

実現が期待される情報通信社会

インターネット社会（現在～）

企業、公的機関、家庭のパソコン、ワークステーション、メインコンピュータ等がインターネットを介して接続される。次第に家庭にも高速のインターネット接続が普及し、社会・経済活動に広く浸透する。

携帯電話インターネットが企業活動にも利用され始める。（参考1）

コンテンツは、文書、静止画中心から動画、音楽等の利用も増大する。（参考2）

日本の方向性

インターネット普及が遅れた一方、携帯電話インターネットが急速に普及

携帯インターネットでのサービスが受け入れられ易い



すみずみまでネットワークの行渡った（ユビキタスネットワーク）社会（2005～）

あらゆる人が、携帯型端末を始めとする情報機器により、すみずみまで行渡った（ユビキタスな）超高速インターネットを通じて、いつでもどこでも世界中と情報を交換し、それを活用できる。企業、公的機関も、高速の携帯型端末等により、職員や利用者にどこでもサービスを提供できる。家電など様々な設備や装置にも、IPv6により固有のアドレスを与えられた情報機器やICチップが埋込まれ、これらをコントロールしたり情報を収集することができる。

安心して使える安全性・信頼性と、誰でも簡単に使える利便性をもつ情報通信システムが実現。コンテンツは、動画、CG、音楽等が中心となる。（参考3、4）

ユビキタス化で世界をリードできる可能性

次世代情報通信社会（2010～）

身に付けた超小型のコンピュータの支援を得て、高度な社会・経済活動を行うことが普及する。

あらゆる設備や装置に情報機器やICチップが埋め込まれ、それらが自律的に通信し合いながら、人々の活動を支援することが可能となる。

コンピュータやロボットが人間の意図や要望を理解し、会話等を通して知的作業を委ねることが可能となる。

コンテンツについては、3次元動画像の利用も増大する。

(参考1) 最近の、企業での携帯電話インターネットの利用例

	目的	概要	業種	本格開始時期
個人顧客向けサービス	音楽 CD のインターネット販売強化	携帯電話からの注文客に対し、ネット銀行を利用した代金決済サービスを提供	音楽 CD 販売	2001.7
	外貨預金の顧客向けサービス向上	携帯電話で外為相場のグラフ表示、運用シミュレーション	銀行	2001.1
	顧客の満足度向上	携帯電話でアンケートを実施し、来店中の客からのクレームにも即応	カラオケ	2001.7
	顧客の満足度と利用頻度の向上	携帯電話から、開始時刻の 30 分前までレッスン予約を受付	フィットネス・クラブ	2001.8~9 予定
	店舗の客単価の増大	地域の会員の携帯電話に割引クーポンを発行	中古書籍販売、CD 等レンタル、その他	
社内業務	建設現場の建材注文業務の効率化	現場の職人が携帯電話で建材を注文し、本社が現場への配送手配	建設	2001.4
	商談業務の効率化	営業担当者が、在庫データや受発注状況を携帯電話で確認し、顧客に即答	商社	2001.1
	未払料金の回収業務を効率化	回収担当者が顧客を訪問する直前に、最新の支払いデータを携帯電話で確認し、支払済み顧客への訪問を防止	ガス	2001.6
	派遣社員の勤務管理を効率化	派遣社員が携帯電話に出退勤時刻を入力。自動的に給与計算、顧客企業への請求書を発行	人材派遣	2001.6
	自動販売機の在庫補充作業の効率化	自動販売機に内蔵された携帯電話機能から在庫データを収集。最適な補充計画を立案	飲料	2001.6

(参考2) ストリーミング・メディアの動向

(1) 家庭におけるストリーミング・メディアの普及(米国の例)

米国家庭のストリーミング・メディア視聴(2000.11)が前年比65%増の3500万人(ネット利用者全体の36%)に増大。

性別 : 女性が1999年は900万人から77%増の1600万人と大きく増大。男性は56%増の約1900万人。

年齢別 : 2~18歳の子ども+ティーンのアゲ層でストリーミングの利用が前年比65%増で伸び、視聴者数は700万人。

65歳以上のシニア世代でも伸び率が前年比95%増、視聴者数は140万人。

(注)「スーパーボウルやオリンピック、大統領選など大きなイベントがあると、音声や動画のストリーミング・コンテンツの利用が著しく伸びる。また映画の予告編やCMなどでも需要が大きく増大している。ここ1カ月間だけでも、映画「Grinch」や「Charlie's Angels」の予告編をWWWのストリーミングで視聴した人は延べ1000人にのぼった」(Nielsen社)

米国におけるストリーミング・メディア視聴者数(1999年と2000年/家庭ユーザー) Nielsen//NetRatings社, November 2000

	1999年11月視聴者数	2000年11月視聴者数	伸び率
ストリーミング・メディア視聴者数	2100万人	3470万人	65%
インターネット・ユーザー総	7400万人	9540万人	-
ネット・ユーザにおけるストリーミング視聴者の割合	28%	36%	^

(2) 第3世代モバイル通信サービスの需要予測(米Webnoize社、4月24日)

ストリーミング・ビデオや音楽を利用可能なモバイル機器の利用者は、2006年までに全世界で5000万人に増大。

これらのモバイル通信サービスの売上は年間70億ドルに達すると予測。

このうち、モバイル端末から直接利用されるデジタル・エンタテインメント・サービスの売上は年間29億ドル。

(3) モバイル動画配信サービスの現状

PHS 経由の 64kbps 動画配信サービス例 (有料)

(6月8日時点のサービス状況)

コンテンツ数; 65 コンテンツ、約 250 番組

内容 ; 映画の予告編、ショートコント、アイドルのビデオクリップ、ニュース、ドラマ等

番組長; 数十秒が中心。短いものは 12 秒, 長いものは 5 分程度。



通信速度 64kbps の画質

- ・トーク主体の番組では問題ない
- ・動きや画面切り替えの早い内容(映画の予告編やスポーツ番組)では厳しい。

高速移動通信サービスに期待

位置情報を使った無線ストリーミング・メディア・サービス

米国、スウェーデンでデモンストレーション

(位置情報に応じた最寄りの映画館の予告編を, 携帯電話網を使って携帯情報端末(PDA)に配信。)

この他、自分の位置を中心とした最寄の情報サービスとして、以下のような例が考えられている。

- ・ ATM, 郵便局, ホテル, レストラン, 花屋などの情報にアクセス。旅行先での現地情報収集やホテルの比較など
- ・ バーやナイトクラブの雰囲気や様子などを店内に設置された WWW カメラにアクセスしてチェック

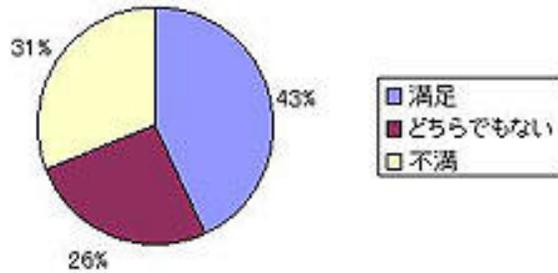
第3世代移动通信のアンケート調査結果

(通信速度)

- 法人：通信速度のスループット(384K パケット)
(N = 512、データタイプ、法人)

満足 43%、どちらでもない 26%、不満 31%

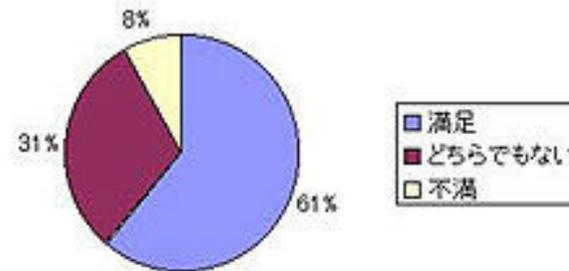
・通信速度のスループットについて(384K/パケット)



- 個人：iモード通信中の検索スピード
(N = 87、スタンダードタイプ、個人)

満足 61%、どちらでもない 31%、不満 8%

・iモード通信中の検索スピード

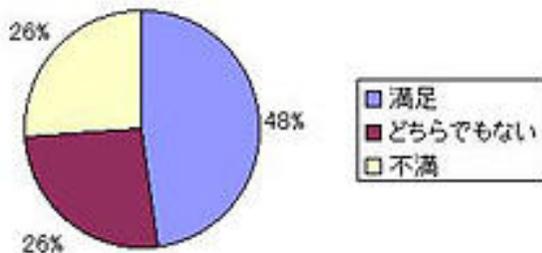


(機能)

- TV 電話機能
(N = 434、ビジュアルタイプ、個人・法人)

満足 48%、どちらでもない 26%、不満 26%

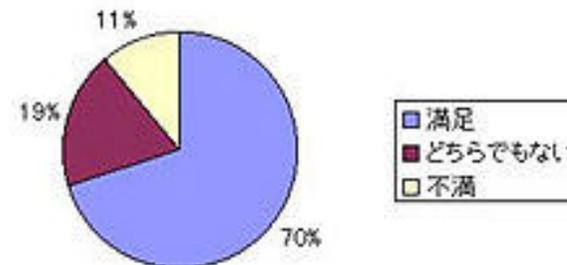
・TV電話機能について



- 添付ファイル機能の拡大
(N = 256、ビジュアルタイプ、個人)

満足 70%、どちらでもない 19%、不満 11%

・添付ファイル機能の拡大



(参考3) 高速モバイル端末利用の提案例 (インパクより)



インタラクティブTV放送

携帯端末でクイズ番組を見ながら、問題の解答を送信。
視聴者がまるで出演者のように番組に参加できる。



データ放送

携帯端末でラジオの野球中継を聴きながら、同時に画面で様々な情報をチェック。
中継している野球試合の詳細情報が詳しく見られる。



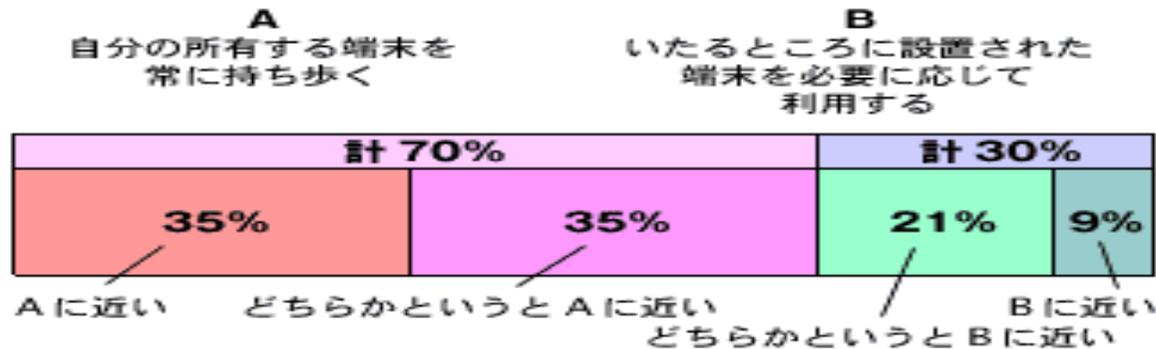
外出中に録画予約

外出中で見たいドラマを録画し忘れたことに気が付いても、携帯端末で自宅のビデオデッキに録画予約が可能。

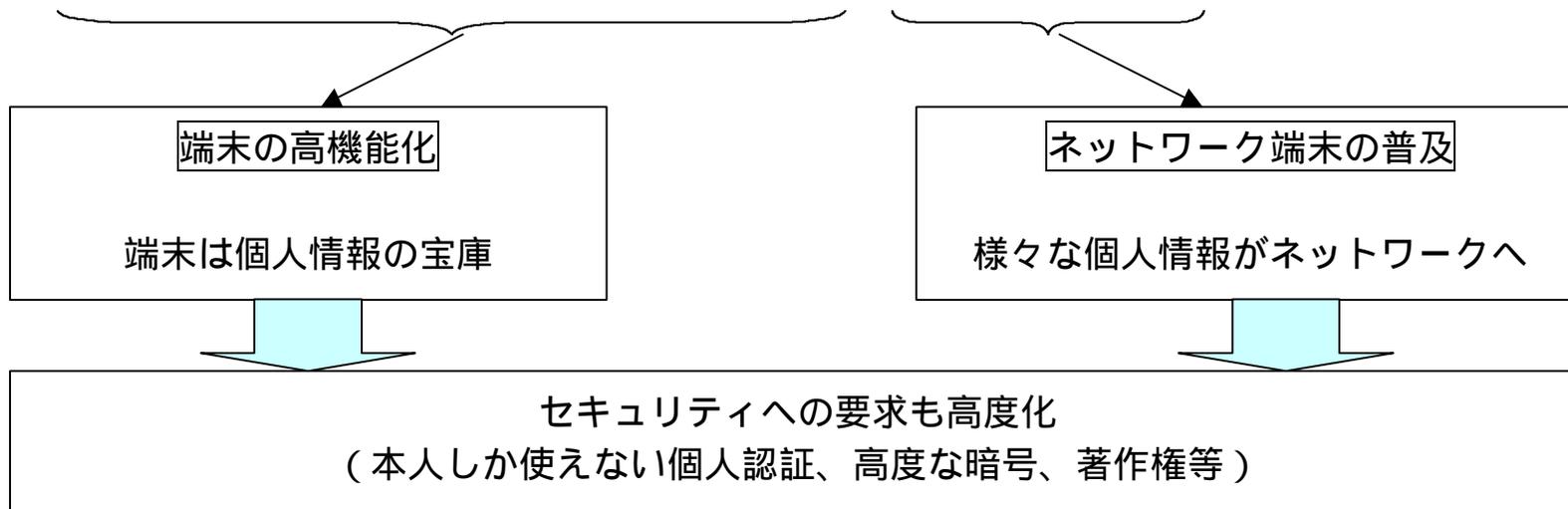
(参考4) 利用したい端末の形態とセキュリティ

(1) 当面は、携帯型端末が中心で、公衆型端末は補完的利用(野村総研)

Q. あなたの望む今後のネットワーク利用の進化の方向として、以下のA、Bどちらの考え方に近いですか？



(資料)「情報ネットワーク社会の関する調査」
2001年1月23日～2月7日 NRI野村総合研究所



(2) 端末の小型化への期待 (インターネット利用者を対象としたアンケート調査)

(空間創造株式会社、2001年2月14日~2月18日、回答サンプル数:300)

デジタルモバイル機器と聞いて直感的に想像するもの

モバイル機器のイメージ

- ・ PDA : 64%
- ・ ノートパソコン : 32%

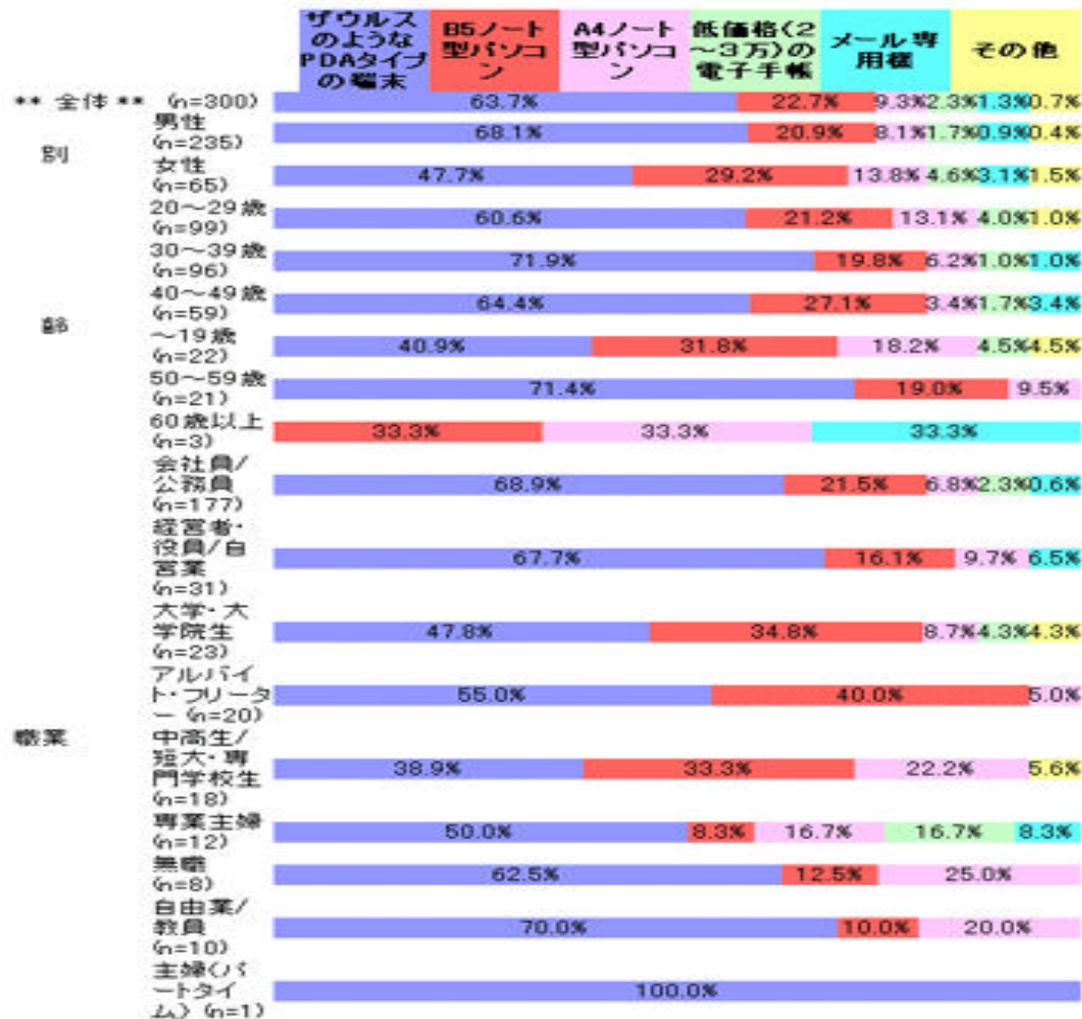
性別

男性は PDA 派

- ・ PDA : 68%
- ・ ノートパソコン : 29%

女性は

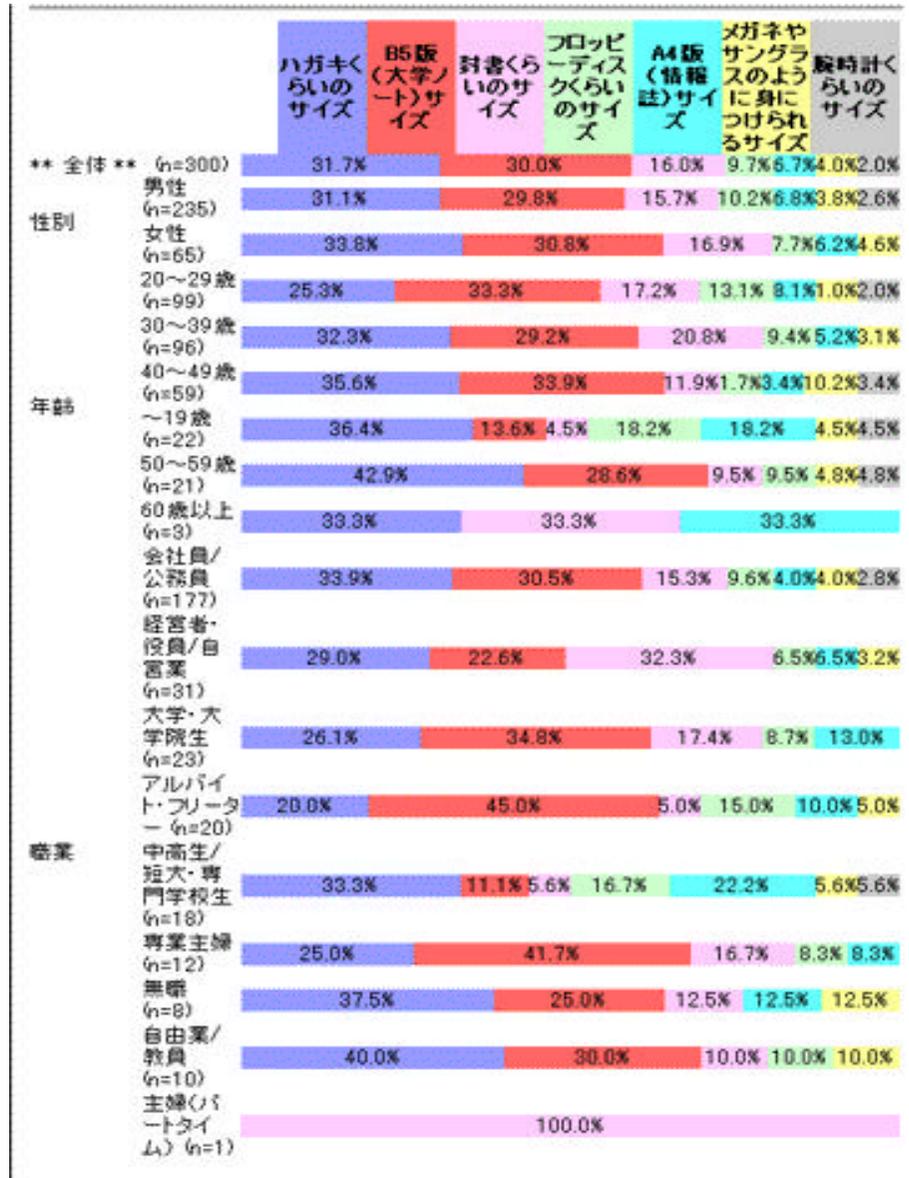
- ・ PDA : 48%
- ・ ノートパソコン : 43%



モバイル機器の大きさの要望

ハガキサイズが32%、B5版サイズが30%
一方、封書程度は16%、フロッピーサイズは10%
「ウェアラブルコンピュータ(時計、リストバンド、
メガネ等のタイプ)は数%

(注) の結果をみると、ウェアラブルへの関心は低
くない。まだ具体的なものとして想像しにくい状
況か。本質問については、現在利用している機器
への要望として回答されたものと思われる。



「ウェアラブルコンピュータ」(腕時計、リストバンド、メガネ等のタイプ)への興味

ウェアラブルコンピュータへの関心

- ・「とてもある」「ややある」の合計：62%
- ・「興味がない」：35.7%
(男女に大きな差がない)

