

# 移動通信市場の環境変化と今後の展望

2007年4月20日

有限会社 情報流通ビジネス研究所

代表取締役所長 情報通信アナリスト

飯塚 周一

# 本日の内容

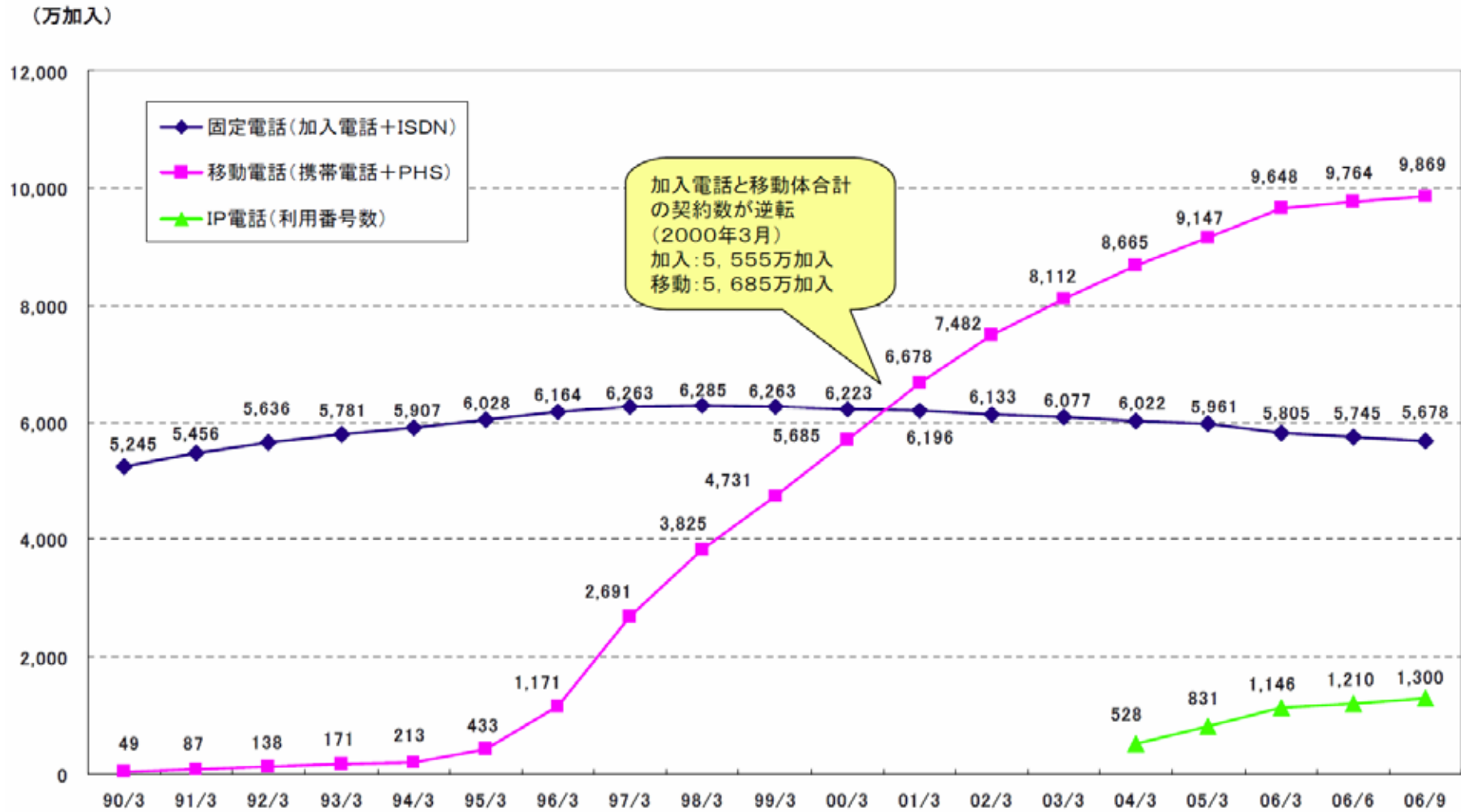
---

1. 国内移動通信市場の現状
2. MVNOとは？
3. 海外MVNOの動向
4. MVNOに対する期待
5. MVNO参入課題と予想される影響 / 今後の展望
6. 質疑応答

---

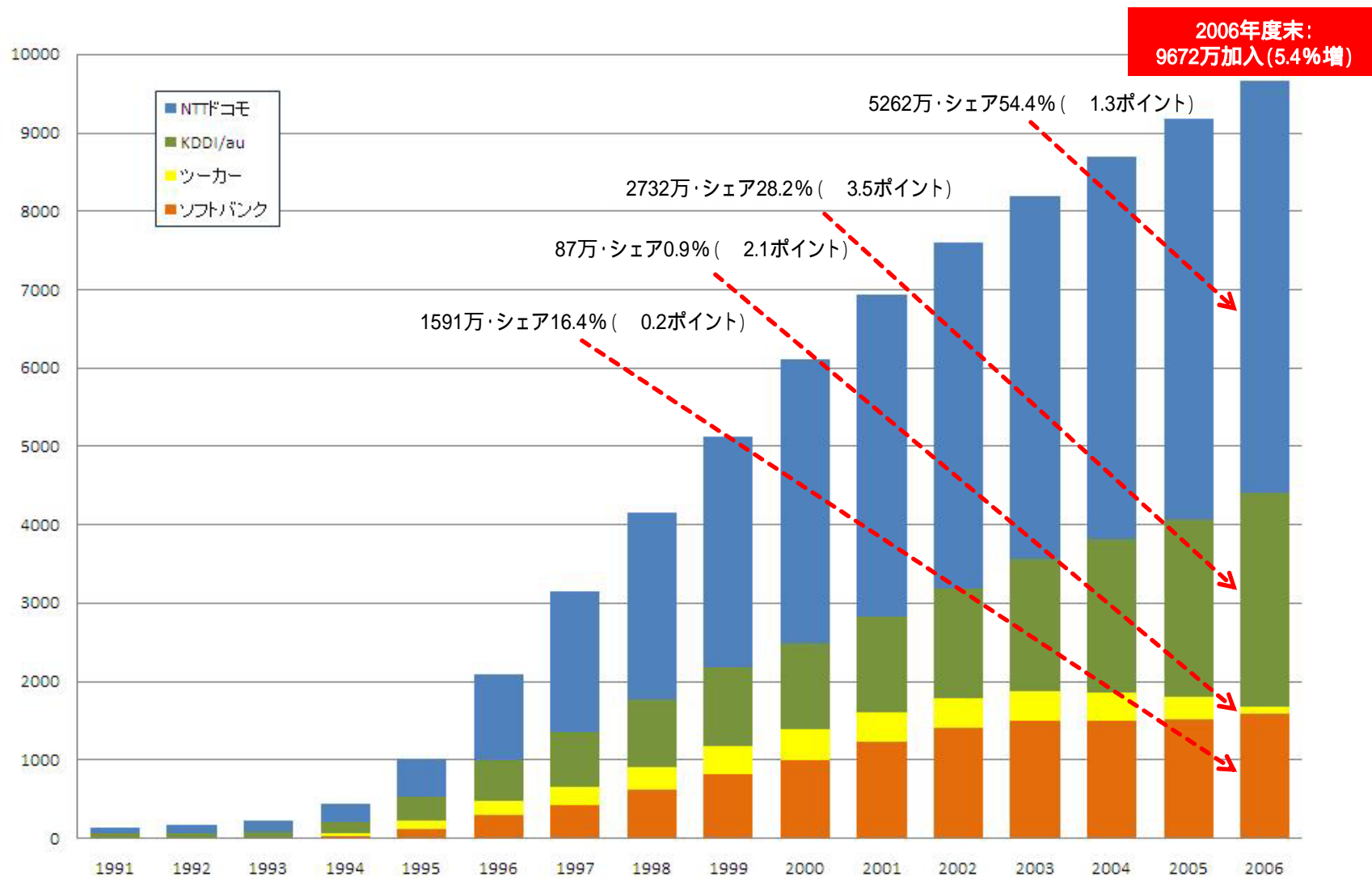
# 1. 国内移動通信の現状

# 移動と固定の逆転

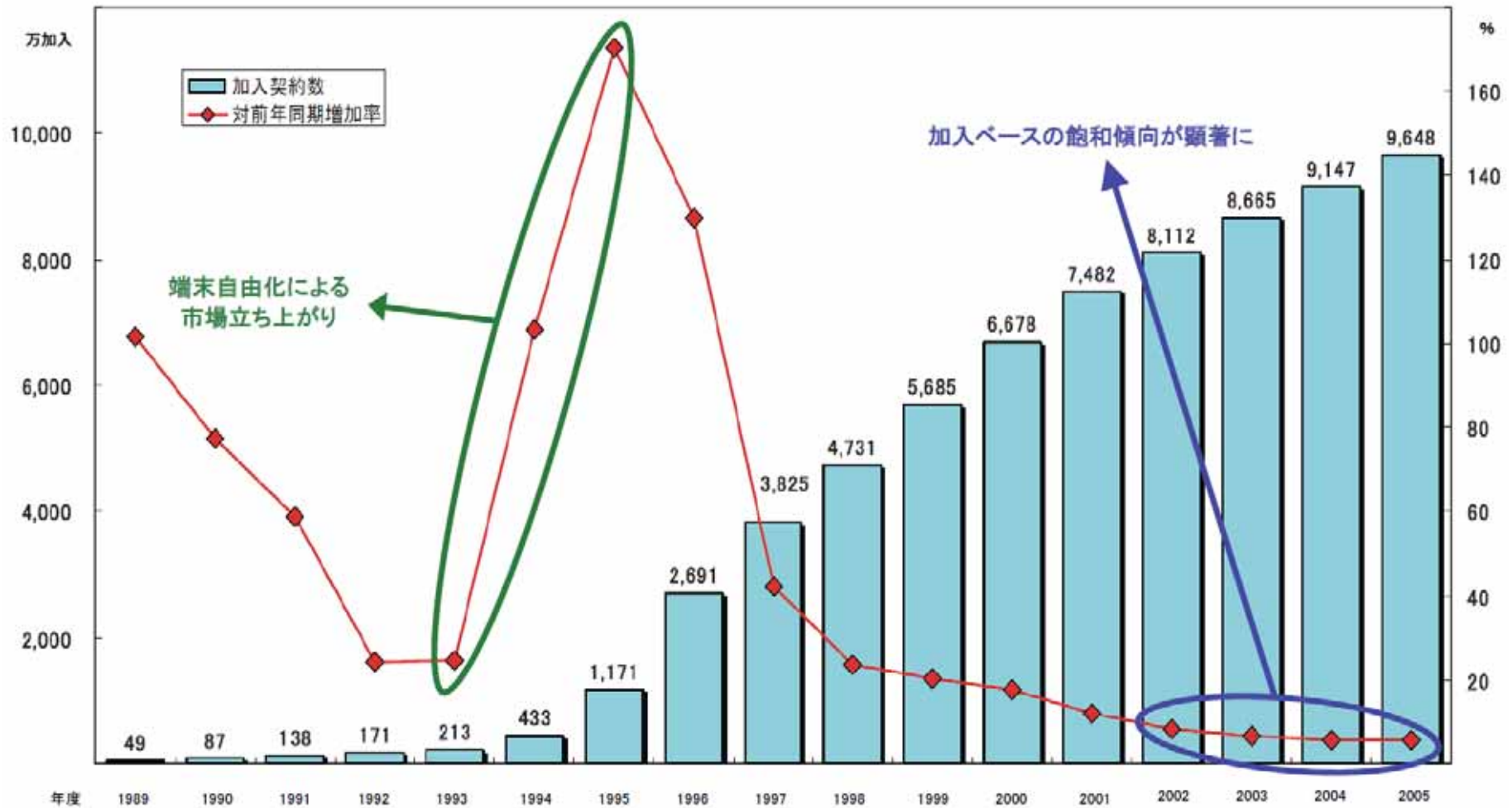


出典: 総務省

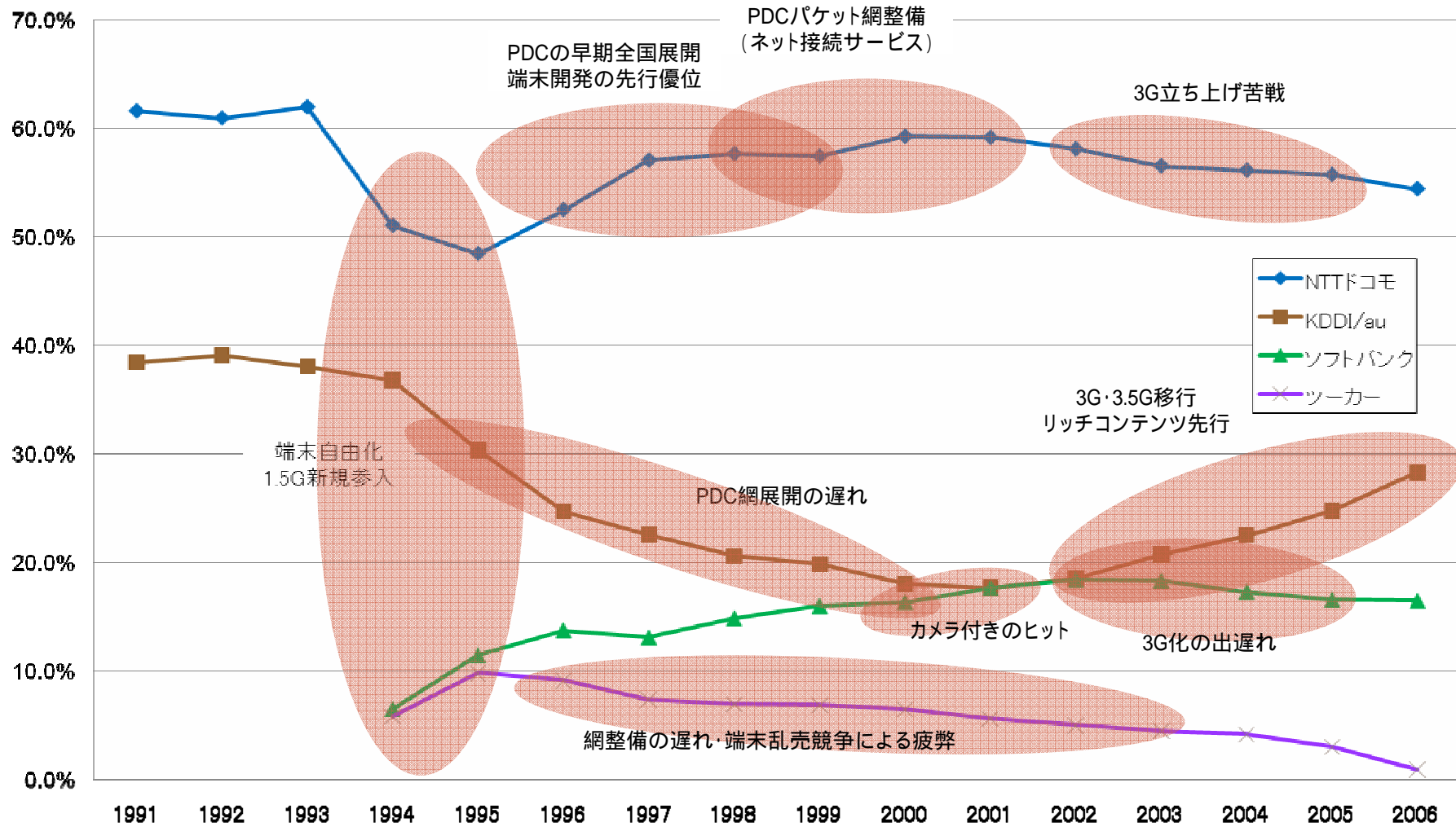
# 国内携帯電話加入者の推移



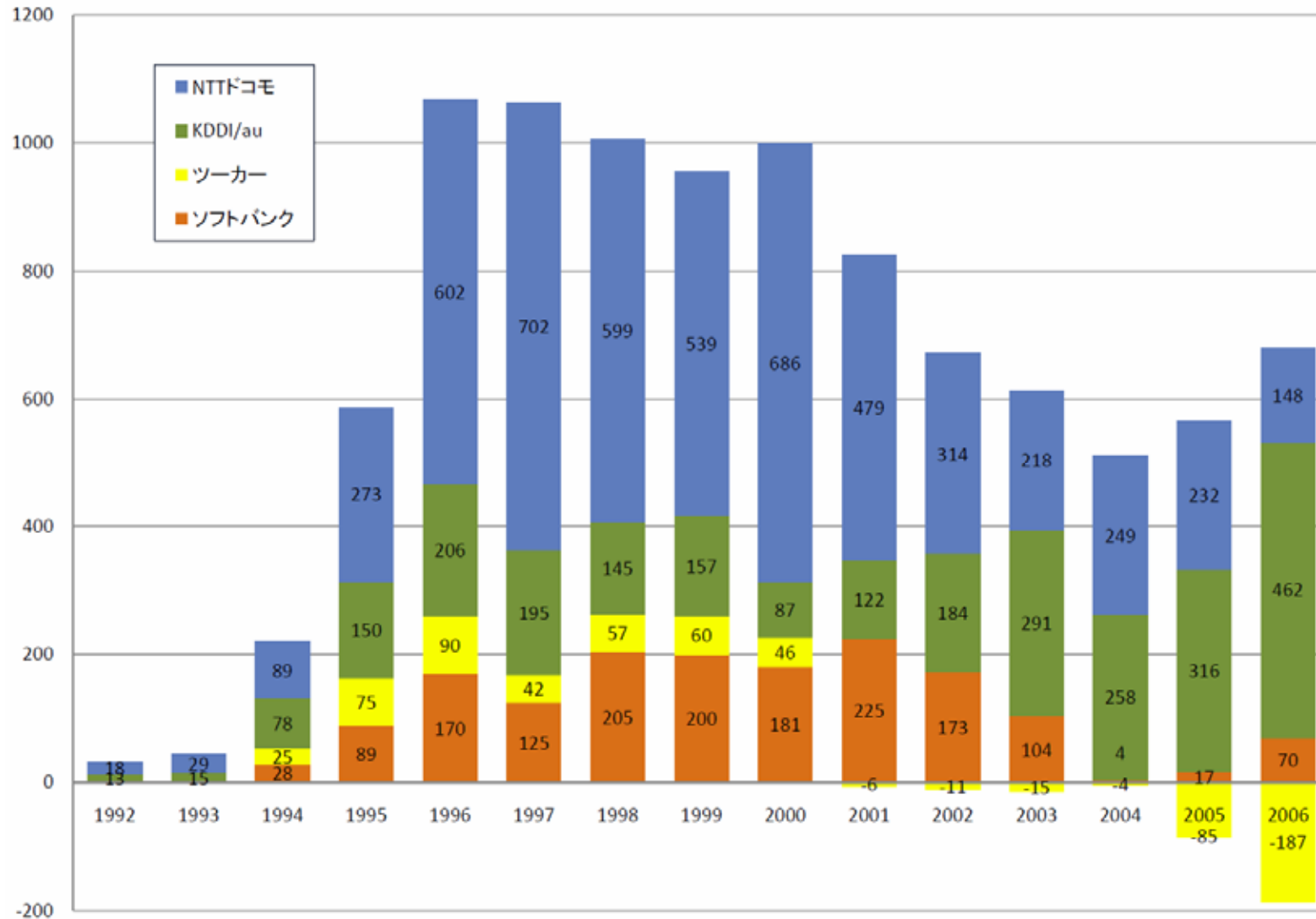
# 移動通信市場の飽和局面



# 事業者のシェア推移(累計加入)

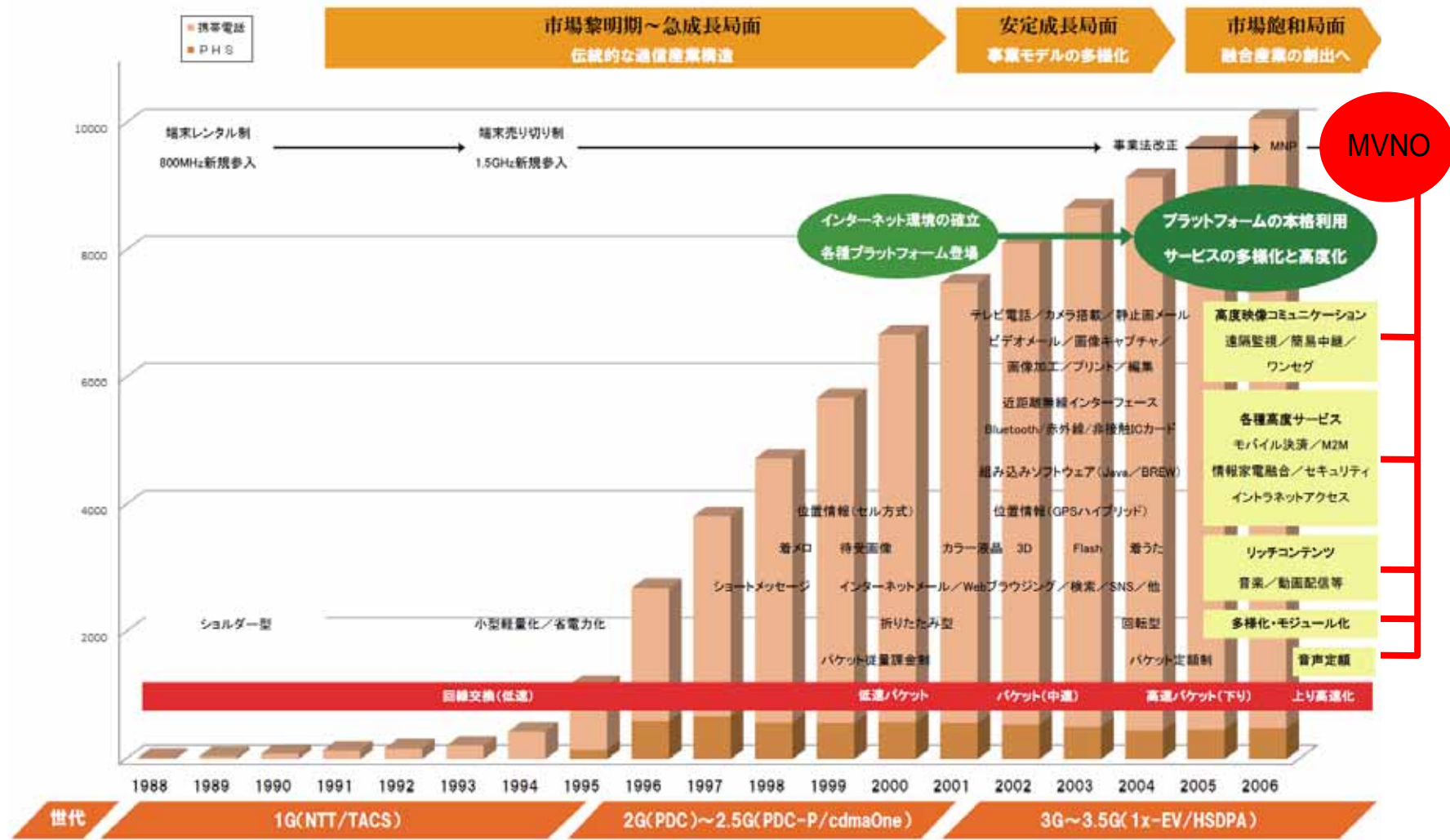


# 事業者の純増数推移





# 今後の市場発展の諸要素



出典: 情報流通ビジネス研究所

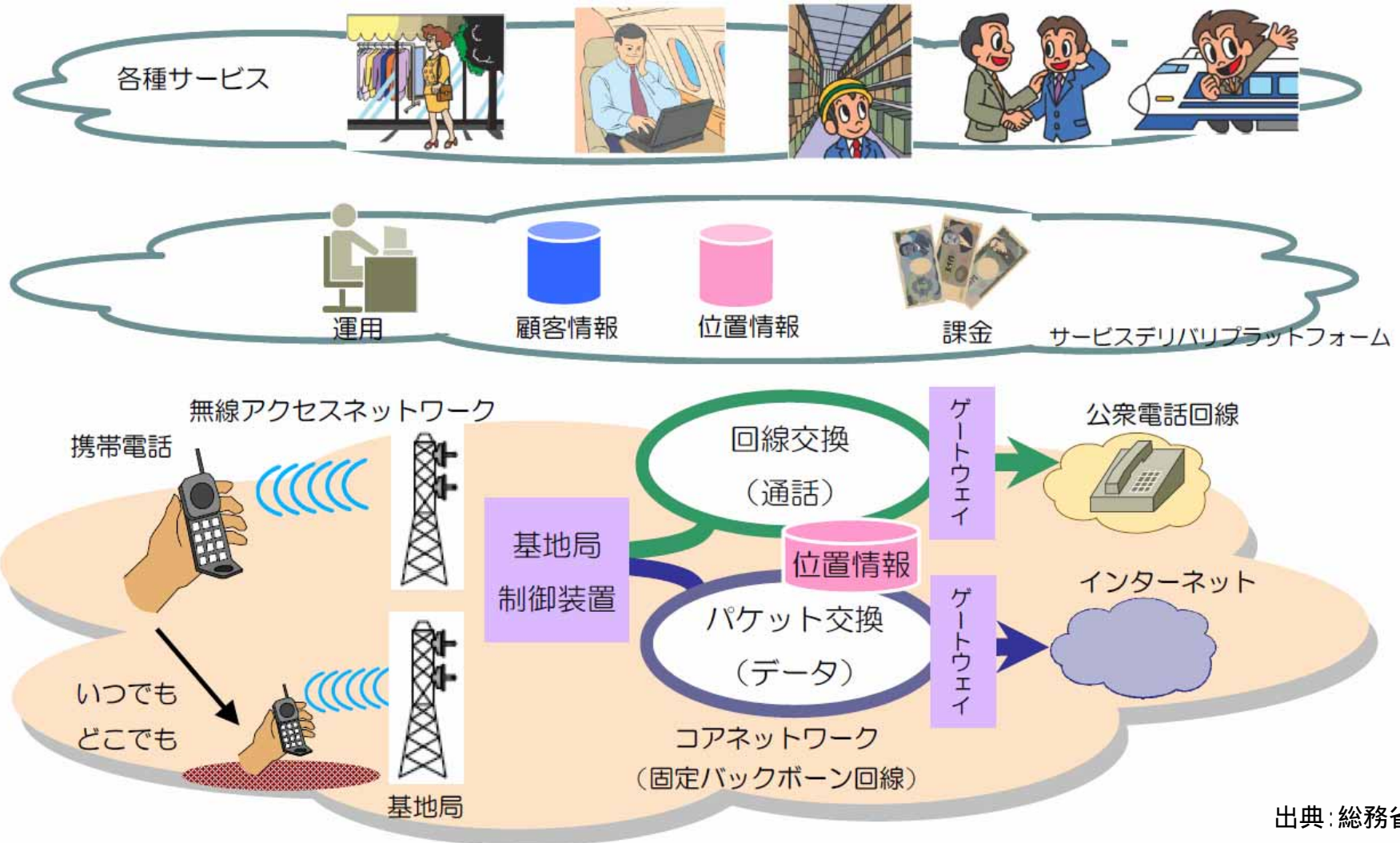
---

## 2. MVNOとは？

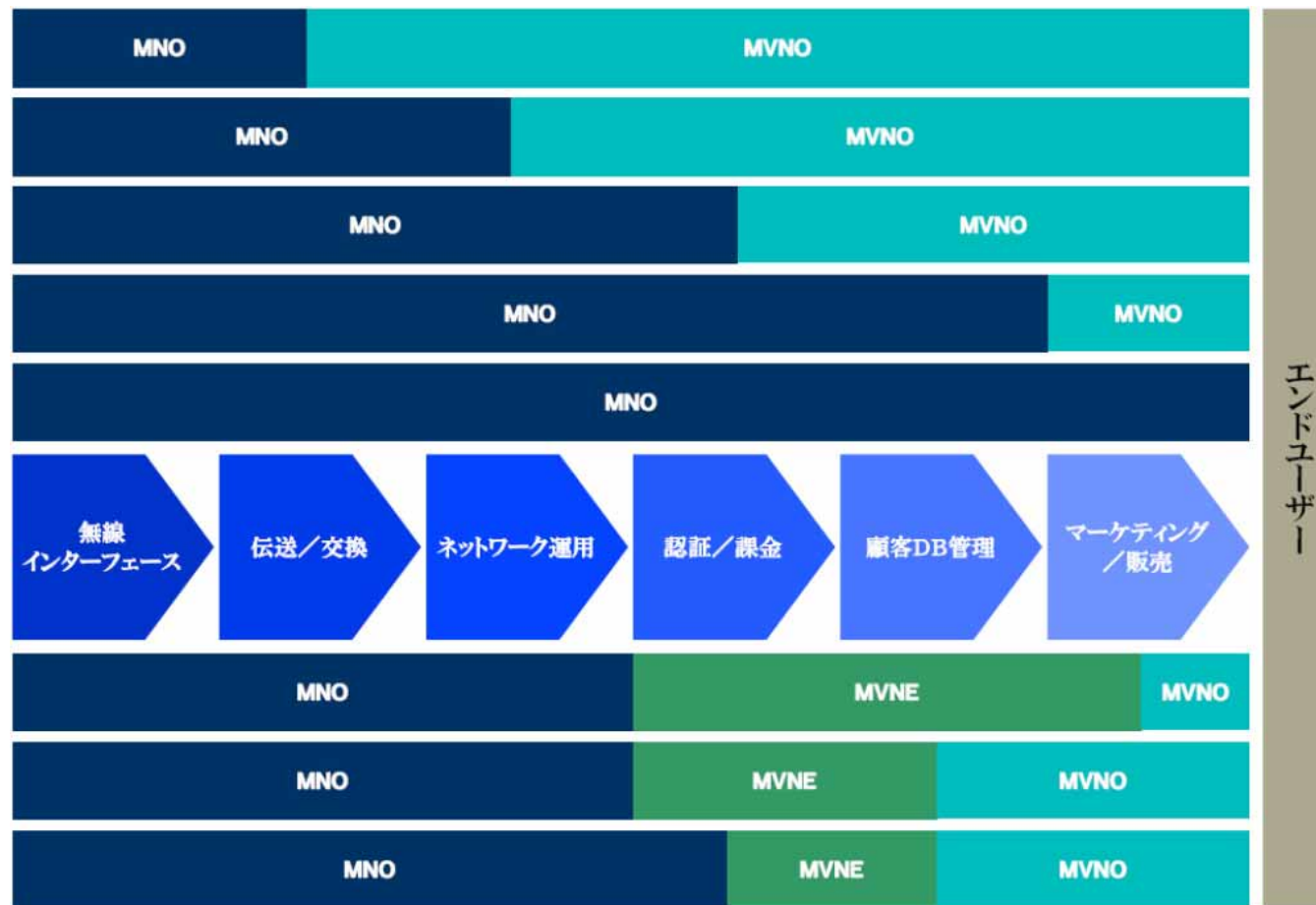
# MVNO概略

- ・MVNO: Mobile Virtual Network Operator = 仮想移動通信事業者
- ・既存の無線通信事業者 = 「MNO」( Mobile Network Operator )
- ・無線網や運用に不可欠な設備を持たず、移動通信事業者のインフラ設備を借りて、エンドユーザーに移動通信サービスを提供
- ・1990年台後半、欧州において相次いで登場、世界各国に拡大
- ・MVNOの定義は、明確に統一されたものではなく、各国によってばらつきあり(それぞれの市場環境/事情に拠る部分が少なくない)
- ・規制内容についても、その有無を含め各国によって異なる

# 携帯電話網の基本構造



# MVNOとMNOの関係とサービスの流れ



MVNE (Mobile Virtual Network Enabler) : MVNOとMNOの仲介役

---

# 3. 海外MVNO動向と日本

# 主要国におけるMVNOの動向

		市場動向(事業者サービス等)		備考
		トピック	事業者の例	
EU	英国	バージンモバイルがTモバイルのMVNOとして、560万加入(シェア8%) easy mobileが撤退	【MNO】3UK、Vodafone、O2 Orange、T-mobile 【MVNO】Virgin Mobile、BT、Tesco、Carphone Warehouse	回線リセラーの発展系のひとつとしてMVNOが登場、Virgin Mobileが成功、MVNO加入者は市場のおよそ10%程度 Virgin mobile以外のMVNO事業者はローエンドマーケットをターゲットにしている。
	フランス	2004年に初のMVNOが登場(義務化前にMNOが自主的に開放)	【MNO】Orange、SFR、ブイグ テレコム 【MVNO】Neuf-Cegetel、Tele2、Debitel、NRJ	
	ドイツ	加入者数第3位のE-PlusがMVNOに積極的に開放。最大手のT-mobile(ドイツテレコム子会社)が国内外ともに開放	【MNO】T-mobile、Vodafone D2、O2 Germany、E-Plus 【MVNO】VISTREAM、kalarmobile、Tchibo、Debitel、Mobilecom	「今後MVNOのシェアは10-20%になる」(2005年・T-mobile見通し) 「MVNO加入者数は市場のおよそ30%程度(informa telecoms & media社レポート)」
	フィンランド	ネットワークを運用するMVNO(SP除く)が、2社存在。	【MNO】ソネラ、エリサ、DNA 【MVNO】Saunalahti、Tele2	MVNOであるSaunalahtiの市場シェアは10%程度
米	米国	1998年に初のMVNO登場。MVNOは20社程度(計画中のものも含めるとその倍程度) SprintはMVNOに積極的 mobile ESPNが撤退	【MNO】Verizon Wireless、Sprint 【MVNO】7-Eleven、Disney、Virgin Mobile USA、Amp'd mobile、Boost mobile、Tracfone、Helio、VOCE	反トラスト法の観点から、MNOの裁量に委ねることの是非や、ユニバーサルサービスとの関係などが当初議論された経緯がある MVNO加入者は市場のおよそ7~8%程度で、95%以上がプリペイド契約でローコストマーケット。 Virgin mobileはSprintとの合弁会社であり、ターゲットがSprintと重ならなかったことが成功の一要因。
アジア	韓国	Wibro 免許条件にて、MVNOを条件付き義務付け※3G携帯には義務なし	KTとSKテレコムに義務付け	【MNO】KT、SKテレコム 【MVNO】ハナテレコム(予定)
	香港	各事業者の伝送網の30%を系列外のMVNO、CP、SPへ開放義務付け	MVNOの事業者免許数は、2006年4月末で計7社	【MNO】ハチン3GHKなど4社(3G) 【MVNO】計7社(2006年4月末)

出典:総務省

# 欧州の状況

- ・料金支払い方式: プリペイドが主流
- ・GSM/UMTS: SIM利用が前提(多様な販路)
- ・普及率の高さ: 100%を超える国も存在
- ・UMTS(3G・W-CDMA)ネットワークは発展途上

低いMVNO参入障壁(ただし、少ない成功事例)  
音声系MVNOが大半。行き着くところは低料金  
料金競争で事業者自らがMVNOを設立する例も  
各国上位オペレータの収益率は、概ねダウン  
MVNO次第で事業者シェアも変動する例も  
料金競争の泥仕合が3G化のエンジンに



# 米国の状況

- ・支払い方式：ポストペイドが主流
- ・大量の無料通話バンドルメニューが氾濫
- ・多民族国家：普及率約70%、新規加入は鈍化
- ・2G/2.5Gが大半：3Gネットワークは発展途上

ヴァージンの成功でプリペイド方式が浸透へ  
音声系MVNOが大半

多様なセグメント特化型MVNOの参入が活発化

データ系MVNOが登場（主にコンシューマ領域）

ディズニー等、大手コンテンツホルダの国際進出

# 多民族国家・米国とMVNO

MVNO名	データ通信	若年層	プリペイド	民族系/ 国際	地方/ 中高年	富裕層	利用MNO	基本料金体系
セブン・イレブン			●	●	●		シングュラー	プリペイド
ファイアリー・モバイル		●	●				シングュラー	プリペイド
ヴォーチェ						●	シングュラー	ポストペイ
SKアースリンク	●						ベライゾン	
アンブドモバイル	●	●					ベライゾン	
ヴァージン・モバイルUSA	●	●	●				スプリント	プリペイド
リバティ・ワイヤレス			●				スプリント	プリペイド
モヴィーダ・セルラー			●	●			スプリント	プリペイド
パワーネット・グローバル				●	●		スプリント	プリペイド
プリムスワイヤレス				●	●		スプリント	プリペイド
クエスト					●		スプリント	プリペイド
ディズニー・モバイル	●	●					スプリント	ポストペイ
ブースト・モバイル	●	●	●				ネクステル	プリペイド
トラックフォン			●	●	●		30キャリアズ	プリ/ポストペイ

# 国内MVNO参入状況

- ・一部を除き、国内の既存MVNOは、ほぼ全てがPHSを利用
- ・国内既存MVNOは、全てデータ通信系

MNO(回線提供元)	MVNO(サービス名)	サービス概要(提供開始時期)
ウィルコム	日本通信(b-mobile)	専用PHSカードによるデータ通信(2001年10月～)
	京セラコミュニケーションシステム(KWINS)	専用PHSカードによるデータ通信(2002年1月～)
	三菱電機情報ネットワーク (MINDモバイルネットワークサービス)	専用PHSカードによるデータ通信(2002年3月～)
	富士通(mobile+)	専用PHSカードによるデータ通信(2002年10月～)
	NTTコミュニケーションズ(Arcstar IP-VPN)	専用PHSカードによるデータ通信(2002年10月～)
	ニフティ(@nifty MobileP)	専用PHSカードによるデータ通信(2003年2月～)
	ソニーコミュニケーションネットワーク(bitWarp)	専用PHSカード又はPDA端末によるデータ通信(2003年2月～)
	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(2005年5月～)
	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(2006年3月～)
	ユビキタス(どこ・イルカ)	子供の位置情報把握(2006年4月～)
加藤電機(イルカーナ)	子供の位置情報把握(2006年4月～)	
MNO(回線提供元)	MVNO(サービス名)	サービス概要(提供開始時期)
KDDI(au)	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(2000年9月～)
	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(2001年4月～)
	トヨタ(G-BOOK)	①事故や急病時に車両の位置情報を発信 ②オペレータによる目的地検索 ③ハンズフリー電話 など(2002年8月～)
	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(2005年7月～)

出典:総務省

# 海外と我が国の比較

国内MVNOはレアケースを除きPHS系で、全てデータ通信系

地域・国	欧州	米国	日本
インフラ環境	各国で商用3G開始するも、GSM / GPRS主体。 一部HSDPA立ち上げ (高速移動通信網発展途上)	商用3G開始するも、GSM / GPRS / CDMA2000主体 (高速移動通信網発展途上)	PHS / 3G網整備、3G加入数はすでに6割突破。3G端末生産は、もはや9割以上 (高速移動通信網の発展)
料金支払い	プリペイド方式が主流	ポストペイド方式が主流 (大量の無料通話料金バンドル)	ポストペイド方式が大半
MVNOの特徴	概ね音声系	概ね音声系	データ通信 / IP系
MVNOの特徴	各国によって異なるが、北欧や英国などでは乱立、MVOを巻き込んだ低価格競争の激化とMVNOの淘汰やM&Aも進む	プリペイドユーザーの開拓に貢献、多民族国家 / ユーザーの多様性に対する多彩なアプローチ役を果たす。メディア大手が進出	音声系MVNOはなく、PHS網によるデータ通信 / IP系MVNOがメイン。一部例外を除き、携帯電話によるMVNOは基本的に不在

---

# 4. MVNOに対する期待

# MVNOの再評価と背景



# 移動通信市場の総括とMVNO

## ・3G-MVNOの不在

事業者だけで企画される3Gアプリケーションに限界  
IP化/多企業参画型トレンドと既存事業者の垂直統合モデルの乖離  
他業界/異業種企業のコアコンピタンスと通信市場活性化

## ・コンシューマ市場の飽和と新たな領域の開拓

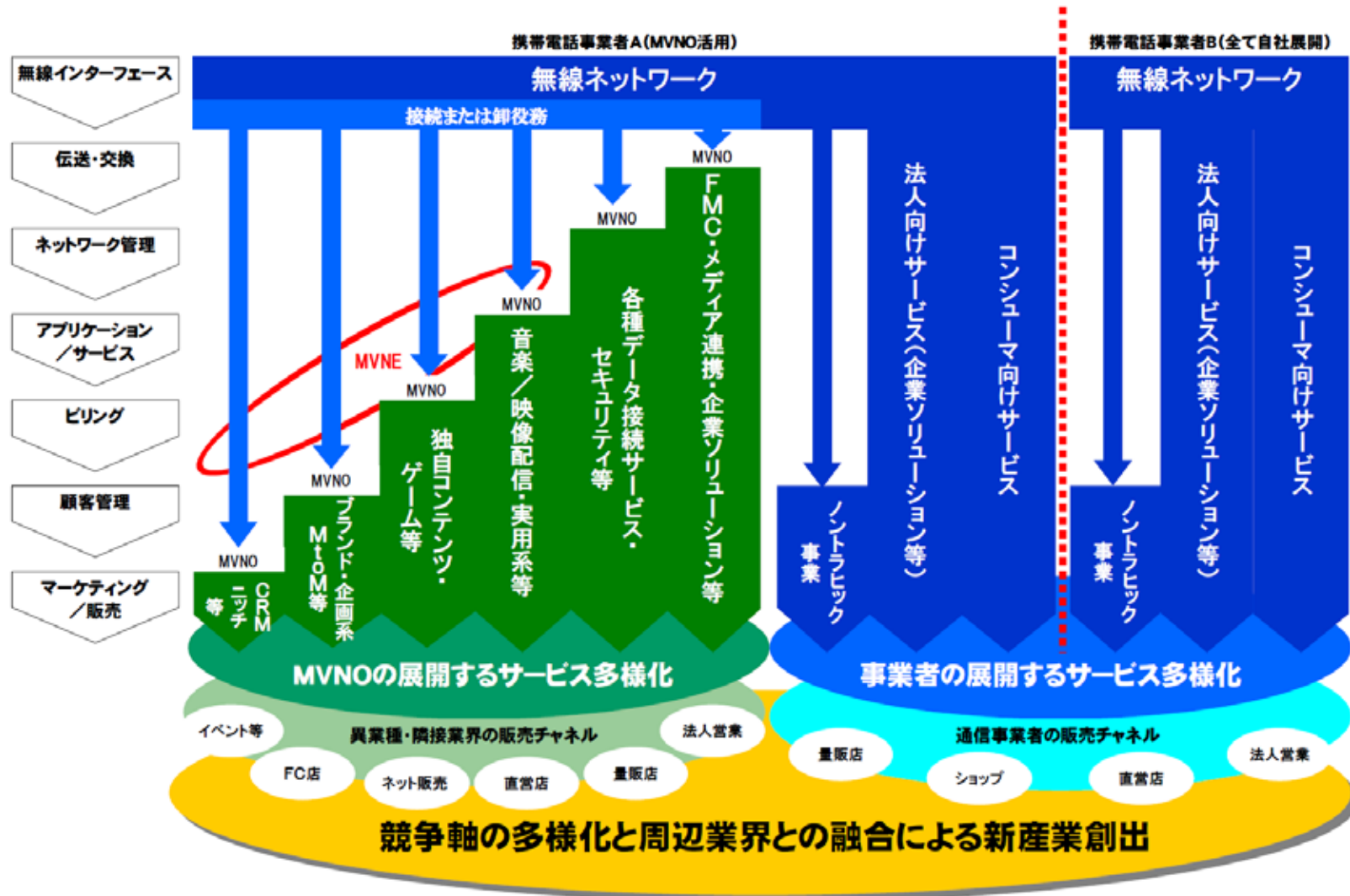
加入数/普及率上昇に伴い、今後の開拓領域は法人市場へ  
ソリューションが不可欠な法人需要と垂直統合モデルのミスマッチ  
M2M/ユビキタス市場開拓に向けた産業構造の再構築

## 隣接業界との協業手法としての期待感

### MVNO参入要請企業の増加

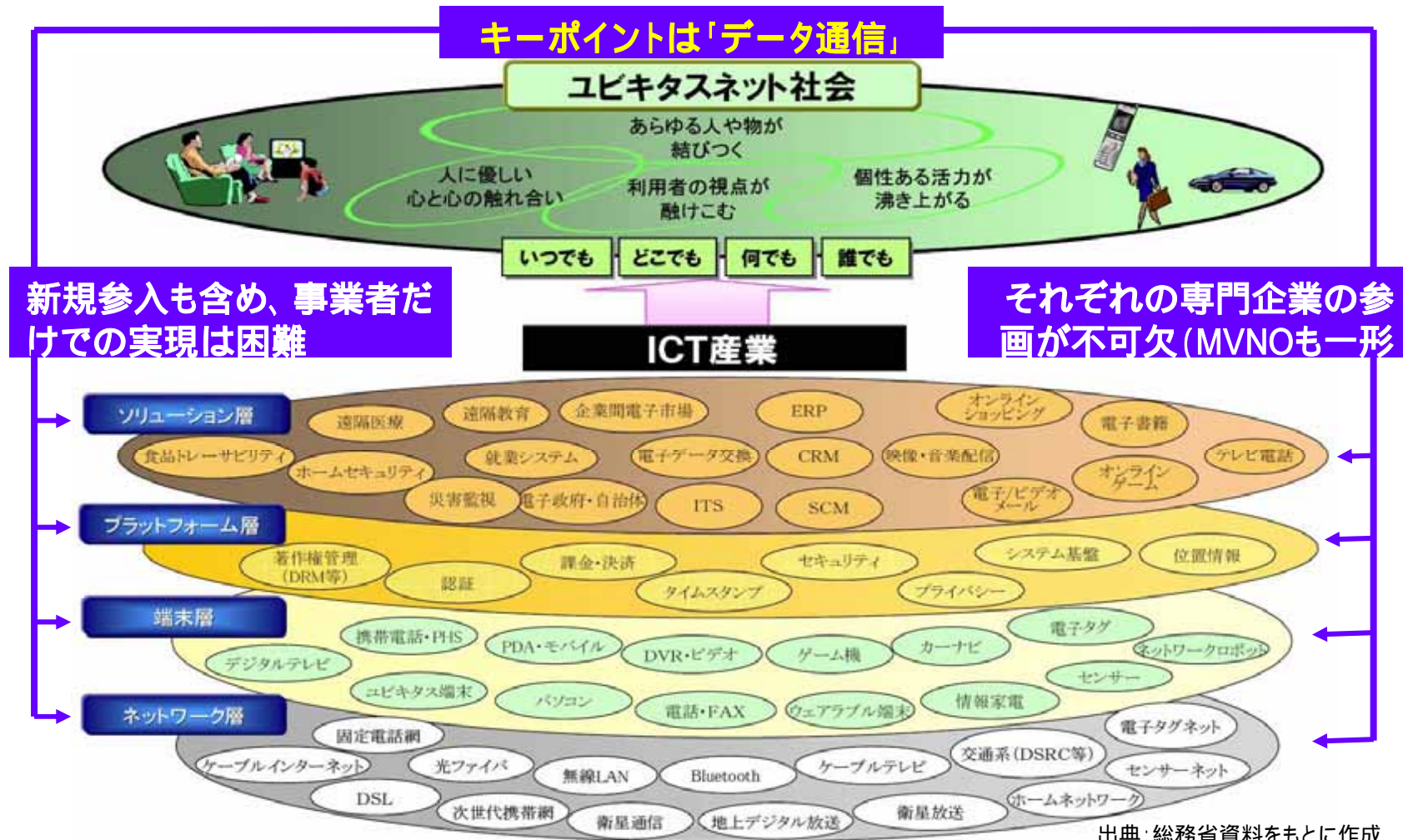
- ・ブロードバンド/モバイル連携時代における豊穡な事業アイデアの発露
- ・マシンコミュニケーション/M2M市場の拡大に不可欠なMVNOスキーム
- ・FMC/メディア融合/情報家電など、ユビキタス実現に向けた企業の参画

# 競争軸の多様化と融合産業の登場

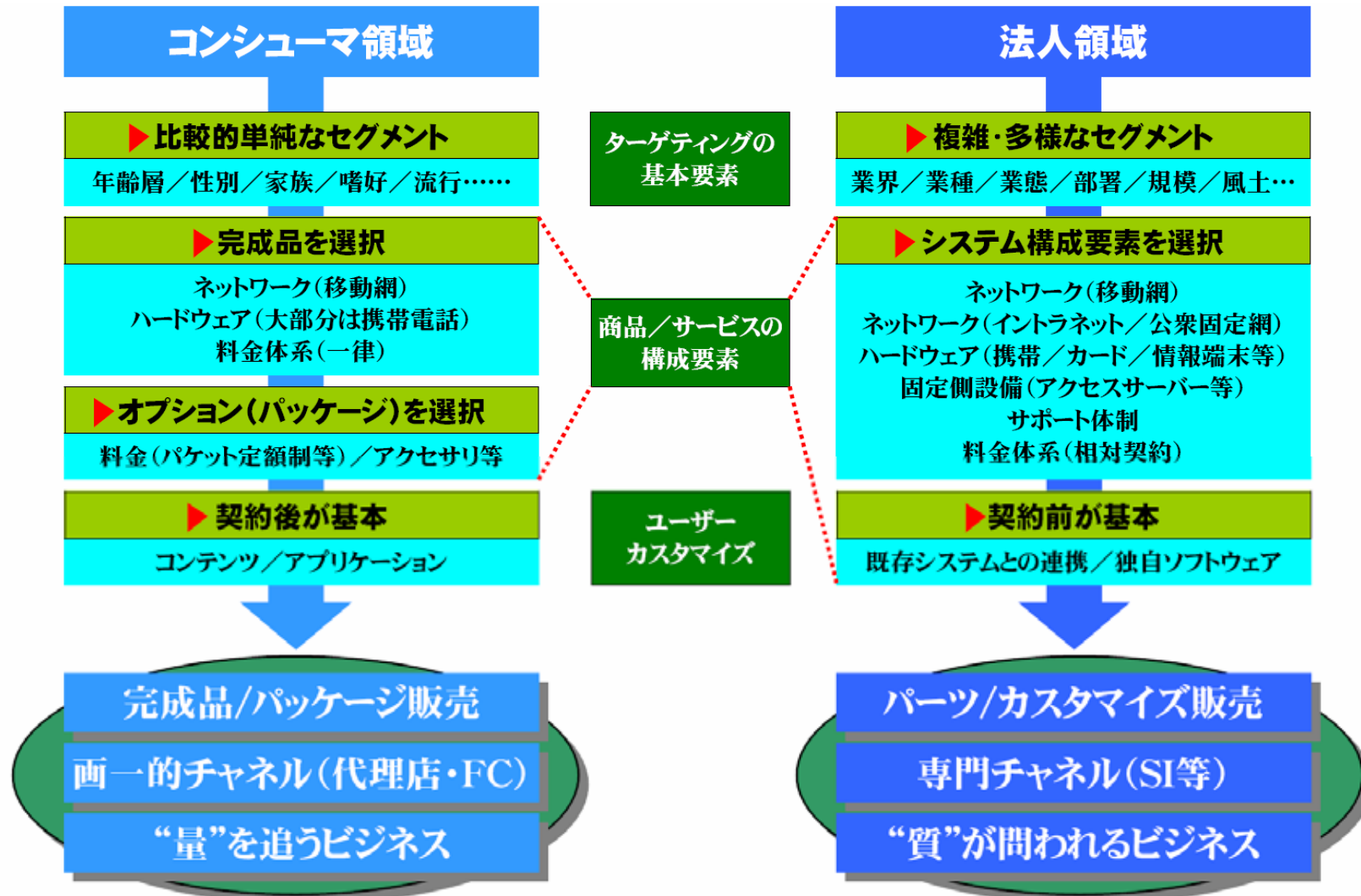




# u-Japanの実現とMVNO



# 民生市場と法人市場の相違



# 「日本型MVNO」の確立

- 3G加入数急増、今や世界で群を抜く3G大国に成長
- 固定系ブロードバンドの普及（FTTHの急増）
- モバイルコンテンツ／サービスで先行
- PHSで検証された「データ通信/IP型MVNOモデル」
- 法人市場で実証されたMVNOの存在意義
- 3Gとブロードバンド融合による付加価値創造の動き

世界に類を見ない「データ通信/IP系MVNO」  
日本型モデルを起点とする海外市場再挑戦

---

# 5. MVNOの参入課題と 予想される影響 / 今後の展望

# 既存事業者におけるビジネスモデルの変化

- ・MVNO支援ビジネス

事業者が明らかに手の出せない領域の企業に対し、  
MVNOスキームに基づくWin-Win関係を模索

- ・水平分業時代におけるアウトソーシングの合理性

市場飽和局面 / IP環境における既存モデルの疲弊  
端末高度化と販売インセンティブ  
事業者単独による法人市場開拓の限界

- ・MVNO形態による国内携帯事業者の海外進出

海外事業者への直接投資、技術供与より手っ取り早い  
国内先進サービスの海外における直接オペレーション

# NGNとMVNO

---

- ・MVNO意見募集の過程において、事業者の「独自仕様端末」「独自ネットワーク仕様」が、参入障壁となるとの指摘
- ・端末仕様の在り方を含め、現在MVNOに関連して議論されていることは、将来に絡む問題
- ・独自仕様に基づくこれまでの事業者戦略の在り方を問う契機
- ・網側にインテリジェンスを有したNGNが介在することになると、終端の端末で提供される、事業者独自仕様に基づく移动通信サービス間のコンパチビリティが課題に

# 端末メーカーの事業構造変化

---

- ・事業者依存からの脱却策としての「メーカーMVNO」
- ・メーカー系MVNOとユビキタス社会の胎動
- ・広帯域無線アクセスでのMVNO展開
- ・海外市場におけるメーカーの勝算

# 周辺プレーヤーのビジネスと課題

## ・SI系MVNO

当初は通信系中心のシステムインテグレーション系SIerや、アウトソーシング系、事務機器系といったところが先行か

## ・業界連合体によるMVNOの形成

業界において業種・業態を共にする企業や団体が結集し、MNOに対して規模の経済メリットを提示

最適化されたネットワーク/プラットフォームを低リスクで効率よく構築  
MNOにとっても、規模のメリットや効率的案件対応などのメリット

## ・CP系MVNO

莫大な会員数を保有するも、ダイレクトマーケティングの経験なし  
MVNOビジネスに少額の会員制ビジネスは不向き  
MNOとの間に新たなWin-Win関係をどう構築していくか



# MVNO促進に向けたさらなる議論

## ・MVNOのビジネスモデルは多種多様

MNOとの交渉テーブルが用意されても、当初は交渉等で難航も予想  
逆にそうでなければ、MVNOの存在意義は薄いというジレンマ  
MNOにとって高付加価値が予見される部分は、自ら手がける考え  
Win-Win構築で重要なポイントは、トラヒック。MNOにとって聖域  
自らのコアコンピタンスを打ち出すスキーム提示がMVNOにとって肝要

## ・MVNOの本格化とNGN時代のビジネスモデル

MVNO参入の可能性: 様々な顔ぶれやモデル、組み合わせ / かけ合わせ

## ・固定系ブロードバンド同様、常に市場の主役交代

企業規模に左右されず、事業アイディアで市場に挑戦できる制度も必要  
MVNO紛争処理事案の蓄積は、すなわちNGN時代に向けた叩き台作り