

---

# 情報通信新時代に向けての産業界の動き

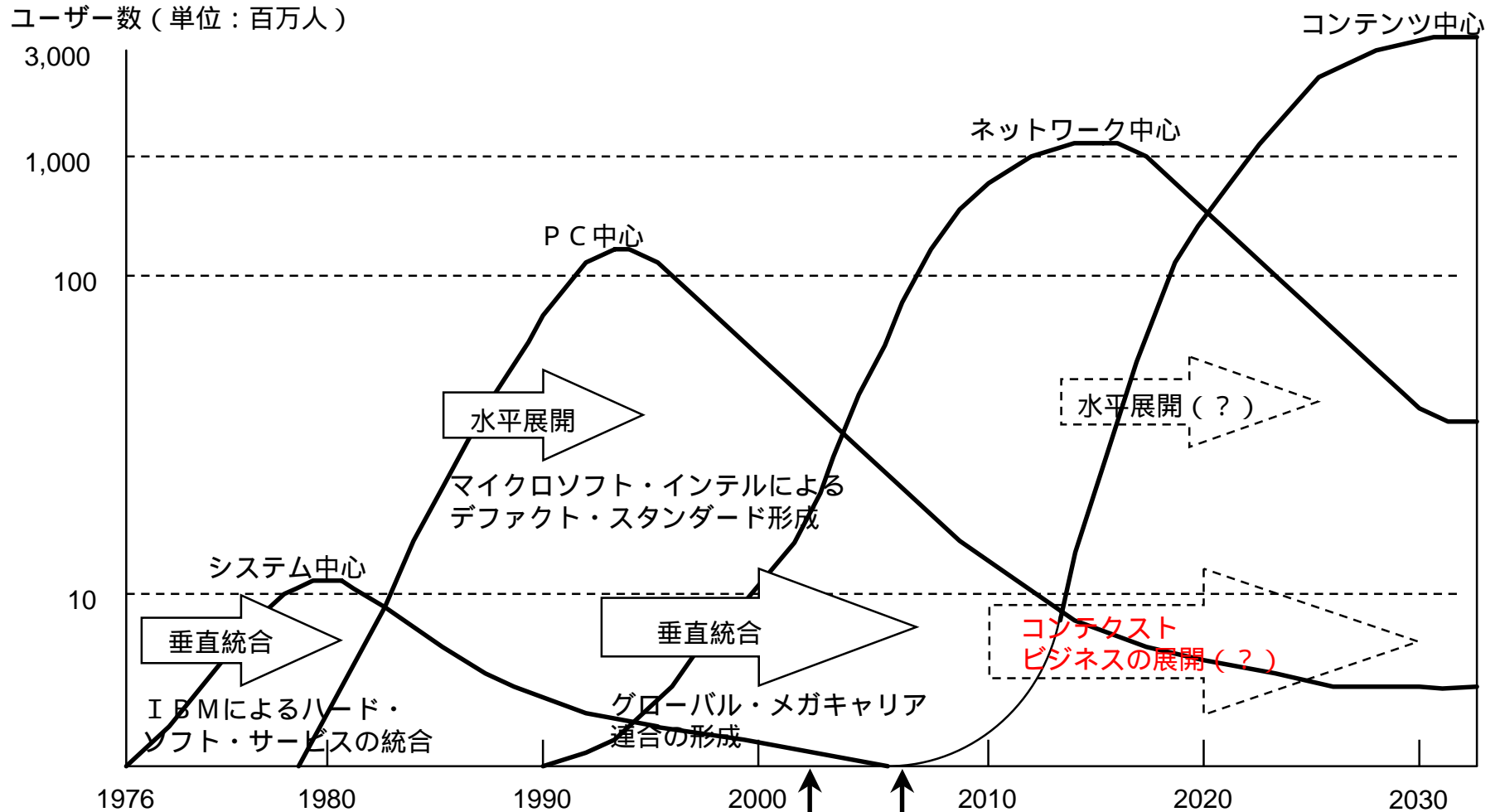
---

2001年8月10日

メリルリンチ日本証券会社

調査部長 太田 清久

# 2つのPC: Personal Computer/Personal Communicationから2つのIP: Internet Protocol/Intellectual Propertyへ



注) デビット・モシセラ「覇者の未来」p11の表1に一部加筆。

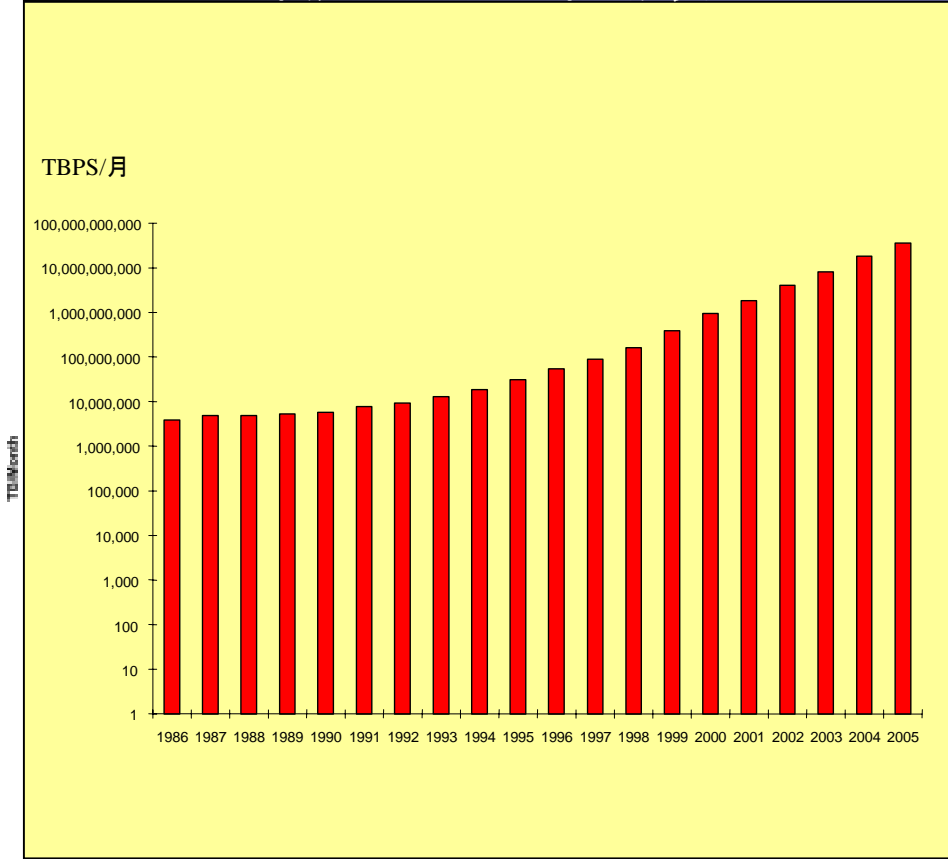
MIPS単価10セント

- システムLSIへの融合
- パッケージコスト = 通信コスト

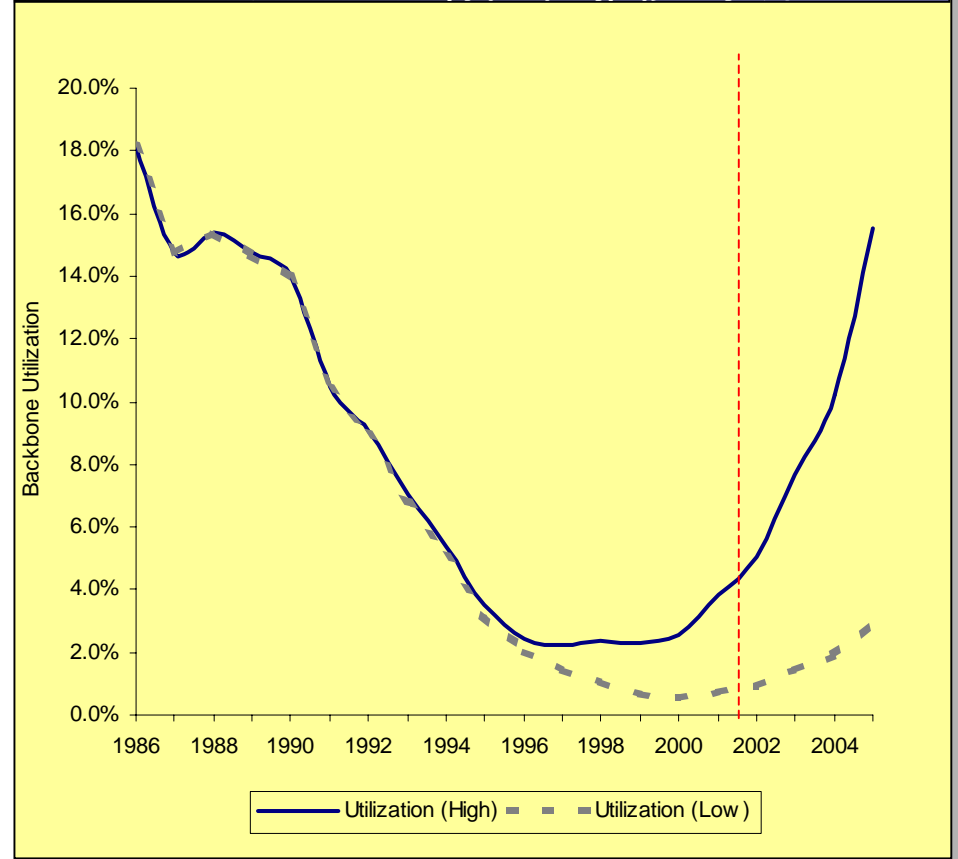
# バックボーン・ネットワーク整備は先行したものの...

近年の過度な設備投資によって米国の光ファイバネットワークの稼働率が著しく低下

## 伝送キャパシティの成長



## バックボーンの稼働率: 推移と予測

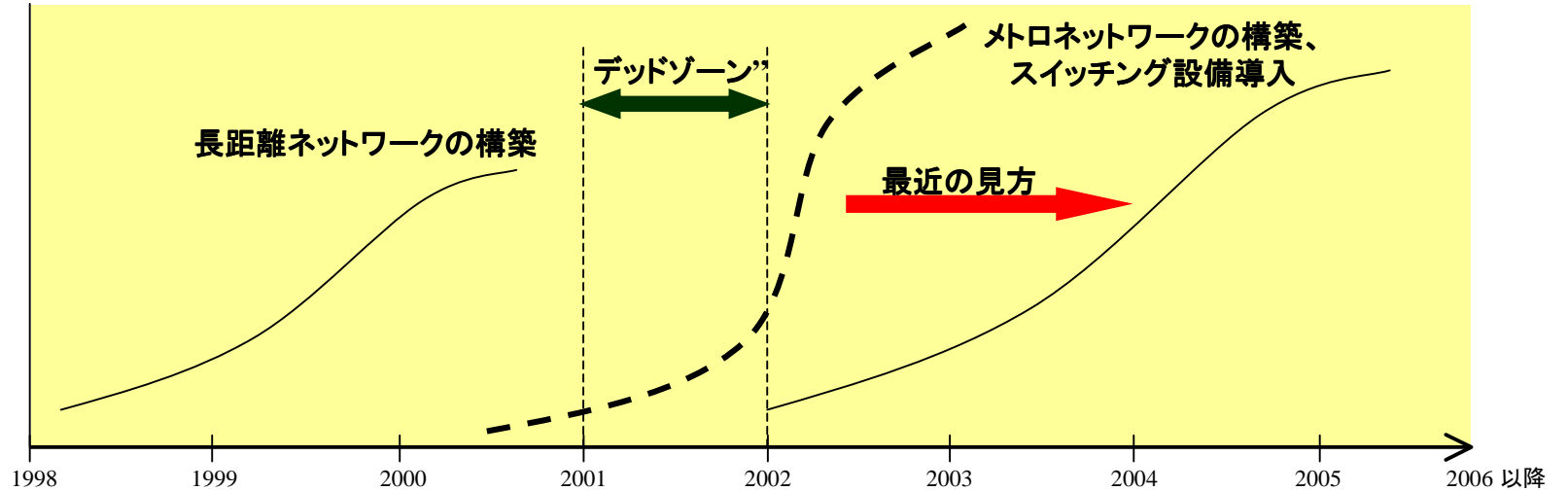


# 2001年米国市場は“DEAD ZONE”へ = 日本がチャンス

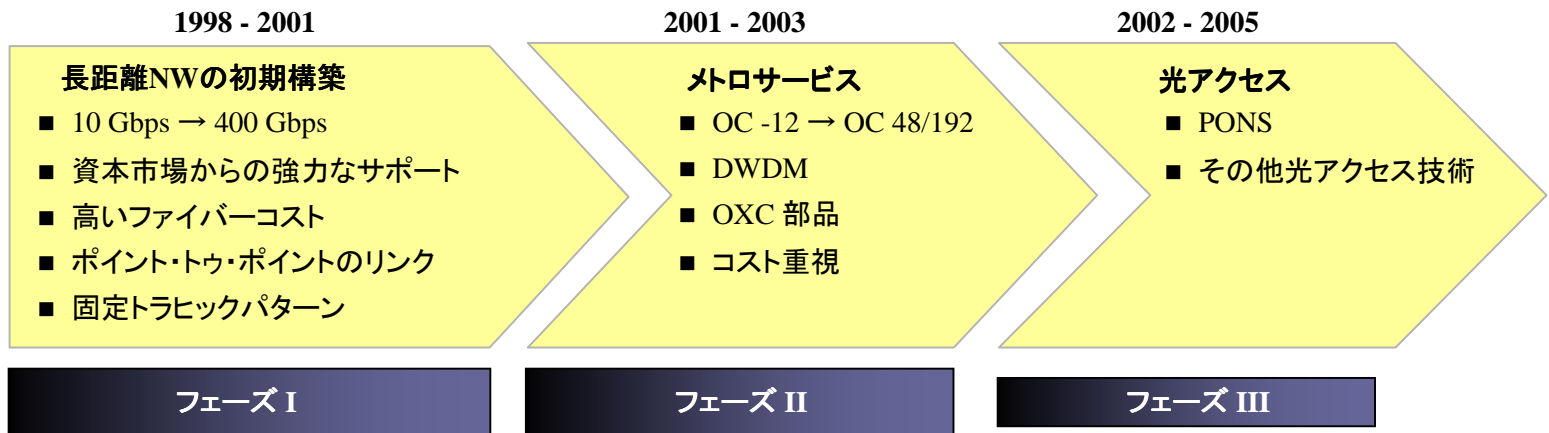
資本市場からのサポートの欠如 + 設備投資削減 + 技術の未熟性

→ 光ネットワーク構築・拡大における「デッドゾーン」

ネットワーク構築



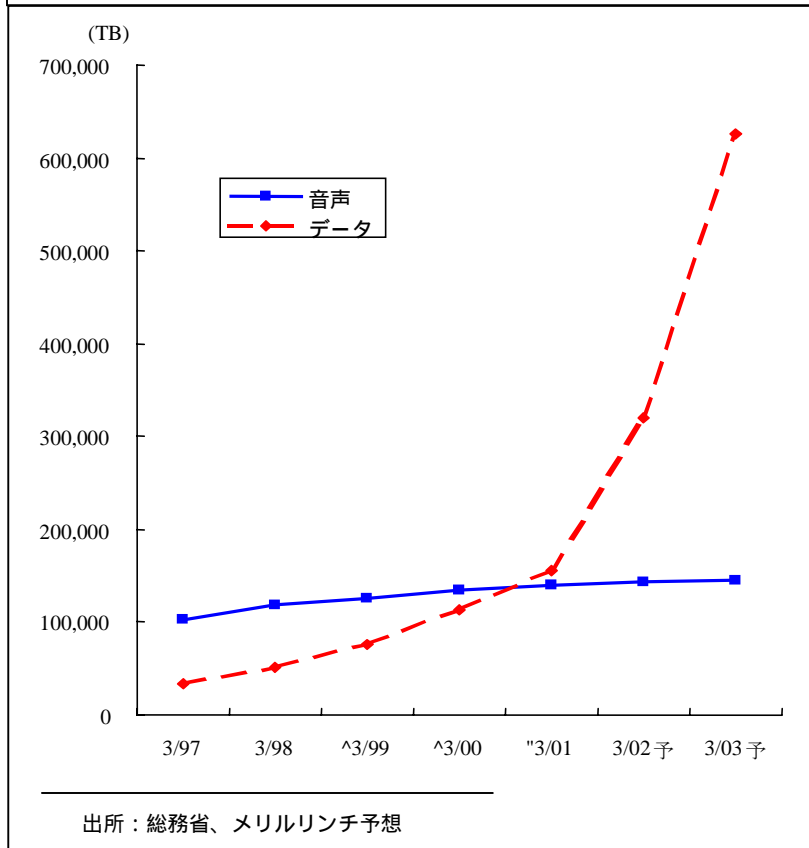
各フェーズの特徴



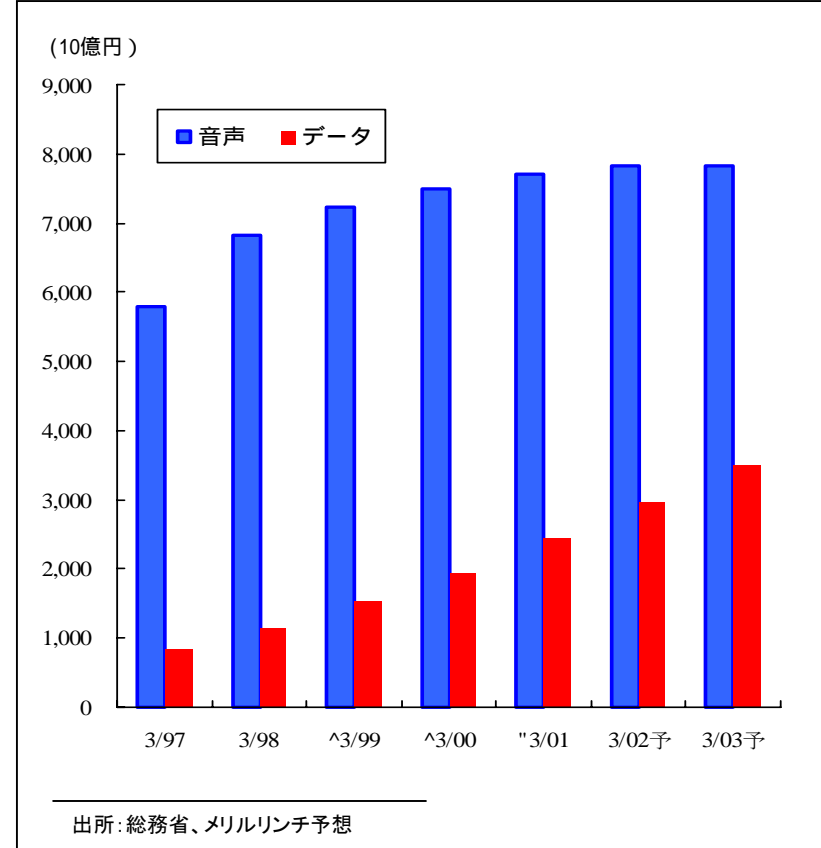
# 2000年10月：インターネットの普及でデータ通信が音声を上回る

米国では1997年にデータウェイブが発生済み＝日本は米国に3年半遅れ

### トラフィック量：音声 vs データ

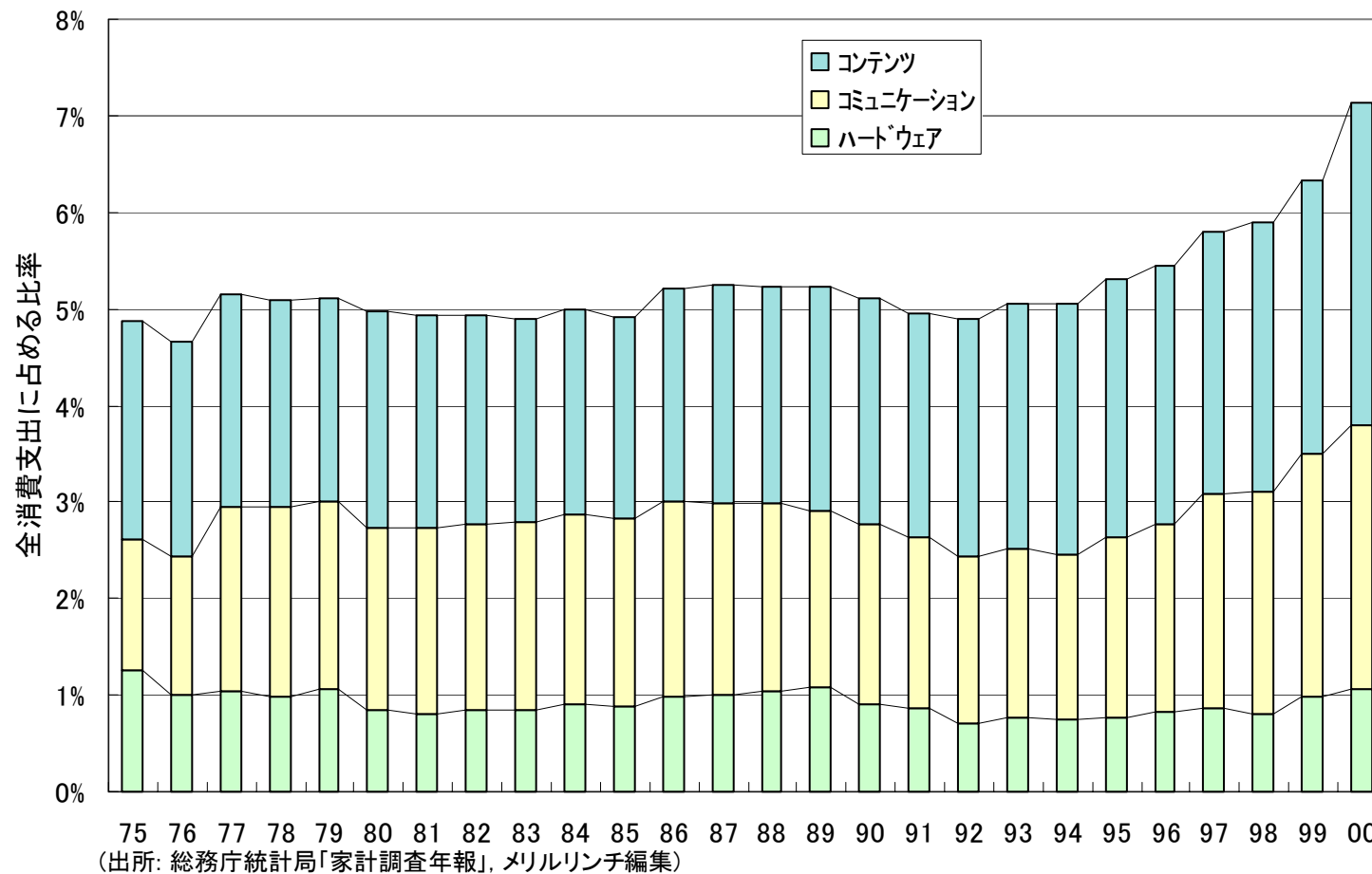


### 市場規模



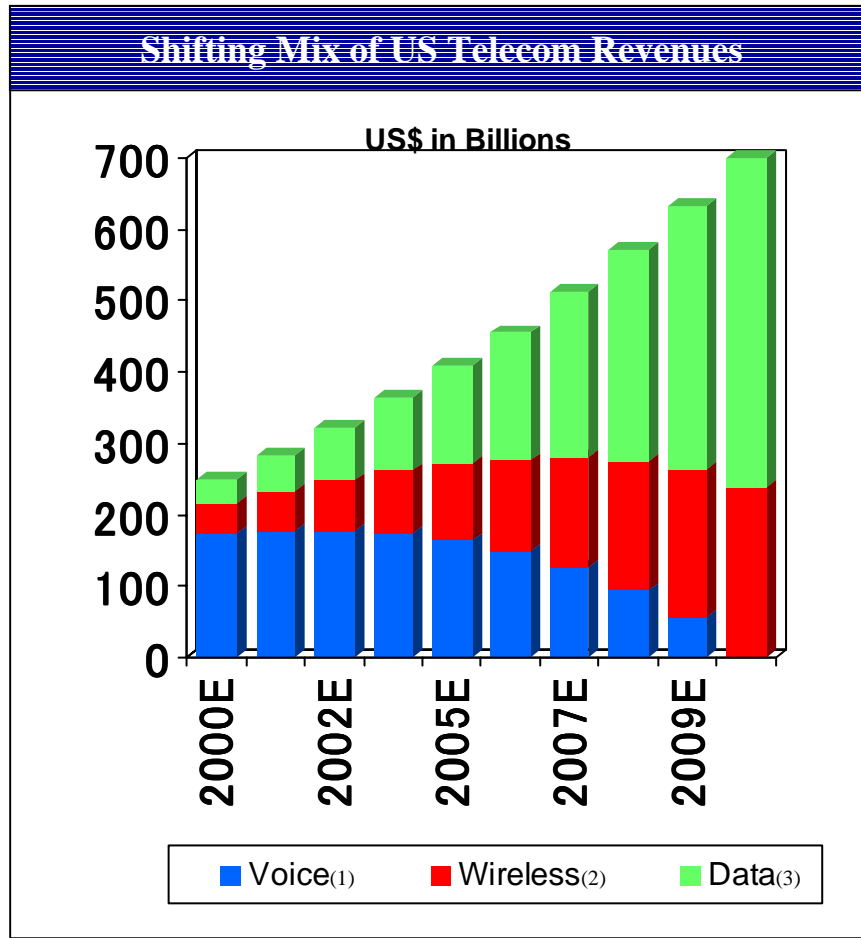
# 携帯電話とインターネットで通信費の負担は上昇に

情報関連支出の対全消費支出に占める比率(CY、金額ベース)



# 2010年：音声通信はゼロに＝パケットがサーキットを飲み込む？

## Death of voice



- Observations**
- Voice still represents 70% of industry revenues
  - Voice will become a smaller part of the datawave
  - This price/volume abnormality reflects additional costs carried in switching part of network
  - Lower costs of IP platform is a source of vulnerability to legacy telcos; however growth in data/Internet traffic more than compensates

(1) Voice includes DSL line access, switched LD/ILD

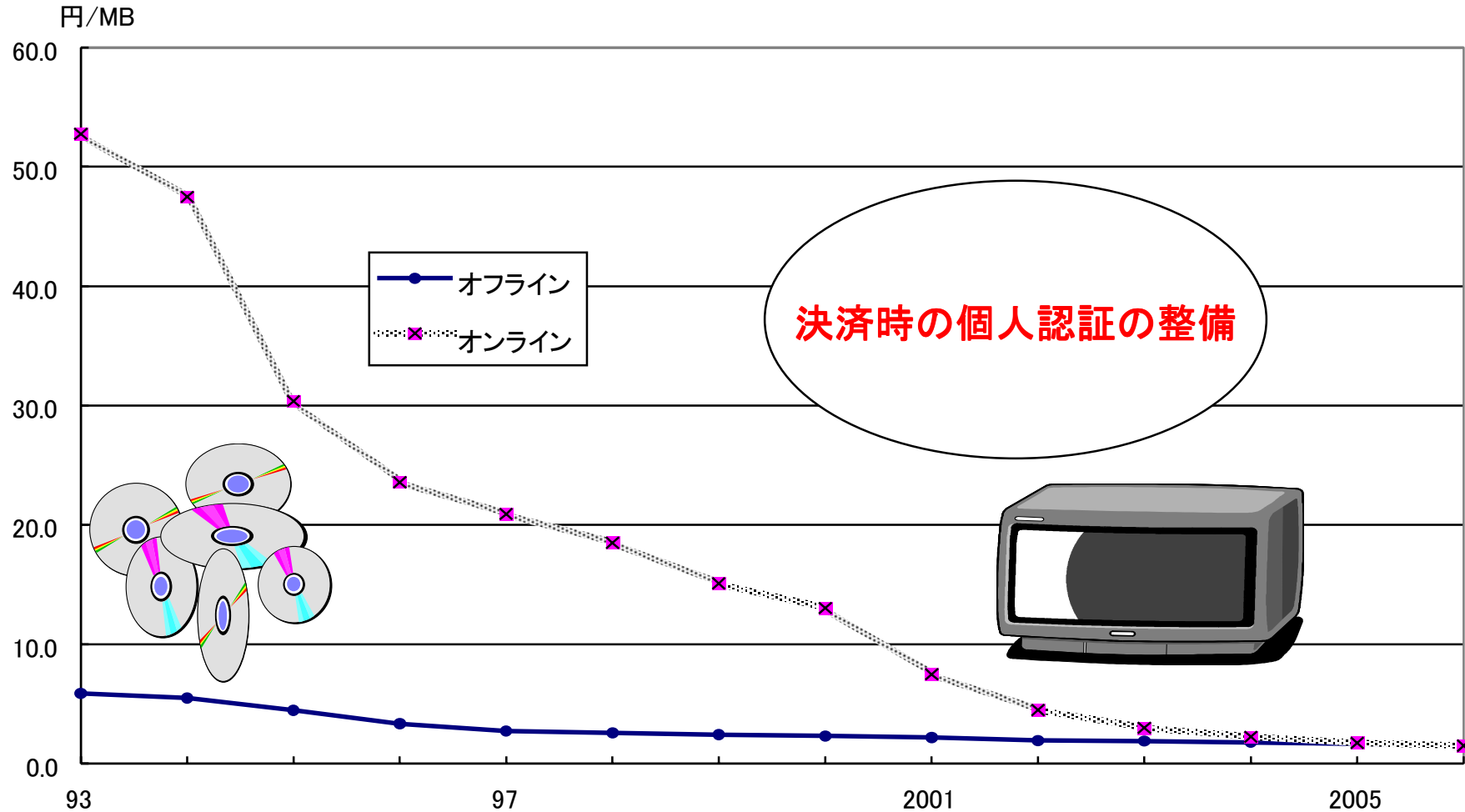
(2) Wireless includes airtime and usage revenues – includes voice and data

(3) Data includes datalines, xDSL, cable modem access, long haul dedicated or shared services such as frame relay

Source: Merrill Lynch estimates

# 2001年後半から銀行のICキャッシュカード導入がすすむ

音声電話を中心とした従来の通信市場は国内12兆円、今後サービスの取り込みで40兆円に

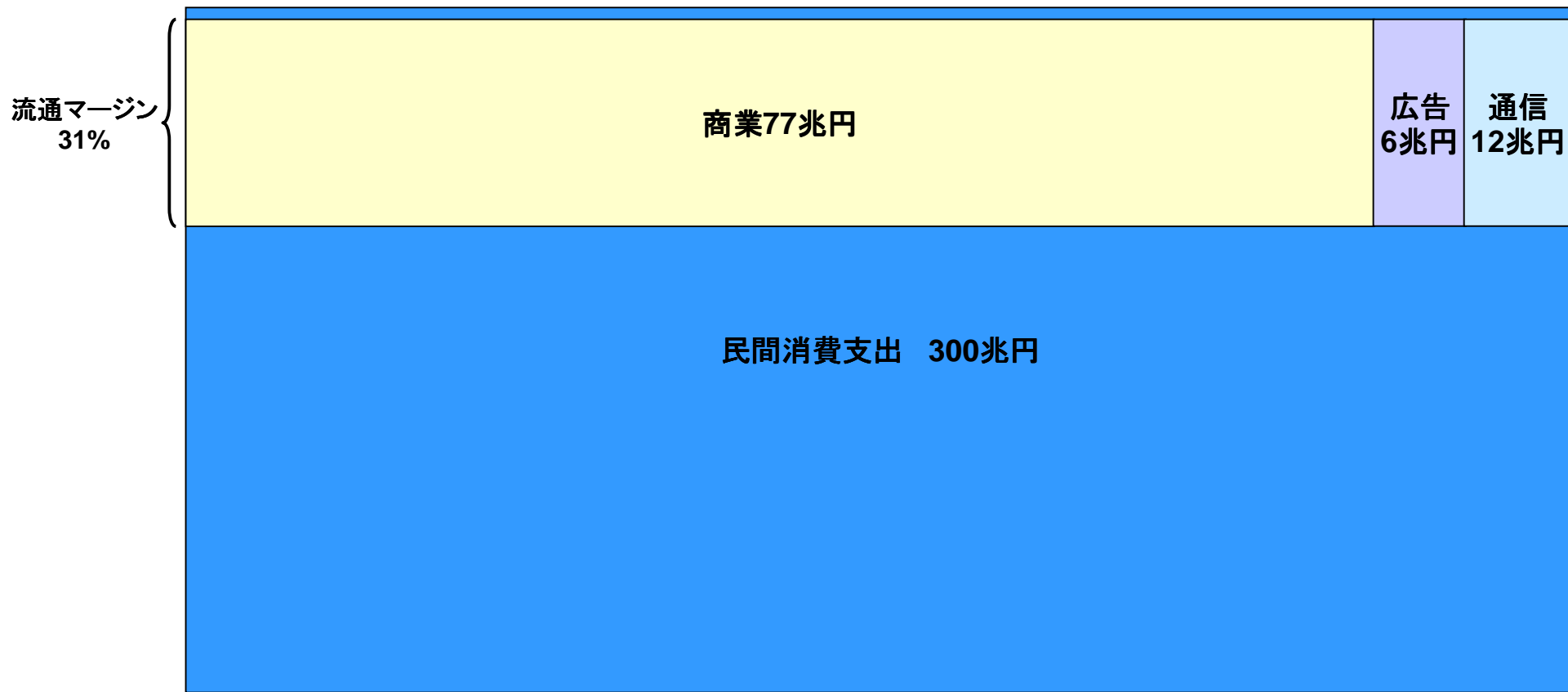




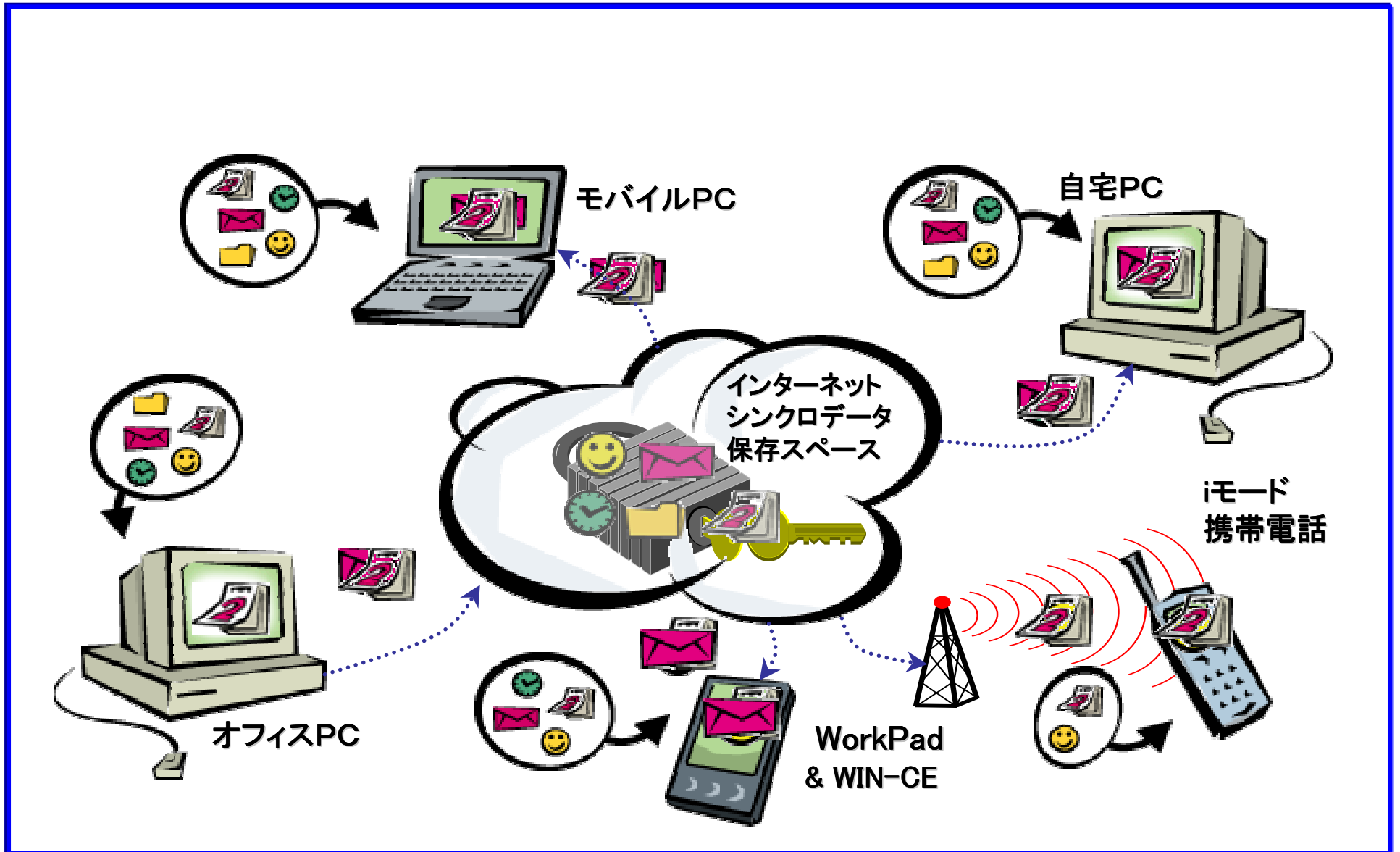
## 目に見える財貨(パッケージコンテンツ)のオンライン化が進む

### 既存流通業者とのシェア攻防

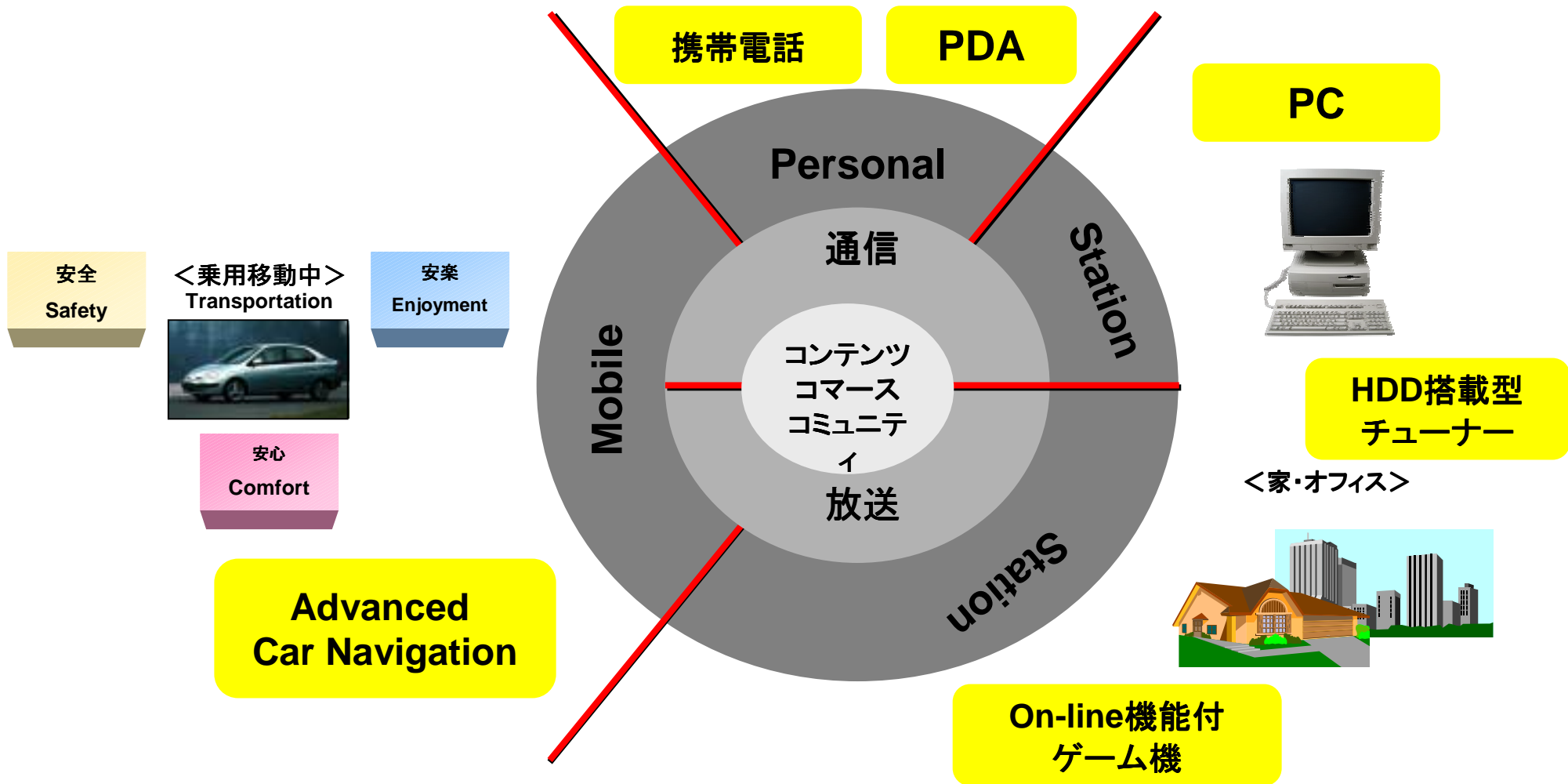
- 民間消費支出300兆円における通信・放送業の位置付けは流通マージンの取り合いである。
- 商業とは「目に見える」財貨をユーザーが出かけていって消費する形態
- 通信とは「目に見えない」財貨をユーザーが手元で消費する形態



# ドコモの進めるシームレス環境の提供サービスイメージ



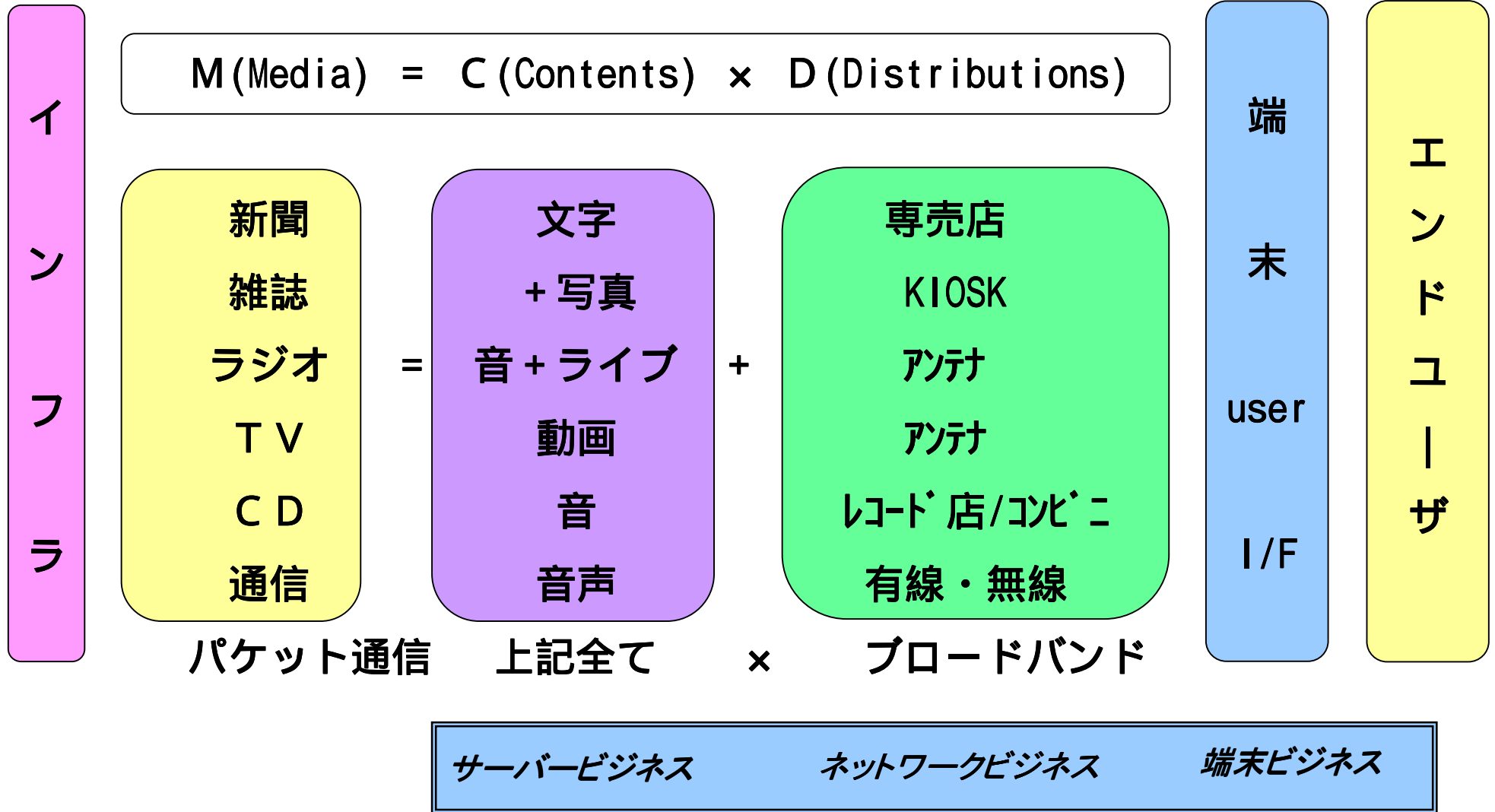
# Media=Contents × Distributions



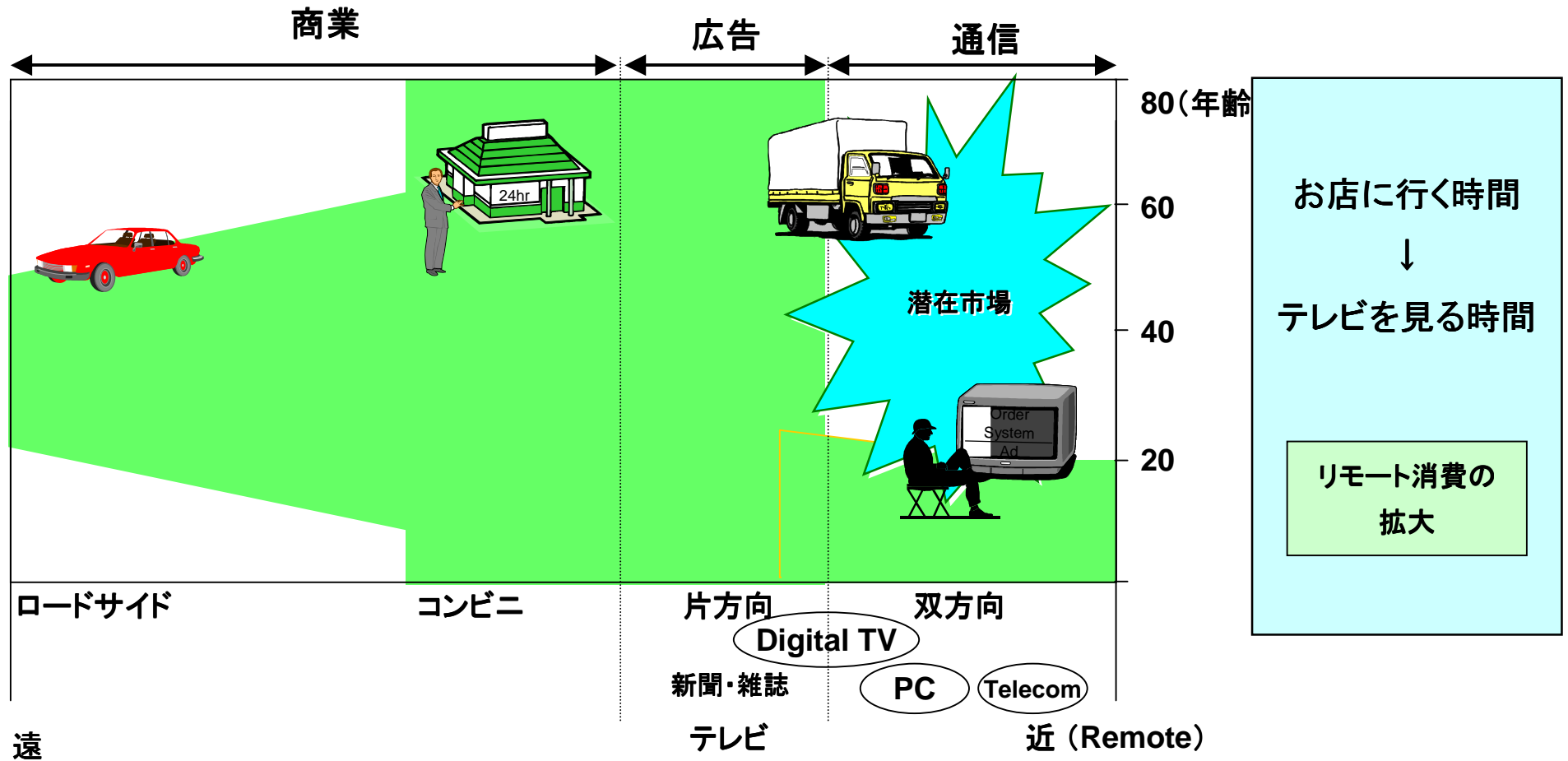
資料: メリルリンチ予想



# M=C×D 如何にしてエンドユーザーを囲い込むか？



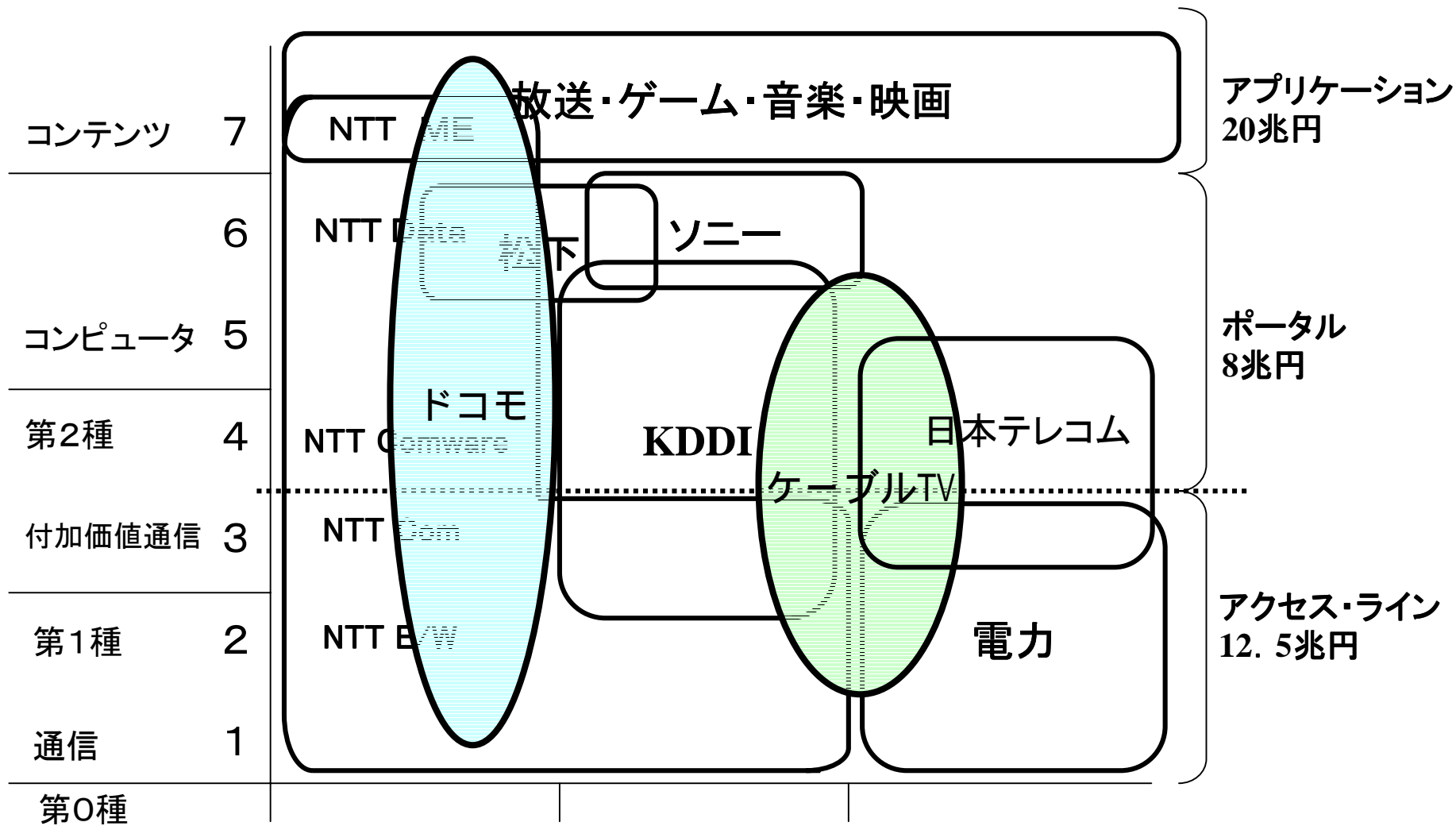
# ブロードバンド化で消費は手元型が拡大



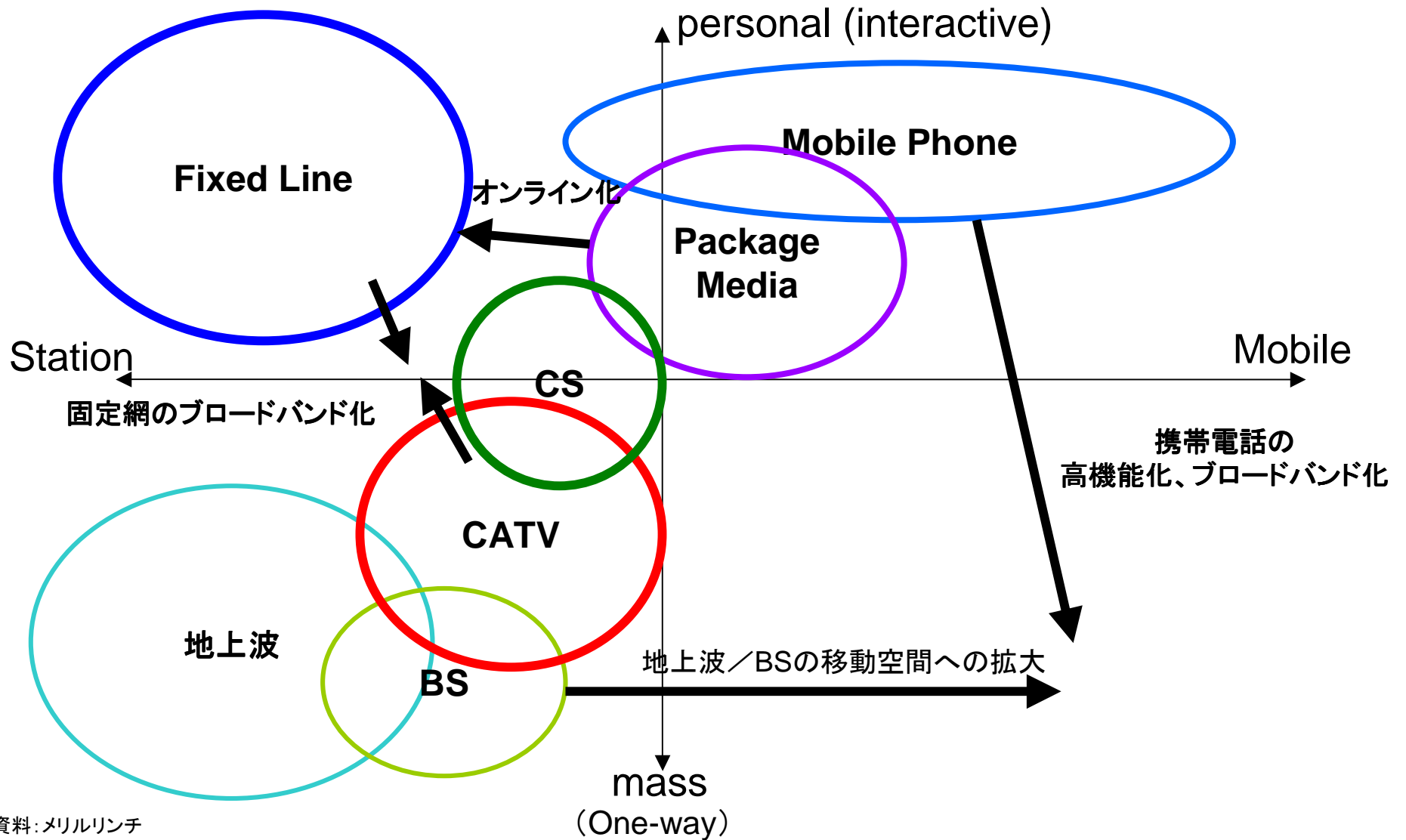
# OSI7階層に準拠したネットワークをベースとした事業区分: 秩序なき戦いに

	OSI7階層	ソフトウェア	ハードウェア	オペレータ/サービス
Intellectual Property	7	アプリケーション (ERP、DBMSなど)	ストレージ (RAID、HDDなど)	ASP
	6	SI・プラットフォーム (産業個別、OS、 ミドルウェアなど)	サーバー/クライアント (MF、Webサーバー、 PC、各種端末など)	
	5			
Internet Protocol	4	Network Integration TCP	通信機器 (ルーター、FR、ATM、 回線交換機など)	ISP
	3	IP		
	2	(EN、ATM、TRなど)	(LANスイッチ、ATMなど)	第一種通信事業者
	1	(SONETなど)	(ハブ、SONET-MUX、 WDM、DCCSなど)	

# 通信から情報流通へ = 垂直統合型ビジネスモデルで付加価値拡大を図る



# コンテンツ側もユーザー囲い込みを目指す



資料: メリルリンチ



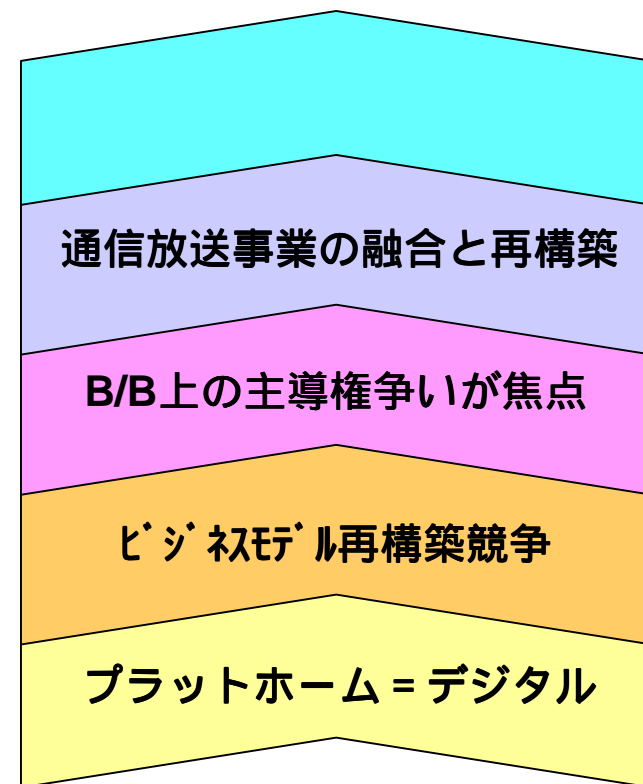
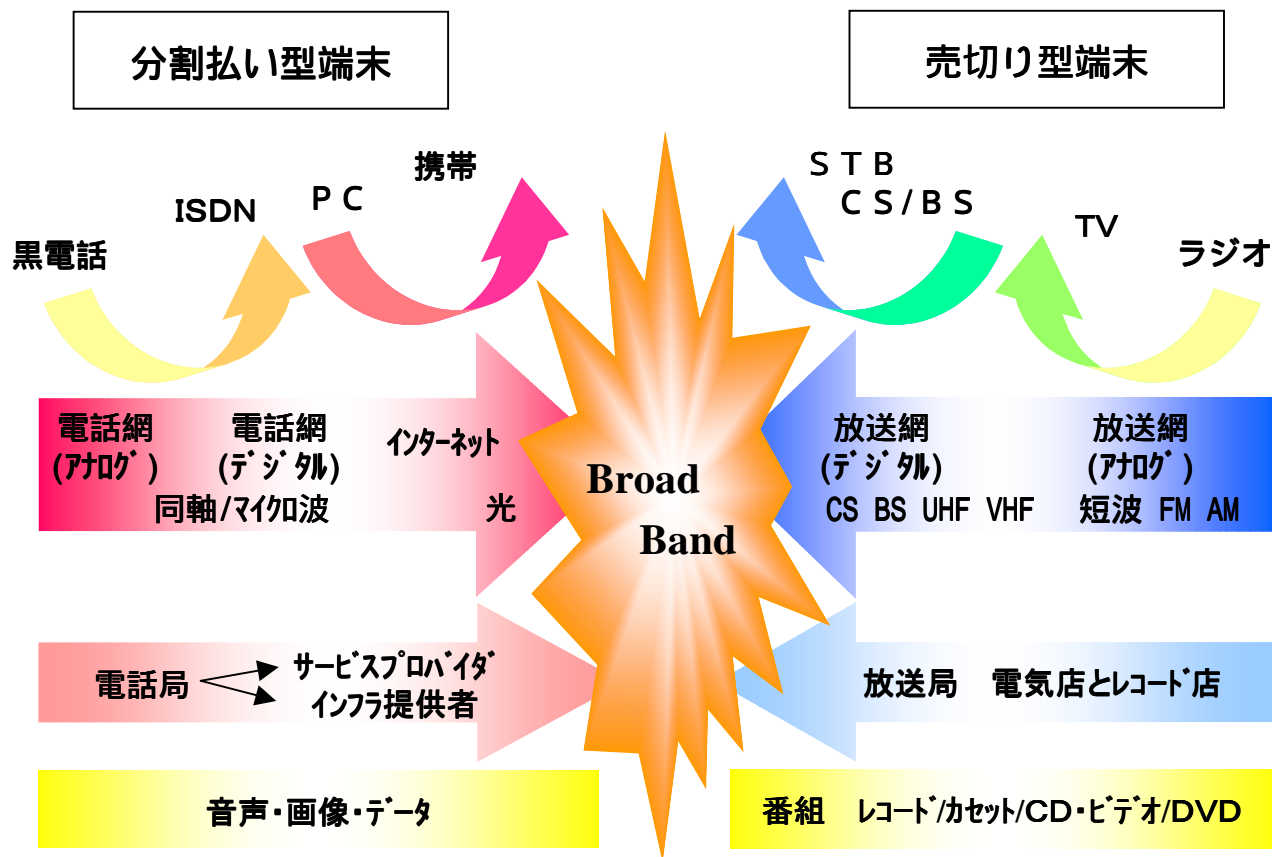
## ユーザー囲い込みの4つの動き

---

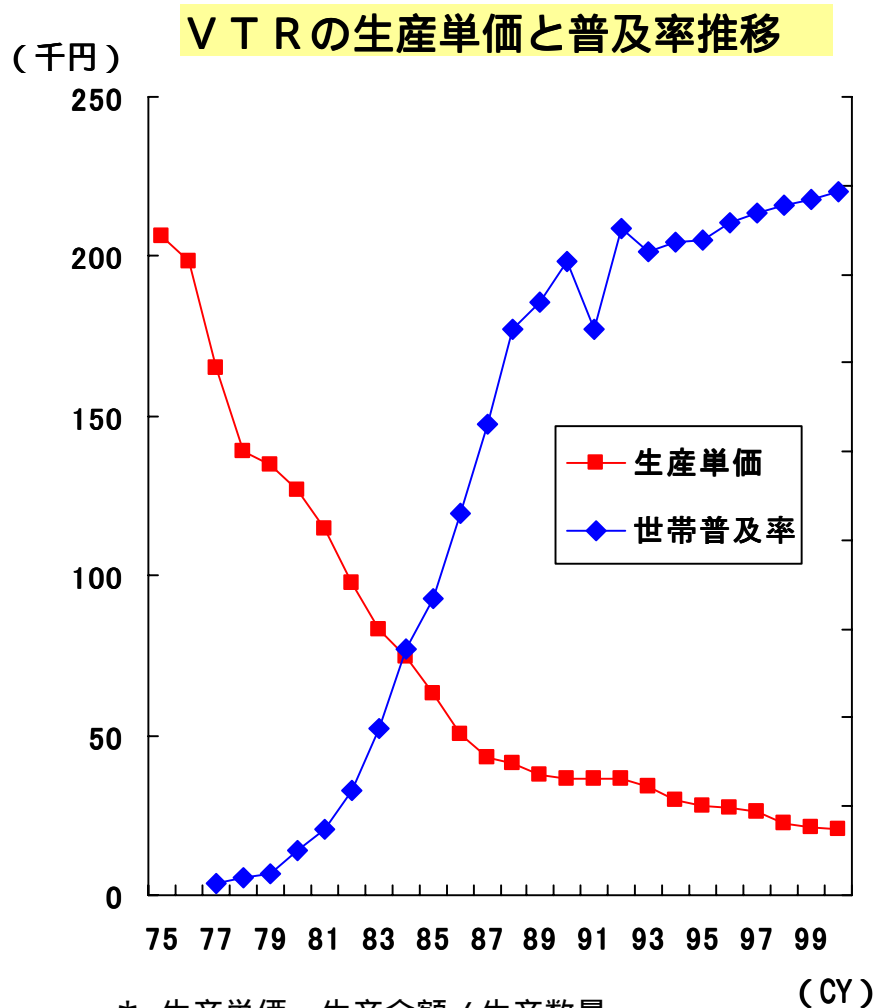
- 広告モデル → 地上波デジタルの導入による“移動空間”への拡大
- 有料課金モデル → ブロードバンド化によるメディアミックスで事業範囲の拡大
- パッケージメディア → オンライン化による売切りモデルからARPUモデルへの拡大
- 端末事業者 → 分割払い型に加えて半導体メモリスティックを用いてユーザー家庭内をコントロール



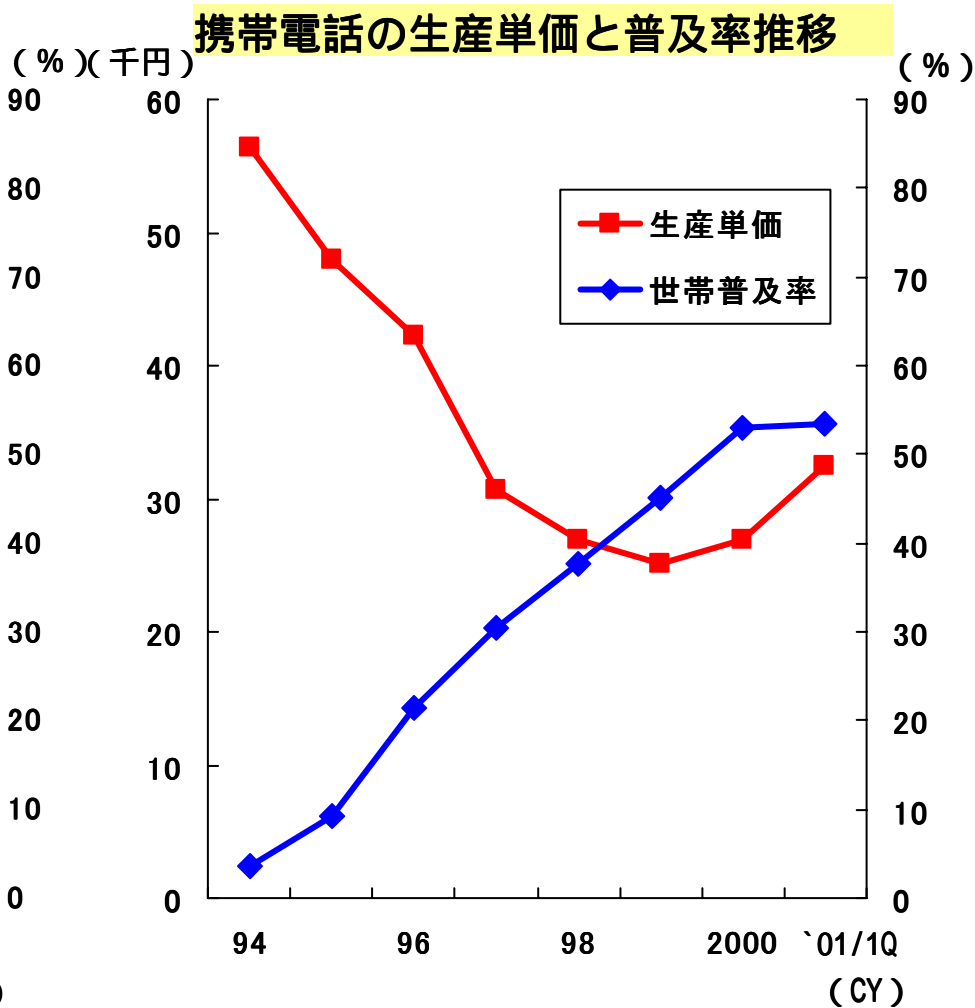
# Broad Bandがもたらす変化



# 売切り型端末と分割払い型端末：分割払いは端末メーカーも幸せ

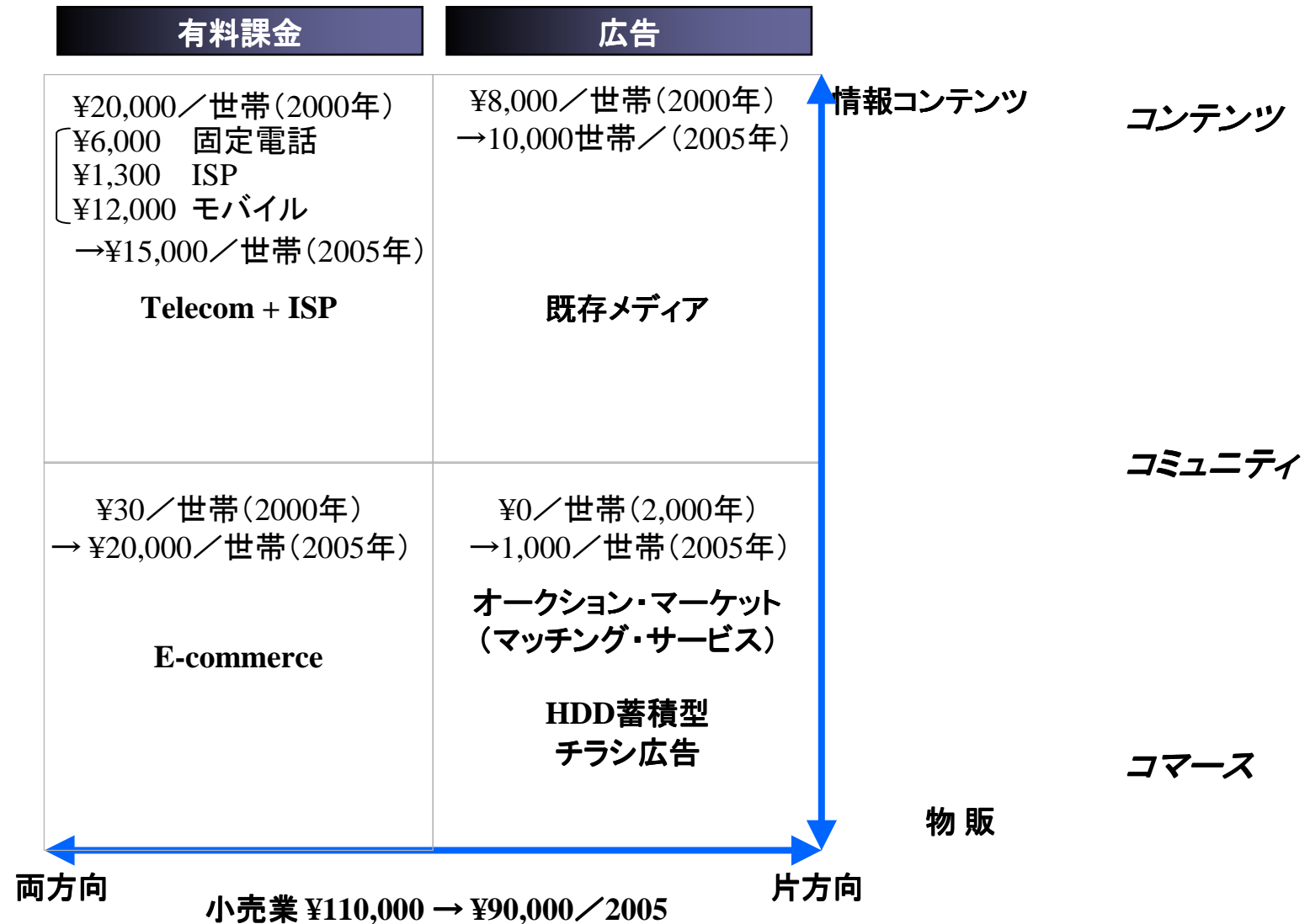


\* 生産単価 = 生産金額 / 生産数量  
普及率 CY99はCY00/3時点を示す



(出所：METI、総務庁、各携帯電話会社よりメリルリンチ)

# 世帯あたり月額利用料金の予想



# 通信キャリアはビジネスモデルを変える必要

情報を運ぶビジネスが早期に立ち上がるためにはつなぐビジネスを荷っている通信キャリアのビジネスモデルの刷新に加えて、競争的な新しい事業者が多数登場する枠組みが必要に

加入者 x ARPU (Voice)	+ Packet)
<b>“つなぐ”ビジネス</b> “つなぐ”ビジネスモデルの将来性に市場は懸念 - 加入者増加余地の限界 - 音声ARPUの価格競争激化 - ネットワークのオープン化圧力 - グローバリゼーションの困難さ	<b>情報を“運ぶ”ビジネス</b> i-modeやインターネットで広がる新しい価値 3つのCの取り込み

従来型通信キャリアの価値

21世紀型通信事業者の価値

# まとめ

---

- 2つのPCから2つのIPに時代は進みつつあり、利益極大化には垂直統合モデル
- ネット関連株の暴落で米国光インフラ整備はお休み、日本が追い越すチャンス
- 家計支出から見ると通信費はかなり負担拡大しており、音声のパケットも視野に
- 通信キャリアは音声売上の減少を商業からの付加価値取り込みで吸収可能
- $M=C \times D$ がブロードバンド化で推進されることに
- サーバー・ネットワーク・端末の3つの段階で顧客囲い込み競争が激化する
- 顧客囲い込みは決済手段の有無か？
- 通信キャリアは既に分割払い型モデルを導入しており $M=C \times D$ 時代に有利か
- $M=C \times D$ 時代の到来を早めるためにはインフラに左右されないオープンな環境での競争刺激策が必要に

