

ICT超高齢社会構想会議

報告書

(案)

- 「スマートプラチナ社会」の実現 -

平成 25 年 5 月

目次

はじめに	… 1
第1章 超高齢社会の現状	… 3
(1) 高齢化の進展	… 3
(2) 超高齢社会がもたらす政策課題	… 5
第2章 超高齢社会における新たな潮流	… 9
(1) 変わる高齢者像 -アクティブシニアの出現-	… 9
(2) 進む高齢者のICT利活用	… 12
(3) ICT利活用の動向	… 13
(4) 災害時のICT利活用	… 22
(5) 諸外国との連携	… 23
第3章 「スマートプラチナ社会」の実現	… 25
(1) 基本的考え方	… 25
(2) 検討の視点	… 26
(3) 目指すべき超高齢社会のミッションとビジョン	… 26
(4) 具体的提言-目指すビジョンのため推進すべき施策	… 27
(5) 今後の具体的プロジェクト	… 36
(6) プロジェクトの推進ロードマップ	… 39
附章 超高齢社会におけるICT利活用の経済的影響	… 41
参考資料	

はじめに

戦後、我が国は生活水準の向上や医療の発展を通じて、世界トップクラスの長寿国となった。これは将来の世代へと受け継ぎ、誇りとすべきことである一方、少子化とも相まって、我が国は人類がこれまで経験したことのない超高齢社会に突入している。これは、労働人口の減少により、社会の活力が失われ、所得水準が低下する懸念があるのに加え、医療や年金といった社会保障の負担が、特に現役世代を中心に重くなり、地域社会を始めとして、コミュニティ意識が希薄化するおそれがある社会である。

このような超高齢社会に対し、我が国は今、あらゆる政策ツールを総動員して備えねばならない。その最重要のツールのひとつに「ICT（情報通信技術）」がある。前世紀の末からICTがもたらした社会変革の大きさが物語るように、ICTには社会構造を変革する力がある。だからこそ、我々はこの力を最大限活用し、超高齢社会に立ち向わねばならない。超高齢社会の諸課題にICTが解決の途を示し、技術革新（イノベーション）の恩恵を享受できるかどうかは、産業革命に続く情報革命の真価を決めるものとも言えよう。

今後、我が国に続いて、アジアを中心とした世界各国が超高齢社会を迎える。これに先行する我が国が、課題解決先進国としての誉れをもって、ICTにより「一人ひとりが安心して元気で暮らすことのできる活力ある社会」を実現し、なおかつ、経済成長をも成し遂げられることを世界に示すべきである。

このような決意の下、ICT成長戦略会議傘下の8つの会議のうちのひとつとして、昨年12月から、ICT超高齢社会構想会議（座長：小宮山宏/株三菱総合研究所理事長。以下「本会議」という。）が開催された。

本会議では、超高齢社会がもたらす課題を解決し、新たな社会モデルの確立に向けたICT利活用の推進方策等について、計4回の会合を開催し、検討を重ねてきた。また、より専門的な観点から検討を行うためのワーキンググループとして、地方自治体、ICT事業者、研究機関、金融機関、学識経験者、NPO法人、医療機器メーカー、放送事業者、流通業・小売業といった幅広い関係者から構成されるICT超高齢社会構想会議ワーキンググループ（主査：金子郁容/慶應義塾大学政策・メディア研究科教授）を設置し、同ワーキンググループにおいて計6回の会合が開催された。

また、超高齢社会におけるICT利活用方策を検討するに当たっては、国民のニーズを広くとらえるため、会議における検討を進めるに当たっての基本的な視点や具体的な検討項目等について、パブリックコメントの募集も行った。さらに、昨今の高齢化の急速な進展に対し、迅速な対応が必要との強い意志の下、我が国が目指すべき超高齢社会の3つのビジョンとその実現に向けたICTの活用方策を「基本提言」として取りまとめ、本年4月19日に公表したところである。

以上のような背景及び経緯を踏まえ、本報告書においては、本会議におけるこれまでの検討結果を取りまとめ、超高齢社会がもたらす課題を解決し、新たな社会モデルの確立に向けたICT利活用の推進方策等について取りまとめたものである。民学産公官が一体となって、超高齢社会の「新たな社会モデル」を構築し、世界に貢献することを期待する。

第1章 超高齢社会の現状

(1) 高齢化の進展

① 超高齢社会に突入している日本

我が国は、世界でも類を見ない超高齢社会に突入している。国立社会保障・人口問題研究所の試算によれば、日本の人口は、2000年の国勢調査からは1億2,700万人前後で推移していたが、2020年には1億2,274万人、2030年には1億1,522万人となり、2046年には1億人を、2055年には9,000万人をも割り込むことが予想されている。一方、高齢化率は上昇することが見込まれており、世界に先駆けて超高齢社会に突入した我が国においては、2030年には約30%、2055年には約40%に達すると見られている（図1参照）。

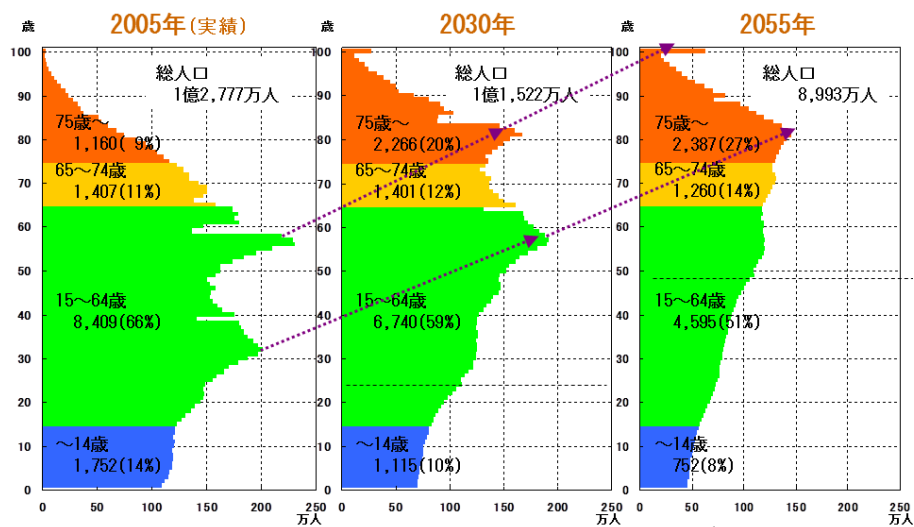


図1 日本の人口推計と高齢化率の推移

(出所) 国立社会保障・人口問題研究所資料（平成18年推計）

また、高齢化は特に都市部で急速に進展するとされており、2005年から2025年までの20年間における高齢者の増加数のうち約60%は東京都、神奈川県、大阪府、埼玉県、愛知県、千葉県、北海道、兵庫県、福岡県で占めるようになると予測されている（図2参照）。なお、東京都に通勤する人の多い千葉県や埼玉県においては、いわゆる団塊世代の比率が高いことから、高齢化率の上昇が特に早い。これら都市部は人口の多い地域であることから、高齢者の絶対数も大きくなると考えられ、今後、相応の対策が必要と考えられる。

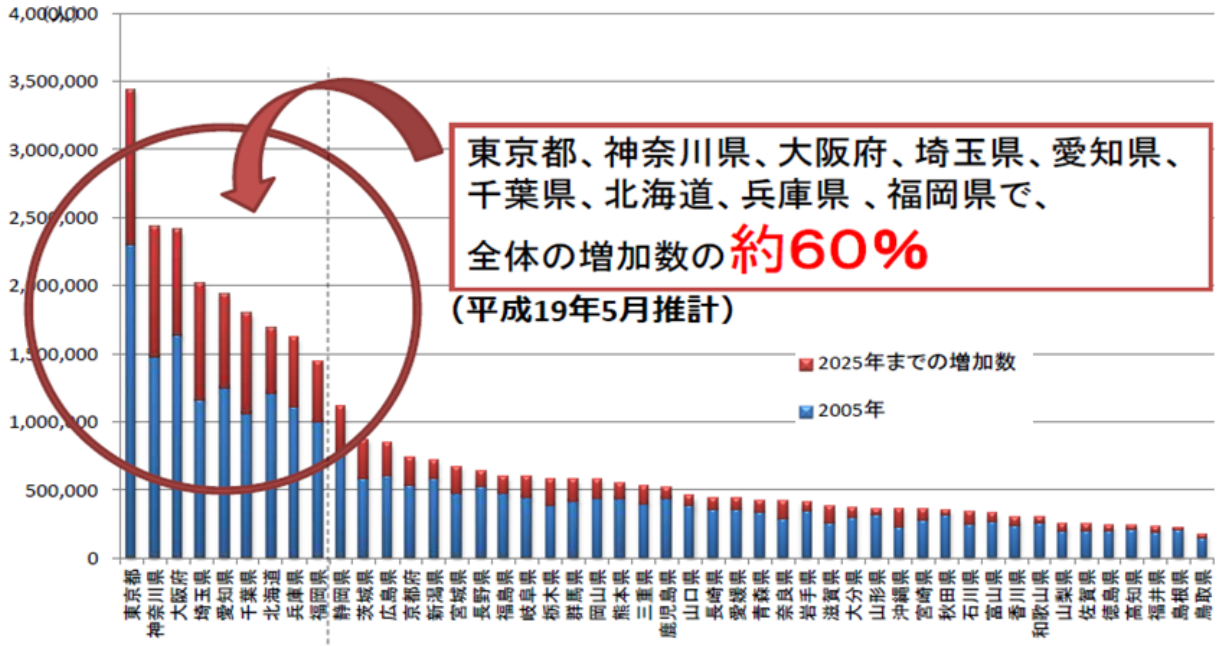


図2 都道府県別の高齢者増加数

(出所) 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)

②世界の高齢化の進展

我が国では人口減と超高齢化が進展する反面、世界規模で見ると有史以来の人口爆発が生じている。人類の誕生した十数万年前からおよそ西暦1,000年まで、人類は10億人を超えることがなかった。ところが、産業革命以降の急速な人口増加が始まり、1950年の25億人から、2011年には70億人、2050年には93億人に達するとされている(図3参照)。

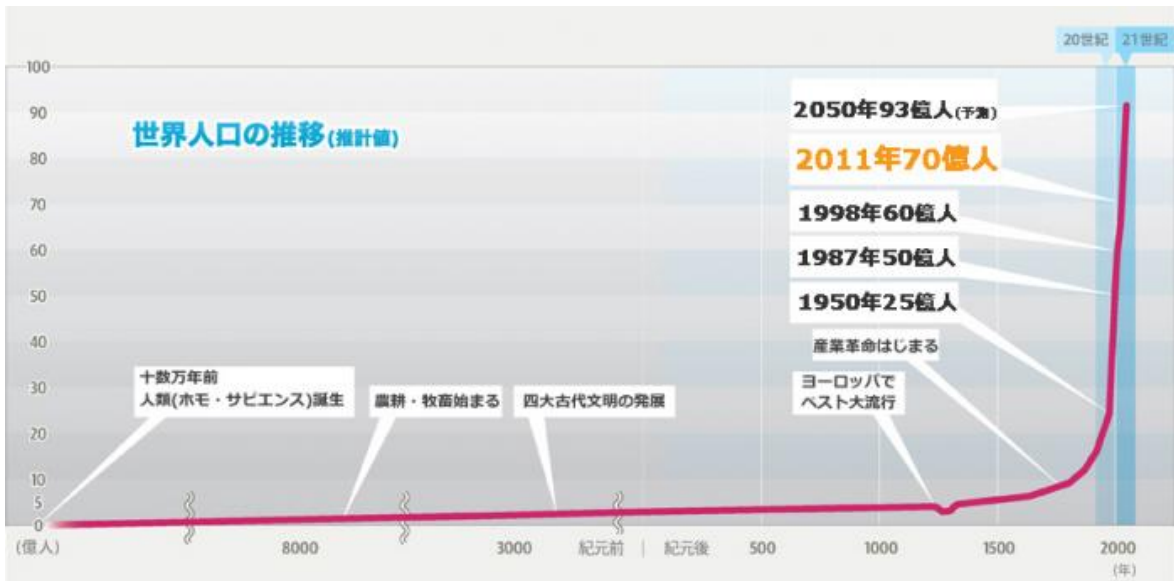


図3 世界人口の推移

(出所) 国連人口基金東京事務所

人口増加と同時に世界規模でも高齢化率が上昇し、2010年の7.6%から2060年には18.3%となる見込みである。世界に先駆けて超高齢社会を迎えた我が国に続いて、今後は、先進国や新興国でも高齢化が進むと予測されている。

我が国と先進諸国の高齢化率を比較してみると、我が国は1980年代までは下位、90年代にはほぼ中位であったものが、2005年には最も高い水準となっている。高齢化率が7%を超えてから14%に達するまでの所要年数で比較すると、フランスが115年、比較的短いドイツが40年、イギリスが47年であるのに対し、我が国は1970年に7%を超えるとその24年後の1994年には14%に達している。このように、我が国の高齢化は世界に例を見ないスピードで進行しているものの、アジア諸国、特に韓国では2005年に9.3%だった高齢化率が2060年には33.6%と、我が国を上回るスピードで進行すると見られている（図4参照）。

このような状況を踏まえると、超高齢社会がもたらす様々な政策課題への対応は、我が国のみならず世界共通の課題であることは明らかであり、我が国は課題解決先進国として具体的な解決方策を世界に提示していく責務があると言えよう。

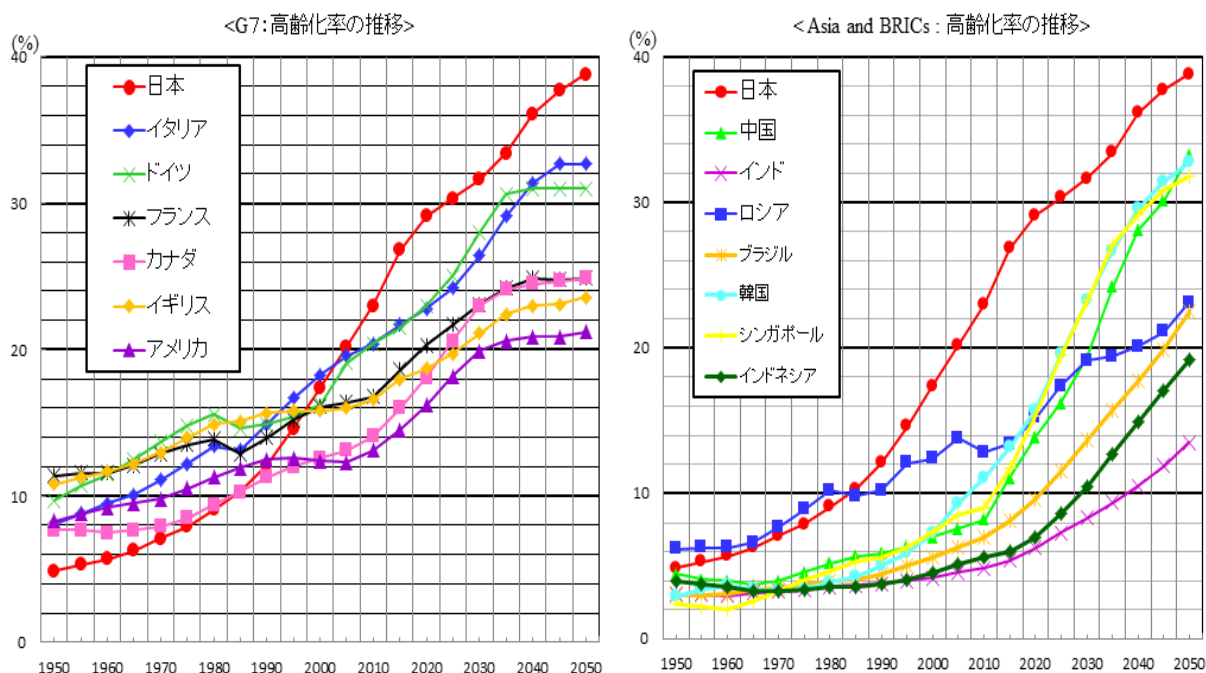


図4 世界の高齢化率の推移

(出所) 国際連合 “World Population Prospects: The 2012 Revision”

(2) 超高齢社会がもたらす政策課題

① 生産年齢人口の減少

高齢化の進展により、我が国の生産年齢人口は1990年代をピークに減少の一途を辿っており、2030年には2010年比で約1,300万人が減少し、2050年には2010

年比で約 3,100 万人が減少する見通しである。生産年齢人口の減少は、我が国の潜在成長率を押し下げ、持続的経済成長に大きな影響を与えることが懸念される（図 5 参照）。このため、イノベーションによる労働生産性の向上を図るとともに、若者・女性・高齢者や障がい者など、働く意欲を持つ全ての人が生産活動に参加できるような社会システムを構築していくことが不可欠である。

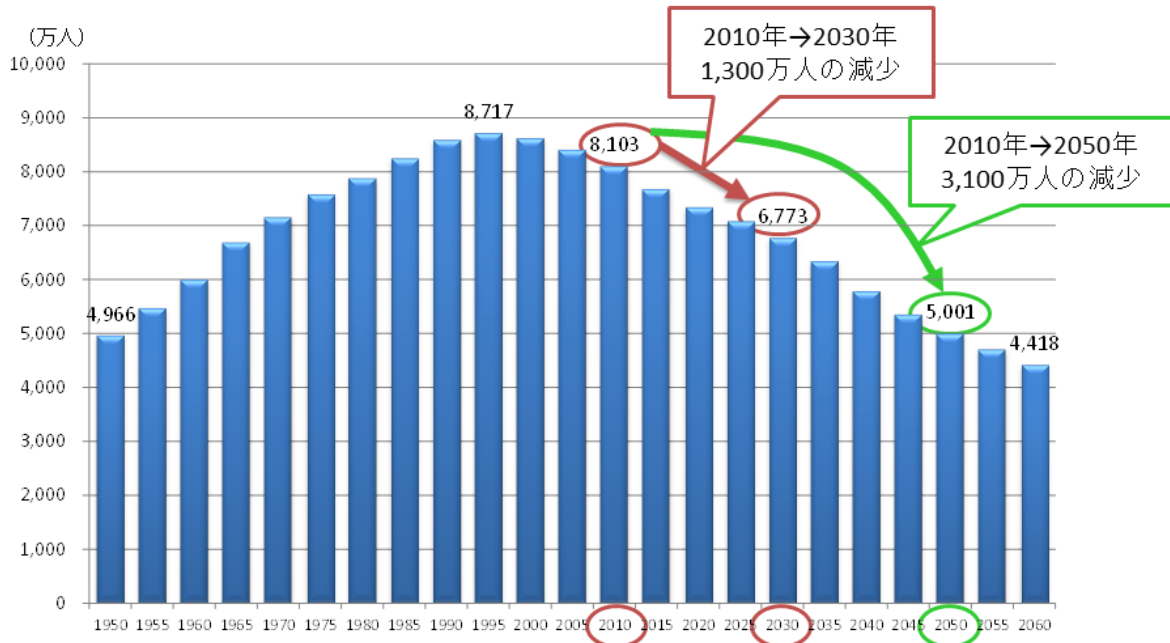


図 5 生産年齢人口の推移

(出所) 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)

②社会保障費の増大

高齢化の進展により、一般会計の 3 割超を占める社会保障給付費は増加している（図 6 参照）。国民医療費は 2008 年度の 34.8 兆円から、2025 年には 52.3 兆円、老人医療費も 11.4 兆円から、24.1 兆円にまで増加する見通しである（図 7 参照）。また、医療保険の収支を見ると、主に大企業グループの従業員が加入する組合管掌健保においても、2010 年で約 9 割が赤字となっており、中小企業の従業員等を対象とする全国健康保険協会や自営業者等を対象とする国民健康保険の収支は更に厳しい状況にある。

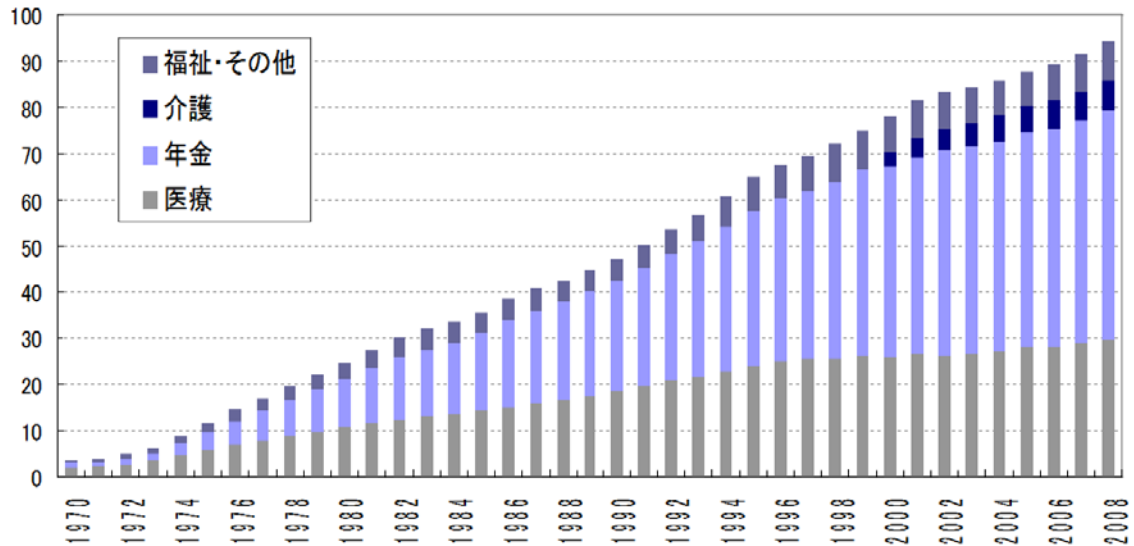


図6 日本の社会保障費の推移と予測

(出所) 国立社会保障・人口問題研究所資料(平成20年度)、厚生労働省資料より作成

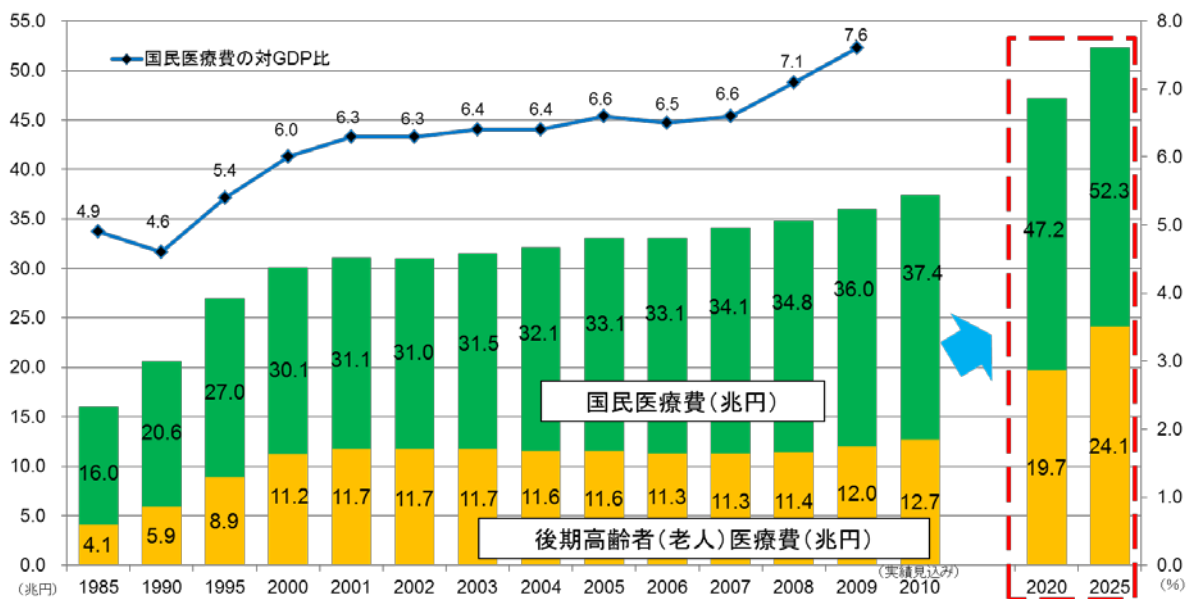


図7 国民医療費の推移

(出所) 厚生労働白書(平成24年)、厚生省 医療費等の将来見通し及び財政影響試算(平成22年10月)

③介護負担の増大

社会保障費の増加のみならず、介護負担の増加も懸念される。現在、主な介護者の構成割合は、同居の配偶者や子供等といった家族介護が中心となっているが(図8参照)、家族介護以外の受け皿の整備等、社会全体で高齢者の生活を支えていくような社会システムの整備を早急に進める必要がある。

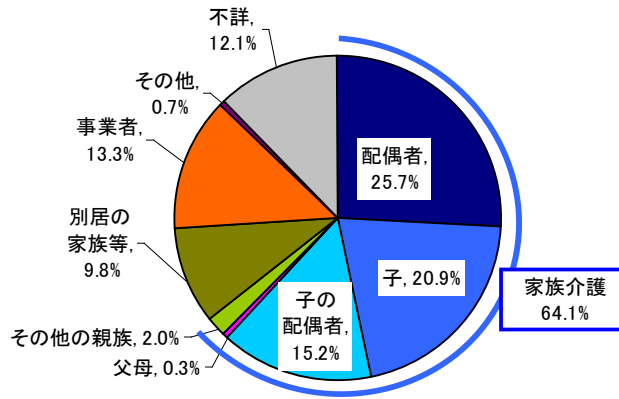


図8 主な介護者の構成割合
(出所) 厚生労働省「国民生活基礎調査」

④高齢者の孤立・孤独や不安

今後、核家族化の進展に伴い、平均世帯人員数は減少の一途を辿り、2030年に2.27人になる。逆に、高齢者単独+夫婦のみ世帯割合は上昇し、2030年には67.6%になると予測されている(図9参照)。

このように、世帯の人員減少と高齢化の影響もあり、高齢者の社会的孤独等の問題は深刻化すると考えられる。また、特に地方で買物や通院、交通機関の不便が指摘されるほか、家族や地域社会が変化する中で、高齢者が事故・事件に巻き込まれる等、高齢者の安心・安全についても課題が指摘されている。

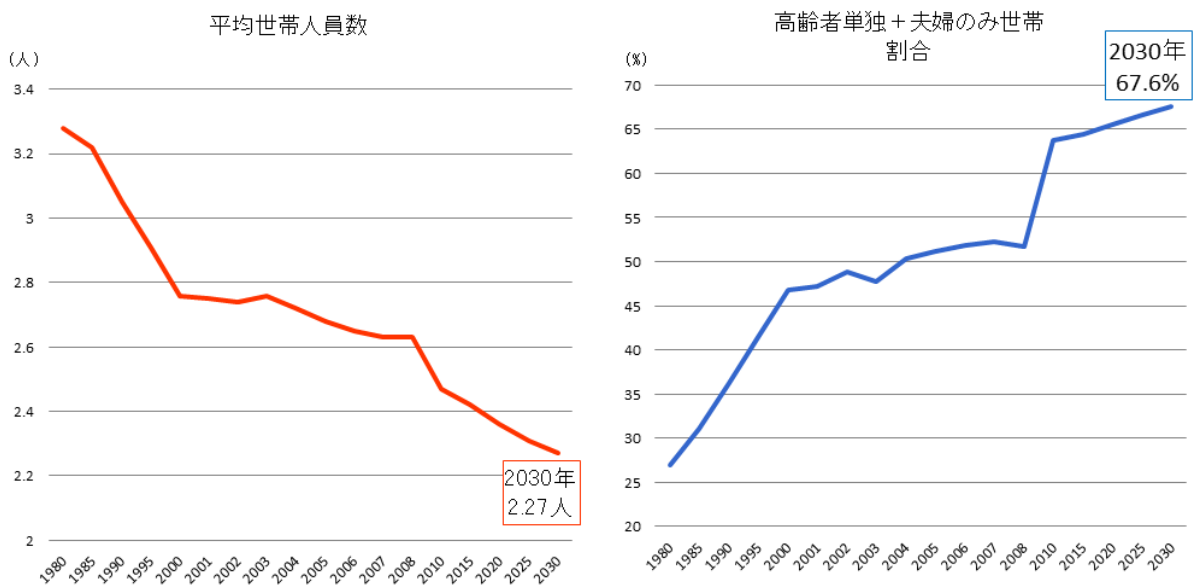


図9 平均世帯人数及び高齢者単独+夫婦のみ世帯割合の推移
(出所) 総務省 国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所 日本の世帯数の将来推計(平成20年3月推計)

第2章 超高齢社会における新たな潮流

第1章において考察したように、超高齢社会の進展に伴い、様々な政策課題・社会問題が浮き彫りになっている。これらの課題を解決し、全ての世代の安心で元気な暮らしを創りあげるためには、個々の課題解決のみを考えるのではなく、総合的な課題解決のビジョンを示すことが重要である。その上で、従来の暗黙の共通認識や前提を見直し、社会のパラダイム転換を図り、政策ツールを総動員して対処することが必要になる。

具体的には、社会保障や雇用・労働に係る制度、スマートシティを始めとした新しい街づくり、ユニバーサルデザインを取り入れた住宅環境の整備など、現行の社会システムやインフラを超高齢社会に適合させていくのみならず、国民一人ひとりの意識や行動をも変えていく必要がある。

以上の点を念頭に置いた上で、本会議では、高齢者の現状を踏まえた上で、政策ツールの切り札になり得るICTに着目し、取組の動向と課題について考察を行った。

(1) 変わる高齢者像 -アクティブシニアの出現-

① 認知機能・身体機能の変化

一般的に、高齢者は加齢とともに、その身体機能や認知機能が低下するとされている。しかしながら、認知能力の加齢による変化を詳細に分析すると、確かに短期記憶能力は50歳を境に急激に衰える一方、日常問題解決能力や言語能力は、経験や知識の習得に伴ってむしろ向上することが分かっており(図10参照)、一概に「高齢者は認知能力が低下する」といった既成概念でくくることは適切ではない。

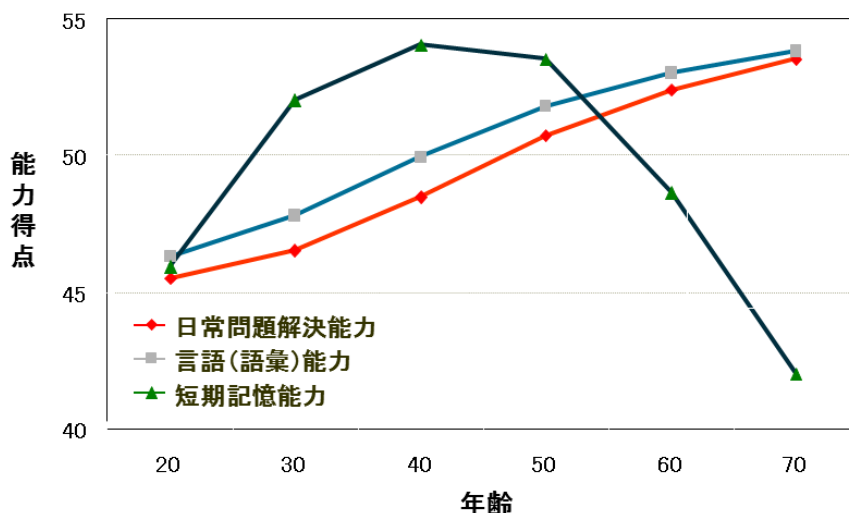


図10 認知能力の加齢による変化

(出所) Cornelius and Caspi (秋山構成員提出資料)

身体機能についても、1992年時点での高齢者の歩行速度に比べて2002年の高齢者の歩行速度は速くなっており、男女とも11歳若返っているという結果が示すように、高齢者はかつてに比べて元気である（図11参照）。

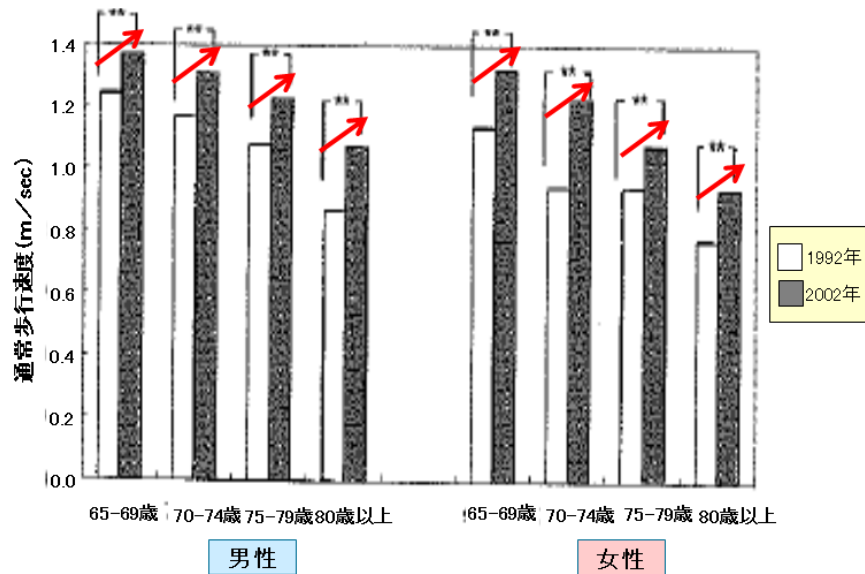


図11 高齢者の歩行速度の変遷

(出所) 鈴木隆雄他 日本人高齢者における身体機能の縦断的・横断的变化に関する研究 (秋山構成員提出資料)

また、2030年時点では、約8割の高齢者は介護不要で自立的に暮らしているという予測データもある（図12参照）。

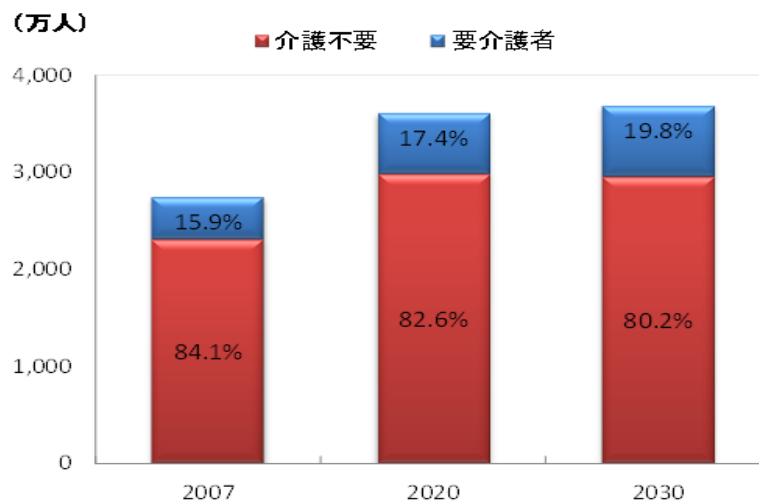


図12 要介護者の割合の推移

(出所) 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

このように、身体機能の面についても、65歳以上の高齢者を一括りにして「高齢者は身体機能が低下する」といった既成概念でくくることは適切ではなく、個人によって状況は異なり、今後の超高齢社会のあり方を検討するに当たっては、元気で知恵やノウハウを豊富に有している「アクティブシニア」が多く存在するよう

になるということを念頭に置く必要がある。

②社会参加への意欲

高齢者の意識の点についても、働けるうちはいつまでも働きたいと考える高齢者が40%を超える等、社会参加への意欲が非常に高くなっている（図13参照）。

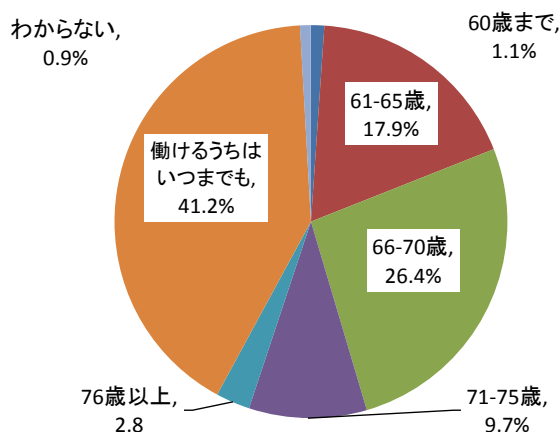


図13 高齢者の退職希望年齢

(出所) 内閣府 高齢者の健康意識に関する調査（平成19年）

③高齢者の自立度の維持（健康寿命の延伸）

このように、多くの高齢者が可能な限り長く自立して暮らし、年齢を問わず、その知恵や経験を活かして積極的に社会参加していく、という活力ある超高齢社会の実現に当たっては、「健康寿命の延伸」がキーワードになる。

この点について、例えば、男性では19.0%が72～74歳までに、基本的な日常生活にも介護を要することになる一方で、70.1%が75～77歳まで自立し、徐々に介護が必要になってくるものの、84～86歳まで援助を受けつつ自立でき、10.9%が87～89歳になっても自立できる。また、女性では12.1%が69～71歳までに、基本的な日常生活にも介護を要することになる一方で、87.9%が78～80歳まで自立し、徐々に介護が必要になってくるものの、87～89歳まで援助を受けつつ自立できることが分かっている（図14参照）。

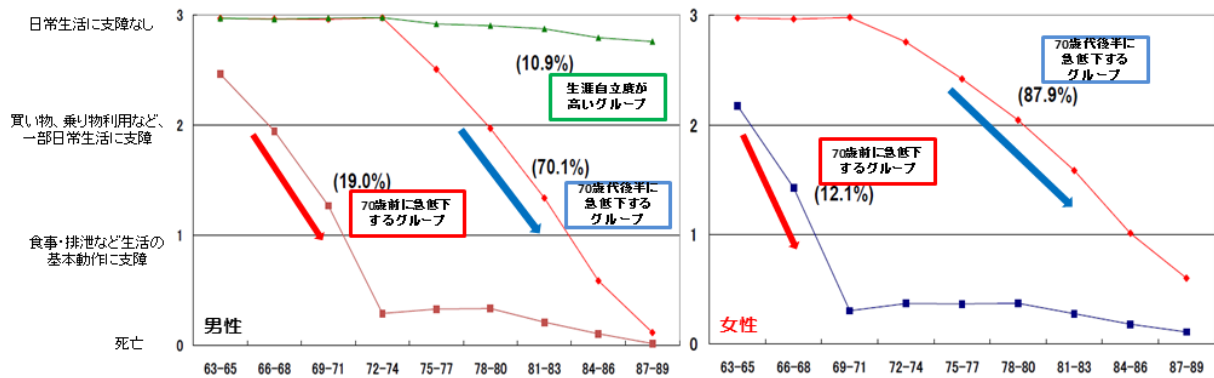


図 14 高齢者の加齢による自立度
(出所) 秋山弘子 長寿時代の科学と社会の構想

高齢者の身体機能や認知機能に若干の衰えはあっても、むしろ能力が向上する点も見られ、かつてに比べても元気な高齢者が増加すると考えられる。したがって、図 14 に示されている加齢による自立度の低下を可能な限り遅らせる。すなわち、より多くの国民の健康寿命の延伸を図るとともに、自立期間をできるだけ延ばすことが極めて重要である。

(2)進む高齢者のICT利活用

ICT利活用が広まるにつれ、高齢者のICTに対する考え方や利用状況に変化が見られる。インターネットの利用状況は平成 23 年末に 65～69 歳が 60%以上、70～79 歳が 40%以上となっている。平成 20 年末と比較すると、65～69 歳は 20%超、70～79 歳は 15%程度も利用率が上昇しており、年々増加傾向にある(図 15 参照)。また、今後いわゆる団塊の世代が 65 歳以上になること等を踏まえると ICT の利活用は一般化するものと予想される。



図 15 インターネットの年齢階級別利用状況
(出所) 総務省 通信利用動向調査(平成 23 年)

ICTの利用スタイルも大きく変わる見込みである。これまで、高齢者はICTの利用経験が乏しいことが多く、ソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）についても、若年層に比べ高齢者の利用が進んでいない（図16参照）。しかしながら、これからの高齢者はICTを日常的に活用し、自らの活動領域をICTで広げていくことが想定される。特に、SNSの活用等により、高齢者が蓄積した知識・経験を生かして、若い世代との交流を促進したり、地域づくり等の社会参加を進めていくことが重要と考えられる。

従来の高齢者はICTを使えない、使わないという発想を抜本的に見直し、ICTを積極的に活用できる高齢者が増えている、あるいは増やしていくという発想で様々な施策を検討する必要がある。

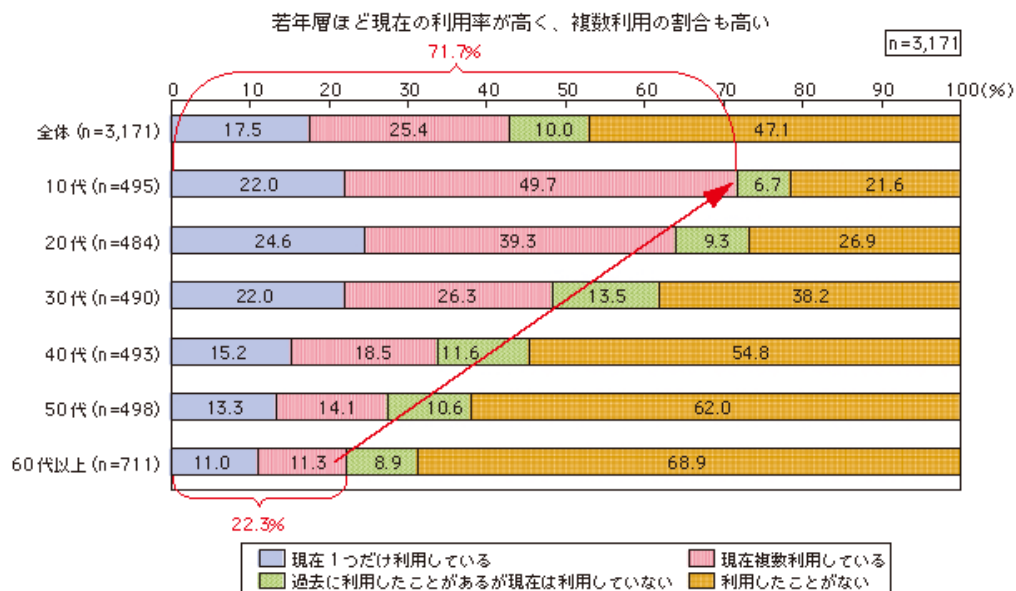


図16 ソーシャルメディアの現在の利用数、利用経験（年代別）
 （出所）総務省 次世代ICT社会の実現がもたらす可能性に関する調査（平成23年）

（3）ICT利活用の動向

超高齢社会におけるICT利活用については、様々な利活用シーンが想定される。前述したとおり、高齢者自身がICTを活用して学習し、コミュニケーションや社会参加を進めることに加え、医療・介護・健康、就労・社会参加・コミュニティ、アクセシビリティ・ユーザビリティ・ロボット等に関し、広く社会においてICT利活用が進むことで、超高齢社会の課題解決に役立つことが期待される。

本会議では、ICTを活用することにより、超高齢社会がもたらす政策課題への解決策を提示する可能性が高い分野に焦点を当て、最近のICT利活用の動向や課題について議論を行った。本報告書においては、その一端について紹介する。

①「医療・介護・健康」における取組の動向

「医療・介護・健康」分野においては、これまでも、遠隔医療や遠隔健康相談、地域医療連携など、ICTを活用した取組が先進的な地域において実施され、一定の成果をあげてきている。しかしながら、これまでの取組は「点」としての取組にとどまっており、今後はこれらの「点」の取組をより広い「面」としての本格的な取組に展開していくことが重要である。

とりわけ、健康寿命の延伸を図る観点からは、まずは生活習慣病等の慢性疾患の「予防」をしっかりと行っていくことが重要となる。この点について、本会議では、地方自治体や民間企業における先進的な取組が紹介された。

新潟県見附市は、健康まちづくりを目指す「Smart Wellness City 首長研究会」のメンバーとして、筑波大学等の指導の下、ICTシステムを活用した健康づくり事業を実施してきた。この結果、高齢者の体力年齢が平均4.5歳若返り、医療費についても健康づくり事業に参加しなかったグループと比べて年間10万円程度低くなることが明らかになっている（図17参照）。また、運動プログラムの参加者が頭打ちになっている現状を打破し、いわゆる「無関心層」の気づきや行動変容を促すためのツールとしてのICTの有効性にも注目している。さらに、同研究会に参加する複数の自治体が主体となって、地域住民のレセプトデータや健診データをクラウドで一元化し、データに基づく健康づくり施策の推進等に役立てるといった取組も始まっているところである。

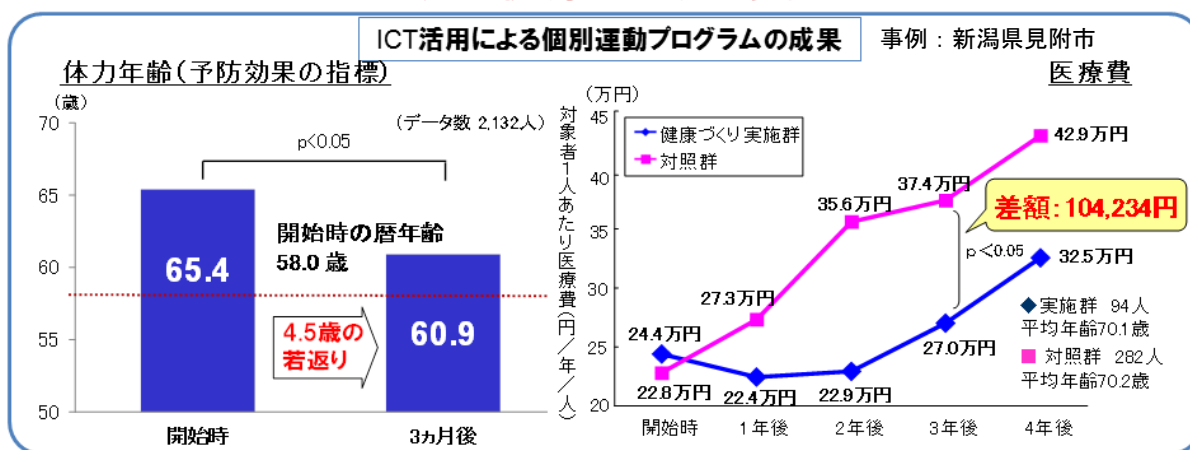


図17 ICTを活用した健康づくり事業：地方自治体の例

また、一部の民間企業では、全社員を対象とした健康づくりを実施している。通信機能を持つ歩数計の歩数データや体組成計での計測データをからだカルテサーバに蓄積し、パソコン等から運動量や健康状態を確認できるようにした。これにより、社員の健康づくりの意識を高めた結果、半年で平均体重が3.6キロ減り、2008年から2010年の2年間で、加入健保全体の一人あたり医療費が9%増加したのに対し、同社は9%の削減に成功している（図18参照）。



図 18 ICTを活用した健康づくり事業：民間企業の例
(大木WG構成員提出資料)

また、健康づくり事業そのものではないが、徳島県上勝町では、ICTを活用した
いんどり Project を実施している。生産者、情報センター、農協をネットワークで結
び、受発注情報、全国の市況情報を迅速に共有することで、高齢者が生産する日本料
理の演出用「つまもの」となる葉っぱをタイミング良く全国市場に供給している。こ
れにより、売上高が平成 10 年の 1 億 5,000 万円から平成 18 年に 2 億 7,000 万円に増
加しただけでなく、高齢者の社会参加が進んだ結果、高齢者一人当たりの医療費が年
間 60 万円強にまで減少（県内他市町村では 100 万円近くかかるところもある。）し、
高齢化率が 52.4%と高率ながら寝たきり高齢者がゼロになった（2010 年 4 月時点）。

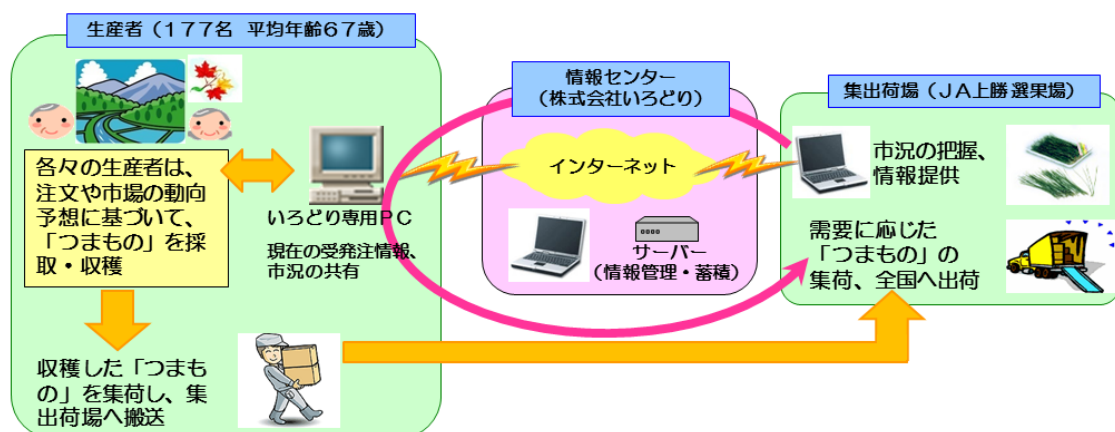


図 19 いんどり Project（徳島県上勝町）

このように、「予防」に関して様々な先進的な取組が行われているものの、未だ多
くの取組は地域や参加人数が限定されている、また、運用コストの確保方策が確立さ
れていないといった点が課題として指摘された。今後は、より高い成果を「見える化」

し、運用コストの確保方策を具体化するため、大規模な社会実証というかたちでの取組を進めていく必要がある。

また、地域における医療・介護情報の共有・活用の重要性についても指摘された。特に、地域の医療情報連携基盤の構築をさらに拡大するとともに、在宅医療・介護におけるICT利活用の有効性についても紹介された。多くの専門家が携わる在宅医療・介護においては、クラウド技術、タブレットやスマートフォン等を活用して、患者の情報をリアルタイムで共有できるICTの活用は今後不可欠になっていくとの期待が示された。一方で、在宅医療・介護システムも含めた医療情報連携基盤の構築・運用コストの在り方については、具体的な解決方策を見いだす必要があるとの指摘もなされた。

さらに、高齢者の日々の生活を支えるためには、医療・介護にとどまらない、より広範なサービス基盤も必要になってくるとの観点からの提案も行われた。具体的には、被災地での経験を踏まえ、親と離れて暮らす子供の「親を思う気持ち」に答え、働き盛り世代社員の介護離職問題を抱える企業の福利厚生の対象になり得るものとして、対面による健康生活状態チェックやオプションサービス（楽しみ・生きがいサービス等）など、高齢者の様々な生活ニーズに対応したサービスの提供を行うとともに、子に対し親の様子フィードバックや介護相談等を行うビジネスモデル（「親孝行モデル」）の提案があった。ここでは、利用情報がデータベースに蓄積され、それぞれのサービスにおいて適切に共有されることにより、利用者の好みや生活実態を踏まえた質の高いサービス提供が可能になる。また、ICTによって、高齢者の日常生活を支える様々なサービスが総合的に組み合わせられ、切れ目なく提供されることにより、利用者にとってはサービス提供の窓口がワンストップ化され、利便性が向上すると考えられる（図20参照）。

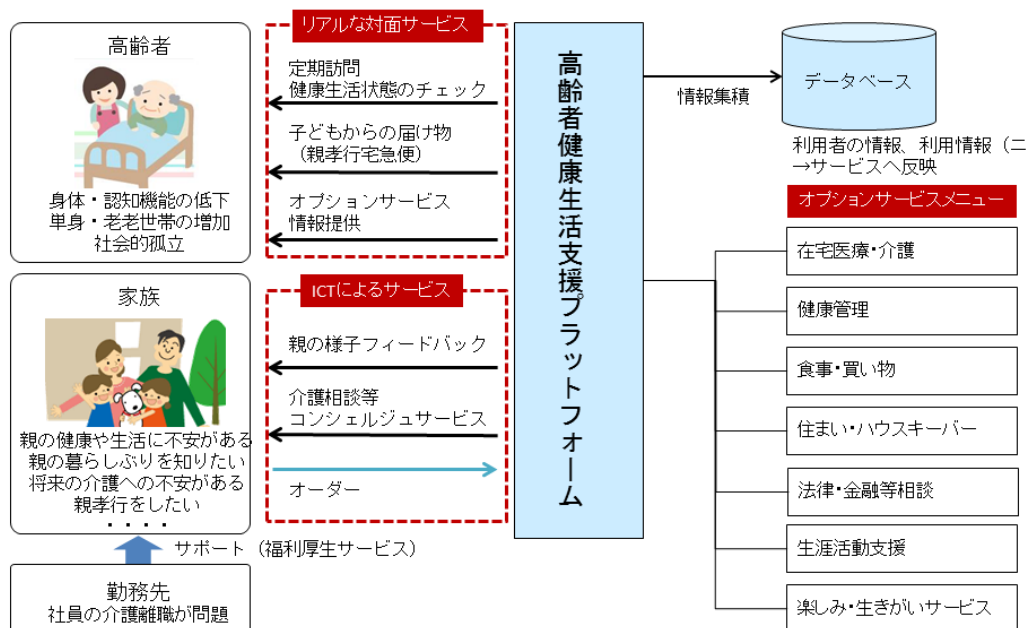


図 20 高齢者の健康・生活支援モデル（園田WG構成員提出資料）

②「就労・社会参加・コミュニティ」における取組の動向

(i) 「就労」における取組の動向

生産年齢人口が減少していくなか、働く意欲はあっても様々な制約により働くことのできない高齢者がいることから、ICTを用いて新しいワークスタイルの実現を可能にすることで、このような高齢者の社会参加を促すことが期待されている。このような観点から、本会議では企業等の取組が紹介された。

千葉県柏市では、高齢者が空いた時間や得意な能力を活かして就業参加できるように、ICTを用いて複数人の予定をマッチングすることで、切れ目のない業務マネジメントを行っている（図 21 参照）。これにより、高齢者に限らず若者も含めたベストミックス就労が可能になり、高齢者のみならず働く人の生きがいのある就労を実現している。今後は急速な高齢化の進む都市部における就労モデルとして確立するとともに、地域を越えた就労への適用が課題となる。



図 21 ICTを活用したベストミックス就労モデル（檜山WG構成員提出資料）

また、クラウドソーシングというネットワークを活用した新しい働き方についても紹介された。一部民間企業では、クライアントから受けたデザイン、システム開発、コンテンツ作成等の業務を会員に発注。会員は自宅等でパソコンを用いて業務遂行する取組を行っている。実際に 50 代の会員でもクライアントから高い評価を受けながら継続的に業務に取り組んでいる事例もあり、今後の有望なワークスタ

イルのひとつになり得ると考えられる。

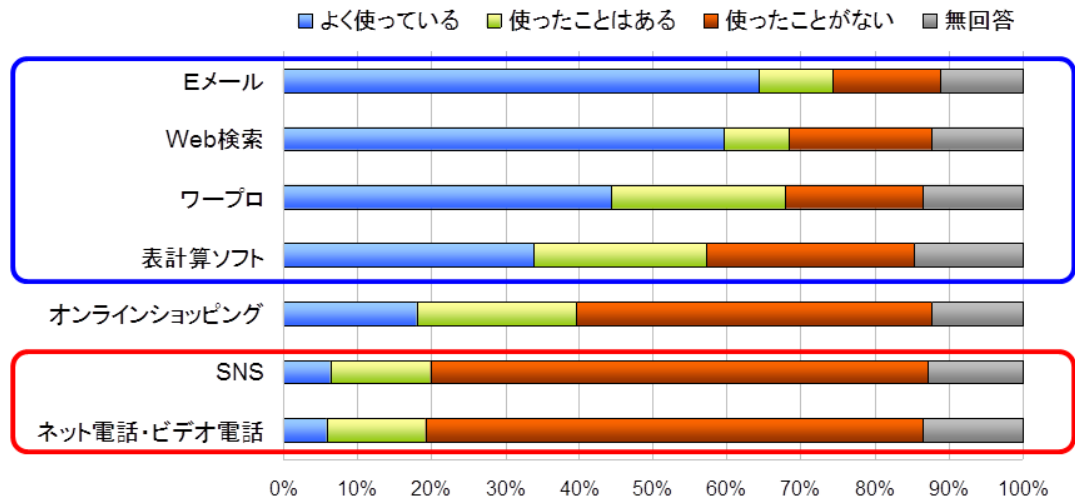
また、子育て中の女性の活力を引き出すという観点のみならず、介護退職が今後増加する点を踏まえ、就労しながらの介護や介護が終わってからの就労を可能とするため、テレワーク（在宅勤務）をもっと活用すべきとの提案もあった。この点、現状ではテレワークの活用が進まない理由として、テレワークそのものの認知度がまだ低い、あるいは、テレワークの導入方法が分からない企業が多いといった点のほか、テレワークのできる仕事は限られているという経営層の思い込みがあるとの指摘がなされた。場所と時間にとらわれない柔軟な働き方である「テレワーク」は、労働生産性の向上という観点からも有効なツールであり、今後は、経営層の意識改革も含め、社会全体に浸透させていくための取組が必要である。

(ii) 社会参加・コミュニティ

「社会参加・コミュニティ」分野においては、コミュニティ意識の希薄化や独居の高齢者の増加等を受け、コミュニケーションの活性化を図ることが非常に重要と考えられる。これまでも、ICTを活用したコミュニケーション活性化の取組が実施され、一定の成果があがっているものの、これまでの取組は高齢者が「情報取得」の立場にとどまることが多く、今後は高齢者の「情報発信」を促していく必要があるとの指摘があった。

この点、コミュニケーションツールとしてのソーシャルネットワークの有効性が指摘されているが、千葉県柏市における高齢者のICT利用傾向に関する調査結果を踏まえれば、EメールやWEB検索等については、60%程度が「よく使っている」と回答し、利用が広がっていると考えられる。しかしながら、ソーシャルネットワークやネット電話等については、「よく使っている」と回答したのは10%以下にとどまる一方、70%弱が「使ったことがない」と回答しており、必ずしも高齢者の利用が広がっているとは言いがたい（図22参照）。

以上を踏まえれば、コミュニケーション活性化に向けたICTリテラシーの向上を図ることが重要と考えられる。



書面によるアンケート調査
 回答者数: 171名
 実施時期: 2012年9月
 対象地域: 千葉県柏市

© 2013 IBM Corporation

図 22 高齢者のICT利用傾向 (小林WG構成員提出資料)

岩手県大船渡市では、いち早く高齢化が進む被災地において、地域コミュニティの復活を目指す取組として、被災住民が交流するためのインターネットサイトを開設し、ソーシャルネットワークとの連携を行うだけでなく、被災地域の公民館にインターネットを整備し、地域内外のボランティアがパソコンやインターネットの相談に乗っている。これにより、高齢者のICT利活用が進んでいるだけでなく、リアルなコミュニケーションが生まれている (図 23 参照)。



図 23 岩手県大船渡市 デジタル公民館まっさき (藤沢WG構成員提出資料)

東京都北区では、地域の主婦や若者が高齢者の生活をICTにより遠隔で見守り、生活支援を行う事業を実施している。高齢者とのコミュニケーションには、使いやすいインターフェースを備えたタブレット端末を使用し、タブレットを一緒に触って学び教えあう場を設置するだけでなく、サポーターによる技術支援も行った。この結果、ICTを使いこなしたいという動機を起点に、年齢に関係なく互いに支えあうコミュニティが形成されている（図24参照）。

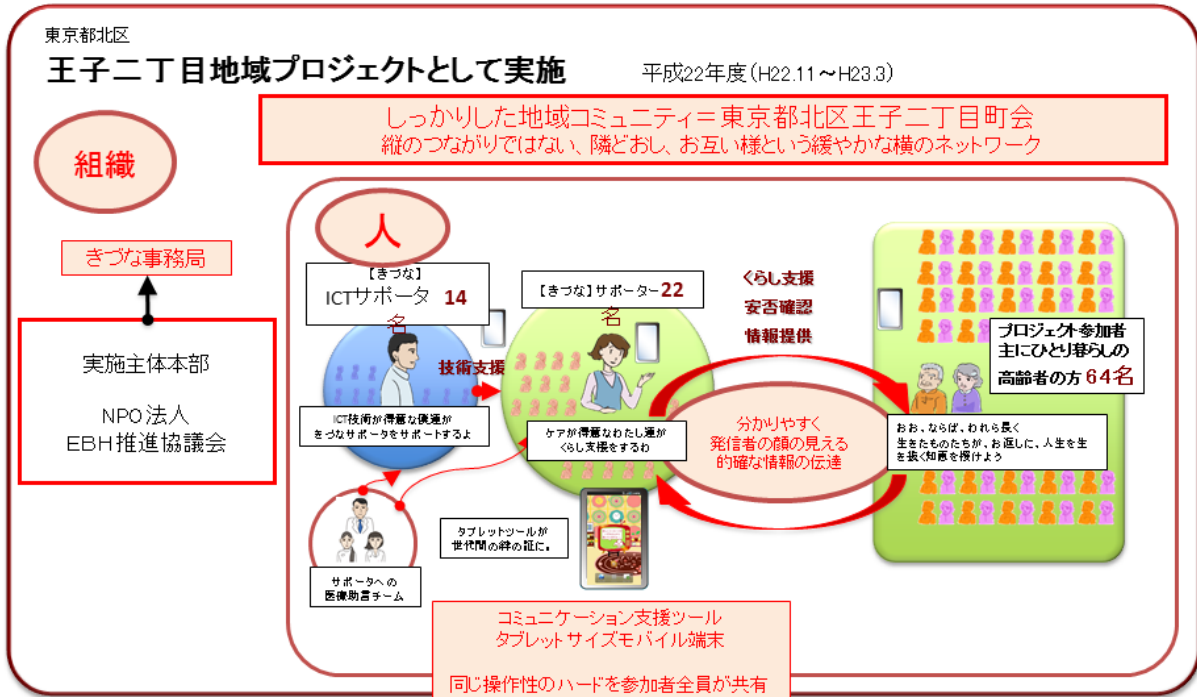


図 24 きづなプロジェクト（泉WG構成員提出資料）

③「アクセシビリティ・ユーザビリティ・ロボット」における取組の動向

高齢者のICT利活用の進展に伴い、使い勝手のよいICTシステムの開発・実用化も進められている。高齢者の身体的機能の低下を補完しつつ、コミュニケーションを通じてその活力を引き出すICTシステムの開発・実用化の推進は、今後の超高齢社会の活動を支える有力なツールになるとともに、新たな市場や産業の創出という観点からも重要である。

有力な技術開発分野として期待されるのが、パーソナルデバイス技術、アクセシビリティ技術、音声対話によるインターフェース、センサーデータと解析技術やスキル推定技術といった分野である。これらの技術の開発・実用化を進め、高齢者が使いやすいサービスに組み込んでいくことが期待される。

本会議では、このような技術の一端として、文字の拡大表示機能や音声応答システムを持ったスマートフォンやタブレット端末、センサーから得たデータに基づいてナビゲーションや端末の操作方法を音声でささやいてくれるインターフェース等の機能が紹介された（図25参照）。また、高齢者にとって最も身近な存在であるテレビを活用していくことの重要性についても指摘があった。



図 25 文字の拡大表示(左)、ささやきインターフェース(右)
(浅川構成員提出資料)

また、高齢者の外出への意識は強いものの、身体機能の低下により外出が難しくなる点を踏まえ、高齢者の移動の容易性を確保することで、社会参加への障害を取り除くことが必要である。主な移動手段としては自動車が挙げられるが、知覚機能の低下による見落としや反応速度の遅延等により、高齢者ドライバーの交通事故は年々増加している。このような点を踏まえれば、歩行者衝突回避システムや次世代運転支援システム(図 26 参照)等の I T S の導入が有効である。また、高齢者の用途が少人数・近距離であることを踏まえ、小型で低燃費だが、アクセルとブレーキの踏み間違いを感知し自動で停止する等、事故防止機能や運転支援機能の備わった高齢者に使いやすい自動車を開発・普及することが有効である。

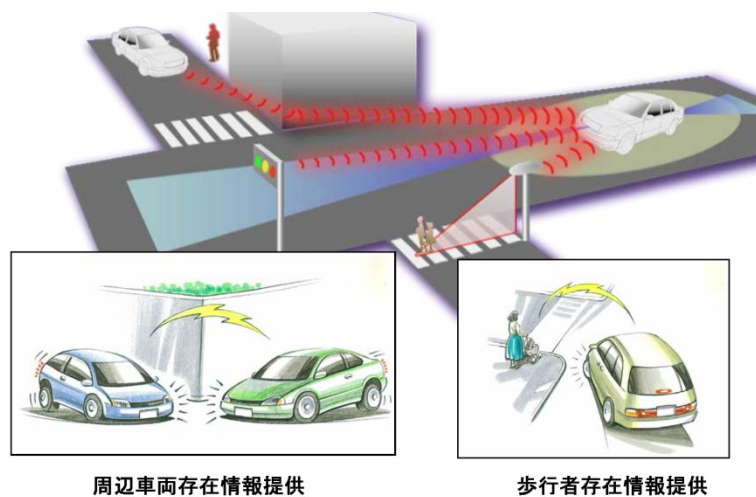


図 26 車やインフラの協調による次世代運転システム
(神崎WG構成員提出資料)

シニア層にターゲットを絞り込み、ユニバーサルデザインの考え方をいち早く取り込んだスマートフォン等のモバイル端末の開発・実用化も進んでおり、ハードのみな

らず、ソフト・サービスまでのトータルパッケージが提供されている。

今後、在宅や介護現場での導入が期待されるロボット分野については、ロボットを認知症高齢者との対面ふれあい等に活用をすることが提案され、センサーにより感知した高齢者の状況に応じて、あたかも生きているかのような擬人的動作や豊かな感情表現を行うことで、高齢者を癒し活性化することが期待される。また、単体ロボットの導入のみならず、単体ロボットとセンサーやスマートフォン等のモバイル端末がクラウド環境で統合的に連携するプラットフォームの構築により、高齢者の様々な生活シーンを支えることが期待されており、そのようなプラットフォームの開発・標準化が進められている（図 27 参照）。

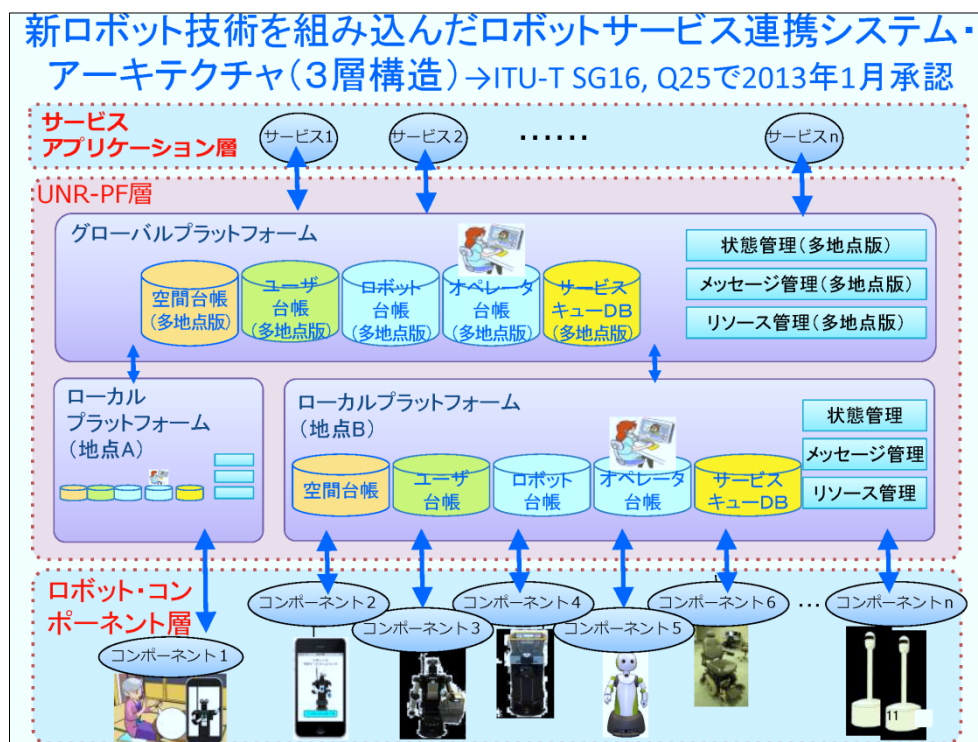


図 27 ネットワークロボットのプラットフォーム
(萩田WG主査代理提出資料)

以上のように、超高齢社会に対応したICTシステム・サービスの推進に向け、ユーザとの情報共有によりニーズを汲み取ること、市場化に向けた社会実装の取組、国際標準化の推進等を早急に進める必要があることが指摘された。

(4)災害時のICT利活用

東日本大震災の際には、紙カルテとともに患者の基本情報や重複投薬防止等のための調剤情報が消失したことから、通常を上回る患者を全て初診で診療するような状況に陥り、適切な医療提供、医師同士の引継ぎが難しくなった。これを受け、患者

の診療情報・処方情報等をクラウドに蓄積し、災害時にも必要な医療情報を閲覧できるようにする必要性が認識された。その一方で、クラウドサービスが活用された取組においては（図 29 参照）、震災後の電力・設備・人不足の状況においても効果が認められた。このような経験を踏まえ、ICTにより超高齢社会の政策課題を解決する際には、平時のみならず災害等の緊急時をも念頭に置く必要がある。

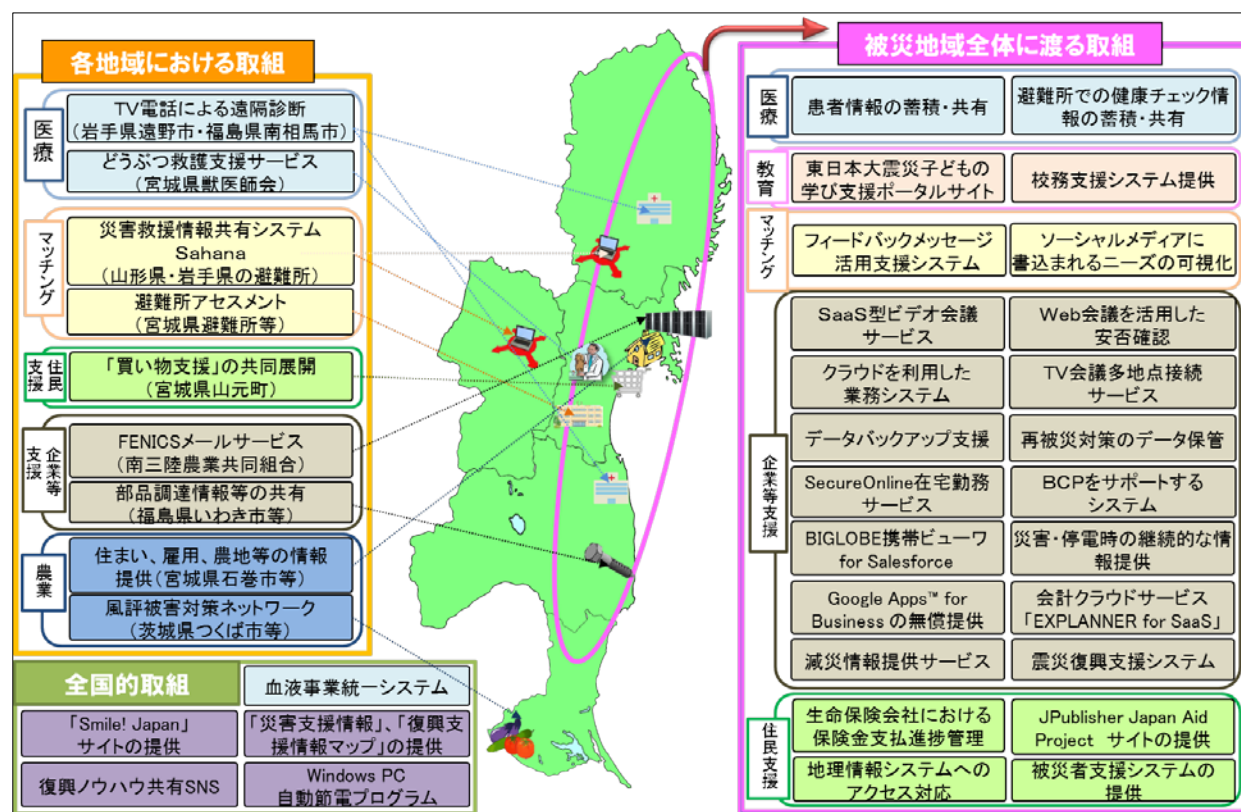


図 28 東日本大震災におけるクラウドサービス利活用事例

(5) 諸外国との連携

世界的な高齢化の進展（4 頁参照）に伴い、諸外国においても超高齢社会対応の取組を強化している。例えば、EU は、成長戦略（Europe2020）及び ICT 戦略（Digital Agenda for Europe）において、高齢社会関連の ICT 施策を重要施策として位置づけてプロジェクトを実施しており、韓国は、健康・医療分野における ICT 政策やプロジェクトを推進するとともに、ヘルスケア分野の ICT 利活用を成長産業や輸出産業として位置づけている。このように世界的にも超高齢社会に対する「処方箋」へのニーズは高く、今後日本が課題解決方策を確立し、グローバル展開を図っていくことが重要である。

各国での取組強化の動きと併せて、国際機関における議論も活発化している。例えば、最近の事例として、平成 24 年 5 月に北京で開催された「日中韓高齢社会 3 国会議」（中国：国务院参事官室、韓国：大統領府未来企画委員会、日本：早稲

田大学の共催)、平成 24 年 9 月に OECD-APEC-早稲田大学の共催で開催された国際会議「超高齢社会と情報社会の融合」において、専門家の間で、世界に先駆けて超高齢社会に突入した日本社会を中心モデルとした議論が展開された。また、APEC 基金を活用した「ICT 高齢社会応用プロジェクト」が実施されているところである。我が国の取組事例を海外に展開するとともに、諸外国とともにこのグローバルな課題に対応するため、これらの国際的なネットワークを今後も継続・拡大していくことが重要である。

第3章 「スマートプラチナ社会」の実現

第1章及び第2章では、超高齢社会の現状とICT利活用により課題解決の取組動向について触れた。本章では、ICTを活用して超高齢社会の課題を解決しようとする取組の潮流を踏まえつつ、新たな社会モデルの構築について考察する。

超高齢社会にあって、全ての世代の安心で元気な暮らしを創りあげるためには、従来の暗黙の共通認識や前提を見直し、社会のパラダイム転換を図ることが必要である。例えば、高齢者が支えを必要とするときは国民全体で支える一方、元気な高齢者には超高齢社会の担い手として活躍してもらおう視点が重要である。これにより、超高齢社会への過度な不安感や負担感を払拭すると同時に、生産性の向上を成し遂げ、社会保障の維持・向上を図りつつ、国民負担の肥大化を抑えて、活力ある社会を創りあげることができる。

(1) 基本的考え方

超高齢社会の課題を解決するためのツールとしてICT（情報通信技術）の利活用は極めて重要である。ICTにより、大量・多様な情報を迅速に処理、伝達、共有し、生産性・効率性を飛躍的に向上させられることはもちろん、距離や時間を超えて、人、モノ、カネ、知識・情報を結びつけることのできるICTを活用するならば、高齢者の身体的機能の低下に起因する諸課題に解決の途を示すことができる。また、ICTのネットワーク力（情報共有、知識創発、協働等）を活用すれば、高齢者が蓄積した英知を生かし、若い世代との交流を促進することができる。このように、ICTが有するポテンシャルをあらゆる分野で活用することにより、超高齢社会の諸課題を解決する「新たな社会モデル」の構築を目指すべきである。

そして、この社会モデルは、様々な分野を結びつけ、新たなサービスや利便性といった価値や文化を生むICTのイノベーション力を活かし、我が国の産業競争力強化に資するものでなければならない。今、世界は情報のみならず、人や資金が瞬時に国境を超えてつながるグローバル時代を迎え、イノベーションを産み出すための産業構造もオープンでフラットなものへと変化している。このような状況にあって、我が国企業が高度経済成長期以降築いた成功モデルは崩れ、先進的なビジネスモデルの欧米企業とのイノベーション競争、新興国企業との価格競争の狭間で、我が国産業は急速に存在感を失っている。しかしながら、世界から日本への関心が高まっている今こそ、ICTのイノベーション力により多様で繊細な日本の良さを「日本モデル」として花開かせ、超高齢社会を支える産業競争力につなげるとともに、我が国に続いて超高齢社会の諸課題に直面する世界の範となるべきである。人類初の情報通信社会と超高齢

社会の融合による複合新時代ととらえ、超高齢社会における「新たな社会モデル」として、「スマートプラチナ社会」の実現を目指すべきである。

(2) 検討の視点

本会議では、2020年を視野に、そのような社会の実現に向けて必要となるICTの活用方策について、以下の基本的視点を念頭に置きながら、検討を進めてきた。

- 超高齢社会の到来がもたらす様々な政策課題のうち、ICTを活用することにより、明確な解決方を提示できるものを重点的に検討すること。
- 今後の超高齢社会における高齢者を、必ずしも「支えられる」存在としてのみとらえるのではなく、現役世代とともに社会経済活動を「支えていく」存在としてもとらえる必要があること。
- ICTシステムやサービスの開発・普及については、供給者目線ではなく、利用者目線に立って検討を進めること。その際には、生産性や効率性のみを追求するのではなく、運用コストも含めた持続可能性を念頭に置くこと。
- 多様化する社会のニーズに対応し、新産業の創出につなげるため、ICT産業内の連携に加え、ICT産業と他産業との異業種連携（オープンイノベーション）を進めること。
- 国内におけるICTシステムやサービスの普及を促進することは言うまでもないが、同時並行的に急速に高齢化が進むアジア諸国を中心とするグローバル展開を目指すこと。

(3) 目指すべき超高齢社会のミッションとビジョン

以上を踏まえ、「スマートプラチナ社会」の実現を今後のミッションとして示す。「スマートプラチナ社会」とは、「シルバー」を越え、全ての世代がイノベーションの恩恵を受け、いきいきと活動できる超高齢社会のことであり、ICTにより、安心・元気な暮らしを創造することを目指す。さらに、我が国が目指すべき超高齢社会のビジョンを以下の3点に集約し、その実現に向けたICTの活用方策を示す。

- ① 全ての国民が、可能な限り長く健康を維持し、自立して暮らすことができ（健康寿命の延伸）、また、病気になっても住み慣れた地域で、質の高い医療・介護サービスを受用することができる社会の実現

- ② 健康で意欲のある高齢者が、その経験や知恵を活かし、現役世代と共生しながら、生きがいを持って働き、コミュニティで生産活動や社会参加ができる社会の実現
- ③ 世界に先駆けて超高齢社会を迎えた我が国が、課題解決先進国として、その解決方策となるICTシステム・サービスの日本モデルをいち早く確立し、新産業の創出とグローバル展開を実現

ICTの積極的な活用に加え、法規制の在り方等社会制度そのものの見直しを含む環境整備を行うことにより、全ての国民がその健康を維持し、また、健康で意欲のある高齢者が現役世代と共生しながら生きがいを持って就労・社会参加できるといった活力ある社会を実現することが重要である。これは、超高齢社会が抱える政策課題の解決に資するだけでなく、ICT産業と他産業との異業種連携によるオープンイノベーションの実現により、超高齢社会への対応による新産業の創出ー2020年において23兆円規模の新産業を創出ーにもつながるものであり、さらには、課題解決先進国としての日本の「強み」を発揮することが期待される。

本会議が提言する以下の各施策を推進するに当たっては、最初から完全なかたちで進めることを目指して議論を尽くすことに時間をかけるのではなく、民学産公官及び関係省庁の緊密な連携の下、まずは実行するという強い決意を持って早期に実践に取りかかり、利用者のニーズを汲み取りながら課題の洗い出しや改善を重ね、社会実装のスピードを上げていくことが重要である。

(4) 具体的提言ー目指すビジョンのため推進すべき施策

以下、目指すべき超高齢社会に関する「3つのビジョン」とこれを実現するための「8つの提言」を示す。

ー目指すべき超高齢社会のビジョン1

全ての国民が、可能な限り長く健康を維持し、自立して暮らすことができ（健康寿命の延伸）、また、病気になっても質の高い医療・介護サービスを受容し、住み慣れた地域で安心して暮らせる社会の実現

多くの国民がその健康を維持・増進することは、活力ある社会基盤を形成するとともに、それを支える新たなサービスの創出、増大する医療・介護費の抑制にもつながることが期待される。

また、国民が安心して地域で暮らすことができる社会を実現するためには、それぞ

れの高齢者が置かれている状況に配慮するとともに、病気になっても、地域で質の高い医療・介護サービスを受けられる環境整備を進める必要がある。その際には、医療費・介護費の増大、地域における医師の不足・偏在、医療・介護従事者の負担増といった課題を乗り越えていく必要があり、関係者間の連携・協力を円滑かつ効率的に実現し、地域の活力を高めるICTを積極的に活用していくことが必須である。

海外においては、これら分野において、政府のイニシアティブによる積極的な取組が行われており、このような動向も参考にしていく必要がある。

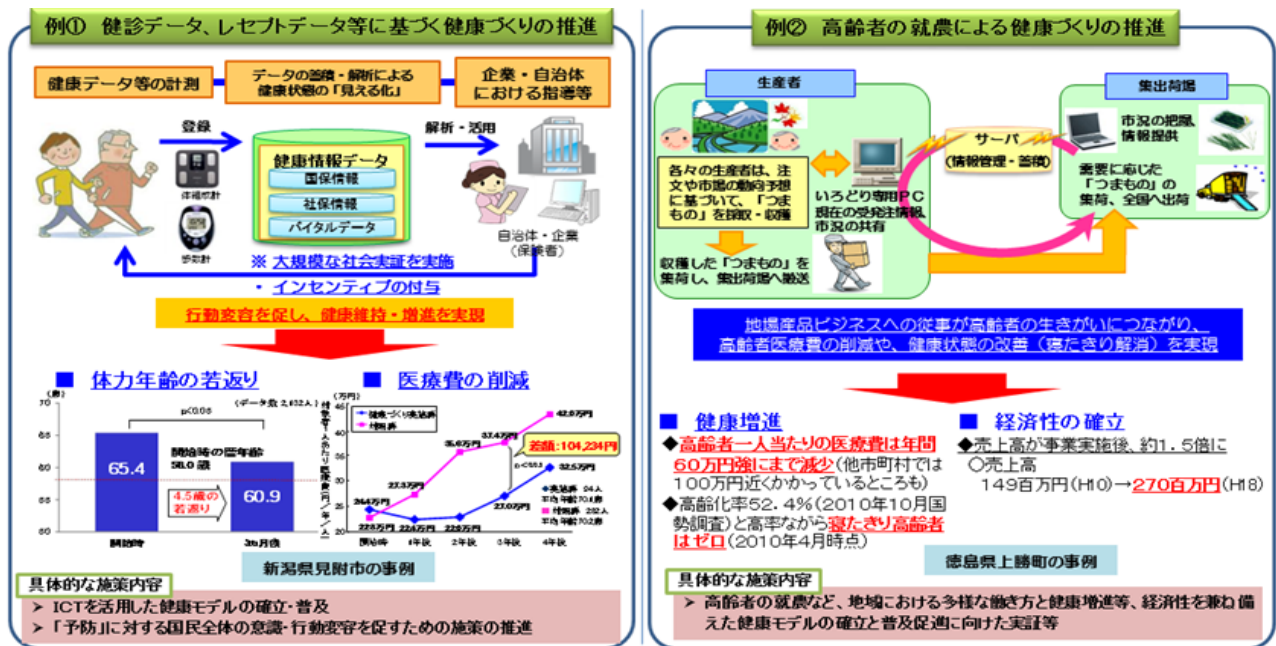
本会議では、このような社会の実現に向けたICTの活用方策について、以下の施策を提言する。

○提言1：国民のライフスタイルに適応した、ICTを活用した健康モデル(予防)の確立

生活習慣病等の発症・重症化の「予防」による健康寿命の延伸を図るためには、国民のライフスタイルに適応した健康維持・増進の仕組みを確立していくことが必要である。しかし、現時点では、多くの無関心層を取り込んだ健康づくりの仕組みは確立されていない。今後は、高齢者のみならず、現役世代も含めた、「予防」に対する国民全体の意識・行動変容を促すための施策を推進していく必要がある。

この点、ICTは、国民の健康や生活に関する情報を適切に集積・管理・分析して疾病管理を行う等、健康に対する国民の「気づき」(「見える化」)を持たせ、その気づきを「行動」に変容させ、更にその行動を「継続」させるための有効なツールになると期待される。本会議では、先進的な自治体が運用する遠隔健康相談システムや民間企業のICTを活用した健康増進プロジェクトの取組が紹介され、住民や社員の健康状態の向上や医療費の削減効果が確認されている。

今後は、このような「予防」のための取組を更に広げる必要がある。具体的には、保険者としての地方自治体や企業が主体となるICTシステムや健診データ等を活用した健康モデルや高齢者の就農による健康増進効果を実証された等の過去の取組を踏まえた健康モデルを確立・普及していくための施策展開を推進すべきである。その際には、インセンティブの在り方についても、併せて検討を行う必要がある。



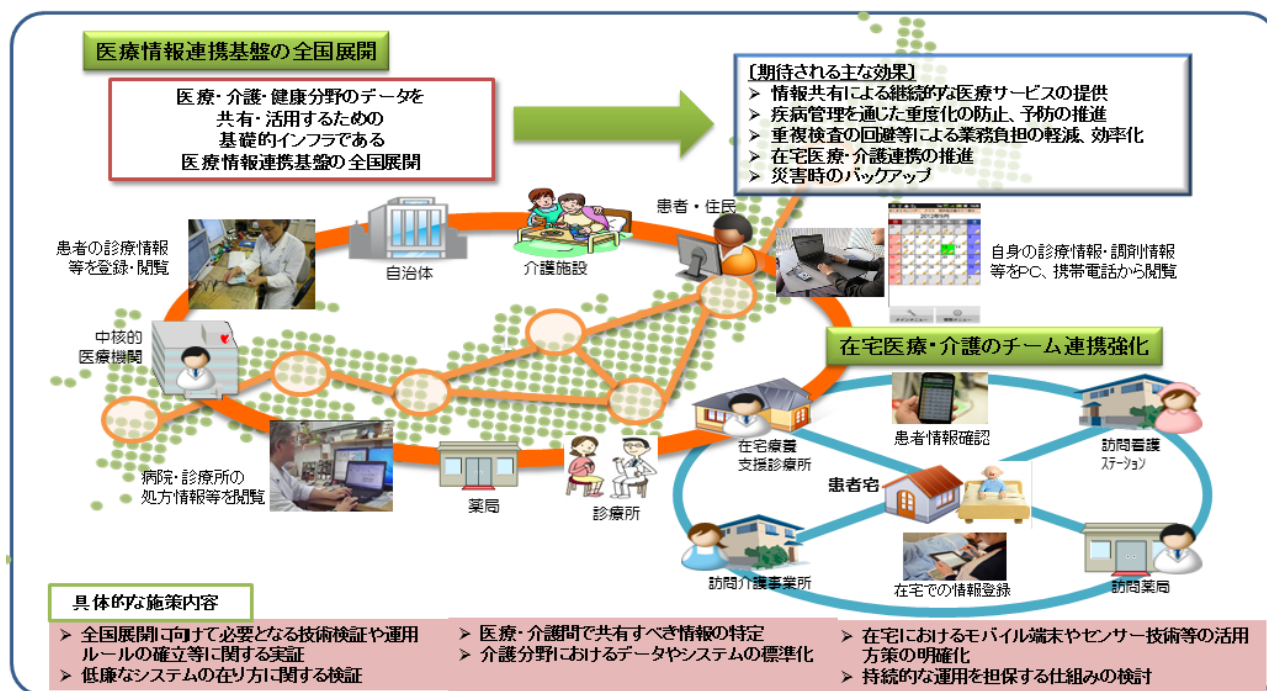
○提言 2：医療情報連携基盤の全国展開と在宅医療・介護のチーム連携を支えるICTシステムの確立

医療・介護・健康分野のデータを、本人や医療従事者等の関係者間で共有・活用するための基礎的インフラとなる医療情報連携基盤の構築により、継続的かつエビデンスに基づく医療・介護サービスの提供、本人の自らの健康状態に対する理解促進、重複検査の防止等を通じた医療費の抑制、救急医療時における迅速な対応や災害時のバックアップ機能といった効果が期待されるほか、これらのデータの2次利用により、自治体の健康施策の立案や疫学研究等に役立てることも期待されている。

このため、今後は、かかる基盤の全国展開に向けた本格的な取組を開始することが重要であり、具体的には、全国展開に向けて必要となる技術検証や運用ルールの確立等に早急に取り組むとともに、財政措置等についても検討することが望まれる。医療関連情報の共有については、個人情報漏洩の防止等について万全の措置を施すことが重要であることは言うまでもない。しかし、医療情報は機微性が高いとともに、多くのデータが共有されることによって、より、個々人に適した治療や予防の提供、安全性の確保等が実現するという、世代を超えた公益性を有するものであることに留意すべきである。

また、多職種の専門家がチームを組んで患者を24時間体制で支える在宅医療・介護の現場においては、ICTを活用し、情報を共有することが質の高いサービスの提供のため不可欠であり、このようなシステムの標準化に向けた取組を推進すべきである。具体的には、医療・介護間で共有すべき情報の特定、介護分野におけるデータやシステムの標準化、在宅におけるモバイル端末やセンサー技術等

の活用方策の明確化を図るための取組を推進するとともに、それらの取組の持続性を担保するための仕組みについても検討を進める必要がある。



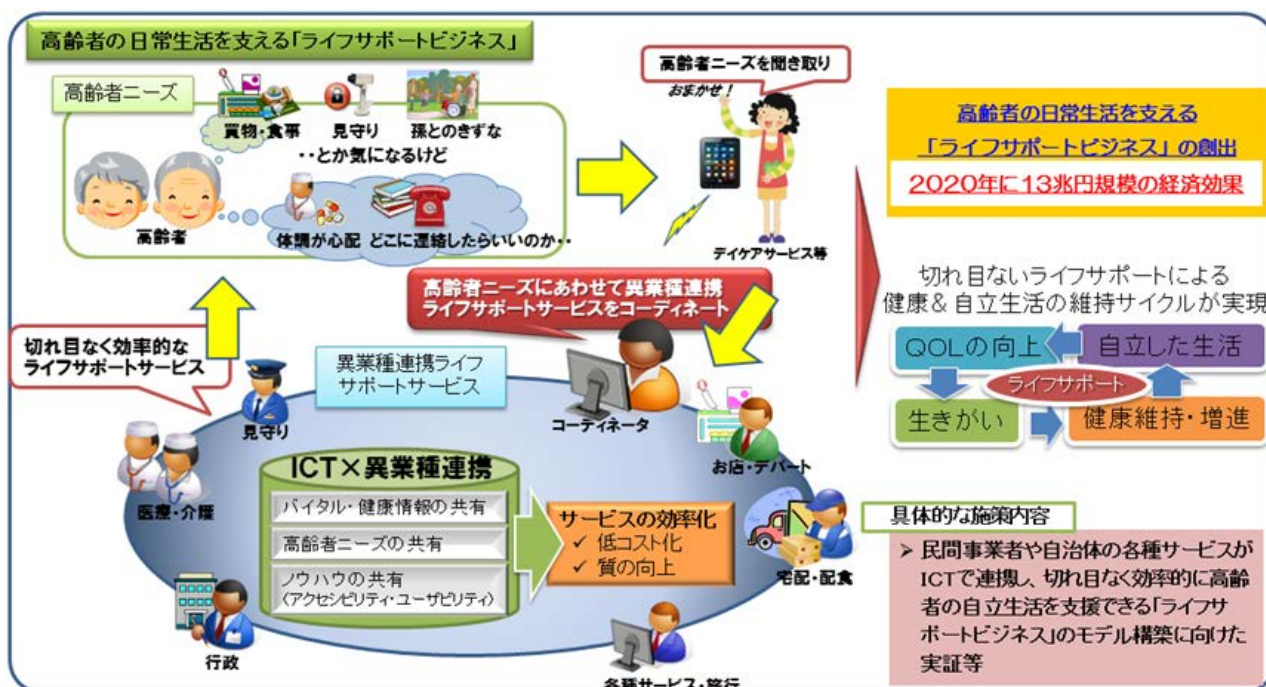
○提言3：高齢者の安心・安全な日常生活を支える、「ライフサポートビジネス」の創出

現在、買物、配食、見守り、オンデマンド交通や住まいに関するサービス等、高齢者を支える様々な生活支援のサービス（「ライフサポートビジネス」）が登場し、将来的には大きな市場創出が期待されている（16頁参照）。しかし、現状では、これらのサービスがばらばらに提供されている、そもそも存在が知られていない等、提供者視点での提供にとどまっているケースが多く、必ずしも高齢者の生活の質を豊かにするサービス市場として成熟していない。

分断している個々のサービスや高齢者のニーズとサービスをスムーズにつなぎ、医療・介護サービスにとどまらず、民間事業者のサービスが効率的に連携して、それぞれのサービスが最適のタイミングで高齢者に提供されるような仕組みを実現するためには、ICTの有効活用が不可欠である。併せて、地域で信頼を得ている人材が、高齢者やその家族に対して適切なサポートやアドバイスを行うといったコーディネーターの役割も重要である。さらに、新たな「ライフサポートビジネス」に対する国民の信頼が醸成されるような仕組みについても検討を行う必要がある。また、これらの民間事業者と自治体、例えば、ライフライン事業者が市町村の福祉部局等とICTを活用して適切に連携することにより、高齢者の安心・安全のための取組につながることも期待される。

このような高齢者の日常生活を支える「ライフサポートビジネス」が、経済循環性を持ちつつ、日本における中山間地・離島から大都市といった多様な地域特性を踏まえて地域に根付いたかたちで確立されるよう、行政・企業・地域住民等が連携して必要となる施策展開を推進すべきである。

さらに、東日本大震災において多くの高齢者や障がい者が災害弱者となった経験を踏まえ、災害等の緊急時にも各種のサービスの連携が有効に機能し、高齢者や障がい者の安心・安全が確保されることが重要である。



一 目指すべき超高齢社会のビジョン II

健康で意欲のある高齢者が、その経験と知恵を活かし、現役世代と共生しながら、生きがいを持って働き、コミュニティで生産活動や社会参加ができる社会の実現

活力ある超高齢社会の実現のためには、これまでの高齢者に対する意識を根本的に転換し、現役世代と高齢者を年齢で画一的に線引きするのではなく、健康で働く意欲のある高齢者は年齢に関係なく働き、また、地域コミュニティで活躍できるような環境整備を社会全体で進めていく必要がある。

なお、高齢者のICTリテラシーは、必ずしも高くないが、最近の傾向を見ると65歳から69歳までのインターネットの利用率は、平成20年末ではわずか38%であったが、平成23年末には61%と1.6倍に拡大しており、また、情報通信機器のユーザーインターフェースが格段に向上していること等を踏まえると、ICTリテラシー向上のための取組は引き続き不可欠であるが、多くの高齢者がICTを利用できる可能性

が高まっていることを考慮して、施策を検討することも可能な状況となっている。

本会議では、高齢者の活力を引き出し、現役世代と共生していく社会の実現に向けたICTの活用方策について、以下の施策を提言する。

○提言4：コミュニケーション活性化につながるICTリテラシーの向上

全国的にコミュニティ意識の希薄化が進み、孤独や孤立が社会問題化し、地域内のコミュニケーション活性化が課題となっている中、地域内での、また、地域を越えた交流を促進するためのコミュニケーションツールとしてのICTの有効性が見直されている。

本会議で紹介された、被災地を含むいくつかの地域における取組での経験から、地域のコミュニケーションの活性化を図るためには、ICTを単なる「情報取得」のツールとしてとらえるのではなく、「情報発信・交流」のツールとして活用していくことこそが重要との示唆が得られたところである。この関連で、例えば、ソーシャルネットワークの有効性が指摘されているが、高齢者における利用状況はいまだ低い。

このため、高齢者がコミュニケーションツールとしてのICTの使い方をともに学び、教え合う場を確保（公民館、学校や大学、空き施設等）するとともにこのような場からユーザーニーズを吸い上げる仕組みを構築し、このような活動を支援するサポーターの配置、学ぶためのカリキュラムやテキストの整備、高齢者のICTリテラシーの向上に資するICT習熟度についての評価指標の策定等を一体的に進めることが重要である。その際には、シニアボランティアの協力を得ながら進めていくことも有効な方策である。

また、大学改革の一環として、地域再生を担う人材の育成や高齢者・社会人の学び直し、交流の場の提供等といった、地域の課題解決に取り組む大学を支援するセンター・オブ・コミュニティ（COC）事業が開始されたところであり、これらの取組とも連携を図る等、効果的な施策展開を進めていくことが必要である。

○提言5：高齢者と現役世代との共生＝「ベストミックスモデル」による新たなワークスタイルの実現

働く意欲やスキルを持っている高齢者は多い一方、身体的理由等からフルタイムで働くことを負担と感ずる場合も多く、ICTを活用した時間や場所にとらわれない柔軟なワークスタイルは、今後の一つの有望なワークスタイルになると考えられる。

例えば、本会議でも紹介されたクラウドソーシングといった仕組みを通じて、ICTスキルを持った高齢者が収入を得るといったワークスタイルも登場して

いる。また、仕事そのものにICTを活用しない場合でも、高齢者の持っているスキルや知恵、働ける時間等の情報を分析し、現役世代の情報と組み合わせることにより、高齢者と現役世代のベストミックスによる新しい就労モデルをつくり出すための取組も始まっている。

また、介護のために現役世代が離職を余儀なくされること等もあることから、支える側の人々が、テレワーク等の活用により、引き続き就労の機会が確保される環境を整備していくことも重要である。

今後は、ICTを活用した新しく柔軟なワークスタイルを社会に定着させるための施策を更に推進するとともに、その際には、例えば夜間でも昼間と同様の労働条件で在宅勤務を実施できる等、ワークスタイルに対する制度的課題の解消、企業の労務管理やライフスタイル等に関する社会全体の意識改革も同時並行で進めていく必要がある。



○提言 6：高齢者の社会参加を促すICTシステム（ロボットやセンサー技術等）の開発・実用化

一般に、高齢者は加齢により短期的記憶力や視聴覚機能・運動機能が低下するものの、最近では、このような機能の低下を補完できるICTシステムが登場している。例えば、スマートフォンやタブレットの文字拡大表示機能や音声応答機能、生活支援ロボット、外出や移動をサポートするモビリティシステム等の開発が進んでおり、EUではFP7プロジェクト等を通じ、これらの技術の開発・実用化に向けた戦略的投資が行われている。


我が国においても既に多くの技術が開発され、世界最先端の技術を有しているものの、特にロボットシステム（コミュニケーションロボット等）については、

その実用化・事業化は立ち遅れている。新たな市場を創出するという観点からも、利用者の具体的なニーズを汲み取り、改善を重ねながら社会実装につなげていくための取組を早急に進める必要がある。その際には、現行の規制を含む様々な制度的課題を整理しながら、それらを一つずつ取り除いていくための取組も併せて進めていかなければならない。


具体的には、コミュニティの構成員である利用者と産学官が連携して、ICTシステムの社会実装に向けた技術検証や利用者ニーズへの対応、制度的課題の解消に向けた総合的な実証事業等の取組を推進していくことや、そのようなシステムの開発・提供に当たって事業者が配慮すべき事項をガイドライン化することにより、高齢者が安心してこれらのシステムを活用できるような施策を推進していくべきである。

例① コミュニケーションロボット

買い物支援ロボット




人の言動に反応して感情表現をするロボット




- センサーで感知した人の言動に応じて、感情表現や人のような動作を行う
- 認知症高齢者とのふれあい等に活用

例② センサー技術を利用した見守りサービス



- センサーにより高齢者の状態を把握し、遠くの家族等に知らせたり、緊急通報を行う


例③ 自立・生活支援システム




- デバイス、クラウド技術、ネットワークが連携し、認知・行動能力を補完
- 安全な歩行経路の選択、音声や顔の認識、コミュニケーションを支援

例④ アクセシビリティ等に配慮したICTシステムの開発・提供

手書き文字認識



操作の簡単なスマートフォン



具体的な施策内容

- ICTシステムの社会実装に向けた技術検証、制度的課題のための実証事業等
- 高齢者が安心して利用できるシステムの開発・提供するためのガイドラインの策定等の検討

－目指すべき超高齢社会のビジョンⅢ

世界に先駆けて超高齢社会を迎えた我が国が、課題解決先進国として、その解決方策となるICTシステム・サービスの日本モデルをいち早く確立し、新産業（「スマートプラチナ産業」）の創出とグローバル展開を実現 **－2020年に23兆円の新産業の創出－**

世界に先駆けて超高齢社会に突入した我が国が、上記の提言に沿った取組をいち早く推進することにより、真に高齢者のニーズに応え、かつ、社会のパラダイムシフトの原動力となるICTシステムやサービスのモデルを確立することができれば、新た

な産業の創出やそのモデルを世界に広げていくことも可能となる。一方、諸外国においては、世界で最初に超高齢社会に直面した我が国が確立した「日本モデル」を参考とし、自国の社会、経済、文化等を考慮したモデルを構築することにより、超高齢社会の課題の克服が容易になると考えられる。

このような観点から、本会議では、以下の施策を提言する。

○提言7：ICTを起点とした「スマートプラチナ産業」の創出

超高齢社会の課題を解決するためには、持続可能な新たな社会モデルを支える産業群が必要である。従来型の発想で超高齢社会に対応するための社会システムを構築するとすれば、莫大なコストが必要となり持続可能性が担保できないが、技術革新の著しいICT産業と他産業との異業種連携（オープンイノベーション）等を進めることにより、超高齢社会のニーズに対応した新産業を創出することが可能となる。世界に先駆けて超高齢社会に突入した我が国をテストベットとして構築されたこのような「スマートプラチナ産業」の創出は、国際競争力の強化や新たな雇用等、我が国の経済再生の鍵を握ると考えられる。

21世紀型の新たな産業群を創出すべきとの共通認識の下、早急に、官民が連携した大規模な実証プロジェクトの推進等を通じて、総合的な「日本モデル」を構築し、新産業の創出とグローバル展開に努めるべきである。有望分野としては、「予防」を推進する健康分野、高齢者の自立的な生活や外出移動を支えるICTシステム・サービス分野等が考えられる。また、異業種連携を進めるに当たっては、互いの参入を促すため、ICT産業や他産業の制度に係る法令の構造化・見える化を図るだけでなく、適切な情報提供を行うことが重要である。

○提言8：ICTシステムの標準化活動を進めるとともに、システムとサービスをパッケージ化したグローバル展開と各国との共同実証・連携


我が国は世界に先駆けて超高齢社会に突入したが、中国では2050年までに高齢化率が約30%に達することが見込まれている等、今後、多くのアジア諸国においても急速に高齢化が進展していく。OECDやAPEC等の国際機関で議論や関連プロジェクトが開始されているほか、昨年からは日中韓高齢社会3か国会議が開催される等、国際的な議論も活発化しているところである。我が国が有する優れた技術や我が国が世界に誇れるきめ細やかなサービスを活かし、イノベティブな発想により、上記提言の取組を実現できれば、超高齢社会に対応した日本発のICTシステムやサービスを海外に展開していくチャンスは十分にある。

そのためには、まずは、ICTシステムの標準化を推進していくことが重要であり、ITU等の国際標準化機関のほか、グローバルな民間組織とも連携してい

くことが重要である。しかし、標準化活動を進めるだけでは事足りず、システムとサービスのパッケージ輸出を推進するための取組も併せて展開しなければならない。

具体的には、国際機関や諸外国との連携を深めつつ、官民が連携して、アジア諸国等の諸外国との共同実証事業の実施や、我が国の企業がその技術やサービスを諸外国に提供するための事前調査への支援といった取組を通じて、グローバル展開を図っていくことが必要である。

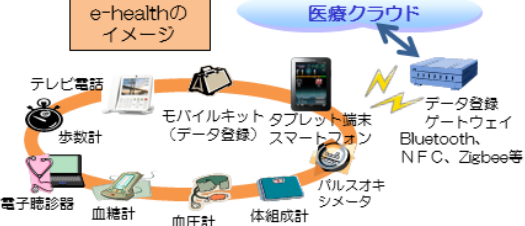
日本モデルの構築・グローバル展開



国際機関や諸外国との連携

例 ITU-Tにおける取組

- ITU-T(電気通信標準化部門)において、医療ICT(e-health)の分野を対象に国際標準化が進展。



- 昨年10月、ドバイでのイベントで、我が国企業がモバイルヘルスシステムを出展。途上国を中心に各国が期待。

具体的な施策内容

- 日本モデルの構築
- 各国のニーズ・制度等の調査
- 現地向け運用要件の策定
- アジア諸国との共同実証

具体的な施策内容

- ICTシステムの国際標準化
- 国際機関や諸外国との連携

(5)今後の具体的プロジェクト

以上のような提言をもとに、これまでの取組の成果も踏まえ、相互にベストプラクティクスを共有しつつ、民学産公官及び関係省庁の緊密な連携の下、利用者のニーズを汲み取りながら課題の洗い出しや改善を重ねるとともに、制度的課題についても検討を進め、社会実装に向けて取り組む必要がある。

今後、平成 25 年内を目途に具体的なロードマップを策定するとともに、当面、以下のプロジェクトに早急に取り組み、各プロジェクトの有機的な連携を図る。また、策定したロードマップについてP D C Aサイクルを回すとともに、各プロジェクトについても連携強化、実効性を高める観点から適時適切な見直しを行う。さらに、以下の取組を民学産公官で一体的に推進するための体制の整備を図る。

特に「スマートプラチナ産業」については、技術革新の著しいICTが社会経済活動を支える汎用技術であることを踏まえれば、種々な分野で新たな産業が創出されることが期待され、超高齢社会に寄与する新たな産業群が創出されるよう、オープンイ

ノバージョン、規制改革等の環境整備に努めることが重要である。

① ICT健康モデル（予防）の確立

健康寿命の延伸を実現するICTシステムや健診データ等を活用した健康モデル（予防）の確立に向け、地方自治体や企業が主体となった大規模な社会実証を実施するとともに、健康ポイント等のインセンティブ措置の在り方についても検討し、それらの成果を踏まえた普及を促進

② 医療情報連携基盤の全国展開

医療・介護・健康分野のデータを、本人や医療従事者等の関係者間で共有・活用するための基礎的インフラとなる医療情報連携基盤の整備及び全国展開、在宅医療・介護のチーム連携を支えるICTシステムの確立に向けた実証と実用化を踏まえた全国展開

③ 「ライフサポートビジネス」の創出

各地域の超高齢社会が抱える課題解決のため、高齢者等利用者のニーズや実証の成果を踏まえ、行政・企業・地域住民等が有機的に連携した「ライフサポートビジネス」（買物、配食、見守りやオンデマンド交通等）やコミュニティビジネス等、地域経済が循環し、持続可能なモデルの構築

④ ICTリテラシーの向上

高齢者がICTを使ってコミュニティで活動できる社会環境を構築するため、地方自治体とも連携しつつ、地域でICTの使い方をともに学び、教え合うことができる場の確保やサポーターの配置、カリキュラムの整備等の支援

⑤ 新たなワークスタイルの実現

テレワーク等ICTの活用により意欲ある高齢者の就労が容易となる現役世代とのベストミックス就労モデルの実証とその成果を踏まえた普及

⑥ ロボット×ICTの開発・実用化

高齢者の身体機能や認知機能を「補い」、高齢者の経験や知識を「活かし」、また介護現場等の労働力不足を「支える」ことが可能な介護ロボット、コミュニケーションロボット等ICTシステム・サービスの実証やガイドラインの策定等

⑦ 「スマートプラチナ産業」の創出

超高齢社会の課題解決先進国としての日本モデルの構築、オープンイノベーションによる「シルバー」を越える新たな産業群の創出

⑧ グローバル展開と国際連携

フロントランナーとして世界に貢献するための、ICTシステムの国際標準化、アジア諸国等との共同実証、サービス展開先の事前調査の支援のほか、ITUや二国間協議等を通じた積極的な国際機関や諸外国との連携の推進

(6) プロジェクトの推進ロードマップ①

2014年頃

2017年頃

2020年頃

ICT健康モデル
(予防)の確立

地方自治体や企業を主体とする大規模社会実証の実施

- ・モバイル端末やセンサー技術等を組み合わせた、「予防」を促す有効なアプリケーションの開発
- ・健診データやバイタルデータ等の蓄積・解析のシステム構築
- ・モデルの有効性を示すエビデンス取得、インセンティブ措置の検討

モデルの確立普及

- ・経済性を兼ね備えたモデルの普及推進

医療情報連携基盤
の全国展開

医療情報連携基盤の技術検証・運用ルール確立

- ・低廉かつ安全なシステムの確立に向けた技術検証(クラウド活用、ID連携、データ標準化、セキュリティ)
- ・本人同意の在り方等、個人情報の取扱いを含めた運用ルールの策定
- ・災害時のバックアップ機能検証

全国展開の推進

- ・医療分野等のデータ共有・活用の基礎的インフラの整備推進
- ・ビッグデータ解析による疫学的検証の推進等

在宅医療・介護のシステム確立

- ・医療・介護間で共有すべき情報の特定、介護分野のデータ・システムの標準化
- ・モバイル端末・センサー等の活用方策の実証

コーディネート機能の実現

- ・コーディネーターの役割の明確化、社会的認知を高める取組、行政・企業・住民等との連携

試行的なサービス創出

- ・個々のサービスの成熟化とパッケージ化

経済循環性を持って拡大

- ・サービスの普及、洗練、低廉化

健康寿命の延伸

質の高い医療・介護サービス実現

豊かな安心・安全で生活の実現

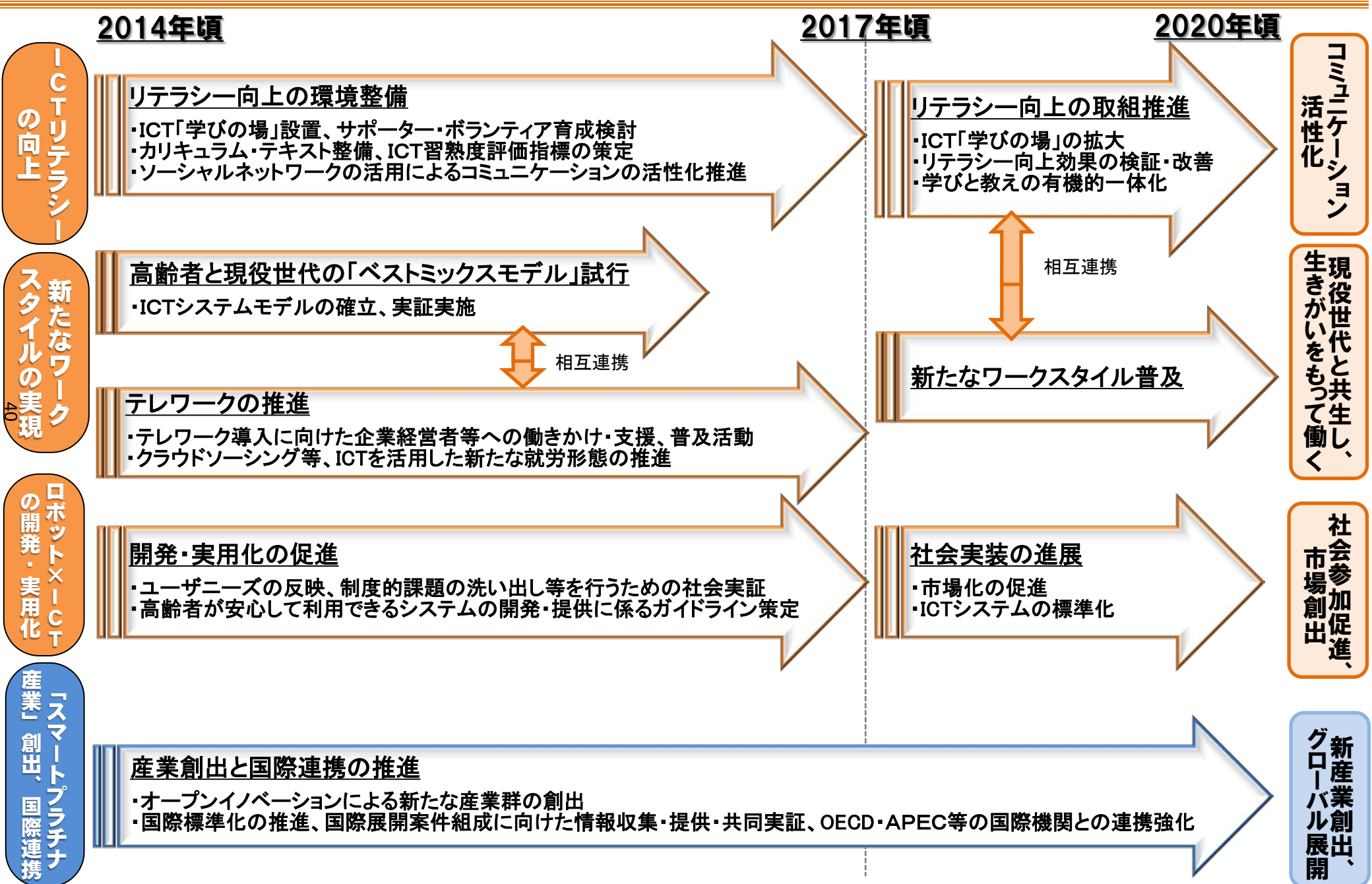
相互連携

相互連携

相互連携

成果反映

(6) プロジェクトの推進ロードマップ②



附章 超高齢社会におけるICT利活用の経済的影響

本章では、第3章の提言に従って、超高齢社会の課題解決のため、高齢者の社会要請に応えるICTを活用した新産業（システム・サービス）が創出されることによる経済的影響を考察する。

超高齢社会においては、医療・介護・健康分野、移動・住まい分野、就労分野、コミュニティ・社会参加分野等の各分野において、ICTを活用した新産業が創出されると考えられる。経済的影響を推計するに当たっては、各分野におけるICTシステム・サービスを想定した。具体的には、医療・介護・健康分野では、遠隔健康相談システム、予防医療・疾病管理サービス、医療情報連携サービス、移動・住まい分野では、見守りサービス、ライフサポートサービス、就労分野では、クラウドソーシング、テレワーク、コミュニティ・社会参加分野では、生活支援関連ロボット等が考えられる（図29参照）。

目指すべき 超高齢社会の将来像	推計に当たっての想定ケース		
	分野	概要	想定されるICTシステム・サービス
将来像①【医療・介護・健康】 全ての国民が、可能な限り長く健康を維持し、自立して暮らすことができ（健康寿命の延伸）、また、病気になっても質の高い医療・介護サービスを享受し、住み慣れた地域で安心して暮らせる社会の実現	医療・介護・健康分野	<ul style="list-style-type: none"> 遠隔健康相談システムや民間企業におけるICTを活用した健康増進プロジェクト等国民のライフスタイルに適合した、ICTを活用した健康維持・増進モデルの確立・普及 医療・介護・健康データを、本人や関係者間で連携・共有・利用するための基礎的インフラとなる医療情報連携ネットワークの展開 在宅医療・介護のチーム連携を支えるICTシステムの確立 介護現場の労働力不足を支え、高齢者の自立を支援する、見守りや簡単なバイタル情報の収集、患者とのコミュニケーションなど、ロボットシステムやセンサー技術等を組み合わせたICTシステム（ロボットやセンサー技術等）の開発・実用化の推進 	遠隔健康相談システム
			予防医療・疾病管理サービス
			医療情報連携ネットワーク
			介護・健康関連ロボット
将来像②【社会参加】 健康で意欲のある高齢者が、その知恵を活かし、現役世代と共生しながら、生きがいを持って働き、コミュニティで活動できる社会の実現	移動・住まい分野	<ul style="list-style-type: none"> 買い物宅配、配食、見守り、オンデマンド交通や住まいに関するサービスなど高齢者の日常生活を支える、「ライフサポートビジネス」の創出 	見守りサービス
	就労分野		クラウドソーシング
			シニア人材マッチングサービス ICTによる在宅ワーク（テレワーク）
コミュニティ・社会参加分野	<ul style="list-style-type: none"> スマートフォンやタブレットの文字拡大表示機能や音声応答機能、生活支援ロボット、外出や移動をサポートするモビリティシステム等高齢者の社会参加を促すICTシステムの開発・実用化の推進 コミュニケーション活性化につながるICTリテラシーの向上 地域プロジェクトやコミュニティビジネス等地域経済が循環し、持続可能な分野横断的総合的なモデル構築の推進 	生活支援関連ロボット	
		シニアモビリティ	
		地域ポイント コミュニティビジネス	

図29 ICTを活用した新産業（システム・サービス）

（出所）みずほコーポレート銀行産業調査部

上記で想定した新産業について、以下の方法（図30参照）にて、現状（2011年）の最終需要と2020年の最終需要を推計した。算定に当たっては、各種データソース（日銀短観、特定サービス産業実態調査等公的統計の他、民間調査機関調査の統計も使用）に加え、アンケートの調査結果を用いた。

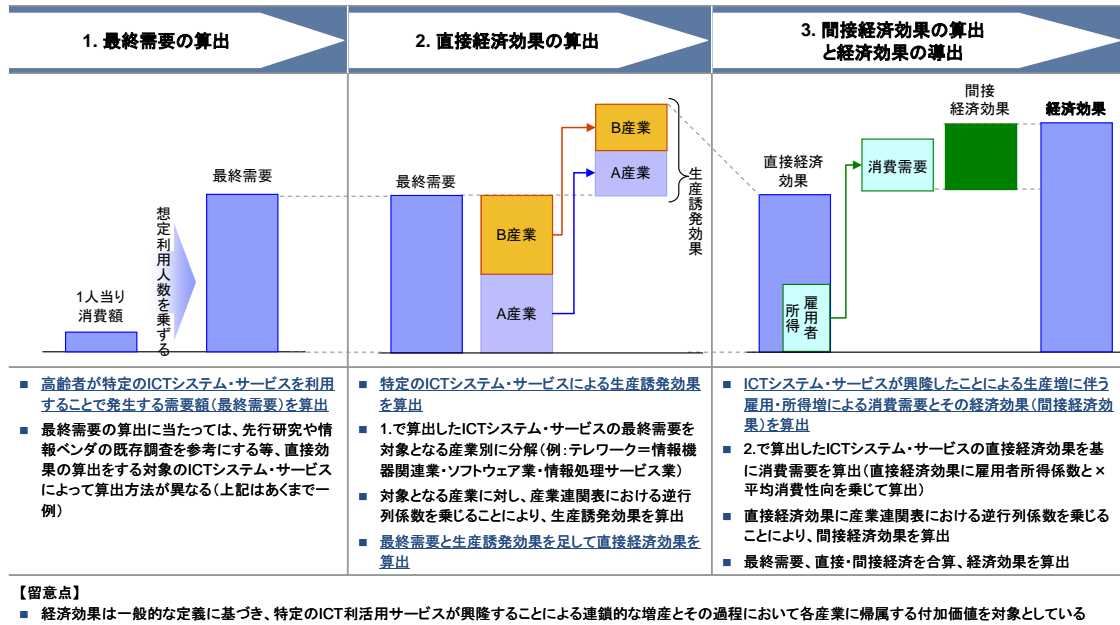


図 30 経済効果の算定方法
(出所) みずほコーポレート銀行産業調査部

現状(2011年)の高齢者向けICTを活用した新産業の経済効果(直接経済効果と間接経済効果の合算)は約1兆7,111億円と推計した。さらに、2020年時点の経済効果を3つのケースに従って推計した。これは、①施策効果により、潜在的に利用意向のある消費者の利用が拡大したケースA、②施策効果により、想定される高齢者ユーザのほぼ全てが利用するケースB、である。2020年時点の経済効果は、ケースAが約10兆6,939億円、ケースBでは約23兆3,676億円となった(図31参照)。

このように、現時点では市場が確立されていない分野も多いものの、潜在的に相応規模の需要が見込まれるため、新産業創出という観点からも、我が国経済の閉塞感をブレイクスルーできる有望な分野として期待される。

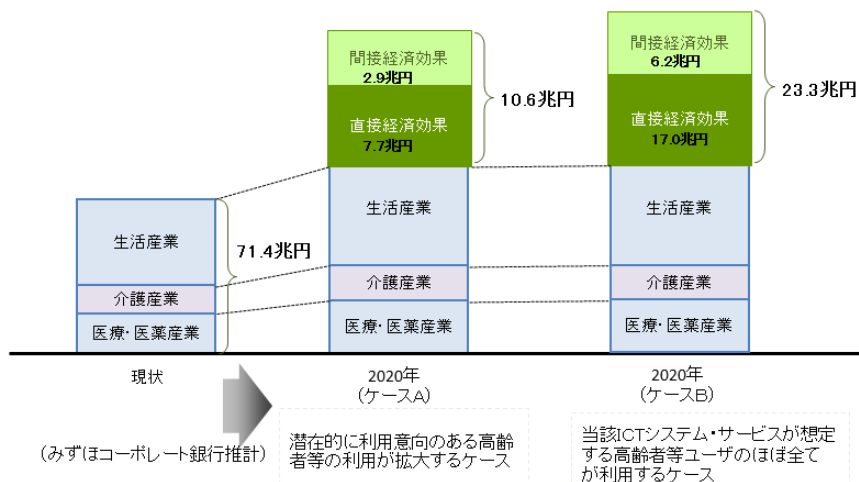


図 31 高齢者向けICTを活用した新産業(システム・サービス)の経済効果
(出所) みずほコーポレート銀行産業調査部