

### 3.2.2 高齢者におけるユーザビリティ上の現状課題の抽出・整理

#### (1) 今後の ICT 製品の求められるユーザビリティの要件

3.1.1 (2) に述べたように、本調査研究では、今後の ICT 製品に求められるユーザビリティとして、操作性にとどまらない拡張的なユーザビリティの概念を提唱し、ICT 製品群は、高齢者と情報空間との単なる接点や入り口ではなく、情報空間へと誘い、案内する存在であると位置づけている。

このような考え方のもとで、高齢者像や高齢者による携帯電話の具体的な利活用場面の把握、整理を行った結果、「ユーザビリティ」の概念は、使いやすさや操作性にとどまらず、利用意図を高め利活用を促すことや、利用前から利用開始後を通して高齢者と製品の関わり全体を環境として支援していくことが重要であることが示唆された。

そこで、本調査研究における「ユーザビリティ」は、いわゆる「あるユーザが、ある目的を達成しようとする場合の効果、効率、満足度」という定義よりも広く捉え、今後の ICT 製品の求められるユーザビリティの要件として、次の3つの軸を設定した。

- ・ 利用意図を高め、ICT 製品の利活用へと誘う（誘引性）
- ・ 目的を達成する手段を使いやすく提供する（操作性）
- ・ 利活用を支援する環境を整える（環境支援性）

高齢者の ICT 利活用を促進するためのユーザビリティの概念を図 3.2-1 に示す。また、ここで提唱するユーザビリティの要件の説明を表 3.2-3 に示す。

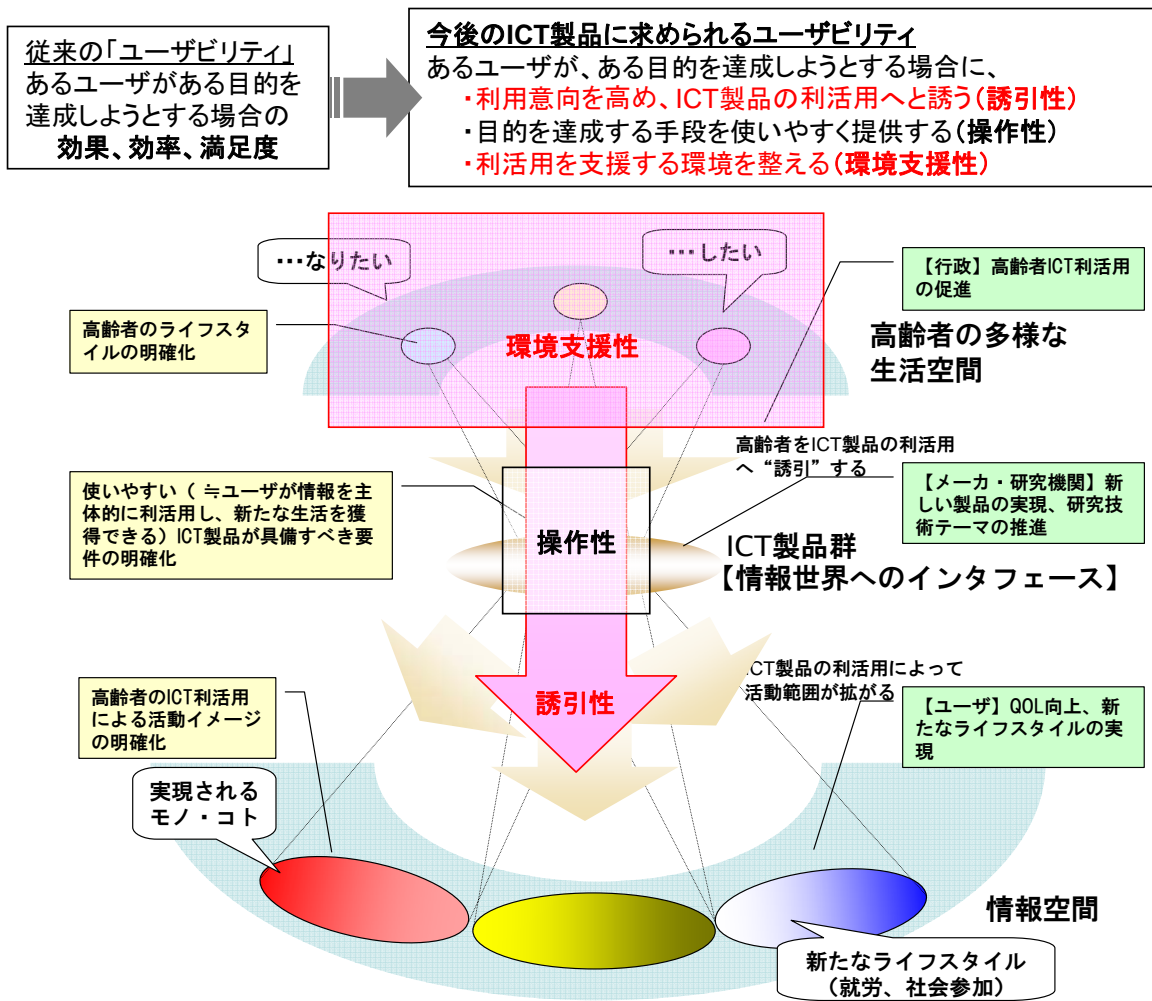


図 3.2-1 高齢者の ICT 利活用を促進するためのユーザビリティの概念

表 3.2-3 新たに提唱するユーザビリティの要件

ユーザビリティの要件	説明	例
操作性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ いわゆる機器の使いやすさ（表示の読みやすさ、意味のわかりやすさ、操作のしやすさなど）。</li> <li>・ 高齢者の身体的・認知的特性を踏まえる必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文字の大きさ</li> <li>・ 音の聞こえやすさ</li> <li>・ 表示と操作の対応づけ</li> <li>・ 用語のわかりやすさなど</li> </ul>
誘引性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性やニーズを掘り起こし、利活用を動機づける。魅力をアピールして使ってみたいという利用意向を高める。</li> <li>・ 技術、サービスおよび具体的な利活用イメージやその効果（どのように使え、何ができるか）を伝える。</li> <li>・ 使ってみたいという気持ちを阻害する不安、不信を取り除く。</li> <li>・ 効果的な利用体験を通して、さらなる利活用（使いこなし）を促進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ これまでにない、他の方法で代替しにくい機能やサービスの展開とアピール</li> <li>・ 高齢者の生活や興味、価値観にそった、QOL 向上に繋がる利用経験の提案など</li> </ul>
環境支援性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周囲の人による利活用のサポート。</li> <li>・ 困ったときにはいつでも相談できるという安心感の提供。</li> <li>・ 新しい技術や ICT 機器、サービスが身近に感じられる環境など。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家族による購入検討から利活用全体にわたる支援</li> <li>・ 販売店による商品選択、初期設定支援</li> <li>・ 携帯電話事業者による相談・サポート窓口</li> <li>・ 地域のサークル等による学びあい など</li> </ul>

【要件：操作性】

操作性は、いわゆる従来のユーザビリティである。ウェブアンケート結果からも、持たない理由やメール・インターネット機能を利用しない理由として、使い方がわからない、操作が難しいという理由があげられている。また、フィールド調査においても、利用意向の強弱によらず、端末の使いやすさに関する問題点が指摘されている。

ここでは特に、高齢者としての特性、あるいは一般ユーザにもあてはまるが特に高齢者に顕著な特性への対応が求められる。具体的には、高齢者は視覚、聴覚機能が低下したり、指先の細かい動きやすばやい動きが困難になる。このほか、記憶能力が低下し、新しいこ

とを覚えにくくなることや、例えば上下の関係を左右の関係に変換して（画面上でカーソルを左右に移動させる際に、上下方向の操作ボタンを用いるなど）解釈することなどが困難になるということが知られている。こうした特性に配慮した、機器の設計が求められる。

#### 【要件：誘引性】

誘引性は、これまで利活用に興味を示さなかったユーザや、興味はあるが実際に利用するまでにいたらなかったユーザを、利活用へと引き込むための要件である。ウェブアンケートでは、ICT 機器の利活用においては新しいものへの興味を持つことの重要性が示唆されたほか、インターネット等 ICT の用途を知り利用することにより、その利便性を認識することも必要であることが明らかとなった。また、フィールド調査では、実際に使ってみるにより楽しさや便利さを実感し利活用が促進した事例や、使ってみたものの自分の生活における価値を見出せず利活用が促進されなかった事例などを通して、利活用の魅力が重要であることが確認された。新しい利用体験を通して、電車の待ち時間の過ごし方、家族との連絡のとり方など行動が変化した事例もあった。

したがって、誘引性には、興味を持たせ、使ってみようと思わせること、すなわち利活用による楽しさ、便利さや生活の充実などの魅力をアピールする側面と、実際に利用しはじめてから、利活用による成功体験を提供し、さらに幅広く奥深くまで使いこなし、生活を充実させていくための要件が必要であるといえる。

#### 【要件：環境支援性】

環境支援性は、利活用を促し、使い始めの手がかりを与え、日常の利用の場面で必要なサポートをするための要件である。ウェブアンケートでは、子どもによる ICT 機器利用の支援の存在により、高齢者の携帯電話や ICT 機器の利活用に影響があることが明白であった。フィールド調査では、携帯電話入手までのプロセス、初期設定、操作方法の説明、不明点への対応などを提供することにより、いわば環境支援性を保った形で試用していただき、負担を少なく利活用できるよう配慮した。

環境支援性は、特に、利用経験レベルの低いユーザや、ICT 機器およびその利活用に関する情報との接点を持ちにくいユーザにとって重要である。また、ある程度自分で使えるようになったユーザは、ちょっとした支援で大幅に利用経験レベルが向上し、さらに利活用が促進されることが期待できる。また、アンケートに協力いただいたいちえ会の携帯電話教室は、知識やスキルを伝達するのみならず、仲間同士の学びあいの場となっており、環境支援性を具現化した好例である。仲間と一緒に学ぶことにより、学ぶこと自体を楽しめる上に、学んだことを活用してコミュニケーションする相手がいることから、利活用の楽しさも実感できる。参加者の中には、教える側になって役に立ちたいという動機を持つ人もあり、今後こうした場、機会が広がることは高齢者の利活用促進において効果的であると考えられる。

(2) 課題の抽出・整理

上記の検討結果を踏まえ、利活用を阻害している要因に基づいてユーザ像を類型化し、利活用の阻害要因を解消し、利用を促進するための方策・支援の考え方を整理した。

【ユーザ像の類型化】

フィールド調査においては「利用意向」と「携帯電話利用経験」を軸として高齢者像を整理した。

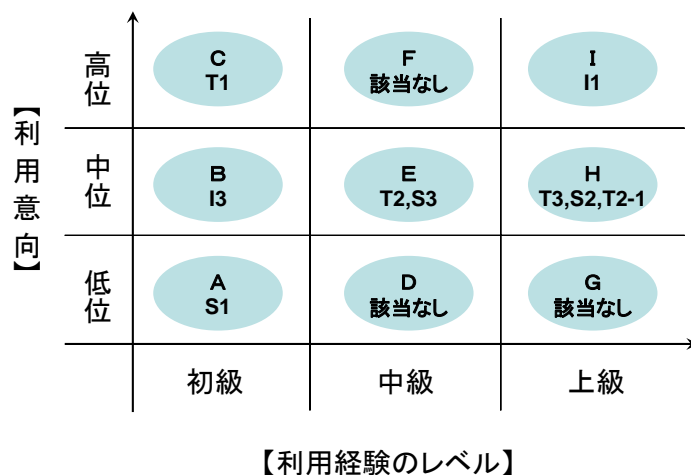


図 3.2-2 高齢者像の分類

各カテゴリーのユーザ像の利活用の阻害要因として、複数の要因が関わっていると考えられるが、ここでは、もっとも影響が大きいと想定される阻害要因と対応づけて、課題整理のための類型化を行った。

表 3.2-4 ユーザの類型と主となる阻害要因の対応

ユーザの類型：			主な阻害要因
	利用経験	利用意向	
A	初級	低位	使いたくない・嫌い(心の壁)
B		中位	何ができるかわからない・必要性を感じない(情報の壁)
C		高位	興味はあるが手が出せない(心の壁)
D	中級	低位	魅力が感じられず使いたいと思えない(情報/心の壁)
E		中位	わからない・不安がある (情報/心の壁)
F		高位	使いたくても使いこなせない (身体の壁・機器の問題)

### 【利活用促進の戦略】

これらの層に対して、有効な対応の方向性を大まかに想定すると、利用意向は高いが、利用経験が伴わない C の層に対しては、機器自体のユーザビリティの向上が有効策であると考えられる。また、B の層は、利用意向が中位で潜在的なニーズもあるが、利用経験レベルが低いことから、利用意向をさらに高めて利用を動機付けるとともに基本的な利用経験を向上させるための対応策が重要と考えられる。E の層は、基本的な知識は持っており、少しの支援で大きく利用が促進される層であるため、周囲からのサポート等の社会的（人的）支援が有効と考えられる。また、利用意向も低く、利用経験のない A の層に対しては、まずは携帯電話の利活用に対して興味を持ち利用意向を高めるための動機付けが重要であり、その上で利用経験を高めていく方策が有効であると考えられる。

ユーザビリティの要件は、利用阻害要因への対応として提供されるものである。ユーザ像の特性に応じて、主となる阻害要因があるため、ユーザの属性と有効な方策すなわち重視すべきユーザビリティの要件には次のような関連があると考えられる。

- ・ 利用経験レベルの向上には、操作性が重要である
- ・ 利用意向の向上には、誘引性が重要である。
- ・ 環境支援性は、利用経験レベル、利用意向の両面に作用する。

ユーザの現在の状態から、より利活用レベルの高い状態へ引き上げるための戦略は、次のように考えることができる。

- ・ 上述のように、利用意向と利用経験の各レベルにおいて、壁が存在し、それぞれの壁に対して3つの方向の対策が考えられる。
- ・ 基本的には、利用経験レベル向上よりも、利用意向をあげることを重視する。その理由は、利用意向がなければそもそも利用しない。また利用意向が高まり、利用するようになれば自ずと利用経験レベルが向上するためである。
- ・ 身体性の壁は、どの層にも共通するものであり、操作性の要件によって対応できる部分が大きい。

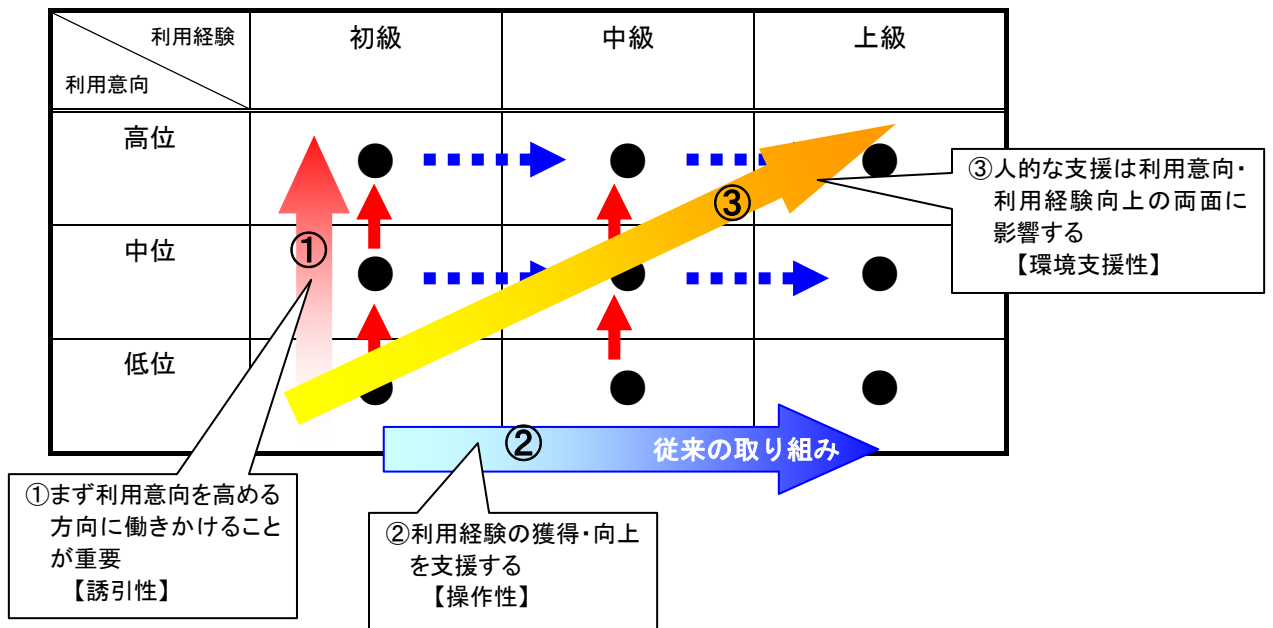


図 3.2-3 利活用促進のための戦略

この戦略の特徴は、上述のように利用意向の向上を重視している点である。従来のユーザビリティは、操作性向上による利用経験レベルの引き上げにのみ焦点があてられ、利用意向を向上させるための誘引性への配慮が不足していたと考えられる。ウェブアンケート調査ならびに総務省による通信利用動向調査において、利活用しない理由として「必要ない」が「操作が難しい」を上回っていることから、高齢者が潜在的な ICT 機器の利活用の必要性を見出し、使ってみたいと思わせることの重要性が示されている。また、フィールド調査では、高齢者に配慮して設計された機種を用い、わかりやすいマニュアルを用意することで操作性を保ち、事務局のサポート体制により環境支援性を保った上で、タスクやサイトの紹介により誘引性の提供を試みたものである。調査の結果から、適切な誘引性によって利活用が促進されること、また適切な誘引性のあり方は対象者によって異なり、個人の生活や価値観に見合った誘引性を提供することが重要であることが確認された。

このような、利活用促進の戦略に基づき、ユーザの類型ごとに、課題＝阻害要因（壁）とその対応の考え方、ユーザビリティの3つの要件の実現方法を表 3.2-5 に整理した。

表の最左列には表 3.2-4 に示したユーザの類型を配置し、主なユーザ像を記載した。また、その類型ごとに、主な利活用の阻害要因を第二列に抽出し、阻害要因に対応するための考え方を示した。さらにその次の列には、利活用促進のための方策として、「操作性」「誘引性」「環境支援性」の3つの要件について、具体的な方策の案を示した。

ただし、すべてのユーザ類型に共通する阻害要因である身体の壁については、ユーザの類型を共通として、最上段に示した。

表 3.2-5 ユーザの類型ごとの課題と利活用促進の考え方

ユーザの類型	壁(阻害要因)	対応の考え方	操作性	誘引性	環境支援性
<b>(共通)</b>	身体 <span>の</span> 壁： <span>(見えにくい、聞こえにくい、操作しにくいなど)</span> ・ 感覚、運動機能、知的能力、思考の柔軟性の低下	<b>【壁を低くする】</b> ・ 見やすく、聞きやすく、操作しやすくする ・ 使いやすく、わかりやすくする	<b>【高齢者に配慮した使いやすさの可視化】</b> ・ 使いやすさ・わかりやすさの向上と明示		
<b>A:</b> <b>使いたくない、嫌い</b> →持ちたくない  ユーザ像の例： ・ 男性・60代後半 ・ 退職したばかり ・ パソコン中級者 ・ こだわりが強い	心 <span>の</span> 壁： <span>(使いたくない、嫌い)</span> ・ 縛られたくない、追われたくない ・ 利用ルールが窮屈、周囲の目が気になる、プレッシャーを感じる	<b>【強い動機付け】</b> ・ 利便性よりも安全・安心のための(災害等緊急時)必要性により保有してもらおう ・ 持つこと、使うこと自体に価値を持たせる(自己表現、ステイタス性…)		<b>【新たな価値の付与】</b> ・ コミュニケーション以外の価値を通して ICT 機器の有用性を実感する <b>【イメージアップ】</b> ・ 携帯電話を持ち、使いこなすことへの肯定的なイメージ(若さ、活動的、知性、自立、おしゃれ…)	<b>【制度基盤】</b> ・ 社会的な見守りネットワークの充実(GPS、RFID技術の活用) <b>【普及啓発】</b> ・ 携帯文化のあり方の検討、方向付け
<b>B:</b> <b>何ができるかわからない</b> →必要性を感じない  ユーザ像の例： ・ 男性・70代 ・ 退職して5年以上 ・ 夫婦のみ世帯 ・ パソコン初心者	情報 <span>の</span> 壁： <span>(何ができるかわからない)</span> ・ どんなことができるのかかわからない ・ あまり役に立つとも思えない	<b>【壁を取り払う】</b> ・ 携帯電話利活用による生活の広がりを十分に理解してもらおう ・ その上で購入の要否を判断してもらおう(押し付けない)	<b>【使いやすさの可視化】</b> ・ 機器を購入する前から、利用イメージ、効果が分かる	<b>【魅力的な使い道を展開】</b> 高齢者の生活、興味、価値観を踏まえ、便利、役に立つ、楽しい、充実した、と感じられるような使い道(機能、コンテンツ、サービス)を展開する	<b>【サポート体制】</b> ・ 店頭アドバイザの配置 ・ 地域における相談窓口・講習会開催 ・ 高齢者同士の学びあいの場の創設
<b>C:</b> <b>使えない・手が出せない</b> →興味はあるが使えない  ユーザ像の例： ・ 女性・60代後半 ・ 夫婦のみ世帯 ・ パソコンも使っていない ・ 友人たちは携帯もっている	心 <span>の</span> 壁： <span>(手が出せない・使えない)</span> ・ 料金が <span>高い</span> (高そう)→経済的不安 ・ 仕組みがわからず不安→社会的不安 ・ 使えない、難しくてできるはずがない	<b>【壁を低くする】</b> ・ 携帯電話に触れる機会、試用する機会をつくる ・ 難しそう、面倒というイメージを払拭する <b>【壁を取り払う】</b> ・ 仕組み、危険性、安全性についてわかりやすく示す	<b>【使いやすさ、親しみやすさの向上・明示】</b> ・ 機器のデザインの工夫 ・ なじみのある操作方式、雰囲気など <b>【安全な使い方の促進】</b> ・ 利用上の危険の排除、回避 ・ 正しい操作の誘導→安全性のアピール	<b>【制度の基盤】</b> ・ 高齢者向け料金体系制度等の導入検討 ・ 悪質業者・サイトの排除 ・ 安全性、セキュリティを確保する仕組み	<b>【サポート体制】</b> ・ 店頭アドバイザの配置 ・ 地域における相談窓口・講習会開催 ・ 高齢者同士の学びあいの場の創設



ユーザの類型	壁(阻害要因)	対応の考え方	操作性	誘引性	環境支援性
D: 使ってみたいと思えない →便利さが感じられず、 積極的に使いたいと思わ ない ユーザ像の例: ・ 男性・60代後半 ・ 子どもと同居 ・ パソコン中級者 ・ 趣味に多忙	情報の壁／心の壁: (使ってみたいと思えな い) ・ 何ができるかわか らない ・ 使うことが便利だ とと思えない、やっ てみたいと思えな い	<b>【壁を取り払う】</b> ・ 実際にQOLの向上など につながる多様な使い 道を用意する ・ ターゲットとなる高齢者 層に適切な方法で知ら しめる ・ 利用範囲の拡大、応用 を容易にし、使いこなす 楽しさを味わってもらう		<b>【魅力的な使い道を展開】</b> ・ 高齢者の生活、興味、 価値観を踏まえ、便利、 役に立つ、楽しい、充実 した、と感じられるような 使い道(機能、コンテン ツ、サービス)を展開 ・ 新たな使い道を発見し、 自発的に利用範囲を拡 げていける構造とする	<b>【普及啓発】</b> ・ 多様な標準ユーザ像に よる高度な利用イメージ のアピール、キャンペー ン
E: わからない、不安がある →次の一步が踏み出せ ない ユーザー像の例: ユーザ像の例: ・ 女性・60代前半 ・ 子どもと同居 ・ パソコン初心者 ・ ボランティア活動に 熱心	情報の壁／心の壁: (わからない・不安) ・ パケット代、有料 サイト代がどれくら いかかるか不明→ 経済的不安 ・ 紛失や盗難時の 被害が怖い ・ ネットバンキング、 ネットショッピング に不信感がある→ 社会的不安	<b>【壁を取り払う】</b> ・ 携帯電話サイト運営・管 理の仕組み、料金体系 を正しく理解してもらう <b>【壁を低くする】</b> ・ 利用上限が明確な設定 を充実させる <b>【壁を取り払う】</b> ・ 紛失時・盗難時のセキュ リティの仕組みの理解 ・ ネット上の決済の仕組 み、利点とリスクの理解	<b>【使いやすさの可視化】</b> ・ 課金の仕組みを理解し て自身の判断で参加・ 不参加が選択できる	<b>【安心感の獲得】</b> ・ 利活用にかかる費用な どの結果が事前に見通 せる <b>【安全性の向上と可視化】</b> ・ セキュリティの仕組みの わかりやすさ ・ 利用上の危険の排除、 回避 ・ 正しい操作の誘導 →安全性のアピール	<b>【サポート体制】</b> ・ 店頭アドバイザの配置 ・ 地域における相談窓口 ・ 初級・中級・上級者等レ ベル別講習会の開催
F: 使いこなせない →使いたくても使いこな せない ユーザ像の例: ・ 男性・70代後半 ・ 夫婦のみ世帯 ・ パソコン初心者 ・ 子どもに携帯を持 たされた	機器と利用者の問題: (使いこなせない) ・ マニュアルがわか りにくい ・ 操作が難しい ・ 画面や操作ボタン が小さくて使いにく い ・ 操作を誤ることが 怖い	<b>【壁を低くする】</b> ・ 見やすく、聞きやすく、 使いやすく、わかりやす くする <b>【乗り越えの支援】</b> ・ 利用者のリテラシー向 上の支援をする <b>【壁を取り払う】</b> ・ 誤操作からの保護・修 復機能等による不安の 排除	<b>【使いやすさの可視化】</b> ・ 使いやすさ・わかりやす さの向上と明示 <b>【許容性の向上と可視化】</b> ・ 誤操作の許容性、取り 消し可能な範囲、重要 な操作を明確に示す ・ 操作履歴などに基づき 意図を推測し誤操作の 可能性を検知し、確認を 促す機能などを設ける		<b>【サポート体制】</b> ・ 店頭アドバイザの配置 ・ 地域における相談窓口 ・ 高齢者同士の学びあい の場の創設 ・ 初級・中級・上級者等レ ベル別講習会の開催 ・ 身近な相談窓口の設置