

Back Number

本論文は

世界経済評論 2022年5/6月号

(2022年5月発行)

掲載の記事です



世界経済評論

定期購読のご案内

年間購読料

1,320円×6冊=7,920円

6,600円

税込

17%

送料無料

OFF

富士山マガジンサービス限定特典

※通巻682号以降

定期購読
期間中

デジタル版バックナンバー読み放題!!



世界経済評論 定期購読



☎0120-223-223

[24時間・年中無休]

お支払い方法

Webでお申込みの場合はクレジットカード・銀行振込・コンビニ払いからお選びいただけます。
お電話でお申込みの場合は銀行振込・コンビニ払いのみとなります。

Fujisan.co.jp
雑誌のオンライン書店

デジタル・インディア



(株)日本総合研究所調査部上席主任研究員 岩崎 薫里

いわさき かおり 1987年早稲田大学政治経済学部卒業、同年住友銀行（現三井住友銀行）入行、1992年より日本総合研究所。専門はデジタル化の潮流、イノベーション政策、内外のスタートアップ動向。

インドは現在、国を挙げてデジタル化を推進している。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。その中核を成すのが「デジタル・インディア」、すなわち中央政府がデジタル・インフラを整備し、それを活用した行政サービスを国民に積極的に利用してもらうという国家政策である。まず、個人識別番号制度 Aadhaar が導入され、それをベースに非対面、キャッシュレス、ペーパーレスでの取引を可能にする機能・サービスや、プライバシーを確保しながら個人のデータを共有する仕組みが開発されてきた。こうした取り組みが功を奏し、2020年の新型コロナ対策では、約2億人の低所得女性に現金を迅速に給付することができた。もっとも、「デジタル・インディア」のこれまでの取り組みは順調に進んできたわけではない。多様性や格差の著しい巨大人口を抱えるなかでの政策運営であるうえ、デジタルという未知の領域に挑むだけに、今後も試行錯誤を繰り返しながら徐々に前進していく姿を展望できる。

I インドのデジタル化政策

インドでは、デジタル技術がさまざまな面での同国の後れを一気に挽回するとともに、国民を豊かにするための重要なツールと位置付けられている。デジタル化の取り組みは前シン政権でも進められていたが、加速したのは現モディ政権になってからである。国家デジタル化政策「デジタル・インディア」は、同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。

インドのように広大な国土と多様性に富む膨

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いなか、さまざまな方法を試すことが重要になる。一方で、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。そこでインドでは、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、それをベースに官民の多様な主体が一定のルールに基づき行政サービスや民間サービスを開発していく、という道が選択された。それによってデジタル化が効率的に進み、国民福祉と民間活力

図表 1 「デジタル・インド」の3つのビジョン

全国民へのデジタル・インフラの提供	オンデマンドでの行政サービスの提供	デジタル化による国民のエンパワーメント
<ul style="list-style-type: none"> ○高速インターネット ○デジタルID=Aadhaar ○携帯電話と銀行口座の活用 ○農村地域での行政サービス提供のためのICTセンター=Common Service Centre ○国民が各種書類の保存、参照、共有を可能とするクラウドストレージ=DigiLocker ○安全なサイバー空間 	<ul style="list-style-type: none"> ○省庁間・管轄間がシームレスに統合されたサービス ○オンラインやモバイルのプラットフォームを通じた即時サービス ○給付金制度のクラウド管理を通じたポータビリティ確保 ○事業をしやすいするための行政サービスのデジタル化 ○行政への支払い・行政からの給付の電子化・キャッシュレス化 ○地理情報システムの活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○誰もがデジタル・リテラシーを保持 ○誰もが行政書類にデジタルにアクセス可能 ○すべての行政書類・証明書をクラウド上で保存、国民は提出を求められず ○デジタル化された行政情報・行政サービスの国内の多言語での提供(22の公用語など) ○国民が参加可能な双方向のデジタル・プラットフォーム

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

の向上が実現できるとの判断による。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できることで、逆に誰もパーソナルデータを独占できない状況を作り出すことを目指している。

「デジタル・インド」はこの全体的な構想のなかにおいて、中央政府がデジタル・インフラを整備し、それを活用した行政サービスを国民に積極的に利用してもらうという部分を担っている。具体的には、①全国民へのデジタル・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（力をつけること）、の3つのビジョンが提示され、それに基づき各種の施策が進められている（図表1）。新規に事業を立ち上げることに加えて、前政権からの既存事業も生かす形となっている。

「デジタル・インド」の追い風となっているのが、インターネットと携帯電話の普及である。インターネットの契約者数はいまや人口の6割に相当する8.3億人に達し、しかもインターネットへのアクセスの97%がスマートフォンを中心とする携帯電話で行われている

(2021年9月末)¹⁾。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や固定電話の段階を飛ばして、いきなりフィーチャーフォンやスマートフォンを保有する、いわゆるリープフログ（カエル跳び）効果が生じている。安価な携帯電話と世界最低水準にまで下がった携帯電話の通信料金がこの動きを後押ししている。なお、2020年における人口100人当たり携帯電話契約者数は83.6人であるのに対し、固定電話契約者数は1.4人であった²⁾。

II デジタル・インフラの土台としての Aadhaar

インドのデジタル・インフラの土台となっているのが、インド固有識別番号庁（Unique Identification Authority of India, UIDAI）が運営する個人識別番号制度、Aadhaar³⁾である。わが国のマイナンバー制度に相当する。

Aadhaarでは、インドの全居住者を対象に12桁の識別番号が付与されるほか、氏名、生年月日、住所、携帯電話番号といった基本情報

や、顔写真、10指の指紋、目の光彩が登録される。Aadhaarの登録はあくまでも任意ではあるものの、2010年の開始以降、順調に登録者を増やし、2021年11月末時点で全人口（13.6億人）の92.9%に相当する12.6億人、成人人口（18歳以上）に限れば99.8%が登録済みである⁴⁾。

Aadhaarを導入した最大の目的は、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。インドではAadhaarの導入以前は、本人確認が困難を極めた。まず、出生届けが出されず⁵⁾、したがって出生証明書のない国民が一定割合存在する。納税者番号（PAN）カード、配給を受け取るための配給カード（ration card）、運転免許証などは特定の目的のために発行されることから、該当しない者は保有できない。このような事情で身分証明書の非保持者が少なからず存在し⁶⁾、身分証明書の偽造も横行していた。

一方で、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、本人確認が難しい状況下で不正受給が後を絶たず、仲介機関による横領なども横行し、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⁷⁾。それを解消するために、国民に識別番号を付番するAadhaarを導入したうえで、国民に銀行口座を保有してもらい、Aadhaar番号と銀行口座を紐づけ、社会保障給付金・補助金を直接、受給者の銀行口座に振り込む政策として「Direct Benefits Transfer（DBT）」が打ち出された。

Aadhaarは、リアルな場において自分が確かに自分本人であることを証明するために誰でも取得できる物理的な身分証明（物理的ID）

をインドにもたらした。そのみならず、オンライン上でアクセスしているのが確かに自分本人であることを証明するデジタルIDとしても利用できる⁸⁾。

デジタル化においてなぜAadhaarのようなデジタルIDが重要なのか。デジタルIDがあると、行政であれ民間企業であれ、オンライン上で容易に個人を識別でき、本人に対面したり書類の提出を求めたりすることなくやりとりを完結できる。また、行政であれば、行政機関ごとに独自に収集した個人データの相互活用が進み、業務の効率化や、よりよいサービスの提供が可能になる。また、個人にとっても、自分が確かに自分本人であること、自分が作成した書類であること、などがオンライン上で証明できるため、時間や場所に制約されずに行政・民間サービスを受けたり各種申請を行ったりすることが可能になる。

III India Stack

Aadhaarが導入されると、それをベースに複数の省庁や公的機関がさまざまな機能を開発し、デジタル・インフラとして広く開放した。それによって、省庁や地方政府、民間企業は、そのインフラの上でサービスを新たに開発したり既存サービスに統合したりすればよく、自分たちで機能をゼロから作り上げるよりも開発のコストと時間を大幅に抑制することができる。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。

India Stackは一言でいえば、Aadhaarに基づく機能のオープンAPIの集合体である。「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

図表2 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		

(注) DigiLocker：Aadhaar 番号とリンクしたクラウドストレージ。電子書類の保存、参照、共有が可能に。
 Data Empowerment and Protection Architecture：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。
 AEPS (Aadhaar Enabled Payment System)：Aadhaar 番号と生体認証だけで基本的な銀行取引が可能に。
 APB (Aadhaar Payment Bridge)：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。
 UPI (Unified Payment Interface)：モバイル端末を用いた 24/7 (24 時間週 7 日) 即時送金。
 Aadhaar eKYC：個人認証。
 eSign：デジタル上での署名 (電子署名) が可能に。
 Aadhaar 認証：個人情報照会。
 (資料) India Stack ウェブサイト (<https://indiastack.org/>)

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四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 2)。四つのレイヤーとは、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。前三つのレイヤーはデジタルで取引を完結するのに必要な非対面取引、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

共有されることが目的である。

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中身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できる。諸機能のオープン API を提供して終わり、ではなく、India Stack としてバーチャルに一つにまとめて提示していること、しかもそれらを目的別に四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。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り、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は特筆に値する。

IV Aadhaar に基づくデジタル・サービス

Aadhaar をベースとする諸機能およびそれに基づき開発されたサービスは多岐にわたる。以下ではそのなかから代表例として、①本人確認のための「Aadhaar 認証」および「Aadhaar eKYC」、②インド版のマイナポータルである「DigiLocker」、③ Aadhaar と銀行口座、携帯電話を組み合わせた「JAM トリニティ」、④モバイル即時決済システム「Unified Payments Interface (UPI)」の四つを紹介する。

1. 「Aadhaar 認証」および「Aadhaar eKYC」

Aadhaar を導入し国民に識別番号を付番するだけでは本人確認はできない。そこで開発されたのが、Aadhaar 番号を用いて本人か否かをオンライン照会できる個人認証「Aadhaar 認証」、および個人の名前や生年月日といった基本情報をオンライン取得できる個人情報照会「Aadhaar eKYC」である。なお、「Aadhaar eKYC」は、例えば個人が提出した書類の記載内容と照合するために利用され、銀行や通信キャリアに課された KYC (本人確認義務)⁹⁾ を電子的に果たすことができれば利便性が高まるとの考えから開発された。

いずれもリアル、オンラインの両方に対応可能であり、照合先は UIDAI の中央データベース (Central Identities Data Repository) である。オンラインでの本人確認に際しては、Aadhaar 番号に加えて、Aadhaar 登録時に届けた携帯電話番号もしくはメールアドレス宛

てに送られるワンタイムパスワードを入力してもらうという方法が一般的である。

これらのシステムは中央省庁や州政府のほか商業銀行がヘビーユーザーとなっている。ただし、商業銀行のような民間企業による Aadhaar を用いた本人確認は、本人が自主的に許可したときのみ実施することができる。これは、後述する Aadhaar を巡る最高裁判決を受けたものである。

2. DigiLocker

2015 年に導入された DigiLocker は、国民一人一人に用意された、いわばクラウド上の個人用ロッカーである。各種公的書類・証明書をオンライン上で発行・保存・共有することで紙の書類を減らし、デジタル化を進めやすくすることを目的とする。

DigiLocker は Aadhaar 番号とリンクしており、同番号と携帯電話番号で登録手続きを簡単に済ませることができる。利用者はスマートフォンで利用することが想定されている。DigiLocker の主な機能としては、①書類・証明書をアップロード、②アップロードした書類に電子署名 (e-sign)、③行政機関が発行した電子書類・証明書を保存、④書類・証明書を外部と共有、などが挙げられる。これまで DigiLocker 用に発行された書類のなかで最も多いのが Aadhaar カードであり、そのほかにも運転免許証、保険証券、所得証明書、成績証明書などが発行されている。コロナ禍を受けて、ワクチン接種済み証明書も DigiLocker 内に保存可能となった。

DigiLocker の登録ユーザー数は 9,100 万人 (2021 年 12 月)¹⁰⁾ と、インドの人口を考えると多くはなく、いまだ普及途上にあるといえ

る。仮に普及が進み日常的に利用されるようになると、例えば本人確認書類の提示を求められるときには、スマートフォンのDigiLocker内のAadhaarカードを見せればよくなる。また、自動車の運転に際して必要な運転免許証と車両登録証は、DigiLocker内に保存しておけば紙ベースのものを携行する必要がない。あるいは、就職活動中の人が企業から出身大学の学位証明書の提出を求められたときには、DigiLockerで大学に依頼して電子的に発行してもらい、それに企業がアクセスすることを許可する。そういった活用方法が考えられる。

3. 「JAM トリニティ」

「JAM トリニティ（三位一体）」は、前述の社会保障給付金・補助金を受給者の銀行口座に直接、振り込むDBT政策の一環として、Aadhaarをベースとする機能¹¹⁾を組み合わせで開発され、2014年導入された。①低所得者に基本機能付きの貯蓄口座を開設してもらい（Jan Dhan Yojana¹²⁾）、②それをAadhaarと紐づけし、③モバイル端末（Mobile）でアクセスできるようにする、という三つの取り組みの頭文字から、このように呼ばれている。このスキームで銀行口座を保有できた人は、そこに振り込まれた社会保障給付金や補助金をモバイルバンキングで確認したり、その資金を公共料金のモバイル送金での支払い用に使ったりすることができる。これまで銀行とは縁遠かった人も、こうした利用をきっかけにモバイルバンキングを積極的に利用するようになり、ひいては金融包摂につながると期待されている。

Jan Dhan Yojanaに基づく貯蓄口座を用意し、Aadhaarの登録時に口座開設を勧めるなどの努力が奏功し、インドにおける銀行口座保

有率は2011年の35%から2014年には53%、2017年には80%へ大きく上昇した¹³⁾。

「JAM トリニティ」事業は、2020年の新型コロナウイルス対策でも活用された。低所得の女性約2億人に毎月現金500ルピー（約765円）を3カ月（2020年4～6月）にわたり給付する方法として、Jan Dhan Yojana口座への振り込みが採用され、その結果、必要とする人に給付金を迅速に届けることができた。

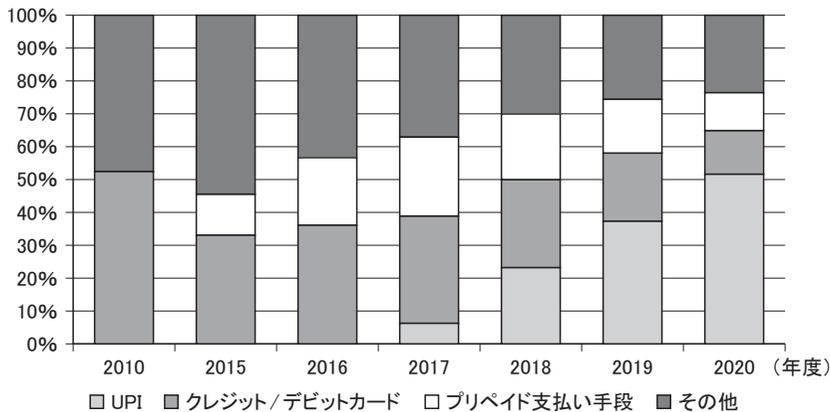
4. UPI

インド決済公社（National Payments Corporation of India, NPCI¹⁴⁾が運営するモバイル即時決済システム、統合決済インターフェース（Unified Payments Interface, UPI）は2016年に導入され¹⁵⁾、インドにおけるキャッシュレス決済拡大の原動力となったばかりか、その先進性が世界的に注目された。

UPIを用いると、24時間365日いつでもモバイル端末を用いた即時送金が可能であり、しかもすべての主要銀行が参加していることもあり、一つのアプリでどの銀行へも送金できる。送金手数料は基本的に無料である。個人間送金のほか、Eコマースでの支払い、さらにQRコードを用いた実店舗での支払いなどにも利用できる。また、支払いリクエスト機能、すなわち、資金の受け取り手が送り手に支払いを請求し、送り手はそれを承認する形で送金を行うという機能も用意されている。

送金の受け取り手はバーチャルアドレスを銀行口座番号に予め紐づけておくことで、銀行・支店名や口座番号などの情報を送り手に知らせる必要がなく、送り手もバーチャルアドレスの入力だけで送金可能である。バーチャルアドレスの典型例は「abc@銀行名」で、「abc」の部

図表3 インドの電子決済件数の手段別シェア



(注1) 年度は4月～翌年3月。

(注2) 「その他」には、NEFT（全国電子送金）、IMPS（即時決済サービス）、NACH（全国自動決済機関）、RTGS（即時グロス決済）などが含まれる。

(資料) Reserve Bank of India, “Handbook of Statistics on Indian Economy” 各号

分に自分の名前や携帯電話番号など好きな文字や数字を設定できる。UPIが導入された当初は、銀行口座番号にAadhaar番号を紐づけることで、Aadhaar番号宛てに送金することも可能であったが、Aadhaarを巡る最高裁の見解などを受けてこの方法は廃止された。

モバイル決済事業者がUPIに参加すると、システムを独自開発せずに済むというメリットが得られる。銀行に加えて、ノンバンクも銀行との提携を通じて参加可能である。参加者は導入当初は21の銀行であったが、2021年12月時点で274の銀行と20のノンバンクに拡大している¹⁶⁾。UPIが導入された同じ2016年に高額紙幣が廃止されたこと¹⁷⁾が追い風となって、UPIの決済件数、決済金額とも順調に拡大し、2020年には電子決済件数全体に占めるUPIのシェアは51.1%に達した(図表3)。UPIを利用したアプリの利用状況を見ると、PhonePe(Walmart系のモバイル決済)およびGoogle Pay(モバイル決済)の両ノンバンクの取扱件数が圧倒的に多い。

V 走りながら改善

これまでみてきたように、Aadhaarを土台とするさまざまなデジタル・インフラが開発され、それを活用した行政サービスが提供されるようになり、さらには民間利用にも広がっている。

政府が最近注力しているのが、インドの劣悪な医療状況を改善することを目的とする、医療分野でのデジタル化である。その一環として医療ID構想が2020年に打ち出された(図表4)。国民に14桁の番号からなる医療IDを設定し、それを医療情報と接続し、本人の同意のもと病院や医師と共有する、という仕組みである。医療IDは、オンラインまたは参加医療機関で、Aadhaar番号もしくは携帯電話番号のいずれかを使って登録でき、現在、希望者に対して登録手続きを進めている。この構想は世界的にみても野心的なものであり、実現にはさまざまな課題があるものの、成功すれば国ベース

図表4 インドの医療ID構想の概要

- モディ政権による「国家デジタルヘルス・ミッション」の柱
- 国民に固有の医療IDを設定
 - ・現在のところ任意、最終的には全国民が設定
 - ・医療IDは国民ID (Aadhaar) もしくは携帯番号と紐づけ
- 医療IDは個人の医療情報とリンク
 - ・健康状態、診断、処方、退院サマリー等
- 医療情報はクラウド上のロッカーに保存
 - ・ロッカーの所有者は個人
 - ・個人は自分の医療情報をモバイル端末上のアプリまたはウェブサイトで見ることが可能
- 個人は医療データを医師や病院と共有
 - ・共有するデータ、共有期間は個人が選択

(資料) 各種報道を基に日本総合研究所作成

で医療情報を電子的に共有する一つのモデルとなることが期待される。

もっとも、これまでの「デジタル・インディア」の取り組みは決して順風満帆とはいえない。とりわけ Aadhaar に関連してさまざまな問題が発生している。例えば、調査によると、Aadhaar カードの記載内容に少なくとも 1 カ所の間違いがあると回答した人の割合は全体の 4% に上った¹⁸⁾。Aadhaar カードの不正使用や偽造、Aadhaar 番号の漏洩なども後を絶たない。Aadhaar 番号と社会保障給付金がリンクされないなどの不備から、給付金を受けられないまま餓死する事例も複数生じている。

そもそも、Aadhaar を巡っては導入以来、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、Aadhaar 認証や Aadhaar eKYC を積極的に活用してきた民間企業はそれが困難になった。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たが、以前に比べると利用に大きな制約を課されるようになっている。

さらに、社会保障給付金・補助金を銀行口座に振り込む DBT 政策にも限界がみえてきた。同政策は、受益者が銀行口座を保有していることが前提となる。ところが、「JAM トリニティ」などの政府の努力により銀行口座の保有率が大幅に上昇したとはいえ、未保有者が依然として一定程度存在し、DBT 政策の恩恵から取り残されている。そこで政府は、そうした人でも携帯電話を保有している場合が多いことに着目し、2021 年に、電子バウチャーを携帯電話宛てに SMS または QR コードの形で送る「e-RUPI」を導入した。NPCI が運営主体となり、UPI のプラットフォーム上で運営されている。e-RUPI を受け取った人は利用可能場所で携帯電話上の SMS・QR コードを提示することで、定められた商品・サービスの提供を受けることができる。インターネット接続なしで利用可能な一方で、紙は介在しないためキャッシュレス、ペーパーレスという政府のデジタル化の方針に合致する。

このような「デジタル・インディア」の取り組みからは、政策を完璧に練り上げてから実行する、というよりも、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、いわば走りながら改善していく手法を垣間見ることができる。繰り返し述べてきた通り、インドは巨大な

人口を抱えるうえ、多様性や格差がきわめて大きく、完璧な準備を求めているはいつまでも動き出せない。このため、従来からさまざまな政策でこうした手法が採用されているが、デジタル化という未知の領域に挑むには、なおさら適しているといえる。インドのデジタル化は、今後もさまざまな壁に直面しつつ、その都度、乗り越えたり迂回したりしつつ、緩やかに前進していくことが展望できる。

【注】

- 1) Telecom Regulatory Authority of India, "The Indian Telecom Services Performance Indicator Report" 各号
- 2) International Telecommunication Union, "Digital Development Dashboard" (<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx>)
- 3) 「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「アードール」「アダール」「アドハー」「アードハール」などが使われている。
- 4) Unique Identification Authority of India, "Aadhaar Saturation Report" 2021
- 5) 推定出生数に対する出生届け出数の割合は、2007年の74.5%から2016年には86.0%に上昇したものの、それでも新生児の14%が届け出られていなかったことになる。(Office of the Registrar General, India, "Vital Statistics of India Based on the Civil Registration System 2016", 2018)
- 6) 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/>)
- 7) 例えば、食料用穀物補助金の58%、調理・暖房用燃料ボンベ購入補助金の38%が、本来の受給者の手元に届いていなかった。(OECD, "Case Study: Aadhaar-India" in Embracing Innovation in Government: Global Trends 2018, 2018)
- 8) これは、IDを構成する3要素をデジタルで表現できるため

- である。具体的には、①識別子としてのAadhaar番号、②クレデンシャル（認証情報）としての生体情報やワンタイムパスワード、③属性として氏名や住所といった基本情報、の三つである。
- 9) 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。
 - 10) DigiLocker ウェブサイト (<https://www.digilocker.gov.in/dashboard>)
 - 11) 具体的には以下の二つの機能。
 - ① APB (Aadhaar Payment Bridge) : 政府・政府機関がAadhaar番号と紐づけされた銀行口座に資金を振り込むことを可能にするシステム。
 - ② AEPS (Aadhaar Enabled Payment System) : マイクロATM (手のひらサイズの超小型ATM) で、銀行名、Aadhaar番号、指紋のスキャンのみで基本的な銀行取引 (入出金、残高照会、送金など) を可能にするシステム。
 - 12) 正式名は「Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana (PMJDY)」。金融包摂のための国家事業であり、簡単な手続きで貯蓄口座を開設できることが柱となっている。貯蓄口座は基本的な機能のみであるが、①最低預金残高は設定されていない、②預金金利が付利される、③RuPayデビットカードが提供される、④RuPayカード保有者には事故保険が付与される、⑤口座開設から6カ月後に当座貸し越しが利用可能、などの特典が用意されている。2021年1月19日時点で4.4億人が口座を開設している。(Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana (PMJDY) ウェブサイト, <https://pmjdy.gov.in/home>, 2022年1月31日アクセス)
 - 13) World Bank, "Global Financial Inclusion Database"
 - 14) インド中銀とインド銀行協会のイニシアティブのもと、2007年決済・清算法 (Payment and Settlement Act 2007) に基づき設立された非営利組織。
 - 15) インドでは24時間365日即時振り込みサービス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た。IMPSでは送金先の銀行・支店名や口座番号など詳細な情報を入力する必要があるのに対してUPIはバーチャルアドレスの入力だけで済むなど、IMPSよりも簡易な方法で送金できる点に違いがある。
 - 16) National Payments Corporation of India ウェブサイト (<https://www.npci.org.in/>)
 - 17) モディ首相は2016年11月、流通紙幣額の86%に相当する500ルピー紙幣および1,000ルピー紙幣の廃止を発表した。①閣内経済対策、②偽札の撲滅、③デジタル決済の促進、を目的とした。
 - 18) Dalberg, "State of Aadhaar: A People's Perspective 2019 Edition", 2019