



バングラデシュ

BOP層実態調査レポート

バングラデシュ人民共和国 People's Republic of Bangladesh

基礎データ

面積	14万7,570平方キロメートル
人口	1億5,360万人(2012/13年度、出所:バングラデシュ中央銀行)
首都	ダッカ 人口1,188万人(2011年、統計局推定値)
実質GDP成長率	6.11(%)
名目GDP総額	185.42(10億ドル)
1人当たりの名目GDP	1,171.90(ドル)
為替レート	1ドル≒77.64 バングラデシュ タカ ※2014年平均値

出所:JETROホームページ 国・地域別に見る「アジア バングラデシュ概況(2016年6月更新)」

■ 調査月日	2016年1月
■ 調査場所	ダッカ市

◆ はじめに

バングラデシュでは、国の骨太政策の一つとして「デジタル・バングラデシュ」の取り組みを進めている。企業をはじめ社会のすべての分野において、事業効率の向上や透明性、説明責任への対応力を高めるため、経営や運営、管理へのIT技術導入を促進するというものである。

「デジタル・バングラデシュ」を推進するICT産業は、産業の成長と雇用創出、組織管理の改善を促進するものとして、2002年に発展促進対象業種に認定されている。ITおよびITを活用したサービスは過去5年間で40%の成長を見せており、その伸びは今後も続くものと期待されている。社会経済基盤の整備と人材育成が「デジタル・バングラデシュ」を実現する鍵である。IT部門(通信を除く)の市場規模は、現在3億ドル規模で、そのうちの39%に当たる1億1,700万ドルをITおよびITを活用したサービスが支えている。

出所:Digital World事務局資料(<http://www.digitalworld.org.bd/home>)

◆ 「デジタル・バングラデシュ」の4つの柱

デジタル・バングラデシュ計画は“Sonar Bangla(バングラデシュ国歌に出てくる言葉。黄金のベンガルの意)”構想を具現化したものである。同計画は、電子政府化、ビジネスにおけるICTの活用、国民すべてへのICT普及、人材開発の4つの柱から成り立ち、これら分野の促進により伝統的に恵まれない人々の活用に活力を与え、社会開発と経済発展を促進することを目指している。

Digital Government

1. 電子政府化

ICT in Business

2. ビジネスにおけるICTの活用

Connecting Citizens

3. 全国民へのICT普及

Human Resource Development

4. 人材育成

出所:デジタル・バングラデシュ計画より

“Digital Government”は、ICT技術を活用し、国民への行政サービスを向上するとともに、行政の管理と透明性を確保することを目的としている。国民に対する取り組みは、従来の伝統的な広報システムを改善し、ICTによって行政サービスと行政情報を全ての家庭に直接届けるものであり、企業に対してはICT化に必要な技術などについて政府関係機関を通じて支援している。“Digital Government”を支える二つの主な取り組みは、

e-Administration: 政府関係機関の業務の根本的革新

e-Citizen Services: 従来の行政サービスのICT化である。

◆ e-Administration

■ Access to Information計画

公告や告示、通知など政府が発信する全ての情報に、国内のどこからでも携帯電話その他のIT機器を通じ、統一コードでアクセスできるシステムの構築計画である。同計画は、国連開発計画と米国際開発庁の協力を得て、各協会や組合などの団体から政府省庁まですべての政府および公的機関が運営する25,000のウェブサイトのゲートウェイとして“National Portal of Bangladesh(www.bangladesh.gov.bd)”を設計・構築し、運営することを目指して進められている。このゲートウェイに載るサイトは、健康、教育、ビジネス、農業、環境、人材開発・求人等に関する公的な情報の提供に関わるものである。

■ DESCとデジタル・センター

政府では、全国64の県庁すべてに地域eサービス・センター(District e-Service Center(DESC))を設置すべく、2011年から作業を進めている。同センターは必要なIC機器を備え、従来の官僚的な手作業の行政事務を一新し、住民に対するワンストップの行政サービス実施と行政の透明性向上を目指すものである。

DESCの設置と共に、4,547カ所の行政村、321の市および11市のうちにある407カ所の区には、IT機器を備えた行政ワンストップサービスのためのデジタル・センターが設けられている。これらのデジタル・センターは、IT機器操作に習熟したその地域の若者など約1万人の住民による官民共同の形で運営されている。

DESCおよびデジタル・センターの設置が順調に進んだことから、政府ではDESCおよびデジタル・センターと中央政府各省庁を直結し、行政サービスの統括を行うNational e-Service System(NESS)の構築を進めている。

■ デジタル・センターにおけるサービス

センター設置以降、これまでに以下のようなサービスを累計で5,000万件実施している。

- 公立大学の入学願書オンライン受付、入試結果のSMS通知
- 各種申請書式のプリントアウト、必要事項の記入サービス
- VGF（弱者食料提供）、VGD（弱者就業等支援）等の証明カード発行、同カードに基づく支援
- 出産・死亡届（出産届はこれまでに700万件）
- 暮らしの情報
- 求人情報（同情報により200万人以上の人々が海外で職を得ている）
- 海外就労者のためのビザ取得オンライン手続き
- Eメール、インターネット閲覧
- コンピュータ操作訓練（10万人の男女が受講）
- テレビ会議
- ネット・バンキング（これまでの利用者9万人）
- プリティッシュ・カウンシルの英語授業受講
- コピー等



デジタル・センタービル
(ラジバリ県Mizanpur行政村)



デジタル・センター内の執務風景。男女2人で運営している。(ラジバリ県Mizanpur行政村)

ひとくち情報

- 行政の効率化を図るため、首相府および内閣府をはじめとする各省庁、各県庁、郡庁、職業訓練センターなどにテレビ電話システム800台が設置される予定。
- 都市部以外においても安定的なネット接続を確保するため、中央と各郡庁をブロードバンドとWi-Fiのネットワークで結び、太陽光発電の電源バックアップ装置を備えている。
- 公的予算の適切な配分と機動的な執行のため、中央政府の49人の財務官、38の省庁、各県庁財務局、400の郡庁すべてを財務・予算統合管理システムで繋ぎ、予算管理・運用を行っている。

◆ e-Citizen Services

■ 透明性の確保

国民のニーズや説明責任への対応、透明性の確保をより一層向上させるため、バングラデシュ政府では行政事務のICT化を進めており、2014年にバングラデシュで開催されたソーシャルグッド・サミットの期間中、Service Portal(www.services.portal.gov.bd (ベンガル語のみ))とForms Portal(www.forms.gov.bd (英語サイト有り))を開設した。Service Portalは、36省庁で行われている約400の行政事務を一括して閲覧できるサイトであり、Forms Portalは公共サービス申請のための各種様式をダウンロードできるものである。この他、各種申請はネット上で直接入力して行うこともでき、SMSによる公立大学入試結果等の通知、携帯電話等での公共料金支払い、政府調達の手紙入札、ネット契約なども可能となってきている。Transparency International Bangladesh(汚職・腐敗の防止をめざす国際NGOのバングラデシュ事務所)によれば、こうした電子政府等の導入によって不正腐敗を約30%減らせるとしている。



受験生に公立大学入試の合否を知らせるSMS

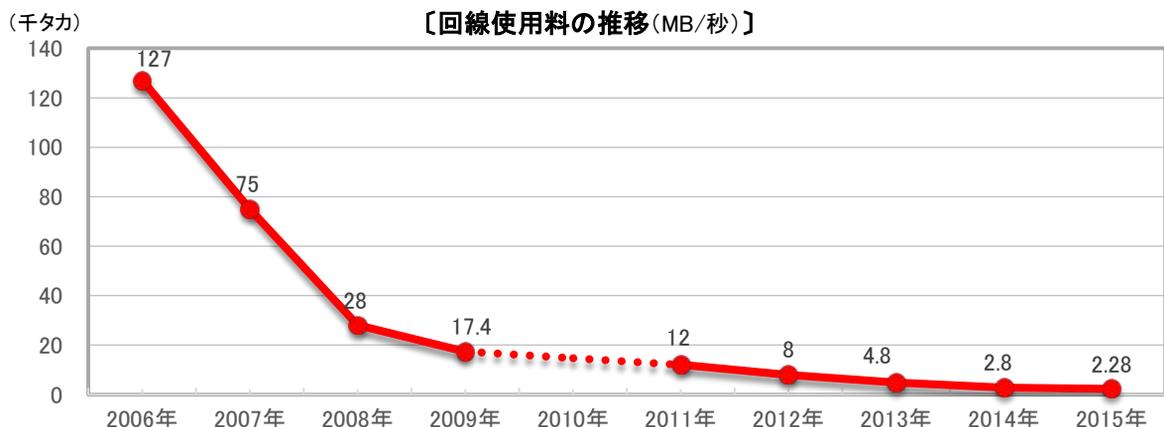
ひとくち情報

- 公立学校では大学32校、専門学校400校と全ての医科大学において2009年から入学願書受付と入試の合否通知をオンラインで行っており、2013年の場合3,800万人の受験生にSMSで合否通知が送られている。
- 公共料金は、電気代が45,000件、ガス代が25,000件、携帯電話経由で毎月支払われている。
- バングラデシュ鉄道は2010年よりe-ticketing/mobile ticketingを導入。2013年までに175万枚の鉄道切符が販売され、そのうち25%が携帯電話を通じて購入されている。
- 公務日報と初動調査報告書の電子化への準備が、2021年の体制完了を目指して全ての警察署において進められている。
- 車両登録手続きの確認はSMSによって通知されている。
- チッタゴンとダッカの税関業務が電子化され、不正防止と輸入手続きの迅速化に貢献している。

ビジネスにおけるITCの活用

■ ICT市場の拡大

「デジタル・バングラデシュ」の牽引中心はICT産業であり、バングラデシュではここ10年間でICT市場が大きく変貌した。まず、携帯電話やインターネットの回線密度が2004年の4%から2014年には78%と、この10年間で著しく高まっており、携帯電話利用者は、同じく500万人から総人口の70%に近い1億1,600万人に増加している。10年前100万人に満たなかったインターネット契約者も、人口の4分の1に当たる3,600万人に拡大しており、こうした回線利用の増加から、10年前に75,000タカ以上だったMB/秒あたりの回線使用料は、現在2,280タカと大幅に値下がりしている。そして回線使用料の値下がりが、さらにネット使用量を拡大させている。



出所: カナダ科学教育センター刊 International Business Research誌(2015年6月号)

■ 農業分野でのICT導入

ICT導入は、特に中小企業が大企業と並んでビジネス・チャンスを広げる上で、大きな助けとなる。農業部門においては、ただ単に作物を作るのではなく、耕地の土壌や作物生育状況などのデータを蓄積・分析して作付けを行うことで収量増を図ることができる。ICTの活用はそれらを可能とするばかりでなく、価格動向をはじめとした市場情報を的確・迅速に把握して、販売を拡大するための有効な手段となっている。そうした流れの中でe-Purjee(サトウキビ農家からのネット買い付け)システム*2も生まれてきており、インターネットやスマートフォンの普及により、それらシステムの情報や他の農家での成功例を共有することなども可能となってきている。

*2: “e-Purjee” 国営製糖メーカーがサトウキビの収穫時期に全国の栽培農家に宛ててSMSで買い付け発注を行うシステム。鮮度の良いサトウキビのタイムリーで迅速な買い付けができ、省力・省コスト化が図れるため、メーカーと農家の双方にとってメリットが大きい。このシステムの導入によって、No Cane Hour(買い付けのタイミングが遅れたため原料を手当てできない事態)に悩まされる加工メーカーは2010年以降なくなった。(出所: 2015年3月11日付 Daily Star紙)

■ 金融分野でのICT導入

バングラデシュ中央銀行ではeコマースを促進するため、銀行間の精算・決済を行うNational Payment Switch (NPS)システムを2012年から運用している。同システムは、カードその他で行われた全ての電子決済について銀行間の精算を一括デジタルで行うものであり、英国のPayza社が現地法人AlterPayを設立しNPSの下で2012年から営業を始めているなど、既に多数の内外市中銀行が同システムを利用している。

■ 医療分野でのICT導入

バングラデシュでは、医療分野での電子化が公共と民間の医療機関の両方で進んでおり、医療関連のICTインフラ環境や人材育成と医療スタッフの意欲の向上、監視・管理、医療データの質、透明性と説明責任など全てにおいて、モデルとして周辺国等の注目を集めている。診療の予約についても、現在ではリアルタイムで該当医師の受診可否がわかるサイト*1がある。

バングラデシュ保健家族福祉省は、2009年から全ての医療機関を対象にインターネット接続計画を推進し、2014年に完了している。この結果、全国で約13,000の診療所および全ての公立病院と約1,000の医療教育機関と医療監督機関がブロードバンドで繋がれ、24,000人の医療スタッフがパソコンないしタブレット端末を備えている。郡以上の自治体庁舎と保健家族福祉省の各関係部署にはマルチメディア・プロジェクターが備えられ、地域保健情報システム(DHIS)と公開医療記録システム(Open MRS)、医療人材管理システム(HRM)等を駆使し、画面上で報告書等資料を見つつ毎月定期会議を行える態勢が整えられている。DHISには、予防医学や公衆衛生を含む医療データが公立・民間を問わず全国の医療機関から集められている。Open MRSは医療記録の自動検索などオートメーション化のためのもので、HRMは人材情報管理のために独自開発したものである。

診療に当たっては、農村部の診療所もカバーしているネットワークを通じての遠隔医療や、携帯電話等による患者の在宅診療なども行われている。また、保健家族福祉省の医療サービス局では、米国際開発庁の協力を得て、妊産婦や新生児の母子に対する診療やアドバイス、救急医療をSMSや音声自動応答等で行う妊産婦医療処置(MAMA)の導入を、医療管理情報システム整備の一環として進めている。

*1: “Doctorola.com” 医師の診療予約を取る際、希望時間に予約可能な医師を検索し、その場で予約が取れ、通院記録や診断結果を記録する機能も備えた医師予約サイト。同サイトでは医師の診断可否確認のため病院や診療所と連絡を取り合うスタッフを備え、08:00~22:00まで毎日営業している。(出所: 2015年3月11日付Daily Star紙)

ひとくち情報

- 全国64県および421の郡の病院では、週7日24時間携帯電話等による医療相談に無料で応じている。また、医療関係のコールセンター“SASTHO BATAYON”が、同じく週7日24時間相談を受け付けている。
- 当初15の病院が始めた携帯電話等での在宅診療が、現在では43カ所に拡大している。
- 専門病院4カ所を含む363の病院が、指紋認証による担当医の確認システムによって全ての県と郡病院を対象に遠隔医療の支援を行っている。
- 公立病院等への不満や意見はSMSで医療当局に送ることができ、それらに対する対応などをサイト上で確認できる。
- 政府では、世界保健機関傘下のCivil Registration and Vital Statisticsの協力を得て、住民登録を指紋や網膜などの生体認証で行う電子住民登録システムの導入を計画している。



SASTHO BATAYON での相談対応風景

ICT人材育成教育

ICT技術を身に着けた人材は、社会のデジタル化を支える重要な基礎であり、バングラデシュでは以下を柱としてその育成に取り組んでいる。

- 各教育施設にコンピュータを備えたICT実習室を設けeラーニング教育の環境を整備する。
- 学校教育のeラーニング化を進める。
- 若年層に対するICT技術教育のための職業訓練場を設ける。

こうしたeラーニング環境を整えるため、教育省(MoE)および初等大衆教育省(MoPME)では、マルチメディア教室(MMC)設置と教員主導の教育コンテンツ開発を推進するプロジェクトに取り組んでいる。

MMCプロジェクトでは小・中学校および専門学校等合計20,500校へのマルチメディア教室設置を目標とし、一定の進捗を見せており、ICT技術の職業訓練については、64の技術専門学校がマルチメディア教室を備え、熟練教員によって専門教育を行っている。さらに、バングラデシュ・オープン大学(貧困層の勤労学生のための大学)と労働力・雇用・訓練局(BMET:海外居住者福利厚生・海外雇用省傘下)では学生、特に海外に職を求める人々のためにeラーニング課程を設けている。しかしながら、肝心の労働市場においてICT能力がまだまだ採用の必須条件となっておらず、ICT教育は然したる具体的成果を上げられないのが現状である。



ダッカ市バナニ地区の専門学校におけるコンピュータ教室での授業の様子。1教室に25台のパソコンを設置し、6,500人の学生を対象に授業を行っている。近々、政府から21台のパソコンが追加支給される予定があり、教室をさらに1部屋増設する計画である。

ひとくち情報

- MMCはインターネットに接続したパソコンとマルチメディア設備を備え、合計20,500教室。その内訳は小・中学校13,700校、イスラム教学校5,200校、各種専門学校1,600校。
- 現状、ICT授業の担任教員として7,890人の教師が専門教育を履修済みであるほか、12,500人の教師が教材コンテンツ制作のための専門教育を終えている。
- 教師が作成した教材コンテンツはTeacher's Portal (<https://www.teachers.gov.bd/>)に一括収納し、教師間で共有している。
- 優秀コンテンツを作成した教員には報奨制度がある。
- ICT教育に関わる教員はDigital WorldやEducation Leaders' Conferenceなどの国際会合、デジタル・イノベーション・フェアなどの国内イベントに参加可能である。
- 技術専門学校64校には、それぞれ各4部屋のMMCが設置されている。

◆ デジタル社会に向けての課題

- 住民の中には、地方自治体が必ずしも効率的、適切に機能していない面もあり、公的サービスを期待せず、情報を自治体から求めようとしていないケースも多い。その結果、中央政府からの情報が伝わらず、政府と住民の間に意識のギャップが生じている。地方政府が効率的、効果的に情報・サービスを提供できるよう改善する必要がある。
- 地方企業においては、代金支払いのオンライン化や在庫管理のコンピュータ化、経営情報の統合管理等により、ビジネスと消費者へのサービスを向上する余地が大いにある。
- 全国の学校のうち2,300校が無電化地域にあるため、低電力で稼働可能な安いコストで設置できるMMCを検討するなどの対策が必要である。
- 遠隔医療は始まっているが、対応できる医療機関は363カ所に限られている。これを拡大するためには、インフラの整備がまだ不十分であり、技術系の人材が不足していることがネックとなっている。

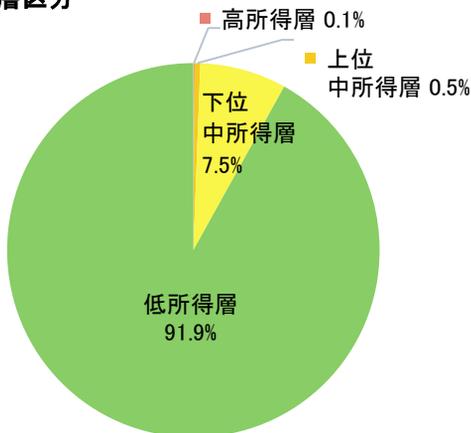


ICT関連市場参入にあたっての留意点

- バングラデシュは、この3年間でインドやフィリピンを追い抜き、oDesk(テレワークの雇用管理を行う世界的人材市場)にとって第3位のフリーランス(在宅勤務人材)リクルート先となっており、AT&Kearney(米国の経営コンサルティング会社)のIT/IT関連サービス先として第26位の位置を占めている。数多くの企業がインド亜大陸でビジネスを拡大していることから、IT/IT関連サービスのバングラデシュに対する需要は今後とも拡大すると思われる。
- IT/IT関連サービスはまた、政府が女性の就労拡大を積極的に支援していることや、ICT技術者の求人が全国を対象として盛んなことから、ICT分野への女性進出は今後国内で益々拡大していくものと思われる。従って、貧困層の優秀な学生を対象としたICTのオンライン教育分野への進出は極めて有望と思われる。
- eコマース産業は伸び盛りの分野であり、最新の代金決済方法や配達システム、品揃えを一層充実させることによってさらに成長が期待できる。国内企業、外国企業とも既存企業との合弁や買収等による進出の可能性が広く残されている。

— 参考資料 —

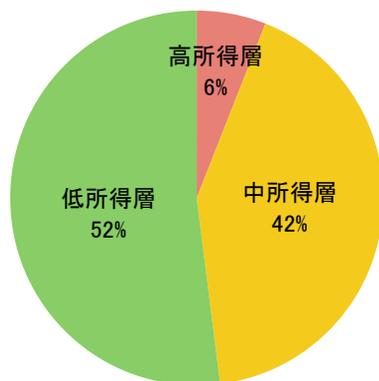
■ 所得層区分



出所: 通商白書より引用した所得区分

所得層区分	年収
高所得層	35,000ドル以上
上位中所得層	15,000ドル以上～35,000ドル以下
下位低所得層	5,000ドル以上～15,000ドル以下
低所得層	5,000ドル未満

■ バングラデシュ政府(統計局)による所得層区分



出所: バングラデシュ統計局 2010年 “Household Income and Expenditure Survey(HIES)”

所得層区分	月収
高所得層	40,000タカ以上
中所得層	10,000以上～40,000タカ以下
低所得層	10,000タカ未満

JETRO

【免責事項】本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用ください。ジェトロでは、できるかぎり正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロおよび執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。