

2011年6月23日(木)  
総務省・京都大学合同  
電気通信事業分野における競争状況の評価・戦略的評価

# 携帯電話・スマートフォン・タブレットPC の需要代替性分析

## 本篇

京都大学大学院経済学研究科  
依田高典 研究室  
(+ 東京経済大学経済学部 黒田敏史 研究室)

## 【要旨】携帯電話・スマートフォン・タブレットPCの需要代替性

### 【定性的な傾向】

- 現在利用では、携帯端末が多いが、次回買い換え時には、スマートフォンのシェアが上がる。ただし、直ちに移行が進むわけではない。(→p.4)
- 用途別に見た移動体端末の利用意向では、通話・メール・電子マネーのような基本サービスは携帯電話、Web・スケジュール帳・住所録・音楽・動画・ワンセグ・ゲームのような応用サービスはスマートフォン、オフィスアプリ・電子書籍のようなPCサービスはタブレットPCが支持される。(→p.6)

### 【定量的な傾向】

- 現行価格と現行機能を仮定すると、次回買い換え時に、携帯保有者は携帯、スマートフォン保有者はスマートフォンを選ぶ確率が高い。(→p.9)
- その時、買い換えサイクルを考慮すると、スマートフォンのシェアは2016年には約30%と考えられる。(→p.10)
- 予想価格(現行の半額)と予想機能(携帯とスマートフォンの融合)を仮定すると、全体的にスマートフォンのシェアが高まる。携帯とスマートフォンの融合は、スマートフォンの競争力を高める方向に働く。(→p.13)
- その時、買い換えサイクルを考慮すると、スマートフォンのシェアは2016年には約40%と考えられる。(→p.14)

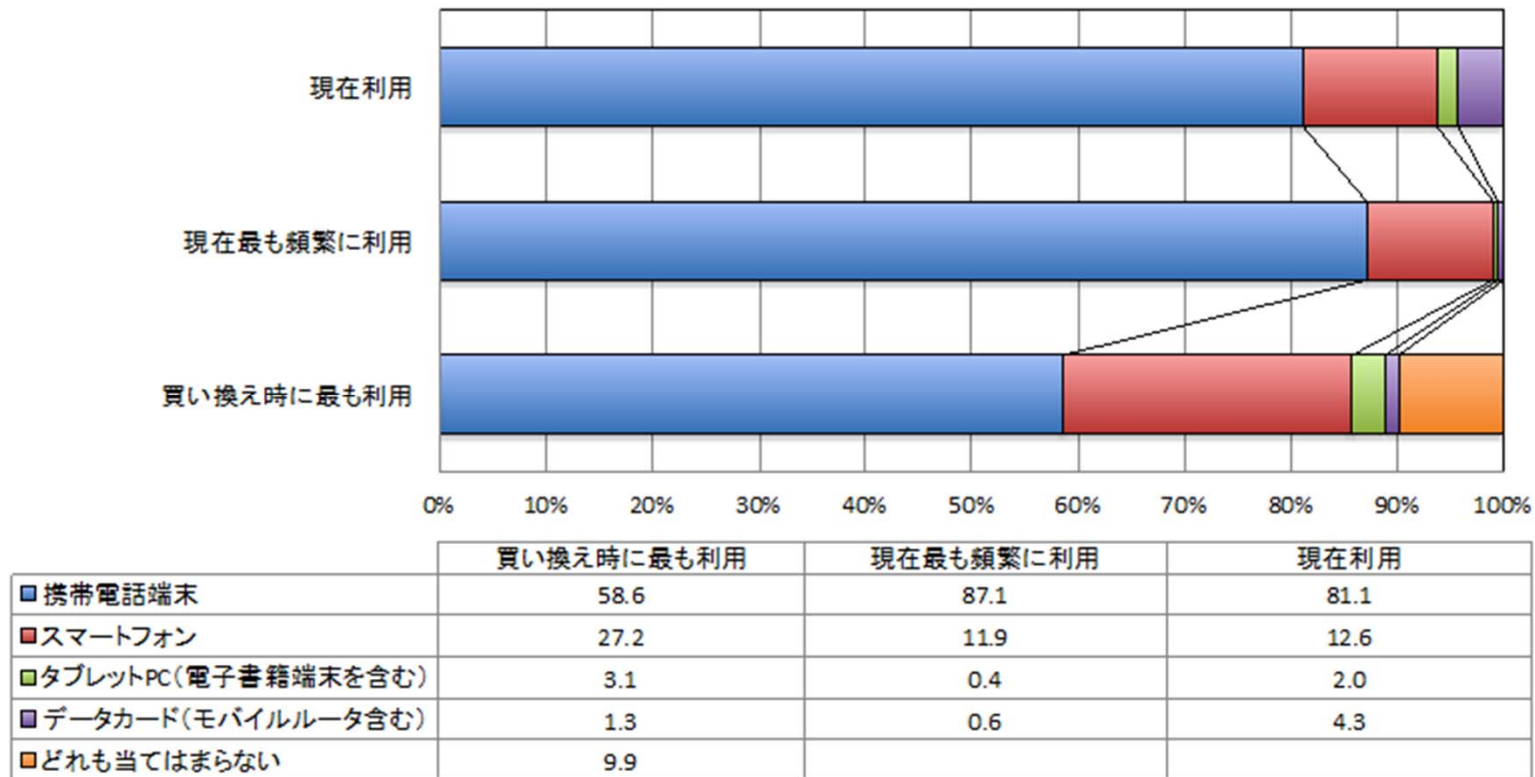
## 1. 調査概要

- 2003年度(平成15年)第1回競争評価から、一般需要家に対するアンケート調査を実施。
- 特に競争政策上重要なテーマについては、「**戦略的評価**」を実施。

		固定インターネット	携帯電話	固定電話	戦略的評価
2003年度	H15年度	○			
2004年度	H16年度		○		IP電話
2005年度	H17年度	○	○	○	
2006年度	H18年度	○	○	○	
2007年度	H19年度		○		プラットフォーム
2008年度	H20年度	○	○	○	FMCサービス
2009年度	H21年度	○	○	○	
2010年度	H22年度	○	○	○	スマートフォン等

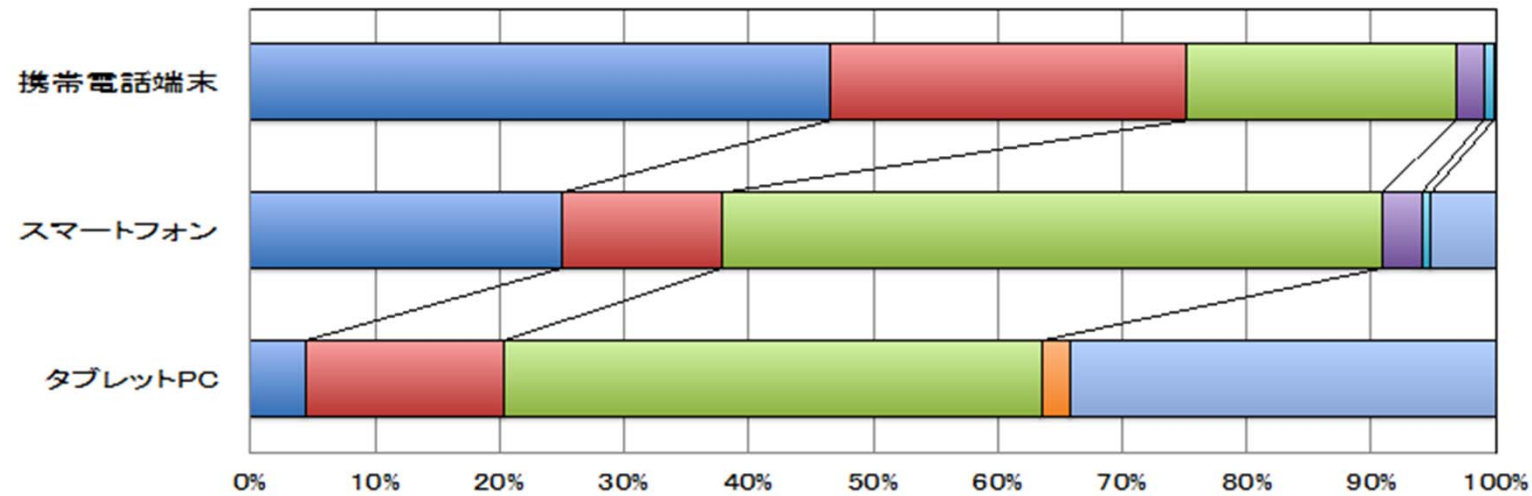
- 2010年度の戦略的評価では、**携帯電話・スマートフォン・タブレットPCの需要代替性**を取り上げる。
- 分析にはアンケート調査による**定性的分析**とコンジョイント分析による**定量的分析**を併用。

## 2. 現在と未来の移動体端末の利用意向



- 現在利用では、**携帯電話が圧倒的に多い**(81.1%)。特に、最も頻繁に利用する端末ではそのシェアは上がる(87.1%)。
- しかし、次回買い換え時には、携帯電話のシェアは下がり(58.6%)、**スマートフォンのシェアが上がる**(27.2%)。

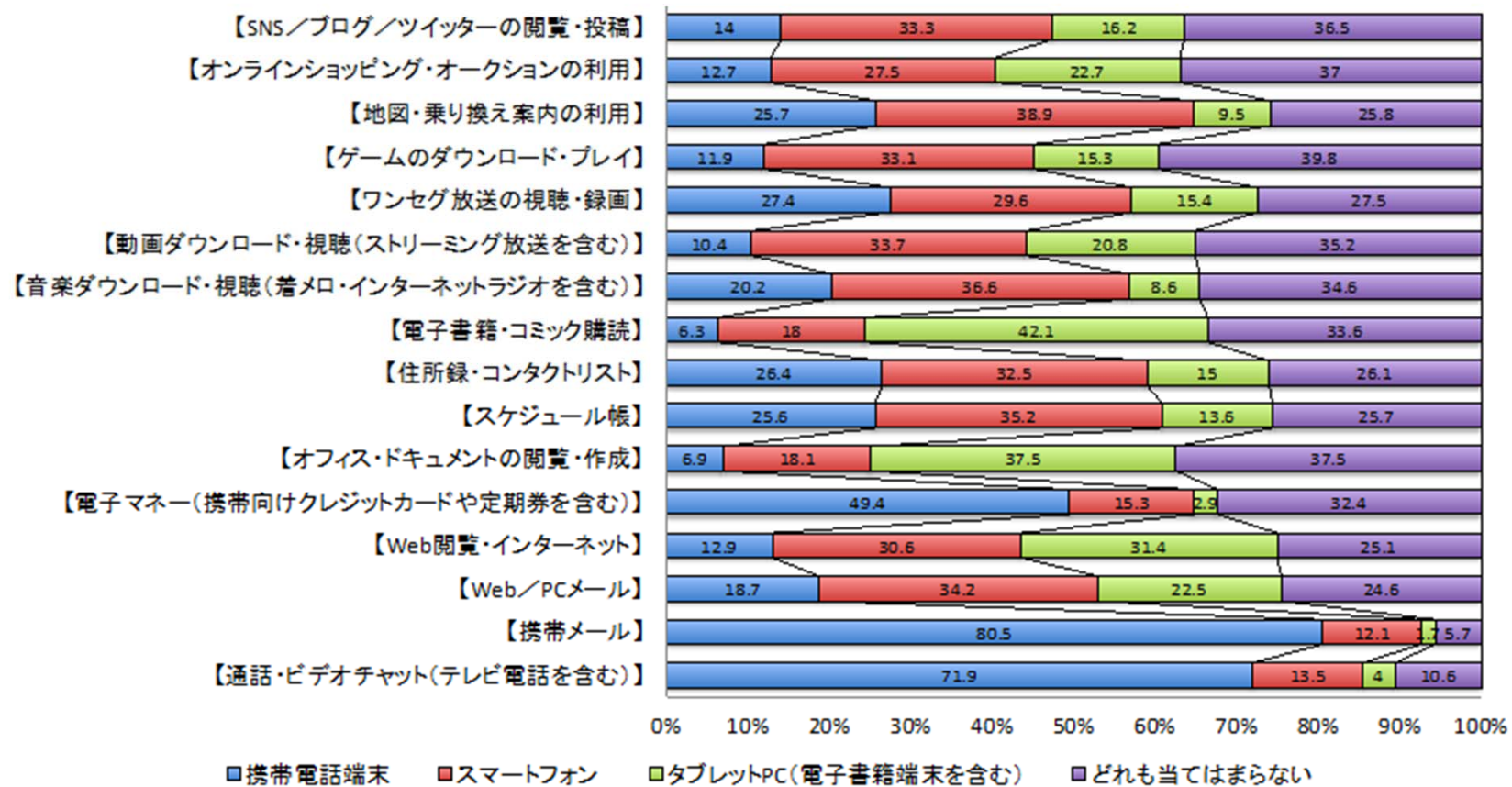
### 3. 移動体端末から見たキャリア陣営シェア



	タブレットPC	スマートフォン	携帯電話端末
■NTT DoCoMo	4.5	25.0	46.6
■au by KDDI	15.9	12.9	28.6
■SoftBank	43.2	52.8	21.6
■WILLCOM		3.2	2.2
■E mobile		0.8	0.8
■Amazon	2.3		
■その他	34.1	5.2	0.2

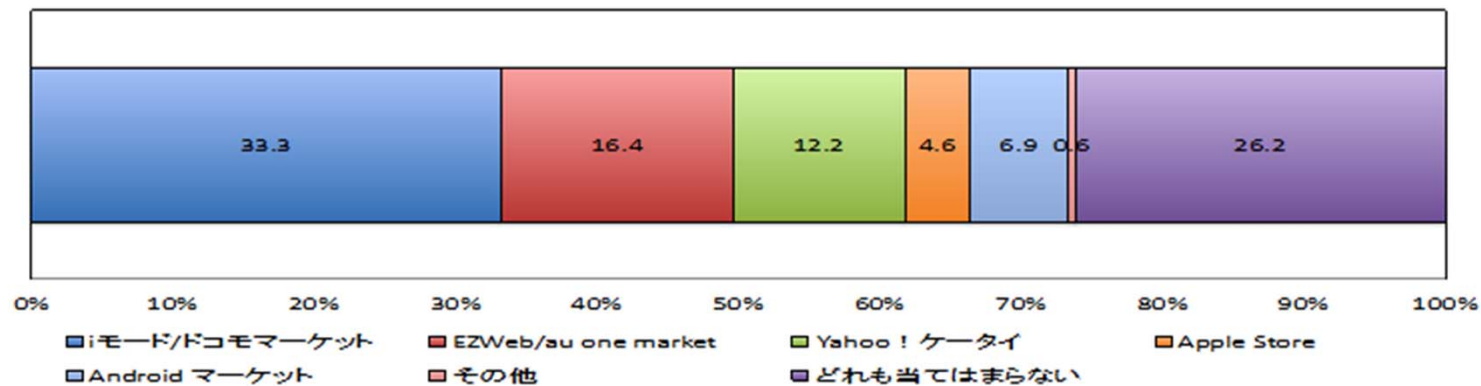
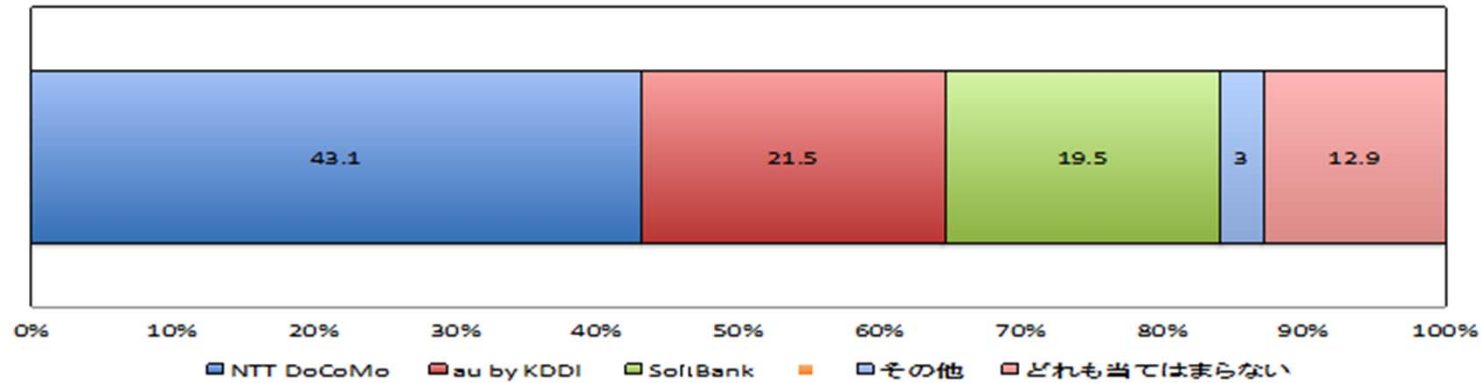
- 携帯電話では、ドコモ陣営のシェアが高い(46.6%)。
- スマートフォン・タブレットPCでは、ソフトバンク陣営のシェアが高い(52.8%,43.2%)。

## 4. 用途別に見た移動体端末の利用意向



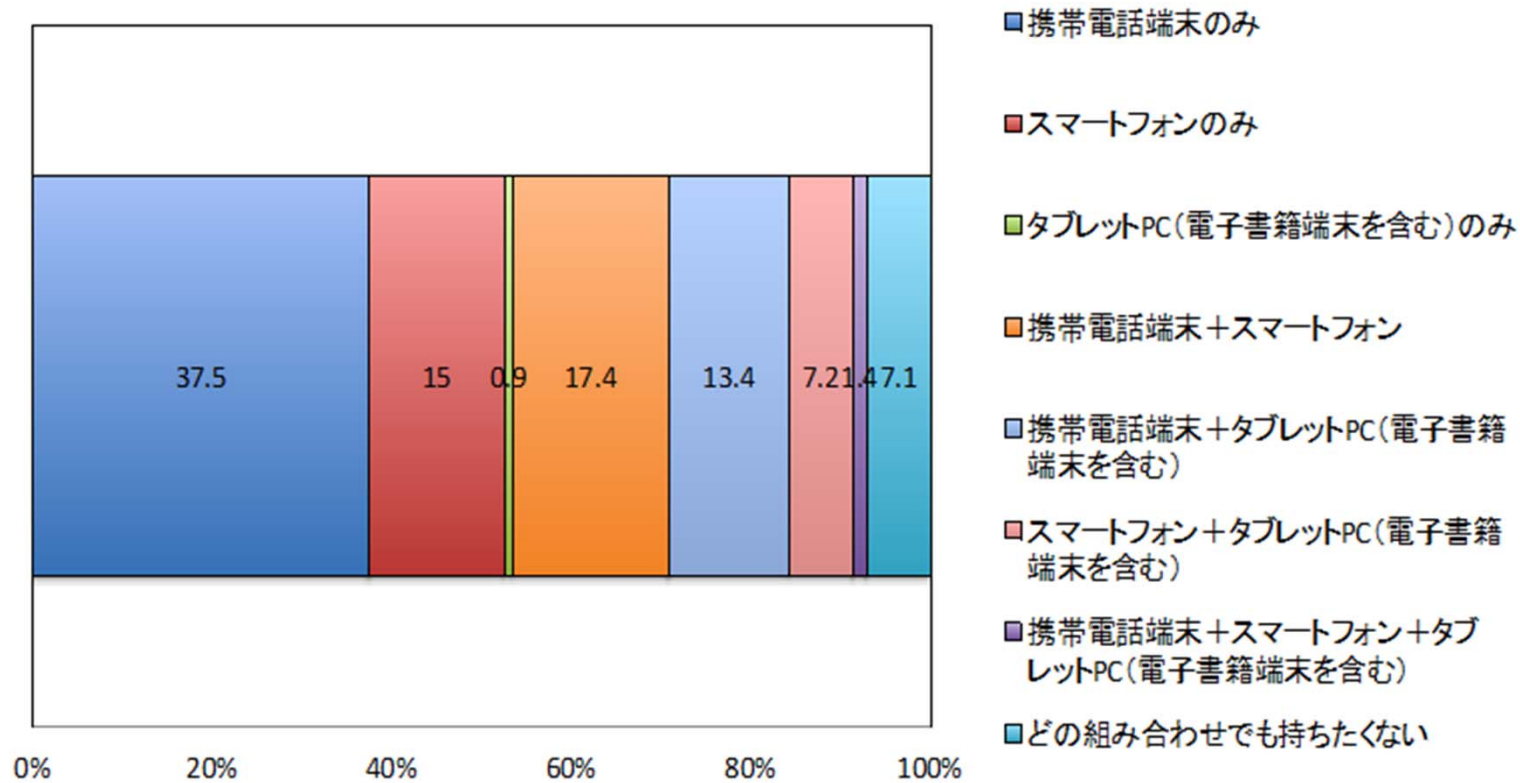
- 携帯電話が適している用途は、**通話・携帯メール・電子マネー**。
- スマートフォンが適している用途は、**Webメール・Web閲覧・スケジュール帳・住所録・音楽・動画・ワンセグ・ゲーム・地図・オンラインショッピング・SNS/ブログ**。
- タブレットPCが適している用途は、**オフィスアプリ・電子書籍**。

## 5. 将来利用したいキャリア(上)とプラットフォーム(下)



- 将来利用したいキャリアのシェアは、**現在の移動体市場シェア**に近い。
- 将来利用したいプラットフォームのシェアは、**現在のキャリア系**が依然として大きい。

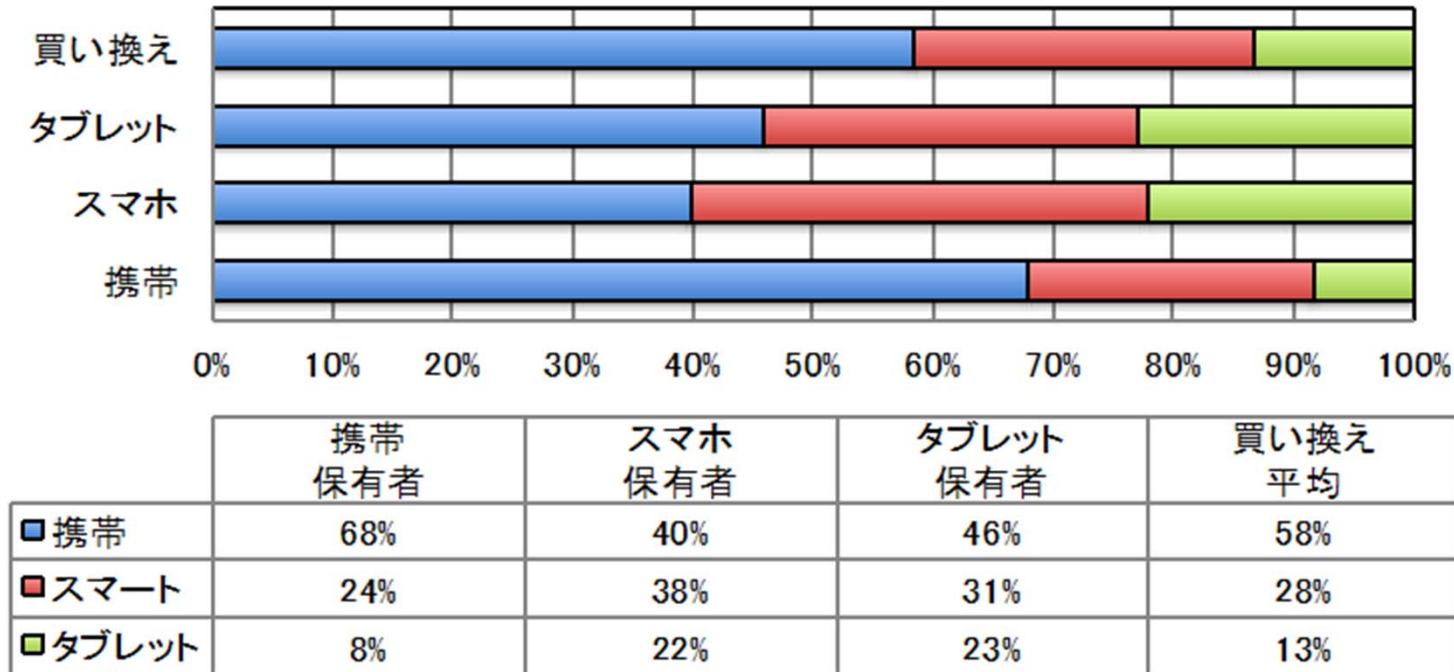
## 6. 移動体の1台持ち・2台持ち・3台持ちの希望



- 1台持ち希望の比率は、過半を超える(53.4%)。
- 2台持ち希望の比率も、相当のボリュームに達する(38.0%)。

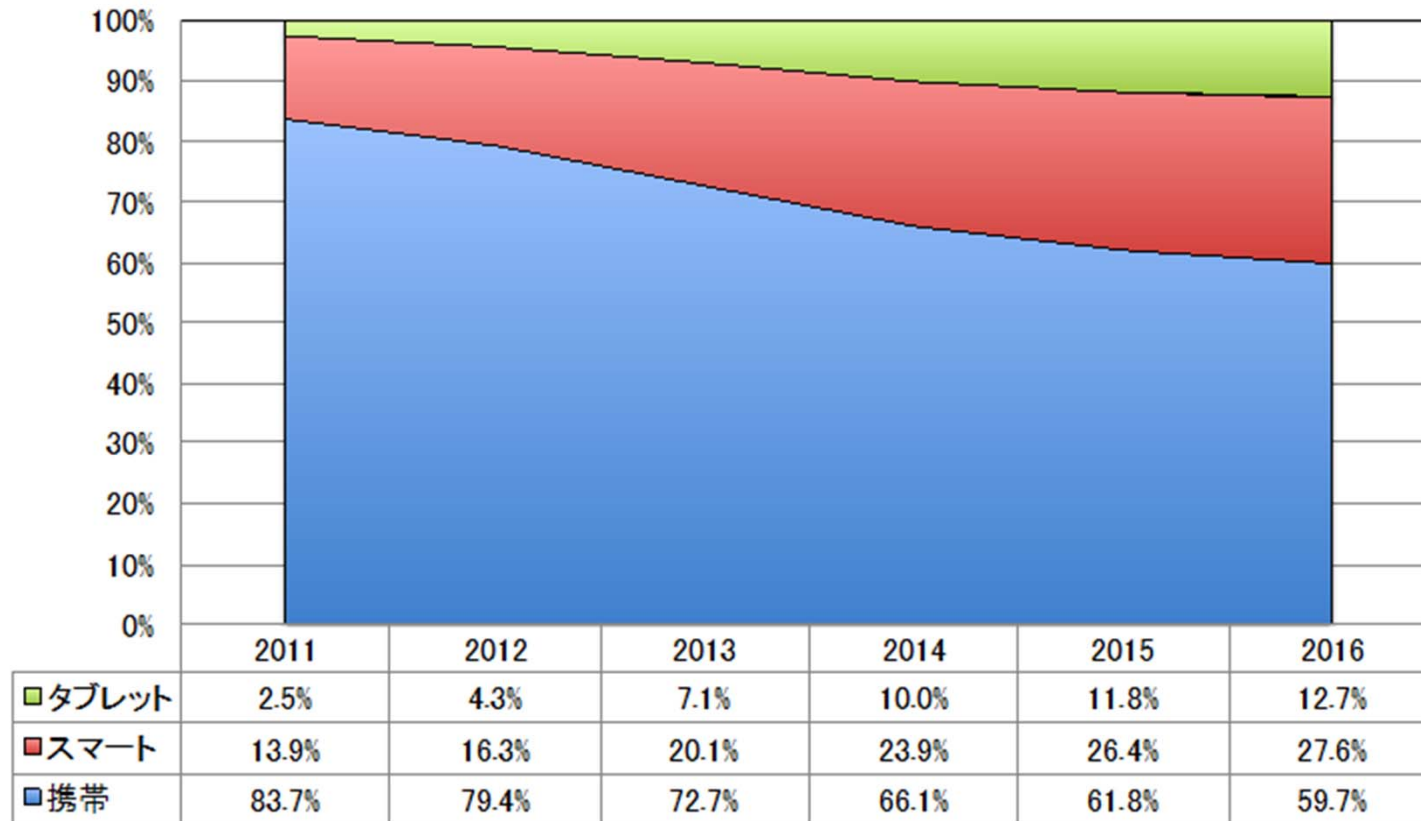


## 7. 保有移動体の形態別に見た買い換え端末シェア予測 シナリオ1: 現行価格＋現行機能を想定



- 現行価格と現行機能を仮定して、どれを1台目機種に選ぶか確率を計算。
- 携帯保有者は、買い換え時に携帯電話を1台目機種に選ぶ確率が高い(68%)。
- スマートフォン保有者は、買い換え時にスマートフォンを1台目機種に選ぶ確率が携帯を選ぶ確率とほぼ同等である(38%)。

## シナリオ1の普及曲線

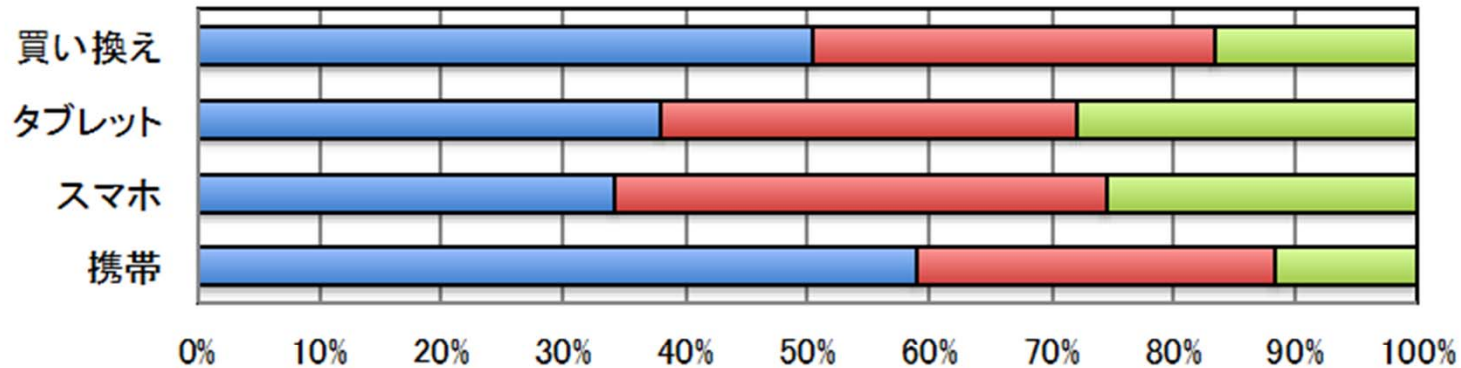


### 普及予測の設定条件

- 携帯端末の買い換えサイクルは2年から3年に。
- 現在の携帯の年齢は1年、今後の買い換えの平均時期は2年とし、買い換え曲線を想定。
- 徐々に現在シェアが買い換え時のシェアに置き換えられていくと想定。
- 現在シェアには、現在の保有端末シェアを利用。
- 買い換え時のシェアには、シナリオ1の買い換え端末シェア予測を利用。

	シナリオ1		
	選択肢1	選択肢2	選択肢3
端末価格(万円)	3.00	5.00	6.00
月間通信料金(千円)	6.00	7.00	7.00
SIMロック解除	0.50	0.25	0.25
ディスプレイ(インチ)	3.00	4.00	10.00
データ容量(GB)	0.50	32.00	64.00
バッテリー(連続通話時間)	3.00	6.00	10.00
電子マネー・定期券	1.00	0.25	0.00
オフィスアプリ	0.00	0.50	1.00

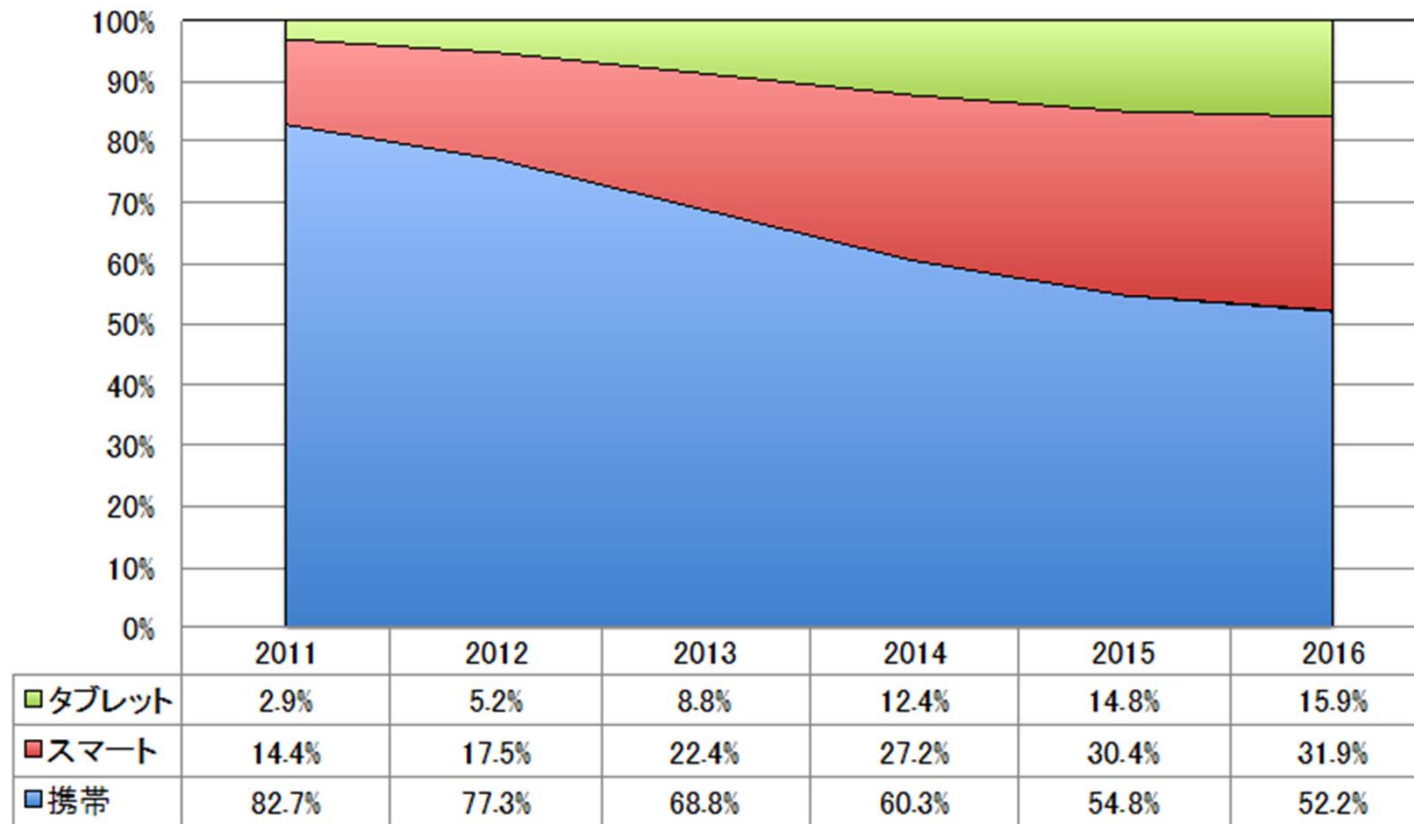
## 8. 保有移動体の形態別に見た買い換え端末シェア予測 シナリオ2: 予想価格+現行機能を想定



	携帯保有者	スマホ保有者	タブレット保有者	買い換え平均
■携帯	59%	34%	38%	50%
■スマート	29%	40%	34%	33%
■タブレット	12%	26%	28%	17%

- 予想価格(現行の半額)と現行機能を仮定して確率を計算。
- 携帯保有者は、買い換え時に携帯電話を1台目機種に選ぶ確率が高いが若干低くなる(59%)。
- スマートフォン保有者は、買い換え時にスマートフォンを1台目機種に選ぶ確率が携帯を選ぶ確率を上回る(40%)。

## シナリオ2の普及曲線

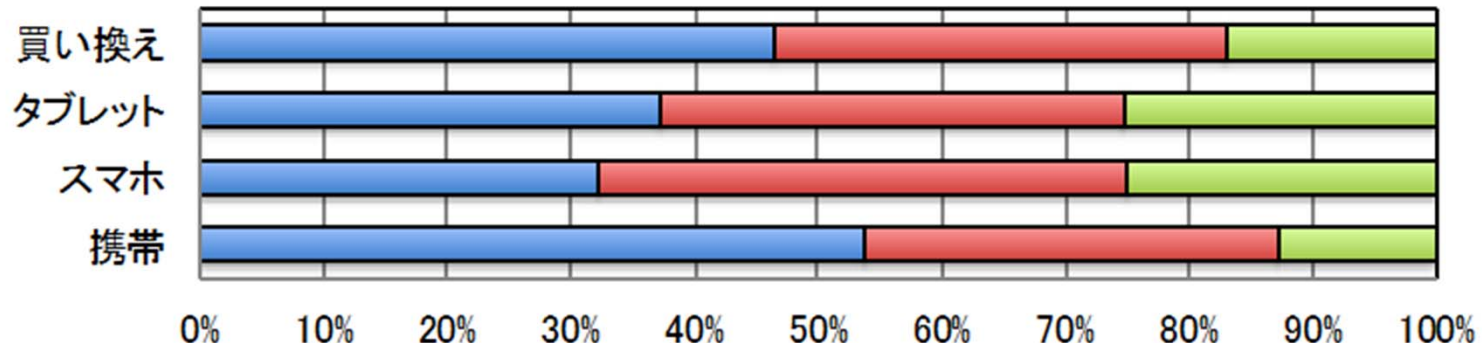


### 普及予測の設定条件

- 携帯端末の買い換えサイクルは2年から3年に。
- 現在の携帯の年齢は1年、今後の買い換えの平均時期は2年とし、買い換え曲線を想定。
- 徐々に現在シェアが買い換え時のシェアに置き換えられていくと想定。
- 現在シェアには、現在の保有端末シェアを利用。
- 買い換え時のシェアには、シナリオ2の買い換え端末シェア予測を利用。

	シナリオ2		
	選択肢1	選択肢2	選択肢3
端末価格(万円)	1.50	2.50	3.00
月間通信料金(千円)	3.00	3.50	3.50
SIMロック解除	0.50	0.25	0.25
ディスプレイ(インチ)	3.00	4.00	10.00
データ容量(GB)	0.50	32.00	64.00
バッテリー(連続通話時間)	3.00	6.00	10.00
電子マネー・定期券	1.00	0.25	0.00
オフィスアプリ	0.00	0.50	1.00

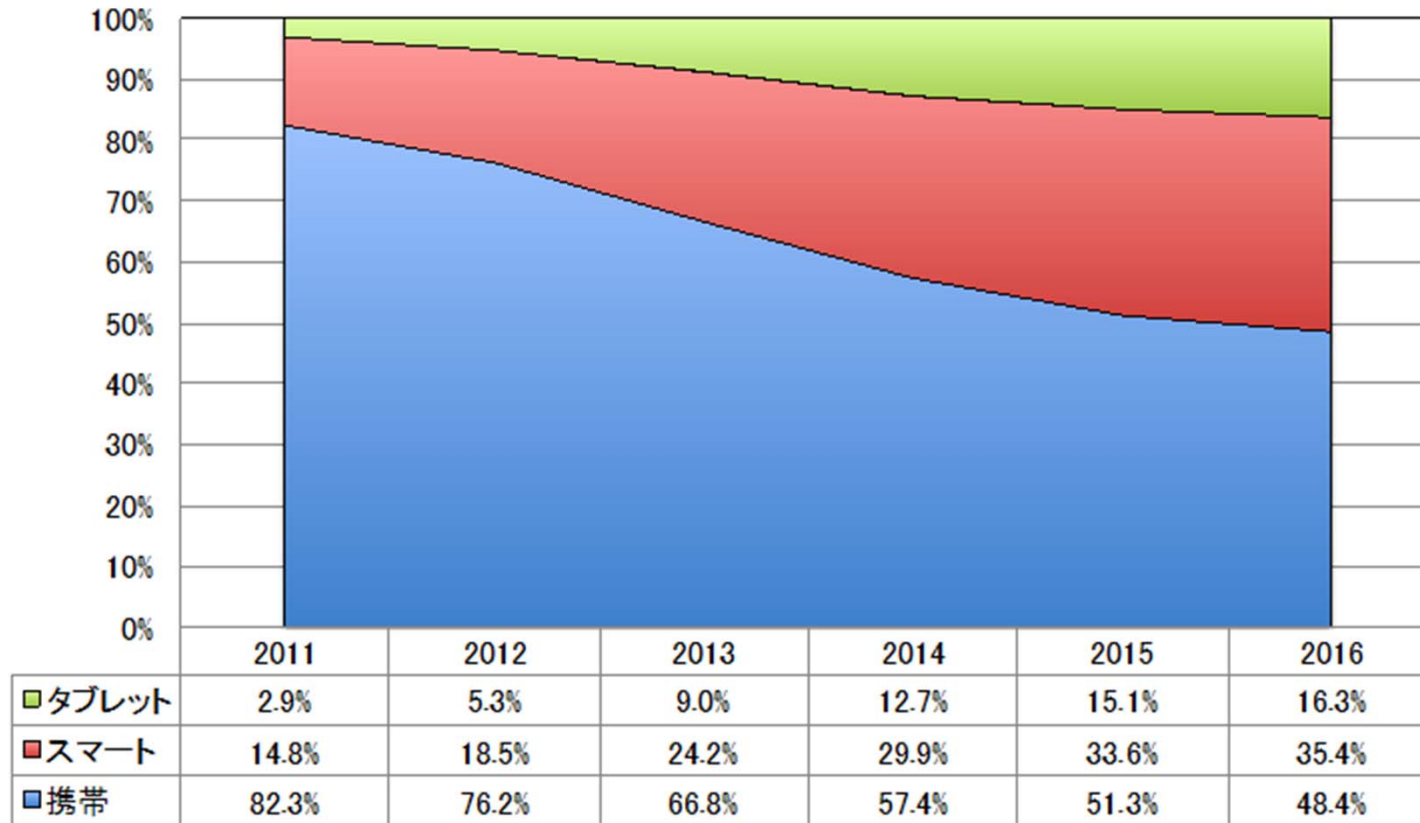
## 7. 保有移動体の形態別に見た買い換え端末シェア予測 シナリオ3: 予想価格+予想機能を想定



	携帯 保有者	スマホ 保有者	タブレット 保有者	買い換え 平均
■携帯	54%	32%	37%	46%
■スマート	34%	43%	37%	37%
■タブレット	13%	25%	25%	17%

- 予想価格(現行の半額)と予想機能(携帯とスマートフォンの融合)を仮定して確率を計算。
- 全体的にスマートフォンのシェアが高まる。携帯とスマートフォンの融合は、スマートフォンの競争力を高める方向に働く。
- スマートフォンは、ガラパゴス携帯電話特有の機能を取り入れつつ、携帯電話ユーザを吸収していくのではないか。

## シナリオ3の普及曲線

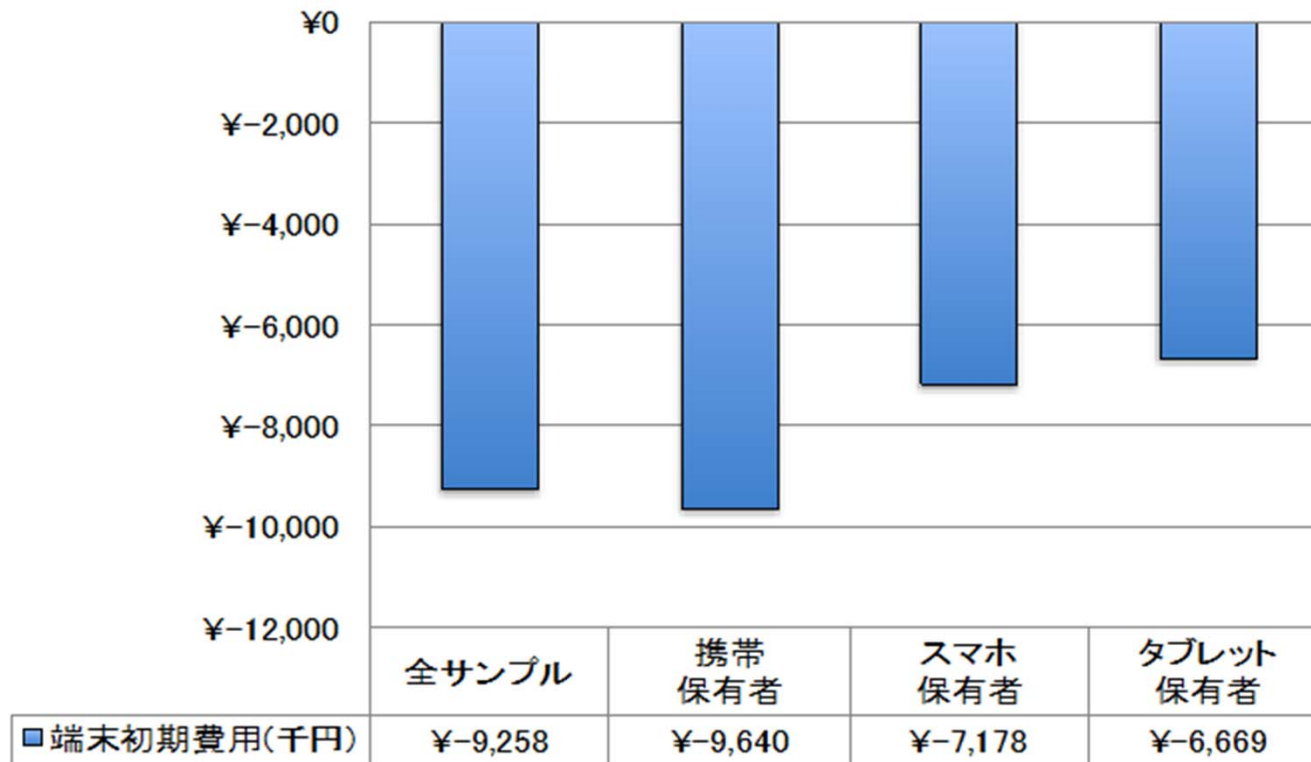


### 普及予測の設定条件

- 携帯端末の買い換えサイクルは2年から3年に。
- 現在の携帯の年齢は1年、今後の買い換えの平均時期は2年とし、買い換え曲線を想定。
- 徐々に現在シェアが買い換え時のシェアに置き換えられていくと想定。
- 現在シェアには、現在の保有端末シェアを利用。
- 買い換え時のシェアには、シナリオ3の買い換え端末シェア予測を利用。

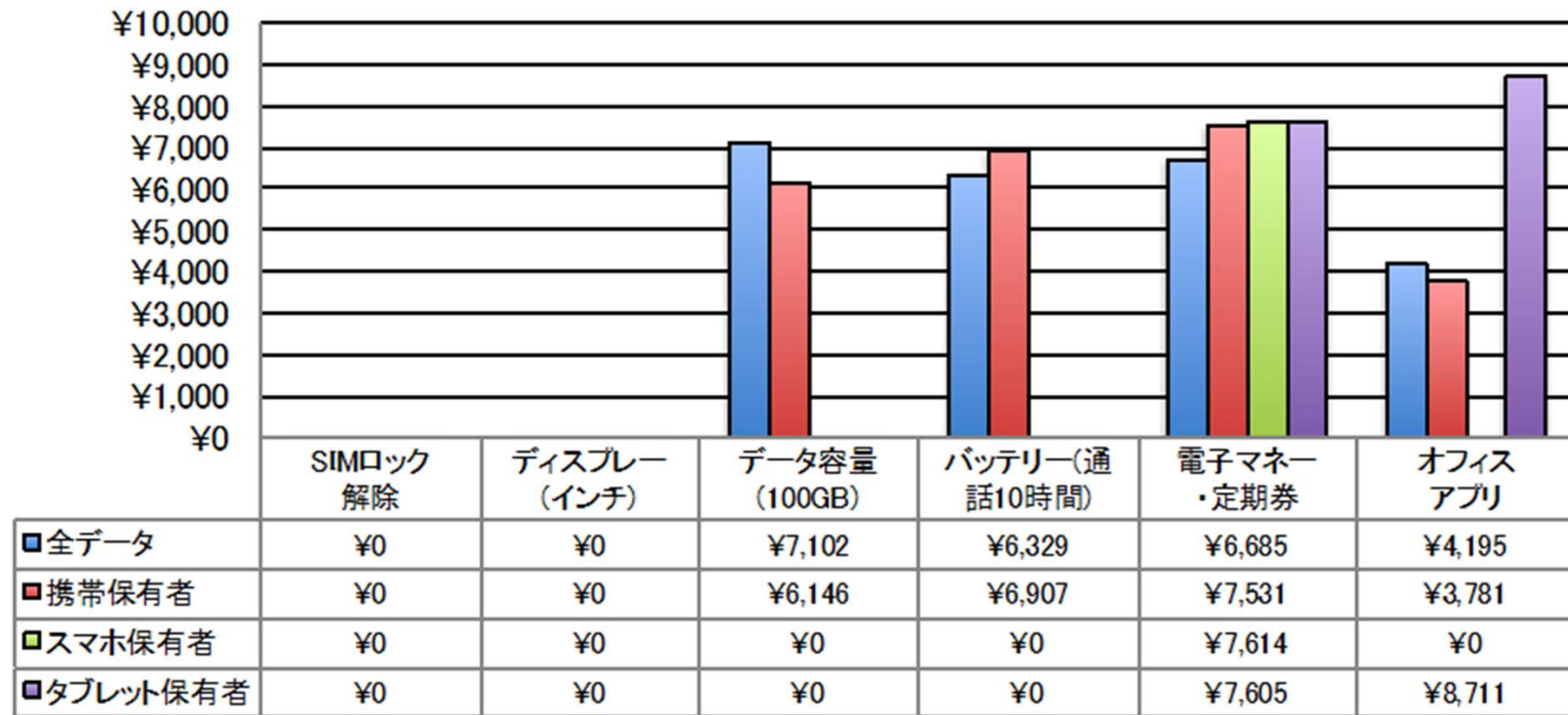
	シナリオ3		
	選択肢1	選択肢2	選択肢3
端末価格(万円)	1.50	2.50	3.00
月間通信料金(千円)	3.00	3.50	3.50
SIMロック解除	1.00	1.00	1.00
ディスプレイ(インチ)	5.00	5.00	10.00
データ容量(GB)	16.00	64.00	128.00
バッテリー(連続通話時間)	6.00	12.00	20.00
電子マネー・定期券	1.00	1.00	0.00
オフィスアプリ	0.50	1.00	1.00

## 8. 端末初期費用と月間通信料金の代替性



- 数字は月間通信料金が1000円上がることに對して、端末初期費用がどれほど下がるべきか代替性を表す。
- 金額の絶対値が大きいほど、初期費用よりも月間料金を選好する。
- 月間料金選好は携帯電話、スマートフォン、タブレットPCの順であり、それぞれ暗黙の割引率は124%、167%、180%である。

## 9. 機能の向上に対する限界支払意思額



- 機能の追加に対して、**正に統計的に有意な限界支払意思額(WTP)一覧。**
- 機能が劣位にある携帯電話では、機能の向上に対する支払意思額が大きい。
- **携帯電話ユーザに対して、諸機能の向上で一層の価格引き上げを図ることが出来るが、それは携帯電話のスマートフォン化に他ならない。**
- **スマートフォンユーザが追加で求める機能は、電子マネー・定期券のみ。**



携帯電話・スマートフォン・タブレットPC  
の需要代替性分析

# APPENDIX

京都大学大学院経済学研究科  
依田高典

## 調査概要

- 2011年6月に総務省と共同で実施したWebアンケートによる1906人の回答データを利用。
- アンケートは9地域毎のブロードバンド回線(ADSL、CATV、FTTH)の技術シェア毎に回答者数を割り付け、その後ランダムサンプリングにより標本を抽出。
- 調査は同一標本に対して、固定電話・固定ブロードバンドの利用状況に関する調査、携帯電話の利用状況・コンジョイント分析に関する調査の2回に分けて実施。

	北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	全国
男性	42	69	463	53	126	220	40	28	110	1151
女性	28	33	298	18	91	162	48	16	61	755
合計	70	102	761	71	217	382	88	44	171	1906

Q1	次の移動体通信端末の中で、現在、利用しているものをすべてお答えください。		度数	パーセント
		1=携帯電話端末	1551	81.4
		2=スマートフォン	241	12.6
		3=タブレットPC(電子書籍端末を含む)	38	2.0
		4=データカード(モバイルルータ含む)	82	4.3
		5=いずれも持っていない	189	9.9
		有効回答者数(有効回答者1906名。ダブルカウントあり。)	2101	110.2
Q2	現在、利用している携帯電話端末の事業者をすべてお答えください。スマートフォン、タブレットPC、データカードは含みません。			
		1=au	471	28.6
		2=DoCoMo	768	46.6
		3=SoftBank	356	21.6
		4=WILLCOM	36	2.2
		5=E-mobile	14	0.8
		6=その他	3	0.2
		有効回答者数(有効回答者1551名。ダブルカウントあり。)	1648	100.0
Q3	現在、利用しているスマートフォンの事業者をすべてお答えください。			
		1=au	32	12.9
		2=DoCoMo	62	25.0
		3=SoftBank	131	52.8
		4=WILLCOM	8	3.2
		5=E-mobile	2	0.8
		6=その他	13	5.2
		有効回答者数(有効回答者241名。ダブルカウントあり。)	248	100.0

Q4	現在、利用しているタブレットPC(電子書籍端末を含む)の事業者をすべてお答えください。			
		1=au	7	15.9
		2=DoCoMo	2	4.5
		3=SoftBank	19	43.2
		4=Amazon	1	2.3
		6=その他	15	34.1
		有効回答者数(有効回答者38名。ダブルカウントあり。)	44	100.0
Q5	Q1で回答いただいた移動体通信端末の中で、最も頻繁に利用するものはどれですか。あてはまるものを1つお答えください。			
		1=携帯電話端末	1495	87.1
		2=スマートフォン	204	11.9
		3=タブレットPC(電子書籍端末を含む)	7	0.4
		4=データカード(モバイルルータ含む)	11	0.6
		有効回答者数(有効回答者1717名。ダブルカウントなし。)	1717	100
Q6	今後もしくは引き続き、是非使いたいと思う移動体通信端末の種類はどれですか。当てはまるものを1つお答えください。			
		1=携帯電話端末	1117	58.6
		2=スマートフォン	519	27.2
		3=タブレットPC(電子書籍端末を含む)	59	3.1
		4=データカード(モバイルルータ含む)	24	1.3
		5=その他	1	0.1
		6=どれも当てはまらない	186	9.8
		有効回答者数(有効回答者1906名。ダブルカウントなし。)	1906	100

Q7	今後もしくは引き続き、是非使いたいと思う移動体通信端末のサービスのプラットフォームはどれですか。当てはまるものを1つお答えください。			
		1=iモード	610	32
		2=EZWeb	301	15.8
		3=Yahoo!ケータイ	232	12.2
		4=Apple Store	88	4.6
		5=Androidマーケット	131	6.9
		6=ドコモマーケット	24	1.3
		7=au one market	11	0.6
		8=Kindle Store	1	0.1
		9=その他	9	0.5
		10=どれも当てはまらない	499	26.2
		有効回答者数(有効回答者1906名。ダブルカウントなし。)	1906	100
Q8	今後もしくは引き続き、是非使いたいと思う通話・データ通信のキャリアはどれですか。当てはまるものを1つお答えください。			
		1=NTTドコモ	822	43.1
		2=au	410	21.5
		3=SoftBank	372	19.5
		4=イー・モバイル	11	0.6
		5=ウィルコム	30	1.6
		6=UQ	8	0.4
		7=その他	7	0.4
		8=どれも当てはまらない	246	12.9
		有効回答者数(有効回答者1906名。ダブルカウントなし。)	1906	100

Q9	移動体通信端末を利用したサービスのうち、機能を重視する(利用度が高い)サービス、重視しない(利用度が低い)サービスはどれですか。当てはまるものをそれぞれ1つお答えください。	<マトリクス個別設問>	1=重視しない	2=あまり重視しない	3=どちらとも言えない	4=少し重視する	5=重視する
		【通話・ビデオチャット(テレビ電話を含む)】	280	294	390	501	441
			14.7	15.4	20.5	26.3	23.1
		【携帯メール】	78	135	327	715	651
			4.1	7.1	17.2	37.5	34.2
		【Web/PCメール】	228	324	532	551	271
			12	17	27.9	28.9	14.2
		【Web閲覧・インターネット】	244	299	459	531	373
			12.8	15.7	24.1	27.9	19.6
		【電子マネー(携帯向けクレジットカードや定期券を含む)】	507	449	500	272	178
			26.6	23.6	26.2	14.3	9.3
		【オフィス・ドキュメントの閲覧・作成】	681	511	503	173	38
			35.7	26.8	26.4	9.1	2
		【スケジュール帳】	378	440	560	399	129
			19.8	23.1	29.4	20.9	6.8
		【住所録・コンタクトリスト】	305	343	592	505	161
			16	18	31.1	26.5	8.4
		【電子書籍・コミック購読】	745	508	503	122	28
			39.1	26.7	26.4	6.4	1.5
		【音楽ダウンロード・視聴(着メロ・インターネットラジオを含む)】	560	485	535	258	68
			29.4	25.4	28.1	13.5	3.6
		【動画ダウンロード・視聴(ストリーミング放送を含む)】	624	487	537	199	59
			32.7	25.6	28.2	10.4	3.1
		【ワンセグ放送の視聴・録画】	406	346	518	428	208
			21.3	18.2	27.2	22.5	10.9
		【ゲームのダウンロード・プレイ】	725	484	489	171	37
			38	25.4	25.7	9	1.9
		【地図・乗り換え案内の利用】	348	302	541	537	178
			18.3	15.8	28.4	28.2	9.3
		【オンラインショッピング・オークションの利用】	555	449	525	286	91
			29.1	23.6	27.5	15	4.8
		【SNS/ブログ/ツイッターの閲覧・投稿】	618	414	547	232	95
			32.4	21.7	28.7	12.2	5

Q10	以下のサービスを利用するのに、最も適した移動体通信端末はどれですか。当てはまるものをそれぞれ1つお答えください。				
	<マトリクス個別設問>	1=携帯電話端末	2=スマートフォン	3=タブレットPC (電子書籍端末を含む)	4=どれも当てはまらない
	【通話・ビデオチャット(テレビ電話を含む)】	1371	257	76	202
		71.9	13.5	4	10.6
	【携帯メール】	1534	231	32	109
		80.5	12.1	1.7	5.7
	【Web/PCメール】	357	651	429	469
		18.7	34.2	22.5	24.6
	【Web閲覧・インターネット】	245	584	598	479
		12.9	30.6	31.4	25.1
	【電子マネー(携帯向けクレジットカードや定期券を含む)】	942	291	56	617
		49.4	15.3	2.9	32.4
	【オフィス・ドキュメントの閲覧・作成】	131	345	715	715
		6.9	18.1	37.5	37.5
	【スケジュール帳】	488	670	259	489
		25.6	35.2	13.6	25.7
	【住所録・コンタクトリスト】	503	620	285	498
		26.4	32.5	15	26.1
	【電子書籍・コミック購読】	120	344	802	640
		6.3	18	42.1	33.6
	【音楽ダウンロード・視聴(着メロ・インターネットラジオを含む)】	385	698	163	660
		20.2	36.6	8.6	34.6
	【動画ダウンロード・視聴(ストリーミング放送を含む)】	198	642	396	670
		10.4	33.7	20.8	35.2
	【ワンセグ放送の視聴・録画】	523	564	294	525
		27.4	29.6	15.4	27.5
	【ゲームのダウンロード・プレイ】	226	631	291	758
		11.9	33.1	15.3	39.8
	【地図・乗り換え案内の利用】	490	742	182	492
		25.7	38.9	9.5	25.8
	【オンラインショッピング・オークションの利用】	242	525	433	706
		12.7	27.5	22.7	37
	【SNS/ブログ/ツイッターの閲覧・投稿】	267	635	308	696
		14	33.3	16.2	36.5

Q11	移動体通信端末を、1台または2台以上持つとしたら、どの組み合わせを希望しますか。当 てはまるものを1つお答えください。			
		1=携帯電話端末のみ	715	37.5
		2=スマートフォンのみ	286	15
		3=タブレットPC(電子書籍端末を含む)のみ	18	0.9
		4=携帯電話端末+スマートフォン	332	17.4
		5=携帯電話端末+タブレットPC(電子書籍端末を含む)	256	13.4
		6=スマートフォン+タブレットPC(電子書籍端末を含む)	137	7.2
		7=携帯電話端末+スマートフォン+タブレットPC(電子書籍端末を含む)	26	1.4
		8=どの組み合わせでも持ちたくない	136	7.1
		有効回答者数(有効回答者1906名。ダブルカウントなし。)	1906	100



## 分析手法

- スマートフォンやタブレットPCの普及は始まったばかりで有り、今後さらなる多用な端末が登場する事が想定される。
- 進歩の早い差別化された財の将来動向を分析するため、仮想的な財に対する消費者の表明選好データによる選択型コンジョイント分析を利用する。
- 消費者がフィーチャーフォン・スマートフォン・タブレットPCそれぞれ対して求めるものが同一なのか、異なるのかを明らかにする。
- 製品差別化された財の需要を分析するため、ランダム効用理論に基づく消費者の選好を推定する。
- 特性  $Z_i$  を持つ消費者  $i$  が属性  $X_j$  を持つ財  $j$  から得る効用を、
$$U_j = V(X_j, Z_i, \beta) + \varepsilon_{ij}$$
 とする。
- 分析者に観察不可能な効用のばらつきを  $\varepsilon_{ij}$  とし、独立で同一 (IID) な極値分布があると仮定する。

## 分析手法

- 消費者がA, B, Cの3財に対してAを最も好み、Bを2番目に好み、3番目にCを好む確率は、

$$\text{Prob}(\text{ranking A, B, C}) = \frac{e^{V(X_A, Z_i, \beta)}}{\sum_{j=A, B, C} e^{V(X_j, Z_i, \beta)}} \frac{e^{V(X_B, Z_i, \beta)}}{\sum_{j=B, C} e^{V(X_j, Z_i, \beta)}}$$

となる。

- 分析者に観察不可能な多様性が独立では無い場合、誤差項のIIDは支持されない。個人*i*のパラメータ $\beta_i$ が分布 $f_i(\beta_i)$ を持つとする。このとき、消費者*i*が先述の選考を持つ確率は、

$$\text{Prob}(\text{ranking A, B, C}) = \int \left( \frac{e^{V(X_A, Z_i, \beta_i)}}{\sum_{j=A, B, C} e^{V(X_j, Z_i, \beta_i)}} \frac{e^{V(X_B, Z_i, \beta_i)}}{\sum_{j=B, C} e^{V(X_j, Z_i, \beta_i)}} \right) f_i(\beta_i) d\beta_i$$

となる。

- 上記確率は解析的な解を持たないため、 $\beta_i$ を分布から複数回ドロース、ドロースの条件付き確率の平均値を、シミュレートされた確率として取り扱う、シミュレートされた最尤推定法を用いる。

## コンジョイント分析設問の例

A1	選択肢1	選択肢2	選択肢3
	携帯電話端末	スマートフォン	タブレットPC
端末価格 (一括)	30,000円	70,000円	30,000円
通信料金 (月間)	5,000円	8,000円	9,000円
キャリア移行 (SIMロック解除)	選択不可	選択自由	選択自由
ディスプレイ (インチ)	3インチ	5インチ	7インチ
データ容量 (ギガバイト)	0.1GB	1GB	100GB
バッテリー (連続通話時間)	6時間	10時間	10時間
電子マネー・ 定期券	利用不可	利用不可	利用可能
オフィス・ アプリケーション	利用不可	利用不可	利用不可
1番望ましい選択肢に○			
2番目に //			
3番目に //			

# データ:表明選好データ

形態別プロフィールの最大、最小、平均

最小	端末価格	月額利用料金	SIMフリー	ディスプレイ	データ容量	バッテリー持続時間	電子マネー	オフィスアプリ
スマートフォン	10000	3000	0	3	0.1	3	0	0
フィーチャーフォン	30000	4000	0	3	1	5	0	0
タブレットPC	30000	3000	0	7	10	5	0	0
最大	端末価格	月額利用料金	SIMフリー	ディスプレイ	データ容量	バッテリー持続時間	電子マネー	オフィスアプリ
スマートフォン	30000	7000	1	7	1	9	1	1
フィーチャーフォン	70000	8000	1	8	30	15	1	1
タブレットPC	90000	9000	1	15	100	15	1	1
平均	端末価格	月額利用料金	SIMフリー	ディスプレイ	データ容量	バッテリー持続時間	電子マネー	オフィスアプリ
スマートフォン	20000	5000	0.333333	5	0.5333333	5.962962963	0.6666667	0.333333333
フィーチャーフォン	50000	6000	0.333333	5.25925926	13.666667	10.03703704	0.3333333	0.333333333
タブレットPC	60000	6000	0.666667	10.6666667	53.333333	10	0.3333333	0.666666667

	平均順位	1位に選ばれた割合	平均本体価格 (円)	平均月額利用 料金(円)	SIMフリー比率
フィーチャーフォン	1.4601	0.6666	20037	5001	0.33
スマートフォン	2.0298	0.2268	50021	6000	0.33
タブレットPC	2.5101	0.1067	60016	6000	0.67

	平均画面サ イズ(インチ)	平均ストレージ容量 (GB)	平均バッテリー持続 時間(時間)	電子マネー比 率	オフィスアプリ 比率
フィーチャーフォン	5.0010	0.5855	5.9625	0.6663	0.3337
スマートフォン	5.2550	13.7120	10.0396	0.3332	0.3337
タブレット端末	10.6647	53.3578	10.0000	0.3332	0.6668

# 全サンプル推定結果

回答者数	1906			
観察数	17154			
対数尤度	-23107			
擬似R2	0.10444			
	推定値	標準誤差		WTP(万円)
非ランダムパラメータ				
高機能携帯定数項	1.00052	0.03106	***	-0.7178
スマートフォン定数項	0.74387	0.02597	***	3.3435
端末価格(万円)	-0.22248	0.00402	***	--
月間通信料金(千円)	-0.20597	0.0036	***	-0.9258
ランダムパラメータ				
平均値				
SIMロック解除	0.00033	0.01227		0.0015
ディスプレイ(インチ)	-0.0183	0.00296	***	-0.0823
データ容量(GB)	0.00158	0.00035	***	0.0071
バッテリー(連続通話時間)	0.01408	0.00202	***	0.0633
電子マネー・定期券	0.14873	0.01178	***	0.6685
オフィスアプリ	0.09333	0.01339	***	0.4195
標準偏差				
SIMロック解除	0.0169	0.01369		
ディスプレイ	0.14157	0.00248	***	
データ容量	0.01114	0.00027	***	
バッテリー(連続通話時間)	0.08212	0.00188	***	
電子マネー・定期券	0.0271	0.01299	***	
オフィスアプリ	0.05255	0.01541	***	

## 携帯端末推定結果

回答者数	1551			
観察数	13959			
対数尤度	-18080			
擬似R2	0.10941			
	推定値	標準誤差		WTP
非ランダムパラメータ				
高機能携帯定数項	1.13759	0.0342	***	¥47,562
スマートフォン定数項	0.80795	0.02882	***	¥33,780
端末価格(万円)	-0.23918	0.00444	***	--
月間通信料金(千円)	-0.23058	0.00395	***	¥-9,640
ランダムパラメータ				
平均値				
SIMロック解除	0.00276	0.01326		¥115
ディスプレイ(インチ)	-0.0185	0.00322		¥-773
データ容量(GB)	0.00147	0.00039	***	¥61
バッテリー(連続通話時間)	0.01652	0.00219	***	¥691
電子マネー・定期券	0.18013	0.01303	***	¥7,531
オフィスアプリ	0.09044	0.0146	***	¥3,781
標準偏差				
SIMロック解除	0.06431	0.01441	***	
ディスプレイ	0.12626	0.00254	***	
データ容量	0.0108	0.00028	***	
バッテリー(連続通話時間)	0.08247	0.00199	***	
電子マネー・定期券	0.20056	0.01348	***	
オフィスアプリ	0.10521	0.01635	***	

# スマートフォン推定結果

回答者数	241			
観察数	2169			
対数尤度	-3402			
擬似R2	0.09532			
	推定値	標準誤差		WTP(万円)
非ランダムパラメータ				
高機能携帯定数項	0.00154	0.10296		-0.7178
スマートフォン定数項	0.39888	0.08051	***	2.5329
端末価格(万円)	-0.15748	0.01254	***	--
月間通信料金(千円)	-0.11304	0.01157	***	-0.7178
ランダムパラメータ				
平均値				
SIMロック解除	-0.00417	0.04505		-0.0265
ディスプレイ(インチ)	-0.00441	0.01234		-0.0280
データ容量(GB)	0.00082	0.00118		0.0052
バッテリー(連続通話時間)	0.00404	0.00636		0.0257
電子マネー・定期券	0.11991	0.03935	***	0.7614
オフィスアプリ	0.07305	0.04724		0.4639
標準偏差				
SIMロック解除	0.29615	0.06108	***	
ディスプレイ	0.20711	0.01475	***	
データ容量	0.01149	0.00123	***	
バッテリー(連続通話時間)	0.04129	0.00748	***	
電子マネー・定期券	0.0713	0.05672		
オフィスアプリ	0.30121	0.06437	***	

# タブレットPC/データカード推定結果

回答者数	120			
観察数	1080			
対数尤度	-1664			
擬似R2	0.09997			
	推定値	標準誤差		WTP(万円)
非ランダムパラメータ				
高機能携帯定数項	0.13581	0.13263		-0.7178
スマートフォン定数項	0.27944	0.10587	***	1.3292
端末価格(万円)	-0.21023	0.01725	***	--
月間通信料金(千円)	-0.1402	0.0155	***	-0.6669
ランダムパラメータ				
平均値				
SIMロック解除	-0.06556	0.05741		-0.3118
ディスプレイ(インチ)	0.01628	0.0133		0.0774
データ容量(GB)	0.00024	0.00151		0.0011
バッテリー(連続通話時間)	0.00683	0.00865		0.0325
電子マネー・定期券	0.15987	0.05493	***	0.7605
オフィスアプリ	0.18314	0.05998	***	0.8711
標準偏差				
SIMロック解除	0.13629	0.07378	*	
ディスプレイ	0.16579	0.01301	***	
データ容量	0.01353	0.00153	***	
バッテリー(連続通話時間)	0.04361	0.00884	***	
電子マネー・定期券	0.36806	0.0571	***	
オフィスアプリ	0.16793	0.07433	**	