

# 携帯電話料金の国際比較と今後の動向

2014年10月17日

株式会社 野村総合研究所

ICT・メディア産業コンサルティング部  
グループマネージャー  
上級コンサルタント 阿波村 聡

〒100-0005  
東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北口ビル



# 本日の内容

---

**背景と問題意識**

**各国との料金比較**

**携帯電話料金の在り方**

**携帯電話における競争政策の考え方**

# 2020年代に向け、利用者ニーズや利用形態にマッチした多様なサービスの提供による、健全な競争環境の実現が求められている

- スマートフォンやOTT (Over the top) サービスの普及により、携帯電話事業者間の差異化要素が希薄化し、高額なキャッシュバックや抱き合わせ販売など、不健全な競争が横行した

## 【背景】

- スマートフォンの普及  
(大手3社によるiPhoneの採用)
- OTTサービスの普及  
(LINE、Facebook等の普及)
- 市場の成熟化  
契約数の鈍化
- 大手3社による“協調的寡占”

## 【現状(問題点)】

- 携帯電話事業者間の差異化要素の希薄化  
↓
- キャッシュバック等の販売インセンティブによる顧客の取り合い
- 各社横並びの料金プラン／水準  
↓
- 「日本の携帯電話料金は高止まり？」

## 【あるべき姿】

- 利用者ニーズや利用形態にマッチした多様なサービスやデバイスを低廉に利用できる世界
- ↓
- 健全な競争環境の実現
    - 価格競争から価値競争へ

## ところで、日本の携帯電話料金は本当に高いのだろうか？

---

- 「日本の携帯電話料金は諸外国に比べて高い」という批判がある。これは本当なのだろうか？
- そこでNRIは、以下のポイントに留意し、より実態に即した国際料金比較を試みることにした。
  - スマホ時代の利用実態に即した利用者モデルの設定
  - 端末の価格(実質負担金)やMNP(Mobile Number Portability)利用者への優遇\*等を含めた、トータルでの支払料金による比較(2年間の平均月額料金)
  - 先進諸国では主流となりつつある、データシェアプランや乗換プラン等との比較
- その調査結果を踏まえ、これからの携帯電話料金プランの在り方について提言する。

\*iPhone5sについては、実質負担金ゼロ+3万円キャッシュバックとした

---

**背景と問題意識**

**各国との料金比較**

**携帯電話料金の在り方**

**携帯電話における競争政策の考え方**

## 比較の前提①

# 各国でシェア1位の携帯電話会社の料金プラン同士で比較

- 総務省が毎年実施している料金調査と同様、各国でシェア1位の携帯電話会社の料金を比較
- 比較対象国は、米国、イギリス、フランス、ドイツ
  - 日本と合わせるために、プリペイドではなくポストペイドプランで比較

### 比較対象とした国と携帯電話会社

日本	米国	イギリス	フランス	ドイツ
NTTドコモ	Verizon Wireless	Everything Everywhere (EE)	Orange	T-Mobile

# 日本の料金プランに関して、NTTドコモの旧プランと新プランの両方を比較

- スマートフォンにおける日本の各社の料金プランは以下のとおり。
  - これまで提供されてきた料金プランに関しては、基本的には各社の料金はほぼ横並び。

国内各社のiPhone向け料金プラン

	NTTドコモ		au(KDDI)	ソフトバンク
	旧プラン	新料金プラン		
パケット定額サービス (7GBまで)	Xiパケ・ホーダイ for iPhone ¥5200	2GB¥3500 5GB¥5000 等	LTEフラット ¥5200	パケットし放題フラット For 4G LTE ¥5200
インターネット接続 サービス	spモード ¥300	spモード ¥300	LTE NET ¥300	S!ベーシック ¥300
基本使用料	タイプXiにねん ¥743	カケホーダイ ¥2700	LTEプラン ¥934	ホワイトプラン ¥934
	■ ¥667追加でXiトーク24(ドコモへの国内通話が24時間定額に)	■ 長期利用者は割引あり	■ スマートバリューで1410円割引(ただしLTEフラットが¥5700)	■ スマホBB割り、下取り割りなどあり

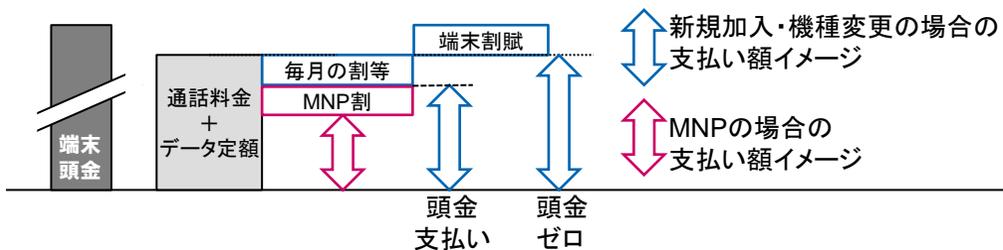
### 比較の前提③

## 端末費用の考え方が各国毎に異なり、通信料金のみでの切り出しが困難。 端末費用を含めた一定期間における利用者の総支払い費用を比較

#### 端末を割賦もしくは一括支払いで購入の場合(MNP利用有無別)

1-24カ月

日本



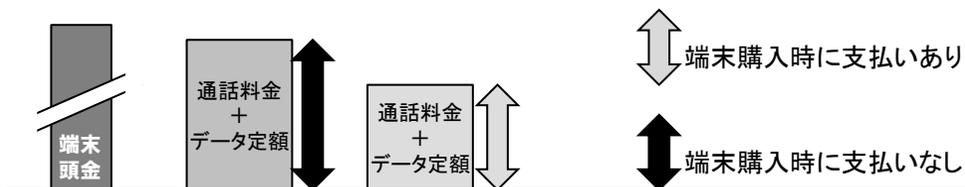
- 端末料金と通信料金は分離されているが、毎月の割引が端末に紐づいている。
- またMNP利用による割引が存在。

#### 24ヶ月拘束プランの場合

購入時

1-24カ月

欧米



- 端末への頭金の支払額によって、月々の料金プランの支払い額が変わる。同じプランでも端末購入時の支払いが多ければ、月額支払いは安くなる。

- 純粋な通信料金のみでの比較ではなく、実態に即して端末の費用も含めた24ヶ月での総支払額を比較

## 比較の前提④

# 諸外国で提供されている「シェアプラン」に関しては、NTTドコモの新料金プランと比較

■ シェアプランとは、「複数回線においてデータ通信量をシェア」できるプラン。

- Verizon WirelessのThe More Everything Plan、EE Shared等
- 基本的な考え方はNTTドコモが発表した新料金プランの「パケあえる」と同様

### Verizon Wirelessのシェアプランの例

**Build YOUR NEW PLAN**

First, add your devices.  
The MORE Everything Plan offers Unlimited Talk and Unlimited Text. If you prefer basic phones, you have the option to select a 700 shared minutes plan.

SEE A LIST OF DEVICE TYPES >

Smartphone \$40 Monthly Line Access + Smartphone \$40 Monthly Line Access + Add New Device

You can add up to 5 devices to your cart, which is the maximum number of devices allowed per transaction. Up to 10 devices can be added to a personal account. At this time, only one smartphone can be purchased with Verizon Edge online. You can purchase and activate more In-Store.

Next, choose your data package.  
Based on our records of users with similar devices, we have recommended a plan for you. Your recommendation will change depending on the number of devices on your plan.

With Verizon Edge, save \$10/mo per smartphone line access for 250 MB to 8 GB plans. Save \$25/mo per smartphone line access for 10 GB and greater plans.

3 GB \$60 Select Package  
4 GB \$70 Select Package (Recommended)  
6 GB \$80 Select Package  
8 GB \$90 Select Package  
10 GB \$100 Select Package

HOW MUCH DATA DO I NEED? >

The average Verizon Wireless user's monthly data consumption is about 1 GB - 2 GB per device. Price does not reflect the taxes and fees calculated at checkout. For plans 1 GB and above, data coverage is \$15 per 1 GB of data if you go over your plan allowance. For the 250 MB plan, data coverage is \$15 per 200 MB. For the 500 MB plan, data coverage is \$15 per 500 MB. For the 700-minute plan, Pay As You Go data rate is \$1.99/MB and applies to basic phones on plans without a data allowance. Personal email is available for an additional \$5 per month for basic phones on the 700-minute plan. Voice coverage is 45¢ per minute.

**Your MORE Everything Plan Summary**

Monthly Line Access  
Smartphone \$40  
With Verizon Edge Discount \$30  
Smartphone \$40  
With Verizon Edge Discount \$30

\$80 per month or \$60 per month w/ Verizon Edge

Monthly Data Access  
4 GB MORE Everything Data Package \$70 per month

Total Monthly Access  
\$150 per month or \$130 per month w/ Verizon Edge

→ 1台あたりの基本料金: \$40

2台で4GBであれば、  
\$40 × 2 + \$70 = \$150  
となる

→ トータルでのデータ通信量  
■ 4GBで\$70、10GBで\$100等

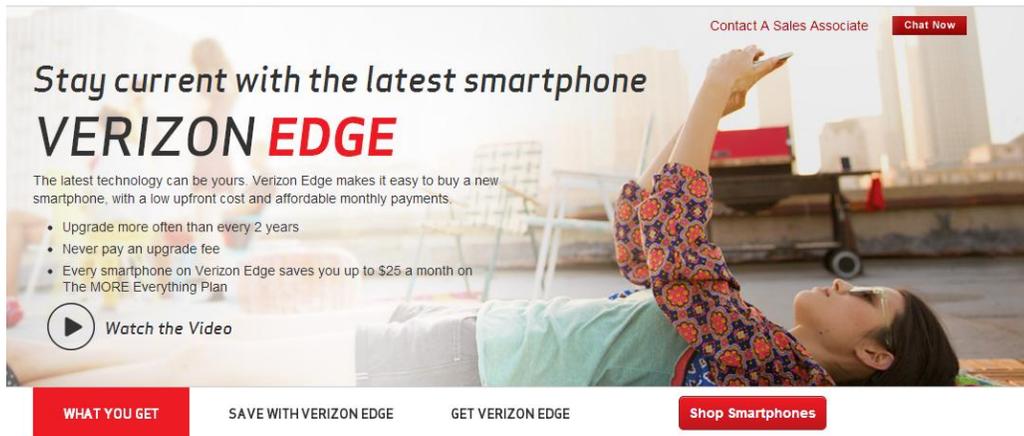
出所) Verizon Wireless HPより(2014年5月1日時点)

## 比較の前提⑤

# 米国のVerizon Wireless等の、契約途中で機種変更可能なプランについては、NTTドコモで機種変更をした場合の費用と比較

- Verizon Edge、EE Swap等、2年契約の中で一定の金額支払いや利用機種の下取りによって新機種への変更が可能なプランが出ている

### Verizon Wireless EDGE



Stay current with the latest smartphone  
**VERIZON EDGE**

The latest technology can be yours. Verizon Edge makes it easy to buy a new smartphone, with a low upfront cost and affordable monthly payments.

- Upgrade more often than every 2 years
- Never pay an upgrade fee
- Every smartphone on Verizon Edge saves you up to \$25 a month on The MORE Everything Plan

Watch the Video

Contact A Sales Associate Chat Now

WHAT YOU GET SAVE WITH VERIZON EDGE GET VERIZON EDGE Shop Smartphones

### What you get with VERIZON EDGE

Verizon Edge is a way to purchase a smartphone. The full retail price is broken down into 24 affordable monthly payments and added to your bill. After 30 days and 50% of the device payments, you are able to upgrade to a new smartphone.



#### Affordable Monthly Payments

The cost of your smartphone is split into 24 equal installments and added to your bill.



#### Upgrade Faster

Upgrade to a new smartphone more often than every two years. After 30 days and 50% of the device payments, you are able to upgrade.



#### Never Pay Upgrade Fees

With Verizon Edge you never pay an upgrade fee.



#### Save on Your Bill

Save up to \$25 monthly line access per Verizon Edge smartphone on The MORE Everything Plan.



#### Keep Up with the Latest Technology

The latest smartphones can be yours.

端末の利用開始から30日以上が経過し、かつ  
端末価格の半分以上を支払っていれば、  
新しい機種に変更可能

## 比較の前提⑥

# 2013年の購買力平価により、各国通貨との比較を実施

(円)

	米(ドル)	英(ポンド)	(ユーロ)
為替(2013年末)	105.3	173.4	145.1
購買力平価(2013年)	102.6	147.9	122.0/131.3 (フランス/ドイツ)
(参考) 前回総務省調査	86.3	139.5	114.4
(参考) 購買力平価(2012年)	103.9	152.7	120.4/130.0

出所)

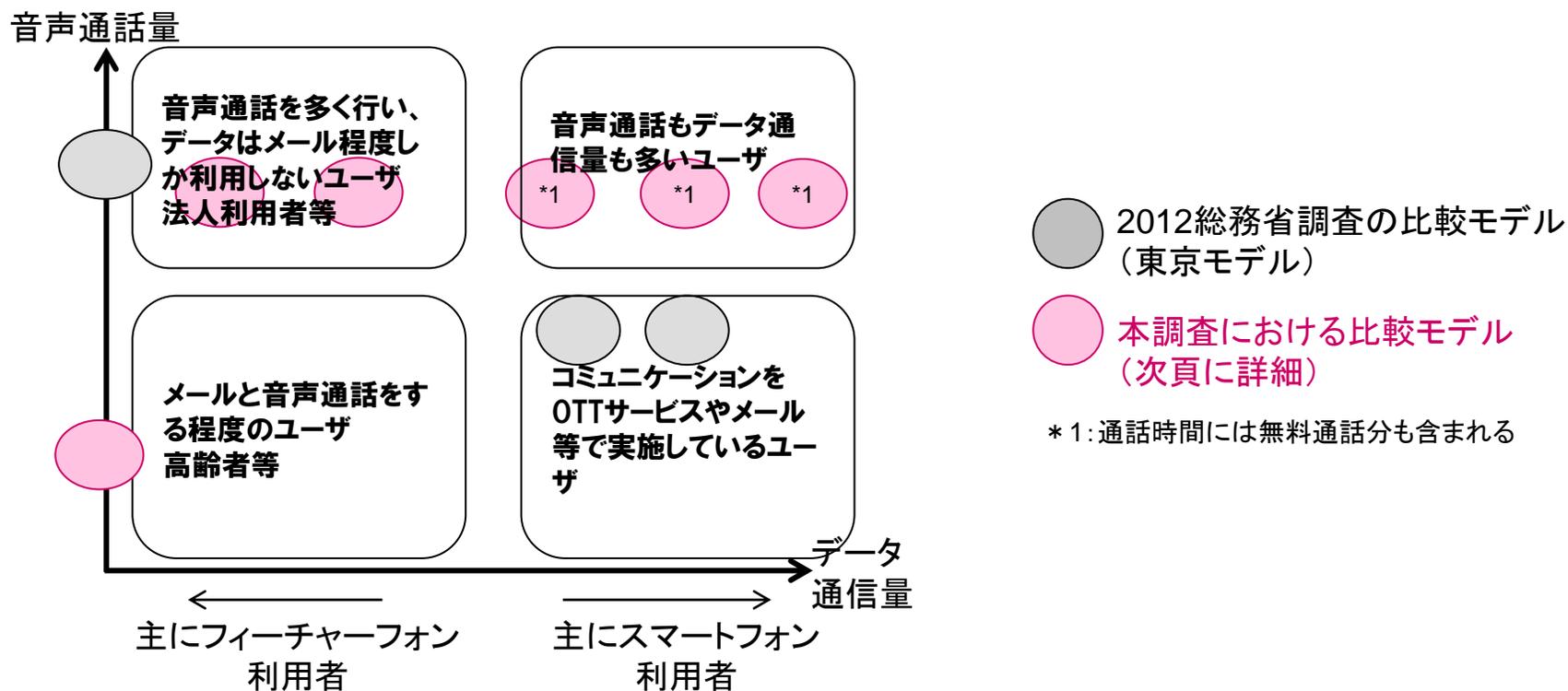
購買力平価: OECD OECD.stat Extracts, PPPs and exchange rates, PPP for GDP

為替: IMF Representative Exchange Rate for Selected Currencies for December 2013

## 比較モデル

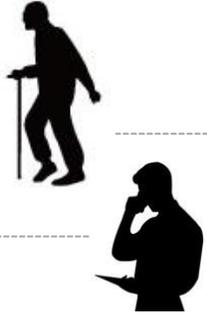
# 音声通話の量とデータ通信の利用比率に関して、最近のフィーチャーフォンやスマートフォンの利用実態を踏まえた比較を実施する

- (参考) 平成24年度の総務省調査では、フィーチャーフォンユーザ(音声通話91分)、スマートフォンユーザA(音声通話57分、メール430通、データ500MB)、スマートフォンユーザB(音声通話57分、メール430通、データ2GB)として比較を実施している(いずれも月間利用量)



## 比較モデル

# 音声通話、データ通信の利用量に加えて、機種変更の回数、家族でのデータシェアを想定してユーザタイプを設定

		ユーザ像	
A 個人 フィーチャーフォン	ライト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯は持っているだけ。あまり利用せずに固定電話も利用。</li> <li>・緊急の連絡等のために携帯保有している高齢者や受け専用保有しているユーザ</li> <li>・家族や親せきとメールする程度。らくらくホン利用者等</li> </ul>	
	ミドル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・音声通話を中心に携帯電話を利用。ビジネスマン等</li> <li>・データ通信はメールと簡単な情報サイト(天気予報や乗換案内など)をたまに見る程度</li> </ul>	
	ヘビー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フィーチャーフォンで、メール以外のデータ通信(サイト閲覧、会社イントラへのアクセス等)を利用</li> <li>・例えば、会社の都合等でスマートフォンにできないが、ヘビーに携帯を使っているユーザ</li> </ul>	
B 個人 スマートフォン	ライト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スマートフォンを保有しているものの、基本的にはコミュニケーション系のサービスの利用がメイン</li> <li>・自宅ではあまり使わないかオフロードを実施</li> </ul>	
	ミドル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スマートフォンで、コミュニケーションサービス(テキスト、VoIP等)をしつつ、映像視聴等も時々利用</li> <li>・自宅ではオフロードを実施</li> </ul>	
	ヘビー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スマートフォンで、コミュニケーションサービス(テキスト、VoIP等)、映像視聴、テザリング等ヘビーに利用</li> </ul>	
C 家族 スマートフォン (2人~5人)	ライト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家族全員がそれぞれでスマートフォン保有</li> <li>・データ通信量は、ライト利用者程度</li> </ul>	
	ミドル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家族全員がそれぞれスマートフォン保有</li> <li>・データ通信量は家族それぞれでばらつきはあるものの、世帯としては平均程度</li> </ul>	
	ヘビー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家族全員がそれぞれスマートフォン保有</li> <li>・データ通信量は家族の一部のヘビーユーザが多く利用し、世帯としても平均以上</li> <li>・家族の一部が1年に1回機種変更をすると想定。</li> </ul>	

## (参考)各比較モデルにおける設定

		音声通話	データ通信	備考
A個人 フィーチャーフォン	ライト	30分	メールのみ	
	ミドル	84分(課金対象60分)*1	3MB	
	ヘビー	84分(課金対象60分)*1	100MB	
B個人 スマートフォン	ライト	84分(課金対象30分)*2	250MB*3	
	ミドル	84分(課金対象30分)*2	2GB*3	
	ヘビー	84分(課金対象30分)*2	7GB*3	
C家族(2人~5人) スマートフォン	ライト	84分(課金対象30分)*2	合計2GB*4	機種変更について、家族の2人、ならびに家族全員が年1回機種変更するケースも比較
	ミドル	84分(課金対象30分)*2	合計10GB*4	
	ヘビー	84分(課金対象30分)*2	合計20GB*4	

\*1:総務省「通信量からみた我が国の音声通信利用状況」より、1日の通信時間から月間の通信時間を算出⇒約84分。ガラケー利用者として無料通話対象は3割程度として、課金対象60分

\*2:スマートフォン向け料金プランは無料通話対象が多いため、課金対象は30分とする

\*3:データ通信はスマートフォンとしてはライトな250MB、平均程度を考えられる2GB(総務省「競争評価データブック2012」より)、ヘビー利用者として各社の速度制限上限7GBとする。

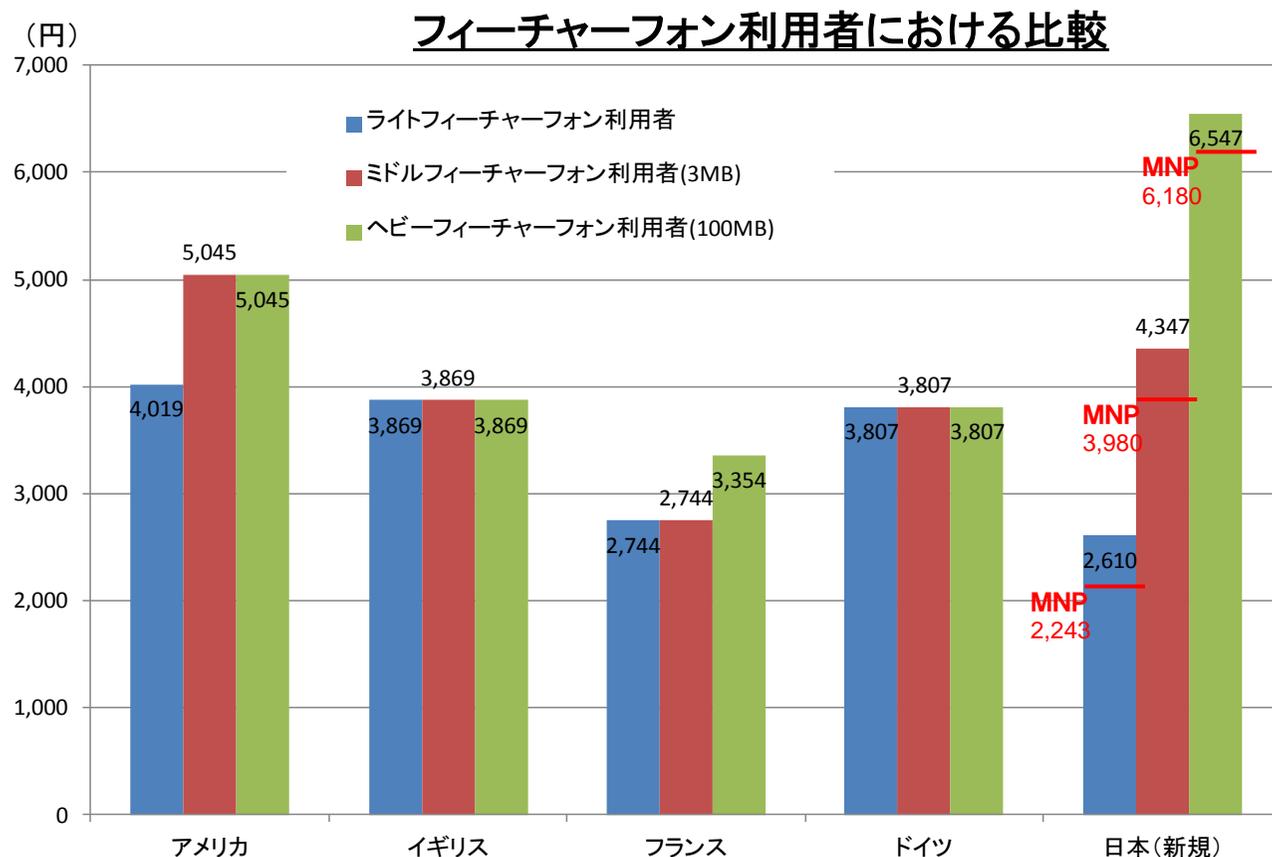
\*4:ライトは家族ひとり500MB、ミドルはひとり2GB、ヘビーは5GBとして、それぞれ合計2GB、10GB、20GBとした

## A:個人フィーチャーフォンにおける比較

数十MB以上のデータ通信の有無(メール以外)によって、  
日本では料金が大きく異なる。

- 音声通話+メールであれば、タイプシンプルバリュー+ひとりでも割50の¥743円+通話料しかかからないため、各国よりも安価となる。

- なお、日本においてはMNP利用者であれば、新規加入の価格よりも毎月に換算して367円程度安くなる



### ライトフィーチャーフォン利用者

- ・音声通話量 : 30分
- ・データ通信料 : メールのみ

### ミドルフィーチャーフォン利用者

- ・音声通話量 : 84分(60分)
- ・データ通信料 : 3MB

### ヘビーフィーチャーフォン利用者

- ・音声通話量 : 84分(60分)
- ・データ通信料 : 100MB

# A:個人フィーチャーフォンにおける比較

## (参考)各国における比較に利用したプラン

ライトフィーチャーフォン利用者

- 音声通話量 : 30分
- データ通信量 : メールのみ

- 端末に関しては、各国で共通して販売されている「フィーチャーフォン」レベルの端末が存在しないため、各社において「端末そのものの価格」が3万円程度の機種を選択

### 米国:Verizon Wireless

#### プラン

- 700minutes unlimited talk& text
- 月額 \$35

#### 端末

- Samsung Convoy
- \$99.99



#### 24ヶ月合計費用の月平均

•\$39.17⇒¥4,019

### フランス:Orange

#### プラン

- M6mobile 2h通話、50MB
- 月額 €14.99

#### 端末

- Nokia Lumia625
- €179.90



#### 24ヶ月合計費用の月平均

•€22.49⇒¥2,744

### 日本:NTTドコモ

#### プラン

- タイプシンプルバリュー(メール込)
- 月額¥1,943(ひとりでも割り50)
- i-mode利用料:¥300

#### 端末(機種変更-新規-MNP)

- N-01F:端末価格¥28,000
- 実質負担金(機種変更-新規-MNP):¥13,600-¥8,800-¥0



#### 24ヶ月合計費用の月平均

#### (機種変更-新規-MNP)

•¥2,810-¥2,610-¥2,243

### イギリス:EE

#### プラン

- Orange 3G 500MB Unlimited texts 1000minutes
- 月額 £21.99

#### 端末

- HTC-One mini
- £99.99



#### 24ヶ月合計費用の月平均

•£26.16 ⇒¥3,869

### ドイツ:T-mobile

#### プラン

- Complete Comfort S mit Handy
- 月額 €28.95

#### 端末

- HTC Desire 300
- €1.00



#### 24ヶ月合計費用の月平均

•€28.99 ⇒¥3,807

# A:個人フィーチャーフォンにおける比較

## (参考)各国における比較に利用したプラン

ミドル/ヘビーフィーチャーフォン利用者

- 音声通話量 : 84分(60分)
- データ通信量 : 3M、100MB

### 米国:Verizon Wireless プラン

- 250MB shared data unlimited talk& text
- 月額 \$45

端末

- Samsung Convoy
- \$99.99



24ヶ月合計費用の月平均  
•\$49.17⇒¥5,045

### イギリス:EE プラン

- Orange 3G 500MB Unlimited texts 1000minutes
- 月額 £21.99

端末

- HTC-One mini
- £99.99



24ヶ月合計費用の月平均  
•£26.16 ⇒¥3,869

### フランス:Orange プラン

- M6mobile 2h通話、50MB、500MB
- 月額 €14.99、€19.99

端末

- Nokia Lumia625
- €179.90



24ヶ月合計費用の月平均  
•€22.49、€27.49 ⇒¥2,744、¥3,354

### ドイツ:T-mobile プラン

- Complete Comfort S mit Handy
- 月額 €28.95

端末

- HTC Desire 300
- €1.00



24ヶ月合計費用の月平均  
•€28.99⇒¥3,807

### 日本:NTTドコモ プラン

- タイプSバリュー+通話料:¥1680(ひとりでも割り50)
- (3MB)パケ・ホーダイ ダブル:¥2,000
- (100MB)パケ・ホーダイ ダブル:¥4,200
- i-mode利用料:¥300



端末(機種変更-新規-MNP)

- N-01F: 端末価格¥28,000
- 実質負担金(機種変更-新規-MNP)  
:¥13,600-¥8,800-¥0

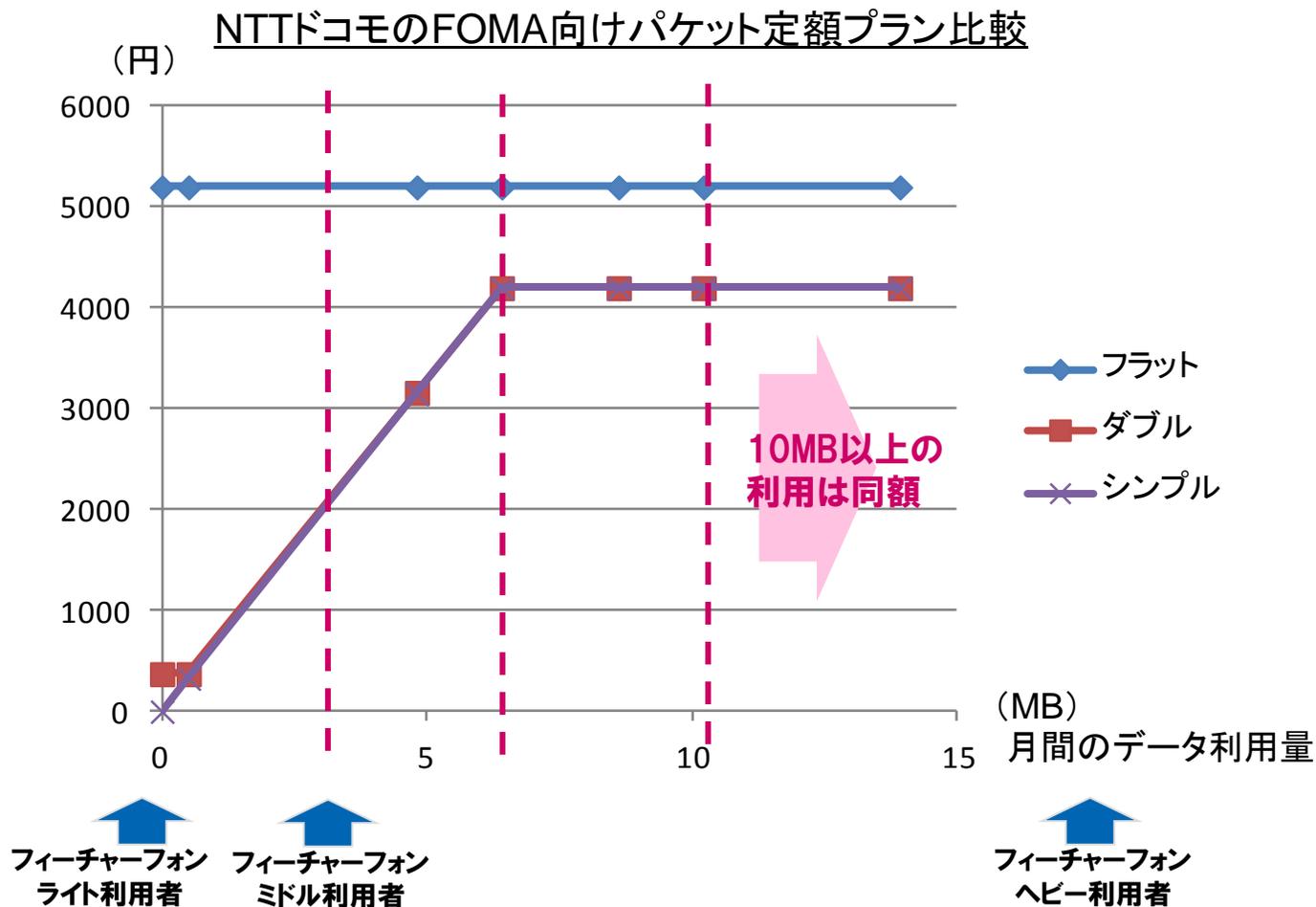
24ヶ月合計費用の月平均  
(機種変更-新規-MNP)

- 3MB : ¥4,547- ¥4,347- ¥3,980
- 100MB : ¥6,747- ¥6,547- ¥6,180

## A:個人フィーチャーフォンにおける比較

# NTTドコモのフィーチャーフォンにおけるパケット料金は、6MB以上の利用であれば一律の利用料金であり、選択肢がない状況

- 2段階定額の「パケ・ホーダイダブル」の場合、約3MBで2,000円、約6MBで上限の4,200円に達する

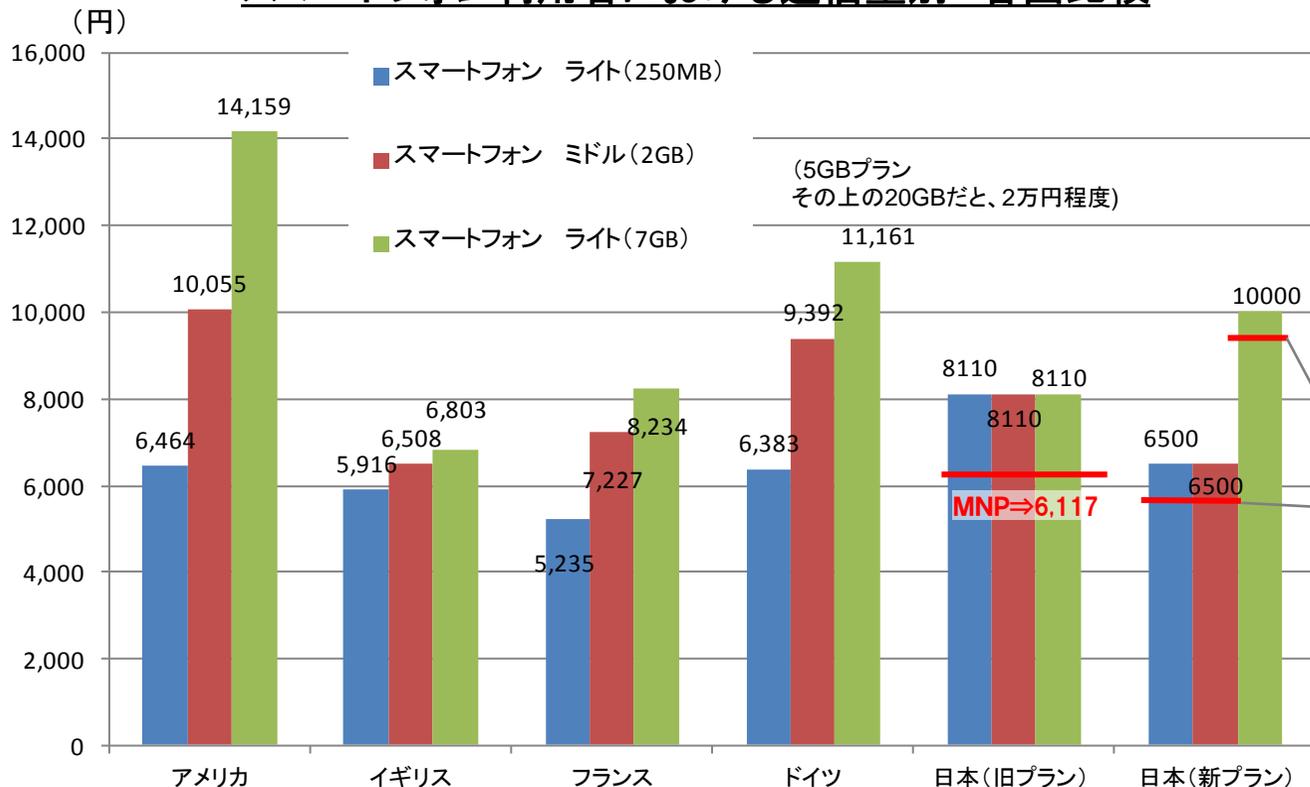


## B: 個人スマートフォン利用者における比較

# データ利用量に対する課金幅によって、国間の高い/安いが変わる

- データ通信料金におけるデータ量の刻み方が細かい米国は、利用データ量に対する費用の変動幅が大きい。
- 一方、日本の現プランにおいては、数百MB～7GBまでのデータ料金は同一であったため、金額に差がない。

### スマートフォン利用者における通信量別 各国比較



個人スマートフォン ライト  
 ・音声通話量 : 84分  
 ・データ通信量ライト : 250MB

個人スマートフォン ミドル  
 ・音声通話量 : 84分  
 ・データ通信量ミドル : 2GB

個人スマートフォン ヘビー  
 ・音声通話量 : 84分  
 ・データ通信量ヘビー : 7GB

いずれもiPhone5s 16GBを想定

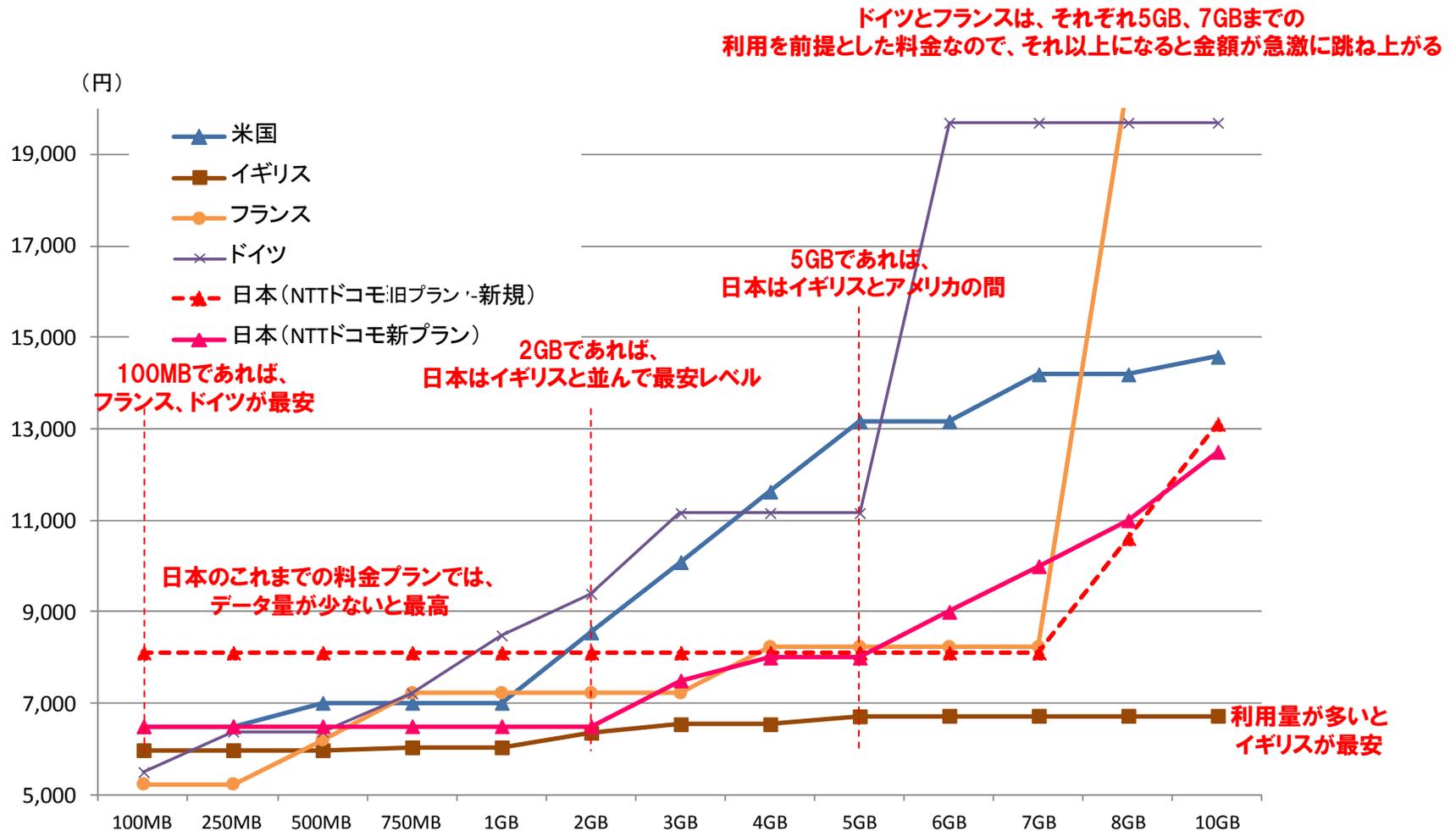
日本の新料金プランにおいては、  
 長期利用年数に応じて割引が発生  
 (例. 16年で6500円⇒5900円、  
 10000円⇒9200円)

日本の新料金プランではMNP-新規-機種変更間での  
 価格差はないとした

## B: 個人スマートフォン利用者における比較

# どの「断面」で比較するかによって、国間の料金の高い/安いは大きく変わる

iPhone5s (16GB)を利用する際の利用データ量別の月額料金(国別)



## B: 個人スマートフォン利用者における比較

### (参考) 各国における比較に利用したプラン

スマートフォン利用者(端末はiPhone5s 16GB)

•音声通話量 : 84分(60分)

- ① データ通信量ライト : 250MB
- ② データ通信量ミドル : 2GB
- ③ データ通信量ヘビー : 7GB

#### 米国: Verizon Wireless

##### プラン

- 250MB Shared Data Unlimited Talk &text : \$15
- 2GB Shared Data Unlimited Talk &text : \$50
- 8GB Shared Data Unlimited Talk &text : \$90
- +
- Monthly Line Access : \$40

##### 端末

•iPhone 5s : \$199.99

##### 24ヶ月合計費用の月平均

- ① \$63⇒¥6,464
- ② \$98⇒¥10,055
- ③ \$138⇒¥14,159

#### イギリス: EE

##### プラン

- 4GEE 500B : \$29.99(初期費用\$239.99)
- 4GEE 2GB : \$34.99(初期費用\$219.99)
- 4GEE Extra 10GB : \$37.99(初期費用\$199.99)

##### 端末

•iPhone 5s : 初期費用は上述のとおり

##### 24ヶ月合計費用の月平均

- ① £40⇒¥5,916
- ② £44⇒¥6,509
- ③ £46⇒¥6,803

#### 日本: NTTドコモ

##### プラン(～5月)

- タイプXiにねん : ¥743(MNPは0円)
- Xiパケ・ホーダイ for iPhone : ¥5,200
- spモード : 300円
- Xiカケ・ホーダイ : ¥667(通話の半分をXiあてと想定)

##### 新料金プラン

- カケホーダイプラン : ¥2,700円
- spモード : 300円
- データSパック(2GB) : 3,500円
- データMパック(5GB)、オプション(1GB)  
5000円、1000円/1GB

##### 端末(新規)

•iPhone 5s : 実質負担金¥0  
(MNPはさらにCB¥30,000と仮定)

##### 24ヶ月合計費用の月平均

(機種変更-新規-MNP)

現料金プランにおいては、

- ① ② ③いずれも¥8,110 - ¥8,110 - ¥6,177

新料金においては

- ① ② ¥6,500 - ¥6,500 - ¥6,500
- ③ ¥10,000 - ¥10,000 - ¥10,000

## B:個人スマートフォン利用者における比較

### (参考)各国における比較に利用したプラン

スマートフォン利用者(端末はiPhone5s 16GB)

•音声通話量 : 84分(60分)

- ① データ通信量ライト : 250MB
- ② データ通信量ミドル : 2GB
- ③ データ通信量ヘビー : 7GB

#### フランス:Orange

##### プラン

- M6 mobile
  - 2h音声通話+500MB:€19.99、端末€549.99
- Origami Play
  - 無制限音声通話+3GB:€42.99、端末€389.99
  - 無制限音声通話+7GB:€54.99、端末€299.99

##### 端末

- iPhone 5s: 上記のとおり

##### 24ヶ月合計の月平均

- ① €42.91⇒¥5,235
- ② €59.24⇒¥7,227
- ③ €67.49⇒¥8,234

#### ドイツ:T-mobile

##### プラン

- Complete ComfortS (100分、500MB):€28.95, 34.95, 端末€399.95
- Complete ComfortXL(定額、2GB):€69.45, 端末€49.95
- Complete ComfortXXL(定額、5GB):€84.96, 端末€1

##### 端末

- iPhone 5s: 初期費用は上述のとおり

##### 24ヶ月合計の月平均

- ① €48.61⇒¥6,383
- ② €71.53⇒¥9,392
- ③ €85.00⇒¥11,161

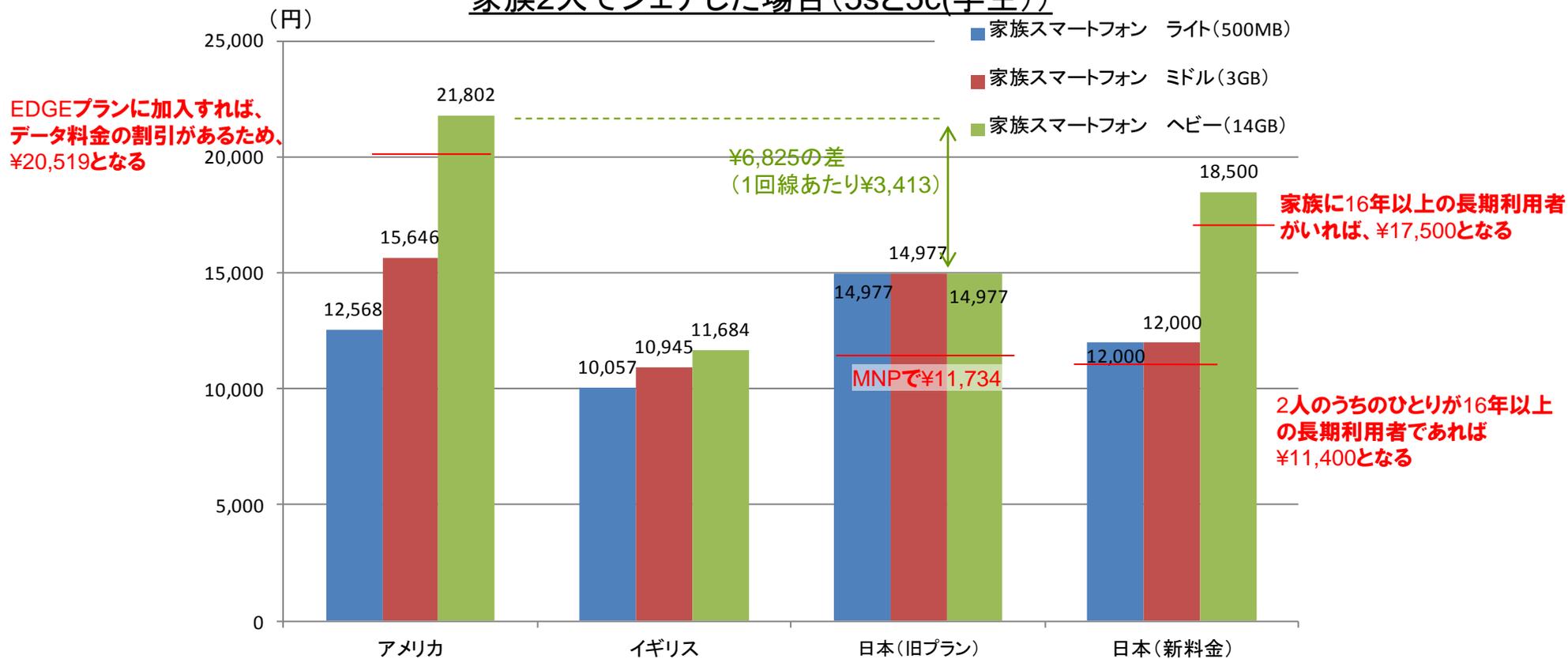
## C: 家族スマートフォンにおける比較

# データ利用が少ないユーザにとっては、新料金のメリットが出る 現料金プランにおいては、MNPかそうでないかで大きく異なる

■ 日本のNTTドコモの新料金プランにおいては、長期利用者がいれば割引となる

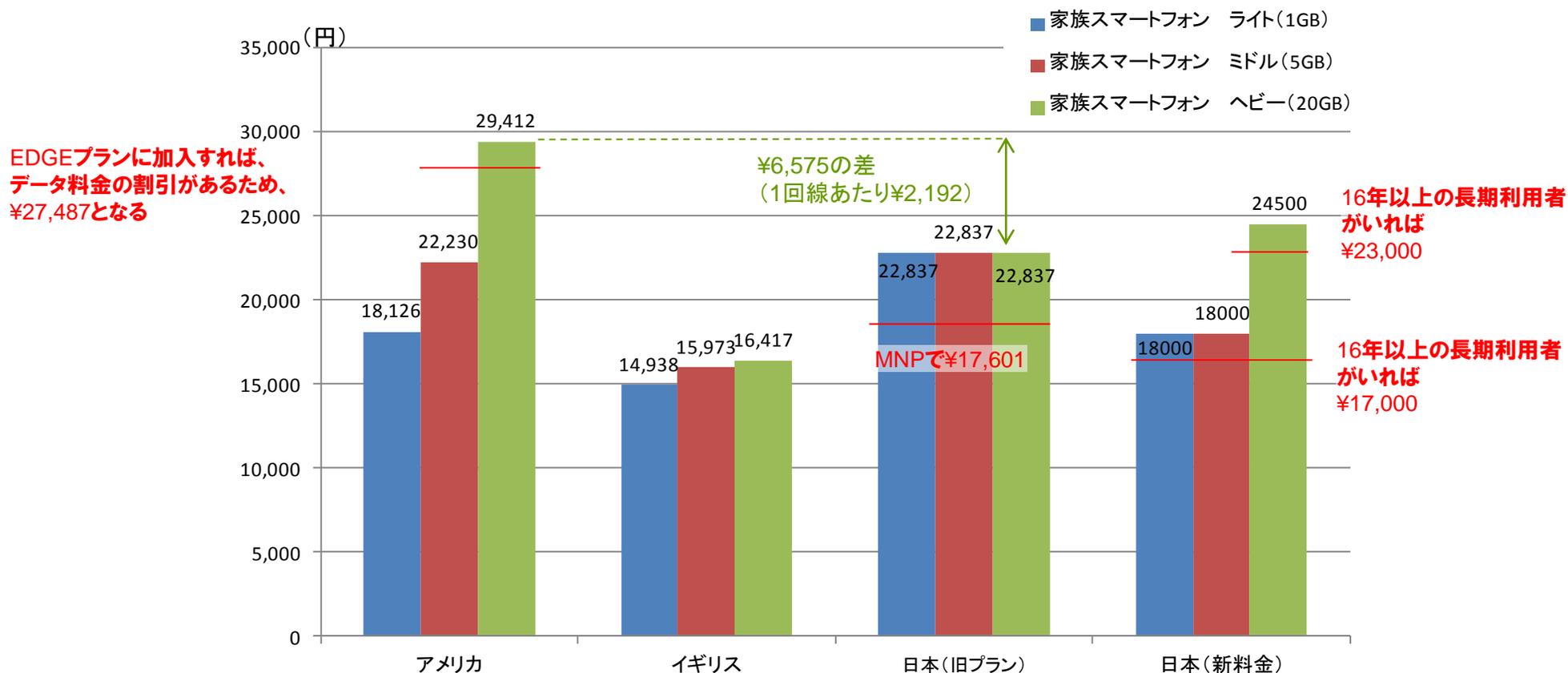
● 6年～16年以上でデータプランに応じて割引料金は変わる

家族2人でシェアした場合(5sと5c(学生))



# 米国のプランはシェアする回線数が増えると、1回線あたりの割安感増える

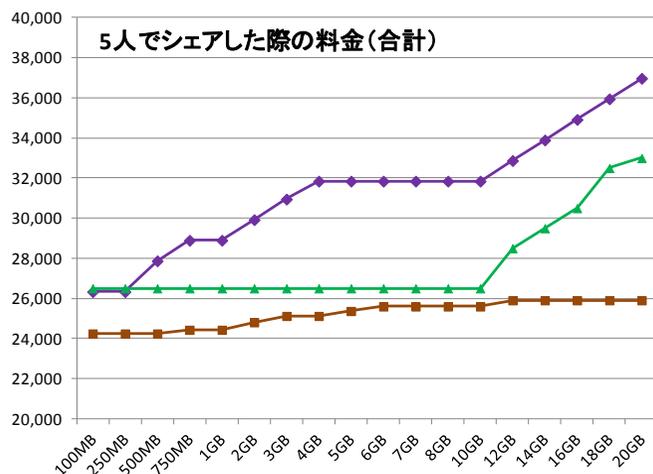
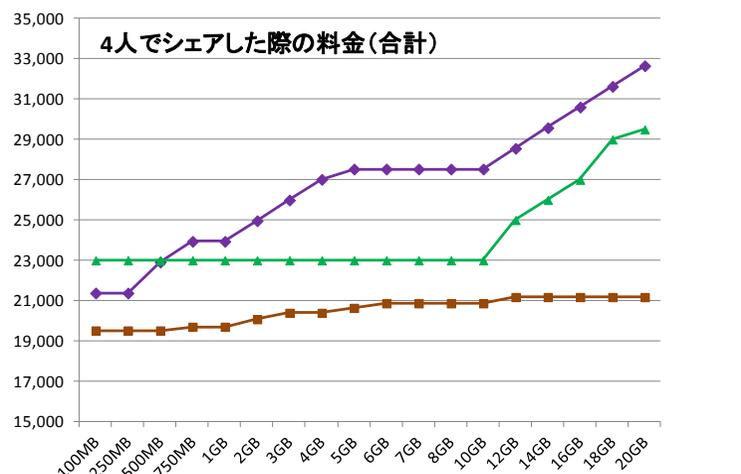
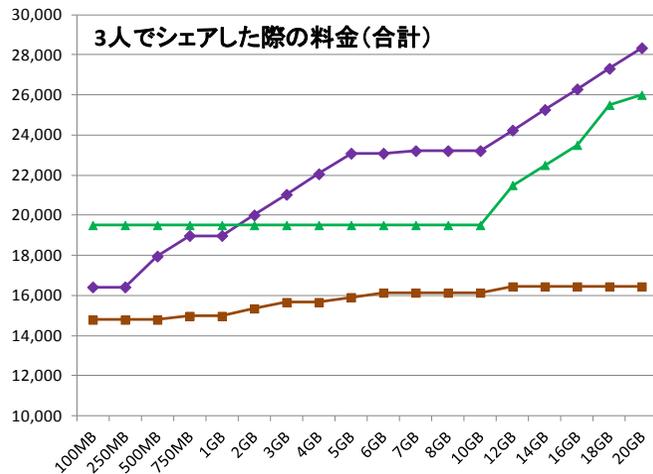
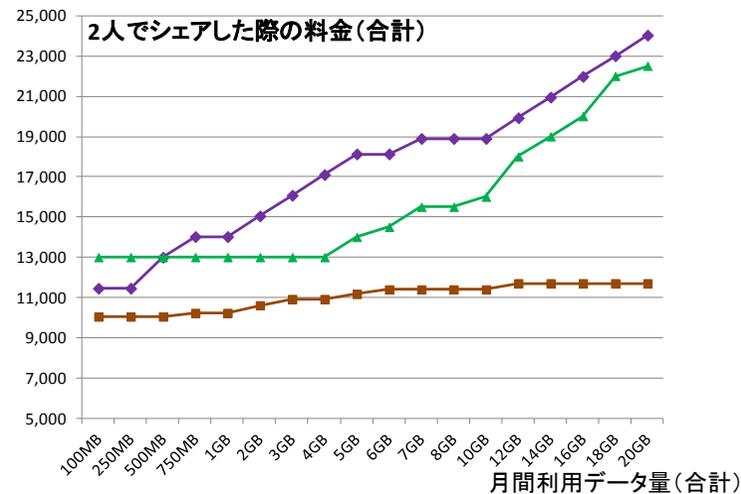
家族3人でシェアした場合 (5sと5c×2(うち学生1))



# C: 家族スマートフォンにおける比較

## 利用するデータ量によって異なるが、日本は概ねアメリカとイギリスの中間

### 複数人数で利用した際の月々の料金合計額(国別、月間利用データ量別)



- ◆ アメリカ(Verizon Wireless)
  - イギリス(EE)
  - ▲ 日本(NTTドコモ)
- いずれもiPhone5s16GBを2年間利用する前提での端末費用も含んだ月々の費用
  - VerizonWirelessにおいては、EDGEプランを適用した方が安い場合はその価格を適用
  - NTTドコモは、U25応援割、長期利用による割引は含んでいない。長期利用を割引を加えると、毎月600~1500円安くなる。

# C: 家族スマートフォンにおける比較

## (参考) 各国における比較に利用したプラン

### ■ iPhone5s、5cを1台ずつもった場合の比較(親5s、子5c(学生))

- ① データ通信量合計ライト : 500MB (3回線のケースでは1GB)
- ② データ通信量合計ミドル : 3GB (3回線のケースでは5GB)
- ③ データ通信量合計ヘビー : 14GB (3回線のケースでは20GB)

### 米国: Verizon Wireless

#### プラン

- 500MB Shared Data Unlimited Talk &text: \$30
- 3GB Shared Data Unlimited Talk &text: \$60
- 14GB Shared Data Unlimited Talk &text: \$120
- +
- Monthly Line Access: \$40 × 2

#### 端末

- iPhone 5s, 5c: \$199.99, \$99.99

#### 24ヶ月合計の月平均

- ① \$122.5 ⇒ ¥12,568
- ② \$152.5 ⇒ ¥15,646
- ③ \$212.5 (Edgeで\$199.99) ⇒ ¥21,802

### イギリス: EE

#### Sharedプラン

- 500MB: £34.99
- 4GB: £42.99
- 20GB: £47.99
- 副回線用追加料金: £32
- (副回線の費用は端末により£22~32だが£32とした)

#### 端末

- iPhone 5s: £9.99 (500MBの場合は£129.99)
- iPhone 5c: 0

#### 24ヶ月合計の月平均

- ① £68 ⇒ ¥10,057
- ② £74 ⇒ ¥10,945
- ③ £79 ⇒ ¥11,684

さらにiPhone5cを足した場合(3回線)

#### 24ヶ月合計の月平均

- ① \$176.67 (1GB) ⇒ ¥18,126
- ② \$216.67 (6GB) ⇒ ¥22,230
- ③ \$286.67 (20GB) (Edgeで\$267.90) ⇒ ¥29,412

#### 24ヶ月合計の月平均

- ① £101 ⇒ ¥14,938
- ② £108 ⇒ ¥15,943
- ③ £111 ⇒ ¥16,417

### 日本: NTTドコモ

#### プラン

- タイプXiにねん: ¥743 (MNPは0円)、学生は0円
- Xiパケ・ホーダイ for iPhone: ¥5200 × 2
- spモード: 300円 × 2
- Xiカケホーダイ: ¥667 × 2

#### 端末

- iPhone 5s: 実質負担金¥0
- iPhone 5c: 実質負担金¥-12000 (学生)
- (MNPはさらにCB¥30,000と仮定)

#### 24ヶ月合計の月平均(機種変更-新規-MNP)

#### 親5s、子5c合計

- ① ② ③いずれも  
¥14,977 - ¥14,977 - ¥11,734
- iPhone5cの実質負担金の増額を考慮

#### 新料金の場合、1人が25歳以下として

- ①、② ¥12,000 (シェアプランではなく、  
¥6500+¥5500 (U25応援割、iphone5cによる割引))
- ③ ¥18,500

さらにiPhone5cを足した場合(3回線、親2人、子1人)

#### 24ヶ月合計の月平均

- ①②③いずれも ¥22,837 - ¥22,837 - ¥17,601
- 新料金の場合  
①② ¥18,000、③ ¥24,500

# C: 家族スマートフォンにおける比較

## (参考) 各国における比較に利用したプラン

■ iPhone5sを3台、4台もしくは5台ずつもった場合の比較(うち25歳未満は1人、2人もしくは3人とする)

- ① データ通信量合計: 10GB
- ② データ通信量合計: 20GB

### 米国: Verizon Wireless

#### プラン

- 10GB Shared Data Unlimited Talk &text: \$100
- 20GB Shared Data Unlimited Talk &text: \$150
- +
- Monthly Line Access: \$40 × 4
- Edge planの場合は1回線毎に-\$25
- Edge planでは1年間使えば(Edge額を支払えば)無料で機種変更可能。無料での機種変更を想定した

#### 端末

- iPhone 5s: \$199.99,
- Edge planの場合は、月\$27.08

#### 24ヶ月合計の月平均(3人家族), 5s, 5c

- ① \$245.00. (Edgeの場合 \$226.24)
- ② \$295.00. (Edgeの場合 \$276.24)

#### 24ヶ月合計の月平均(4人家族), 5s, 5c

- ① \$293.33. (Edgeの場合 \$268.32.)
- ② \$343.33. (Edgeの場合 \$318.32)

#### 24ヶ月合計の月平均(5人家族), 5s, 5c

- ① \$341.66. (Edgeの場合 \$310.40)
- ② \$391.66. (Edgeの場合 \$360.40)

### 日本: NTTドコモ

#### プラン

- カケホーダイプラン: ¥2,700円
- spモード: ¥300円
- シェアパック10(10GB): ¥9,500(主回線)
- シェアパック20(20GB): ¥16,000(主回線)
- シェアオプション: ¥500(副回線)
- U25応援割: -¥500

#### 端末

- iPhone 5s: 実質負担金¥0

#### 24ヶ月合計の月平均(3人家族)

- ① ¥19,000
- ② ¥25,500

#### 24ヶ月合計の月平均(4人家族)

- ① ¥22,000
- ② ¥28,500

#### 24ヶ月合計の月平均(5人家族)

- ① ¥25,000
- ② ¥31,500

### イギリス: EE

#### プラン

- 契約主体のプランに加えて、シェアする側のプランとして1回線あたり追加で£22もしくは£32(端末コスト含む)
- 端末をiPhone5sと想定しているため、追加コストを£32と想定
- 個人スマートフォンのプラン(10GB: £45、20GB: 47£)に£32 × 追加人数分を加算して計算

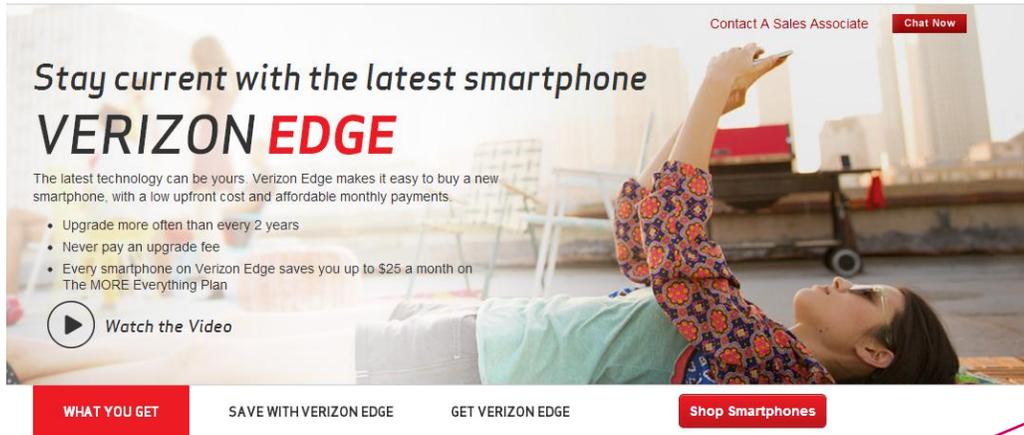
	米国	日本	イギリス
3人 10GB	¥23,212 (\$226.24)	¥19,000	¥16,121 (£109)
3人 20GB	¥28,342 (\$276.24)	¥25,500	¥16,417 (£111)
4人 10GB	¥27,530 (\$268.32)	¥22,000	¥20,854 (£141)
4人 20GB	¥32,660 (\$318.32)	¥28,500	¥21,150 (£143)
5人 10GB	¥31,847 (\$310.40)	¥25,000	¥25,587 (£173)
5人 20GB	¥36,977 (\$360.40)	¥31,500	¥25,883 (£175)
	EDGEプラン適用		

## C: 家族スマートフォンにおける比較(契約途中での機種変更を行う場合の比較)

# アメリカのVerizon Wirelessは2年契約の途中で機種変更が可能なプランを提供しており、日本において機種変更をした場合の料金とを比較

- Verizon Edge、EE Swap等、2年契約の中で一定の金額支払いや利用機種の下取りによって新機種への変更が可能なプランが出ている

### Verizon Wireless EDGE



Contact A Sales Associate [Chat Now](#)

## Stay current with the latest smartphone

# VERIZON **EDGE**

The latest technology can be yours. Verizon Edge makes it easy to buy a new smartphone, with a low upfront cost and affordable monthly payments.

- Upgrade more often than every 2 years
- Never pay an upgrade fee
- Every smartphone on Verizon Edge saves you up to \$25 a month on The MORE Everything Plan

[Watch the Video](#)

**WHAT YOU GET**    SAVE WITH VERIZON EDGE    GET VERIZON EDGE    [Shop Smartphones](#)

端末の利用開始から30日以上が経過し、かつ  
端末価格の半分以上を支払ってれば、  
新しい機種に変更可能

### What you get with VERIZON EDGE

Verizon Edge is a way to purchase a smartphone. The full retail price is broken down into 24 affordable monthly payments and added to your bill. After 30 days and 50% of the device payments, you are able to upgrade to a new smartphone.



#### Affordable Monthly Payments

The cost of your smartphone is split into 24 equal installments and added to your bill.



#### Upgrade Faster

Upgrade to a new smartphone more often than every two years. After 30 days and 50% of the device payments, you are able to upgrade.



#### Never Pay Upgrade Fees

With Verizon Edge you never pay an upgrade fee.



#### Save on Your Bill

Save up to \$25 monthly line access per Verizon Edge smartphone on The MORE Everything Plan.



#### Keep Up with the Latest Technology

The latest smartphones can be yours.

# C: 家族スマートフォンにおける比較(契約途中での機種変更を行う場合の比較)

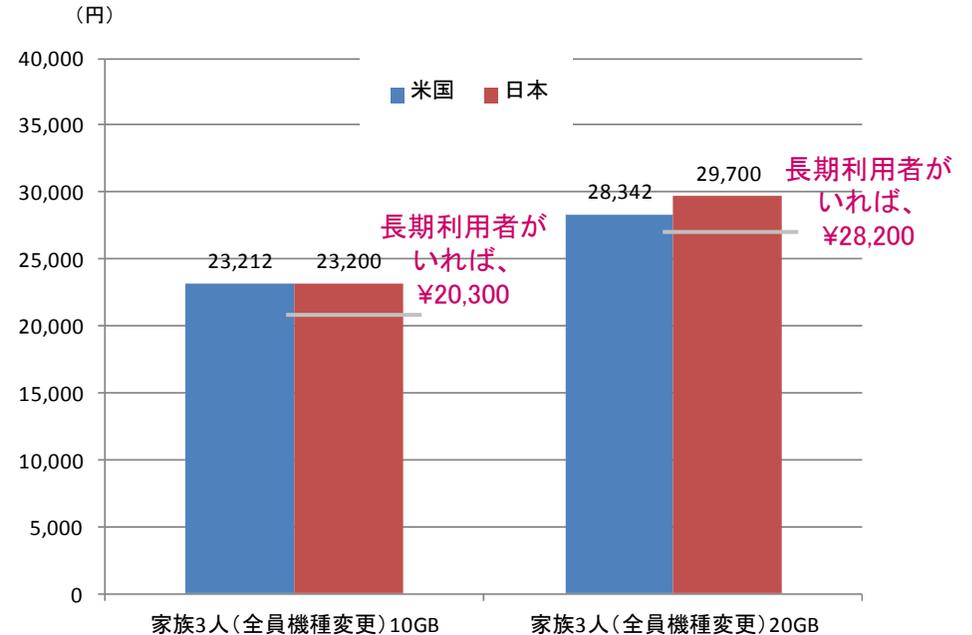
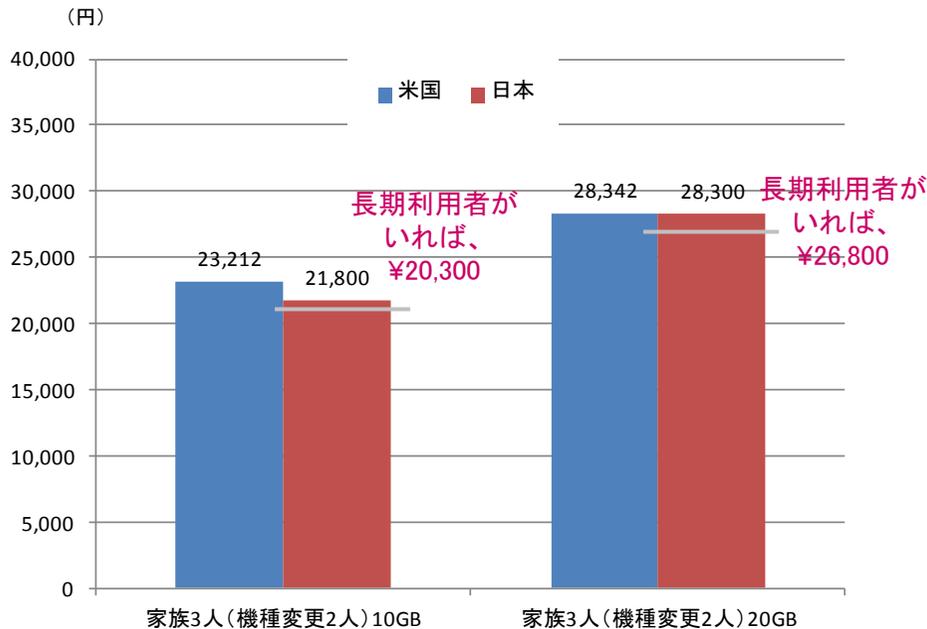
## 機種変更を実施する回数や、長期利用割引の適用等によって、国間の高い/安いが変わる

### ■ 比較の条件

- 家族3人の一部が途中で機種変更: 2人が1年に1回機種変更を実施(端末は全てiPhone5sを想定)
- 家族3人全員が途中で機種変更: 全員が1年に1回機種変更を実施(端末は全てiPhone5sを想定)

### 家族3名の合計月額料金(データ利用量別、機種変更人数別、国別)

\* 24ヶ月合計料金の月額平均



# C: 家族スマートフォンにおける比較(契約途中での機種変更を行う場合の比較)

## (参考)各国における比較に利用したプラン

- 前頁の家族において、以下のように機種変更をすると想定
  - a: 家族の2人が1年に1回機種変更を実施
  - b: 家族全員が1年に1回機種変更を実施

### 米国: Verizon Wireless

#### プラン

- ① 10GB Shared Data Unlimited Talk &text: \$100
  - ② 20GB Shared Data Unlimited Talk &text: \$150
- +
- Monthly Line Access: \$40 × 4
  - Edge planの場合は1回線毎に-\$25
  - Edge planでは1年間使えば(Edge額を支払えば)無料で機種変更可能。無料での機種変更を想定(A, Bとも料金は同じ)

#### 端末

- iPhone 5s: \$199.99
- Edge planの場合は、それぞれ月\$27.08

#### 24ヶ月合計の月平均(3人家族), 5s, 5c

- ① Edgeの場合 \$226.24 ⇒ ¥23,212
- ② Edgeの場合 \$276.24 ⇒ ¥28,342

#### 24ヶ月合計の月平均(4人家族), 5s, 5c

- ① Edgeの場合 \$268.32 ⇒ ¥27,530
- ② Edgeの場合 \$318.32 ⇒ ¥32,660

#### 24ヶ月合計の月平均(5人家族), 5s, 5c

- ① Edgeの場合 \$310.40 ⇒ ¥31,847
- ② Edgeの場合 \$360.40 ⇒ ¥36,977

### 日本: NTTドコモ(新プラン)

#### プラン

- カケホーダイプラン: ¥2,700円
- spモード: ¥300円
- ① シェアパック10(10GB): ¥9,500(主回線)
- ② シェアパック20(20GB): ¥16,000(主回線)
- シェアオプション: ¥500(副回線)
- U25応援割: -¥500

#### 端末

- iPhone 5s: 実質負担金¥0
- 1年で機種変更する場合はそのタイミングで残債分支払い発生(=半額の5s: ¥33,600, 5c: ¥28,800)

#### 24ヶ月合計の月平均(3人家族)

- ① ¥19,000 a: ¥21,800, b: ¥23,200
- ② ¥25,500 a: ¥28,300, b: ¥29,700

#### 24ヶ月合計の月平均(4人家族)

- ① ¥22,000 a: ¥24,800, b: ¥27,400
- ② ¥28,500 a: ¥31,300, b: ¥34,100

#### 24ヶ月合計の月平均(5人家族)

- ① ¥25,000 a: ¥27,800, b: ¥32,000(¥31,000)
- ② ¥31,500 a: ¥34,300, b: ¥38,500(¥31,500)

---

**背景と問題意識**

**各国との料金比較**

**携帯電話料金の在り方**

**携帯電話における競争政策の考え方**

# 日本の携帯電話料金は、先進諸国と比較して、一概に「高い」「安い」とは言えない

## 日本の携帯電話料金の各国との比較結果

個人  
フィーチャーフォン

- ライトユーザーは安い、フィーチャーフォンでメール以外のデータ通信を多用するユーザーは高い

個人  
スマートフォン

- データ利用量によって、料金の順位はめまぐるしく変わる
- ドコモの新料金プランでは、低データ利用ユーザーについても、低廉化
- ただし、イギリス(EE)は、高データ利用ユーザーの料金が明らかに安い

家族  
スマートフォン  
(2人～5人)

- 家族の総データ利用料の多寡、家族の数、シェアする回線数、家族の機種変更の頻度などにより、料金の順位は変わる

# 料金プランはその国のコミュニケーション様式や携帯電話の歴史・市場を反映しており、単純に比較して優劣をつけることは難しい。

---

## ■例えば・・・

### ●発展の経緯

- ・ 日本では早くから「携帯メール」がコミュニケーションの中心となった。またi-mode等のコンテンツサービスが諸外国よりも早く立ち上がったために、通話よりデータ通信というプランが中心となっているのではないか。

### ●コミュニケーション様式の違い

- ・ そもそも米国のMOUは日本よりもかなり多い。
- ・ これは国民性か。料金プランが消費者のコミュニケーション様式を誘導したともいえる。

### ●市場の違い

- ・ 諸外国においてははまだプリペイドの利用者も多く存在する。
- ・ 消費者視点での選択肢という意味では、海外の方が多様性はあるともいえる。

# ユーザーにとって最適な携帯電話料金のプランは、自宅でスマートフォンを利用する際に固定回線へオフロードするどうかによっても変わる

- 固定ブロードバンド回線を利用せず、オフロードなしにデータ利用料を支払う場合と、固定ブロードバンド回線を利用してオフロードとした場合の費用の比較なども、今後は必要となる。
- シェアプランのデータ料金が5GB毎に¥3000前後であるが、これはマンションタイプのFTTHと同程度の費用
  - なお、2012年のIJJのレポートによれば、利用者の1日のブロードバンド利用量の最頻値は282Mbpsで1ヶ月で5GB程度。家のPCでブロードバンドをそれほど利用しない家庭であれば、携帯で済ませる方が安くなるケースもある



携帯電話 10GB

オフロード 10GB

- 5人家族10GBシェアプランを利用しており、自宅には光ブロードバンドを導入(戸建)
- オフロードなしの場合、20GBを利用すると想定

## 携帯電話料金(5人)

■ 10GBシェアプラン:	¥25,500
■ 20GBシェアプラン:	¥32,000
<b>差額</b>	<b>¥6,500</b>

ISP等の価格によっては戸建用FTTHと同等程度



携帯電話 10GB

オフロード 5GB

- 3人家族で10GBシェアプランを利用しており、自宅には光ブロードバンドを導入(マンション)
- オフロードなしの場合、15GBを利用すると想定

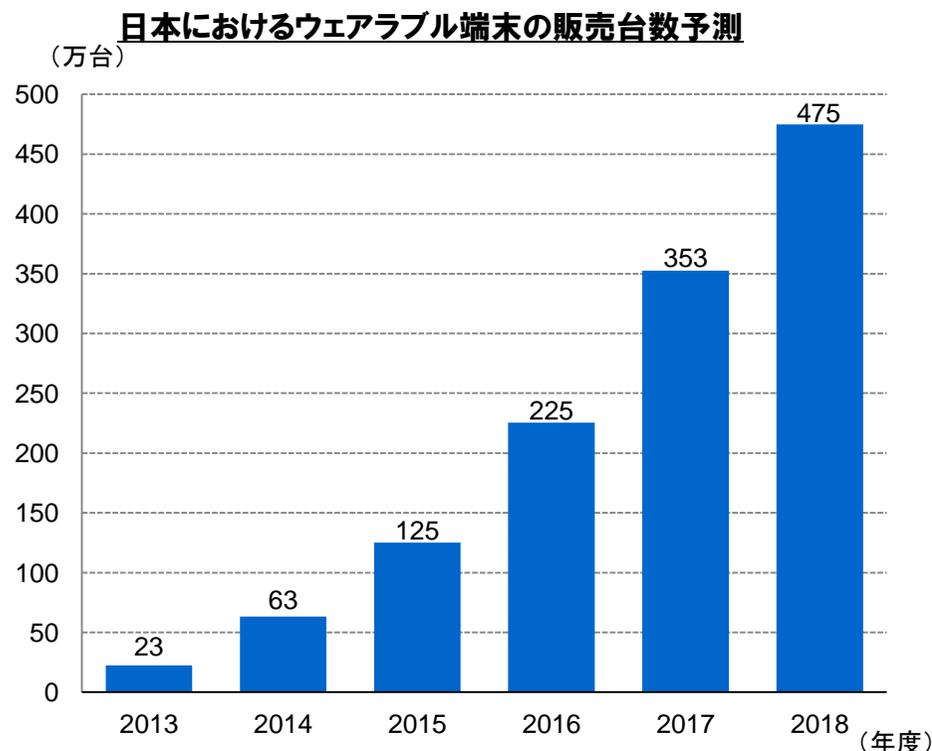
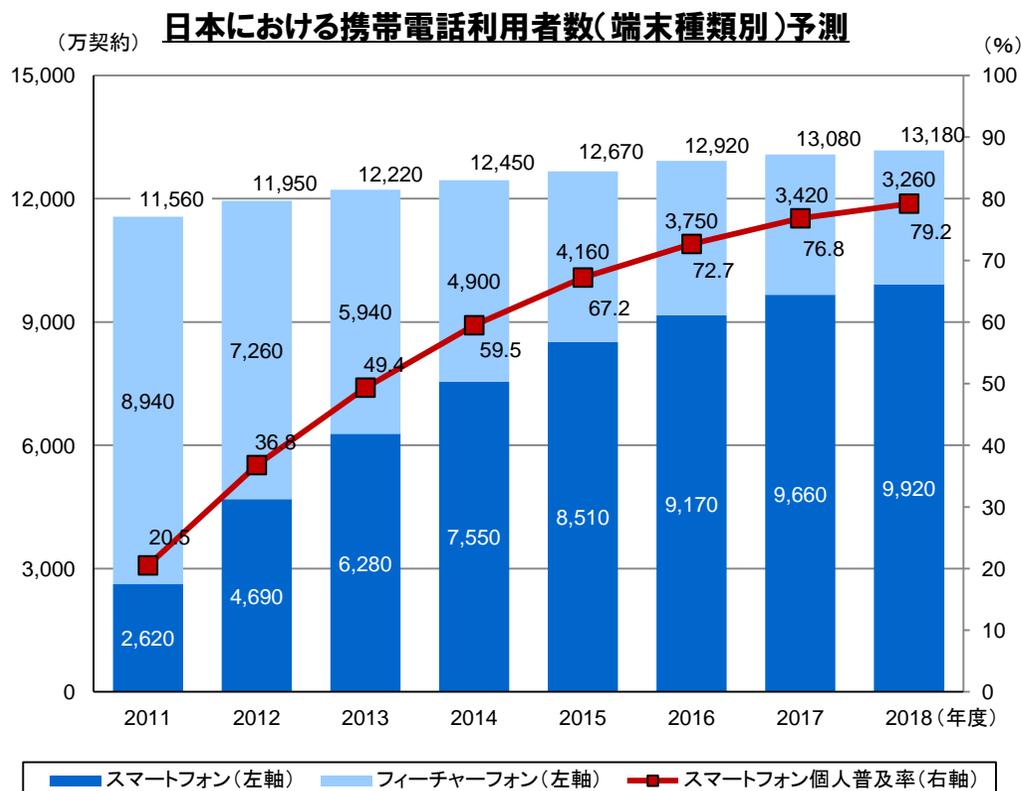
## 携帯電話料金(3人)

■ 10GBシェアプラン:	¥19,000
■ 15GBシェアプラン:	¥22,000
<b>差額</b>	<b>¥3,000</b>

マンション向けFTTHの料金とほぼ同等程度

# 今後、益々多様化していく携帯電話の利用形態に応じた、多様な料金プランが求められる

- スマートフォン利用者におけるデータ利用量が月平均数GBに達する一方で、データ通信をほとんど使わないフィーチャーフォン利用者も、一定割合残る。
- 固定ブロードバンドや多チャンネル放送との連携や、タブレット、ウェアラブル端末など、携帯電話の利用形態は、ユーザーごと、世帯ごとに多様化が進む



# 事業者が多様な料金プランを提示し、ユーザーがその中から、自らのニーズや利用実態に適した料金プランを選択する時代へ

- キャリア選択上の差異化要素の一つとしての料金プランが位置づけられ、以下のような状態になっていくべき
  - 各社横並びの料金プランや料金設定ではなく、各社が、自社の戦略に基づき、創意工夫に満ちた多様な料金プランを提案し、多様なユーザの選択肢が存在する状態
  - MNP利用者／継続利用者、ヘビー／ライト利用者が、より「公平」に扱われている状態
  - 携帯電話端末についても、一定の金額の負担があり、ユーザが自分の懐具合や必要な機能を勘案しながら、選択がなされるような状態（端末販売奨励金の縮減）
- 1回線ごとではなく、ユーザーや世帯という単位での料金最適化
  - 一人複数回線（デバイス）利用や、家族でのデータシェア、固定ブロードバンドへのオフロードなど、多様化する利用形態を、ユーザー自らが把握し、最適化しようとする努力が必要
  - 事業者にも、これまで以上に、ユーザーとの対話、最適料金プランのコンサルティング能力が求められる
  - 今後、携帯電話事業者以外の第三者による、（キャリアを超えた）中立的な料金プランコンサルニーズが高まることが予想される

---

**背景と問題意識**

**各国との料金比較**

**携帯電話料金の在り方**

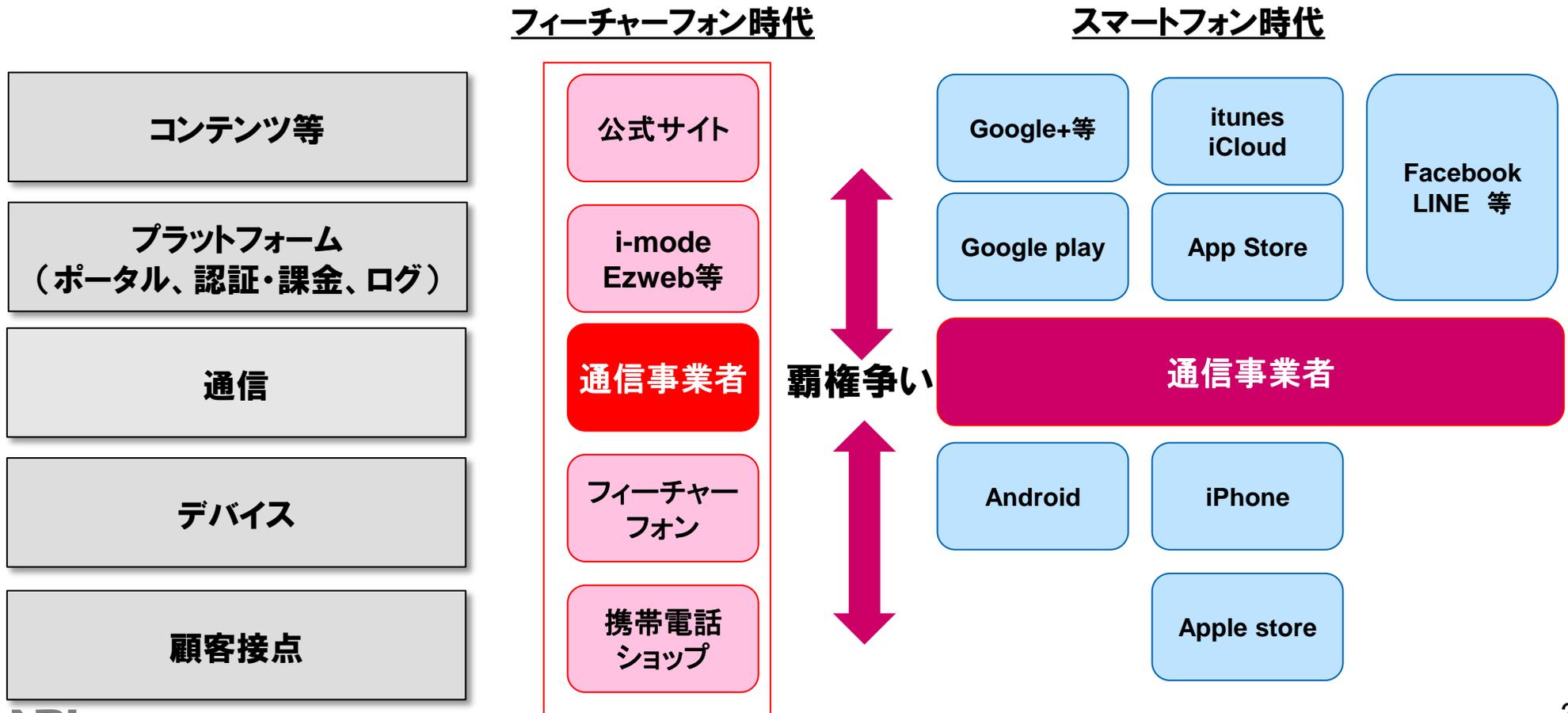
**携帯電話における競争政策の考え方**

# 移动通信市場はスマートフォンの普及等による「水平分業化」により、ここ数年で同質化が進んだ



# 各レイヤーにおける多様なプレイヤー参入による競争促進の結果、米国発のグローバルプレイヤーが席巻

■ 競争自体は、通信レイヤーを越えて起こっている

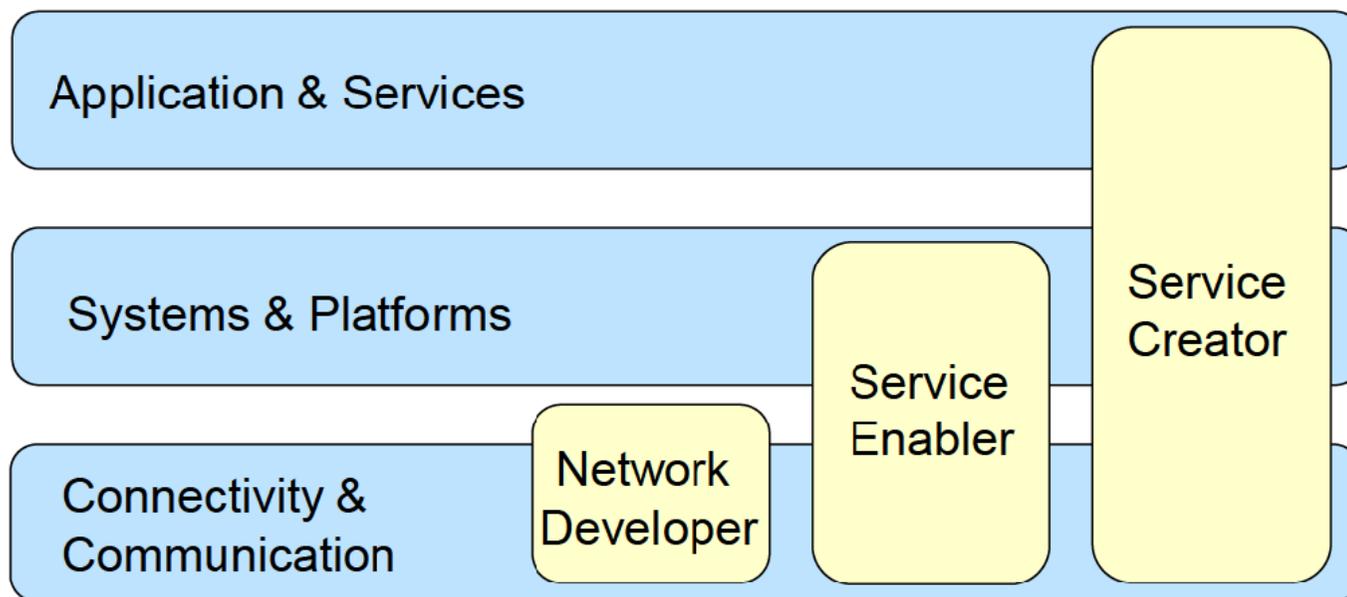


# モバイル通信キャリアの姿も一通りではない。 どの方向に行くのかは戦略次第

## ■ エリクソンのハンス・ベストベリCEO

- 「業界全体が自らの役割を問いなおす時期に来ている」
- 今後の通信事業者のモデルとして、回線だけを提供する「ネットワーク・ディベロッパー」(40%)、プラットフォームを含めて提供する「サービス・イネーブラー」(40%)、サービスまで自ら提供する「サービス・クリエイター」(20%)に分化

### 多様化するモバイル通信事業者



# OTTプレイヤーと通信事業者は競合であり協業相手

- シンガポールのSingtelは WhatsApp専用プラン、Facebook専用プランを提供している
- AmazonのKindleとAT&TのQoS

**Surf and connect, anytime, anywhere!**

**NEW!**

Facebook Plans	
1-Day	\$0.50
7-Day	\$3
30-Day	\$6

WhatsApp Plans	
1-Day	\$0.50
7-Day	\$3
30-Day	\$6

Opera Mini Plans	
1-Day	\$1
7-Day	\$5
30-Day	\$10

High Usage Data Plans!		
1-Day	Ultimate 2GB Data	\$6
3-Day	Ultimate 6GB Data	\$15
7-Day	Ultimate 14GB Data	\$25

High Value Data Plans!		
7-Day	Value 10MB Data	\$1
7-Day	Value 1GB Data	\$7

Long Expiry Data Plans!		
30-Day	Super 200MB Data	\$10
30-Day	Super 500MB Data	\$15
30-Day	Super 1GB Data	\$20

To activate, call \*363 or login to your hi!Account at [www.singtel.com/hi](http://www.singtel.com/hi) (Free Access).

Let's make it amazing

# 新興国においては、インターネット接続促進のために協業

## ■ インド、フィリピン等におけるGoogleのFree Zone

- インターネットに接続できる携帯電話端末から、Google検索、Gmail、Google+に無料で利用できる



home » wireless internet » free zone

Presenting **Free Zone** powered by Google, an innovative service that allows you to access Google mobile services on the go at absolutely no data costs! Now with your internet-enabled mobile on the airtel network you can:



Search on **Google** and browse the internet for FREE

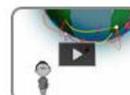


Send and read emails on **Gmail** for FREE



Stay connected with your friends on **Google+** for FREE

want to know more? watch a video!



Free Zone



Search



Gmail

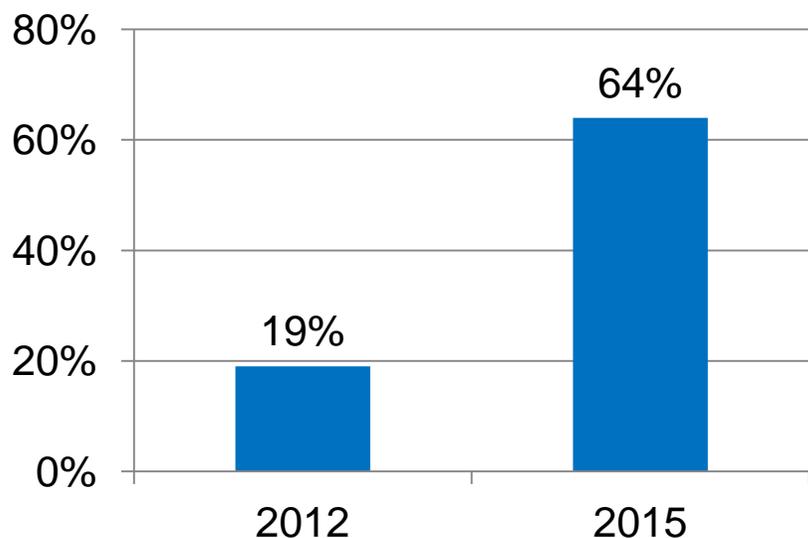
# 通信キャリア以外の多様なプレイヤーが、自社の強みに通信サービスをバンドルして、「VNO」として参入可能に

	通信キャリア			D社	E社
	A社	B社	C社		
固定電話サービス	◎	×	◎		
固定ブロードバンドサービス	◎	○FVNO	◎	○FVNO	○FVNO
携帯電話サービス	◎	◎	○MVNO	○MVNO	○MVNO
コンテンツサービス(映像等)	◎	◎	◎	◎	
その他サービス (電力、小売り、EC等)	○ KDDI等	○ ドコモ等	○ K-Op CATV等	○ ツタヤ Amazon OTT企業等	◎ 大手流通業 EC企業等

# 移动通信のトラヒックの一部を固定通信へのオフロードも増している

- 2015年には、移动通信トラヒックの6割以上がオフロードされると推計されている
- 移动通信におけるトラヒックは各社の予想では今後5年で10倍以上に増加の見込み

移动通信トラヒックにおける  
オフロード率推計



出所)総務省 無線LANビジネス研究会

通信キャリア各社のトラヒック需要の見通し

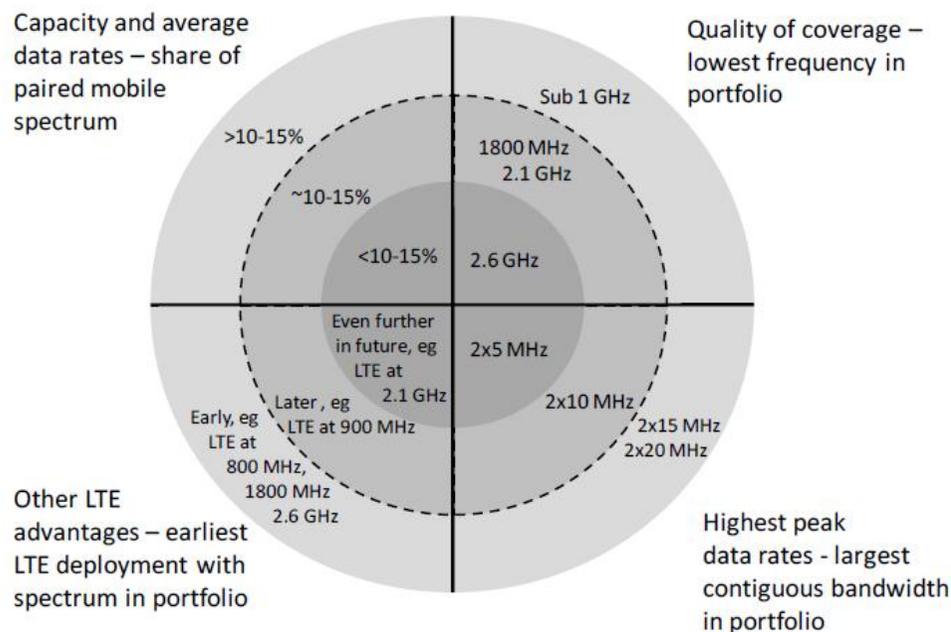
NTTドコモ	世界のモバイルデータトラヒックは、5年間で約13倍(予測)→(年率67%)
KDDI	スマートフォンが全トラヒックの98%を占有。2016年度には11年度比で、16倍に増加する見通し→(年率74%)
ソフトバンク	モバイルトラヒックが2023年までに、10年で約1000倍に→(年率100%)

出所) 第四世代移动通信システム 公開ヒアリング資料

# 携帯電話においては周波数付与が事業者の競争力に大きな影響を与える

- 周波数の帯域幅だけでなく、帯域も大きく影響
  - 1Ghz以下の使いやすい周波数帯、CAに対応しやすい周波数、等
- どの帯域をどの幅で何社に付与するのか、等が競争政策そのものとなる
- イギリスのOFCOMでは、携帯電話事業者の事業継続性を以下の4つの観点で評価

Figure 4.3: Illustration of our judgements on how dimensions of capability and spectrum affect ability to be credible



出所) OFCOM, “Assessment of future mobile competition and award of 800MHz and 2.6GHz Statement” (2012年7月)

# 自由競争がいいのか、規制が必要なのか、正解はない

- 例えば、電波の付与において自由競争を促進した米国では、結果としてARPUは高く維持され、産業の発展はなされたといわれている。

## 自由競争による産業の発展

- 米国では周波数に関しても「自由競争」がなされた結果、トップ2による1Ghz以下の周波数の寡占が進んだ。
- 一方で、自由競争の結果として、米国では産業の発展がもたらされたとの見方（ARPUも欧州と比較して高い）
- そのために、600Mhzのオークションにおいては、事業者の保有する周波数を踏まえた割り当ての議論がなされ、その方向へ



## 規制による新規参入の優遇

- 欧州では、新規参入を促すよう、オークション実施時の大手事業者への制約設置が実施されてきて、中小規模事業者の参入等が促された。
  - フランスのFreeやイギリスのH3G等、市場に競争を産んだ事業者も登場した。
  - 一方で、ARPUの低下、3G投資の不活性等からモバイル市場の停滞も指摘されている。
  - 欧州各国では、大手事業者による第4の事業者の買収の動きが活性化しているが、EUは競争面からは「懐疑的」とコメント
    - ・ ドイツ: テレフォニカによる4番手のe-plusの買収
    - ・ アイルランド: H3GによるO2の買収
    - ・ フランス: ブイグによるSFR買収の動き

## まとめ

---

- 通信市場においては、市場がめまぐるしく動いており、当初の規制の枠組みでは想定されていない状況となっている。
  - 固定-移動の融合の進展、OTTプレイヤーの席卷、音声電話の市場縮小、等
- また、通信インフラはいまやあらゆるサービスの基盤であり、イノベーション創出・日本の競争力強化のための基盤でもある。
- この中で、通信事業者の姿も多様化している。規制が必要な一面もあれば、自由競争をベースとすべき部分もある。
- 多様なプレイヤーや消費者との協業・共創をどう促進していくか。  
今日本に足りていないといわれるイノベーションや新産業の創出という観点では、事後規制の考え方が必要ではないか。

**NRI**

未来創発

**Dream up the future.**