

インド国

インド国
衛生・環境意識向上のための
総合学習提供ビジネス
(SDGs ビジネス) 調査
最終報告書

2020年8月

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社朝日新聞社、株式会社博報堂

民連
JR
20-060

— 目 次 —

略語一覧.....	2
第1章 エグゼクティブサマリ	3
1-1. 調査の概要及びSDGs/開発課題との整合性.....	3
1) 調査の全体像	3
2) 調査の背景	3
3) 調査の目的	4
4) ビジネスモデル概要	4
5) SDGs/開発課題との整合性	5
1-2. 調査方法.....	6
1) 調査計画全体	6
2) 調査期間	6
3) 調査地域	6
4) 調査体制と役割	7
1-3. 調査結果.....	8
1) 調査項目・調査内容及び進捗状況	8
2) 調査結果	10
3) 現段階での事業化見込み	12
4) 事業化可否の判断根拠・検証結果	12
5) 事業化を目指すビジネスモデル	12
6) 残課題と今後の対応策	13
7) 今後の調査計画	13
第2章 調査結果詳細.....	14
2-1. マクロ環境調査.....	14
1) 政治・経済状況	14
2) 法制度、規制	15
3) インフラ、関連設備等の整備状況	15
4) 学習誌市場の状況	15
5) 出版市場の状況	19
2-2. SDGs/開発課題に関する調査	20
2-3. バリューチェーン調査（販売）	31
2-4. パイロット事業の実施.....	40
2-5. 事業が創出する開発効果/SDGs 貢献への効果検討	47
2-6. 事業計画の策定.....	47
2-7. JICA 事業との連携可能性.....	49

略語一覧

略語	英語	日本語
SBM	SWACHH BHARAT MISSION	クリーン・インド政策
ISCED	International Standard Classification of Education	ユネスコ加盟国によって採択された国際標準教育分類
NCERT	National Council Of Educational Research And Training	全国教育研究訓練機関
CBSE	Central Board of Secondary Education	中等教育中央委員会
CABE	Central Advisory Board of Education	中央教育諮問委員会
TLM	Teaching learning materials	指導学習教材
IIT	Indian Institutes of Technology	インド工科大学
TOP	Top of the Pyramid	富裕層
MOP	Middle of the Pyramid	中間層

第1章 エグゼクティブサマリ

1-1. 調査の概要及び SDGs/開発課題との整合性

1) 調査の全体像

項目	内容
目的	デリー周辺において、衛生・環境問題を題材とする総合学習教材を小学校（MOP/BOP）の課外学習に導入し、ワークショップやイベントを開催することで、児童の衛生・環境意識を向上させ、野外排泄やゴミ問題の低減を目指すパイロット事業を展開。 パイロット事業等の結果を踏まえて、学習教材の有料販売ビジネスモデルと協賛企業からの協賛事業モデルとのバランスやどちらのモデルでの事業展開が有効なのかの見極めを行う。
期間	2018年10月～2020年10月
活動地域	デリー周辺
事業化を目指すビジネス概要	学習教材の有料販売ビジネスモデル、協賛企業からの協賛事業モデル
達成を目指す SDGs ゴールと裨益者	児童の衛生・環境意識の向上、野外排泄やゴミ問題の低減
調査内容	<ul style="list-style-type: none">・パイロット事業の計画・実施に向けた調査・パイロット事業・・・学習誌販売、学習教材を活用したイベント〔ストリートチルドレン啓蒙活動〕による児童の衛生・環境意識向上を図る取り組み・事業が創出する開発効果/SDGs 貢献への効果の把握・事業計画案の策定に向けた調査

2) 調査の背景

インドにおける衛生・環境問題で喫急の課題は、トイレ不足を原因とする野外排泄問題やごみ処理システムの不備を原因とするごみの放置や河川へのごみ投棄だ。周辺環境の汚染や病原菌の発生によって深刻な健康問題を引き起こしている。このような環境衛生問題解決を目指し、インド政府は「SBM（クリーンインド政策）」を実施。国父マハトマ・ガンディーの生誕150周年となる2019年までに1.96兆ルピー（約3兆5000億円）を投資し、1億2000万家庭に専用トイレを設置する全国規模のキャンペーンである。インド政府は、小中学校のトイレや公衆トイレなどを整備するとともに、衛生に関する啓発活動も展開するとしている。

しかし、インドでは、野外排泄や不適切なゴミ捨て習慣が多く残っているのが現状であり、衛生環境の意識啓発が今まさに必要であるが、子供たちに衛生・環境教育を啓発していくための教材や意識啓発する場が不足している。

そこで、インド最大の衛生・環境問題となっている屋外排泄や手洗いの不徹底による疾病の削減を目的とした総合学習を小学校に提供し、衛生・環境問題に対し、知識の押しつけではなく、子供達自らが、興味を持ち、考え、実践する、自分ごととすることを支援することを事業目標とする。

SDGs ターゲット 4.7「持続可能なライフスタイルのための教育」、ターゲット 6.2「適切かつ平等な下水施設・衛生施設へのアクセスを達成し、野外排泄をなくす」の達成に貢献する。

3) 調査の目的

デリー周辺において、衛生・環境問題を題材とする総合学習教材を小学校（MOP/BOP）の課外学習に導入し、ワークショップやイベントを開催することで、児童の衛生・環境意識を向上させ、野外排泄やゴミ問題の低減を目指すパイロット事業を展開。

パイロット事業等の結果を踏まえて、学習教材の有料販売ビジネスモデルと協賛企業からの協賛事業モデルとのバランスやどちらのモデルでの事業展開が有効なのかの見極めを行う。

4) ビジネスモデル概要

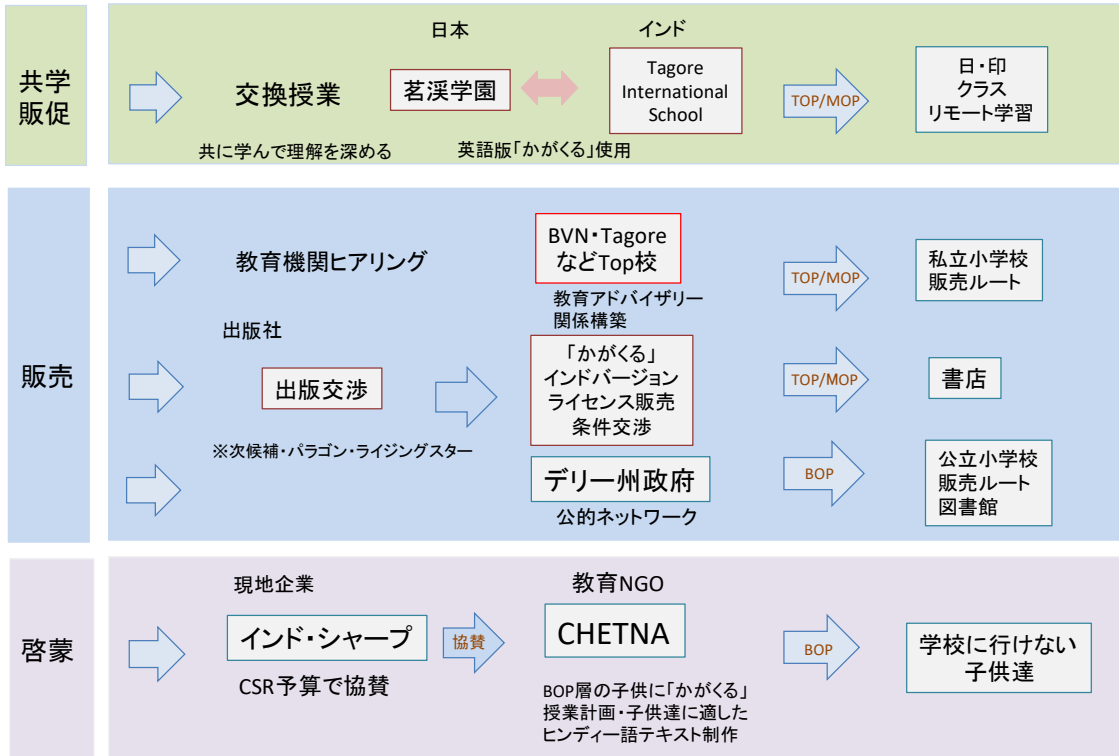
今回のパイロット事業を通じて、以下の3つの柱からなるビジネスモデルを見出すことになった。

第一の柱は、科学教育教材の「かがくる」の出版販売ビジネスである。インド出版社と出版契約を結びライセンス販売形式で、「かがくる」を出版し、発行部数に応じたライセンス料を収入とするモデルである。購買力があるミドルクラス以上の家庭の子供を対象とした英語版の「かがくる」を出版し、英語教育を行なっている私立小中学校やインターナショナルスクールへの直販や書籍店経由の販売を行う。さらに一般層や低所得世帯の子供に対しては、購買力が足りないので、デリー州政府などの地方政府予算を得て、公立小中学校の学校図書館に蔵書される書籍として支給されることを目指す。公立学校の場合は、例えばデリー州であればヒンディー語版となり、各地方に応じたローカル言語版を出版することになる。ローカル言語版の「かがくる」が各公立学校の図書室におかれて、州政府推薦図書として、課外学習に活用されることが目標となる。

第二の柱は、私立学校やインターナショナルスクールへの「かがくる」英語版の販売活動と連動した活動として、「かがくる」を題材にしたインドと日本の小中学校のクラスをリモートで繋いだ交換授業を提供する。交換授業の題材である「かがくる」の使用料と交換授業実施ののコンサルティング料が主な収入となる。

第三の柱は、教育 NGO と連携したストリートチルドレンへの啓蒙活動である。教育 NGO の協力を得て、教材の「かがくる」の中からストリートチルドレンへの啓蒙活動に適したテーマを絞り、体裁変更の工夫を行なってストリートチルドレンへの教育を行う。これらの活動費用は在インド企業の CSR 予算やグローバルの教育支援基金などで賄われるが、活動の中で使用される「かがくる」の教材使用料を徴収することが収入となる。

「かがくる」販売ビジネスプロジェクト 展開フロー



5) SDGs/開発課題との整合性

ミドルクラス以上の比較的裕福な世帯の子供が通う私立小中学校やインターナショナルスクールで、「かがくる」の模擬授業や日印中学校のクラス交換を行った結果、指導教員からは「かがくる」の教材としての内容は高く評価され、授業に参加した生徒たちの受容性も高く、「かがくる」を通じた教育は、衛生意識の向上や環境意識啓蒙に有効であることが検証された。

一方、貧困層のストリートチルドレンに対しても、教育NGOと協同して「かがくる」をストリートチルドレン向けに再編集し使用することで、衛生意識や環境意識への向上が見られた。

貧富の差が大きいインド社会において、「かがくる」を用いながら富裕層と貧困層にそれぞれ適したアプローチをすることによって本プロジェクトで目標とした衛生・環境意識を向上させる教育活動が可能であることがわかった。

1-2. 調査方法

1) 調査計画全体

現地の市場・ビジネス環境に関する調査においては、提案事業に関する経済・社会情勢、教育行政や関連する規制の状況、学習誌市場の実態、出版業界の構造について調査を行った。また、課外授業の実態、生活者実態について調査を行い、ビジネスモデル案の検討を行った。

バリューチェーン構築に係る活動においては、現地出版社との交渉、学習誌のローカライズ、教育 NGO との交渉の他、模擬授業の実施をするとともに、協賛企業調査、販路調査を行った。

パイロット事業の実施においては、学習誌販売に関するパイロット計画の策定と事業実施を行った。また、ストリートチルドレン啓蒙活動に関するパイロット計画の策定と事業実施を行った。パイロット事業の結果を踏まえ、実現可能なビジネスモデルの構築を行った。

事業が創出する開発効果/SDGs 貢献への効果検討においては、貢献を目指す開発課題に関する調査を行い、開発効果発現までのシナリオ設定と指標設定を行った。そして、ベースライン調査の実施、開発効果の検証を行った。

現地調査、パイロット結果を踏まえて、教材開発やローカライズ化の問題を整理し、事業化計画を策定し、あわせて JICA との連携可能性も検討した。

2) 調査期間

調査開始 2018 年 10 月、調査終了 2020 年 10 月。

3) 調査地域

調査対象地域はデリー周辺。



4) 調査体制と役割

受注者の業務実施体制

主体	担当業務
株式会社 朝日新聞社	コンテンツ開発
株式会社 博報堂	協賛企業募集、マーケティング/PR 戦略企画
橋本省吾プランナー (個人)	コンテンツ開発やマーケティング戦略の助言
株式会社 gr. a. m	現地産業調査、現地消費者調査、パートナー開拓 インドチームの GramIndia を指揮
Gramindia	グラム社のインド法人で、現地調査の実施を担当
(株) コミュニケーション科学研究所	市場調査、データ分析、レポート作成

1-3. 調査結果

1) 調査項目・調査内容及び進捗状況

事業化実現に向けた調査項目・調査内容は以下の通り。

調査項目 (1/1)

調査項目		活動内容・調査方法	
大項目	小項目		
1. 現地の市場・ビジネス環境に関する調査	1-1.	提案事業に関連する経済・社会情勢の調査	文献等を参考に事前調査実施。 現地調査開始時にインド JICA 事務所や JETRO 事務所にヒアリング。
	1-2.	教育行政や関連する規制の状況の調査	教育省へのヒアリングや現地教育コンサルタントへのヒアリングを通じて教育関連行政の実態や規制を調査する。
	1-3.	学習誌市場の実態調査	教育出版事業社や MOP 小学校へのヒアリングや関連市場のデスクリサーチも行う。
	1-4.	出版業界の構造調査	出版業界関係者や教育コンサルタントへのヒアリングや出版業界の公開データの調査を行う
	1-5.	課外授業の実態調査	課外授業を提供する教育サービス提供者へのヒアリングを実施し、学校への教材提供への許認可の現状や学校へのアプローチ方法を取材する。
	1-6.	生活者実態調査	デリー近郊の MOP/BOP 小学生/両親/小学校教員へのヒアリング(15名前後)および定量調査(親子へのアンケート調査)を行う。
	1-7.	ビジネスモデル案の検討	ビジネス環境および社会課題の調査結果を踏まえて、ビジネスモデル案(対象コンテンツ、学習誌の形態、販売チャネル等)をブラッシュアップする。
2. バリューチェーン構築に係る活動	2-1.	現地出版社との交渉	パートナー候補の出版社を約 20 社リストアップする。 パートナー候補の出版社との面談・協議を行い、パートナー出版社を決定する。
	2-2.	学習誌のローカライズ	パートナー候補の出版社とローカライズに関する協議を実施する。
	2-3.	教育 NGO との交渉	パートナー候補の教育系 NGO を約 10 組織リストアップする。 パートナー候補との面談・協議を行い、選定した NGO で模擬授業を試行し、その結果など諸条件を検討した上でパートナー NGO を決定する。
	2-4.	模擬授業の実施	教育 NGO が活動している小学校約 5-6 校において、ローカライズ化した学習誌を使用した総合学習授業の模擬授業を実施する。
	2-5.	協賛企業調査	協賛企業候補を約 10-15 社リストアップする。 協賛企業候補に対して本事業の説明を行い、協賛金を募る。
	2-6.	販路調査	デリー州政府を窓口にも、公立小学校の図書館への販売計画を策定する。

調査項目 (1/2)

調査項目		活動内容・調査方法	
大項目	小項目		
3. パイロット事業の実施	3-1.	パイロット計画の策定 (学習誌販売)	パートナー企業との協議の上、デリー州政府経由で学校図書館へのテスト販売計画を策定する。
	3-2.	パイロット事業実施 (学習誌販売)	デリー州政府経由で学校図書館へのテスト販売を実施する。(2020年3-4月)
	3-3.	パイロット計画の策定 (ストリートチルドレン啓蒙活動)	教育NPOと連携し、企業CSR予算も活用して、ストリートチルドレンに対する啓蒙活動を策定する。
	3-4.	パイロット事業実施 (ストリートチルドレン啓蒙活動)	ストリートチルドレン啓蒙活動を実施する。(2020年1-2月)
	3-5.	ビジネスモデルの構築	パイロット事業の結果を踏まえ、実現可能なビジネスモデルを決定する。
4. 事業が創出する開発効果/SDGs貢献への効果検討	4-1.	貢献を目指す開発課題に関する調査	文献・インターネットにて、SBMの動向、現地のトイレ問題、ごみ問題について調査を行う。現地調査において、監督官庁に対するヒアリングや、クリーンインディア活動NGOなど組織の視察を行う。
	4-2.	開発効果発現までのシナリオ設定と指標設定	JICAと協議の上、SDGsへの貢献を測定する開発効果指標を設定。開発効果発現までのシナリオを作成し、パイロット事業での検証方法を検討。
	4-3.	ベースライン調査の実施	テスト販売予定のデリー近郊小学校20校に対し、ベースラインデータを収集・分析。
	4-4.	開発効果の検証	パイロット事業での結果を基に、プロジェクト完了時に開発効果の発現を検証。
5. 事業計画案の策定	5-1.	教材開発やローカライズ	現地調査、パイロット結果を踏まえて策定。
	5-2.	収支計画	現地調査、パイロット結果を踏まえて策定。
	5-3.	要員計画・人材育成計画	現地調査、パイロット結果を踏まえて策定。
	5-4.	資金調達計画	社内からの資金調達を検討。
	5-5.	事業リスク調査	現地調査、パイロット結果を踏まえて調査。
	5-6.	財務分析	パイロット結果を踏まえてキャッシュフロー計画を策定、収益性分析を実施。
	5-7.	事業実施スケジュール	現地調査、パイロット結果を踏まえて事業化に向けたスケジュールを策定。
6. JICAとの連携可能性の検討	6-1.	JICAとの連携の検討	JICA インド事業①上下水道衛生改善公害防止対策プログラム②森林資源管理プログラムとの連携の可能性について、JICAと協議の上、具体的な計画を策定。

2) 調査結果

- ① マクロ環境調査：政治経済状況について、インド経済は力強い成長を示し、一人当たりの GDP は年 5%以上も上昇し、経済見通しの改善をもたらした。殆どの子供たちが初等教育を受けることができるが、教育の質は平等ではない。ただ、女性の教育への参加などでは改善が見られる。法制度について、本事業を進める上で取得が必要な法制度、規制等は特に確認されていない。インフラ、関連設備等の整備状況について、インドの複数の e ラーニング企業は、中央政府、州政府、教育委員会、IIT、教育機関と効果的に協力して、クラウド・プラットフォームを普及させている。インドでは e-コンテンツが豊富に利用可能であり、多くが YouTube ですでに利用可能である。問題は届けるための手段であり、BOP にまでコンテンツを届けるためにはまだ課題が多い。学習誌市場の状況について、公立学校は 6~14 歳の全ての子供に無料教育を提供することを義務付けている。しかし、教師の貧弱な指導、教師と生徒両方の低出席率、そして高い中退率が関連している。公立学校は収入がほとんど或いは全くない時の最後の選択肢となっている。また、就学前や小学校低学年を除いて、指導学習教材の必要性はほとんど理解されておらず、あまり高く重要視されていない。
- ② SDGs/開発課題に関する調査：SBM までの背景として、インド人口 12 億人のうち、約半数が自宅にトイレを備えておらず、屋外排泄が続けられている。政府は清潔に向けた様々なスキームを策定し展開したが、大部分は期待した目的を達成することができていない。クリーン・インド政策は、2014 年 10 月 2 日にインド政府によって立ち上げられ、2024 年 10 月 2 日まで全国展開される。SBM では、公衆衛生啓蒙プログラムに焦点を当て、コミュニティや地方自治体の積極的な参加を通じて持続可能性を確保することを目的としており、2019 年までに屋外排泄のない国づくりを目指している。SBM の成果として、女性は宅内トイレ設置と使用の推進力となり、生活の質に直接影響を与えている。SBM プログラムやその他のイニシアチブで大規模なキャンペーンが展開されたが、衛生に対する意識や行動レベルではまだ望むレベルには達していない。課外授業の実態調査では、公立の小学校では課外授業自体がなく、私立の小学校では一部で課外授業があるものの、各学校のカリキュラムがあり、海外企業が新規に参入するのは困難と判断した。生活者実態調査において、模擬授業を実施したが、「かがくる」のコンテンツ内容は教師、生徒ともに好評で、コンテンツの必要性が確認された。ビジネスモデル案更新では、提案当初、オーサービジットを小中学校単位で実施することを想定していたが、ストリートチルドレンにリーチできないため、彼らのもとに直接出向く形で活動をおこなっている教育 NGO・CHETNA と連携する形に変更した。
- ③ バリューチェーン調査：現地出版社との交渉業務では、協議の結果、Parragon Publishing India P Ltd が有力候補として残っている。学習誌「かがくる」のローカライズについて、まずは英語版を 9 トピック作成した。今後「かがくる」の便益が BOP 層およびその更に下のストリートチルドレンなどになると、英語では難しいため、ヒンディー語化を一部検討している。検討中のコンテンツは、「Why is the sky blue?」「Why can we clean by soap?」「Why do we sweat?」の 3 つである。教育 NGO との交渉業務では、教育 NGO のリスティングを行った。このうち、有力な提携先候補 NGO として、「Katha」「CHETNA」をピックアップ、訪問調査を行った。CHETNA はストリートチルドレンに対する多様な支援実績と高いプロジェクト遂行能力を有し、また教材開発能力も備えている。模擬授業の実

施の結果、先生へのインタビューにより「かがくる」の豊富な写真・イラストが生徒の興味を喚起し、質疑応答の活発化につながったとの評価を得られた。また生徒の自習の教材としても優れているという感想をいただいた。協賛企業調査では、貧困層の生徒の教育プログラムへの資金供与に向けて交渉を行った。これにより、Sharp は本案件へのCSR 予算の供与を決めた。販路調査では、調査の結果、インドにおける教材の流通販路を把握した。なお、学校に対しては、国立の小学校は Director Education Delhi Govt 経由で納入されており、私立に関しては出入りしている出版社、Distributor から購入するパターンが多い。こうした学校に出入りしていない出版社においては、書店などに卸す Distributor 網を整備しているほか、営業マンを核となる都市に置いており、全国に卸しているパターンが多い。

- ④ パイロット事業の実施：学習誌販売に関するパイロット計画の策定では、複数の出版社と交渉した結果、Parragon 社と学習誌販売について交渉を行った。トピックリストを Parragon 社にて精査した結果、400 以上のタイトルの集積は大変魅力であり、内容の詳細が見たいという希望があった。学習誌販売に関するパイロット計画の実施においては、今回提案したフォーマットライセンス販売で、有力候補である Parragon 社との交渉は妥結には至らなかった。3つの販売ルートを想定し、それぞれの有効性は今回のプロジェクトで各プレイヤーとの交渉を経て、ある程度有効であることが分かったが、妥結した出版社がなかったため、実地検証には至らなかった。衛生・環境意識啓蒙活動に関するパイロット計画の策定では、オーサービジットによる啓蒙活動は適当ではないことが判明したため、NGO である CHETNA によるストリートチルドレンに対する「かがくる」のコンテンツを使った教育プログラムへと変更を行った。今回のプロジェクトでは、実践的で体験を重視した教育方法を取り入れ、より理解を深める工夫をした。なお、ストリートチルドレンについては、裨益効果を高めるべく工夫が行われた。TOP に関しては、本調査で開発された理科教材を用いて、インドの Tagore International School と日本の茗溪学園の間で中学生のクラス交流を実施することになった。メンターの先生同士、また生徒同士の交流を開始させ、各セッションのインターバル期間にも生徒同士の交流を計画した。衛生・環境意識啓蒙活動に関するパイロット計画の実施においては、CHETNA のストリートチルドレン教育プログラムにおいて、ストリートチルドレンの授業聴講前と聴講後の理解度の高まりは圧倒的であった。Tagore International と茗溪学園の交流に関しては、2020 年 1 月 27 日に第 1 回が実施された。事前準備も踏まえて当日は生徒同士が活発に交流した。第 2 回、3 回はインドの新型コロナウイルス感染拡大に伴うロックダウンで学校の活動が全て休止になったことで頓挫してした。しかし、両校の交流にかかる熱は非常に熱く、可能になったらすぐに交流を行おうと言うことで準備が進んでおり、環境と経済のバランスの問題などを議論するセッションを行うなどのアイディアも出ている。ビジネスモデルの構築においては、今回は Sharp インドが費用をつけたが、日系企業のインド法人によるプロジェクト費用の負担スキームはある程度道筋が見えた。また、インドの学校と日本の学校のマッチングおよび、プログラムの計画、実施支援に対して、学校側からのプロジェクト予算の捻出をいただいたり、学校間の交流プラットフォームを活用したい企業や自治体等への支援の可能性も感じられた。また、このプラットフォームを利用して、「かがくる」の販促にも役立つことが確認された。

3) 現段階での事業化見込み

パイロット事業での私立小中学校やインターナショナルスクールでの模擬授業や日印の交換授業、あるいは、教育 NGO と協働したストリートチルドレン啓蒙活動でも「かがくる」の受容性が検証され、インドでの教育ニーズにも適応していることがわかったため、事業化の可能性はあると判断した。

4) 事業化可否の判断根拠・検証結果

TOP や MOP 層に関しては、私立小中学校やインターナショナルスクールで「かがくる」を用いた模擬授業を実施したが、「かがくる」に対する担当指導教員からは高い評価を得ることができたため、私立小中学向けの補助教材として「かがくる」を販売することは可能であると判断した。

またインターナショナルスクールの Tagora と日本の茗溪学園の交換授業の取り組みもパイロット事業の中で実現し、日印の交換授業をビジネスモデル化する可能性を見出すことができた。

購買力のない貧困層に向けては、Sharp インドから CSR 予算として資金援助を受けたことにより、教育 NGO の CHETNA と協働して「かがくる」を活用した啓蒙活動を実施することができたためビジネス化することは可能だと判断した。

5) 事業化を目指すビジネスモデル

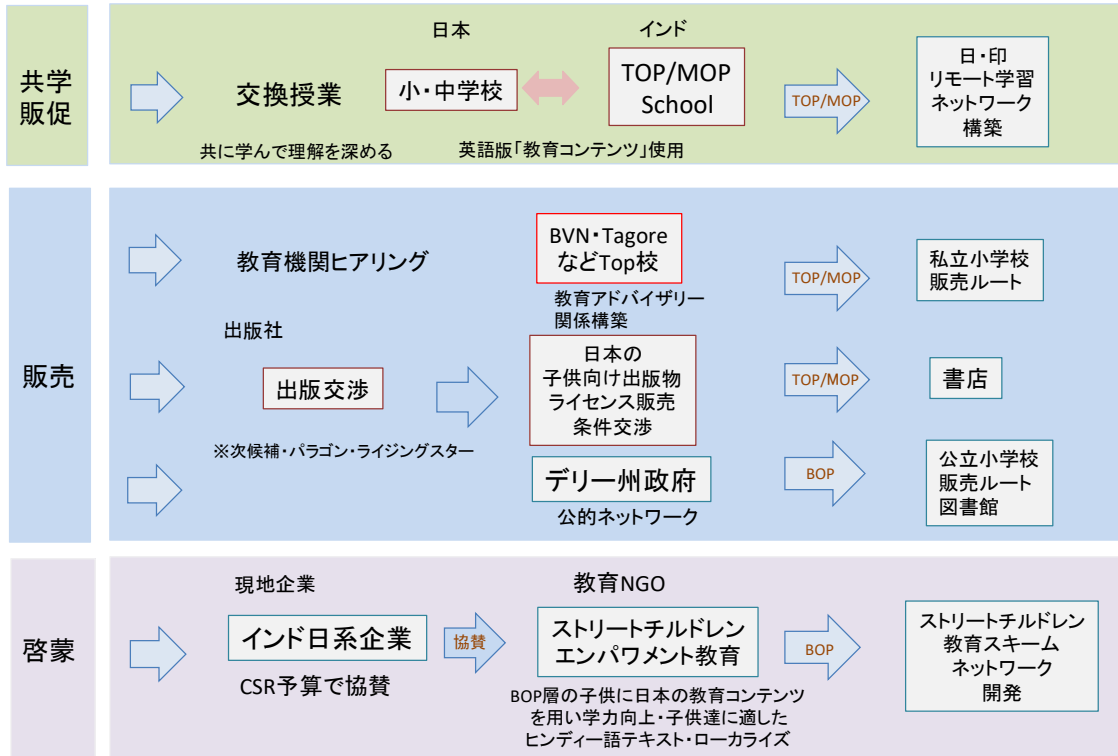
事業化にあたり、パイロット事業の中で見出した 3 つの柱からなるビジネスモデルをさらに拡充させ事業性を高めることを目指す。

第一の柱である「かがくる」の出版販売ビジネスは、今回のパイロット事業では Parragon 社に対して、翻訳費用や写真、科学データ考証を必要としないフォーマットライセンスでの契約をオファーしたが締結までには至らなかったため、契約形式の見直しやコンテンツ量、コストを再検討しライセンス出版への道筋をつけることを目指す。

第二の柱である「かがくる」を題材にしたインドと日本の小中学校をリモートで繋いだ交換授業は、最近のコロナウイルス問題で印日ともに学校教育におけるリモート授業が不可欠な要素となっているため、今後はリモートでの教育活動を再構築し、より付加価値と教育効果を高めるような工夫を追求したい。

第三の柱である教育 NGO と連携したストリートチルドレンへの啓蒙活動は、今回のパイロット事業では Sharp インドから CSR 予算を支出してもらい実現した経緯がある。今後は、インド日系企業に CSR 予算での協力関係を広く進めること、また CHETNA に加えて協働する教育 NGO をネットワーク化し、対応能力を高めることを目指す。

「日本の教育コンテンツ」を用いたビジネスモデル 今後の展開フロー



6) 残課題と今後の対応策

「かがくる」のコンテンツは全 400 話と多岐にわたることが強みであり魅力であるが、オリジナルコンテンツは日本語のため英語化などの翻訳が残っていることや各 400 話の中で使用されている写真や科学データの考証などのデータクリーニング作業で追加費用が 400 話で数百万円程度かかる。

今回のパイロットでは翻訳費用や写真、科学データ考証を必要としないフォーマットライセンス形式での契約を目指したが、今回の契約交渉でも不調で終わったことから、翻訳や写真、科学データ考証を済ませたそのまま出版できる状態での出版考証が必要であると考えます。

7) 今後の調査計画

今回の調査で見出した 3 つのビジネスモデルの中でも中核となるものが「かがくる」の出版販売（ライセンス販売）のため、当面はそれに注力する。

一方、第二の柱であるインドと日本の小中学校の交換授業や、第三の柱である教育 NGO によるストリートチルドレン啓蒙活動は、活動ごとにコンテンツをセレクトして準備できるため、「かがくる」の出版を待たずに実施できる。インドでの出版は契約等で日数がかかることが想定されるため、第二、第三の柱のビジネスを進めつつ、「かがくる」のライセンス販売を達成するのが現実的であると考えます。

第2章 調査結果詳細

2-1. マクロ環境調査

1) 政治・経済状況

経済成長概要

1991年、インドは政府介入を減らし、且つ多くの事業分野での許認可をなくすことで経済自由化を行った。結果、1999年～2000年における民間企業製造部門のGDP成長率は、公共・家計部門よりも早いペースで成長した。また2016年7月16日のニュース報道¹によると、1991年におけるインドのGDPは810億米ドルであったが、25年後の2015/2016年には同2兆米ドルを突破した。2014年時点、インドの名目GDPは世界第9位にランクされており、2050年までに世界第2位の経済大国になろうとしている。更に2017年5月24日のエコノミストグループの報告書では、インドの名目GDPは2兆550億米ドルで世界上位10位に入っている。また、2000/2001年～2016/2017年の期間中の直接投資流入が大幅に増加しており、グローバル企業のインド経済に対する信頼の高さが示されている。

OECD経済調査においても、インド経済は1990年代半ばより力強い成長を示し、一人当たりのGDPは年5%以上も上昇している。2014年以降は構造改革を加速し、ルールベースの政策枠組みは新たな成長の推進と経済見通しの改善をもたらした。²

インドは10年もかからず約1億4,000万人が貧困から脱却したことで、経済成長はより包括的なものになった。同国は、食料・エネルギー・肥料の価格支援を含む大規模な福祉プログラムを必要とする状況化にあり、農村地域での「働く権利」を保証する世界最大規模のプログラムが実行されている。しかし、多くのインド人はいまだに電気や衛生などの公共サービスへのアクセスを欠いている。医療への公的支出はGDPの1%を若干上回る程度と低く、殆どの子供たちが初等教育を受けることができるが、教育の質は平等ではない。女性の労働力参加も低いままである。ただ、女性の平均寿命や教育への参加などでは改善が見られ、一部の州では貧困削減の成果が出ている。

インド経済の成長と同時に、過去数年でデリーは著しい成長を示した。2017/2018年の経済ハイライトは、³

- 2017/2018年の州内総生産（GSDP：Gross State Domestic Product）が、2016/2017年比で11.22%増となる9,500万米ドルに達すると推計されている。
- 2017/2018年の州内純生産（NSDP：Net State Domestic Product）が、2016/2017年比で11.51%増となる8,700万米ドルに達すると推計されている。
- 州内粗付加価値（GSVA：Gross State Value Added）は、第3次セクターが85.92%の寄与と推察されている。
- デリーの一人当たりの収入は、全国平均の約3倍。

¹<https://www.firstpost.com/business/25-years-of-liberalisation-a-glimpse-of-indias-growth-in-14-charts-2877654.html>

²<https://www.oecd.org/eco/surveys/INDIA-2017-OECD-economic-survey-overview.pdf>

³<http://delhi.gov.in/wps/wcm/connect/ebac160044d712cf8532873726e205c9/HighEng.pdf?MOD=AJPERES&lmod=1042919677&CACHEID=ebac160044d712cf8532873726e205c9>

- 2017年12月までに、約75%の業者がVAT（付加価値税）からGST（物品・サービス税）へ移行した。

2) 法制度、規制

インド教育部門の規制については「4) 学習誌市場の状況 インド教育部門の規制」を参照。本事業を進める上で取得が必要な法制度、規制等は特に確認されていない。

3) インフラ、関連設備等の整備状況

インドにおけるeラーニングについて、新型コロナウイルス感染拡大後のロックダウン中のインドにおける導入状況について調査を行った。

- デリー政府は現在、出版社の Macmillan Education と契約を結んでおり、英語の無料オンラインクラスを配信している。学生のスマートフォンへのアクセスは約半数となっており、テレビへのアクセスは約90%に達している。英語のクラスは Doordarshan (Govt TV Channel) が無料で放送している。Doordarshan はすでに小中高校レベルで教育コンテンツを提供しており、こうしたコンテンツへの学生のリーチは90%である。夏休み明けには理科と数学のコンテンツが2ヶ月ほどで利用できるようになる予定となっている。
- ロックダウンを受け、多くの企業が学生に無料でコースのコンテンツを提供している。
- インドの複数のeラーニング企業は、中央政府、州政府、教育委員会、IIT、教育機関と効果的に協力して、クラウド・プラットフォームを普及させている。政府系の学校の先生は、Zoomやグーグルの教室、マイクロソフトの Teams でオンライン授業を行っている。特定のコンテンツは WhatsApp で共有されている。一部の地域ではインターネット接続の問題があり、ビデオやオーディオの品質は十分ではない。インドの企業では hika messenger や kaizala(Microsoft がインド向けに開発した)などのチャットアプリを開発しているところもある。今時点、最適な方法が採られているわけではないが、政府や学校関係者も他に方法がなかったため、現時点で可能な限りの選択肢を試している。eラーニングの到達率は約50%であるが、夏休み後の学校の開校後の次の2-3ヶ月で、準備、再構築が行われ、最終的には90%を見込んでいる。
- インドではe-コンテンツが不足しているわけではなく、過去10年の間に多くの企業がe-コンテンツを開発しているため、豊富に利用可能である。NCERTのコンテンツをベースにした幼稚園から12歳までのクラスでは、英語、ヒンディー語、EVS、科学、数学、物理学、化学、生物学など、英語、ヒンディー語、いくつかの地域の言語で、多くのe-コンテンツのビデオがYouTubeですでに利用可能である。問題は届けるための手段であり、BOPにコンテンツを届けるためにBOPの持っているスマホの通信回線スピードが遅いことや通信料金の負担をどうするかなど解決すべき課題が残っている。

4) 学習誌市場の状況

教育セクター：背景

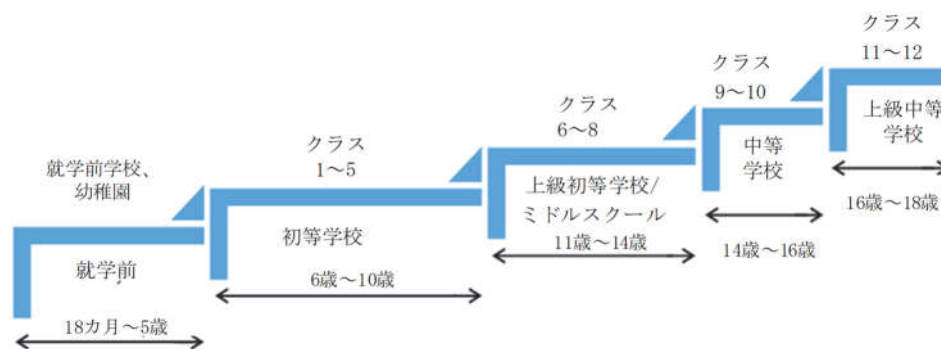
1990年代初頭、インド経済開放とそれに続く経済の急成長は、教育を含む多くの分野の成長と拡大をもたらした。収入増加と共に、両親は子供のために可能な限り最高の教育に投資しようとした。経済開放以前は、よい教育の機会はデリーやボンベイ、マドラス、カルカッタなどほんの

一握りの大都市に限られていた。また、インドで最も良い学校は私立の学校であり、政府によって運営されている無料の公立学校ではない。教育権利法の下、公立学校は6～14歳の全ての子供に無料教育を提供することを義務付けている。しかし、教師の貧弱な指導、教師と生徒両方の低出席率、そして高い中退率が関連している。公立学校は収入がほとんど或いは全くない時の最後の選択肢となっている。良い教育に対する願望が強く、低賃金労働者さえ、英語で授業を行う私立学校へ入れることを模索している。良い教育を受けることによって、成長しているインドの中流階級に入ることが実現すると考えている。

インドは2020年までに世界最大の高等教育人口と世界第2位の大学院生数を有し、教育セクターは今後数年間で大きな成長が期待されている。インドの教育部門は、2018年度には917億米ドル、2018年度に1,011億米ドル、2020年に1,240億米ドルに達すると予測されている。また、2017/2018年のインドにおけるカレッジ数は39,050校、大学は903校に達し、3,664万人の学生が高等教育を受けた。同年の高等教育総就学率は25.8%となっている。インドは、米国に次いで2番目に大きなeラーニング市場として発展していることが報告されており、2021年までに19.6億米ドル、約950万人の利用者が見込まれている。インドの人的資源開発省は、国内の教育インフラ改善のため、民間企業や富裕層個人から155.2億米ドルを調達することを計画している。

インドの学校教育制度

インドの学校は、政府（中央/州/地方自治体）或いは民間部門（個人、信託または社会）によって所有されている。また、インドの教育制度は、教育レベルによって以下のように区分される。



出典：Educate Magis (<https://www.educatemagis.org/blogs/discovering-jesuit-schools-india/>)

インド教育部門の規制

インドの教育は、『無償義務教育に関する子どもの権利法（RTE 2009）』によって管理・規制されている。教育部門は、RTE 2009のガイドラインに従って、人的資源開発省、及び州によって規制されている。

人的資源開発省⁴

中央政府の人的資源開発省は、ユネスコ加盟国によって採択された国際教育分類（ISCED）を採用している。⁵

- レベル A から E（学校教育）
- レベル F（高等教育）

⁴ <http://mhrd.gov.in/>

⁵ http://mhrd.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/statistics-new/InSCED2014.pdf

- レベル M、N、O（認定コース、研修及び成人教育）
 - 障害者特別教育のための個別分類なし
- これら教育分類は、人的資源開発省内の以下の2つの部署にて担当されている。
- 学校教育・識字部門⁶：ISCED のレベル A～E、及び成人教育を含む
 - 高等教育部門⁷：ISCED のレベル F、及び遠隔教育と認定コースを含む

デリー教育法

デリーでは、私立学校は1973年のデリー学校教育法及び規則の規定に準拠して管理される。本法の下、教育者や専門家、NCERT および CBSE の代表者などのメンバーからなるカリキュラム委員会が運営者に対してシラバスについて助言を行い、課外活動を含む初等・中等教育向け書籍を推奨したりする。⁸また、学校は理事または委員会の承認を得て、独自の指導方針を作成する許可を得ることができる。ただし、通常は中学・高校のコース及び教科書は所属委員会によって指定されている。

カリキュラムの教育的および倫理的枠組みを左右する5つの原則は以下の通り。

1. 1986年 全国教育改革政策（NPE：National Policy on Education 1986）
2. CAGE によって承認されたカリキュラム枠組み
3. 独立闘争の間に進化した複合文化の概念
4. 多民族、多文化、多言語を基盤とするインド国民
5. インド憲法に明記されている基本的権利と義務

中等教育中央委員会（CBSE）

2010年12月31日時点で、インド国内外で合計11,500校がCBSEに属している。CBSEには、（ヒンディー語以外の）インドの言語を科目の1つとして選択するオプションが含まれている。しかし、他のすべての科目は英語で教えられている。ヒンディー語はクラス10までの必修科目であり、またCBSEはクラス10と12向けに毎年試験を実施している。CBSEの下にある11,500校すべてが、これら試験で同じ問題用紙を受け取っている。⁹

また、CBSEは日本・東アジアの交換留学生ネットワークプログラム（JENESYS）と提携しており、アート&カルチャー、及びサッカーを含むスポーツと関連している。

人的資源開発省高等教育部門¹⁰

当該部門は、以下の奨学金を提供している。

- 日本政府奨学金¹¹
- ユネスコ／日本若手研究者フェローシップ・プログラム（ユネスコ／小淵恵三研究奨学金給費研究員制度）¹²

教育におけるプライベートセクター

⁶ <http://mhrd.gov.in/school-education>

⁷ http://mhrd.gov.in/higher_education

⁸ <http://righttoeducation.in/sites/default/files/The%20Delhi%20School%20Education%20Rules,%201973.pdf>

⁹ <http://mhrd.gov.in/cbse> ; <http://cbse.nic.in/newsite/index.html>

¹⁰ http://mhrd.gov.in/higher_education

¹¹ <http://mhrd.gov.in/japan-government-scholarship-2014-list-candidates-called-interview>

¹²

<http://mhrd.gov.in/unescojapan-young-researchers-fellowship-programme-unescokeizo-obuchi-research-fellowships-programme-0>

インドの私立学校は、インドの全校の 23.8%を占めていると推計される。私立学校の割合は年々ゆっくりと増加を続けており、2017 年時点で 349,412 校の私立学校と 1,118,268 校の公立学校がある。2014 年 3 月のインド商工会議所の調査によると、K-12 (幼稚園の年長から高等学校卒業まで) に 就学している 2 億 5,300 万人の生徒のうち、60%に当たる 1 億 5,350 万人の生徒が公立学校に 就学し、私立学校には、残りの 40%の 1 億人の生徒が就学している。私立学校は学校数に比べて 就学者数のシェアは高いことになる。¹³

教育における企業の社会的責任

1,019 社のインド上場企業は、2017 年度に 903 億 4,000 万インド・ルピーに相当する金額を CSR プロジェクトや活動に充てた。それら資金の約 37%が、教育や職業技能開発活動に使用された。

また CSR 支出に関する別調査として、KPMG 2017 の報告書¹⁴では、2017 年 1-9 月期の CSR 総 支出 (721 億 5,900 万インド・ルピー) の 56% (404 億 5,000 万インド・ルピー) が教育と医療に 使用され、教育向け支出は過去 3 年間で 92%以上増加した (2014/2015 年度は 124 億 9,000 万イン ド・ルピー、2016/2017 年度は 240 億 4,000 万インド・ルピー)。

HCI Educomp

インド最大の教育会社である HCI Educomp は、14 の州政府と提携し、10,700 校の公立学校 をデジタル化した。

Indigo Airlines

インド最大の航空会社 IndiGo は、社会的責任プログラムの下で、グジャラート州のヴァド ーダラーで学校プログラムを開始した。まず、同社は SRF 財団と提携し、市内の 15 の公立 学校の教育の質を向上させた。学校のインフラ開発として、飲料水施設、トイレ施設、図 書館、科学実験室、バドミントンコートなどのスポーツ施設などの改修を行った。また、 IndiGo はより良い教育の提供と学生のための概念学習を確実にするための教師訓練プログ ラムを実施している。

IndiGo は、最終的にインドール、デヘラドゥーン、ヴァドーダラー、そしてグレーター ノイダの 4 都市の 60 の学校でプログラムを展開することを計画しており、既にインドール とヴァドーダラーでは活動が進行中である。

教育への直接投資

教育部門は政府の承認を必要とせず、最大 100%の海外直接投資 (FDI) が認められており、『自動認証ルート』と呼ばれている。ただし投資家が教育機関を設立するのであれば、非 営利でなければならない。

就学前、中等、高等教育レベル以外に、グローバル投資家が注目している教育関連プロジ ェクトは以下となる。

- 建設開発プロジェクト：教育機関を含み、100%の FDI が可能
- 職業訓練および技術訓練：あまり規制されておらず、ニッチな投資家も多くない
- チュートリアルサービス：規制は厳しくないが、需要が高い。例えば公文が該当し、ニッチマーケットで成功している。

¹³ <http://ficci.in/spdocument/20385/EY-FICCI-Report-education.pdf>

¹⁴ <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/in/pdf/2018/02/CSR-Survey-Report.pdf>

5) 出版市場の状況

指導学習教材（TLM）

就学前や小学校低学年を除いて、指導学習教材の必要性はほとんど理解されておらず、かつ、重要視もされていない。私立学校では学校独自の指導カリキュラムで授業が行われている。公立学校では指導は教師任せになっており、教科書等の教材も最低限の教科しか子どもたちに渡されていない。

下表は、各出版社からの学校の教材の価格帯である。

出版社	書籍タイトル	価格
S. Chand Publishing	A Textbook of Macroeconomics for Class XII	INR 480
S. Chand Publishing	New Mathematics for Classes XI & XII	INR 615
S. Chand Publishing	NCERT Mathematics Practice Books (Class 1 to 8)	INR 100 – INR 140
S. Chand Publishing	Wason’s Textbook of Business Studies (for Classes XI & XII)	INR 420
S. Chand Publishing	Science For Ninth Class Part 1 Physics	INR 495
S. Chand Publishing	Science For Ninth Class Part 2 Chemistry	INR 495
S. Chand Publishing	Science For Ninth Class Part 3 Biology	INR 495
S. Chand Publishing	Conceptual Chemistry Book 11 Vol 1	INR 945
S. Chand Publishing	Conceptual Chemistry Book 11 Vol 2	INR 770
S. Chand Publishing	Picture Book of ABC	INR 115
S. Chand Publishing	Learning Numbers	INR 132
Vikas Publishing House Pvt. Ltd.	A Textbook of Organic Chemistry	INR 695
Ratna Sagar P. Ltd.	Fundamentals of Physics	INR 1299
Ratna Sagar P. Ltd.	Fundamentals of Chemistry	INR 1299
Ratna Sagar P. Ltd.	A TEXTBOOK OF MATHEMATICS CLASS 9 (2017)	INR 604
Ratna Sagar P. Ltd.	Nursery books	INR 129 – INR 149
Radical Books	In-Depth Mathematics for class 5	INR 240
Oxford University Press	New Oxford Modern Science- Revised Edition Biology Course book – Class 8	INR 295
Bharati Bhawan publishers	Secondary School Mathematics for Class 10	INR 450
Bharati Bhawan publishers	Foundation Science for class 10 - Physics	INR 150
Bharati Bhawan publishers	Foundation Science for class 10 - Physics	INR 150

スマート教室の導入

急激な技術の進歩に学生が遅れずについていくため、南デリー市議会は企業が経営する 40 校にスマート教室を導入することを発表¹⁵した。教育の質を向上し、スマートな学習プロセスを実行するため、学生へのタブレット端末提供、教室にコンピューターやプロジェクター、スマートボードを備えることが計画されている。

またデリー首都圏のいくつかの私立校では、ハイエンドサーバーに接続されたコンピューターを使用し、小学校から高等学校までの全てのクラスで本格的な e ラーニングシステムを運営している。¹⁶

¹⁵ <https://timesofindia.indiatimes.com/city/delhi/40-schools-to-get-smart-classrooms/articleshow/54872912.cms>

¹⁶ <http://www.dis.ac.in/dis/smart-class>

2-2. SDGs/開発課題に関する調査

クリーン・インド政策までの背景：SWACHH BHARAT MISSION

インドは世界経済の中でも高い成長を遂げており、今後数年間で主要経済国の一つになろうとしているが、国内の数百～数千万人もの国民は依然として不衛生な環境下で暮らしている。全国標本調査室の調査によると、2015年時点で45.3%の世帯が衛生的なトイレを持ち、52.1%は屋外排泄を行っていることが明らかとなった。¹⁷衛生慣行において大きな進歩がある一方で、個人・地域の衛生に対する意識や行動は国内の多くの地域で望ましい基準を欠いている。

世界的・地域的な証左として、衛生は個人の健康と生産性に影響を及ぼし、経済成長において重要な要因であるとされている。発展途上国における病気の80%は、直接的・間接的に人の排泄物から伝染する感染症に由来している。¹⁸インド人口12億人のうち、約半数が自宅にトイレを備えておらず、屋外排泄が続けられている。

当時の衛生プログラムでは、トイレの建設に重点を置き、供給サイドのイニシアチブを重視してきたが、複数の調査ではトイレの存在が使用につながらないことを示していた。例えば国内最大の州の一つであるウッタル・プラデーシュ州では、政府助成金によって約5分の2の世帯がトイレを備えているが、少なくとも家族の一人は屋外排泄を好んでいる。¹⁹つまり、こうした意識と行動を変え、需要創出に焦点を当てる必要があることを示している。

世界保健機構によると、インド国内で屋外排泄をしている約6億2,600万人の人たちは、社会的・健康的・経済的な問題を複合的に引き起こしている。例えば、屋外排泄は水源の汚染をもたらし、水系感染症リスクを増大、更にきれいな水を供給するためかなりの追加コストを必要とする。

政府は清潔に向けた様々なスキームを策定し、1986年から現在にかけて数多くの衛生プログラムを実施している。1986年には中央農村衛生プログラム、1999年に総合衛生キャンペーン、2012年に公衆衛生プログラム『Nirmal Bharat Abhiyan』などを展開したが、大部分は期待した目的を達成することができていない。しかし、長期的視点ではトイレ環境改善に進歩が見られ、第11次5か年計画（2005-2009年）では公衆衛生に向けて9億7,000万米ドルの支出計画があった。²⁰

年	人口 (千人)	都市		農村		全体	
		改善	未改善 (%)	改善	未改善 (%)	改善	未改善 (%)

¹⁷ Swachhta Status Report 2016 (Swachhta ステータス報告書 2016年), National Sample Survey Office (全国標本調査室)

¹⁸ Community Sanitary Complexes in Rural Areas- WSP, 2011 (農村地域のコミュニティ・サニタリー・コンプレックス)

¹⁹

http://www.business-standard.com/article/current-affairs/india-is-ground-zero-for-the-global-sanitation-crisis-john-kluge-115041800711_1.html, 2015

²⁰ http://planningcommission.gov.in/aboutus/committee/strgrp12/str_sani.pdf

		(%)		未改 善の 他	排 泄	(%)		未改 善の 他	排 泄	(%)		未改 善の 他	排 泄
1990	873,785	50	17	5	28	7	1	2	90	18	5	3	74
)	153,898	54	18	6	22	14	3	4	79	25	7	5	63
	1,241,492	60	20	7	13	24	4	6	66	35	9	6	50

インドの衛生設備進捗²¹

クリーン・インド政策：SWACHH BHARAT MISSION

『クリーン・インド』（SBM キャンペーン）は2014年10月2日にインド政府によって立ち上げられ、2024年10月2日まで全国展開される。このキャンペーンは、フェーズ1（2014～2016年）、フェーズ2（2016～2019年）、フェーズ3（2019～2024年）で構成されている。フェーズ1は啓蒙活動とインフラ整備開始に焦点を当て、フェーズ2ではフェーズ1の努力を継続し、更に公共の集会場を含む特定の場所に的を絞った措置を講じた。第3フェーズでは努力を更に強化し、追加のインフラ整備と成功事例を紹介する。

SBM キャンペーンでは都市開発省が都市部でのプログラム実施を担当し、飲料水・衛生省に農村部でのプログラム実施を委任、農村部を含む全国4,041の町を対象としている。公衆衛生啓蒙プログラムに焦点を当てることは、コミュニティや地方自治体の積極的な参加を通じて持続可能性を確保することを目的としており、2019年までに屋外排泄のない国づくりを目指している。

SBM キャンペーン予算

SBM キャンペーンの推定予算は86億米ドルで計画されており、中央政府が19億9,000万米ドルを、6億6,000万ドルは州政府と州内の地方自治体が負担する。残りの59億3,000万米ドルは、民間部門など他の財源からの調達、州政府と地方自治体の他予算を追加で割り当て、受益者料金活用、土地活用、更には『Swachh Bharat Kosh』と呼ばれる基金設立による資金調達となっている。また、必要に応じて市場借入、及び寄付者や金融機関など外部支援も想定している。

2018/2019年度、インド政府は都市部のSBM キャンペーン向けに2億5,000万米ドルを割り当て、2017/2018年度比で9%増加している。²²

都市部における SBM

都市部でのSBM キャンペーンは、クリーンな公共インフラ施設を整備し、清潔な物理的環境を提供するものであった。まずは広範囲での認識の啓蒙に焦点を当て、州や市、区レベルでの市民参加を目標とした。また、このフェーズでは必要なインフラ開発を開始し、さまざまな公的機関・民間機関が参加することで支援される予定である。第2フェーズでは、鉄道、バス、空港、タクシーなどの交通機関や中継点の清潔に焦点を当てることを目的とした。そして第3フェーズでは、

²¹ Progress on sanitation and drinking-water - World Health Organization and UNICEF 2013（衛生設備と飲料水の進捗 - 世界保健機構とユニセフ2013年）

²² Unless indicated otherwise, matter for this section is cited from the ‘BUDGET BRIEFS（特に明記しない限り、このセクションに関する事項は「予算の一覧」から引用）, SBM-U, GOI 2018-19, VOL10/ISSUE 4’, Centre for Policy Research

下水インフラや排水施設の改善、下水処理施設や水自動販売機の設置などのインフラ整備に焦点を当てている。また、主要拠点における固体・液体廃棄物処理改善、道路修復なども目的としている。

SBM キャンペーン（都市部）の主要目的

- 屋外排泄の排除
- 自治体による近代的・科学的な固形廃棄物管理
- 衛生慣行に関する行動変化
- 下水施設と公衆衛生との関連についての啓蒙
- 地方自治体のキャパシティ拡大
- 民間部門参画環境を整備

企業体及び公共部門の推奨介入

- SBM で利用可能な各種技術を展示する衛生設備公園の設立
- 学童へ適切な衛生について指導する努力の支援
- 市場及び公共の場などで衛生施設提供
- 効果的な固形・液体廃棄物処理技術への支援
- 衛生施設や固形・液体廃棄物管理施設向けに訓練された人材を提供
- マスメディアを介した啓蒙活動支援
- 政府機関との協力で屋外排泄のない住宅を採用

農村部における SBM

SBM キャンペーン（農村部）の主要目的

清潔と衛生の促進、そして屋外排泄をなくすことで、農村部における生活の質の改善をもたらす。

- 2019年10月2日までに、SBM のビジョンを達成するため、農村部での衛生対策を促進
- コミュニティとパンチャーヤト（村に相当）に意識啓蒙と健康教育を通じて、持続可能な衛生慣行と施設採用を動機づけ
- 生態学的に安全で持続可能な衛生のために費用対効果の高い技術を奨励
- 農村部全体の衛生度を確保するため、科学的な固体・液体廃棄物管理システムに重点を置き、必要に応じてコミュニティ管理の衛生システムを展開
- 手作業による便槽掃除の根絶

SBM パラダイム

過去のイニシアチブは供給サイドに焦点を当てていたが、SBM はコミュニティ間の意識と行動の変化に対して投資することで、需要の創出とのバランスを考慮している。プログラムでは、メディアを使った一連のマスコミキャンペーンや複数の地上活動を展開した。後者においては、啓蒙活動は様々な公共機関が医療施設や教育機関、鉄道駅、空港などの公共施設で展開しただけでなく、企業団体がキャンペーンを支援することを奨励していた。

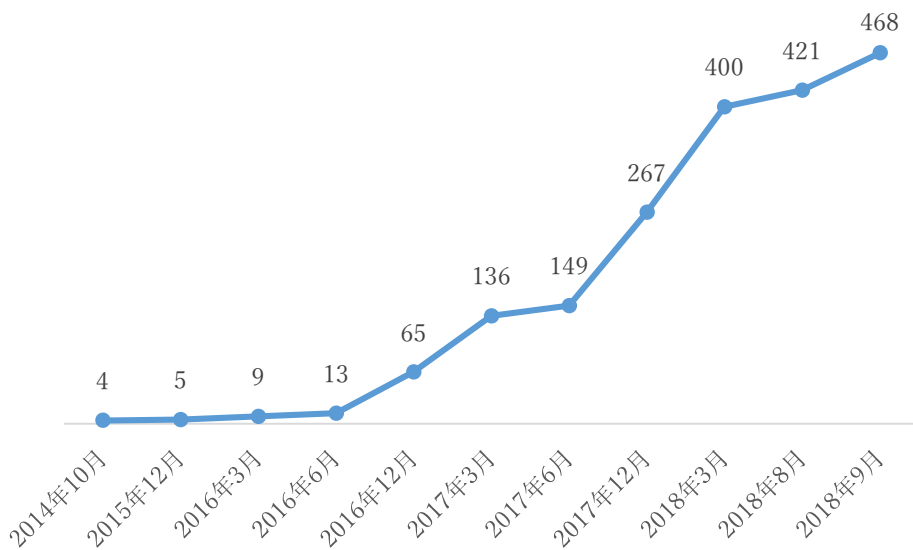
教育機関の役割

SBM のプログラムの枠組みでは、教育機関も重要な支持者として認識されている。学校や大学に通う子供たちは、世帯レベルでの変化を起こす可能性のある要因であり、特に農村部において子供は強力な推進力として認識されている。そこで、プログラムではカリキュラムの一つとして、学校衛生と衛生教育を義務付けている。同時に、プログラムでは男女別のトイレを建設することにも焦点を当てている。最初の段階では、300 万人もの政府職員と学生がこのイベントに参加したと伝えられている。

SBM の成果

2018 年 9 月時点で、インドの下水施設カバー範囲は 93%以上に達し、46 万 5,000 以上の村が屋外排泄から脱却したと宣言されている。また、2017 年末にかけて独立検証機関が全国農村衛生調査を実施したところ、トイレを備えている人の 93.4%が定期的にトイレを使用していることが判明した。特に、女性は排便のために外に出なければならないことを我慢する必要がなくなった。多くの事例において、女性は宅内トイレ設置と使用の推進力となり、生活の質に直接影響を与えている。下記グラフは、国内の屋外排泄が根絶された地区数を示している。²³

インドにおける屋外排泄根絶地区数推移 (単位: 1,000 地区)



また、プログラムによって達成されて主なマイルストーンは以下の通り。

- Swachh Bharat Kosh 基金は、主に CSR の取り組みの一環として、9,400 万米ドルを受領した。²⁴
- 2018 年 9 月 19 日時点で、設置された家庭向けトイレ総数は 5,071,725。²⁵
- 2018 年 9 月 19 日時点で、設置された公衆トイレ総数は 395,200。²⁶

²³http://timesofindia.indiatimes.com/articleshow/65203372.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst

²⁴http://timesofindia.indiatimes.com/articleshow/65203372.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst

²⁵<https://www.hindustantimes.com/india-news/why-swachh-bharat-mission-needs-to-go-beyond-2019/story-EapqrFE0gyalMmKE3uIEI.html>

2016年のフェーズ1の最後に、『清潔度モニタリング』として住宅・都市開発省によるモニタリングが開始された。以来、同省は年次報告書『Swachh Survekshan (SS)』をリリースしている。SS報告書では、調査対象の4,203都市²⁷28を様々なパラメーターでランク付けしている。報告書で示された主な成果は以下の通り。

- SS 2018において、46の大都市中39%は、少なくとも地区内の80%で廃棄物分別が行われている。
- 6,770の商業地区のうち、85%は1日2回の清掃を行っていたことを確認した。
- 173の地方自治体が完全に機能する下水処理場を持ち、国内12州の自治体のうち、75%以上は屋外排泄根絶の認証を受けている。
- 2017年12月31日時点で、全自治体の16%がSBM活動を担う専門のプロジェクト部署を設置している。
- 人口10万人超の都市の自治体の30%は、コミュニティや公衆トイレをIT技術ベースでモニタリングしている。
- 人口10万人超の都市の16%は、資産税と受益者料金収集によって固形廃棄物管理の全運用コストを賄っている。
- 人口10万人超の都市の10%は、家庭でのごみ分別を始めている。また、100万人超の都市の43%でごみ収集が行われている。
- 個々のトイレを検査した結果、36,000世帯中54%には下水管が通っていた。
- 7.3%の学校が機能的な清潔委員会を設置している。
- 79%の市民は、自身が居住する地域が以前よりもきれいだと回答している。

同時に、SS報告書では農村部における成果を示している。²⁹

- 4,626の村における140万世帯中、トイレカバー率は62.45%であり、トイレを利用できる人の91.29%がトイレを使用していた。

SBM以降4,540万世帯にトイレが設置され、5つの州の160地区、220,104村で屋外排泄根絶が宣言された。

- 下水施設カバー範囲は、2016年10月の39%から2017年8月には66%に増加した。

デリーと河川の汚染

デリー首都圏の人口は2,400万人と推計されており、2つの河川（ヤムナー川とヒンドン川）が流れている。³⁰他にも、貯水池や湖、池など多くの水域を有している。2017年3月31日時点でデリー上下水道公社は総浄水能力906MGDを持つ12の浄水場を運営している。また、同公社は2017年3月31日時点で607MGDの処理能力を持つ下水処理施設を有している。

最近の報告書によると、ニューデリーは1日当たり19億リットルもの下水が発生している。³¹しかし、現在のインフラは下水を効果的に処理するのに十分ではない。また報告書によると、全廃

²⁶<https://www.hindustantimes.com/india-news/why-swachh-bharat-mission-needs-to-go-beyond-2019/story-EapqrFE0gyalMmKE3uilel.html>

²⁷http://www.swachhsurvekshan2018.org/Images/SS_2018_Report_Final.pdf

²⁸ 「インドの国勢調査2011年制定法」では、法令によって都市として定義されている地域は自治都市、都市評議会、宿营地委員会、公認市町村委員会、町自治体、ナガル・パンチャーヤトなどを指す。

²⁹ <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=169706>

³⁰ <http://worldpopulationreview.com/world-cities/delhi-population/>

³¹ <https://swachhindia.ndtv.com/yamuna-shows-extreme-pollution-signs-pics-froth-28440/>

棄物（家庭、産業）の 58%が河川に投棄されている。そこで、国家グリーン裁判所は河川浄化にあたって監視委員会を設立した。委員会は、デリーの不法入植地やスラム街に下水網がないことに大きな懸念を示し、ヤムナー川汚染の主因の一つであるとしている。首都圏には 400 万人を有する 1,797 もの無許可のコロニーがあり、年々増加を続けている。

また国連は、デリー市内で毎日 30 億リットルのごみがヤムナー川に投棄されていると推計し、河川に生態系を支える十分な酸素がないとしている。また、岸壁近くにはごみを収集し、リサイクル販売する零細企業が繁栄している。

2017 年の最新の報告書では、デリーのヤムナー川の流域が国内で最も汚染されている川の流域の 1 つであるとされている。³²1 日当たり 2,000 万リットル以上の未処理水に加え、デリー上流の都市から産業排水や家庭排水が流れ込んでいる。

衛生に対する意識・態度・行動

WHO 衛生・健康ガイドライン（2017 年）では、『良好な衛生状態は様々な感染症を防ぎ、より良い健康と幸福を促進する。健康効果を得るために、衛生の改善は給水の改善と同時に行われるべきであり、更に栄養の改善や収入の増加と統合されるべきである。』³³と提言されている。

衛生関連の行動には、手洗いや定期的な入浴、洗濯などの個人・家庭衛生、ならびに水源保護、固形廃棄物、排泄物の適切な廃棄、排水管理、市場衛生などの地域衛生対策が含まれる。インドは衛生に関する意識や行動で著しい変化を起こしたが、まだやるべき重要なことが残されている。特に農村部では家庭トイレの採用と屋外排泄根絶の意識啓蒙、子供の下痢を防ぐための手洗い励行などにおいて懸念や課題がある。一方、都市部においては、トイレの設置改善により野外排泄問題は解決されつつあるものの、清潔な生活環境のために必要な公共でのごみ捨てに対する市民の意識は未だ低く課題がある。SBM プログラムやその他のイニシアチブで大規模なキャンペーンを展開したが、意識や行動レベルではまだ望むレベルには達していない。

1) 課外授業の実態調査

インドデリー市内の国立小学校、私立小学校、NGO 等に訪問し、生活者実態の調査を行っているが（1-6 生活者実態調査にて後述）、その中で課外授業の実態について聴取を行ったが、外部教育機関や業者による課外授業は、私立学校で、ダンス教室やプログラミング教室などが一部行われているが、殆どの課外授業はクラブ活動の形式で学校自身が行うケースが多く、外部からサービス提供をうけるケースが少なかった。

また公立小学校では、クラブ活動や課外授業は活発に行われている学校は一部の先進教育校のみに限定され、それらは学校が直接運営しており、外部からのサービス提供は見受けられなかった。

従って、各小学校に課外授業を直接提供するようなビジネスを行うことは現実的ではないと判断し、小学校に課外授業提供をビジネス化するような調査はひとまず中断することにした。

ただし、後述する NPO への調査で、NPO による小学校に登校できないストリートチルドレンへの教育啓蒙活動が広く行われることがわかり、CSR 予算を利用して、このような NPO と協同し、彼らの使用する教材を提供するようなことも検討することに方針を変更した。

³² <https://sandrp.in/2017/11/24/explore-a-living-stretch-of-dying-yamuna-at-the-threshold-of-delhi/#more-27494>

³³ https://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/settings/hvchap8.pdf

2) 生活者実態調査

インド・デリーにおいて、数回に渡り、国立小学校、私立小学校、NGO 等に訪問し、生活者実態の調査を行った。以下その概要である。

国立小学校

デリーの国立小学校においては、一般的に、ヒンディー語での教育がメインで行われており、また、そのレベルも BOP であり、「かがくる」においてはそのままのコンテンツを適用することは難しいと考えられる。しかし、国立小学校の中には、政府が特別に設定した学校が数校存在している。本調査では、2つの進歩的な国立学校の実態調査を行った。

1つ目は School of Excellence である。デリーには5つの新しい学校 (School of Excellence) が後期中等教育中央審議会 (The Central Board of Secondary Education / CBSE) の傘下に設立されており、調査を行ったのはそのうちの1つである。

School of Excellence は進歩主義教育 (Progressive Learning) のコンセプトに従い、英語教育を行う共学校で、その教育レベルは私立の TOP 校も凌駕する高度なものである。教育の電子化も進んでいて、電子教材なども多数導入されている。同校は、インドの多様性を大切にしつつ、グローバルに活躍できる人材を育てることを目指している。そのため、英語能力の強化は非常に重視されており、英語は国際的に活躍する人材に育てるための武器であると認識されている。語学だけではなく、起業家精神やマインドフルネスを教える授業等も設けて生徒の精神力の強化にも取り組んでいる。

同校では、資源の再利用にも取り組んでおり、全学で教師・生徒が使用した紙や廃棄物などの回収や再利用、再生をおこなっているほか、グローバルな課題に対しても意識付けをするような課外活動も多く行われている。そうした課外活動は多用であり、生徒たちはアートやグローバルランゲージ、音楽、化学、バイオ、物理等のテーマの部活動に最大3つまで入部できる。

School of Excellence の第1期生は2018年4月入学であった。1年次の選抜は試験ではなく抽選で行われ、広く機会を与える形となっている。ただし、8年次から9年次に進学する際には試験があり、これまでにきちんと学んできた生徒だけがそれ以降の教育を受けることが可能である。

図書館は充実した書籍の所蔵があるが、この整備は国の予算だけではなく、自己予算でも進められており、司書が推薦図書等を選んでいく。

また、国立学校であるが独自のプログラムを取りいれている学校として、Delhi Govt. Sarvodaya School の実態調査も行った。同校では、「Happiness カリキュラム」と呼ばれる独自のコンセプトのカリキュラムを導入している。これは、幸せ (Happiness) を人生の目標として、全ての教科に幸せとなれるような工夫が取り入れられたものである。重要な教えとして、Happiness (幸せ)、Cleanliness (清潔)、Environment (環境)、Sanitation (衛生) をあげている。同校では、人間の心がどう動くかを生徒に思考させ、自らがどう幸せをつかみ取るかを学校で学び取ってほしいとしている。そのため、マインドフルネスや、人間の心理を学ばせている。また、人間は、何かを成し遂げると幸せになれると考え、その何かを成し遂げる力を得るように教育するというコンセプトを持っている。また、幸せの度合いは生活のコンディションによって影響を受けるため、金銭的な問題、健康、その他のコンディションを整えてどうやって幸せになるのか、また、社会を幸せにするのかを考えさせるカリキュラムを組んでいる。

この学校自体は 1950 年に開校された歴史ある学校であるが、Happiness カリキュラムの導入は 2018 年 7 月から開始されており、毎年改定されている。School of Excellence と同様、入学時の試験は行われず、平等に機会を与えようとしている。また、10 年次～12 年次は女子校となっている。

このような新しいコンセプトを取り入れた学校においては、様々な所得層の生徒が通っているが、教育レベルは高いように見受けられた。実際に授業の視察も行ったが、生徒は活発で授業の理解度も非常に高いように見え、「かがくる」の教材については英語版の利用が十分可能であると判断される。

私立小学校

私立小中学校についても、TOP 校である Birla Vidya Niketan や Tagore International、MOP 校である DAV Public School、Saraswati Bal Mandir を調査した。その結果 TOP 校では英語ですべての教育が行われている一方、MOP 校では英語とヒンディー語の併用で教育が行われていた。調査の一環として、上記 4 校（TOP 校 2 校、MOP 校 2 校）で「かがくる」を用いたパイロット授業を実際の教室で実施してもらったが、TOP 校はもとより、生徒の英語の理解力がまちまちである MOP 校においても、パイロット授業後に行った「かがくる」を利用した感想についてのフィードバックでは、教師の「かがくる」に対する評価は非常に高かった。また、パイロット授業を観察した結果、生徒たちは非常に興味深く「かがくる」のコンテンツに接していた。内容について問うた教師の質問に対して生徒が英語で内容の解説を行っていた現場を観察したが、「かがくる」が伝えようとしている科学の「ふしぎ」に対する回答をよく理解して発言しており、理解度は高かった。生徒たちは小さなグループに分かれて各トピックを熟読してから発表に臨んでいたが、熟読しているときにも楽しそうに笑顔を見せながら、本を音読したり、生徒同士で教えあったりして学習していた。

パイロット授業の観察を通じ、単純な質問から始まり、科学の不思議をカラフルな図やイラストで解説するコンテンツは子どもたちの関心を非常に引き、また理解を促進したように見受けられた。授業後の教師のインタビューで、「かがくる」の感想として、同様のフィードバックが得られた。また、パイロット授業後に各校で行ったインタビューでのフィードバックの中で、4 校の教師たちは、コンテンツは魅力的であり、内容は美しいため、グループディスカッションに向いており、副読本によい教材であると同様に語った。

NGO

ストリートチルドレンの教育を手掛ける Childhood Enhancement Through Training and Action (CHETNA) において、BOP の更に下の生活を強いられている子供たちの実態を調査した。

CHETNA は Advocacy（権利擁護）をテーマに、2002 年 3 月 8 日に設立された NPO 法人である。CHETNA のスタッフはフルタイムで 10 名、その他 55 人の” Street Educator “と呼ばれる先生役のボランティアを含む 100 人のスタッフがいる。インドでは、社会的責任を企業に持たせるための制度で、10 億ルピー以上収益を上げた場合、2%を CSR につかわなければならないという法律があるため、CHETNA のような NGO はこうした資金を得て活動をしている。ただし、NGO が海外からの資金を得るには、登記の上、会計監査員を用意し、きちんと活動の証明をしなければならないが、CHETNA ではこのような体制が整っている。実際、イギリスやその他海外の支援機関が CHETNA を支援している Facebook のページがあり、こうしたところで活動を記録しているため、支援機関

が見つけてくれるという。CHETNA の代表によると、デリーには 10 万くらいの NGO があるが、本
当にきちんと活動しているといえるところは 200 くらいしかないのではということである。

CHETNA のプロジェクト予算は、典型的なものでだいたい 15,000 米ドル程度である。CHETNA の
活動は、2016 年 7 月 23 日に毎日新聞の「世界の街角で」に取り上げられたことがあるが、日本
政府や企業、NGO などは支援に来たことはないとのことだった。

CHETNA で受け入れているのは、学校から何らかの理由ではじかれてしまった子供たちである。
何らかの理由とは、例えば、児童労働や友達や先生からの暴力、家庭の貧しさや学校に魅力を感じ
ない等である。こうした子供たちを、CHETNA で半年から 1 年間程度教育して、基礎的な勉強や
学ぶことの楽しさを教えることで学校へ通うよう促している。対象となるのは 8~14 歳の子供で
ある。子供が学校に行かないのは親の価値観や考え方、経済的困窮等によるところも多いため、
親の啓蒙も同時に行い、学校に行かせるよう説得している。過去、CHETNA はデリーの周りの 6 つ
の州で、1000 人を学校に戻した実績を持っている。

この他にも、13~18 歳の子供に起業家教育をするプロジェクトや、護身術を教えるクラスもあ
る。CHETNA の代表によれば、政府の学校は州ごとにポリシーが違うものの、基本的に無料で（私
立は月 500~800 ルピー）” Education for all “であるが、実際は政府の学校の対象の子供たち
の就学率は 40~45%にとどまっているのが実情ということである。理由として、政府の学校の設
備面のインフラ、人的資源が不足していることがあげられるという。椅子やテーブル、教科書が
足りず、図書館の蔵書も不足しており、非常に困窮した学校が多い。また、教師も訓練されてい
ないため、教育の質も低い。ただし、政府の学校は給食を提供しているため、親の興味関心を惹
いてはいる。CHETNA は、このような状況の BOP レベルの政府の学校にすら通えない子供たちを対
象に活動している。

CHETNA において、「かがくる」の適応可能性を調査したが、子供たちに科学への興味を喚起す
る教育教材は魅力的であるとの評価を代表およびストリートエデュケーターと呼ばれる教師役の
ボランティアより得ている。ただし、そこには、CHENTA に通う子供たちに理解を促す工夫が必要
であろうとのことであった。例えば「なぜ石鹼で手が綺麗になるのか」というトピックにおいて、
「かがくる」で写真に写っているのは白い石鹼であるが、インドにおいては白い石鹼は高級であ
り、ストリートチルドレンなどの貧しい子供たちは色のついた安い石鹼しか見慣れていないため、
石鹼の色を配慮して解説しなければならなかったり、実際に石鹼を見せながら講義をしたりする
必要があるが、そのような分かりやすい工夫を加え、かつ、ヒンディー語の教材に替えることで
十分に機能するだろうという感想を得ている。

また、CHENTA の代表のインタビューでは、「かがくる」は双方向の実践的な「やりながら学ぶ」
授業に向いているということであった。これからは CHETNA でも、そのほかの学校の教育におい
ても、先生が言ったことを復唱する教育では機能しないため、このような教材は重要であるとい
う評価であった。

上記より、「かがくる」の素材としての魅力は、インドにおいて現地小中学校の教育ニーズに対
し朝日新聞社グループで保有する教育コンテンツが対応できることが確認されたと言える。

3) ビジネスモデル案更新

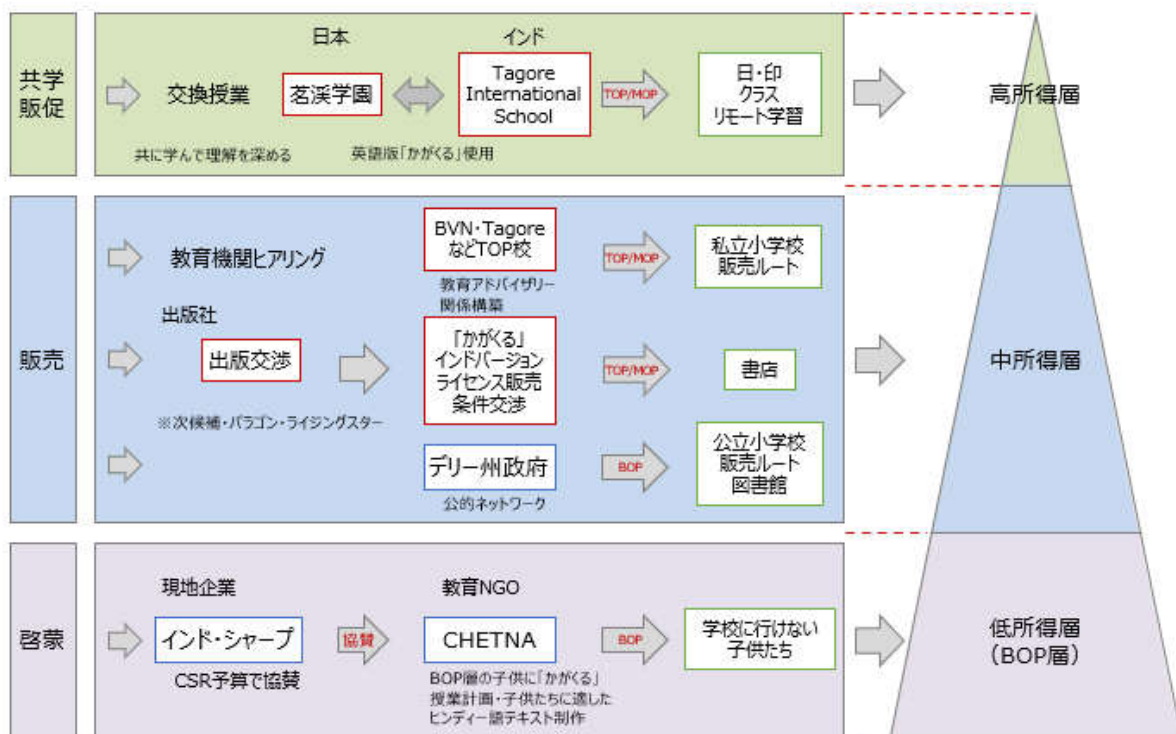
提案当初計画していた啓蒙活動・オーサービジットを教育 NGO・CHETNA との協働による教育啓蒙活動に変更する。CHETNA はデリーを中心に様々なストリートチルドレンの教育・啓蒙を行っており、インド・シャープの CSR 協賛により CHETNA との啓蒙活動の実施の可能性が大きくなってきた。具体的には、「かがくる」の中から3テーマを選び、それをストリートチルドレンが理解できるように説明を増やし、ヒンディー語バージョンでローカライズし、それを教材として使う。

実際にインドの調査をすすめてみるとインドの BOP 層・特に学校に行けないストリートチルドレンの教育に実績のある CHETNA と協働した教育啓蒙活動のほうが当初計画していたオーサービジットよりもストリートチルドレンに直接的にアプローチできると判断した。また調査当初からコンタクトを続け、デモ授業も実施した TOP 富裕層私立小学校 Birla Vidya Niketan を私立小学校系列の販売ルート開拓のアドバイザーに、インド州政府を公立小学校の図書館販売ルートの窓口として想定している。

またインターナショナルスクールの Tagore International と日本の茗溪学園をリモートで結び、「かがくる」を教材にした交換授業を実施することになった。

インド国・衛生・環境意識向上のための総合学習教材販売ビジネス調査

「かがくる」販売ビジネスプロジェクト 展開フロー





(CHETNA ストリート授業風景)



(CHETNA ストリートエドゥケーター)

2-3. バリューチェーン調査(販売)

1) 現地出版社との交渉業務

教育出版に関する現地出版社には以下のような種別がある。



NCERT (National Council Of Educational Research And Training)

- 政府傘下。カリキュラムに従った本の出版。殆どのインドで使われている本はどここの州でもNCERT出版の本である。



その他民間出版社

- 殆どが民間プレイヤーであり、ビジネス書、ガイドブック、ヘルプブックなどの印刷を行っている。
- S. Chand Publications, MBD Books, Allied Publishers, Madhuban Publishers, Vikas Publishing House, Ratna Sagar Private Limited, Rupa Publicationsなど。



外資プレイヤー

- 高等教育を中心に外資プレイヤーが本を出版している。
- Mac Millan Publications, Oxford University Press, Cambridge Press, Penguin Random Books, Harper Collins Indiaなど

交渉先候補としてリストした先は以下のようなところがある（背景をハイライトしたところは実際に訪問した先）。

SN	Name of Organization	Business	Location Address	Publisher Category	Whether Children Books printed
1	Children Books Trust	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
2	National Books Trust	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
3	Diamond Books Publication	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
4	MBD Group	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
5	Amity University Press	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
6	Parragon Publishing India P Ltd	Publisher	Noida	Foreign	Children Books

7	NCERT	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
8	S Chand and Sons Publishing	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
9	Rupa Publication	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
10	Tulika Publishers	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
11	Ratna Sagar Pvt Ltd	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
12	Kohinoor Publications	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
13	Dreamland Publications	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
14	Sunrise Publishers	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
15	Madhuban Books	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books
16	Allied Publishers	Publisher	New Delhi	Indian	Children Books

協議の結果、Parragon Publishing India P Ltd が有力候補として残っている。

Parragon 社は、1987 年にイギリスで設立された出版社であり、2006 年にインドに展開した。主な出版物は子供向けの教科書ではない本（楽しむための本）であり、子供の興味関心を引く本（ディズニーやバービーなど）や、副読本、百科事典などが中心である。そのほか、ライフスタイルや料理のレシピ本なども出版している。ディズニーやバービーの本については、権利元からマスターライセンスを取っている。百科事典は 6 タイトルあり、1 年間 10 万部のベストセラーになっている。

工夫していることとしては、書籍を同じ内容で複数のサイズや紙の質で値段を変えて売っていることである。これにより、1 ドルで買える本から 5~6 ドルの本までバリエーションを持たせており、商品の対象者となる顧客層を広げているという。

販売網としては、元卸業者から直接小売店に販売する場合、小売店との間に二次や三次のディストリビューターが入る場合の 2 パターンがあるが、販売しているのが参考書や副読本であり、教科書ではないため、学校への直接のリーチは持っていない。ディストリビューターから学校に行くパターンはあり、図書館の蔵書になる場合もある。販路としては、本屋だけではなく、おもちゃ屋やスーパーなど、本を買うために行く場所ではない場所も狙っており、いろいろなシーンで手に取ってもらえるようにしている。

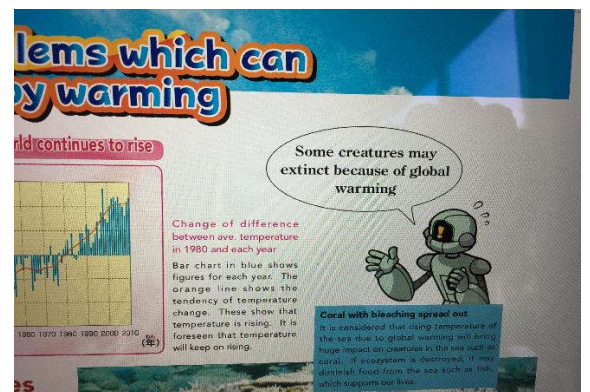
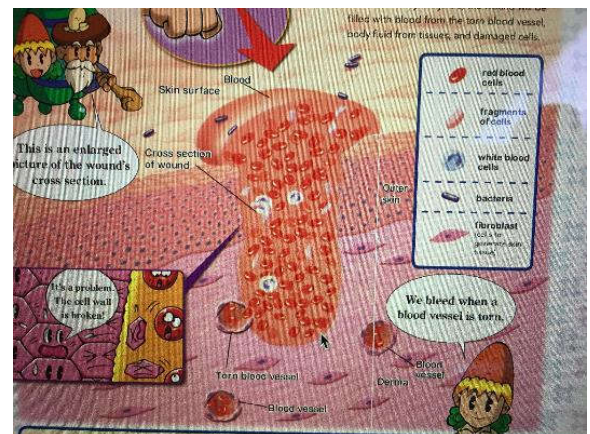
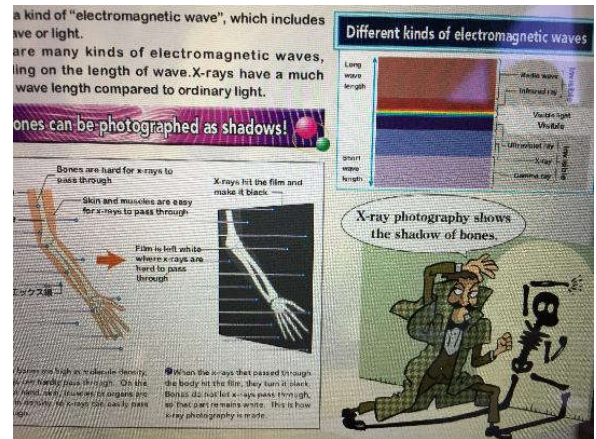
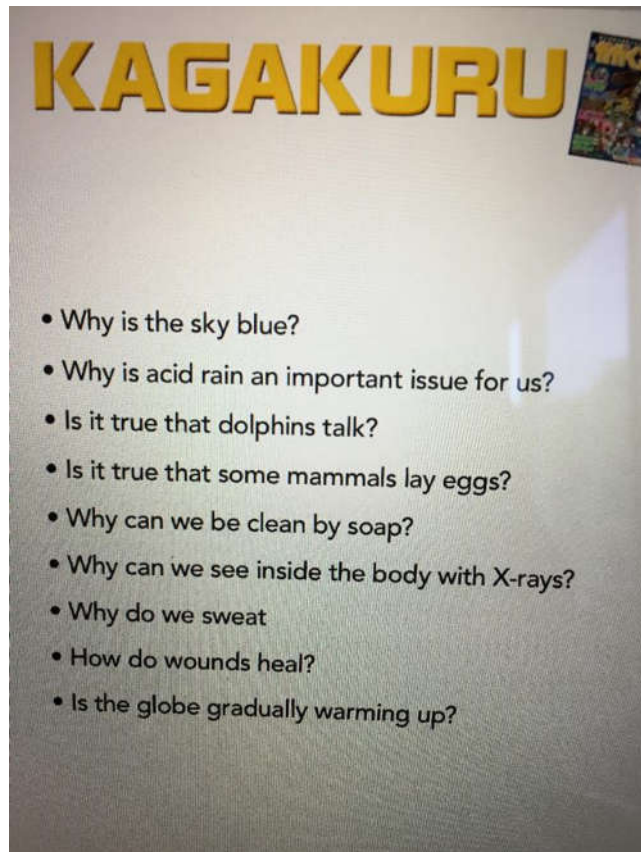
ポリシーとして、子供が楽しいと思えるもの、魅力的と感じる本づくりを目指している。このため、地場の言語化もいろいろな本で進めている。Parragon が発売している本はインドでは 600 タイトル展開されているが、この他、本社のあるイギリスはもとより、南アジア、中東、北アフリカでも販売されており、世界で 1,500 タイトルを販売している。

Parragon 社が有力候補であること理由として、海外の有名ライセンスを取って販売してきたノウハウがあり、また、朝日新聞社のコンテンツのライセンスを購入する意思があること、印刷

が綺麗で子供の目を引くカラフルな本を多数出版しており、「かがくる」のイラストや写真をふんだんに使ったコンテンツと親和性があると思われることがあげられる。

2) 学習誌のローカライズ（共学販促）

学習誌「かがくる」のローカライズについて、まずは英語版を9トピック作成した。



トピックは以下の通り、

- Why is the sky blue?
- Why is acid rain an important issue for us?
- Is it true that dolphins talk?
- Is it true that some mammal lay eggs?
- Why can we clean by soap?
- Why can we see inside the body with X-rains?

- Why do we sweat?
- How do wounds heal?
- Is the globe gradually warming up?

英語化にあたっては、英訳をしたコンテンツを元のレイアウトに流し込む作業を行い、もともとの日本語の雰囲気損なわない工夫がなされた。

小学校の TOP 層、MOP 層の学校の子ども達においては、こうした英語版で問題がないことが分かっていたため、この教材を使って実際に模擬授業を行い、生徒はよく理解を示したが、今後「かがる」の便益が BOP 層およびその更に下のストリートチルドレンなどになると、英語では難しい。

このため、本事業の中で、ヒンディー語化を一部検討している。検討中のコンテンツは、以下3つである。

- Why is the sky blue?
- Why can we clean by soap?
- Why do we sweat?

なお、トピックを選んだ基準として、翻訳を担当する NGO の CHETNA の意見として、例えばイルカや卵を育てるような哺乳類に関しては、見たことも聞いたこともなく、そもそも「イルカとは何か」から始まるため、より身近なトピックを選んだほうが良いという判断による。

ヒンディー語化の際には、たとえば、石鹼は BOP 層においては白を使わない(高価なため)ため、その解説も含めるなど、コンテンツを分かりやすく改変することも含めて検討中である。

3) 教育 NGO との交渉業務 (啓蒙)

調査に先立ち、教育 NGO のリスティングを行った。

組織名	住所	URL, Email	備考
Smile Foundation	Gulmohar Commercial Complex, 161 B/4, 3rd Community Centre, Yusuf Sarai, New Delhi, Delhi 110049	https://www.smilefoundationindia.org/	
Deepalaya	46, Institutional Area, D Block, Janakpuri, New Delhi 110058	http://www.deepalaya.org/	
Deepalaya School	A14, Kalkaji Extension Govindpuri, New Delhi - 110019.	support@deepalaya.org	
Next Education India Pvt. Ltd.	B-151, Ground Floor, Sector 6, Noida, Uttar Pradesh 201301	https://www.nexteducation.in/projects@omfoundation.in	
OM Foundation School	Gali Number 2, Hoshiarpur, Hoshiarpur Village, Sector 51, Noida, Uttar Pradesh 201304	http://www.omfoundation.in/	
Tamanna Special School	D-6, Street, Vasant Vihar New Delhi-57	rashmiwahi@tamana.ngo http://www.tamana.org/	
LAKSHYAM	B 1/27 Ground Floor, Hauz Khaz, New Delhi - 110016	support@lakshyam.co.in http://www.lakshyam.co.in/	
Pratham Education foundation	B- 4/58, Safdarjung Enclave 2nd Floor, New Delhi-110 029	info@pratham.org http://www.pratham.org	
Make a Difference	#16 C, 1st B Main, 14th C Cross, Sector 6, HSR Layout, Bangalore, India - 560102	contact@makeadiff.in https://makeadiff.in/	
Vidya India	Head Office Block-S, Plot no. 3126, DLF Phase III, Gurgaon, India	office@vidya-india.org http://vidya-india.org/	
CHETNA	40/22 Manohar Kunj, Gautam Nagar, New Delhi	info@chetnango.org http://chetnango.org/	ストリートチルドレンの教育
SOS Children's Villages	National Office, Plot No. 4, Block C-1, Institutional Area, Nelson Mandela Marg, Vasant Kunj, New Delhi - 110 070	soscv@soscvindia.org secretary.general@soscvindia.org https://www.soschildrensvillages.in/	
Katha	A3, Sarvodaya Enclave, Sri Aurobindo Marg, New Delhi - 110017	katha@katha.org/ https://www.katha.org	
Pardarshita Organisation	F-221, New Seemapuri, (Near F Block Police Booth) Delhi-110095	pardarshita.india@gmail.com pardarshita.blogspot.com	教育の機会についてのBlogを運営
CRY - Child Rights and You		cryinfo.mum@crymail.org www.cry.org	
Udayan Care	Udayan Care, 16/97 A, Vikram Vihar, Lajpat Nagar-IV, New Delhi-110024	info@udaycare.org www.udayancare.org	女子向け教育
Amrit Foundation	C 20 Hauz Khas (First Floor) New Delhi - 110016	team@amritindia.in http://amritfoundationofindia.in	
Nanhi Kali Foundation	K. C. Mahindra Education Trust Cecil Court Near Regal Cinema Mahakavi Bhushan Marg Mumbai 400001	support@nanhikali.org www.nanhikali.org	女子向け教育
Slum children edu. & devlp trust	E 401 Gujarati school, Katputli colony, Near Metro Piller No:- 255 Sadipur dipo, New Delhi 110008	info@slumchildren.com http://www.slumchildren.com	プレスクール、プリ・セカンダリーレベル
Sparsh Social Welfare & Charitable Organization	G-18A, Mahavir Enclave, Palam, New Delhi, Delhi 110045	info@sswco.org http://www.sswco.org/	スラムの子どもの支援

組織名	住所	URL, Email	備考
Association for Social Health in India	19, Rouse Avenue Institutional Area, New Delhi 110002 (INDIA)	E-MAIL: ashideli@hotmail.com http://ashiindia.org/	女性と小さな子供向けの教育
Bal Sahyog	Opposite L-Block Market, Connaught Circus, New Delhi, Delhi 110001	balsahyog@balsahyog.org.in http://balsahyog.org.in/	女性と小さな子供向けの教育
Jansharnam	R-22/104, First Floor, Khaneja Complex, Shakarpur, Delhi-110092	info@jansharnam.org http://www.jansharnam.org/	女性と小さな子供向けの教育
Prajna Foundation	206, Raj Tower 1, Alaknanda Shopping Complex, New Delhi - 110019	info@prajnafoundation.in https://prajnafoundation.in/	女性と小さな子供向けの教育
Swabalamban	J 3/83, Khirki Extension, Malviya Nagar, New Delhi, Delhi 110017	Swabalamban.info@gmail.com http://swabalamban.in/	女性と小さな子供向けの教育
Anmol Educational & Social Welfare Society	D-103, Kharak, Chhatarpur, South Delhi, New Delhi, Delhi 110074	http://ngo-anmol.org/	子どもおよび落第した女の子向けの教育

このうち、有力な提携先候補 NGO として、

- Katha
- CHETNA

をピックアップし、訪問調査を行った。

Katha は Story の意味であり、1988 年創業の NGO である。Katha が組織のミッションとして掲げているのは、Joy of reading であり、教育の質を上げる、子供のための本を出版することにある。Katha では、インドを伝統的な文化に富んだ国であるにとらえており、地方の様々な知識や地元につながる逸話、物語を集め、本にし、7 つの言語に翻訳している。今時点で全 500 タイトルを制作・出版している。トピックとしては、ジェンダーや女性の権利に関すること、地球温暖化、環境問題などがあげられ、実話をもとにユニークなストーリーに仕立てている。政府のカリキュラムに取り上げられている本もあり、インド全土の図書館の蔵書にもなっているという。

Katha は、Katha Lab School の運営も行っている。教育プログラムに使われているのは実話に沿った本であり、読書を楽しむことで、何かを楽しむ力を得られるように子供たちを教育している。

Katha の代表曰く、インドではいわゆる BOP 校で落第率が高いのが問題であり、子供たちを落第させないようにするには、親に対し、子供の教育が大事であることを啓蒙する必要があるとのことである。まずは、長男長女に教育を受けさせ、その下の子供たちも教育を受けさせる土壌を作ること、特に女の子の教育がおざなりになりがちなので、そうした子供たちを Katha は支援している。

Katha では、子供たちの興味を惹き、理解を促す方法として、先述の通り、実話の本を作ることと物語から教訓や教えを理解させる工夫をしている。アートを取り入れたり、1 つの本にはたくさんの要素を詰め込みすぎずに 1 つの価値を込めること、色をたくさん使い、子供を楽しませる要素を持つことなどに注意をしている。

実話の例としては、トイレがなくて生理の時に困ったというようなことも含まれる。何らかの本当のストーリーを探して、それを書籍にして教訓として広めることを行っている。多くの NGO が出版する書籍は架空の物語を使っているが、Katha は本当の物語をベースにしているのがポイントであるという。

Katha が販売する書籍は非常に安価だが、この価格を実現している方法としては、財団や基金などからの補助金が挙げられる。必要な本を刷る際の代金をこうした財団や基金が賄うケースもあり、1000 コピー欲しいという、その分の経費を請求する一方、一緒に刷った本を貧しい子供に無料で配布することもある。また、Katha では、メルボルンの大学と 7 年間協力した実績があり、大学より学生を受け入れ、Katha で 7 日間学んだ学生には、修了証書を発行している。

一方、CHETNA の詳細は、2-2. SDGs/開発課題に関する調査 2) 生活者実態調査で記載した通りである。

両 NGO とは継続的に 1 年間協議を重ねたが、結果として、CHETNA を CSR 事業のパートナーとして選定した。理由としては、Katha は優れた教材開発能力を有するが、直接ストリートチルドレンや貧しい子供などに対する教育事業の実績が少ない。一方、CHETNA はストリートチルドレンに対する多様な支援実績と高いプロジェクト遂行能力を有し、また教材開発能力も備えていること

があげられる。

4) 模擬授業の実施（共学販促）

JICA 4月デモ調査報告 4月23日～27日

デリーの以下3校の小学校の4～5年生を対象に「かがくる」英語版を使用した模擬授業を実施した。英語版は「かがくる」の9テーマを選んだ。

- ・TOP 富裕層私立小学校 Birla Vidya Niketan
- ・MOP 中流層私立小学校 Saraswati Bal Mandir
- ・MOP 中流層私立小学校 DAV Public School

クラスを4つに分け、それぞれのグループがそれぞれのテーマを選び、まず生徒個人で内容を自習後、生徒が気づいたことについて先生と質疑応答を行った。



（生徒の質疑応答風景・Saraswati Bal Mandir）

生徒たちが「かがくる」を読みながら音読をするのが印象的であり、その声が反響しあい合唱のように教室に響いた。

質疑応答の意見も活発で「かがくる」に対する生徒たちの興味の高さを確認した。

先生へのインタビューでは「かがくる」の豊富な写真・イラストが生徒の興味を喚起し、質疑応答の活発さにつながったとの意見があった。

また生徒の自習教材としても優れているという感想をいただいた。また「かがくる」のそれぞれのタイトルが「どうして？」という問いかけから始まるのも良いという意見だった。



(生徒と生徒の授業風景・Birla Vidya Niketan)

模擬授業をビデオ撮影・編集し後の出版社へのプロモーション映像として活用した。

5) 協賛企業調査（共学販促）

協賛企業に関しては、事前調査の結果、Sharp インド社が CSR 予算を有しており、予算を使用するプロジェクトを募集しているという情報を入手したため、2019年7月に初交渉に伺った。

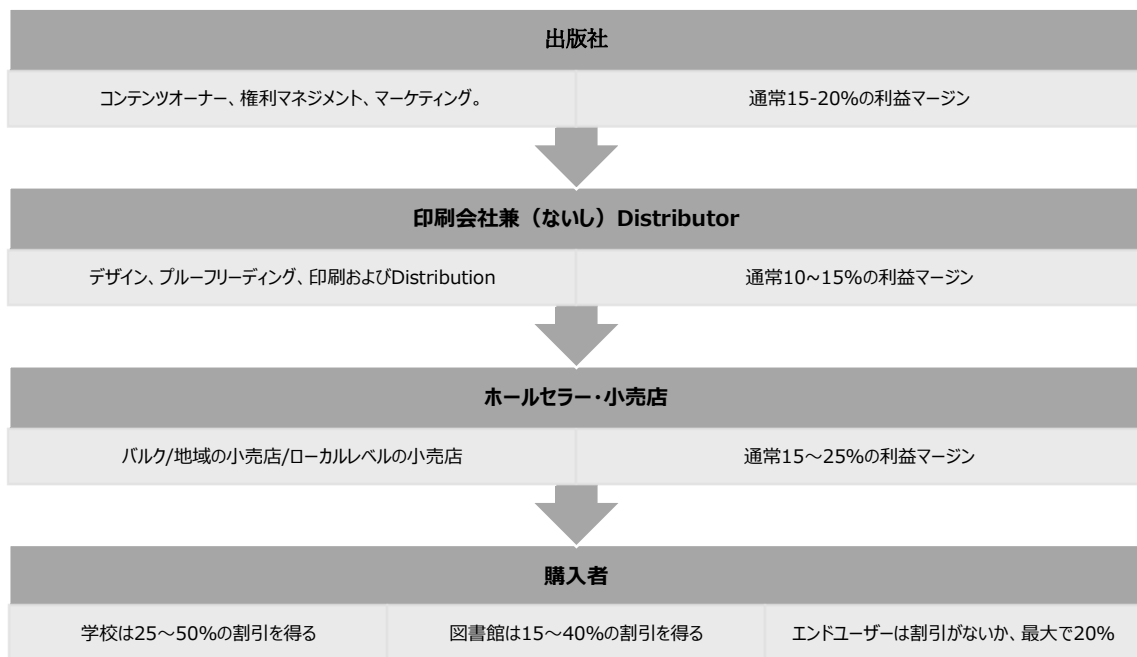
ちょうど、黒字化を達成し、今年から CSR 予算を使わなければならない状況であり、3月末までの予算であることが判明した。

2019年9月に、インドのTOP校と日本の中学校との交流事業および、貧困層の生徒への教育プログラムの2つをご提案したところ、CSRのクライテリアとして、交流事業は受益者が高所得者の子女のため、対象外であり、貧困層の生徒の教育プログラムへの資金供与に向けて交渉を行った。

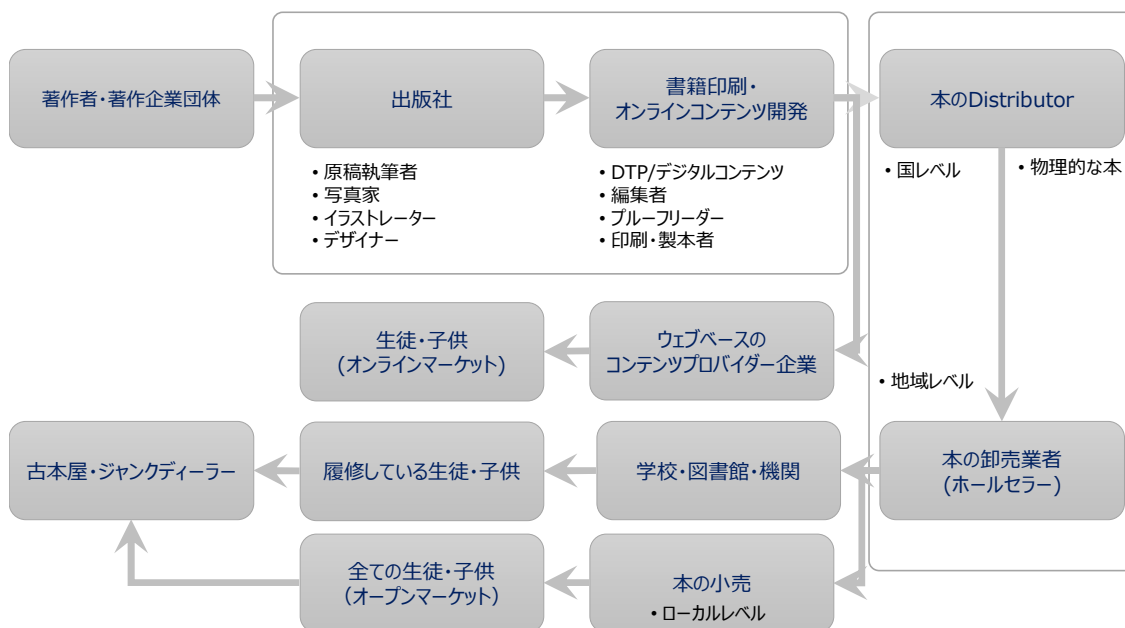
受益者一人当たりの費用が大きすぎるという指摘を受け、50名のストリートチルドレンを教育するだけでなく、その50名が「ジュニアストリートエデュケーター」となって、周りのストリートチルドレンに得た知識を伝えていくというプランを NGO の CHETNA と共同で提案した。CHETNA の推計で、50名のストリートチルドレンのうち、約10名がそのような人材に育つという仮定の元に、250名のストリートチルドレンが受益者となるという設計を行い、また、KPIを設定し、Pre/Postの効果検証を行うとともに適切にSharpにレポートをすることを提案した。これにより、Sharpは本案件へのCSR予算の供与を決めた。

6) 販路調査（販売）

調査の結果、インドにおける教材の流通販路は以下の通り。



また、出版社から Distributor、学校への商流は以下の通り。



なお、学校に対しては、国立の小学校は Director Education Delhi Govt 経由で納入されており、私立に関しては出入りしている出版社、Distributor から購入するパターンが多い。私立においては教科書以外の副教材は推薦図書が学校が指定して、学校経由で購入できるパターンもある。

こうした学校に出入りしていない出版社においては、書店やおもちゃ屋、スーパーなどに卸す Distributor 網を整備しているほか、営業マンを核となる都市に置いており、全国に卸しているパターンが多い (Parragon 社ほか)。

2-4. パイロット事業の実施

1) パイロット計画の策定(学習誌販売)

複数の出版社と交渉した結果、Parragon社と学習誌販売について交渉を行った。

Parragon社の見解によれば、一般的な傾向として、学校向けのマガジンは成功しない。月刊などで出しているところもあるが、数年すると廃刊になるケースばかりであるため、書籍を作って、学校への販売網に乗せるのがいいとのことである。書籍にする場合、学校の生徒が必ず買う本ではなく、補助教材の扱いで出版してはどうかとの話があった。

また、Parragon社は雑誌の販売を行わず、書籍のみの販売を全国のDistributor網、営業網で書店やおもちゃ屋、スーパーなどに行っているため、この販路に乗せるということが1つ、また、これまで模擬授業等に協力を得ているBirla Vidya Niketanなどの有力小学校を通じた販促活動などが必要になってくると思われる。

Parragon社に対しては、コンテンツクリーニングの費用として前払い金を、出版後のライセンス販売についてライセンス料を徴収する2段階で交渉を行っており、これがうまく妥結すれば、Parragon社により現在の「かがくる」の雑誌形態のコンテンツから、数個のトピックをテーマごとに編集した図鑑的な書籍形態のコンテンツへと編集をすることが必要となる。

トピックリストをParragon社にて精査した結果、400以上のタイトルの集積は大変魅力であり、内容の詳細が見たいという希望があった。

2) パイロット計画の実施(学習誌販売)

1)に示したように事前交渉を行ったが、その結果を経て、フォーマットライセンス販売を最適な案として提案を行った。フォーマットライセンス販売とは、「かがくる」の書籍コンテンツ内容をそのまま提供するのではなく、「かがくる」の名称使用权、編集コンセプト、朝日新聞社のクレジットの使用权を供与する形式でのライセンス販売である。フォーマットライセンス販売であれば写真やイラストなどの権利処理費用や翻訳費用など発生させずに提供価格を安価にすることができる。またParragon社にとっては、自社の独自コンテンツを反映させる等、編集の自由度も高くなるメリットがある。

Parragon社は、フォーマットライセンス販売については興味があるものの、コンテンツについて英語化したものを提供してもらう可能性はあるのかという打診があった。朝日新聞社側で、フォーマットライセンス販売の際の費用と条件について、提案書をまとめた。

Parragon側より、名前を使える以外にメリットが見つけにくいという指摘があり、既存の本が多くあり、フォーマットライセンス販売に興味を持つには英語で中身を見られないと検討ができないと指摘があった。

また、コンテンツはコンピュータやモバイルなど、内容面について技術が進歩した結果、古い情報になってしまうものもあり、アップデートが2-3年毎に必要なものも多いため、そのまま使えないという指摘があったその点が解決されなくても、「かがくる」に登場するキャラクターのイラストの権利だけでもParragonが得るための交渉ができるなら検討の余地があるが、イラストの権利が含まれない場合はどんなに安価であってもフォーマットライセンス販売で購入するメリットが感じにくいとの指摘があった。権利処理や内容確認が済んでおり、キャラクターも使えるよ

うな、すぐにそのまま使える形でない場合は手間が非常にかかる。そのようなすぐにそのまま出版できる形であれば、ロイヤリティを払って、大小色々な形の本にして売ることができるので魅力があるが、そうでない今回の提案はメリットを感じにくいという指摘がなされた。

百科事典×漫画という新しいコンセプトへの魅力は非常に感じるが、イラストを使用する権利の譲渡ができない場合はその先の展開は難しいとのことである。

なお、Parragon では 10 のインドの言語で 300 タイトル以上百科事典的なものを各現地語の強い出版社と組んで販売している。そのため、「かがくる」のコンテンツに対しても非常に関心が高かったものの、今回提案したフォーマットライセンス販売では、Parragon 社との交渉は妥結には至らなかった。

なお、「かがくる」の販売ルートとしては、下記の 3 つのルートを想定した。

- ① TOP/MOP の私立小学校に対して、「かがくる」を副読本として小中学校へ直接販売する直販ルート
- ② 一般書店で販売されている動植物の図鑑や子供向け科学百科事典のような子供向け教育図書として販売する一般書店販売ルート。
- ③ ①、②は TOP/MOP 層向けなので、州政府予算や企業 CSR 予算を活用して、BOP 層が通学する公立小中学校の図書館に所蔵する書籍として販売する公立小中学校図書館ルート。

上記 3 つの販売ルートのそれぞれの有効性は今回のプロジェクトで各プレイヤーとの交渉を経て、ある程度有効であることが分かったが、妥結した出版社がなかったため、実地検証には至らなかった。

3) パイロット計画の策定(衛生・環境意識啓蒙活動)

① ストリートチルドレン意識啓蒙活動

調査の結果、BOP 層においては、語学の問題および、コンテンツの理解度の問題から、オーサービジットによる啓蒙活動は適当ではないことが判明、NGO である CHETNA によるストリートチルドレンに対する「かがくる」のコンテンツを使った教育プログラムへと変更を行った。

費用については、Sharp インド社から CSR 予算を供与いただけることとなった。

提出済みの Proposal は以下の通りである。

なお、今回ヒンディー語への翻訳を行ったトピックは先述の通り、

- Why is the sky blue?
- Why can we clean by soap?
- Why do we sweat?

の 3 つである。

今回は、CHETNA がヒンディー語への翻訳を担当し、それらをまとめたテキストを印刷・製本して、1 月下旬から授業を進めた。

読み書きのレベルが一般の小学生よりも低いストリートチルドレン対象の教育に関して CHETNA は独特な教育メソッドを有しており、子供と教育者の相互的な関係を重視した丁寧なレッスンを行うことに特徴がある。

今回のプロジェクトでは、1人の子供に対し、1トピック当たり6回程度セッションがあり（3トピックで18回、理解に応じて回数を増減）。また、1回のセッションは最大で15名までに制限する。各セッションでは、例えば、Why can we clean by soapであれば、実際に石鹸を用意し子どもたちに手を洗わせたりするなど、実践的で体験を重視した教育方法を取り入れ、より理解を深める工夫を行った。

なお、ストリートチルドレンについては、最初にティーチャーズトレーニングプログラムを行い、周りのストリートチルドレンに教えられるレベルまで教育を行い、その後、その教育を受けたストリートチルドレン（ジュニアストリートエデュケーター）が周りの他のストリートチルドレンに教えるというプログラムが実施され、裨益効果を高めるべく工夫が行われた。

To Sharp Business Systems (I) Pvt Ltd, India
From CHETNA (Childhood Enhancement Through Training and Action), under the collaboration with of JICA project team (Asahi Shimbun Corporation, Hakuhodo Inc. and gr.a.m Inc., MR Corporation., India)

Project: Teaching Science to Street Connected Children through KAGAKURU

Project Duration: 4 months (December-March 2020)

Background: Children on streets survive in difficult situation. They are deprived of basic rights, homeless, and out of school. They lack concentration due to daily hardship, and that makes them further vulnerable to cope with class room education system. Hence in spite of fact that they are keen learner, they are away from mainstream education. The available education material is complex, and hardly explains the facts and logics. Hence it is important to use alternative methods to teach these bright learners. CHETNA a well known child rights organization in India (www.CHETNAngo.org) has joined hands with **Asahi Shimbun Corporation, Hakuhodo Inc. and gr.a.m Inc., MR Corporation., India** who is doing **Indo Japanese government related prestigious research on skill development and book publishing for primary and secondary level education** in India, under JICA (Japan International Cooperation Agency)'s project (hereinafter referred as to "JICA project team"), as CSR grant project of Sharp Business Systems (I) Pvt Ltd, India.

Scope of Work:

1. Translate selected 3 chapters of KAGAKURU in Hindi 3 topics will be "Why is sky blue", "Why can we be clean by soap" and "Why do we sweat".
2. Developing assessment tools, IEC, content to make chapters easy, practical demonstration tools.
3. Assessing the pre and post knowledge base of 50 Street Connected Children and educate them as junior street educators.
4. Ensuring delivery of knowledge primarily through trained street educators, and revising it through trained teacher/s and through that activities, make educated 50 street children as junior street educators and let them share their earned knowledge to surrounded street children.
5. Documenting the efforts in writing, through pictures and video (5 minutes)

Beneficiaries:

50 street children will be educated as a "Junior street educator". Out of 50 children, we

estimate at least 10 children will be successfully educated as a junior street educator. Each topic 10 of them will educate 20 other children, so in total $50 + 10 \times 20 = 250$ street children will be direct beneficiaries. Those 250 street children will share their surrounded children and parents, so indirect beneficiaries will be enormous.

Methodology:

The program will be developed in consultation with JICA project team. Dedicated team from CHETNA will oversee day to day operation. Children will be consulted at each stage. Child protection will be ensured, and monthly progress report will be shared with JICA project team. Nutritional supplement will be provided to each student after each session.

Proposed Activities

1. The translation of selected chapters will be done in Hindi and with support of publisher three chapters will be prepared in Hindi.
2. Assessment tools will be desk researched, pilot test and prepare
3. A pre and post assessment will be done using participatory child friendly techniques. These may be expressing through illustrations, or sharing thoughts in group meeting etc.
4. Development of engagement activities that will help to get experience learning by doing.
5. Conducting regular classes (3 classes per week, in 1:20 ratio for one hour) with max 20 children at a time
6. Documents learning through daily reports in prescribed format. Make a video film to showcase effort
7. Sharing of learning in the larger gathering of stakeholders

Key Performance Index

Qualitative and quantitative KPIs are set as follows:

1. 50 street children will be trained and educated under the SDG's initiative by the end of March.
2. At least 10 children out of 50 will be trained as "junior street educators" for surrounded children of them.
3. Hindi translated textbook for BOP children will be prepared for 3 science topics.
4. 50 street children's knowledge and behavior will be changed positive way (measured by pre/post testing).

Reporting timing and format

1. Interim report
 - Timing: Monthly reporting at least, and reporting important issues upon necessary
 - Format: Summary of daily activities, plan of coming month
2. Final report
 - Whole project report with all KPIs figures
 - Audit report (by end of June) and audit utilization certificate by mid

April

Proposed Team:

1 Part Time Coordinator: A part time coordinator will be hired. The person will be at least MSW (Master of Social Work) or equivalent and will have good command on meeting project scope of work.

2 Part Educators (2): As this is a pilot project, we will take help of existing educators from the team. Part cost will be charged from proposed project. The teachers are already trained and know the teaching methodology

3 Part Project Director: Project Director will give direction to entire project. He will be bridge between CHETNA and JICA project team. He will give 10% of his time.

4 Part admin cost: Part admin cost will be charged to keep accounts, audit, contingency and travel

Limitations

The open file of KAGAKURU will be with publisher hence he can only make final Hindi module

② TOP インド現地校と日本の中学校とのクラス交流活動

TOP に関しては、本調査で開発された理科教材を用いて、インドの Tagore International School と日本の茗溪学園の間で中学生のクラス交流を実施することになった。

セッションは、1月、4月、6月の全3回を予定し、1月はアイスブレイクセッション（お互いを自己紹介して知り合うためのセッション）、4月はお互いにトピックを学習し、理解を交換するとともに疑問についても交換し合うセッション、6月はその疑問について深掘りをお互いした結果を交換するセッションを計画した。新型コロナウイルスの感染拡大に伴う日本の登校停止やインドのロックダウンでとん挫したが、第2回が7月28日に行われ、第3回も10月に計画されている。

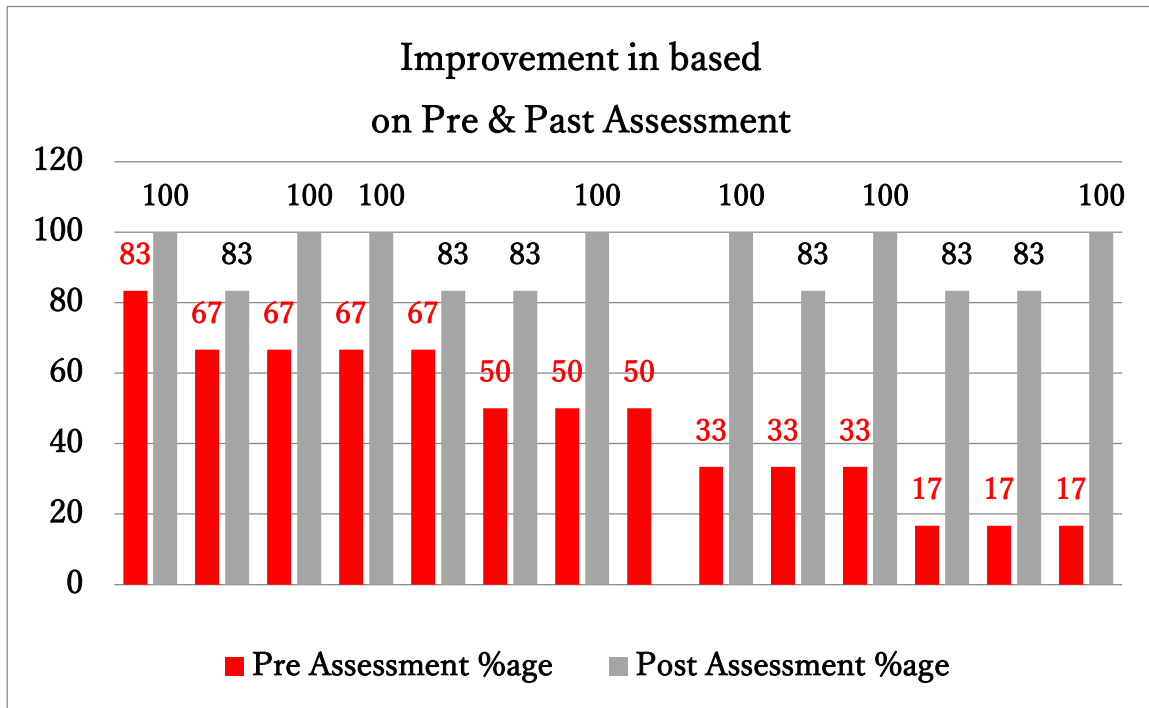
インド側は7年生（13歳）、日本側は1月時点の1-2年生から募集、4月以降2-3年制になる学年をリクルートする。インド側は1クラス44名のクラスから10名を選抜し、コミュニケーションに充て、日本側は応募し選抜された生徒10名程度が対象となる。インド側は通常の教員とITの教員の2名体制、日本側はSDGs担当教員、英語担当教員、理科担当教員の3名体制である。12月下旬より、メンターの先生同士の交流を開始し、1月からは生徒同士の交流を開始させ、各セッションのインターバル期間にも生徒同士の交流を計画した。

4) パイロット計画の実施(衛生・環境意識啓蒙活動)

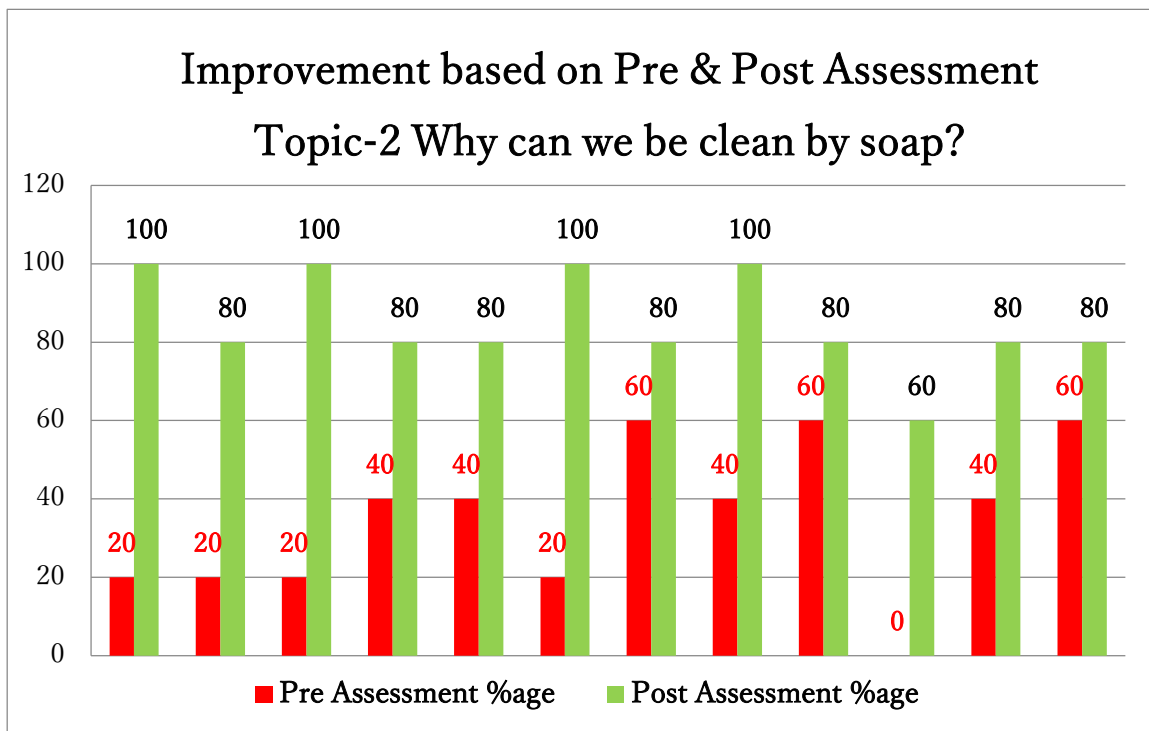
CHETNA のストリートチルドレン教育プログラムでは、12月以降翻訳や製本などを進め、1月下旬から授業を開始したが、ストリートチルドレンの授業聴講前と聴講後の理解度の高まりは圧倒的であった（個人情報保護の観点から名前情報は削除）。

下記効果検証の詳細は、添付資料.ストリートチルドレン啓蒙活動効果検証方法を参照。

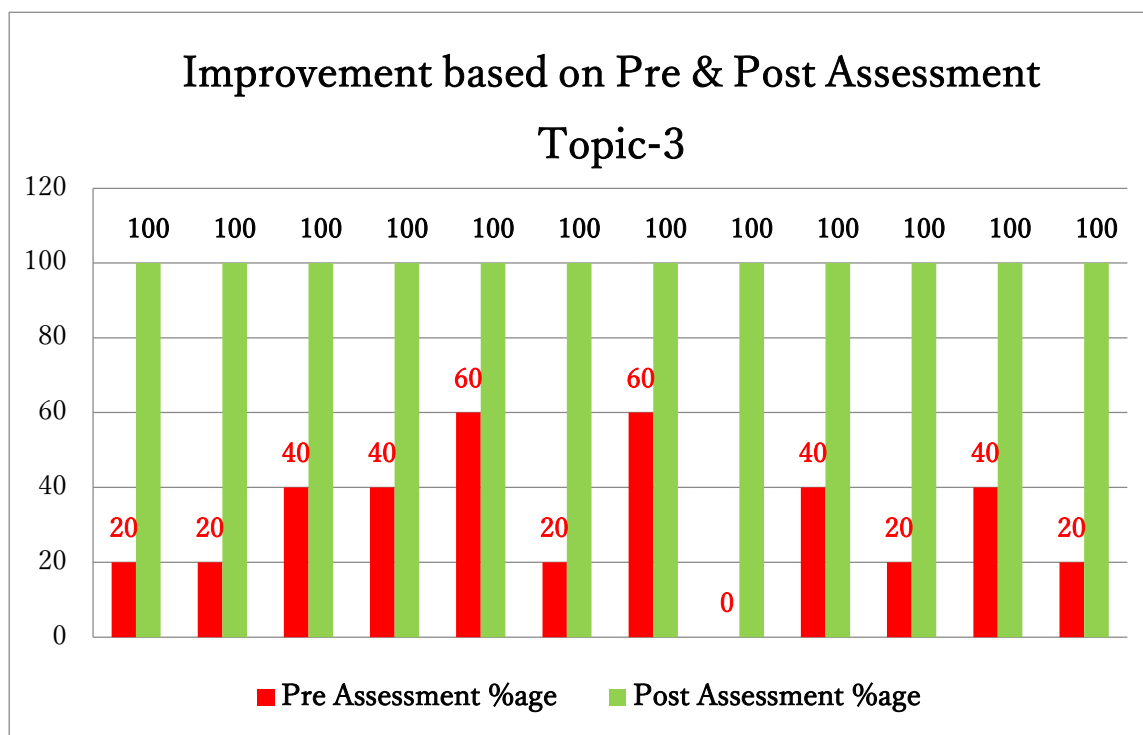
1月 :



2月 :



3月：



新型コロナウイルス感染拡大の影響に伴い、デリーがロックダウンになり、その後インド全土でロックダウンとなったことにより、3月19日で残念ながら対面での教育活動を休止せざるを得なかったが、その後オンラインでの授業が実施され、最終的に活動は5月まで継続された。

Tagore International と茗溪学園の交流に関しては、1月27日に第1回が実施された。第1回はIce Breakingセッションということで、お互いの国や文化の紹介(食文化や服、踊り、歌など)、学校の紹介や普段の生活について話し合った。事前に先生同士で内容のすりあわせなども行い、事前準備も踏まえて当日は生徒同士が活発に交流した。

第2回、3回で「かがくる」を用いたセッションとすべく準備をしていたが、インドの新型コロナウイルス感染拡大に伴うロックダウンで学校の活動が全て休止になったことで頓挫していた。しかし、両校の交流にかける熱は非常に熱く、茗溪学園の登校が再開されてすぐに2回目の交換授業が計画され、Tagore Internationalでは、まだ生徒たちは登校しておらず、オンライン授業が行われていた状況ではあったが、それでも交流を、ということで、実際に7月28日に第2回目の交換授業が行われた。

取り上げられたトピックは、「Why can we clean by soap?」であり、新型コロナウイルスに関する生活習慣の変化などについて活発な議論が行われた。

第3回では、10月上旬をめどに、「Why is the sky blue?」のトピックを使い、環境汚染に伴う大気汚染について触れ、普段のデリーでは「空は青くない」ということを共有したり、日本も昔は工場の廃棄などにより公害問題が深刻だったことを紹介したり、コロナ禍でインドからヒマラヤが見えるなど久しぶりの青空が眺められたことなどを紹介したりしながら、環境と経済のバ

ランスの問題などを議論するセッションを行うなどのアイデアも出ている。

5) ビジネスモデルの構築

CHETNA のプログラムを通して、「かがくる」を活用したストリートチルドレンの教育・啓蒙プログラムは効果が高いことが分かり、教育を受けたストリートチルドレンが周りのストリートチルドレンを教育・啓蒙することによって、裨益効果も高まることが分かった。これに対し、今回は Sharp インドが費用をつけたが、このようにして日系企業のインド法人によるプロジェクト費用の負担スキームはある程度道筋が見えた。

一方、Tagore International と茗溪学園の交流プログラムについては、このような交流を行いたいインドと日本の学校のマッチングおよび、プログラムの計画、実施支援に対して、学校側からのプロジェクト予算の捻出をいただいたり、このような学校間の交流プラットフォームを活用したい企業や自治体等への支援の可能性も感じられた（実際に自治体などが興味を示した例があった）。また、このプラットフォームを利用して、「かがくる」の販促にも役立つことが確認された。

2-5. 事業が創出する開発効果/SDGs貢献への効果検討

1) 開発課題に関する実態調査

パイロット事業として前述した CHETNA によるストリートチルドレン啓蒙活動のテーマとして、環境意識や衛生意識の啓蒙を目的としており、CHETNA からその目的に即した教材として「かがくる」のコンテンツから3つのテーマが選ばれている経緯がある。

インドでは、今年になってモディ首相がプラスチック袋の禁止やペットボトルなどのプラスチック包装容器の廃止を政府方針として打ち出しており、ごみ問題や大気汚染問題に踏み込む姿勢を見せているため、ごみ問題や大気汚染なども環境問題のテーマとして重視すべきと考えている。今後、子供たちに対して、どのような環境意識や衛生意識のテーマや課題を重視すべきかを CHETNA などの教育 NPO とも協議して明確化させていくことを今後の調査の中で行っていく。また CHETNA によるストリートチルドレン啓蒙活動の成果を調査することで、「かがくる」の環境・衛生意識教育に対する教育コンテンツとしての効果も検証する。

2-6. 事業計画の策定

1) 事業化を目指すビジネスモデル

1-3 5) のとおり。

2) 売上計画

初年度売上として、2,100,000 円/年を見込む。

売上の内訳は、下記の3つのビジネスから構成される。

- 1) フォーマットライセンス料 300,000 円
- 2) 印日交換授業コンサルティング料 1,200,000 円 (200,000 円 X 2 校 X 年 3 回)
- 3) ストリートチルドレン啓蒙活動教材使用料 600,000 円 (200,000 円 X 年 3 回)

2 年目以降は、「かがくる」の出版ビジネスをライセンス契約方式の見直しや、印日交換授業やス

トリートチルドレン啓蒙活動のプロジェクト数を増やして事業の拡大を目指し、下記の5ヶ年計画のように、3年目で収支をほぼ均衡化し、4年目以降に黒字化を目指す。

		単位：円				
		1年	2年	3年	4年	5年
1	売上	2,100,000	7,100,000	18,520,000	25,840,000	28,400,000
2	原価	510,000	1,530,000	2,992,000	4,964,000	7,140,000
3	粗利	1,590,000	5,570,000	15,528,000	20,876,000	21,260,000
4						
5	販管費					
6	人件費	10,000,000	10,000,000	15,000,000	14,000,000	14,000,000
7	その他経費	1,650,000	1,700,000	1,500,000	2,100,000	2,100,000
8	営業利益	(10,060,000)	(6,130,000)	(972,000)	4,776,000	5,160,000

売上内訳		1年	2年	3年	4年	5年
1	フォーマットライセンス料	300,000	300,000	0	0	0
2	印日交換授業コンサルティング料	1,200,000 ※1	5,000,000 5校	15,000,000 15校	20,000,000 20校	20,000,000 20校
3	ストリートチルドレン啓蒙教材材料	600,000 ※2	1,000,000 5社	1,600,000 8社	2,000,000 10社	2,000,000 10社
4	出版ライセンス料	0 ※3	800,000 5,000部 (4)	1,920,000 6,000部 (8)	3,840,000 6,000部 (16)	6,400,000 6,000部 (24)
	計	2,100,000	7,100,000	18,520,000	25,840,000	28,400,000

3年目以降は学校図書館向け1000部を発行

※1 印日交換授業コンサルティング料 初年度200,000円 X年3回X2校 2年度以降250,000円X年4回X学校数
 ※2 ストリートチルドレン啓蒙教材材料 初年度 200,000円X2社 原価率 0.85
 ※3 出版ライセンス料 売上の8% 原価率 0.85
 書籍価格は1冊500円で、2年目に4冊を5000部発行し、翌年以降は新作を追加し、3年目8冊、4年目16冊、5年目24冊と種類を増やし、発行部数も新作学校図書館分を1000部追加した6000部を発行する

3) 要員計画

① 「かがくる」の出版販売ビジネスの要員

現地出版社とのライセンス契約での出版を目指すため、日本側はオリジナルコンテンツの英語化まで行い、現地出版社が編集やローカル言語への翻訳を行う。小中学校への販売や書店での販売活動は現地出版社が行う、

② 印日小学校交換授業ビジネスの要員

今回のパイロット事業では、インド側の学校との調整は、GramIndia が担当したが、授業そのものは、各学校がイニシアティブをとるため、必要な業務はコンサルティング業務のみとなることから、人員は多く必要としない。

③ ストリートチルドレン啓蒙活動

パイロット事業では、教育 NGO の CHETNA で実施したが、CHETNA はデリー州内での活動となるため、デリー州以外のプロジェクトになる場合は CHETNA に代わる協働パートナーを探す必要がある。

4) 資金調達計画

① 「かがくる」の出版販売ビジネス

当面は自己資金での調達範囲で行う。

② 印日小学校交換授業ビジネス

プロジェクト毎にコンサルティング費用を収入として活動する。

③ ストリートチルドレン啓蒙活動

在インド日系企業からの CSR 予算を資金源とする。

5) 事業化までのスケジュール

前述した5ヶ年計画表にあるように、まず初年度は、①フォーマットライセンス販売での「かがくる」の出版化、②「かがくる」を教材とした印日小学校交換授業の実施と③ストリートチルドレン啓蒙活動の3つの事業の柱が実現することを目指す。

2年目以降の本格事業化に際しては、出版ライセンス契約方式を見直し、フォーマットライセンス方式から、発行部数から定率のライセンス料を徴収する出版ライセンス契約に変更し、出版する提供コンテンツ数を増やすことで、出版販売ビジネスでのライセンス費用の収入を増加させる。さらに、交換授業の開催数や提供学校数を増やすこと、ストリートチルドレン啓蒙活動の実施エリアを拡大し、プロジェクト数を増やすことでビジネスの規模を拡大させる。

2-7. JICA 事業との連携可能性

JICA がインドで展開する河川浄化プロジェクトや森林保全プロジェクトと連携して、河川や森林の環境保全の意識啓蒙のためのコンテンツとして「かがくる」を活用できるはずである。具体的には、「かがくる」の編集フォーマットを利用して、環境問題やゴミ問題への意識づけを行う小冊子を編集するとか、「かがくる」を題材として環境や衛生問題を考えるワークショップを開催するなど本プロジェクトで得られた成果を生かして JICA で実施されている環境問題や衛生問題のプロジェクトに活用いただければ幸いである。

India

**Research Report for
Total Education Supply Business
(SDGs Business)
To Improve Hygienic & Environmental
Awareness in India**

August, 2020

**Independent Administrative Institution
Japan International Cooperation Agency (JICA)**

**The Asahi Shimbun Company
Hakuhodo Inc.**

Chapter 1. Executive Summary

1-1. Research Outline and Consistency with SDGs/Development Issues

1) Total picture of the research

Item	Contents
Objectives	<p>Develop a pilot business to improve children's awareness for hygiene and environment to reduce issues such as outdoor excretion or waste, by introducing total education materials on hygienic/environmental issues to extracurricular lessons in primary schools (MOP/BOP) around Delhi, also by holding workshops and events.</p> <p>Based on the pilot business results, best balance of education materials sales business model and sponsorship business model with supporting companies, also which model is more effective, will be judged.</p>
Period	Oct. 2018 to Oct. 2020
Area	Around Delhi
Outline of business to be commercialized	Education materials sales business model Sponsorship business model with supporting companies
SDGs goal to be achieved and beneficiary	Improvement of children's awareness on hygiene and environment, reduction of issues such as outdoor excretion or waste
Research contents	<ul style="list-style-type: none">• Research for planning and execution of the pilot business Pilot business • • • Efforts to improve children's awareness on hygiene/environment by sales of educational magazines, events utilizing educational materials (awareness campaign for street children).• Understand effectiveness of development and contribution to SDGs by the business.• Research to establish business plan.

2) Research Background

Urgent issues on hygiene/environment in India are outdoor excretion due to shortage of toilets, also neglect and disposing of waste in rivers due to defective waste treatment system. They are

causing serious health issues by contaminating the environment and generating pathogenic bacteria. To solve such hygienic/environmental issues, government of India is implementing “SBM (Clean India Policy)”. This is a nationwide campaign to invest 1.96 trillion Rupees (approx. 3.5 trillion yen) by 2019, which marks 150th birthday of Mahatma Gandhi, to install private toilets to 120 million households. Government of India is also establishing toilets in schools and public areas, together with awareness campaigns for hygiene.

However, the fact is the habit of outdoor excretion and inappropriate disposal of waste is still abundant in India, and while development of awareness for hygiene and environment is necessary, there is a lack of materials and occasions to educate children.

Therefore, objective of the business is to supply total education to primary schools to reduce disease caused by outdoor excretion and insufficient hand washing which is the largest hygienic/environmental issue in India, not by forcing information on the issue but by supporting children to be interested, think and practice by themselves.

This will contribute to achieve SDGs target 4.7 “education for sustainable life style” and target 6.2 “achieve access to appropriate and impartial sewer system/hygiene facilities to eliminate outdoor excretion”.

3) Research Objectives

Develop a pilot business to improve children’s awareness for hygiene and environment to reduce issues such as outdoor excretion or waste, by introducing total education materials on hygienic/environmental issues to extracurricular lessons in primary schools (MOP/BOP) around Delhi, also by holding workshops and events.

Based on the pilot business results, best balance of education materials sales business model and sponsorship business model with supporting companies, also which model is more effective, will be judged.

4) Outline of the Business Model

Through this pilot program, we found the following 3 pillars for the business model.

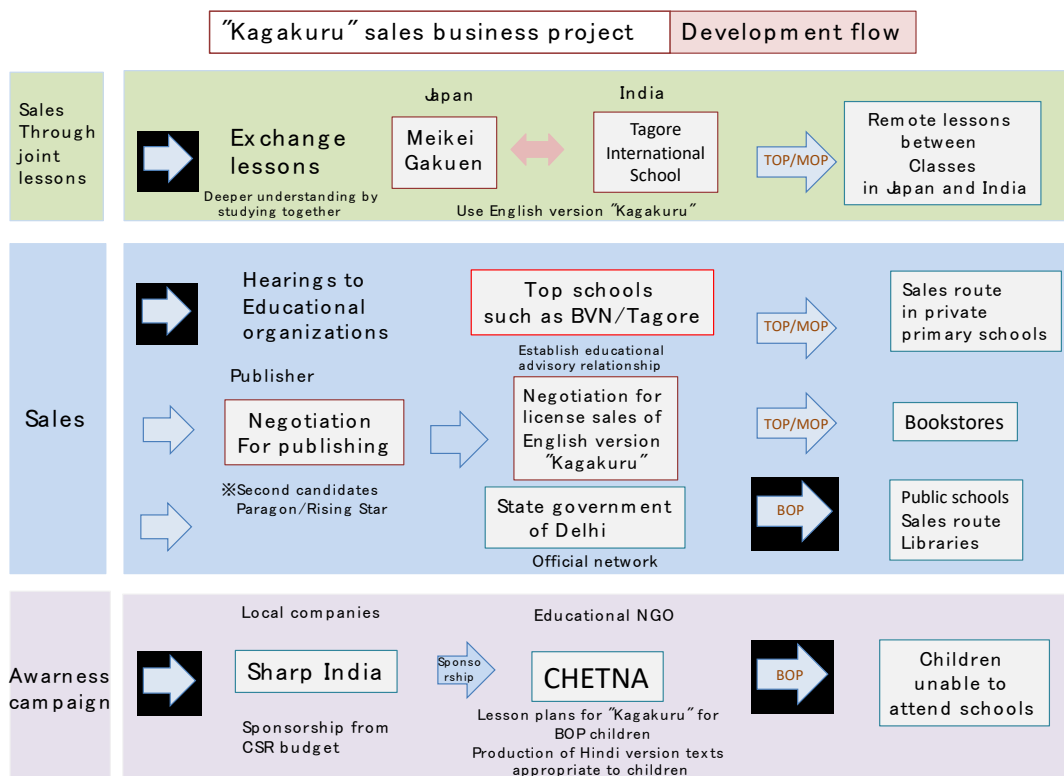
The first pillar is the publishing and sales business of a scientific educational material “Kagakuru”. This is a model to establish a contract with an Indian publisher for publishing and license sales of “Kagakuru”, to draw income from license fee based on circulation. English version of “Kagakuru” will be published for children from middle class and above families with purchasing power, and sales direct and through bookstores will be made at private primary and middle schools, also international schools which provide English education. Further, for ordinary and low-income households without purchasing power, we aim to have the books to be supplied to public school libraries by gaining local government budgets, such as Delhi state government. For public schools,

local language versions will be published, such as Hindi version for the state of Delhi. Goal is to have local version “Kagakuru” to be stored in each public school library as recommended book from the local government and utilized in extracurricular lessons.

The second pillar is to provide remote exchange lessons based on “Kagakuru” between Indian and Japanese primary/middle schools as an activity related to the sales of English version “Kagakuru” to private and international schools. Main income will come from usage fee of “Kagakuru” as material for the exchange lessons and consulting fee for the execution of exchange lessons.

The third pillar is awareness program for street children in association with educational NGO. With the cooperation of educational NGO, appropriate themes for street children will be selected from “Kagakuru” materials, and education will be devised with necessary changes. Activity cost will be provided from CSR budgets of companies in India and global educational support funds, and income is expected from the usage of educational materials in the program.

Research on Total Education Supply Business to Improve Hygienic & Environmental Awareness in India



5) Consistency with SDGs/Development Issues

As a result of conducting trial lessons and Indian/Japanese exchange classes with “Kagakuru” at private and international primary/middle schools attended by relatively wealthy middle class and above children, “Kagakuru” was evaluated highly as an educational material by teachers. Also acceptance of students who participated in the lessons was high, so effectiveness of education

through “Kagakuru” to improve hygienic/environmental awareness was verified.

At the same time, by re-editing “Kagakuru” for street children with the cooperation of educational NGO, improvement of hygienic/environmental awareness among underclass street children was also observed.

In India where disparity of wealth is obvious, separate approaches for the wealthy and poor classes using “Kagakuru” proved to enable educational activities to improve hygienic/environmental awareness.

1-2. Research Method

1) Overall Research Plan

For local market/business environment, we conducted research on economic/social conditions, situation of educational administrations and regulations, actual state of educational magazines market, and structure of publishing business related to the proposed program. Also actual state of extracurricular lessons and consumers were researched to study the business model plan.

As for activities related to the construction of value chain, we conducted negotiations with local publishers, localized educational magazines, negotiated with educational NGO, also conducted trial lessons and researched sponsorship companies and sales route.

For the execution of pilot business, we formed the pilot plan for the sales of educational magazines and implemented it. We also formed and implemented pilot plan for the awareness program for street children. A feasible business model was constructed based on results of the pilot business.

In reviewing effectiveness of the business towards development and contribution to SDGs, we made studies on development issues we aim to contribute to, and formed scenarios towards production of effects and set guidelines. We then conducted baseline research and verified development effectiveness.

Based on field studies and pilot results, issues on educational materials development and localization were clarified, business plans were formed, and possibility of cooperation with JICA was considered.

2) Research Period

Started Oct. 2018, finishing Oct. 2020

3) Research Area

Research conducted around Delhi.

4) Research Structure and Role

Structure of Operation by Participants

Main Body	Operation in Charge
The Asahi Shimbun Company	Contents development
Hakuhodo Inc.	Recruitment of sponsorship companies, Planning of marketing/PR strategy
Planner Shogo Hashimoto (private)	Advise for contents development and marketing strategy
gr.a.m Inc.	Local business research, local consumers research, partnership development, supervision of the Indian team, GramIndia
Gramindia	Subsidiary of Gram in India, in charge of local research
Communication Science Institute	Market research, data analysis, reporting

1-3. Research Results

1) Research Items, Contents and Progress

Research items and contents towards actualization of the business are as below:

Research items (1/1)

Research items (1/2)

Research Item		Contents/Research Method
Major	Detail	
M1. Research on local market/business environment	1-1.	Research on economical/social situation related to the proposed business Preliminary research from documents conducted. Hearings to JICA and JETRO offices in India at the start of local research.
	1-2.	Research on educational administrations and regulations Research current situation of educational administrations and regulations through hearings to the Ministry of Education and local education consultants
	1-3.	Research on actual state of educational magazines market Hearings to educational publishers and MOP primary schools, also desk research of related markets
	1-4.	Research on publishing business structure Hearings to publishers and educational consultants, research on published data on publishing business
	1-5.	Research on actual state of extracurricular lessons Hearings to educational services suppliers of extracurricular lessons and interview actual state of permits of educational materials supply and how to approach schools
	1-6.	Research on consumers Hearings (approx. N=15) and quantitative research (questionnaire for parent/child) to MOP/BOP primary school students/parents/teachers around Delhi
	1-7.	Examine business model plan Based on research results on business environment and social issues, business model plan (contents, form of educational magazine, sales channel, etc.) are fine tuned
2. Activities related to construction of the value chain	2-1.	Negotiation with local publisher Around 20 candidates for partner publishers listed up. Meetings and negotiation with candidates and partner publisher decided
	2-2.	Localization of educational magazine Discussed localization with partner publisher candidate
	2-3.	Negotiation with educational NGO Around 10 candidates for partner educational NGO listed up. Meetings and negotiations with candidates, test trial lessons with selected NGOs and partner NGO decided based on the results and other conditions.
	2-4.	Conduct trial lesson Conducted total education trial lessons at 5 or 6 primary schools where the educational NGO is active, using localized educational magazines
	2-5.	Research on sponsorship companies 10-15 candidates for sponsorship companies listed up. Explained the proposed business to candidates to raise funds.
	2-6.	Research on sales route Formed plans for sales to public primary school libraries through state government of Delhi

Research Item		Contents/Research Method	
Major	Detail		
3. Execute pilot business	3-1.	Form pilot plan (sales of educational magazines)	Through discussions with partner company, formed a test plan for sales to school libraries through the state government of Delhi.
	3-2.	Execute pilot business (sales of educational magazines)	Executed test sales to school libraries through the state government of Delhi (Mar.-Apr. 2020)
	3-3.	Form pilot plan (Awareness campaign for street children)	Formed a plan for awareness campaign for street children in cooperation with educational NPO, utilizing company CSR budgets
	3-4.	Execute pilot business (awareness campaign for street children)	Executed awareness campaign for street children (Jan.-Feb. 2020)
	3-5.	Construct business model	Decided on feasible business model, based on pilot business results
4. Review effectiveness of the business towards development and contribution to SDGs	4-1.	Research on development issues to be contributed	Researched trends of SBM, issues on local toilets and waste through documents and internet. Local research with hearings to supervising authorities, inspection of organizations such as Clean India NGO
	4-2.	Form scenarios towards production of effects and set guidelines	Set guidelines for development effects to measure contribution to SDGs on discussions with JICA. Formed scenarios towards production of effects of the development and decided how to verify the pilot business.
	4-3.	Conduct base line research	Collect and analyze base line data at the 20 primary schools around Delhi where test sales are expected
	4-4.	Verify development effectiveness	Verify development effectiveness at the end of the project, based on results of the pilot business.
5. Form business plan	5-1.	Development and localization of educational materials	Decided based on local research and pilot results
	5-2.	Revenue and expenditure plan	Decided based on local research and pilot results
	5-3.	Plans for personnel/human resources development	Decided based on local research and pilot results
	5-4.	Fund raising plan	Internal fund raising considered
	5-5.	Business risk research	Decided based on local research and pilot results
	5-6.	Financial analysis	Cash flow plan formed based on pilot results, financial analysis conducted
	5-7.	Business execution schedule	Schedule for commercialization formed, based on local research and pilot results

6.Cooperation possibility with JICA	6-1.	Cooperation possibility with JICA	On discussions with JICA, concrete plans for possible cooperation were formed for the following JICA projects in India: 1) Hygienic improvement and pollution control of water and sewage program 2) Forest resources control program
-------------------------------------	------	-----------------------------------	---

2) Research Results

- ① Macro Environment Research: Regarding political/economic situation, Indian economy has shown powerful growth with over 5% increase in annual GDP per capita which improved economic outlook. Most children can attend primary education, but quality of education is not equal. Improvement, however, is observed with more females obtaining education. As for legal matters, no specific law or regulation which needs to be observed is confirmed. Regarding situation of infrastructure and related facilities, number of e-learning companies in India are spreading crowd platforms in cooperation with the central government, state governments, educational committees, IIT, and educational organizations. E-contents are widely available in India, and many are already available through YouTube. The issue is how to make them reachable, and it is still not easy to provide contents to BOP. As for the situation of educational magazines market, it is mandatory for public schools to provide free educational materials to all children 6 to 14 yrs old. However, due to the poor quality of coaching, low attendance rate of both teachers and students, also high dropout rate, public schools are the last resort for low or no income households. In addition, except for preschool or underclass, necessity of educational materials is not well understood, therefore not regarded important.
- ② Research on SDGs/Development Issues: Background of the SBM is that of the 1.2 billion population in India, approx. half of the households still do not have toilets at home and continue outdoor excretion. Although the government has formed and conducted various schemes for hygiene, most has not achieved the expected objectives. Clean India policy was started by the government of India on Oct. 2nd, 2014 and is to be expanded nationally until Oct. 2nd, 2024. SBM is focusing on the public hygiene awareness program, and with the objective of obtaining sustainability with active involvement of communities and local governments, aim for a society with no outdoor excretion by 2019. As a result of SBM, women are becoming the driving force for settling and using in-home toilets, which brings direct influence to the quality of life. Although SBM programs and other initiatives conducted large scale campaigns, awareness and behavior for hygiene are still not up to the level expected. As for research for the actual situation of extracurricular lessons, there were no extracurricular lessons at public primary schools to start with, and while some private primary schools do have extracurricular lessons, each school has its own curriculum, so it was judged difficult for an overseas enterprise to enter this area. With research for consumers, trial lessons were conducted, and with favorable response from

both teachers and students for “Kagakuru” contents, demand was confirmed. While the original business model planned for author’s visits to primary and secondary schools, as this cannot reach street children, we changed to cooperate with an educational NGO CHETNA who act by visiting them directly.

- ③ Value Chain Research: For negotiations with local publishers, as a result of discussions, Parragon Publishing India P Ltd remains the leading candidate. For localization of the educational magazine “Kagakuru”, English version of 9 topics were produced to start with. When beneficiary is expanded to BOP and street children in the future, Hindi version will become necessary for some topics. Contents under consideration are “Why is the sky blue”, “Why can we clean by soap”, and “Why do we sweat?” As for negotiations with educational NGO, we listed them up, selected “Katha” and “CHETNA” as strong candidates and visited them. CHETNA has conducted various support to street children with high ability in executing projects, they also have ability to develop educational materials. As a result of conducting trial lessons, teachers evaluated “Kagakuru” to stimulate students’ interests with abundant photos and pictures, which led to active questioning. They also had the impression that it is a superb material for students’ self-learning. For sponsorship companies research, negotiations were made for funding of educational program for BOP students. As a result, Sharp decided on providing their CSR budget to this project. Sales route research enabled us to understand the distribution route of educational materials in India. At public primary schools, materials are delivered through Director Education Delhi Govt, while private schools mainly purchase through frequenting publisher or distributor. Publishers who do not frequent schools maintain a distributor network for bookstores, and with sales persons at major cities, they usually distribute nationwide.
- ④ Execution of Pilot Business: In planning pilot program for the sales of educational magazines, after negotiating with several publishers, discussion was made with Parragon. After surveying the topic list in detail, Parragon stated that accumulation of more than 400 titles is very attractive and they expressed the wish to see the contents more closely. As for the execution of the pilot program, negotiation was not concluded with Parragon for the format licensing sales as proposed. While 3 sales routes were planned and feasibility of each confirmed to some extent through negotiations with each player, as we could not conclude with any publisher, we could not verify in the field. In planning pilot program for hygienic/environmental awareness campaign, as it was clarified that campaign through author’s visits was not appropriate, we changed to an educational program using “Kagakuru” contents for street children with an NGO, CHETNA. With this project, educational method focusing on practical experience was adopted, so deeper understanding

is acquired. Especially with street children, plans were made so they could gain more benefits effectively. As for TOP, secondary school class exchange between Tagore International School in India and Meikei Gakuen in Japan was conducted using science materials developed through this program. Starting with exchange among teachers, also among students, students' exchange was also planned during interval of each session. As for the execution of pilot program for hygienic/environmental awareness campaign, improvement in understanding among street children after the educational program by CHETNA was overwhelming. Class exchange between Tagore International and Meikei Gakuen started on Jan. 27th. Owing to advance preparation, exchange between students was active. Due to full school lock-down in India with the spread of COVID-19, 2nd and 3rd exchange have been cancelled. However, both schools are very enthusiastic about the exchange, and while preparations are proceeding to restart as soon as possible, there are also new ideas such as holding sessions to discuss balance of environment and economy. As for the construction of the business model, while we could obtain funds from Sharp India this time, a certain scheme for project funds from Indian affiliates of Japanese companies is starting to emerge. Also, for matching, program planning and execution support between Indian and Japanese schools, possibility was observed for funds being provided by schools, or by companies or local governments who want to make use of school exchange platforms. It was also confirmed that this platform could be useful for the sales of "Kagakuru".

3) Outlook for Commercialization at this stage

As trial lessons at private primary/secondary schools and international schools, Indian/Japanese exchange classes, also awareness campaigns for street children in cooperation with educational NGO, all verified acceptance of "Kagakuru" and its appropriateness to the educational needs in India, we judged commercialization is possible.

4) Evaluation Criteria for Commercialization and Verification Results

For TOP and MOP, trial lessons were conducted at private primary/secondary schools and international schools using "Kagakuru", and confirming high evaluation of "Kagakuru" by teachers, we judged it possible to sell "Kagakuru" as supplementary educational materials at private primary/secondary schools.

Also, exchange classes between Tagore International School and Meikei Gakuen in Japan were conducted within the pilot program, and this indicated the possibility of commercializing India/Japan

exchange class business model.

As for BOP without purchasing power, with funds received from the CSR budget of Sharp India, we could execute awareness campaigns using “Kagakuru” in cooperation with the educational NGO CHETNA, so we judged commercialization possible.

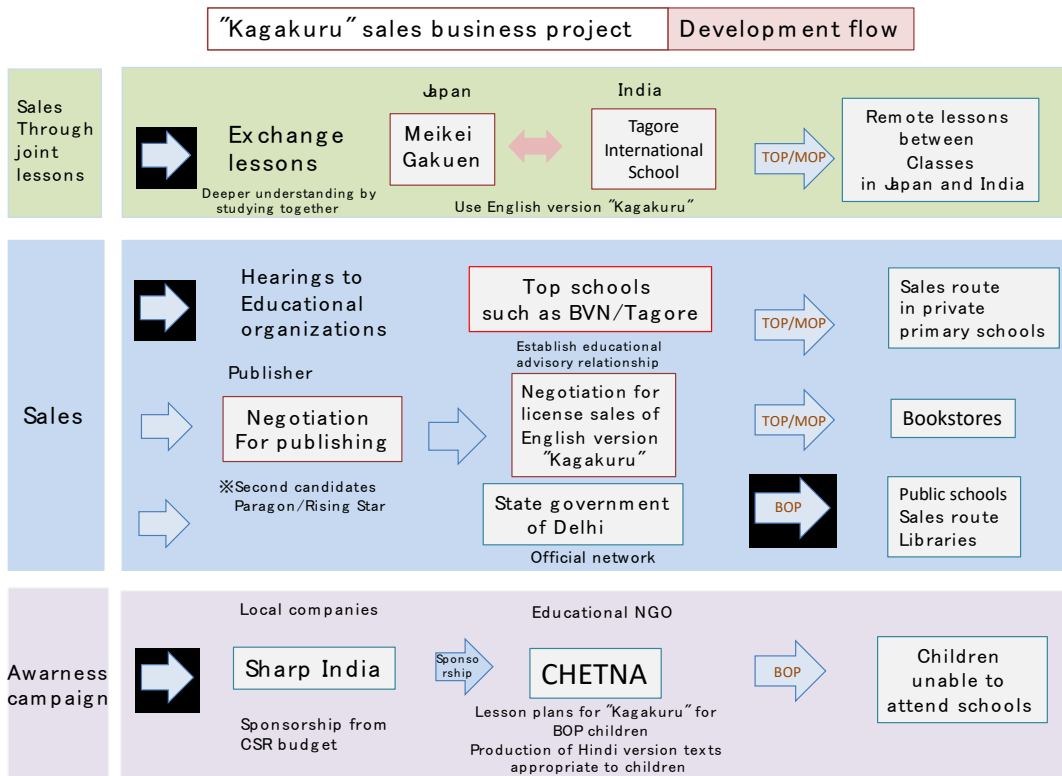
5) Business Model for Commercialization

For commercialization, we aim to expand and improve the business model with the 3 pillars found through the pilot program.

For the first pillar, publishing and sales of “Kagakuru”, we offered Parragon a format license contract which eliminates costs for translations, photos and investigation on scientific data, but as this could not be concluded, we aim to review the form of contract, volume of contents and costs, so we can find a way to license publishing.

For the second pillar of remote exchange classes using “Kagakuru” between Indian and Japanese primary/secondary schools, as the current COVID-19 issue made remote classes indispensable in both India and Japan, we would like to reconstruct remote educational activities to add more value and heighten educational effectiveness.

For the third pillar, awareness campaign for street children in cooperation with an educational NGO, the pilot program relied on CSR budgets from Sharp India. For further activities, we aim to expand relationships with Japanese companies in India for their CSR budgets, also to build a network of educational NGOs in addition to CHETNA to increase our response capability.



6) Remaining Issues and Measures

While strength and appeal of "Kagakuru" contents is that total 400 topics cover a wide range, the original Japanese contents needs to be translated into English, also data cleaning required for the photos and investigation of scientific data will result in an additional cost of a few million yen for all 400 topics.

For the pilot, we aimed to conclude a format license contract which eliminates costs for translations, photos and investigation on scientific data, but as negotiations proved difficult, we consider it necessary to negotiate publishing on the ground of translations, photos and scientific data investigation all cleared.

7) Further Research Plans

Among the 3 business models found through this research, publishing and sales (license sales) of "Kagakuru" should be the core, so we will focus on this for the moment.

On the other hand, the second pillar of exchange classes between Indian/Japanese schools, also the third pillar of awareness campaigns for street children by educational NGO can be prepared by selecting contents appropriate for the specific activity, so they can be carried out without waiting for "Kagakuru" to be published. As publishing in India is expected to be time consuming for contracts,

etc., it would be more realistic to move on with the second and third pillar businesses, while waiting for the license sales of “Kagakuru” to be achieved.

**Details of KPIs and report format,
CSR project by Chetna, using “Kagakuru” of Asahi Shimbun in Japan**

Key Performance Index and deliverables

Qualitative and quantitative KPIs and deliverables are set as follows:

KPI	Deliverable
1. 50 street children will be trained and educated under the SDGs (Social Development Goals) initiative by the end of March.	Name list of 50 street children and group photos
2. At least 10 children out of 50 will be trained as “junior street educators” for surrounded children of them.	Name list of 10 children and group photos, photos of those children’s educating other children
3. Hindi translated textbook for BOP children will be prepared for 3 science topics.	Submission of translated textbook
4. 50 street children’s knowledge and behavior will be changed positive way (measured by pre/post testing).	Data of mini-exam and questionnaire to street children and interview results to street educators

How to measure KPI item No. 4:

- A) How children get new knowledge?
 - i. Check core knowledge of each topic’s acquirement. (Doing mini-exam per topic, with 4 questions) pre/post lectures
- B) How children’s awareness is changed?
 - i. Check how children’s awareness is changed.
- C) How children’s attitude is changed?
 - i. Street educator will check children’s attitude’s change with qualitatively.

A) details:

Check percentage of children’s answer accuracy pre/post lectures and compare it.

<p>Topic 1: Why is the sky blue?</p> <p>1: Why is the sky blight in the day time?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sunlight b) Light of electricity c) Fire <p>2. Why is the sky blue? Please choose most appropriate answer from following choices:</p>
--

- a) Because Sunlight hit the air
- b) Because Ocean blue reflect to the sky
- c) Because air is blue colored

3. How many colors the sunlight has?

- a) 5 colors
- b) 7 colors
- c) 10 colors

4. Why sometime is the sky white? There are three reasons. Fog, cloud and what else?

Answer:

Topic 2: Why can we be clean by soap?

1: What is the name of agents to clean by soap?

- a) Surface active agents
- b) Inside active agents
- c) Core active agents

2: What to stick the agents mentioned question No. 1? Chose 1 non appropriate thing from the following choices:

- a) Water
- b) Powder
- c) Oil

3: Is the germs can be washed off by soap?

- a) Yes
- b) No

4: Agents mentioned question No. 1 are included in the other things than soap. What are they? Choose one non appropriate thing from the following choices:

- a) Whipped cream
- b) Bread
- c) Rice

Topic 3: Why do we sweat?

1: When do we sweat? Please choose one non appropriate case from following choices:

- a) When it is hot temperature
- b) When we excite
- c) When we are relaxed
- d) When we eat curry
- e) When we feel fears

2. Why the sweat is salty? Please choose one appropriate reason from following choices:

- a) As our body contents salt
- b) As the air contents salt
- c) As our skin contents salt

3. Is it true that dogs and cats do not sweat?

- a) Yes
- b) No

4. Is there any animal to sweat with some colors like red, blue or black?

- a) Yes
- b) No

B Details:

Asking children after the series of lectures of each topic and measure awareness about topic.

1. What do you want to know more about the topic? Please describe.
2. What do you notice about the topic? Please describe.

C Details:

Asking to street educators after the all activities are finished:

1. What kind of changes in children's curiosity?
2. How do you think children's understandings about each topic? Please describe per topic.
3. How do you think about children's behavior changes? What points? How much degrees?
4. How do you think about children's interests in each topic? Please describe per topic

Reporting timing and format

1. Interim report
 - Timing: Monthly reporting at least, and reporting important issues upon necessary
 - Format: Summary of weekly activities, plan of coming month
2. Final report
 - Whole project report with all KPIs figures
 - Audit report (by end of June) and audit utilization certificate by mid April

1. Detailed format:

Weekly activities summary:

Week 1:

Main activities	1. Translation of textbook 2. Training of street educators
Details of main activities:	Details about 1:

	Details about 2:
--	------------------

Week 2:

Main activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Development of teaching methodology 2. Preparation of supporting goods of lectures 3. Recruitment of children
Details of main activities:	<p>Details about 1:</p> <p>Details about 2:</p> <p>Details about 3:</p>

Week 3:

Main activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Education to children 2. Evaluation
Details of main activities:	<p>Details about 1:</p> <p>Number of classes to be held and number of children to be educated in the week (daily)</p> <p>Monday:</p> <p>Tuesday</p> <p>Wednesday:</p> <p>Thursday:</p> <p>Friday:</p> <p>Details about 2:</p>

Week 4:

Main activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Education to children 2. Evaluation
Details of main activities:	<p>Details about 1:</p> <p>Number of classes to be held and number of children to be educated in the week (daily)</p> <p>Monday:</p> <p>Tuesday</p> <p>Wednesday:</p> <p>Thursday:</p> <p>Friday:</p>

	Details about 2:

2. Detailed format:

Table of contents:

1. Purposes of the projects and detailed activities
2. Day by day activities list
3. Enrolled children list
4. List of 10 children who became “Junior street educators”
5. Score of mini exam pre/post lectures per child
6. Graph to show pre/post lectures outcomes
7. Results of awareness change of each child from awareness interview to children
8. Results of attitude change of children from interview to street educators
9. Conclusion and strategies to spread this project’s outcomes in the future
10. Audit report