

3.3 高齢者のユーザビリティを向上させるために必要となる指針等の検討

3.2.2 で検討したユーザ像に対応した課題と利活用促進の考え方に基づいて、高齢者にとってのユーザビリティを向上させるための要件を抽出・整理し、指針の検討を行った。

ここで示す指針の前提としては、携帯電話を所有し利活用することを促進する対象として、およそ次のように設定している。

- ・ 携帯電話をはじめとする ICT 機器に対して「必要ない」「難しい」という捉え方を払拭し、より多くの高齢者の間に普及促進し保有率を高めるとともに、さらに利用範囲を拡大することにより、生活の質の向上を図る。
- ・ 現状、携帯電話保有率が他の年齢層に比べて大幅に低い 70 歳以上の高齢者についても、潜在的なニーズを有する高齢者に対しては必要な機能の利活用を促していくことが求められる。

すなわち、使いたいという気持ちを促すことも含め、使いたい人（＝潜在的なニーズを持つ人）が障壁を感じることなく使えることを目指すものであり、「操作性」「誘引性」「環境支援性」という 3 つの観点から、高齢者が携帯電話を利活用するにあたり、ユーザビリティを向上させるための要件として配慮すべき事項を以下のとおり取りまとめた。

高齢者が携帯電話を利活用するにあたり
ユーザビリティを向上させるための要件として配慮すべき事項

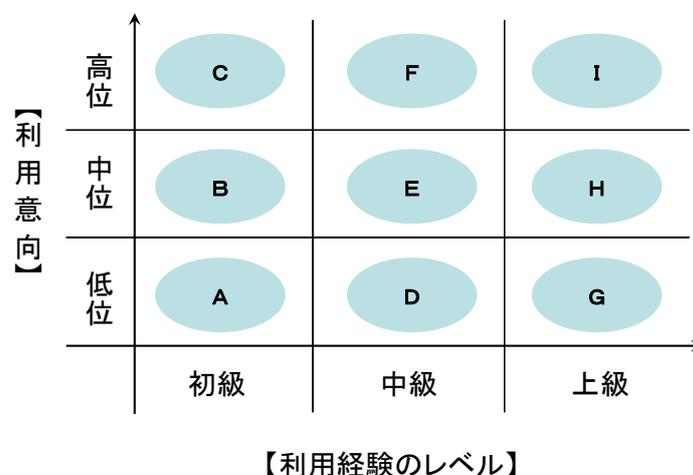
◇ 指針のねらい

高齢者が携帯電話をはじめとする ICT 機器に対して抱いている「必要ない」「難しい」という捉え方を払拭し、より多くの高齢者の間にこれらの機器を普及促進し保有率を高めるとともに、さらに利用範囲を拡大することにより、生活の質の向上を図ることをねらいとしている。

本指針は、携帯電話を使いたいという気持ちを促すことも含め、使いたい人(=潜在的なニーズを持つ人)が障壁を感じることなく使えることを目指して、「操作性」「誘引性」「環境支援性」という3つの観点から、高齢者が携帯電話を利活用するにあたり、ユーザビリティを向上させるための要件として配慮すべき事項を取りまとめたものである。

◇ 対象とするユーザ

対象とするユーザは、携帯電話の【利用意向】と【利用経験のレベル】をそれぞれ 3段階に分類して、下図のとおり A から I の 9 つのカテゴリーに位置づけたものである。



【利用意向】 携帯電話の使用に対する積極性や興味の度合い

【利用経験】 携帯電話を利用した経験

- すでに一部で実現されている事項
- 今後実現すべき事項

I 操作性: 目的達成のための操作がわかりやすく、簡単に実行できる

ユーザビリティ上の配慮の中で、携帯電話の操作に必要な視覚、聴覚機能、指先の動きといった運動機能や、記憶・理解に対して、以下のような配慮が必要となる。

1. 高齢者の特性が十分配慮され、表示が見やすく、操作が単純でわかりやすく容易であること＝高齢者の特性に配慮し、やろうとしたことがスムーズに実行できる設計とすること

<機器・サービス提供における配慮事項>

- 高齢者が直面している身体の壁(視力、聴力、細かい操作)や認知特性を考慮したインタフェース設計とする(ハードウェア、ソフトウェア)。
 - 例) ・ 文字が大きい、音が聞こえやすい、文字サイズや音量を適切なレベルに調整可能とするなど。
 - ・ 表示と操作の関係などが自然な感覚に沿っている。
 - ・ 入出力機能の高度化・多様化(音声認識、手書き入力など)
 - ・ 用語のわかりやすさへの配慮
- マニュアルの読みやすさ、わかりやすさに配慮する。電子マニュアル化も想定される。
- 異なる機種間の操作方式や用語などを統一する。

<社会に求められる配慮事項>

- 使いやすさのためのガイドラインを整備する。
- 意図推測機能など更なる使いやすいインタフェース実現のための技術開発を促進する。
- 基本的な操作方式、用語表現等を標準化する。

<対応するユーザ像> カテゴリー: 全カテゴリー

【利用意向】	高位	C	F	I
	中位	B	E	H
	低位	A	D	G
		初級	中級	上級
		【利用経験のレベル】		

- ・ 視力、聴力が低下しているユーザ
- ・ 細かい操作がしにくいユーザ
- ・ パソコンや情報通信機器利用経験があまりなく、用語になじみがないユーザ

<配慮事項の実現例>

● 入力機能の多様化

電話帳の中から、電話を掛けたい相手を声で呼び出すことができる機能

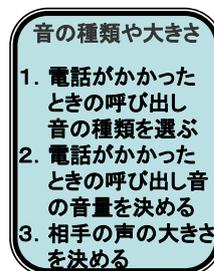
ボタン面を使って、手書きで文字入力できる機能



● わかりやすい言葉による表現



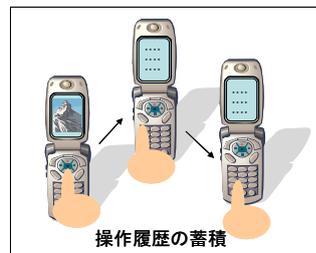
一般的なメニューの表現(例)



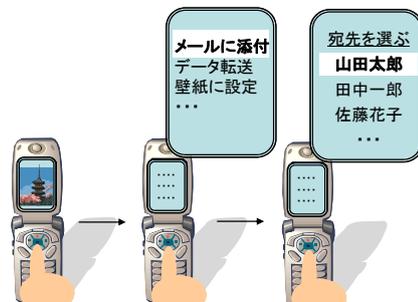
わかりやすい言葉によるメニューの表現(例)

○ 意図推測機能

操作履歴を蓄積・分析することにより、意図を推測して次の操作として選択される可能性の高いものを優先して表示する。



写真を撮影すると、特定の相手にメールで送ることが多い



撮影

撮影後の操作の候補を可能性の高い順に表示

宛先の候補を頻度の高い順に表示

○ 用語表現等の統一

同じ機能について、通信事業者や端末機種によって異なる用語が使われていると混乱しやすいため、機能の名称やボタン名などの用語をわかりやすい言葉で統一する。



2. 誤操作への対応: 操作を誤りにくくする、誤りに対する許容性をもたせること
 = 操作を誤らないよう、また誤っても大きな支障がないようにユーザを支援すること

<機器・サービス提供における配慮事項>

- 誤操作の影響を最小限にとどめるようにする設計思想を盛り込む。
 - 例) 情報登録時の入力ミスに対して、修正を求める部分を明示しその他の既入力部分の情報保持する
- 操作自体を誤りにくくするような仕組みを盛り込む。
 - 例) ・ 重要な操作を明確にする(確認・決定ボタンを必要最小限とする)
 - ・ 金銭取引や個人情報の送信が発生する際の操作であることをわかりやすく示す
- 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。

<対応するユーザ像> 対象カテゴリ: 利用経験レベル初級～中級(A,B,C,D,E,F)

【利用意向】	高位	C	F	I
	中位	B	E	H
	低位	A	D	G
		初級	中級	上級
		【利用経験のレベル】		

- ・ 誤操作や手戻りの操作が多いと感じているユーザ
- ・ 誤操作することから生じる影響を懸念しているユーザ

<配慮事項の実現例>

● 操作を誤りにくくする仕組み

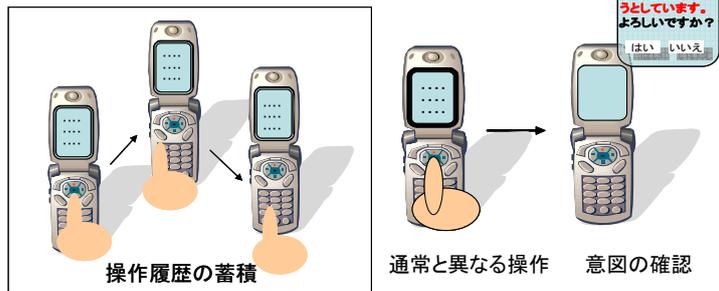
ボタンを押すたび読み上げられる番号を聞いて、押し間違えのないことを確認する。

押した番号を読み上げる機能



○ 誤操作の可能性を検知し、確認を促す機能

操作履歴を蓄積・分析し、通常のパターンと異なる重要な操作が選択された場合には、意図したものであるかどうか確認を促す。



操作パターンの把握

Ⅱ. 誘引性:(ある目的を達成する手段として)ICT 製品を利活用する状態へと、さそい導き、目的を達成することによる生活の広がりやQOLの向上を支援する

高齢者自身が主体的に「使ってみたい」「使ってみよう」という気持ちを持たせ、情報世界に誘い入れるとともに、ICT 機器を使いこなすことにより、その人の生活に変化をもたらし、より充実したものとするために、以下の配慮が必要となる。

1. 利活用イメージを明快に伝達すること

＝携帯電話の機能や利活用場面例をわかりやすく伝え、自分のライフスタイルに照らし合わせた利活用のイメージを伝えること

<機器・サービス提供における配慮事項>

- 使ってみたいという主体的な気持ちを促すために、多様なユーザ像ごとに、具体的な利用場面、利用効果のシナリオを示し、実際に機器を購入しなくても、自分が利用した場合のイメージを思い浮かべることができるようにする。

<社会に求められる配慮事項>

- 多様なユーザ像ごとに、携帯電話利用の場面例を作成し、高齢者の日常生活における携帯電話利用を身近に感じ、興味をもってもらうよう啓発活動を行う。

<対応するユーザ像> 対象カテゴリー: 利用経験初級・利用意向低位(A)

[利用意向]	高位	C	F	I
	中位	B	E	H
	低位	A	D	G
		初級	中級	上級
		[利用経験のレベル]		

- ・「必要ない」と考えているユーザ
- ・どんなことができるか(一部しか)知らないか、自分の生活においてあまり便利だと思えないので使っていないと感じているユーザ
- ・実際に利用を経験して楽しさや便利さを実感し積極的に利用するようになったユーザ

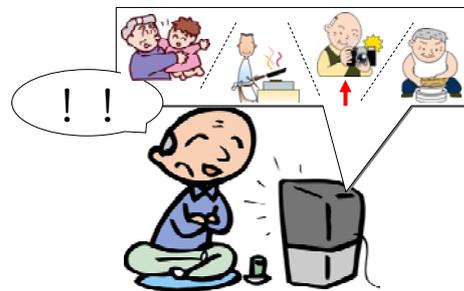
<配慮事項の実現例>

- 高齢者の携帯電話利用イメージの提示



CM やパンフレットにより、高齢者が携帯電話を利用して体験することができる楽しさや楽しさを伝える。ただし、高齢者像が明確でないため、自分にもできるのか、自分の生活の中でどのように役立つのかよくわからない。

- 多様な高齢ユーザ像による豊富な利用場面例の提示



多様な高齢者像ごとに具体的な利用場面を紹介することにより、どのような人が、どのような場面でどのように使い、どのような効果があるのかがわかり、自分にとってのメリットが伝わりやすい。

2. 生活の中での魅力的な使い道を提案すること

＝個別の高齢者像に基づき、ライフスタイルや興味にあった、携帯電話の使い道や体験を提案すること。さらに、その結果もたらされる生活の充実の可能性について、具体的なイメージを伝えることにより、「持ちたい」「そんな体験してみたい」「生活を充実させたい」という気持ちを喚起すること

<機器・サービス提供における配慮事項>

- 高齢者の生活、興味、価値観を踏まえ、便利、楽しい、充実したなどと感じられる使い道（機能、コンテンツ、サービス）を提案し、生活の中の身近なものとしてアピールする。
 - 例）・ 家族等が、高齢ユーザの安否や所在を確認する機能
 - ・ 社会的な見守りネットワーク(GPS、RFID 技術の活用)
 - ・ 電子マネーの利用(小銭が不要のスムーズな支払い)

- 携帯電話使用の肯定的イメージ、トレンドをつくり、自己表現としての携帯の所持・利用を促す。
 - 例）・ こだわり、センスのよさを表現する
 - ・ 若さや行動力などを印象づける携帯

- 多様なユーザ像による多様な使い方、生活の中での効果を伝え、ユーザの視野を広げ、興味を喚起する。
 - 例）・ 外出先でのインターネット検索の便利な使い方
 - ・ 画像や絵文字を駆使した高度なメールコミュニケーションの場面例
 - ・ 高齢者による新たなコミュニケーションのスタイル
 - ・ GPS機能により付近の災害や列車事故などを自動受信
 - ・ 加速度センサーより衝撃を検知したら、家族に自動発信

<社会に求められる配慮事項>

- 携帯電話を利用した防災活動や、安全を確保するための仕組みを整備し、周知する。

- 高齢者も含めた携帯電話文化のあり方の検討や方向付けをする。
 - 例）・ マナーや常識としてのあり方
 - ・ コミュニケーション手段、娯楽、生活に役立つツールとしてのあり方

- 上記の新たな使い道を可能とする仕組み、インフラを整備する(技術開発による機能の実現、普及、インフラ整備、新たなサービス体系に対応する制度の見直し等)。

<対応するユーザ像> 対象カテゴリー: 利用意向低位(A, D)

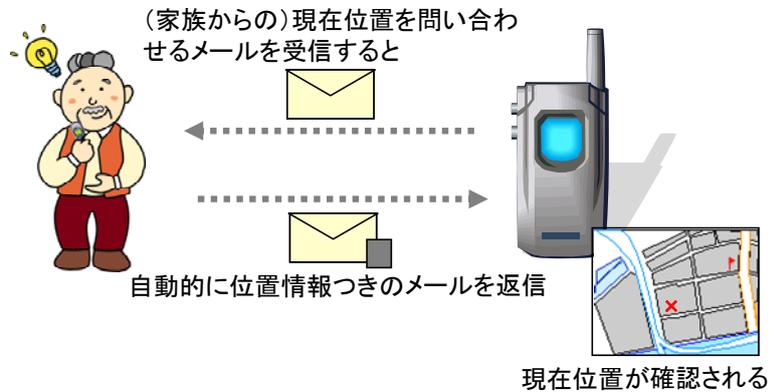
〔利用意向〕	高位	C	F	I
	中位	B	E	H
	低位	A	D	G
		初級	中級	上級
		〔利用経験のレベル〕		

- ・ パソコンを利用しているため携帯電話は不要と考えているユーザ
- ・ 携帯電話は持ちたくないと考えているユーザ
- ・ 携帯電話は若者のものと考えているユーザ
- ・ 高齢者向けでもおしゃれなデザインの携帯電話を持ちたいユーザ
- ・ フィールド調査での体験では、「携帯電話を利用してできること」に魅力を感じられず、今後も使いたいと考えるには至らなかったユーザ

<配慮事項の実現例>

● 安全・安心のための機能

自分の現在位置を知らせる機能



● 便利な利用イメージ



電子マネー機能を搭載した携帯電話で、近所での買い物や電車・バスの利用をする



GPS機能を搭載した携帯電話で、散歩・ショッピングを楽しむ

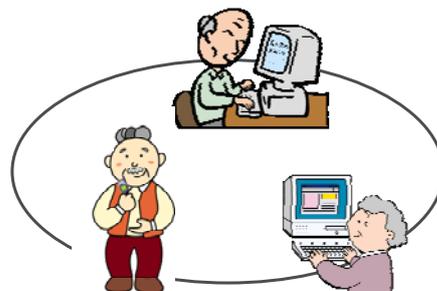
○ 携帯される利点を活かした安全機能

端末への過大な衝撃を加速度センサーが検知すると現在位置と衝撃の大きさに関する情報を遠方の家族等に自動発信する。



○ 高齢者のコミュニケーション文化

携帯電話等の ICT 技術を活用し、高齢者ならではの豊富な経験・知識、時間のゆとり、共通の価値観や興味などに基づいて、充実したコミュニケーションの文化を広げていく。



3. 不安・不信感を解消し、安心感を提供すること

＝高齢ユーザが不安や不信を抱く要素に対して、構造的な複雑さを解消し明快に伝えること。また、ユーザが安心して、多様な機能を積極的に使いこなすことができるような仕組みをつくること

<機器・サービス提供における配慮事項>

- 高齢者が携帯電話利用に対して抱く主な不安要因を把握し、構造的な問題や複雑さを解消する。
 - 経済的不安：料金体系（通話、インターネット利用）、使用時の課金状況が不明
 - 社会的不安：個人情報やプライバシーの保護、迷惑メール対策、セキュリティ等
 - その他の不安：電磁波がもたらす身体への影響、難しすぎて使えないという意識
- これらの要因について明快に説明し、ユーザがリスクとメリットを十分に理解したうえで、利用するか否かを判断できるようにする。
 - 例）・ 多くの高齢者に共通する疑問や不安について店頭窓口や電話で随時説明する。
 - ・ わかりやすく説明したパンフレットを店頭やホームページ上に用意する。
- プライバシー保護とセキュリティ対策、故障・紛失時のサポート、悪質業者・サイトの排除など、通信事業者としての取り組みを強化する。また、そのことを積極的に対外的に説明する。
- 高齢者を対象とした単純な料金体系を設定する。またそれをわかりやすく表示する。
- 課金の仕組みを明示する。コンテンツのダウンロード等の実行前や実行中に料金を表示する。
- 機器開発においては、正しい操作を誘導し、誤操作を防止するインタラクションを設計する。（I 操作性 2. の記載事項を参照）

<社会に求められる配慮事項>

- 携帯電話利用に伴うリスクと個人で対応すべきセキュリティ対策、トラブルを避けるための方法などについて、わかりやすく説明する。
 - 例）・ 購入時に重要な注意事項について説明する
 - ・ 講習会等を開催し正しく確実に伝える。

<対応するユーザ像> 対象カテゴリー：利用意向・利用経験はあるが不安が強いユーザ

【利用意向】	高位	C	F	I
	中位	B	E	H
	低位	A	D	G
		初級	中級	上級

【利用経験のレベル】

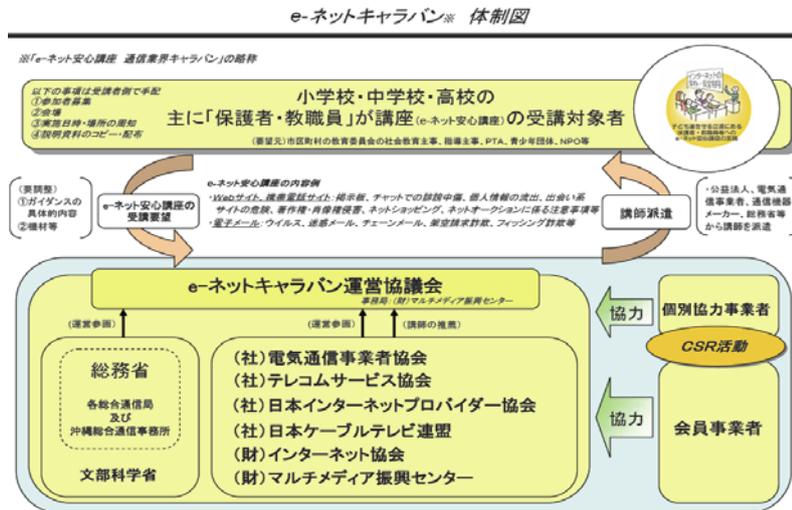
- ・ 誤操作や、高い料金請求がこわいため使いこなすことができないユーザ
- ・ セキュリティ上の懸念から、金銭に関わる利用を避けているユーザ
- ・ インターネットは高いと思って使っていない。子どもに教えてもらいながら、信頼できるサイトの利用は継続したいと考えているユーザ
- ・ 「携帯電話にはいくらかかるか分かりにくい」「電磁波の影響が心配」という意識を持つユーザ

＜配慮事項の実現例＞

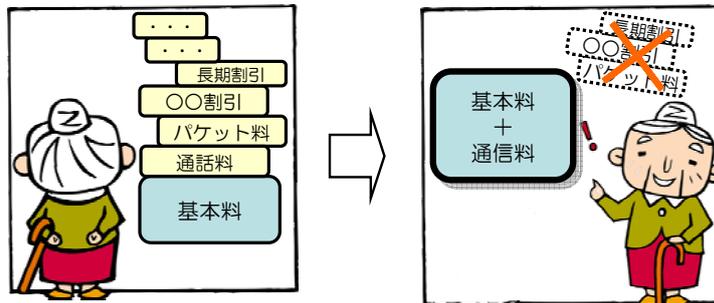
- e-ネットキャラバン：<http://www.fmmc.or.jp/e-netcaravan/index.html>

文部科学省、総務省、およびインターネット利用に関連する6団体により設立された団体。

主に保護者および教職員を対象として、インターネットの安心・安全利用に向けた啓発を行う「e-ネット安心講座」を実施している。講師の派遣に伴う謝金や交通費は原則的に不要。



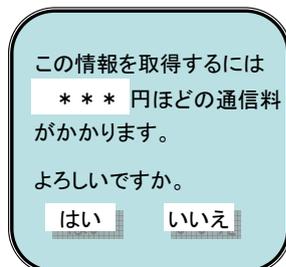
- 高齢者を対象とした単純な料金体系



複雑な料金体系では、使った分と支払う分の対応が把握しにくく不安

基本料と、利用した分に対応した通信料のみの単純な料金体系であれば、支払う金額が把握しやすく安心して利用できる

- 利用前および利用中の料金表示



実際に情報を取得する前に、およその通信料が表示され、取得するかどうかを判断することができる



リアルタイムで課金されている通信料が表示される

4. 必然性やコスト効果などによる動機付けをすること

＝ユーザの行動を変容させるために、強い動機づけを行うこと

<機器・サービス提供における配慮事項>

- 携帯電話を利用した場合、別の方法よりもコストが安くなる仕組みをつくる。
例) 携帯からアクセスした利用者への優遇サービス
- 高齢者に対する優遇料金体系やお試し期間を設定する。

<社会に求められる配慮事項>

- 携帯電話の利用をより積極的に促すような仕組みをつくる。
例) モバイルであることの利点を活かした情報やサービスを提供する。

<対応するユーザ像> 対象カテゴリー: 全カテゴリー

【利用意向】	高位	C	F	I
	中位	B	E	H
	低位	A	D	G
		初級	中級	上級
		【利用経験のレベル】		

- ・ すべてのユーザに効果をもたらす
- ・ 特に、携帯電話を利用したくないと考えているユーザ

<配慮事項の実現例>

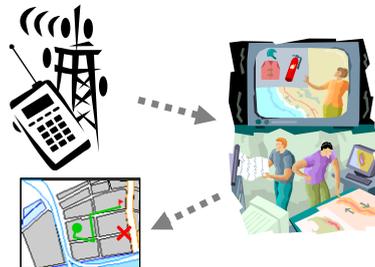
● 携帯電話による利用者の優遇

携帯電話からの情報アクセスによるクーポン券の発行や、予約、購入などによる特典ポイント加算などにより、金銭的に優遇されるサービスの仕組みを活用する。



○ 災害時の避難誘導

携帯電話から発信される位置情報に基づいて周辺の被災状況を確認し、安全な避難経路を探索し安全な場所へと誘導する。



Ⅲ. 環境支援性:周囲の人々により、ICT 機器やサービスとの接点をもたらされ、導入から利活用全般にわたって支援が得られる

身近な人々の存在により、高齢者が新しい機器やサービスの存在やその利用価値を知るきっかけが提供され、実際に利用したいと思ったときに機器の選定や購入、初期設定、日常の利用において、気軽に相談できる体制を整えるために、以下の配慮が必要となる。

1. 新しい技術や ICT 機器、サービスが身近に感じられる環境を提供すること
 = 家族など、身近な人々により、自然に ICT 製品やサービスに触れ、その利用方法や利便性を感じることができる環境をつくること

<社会に求められる配慮事項>

- 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、キャンペーンを行う。
- ボランティア活動や趣味の活動など、地域の世代間交流の場を創設する。
- 老人クラブや同好会などの活動の延長として、高齢者同士が、相互に楽しみながら学びあえる場を創設する。
- 高齢者を含めた携帯文化のあり方の検討や方向付けを行う。
- 公民館等の身近な公共施設などに ICT 機器を展示した体験の場を創設し、自由に体験できる場を設ける。

<対応するユーザ像> 対象カテゴリー: 利用経験・利用意向低～中程度 (A、B、D、E)

【利用意向】	高位	C	F	I
	中位	B	E	H
	低位	A	D	G
		初級	中級	上級
		【利用経験のレベル】		

- ・ 新しい技術や機器、サービスと接点を持ちにくいユーザ
- ・ 興味や必要性を感じていないユーザ

<配慮事項の実現例>

- シニア情報生活アドバイザー: <http://www.nmda.or.jp/mellow/adviser/>

パソコンやネットワークを利用する高齢者のリーダーとして、単なる使い方だけではなく、趣味に役立てる方法、生活を楽しく便利にする方法、社会参加のために役立てる方法を教える。養成講座実施団体と連携して、地域の IT 講習会のサポート、シニア向け講習会の開催、パソコン相談コーナーの相談員、訪問サポートなど、主にボランティア活動を行っている。

- ICT 機器を身近に体験できる場の創設

日常的に利用する身近な場所に、ICT 機器を展示し、高齢者が気軽に触れて自由に利用体験できる。その際、ボランティア等による説明・操作支援を受けることができる。



2. 機器の選択から日常の利用までの全般にわたり支援すること

＝興味をもった高齢者が、商品やサービスに関する情報収集し、機器の選定、購入、初期設定、日常の利用までの全般にわたって、身近な支援者に困ったことを相談したり、方法を教わる、問題を解決するなど、気軽に支援を受けられる体制をつくること

＜機器・サービス提供における配慮事項＞

- 店頭アドバイザーを配置し、販売店による商品選択、初期設定支援などを行う。
- 携帯電話事業者による相談・サポート窓口を設置する。

＜社会に求められる配慮事項＞

- 地域の相談窓口（購入相談、利用上の懸念やトラブルに関する相談など）を設置する。
- 地域のサークル等高齢者同士が、相互に楽しみながら学びあえる場を創設する。
- 初級・中級・上級者等レベル別講習会を開催する。

＜対応するユーザ像＞ 対象カテゴリー：全カテゴリー（とくに利用経験・利用意向低～中程度

【利用意向】	高位	C	F	I
	中位	B	E	H
	低位	A	D	G
		初級	中級	上級

【利用経験のレベル】

(A、B、D、E)

・すべてのユーザに対して効果的である

＜配慮事項の実現例＞

- シニアネットの活動：<http://www.ichiekai.net/jpnet/>

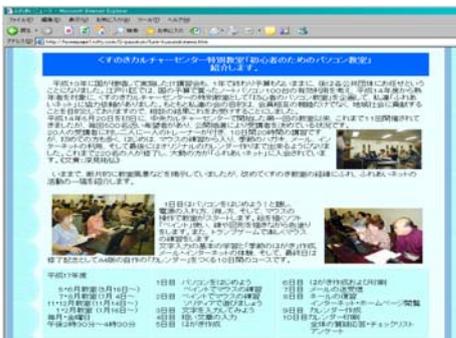
生きがいや仲間づくり、デジタルディバイド（情報格差）解消などを目的に、シニア同士でのパソコン学習を基本として、高齢者におけるIT普及と高齢者の生きがい対策を組み合わせた活動。全国各地に約100団体ある。

受講者のレベルや目的に応じた多様なコースが設定されたパソコン教室の他、携帯電話教室を開催する団体もある。



代表的なシニアネット いちえ会(東京)のHP

<http://www.ichiekai.net/home/>



- 自治体・地域の活動：

江戸川区では、地域のシニアネットと提携し、カルチャーセンターの特別講座としてパソコン教室を不定期に開催している。

<http://homepage1.nifty.com/S-pasokon/fure-kusunokinews.htm>

3. 不安・不信感を解消し、安心感を提供すること

= 高齢ユーザが不安や不信を抱く要素に対して、いつでも相談できる窓口を設置し、安心して利用できるようにすること

<社会に求められる配慮事項>

- 地域の相談窓口（購入相談、利用上の懸念やトラブルに関する相談など）の設置を推奨する。
- 初級・中級・上級者等レベル別講習会を開催する。

<対応するユーザ像> 対象カテゴリー 利用経験・利用意向低～中程度（A、B、D、E）

【利用意向】	高位	C	F	I
	中位	B	E	H
	低位	A	D	G
		初級	中級	上級
		【利用経験のレベル】		

- ・ 高い料金請求がこわいため使いこなすことができないユーザ
- ・ セキュリティ上の懸念から、金銭に関わる利用を避けているユーザ
- ・ インターネットは高いと思って使っていない。子どもに教えてもらいながら、信頼できるサイトの利用は継続したいと考えているユーザ
- ・ 「携帯電話にはいくらかかるか分かりにくい」「電磁波の影響が心配」という意見を持つユーザ