

デジタル・ガバメント時代の デジタル・インクルージョン

総合管理学部
藤井資子

1. はじめに

2017年、政府において、デジタル・ガバメントに向けた検討が始まり¹、2020年頃から様々な案件が具体化されてきた。

政府CIOのポータルサイトに、デジタル・ガバメントの目的は、情報システムを構築したり、手続きをオンライン化するものではなく、利用者から見て、「一連のサービス全体を、『すぐ使えて』、『簡単で』、『便利な』ものにするなど、Society 5.0時代にふさわしい行政サービスを国民一人一人が享受できるようにすることが目的」だと記されている。

様々な行政手続きや業務がデジタル化されることで得られるメリットはあろう。制度設計を行う際に忘れてはならないのが、デジタル化から取り残される人を出さないことである。

NEC代表取締役執行役員兼CEOの新野隆は、NECが言う「Digital Inclusion」を「デジタルテクノロジーが社会の隅々まで浸透し、データの安全で自由な活用が当たり前になること。そして、それによってさまざまな課題が解決し、人々がいきいきと生活できるようになること²」と述べている。

詳細な制度設計は、政府のワーキンググループ等での検討を経て決まっていくものである。本稿では、デジタル・インクルージョンをハード面とソフト面から考察することで、より良いSociety 5.0の実現に向けた、制度設計について考察する。

2. 問題意識

デジタル・インクルージョンには、ハード面とソフト面の2つがある。1つめの、ハード面での課題は、デジタル・デバイドとも呼ばれている。電気通信事業において、ユニバーサルサービ

¹ 政府CIOホームページ。 <https://cio.go.jp/policy-egov> (閲覧日: 2020年11月1日)

² 日本経済新聞ホームページ, 「LEADERS VISION ICTでビジネスに新たな価値を」。
<https://ps.nikkei.co.jp/leaders/interview/nino1906/> (閲覧日: 2020年11月1日)

スとは全国の市民が「あまねく公平に」電気通信サービスを利用できることを示す概念だと一般に解釈されている。つまり、日本全国居住地を問わず、利用しやすい料金で、誰もが利用できるようにするべきと考えられる通信サービスのことを指す。そして、これは日本のみならず世界各国において主要な通信政策課題の一つとして論じられてきた問題でもある。日本においてはNTT法により、NTT東西地域会社がユニバーサルサービスの提供を最終的に担保することが義務付けられており、2002年の政省令改正では、基礎的電気通信役務としてその範囲（加入電話、公衆電話、緊急通報）が明確にされた³。ユニバーサルサービスの任を担っている通信手段は固定電話と公衆電話である。2011年には、加入電話に相当する光IP電話も対象となった。しかし、近年、通信の自由化政策により電気通信分野での競争が促進され、市場に多数の事業者が参入したため、採算性の高い都市部での競争が激化し、料金値下げ競争が激化した。これにより、NTT東西地域会社が都市部等の採算地域で得られる利益だけで過疎地等の不採算地域における電話サービス提供にかかる費用全てを負担することが難しくなっている。現に、NTTは固定電話への追加投資を既に凍結している。NTT東西地域会社は、2010年11月、2015年11月に、PSTN（Public Switched Telephone Network）のマイグレーションについて、見解を示してきた。それは、2025年頃に、現在のPSTNを支えている中継・信号交換機が維持の限界を迎えるものがあるため、固定電話網をIP網へ移行することで維持していこうとするものである⁴。

2019年3月末のFTTHの世帯カバー率（推計）を見ると、98.8%となっており、未整備率は66万世帯となっている⁵。2017年度末現在、携帯電話のサービスエリアの居住人口は、人口カバー率にして99.99%であり、携帯電話のサービスエリア外の居住人口は、全国で約1.6万人である⁶。ここから、エリア化を要望しない居住者を除くと、エリア外人口は、約1.3万人となる。総務省は、5GやIoTの普及を目的として、地理的に条件不利な地域におけるバックボーン回線の補助事業を行っている⁷。様々な通信手段の普及率が100%に近くなってきた。これからは、残されたわずかな未整備地域をどう効率的に整備していくかが課題となろう。

2つめの、ソフト面での課題は、デジタル・リテラシー等の通信環境や通信機器を使う側の問題である。ガラケーからスマホへの完全移行が徐々に近づくにつれて、多くの年配の利用者がスマホを利用するようになることが推察される。「使えない」「わからない」「触らない」のではなく、「使う」「発見する」「実行する」とステップを踏んで、デジタル・ガバメントにおいて重要なツールの1つとなるであろうスマホの利用を促したい。行政が全て電子化しても、利用者がそれを使いこなすことができなければ、実行する意味が薄れる。特に高齢者を中心に、デジタル・イン

³ 総務省ホームページ、「ユニバーサルサービス制度」。

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/index.html（閲覧日：2020年11月1日）

⁴ NTT東日本電信電話株式会社・NTT西日本電信電話株式会社、「固定電話のIP網への移行後のサービス及び移行スケジュールについて」、2017年10月17日。

http://www.ntt-east.co.jp/release/detail/pdf/20171017_01_01.pdf（閲覧日：2019年6月6日）

⁵ 総務省ホームページ、「ブロードバンド基盤の整備状況」。

https://www.soumu.go.jp/main_content/000371278.pdf（閲覧日：2020年11月1日）

⁶ 総務省、「携帯電話俯瞰対策の現状と課題等」、2018年11月2日。

https://www.soumu.go.jp/main_content/000582723.pdf（閲覧日：2020年11月1日）

⁷ 総務省ホームページ、「高度無線環境整備推進事業概要」。

https://www.soumu.go.jp/main_content/000663756.pdf（閲覧日：2020年11月1日）

クルージョンを進めていく必要がある。年に2度、各総合通信局管内で、電気通信消費者支援連絡会が開かれ、消費者センターの相談員と、電気通信事業者が、電気通信サービスの利用をめぐる様々なトラブルについて意見を交換し、解決を促す場がある。筆者は、電気通信消費者支援連絡会に参画する中で、様々な理解度、通信機器の受容度を持った消費者が安心・安全に電気通信サービスを利用できるようにするためには、様々な課題があることを痛感している。競争原理の導入により、様々なサービスが出現し、利用料金が低下した。競争が激化する中、各通信事業者は様々な代理店を使ってビジネスをしている。そして、技術進歩によりサービスの多様化が進み、利用者から見た契約関係が複雑化している。代理店の質も様々な中、トラブルに逢う利用者を減らすことができれば、安心して通信環境や通信機器を使い、デジタル化の恩恵を受けることができる環境をつくることができよう。

3. 先行研究レビュー

本章では、はじめにユニバーサルサービスとデジタル・デバイドについて先行研究をレビューし、次にデジタル・インクルージョンについて文献をレビューする。

現在の、我が国におけるユニバーサルサービスは、基金制度によって支えられている。ブロードバンドインターネットの普及に伴い、ユーザがインターネット上のコンテンツやプラットフォームを利用して新たな価値を創造し、外部性によって情報価値やコンテンツが増幅していく一方で、ブロードバンド通信環境がないため、価値創造に加われない人々が存在する。残されているブロードバンド未提供地域は、人口が少なく、採算を取るために十分な加入者数を確保できないことから、民間事業者単独での事業展開は難しい。補助金を利用してブロードバンド通信環境を構築した場合にも、高齢化で人口が減少傾向にある過疎地域において、サービスを維持するに足る十分な利益を継続的に確保するには課題が多い。そのため、効率性と持続性を重視したブロードバンド通信環境整備を考える必要がある。

固定電話がユニバーサルサービスとして全国津々浦々提供されている一方で、ブロードバンド通信サービスは奢侈品としてビジネス原理のもと競争環境下で普及してきた。ブロードバンド通信環境の普及に伴い、ブロードバンド通信環境が単にインターネットへのアクセス手段を意味するのではなく、遠隔医療、遠隔教育、放送等の公共性の高いサービスの提供に利用されるようになっていく⁸。奢侈品として競争環境下で普及してきたブロードバンド通信環境が、公共性の高いサービスの提供にも利用される機会が増加すると、通信環境へのアクセスを持つ者と持たざる者との差が大きな問題となる。特に、高齢化率の高い過疎地域では、通信環境へのアクセス格差の是正に加えて、介護、医療等、ブロードバンド通信環境を通じた公共性の高いサービスの提供も重要な課題となる。奢侈品と必需品という2つの側面を併せ持つブロードバンド通信環境の整備・維持方法について考える必要がある。

電話によるユニバーサルサービスは、ライフラインとしての側面もあり、インターネットへのアクセス格差と同列に論じることはできないが、社会的、経済的格差の観点からは解決すべき喫

⁸ Ida, Takanori, "BROADBAND, INFORMATION SOCIETY, AND THE NATIONAL SYSTEM IN JAPAN," In *Global Broadband Battles*, Martin Fransman (Ed.), Stanford University Press, 2006, pp. 66. に同様の指摘がある。

緊の課題であると言える⁹。

ユニバーサルサービスの理念は、20世紀初頭、米国の電気通信産業で生まれた。そもそもユニバーサルサービスという言葉は1908年、AT&Tの広告に「One Policy, One System, Universal Service（1つの政策、1つのシステム、ユニバーサルサービス）」として登場したのが始まりであるといわれている¹⁰。ベルの主要特許が1893年、1894年に相次いで切れると同時に、多くの独立系電話会社が市場に新規参入し、熾烈な顧客獲得戦が繰り広げられた。当初ユニバーサルサービスの理念は「あまねく公平」な通信サービスの提供ではなく、AT&Tの独占擁護のスローガンとして用いられていた。

ユニバーサルサービスの提供の論拠の一つとして、ネットワークの外部性が挙げられる¹¹。この議論は、情報アクセスへの手段を「持つ者」と「持たざる者」の二極化を説明する際にも用いられている。すなわち、ネットワークに繋がる者が多くなればなるほど、そのネットワークの価値は上がる。そのため、ネットワークへのアクセスを「持たざる者」は大きな不利益を被るというものである。旧郵政省の「マルチメディア時代のユニバーサルサービス・料金に関する研究会報告書」（1996年5月郵政省電気通信局）では、欧米の動向を調査するとともに、「マルチメディア時代においてユニバーサルサービスを確保することの意義は、情報を知的資源として高度に活用する社会において、情報を『持つ者』と『持たざる者』の発生を防ぎ、結果として生じる社会的不公平を最小限にとどめることにある¹²。」としている。高度に情報化が進化した社会において、「持つ者」と「持たざる者」の社会的格差を小さくする必要があるろう。

デジタル・インクルージョンについては、2019年6月、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室が、「IT新戦略策定の趣旨」の中で次のように述べている。「令和元年（2019年）のIT新戦略においては、デジタル技術の恩恵を誰もが享受できるインクルーシブな『デジタル社会』の実現に向けた重点計画をとりまとめる。テクノロジーを漠然と受容することなく、社会実装を強く意識して、国民生活・経済活動の質を高めるのに能動的かつ積極的に活用し、産業競争力の強化にとどまらず社会課題の解決にまで役立てていくことを宣言するものである¹³。」

また、大平剛史は、「外国人を含めて多様な人々が共生できる社会をつくるために、我が国でもインクルージョン（包摂）に取り組む機運が高まっている。デジタル技術の活用を前提とすると、

⁹ 佐々木勉、「電気通信：競争下におけるユニバーサル・サービス政策 その論拠、目的と範囲（第6章）」、山本哲三、佐藤英善編著、『ネットワーク産業の規制改革：欧米の経験から何を学ぶか』、日本評論社、2001年、104-106ページ、では、高度サービスにおいて、Shapiro & Varianのプラスのフィードバック効果が生じると考えられるため、「情報を持つ者と持たない者」の格差が拡大する可能性があることを指摘している。

¹⁰ 林紘一郎・田川義博、『ユニバーサル・サービス』、中央公論社、1994年、63-66ページ。

¹¹ 佐々木勉、「電気通信：競争下におけるユニバーサル・サービス政策 その論拠、目的と範囲（第6章）」、山本哲三、佐藤英善編著、『ネットワーク産業の規制改革：欧米の経験から何を学ぶか』、日本評論社、2001年、104ページ。

¹² 総務省郵政事業庁（旧郵政省）、「マルチメディア時代のユニバーサルサービス・料金に関する報告書」（1996年5月郵政省電気通信局）、第二部第1章「ユニバーサルサービスの概念とその見直し」。
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/japanese/group/denki/multimedia/chap2-1.html
（閲覧日：2020年11月1日）

¹³ 閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室、「IT新戦略の概要－社会全体のデジタル化に向けて－」、2019年6月、1ページ。

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20190607/siryous.pdf>（閲覧日：2020年11月7日）

『インクルージョン of デジタル』（デジタル面のインクルージョン）と『インクルージョン by デジタル』（デジタル化によるインクルージョン）という2種類のデジタルインクルージョンについて検討すべきである¹⁴。」と述べている。大平剛史は、ITリテラシーの獲得や醸成を目的とした「インクルージョン of デジタル」を包含する概念として、デジタル技術を利用したエンパワーメントを進める「インクルージョン by デジタル」があるとし、「インクルージョン by デジタル」の様々な可能性や具体的な取り組みについて述べている。

まずは、様々な人が、デジタル機器の最低限の操作リテラシーを獲得し、その後に、デジタル社会によって、様々なインクルージョンが行われることが望ましい。全ての人がデジタル機器の操作リテラシーを身につけるためには、相当な時間と労力が必要である。少なくとも、居住圏内からアクセス可能な地域内で、わからないことを聞いたり、学習したりする場所を確保しておく必要がある。

4. デジタル・インクルージョンのために

デジタル・ガバメントの推進に向けた、デジタル・インクルージョンのためには、デジタル・デバイドの解消というハード面での課題と、最低限のデジタル・リテラシーの獲得というソフト面での課題がある。本章では、4-1節でデジタル・デバイドの解消について述べ、4-2節でデジタル・リテラシーの獲得について述べる。

4-1. デジタル・デバイドの解消に向けて

様々な通信技術が発達し、日本全国で利用できるようになった現在、何をもってユニバーサルサービスとするかを考える必要がある。総務省においても、ブロードバンドが普及した時代における、新たなユニバーサルサービスの在り方について議論されている¹⁵。また、電気通信事業法およびNTT法の一部を改正し、より柔軟なユニバーサルサービスの運用に向けた法案の改正が検討されている¹⁶。

ブロードバンドも、携帯電話も、未整備地域がわずかとなった。固定電話は、停電時にも通話が可能であるというメリットがある。しかし、不採算地域や技術進歩を勘案するに、固定電話をユニバーサルサービスとするだけではなく、様々なサービスを組み合わせて、一定の要件を満たすサービスの組み合わせを、ユニバーサルなアクセスを実現する手段として用いていくのが効率的なのではないか。携帯電話をユニバーサルサービスに、という意見もあるが、昼間人口と、夜

¹⁴ 大平剛史、「デジタルインクルージョン：日本における『インクルージョン by デジタル』の可能性」, 2020年5月26日。

<https://www.fujitsu.com/jp/group/fri/knowledge/opinion/consul/2020/2020-5-1.html> (閲覧日: 2020年11月7日.)

¹⁵ 総務省基盤整備等の在り方検討WG, 「ネットワークビジョンを見据えた基盤整備等の在り方について」, 2019年6月25日。

https://www.soumu.go.jp/main_content/000629640.pdf (閲覧日: 2020年11月7日.)

¹⁶ 総務省総合通信基盤局, 「ユニバーサルサービス制度の見直しを含む基盤整備等の推進について」, 2020年3月4日。

<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/meeting/wg/toushi/20200304/200304toushi01.pdf>
(閲覧日: 2020年11月7日)

間人口を勘案すると、不感地帯を解消すべきところとそうでないところがある。

ユニバーサルサービスを実現するための、デジタル・デバイド解消の課題としてあげられるのが、不採算地域におけるサービス提供である。すなわち、民間事業者では、採算がとれない地域がある。多くが山間部や離島等の人口が少ないところである。現在のユニバーサルサービスは、「ユニバーサルサービス基金」により、不採算地域でのサービス提供が支えられている。

ブロードバンドや携帯電話に加えて、5Gのサービスも始まった。これら、新しいテクノロジーを使った通信手段を、民間事業者が不採算地域に提供していくには、3つの仕組みが重要である¹⁷。不採算地域におけるインフラ整備手法には、公設公営、公設民営、民設民営の3パターンが考えられるが、民間の創意工夫を活かしながら、地域と協働するという観点から、公設民営が適していると言えよう。インフラ完成時の、デジタル・インクルージョンを勘案すると、なおのこと、「公」が関与していることが望ましい。

筆者が2002年度から2004年度頃にかけて、全国の不採算地域でインフラ整備を実現した例を調査・分析した結果、(1)「在る物」を徹底的に活用すること、(2)地域を巻き込む、地域に還元すること、(3)共通目標のもと、官にも民にもメリットを、という3点が成功要因として挙げられることがわかった。

(1)「在る物」を徹底的に活用することとは、各地に整備されている情報ハイウェイや、行政用ネットワークを民間開放することによって、サービス開始時のイニシャルコスト、サービス開始後のランニングコストを削減することである。民間開放するものは、有線でも無線でも構わない。無線によるサービスの場合は、無線装置を置く条件が整った見通しの良い行政所有の建物を貸し出すことも有効である。通信事業者によって提供されるブロードバンドインターネット接続サービスは、NTT交換局から加入者宅までのラストワンマイルと、いくつかの加入者回線をまとめて光ファイバ等を用いた大容量の回線で伝送し、インターネット・サービス・プロバイダ (ISP) につなぐ中継区間、ISP区間の3区間によって構成されている。3区間の中でも特にコストがかかるのが、中継区間の回線コストとラストワンマイルの設備投資である。ラストワンマイルの設備投資は、今後無線が解決してくれるかもしれない。中継回線のコストを削減するために、行政用ネットワークの民間開放をより促進させたい。秋田県矢島町(現：由利本荘市)、宮崎県木城町などでは、①自治体が補助金、過疎債等を利用して地域公共ネットワークと各家庭までのアクセス回線を整備し、②それをNTT地域会社がIRU¹⁸契約で借り受けて自治体へインターネット接続サービスを提供し、③自治体が住民向けインターネット接続サービスの提供を行っていた。一般に、IRU契約は6年の契約期間であることが多く、当初のIRU契約期間到来後の契約更新という問題がある。人口が減少していく不採算地域において、IRU契約の更新問題は大きな課題となろう。筆者が、宮崎県木城町におこなった電話インタビューでは、「IRU契約の更新を行った」とのことであった。これら以外にも、株式会社長野県共同算が実施している同一伝送路の相乗り事例があ

¹⁷ 藤井資子、「第7章 プラットフォームを支える通信インフラ」、丸田一、國領二郎、公文俊平編著、『地域情報化：認識と設計』、NTT出版、2006年、156-168ページ。

¹⁸ IRU (Indefeasible Right of User) とは、「破棄し得ない使用权」とも呼ばれ、関係当事者全ての合意が無い限り、破棄したり終了させたりすることができない回線使用权のことをいう。IRU契約では、一般の賃貸借契約に基づく使用权に比べて、使用权者の権利が強く保護されている。

る。同社は、本業で構築した長野県下の全 JA 支所を結ぶネットワークを利用して、JANIS (JA Naganoken Internet Service) ネットワーク¹⁹というプロバイダ事業を営み、条件不利地域にもインターネットを提供している。

(2) 地域を巻き込む、地域に還元することは、開局条件と、ビジネスモデルに現れる。2003 年頃に関西ブロードバンド株式会社²⁰と、ワイコム株式会社²¹に対し、現地調査およびヒアリング調査した。その時にわかったことが 2 つある。1 つめが、地域を巻き込む仕組みが存在することである。地域を巻き込む仕組みとして、関西ブロードバンド株式会社が行っていたことは、ブロードバンド未整備地域をゼロにすることを目指した開局プランとして、100 人加入希望者が集まれば、どこでも開局することを約束する「コミット ADSL」と、地方自治体の補助金を利用して早期に情報基盤整備を行うことを目的とし、50 人加入希望者が集まれば開局する「パーフェクト ADSL」をサービスメニューに用意することである。関西ブロードバンド株式会社も営業活動を行っていたが、民間事業者によるブロードバンド環境整備予定のない地域では、ボランティアによる利用者募集運動が行われた例もあるという。2 つめが、地域に還元する仕組みが存在することである。同社の進出により、地元企業に経済的な効果が発生するため、ここに地域に還元する仕組みが存在していると言える。また、同社は農協へ課金回収業務を委託する、地元企業と販売代理店としての関係を構築する等、地元密着型のビジネスモデルを展開していた。さらに、両開局プランとも、加入者が増えるにつれて月額基本料金が低下していく仕組みが採用されており、開局後も持続的に地域を巻き込む仕組みがあった。関西ブロードバンド株式会社の地域活性化支援事業として²²、インターネットの習熟・普及促進支援、人材育成支援、NPO と住民が一体となった収益を生む運営体制づくりに向けた支援が記されており、地域を巻き込む仕組みが充実している。

ワイコム株式会社の地域を巻き込む仕組みも、開局条件にあった。同社は、100 加入を開局の条件としており、近隣町村の整備事例を見た住民、自治体が利用希望者を募ったうえで同社にサービス展開を依頼する現象が見られた。地域を巻き込む仕組みとしては、サービス提供準備に際して、ワイコム株式会社が地方自治体に地元工事業者の紹介を依頼していることが挙げられる。これにより、整備対象地域には地元経済の活性化というメリットが生じ、ワイコム株式会社には地元情報に精通した事業者による効率的な工事の実施というメリットが生じていた。人材も資金も限られたベンチャーが、面積の広大な北海道で事情展開するにあたり、地元で一次保守対応ができる業者をサービス開始前から確保しておく意義は大きい。

両社とも、それぞれのアクセス回線がもつ技術特性、事業展開地域の特性に合わせた地域に還元する仕組みを構築することで地域を巻き込みながら事業展開を図っていると言える。

(3) 共通目標のもと、官にも民にもメリットを、という点では、人口密度が低く、民間事業者単独では参入が難しい過疎地域で官民連携を行うメリットがある。行政単独で通信基盤整備を行

¹⁹ JANIS ホームページ。 <https://www.janis.or.jp/index.html> (閲覧日：2020 年 11 月 7 日)

²⁰ 関西ブロードバンド株式会社ホームページ。 <http://www.kansai-bb.com/index/>
(閲覧日：2020 年 11 月 7 日)

²¹ 株式会社ワイコムホームページ。 <http://www.wi-com.jp/> (閲覧日：2020 年 11 月 7 日)

²² 関西ブロードバンド株式会社ホームページ、「関西ブロードバンドの地域活性化支援について」。
https://www.kansai-bb.com/u/admin_rvt/ (閲覧日：2020 年 11 月 14 日)

う場合、民間企業に比べて潤沢な資金が期待できるが、通信分野に精通した人的資源の不足という課題があげられる。ここで行政財産の民間開放等の制度を活用することで、民間企業からみた初期投資額を小さくすることができれば、人的資源、整備コスト面で行政側への負担が少なくなり、民間企業の効率性メカニズムを活用した通信基盤整備・運用が可能となる。一方で、飽和しつつある通信市場でしのぎを削る通信事業者は、新たなマーケットが開拓できることになる。

まったく異なるインセンティブ構造をもつ官民が連携するためには、「地域の通信基盤整備」という共通目標のもと、それぞれのインセンティブ構造に合致した大きなメリットが生じるという大前提が確保されていることが必要になる。

関西ブロードバンド株式会社、ワイコム株式会社とも、現在でも採算が難しい地域でのビジネスの取り組みがホームページで記載されており、同じような仕組みでビジネスを行っていると思われる。

4-2. デジタル・リテラシーの獲得について

様々な年代や理解度のユーザを想定したデジタル・インクルージョンについての取り組みが進んでいる。2014年には、総務省によって、「ICT サービス安心・安全研究会」が開催された²³。

消費者保護に関する取り組みは、以前より実施されており、電気通信サービスの料金の事前規制の原則廃止に伴い、2003年に消費者保護ルールが定められている²⁴。また、2017年には、電気通信サービスの多様化・複雑化を背景に、消費保護ルールが強化されている。携帯電話の代理店で、スマホなどを購入するユーザは多いであろう。契約時には、契約内容をしっかり説明すること等のルールがあるが、実際に窓口に来る人のサービスの説明への関心も理解度も均一ではない。また、代理店での教育を全従業員に100%浸透させることは、かなり難しいであろう。代理店を、わからない者が、わからない者に、事務的に物を売る場にするだけでは避けない。

各通信会社によって、スマホ教室や、遠隔サポート等が行われ、契約ユーザに使ってもらう取り組みが進んでいる。また、ご高齢の方には、親族のどなたかと一緒に来店してもらう等のお知らせも行われ、契約に際するトラブル回避策、安心して契約できる方策がとられている。

携帯電話の代理店が、消費者に不利益をもたらす契約や契約変更を行ったと仮定しよう。携帯電話代理店は、2次代理店までしかないと言われているが、その中に良くない代理店が混ざっているのか、実際には2次以降の代理店が存在しており、その中に良くない代理店が混ざっているのかはわからない。しかし、代理店を使ってサービスを売るしかない携帯キャリアが、どこまで代理店の行動の責任を持つかを明確にすれば、おのずと質の悪い代理店を使う事業者が減る自浄作用が働くのではないか。これにより、デジタル・リテラシーを養う前の契約時の不利益は減少し、新しいデジタル機器を使ってみようというユーザも増加するという正のスパイラルが発生することに期待したい。

実際に、高齢者がスマホを手にしたとしよう。スマホ教室はざっと一通り説明するだけで、聞

²³ 総務省ホームページ、「ICT サービス安心・安全研究会の開催」, 2014年2月19日。

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban08_02000134.html (閲覧日: 2020年11月7日)

²⁴ 総務省総合通信基盤局、「電気通信事業法について」, 2018年10月。

https://www.soumu.go.jp/main_content/000580688.pdf (閲覧日: 2020年11月7日)

きたいことが聞けない等の声も耳にする。スマホ教室を、主にスマホを購入した高齢者向けの場と考え、契約者の居住圏内からアクセスが容易な場所に、「わからないことを聞く」「教えあいができる」といった場を作ってみることを提案したい。筆者の親族も、スマホが不具合を来し、遠隔サポートサービスで事なきを得たようであるが、トラブルの解決に丸一日かかったそうだ。このケースでは、あるアプリケーションの不具合であったため、通信の秘密に抵触するのであるか、携帯ショップの店員さんでは、スマホを触ることができないと説明されたという。

憲法に規定された通信の秘密は、守るべき重要な規定である。通信事業者で働く人は別として、どうしても助けが必要な一定年齢を超えた消費者の場合、何らかのサーティフィケーションを持った店員さんであればサポートができる等の弾力的な制度運用があっても良いのではないかと。

5. おわりに

通信産業における技術革新は、様々なサービスを生み出す。携帯電話が小型化した時に一般ユーザーに一気に普及したように、Society5.0がSociety6.0になる頃には、また新しいサービスが登場しているかもしれない。歴史を振り返ると、1995年に言われていた、世界が現実化した。有線が無線に、無線が有線にという社会が到来した。Negroponte [1995] では、The Negroponte Switch (ネグロポンテ・スイッチ) について述べられている²⁵。当時、ネブラスカのボブ・ケリー上院議員が大統領選のキャンペーンをやっている時、ネグロポンテがいるMITのメディア・ラボで数時間を過ごした。ネグロポンテが、ケリー元上院議員と初めて顔を合わせたときに、ケリー元上院議員が言ったのは、The Negroponte Switch という名前だった。それは、ネグロポンテが、ノーザンテレコム会議で、提唱したアイデアに他ならなかった。すなわち、現在有線で流れている情報が無線で流れるようになり、無線を利用しているものが有線になるというものである。ネグロポンテは、これを *trading place* と呼んでいた。

テレビをインターネットに繋げているいろいろなコンテンツを視聴できるようになったり、固定電話から携帯電話・スマートフォンへというように、無線から有線へ、有線から無線へという未来を予測していた²⁶と言えよう。

5Gが普及していくにつれて、無線通信の果たす役割が大きくなるかもしれない。この前提として、多くの情報を伝送できる地中の光ファイバがきちんと整備されていることが必要になる。そして、さらなる技術革新により、新たなサービスが提供されたり、サービスの提供形態が変わったりする可能性を勘案する必要がある。またネグロポンテ・スイッチが押され、有線で提供されているサービスが無線になり、無線で提供されていたサービスが有線で提供される未来が来るかもしれない。

デジタル・ガバメントの推進とデジタル・インクルージョンの推進は、全ての国民が等しく利益を享受するために、同時に行われるべきである。その時、「どのようなインフラやデバイスで」デジタル・ガバメントを推進していくのが鍵となろう。北 [1974] ²⁷は、公益事業の独占性の強

²⁵ Negroponte, Nicholas P., *“being digital,”* Vintage, 1996, p. 24.

²⁶ 東洋経済 ONLINE, 『プロダクト再発明』という逆転シナリオ：日本の製造業を再び世界の覇者へと押し上げる。 https://toyokeizai.net/sp/media/innovation_collaboration/13.html (閲覧日：2020年11月8日)

²⁷ 北久一, 『公益企業論 (全訂新版)』, 東洋経済新報社, 1974年, 49ページ。

さを説明する要因として次の2つを挙げている。1つめが、公営事業には大規模特殊設備が必要であり、大きな固定資本が必要となることである。2つめが、提供サービスは設備被拘束性が強く、設備との密接な連結においてのみ提供可能であるということである。これから様々な分野のデジタル化を本格化していくうえで、北 [1974] が指摘する2つめの要因「設備被拘束性」を考える必要がある。これは、「設備との密接な連結においてのみ、公益企業のサービスの配給と利用がなされること」である。本稿で、設備被拘束性が強いという場合には、技術的に提供サービスと設備との不可分性が高い状態を指す。技術進歩により、サービスの設備被拘束性は弱まっていると言える。設備被拘束性の弱い汎用性の高いプラットフォーム上で様々なサービスが展開されると仮定すれば、セキュリティ面での問題が残るものの、利用者が覚えるべきデバイスの操作は必要最小限で済む。最小限のリテラシーをしっかりと学修し、利用することが重要となる。年齢・理解度が様々な人を包含できるデジタル・ガバメントの具体的施策が望まれる。

謝辞：本稿を執筆するにあたり、草稿を読み、コメントをお寄せくださった熊本学園大学の吉川勝広先生に感謝いたします。

[参考文献]

- [1] 北久一、『公益企業論（全訂新版）』，東洋経済新報社，1974年。
- [2] 佐々木勉，「電気通信：競争下におけるユニバーサル・サービス政策 その論拠、目的と範囲（第6章）」，山本哲三，佐藤英善編著，『ネットワーク産業の規制改革：欧米の経験から何を学ぶか』，日本評論社，2001年，104-106ページ。
- [3] 日経コミュニケーション，『通信・ネットワーク用語辞典 03-04年版』，日経BP社，2003年，267-368ページ。
- [4] 林紘一郎・田川義博，『ユニバーサル・サービス』，中央公論社，1994年。
- [5] 藤井資子，「第7章 プラットフォームを支える通信インフラ」，丸田一，國領二郎，公文俊平編著，『地域情報化：認識と設計』，NTT出版，2006年，156-168ページ。
- [6] Ida, Takanori, “BROADBAND, INFORMATION SOCIETY, AND THE NATIONAL SYSTEM IN JAPAN,” In *Global Broadband Battles*, Martin Fransman (Ed.), Stanford University Press, 2006, pp. 66.
- [7] Laffont, Jean-Jacques and Jean Tirole, “*Competition in Telecommunications*,” MIT Press, 1999.
- [8] Negroponte, Nicholas P., “*being digital*,” Vintage, 1996.
- [9] Shapiro, Carl and Hal R. Varian, “*Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*,” Harvard Business Review Press, 1999.

[参考 URL]（本文中に引用の順に列記）

- [1] 政府 CIO ホームページ。 <https://cio.go.jp/policy-egov>（閲覧日：2020年11月1日）
- [2] 日本経済新聞ホームページ，「LEADERS VISION ICTでビジネスに新たな価値を」。

- <https://ps.nikkei.co.jp/leaders/interview/niino1906/> (閲覧日：2020年11月1日)
- [3] 総務省ホームページ, 「ユニバーサルサービス制度」.
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/index.html
(閲覧日：2020年11月1日)
- [4] NTT 東日本電信電話株式会社・NTT 西日本電信電話株式会社, 「固定電話のIP網への移行後のサービス及び移行スケジュールについて」, 2017年10月17日.
http://www.ntt-east.co.jp/release/detail/pdf/20171017_01_01.pdf (閲覧日：2019年6月6日)
- [5] 総務省ホームページ, 「ブロードバンド基盤の整備状況」.
https://www.soumu.go.jp/main_content/000371278.pdf (閲覧日：2020年11月1日)
- [6] 総務省, 「携帯電話俯瞰対策の現状と課題等」, 2018年11月2日.
https://www.soumu.go.jp/main_content/000582723.pdf (閲覧日：2020年11月1日)
- [7] 総務省ホームページ, 「高度無線環境整備推進事業概要」.
https://www.soumu.go.jp/main_content/000663756.pdf (閲覧日：2020年11月1日)
- [8] 総務省郵政事業庁(旧郵政省), 「マルチメディア時代のユニバーサルサービス・料金に関する報告書」(1996年5月郵政省電気通信局), 第二部第1章「ユニバーサルサービスの概念とその見直し」.
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/japanese/group/denki/multimedia/chap2-1.html (閲覧日：2020年11月1日)
- [9] 閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室, 「IT新戦略の概要ー社会全体のデジタル化に向けてー」, 2019年6月, 1ページ.
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20190607/siryous.pdf>
(閲覧日：2020年11月7日)
- [10] 大平剛史, 「デジタルインクルージョン：日本における『インクルージョン by デジタル』の可能性」, 2020年5月26日.
<https://www.fujitsu.com/jp/group/fri/knowledge/opinion/consul/2020/2020-5-1.html>
(閲覧日：2020年11月7日.)
- [11] 総務省基盤整備等の在り方検討WG, 「ネットワークビジョンを見据えた基盤整備等の在り方について」, 2019年6月25日.
https://www.soumu.go.jp/main_content/000629640.pdf (閲覧日：2020年11月7日.)
- [12] 総務省総合通信基盤局, 「ユニバーサルサービス制度の見直しを含む基盤整備等の推進について」, 2020年3月4日.
<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/meeting/wg/toushi/20200304/200304toushi01.pdf>
(閲覧日：2020年11月7日)
- [13] JANIS ホームページ. <https://www.janis.or.jp/index.html> (閲覧日：2020年11月7日)
- [14] 関西ブロードバンド株式会社ホームページ. <http://www.kansai-bb.com/index/>
(閲覧日：2020年11月7日)
- [15] 株式会社ワイコムホームページ. <http://www.wi-com.jp/> (閲覧日：2020年11月7日)
- [16] 関西ブロードバンド株式会社ホームページ, 「関西ブロードバンドの地域活性化支援について」.
https://www.kansai-bb.com/u/admin_rvt/ (閲覧日：2020年11月14日)
- [16] 総務省ホームページ, 「ICT サービス安心・安全研究会の開催」, 2014年2月19日.
https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban08_02000134.html
(閲覧日：2020年11月7日)
- [17] 総務省総合通信基盤局, 「電気通信事業法について」, 2018年10月.
https://www.soumu.go.jp/main_content/000580688.pdf (閲覧日：2020年11月7日)

- [18] 東洋経済 ONLINE, 『『プロダクト再発明』という逆転シナリオ：日本の製造業を再び世界の覇者へと押し上げる』。
https://toyokeizai.net/sp/media/innovation_collaboration/13.html (閲覧日：2020年11月8日)