

# 参考資料

---

1 . ICTに関する政府の取	2
2 . 我が国を取り巻く現状	8
3 . ICT産業の現状	11
4 . ICT基盤の現状	25
5 . 電気通信事業者を取り巻く現状	33
6 . ビジネス・サービスの変化と利用機会の増	42
7 . 利用者を取り巻く現状	59
8 . 電気通信事業法令について	73

# 1. ICTに関する政府の取組

## 3つの政策

【第一の矢】  
デフレマインドを一掃  
**大胆な金融政策**

【第三の矢】  
企業や国民の自信を回復し、  
「期待」を「行動」へ変える  
**新たな成長戦略**

【第二の矢】  
湿った経済を発火  
**機動的な財政出動**

成長への道筋

**民間の力を引き出す**

(新陳代謝、規制・制度改革、官業開放)

**全員参加による総力戦**

(女性・若者・高齢者を最大限活かす、  
世界で活躍する人材の育成)

**新たなフロンティアを創る**

(技術立国日本の再興、  
「メイド・バイ・ジャパン」で復活)

## 3つのプラン

### 日本産業再興プラン

-産業基盤を強化-

- 産業の新陳代謝
- 雇用制度改革・人材力強化
- 科学技術イノベーション強化
- **世界最高水準のIT社会の実現**
- 立地競争力強化  
(エネルギー制約、特区等)
- 中小企業の革新

### 戦略市場創造プラン

-課題をバネに新たな市場を創造-

- 「健康寿命」の延伸
- クリーンなエネルギー需給
- 次世代インフラの構築
- 地域資源で稼ぐ社会(農業等)

### 国際展開戦略

-拡大する国際市場を獲得-

- 戦略的通商関係構築  
(TPPやRCEP等)
- 海外市場の獲得  
(インフラ輸出、クールジャパン等)
- 内なるグローバル化の促進  
(対内直投、グローバル人材)

活力・人材 / 新製品・新サービス

異次元のスピードによる政策実行/国家戦略特区を突破口とする改革加速/進化する成長戦略  
〈〈政策群毎にKPI(達成目標)を設定して進捗管理。成果が出ない場合は、政策を見直し・追加〉〉

澱んでいたヒト、モノ、カネを一気に動かし、10年間の平均で名目成長率3%程度、実質成長率2%程度を実現。  
その下で、10年後には1人当たり名目国民総所得が150万円以上拡大。

## 第Ⅱ. 3つのアクションプラン ー. 日本産業再興プラン

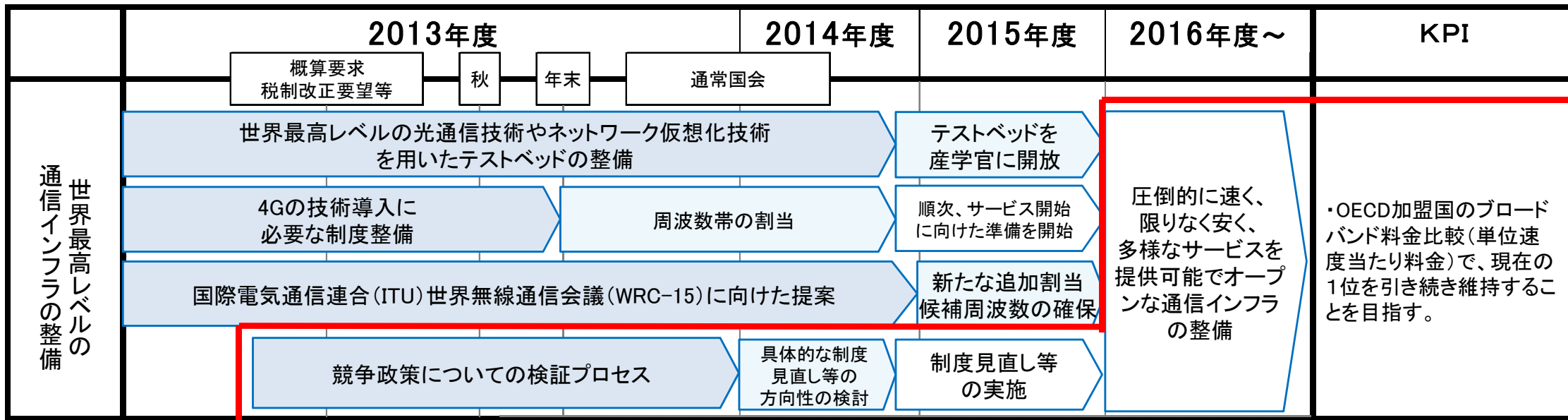
### 4. 世界最高水準のIT社会の実現

#### ④ 世界最高レベルの通信インフラの整備

圧倒的に速く、限りなく安く、多様なサービスを提供可能でオープンな通信インフラを有線・無線の両面で我が国に整備することで、そのインフラを利用するあらゆる産業の競争力強化を図る。このため、情報通信分野における競争政策の更なる推進等により、OECD 加盟国のブロードバンド料金比較(単位速度当たり料金)で、現在の1位を引き続き維持することを目指す。

#### ○ 料金低廉化・サービス多様化のための競争政策の見直し

- ・NGN(Next Generation Network)のオープン化やモバイル市場の競争促進を含めた情報通信分野における競争政策についての検証プロセスを本年夏から開始し、今年度中に検討課題を洗い出す。この結果を踏まえ、電気通信事業法等の具体的な制度見直し等の方向性について、来年中に結論を得る。



## 基本理念

### 1. 閉塞を打破し、再生する日本へ

景気長期低迷・経済成長率の鈍化による国際的地位の後退、少子高齢化、社会保障給付費増大、大規模災害対策等、課題先進国

「成長戦略」の柱として、ITを成長エンジンとして活用し、日本の閉塞の打破、持続的な成長と発展

### 2. 世界最高水準のIT利活用社会の実現に向けて

過去の反省を踏まえ、IT利活用の裾野拡大に向けた組織の壁・制度、ルールの打破、成功モデルの実証・提示・国際展開5年程度の期間（2020年）での実現

## 目指すべき社会・姿

世界最高水準のIT利活用社会の実現と成果の国際展開を目標とし、以下の3項目を柱として取り組む。

### 1. 革新的な新産業・新サービスの創出と全産業の成長を促進する社会の実現

公共データの民間開放（オープンデータ）の推進、ビッグデータの利活用推進（パーソナルデータの流通・促進等）  
農業・周辺産業の高度化・知識産業化、オープンイノベーションの推進等  
地域（離島を含む。）の活性化、次世代放送サービスの実現による映像産業分野の新事業の創出

### 2. 健康で安心して快適に生活できる、世界一安全で災害に強い社会

健康長寿社会の実現、世界一安全で災害に強い社会の実現  
効率的・安定的なエネルギーマネジメントの実現、世界で最も安全で環境にやさしく経済的な道路交通社会の実現  
雇用形態の多様化とワークライフバランスの実現

### 3. 公共サービスがワンストップで誰でもどこでもいつでも受けられる社会の実現

利便性の高い電子行政サービスの提供、国・地方を通じた行政情報システムの改革  
政府におけるITガバナンスの強化

利活用の裾野拡大を推進するための基盤の強化  
- 世界最高水準のITインフラ環境の確保 -



## 新たな付加価値産業の創出

## 社会的課題の解決

データ活用



付加価値創出プロジェクトの推進

放送・コンテンツ



4K・8K、スマートテレビの普及、放送コンテンツの海外展開

農業



バリューチェーンの構築による高付加価値化の実現

地域活性化



「ICTスマートタウン」プロジェクトの全国展開・加速化

防災



センサー等を活用した社会インフラの効率的な維持管理の実現

医療・介護・健康



医療情報連携基盤の全国展開、「スマートプラチナ産業」の創出

資源



衛星通信を活用した「海のブロードバンド」の実現

## 成功モデルの提示と実証

- ◆ 各省事業、自治体、民間等の連携
- ◆ 国策化による特定地域への集中投資
- ◆ 一体となった規制・制度改革

G空間情報の活用などオープンデータの推進

安心・安全を守る情報セキュリティの強化

世界最高レベルのICTインフラの構築

イノベーションを創出する研究開発の推進

重点プロジェクト

ICT共通基盤

# ICT成長戦略 -施策の全体像-

主に産学官で実施するプロジェクト

## 社会的課題の解決

### 超高齢社会 × ICT

- 「スマートプラチナ社会」構築
- ・ICT健康モデル（予防）の確立  
(>2016年度までに有効な方策を確立)
- ・医療情報連携基盤の全国展開  
(>2018年度までに全国へ普及・展開)
- ・ICTリテラシーの向上

女性等の活力発揮のためのテレワーク推進  
(>テレワーク導入企業を2020年に2012年度比3倍)

**[2020年までに23兆円規模の新産業創出]**

### 資源問題 × ICT

- 【鉱物・エネルギー、水、農業、社会インフラ】
- 衛星を活用した「海のブロードバンド」の実現  
(海底資源調査の高度化・効率化)
- 高度な漏水検知システム等の展開 **[海外展開]**
- 農業の知識産業化、バリューチェーン構築  
(>2020年度には農林水産物輸出目標1兆円に貢献)
- 道路・橋梁等の効率的な維持管理の実現  
(>2020年度までにインフラの20%はセンサー等を活用)

**[2025年までに約20兆円の経済効果]**

## 新たな付加価値産業の創出

### 放送コンテンツの海外展開

権利処理の効率化・迅速化、海外市場拡大の促進  
**[海外展開]**

推進体制の整備

**[2018年までに現在の3倍の海外事業売上高]**

### 放送サービスの高度化

- 次世代放送システムの早期実現  
(4K・8K、スマートテレビ)
- { >放送開始:4K,スマテレ 2014年,8K 2016年  
>市販のテレビでの放送環境実現 2020年 }

推進体制の整備  
ロードマップの作成

### ICTによるイノベーション創出

ITSパイロットプロジェクトの推進

### G空間 × ICT

- G空間オープンデータ・プラットフォームの構築
- 世界最先端のG空間防災システムの構築
- 「G空間シティ(仮称)」による成功モデルの実現
- { >多様なメディアを活用した情報収集・伝達手段を2015年度までに構築  
>G空間情報を利用した消火活動を2020年度までに導入 }

**[2020年に約62兆円のG空間関連市場]**

### 街づくり × ICT

「ICTスマートタウン」実証プロジェクトの展開・加速化

主に国が実施する環境整備

### 街づくり × ICT

共通プラットフォームの構築 ← 成果展開(～2018年)のための体制整備

### ICTによるイノベーション創出

技術成果の具現化を支援する常時応募可能な公募制度の新設  
独創的な人向けチャレンジ枠の創設

### 情報セキュリティ

サイバーセキュリティ研究開発拠点(CYREC)の構築による解析能力の向上  
国際連携の推進(日・ASEANサイバーセキュリティ協力等)

### オープンデータ、ビッグデータ

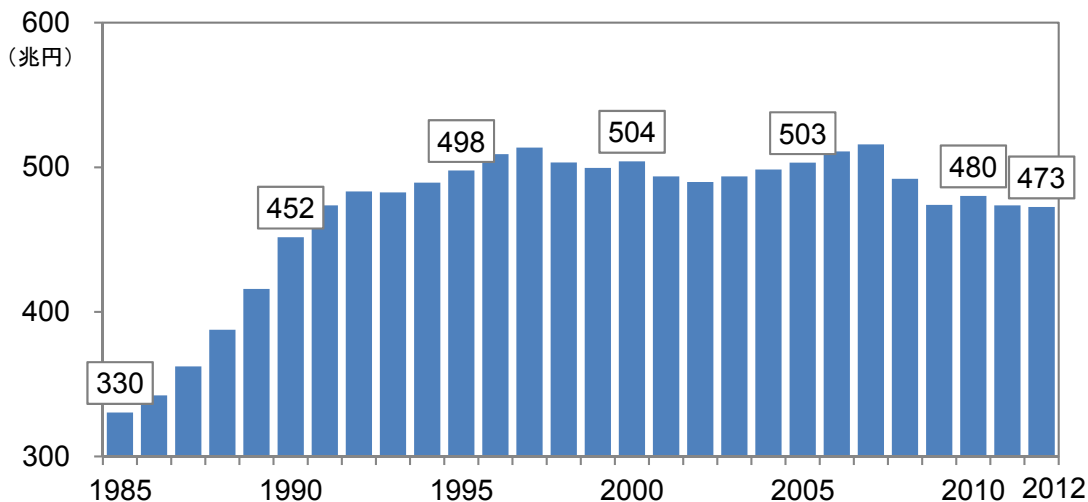
- 公共データの民間開放(オープンデータ)・ビッグデータの活用の推進
- { >2015年度末には、他の先進国と同水準の公開内容を実現  
>IT総合戦略本部の下で、パーソナルデータの取扱いについて、制度見直し方針を年内に策定 }



## 2. 我が国を取り巻く現状

# 我が国を取り巻く経済状況

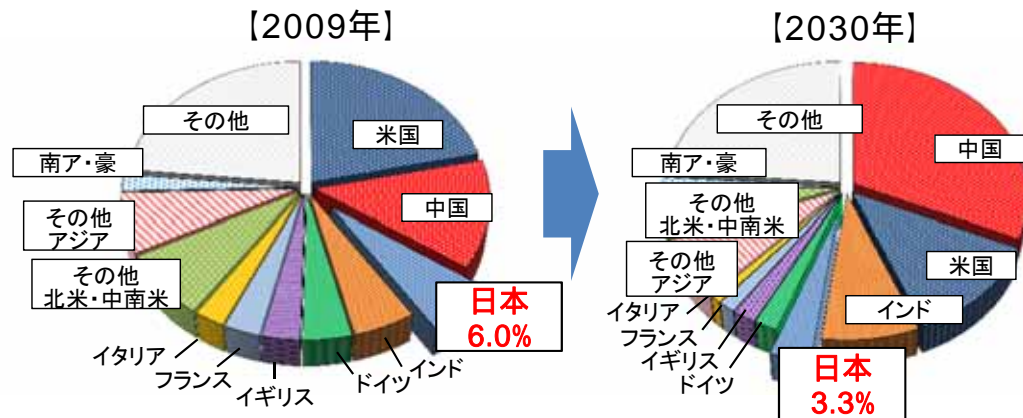
## 名目GDP



(出典)内閣府「国民経済計算」 ※2009年度までは2000年基準(遡及結果を含む)、2010年度以降は2005年基準

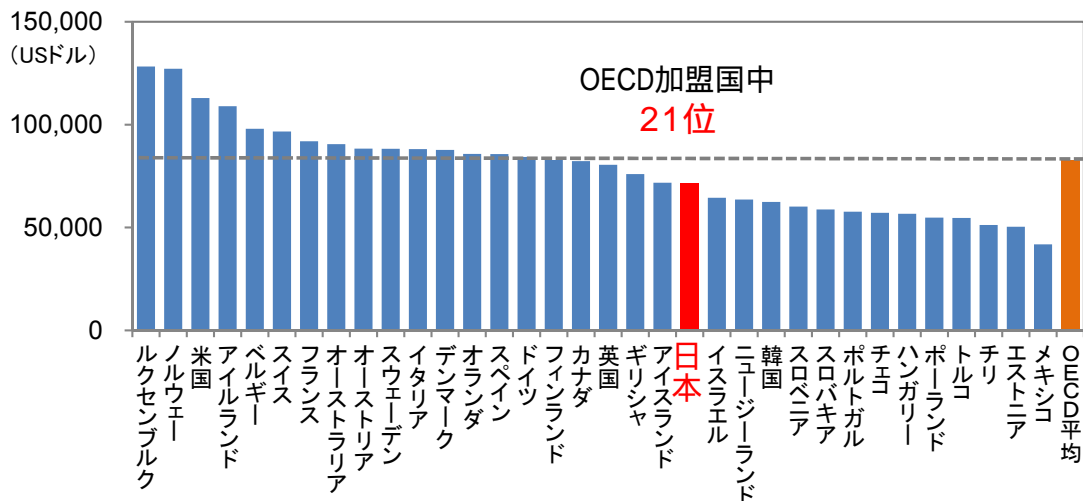
## 経済的地位の低下

### 世界のGDPシェア(購買力平価ベース)



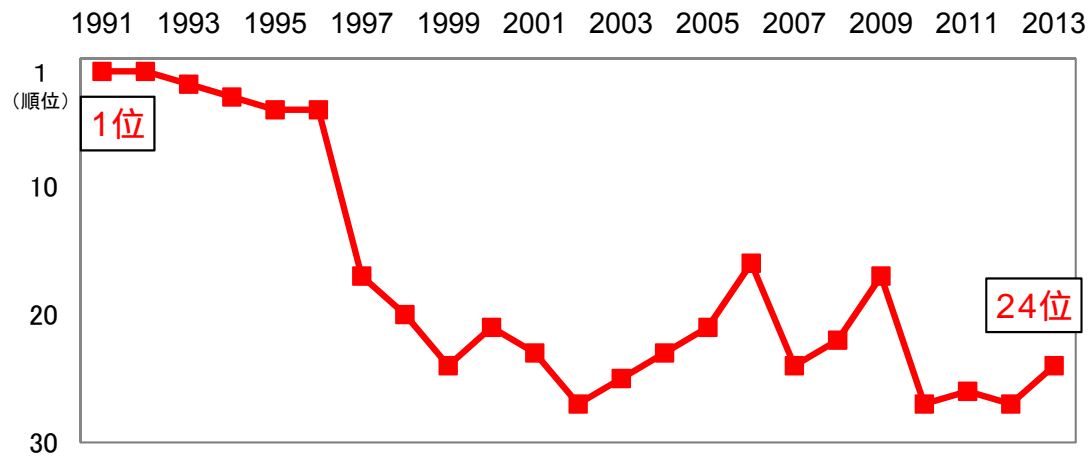
※IMF“World Economic Outlook”(2009年10月1日)、内閣府推計の潜在成長率から作成 (出典)内閣府「世界の潮流2010 I」

## 労働生産性の国際比較



(出典)日本生産性本部「日本の生産性の動向 2013年版」 ※OECD加盟国34カ国比較、購買力平価ベース

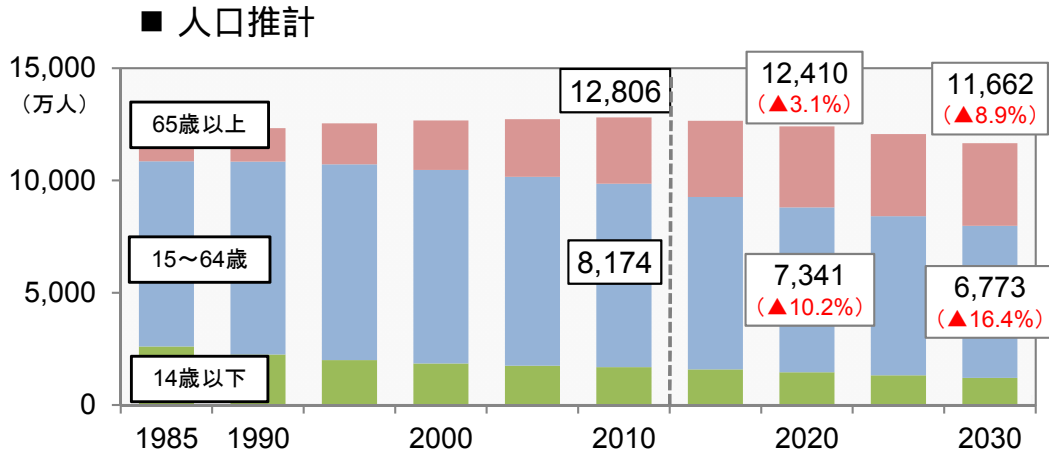
## 産業の競争力に関する世界ランキング



(出典)IMD World Competitiveness Yearbook

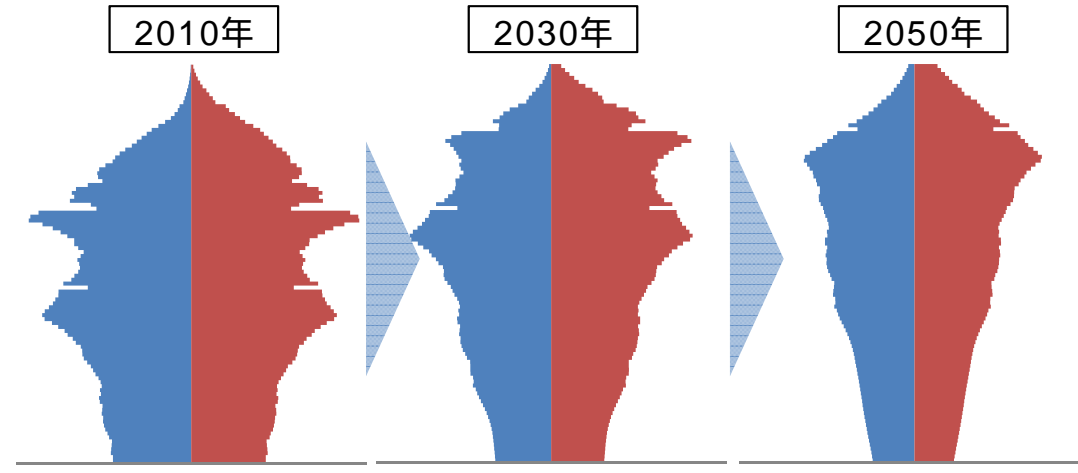
# 我が国を取り巻く社会状況

## 少子高齢化の進展



(出典)総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計): 出生中位・死亡中位推計」

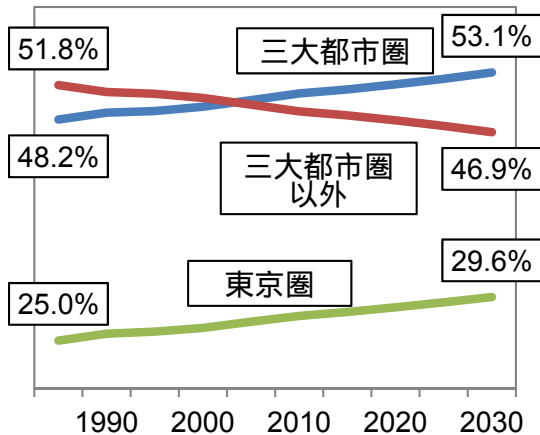
## 人口ピラミッドの推移



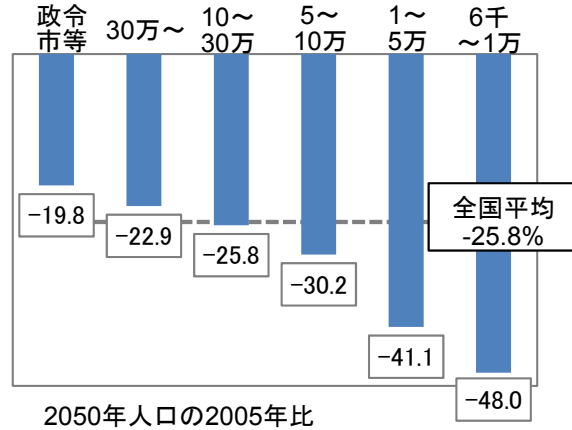
(出典)総務省「国勢調査」及び国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計): 出生中位・死亡中位推計」

## 地域の偏在、地方の疲弊

### ■ 都市圏人口の割合



### ■ 市区町村の人口規模別の人口減少率



(出典)国土交通省国土審議会政策部会長期展望委員会「国土の長期展望」中間とりまとめから作成

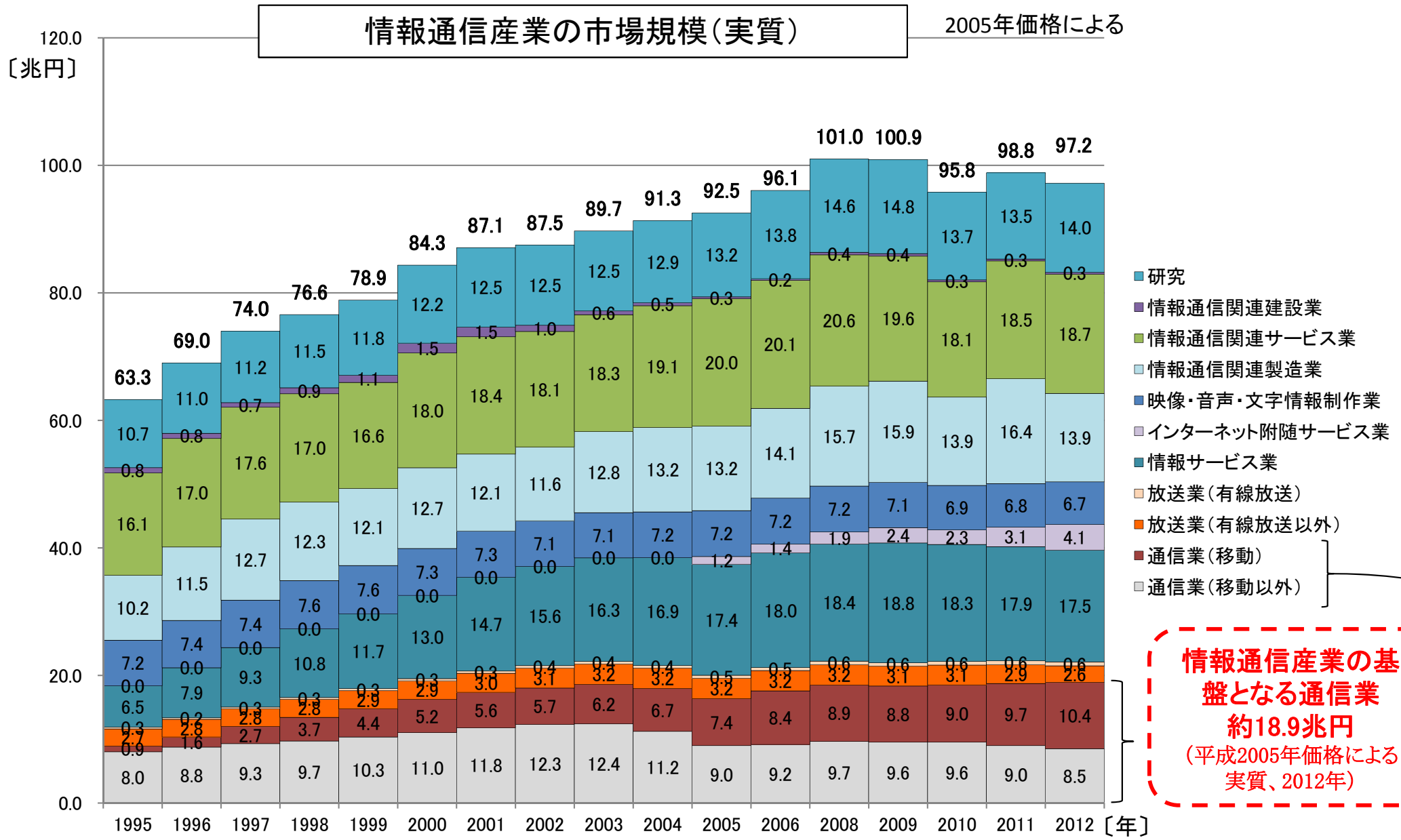
## 維持が課題となっている公共サービスの例



(出典)総務省「ICT地域活性化懇談会」資料から作成

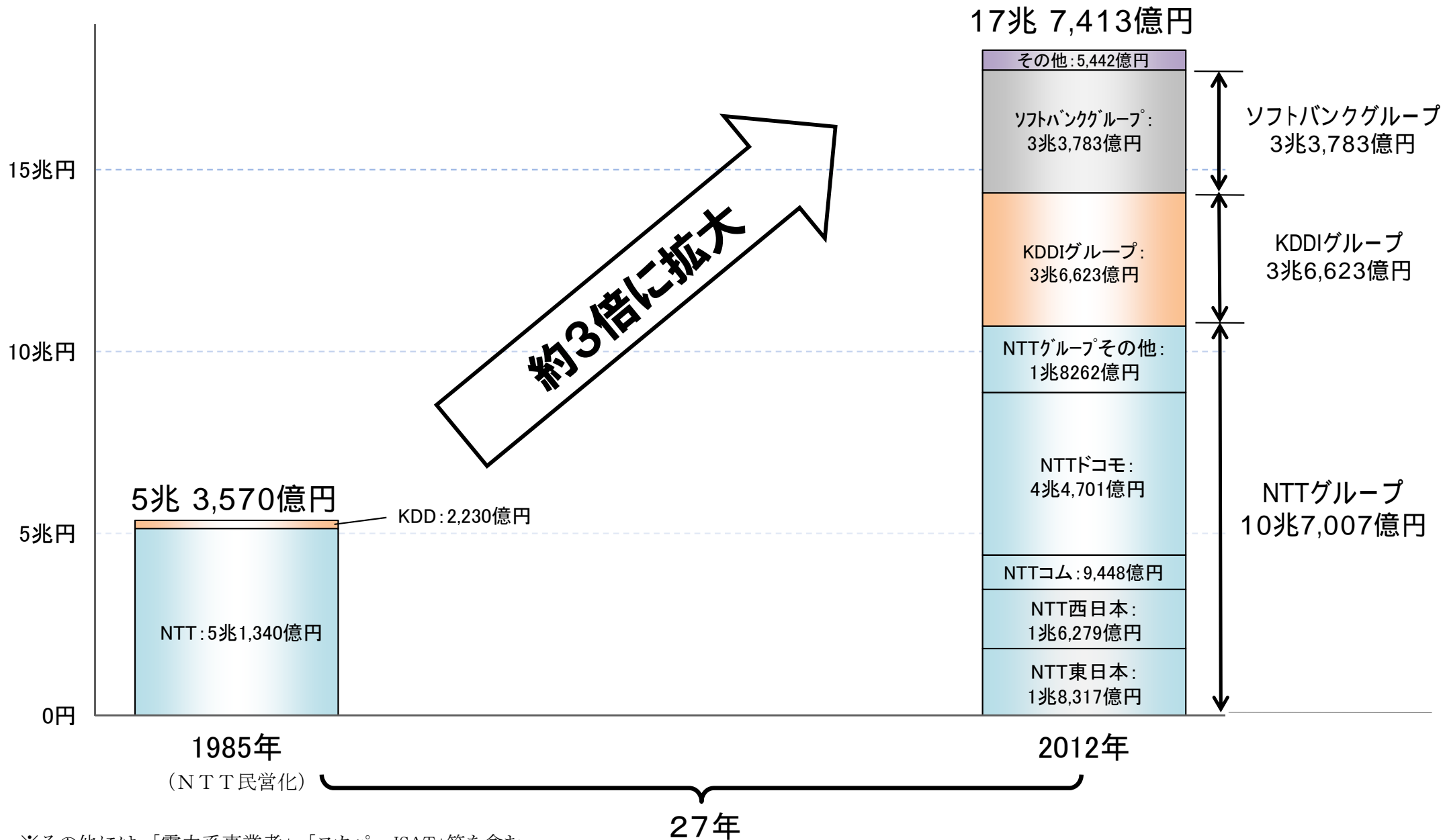
### 3. ICT産業の現状

# 情報通信産業に関する市場の動向(実質)



(出典)総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成25年)から作成

# 主要通信事業者の売上高の状況(2012年度)



※その他には、「電力系事業者」、「スカパーJSAT」等を含む

(出典)各事業者の決算資料等から作成



# 主要電気通信事業者の財務状況

	2010(平成22)年度	2011(平成23)年度	2012(平成24)年度
<b>NTT</b>			
営業収益	103,050億円	105,073億円	107,007億円
営業利益	12,149億円	12,229億円	12,019億円
当期純利益	5,096億円	4,677億円	5,240億円
営業利益率	11.8%	11.6%	11.2%
<b>NTTドコモ</b>			
営業収益	42,243億円	42,400億円	44,701億円
営業利益	8,447億円	8,745億円	8,372億円
当期純利益	4,905億円	4,639億円	4,956億円
営業利益率	20.0%	20.6%	18.7%
<b>KDDI</b>			
営業収益	34,345億円	35,720億円	36,622億円
営業利益	4,719億円	4,776億円	5,126億円
当期純利益	2,551億円	2,386億円	2,414億円
営業利益率	13.7%	13.4%	14.0%
<b>ソフトバンク</b>			
営業収益	30,046億円	32,024億円	33,783億円
営業利益	6,291億円	6,752億円	7,450億円
当期純利益	1,897億円	3,137億円	2,894億円
営業利益率	20.9%	21.1%	22.1%

※数値は、連結ベースの数値（小数点以下切り捨て）

※NTT、NTTドコモは米国会計基準、KDDI、ソフトバンクは国内会計基準

(出典) 各事業者の決算資料等から作成

## 財務状況等の比較

## 売上高

順位	会社名	売上高
1	トヨタ自動車	220,641億円
2	三菱商事	202,071億円
3	伊藤忠商事	125,515億円
4	JXホールディングス	112,194億円
5	日本電信電話	107,007億円
6	丸紅	105,090億円
7	三井物産	100,496億円
8	本田技研工業	98,779億円
9	日産自動車	96,295億円
10	日立製作所	90,410億円
11	住友商事	75,027億円
12	パナソニック	73,030億円
13	ソニー	68,008億円
14	豊田通商	63,043億円
15	東京電力	59,762億円
16	東芝	58,002億円
17	イオン	56,853億円
18	第一生命保険	52,839億円
19	セブン&アイ・ホールディングス	49,916億円
20	三菱UFJフィナンシャル・グループ	47,632億円

21	NTTドコモ	44,701億円
30	KDDI	36,622億円
33	ソフトバンク	33,783億円

## 営業利益

順位	会社名	営業利益
1	三菱UFJフィナンシャル・グループ	13,441億円
2	トヨタ自動車	13,208億円
3	日本電信電話	12,019億円
4	三井住友フィナンシャルグループ	10,737億円
5	NTTドコモ	8,371億円
6	みずほフィナンシャルグループ	7,503億円
7	ソフトバンク	7,450億円
8	国際石油開発帝石	6,934億円
9	本田技研工業	5,448億円
10	日本たばこ産業	5,323億円
11	日産自動車	5,235億円
12	KDDI	5,126億円
13	東海旅客鉄道	4,261億円
14	日立製作所	4,220億円
15	東日本旅客鉄道	3,975億円
16	キヤノン	3,238億円
17	セブン&アイ・ホールディングス	2,956億円
18	ブリヂストン	2,859億円
19	デンソー	2,623億円
20	三井物産	2,546億円

## 時価総額

順位	会社名	時価総額
1	トヨタ自動車	204,190億円
2	ソフトバンク	90,805億円
3	三菱UFJフィナンシャル・グループ	88,240億円
4	NTTドコモ	72,589億円
5	本田技研工業	70,518億円
6	三井住友フィナンシャルグループ	68,214億円
7	みずほフィナンシャルグループ	53,016億円
8	KDDI	51,171億円
9	デンソー	47,200億円
10	日本たばこ産業	42,626億円
11	ファーストリテイリング	40,424億円
12	ファナック	40,165億円
13	キヤノン	40,092億円
14	日産自動車	40,008億円
15	日本電信電話	39,240億円
16	日立製作所	38,281億円
17	武田薬品工業	37,849億円
18	セブン&アイ・ホールディングス	36,361億円
19	三菱地所	35,385億円
20	ヤフー	33,591億円

※上場企業の決算資料等に基づき作成。数値は、連結ベースの数値

※数値は、小数点以下切り捨て

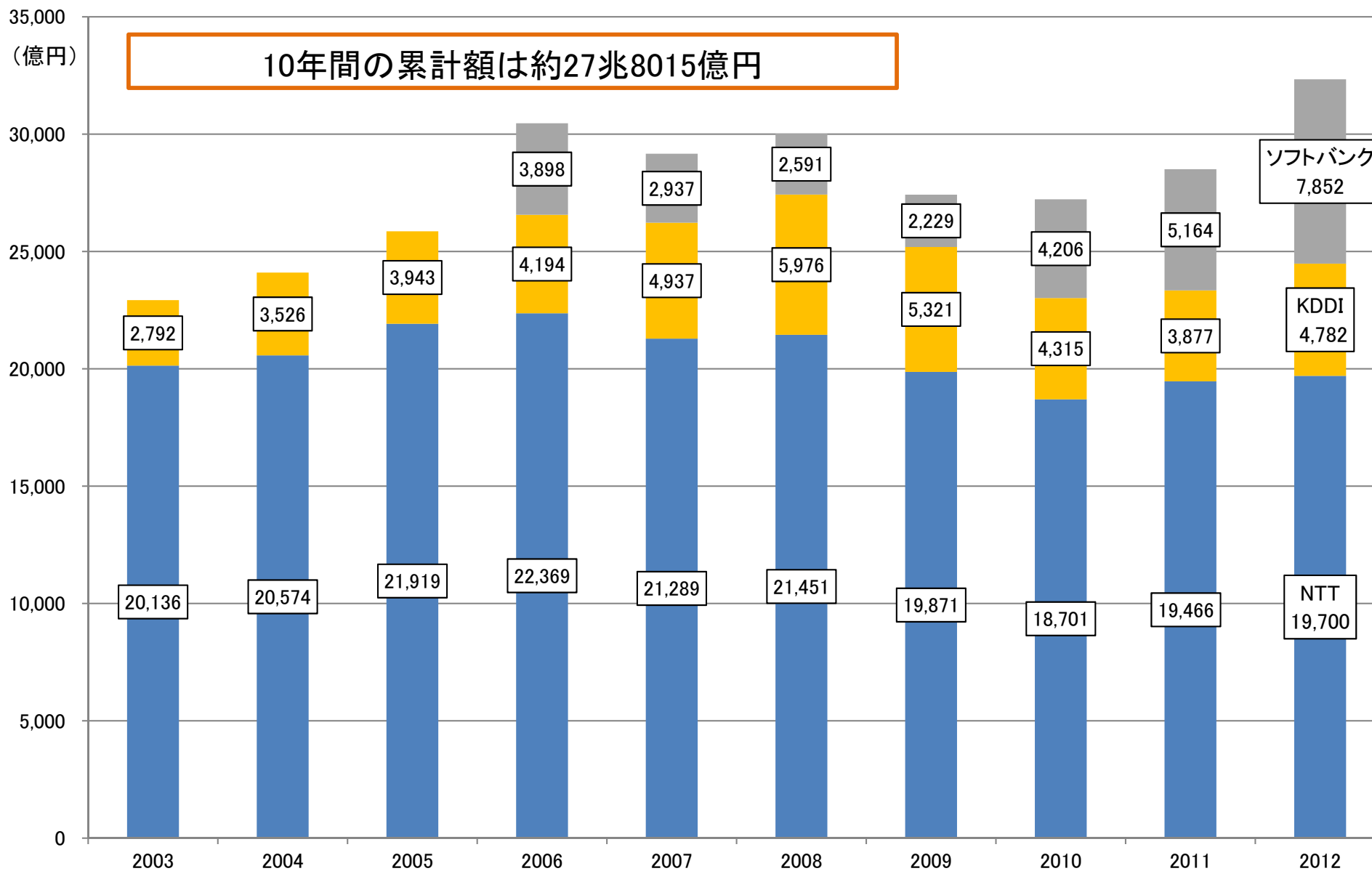
※第一生命保険、三菱UFJフィナンシャル・グループ、三井住友フィナンシャルグループ及び

みずほフィナンシャルグループについては、売上高は経常収益、営業利益は経常利益の数値

※時価総額は2013年1月末時点

(出典)各社及び(株)東京証券取引所  
ウェブサイトから作成

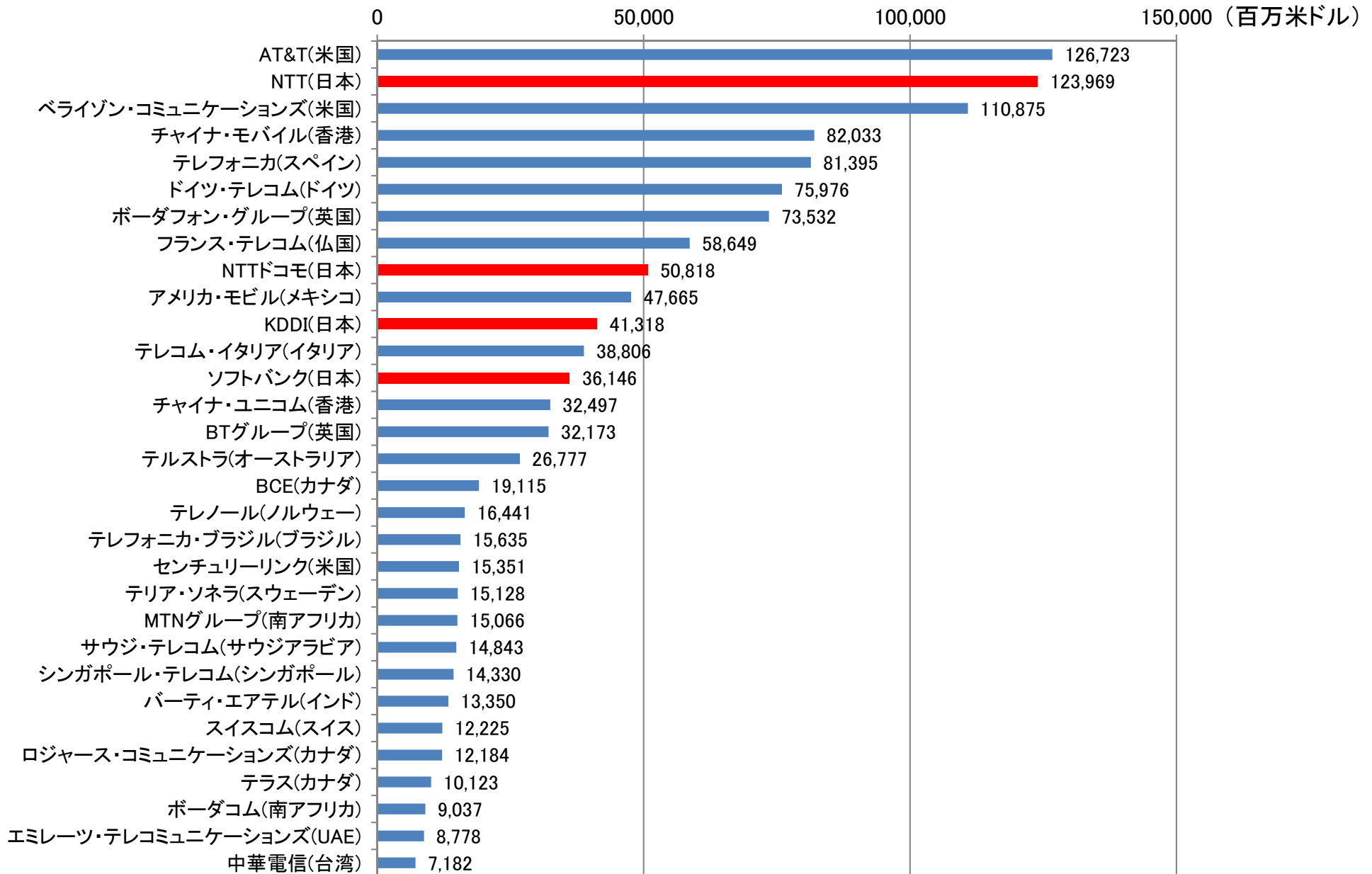
# 主要電気通信事業者の設備投資額



(出典) 各社有価証券報告書から作成

※数値は、連結ベースの数値  
 ※ソフトバンクは、2006年のボーダフォン買収以降の数値を記載  
 ※設備投資額には、無形固定資産への投資も含む

# 世界の通信事業者の売上高比較 (2012年)

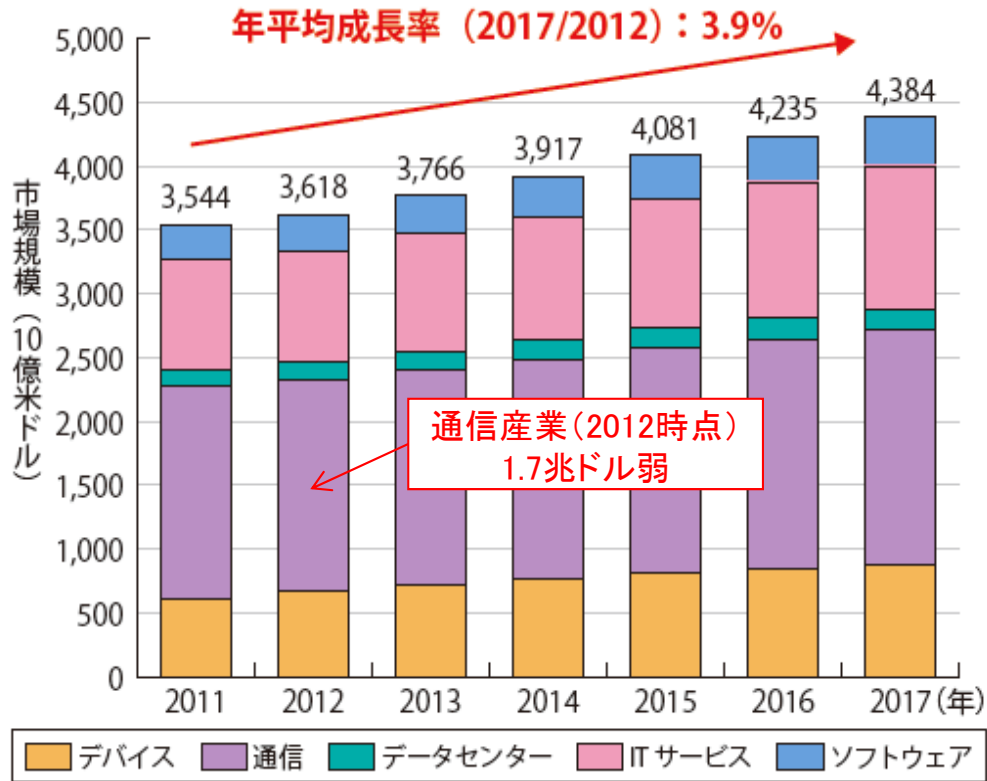


※数値は、連結ベースの数値

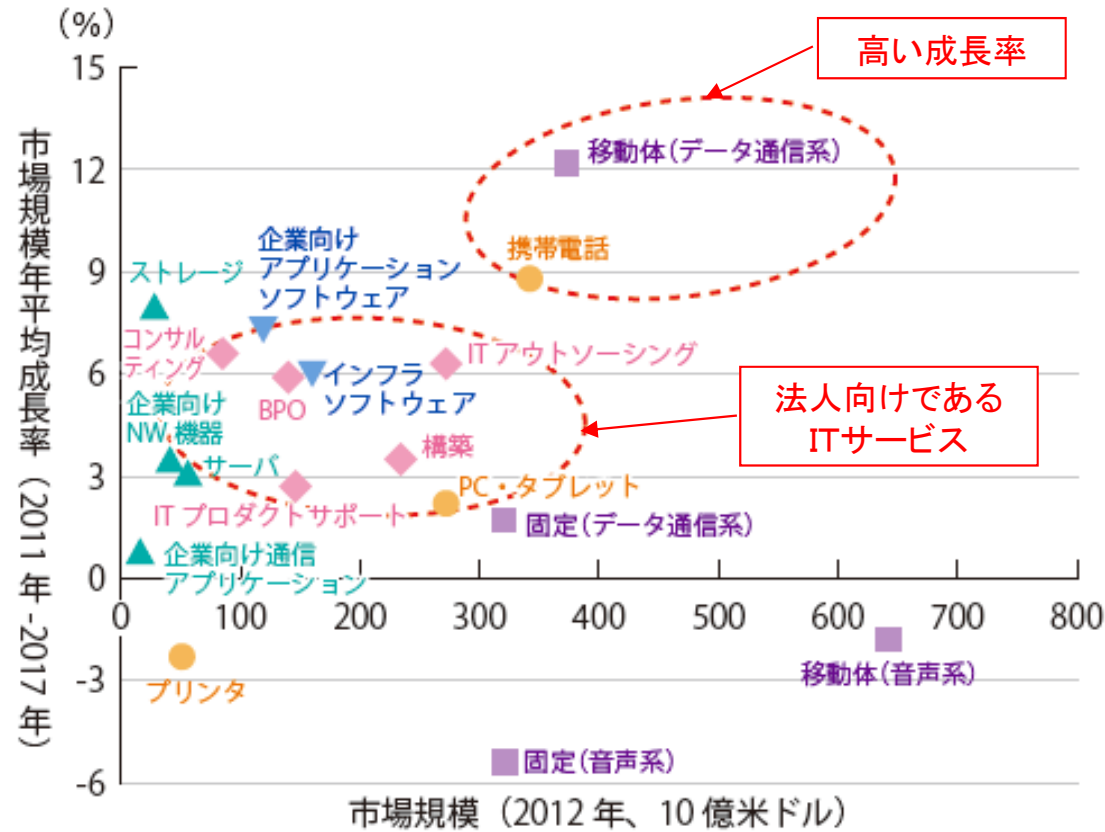
(出典) 総務省「ICT産業のグローバル戦略等に関する調査研究」から作成

# グローバルICT市場の市場予測

## グローバルICT市場の市場規模予測

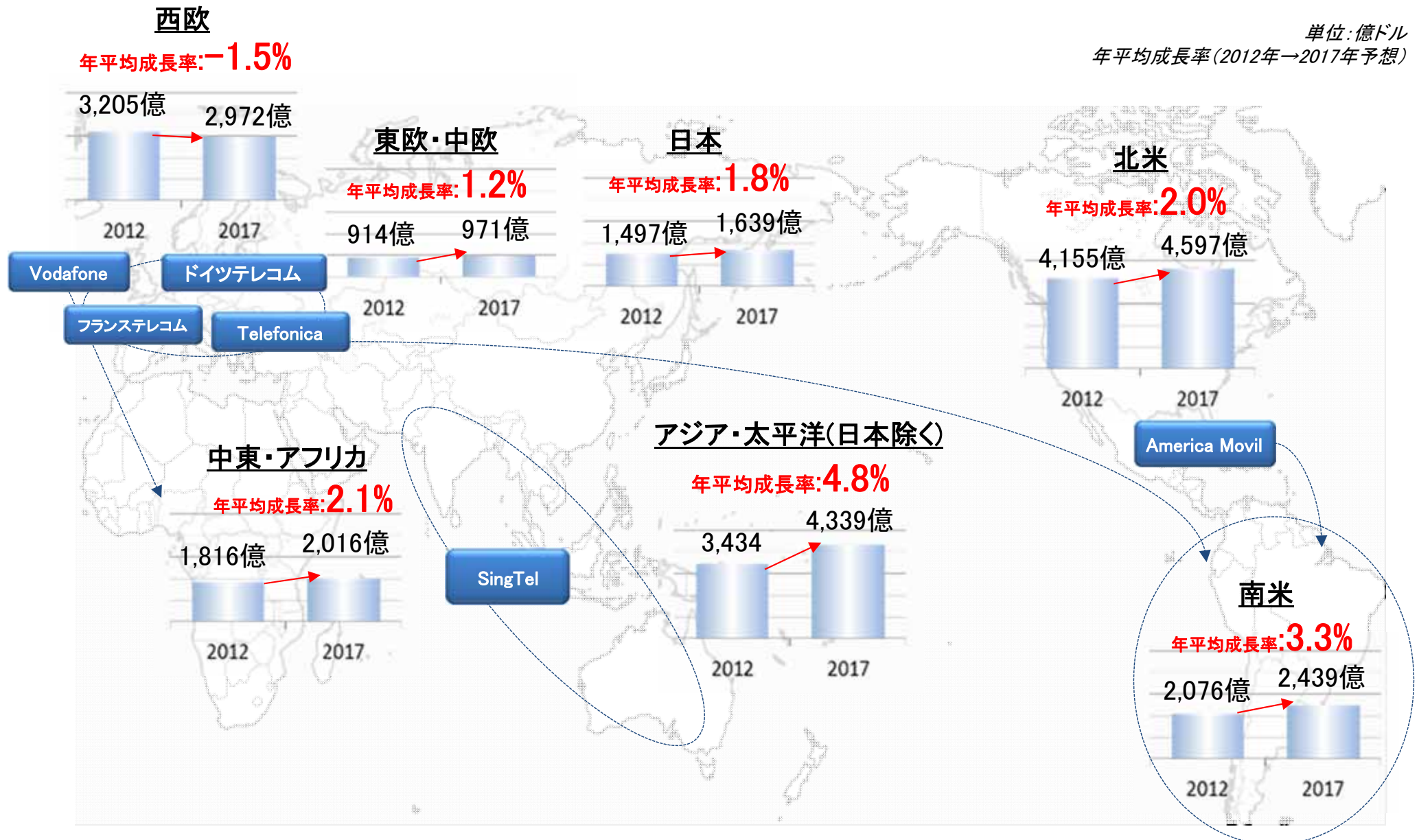


## セグメント別の市場規模と成長率



(出典)総務省「平成25年版情報通信白書」

# 我が国の通信事業者のグローバル展開状況



(出典)総務省「平成25年版情報通信白書」



## NTT

- 「中期経営戦略 新たなステージを目指して」(2012年11月公表)において、「グローバル・クラウドサービスを事業の機軸に」を掲げ、グローバル展開を推進。69カ国の海外拠点、221カ所のデータセンターを有し、2016年度までに海外収益200億USDルを目指す(2012年度実績:120億USDル)。
- 2010年の南アフリカのディメンションデータ社(ITシステムの基盤構築・保守等のサポート事業)の買収や、2013年の北米のNTTアイキューブ社(研究開発拠点)の設立のほか、グループ会社において海外(米国、アジア等)のSI事業会社やデータセンター事業会社に出資。
- 移動通信事業については、「プラットフォームのグローバル展開」として欧州企業に出資するほか、インド、バングラデシュ等の携帯電話事業者に出資。

## KDDI

- データセンター、クラウド、海外SI、ネットワークといったグローバルICT基盤を生かし、グローバルICT事業を展開。また、日本でのノウハウを駆使し、コンシューマビジネス等の新規事業展開も推進。重要市場で段階的に成長戦略を推進し、当面は、アジアにグループの総力を結集。
- データセンター事業を海外15都市・24拠点到展開するとともに、モンゴルの携帯電話事業、バングラデシュのインターネット接続事業や、米国のMVNO事業に出資。

## ソフトバンク

- 「モバイルインターネット世界NO.1」を目指し、高品質なモバイルインターネット・インフラを提供するとともに、サービス・コンテンツを提供する世界の様々な企業と戦略的パートナーシップを構築。
- 近年では、2012年に米国第3位の携帯電話事業者スプリント・ネクステルに出資したほか、携帯電話端末等の卸売の世界最大手の米国ブライトスター社や、フィンランドのモバイル端末向けゲーム事業会社のスーパーセル社を子会社化。

## 国内・海外の主要ICT企業の決算動向

## 海外企業 ※1 ※2

(億円)	売上高		営業利益		営業利益率
	2012通期	前年比	2012通期	前年比	2012通期
Amazon	52,992	27.1% ↑	586	-21.6% ↓	1.1%
Google	43,522	32.4% ↑	11,068	8.7% ↑	25.4%
facebook	4,414	37.1% ↑	467	-69.4% ↓	10.6%

Amazon: 積極投資(新センター・Kindle拡充等)のため利益減  
Facebook: 研究開発費の増額が響き減益

## 日本企業 ※1

(億円)	売上高		営業利益		営業利益率
	2012年度	前年比	2012年度	前年比	2012年度
楽天	4,579	19.6% ↑	780	4.9% ↑	17.0%
Yahoo	3,430	13.5% ↑	1,864	12.9% ↑	54.3%
グリー	1,553	11.5% ↑	598	-18.6% ↓	38.5%
DeNA	2,025	38.2% ↑	768	27.5% ↑	38.0%
mixi	126	-5.3% ↓	26	17.3% ↑	20.4%

プラットフォーム

AT&T	110,570	0.6% →	11,274	41.0% ↑	10.2%
verizon	100,485	4.5% ↑	11,415	2.2% ↑	11.4%
SPRINT	30,658	4.9% ↑	-1,579	赤字化 -1,673億	-

ネットワーク

NTT連結 ※3	107,007	1.8% ↑	12,020	-1.7% ↓	11.2%
NTTドコモ	44,701	5.4% ↑	8,372	-4.3% ↓	18.7%
KDDI	36,623	2.5% ↑	5,127	7.3% ↑	14.0%
ソフトバンク	33,784	5.5% ↑	7,450	10.3% ↑	22.1%

IBM	90,649	-2.3% ↓	43,628	0.3% →	48.1%
Oracle	7,888	3.4% ↑	4,877	-1.0% ↓	61.8%
SAP	18,565	14.0% ↑	4,651	-16.7% ↓	25.1%

ITベンダー

NTTデータ	13,019	4.1% ↑	857	6.6% ↑	6.6%
NEC	30,716	1.1% ↑	1,146	55.5% ↑	3.7%
日立	90,411	-6.5% ↓	4,220	2.4% ↑	4.7%
富士通	43,817	-1.9% ↓	953	-9.5% ↓	2.2%

Apple	146,681	18.8% ↑	45,352	2.9% ↑	30.9%
Samsung	157,665	21.9% ↑	22,775	85.7% ↑	14.4%
NOKIA	34,535	-21.9% ↓	-2,636	赤字増 -1,408億	-
RIM ※1	9,605	-40.1% ↓	-1,071	赤字化 -2,369億	-
HTC	8,382	-38.0% ↓	546	-72.6% ↓	6.5%

電機メーカー ※4

三菱電機	35,672	-2.0% ↓	1,521	-32.5% ↓	4.3%
パナソニック	73,030	-6.9% ↓	1,609	268.1% ↑	2.2%
ソニー	68,009	4.7% ↑	2,301	黒字化 +2,973億	3.4%
東芝	58,003	-4.9% ↓	1,943	-4.1% ↓	3.4%
シャープ	24,786	0.9% →	-1,463	赤字増 -1,087億	-

※1 海外企業は2012年通期(1-12月)決算で記載。日本企業は2012年度(2012/4~2013/3)決算で記載。ただし決算期が異なるRIMは2012/3-2013/2月決算、

※2 為替レートを1\$=86.74円、1€=114.45円、1KRW=0.0784円、1台湾ドル=2.9円(2012/12末レート)にて円換算。

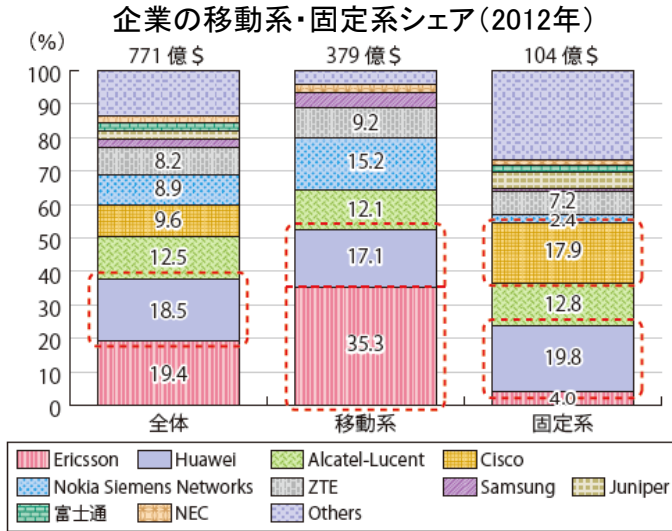
※3 NTT連結はNTT持株、NTT東西、NTTコム、NTTドコモ、NTTデータ等を含む。

※4 電機メーカーの数値は各社連結決算数値のため、携帯端末事業以外の事業売上も含む。

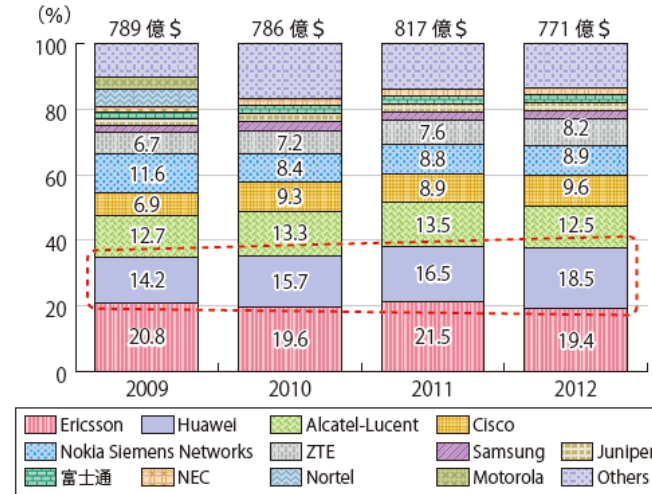


# 世界の通信機器企業の市場シェア

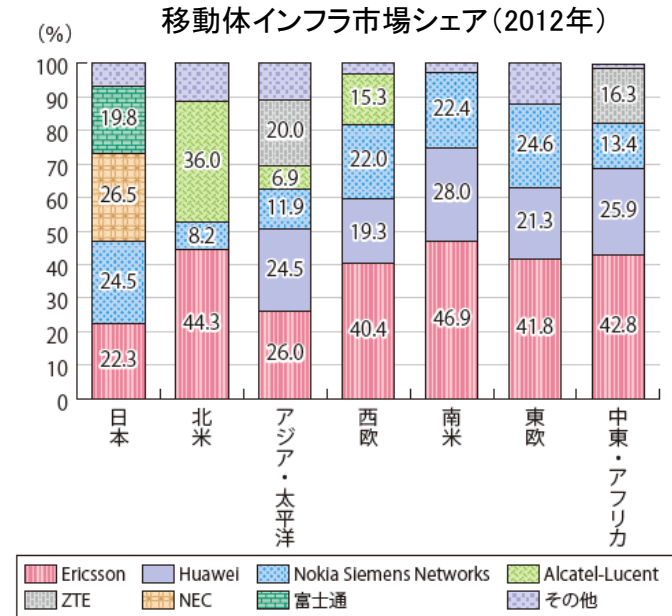
移動系・固定系シェア



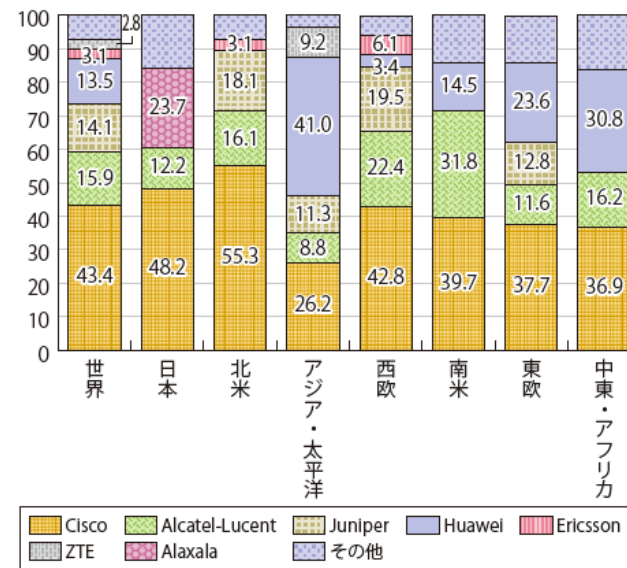
インフラ機器市場全体における企業別シェアの推移(2012年)

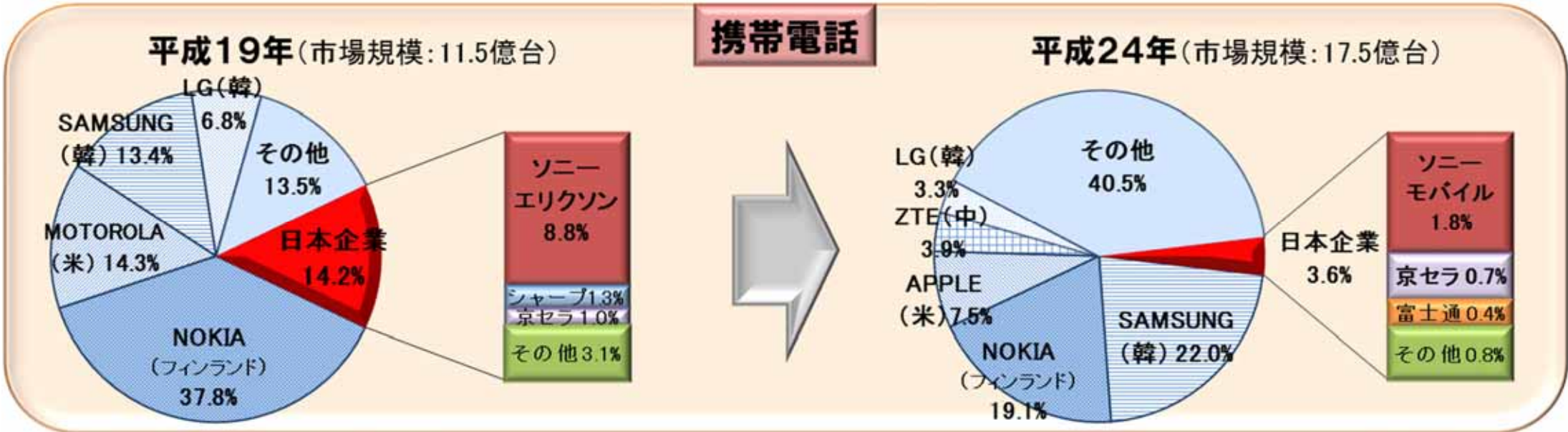


地域別シェア

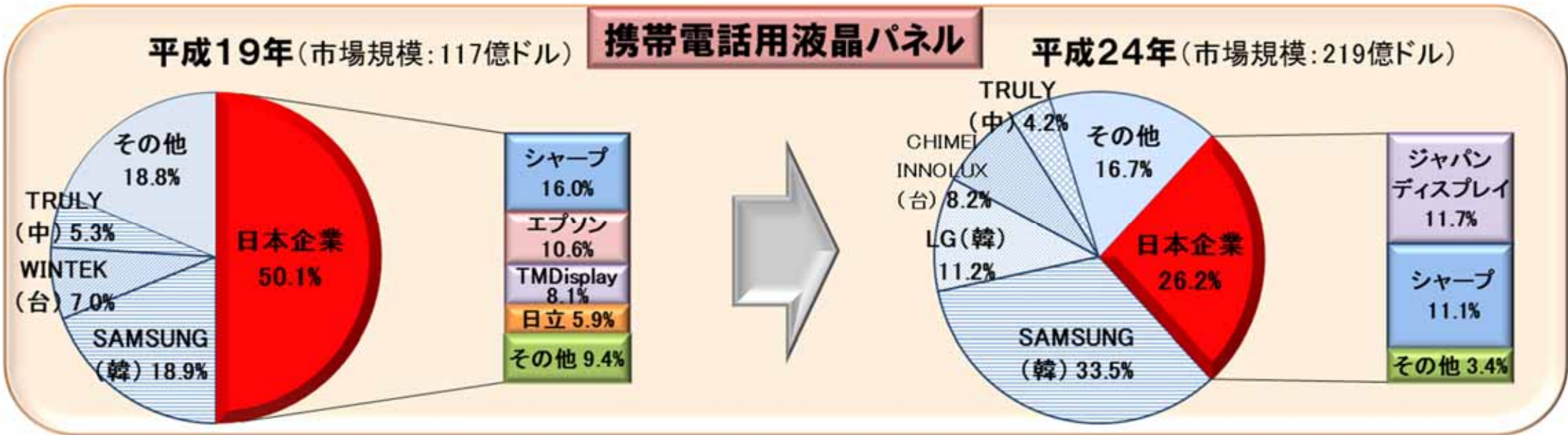


ルータ・スイッチ市場シェア(2012年)





(出典) 各社公表資料及びgartner資料から作成

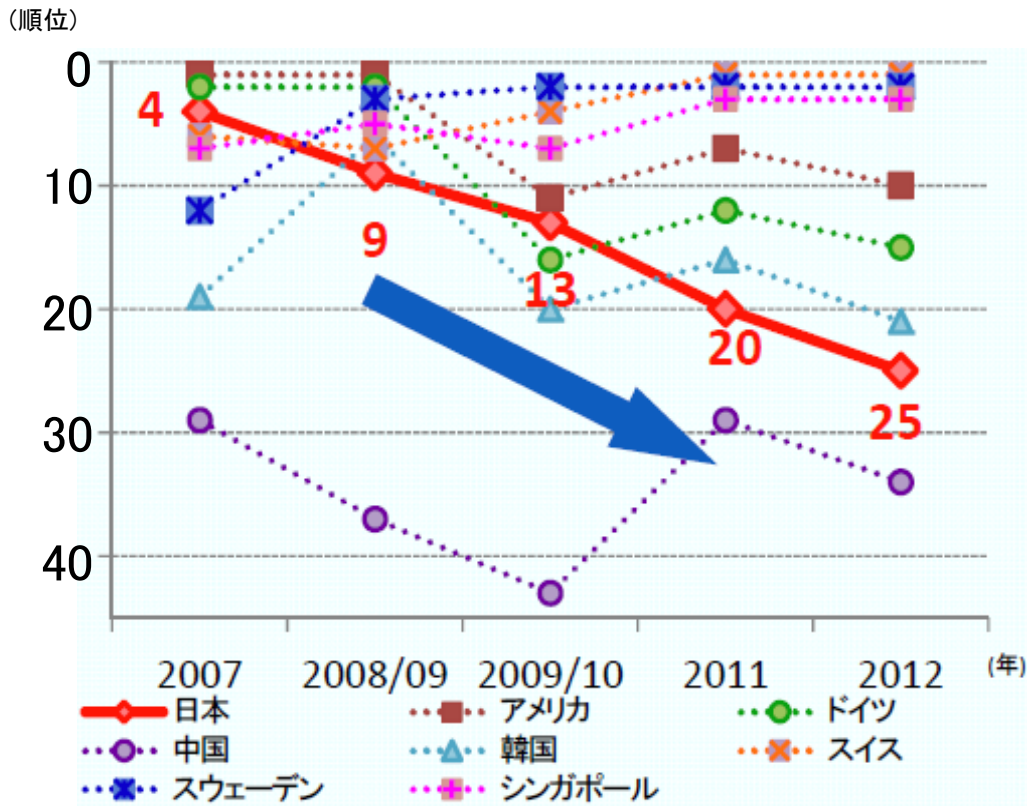


(出典) ディスプレイサーチ資料から作成

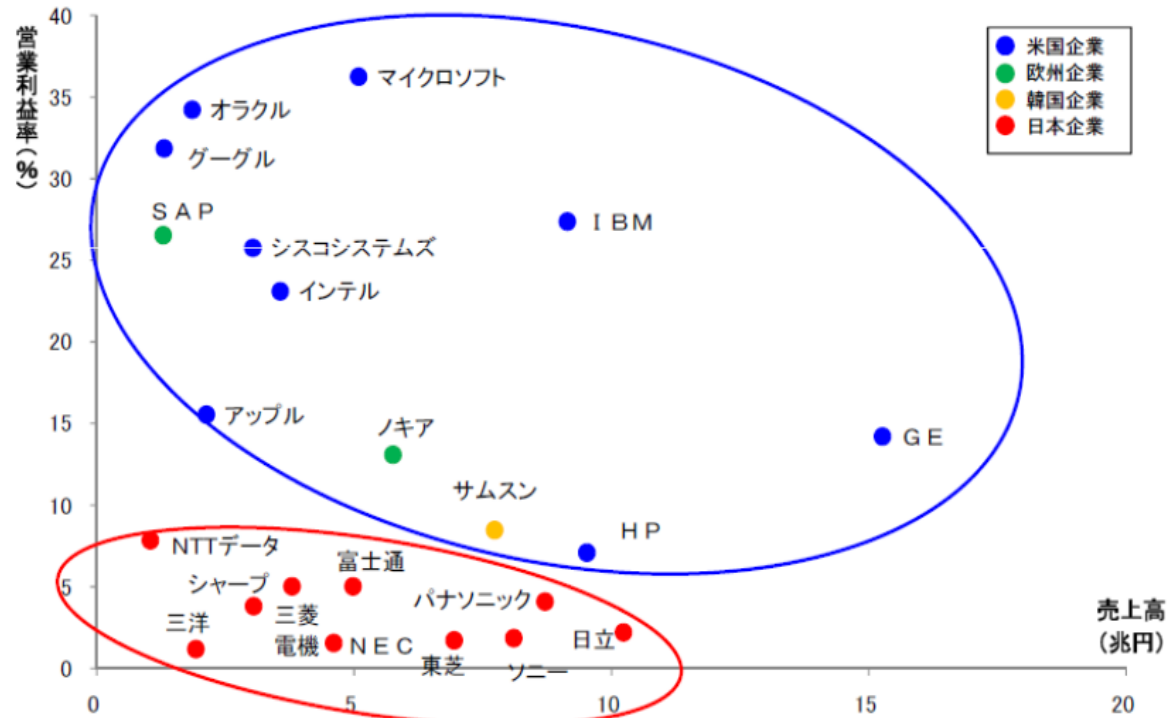
# イノベーションに関する国際競争力の低下

イノベーションに関する国際競争力ランキング(WIPO)の推移

日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率



世界の主要エレクトロニクス・IT企業の売上高・営業利益率の比較(2005~2008会計年度平均)



(出典) 産業競争力会議(第2回)山本大臣提出資料

(出典) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング「IT産業の社会インフラ分野への国際展開調査」、各社決算情報から経済産業省作成

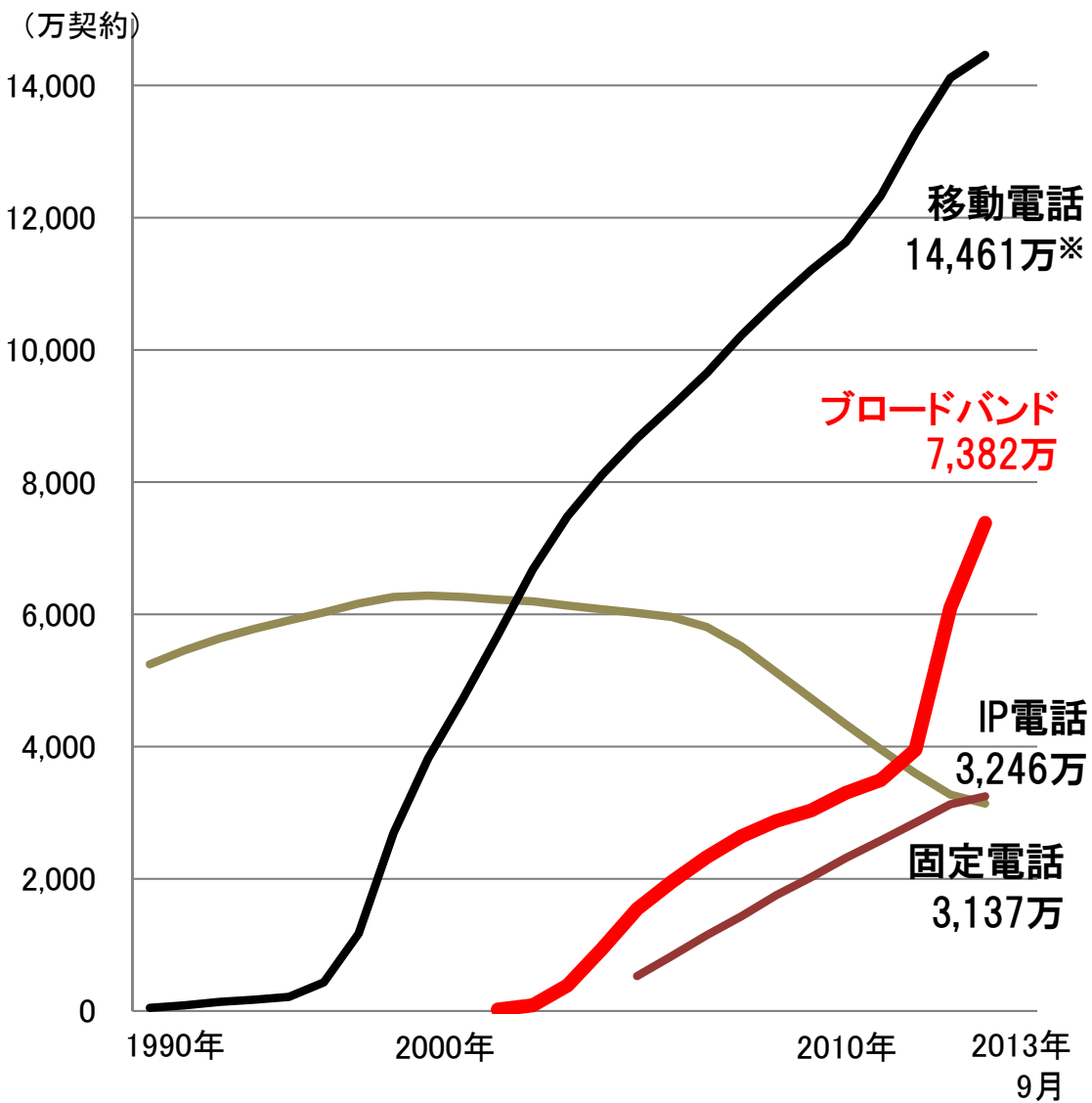


## 4. ICT基盤の現状



# 電気通信サービスの契約数の推移

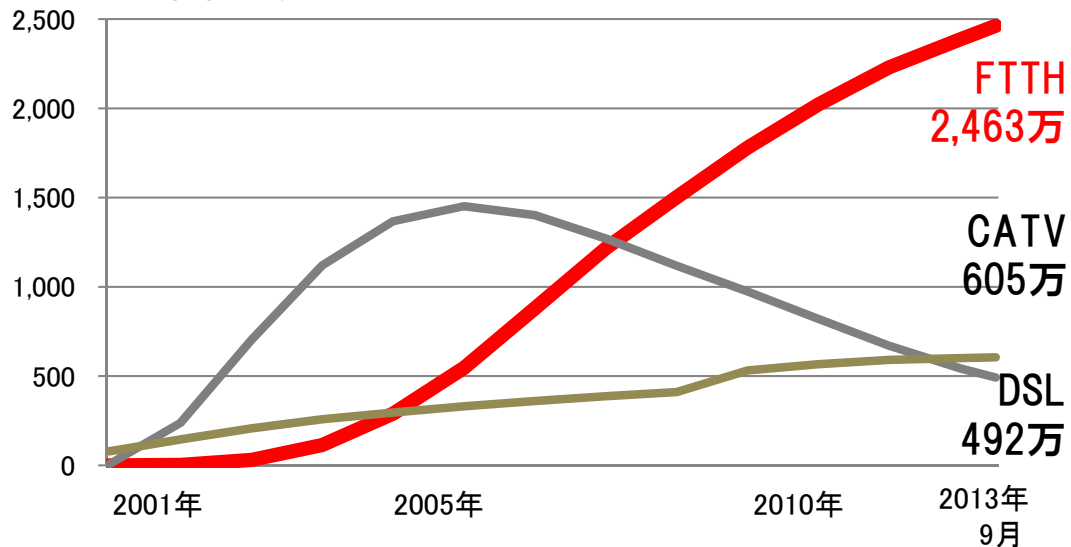
## 電気通信サービスの契約数の推移



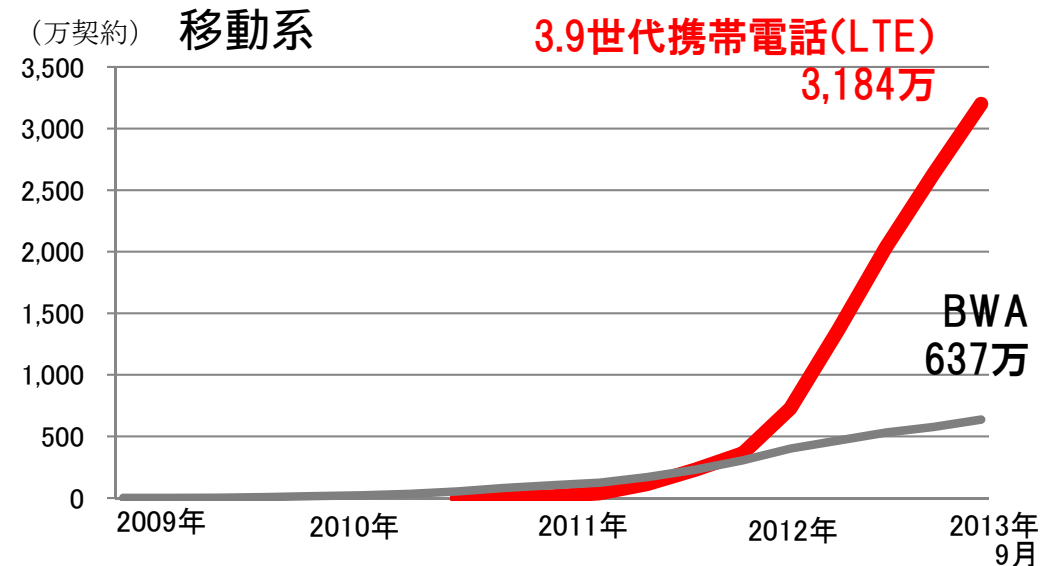
※ 携帯電話の契約数は、携帯電話及びPHSの契約数の合計

## ブロードバンドサービスの契約数の推移

### 固定系

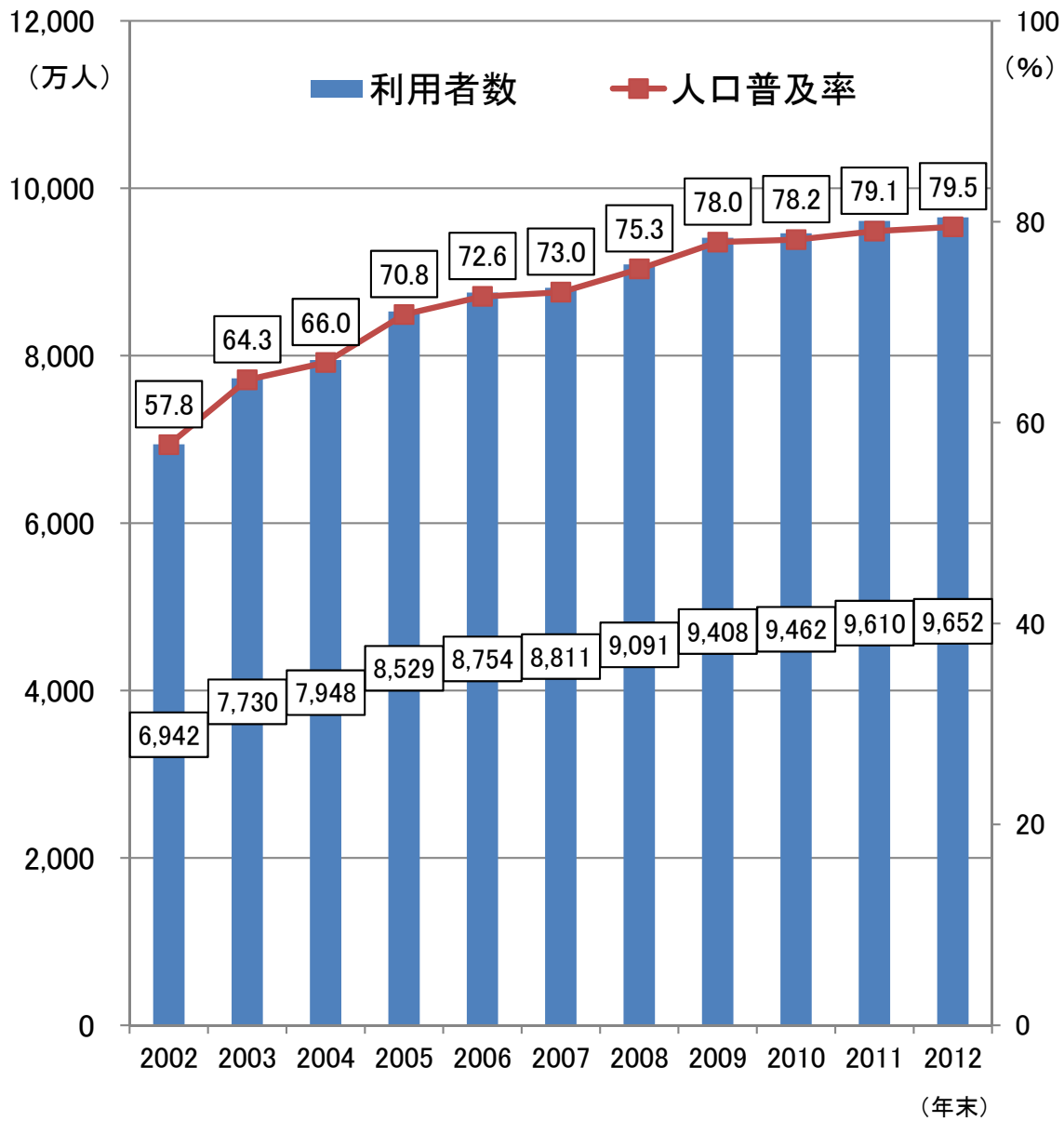


### 移動系

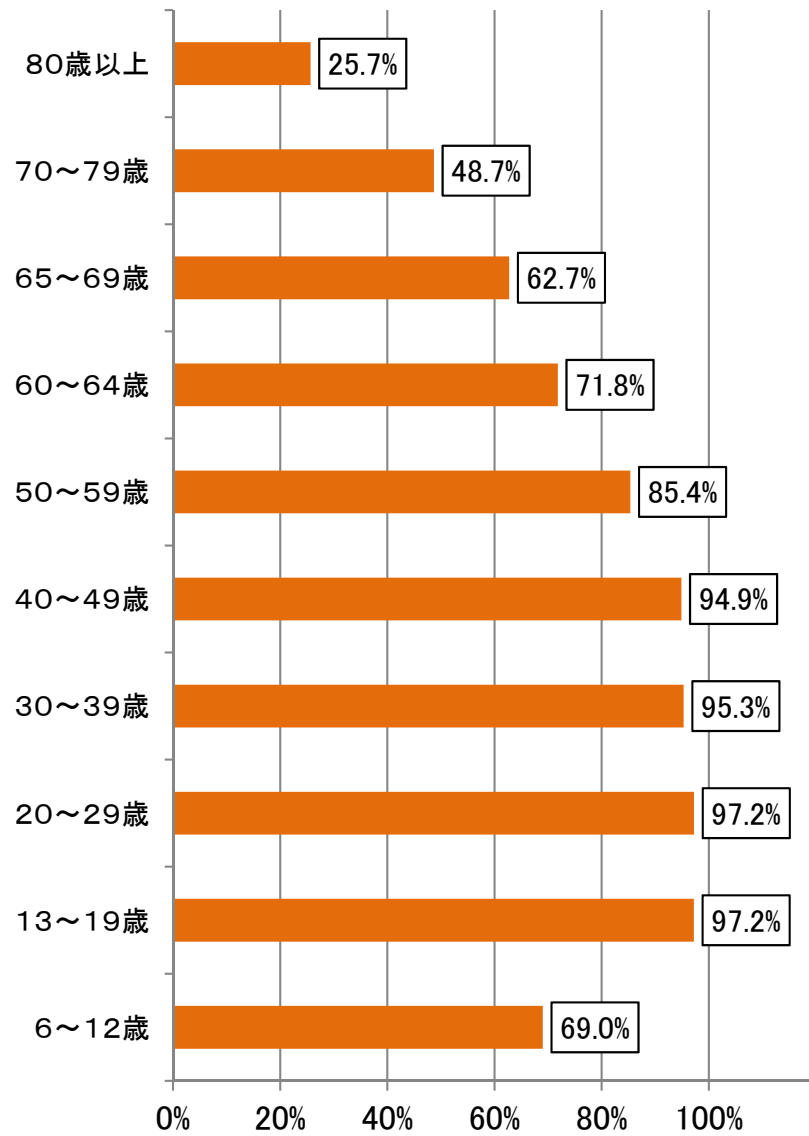


# インターネットの利用状況

## 利用者数及び人口普及率の推移



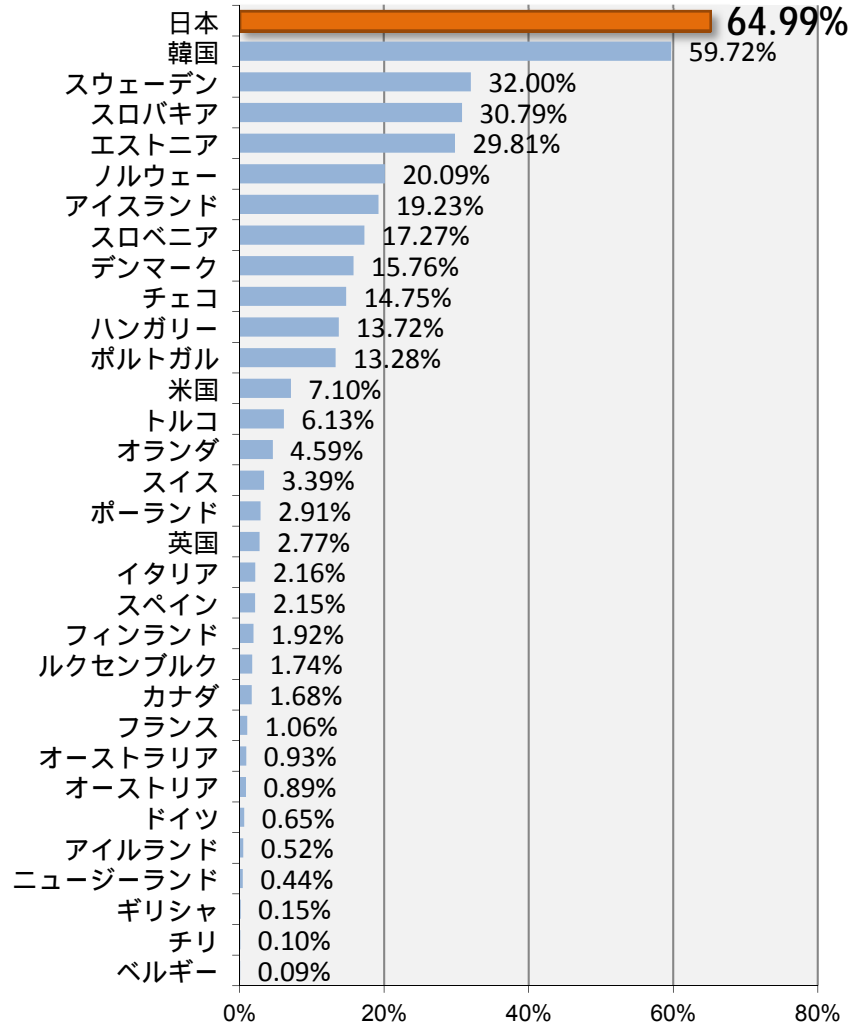
## 年齢別利用率



(出典) 総務省「平成24年通信利用動向調査」から作成

## ブロードバンド契約数に占める FTTHの契約割合

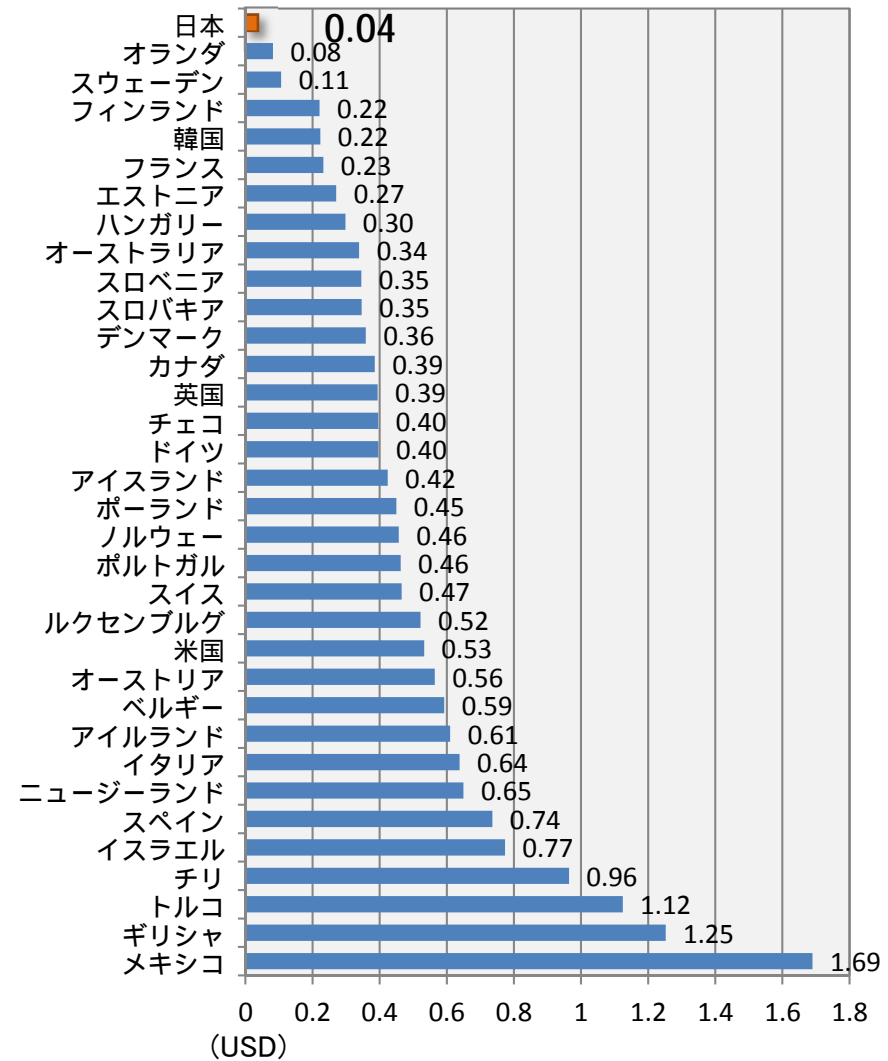
(2012年6月)



(出典) OECD通信白書2013

## 単位速度(1Mbps)当たり料金(月額)の比較

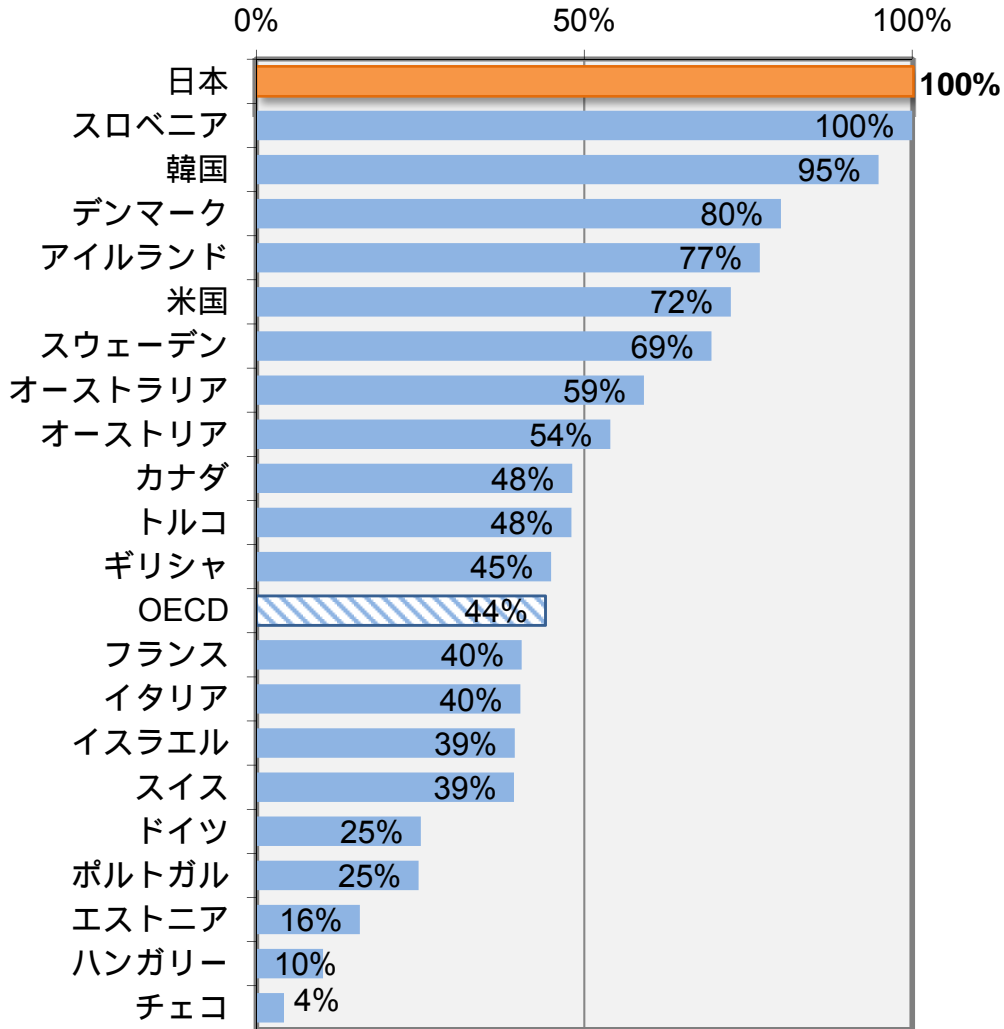
※購買力平価による比較 (2012年9月)



(出典) OECD通信白書2013

## 3G携帯の契約比率

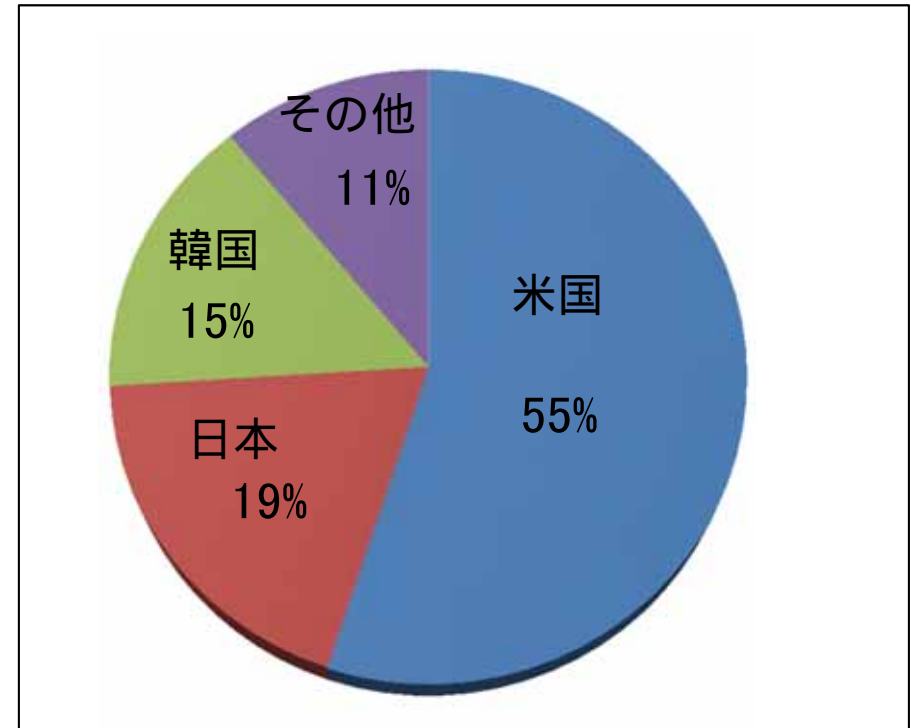
(2011年12月末)



(出典) OECD通信白書2013

## 主要国におけるLTEサービス契約数の国別比較

(2013年9月末)



※1 2013年9月末時点の世界LTE契約数

・世界：1億6,977万

※2 2013年9月末時点の主要国契約数

・米国：9,394万

・日本：3,200万

・韓国：2,565万

※3 その他：英、独、仏、スウェーデン、香港、デンマーク、カナダ、オーストラリア他

(出典) 「TeleGeography」データから総務省推計

# ブロードバンドの整備率と利用率

## 【ブロードバンド※1】

## 【超高速ブロードバンド※2】

整備率※3  
(全体)  
【2013年3月末】

約 100.0 %

整備率※3  
(固定系)  
【2013年3月末】

約 99.8 %

利用率※4  
(固定系:世帯ベース)  
【2013年9月末】

約 65.3 %

整備率※3  
(全体)  
【2013年3月末】

約 99.4 %

整備率※3  
(固定系)  
【2013年3月末】

約 97.5 %

利用率※4  
(固定系:世帯ベース)  
【2013年9月末】

約 49.9 %

※移動系の利用率※5は、約30.2% (2013年9月末時点)。  
なお、2012年3月末時点は、約4%。

※1 ブロードバンド: FTTH、DSL、CATVインターネット、BWA、LTE、3.5世代携帯電話等

※2 超高速ブロードバンド: FTTH、CATVインターネット、BWA、LTE等 (FTTH及びLTE以外は下り30Mbps以上のものに限る)

※3 整備率: (超高速)ブロードバンドのカバーエリアの世帯数/住民基本台帳の世帯数

※4 利用率(固定系): 固定系(超高速)ブロードバンドサービスの契約数の総計/住民基本台帳の世帯数

※5 利用率(移動系): 移動系(超高速)ブロードバンドサービスの契約数の総計/住民基本台帳の人口

(出典) 総務省調査

# ブロードバンド基盤の整備状況

【2013年3月末】

都道府県名	超高速ブロードバンド 利用可能世帯率(%)	ブロードバンド 利用可能世帯率(%)
北海道	98.6	100.0
青森県	98.6	100.0
岩手県	95.5	99.9
宮城県	99.9	100.0
秋田県	97.5	100.0
山形県	99.6	100.0
福島県	99.2	100.0
茨城県	99.8	100.0
栃木県	100.0	100.0
群馬県	99.9	100.0
埼玉県	99.9	100.0
千葉県	100.0	100.0
東京都	100.0	100.0
神奈川県	100.0	100.0
新潟県	99.1	100.0
富山県	100.0	100.0
石川県	100.0	100.0
福井県	98.6	100.0
山梨県	99.5	100.0
長野県	99.1	100.0
岐阜県	99.2	100.0
静岡県	98.8	100.0
愛知県	100.0	100.0
三重県	100.0	100.0

都道府県名	超高速ブロードバンド 利用可能世帯率(%)	ブロードバンド 利用可能世帯率(%)
滋賀県	99.9	100.0
京都府	99.8	100.0
大阪府	100.0	100.0
兵庫県	99.6	100.0
奈良県	99.9	100.0
和歌山県	99.1	100.0
鳥取県	99.0	100.0
島根県	97.2	100.0
岡山県	98.8	100.0
広島県	98.9	100.0
山口県	97.8	100.0
徳島県	98.7	100.0
香川県	98.6	100.0
愛媛県	98.3	100.0
高知県	94.5	100.0
福岡県	99.9	100.0
佐賀県	99.9	100.0
長崎県	95.7	100.0
熊本県	97.2	100.0
大分県	99.4	100.0
宮崎県	99.2	100.0
鹿児島県	95.6	100.0
沖縄県	97.5	100.0
<b>全国</b>	<b>99.4</b>	<b>100.0</b>

※1 ブロードバンド:FTTH、DSL、CATVインターネット、FWA、衛星、BWA、LTE、第3.5世代携帯電話。

※2 超高速ブロードバンド:FTTH、CATVインターネット、FWA、BWA、LTE (FTTH及びLTE以外は下り30Mbps以上のものに限る)。

※3 小数点以下第二位を四捨五入。

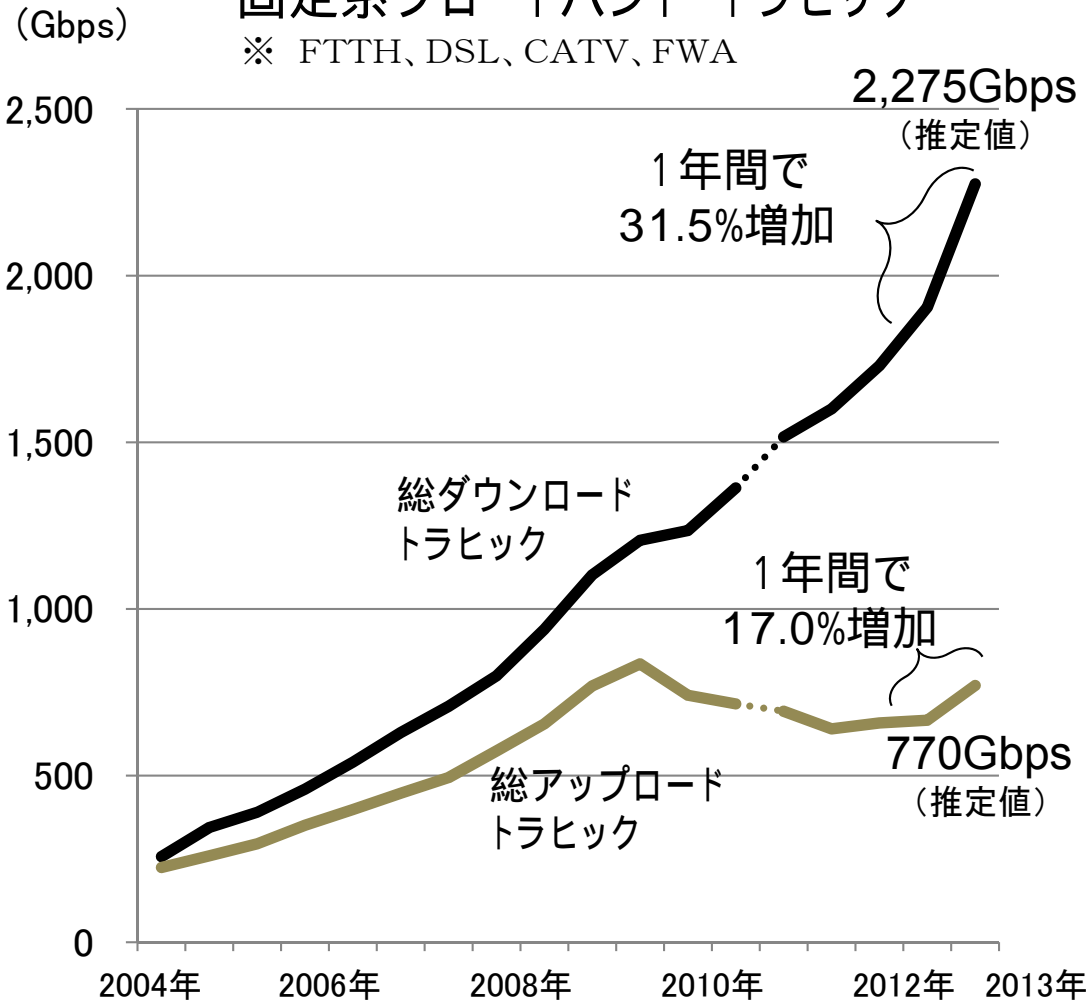
※4 事業者情報等から一定の仮定の下で推計しているため、誤差が生じる場合がある。

(出典) 総務省調査

# トラフィック(通信量)の増加

## 固定系ブロードバンド トラフィック

※ FTTH、DSL、CATV、FWA

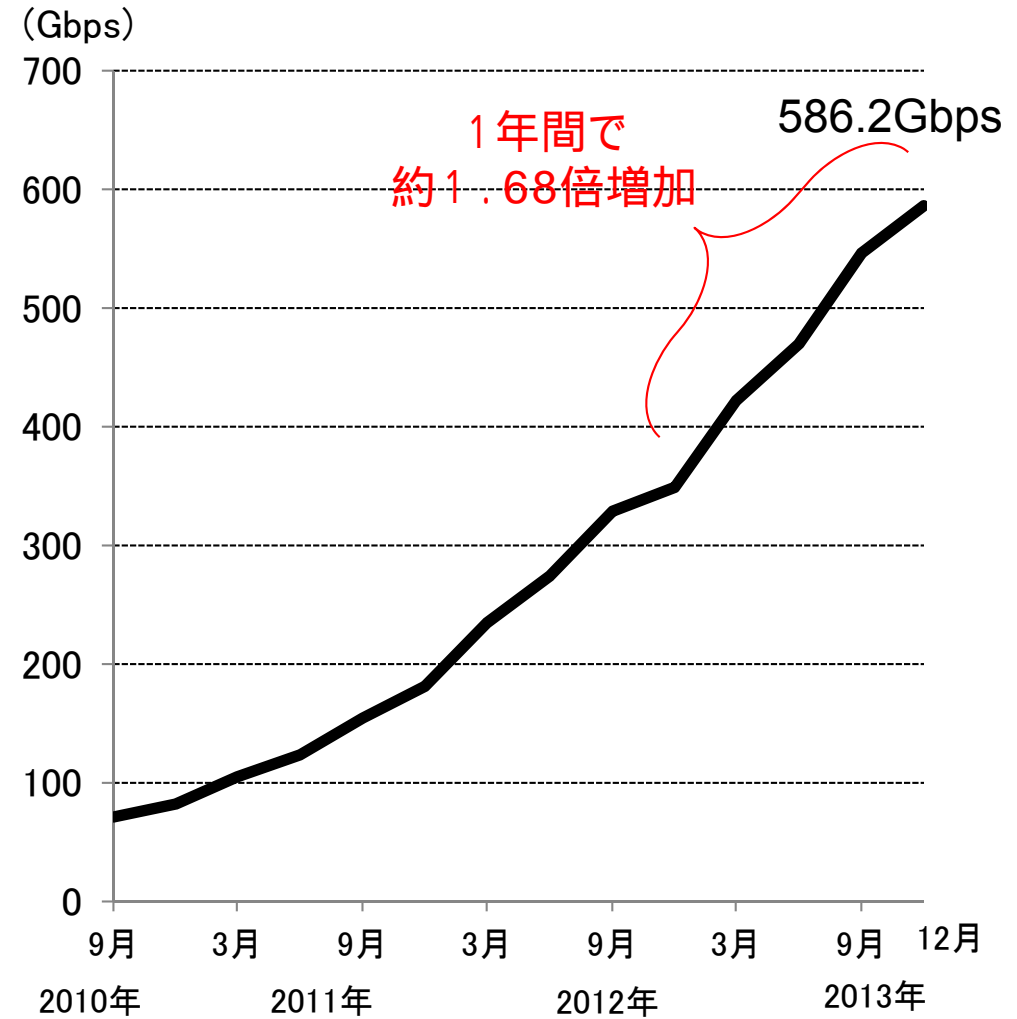


(出典)総務省調査

※数値は2013年5月のもの

※2011年5月以前は移動通信トラフィックの一部を含む

## 移動通信トラフィック



(出典)総務省調査

※数値は2013年12月のもの



## 5. 電気通信事業者を取り巻く現状

# 電気通信事業者の変遷

[昭和60年4月民営化]

NTT

[平成11年7月分割・再編] (\*特殊会社)

NTT(持株会社)\*

NTT東日本\*

NTT西日本\*

NTTコミュニケーションズ\*

NTT国際ネットワーク

(平成4年7月分割・再編)

NTTドコモ

IIJ

(平成15年9月出資・筆頭株主)

CWC

(平成15年12月  
営業譲渡)

(平成20年7月1社に合併)

[現在]

**NTTグループ**

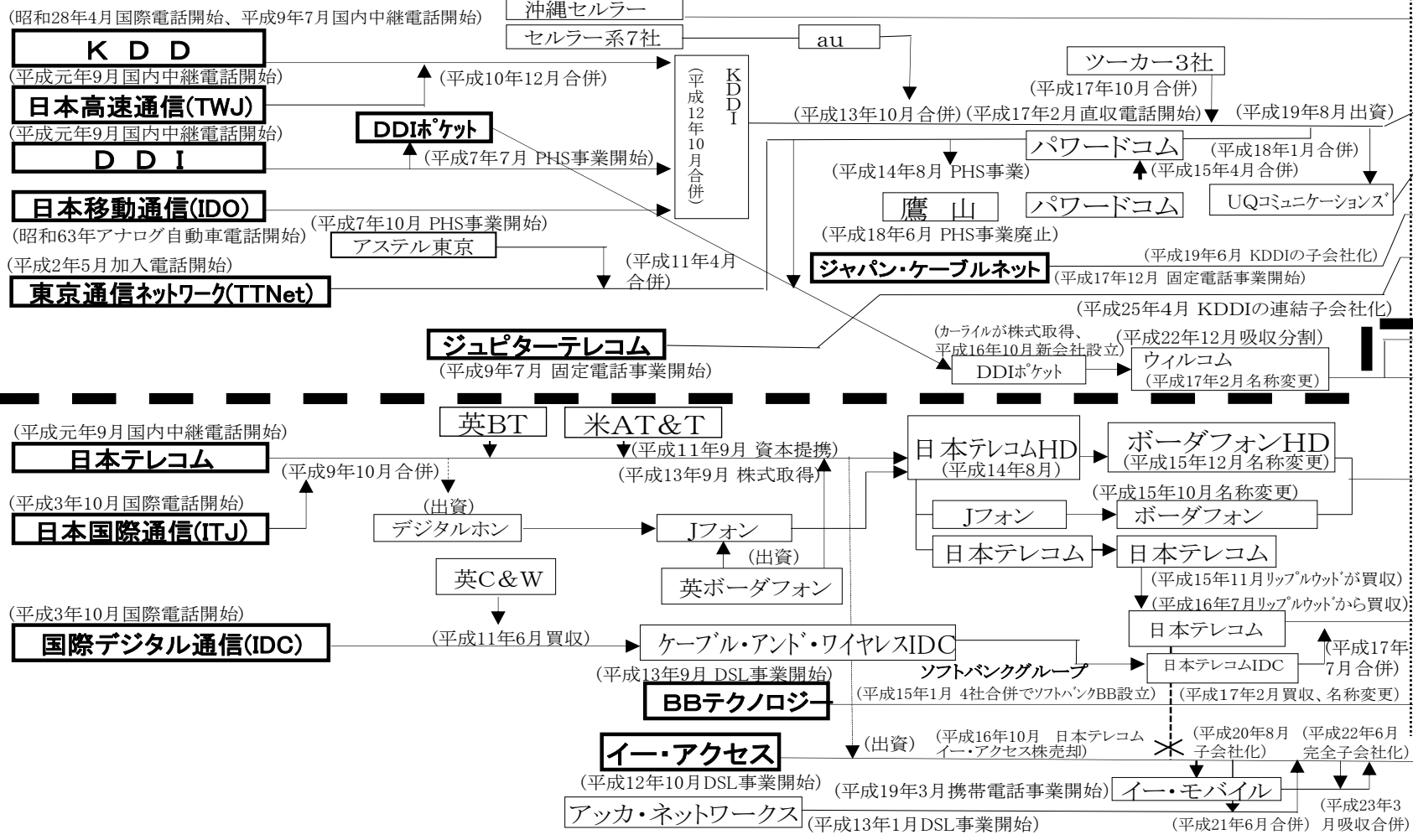
- ・NTT(持株)
- ・NTT東日本
- ・NTT西日本
- ・NTTコミュニケーションズ\*
- ・NTTドコモ

**KDDIグループ**

- ・沖縄セルラー
- ・KDDI
- ・UQコミュニケーションズ\*
- ・ジャパン・ケーブルネット(JCN)
- ・ジュピターテレコム(J:COM)

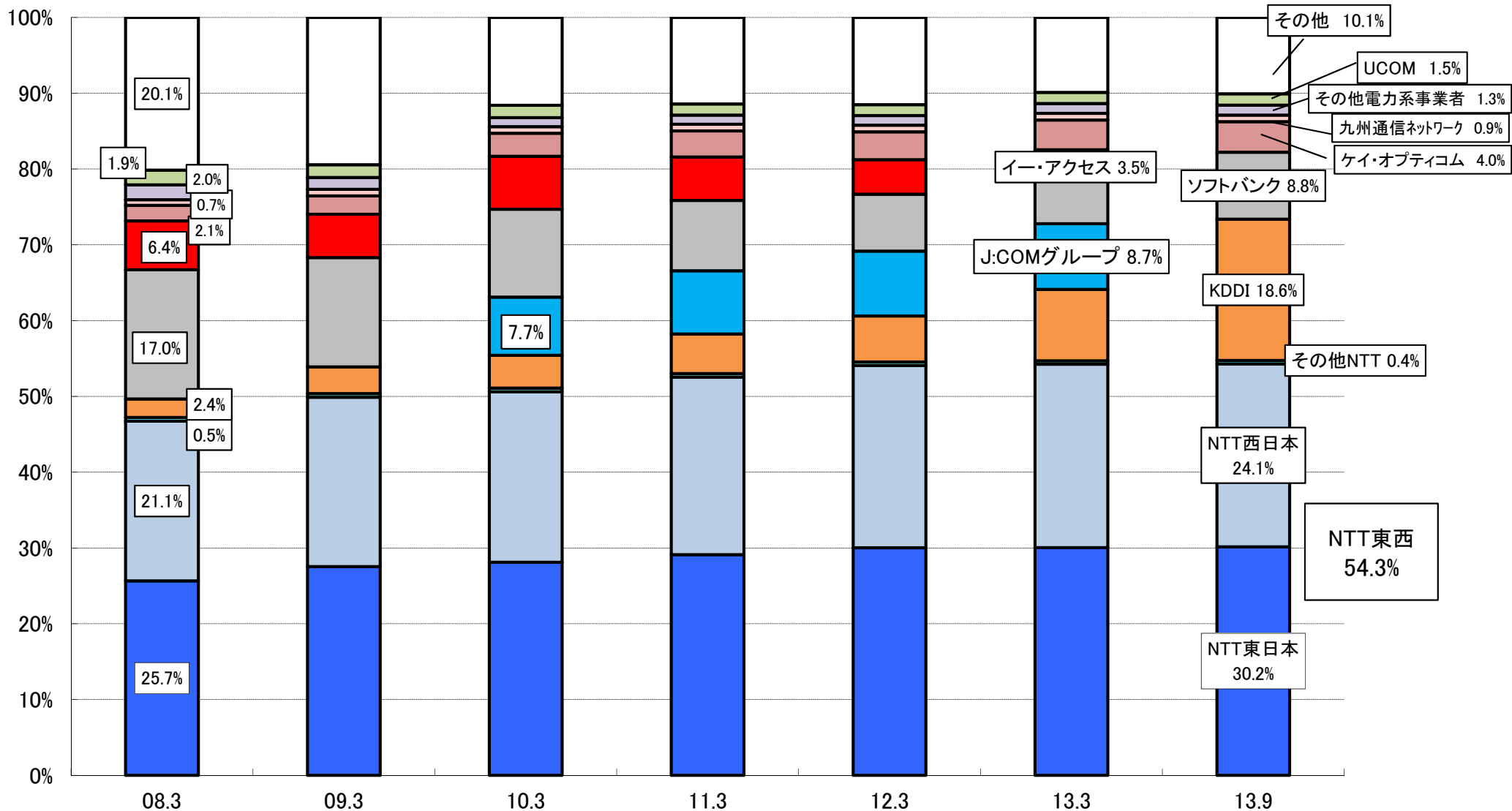
**ソフトバンクグループ**

- ・Wireless City Planning
- ・ウィルコム  
(平成22年12月出資)
- ・ソフトバンクモバイル  
(平成18年4月買収、10月社名変更)
- ・ソフトバンクテレコム  
(平成18年10月社名変更)
- ・ソフトバンクBB
- ・イー・アクセス  
(平成25年1月持分法適用会社化)



(出典)総務省作成

# 固定ブロードバンドサービスのシェアの推移



※1: 固定ブロードバンド契約数の事業者別シェアはFTTH、DSL及びCATVインターネットを対象としており、FWAアクセスサービスを含んでいない

※2: イー・アクセスのシェアには、アッカ・ネットワークスの契約数が含まれる(2009年度以降)

※3: KDDIのシェアには、沖縄セルラー(2007年度第4四半期以降)、JCN(2007年度第4四半期以降)、CTC(2008年度第4四半期以降)及びOTNet(2009年第4四半期以降)、J:COMグループ(2013年度第1四半期以降)が含まれる。また、ソフトバンクのシェアには、イー・アクセス(2013年度第1四半期以降)が含まれる。以下この「データ通信」の(2)①及び②において同じ

※4: J:COMグループのシェアについては、2008年度第4四半期までは、その他を含む

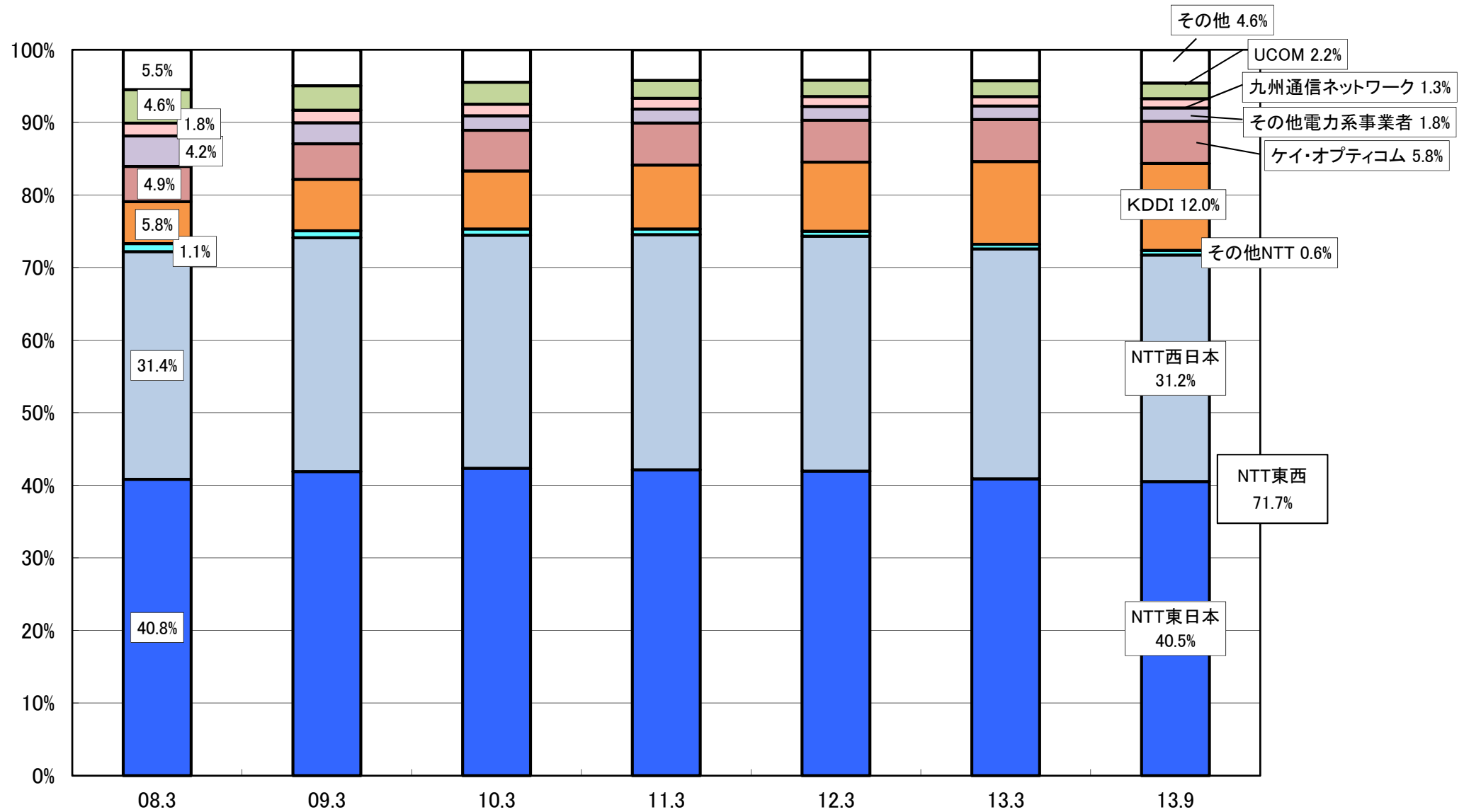
※5: その他NTTのシェアには、NTT東日本-青森、NTT西日本-北陸、NTT西日本-東海、NTT西日本-兵庫、NTT西日本-中国、NTT西日本-四国、NTT西日本-山口、NTT西日本-九州、NTT西日本-南九州、NTT西日本-九州 沖縄支社、NTT MEDIAS、NTT-ME、NTTコミュニケーションズが含まれる

※6: その他電力系事業者のシェアには、北海道総合通信網、東北インテリジェント、北陸通信ネットワーク、四国通信ネットワーク、エネルギー・コミュニケーションズ、ファミリーネット・ジャパン、テブコシステムズ、ケイオプティ・サイバーポート(2010年度第4四半期まで)が含まれる

※7: NTT東西のシェアについては、四捨五入の関係上、グラフ中の合計値と合わない場合がある

(出典) 総務省調査

# FTTHサービスのシェアの推移

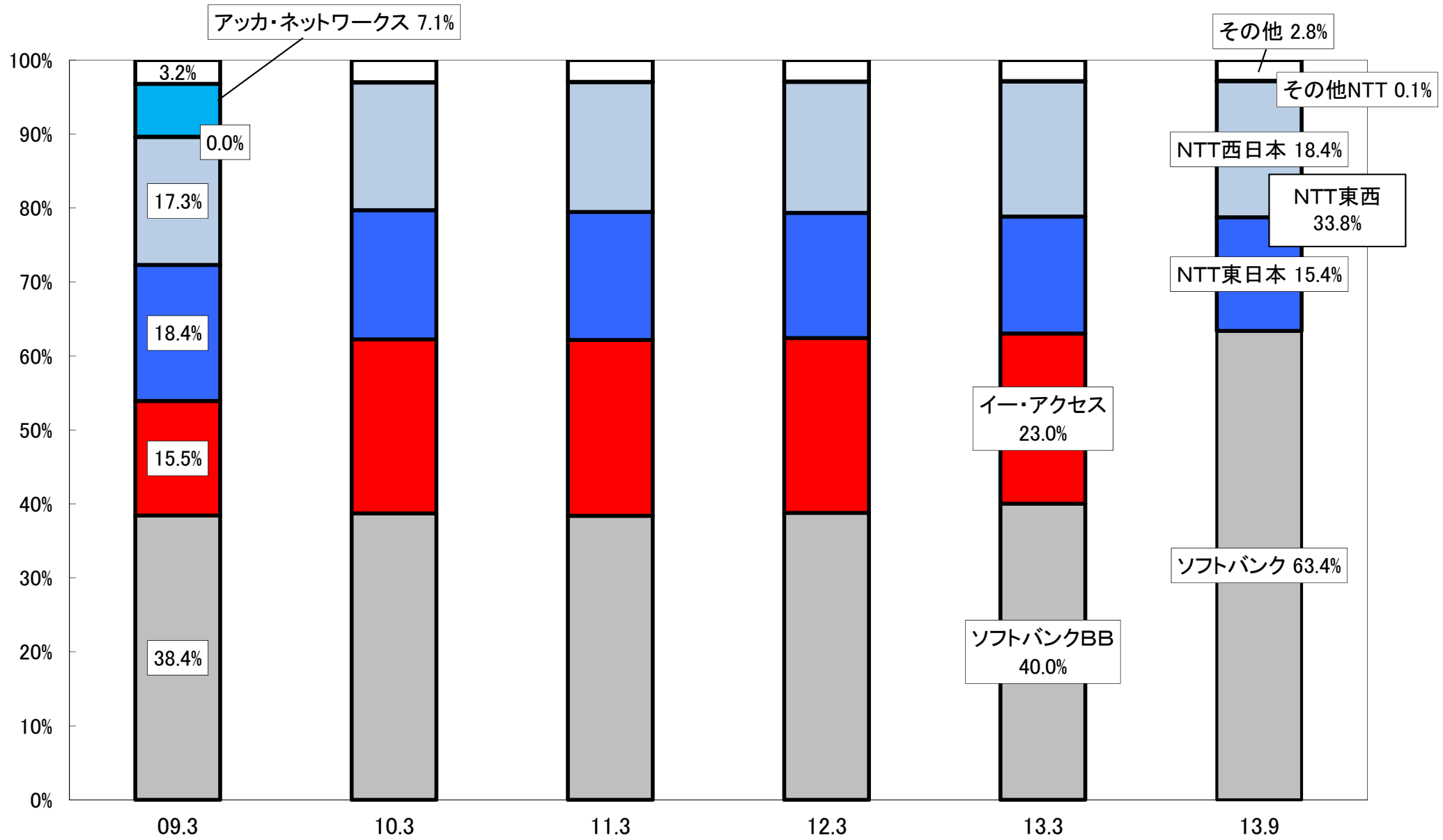


(出典) 総務省調査

※1: J:COMグループについては、2012年度第4四半期まではその他に、2013年度第1四半期以降はKDDIに含む

※2: その他NTTのシェアには、NTT西日本-北陸、NTT西日本-山口、NTT西日本-中国、NTT西日本-四国、NTT西日本-九州、NTT西日本-南九州、NTT西日本-九州 沖縄支社、NTT MEDIAS、NTT-ME、NTTコミュニケーションズが含まれる

# DSLサービスのシェアの推移

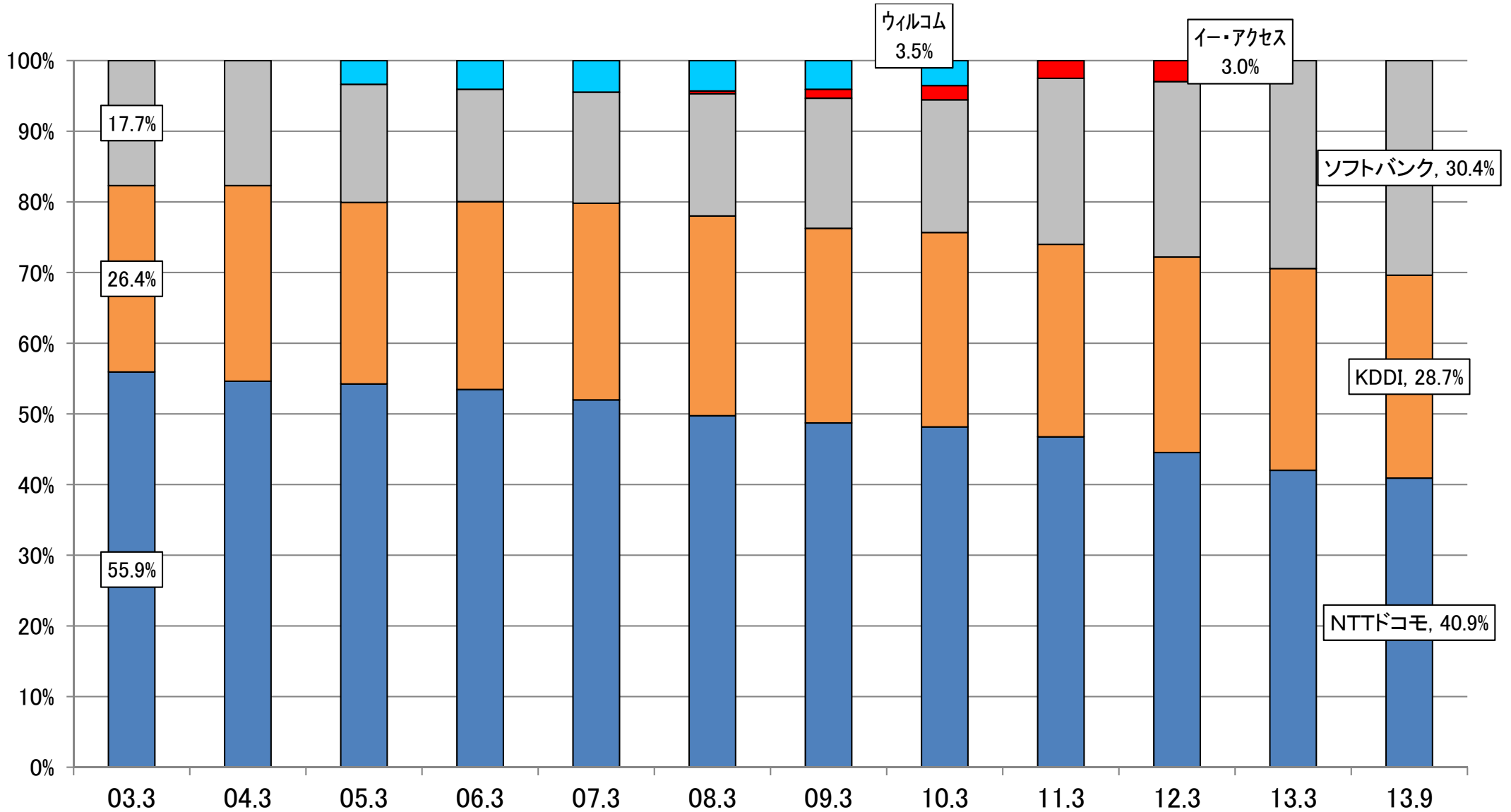


※1:ソフトバンクのシェアについては、ソフトバンクBB及びイー・アクセスを合算している(2013年度第1四半期以降)  
※2:その他NTTのシェアには、NTT東日本-青森、NTT西日本-東海、NTT西日本-兵庫、NTT西日本-四国、NTT西日本-九州が含まれる

(出典)総務省調査



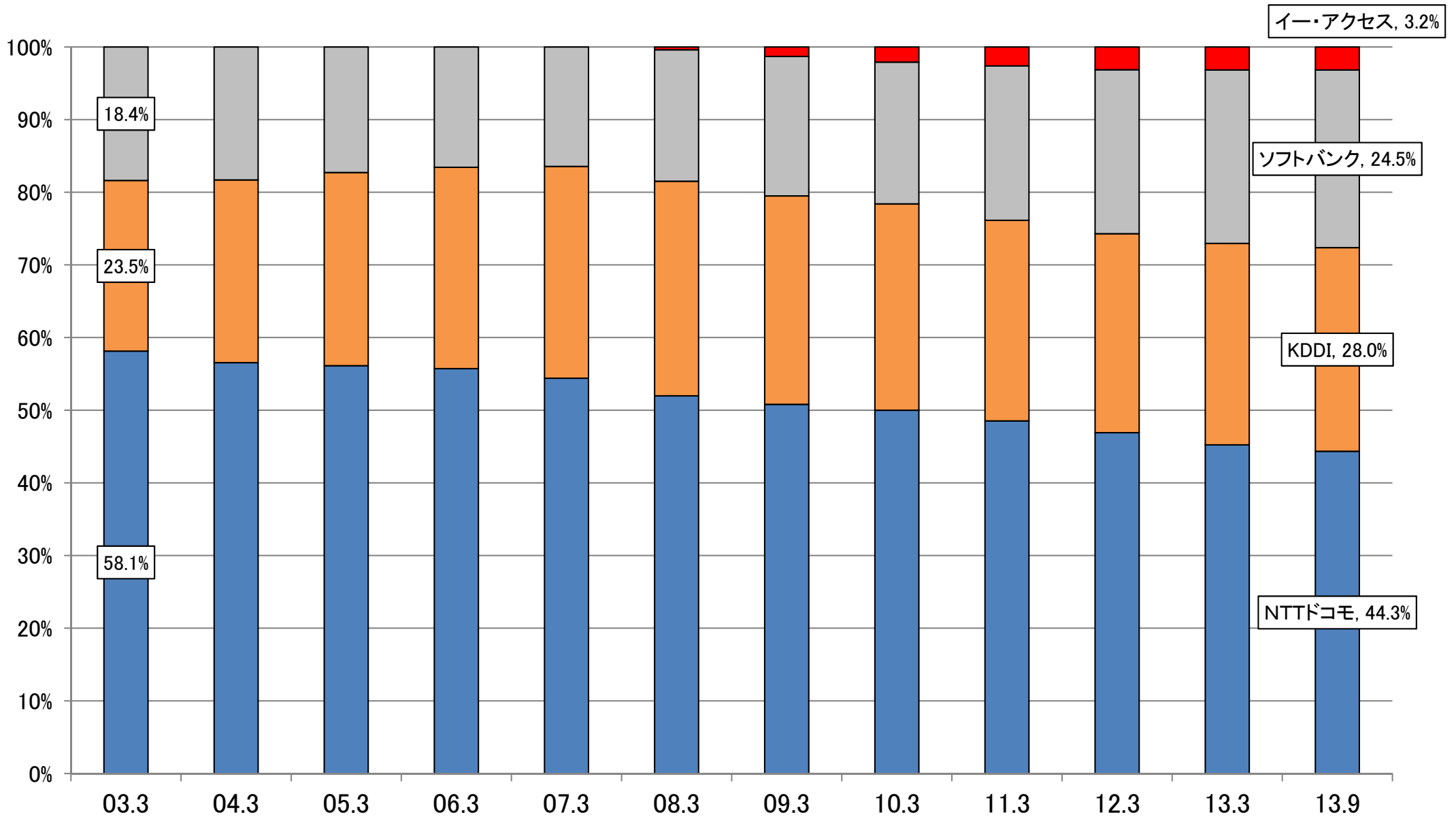
# 携帯電話・PHS・BWAのシェアの推移



(出典)電気通信事業者協会資料及び総務省調査



※03.3～04.3のDDIポケットの契約数はKDDIに含む(04.10にカーライル・グループの買収によりウィルコムに社名変更)  
 ※ウィルコムの契約数は11.3から、イー・アクセス(07.3新規参入)の契約数は13.3から、それぞれソフトバンクに含む  
 ※UQコミュニケーションズの契約数はKDDIに、Wireless City Planningの契約数はソフトバンクに含む

# 携帯電話のシェアの推移



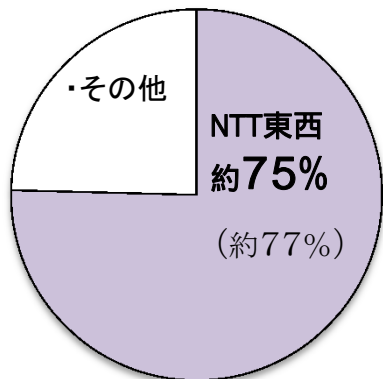
(出典) 電気通信事業者協会資料及び総務省調査

# 移動通信システム用の周波数の割当て状況(2014年2月)

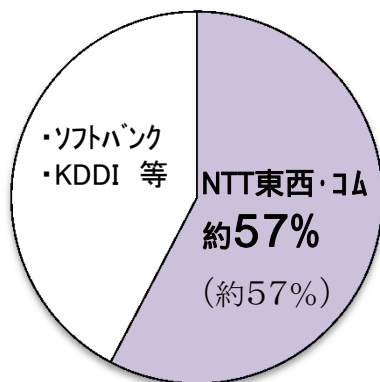
周波数帯	700 MHz帯	800 MHz帯	900 MHz帯	1.5 GHz帯	1.7 GHz帯	2 GHz帯	2.5 GHz帯	合計	加入者数 (2013.12末)
 docomo	20MHz 周波数移行中	30MHz	—	30MHz 一部制限有り	40MHz 東名阪のみ	40MHz	—	160MHz	6,218万
 KDDI	20MHz 周波数移行中	30MHz	—	20MHz	—	40MHz	—	110MHz	3,962万
 SoftBank	—	—	30MHz 一部周波数移行中	20MHz	—	40MHz	—	90MHz	3,476万
 eAccess	20MHz 周波数移行中	—	—	—	30MHz	—	—	50MHz	450万
 UQ Communications	—	—	—	—	—	—	50MHz	50MHz	416万
 WIRELESS CITY PLANNING	—	—	—	—	—	—	30MHz	30MHz	263万
 WILLCOM	—	—	—	—	—	31.2MHz	—	31.2MHz	540万

(出典)総務省調査

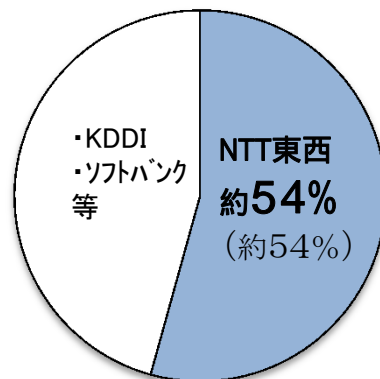
[固定電話]



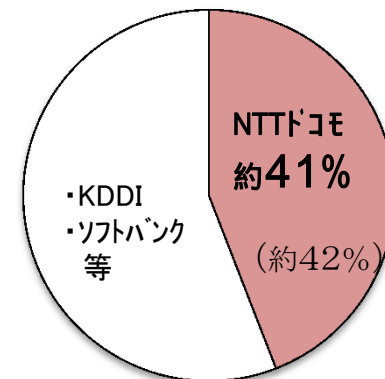
[IP電話]



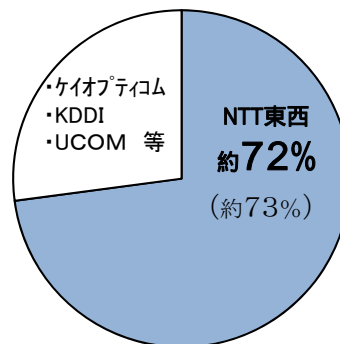
[固定系ブロードバンド]



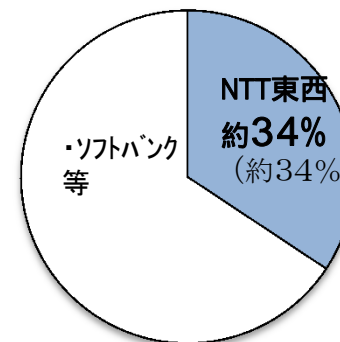
[携帯電話・PHS・BWA]



FTTH

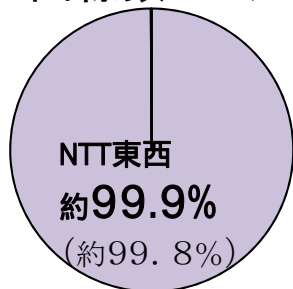


DSL

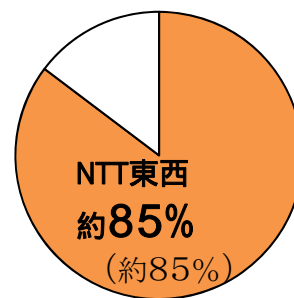


※ ( )内は2013年3月末時点の数字

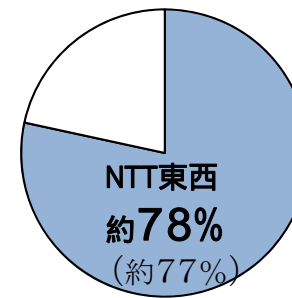
<参考:回線数シェア(2013年3月末)>



メタル回線



全回線



光ファイバ回線

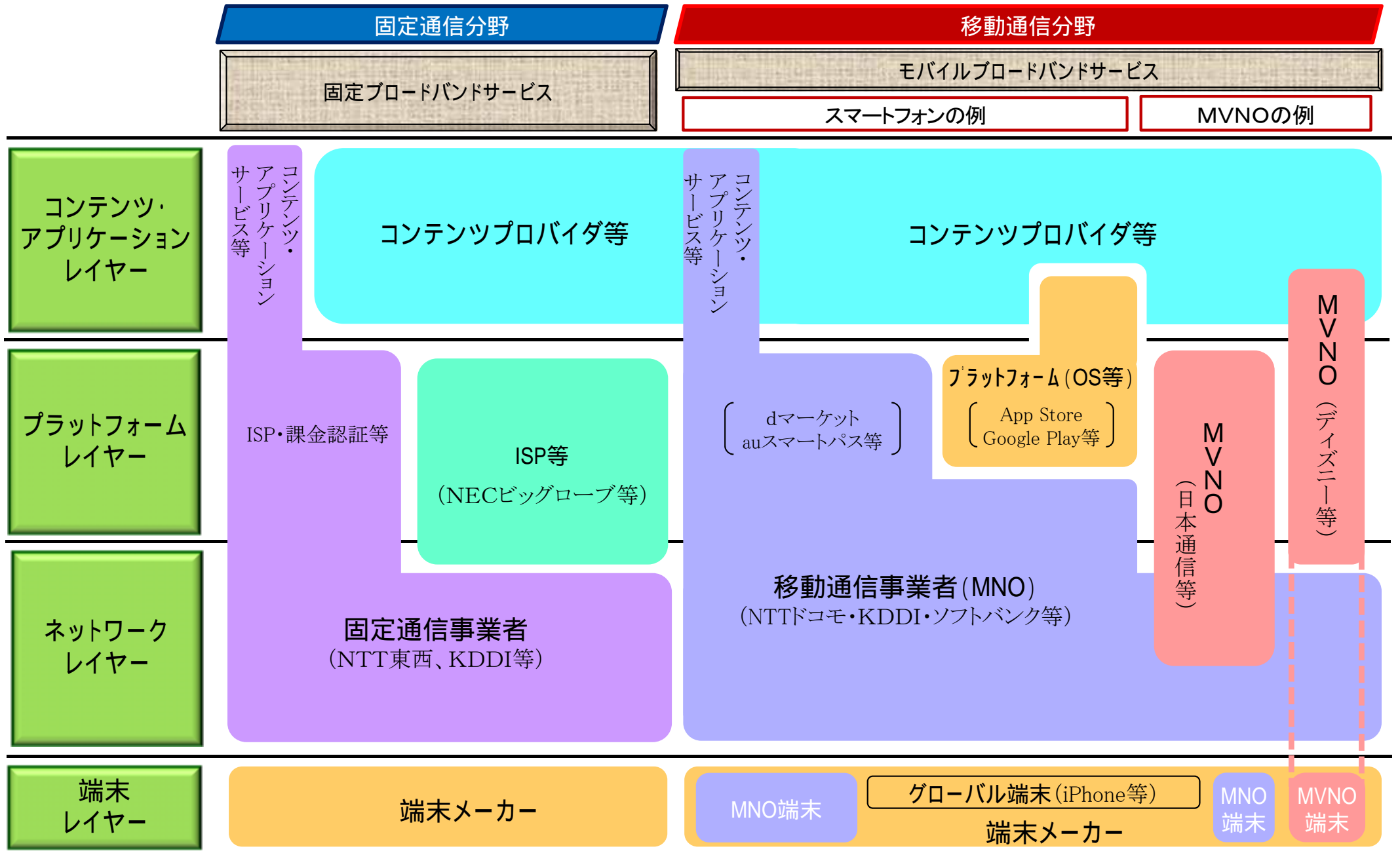
※ ( )内は2012年3月末時点の数字

(出典)総務省調査

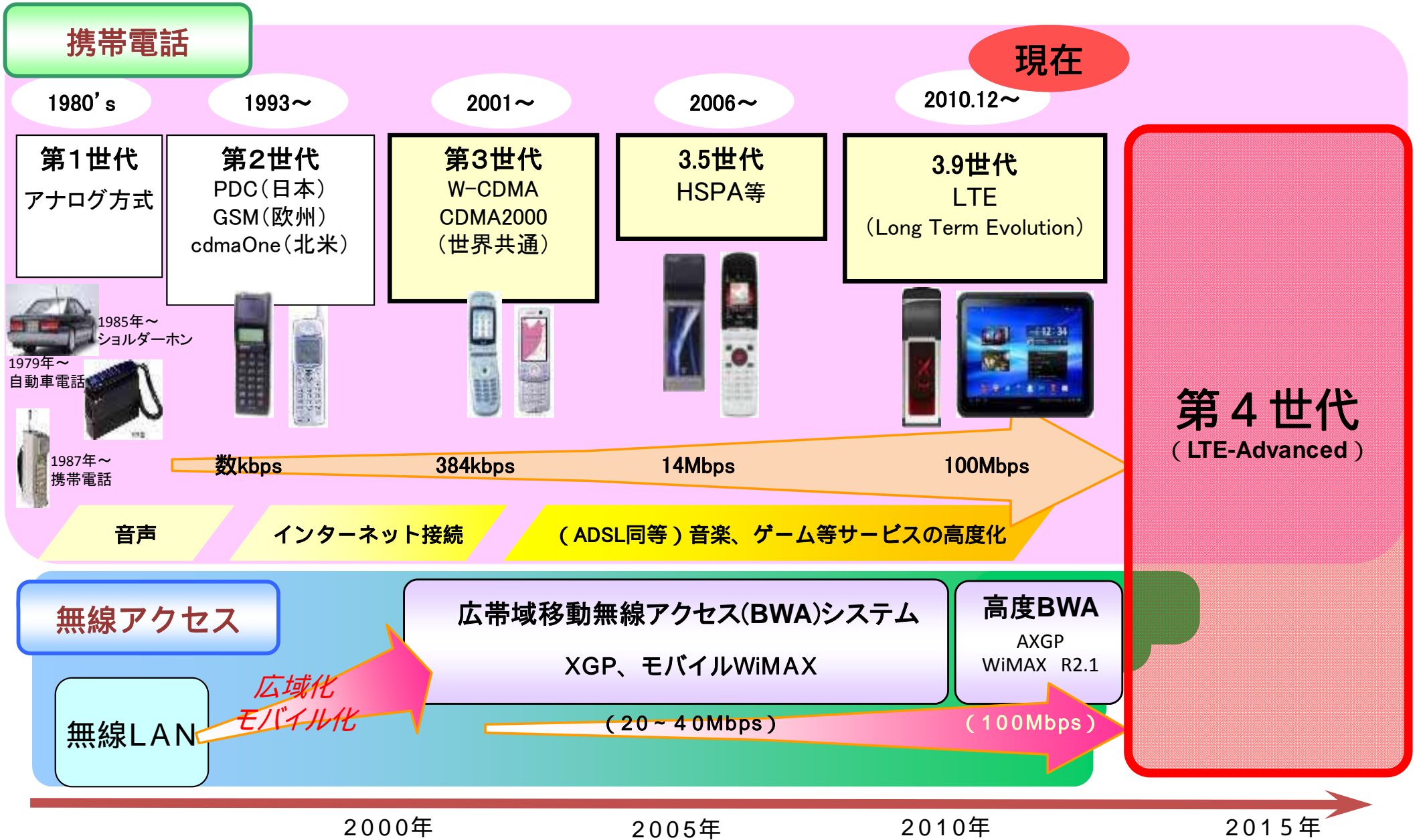
## 6. ビジネス・サービスの変化と利用機会の増大



# 近年のビジネスモデルのイメージ



(出典) 各社ウェブサイトから作成



LTE-Advancedとは、**最大伝送速度1Gbpsの通信サービスを提供可能とする次世代の移動通信規格。**

- 平成25年7月、情報通信審議会から、3.4GHzから3.6GHzまでの周波数帯にLTE-Advancedを導入する際の**技術的条件**を答申。併せて、**既存の携帯電話用周波数帯に同技術を適用する際の技術的条件**を答申。
- 答申を踏まえ、**既存の携帯電話用周波数帯への同技術の導入に必要な制度を整備。**(平成25年12月)
- **3.4GHzから3.6GHzまでの周波数帯へのLTE-Advancedの導入**については、欧州で検討されている周波数アレンジメントを参考に、**本年中に新たな周波数帯の割当て。**

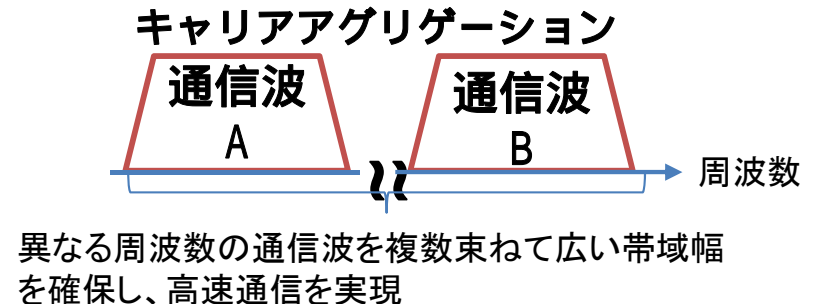
## 特長1：光ファイバ並みの超高速通信を実現

○最大伝送速度の目標値・・・ **低速移動時：1Gbps（高速移動時：100Mbps）**



## 特長2：柔軟性の高い電波利用を実現

○複数の通信波を束ねて高速通信を実現するキャリアアグリゲーション技術等により、現行の携帯電話より柔軟で周波数利用効率の高い電波利用を実現



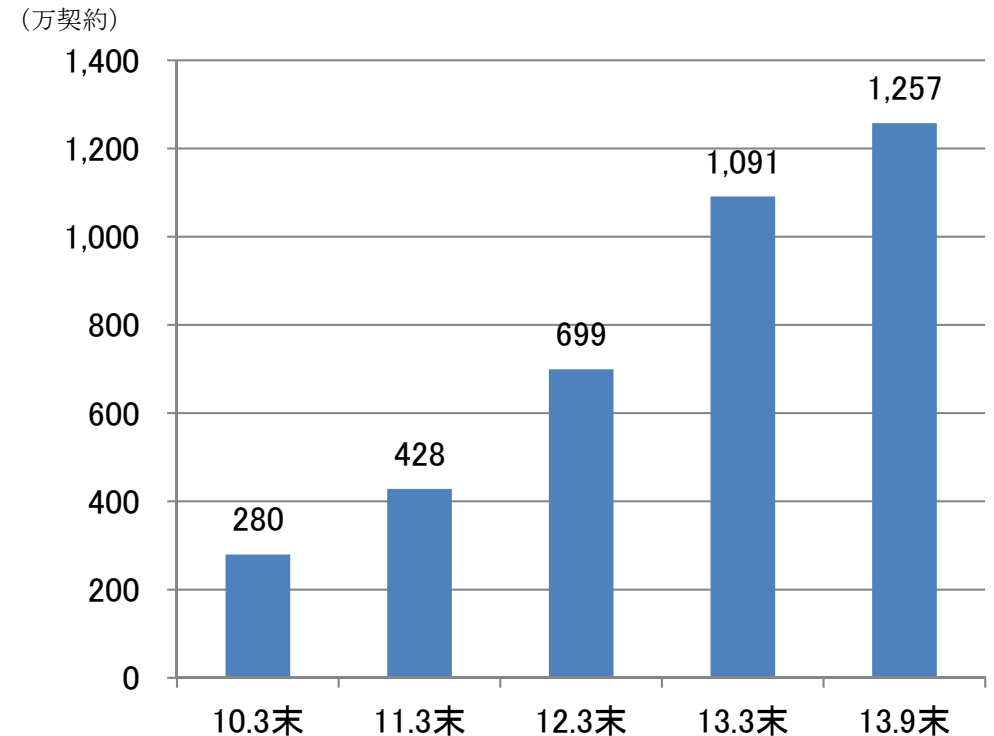
# 成長が期待されるサービス: MVNO

- MVNO (Mobile Virtual Network Operator) とは、電波の割当てを受けた携帯電話事業者 (MNO: Mobile Network Operator) から無線ネットワークを調達して、自社ブランドのモバイルサービスを提供する電気通信事業者。
- 2013年9月末時点でMVNOの契約数は契約数は1,257万 (対前年同期比36.6%増) でBWA系が牽引しており、同時点における事業者数は157社となっている。

## MVNOの例

- **ウォルト・ディズニー・ジャパン**  
ソフトバンクモバイルのネットワークを調達して、「ディズニー・モバイル」を提供
- **日本通信株式会社**  
NTTドコモのネットワークを調達して、低速なサービス (150kbps) で低額な料金 (月額980円等) にてサービスを提供
- **セコム株式会社**  
KDDIのネットワークを調達して、GPS専用端末で、子供の位置情報等を自動的に送信 (月額945円～)

## MVNO契約数の推移



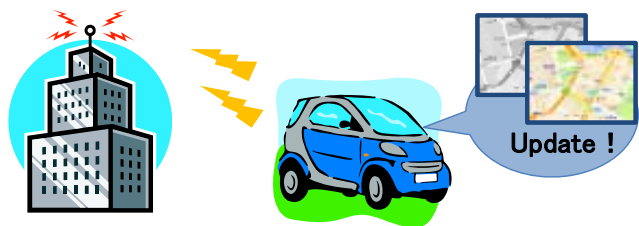
(出典) 総務省資料及び各社ウェブサイト等から作成

□ M2M (Machine to Machine)とは、人間を介在せずに機器同士がネットワークを介して通信を行い、それぞれの機器が動作するシステム。

## M2Mの例

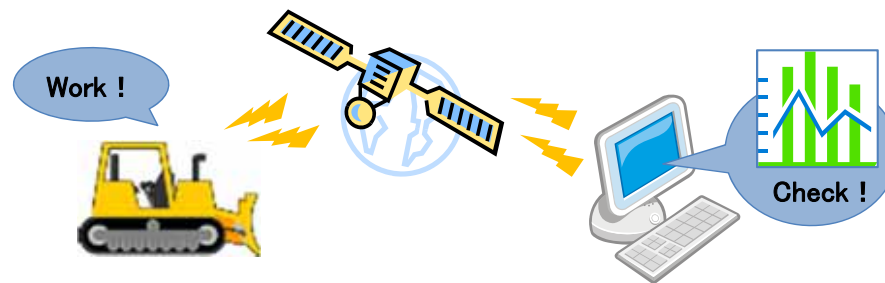
### □ カーナビゲーション

無線通信機器を内蔵したカーナビゲーションを用いて、最新の地図に自動的に更新したり、最新の渋滞情報を配信するサービス



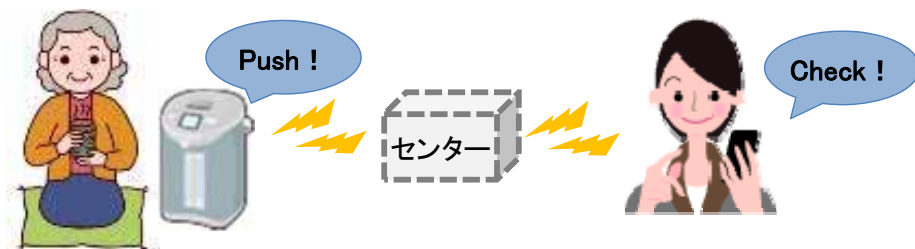
### □ 遠隔保守

建設機械等の無線通信機器を内蔵し、車両の位置や稼働時間、稼働状況などを把握することで、効率的な保守等を可能にするサービス



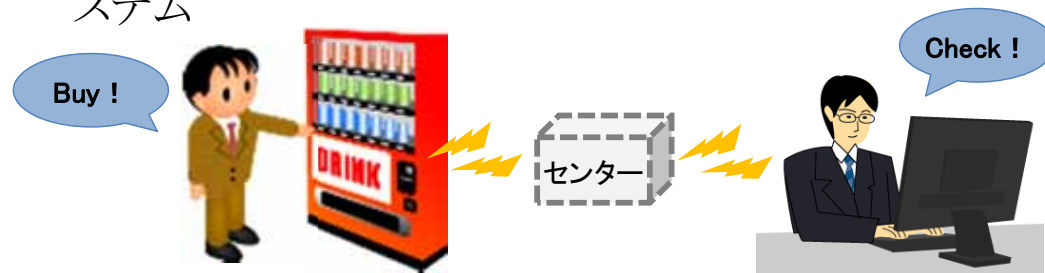
### □ 見守りサービス

無線通信機を内蔵した電気ポットを使うと、ネットワークを経由して、その情報が携帯電話やパソコンから確認できるサービス



### □ 売上データの自動送信

無線通信機器を内蔵した飲料水等の自動販売機が、ネットワークを介して売上データや、商品の補充情報を自動的に送信し、業務を効率化するシステム





# 成長が期待されるサービス：公衆無線LANサービス

## 増大する移動通信トラフィック対応

移動通信トラフィック  
3年間で7.7倍に増加




スマートフォンにおけるオフロード利用の拡大

## 地域活性化、ビジネス活性化への活用

- 店舗、商店街等による集客手段としての活用
- M2M通信等、企業によるビジネス活用
- 外国人旅行者等の誘致を目的とした活用等

## 災害時等における活用

- 震災時等において、有効な通信手段として機能
- 
- 大規模災害発生時における、公衆無線LANの無料開放に向けた取組

## 様々な形でアクセスポイント(AP)が急速に拡大、国内市場も拡大

### 各主体による無料公衆無線LANサービスの展開例

<b>コンビニ・カフェ等 チェーン店系</b>	セブン&アイ 7SPOT	ファミリーマート Famima Wi-Fi	ローソン LAWSON Wi-Fi	スターバックス at_STARBUCKS_Wi2		
<b>鉄道系</b>	東京メトロ MANTA	JR東日本 JR EAST Free Wi-Fi	JR東海 JR-Central_FREE	JR西日本 JR-WEST_FREE_Wi-Fi		
<b>空港・道路系</b>	(各空港会社等) (無料公衆無線LAN)	JAL/ANAラウンジ (無料公衆無線LAN)	NEXCO中日本 C-NEXCO Free Wi-Fi	アースポット協議会 FREESPOT		
<b>屋外・商店街系</b>	銀座通達会 G Free	東京臨海HLD お台場Free Wi-Fi	[NTT東日本] 光ステーション	[NTT西日本] Do SPOT	アースポット協議会 FREESPOT	
<b>各種店舗等系</b>	[NTT東日本] 光ステーション	[NTT西日本] Do SPOT	アースポット協議会 FREESPOT	三菱地所 JAPAN-FREE-WIFI	タケシヨウ FREEMOBILE	
<b>自治体系</b>	京都市 KYOTO Wi-Fi	岡山県 おかやまモバイルSPOT	福岡市 Fukuoka City Wi-Fi	那覇市 NAHA_City_Wi-Fi	沖縄市 KOZA Wi-Fi	FS協議会 FREESPOT

(出典) 各社ウェブサイトから作成

### 公衆無線LANサービスの国内市場規模



### 無線LANに対する外国人旅行者のニーズ

#### 外国人旅行者が旅行中に困ったこと



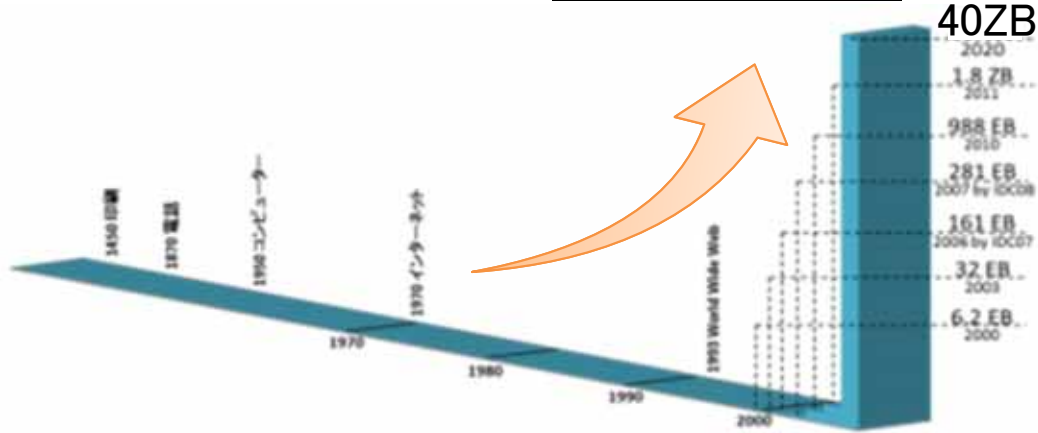
平成13年度第2回訪日外国人旅行者の受入環境調査に関する報告書(2012年10月14日) 資料「外国人旅行者の日本の受入環境に対する不便・不満」より  
外国人観光客の行動を把握した外国人旅行者アンケート調査結果(平成20年10月実施)のうち上位10の項目



# 成長が期待されるサービス:その他

## ビッグデータ

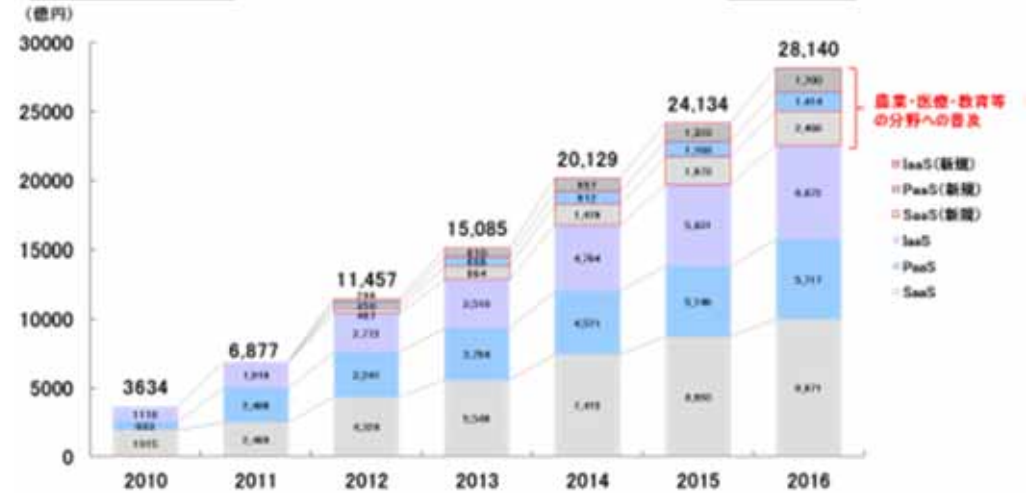
- 全世界のデジタルデータ量は、2005年から2020年までの15年間で約300倍に増加する見込み。  
(130エクサ(1,300億ギガ)バイト → 40ゼタ(40兆ギガ)バイト)



(出典) 総務省調査(「ICTコトづくり検討会議」(第6回)会議資料)

## クラウド

- 日本国内のクラウドサービス市場規模は、2010年から2016年までの6年間で約8倍に拡大する見込み。(0.36兆円 → 2.81兆円)



(出典) 総務省調査

## センサー

- 世界中でセンサーの小型化・低消費電力化・低価格化が進展。

	2000年	2010年	将来 (2020年頃)
チップの大きさ (ダイ表面積)	10mm <sup>2</sup>	約2~3mm <sup>2</sup>	1~2mm <sup>2</sup>
消費電力	0.1mW	0.05mW	0.05mW未満
平均販売価格	\$3以上 (約300円以上)	\$0.70 (約70円)	\$0.50未満 (約50円未満)

※ 1ドル=100円で換算

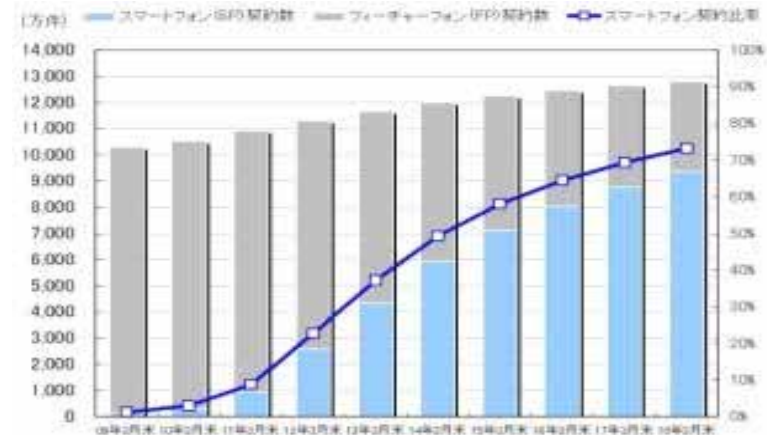
出典: Jean-Christophe Eloy=Yole Developpement (<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20110410/191000/>)

- 日本では全世界の約1/4のセンサーが使用されている。  
(2010年の販売数量ベース(国内45億個/世界170億個))

(出典) 富士キメラ総研調査(2011年11月28日付日本経済新聞)

## スマートフォン

- 日本国内におけるスマートフォン契約数は、2011年から2018年までの7年間で約10倍に増加する見込み。(955万件 → 9,383万件)  
[全携帯電話に占める契約比率は約8倍に増加。(8.8% → 73.2%)]



(出典) MM総研「スマートフォン市場規模の推移・予測」(2013年3月等)

# ロンドンオリンピックにおけるブリティッシュテレコム社の対応

- ・約1,100万人の観客数
- ・約15,000人のアスリート
- ・約3万人の関係者

- ・映像配信は100%ハイビジョン画質  
(北京では20%程度)
- ・放送局向けにライブ配信したデータ量は1,150テラバイト

- ・オリンピックパーク内のトラフィックは北京オリンピックの4~7倍

- ・ロンドンオリンピック公式webサイト訪問数は、開催期間中合計4億5,000万  
(北京オリンピックの3倍以上)

- ・公式webサイトには世界中から不正アクセスによる攻撃

- ・表示したページ数は、延べ396億ページ(データ量換算では、1,451テラバイト)



## ブリティッシュテレコム社の対応

- ・テレビやwebアクセスなどすべてのトラフィックを1つのIPネットワークに集約

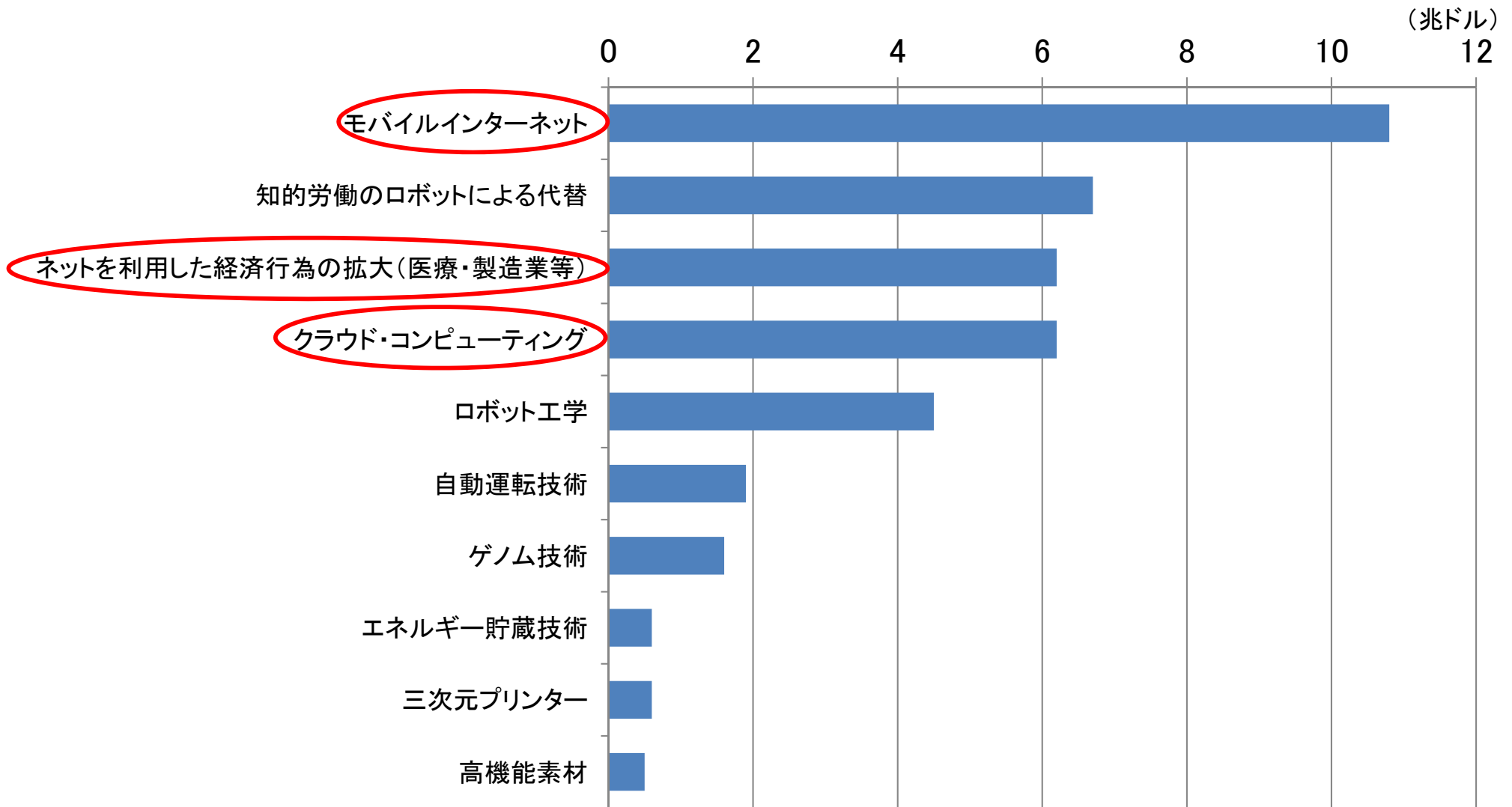
- ・オリンピック開催中に比べ、開催前後は人が激減し、ピーク時と閑散時のトラフィックの差が大きいため、サービスをクラウド化することで柔軟性を確保

- ・250ヘクタール(東京ドーム約50個分)のオリンピックパーク内に1,500カ所の公衆無線アクセスポイントを設置
- ・バックボーン回線は、10Gbpsを確保

- ・ネットワークの利用状況をモニターし、状況によって無線LANアクセスポイントのオン/オフを制御

- ・毎秒1万1,000件の不正アクセスからサーバを防御

⇒ 大きなトラブルなく大会を終了



(出典) 米マッキンゼー社ウェブサイト「McKinsey Global Institute “Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy” (2013)」から作成



# 経済・社会活動の基盤としてのICTの役割の増大(イメージ)

## 経済活動の基盤としてのICTの役割の増大

### 製造業

- 通信モジュール・GPSの活用による機器の稼働状況の把握、迅速なアフターサポート



### 物流業

- クラウドサービスやICタグの活用による荷物情報や車両位置等の監視、輸送の効率化



### 金融業

- タブレット、モバイルデータ通信、クラウドサービスの活用による営業の効率化、セキュリティの強化



### 農業

- M2Mやモバイルデータ通信の活用、センサーによる農地のデータの収集、農作物の育成状況の把握



### サービス業

- スマートテレビ・4K8Kや超高速ブロードバンドの活用
- 多様なコンテンツ、デジタルサイネージ等による販売力強化



クラウドサービス

4K8K

スマートフォン

ビッグデータ

ICT基盤

モバイル

M2M

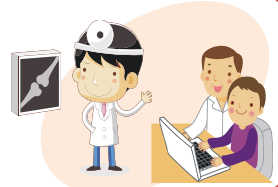
センサーネットワーク

超高速ブロードバンド

## 社会活動の基盤としてのICTの役割の増大

### 医療・介護・健康

- 電子カルテの活用や遠隔医療の推進



### 教育

- 電子教材、タブレットの活用による「個別教育」等、柔軟な教育体制の実現



### 地域活性化

- 無線LAN設置や情報配信による観光客誘致や、インターネットを介した地域の特産品の販売



### 防災

- 情報端末や携帯電話への災害情報、避難情報等の配信

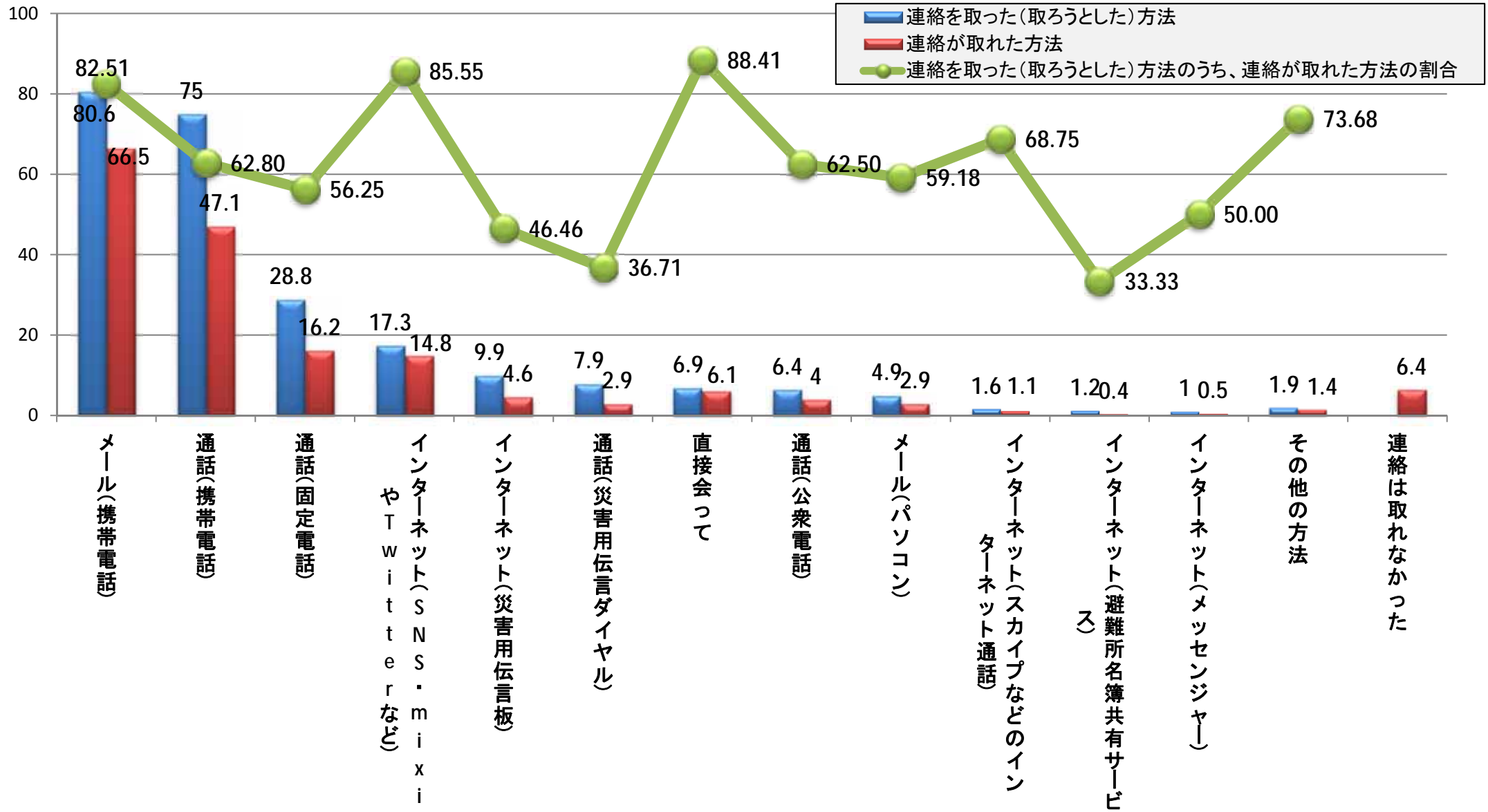


### 行政サービス

- 行政機関間の情報連携による公共サービスの充実、手続の簡素化



# 災害発生時の連絡手段



・調査対象：15から69歳の男女 832人（性年大均等割付）  
 ・調査地域：全国（岩手県、宮城県、福島県、茨城県を除く）  
 ・調査期間：2011年4月28日～4月30日  
 出所）2011年5月12日 株式会社mediba調査（モバイルサーチ）

# 災害発生時におけるインターネットを活用したサービスの例

## ① 検索機能を利用した安否確認サービス

避難所名簿検索、ボランティア検索(ヤフー)



## ② 様々な情報の組合せによる付加価値サービス

道路交通確認マップ(ヤフー)



## ③ クラウドサービスの提供

パーソンファインダー(グーグル)



被災地支援ソリューション(日本マイクロソフト)



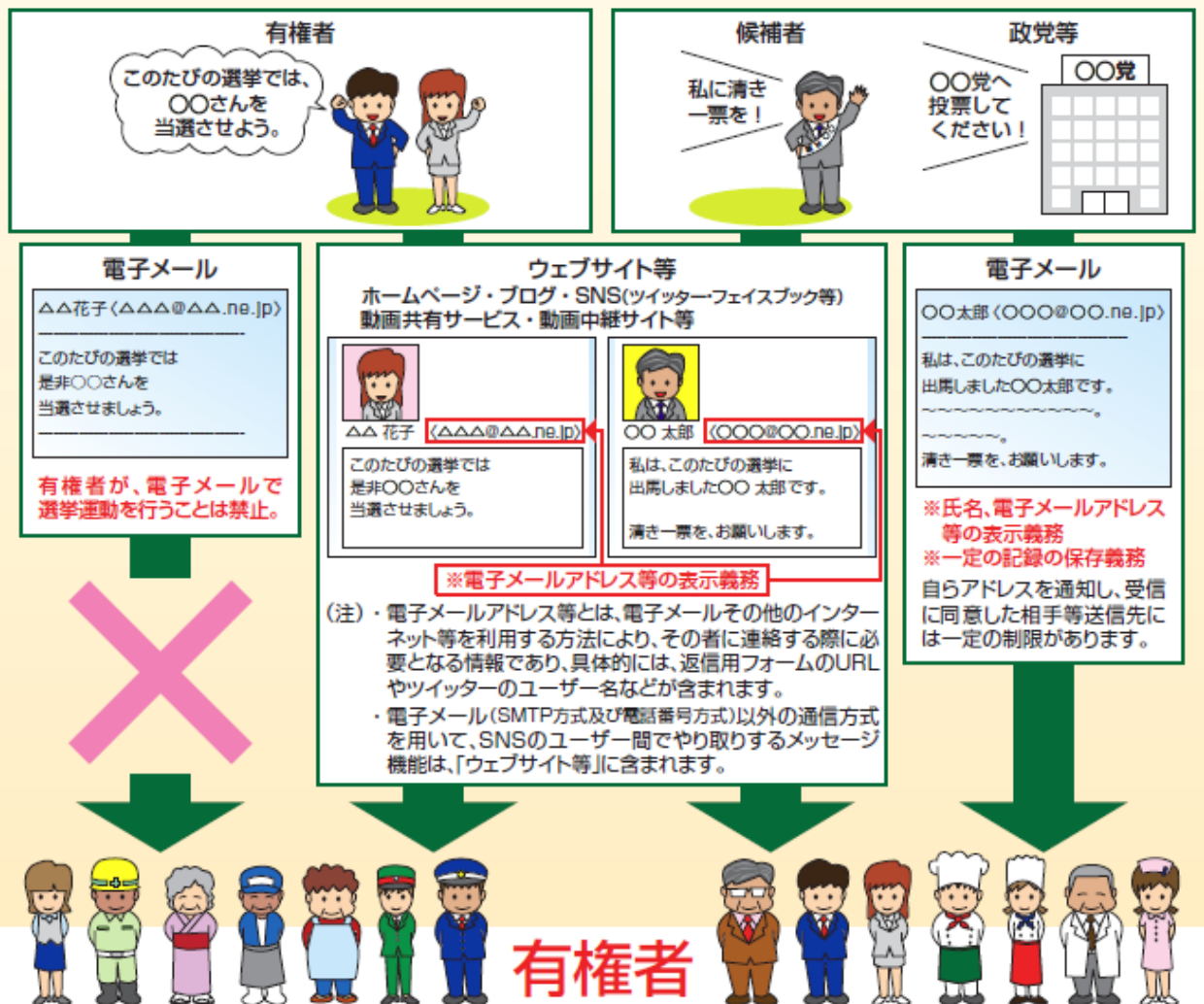
IBM Smart Business Cloud (日本アイビーエム)





# インターネット選挙運動の解禁について

- インターネット等の普及に鑑み、選挙運動期間における候補者に関する情報の充実、有権者の政治参加の促進等を図るため、平成25年4月にインターネット選挙運動解禁に係る公職選挙法の一部を改正する法律が成立。
- 同年7月の参議院通常選挙以後の全ての選挙について、インターネット等を利用する方法による選挙運動が解禁。



## 可能となった事項

- ✓ 有権者による、ウェブサイト等(ホームページ、ブログ、SNS等)を利用した選挙運動
- ✓ 候補者・政党等による、ウェブサイト等及び電子メールを利用した選挙運動

## 引き続き禁止されている事項

- ✓ 有権者による、電子メールを利用した選挙運動
- ✓ 未成年者等による選挙運動
- ✓ 選挙運動期間外の選挙運動 等

※選挙運動とは、特定の選挙について、特定の候補者の当選を目的として、投票を得又は得させるために直接又は間接に必要かつ有利な行為のことをいう。



# 社会保障・税番号制度の概要

番号制度は、複数の機関に存在する個人の情報を同一人の情報であるということの確認を行うための基盤であり、社会保障・税制度の効率性・透明性を高め、国民にとって利便性の高い公平・公正な社会を実現するための社会基盤（インフラ）である。

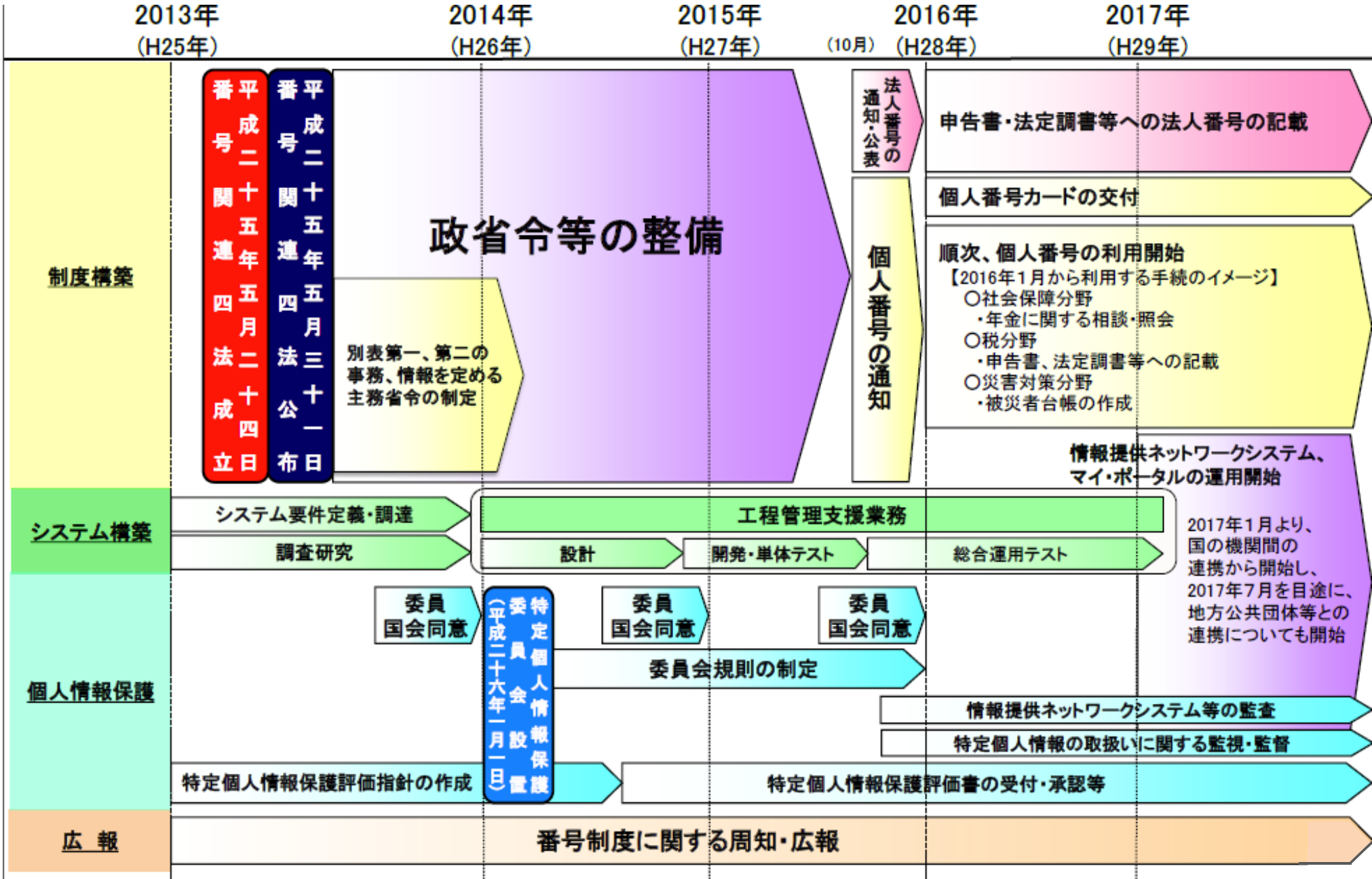
## 社会保障・税・災害対策の各分野で番号制度を導入

### 効果

- より正確な所得把握が可能となり、社会保障や税の給付と負担の公平化が図られる
- 真に手を差し伸べるべき者を見つけることが可能となる
- 大災害時における真に手を差し伸べるべき者に対する積極的な支援に活用できる
- 社会保障や税に係る各種行政事務の効率化が図られる
- ITを活用することにより添付書類が不要となる等、国民の利便性が向上する
- 行政機関から国民にプッシュ型の行政サービスを行うことが可能となる

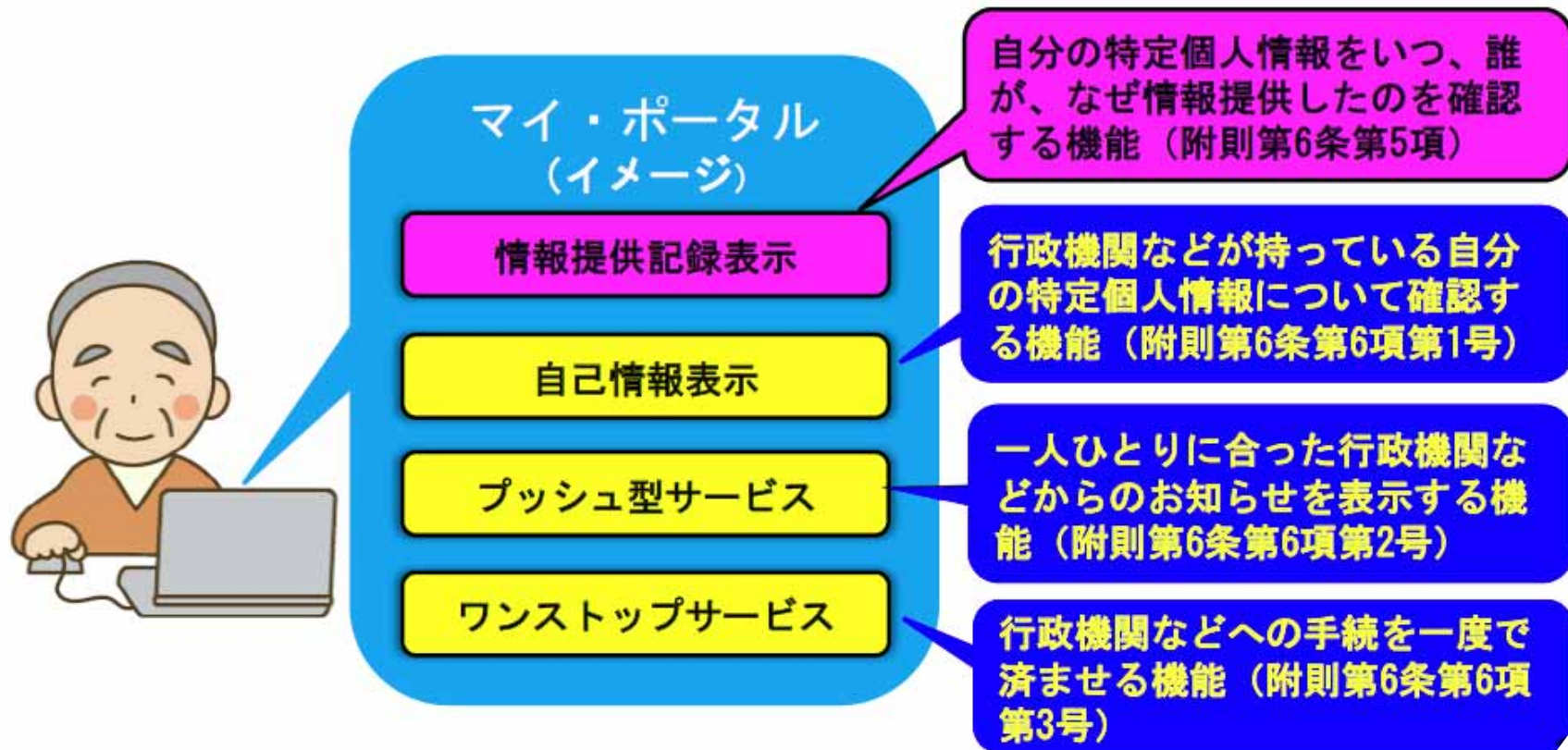
### 実現すべき社会

- より公平・公正な社会
- 社会保障がきめ細やかかつ的確に行われる社会
- 行政に過誤や無駄のない社会
- 国民にとって利便性の高い社会
- 国民の権利を守り、国民が自己情報をコントロールできる社会



# マイ・ポータル概要

- 政府は、法律施行後1年を目途として、**情報提供等記録開示システム(マイ・ポータル)**を設置する。(番号法附則第6条第5項)



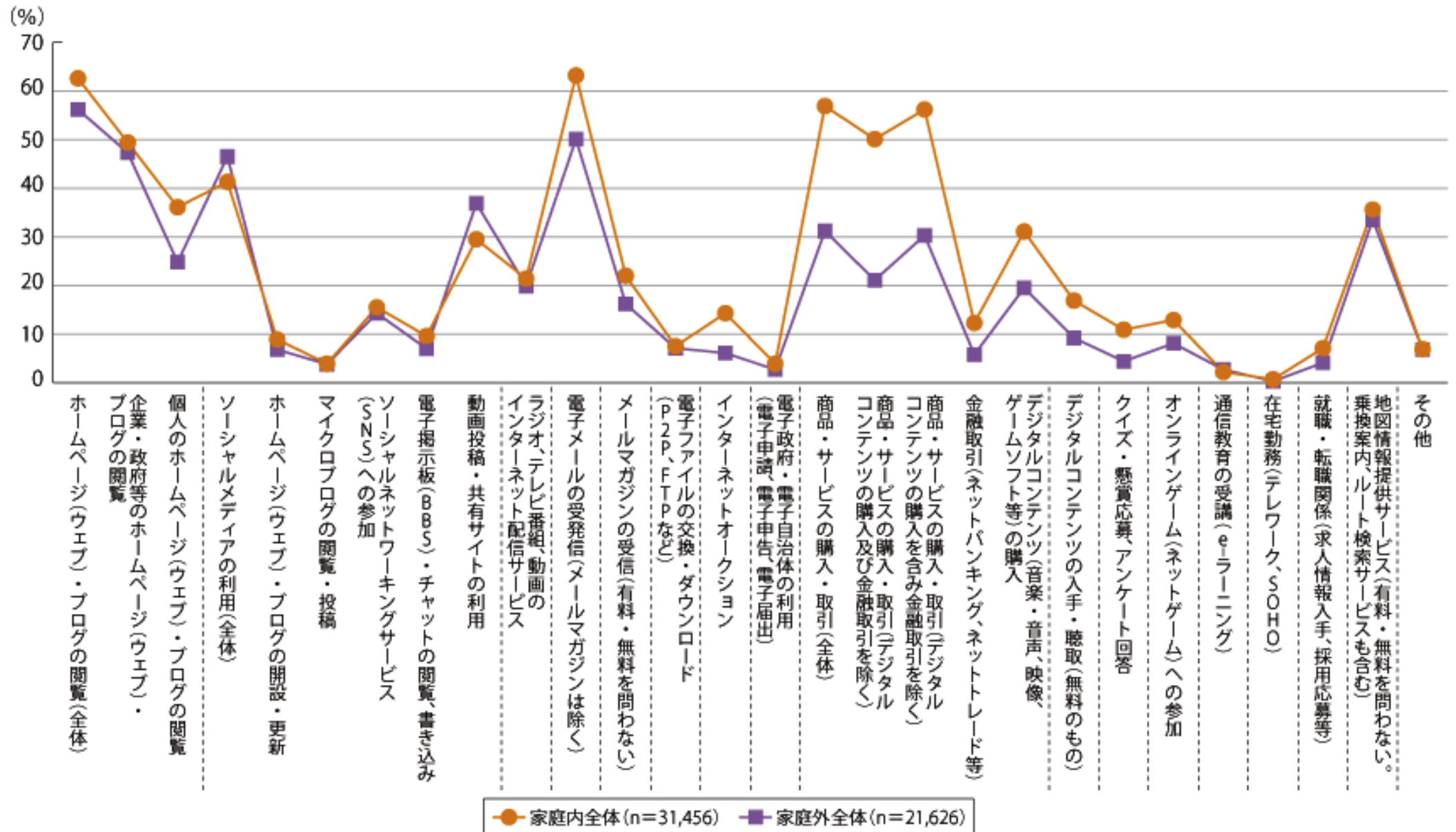
(出典) 内閣官房社会保障改革担当室「社会保障・税番号制度の概要」

## 7. 利用者を取り巻く現状



# インターネットの利用サービス

## 家庭内・家庭外からのインターネット利用の機能・サービス(個人)



# スマートフォンによる利用形態の変化

## SNS利用の拡大

いつでもどこでもSNSの閲覧・投稿が可能。スマートフォンで撮った写真をSNSに簡単アップロード。



## ネットに常時接続

利用者が意識しなくてもネットに常時接続され、アプリを通してネットワークサービスをシームレスに利用可能。

## クラウドサービスが身近に

OSとクラウドサービスが連携し、スマートフォンのデータをクラウド上に自動同期。



iCloud



Dropbox

## PCや家電との連携

スマートフォンを使ってテレビやエアコン等の家電が操作可能。



## 無料で音声通話が可能

通話ソフトを使用し、IPネットワークで通話料無料の音声通話が可能。

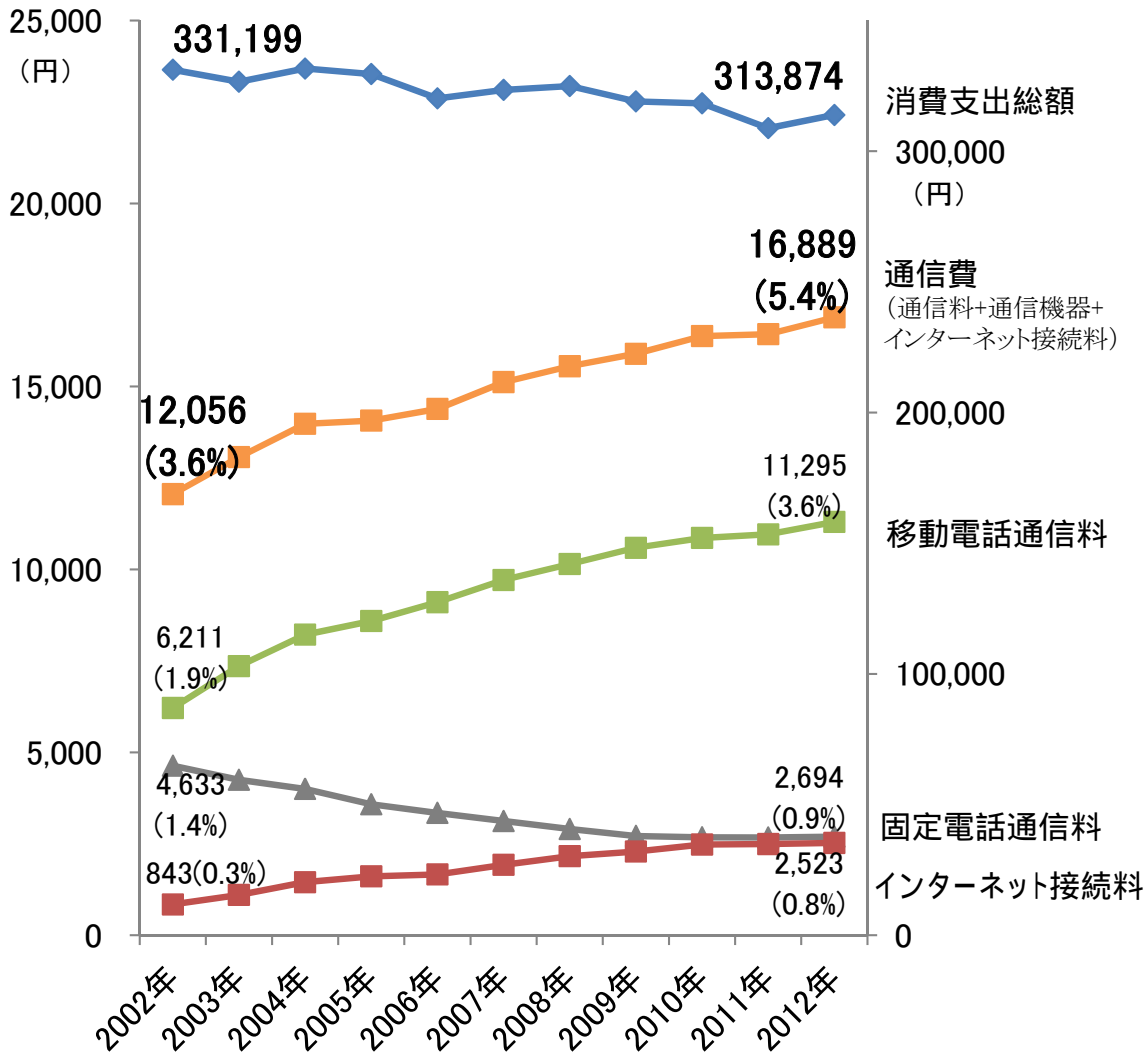


## 多様なアプリが利用可能

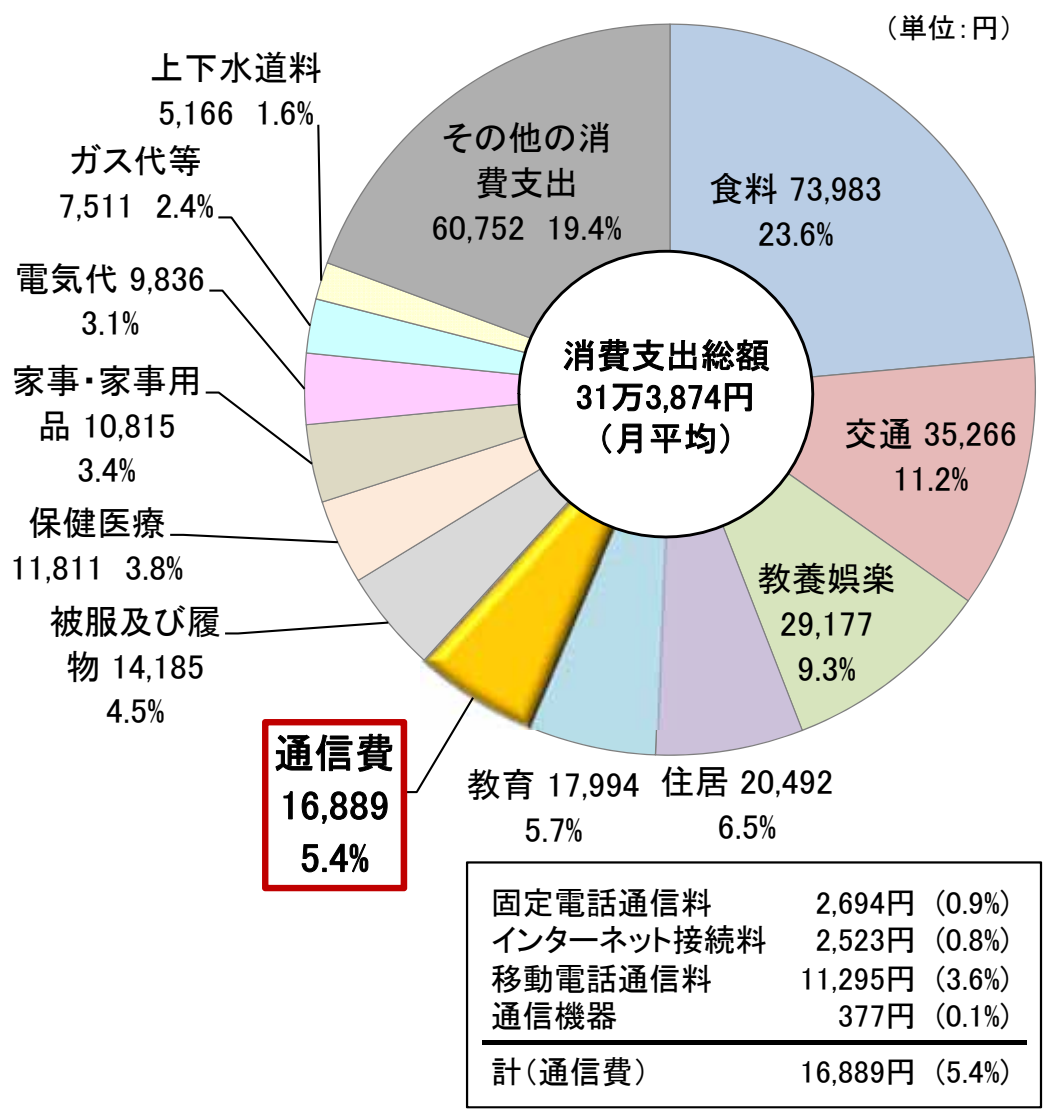
現在、数十万個のアプリがマーケットに登録、ダウンロード可能。今後ますます充実。



## 消費支出における通信費(推移)



## 消費支出における通信費(2012年)

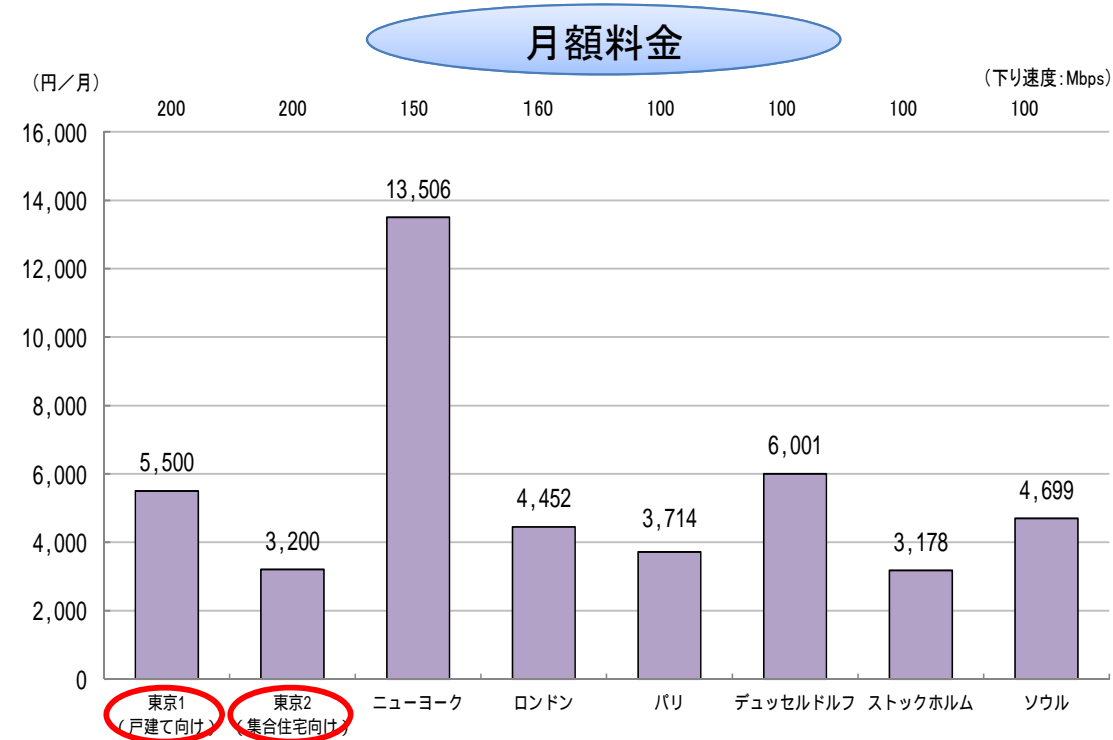
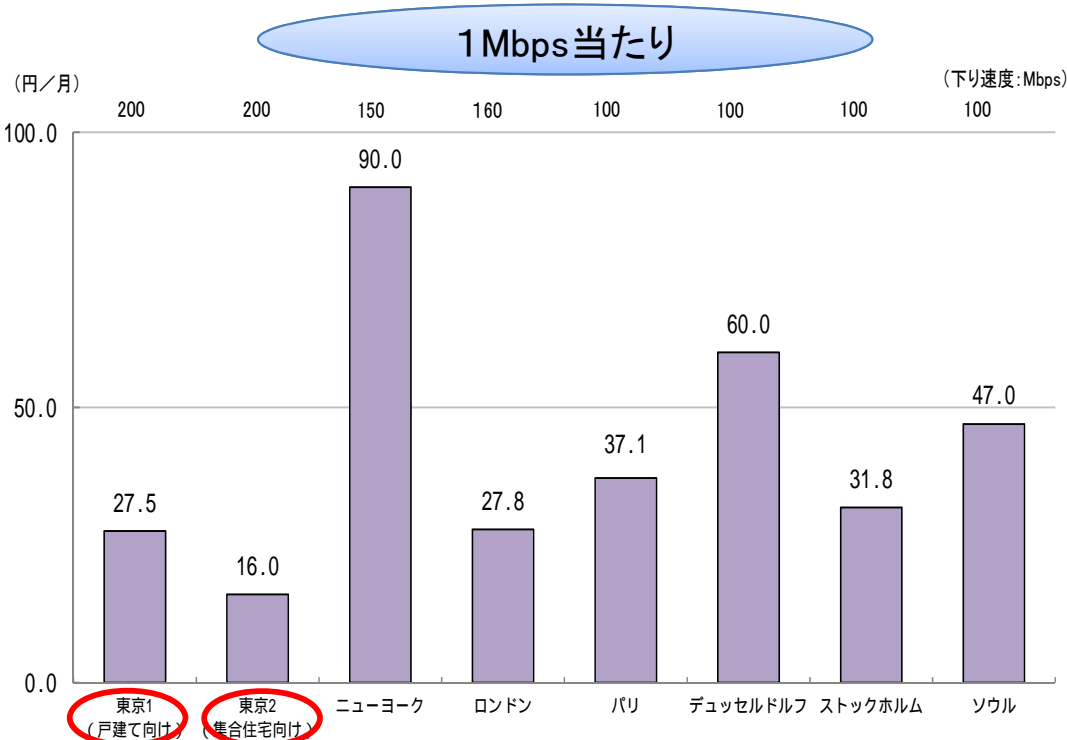


(出典) 総務省「家計調査」から作成




## ブロードバンド（FTTH）

- 戸建て向け（東京1＝NTT東日本）  
 1Mbps当たり … 最も低廉な水準  
 月額料金 … 3番目に高い水準
- 集合住宅向け（東京2＝NTT東日本）  
 1Mbps当たり … 最も低廉な水準  
 月額料金 … 2番目に低廉な水準



(※) 常時接続した場合の料金について、下りの通信速度が100Mbpsのもので比較(同料金でより高速で利用できるプランがあれば当該プランを使用。100Mbpsのプランが設定されていない場合は、100Mbps以上で最も近い速度のプランを使用。)

携帯電話 

**フィーチャーフォン**      音声のみ利用（NTTドコモ・3G）  
 音声月92分... 2番目に低廉な水準

**スマートフォン**      音声・メール・データ利用（NTTドコモ・LTE）  
 一般ユーザ（音声月57分、メール月430通（うち発信205通）、データ月1.6GB）  
 ... 3番目に高い水準  
 ライトユーザ（データ低利用ユーザ）（音声月57分、メール月430通（うち発信205通）、データ月500MB）  
 ... 最も高い水準

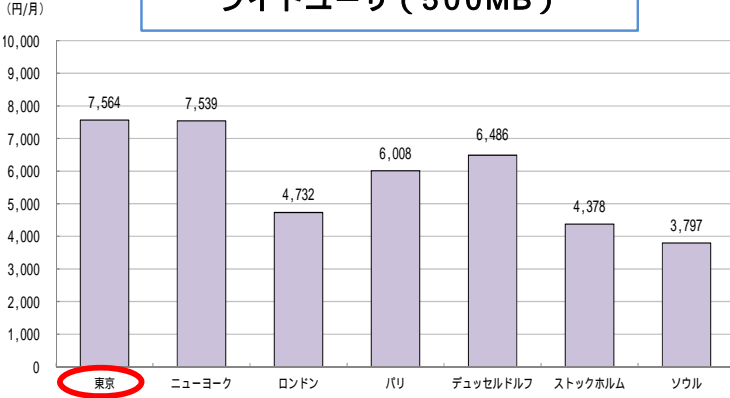
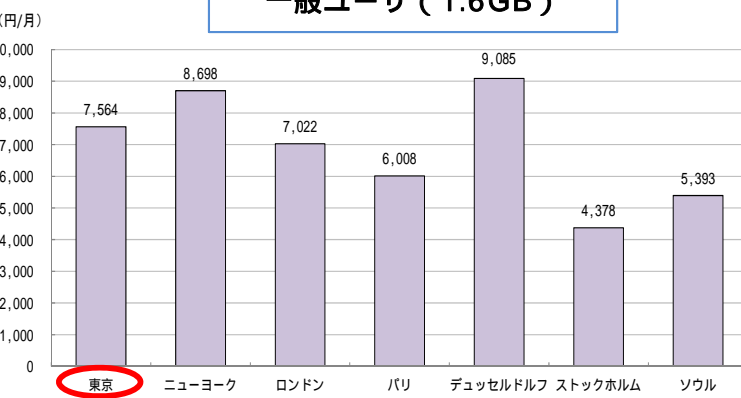
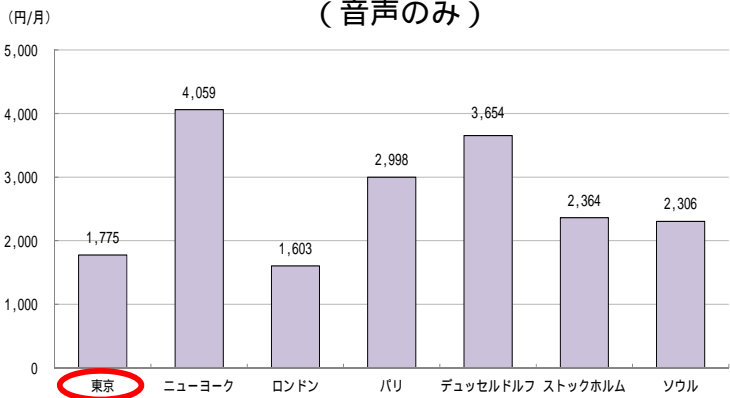
フィーチャーフォン

スマートフォン

（音声のみ）

一般ユーザ（1.6GB）

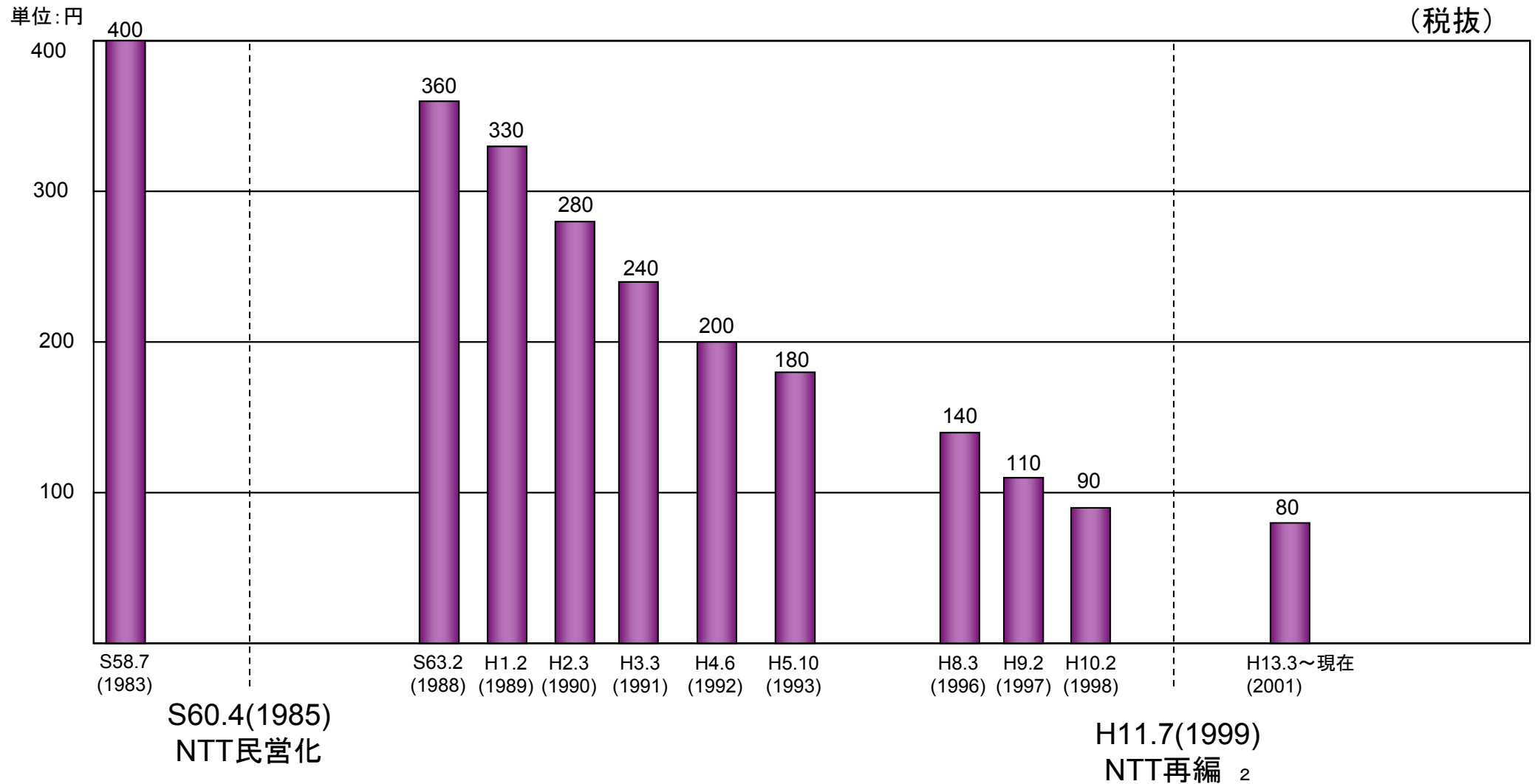
ライトユーザ（500MB）



(※) 音声は「平成23年度通信量からみた我が国の通信利用状況」（総務省、2012年）等、メールは「2012年度携帯電話の利用実態調査」（一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会 移動通信委員会、2012年）、データは「無線LANビジネス研究会報告書（総務省、2012年）」及びOECDモデルの区分にしたがって設定。

# 固定電話の通話料金の推移

## NTTの東京⇄大阪間の通話料金(平日昼間・3分間)<sup>※1</sup>

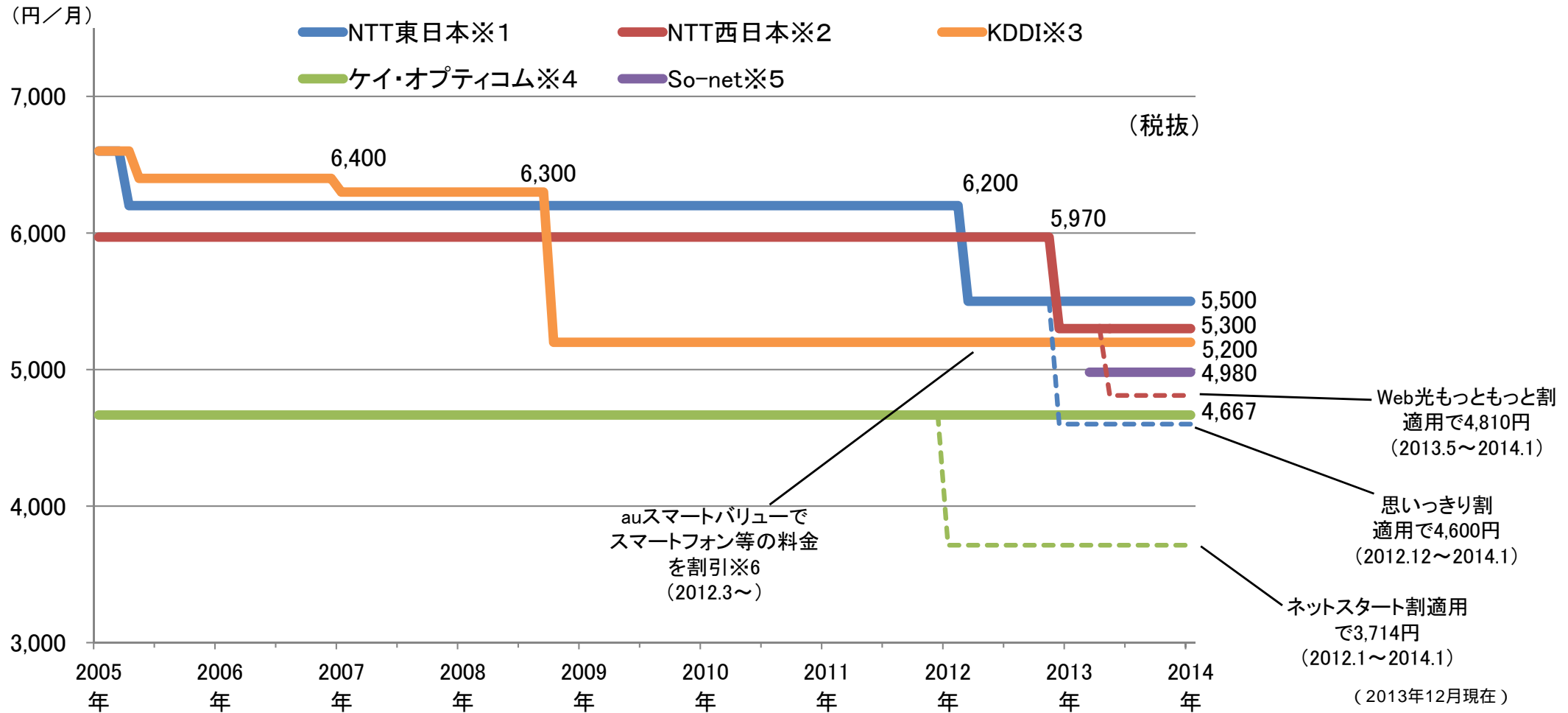


※1 上記の他、NTT東日本及びNTT西日本は、0AB-J IP電話(ひかり電話)を3分8円で提供

※2 平成11年7月以降はNTTコミュニケーションズの料金

(出典)総務省調査

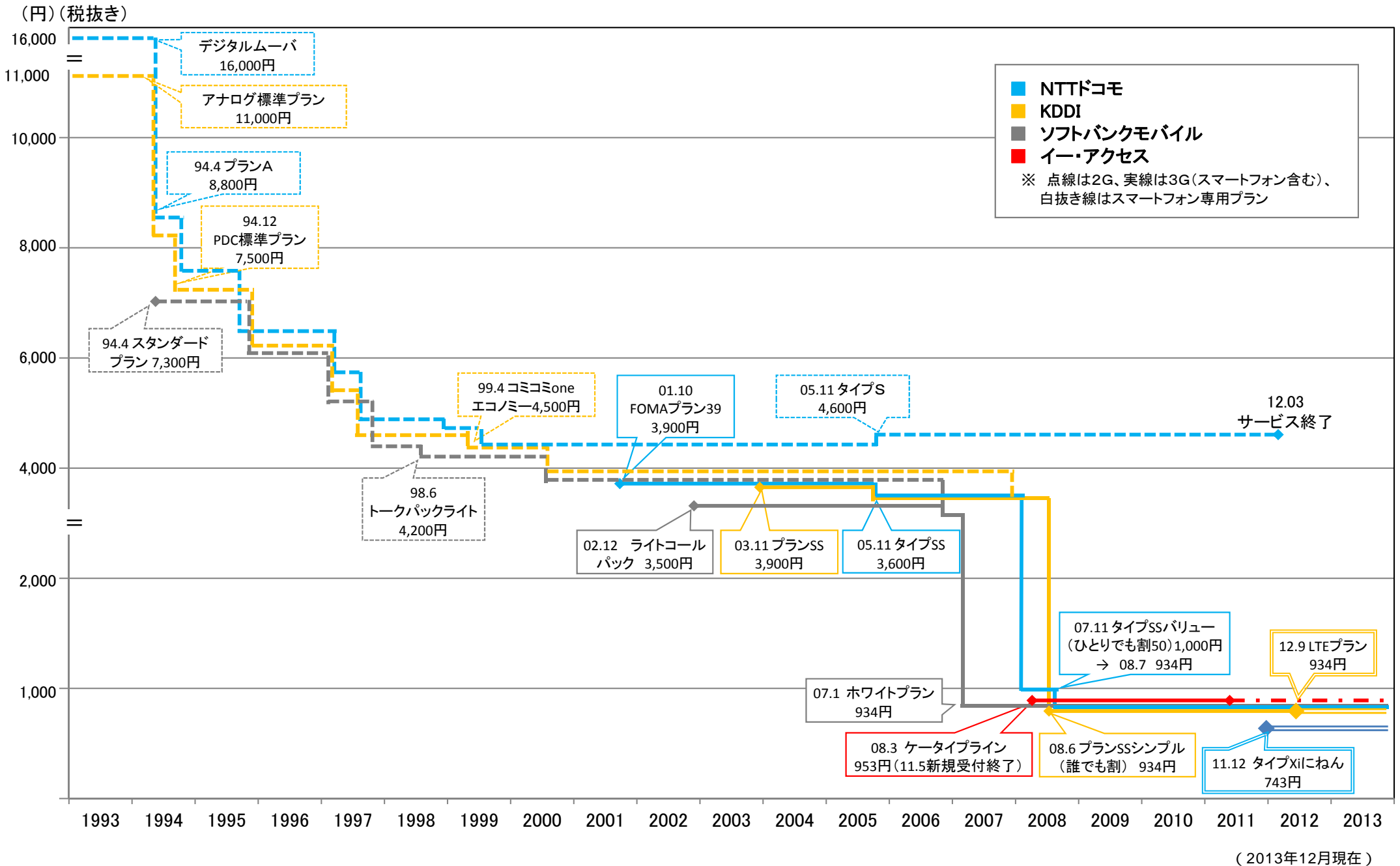
# FTTHの料金プランの推移



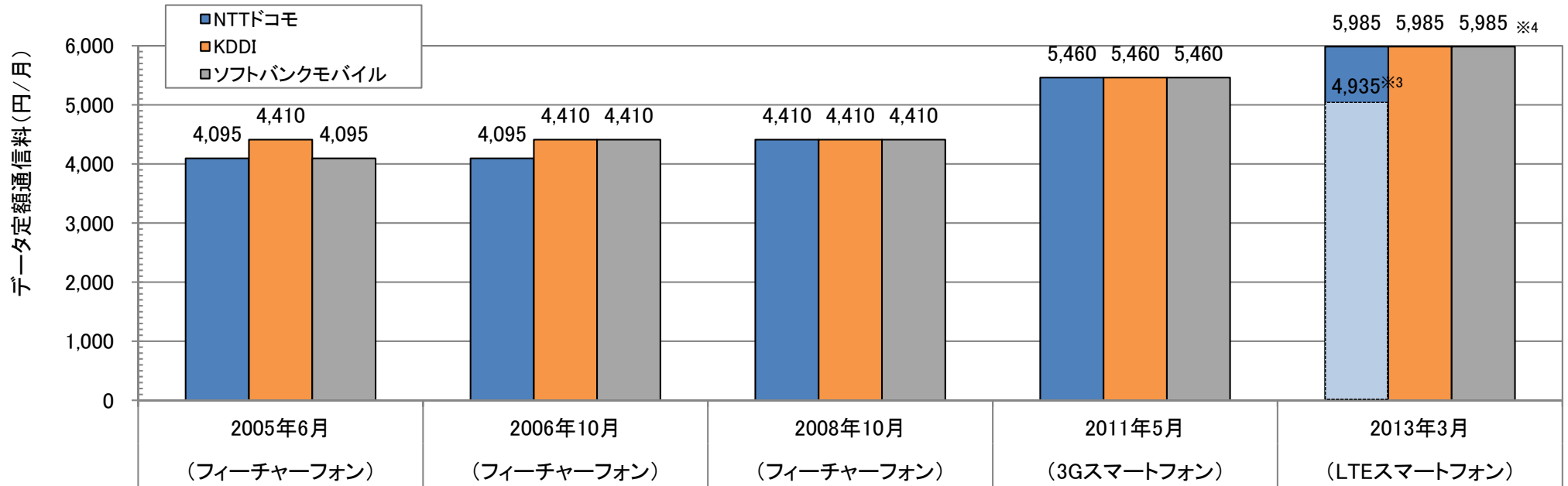
(戸建て向け、長期契約等の各種割引適用後の初年度料金。期間限定のキャンペーン料金は参考掲載)

- ※1 【NTT東日本】ISP料金(ふらら)、屋内配線利用料、回線終端装置利用料を含む。2008年3月まではBフレッツ・ハイパーファミリータイプ、2008年3月からフレッツ・光ネクストファミリータイプの料金(2012年3月からはにねん割適用料金)。
- ※2 【NTT西日本】ISP料金(ふらら)、屋内配線利用料、回線終端装置利用料を含む。2005年2月まではBフレッツ・ファミリー100タイプ、2005年3月からはフレッツ・光プレミアムファミリータイプ、2008年3月からフレッツ・光ネクストファミリータイプの料金(2012年11月まではあっと割引適用料金、2012年12月からは光もっともっと割適用料金)。
- ※3 【KDDI】ISP料金(ニフティ)、端末設備使用料、モデム使用料を含む。2006年12月までは東京電力のTEPCOひかり・ホームタイプ、2007年1月からKDDIのひかり、2008年10月からはギガ得プランの料金。
- ※4 【ケイ・オプティコム】ISP料金、回線終端装置使用料を含む。eo光ネット(ホームタイプ)100Mコース(2005年7月eoホームファイバーから改称)の料金(即割適用料金)。
- ※5 【So-net】ISP料金(so-net)、端末設備使用料、モデム使用料を含む。NURO光の料金。
- ※6 auスマートバリューは、一定の条件を満たすスマートフォン等について1台あたり月額1,480円引き(最大2年間)

# 携帯電話事業者の基本使用料の推移



# 携帯電話のデータ定額通信料の推移



	2005年6月 (フィーチャーフォン)	2006年10月 (フィーチャーフォン)	2008年10月 (フィーチャーフォン)	2011年5月 (3Gスマートフォン)	2013年9月 (LTEスマートフォン)
NTTドコモ	パケ・ホーダイ	パケ・ホーダイ	パケ・ホーダイ ダブル	パケ・ホーダイ フラット※1	Xiパケ・ホーダイ フラット※2
KDDI	ダブル定額ライト	ダブル定額ライト	ダブル定額ライト	ISフラット※1	LTEフラット※2
ソフトバンク モバイル	デュアルパケット定額	パケットし放題	パケットし放題	パケットし放題 for スマートフォン※1	パケットし放題フラット for 4G LTE※2

(税込み)

(注1) フルブラウザ利用時の料金は5,985円となる。

(注2) データ通信量は7GBを上限として、上限超過後は速度制限。ただし、各社とも2GB当たり2,625円の追加料金で速度制限を解除することが可能。

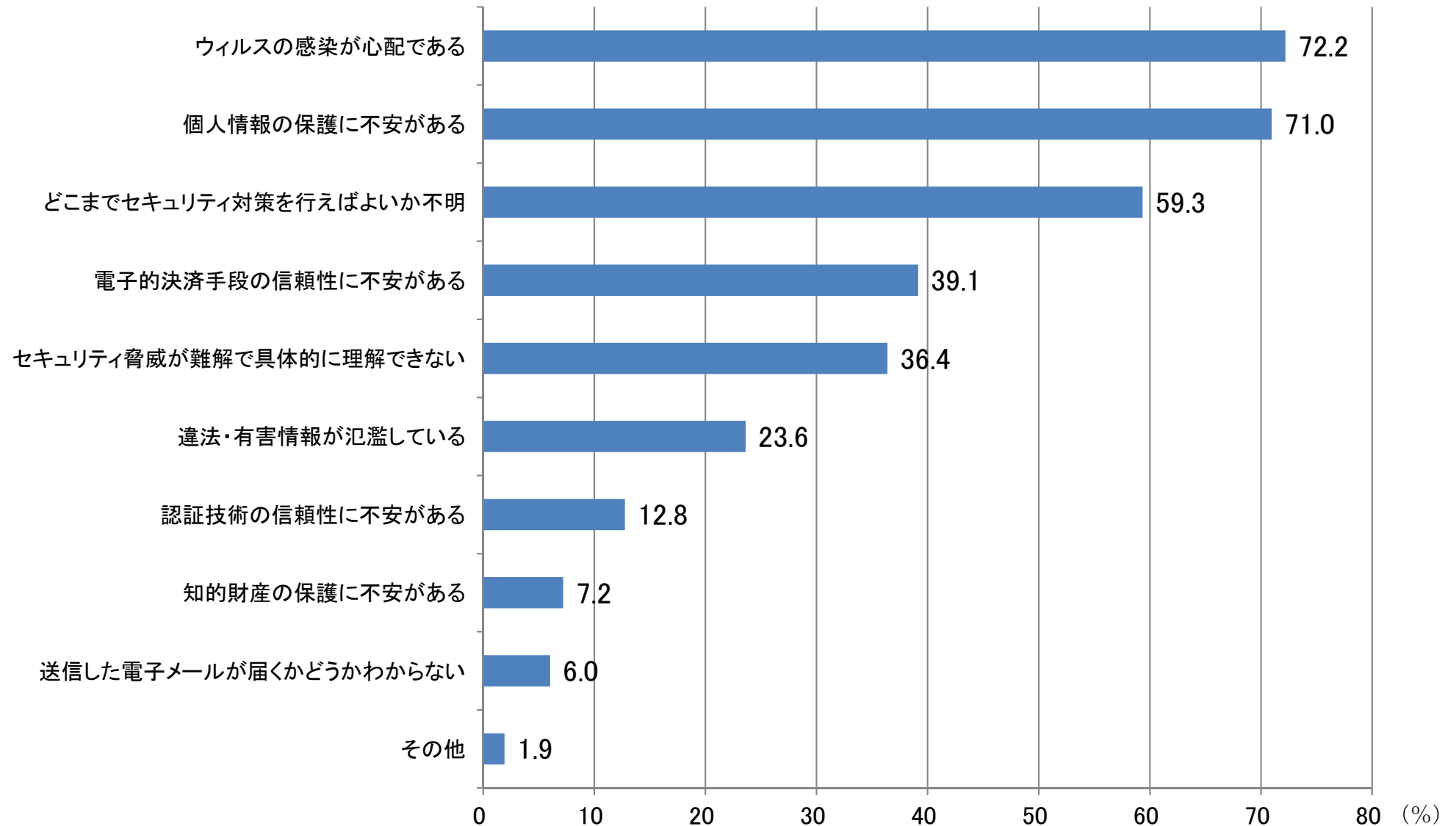
(注3) Xiパケ・ホーダイライトプラン(3GBまではデータ通信量制限なし)

(注4) 各社とも、iPhone用には月額5,460円のプランを提供。

(出典) 総務省調査

# インターネットに感じる不安

## 世帯におけるインターネット利用で感じる不安(2012年度)





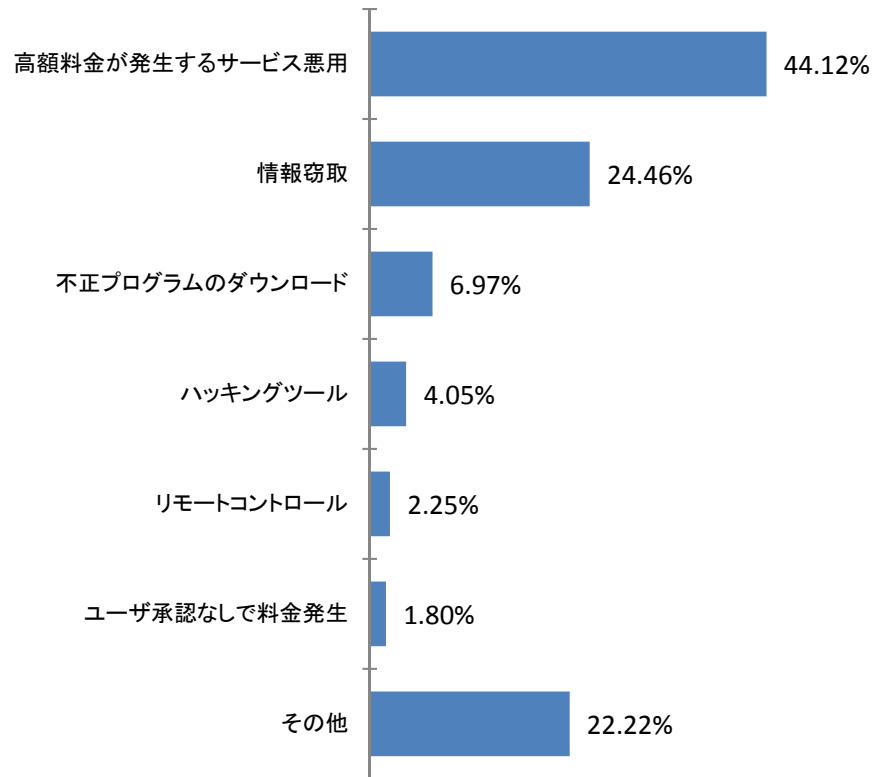
## スマートフォンにおける主な利用者情報



# 不正アプリケーションの実態

## 不正アプリの傾向

スマートフォンの急速な普及に伴いマルウェアの数も急増。  
金銭詐取だけでなく情報窃取を目的とするものも増加。

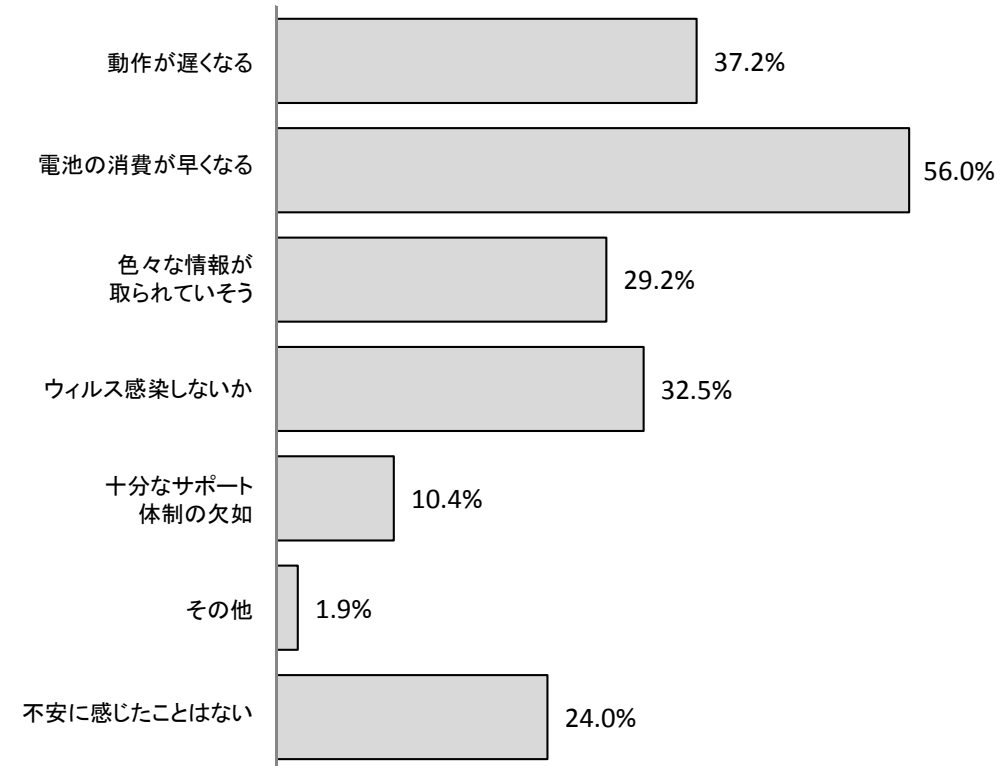


出典:トレンドマイクロ  
2013年第2四半期セキュリティラウンドアップ

## アプリケーションの利用に対する利用者の意識

約8割の利用者がアプリケーションの利用に関して何らかの不安を感じており、利用者情報を取得されることに不安を感じる利用者は約3割。

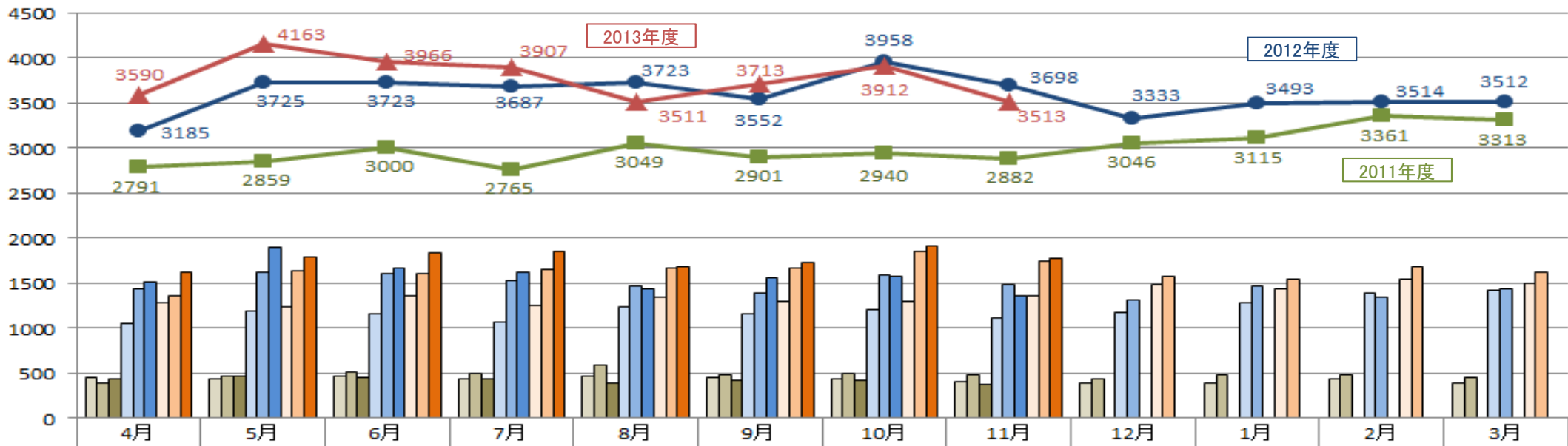
### 【アプリケーション利用に関する不安】



出典:総務省 平成24年8月  
「スマートフォン プライバシー イニシアティブ」

# 電気通信サービスに関する苦情・相談の状況

## PIO-NETにおける電気通信サービス(※)に係る苦情・相談件数の推移



(※)・・・「電報・固定電話」と「移動通信サービス」と「インターネット通信サービス」を合わせたもの。

「電報・固定電話」：  
電報サービス、固定電話加入権、直取型固定電話、IP電話(OABJ番号を含む)の基礎的サービスの他、優先接続、通信料割引サービスなどの付加サービスが含まれる。

「移動通信サービス」：  
携帯電話、PHS、モバイルデータ通信、公衆無線LANなどが含まれる。

「インターネット通信サービス」：  
光ファイバー、ADSLなどのインターネット接続回線サービス、ISPサービスなど、インターネットに関するサービスでインフラに関するもの及びその他のキーワードに分類されないインターネット通信に関連したサービスに関する相談が含まれる。

## 苦情・相談の事例

- 通信速度について、広告で表示されている速度と実際の速度との間に乖離がある
- 契約時に、オプションサービスの契約をあたかも強制であるかのような説明を受けた
- 代理店からの電話勧誘に高齢者が内容をよく理解せず応じたが、後日家族が解約を申し出たところ応じてくれない
- 何度断っても、別の代理店から何度も勧誘の電話がかかってくる

## 8. 電気通信事業法令について

# 電気通信事業法令の変遷

- 一般の事業者に対しては、自由で多様な事業展開を可能とするため、参入規制、料金規制等について規制緩和を実施するとともに、消費者保護ルールを整備。
- 主要なネットワークを保有するNTT東西や携帯電話事業者に対しては、そのネットワークを利用する事業者が公平な条件等でサービスを提供できるよう、非対称規制等の公正競争ルールを整備。

独占から  
競争へ

公正競争ルール  
の整備

事前規制から  
事後規制へ

市場の環境変化  
への対応

1985年～

1997年～

2001年～

2004年～

2010年～

競争原理の導入

- 電気通信事業法の施行
- 電電公社の民営化（NTT設立）

NTTの在り方見直し

- NTTの再編成(99年)
- 非対称規制の導入
- 接続ルールの制度化（固定通信）

参入規制の緩和

- 需給調整条項の撤廃
- 外資規制の原則撤廃（98年）

業務規制の緩和

- 料金認可制を届出制に（98年）

非対称規制の拡充等

- 接続ルールの制度化（移動通信）
- 禁止行為※規制の導入  
※ 特定の電気通信事業者に対する不当に優先的又は不利な取扱いの禁止 等
- NTT東西の業務範囲柔軟化
- ユニバーサルサービス制度の創設(02年)
- 紛争処理委員会の創設

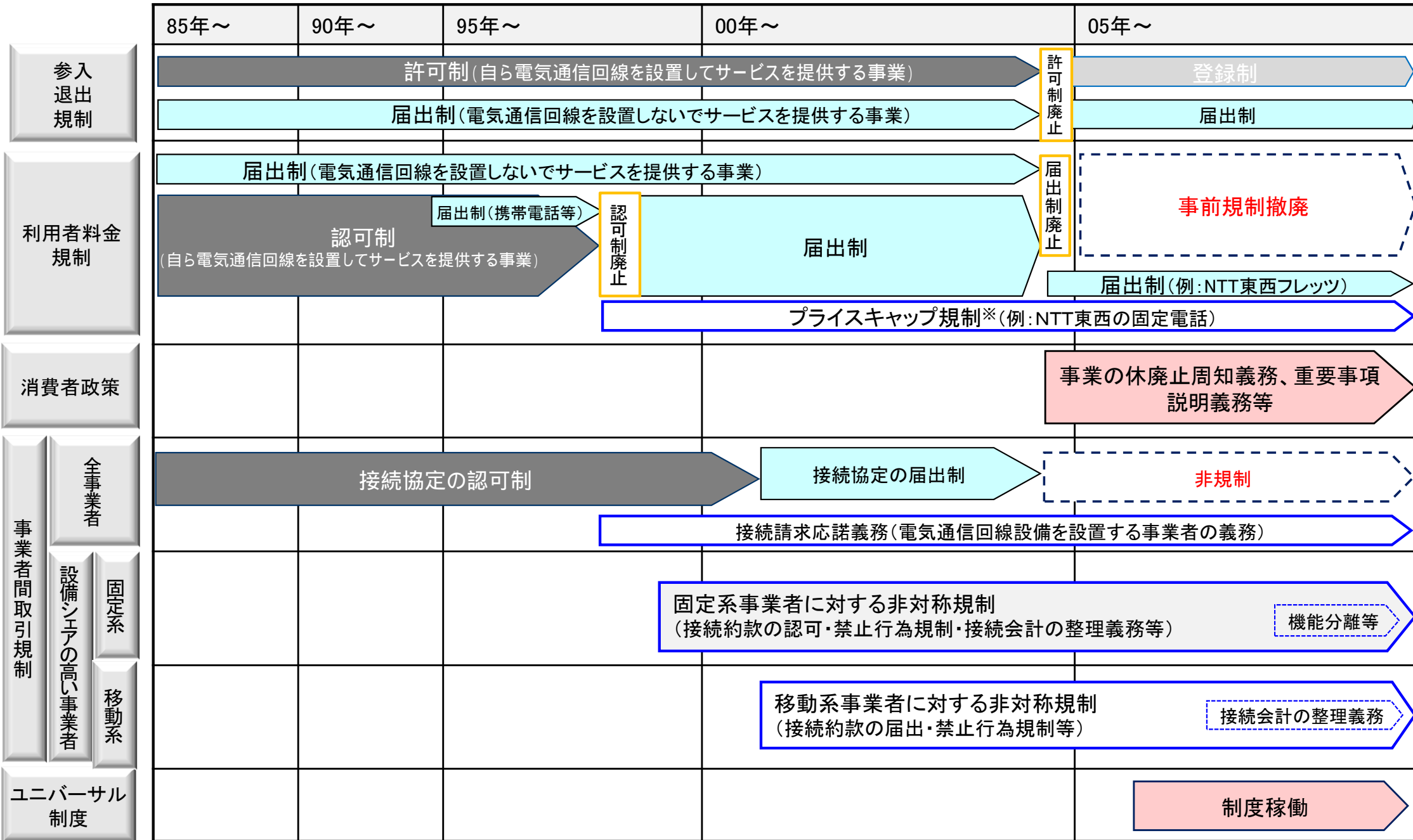
参入規制の緩和

- 参入許可制の廃止→登録/届出制に
- 業務規制の原則廃止
- 料金・約款規制の原則廃止
- 消費者の権利保障
- 提供条件の説明義務化等

モバイル化等への対応

- 接続会計(移動通信)の導入
  - 紛争処理機能の拡充
- NTT東西と競争事業者の同等性確保等
- NTT東西の機能分離(11年)
  - NTT東西の業務委託子会社に対する監督義務化(11年)
  - NTT東西の業務規制手続の緩和(11年)

# 主な規律の変遷

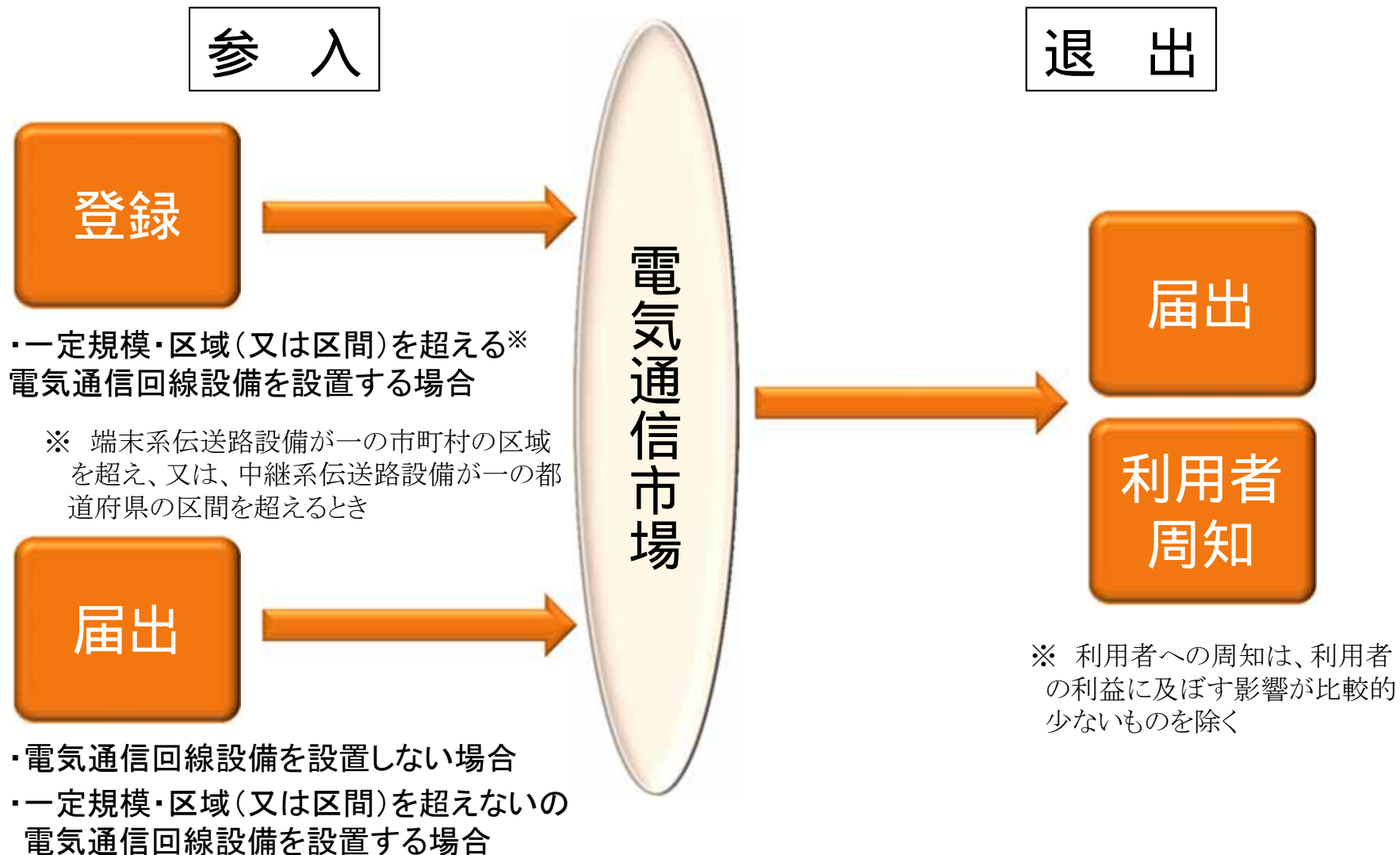


※プライスカップ規制: 一定のサービス区分ごと毎年料金水準を設定。NTT東西が改定しようとする料金水準が上限以下であれば届出、超える場合は認可。



# 参入・退出に係る規律

- 電気通信事業を営もうとする場合は、設置する電気通信回線設備の規模・区域に応じ、原則として登録又は届出が必要。
- 電気通信事業の全部・一部の休止・廃止を行う際には、参入時の登録・届出の別に関わらず、届出と利用者に対する周知が必要。



# 利用者料金に関する規律の変遷

1985年 電気通信事業法制定 新規事業者参入  
■電気通信サービスの料金は事前認可制

認可制

1995年 電気通信事業法改正  
■移動体通信料金を届出制へ移行

届出制

1998年 電気通信事業法改正  
■長距離、国際料金等を届出制へ移行

2000年 プライスキャップ規制運用開始  
■平成10年の法改正を受け、NTT東西の加入電話、ISDN、専用サービス等の料金について  
プライスキャップ規制の適用を開始

2004年 電気通信事業法改正  
特定の役務を除き業務規制を原則廃止

【特定の役務】

- 基礎的電気通信役務：契約約款を作成し総務大臣に届出
- 指定電気通信役務：保障契約約款を作成し総務大臣に届出
- 特定電気通信役務：プライスキャップ規制の対象

原則自由化

# 利用者料金に関する規律の概要

## 料金その他の提供条件については、原則、事前規制撤廃。

電気通信役務の料金その他の提供条件については、契約約款の作成や総務大臣への事前届出が原則不要。

例：県間通話、携帯電話、ADSL、国際電話等

ただし、極めて公共性の高い分野や、市場支配力を有する事業者が存在する分野においては、市場メカニズムを補完する等の政策的観点から、行政による一定の規制が必要

### 基礎的電気通信役務

#### 契約約款を作成し、総務大臣に届出

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適切、公平かつ安定的な提供が確保されるべき電気通信役務。

対象：電話（加入者回線アクセス、離島特例通話、緊急通報）

公衆電話（第一種公衆電話の市内通話、離島特例通話、緊急通報）

### 指定電気通信役務

#### 保障契約約款を作成し、総務大臣に届出

ボトルネック設備を設置する電気通信事業者が、それらの設備を用いて提供するサービスであって、他の電気通信事業者による代替的なサービスが十分に提供されない電気通信役務。（市場シェア等を勘案。）

例：NTT東西の加入電話・ISDN・公衆電話・専用線・Bフレッツ・フレッツISDN・ひかり電話 等

### 特定電気通信役務

#### プライスカップ規制の対象

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電気通信役務。（内容、契約者数等を勘案。）

例：NTT東西の加入電話・ISDN・公衆電話（「電気通信サービスに係る料金政策の在り方に関する研究会」（2008年10月報告書公表）における検討等を経て、2009年4月1日からこれまで対象サービスとなっていた専用役務は対象外）

### ■料金の適正性を担保するため、例えば、

他の電気通信事業者との間に不当な競争を引き起こすものであり、その他社会的経済的事情に照らして著しく不相当であるため、利用者の利益を阻害しているとき

は、次のような命令を課すことができる。

約款化された料金：契約約款変更命令等

デタリフ化された料金：業務改善命令

# 消費者保護ルールの概要

## 法の目的

電気通信役務の円滑な提供を確保するとともにその利用者の利益を保護し、もって電気通信の健全な発達及び国民の利便の確保を図り、公共の福祉を増進する。（第1条）

## 利用者保護のための基本ルール

### 利用の公平

電気通信役務の提供について不当な差別的取扱いをしてはならない（第6条）

### 提供義務

正当な理由なく役務の提供を拒んではならない（※1）（第25条、第121条第1項）

### 契約約款の公表・掲示

契約約款を公表するとともに、公衆の見やすいように掲示しておかなければならない。（※2）（第23条）

※1 基礎的電気通信役務、指定電気通信役務を提供する電気通信事業者、認定電気通信事業に係る電気通信役務を提供する電気通信事業者が対象

※2 基礎的電気通信役務、指定電気通信役務を提供する電気通信事業者が対象

## 個別の利用者への対応に関するルール

### 休廃止の事前周知

事業を休止又は廃止しようとするときは、利用者に対し、その旨を周知させなければならない  
（第18条第3項）

### 提供条件の説明（事前の措置）

契約締結に際して料金その他提供条件の概要について説明しなければならない（※）（第26条）  
※ 契約代理店も対象

### 苦情等処理（事後の措置）

業務の方法、役務についての利用者からの苦情等について適切かつ迅速に処理しなければならない。（第27条）

## 違反があった場合

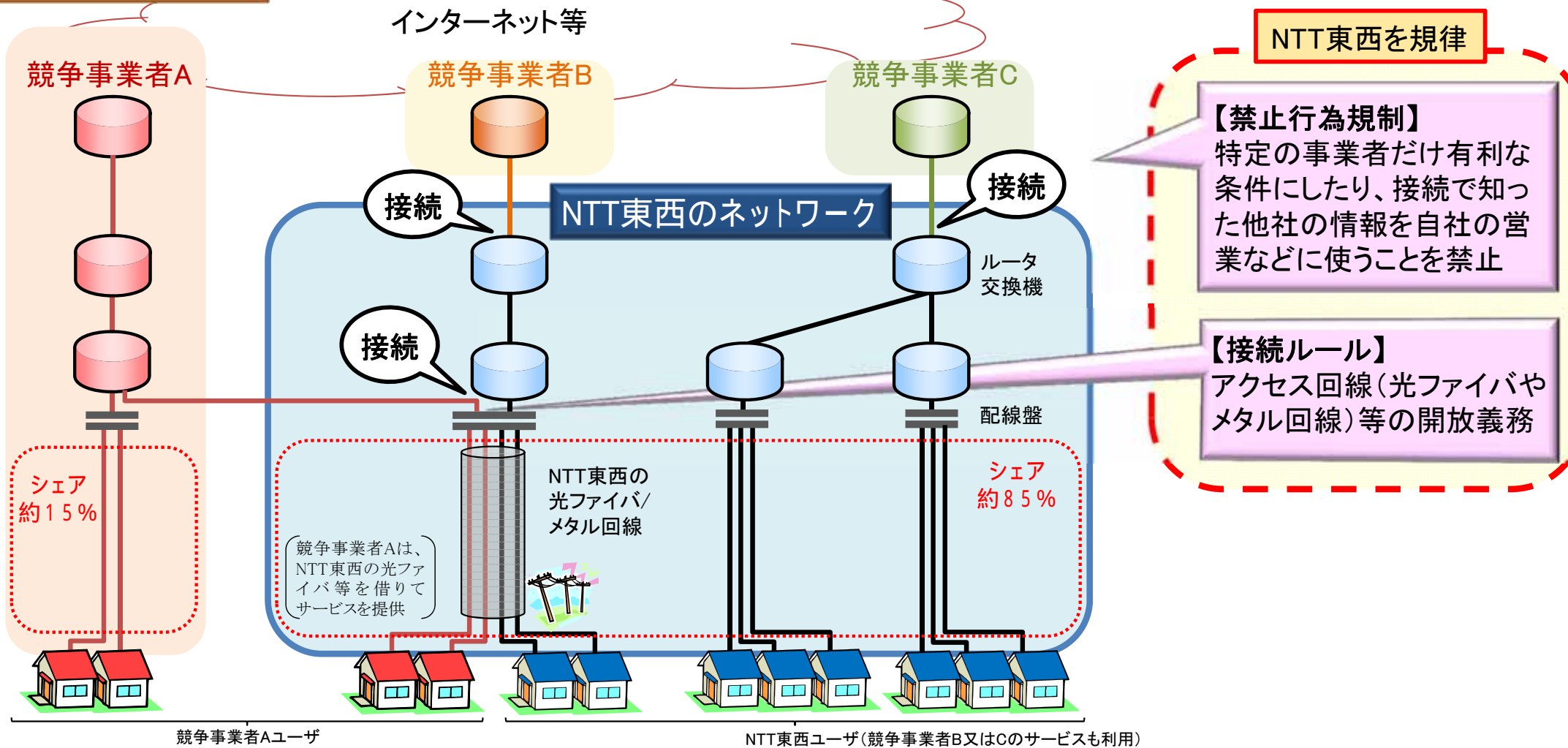
### 業務の改善命令

総務大臣は電気通信事業者等に対し、利用者の利益又は公共の利益を確保するために必要な限度において、業務の方法の改善その他の措置をとるべきことを命ずることができる（第29条、第121条第2項）

# 電気通信事業分野における非対称規制

- 固定通信分野においては、NTT東西の光ファイバやメタル回線といったアクセス回線のシェアが高いため、「非対称規制」として、光ファイバ等の開放の義務(接続ルール)や、特定の事業者のみを有利な条件にすること等を禁止する規制(禁止行為規制)を課している。
- 移動通信分野においては、電波の有限性希少性及び端末シェアの高さに着目して、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル等に接続ルールを義務付け、さらに、収益シェアの高いNTTドコモには、禁止行為規制を課している。

## 固定通信の例





# 非対称規制の枠組み

## 第一種指定電気通信設備制度(固定系)

都道府県ごとに  
50%超のシェアを占める加入者回線を有すること  
NTT東西を指定(98年)

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であって、他の電気通信事業者との接続が利用者の利便の向上及び電気通信の総合的かつ合理的な発達に欠くことができない電気通信設備

### 第一種指定電気通信設備を設置する者に対する規制

- 接続約款(接続料・接続条件)の認可制
- 接続会計の整理義務
- 網機能提供計画の届出・公表義務

指定電気通信役務  
(第一種指定電気通信設備により提供される役務であって、他の事業者による代替的なサービスが十分に提供されないもの)

- 契約約款の届出制
- 電気通信事業会計の整理義務

特定電気通信役務  
(指定電気通信役務のうち、利用者の利益に及ぼす影響が大きいもの)

- プライスキャップ規制

- 特定業務以外への情報流用の禁止
- 各事業者の公平な取扱い
- 設備製造業者・販売業者の公平な取扱い
- 特定関係事業者との間のファイアウォール
- 設備部門と営業部門との間の機能分離
- 委託先子会社への必要かつ適切な監督

- 電気通信事業会計の整理義務

## 第二種指定電気通信設備制度(移動系)

業務区域ごとに  
10%超(当初は25%超)のシェアを占める端末設備を有すること  
NTTドコモ(02年)、KDDI(05年)、沖縄セルラー(02年)、ソフトバンクモバイル(12年)を指定

基地局回線及び移動体通信役務を提供するために設置される電気通信設備であって、他の電気通信事業者との適正かつ円滑な接続を確保すべき電気通信設備

### 第二種指定電気通信設備を設置する者に対する規制

- 接続約款(接続料・接続条件)の届出制
- 接続会計の整理義務

更に、収益ベースのシェアが25%を超える場合に個別に指定された者に対する規制

NTTドコモ(02年)を指定

- 特定業務以外への情報流用の禁止
- 各事業者の公平な取扱い
- 設備製造業者・販売業者の公平な取扱い

- 電気通信事業会計の整理義務

指定要件

指定対象設備

接続関連規制

利用者料金  
関連規制

行為規制



# 禁止行為規制について

- シェアが高く市場支配力を有する事業者に対し、市場支配力を濫用して公正な競争を阻害することがないよう、不当な競争を引き起こすおそれがある行為について、あらかじめ禁止する制度。
- 現在、固定通信市場（電話回線・光ファイバ等）のシェアが高いNTT東西と、携帯電話市場のシェアが高いNTTドコモが規制の対象。

## NTT東西・NTTドコモが禁止される行為

### 接続の業務に関し知り得た情報の目的外利用・提供

#### 【具体例】

他の事業者との接続の業務に関して知り得た他事業者の情報を、本来の利用目的を超えて社内の他部門や他社に提供すること



### 特定の事業者に対する不当に優先的・不利な取扱い

#### 【具体例】

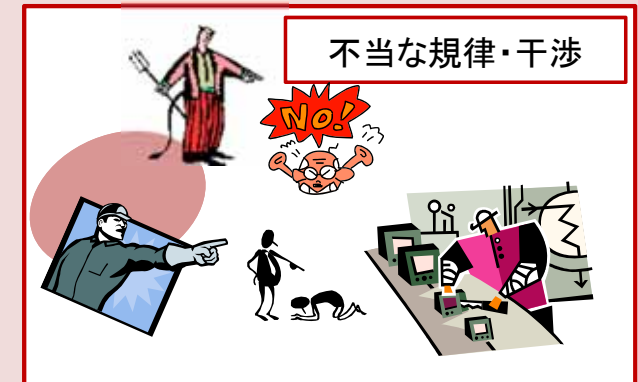
自社のサービスと自社の関係会社のサービスについてのみ、セット割引を提供すること



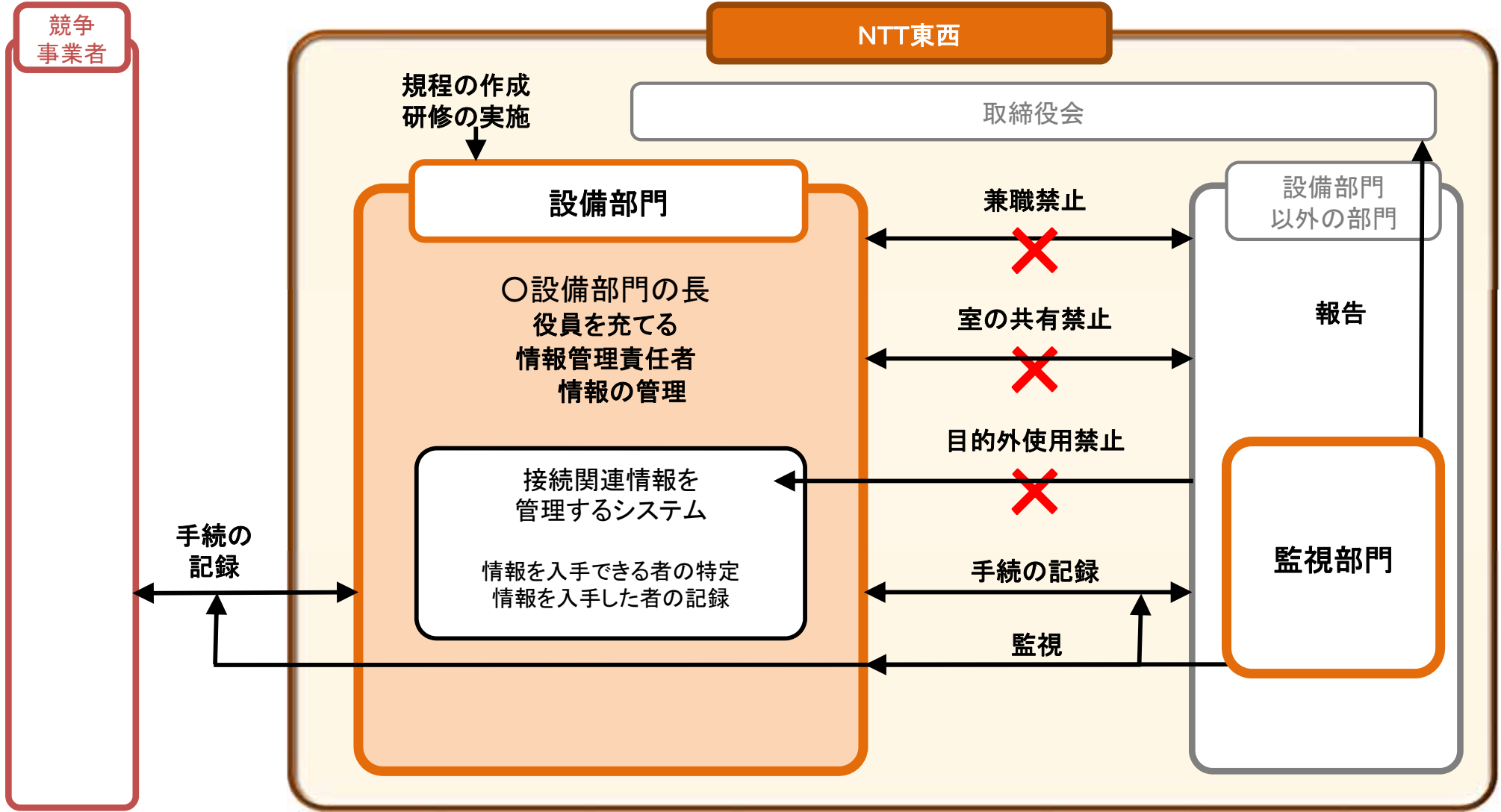
### 製造業者等への不当な規律・干渉

#### 【具体例】

製造業者・コンテンツ配信事業者等に対し、他の事業者と取引をしないことを強要すること



□ 事業者間の公正競争環境を確保する観点から、NTT東西に対し、設備部門と営業部門との隔離等、接続業務に関して知り得た情報を適正に管理するための体制の整備を義務付けている。(2011年11月施行)



# ユニバーサルサービス制度の概要

## ユニバーサルサービスとは

- 電気通信事業分野のユニバーサルサービス(基礎的電気通信役務)とは、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電気通信サービスをいう(電気通信事業法第7条)。

### 基本的要件

- ①国民生活に不可欠なサービスであるという特性 (essentiality)
- ②誰もが利用可能な料金で利用できるという特性 (affordability)
- ③地域間格差なくどこでも利用可能であるという特性 (availability)

### 該当する具体的なサービス

加入電話、公衆電話、緊急通報  
(基本料)



※携帯電話、ブロードバンド、電子メール等はユニバーサルサービスではない。

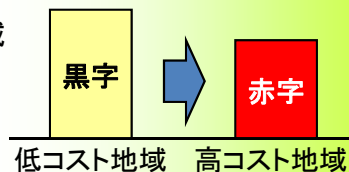
- ユニバーサルサービスは、NTT東日本・NTT西日本(NTT東西)が、法令に基づき、日本全国あまねく提供する責務を負っており、高コスト地域を含む日本全国で提供されている(NTT法第3条)。

## ユニバーサルサービス制度とは

- 電気通信事業分野のユニバーサルサービス制度とは、地域通信市場(とりわけ都市部等の採算地域)における競争の進展により、従前のようにNTT東西だけで日本全国の電話網の維持コストを負担するのは困難となっていることを踏まえ、ユニバーサルサービス設備と接続等を行うことにより受益している電気通信事業者も応分の負担\*を求め、地域間格差のないユニバーサルサービスの提供を確保する制度。 ※ 負担金の額(1ヶ月・1番号当たり)・・・3円(平成26年度)

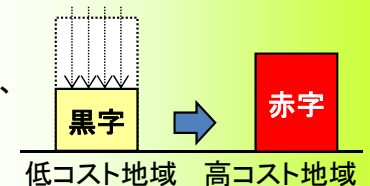
### 制度稼動前

- 低コスト地域の黒字で高コスト地域の赤字分をNTT東西内で内部相互補助。

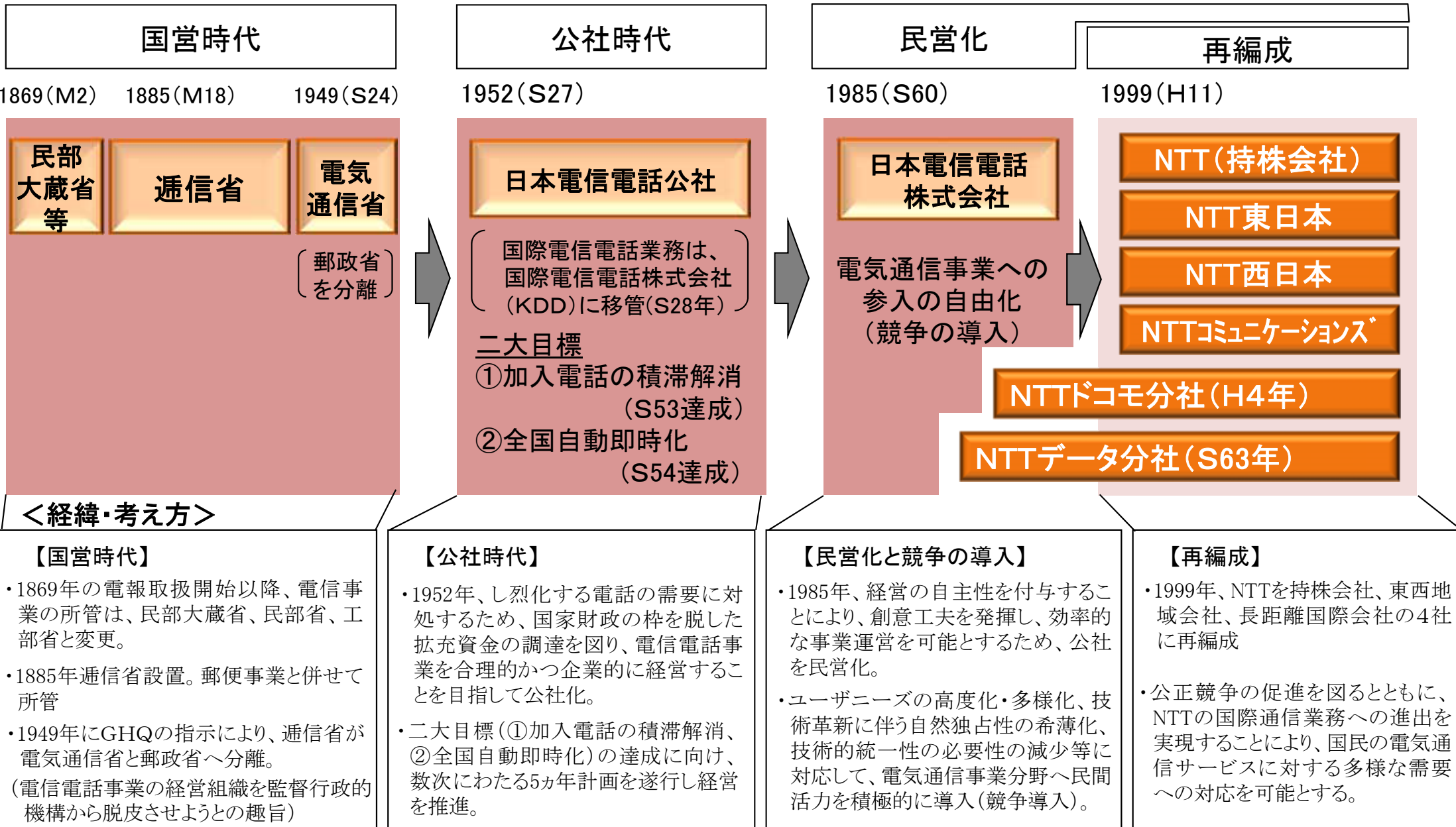


### 現在

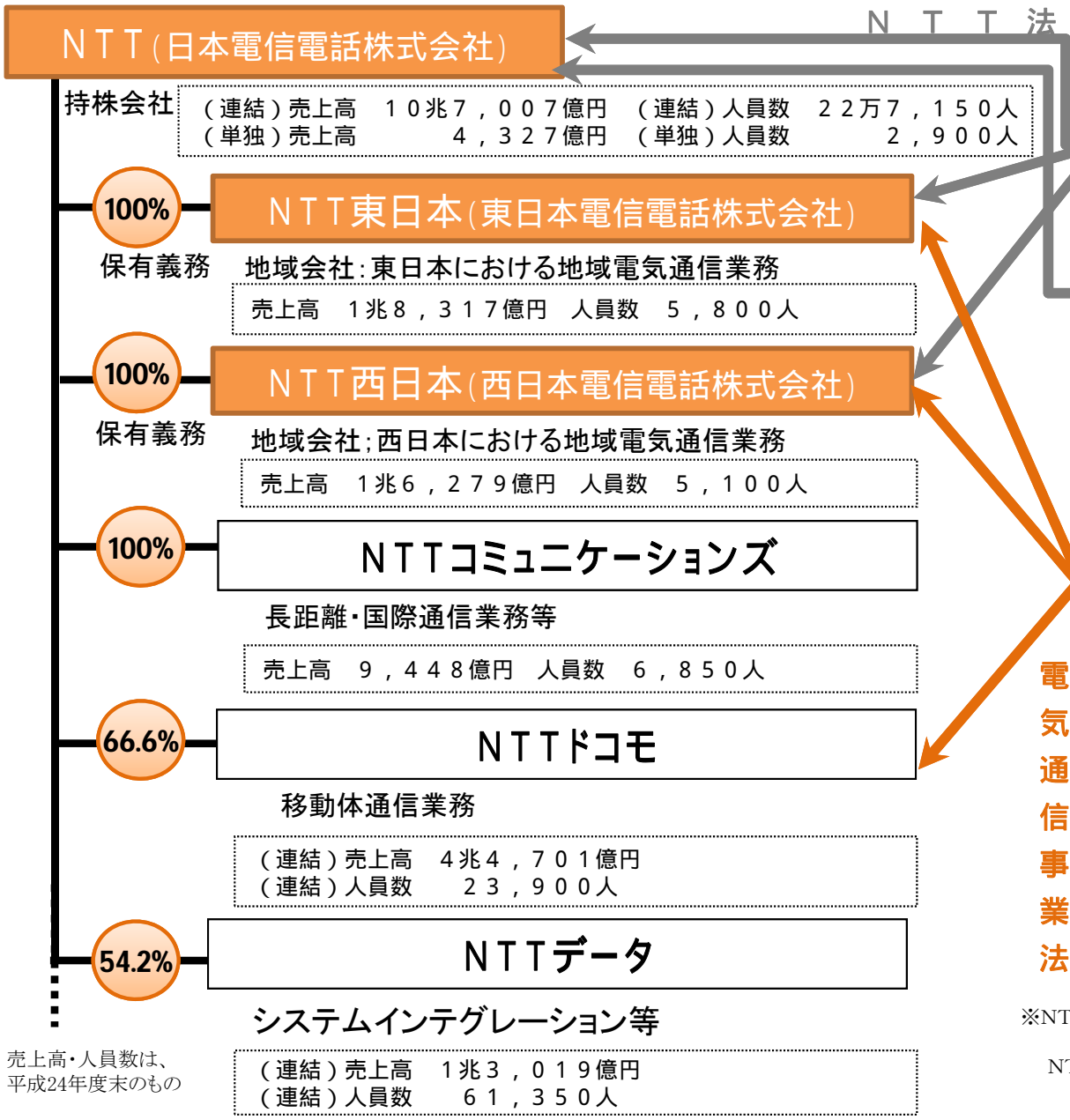
- 低コスト地域で競争が進展することにより、低コスト地域の黒字幅が縮小し、NTT東西の自助努力のみでは高コスト地域におけるサービス維持が困難。



# NTTの組織(経営形態)の変遷



# NTTグループの概要と適用される規律



### 特殊会社に対する規制

ユニバーサルサービス提供責務  
研究推進・成果普及責務  
業務範囲規制※  
事業計画認可

外資規制 (1/3未満)  
役員選任・剰余金処分認可  
政府による1/3以上の株式保有

### 非対称規制

**1. 接続に関する規制**  
【主な規制】  
接続約款の認可・公表(NTTドコモは届出)  
接続会計の整理

**2. 一定の行為の禁止**  
【主な禁止行為】  
接続情報の目的外利用・提供  
事業者間の差別的取扱い  
他事業者(コンテンツプロバイダ、製造・販売業者を含む)に対する不当干渉  
子会社等である事業者との役員兼任(NTT東西のみ)  
電気通信設備の設置等に関する他事業者への不利な取扱い(NTT東西のみ)

**3. 機能分離等 (NTT東西のみ)**  
設備部門と営業部門との隔離等  
業務委託先子会社に対する監督義務

電気通信事業法

※NTT: ・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  
・地域会社に対する必要な助言、あつせんその他の援助 等

NTT東西: ・地域(=同一の都道府県内)電気通信業務  
・総務大臣へ届出の上、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 等

売上高・人員数は、平成24年度末のもの