

バングラデシュ国

バングラデシュ国  
中等教育と職業人材育成のための  
e-ラーニング事業準備調査  
(BOP ビジネス連携促進)

ファイナルレポート

2017年3月29日

株式会社ネットラーニング

株式会社パデコ



BDT1=¥1.427990  
(2017年3月 JICA レート)

## 目 次

略語 .....	iv
写真 .....	v
地図 .....	vii
<b>調査報告書要約 .....</b>	<b>要約-1</b>
<b>第 1 章 マクロ環境調査 .....</b>	<b>1</b>
1-1 政治・経済状況 .....	1
1-2 外部投資全般に関する各種政策や法制度の状況 .....	2
1-3 e ラーニング事業に関する各種政策や法制度の状況 .....	3
1-4 市場（市場規模・競合）の状況 .....	4
1-5 インフラや関連設備等の整備状況 .....	5
1-6 社会・文化的側面に関する情報 .....	6
1-7 マクロ環境調査における考察 .....	7
<b>第 2 章 対象となる BOP 層の状況 .....</b>	<b>8</b>
2-1 開発課題との整合性 .....	8
2-2 対象国の BOP 層の状況（ベースライン）調査 .....	8
2-3 対象となる BOP 層の状況調査における考察 .....	15
<b>第 3 章 自社バリューチェーン関連調査 .....</b>	<b>16</b>
3-1 自社バリューチェーンにおける BOP 層の関わり方 .....	16
3-2 製品開発に関する情報 .....	16
3-3 調達関連の情報 .....	17
3-4 流通関連の情報 .....	17
3-5 販売関連の情報 .....	17
3-6 マーケティング関連の情報 .....	18
<b>第 4 章 製品・サービス関連調査 .....</b>	<b>20</b>
4-1 必要な技術情報 .....	20
4-2 スペック等の情報 .....	24

<b>第5章</b>	<b>パイロット事業</b> .....	<b>29</b>
5-1	パイロット事業の基本方針.....	29
5-2	パイロット事業詳細.....	29
<b>第6章</b>	<b>リソース計画</b> .....	<b>35</b>
6-1	要員計画、人材育成計画.....	35
6-2	現地事業パートナー.....	35
6-3	事業費積算.....	36
6-4	財務分析.....	38
6-5	資金調達計画.....	40
6-6	許認可取得計画.....	40
<b>第7章</b>	<b>環境・社会配慮</b> .....	<b>41</b>
7-1	環境への配慮.....	41
7-2	社会への配慮.....	41
<b>第8章</b>	<b>本事業実施による開発効果</b> .....	<b>42</b>
8-1	開発課題と開発効果評価指標.....	42
8-2	開発効果の発現シナリオ（目標値）.....	43
<b>第9章</b>	<b>JICA 事業との連携可能性</b> .....	<b>44</b>
9-1	連携事業の必要性.....	44
9-2	想定される事業スキーム.....	44
9-3	連携事業の具体的内容.....	44
9-4	実施スケジュール.....	45
9-5	連携により期待される効果.....	45

## 図

図 5-1 ID 発行までのワークフロー .....	31
図 5-2 質問相談に関するワークフロー .....	32

## 表

表 1-1 バングラデシュの基本情報 .....	1
表 1-2 バングラデシュの実質 GDP 成長率 .....	2
表 1-3 5つの試験のヒアリング調査先 .....	5
表 1-4 5つの試験の詳細 .....	5
表 2-1 中学卒業試験 (SSC) 概要 .....	9
表 2-2 高校卒業試験 (HSC) 概要 .....	10
表 2-3 大学受験概要 .....	11
表 2-4 バングラデシュ公務員試験 (BCS) の概要 .....	12
表 2-5 情報処理技術者資格試験 (ITEE) 概要 .....	13
表 2-6 各種試験比較表 .....	15
表 3-1 自社バリューチェーンにおける BOP 層の関わり方 .....	16
表 4-1 ダッカ市内の通信状況 (グルシヤン地区) .....	20
表 4-2 チャンドプールにおける通信状況 (市立高校) .....	20
表 4-3 ハンムチャーにおける通信状況 (中学校) .....	21
表 4-4 サンプルコースのロード時間 .....	21
表 4-5 使用するブラウザの種類 .....	21
表 4-6 人気のあるスマートフォンの価格と性能 .....	22
表 4-7 パイロット事業用に購入・使用したスマートフォンの詳細 .....	23
表 4-8 パイロット事業参加者のスマートフォンの詳細 .....	23
表 4-9 パイロット事業で開発したプロトタイプのスぺックと特徴 .....	25
表 4-10 コンテンツ開発とシステム開発の工程 .....	26
表 4-11 競合他社製品と比べた当社サービスの比較優位性 .....	28
表 5-1 ベースライン調査の結果 .....	30
表 5-2 エンドライン調査の結果 .....	33
表 5-3 ベースライン調査及びエンドライン調査の比較結果 .....	33
表 6-1 1年目と2年目に提供するコース名 .....	36
表 6-2 コース開発費用 .....	37
表 6-3 人員配置計画と給与支出 .....	37
表 6-4 各コースの予定受講料 .....	38
表 6-5 受講者数の予測 .....	39
表 6-6 5年間の損益計算書 .....	39

## 略 語

AL	Awami League	アワミ連合
BCC	Bangladesh Computer Council	Bangladesh コンピューター評議会
BCS	Bangladesh Civil Service	Bangladesh 政府公務員
BOI	Board of Investment	Bangladesh 投資庁
BNP	Bangladesh Nationalist Party	Bangladesh 民族主義党
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
HSC	Higher Secondary Certificate	高校卒業認定試験
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IT	Information Technology	情報技術
ISCA	International Science Community Association	国際サイエンスコミュニティー協会
ITEE	Information Technology Engineers Examination	情報処理技術者資格試験
JI	Jamaat-e-Islami	イスラム協会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
LMS	Learning Management System	学習管理システム
PECE	Primary Education Completion Examination	初等教育修了試験
SSC	Secondary School Certificate	中学卒業認定試験

写 真



キックオフミーティング (2015年6月)



ダッカ大学生へインタビュー (2015年6月)



農村地域の中高校生へインタビュー  
(2015年6月)



学校内のインターネット環境調査  
(2015年6月)



都市部における予備校の現状調査  
(2015年6月)



NGOの支援現場における実態調査  
(2015年7月)



教材マーケット調査 (2015年7月)

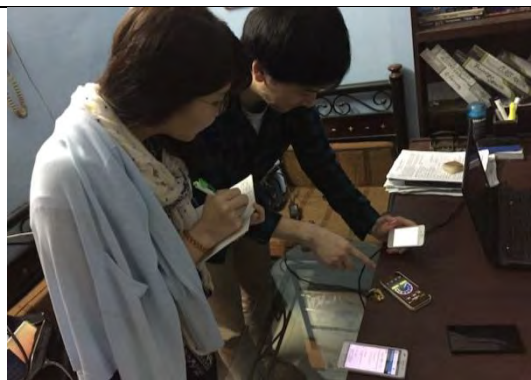


現地弁護士打ち合わせ (2015年7月)

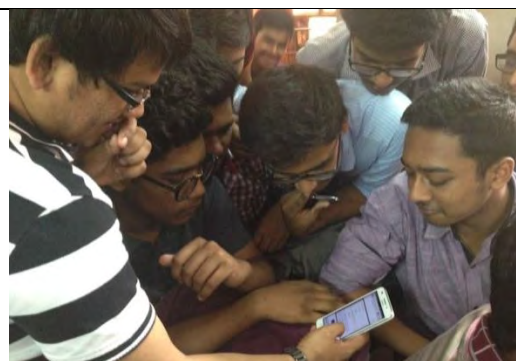




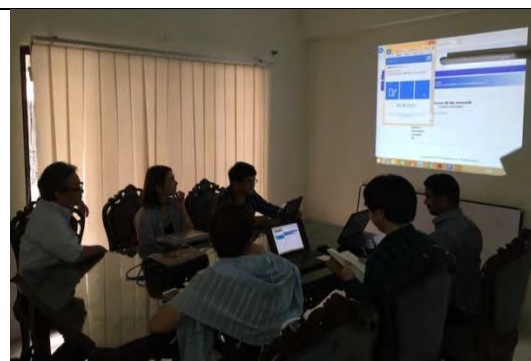
携帯マーケット調査 (2016年4月)



パイロット事業候補地における携帯動作確認  
(2016年4月)



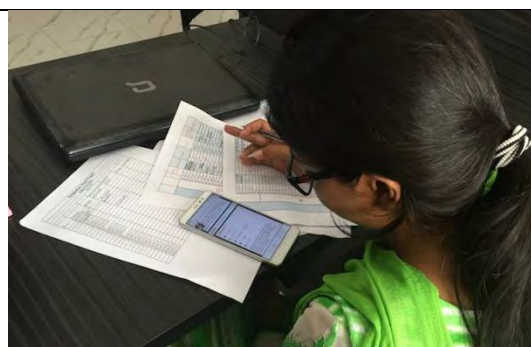
予備校におけるデモサービス紹介 (2016年4月)



サービス運営フローの確認 (2016年4月)



ベースライン調査の実施 (2016年7月)



パイロット事業開始 (2016年7月)



難関大学へ合格した女子高生たち  
(2016年10月)



エンドライン調査および受験本番の結果を  
ヒアリング (2016年11月)

## 地 図



- ① ダッカ中心街
- ② ダッカ近郊
- ③ チャンドプール中心街
- ④ チャンドプール近郊
- ⑤ ハムムチャー村 (チャンドプール近辺の農村地帯)

## 調査報告要約

### 1. 調査の背景と目的及び開発課題との整合性

バングラデシュ人民共和国（以下、バ国）は人口が約 1 億 6 千万人の大国である。年齢別にみると中央値は 25 歳、15 歳以下の人口の割合は 31%であり、若い世代の国民を多く抱える<sup>1</sup>。また、Transparency International BANGLADESH の調査によると人口の約 6 割は年間所得 3,000 ドル以下の BOP 層である<sup>2</sup>。同国は市場経済化が進展した 1990 年代以降、年率 5~6%の経済成長を遂げているものの、人間開発指数 (Human Development Index) は 0.558 (世界 142 位) であり、豊かさの点から教育の社会的必要度は高い<sup>3</sup>。

バ国の国家戦略及び我が国の国別援助方針の重点ポイントは (1) 中所得国化に向けた持続可能かつ公平な経済成長の加速化、(2) 社会脆弱性の克服による貧困からの脱却、に置かれており、人材育成の観点から教育は最も重要な政策の 1 つに位置づけられている。我が国はこれまで JICA 技術協力プロジェクトを始めとした初等教育支援を実施し、小学校への就学率は 97%と大きな成長を遂げたが、さらに上位の中学校・高校へ進学する学生に向けた学習機会の提供、高度産業人材育成に向けた高等教育へのアクセス拡充、各教育課程における授業の質の向上、などバ国では未だに多くの取り組み課題が山積している。

また都市部と農村部における教育格差も深刻であり、本調査対象地域の一つであるチャンドプールの中学校・高校には教員資格を持つ教師の数が全体の半分にも満たず、高度な教育になるほど質の高い授業を行える教員・講師が不足している。この様に中等教育課程以降の教育へのアクセスと質の向上がバ国の抱える重要な開発課題である。

上記課題の解決に向けて、重視されている政策が「デジタル・バングラデシュ」であり、教育問題を解決するテクノロジーとして Information and Communication Technology (ICT) を活用した人材育成が国家レベルで推奨されている。現在に至るまでに 1 年間で 20,000 校を超える学校にコンピュータールームが新設され、累計 400 万人の学生がコンピュータを活用した授業に参加したと報告されている。このようにバ国では e-ラーニング教育の社会的な機運の高まりを見せている<sup>4</sup>。

本調査は、株式会社ネットラーニング（以下、当社）の e-ラーニングプラットフォームを活用することによって、主に BOP 層の若者に対して、低価格の教育サービスを提供することを目指す。また本サービスが上記課題の解決に寄与すること、収益性があり継続的にサービスの提供ができることをパイロット事業を通じて検証するものである。

### 2. 調査対象地域

本事業で以下の 5 ヶ所の調査対象地域で調査を進めた（ページ vii 地図参照）。調査対象地域は補強人材所属先である特定非営利活動法人 e-Education が 2012 年から 2014 年にか

<sup>1</sup> WHO (2014 年 5 月 15 日) World Health Statistics 2014

<sup>2</sup> Transparency International BANGLADESH (2012 年 12 月) National Household Survey 2012

<sup>3</sup> UNDP (2014 年 7 月 24 日) 2014 Human Development Index

<sup>4</sup> バングラデシュ教育省ホームページ (2016 年 1 月) 「ICT in Education」報告書：  
<http://www.moedu.gov.bd/index.php>

けて実施した類似調査<sup>5</sup>をもとに、地域全体の平均所得および生徒の平均学力が異なる以下5箇所を調査対象地域に選定した。

**【調査対象地域】**

- ① ダッカ中心街
- ② ダッカ近郊
- ③ チャンドプール中心街
- ④ チャンドプール近郊
- ⑤ ハンムチャー村 (チャンドプール近辺の農村地帯)

### 3. 調査の手段・対象・期間

(1) 調査テーマについて

以下3つのテーマに沿って本調査を実施した。

- ① インターネットを活用した教育及びインターネット環境の現状  
本調査で検討しているインターネットを活用した教育は、情報処理技術者資格試験 (Information Technology Engineers Examination: ITEE) をはじめとした公的資格試験対策や大学受験対策等、従来の学校教育を補完するためのプログラムである。この観点から、公教育の実態を調査し現状と問題点の把握を行った。ここでは大都市、地方都市、農村部における公教育の実態が大きく異なっていると予想されるため、地域別の現状と問題点を調査した。また、各地域におけるインターネット環境や塾ビジネスの状況についても調査し、私教育における授業料、講師料の相場を確認した。
- ② パイロット事業の実施  
当社のサービスは、インターネット学習を通じて高度な知識習得や思考力を養うことにあると同時に、学習の機会均等化に伴う学習意欲向上を図るものである。よって、パイロット事業の実施により受講者 (学生) を対象にインターネット学習の導入前と導入後の変化を測定し、教育効果の観点から当社のサービスの有効性を確認した。
- ③ ビジネスモデルの開発  
上記①及び②の結果を踏まえ、対象 BOP 層の絞り込み、必要とされるサービス仕様の確定、円滑なサービス運営のための運営体制の構築、などを含むビジネスモデルを開発した。

<sup>5</sup> DVD-based Distance-learning Program for University Entrance Exams: Experimental Evidence from Rural Bangladesh (Kyoto University, The University of Tokyo, New York University)  
<http://www.cirje.e.u-tokyo.ac.jp/research/dp/2016/2016cf1027.pdf>

## (2) 調査実施時期と対象・訪問先について

2015年5月から2016年12月にかけて本調査を実施した。調査は上記3つのテーマを中心とした現地調査とサービス開発を中心とした国内作業に分かれる。現地調査の実施時期と対象・訪問先は下記のとおりである。

**表1 現地調査について**

現地調査	時期	主な目的 (把握すべき情報)	訪問先
第1回	2015年6月	教育の現状把握①	JICA、JETRO、日系企業、 大学、高校、中学校
第2回	2015年7月	ビジネスモデル開発 (ビジネス 環境・市場環境調査)	日系企業、大学、マーケッ ト視察
第3回	2015年9月	教育の現状把握②	教育省、中央銀行、大学、 現地IT企業
第4回	2016年3月	ビジネスモデル開発 (新法人設立に向けた打合せ)	大学、高校、現地教育機関
第5回	2016年4月	パイロット事業準備	予備校、高校、中学

(注) 当初想定していた第6回以降の調査はバ国の治安状況を鑑み、遠隔でパイロット事業のモニタリングを実施するなど国内作業に振り替えた。

## 4. 事業化の見込み

当社は本調査結果に基づいて本事業を事業化することを決定した。すでにパートナーとなる現地企業 (BacBon 社) と良好な関係を築くことができしており、合弁企業を設立する予定である。

## 5. 事業化見込みの判断根拠

事業化見込みの判断根拠は、以下の6つの理由による。

- ① バ国のマクロ経済環境が有望であり、将来的に本事業及び周辺ビジネスを含めたe-ラーニングビジネスに関する需要が相当見込まれること。
- ② 本事業の実施において法的な規制がないこと。
- ③ 本事業の実施のための現地事業パートナーを発掘できたことに加え、今後の事業運営に必要な体制構築の準備ができたこと。
- ④ パイロット事業を通じて、当社の開発するサービスの有用性と販売可能性を市場ニーズとして確認できたこと。
- ⑤ 学力向上に効果的なコンテンツの提供や、学力分析などの機能面および学習サポートなど他社サービスとの差別化を図れること、また本パイロット事業により今後の事業展開において採算性があることが確認できたこと。
- ⑥ 地理的・金銭的要因から進学を断念してきた学生に対して、動機付けになったりまた進学率を向上させることのできるBOPビジネスであることが確認できたこと。



## 6. ビジネスモデル

当社は Bangladesh において様々な試験で主流となっている Multiple Choice Question (MCQ) 形式の試験対策を目的とした e-ラーニングコース (以下「MCQ コース」という) を開発、販売し、サービスを提供する。MCQ コースはスマートフォンでの受講となる。パイロット事業で対象としたダッカ大学の入学試験は、4 教科 100 問を 60 分で解答する入学試験となっている。解答は 4 択からの選択式であるが、時間内に全問解答するためには 1 問をおよそ 36 秒で解答する必要がある。受験生は、知識の習得に加えて短時間で 4 択から正解を選択 (判断) する訓練であったり、また繰り返し模擬試験を受けることで試験になれることがとても重要となる。しかしながら、今回のヒアリングした予備校では、これらのニーズに対応するサービスを提供してはいなかった。受験生が MCQ になれることにより、確実に合格率の向上が見込まれることから、予備校が MCQ コースを導入する動機付けにつながるものと思われる。

今後のビジネス展開としては、パイロット事業で開発したダッカ大学入学試験対策コースを有料でサービス提供することに加え、理系大学 (対象: ジョゴンナ大学/バ国最高峰の理系大学)、医学大学 (Medical School) 入学試験対策コースを新たに開発し、販売する。同時に、高校卒業試験 (Higher Secondary Certificate: HSC) 対策コースを開発し、のちに大学受験生となる高校卒業前の高校生 (大学受験対策コースの潜在受講者) に提供する。HSC 対策コースについては広く当社のサービスを認知してもらうため、また高校生の大学進学率を向上させるために、当面の期間は無料で提供することも検討する。これにより大部分を占める BOP 層も大きな裨益を得ることができると想定している。高等学校を通じて大学入試前の高校生へサービスを提供することにより、大学入学試験対策コース受講の呼び水とし、MCQ 対策 e-ラーニングコースの知名度を上げるとともに、新会社のブランドイメージを確立し、大学入学試験対策コースの拡販へとつなげる。

次に、大学卒業生、社会人を対象として公務員試験、銀行員試験対策コースを開発し、順次サービスを拡大、高校生から社会人として就職するまでに、試験対策として MCQ コースを継続して利用できるようコンテンツを提供する。

開発対象となる試験の詳細は下記のとおりである。

表 2 事業対象となる試験の詳細

	受験者数	合格者数	合格率	受験月
ダッカ大学入学試験	20 万人	6,200	3.1%	10 月
ジョゴンナ大学入学試験	25 万人	2,500	1.0%	10 月
Medical School 入学試験	8 万人	3,500	4.4%	10 月
銀行員試験	4 万人	1,200	3.0%	周年
高校卒業試験 (HSC)	114 万人	890,000	78.0%	4 月~6 月
国家公務員試験	25 万人	2,000	0.8%	9 月~12 月 (内 2 ヶ月)

本事業のビジネスモデルは以下の様になる (図1 参照)。

ビジネスモデルの全体像

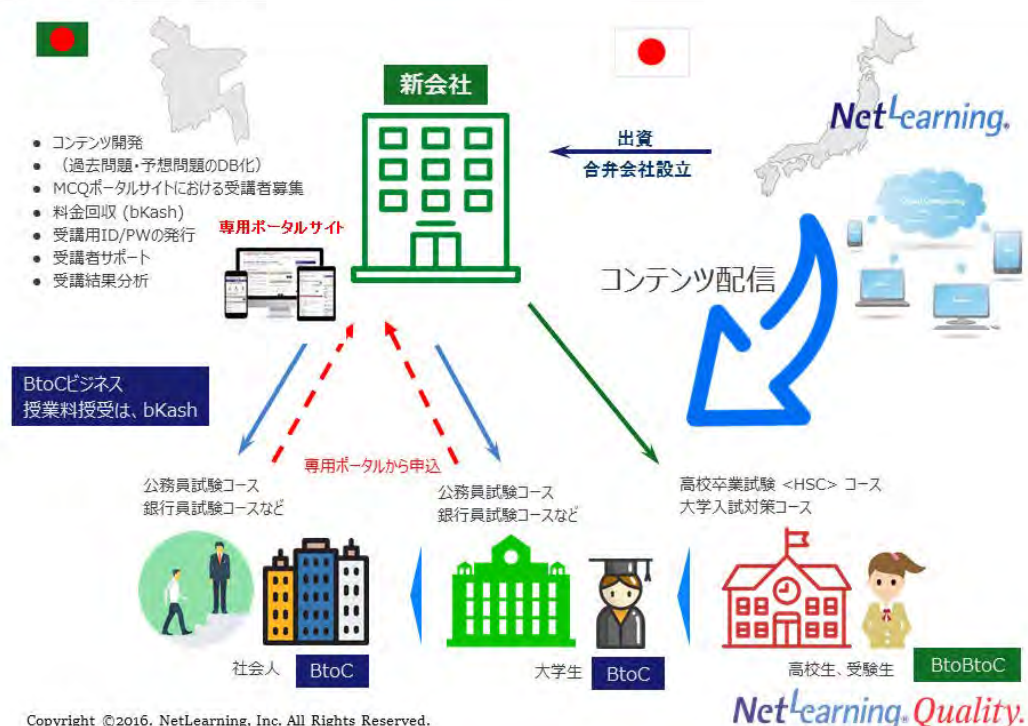


図1 本事業のビジネスモデル

大学受験対策 MCQ コースは予備校と在校生数単位の利用契約を結び、高校卒業試験対策コースは高校と在校生数単位の利用契約を結び提供する。

銀行員試験対策 MCQ コースと、公務員試験対策 MCQ コースはインターネット上にMCQ コース申込ポータルサイトを開設し、個人の受講申込受付を行う。利用料金はスマートフォンの送金支払システム「bKash」などを活用し、前払方式で徴収する。

これらの MCQ コースはすべて同じシステムを用いて提供することができるため、受験対象となる試験問題 (コンテンツ) を制作するだけで、短期間にコースラインナップを拡充していくことができる。

## 7. 事業化に向けた残課題と対応策・調査

現地調査及びパイロット事業の実施を踏まえ、事業化に向けた残課題と対応策を掲載する。

**表 3 残課題と対応策**

課題	対応策
1 新会社設立	法人登記までの流れは理解しており、治安が落ち着き次第着手する。
2 出題問題の品質確保 (誤字脱字、文法ミス)	問題を正確に入力できる PC スキル保有者の確保と、問題の校正・校閲作業のマニュアル化が不可欠であり、必要に応じて概念理解やスキル習得にかかるトレーニングを実施する必要がある。
3 問題作成者の質の確保	問題作成者の選定において、独自に用意した筆記試験に合格した人材のみの採用とするか、2 人 1 組で相互チェックをかけるなどの工夫をする。
4 コースのアクセシビリティについて (サービス画面遷移の分かりにくさ)	日本で使っているモバイルページのデザインが現地で馴染みがないことがわかったので、引き続きユーザーからの要望を聞きながら、目次ページに説明を入れる等の仕様変更を進めていく。
5 継続受講の促進	受講者への一斉メール送信など、継続受講する仕組みを構築する。
6 個人受講者向けウェブ課金方法	スマートフォンを利用した送金支払システムである bKash をはじめモバイルペイメントサービスを活用する。
7 e-ラーニングの効果的な勉強法	事業化への影響は限定的であるが、e-ラーニングを使用して勉強するといった習慣がないため、一度しか問題を解かずに終わる生徒が多数みられた。今後は、申し込みの際に定期的に「模擬試験」を受けることの重要性の説明、効果的な使用方法、今年度受験して成績の伸びた生徒のグラフを見せるなどして、生徒がより効果的に当コースを使用できるような仕組みを構築する。
8 生徒の確保	学生やその父兄に対して説明会 (コースの有用性など) を行うなど利用の促進を行う。

これらの課題については、今回のパイロット事業からすでに解決の糸口は得ている。事業化にあたっては、当社の品質管理手法をそのまま導入するなどして、事業化後のコース開発、サービス提供開始までには十分、これらの課題を解決できるものと考えている。課題 8 については、学校や予備校などへのアピランスを増やし、MCQ コースの効果・効能を定量的実績として提示することや、思い切った価格政策による訴求なども検討している。



## 8. 今後の事業実施スケジュール

今後の事業実施スケジュールは以下のとおり。

2017年4月 現地法人設立

2017年7月 大学入学試験対策コース販売開始

2017年8月 高校卒業試験 (HSC) 対策コース販売開始

2018年6月 公務員試験対策、銀行員試験対策コース販売開始

## 第1章 マクロ環境調査

### 1-1 政治・経済状況

バ国は 1971 年に東西パキスタンから独立した新興国で、日本の 4 割ほどの国土に約 1 億 6 千万人が暮らす後発開発途上国 (Least Developed Country: LDC) である。国土の 70% が海拔 7 メートル以下と低地であることから洪水などの自然災害にもしばしば襲われており、人口の約 3 割が貧困層に属するアジアの最貧国の 1 つである。たいへん親日的な国であり、経済発展にしたがって日本企業の進出も徐々に拡大しつつある。ノーベル賞を受賞したグラミン銀行のムハマド・ユヌス氏の活動は我が国でも非常に有名であり、ソーシャルビジネスに関心のある日本の若者が現地で活動している。

バ国の基本情報は下記の表 1-1 のとおりである。

表 1-1 バングラデシュの基本情報

項目	データ	年
面積	14 万 4 千平方キロ	
人口	1 億 5,940 万人	2015
人口増加率	1.37%	2011
実質 GDP	1,738 億ドル	2014
1 人あたり GDP	1,235 ドル	2015
GDP 成長率	6.55%	2015
識字率 (成人 15 歳以上)	59.1%	2015

出典：外務省（2016 年 3 月 23 日）バングラデシュ人民共和国基礎データ

国内の政治状況は、1991 年の民主化以降、アワミ連盟 (Awami League: AL) とバングラデシュ民族主義党 (Bangladesh Nationalist Party: BNP) の 2 大政党が激しく対立しており、長期にわたり不安定な状況が続いている。2008 年に政権についた AL のハシナ首相は、2014 年 1 月 5 日の総選挙においても野党の選挙ボイコットにより勝利を収めた。

一方、その間 BNP をはじめとする野党陣営は全国的な抗議デモであるホルタルを実施し、一部は暴徒化し警官隊との衝突により多数の死傷者がでる事態となった。ハシナ政権は総選挙後にイスラム主義政党のイスラム協会 (Jamaat-e-Islami Bangladesh: JI) の指導者層を死刑にした。また、BNP 指導者に対する様々な締め付けを行い、その結果国内は安定した状況を取り戻した。しかし、2016 年 7 月にイスラム過激派組織に日本人 7 名を含む 23 人が殺害されるテロ事件が起こるなど外国人を狙うテロ事件が散発的に発生しており、イスラム過激派や原理主義グループの活動を完全に鎮圧できている状況ではない。

バ国はこの 10 年間で平均 6.0% の高い実質経済成長率を維持し、その経済発展は世界から BRICs<sup>6</sup> に続く「NEXT 11」<sup>7</sup> として注目されている。国際通貨基金 (International

<sup>6</sup> BRICs とは近年著しい経済成長を遂げているブラジル (B)、ロシア (R)、インド (I)、中国 (C) の略称。

Monetary Fund: IMF) によれば 2014 年の成長率は 6.3%、2015 年は 6.8%と順調であり、2016 年は 6.9%と予想されている（表 1-2 参照）。

**表 1-2 バングラデシュの実質 GDP 成長率**

	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
実質 GDP 成長率 (%)	6.0	6.3	6.8	6.9 (予測)

出典：IMF（2016 年 10 月）World Economic Outlook Update

安定した経済成長率の背景には、好調な輸出産業や堅調な農業生産がある。安価な労働コストや特惠関税制度による恩恵を背景にバ国の縫製品輸出は順調に拡大を続け、アジアでは中国に次ぐ輸出国となっている。

また、バ国の経済は長い間農業に依存してきていたが、ここ 20～30 年の間に産業構造が大きく変わりつつある。GDP に占める農林水産業の割合は、1980 年に 33%であったが 2014 年には 15.9%に減少し、農業セクターの雇用率も 1980 年の 61%から 2010 年では 47%に低下している<sup>8</sup>。一方、工業部門が占める GDP の割合は 1981 年の 12%から現在では 31%に伸びており、今後の一層の成長が期待される<sup>9</sup>。

一方でバ国の貧困率は 2013 年のデータでは 26.4%と非常に高い<sup>10</sup>。また 2010 年のデータでは、農業部における貧困率は 35.2%と都市部と比べても 10%以上高い状況にあり、農村部の貧困対策が重要な課題である<sup>11</sup>。バ国は様々な問題を抱えながらも若い世代が人口の大きな割合を占めており、今後の経済成長は十分期待できる。

## 1-2 外部投資全般に関する各種政策や法制度の状況

### (1) バングラデシュ投資庁法 (Investment Board Act 1989)

バ国は 1980 年代から積極的に外国投資を促進してきたが、1989 年にはバングラデシュ投資法を制定して投資庁 (Board of Investment: BOI) を設立すると共に外国からの民間投資促進のための優遇策を定めた。

また、二国間の二重課税防止条約 (Double Taxation Avoidance Treaties) の適用を受けるには、プロジェクトを BOI 登録のうえ承認申請手続きを行う必要がある。主として技術移転にかかる手数料（ロイヤルティ、技術ノウハウ、技術支援料）の海外送金を行う場合、BOI に必要書類及び契約書の写しを添えて事前承認申請を行う。海外投資家は投資資本や配当の本国への全額送金が可能であるが、プロジェクトを BOI 登録のうえ、指定銀行を通じて中央銀行（バングラデシュ銀行）に送金許可申請手続きを行う必要がある。なお、撤退

<sup>7</sup> BRICs に続き今後の経済発展が期待される 11 カ国の総称。バ国の他、イラン、インドネシア、エジプト、トルコ、ナイジェリア、パキスタン、フィリピン、ベトナム、メキシコ、大韓民国が含まれる。

<sup>8</sup> 在バングラデシュ日本大使館（2014 年 8 月）バングラデシュ経済要覧

<sup>9</sup> Abdulla Babul (2011 年 11 月) Contribution of Agriculture, Industries and Service Sector to GDP in Bangladesh from Late 1950 to Till Now, www.worldbank.org

<sup>10</sup> UNDP (2014 年 7 月 24 日) 2014 Human Development Index

<sup>11</sup> JICA (2012 年) 貧困プロファイル バングラデシュ

時の資産売却益等の本国送金については、株主総会における投資プロジェクトの終了決議、並びに必要な手続きが求められる。

## (2) バングラデシュ会社法 (Companies Act 1994)

バ国での会社設立に関しては、バングラデシュ会社法によって詳細が定められている。外資の現地法人を設立する場合には、基本的にはこの法律に従って設立、登記、運営することになる。

一方、現地法人以外の支店や駐在員事務所等の場合には、会社法ではなく BOI の承認を得てそのガイドラインに従って設立される。バングラデシュ会社法上、会社の種類は株主の責任に応じて大きく有限責任会社 (Limited Company) か無限責任会社 (Unlimited Company) の 2 種類に分かれる。取締役の人数は、株式公開会社では最低 3 名、非公開会社は最低 2 名とされている。取締役の国籍や居住地に関する規定はなく、日本に居住する日本人が取締役に就任することも可能である。取締役会は年に 4 回以上開催しなければならない。会社法上取締役会の開催方法に関する規定は存在しないため、電話会議またはビデオ会議を使って取締役会を開催することは可能であると解されている。

## (3) 外国為替関連法

外国為替取引については、1947 年に制定され 1996 年に改正された外国為替取引法及びバングラデシュ銀行が不定期に発行する刊行物に掲載されるガイドライン (Guidelines for Foreign Exchange Transactions) に規定されている。主な点については、当座取引においてバングラデシュ通貨タカは 100%兌換可能であることや、外国人投資家による外貨建口座の開設及び海外送金の自由があることが定められている。また、外国人投資家による海外からの外貨の持込みに関しては無制限であり、申告を行えば外貨を自由に持ち出すこともできる。会社設立に関しては現地企業との合弁、または 100%外国資本による企業設立も可能である。更に外国企業は税引き後利益や配当を本社へ自由に送金できる。

## 1-3 e ラーニング事業に関する各種政策や法制度の状況

### (1) 教育セクター及び IT セクターにおける外国投資の規制

バ国商務省は、2012 年に外資系企業が営利目的の学校等の教育機関を設立することを禁止する通達を出している。これは現地資本との合弁企業も含む措置である。本事業は、学校を設立する事業ではないためこの規制外である。IT やソフト開発分野に関しては、外国投資の優遇措置を設けて奨励しており、法人税が免除になる場合もある。

### (2) ビジョン 2021 政策とデジタル・バングラデシュ

現政権は独立 50 周年にあたる 2021 年までに中所得国を目指す「ビジョン 2021」政策を掲げている。そして、その目標の達成のための鍵として IT 立国を目指すとしており、「デジタル・バングラデシュ」を重点政策としている。この政策においては初等・中等・高等

教育を通して ICT に強い革新的な人材を育成し、全てのセクターにおいて ICT を取り入れ、生産性、効率性の向上を目指す方針である。

「デジタル・バングラデシュ」の戦略的な長期計画は以下のとおりである。

- 研究開発を強化するために、現在の GDP の 6%の公共投資を大幅に増やす。
- 2013 年までに ICT 教育を中等教育で義務化し、2021 年までに初等教育でも ICT 教育を義務化する。
- インターネット設備の完備したコミュニティーe センターを 2015 年までに 50%のユニオン行政区に、2020 年までに全ユニオン行政区に設置する。
- 2014 年までに公立小学校にコンピュータ室を設置し、パソコン 5 台を置く。パソコンは 2017 年までに 10 台、2021 年までに 20 台に増やす。
- 2015 年までに政府の幹部職員全てに e ガバナンスを導入する。
- 2015 年までにダッカの全警察署と主要都市の警察署に電子日誌 (General Diary: GD) と聴取記録 (First Information Report: FIR) を導入する。2021 年までには全国の警察に設置する。
- 2015 年までに電話普及率を 70%、2021 年までに 90%に上げる。
- 2015 年までにブロードバンドを 30%に拡大し、2021 年までには 40%にする。
- 2015 年までに無線インターネットを全国に導入する。

バ国ではこの計画のもとに現在「行政サービスの電子化」「ICT インフラの整備」「IT 集積地の建設」を進めており、IT を教育・保健・貧困撲滅等のために積極的に利用すると共に、将来の主要な輸出産業として IT 産業を育成している。しかし「デジタル・バングラデシュ」政策実現のためには予算不足のため、政府は民間企業や外国資本の参入を促し、ハイテク工業団地の建設や IT 関連のソフト輸出企業に対する法人税の免除を打ち出している<sup>12</sup>。

#### 1-4 市場（市場規模・競合）の状況

当社の有する eラーニングサービスは資格取得や大学受験をはじめとした特定の目標に向けた学習において高い効果を期待できることから、下記のとおり中学生から社会人を対象に計 5 つの試験についてのヒアリング調査を実施した（表 1-3）。

<sup>12</sup> General Economics Division Planning Commission Government of the People's Republic of Bangladesh (2012 年 4 月) Perspective Plan of Bangladesh 2010–2021 Making Vision 2021 a Reality

表 1-3 5つの試験のヒアリング調査先

試験名	試験概要	訪問・インタビュー先
Secondary School Certificate (SSC)	中学卒業試験 (日本の高校入試に相当)	農村地域における中学校3校 (ハンムチャー、チャンドプール)
High School Certificate (HSC)	高校卒業試験 (日本のセンター試験に相当)	e-Education 実施校 (HSC 受講者へインタビュー)
大学受験 (ダッカ大学)	大学受験 (ダッカ大学はバングラデシュ No. 1 国立大学)	e-Education 実施校、ダッカ大学受験 予備校 (UAC/UCC/Uniaid)
Bangladesh Civil Service (BCS)	国家公務員試験 (日本の国・県の公務員試験に 相当)	BCS 専門予備校 (Oracle)
Information Technology Engineers Examination (ITEE)	情報処理資格試験 (IP/FE) ※JICA の技術協力プロジェクト 案件	JICA、BCC、庄子氏、増田氏、 BJIT、BUET、IT Bangla Ltd.

以上の調査を踏まえ、市場規模および競合情報をまとめたのが下記表である。調査結果詳細は「第2章 対象となる BOP 層の状況」にて記す。

表 1-4 5つの試験の詳細

調査項目	SSC	HSC	大学受験	BCS	ITEE
受験可能人数 (市場規模)	200 万人	150 万人	50 万人	100 万人	7 万人
受験人数	179 万人	115 万人	20 万人	24 万人	2,400 人
予備校活用 (競合)	Private Tutor (学校の先生)	Private Tutor (学校の先生)	大学受験予備校 (UCC/UAC など)	BCS 対策予備校 (Oracle など)	無し (※1)
予備校価格	500~1,500 タカ	800~4,000 タカ	12,000~19,000 タカ	8,000~10,000 タカ	0 タカ (※1)

(※1) ITEE 対策講座は ICT 省ウェブサイトにて無料公開される見込み

## 1-5 インフラや関連設備等の整備状況

インフラについて、インターネット普及率は 6.5%であるものの、先述の「Vision2021」のとおり近年インターネットの環境整備は目覚ましく、また、携帯電話契約数は 1 億 505 万台と世界有数のモバイルデバイス普及率を誇る<sup>13</sup>。都心部ではデジタルデバイス（パソコン・タブレット PC・スマートフォン）を 1 台以上保有している世帯も近年増えつつあり、事前調査では 50%以上が 1 世帯につき 1 台以上のデジタルデバイスを有しているとの回答があった。

一方、農村部では政府主導で中学校や高校において PC の導入が全国的に急ピッチで進められており、事前調査を実施した学校ではすでに学内ネットワークが敷設されていた。また、農村部の商業地域には BRAC や Grameen Bank をはじめとした NGO が設立したイン

<sup>13</sup> International Telecommunication Union (ITU) (2013 年) ICT statistics

ターネットカフェが多く存在しており、International Science Community Association (ISCA) のレポートによるとバ国の店舗数は日本の約 4.5 倍（日本の店舗数は 1,006 店舗に対して、バ国は 4,500 店舗）という規模である。利用者の半数は学生、次いで IT 技術者、一般人という順であり、ほぼ毎日利用されている<sup>14</sup>。

インターネット回線についても、都心部では 3G 回線の普及が 2013 年から本格的に始まり、日本国内・バ国間で Skype 映像会議ができるレベルにある。一方、農村部ではインターネット回線の普及はあまり進んでいないものの、上述のインターネットカフェを利用する、あるいは携帯電話からアクセスをすることでインターネットを活用できる。なお、携帯電話網は全国 96% をカバーしており、本調査でも農村部においてインターネットへのアクセスが可能であることを確認した。

しかし、電力の供給不足が大きな課題である。2007 年 5 月にバ国のソフトウェア企業 20 社に対して実施したアンケート調査によれば、回答企業 20 社中 11 社が不安定な電力供給がビジネス成長を最も阻害する要因と解答している。ソフトウェア企業は業務の性質上、電気の安定供給が非常に重要になる。これに関して調査に参加した企業の約 85% が自家発電設備か共有発電設備を保有しており、約 64% が主にサーバー用 UPS（無停電電源装置）を保有している。また、各種調査によりバ国のインターネット回線状況とそのコストも課題として上がっている。本調査でも日系企業はビジネス環境の課題としてこの電力供給不足を一番に挙げた。モバイルを通じてインターネットの普及が進む中、電力供給が追いついていないことがバ国の大きな課題と言える。

## 1-6 社会・文化的側面に関する情報

バ国の人口の約 90% はイスラム教徒である。約 9% がヒンズー教徒であり、残りは仏教徒やキリスト教徒である。憲法は宗教の自由を認めており、またバ国のイスラム教は比較的穏健派である。教育分野においては、イスラム世界に特有な教育機関であるマドラサがあり、バ国においても男子の重要な教育施設となっている。マドラサは宗教教育が中心であるが、現在では多くのマドラサが普通学校で教える一般教育も実施しており、生徒もマドラサから一般の中学校に移ることもある。また、マドラサでは費用がほとんどかからないため、経済的な観点から子供をマドラサに入れる親も多い。

イスラムの教義においては、女子が学ぶこと、知識を求めることを否定していないが、女子・女性の教育は必要ないと考える親も多い。またムスリム女性は思春期を過ぎると外出を制限されるなど、女性の社会参加についてはかなりの制限がある。バ国でも以前は女子教育が遅れていたが、グラミン銀行をはじめ、女性の社会参加を推進する NGO の全国的な活躍もあり、近年女子の小学校就学率は著しく向上している。2013 年における小学校の純就学率は、男子の 96.2% に対して女子は 98.4% と男子を超える状況になっている<sup>15</sup>。

<sup>14</sup> (バ国の店舗数の出典) ISCA (2013 年 3 月) A Snapshot survey of Cyber café users in Dhaka City, Bangladesh

(日本の店舗数の出典) 日本複合カフェ協会 (2014 年 9 月 30 日) 加盟店舗数データ <http://www.jcca.ne.jp/>

<sup>15</sup> Government of Bangladesh (2015 年) EFA 2015 National Review Bangladesh, Ministry of Primary & Mass Education

しかし、高等教育では、男子の進学率 10%に対して女子は 6%と低い<sup>16</sup>。これは女子学生が家庭から塾などに通うことが難しいことが原因のひとつと考えられ、インターネットを利用した本事業がムスリムの女子学生の教育に貢献すると期待できる。

## 1-7 マクロ環境調査における考察

これまでのマクロ環境調査から得られた考察は以下の通りである。

- バ国は 2004 年以降年率 6%以上の経済成長を遂げており、人口の約 3 割が貧困層に属するアジアの最貧国のひとつである。他方、若い世代が人口の大きな割合を占めており、現在の安定した経済成長の下支えを受けながら、更なる経済成長が期待できる。
- バ国は 1980 年代から積極的に外国投資を促進し、民間投資のための優遇策もある。しかし、現地金融機関からの送金には一定の申請手続きが必要となり、手続きの複雑さによっては事業リスクとなり得る。
- 現地での会社設立に関しては、現地企業との合弁事業が最適と思われるが、当社の基本理念やコーポレートスローガンを理解し共有できるパートナーを探す必要がある。パイロット事業で協力を得た BocBon Ltd.社は、現在、教育事業に熱心に取り組んでおり、e ラーニングビジネスにも大きな関心を持っている。特に代表者の Abdul Matin Sheikh (Maheen)氏は政府系機関との多彩な人脈をすでに構築しており、現地合弁事業のパートナーとして十分な素質を持っている。今後、経営ガバナンスの観点から現地企業との資本比率や組織体制面の詳細な検討が必要である。
- 現地の各種政策や法制度の状況についてはデジタルサービスの促進に有効な政策があり、e ラーニング事業の推進に有効である。また、事業上の規制も特にない。
- 市場（市場規模・競合）の状況について市場規模の大きさという観点から、中学卒業認定試験（SSC）、高校卒業認定試験（HSC）、大学受験、 Bangladesh 政府公務員試験（BCS）という 4 つの試験対策の事業化の可能性はある。ただし ITEE 対策の事業化は難しい。
- 電力供給やインターネット接続などのインフラ整備状況は都心部と農村部でその様子がやや異なることが調査結果から確認できた。特に農村部における電力の供給不足やインターネットの不安定な接続という問題は、本事業を展開する上ではビジネス成長を阻害する大きな要因である。しかし、その一方で当社の持つ技術により短時間で課題を終わることができる仕組みや、インターネットの一時中断でも対応できる設問の設計をすることができるため、 Bangladesh の事情にあった技術スペックを採用する。

<sup>16</sup> UNESCO（2012 年）Country Programming Document for Bangladesh 2012-2016



## 第2章 対象となる BOP 層の状況

### 2-1 開発課題との整合性

バ国の国家戦略及び我が国の国別援助方針の重点ポイントは (1) 中所得国化に向けた持続可能かつ公平な経済成長の加速化、(2) 社会脆弱性の克服による貧困からの脱却、に置かれており、人材育成の観点から教育は最も重要な政策の 1 つに位置づけられている。我が国はこれまで JICA 技術協力プロジェクトを始めとした初等教育支援を実施し、小学校への就学率は 97%と大きな成長を遂げたが、さらに上位の中学校・高校へ進学する学生に向けた学習機会の提供、高度産業人材育成に向けた高等教育へのアクセス拡充、各教育課程における授業の質の向上、など未だに多くの取り組み課題が山積している。

都市部と農村部における教育格差も深刻であり、本調査対象地域の一つであるチャンドプールの中学校・高校には教員資格を持つ教師の数が全体の半分にも満たず、高度な教育になるほど質の高い授業をできる教員・講師が不足している。この様に教育の質の向上がバ国の抱える重要な開発課題であり、都市部農村部を問わず、本事業で提案する eラーニングがこの問題の解決に貢献できると期待される。

また、女子教育に関して初等中等教育においては近年著しい進歩が見られており、就学率で女子が男子を勝っている。しかし、大学では男子の進学率に比べて、女子の進学率が 4%低い<sup>17</sup>。保守的な農村部では女子生徒が外出して塾に通うのを好まない家庭も多いため、eラーニングは女子の学習機会を確保して、大学進学率の向上や高度な教育へのアクセス拡充に貢献できると考えられる。

### 2-2 対象国の BOP 層の状況（ベースライン）調査

当社の eラーニングサービスは、質の高い問題演習を通じて学生の習熟度を上げることが可能であり、その意味でバ国における教育の質の向上という開発課題に具体的に貢献できる。特に、本サービスは試験対策をはじめとした目標達成型の学習において高い効果があることから、ベースライン調査ではバングラデシュの中等教育課程以降における 5 つの代表的な試験の内容と、当該試験を受講する BOP 層の状況について調査した。なお、本調査対象地域は、上述の通り都市部 2 箇所（①ダッカ中心街、②ダッカ近郊）、農村部 3 箇所（③チャンドプール中心街、④チャンドプール近郊、⑤ハンムチャー村）に絞り、各地の学校や塾に直接訪問して調査を実施した。

<sup>17</sup> Education for All 2015 National Review, Bangladesh, Ministry of Primary & Mass Education 2015

## (1) 中学校卒業認定試験 (SSC)

SSC は中学校に通う大半の生徒が受験する国内最大規模の全国統一試験であり、現地調査では農村部の中学校 3 校舎（③チャンドプール中心街、④チャンドプール近郊、⑤ハンムチャー村より 1 校ずつ）を視察した。いずれの学校でも SSC に備えた有料の補講授業を実施しており、学校での教材販売も行われていた。一方、学校内におけるインターネットアクセス環境（PC の確保および Wi-Fi 環境の拡充）は整備されておらず、スマートフォンをはじめとした IT ツールを所持している生徒も極わずかであり、本事業の対象にはなりにくいと考えられる。ただインターネット環境は農村部でも整備されており、すでに多くの学校で PC および Wi-Fi の導入が進んでいることを踏まえ、将来的には、農村部の学校などでも無料で受講できるようなビジネス戦略を立て、BOP 層の生徒の点数アップなど成績向上に寄与できると考えている。

表 2-1 中学卒業試験 (SSC) 概要

調査項目	調査結果	備考
受験可能人数 (市場規模)	200 万人 (推定)	学校が合格率を重視し、落ちる可能性のある学生を受講させないケースあり
受験人数	179,000 人 (2015 年)	
合格率	87% →合格者 : 1,287,322 人 (2015 年)	
受験科目	8 科目 (5 科目共通、所属学科 (※) から 3 科目選択) ※Science, Humanities, Business 3 コース	
試験形式	選択問題 40%、記述問題 60% ※理科のみ実践 (実験) 問題がある	
難関科目	英語、数学、理科 (物理、化学、数学)	記述問題の部分点がないため、記述対策が求められる
予備校活用 (競合)	予備校ではなく、Private Tutor をほぼ全員が活用 →Private Tutor は日本の学校の (有料) 補講に相当	生徒は先生の指示を重んじるため、予備校よりも補講を優先する
予備校価格	Private Tutor : 500~1,500 タカ →1 教科 100~150 タカ/月×1~2 教科×5 ヲ月	バングラデシュの中学校の 90%近くは私立であり、学校での販売も可能
IT 活用可能性 (オンライン)	農村での活用は難しい →生徒はスマートフォンを有さず、学校の PC も限定的	スマートフォンは高校試験卒業後に持つことが多い。都心部も同様であり、一部の学生しか IT を活用できない

## (2) 高校卒業認定試験 (HSC)

HSC は高校に通う大半の生徒が受験する大規模な全国統一試験であり、現地調査では農村部の高校 2 校（③チャンドプール中心街、⑤ハンムチャー村より 1 校ずつ）を視察した。中学校同様、HSC に備えた有料補講を実施しており、学校での教材販売もされていた。学校には PC があり、当社の eラーニングサービスにアクセスすることができた。しかし、スマートフォンをはじめとした IT ツールを所持している生徒は極わずかである。HSC は市場規模がたいへん大きく、IT 環境さえ整えば有望な市場と考えられる。すでに多くの学校で PC および Wi-Fi の導入が進み、インターネット環境は農村部でも整備されつつある。また、HSC 対策で当社サービスを利用してもらうことで、その後の大学受験コースへの認知度の向上にもつながると考えている。加えて、HSC のスコアアップでより高いレベルでの大学受験を目指すことにつながる。農村部の BOP 層の生徒に対しては、無料もしくは割引価格にて受講できるような配慮をする計画である。

表 2-2 高校卒業試験 (HSC) 概要

調査項目	調査結果	備考
受験可能人数 (市場規模)	150 万人 (推定)	学校が合格率を重視し、落ちる可能性のある学生を受講させないケースあり
受験人数	1,141,374 人 (2015 年)	
合格率	78% →合格者：894,039 人 (2015 年)	
受験科目	6 科目 (3 科目共通、所属学科 (※) から 3 科目選択) ※Science, Humanities, Business 3 コース	
試験形式	選択問題 40%、記述問題 60% ※ICT 及び理科のみ実践 (実験) 問題がある	
難関科目	英語、各選択科目 (理系なら、数学・化学など)	記述問題の部分点がないため、記述対策が求められる
予備校活用 (競合)	予備校ではなく、Private Tutor 活用者が多い →PT は日本の学校の (有料) 補講に相当	生徒は先生の指示を重んじるため、予備校よりも補講を優先する
予備校価格	Private Tutor：800～4,000 タカ →1 教科 100～200 タカ/月×2～4 教科×4～5 ヶ月	バングラデシュの中学校の 90%近くは私立であり、学校での販売も可能
IT 活用可能性 (オンライン)	農村での活用は難しい →生徒はスマートフォンを有さず、学校の PC も限定的	スマートフォンは高校卒業試験後に持つことが多い。都心部では高校卒業試験前に保有している学生も多い

### (3) 大学受験

大学受験は HSC/SSC と異なり市場競争が激しく、特にダッカ大学受験対策の予備校は全国各地で展開されている。現地調査では、農村部で大学受験対策の無料講座を開いている e-Education のプロジェクトサイト 2 ヶ所（④チャンドプール近郊、⑤ハンムチャー村より 1 校ずつ）と、都市部の予備校 2 校（①ダッカ中心街、②ダッカ近郊より 1 校ずつ）を視察した。農村部 2 ヶ所では、いずれの生徒も親の平均月収が 5,000～10,000 タカとバ国平均を下回っており、BOP 層に該当する。一方、HSC/SSC 受講者とは異なり、スマートフォンをはじめ携帯電話を所持している学生が多く、当社の eラーニングサービスにアクセスできることも確認できた。本事業により農村部の BOP 層の対象者がこれまで以上に受験準備への学習機会が増え、進学率の向上にもつながると考えている。HSC 同様に農村部の BOP 層の生徒に対しては、無料もしくは割引価格にて受講できるような配慮をする計画である。

表 2-3 大学受験概要

調査項目	調査結果	備考
受験可能人数 (市場規模)	50 万人 (推定)	
受験人数	約 20 万人 (2015 年)	2 回 (2 コース) 受講できるため、重複者を正確に計算することができない
合格率	3% →合格者 : 6,357 人 (2015 年)	2016 年から浪人受験が不可能になるため、合格率は上がる見込み
受験科目	4 科目 (コース (※) によって受験教科が決まる) ※Science, Humanities, Business 3 コース	3 コース (A～C) に加えて、共通学科コース (D) があり、2 回の受験が可能
試験形式	選択問題 100% →60 分間で 4 教科 100 問を一度に解く	問題が多く、時間が短いため、選択問題に特化した対策が必要
難関科目	英語、Accounting (C コース) →C コースは競争率が高く、合格点ラインも高い	B と D は科目が全て同じため、合格が目的なら B を選ぶことが多い
予備校活用 (競合)	80%以上の学生が予備校に通う →UCC/Uniaid/UAC など大手予備校が大半	HSC とは異なり、Private Tutor (学校の先生) よりも予備校活用者が多い
予備校価格	1 コース (A～C) : 12,000～12,500 タカ 2 コース (B+D, C+D) : 18,000～19,000 タカ	年々少しずつ金額は上昇。その分、模試の実施などが近年導入されている
IT 活用可能性 (オンライン)	活用可能	農村の高校生たちもスマートフォンを有しており、インターネットへアクセスが可能である

#### (4) バングラデシュ公務員試験 (BCS)

BCS 試験は日本の公務員試験に相当する試験であり、現地調査では BCS 試験対策講座を実施しているダッカ市内の大手予備校 Oracle (①ダッカ中心街に位置する予備校) を訪問した。調査の結果、生徒の 8 割以上は名門大学・難関大学の在學生及び卒業生であり、BOP 層とは言い難い状況である。また、農村部には予備校は事業展開しておらず、BOP 層にとって試験合格は非常に難しい。しかし、農村部でも高校生以降はスマートフォンを所持しており、IT 学習環境が整っていることから、ビジネス化の可能性については有望と考えられる。

表 2-4 バングラデシュ公務員試験 (BCS) の概要

調査項目	調査結果	備考
受験可能人数 (市場規模)	100 万人 (推定)	何回でも受講可能であり、大学卒業者の多くが試験を受けている
受験人数	244,107 人 (2015 年)	
合格率	1%以下 (0.07%) →合格者 : 1,803 人 (2015 年)	合格者は平均 3 回受講している。中には 6~7 年挑戦する人もいる
受験科目	10 科目 (一部の者 (※) を除き文理合同問題) ※弁護士や医師は受験科目が一部異なる	教科は政府の方針によって頻繁に変更されるため、毎年対策が必要
試験形式	試験は①選択マーク形式、②記述式、③面接の 3 回に分かれる	
難関科目	②記述式の試験の難易度が高い	
予備校活用 (競合)	合格を本気で目指す人は予備校を活用→ Oracle、Saifur's、Confidence が 3 大予備校	Private Tutor の活用者は少ない
予備校価格	8,000~10,000 タカ (6 ヶ月、100 クラス) →社会人でも塾に通うことができる	不合格者は複数年にわたって予備校に通うこともある
IT 活用可能性 (オンライン)	活用可能	

## (5) 情報処理技術者資格試験 (ITEE)

ITEE は JICA の技術協力プロジェクトで導入が進められている日本発の国際的資格試験である。本調査では ITEE の実施運営を手がけるバングラデシュコンピューター評議会 (Bangladesh Computer Council: BCC) を訪問し、BCC 関係者や JICA 専門家である庄司氏との意見交換を行った。その結果、ITEE はまだ受講者数が少なく、受講者の多くが難関大学在学学生であることや、資格修得が就職と結び付かないため他の IT トレーニングに比べて競争力がないことが判明した。また、すでに JICA の新たな技術協力プロジェクトや中小企業海外展開支援事業（普及実証事業）などのプロジェクトが始動しており、将来的には eラーニング対策講座が BCC のウェブサイト上で無償公開される可能性が高いことから、当該試験対策におけるビジネス化は極めて困難であると考えられる。

表 2-5 情報処理技術者資格試験 (ITEE) 概要

調査項目	調査結果	備考
受験可能人数 (市場規模)	6～7万人 (JETRO インタビューより)	毎年 6,000 人の IT 学部生が卒業。そのうち 1,000 人程度が IT 企業への就職希望
受験人数	FE : 800 人 IP : 1,600 人	日本企業に就職できるなどメリットが見えづらく、受験生が伸びない
合格率	2%～5% (2015 年) →FE/IP いずれも合格率は低かった	日本や他の国と比べて合格率は低い
受験科目	日本と同様。11 ヶ国・地域との間で、資格の相互認証	
試験形式	—	全て英語で出題。参考書や授業は英語が基本で、ベンガル語教材はなし
難関科目	(学部生の受験者が多いこともあり) ビジネス関連の問題に苦戦。詳細は未調査	
予備校活用 (競合)	なし	KJS (教育情報サービス社) が JICA 案件化調査・普及実証事業で支援中
予備校価格	—	
IT 活用可能性 (オンライン)	活用可能	

## (6) 初等教育修了試験 (PECE)

PECE は、2009 年にそれまでの小学校 5 年生対象の奨学金試験と置き換える形で導入された、初等教育修了資格を得るための試験であり、公教育・ノンフォーマル教育の差別なく小学 5 年生なら誰でも受けることが出来る<sup>18</sup>。対象生徒の多くが BOP 層に当たるために、本調査においても可能性について検討した。

依然として課題の多い Bangladesh の初等教育だが、かつては首相が初等大衆教育大臣を兼任するなど政府の関与が非常に強いことが特徴的で、さらに開発パートナーによる援助協調<sup>19</sup>も進んでおり、そのことが民間企業の初等教育への参入障壁となっている。

コーチングスクールと呼ばれる学習塾は各地にあるが、特に BOP 層における小学生のインターネットアクセスは極めて限定的であり、当該試験対策におけるビジネス化は極めて困難であると考えられる。

---

<sup>18</sup> 国家カリキュラム教科書委員会 (National Curriculum and Textbook Board: NCTB) の定める国定カリキュラムに準拠した教科書を使った教育課程を採用している学校に在籍していることが条件である。

<sup>19</sup> 2004—2011 年には第 2 次初等教育開発プログラム (PEDP2)、2011—2017 年には第 3 次初等教育開発プログラム (PEDP3) が Bangladesh 政府と開発パートナーによるサブセクターワイドアプローチにより実施されている。

## 2-3 対象となる BOP 層の状況調査における考察

以上の調査結果（表 2-6 参照）をもとに、まずは大学受験対策（ダッカ大学受験対策）のパイロット事業化を決定した。理由は以下のとおりである。

- 大学受験は貧困層を含めた受講者数が多く、スマートフォンをはじめとした IT 活用環境が整っており、さらに生徒 1 人あたりの購買力が大きい。
- HSC/SSC については、市場規模は大きい为学校を通じてのコンテンツ販売の手続きに時間を要することに加え、農村部において IT 活用環境が未整備である。
- BCS も上記同様市場規模は大きいものの、受講者の大半が難関大学卒業者であり BOP 層とは言いがたく、試験形式が複雑で対策コンテンツが作りにくい。

表 2-6 各種試験比較表

調査項目	SSC	HSC	大学受験	BCS	ITEE
受験可能人数 (市場規模)	200 万人	150 万人	50 万人	100 万人	7 万人
受験人数	179 万人	115 万人	20 万人	24 万人	2,400 人
合格率	87% (129 万人)	78% (89 万人)	3% (6357 人)	1%弱 (1,803 人)	2%~5%
受験科目	8 科目	6 科目	4 科目	10 科目	-
試験形式	選択式 40%、 記述式 60%	選択式 40%、 記述式 60%	選択式 100%	選択式→記述式 →面接	-
難関科目	英、数、理	英、各選択科目	英、会計など	記述式	ビジネス問題
予備校活用 (競合)	Private Tutor (学校の先生)	Private Tutor (学校の先生)	大学受験予備校 (UCC/UAC など)	BCS 対策予備校 (Oralce など)	教育情報サービス (KJS)
予備校価格	500~1500 タカ	800~4,000 タカ	12,000~19,000 タカ	8,000~10,000 タカ	なし (JICA に よる公共化)
IT 活用可能性 (オンライン)	難しい	難しい	活用可能	活用可能	活用可能



## 第3章 自社バリューチェーン関連調査

### 3-1 自社バリューチェーンにおける BOP 層の関わり方

自社バリューチェーンにおける BOP 層の関わり方については、下記の表を参照されたい。

表 3-1 自社バリューチェーンにおける BOP 層の関わり方

バリューチェーン	計画・概要	BOP 層の関わり
製品開発	企画は日本で行うが、コンテンツ開発は現地のパートナーが行う。システム開発は現時点では日本語が必要であるが、すでにパイロット事業で開発したプロトタイプをもとにして、現地スタッフに日本語教育を行い現地での開発を目指す。英語によるシステム開発も検討していく。	現地開発スタッフは、BOP 層の出身である。コンテンツのチェックは、BOP 層の参加により実施する。将来的には、日本語の出来るシステムエンジニア (SE) を BOP 層から養成する。
調達 (フォローアップサービス含む)	受講生サポートサービスとチューターを雇用して、受講生のサポートを行う。	サポートスタッフを BOP 層から雇用する。
流通	日本にあるサーバーからコンテンツが流通される。	特になし
販売 マーケティング	農村地帯では、学校単位に製品のマーケティングを実施する。本 e ラーニングコースのメリット (利用することで学力の向上を期待できるだけでなく、時間配分や傾向と対策など受験のコツも取得ができる) をデモやデータを活用して訴求していくことで、予備校や塾との連携により販売する。説明会の開催により学生や父兄に対してコースの有用性を説明し、口コミで宣伝してもらう。	販売スタッフを BOP 層から雇用する。

### 3-2 製品開発に関する情報

教材については、バングラデシュ国内にすでに受験対策用の教材、本が数多く出版されている。教材開発は、すでに定評ある教材を執筆している専門家や有名予備校・塾の講師に依頼する。ただ、今回のパイロット事業の実施中に、市販の教材には数多くの間違いが

見つかった。したがって、コンテンツの正確さには特に注意する必要がある。そのため、コンテンツの校正を現地の新会社スタッフ、ダッカ大学学生及び現地予備校・塾講師らによって徹底的に行う。なお、パートナーである現地企業 BacBon 社では、BOP 層出身の難関大学の在校生および卒業生を積極的に採用しており、本事業においても BOP 層出身者の雇用に貢献していく。

システム開発に関しては、パイロット事業のために日本で開発したプロトタイプを利用する。ただ、日本語コードを使用しているために現地での開発修正には日本語の能力が必要であるが、日本語の出来るシステムエンジニアの採用は極めて難しい。そのために、将来的には現地スタッフの日本語研修を導入することも検討しているが、並行して汎用性のある英語コードの開発を推進する。コンテンツ開発、及びシステム開発については第 4 章で後述する。

### 3-3 調達関連の情報

---

調達関連については、学習者の受講途中のつまづきを指導するチューター（学習指導員）と学生から要望が多かったサポートサービスのスタッフを現地 BOP 層から採用する。サポートサービスは、学生がまだスマートフォンを使った eラーニングに慣れていないため、製品の使用について、電話やメールで学生をサポートするサービスである。スタッフ採用については設立する新会社のスタッフが行い、採用後には必要なスキルや知識を習得するための研修を実施する。

新会社の運営は、BacBon 社のスタッフが中心となり行う予定だが、彼らも年間所得 3,000 ドルに満たない BOP 層である。彼らはバ国のトップ大学であるダッカ大学を卒業しており、彼らの生まれ故郷である農村部の雇用創出や環境改善に高い意欲を示している。

### 3-4 流通関連の情報

---

eラーニングのコンテンツ配信については、インターネットを介して行うためサーバーの機能が重要である。本事業では、日本にある当社のサーバーを利用してコンテンツを配信する。

### 3-5 販売関連の情報

---

#### (1) 受験予備校との連携

今回実施したパイロット事業では、現地の大学受験予備校 UAC 及び UCC と連携して教室型のクラス授業と当社のオンライン教材を組み合わせた大学受験サービスを実施した。お互いに競合するのではなく、補完することで学習を効率的に進めることができ一定の成果も出すことができた。今後も、パートナーとなる現地予備校・塾の数を増やして利用者を拡大していく。

## (2) リセラーへの委託販売

当初、本事業に関心のある事業者をリセラー（再販事業者）として各学校や PC センターに卸売り販売を行う予定であったが、パイロット事業として開発した大学受験対策コースについて、学校や PC センターでの利用が見込めなかったため、本モデルを実証することはできなかった。今後、高校卒業試験対策などの新しいコース開発が進み、リセラーからの理解と協力を得ることができれば、販売は十分に可能と考えられる。

## (3) ウェブサイトを経由した個人販売

今回のパイロット事業では、ウェブサイト (Facebook) 上で受講希望者を募集したところ、短期間で 150 人近い応募があった。都心部の学生だけではなく、地方農村部の学生からの応募もあり、上記 (1) や (2) だけではリーチできない学生にサービスを提供できることがわかった。バングラデシュでは「bKash」をはじめとしたモバイルペイメントサービス利用者も年々増えており、ウェブサイトを経由した個人販売は積極的に進めていく。

## (4) BOP 層への対応

地方部における通信状況の大きな課題はなかったが、スマートフォンの所有率が低いことが本パイロット事業で判明した。当面は、e-Education の地方拠点のようなものを用意しそこへ集まってもらうことで受講をしてもらう。モバイル端末の普及や、通信環境の向上にあわせ個別に受講できるようにしていく。価格については無料でサービスの提供を行うことで、BOP 層も裨益できるのではないかと考えている。

## 3-6 マーケティング関連の情報

### (1) 国際会議の開催

2015 年 9 月 2 日にダッカ大学にて現地パートナーである BacBon 社主催のバ国で初のデジタル教育における国際会議「International Conference Digital Education」を開催した。当社からは本会議の運営費用を一部協賛金として拠出した。この会議には教育大臣や中央銀行総裁などが出席し、バ国の政府関係者に当社の事業を理解してもらう契機となった。この会議についてはテレビ、新聞等でも大きく取り上げられた。

### (2) オンラインマーケティング

バ国では携帯電話を利用したマーケティングはたいへん盛んである。また、現地の通信事業者による Facebook への無料接続サービスがあるため、現地学生の Facebook アカウント保有率はたいへん高く、学生などの若い層を対象とした製品のマーケティングには Facebook は重要である。今回のパイロット事業でも、BacBon 社のスタッフにより専用ページを作成し、Facebook 上でコースのマーケティングを実施した。本事業においては、現

地新会社のスタッフを中心にマーケティングの対象となる媒体を、Facebook 以外にも Yahoo、Google などに広げていく予定である。

## 第4章 製品・サービス関連調査

### 4-1 必要な技術情報

e ラーニング事業は、スマートフォンを活用した教育ビジネスであることから、BOP 層へ安定して教材を提供できる通信環境、ブラウザの性能、スマートフォンの性能について調査した。

#### (1) 通信環境について

2016年4月バ国にて携帯電話の通信状況の確認を行った。あらかじめ“SpeedTest”というアプリケーションをスマートフォンにダウンロードし、ダッカ市内と、チャンドプール、ハンムチャーで測定値の誤差がでないように各地で2回ずつ通信速度の測定を実施した。通信状況の確認に使用した機種は現地で流通している機種を使用した。また、キャリアによる通信状況の差異も確認する必要があるため、現地におけるキャリアシェア率から順に、Grameenphone、Banglalink、Robi、Airtelの4キャリアのSIMカードを購入し、それぞれを4台のスマートフォンに挿入し、測定機種として使用した。下記の表4-1から表4-3まで測定結果を示す。

表 4-1 ダッカ市内の通信状況（グルシャン地区）

キャリア	PING (ms)	DOWNLOAD (Mbps)	UPLOAD (Mbps)
Grameenphone	35	9.79	1.68
	36	8.57	1.40
Banglalink	38	5.01	2.04
	38	5.26	2.16
Robi	13	0.88	1.93
	5	4.19	3.29
Airtel	317	0.15	0.09
	2,939	0.07	0.06

表 4-2 チャンドプールにおける通信状況（市立高校）

キャリア	PING (ms)	DOWNLOAD (Mbps)	UPLOAD (Mbps)
Grameenphone	43	4.99	1.01
	43	4.03	1.33
Banglalink	55	2.03	3.67
	49	4.24	2.55
Robi	39	2.73	0.68
	49	5.29	1.34
Airtel	Fail	Fail	Fail
	Fail	Fail	Fail

表 4-3 ハンムチャーにおける通信状況（中学校）

キャリア	PING (ms)	DOWNLOAD (Mbps)	UPLOAD (Mbps)
Grameenphone	536	0.12	0.18
	519	0.14	0.19
Banglalink	339	0.11	0.03
	719	0.05	0.03
Robi	563	0.02	0.09
	Fail	Fail	Fail
Airtel	Fail	Fail	Fail
	Fail	Fail	Fail

都市部では全てのキャリアでデータを確認できることが判明したが、キャリアによっては都市部と地方部でデータ取得に時間の差があり、地方部では Grameenphone または Banglalink をキャリアとして選択すれば、当社のサービスを利用できることが分かった。

通信状況確認後、一番通信環境が悪かったハンムチャーにおいて、当社であらかじめ用意した提供予定コースと同データ量のサンプルコースを用意し、コースの要となる模擬試験問題のダウンロードと回答後の問題の送信にそれぞれ何秒かかるかを確認した。その結果、通信環境が劣悪な地方部においてもキャリアを選択すれば当社のコースが使用できることが確認された（表 4-4 を参照）。

表 4-4 サンプルコースのロード時間

キャリア	DOWNLOAD 時間 (秒)	UPLOAD 時間 (秒)
Grameenphone	75	70
Banglalink	31	61
Robi	Fail	Fail
Airtel	Fail	Fail

## (2) 使用するブラウザについて

使用するブラウザがスマートフォンの性能に大きく影響を及ぼすため、各地で通信状況を確認する際に会った現地学生計 79 人に使用する主要ブラウザについての調査を行った。通信費用が安いことから、Opera、UC などのブラウザに人気があることがわかった。UC は日本ではあまりユーザーがいないブラウザのため、現地でアプリをダウンロードしコース開発の際にコースの動作確認項目の中に入れた。

表 4-5 使用するブラウザの種類

Place	Opera	UC	Chrome	Firefox
UAC	20	14	10	6
UAC	17	13	10	5
Chandopul	6	1	0	0

※生徒は複数のブラウザアプリを所持しており、複数回答とした

### (3) スマートフォンの機種・性能について

当社の eラーニングコースがバ国で普及しているスマートフォンで利用できるかについて調査するため、現地で学生に人気のあるスマートフォン、及びその性能・価格をバ国の携帯電話ショップ街にてヒアリング調査した。調査の結果、サムソンのスマートフォンの人気が高く、アイフォンはあまり普及していないことがわかった。また価格帯は 3,000～20,000 タカまで幅がある。一番安い 3,000 タカのものでも、十分に当社の eラーニングが利用できるスペックを兼ね備えていることがわかった。

表 4-6 人気のあるスマートフォンの価格と性能

人気順	メーカー	モデル番号	性能	価格
No. 1	Samsung	Samsung J1NXT Prime	Quad-core (1.2GHz, OS Android OS, v6.0 (Marshmallow), microSD, up to 128 GB (uses SIM 2 slot) - dual-SIM model Internal 8 GB, 1 GB RAM, Chipset Spreadtrum SC8830	6,990
No. 2	Symphony	Symphony Roar E80	Quad-core (1.2GHz, OS Android OS, v6.0 (Marshmallow), microSD, up to 32 GB (uses SIM 2 slot) - dual-SIM model Internal 4 GB, 512 MB RAM)	3,090
No. 3	Walton	Walton Primo NH2	Quad-core (1.3GHz, OS Android OS, v6.0 (Marshmallow), microSD, up to 64 GB (uses SIM 2 slot) - dual-SIM model Internal 16 GB, 2GB RAM)	7,390
No. 4	Huawei	Huawei Y3II	Quad-core (1.3GHz, OS Android OS, v5.1 (Lollipop), microSD, up to 32 GB (uses SIM 2 slot) - dual-SIM model Internal 8 GB, 1GB RAM)	6,190
No. 5	Oppo	Oppo F1s	Octa-core (1.5GHz, OS Android OS, v5.1 (Lollipop), microSD, up to 256 GB (uses SIM 2 slot) - dual-SIM model Internal 32 GB, 3GB RAM)	23,900
No. 6	Xiaomi	Redmi3s Prime	Octa-core (1.4GHz, OS Android OS, v6.0.1 (Marshmallow), microSD, up to 256 GB (uses SIM 2 slot) - dual-SIM model Internal 32 GB, 3GB RAM)	14,990
No. 7	HTC	HTC desire 526G+	Octa-core (1.7GHz, OS Android OS, v4.4.2 (KitKat), microSD, up to 32 GB (uses SIM 2 slot) - dual-SIM model Internal 16 GB, 1GB RAM)	11,500
No. 8	Lava	LAVA Iris 821	Quad-core (1.3GHz, OS Android OS, v6.0.1 Marshmallow), microSD, up to 256 GB (uses SIM 2 slot) - dual-SIM model Internal 16 GB, 2GB RAM)	6,999

実際に、パイロットプロジェクトで eラーニングコースを運営した際は、農村部の生徒（チャンドプール、ハンムチャー）にはスマートフォンを持っていない、あるいは通信料の制約があり使うことができない生徒が見られた。そのため 15 台のスマートフォンを購入し、チャンドプール、ハンムチャーの e-Education の塾の生徒に無料で貸し出し、コースを受講させた。購入して使用したスマートフォンの種類とスペックは下記の表 4-7 を参照されたい。

表 4-7 パイロット事業用に購入・使用したスマートフォンの詳細

No.	Device Name	Model Number	Android Version	Browser using
1	Lenovo	Lenovo K50-55	6	Chrome 46.0.2490.76
2	Samsung	SM-J210F	6.0.1	Chrome 50.0.2661.89
3	Samsung	SM-J210F	6.0.1	internet 4.0.20-57
4	Xiaomi	Redmi 3	5.1.1 LMY47V	Chinese Language
5	Redmi	Redmi 3	5.1.1 LMY47V	Chinese Language
6	Mi Phone	MI 4LTE-CT	4.4.4 KTU84P	V7.4.3
7	Samsung	SM-J210F	6.0.1	internet 4.0.20-57
8	Samsung	SM-J210F	6.0.2	internet 4.0.20-57
9	Xiaomi	Redmi 3	5.1.1 LMY47V	Chinese Language
10	Samsung	SM-J210F	6.0.1	internet 4.0.20-57
11	Samsung	SM-J210F	6.0.2	internet 4.0.20-57

事前調査で、一般的に流通しているスマートフォンでの受講は問題ないとの確証を得ていたが、コース運営中に個人デバイスを使う受講者から、うまくダウンロードできない、模擬試験を受けたが問題を解いている途中で問 1 に戻ってしまう等の不具合が起きた旨の報告があった。不具合を知らせてくれた受講者から、使用環境のヒアリングを行った。参加者の使用しているスマートフォンの詳細は下記の表 4-8 に示す。

表 4-8 パイロット事業参加者のスマートフォンの詳細

	Device Name	Model Number	Browser
1	Samsung	J1	Chrome
2	Samsung	Galaxy GT57562	Uc mini
3	Nokia	Lumia	Uc mini
4	Samsung	J1	Uc mini
5	Samsung	LTE	Default Browser
6	Samsung	Galaxy Prime	Opera mini
7	Symphony	E5	Uc mini
8	Samsung	A5	Opera mini
9	Samsung	J5	Uc mini
10	Samsung	J5	Uc mini
11	Micromax	bolt A69	Uc mini
12	Samsung	J5	Opera mini
13	Samsung	Normal	Opera mini
14	Samsung	J2	Opera mini
15	Samsung	Galaxy S111	Uc mini
16	Samsung	J5	Uc mini
17	Symphony	w68	Opera mini
18	Samsung	J2	Opera mini
19	Primo	r5	Opera mini
20	Samsung	G3	Uc mini
21	Symphony	m1	Opera mini



苦情のあったスマートフォンの不具合について原因を究明したところ、スマートフォンのスペックには問題がなかった。受講者に、1. OS のアップデート、2. ブラウザアプリのアップデート、3. 別ブラウザアプリの使用を実行してもらったところ、全ての不具合は解決した。

バ国にはアプリや OS を定期的にアップロードするという習慣がなく、このことが原因で不具合が起こることがわかった。今後のコース使用説明の際に、注意事項としてこの点を加える。

## 4-2 スペック等の情報

### (1) MCQ (Multiple Choice Question) 試験対策コースの概要

MCQ コースは、設問のいくつかの回答の中から正答を選択する選択肢形式のテストである。バ国のダッカ大学受験試験、高校卒業認定試験など公的な試験はほとんどがこの形式である。現在の eラーニングの利用形態は全世界的にパソコンが主流となっているが、バ国はパソコンの普及率が低く、特に農村部や貧困層においては、ほとんどパソコンが普及していないため、当面は Wi-Fi 環境さえあれば手軽に受講ができるスマートフォンでの利用に絞った事業展開を行う。したがって、スマートフォンでの受講を前提とし、パソコンでの受講は対象としない。MCQ コースの基本機能は、練習問題の反復解答、弱点分析機能、模擬試験受験による実力判定などの機能を持たせる。

パイロット事業で使用したプロトタイプのスペックと特徴は下記表 4-9 の通りである。

表 4-9 パイロット事業で開発したプロトタイプのスペックと特徴

名称	<ul style="list-style-type: none"> <li>• University of Dhaka B-Unit</li> <li>• University of Dhaka C-Unit Marketing</li> <li>• University of Dhaka C-Unit Finance</li> <li>• University of Dhaka D-Unit</li> </ul>
スペック（仕様）	<p>ダッカ大学の入試要項 B-Unit、C-Unit、D-Unit にそれぞれ対応した直近過去問 2 年分、並びに予想問題 4 年分計 6 年分の問題を掲載したモバイル向け MCQ コース。C-Unit は高校時に選択した科目によって、Marketing で受験するものと Finance で受験するものに分かれるため 2 コース用意した。</p>
機能	<p>4 つの機能で構成されている</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 練習問題：コースに搭載された問題計 600 問を科目ごとに 1 問 1 答形式で解くことができる。解答後はすぐに正解と解説を読むことができる。</li> <li>(2) 模擬テスト：本番の受験環境と全く同じ形式（60 分 100 問）を解くことができる。模擬試験は本番試験で出される出題範囲と同様の比率の問題がランダムに出題される。ページ下部にはタイムカウントを設け、タイムマネジメントも練習することができる。</li> <li>(3) 弱点チェック：模擬テストで間違えた問題がデータとして蓄積される。自身の苦手問題が認識できるほか、何度も解くことで、苦手問題を克服することができる。</li> <li>(4) 学習成績：今まで受けた模擬テストの各科目の得点と総合得点を確認できる。何度も受験することで、得点が上がっていけば、受講者のモチベーションにつながる他、学習の進捗状況を一目で確認できる。</li> </ol>
競合他社製品と比べた比較優位性	<p>バングラデシュに存在する 2 社の eラーニングサイト「MCQ.com」と「MCQ Academy」は無料で、ダッカ大学の問題を解くことができるが、解答に解説はなく不正解した際になぜ自分が間違えたのか正しい知識を定着させる機会を得ることができない。</p> <p>当社の eラーニングコースは 4 コース、累計 2,000 問以上の問題に解説を載せているため、正しい知識を確実に身に付けていくことができる。</p> <p>また、他社にない大きな優位性として「模擬試験」がある。模擬試験を受けることで、自身の正確な実力や苦手科目を知ることができるだけでなく、60 分という短時間で 100 問もの問題をどのように解いていけば効率よくテストを受けられるのかというタイムマネジメント力も身につけることができる。通常のテストでは、英語から解いていくという解き方のセオリーがあるが、そういった解き方にも対応するため、模擬試験ページには目次を設け、自分の解きたい番号の問題からテストを受けることができる仕様にしてある。受講生に行ったアンケート結果でも、一番役に立った機能として「模擬試験機能」を最も多くの生徒が挙げていた。</p>

## (2) コンテンツ開発とシステム開発

提供する MCQ コースのコンテンツは、それぞれの試験対策のために過去問題 2 年分、予想問題 4 年分以上を作成、それぞれの予想問題には解説文を設けデータベース化する。問題解答後に正誤結果の確認と同時に解説文を確認することにより理解度を深め、類似問題の解答にも役立つ仕組みを導入する。練習問題の選択や模擬試験の出題は、システムがデータベースからランダムに問題を抽出して出題する形式とする。そのため、何度模擬試験を受験しても同じ問題構成にはならない。

システム開発は、コンテンツ開発と並行して行う。パイロット事業で実施したコンテンツ・システム開発の工程は表 4-10 の様になる。

表 4-10 コンテンツ開発とシステム開発の工程

工程	システム開発	コンテンツ開発
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>要件定義書作成、本コースにおけるシステム開発は</li> <li>(1)「ログイン画面・マイルームのベンガル語対応」</li> <li>(2)「グループ問題」のモバイル対応</li> <li>(3)「模擬テスト」成績表示のモバイル対応</li> <li>(4)「弱点チェック」のモバイル対応の 4 点とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地と何年分の過去問題と予想問題をコース内に入れるのが適切か議論</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベンガル語対応から先行して開発、システムに必要な言葉の選定</li> <li>ベンガル語翻訳者へシステム用語の翻訳を依頼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コース用問題作成者への発注</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム開発動作確認用コース作成</li> <li>他機能の開発着手</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コース問題記入用 Excel シートを作成</li> <li>コース問題作成時の W チェック体制の構築と作業フローの確認</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベンガル語翻訳データデータをシステムに組み込み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地通信調査用のサンプルコース作成</li> <li>サンプルコースについてのヒアリング</li> <li>通信環境とブラウザ調査</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>システムβ版を開発環境にて動作検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題データ受領。コース作成開始</li> <li>コース作成と同時に、校正・校閲</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>運用サイトへのシステム更新動作検証は、当社の推奨環境他、ブラウザでの動きも検証した。</li> <li>グループ問題表示について、蛇腹展開機能の追加開発</li> <li>再度運用サイトにアップし動作検証</li> <li>不具合のチェックと再システム開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの再校正・校閲</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>再度運用サイトにアップ、動作検証</li> <li>コース開講</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの再校正・校閲、外部者に全問題のチェック依頼</li> <li>7 コース開講</li> </ul>

### (3) 本コースの特徴

練習問題を繰り返し解答することにより、レーダーチャート上に MCQ コース受講者全体の平均点と受講者自身の平均点を表示することができる。また、蓄積された解答履歴分析（誤答分析）をシステムが自動的に行うことにより受講者に自身の弱点をフィードバックする。大学受験などは学部ごとに受験科目が設定されているが、自分自身の成績と全体平均との差、受験科目の強み、弱みを確認することにより、弱点の克服などを効率的、かつ計画的に補強することが可能となる。また、時間制限（タイマー）機能をもった模擬試験を定期的に受験することにより、制限時間の時間感覚を養うとともに、制限時間内に全問解答するためのペース配分や、短時間で問題、選択肢を理解し解答する技術を習得する。さらに、繰り返し模擬試験を受験し、自分自身の成績が上昇していることを確認できれば、学習到達度（進捗状況）の自己評価が可能となり、学習を継続するための動機付けにも結びつけることができる。

### (4) 競合他社製品と比べた比較優位性

2 つの e ラーニングサイト「MCQ.com」<sup>20</sup>と「MCQ Academy」<sup>21</sup>は無料でダッカ大学の問題を提供しているが、解答に解説はなく、不正解した際になぜ自分が間違えたのか正しい知識を定着させる機会を得ることができない。一方、当社の e ラーニングサービスは 4 コース、累計 2,000 問以上の問題全てに解説を載せている。これらの解説を学習することにより、正しい知識を確実に身に付けることができるため、単なる試験対策に留まらず、学力の向上にもつなげることができる。

また、他社にない大きな優位性として「模擬試験機能」がある。地方部の生徒にヒアリングを行った際に、地方部では模擬試験を受ける機会に恵まれず、短時間で大量の問題を解くといったテスト形式に慣れている生徒が少なかった。実際に受験をして初めてテストの形式を知り、問題を解くことがほとんどできなかったという生徒もいた。本コースの模擬試験を受けることで、自身の正確な実力や苦手科目を知ることができるだけでなく、60 分という短時間で 100 問もの問題をどのように解いていけば、効率よくテストを受けられるのかというタイムマネジメント力も身に付けることができる。模擬試験ページには目次を設けており、自分の解きたい番号の問題からテストを受けることができる仕様にしてある。コース終了後のアンケート結果でも、本コースのうち一番役に立った機能として最も多くの生徒が「模擬試験機能」を挙げていた。

他にも表 4-11 の通り、成績管理機能や弱点分析機能がある。管理者機能を使い、予備校の講師や学校の先生が受講者（生徒）の模擬試験の成績や弱点の他、利用頻度、学習時間を把握することができるため、きめ細やかな学習指導、学習サポートを行うことができるなど、当社の e ラーニングサービスの方が優れている点が多く見受けられる。また、業界の特性としてリーディングカンパニーのビジネスモデルを模倣されにくいという利点がある。当社のビジネスモデルをいち早く様々な試験やトレーニングに対応させ市場を拡大すること自体が模倣への対応策となる。上記のコンテンツでの特性や学習管理システム

<sup>20</sup> (サイト運営会社：不明) <http://mcq-exam.com/>

<sup>21</sup> (サイト運営会社：Micro Solutions Bangladesh) <http://mcqacademy.com/>

(Learning Management System : LMS) の各種機能を使い結果に結びつくサービスを提供することで差別化を図ることができるのではないかと考えている。

表 4-11 競合他社製品と比べた当社サービスの比較優位性

サービス名	E-MCQ (当社サービス仮称)	MCQ.com	MCQ Academy
モバイル対応	○	○	○
回答解説機能	○	×	×
質問・意見交換 機能	△	○ (ただし回答者不明、 2016年3月で更新停止)	×
ランダム出題	○	○	×
模擬試験機能	○	×	×
成績管理機能	○	×	×
弱点分析機能	○	×	×
課金方法	コースごとに販売予定	広告収入モデル	広告収入モデル

## 第5章 パイロット事業

### 5-1 パイロット事業の基本方針

2015年度3回にわたって実施した現地調査より得られた考察から、大学受験対策（ダッカ大学受験対策）のパイロット事業を実施することにした。大学受験マーケットはBOP層を含めた受講者の数が多い。またスマートフォンをはじめとしたIT活用環境が整っており、生徒1人当たりの購買力も高い。一方でパソコンの普及率はかなり低いことから、受講端末はスマートフォンに限定し教材開発を進めた。

受講者として、主に調査対象地域の都市部（①ダッカ中心街、②ダッカ近郊）、および農村部（③チャンドプール中心街、④チャンドプール近郊、⑤ハンムチャー村）の高校生から対象者を募った。併せて現地のSNSツールとして広く普及しているFacebookを活用して調査対象地域外の個人向けにも受講の呼びかけを行った。

パイロット事業は事業性の評価を目的とする観点から、受講費用は無償とするが、eラーニングによる能力伸長を図る狙いから受講状況のモニタリングをはじめ、eラーニング受講期間中の定期的な模擬試験や、受講後のアンケート調査への協力に同意することを前提とした。

受講者の募集期間は2016年4月から5月、受講期間は6月から10月末までの5ヵ月間と設定した。

### 5-2 パイロット事業詳細

2015年6月から同年11月の5ヵ月にわたってパイロット事業を実施した。5ヵ月間で約400人の生徒に対してeラーニングサービスを提供し、そのうち130名の生徒には学力向上度を測定するための事前事後テストを実施した。これまでのパイロット事業を以下にまとめる。

#### (1) eラーニングコンテンツ開発

事前調査の結果を踏まえ、バ国内最高学府であるダッカ大学の文系科目（人文コース、経済コース）に教科を絞り、過去問題2年分及び予想問題4年分を作成した。

#### (2) パイロット事業対象者の選定

3つのビジネスモデルを検討するために、パイロット事業対象者を①e-Educationの学習塾に通学する生徒（調査対象地域における農村部3箇所の生徒）、②都市部の大手予備校に通学する生徒（調査対象地域における都市部2箇所の生徒）、③Facebookで募った一般受講希望者（調査対象地域を無視した全国の生徒）、の3グループに分けた。

### (3) ベースライン調査

パイロット事業の実施前後でどれだけ学力が向上したかを測定するため、ベースライン調査とエンドライン調査を ① e-Education の学習塾に通学する生徒、② 都市部の大手予備校に通学する生徒、に対して実施した。調査はカンニングなどの不正を防止するためにペーパーテストで実施し、指定したベースラインテスト実施日に参加できなかった生徒は調査対象外とした。なお、③ Facebook で募った一般受講希望者においては、申し込み時期に差があることとベースライン調査の不正防止が難しいことから、本調査対象外とした。

ベースライン調査は、2017年6月30日から2017年7月2日までの3日間、① e-Education の学習塾2校舎と② 都市部の大手予備校2校舎において実施し、合計170人の生徒に対して、ダッカ大学入試と同様の模擬テスト（60分で4教科100題の選択式問題を解くテスト）を提供した。結果は以下のとおりである。

- ・ 都市部の生徒の方が地方部の生徒と比べて平均点が10点近く高かった。
- ・ 都市部及び地方部いずれの生徒も、入試最低合格点（推定60点）を超えている者は少数であった。
- ・ ベースラインテストを受講した生徒へヒアリングしたところ、生徒の多くが選択式問題に慣れておらず、時間配分に悩んだとの回答があった。

表 5-1 ベースライン調査の結果

事業実施場所	対象生徒数	テスト実施日	平均点
農村 e-Education Chudpur Center	71名	2017/6/30	34.0点
農村 e-Education Hamchur Center	8名	2017/7/2	24.3点
都市 Hafiz Private Tutoring School	55名	2017/6/30	45.4点
都市 University Admission Care (UAC)	36名	2017/7/1	41.6点
合計	170名		38.8点

### (4) 運営実施（モニタリングと利用促進）

受講生については、塾講師に生徒のモニタリングと定期的な授業促進を依頼し、オンライン上で生徒の学習状況を確認した。現地のマネジメントはパートナー団体である BacBon 社に依頼し、毎週の Skype ミーティングで当社（日本本社）スタッフと進捗状況を確認し、利用度の低い塾及び生徒に対する利用促進を依頼した。

また、本コースでは「模擬試験」を受講者に定期的に受けてもらうことが、学習効果を高めるうえで肝要と考えられるため、ハンドリングしやすい農村部の生徒には、最低5回以上の模擬試験を受ける機会を塾のカリキュラムに組み込み、実施した。都市部の生徒に関しては、強制力を持って「模擬試験」を受けさせることができなかったため、受験回数に差が出た。

一方、Facebook で募った一般受講者については、事前に登録してもらったショートメールアドレスへ受講送信のメッセージを送り、利用促進を図った。

また、全ての受講者から質問を受け付ける体制を構築し、以下図 5-1 および図 5-2 のワークフローで ID 発行や質問対応ができる体制を構築した。

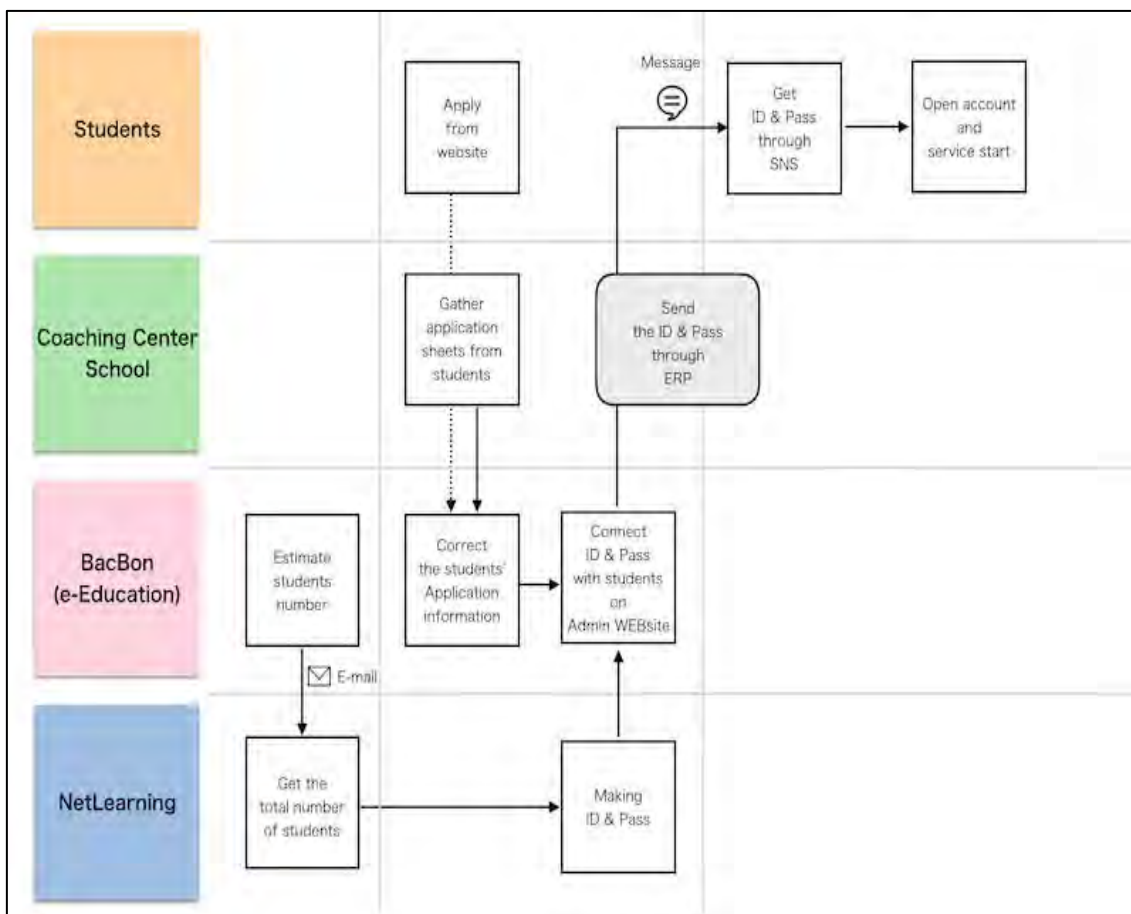


図 5-1 ID 発行までのワークフロー



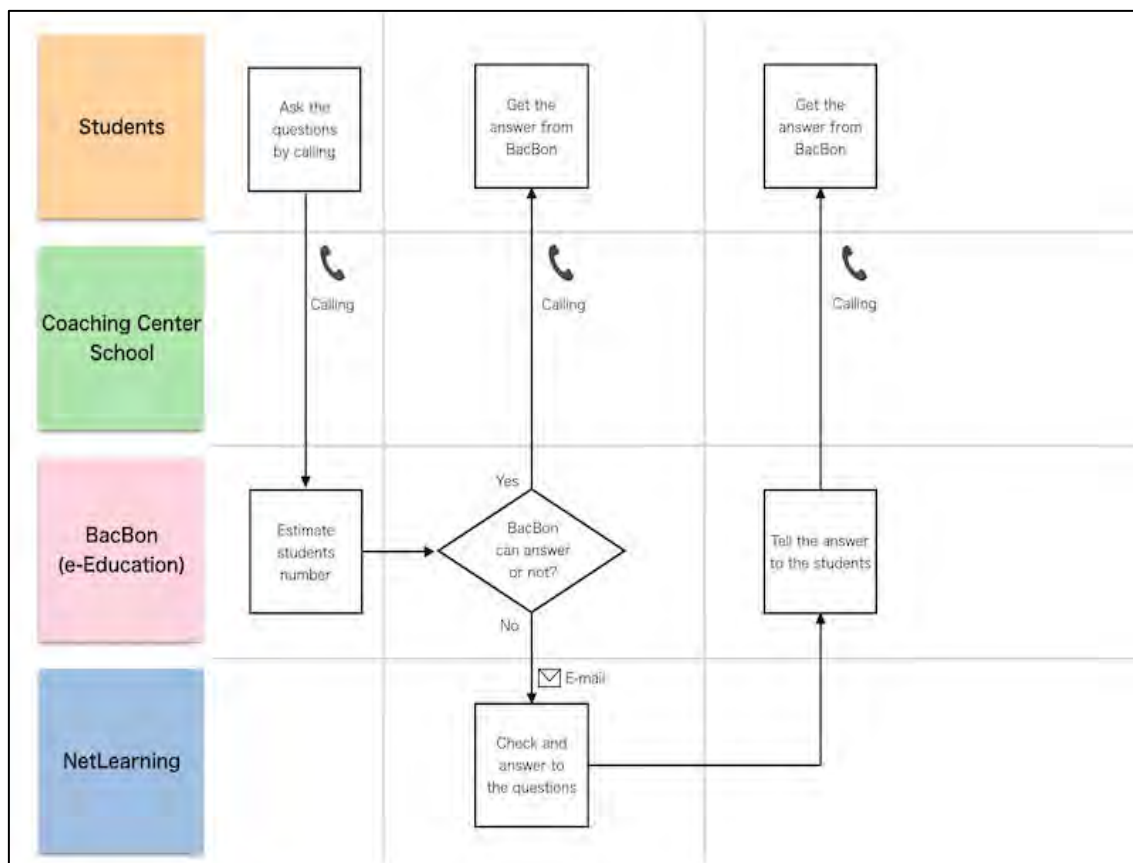


図 5-2 質問相談に関するワークフロー

### (5) エンドライン調査

本 eラーニングサービスを提供してから約 1 ヶ月半後が経過した 9 月上旬にかけて、エンドライン調査を実施した。

エンドライン調査は 2017 年 9 月 7 日から 9 月 8 日までの 2 日間、① e-Education の学習塾 2 校舎と② 都市部の大手予備校 2 校舎における合計 149 人の生徒に対して、ベースラインと同様にダッカ大学入試と同様の模擬テスト（60 分で 4 教科 100 題の選択式問題を解くテスト）を提供した。結果は以下の通りである。

- 都市部の生徒の方が地方部の生徒と比べて平均点が 6 点近く高かった。
- 都市部では半数近い生徒が、地方部では 4 割近い生徒が、入試最低合格点（推定 60 点）を超えていた。
- エンドラインテストを受講した生徒へヒアリングしたところ、生徒の多くが本サービスを通じて選択式問題に慣れ、時間配分や引っ掛け問題に対する対策を理解しており、高得点につながったとの回答があった。

表 5-2 エンドライン調査の結果

事業実施場所	対象生徒数	テスト実施日	平均点
農村 e-Education Chudpur Center	67 名	2017/9/8	53.8 点
農村 e-Education Hamchur Center	8 名	2017/9/7	49.8 点
都市 Hafiz Private Tutoring School	49 名	2017/9/7	60.9 点
都市 University Admission Care (UAC)	25 名	2017/9/8	59.2 点
合計	149 名		56.8 点

なお、エンドラインテスト受講者 149 人のうち、130 人がベースライン調査も受講しており、これら生徒のデータのみを学力向上測定に活用した。結果は以下のとおりである。

- 両方のテストを受験した生徒の平均点は、ベースライン調査 38 点・エンドライン調査 57 点であり、全体平均 19 点の学力向上が確認できた。
- 以下表のとおり、本コースの受講回数が 5 回以上の生徒ほど学力の伸びが大きい（20 点以上上昇）。
- 9 回以上の生徒は、エンドラインテストで高得点（60 点以上）を取っている。
- 4 回以下の生徒は、点数の伸びが平均値よりも低い。

表 5-3 ベースライン調査及びエンドライン調査の比較結果

回数	人数	ベース	エンド	差異
0	44	40	57	17
1	25	40	56	16
2	12	34	51	17
3	13	36	53	17
4	6	36	54	18
5	10	33	59	26
6	4	37	61	24
7	2	38	51	13
8	3	32	58	26
9	1	33	67	34
10	2	44	74	30
11	1	34	44	10
12	1	27	47	20
13	2	49	69	20
15	1	38	80	42
18	1	36	51	15
25	2	44	65	21
合計	130	37	59	22

## (6) アウトカム調査

本 e ラーニングサービス受講者に対して、大学受験の結果を調査した。① e-Education の学習塾生徒は全員に対して、② 大手予備校生徒に関しては塾の先生経由で、③ 一般受講者に関しては受験後にショートメールを送信して、それぞれ受験結果をヒアリングした。

ダッカ大学進学希望者のうち、① 及び② の対象者から 16 人の大学合格報告を受けている。

## (7) 受講者ヒアリング

サービスの質の向上に向けて、上記ダッカ大学受験合格者に対して、バ国と日本を繋いで Skype でのヒアリング調査を実施した。① e-Education の学習塾生徒から 3 名、② 大手予備校の生徒から 3 名参加してもらい、サービスの質の向上と次年度からの販売価格設定に関する調査を実施した。6 名全ての生徒が大学入試において本サービスの受講が非常に役に立ったという回答があり、特に時間配分や頻出問題の傾向を掴む上で参考になったとの回答があった。また、サービスの提供方法やユーザーインターフェースに対する改善案についての意見もあり、本ヒアリング結果をもとに次年度のサービス改善を図っていく。

## 第6章 リソース計画

### 6-1 要員計画、人材育成計画

#### (1) 要員計画

事業開始初年度は、マネージャー1名、コース開発担当1名、営業担当1名、管理担当1名の総勢4名で事業を開始する。採用する従業員は全て現地採用とする。次年度以降、提供コース数の拡大、受講者数の拡大等にあわせて要員を増加させていく。

コース開発業務は、各対象試験の過去問題2年分、予想問題3年以上とその解説文を作成する業務となる。作成する問題の分量は膨大なものとなるが、実際の制作作業はそれぞれの専門家に外注することになるため、実際の作業は主に品質管理を含めた外注会社の管理業務となる。特にコース（試験問題と解答）の信頼性に関わる品質管理は重要であり、納期厳守や誤字脱字を無くすなどの基本的なことはもちろんのこと、試験問題や解説文などに一定の品質レベルを確保することは重要となる。日本から品質管理のノウハウを提供するとともに、OJTを中心とした人材育成が必要となるが、初期段階では日本での研修なども必要となる。

営業はインターネットやスマートフォンのアプリを媒体とした広告宣伝を中心としたマーケティングを展開するとともに、高等学校や予備校などを訪問し、導入契約を結んでいくこととなる。

サービス（受講）開始後、利用方法やサービス内容に関する問い合わせ対応、コース受講用のID・パスワードの紛失対応など、様々な受講者サポートが必要となる。問い合わせ内容や対応方法を記録し、次のサービスの品質向上、業務の効率化に結び付ける方法なども、現地社員を教育し育成することが必要となる。

### 6-2 現地事業パートナー

現在予定している現地事業パートナーのプロファイルと連携方法は、以下の通りである。

#### <パートナープロファイル>

会社名	BacBon Ltd.
代表者名	Abdul Matin Sheikh (Maheen)
設立年	2009年
主な事業	<ul style="list-style-type: none"><li>● 大学受験予備校 e-Education プロジェクトの運営</li><li>● 世界銀行およびバ国教育省と共同実施した中学生向け理数科教育 e-Science プロジェクト</li><li>● ICT イノベーションと日本の農業技術を用いた e-Farming プロジェクトの推進</li><li>● その他社会問題解決に寄与する事業</li></ul>
本社	チャンドプール
従業員数	約10名

### <連携方法>

バ国への事業進出においては、いくつかの進出オプションを予定しており、進出方法によってこの連携方法も変更の可能性がある。現時点で想定している連携方法は、以下 2 つの方法である。

- ① BacBon 社との合弁会社設立
- ② BacBon 社と業務委託契約締結

なお、バ国においては地元の間人関係や対人コミュニケーションがビジネス局面においても強く影響することがこれまでの調査で明らかとなっている。したがって、バ国への事業進出においては、日本からガバナンスを利かせた業務委託モデルよりも、現地でオペレーションを自走できる仕組みを構築し事業に主体性を持たせた合弁会社モデルの方が、より進出モデルとして望ましいのではないかと考えている。今後はより詳細に法的側面などの確認を進めながら連携方法について検討する。

## 6-3 事業費積算

### (1) MCQ コースのリリース計画

提供する MCQ コースは、下記の様になる。

表 6-1 1年目と2年目に提供するコース名

コース名	1年目	2年目
ダッカ大学受験対策コース	●	●
ジョゴンナ大学受験対策コース	●	●
医科大学受験対策コース	●	●
銀行員試験対策コース	●	●
高校卒業試験 (HSC) 対策コース		●
国家公務員試験 (BCS) 対策コース		●

1年目はダッカ大学受験対策コース、ジョゴンナ大学受験対策コース、医科大学受験対策コース、銀行員試験対策コースの4コースを提供し、2年目には高校卒業試験 (HSC) 対策コースと国家公務員試験 (BCS) 対策コースを加えた6コースを提供する予定である。3年目以降も、ニーズの高い試験をターゲットとしてコースラインアップを増加していく。

事業化にあたっては、今回のパイロット事業を通じて開発した MCQ コース機能、ベンガル語対応、スマートフォン向けインターフェースなどのフレームをそのまま活用することができる。したがって、主な投資は各コースの試験問題を作成するためのコンテンツ開発費となるため、軽度な投資負担で事業を開始することができる。

## (2) コース開発費用

MCQ コースリリース計画に基づき、各コース、各教科、過去問題 2 年分及び予想問題 3 年分を作成するための費用を見込む。パイロット事業においてダッカ大学の入学試験対策 MCQ コースの問題作成から得た知見をもとに、無駄な作業や手戻りをなくすことにより制作期間の短縮、あわせて費用の削減を図っていく。

コース開発費用として、下表のとおり 1 年目はコース開発経費と申込ポータルサイト製作費で 2,072,000 タカ、2 年目はコース開発経費のみで 1,120,000 タカを見込んでいる。

表 6-2 コース開発費用

項目	単位：タカ	
	1 年目	2 年目
コース開発経費	872,000	1,120,000
申込ポータルサイト製作費	1,200,000	

## (3) 人員配置計画と給与支出

人員計画については、1 年目は現地採用で 4 名、その後少しずつ従業員を増員し、5 年目までに 20 名程度とすることを予定している。またそれに伴い給与支出も増額となる見込みである。

表 6-3 人員配置計画と給与支出

	単位：タカ				
	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目
従業員数	4 名	9 名	13 名	16 名	20 名
給与額 (年)	805,000	3,360,000	5,700,000	7,800,000	10,560,000

## (4) その他の主な経費支出

その他の経費支出は以下のとおり。

- 広告宣伝・販売促進費

受講者獲得に結びつける広告宣伝・販売促進活動を積極的に実施する。インターネット上の広告出稿、スマートフォンのコミュニケーションアプリでの口コミ促進など、毎年、売上高の 10%以上を広告宣伝や販売促進費として投入していく。ネットビジネスは、先行優位とブランドの確立が競争戦略として重要であり、積極的に広告宣伝費を投入する。

- プラットフォーム (eラーニングシステム) 利用料

MCQ コースを制作するコースオーサリングツール、MCQ コースを管理し配信する Learning course management system (LCMS)、受講管理や受講サポートを行う eラーニングビジネスのプラットフォームは、日本に設置されたシステムを活用し、日本からクラウド方

式で利用する方式を採用する。そのプラットフォーム利用料として、売上高の 10%をネットラーニング社に支払うものとする。

● 指導料

eラーニングビジネスのノウハウを提供する指導料として、新会社から売上高の 3%を徴収する。

## 6-4 財務分析

### (1) 各コースの予定受講料

MCQ コースの受講料金（年間利用料）に関して、パイロット事業におけるアンケート調査、及び父兄に対する聞き取り調査では、ダッカ大学の入学試験対策 MCQ コースに対する支出限度額が 3,000～6,000 タカとなっている。一般的な予備校の授業料は 10,000～12,000 タカのため、大学受験対策 MCQ コースの受講料金をおおむね予備校授業料の 1 割程度、銀行員、国家公務員試験対策コースを大学受験対策コースの 1.5 倍程度の料金設定とした。高校卒業試験 (HSC) 対策コースは、大学受験対策コースの半額とし高等学校への在校数生単位での契約販売を計画する。

現時点で予定する各 MCQ コースの受講料金は、下記の様になる。

表 6-4 各コースの予定受講料

コース名	受講料 (1人あたり)
ダッカ大学受験対策コース	1,000 タカ
ジョゴンナ大学受験対策コース	1,000 タカ
医科大学受験対策コース	1,500 タカ
銀行員試験対策コース	2,000 タカ
高校卒業試験 (HSC) 対策コース	500 タカ
国家公務員試験 (BCS) 対策コース	1,500 タカ

## (2) 受講者数の予測

MCQ コースの受講者数は、以下の通り予測している。

表 6-5 受講者数の予測

単位：人

	受験者数	1年目		2年目		3年目以降	
		利用率	受講者数	利用率	受講者数	利用率	受講者数
ダッカ大学受験対策コース	200,000	1%	2,000	2%	4,000	3%	6,000
ジョゴンナ大学受験対策コース	250,000	1%	2,500	2%	5,000	3%	7,500
医科大学受験対策コース	80,000	2%	1,600	4%	3,200	6%	4,800
銀行員試験対策コース	40,000	2%	800	4%	1,600	6%	2,400
高校卒業試験 (HSC) 対策コース	1,140,000			1%	11,400	2%	22,800
国家公務員試験 (BCS) 対策コース	250,000			2%	5,000	4%	10,000

## (3) 予想損益

事業費の積算と収入予測から、予想損益を試算すると以下のとおりとなる。

表 6-6 5年間の損益計算書

単位：千タカ

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
<b>売上高</b>	<b>13,156</b>	<b>75,396</b>	<b>103,112</b>	<b>134,376</b>	<b>169,696</b>
売上原価	2,302	13,660	18,610	24,883	31,346
<b>売上総利益</b>	<b>10,854</b>	<b>61,737</b>	<b>84,502</b>	<b>109,493</b>	<b>138,350</b>
売上総利益率 (%)	82.5	81.9	82.0	81.5	81.5
販売管理費	3,908	18,585	26,806	35,854	46,062
<b>営業利益</b>	<b>6,946</b>	<b>43,152</b>	<b>57,696</b>	<b>73,639</b>	<b>92,288</b>
営業利益率 (%)	52.8	57.2	56.0	54.8	54.4
営業外損益	0	0	0	0	0
<b>経常利益</b>	<b>6,946</b>	<b>43,152</b>	<b>57,696</b>	<b>73,639</b>	<b>92,288</b>
経常利益率 (%)	52.8	57.2	56.0	54.8	54.4
法人税等	0	0	0	0	0
<b>当期利益</b>	<b>6,946</b>	<b>43,152</b>	<b>57,696</b>	<b>73,639</b>	<b>92,288</b>
当期繰越損益	6,946	50,098	107,794	181,433	273,721



## **6-5 資金調達計画**

---

会社設立時の資本金は 5 万ドル (390 万タカ) とし、自己資金からの出資でありそれ以外の資金調達は行わない。

## **6-6 許認可取得計画**

---

第 1 章で述べた通り、本事業実施に際して必要な許認可は特にない。

## 第7章 環境・社会配慮

### 7-1 環境への配慮

本事業は eラーニングを活用した事業であることから、環境へ直接的な影響はなく、「Environmental Impact Assessment（環境影響評価）」や「Initial Environmental Examination（初期環境調査）」をはじめとした環境アセスメントの必要性はないと考えられる。

### 7-2 社会への配慮

本事業の実施にあたり、以下の社会的影響を考慮しながら事業を進めていく予定である。

#### (1) 地域住民（インターネットにアクセスできない人たち）に対する配慮

バ国の農村地域ではインターネットの普及率は高いといえず、インターネットにアクセスできない地域住民への配慮が必要である。本事業では、事業パートナーである Bac Bon. 社がすでに農村部で DVD を活用して映像授業を提供してきた実績があることから、オフラインまたは低インターネット回線でも活用できる eラーニングコンテンツを農村部で開発・普及していく予定である。

#### (2) 学校の先生や既存の学習塾に対する配慮

本事業の一部は、学校や既存の学習塾と提供する学習内容が近いことから、競合となる可能性がある。この点については、学校や学習塾関係者をチューターといった形で雇用することにより、彼らの雇用機会を作り、協働パートナーとして事業を進めていく予定である。

#### (3) eラーニングコンテンツへの配慮

バ国では、政治情勢や宗教、生活慣習を考慮してコンテンツ内容を吟味する必要がある。その他にも特定の人たちに負の影響が出ないように、ダッカ大学教授をはじめとした現地有識者と意見交換をしながら、コンテンツ内容を決める予定である。

## 第8章 本事業実施による開発効果

### 8-1 開発課題と開発効果評価指標

本事業では「大学受験対策」の事業化を検討しているが、「中等教育」及び「職業人材育成」にも事業を拡大する計画である。本事業及び事業拡大後の将来的なサービス提供により、以下の開発効果が期待される。

#### (1) 質の高い教育による BOP 層の高校生の進学率の向上

バ国の大学への進学率は 8%と、地理的経済的理由から子供に就学機会を与えられない家庭が多い<sup>22</sup>。これに対して今回提案する BOP ビジネスでは、高校卒業認定対策や大学受験対策の eラーニングコンテンツを、インターネットを通じて Bangladesh の農村部に住む BOP 層の高校生に提供し、このような地理的経済的問題を解消し、彼らの進学率の向上に寄与することができる。

#### (2) BOP 層の大学生の就業率向上

現在、バ国では公務員や銀行員になるためには、公務員試験や銀行員試験を受験して合格する必要がある。しかし、公務員試験の合格率は 1%以下、銀行員試験の合格率は 3%とたいへんな難関であり、これらの試験に合格するためにはダッカの有名予備校に通って準備するのが一般的である。このため、経済的に恵まれない学生や地方の大学に通う学生にとっては非常に不利な状況である。本事業ではこれらの試験対策のコースを開発して提供する予定であり、BOP 層の学生でも公務員や銀行員試験に合格する可能性を増すと思われる。

#### (3) 女性の学習アクセス向上と就業率の向上

一般にイスラム社会においては、若い女性が外出することに対して寛容ではない。

保守的な農村部で暮らす女子学生は、長時間家を離れることができず、塾や予備校に通うことができない。本事業では、女子学生が試験対策のために塾や予備校に通わないでインターネット環境を通じて学習することができる。また、高校の卒業試験を高い成績で合格すれば、学校の教師等になることができ、女性の就業機会を増やすことができる他、大学への進学率も向上することができる。また、本事業の拡大に伴いチューターとして女子学生を新たに雇用することが可能となり、そこからまた新たなビジネスチャンスを発掘することもできる。

<sup>22</sup> UNESCO (2012) Country Programming Document for Bangladesh 2012-2016

## 8-2 開発効果の発現シナリオ（目標値）

### (1) 質の高い教育による BOP 層の高校生の進学率の向上

本事業においては、まず初年度に高校生を対象にパイロット事業で実施したダッカ大学の受験対策コースに加えて、理系大学のジョゴンナ大学及び医科大学の受験対策コースを始める。2年目からは、さらに高校卒業試験対策を始める計画である。事業開始3年目には、18,000人の大学受験対策の受講生、22,800人の高校卒業認定対策の受講生を見込んでいる。そして、受講生の約30%を農村地帯のBOP層の高校生にする目標である。農村部においては、高校をターゲットに学校単位でマーケティングを実施する計画で、そのために販売価格を下げるなどの優遇策を導入する予定である。事業開始5年目には、大学受験対策コースは約30,000人、高校卒業試験対策コースは約40,000人を見込んでおり、農村部の高校生約20,000人がコースを受講すると期待している。これらの高校生が質の高い教育内容を持つ本コースを受講することにより、希望大学に合格する可能性を増やすことが期待される。

### (2) 農村部の大学生の就業率向上

本事業では初年度から大学生・社会人対象に銀行員試験対策のコースを開始し、2年目からは公務員試験対策を始める計画である。コース開始後3年目には両コースで合計12,400人の受講生を見込んでいる。この内の30%、約3,700人は農村地帯のBOP層の大学生と想定している。地方の大学をターゲットにマーケティングを実施することにより、地方にいるBOP層の大学生に質の高い試験対策コースを提供して、就職試験に合格する可能性を高めることができると期待している。

### (3) 女性の学習アクセス向上と就業率の向上

本事業では、開始初年度から農村部の女子学生の受講生を増やすよう配慮していく予定である。具体的には、農村地帯で女性のエンパワメントの活動をしているNGOと連携して、NGOに本事業の高校卒業試験対策コースを販売してもらうことや、農村部の女子高校に対してマーケティングを積極的に行い割引価格でコースを販売する。女子学生が自宅でインターネットを利用して受験の準備ができる利点を両親に理解してもらえば、受講生の確保は十分可能と考えている。全受講生の内、高校卒業試験対策コースでは女子の割合を60%、大学受験対策コースでは50%を目標とする。また、公務員試験・銀行員試験対策コースでは、女性の受講生の割合は25%程度を目標としたい。

## 第9章 JICA 事業との連携可能性

### 9-1 連携事業の必要性

本調査を通じて、政府機関職員の能力向上のための eラーニングシステム導入にかかる JICA 事業との連携可能性を感じている。

バ国では 2016 年 10 月に、日本を含む国際 NGO 職員のバ国内住所等個人情報と同国 NGO 局から漏洩し、国際的な批判を受けた。また 2015 年には同国中央銀行がハッキングを受けて 90 億円近い損害が発生し、政府関係者に対する情報セキュリティ能力の向上が急務である。しかし、数千人を超える職員に対して集合研修を行うことは、スケジュール的にも予算的にも到底実現できるものではなく、eラーニングによる研修実施への期待が高まりつつある。

これに対して、当社は既に情報漏えい防止やコンプライアンスをはじめとした情報セキュリティ研修の内容を eラーニング化しており、これまでに多くの自治体や民間企業で採用された実績を有する。また近年は海外においても同事業を展開しているが、これまでに政府機関へ eラーニングを直接導入した事例はなく、本事業を通じて海外政府との連携可能性を検証できるほか、バ国内における多様な eラーニング展開に繋がると考える。

### 9-2 想定される事業スキーム

上記事情を踏まえ、「政府機関職員の能力向上のための eラーニングシステム導入にかかる中小企業海外展開支援事業（案件化調査および普及実証事業）」の実施を想定・検討している。

### 9-3 連携事業の具体的内容

上記の通り、中小企業海外展開支援事業では段階的に 2 つの連携事業を検討している。

#### (1) 案件化調査

本調査で繋がりを持った教育省・ICT 省・中央銀行をはじめとした政府機関における情報セキュリティ能力を調査し、能力向上において必要な eラーニングサービスを検討する。そしてパイロット事業として、特定の政府機関職員に対して受講者の知識習得率および満足度を測定し、普及実証事業化を検討する。

#### (2) 普及実証事業

本フェーズでは、上述の案件化調査で得た政府機関職員のニーズを元に、全国どこからでも受講可能な情報セキュリティ研修 eラーニングコースの普及と実証を目指す。また、

同国政府内での展開に加えて、民間企業に対しても同様の eラーニングコースを有料で販売することも想定しており、社会性と収益性を兼ねそろえた事業を形成する。

## 9-4 実施スケジュール

---

中小企業海外展開支援事業（案件化調査）は、例年 2 回公示があり、事前調査が完了次第応募し、早ければ 2017 年からの調査開始を検討している。

## 9-5 連携により期待される効果

---

本事業を通じて、バ国政府と当社の双方にとって良い効果が期待できる。詳細は以下のとおり。

### (1) 短期間・低予算でバ国政府機関の情報セキュリティ能力が向上する

上述のとおり、バ国政府にとって情報セキュリティ能力の向上は急務であり、eラーニングサービスを提供することで、これまで実施してきた集合研修よりも低コストかつ短期間での能力向上が期待できる。また、本研修は「デジタル・バングラデシュ」政策にも合致するものであり、政策の担い手である政府機関におけるデジタル研修が進むことにより、全国の教育・研修制度のデジタル化にも貢献する事業である。

### (2) バ国内における No. 1 eラーニング企業としての地位確立

案件化調査及び普及実証事業が実現できれば、当社はバ国において eラーニングを提供するリーディングカンパニーとなり、同種のサービスを民間企業へ販売できることに加えて、他 eラーニングサービスを提供する上でも大きな信頼獲得につながる。また、このモデルは他の国でも同様に展開可能なモデルであり、アジア各国への展開の足がかりをつかむことができると考えている。