

India Stack:インドのデジタル化促進策にみる日本のマイナンバー制度への示唆

調査部

上席主任研究員 岩崎 薫里

要 旨

1. インドでは、中央政府が中心となって、個人認証、電子署名、携帯電話を使った決済など、個人識別番号制度Aadhaarをベースとする様々な機能を用意してきた。官民の多様な主体がそれらを活用して利便性の高いデジタル・サービスを開発することで、インド社会全体のデジタル化を進展させることが企図されている。もっとも、そのためにはユーザーである各主体にそれらを積極的に活用してもらう必要がある。その役割を担うのがIndia Stackである。
2. India Stackでは、Aadhaarをベースとする諸機能のオープンAPIが1つにまとめて提示されている。それらは目的別に、①非対面化、②ペーパーレス化、③キャッシュレス化、④個人の同意のもとでのデータ共有、という4つのレイヤーに分類されている。ユーザーは個人にかかわるデジタル・サービスを開発したいのであればIndia Stackにアクセスすればよく、また、開発したいサービスの中身に応じてレイヤー内のAPIを自由に選択したり組み合わせたりすることが出来る。
3. India Stackとその背後にあるAadhaarは、最初から完璧な制度として構築されたわけではない。プライバシー侵害への懸念をはじめ様々な批判に晒されるなかで、運営を続けながら改善が繰り返されてきた。
4. India Stackが先進国も含む海外から注目されるのは、主に以下の3点においてである。
 - ①仕組みそのもの。Aadhaarをベースとする諸機能が積極的に活用されるためのユーザー・フレンドリーな仕組みとしてIndia Stackが編み出された。
 - ②民間のイノベーション創出力を引き出そうとする姿勢。India Stackはとくに民間企業による活用を念頭に置いている。それが社会全体のデジタル化につながると期待されるためである。
 - ③提供される諸機能を公共財と捉える考え方。公共財だからこそ、India Stackの整備は中央政府が中心的に担っている。また、公共財として諸機能を開放することで、パーソナルデータが個人の同意のもと広く共有され、逆に特定企業による独占を防止するという狙いもある。
5. 日本でAadhaarに相当するのがマイナンバー制度である。マイナンバー制度が現在の低調な利用から脱却し、デジタル化推進の基盤として機能するためには、India Stackの根底にあるユーザー目線を尊重する姿勢や、走りながら改善していくという姿勢を取り入れるべきであろう。

目次

はじめに

1. Aadhaarの概要

- (1) インドのデジタル化政策
- (2) Aadhaarの導入
- (3) デジタル・インフラの形成

2. India Stackの概要

- (1) India Stackとは
- (2) 4つのレイヤー
- (3) 活用状況
- (4) 走りながらの改善

3. India Stackの注目点

- (1) インドにとっての意義
- (2) 海外からの注目点

4. 日本のマイナンバー制度への示唆

- (1) 低調な利用にとどまるマイナンバー制度
- (2) India Stackから学ぶべき姿勢

(補論1) Aadhaarへの批判

(補論2) Aadhaar法を巡る最高裁判決

はじめに

インドの中央政府は、過去10年間にわたり社会のデジタル化に取り組んできた。まず、デジタル化の基盤として、インド版マイナンバーである個人識別番号Aadhaarを導入した。そして、Aadhaarをベースに個人認証や電子署名などの諸機能を用意し公開してきた。官民の多様な主体がそれら諸機能を積極的に活用してデジタル・サービスの開発を競うことで、社会全体のデジタル化を進め、インドが抱える社会課題の解消につなげることが企図されている。そのなかで、ユーザーである官民、とくに民間企業が諸機能を活用しやすいように編み出された仕組みがIndia Stackである。そのユーザー・フレンドリーな制度設計と背景にある考え方が、先進国を含め海外からも注目されている。

そこで本稿では、India Stackについて概観し、その成り立ちや特徴、成果を整理する。本稿の構成として、まず1. で、インドのデジタル化政策とその基盤であるAadhaar、およびAadhaarをベースとして開発された諸機能について俯瞰する。2. では、この諸機能が広く活用されることを目的とするIndia Stackの制度設計と活用状況を、司法からの問題提起と対応のプロセスを交えながらみていく。3. では、India Stackの意義として、社会課題の解消に貢献している点を挙げるとともに、India Stackが海外からも注目されて

いる理由を紹介する。最後に4. で、日本のマイナンバー制度が現状の低調な利用を脱し、デジタル化推進の基盤として機能するために、India Stackを参考にすべきであることを指摘する。

※本稿の執筆に当たり、経済産業省参事、JETROニューデリー産業調査員（南アジア担当）の小野澤恵一氏から貴重な情報や示唆を頂戴しました。この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

1. Aadhaar の概要

(1) インドのデジタル化政策

インドは現在、国を挙げてデジタル化に取り組んでいる。あらゆる領域をデジタル化することで、個人をはじめ諸主体の利便性の向上と社会全体の効率化を実現するとともに、インドが抱える社会課題を解消する、という野心的な取り組みである。モディ政権が掲げるデジタル化政策「Digital India」も、まさにそのような狙いがある。モディ政権が発足して間もない2014年に内閣で承認され、2015年にスタートした「Digital India」では、①国民に対するデジタル・インフラの提供、②オンデマンドでの行政サービスの提供、③デジタル化による国民のエンパワーメント（力を付けること）、という3つのビジョンが提示された。それらを達成するために、高速

ブロードバンドの整備やITを活用した行政改革など9つの柱が設定され（図表1）、現在、具体的な施策が進められている。

インドのように広大な国土と膨大な人口を抱える国では、中央政府のみで政策を遂行するのは容易ではない。そのうえ、デジタル化は世界中で進む現在進行形の事象であり、何をすれば正解かが事前に明確ではなく、数多くの試行錯誤が不可欠となる。一方、様々な領域でデジタル化が進展すると、そこで生み出されたデータが特定の組織に独占されるリスクもある。そこでモディ政権では、まずは中央政府が中心となってデジタル・インフラを整備し、官民の多様な主体が一定のルールに基づきデジタル・インフラを活用した行政サービスや民間サービスを開発していく、という道を選択した。そのほうがデジタル化を効率的に進め、国民福祉と民間活力の向上に資するとの判断による。また、本人の同意のもと、誰もがデジタル・インフラを通じてパーソナルデータを共有出来ることで、逆に誰もパーソナルデータを独占出来ない状況をつくり出すことを目指している。

デジタル・インフラの土台となるのは、インド版のマイナンバー制度、すなわち、個人識別番号制度Aadhaar（注1）である。サービスの授受であれ契約の締結であれ、オンライン上で個人が何らかの取引や手続きを行う際に、相手側は本当にその個人が本人であるかどうかを迅速かつ確実に特定する必要がある。

図表1 Digital India：3つのビジョンと9つの柱



(資料) Ministry of Electronics & Information Technology, Government of India, "Digital India" ウェブサイト (<https://digitalindia.gov.in/>)

る。それを可能とするAadhaarを中央政府が用意するとともに、Aadhaarをベースに複数の機能を開発し、それらをデジタル・インフラとして広く開放している。この、広く開放するためのプラットフォームの役割を果たすのがIndia Stackである。

(2) Aadhaarの導入

India Stackに入る前に、ここではAadhaarの概要について整理する(図表2)。

UIDAI(インド固有識別番号庁)(注2)が運営するAadhaarでは、インドの全居住者を対象に12桁の国民識別番号が付番されるほか、氏名、生年月日、住所といった基本情報

や、顔写真、10指の指紋、目の虹彩が登録される。Aadhaarへの登録はあくまでも任意ではあるものの(注3)、2010年の登録開始以降、順調に登録者を増やし、2018年末時点で全人口(13.3億人)の92.2%に相当する12.3億人が登録済みである。Aadhaarによって9割超の国民を固有の番号で識別可能となったうえ、Aadhaarの生体情報を利用して個人をオンライン上で、より確実に識別可能となったことが、特筆すべき点として指摘出来る。仮にAadhaar番号だけであったなら、スマートフォンを用いて本人確認を行う際に、不正に取得した番号を入力するなりすましのリスクに晒される。ところが、番号の入力に加えて

図表2 Aadhaarの概要

<p><基本情報></p> <ul style="list-style-type: none">○ インドの全居住者を対象とする個人識別番号制度。○ UIDAI（インド固有識別番号庁）が運用。2010年に付番開始。○ Aadhaar番号は、12桁の固有の番号。○ Aadhaar番号の取得はあくまでも任意。○ Aadhaar番号の登録時に、基本情報のみならず生体情報も登録。それにより二重登録が厳格に回避出来るほか、オンライン・オフラインにかかわらず本人確認が可能に。<ul style="list-style-type: none">・ 基本情報（必須）：氏名、生年月日、性別、住所・ 基本情報（任意）：携帯電話番号、電子メール・アドレス・ 生体情報：顔写真、10指の指紋、両眼の虹彩○ 居住者は、Aadhaarカードを身分証明書として利用出来るが、カードなしでも、番号と生体情報を提供することで身分証明が可能。 <p><登録から取得まで></p> <ul style="list-style-type: none">○ 居住者は、全国各地の登録センターで登録。○ その際に、Aadhaar番号と紐付けされた銀行口座（Aadhaar Enabled Bank Account、AEBA）の新規開設も可能。○ UIDAIで登録手続きが完了すると、登録した住所に書類が郵送される。専用サイトからの書類のダウンロードも可能。○ 書類の一部に、Aadhaar番号や基本情報、顔写真などが記載されており、その部分を切り取ってAadhaarカードとして利用出来る。 <p><関連法></p> <ul style="list-style-type: none">○ Aadhaarは、シン政権のもと、当初は根拠法なしで導入されたものの、プライバシー侵害などの批判に晒されたことから、モディ政権はAadhaarの法的根拠を確保するため、2016年にAadhaar法を成立。<ul style="list-style-type: none">・ 正式名：Aadhaar (Targeted Delivery of Financial and Other Subsidies, Benefits and Services) Act 2016○ 2018年9月の最高裁判決を受けて、2019年7月に2019年修正Aadhaar法成立。<ul style="list-style-type: none">・ 正式名：Act to amend the Aadhaar (Targeted Delivery of Financial and Other Subsidies, Benefits and Services) Act 2016 and further to amend the Indian Telegraph Act, 1885 and the Prevention of Money-laundering Act 2002

（資料）各種資料を参考に日本総合研究所作成

例えば指紋をスキャンしてもらいそれを登録情報と照合することで、なりすましのリスクを大幅に軽減することが出来る。

インドのデジタル・インフラである、Aadhaarをベースとする諸機能はどのようにして構築されたのであろうか。それらは計画に従って整然と開発されたわけではない。少なくともAadhaarが導入された当初は、これ

ほど様々な機能が開発されることは想定されていなかった。もっとも、いずれの機能も当初からオープンAPIの形で開放されてきた（オープンAPIについては後述）。

Aadhaarが導入されたそもそもの目的は、社会保障給付金・補助金を国民に適切かつ効率的に給付することであった。貧困問題が深刻なインドでは、個人向けの社会保障給付金

や補助金に膨大な国家予算が振り向けられている。ところが、従来、身分証明書の非保持者が少なからず存在する（注4）一方で、偽造身分証明書や二重登録による不正受給、仲介機関による横領などが横行し、給付金・補助金が正当な受給者に届きづらいという問題を抱えていた（注5）。それを解消するには国民全てに識別番号を付番する必要があるとの認識からAadhaarが導入された。

Aadhaar導入のために設立されたUIDAIでは、初代長官として、インドを代表する世界的ソフトウェア企業、Infosysの共同創業者であるNandan Nilekani氏が招聘された。また、世界最高レベルの民間人材がこのプロジェクトのために集結した（注6）ほか、IT、マーケティング、法務など幅広い分野から数多くの専門家が民間から登用されている（注7）。12億の国民（当時、現在は13億人）に識別番号を付番し生体情報まで登録するという野心的なプロジェクトを短期間で完成し、任意にもかかわらず登録者数をやはり短期間で拡大させた（注8）のは、1つには民間の知恵と技術が総動員された結果である。

(3) デジタル・インフラの形成

Aadhaarを導入し国民に識別番号を付番するだけでは、導入目的を達成することは出来ない。そこで、本人か否かを照会出来る個人認証機能、Aadhaar認証（Aadhaar Authentication）が開発された。

また、Aadhaarの開発過程において、UIDAI、RBI（インド連邦銀行＜中央銀行＞）、NPCI（インド決済公社）などが、Aadhaarを活用して社会保障給付金・補助金を受給者に直接給付する方策を協議した。併せて、後述の金融包摂（financial inclusion）、すなわち、金融にアクセス出来ない人が多いというインドの課題を解決するために、Aadhaarを使うことが出来ないものか知恵を出し合った。その結果、まずAadhaarの登録時に銀行口座の開設を勧め、そうして開設された口座にAadhaar番号を紐付けた。そのうえで、行政機関が社会保障給付金・補助金をその口座宛てに送金することを可能にするAPB（Aadhaar Payment Bridge）と、Aadhaar番号と生体認証だけで基本的な銀行取引を可能にするAEPS（Aadhaar Enabled Payment Systems）の両機能が開発された（注9）。

これらの動きに触発されて、複数の組織でAadhaarをベースとする様々な機能が生み出されている（注10）（図表3）。Aadhaar認証によって個人認証が電子的に行えるようになると、銀行や通信キャリアに課されたKYC（本人確認義務）（注11）も電子的に果たすことが出来れば利便性が高まるとの考えから、個人情報照会機能であるAadhaar eKYCが開発された。

書類を電子的にやりとり出来るようになって、そこに署名するのに書類をプリントアウトし、その書類を紙で保管する必要がある

図表3 Aadhaarをベースとする諸機能

機能	開始年	概要	管轄
Aadhaar認証	2010年	個人認証。Aadhaar番号と個人情報を入力して照会、「Yes」か「No」の回答を受け取る。	UIDAI
Aadhaar eKYC (electronic Know Your Customer)	2012年	個人情報照会。UIDAIの電子署名付きの個人情報（氏名、性別、住所、生年月日、顔写真等）の提供を受ける。	UIDAI
eSign	2015年	デジタル上での署名（電子署名）が可能に。	CCA
DigiLocker	2015年	Aadhaar番号とリンクしたクラウドストレージで、いわば個人用の電子的なロッカー。電子書類の保管、参照、共有が可能に。	MeitY
AEPS (Aadhaar Enabled Payment System)	2011年	Aadhaar番号と生体認証だけで基本的な銀行取引が可能に。	NPCI
APB (Aadhaar Payment Bridge)	2011年	行政機関が社会保障給付金や補助金を、Aadhaar番号に紐付けされた銀行口座（AEBA）宛てに振込み可能に。	NPCI
UPI (Unified Payment Interface)	2016年	携帯電話端末を用いた24/7（24時間週7日）即時振り込み。銀行口座番号のほか、予め銀行口座番号に紐付けされた携帯電話番号やバーチャル・アドレス宛てに振り込みが可能に。IMPS基盤を活用。	NPCI
Data Empowerment and Protection Architecture	開発中	個人データに関して、データ提供者が、ある特定の目的のためにデータ利用者とデータを共有することを、当該個人が許可する枠組み。	MeitY

(注) UIDAI (Unique Identification Authority of India) : インド固有識別番号庁
 CCA (Controller of Certifying Authorities) : 認証局の規制監督機関
 MeitY (Ministry of Electronics and Information Technology) : 電子情報技術省
 NPCI (National Payments Corporation of India) : インド決済公社。銀行業界が設立し、インド中銀 (RBI) の監督下にある
 AEBA (Aadhaar Enabled Bank Account) : Aadhaar番号と紐付けされた銀行口座
 IMPS (Immediate Payment Service) : 24/7即時振込みサービス
 (資料) India Stackウェブサイト (<https://indiastack.org/>) ほか

のであれば、デジタル化は中途半端にとどまる。そこで、電子署名機能eSignと、データの保存・共有のために個人に割り当てられる電子的なロッカー機能DigiLockerが開発された。

一方、携帯電話の普及率が急速に拡大するも、携帯電話を使ってショート・メッセージを送るのと同じくらい簡単に送金出来ないか、という問題意識から開発されたのがUPI (Unified Payment Interface) である。インドでは24時間週7日即時振込みサービスIMPS (Immediate Payment Service) がすでに導入されていたが、UPIはその基盤の上に開発され、利用者は携帯電話を使って、銀行口座番号以

外に携帯電話番号やバーチャルなアドレス宛でも振込みを行うことが出来るようになった (注12)。

なお、Aadhaarをベースに開発された諸機能は、個人のスマートフォン利用を想定している。インドでは多くの新興国と同様に、何も保有していない状態からパソコン、フィーチャーフォン (ガラケー) を飛ばして、あるいは固定電話を飛ばして、いきなりスマートフォンを保有する、いわゆるleap-frog (カエル跳び) 効果が生じている。安価な携帯電話端末と通信料金が拍車をかける形で、スマートフォンの保有者はいまや地方や低所得者層にまで拡大しつつある。このため、電子署名

や送金も基本的にスマートフォンで完結出来ることを前提に、諸機能が開発されている。

- (注1) 「Aadhaar」はヒンディー語で「foundation」(基盤)、「base」(土台)という意味を持つ。日本語のカタカナ表記としては「アダーール」「アダル」「アドハー」「アドハール」などが使われている。
- (注2) UIDAI (Unique Identification Authority of India) は2009年に、告示に基づき中央政府の経済委員会 (Planning Commission) の政策執行機関として設立されたが、Aadhaar法の成立 (2016年) を受けて、2016年に電子情報技術省 (MeitY) 傘下の組織として再設立された。
- (注3) もともと、社会保障給付金・補助金の受給のために Aadhaar 番号を必要とするなど、Aadhaar への登録に対する強いインセンティブが設けられている。これは実質的な義務化であるとして、補論1の通り、批判もある。
- (注4) 正式な身分証明書 の非保持者は約5億人といわれ、2010年の人口12億人の半数以下にとどまっていた。 ("This is Aadhaar: India's 750 Million Biometric and Online Identity Database and its Future as an Ecosystem of Innovation", Innovation is Everywhere, April 2015, <https://www.innovationiseverywhere.com/this-is-aadhaar-indias-750-million-biometric-and-online-identity-database-and-its-future-as-an-ecosystem-of-innovation/>)
- (注5) 例えば、食料用穀物補助金の58%、調理・暖房用燃料ポンペ購入補助金の38%が、本来の受給者の手元に届いていなかった。(OECD [2018])
- (注6) 例えば、シリコンバレーで数社を起業した後に投資家として活躍していたRaj Mashruwala氏が最高生体認証コーディネーター (Chief Biometric Coordinator)、シリコンバレーでCPUのデザイン、ソフトウェア開発、スタートアップの立ち上げなどを行ってきたSrikanth Nadhamuni氏が技術トップ (Head of Technology)、GoogleでGoogle Map Makerの開発を中心に担ったSanjay Jain氏が最高生産管理責任者 (Chief Production Officer) に就任した。
- (注7) Aadhaarプロジェクトへの民間人材の登用についてはJayashankar [2010]などを参考にした。
- (注8) Aadhaarの登録者数は2010年の登録開始から4年後の2014年には人口の半分に相当する6.5億人に達し、2016年には10億人を突破した。
- (注9) 協議では、Aadhaar番号によって本人確認が容易になるのであれば、銀行口座の開設も容易になるはずであり、銀行口座保有率の低さを解消出来るのではないかと、また、そうして開設された銀行口座に行政機関が直接、社会保障給付金・補助金を振り込むことで、仲介機関による横領を回避出来るのではないかと、などが議論された。そこで、Aadhaarへの登録時に、Aadhaar番号と紐付けされた銀行口座 (AEBA、Aadhaar Enabled Bank

Account) の新規開設も併せて可能とすることで、誰でも銀行口座を保有出来るようにし、その口座に行政機関が社会保障給付金・補助金を振り込むスキームとしてAPB (Aadhaar Payment Bridge) が開発された。また、AEBAを保有していても利用が低調といった事態を回避するために、Aadhaar番号と生体認証だけで基本的な銀行取引 (現金の入出金、残高照会、Aadhaar番号から別のAadhaar番号への送金など) を可能にするAEPS (Aadhaar Enabled Payment Systems) が開発された。AEPSでは、地方に銀行支店が少ない現状を踏まえて、銀行以外の場所が銀行代理店となり、銀行取引が可能なマイクロATMと呼ばれる小型の装置をそこに設置することで、簡単な銀行取引が出来るようにしている。

- (注10) 様々な機能の開発の経緯については、Ramnath [2016]などを参考にした。
- (注11) 規制により、銀行は新規口座の開設時、通信キャリアはSIMカードの販売時にKYCが課されている。
- (注12) 当初、UPIではAadhaar番号宛での送金も可能であったが、Aadhaarを巡る最高裁の見解などを受けて、NPCI (インド決済公社) は2018年7月、Aadhaar番号宛で送金機能を取りやめるよう加盟銀行に通達した。 ("Discontinue Aadhaar-based payments through UPI and IMPS, NPCI tells banks", Financial Express, July 20, 2018. <https://www.financialexpress.com/money/discontinue-aadhaar-based-payments-through-upi-and-imps-npci-tells-banks/1251410/>)

2. India Stack の概要

(1) India Stack とは

India Stackとは、Aadhaarをベースに開発された各機能のオープンAPIの集合体である。オープンAPIとは何かについては図表4を参照されたい。行政機関や民間企業は、提供されている諸機能のなかから活用したいものがあると、そのAPIを利用し、当該機能を自組織のアプリケーションに組み込む。銀行によるAPIの活用を例に挙げると、ある銀行がKYC (本人確認義務) アプリケーションを

図表4 オープンAPIの概要

<p>◎API (Application Programming Interface) とは、 「あるコンピュータプログラムの機能や管理するデータなどを、外部のほかのプログラムから呼び出して利用するための手順やデータ形式などを定めた規約のこと。」(Incept「ITA用語辞典」)</p> <p>◎オープンAPIとは、 APIのうち、ほかの企業など第三者に公開されたもの。</p> <p>◎具体例：Googleマップ Googleとは関係のないウェブサイトにGoogleマップが掲載されていることがある。 それが可能なのは、GoogleがそうしたウェブサイトにGoogleマップを埋め込むことを許可しているため。 実際のシステム上のやりとりは以下の通り。 ①ユーザーがGoogleにGoogleマップの使用を申請 ②Googleが許可 ③ユーザーは、Googleが公開しているAPIを利用して、ウェブサイトにGoogleマップを埋め込む</p>

(資料) Incept「ITA用語辞典」(<http://e-words.jp/w/API.html>)
ほか

開発するに当たり、Aadhaar eKYCが提供するAPIを利用して、eKYC機能を自行のアプリケーションに組み込む。すると、自行のアプリケーションには、顧客から提示されたAadhaar番号と生体情報を中央データベース(Central Identity Data Repository)に照合し、一致すると顧客の基本情報を受け取る機能が備わることになる。このように、APIの集合体としてのIndia Stackは、諸機能がデジタル・インフラとして広く活用されるためのプラットフォームの役割を担っている。

India Stackの経緯を振り返ると、Aadhaarをベースとする機能が開発されるたびに、オープンAPIの形で広く公開された。それらの機能をデジタル・インフラと捉え、官民が活用

して安価かつユーザー目線に立ったサービスを開発してもらうためである。そして、やがてそれらのオープンAPIは体系立てて整理されたうえで、集合体としてIndia Stackとの名称で提示されるようになった。

Aadhaarをベースとする機能は複数の中央政府組織や公的組織が開発・管轄しており、それを映じて、India Stackを構成するオープンAPIも、例えばAadhaar認証であればUIDAI、UPIであればNPCI、というように別々の組織によって所有されている。しかしそれらの開発には、専門家のボランティアからなる民間シンクタンクiSPIRT (Indian Software Product Industry Roundtable、発音は「アイスピリット」)が深く関与している。iSPIRTには、UIDAIの初代長官Nilekani氏がメンターとしてかかわっているのをはじめ、UIDAIでAadhaarの開発に携わった人が数多く参画している。India Stackという言葉自体、iSPIRTにおいて当初、仲間内で使われていたのが、やがて公式に使われるようになったという経緯がある。なお、iSPIRTはIndia Stackのウェブサイトの運営や、India Stackの理解向上と普及のための啓蒙活動なども行っている。

ウェブサイトを見ると、India Stackの特徴として、機能が最低限にとどまる、標準化されている、デザインがシンプル、取り扱いが簡単、など開発者にとっての使い勝手のよさをアピールしている(注13)。India Stackを活用してサービスを自由に開発してもらいたい

という意図を映じたものであろう。こうした制度設計としたことはまた、特定企業の独自技術に依存することで生じる、いわゆるベンダー・ロックイン（注14）を回避する狙いもある。

(2) 4つのレイヤー

「Stack」（積み重ね）という言葉はソフトウェア業界においては、相互に関連する複数のソフトウェアサービスのレイヤーが積み重なったものを意味する。India Stackも、Aadhaarという土台の上に積み重ねられた4つのレイヤーで構成され、それぞれにおいて達成したい目的と、それに対応するオープンAPIが提示されている（図表5）。4つのレ

イヤーとは、①非対面（Presence-less）、②ペーパーレス（Paperless）、③キャッシュレス（Cashless）、④同意（Consent）である。前3つのレイヤーは非対面取引、ペーパーレス取引、キャッシュレス取引を可能にする、もしくは取引コストを引き下げることが目的とする。それに対して最後の同意レイヤーは、India Stack経由で得るデータに関し、個人の同意のもとでプライバシーを確保しながら共有されることを目的とする。

それぞれのレイヤーにどのオープンAPIが対応しているかの概略を以下に示す。1つのAPIが複数のレイヤーに対応することもある。

①非対面レイヤー：Aadhaar認証および

図表5 India Stackの4つのレイヤー

	目的	対応API
Consent Layer (同意)	プライバシーを確保しながらのデータ共有が可能に	○DigiLocker ○Data Empowerment and Protection Architecture
Cashless Layer (キャッシュレス)	金融取引コストを引き下げ	○AEPS ○APB ○UPI
Paperless Layer (ペーパーレス)	紙の書類を減らすことで生産性を向上	○Aadhaar eKYC ○DigiLocker ○eSign
Presence-less Layer (非対面)	いつでもどこでも、その場にいなくても、本人確認が可能に	○Aadhaar認証 ○Aadhaar eKYC
Aadhaar		

(資料) India Stackウェブサイト (<https://indiastack.org/>)

Aadhaar eKYCのAPI。行政機関や企業は、これらのAPIを呼び出して自組織のアプリケーションに組み込むことで、個人認証や個人情報照会をオンライン上で行うことが出来る。それによって個人は、いつでもどこでも、その場にいなくても本人確認や個人情報の提供を済ませることが可能になる。Aadhaar eKYCであれば、例えばある人が自宅からスマートフォンで銀行口座を開設したい場合、銀行の申し込みサイトでAadhaar番号を入力し指紋をスキャンすると、銀行はeKYCを通じてKYC（本人確認義務）を完結することが出来る。

②ペーパーレス・レイヤー：Aadhaar eKYC、eSign、DigiLockerのAPI。行政機関や企業は、これらのAPIを呼び出し、機能を取り込むことで、KYC（本人確認義務）書類や署名入りの書類を電子的に作成し保管出来るため、紙でのやりとりや紙の保管が不要になる。個人も、紙を介在させることなく、DigiLockerという自分だけの電子的なロッカーのなかに公的書類を受け取って保管したり、必要に応じて外部と共有したり出来る。DigiLockerは前述の通り、スマートフォンから呼び出せる。DigiLocker向けの電子書類発行組織として登録されているのは、中央政府省庁やその他各種行政機関、教育機関、銀行など129組織であり、これまでに合計で35億件の書類が電子的に発行されている（2019年8月末時点）。道路交通・

高速道路省によって運転免許証および車両登録証も電子的に発行されており、インドではいまやスマートフォンが運転免許証代わりになる。

③キャッシュレス・レイヤー：AEPS（Aadhaar番号と生体認証だけで基本的な銀行取引が可能に）、APB（行政機関が社会保障給付金・補助金をAadhaar番号に紐付けされた銀行口座宛てに送金可能に）、UPI（携帯電話による手軽な24/7即時振込み）のAPI。AEPSおよびAPBの機能は主要銀行全てで活用されており、それによってインドの金融包摂の課題が改善するとともに、行政機関は振り込みを通じて社会保障給付金・補助金を受給者に直接、支給出来るようになった。一方、UPIは、銀行のみならずインド最大の電子決済のスタートアップであるPayTMや、Googleのモバイル決済部門GooglePayなどのノンバンクも活用している。Facebookが提供するメッセージアプリのWhatsApp（日本で利用が活発なLINEに類似）は、インドのSNS利用者の91.7%によって利用されているが（注15）、そこにもUPIが組み込まれている。このため、利用者はWhatsApp上でメッセージを送るのと同じように手軽に送金を行うことが出来る。

④同意レイヤー：DigiLocker、Data Empowerment and Protection Architecture（データが安全かつ信頼出来る方法で共有

されるためのアーキテクチャ、DEPA)のAPI。それらにより、プライバシーに配慮しながら安全にパーソナルデータを共有することが可能となる。具体的には、個人は自分のデータを誰にいつ、どのくらいの期間共有するか、共有先がそのデータを使った後は自分に戻す必要があるのか、それともそのまま保有し続けることが出来るか、などを決めることが出来る。なお、DEPAはいまだ開発途上にある。

(3) 活用状況

これまでIndia Stackを活用してきた民間企業は現在、Aadhaar法を巡る最高裁判決（2018年9月）を踏まえた新たな枠組みに対応中である。

Aadhaarは導入以来、プライバシーを侵害しているなどの批判に晒されてきた。批判は最高裁の場にも持ち込まれ、2018年9月に下りた判決によって、Aadhaarによる本人確認の民間利用が制限された（図表6、図表7）。このため、これまでAadhaar認証やeKYCを積極的に活用してきた民間企業はそれらが困難になった。

そこでモディ政権は、まず大統領令（Ordinance）の公布（2019年3月）、その後Aadhaar法の改正（2019年7月成立）を行い、最高裁判決に抵触しない形、具体的には、本人が自主的に許可する形でAadhaarによる本人確認の民間利用を再び可能とした。民間

企業はそれを受けて、本人が許可しない場合のために別の本人確認方法を用意するなど、新たな枠組みに沿って自社システムを再構築している。なお、Aadhaarに対する批判については本稿末の補論1、最高裁判決については補論2を参照されたい。

India Stackの活用状況について、最高裁判決以前に実施された調査（注16）をみると、最も活発だったのは本人確認のためであり、30.1%に上った（図表8）。決済（18.4%）、オンライン融資（9.8%）が続く。本人確認では、Aadhaar認証件数のほうがeKYC件数よりも多い。一方、決済ではUPIやAadhaar認証、オンライン融資ではAadhaar認証、eKYC、eSignが活用された。

India Stackを最も頻繁に活用する業種は、銀行および通信キャリアであり、KYC（本人確認義務）を果たすために主にAadhaar eKYCを活用してきた。銀行や通信キャリアにとって、eKYCを活用することで得られるメリットは極めて大きい。ある試算によると、インドでは銀行が紙ベースのKYCを行う場合の1件当たりのコストは15ドル、要する時間は5日間であるのに対して、eKYCであればコストは0.5ドル、要する時間は数秒で済む（注17）。顧客から提出された紙の書類の真偽を確認したり、書類に不備があった場合に再提出を求めたりするといった手間が不要となるためである。そうした利便性が買われて、例えば電子決済スタートアップのPayTM

図表6 Aadhaarを巡る司法の動向

2009年	UIDAI設立。
2010年	UIDAI、国民へのAadhaar番号の付番開始。
2012年	Puttaswamy元判事、Aadhaarは憲法が保証するプライバシーを阻害するとして最高裁に申し立て。政府によるAadhaarの登録義務化、Aadhaarの生体認証IDを政府の各種プログラムに紐づける計画に反対。
2013年9月	最高裁、Aadhaarの未登録者がそれによって不利益（社会保障給付金が支給されない等）を受けてはならないとの仮差し止め命令。
2014年3月	最高裁、行政機関に対して、社会保障給付金の受給のためにAadhaarへの登録を義務化することを取りやめるよう命令。
2015年8月	最高裁の3人の判事で構成される法廷、Aadhaarの使用をLPGおよびPDSのプログラムに制限。Aadhaar未登録を理由に、受給権利のある社会保障給付金の受給が拒否されてはならないとした。
2015年10月	最高裁の5人の判事で構成される法廷、Aadhaar登録を社会保障給付金の受給のために義務化してはならないとした一方で、Aadhaarの使用可能範囲を、LPG、PDSに加えて、MNREGA、National Social Assistance Program、PM's Jan Dhan Yojana、EPSに拡大。
2016年3月	Aadhaar法案、インド下院（Lok Sabha）を金銭法案として通過。大統領の承認により成立。
2017年1月	最高裁、民間機関によるデータ収集は好ましくないとの見解を表明。
2017年1月	労働雇用省および農村開発省、EPSとMGNREGAプログラムにおいてAadhaar登録を義務化。
2017年3月	中央政府、確定申告時およびPAN取得時にAadhaar登録を同年7月から義務化することを提案。
2017年8月	最高裁、プライバシー権は憲法21条で認められた基本的な人権であるとの判決。
2017年10月	RBI、Aadhaarの銀行口座への紐づけは義務であることを明確化。
2017年12月	最高裁、全ての行政プログラム・サービスにおいてAadhaarを紐づけることを義務化する期限を2018年3月31日まで延長。
2018年1月	最高裁の5人の判事で構成される法廷、Aadhaarを政府プログラムと紐づけることの憲法上の有効性について審問を開始。
2018年3月	最高裁、NEETおよびその他の試験においてAadhaarを義務化してはならないと命令。
2018年9月	最高裁、Aadhaarは合憲であるが、民間企業がAadhaarを本人確認に利用してはならないとの判決。
2019年3月	Aadhaar法を改正する大統領令が公布。民間企業は本人の同意のもとでAadhaarを本人確認に利用可能に。
2019年7月	2019年修正Aadhaar法成立。内容は大統領令とほぼ同じ。同法成立に伴い大統領令は失効。

(注) UIDAI (Unique Identification Authority of India) : インド固有識別番号庁
 LPG : 調理・暖房用燃料 (液化石油ガス、LPG) ボンベ購入時の補助金給付スキーム
 PDS (Public Distribution System) : 公的分配システム。穀物などの買い付け・配給
 MGNREGA (Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act) : マハトマ・ガンディー全国農村雇用保証法
 National Social Assistance Program : 国家社会扶助プログラム
 Prime Minister's Jan Dhan Yojana (People Money Scheme) : 国民皆銀行口座
 EPS (Employees' Provident Fund) : 被雇用者積立基金
 PAN (Permanent Tax Number) : 納税者番号
 RBI (Reserve Bank of India) : インド準備銀行 (中央銀行)
 NEET (National Eligibility-cum-Entrance Test) : 全国資格兼入学試験
 金銭法案 (Money Bill) : 租税の賦課・廃止や、インド政府が負う財政負担に関する改正等にかかわる法案。金銭法案は下院のみで可決・否決。

(資料) "Aadhaar through the years, a quick timeline", The Week, September 26, 2018
 (<https://www.theweek.in/news/india/2018/09/26/aadhaar-through-the-years-quick-timeline.html>) ほか

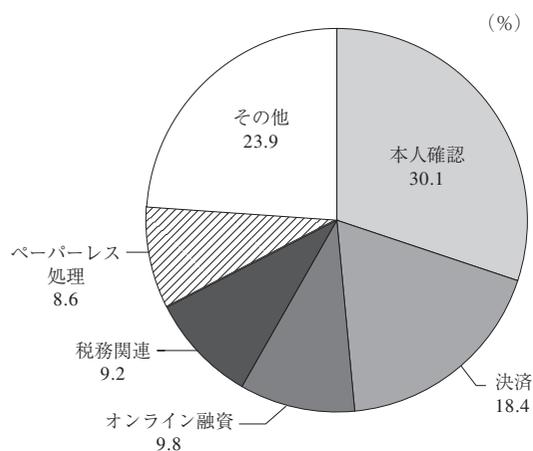
図表7 Aadhaar法を巡る最高裁判決（2018年9月）の主な内容

Aadhaar法	○Aadhaar法はプライバシー侵害に当たらず合憲。
	○Aadhaar法が金銭法として連邦議会を通過したことは有効。
義務化の有無	○社会保障給付金・補助金の受給にAadhaar登録を義務とする。
	○Aadhaar認証の失敗を理由に社会保障給付金・補助金の受給を拒否されてはならない。
	○子供は、Aadhaarの未登録を理由に社会保障給付金・補助金の受給を拒否されてはならない。
	○納税者番号（PAN）の取得時にAadhaar番号の提供を義務とする。
	○所得税申告の手続き時にAadhaar番号の提供を義務とする。
	○入学試験（注）、および入学のためにAadhaar番号の提供を義務化してはならない。
	○銀行口座の開設およびSIMカードの取得のためにAadhaar番号の提供を義務化してはならない。
その他	○民間企業は本人確認のためにAadhaarを利用してはならない。
	○子供は成人年齢に達した際、Aadhaarの登録を取り消すことが出来る。
	○中央政府は出来る限り早急にデータ保護のための法律を制定しなければならない。

（注）入学試験とは具体的には、UGC（University Grants Commission、大学助成金委員会）が実施する試験、NEET（National Eligibility-cum-Entrance Test、全国資格兼入学試験）、CBSE（Central Board of Secondary Education、中央中等教育委員会）が実施する試験のこと。

（資料）“Constitutionality of Aadhaar Act: Justice K.S. Puttaswamy v Union of India Plain English Summary of Judgement”, Supreme Court Observer (<https://www.scoobserver.in/court-case/constitutionality-of-aadhaar-act/undefined>) ほか

図表8 India Stackの活用分野



（資料）Bharat Inclusion Initiative, “Startups building on India Stack: A Landscaping Study”, Medium, August 23, 2018 (<https://medium.com/bharatinclusion/startups-building-on-indiastack-a-landscaping-study-a77344b51d19>)

では、本人確認の87%をeKYCで行っていた（注18）。

一方、大手財閥Reliance Industries傘下の通信キャリアReliance Jio Infocommは2016年9月に市場に新規参入し、参入後わずか83日で5,000万人の新規契約者を獲得することに成功した。これは、同社が価格破壊戦略を採ったことに加えて、95%のケースで本人確認をeKYCで迅速に行うことが出来たためといわれている。それによって、通常の紙ベースでの本人確認であればSIMカードの有効化までに数時間から1日を要するのが、5分以内で済んだ（注19）。

India Stackを活用したサービスを携えてスタートアップを立ち上げる動きも、最高裁判決以前は活発であった。スタートアップが提

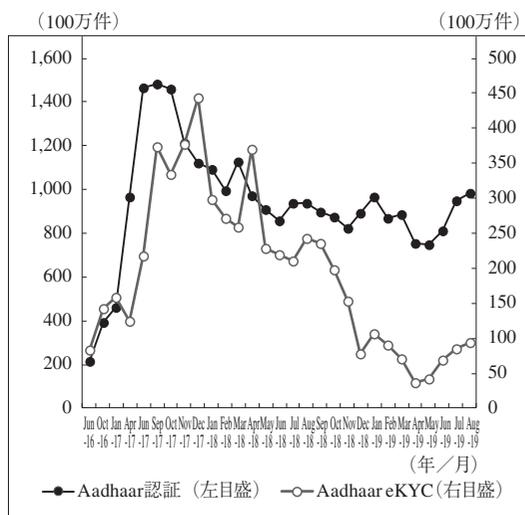
供に乗り出したサービスの事例を以下でいくつか紹介する。

- ・ Aadhaar認証やeKYCを活用して、企業が新規に雇用する従業員や新規取引先、個人が雇用する家事手伝いなどの身元確認を請け負う。
- ・ インドでは学歴詐称が横行するなか、eKYCやDigiLockerを活用して、卒業証書がたしかに本物であることを検証する。
- ・ Aadhaar認証、eKYC、eSignを活用して、電子文書の作成をサポートする。

スタートアップにIndia Stackへの理解と関心を高めてもらう、あるいはIndia Stackを通じた連携の機会を探るために、関連サービスを競うピッチコンテスト（注20）やハッカソン（注21）が、iSPIRT、NPCI、民間企業などによって各地で開催された。最高裁判決後は、India Stack関連のスタートアップの立ち上げは停滞しているが、新たな法的枠組みのもとで今後盛り返すことが期待されている。

最高裁判決に伴う紆余曲折は、Aadhaar eKYC件数に端的に現れている（図表9）。2016年のAadhaar法の成立を受けて中央政府がAadhaar認証・eKYCの活用を促したのを映じて、2017年に両件数とも大幅に増加した後、落ち着いた動きをしていた。しかし、2018年9月の最高裁判決に伴い民間利用が制限されると、銀行・通信キャリアによるeKYCが取りやめられた影響でeKYC件数は大幅に落ち込んだ。そして、大統領令の公布によって禁

図表9 Aadhaar認証・eKYC件数



（資料）ID Insight, “State of Aadhaar Report 2017-18”, 2018, “Over 1.21 billion enrolled onto Aadhaar, with 3.58 million in June 2018,” Medianama, July 13, 2018, Unique Identification Authority of India, AADHAAR Dashboard

止が解除されると、eKYC件数も徐々に持ち直している。

(4) 走りながらの改善

India Stackおよびその背後にあるAadhaarのこれまでの経緯を振り返ると、最初に完璧な制度を構築してからそれを運営する、というよりも、とりあえず大まかな制度をつかって運営し、問題が生じるたびに修正しながら制度を改善していく、という手法が採られているのが確認出来る。

中央政府は法的根拠のない状態でAadhaarを導入し（2009年）、批判を受けてAadhaar法を成立させ（2016年）、そのAadhaar法も最高

裁判決を受けて改正している（2019年）。Aadhaarのこのような変遷に伴い、India Stackも同様に修正が加わりながら現在に至っている。

こうした手法は、プロダクト開発における「リーン・スタートアップ」に通じるものがある。リーン・スタートアップとは、まず実用最低レベルの製品（minimum viable product）を構築して市場に投入し、顧客の反応をみながら製品の改良を繰り返すことで、製品の完成度を高めていく、という手法である（注22）。

また、India Stackが形成されたプロセスはアジャイル開発を連想させる。アジャイル開発とは、システムやソフトウェアの開発において、小さな機能ごとに短期間で開発することを繰り返し、完成した機能の集合体を1つのシステムとする手法である（注23）。India Stackでも、Aadhaarをベースとする機能が開発されるたびに、ほかに何が必要か検討され、そうして短期間のうちに次々と開発された機能のAPIが、バーチャルではあるが集約されてIndia Stackとなった。

AadhaarおよびIndia Stackの構築に、スピードと柔軟性を重視するリーン・スタートアップやアジャイル開発の手法が取り入れられたのは、1つにはそうした手法になじんだ民間のエンジニアが深く関与していたためと考えられる。しかしそもそも、走りながら見直しを重ね完成度を高めていく政策手法はインド

では珍しいことではない。インドでは、多様性ゆえに様々な意見や主張が行き交い、どのような政策であれ国民の同意を取り付けるのは容易ではない。そこで、まずは政策を断行し、問題が生じると修正していく、という手法がしばしば採られる。

(注13) India Stack, "India Stack: thoughts on unleashing the potential of Digital India", March 13, 2017 (<https://indiastack.org/india-stack-thoughts-unleashing-potential-digital-india/>)

(注14) システム開発時に特定企業の独自技術による製品・サービスを組み込むと、バンダー・ロックイン、すなわち、他社のサービスやシステムへの乗り換えが困難になる、周辺システムや後継システムも同じバンダーから調達する必要が生じる、などの弊害が生じかねない。

(注15) Messengerpeople, "Messaging apps in India: 91% of internet users use mobile messaging", December 5, 2018 (<https://www.messengerpeople.com/messaging-apps-in-india/>)

(注16) Bharat Inclusion Initiative, "Startups building on India Stack: A Landscaping Study", Medium, August 23, 2018 (<https://medium.com/bharatinclusion/startups-building-on-indiastack-a-landscaping-study-a77344b51d19>)

(注17) "Overcoming the 'Know Your Customer' hurdle with eKYC", Center for Global Development, February 7, 2019 (<https://www.cgdev.org/blog/overcoming-know-your-customer-hurdle-e-kyc>)

(注18) India Stack, "See how PayTM is using Aadhaar eKYC to upgrade their wallet customers", December 14, 2016 (<https://indiastack.org/see-paytm-using-aadhaar-ekyc-upgrade-wallet-customers/>)

(注19) Reliance Jio Infocomm, "Jio, world's fastest growing technology company, crosses 50 million subscribers in record 83 days, announces launch of 'Jio Happy New Year Offer'", media release, December 1, 2016 (<https://jep-asset.akamaized.net/jio/press-release/636161925240858622PT.pdf>)

(注20) スタートアップが投資家などを前に、自社のサービスを短時間でプレゼンテーションし、その評価を競う催し。

(注21) ソフトウェア・エンジニアなどが集まり、一定期間内にプログラム開発を競う催し。

(注22) リーン・スタートアップは、起業家のEric Reis氏によって提唱された、時代が求める新しい製品・サービスを、開発の際のムダを排除し、より早く生み出し続けるための方法論。実用最低限の製品・サービスをまず「構築 (build)」し、顧客に使ってもらってその結果を「計測 (measure)」し「学習 (learn)」する、というサイクルを

素早く繰り返す。それによって製品・サービスの性能を向上させるとともに、事業として継続すべきかどうかを判断する。("How one multinational conglomerate radically changed its company culture and saved millions," Lean Startup Co., October 16, 2015, <https://leanstartup.co/how-one-multinational-conglomerate-radically-changed-its-company-culture-and-saved-millions/>)

(注23) アジャイル開発は2000年代入り以降に登場した開発手法。最初に厳密な計画を立て、それに従って開発していく従来型のウォーターフォール開発と比較して、スピードかつ柔軟な開発が可能になる。

3. India Stack の注目点

(1) インドにとっての意義

India Stackの1つの大きな成果は、それによって社会保障給付金・補助金を受給資格者に直接、支給することが可能になり、不正受給や横領が減少したことである。世界銀行は、インドにおける年間700～1,000億ドルの福祉プログラム向け政府支出のうち、給付洩れ(「政府による支出額」－「家計の受取額」)が約110億ドル減少したと試算している(注24)。

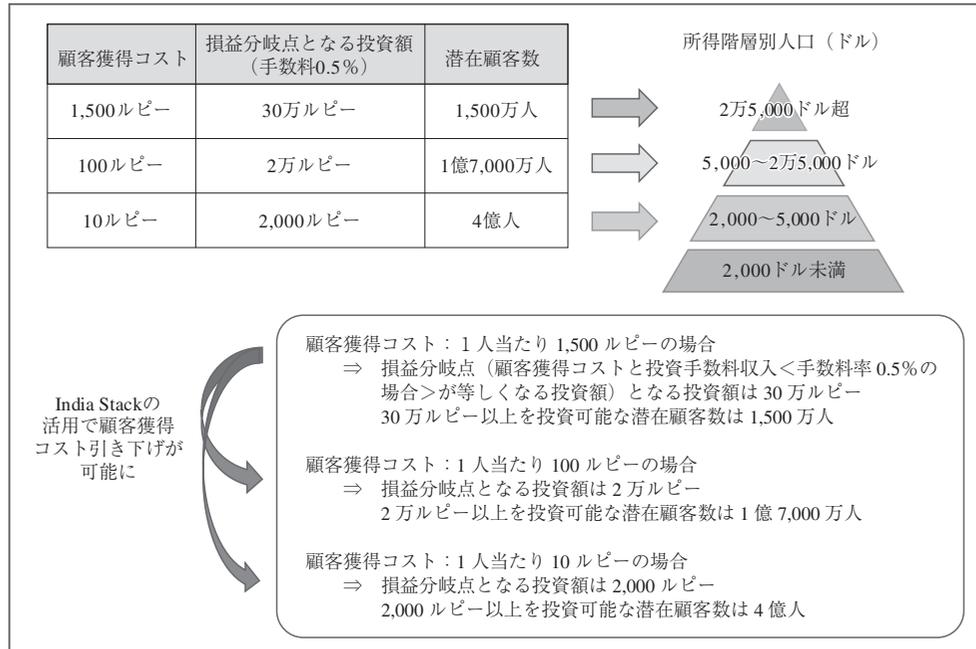
India Stackはまた、インドにおける難しい社会課題の解決に貢献している点が高く評価されている。とりわけ、国民のフォーマル金融への取り込み、すなわち金融包摂(financial inclusion)の課題の解消に一役買っている。インドではそれまで、身分証明書の不備により低所得者層を中心に本人確認が困難であり、融資を受けるのは無論のこと、銀行口座の開設すら出来ない人が相当程度存在した。

彼らは非正規の高利貸しなどインフォーマル金融から借り入れを行ったり、割高な手数料を払って送金したりせざるを得ず、また、自営業者であれば事業を成長させる機会が阻害され、貧困からの脱出が困難な状況にあった。

銀行などの金融サービス提供者は、India Stackで提供される機能を活用して本人確認や個人情報容易に取得することが可能になり、顧客獲得コストの低下を通じて、従来ターゲットとしていたよりも低い所得階層との取り引きでも採算を確保出来るようになった。これは裏を返せば、フォーマル金融にアクセス出来る所得階層の裾野の拡大を意味する。iSPIRTではこの点に関し、ミューチュアル・ファンドを例に図表10のように説明している。

インドの社会課題は金融包摂にとどまらない。医療分野では、人口1,000人当たりの医師の数は0.758人(2016年、日本は2.367人)に過ぎず(注25)、医療が全国民に十分に行き渡っていない。また、労働市場では、日雇い労働や出来高給労働などのインフォーマル経済(注26)で働く人の割合が、雇用者全体の80.9%、農業を除いても64.3%に達する(注27)。教育は過去に比べて改善しているとはいえ、例えば初等教育の中退者はアルナーチャル・プラデーシュ州、アッサム州、ミゾラム州で1割を上回る(2014年度)(注28)。India Stackはこうした分野での課題の解決にも活用され始めている、ないし活用が模索さ

図表10 India Stackの効果：ミューチュアル・ファンドの潜在顧客数の拡大



(資料) Kini, Sahil, "India Stack: Learning from Digital India's Innovations", iSPIRT, August 2018

れている。

なお、医療分野に関しては、モディ政権は2019年7月、「国家デジタル医療の青写真(National Digital Health Blueprint)」を公表し、パブリックコメントを求めた。これは、2018年7月に中央政府のシンクタンクNITI Aayogが公表した「National Health Stack」を発展させたものであり、個人の医療データをAadhaar番号と紐付けて医療データベースを構築するという内容である。それを活用することでインドの医療制度を大幅に改善することを狙っている。「National Health Stack」は、

India Stackを活用するとともに、India Stackの構造を模して、2つのレイヤーからなるスタック構造となっている(注29)。

(2) 海外からの注目点

インドの置かれた社会・経済状況は先進国とは大きく異なる。India Stackを通じて解消しようとしている社会課題のなかには、先進国にとって縁遠いものも含まれる。そもそもIndia Stackはプライバシー侵害などの批判に晒されてきた。それにもかかわらず、India Stackが先進国を含め海外からも注目されて

いるのは、(a) India Stackの仕組みそのもの、(b) 民間のイノベーション創出力を引き出すとする姿勢、(c) India Stackで提供される諸機能を公共財と捉える考え方、が高く評価されているためである。以下でこの3点について詳述する。

(a) India Stackの仕組み

インドの中央政府はAadhaarを導入したうえで、それをベースに諸機能を用意した。こうした機能が予め用意されていることは、とりわけ民間企業にとってサービス開発に乗り出しやすくする。諸機能のうえでサービスを新たに開発したり自社の既存サービスに統合したりすればよく、自社で機能をゼロからつくり上げるよりも開発コストを大幅に抑制可能なためである。なかでも資金力に乏しいスタートアップにとって、メリットが大きい。

もっとも、通常であれば諸機能を提供して終わるところを、それらの機能の活用意欲を引き出すユーザー・フレンドリーな仕組みをIndia Stackとして用意したことが特筆に値する。官民の多様な主体がそれらの機能を活用してこそ価値が生まれるという認識が背景にある。

諸機能のオープンAPIを、India Stackとしてバーチャルに1つにまとめて提示していること、それらを目的別に「非対面」、「ペーパーレス」、「キャッシュレス」、「同意」の4つのレイヤーに分類していることは、わかりやす

さと使い勝手を念頭に置いたものである。前述の通り、APIの機能がシンプルであり、取り扱いが簡単であることも、自組織のアプリケーションへの取り込みを容易にする。こうした仕組みがあるからこそ、行政であれ企業であれ、ユーザーは個人にかかわるデジタル・サービスを開発したいのであればIndia Stackにアクセスすればよく、また、開発したいサービスの内容に応じてレイヤー内のデジタル・インフラを自由に選択したり組み合わせたりすることが出来る。

このようにIndia Stackは、どうすればユーザーに積極的に使ってもらえるかを考えて編み出された仕組みであり、ユーザーに寄り添っている。これは官のみの発想からは出てこなかったはずである。実際にシステム開発の現場に身を置いてきたエンジニア集団のiSPIRTが関与したからこそ実現出来たのであろう。

なお、India Stackは、社会のデジタル化を進めるための施策として、ほかの新興国でも注目されている。それもあって、2019年6月に開催されたG20大阪サミットの際、安倍首相とモディ首相の間で、デジタル分野における日印協力の一環として、India Stackの第三国展開について今後、協議する方向性が確認された。

(b) 民間のイノベーション創出力を引き出す姿勢

Aadhaarをベースとした諸機能が広く使われるためにIndia Stackの仕組みが用意されたのは、とりわけ民間企業に積極的に使ってもらうことで、民間のイノベーション創出力を引き出そうとの意図による。民間をうまく巻き込もうという考え方が、India Stackが海外からも注目される1つの要因である。

インドが抱える深刻な社会課題を解消し、経済成長と豊かさをあらゆる階層に及ぶ形で実現するためには、デジタル化が1つの有力な方策となり得る。しかし、前述の通り、インドは13億人の多様性に富む人口を抱える。しかも、同様な状況下にある中国が共産党の一方独裁体制であるのに対して、インドでは民主主義が確立されており、トップダウンで政策を遂行するのは難しい。そのうえ、デジタル化は未踏の領域であり、何が正解かは事前にわからない。デジタル・テクノロジー自体、日々進化しており、そのスピードについていくのは容易ではない。そうした事情が民間に目を向ける原動力となっている。大企業からスタートアップに至る民間企業が、デジタル・インフラを有効に活用しながら、自由な発想のもとで様々に試行し、その競争のなかから優れたサービスが選ばれ生き残っていくことが期待されている。

(c) 公共財という捉え方

中央政府がIndia Stackを用意するのは、それがデジタル・インフラであり公共財と位置付けられているためであり、その考え方が注目されている。

公共財とは簡単にいえば、社会にとって不可欠であるが市場に任せては十分に供給されないものであり、道路、公園、国防、警察などが代表例である。インドでは、デジタル社会においてオンライン上での本人確認、電子署名、電子決済なども公共財になると考えられている。それらが出来ないと経済・社会活動に支障を来すためである。逆にいえば、デジタル社会を実現したいのであれば、それらを可能とする必要があり、その整備は中央政府が中心的に担うべきと認識されている。道路という公共財によって、人の移動や商品の運搬が促進され、社会・経済が発展すると同様に、India Stackで提供される機能によって、デジタル化が促進され、それが社会・経済の発展と社会課題の解決につながるものが期待されている。

また、公共財だからこそ、個人の同意のもとで、誰もがデジタル・インフラを通じてパーソナルデータにアクセス可能である一方で、誰も独占出来ない。その意味でIndia Stackは、パーソナルデータの流通にかかわるインドのスタンスを示しているといえる。

具体的には、India Stackを構成するAPIはいずれもAadhaarをベースとしており、それ

らが活用されるとパーソナルデータが流通することになる。例えば、銀行がeKYCを活用しながら口座開設を申し込んだ人の個人情報照会を行うと、その個人のパーソナルデータが銀行と共有される。このように、パーソナルデータは、一定の条件をクリアし認可を受ける必要があるとはいえ、広く開放されている。インドでは、本人の同意のもと、誰もがパーソナルデータにアクセス出来るようにすることで、誰もパーソナルデータを囲い込めないようにする、いわゆるデータ民主主義を追求している。現在、世界的に問題になっている、GAF A (Google, Amazon.com, Facebook, Apple) に代表される巨大プラットフォーマーによるデータ独占を、インドはこうして回避しようとしている。GAF A に対して様々な規制を課すことでデータの独占を排除しようとする中国とは明らかに異なる手法である。ただし、パーソナルデータの持ち主はあくまでも個人であり、データ利用者は個人の同意があってはじめてデータを共有出来る。

India Stackを通じてパーソナルデータの流通が促進されているのは、主に2つのルートを通じて国全体が豊かになると認識されているためである。第1に、それが個人のエンパワメント（力をつけること）につながるとの考えである。正確なパーソナルデータが安全に流通することで、フォーマル経済の蚊帳の外で貧困に喘いできた個人をフォーマル経済に引き込めると考えられている。第2に、

データの利活用である。巨大な人口を抱えるインドでは、流通可能なパーソナルデータの量も生半可ではない。多様な主体がそれを活用し、その経験が蓄積されることで、どこか特定の企業に偏ることなく国全体で新たな価値が創出されることが企図されている。

インドではこのような考え方のもとで、現在、パーソナルデータの流通と管理の仕組みを構築中であり、それが完成すると、India Stackのラインアップに加わることになる（前述の Data Empowerment and Protection Architecture）。

(注24) World Bank [2016] p.2, p.195

(注25) World Health Organization, "Global Health Observatory Data Repository"

(注26) 国際労働機関の定義によると、インフォーマル経済とは、「法または実務上、公式の取り決めの対象となっていないか、公式の取り決めが十分に適用されていない労働者および経済単位の行うあらゆる経済活動（不正な活動は含まない）」。(国際労働機関「ILOの新基準を用いてインフォーマル経済の罫から抜け出す方法」、https://www.ilo.org/tokyo/information/pr/WCMS_387759/lang-ja/index.htm)

(注27) International Labour Office [2018] "Women and Men in the Informal Economy: Third Edition", 2018

(注28) Open Government Data Platform India (https://data.gov.in/catalog/dropout-rate?filters%5Bfield_catalog_reference%5D=104538&format=json&offset=0&limit=6&sort%5Bcreated%5D=desc)

(注29) NITI Aayog [2018]

4. 日本のマイナンバー制度への示唆

(1) 低調な利用にとどまるマイナンバー制度

日本のマイナンバーは、インドのAadhaar番号と同様に12桁の個人識別番号であり、マイナンバー制度の中心をなす。マイナンバー制度における公的個人認証と電子署名はAadhaar認証とeSignに類似し、また、オンラインでの手続きが可能になるマイナポータルはDigiLockerと機能が近い（図表11）。

Aadhaar番号の取得が任意であるのに対して、マイナンバーは本人の意思に関係なく全ての国民に付番される。逆に、Aadhaar番号を取得するとAadhaarカードも自動的に取得出来るのに対して、マイナンバーカードの取得は任意であり、本人が申請してはじめて交付される。しかも、Aadhaarカードは紙で出来ており、自分でインターネットからダウンロードすることも出来る簡便なものであるのに対して、マイナンバーカードはICチップ付きのプラスチックカードで、厳格な管理が求められている。

日本では、マイナンバー制度を社会保障、税、災害時対応に利用することで、「行政の効率化」、「公平・公正な社会の実現」、「国民の利便性の向上」を目指している。同制度はまた、インドにおけるAadhaarと同様に、行

政を含め社会全体のデジタル化を推進するための基盤としても期待されている。日本は、人口減少や厳しい財政状況のもとでも持続的な経済成長と一定水準の公共サービスを維持することが課題となっている。それには官民がともにデジタル化を進めて生産性を向上させることが1つの有力な手段であり、そのために重要な役割を果たし得るのがマイナンバー制度である。同制度によって、個人がオンライン上で取引や手続きを行う際に必須となる本人確認を容易かつ迅速に行うことが出来るためである。

ところが、マイナンバー制度はこれまでのところ十分に活用されていない。交付開始（2016年1月）から4年近くが経過したにもかかわらず、マイナンバーカードの交付枚数は全人口の13.5%に相当する1,727万枚に過ぎず（2019年7月1日時点）、政府目標を大幅に下回る（図表12）。マイナンバーカードの取得者が少ないことから、マイナンバーカードを利用した行政サービスの利用は低調であり、マイナンバーカードを用いなければアクセス出来ないマイナポータルの利用も必然的に低調となっている（注30）。

そうしたなか、政府はマイナンバーカードの取得者を増やす取り組みに着手している。デジタル・ガバメント閣僚会議が2019年6月に決定した「マイナンバーカードの普及とマイナンバーの利活用に関する方針」では、マイナンバーカードを健康保険証として利用可

図表11 Aadhaar・India Stackとマイナンバー制度の比較

Aadhaar		マイナンバー制度	
Aadhaar番号	12桁の個人識別番号。 全居住者が対象。 取得は任意。	マイナンバー	12桁の個人識別番号。 全居住者が対象。 すでに全員に付番済み。
Aadhaarカード	紙カード。 Aadhaarに登録すると、住所に書類が郵送。その一部を切り取ってカードとして利用。インターネットからダウンロードも可能。 記載事項：氏名、性別、生年月日、顔写真等。 カードの提示なしでも、Aadhaar番号と生体認証で本人確認が可能。	マイナンバーカード	ICチップ付きのプラスチックカード。 記載事項： 表：氏名、性別、生年月日、住所、顔写真等。 裏：マイナンバー。 ICチップ内の構成：券面記載事項、電子証明書、官民が活用可能な空き容量。
<India Stack> Aadhaar認証	オンライン手続きにおける確実な本人確認を行える公的サービス。 認証方法：AUAは以下4つの方法でCIDRに照会、「Yes」か「No」の返答を得る。 ①基本情報利用：Aadhaar番号保有者から提示されたAadhaar番号と基本情報で照会。 ②ワントタイム・パスワード利用：ワントタイム・パスワードがAadhaar番号保有者の携帯番号からemailアドレスに送付。Aadhaar番号保有者から提示されたAadhaar番号とワントタイム・パスワードで照会。 ③生体認証利用：Aadhaar番号保有者から提示されたAadhaar番号と生体情報で照会。 ④上記の組み合わせ。	公的個人認証	オンライン手続きにおける確実な本人確認を行える公的サービス。 電子証明書の形で提供。市区町村窓口で、マイナンバーカード内に記録してもらい取得。 電子証明書には以下の2種類。 ①署名用電子証明書：インターネット等で電子文書を作成・送信する際に利用。作成・送信者が本人であることを証明。 ②利用者証明用電子証明書：インターネットサイトやコンビニ等のキオスク端末等にログインする際に利用。ログインした者が本人であることを証明。
<India Stack> Aadhaar eKYC	オンラインでKYC(本人確認義務)を果たせるサービス。 AUAは、Aadhaar番号保有者から提示されたAadhaar番号と、スキャナーで読み取ったAadhaar番号保有者の生体情報をCIDRに照合。一致すると、CIDRから基本情報の提供を受ける。	なし	—
<India Stack> eSign	Aadhaar番号保有者が電子文書への署名を可能とするサービス。 Aadhaar eKYCによって、署名者の本人確認を実施。	電子署名	署名用電子証明書によって署名者の本人確認を実施。
<India Stack> DigiLocker	各種公的書類・証明書をオンライン上で発行・保存・共有するための個人用サイト。 スマートフォンでの利用が基本。 事前にアプリをスマートフォンにダウンロードし、携帯電話番号とAadhaar番号で登録手続き。 アクセス方法：①Aadhaar番号とワントタイム・パスワード、②ユーザーネームとパスワード、③FacebookID、のいずれかを入力。 主なサービス ①自分で書類・証明書のアップロード。 ②アップロードした書類への電子署名(eSign)。 ③行政機関による電子書類・証明書の発行。 ④書類・証明書の外部との共有。	マイナポータル	自分に関する行政サービスを確認・利用するための、オンライン上の個人用サイト。 アクセス方法：パソコンにリーダライタを取り付け、マイナンバーカードを挿入し、暗証番号を入力(注2)。 主なサービス ①情報提供等記録表示：行政機関同士による自分の個人情報のやりとりを確認。 ②自己情報表示：行政機関等が保有する自分の特定個人情報を確認。 ③お知らせ：行政機関等からのお知らせ。 ④民間送達サービスとの連携：民間からのお知らせ。 ⑤子育てワンストップ・サービス。 ⑥公金決済サービス。

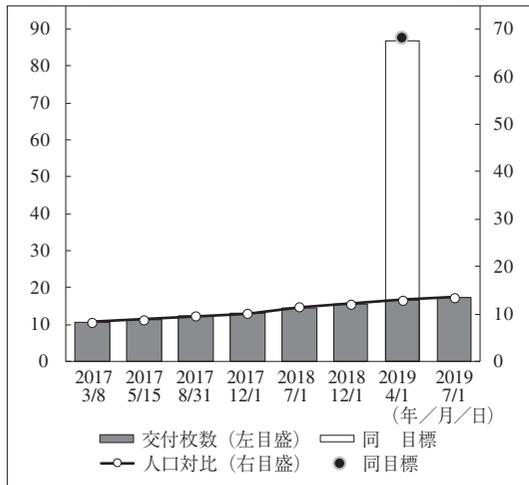
(注1) AUA (Authentication User Agency) : UIDAIからAadhaar認証サービスの利用を認められた機関。

CIDR (Central Identity Data Repository) : 個人情報を保有・管理するデータベース。

(注2) スマートフォンの一部の機種にはマイナンバーカードのICチップの読み取り機能があり、それによってスマートフォンでも同様にマイナポータルを利用することが可能。

(資料) 各種資料を基に日本総合研究所作成

図表12 マイナンバーカードの交付状況
(100万枚) (%)



(注) 目標は内閣府「マイナンバー制度利活用推進ロードマップ (ver.2)」(2016年5月公表)のもの。
(資料) 総務省「マイナンバーカード交付状況」

能にすること(注31)が打ち出され、現在、その準備が進められている。もっとも、マイナンバーカードの取得率向上は重要とはいえ、それだけでは不十分と言わざるを得ない。マイナンバーカードが単に保険証代わりに使われるようになって、それだけでは日本社会のデジタル化が進んだことにならないためである。

(2) India Stackから学ぶべき姿勢

マイナンバー制度は、膨大な資金と労力を投じて構築された。しかし、現状の低調な利用状況のままでは、宝の持ち腐れになりかねない。カード取得者率の向上にとどまらない

抜本的な見直しが求められる。その際に参考とすべきは、India Stackに根づく以下の2つの姿勢である。

第1に、India Stackにおけるユーザー目線尊重の姿勢である。

India Stackにあつてマイナンバー制度に決定的に欠けているのは、ユーザー・フレンドリーな制度設計である。マイナンバー制度は複雑でわかりにくいというえ、使い勝手が悪く、このことが、制度が十分活用されない大きな要因となっている。マイナンバーカードの取得者が少ないのも、制度がわかりにくく国民の間で十分に理解されていないというえ、現状では使うシーンが限られ取得するメリットを実感出来ないためである。

これには、住民基本台帳ネットワークシステム(住基ネット)を巡る混乱が影響している。1999年に住基ネットが導入されると、これが憲法13条で保証されたプライバシー権を侵害しているとして、全国各地で訴訟が提起された。2008年に最高裁は住基ネットが合憲であるとの判決を下したが、その根拠として挙げた事項を、マイナンバー制度の構築に際して取り入れる必要があった(注32)。一方、マイナンバー制度自体に対しても、プライバシーや情報漏洩への懸念の声が上がったことから、住基ネット訴訟の二の舞を回避したいとの思いもあり、プライバシー保護策や情報漏洩防止策が幾重にも講じられた。それらの結果、マイナンバー制度にかかわる法律や条

例が複雑で難解になるとともに、マイナンバー制度やマイナンバーカードが国民、企業、行政にとって使いにくいものとなってしまった。

この点に関し、水町 [2018] は具体例として、マイナンバーを安全に管理するために定められた安全管理措置を挙げている。行政がこれについて調べたい場合、以下の複数の資料に当たる必要があり、しかも資料同士の関係性がわかりづらい、と指摘している。

- ・個人情報保護委員会のマイナンバーガイドライン
- ・個人情報保護委員会の個人情報保護ガイドラインまたは地方公共団体の条例に基づくガイドライン
- ・総務省の情報提供ネットワークシステム接続運用規程
- ・医療保険者向け中間サーバー等との接続運用にかかわる運用管理規程
- ・各団体で作成している取扱規程

別の例として、マイナポータルを挙げることが出来る。まず、マイナポータルにアクセスするにはマイナンバーカードを必要とする。また、いまや幅広い層においてスマートフォンが生活に溶け込んでいるにもかかわらず、マイナポータルへのアクセスはパソコンで行うことが前提となっている（注33）。しかも、ユーザーがリーダーライターをわざわざ用意してパソコンに取り付け、そこにマイナンバーカードを挿入する必要がある。マイナ

ポータルの使い勝手も悪く、パソコン操作に不慣れな人は戸惑い、一般の電子商取引サイトなどでの利便性に慣れた人にストレスを与えかねないつくりとなっている。

これに対して、India Stackはユーザー目線への強いこだわりがある。India Stack自体、Aadhaarをベースとする諸機能を多様なユーザーに広く使ってもらうために編み出された。マイナンバー制度も、今一度ユーザー目線に立って全体を見渡す必要があるのではないか。同制度の構築に当たり優先された、どうすれば住基ネット裁判の制約や様々な懸念をクリア出来るか、という観点は無論重要ではある。しかし、過剰反応で必要以上に厳格なつくりとなった部分もある。そこで、次のステップとして、どうすれば国民、企業、行政に広く使ってもらえるのかを念頭に、複雑な部分はシンプルに、わかりにくい部分はわかりやすく、使い勝手の悪い部分は使いやすくするための改革が求められる。

マイナンバー制度をユーザー・フレンドリーなものにつくり替えることは、とりわけ民間企業を巻き込むために重要となる。マイナンバーカードやマイナポータルは現在も民間企業に開放されているものの、民間企業がこれらを活用しようという動きはこれまでのところ低調である。マイナンバーカードの取得者が少ないことに加えて、これらの機能が使いやすい仕組みとなっていないためと考えられる。マイナンバーカード、マイナポータル

ルには、活用次第で様々な新たな価値を生み出す潜在力がある。それらの有効な活用方法を官の発想だけで見出すのは容易ではなく、民がアイデアを競い合っただけで出てくるものであろう。

第2に、走りながら改善していくというIndia Stackの姿勢である。インドでは、最高裁判決でAadhaarおよびIndia Stackの活用に制限が加えられたものの、モディ政権はAadhaar法の改正でそれを乗り越えた。そこまでしたのは、Aadhaar、India Stackがインドのデジタル化の推進に不可欠と認識したためと推測される。日本政府にも、マイナンバー制度をデジタル社会の実現に向けた公共財と位置付け、制度を活用していこうという強い意志と実行力が求められる。日本ではいったん制度が出来上がると、それを所与のものとして捉えがちである。しかし、マイナンバー制度にこれを適用すると、いつまでも使われない制度のままとなりかねない。課題を1つ1つ抽出し、その解消のために制度変更を厭わないこと、そしてこうした取り組みを継続的に行っていくことが、マイナンバー制度の活発な活用につながるであろう。

(注30) マイナンバーカードの普及状況については岩崎 [2019] を参照のこと。

(注31) 正確には、保険医療機関や薬局でマイナンバーカード内のICチップを読み取って、オンラインにより被保険者資格の有効性を確認出来る仕組みとすること。

(注32) 具体的には以下の6点である。

- ① 何人も個人に関する情報をみだりに第三者に開示または公表されない自由を有すること。
- ② 個人情報を一元的に管理することが出来る機関また

は主体が存在しないこと。

③ 管理・利用等が法令等の根拠に基づき、正当な行政目的の範囲内で行われるものであること。

④ システム上、情報が容易に漏洩する具体的な危険がないこと。

⑤ 目的外利用または秘密の漏洩等は、懲戒処分または刑罰をもって禁止されていること。

⑥ 第三者機関等の設置により、個人情報の適切な取り扱いを担保するための制度的措置を講じていること。

(政府・与党社会保障改革検討本部「社会保障・税番号大綱」2011年6月30日)

(注33) スマートフォンの一部の機種にはマイナンバーカードのICチップの読み取り機能があり、それによってスマートフォンでもマイナポータルにアクセス可能ではあるが、この場合もマイナンバーカードが手元に必要になる。

(補論1) Aadhaarへの批判

Aadhaarはインド国内で高く評価される一方で、批判の声もしばしば聞かれる。批判は大きく3つに分類出来る。

第1に、Aadhaarがプライバシーを侵害しているとの批判である。政府が個人の基本情報はもとより生体情報までも収集するのは、憲法21条で保証されたプライバシー権に反するとの主張が繰り返されてきた。また、個人情報民間の商用利用に開放されていることで、企業が目先の利益を追求して悪用するのではないかとの懸念がある一方で、政府が個人を監視し、政府にとって望ましくない人物を排除するために利用されかねないといった懸念もある。インドには包括的な個人情報保護法が存在せず、プライバシーが法的に十分守られていないことが、こうした懸念に拍車をかけている。

第2に、Aadhaarを巡るセキュリティ体制

が不十分であることへの批判である。Aadhaar法は、Aadhaar番号を含む個人情報の取り扱いには万全を期すことを求めている。ところが実際には、Aadhaarの導入当初から情報流出や不適切な取り扱いが頻発している。州政府や行政機関がAadhaar番号を誤ってウェブサイトに公表した事案から、ハッカーによる不正アクセスまで、事件・事故の内容は様々である。2019年だけでも、ジャールカンド州による同州職員16.6万人のAadhaar番号の流出（2019年2月）（注34）、国営の大手石油・ガス会社Indian Oil Corporationによる推定670万人のAadhaar番号の流出（2019年2月）（注35）、IT企業IT Gridによる7,800万人のAadhaar情報の不正保存（2019年4月）（注36）、アーンドラプラデーシュ州農業省による農民数千人のAadhaar情報の流出（2019年5月）（注37）、などが報じられた。

第3に、Aadhaarへの登録が実質的に義務化されたことへの批判である。Aadhaarへの登録はあくまでも任意である。ところが、Aadhaar法で、社会保障給付金や補助金を受け取るためにはAadhaar番号が必要であることが定められた。また、銀行および通信キャリアはその利便性の高さから、銀行口座の開設やSIMカードの購入にAadhaar番号の提供を必須とするようになっていった。こうしたことから、Aadhaarに登録しなければ日常生活に支障が生じる状況となり、そのことへの

批判が高まった。2017年には、ジャールカンド州のある家族が、社会保障給付プログラムの受給資格があることを示す公式文書にAadhaar番号をリンクしていなかったために給付を拒否され、その結果11歳の女兒が餓死した。この事件が大きく報じられたことも、Aadhaarの実質義務化への批判を強める結果となった（注38）。

（注34）“Indian state government leaks thousands of Aadhaar numbers”, TechCrunch, February 1, 2019 (<https://techcrunch.com/2019/01/31/aadhaar-data-leak/?renderMode=ie11>)

（注35）“India’s state gas company leaks millions of Aadhaar numbers”, TechCrunch, February 19, 2019 (<https://techcrunch.com/2019/02/18/aadhaar-indane-leak/?renderMode=ie11>)

（注36）“Aadhaar data leak: Details of 7.82 cr Indians from AP and Telangana found on IT Grid’s database”, Firstpost, April 15, 2019 (<https://www.firstpost.com/india/aadhaar-data-leak-details-of-7-82-cr-indians-from-ap-and-telangana-found-on-it-grids-database-6448961.html>)

（注37）“Aadhaar leak: Andhra Pradesh’s agri department exposes data of thousands of farmers in its website”, Business Today, May 29, 2019 (<https://www.businesstoday.in/current/economy-politics/andhra-pradesh-agri-department-exposes-aadhaar-data-of-farmers-in-website/story/351643.html>)

（注38）同様の理由に加えて、Aadhaarに登録していなかった、生体認証でエラーになった、などの理由で社会保障給付金を受給出来ず、餓死者が生じた例が複数報じられている。

（補論2）Aadhaar法を巡る最高裁判決

Aadhaar番号の付番が開始されてから2年後の2012年に、カルナータカ州高等裁判所の元判事、K. S. Puttaswamy氏が、Aadhaarは憲法21条が保証するプライバシーを侵害するとして最高裁に申し立てを行った。それを皮切

りに、同様の申し立てが相次いでなされ、その数は約30に上った（注39）。それらの内容が似通っていたことからPuttaswamy氏による申し立てに集約され（注40）、2018年9月に判決が下りた（前掲図表6、図表7）。

判決では、Aadhaar法は合憲ではあるものの、民間企業がAadhaarを本人確認に利用してはならないこと（注41）が申し渡され、民間企業はAadhaar認証およびAadhaar eKYCの活用が難しくなった（注42）。それを受けて、モディ政権は最高裁判決に抵触しない形でのAadhaarの民間利用の新たな可能性を模索した。その結果、2019年3月、Aadhaar法を改正する大統領令（The Aadhaar and other Laws (Amendment) Ordinance 2019）を公布し（注43）、同年7月には2019年修正Aadhaar法（The Aadhaar and Other Laws (Amendment) Bill 2019）を成立させた。それによって、個人の自主的な許可のもとで、民間企業が当該個人の本人確認のためにAadhaarを活用してもよいことになった。個人がAadhaarによる本人確認を拒否した場合のための代替手段を用意する必要があるなど、最高裁判決以前に比べて自由度が低下したとはいえ、Aadhaarの民間利用の道が再び大きく開いた。

Aadhaarがプライバシーを侵害するとの批判は、前述の通りインドには包括的な個人情報保護法が存在しないことが一因である。2010年以来、複数回にわたり同法案が連邦議会で審議されたものの、いずれも成立には至

らなかった。しかし、2017年に最高裁が、プライバシーは憲法で定められた基本的人権であるとの判決を下したことに加えて、2018年9月の最高裁判決のなかで、個人情報保護法を可能な限り早期に成立させなければならないとの文言が盛り込まれた。それらもあって、現在、連邦議会で審議中の同法案を巡っては、従来以上に成立機運が高まっている。

（注39）“India clears an ordinance to allow the use of its biometric ID programme by private firms”, Quartz India, Marth 1, 2019 (<https://qz.com/india/1562732/modi-cabinet-clears-ordinance-letting-banks-telcos-use-aadhaar/>)

（注40）この裁判は「Justice KS Puttaswamy (Retired) Vs. Union of India」(Writ Petition (Civil) No.494 of 2012)と呼ばれ、以下の点を主な争点とした。

- ①連邦議会がAadhaar法を金銭法として通過させたのは適切だったか。
- ②生体認証データの記録の保持はプライバシー権を侵害しないか。
- ③Aadhaar法第7条で社会保障給付金・補助金を受給するのにAadhaarへの登録を義務化するのは国民の平等権・尊厳を保つ権利を侵害しないか。
- ④Aadhaarへの登録を全てのインド国民に強制出来るか。

（“Constitutionality of Aadhaar Act: Justice K. S. Puttaswamy v Union of India”, Supreme Court Observer, <https://www.scobserver.in/court-case/constitutionality-of-aadhaar-act>）

なお、判決内容は、上記①については適切、②については民間企業による保持など一部のケースでは侵害、③については侵害しない、④については強制出来ない、であった。

（注41）判決は、民間事業者が本人確認のためにAadhaarを利用することを認めるAadhaar法第57条は憲法違反とした。

（注42）もともと、最高裁判決によってAadhaar利用の道が完全に閉ざされたわけではない。UIDAIはこうした判決内容を見越してか、判決が下りる前の2018年4月に、Aadhaar Paperless Offline eKYCの提供を開始した。これは、Aadhaar番号取得者が、中央サーバーへのアクセスなしに個人情報を紙ベースでもオンライン上でも提供出来るスキームである。生体情報は関与せず、提供先にAadhaar番号が知られることもない。UIDAIのAjay Bhushan CEOは最高裁判決の直後に、このスキームであれば最高裁判決に抵触することはないため、本人確

認を行いたい民間企業は引き続き利用することが出来ると述べている。“Private firms can use Aadhaar-based offline verification, says UIDAI CEO”, Business Standard, October 5, 2018. https://www.business-standard.com/article/economy-policy/private-firms-can-use-aadhaar-based-offline-verification-says-uidai-ceo-118100401147_1.html

(注43) 大統領令は連邦議会の閉会中に大統領の署名を得て公布出来る。連邦議会の会期開始後6週間以内に法律として成立させなければ失効する。2019年修正Aadhaar法の成立に伴い、この大統領令は失効した。

参考文献

(日本語)

1. 岩崎薫里 [2019] 「デジタル社会基盤としてのマイナンバー制度のフル活用に向けて:まずはマイナンバーカード普及を」日本総合研究所Viewpoint, No.2019-17, 2019年7月3日
2. 黒川祥悟 [2018] 「インドに見るデータ利活用の未来像」みずほ情報総合研究所『みずほ情報総研レポート』No.15
3. 水町雅子 [2016] 『やさしいマイナンバー法入門』商事法務
4. ——— [2018] 「マイナンバー制度のために必要なことは何か」2018年3月 (http://www.miyauchi-law.com/f/171115mynumber_kadai.pdf)

(英語)

5. Dixon, Pam [2017] “A Failure to “Do No Harm” – India’s Aadhaar biometric ID program and its inability to protect privacy in relation to measures in Europe and the U.S.”,

Springer Nature, *Health Technology*, 2017;7 (4) :539-567, June 2017

6. IDinsight [2018] *State of Aadhaar Report 2017-18*, May 2018
7. India Stack blog (<https://indiastack.org/blog>)
8. India Stack FAQ (<https://indiastack.org/faq/>)
9. Jayashankar, Mitu and N.S. Ramnath [2010] “UIDAI: Inside the World’s Largest Data Management Project”, Forbes India, November 2010
10. Misra, Prakhar [2019] “Lessons from Aadhaar: Analog aspects of digital governance shouldn’t be overlooked”, Pathways for Prosperity Commission, *Background Paper Series*, no.19, January 2019
11. Nilekani, Nandan [2018] “Data to the People”, Council on Foreign Relations, *Foreign Affairs*, September/October 2018
12. Nilekani, Nandan and Viral Shah [2016] *Rebooting India*, Penguin, 2016
13. NITI Aayog [2018] *National Health Stack*, July 2018
14. OECD, “Case Study: Aadhaar – India”, in *Embracing Innovation in Government: Global Trends 2018*, 2018
15. Ramnath NS [2016] “Aadhaar: A Quiet Disruption”, Founding Fuel, Jun 25, 2016 (<http://www.foundingfuel.com/article/aadhaar-a-quiet-disruption/>)
16. Sathé, Vijay [2011] “The World’s Most Ambitious ID Project”, MIT Press, *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, Volume 6, Issue 2, Spring 2011
17. World Bank [2016] *World Development Report 2016: Digital Dividends*, 2016

本誌は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。

本誌は、作成日時時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。