

2023 年度 外部事後評価報告書  
無償資金協力「ウランバートル市初等・中等教育施設整備計画」

外部評価者：オクタヴィアジャパン株式会社 古賀 美夕紀

## 0. 要旨

本事業は、ウランバートル市において初等・中等教育施設（障害・防災・環境配慮）を建設することにより、教育環境の改善を図り、同市の初等・中等教育環境の質の改善を目指すものであった。本事業では「開発計画との整合性」「開発ニーズとの整合性」が確認される。「日本の開発協力方針との整合性」と「内的整合性」も確認できる。「外的整合性」は具体的な連携や相乗効果は確認できないものの、国際的な枠組み（SDGs）の目標とは整合的であるといえる。以上より、妥当性・整合性は高い。本事業のアウトプットはおおむね計画どおり、事業期間が計画を上回ったものの、事業費は計画内に納まったため、効率性は高い。有効性に関して、定量的効果指標について、実績値はいずれも目標値を達成している。安全で快適に利用できる学校施設が整備された結果、対象校の教育環境は改善している。インパクトに関して、本事業の対象校は質の高い教育施設の模範例としてモンゴル全土に認知されている。以上より、有効性・インパクトは高い。持続性に関して、政策・制度面、組織・体制面、技術面、財務面、環境社会配慮、リスクへの対応、運営・維持管理状況に特段懸念はない。したがって、事業によって発現した効果の持続性は高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

## 1. 事業の概要



事業位置図  
(出典：JICA)



75 番学校と玄関の車椅子用スロープ  
(出典：評価者撮影)

## 1.1 事業の背景

近年、モンゴルでは人口が増加傾向にある。また、地方から首都ウランバートル市への流入が著しい<sup>1</sup>。本事業開始前、同市の教育施設では急激な児童・生徒数の増加に直面し、二部制・三部制による授業を行っていた。児童は学区外への通学をせざるを得ない事例もあり、教育施設の拡充は喫緊の課題であった。その中で、同政府は2003年に「障害児のためのインクルーシブ教育プログラム」を採択し、障害児のニーズにあう教育・保健及び社会保障サービスの開発を目標に掲げていた。しかし、障害児が学習できるインフラ施設が不足していたことに加え、施設計画基準はあるが設計関係者の理解不足から基準に沿わない形（勾配や手摺が無いため介助無しでは車椅子が移動できない斜路、扉幅が狭く車椅子利用者が使用できない多目的トイレ等）で建設されてしまっており、十分機能しない施設もあった。そのため、障害児に対する配慮を含め学校建設の質の向上が求められていた。また、同政府が全国の学校を対象に耐震診断を行ったところ、多くの教育施設が非耐震設計であることが判明したため、防災対策の観点からも対応策が求められていた。したがって、学校建設を進める際のモデルとなる質の高い初等・中等教育施設（障害・防災・環境配慮）の建設を進め、速やかに教育環境の改善を図る必要性は高かった。かかる状況下において、同政府は我が国に無償資金協力を要請した。

## 1.2 事業の概要

ウランバートル市においてモンゴル政府が今後、学校建設を進める際のモデルとなる質の高い初等・中等教育施設（障害・防災・環境配慮）を建設することにより、教育環境の改善を図り、もって同市の初等・中等教育環境の質の改善に寄与する。

供与限度額/実績額	2,379 百万円 / 2,211 百万円	
交換公文締結/贈与契約締結	2017 年 11 月 / 2017 年 11 月	
実施機関	教育文化科学スポーツ省（2020 年 1 月より教育科学省（Ministry of Education and Science：以下「MES」という）に名称変更） <sup>2</sup>	
事業完成	2021 年 2 月	
事業対象地域	ウランバートル市	
案件従事者	本体	岩田地崎建設株式会社 / 大日本土木株式会社 (JV)
	コンサルタント	株式会社マツダコンサルタンツ
協力準備調査	2016 年 11 月～2018 年 1 月	

<sup>1</sup> モンゴルの人口は約 340 万人である。そのうち、ウランバートル市の人口は約 160 万人。（2023 年データ。出所は UN）

<sup>2</sup> 本事業の協力機関としてメトロポリタン教育庁（Metropolitan Education Department：以下「MED」という）（旧ウランバートル市教育局）も参画している。なお、MES は事後評価中の 2024 年 7 月に再編され、教育省（Ministry of Education）に名称が変更された。

関連事業	<p>【技術協力プロジェクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「障害児のための教育改善プロジェクト」(2015－2019年)</li> <li>・「ウランバートル市における障害者の社会参加促進プロジェクト」(2016－2020年)</li> <li>・「障害者就労支援制度構築プロジェクト」(2021－2025年)</li> <li>・「障害児のための教育改善プロジェクト（フェーズ2）」(2020－2024年)</li> </ul> <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アジア開発銀行（ADB）「Sustaining Access to and Quality of Education during Economic Difficulties」<sup>3</sup>（2018－2020年）</li> <li>・中国政府「学校建設プロジェクト」<sup>4</sup>（2017－2019年）</li> </ul>
------	--

## 2. 調査の概要

### 2. 1 外部評価者

古賀 美夕紀（オクタヴィアジャパン株式会社）

### 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9月～2025年2月

現地調査：2023年11月30日～12月16日、2024年5月23日～31日

## 3. 評価結果（レーティング：A<sup>5</sup>）

### 3.1 妥当性・整合性（レーティング：③<sup>6</sup>）

#### 3.1.1 妥当性（レーティング：③）

##### 3.1.1.1 開発政策との整合性

本事業開始前、モンゴル政府は「教育に関する国家政策」（2014－2024年）を策定し、国民一人一人への教育を「国際的に認められる良質でアクセス可能なもの」にすることを目標に掲げていた。また、同政府は2016年に「モンゴル持続可能な開発ビジョン2030」を提唱し、その中で「国際標準に沿った質の高い普通教育システムの開発」の下、教育施設の量的

<sup>3</sup> ウランバートル市内の幼稚園及び12年制学校を対象に新設・増設・改修が行われた。

<sup>4</sup> ウランバートル市内の初等教育施設7校、アルハンガイ県の幼稚園1園が建設された。

<sup>5</sup> A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

<sup>6</sup> ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

拡充に重点を置きつつ、「健康で安全かつすべての利用者にとって優しい環境づくり」を目指していた。加えて、「障害者権利法」(2016年改訂)<sup>7</sup>を通じて、「教育施設の建設時に障害児への合理的配慮を行う」ことを規定していた。かかる要件を満たすべく、国内では教育施設整備のニーズが高まりつつあった。

事後評価時、上記の「教育に関する国家政策」(2014-2024年)は、同政府が2020年5月に策定した「長期ビジョン2050」に引き継がれている。同ビジョンは、「全国民に質の高い教育を受ける機会を平等に提供し、教育を個人の成長、家庭の安定、国の発展の基礎として確立する」ことを目標に掲げている。加えて、本事業の実施機関であるMESは教育大臣令A/292号(2019年5月)を通じて、障害のある児童・生徒(以下「障害児」という)が通常学校<sup>8</sup>で学ぶために必要な環境整備方針を示している。さらに、同省が2020年10月に策定した「教育セクター中期開発計画」(2021-2030年)は、教育の質、平等な教育機会及びインクルーシブ教育<sup>9</sup>を優先事項に掲げている。その他、2023年7月に教育関連法が改正され、「すべてのモンゴル人が学び成長する平等な機会を有する」という考えのもと改革を進める方針を示している。

以上より、本事業開始前及び事後評価時においてモンゴル政府は、障害児を含む全国民が質の高い教育を受ける機会を平等に提供することを重要視している。したがって、計画時・事後評価時ともに国家計画、セクター計画等それぞれにおいて政策・施策との整合性が認められる。

### 3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

本事業開始前、ウランバートル市の教育施設では急激な児童・生徒数の増加に直面し、二部制・三部制による授業を行っていた。児童は学区外への通学をせざるを得ない事例もあり、教育施設の拡充は喫緊の課題であった。その中で、同政府は2003年に「障害児のためのインクルーシブ教育プログラム」を採択し、障害児のニーズにあう教育・保健及び社会保障サービスの開発を目標に掲げていた。しかし、障害児が学習できるインフラ施設が不足していたことに加え、施設計画基準はあるが設計関係者の理解不足から基準に沿わない形(勾配や手摺が無いため介助無しでは車椅子が移動できない斜路、扉幅が狭く車椅子利用者が使用できない多目的トイレ等)で建設されてしまっており、十分機能しない施設もあった。また、同政府が全国の学校を対象に耐震診断を行ったところ、多くの教育施設が非耐震設計であ

<sup>7</sup> 同法改定時までに障害者の定義が定められた。国際連合・障害者権利条約の「長期的な身体的、精神的、知的又は感覚的な障害を有する者であって、さまざまな障壁との相互作用により他の者と同様に平等に社会に完全かつ効果的に参加することを妨げられることのあるものを含む」という概念に基づき定められた。

<sup>8</sup> 第1学年から第12学年までを対象に初等・中等教育を行う12年制の学校(うち初等教育の5年間、前期中等教育の4年間、あわせて9年間がモンゴル国の義務教育)。本文書では障害児のみが通う「特別支援学校」に対し、障害児もそれ以外の児童・生徒も通う学校という意味合いも込め「通常学校」としている。

<sup>9</sup> すべての子どもを包摂する教育を指す。多様な学習者(障害者、貧困者、僻地居住者、女子、少数民族等)が教育や学習において排除されないよう、全ての学習者のニーズに対応するための教育システム全体を改革する過程を指す。

ることが判明したため、防災対策の観点からも対応策が求められていた。したがって、学校建設を進める際のモデルとなる質の高い初等・中等教育施設（障害・防災・環境配慮）の建設を進め、速やかに教育環境の改善を図る必要性が高かった。

事後評価時、ウランバートル市では引き続き児童・生徒数が増加傾向にある<sup>10</sup>。モンゴルの初等・中等教育の学級編制基準は1学級あたり36人であるが、40人以上を数える事例も珍しくなく、学校や学年によっては50人を超える事例もある。そのため、初等・中等教育施設整備のニーズは慢性的に高い。また、同市の初中等教育機関に在籍する障害児数は2,723人（2022年データ）であるが<sup>11</sup>、障害者総数のうち義務教育を終える割合は半数に満たない（初等教育：約42%、中等学校：約47%、高等学校：約11%）<sup>12</sup>。MESは特別支援学校の廃止と障害児の受け皿を通常学校とする方針を掲げ、対応できる補助教員の養成や配置を2023年より開始している。

以上より、本事業開始前同様、事後評価時のウランバートル市では、初等・中等教育施設の整備に関するニーズは引き続き高い。また、MESは障害児を通常学校で受け入れ、対応できる補助教員の養成や配置を進めている事実から、障害児向け支援のニーズは高いといえる。したがって、事業開始前・事後評価時ともに開発ニーズとの整合性が認められる。

### 3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

本事業開始前、過去の事後評価等の教訓より「モンゴルにおける学校施設建設に際しては、高断熱サッシを採用すること、漏水予防対策も含め十分な冬季対策を講じること、冬季は施工が不可能であることを踏まえた工期の計画を行うこと」が挙げられていた。今次調査では、事業関係者へのヒアリングを通じて、事業関係者はこの教訓を踏まえた確かな設計及び工期計画と管理が行われ、国際的基準に則ったバリアフリーを採用した結果、利用者の視点を取り入れた設計・デザインが同国内で評価されていることを確認した。その事実から、本事業の計画及び方針・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 日本の開発協力量針との整合性

本事業開始前、我が国は「対モンゴル国別開発協力量針」（2012年5月）を策定し、「全ての人々が恩恵を受ける成長の実現に向けた支援」を重点分野に掲げた。その中で、「保健医療・教育の分野を中心とした基礎的社会サービスを強化すること」を明記していた。またJICAが策定した「JICA国別分析ペーパー」（2017年9月）では、「ウランバートル市を中心とした教育環境の悪化」が基礎教育分野の喫緊の課題であり、障害者支援分野においても

---

<sup>10</sup> モンゴル国家統計局（National Statistics Office；以下「NSO」という）のデータによると、本事業開始前（2017年）から事後評価時（2023年）までの6年間で、ウランバートル市の初等・中等教育課程（12年制）の総児童・生徒数は約54%増加した。全国平均は約35%（同市以外の地域は約20%）である。

<sup>11</sup> 出所はNSO

<sup>12</sup> 出所はモンゴル障害者白書2019

「入口（障害の早期発見）から出口（就労・社会参加）までの一貫した支援」「障害児がニーズに合った適切な発達支援・教育サービスを楽しむこと」が必要と明記していた。

本事業は、モンゴルで質の高い初等・中等教育施設の建設を通じて教育環境の改善を図り、障害児を含む全ての人々が恩恵を受けることのできる教育環境づくりに資するものである。上記の「対モンゴル国別開発協力方針」等への対応と合致している。したがって、日本の援助政策としての整合性が認められる。

### 3.1.2.2 内的整合性

本事業実施の前後において、JICA は以下の技術協力プロジェクトを通じてモンゴルの教育の質の向上や障害者向けの支援に取り組んでいた。いずれも、本事業との整合性は確認できる。

①「障害児のための教育改善プロジェクト」（2015－2019年）では、通常学校への「校内委員会」の設置、障害児への支援体制の検討、支援が必要な子どもに配慮した授業・学校運営、「個別教育計画」の活用等が進んだ。本事業との関連では、本事業の対象校において教員研修が実施された際に、学校側の要望に基づいて、「障害平等研修」「インクルーシブ教育とは何か・障害種ごとの理解」「個別教育計画の作成方法」「学習や行動に課題のある子どもの理解」「保護者への対応方法・理解促進の方法」といった研修が行われた。本事業対象校の教員は、障害児に配慮した授業・学校運営を行うために必要な基礎知識及び具体的な方法（例：個別教育計画の作成方法、保護者への対応方法）を習得した。その結果、本事業の対象校では障害児一人ひとりの要件に対応した教育の提供に取り組めるようになった。これは、両事業間に具体的な連携と相乗効果の創出を示している事例といえる。

②「ウランバートル市における障害者の社会参加促進プロジェクト」（2016－2020年）では、障害者の社会参加促進と共生社会の創造を目指した。障害・平等研修が実施され、モンゴルで初めての「障害者白書」が作成された。本事業の施工監理コンサルタントは同技術協力プロジェクト専門家と複数回にわたり意見交換を行い、専門的知見を学校施設の設計に反映した。同プロジェクトを通じて、本事業関係者と障害者は対話の機会があった。対話により、出された意見の一部が設計に反映させた。これは、両事業間に具体的な連携と相乗効果の創出を示している事例といえる。

③「障害児のための教育改善プロジェクトフェーズ2」（2020－2024年）は、上記「障害児のための教育改善プロジェクト」の後続事業である。障害児発達支援・教育サービスをモンゴル全土に普及させるべく、選定校において発達支援の試行等が行われている。インクルーシブ教育を主眼とした学校作りに取り組むモデル校として、ウランバートル市内では本事業対象4校を含む25校が選定された。モデル校では、管理職研修、インクルーシブ教育推進計画の作成促進、必要教材購入費の補助金支出<sup>13</sup>が行われた。地方からの視察団（保健・

<sup>13</sup> 1校あたり5百万MNTが上限とされた。

教育・社会保障支部委員会、教育科学局、学校関係者等）が本事業対象校を訪問し、インクルーシブ教育実践事例として広く紹介した。また当該事業では、現場の教員向けにオンライン研修（6回）が行われたが、研修内容はQRコードを通じていつでもアクセスし確認できる。同オンライン研修の教材は、新たに赴任した教員向け（本事業対象校の教員を含む）研修に役立っている。このように学校現場で更なるインクルーシブ教育の推進が進んだことから、これは、両事業間に具体的な連携と相乗効果の創出を示している事例といえる。

### 3.1.2.3 外的整合性

本事業とほぼ同じ時期に、アジア開発銀行（ADB）はウランバートル市内で幼稚園と12年制学校の新規建設・増改築を行っていた。また中国政府は、同市内で初等教育施設7校、アルハンガイ県の幼稚園1箇所の新規建設支援を行っていた。しかし、これらの支援と本事業との間に具体的な連携や相乗効果の発現はなかった。重複も見られなかった。

国際的な枠組みとの関連について、本事業は質の高い初等・中等教育施設の建設を通じて、教育環境の改善を図るという観点から、SDGs「目標4. すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する」に合致している。また、本事業は「障害者の権利に関する条約」<sup>14</sup>、「児童の権利に関する条約」<sup>15</sup>と整合的といえる。

本事業では「開発計画との整合性」「開発ニーズとの整合性」は確認される。整合性に関して、「日本の開発協力方針との整合性」と「内的整合性」は整合的といえる。「外的整合性」は具体的な連携や相乗効果は確認できないものの、国際的な枠組み（SDGs）の目標とは整合的であるといえる。以上より、妥当性・整合性は高い。

## 3.2 効率性（レーティング：③）

### 3.2.1 アウトプット

本事業では、ウランバートル市（ハンオール区75番学校、チンゲルテイ区149番学校、バヤンズルフ区53番学校、ナライハ区109番学校の計4施設）を対象に初等・中等教育施設の新設及び増設を行った。表1は本事業のアウトプット計画及び実績である。

---

<sup>14</sup> 障害者が障害に基づいて一般的な教育制度から排除されないこと及び障害のある児童が障害に基づいて、無償のかつ義務的な初等教育から又は中等教育から排除されないことを提唱している。モンゴル政府は2009年5月13日に加入した。

<sup>15</sup> 第2条、第23条において国民が教育を受ける権利を尊重し障害を有する児童が教育を受け社会に参加することを提唱している。モンゴル政府は1990年1月26日に署名、同年7月5日に批准した。

表1：本事業のアウトプット計画及び実績

計画時	実績
<p><b>【日本側投入予定】</b></p> <p>1) 土木工事、調達機器等の内容          &lt;施設&gt;          計 61 教室、体育館、芸術ホール、便所、教員室、管理諸室、図書室、ICT 教室、技術・家庭科教室、特別教室、カフェテリア、その他付帯施設（計約 17,349 m<sup>2</sup>）          &lt;機材&gt;          初等教育用教材、中等教育用教材、技術実習用機材、体育用品、音楽機材、実験・実習機材、ICT 教材、インクルーシブ教育機材、その他教育機材</p> <p>2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容          &lt;コンサルティング・サービス&gt;          詳細設計、入札補助、施工・調達監理          &lt;ソフトコンポーネント&gt;          ①学校教育関係者及び建築・建設関係者に対する完成施設の視察を含むセミナー・ワークショップの実施、②本事業でのユニバーサルデザインの事例をとりまとめた広報資料（ブックレット等）の作成・配布、③エネルギー管理研修の実施及び暖房運転にかかる最適な運転モデルの開発支援</p>	<p><b>【日本側投入実績】</b></p> <p>1) 土木工事、調達機器等の内容：          ⇒おおむね計画どおりであった。</p> <p>2) コンサルティング・サービスの内容/ソフトコンポーネントの内容：          ⇒おおむね計画どおりであった。</p>
<p><b>【モンゴル側投入予定】</b></p> <p>銀行手続き関連、登録コンサルタントによる環境に関するベースライン調査実施と報告書の作成、環境影響評価（EIA）に係る初期評価の申請提出と開発許可取得、敷地全体に対する土地所有権を示す公的証書の取得、土地確保と整地、既存建物解体許可の取得、特定既存建物及び障害物（柵・塀、遊具、舗装、縁石等）の解体撤去、新校舎建設期間中の児童生徒の必要な勉強場所の確保、建設の障害となる既存インフラ（給排水、暖房、電力等）の移設、施設基本計画の承認取得（インフラ接続、建物配置、外構計画、防災設備計画を含む）、建築許可の取得等</p>	<p><b>【モンゴル側投入実績】</b></p> <p>⇒おおむね計画どおりであった。</p>

出所：JICA 提供資料（計画時）、質問票回答（実績）

本調査では、質問票、現地視察及びヒアリングにより、アウトプット実績はおおむね計画どおりであったことを確認した。各対象校では、障害児配慮教室、バリアフリー基準に則ったスロープ、車椅子対応の手洗い流し台、警報・消火・避難誘導設備・防犯システム等が据

付された<sup>16</sup>。

### 3.2.2 インプット

#### 3.2.2.1 事業費

本事業の総事業費に関して、当初計画では約 2,427 百万円（日本側負担は 2,379 百万円、モンゴル側負担分は約 48 百万円）であった。一方、総実績額は約 2,264 百万円（日本側負担は 2,211 百万円、モンゴル側負担分は約 53 百万円）であり、計画内に収まった（対計画比で約 93%）。モンゴル側の実績額が計画額より若干増えた理由は、水道や電力の引き込み工事に際して電圧調整のために変圧器の調達・据付が必要になったことが挙げられる。

#### 3.2.2.2 事業期間

本事業は 2017 年 12 月～2020 年 7 月（32 ヶ月間）で完了と計画されていた。実績期間は、2017 年 12 月～2021 年 2 月（40 ヶ月間）であり、計画を少し上回った（対計画比で 125%）。遅延の理由として、モンゴル側による 75 番学校における既存建物の取り壊し、53 番学校における暖房システムの移設及び既存建物改修に遅延が生じたことが挙げられるが、より大きく影響したのは COVID-19 が挙げられる。施工業者によると、対象 4 校のうち 3 校の引き渡しが 2020 年 7 月に完了し、同年 11 月に最後の 1 校（75 番学校）の引渡しを予定していたものの、2020 年 11 月中旬～2021 年 2 月末まで COVID-19 感染拡大を起因とするロックダウンが 3 回発令され、建設工事は度々中断した。日本人関係者のモンゴルへの入国は困難であった一方、施工業者や施工監理コンサルタントはモンゴル人技術者を増員し、ビデオ通話等を駆使しコミュニケーションを深め、遠隔対応による建設工事や施工監理を行うなど工夫した。その結果、大きな遅延は招かなかった。

本事業のアウトプットはおおむね計画どおり、事業期間が計画を少し上回ったものの、事業費は計画内に収まった。以上より、効率性は高い。

### 3.3 有効性・インパクト<sup>17</sup>（レーティング：③）

#### 3.3.1 有効性

##### 3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

本事業では、質の高い初等・中等教育施設を建設することで教育環境の改善が期待されて

---

<sup>16</sup> 本事業完成後、モンゴルでは学校施設の設計関連規則が更新されている。具体的には、建設都市開発省大臣令第 211 号（2022 年 10 月 19 日）により「学校建物設計規則」（BNbD 31-25-22）が定められたことにより、2023 年 4 月 17 日以降に建設される学校施設は「高齢者及び障害者への配慮」が義務化された。地震関連では、震度 7 以上の震源が想定される地域では 3 階建て以下の施設設計、震度 7 以下の震源が想定される地域（主に都市部）では 4 階建て以下の施設設計となることが定められた。MES 及び建設都市開発省にヒアリングを行ったところ、本事業の学校施設はかかる設計関連規則を十分満たし、他の学校施設が将来建設される際に先進的な模範例となっていることを確認した。

<sup>17</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。

いた。整備対象校は次の4つに分類された。A-1（都市部新設：ハンオール区 75 番学校）、A-2（郊外新設：チンゲルテイ区 149 番学校）、B-1（都市部増設：バヤンズルフ区 53 番学校）、B-2（郊外増設：ナライハ区 109 番学校）である。表2に本事業の定量的効果指標（基準値・目標値・実績値）を示す。

表2：本事業の定量的効果指標（基準値・目標値・実績値）

指標名	基準値 (2016年)	目標値 (2023年) 【完成3年後】	実績値 (2023/2024年度 <sup>18</sup> ) 【完成3年後】
1) 対象校において継続使用が可能な教室数(単位：教室数)	35 教室 (基準値の内訳は A-1: 0、A-2: 0、B-1: 29、B-2: 6)	96 教室 (+61 教室増) (増加の内訳は A-1: 23、A-2: 18、B-1: 12、B-2: 8)	105 教室 (+70 教室増) (このうち、本事業では 68 教室増) (増加の内訳は A-1: 28、A-2: 16、B-1: 16、B-2: 8)
2) 対象校において継続使用が可能な教室で学んでいる児童・生徒数(単位：人)	2,383 人	6,775 人 (+4,392 人増)  *ただし、計画時の数値は 6,912 人 (+4,529 人増) であった。*注	7,430 人 (+5,047 人増) (このうち、本事業では 4,605 人増) (増加の内訳は A-1: 1,840、A-2: 801、B-1: 1,519、B-2: 445)

出所：JICA 資料（基準値・目標値）、質問票回答及びヒアリング（実績値）

注：計画時、生徒数（定員）の計画として 36 人、二部制が想定されて算定されていた。61 教室 x 36 人 x 2 部制 = 4,392 人と算定される。計画時の計算は間違っていた可能性がある。

本調査では、質問票や学校関係者へのインタビューにより、指標 1) と 2) は目標値以上であることを確認した。主な理由として、本事業により教室数が増え需要を満たしていることに加え、都市部の学校（75 番学校と 53 番学校）では当初の想定以上に児童・生徒数が増加していることが挙げられる。地方から首都ウランバートルへの人口流入の増加が要因であり、特に市中心部ではよりよい生活環境を求め定住者が増えている。両校長によると、充実した設備を伴う本事業のような公立学校が新設・増設されるという情報を得た世帯が当該学区に定住するケースも少なくない。そのため、本事業により校舎が新設・増設された後も教室が不足し、普通教室とは見なされない ICT 教室等を暫定的に使用する状況にある。両校はそれでも教室不足に直面するため、学校から徒歩圏内に位置する不動産物件を借り上げ、同様に特設教室として使用し授業を行っている<sup>19</sup>。

参考として、表3に「対象校における教員1人あたりの児童・生徒数」の推移（直近5年度の平均）を示す。

<sup>18</sup> 学年度（9月期首、6月期末）の期間に合わせた表記として「2023/2024年度」と記載している。

<sup>19</sup> ウランバートル市が賃貸料を支払っている。この特設教室は継続使用が可能とは見なされない暫定的なものであるため、表2の実績値には含んでいない。

(参考) 表3：対象校における教員1人あたりの児童・生徒数<sup>20</sup>の推移

2019/20年度	2020/21年度	2021/22年度	2022/23年度	2023/24年度
A-1: 17人	A-1: 21人	A-1: 26人	A-1: 26人	A-1: 24人
A-2: 17人	A-2: 16人	A-2: 16人	A-2: 16人	A-2: 16人
B-1: 30人	B-1: 27人	B-1: 29人	B-1: 30人	B-1: 29人
B-2: 29人	B-2: 25人	B-2: 27人	B-2: 29人	B-2: 29人

ウランバートル市の初等・中等教育機関における教員1人あたりの児童・生徒数は22～23人が平均である<sup>21</sup>。表3に関して、149番学校（A-2）を除いて教師が足りていない傾向にあるとかがえる。一例として、75番学校（A-1）では英語教員14名が必要である一方、教員希望者が足りず半数の7名しか確保できていないことを、校長へのヒアリングや現場視察を通じて確認した。本件に関してMESにヒアリングを行ったところ、全国的に教員が不足していることが背景にあることを指摘している<sup>22</sup>。モンゴル政府は、大学教職課程の学費無償化による教員の増加や再任用選考（既退職者向け）に取り組んでいるが、現状として増加傾向にある需要を満たすに至っていない。

事後評価時までに対象校では三部制を採用しているクラス数は存在しない。他方、表2及び表3のとおり、想定以上に児童・生徒数が増加している事実を踏まえると、仮に本事業が実施されなかった場合、教室不足が続き、図らずも三部制が採用された可能性は考えられる。その観点において、本事業は適時適切なタイミングで実施され、対象校の教育環境の改善を下支えするものであったといえる。

### 3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

#### 1) 教室の過密状態の緩和<sup>23</sup>

本事業開始前、定性的効果として教室の過密状態の緩和が期待されていた。本事業は、「旧学校施設計画基準」（2011年制定）及びウランバートル市の実情（計画時）を勘案し、1教室の収容生徒数を36人とした。それ以上の状態は過密と見なされる。事後評価時、郊外のゲル地区<sup>24</sup>に新設された149番学校を除き、対象校では1教室あたりの児童・生徒数が36人超の学年が多い。なかには50人を超える学年も存在する。校長によると、増加が特に著しい53番学校では2024/2025年に数百人単位の増加が見込まれているため、今後さらに過密になる可能性がある。校長によると「綺麗で設備が充実した」公立学校があることを理由に校区内に引っ越してくる家族も多いとのことであるが、これは本事業対象校に限った問題ではない。ウランバートル市中心部の他の公立学校（本事業対象外）でも児童・生徒数の

<sup>20</sup> 英語では「pupil/student-teacher ratio」と呼ばれ、その学校の児童・生徒数を教員数で除した数字

<sup>21</sup> 出所はNSO

<sup>22</sup> 不足の理由として、待遇面の課題や妊娠・結婚を機に離職する教員も少なくないことを挙げている。

<sup>23</sup> ここでは「対象校1教室あたりの児童数」を考察する。

<sup>24</sup> ゲルとは、家畜とともに草原を移動して生活する遊牧民が住む移動式の住居を指す。ゲル地区とは、地方から遊牧民たちが職を求めてウランバートル市に移り、同市郊外に次々とゲルを建てて形成された地区のことを指す。

超過や過密状況は同様であることを各学校の校長及びMESへのヒアリングにより確認した。教室が過密になればなるほど教員の負担が増え、児童・生徒一人一人へのケアや配慮が行き届かない。学校運営面においても教室や教員の配置計画など運営上の負荷が増える可能性もある。既出のとおり、対象校では近隣の不動産賃貸物件に特設教室を設けるなど過密状態を緩和する措置を行っているが、改善は見られない。仮に本事業が実施されなかった場合、過密状態はさらに深刻になっていたと考えられる一方で、MESをはじめとするモンゴル教育当局は今後も改善に向けて取り組むことが望ましい<sup>25</sup>。

## 2) 対象校における児童・生徒の日平均授業数の変化

モンゴルでは初等教育が日平均4~5コマ、前期中等教育<sup>26</sup>が日平均6~7コマといったように、学年毎に年間授業時間が定められている。本事業実施前より各対象校では二部制を導入し、MESが定める学年ごとの授業時間数に則っている。本事業を通じて日平均授業数に特段の変化はなかったが、仮に本事業が実施されなかった場合、増加傾向にある児童・生徒数に対して教室数が不足したままで、定められた授業時間数を満たせなかった可能性は考えられる。その観点から、本事業は対象校における授業数の維持・安定化に寄与するものといえる。



写真1：普通教室の様子  
(75番学校) (出典：評価者撮影)



写真2：ICT教室での授業の様子  
(53番学校) (出典：評価者撮影)

### 3.3.2 インパクト

#### 3.3.2.1 インパクトの発現状況

(ウランバートル市全体の初等・中等教育環境の質の改善への貢献)

各対象校では年間10組以上の視察団<sup>27</sup>を受け入れていることを各対象校の校長へのヒア

<sup>25</sup> なお、2022年10月19日付建設都市開発省大臣令第211号(BN6D 31-25-22)、前出の「長期ビジョン2050」によると、推奨される1教室あたりの生徒数は30人とされている。今後、さらに過密化解消に向けた取り組みが求められるといえる。

<sup>26</sup> モンゴルの義務教育期間は、初等教育の5年間と前期中等教育の4年間の計9年である。前期中等教育(第6~9学年)は日本の中学校、後期中等教育(第10~12学年)が高校に相当する。

<sup>27</sup> ウランバートル市内の各教育関係者、社会福祉担当者、地方の教育関係者、建設都市開発省と関連のある設計・建築関係者まで幅広い。

リングにより確認した。本事業の対象校はモンゴル国内で質の高い教育施設の事例として、全国の初等・中等教育施設にとって模範例となっている。対象校の校長によると、視察者が特に評価する点は、「障害者に配慮した設計・デザイン、児童の安全性・快適性を重視した設計・色使い・デザイン、学校内での校則（例：校内での土足禁止<sup>28</sup>）」とのことである。対象校内は総じて明るく清潔であり、ユーザビリティが高く、児童は安全に学校生活を送っていることを確認した。その観点より、本事業は教育環境面の質の改善に貢献していると推察できる。

また、本事業対象校の事例を踏まえ、モンゴルでは学校施設の標準設計（Model Blueprint）に車椅子用スロープが盛り込まれていることを MES へのヒアリングにより確認した。MES は車椅子用スロープの設計実例を含む標準設計仕様書を建設関係者に無償で提供している。MES 職員によると、既に学校建設プロジェクトの 8 割以上に同仕様書が活用されている。その事実から、本事業の対象校は模範校として障害者配慮の充実に貢献していると推察される。

加えて、建設都市開発省によると、最新版「学校建物設計規則<sup>29</sup>」の策定において、本事業の対象校が参考事例として役立った。同省職員は、「障害者配慮に関する設計に加え、災害発生時に学校施設を避難所として機能させる前提で設計面での工夫を取り入れていること、施設利用者の視点に立った設計面の事例（例：教室の廊下側に窓を設置等）、施設内の死角箇所を解消すること、壁の角に丸みを出す工夫など、これまでの学校施設より安全性が向上している点は大変参考になる」との見解を示している。かかる状況からも、本事業は全国の学校施設における環境面の質的向上に寄与していると推察される。



写真 3: 車椅子が入室可能な教室ドア  
（149 番学校）（出典：評価者撮影）



写真 4: 車椅子用トイレ  
（53 番学校）（出典：評価者撮影）

<sup>28</sup> 児童・生徒・教員・職員は校内用靴に履き替えている。訪問者には靴にビニール・カバーを被せて歩行することを徹底している。

<sup>29</sup> BNbD 31-25-22、2022 年 10 月 19 日付建設都市開発省大臣令第 211 号

### 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ン」(2010年4月公布)上、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(カテゴリC)。

今次調査では、質問票、MED、対象校へのヒアリングにより、本事業実施における環境への負の影響(例:大気汚染、騒音・振動、生態系への影響等)はなかったことを確認した。

本事業では、環境にも配慮した学校施設の例を示すべく断熱・複層ガラスが採用された。対象校の校長にヒアリングを行ったところ、「省エネルギー設計により環境にやさしい校舎であることを実感している。本事業開始前、暖房が必要な時期には機器をフル稼働させていたが、現在では断熱性の高い校舎となっている。暖房を使わずとも校内は暖かいため、年間の暖房費節約につながっている」といったコメントが得られた。かかる観点からも教育環境が向上していると判断できる。

#### 2) 住民移転・用地取得

本事業では住民移転・用地取得は発生しなかった。

#### 3) ジェンダー、公平な社会参加を阻害されている人々、社会的システムや規範・人々のウェルビーイング・人権

本事業は、ウランバートル市において、初等・中等教育施設の建設を通じて、教育環境の改善を図るものであった。設計面において、障害の有無にかかわらず全てのひとが快適に利用できる施設が整備された。MEDや学校関係者によると、障害のある児童・生徒も通常学校に通うようになり、徐々にではあるが生徒間で歩み寄りや助け合いの精神が生まれているとのことである。特別支援学校から転入してきた障害児が通常学校の児童・生徒と勉学・学校生活を共にすることで、着替えを自分でやってみようというチャレンジする事例もあるとのことである。

また、それまで校区外の遠い場所に通学せざるを得なかった人々にとって、ゲル地区に学校が整備(本事業の対象校)されたことで通学環境が良くなった。これは、公平な社会参加を阻害されていた人々が教育インフラ施設に平等にアクセスできるよう配慮が進んだことを示すといえよう。

以上より、公平な社会参加を阻害されている人々の選択肢が増え、価値観の多様化、広く平等に機会が提供され、人々のウェルビーイングにつながる事象が生まれていると推察できる。本事業はその一助を担っていると考えられる。

本事業の実施により期待されたアウトカムやインパクトはおおむね計画どおりに達成されたといえる。長期的にも社会(人権やジェンダー平等を含む)、環境面や経済面でマイナスのインパクトもほとんどないといえる。以上より、本事業の実施により計画どおりの効果

の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。



写真 5: 手先の発達（生活力）を促す  
手作り教材（149 番学校）  
（出典：評価者撮影）



写真 6: 旧校舎（左）と本事業で整備  
された新校舎（右）（109 番学校）  
（出典：評価者撮影）

### 3.4 持続性（レーティング：③）

#### 3.4.1 政策・制度

モンゴル政府が策定した「長期ビジョン 2050」によると、全国民に質の高い教育を受ける機会を平等に提供し、教育を個人の成長、家庭の安定、国の発展の基礎として確立することを提唱している。また、MES は「教育セクター中期開発計画」（2021－2030 年）を策定し、各教育段階において一貫した目標とする障害児教育への支援を含むインクルーシブ教育の実現を提唱している。本事業は質的拡充や障害者への配慮を取り入れ、教育環境の改善を目指すものであり、事後評価時においても同政府の政策や方向性に合致するといえる。

#### 3.4.2 組織・体制

事後評価時の本事業の実施機関は MES である。事業実施中、MES と MED は協力して本事業を担い、事後評価時において MED はウランバートル市各校の運営・維持管理状況を監督する立場にある。

本事業対象 4 校の運営面について、完成時までに教員 142 名（小学校 32 名、中等教育 110 名）、職員 35 名（管理職 5 名、一般 30 名）が配属されている。事後評価時、各学校の教務上の責任者は校長と教務主任（「マネージャー」とも呼ばれる）である。初等教育課程では、原則として体育・音楽等の授業を除いて各クラスの担任が対応、中等教育課程では教科担任が対応している。教員以外の運営職員に関しては、会計、管財、文書管理担当、社会福祉士、校医、司書等が勤務している。施設の運営・維持管理については、設備担当者（メカニック）、電気担当、ボイラー担当、警備員、清掃員等（以上、「施設管理職員」という）が定期的に設備・機器の清掃、点検を行う。また、必要に応じて補修・修理を行う体制となっている。故障の原因解明が難しい、技術的に高度、規模が大きい等といった対応が困難な場合は、施設管理職員は地元の専門業者に依頼する体制が構築されている。

以上より、本事業の運営・維持管理の体制面には特に大きな問題はないと判断される。

### 3.4.3 技術

本事業対象の各校の校長／教務主任によると、全体的に若い教員が多い。平均経験年数はおおむね10年前後である。30年以上の勤務経験を有する教員も一部に存在する。校長もしくは教務主任は若手教員に対し職務実施研修（OJT）を定期的に行っている。

教員は、MES や MED が実施する研修を定期的受講している。校長が必要と判断すれば、教員は MES や MED 以外の外部組織が主催する研修（オンライン研修も含む）も受講する機会がある。全体的に若手教員が多い中で、適宜研修・支援が行われている印象である。また、各校の校長は着任後、国立教育研究所等から1、5、10年目等の節目で管理職研修を受講する機会がある。加えて、施設管理職員向けの研修も必要に応じて実施されている。

本事業は、既出の技術協力プロジェクト「障害児のための教育改善プロジェクトフェーズ2」と連携が実現した。対象校ではインクルーシブな学校作りに取り組むモデル校として管理職研修、インクルーシブ教育推進計画の作成指導等を受けた。これにより、対象校は自主的に計画を作成し、当該計画に基づきインクルーシブ教育を実践する能力を強化できている。同研修内容はQRコードで容易にアクセス・確認できるようになっており、新たに着任した教員向け研修にも活用されている。すなわち、本事業で整備された施設を運営する上で欠かせない「インクルーシブ教育を実践する知識・技術」をJICA技術協力プロジェクトが支援したことにより対象校では技術・能力面が強化されているといえる。

以上より、本事業の運営・維持管理に関する技術面には大きな問題はないと判断される。

### 3.4.4 財務

ウランバートル市全体の学校関連予算（幼稚園含む）を表4に示す。直近3年間増加傾向にあり、2022年は前年比約36%増、2023年は前年比約29%増である。同市の児童・生徒数（第1～10学年）の増加率が約7%、モンゴル全体のインフレ率が13.2%（2022年12月時点の前年同月比）であることも勘案すると、同市の学校関連予算は十分確保されているといえる。MEDの担当者へのヒアリングでは、昨今の児童・生徒数や学校数の増加を勘案しても十分な予算措置であることを確認した。

表4：ウランバートル市全体の学校関連予算

（単位：百万MNT）

2021年度	2022年度	2023年度
422,100	575,900	742,100

出所：MED

運営費（主に光熱費）及び維持管理費はMEDが配賦する一方、教員給与はMESが配賦する。維持管理費について、各校が予算申請を行い、MEDがそれを精査し配賦額が決まる。

近年の各対象校の運営・維持管理費（年度別）の推移を表5に示す。ヒアリングを通じて、各校の運営・維持管理費は概して必要な金額を確保していることを確認した。表内のとおり、維持管理費の配賦がなかった年度、前年比で減少している学校等は確認できるが、理由は整備された学校施設がまだ新しい状態であり、修繕・補修の必要性がなかったためである。

表5：学校別の運営・維持管理費の推移

(単位：百万MNT)

	対象校	2019/20年度	2020/21年度	2021/22年度	2022/23年度
運営費	A-1	153.6	115.80	88.70	95.90
	A-2	7.55	133.47	187.41	240.99
	B-1	45.40	59.76	66.50	76.82
	B-2	347.29	458.78	624.62	647.40
維持管理費	A-1	4.00	5.00	5.00	20.00
	A-2	NA*	1.26	0.00*	8.00
	B-1	24.98	18.54	39.84	42.44
	B-2	9.50	8.87	15.30	1.75

出所：各対象校

\*注：149番学校（A-2）の供与開始は2020年9月であった。そのため、2019/20年度は維持管理と予算配賦の必要性はなかったため「NA」としている。

以上より、本事業の運営・維持管理の財務面に特段の懸念はないといえる。

#### 3.4.5 環境社会配慮

事業完成後において特段取られた環境社会面における緩和策はなく、当面想定される自然環境への負の影響もないと考えられる。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で述べたとおり、事後評価時まで環境面で大きな負の影響は生じていない。

#### 3.4.6 リスクへの対応

事業実施中、MES、MED、学校関係者にとって外部条件やコントロールすべき事象、特段大きなリスクといえるものは発生しなかった。他方、2020年11月中旬から2021年2月まで計3回のロックダウンが行われ、度々建設工事が中断した。モンゴルへの入国制限が生じたため、一部の日本人技術者（施工業者）が入国できなくなった。その中で、施工業者はモンゴル人技術者を増員し、時にビデオ通話等を活用して遠隔での業務を行った。工期への影響は若干あったものの、最終的に大きな遅延に至らなかった。その点を踏まえると、リスクへの対応が適切に執られたといえる。

#### 3.4.7 運営・維持管理の状況

本事業で整備された施設・設備は、適切に運営・維持管理されていることを現地視察で確認した。校長の指示の下、教員及び職員により日常的点検が行われている。補修・修理が必要な場合、学校の施設管理職員が対応する。対応が困難な場合は地元の専門業者に依頼して

いる。なお現地視察時に、対象校のうち 75 番学校では、校長より雨漏りに関する懸念が示された。その後、施工業者等が現場検証を行い、雨漏り防止工事を行った。したがって、本事業の運営・維持管理状況は特に問題はないといえる。

以上より、政策・制度面、組織・体制面、技術面、財務面、環境社会配慮、リスクへの対応、運営・維持管理状況に特段懸念はない。したがって、事業によって発現した効果の持続性は高いと判断される。

## 4. 結論及び提言・教訓

### 4.1 結論

本事業は、ウランバートル市において初等・中等教育施設（障害・防災・環境配慮）を建設することにより、教育環境の改善を図り、同市の初等・中等教育環境の質の改善を目指すものであった。本事業では「開発計画との整合性」「開発ニーズとの整合性」が確認される。

「日本の開発協力方針との整合性」と「内的整合性」も確認できる。「外的整合性」は具体的な連携や相乗効果は確認できないものの、国際的な枠組み（SDGs）の目標とは整合的であるといえる。以上より、妥当性・整合性は高い。本事業のアウトプットはおおむね計画どおり、事業期間が計画を上回ったものの、事業費は計画内に納まったため、効率性は高い。有効性に関して、定量的効果指標について、実績値はいずれも目標値を達成している。安全で快適に利用できる学校施設が整備された結果、対象校の教育環境は改善している。インパクトに関して、本事業の対象校は質の高い教育施設の模範例としてモンゴル全土に認知されている。以上より、有効性・インパクトは高い。持続性に関して、政策・制度面、組織・体制面、技術面、財務面、環境社会配慮、リスクへの対応、運営・維持管理状況に特段懸念はない。したがって、事業によって発現した効果の持続性は高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

### 4.2 提言

#### 4.2.1 実施機関への提言

本事業の対象各校は、事後評価時において年間 10 組以上の視察団を受け入れている。質の高い初等・中等教育施設の「モデル（＝模範）」としてウランバートル市のみならず全国の教育関係者及び学校建設関係者に広く知られている。MED は、本事業の対象校が「模範」として相応しい状態に常に維持されるよう、定期的に各対象校の現況確認を行い、必要に応じて指導を行うことが望ましい。

本事業は、障害者・災害・環境配慮等の視点・要素を取り入れた質の高い教育施設の例を示すものであった。そのうち障害者配慮に関して、対象校の障害児を受け入れる知識及び経験が限られていたため、本事業により設備が整備され（ハード面）、JICA 技術協力プロジェクトにより教員向けの能力開発支援等（ソフト面）が行われた。仮に今後、初等・中等教育

施設建設・増築がある場合、計画・設計段階から本事業の対象校の例を参照し、可能な限り障害者・災害・環境配慮等の視点・要素を取り入れることが望ましい。ハード面（施設の充実）と併せてソフト面（教員の養成・研修等）の充実を目指すことも有意義と考える。

#### 4.2.2 JICA への提言

なし。

### 4.3 教訓

#### 施設整備案件を他の案件・取り組みと連携させることの意義・重要性

本事業の狙いのひとつは、障害者への配慮がある教育施設の例を示すことであった。しかし、対象校の障害児を受け入れる知識及び経験が限られていたため、施設を整備するだけでは実現は困難であった。そこで、本事業計画時に実施中であった JICA 技術協力プロジェクトを介して本事業対象校の教員向けに能力開発支援が行われた。事後評価時、本事業の対象校では、当該技術協力プロジェクトにより培われた知識・技術により、障害児一人ひとりの要件に合わせた対応を行う仕組みができ、同国のモデルとして広く知られるようになっていく。すなわち、本事業（無償資金協力）と技術協力プロジェクトが効果的に連携した結果、効率・効果的な学校運営が実現し、モンゴルの教育環境改善に寄与している。今後の類似案件の形成に際して、援助国側と被援助国側双方は相乗効果を創出できる事業を可能な限り早い段階で見だし、連携強化を進める意識を事業計画に働かせ、より高いインパクトの創出に取り組む姿勢を持つことは意義があるといえる。

## 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

本事業では建設工事中に新型コロナウイルス感染拡大により、数次に亘るロックダウンが生じて工事の中断を余儀なくされた。日本人工事関係者（施工業者）は入国制限を受けるなど予期せぬ事態に直面した。その中で、施工業者は現地モンゴル人の工事業者を増員し、時にオンラインビデオ通話を活用して遠隔で施工監理を行った。最大限、取り得る限りの対応に努めた結果、最終的に大きな遅延に至らなかった。これは、事業関係者により適切な監理体制の下、遅延防止の取り組みが機能し、逸失便益を未然に防いだことを示す証左といえる。

### 5.2 付加価値・創造価値

なし

以上