

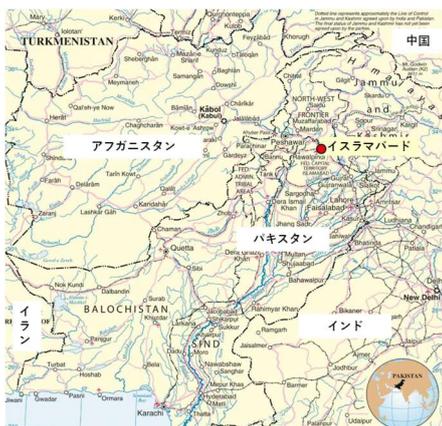
2023年度 外部事後評価報告書  
円借款「ポリオ撲滅事業フェーズ2」

外部評価者：Value Frontier 株式会社 石森康一郎

## 0. 要旨

本事業は、パキスタン全国に向けたポリオワクチンを調達することにより、全国の5歳未満児への円滑な接種を図り、もって同国におけるポリオの早期撲滅に寄与するものであった。本事業は、事前評価時及び事後評価時における開発政策及び開発ニーズと整合しており、事業計画及びアプローチも適切なものであった。また日本の開発協力方針との整合性及び内的・外的整合性も確認でき整合性は高いため、妥当性・整合性は高い。ワクチン調達量は計画を上回り、事業費・事業期間ともに計画内であったため、効率性は非常に高い。他方で7つの運用・効果指標のうち接種率に係る3つの指標で目標値をやや下回り、2つの指標で一部外部要因に起因するところはあるものの目標値を達成できていない。また事後評価時においても依然としてポリオ発症例が報告されており、ポリオ撲滅を達成できていない。但し、本事業はワクチン接種を受けた児童の健康改善及び母親に代表されるジェンダーや幸福・人権に一定程度貢献をしていると推測される。本事業実施による効果の発現は、計画と比し一定程度しか確認できないため、有効性・インパクトはやや低い。本事業の運営・維持管理は関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務状況ともに問題はなく、持続性が確保されており、かつ環境社会配慮面、リスクについても問題は見当たらない。よって、本事業によって発現した効果の持続性は非常に高い。以上より、本事業の評価は高いといえる。

## 1. 事業の概要



事業位置図<sup>1</sup>

(出典：国連作成地図を元に  
外部評価者作成)



経口ポリオワクチン接種の様子  
(出典：外部評価者撮影)

<sup>1</sup> 本地図上の表記は図示目的であり、いずれの国及び地域における法的地位、国境線及びその画定、並びに地理上の名称についても、JICA の見解を示すものではない。

## 1.1 事業の背景

ポリオ（急性灰白髄炎）は、ポリオウイルス<sup>2</sup>が人の口の中に入り、腸管から脊髄の一部に入り込むことで手や足等の体の一部に麻痺を引き起こす経口感染症で、現在に至るまで確実な治療法はない<sup>3</sup>。他方で、ポリオはワクチン接種で予防が可能であるため、世界では1980年に撲滅された天然痘に次いでポリオの撲滅<sup>4</sup>が期待されていた。そのため、国際社会は世界で2カ国を残すのみとなったポリオ常在国のアフガニスタンとパキスタンにおいて、ワクチン接種活動を強化していた。本事業はこうした世界的なポリオ撲滅に向けた取り組みの一環としてパキスタンで実施されたものであった。

また本事業では、パキスタン政府が本事業を通じてビル&メリンダ・ゲイツ財団（以下、「ゲイツ財団」という）とJICAとの間で予め合意された指標を達成した場合、ゲイツ財団が同政府に代わって円借款債務を弁済するというローン・コンバージョン・メカニズム（以下、「ローン・コンバージョン」という）が適用された。これにより、パキスタン政府によるポリオ撲滅に向けた取り組みを一層促すとともに、同政府による財政負担の軽減に寄与することが期待されていた。

## 1.2 事業概要

本事業は、パキスタン全国に向けたポリオワクチンを調達することにより、全国の5歳未満児への円滑な接種を図り、もって同国におけるポリオの早期撲滅に寄与するものであった。

円借款承諾額/実行額	6,290 百万円 / 6,268 百万円	
交換公文締結/借款契約調印	2016 年 5 月 / 2016 年 5 月	
借款契約条件	金利 返済 (うち据置 調達条件	円 LIBOR - 100bp <sup>5</sup> 40 年 10 年) 一般アンタイト
借入人/ 実施機関	パキスタン・イスラム共和国大統領 / 国家保健サービス・国家行政・調整省 (以下、「MoNHSRC」という)	
事業完成	2018 年 9 月	
事業対象地域	パキスタン全国	
本体契約	国連児童基金 (以下、「UNICEF」という) 世界保健機関 (以下、「WHO」という)	

<sup>2</sup> ポリオウイルスには、野生株ポリオウイルス、ワクチン由来ポリオウイルス、ワクチン株ポリオウイルスがある。野生株ポリオウイルスは自然界に存在するポリオウイルスによって引き起こされる。ワクチン由来ポリオウイルスは親株である経口ポリオワクチン (OPV) に含まれる弱毒化されたポリオウイルスから遺伝的に変異 (VP1 全領域の変異率が 1~15%) したポリオウイルスによって引き起こされ、ワクチン株ポリオウイルスは同様に遺伝的に変異 (VP1 全領域の変異率が 1%未満) したポリオウイルスによって引き起こされる (出典: <https://www.pref.okayama.jp/page/detail-92675.html>)。

<sup>3</sup> 厚生労働省 (出典: <https://www.forth.go.jp/moreinfo/topics/name09.html>)

<sup>4</sup> 国際社会は野生株ポリオウイルスによるポリオの撲滅を図っているため、本書中の「ポリオ撲滅」は野生株ポリオウイルスによるポリオの撲滅を意味し、「ポリオ発症件数」は野生株ポリオウイルスによるポリオの発症件数を意味する。

<sup>5</sup> LIBOR は London Inter-Bank Offered Rate の略で、ロンドン市場での銀行間取引金利を意味し、日本円通貨の LIBOR を円 LIBOR という。また bp は Basis Point の略で、100bp は 1% を意味し、利払いの度にその時々の円 LIBOR に 1% をマイナスした金利を適用。

コンサルタント契約	—
関連調査	—
関連事業	<p>【円借款】 ポリオ撲滅事業（2011年～2013年）</p> <p>【無償資金協力】 ポリオ撲滅計画（UNICEF連携）（1996年～2010年） ポリオ感染拡大防止・撲滅計画（UNICEF連携）（2011年～2023年）</p> <p>【技術協力プロジェクト】 EPI/ポリオ対策プロジェクト（2006年～2011年） 定期予防接種強化プロジェクト（2014年～2018年） ワクチンロジスティクス専門家派遣（2016年、2017年） コールドチェーン機材管理専門家派遣（2017年、2018年） ワクチン接種啓発活動専門家派遣（2017年） ポリオ撲滅事業アドバイザー業務【有償勘定技術支援】（2017年～2018年） プライマリーヘルスケアにおける定期予防接種システム強化プロジェクト（2018年～2022年） プライマリーヘルスケアにおける母子保健の継続ケア強化プロジェクト（2023年～2026年）</p> <p>【他機関案件】 UNICEF（ワクチン調達、啓発活動等） WHO（ワクチン接種活動） イスラム開発銀行（資金供与） ビル&amp;メリンダ・ゲイツ財団（以下、「ゲイツ財団」という）（資金・技術支援）</p>

## 2. 調査の概要

### 2.1 外部評価者

石森康一郎（Value Frontier 株式会社）

### 2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2023年11月～2025年1月

現地調査：2024年月2日24日～3月8日

### 2.3 評価の制約

本事業はパキスタン全国の5歳未満児へのポリオワクチンの接種を図ったものであったが、治安の関係から外部評価者の現場踏査はイスラマバード界隈に留まった。

## 3. 評価結果（レーティング：B<sup>6</sup>）

### 3.1 妥当性・整合性（レーティング：③<sup>7</sup>）

#### 3.1.1 妥当性（レーティング：③）

<sup>6</sup> A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

<sup>7</sup> ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

#### 3.1.1.1 開発政策との整合性

本事業の事前評価時におけるパキスタンの保健セクター計画「National Health Vision Pakistan (2016年～2025年)」は、世界で2カ国を残すのみとなったポリオ常在国の1カ国として、ポリオ撲滅に向けたワクチン接種活動の強化を掲げていた。また同計画の下策定された「Emergency Plan for Polio Eradication (2016年～2018年)」は、ポリオ流行地における適切なワクチン接種活動の実施及び未接種児への接種活動の強化を掲げていた。本事業は2016年～2018年にかけて全国で実施する接種活動で使用されるワクチンの調達を行うものであったことから、事前評価時の開発政策と整合していたと判断される。

事後評価時において「National Health Vision Pakistan (2016年～2025年)」は、依然有効である。同計画の下新たに策定された「National Emergency Action Plan (2021年～2023年)」は、2023年の終わりまでにポリオ流行地のみならず全国においてポリオの感染を完全に遮断することを掲げている。本事業はパキスタンにおけるポリオの早期撲滅に向け、全国に向けたポリオワクチンの調達を行うものであったことから、事後評価時の開発政策とも整合していると判断される。

#### 3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

本事業の事前評価時において、パキスタン政府は1994年の「Polio Eradication Initiative」発足以来、ポリオ撲滅に向けて取り組んできており、ポリオ発症件数は減少傾向を示していた。しかし一部地域においてワクチン接種活動が停滞したこと、軍事活動の影響を受け多くの国内避難民が移動したこと等の理由により、2014年の発症件数は前年の93件から306件へと大幅に増加していた。これを受けてパキスタン政府は、首相を議長としたポリオ撲滅のための国家タスクフォースを立ち上げ、MoNHSRC傘下に国家緊急対策センター（以下、「N-EOC」という）を設立し、ポリオ対策を一元管理する体制を整えていたが、撲滅にはワクチン接種活動の継続的な実施が求められていた。本事業はそうしたワクチン接種活動の実施に必要なポリオワクチンを調達するものであったことから、事前評価時の開発ニーズと整合していたと判断される。

事後評価時における2023年と2024年（2024年5月末時点）のポリオ発症件数は6件と5件であり、事前評価時と比べると大幅に減少しているが未だに撲滅には至っていない。撲滅には依然としてワクチン接種活動の継続的な実施が求められていることから、事後評価時の開発ニーズとも整合していると判断される。

#### 3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

本事業の前に実施されたパキスタン「ポリオ撲滅事業(2011年～2013年)」では、ローン・コンバージョンの判定機会は事業実施後の一度のみで、パキスタン政府の事業改善意欲を促す仕組みとなっていなかったと指摘されていたことか

ら、本事業では、パキスタン政府及び協調融資を行うイスラム開発銀行と合同でモニタリングを行い、本事業及び「Emergency Plan for Polio Eradication（2016年～2018年）」が設定する指標を定期的（半年に一度を想定）に確認すると共に、その後の対策を協議する場を設けることで、パキスタン政府の自発的な取り組みを十分に踏まえた計画とするとされていた。実際本事業ではローン・コンバージョンの判定機会が事業実施中に複数回設けられ、パキスタン政府の事業改善意欲を促す仕組みとなっていたほか、本事業実施中 JICA、UNICEF、WHO 及びイスラム開発銀行等を対象とした会合が四半期に一度開催され、ポリオ撲滅に向けての進捗状況や課題等の共有が図られていた。よって本事業の事業計画及びアプローチは適切であったと判断される。

### 3.1.2 整合性（レーティング：③）

#### 3.1.2.1 日本の開発協力方針との整合性

本事業の事前評価時における外務省「対パキスタン国別援助方針（2012年）」は、三つの重点分野の一つである「人間の安全保障の確保と社会基盤の改善」にて、「ポリオ対策を含む地域の保健医療サービスの向上」を掲げていた。また JICA 「パキスタン・イスラム共和国 JICA 国別分析ペーパー（2014年）」は、四つの中目標の一つである「人間の安全保障の確保と社会基盤の改善」にて、「保健プログラム」を掲げていた。本事業は、パキスタン全国に向けたポリオワクチンを調達することにより、円滑な接種を図ったものであったことから、事前評価時の日本の開発協力方針と整合していたと判断される

#### 3.1.2.2 内的整合性

本事業は、パキスタン「Emergency Plan for Polio Eradication（2016年～2018年）」で使用される予定のポリオワクチンを調達するもので、総事業費は 19,265 百万円であったが、そのうちの 360 百万円を無償資金協力事業「ポリオ感染拡大防止・撲滅計画（UNICEF 連携）（2015年）」が連携して供与する計画となっていた。但し、本事業と同無償との連携が、費用分担以外に何か特段の相乗効果をもたらしていたわけではなかった。他方で、本事業は全国を対象としたものであったが、治安が安定せず、政治不満があり、ポリオワクチンについての正しい理解も遅れていたハイバル・パフトゥンハー州（以下、「KP 州」という）を重点地域として位置付けており、本事業計画時に実施されていた JICA 技術協力プロジェクト「定期予防接種強化プロジェクト（2014年～2018年）」は、同州保健局によるワクチン接種啓発に係る活動を支援することで人々の理解を図っていた。また同技プロはワクチン管理・コールドチェーン機材管理の能力強化等、ワクチンロジスティクスの強化やワクチン接種を担う医療従事者の育成・能力強化に係る活動等も行っていった。同技プロは本事業実施に当たっての土台固めの役割を果たしており、

事前評価時における内的整合性はとれていたと判断される。

本事業実施中、無償資金協力事業「ポリオ感染拡大防止・撲滅計画（UNICEF 連携）（2016年～2018年）」が、パキスタン「Emergency Plan for Polio Eradication（2016年～2018年）」を継続支援すべく、2016年は404百万円、2017年は520百万円、2018年は510百万円を供与し、以降も事後評価時現在に至るまで毎年約500百万円を供与してきている。また JICA は本事業に係る有償勘定技術支援として「ポリオ撲滅事業アドバイザー業務（2017年～2018年）」を実施し、本事業の実施促進に係る支援を行うと共に N-EOC に対して助言も行った。更に KP 州においては事前評価時に既に実施されていた「定期予防接種強化プロジェクト（2014年～2018年）」に加え、ワクチン接種啓発等の各種専門家も派遣（2016年～2018年）された。本事業実施後においても「National Emergency Action Plan（2018年～2019年）」及び「National Emergency Action Plan（2021年～2023年）」を支援すべく、KP 州において技術協力プロジェクト「プライマリヘルスケアにおける定期予防接種システム強化プロジェクト（2018年～2022年）」及び「プライマリヘルスケアにおける母子保健の継続ケア強化プロジェクト（2023年～2026年）」が実施されおり、同州保健局によるワクチン接種啓発に係る活動及びワクチンロジスティクスの強化に係る活動等も継続支援されている。上記技プロは本事業で発現した効果やインパクトの維持に重要な役割を果たしており、事後評価時における内的整合性はとれていると判断される。

### 3.1.2.3 外的整合性

本事業の事前評価時において、UNICEF がポリオワクチンを調達し、WHO がワクチン接種活動を実施する計画となっていた。また本事業の総事業費は19,265百万円であったが、そのうちの12,010百万円はイスラム開発銀行により供与される計画となっていた。更に既述のようにゲイツ財団と JICA は、ローン・コンバージョンで連携する計画となっていた。但し何れも事前評価時に想定された範囲内の連携であり、何か特段の相乗効果をもたらしていたわけではなかった。上記より、本事業は様々な機関と連携しており、事前評価時における外的整合性はとれていたと判断される

パキスタンは依然としてポリオ撲滅を達成しておらず、本事業で連携した UNICEF、WHO、イスラム開発銀行、ゲイツ財団等が N-EOC を継続支援している。また 2024 年からフランス開発庁も新たに資金供与の協力を検討している。こうしたことから JICA も本事業完了後においても、UNICEF と連携してポリオ撲滅を継続支援しており、事後評価時における外的整合性はとれていると判断される。

上記の結論として、本事業は事前評価時及び事後評価時における開発政策及び開発ニーズと整合しており、事業計画及びアプローチも適切なものであった。また日本の開発協力方針との整合性及び内的・外的整合性を確認できたことから整合性も高い。以上より、妥当性・整合性は高い。

### 3.2 効率性（レーティング：④）

#### 3.2.1 アウトプット

本事業は「Emergency Plan for Polio Eradication（2016年～2018年）」で計画されていたワクチン接種キャンペーンに使用される約273百万ドース分のポリオワクチンを調達する計画であったが、ワクチン調達に係る入札で価格競争が働き、円高ドル安の影響も相まったため、計画比約140%の約383百万ドース分の調達となった。

#### 3.2.2 インプット

（詳細は報告書最終頁の「主要計画/実績比較」参照）

##### 3.2.2.1 事業費

本事業の総事業費は計画の19,265百万円に対して実績は18,018百万円となり、計画内に収まった。なお、イスラム開発銀行分の実績額が計画に比し大幅減額となっているが、事後評価で定められた平均為替レートで計算したことによるもので、パキスタン政府分については上記為替レートの関係に加え、事業期間が短縮したことによるものである。

表1：事業費（計画と実績）

（単位：百万円）

	計画 <sup>8</sup>	実績 <sup>9</sup>
本事業	6,290	6,268
ポリオ感染拡大防止・撲滅計画（UNICEF 連携）	360	360
イスラム開発銀行	12,010 <sup>10</sup>	11,046
パキスタン政府	605	344
総事業費	19,265 <sup>11</sup>	18,018

出典：JICA 提供資料、イスラム開発銀行提供資料、N-EOC 提供資料

<sup>8</sup> 計画時に適用された積算基準時期（2015年10月）の平均為替レートは、1ドル120.1円、1ルピー1.15円であった。

<sup>9</sup> 事後評価時に適用した国際金融統計の平均為替レートは、1ドル110.46円、1ルピー1.00円である。

<sup>10</sup> JICA 提供資料ではイスラム開発銀行の計画事業費は8,525百万円（100百万ドル）とされており、1ドル85.25円の為替レートで計算されていたことになる。しかし脚注8で既述したように計画時の平均為替レートは1ドル120.1円であったため、同レートで再計算したところ12,010百万円となった。よって本事後評価では12,010百万円を同行の計画事業費として捉えなおした。

<sup>11</sup> JICA 提供資料ではイスラム開発銀行の計画事業費が8,525百万円とされていたため、総事業費は15,780百万円とされていたが、脚注10で説明のとおり計画事業費は12,010百万円であったと捉えなおしたことから19,265百万円を総事業費として捉えなおした。

### 3.2.2.2 事業期間

本事業は、2016年5月（L/A 調印）から「Emergency Plan for Polio Eradication（2016年～2018年）」で計画されていたワクチン接種キャンペーンが終了する2018年12月までの32カ月を計画していた。実際は同キャンペーンが2018年9月で終了したため、29カ月と計画内に収まった<sup>12</sup>。

### 3.2.3 内部収益率（参考数値）

本事業は収益性を伴わず、経済的な帰属便益を合理的に算出することが困難であるため、事前評価時及び事後評価時ともに内部収益率を算出していない。

上記の結論として、ワクチン調達率は計画比約140%となり、かつ事業費及び事業期間も計画内に収まった。以上より、効率性は非常に高い。

## 3.3 有効性・インパクト<sup>13</sup>（レーティング：②）

### 3.3.1 有効性

#### 3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

本事業は「Emergency Plan for Polio Eradication（2016年～2018年）」で計画されたポリオワクチン接種キャンペーンに使用されるワクチン調達を行うものであったため、本事後評価では同期間中における実績値を測った。

表2：運用・効果指標

	基準値	目標値	実績値		
	2015年	2018年 事業完了年	2016年	2017年	2018年 事業完了年
①ポリオ発症例(件)	54	0	20	8	12
②環境サンプル陽性ケース(%)	20	0	12	16	20
③ロット品質保証サンプリング調査(LQAS)結果に基づくポリオキャンペーンでの接種率(%)	66	90	83	87	88
④第三者評価調査結果に基づくポリオキャンペーンでの接種率(%)	90.5	95	90	90	92
⑤確認された5歳未満未接種児への接種率(%)	89	100	96	95	92
⑥年間ワクチン廃棄率(%)	12	10	7	8	8
⑦各キャンペーン開始3日前にワクチンが全国の県事務所に届いたキャンペーンの割合(%)	98.7	100	100	100	100

出所：JICA 提供資料、N-EOC 供資料等

<sup>12</sup> 他方で貸付完了月は2021年7月となった。これは治安が安定せず、政府に不満を持ち、ポリオワクチンについての正しい理解も遅れた地域でのワクチン接種活動の実施が困難であったことから本事業による効果発現が遅れていたため、効果の発現を前提としていたローン・コンバージョン発動の判定時期が2度延期され、それに伴いL/Aも2度延期されたことによる。

<sup>13</sup> 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

指標①：2018年の実績値は、2015年の基準値に比し改善した。しかしながら治安が安定せず、政府に不満を持ち、ポリオワクチンについての正しい理解も遅れている KP 州やバロチスタン州等でのワクチン接種活動の実施が困難であったことから、目標値を達成することはできなかった<sup>14</sup>。

指標②：指標①で記載の理由から 2018年の実績値は、2015年の基準値と同じで、目標値を達成することはできなかった。

指標③：2018年の実績値は、2015年の基準値に比し改善した。しかしながら指標①で記載の理由及び全国で毎年 100 万人近く 5 歳未満未接種児の人口が増加していること等から目標値を僅かに達成することはできなかった。

指標④：2018年の実績値は、2015年の基準値に比し改善した。しかしながら指標③で記載の理由から目標値を達成することはできなかった。

指標⑤：2018年の実績値は、2015年の基準値に比し改善した。しかしながら指標③で記載の理由から目標値を達成することはできなかった。

指標⑥：KP 州にてワクチンロジスティクスの強化を図った技プロの成果もあり N-EOC はワクチン管理能力を高めており、2018年の実績値は、2015年の基準値に比し改善し、目標値も達成することができた。

指標⑦：指標⑥で記載の理由から 2018年の実績値は、2015年の基準値に比し改善し、目標値も達成することができた。

### 3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

特になし<sup>15</sup>。

### 3.3.2 インパクト

#### 3.3.2.1 インパクトの発現状況

##### 1) 定量的効果

本事業はパキスタンにおけるポリオ撲滅に寄与することを狙っていたため、本事業が完了した翌年以降のポリオ発症例をもってインパクトを測った。

表 3：ポリオ発症例

	基準値	実績値					
	2015 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 <sup>16</sup>
ポリオ発症例(件)	54	147	84	1	20	6	5

出所：N-EOC 供資料

<sup>14</sup> 2016 年の 20 件のうちの 12 件（60%）、2017 年の 8 件のうちの 4 件（50%）、2018 年の 12 件のうちの 11 件（92%）が KP 州ないしバロチスタン州での発症であった。

<sup>15</sup> 事前評価表では「ポリオの撲滅を通じたパキスタンの子どもの健康改善」が効果指標として設定されていたが、当該事項はインパクトに該当するため、インパクト指標として分析した。

<sup>16</sup> 2024 年 5 月末時点。

2019 年は KP 州における政治混乱や宗教家による扇動の影響を受けてワクチン接種活動の実施が困難となり、過去 10 年で最大となった。2020 年には上記問題は収まったものの、今度は新型コロナウイルス感染症のパンデミック宣言により 4 カ月間活動の実施が難しくなり高い水準に留まった。2021 年はコロナ禍にも関わらずワクチン接種活動を継続したことで 1 件まで減少した。2022 年は再び政治混乱から増加したが、2023 年はまた減少に転じている。しかし 2024 年は 5 月末時点で 5 件が確認されており、未だに撲滅には至っていない<sup>17</sup>。

## 2) 定性的効果

本事業はポリオの撲滅を通じたパキスタンの児童の健康改善を狙っていたが、既述のようにまだポリオの撲滅には至っておらず、撲滅を通じたパキスタンの児童の健康改善という効果は発現していない。しかし撲滅には至っていないながらも、本事業が児童の健康改善に寄与していることも考えられるため本事後評価では、本事業によりポリオのワクチン接種を受けた児童の特定を行い<sup>18</sup>、その両親 12 人（父親 6 人、母親 6 人）にインタビューを行った。その結果、11 人（父親 6 人、母親 5 人）が、本事業のおかげで児童がポリオを発症せず健康を維持できていると回答している（なお残りの母親 1 人は、子どもはワクチン接種を受けポリオを発症していないものの、ワクチン接種との関係はないと回答）。上記より、サンプル数が少ないため断定はできないが、児童の健康改善に一定程度貢献していると推測される。

### 3.3.2.2 その他、正負のインパクト

#### 1) 環境へのインパクト

本事業は「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン（2010 年 4 月）」に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されたため、カテゴリは C に該当するとされた。事後評価時においても、環境への望ましくない影響は認められない。

#### 2) 住民移転・用地取得

本事業はワクチン調達に必要な資金を供与するものであることから、住民移

---

<sup>17</sup> 2019 年の 147 件のうちの 105 件（71%）、2020 年の 84 件のうちの 48 件（57%）、2021 年の 1 件のうちの 1 件（100%）、2022 年の 20 件のうちの 20 件（100%）、2023 年の 6 件のうちの 4 件（67%）、2024 年の 5 件のうちの 4 件（80%）が KP 州ないしバロチスタン州での発症であった。

<sup>18</sup> 本事業で調達されたポリオワクチンの接種を受けた 5 歳未満未接種児は、事後評価時点で概ね 6 歳～13 歳になっていることから、安全管理上現地調査が許されたイスラマバード市内の下位中間所得層が住む地区（G-11）において、N-EOC の協力を得て同児童を特定した。

転・用地取得は発生しないとされ、事後評価時においても発生は認められない。

### 3) ジェンダー

上述の両親 12 人のうち、ワクチン接種の効果を否定した母親 1 人を除く両親 11 人（父親 6 人、母親 5 人）にインタビューを行った結果、9 人（父親 6 人、母親 3 人）が、児童がポリオを発症せず健康を維持しているおかげで、母親は自由に外出や仕事をする事ができていると回答（なお残りの母親 2 人は、児童がポリオ以外の病気を抱えているため外出や仕事はできていないと回答）。上記より、サンプル数が少ないため断定はできないが、本事業は女性の自由な社会活動に一定程度貢献していると推測される。

### 4) 公平な社会参加を阻害されている人々

ポリオワクチンは全国の 5 歳未満の児童が無償で受けられるだけでなく、医療機関へのアクセシビリティも踏まえて地域のヘルス・ワーカーが児童の自宅や学校を訪問する等して、広くあまねく接種を実施していることから、公平な社会参加を阻害されている児童はほぼいないと思われる。

### 5) 社会的システムや規範、人々のウェルビーイング、人権

上述の両親 12 人のうち、ワクチン接種の効果を否定した母親 1 人を除く両親 11 人（父親 6 人、母親 5 人）にインタビューを行った結果、全員が児童がポリオを発症せず健康を維持しているおかげで、家族全員が幸福を享受できていると回答。またイスラマバード市でポリオ感染者を含む障害者の支援を行う NGO（CHAL Foundation）によると、ポリオの正しい理解が進んでいない貧しい地域の児童がポリオを発症すると、その家族は時に侮辱的な扱いを受け外出も憚られるようになる等、人権がないがしろにされているとのことであった。上記より、サンプル数が少ないため断定はできないが、本事業は家族の幸福、人権に一定程度貢献していると推測される。

上記の結論として、7つの運用・効果指標のうち接種率に係る3つの指標で目標値をやや下回り、2つの指標で一部外部要因に起因するところはあるものの目標値を達成できていない。また事後評価時においても依然としてポリオの発症例が報告されており、ポリオ撲滅を達成できていない。但し、本事業はワクチン接種を受けた児童の健康改善及び母親のジェンダーや幸福・人権に一定程度貢献をしていると推測される。以上より、本事業の実施による効果の発現は計画と比して一定程度しか確認できず、有効性・インパクトはやや低い。

### 3.4 持続性（レーティング：④）

#### 3.4.1 政策・制度

事後評価時におけるパキスタンの保健セクター計画「National Health Vision Pakistan（2016年～2025年）」は、依然として有効である。また同計画の下策定された「National Emergency Action Plan（2021～2023）」は、2023年の終わりまでにポリオ流行地のみならず全国においてポリオの感染を完全に遮断<sup>19</sup>することを掲げている。更に2024年2月に樹立した連立政権の首相を務めるシャリフ氏が党首を務めるパキスタン・ムスリム連盟ナワーズ派（PML-N）は「2026年までのポリオの遮断」を政党公約として掲げていることから、ポリオ撲滅に向けた政策維持の蓋然性が高い。上記より、政策・制度面に問題はない。

#### 3.4.2 組織・体制

シャリフ首相を議長とするポリオ撲滅のための国家タスクフォースから所管官庁として任命を受けた MoNHSRC 傘下の N-EOC がポリオの一元管理を行っている。MoNHSRC は N-EOC の長として N-EOC コーディネーターを配置し、同コーディネーターは5つのチーム（WHO 職員からなる疫学情報分析チーム、サーベイランスチーム、ワクチン接種活動チーム、緊急対応チーム、UNICEF 職員からなる啓発活動・ワクチン調達チーム）に分かれた137人の N-EOC スタッフ並びにワクチン接種キャンペーンに従事する全国の37万人に及ぶヘルス・ワーカーを管理している。N-EOC の主要スタッフを集めた会議は通常週に2回開催され、進捗や課題が共有されており、組織・体制面において問題はない。



会議の様子  
(出典：外部評価者撮影)

#### 3.4.3 技術

N-EOC の137人のスタッフはみな WHO 及び UNICEF から出向の高度な専門知識を持ったインターナショナル・スタッフ及びナショナル・スタッフである。また現場では地域によってはヘルス・ワーカーに GPS 端末を持たせて未接種児がいないように管理を行い、N-EOC 本部では現場から上がってくるデータをポリオウイルスのサーベイランスや分析に活かす最先端のデータサイエンス技術を駆使しており、技術面において問題はない。

<sup>19</sup> ポリオ発症例ゼロを1年間継続すると「遮断」となり、その後2年間継続すると「撲滅」となる。

### 3.4.4 財務

表 4：2024 年～2026 年の予算状況

(単位：百万ドル)

	2024 年	2025 年	2026 年
予算	156.12	140.27	134.26
確保済み	100.00	0	0
確保見込み	56.12	0	0

出典：N-EOC

2024 年分はイスラム開発銀行が 100 百万ドルを供与することで契約を締結済み。残りの 56.12 百万ドルのうち 55 百万ドルについては AFD とゲイツ財団が協調支援パッケージ（AFD が 35 百万ドルの融資、ゲイツ財団が 20 百万ドルの贈与）を作り供与することで調整をしており、2024 年 5 月末には契約締結の見込みである。残額も主要ドナーが供与する見込みとなっている。2025 年については 2024 年末に確定することになるが、主要ドナーは引き続きポリオ撲滅にコミットしており資金調達に問題はない。

### 3.4.5 環境社会配慮

事前評価時に想定のとおり、環境社会面での負のインパクトは認められない。

### 3.4.6 リスクへの対応

事前評価時に想定のとおり、本事業実施中に発生したリスクは認められない。

### 3.4.7 運営・維持管理の状況

ポリオワクチンは WHO が承認した国際製薬会社から調達され、全てのワクチンはイスラマバードの N-EOC 本部に隣接した全国コールドチェーン倉庫に輸送・保管される。その後ワクチンは接種キャンペーンに合わせて各州の二次・三次保健施設まで冷蔵輸送される。三次保健施設からはヘルス・ワーカーが冷蔵されたワクチンを保冷ボックスに入れて持ち歩き、接種活動を行っている。全てにおいて WHO のコールドチェーンガイドランに基づいた 2℃～8℃の温度管理が徹底されている。



全国コールド  
チェーン倉庫



イスラマバードの  
三次保健施設



保冷ボックス内  
のワクチン



フィールド・ワーカー  
による接種活動

(出典：何れも外部評価者撮影)

上記の結論として、本事業の運営・維持管理は関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務状況ともに問題はなく、持続性が確保されており、かつ環境社会配慮面、リスクについても問題は見当たらない。よって、本事業によって発現した効果の持続性は非常に高い。

## 4. 結論及び提言・教訓

### 4.1 結論

本事業は、パキスタン全国に向けたポリオワクチンを調達することにより、全国の5歳未満児への円滑な接種を図り、もって同国におけるポリオの早期撲滅に寄与するものであった。本事業は、事前評価時及び事後評価時における開発政策及び開発ニーズと整合しており、事業計画及びアプローチも適切なものであった。また日本の開発協力方針との整合性及び内的・外的整合性も確認でき整合性は高いため、妥当性・整合性は高い。ワクチン調達量は計画を上回り、事業費・事業期間ともに計画内であったため、効率性は非常に高い。他方で7つの運用・効果指標のうち接種率に係る3つの指標で目標値をやや下回り、2つの指標で一部外部要因に起因するところはあるものの目標値を達成できていない。また事後評価時においても依然としてポリオ発症例が報告されており、ポリオ撲滅を達成できていない。但し、本事業はワクチン接種を受けた児童の健康改善及び母親に代表されるジェンダーや幸福・人権に一定程度貢献をしていると推測される。本事業実施による効果の発現は、計画と比し一定程度しか確認できないため、有効性・インパクトはやや低い。本事業の運営・維持管理は関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務状況ともに問題はなく、持続性が確保されており、かつ環境社会配慮面、リスクについても問題は見当たらない。よって、本事業によって発現した効果の持続性は非常に高い。以上より、本事業の評価は高いといえる。

### 4.2 提言

#### 4.2.1 実施機関への提言

事後評価時においても依然としてポリオ発症例が報告されている。N-EOCはポリオワクチンについての正しい理解を図るべくコミュニケーションを強化し、ポリオワクチンの接種率を高めることで、ポリオの早期遮断・撲滅が望まれる。

#### 4.2.2 JICAへの提言

事後評価時現在においてJICAはKP州において技術協力プロジェクト「プライマリーヘルスケアにおける母子保健の継続ケア強化プロジェクト(2023年～2026年)」を実施中であり、同州保健局によるワクチン接種啓発に係る活動等を支援している。JICAは同州におけるポリオワクチンの接種率を高めるべく、ポリオワクチン接種啓発に係る活動を強化するだけでなく、ポリオワクチンを含む定期予防接種の促進やその他の母子保健プログラム等との連携を行うことが望まれる。

### 4.3 教訓

#### ワクチン接種活動の阻害要因の特定及び解消

事後評価時現在に至るまでポリオ撲滅に至っていない理由として、治安が安定せず、政府に不満を持ち、ポリオワクチンについての正しい理解も遅れている地域でのワクチン接種活動の実施が困難であることが挙げられる。今後 JICA がポリオ撲滅に向けた案件を形成する際は、ワクチン接種活動を阻むそうした政治・社会要因についても特定を行い、同要因を解消ないし極力軽減するかたちで形成することが重要である。

## 5. ノンスコア項目

### 5.1 適応・貢献

#### 5.1.1 客観的な観点による評価

本事業実施期間中 JICA は N-EOC で毎朝開催される会議及び四半期に一度開催される合同モニタリング会合に参加し、ポリオ撲滅に向けた進捗をモニタリングすると共に、N-EOC と良好な意思疎通・関係構築を行っていた。また JICA は本事業に係る有償勘定技術支援として「ポリオ撲滅事業アドバイザー業務（2017 年～2018 年）」で専門家を派遣することで本事業の実施促進に係る支援を行うと共に、N-EOC に対しても助言を行っていたことから、果たすべき役割を果たし、必要なサポートを行っていた。また、事業実施後においても、更なる取り組みが必要な KP 州において技術協力プロジェクト「プライマリーヘルスケアにおける定期予防接種システム強化プロジェクト（2018 年～2022 年）」及び「プライマリーヘルスケアにおける母子保健の継続ケア強化プロジェクト（2023 年～2026 年）」を実施することで、同州保健局によるワクチン接種啓発に係る活動等を継続支援している。

以上

主要計画/実績比較

項 目	計 画	実 績
①アウトプット	ポリオワクチン 約273百万ドース分	ポリオワクチン 約383百万ドース分
②期間	2016年5月～ 2018年12月 (32カ月)	2016年5月～ 2018年9月 (29カ月)
③事業費		
外貨	18,660百万円	17,674百万円
内貨	605百万円	344百万円
合計	19,265百万円	18,018百万円
うち円借款分	6,290百万円	6,268百万円
換算レート	1US ドル=120.1円 1ルピー=1.15円 (2015年10月時点)	1US ドル=110.46円 1ルピー=1.00円 (2016年5月～2018年9月平均)
④貸付完了	2021年7月	

以 上