

第4章 社会的課題解決に役立つ ICT利活用

第4章では、我が国の直面する社会的課題の解決に役立つICT利活用の在り方を展望する。ここで取り上げる課題は、生産年齢人口の減少とそれに連動する地方の人口流出である。両者は生産力の低下と地域経済の縮小に直結する問題であり、第1章から第3章まで述べてきた第4次産業革命の制約要因にもなり得ることから、「データ主導経済と社会変革」という本白書の中で併せて検討を要する。本章第1節では、人口減少社会の到来とその処方箋の全体像を鳥瞰することとする。

生産力の低下に対応するには、労働の量と質を上げていくこと、すなわち社会全体の労働参加率と労働生産性を向上させていく必要がある。働き方改革こそがその解決策となりうる。第2節では、働き方改革とICT利活用について、テレワークやICT投資の効果等にふれながら見ていくこととする。

第3節では、地方創生とICT利活用の関係について述べる。交流人口と定住人口の増加のための取組の中で、ICTを利活用した観光振興策やふるさとテレワーク等の役割と効果について検証する。また、第4節では、日本全体ないし地域におけるICT利活用の取組が、国内の他の地域や我が国と共通の社会的課題を有する諸外国への展開の可能性について展望する。

なお、働き方改革や地方創生のほか、我が国の社会的課題のうちICTが広く活用されるようになりつつある分野として防災がある。平成28年（2016年）熊本地震（以下、「熊本地震」）においてICTがどのような役割を果たしたかという点を中心に、第5章では防災とICT利活用の在り方について検証・分析を行うこととする。

第1節 人口減少社会の到来とその処方箋

本節では我が国における社会的課題のうち、人口減少社会の到来による経済等への影響について述べるとともに、その解決に役立つICT利活用の方向性を示す。

1 加速する生産年齢人口の減少

① 人口減少社会の課題と将来推計

我が国の生産年齢人口は、少子高齢化の進行によって1995年をピークに減少しており、総人口も2008年をピークに減少に転じている。平成27年国勢調査^{*1}によると、2015年の総人口は1億2,709万人、生産年齢人口（15歳～64歳）は7,629万人である。

国立社会保障・人口問題研究所の将来推計^{*2}によると、総人口は2030年には1億1,913万人、2053年に1億人を割り、2060年には9,284万人にまで減少すると見込まれている。同様に、生産年齢人口は2030年には6,875万人、2060年には4,793万人にまで減少するとされている（図表4-1-1-1）。

*1 総務省「平成27年国勢調査」<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/>

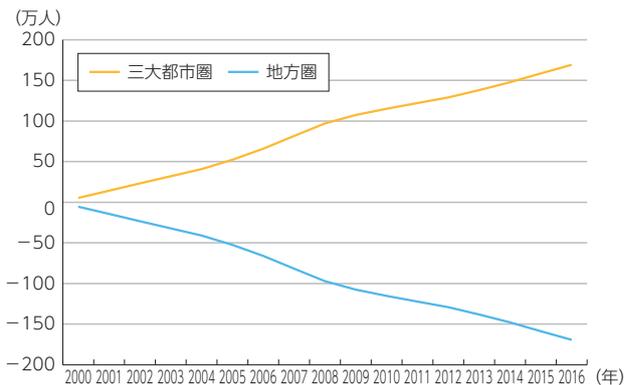
*2 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」
http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp_zenkoku2017.asp

図表 4-1-1-1 我が国の生産年齢人口の推移



(出典) 2015年まで：総務省「国勢調査」、「人口推計（各年10月1日現在）」、2016年以降：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年4月）」（出生中位・死亡中位推計）

図表 4-1-1-2 三大都市圏及び地方圏の転出入超過数の累計（2000年～2016年）

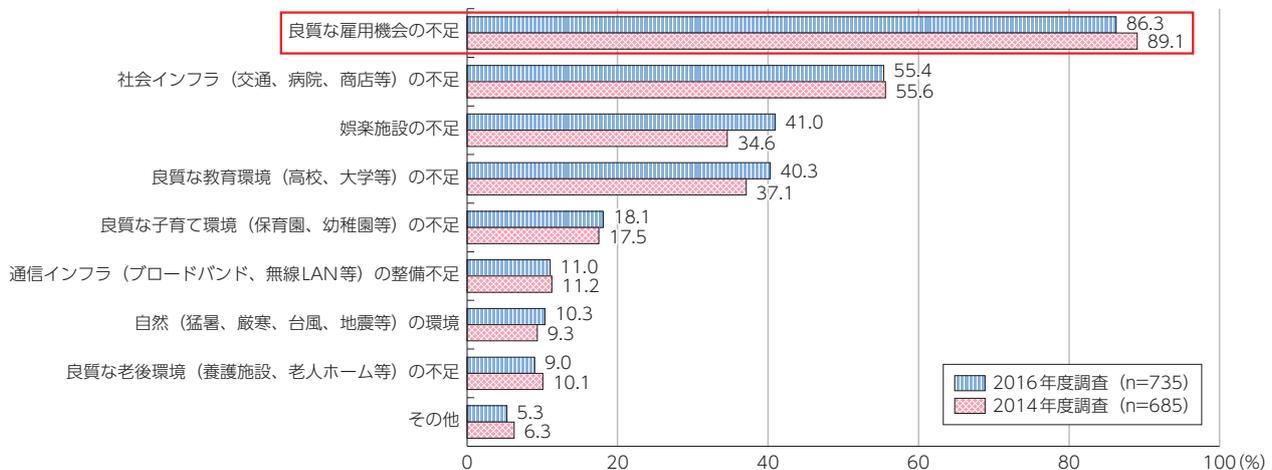


三大都市圏：埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、岐阜県、愛知県、三重県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県
(出典) 総務省「住民基本台帳人口移動報告」

このような人口及び生産年齢人口の減少は、我が国の社会経済に大きな影響を与える。三大都市圏以外の地域（以下、「地方圏」）の人口減少の程度は三大都市圏に比べて大きくなるものと予想されており、その背景には地方圏から三大都市圏への人口流出がある（図表 4-1-1-2）。

地方圏から三大都市圏への流出の背景としては、賃金や安定性、やりがい等の点で良質な雇用が不足していることから、若者が相対的に良質な雇用を求めて三大都市圏に流出していることがある（図表 4-1-1-3）。若者流出による人口減少は、労働力人口の減少と消費市場の縮小という需要/供給の両面から地方経済に負の影響を与えている。地方圏における定住人口の減少を抑えるためには、地方圏における良質な雇用を増やし、地方圏からの人口流出を止めるとともに、大都市圏からのUターン・Iターンといった人口流入を増やしていくことが求められる。

図表 4-1-1-3 地方自治体が考える人口流出の要因



(出典) 総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」（平成29年）

2 現下の雇用環境

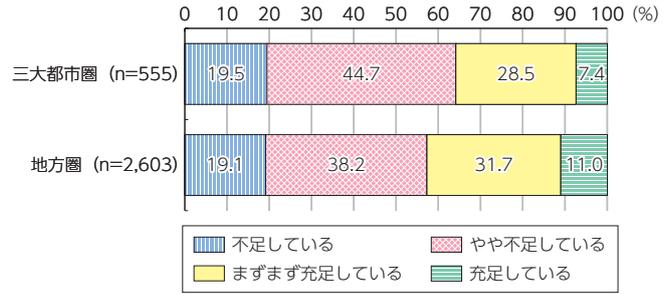
続いて、企業における人材の需給状況についてみてみることにする。有効求人倍率は2009年を境に近年増加傾向にあり、2017年4月には1.48倍とバブル経済期以来の高水準に達している（図表 4-1-2-1）。

人材の需給状況に関して、人材が不足していると捉えている企業は6割弱にのぼり、地域による差はそれほど大きくない。人材不足は三大都市圏と地方圏共通の課題となりつつある（図表 4-1-2-2）。

図表 4-1-2-1 有効求人倍率の推移



図表 4-1-2-2 企業における人材の充足状況



3 課題解決の方向性

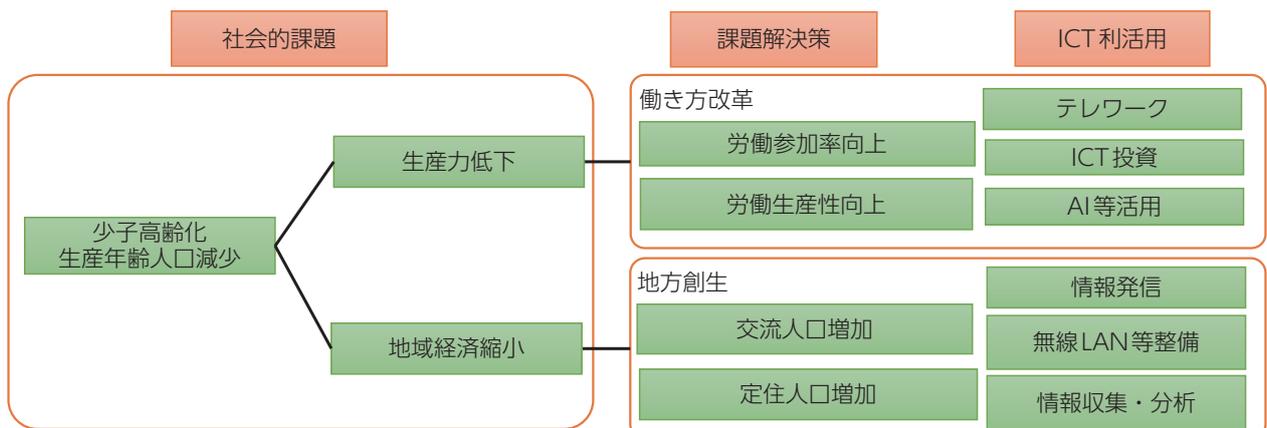
1 なぜICT利活用なのか

平成28年(2016年)版情報通信白書^{*3}において示したように、人口減少社会の到来による経済的なマイナス要素は、ICT利活用を軸とした課題解決によって改善していく事が期待される。

少子高齢化とそれに伴う生産年齢人口の減少による生産力低下に引きずられることなく中長期的に経済成長を実現していくために、働き方改革に関わる場所では、「労働参加率向上」及び「労働生産性向上」が必要である。「労働参加率向上」を実現するためのICT利活用の方向性として、「テレワーク」に注目する。また、「労働生産性向上」を実現するためのICT利活用の方向性として、「ICT投資」「AI等活用」を取り上げる。

一方、地方創生に関わる場所では、「交流人口増加」「定住人口増加」が必要である。「交流人口増加」として海外からの旅行者によるインバウンド需要が期待されている。このためのICT利活用の方向性として、海外に向けた「情報発信」ならびに訪日外国人を対象とした「無線LAN等整備」を取り上げる。また、「定住人口増加」のためには、地域での雇用を増やすとともに、そのための地域外からの収入を増やす必要があるが、効果的な施策を企画・推進するためには、ユーザーや来訪客のニーズ、施策効果といった各種情報の収集及び分析が不可欠である。そこで「定住人口増加」を実現するためのICT利活用の方策として、「情報収集・分析」を取り上げる(図表4-1-3-1)。

図表 4-1-3-1 社会課題に対する解決の方向性とICT利活用



(出典) 総務省「ICT利活用と社会的課題解決に関する調査研究」(平成29年)

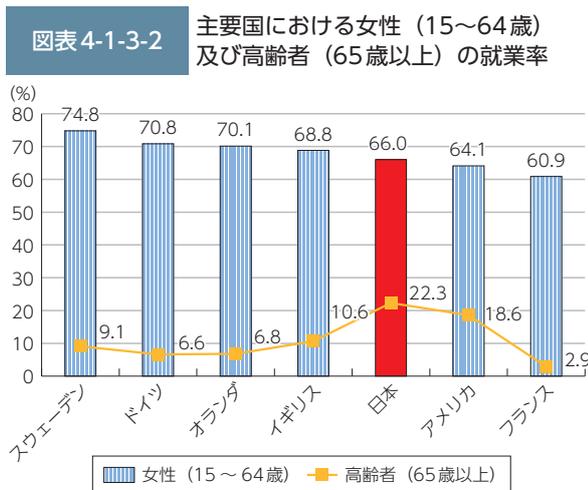
*3 総務省「平成28年(2016年)版情報通信白書」の第1章「ICTによるイノベーションと経済成長」における議論を指す。
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/html/nc110000.html>

2 働き方改革

ア 労働参加率向上の余地

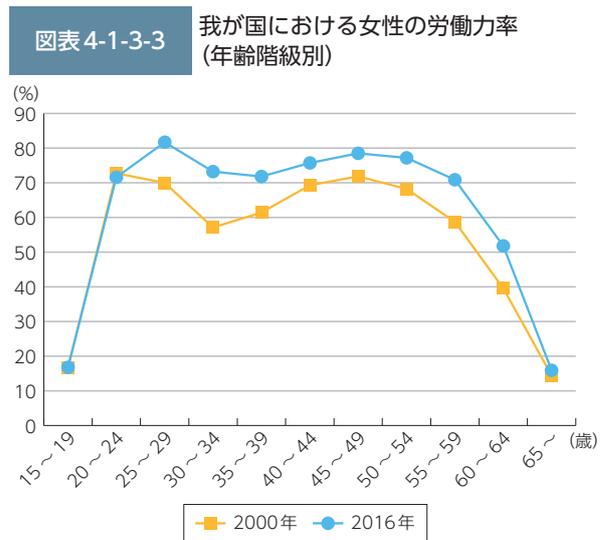
主要国における高齢者の就業率をみると、我が国が最も高く、これ以上就業率を上げる余地はそれほど大きくは望めない（図表4-1-3-2）。それに対して女性の就業率をみると、欧州各国よりも我が国の就業率は低くなっている。5歳階級別に我が国の女性の労働力率^{*4}をみると、総じて労働力率は高くなってきているものの、いまだ、30～34歳以降での落ち込みは解消されておらず、子育て世代を中心に就業者を増やしていく余地があるものと考えられる（図表4-1-3-3）。

女性の就業者^{*5}を増やしていくための方策として、従来型の雇用環境の元では働き続ける事が難しい人々に働く手段を提供するテレワークへの期待がある。また、テレワークの一つの形態として、企業に雇われていない人や、副業、兼業を希望する人々のスキルと業務をマッチングする手段としてクラウドソーシングがある。クラウドソーシングは、三大都市圏に集中する仕事を地方に移すための取組として地方創生の観点からも注目されている。



注) 2016年値
アメリカ、イギリスは15歳を含まない値

(出典) ILO, "ILOSTAT" ^{*6}



(出典) 総務省「労働力調査」

イ 労働生産性向上の余地

企業においては労働力人口が減少していくことを想定したうえで働き方を考えていく必要があるが、その一方で長時間労働の是正などワーク・ライフ・バランスの向上にも同時に取り組むことが求められている。

我が国の平均労働時間（年間1,719時間、2015年）は、OECD諸国の平均（1,766時間）を下回っているが、ドイツ、フランスなどといった国は平均労働時間が1,300～1,500時間程度で、我が国よりも10～20%程度短くなっている（図表4-1-3-4）。

*4 労働力率＝労働力人口（就業者数＋完全失業者数）／人口

*5 女性の労働参加率を向上させる事による経済成長の可能性は海外においても指摘されている。連邦準備理事会のジャネット・イエレン議長は講演の中で女性の労働参加について、「女性の労働参加率が男性と同じ水準に増加すればアメリカのGDPは5%増加する」という推計を示しつつ、「私たちは女性だけでなく全ての労働者にとって利益をもたらす労働環境と政策の改善を検討するべきである」と主張した。
(<https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20170505a.htm>)

*6 ILO, Employment to population rate -- ILO modeled estimates, Nov. 2016

図表 4-1-3-4 主要国の年間労働時間と時間あたり労働生産性（2015年）



時間あたり労働生産性の順位比較

2000年		2015年	
順位	国	順位	国
1	ルクセンブルク	1	ルクセンブルク
2	ノルウェー	2	アイルランド
3	ベルギー	3	ノルウェー
4	オランダ	4	ベルギー
5	米国	5	米国
6	フランス	6	フランス
7	デンマーク	7	ドイツ
8	ドイツ	8	オランダ
9	スウェーデン	9	デンマーク
10	英国	10	スイス
11	スイス	11	オーストリア
12	イタリア	12	スウェーデン
13	オーストリア	13	フィンランド
14	アイルランド	14	オーストラリア
15	フィンランド	15	英国
16	オーストラリア	16	イタリア
17	カナダ	17	スペイン
18	スペイン	18	カナダ
19	イスラエル	19	アイスランド
20	日本	20	日本

注) 労働生産性は購買力平価換算USドル

(出典) 年間労働時間：OECD「OECD Employment Outlook 2016」*7
労働生産性：公共財団法人日本生産性本部「労働生産性の国際比較 2016年版」*8

こうした国は時間当たりの労働生産性で我が国を上回っており、短い労働時間で効率的に成果を生み出すことで、経済的に豊かな生活を実現しているといえよう。また、米国の労働時間は我が国よりもやや長くなっているが、我が国の時間当たりの労働生産性（42.1ドル）は米国（68.3ドル）の6割強の水準にある（図表4-1-3-4）。こうした海外諸国の状況を見ると、我が国の労働生産性を向上させる余地があるとみられる。そのため、情報システム導入等による業務効率化やAI活用などICTが労働生産性向上に寄与することが期待されている。

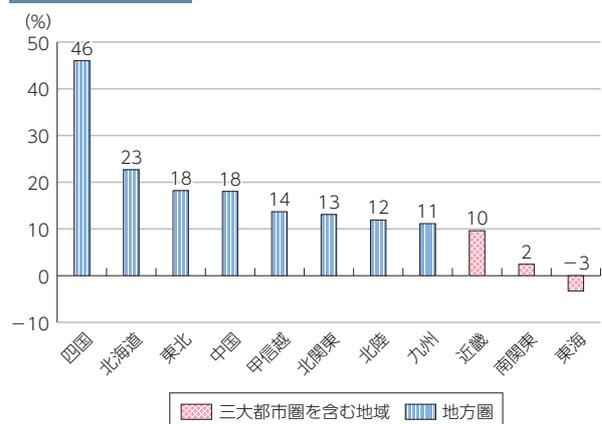
3 地方創生

ア 地域を潤すインバウンド（観光先進国の実現）

日本を訪れる外国人観光客の数は近年大きな伸びを見せられている。我が国は独特の文化や四季折々の豊かな自然に恵まれているにもかかわらず、海外からの観光客を受け入れる環境は必ずしも整備されてこなかった。人口減少社会を迎えた我が国において、国内外から地域に観光客を呼び込み消費を促す事は、地域経済の活性化を図る上で重要な戦略となり得るだろう。従来の訪日外国人観光客はいわゆるゴールデンルートをはじめとする特定の地域を中心として日本国内を回遊する傾向にあったが、近年それ以外の地域においても外国人観光客が増加傾向にあり、その増加率は三大都市圏よりもむしろ地方圏の方が高い傾向にある（図表4-1-3-5）。訪日外国人受入れに向けた取組は特定の地域だけの課題ではなく、日本全体の課題であると言えるだろう。

政府では観光先進国への新たな国づくりに向けて、

図表 4-1-3-5 地域別の訪日外国人宿泊数増加率（2016年、前年比）



*2016年の値は速報値を用いて比較した。

(出典) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より作成

*7 <https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm>

*8 http://www.jpc-net.jp/intl_comparison/intl_comparison_2016_data.pdf

2016年3月30日に、新たな観光ビジョン「明日の日本を支える観光ビジョン」*9を策定した。同ビジョンでは、2020年に訪日外国人旅行者数を4,000万人に、訪日外国人旅行消費額を8兆円とすることを目標とし、「観光先進国」の実現に向けて3つの視点を掲げている。その中の1つとして、「すべての旅行者が、ストレスなく快適に観光を満喫できる環境に」があり、滞在環境として、ストレスフリーな通信・交通利用環境などを実現することが挙げられている。訪日外国人をはじめとする旅行者に向けたWebサイトやSNSを利用した情報発信や無料公衆無線LAN環境の整備等を進めることにより、旅行者の呼び込みによる観光客の増加や利便性の向上が期待される。

イ きらりと光る地方企業（地域経済の好循環）

地域における人口減少は、地域の経済を縮小させる。地域の定住人口を維持し、地域経済の活性化を図るためには働き方改革とも重なる地方企業の雇用創出と生産性向上に加えて、地域の資源を活かした新しいサービスの創出や高付加価値商品の開発等*10により地域外からの収入を得ることも必要になる。そのためには地域内外の顧客に向けた情報発信や、データ分析の結果を生かした新商品の開発などの場面にICTが活用されることが期待される。

*9 「明日の日本を支える観光ビジョンー世界が訪れたい日本へー」（2016年3月30日公表）
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kanko_vision/pdf/honbun.pdf

*10 「未来投資戦略2017」（2017年6月9日閣議決定）では、中小企業等やサービス産業等を対象に「中小企業等のデータを用いた新サービス・付加価値創出に向け、専門家の支援を本年度末までに1万社以上に対して行う等により、現場へのIT、IoT、ロボットの活用・導入を促進する」としている。