

DAC評価5項目の評価視点および判断基準の標準化

調査の概要

調査の概要

本調査は、経済協力開発機構／開発援助委員会(OECD-DAC)による国際的なODA評価の基準であるDAC評価5項目に基づいて、より適切な評価判断が下されるよう、現行の評価視点・判断基準の改善、標準化のための提案を行った。

調査の背景

JICAは2008年の旧国際協力銀行(JBIC)の海外経済協力部門との統合を機に、有償資金協力、無償資金協力、技術協力の3スキームに共通して適用される「新JICA事業評価ガイドライン第1版」(以下「ガイドライン」)を策定し、2009年度より外部評価も含めた事後評価を3スキームを対象に本格導入した。

しかし、5項目の評価視点には評価者の個性に応じばらつきがあること、評価の実施時点における判断基準はスキーム間で十分に整合していないことなどから、結果として評価判断に差異が生じる可能性が指摘されている。

したがって、質の高い一貫性のある事業評価を実現する

ために、他ドナーのガイドラインにおける5項目の解釈との比較を通じ、評価の国際基準と乖離していないかを確認するとともに、JICAの既往案件での評価視点・判断基準を検証することにより、援助スキームの特徴や評価タイミングを十分に考慮したうえで、現行の評価視点・判断基準を整理・改善していく必要があると考えられる。

調査の枠組み・方針

JICAが実施した有償資金協力と無償資金協力の事前および事後評価、技術協力プロジェクトの事前・終了時・事後評価を各10件、計延べ70件の評価報告書を分析対象とし、DAC評価5項目の各項目において、①用いられている評価視点、②評価判断基準、③評価手法、の各観点から情報を整理するとともに、DAC評価5項目を評価基準としている他援助機関の協力事業についても、各項目の評価視点・判断基準の整理、分析を行った。以上の分析結果を踏まえ、外部有識者、JICA内関係部署からなる検討委員会で今後の事業改善に向けて検討を行った。

調査結果

他援助機関の事業評価分析の結果、現在のJICA事業評価は案件ごとの事前から事後にわたる一連の評価がDAC5項目を用いて体系的に行われており、国際基準との乖離はみられなかった。

一方で現在のJICA事業評価は各項目の評価視点多岐にわたっており、そのなかには多くの評価者が採用していない視点があるほか、評価表における記載が定型化してしまうという問題点があることがJICA案件分析および検討会での議論の結果、認識された。こうした状況を改善するため、本テーマ別評価では、現在のガイドラインに記載されている評価視点を整理・統合するための案を作成した。主な提案事項は以下のとおり。

①妥当性

統合によるスキーム間連携や援助協調が進むなかで、より戦略的な事業の実施を目指すため、これまでの主な評価視点である①開発ニーズ、②相手国の政策との整合性、

③日本の援助政策との整合性に加え、国際的な目標や他ドナー、JICAの他事業との整合性、位置づけを評価視点として加えることが提案された。

②有効性

主にプロジェクト目標および想定された効果の達成度を指標に沿って確認することで評価を行っているが、事業の質を高めるためには、より適切な目標・指標の設定を行うべく、アウトカム、インパクトのとらえ方を整理する必要があることが指摘された(→P.43Boxを参照)。

③効率性

事業期間と事業費についての計画と実績の比較を中心とした、インプットとアウトプットの比較による評価が主であるが、インプットとアウトカムの比較も必要であることが指摘された。これまで有効性の評価視点としていた内部収益率には効率性の評価視点も加味することが提案された。

④インパクト

上位目標の達成度に関する視点と、案件ごとに異なるさま

さまざまな波及効果に関する視点が混同されやすい状況に鑑み、視点を「上位目標関連インパクト」と「波及効果インパクト」に大別すること、また、波及効果インパクトを①政策・制度への波及効果、②対象地域への経済的・社会的波及効果、③その他の波及効果にカテゴリー分けすることが提案された。

⑤持続性

事業の効果が持続するか否かについて、将来を予測することにより評価を行うことから、評価者の主観に基づく判断がなされやすい傾向がある。このため「現状」と「今後の見込み」をそれぞれ根拠に基づいて分析・記載すべきであることが指摘された。

また、検討会ではDAC評価5項目ではカバーしきれな

い視点として、プロセスの評価を含む「マネジメントの適切性」について活発な議論が行われた。DAC評価5項目では、評価時点における目標の達成度(＝マネジメントの結果)に基づいて価値判断がなされるため、マネジメント自体の良し悪しについて評価がなされることはない。一方でマネジメントの良し悪しは事業の効果発現に大きな影響を及ぼすものであり、他事業への教訓の活用のため、事業実施期間中になされた主要なマネジメント判断は、適切な記録がなされるべきことが指摘された。

今後はこれらの提言をJICA関係部署と共有し、一定期間の試行を経て、ガイドラインを精緻化させていくことを検討する。

BOX アウトプット／アウトカム／インパクトとプロジェクト／プログラム目標

事業の実施から効果発現へと至るには、インプット、アクティビティ、アウトプット、アウトカム、インパクト、の段階があると考えられている。アウトプットはアクティビティを通じてインプットがどのように変化したかを表すものであり、アウトカムはプロジェクト介入が直接受益者にもたらした変化、インパクトはプロジェクト介入により一定期間を経た後に間接的に受益者にもたらされる変化を指す。

事業をデザインするときには、どのような変化(アウトカム)の発現をプロジェクト目標として設定する

のかが課題となる。また、プログラム化が進むなかで、プログラム目標として受益者にもたらすより大きな変化(アウトカム)とプログラムを構成する各プロジェクトのインパクトとの関係をどのようにとらえるかがプログラムをデザインする際には課題となる。

検討会では目的や規模により各プロジェクトやプログラムが発現を目指すアウトカムのレベルが異なることについてはやむを得ないものの、今後プロジェクト／プログラム目標に応じたアウトカムやインパクトのとりえ方について整理を進める必要があることが指摘された。

有償資金協力・無償資金協力の 経済的インパクト評価 ―マクロ経済的貢献度評価

実施コンサルタント：株式会社三菱総合研究所

調査の概要

調査の概要

本調査は、JICAが過去に実施した事業のうち、経済インフラ整備を目的とする有償資金協力・無償資金協力が対象国に及ぼしたマクロ経済への影響(GDPの押し上げ効果等)について、数値で把握することを目的としている。

調査の枠組み・方針

1. 以下の対象国・セクターにおける過去すべての有償資

金協力および無償資金協力を対象とする。対象国・セクターへの協力資金総額はP.44図1のようになる。

対象国：タイ・インドネシア・ベトナム

セクター：運輸(道路、橋梁、鉄道、空港、港湾)
通信

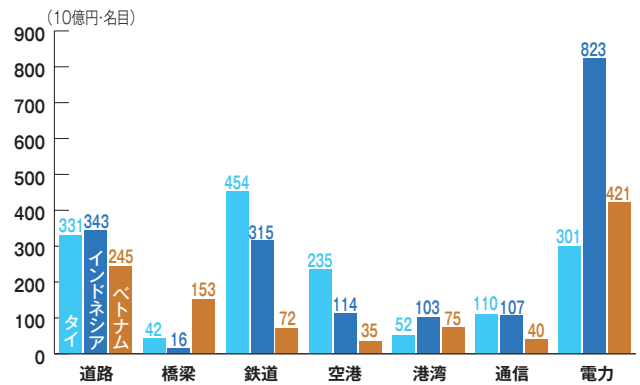
電力(火力、水力、代替発電、送電線)

2. ベースとなるデータとして、上記対象国およびセクターのすべての有償資金協力と無償資金協力の成果と、それらが対象国の各セクターにどの程度貢献しているのかを具体的な数値で示したものをJICAより提供する(道路

距離、貨物取扱量、旅客数、電話回線数、発電量、送電線長など。

- これらの成果が生み出すと思われる経済効果について、既存の経済理論モデル(GTAP)*¹を特定し、外生条件等を整備する。このモデルを使用して、資金協力が「あった場合(日本が援助を行った場合)」と「なかった場合(行わなかった場合)」のマクロ経済数値をそれぞれ算出し、協力による効果を算出する。

図1：対象7セクターにおける資金協力累計額(2009年現在)



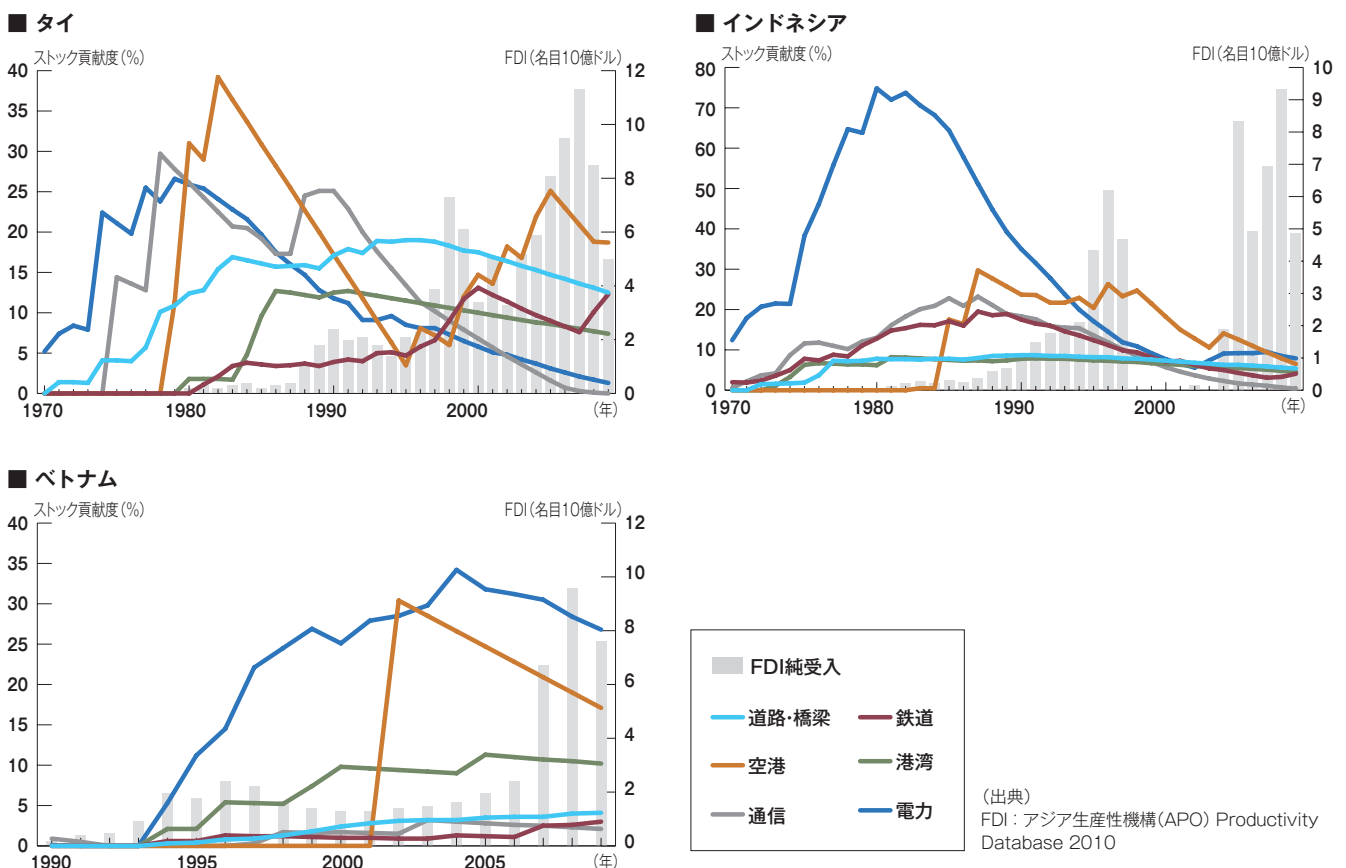
調査結果

1. 各国の資本ストックに対するJICA貢献度の経年変化(図2)

図2は、各国別・各年別・セクター別のJICAの資本ストックにおける金額ベースの貢献度を示している(経年劣化も考慮)。これによれば、タイとインドネシアでは1980年代に大半のセクターでインフラが整備されていることがわかる。一方、ベトナムについては協力が正式に開始された

1990年代半ばからインフラ整備が進められていて、ちょうど1980年代のタイ、インドネシアの状況が今ベトナムで起こっているといえる。また、ベトナムについては主に電力および空港セクターへの貢献度が他セクターと比較して際だって大きくなっている。各国とも海外直接投資(FDI)の活発化に先立って、JICAによるインフラ整備が実施されていることがわかる。

図2：資本ストックへのJICA貢献度の経年変化率と各国への海外直接投資(FDI)額の推移

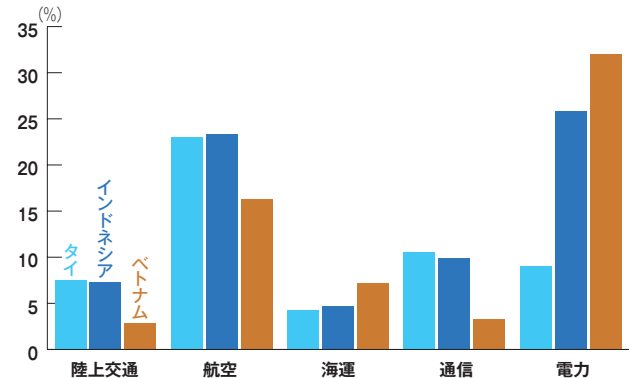


* 1 Global Trade Analysis Projectモデル。世界レベルの貿易自由化の分析を目的として開発された一般均衡モデル(GCEモデル)。生産関数の充実や、アウトプット変数の豊富さ、国際的な信頼度、世界全地域を包括するデータなどが特徴として挙げられる。

2. インフラ整備による生産性引き上げ効果(図3)

図3は、図2で示した資本ストックへのJICA貢献度が、各セクターでどの程度生産性を引き上げたのかを示している。これによれば、インフラ整備により、各国における各セクターの生産性は3～30%引き上げられていることがわかる。3カ国とも空港および電力セクターにおける生産性向上度が高くなっている。

図3：インフラ整備による生産性引き上げ効果（～2009）

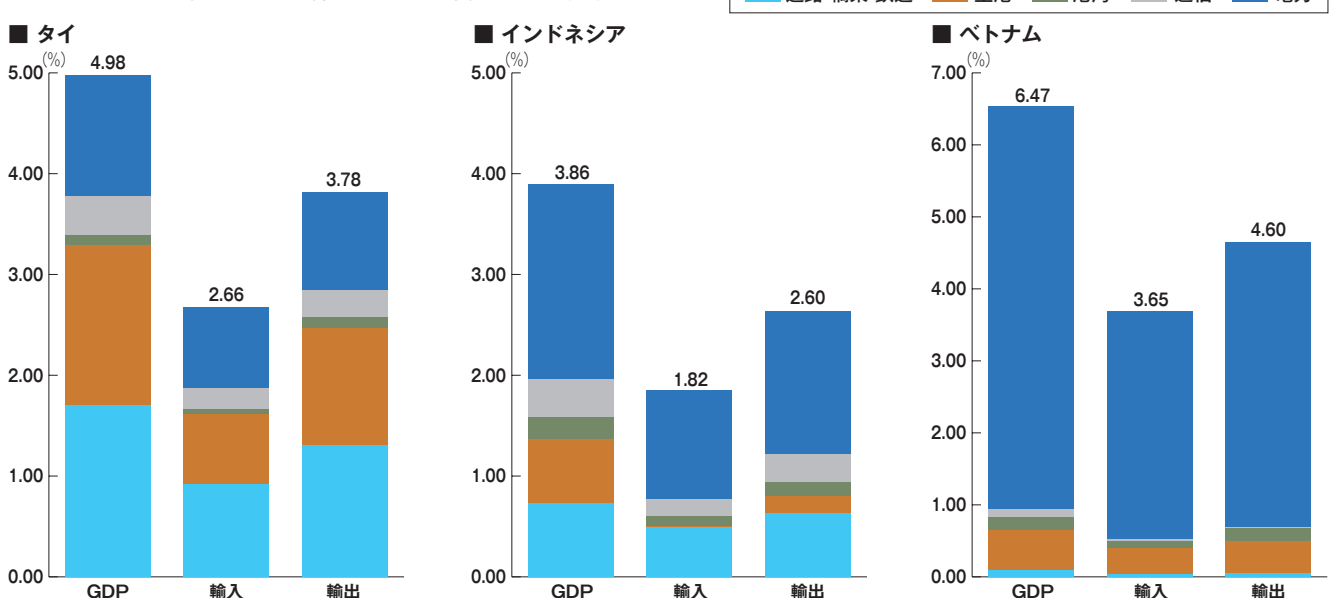


3. JICA事業によるGDP押し上げ効果(図4)

図4は各国別に、JICAの事業実施により各セクターがGDPをどれほど押し上げたかを表している。タイとインドネシアでは、各セクターが比較的バランスよく寄与して

いる。一方、ベトナムにおいては電力セクターの貢献が大きいことがわかる。これは図2でも示されているとおり、ベトナムにおいては電力セクターへの資金協力の割合が大きいことが要因である。

図4：JICA事業による対象国のGDP押し上げ効果



参考：調査プロセス

- ① 過去の有償資金協力・無償資金協力で整備された経済インフラ設備によってもたらされたと考えられる効果(道路距離、電話回線数、発電量、送電線長など)の資産価値(資本ストック額)を、日本とタイの資本ストック統計資料から得られるデータを活用して算出する。
- ② 各国別・各年別・セクター別のJICAプロジェクト額と資本ストック額を比較し、JICAの金額ベースの貢献度を推計する。(図2)
- ③ ②に、既存研究^{*2}にて明らかにされている経済インフラ整備による生産性引き上げ弾性値^{*3}を乗じて、各セクターでの生産性引き上げ効果を算出する。

る。(図3)

- ④ GTAPモデルに、③の数値を各国の産業別の最終財の生産性に対する外生条件として与える(現在の状態：「Withシナリオ」)。同時に、JICA事業が実施されなかった場合を仮想で算出し(マイナスで外生条件を与える：「Withoutシナリオ」)、その差からJICA事業の対象国への2009年時点の経済的インパクトを推測する。(図4)

^{*2} Zhai (2010) "The Benefits of Regional Infrastructure Investment in Asia: A Quantitative Exploration" ADBI DP223

^{*3} 国やセクターにより+0.2～0.5。

パーサック灌漑事業インパクト評価

アジア
タイ

評価者：JETROアジア経済研究所 伊藤 成朗、塚田 和也、慶応義塾大学 大平 哲

評価の概要

評価の背景・概要

JICAにおける従来の灌漑事業の事後評価では、受益面積や受益人口、また施設整備による収獲量の増加などをもって事業の効果とすることが多く、灌漑施設の整備が最終的にどのような形で裨益者の生活改善につながっているかについては、必ずしも厳密な検証がなされてこなかった。そのような背景を踏まえ、本インパクト評価では、河川から引かれた水を末端の圃場に供給する第3次水路の建設が、農家の所得や生産パターンにもたらした変化について測定を行った。

評価の枠組み・方針

事業のインパクトを厳密に測定するためには、同じ性質をもつ裨益者と非裨益者とを比較する必要がある。しかし、灌漑をはじめとするインフラ事業では、対象地域が何らかの基準によって選ばれ、対象地域(裨益者)と非対象地域(非裨益者)の社会的・経済的状況が異なる場合が多いことから、厳密な比較が難しい。このことはインフラ事業のインパクト評価の技術的な難しさのひとつとなっているが、本評価では、対象地域のなかでの水路整備の際に生じた時間差を利用することで、同様の性質をもつ集団の比較を可能とした。さらに「差の差手法※」と呼ばれる統計手法を活用することで事業外の要因の影響を排除し、厳密な効果計測を可能とした。

分析結果

上記の手法で分析したところ、第3次水路整備は乾季の農家所得を約6万～7万バーツ(約15万～18万円)増加させるという結果が得られた。他方、雨季の所得については、事業による変化は確認できなかった。農家の生産パターンについて分析した結果、第3次水路が整備されている地域は整備されていない地域に比べ、乾季に耕作を行う割合が20～30%高いことが明らかになった。これらの結果から、第3次水路の整備は、乾季における耕作の促進を通じて農家の収入向上に貢献していることが示唆される。

一方で、関係者の間で従来認識されていた面積当たりの

生産性向上については、今回の分析からは確認されなかった。今回のケースでは、第3次水路整備による農家収入への効果は、生産性の向上を通じてではなく乾季耕作の促進を通じたものであったといえる。

このように事業が最終的なインパクト(所得向上)に結びついたメカニズムを正しく理解することは、今後の類似事業形成において有意義なものとなる。

※ 差の差手法(Difference in Difference: DID)：評価の対象となる指標について、プロジェクト実施前後と、プロジェクト裨益者・非裨益者間の双方の差分を取ることで効果を推計する手法。

BOX 評価結果の外的妥当性

プロジェクトの効果は、社会的・経済的要因に左右されるため、特定の状況下で測定された評価結果が、異なる状況下でも適応できるとは限らない(外的妥当性の問題)。例えば、今回の評価結果から、一般的に第3次水路建設は生産性への効果がまったくないという結論を安易に下すことは避けるべきである。雨季には水が豊富で、首都に近く農業外の収入手段の可能性があるパーサック地域では、第3次水路の生産性への効果は認め

られなかったものの、降水量の少ない地方の農村地域等では、異なる評価結果が得られる可能性もある。

評価結果を正確に理解し、事業改善へとつなげていくためには、効果の有無だけではなく、プロジェクトを取り巻く社会的・経済的要因や効果発現のメカニズムを理解することが必要である。さらに、類似案件の評価結果を積み重ね、より一般化が可能な(外的妥当性の高い)エビデンスを構築していくことが重要である。

貧困地域初等教育事業インパクト評価

アジア
フィリピン

評価者：国際食糧政策研究所(IFPRI) 山内 太

評価の概要

評価の背景・概要

貧困地域初等教育事業(Third Elementary Education Project: TEEP)は、フィリピンの貧困地域23州の全小中学校を対象に、初等教育の質・量の改善を目的として、教室建設、教科書配布、機材・教材の整備、教師へのトレーニング、学校運営改善などの支援を行う包括的な初等教育支援事業である。本インパクト評価では、当該事業のインパクトを短期(生徒の学力向上に及ぼすインパクト)と長期(小学校卒業後の高等教育への進学や労働市場での賃金などに及ぼすインパクト)の両面から厳密に測定した。

評価の枠組み・方針

本事業のインパクトを厳密に測るには、事業の事前事後比較や、対象校と非対象校の単純な比較では、初期条件の違いや社会経済状況の変化など事業外の要因の影響を排除することができないため不十分である。そのため本評価ではデータの収集方法(社会経済的条件の似た対象州と非対象州を選定し、データを収集)と分析方法(差の差手法、傾向スコアマッチング手法*)に工夫を加えた。このような工夫により、事業外の要因の影響を排除した適切な比較となり、厳密な事業効果の測定が可能になっている。

分析結果

TEEPは短期的には生徒の学力向上に貢献しており、算数については8%、科目全体については6%のテストスコア上昇につながっている。さらに、TEEPを構成するコンポーネント別の効果分析の結果、特に教室の新築がテストスコアの上昇に大きく貢献しているという結果が得られた。また、教科書の配布や教師へのトレーニング、教室の修繕もプラスの効果をもたらしていることが確認されている。

TEEPは、特に女性に対し、長期的に正のインパクトをもたらしていることが確認された。具体的には平均して教育年数を0.34年上昇させ、高校での留年を0.14回減少させ、大学への進学率を9%ポイント上昇させているという結果が得られた。また、女性の賃金上昇にも貢献している。上記の結果を基に算出された内部収益率(IRR)は15%を超えており、本事業が大きな便益をもたらしたこ

とが確認された。

これらの結果からは、初等教育への支援は短期的な学力向上に加え、女性に対しては高等教育や労働市場でのパフォーマンス向上という長期的な効果を及ぼすことが明らかにになり、早期の教育投資の重要性が裏付けられた。

※ 傾向スコアマッチング手法(Propensity Score Matching: PSM)：プロジェクトの非受益者群のなかから、各受益者と類似の性質をもった対象を選び出し、両群の比較を行うことで効果を推計する手法。

BOX 評価結果の活用

インパクト評価を実施し事業効果の精緻な測定をすることは、対象プロジェクトの効果検証に資するだけでなく、類似案件の形成に際してエビデンスとして活用することにもつながる。精緻な評価結果に基づく事業計画は、限られた予算や人員のなかで開発効果を最大化させることを可能にする。

本評価の結果は、フィリピン教育省でのセミナーにおいて多数の教育関係者に共有され、教育省の高官からは、今後進める教育改革において本評価の結果を活用していく旨の発言がなされた。このように事業実施レベルはもとより、政策レベルに対しても評価結果をフィードバックすることが、インパクト評価の役割のひとつとして挙げられる。



改修された小学校校舎