

1. 案件の概要	
事業名（対象国名）： ブエノスアイレス市公立小学校における実践的環境教育プログラム”Kid’ s ISO14000” を活用した環境意識改善プロジェクト（アルゼンチン共和国）	
事業実施団体名： 特定非営利活動法人 国際芸術技術協力機構	分野： 環境教育
事業実施期間： 2011年7月1日から2015年1月31日まで	事業費総額： 75,629,537円
対象地域：アルゼンチン共和国ブエノスアイレス市	ターゲットグループ： 【直接受益者】教員110名（インストラクター指導員10名、インストラクター100名）、小学生5400名 【間接受益者】小学生5400名の家族と周辺地域住民（21,600名～）
所管国内機関：東京国際センター	カウンターパート機関：ブエノスアイレス市、ブエノスアイレス市教育省
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>DAC 途上国リストの中でも高・中所得国に位置するアルゼンチンは、既に GNI/一人当たりが 7000 ドルを超え、被援助国からの卒業が非常に近い国である。今後は彼らが有する経験・知見・技術を、母国語を同じとする周辺途上国各国と共有し、中南米地域全体の発展に寄与するという役割が期待されている。しかし、高・中所得国となった今、新たな問題も抱えつつある。首都ブエノスアイレス市は人口 300 万人を抱えるアルゼンチン国の政治・経済の中心都市である。また周辺地域から通勤・通学・商業活動などで、ほぼ同数が市内に集まってくるため、昼間人口の割合は実に総人口の 15% と非常に高い（東京はおおよそ 11%）。所得増による生活レベルの向上と人口の一極集中により、同市のエネルギー消費量・廃棄物量は増加の一途を辿っており、地球規模の課題である地球温暖化・気候変動に負荷を与える結果となっている。また豊かな天然資源の恩恵を享受しながら社会・経済発展を遂げてきた国であるため、国民の環境に対する意識は非常に低く、同市がアルゼンチン国の首都として、世界に果たすべき社会的責任の足かせとなっている。ブエノスアイレス市で高まる環境負荷を軽減するためにも、市民一人一人の意識改革・行動変容は急務であり、まずは新しい習慣に柔軟に対応することが出来る子供を対象とした小学校での実践的な環境教育の実施が不可欠である。また子供が家庭（大人）へもたらす影響は非常に大きく、さらには地域全体への波及効果も期待されることから、本事業開始の運びとなった。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>ブエノスアイレス市民の環境問題に対する認識が高まり、各家庭が省エネ活動など具体的な気候変動緩和策を実施することで、地球的規模の課題に貢献する。またこの経験・知見を国内お</p>	

よび周辺各国と共有する。

(2) プロジェクト目標

ブエノスアイレス市内の対象公立小学校において実践的な環境教育プログラムが実施され、子供達とその家族の環境問題に対する意識が向上すると共に、同市におけるプログラムの自立の実施が可能となる仕組みが整う。

(3) アウトプット

1. プロジェクト委員会およびワーキンググループが編成され、機能する
2. ブエノスアイレス市教育省のカリキュラムにプログラムが導入される
3. ブエノスアイレス市の状況に即したプログラム実施用教材（ワークブック・指導マニュアル等）が開発され、使用される
4. 小学校でプログラムを実施するインストラクターが養成される（110名）
5. インストラクターを養成するトレーナーが養成される
6. 対象小学校の生徒を対象にプログラムが実施される（1期：5パイロット小学校、2期：30校、3期：55校）
7. 小学生が各家庭で実践する活動が家族にも浸透し、地域全体における環境問題に対する意識向上の土台となる

(4) 活動

プロジェクト委員会・ワーキンググループの編成

(1-1) プロジェクト委員会の編成

(1-2) プロジェクトの意思決定機関として定期的な会合を開く（年2回）

(1-3) プロジェクト実施のためのワーキンググループの編成（市職員、教育省職員、現職教員から選定）

(1-4) ワーキンググループの代表メンバー（3名）に対し、小学校へのプログラム導入やカリキュラム編成について日本で研修を行う

(1-5) ワーキンググループ定期会議の開催（1年目：週1回、2年目以降：月1回）

(1-6) プロジェクトの進捗管理・モニタリングを行う

(1-7) マスメディアを活用したプロジェクト紹介に係る広報を行う

(1-8) 成果発表会の開催（1回）

カリキュラムへの導入

(2-1) 対象小学校・地域において現状把握のためのベースライン調査を実施する

(2-2) 小学校における環境教育に関わる部分のカリキュラム分析と評価を行う

(2-3) プログラムの小学校における実施方針を決定する（見直しも含む）

(2-4) Kids' ISO 14000 Programme のインストラクター認定を CePA の評価加点制度に組み込むことにより、当該プログラムに取り組む教員のインセンティブとし、もって Kids' ISO 14000 Programme を活用した環境教育の持続的発展を促す。そのためには教育省への働きかけを行う。

教材開発 (*)

(3-1) 小学生が使用するワークブックをブエノスアイレス市の状況に即した内容で作成する

(3-2) インストラクターが使用する指導マニュアルをブエノスアイレス市の状況に即した内容で作成する

(3-3) プログラム実施のために必要な教材を検討し、必要に応じて開発する (DVD 教材、ホームページ開発など)

(3-4) 学校での実施に伴って、課題・改善点を抽出しながら、教材改良を行う

(*) 既存の Kid' s ISO 教材をベースとする

インストラクター養成

(4-1) 2 年度目 (2012 年前期) : プロジェクトチームに属する小学校教員 10 名に対し、現地で実際の導入活動を視察し、実施内容の妥当性を評価する (5 日間)。また、同 10 名に対し、日本でインストラクター養成講座 (15 日間) を実施し、実施済みワークブックの評価を題材とした研修を実施する。(+ 2 名)

(4-2) 3 年度目 (2013 年前期) : 対象小学校に属する小学校教員 50 名に対し、アルゼンチンで CePA 認定コースとしてインストラクター導入及び評価教育 (5 日間) を実施する。

(4-3) 4 年度目 (2014 年前期) : 上記 (4-2) と異なる対象小学校に属する小学校教員 50 名に対し、アルゼンチンで CePA 認定コースとしてインストラクター導入及び評価教育 (5 日間) を実施する。

トレーナー養成

(5-1) 3 年度目 (2013 年前期) : 2 年度目に養成した 10 名のインストラクターに対し、学校現場での経験を積んだ後、更に現地でトレーナー養成講座 (5 日間) を実施する。

(5-2) 3 年度目 (2013 年前期) : 10 名がアルゼンチンでインストラクターを養成する際、日本人トレーナーがサポートする。

(5-3) 4 年度目 (2014 年前期) : 10 名がアルゼンチンでインストラクターを養成する際、日本人トレーナーがオブザーブする。

(5-4) 3 年度目 (2013 年後期) : インストラクターの評価・認定を行う組織を編成する。4 年度目 (2014 年前期) : プロジェクト委員会の実施するインストラクターの評価・認定をオブザーブし、その妥当性を評価する。

プログラムの実施

(6-1) 2 年度目 (2012 年前期) : パイロット校 (5 校) でのプログラムの実施及び評価表の返却

(6-2) 2 年度目 (2012 年後期) : +25 校に対する導入説明

3 年度目 (2013 年後期) : +25 校でのプログラムの実施及び評価表の返却 (計 30 校)

(6-3) 3 年度目 (2013 年後期) : 上記と異なる +25 校に対する導入説明

4 年度目 (2014 年後期) : 上記 25 校でのプログラムの実施及び評価表の返却 (計 55 校)

(6-4) プログラムの実施に対するモニタリング評価

(6-5) インストラクター定期会議を 2013 年から開催 (年 2 回)

(6-6) 学校対抗環境対策アイデアコンクールの開催 (2 回) 2013 年と 2014 年の後期

省エネ活動の家庭への浸透

(7-1) プロジェクト紹介レターを配布する

(7-2) 毎年 1 回対象家庭に対するアンケートを実施

2. 評価結果

妥当性

子どもを対象とした環境教育プログラムである Kid's ISO 14000 は、2000 年に実施団体である ArTech により開発され日本全国に展開した後、2007 年よりオーストラリア・韓国・NY・クエート・カナダで順次導入された。ブエノスアイレス市では環境対策に力を入れており、ブエノスアイレス市教育省に環境教育に係る取組として 2010 年に green school 計画を立ち上げ、省エネ・ゴミの分別・健康衛生等およそ 30 のプログラムを実施している。JICA を通して Kid's ISO の取り組みを知ったブエノスアイレス市教育省は本プログラムに関心を示し、ArTech/ユネスコ主催のパリにおける研修会に自己資金で参加し、プログラム実施につき前向きな姿勢であったため今回の提案に至った。ブエノスアイレス市教育省及び同市国際協力局は本事業提案時点からプログラムへのコミットメントを示しているといえる。本プログラムは、小学生が環境について学んだ後、家庭内のリーダーとなり PDCA サイクルを用いて環境対策（電気・ガス・水・ゴミ）を各家庭で実施し、環境対策ができるようになるというものである。同時に、問題解決能力を向上し、また家族の意識改革をも行うというものであり、市の教育省のニーズ・政策にも合致したアプローチであった。また、パイロット校のインストラクターや校長に話を聞いたところ、現場レベルにおいてはプログラムの効果を強く実感しており、本事業における関係者の期待も非常に高いことが確認された。以上より、本事業計画の妥当性は高いといえる。

実績とプロセス

（１）投入

投入は概ね予定通りに行われた。2014 年度に入り、進捗の遅れに対し体制をより強化して取り組む必要があると判断され、実施団体・JICA・C/P 間での協議の結果、専門家投入計画を見直し、専門家の追加投入を行った。

（２）進捗

プロジェクト前半はプログラム実施のための仕組みづくりやパイロット校でのプログラム導入等を行い、順調な進捗であったが、2014 年度前半期にインストラクター養成研修への参加者数が当初計画を大幅に下回り、小学校におけるプログラム導入も進まなかったことに加え、C/P とのコミュニケーション不足等の課題もみられた。専門家の追加派遣を行い、C/P との関係改善、校長への直接の働きかけを行った結果、プログラムに理解・関心を示す校長が増え、研修の参加者数・プログラム実施児童数が飛躍的に増えた。各成果毎の達成状況は以下の通りである。

< 成果達成状況 >

1) 成果 1: 「プロジェクト委員会およびワーキンググループが編成され、機能する」

2012 年にワーキンググループ (WG) が組成され、定期的な会合開催、研修会準備等活発に活動実施している。他方、WG との協議の結果、プロジェクト委員会については必要性が確認されなかったため結成しないこととなった。事業終了後は、教育省グリーンスクールがプログラムを継続的に実施するための事務局を担当する。

2) 成果 2: 「ブエノスアイレス市教育省のカリキュラムにプログラムが導入される」

2013 年 7 月より、プログラム導入のための研修が現地教員研修制度 (CePA) の認定コースとして認められた。CePA 研修コースは、4~7 月と 9~11 月の長期夜間コース、及び 7 月と 2 月の 5 日間集中コースがあり、年 4 回実施されることとなっている。また、上記 CePA 認定コース以外に、教師が参加しやすいよう業務時間内の 2 日間で実施可能な研修コースを新設し、2014 年 8 月から開始した。2 日間

研修コースと CePA 認定コースにより、インストラクターを養成する研修体制が整ったといえる。

3) 成果3:「ブエノスアイレス市の状況に即したプログラム実施用教材が開発され、使用される」
ワークブック「入門編」(現地仕様)、教師向け導入/評価マニュアル/評価用エクセル、保護者向けプログラム紹介パンフレット、プログラム紹介パンフレット、プログラム普及/導入のための DVD、オンライン版「入門編」プログラムが開発され、使用されている。

4) 成果4:「小学校でプログラムを実施するインストラクターが養成される(110名)」
各学校でプログラムを導入し、生徒の取り組み結果を評価する「レベル1インストラクター」が103名養成された。指標目標は110名であり達成率は94%であるが、事業終了時点でトレーニング中である36名が2015年内にはレベル1インストラクターとして認定される見込みである。

5) 成果5:「インストラクターを養成するトレーナーが養成される(10名)」
レベル1インストラクターの育成研修を行えるレベル2インストラクター(トレーナー)が12名養成された。目標10名に対し、120%の達成度である。

6) 成果6:「対象小学校の生徒を対象にプログラムが実施される(55校、5400名)」
実施生徒数累計目標5400名に対し、達成度は52%であった。年度毎の達成状況は下記の通り。

2012年:実施校5校、実施生徒数274名(達成率:100%、91%)

2013年:実施校15校、実施生徒数482名(達成率:50%、27%)

2014年:実施校41校、実施生徒数2064名(達成率:75%、63%)

2012年度は計画通りモデル小学校5校にて導入したものの、2013年度および2014年度は目標をかなり下回る数値で推移した。2014年9月に進捗の遅れに対応するために計画を見直し、専門家を追加派遣した。また、研修プログラムを見直し、学校長が教員に研修参加を促しやすいよう業務時間内に参加できる研修コースを新たに設けるとともに、教員の研修参加や学校におけるプログラム実施に関して大きな影響をもつ学校長の理解・協力促進のために校長への説明に注力した。これらにより、2014年9月以降に実施校数は急増した。事業終了時には目標達成しなかったものの、実施団体によると、プロジェクト終了後約半年後には目標の実施児童数を達成することが見込まれるとのことである。

7) 成果7:「小学生が各家庭で実践する活動が家族にも浸透し、地域全体における環境問題に対する意識向上の土台となる」

2014年12月に実施したアンケート結果(N=147)によると、「地球環境の問題認識がある」64%、「家庭における環境についての話し合いが増えた」87%、「取組後の省エネ等ができています」90%、「ゴミの分別方法の理解」95%、「自分で分別している」73%、「実施後の家での習慣が変わった」77%とすべての質問に対して肯定的な回答が多く、Kids'プログラムに取り組んだ後の子どもたちの環境に対する意識が高まったことが分かった。また、生徒の提案で「環境の日」に生徒が木の衣装を身につけ地域をパレードし環境問題に関するパンフレットを配布するなど地域を巻き込んだ活動も行われていることが確認された。上記アンケート結果並びにワークブックの保護者コメントによると、保護者においても環境に対する意識が向上していることが窺われた。

(3) 実施体制

国内・現地ともに実施体制に大きな問題はなかった。

(4) C/P との関係

実施団体と C/P である教育省グリーンスクールとの関係においてコミュニケーション不足がみられ

た時期もあったが、実施団体・G/P・JICA 東京および JICA アルゼンチン事務所を交えた TV 会議やその後の話し合いにより、信頼関係を取り戻し協働できた。

(5) 進捗の阻害要因

現地パートナーのグリーンスクール担当者やワーキンググループメンバー（プランニング部、カリキュラム部等）の異動・退職により、本プログラムの推進力が不足していた。また、この点についてより強い危機感を抱き、適時・適切なサポートを行うべきであったが対応が遅れた。これらの問題の根本的な原因としては、関係者間（グリーンスクール⇔ArTech ローカル、ArTech ローカル⇔ArTech 本部、ArTech 本部⇔グリーンスクール）のコミュニケーションが十分でなく、情報の収集不足とタイミングの遅れにより、ArTech 本部の問題点に対する対応が遅れたと考える。

効果

プロジェクト目標に対する 3 つの指標の達成度については、下記の通り。

1) 「ブエノスアイレス市における実践的環境教育プログラム実施のための仕組みが整う」

教材、インストラクター・トレーナーの育成、事務局機能、インストラクター認定委員会の設立が必要であるが、すべて完了しており、プログラム実施のための仕組みが整っていることが確認された。

2) 3) 「対象小学生の環境配慮意識が向上し、行動変容が確認できる」「対象小学生の家族の環境配慮意識が向上する」

2014 年 12 月に Kids' ISO 14000 プログラムを実施した子ども達や家族にアンケートを実施したところ、子供達や保護者の環境に対する考え方が変わったなど、環境意識の変化が見られた。また、モニタリング調査時に訪問したパイロット 3 校における教師および小学生への聞き取りの結果、子どもたちがプログラムに積極的に参加し、家庭や学校における様々な環境への取り組みを楽しみながら実践していることが確認された。子どもたちが家庭内でリーダーとなり、省エネ等の環境を配慮した取り組みを率先して行うなかで、家族の意識や行動が変わったという声も多く確認された。

以上より、本事業実施によって実践的な環境教育プログラムである Kids' ISO 14000 プログラムを実施するための仕組みが整い、プログラム実施することによって生徒やその家族の環境に対する意識向上をもたらしたといえ、本事業実施により目指していた変化が認められたといえる。

持続性

・本プログラムが継続的に展開できるための仕組みは整っており、トレーナーの数及び熱意、事務局（グリーンスクール）のプロジェクト継続コミット等は確かなものである。懸念としては、事務局の当該プロジェクト継続のための予算確保があげられる。この点については、2014 年 12 月に現地の垂日文化財団理事長、ISO 関連機関の IRAM にも今後の支援の要請がなされた。

・インストラクター養成については、レベル 2 インストラクター（トレーナー）が必要数育成されており、プロジェクト終了後もトレーナーが中心となり教育省とともに研修を継続することが期待される。

・Kid' s ISO 14000 プログラムは教師現任研修である CePA 研修に組み込まれ、また CePA 研修のほか 2 日間研修コースを立ち上げたことにより、教員にとってより参加しやすいものとなった。

・教材について、当初は冊子だけの教材作成を予定していたが、現地パートナーからの強い要望もあり、オンライン版での教材開発を行った。オンライン版は、教員及び児童にそれぞれ一人一つずつ発行される ID とパスワードでログインすることで、児童は当プログラムをオンラインで実施することが

できる。また教員も、インターネット上で評価ができる。ブエノスアイレス市公立小学校では、全児童にネットブックが配布され、学校内のインターネット環境も良好と、ネット環境は整備されている。このことにより、本プログラムの導入がより簡単になり、プログラムの継続性に効果が期待できる。

3. 市民参加の観点からの実績

(1) 広報関連

・実施団体は、日本においても Kid' s ISO14000 プログラムを実施しているが、年一回、国際認定証授与式を都内で盛大に行っている。全国からプログラムに参加した子どもとその保護者が参加し、取組に関する表彰を受けるが、協賛、後援団体/企業/自治体も多く、インパクトの大きいイベントである。その際に、アルゼンチンにおける草の根事業の取組についても紹介されており、多くの参加者が知るところとなっている。また、アルゼンチンの小学校とニューヨークやカナダの小学校をつないだスカイプ会議が子どもたちの異文化交流・理解の場となっていることが紹介され、日本国内にも関心を持つ小学校が出ている。

・実施団体のウェブサイト上でプロジェクトの進捗情報を適時アップするとともに、約 2000 名が登録しているメーリングリスト上の関係者にも随時同様の情報が発信された。

・実施団体が後援を受けている官公庁/地方自治体や団体に対しては、実施団体が作成する年度報告書の中で本プロジェクトの報告を行った。

・UNESCO パリ本部 ESD (Education for Sustainable Development)、ジュネーブの ISO 事務局にも定期的に報告を行った。

・現地においては、現地全国紙の「La Nacion」や日系人を読者とした「ラプラタ報知」に、本事業概要を掲載した他、ブエノスアイレス市教育大臣のユーチューブやグリーンスクールのウェブサイトでも定期的に情報発信された。

(2) 団体の気づき

・本事業実施を通し、団体に所属する各専門家の ODA 事業に対する理解が深まった。先進国であっても、それ以外でも教育に対する共通の認識（願い）を確認でき、其々が自分たちのミッションを強く認識するようになった。また、課題分析を含む本事業での経験は、今後の団体としての活動に生かせると実感した。また、アルゼンチンだけでなく南米諸国は教育機関よりも現場の校長先生が大きな権限と実力を持っていること、対象国・地域への興味、敬意は常に持ち、活動することが重要であることが理解でき、これからの海外展開への大きな励みになった。

4. グッドプラクティス、教訓、提言等

(1) グッドプラクティス

・「Kid' s ISO 14000」は実施団体が開発し、2000年より始められた子供のための環境教育プログラムである。国際標準化機構(ISO)からロゴの使用を許可された唯一の環境教育プログラムであり、我が国においては、既に28万人の子供たちが本プログラムに参加し、また、2004年以降、オーストラリア、韓国、クウェート、米国ニューヨーク、カナダ・オンタリオ州で同プログラムが導入されるなど海外においても着実に実績を伸ばしつつある。このような実績を背景として、本プロジェクトは環境教育を重点施策として取り組んでいたアルゼンチンのブエノスアイレス市が同プログラムに高い関心を示していたことを踏まえ、開始された。中南米地域において、「Kid' s ISO 14000」を導入したのはブエノスアイレス市が初めてのケースであるが、草の根技術協力で同プログラムの実施を支援したという点においても、本件が初めてのケースである。プログラムは現地に適した形へ修正しつつ導入され、特に現場レベルにおいて、その効果が強く実感されている。生徒は楽しみながら、家庭内のリーダーとして責任をもってプログラムに取り組み、保護者は家庭で一生懸命取り組む姿や成長を感じるとともに、子どもの影響で環境への意識が高まった。また、教員もその効果を実感しており、対象学年以外からもプログラム実施を切望する声が聞かれた。

・本事業においては、小学校教員をインストラクター、あるいはトレーナーとして養成することが計画され、選ばれた関係者のうち数名は、日本での研修にも参加する機会を得たが、関係者にインタビューを実施した結果、本邦研修に参加した教員たちは異口同音に日本での研修を高く評価する共に、高い士気をもってKid' s ISO 14000の実施に取り組んでいることが確認できた。

(2) 提言

各々の小学校におけるKid' s ISO14000プログラム実践については、各学校長のプログラムへの理解が必要不可欠である。公立学校教員には人事異動があるため、インストラクターがどの小学校に異動となっても異動先でプログラムを実施できるよう、学校長への理解を進めていくことが重要である。教育省は、各小学校におけるプログラムの活動継続に関して、人事異動による負の影響を防ぐような何らかの対策をとることが望ましい。

(3) 教訓

・本件のように協力内容で現地パートナーを選ぶ際には、教育の現場に影響力がある部署とするか、当該部署に直接参加してもらう体制を構築しておくことが必要である。各学校でのプログラム実践に係る活動に大幅な遅れがみられた一因として、プログラム導入の際にキーパーソンである学校長へのアプローチが十分にとられていなかったことが挙げられる。プログラムを導入する際にはキーパーソン及びそこへ指示を出せる本省部署を特定し、キーパーソンの理解を得るための取組を早期に行うことが重要である。

・本邦研修で得られた高いモチベーションを維持し実践に繋げるために、活動が定着するまでは現地でのフォローアップを的確に行う必要があった。シャトル型派遣の場合でもプログラム導入直後からプログラムが現地に定着する目途が立つまでは、専門家を集中的に派遣するなど専門家配置計画を工夫することが望ましい。

・現地パートナーのみでの目標達成が難しいと認識された段階で、関係者と協議し、草の根技術協力団体(ArTech)本部が積極的に現場に出向く体制を構築し、実施することが必要である。