

モバイルECにおける
新サービスの調査・検討
中間報告書

平成13年3月



電子商取引推進協議会
モバイルEC-WG
新サービス検討SWG

目 次

1	はじめに.....	1
2	新しいアプリケーションの検討.....	2
2.1	モバイルE Cの位置付けと特性.....	2
2.2	モバイルE Cの定義.....	3
2.3	モバイルE Cの利用シーン検討.....	4
3	ユーザニーズ調査.....	19
3.1	アンケート調査項目.....	19
4	アンケート調査の実施.....	24
4.1	調査概要.....	24
4.2	新サービスに関するニーズ.....	24
4.3	新サービス展開への課題.....	28
5	ユーザニーズに基づくサービス/アプリケーションの抽出.....	30
5.1	新幹線チケット(定量/席指定).....	32
5.2	コンサートチケット(定量/ゾーン指定).....	40
5.3	遊園地チケット(無定量/反復).....	42
5.4	乗車切符(無定量/一回).....	47
5.5	コンビニエンスストア.....	52
5.6	自動販売機.....	60
5.7	本・CD・DVDソフト.....	65
6	まとめ.....	68
7	参考資料.....	69
7.1	「モバイルEC」サービスに対するニーズ把握調査.....	69
7.2	旅行業から見たモバイルの現状と未来像.....	125
7.3	海外「モバイルE C」サービスの事例調査.....	129
7.4	サービス事例1 フィンランドのモバイルサービス.....	160
7.5	サービス事例2 韓国のモバイルサービス.....	164
7.6	サービス事例3 携帯電話による予約・注文とコンビニ店頭での決済・引渡しサービス.....	165
8	新サービス調査・検討メンバーリスト.....	167

図 1-1 SWG2 活動の概要.....	1
図 2-1 モバイルE Cの位置付けと特性図.....	2
図 2-2 モバイルE Cの定義.....	3
図 2-3 モバイルE Cの利用シーン.....	4
図 4-1 携帯電話で必要な電子チケットサービス (3 つまで選択).....	25
図 4-2 携帯電話による決済サービスで必要と思う場所 (3 つまで選択).....	26
図 4-3 携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品 (3 つまで選択).....	27
図 5-1 モバイルEC のプロセスモデル.....	30
図 7-1 有効回答数の推移.....	70
図 7-2 回答者の属性.....	71
図 7-3 年代 (男女別) (単一回答).....	72
図 7-4 職業 (男女別) (単一回答).....	72
図 7-5 職業 (年代別) (単一回答).....	73
図 7-6 パソコンを利用しているインターネット利用状況 (男女別) (単一回答).....	74
図 7-7 パソコンを利用しているインターネット利用状況 (職業別) (単一回答).....	74
図 7-8 携帯電話で必要な電子チケットサービス (男女別) (3 つまで選択).....	75
図 7-9 携帯電話で必要な電子チケットサービス (年代別) (3 つまで選択).....	76
図 7-10 携帯電話で必要な電子チケットサービス (職業別) (3 つまで選択).....	77
図 7-11 携帯電話で必要な電子チケットサービス.....	78
図 7-12 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット (男女別) (複数回答).....	79
図 7-13 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット (年代別) (複数回答).....	80
図 7-14 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット (職業別) (複数回答).....	81
図 7-15 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット.....	82
図 7-16 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット.....	83
図 7-17 交通機関での電子チケットサービスで不安な点 (男女別) (複数回答).....	84
図 7-18 交通機関での電子チケットサービスで不安な点 (年代別) (複数回答).....	85
図 7-19 交通機関での電子チケットサービスで不安な点 (職業別) (複数回答).....	86
図 7-20 交通機関での電子チケットサービスで不安な点.....	87
図 7-21 交通機関での電子チケットサービスで不安な点 (利用意向別) (複数回答).....	88
図 7-22 携帯電話による決済サービスで必要だと思う場所 (男女別) (3 つまで選択).....	89
図 7-23 携帯電話による決済サービスで必要だと思う場所 (年代別) (3 つまで選択).....	90
図 7-24 携帯電話による決済サービスで必要だと思う場所 (職業別) (3 つまで選択).....	91
図 7-25 携帯電話による決済サービスで必要だと思う場所.....	92
図 7-26 携帯電話による決済サービスで期待するメリット (男女別) (複数回答).....	93
図 7-27 携帯電話による決済サービスで期待するメリット (年代別) (複数回答).....	94
図 7-28 携帯電話による決済サービスで期待するメリット (職業別) (複数回答).....	95

図 7-29	携帯電話による決済サービスで期待するメリット	96
図 7-30	携帯電話による決済サービスで期待するメリット (利用意向別)(複数回答)	97
図 7-31	携帯電話による決済サービスで不安な点 (男女別)(複数回答)	98
図 7-32	携帯電話による決済サービスで不安な点 (年代別)(複数回答)	99
図 7-33	携帯電話による決済サービスで不安な点 (職業別)(複数回答)	100
図 7-34	携帯電話による決済サービスで不安な点	101
図 7-35	携帯電話による決済サービスで不安な点 (利用意向別)(複数回答)	102
図 7-36	携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品 (男女別)(3つまで選択)	103
図 7-37	携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品 (年代別)(3つまで選択)	104
図 7-38	携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品 (職業別)(3つまで選択)	105
図 7-39	携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品	106
図 7-40	携帯電話での物品購入で期待するメリット (男女別)(複数回答)	107
図 7-41	携帯電話での物品購入で期待するメリット (年代別)(複数回答)	108
図 7-42	携帯電話での物品購入で期待するメリット (職業別)(複数回答)	109
図 7-43	携帯電話での物品購入で期待するメリット	110
図 7-44	携帯電話での物品購入で期待するメリット	111
図 7-45	携帯電話での物品購入で不安な点 (男女別)(複数回答)	112
図 7-46	携帯電話での物品購入で不安な点 (年代別)(複数回答)	113
図 7-47	携帯電話での物品購入で不安な点 (職業別)(複数回答)	114
図 7-48	携帯電話での物品購入で不安な点	115
図 7-49	携帯電話での物品購入で不安な点 (利用意向別)(複数回答)	116
図 7-50	iモード利用者の年齢分布 (契約ベース)(2000年12月末)	118
図 7-51	ペイメントCBの概要	130
図 7-52	イージーバイの概要	134
図 7-53	イージーバイにおける購入手続き(インターネット経由)	135
図 7-54	イージーバイにおける購入手続き(TV,雑誌等経由)	136
図 7-55	ペイボックスの概要	138
図 7-56	ソネラ・モバイル・ペイの概要	141
図 7-57	OBBイーチケット概要	144
図 7-58	利用画面例	146
図 7-59	サービスのメニュートリー	147
図 7-60	*CD概要	149
図 7-61	バーポイントショップの概要	151
図 7-62	利用画面例	153
図 7-63	利用画面例	154
図 7-64	操作画面：振込・振替	156
図 7-65	アドブロードキャスト概要	159

図 7-66 ペプシコーラ販売機.....	160
図 7-67 Sonera Mobile Pay のステッカー.....	160
図 7-68 郵便博物館の展示.....	161
図 7-69 ロバニエミ市内の携帯電話ショップ.....	161
図 7-70 Nokia 9210.....	162
図 7-71 携帯端末.....	164
図 7-72 サービス概要.....	165
図 7-73 第 フェーズのイメージ.....	166

表 2-1 チケット予約.....	5
表 2-2 アフター5.....	7
表 2-3 野球観戦.....	8
表 2-4 映画鑑賞.....	9
表 2-5 旅行.....	10
表 2-6 観光.....	11
表 2-7 家事一般.....	13
表 2-8 学校.....	15
表 2-9 英語学校、スポーツジム.....	16
表 2-10 レストラン.....	17
表 2-11 結婚式場.....	18
表 5-1 新幹線指定席券（ディスカウントチケット）.....	34
表 5-2 新幹線指定席券（抽選購入）.....	37
表 5-3 新幹線指定席券（手配・空席待ち）.....	39
表 5-4 コンサート指定席券.....	41
表 5-5 遊園地（フリーパスポート）.....	43
表 5-6 遊園地（入場券・アトラクション）.....	46
表 5-7 回数乗車券.....	49
表 5-8 普通乗車券.....	51
表 5-9 コンビニ（独身編）.....	54
表 5-10 コンビニ（学生編）.....	59
表 5-11 自動販売機（OLの一日）.....	61
表 5-12 自動販売機（一般）.....	64
表 5-13 物品購入.....	67
表 7-1 位置サービスと組み合わせた携帯電話によるローカル情報の例.....	117
表 7-2 電子決済系サービス.....	129
表 7-3 ソネラ・モバイル・ペイの展開状況.....	142
表 7-4 商品輸入系サービス.....	143
表 7-5 パンキング系サービス.....	152
表 7-6 利用料金.....	156

1 はじめに

モバイルECサービスの検討SWGとして、委員会レベルの活動を含め、下記のプロセスで検討を行ってきた。

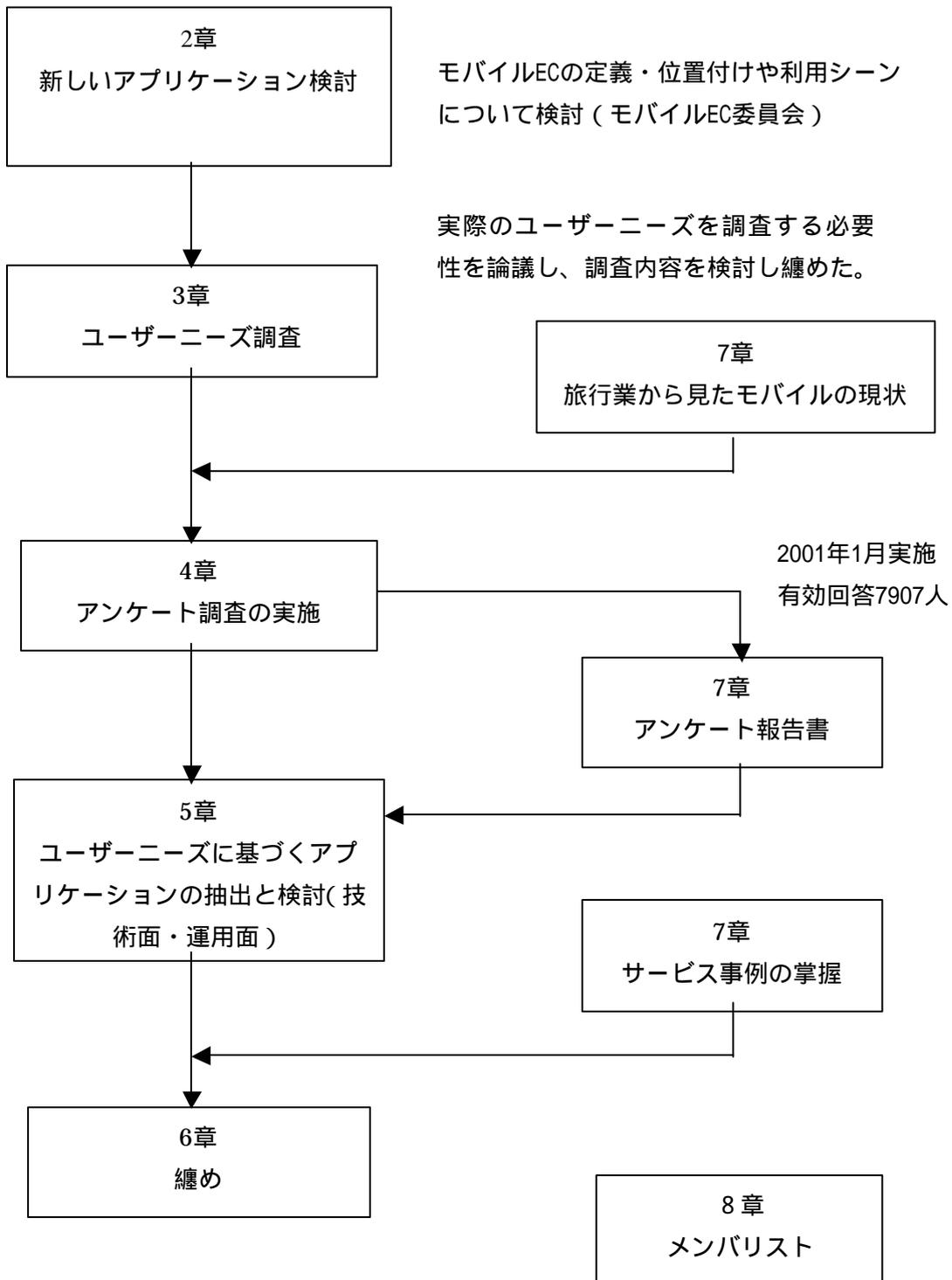


図 1-1 SWG2 活動の概要

2 新しいアプリケーションの検討

モバイルインターネットの利用動向を調査し、新たなサービスの可能性を探ることを目的として検討を行った。

2.1 モバイルECの位置付けと特性

対象分野として近年市場の成長が著しい携帯電話によるインターネットサービスに着目して検討した。携帯電話は個人が携行し24時間利用することから、いつでもどこでも、あいた時間に、簡単な操作ですぐに利用できる、ネットワークと常時双方向で、コンパクトな画面やキー、個人的な情報、などの利用シーンの特性があげられる。

従来の店舗で利用されるICカード型ECと、家庭や職場でPC,TVなどを利用するネットワーク型ECが知られている。これらに対して携帯電話によるモバイルECは、両方の利用シーンに適用できるばかりか、昼休みに携帯電話で商品の注文をして、帰宅時にコンビニに立ち寄り携帯電話で決済をした上で商品を受け取る、といったモバイルECならではの新しい利用シーンも考えられよう。(図2-1 モバイルECの位置付けと特性図参照)

モバイルECの位置付けと特性

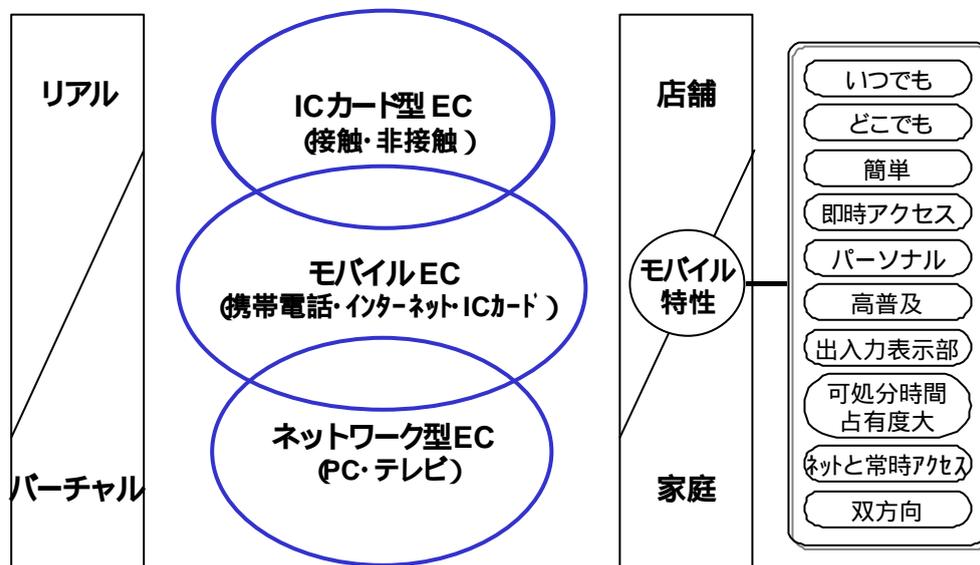


図 2-1 モバイルECの位置付けと特性図

2.2 モバイルECの定義

電子商取引には様々な形態が考えられるが、ここでは取引プロセスの一部に携帯電話を利用することを想定した。

即時払いの取引の例として、個人のニーズ認知、商品情報の検索、条件に沿った商品の選択、購入申し込み、商店と利用者の間で行われる認証、取引の成立と代金の決済、商品の引渡し、利用、の8段階のプロセスを想定した。

更にサービス内容として、ゲーム、占い、ニュース、画像、地図などデジタルコンテンツのダウンロードサービス、CD、DVD、書籍、PC関連商品などの商品をオンラインで注文し、駅やコンビニ等で決済、受け取る物品販売、スポーツやコンサートのチケット、クーポンやサービスポイントなど権利情報、有価情報を携帯電話に蓄積、利用する電子バリューサービス、既存のクレジット、デビット、プリペイドなど多様な決済機能を携帯電話上に実現する決済端末等が考えられる。～すべてのサービスを含めて、モバイルECサービスと定義付ける。

これらのECサービスを実行する際に各々の取引プロセスで利用される手段と要件を纏めた。(図2-2 モバイルECの定義参照)

モバイルECの定義

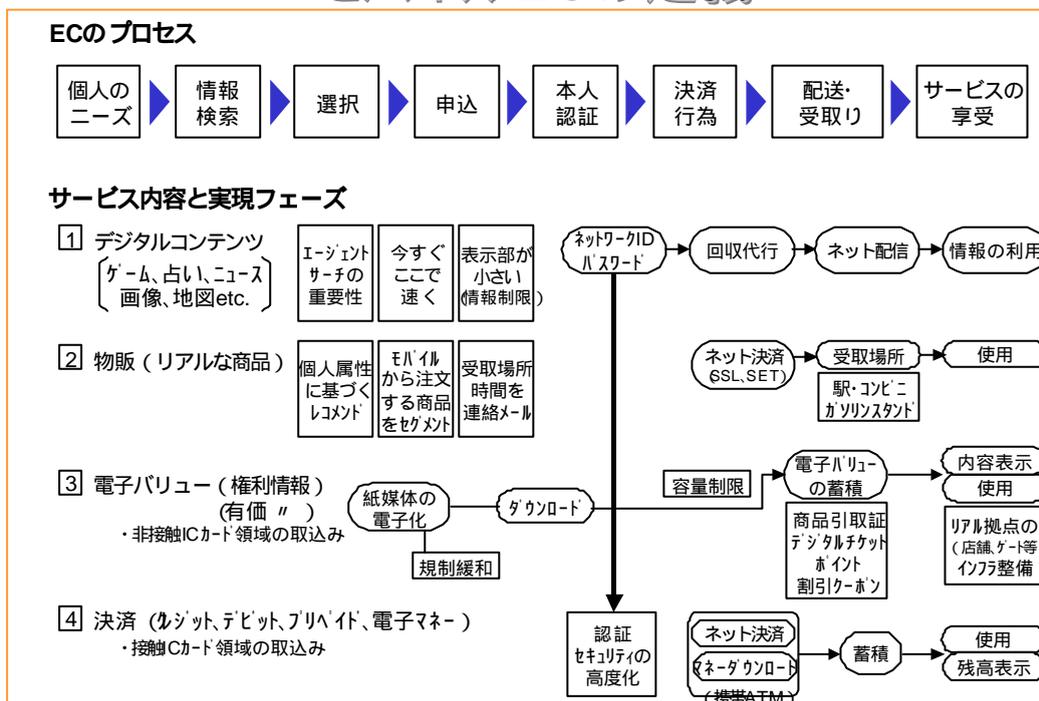


図 2-2 モバイルECの定義

2.3 モバイルECの利用シーン検討

取引プロセスの検討に続き利用シーンの具体化、詳細化を行った。利用者については子供、学生、独身女性（男性）、専業主婦（主夫）、職業人、シニアが属性クラスとして認識された。利用シーンについては就業中、余暇、学校、生活（家事）が、利用サービスについては飲食、カラオケ利用、チケット購入、地域情報、音楽ダウンロード他が提案された。これに基づき代表的なモバイルECの利用シーンを分類しマトリックスに纏めた。（図 2-3 モバイルECの利用シーン参照）

モバイルEC利用シーン

B2C or C2C						
モバイルECの利用シーン分類						
分担	区分	年代	利用シーン分類	男性	女性	備考
	シニア	60代以上		慶弔	同左	情報料、税金、花代
[1]	ビジネスマン ビジネスウーマン	20代後半～60代? 20代後半～60代?	就業中	ホテル、交通機関	同左	
[2]			余暇	)アフター5)エンタテイメント)トラベル	呑み屋、カラオケ 野球、映画、観劇、音楽 ホテル、交通機関	割引クーポン 電子チケット、音楽コンテンツ 旅行クーポン、ナビゲーション
[3]					同左	
[4]					同左観光	
[5]	有職主婦 有職主夫	20代後半～60代?	就業中 (通勤中)	家事一般		コンビニ、スーパー 食品/食材の補充
	専業主婦 専業主夫	20代後半～60代?				
[6]	独身男性	10代～20代前半	余暇	)エンタテイメント)トラベル	野球、サッカー、映画、ゲームセンター 同左	チケット、割引クーポン、予約・決済、地図情報 旅行クーポン、ナビゲーション、割引券、地図情報
	独身女性	10代～20代前半		)クラブ活動)趣味	スポーツ、同好会、ボランティア スポーツ、楽器、コレクション	会場予約、チケット発行・販売 音楽コンテンツ、サプライズギフト、オークション
	学生	10代～20代前半		)グルメ)出会い)キャンブル	食事 公営ギャンブル(馬券、車券)、宝くじ(ナンバース)	紹介料、成約料 購入、換金
			学校	)大学	事務手続き(休講案内、各種書類発行)	情報料、書類代
			生活	)各種学校	アフタースクール(英語、簿記会計、ビジネススクール)、セミナー クリーニング	受講券、受講予約 回数券(クーポン)、出来上がりお知らせ
	子供	10代以下				
B2B						
	土木 ゼネコン・土壌業者・工務店		現場	コンクリート		指定品質のコンクリートの注文、決済

図 2-3 モバイルECの利用シーン

その中から魅力ある新サービスの候補として6つのサービスを選択し、取引プロセスごとの利用シーンとモバイルの特性、運用条件、制度などの留意点として纏めた。

2.3.1 チケット予約

利用シーン1：ビジネスマン - 就業 - 出張先

表 2-1 チケット予約

ECのプロセス	シナリオ
個人のニーズ	・明日、大阪で会議が設定され、急遽新幹線のチケットを予約することにした。
情報検索	・会社のデスクトップで確認したら、通常チケットには空きがあるが、ディスカウントチケットは売り切れ。 ・ディスカウントチケット検索サービスに検索を依頼した（*1）。結果通知は携帯電話で貰うことにした。
選択	・翌朝、出発前に携帯電話にディスカウントチケットが取れたとの通知があったので、これを購入することにした
申込み	・携帯電話でチケット購入の手続きをした。すると電子チケットが携帯電話に保存された（ 配送受取り ）。
本人認証	・事前に登録した ID、パスワード、指紋等による。
決済行為	・支払いは電子クレジットカードにて行った（*2）。 ・途中、朝食を取り、電子プリペイドカードで支払いをした（*3）。
配送受取り	
サービスの享受	・電子チケットにより改札口を通過（*4）。 ・座席に座ると自動的に座席の指定確認が行われるので、車掌の検札で起こされることがなくて快適（*4）。 ・携帯電話のバイブレーションで目覚めた。電子チケットは、目的の駅に近付くと知らせてくれるので便利（*4）。

[モバイルの特性]

(* 1) : エージェント機能

(* 2) : 電子クレジットカード機能（携帯電話によるネットワーク決済機能）

(* 3): 電子プリペイドカード機能 (携帯電話 - POS 間通信機能 ~ Bluetooth、IrDA、非接触 I C カードなど)

(* 4): 電子チケット機能 (携帯電話 - 改札口、携帯電話 - 座席 or 社内通信機能 ~ Bluetooth、IrDA、非接触 I C カードなど)

[運用条件・制度等]

- ・携帯電話が上記 (* 1) ~ (* 4) の機能を備えること。
- ・これらを実現するためのプログラムダウンロード実行機能、ネットワーク通信機能、およびローカル通信機能

2.3.2 居酒屋、カラオケ

利用シーン2：ビジネスマン - 余暇 - アフター5

表 2-2 アフター5

ECのプロセス	シナリオ
個人のニーズ	
情報検索	携帯電話で自分たちの好みにあったお店を探す(店内などの限られたエリアなら Local I/F も利用され得る)。 地図を表示し、お店の場所を確認する。 料理の説明や本日のおススメ商品、ヒットチャートなどの情報を携帯電話で検索する。
選択	携帯の画面に料理や曲の選択メニューが表示される。
申し込み	携帯の画面に表示された「予約」「注文」などのボタンを押す。
本人認証	クレジットカード情報などで本人確認。
決済行為	クレジットカード決済(VISA バーチャルカード) 電子マネー決済(VISA Cash)
配送・受取	料理や飲み物は従来どおり店員が運んでくる。 音楽はその場で再生される。
サービスの享受	店内案内図、自分の座るべき席、部屋などが携帯の画面に表示される。 飲み食いする。 歌を歌う。

2.3.3 野球観戦

利用シーン3：ビジネスマン - 余暇 - エンタテインメント

表 2-3 野球観戦

ECのプロセス	シナリオ
個人のニーズ	「今、観たい」野球観戦
情報検索	「空席検索～今（または本日）試合が行われている（または行われる予定）の球場の空席情報」「球場検索～ひまつぶし、デートができる球場、今盛り上がっている球場」「座席検索～バックネット裏でテレビに映るところ、好きな選手から一番近い場所等」「金額別検索～ただで入れるところ」「球場までの道案内」など
選択	購入したい球場、座席、チケット枚数を選択。
申込	画面上で申込み
本人認証	事前に登録したID、パスワード、指紋等で本人認証を行う。
決済行為	指定した方法（クレジットカード、オンラインデビットカード、プリペイドカード、電子マネー等）で決済を行う。
配送受取り	移動体端末のICメモリに権利をチケットの権利を格納。複数枚購入した場合は、他人の移動体端末にオフラインまたは通信を使って転送可能。
サービスの享受	<ul style="list-style-type: none"> ・ 球場に入る際に端末を改札ゲートにかざすだけで入場可能。 ・ 複数枚買ったまま格納されている場合は、複数人が同時に入る必要あり（紙ベースの場合と同じ方法がなじみやすい）

[モバイルの特性]

- ・ チケットの購入、受取（譲渡）、入場が1台で完結
- ・ 「今のニーズ」に応じてくれる球場が探せる。
- ・ 球場まで道案内してくれる

[運用条件・制度等]

- ・ 改札ゲートの共通インターフェースづくり

2.3.4 映画鑑賞

表 2-4 映画鑑賞

ECのプロセス	シナリオ
個人のニーズ	「今、観たい」映画の鑑賞 「主人公が着ている洋服がほしい」等映画連動型ショッピング
情報検索	「空席検索～今（または本日）映画を上映している（または行われる予定）の劇場の空席情報」「金額別検索～特別割引を行っているところ」「劇場までの道案内」「映画に登場するグッズの検索」
選択	購入したい劇場チケット、映画連動グッズを検索。（映画の開始時間に起動するタイマーで映画との連動を実現。リアルタイム性を出す）
申込	画面上で申込み
本人認証	事前に登録したID、パスワード、指紋等で本人認証を行う。
決済行為	指定した方法（クレジットカード、オンラインデビットカード、プリペイドカード、電子マネー等）で決済を行う。
配送受取り	移動体端末のICメモリに権利をチケットの権利を格納。複数枚購入した場合は、他人の移動体端末にオフラインまたは通信を使って転送可能。 映画連動グッズは登録決済確認後、登録住所に郵送。
サービスの享受	<ul style="list-style-type: none"> ・劇場に入る際に端末を改札ゲートにかざすだけで入場可能。 ・複数枚買ったまま格納されている場合は、複数人が同時に入る必要あり（紙ベースの場合と同じ方法がなじみやすい） ・映画連動グッズは郵送で受取

[モバイルの特性]

- ・チケットの購入、受取（譲渡）、入場が1台で完結
- 「今のニーズ」に応えてくれる劇場が探せる。
- ・劇場まで道案内してくれる。
- ・映画を見ながらショッピングができる。

[運用条件・制度等]

- ・改札ゲートの共通インターフェースづくり
- ・劇場内での携帯電話の活用が可能か（マナーの問題。暗所での操作の問題）

2.3.5 旅行

利用シーン4：ビジネスマン - 余暇 - トラベル

表 2-5 旅行

ECのプロセス	シナリオ
個人のニーズ	旅行
情報検索	旅行会社等のサイトにアクセスし、PC、移動体端末等から、希望する日、方面（観光地）、人数、予算等を入力し、情報を検索。特に、旅行に出てから、列車等の予約内容を変更する場合は、その場で検索・変更入力等ができるため、モバイルECは非常に有効。
選択	旅行会社の回答の中から、飛行機、列車、ホテル等を個別に指定し、選択。
申込	上記で選択した内容を申込む。
本人認証	事前に登録したID、パスワード、指紋等で本人認証を行う。
決済行為	指定した方法（端末の口座、クレジットカード、プリペイドカード等）で決済を行う。
配送受取り	申し込みの際、移動体端末のICメモリに申し込み内容を旅行クーポンとして取り込むように指定すると、紙のクーポンやチケットの配送や、発券窓口での受け取りは不要となる。
サービスの享受	端末に予約内容、決済情報を取り込むことにより、利用者の利便性は以下の点で向上する。 <ul style="list-style-type: none"> ・列車等に乗る際、端末を改札ゲートにかざすだけで入場可能。 ・ホテルのチェックインの際、ICメモリの情報から予約内容等が読み取られ、チェックイン表の記入、料金支払等の手間が省ける。

[モバイルの特性]

- ・旅行中の予約内容変更が容易。
- ・予約内容や決済情報を端末内のICメモリに蓄積することによる、切符やクーポン券の発券を受ける手間が解消。また、ホテルを利用する際の、チェックイン表の記入、料金支払いの手間も解消。

[運用条件・制度等]

- ・旅行約款の扱い（ペーパーレス化する際のハードルは何か）など、旅行業務独自の制度について調査・検討が必要。

2.3.6 観光

表 2-6 観光

ECのプロセス	シナリオ
個人のニーズ	観光
情報検索	観光地で、移動体端末より観光協会等が運営する情報提供サイトにアクセスし、「お勧め場所」を検索。 周遊バス、観光タクシーを利用する場合、お土産を買う場合も、その情報も検索。
選択	お勧め場所を選択すると、移動ルート、移動手段等を教えてくれる。 バス、タクシーを利用する場合、観光施設等に入場する場合も予め選択。 お土産を買う場合も同様。
申込	上記で選択した内容を申込む。
本人認証	事前に登録したID、パスワード、指紋等で本人認証を行う。
決済行為	指定した方法（端末の口座、クレジットカード、プリペイドカード等）で決済を行う。
配送受取り	決済されると、移動体端末のICメモリに、バスの利用券情報や観光施設の入場券情報が取り込まれるため、窓口等に出向き入場券を購入する必要がなくなる。 お土産は、配送先を指定すると、そこに宅配便で送られる。
サービスの享受	端末に予約内容、決済情報を取り込むことにより、利用者の利便性は以下の点で向上する。 ・バス等を利用する際、端末を改札機にかざすだけで入場可能。 ・観光施設に行くたびに入場券を購入する手間が省ける。 ・お土産も、現物を見ながら注文は端末から行うことにより、レジに並んだり、自ら持ち運ぶことが不要となる。

[モバイルの特性]

- ・旅行先で時間が余った場合など、余裕の度合いに合わせて、その場で観光地の検索、乗り物等の申し込み、決済ができる。
- ・予約内容や決済情報を端末内のICメモリに蓄積することによる、切符や入場券等の発券を受ける手間が解消できる。

[運用条件・制度等]

・旅行約款の扱い（ペーパーレス化する際のハードルは何か）など、旅行業務独自の制度について調査・検討が必要。

2.3.7 家事一般

利用シーン5：有職主婦 - 就業 - 家事一般

表 2-7 家事一般

ECのプロセス	シナリオ	時間帯	場所
個人のニーズ	夕食や朝食のメニューを考える。 (補充が必要な食品を調べる。)	朝	自宅、通勤中
情報検索	<ul style="list-style-type: none"> ・モバイル端末からインターネットにアクセスし、スーパーの食品コーナーで食品メニューを調べる。 ・特価割引商品、特別お薦め商品、セット商品についての情報も調べる。 ・個人属性に基づくお店からのレコメンド商品も見ておく。 	朝、昼	通勤中、職場
選択	購入が必要な食品を選ぶ。		
申込み	<ul style="list-style-type: none"> ・モバイル端末から選択商品を申し込む。 ・その際に、受取り場所と時間を指定する。 ・また、決済方法(電子マネー、デビットカード、クレジットカードなど)を指定する。 		
本人認証	モバイル端末内のICカード内に事前に登録して格納された、ID番号、バイオメトリクス情報(指紋等)などの本人情報により、本人確認を行う。		
決済行為	<ul style="list-style-type: none"> ・指定した決済方法(電子マネー、デビットカード、クレジットカードなど)により、決済・支払いを行う。 ・デビットカード使用については、時々銀行口座の残高確認をモバイル端末よりしておく。また、電子マネーについても、時々残高確認をして、足りなければモバイル端末のICカードにリロードしておく。 		
配送受取り	指定した受取り場所(駅、コンビニ、ガソリンスタンドなど)に立ち寄り、購入申し込み商品を受け取る。本人確認要。	夕方	通勤中

サービスの享受	購入商品(食品)を料理に使う。	夜	夜、自宅
---------	-----------------	---	------

[モバイルの特性]

・「いつでも」、「どこでも」(通勤中や職場などにおいて)、「簡単に」、家事の大きな仕事の一つである食料品購入の作業をすることが出来る。

[運用条件・制度等]

・指定した受取り場所(駅、コンビニ、ガソリンスタンドなど)に冷蔵庫を含めた食品の短期貯蔵設備が必要となる。

2.3.8 学校 < 各種学校 >

利用シーン6：社会人、学生：余暇・学校・生活

労働省の教育訓練給付制度のスタートにより、資格ブームとなっている。しかし、予定通りに受講できないことが多い。それで、受講するために教室の空き状況やその都度必要となる受講券が必要となる。

表 2-8 学校

ECのプロセス	シナリオ
個人のニーズ	在校生・聴講生・卒業生向け情報発信をどこでも見たい 大学の事務室・掲示板・大学生協の連絡を携帯端末で見たい
情報検索	・事務室機能 学割、証明書発行依頼、特別講義の受講申し込み ・掲示板機能 「休講」「呼出」「教室変更」「奨学金情報」 ・大学生協 「会員証」「ショッピング情報」
選択	・学割証の発行 ・証明書（在学証明、成績証明など）
申し込み	・画面上で各種申し込み
本人認証	・入学年次、学籍番号、パスワード （学生証発行時に現在でもパスワード付きで発行していることが多い）
決済行為	・事務所機能については事務所で使用申し込み料金と使用時の料金をプリペイド ・大学生協については、指定した方法（ショッピングのみ、大学生協指定のクレジット、オンラインデビットカード、プリペイドカード、電子マネー等）
配送・受取	・学割は即時発行（残り枚数による；通常、年間10枚） ・証明書は事務所で受取、卒業生は支払方法を指定 ・大学生協は、生協店舗で受取か、自宅配送希望か選択
サービスの享受	・学割を直ぐに使いたいときに発行可能となるメリット ・忙しい(?)学生の行動範囲を広げられる

【導入・普及に対する法制度面などで求められるもの】

・学割について、紙ベースでの提出が事後でも認められるようにする。また、携帯端末に表示された学割証番号を参照することにより、発行の有無などを認証できるようにする。

2.3.9 英語学校、スポーツジム

表 2-9 英語学校、スポーツジム

ECのプロセス	シナリオ
個人のニーズ	受講予約
情報検索	少人数制の英語学校などで、空き時間の検索と予約 スポーツジムの予約可能時間検索
選択	予約可能を確認して、予約を入れる
申し込み	携帯電話で受講申し込み・ジム利用予約を実行
本人認証	事前に登録した ID、パスワードにより認証
決済行為	受講券、利用券をオンライン上で使用 券の追加購入も携帯電話でクレジット決済
配送・受取	学校、ジムで予約状況を確認、受講
サービスの享受	予約可能時間検索 予約 予約確認 受講 受講券購入 予約取り消し

2.3.10 レストラン

表 2-10 レストラン

ECのプロセス	シナリオ
個人のニーズ	付近のレストラン検索 予約 クーポン券配布
情報検索	付近のレストラン検索、空き席確認
選択	予約可能を確認して、予約を入れる
申し込み	携帯電話で予約
本人認証	事前に登録した ID、パスワードにより認証(予約は事前登録要)
決済行為	飲食代を携帯電話でクレジット決済、クーポン割引
配送・受取	レジで予約確認、クーポン確認
サービスの享受	予約可否検索 予約 予約確認 決済 予約取り消し

2.3.11 結婚式場

表 2-11 結婚式場

EC のプロセス	シナリオ
個人のニーズ	式場検索、見学予約 式場代金決済（多額）
情報検索	空き状況確認
選択	予約可能を確認して、仮予約を入れる
申し込み	携帯電話で予約
本人認証	事前に登録した ID、パスワードにより認証（仮予約のみ）
決済行為	式場代金を携帯電話でクレジット決済 最終決済は式当日に行われることが多く、当日の混乱している中で、多額の現金を持ち歩くことは危険性がある。
配送・受取	予約係で仮予約確認、式当日の決済
サービスの享受	予約可否検索 仮予約 予約確認 決済 予約取り消し

携帯電話は用いていないが、現在、インターネットを用いて式場検索～仮予約まで可能である点は、筆者の経験により確認済み

3 ユーザーニーズ調査

モバイル EC の新しい利用シーンを調査検討していく中で、近未来におけるユーザの新しいニーズを探るためにアンケート調査を実施することになった。モバイル EC 委員の中から参加希望者を募ってタスクフォースを作り、EC 実現によって皆が喜ぶ世界、有線系でできない新たな機能、世界スケールで発想、近未来ビジョン、消費者という立場、或いは企業側のニーズ等のキーワードを手掛かりとしてアンケートの設問や質問状の形式を形作っていった。

タスクフォースで基本案を作成し、WG に諮ることを何回か繰り返した結果、以下のようなアンケート調査の枠組みを決定した。

- i-モードユーザを対象とし、i-モード上で回答できるような構成とする。
- 利用実態よりは新サービスの発掘に重点をおく。
- 質問は携帯画面の制約から短く簡潔に表現し、最大 15 問程度で選択式とする。一方、自由回答の回答率も高いことから、自由記述欄を設ける。
- 質問内容は、電子チケット、決済、物品購入の各サービスを取り上げ、それぞれ希望するサービス、期待するメリット、不安・不満点で構成する。この他にあった希望は次回以降回しとする。
- 回答者を増やすためにインセンティブとして、50 名×3,000 円程度の図書券を用意する。また、会員企業、学生にも関係窓口を通じて呼びかける。
- アンケート実施期間は 1 月 26 日(金)～2 月 2 日(金)とし、2 月半ばに中間報告、3 月に最終結果をまとめる。

以下にアンケート調査項目の全容を示す。

3.1 アンケート調査項目

アンケート 1/4

ECOM と(株)情報通信総合研究所が実施する i-モード ユーザ 限定アンケート

? 抽選で 50 名様に 3,000 円の図書券が当たる! (当選者にはメールでお知らせします)

携帯電話での新サービスについてお答えください。質問は合計 15 問です。

携帯電話で定期券・切符やチケットを購入し、その携帯電話で自動改札機などを通れるサービスについてお答え下さい。

Q1:必要だと思うサービス(選択は 3 つまで)

- 交通機関の定期券 交通機関の乗車切符 コンサートチケット スポーツ観戦チケット

遊園地チケット スキーのリフト券 その他 その他記入欄(簡潔に)

利用したくない

Q2:携帯電話を交通機関の定期券・切符に利用する場合に期待するメリット(選択はいくつでも)

小銭が不要 券売機での切符購入が不要 乗越精算が容易 混雑緩和

購入記録が残る ペーパーレス(紙が不要) 指定券の購入が容易

その他 その他記入欄(簡潔に)

Q3:携帯電話を交通機関の定期券・切符に利用する場合の不安/不満点(選択はいくつでも)

利用できる事業者が限定される 利用時に携帯電話をバッグから出さなければならぬ 決済の正確性 個人情報の漏洩 携帯電話紛失時の影響

携帯電話の電池切れ 電波が届かない場所での利用 携帯電話を見ながら歩くのでは危険

その他 その他記入欄(簡潔に) [送信](#)

アンケート 2/4

お店や自動販売機で携帯電話で支払いができるサービスについてお答え下さい。

Q4:必要だと思う場合(選択は3つまで)

コピー機 自動販売機 飲食店 ゲームセンター タクシー コインロッカー

その他 その他記入欄(簡潔に) 利用したくない

Q5:期待するメリット(選択はいくつでも)

- 小銭が不要 利用記録が残る ポイントサービス サイン不要
- 釣銭の取り忘れがない 店のお得情報が携帯メール等で入手できる
- 割引クーポンとの併用サービス その他 その他記入欄(簡潔に)

Q6:不安 / 不満点 (選択はいくつでも)

- 利用できる事業者が限定される 決済の正確性 個人情報の漏洩
- 携帯電話紛失時の影響 携帯電話の電池切れ 電波が届かない場所での利用
- その他 その他記入欄(簡潔に)

[送信](#)

アンケート 3/4

携帯電話のオンラインショップで物品を購入するサービスについてお答え下さい。

Q7:購入したい商品 (選択は3つまで)

- 書籍 CD/DVD/ビデオ 衣類・ファッション用品 コンピュータ関連機器
- ゲームソフト 日用雑貨 化粧品 花 食品
- その他 その他記入欄(簡潔に) 利用したくない

Q8: 期待するメリット (選択はいくつでも)

- 24 時間購入できる 外出先でも購入できる わずかな空き時間に購入できる
- 情報検索後直ぐに商品購入できる 吊革広告や雑誌広告の URL にアクセスして直ぐに購入できる 携帯メール広告の URL にアクセスして直ぐに購入できる

パソコンに比べて容易 仲間と相談しながら購入できる

その他 その他記入欄(簡潔に)

Q9:不安/不満点(選択はいくつでも)

商品を手にとって確認出来ない 携帯電話の画面が小さく商品情報が不十分

店の信頼性 送料 通信料 ホタル操作 個人情報の漏洩

決済の正確さ 途中で通信が切れる その他 その他記入欄(簡潔に)

Q10:その他、携帯電話で提供して欲しいサービスを教えてください

[送信](#)

アンケート 4/4

Q11:パソコンでインターネットを利用していますか

主に家庭で利用している 主に会社・学校で利用している

パソコンでは利用していない

Q12:年齢 歳

Q13:性別

Q14:職業

Q15:i E-ト メールアドレス @docomo.ne.jp

[送信](#)

MIN アンケート

ご協力ありがとうございました。

4 アンケート調査の実施

4.1 調査概要

4.1.1 調査目的

本調査では、携帯電話によりいっそう便利になる生活シーンの新たな可能性を探るとともに、モバイルE Cの新サービスのニーズを把握しようとするためアンケートを実施した。具体的には、「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」「携帯電話による物品購入」について、データを収集し分析を行っている。

4.1.2 調査対象・回答者数

アンケート対象者は、携帯電話を利用したインターネット接続サービスを常時利用しているアクティブ・ユーザとした。

(株)情報通信総合研究所が運営するマーケティング・サイト「MIN」のモニター、電子商取引推進協議会（ECOM）参加企業、懸賞サイトなどで、アンケート実施の周知を行った。

アンケート回答数は8,944人であり、有効回答数は7,907人であった。

4.1.3 調査方法

(株)情報通信総合研究所が運営するマーケティング・サイト「MIN」のホームページ上でWebアンケートを実施した。

4.1.4 調査内容

アンケートでは、携帯電話を利用した新サービスに対するニーズ調査を行った。

- ・ 「携帯電話による電子チケットサービス」に対するニーズ調査
- ・ 「携帯電話による決済サービス」に対するニーズ調査
- ・ 「携帯電話による物品購入」に対するニーズ調査
- ・ 利用者からの新サービス提案
- ・ 利用者の基本属性

4.1.5 調査期間

アンケートは2001年1月25日（木）から2月5日（月）で行った。

4.2 新サービスに関するニーズ

携帯電話を積極的に利用している回答者の属性を反映して、「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」「携帯電話による物品購入サービス」のい

れの新サービスに関しても、「利用したくない」という回答の割合が 10%以下であり、90%以上の回答者は何らかのサービスに関して必要性があると回答している。

以下、詳細に見ていくと、次のような事項が分かった。

4.2.1 「携帯電話による電子チケットサービス」に関するニーズ

生活に密着した交通機関に対するサービスに高い必要性が示された。「交通機関の乗車切符」を挙げた回答者が 57%弱で最も多く、「コンサートチケット」、「交通機関の定期券」がこれに続いた。

交通機関での電子チケットサービスで期待するメリットとして、「券売機での切符購入が不要」を挙げた人が 80%弱に上り、次いで「混雑緩和」、「小銭が不要」が続いた。

反対に不安な点としては、「携帯電話紛失時の影響」が 70%強で最も多く、次いで「電波の届かない場所での利用」、「個人情報への漏洩」であった。「携帯電話紛失時の影響」は、携帯電話の多機能化が進めば進むほど大きくなり、サービス提供事業者の最も重要な検討課題といえる。

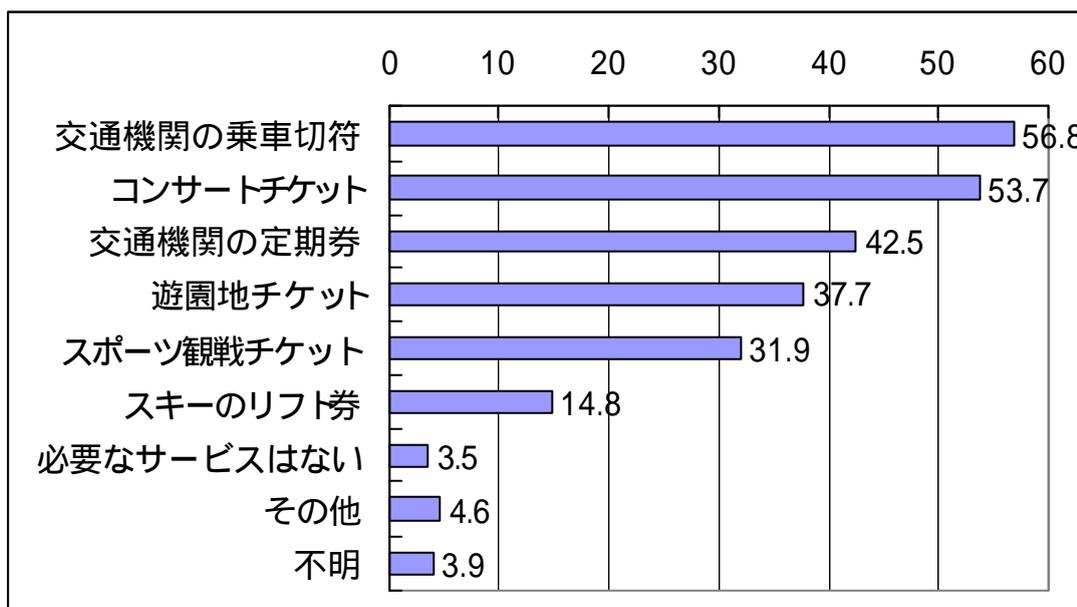


図 4-1 携帯電話で必要な電子チケットサービス (3つまで選択)

4.2.2 「携帯電話による決済サービス」に関するニーズ

携帯電話による決済サービスに必要な場所として圧倒的に「コンビニエンスストア」を挙げる回答者が多かった (60%強)。次いで「自動販売機」、「飲食店」、「タクシー」などがほぼ互角で続いている。

決済サービスで期待するメリットとして、「小銭が不要」を挙げた回答者が 60%強で最も多く、次いで「ポイントサービス」、「割引クーポン」などであった。利用者は、現金決済

では実現出来ない「小銭が不要」や、携帯電話で決済することにより「ポイントサービス」という付加価値を求めており、利用者メリットを明確にすることが重要である。

決済サービスに伴う不安な点として「携帯電話紛失時の影響」を挙げた回答者が70%で最も多かった。次いで「個人情報の漏洩」、「電波が届かない場所での利用」などであり、この傾向は、電子チケットサービスにおける不安点と大体同じである。「電波が届かない場所での利用」という不安を克服するには、通信事業者による環境整備やICカードを用いて電波の届かない場所でも利用可能な方式を検討する必要がある。

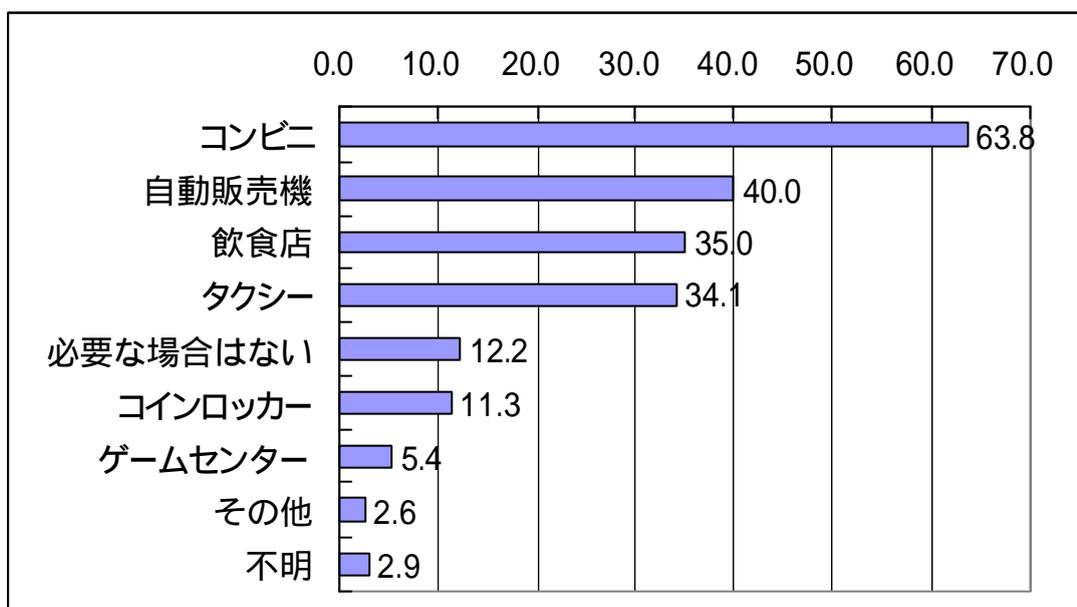


図 4-2 携帯電話による決済サービスで必要と思う場所 (3つまで選択)

4.2.3 「携帯電話による物品購入」に関するニーズ

購入したい商品として「CD・DVD・ビデオ」を挙げた回答者が50%強で最も多かった。次いで「書籍」、「日用雑貨」と続くが、前2者が他を引き離して利用意向が高かった。「CD・DVD・ビデオ」、「書籍」は、タイトルが決まれば商品自体の品質は一定であり、「いちいち手に取って確認する必要がない」という特性が、携帯電話による物品購入サービスと相性が良かったことを示している。

携帯電話による物品購入で期待するメリットとして「24時間購入できる」を挙げた回答者が約85%で最も多く、「外出先でも購入できる」、「わずかな空き時間に購入できる」がほぼ同率で続いている。このことから利用者は、「いつでも」「どこでも」という携帯電話の特徴を生かした物品購入サービスを期待していることが判る。

物品購入サービスで不安な点として「商品を手にとって確認できない」を挙げた回答者が80%強で最も多く、「携帯電話の画面が小さく商品情報が不十分」、「通話料」がこれに続いている。画面サイズの制約については、携帯電話へのBluetooth搭載により、専用機と

機能分担をしたり、或いは IMT2000 による多彩な商品情報提供の実現などが将来の課題になってくると想定される。

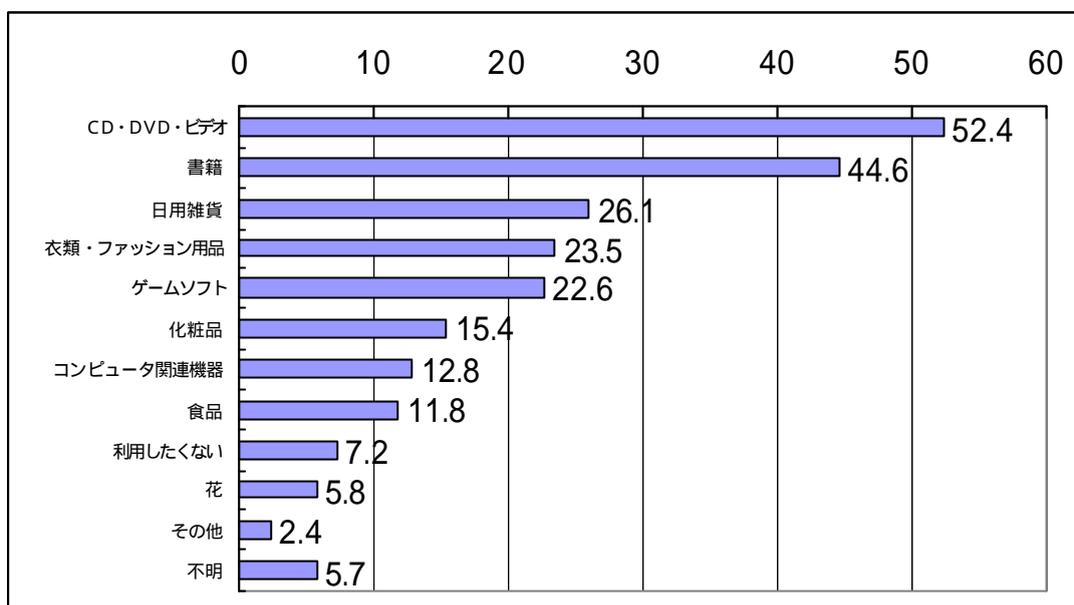


図 4-3 携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品 (3つまで選択)

4.2.4 回答者から提案された新サービス

自由記入による回答者からの新サービス提案としては、「GPS と連動した位置情報に基づくローカル情報・リアルタイム情報の提供」が最も多かった。例えば、近くのカラオケ・居酒屋の空き情報 (46 歳・女性)、介護、医療情報 (22 歳・男性、25 歳女性)、地域イベント、新聞折込広告等の情報 (28 歳・男性)、地震速報 etc. などの緊急な情報提供 (23 歳・女性)、交通情報 (26 歳・男性、51 歳・女性)、駐車場情報 (25 歳・女性) などである。

次いで「身分証明書」、「行政サービス」、「決済サービス」などの提案が続いている。

4.2.5 利用者の基本属性

今回のアンケート回答者の性別、年齢、職業、パソコン・インターネット利用状況などを分析した結果、回答者の平均像は「携帯電話を積極的に利用している 20 代会社員、または学生」であることが判った。基本属性は以下のとおりである。

- ・平均年齢は、26.8 歳
- ・男性 48.7%、女性 51.2%
- ・会社員 43.1%、学生 21.8%
- ・PC インターネットを家庭で利用 31.2%、会社・学校で利用 23.1%、PC インターネットは利用せず 42.8%

4.3 新サービス展開への課題

4.3.1 モバイルEC とパソコン EC の違いを考慮したビジネスモデルの構築

携帯電話でだけインターネットを利用している利用者は、「パート・アルバイト」に就いている 20 歳～25 歳の男女と主婦が多い。この層は、「いつでも」「どこでも」「自分だけにカスタマイズされた」サービス提供を望む傾向がある。携帯電話での新サービスを考える場合、具体的にどのようなメリットがあるかを提示できなければ、そのサービスの普及は望めない。

携帯電話でのみインターネットを利用している利用者は、パソコンでも利用しているグループに比べ、携帯電話の画面が小さく商品情報が不十分であることを不安視していない。しかし、「商品を手にとって確認できない」、「通信料」、「送料」は年代が低くなるにつれて不安視している。携帯電話で完結した物品販売よりは、携帯電話での情報提供と実店舗販売を組み合わせた手法が有効と考えられる。

パソコンでもインターネットを利用している利用者に対しては、携帯電話に Bluetooth を搭載することで専用機との機能分担など、携帯電話機以外の端末との連携が今後の課題である。特に家庭でパソコンを利用してインターネットにアクセスしている利用者は、操作が簡単な端末に対するニーズが高い。

4.3.2 個人認証方式の確立

携帯電話の多機能化が進めば進むほど「携帯電話紛失時の影響」は大きくなる。本アンケート調査において、「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」における不安点として、第 1 に「携帯電話紛失時の影響」(電子チケットサービス 72.3%、決済サービス 70.0%) を挙げている。利用者が携帯電話機の持ち主本人であることを確認できる個人認証方式の確立、本人以外はサービスが利用できない仕組みの確立が必要である。

4.3.3 個人情報の適正な取扱い

「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」における不安点として、第 2 に「個人情報の漏洩」(電子チケットサービス 63.8%、決済サービス 66.6%) を挙げている。その一方で、GPS と連動した位置情報に基づくローカル情報・リアルタイム情報の提供を求めている。位置情報は個人情報に含まれるが、その情報を生かしたサービスが欲しいという要求もある。このため、個人情報の適正な取扱いを保障する仕組みの確立が必要である。

4.3.4 利用者保護ルールの確立

19歳以下の学生に関しては、他の年代や職業に比べ「個人情報の漏洩」に関する認識が薄い。しかし、この層が携帯電話のアクティブな利用者の中核であるので、モバイル EC の発展のためには、利用者保護ルールの確立が必要である。

4.3.5 安全で電波の届かない場所でも利用可能な決済の提供

「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」における期待として「券売機での切符購入が不要」(電子チケットサービス 77.7%) や「小銭が不要」(電子チケットサービス 57.3%、決済サービス 63.2%) など「キャッシュレスサービス」を挙げる回答者が多い。しかし、不安な点として「電波の届かない場所で利用できない」(電子チケットサービス 69.7%、決済サービス 62.1%) を指摘している。安全性が高く、電波の届かない場所でも利用可能な決済サービスの提供が今後の課題である。

5 ユーザニーズに基づくサービス/アプリケーションの抽出

モバイル ECWG/SWG2 では、モバイルユーザに対して、モバイル EC に関するアンケート調査を実施した。その結果、モバイル EC に対するユーザのニーズ、不安要素などを知ることができた。

この調査結果を元にして、以下のような観点から典型的なモバイル EC のサービス/アプリケーションを抽出した。

(1)モバイル EC 適用分野として、チケット、決済、物品購入を選択(アンケートの大項目)

(2)チケットに関しては、定量(席指定、ゾーン指定)、無定量(反復、一回)という観点から

- (a)新幹線チケット(定量/席指定)
- (b)コンサートチケット(定量/ゾーン指定)
- (c)遊園地チケット(無定量/反復)
- (d)乗車切符(無定量/一回)

を抽出

(3)決済に関しては、いつでも、どこでも、少額決済というモバイルの観点から

- (e)コンビニエンスストア
- (f)自動販売機

(4)物品購入に関しては、品質の差が発生しないという観点から

- (g)本・CD・DVD ソフト

の(a)～(g)までの7つのサービス/アプリケーションを選択した。

本節では、これらサービス/アプリケーションを、以下に示すモバイル EC のプロセスモデルに分解して、各プロセスごとに技術的側面、運用的側面から要件と課題を検討する。

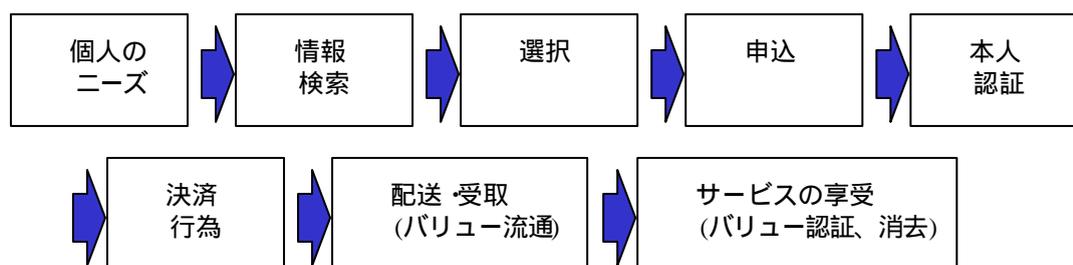


図 5-1 モバイル EC のプロセスモデル

また、アンケート調査から得られたユーザニーズや不安要素などもあわせて提示することで、これら要件や課題のユーザの視点から見た重要性を見出すことが可能となると考えられる。

本節では、幾つかのシナリオに関して、以下の情報を提示する。

[シナリオ]

利用シナリオを文章形式で記述する。本項にて、実際にどのようなサービスが提供されるのかの利用イメージを提示する。

[EC プロセスとの対応]

シナリオから抽出されたサービスを EC のプロセスに対応付けて記述する。それぞれのプロセスに対して、技術的側面、運用的側面から要件および課題を記述する。また、ユーザアンケートより得られる、それぞれのプロセスに対するユーザニーズ・不安要素も記述する。

EC プロセスとの対応における技術的側面、運用的側面からの要件および課題については、時間的制約もあり、十分に精査されているとは言い難く、これらを精査していくことが次年度の課題であると認識される。

5.1 新幹線チケット（定量/席指定）

5.1.1 新幹線指定席券（ディスカウントチケット）

[シナリオ]

急な会議を設定され、明日の一日を大阪で過ごすことになった。会議が設定されてからすぐに、新幹線のチケットを予約することにした。会社のデスクトップにて確認したところ、通常チケットには空きがあるものの、いつも利用するディスカウントチケットサイトは売り切れていた。交通費は安いに越したことはないので、ディスカウントチケット検索サービスに検索を依頼した。このサービスは、通常チケットを予約しつつ、各ディスカウントチケットサイトを検索して、条件に合致したディスカウントチケットが見つければそれに乗り換えてくれる。検索依頼は条件の入力などが必要なため、デスクトップで申し込み、結果は携帯電話に通知してもらうことにする(もちろん申し込みも携帯電話でできるし、結果の通知もデスクトップで可能)。

翌朝、出発前に携帯電話にディスカウントチケット検索結果が通知されていた。どうやら、他のディスカウントチケットサイトでチケットを確保できたらしい。早速、携帯電話でチケット購入手続きをすると、電子チケットが携帯電話に保存された。支払いは電子クレジットカードにておこなった。

駅へ向かう途中、ハンバーガーファーストフードで朝食を取る。支払いは専用の電子プリペイドカードである。携帯電話の電子プリペイドは、ポイントカード機能もついており、ポイントがたまると割引になるのでお得である。

新横浜駅、電子チケットにより改札口を通過する。新幹線の座席に座ると自動的に座席指定確認がおこなわれるので、チケット確認で起こされることがないので便利だ。新大阪駅まで一眠りすることにした。

携帯電話のバイブレータ機能が作動して目を覚ました。そろそろ、新大阪駅に到着するようだ。電子チケットにしてからは、目的の駅に到着する前に起こしてくれるので、寝過ごすことがなくなった。

無事会議を終え、帰路に着く。

まさに新大阪駅に着こうというとき、携帯電話にメッセージが入った。どうやら、集中豪雨により新幹線が止まっているらしい。しかも、今日中の復旧は難しいとのこと。電子

チケットを利用すると、乗車対象の路線にトラブルがあると通知されることになっている。

早速、宿泊先を確保するため、ホテル予約エージェントにアクセスする。今回は急を要するためオンラインで検索、予約までおこなうことにした。幸運なことに、新大阪駅から程近い手ごろなホテルに空きを見つけ、予約をおこなった。ホテルの予約にはクレジットカードの与信が必要だが、携帯電話が電子クレジットカード機能を備えているので、そのまま予約が完了した。

ホテルに着いて、チェックインは携帯電話のホテル予約チケットだけで OK なので、フロントで通信するだけで、部屋の電子鍵を携帯電話に格納される。案内に従って部屋まで行く。時間があれば携帯電話に転送された観光案内を参考に市内観光でもしたいところだが、今回は本来日帰りの予定だったので時間がない。

翌朝、チェックアウト時に携帯電話の電子クレジットカード機能により支払い、新幹線は復旧しており、電子チケットの書き換えもエージェントで済ませており、無事お昼の会議に間に合うよう、帰社することができた。

表 5-1 新幹線指定席券 (ディスカウントチケット)

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バ リュー認証、消去)
利用シーン	急な出張で、新幹線のチケットを安く、購入したい	会社のデスクトップで検索したら、通常チケットには空きがあるが、ディスカウントチケットは売り切れ。ディスカウントチケット検索サービスに検索を依頼した。	翌朝、出発前に携帯電話にディスカウントチケットが取れたとの通知があったので、これを購入することにした。通常チケットはキャンセルした。	携帯電話でチケット購入手続きを実行した。	事前に登録した ID、パスワードにより購入手続きを実行した。	支払いは事前に登録した電子クレジットカードにより決済した(*1)	ネットワークを通じて、携帯電話内のメモリにチケットを充填した(*2)	出発駅での入札(*3) 乗車中、座席に座ると自動的に座席の指定確認がおこなわれるので、検札で起こされることがない(*3) 到着駅に近づくと個別に通知サービスを受けられる(*3) 到着駅での出札(*3) 運行状況情報提供。 指定の変更。
技術的側面		ネットワークアクセス機能の保有(*4) ローカルインタフェース機能保有(*5)	選択操作機能の保有(*6)	ネットワークアクセス機能の保有(*4) ローカルインタフェース機能の保有(*5)	認証を実現する機能の保有(*7) セキュリティ機能の保有(*8)	決済機能の保有(*9)	バリューを安全に格納できる機能の保有(*10)	ローカルインタフェース機能の保有(*5)
運用的側面	購入先として、JR、旅行代理店、チケット販売業者などがある。	販売サイトの維持管理		申込内容の確認が必要	セキュリティ要件の別 プライバシー保護問題	SET など既存の仕組み、インフラを再利用可能 電子クレジット、電子プリペイドなど法制度上の可否	転々流通の可否 セキュリティ要件の別	券面問題 消し込み問題 改札、検札等インフラ整備
ユーザニーズ ・不安要素	指定券の購入が容易 ペーパーレス	モバイルでおこなう場合、電波が届かない場所での使用 携帯電話の電池切れ 携帯を見ながら歩くので危険	モバイルでおこなう場合、電波が届かない場所での使用 携帯電話の電池切れ 携帯を見ながら歩くので危険	モバイルでおこなう場合、電波が届かない場所での使用 携帯電話の電池切れ 携帯を見ながら歩くので危険	個人情報の漏洩	小銭が不要 購入記録が残る 決済の正確性 利用できる事業者が限定	携帯電話の紛失時の影響	

- (* 1) : ここではネットワーク上での決済を想定したため、ローカルインタフェースは利用しないこととしたが、キオスク端末等によりチケットの受取と決済をおこなうと想定した場合は、それに適応したローカルインタフェースが必要と考えられる。
- (* 2) : (* 1) と同様。チケットを格納するためのセキュアな記憶媒体が必要となる。
- (* 3) : 自動改札機もしくは座席/検札用携帯端末との間でローカルインタフェースを使用する。
- (* 4) : iモード、J-Sky、EZ-Web、WAP など、または音声などで代用も可
- (* 5) : Bluetooth、IrDA、非接触 IC など
- (* 6) : FORM、JavaScript など、または音声などで代用も可
- (* 7) : PKI、PIN、バイオメトリクスなど
- (* 8) : 各種暗号方式の実装など
- (* 9) : 電子クレジット、電子デビット、電子プリペイドなど
- (* 10) : 暗号、ネットワーク、IC カード、セキュアメモリなど

5.1.2 新幹線指定席券(抽選購入)

[シナリオ]

埼玉に住む妻と娘一人の3人家族の田中さん(仮名)は、今年のゴールデンウィークを実家の山口県で過ごす事にし、交通手段は新幹線を選択した。

乗車時間が長く小さい子供がいるので指定席を確保したいが、指定席発売日は仕事が忙しく駅や旅行代理店に行けない(また、仮に駅に買いに行ったとしても繁忙期なので確実に入手できる保証がない)。

JRサイトの新幹線指定席の抽選申込サービスに申込をし、結果は携帯電話に通知してもらうことにする。(もちろん申し込みも携帯電話でできるし、結果の通知もデスクトップで可能)。このサービスは、発売日前に抽選販売申込登録し、発売日に抽選が行われ新幹線指定席が購入できる。尚、抽選当選者は当選メールが配信され2日以内に決済しなければキャンセルになってしまう。

発売日に当選メールが携帯電話に着信。どうやら、4候補(第1~4希望)のうち第3希望が購入できる通知であり、早速、携帯電話でチケット購入手続きをすると、電子チケットが携帯電話に保存された。支払いは電子クレジットカードにておこなった。

出発日、電子チケットにより東京駅の改札口を通過する。新幹線の座席に座ると自動的に座席指定確認がおこなわれるので、家族の大荷物を一手に抱える田中さんはいちいちチケット確認で探す手間が省けるので便利だ。

窓から浜中湖を見てうなぎが食べたくなったので、社内販売でうなぎ弁当を3人分購入し、専用のプリペイドカードで支払。

広島駅到着5分前に携帯電話のバイブレータ機能が作動して画面を見た。広島駅で「のぞみ」から「こだま」への乗り換え案内が表示してあり、下りたホームの向かい正面側に10分後に到着するらしい。この表示で乗り換えがスムーズで安心だ。

「こだま」に乗り換えてから約30分後に携帯電話のバイブレーター機能が作動、徳山駅(目的地)到着5分前を知らせてくれた。電子チケットにより駅の改札口を通過、疲れる事もなく無事帰省できた。

表 5-2 新幹線指定席券 (抽選購入)

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バリュー 認証、消去)
利用シーン	繁忙期の指定席獲得を したい。発売日に駅や旅行会社に行けない。	J R 抽選サイトで抽選 運行便検索し、事前登録。 発売日に抽選。	希望日時の便を 4 候補 指定する。(第 1 希望 ~ 第 4 希望)	第 3 希望便が獲得でき ると着信メールがあり、 購入手続き。	事前に登録した ID、パ スワードにより購入手 続き	事前に登録した電子 クレジットカードに より決済	ネットワークを通じ て、携帯電話内のメモ リにチケットを充填	出発駅での入札、乗車 中の検札、到着駅での 出札
技術的側面		ネットワークアクセス 機能を有すること (* 1)	選択操作機能を有する こと (* 2)	申し込み内容を通知す る機能を有すること (* 3)	認証を実現する機能を 有すること (* 4)	決済機能を有するこ と (* 5)	バリューを安全に格納 できる機能を有するこ と (* 6)	ローカルインタフェー ス機能を有すること (* 7)
運用的側面		抽選サイトの維持管理	抽選方式の公正化		安全性の問題	電子支払いの可否	オンライン、オフライ ンの別	インフラ整備
ユーザニーズ ・不安要素			(ビジネス) 購入希望者数が発売前 に把握でき、臨時便の 運行可能					

(* 1): http、mail、音声、エージェントなど

(* 2): FORM、JavaScript、音声など

(* 3): CGI、mail、音声など

(* 4): PKI、PIN、バイオメトリクスなど

(* 5): 電子クレジット、電子プリペイドなど

(* 6): 暗号、ネットワーク、IC カード、セキュアメモリなど

(* 7): Bluetooth、IrDA、非接触 IC など

5.1.3 新幹線指定席券(手配・空席待ち)

[シナリオ]

家族を福岡に残し、東京で働く単身赴任の佐藤課長さん（仮名）。来週のゴールデンウィークに福岡にいる妻が突然遊びにやって来るとの連絡。妻が旅行する際は、夫の佐藤さんがいつも全てを手配した誘導する役割であるため、切符の手配自体知らない始末である。今回も当たり前のように、妻から切符の手配を頼まれ、新幹線「のぞみ」を手配する事にした。

JRサイトで空席状況を検索するもGWの繁忙期のため希望日は前便満席である。しかたなく、「ひかり」の自由席の予約をしつつ、JRの空席待ちサイトに期限を4日後までに区切り登録。空席結果は携帯電話に通知してもらうことにする。このサービスでは、通知後2時間以内に購入手続きがされない場合はキャンセルになってしまい、次に待っている客に流れてしまう仕組みである。

空席待ち登録した次の日、早速、2席の空席（キャンセル）が発生したとのメールが携帯電話に着信。午前と夕方の便のどちらかなので、午前中の便を選択し、携帯電話でチケット購入手続きを電子クレジットカード決済にて行った。

乗客は妻なので、電子チケットを妻の携帯電話に保存されるよう登録。併せて待ち合わせ場所を同時配信登録。電子チケットが妻の携帯電話内メモリに充填された旨の完了通知メールが1時間後に着信。

出発日、妻は電子チケットにより博多駅の改札口を通過。予約便のホームおよび指定席までは、携帯電話の画面が誘導してくれるので、携帯電話が夫代わりだ。幹線の座席に座ると自動的に座席指定確認が行われ、また夫の携帯に乗車した旨のメール（夫の田中さんも一安心）。

お昼時、広島駅付近だったので“広島風お好み焼き弁当”が食べたくなったので、社内販売で購入し、携帯電話の電子プリペイドカードで支払。

終点東京駅到着10分前に妻の携帯電話のバイブレーター機能が作動し寝ていた妻を起してくれ、ホームに下車。大きな東京駅で迷子になりそうな妻であるが、夫の田中さんが待つ3番改札口迄を携帯電話が誘導（画面表示）。妻は、迷いもせず田中さんが待つ改札口に無事到着、電子チケットにより駅の改札口を通過。

表 5-3 新幹線指定席券 (手配 空席待ち)

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バリュー 認証、消去)
利用シーン	単身赴任の課長の妻が、急に来る事に。初めての東京と旅が不慣れな妻のためにチケットを手配しなければ。	JRのHPで空席検索するも繁忙期のため指定席がない。空席待ちに登録。(キャンセル待ち)	2席のキャンセルが発生したとの着信メール。午前中の運行便を選択。	JRサイトで、購入の手続き。	事前に登録したID、パスワードにより購入手続き。乗客名は妻名義で登録。	事前に登録した電子クレジットカードにより決済。	JRサイトでから電子チケットを妻の携帯内メモリに充填。一緒に東京駅内の待合せ場所地図も充填。	出発駅での入札、乗車注の検札、到着駅での出札(改札口も携帯から指示)
技術的側面		ネットワークアクセス機能を有すること(*1)	選択操作機能を有すること(*2)	申し込み内容を通知する機能を有すること(*3)	認証を実現する機能を有すること(*4)	決済機能を有すること(*5)	バリューを安全に格納できる機能を有すること(*6)	ローカルインタフェース機能を有すること(*7)
運用的側面		販売サイトとは別のキャンセル待ちサイトの運用			安全性の問題	電子支払いの可否	オンライン、オフラインの別	インフラ整備
ユーザニーズ ・不安要素								

(*1): http、mail、音声、エージェントなど

(*2): FORM、JavaScript、音声など

(*3): CGI、mail、音声など

(*4): PKI、PIN、バイオメトリクスなど

(*5): 電子クレジット、電子プリペイドなど

(*6): 暗号、ネットワーク、ICカード、セキュアメモリなど

(*7): Bluetooth、IrDA、非接触ICなど

5.2 コンサートチケット(定量/ゾーン指定)

5.2.1 コンサート指定席券

[シナリオ]

午後4時、今晚予定していた接待が急に流れたとの報せ。ポツカリと時間が空いた。仕事はいくらでもあるのだが、こんな時は気分転換をしに久しぶりにミュージカルにでも観に行こう。

携帯電話の観劇サイトにアクセスしてみる。今晚7時、山手線内で検索。劇団四季のタイガーキングが目にとまり、すぐリンク先のチケットサイトに飛んだが、超人気ミュージカルということもあり当然のように売り切れであった。しかしミソは今日これからということ。オークションサイトにアクセスしてサーチをかけた。ウィークエンドのチケットであれば、定価の2倍なんてこともあるが、今日のような平日で、しかも殆ど直前であれば、むしろ定価よりも安くなっているはずだ。

昔は劇場の入り口で一般客がお互いに相手を探して売買をしていたが、これだと売る方も買う方も、確実な保証がないまま劇場まで足を運ばなければならなかった。ひどいときは、売る方はダフ屋に買ったたかれ、買う方はふっかけられたりして。今は電子チケットになり、ネット上のオークションサイト経由で互いのニーズもほぼ即時に満たすことができ大変便利になった。オークションサイトで成立した契約は、携帯事業者にて通話料とともに決済される。モバイルインターネットは通常のネットと違って事業者の支配力が強く最近問題となっているが、この点は責任をもってやってくれるので便利である。

もはやダフ屋も劇場やホールの近辺から姿を消した。あのような商売スタイルは成り立つまい。というよりあのビジネスモデルがネット上に実現したのか。などと思っているうちに、見つかった！S席12,000円が8,000円と7,000円の2件。席の位置をそれぞれリンクされているホール情報から確認してみる。ふむやはり8,000円の方がよいな、よし迷っている時間はない、これにしよう。早速ダウンロードして完了。

あとは劇場の入り口でこの携帯をリーダーにかざせば、ダウンロードした情報を認識して「半券」にしてくれる。非接触型UIMカードは使い勝手がよい。「半券」にした時点で、観劇時間内のみ有効なメモリとなり、その間は席番号などを確認できるが、終演後はデータが自動消去される仕組みだ。完全ペーパーレスになたのはよいけど、ちょっと味けないな。昔はチケットも大事な思い出になったのだから。

表 5-4 コンサート指定席券

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (パリュ流通)	サービスの享受(パリュ認証、消去)
利用シーン	<ul style="list-style-type: none"> 好きな歌手の予定をみて都合があうものを購入したい。 時間ができたので予定を一覧し、気に入ったものがあれば購入したい。 狙っているコンサートがあり、できるだけよい席を安く購入したい。 	<ul style="list-style-type: none"> チケット販売サイト、オークションサイトを様々なキーで検索(歌手名、月日時、ホール・地域など) 	<ul style="list-style-type: none"> 目的のコンサートを一覧から選択操作 曜日を選択操作 	<ul style="list-style-type: none"> サイトで購入手続き 	<ul style="list-style-type: none"> 携帯番号と携帯電話会社に登録しているパスワードで認証 エージェントサイトに予め登録してあるIDにて認証 	<ul style="list-style-type: none"> 電子クレジットカードによる決済 電子キャッシュ(携帯電話会社がファクタリング)による決済 	<ul style="list-style-type: none"> 携帯電話内のメモリにチケットを充填する プロモータに電子伝票が届き、ユーザに予約完了通知が届く 	<ul style="list-style-type: none"> 入場口での電子チケット提示 リアルチケット(座席表示)と交換の上、メモリ消去?
技術的側面		<ul style="list-style-type: none"> ネットワークアクセス機能の保有 検索機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> 選択機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークアクセス機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> 認証を実現する機能の保有 セキュリティ機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> 決済機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> パリュを安全に格納する機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> ローカルインターフェース機能の保有
運用的側面		<ul style="list-style-type: none"> サイトの 365 x 24 時間運営の維持管理 	<ul style="list-style-type: none"> 選択後、確認画面の表示 技術的要素にも絡むが、排他制御(選択中の他先約)の通知メカニズムなど 	<ul style="list-style-type: none"> 申し込み後、確認画面の表示 	<ul style="list-style-type: none"> プライバシー保護 なりすましの防止 	<ul style="list-style-type: none"> キャリアのファクタリング機能 電子クレジットの法制度上の可否 	<ul style="list-style-type: none"> プロモータ、チケット取扱業者、ユーザ間のネットワーク 	<ul style="list-style-type: none"> 入場システムインフラ整備 半券変換機能
ユーザニーズ ・不安要素	<p>上記のように暇つぶしのケースや、予め目的がハッキリしているケース等、様々なニーズに分けて考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 混雑緩和 いつでも利用可能 どこでも利用可能 操作が容易 電波が届かない場所での利用 電池切れ 	<ul style="list-style-type: none"> 電波が届かない場所での利用 電池切れ 	<ul style="list-style-type: none"> 券売機での購入が不要 電波が届かない場所での利用 電池切れ 	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報の漏洩 	<ul style="list-style-type: none"> 小銭が不要 購入記録が残る 決済の正確性 利用できる事業者が限定 	<ul style="list-style-type: none"> 紛失時の影響 	<ul style="list-style-type: none"> 混雑緩和 紛失時の影響

今回はチケットを購入するシナリオで記述したが、逆に、急に用事ができて電子チケットをネット上に売りに出したいというシナリオも考えられる。

5.3 遊園地チケット(無定量/反復)

5.3.1 遊園地(フリーパスポート)

[シナリオ]

朝の 8 時。食事が終わると子供が遊園地に行きたいと騒ぎ出した。天気も良く、家の中で時間を過ごすのももったいない。久しぶりに家族で遊園地に行くことになった。どうせ行くなら安くて混んでいないところがいい。さっそく携帯電話のボタンを押し、エンターテイメントサイトを開いた。

大阪近郊、フリーパスポートが大人 2 人に子供 2 人の合計で 10,000 円以内。少々無理のある条件だなと思ったが、それでも 3 件ほど候補が挙がった。ライブカメラの映像をのぞいてみると、さすがにオープンしたばかりの U S J は既に行列だらけ。宝塚ファミリーランドが一番空いているようだ。ここにしよう。

このエンターテイメントサイトには金券ショップのページもある。さっそくフリーパスポートを 4 人分注文し、チケットデータをダウンロード。家族のチケットデータをさらにそれぞれの携帯端末に転送した。決済は電子クレジットカードだ。

宝塚ファミリーランドの入口は自動改札になっていて、携帯端末をゲートのリーダにかざせばチケットデータを認識してゲートが開く。アトラクションの入口も同じ。携帯端末にフリーパスポートのデータがあれば、どこのゲートも自動で開く。

それぞれの入場者の位置情報は常に宝塚ファミリーランドのコンピュータが把握しており、迷子になる心配はない。場内案内図は携帯端末の画面に表示され、行きたいところを指定すれば、そこまでの行き方が表示される。

午後 0 時。そろそろお腹が空いてきた。携帯端末で近くにあるレストランを検索することもできるが、駅の北側に美味しいと評判のお好み焼き屋があるので、そこへ行くことにした。ファミリーランドの外だが、チケットが有効な間は何度でも出入りすることができる。

午後は動物園を見て回ることにした。携帯端末で目当てのホワイトタイガーを検索すると、場所が表示される。オリの前につくと、画面にホワイトタイガーの詳しい情報が表示された。

午後 5 時。みんな十分満足しているようだ。そろそろ帰途につくでしょう。ゲートを出るとチケットデータは携帯端末から消去された…。

表 5-5 遊園地 (フリーパスポート)

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (パリュ流通)	サービスの享受(パリュ認証、消去)
利用シーン	安くて空いていて楽しめるテーマパークを即座に検索したい。	携帯端末を使い、検索。混み具合、天気などのリアルタイム情報も確認。	とにかく空いているところに決定	携帯端末上で申し込み	事前に登録した ID・パスワードにより認証	クレジットカード決済 デビット決済 電子マネー決済	電送されてくる情報を携帯端末に格納	ゲートでチケット情報を認証。終了時刻になるとチケット情報は無効になる。
技術的側面		ブロードバンド回線、高速な検索エンジン、充分に広いモニタ画面	選択肢が一覧できる表示技術、容易に選択ができるユーザーインターフェース	ショートメッセージ機能、データ送信機能	認証機能 暗号化・復号化技術	暗号化・復号化技術、高度なデータ保持機能	ネットワークアクセス機能(ブロードバンドである必要なし)、暗号化復号化技術	チケット情報によるゲートコントロール(ローカル I/F を利用)
運用的側面		豊富な情報の蓄積、明快な操作説明、必要な情報のみの抽出機能	明快な操作説明	エラー発生時のサポート体制	個人情報が盗まれた場合の対応(保険など)	決済手段が盗まれ悪用された場合の対応	チケットデータが盗まれた場合の対応	エラー発生時の対応
ユーザーズ ・不安要素		情報は本当に信用できるのか？ ライブカメラが小さい画面では見にくい。	他にも良いテーマパークがあるのでは？	エラー発生時にはどうしたらよいか？	個人情報が漏洩することはないのか？	第三者に決済手段を盗まれ悪用されることはないのか？	第三者にチケット情報を盗まれることはないのか？	ゲートが開かなかったらどうしよう？

5.3.2 遊園地（入場券・アトラクション）

[シナリオ]

常々、仕事の忙しさに追われ家族サービスが出来ていないので妻には毎週文句ばかり言われている。そこで、何年ぶりかで遊園地へ行こうとは決心しているのだが、急な仕事が入ったり、顧客クレームがおきたり週末の予定を確定できるのは正に金曜日の定時後といった状況が続いている。さて今週は幸いなことに休みが取れることが確定し、久々の家族サービスが出来ることとなった。遊園地に行くことは前前から子供にも約束していたことであるので、遊園地での時間をいかに有意義に過ごすことが出来るかが大きなポイントである。

まず、遊園地サイトで混雑予想を検索する。トータル混雑予想、個別混雑予想（駐車場入場必要時間、入場券購入窓口待ち時間、アトラクション別待ち時間）をチェックした。天候も気になるころなので、局地天気予報も確認した。土曜日、日曜日との混雑状況はさほど変わらないが車で行きたいという家族の要望に答える為土曜日に決定し、明日は早起きすることにした。駐車場の混雑の始まる前に現地に着くように到着時間を入力して道路検索サービスを利用して出発時間を算出した。いつもの会社より早い出発だが、頑張っ

て起きることにし、妻と予定を確認した。

眠い朝だが、まず出発しなくては混雑に巻き込まれてしまうので頑張っ

て出発した。娘はまだ夢の中だ。今一度道路検索サービスをチェックし、目的地まで大きな問題がないことは確認した。……。あと20分ほどで駐車場に到着だ。遊園地の混雑状況を確認すると昨日の予想よりも混雑しているようだ。この状況では1日券を買ったところでアトラクションも待ち時間の方が長くなりそうなので、チケットは入場券と3つのアトラクション（時間指定）のみにすることにした。あとはゆっくり食事とおみやげもの売り場散策で充分だろうと判断した。携帯で入場券と時刻指定アトラクションを購入した。駐車場に到着して携帯で駐車ロケーションを読み込み、遊園地入り口に向かった。チケットは既に購入できているので子供の手を引きながら携帯専用通路から中へ入った。（券売り場には長蛇の列が出来ているのを見てホッとして安心している私だった。）

早く入場できたつもりであったが、やはり遊園地は混雑している。いろんなアトラクションに乗れると思いついでいる娘はわくわくしているがどのアトラクションも待ち時間は結構長い。昔は待つこと自身が楽しみの時期も有ったが、子連れのは今は待つのはしんどい一言だ。娘の要求を適当にかわし、申し込み済みのアトラクション時刻10分前に着くように巧みに誘導して遊園地内を散歩した。

アトラクションも乗った事だし、娘もチョット疲れた様子だ。私もお茶でも飲みたいと思っていたところだ。近場にあったジュースとアイスクリームの自動販売機にプリペイドカード（携帯）をかざし、商品購入。

前半は予定通りの活動であったが、時刻予約済のアトラクションは全て乗ってしまった。娘はまだまだアトラクションに乗りたがっている。時間も早いのでもう1つ乗ることにした。開園後には時刻指定が出来ない仕組みなので並ぶしかないのだが、搭乗券のみは携帯で購入。1時間待ってやっと乗れた。やはり時刻指定アトラクションサービスのありがたみを痛感する。

まだ時間は早いのだが、そろそろ帰りの混雑が気になり始め、再び道路情報サービスにアクセスする。本日の遊園地入場数、車台数から帰り渋滞予想を確認した。ピークを外す為には少し早めであるが、15:00に出る必要があるようだ。遊園地は結構広いので現在の場所から駐車場までの所要時間を遊園地サイトで確認したら20分であった。方向音痴（距離音痴）の私にはすこぶる助かるサービスだ。

そろそろ疲れが見えてきた娘を言い含めて、予定時刻には駐車場に向かった。広い駐車場でなかなか車が見つけれず右往左往していたが、駐車場ロケーションを入力したことを思い出し、携帯に表示した。1コーナー勘違いしていたようだ。予定より10分程遅れてしまったがまあ、問題無い範囲だろう。

車に乗り込み、混雑の前に出発だ。携帯で駐車料金精算申請をして承認されているので出口ゲートはノーチェックで出られた。まだ混雑は始まっていない様子だ。妻と私はホットー安心し、家路に向かった。

表 5-6 遊園地 (入場券・アトラクション)

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バリュー認証、消去)
利用シーン	遊園地で混雑なく、アトラクションを楽しみたい。待ち時間を少なくしたい。	遊園地サイトで限定販売アトラクション時刻指定チケットを検索。入場前に購入。	入場前に購入。通常チケットよりは割高だが仕方ない。	携帯電話でチケット購入手続きを実行した。	事前に登録した ID、パスワードにより購入手続きを実行した。	支払いは事前に登録した電子クレジットカードにより決済した。	ネットワークを通じて、携帯電話内のメモリにチケットを充填した	遊園地入り口での入札。 アトラクション乗り場時刻指定サービスカウンタで検札。待ち時間が少ない。 アトラクション混雑状況情報提供
技術的側面		ネットワークアクセス機能の保有	選択機能の保有	ネットワークアクセス機能の保有	認証を実現する機能の保有	決済機能の保有	バリューを安全に格納できる機能の保有	ローカルインタフェース機能の保有
運用的側面		検索スピードが速いこと。 販売、運用サイトの維持管理		申し込み内容の確認とスケジュール管理が必要	セキュリティ要件 プライバシー保護の問題	電子プリペイド、電子クレジットの選択。		改札、検札等のインフラ整備 既存サービスとの混在による現場の混乱
ユーザニーズ・不安要素	指定券の購入が容易 商品を手にとって確認できない(*1)	操作が容易 電池切れ 見ながら歩くので危険	操作が容易 電池切れ 見ながら歩くので危険	操作が容易 電池切れ 見ながら歩くので危険	個人情報の漏洩	小銭が不要 精算が容易 購入記録が残る	携帯電話の紛失時の影響	混雑に緩和 電池切れ

(*1): 予約が取れたか否かが不安。

5.4 乗車切符(無定量/一回)

5.4.1 回数乗車券

[シナリオ]

会議の終了予定時刻が伸びそうな状況。次に入っている先方での会議は電車で移動して出席しなければならない。休憩時間の今のうちに回数乗車券を買って、切符売り場に並ぶ時間を少しでも短縮したい。

携帯電話の画面上で「共通回数券」の会員サイトを開くと1000円、3000円、5000円の選択肢があり、銀行決済画面が表示される。

既に決済口座として登録してあるA銀行の銀行パスワードと購入したい回数券を選択。実行ボタンを押す。

携帯電話の画面を見ると「共通回数券」サイトからURL付メールが届いている。URLをたたくと「共通回数券をあなたの携帯電話に格納します」と表示されているので、実行ボタンでメモリに格納。隣に座っていた同僚も同じしくみで申込みと決済をおこなったが、たまたま電波の調子が悪い席に座っていたため、URL付メールが届かない。同僚は「共通回数券」サイトを開いて会員番号とパスワードで認証をして共通回数券を格納した。

予定終了時刻をオーバーして会議が終わり、次の会議にむけて急いで改札にむかう。上着のポケットから回数券を格納した携帯電話を取り出し、非接触インターフェース部分をゲートに触れさせる。ゲートが開くとともに、ゲートの表示部分に初乗料金を減額した「共通回数券使用残高」が表示される。

電車をおり、改札の出口で、携帯電話の非接触インターフェース部分を再度ゲートに接触させる。ゲートが開くとともに、乗越料金を減額した「共通回数券使用残高」がゲートに表示される。

共通回数券使用残高や使用区間はメモリに格納されており、パスワードを入力させると画面に表示される。交通費精算をする際に使う。

追加での回数券購入は可能だが、払い戻しはできない。格納した回数券を譲渡することはできないが、格納した携帯電話を他人が使うことは可能。携帯電話が電池切れを起こしても非接触部分は利用可能で、携帯電話の通信が発生しないため、地下鉄でも利用できる。

携帯電話で入場したが、出るときの改札が対応できていない場合は、有人窓口での消し込みが必要。携帯電話を紛失した取扱いは、カードの共通回数券を紛失した場合と同様であり、携帯電話の機能を使った停止はかけない。

表 5-7 回数乗車券

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バリュー認証、消去)
利用シーン	事前に携帯電話で電車の回数券を購入してそのまま改札を通りたい	携帯電話上で「回数乗車券購入サイト」を検索した。	「回数乗車券購入サイト」にて購入したい回数乗車券の種類(1000円、3000円、5000円)を選択した。	回数乗車券購入手続きを実行した。	事前に登録したID、パスワードにより購入手続き。	支払は携帯電話から支払銀行口座を選択しデビット機能により決済した(*1)	決済完了者に対し個別にURLをメール通知(再度ID、パスワード入力でも個別のURL取得可能)。ネットワークを通じて携帯電話内メモリに回数券を充填(*2)	出発駅で携帯電話の非接触インターフェース部分を改札ゲートに接触させ入札。到着駅での出札も同様。使用ごとに減額。使用残高、使用区間を画面表示(*3)
技術的側面		ネットワークアクセス機能の保有(*4)	選択操作機能の保有(*5)	ネットワークアクセス機能の保有(*4)	認証を実現する機能の保有(*6) ネットワークアクセス機能の保有(*4) セキュリティ機能の保有(*7)	決済機能の保有(*8)	バリューを安全に格納できる機能の保有(*9) ネットワークアクセス機能の保有(*4)	ローカルインターフェース機能の保有(*10)
運用的側面		販売サイトとの維持管理		申込内容の確認が必要	セキュリティの確保 プライバシー保護問題	ネット上でのデビット決済インフラの開発	転々流通の可否 ダウンロード確認	消し込み問題 改札等のインフラ整備
ユーザニーズ・不安要素	券売機での購入が不要 混雑緩和 ペーパーレス いつでも、どこでも利用(購入、充填)可能	電波が届かない場所での使用 携帯電話の電池切れ	電波が届かない場所での使用 携帯電話の電池切れ	電波が届かない場所での使用 携帯電話の電池切れ	個人情報の漏洩	小銭が不要 購入記録が残る 決済の正確性	携帯電話の紛失時の影響 電波が届かない場所での使用 利用できる事業者が限定	購入記録が残る 携帯電話紛失 電池切れ 携帯を見ながら歩くので危険

(*1): ここではネットワーク上での決済を想定したため、ローカルインターフェースは利用しないこととしたが、キオスク端末等により回数乗車券の受取と決済をおこなうと想定した場合は、それに適応したローカルインターフェースが必要と考えられる。

(*2): (*1)と同様。回数乗車券を格納するためのセキュアな記憶媒体が必要となる。

(*3): 自動改札機との間でローカルインターフェースを使用する。

(*4): iモード、J-Sky、EZ-Web、WAP など、または音声などで代用も可

(*5): FORM、JavaScript など、または音声などで代用も可

(*6): PKI、PIN、バイオメトリクスなど

(*7): 各種暗号方式の実装など

(*8): 電子デビット、電子クレジット、電子プリペイドなど

(*9): 暗号、ネットワーク、ICカード、セキュアメモリなど

(*10): Bluetooth、IrDA、非接触ICなど

5.4.2 普通乗車券

[シナリオ]

朝、今日の1日のスケジュールを決めた。

日中は客先5件を訪問し、最後の顧客の用件が済んだら友達と待ち合わせてナイター観戦することとした。まずは携帯電話でチケットセンターのサイトにアクセスし、巨人戦のナイター当日券を2枚予約・購入。支払いは電子クレジットで決済し、電子チケットは携帯電話内メモリーに2次元バーコードとして格納。友人には取得パスワードを連絡し別途購入してもらう。

今日の営業コースをルート検索メニューで確認。客先5ヵ所と東京ドーム（水道橋）までの乗車切符を事前購入。乗車切符は電子チケットとして携帯電話に保存しておいた。支払いは電子クレジットにて決済。会社を課長と一緒に出発。定期を持っている課長を待たさずに自動改札を通過。（電子チケット）

午前中順調に2件の商談を済ます。午後最初の顧客のある駅付近をグルメサイトで昼食をとる店を探す。駅近くの牛丼チェーン店を見つけた。この店は専用の電子プリペイドカードで支払いができるしポイントもためることができる。

午後の訪問活動開始。3件目、4件目までは思いのほか順調に済んだ。

だいぶ待ち合わせまで余裕があるのでもう1件予定を入れることにした。

ルートが変更になったので現在いる駅の自動券売機と通信し、キャンセル・精算をおこなった。

無事6件の顧客訪問を終え、待ち合わせ場所へ。

2次元バーコードを表示させ、入場する。

球場内の売店では電子マネーで買い物ができる。

帰りの電車の時刻を検索しておいて、ちょうどよい時間に駅に向かう。

切符購入の行列に並ぶことなく既に購入済の乗車券で入札。

帰宅途中の車内で人身事故発生を受信。途中駅で列車が停車したままになったので該当交通機関のサイトにアクセスし、振替乗車券を発行してもらい別の鉄道会社経由で帰宅した。

表 5-8 普通乗車券

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バリュー認証、消去)
利用シーン	乗車券の事前購入によるシームレスな乗車をしたい。 (乗車券の紛失防止も兼ねて)	ネット上の各交通機関の乗車券販売サイト、旅行代理店等が運営するルート検索+乗車券販売サイトを活用	入出札する駅名を入力し、最適な乗車券を選択	携帯電話で乗車券購入手続きを実行した。 (場合によっては自動券売機・キオスクでの購入も可能)	事前に登録した ID、パスワードにより購入手続き。	支払いは事前に登録した電子クレジット/デビットまたは電子プリペイドにより決済した(*1)。	ネットワークを通じて、携帯電話内のメモリにチケットを充填した(*2)。	出発駅での入札(*3)。 到着駅に近づくとき個別に通知サービスを受けられる(*3)。 到着駅での出札(*3)。 乗車券の振替
技術的側面		ネットワークアクセス機能の保有(*4) ローカルインタフェース機能の保有(*5)	選択操作機能の保有(*6)	ネットワークアクセス機能の保有(*4) ローカルインタフェース機能の保有(*5)	認証を実現する機能の保有(*7) セキュリティ機能の保有(*8)	決済機能の保有(*9)	バリューを安全に格納できる機能の保有(*10)	ネットワークアクセス機能の保有(*4) ローカルインタフェース機能の保有(*5)
運用的側面	購入先として、各交通機関の販売サイト、旅行代理店などがある。	販売サイトの維持管理		申込内容の確認が必要	セキュリティ要件の別プライバシー保護問題	SET など既存の仕組み、インフラを再利用可能 電子クレジット、電子プリペイドなど法律制度上の可否	転々流通の可否 セキュリティ要件の別	券面問題 キャンセル、消し込み問題 改札、検札等インフラ整備
ユーザニーズ・不安要素	券売機での購入が不要 ペーパーレス 小銭が不要 精算が容易 混雑緩和	電波が届かない場所での利用 電池切れ 見ながら歩くので危険	電波が届かない場所での使用 電池切れ 見ながら歩くので危険	電波が届かない場所での使用 電池切れ 見ながら歩くので危険	個人情報の漏洩	小銭が不要 購入記録が残る 決済の正確性 利用できる事業者が限定	紛失時の影響	

(*1): ここではネットワーク上での決済を想定したため、ローカルインタフェースは利用しないこととしたが、キオスク端末等によりチケットの受取と決済をおこなうと想定した場合は、それに適応したローカルインタフェースが必要と考えられる。

(*2): (*1)と同様。チケットを格納するためのセキュアな記憶媒体が必要となる。

(*3): 自動改札機もしくは座席/検札用携帯端末との間でローカルインタフェースを使用する。

(*4): iモード、J-Sky、EZ-Web、WAP など、または音声などで代用も可

(*5): Bluetooth、IrDA、非接触 IC など

(*6): FORM、JavaScript など、または音声などで代用も可

(*7): PKI、PIN、バイオメトリクスなど

(*8): 各種暗号方式の実装など

(*9): 電子クレジット、電子デビット、電子プリペイドなど

(*10): 暗号、ネットワーク、ICカード、セキュアメモリなど

5.5 コンビニエンスストア

5.5.1 コンビニ（独身編）

[シナリオ]

21:00になり仕事の切りも良くなり、そろそろ帰宅の準備を始めた。独身なので食品も含め日用品などは、土日にまとめ買いをしたり、会社帰りにコンビニに寄って購入したりすることが多い。今日も帰宅途中にコンビニに寄って購入する必要がある。

購入する商品をざっと頭に整理しながら、いつも通り携帯電話を通じてコンビニのサイトに接続した。頻繁に購入する食パンなどの飲食物品や雑誌などは、予めユーザー登録されているコードを使用して選択した。残りティッシュペーパーなどいくつかをカテゴリー化されているカタログから個別に注文した。

また、今日の夕飯はコンビニの弁当をテレビでも見ながら食べようと決め、弁当のカテゴリーを開いた。今週の弁当の売れ筋BEST10を見ながら目星を付け、画像も都度見ながら購入する弁当を決めた。

一通りの購入する商品を選択すると、購入商品の一覧が表示され、合計金額を確認して、店舗を選択すると、お弁当が在庫切れと表示された。ただし、22:30までには在庫が補充されるというガイダンスが出ている。

店に寄る時刻は22:45頃なので、来店時間を22:45と入力し申し込むと、すべての商品の購入受付がOKと表示され、申込チケットが携帯電話のメモリーにダウンロードされた。次に決済方法の選択画面が表示され、予め登録してある電子クレジットカードによる支払を指示した。（この時点で、現金購入の選択も可能である。）最終的な決済指示は、店舗で申込チケットと商品を交換する際に再確認し実行される。

22:45ちょっと過ぎに指定したコンビニ店舗に到着し、直接レジに行き、携帯電話での商品購入を申し込んだと店員に伝えた。店員から携帯電話のメモリーに登録してある申込チケットを送信して下さいと言われ、申込チケットの画面を表示し送信を実行すると、パスワードを求められ、事前に登録してあるパスワードを入力すると、レジの横にある端末に申込チケットの内容が表示された。店員が申込番号を確認し、予め袋詰めしてまとめてあった商品を持って来て手渡された。

中身を確認し問題ないことを伝え、決済方法は電子クレジットだと伝え、店員が端末を操作し、申込チケットを消去すると同時に電子クレジットの決済指示画面が携帯電話に表示された。

画面の内容を確認し、決済を実行するとレジの横の端末からレシートが出力され、それを受け取ることで購入がすべて終了した。

表 5-9 コンビニ(独身編)

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バリュー認証、消去)
利用シーン	帰宅途中に必要なものを手早く購入したい。	携帯電話からコンビニサイトのカタログを検索した。	複数の商品をまとめて選択し、店舗の選択も行き在庫を確認した。	選択店舗で購入可能な商品を申し込み、申込チケットを携帯電話内のメモリに充填した。	事前に登録した ID、パスワードによる本人確認と合わせて、申込チケット情報を店舗設置の端末に送信した。 (これにより商品が受け取れる。)	受け取った商品の内容を確認し、問題がなかったため、事前に登録した電子クレジットカードにより決済した。	店舗設置の端末に申込書チケットを送信し、商品を確認し受け取った。 (この本人認証が OK だと商品を受け取り、商品の確認が可能となる。)	決済の完了と同時にチケットが消去され、商品の購入が終了した。
技術的側面		ネットワークアクセス機能の保有(*1) 画像情報表示機能の保有(*2)	ネットワークアクセス機能の保有(*1) 選択操作機能の保有(*3)	ネットワークアクセス機能の保有(*1) バリューを安全に格納できる機能(*4)	ネットワークアクセス機能の保有(*1) 認証を実現する機能の保有(*5) セキュリティ機能の保有(*6) ローカルインターフェース機能の保有(*7)	決済機能の保有(*8) ローカルインターフェース機能の保有(*7)	ローカルインターフェース機能の保有(*7)	ローカルインターフェース機能の保有(*7)
運用的側面		サイトの商品情報メンテナンス、維持管理	各店舗毎の在庫情報管理	店舗への申込データの送信 店舗での購入品の袋詰め 申込内容の確認、キャンセル機能が必要	セキュリティ要件の別プライバシー保護問題	SET など既存の仕組み、インフラを再利用可能 電子クレジット、電子プリペイドなど法制度上の可否	チケットの電子的確認(偽造排除)	チケットの電子的消去
ユーザニーズ・不安要素	混雑緩和 小銭が不要 どこでも利用可能 いつでも利用可能 通信費用の負担	商品を手にとって確認できない 電波が届かない場所での利用 電池切れ	商品を手にとって確認できない 電波が届かない場所での利用 電池切れ	商品を手にとって確認できない 電波が届かない場所での利用 電池切れ 紛失時の影響	個人情報の漏洩	小銭が不要 精算が容易 購入記録が残る 決済の正確性 利用できる事業者が限定 個人情報の漏洩		

(*1): iモード、J-Sky、EZ-Web、WAP など、または音声などで代用も可。

(*2): MPEG4、IMT-2000 により画像情報をレスポンス良く閲覧できることが必要。

- (* 3): F O R M、 J a v a S c r i p t など、または音声などでも代用も可。
- (* 4): 暗号、ネットワーク、 I C カード、セキュアメモリなど。
- (* 5): P K I、 P I N、バイオメトリクスなど。
- (* 6): 各種暗号方式の実装など。
- (* 7): B l u e t o o t h、 I r D A、非接触 I C などの技術を利用して、携帯電話と店舗設置の端末との間でローカルインターフェースを使用する。
- (* 8): 電子クレジット、電子デビット、電子プリペイドなど

5.5.2 コンビニ（学生編）

[シナリオ]

朝のコンビニ

今日はあきらめないぞ。

私は、売切れ続出と噂のあれを目指して、走ってコンビニに駆け込んだ。

私は、すかさず新発売の抹茶あずきマフィンを棚から取ると、レジに向かう。

そして、携帯を POS 端末の前にかざした。すると今度は店員が、マフィンをバーコードリーダー上に通して、私に手渡した。所用時間 1 分。

よかった、間に合った。今日の 1 限、遅刻が許されないんだよね。電車で飛び乗った私は、空いている席に座って、一息ついた。

まずは、財布の中身チェックから始める。携帯電話の電子プリペイドカードの残金を見ると、なんとあと 150 円しかなかった。これじゃ、昼飯抜きだな。私は早速、総合電子バリューサイトから、電子プリペイドカードと特典の電子クーポンを入手した。もちろんこのサイトは、特典の多い総合電子バリューサイトを条件に検索してヒットした、優秀サイトである。

次に私が考えたのは、「今日発売の辺崎ゆみと宇田比加の CD、どっち買おうかなあ？」。私は、購入するコンビニサイトで、CD にどんな曲が入っているか見比べてみた。そして、remix 曲が 8 割の辺崎ゆみの CD ではなく、original の曲の多い宇田比加の CD に決め、購入した。コンビニの電子決済サービスは、コンビニにおいてない商品も、こうやって注文しておけば、揃えておいてくれるのだ。

昼のコンビニ

昼休みまで、あと 5 分。これが長い。すると、遅刻して後ろで講義を受けていた涼子からメールが入った。「今日のお昼何にする？」私は、すかさず「もちろん、コンビニの秋の味覚満載弁当」と打った。「今日はここまで」教授が言うやいなや、涼子と私は教室を出ると、大学の食堂を素通りして隣にあるコンビニに向かった。コンビニの方が商品の回転が速くて、お昼が楽しくなる。もちろん今日のお昼は、コンビニサイトで新作商品やお勧め商品をチェックし、決定済だ。秋の味覚満載弁当には、私の大好物の栗ご飯が入っていた。後は・・・、電子クーポン使って大好物のゆずヨーグルトにしよう。

コンビニに入ると、人の流れがスムーズだ。事前に皆十分吟味してあるから、お弁当コーナーの前で

右往左往する人にぶつかることもなくなった気がする。電子決済サービスを利用すると、とにかくレジが早い。並ぶこともないし、お札に手間取ることもない。小銭を数える必要もないし、割引クーポンを出すのがめんどくさいなんてこともなくなった。しかも、携帯で買い物をすると、ポイントがついて、還元されるしくみになっている。

とにかくお金がない1人暮らしの大学生にとっては、大きな支出であるコンビニ代が、かしく節約できるようになったのは、ちょっと革命的だった。

買い物が終わると、私と涼子は、空き教室でお昼を食べ始めた。

とにかく前よりゆっくり食べられるようになって、消化もよくなったようだ。

私たちは昼食を食べ終わると、携帯電話を取出し、お互いの昼食の栄養価をチェック。

今日の私の昼食は、蛋白質と鉄、加減が足りないみたい。「夕飯で補充しなさい」涼子は素人なのに、プロみたいな言い方をした。ダイエット中なんだけど、美味しいものには目がない。私たちは、この栄養価チェックでお互いを厳しくチェックし合っているのだ。バランス良くねと。

コンビニの電子決済サービスには、購入した品物の栄養価を入力して、栄養価計算・分析をする機能もついているのだ。

次の授業まで15分。私たちは、既に次の教室にやってきていた。やはり早めに来ていたクラスメイトと「次の演習さあ...」と話を始めたが、私は、次の演習に必要な演習シートを忘れたことに気がついた。前に座っていた理佐も、「やばい忘れた」叫んでいる。私は、「生協行って北へってくる、理佐の分もね」と言って友達からシートを借りると、走り出した。しかし、あいにく生協の北へ機すべてに並んでる学生がいた。ここに並んでたら絶対授業に間に合わない。そう思った私は、自然とコンビニに体が向いていた。運良くコンビニの北へ機は誰も使っていなかった。コンビニだから、もちろん携帯決済だ。携帯を北へ機の横に通すと、私は早速資料を北へして教室に戻った。ちょうど授業の始まる1分前だった。

こんな急いでいる時、もし北へ機に小銭を入れてたら、いくら入れたかなんて忘れてしまう。でも、もうそんなことはない。私は、携帯に残された北へ機使用代金を、携帯の電卓を使って割り勘し、その金額を理佐にメールで送信した。すると、5分も経たぬうち、理佐から150円が携帯に送られてきた。「サキュー」というメール付きだった。

夜のコンビニ

学校帰り、私はパートで塾の講師をしている。今日も帰りは、深夜だった。

この時間になると、どこの店だって閉まっているけど、コンビニだけは、明るい光を放っている。

私は、今朝注文しておいた宇田比加のCDを受け取ると、1人暮らしをしているマンションに向かった。

マンションにつくと、ポストに福田雅也の札が入っていた。おー、当たったんだ！
以前なら、応募券を集めて葉書に貼ってという手間と、応募券の紛失で、途中でやる気をなくしてあきらめていたのに、コンビニの電子決済サービスだと自然に応募券が溜まっているのだ。今度は、福田雅也のポストが欲しいから、また”ニガ茶”買おう。

部屋に入ると、日課である家計簿チェックだ。
お金に無頓着な私でも、家計簿がつけられる。というよりは、ついていると言った方が正しいだろう。電子決済した今日の支出がカテゴリ別に分けられ、集計されているのだ。電子決済サービスを利用すると、携帯で家計簿もつけられるってわけだ。

一人暮らしの大学生の私でもこんなに賢くお金と付き合えるなんて、世の中変わったものだ。電子決済ってすごいかも。

表 5-10 コンビニ (学生編)

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バリュー認 証、消去)
利用シーン	コンビニでの買い物を、 スムーズに賢く行いた い	特典の多い総合電子バ リューサイトを検索(*1) CD情報検索 お勧め・新作商品情報 検索	総合電子バリューサイトから 電子プライベートやクーポン を選択 購入したい商品を選択	電子プライベートの購入手 続き 商品の購入手続き	事前に登録したID,パス ワード,指紋などで本人 認証	携帯電話による電子 決済	ネットワークを通じメリ に電子プライベートや クーポンを充填(* 2) 引き渡し券を充填 (*2)	コンビニのPOSレジ,北機(* 3)
技術的側面		ネットワークアクセス機能の保有 (*4) ローカルインターフェイス機能の保 有(*5)	選択操作機能の保有 (*6)	ネットワークアクセス機能の保有 (*4) ローカルインターフェイス機能の保 有(*5)	認証を実現する機能の 保有(*7) セキュリティ機能の保有(* 8)	決済機能の保有(* 9)	バリューを安全に格 納できる機能の保 有(*10)	ローカルインターフェイス機能の保有 (*7)
運用的側面		販売サイトの維持管理		申し込み内容の確認が 必要	セキュリティ要件の別 プライバシー保護問題	SET など既存の仕組 み、インフラを再利用可 能 電子クレジットなど法制 度上の可否	転々流通の可否 セキュリティ要件の別	コンビニにおけるインフラ整備 消し込み問題
ユーザニーズ・不 安要素	操作が容易 小銭不要 混雑緩和 付加サービスの併用	電波が届かない所での 使用 携帯電話の電池切れ 携帯電話を見ながら歩 くので危険	電波が届かない所での 使用 携帯電話の電池切れ 携帯電話を見ながら歩 くので危険	電波が届かない所での 使用 携帯電話の電池切れ 携帯電話を見ながら歩 くので危険	個人情報の漏洩	小銭不要 購入記録が残る 決済の正確性 利用可能事業者が限 定	携帯電話の紛失時 の影響	

(*1): 総合電子バリューサイトでは、電子プライベートカードやチケット等を、クレジット決済やデビット決済等によりダウンロード可能である。さらに付加サービスとして、ダウンロード時に電子クーポンをつけることができる。

(*2): 電子バリューを格納するためのセキュアな記憶媒体が必要となる。

(*3): POS 端末もしくはコピー機との間でローカルインターフェイスを使用する。

また付加サービスとして、栄養価計算分析,ポイントによる電子バリュー還元,応募券貯蓄,入出金履歴による家計簿,予約・注文,メールによるC to C電子バリュー移動を提供する。

(*4): iモード、J-Sky、EZ-Web、WAP など、または音声などで代用も可

(*5): Bluetooth、IrDA、非接触 IC など

(*6): FORM、JavaScript など、または音声などで代用も可

(*7): PKI、PIN、バイオメトリクスなど

(*8): 各種暗号方式の実装など

(*9): 電子プリペイド、電子クレジット、電子デビットなど

(*10): 暗号、ネットワーク、ICカード、セキュアメモリなど

5.6 自動販売機

5.6.1 自動販売機（OLの一日）

[シナリオ]

朝の通勤時、電車に乗る前に自販機で新聞を購入。いつもは紙媒体で一部購入するのだが今日は電車が混んでいるので必要な記事だけ携帯電話にダウンロードする。

会社に着くと今日、誕生日のスタッフがいることを知る。携帯電話で花束の自販機を検索する。あいにく会社の近くに販売機が無かったが今日行く予定のある取引先の近所にあった。

車で外出。ガソリンスタンドへ寄る。営業車なので会社で登録してある番号でガソリンを入れる。（自家用車は別に登録してある）これでガソリン代の請求は会社へ行く。ポイントも別になる。購入履歴は手元の携帯から会社の経理のパソコンへ自動的に転送される先ほど検索した花束の売っている自販機に寄って花を購入。

昼食時にコーヒーを飲もうと思い商品情報を携帯でチェックする。目の前の自販機には無糖の缶コーヒーが無かったので隣のカップ入りコーヒーを購入。あらかじめ砂糖・ミルクの量、温度など自分の好みを登録してあるのでスムーズに購入できる。

スーパーに夕食の材料の購入申込みをする。スーパーは通勤途中にある店ではないが、安くて鮮度の良い物を取り扱っている。特価品をメールで知らせてくれるのでよく利用する。商品は近郊の駅の冷蔵ロッカーに入れておいて貰えるので残業で遅くなった日でも安心だ。

購入品目と数量、家の近くの駅を指定し送信すると、すぐに確認メールが届いた。指定した駅の冷蔵ロッカー番号、金額が知らされた。電子クレジットカードで支払いをする。

帰宅時、お昼に申し込んでおいた夕食の材料を自宅最寄り駅の冷蔵ロッカーで受け取る。携帯電話で本人認証が行われ扉が開く。

夕食後、家計簿を付ける。今までは自販機で購入していた少額の金額は忘れがちだったが携帯で履歴を見れば分かるので金額がぴったり合うようになった。

表 5-11 自動販売機 (OL の一日)

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バリュー 認証、消去)
利用シーン	小銭を使わずに自販機 を利用したい、小銭を 持ちたくない	自販機検索サイトで	好みの商品、サービス を選択	自販機 NO. 商品 NO.を入力	携帯電話購入時の本 人情報により認証、 認証用カード併用	通話料と一緒に、銀行引 落し、 クレジットカード決済 オフラインも検討	その場で商品を受取 るか、宅配指定。	否認について
技術的側面		ネットワークアクセス 機能の保有	選択機能の保有	ネットワークアクセス 機能の保有	認証を実現する機能 の保有	決済機能の保有	選択機能の保有	バリューを安全に格納 する機能の保有
運用的側面		自販機検索サイトの維 持管理	在庫補充、管理	購入内容の正確な認証 方法と取り消しのタイ ミング	認証モジュールを自 販機に内蔵させる (オフライン)	通信業者が決済を代行	配送システムとの連 携	商品の品質に対するク レーム対応
ユーザニーズ ・不安要素	小銭が不要 購入記録が残る	商品を手にとって確認 できない	利用できる事業者が限 定	操作が容易 操作が複雑	個人情報の漏洩	精算が容易	携帯電話紛失時の影 響	商品を手にとって確認 できない

5.6.2 自動販売機（一般）

[シナリオ]

今朝のラッシュも凄かった。

会社に着く前から一日のエネルギーを使い果たしてしまった感じだ。

会社まであと5分。自販機で缶コーヒーでも買って、早いとこひと息つこう。

自販機の前で携帯電話をかざす...一瞬のタイムラグを置いて自販機の商品が選べるようになった。

数年前までは、自販機に記載されている電話番号に携帯でアクセスすることで、個人認証され商品を購入していたが、携帯からアクセスできる WebSite のリンクボタンをクリックすることで、自動的にダイアルさせる機能を悪用した犯罪が多発したり、自販機によっては、アクセス番号がフリーダイヤルでないなど、自販機を利用するのに携帯の通話料が掛かるといったナンセンスな仕組みだったが、最近では携帯をかざすだけで、個人認証ができるようになったらしい。

自販機には、Bluetooth や IrDA などのローカルインターフェースが装備され、センタ - 自販機間の通信には、専用のインフラも整備されているらしい。いちいち電話を掛ける必要がなく、やっと実用的になってきたってところか。

コーヒーは、いつもと同じく「ボス」を選ぶ。コーヒーを手にとると、「ボス」のテーマソングと共に携帯にメッセージが表示された。どうやらボスジャンの応募ができるだけポイントが貯まったようだ。今すぐ応募をクリックし、応募を済ませた。

携帯で決済するようになってから、いちいちハガキで応募することもなくなり応募のチャンスを逃すこともなくなった。

抽選に当たると携帯に当選案内が流れるらしいが、まだ一度もお目に掛かっていない。一度はお目に掛かってみたいものだ。

-----アフター 5-----

今日は、自宅でレンタルビデオでも見ながらゆっくりビールでも飲もう。

普段は、仲間と飲むことが多いので、たまには一人ゆっくりもいいだろう。

前から見たいと思っていたビデオを運よくレンタルすることができた。

あとは自宅近くの自販機で、ビールを買って帰るだけ…

そうそう、丁度タバコも切れている。キャビンを一箱買っていこう。

タバコの自販機の前で、携帯をかざす。個人認証をクリアし商品の選択が可能となった。ハタチ以前の時は、悪戯半分で何度か携帯をかざして見たが一切の反応をしなかったタバコの自販機だが、個人認証時にチェックされる年齢制限も今では当然のようにクリアしている。

あとは、隣にあるビールの自販機でスーパードライを買って帰るだけ。自販機に携帯をかざすと、新商品のビールの紹介が流れた。

どうやらお勧めのビールらしい。いまなら10%オフで購入が可能で、更にポイントを貯めることによって、前から欲しかったビールサーバーの応募ができるらしい。

今日は気分もいいし、新しいビールにチャレンジしてみることにしよう。

家に帰りビールを飲みながらビデオを見ていると、携帯にメッセージが表示された。どうやら先ほど購入したビールの市場調査らしい。感想を送った人には必ず粗品がプレゼントされるらしい。

あとで忘れず記入することにしよう。

表 5-12 自動販売機（一般）

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュー流通)	サービスの享受(バリュー認証、消去)
利用シーン	<ul style="list-style-type: none"> ・喉が乾いた ・タバコが吸いたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・新商品の案内 ・ポイント確認 ・付加サービス案内 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用可能になると自販機の購入ランプ点灯 ・ほしい物を選択 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用したい自販機にローカルインタフェースでアクセス ・本人認証 	<ul style="list-style-type: none"> ・事前登録した ID、パスワードにより購入手続き 	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に登録した電子クレジットカードにより決済 		
技術的側面		<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークアクセス機能の保有 ・ローカルインタフェース機能の保有 ・情報を安全に格納する機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> ・選択機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークアクセス機能の保有 ・ローカルインタフェース機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> ・認証を実現する機能の保有 ・情報を安全に格納する機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> ・決済機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> ・バリューを安全に格納する機能の保有 	<ul style="list-style-type: none"> ・ローカルインタフェース機能の保有
運用的側面		<ul style="list-style-type: none"> ・自販機商品の売上・在庫管理のセンター化 	<ul style="list-style-type: none"> ・マーケティング 	<ul style="list-style-type: none"> ・虚偽の申し込み 	<ul style="list-style-type: none"> ・プライバシー保護の問題 		<ul style="list-style-type: none"> ・配送システムとの連携 	<ul style="list-style-type: none"> ・インフラ整備
ユーザニーズ ・不安要素	<ul style="list-style-type: none"> ・小銭が不要 ・いつでも利用可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・購入記録が残る ・付加サービスの併用 	<ul style="list-style-type: none"> ・操作が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・いつでも利用可能 ・操作が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人情報の漏洩 	<ul style="list-style-type: none"> ・小銭が不要 ・購入記録が残る ・決済の正確性 	<ul style="list-style-type: none"> ・紛失時の影響 	<ul style="list-style-type: none"> ・決済の正確性

5.7 本・CD・DVD ソフト

5.7.1 物品購入

[シナリオ] (CD&DVD)

新人サラリーマンのタカヒロは深夜まで残業に追われる毎日だ。サイバーCD ショップサイトからメールで、登録しているアーティストの CD がリリースされることを知った。早速、携帯電話で CD ショップサイトに予約を入れる。このサイトは、アーティスト名や曲名から CD のタイトル名や在庫情報までが確認でき、自分の好きなアーティストを登録しておけばリリース情報もメールで通知してくれるスグレモノで、CD ショップに行く時間がない彼はいつも愛用している。

オンラインでは予約・購入サイトで予約をチョイスし会員番号を入力するだけで予約が完了する。彼はついでに先日発売された映画の DVD ソフトも同時に購入することにした。この時点で発売日に店頭で直接購入するか自宅配送を希望するかの選択と決済方法の選択が可能だ。彼はいつものごとく自宅配送希望にした。決済は登録してある電子クレジットカード選択する。電子クレジットカードならポイントも蓄積されるし、電子マネーに比べてなくす心配もない。予約が完了すると確認のメールが送られてくる。当然、発売前日まで配送希望や決済方法の変更も可能だ。決済は基本的に発送時となっている。

CD の発売当日午前 0 時、CD ショップサイトから決済依頼のメールが届く。特に変更もないので、ワンクリックで決済サイトにアクセスし確認すると、電子クレジットカードの承認がおりた時点で決済となる。すると、商品引き換え用のバーコードがメールに添付され送られてくる。この決済をしない限り発送にはならないので注意が必要だ。もちろん既発売で在庫のある場合は購入と同時に決済 発送となる。CD ショップサイトでは、決済がなされた時点で物流倉庫からゆうパックもしくは宅急便で発送される。

翌日 CD と DVD が宅急便で会社に届いた。引き換えは宅急便の POS 端末にバーコードをかざせばサインレスで OK だ。無事に商品を手にした彼は早速、MP3 携帯に CD のダウンロードをはじめた。

[シナリオ] (本)

大学で毎年春に繰り広げられる教科書購入の長い列。今年はそれが見られない。モバイル EC でここまで変わるものかと、大学生のヒロシは目を疑った。

今年から、必要な教科書が携帯電話や web 検索して予約・購入できるようになったのである。彼は授業の登録が終わった翌日に、携帯電話から大学生協の教科書サイトにアクセスして、今年履修を予定している授業を登録すると、講義ごとに指定された教科書の一覧で出てくる。いくつかの講義では先輩に教科書を譲ってもらうことになっているので、必要な分の教科書にチェックを入れて購入を申し込む。在庫状況も把握できるが、情報経済論の教科書が売り切れらしい。売り切れの本は入荷予定日の表示とともに予約が可能で、入荷した時点でメール連絡してくれるので便利である。

申し込みと同時に携帯電話にストックしてあった電子マネーのバリューで決済を済ませる。大学が発行するクレジットカードでの決済も可能であるが、登録が必要なので手間がかかる。決済すると、商品引換証として携帯電話の IC に引換証データがセーブされる。あとは指定日に生協に出向けば、すべての教科書がそろっているという仕掛けなのだが、今までの混雑した教科書購入に比べるとウソのように手軽になった。多人数が一気に申し込むので、引き取り日が指定されるのがネックなのだが...

指定日に生協に出向くと、友達のスンジもいた。彼の携帯電話はまだ IC チップに対応していないので web からバーコードの引換証を持ってきていた。スンジの話によると、タクヤはバイトが忙しくて自宅配送サービスを使ってるらしい。生協では引換証データを保存した IC チップ内蔵の携帯電話をカウンターの POS にかざすと認証され、となりの部屋で教科書を受け取る。引換証データは認証が行われた時点で削除されるので、無駄にメモリーを必要としないのは助かる。

後日品切れだった教科書が入荷したとのメールが送られてきたので生協へ出向く。売り切れ分に関しては決済されてなかったので、レジで携帯電話をかざして IC チップから電子マネーのバリューが引き落とされて決済となった。その場で本を受け取り、彼は次の講義に向かった。

表 5-13 物品購入

EC プロセス	個人のニーズ	情報検索	選択	申し込み	本人認証	決済行為	配送・受取 (バリュ流通)	サービスの享受(バ リュ認証、消去)
利用シーン	CD や書籍を手軽に購 入したい	ネットワーク上の CD 販売サイト、書籍販売 サイト等で情報検索	一覧の中から必要なも のを選択	サイトで予約や購入申 し込み	事前登録もしくは即時 登録した ID とパスワ ードで認証	電子マネーのバリュ ー、事前登録した電子 クレジットカードで決 済	宅配便で配送 or 店頭 引取、証書は電子メ モリかプリントアウ ト	証書と引換に受取
技術的側面		ネットワークにアクセ スできる機能 (* 1)	選択機能の保有 (* 2)	選択機能の保有 (* 3)	認証を実現する機能の 保有 (* 4)	決済機能の保有 (* 5)	ネットワークにアク セスできる機能 情報を安全に格納で きる機能 (* 6)	ローカルインターフェ イス機能の保有 (* 7)
運用的側面		販売サイトの維持管 理、在庫情報の更新 POS 連動		誤購入への対策 意思 再確認機能	セキュリティの問題 プライバシー情報の取 扱い	電子決済の可否と安全 性 クレジットは実入金ま でのタイムラグ	証書紛失時の対応、 配送ネットワークの 構築、引取場所の確 保	引換時に電子メモリを 消去 引換済みデータを保 存、配送業者とのデー タ連携
ユーザニーズ ・不安要素		いつでも利用可能 利用できる事業者が限 定	操作が容易	電波が届かないところ での利用 操作が複雑	購入記録が残る 個人情報の漏洩 (* 8)	決済の正確性 サインが不要 電波が届かないところ での利用	紛失時の影響 電池切れ 電波が届かないところ での利用	紛失時の影響 電池切れ 電波が届かないところ での利用

(* 1): html, mail, データベース、エージェント等

(* 2): Form, Java, CGI, 音声等

(* 3): CGI, mail, 音声等

(* 4): PIN, PIM, IC 等

(* 5): 電子クレジットカード、電子マネー、電子プリペイド等

(* 6): 暗号、PIM, IC, セキュアメモリ等

(* 7): Bluetooth, IC, IrDA 等

(* 8): 物販の場合、決済さえできれば必ずしも事前登録等の必要はないと思われる(個人情報保護の意味でも)

6 まとめ

いつでもどこでも利用でき、個人の持ち物として常に携帯し、簡単でユーザ層が幅広い「携帯電話」。この携帯電話を活用した「モバイルEC」を実現するための技術面や制度面の検討過程においては、パソコンECとは異なるユーザニーズを十分に捉えながら検討を進める必要があるだろう。また、スピードが求められる時代だからこそ個々の企業にとってもユーザニーズを捉えたアプリケーション開発が重要になるであろう。今回、WG活動に参加した委員の間にはこのような強い思いがあった。

ユーザニーズ調査実施にあたってのテーマの絞り込みや質問内容の検討の段階では、各メンバーから活発な意見が出された。アンケートツールとしての携帯電話の表現力に触れ「利用シーンを十分説明すべきだ」「iモードの限られた画面で実現するには文章を工夫すべき」という意見が出された。また、クレジットカードやデビットカード、電子マネーなど「決済」について問うべきとの意見があった。対象者について「将来的な内容になるので、主婦層までいた i モードを持っていない層へのアプローチが必要」との意見もあった。次回はこれらの意見をふまえながら、より踏み込んだテーマについてニーズ調査を行っていくことが重要である。

一方、ユーザニーズ調査結果より抽出した利用シナリオを EC プロセスに対応付けて整理した。そこでは、技術的側面、運用的側面から要件および問題点を挙げた。技術的側面からの要件整理では、ローカルワイヤレスインタフェースやセキュアメモリなど、その EC プロセスにおける要件を挙げるに留まっている。技術的観点からは、同じ要件が挙がっていても、EC プロセスによっては要件の度合い、例えばセキュリティの強度、ユーザビリティの要求度合いが異なることが分かる。これらを精査することにより、一連の利用シーンからくる要件をまとめることが可能となり、これは今後の課題である。また、運用的側面からの要件および問題点については、十分な整理が出来ているとは言い難く、実際にそのサービスに携わる業種の方にお話を伺うなどして、さらに精査する必要がある。

以上のような経緯を踏まえ、次年度については、ユーザニーズの高いアプリケーションについて、実現に向けた課題の抽出と対応策の検討を進めていく予定である。具体的には以下のような活動項目を考えている。WG 委員各位の関心は高く、次回もアンケート作成の初期段階からのメンバーの積極的な参加を期待している。

1. 当該サービス事業者（鉄道、旅行、エンタテインメント系）の参画による検討
 - 運用者側ソリューションズ
 - ユーザニーズとのマッチング
 - 投資対効果シミュレーション
2. 技術的側面についての検討（SWG1 との連携）

7 参考資料

7.1 「モバイルEC」サービスに対するニーズ把握調査

7.1.1 調査概要

7.1.1.1 調査目的

現在、デジタル化とインターネットの爆発的な普及によって、世界的な規模でIT革命が進行中である。その最大の潮流が電子商取引（EC）であり、経済・産業・行政・市民生活さらには個人のライフスタイルなど社会のあらゆる領域において、根本的な構造変化が起きている。

日本国内では、データ通信技術の発達と魅力的なコンテンツ提供等により、携帯電話を利用したインターネット接続者が急増している。携帯電話・モバイルインターネットの普及により、いつでもどこでも、コミュニケーションができるようになり、より一層生活シーンが便利になると期待されている。

本調査では、携帯電話によりいっそう便利になる生活シーンの新たな可能性を探るとともに、モバイルECの新サービスのニーズを把握しようとするためアンケートを実施した。具体的には、「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」「携帯電話による物品購入」について、データを収集し分析を行っている。

7.1.1.2 調査対象・回答者数

アンケート対象者は、携帯電話を利用したインターネット接続サービス利用者とした。（株）情報通信総合研究所が運営するマーケティング・サイト「MIN」のモニター、電子商取引推進協議会（ECOM）参加企業、懸賞サイトなどで、アンケート実施の周知を行った。

アンケート回答数は8,944人であり、有効回答数は7,907人であった。内訳はNTTドコモの提供するiモード利用者が7,906人、東京電話アステルの提供するドットi利用者が1人であった。

7.1.1.3 調査方法

（株）情報通信総合研究所が運営するマーケティング・サイト「MIN」のホームページ上でWebアンケートを実施した。

7.1.1.4 調査内容

アンケートでは、携帯電話を利用した新サービスに対するニーズ調査を行った。

- ・ 「携帯電話による電子チケットサービス」に対するニーズ調査
- ・ 「携帯電話による決済サービス」に対するニーズ調査

- ・ 「携帯電話による物品購入」に対するニーズ調査
- ・ 利用者からの新サービス提案
- ・ 利用者の基本属性

7.1.1.5 調査期間

アンケートは2001年1月25日（木）から2月5日（月）で行った。

7.1.1.6 アンケート有効回答数の推移

アンケートは1月25日（木）から開始した。1月28日（日）にかけては、徐々に回答数が落ち込んでいった。「MIN」のモニター・電子商取引推進協議会（ECOM）参加企業への周知徹底などにより、1月29日（月）から増加傾向に転じ、1月31日（水）にピークを迎えた。

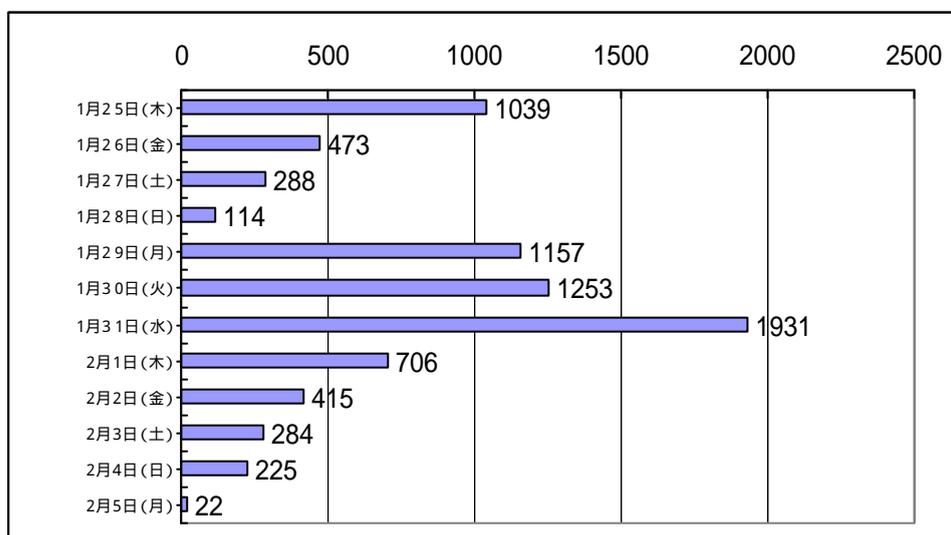


図 7-1 有効回答数の推移

7.1.1.7 アンケート回答時の利用端末（有効回答分）

電子商取引推進協議会（ECOM）からの要望により、アンケート回答時にはパソコンからの回答も認めることとした。

アンケート回答者を携帯電話利用者に限定するため、アンケート中で、携帯電話のメールアドレスを記入を必須とし、記入が無い場合には無効回答として処理した。

アンケート有効回答の利用端末は、携帯電話が7,298人でアンケート全体の92.3%であった。パソコンが608人でアンケート全体の7.7%であった。

7.1.2 調査結果

7.1.2.1 アンケート回答者の属性

(1) 性別

アンケート回答者の性別をみると、男性 48.7%・女性 51.2%とほぼ半々であった。

年代別に男女の構成比率をみると、「19歳以下」「20代前半(20歳から24歳)」「20代後半(25歳から29歳)」は女性の比率が高い。「30代」「40歳以上」になると男女比は逆転し、男性の比率が高くなっている。

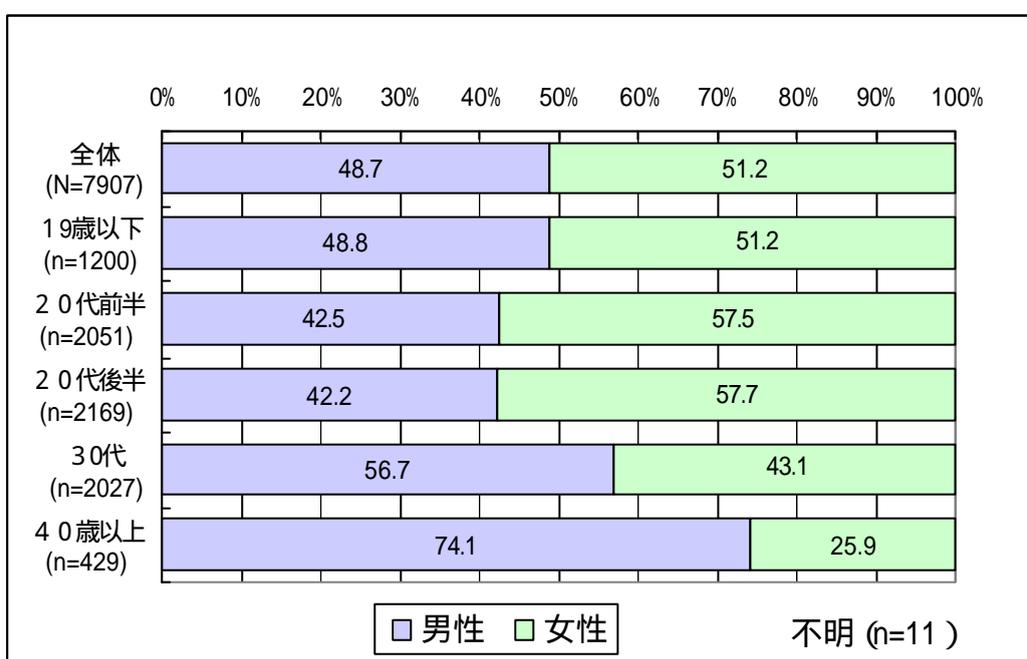


図 7-2 回答者の属性

(2) 年代

アンケート回答者の年代をみると、20代が最も多く 53.3%、次いで30代が 25.6%となり、40歳以上は 5.4%にとどまった。アンケート回答者の平均年齢は 26.84 歳、男性が 27.83 歳、女性が 25.89 歳である。

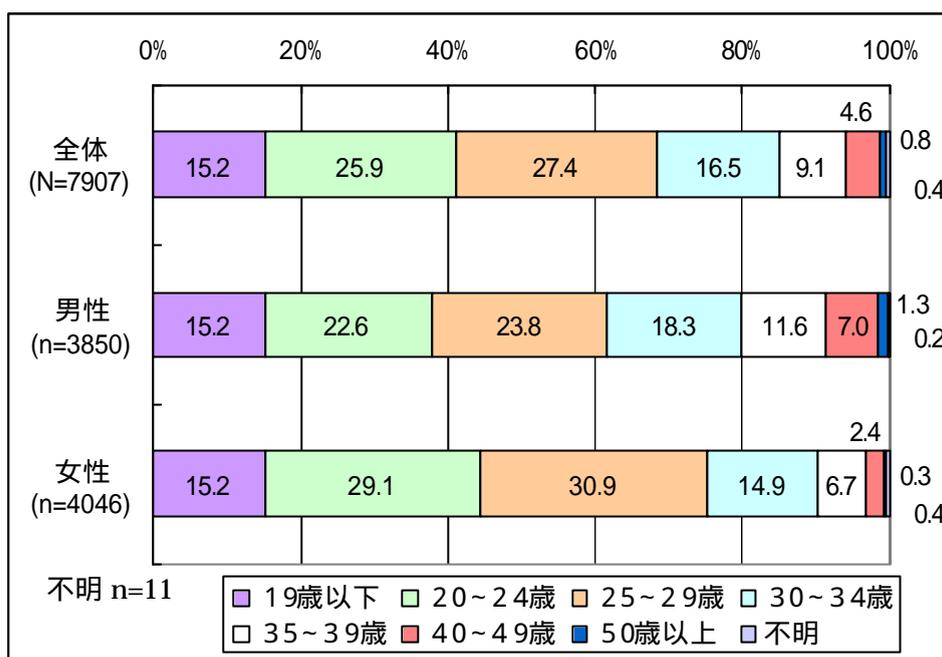


図 7-3 年代 (男女別) (単一回答)

(3) 職業

アンケート回答者の職業は、「会社員」が最も多く 43.1% (男性 53.6%、女性 33.1%) である。後は、「学生」21.8%、「パート・アルバイト」12.1%である。ただし、女性の場合は、「主婦」が 15.4%を占めている。

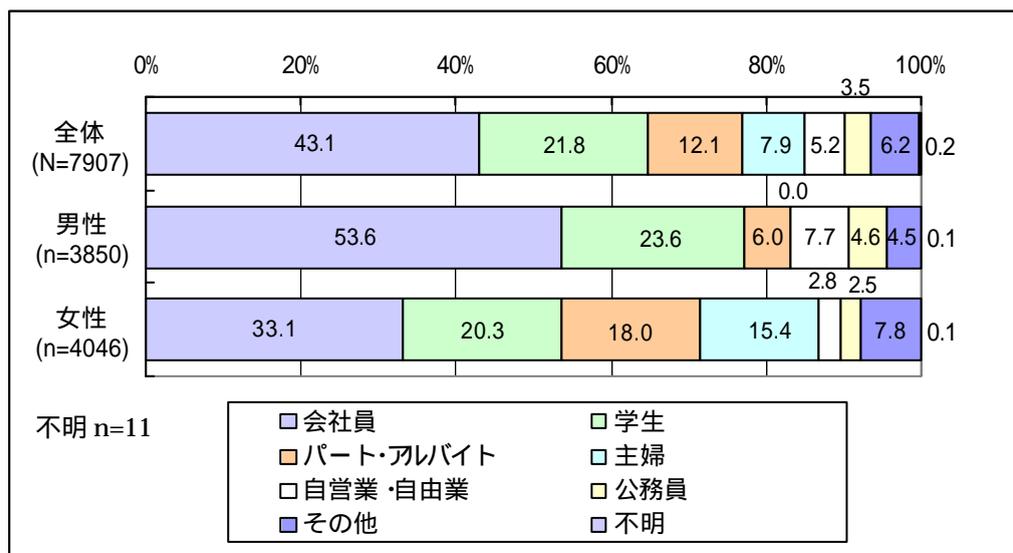


図 7-4 職業 (男女別) (単一回答)

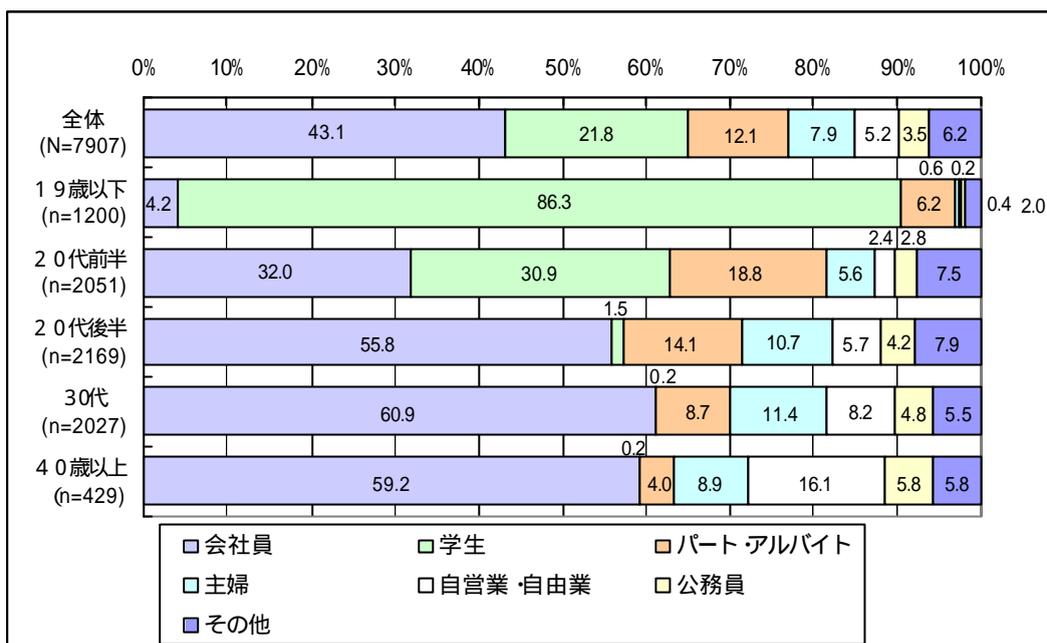


図 7-5 職業 (年代別) (単一回答)

(4) パソコンを利用しているインターネット利用状況

本調査では携帯電話以外に、パソコンでもインターネットを利用しているかどうかを調査した。その結果、「パソコンではインターネットを利用していない」が最も多く、全体の42.8%を占めた。携帯電話でインターネットを利用している利用者は、パソコンでインターネットを利用している利用者とは異なる集団であることが判明した。

男女別にみると、「パソコンではインターネットを利用していない」は男性39.6%、女性46.0%で、女性の方が携帯電話でのみインターネットを利用している比率が高い。

職業別にみると、「パソコンではインターネットを利用していない」は「パート・アルバイト」が最も多く61.1%、次いで「主婦」57.2%で半数を超えている。逆に、「パソコンではインターネットを利用していない」が最も少ないのは「学生」31.7%、次いで「会社員」38.3%である。

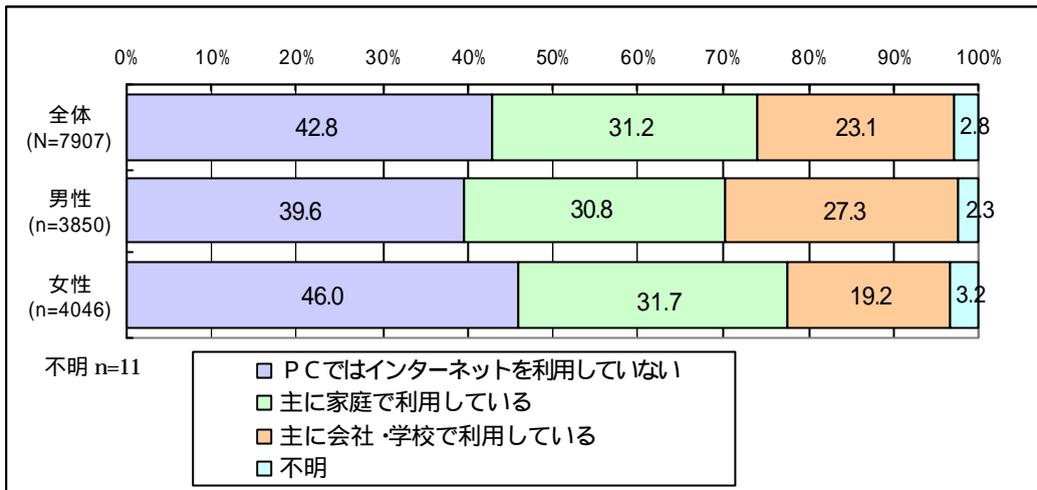


図 7-6 パソコンを利用しているインターネット利用状況 (男女別) (単一回答)

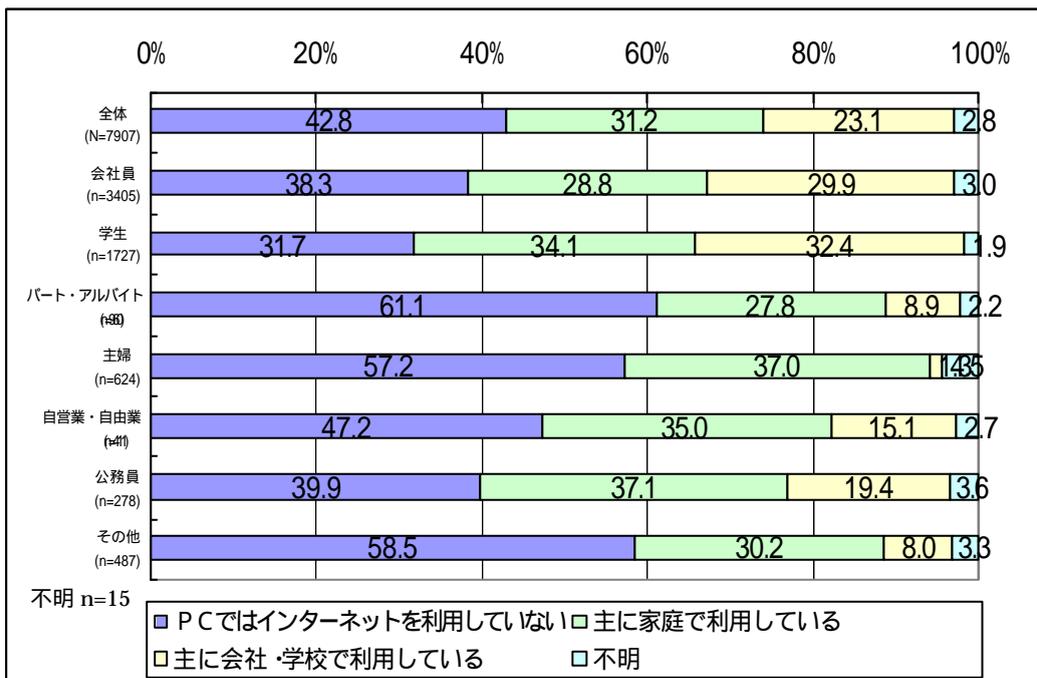


図 7-7 パソコンを利用しているインターネット利用状況 (職業別) (単一回答)

7.1.2.2 携帯電話による電子チケットサービス

(1) 携帯電話で必要な電子チケットサービス

携帯電話による電子チケットで、必要なサービスとして、「交通機関の乗車切符」を

挙げた回答者が 56.8%で最も多かった。次いで、「コンサートチケット」53.7%、「交通機関の定期券」42.5%であった。交通機関に関連したサービスは、生活に密着しており、ニーズが高いことが判明した。また、「必要なサービスはない」を挙げた回答者は 3.5%にとどまった。

男女別にみると、「交通機関の乗車切符」「交通機関の定期券」などの交通機関に関連したサービスでは回答結果に男女差は認められなかった。男女差が認められたのは、「コンサートチケット」「遊園地チケット」「スポーツ観戦チケット」であった。「コンサートチケット」「遊園地チケット」は、女性の方が「必要」と回答した比率が男性より高かった。「スポーツ観戦チケット」は、男性の方が「必要」と回答した比率が女性より高かった。

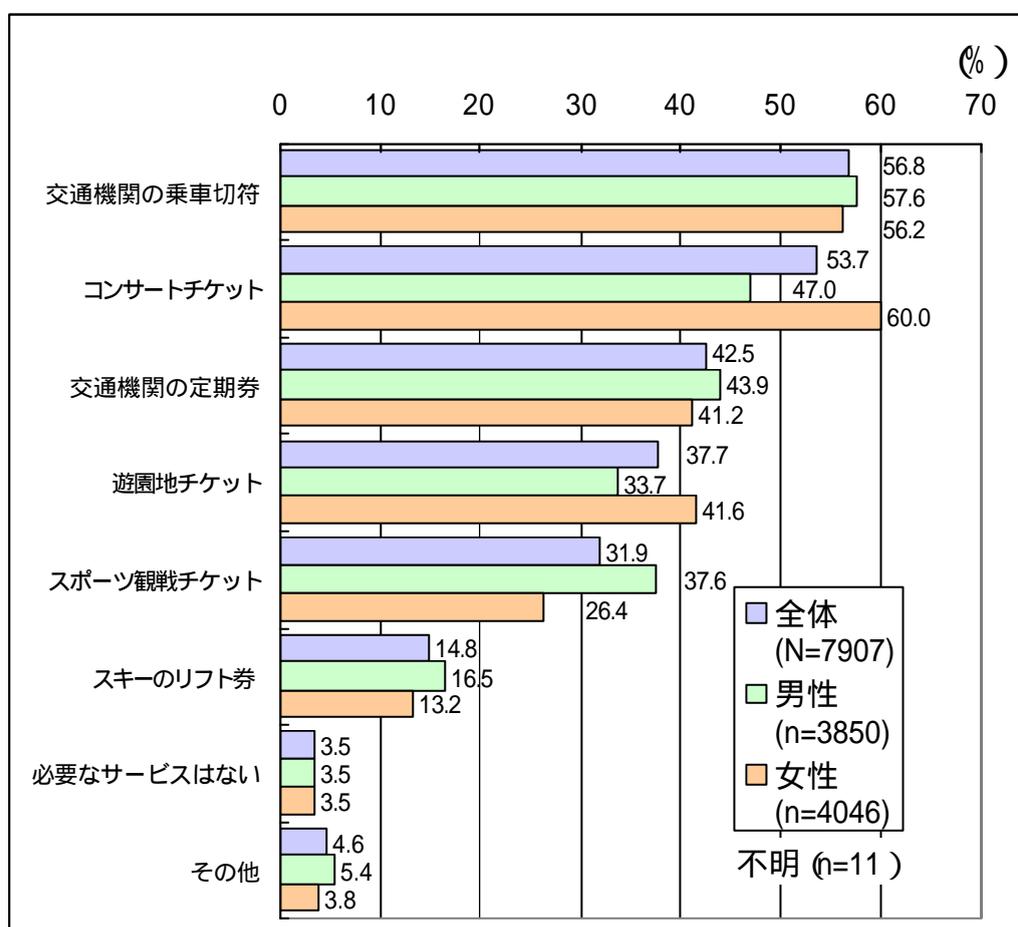


図 7-8 携帯電話で必要な電子チケットサービス (男女別) (3つまで選択)

年代別にみると、「交通機関の乗車切符」は年代が高くなるにつれて「必要」と回答した比率が高くなる傾向が認められ、40歳以上では 67.4%が「必要」と回答した。「交通機関の定期券」は逆の傾向を示し、年代が低くなるにつれて「必要」と回答した比

率が高くなる傾向が認められ、19歳以下では52.9%が「必要」と回答した。

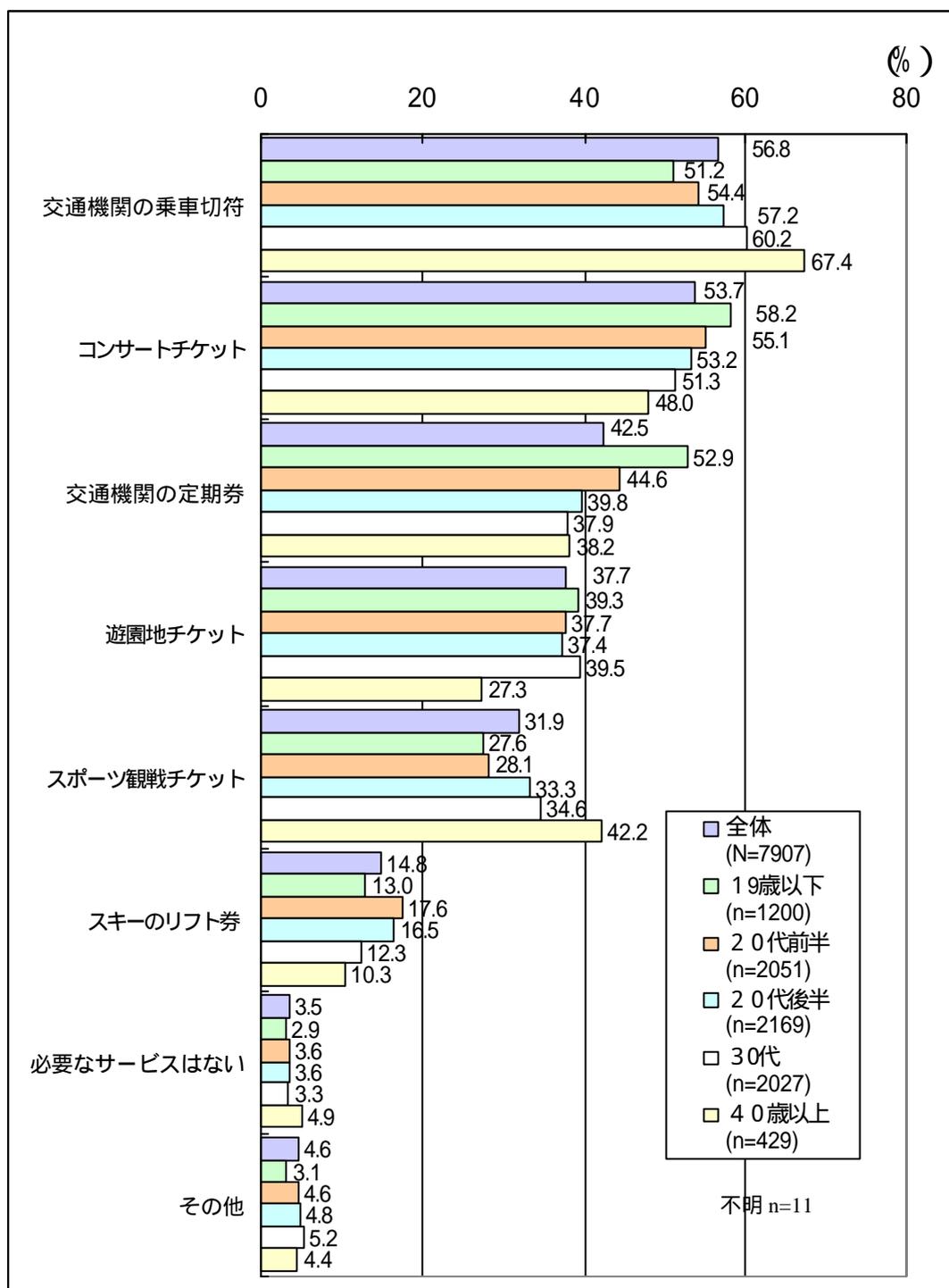


図 7-9 携帯電話で必要な電子チケットサービス (年代別) (3つまで選択)

職業別にみると、「交通機関の乗車切符」を挙げたのは「公務員」が最も多く61.5%

であった。「交通機関の定期券」を挙げたのは「学生」が最も多く 52.8%であった。「遊園地のチケット」を挙げたのは「主婦」が最も多く 52.7%であった。

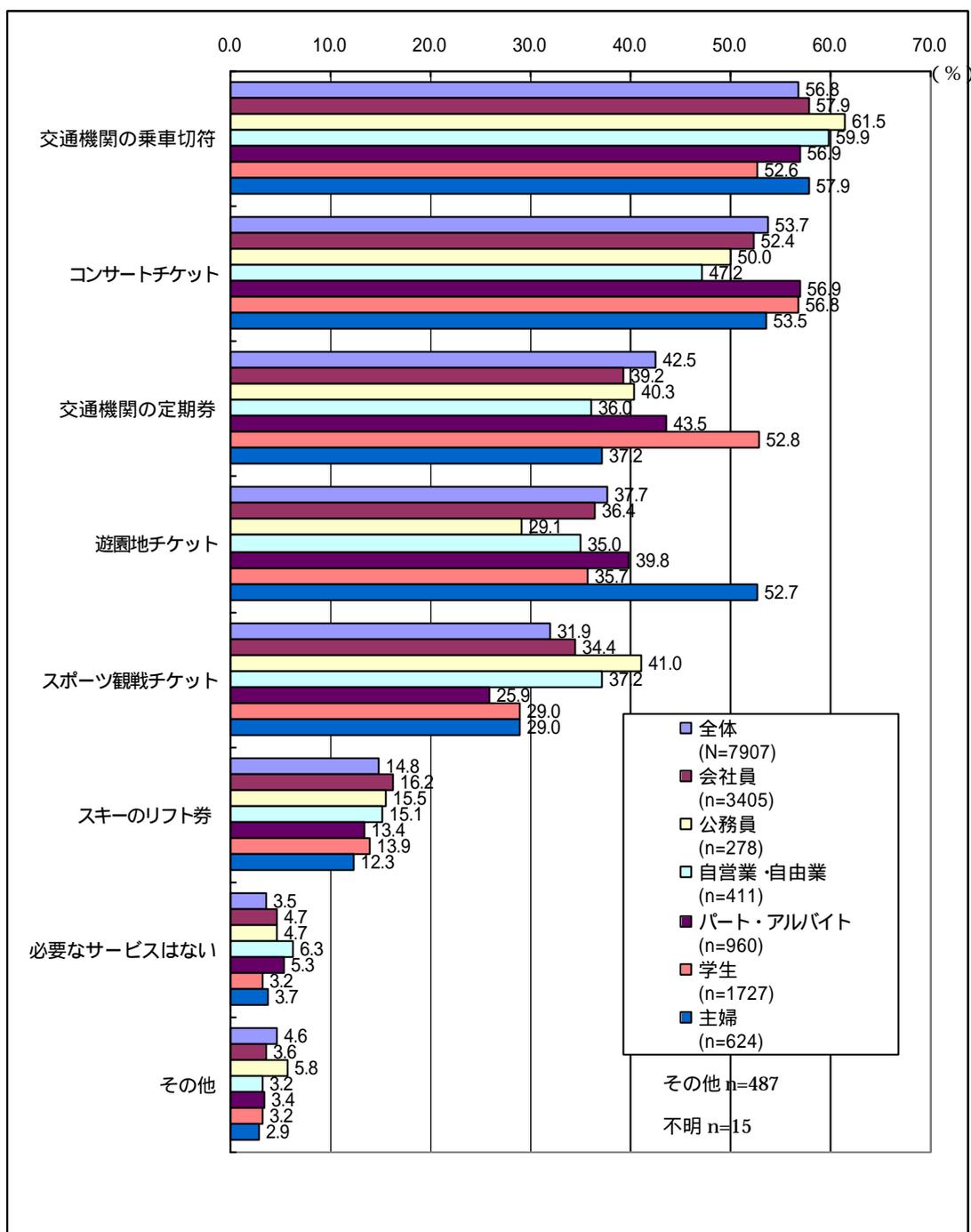


図 7-10 携帯電話で必要な電子チケットサービス (職業別) (3つまで選択)

パソコンを利用してのインターネット利用状況別にみると、「遊園地チケット」以外

のサービスで、各グループ間に大きな差は認められなかった。(「パソコンを利用して
いない」グループが「遊園地チケット」43.0%)

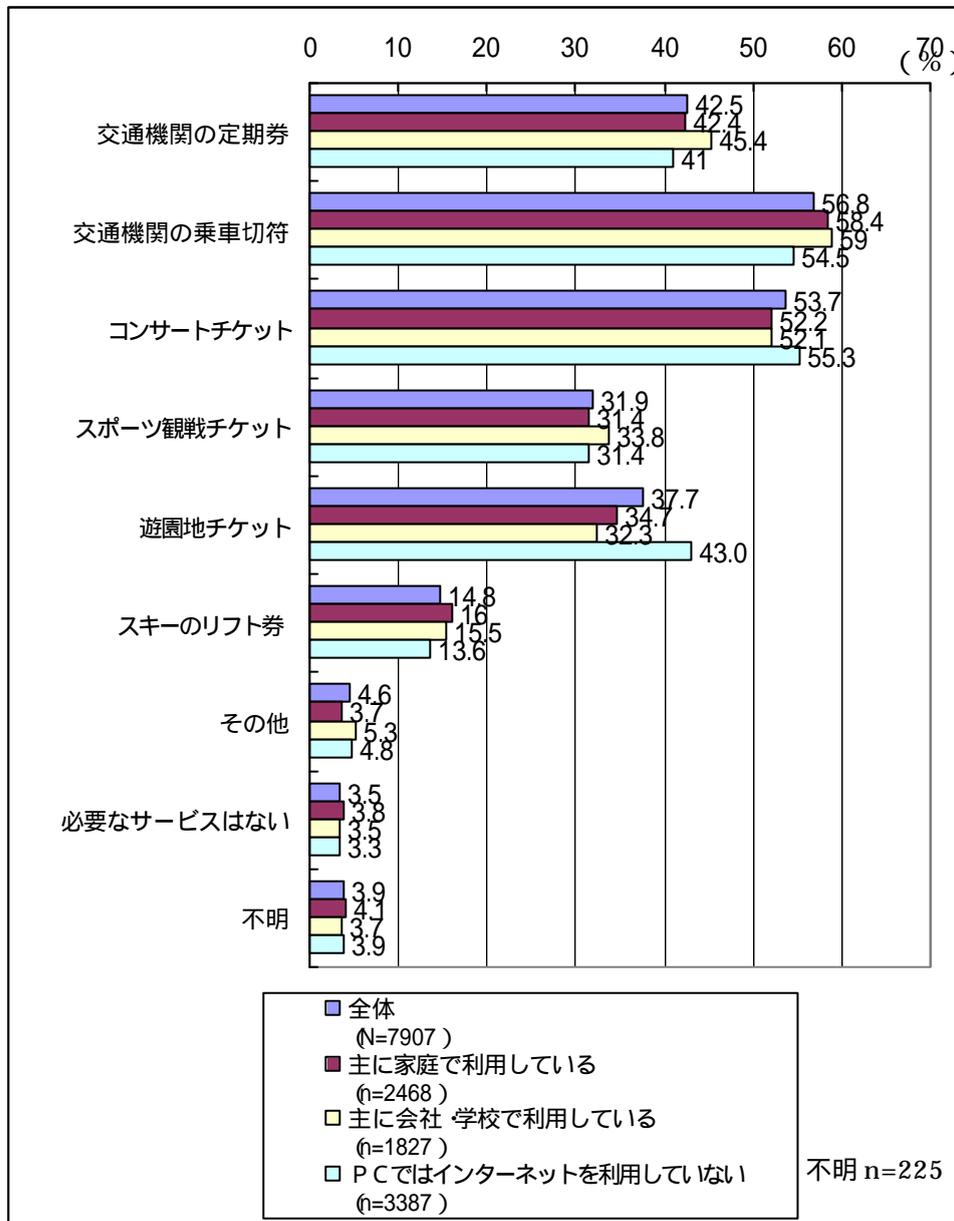


図 7-11 携帯電話で必要な電子チケットサービス

(パソコンを利用しているインターネット利用別)(3つまで選択)

(2) 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット

交通機関での電子チケットサービスで期待するメリットとして、「券売機での切符購入が不要」を挙げた回答者が77.7%で最も多かった。次いで、「混雑緩和」62.3%、「小銭が不要」57.3%であった。

男女別にみると、「券売機での切符購入が不要」「混雑緩和」は、女性の方が「期待するメリット」と回答した比率が男性より高かった。「小銭が不要」は、男性の方が「期待するメリット」と回答した比率が女性より高かった。

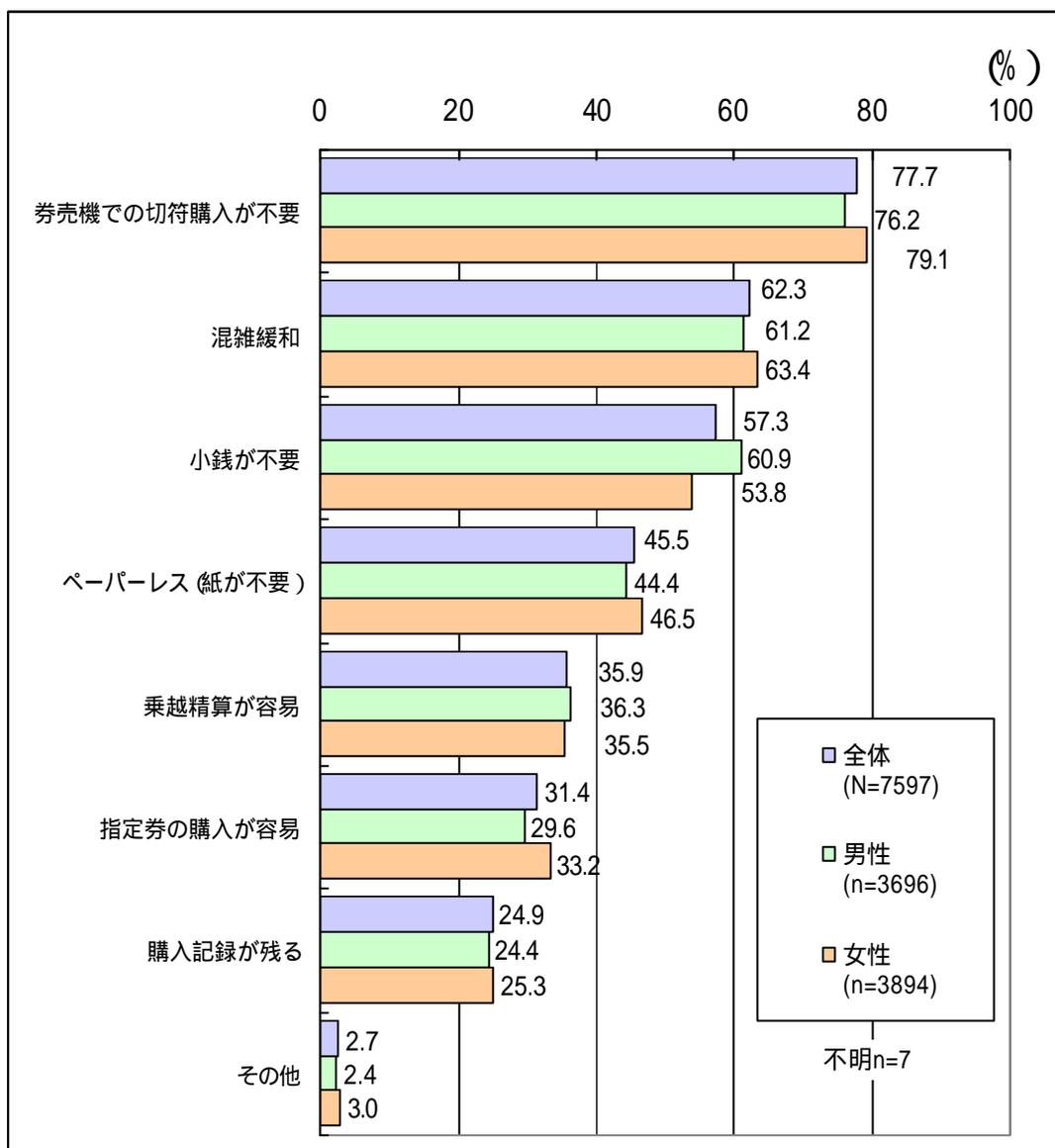


図 7-12 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット (男女別) (複数回答)

年代別にみると、「券売機での切符購入が不要」「混雑緩和」は年代別に大きな差は認められなかった。「小銭が不要」は、19歳以下・20代が55%前後であるのに対し、30代で60.1%・40歳以上で64.0%であった。

また、年代が高くなるにつれて「指定席の購入が容易」「購入記録が残る」を期待するメリットと回答する比率が高くなる傾向にある。

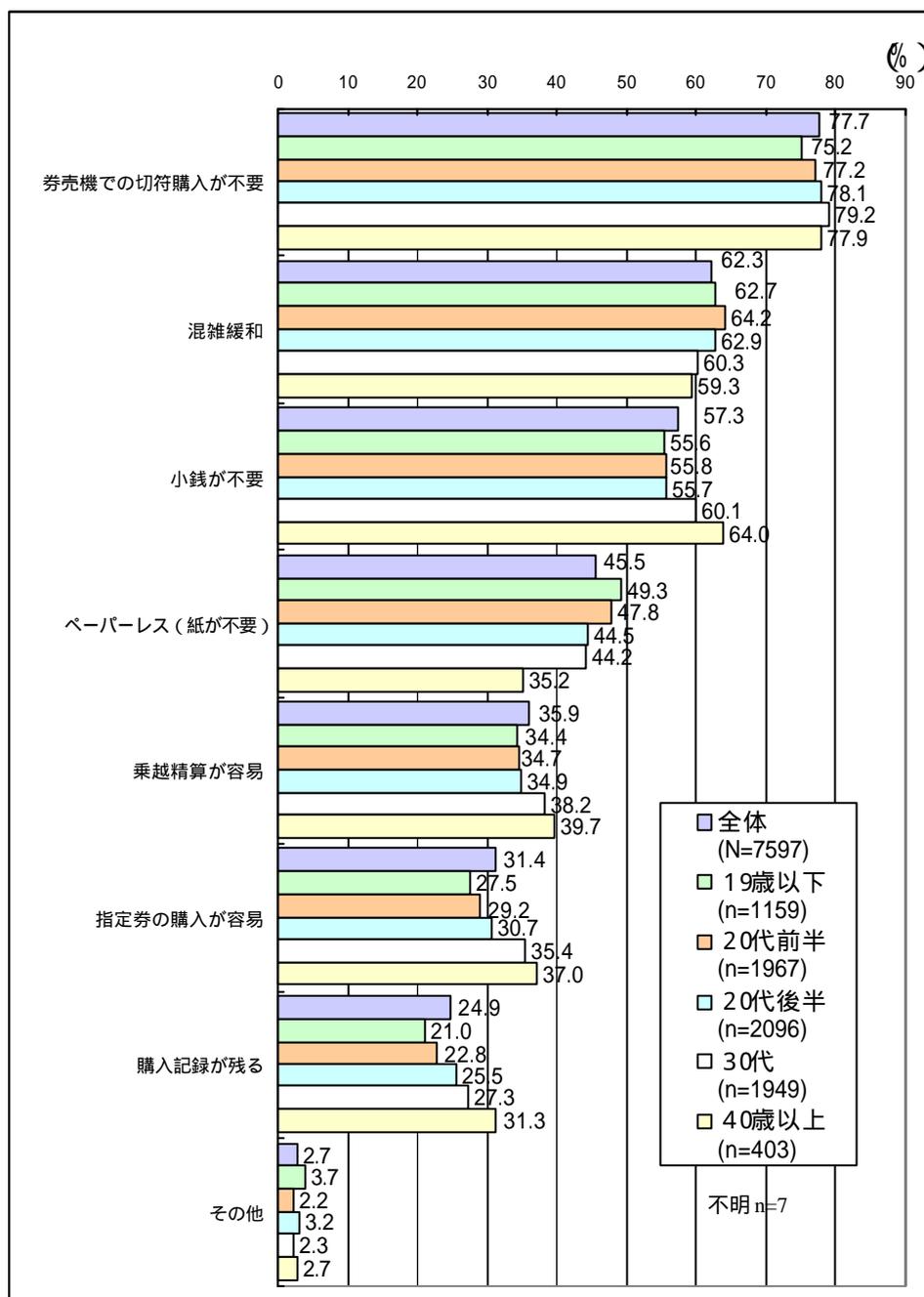


図 7-13 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット(年代別)(複数回答)

職業別にみると、「券売機での切符購入が不要」「混雑緩和」は職業別に大きな差は認められなかった。「主婦」で「指定席の購入が容易」、「学生」で「ペーパーレス」を期待するメリットと回答する比率が他の回答者より高くなった。

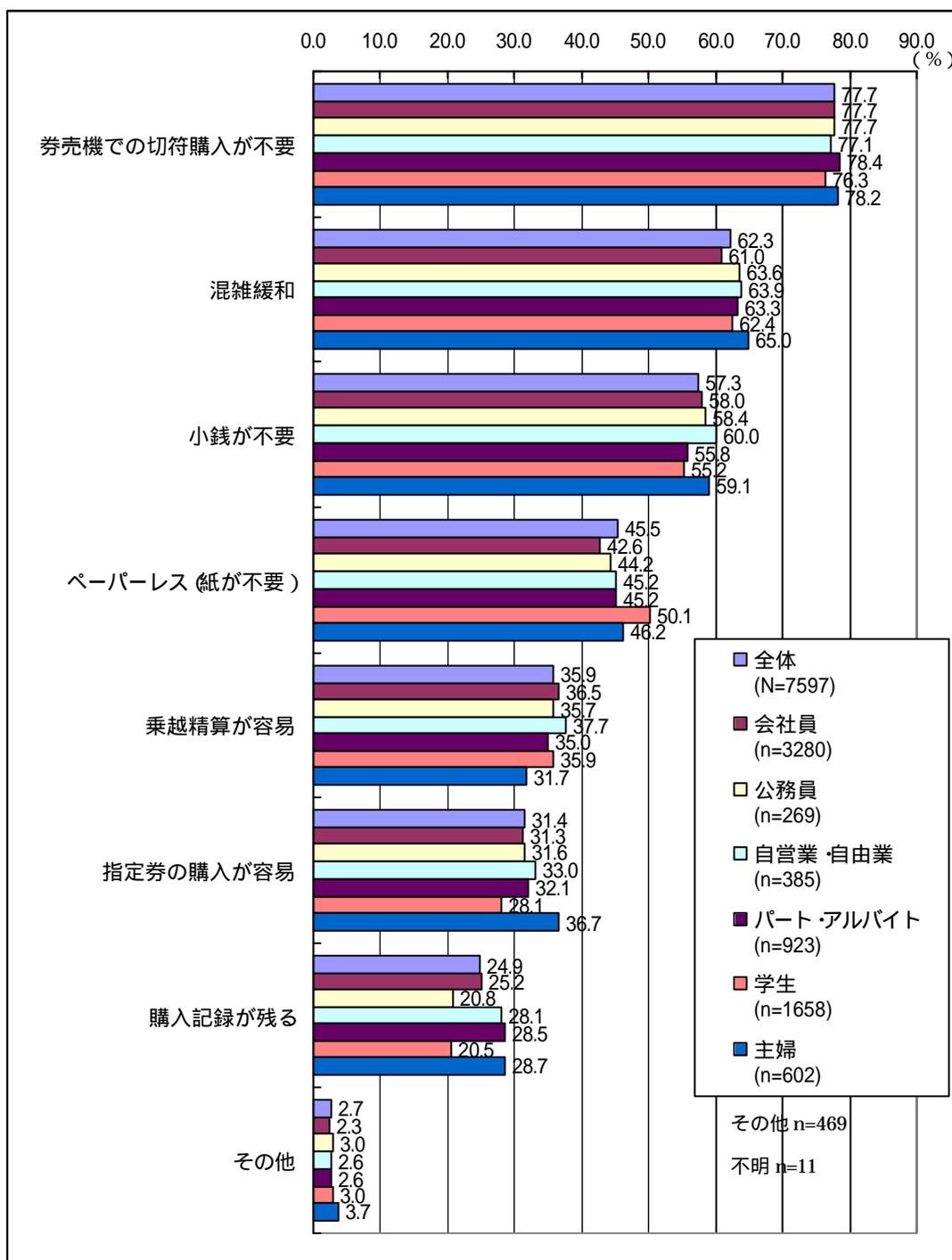


図 7-14 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット (職業別) (複数回答)

パソコンを利用しているインターネット利用状況別にみると、各グループ間に大きな差は認められなかった。

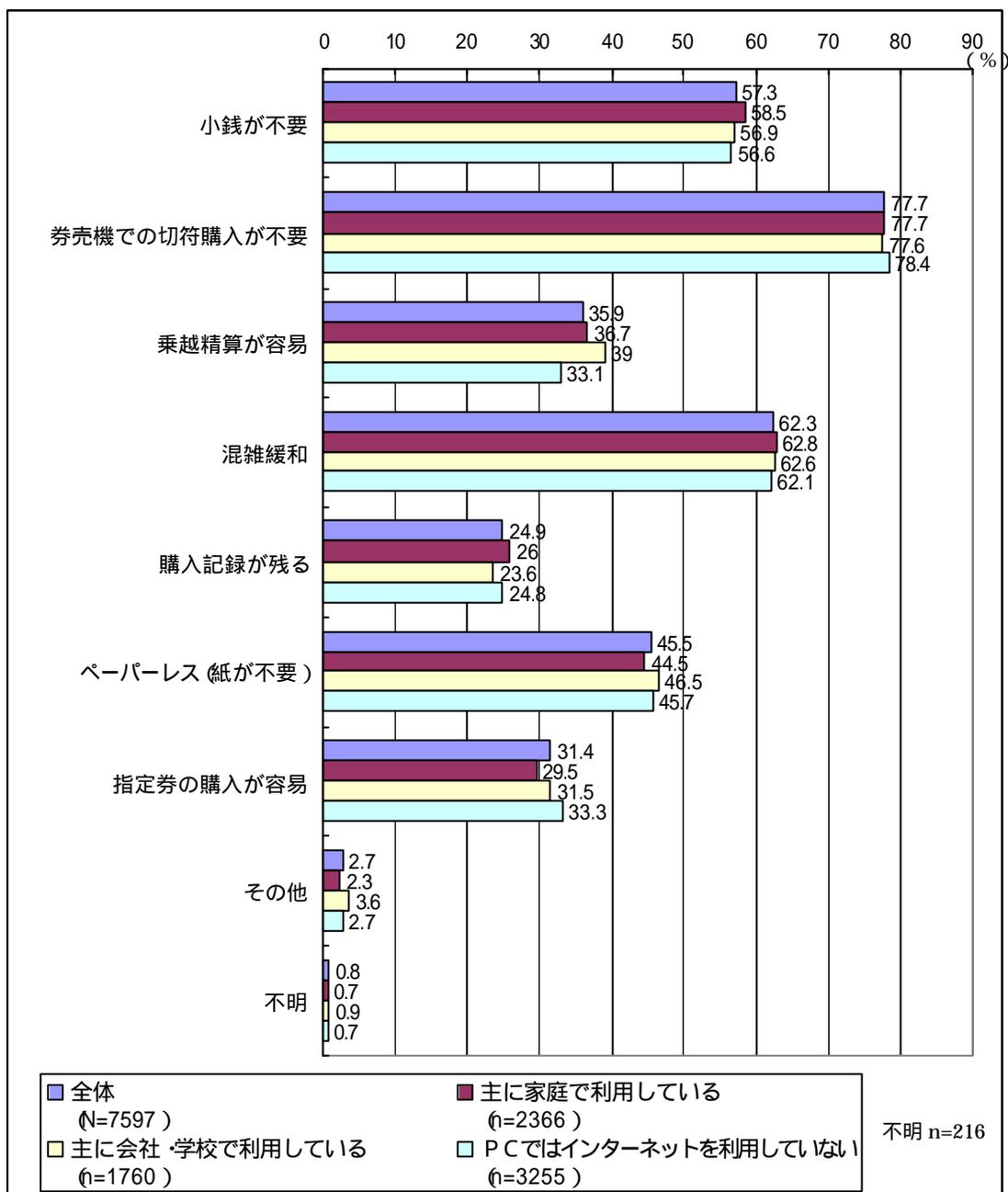


図 7-15 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット

(パソコンを利用しているインターネット利用状況別)(複数回答)

「携帯電話で必要な電子チケットサービス」の設問により、「定期・切符に利用意向がある回答者」「定期・切符以外に利用意向がある回答者」「必要なサービスがない回答者」に分類した。そのグループ別に比較すると、「定期・切符に利用意向がある回答者」が交通機関での電子チケットサービスのメリットを強く意識しているということが明確になった。

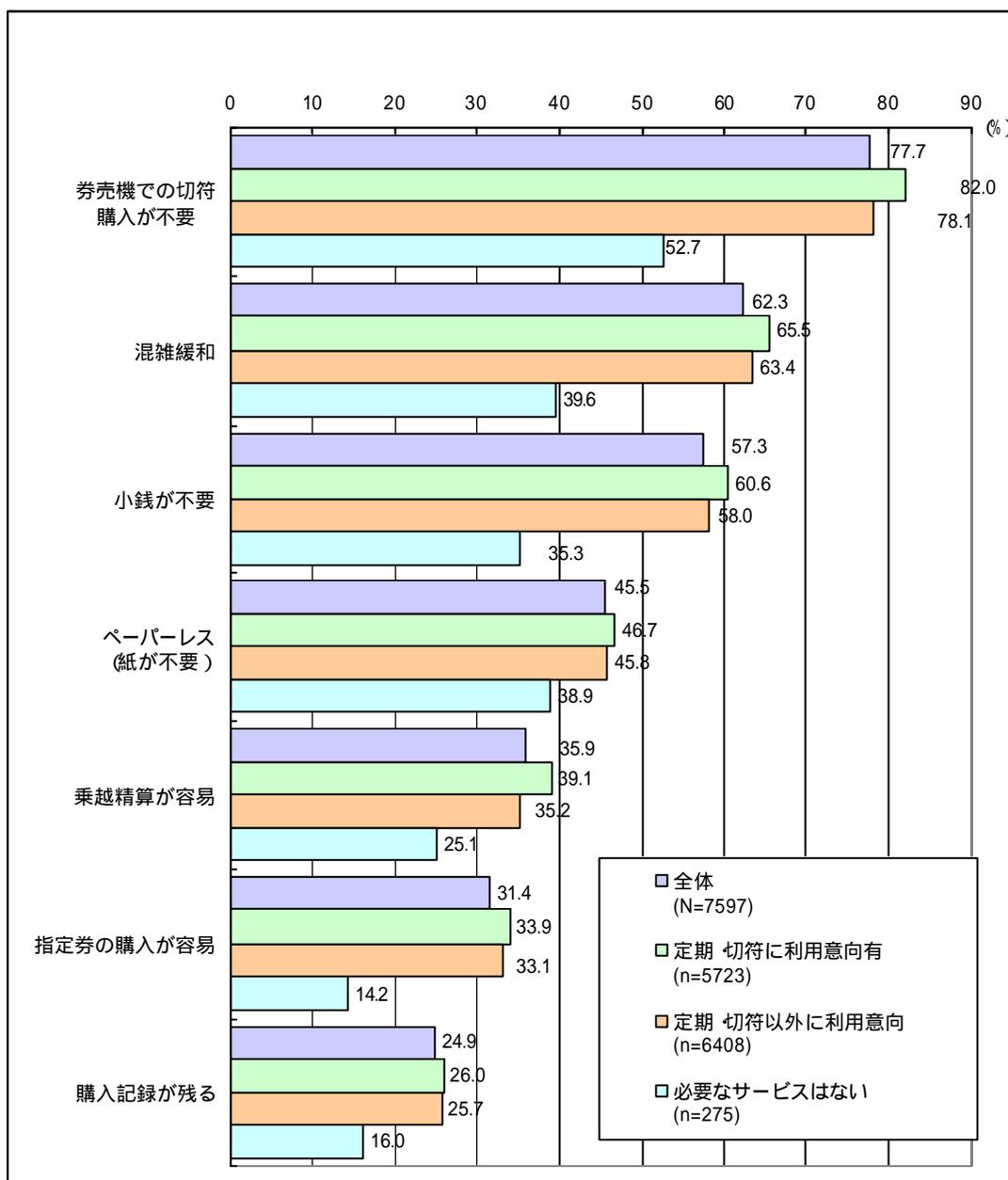


図 7-16 交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット

(利用意向別)(複数回答)

(3) 交通機関での電子チケットサービスで不安な点

交通機関での電子チケットサービスで不安な点として、「携帯電話紛失時の影響」を挙げた回答者が72.3%で最も多かった。自由記入欄には「携帯電話所有者本人しか利用出来ないようにしてほしい」という要望が多かった。次いで、「電波の届かない場所での利用」69.7%、「個人情報の漏洩」63.8%であった。

男女別にみると、女性では、不安な点として「電波の届かない場所での利用」を挙げた回答者が75.5%で最も多かった。「携帯電話紛失時の影響」「個人情報の漏洩」では、男女別に大きな差は認められなかった。

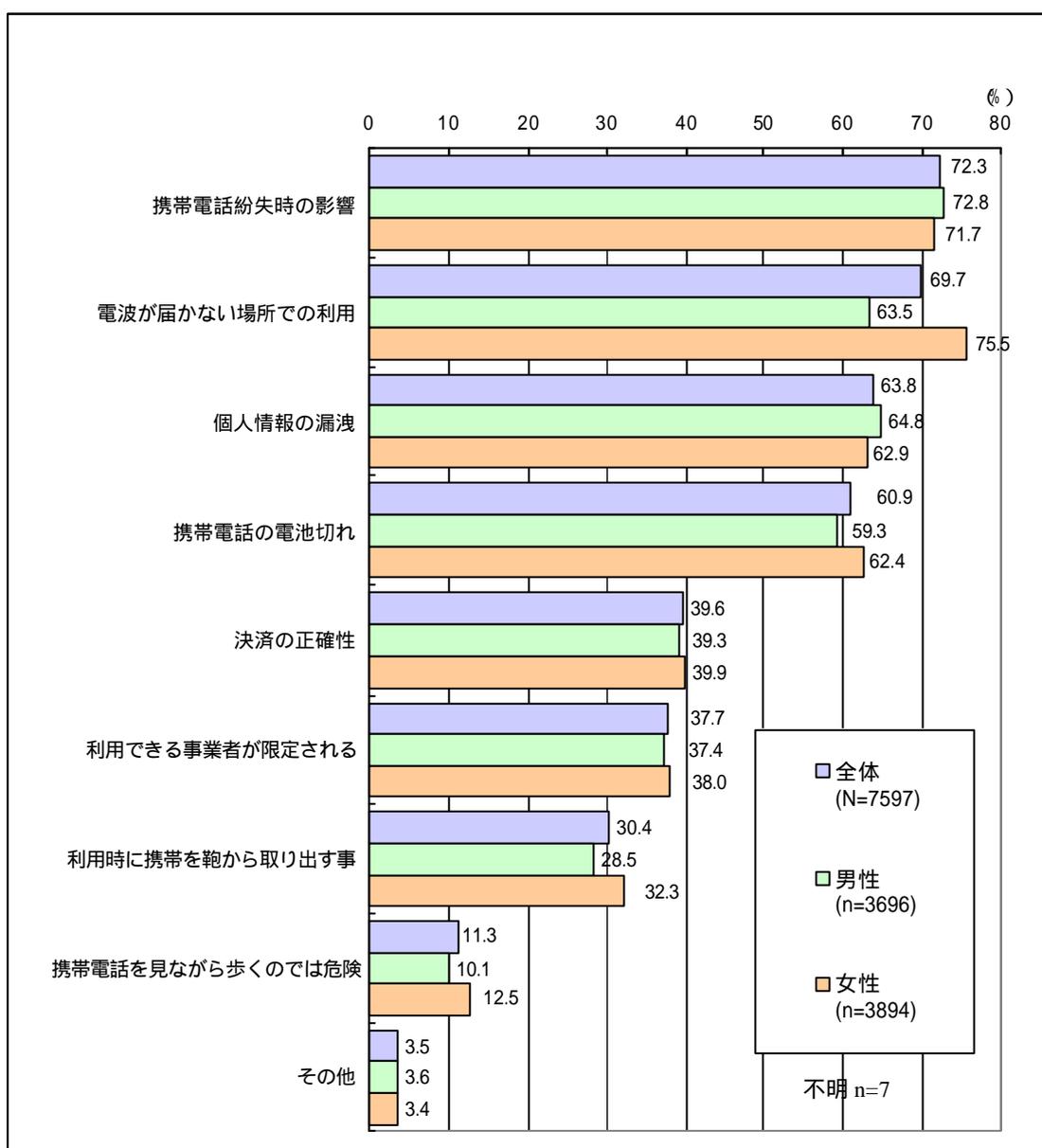


図 7-17 交通機関での電子チケットサービスで不安な点 (男女別) (複数回答)

年代別にみると、「携帯電話紛失時の影響」は年代が高くなるにつれて「不安」と回答する傾向が認められ、40歳以上では78.2%が「不安」と回答した。「個人情報の漏洩」は30代が他の年代よりも敏感になっており、67.4%が「不安」と回答した。

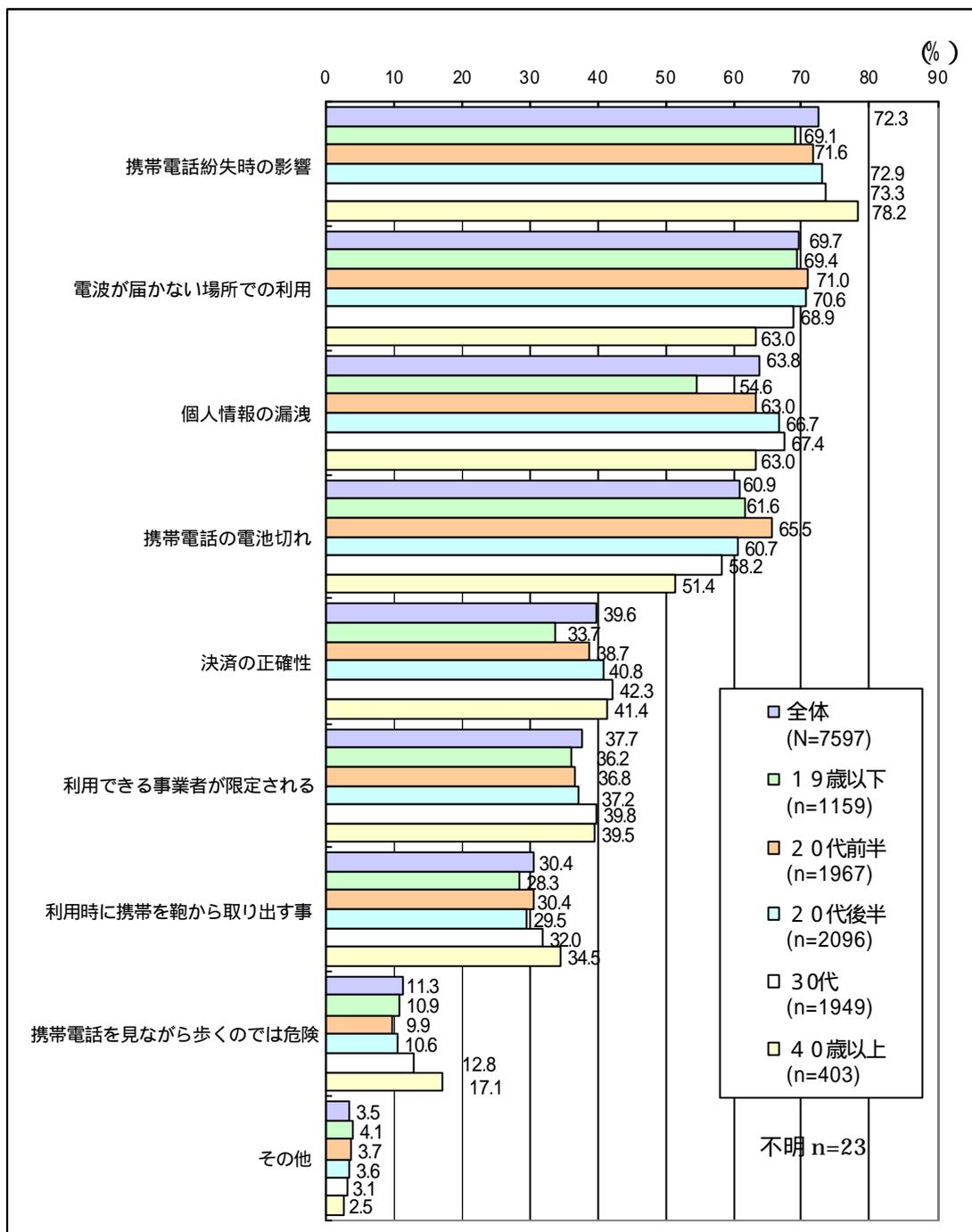


図 7-18 交通機関での電子チケットサービスで不安な点(年代別)(複数回答)

職業別にみると、さほど大きな差は認められなかった。「個人情報の漏洩」は「自営業・自由業」が他の職業よりも敏感になっており、68.8%が「不安」と回答した。

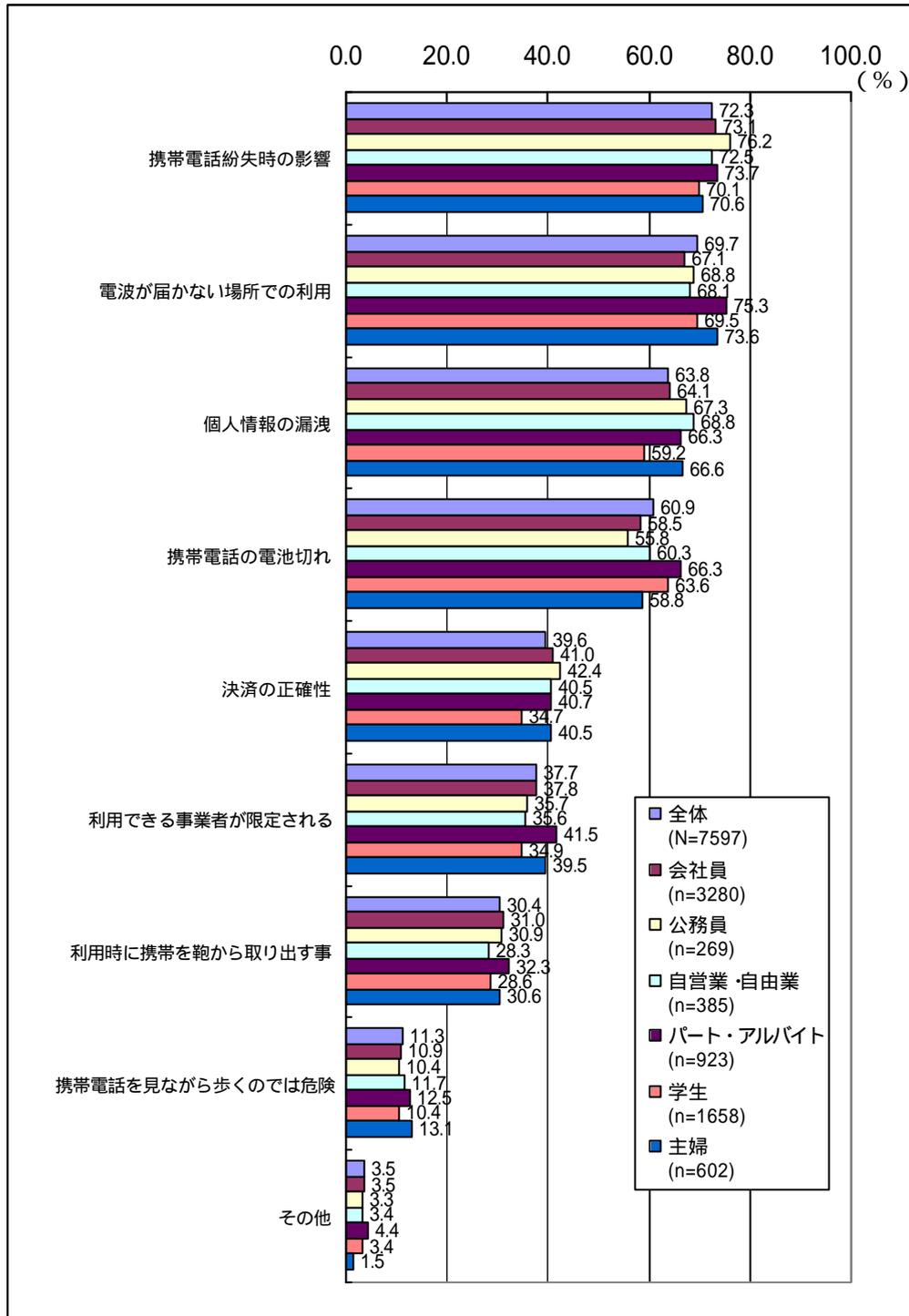


図 7-19 交通機関での電子チケットサービスで不安な点 (職業別) (複数回答)

パソコンを利用しているインターネット利用状況別にみると、「パソコンではインターネットを利用していない」グループの方が「電波の届かない場所での利用」を不安に挙げる比率が高い。

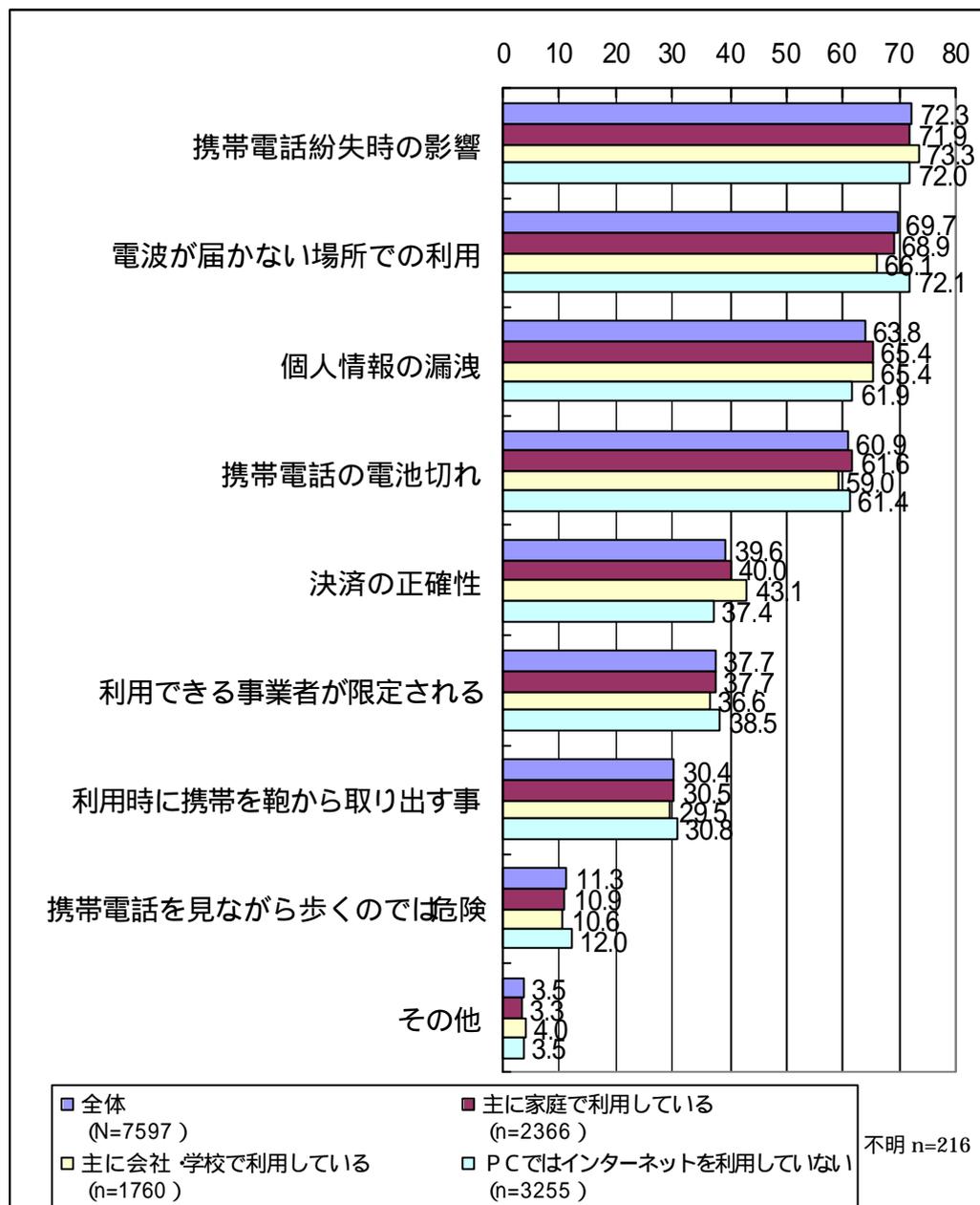


図 7-20 交通機関での電子チケットサービスで不安な点

(パソコンを利用しているインターネット利用状況別)(複数回答)

「携帯電話で必要な電子チケットサービス」の設問により、「定期・切符に利用意向がある回答者」「定期・切符以外に利用意向がある回答者」「必要なサービスがない回答者」に分類した。そのグループ別に比較すると、回答の上位に挙げられた「携帯電話紛失時の影響」「電波が届かない場所での利用」では、大きな差は認められなかった。「必要なサービスがない回答者」が「定期・切符に利用意向がある回答者」「定期・切符以外に利用意向がある回答者」に比べ「不安」として回答している比率が高い項目は「携帯電話の電池切れ」66.9%、「利用時に携帯を鞆から取り出す事」41.5%、「携帯電話を見ながら歩くのでは危険」21.8%である。

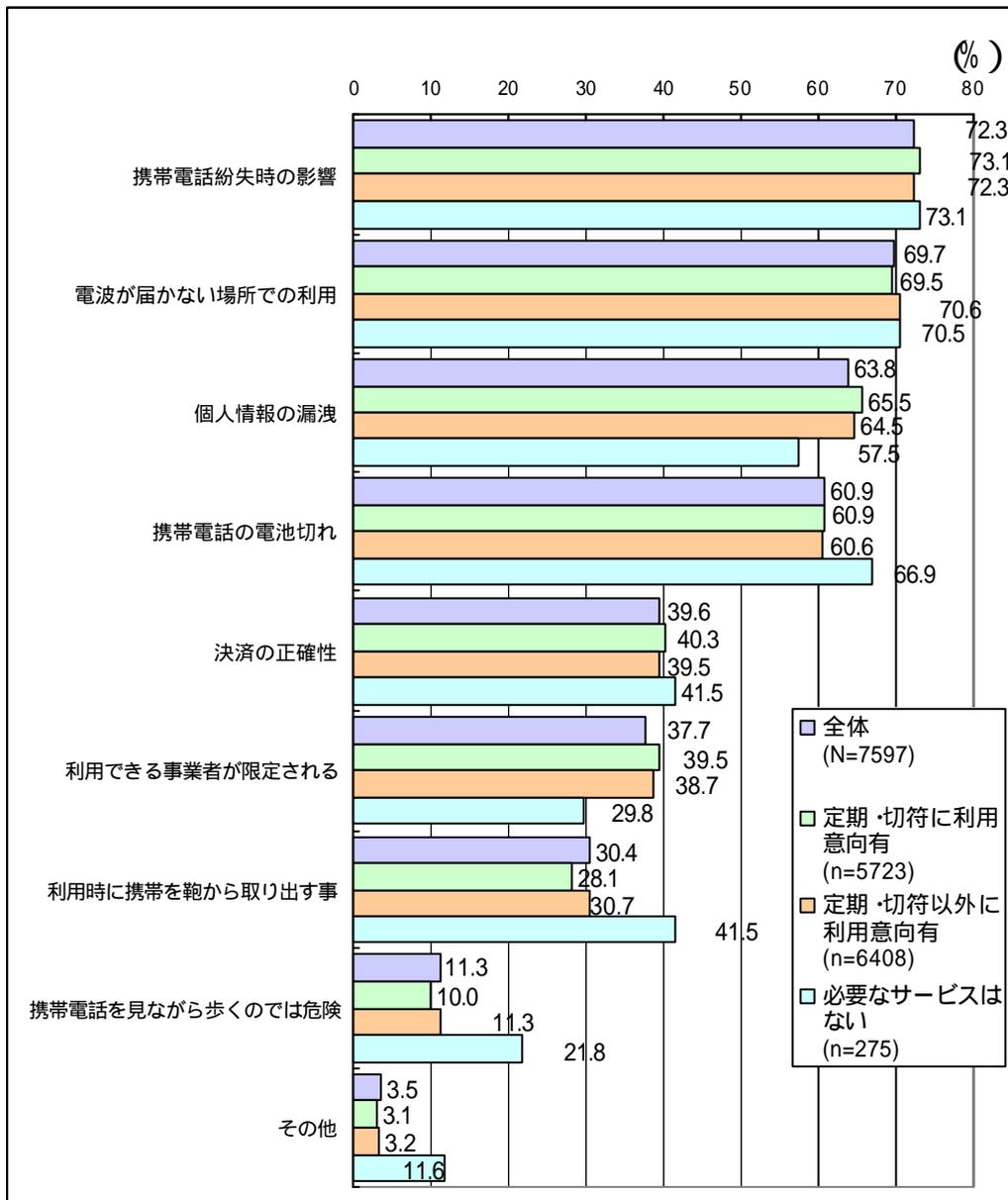


図 7-21 交通機関での電子チケットサービスで不安な点 (利用意向別) (複数回答)

7.1.2.3 携帯電話による決済サービス

(1) 携帯電話による決済サービスで必要だと思う場所

携帯電話による決済サービスで、必要な場所として、「コンビニエンスストア」を挙げた回答者が63.8%で最も多かった。次いで、「自動販売機」40.0%、「飲食店」35.0%であった。携帯電話による決済サービスで「小銭がいない」を期待する回答者が最も多かったため（「2.3.2 携帯電話による決済サービスで期待するメリット」参照）、小銭を最も多く使う「コンビニエンスストア」を必要な場所として回答したと想定される。

男女別にみると、「コンビニエンスストア」「自動販売機」では、男性の方が「必要」と回答した比率が女性より高かった。「飲食店」「タクシー」では回答結果に男女差は認められなかった。

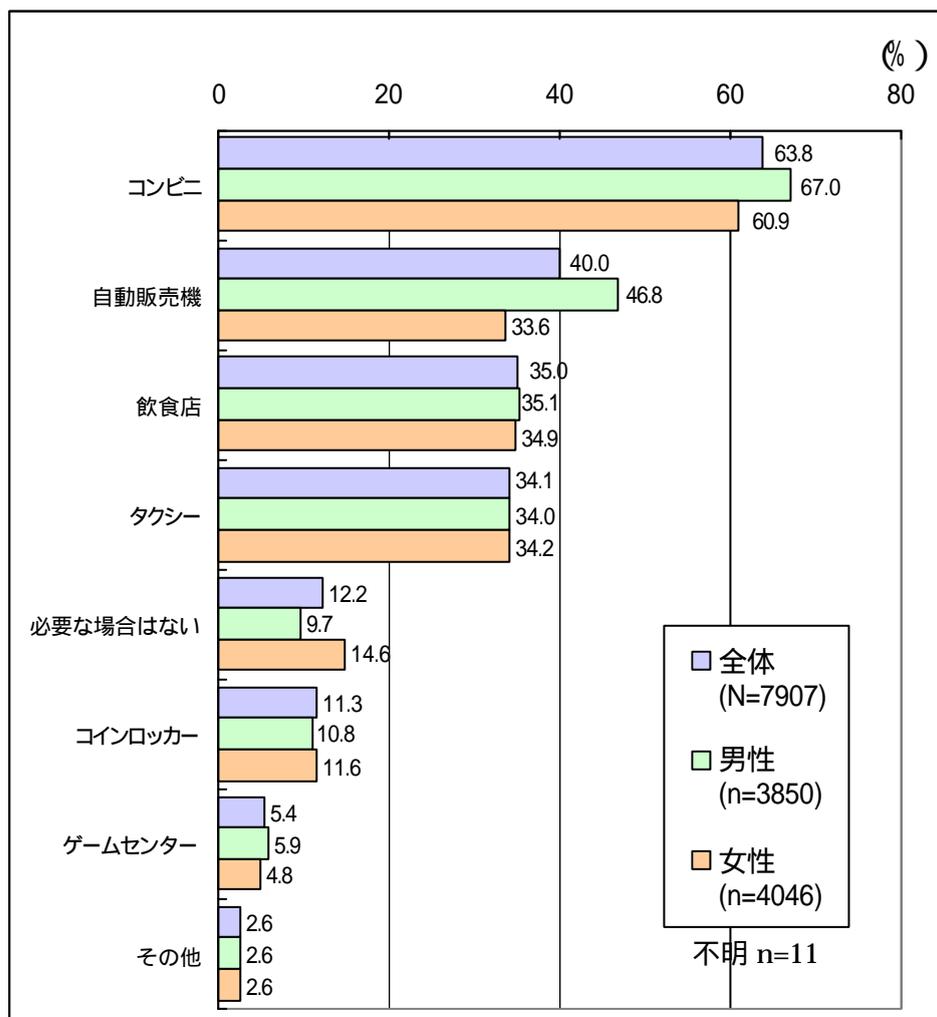


図 7-22 携帯電話による決済サービスで必要だと思う場所 (男女別) (3つまで選択)

年代別にみると、「コンビニエンスストア」「自動販売機」「飲食店」では大きな差は認められなかった。「タクシー」は年代が高くなるにつれて「必要」と回答した比率が高くなる傾向が認められ、40歳以上では42.7%が「必要」と回答した。「ゲームセンター」は逆の傾向を示し、年代が低くなるにつれて「必要」と回答した比率が高くなる傾向が認められた。

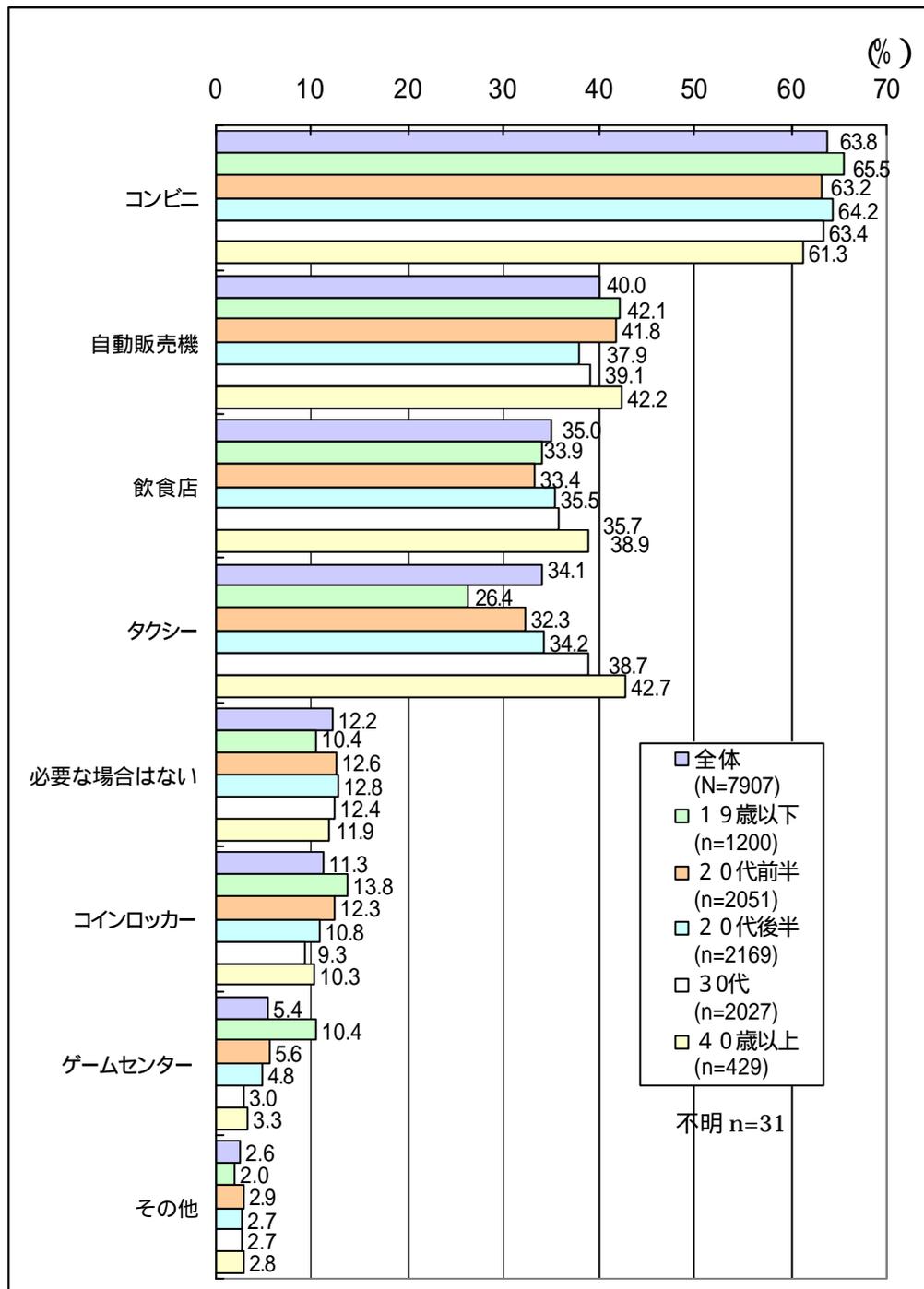


図 7-23 携帯電話による決済サービスで必要だと思う場所 (年代別) (3つまで選択)

職業別にみると、「コンビニエンスストア」を挙げたのは、「主婦」58.7%で、他のグループに比べ「必要な場所」と回答した比率が低かった。「タクシー」はを挙げたのは、「自営業・自由業」が最も多く 40.1%であった。

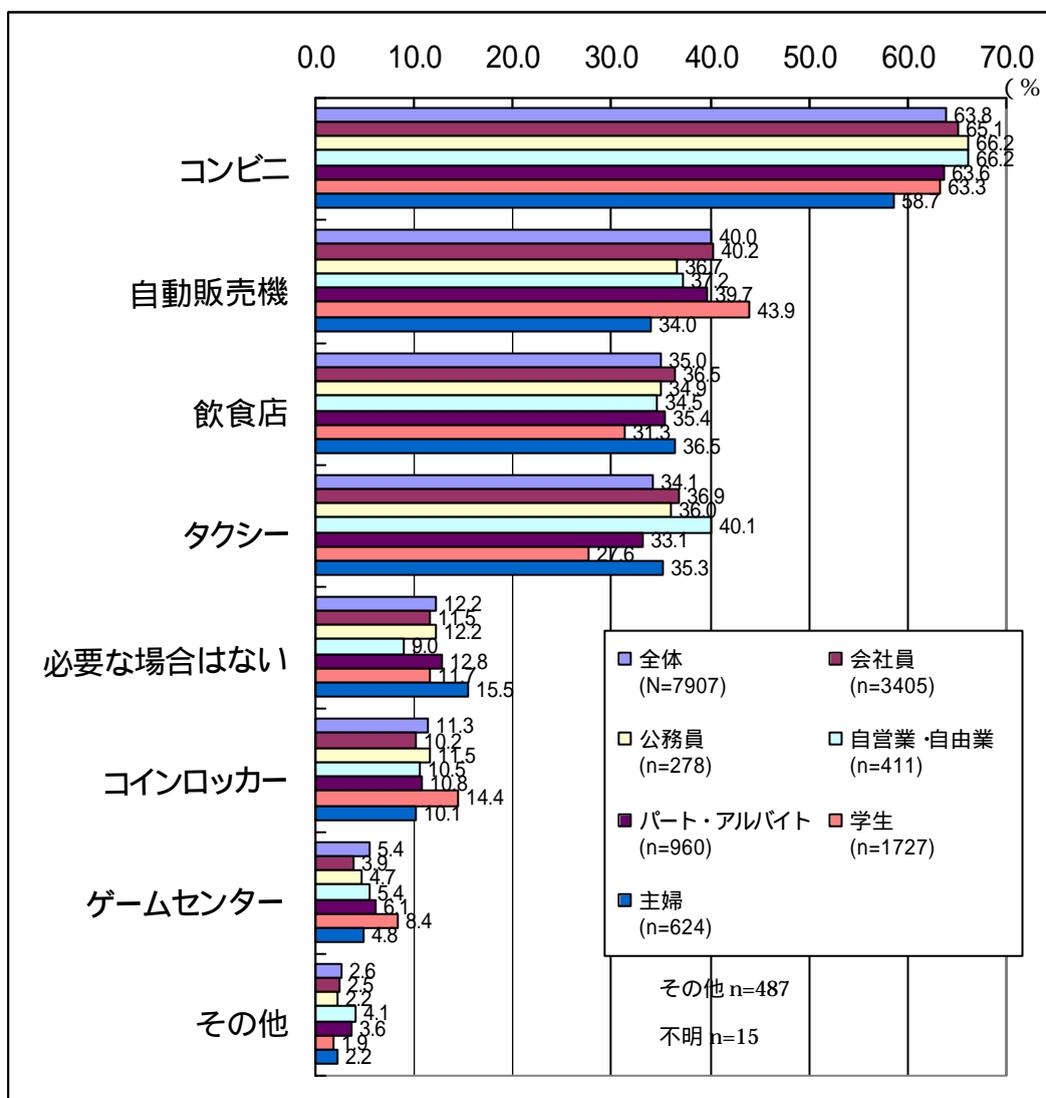


図 7-24 携帯電話による決済サービスで必要だと思う場所 (職業別) (3つまで選択)

パソコンを利用しているインターネット利用状況別にみると、各グループ間で大きな差は認められなかった。「タクシー」は「主に学校・会社で利用している」38.0%が若干他のグループに比べ「必要な場所」と回答した比率が高い程度である。

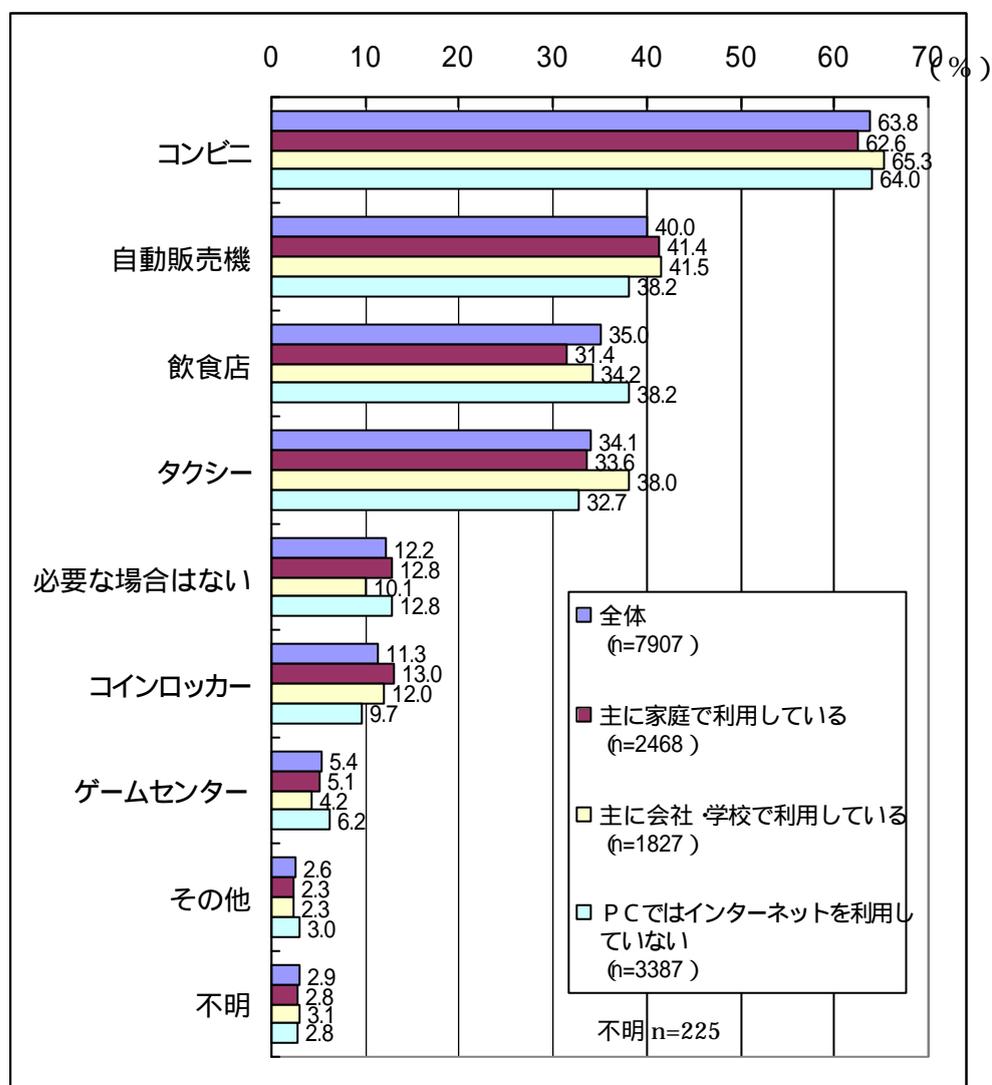


図 7-25 携帯電話による決済サービスで必要だと思う場所

(パソコンでのインターネット利用状況別)(3つまで選択)

(2) 携帯電話による決済サービスで期待するメリット

決済サービスで期待するメリットとして「小銭が不要」を挙げた回答者が63.2%で最も多かった。次いで「ポイントサービス」58.3%、「割引クーポンとの併用サービス」53.2%であった。

回答結果から、利用者は、現金決済では実現できない「小銭が不要」や、携帯電話で決済することにより、「ポイントサービス」という付加価値を求めている。携帯電話による決済サービス普及には、利用者メリットを明確に示すことが重要である。

男女別にみると、「小銭が不要」では、男性の方が「期待するメリット」と回答した比率が女性より高かった。「ポイントサービス」「割引クーポンとの併用サービス」では、女性の方が「期待するメリット」と回答した比率が男性より高かった。

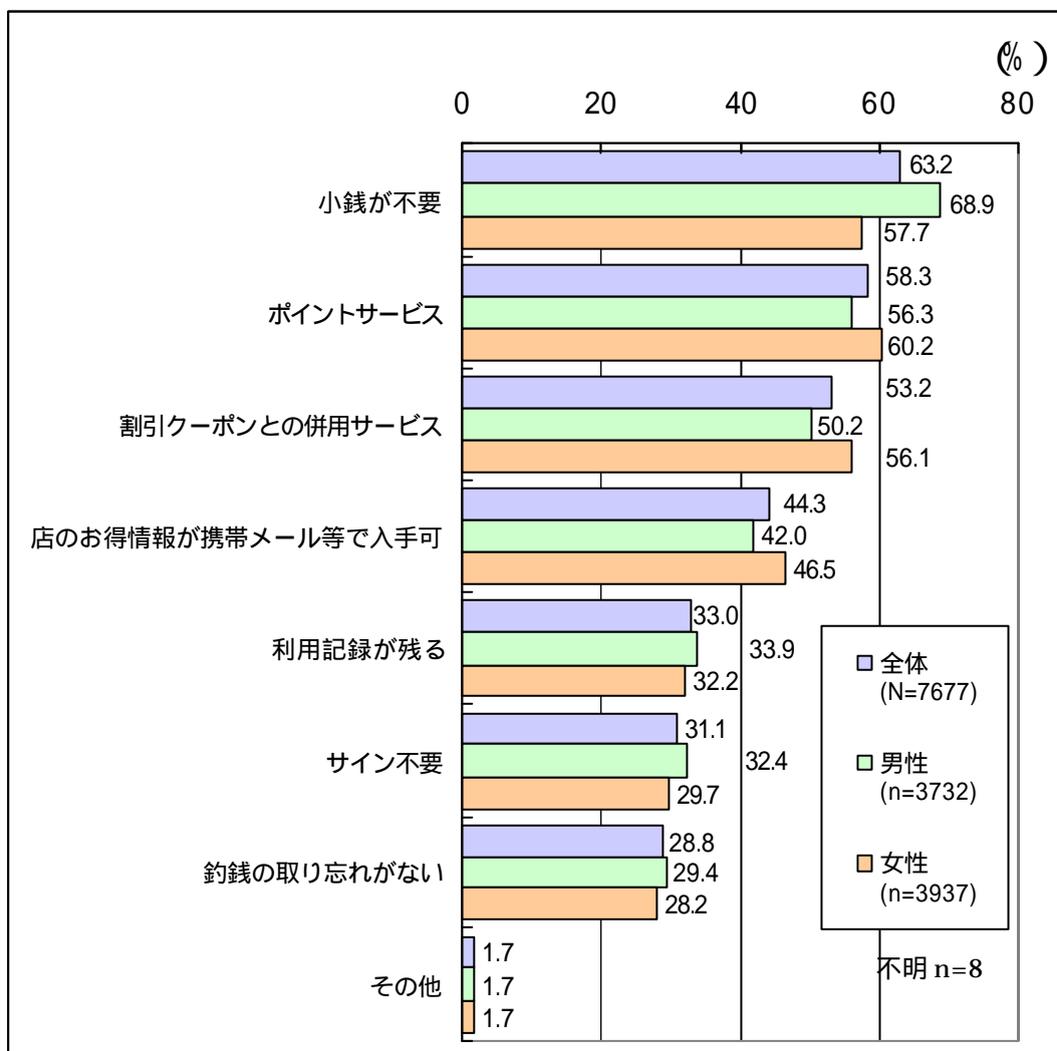


図 7-26 携帯電話による決済サービスで期待するメリット(男女別)(複数回答)

年代別にみると、「小銭が不要」は、「19歳以下」が57.6%であるのに対し、「40歳以上」で71.1%と年代が高くなるにつれて期待するメリットと回答する比率が高くなる傾向にある。「利用記録が残る」「サインが不要」も年代が高くなるにつれて期待するメリットと回答する比率が高くなる傾向にある。逆に「ポイントサービス」「割引クーポンとの併用サービス」「店のお得情報が携帯メール等で入手可」は年代が低いなるにつれて期待するメリットと回答する比率が高くなる傾向にある。

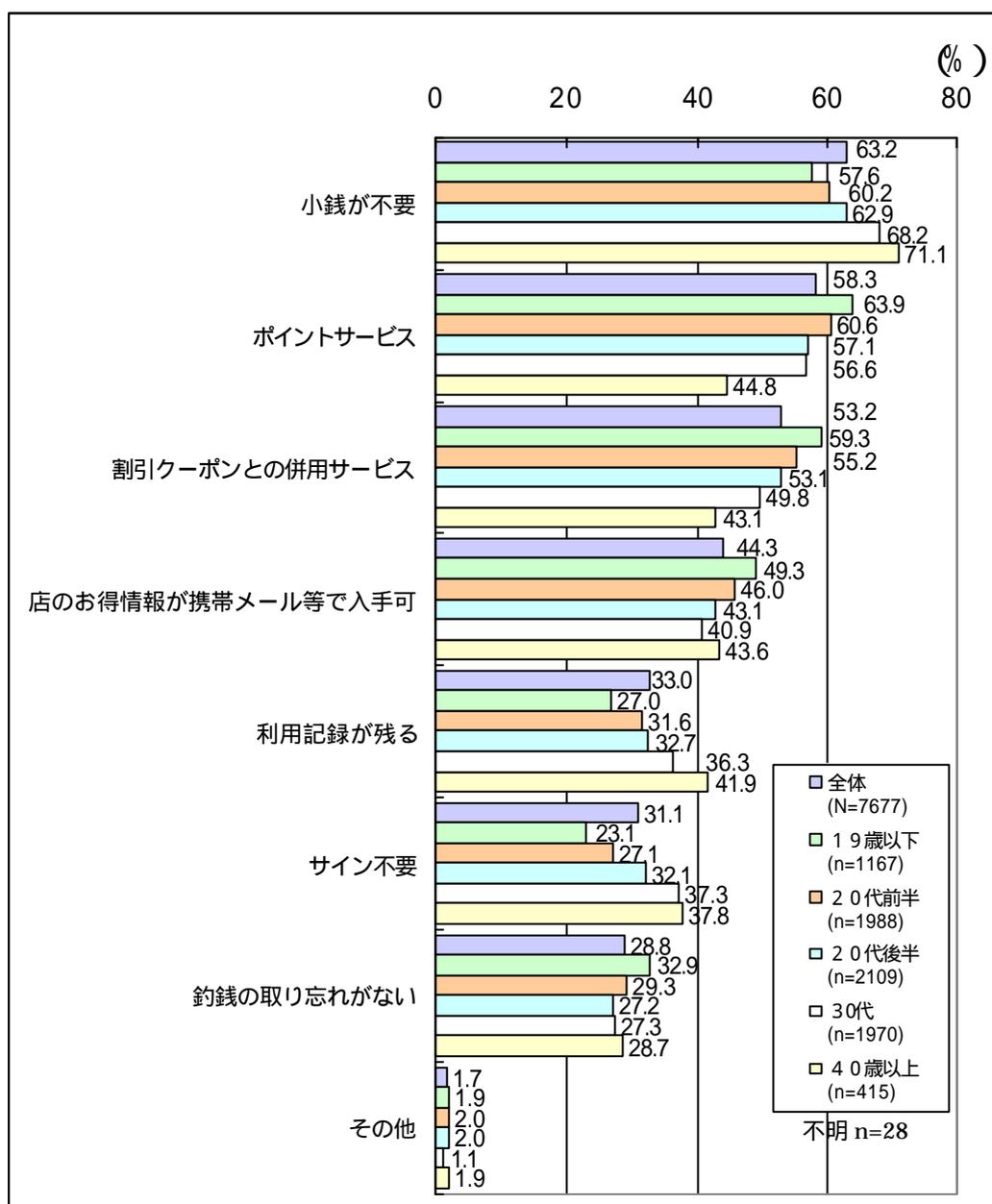


図 7-27 携帯電話による決済サービスで期待するメリット(年代別)(複数回答)

職業別にみると、「小銭が不要」を挙げたのは「公務員」が最も多く71.8%、次いで「自営業・自由業」71.5%である。「ポイントサービス」「割引クーポンとの併用サービス」「店のお徳情報が携帯メール等で入手可」を挙げた比率が他の回答者より高かったのは、「パート・アルバイト」「学生」である。

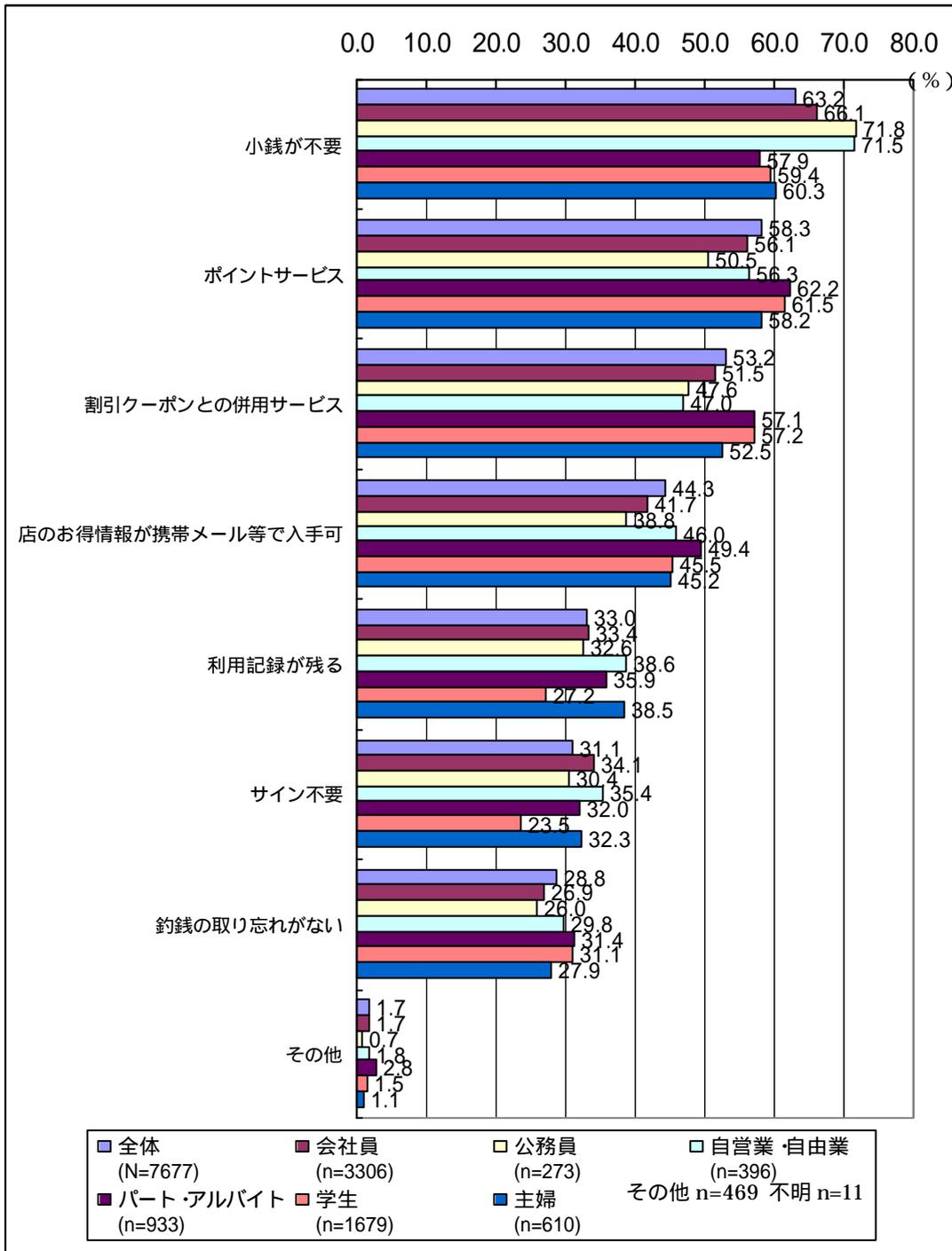


図 7-28 携帯電話による決済サービスで期待するメリット(職業別)(複数回答)

パソコンを利用しているインターネット利用状況別にみると、「店のお得情報が携帯メール等で入手可」は「パソコンではインターネットを利用していない」49.8%であった。他のグループに比べ「期待するメリット」と回答した比率が高く、携帯電話の特徴を活かしたサービスに期待している。

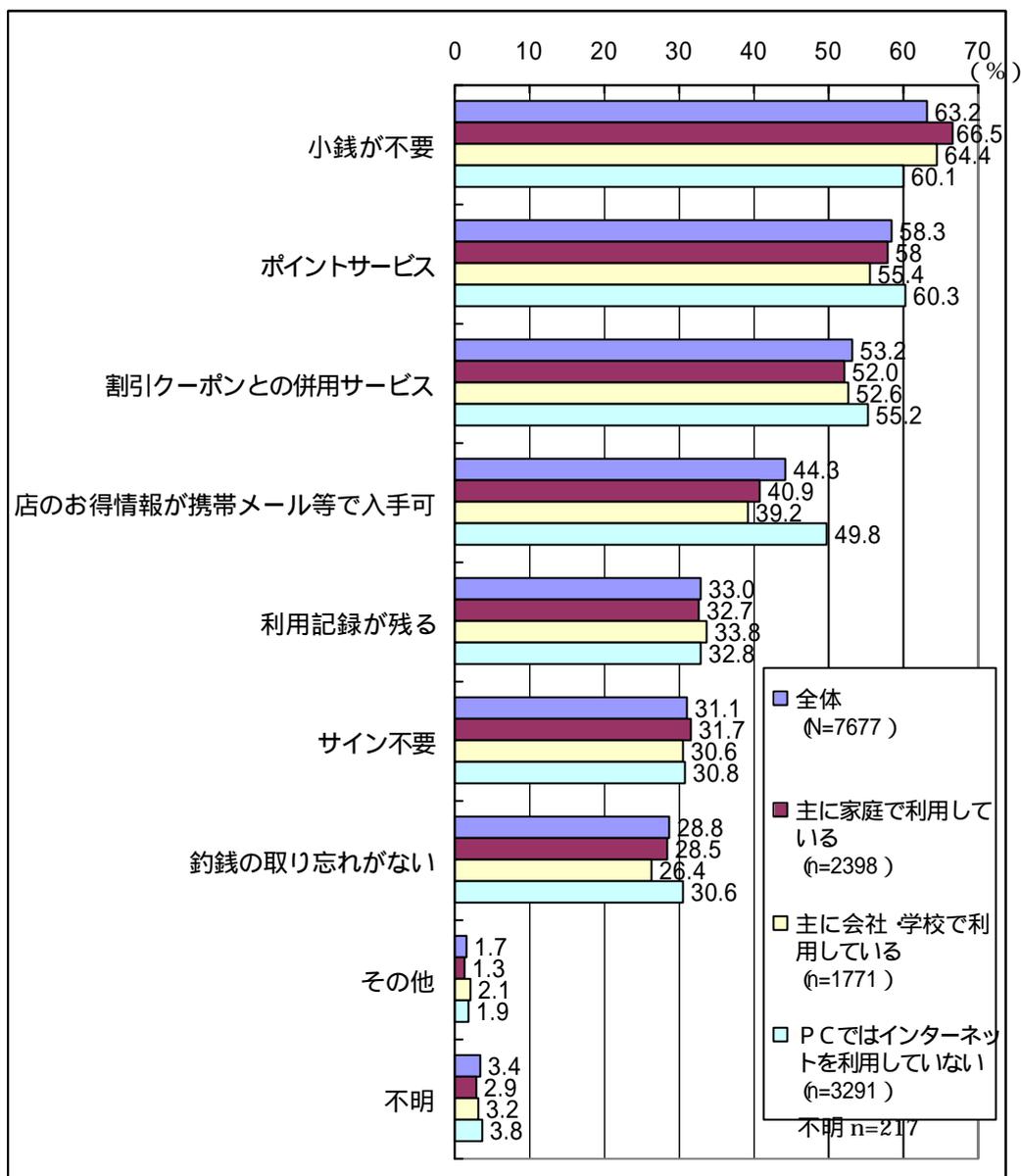


図 7-29 携帯電話による決済サービスで期待するメリット

(パソコンでのインターネット利用状況別)(複数回答)

「携帯電話による決済サービス」の設問により、回答者を「携帯電話による決済サービスで必要な場所有」「携帯電話による決済サービスで必要な場所無」に分類した。そのグループ別に比較すると、「携帯電話による決済サービスで必要な場所有」とした回答者は、携帯電話による決済サービスのメリットを強く意識しているということが明確になった。

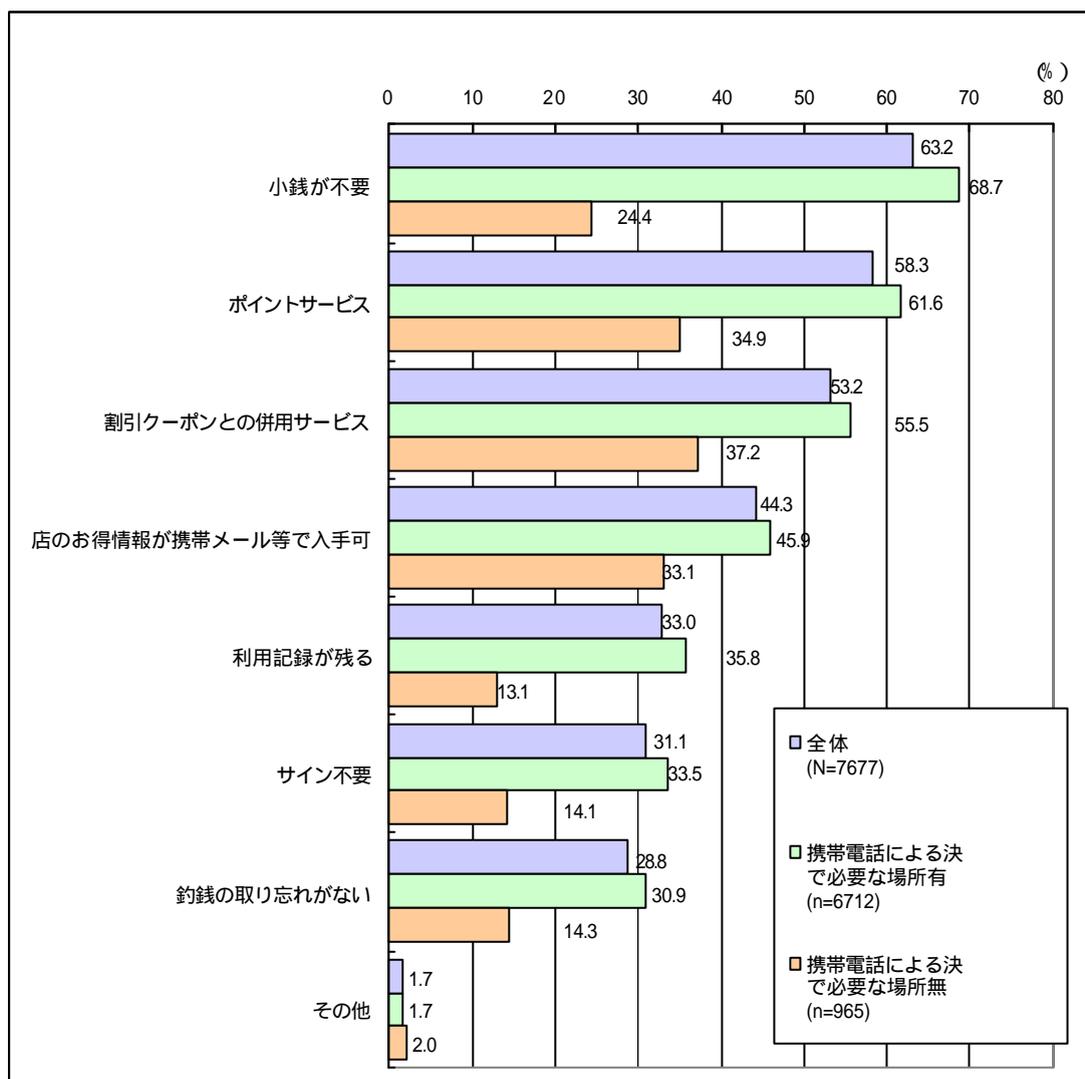


図 7-30 携帯電話による決済サービスで期待するメリット(利用意向別)(複数回答)

(3) 携帯電話による決済サービスで不安な点

携帯電話による決済サービスで不安な点として、「携帯電話紛失時の影響」を挙げた回答者が70.0%で最も多かった。自由記入欄には「携帯電話所有者本人しか利用出来ないようにしてほしい」という要望が多かった。次いで、「個人情報の漏洩」66.6%、「電波の届かない場所での利用」62.1%であった。

男女別にみると、「携帯電話紛失時の影響」「個人情報の漏洩」男女別に大きな差は認められなかった。「電波の届かない場所での利用」では、女性の方が不安な点としてを挙げた比率が男性よりも高かった。

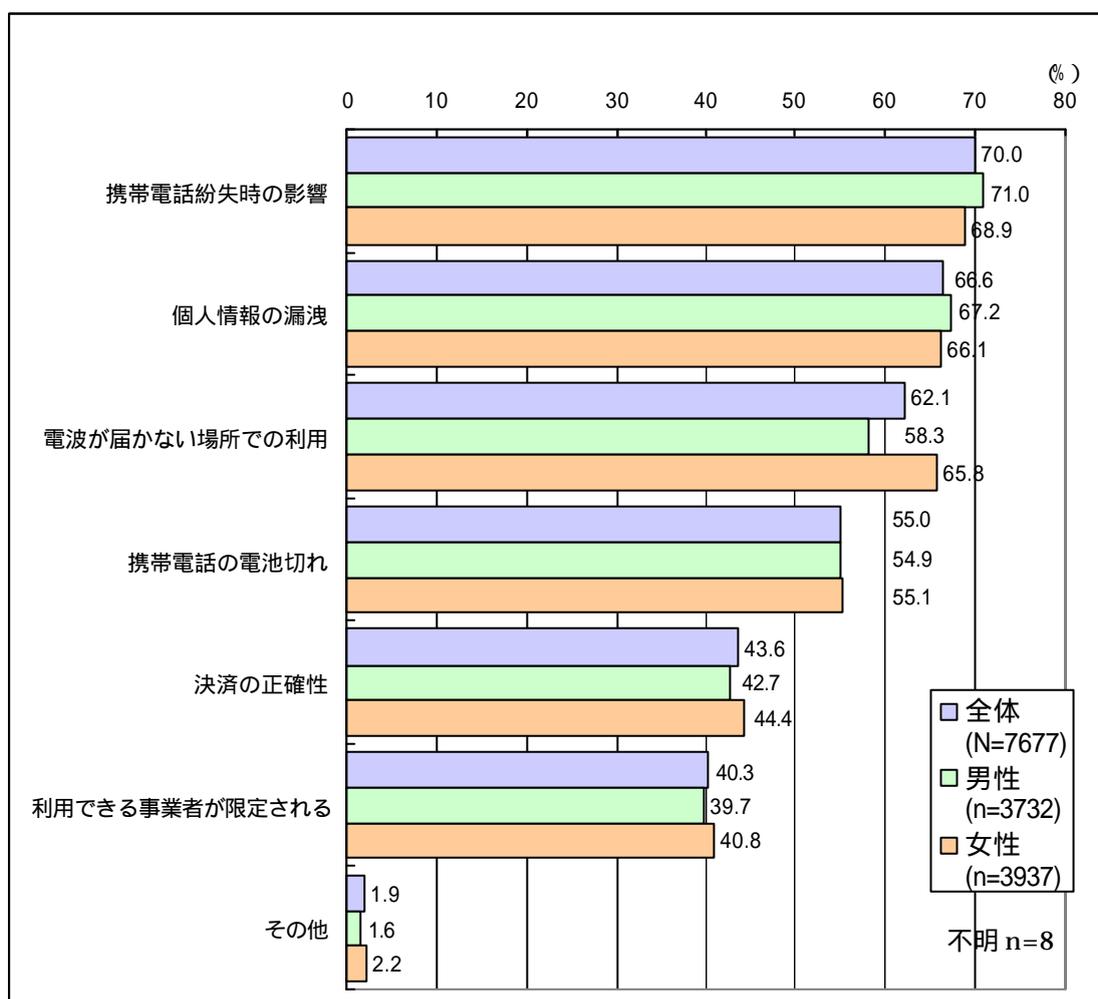


図 7-31 携帯電話による決済サービスで不安な点 (男女別) (複数回答)

年代別にみると、「携帯電話紛失時の影響」「決済の正確性」「利用できる事業者が限定される」は年代が高くなるにつれて「不安」と回答する傾向が認められる。「個人情報の漏洩」は30代が他の年代よりも敏感になっており、71.2%が「不安」と回答した。

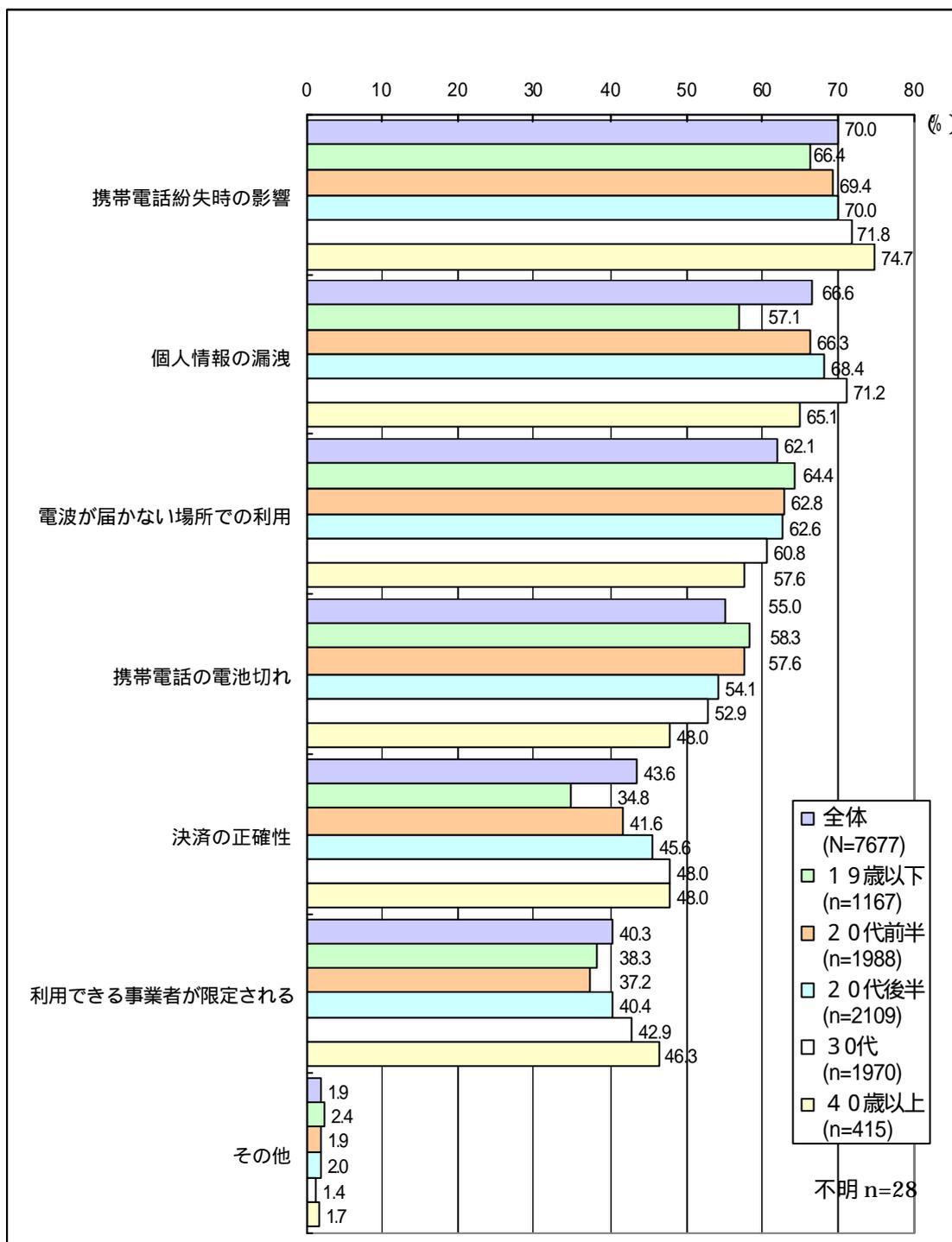


図 7-32 携帯電話による決済サービスで不安な点 (年代別) (複数回答)

職業別にみると、「携帯電話紛失時の影響」では、さほど大きな差は認められなかった。「個人情報の漏洩」は「公務員」が他の職業よりも敏感になっており、71.4%が「不安」と回答した。「電波の届かない場所での利用」は「パート・アルバイト」が他の職業よりも敏感になっており、69.2%が「不安」と回答した。

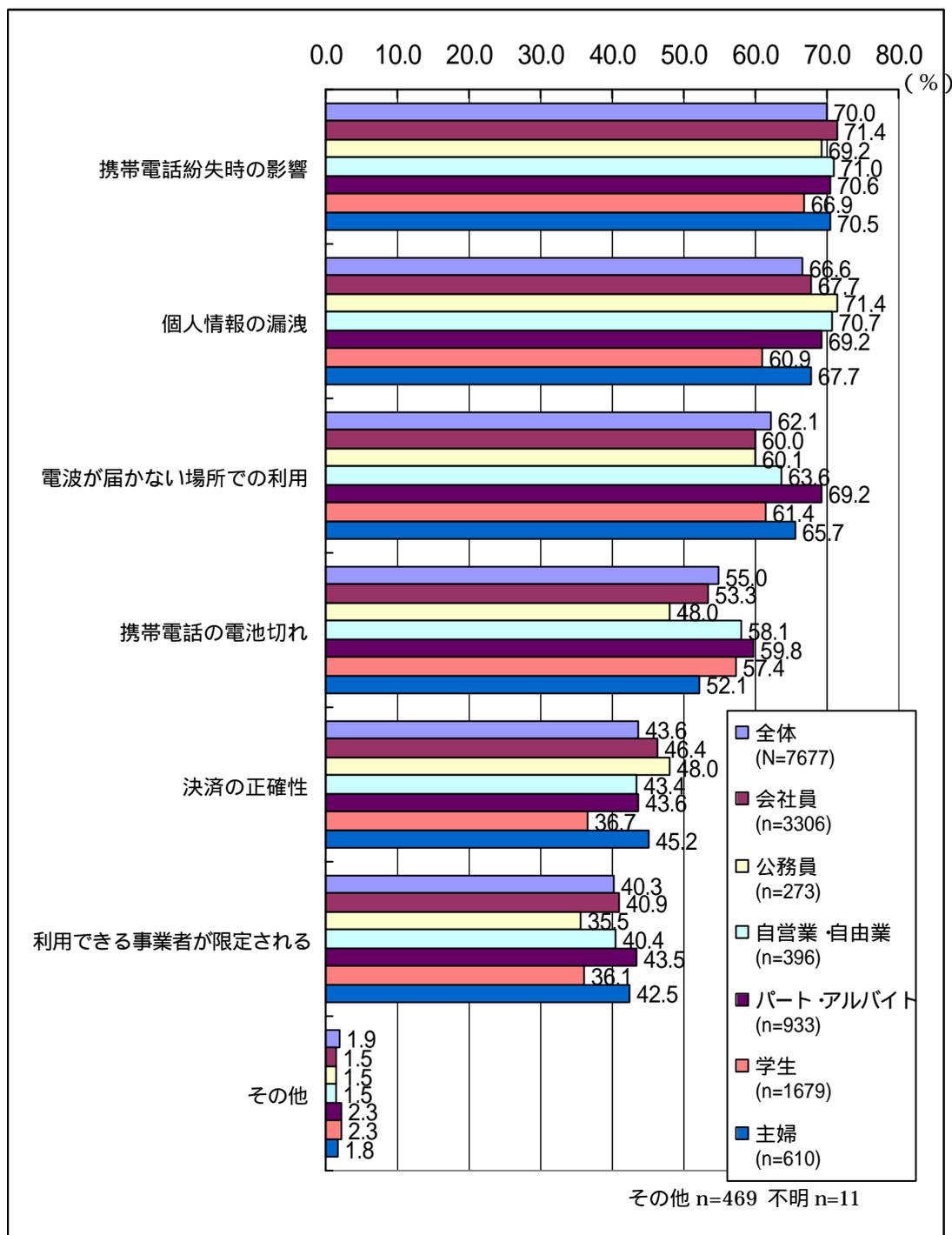


図 7-33 携帯電話による決済サービスで不安な点 (職業別) (複数回答)

パソコンを利用してのインターネット利用状況別にみると、「携帯電話紛失時の影響」は各グループ間にさほど大きな差は認められなかった。「主に会社・学校で利用している」グループは、「決済に正確性」に対して他のグループよりも敏感になっており、49.1%が「不安」と回答した。

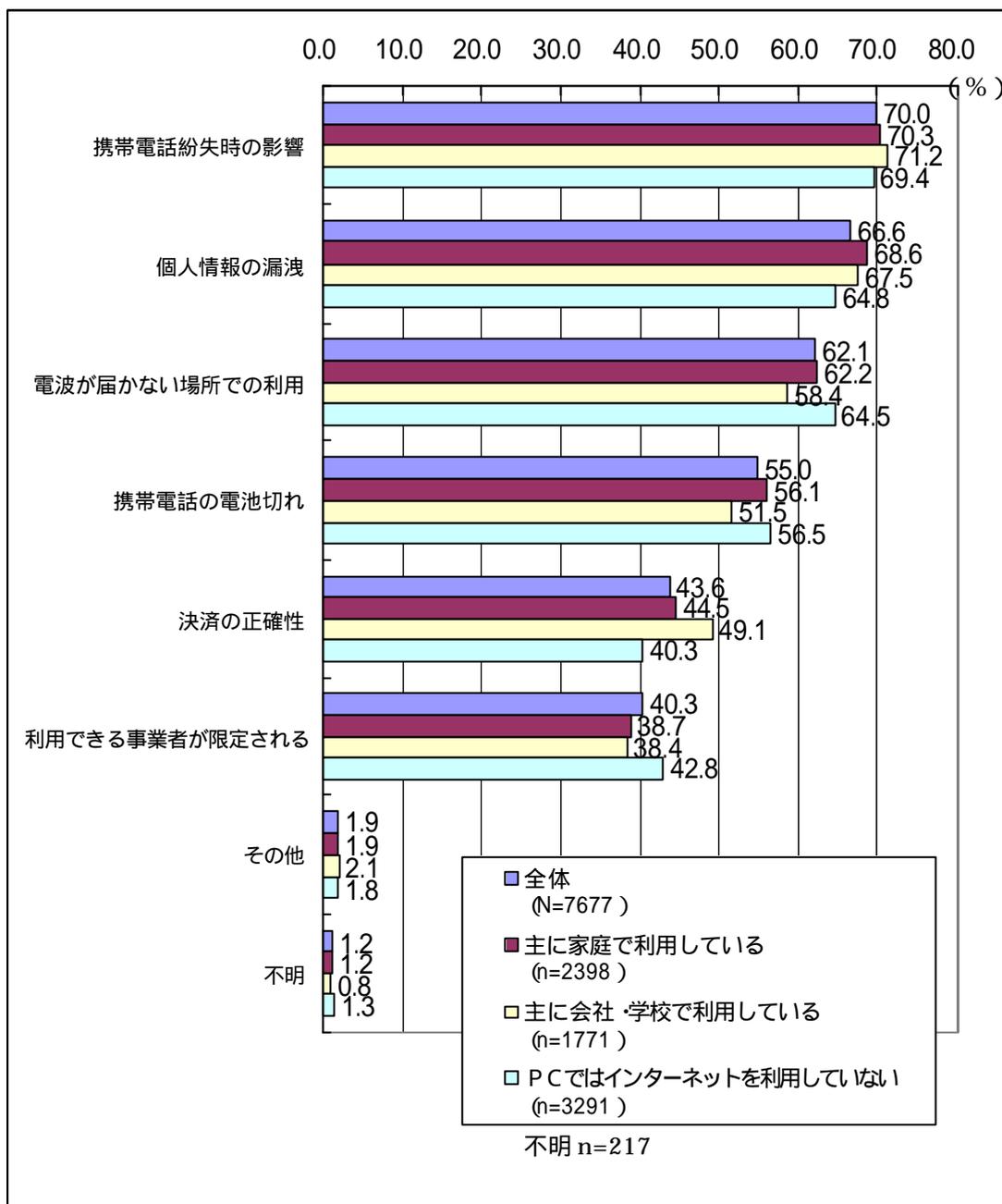


図 7-34 携帯電話による決済サービスで不安な点

(パソコンを利用してのインターネット利用状況別)(複数回答)

「携帯電話による決済サービス」の設問により、回答者を「携帯電話による決済サービスで必要な場所有」「携帯電話による決済サービスで必要な場所無」に分類した。「携帯電話紛失時の影響」「個人情報の漏洩」は各グループ間にさほど大きな差は認められなかった。

「決済の正確性」に対して「携帯電話による決済サービスで必要な場所無」グループは他のグループに比べ「不安」48.5%と回答した比率が高かった。

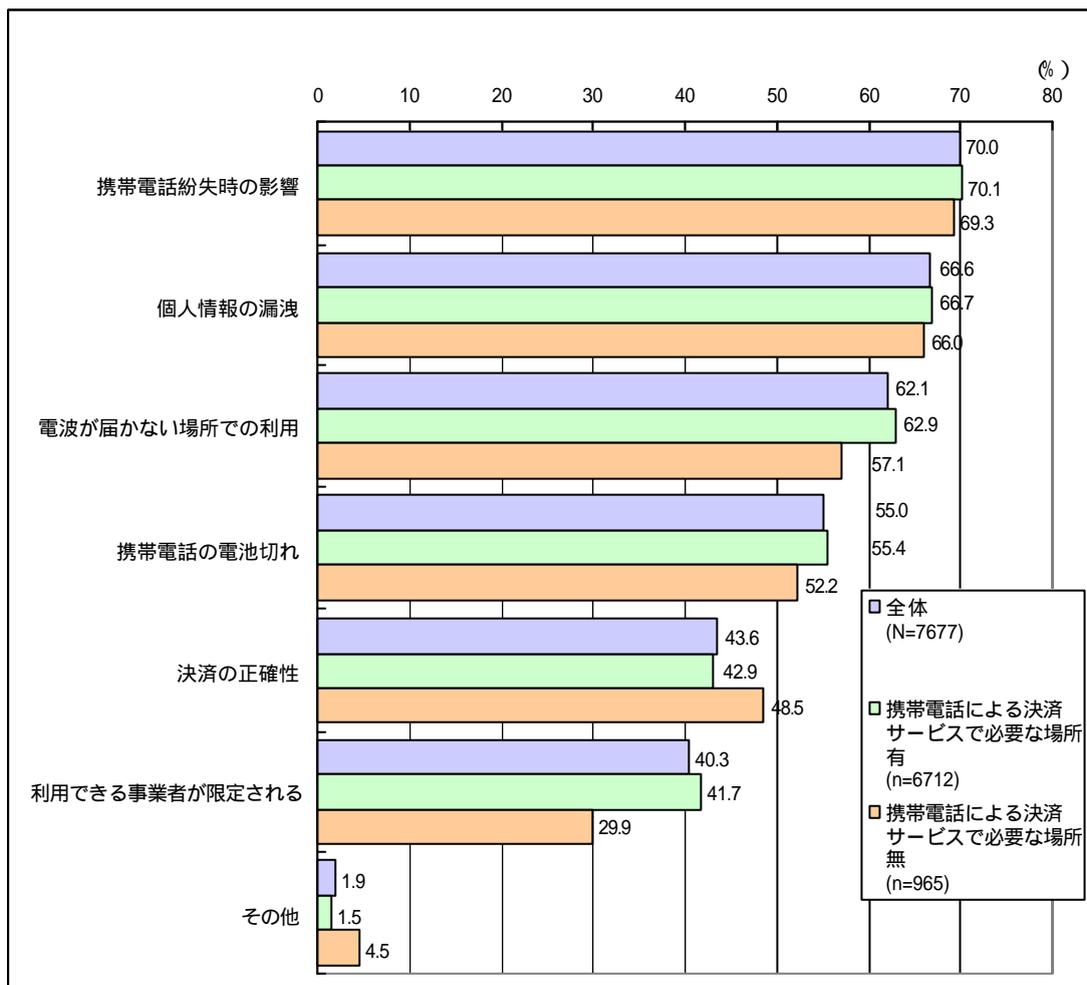


図 7-35 携帯電話による決済サービスで不安な点 (利用意向別) (複数回答)

7.1.2.4 携帯電話による物品購入

(1) 携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品

携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品として、「CD・DVD・ビデオ」を挙げた回答者が52.4%で最も多かった。次いで、「書籍」44.6%、「日用雑貨」26.1%であった。「利用したくない」は7.2%であった。「CD・DVD・ビデオ」「書籍」は、タイトルが決まれば商品自体の品質は一定であり、「商品を手にとって確認する必要が無い」商品である。

男女別にみると、「CD・DVD・ビデオ」では、男性の方が「購入してみたい商品」と回答した比率が女性より高かった。「書籍」では回答結果に男女差は認められなかった。

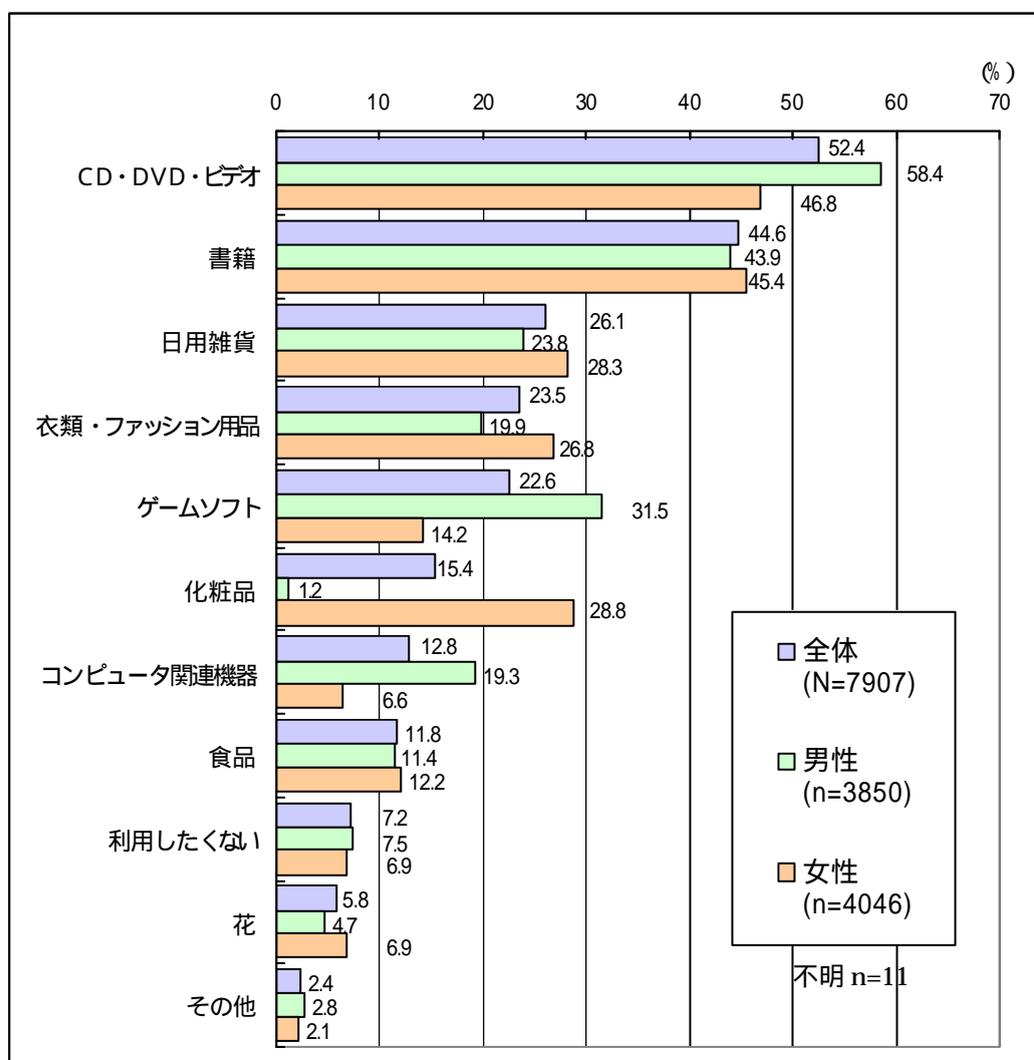


図 7-36 携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品 (男女別) (3つまで選択)

年代別にみると、「CD・DVD・ビデオ」は年代が低くなるにつれて「購入してみたい商品」と回答した比率が高くなる傾向が認められ、19歳以下では59.0%が「購入してみたい商品」と回答した。「書籍」は逆の傾向を示し、年代が高くなるにつれて「購入してみたい商品」と回答した比率が高くなる傾向が認められ、40歳以上では52.4%が「購入してみたい商品」と回答した。

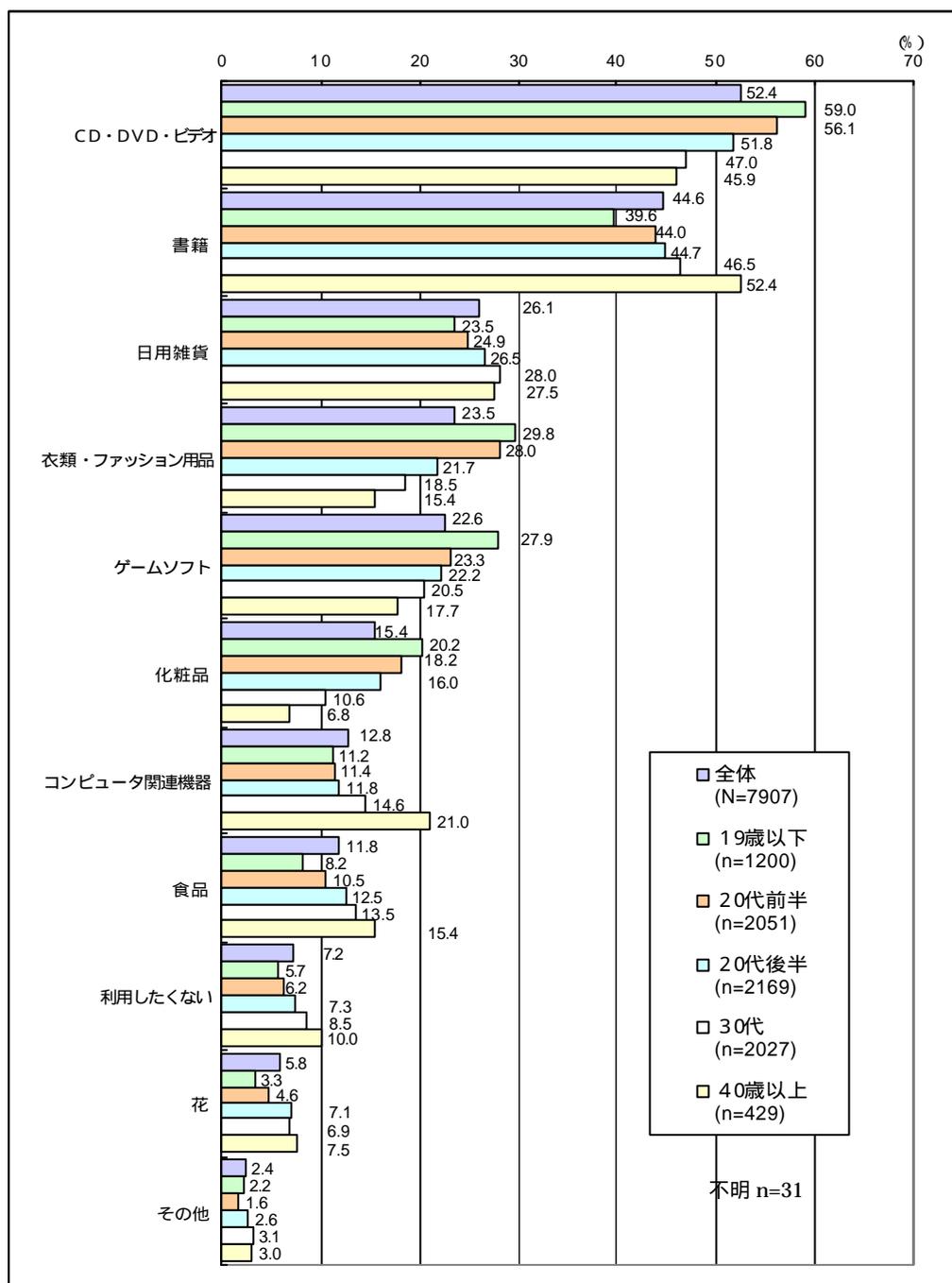


図 7-37 携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品(年代別)(3つまで選択)

職業別にみると、「CD・DVD・ビデオ」を挙げたのは、「学生」が最も多く 57.5%であった。「書籍」を挙げたのは、「公務員」が最も多く 52.2%であった。他のグループに比べ「必要な場所」と回答した比率が低かった。「主婦」は、「日用雑貨」「化粧品」「食料品」の購入意向が他の職業に比べて高い。

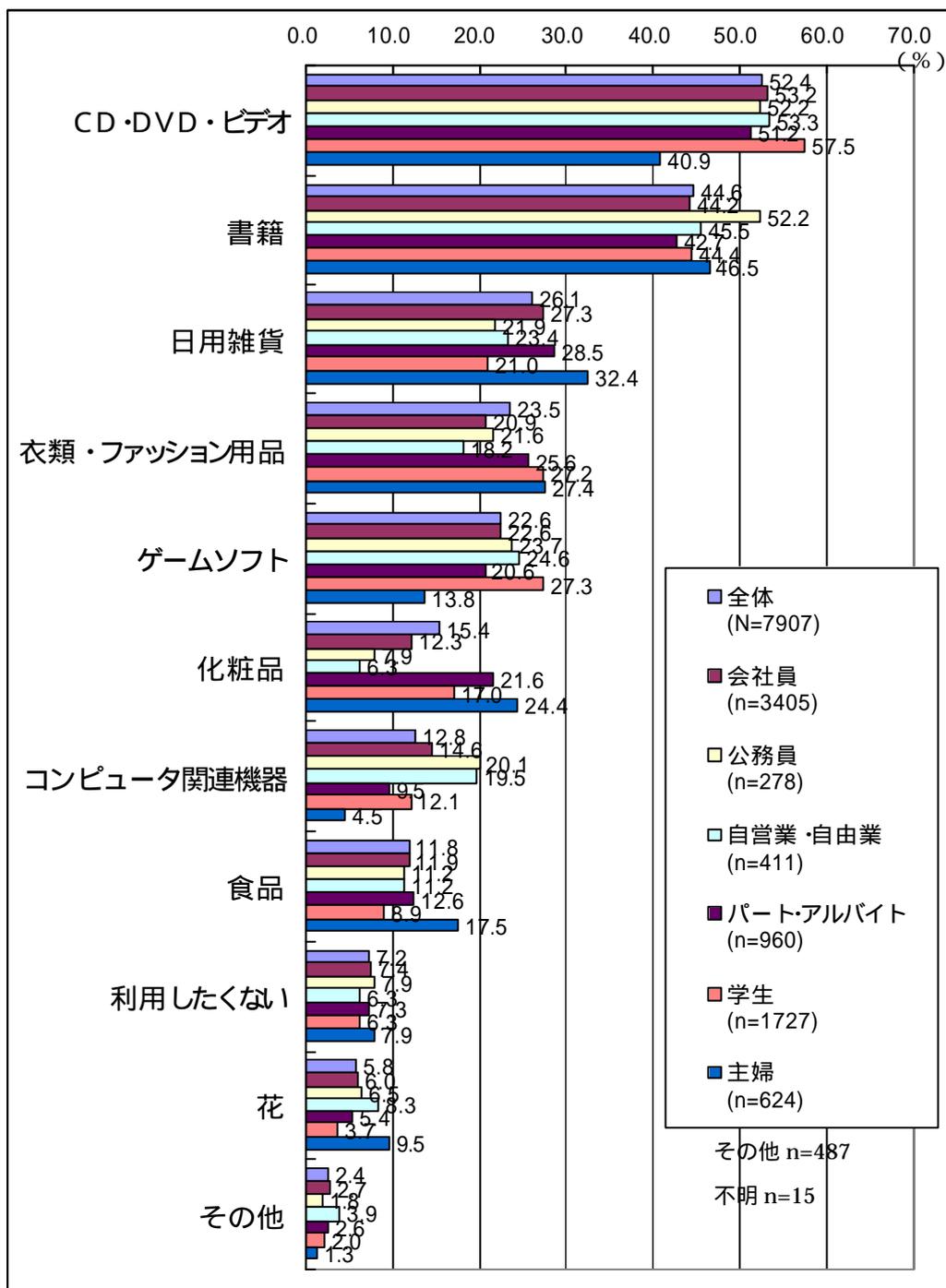


図 7-38 携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品 (職業別) (3つまで選択)

パソコンを利用しているインターネット利用状況別にみると、「書籍」「コンピュータ関連機器」は「パソコンを利用しているインターネット利用している」グループの方が「購入してみたい商品」と回答した比率が高く、「CD・DVD・ビデオ」「日用雑貨」「衣類・ファッション用品」は「パソコンではインターネットを利用していない」グループの方が「購入してみたい商品」と回答した比率が高かった。

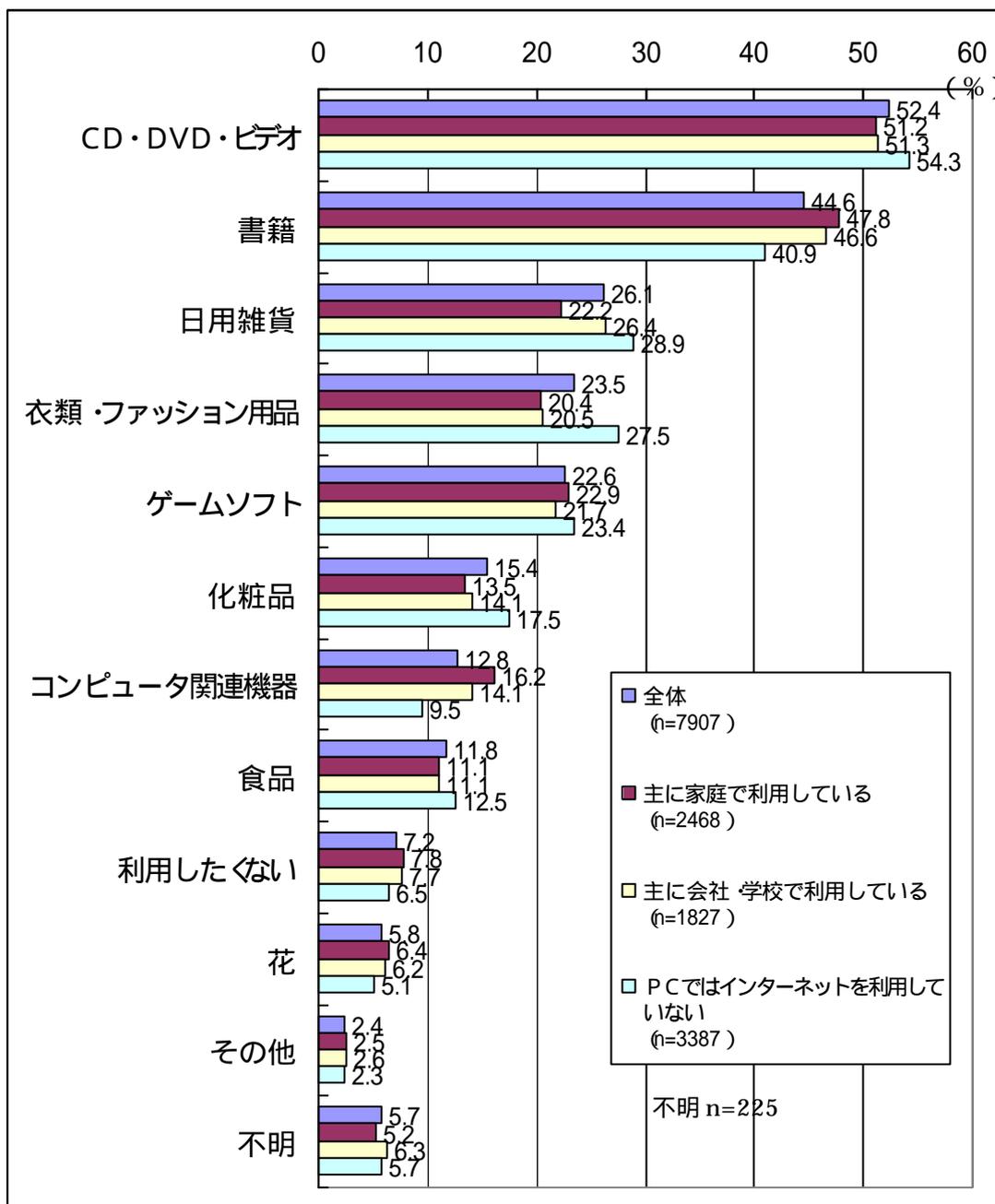


図 7-39 携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品

(パソコンを利用しているインターネット利用状況別)(3つまで選択)

(2) 携帯電話での物品購入で期待するメリット

携帯電話での物品購入で期待するメリットとして「24時間購入できる」を挙げた回答者が84.3%で最も多かった。次いで「外出先でも購入できる」55.9%、「わずかな空き時間に購入できる」55.0%であった。

回答結果から、利用者は「いつでも」「どこでも」という携帯電話の特徴を活かした物品購入サービスを期待している。

男女別にみると、「24時間購入できる」では、全く差がなかった。「外出先でも購入できる」では、男性の方が「期待するメリット」と回答した比率が女性より高かった。

「わずかな空き時間に購入できる」では、女性の方が「期待するメリット」と回答した比率が男性より高かった。

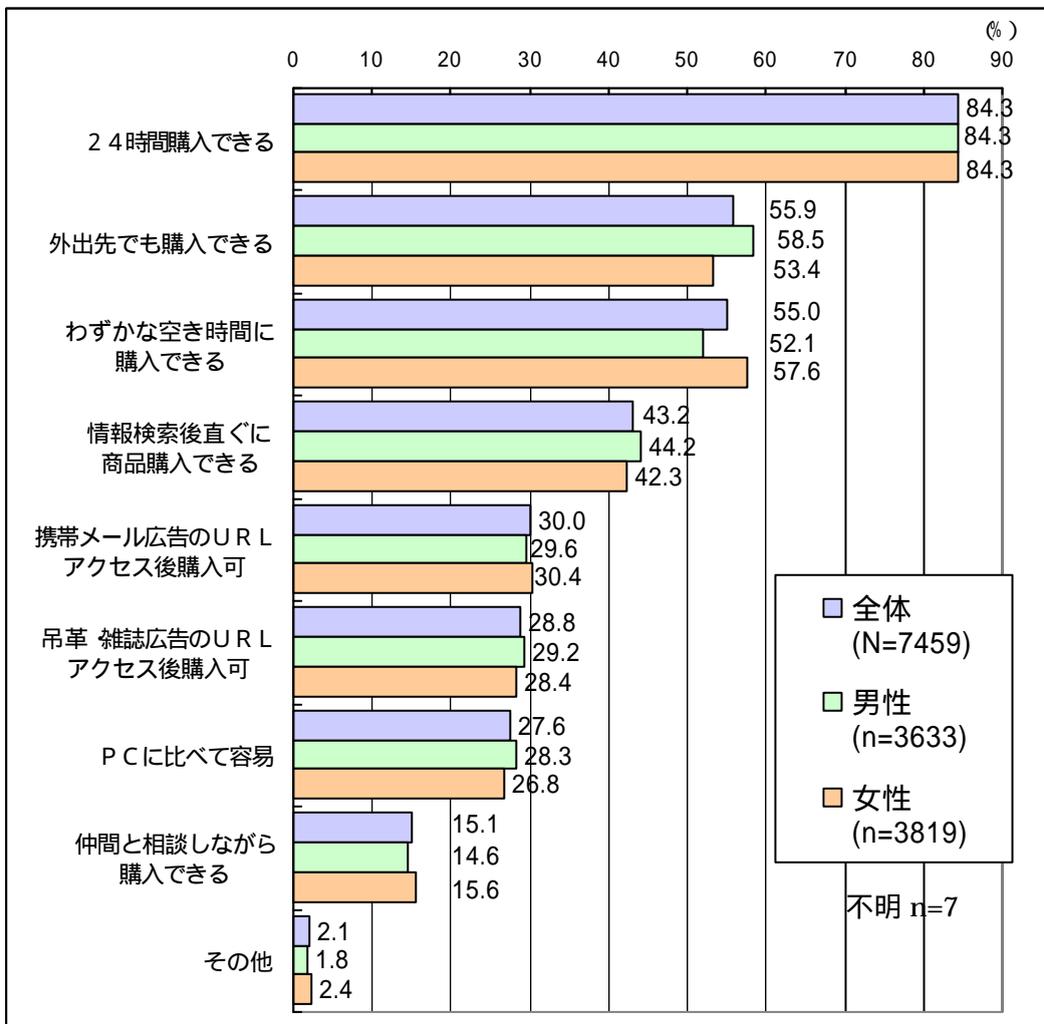


図 7-40 携帯電話での物品購入で期待するメリット(男女別)(複数回答)

年代別にみると、「24 時間購入できる」は、年代による大きな差は認められなかった。「外出先でも購入できる」「パソコンに比べて容易」は、年代が高くなるにつれて期待するメリットと回答する比率が高くなる傾向にある。

逆に「わずかな空き時間に購入できる」「仲間と相談しながら購入できる」は年代が低いなるにつれて期待するメリットと回答する比率が高くなる傾向にある。

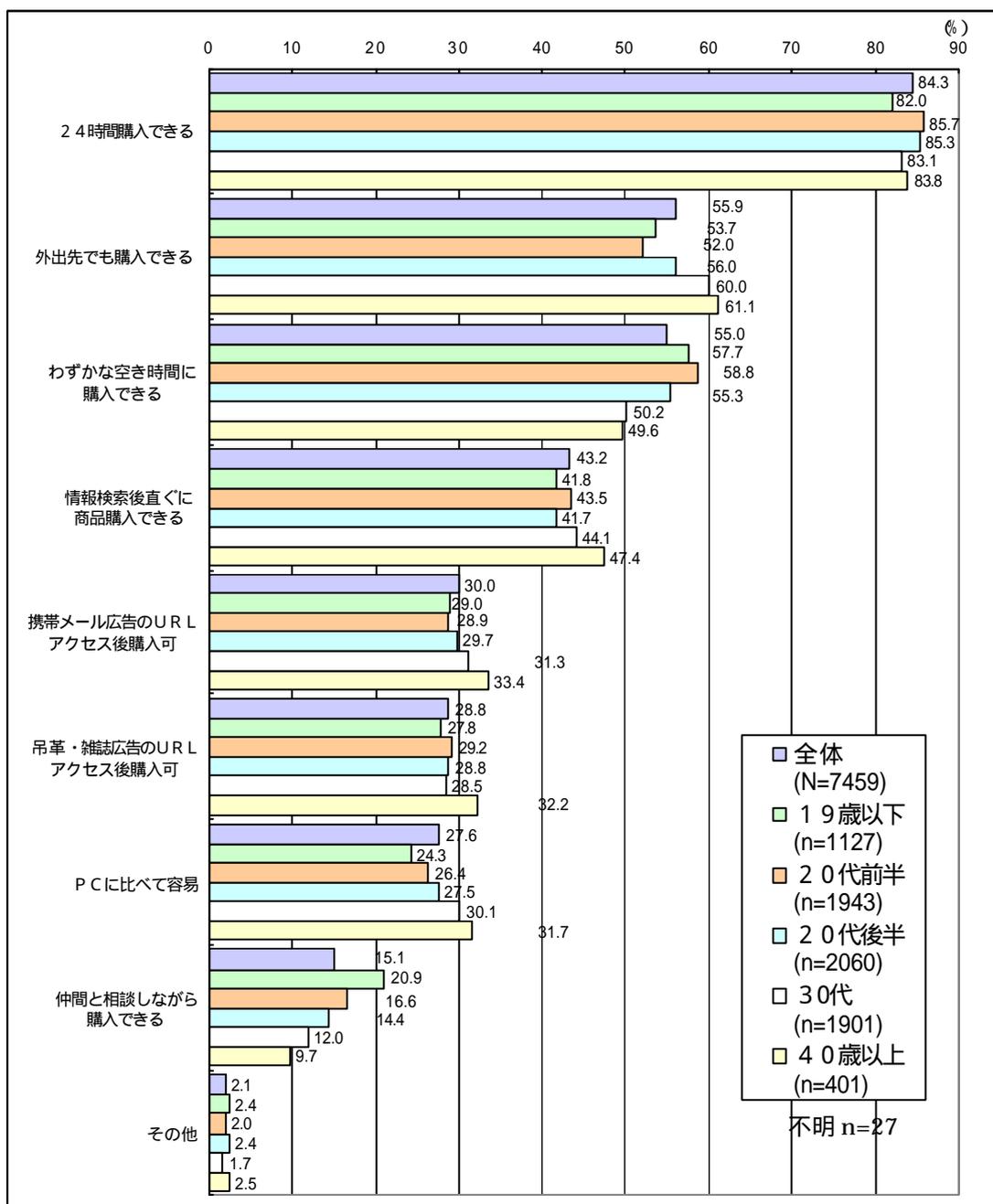


図 7-41 携帯電話での物品購入で期待するメリット(年代別)(複数回答)

職業別にみると、「24時間購入できる」「わずかな時間に購入できる」を挙げたのは「パート・アルバイト」が最も多かった。「パソコンに比べて容易」を挙げたのは、「自営業・自由業」が最も多く 36.9%であった。

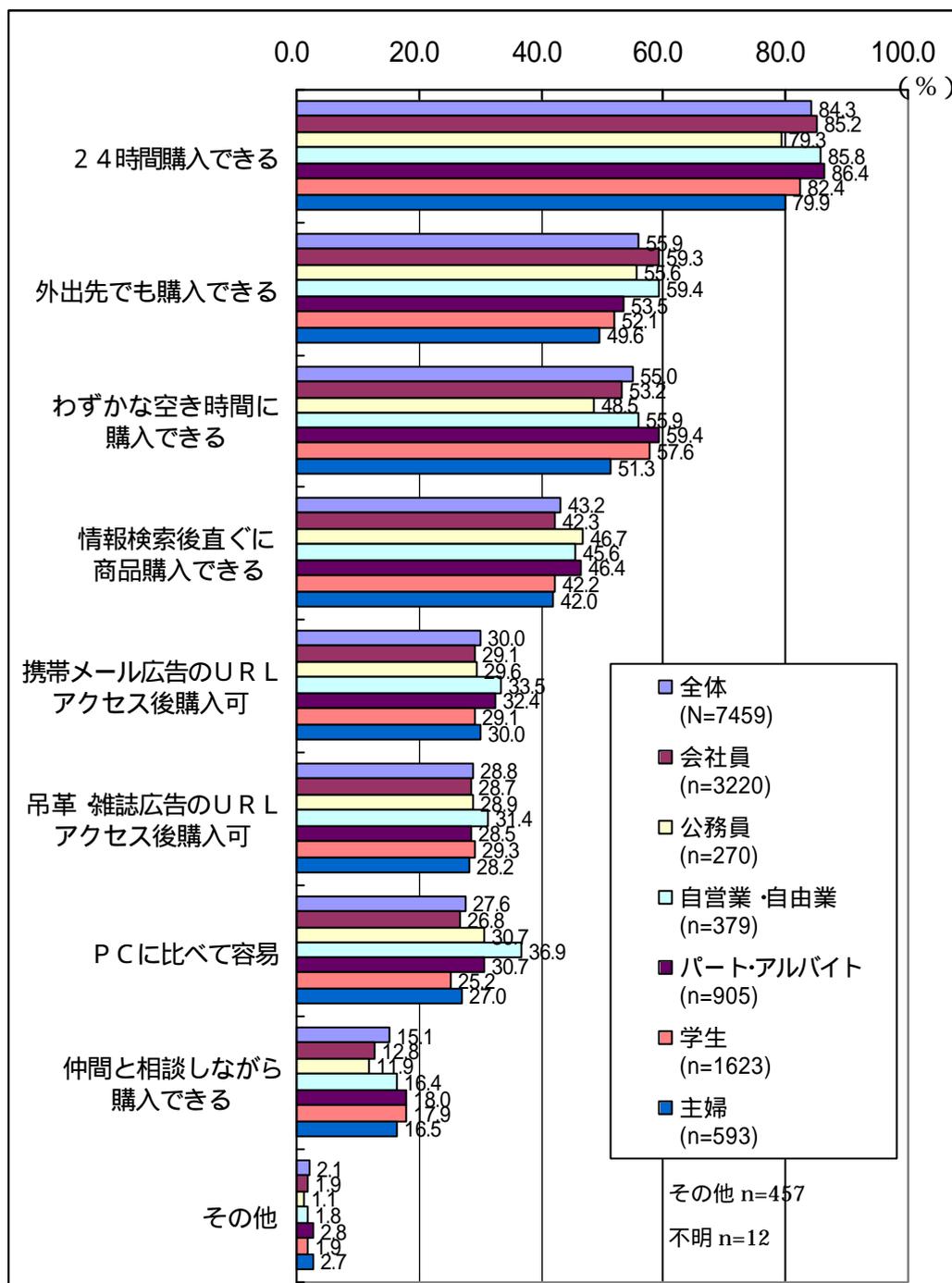


図 7-42 携帯電話での物品購入で期待するメリット(職業別)(複数回答)

パソコンを利用しているインターネット利用状況別にみると、「パソコンに比べて容易」を挙げたのは「パソコンを利用して家庭でインターネットを利用している」グループが最も多く 31.7%であった。

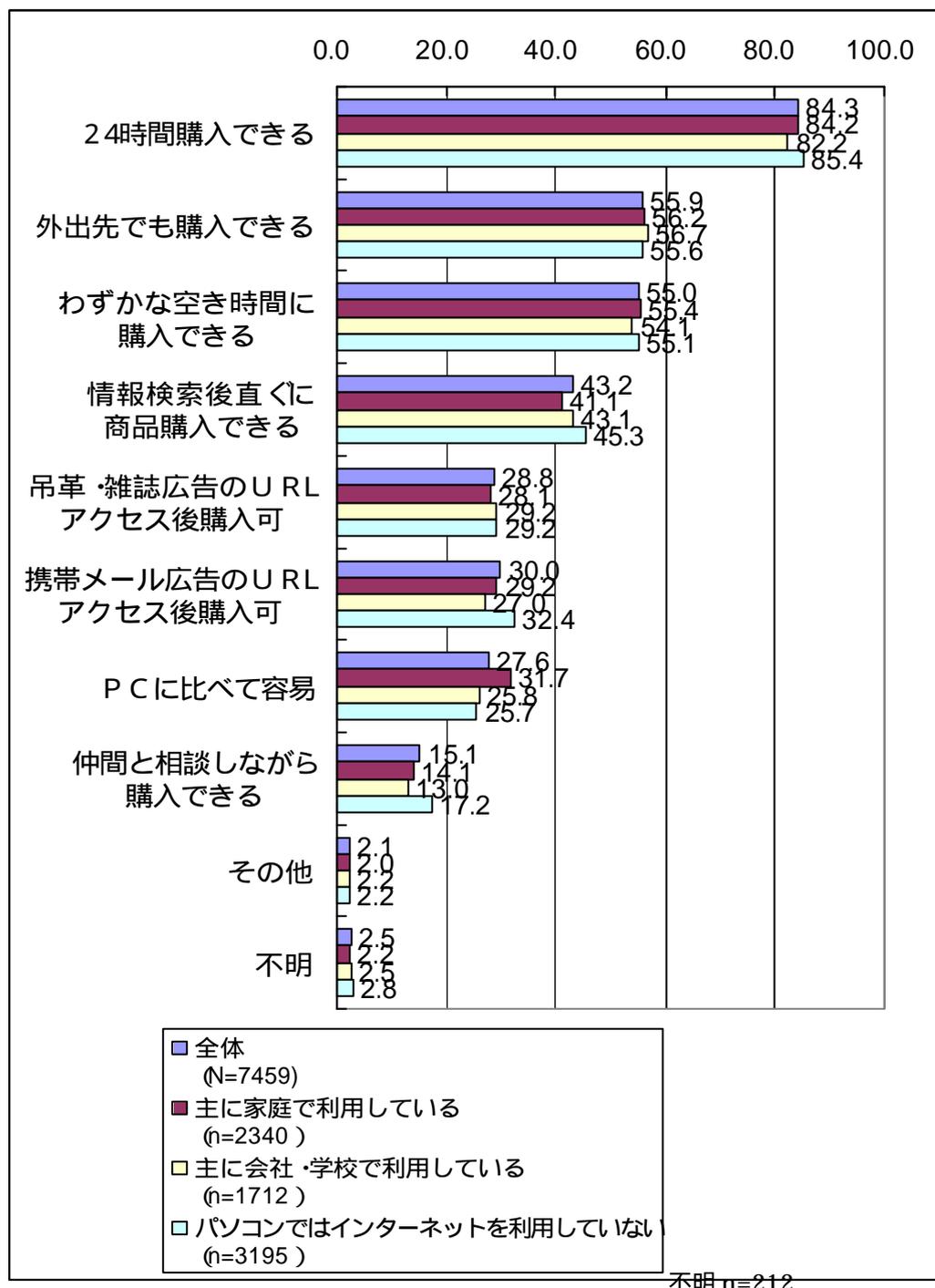


図 7-43 携帯電話での物品購入で期待するメリット

(パソコンを利用しているインターネット利用状況別)(複数回答)

「携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品」の設問により、回答者を「携帯電話での物品購入利用意向有」「携帯電話での物品購入利用意向無」に分類した。そのグループ別に比較すると、「携帯電話での物品購入利用意向有」とした回答者は、携帯電話での物品購入のメリットを強く意識しているということが明確になった。

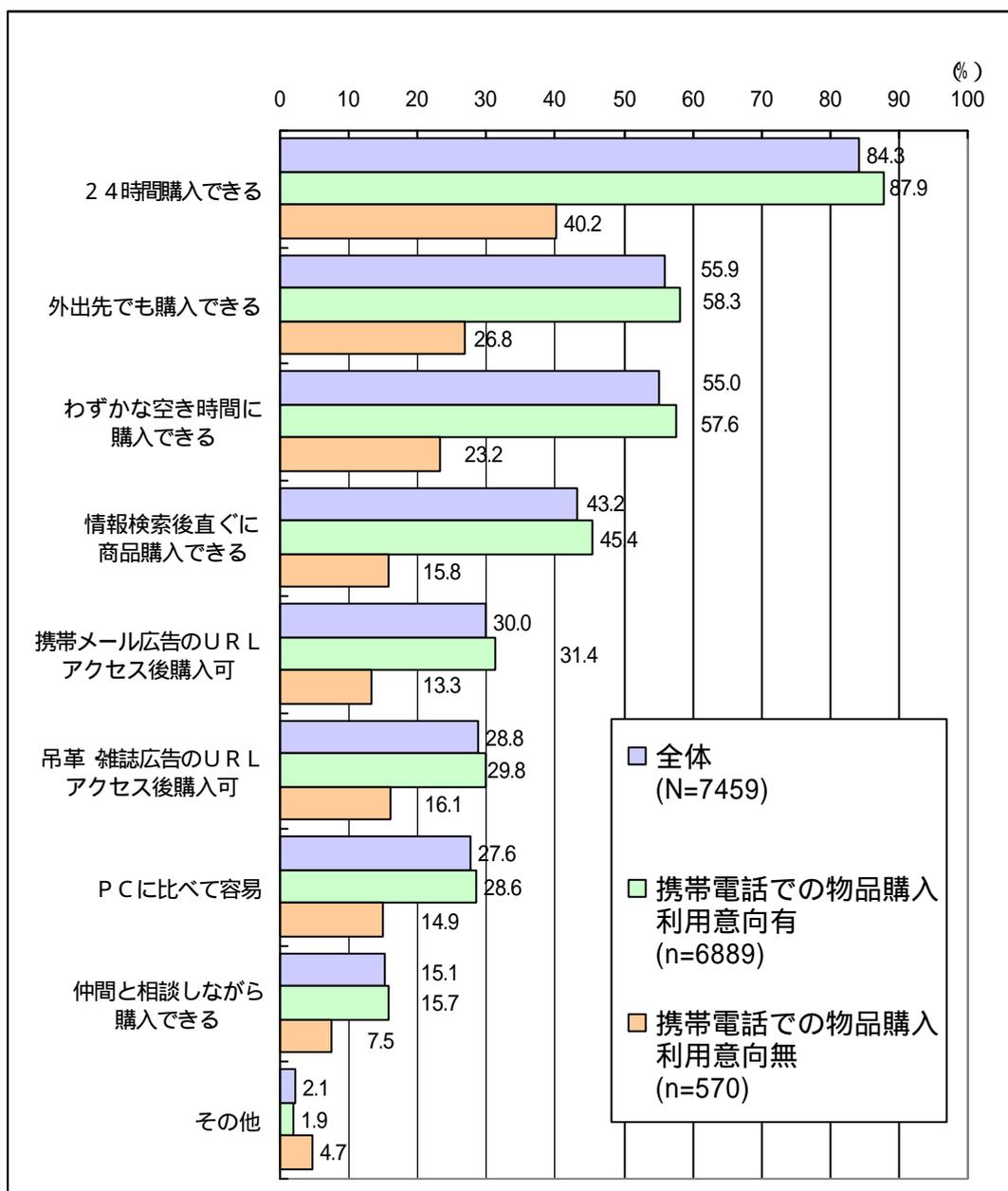


図 7-44 携帯電話での物品購入で期待するメリット

(携帯電話での物品購入利用意向別)(複数回答)

(3) 携帯電話での物品購入で不安な点

携帯電話による物品購入で不安な点として、「商品を手にとって確認できない」を挙げた回答者が 83.6%で最も多かった。次いで、「携帯電話の画面が小さく商品情報が不十分」68.6%、「通信料」55.2%であった。

男女別にみると、「商品を手にとって確認できない」「携帯電話の画面が小さく商品情報が不十分」では男女別に大きな差は認められなかった。「通信料」では、女性の方が不安な点としてを挙げた比率が男性よりも高かった。

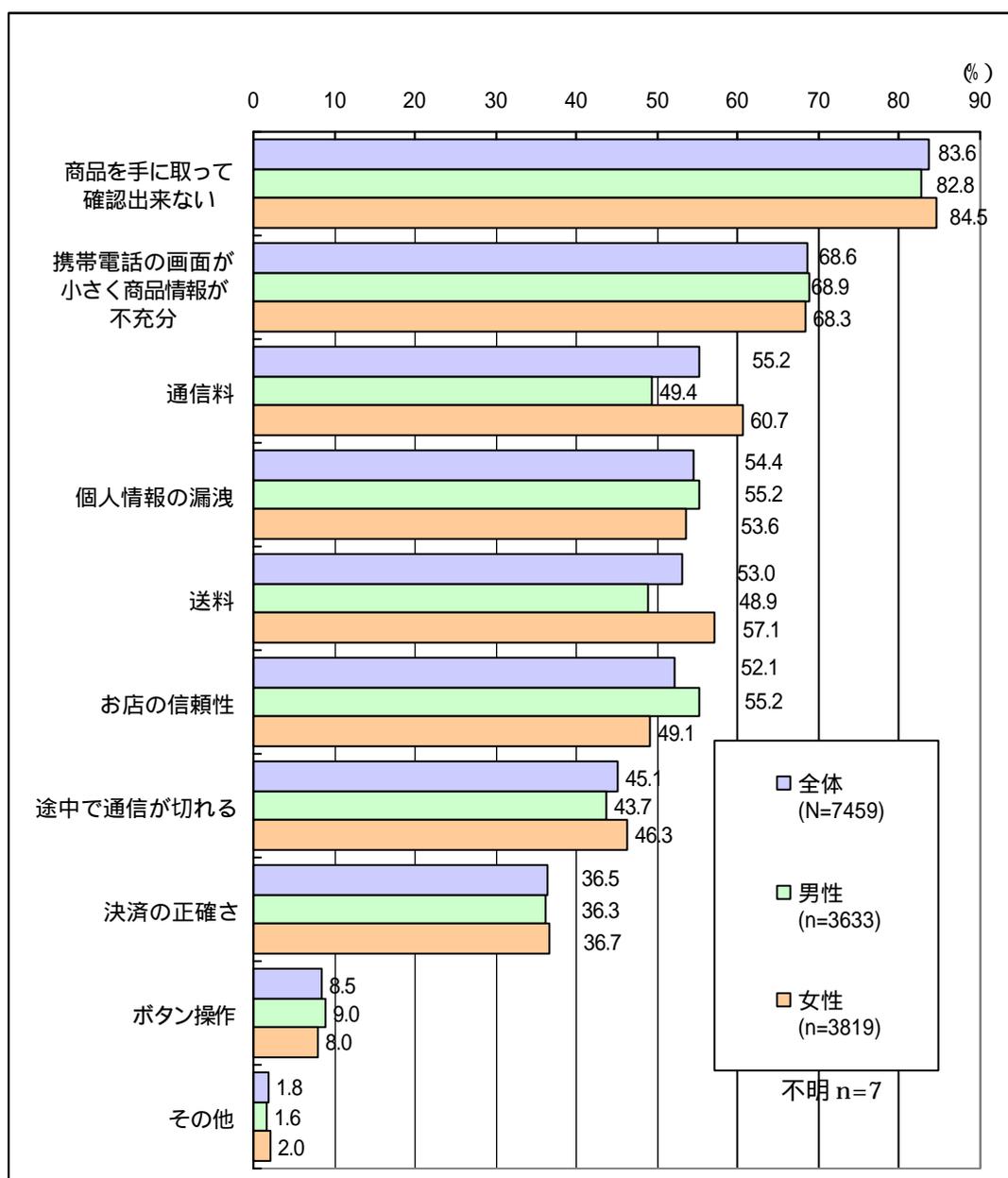


図 7-45 携帯電話での物品購入で不安な点 (男女別)(複数回答)

年代別にみると、「商品を手にとって確認できない」「通信料」「送料」は年代が低くなるにつれて「不安」と回答する傾向が認められる。「個人情報の漏洩」は30代が他の年代よりも敏感になっており、58.7%が「不安」と回答した。

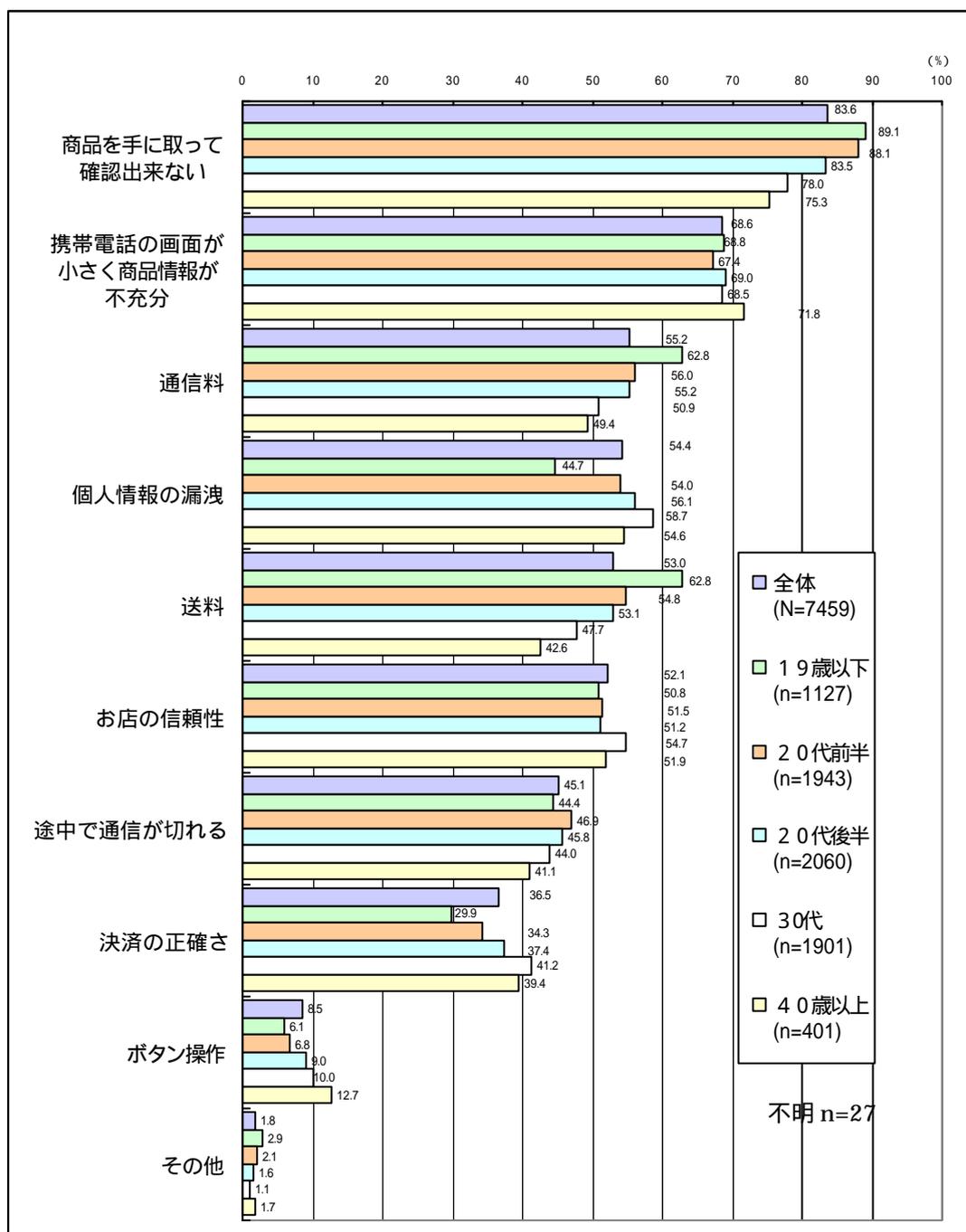


図 7-46 携帯電話での物品購入で不安な点 (年代別) (複数回答)

職業別にみると、「商品を手にとって確認できない」は「学生」が他の職業よりも敏感になっており、89.0%が「不安」と回答した。「通信料」「送料」は「パート・アルバイト」が他の職業よりも敏感になっている。

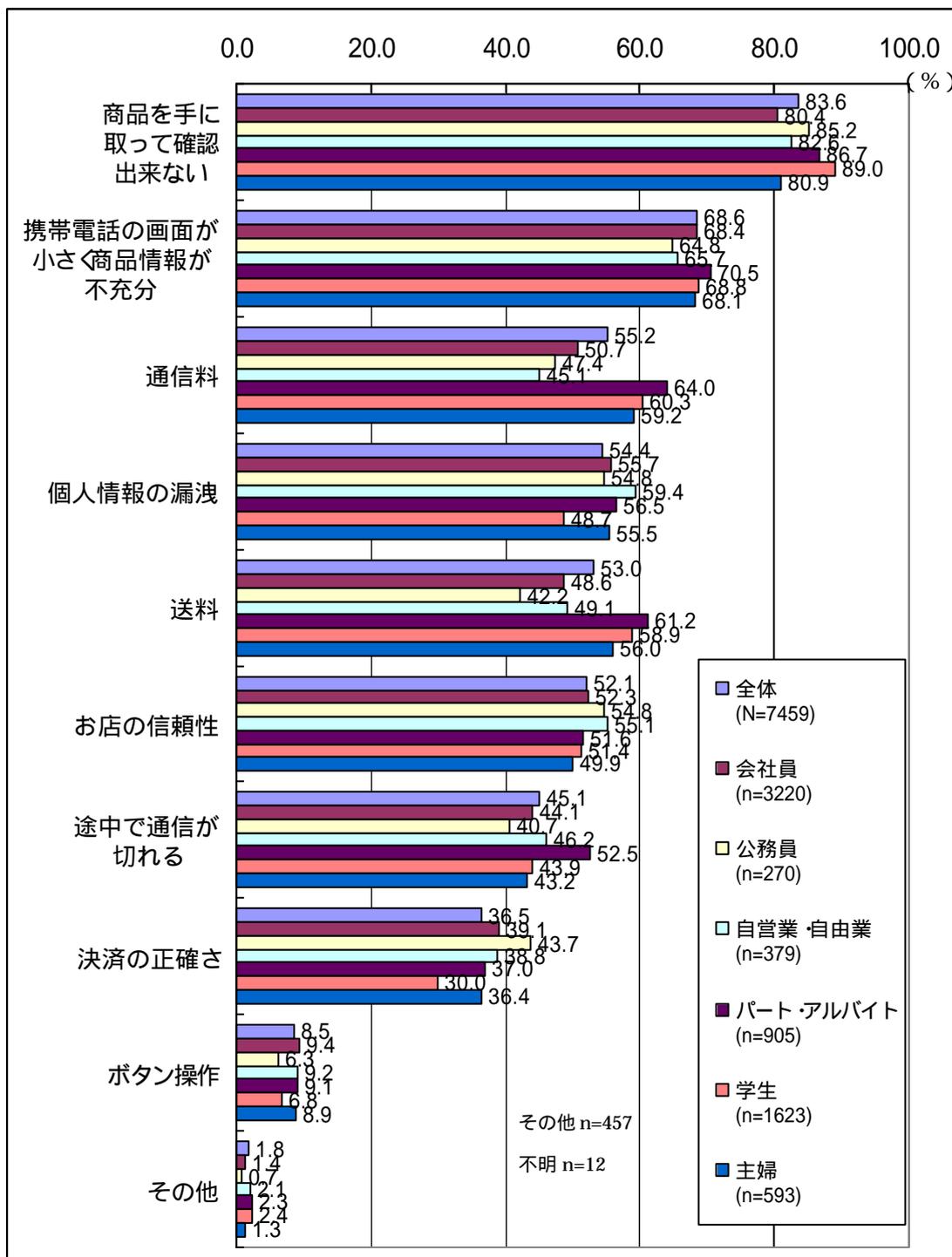


図 7-47 携帯電話での物品購入で不安な点 (職業別) (複数回答)

パソコンを利用しているインターネット利用状況別にみると、「パソコンではインターネットを利用していない」グループは、「商品を手に取って確認できない」「通信料」を不安な点と意識している。「主に家庭で利用している」グループは、「携帯電話の画面が小さく商品情報が不十分」を不安な点と意識している。

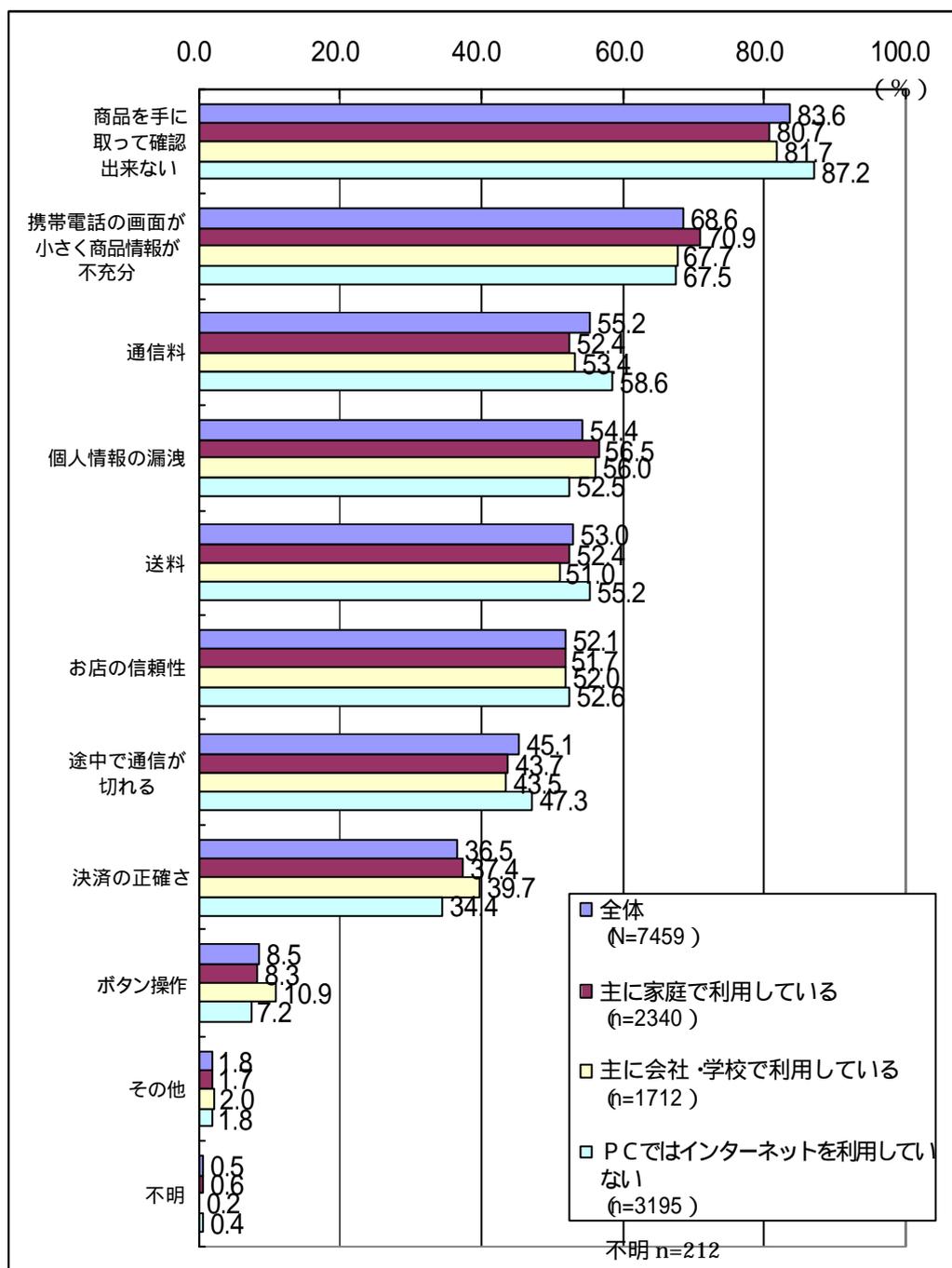


図 7-48 携帯電話での物品購入で不安な点

(パソコンでのインターネット利用状況別)(複数回答)

「携帯電話による物品購入」の設問により、回答者を「携帯電話による物品購入利用意向有」「携帯電話による物品購入利用意向無」に分類した。「携帯電話による物品購入利用意向無」グループは他のグループに比べ、「決済の正確性」「ボタン操作」「携帯電話の画面情報が小さく商品情報が不十分」を「不安」と回答した比率が高かった。

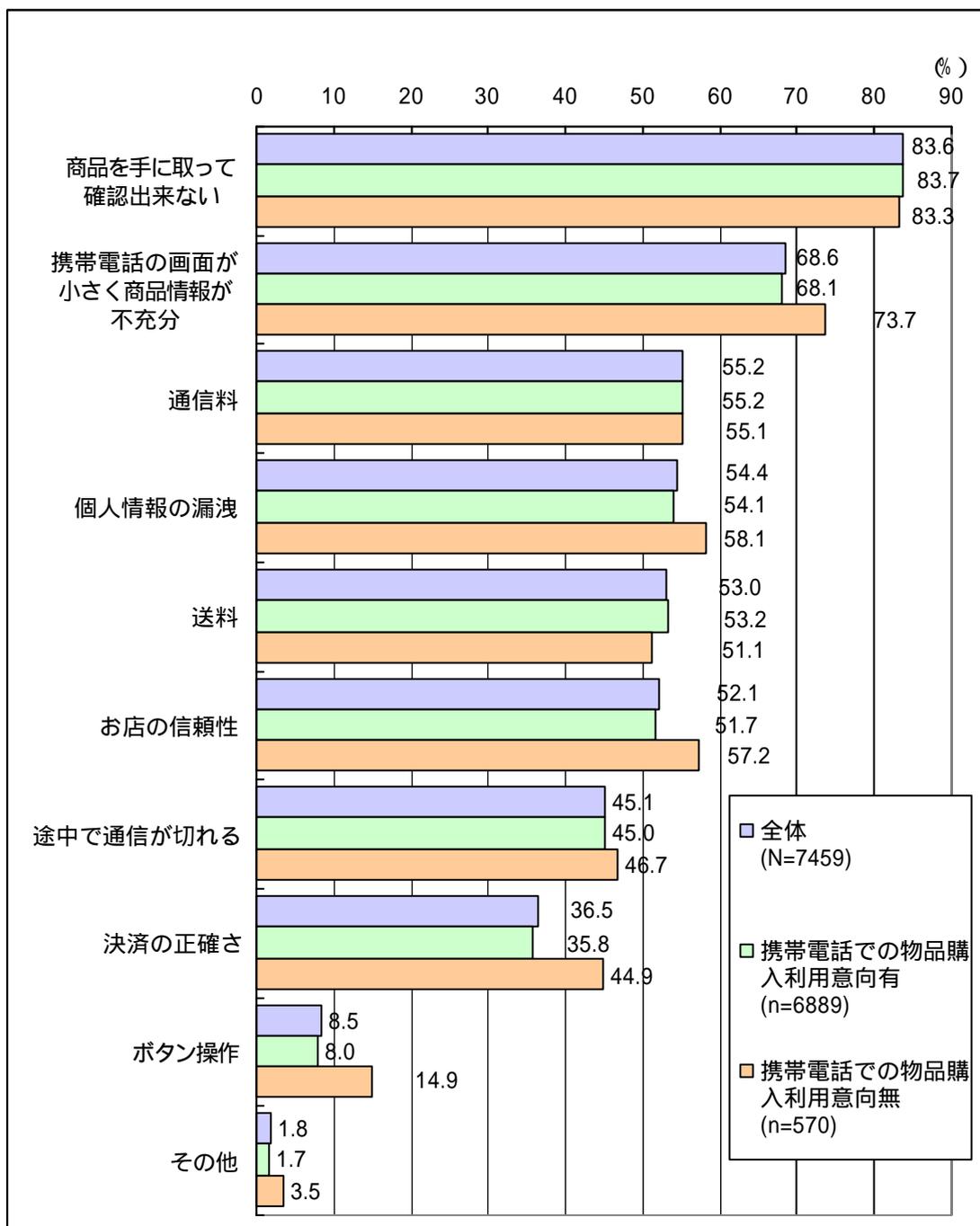


図 7-49 携帯電話での物品購入で不安な点 (利用意向別) (複数回答)

7.1.3 アンケート回答者からの新サービス提案

本アンケートでは、「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」「携帯電話による物品購入」について必要性・期待するメリット・不安な点を調査した。これらの設問のほかに、アンケート回答者に自由記入方式で新サービスを提案して貰った。回答結果は、「携帯電話による情報提供サービス」の提案数が多かった。

7.1.3.1 携帯電話による情報提供サービス

回答者の新サービス提案で最も必要性が高いとされたのは、GPS と連動した位置情報に基づくローカル情報・リアルタイム情報の提供であった。

表 7-1 位置サービスと組み合わせた携帯電話によるローカル情報の例

情報の種類	提供して欲しい情報
カラオケ・居酒屋の情報	現在地に近いカラオケ・居酒屋の位置と、アクセス時点での空き状況
介護・医療情報	現在地に特化した情報（土曜日・日曜日・祝日で診察してくれる医療機関・緊急病院、介護相談窓口）
新聞広告折込情報	スーパーの時間帯限定安売り情報・特売品情報
地震速報などの緊急な情報提供	震源地、交通機関への影響など
交通情報	現在地周辺の交通情報
駐車場情報	現在地に近い駐車場の位置と、アクセス時点での空き状況

「携帯電話による情報提供サービス」では、「映像サービス」に対する提案もあった。利用したいコンテンツとしては「映画」や「テレビ」の映像が挙げられた。

7.1.3.2 携帯電話による電子チケットサービス

「携帯電話による電子チケットサービス」として、「宝くじ」や「馬券」で利用してみたい、という提案があった。

7.1.3.3 携帯電話による決済サービス

「携帯電話による決済サービス」として、「振込み」「有料道路での支払い」「駐車場料金の支払い」で利用してみたい、という提案があった。

7.1.4 アンケート結果の特徴

7.1.4.1 アンケート回答者の特徴

本アンケート回答者の特徴は、携帯電話を積極的に利用し、アンケートにも積極的に回答する携帯電話アクティブ利用者である。回答者の平均年齢は 26.8 歳であった。

また、本調査結果を活用する場合には、その事を充分考慮する必要がある。

男女比については、男性 48.7%、女性 51.2%であった。NTT ドコモによると iモード契約ベースで男性 57%、女性 43% (2000 年 12 月末) であるので、本調査の母集団は、やや女性の比率が高かったといえる。

年齢分布については、19 歳以下 15.2%、20 歳～24 歳 25.9%、25 歳～29 歳 27.4%、30 歳～34 歳 16.5%、35 歳～39 歳 9.1%、40 歳以上 5.4%であった。NTT ドコモによると iモード契約ベースの年齢分布は図 4-1 のとおりである。

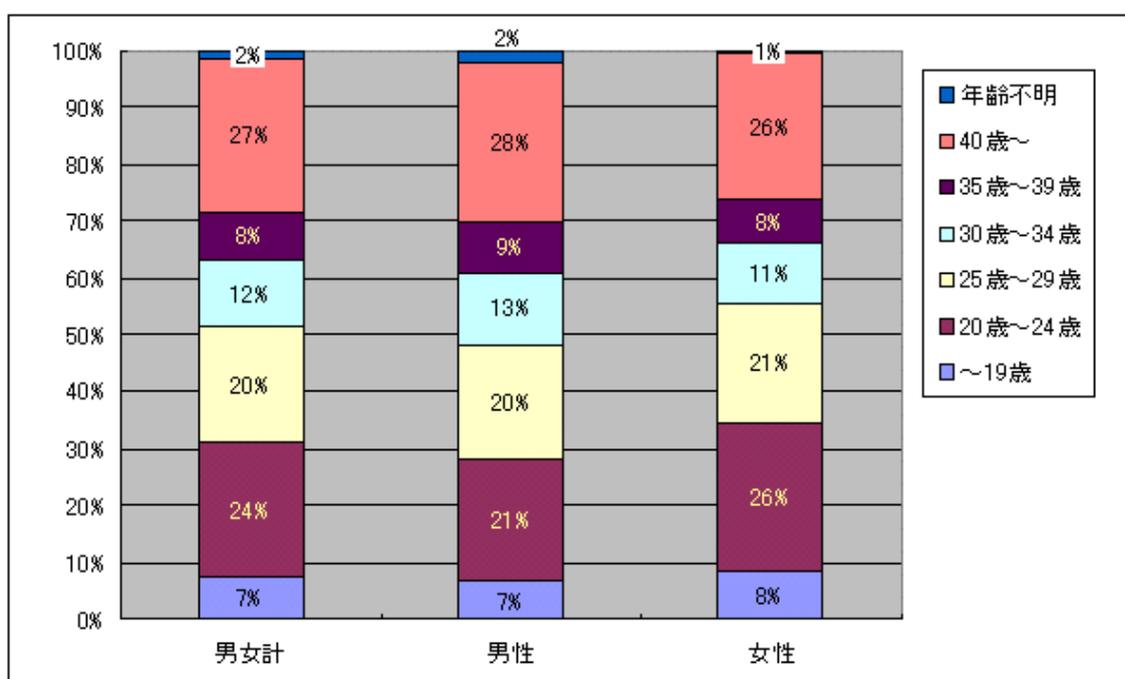


図 7-50 iモード利用者の年齢分布 (契約ベース) (2000 年 12 月末)

(出所: NTT ドコモ)

本調査の母集団は、19 歳以下と 25 歳～29 歳が多く、逆に 40 歳以上は極端に少なくなっている。10 代・20 代が携帯電話でのインターネットアクセスのアクティブ利用者の中核を形成している。

職業別に見ると、会社員が最も多く、次いで学生となっている。19歳以下は86.3%が学生である。20歳～24歳は会社員32.0%、学生30.9%である。25歳以上は会社員が50%を越えている。

パソコンを利用しているインターネット利用状況をみると、「携帯電話のみでインターネットを利用している」のは、「パート・アルバイト」61.1%、「主婦」57.2%である。「パート・アルバイト」は20～24歳男性・女性が最も比率が高い。

従来のパソコン利用者を前提としたパソコンECでは開拓できなかった「パート・アルバイト」「主婦」層を、モバイルECでは開拓できる可能性がある。

7.1.4.2 新サービスに関するニーズ

携帯電話を積極的に利用している回答者の特徴を反映して、「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」「携帯電話による物品購入サービス」のいずれの新サービスに関しても、「利用したくない」という回答は10%以下であり、90%以上の回答者が何らかのサービスに関して必要性があると回答している。

新サービスに関して、「利用したくない」とした回答者に特定の傾向は認められなかった。

(1) 「携帯電話による電子チケットサービス」に関するニーズ

「携帯電話による電子チケットサービス」では、生活に密着した交通機関に対するサービスに高い必要性が示された。年齢が高くなるほど「交通機関の乗車切符」を必要性が高いサービスと回答している。「交通機関の定期券」は学生が必要性が高いと回答した。モバイルECで開拓が期待できる「パート・アルバイト」は、他の職業に比べ「コンサートチケット」が必要性が高いと回答し、「主婦」は他の職業に比べ「遊園地のチケット」が必要性が高いと回答している。

「交通機関での電子チケットサービスで期待するメリット」では、性別・年齢・職業を問わず「券売機での切符購入が不要」が最も多く挙げられている。年齢が高くなるほど「指定席の購入が容易」「購入記録が残る」を期待するメリットに挙げている。モバイルECで開拓が期待できる「主婦」は、他の職業に比べ「指定席の購入が容易」を期待するメリットに挙げている。

「交通機関での電子チケットサービスで不安な点」では、「携帯電話紛失時の影響」を挙げた回答者が72.3%で最も多かった。自由記入欄には「携帯電話所有者本人しか利用出来ないようにしてほしい」という要望が多かった。「携帯電話紛失時の影響」は年代が高くなるにつれて「不安」と回答する傾向が認められ、40歳以上では78.2%が「不安」と回答した。「電波の届かない場所での利用」は、「女性」や「パソコンではインターネットを利用していない」グループで「不安」と回答した。「個人情報の漏洩」は30代が他の年代よりも敏感になっており、67.4%が「不安」と回答している。

「19歳以下の学生」は他の年代・職業に比べ、「個人情報の漏洩」に敏感ではない。

「携帯電話で必要な電子チケットサービス」の設問により、「定期・切符に利用意向がある回答者」「定期・切符以外に利用意向がある回答者」「必要なサービスがない回答者」に分類した。そのグループ別に比較すると、回答の上位に挙げられた「携帯電話紛失時の影響」「電波が届かない場所での利用」では、大きな差は認められなかった。「必要なサービスがない回答者」が「定期・切符に利用意向がある回答者」「定期・切符以外に利用意向がある回答者」に比べ「不安」として回答している比率が高い項目は「携帯電話の電池切れ」66.9%、「利用時に携帯を鞆から取り出す事」41.5%、「携帯電話を見ながら歩くのでは危険」21.8%である。

(2) 「携帯電話による決済サービス」に関するニーズ

携帯電話による決済サービスでは、利用者が現金決済では実現できない「小銭が不要」や、携帯電話で決済することにより「ポイントサービス」が提供されるという付加価値、「店のお徳情報が携帯メール等で入手可」といった携帯電話の特徴を活かしたサービスを求めていることが明らかになった。携帯電話による決済サービス普及には、利用者メリットを明確に示すことが重要である。

携帯電話による決済サービスが必要な場所として、「コンビニエンスストア」を挙げた回答者が63.8%で最も多かった。次いで、「自動販売機」40.0%、「飲食店」35.0%であった。携帯電話による決済サービスで「小銭がいらない」を期待する回答者が最も多かったため、小銭を最も多く使う「コンビニエンスストア」を必要な場所として回答したと想定される。

「コンビニエンスストア」は年代別には差が認められなかったが、職業別では「主婦」が他のグループに比べ「必要な場所」と回答した比率は低かった。「小銭がいらない」というメリットの関係していると思われる「タクシー」は男女差は認められなかったが、年代が高くなるにつれて「必要」と回答した比率が高くなる傾向が認められ、40歳以上では42.7%が「必要」と回答した。

決済サービスで期待するメリットとして「小銭が不要」を挙げた回答者が63.2%で最も多かった。次いで「ポイントサービス」58.3%、「割引クーポンとの併用サービス」53.2%であった。「小銭が不要」「利用記録が残る」「サインが不要」は、年代が高くなるにつれて期待するメリットと回答する比率が高くなる傾向にある。逆に「ポイントサービス」「割引クーポンとの併用サービス」「店のお徳情報が携帯メール等で入手可」は年代が低いなるにつれて期待するメリットと回答する比率が高くなる傾向にある。「ポイントサービス」「割引クーポンとの併用サービス」では、「男性」よりも「女性」、職業では「パート・アルバイト」「学生」の方が「期待するメリット」と回答した比率が他の回答者より高かった。「店のお徳情報が携帯メール等で入手可」は「パソコンではインターネットを利用していない」グループは49.8%であり、他のグループに比べ「期待するメリット」と回答した比率が高く、携帯電話の特徴を活かしたサ

ービスに期待している。

携帯電話による決済サービスで不安な点として、「携帯電話紛失時の影響」を挙げた回答者が70.0%で最も多かった。自由記入欄には「携帯電話所有者本人しか利用出来ないようにしてほしい」という要望が多かった。次いで、「個人情報の漏洩」66.6%、「電波の届かない場所での利用」62.1%であった。「携帯電話紛失時の影響」では、職業別にみてもさほど大きな差は認められなかった。「携帯電話紛失時の影響」「決済の正確性」「利用できる事業者が限定される」は年代が高くなるにつれて「不安」と回答する傾向が認められる。「電波の届かない場所での利用」は、「女性」や「パート・アルバイト」が不安な点として挙げた比率が高かった。「携帯電話による決済サービス」の設問により、回答者を「携帯電話による決済サービスで必要な場所有」「携帯電話による決済サービスで必要な場所無」に分類した。「携帯電話紛失時の影響」「個人情報の漏洩」は各グループ間にさほど大きな差は認められなかった。「決済の正確性」に対して「携帯電話による決済サービスで必要な場所無」グループは他のグループに比べ「不安」48.5%と回答した比率が高かった。

(3) 「携帯電話による物品購入」に関するニーズ

携帯電話による物品購入では、利用者は「いつでも」「どこでも」という携帯電話の特徴を活かした物品購入を期待していることが明らかになった。

携帯電話のオンラインショップで購入してみたい商品として、「CD・DVD・ビデオ」を挙げた回答者が52.4%で最も多かった。次いで、「書籍」44.6%、「日用雑貨」26.1%であった。「利用したくない」は7.2%であった。「CD・DVD・ビデオ」「書籍」は、タイトルが決まれば商品自体の品質は一定であり、「商品を手にとって確認する必要が無い」商品である。「CD・DVD・ビデオ」を「購入してみたい商品」と回答したのは、19歳以下の学生が最も多く、年代が低くなるにつれて「購入してみたい商品」と回答した比率が高くなる傾向が認められた。「書籍」は逆の傾向を示し、年代が高くなるにつれて「購入してみたい商品」と回答した比率が高くなる傾向が認められ、40歳以上では52.4%が「購入してみたい商品」と回答した。モバイルECで開拓が期待できる「主婦」は他の職業に比べ「日用雑貨」「化粧品」「食料品」の購入意向が高い。パソコンを利用しているインターネット利用状況別にみると、「書籍」「コンピュータ関連機器」は「パソコンを利用しているインターネット利用している」グループの方が「購入してみたい商品」と回答した比率が高く、「CD・DVD・ビデオ」「日用雑貨」「衣類・ファッション用品」は「パソコンではインターネットを利用していない」グループの方が「購入してみたい商品」と回答した比率が高かった。

物品購入サービスで期待するメリットとして「24時間購入できる」を挙げた回答者が84.3%で最も多かった。次いで「外出先でも購入できる」55.9%、「わずかな空き時間に購入できる」55.0%であった。モバイルECで開拓が期待できる「パート・アル

バイト」は他の職業に比べ「24 時間購入できる」「わずかな空き時間に購入できる」「情報検索後直ぐに商品購入出来る」を回答した比率が高かった。

携帯電話による物品購入サービスで不安な点として、「商品を手にとって確認できない」を挙げた回答者が 83.6%で最も多かった。次いで、「携帯電話の画面が小さく商品情報が不十分」68.6%、「通信料」55.2%であった。「商品を手にとって確認できない」「通信料」「送料」は年代が低くなるにつれて「不安」と回答する傾向が認められる。「通信料」「送料」は「パート・アルバイト」が他の職業よりも敏感になっている。

「携帯電話による物品購入」の設問により、回答者を「携帯電話による物品購入利用意向有」「携帯電話による物品購入利用意向無」に分類した。「携帯電話による物品購入利用意向無」グループは他のグループに比べ、「決済の正確性」「ボタン操作」「携帯電話の画面情報が小さく商品情報が不十分」を「不安」と回答した比率が高かった。

7.1.5 新サービス展開への課題

7.1.5.1 モバイルEC とパソコン EC の違いを考慮したビジネスモデルの構築

携帯電話でのみインターネットを利用している利用者は、「パート・アルバイト」に就いている 20 歳～25 歳の男女と「主婦」が多い。

「携帯電話でのみインターネットを利用している利用者」は、「いつでも」「どこでも」「私だけにカスタマイズされた」サービスの提供を望む傾向がある。

(例)「パート・アルバイト」グループ

「飲食店」からの「お徳情報メール」を受信し、友人を誘ってお食事に。食後に、「携帯電話で決済」を行い「ポイントサービス」を受ける。

(例)「主婦」グループ

「スーパー」の前を通りかかったら、本日特売の「食料品」「日用雑貨」の「お徳情報メール」を受信し、お買物。

携帯電話での新サービスで具体的にどのようなメリットがあるかを提示できなければサービスの普及は望めないであろう。

「携帯電話でのみインターネットを利用している利用者」は、「パソコンでもインターネットにアクセスしている」グループに比べ、携帯電話の画面が小さく商品情報が不十分であることを不安視していない。しかし、「商品を手にとって確認できない」「通信料」「送料」は年代が低くなるにつれて不安視している。携帯電話で完結した物品販売よりは、携帯電話での情報提供と実店舗販売を組み合わせた手法が有効であろう。

「パソコンでもインターネットにアクセスしている利用者」に対しては、携帯電話に Bluetooth を搭載することで専用機との機能分担など、携帯電話機以外の端末との連携が今後の課題となる。特に「家庭でパソコンを利用してインターネットにアクセスしている利用者」は操作が簡単な端末に対するニーズが高い。

7.1.5.2 個人認証方式の確立

携帯電話の多機能化が進めば進むほど「携帯電話紛失時の影響」は大きくなる。本アンケート調査において、「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」における不安点として、第 1 に「携帯電話紛失時の影響」(電子チケットサービス 72.3%、決済サービス 70.0%) を挙げている。性別・年齢別・職業別の差は認められなかった。

「携帯電話紛失時の影響」として、「様々なサービスが利用できない」という影響と、「他

人に利用されてしまう」という影響がある。アンケートの自由記入欄の記述には、「携帯電話所有者本人しか利用出来ないようにしてほしい」という要望が多かったことから、利用者が携帯電話機の持ち主本人であることを確認できる個人認証方式の確立、本人以外はサービスが利用できない仕組みの確立が必要である。

保険で損害を補償するなどサービス面での運用も重要である。

7.1.5.3 個人情報の適性な取扱い

「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」における不安点として、第2に「個人情報の漏洩」(電子チケットサービス 63.8%、決済サービス 66.6%)を挙げている。年代では30代、職業では「公務員」「自営業・自由業」が「個人情報の漏洩」に敏感である。

その一方で、GPSと連動した位置情報に基づくローカル情報・リアルタイム情報の提供を求めている。位置情報は個人情報に含まれるが、その情報を活かしたサービスを求めている。個人情報の適正な取扱いを保障する仕組みの確立が必要である。

7.1.5.4 利用者保護ルールの確立

19歳以下の学生に関しては、他の年代や職業に比べ「個人情報の漏洩」に関する認識が低い。しかし、このグループが携帯電話のアクティブ利用者の中核である。モバイルECの発展のためには、利用者保護ルールの確立が必要である。

7.1.5.5 安全で電波の届かない場所でも利用可能な決済の提供

「携帯電話による電子チケットサービス」「携帯電話による決済サービス」における期待として「券売機での切符購入が不要」(電子チケットサービス 77.7%)や「小銭が不要」(電子チケットサービス 57.3%、決済サービス 63.2%)など「キャッシュレスサービス」を挙げる回答者が多い。しかし、不安な点として「電波の届かない場所で利用できない」(電子チケットサービス 69.7%、決済サービス 62.1%)を指摘している。特に女性、職業では「パート・アルバイト」がこの点を不安視している。安全性が高く、電波の届かない場所でも利用可能な決済サービスの提供が重要である。

7.2 旅行業から見たモバイルの現状と未来像

7.2.1 旅行業法と携帯電話

ご存じの通り、旅行会社は旅行業法を遵守して日々業務を行っている。従来の旅行業法は、口頭での説明でも容認されていたが、現在の旅行業法は諸条件を理解させ、トラブルを未然に防ぐ消費者保護の観点から取引条件を説明し、契約内容を明確にする書面の交付を義務づけている。

平成7年に、すべてにおいて消費者が有利になるように大幅に改正されている。モバイル（携帯電話）の分野は急速に発展しているため、旅行業界でも話し合いが進んでいないのが現状である。

旅行形態には「手配旅行」と「主催旅行」がある。

「手配旅行」とは、

旅行者のために、旅行サービスの提供を受けることができるように手配をすることを引き受ける契約をいう。申込書に所定の事項を記入の上、当社が別に定める金額の申込金とともに提出し、旅行会社が契約の締結を承諾した時に成立する。

特約をもって申込金の支払を受けることなく、契約の締結の承諾のみにより手配旅行契約を成立させることができる。

手配旅行契約の成立後、速やかに、旅行者に対して、旅行日程、旅行サービスの内容、その他の旅行条件及び当社の責任に関する事項を記載した書面を交付する。

ただし、当社が手配するすべての旅行サービスについて、乗車券類、宿泊券その他の旅行サービスの提供を受ける権利を表示した書面を交付するときは、当該契約書面を交付しないことがある。

旅行会社が承諾し、最終的にサービスを受ける権利を記載した書面（キップ・クーポン等）を渡せばよい。

「主催旅行」とは、

あらかじめ、旅行の目的地及び日程、旅行者が提供を受けることができる運送、または宿泊のサービスの内容、ならびに旅行者が当社に支払うべき旅行代金の額を定めた旅行に関する計画を作成し、これに参加する旅行者を広告、その他の方法により募集して実施する旅行をいう。

主にパッケツアーやパンフレット化された商品がこれにあたる。

- 契約条件として、

- ◇ 参加者全員の氏名・住所・連絡先・年齢等を記載した書面（申込書）
- ◇ 旅行行程・サービスの内容・対価に関する事項を説明した書面（パンフレット等）
- ◇ 旅行業務取扱主任者の氏名や所属・連絡先等の記載
- ◇ 当該旅行に関するサービスの提供を受ける権利を表示した書面（予約確認書等）
- ◇ 旅行条件書（約款の抜粋）
- ◇ 申込金（予約金）の提出
- ◇ 旅行会社の承諾
- ◇ （確定書面）最終日程表等

のすべてが揃っていないければ契約が成立しない。

その他に、手配・主催旅行ともに取扱料金表・旅行業登録票の提示も必要な事項である。

7.2.2 現在のインターネットとモバイルの対応

- 契約書面の交付
 - PC 印刷を要求した後、確認ボタンを押させる（今後はメールやDLも可能に）
 - 携帯 会員登録により書面の事前送付か予約後に書面を送付する
- 契約書面の保存
 - PC 印刷して保存を要求、今後はファイルで保存も
 - 携帯 保存できない（別途送付した書面の保存）
- 申込み金の収受
 - PC クレジットカードやオンラインデビット決済が可能
 - 携帯 現状は難しい？

パンフレットは契約書面のかなりの部分の代用になるため、パンフレットを見ながらの操作は合法。

現状では携帯電話の場合は契約成立までかなりの時間と手間がかかる。

7.2.3 電子的手段による書面交付（協議中）

- 以下の条件を満たす場合は書面交付に変えられる（案）
 - ◇ 「電子的交付」に旅行者が事前に同意していること

- ◇ 要求があれば別途書面を交付できること
- ◇ 旅行者が受け取ったことを確認できる手段を講じる
- ◇ 改ざん出来ないようなセキュリティの確保
- ◇ 取引情報を一定期間保存する義務（２年）
- ◇ 旅行者に画面上誤解を与えない構成

- 携帯電話の問題点

- ◇ メールや画面を保存するハード面での問題（すべての利用者が同じ対応）
- ◇ 画面サイズによる情報・書面の表示簡略化の心配（誤認や見落としページの増大）

7.2.4 チケットの電子化の問題

- 旅行業法では「サービスを受ける権利を記載した書面」は紙媒体を意識しているため、電子化に対する細かな決まりがない。
- 一部商品を除いては換金性のある有価証券としての扱いになるのでコピーの禁止や払い戻し時の削除？の方法も検討が必要。
- なりすましや盗難・紛失時の対応の検討。
- 内容変更や一部取消の場合の再交付やVOIDの仕組みなど。
- 対応する機関がその電子チケットの真偽の検証する手段と実績の把握。
- 今後ICカード等で「サービスを受ける権利を記載した書面」とすることも考えられるが読み出しの設備や内容を確認する仕組み（メールやWebでの内容確認）
（航空・運送などは約款が違うため急速な普及が考えられる）

7.2.5 モバイルにおける旅行の未来像

たとえば、

照会・予約から決済をして電子クーポンを受け取る。
送られた位置情報をもとに、携帯上のカーナビ？がナビゲーションをする。
詳細な地図とクリアな全景写真のおかげで難なく到着できた。
フロントで画面を提示し読み取り機でクーポンがオリジナルかどうかチェックできる。

宿帳の記入もオンラインで読み出ししてサインレスで簡単。
翌朝の精算ももちろん携帯端末で可能。

- 解決しなければいけない問題

セキュリティと本人確認の問題

ハードの性能向上と通信速度
旅行業法の改訂（書面交付の問題）
受入機関の問題
モバイル決済の技術

現在は、あくまでも現行法に無理矢理合わせた運用をしている部分が多く、ほとんどの旅行会社がリアルの世界に引き込んで（電話をさせる）商売をするか、黒に近いグレーゾーンでの商売を行っている。

また、アクセスが特定の時間に集中するようサーバーや回線の許容量の問題も大きい。使用している年代のせいユーザー意識の問題も多く、「とりあえず取っておいた」や「試してみた」等の「ゲーム感覚」のひやかしも多い。

無限の可能性を秘めたモバイルの発展にブレーキをかけないような対応が必要だと考える。

7.3 海外「モバイルEC」サービスの事例調査

7.3.1 電子決済系サービス

すでに電子マネーが世界各地で導入されつつあるが、普及は進んでいるとは言い難い状況にある。その理由の1つに、電子マネーをダウンロードできる場所が少ないことあり、もっとも身近な電子機器である携帯電話を利用した電子マネーのダウンロードが英国やシンガポールなどで試行されている。また、PCによる電子商取引が広がりつつあるが、携帯電話のパーソナル性やモビリティ、セキュリティ等に着目した決済サービスやエスクロー的なサービスも行われている。

表 7-2 電子決済系サービス

事業者名/サービス名	サービス内容/特徴
フランス・テレコム・モバイル/ ペイメントCB	ウェブサイトで購入した商品の代金を携帯電話で支払えるサービス。フランス銀行協会CB (Carte Bleue)の発行する既存のクレジットカードが利用できる。
モバイル・ワン/ キャッシュカード・モバイル・トップアップ	専用の携帯電話端末により、電子マネーカードへの充填及び残額の確認ができるサービス。
テレコム・イタリア・モバイル/ イージーバイ	インターネットやテレビ、雑誌で紹介される「イージーバイ」ロゴがついた商品を携帯電話から購入が可能なサービス。
ペイボックス・ドット・ネット/ ペイボックス	パソコンからの電子商取引やタクシー料金の支払いに携帯電話を利用する決済サービス。決済時にクレジットカード番号をネットワークを通して送信することがなく、高いセキュリティが確保できる。
ソネラ/ ソネラ・モバイル・ペイ	ソネラによる、SMS等を利用したモバイル・コマース・ソリューション。携帯電話からプレミアム・レート・サービスの番号をダイヤルすることによって、ドリンクの購入や洗車代金の支払等ができる。

7.3.2 ペイメント CB (PAIEMENT CB)

デュアルスロット端末とICカードを利用した決済サービス

7.3.2.1 事業者名

フランス・テレコム・モバイル <フランス>

7.3.2.2 開始時期

2000年6月

7.3.2.3 概要

ウェブサイトで購入した商品の代金を携帯電話で支払えるサービス。プリペイド・ユーザーは、サービス開始当初では通話料の度数充填のみが可能。フランス銀行協会の発行する既存のクレジットカードが利用でき、このサービスのために新たにカードを発行する必要はない。32KBのSIMカードを使用する。

7.3.2.4 利用方法

- イチネリス（契約型サービス）の場合
 1. 端末にはモトローラ製「タイムポート P7389e」等を使用する。
 2. パソコンから専用のウェブサイトアクセスし、購入を希望する商品を選択する。
 3. 支払い方法として「Paiement CB Sur Mobile」を選択し、ユーザー自身の携帯電話番号を入力して送信する。
 4. 数分後に注文の確認として携帯電話にSMSが送信される。
 5. ユーザーは注文した商品と代金を確認し、クレジットカードをデュアルスロットの携帯電話に差し込んで暗証番号を入力し、代金を支払う。
 6. その後、支払いが完了したことを確認するSMSが着信する。

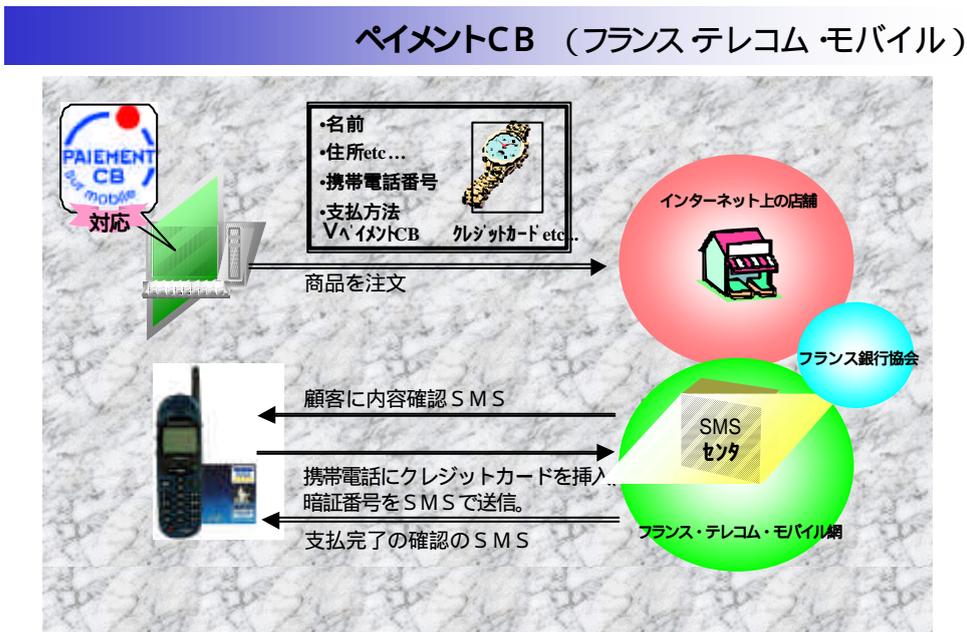


図 7-51 ペイメントCBの概要

- モビカルト（プリペイド・サービス）の場合
 1. 端末（サジェム製「MC936」）、およびSIMカードと料金充填用キットがセットになったパッケージ「MC936 CBパック」を購入する。
 2. 通話料の充填には、携帯電話のサービス・メニューから「度数充填」へ進み充填

する金額を選択する。

3. クレジットカードを端末に差し込んで支払いを完了する。
4. 「MC936 CBパック」の価格は、144 フラン分の通話料金を含め 990 フラン(15,840 円、1 フラン = 16 円で計算)。

7.3.2.5 利用料金

n / a

7.3.2.6 サービスの特徴

- CBの利用が可能。
フランスでは銀行カードがCB (Carte Bleue) として共通化されており、このサービスではユーザーが利用している既存のCBカードをそのまま利用できることも特徴である。
- プリペイドユーザも利用可能
プリペイドの場合、度数充填にかかる時間や手間は従来の方法と比較してかなり簡素化できる、としている。

7.3.2.7 マーケティングの特徴・展開状況等

- このサービスは契約型とプリペイド型双方をターゲットとしている。プリペイド・ユーザーは、サービス開始当初は通話度数の充填のみが可能だが、将来は購入した商品の支払いもできるようにする予定である。
- サービス開始当初は商品のパソコンからの注文のみが想定されているが、今後WAP対応端末やミニテル(フランステレコムによるビデオテックス・サービス)からも注文が可能となる予定である。

7.3.2.8 参考 「イティ・アシャ (iTi Achat)」

- FTMでは2000年2月から、既存のクレジットカードや銀行カードとデュアルスロット端末を利用して携帯電話から支払いができる世界初のモバイルEコマース・サービス「イティ・アシャ (iTi Achat)」の全国展開を開始している。
- 「イティ・アシャ」では、商品を注文するには携帯電話から各店舗へ電話をかけて注文を伝える。店舗側は確認のため、注文された商品名と金額をSMSで顧客に送信。顧客はこのメッセージを確認後、携帯電話にクレジットやデビットカードを挿入、暗証番号を入力し暗号化した情報を送り返すことで注文が完了する。
- 端末には、モトローラ製デュアル・スロット携帯電話「スタータックD」を利用する。「スタータックD」は初の1台にカードを2枚利用するタイプの端末であり、2枚目のカードを読み取るカードリーダーを特別に内蔵している。

- 「ペイメントＣＢ」と同様に、商品購入に対する支払いにはＣＢ仕様に準拠したカードなら利用可能。
- 「ペイメントＣＢ」と「イティ・アシャ」が異なるのは、「ペイメントＣＢ」では、将来的にＷＡＰによる携帯電話からのインターネット接続サービスを想定していること、プリペイド・サービス・ユーザーも対象としていることである。

7.3.2.9 今後の調査が必要な項目

- 購入できる商品の金額の制限
- 今後の具体的な利用シーンの展開
- Web サイト上の商品なら、何でも買えるのかどうか

7.3.3 キャッシュカード・モバイル・トップアップ (Cashcard Mobile Topup) デュアルスロット端末を利用した電子マネーの充填

7.3.3.1 事業者名

モバイル・ワン <シンガポール>

7.3.3.2 開始時期

1999年トライアル開始、2000年4月商用化。

7.3.3.3 概要

専用の携帯電話端末により、電子マネーカード「キャッシュカード」への充填及び残額の確認ができるサービス。

7.3.3.4 利用方法

- 携帯電話本体のスロットに銀行のキャッシュカードを入れる。
- キャッシュカードを抜き取り、充填したい電子マネーカードを入れる。
- 充填したい希望額と暗証番号を入れる。

7.3.3.5 利用料金

- 開通料 SG \$ 10
- 基本使用料 SG \$ 3 / 月
- 使用料 SG \$ 0.10 / 接続

7.3.3.6 サービスの特徴

- モビリティ
もっとも身近な電子機器である携帯電話を利用して電子マネーのダウンロードができる。
- 試行的サービス
他のバンキング・サービスやWAPサービス等との併用が不可能。対応端末も1機種しかない、極めて利用者が限定されている。

7.3.3.7 マーケティングの特徴・展開状況等

- 端末には、モトローラ製デュアルスロット携帯電話機「スタータックD」を利用する。
- 同国7大銀行（DBS銀行、OCBC銀行、オーバーシーズ・ユニオン銀行、POS銀行、ユナイテッド・オーバーシーズ銀行、Tat Lee銀行、ケッペル銀行）によるコンソーシアム「NETS（=Network for Electronic Transfers）」が推進している電子マネーカード「キャッシュカード（CashCard）」によるソリューション。
- 電子マネーカード「キャッシュカード（CashCard）」
 - 1994年に半年間トライアルを実施、1995年から全国に本格導入
 - 約280万枚以上が流通している。
 - 数千の小売店や公衆電話、C-ONE（インターネットによる電子コマース）で使用可能である。
 - 上記銀行の他、セブンイレブンでも購入可能である。
 - SIMはジェンプラスが提供している。

7.3.3.8 今後の調査が必要な項目

- 端末は貸与されるものなのか
- 現在のサービス展開状況
- 充填したい金額が口座残高を上回ったときなどの利用事例
- サービス料金収入はどのように分けられているか

7.3.4 イージーバイ

携帯電話とATMを連動した決済サービス

7.3.4.1 事業者名

テレコム・イタリア・モバイル（イタリア）

7.3.4.2 概要

インターネットやテレビ、雑誌で紹介される「イージーバイ」のロゴがついた商品を携帯電話から購入が可能なサービス。商品と一緒に掲載されている商品コードを携帯電話端末に

入力し注文する。商品代金は登録した銀行口座かクレジットカードにチャージされる。32KBのSIMカードを使用する。

7.3.4.3 利用方法

- サービスの登録
 1. ユーザーがTIMの提携する銀行のATMで、携帯電話の番号と支払方法（ATMまたはクレジットカード）を登録する。
 2. ATMの画面上に「イージーバイ」を利用するための開通コードが表示され、プリントアウトされる。
 3. 携帯電話に「イージーバイ」の利用開始案内がSMSで着信し、その指示に従って先の開通コードを入力する。
 4. サービスを利用するための暗証番号変更依頼が次のSMSで着信し、これを変更することで利用可能になる。

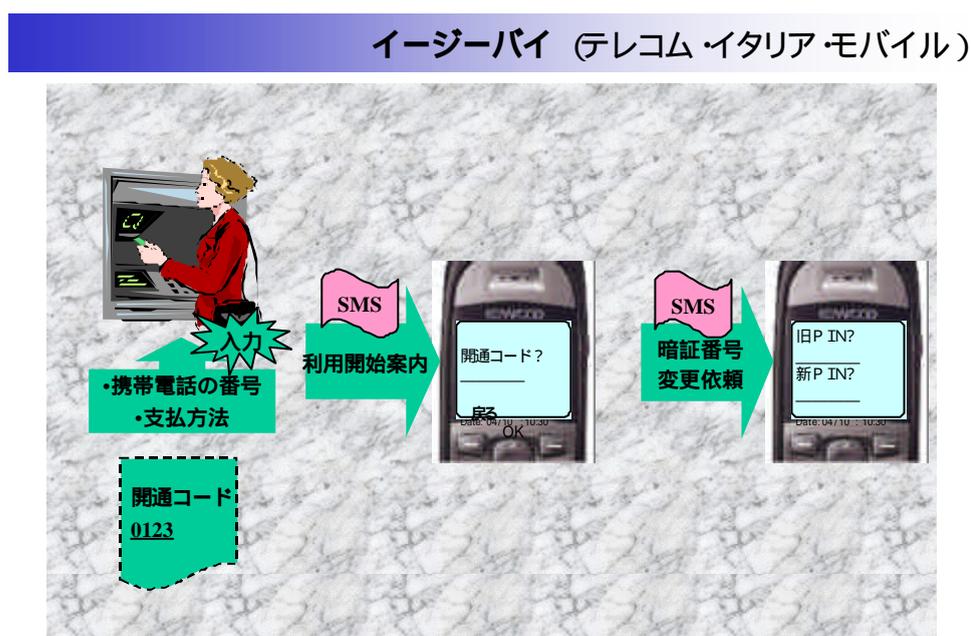


図 7-52 イージーバイの概要

- 商品の購入
- インターネットから購入する場合
 1. 「Easybuy」のロゴがついた希望の商品のオーダーフォームに必要事項と登録した携帯電話の番号を入力し、支払方法に「携帯電話から支払」を選択する。
 2. 携帯電話の「支払」メニューを選択し、PINコード入力する。
 3. 次の画面で「オーダー」を選択し、商品番号を入力する。

4. 注文した商品の商品コードと暗証番号を携帯電話端末に入力し、注文する。
5. 携帯電話に注文の完了確認がSMSで着信し、支払方法を選択する。
6. 支払が完了すると確認のSMSが着信する。
7. 商品が発送されると確認のSMSが着信する。

イージーバイ (テレコム・イタリア・モバイル)

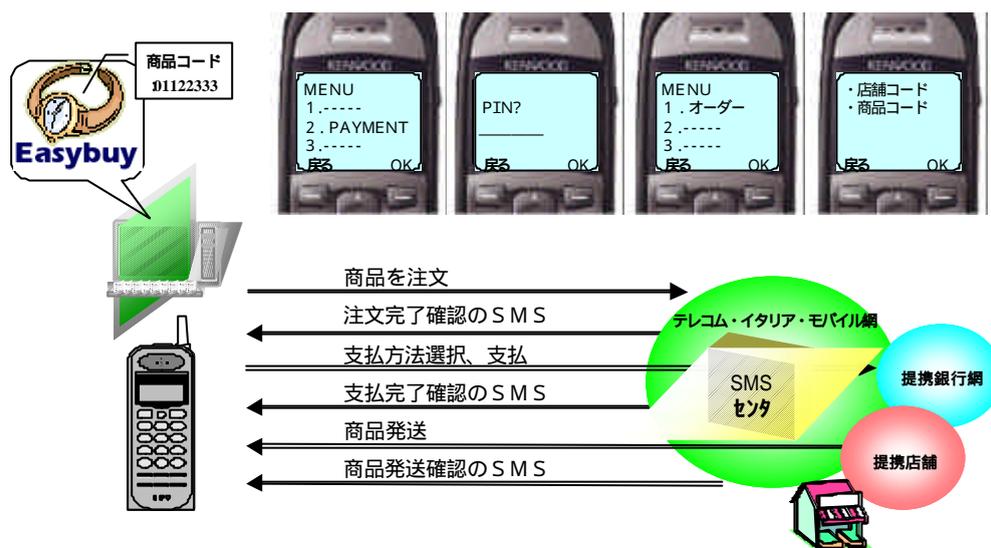


図 7-53 イージーバイにおける購入手続き (インターネット経由)

- TV、雑誌などから購入する場合
 1. 「Easybuy」のロゴがついた希望の商品コードと暗証番号を携帯電話端末に入力し、注文する。
 2. 携帯電話の「支払」メニューを選択し、PINコード入力する。
 3. 次の画面で「バイ」を選択し、店舗コード、商品コード、個人情報（名前、住所）を入力する。
 4. 注文した商品が購入可能な場合、携帯電話に注文の完了確認がSMSで着信し、支払方法を選択する。
 5. 支払が完了すると確認のSMSが着信する。
 6. 商品が発送されると確認のSMSが着信する。

7.3.4.4 利用料金

- 基本使用料 無料
- 使用料 n / a

イージーバイ (テレコム・イタリア・モバイル)

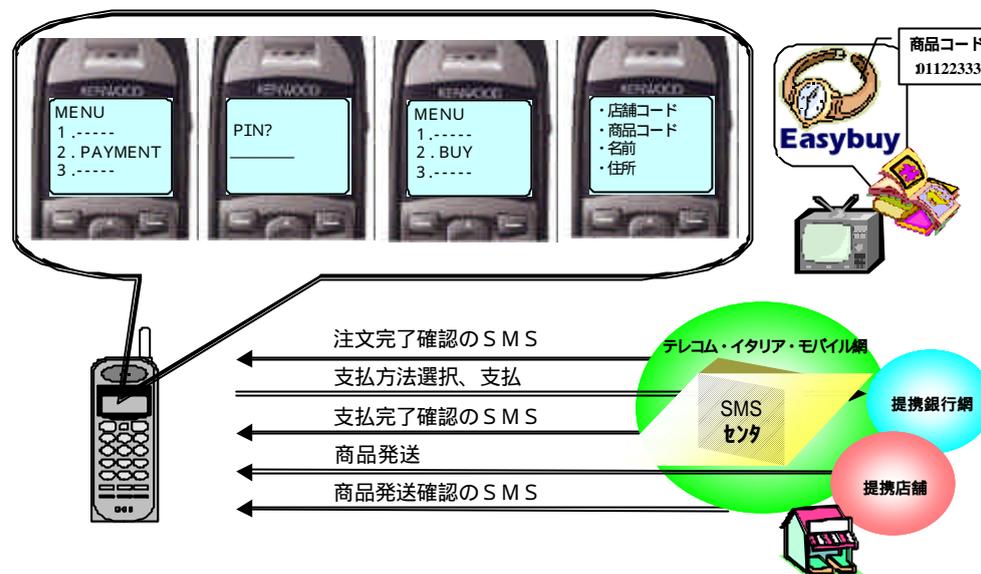


図 7-54 イージーバイにおける購入手続き (TV,雑誌等経由)

7.3.4.5 サービスの特徴

- 登録にATMを利用
郵送などに比べサービス開始までの期間短縮できる。既存の銀行口座により本人確認ができる。
- シンプルかつ比較的高いセキュリティ
携帯電話の発ID、PINコードで本人確認をしている。インターネット上や加盟店側に口座番号、カード番号を知らせなくて済む。

7.3.4.6 マーケティングの特徴・展開状況等

- ATMを利用することで、申込みからサービス開始までの期間短縮できる。
- 本人性の確認に携帯電話の番号とPINコードを利用しているため、インターネット等のネットワーク上にクレジットカードを直接流す必要が無い。
- 「イージーバイ」を利用することでユーザーはインターネット上で紹介される商品だけでなく、テレビや雑誌で紹介された商品の注文および支払いも可能。具体的には、テレビや雑誌で紹介される商品には「イージーバイ」ロゴとそれぞれの商品コードが掲載されており、これによりユーザーはTIMのサービスが利用可能なことを認識し、その商品コードを使用して注文および支払いをする。

7.3.4.7 今後の調査が必要な項目

- サービスの導入実例
- 32KB S I Mのセキュリティ内容の詳細
- このサービスはTIMのビジネスモデル特許かどうか
- 同様サービスを他社もやりだすと、複数社のロゴ、商品番号が付与されることがあるかどうか
- 電話番号入力ミス時の処置、キャンセル時の処置はどうなっているのか
- イージーバイが使用できる番組、雑誌は通販番組に限定されているのか
- 商品購入時の入力画面構成はどのようになっているか

7.3.5 ペイボックス (Paybox)

携帯電話を利用したエスクローサービス

7.3.5.1 事業者名

ペイボックス・ドット・ネット <ドイツ>

7.3.5.2 開始時期

1999年トライアル開始、2000年3月商用化。

7.3.5.3 概要

パソコンからの電子商取引やタクシー料金の支払いに携帯電話を利用する決済サービス。決済時、ネットワーク通してにクレジットカード番号を送信することがなく、高いセキュリティが確保できる。

7.3.5.4 利用方法

1. ユーザーは、申込み用紙に自分の携帯電話番号と銀行口座等の情報を記載し、年会費の5ユーロとともに郵送等で申込み。
2. サービスを登録する時点で、セキュリティ確保のため4桁のP I Nコードが発行される。
3. タクシー料金を徴収する際、ドライバーは携帯電話でカスタマー・センターへ顧客のユーザー番号（顧客の携帯電話番号またはエイリアス番号）と料金を送信する。数秒後、自動的に顧客の携帯電話に確認コールになる。
4. 顧客側では情報を確認して暗証番号を入力して送信すると、顧客が事前に登録した銀行口座から料金が引き落とされる。
5. ドライバーと顧客両方の携帯電話に支払完了の確認コールになる。

ペイボックス (ペイボックス・ドット・ネット)

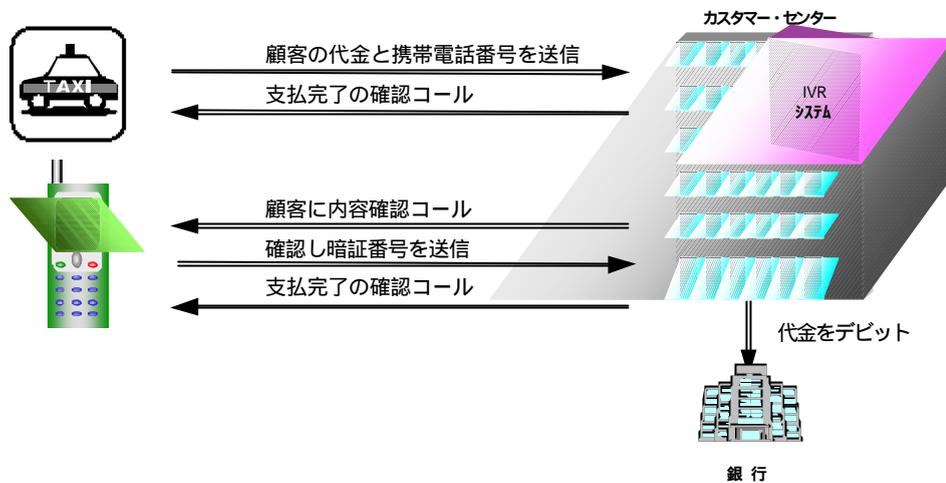


図 7-55 ペイボックスの概要

- 代金は基本的に顧客の口座から即時に引き落され、タクシー側には2週間以内に支払われる。
- 支払いに対してユーザーへ料金負担はかからない。(タクシー側では売上の3%を手数料として支払う。)

7.3.5.5 利用料金

- 登録料 無料
- 基本使用料 5ユーロ/年

7.3.5.6 サービスの特徴

- 簡単な利用、操作方法
新たな携帯電話を購入したり、特別なソフトウェアを携帯電話にダウンロードする必要はない。
- シンプルかつ比較的高いセキュリティ
ユーザ番号、携帯ハードウェアの識別信号、PINコードで本人確認をしている。加盟店側に口座番号、カード番号を知らせなくて済む。販売時点における代金はその都度口座から引き落とされる。
- 幅広い利用シーン
携帯電話のみでカードリーダーなどの特別な機器が必要なく、移動型サービス提供者

にとって導入が容易である。また、個人間決済（C2C）の利用へも応用できる。

7.3.5.7 マーケティングの特徴・展開状況等

- 同社はドイツ銀行子会社（50%出資）であり、2000年9月には独通信事業者デビテルが同社への4.5%の資本参加を発表している。
- 2000年末現在、ドイツ国内で約12万人が利用しており、同社は2001年末までに50万人の利用者を見込んでいる。
- インターネットでの買物にも利用でき、2000年末現在、ウェブ上の500店舗がこのサービスに対応している。2000年7月現在で2,400台以上のタクシーがこのサービスに対応している。
- ペイボックスではこのサービスを宅配ピザや住宅修理サービスにも拡大している。
- ドイツだけでなく、2000年7月からスペイン、スウェーデン、オーストリアでもサービスを開始している。

7.3.5.8 今後の調査が必要な項目

個人間決済（C2C）サービスの内容、動向

7.3.6 ソネラ・モバイル・ペイ（Sonera mobile pay）

携帯電話を利用したドリンクなどの購入

7.3.6.1 事業者名

ソネラ（フィンランド）

7.3.6.2 開始時期

1997年7月

7.3.6.3 概要

携帯電話からプレミアム・レート・サービス（PRS / 日本のダイヤルQに相当）の番号をダイヤルすることによって、ドリンクの購入や洗車代金の支払等ができる。現時点では、ヘルシンキ市内の都市部においてのみサービスが提供されている。購入した商品（サービス）の代金は、ソネラの携帯電話料金の請求書に含まれて請求される。セキュリティは、サービス利用申込時に発行される4桁のPINコードで確保している。

7.3.6.4 利用方法

- サービスの登録
 1. ソネラのサービス・センターに連絡し、申込書と銀行口座番号記入用紙を入手する。
 2. サービスを登録する時点で、セキュリティ確保のため4桁のPINコードが発行される。
- サービスの利用

ここでは「ソネラ・モバイル・ペイ」の具体的利用事例として、自動販売機からのドリンクの購入事例を紹介する。まず自動販売機の中に携帯電話の通信機能が内蔵されている。ユーザーがPRS番号をダイヤルすると、ソネラからドリンクの注文を命令するSMSが発出され、それを自販機が受け取ることによって、ドリンクが出てくる仕組みになっている。詳細は以下の通りである。

 - ユーザー
 1. 電話からコーラ自販機に記載されているソネラのPRS番号にダイヤルする。
 2. IVR (Interactive voice response) の案内にしたがって好みの飲料の番号を入力する。
 3. 自販機から飲料が出てくる。
 4. 代金は月々の電話 (携帯電話) 代とともに請求される。
 5. 後払いで飲料代金も含めて支払う。
 - 加入者系通信事業者 (携帯電話会社)
 1. 加入者から当該PRSを提供しているソネラ長距離通信網に通話を接続する。
 2. ソネラ長距離通信網よりPRS相互接続料が請求される。
 3. ソネラ長距離通信網に対して他の相互接続料と共にPRS相互接続料を支払う。
 4. 加入者に月々の電話 (携帯電話) 料金とともにPRS代金を請求、回収する。
 - ソネラ長距離通信網
 1. 相互接続している加入者系事業者からのPRS通話を、収容しているIVRシステムに終端する。
 2. 相互接続事業者からPRS接続料金を回収する。
 3. PRSコンテンツ・プロバイダに通信料や請求回収代行手数料等を差引いて支払う。
 - コンテンツ・プロバイダ
 1. ソネラ長距離部門とのPRS契約を結んでいる。
 2. 終端したPRS通話に応じてソネラ長距離部門からコンテンツ代金収入を得る。
 3. ソネラ移動通信部門とはSMS契約 (SMSセンタ直収契約と自販機に内蔵する移動回線契約) を結んでいる。
 4. エンドユーザーがIVRに対して注文したオーダーを、SMSで自動販売機へ指示する。
 5. オーダーSMSメッセージを受信した自販機はエンドユーザーに対して商品を

提供する。

6. ソネラの移動通信部門に対してSMS回線使用料等を支払う。

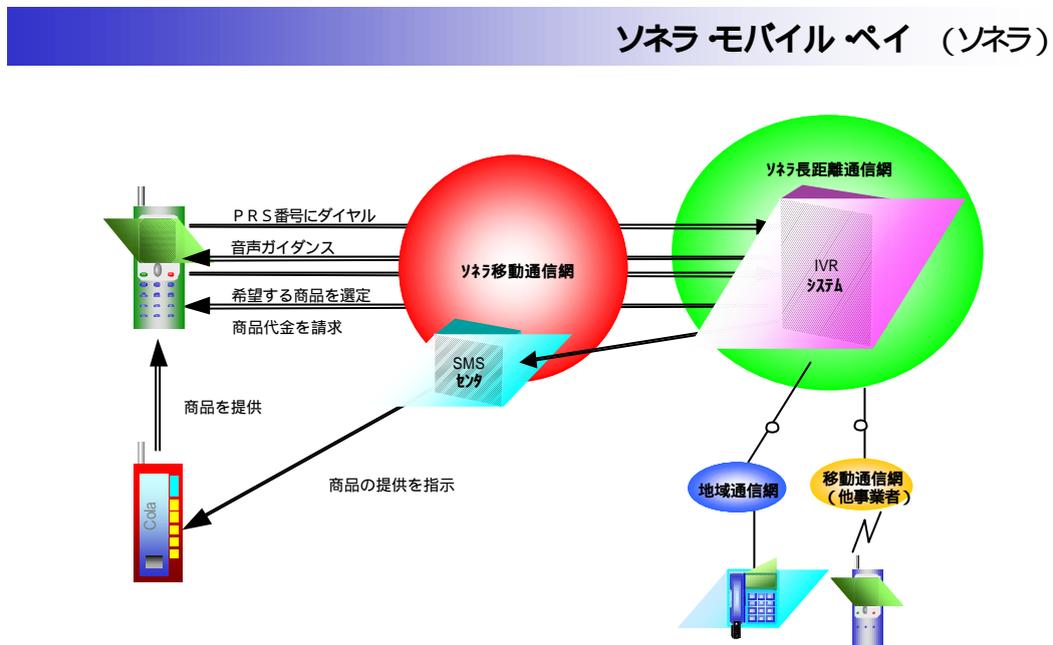


図 7-56 ソネラ・モバイルペイの概要

7.3.6.5 利用料金

商品（サービス）の購入に要した通信料、および商品（サービス）購入代金。このサービスを利用する場合の商品（サービス）の購入代金が、実際に店頭や硬貨によって支払う場合の代金よりも高いかどうかについては、それを販売するサービス・プロバイダーに依存している。

7.3.6.6 サービスの特徴

- ユーザーにとってのメリット
 - キャッシュ不要
 - 料金誤りがない
 - 携帯電話をさらに便利に使える
 - 電話料金もしくはクレジットカードへ合算請求
- 通信事業者にとってのメリット
 - 新規顧客獲得
 - トラヒック（通信量）向上

- 新サービスにより新規顧客獲得チャーン（事業者乗り換え）減少
- ソネラのノウハウの活用
- 宣伝効果
- 提供企業にとってのメリット
 - コイン回収・管理の必要性削減
 - 自販機破壊などの減少
 - 自販機に最適
 - 遠隔モニタリングや遠隔制御に適用
 - 利用状況レポート作成に活用
 - 限定ユーザーグループでの利用への活用
 - 売上回収作業の効率化

7.3.6.7 マーケティングの特徴・展開状況等

- 購入代金については、現時点ではソネラの携帯電話料金に含めて請求される。しかし、現在、銀行口座からの引き落としのトライアルが行われており、2000 年末までにはクレジットカードからの引き落としによる決済も実現される予定である。

表 7-3 ソネラ モバイル ペイの展開状況

利用対象	利用可能場所
洗車場	7
自動車掃除機	2
ゴルフボール自動販売機	5
ジュークソックス	3
飲料自動販売機	113
子供の乗り物遊具	2
ゲーム	2
コーヒーショップ	1
ランチ・レストラン	2
キャンディ・スナック自動販売機	4
インターネット利用	4
ビデオ自動販売機	4
洗濯機	2
ランチ自動販売機	1
電力販売機	2
写真現像所	5
セイフティ・ソックス	5
Automatic Clockwork	1
合計	165

出所)ソネラのウェブサイト(2000年12月現在)

- 将来的には、ソネラのインターネット・ポータル「ソネラ Z e d」から、決済方法を選択できるようにする計画である。
- 現在利用されている、または 2000 年秋から冬にかけて利用できるようになる予定のアプリケーションは、ヘルシンキ内外の 165 ヲ所である。

7.3.7 商品購入系サービス

携帯電話での商取引は、着メロや壁紙などバーチャルな世界で完結するデジタル・コンテンツ、チケットなどの形を問わないもの、そしてリアルな商品を販売する物販の 3 つカテゴリーに分けられる。デジタル・コンテンツにおいては、日本などで既に成功を収めている。チケットや馬券の購入など今まで媒体を紙に代わって、SMS や W A P を利用したサービスも始まっている。また、リアルな商品の販売も P C によるインターネットとの連動を中心として展開されている。

表 7-4 商品輸入系サービス

事業者名 / サービス名	サービス内容 / 特徴
モビルコム / OBB イーチケット	携帯電話から SMS を送信することによって、鉄道チケットが購入できるサービス。購入した鉄道チケット代金は、モビルコムの携帯電話料金の請求書に含まれて請求される。
コネクサス / * CD (スター CD)	ラジオで放送された曲の CD を携帯電話から購入することが可能なサービス。商品代金は登録したクレジットカードにチャージされる。
バーポイント・ドット・コム / バーポイント	バーコード又は UPC 番号を携帯端末に入力することにより、商品と比較、購入できるサービス。商品代金は登録したクレジットカードにチャージされる。
HKT / モバイル ベティングサービス	W A P、SMS を利用したギャンブルや宝くじの投票サービス。投票に加えて、投票用専用口座とユーザーの他の口座との資金移動もできる。

7.3.8 OBB イーチケット

S M S を利用した鉄道チケットなどの購入

7.3.8.1 事業者名

モビルコム (オーストリア)

7.3.8.2 開始時期

1999 年 7 月 15 日

7.3.8.3 概要

携帯電話からSMSを送信することによって、鉄道チケットが購入でき、受信したSMSをそのままチケットとして利用できるサービス。オーストリア国内においてのみサービスが提供されている。購入した鉄道チケット代金は、モバイルコムの携帯電話料金の請求書に含まれて請求される。

7.3.8.4 利用方法

1. 当サービスを利用するには、SMSを申込み必要がある。
2. 携帯電話画面に時刻表をリクエストする
3. SMSの宛先に「0664 6840 622」を入力し、出発地、目的地等を送信する。
4. 乗車券情報を送信後、購入番号がSMSで返信される。
5. 乗車の際に購入番号が表示されたSMSの画面を提示、もしくは チケットセンターで購入番号を提示してチケット入手する。

OBB イーチケット (モバイルコム)

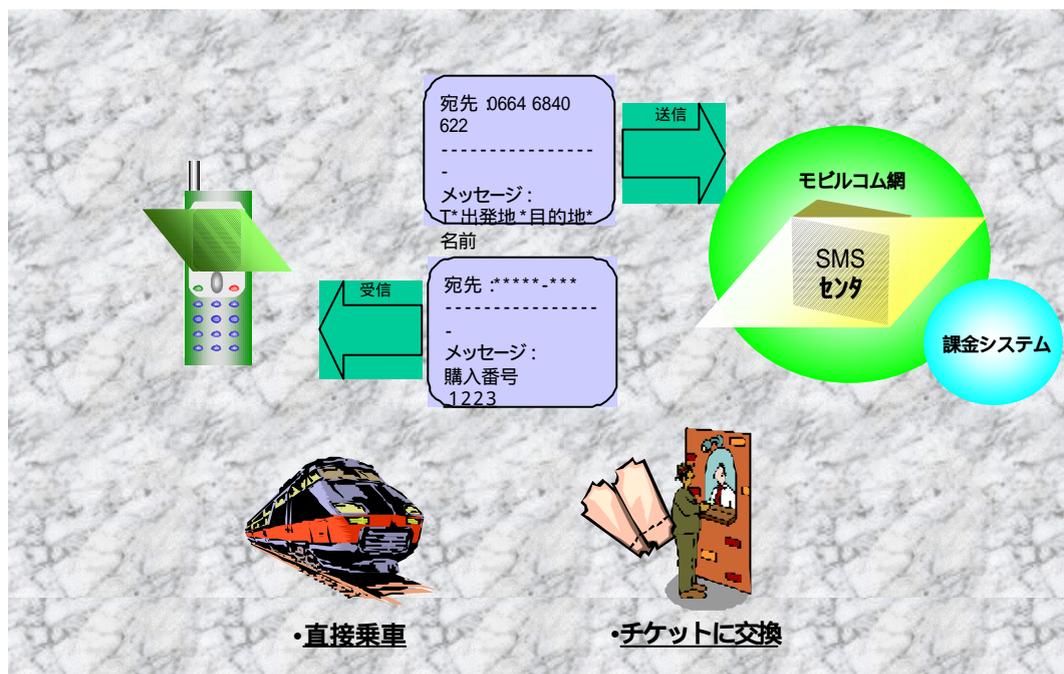


図 7-57 OBB イーチケット概要

7.3.8.5 利用料金

- 基本使用料 無料
- 使用料 n / a

- 利用額の上限は、ATS3,000 / 日

7.3.8.6 サービスの特徴

- SMSを利用
- 電話料金へ合算請求

7.3.8.7 マーケティングの特徴・展開状況等

- モビルコム(WAP)またはPC用のポータルサイトからもチケットの注文ができる。
- 2000年4月までの3四半期で、1万枚以上のチケットを発行。現在、1日に50~80枚のチケットが発行されている。
- 2000年2月末時点で「OBBイーチケット」ユーザーの58%が1ヶ月に少なくとも1回サービスを利用している。49%が個人的に利用しており、標準的なユーザー像は35歳までの男性会社員である。
- 現在、鉄道チケットの他、同様の手順で映画チケット、花が購入できる。将来はイベント、コンサートなどのチケットへも拡大する予定。

7.3.8.8 今後の調査が必要な項目

- 乗車券を携帯画面で提示する場合やチケットセンタで購入番号を提示してチケットを入手する場合、実際にはどのように確認するのか
- 確認後の携帯保持データ(乗車券)の抹消方法
- モビルコム(PC用ポータルサイト)でチケットを注文する場合の流れ

7.3.9 モバイル・ベティングサービス (e-Betting)

WAPを利用したギャンブルや宝くじの投票サービス

7.3.9.1 事業者名

HKT <香港>

7.3.9.2 サービスの概要

「1010」「ワン2フリー」サービスむけの、WAPを利用したギャンブルや宝くじの投票サービス。SMS(「#100#」)での利用も可能。投票に加えて、投票用専用口座とユーザーの他の口座との資金移動もできる。サービスメニューとしては、「Mark Six」宝くじ、馬券投票、口座間の資金移動、投票履歴の閲覧がある。

7.3.9.3 サービスの利用方法

利用に当たっては、投票用専用口座にアクセスするための6文字のPINコードが付与される。このPINコードは、投票、資金の移動等の操作をする際に必要となる。

WAPメニュー画面からのアクセス。SMSで利用する場合は、「#100#」+メニュー番号で送信する。



図 7-58 利用画面例

7.3.9.4 サービス料金

基本使用料 HK \$ 38 / 月 (388 メッセージの投票・リクエストが無料)

超過分はHK \$ 1 / 1 投票・リクエスト

7.3.9.5 サービスの特徴

- ギャンブルの投票サービス
- WAP及びSMSで利用できる

7.3.9.6 マーケティングの特徴・展開状況等

- 香港では競馬を初めとした賭け事が非常に盛んであり、このサービスも高い需要が見込まれる。
- セキュリティーは、携帯電話の発IDと6文字のPINコード
- レース結果やコンディション等のアラート・サービスも提供している。
- プロモーション施策として、1ヵ月間無料の無料提供を実施している。
- 通信エラーでギャンブルに参加できなかったときの補償は無い

7.3.9.7 参考 他社の状況

ハッチソンも同様のサービスを提供している。ハッチソンの場合、基本使用料はHK\$28で

138 メッセージが無料、超過分はHK\$0.9である（基本使用料無料、HK\$0.9/メッセージのプランもある）。なお、ハッチソンはこのサービスのプロモーションとして、基本使用料を3ヵ月間半額（HK\$14）で提供している。

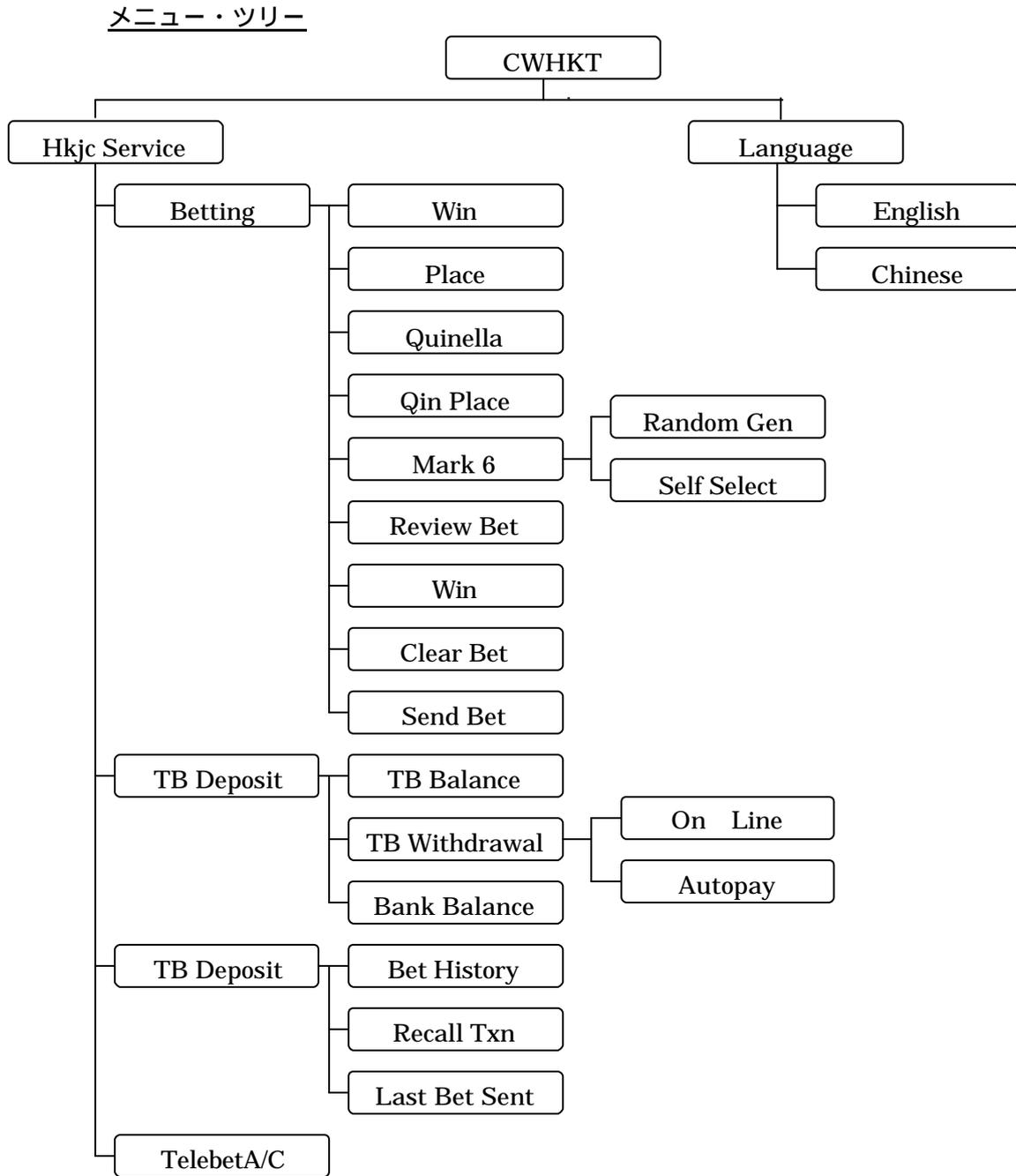


図 7-59 サービスのメニュー・ツリー

7.3.9.8 今後の調査が必要な項目

- 賭け金用の口座開設の条件
- サービスの申込み方法
- ギャンブル開催の情報は、どの程度の詳細情報まで提供しているか
- 馬券購入に年齢制限があった場合、何を基準にアクセスコードを付与するのか（親が契約者で、子供にもモバイルを持たせている場合等）
- 購入時、銀行口座からどれくらいのタイムラグで引き落としがおこるのか
- サービス利用料金の支払い方法
- 利用中止に制約や解約料はあるのか
- アクセスの本人認証には、モバイル端末の認証も行っているのか

7.3.10 スターCD（*CD）

携帯電話からCDを試聴・購入

7.3.10.1 事業者名

コネクサス <米国>

7.3.10.2 開始時期

1999年2月（コムキャスト・セルラーが開始。スプリントPCSは2000年11月開始）

7.3.10.3 概要

ラジオで放送された曲のCDを携帯電話から試聴・購入することが可能なサービス。商品代金は登録したクレジットカードにチャージされる。

7.3.10.4 利用方法

1. コネクサスのPC用のホームページから登録、申込みができる。（曲名の間合せ等のみで、CDを購入しない場合、申込みは不要）
2. サービスを登録する時点で、セキュリティ確保のため4桁のPINコードが発行される。
3. スプリントPCSのネットワーク内ならどこからでも「*CD（*23）」をダイヤルするか、インターネット接続可能なスプリントPCSの携帯電話ならば、スプリントPCS・ワイヤレス・ウェブのカテゴリ「エンタテインメント」にアクセスして利用することができる。
4. 「*CD」をダイヤルし、音声指示に従いユーザーが携帯電話からラジオ局をキーで指定（例、101.9MHzの局であれば「1019#」）すると、オンエア中の曲名、アーティスト名、その曲を収録しているCDのタイトルを音声で通知。ユーザーは、同じ

CDに収録されている違う曲のサンプルを聞くこともでき、キー操作によりCDを購入することも可能。

5. オンエア当日ならば、時間を入力し遡って検索したり、30秒間のサンプルを聞くことができる。

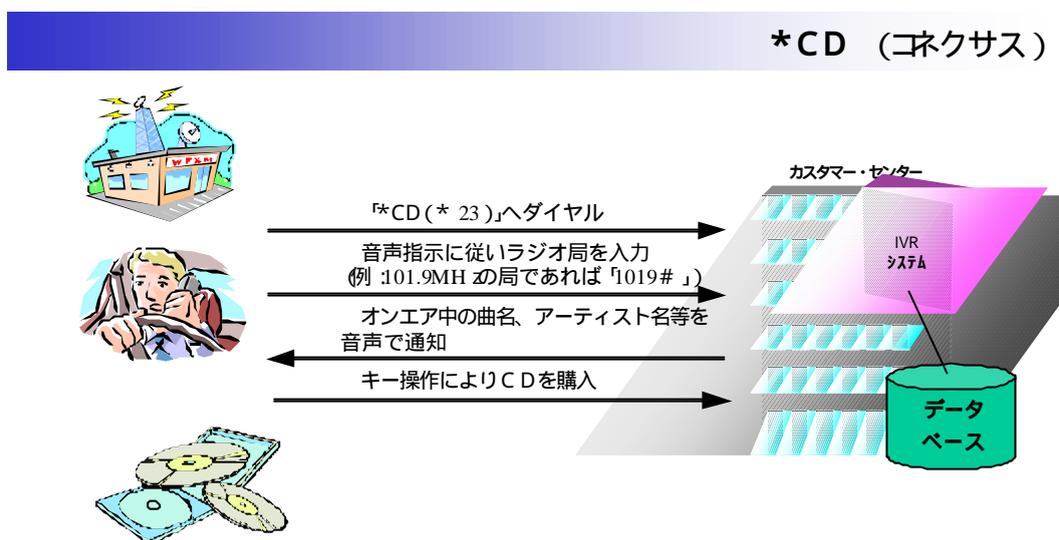


図 7-60 *CD概要

7.3.10.5 利用料金

- 基本使用料 無料
- 使用料 携帯電話の通話料

CDを購入した場合、最初の1枚目、FCM: \$2.78 ドル、UPS: \$4.86 追加1枚ごと \$0.95 の送料がかかる。

7.3.10.6 サービスの特徴

- わずか3プッシュで利用可能
- 携帯電話から注文できる
- ウェブサイトとの連携

7.3.10.7 マーケティングの特徴・展開状況等

- スプリントPCSのほか、地域事業者2社(セルラー・ワン、パック・ベル)、双方向ページング、パームからも利用できる。
- CDを定価より33%ディスカウントすることにより販促を行っている。

- * C Dでは、米国内 523 局のラジオ局の放送を 24 時間トラッキングし、曲が放送された日時と放送局を記録している。

7.3.10.8 今後の調査が必要な項目

- 購入受付の確認方法はあるのか
- 誤購入（操作ミスなど）の場合の取扱はどうか
- 携帯電話からの購入のシェアはどの程度か

7.3.11 バーポイント・ショッパー（BarPoint Shopper） バーコードを利用した商品比較購入サービス

7.3.11.1 事業者名

バーポイント・ドット・コム <米国>

7.3.11.2 開始時期

1999 年末

7.3.11.3 概要

店頭等で商品に記載されているバーコードを携帯端末で直接読み込むか、バーコードについた 12 桁のユニバーサル・プロダクト・コード（UPC）を携帯端末に入力することにより、商品の製造業者情報や希望小売価格、商品批評、実売価格などの詳しい情報を入手し比較・購入できるサービス。商品代金は登録したクレジットカードにチャージされる。

7.3.11.4 利用方法

バーコードリーダ付き端末で利用する場合

1. バーポイント・ドット・コムの PC 用のホームページから登録、申込みができる。
 2. サービスに登録する時点で、セキュリティ確保のため 4 桁の PIN コードが発行される。これによりユーザーは、参照した希望商品を購入する際に、PIN コードを入力すればそのまま決済することが出来る。
 3. 商品に記載されているバーコードを携帯端末で直接読み込むか、UPC を携帯端末に入力し、送信する。
 4. 商品情報を受信する。
 5. 購入する場合、商品代金は登録したクレジットカードにチャージされる。
- SMS で利用する場合
 1. バーポイント・ドット・コムの PC 用のホームページから登録、申込みができる

- る。
2. 商品に記載されているバーコードのUPCをバーポイント宛にSMSで送信する。
 3. 商品情報を受信する。

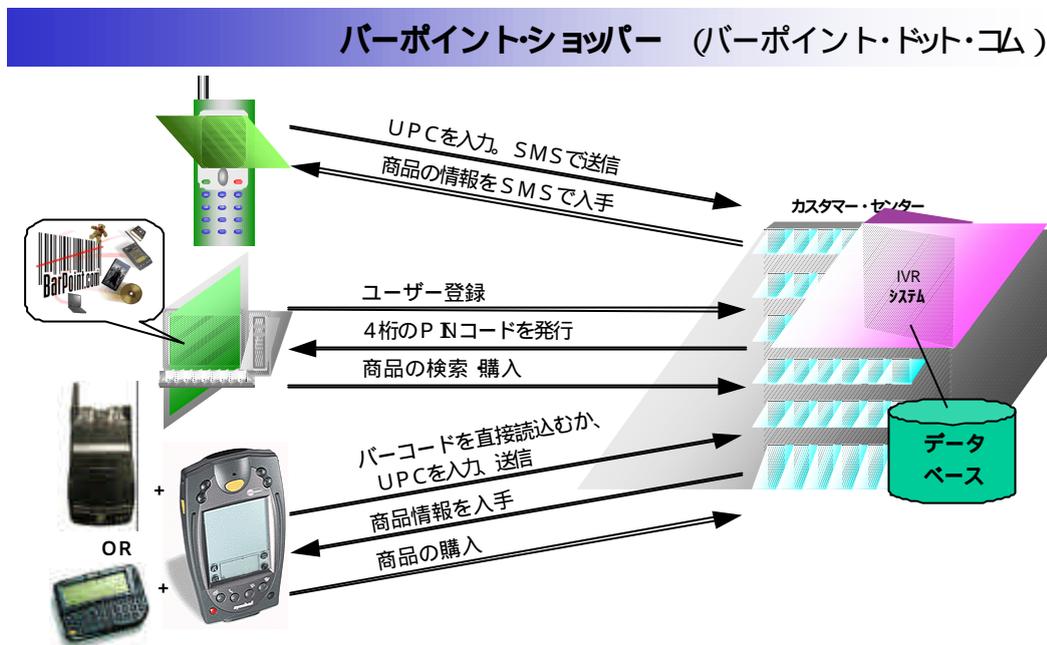


図 7-61 バーポイントショッパーの概要

7.3.11.5 利用料金

- 基本使用料 無料

7.3.11.6 サービスの特徴

- バーコードを利用したソリューション
- ウェブサイトとの連携

7.3.11.7 マーケティングの特徴・展開状況等

- パーム等のPDAにバーコードリーダーを組合わせて利用可能
 - 「SPT1700」(パームOS搭載)等のPDA + RIM Inter@ctive Pager
 - 「SPT1700」(パームOS搭載)等のPDA + Novatel Wireless「Minstrel」
- AT&Tワイヤレス、ベライゾン・ワイヤレス等の携帯電話から、SMSでも情報を入力することができる。この場合、商品の購入はPCからできる
- ゴーアメリカとバーポイント・ドット・コムが共同で実施、モトローラとも提携している。
- 商品は26種類のカテゴリに分かれており、1億種類の情報がデータベースに蓄積され

ている。

7.3.12 バンキング系サービス

モバイル・ワンの提供している「モバイル・バンキング」の様な、S T K (S I M T O O L K I T) と対応端末を利用したサービスが G S M 圏で広く行われている。W A P (W i r e l e s s A p p l i c a t i o n P r o t o c o l) をベースとしたサービスはまだ少ない。両サービスの大きな違いは、1.通信方法：S T K を利用したサービスは、G S M の回線交換または S M S の技術を利用しているのに対し、W A P ベースのサービスでは、インターネット環境に準拠したプロトコルを利用している。2.アプリケーションの保存場所：S T K を利用したサービスでは、S I M 上にダウンロードし保存するのにに対し、W A P ベースのサービスでは、情報の多くをサーバーに置いている。

表 7-5 バンキング系サービス

事業者名 / サービス名	サービス内容 / 特徴
モバイル・ワン / OUBS モバイル	モバイル・ワンとOUBSによる株式サービスで、株式の売買、株価の照会、アラートの設定等ができる。
モバイル・ワン / モバイル・バンキング (シティバンク)	モバイル・ワンとシティバンクによるモバイル・バンキング・サービスで、残高照会や入出金明細、振込、振替等ができる。
HKT / モバイル・バンキング・サービス	WAPによるバンキング・サービス。銀行口座の残高照会、振込み、証券取引など各種取引が携帯電話でできる。その他、香港国内および海外の刻々と変化する株価情報にアクセスできる。

7.3.13 OUBS モバイル (OUBS Mobile)

携帯電話からの株式サービス

7.3.13.1 事業者名

モバイル・ワン <シンガポール>

7.3.13.2 概要

モバイル・ワンとOUBSによる対応端末を使った株式サービスで、WAPサービスではない。株式の売買、株価の照会、アラートの設定、臨時口座(クレジットカード限度額の引上げ) 支払いが利用可能。

7.3.13.3 利用方法

1. OUBSのオンラインサービスに登録する。OUBSオンラインサービスの登録はOUBSの窓口又は郵送でできるが、\$ 1,000 のデポジットが必要。

2. モバイル・ワンの直営店窓口でサービスを申込み。
3. 携帯電話の画面上で、*（下）#（上）などのボタンで項目を選択し操作を行う。



図 7-62 利用画面例

7.3.13.4 サービス料金

- 開通料 S G \$ 10
- 基本使用料 S G \$ 3 / 月
- 使用料 S G \$ 0.10 / 回
- 専用 SIM カード S G \$ 30 (キャンペーンに付き無料)

7.3.13.5 サービスの特徴

- S T Kを利用している
- セキュリティーは、携帯電話の発 I D と 4 桁の P I N コード
- G S M 圏での国際ローミングが可能

7.3.13.6 マーケティングの特徴・展開状況等

- 利用するには特定の対応端末と S I M が必要。(利用可能な移動機は 4 機種 / 2001 年 3 月現在)

7.3.13.7 今後の調査が必要な項目

- 決済方法
- S I M は貸与か
- モバイル・ワン、O U B S 双方に手続きを 2 ヶ所に分けることの意味
- 現在の利用状況
- 将来の方向性

7.3.14 モバイル・バンキング (シティーバンク) (Mobile Banking) 携帯電話からのモバイル・バンキング・サービス

7.3.14.1 事業者名

モバイル・ワン（シンガポール）

7.3.14.2 概要

モバイル・ワンとシティバンクによるモバイル・バンキング・サービスで、WAPサービスではない。残高照会、入出金明細、振込、振替、臨時口座（クレジットカード限度額の引上げ）、支払いができる。

7.3.14.3 利用方法

サービスの登録

シティバンクの「シティフォン・バンキング」に郵送などで登録する。

サービスを登録する時点で、セキュリティ確保のため4桁のTelephone PIN（TPIN）が発行される。

登録後、48時間以内に「シティフォン・バンキング」のプログラムが携帯電話へ自動的にダウンロードされ、終了音になる。

数秒後、サービス開始通知が携帯電話に着信する。

携帯電話のメニューから「シティーバンク」を選択、TPINコードを入力し、送信する。

約60秒で登録が完了し、確認のメッセージが確認音と共に画面に表示される。

サービスの利用

携帯電話のメニューから「シティーバンク」を選択、TPINコードを入力し、送信する。（サービスを利用するには、このTPINをその都度入力する必要がある。SIMカードには記憶されない。）

利用したいサービスを選択する。

携帯電話の画面上で、*（下）#（上）などのボタンで項目を選択し操作を行う。



図 7-63 利用画面例

7.3.14.4 サービス料金

- 開通料 無料
- 基本使用料 無料

- 使用料 S G \$ 0.20 / 回

7.3.14.5 サービスの特徴

- S T Kを利用している
- セキュリティーは、携帯電話の発 I D と 4 桁の P I N コード

7.3.14.6 マーケティングの特徴・展開状況等

- 利用するには特定の対応端末が必要。(2001年3月現在、5機種が対応)
- 高額なプランのみにサービスを提供しており、優良顧客を囲い込みしている。
- 通話料金の支払方法はシティバンクのクレジットカードからの引き落としに限っているため、確実な料金回収が見込める。

7.3.14.7 今後の調査が必要な項目

- サービス料金収入はどのように分けられているか
- 現在の利用状況
- 将来の方向性

7.3.15 モバイル・バンキング・サービス

W A P によるバンキング・サービス

7.3.15.1 事業者名

H K T < 香港 >

7.3.15.2 概要

「1010」「ワン2フリー」ユーザーむけの、W A P によるバンキング・サービス。銀行口座の残高照会、振込み、証券取引など各種取引が携帯電話でできる。その他、香港国内および海外の刻々と変化する株価情報にアクセスできる。

7.3.15.3 利用方法

- 対象となる銀行の口座を保有していない場合でも、サービスを申し込んでから 21 日以内に口座を開設すれば利用できる。
- 利用できる移動機の機種が限られているが、21 日以内にサービスの利用が可能な移動機を購入するかソフトウェアのアップデートをすることで利用できる(2001年3月現在、10機種が対応)。
- 以下に Bank of China Group (中銀集団)における、モバイル・バンキング・サービス

の利用方法概要を示す。

1. アカウントの設定 - 「中銀集團」のメニューにアクセスし、銀行から付与された「システム・アカウント番号」(8桁) を入力する。
2. セキュリティ・アカウントの設定 - 「システム・セットアップ」メニューの「セキュリティ」を選択し、「セキュリティ・アカウント番号」(14桁) を入力する。
3. バンキングメニューにアクセスする場合、必ずSIMのPINコード(4桁) の入力が必要される。このコードを3度誤ると、その後、バンキングメニューへのアクセスは不可能になる(HKTに申請すれば再度開通できる)。
4. 各サービスを利用するには、銀行から付与された「システムPIN」(6桁) をその都度入力する必要がある。SIMカードには記憶されない。
5. 銀行からの情報が届いた場合は、ディスプレイ上にそれを知らせるメッセージが表示される。SIMカードに蓄積することもできる(10メッセージまで)。



図 7-64 操作画面 振込 振替

7.3.15.4 利用料金

表 7-6 利用料金

基本使用料 (月)	モバイル・バンキング・サービス	通常のWAPサービス
HK\$ 28	無制限	HK\$ 1 / 1メッセージ
HK\$ 58		388メッセージまで無料 その後HK\$ 1 / 1メッセージ
無料	HK\$ 1 / 1メッセージ	HK\$ 1 / 1メッセージ

7.3.15.5 サービスの特徴

- WAPサービスである
- セキュリティは、携帯電話の発ID + SIMのPINコード(4桁) + 「システムPIN」(6桁)

7.3.15.6 マーケティングの特徴・展開状況等

- このサービスを利用できる銀行は、HSBC、Hang Deng Bank、Dao Heng Bank、Citibank、Bank of East Asia、CITIC Ka Wah、Bank of China Group (12の銀行グループ / 2000年12月現在)。
- HK\$28のプランについては、3ヵ月間のサービス料金が無料となるプロモーションを実

施している。また、1999年には6ヵ月間のサービス料金を無料にするプロモーションも実施している。

- 「1010」は、GSM900/1800 デュアルバンド向けサービス。「ワン2フリー」は、GSM900のみ利用可能で、「1010」に比べ料金プランがライトユーザー向けに設定されている。サービス内容はほぼ同じ。

7.3.15.7 今後の調査が必要な項目

- GSMのSIMカードはモバイル加入とセットなのか、それとも利用可能な移動機の購入とセットなのか
- GSMのローミング機能は使用できるのか
- 証券取引が通信回線(WAP)の事情で実行されなかった時の対応
- 主要国の代表的なモバイル・バンキング・サービスの機能と特徴を比較する一覧表の作成
- サービスの開始日
- 現在の利用状況

7.3.16 広告系サービス

企業広告入ったり、個人情報を開示することにより無料でニュースやスポーツなどの情報が配信されるサービスがSMSを利用して提供されている。また、広告を受信すると抽選で賞金が当たるサービスもある。

7.3.17 アド・ブロードキャスト (adbroadcast)

SMSを利用した広告サービス

7.3.17.1 事業者名

アドバタイジング・ドット・コム <米国>

7.3.17.2 サービス開始

2000年2月

7.3.17.3 サービスの概要

携帯電話・ページャーに、3～4件/日の広告を受信することで、100万ドルの抽選権利を獲得できるサービス。新しいメンバーを紹介すると、更に1件につき1つ権利を獲得できる。抽選は週に1度行われる。

7.3.17.4 サービスの利用方法

1. アドブロード・キャストのホームページから登録、申込みことができる。
 2. 申込み後、会員が訪れたサイトやIPアドレスを追跡することで個人情報を収集する。この個人情報は広告主に開示される。
 3. 広告は個人情報に基づいて配信され、全ての広告に問合せ先の電話番号又はホームページのアドレスが掲載されている。
 4. 金曜から翌週の木曜までに、賞金を抽選するための番号が配信される。当選番号はトレジャーポイント・ドット・コム (Tresurepoint.com) のホームページ上で確認できる。
- サービスの提供は 18 歳以上の米国内在住者が対象である。

7.3.17.5 利用料金

- 基本使用料 無料

7.3.17.6 サービスの特徴

- SMSを利用した広告サービス
- 広告を配信するトリガーに、宝くじ的要素を取入れている

7.3.17.7 マーケティングの特徴・展開状況等

- アドバタイジング・ドット・コムは 2000 年 3 月、同社のワイヤレス広告ネットワーク上のメンバーシップ増加と広告サービス強化を目的として、大学生市場を共同でターゲットするために 6,000 以上の大学生の団体と関係を持つマグマ・グループと提携を結んだ。

7.3.17.8 今後の調査が必要な項目

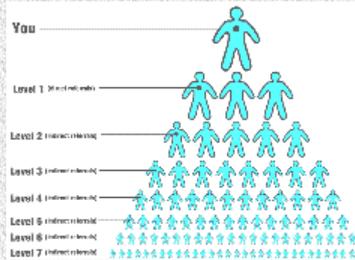
- 親企業アドバタイジング・ドット・コムの今後の戦略
- 最近の登録者数
- 代表的な広告

7.3.17.9 参考

2000 年 2 月ビジネスモデルを現行のものに変更した。

アド・ブロードキャスト (アドバタイジング・ドット・コム)

- ・ <参考> 2000年2月ビジネスモデルを現行のものに変更した。
 - 従来は、ユーザーが携帯電話 ページャーに広告受信することで広告メッセージあたり1~50クレジット (1クレジット 1セント換算) 加算。
 - 累計で15ドルに達すると、過去ヶ月分の広告受信収入を支払。
 - 新しいメンバーを紹介者すると、新メンバーの収入の一部を永続的に得ることができる。
10% 7% ... 1% (レベル7まで)



紹介者の収入はねずみ算式に増える

図 7-65 アドブロードキャスト概要

7.4 サービス事例1 フィンランドのモバイルサービス

7.4.1 Sonera Mobile Pay

<http://www.sonera.fi/english/solutions/mobilepay/index.html> に詳細が記載されているが、飲料自販機、洗車機、パーキングメータ、ゲーム機、ファーストフード、ビデオレンタル、ジュークボックス、キャンディー・スナック自販機などで用いられている。実際には、飲料自販機が目立つ他は、どこに設置されているのか、意識しないと分からない。

7.4.1.1 ペプシコーラ自販機

空港、駅、ショッピングセンターなどに設置されており、「Sonera Mobile Pay」の大きなステッカーも貼られていることから、目立っている。

操作方法は、自販機に張られているステッカーに記載されている電話番号をダイヤルし、通信されたら、指示に従い、ボタンを押すと商品が出てくる。



図 7-66 ペプシコーラ販売機



図 7-67 Sonera Mobile Pay のステッカー

7.4.1.2 購入者の状況

操作は簡単なはずであるが、実際に購入している人を見ていると、頭を傾げながら、数度電話し、ようやく購入に成功していた。

7.4.1.3 価格

ペットボトル入りのペプシコーラであり、通常の価格は10マルカ（約200円）であるが、Mobile Payの場合は、11.71マルカ（約240円）と少々高めに設定されているほか、

通話料もかかる。

7.4.1.4 通信

機械の通信についても、携帯電話の電波が用いられているのか、機械の後ろ側を見ても、通信用のケーブルは見あたらない。写真のとおり、見ることができるのは電源ケーブルのみである。

7.4.2 郵便博物館

フィンランドにおいても携帯電話など通信事業は郵政事業の一環として行政当局の管理下に置かれているものとみられ、ヘルシンキの郵便博物館に携帯電話の展示コーナーがある。また、携帯電話の使用状況の説明として、開閉橋の管理人が携帯電話の通話に夢中になって、橋の開閉をすっかり忘れてしまうというビデオがある。

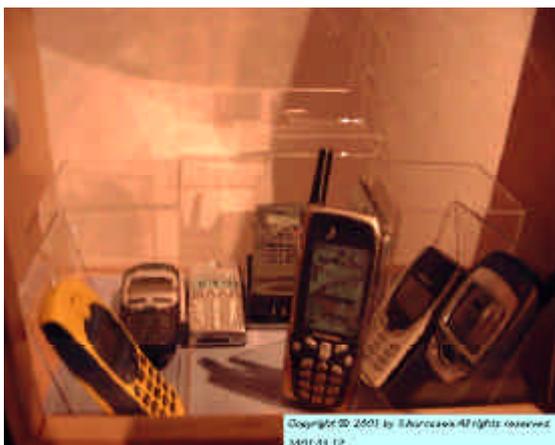


図 7-68 郵便博物館の展示



図 7-69 ロバニエミ市内の携帯電話ショップ

7.4.3 携帯電話をとりまく環境

7.4.3.1 携帯電話使用状況

町中で見かける状況は日本と同様かそれ以上に携帯電話が用いられている。列車、バス、市電の中などでもベルがたびたび鳴っており、通話している姿が見受けられる。また、メール着信のメッセージも同様に頻繁に鳴っており、乗り物の中や歩行中に G S M 端末でメールを閲覧したり、送付したりしている姿を見かける。従って、通話マナーは日本の状況以下で

あるように見受けられ、社会問題ともなっているとのことであるが、乗り物の中での規制ア
ナウンスも見かけられず、寛大であるのであろうか。

山の中で主に生活するトナカイの牧童にも携帯電話の波は押し寄せており、昼間は電気も
ない生活をしているにも関わらず、時々ベルが鳴るという奇妙な光景も見かけられる。牧童
によれば、日常ではほとんど用いることはないものの、緊急時に用いることができるよう
にもっているとのことであった。人口がほとんど無い地域にも sonera - G S M のサービスエ
リアが網羅されている。

7.4.3.2 携帯電話ショップ

首都ヘルシンキのみならず、地方都市でも頻繁に見かける。キャリアの sonera 直営ショ
ップのほかにも 3 r d パーティのショップも多い。端末の値段はまちまちであるが、300
マルカ ~ 2,500 マルカ (6,000 円 ~ 50,000 円) などと、日本の携帯電話ショップの価格より
高めである。

G S M 電話機

非常に大きい。特に厚みがあり、重い。

液晶は小さいが、メールをするには支障がないようである。

Nokia 9210

最新機種であり、横側に折り畳めるタイプ。開くと P C になっていて、メールや表計算
などをできるようになっている。P a r m O S 仕様？

なお、スプレッド・シートのソフトの価格は実売価格で 290 マルカ (約 6,000 円) 。



図 7-70 Nokia 9210

7.4.3.3 充電器

日本でもコンビニエンスストアにおける携帯電話の充電サービスが始まっているが、フィン
ランドでは、空港などに携帯電話の充電器が設置されており、無料で充電できるようにな
っていた。写真は地方のキッテラ空港のものであるが、エリクソンやノキアなどの携帯電話
に対応した充電器が設置されていた。

7.4.3.4 携帯電話の持ち方

携帯ストラップは流行っていない。ズボンに携帯電話用のポケットが付いていて、そこに収納している姿をよく見かけた。

7.5 サービス事例 2 韓国のモバイルサービス

7.5.1 事業社名

LG テレコム（韓国）

7.5.2 サービス名

小額決済代行事業

7.5.3 サービス開始

2000年12月

7.5.4 概要

移動体通信端末機は利用者の確認が取れやすい点を取り入れた有・無線電子商取引商品などサービス購入代金を利用者がクレジットカードや自動引き落としサービスの代わりに携帯電話を通して決済できるサービス。

このサービスを利用し LG テレコムはすでに昨年、小額決済事業を電車・バスの定期券の決済事業をしている。携帯電話端末機に定期券機能を加えて無線チップをつけ、市内バスや電車別の交通カードがなくても携帯電話の端末機だけで利用できるサービス。

7.5.5 利用方法

有線インターネットでショッピングをした場合、携帯電話番号と住民登録番号を入力すると本人確認手続きが始り、確認が取れると購買が可能になる。（住人登録番号とは出生届ける出した時点で市役所からもらえる自分だけの番号）

無人店舗（駐車所、ゲーム機、洗車機）を利用する場合、携帯電話で無人店舗に電話をかけ利用者確認を受けると利用できる。

しかし、この場合無人店舗に無線チップが内蔵していなければ利用できない点と通話料金が利用者に追加で発生する短所がある。

利用代金は移動通信事業社が移動通信料金と合算して請求する。



図 7-71 携帯端末

7.6 サービス事例 3 携帯電話による予約・注文とコンビニ店頭での決済・引渡しサービス

7.6.1 事業社名

(株)アイコンビニエンス

7.6.2 サービス名

i-Convenience

7.6.3 サービス開始

2000年10月末日

7.6.4 概要

i-モード端末から各種商品の注文受付と店舗での決済および発券。i-モード端末からの各種チケット等の予約受付と店舗での決済および発券。電子技術を活用したクーポン、ポイント等のバリュー発行、管理。

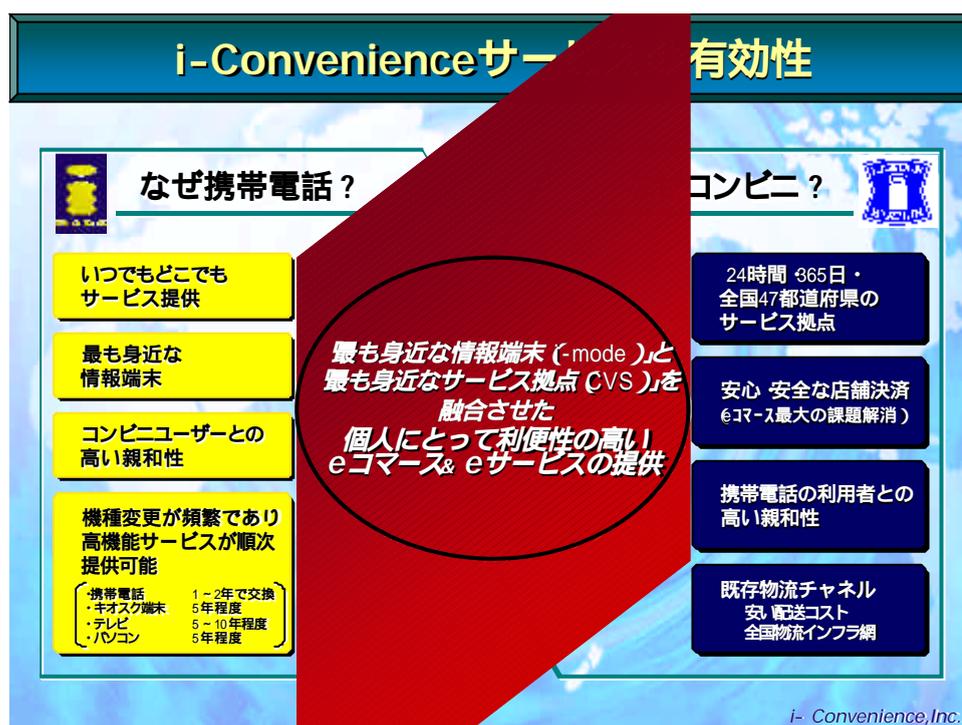


図 7-72 サービス概要

7.6.5 今後の計画

(1) 第 フェーズ(2001年 春)

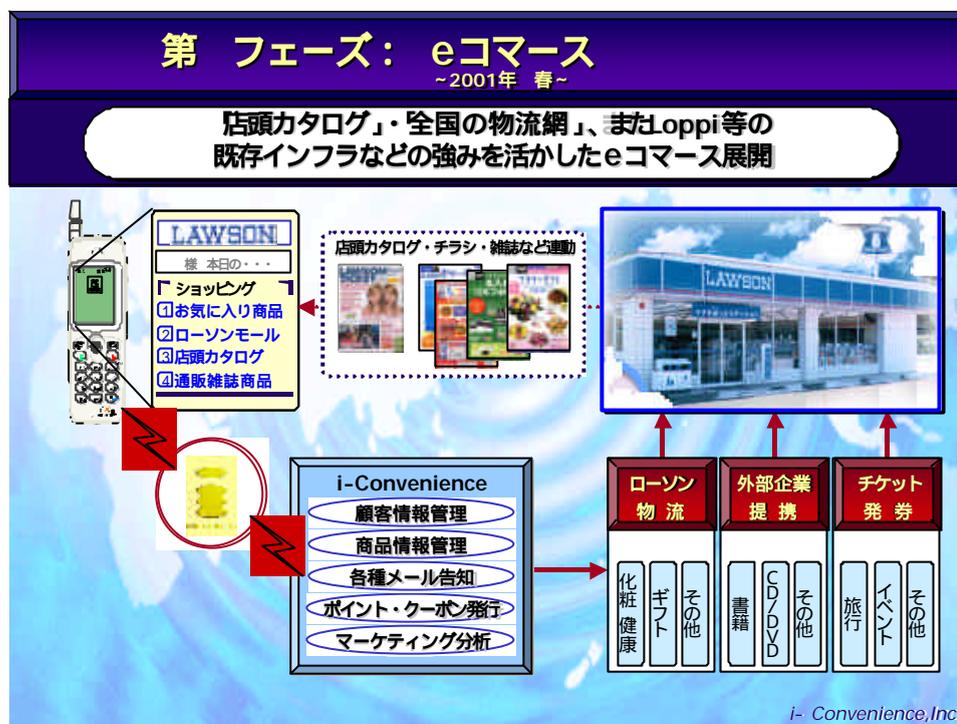


図 7-73 第 フェーズのイメージ

(2) 第 フェーズ(2001年 夏)

- ・店頭端末と連動したeコマースの実現(プリント・ポイント等)

(3) 第 フェーズ(2002年 以降)

- ・携帯電話とリアル拠点をつなぐビジネスモデルの展開
- ・オープンプラットフォームとしての幅広いサービス提供
- ・24時間 365日全国の店舗ともっとも身近な情報機器を結びつけた「eコマース&eサービス」の実現

8 新サービス調査・検討メンバーリスト

No.	氏名	会社名	所属
1	唐弓 昇平 リーダー	松下電器産業(株)	企業システム営業本部 EC ビジネス推進室 モバイルEC 推進グループ
2	片山 透 サブリーダー	日本電気(株)	ネットワークス開発研究所 第6研究部
3	山本 泰三 サブリーダー	(株)三和銀行	ダイレクトバンキング部
4	石丸 直裕	国内信販(株)	ネット事業推進部
5	太田 愛仁	東京海上火災保険(株)	IT企画部 企画グループ
6	岡田 淳 (松田 晶子)	(株)日本システムディベロ ップメント	東京システム営業部 1部
7	佐久間 優	モルガン・スタンレー・ディ ーン・ウィッター	情報技術部
8	月岡 悟	近畿日本ツーリスト(株)	営業企画室マルチネットセンター
9	辻 秀一	東海大	工学部電子工学科
10	津田 彰一 (谷 貴之)	富士電機(株)	情報システム事業部 SI ソリューション 第二部
11	壺井 祐嗣	アンリツ(株)	営業本部第1営業部
12	柱本 裕	安田火災海上保険(株)	情報システム部 代理店システムG
13	平山 達也	カルソニックカンセイ(株)	ITシステム事業部商品企画部
14	安井 憲郎	(株)住友クレジットサービ ス	e ビジネス推進部
15	保倉 豊 (山田 美和)	グローバルフレンドシップ (株)	

モバイル事務局

S1	成瀬 一明	電子商取引推進協議会	モバイルEC・WG
S2	太細 孝	電子商取引推進協議会	モバイルEC・WG

オブザーバ

1	黒澤 聡	早稲田大学大学院	国際情報通信研究科
2	朴 昭貞	早稲田大学大学院	国際情報通信研究科
3	森 大介	早稲田大学大学院	国際情報通信研究科

新サービス調査・検討 SWG 活動メンバーリスト

No.	氏名	会社名	所属
	前川 徹 委員長	早稲田大学	国際情報通信研究センター

1	唐弓 昇平 リーダー	松下電器産業(株)	企業システム営業本部 EC ビジネス推進室モバイルEC推進グループ
2	片山 透 サブリーダー	日本電気(株)	ネットワークス開発研究所 第6研究部
3	山本 泰三 サブリーダー	(株)三和銀行	ダイレクトバンキング部
4	石丸 直裕	国内信販(株)	ネット事業推進部
5	太田 愛仁	東京海上火災保険(株)	IT企画部 企画グループ
6	岡田 淳 (松田 晶子)	(株)日本システムディベロ ップメント	東京システム営業部1部
7	工藤 真男	日本エリクソン(株)	モバイル インターネット ソリューシ ョン、ソリューション部
8	佐久間 優	モルガン・スタンレー・ディ ーン・ウィッター	情報技術部
9	鈴木 輝美 (森田 栄二)	大日本印刷(株)	C&I 企画開発センター、ネットワーク ソリューション企画開発室
10	高橋 伸二 (八木 ひとみ)	(株)イトーキ	EC 事業部
11	月岡 悟	近畿日本ツーリスト(株)	営業企画室マルチネットセンター
12	辻 秀一	東海大	工学部電子工学科
13	津田 彰一 (谷 貴之)	富士電機(株)	情報システム事業部 SI ソリューショ ン第二部
14	壺井 祐嗣	アンリツ(株)	営業本部第1営業部
15	橋本 哲之助	電気事業連合会	情報通信部
16	柱本 裕	安田火災海上保険(株)	情報システム部 代理店システムG
17	平山 達也	カルソニックカンセイ(株)	ITシステム事業部商品企画部
18	安井 憲郎	(株)住友クレジットサービ ス	eビジネス推進部

19	保倉 豊 (山田 美和)	グローバルフレンドシップ (株)	
----	-----------------	---------------------	--

モバイル事務局

S1	成瀬 一明	電子商取引推進協議会	モバイルEC・WG
S2	太細 孝	電子商取引推進協議会	モバイルEC・WG

オブザーバ

1	大原 秀文	早稲田大学大学院	国際情報通信研究科
2	黒澤 聡	早稲田大学大学院	国際情報通信研究科
3	鈴木 重則	早稲田大学大学院	国際情報通信研究科
4	朴 昭貞	早稲田大学大学院	国際情報通信研究科
5	森 大介	早稲田大学大学院	国際情報通信研究科

禁無断転載

平成13年3月発行

発行：電子商取引推進協議会

東京都江東区青海2 - 4 5

タイム24ビル10階

Tel 03-5500-3600

E-mail info@ecom.or.jp