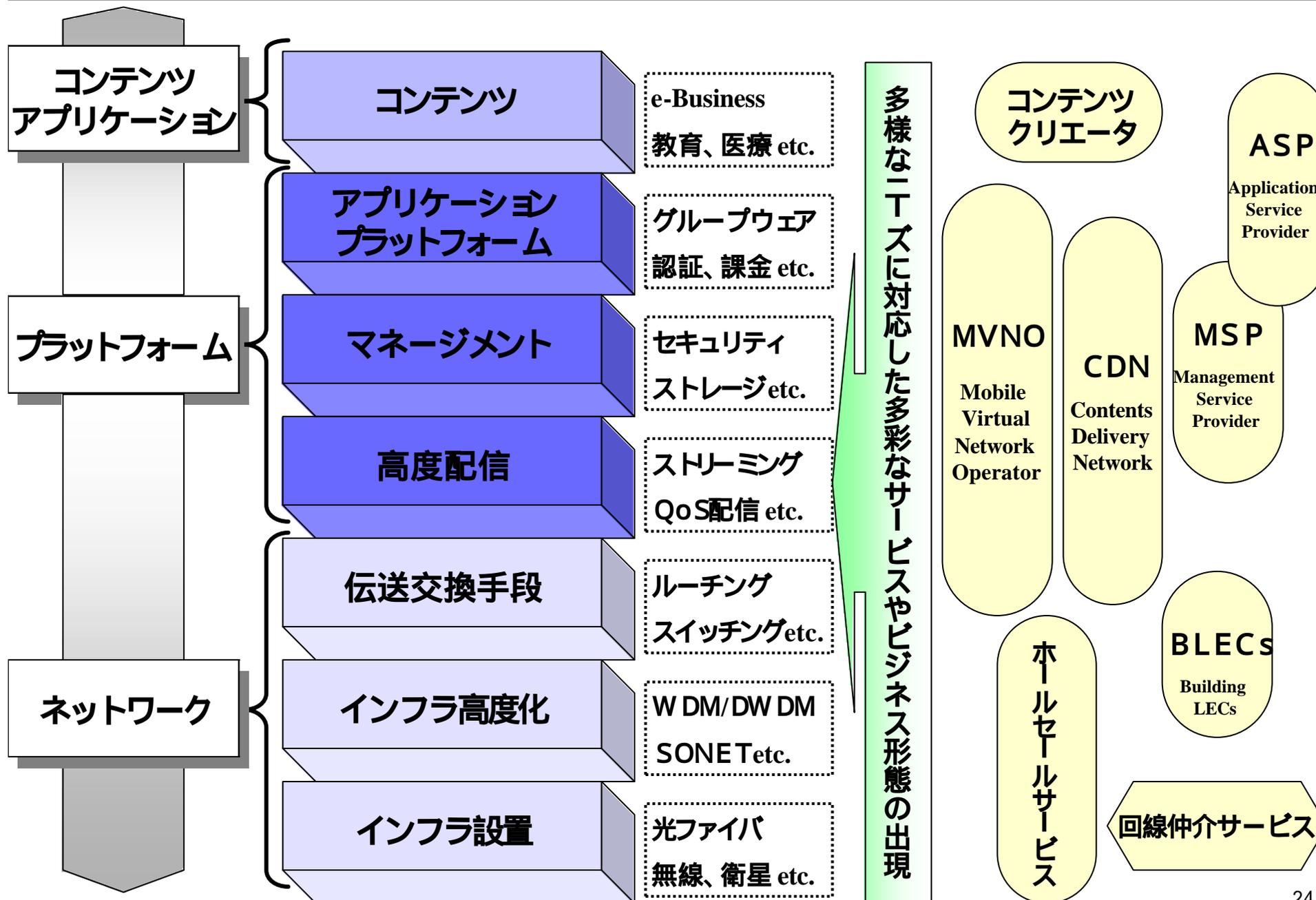
---

- 1 電気通信市場の現状
  
- 2 市場環境の変化
  - 2-1 ネットワーク構造の変化
  - 2-2 ブロードバンドサービス料金の低廉化
  - 2-3 ブロードバンド市場の成長
  
- 3 多様化するネットワークビジネス
  
- 4 ブロードバンド時代の競争環境整備の必要性

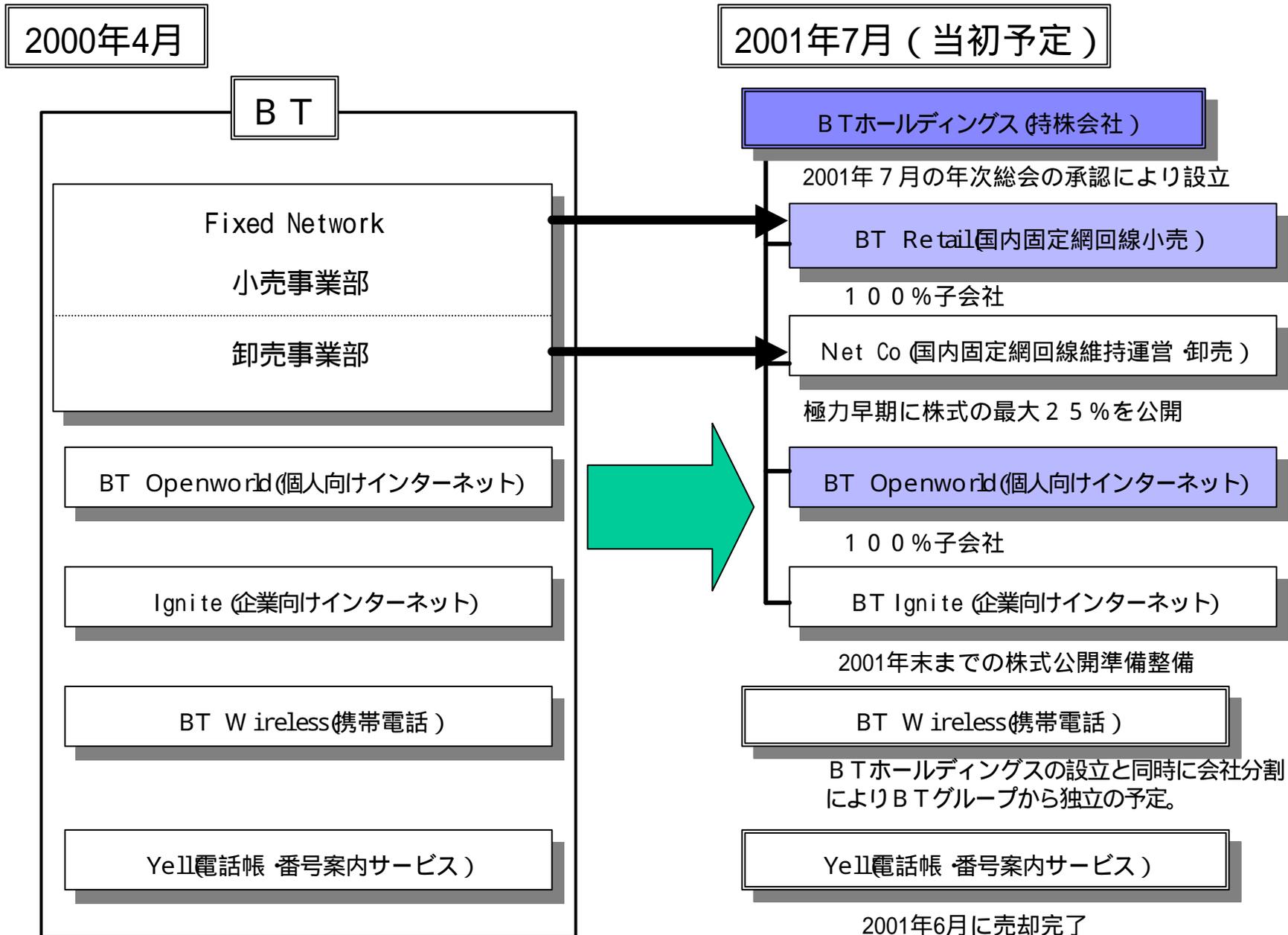
# 多様化するネットワークビジネス



# 多様化するビジネス・プレイヤー



# BTの事業再編成



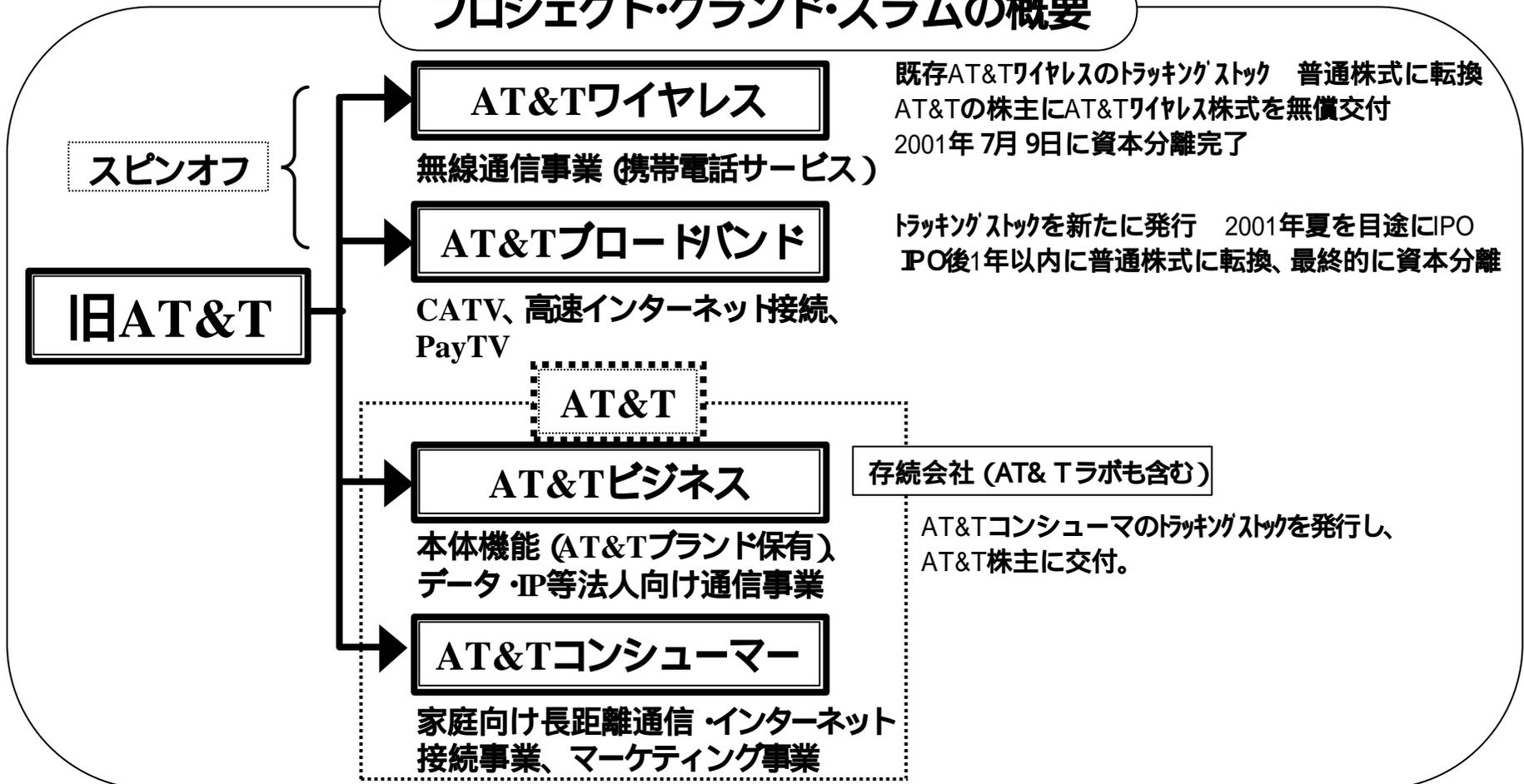
出所：2000年(平成12年)11月9日 (は2001年5月10日、

は2001年6月25日) 付 BT発表資料より

# AT&T第3次再編成について

既存の事業を4つの新会社に分割 独立性を高め、収益性 株式価値の向上を図る  
 4つの新会社は、共通のブランドの下、ワンストップサービスを維持  
 2002年中の計画完了を目標

## プロジェクト・グランド・スラムの概要



【参考】過去のAT&T再編成 第1次(1984年):AT&Tと地域通信会社(RBOC)7社に分割 [同意審決]  
 第2次(1995年):ルーセント・テクノロジー、NCRをスピノフ [自主分社]

出所:2000年10月25日(部分は2001年7月9日)付け AT&T発表資料より

# ベライゾンに関する構造分離の動き

## ペンシルバニア州における動き

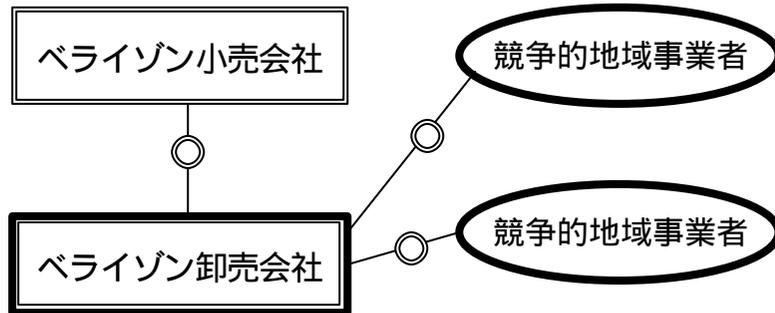
1993年	州規制当局による構造分離の検討開始
1999年9月	州規制当局がGlobal Settlement Order ( 1 ) により、ベルアトランティックを卸売部門と小売部門に構造分離を命じる
10月	ベルアトランティックが州最高裁に命令の撤回を提訴
2000年6月	ベライゾン (ベルアトランティック) から州規制当局に対して機能分離の提案
10月	州最高裁がベライゾン (ベルアトランティック) の異議を却下
2001年3月	州規制当局がベライゾン (ベルアトランティック) の卸売部門と小売部門の機能分離を命じる Order ( 2 ) を採択

## その他の州における動き

<p>メリーランド州</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2001年2月に、ベライゾンの州内事業を卸売事業と小売事業に分離する法案が州議会に提出されたが、3月に法案撤回。</li> <li>AT&amp;Tが法案を支持。</li> </ul>
<p>ニュージャージー州(N.J.)、バージニア州(Va.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2001年2月(N.J.)と4月(Va.)に、ベライゾンの州内事業を卸売事業と小売事業に分離する嘆願を、AT&amp;T等が州規制当局に提出。</li> </ul>

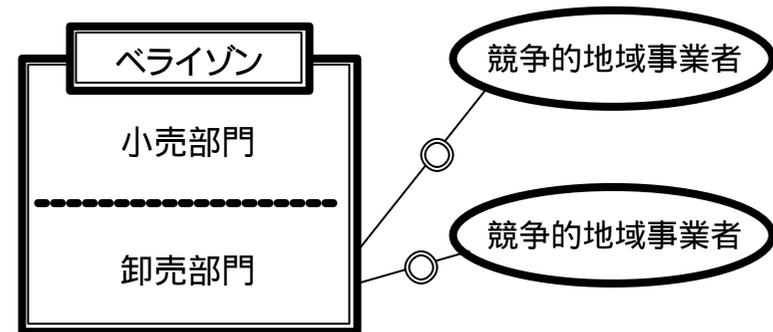
ベライゾンは、ベルアトランティックとGTE (独立系電話会社) との合併により、2000年6月発足。

### 構造分離 ( 1 )



ベライゾン小売会社を本体 (卸売会社) から分離。  
長距離事業者向けのアクセスチャージの値下げ、競争的地域事業者向けの相互接続料の値下げ等の実施、DSL用等のプラットフォームの提供義務づけ。

### 機能分離 ( 2 )

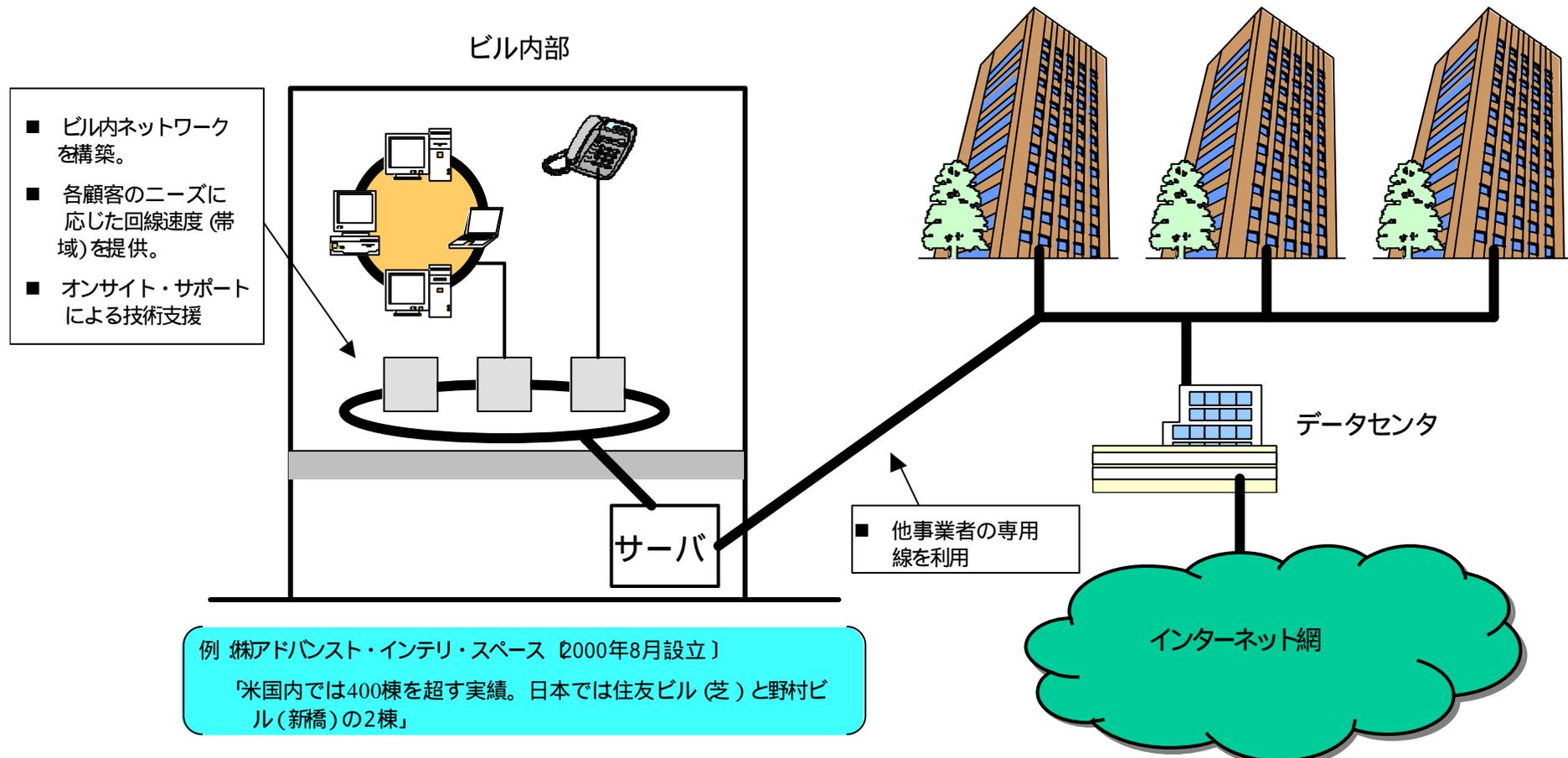


ベライゾンは一体のまま、卸売部門と小売部門に機能的に分離する。  
DSL用卸売サービスの提供義務づけ、競争的地域事業者向けの値下げ等の実施。

# BLECの概要

## B L E C (Building Local Exchange Carrier)

ビルオーナーからの委託を受けて、ビル内に通信網を構築し、ビル外の専用線等を経由してインターネット網と接続することにより、オフィスビルのテナントやマンションの住人などを顧客としてネットワークサービスを提供する通信事業者。



# インフラ仲介事業の概要 (エンロンの例)

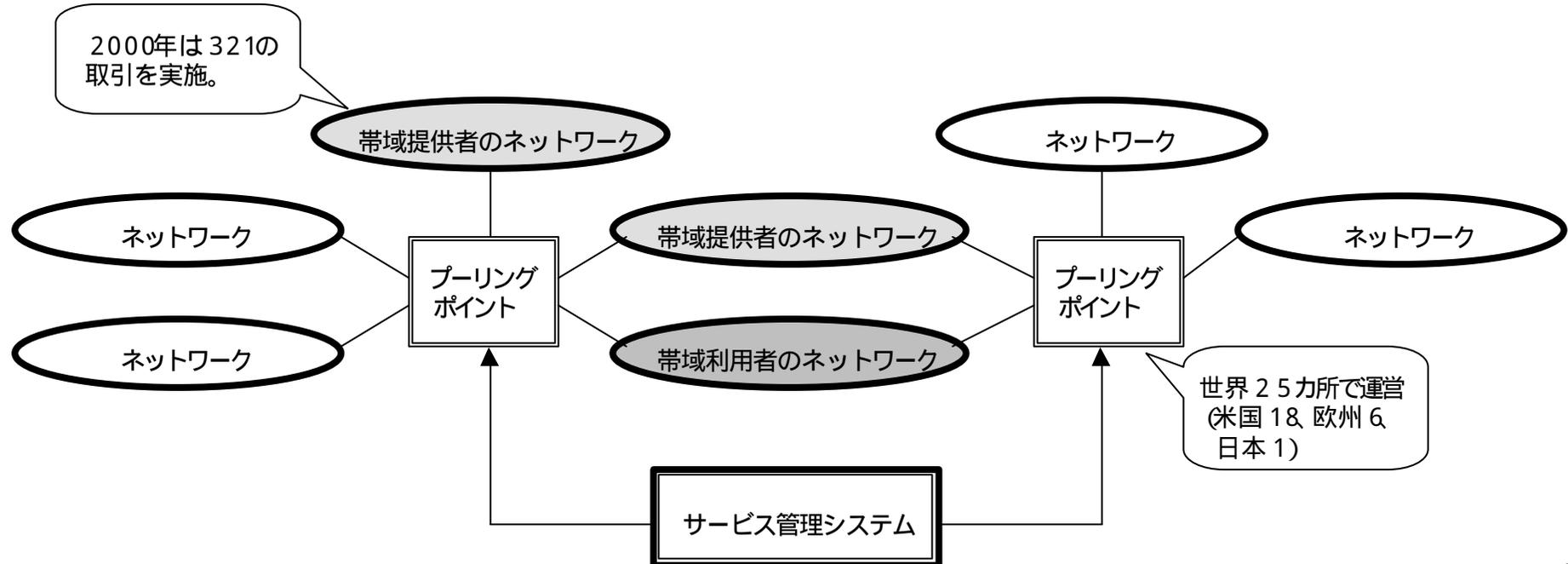
## エンロン・ブロードバンド・サービス (EBS) による仲介事業

個別の電気通信事業者の帯域容量に対する需要に合わせて、他の電気通信事業者の保有するネットワークの余剰帯域を活用して、即時的 動的な帯域取引や接続を可能とすることにより、事業者間の効率的な帯域の利用を仲介するサービス。

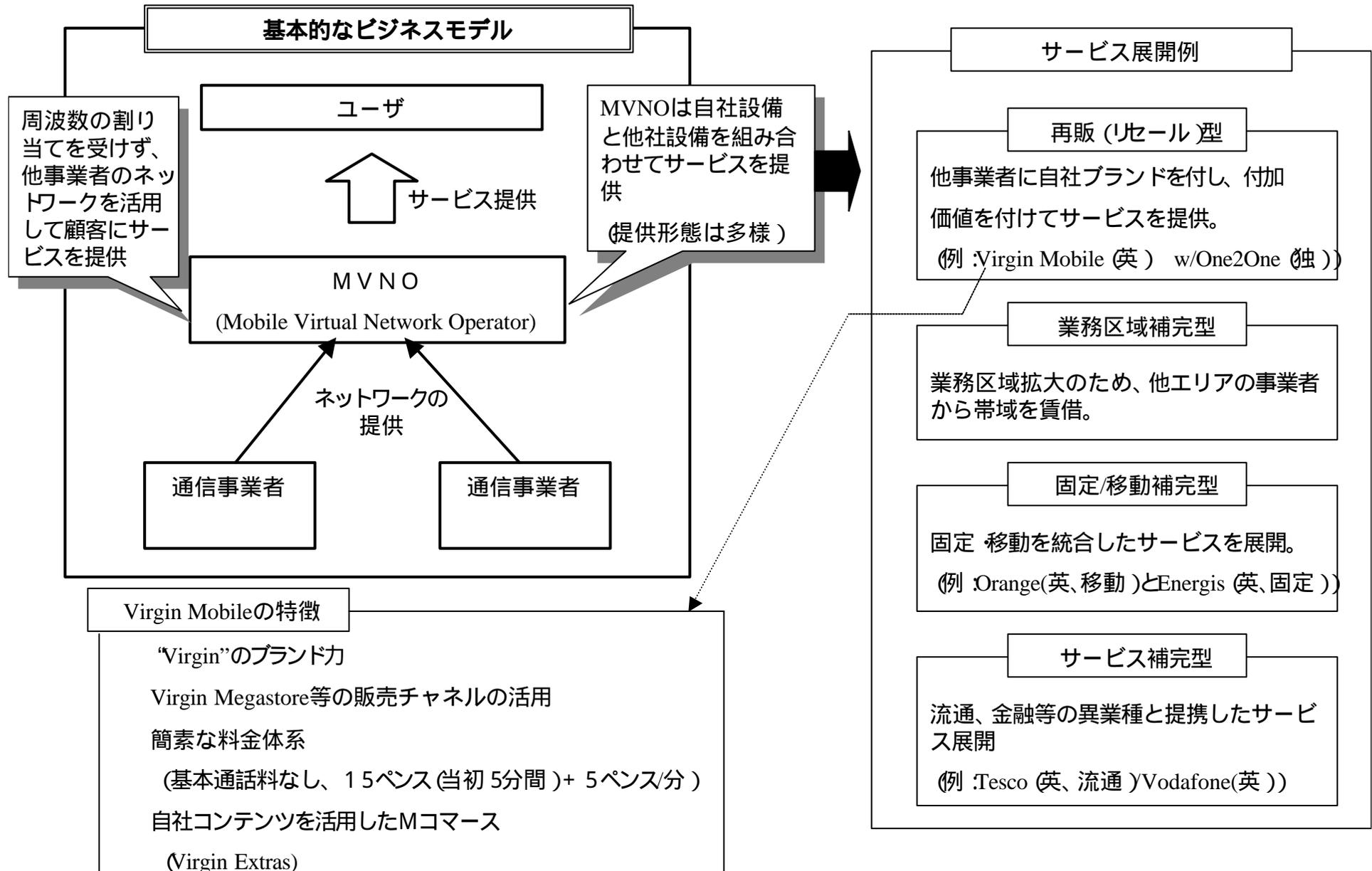
取引に参加する事業者は、予めプーリングポイントと呼ばれる EBS が所有又は管理する帯域管理クロスコネクトスイッチに接続しておき、これを通じて物理的な帯域取引や接続を行うこととなる。

EBSは、事業者からの要請により必要な帯域を探し出し、当事者間の交渉が合意に至れば、これらをパッケージ化して即時に提供することにより、帯域を事実上の商品として扱う

事業者は、EBSを介した取引を行うことにより、取引費用の削減や、価格の上限・下限に関するリスクマネジメントが可能となる。

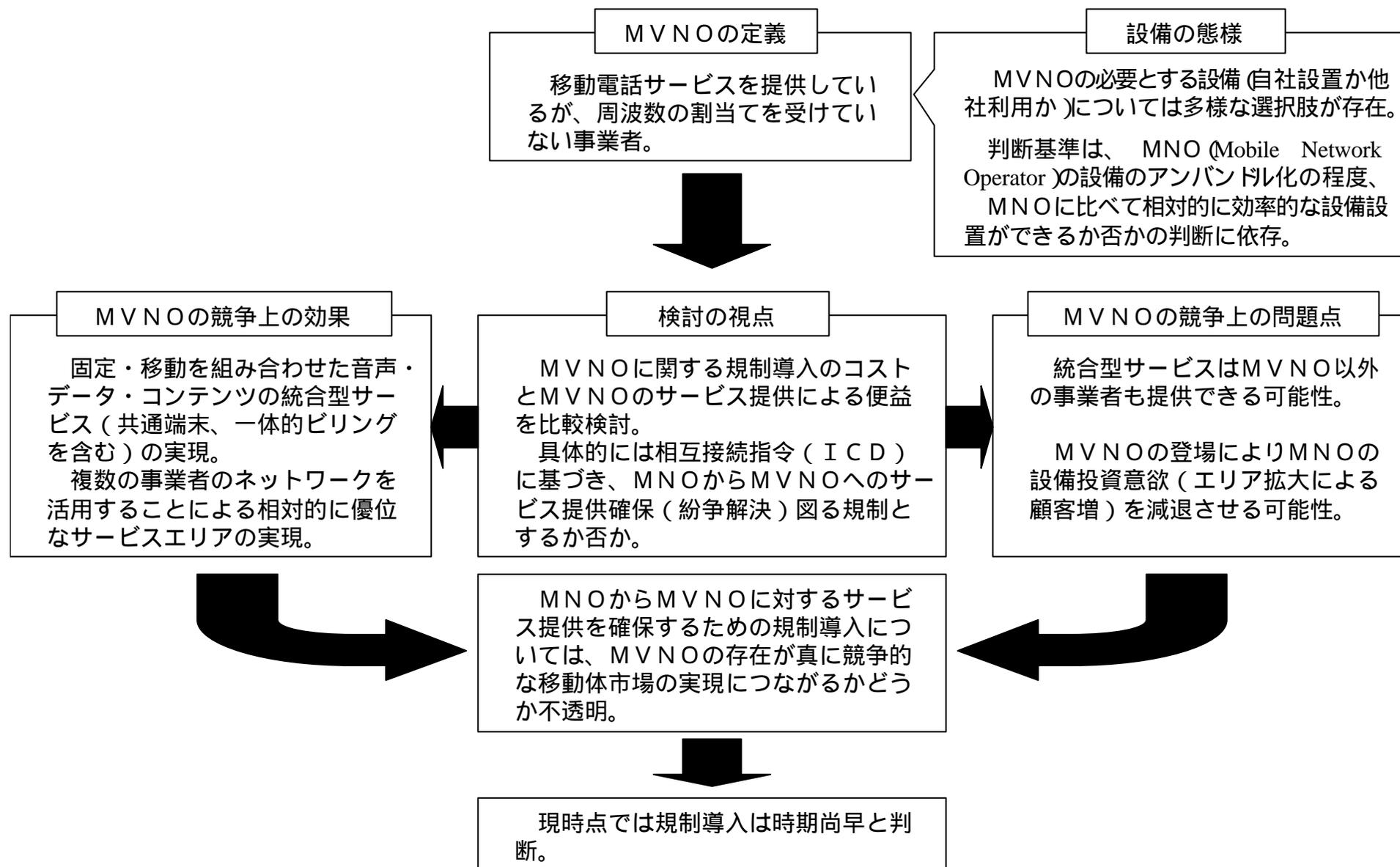


# MVNOの概要



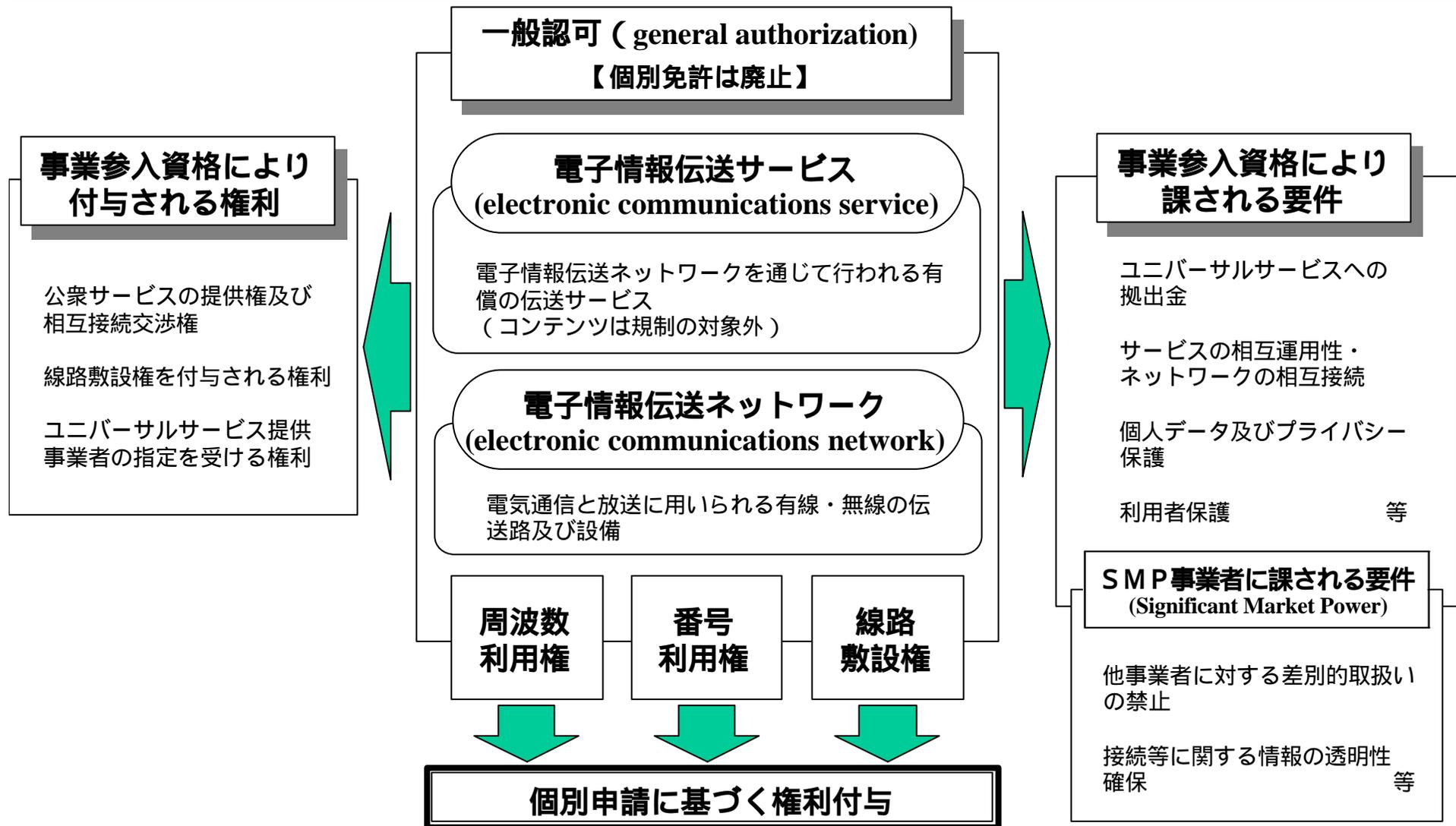
(注) 2000年1年間で約50万加入増。2001年6月末時点で100万加入突破

# MVNOに関するOFTEL声明(99年10月)の概要



(注) 本資料はOFTEL声明の提示している論点の中から主要なものを抜粋したものであって、網羅的に整理したものではない。  
(資料) OFTEL "Statement on Mobile Virtual Network Operators" (October 1999)

# EUにおける新しい規制枠組み案

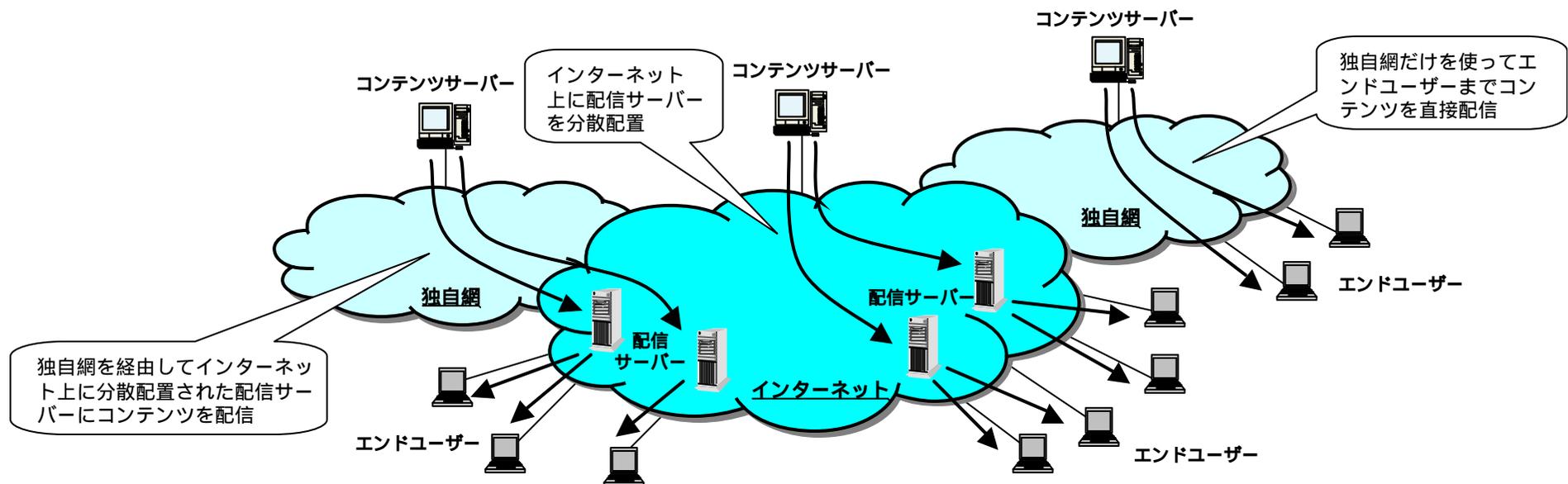


出典： A) Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services (2000/c365E/14) COM(2000)393final-2000/0184(COD)OJE19.12.2000  
 B) Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the authorization of electronic communications networks and services (2000/c365 E/18) COM (2000) 386final-2000/0188(COD)OJE19.12.2000  
 C) Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on access to, and interconnection of, electronic communications networks and associated facilities COM (2000) 384final.submitted on 25 August 2000  
 D) Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on universal services and users' rights relating to electronic communications networks and services COM(2000)392final-2000/0183(COD)Brussels.28 August 2000

# CDNの概要

- CDN(Content Delivery Network : コンテンツ配信ネットワーク)とは、映像等の大容量コンテンツを効率的に配信するために、配信サーバ(キャッシュサーバ)を分散配置したり独自網を中継用回線として使用するなど、バックボーンのボトルネックを解消するために構築されるネットワークのこと。
- 構築されるネットワークの形態は、データセンターと配信サーバの組み合わせや、インターネット網と独自網の組み合わせ等により様々であるが、その目的は、通信品質の安定化と運営コストの削減である。

コンテンツ配信ネットワークのイメージ



(出典) 「デジタルコンテンツのネットワーク流通市場形成に向けた研究会」資料より抜粋

# デジタルコンテンツ配信ビジネスの最近の動き

ブロードバンドサービスの普及拡大をにらみ、音楽、映像等のデジタルコンテンツの著作権を処理をし、配信するビジネスが次々と登場。

種類	名称	運営主体	概要	サービス開始時期	URL
音楽配信	レーベルゲート	ユニ・ミュージックエンタテイメント、ワーナーミュージック・ジャパン、ポニーキャニオン 他、計17社	我が国の代表的な音楽のダウンロードサイト。	2000年4月	www.labelgate.com/
音楽配信・著作権管理	イーライセンス	イーライセンス	豊田通商、博報堂、NTT-MEコンサルティング、インターネットイニシアティブ、おりこん・ダイレクトデジタル他が出資。著作権管理事業の事務処理をネット上で行ない、低コスト化を図る。	2001年4月	www.elicense.co.jp/
映像配信・著作権管理	B-BAT	ビーバット企画	日本テレビ、NTT-ME、NTT東日本が設立。映像コンテンツの二次利用、著作権管理事業を行なう。同社が主宰する協議会「ブロードバンドビジネスフォーラム」において110社超の参加を得て、実証実験を行なっている。	2001年度中 (予定)	www.b-bat.co.jp/
映像配信・著作権管理	テレビ東京ブロードバンド	テレビ東京ブロードバンド	テレビ東京、NTT東日本、日本経済新聞社、シャープ、NECインターナショナル、コンテンツジャパン、QUICKの7社が設立。インターネット放送事業、映像コンテンツの供給、そして著作権処理・利益分配を行なう。	2001年6月	
映像配信・著作権管理	未決定	TBS、フジテレビ、テレビ朝日	放送コンテンツ等をブロードバンド配信。有料。	未定	
映像配信・著作権管理	All	All	2000年4月に設立。株主は、ソニー、東京急行電鉄、関西電力、伊藤忠商事、近畿日本鉄道、アイ・ティー・エックス、東京電力、トヨタ自動車他。東急グループをはじめとしたCATV事業者向けに映像コンテンツを供給。著作権等の権利処理も行なう。	2001年3月	www.aii.co.jp/
映像配信	ヒットポップス	ヒットポップス	三菱商事、東京電力、宇宙通信他が設立。映像、ゲーム、音楽などのコンテンツを通信衛星を利用してCATV局に配信。	2001年4月	www.hitpops.co.jp/
映像配信	ワンデイビジョン	ポニーキャニオン、NTTコミュニケーションズ	著作権を保護した映像コンテンツをストリーミング配信。NTTコミュニケーションズが課金の仕組みを含めた配信システム、ポニーキャニオンがコンテンツを提供。暗号技術を採用。	2001年7月	www.onedayvision.com/
映像配信	ティーエフエム・インタラクティブ	FM東京、ジャパンエフエムネットワーク、NTT東日本、NTT西日本 他	コンサートや観光情報、ラジオ番組と連動した画像等の大容量コンテンツを配信。ADSL、FTTHサービス利用者を対象。	2001年7月	
著作権管理	ジャパン・ライツ・クリアランス	ジャパン・ライツ・クリアランス	有名アーティストを抱える音楽出版社、音楽制作11社が大団結して、著作権管理ビジネスを。著作権管理事業法成立後初めての新規参入表明。	2001年10月 (予定)	
映像配信、課金・決済等代行	エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドイニシアティブ	NTT	コンテンツを集めて配信、あるいはコンテンツ配信事業者の課金・決済、顧客管理業務等の代行をする。	2002年春 (予定)	

# ASPの概要

## ASP(Application Service Provider)

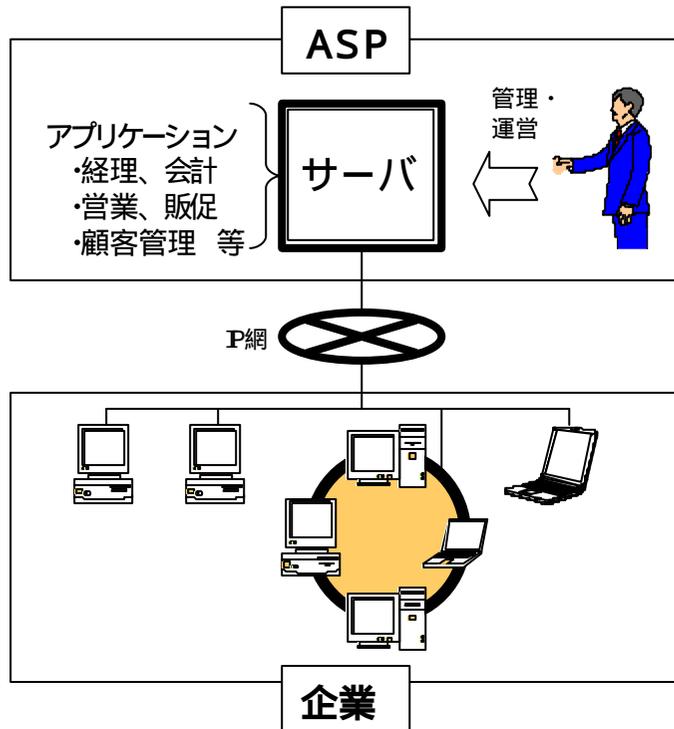
各種業務用ソフト等のアプリケーションソフトをネットワークに置かれたデータセンタ等において運用。

ユーザ(企業)に対しては、アプリケーションソフトをインターネット経由で利用できるようなサービスを提供。

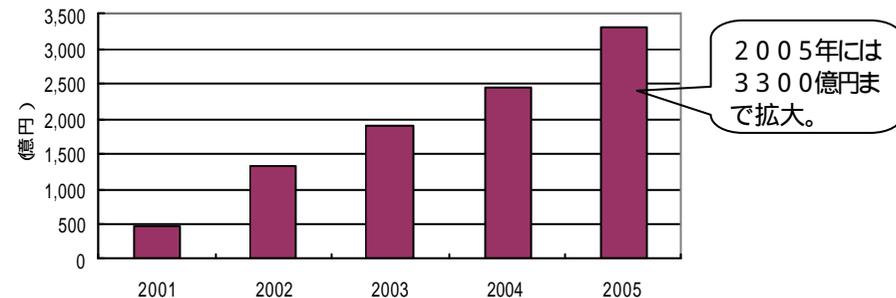
## ASPの導入・活用のメリット

- 1 アプリケーションの初期導入コストの削減
- 2 ハード・アプリケーションの運営と管理コストの削減
- 3 サーバの設置スペースやセキュリティコストの削減
- 4 アプリケーションのバージョンアップが容易
- 5 他のアプリケーションサービスへの代替が容易

(出典) コンピュトピア(2001年7月号)



## 日本のASPサービス市場規模予測



(出典) NR野村総合研究所「2005年までのIT主要分野の市場規模とトレンドを展望」(2000年12月)

(参考) MSP(Management Service Provider)・・・ネットワークを経由してリモートで複数の企業にITのマネジメントサービスを提供。センター集中型により効果的に24時間体制のネットワークやサーバ等のシステム管理・監視サービス(例:ハウジング、ホスティング)を行い、障害発生時には緊急対応等のサービスを提供。

# 電気通信市場における最近の事業展開の動向等について

---

- 1 電気通信市場の現状
- 2 市場環境の変化
  - 2-1 ネットワーク構造の変化
  - 2-2 ブロードバンドサービス料金の低廉化
  - 2-3 ブロードバンド市場の成長
- 3 多様化するネットワークビジネス
- 4 **ブロードバンド時代の競争環境整備の必要性**

# 電気通信審議会第一次答申(平成12年12月)[関連部分抜粋]

## (5) 電気通信事業における規制の基本フレーム

### ア 一種・二種区分

現在の電気通信事業法上の第一種電気通信事業者と第二種電気通信事業者の区分を廃止すべきとの意見がある。

第一種電気通信事業は、国民生活や経済活動に不可欠なインフラ機能を提供する公共性の高い事業であることから、事業の安定性、確実性の確保の観点から、許可制の下で規律することとしている。また、第二種電気通信事業は、第一種電気通信事業のインフラを利用する事業であり、登録や届出という簡素な規制により自由で多彩なサービス展開ができるようしている。

このように一種と二種の事業区分は、それぞれの事業特性の違いに応じて、明確でわかりやすい電気通信事業の基本的な枠組みとして設定されたものであって、いずれの規律を受けるかは事業者の自由な選択に委ねられているものである。

こうした事業区分を前提としつつも、事業者からの要望に基づき、より一層弾力的な事業展開を可能とする観点から、累次にわたる制度改正により、事業者によるネットワーク構築の柔軟性が図られてきたところである。

諸外国においても、電気通信事業が基本的に電気通信回線設備というインフラによって成り立つ事業であることから、設備に着目した何らかの規制の枠組みを構築したり、設備ベースの競争の有無を規制のメルクマールとしているが、通信と放送の融合化の進展等に伴い、各国とも融合化に対応した規制の枠組みの見直しを模索しているところである。

我が国においても、事業区分の在り方については、今後のネットワークの動向や競争の進展状況を踏まえ、また、通信と放送の融合化の進展、欧米におけるハード・ソフト分離規制の動向等に配意しつつ、制度の簡素化の観点等を含め、速やかに見直しに向けた検討に着手することが必要である。

# 事業区分の見直しに係る政府決定等

規制改革推進3か年計画（平成13年3月30日閣議決定）

(3) 個別事項

イ 電気通信分野における新たな競争政策の樹立

事項名	措置内容	実施予定時期		
		平成13年度	平成14年度	平成15年度
電気通信事業における事業区分の見直し (総務省)	電気通信事業における事業区分について、今後のネットワークの動向やネットワーク構築における柔軟性確保、競争の進展状況を踏まえ、また、通信と放送の融合化の進展、諸外国におけるハード・ソフト分離規制の動向等に配慮しつつ、制度の簡素化等の観点等を含め、見直しに向けた検討に着手する。	検討		

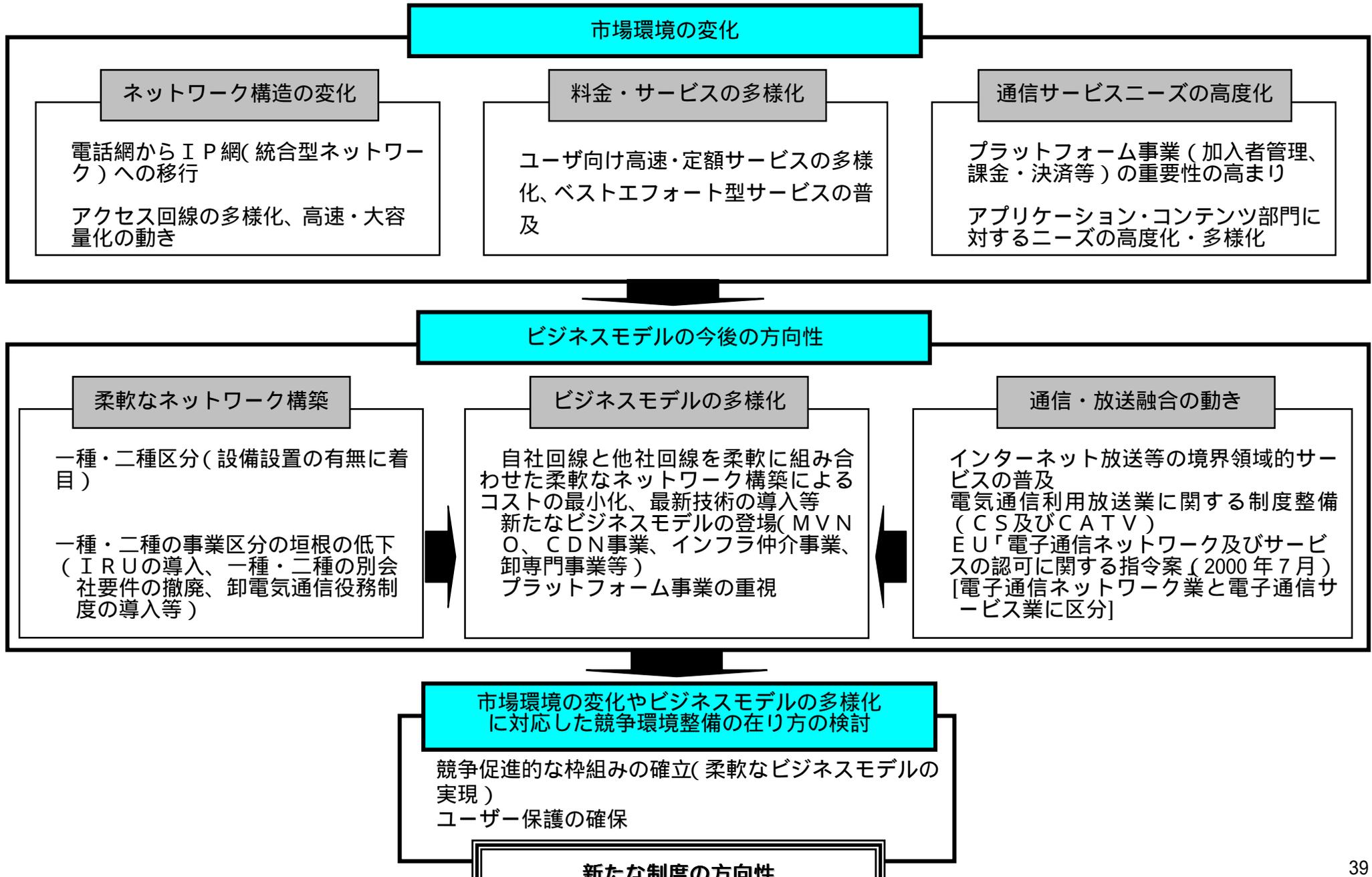
電気通信事業法等の一部を改正する法律（平成十三年法律第六十二号）（抄）

附 則

（検討）

第六条 政府は、この法律による改正後の規定の実施状況、インターネットその他の高度情報通信ネットワークに係る技術及びその利用の動向その他内外の社会経済情勢の変化等を勘案し、並びに国際的な電気通信事業の円滑な遂行及び我が国の電気通信技術の国際競争力の向上に配意し、通信と放送に係る事業の区分を含む電気通信に係る制度の在り方について総合的に検討を加え、その結果に基づいて法制の整備その他の必要な措置を講ずるものとする。

# 研究会における検討の視点



# 主要検討項目(案)【1/2】

## 1．電気通信市場における主な環境変化

電話網からIP網への移行、高速・大容量アクセス網の多様化等のネットワーク構造の変化について展望するとともに、電気通信事業者の提供する料金・サービスの多様化、通信サービスニーズの高度化等の現状と今後の方向性について検討する。



- (1) 電話網からIP網への移行、アクセス網の多様化は、ネットワーク構造の在り方に対し、具体的にどのような影響を与えるのか。また、今後ネットワーク構造はどのように変化していくと考えられるか。
- (2) 通信サービスのニーズの高度化・多様化は、今後どのように進展していくと考えられるか。
- (3) 上記(1)及び(2)の動向が、電気通信市場における競争環境にどのような影響を及ぼすのか。

## 2．電気通信事業におけるビジネスモデルの今後の方向性

自社回線と他社回線を組み合わせた柔軟なネットワーク構築の進展、CDN(Content Delivery Network)事業やMVNO(Mobile Virtual Network Operator)を含む新たなビジネスモデルの台頭等を踏まえつつ、電気通信事業におけるビジネスモデルの今後の方向性について展望する。



- (1) 電気通信市場における新たなビジネスモデルとして、特に各レイヤーを横断する事業展開としてどのような動きが存在し、また今後登場してくると考えられるか。
- (2) 上記(1)の新たなビジネスモデルの登場が電気通信市場における競争環境にどのような影響を及ぼすのか。

# 主要検討項目(案)【2/2】

---

## 3 . 新たな競争環境整備の在り方

電気通信市場における環境変化や電気通信事業におけるビジネスモデルの方向性に対応し、競争促進的な枠組みの確立及びユーザ保護の観点から、新たな競争環境整備の在り方について検討する。



- (1) 急速に進展する技術革新やこれを踏まえて新たに登場してくる各レイヤーを横断する多様なビジネスモデルに対応して、現行の事業区分の在り方を含め、今後の電気通信市場における公正競争環境整備を図る観点からどのような措置を講じることが考えられるか。
- (2) 上記(1)に対応して、ユーザー利益の保護を図る観点からどのような措置を講じることが必要と考えられるか。

## 参 考 资 料

# 各国の電気通信制度の比較

設備\サービス	基本（電話等）	高度
設備設置	日本型	
設備利用（再販）	米国型 (連邦レベル)	(州レベル) 欧州型

網掛けが規制範囲

- (注) 日本型 設備設置の有無で区分。設備非設置は自由  
 米国型 サービスの種類で区分。高度サービスは自由  
 連邦、州レベルの2段階規制（参入規制、設備規制）  
 欧州型 設備設置、サービスで区分。設備非設置かつ高度サービスは自由  
 英国は、個別免許(個々の事業者毎に条件付与)+クラス免許(再販事業者等)  
 日本型の例：韓国、オーストラリア、カナダ等

# 主要国における電気通信制度の概要

	日本	米国 (国際・州際)	英国	独国	仏国	カナダ	韓国	シンガポール
設備規制	第1種電気通信事業者【許可】	線路の建設・運用による基本サービスの提供【認証】 高度サービス提供【認証不要】	右記以外のサービス提供事業者【個別免許】 VAN事業者(国際単純再販を除く)、衛星通信事業者(公衆網接続を除く)(自営電気通信システム提供者【クラス免許】)	役務提供のための伝送路設備の運営(自ら役務提供を行わない場合も含む)【免許】	役務提供をするためのネットワークの設置・運用(自ら役務提供を行わない場合も含む)【免許】	国際通信設備を所有又は賃貸して運用する事業者【個別免許】	電気通信回線設備を設置し、電気通信サービスを行う事業者【免許】	自ら設置した設備を利用してサービスを行う事業者【個別免許】
役務規制	特別第2種電気通信事業者【登録】 一般第2種電気通信事業者【届出】			電話サービスの提供(伝送路設備の運営権は含まれない)【免許】 電話サービス以外のサービスの提供【自由】	電話サービスの提供(ネットワークの設置を伴う場合は、当該免許に包含)【免許】 電話サービス以外のサービスの提供【自由】	電気通信設備を自ら運用せずサービスを行う事業者【個別免許制】	基幹通信事業者の回線を利用して、音声サービスを行う事業者【登録】 基幹通信事業者の回線を利用して、データ通信サービスを行う事業者【申告】	他から設備をリースしてサービス(公衆網の再販等)を行う事業者【クラス免許】 他から設備をリースしてサービス(国際線の再販等)を行う事業者【個別免許】
退出規制	一種【許可】 特二【届出】 般二【届出】	認証を受けてサービスを提供する通信事業者【認証】	基本音声サービス、公衆電話ボックスサービス等に関し、個別免許の条件に退出規制を規定。	【届出】	ネットワークを自ら設置・運営し、公衆に対してサービスを提供する事業者【免許】	国際通信設備の免許を受けた者の申請により免許の停止・廃止可。	設備を設置してサービスを行う事業者【許可】 その他【届出】	規定なし

(注) 英国における「個別免許」とは、申請に基づき当該事業者に対してのみ付与される免許で、種々の免許条件が付され、行政立法的性格をもつ。

「クラス免許」とは、一定の条件に合致すれば、誰でも事業を営める免許で、個別の付与行為はない。