

超高齢社会の現状とICT利活用

2012年12月7日
事務局

超高齢社会の現状と課題

ICT利活用の可能性

海外の取組事例

本会議においてご議論いただきたい内容

✓ 超高齢社会の現状と課題

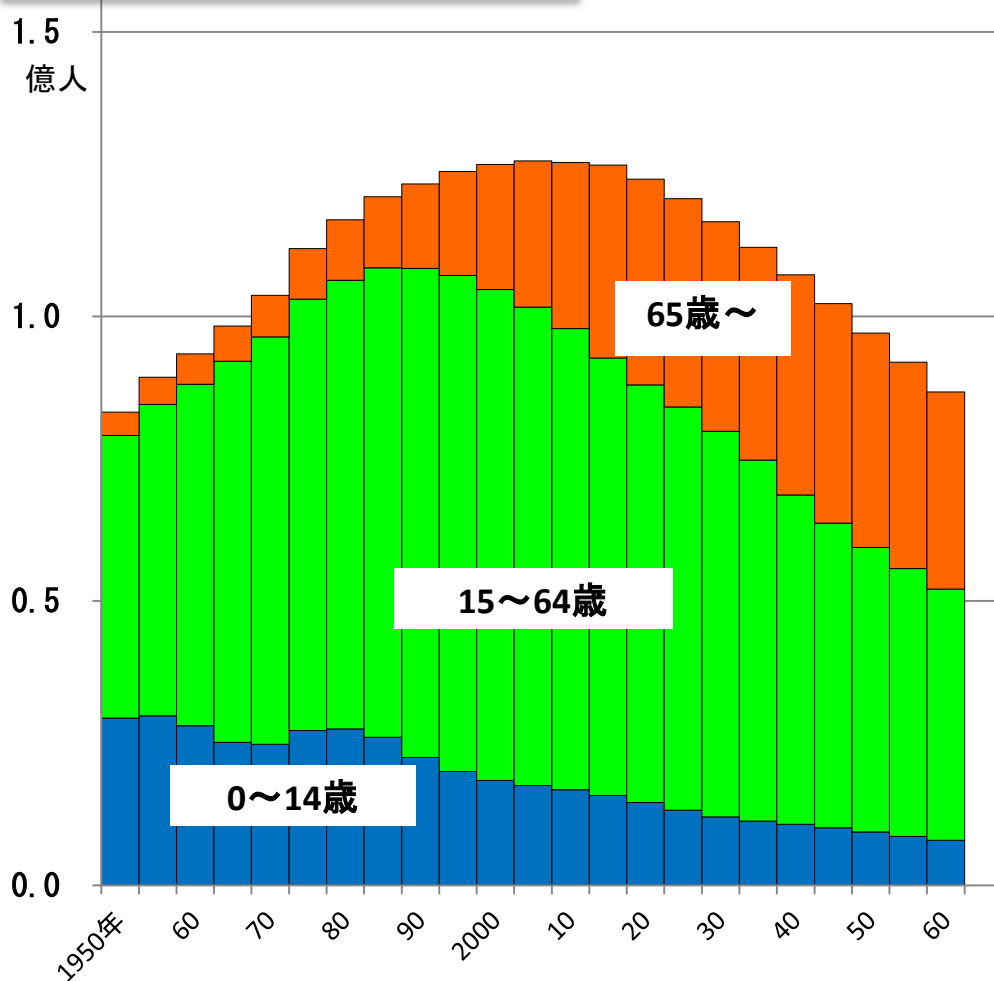
ICT利活用の可能性

海外の取組事例

本会議においてご議論いただきたい内容

■ 高齢化の急速な進展により、2030年には65歳以上の高齢者が総人口の約30%、2050年には約40%に達する。

我が国の総人口の推移



2050年の人口構成予測

	2010年	2030年	2050年
総人口	1億2,806万	1億1,662万	9,708万
高齢者人口 (65歳以上)	2,948万 (総人口の 23.0%)	3,685万 (総人口の 31.6%)	3,768万 (総人口の 38.8%)
生産年齢 人口 (15~64歳)	8,173万 (63.8%)	6,773万 (58.1%)	5,001万 (51.5%)
平均寿命	男性79.64歳 女性86.39歳	男性81.95歳 女性88.68歳	男性83.55歳 女性90.29歳

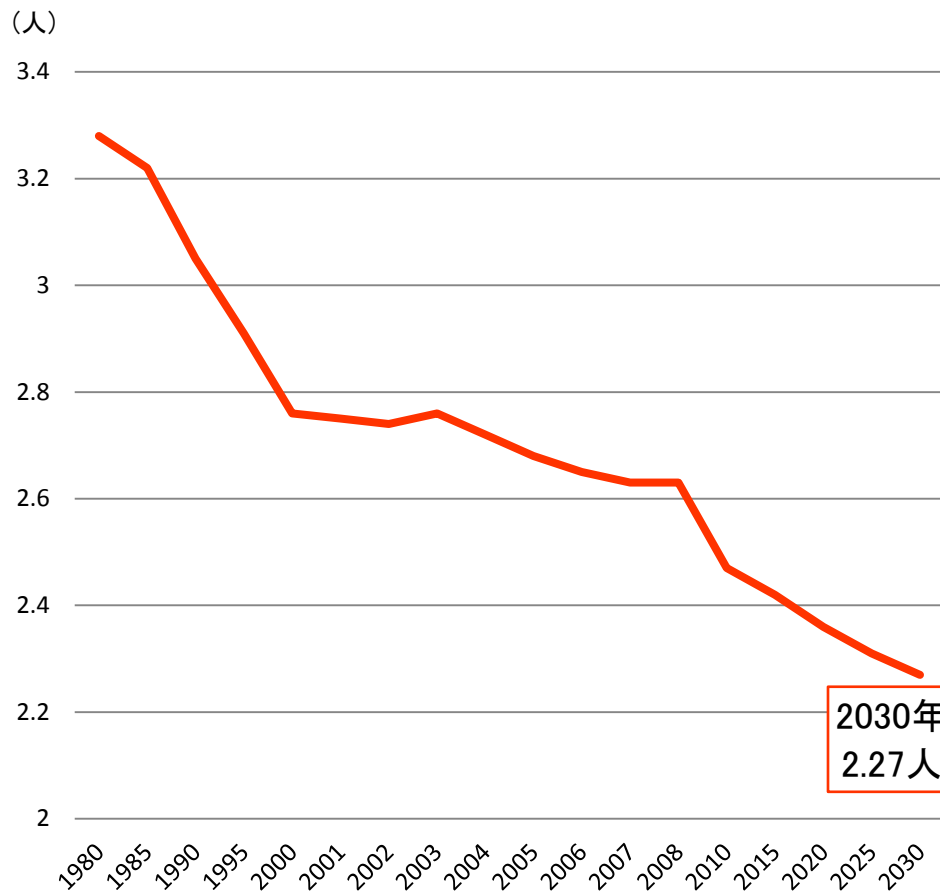
(※)平均寿命は、死亡中位に基づく推計データ。

出典：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計」
(平成24年1月推計)

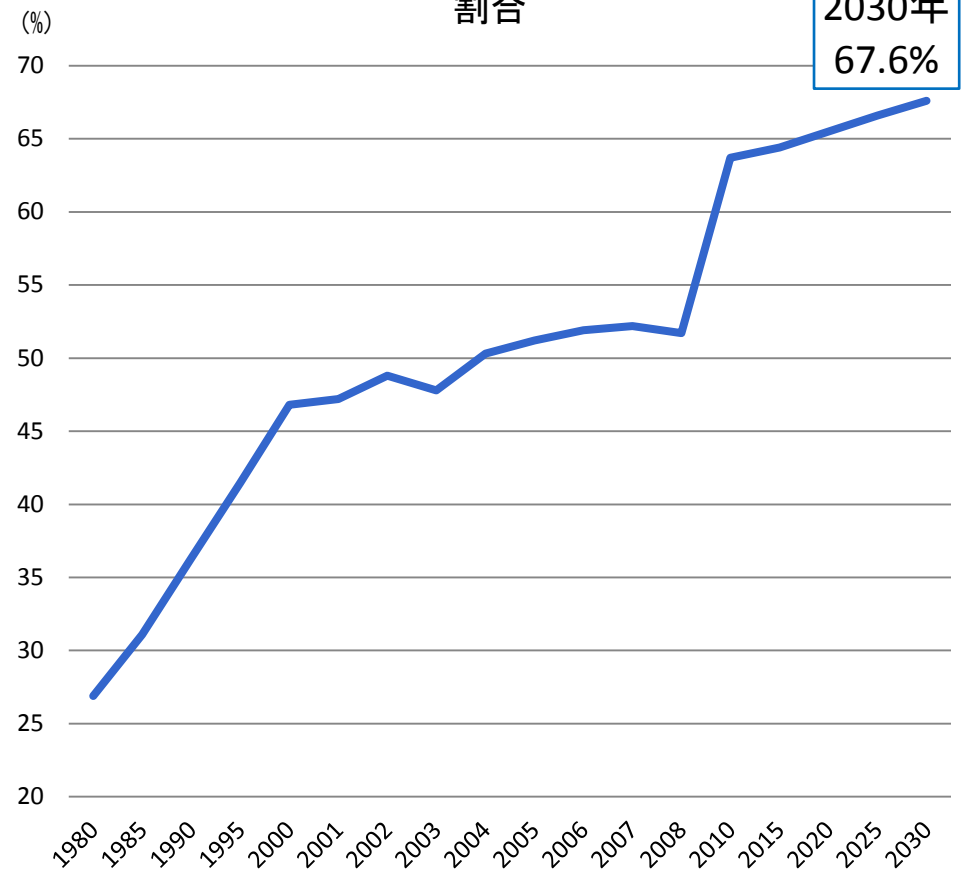
出典：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計」(平成24年1月推計)

- 平均世帯人員数は年々急激に減少し、2030年には約2.3人に迫る。一方で、世帯主65歳以上の世帯における高齢者単独および高齢者夫婦のみの世帯は年々急増し、2030年には約7割に迫る。

平均世帯人員数

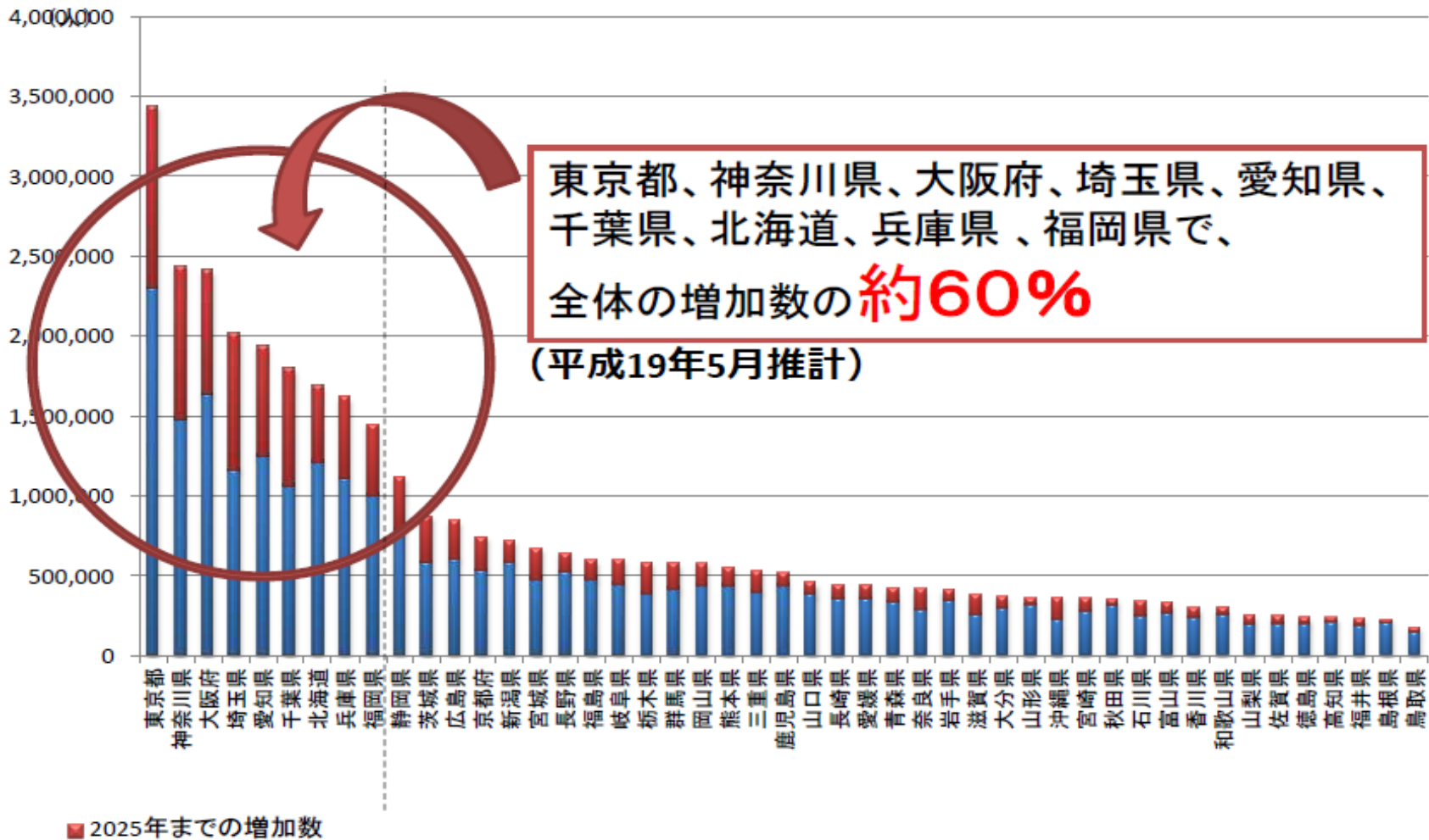


高齢者単独+夫婦のみ世帯割合



都市部における高齢者の増加

■ 2025年までの都道府県別の高齢者の増加数を見ると、都市部で圧倒的に多い。

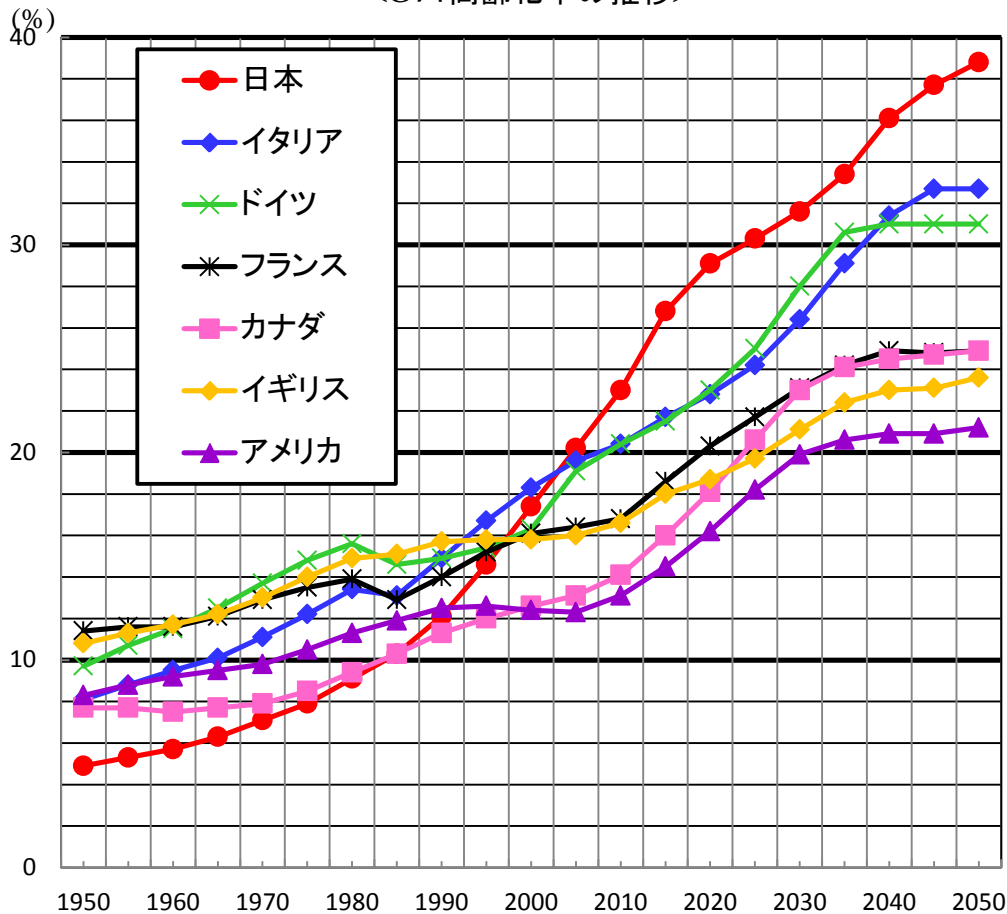


■ 2025年までの増加数
■ 2005年
出典：国勢調査（平成17年）
国立社会保障・人口問題研究所「都道府県の将来推計人口（平成19年5月推計）」

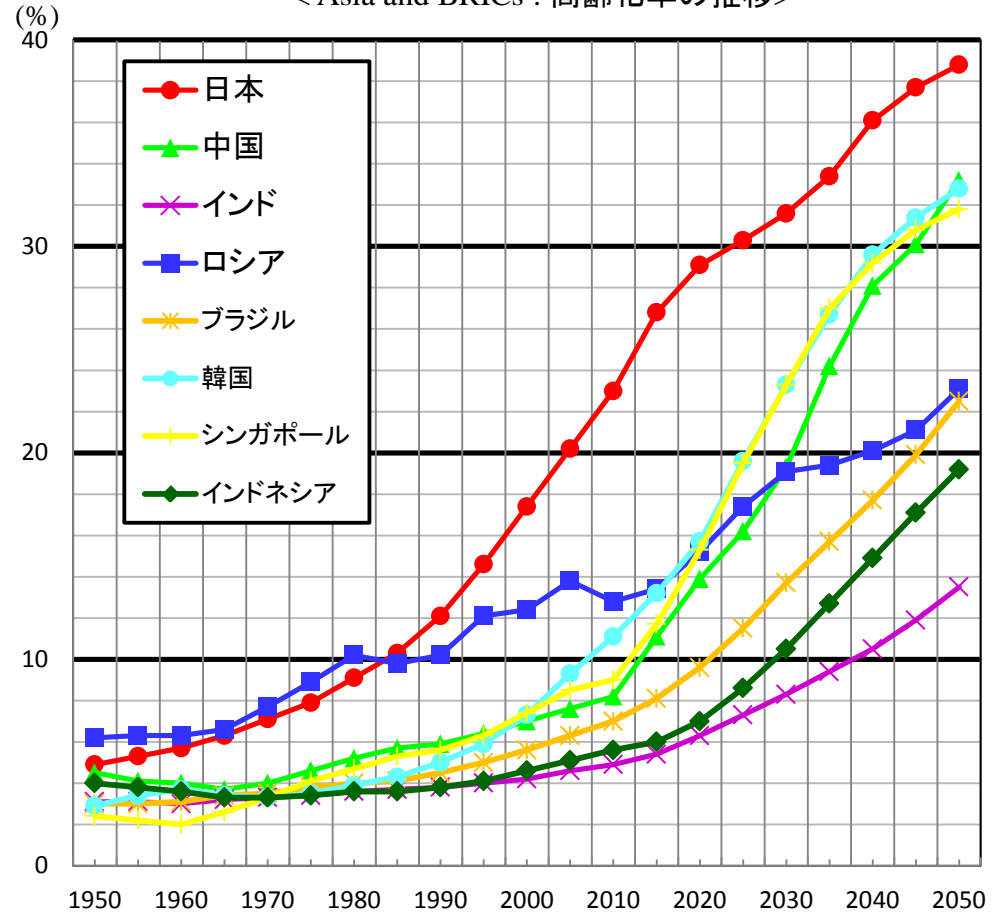
高齢化率の推移(他国との比較)

- 日本の高齢者人口の割合は先進国の中で最も高く、2050年には約4割に達する勢いである。
- 韓国、中国を始めとするアジア諸国でも今後急速に高齢化が進み、2050年までに高齢化率が約30%に達する見通しである。

<G7: 高齢化率の推移>



<Asia and BRICs : 高齢化率の推移>

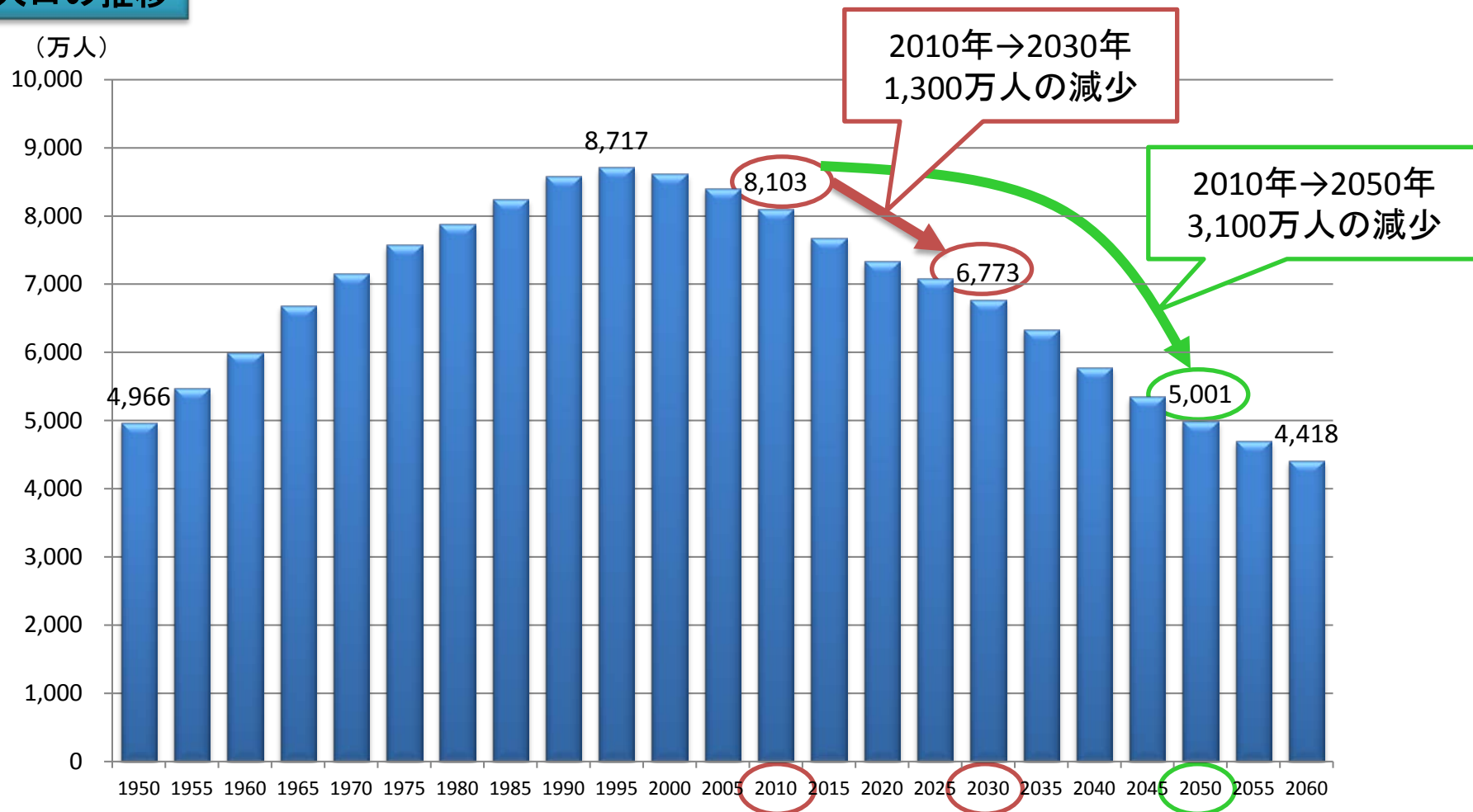


Source : Prepared by MIC based on data culled from "World Population Prospects: The 2012 Revision" by the United Nations. Note that data for Japan up to 2012 is based on the "2010 National Census" by MIC.

生産年齢人口の減少

- 生産年齢人口は、1990年代をピークにそれ以降は減少の一途。
- 2030年には2010年比で約1,300万人減少。2050年には2010年比で約3,100万人減少。

生産年齢人口の推移

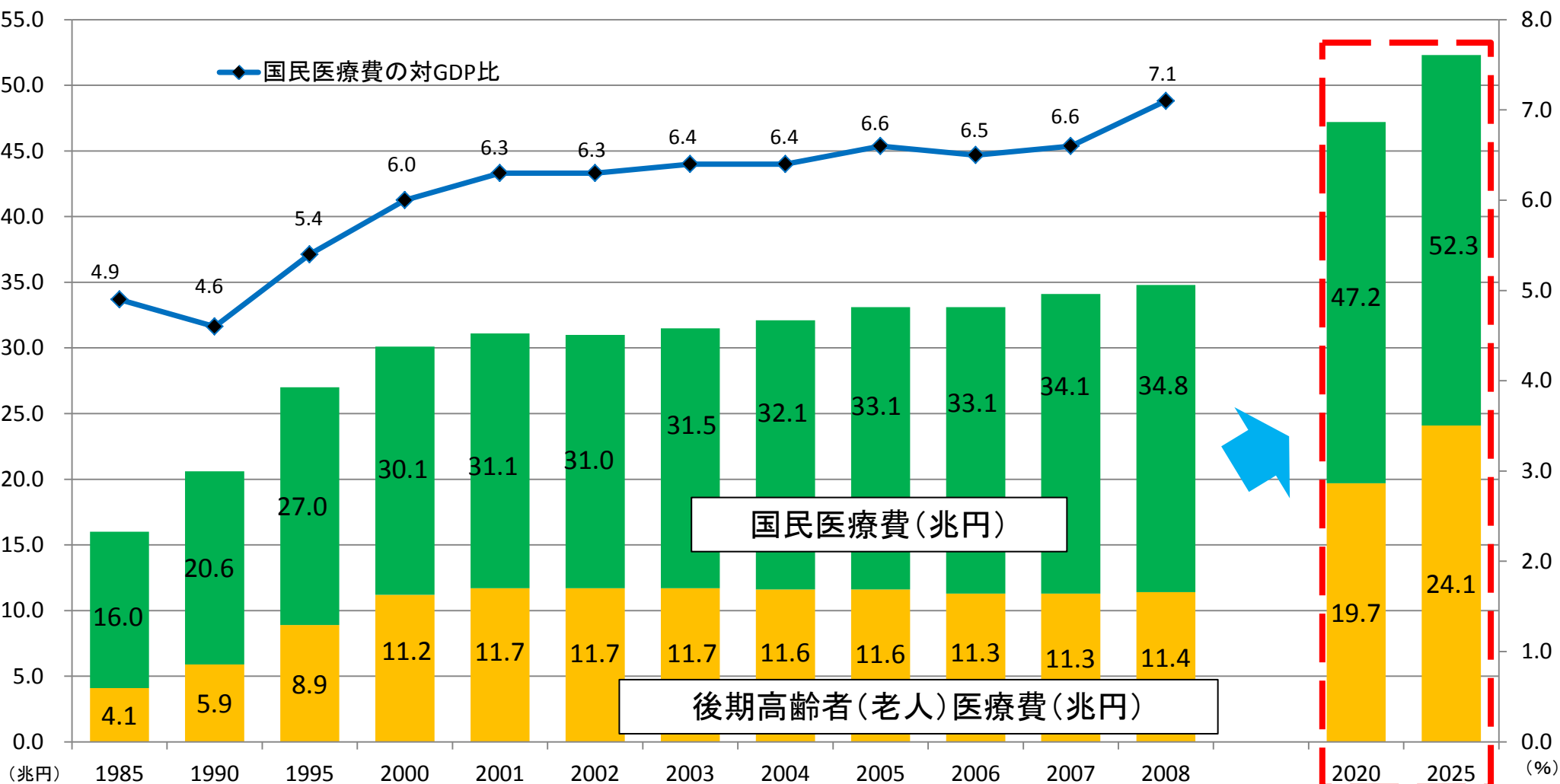


※生産年齢人口とは、15～64歳の人口。

出典：国立社会保障・人口問題研究所 日本の将来推計人口(平成24年1月推計)

国民医療費の急速な増大

- 我が国の国民医療費は2008年度において前年度比2.0%増加し、34.8兆円に達した。
- 2025年度には国民医療費52.3兆円、老人医療費24.1兆円になることが予測されている。



資料: 2009年度までは平成23年度「厚生労働白書」、2015年以降は「医療費等の将来見通し及び財政影響試算」厚生労働省保険局(平成22年10月25日)に基づき作成。

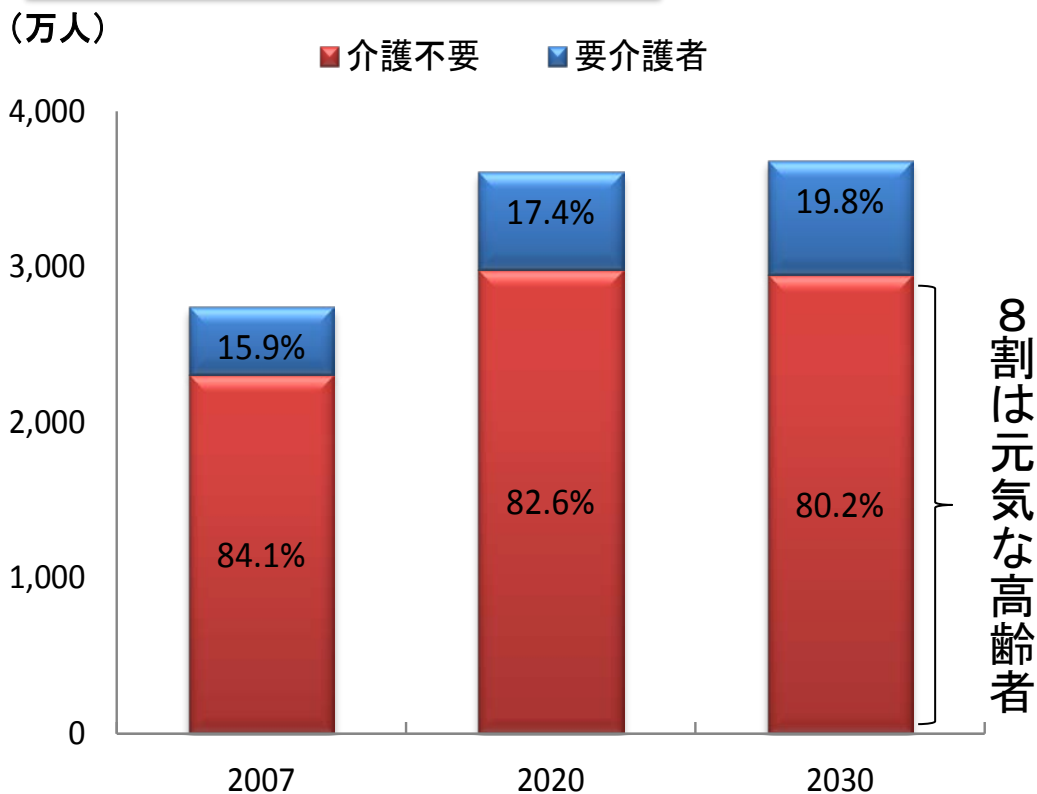
■ 高齢者向け市場は、2025年には101.3兆円規模（対2007年比61%増）に成長する見通し。



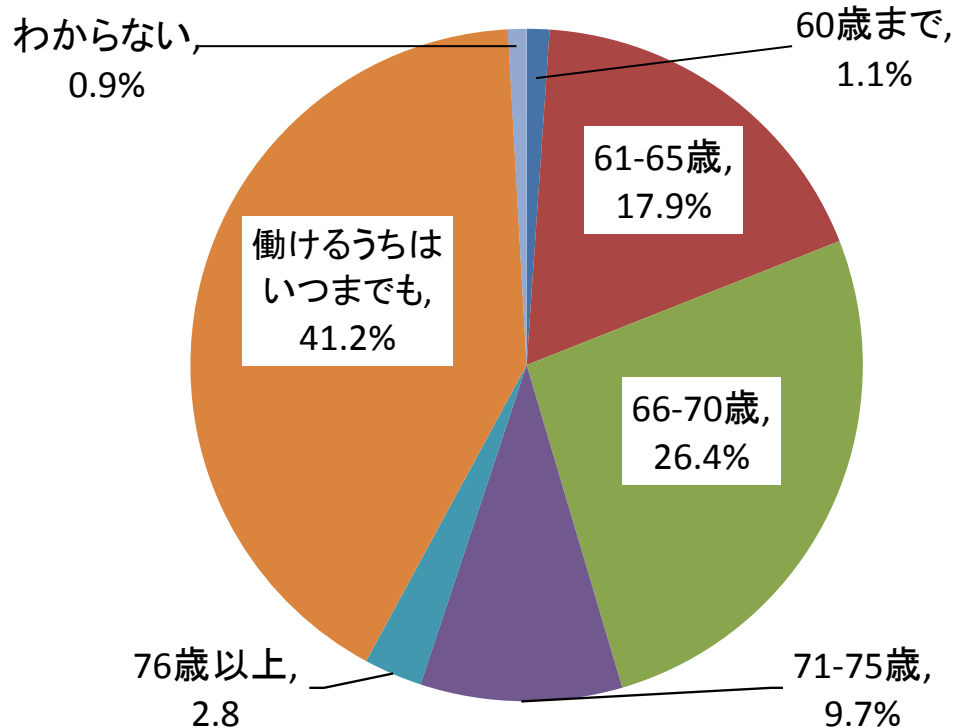
※生活産業は、生活必需品(食料、家具、被服等)のほか、交通、通信、教養、娯楽等を含む。

- 2030年において、介護不要で元気な高齢者は全体の8割を占めると推測される。
- 「何歳まで働きたいか」については、「働けるうちはいつまでも」との回答が4割以上と最も多くなっている。

高齢者における要介護者の推計



退職希望年齢に関する調査結果



出典：みずほコーポレート銀行産業調査部「日本産業の中期展望」

出典：内閣府「高齢者の健康意識に関する調査」平成19年度 ※60歳以上の男女からの回答を集計。

超高齢社会の現状と課題

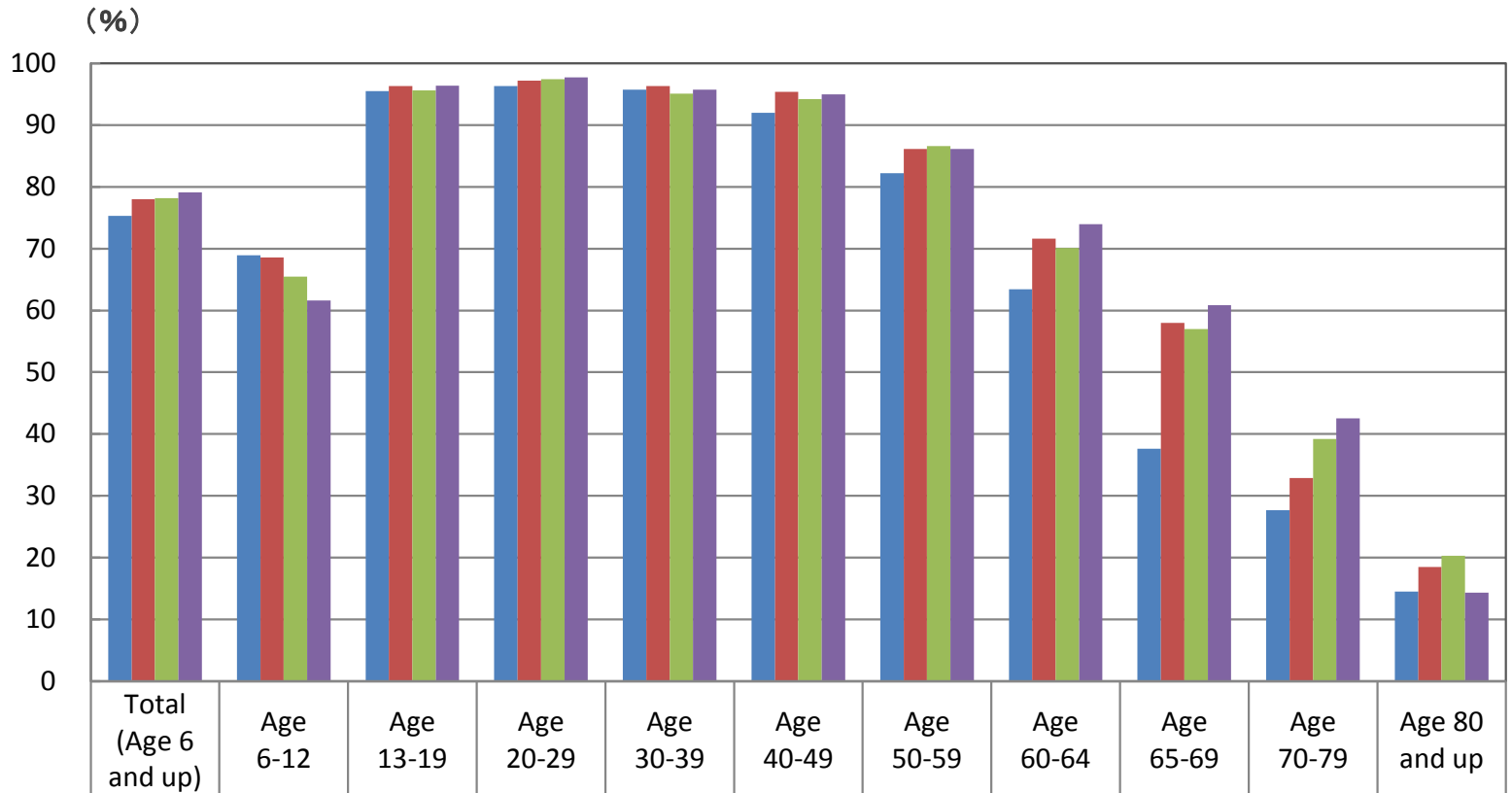
✓ ICT利活用の可能性

海外の取組事例

本会議においてご議論いただきたい内容

インターネットの年齢階級別利用状況

■ インターネットの年齢階級別利用率は、平成23年末で、65～69歳で6割以上、70～79歳で4割以上となっており、年々増加傾向にある。



■ 平成20年末(n=12,791)	75.3	68.9	95.5	96.3	95.7	92.0	82.2	63.4	37.6	27.7	14.5
■ 平成21年末(n=13,928)	78.0	68.6	96.3	97.2	96.3	95.4	86.1	71.6	58.0	32.9	18.5
■ 平成22年末(n=59,346)	78.2	65.5	95.6	97.4	95.1	94.2	86.6	70.1	57.0	39.2	20.3
■ 平成23年末(n=41,900)	79.1	61.6	96.4	97.7	95.8	94.9	86.1	73.9	60.9	42.6	14.3

	これまでの代表的スタイル	これから想定されるスタイル
周囲の認識	情報弱者	社会のメインストリーマー
ICT利用経験	ほとんどなし	ICT利用の一般化
ICT利用目的	PCやネットを使ってみたい	ICTをツールとして日常的に活用
利活用の核になるもの	シニアネット、IT講習会、デジカメ、掲示板	SNS、ブログ、NPO、SOHO
基本になるリレーション	シニア同士の教えあい	知識・経験を活かした世代間交流
利活用のキーワード	生きがい	自らの「生かし方」を作る
	趣味としてのパソコン	目的を持ってICTを利用
	仲間づくり、交流	地域づくり、役割形成
	趣味の広がり	幅広い活動の充実

就業・所得

- テレワーク(在宅勤務)
 - 雇用のマッチング(新雇用システム)
 - 多様な働き方を支援
 - 仕事と生活の調和
(ワーク・ライフ・バランス)
- 等

医療・健康・福祉

- 地域医療連携
 - 遠隔医療
 - 見守りサービス
 - 健康支援
 - 介護ロボット
- 等

生活環境

- ユビキタス住宅、情報家電
 - スマートシティ
 - ITS
 - デイマンド・バス
 - オンライン・ショッピング
 - バリアフリー、ユニバーサルデザイン
 - 電子政府、電子自治体
 - 災害時の安心・安全
- 等

学習・社会参加

- ユビキタスネットワークロボット
 - 生涯学習
 - SNSなどの活用
 - コミュニティ、ボランティア支援
- 等

事業概要

- ◆生産者、情報センター、農協の間をネットワークで結び、受発注情報、全国各市場（38卸売会社）の市況を迅速に把握、共有
- ◆生産者はそれぞれが日本料理の演出用「つまもの」となる葉っぱを生産・収穫し、注文に応じて出荷
- ◆ICTの活用により、少量多品種の品物をタイミング良く全国市場に供給し、個々のニーズにきめ細かく対応することが可能に

効果

（売上高が事業実施後、約1.5倍に）

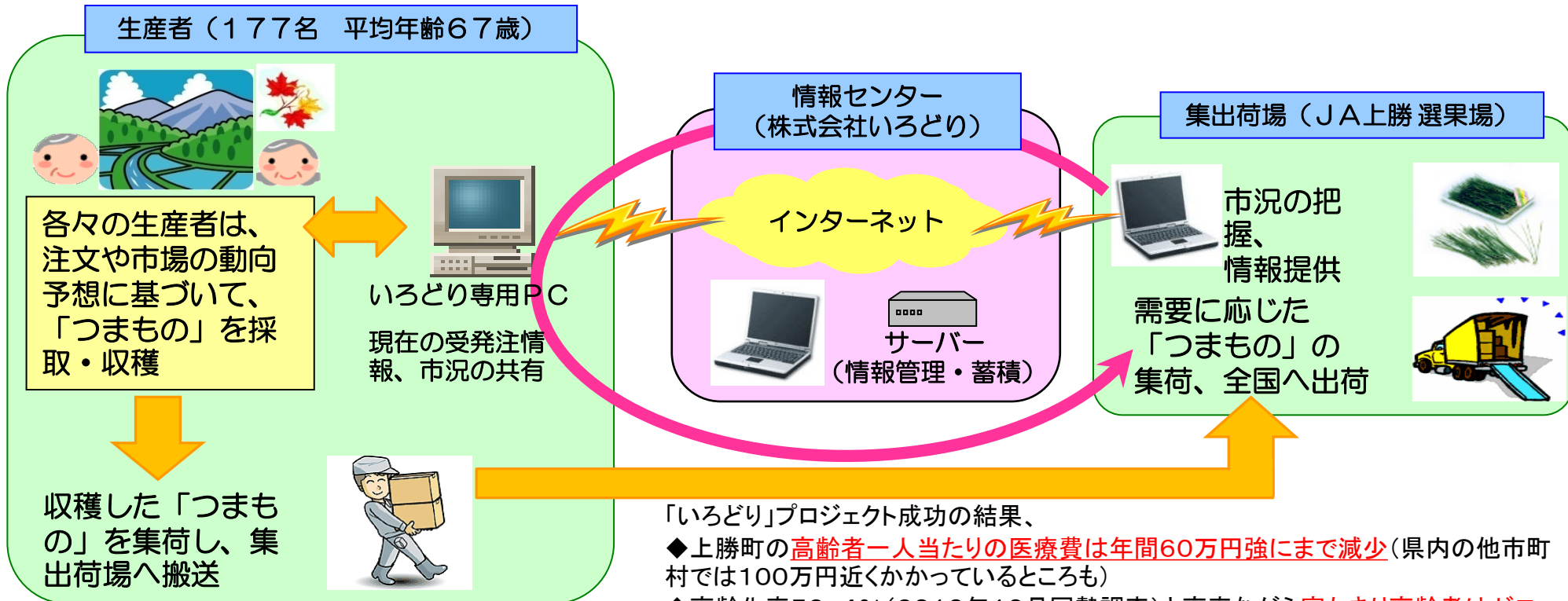
○売上高

149百万円（H10） → **270百万円**（H18）

○農協組合員のPC利用者数は、一貫して増加

40組合員（H10） → **98組合員**（H18）

**地場産品ビジネスへの従事が高齢者の生きがいにつながり、
高齢者医療費の削減や、健康状態の改善（寝たきり解消）を実現**



「いそどり」プロジェクト成功の結果、

◆上勝町の**高齢者一人当たりの医療費は年間60万円強にまで減少**（県内の他市町村では100万円近くかかっているところも）

◆高齢化率52.4%（2010年10月国勢調査）と高率ながら**寝たきり高齢者はゼロ**（2010年4月時点）

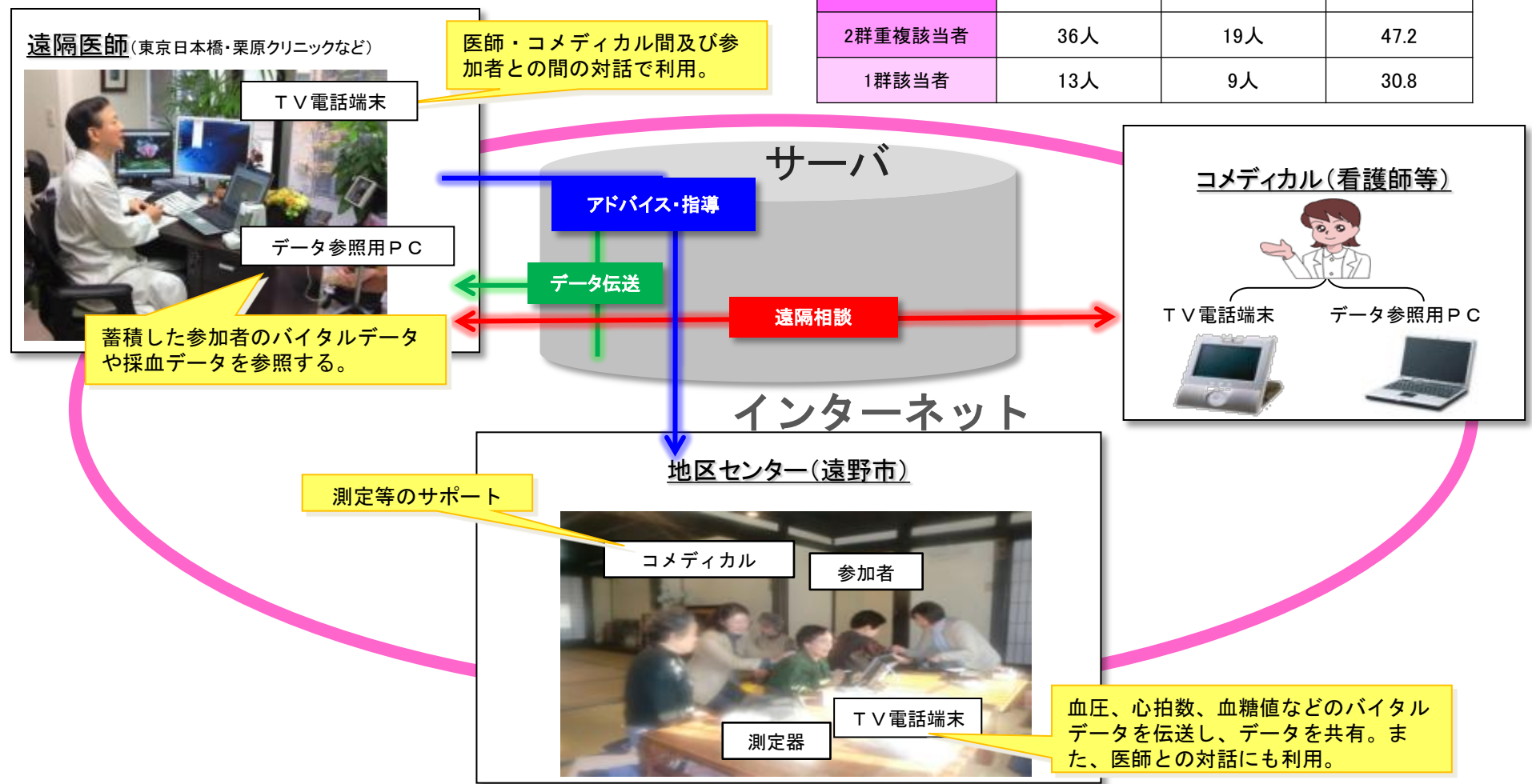
事業概要

- ◆遠隔・地域連動システムを構築し、遠隔地の専門医(循環器等)と地域のコメディカル(看護師等)が情報共有を実現
- ◆地区センターなど市内17か所を活動拠点に、高齢者を中心に総数約400人の住民参加を得て、主に循環器や生活習慣などを対象として、テレビ会議の活用等により、検査結果に基づき、遠隔地の医師が助言や健康指導等を実施

効果

高血圧症群、糖尿病群、高脂血症群、肝機能異常値症群のいずれの症群についても、検査項目値が改善(最高血圧の有意改善者率は62.7%、LDLコレステロールの有意改善者率は47.1%)

	1回目測定時	2回目測定時	改善率(%)
4群重複該当者	6人	1人	83.3
3群重複該当者	17人	6人	64.7
2群重複該当者	36人	19人	47.2
1群該当者	13人	9人	30.8



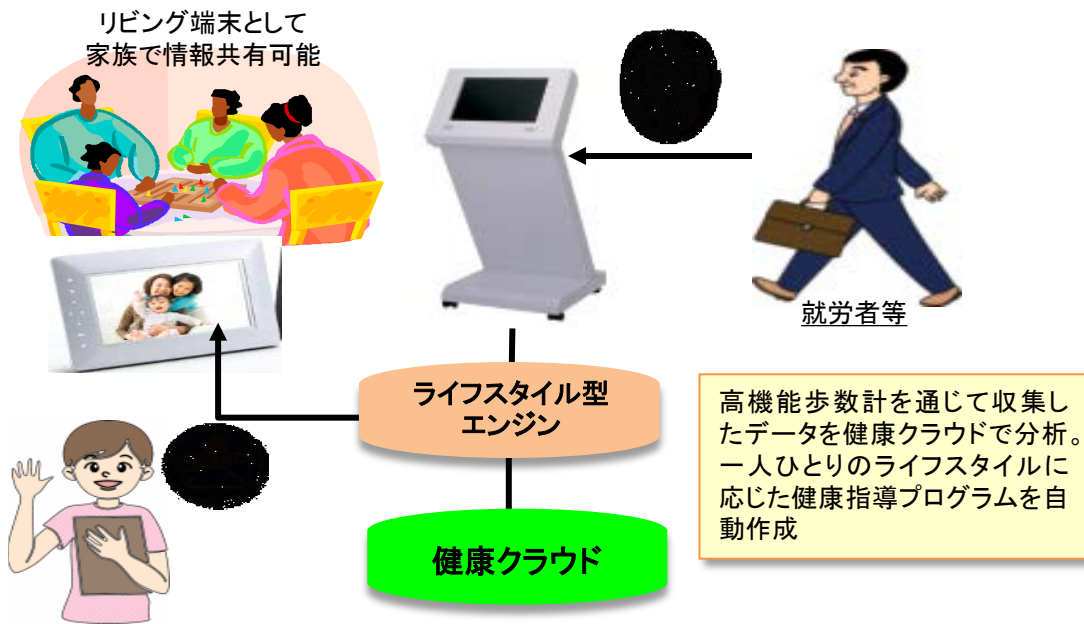
血圧、心拍数、血糖値などのバイタルデータを伝送し、データを共有。また、医師との対話にも利用。

事業概要	効果
<p>1. 高機能歩数計を通じて収集したデータを健康クラウドに集積し、分析することで、一人ひとりのライフスタイルに応じた健康指導プログラム(運動、食生活)を自動作成。プログラムの達成状況等を各家庭のデジタルフォトフレームを通じてフィードバックすることにより、忙しい就労者等にも健康づくりへの参加を促す</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・3カ月の取組で参加者の体力年齢が2.5歳以上若返り ・40%以上の人が体組成改善
<p>2. <u>独居高齢者の閉じこもり予防のため、遠方に居住する家族が独居の高齢者の生活活動をモニターするシステムを構築・利用。</u> 家族間のコミュニケーションを活発化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・35%の参加家族について、電話等によるコミュニケーション回数が増加 ・対象高齢者の10%が健康教室に自ら参加

ICTの効果的な利活用により、一人一人のライフスタイルに応じた継続的な健康指導や見守りを実現

健康づくりプログラムへの参加促進

就労者等550名が参加

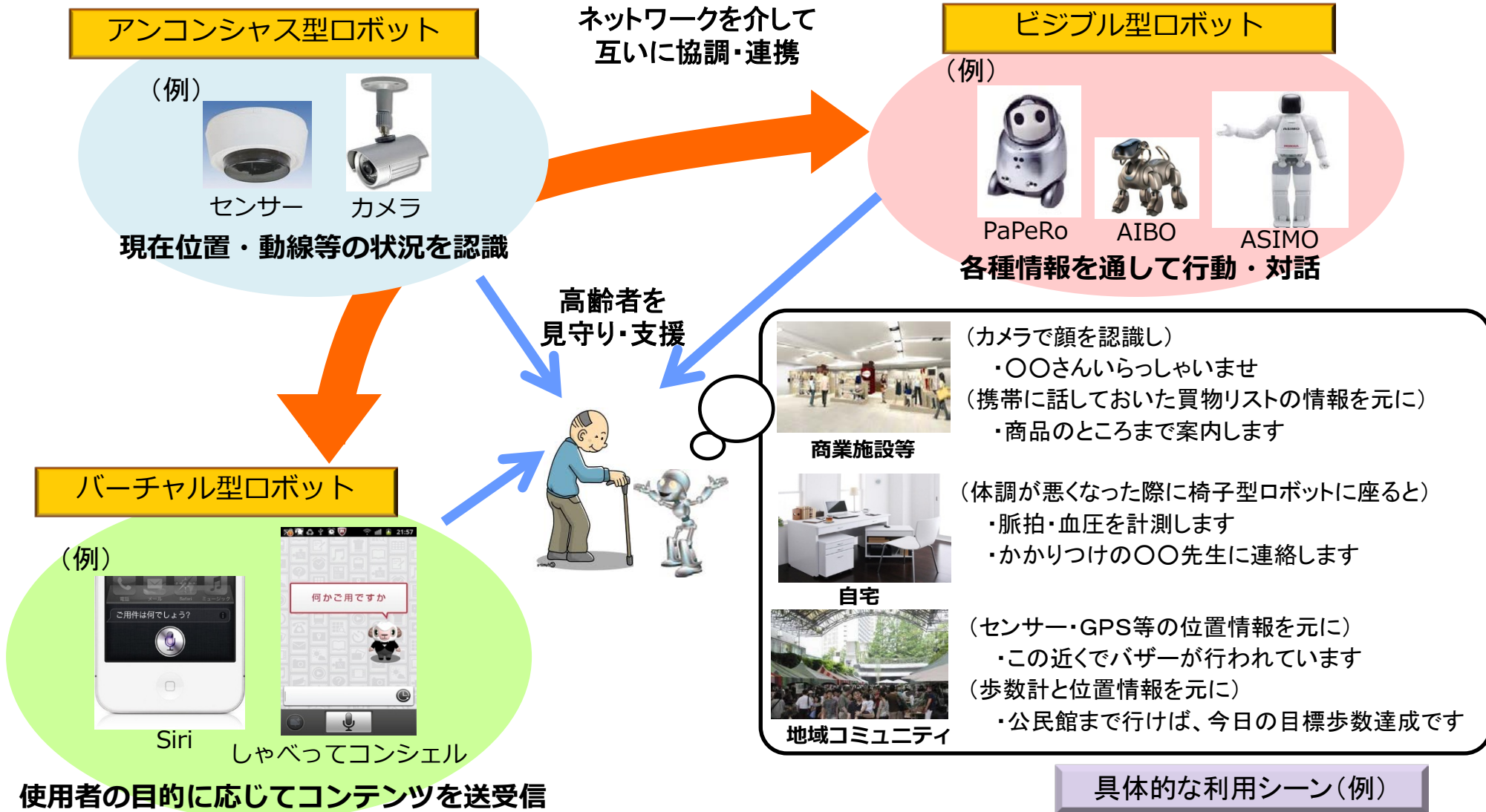


独居高齢者の閉じこもり予防

独居高齢者20名及びその家族20世帯が参加



- 各種のネットワーク・ロボットが互いに相互連携することによって、高齢者の様々な生活シーンを支援。
- 自宅・外出先・病院等の多地点にまたがって高齢者を支えることが可能に。



- 各種のネットワーク・ロボットがネットワークを通じて互いに情報を連携することによって、いつでもどこでもロボットによる見守りが可能になり、高齢者の様々な生活シーンを支援。
- また、ロボットを遠隔操作することで、高齢者の在宅での雇用機会の創出が図られる。

具体的な利用シーン① 高齢者見守り

具体的な利用シーン② 就労支援

多地点における活用

遠隔での活用



自宅



買物



自宅



観光地

・糖分の高い食事は控えましょう。
・公民館まで行けば今日の目標
歩数達成です。

ネットワークを通じて情報共有すること
で、
高齢者を一貫して見守り可能

ビジブル型ロボット

バーチャル型ロボット

- ・ 高齢者の生活習慣について提案
- ・ ロボットの遠隔操作により、医師の
直接アドバイスが可能

- ・ ロボットが画面等を用いて健康に
関する情報を説明
- ・ 持ち運ぶことが可能であり、いつで
もどこでも高齢者の見守りが可能

10年前のこの辺
りの街並みは...

・10年前のこの辺りの
街並みは...

- ・ ロボットを自宅から遠隔操作
することで、観光案内を実施

ネットワークを通じて情報共有する
ことで、高齢者の知恵を蓄積

・東京スカイツリーの
高さは634mです。

- ・ 観光客の質問に対して、画面
ネットワーク等を活用して回答

バーチャル型ロボット

○高齢者・障害者への配慮を促進する規格の策定

JIS X 8341s ^{ヤ・サ・シ・イ} 高齢者・障害者等配慮設計指針 —情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス

- JIS X 8341-1 (情報アクセシビリティ全体の共通事項の規格: 2004.5 制定 → 2010.3 改正)
- JIS X 8341-2 (パソコン等の情報機器の規格: 2004.5 制定)
- JIS X 8341-3 (ウェブアクセシビリティの規格: 2005.10 制定 → 2010.8 改正)
- JIS X 8341-4 (電話、FAX等の電気通信機器の規格 2005.10 制定 → 2012年度改正予定)
- JIS X 8341-5 (コピー、複合機等事務機器の規格: 2006.1 制定)

骨伝導受話器

声の大きさ調節

声の高さ調節

アンバー色
バックライト液晶

ゆっくり通話

3つの大きなワンタッチダイヤル



電話機のアクセシビリティ例(X8341-4)

代替テキストを設定することで目が見えない人でも画像が示す内容が理解できる。



ウェブアクセシビリティの例(X8341-3)

超高齢社会の現状と課題

ICT利活用の可能性

✓ 海外の取組事例

本会議においてご議論いただきたい内容

EU

● 2012年を「アクティブエイジングと世代間の連帯のための欧州年」と定め、高齢社会への対応の抜本的見直しを図る年と位置づけ。若者が高齢者を支える社会から、老若共に支えあう社会への転換を目指す。

【2012年欧州年の目標】 ①高齢者とケアする人々の生活の質の向上、②ケア制度の持続性の向上、③欧州の新しい成長と市場機会の創出

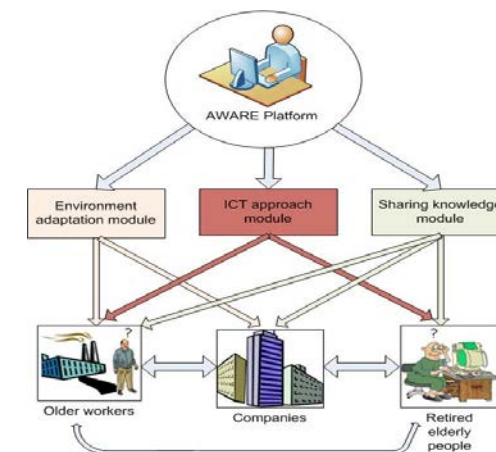
EU諸国における具体的な活動

● AWARE – Ageing Workforce towards an Active Retirement

高齢者及び退職前労働者が、退職後も継続して社会に参画するためのソーシャルネットワークのプラットフォームを提供するプロジェクト。高齢者が本SNSを活用できるよう、ICT研修等を実施し高齢者のICTリテラシーの向上を図るとともに、SNSを通じ、高齢者が置かれる様々な環境(職場、家庭等)に適応するためのプランやこれまで培ってきた業務知識や専門知識の共有を図る。

● SEVEN – Senior European Volunteers Exchange Network

シニアボランティアの交流を促進するEU内の参加組織により構成される国際ネットワーク・プロジェクト。ボランティア活動をしたい高齢者に対しボランティアに関する知識やノウハウを教えたり、ボランティアのマッチングを実施しているほか、シニアボランティアに関する調査研究を実施し、その促進に向けて関係機関等への啓発等を行っている。



英国

● 高齢者向けチャリティ団体Age UKは、MVNOとして高齢者向け携帯電話サービスを提供。

同団体は、モバイルネットワークグループCognatelと共同で、高齢者が利用しやすいサービスの開発に向けた取組を進めており、クレジットカードサイズの小型軽量端末などを開発。家族・友人に簡単に連絡できるような大きなボタンを採用。

今年11月より販売を開始。



わかりやすい料金体系。

- ・端末は55ポンド。
- ・利用料は3プランから選択（①月7.5ポンド、無料通話50分込 ②月10ポンド、無料通話100分込 ③月15ポンド、無料通話500分込）。（参考：1ポンド=約130円）

韓国

● ソウル市等の各自治体では、ICTを活用した「ユビキタスヘルスケアパーク」を運営。

住民にRFIDカードを発行し、同カードを身に着けながら公園内を散歩すると、地中に埋め込まれたRFIDリーダーがカードを読み取り、運動距離、歩く速度、時間を計算し、自動的に活動量を測定してくれるほか、専用のヘルスケアサイトや公園内に設置されたキオスク端末を通じて、適切な歩行距離や速度等の運動処方も提供してくれる。



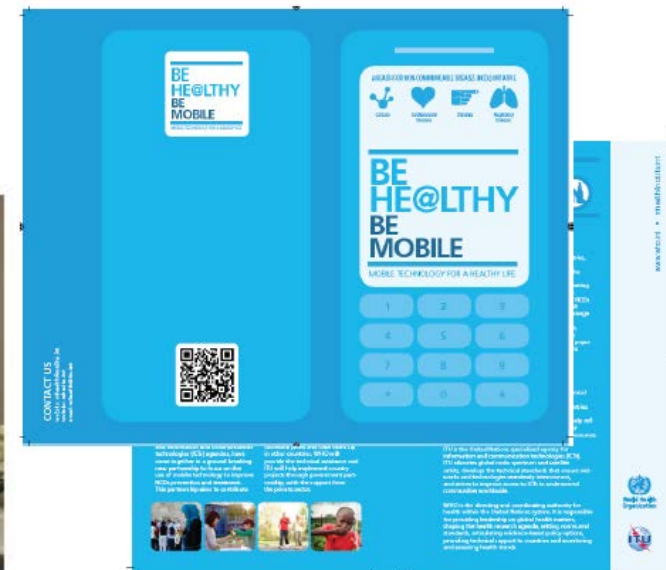
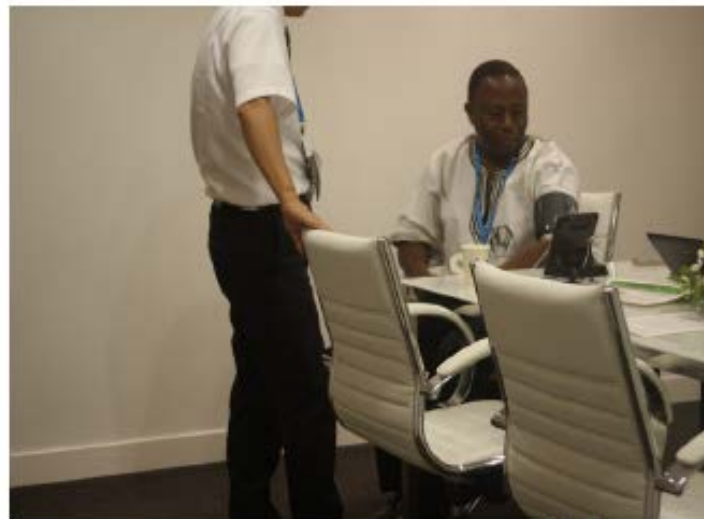
公園内に設置されたキオスク端末
(出典)日経BPデジタルヘルスオンラインウェブサイト



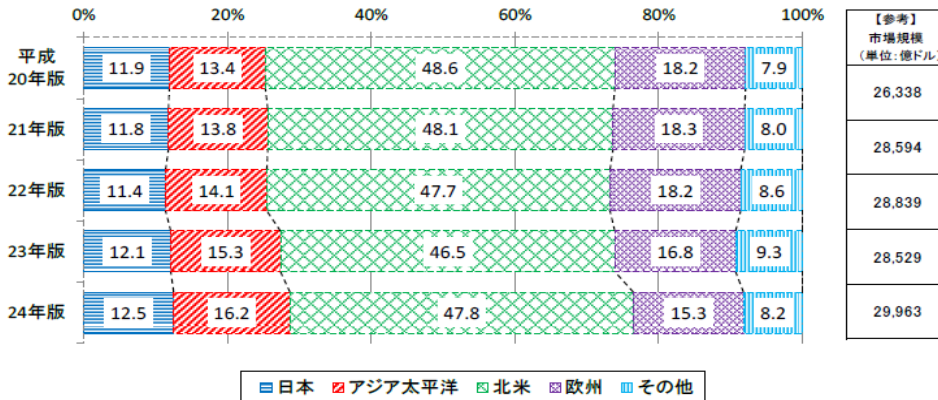
韓国ソウル市江南区ヤンジェ川U-health Park 概要図
(出典)Stoo.com

本年10月、ITUとWHOが非感染症疾患(NCDs)の予防に向け、連携して取り組むことを発表。

- 世界的に非感染症疾患(がん、心疾患、糖尿病、呼吸器疾患)が重要な問題となっており、この予防対策に向けて、モバイルヘルス(m-Health)の活用が期待。
- モバイルを活用することは、特に、発展途上国等においてはコスト的にも必要であり、医療のほか、教育等の分野においても利用が進んでいるところ。
- 海外企業(Orange Africa & Middle East、Etisalat(UAE)、Verizon等)からも積極的に協力する意思表示あり。
- 我が国の企業にとっても、モバイル技術を活かしたICTシステムの海外展開の可能性。

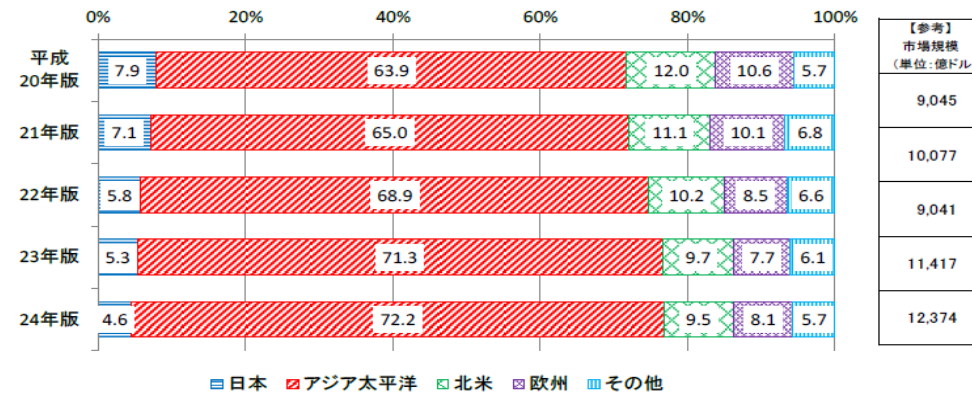


●市場シェアから見る我が国企業の競争力



→日本企業はここ5年間、1割弱で横ばい。

●輸出額シェアから見る我が国の輸出競争力

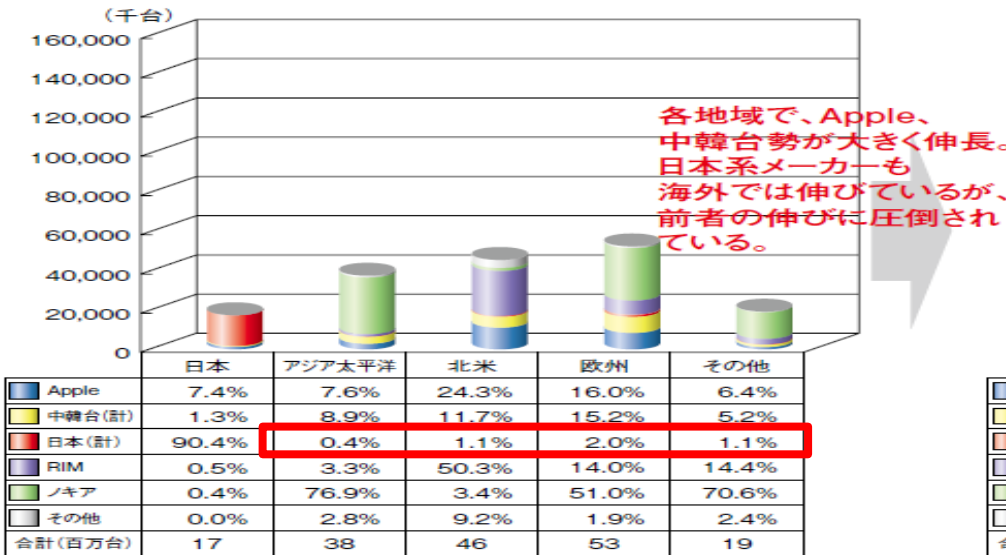


→我が国は減少傾向にあり、直近では5%弱まで低下。

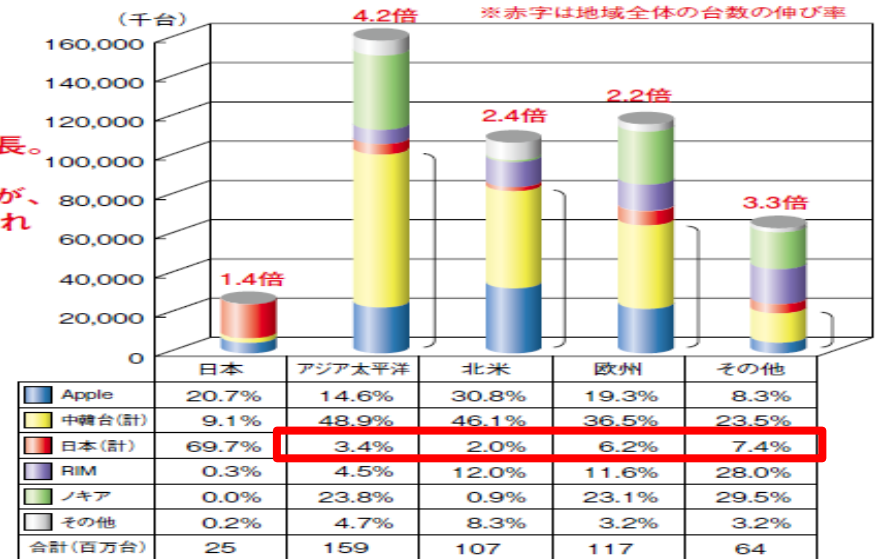
(出典)総務省 平成24年版ICT国際競争力指標

●スマートフォンのエンドユーザ向け販売台数の変化

【メーカー別】
スマートフォンのエンドユーザ向け販売台数(2009年)



スマートフォンのエンドユーザ向け販売台数(2011年)



→日本企業は、海外市場での伸びは見られるものの、その他のアジア企業(中韓台)に比較するとその伸びは小さい。

(出典)総務省 情報通信白書(平成24年版)

超高齢社会の現状と課題

ICT利活用の可能性

海外の取組事例

✓ 本会議においてご議論いただきたい内容

～具体的なビジョン及び行動計画の提示に向けて～

- 目指すべき超高齢社会の未来像とはどのようなものか。

- 超高齢社会の未来像において、ICT利活用の可能性はどのようなものか。
 - ・ ICT利活用が有望な分野はどこか。(例：健康、就労、社会参加)
 - ・ 利用者目線に立ったICTシステム・サービスとはどのようなものか。
 - ・ ICT産業と他産業との連携をどのように進めていくべきか。
 - ・ 「点」としての取組を「面」として展開していくには、どのような方策が必要か。

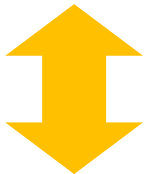
- 国内の普及と今後成長が見込まれるアジアを中心とした諸外国への展開を同時並行で進めるべきではないか。
 - ・ グローバル展開に当たり、どのような推進方策が必要か。
 - ・ 国際標準の獲得、パッケージ輸出に向けた産官学の連携・役割分担の在り方とはどのようなものか。

高齢者向けICTシステム・サービスの開発・実用化の推進方策

- ①就労、②健康・福祉、③住まい・移動
- ④コミュニティ・社会参加、⑤防災等、高齢者の様々な活動シーンが対象。

産学官が連携して重点化を目指すべきICTシステム
(例)ロボット、ヘルスケアICT

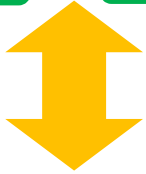
ICTと他産業の連携
(例)医療・介護、住居、交通



高齢者のICT利活用に向けた方策

ICTリテラシーの向上
使い勝手の向上

ICT利活用を支援する
コーディネータ人材の
発掘・育成



海外展開の推進方策

国際標準の獲得

システム・サービスの
パッケージ輸出

具体的なビジョン及び行動計画

達成すべき
政策目標

超高齢社会における
政策的課題の解決

ICT分野における
新産業の創出
及びグローバル展開

高齢者の社会参画と
生活の質の向上