

第2節 | 総合評価で立ち遅れる日本の情報通信

前節では日本の情報通信産業の現状と課題を確認したが、本節では日本の情報通信がどの程度進んでいると評価できるのかを客観的に分析するために、二種類の国際比較を行った。まず、世界経済フォーラム（WEF）が公表している「ICT競争力ランキング」に基づき、日本の情報通信の国際的な総合評価の概要を把握する。次に、日本の情報通信の現状をより詳細に把握するため、「基盤」「利活用」「安心」の3つの観点から独自の国際比較を実施する。

1 ICT競争力ランキングによる評価

世界経済フォーラム（WEF）が、2009年3月に公表した「ICT競争力ランキング（2008～2009年版）」では、世界134の国・地域を対象に68項目の指標を総合評価して順位が算出されている。この評価結果に基づき、日本の情報通信の国際評価を確認しておこう。

●日本のICT競争力は世界20位付近に低迷

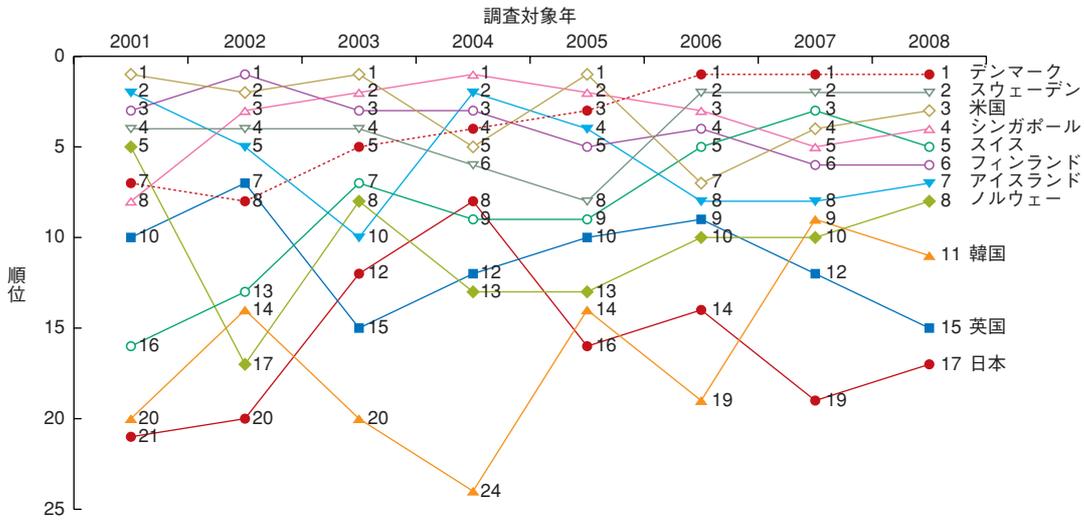
図表2-2-1-1は、「ICT競争力ランキング」の主要国の順位の推移を示したものである。日本の順位は2004年に8位まで上昇したが、2007年は19位、2008年は17位と、近年は20位付近に低迷している。一方、デンマークとスウェーデンが3年連続で1位と2位を占め、北欧を中心に欧州勢が上位10か国中7か国を占めている。北米では、米国が3位、カナダが10位、アジアではシンガポールが4位、韓国が11位、香港が12位、台湾が13位にランキングされ、日本はこれらの国・地域の後塵を拝する結果

となっている。

このランキングは、情報通信の「環境（市場、政治・規制、インフラ）」「対応力（個人、企業、政府）」「利用（個人、企業、政府）」の3つの要素（合計9の指標群）からなる計68の指標を集計した「ICT競争力指数（ネットワーク準備度指数）」に基づく。日本は、68項目のうち、ブロードバンド利用のコストの低さ、国内のICT供給能力等2項目で1位、研究者や技術者の数や企業の研究開発費等5項目で2位、特許で3位等高い評価を受ける一方、税率で102位、高等教育進学率で96位、経営大学院の質で82位、ICTを使った政府の効率性が78位、政府のICT推進で59位等著しく低い評価を受けた項目も少なくない。9の指標群ごとにみると、「個人の対応力」（31位）、「政府の対応力」（25位）、「政府の利用」（34位）の評価が特に低くなっている。

図表2-2-1-1 世界経済フォーラムによるICT競争力ランキングの推移

日本のICT競争力の順位は2008年に17位となり、近年は20位付近に低迷



順位			国・地域名
2006	2007	2008	
1	1	1	デンマーク
2	2	2	スウェーデン
7	4	3	米国
3	5	4	シンガポール
5	3	5	スイス
4	6	6	フィンランド
8	8	7	アイスランド
10	10	8	ノルウェー
6	7	9	オランダ
11	13	10	カナダ
19	9	11	韓国
12	11	12	香港
13	17	13	台湾
15	14	14	オーストラリア
9	12	15	英国
17	15	16	オーストリア
14	19	17	日本
20	20	18	エストニア
23	21	19	フランス
16	16	20	ドイツ

<大項目・中項目の順位> (日本)

総合	17位 (19位↑)
「環境」構成指標	20位 (18位↓)
市場環境	12位 (14位↑)
政治・規制	18位 (14位↓)
インフラ環境	20位 (21位↑)
「対応力」構成指標	20位 (12位↓)
個人の対応力	31位 (27位↓)
企業の対応力	11位 (9位↓)
政府の対応力	25位 (14位↓)
「利用」構成指標	18位 (21位↑)
個人の利用	13位 (22位↑)
企業の利用	4位 (3位↓)
政府の利用	34位 (31位↓)

※ 網掛けは日本の順位が25位以下の指標。順位は2008年の順位。()は前年順位及び比較

WEF(2009) "The Global Information Technology Report 2008-2009" により作成
<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm>

●ICT競争力ランキングは日本の情報通信の現状を的確に評価するには不向きな面も

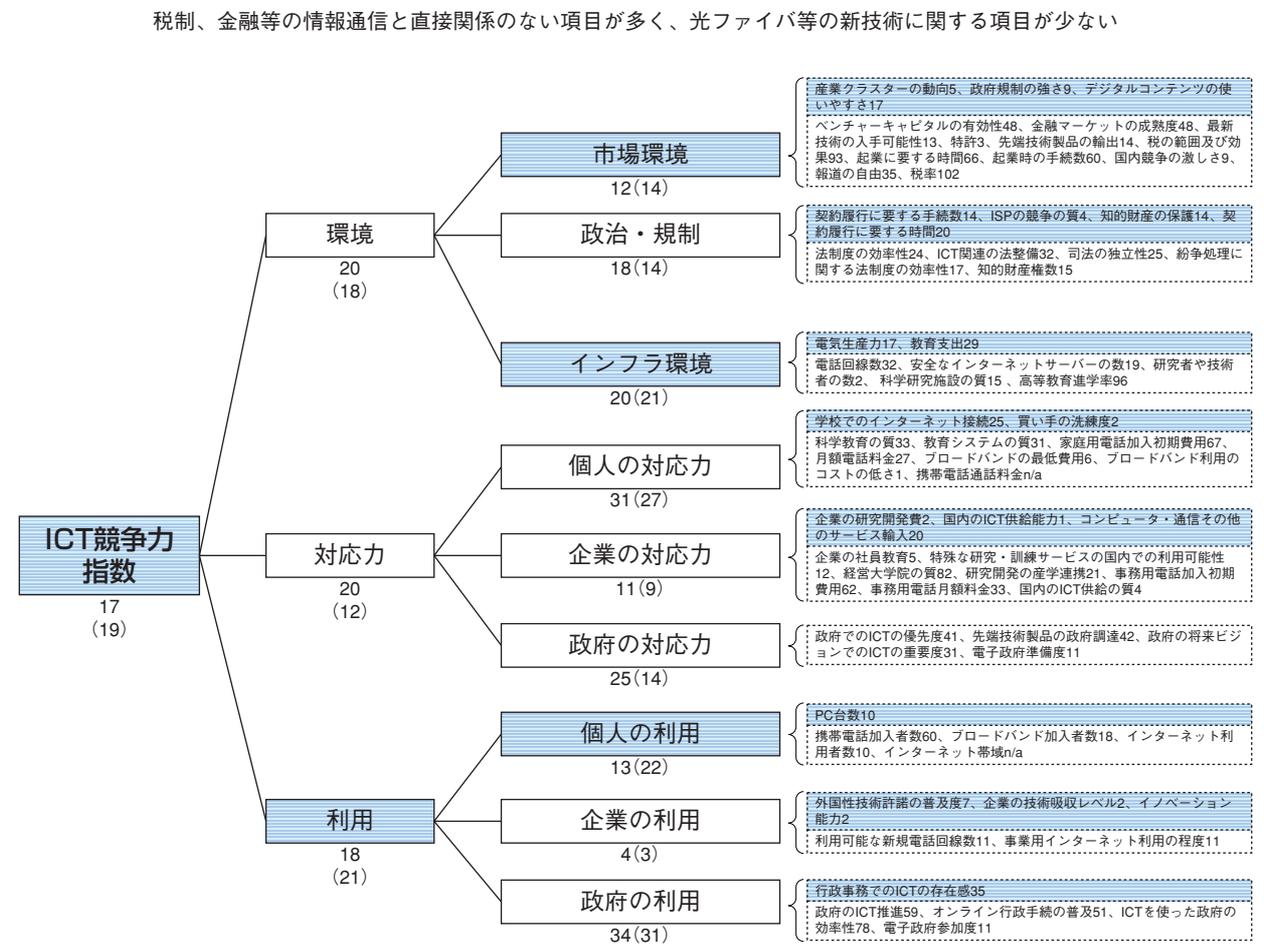
「ICT競争力指数」は図表2-2-1-2に示す68項目の指標を集計しているが、次の問題点を抱えている。

- ① 税制、金融、教育、司法、政治等の情報通信と直接関係のない項目が多い。
- ② 各国・地域の有識者へのアンケート調査で評価している定性的な項目が多い。
- ③ 世界中の国・地域を比較するため、固定電話等の既存技術に関する項目が豊富な一方で、第3世代携帯電話や光ファイバ等の新技術に関する項目が少ない¹。
- ④ 「利用」の要素には、インターネットや携帯電話

の普及率、インターネット帯域等の指標が含まれているが、これらはむしろ基盤整備に関する指標であり、コンテンツ・アプリケーション利用や産業利用等に関する項目が少ない。

このような事情を考慮すると、世界経済フォーラムの調査結果は、個別の項目の評価結果は参考となるものの、日本の情報通信の現状を適切に評価する上で、「ICT競争力指数」に基づく総合ランキングには問題が多い。したがって、世界経済フォーラムの調査結果に依存するのではなく、これまで取り組まれてきた情報通信政策の流れも踏まえた上で、より適切な評価方法を検討することが必要である。

図表2-2-1-2 世界経済フォーラムにおけるICT競争力指数の構成



※ 数字は日本の順位。()内は昨年の順位。また、網掛け部分は昨年よりも順位が上昇している項目

WEF(2009) "The Global Information Technology Report 2008-2009" により作成
<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm>

¹ WEF事務局によれば、調査対象国・地域の約3分の2以上からデータが得られることが指標として採用する条件とされている。しかし、新技術の普及の実態はデータが入りにくく、この条件に合致しない。この考え方は、先端技術よりも陳腐化した技術に有利に働くため、積極的に新技術に関するデータを採用し、データの得られない国・地域は推計値やゼロで代用するなど、評価の実効性を高める工夫が必要であり、日本からWEF事務局に対して提案を行っている

2 情報通信の「基盤」「利活用」「安心」の国際比較

ここでは、日本の情報通信の現状について、これまで取り組まれてきた情報通信政策との整合性も踏まえた上で、独自の手法により国際比較に基づく評価を行った。

●情報通信の「基盤」「利活用」「安心」の3つの柱について、ICT先進7か国の国際比較を実施

日本の情報通信に関する国家戦略²は、平成13年にe-Japan戦略が策定されてブロードバンドの「基盤」整備が集中的に進められ、平成15年にe-Japan戦略Ⅱが策定された後には、政策の重点が基盤整備から情報通信の「利活用」にシフトした。また、平成17年になって、u-Japan政策の推進が開始され、電子化（e）の世界からユビキタス化（u）の世界へ歩を進めるとともに、

政策の柱に「安心」（利用環境整備）が加わって、情報通信政策が「基盤」「利活用」「安心」の3本柱で推進されるようになっている。

そこで、日本の情報通信の現状を、情報通信政策の進捗状況の確認も含めて客観的に評価するために、「基盤」「利活用」「安心」のそれぞれの柱について、ICTの先進諸国との国際比較を実施することとした。

国際比較の対象としては、世界経済フォーラムの「ICT競争力ランキング」における日本より上位の国の中から、まず地域バランスを考慮して米国（3位）、英国（15位）、韓国（11位）、次に同ランキングの高い順にデンマーク（1位）、スウェーデン（2位）、シンガポール（4位）を選択し、これに日本（17位）を加えた計7か国での比較分析を行った。

(1) 情報通信の「基盤」の国際比較

ア 評価手法

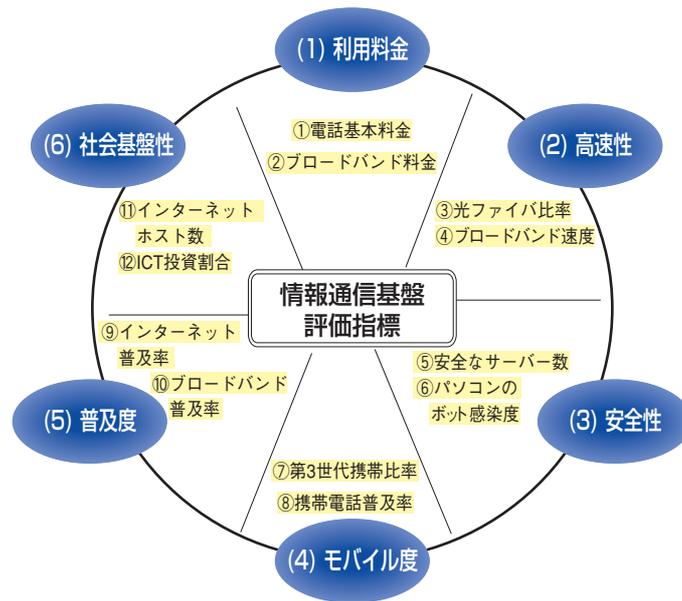
●新技術も含めた包括的な6分野12指標で、「基盤」の進展度をバランス良く評価

情報通信の「基盤」については、国際比較可能な定量的なデータが豊富に存在するため、単に利用料金や通信速度に注目するのではなく、世界経済フォーラム

の調査で対象外とされていた新技術のデータも含め、バランスよく包括的なデータで評価すべきである。そこで、図表2-2-2-1に示すとおり、情報通信基盤に関する（1）利用料金、（2）高速性、（3）安全性、（4）モバイル度、（5）普及度、（6）社会基盤性の6分野12指標³で、7か国を評価した⁴。

図表2-2-2-1 情報通信の「基盤」の評価に使用する指標の構成

利用料金、高速性、安全性、モバイル度、普及度、社会基盤性の6分野12指標でバランス良く評価



² 詳細については、第2部第5章第1節を参照

³ 6分野の指標は次のとおり。(1) 利用料金 (①電話基本料金、②ブロードバンド料金)、(2) 高速性 (③光ファイバ比率、④ブロードバンド速度)、(3) 安全性 (⑤安全なサーバー数、⑥パソコンのボット感染度)、(4) モバイル度 (⑦第3世代携帯比率、⑧携帯電話普及率)、(5) 普及度 (⑨インターネット普及率、⑩ブロードバンド普及率)、(6) 社会基盤性 (⑪インターネットホスト数、⑫ICT投資割合)

⁴ 詳細については、付注5参照

イ 総合ランキング

●情報通信の「基盤」の総合評価では、日本は世界最先端

各指標は、恣意性を排除し中立性を確保するため、国際機関等によって既に公表されている最新データを原則としてそのまま利用⁵した上で偏差値化した。そして、各国ごとに全指標の偏差値平均を求めて総合ランキングを作成した。図表2-2-2-2がその結果であるが、1位は日本、2位は韓国、3位はスウェーデン、次いでデンマーク、米国、シンガポール、英国の順となった⁶。

ウ 分野別の評価

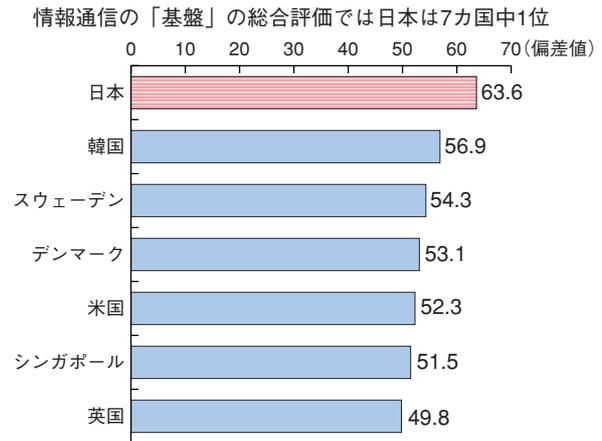
●分野別にみると、日本は「普及度」や「社会基盤性」の分野に課題

図表2-2-2-3は、各国の偏差値を12の指標別に示したものである。日本は「ブロードバンド料金」「光ファイバ比率」「ブロードバンド速度」「パソコンのポット感染度」「第3世代携帯比率」の5つの指標で1位となり、「高速性」が特に優れているとともに「安全性」「モバイル度」でも評価が高い。

なお、2位の韓国は、「ICT投資割合」で1位となった他、「光ファイバ比率」「第3世代携帯比率」「インター

ネット普及率」「ブロードバンド普及率」の評価が高い。3位のスウェーデンは、「インターネット普及率」で1位となった他、「ブロードバンド普及率」「携帯電話普及率」の評価が高く、他の項目もほぼ50台の偏差値となりバランスが良い。

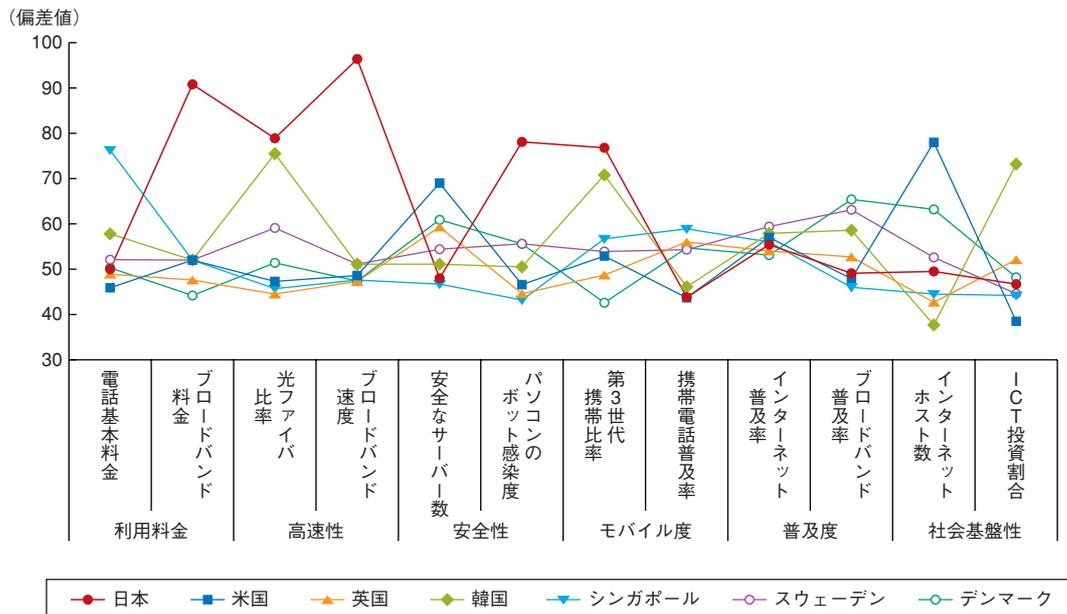
図表2-2-2-2 情報通信の「基盤」に関する国際ランキング



総務省「ICT基盤に関する国際比較調査」(平成21年)により作成

図表2-2-2-3 情報通信の「基盤」に関する指標別の偏差値

日本は「高速性」に特に優れ、「安全性」「モバイル度」でも高評価



総務省「ICT基盤に関する国際比較調査」(平成21年)により作成

5 ①電話基本料金、②ブロードバンド料金、⑥パソコンのポット感染度といった、値が低いほど評価が高くなる指標については逆数をとっている。なお、②については、ITUの日本とオランダのデータがゼロであったため、同調査結果のテクニカルノートに記されていた計算方法により推計しデータを補足した(詳細は付注5を参照)

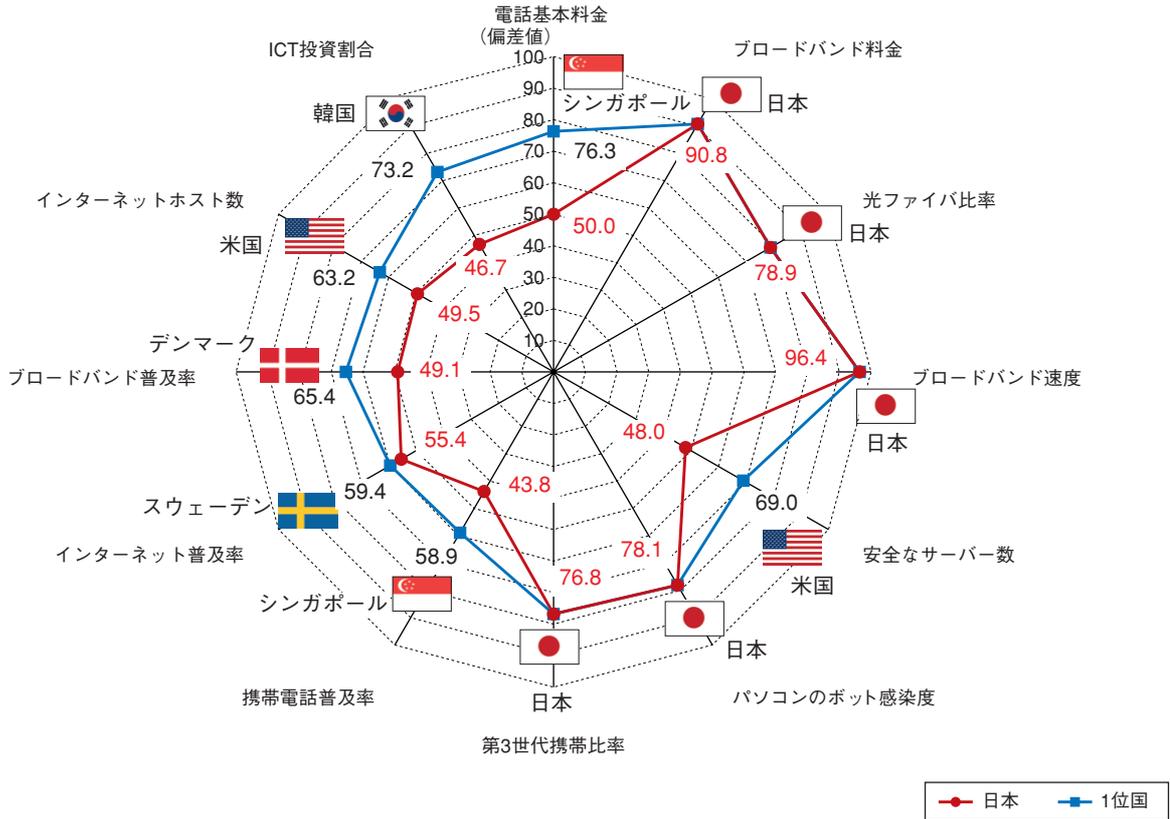
6 総務省「ICT基盤に関する国際比較調査」(平成21年)では、24か国を対象とした調査を行っており、24か国で比較した偏差値のうち、7か国の値を抜き出した結果を示している

図表2-2-2-4は、各指標の1位国と日本を比較したレーダーチャートである。日本は5指標で1位となる一方、「携帯電話普及率」「インターネット普及率」「ブロードバンド普及率」「インターネットホスト数」「ICT投資割合」等の指標では1位の国との差が大きく、特に「普及度」や「社会基盤性」に重点を置いて基盤整備を進めていく必要がある。

割合」等の指標では1位の国との差が大きく、特に「普及度」や「社会基盤性」に重点を置いて基盤整備を進めていく必要がある。

図表2-2-2-4 情報通信の「基盤」に関する指標の1位国と日本の比較

日本は特に「普及度」や「社会基盤性」に重点を置いて基盤整備を進めるべき



総務省「ICT基盤に関する国際比較調査」(平成21年)により作成

COLUMN

日本の情報通信基盤は、本当に世界最先端の水準か？

本節2. (1) で、日本の情報通信基盤がICT先進国7か国の中で1位の評価となったが、世界すべての国・地域の中でも日本が1位と理解して良いのだろうか。ここでは、類似の国際比較調査を2つ紹介しよう。

1) オックスフォード大学等による「ブロードバンド品質スコア」

英オックスフォード大学とスペインオビエド大学は、2008年9月に「ブロードバンド品質スコア(BQS)」を公表した。この調査では、ダウンロード速度、アップロード速度、遅延時間に関する3つの指標を用い、欧州、北米、OECD加盟国、BRICs等42か国のブロードバンド品質を評価した結果、**図表1**に示すとおり日本が1位となっている。また、現在のアプリケーション（ウェブページ閲覧、音楽ダウンロード等）と次世代のアプリケーション（遠隔医療、高精細IPTV、家電自動制御等）に必要な品質基準値は、それぞれ32と75とされており、これらの基準値を超えているのは日本のみである。なお、

ブロードバンド品質スコアとブロードバンドの世帯普及率の二軸で各国を評価し、前者が特に高い日本と後者が特に高い韓国を「ブロードバンドリーダー」と位置づけている。

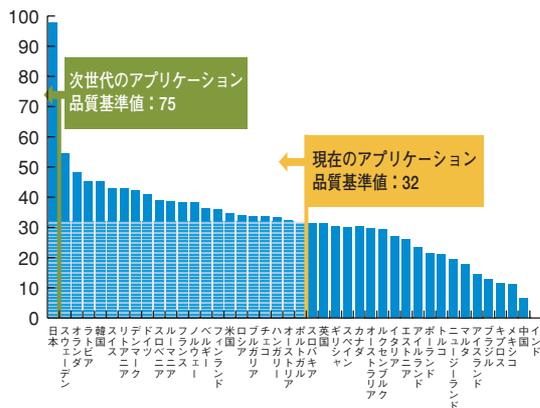
2) 国際電気通信連合による「デジタル利用機会指数」

国際電気通信連合（ITU）は、情報社会の進展度を定量化するための「デジタル利用機会指数（DOI）」を公表している。この指数は「利用機会」「基盤」「利用」の3分類に基づくインターネットや携帯電話等の料金や普及率、ブロードバンド比率等の計11指標を集計したもので、世界181か国・地域の評価を行ってランキングを作成している。**図表2**は2007年の評価結果を示すが、韓国が1位、日本が2位となっている。

このように、各種調査結果をみても、日本が世界最高水準の情報通信基盤を誇るという評価でほぼ共通していると考えられる。

図表1 ブロードバンド品質スコアの国際比較

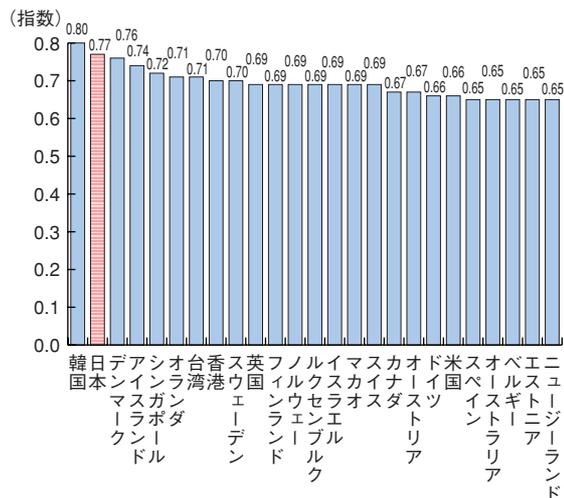
ブロードバンド品質スコアは日本が1位



"A global study of broadband quality September2008" により作成
<http://www.sbs.ox.ac.uk/news/media/Press+Releases/New+High-Quality+Broadband+Study.htm>

図表2 デジタル利用機会の国際比較

デジタル利用機会は韓国が1位、日本は2位



ITU "Digital Opportunity Index (DOI)" により作成
<http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/index.html>

(2) 情報通信の「利活用」の国際比較

ア 評価手法

●「利活用」の10分野を設定し、各分野の情報通信サービスの利用状況について7か国でウェブ調査を実施
次に、世界最高水準の情報通信基盤をどれだけ有効に利用できているかを把握するために、情報通信システムやサービスの利活用の進展度を評価する。情報通信の「利活用」については、「基盤」のように多数国間で国際比較可能な定量データがほとんど存在しないため、前述の調査対象7か国の国民利用者を対象にウェブアンケート調査を実施し⁷、統一的に国際比較を行うこととした。その際、情報通信の「利活用」の対象分野として、①医療・福祉、②教育・人材、③雇用・労務、④行政サービス、⑤文化・芸術、⑥企業経営、⑦環境・エネルギー、⑧交通・物流、⑨安心・安全、⑩電子商取引の10分野を設定し、各分野の全体的な利活用状況とともに、各分野に含まれる具体的な情報通信システム・サービスを3件ずつ例示⁸、それぞれの利活用状況についても尋ねている。

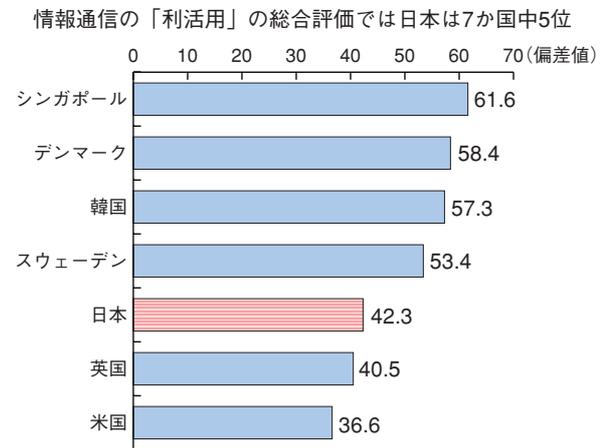
アンケートでは、まず各分野に該当する情報通信システム・サービスについて「利用したことがある」「利用したことはないが、名前や内容は知っている」「名前や内容を知らない」の選択を求め、「利用したことがある」の回答率を利用率とした。次に、各分野に含まれる具体的な情報通信システム・サービスの利用率を把握するため、各分野で「利用したことがある」と回答した利用者に対して、例示した3件の情報通信システム・サービスごとの利用状況を尋ね、「利用したことがある」の回答率を利用率とした。

イ 総合ランキング

●情報通信の「利活用」で立ち遅れる日本

各国における10分野の利活用状況を総合的に比較するため、各分野の利用率⁹を合計した平均値から各国の利活用に関する偏差値を算出した。その結果、**図表2-2-2-5**に示すとおり、最も利活用が進んでいるのはシンガポール、次いでデンマーク、韓国、スウェーデンとなり、日本は7か国中5位となっている。なお、上位4国と下位3国との間には11ポイントを超える差があり、上位4国を利活用先進国、下位3国を利活用後進国と位置付けることができる。

図表2-2-2-5 情報通信の「利活用」に関する国際ランキング



※ 各分野の利用率を合計した平均値から偏差値を算出

(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

⁷ アンケート調査の実施の詳細については、付注6参照

⁸ 各分野で尋ねた情報通信システム・サービスについては、付注7参照

⁹ 「企業経営」に関しては、回答者のうち就業者（「経営者・会社役員」「会社員（事務職）」「会社員（技術職）」「会社員（その他）」「自営業」「専門職」「公務員」）のみの利用率を用いている

ウ 分野別の評価

●「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」「企業経営」の5分野の遅れが顕著

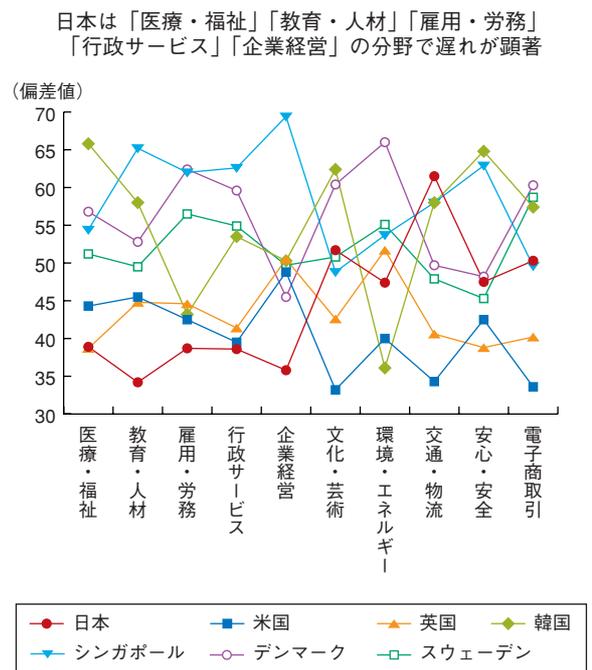
図表2-2-2-6は、各国の偏差値を利活用の10分野ごとに示したものである。日本は「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」「企業経営」の5分野の偏差値が30台と低く、利活用の遅れが顕著である。他方、「交通・物流」では日本が最も偏差値が高く、「文化・芸術」「電子商取引」「安心・安全」「環境・エネルギー」でもほぼ平均的な評価となっている。

1位のシンガポールを見ると、「教育・人材」「行政サービス」「企業経営」の3分野で最も偏差値が高く、そのほかの分野も全般的に高評価である。2位のデンマークは、「雇用・労務」「環境・エネルギー」「電子商取引」の3分野で最も偏差値が高く、「医療・福祉」「行政サービス」「文化・芸術」でも高評価である。3位の韓国は「医療・福祉」「文化・芸術」「安心・安全」の3分野で最も偏差値が高いのが特徴的である。

図表2-2-2-7は、利活用の各分野の1位国と日本における利用率を比較したレーダーチャートである。1位国をみると、「電子商取引」(82.9%、デンマーク)と「行政サービス」(68.3%、シンガポール)の利用率が特に高いほか、「雇用・労務」「交通・物流」「教育・人材」「文化・芸術」の4分野では利用率が5割を超えている。一方、「医療・福祉」「企業経営」「環境・エネルギー」「安心・安全」の4分野は利用率が3~4割にとどまっておき、国際的にも本格的な利活用の拡大はこれからという状況にある。

こうした中で、日本の利用率は、偏差値の低い「医療・福祉」(17.0%)、「教育・人材」(17.4%)、「雇用・労務」(35.0%)、「行政サービス」(29.3%)、「企業経営」(13.8%)の5分野で1位国との差分が25~40ポイントと、大きく遅れている状況にある。他方、「電子商取引」(66.8%)、「交通・物流」(60.7%)、「文化・芸術」(45.7%)における利用率は比較的高くなっている。

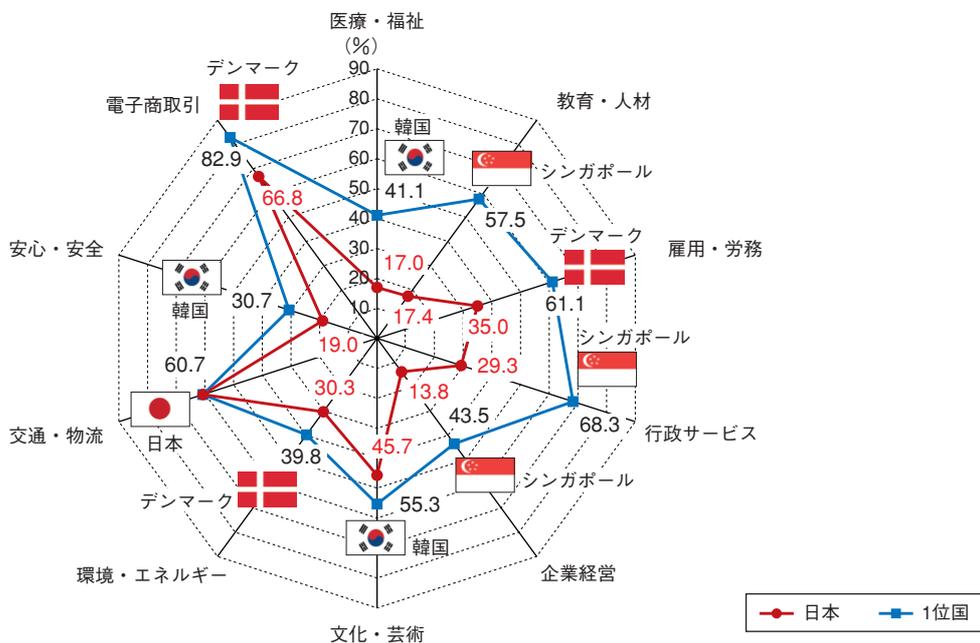
図表2-2-2-6 情報通信の「利活用」に関する分野別の偏差値



(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

図表2-2-2-7 情報通信の「利活用」に関する利用率の1位国と日本の比較

「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」「企業経営」の5分野は、日本と1位国の差が大



(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

エ 具体的な情報通信システム・サービスの利用率

●年金シミュレーション、遠隔教育、テレワーク、電子確定申告・納税等の利用率の低さが顕著

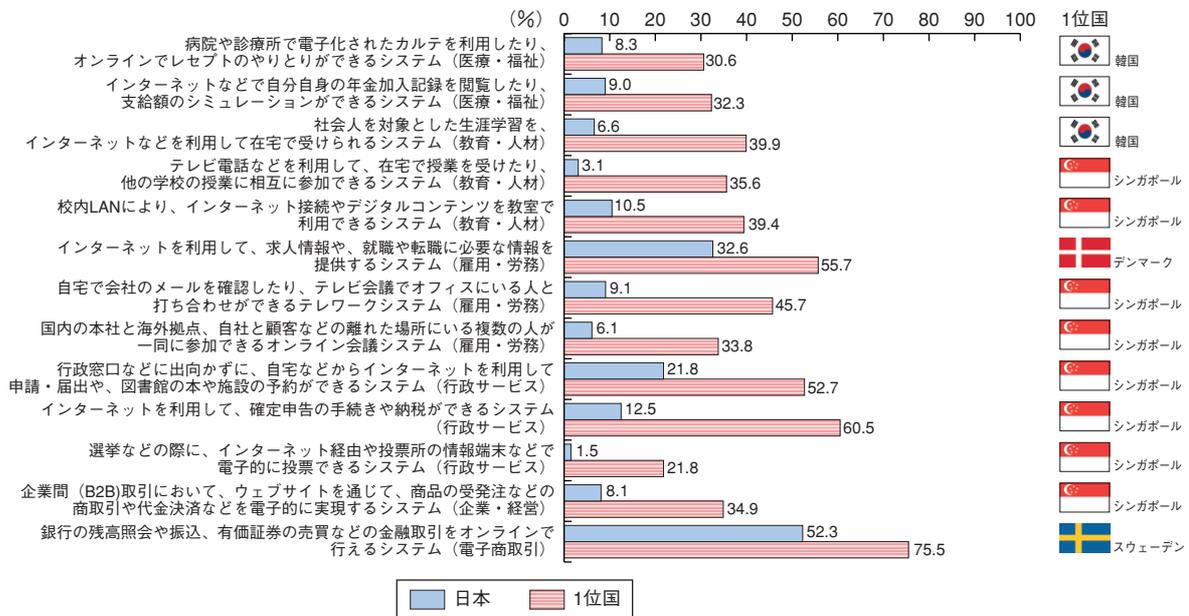
図表2-2-2-8は、利活用の各分野において例示した具体的な情報通信システム・サービスの利用率について、日本と1位国との差が20ポイント以上と、10ポイント以内のものを示している。まず、差が20ポイント以上のものをみると、病院や診療所の電子カルテやインターネットで年金シミュレーションができるシステムといった「医療・福祉」、インターネットを利用した在宅学習システムや校内LANによるデジタルコンテンツを教室で利用できるシステムといった「教育・人材」、インターネットを利用して、求人情報等を提供するシステム

ムやテレワークシステムといった「雇用・労務」、行政窓口に出向かず電子申請や確定申告・納税手続きができるシステムといった「行政サービス」の分野において、日本の利用率が1位国を大きく下回っていることが分かる。

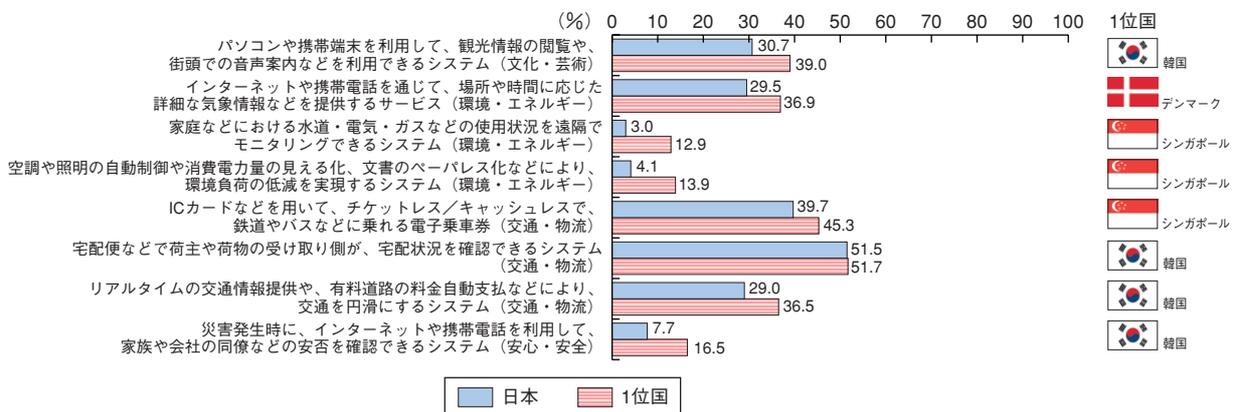
次に、1位国との利用率の差が10ポイント以内のものをみると、携帯端末を使った観光案内といった「文化・芸術」、インターネット等での気象情報提供といった「環境・エネルギー」、ICカードを利用した電子乗車券、宅配状況確認システム、高度道路情報システムといった「交通・物流」の分野がみられ、日本でのこれらのシステム・サービスの利用率は1位国と比較して遜色ない状況である。

図表2-2-2-8 具体的な情報通信システム・サービスの利用率に関する日本と1位国の比較

「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」等の利用率で日本と1位国の間に大きな差
(日本と1位国の差分が20ポイント以上の事例)



(日本と1位国の差分が10ポイント以内の事例)



(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

(3) 情報通信の「安心」の国際比較

ア 評価手法

●「安心」の10分野を設定し、各分野の情報通信利用の安心感について7か国でウェブ調査を実施

次に、世界最高水準の情報通信基盤を国民がどの程度不安なく利用できているかを把握するために、情報通信利用にあたっての安心感を評価する。情報通信の「安心」については、主観的な価値判断であるとともに、「利活用」と同様に多数国間で国際比較可能な定量データがほとんど存在しないため、前述の調査対象7か国の国民利用者を対象にウェブアンケート調査を実施し¹⁰、統一的に国際比較を行うこととした。その際、情報通信の「安心」に向けた課題となる対象分野として、①プライバシー、②情報セキュリティ、③インターネット上の商取引、④違法・有害コンテンツ、⑤知的財産権、⑥ICT利用におけるマナーや社会秩序、⑦情報リテラシー、⑧地理的デバイド、⑨地球環境や心身の健康、⑩サイバー社会に対応した制度・慣行の10分野を設定し、各分野の全体的な安心感について尋ねている。

アンケートでは、分野ごとの全体的な安心感を把握するため、各分野の具体的な課題を3件ずつ例示した上で¹¹、各分野について「不安はない」「どちらかといえば不安はない」「どちらともいえない」「どちらかといえば不安である」「不安である」の選択を求め、「不安はない」「どちらかといえば不安はない」の回答率の合計を安心感とした。

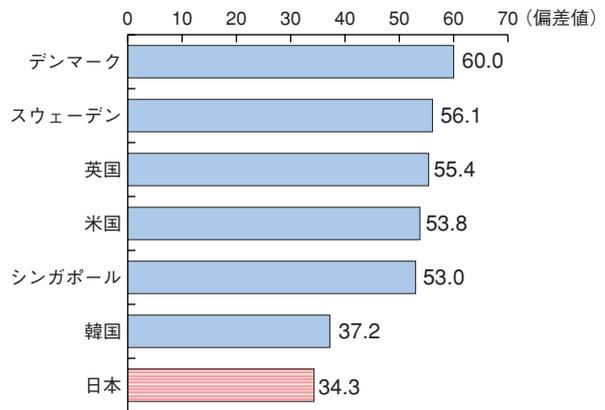
イ 総合ランキング

●情報通信の利用に「安心」と感じる国民が少ない日本

各国における10分野の安心感を総合的に比較するため、各分野の回答を「不安はない」から「不安である」まで5段階で得点化し、10分野の合計得点から各国の安心感に関する偏差値を算出した。その結果、**図表2-2-9**に示すとおり、最も安心感が高かったのはデンマーク、次いでスウェーデン、英国、米国、シンガポールとなり、日本は韓国に次いで7か国中最下位となっている。なお、上位5国と下位2国との間には15ポイントを超える差があり、日本と韓国が特に安心感が低い結果となった。

図表2-2-9 情報通信の「安心」に関する国際ランキング

情報通信の「安心」の総合評価では日本は7か国中最下位



※ 各分野の安心感について、「不安はない」=2点、「どちらかといえば不安はない」=1点、「どちらともいえない」=0点、「どちらかといえば不安である」=-1点、「不安である」=-2点として得点化し、各分野の合計得点から偏差値を算出した

(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

¹⁰ アンケート調査の実施の詳細については、付注6参照

¹¹ 10課題の具体例は付注8参照

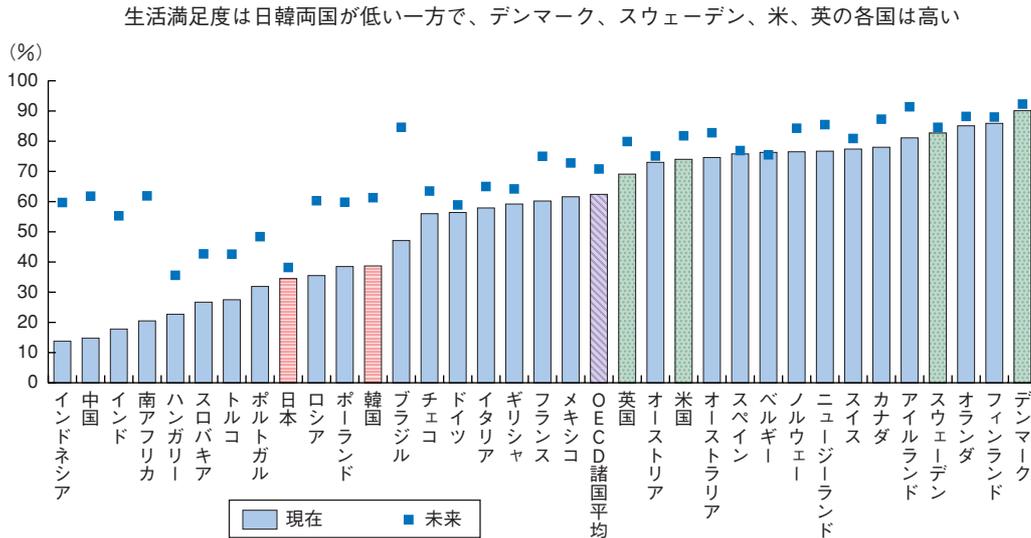
●文化的背景や国民性も考慮した慎重な分析が必要

この調査結果については、慎重に評価することが必要である。なぜなら、「安心」や「不安」は国民の主観的意識であり、文化的背景や国民性が影響する可能性があるためである。例えば、OECDが公表している国民の生活満足度¹²に関する国際比較をみると（図表2-2-10）、日韓両国は生活満足度についてOECD諸国平均を大きく下回る一方で、デンマーク、スウェーデン、

米国、英国はOECD諸国平均を上回り、特に北欧2国はトップクラスとなっている。

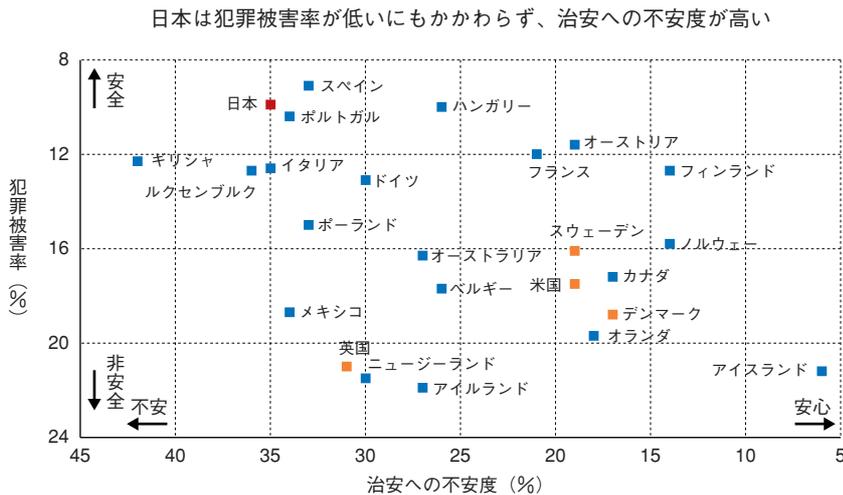
また、同じくOECDが公表している犯罪被害率と治安への不安度¹³の関係を見ると（図表2-2-11）、日本は犯罪被害率が低いにもかかわらず、治安への不安度が高い傾向がある。このことから、日本には国際的にみれば安全な環境を享受しているにもかかわらず、不安は高いという国民性が存在することがうかがえる。

図表2-2-10 国民の生活満足度の国際比較（現在及び未来）



OECD(2009) "OECD Factbook 2009" により作成
<http://oberon.sourceoecd.org/vl=6093946/cl=24/nw=1/rpsv/factbook2009/11/02/02/index.htm>

図表2-2-11 犯罪被害率と治安への不安度との関係



※ いずれも2005年の数値

OECD(2009) "OECD Factbook 2009" により作成
<http://masetto.sourceoecd.org/vl=3008542/cl=14/nw=1/rpsv/factbook2009/11/04/01/index.htm>

12 当該データはGallup（ギャラップ）社の世論調査の1つである「Well-Being（生活の質に対する満足）」をもとにしており、A.寿命全般、B.身体的な健康状態、C.精神的な健康状態、D.健康に関する行動（喫煙、食生活等）、E.仕事（満足度、仕事の適正、上司との関係、労働環境等）、F.その他基本的な生活関連事項（汚染されていない飲料水、薬、健康保険等への加入等）の6つの項目について、総合的に評価したランキングとなっている

13 当該データのうち犯罪被害率は、UNICRI（国連地域間犯罪司法研究所）及びUNODC（国連薬物・犯罪局）によって実施された「国際犯罪被害者調査」の結果を用いている。ここで被害の対象となっている犯罪は、①自動車盗難、②車上荒らし、③オートバイ盗難、④自転車盗難、⑤自宅侵入、⑥窃盗未遂、⑦置き引き・すり、⑧強盗、⑨性犯罪、⑩暴行・恐喝の10種類となる。また治安への不安度は同調査結果に掲載されている「暗くなった後の路上で『とても不安を感じる』または『不安を感じる』」に回答した割合である

●情報通信利用の安全が必ずしも安心に結びついていない

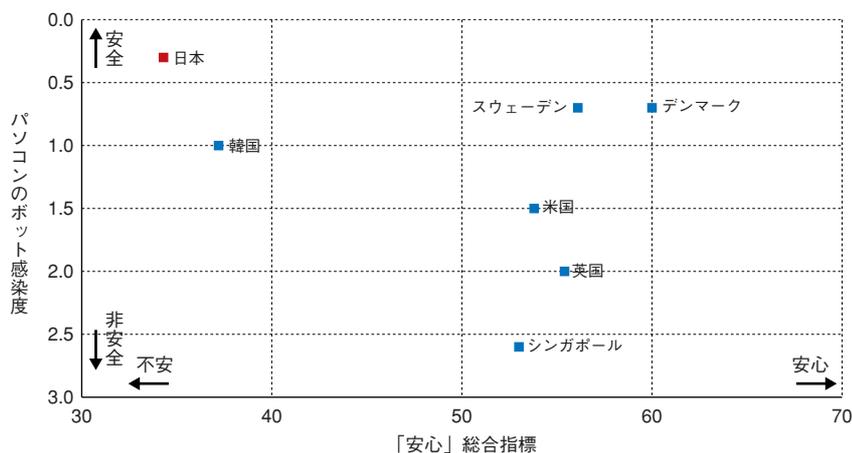
このように、日本の情報通信の利用者は、文化的背景や国民性もあいまって、客観的には安全な社会基盤が整備されているにもかかわらず不安と感じる利用者の割合が高いという結果が出ている可能性がある。図表2-2-2-12はその例を示すものであり、パソコンのボット感染度でみた安全面では、日本が最も高い評価となっているにもかかわらず、「安心」の総合指標（図表2-2-9を参照）は最も低い結果となっている。

また、図表2-2-2-13は、Symantec社による「Norton Online Living Report 2009」による12か国（日本、米国、

カナダ、英国、フランス、ドイツ、イタリア、スウェーデン、中国、インド、オーストラリア、ブラジル）を対象とした利用者調査の結果を示したものである。日本は、「自分のコンピュータへ遠隔から誰かに侵入されたことがある」という回答で最低の11%となっているにもかかわらず、「自分の個人情報の安全性に不安がある」という回答は最高の55%となっている。このように、日本の情報通信の利用者は、安全が必ずしも安心に結びついていない傾向が見られ、安全対策を徹底するとともに、利用者の安心を高めるための普及啓発策等が必要と考えられる。

図表2-2-2-12 パソコンのボット感染度と「安心」の総合指標の関係

日本はパソコンのボット感染度でみた「安全」では最高の評価だが、「安心」総合指標では最低



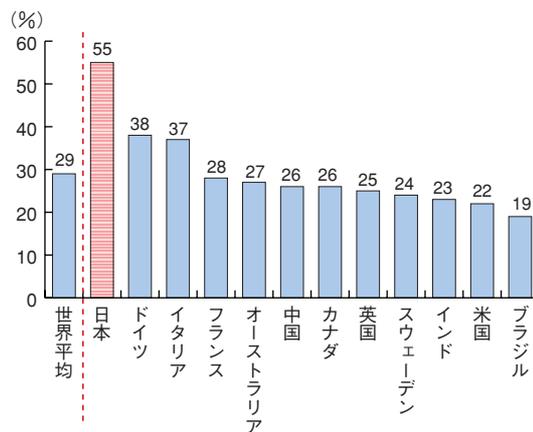
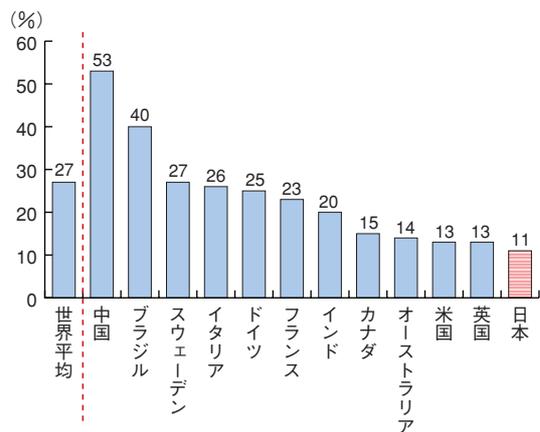
パソコンのボット感染度：総務省「ICT基盤に関する国際比較調査」（平成21年）により作成
「安心」総合指標：総務省「ICT関連動向の国際比較調査」（平成21年）により作成

図表2-2-2-13 「パソコンへの侵入経験」と「個人情報の安全性」の関係

パソコンに侵入された経験率は最も低い、個人情報の安全性に最も不安を感じている

(パソコンに侵入された経験率)

(個人情報の安全性に不安)



Symantec(2009) "Norton Online Living Report 2009" により作成
http://www.nortononlineliving.com/documents/NOLR_studyreport031609.pdf

ウ 分野別の評価

●日本は全分野にわたって情報通信利用に関する安心感が低い

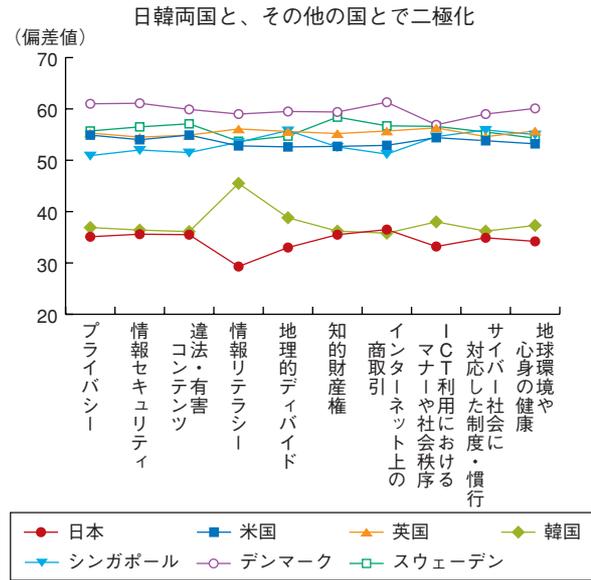
前述のように、安全な情報通信基盤であるにもかかわらず、日本の利用者は不安を感じる傾向が強いことに留意しつつ、安心・安全の10分野別に各国の安心感の偏差値を見てみよう（図表2-2-2-14）。すべての分野において日本と韓国の安心感が特に低く、その他の国は偏差値が50以上であり、二極化する傾向となっている。日本は全分野にわたって偏差値が40以下であり、「情報リテラシー」の偏差値が特に低くなっている。

各分野の安心感（「不安はない」「どちらかといえば不安はない」と回答した割合）について、全分野で1位国となったデンマークと日本を比較したレーダーチャートが図表2-2-2-15である。これをみると、デンマークは全分野について回答者の4割超が安心と感じており、中でも「インターネット上の商取引」（67.9%）、「プライバシー」（65.3%）、「情報セキュリティ」（58.8%）、「情報リテラシー」（51.4%）では、5割を超えている。一方、日本は、ほとんどの分野で安心感が10%前後と低調で、「プライバシー」「情報セキュリティ」「違法・有害コンテンツ」「ICT利用におけるマナーや社会秩序」については、それぞれ7.0%、5.7%、8.4%、7.5%となっており、比較的安心感の高い「地理的デバイド」でも21.4%にとどまっている。

今回の調査では、具体的に発生しうる個別課題を多数例示した上で、「不安はない」「どちらかといえば不

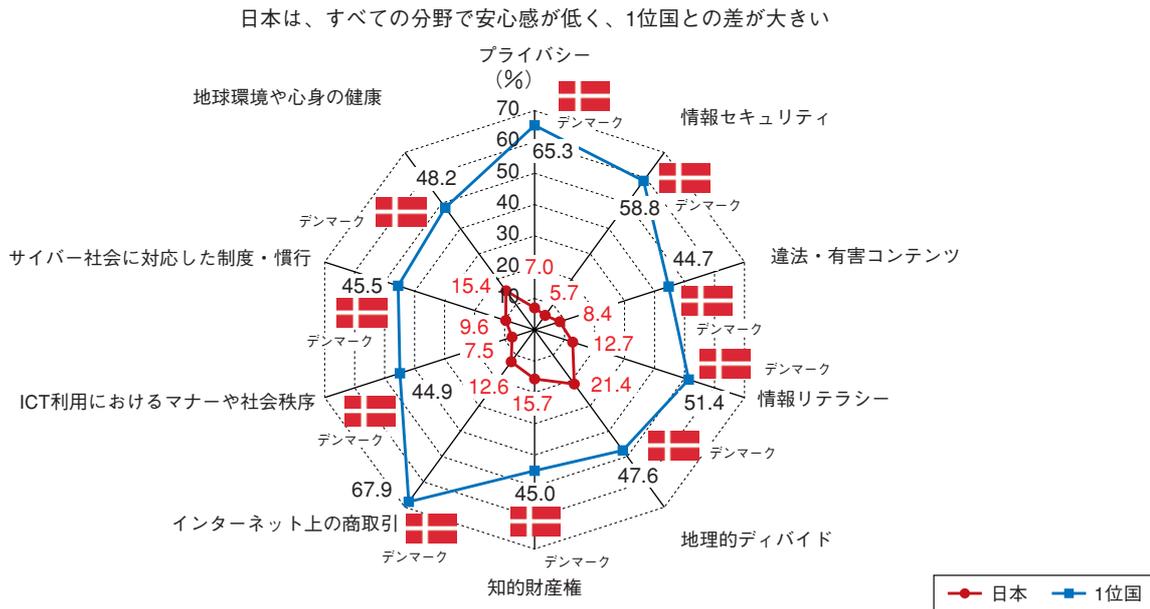
安はない」「どちらともいえない」「どちらかといえば不安である」「不安である」の5件法により回答を求める形となっており、このような質問形式では安心感が低く出る可能性も指摘されている¹⁴。また、「どちらともいえない」という態度留保の回答割合が相当程度あるため、安心感の水準の解釈には一定の留保が必要である。

図表2-2-2-14 情報通信の「安心」に関する分野別の偏差値



（出典）総務省「ICT関連動向の国際比較調査」（平成21年）

図表2-2-2-15 情報通信の「安心」に関する安心感の1位国と日本の比較



（出典）総務省「ICT関連動向の国際比較調査」（平成21年）

¹⁴例えば、通信利用動向調査（平成20年）では、インターネットを利用して感じる不安の有無について、「不安を感じている」「セキュリティ脅威への対策を行っているが、不十分であり、少し不安を感じている」を合わせると47.5%、「特に不安は感じない」「セキュリティ脅威はあるが、対策を行っておりそれほど不安は感じていない」を合わせると47.8%となっており、不安と安心が拮抗している。

(4) 「基盤」「利活用」「安心」の三本柱による今後の政策展開

以上、情報通信の「基盤」「利活用」「安心」の3つの視点から、ICT先進7か国の国際比較により評価を行ってきたが、その結果をまとめてみよう。

●「基盤」は世界最高水準にあるが、「普及度」や「社会基盤性」に課題

情報通信の「基盤」については、総合評価でICT先進7か国中1位となり、世界最高水準を維持していることが確認された。ただし、指標ごとにみていくと、「普及度」や「社会基盤性」を示す指標では、評価が低いことも明らかになった。このような評価結果を踏まえ、今後は次のような政策展開が必要となるだろう。

まず、「普及度」を高めるために、情報格差解消への取組を強化すべきである。例えば、ブロードバンド・ゼロ地域の解消、携帯電話のエリア整備の促進、地上デジタル放送への完全移行の推進等により、国民や企業における情報格差を可能な限り解消していくことが求められる。一方、「社会基盤性」を高めるためには、情報化投資を加速すべきである。日本の社会・経済活動は、既にさまざまな形で情報通信基盤に大きく依存しており、この基盤に障害が起これば、社会が混乱に

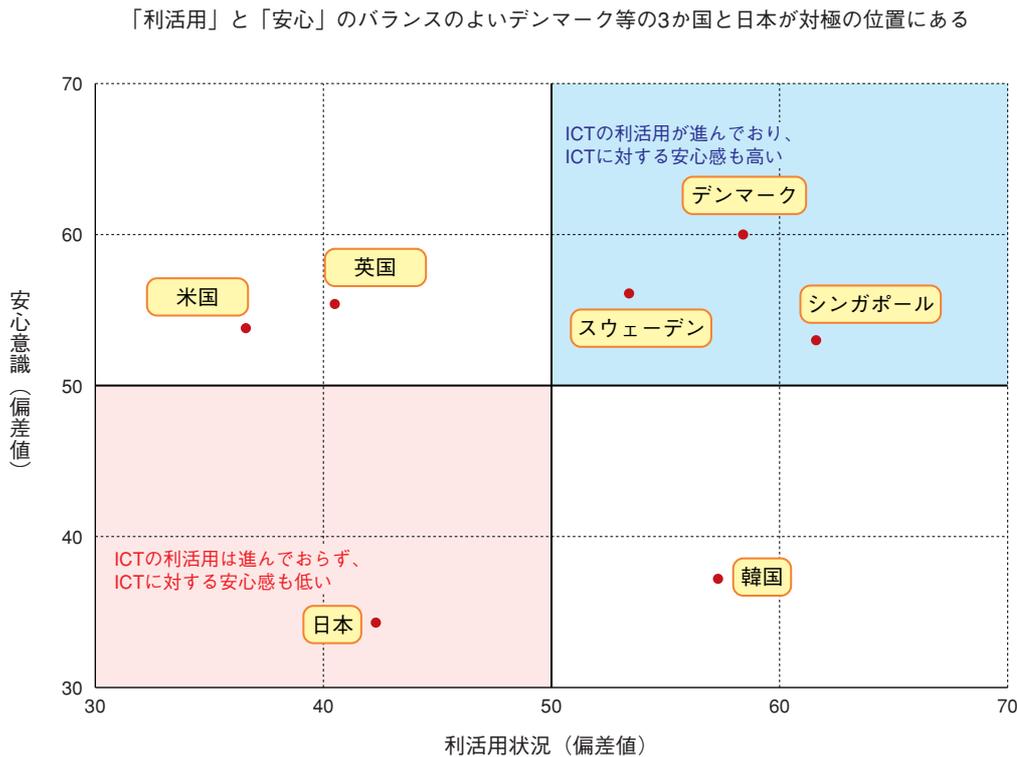
陥ることが免れない。この現代社会の神経網とも言うべき社会基盤を維持していくために、集中的な資源配分を行い、情報化投資を大幅に加速していくことが必要である。

なお、具体的な政策展開の方向性については、第3章第1節で分析する。

●「利活用」と「安心」を両輪とした情報通信利用の普及促進が課題

情報通信の「利活用」と「安心」に関する総合評価の結果を用い、各国のポジショニング分析を行ったものが図表2-2-2-16である。この結果、デンマーク、スウェーデン、シンガポールの3か国は「情報通信の利活用が進み、安心感も高い国」と位置付けられる。一方、日本は「情報通信の利活用が遅れ、安心感も低い国」と位置付けられ、デンマーク等の3か国と対極的な位置にある。日本が世界最高水準の「基盤」を活かしつつ、真の意味で「世界最先端のICT国家」となるためには、バランスの良い3か国のポジションに移行できるよう、「利活用」と「安心」を両輪とした情報通信利用の普及促進策が必要となるだろう。

図表2-2-2-16 情報通信の「利活用」と「安心」の関係



(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

このような評価結果を踏まえ、今後は次のような政策展開が必要となるだろう。

まず、「利活用」を推進するためには、利活用先進国であるデンマーク、スウェーデン、シンガポール、韓国の事例を真しに学び、国内の情報通信政策に積極的に取り入れていくことが必要となるだろう。具体的な政策展開の方向性については、第3章第2節で分析する。

次に、「安心」を高めるためには、安心感の高い5か国の事例を学ぶことも必要であるが、既に見たように、文化的背景や国民性が影響している可能性もあり、諸外国の先進事例が日本の利用者の「安心」を高めることにつながるか必ずしも明確でない。むしろ、国内の利用者を対象として、「安心」を高め「不安」を低める要因として何が効果的かを丹念に分析し、「安全」が「安心」につながる方策を模索すべきであろう。具体的な政策展開の方向性については、第3章第3節で分析する。

●政府による積極的な情報通信政策の展開が不可欠

図表2-2-2-17は、「利活用」と「安心」のバランスのとれたデンマーク、スウェーデン、シンガポールの3か国と、「利活用」と「安心」のともに遅れた日本とを、政府部門の情報通信政策への取組の観点から比較したものである。デンマーク等の3か国は、政府内での情報通信政策の優先度や電子政府への取組といった面で世界最高水準の評価を受けているが、日本の評価は低迷しているのが対照的である。

このような状況を踏まえると、政府部門に課せられた役割は大変重要である。国や自治体が密接に協力し、情報通信政策のビジョンを明確に示してさまざまな資源配分を情報通信分野に重点化させていくとともに、電子政府や電子自治体といった政府自らの業務改革を要する作業も加速化させていくことが必要である。世界的な経済危機にも直面する中で、政府部門が情報通信分野でいっそう積極的な役割を果たすことが期待される時代を迎えている。

図表2-2-2-17 デンマーク、スウェーデン、シンガポール、日本の主な政府関連指標の比較

ICT国際競争力ランキングにおける政府関連指標をみると、3か国はどの指標も概ね高いが、日本はすべての指標が低迷

	政府でのICTの優先度	政府の将来ビジョンでのICTの重要性	政府のICT推進	オンライン行政手続の普及	ICTを使った政府の効率性	行政事務でのICTの存在感
デンマーク	3位	7位	6位	3位	3位	4位
スウェーデン	7位	11位	7位	4位	8位	3位
シンガポール	1位	1位	1位	2位	1位	1位
日本	41位	31位	59位	51位	78位	35位

WEF(2009) "The Global Information Technology Report 2008-2009" により作成
<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm>