

(注) 本案件は外務省評価案件であり、外部の専門家によるプロジェクト・レベル事後評価を実施したものです。
(本評価結果は外務省のホームページにて公開されている2008年度の無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(中東)に掲載されています。)

第5章 無償資金協力 イエメン国「小中学校建設計画」

本章では、イエメンに対して実施された無償資金協力「小中学校建設計画」にかかる事後評価を行う。本計画のE/N年月日およびE/N限度額は以下のとおりである。

第1年次

E/N締結日：2002年11月24日

E/N限度額：5.65億円

第2年次

E/N締結日：2003年6月14日

E/N限度額：7.43億円

5-1 「目的」の評価 ー案件の妥当性ー

本計画策定時のイエメンの非識字率は全人口の約56%と高く、初等教育就学率も学齢期児童数の約55%と低い状況にあり、教育分野の充実を通じた人材育成が国家開発上の最優先課題とされていた。特に、全人口の8割を占める地方居住者については、小中学校の数が著しく不足していることから、非識字率は都市居住者にくらべて約2倍に達する状況であった。

このような状況の下、イエメン政府は特に学校不足が深刻なタイズ州およびイップ州において小中学校30校を建設する「小中学校建設計画」を策定し、我が国政府に無償資金協力を要請してきた。

以上のような背景を踏まえた、本計画の目的は以下のとおりである。

イップ州及びタイズ州において、9年制の基礎教育を行う小中学校計30校に対して、不足する教室、管理諸室、トイレを建設し、併せて教育機材を整備することにより児童の就学機会の拡大と学習環境の改善を推進し、初等教育就学率および識字率の向上に貢献することを目的とする。

本項では、本計画の目的とイエメン側の開発政策および我が国の援助方針との整合性の観点から、目的に対する評価を行う。

5-1-1 我が国の政策との整合性

(1) 我が国の ODA 政策および対イエメン政策協議との整合性

本計画策定時の我が国の ODA 基本方針は旧中期政策であるが、当時の世界的な援助動向を受け、貧困削減や社会開発に重点を置く協力方針が明示された内容となっている。また、5つの重要課題の中では、第一番目に“貧困対策や社会開発分野への支援(基礎教育等)”が挙げられており、本計画とも整合するものである。

また、我が国はイエメンに対する具体的な国別援助指針を設けていないが、1999年の日本・イエメン政策協議では「初等教育の基礎生活分野」を重点分野の一つとすることが確認されており、この点からも日本側の政策と整合していると評価できる。

(2) 我が国の対中東基本政策との整合性

本計画策定時の我が国の対中東基本政策としては旧中期政策が位置づけられるが、同政策の中で、中東地域は「産油国、LLDC を含み、経済状況は国により様々であり、脱石油の経済多角化に向けた国内技術者の育成等の人材開発が大きな課題となっている。」と明記されている。本計画は、中東地域の LLDC の一つに位置づけられるイエメンに対する支援であり、また人材開発につながる教育支援であることからであり、本政策とも整合していると判断する。

(3) 分野横断的な観点からの妥当性

本計画では、山間僻地の都市部と比べて貧困層が多く生活する地域を協力対象としている。また、女子の就学率の向上を目指し、教室数の増加により女子教室の設立等にも貢献するものである。こうした点から、「貧困削減」および「ジェンダー」にも配慮した計画であると評価できる。さらに、貧困の度合いに関わらず、子ども達に教育機会を平等に享受できる環境を整備することは、人間の安全保障にもつながっているといえる。

以上から、分野横断的な観点からも、本計画は妥当であったと判断できる。

5-1-2 イエメン側の政策との整合性

(1) イエメンの国家政策との整合性

本計画の基本設計調査（以降、B/D 調査）が実施された当時（2002 年）のイエメンにおける国家政策は、「第 2 次国家開発計画 5 ヶ年計画（2001-2005）」であり、①GDP 年平均 5.6%の達成、②失業率の低下（目標：完全失業 9.5%）、③雇用創出と能力開発等を目標に掲げている。また、同計画では、イエメンの一人当たり GNP が 1999 年現在で US\$347 と最貧国の一つに位置づけられていることを踏まえ、原油収入に頼らない産業の多角化と育成が必要であるとしている。さらに、そのためには人的資源開発、地域開発、および行政の効率化が重要な課題であるとし、特に人的資源開発については、子どもの健康・社会的障害・教育環境の改善によって就学率を上げ、女性の社会参加を促進し、雇用創出のために一般企業を育成することが重要であるとしている。

また、同計画ではセクター別にも政策を定めており、人的資源開発セクターのうち教育分野にかかる概要は以下のとおりである。

- * 識字教育を普及させる。
- * 基礎教育では退学者を減少させ、特に女子の就学率を向上させる。
- * 学校施設の地域格差と男女格差をなくし、維持管理を向上させる。
- * 教員育成により教育の質の向上を図る。
- * 技術教育・高等教育分野では、科学技術面を強化させる。

また、イエメンは中東地域で貧困削減戦略文書（PRSP 2003-2005）を策定した唯一の国であるが、同文書によればイエメンの主要課題は、人口問題、水資源問題、経済成長、人材育成および行政改革となっており、教育セクターについては“基礎教育の普及”が特に重視されている。なお、現在の国家政策は「国家貧困削減開発計画（第 2 次 PRSP と第 3 次国家開発計画 5 ヶ年計画を統合）」であるが、本計画においても教育セクターは重要課題となっている。

以上、イエメンの国家政策は、本計画の策定時点から現在に到るまで、教育セクターを重要セクターとして位置づけてきており、教室建設を通じた「児童の就学機会の拡大（量的拡大）」を目指す本計画の目的とも整合しているといえる。

(2) イエメンの教育政策との整合性

イエメンでは6年間の初等教育と3年間の前期中等教育を一体化して「義務教育」としている。しかしながら、本計画が策定された当時の総就学率（2000/01年）は、初等教育においては男子が77.2%、女子が43.9%、また中等教育においては男子が47.2%、女子が21.1%であり、先述の「第2次国家開発計画5ヵ年計画2001-2005」でも義務教育の強化が重要政策とされていた。

また、2002年に策定された「基礎教育開発戦略2003-2015」では“Education for All”を踏まえ、2015年の目標就学率を95%と定め、年度別に学校数、教室数、教員数、教科書数等の具体的な数値目標を掲げている。

以上のような背景の中、人口密度が高く教室不足が顕著なタイズ州、イップ州を対象として、本計画により教室および附帯施設が整備されたことは妥当であり、イエメンの教育政策とも整合しているといえる。

(3) 他ドナーの援助政策との整合性

イエメンでは、世界銀行、KfW、UNICEF等のドナーが中心となり、教育分野への支援を行っている。また、学校建設についても、村落地域の女子の就学率の向上、および基礎教育の質的改善を目的として、世界銀行、KfW、およびUNICEFが支援を行っている。本計画は、こうした他ドナーの対イエメン教育支援と協調しており、援助政策とも整合しているといえる。

(4) 基礎教育セクターにかかる世界的な潮流との整合性

1990年の「万人のための教育（Education for All）に関する世界会議（WCEFA）」以降、途上国では“基礎教育の量的拡大”が最優先とされてきた。しかしながら、量的拡大を急ぎ過ぎたことにより、教育の質や地域格差等の課題は後回しにされ、結果として、1990年代末期には初等教育における学力の低迷、初等教育修了率の低下、地域格差がより鮮明となる。また、初等教育レベルの就学率向上に伴い、初等教育修了者の受け皿となる中等教育・高等教育が、そのニーズに応えられない状況も顕著化していく。

その後、2000年4月にセネガルで開催された「世界教育フォーラム」では、教育の質的向上の重要性が強調され、2015年までにすべての子どもが良質な無償の義務教育を修了できる環境を整備する、という“ダカール行動枠組み（Dakar Framework for Action、ダカール宣言）”が採択される。また、2000年8月の国連総会で採択されたミレニアム開発目標（MDGs）では、2015年までに初等教育の完全普及（Education for All）が目標の一つとして掲げられ、同時にMDGsへの取り組みが遅れている国に対する支援を促進するために、世銀の主導によるファースト・トラック・イニシアティブ（FTI）が導入されてきた。イエメンでは先述の「基礎教育開発戦略2003-2015」を策定し、2003年にFTIの認定を受けている。

日本においては、こうした教育分野を取り巻く世界の潮流を踏まえ、2002年6月のカナナスキス・サミットにおいて「成長のための基礎教育イニシアティブ（Basic Education for Growth Initiative: BEGIN）」を発表する。BEGINでは、「教育の機会の確保に対する支援」および「教育の質の向上

への支援」が重点分野として掲げられている。

本計画は、以上のような途上国に対する教育開発の世界的動向および我が国のイニシアティブに合わせて実施された案件の一つであると判断でき、この点から我が国の政策と整合しているといえる。

5-2 「プロセス」の評価 ー施設／機材の適切性・効率性

5-2-1 施設/資機材内容

本計画により実施された施設機材の規模・仕様は以下の表 5-1～5-3 とおりである。基本設計調査にて計画された通りに、第1期および第2期を通じて、タイズ州の18校を対象に154教室、イップ州の13校を対象に117教室が建設されている。

なお、必要教室数の算定は、各校の事情（分校、近隣校の有無等）を踏まえた上で、1教室の定員を40名としつつ、「利用可能な既存教室数」、「二部制授業の実施状況」、「女子用クラス設置の必要性」、「9年生制基礎教育への対応（児童数が不足していても、より多くの児童が高学年に進めるよう7～9学年用に1クラス設置する）」を考慮し、本計画にて建設する教室数がされている。

表 5-1 計画施設のタイプと床面積（B/D時点）

No. Code No.	学校名	対象生徒数（人）	必要教室棟			必要便所棟	
			教室数	管理室数	延床面積（㎡）	ブース数	延床面積（㎡）
1 TZ-01	Al Ihsan School - Damnah Khaeer*	359	9	1	693.0	6	25
2 TZ-02	A School in Ad-Demnah Al Badw	440	5	1	441.0	6	25
3 TZ-03	Tareq Ibn Ziyad Al Buraihi School	452	9	1	693.0	6	25
4 TZ-04	Ouqba Ben Nafa'a School for Girls*	359	9	1	693.0	6	25
5 TZ-05	Alnahada Badeyah School	498	7	1	567.0	4	20
6 TZ-06	Khaled Ibn Al Waleed School Al Ag'ood	544	11	1	819.0	6	25
7 TZ-08	Al Wafa Maylat School for Girls*	873	9	1	693.0	6	25
8 TZ-09	Othman Bin Afa'an School	583	7	1	567.0	4	20
9 TZ-10	Juba Girls School*	470	9	1	693.0	6	25
10 TZ-12	Khaled Ibn Al Walid-Al Dabab	418	6	0	441.0	4	20
11 TZ-13	Muad Bin Jabal- Al Gherrama	1,001	9	1	693.0	10	35
12 TZ-14	Al Wahdah - Nawayha*	340	9	1	693.0	10	35
13 TZ-15	Al Kifah Girls School - Al Ramadah*	418	9	1	693.0	6	25
14 TZ-16	Al Fawz School	1,067	6	0	441.0	4	20
15 TZ-17	Al Fath Al Uzlah School	652	9	1	693.0	6	25
16 TZ-18	Ammar Bin Yaser	712	13	1	945.0	8	30
17 TZ-19	An Nnour Alajoud Girls School*	457	9	1	693.0	6	25
18 TZ-20	Ahmed Bin Alwan*	313	9	1	693.0	10	35
タイズ州小計（合計床面積： 12,309 ㎡）		9,956	154	16	11,844.0	114	465.0
1 IB-01	Hard Najd Al Sadm School - Al Sadm	725	9	1	693.0	6	25
2 IB-02	Al-Najd Al-Ahmar	638	9	1	693.0	6	25
3 IB-03	Al Fatesh School - Souk Al Khamis	1,237	9	1	693.0	6	25
4 IB-05	26 September School	778	11	1	819.0	6	25
5 IB-06	Al-Diya School - Bait Yahya Aubadi	444	7	1	567.0	6	25
6 IB-08	Al Ikhlass School - Sahaban	468	9	1	693.0	6	25

7	IB-09	Al Qaryaat School - City of Ibb*	1,142	13	1	945.0	6	25
8	IB-10	Al Usama Bin Zaid School	380	9	1	693.0	6	25
9	IB-13	Wadi Bana School	220	9	1	693.0	6	25
10	IB-16	Al Imam Al Shokhany School	1,341	15	1	1,134.0	6	25
11	IB-17	Mugam'ah Al Wehdah School	479	9	1	693.0	6	25
12	IB-19	Al Ra'eeyah School - City of Ibb	417	8	0	567.0	4	20
イブ州小計 (合計床面積: 9,178 m ²)			8,269	117	11	8,883.0	70	295.0
合計 (総床面積: 21,487 m ²)			18,225	271	27	20,727.0	184	760.0

出典: 2002 年度「イエメン国小中学校建設計画」基本設計調査報告書

(* は女子校舎を示す)

表 5-2 計画家具・備品リスト

	家具	1 教室 (271 教室)	1 学校 (30 校)	備考
教室家具	生徒用机・椅子	20 脚	—	生徒用 2 人掛け、机・椅子一体型: 1200(W)×830(D)
	教師用机・椅子	1 セット	—	机: 1200(W)×600(D) 椅子: 440(W)×500(D)
	黒板	1 台	—	3000(W)×1200(H)
管理諸室家具	校長用机・椅子	—	1 セット	机: 1800(W)×800(D) 椅子: 600(W)×500(D) 椅子: 600(W)×500(D) 2 脚
	職員用机・椅子	—	6 セット	机: 1200(W)×600(D) 椅子: 440(W)×500(D) 2 脚
	教材棚	—	9 セット	900(W)×400(D)×1800(H)
	教材準備机	—	1 セット	机: 1200(W)×600(D) 椅子: 440(W)×500(D) 2 脚
	掲示版	—	2 台	2400(W)×900(H)

注) 生徒用机・椅子は計画教室数の 1/3 室を低学年用サイズで計画する。

出典: 2002 年度「イエメン国小中学校建設計画」基本設計調査報告書

表 5-3 教育機材計画 — (1 学校あたり)

	計画機材	科目	使用目的	計画数量
1	世界地図	社会	世界地理の学習	1
2	地球儀(地理)	社会	世界地理の学習	1
3	三角定規・分度器セット	算数	角度、図形の学習	1
4	天秤・分銅セット	算数・理科	重さの計測の学習	1
5	計量カップ・セット(樹脂製)	算数・理科	液体の検量の学習	1
6	壁掛け温度計	理科	気温のシステムと観測方法の学習	1
7	方位磁針	理科	方位や磁場、地図の向きの学習	1
8	磁石(棒磁石・U磁石)	理科	磁石のS/Nと磁場・磁力の学習	1
9	時計盤	理科	時間の仕組みと時間の表現の学習	1
10	平面鏡	理科	光の反射の学習	1
11	拡大鏡(ルーペ)	理科	微細物を拡大して観察する学習	1
12	人体チャート	理科	人体の仕組みの学習	1

出典: 2002 年度「イエメン国小中学校建設計画」基本設計調査報告書

5-2-2 利用状況

(1) 教室棟の利用状況

教室棟の利用状況は、地域の人口密度によって相違はあるが、非常に有効に活用されていると

いえる。以下の表は、完工時と今回ヒアリング調査時との生徒数の違いを示しているが、この3年間で全体では126%の増加率となっており、特に女子は133%の増加率を示している。女子生徒が増加とした要因としては、「女子用教室の充実」、および「男女別棟のトイレの建設」に加え、自宅近くに学校が整備されたことによる「通学時間の短縮」、や「父母の教育に対する関心の高まり」があげられる。

表 5-4 完工時と今回ヒアリング調査時における生徒の増減（対象：10校）

		タイズ州	イップ州	合計
2005年4月～2006年1月 (完成時)	男子生徒	1,485人	2,083人	3,568人
	女子生徒	1,232人	1,510人	2,742人
	計	2,717人	3,593人	6,310人
2009年1月 (今回評価調査時)	男子生徒	2,104人	2,190人	4,294人
	女子生徒	1,901人	1,742人	3,643人
	計	4,005人	3,932人	7,937人
増減数(増減率)	男子生徒	619人 (142%)	107人 (105%)	726人 (120%)
	女子生徒	669人 (154%)	232人 (115%)	901人 (133%)
	計	1,288人 (147%)	339人 (109%)	1,627人 (126%)

出典:今回(2009年2月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した校長・教員対象のヒアリング調査結果)

以上から、本計画による教室施設の規模および仕様は適切であり、また本計画で建設された教室の利用状況も適切であったと判断する。

(2) 便所棟の利用状況

下表の通り、B/D計画時の提案に従い、男子用と女子用を平等に区分してトイレが使用されていた。また、本計画により新設された教室の児童だけでなく、校内にある既存教室の児童も日本が整備したトイレを利用している状況にある。女子生徒の就学促進にはトイレの有無が非常に重要であり(今回ヒアリング調査では全10校の校長が女子の就学促進に非常に役立っていると回答している)、本計画によるトイレ整備は適切であったと評価できる。

表 5-5 完工時と今回訪問調査時におけるトイレ数の比較（対象：10校）

(単位:ブース)

		日本により 建設された トイレの数	今回訪問時のトイレの数		
			計	男子用	女子用
TZ-08	Al-Wafaa, Milat	6	6	3	3
TZ-10	Al-Irfan, Gaba	6	10*	6	4
TZ-12	Khaled Bin Al-Waleed	4	4	2	2
TZ-04	Uqba Bin Nafe', Al-Mia'qab	6	6	2	4
TZ-16	Al-Fawz, Saala	4	4	2	2
IB-16	Al-Imam Alshawkani Complex, Al-Adari	6	6	3	3
IB-09	Mohammad Al-Durra	6	7*	3	4
IB-08	Al-Ikhlās, Al-Makhader	6	6	3	3
IB-06	Al-Dhiyaa, Al-Aa'mas	6	6	3	3

IB-02	30 November, Al-Nagd Al-Ahmar	6	6	3	3
合計		56	61	30	31

出典:今回(2009年2月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した校長・教員対象のヒアリング調査結果)

*:TZ-10とIB-09には、父母会等からの寄付によりトイレが新設されている。

また、トイレの利用状況については、設置された受水タンクを活用して、生徒たちは概ね良好に使用している。ただし、下表のとおり今回ヒアリング調査からは各校および男女の利用率には格差が生じている。この原因としては「トイレの使い方を児童が理解していない」ことを校長・教員が理由として挙げており、利用率が50%以下であった2校については、「約半数の児童がトイレの使い方を知らない」と回答している。また、トイレ使用後の手洗いについては、10校中7校では8割以上の生徒が行っているとのことであったが、残りの3校については手洗いをしない生徒が半数以上いると回答している。

加えて、女子生徒の利用率が男子生徒よりも低い原因としては、「トイレに入る姿を見られたくない」等の理由があり、女子生徒へのヒアリングでも「学校での嫌なこと」としてトイレを挙げる女子生徒が45人中16人いた。今後は、学校や父母会による啓発活動等により、トイレ利用方法の指導を含めた促進活動の実施が必要である。

表 5-6 生徒によるトイレの利用状況 (対象: 10校)

	生徒全体の トイレの利用状況	女子生徒の トイレの利用状況
100%の利用率である	4校	5校
80%程度の利用率である	4校	1校
50%程度の利用率である	1校	2校
30%程度の利用率である	1校	2校
計	10校	10校

出典:今回(2009年2月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した校長・教員対象のヒアリング調査結果)

(3) 教室用備品および学習支援教材の利用状況

他ドナーやイエメン政府による学校建設の場合、まずは建物のみが建設され、机・椅子、黒板等の教室用備品は1年以上経ってから設置されることが通常である中、日本の協力は建物と教育機材の設置が同時であり、引き渡し直後から備品類が整備された学習環境で生徒たちが授業を受けられることを評価する声が教育省および学校関係者から非常に多く聞かれた。

また、今回ヒアリング調査では、「教科書以外の教材が不足している」と回答した教員が10校中8校あり、日本によって支援された学習教材はとても貴重であり、有効に活用しているとのことであった。

以上から、本計画にて導入された教室用備品および学習支援教材の供与は、適時における協力であり、規模・仕様も適切であったと判断する。

5-2-3 資機材選定のプロセス

(1) 計画策定段階における社会環境等への配慮

本計画の計画策定に当っては、対象地域の既存学校の状況、生徒の社会的背景、住民の経済状況・生活環境等に関する調査を行うとともに、地域住民の学校や教育に対する要望も確認している。特に住民からは、生徒数の多い低学年クラスでは過密授業や青空教室が実施されていること、教室不足から一部の入学希望者の受入が断られたこと等の意見が出され、本計画ではこうした調査結果を学校施設・機材の規模・仕様を決定する際の参考としている。

以上から、本計画では資機材選定のプロセスに住民の社会環境等を考慮しており、適切であったと判断できる。

(2) 施設/機材の仕様と相手国の維持管理能力との適切性

本計画の学校施設の仕様は、イエメンの標準設計および他ドナーの標準設計に合わせ、現地で最も一般的な鉄筋コンクリート造りとし、外壁は野石積みとしている。また、構造材料には現地で調達可能なコンクリート材料や石を用いており、特に外壁に使用されている石は、各学校の周辺にて入手しているため、使用された石の色がそのまま各学校の外壁の色となっている（各学校によって外壁の色が異なる）。さらに、地震が発生する地域でもあることから耐震性にも考慮した設計を行っている。このため、設計面および材料面においてはイエメン側の維持管理能力を踏まえたものであり、適切であると判断する。

一方で、イエメン政府の財政状況は厳しく、政府の維持管理予算は極めて小額である。このため、維持管理にかかる予算は、住民から生徒一人当たり年間 200～300 リヤル（約 100 円）を集金する学校費に頼っている。但し、この学校費のうち 30%は学校での活動費に、残りの 70%が各州の教育事務所に上納され、学校の維持管理費に当てることになっているものの、今回調査の結果からは維持管理予算が適切に支払われておらず、各学校の教員が負担している状況が明らかとなっている。また、学校費は、就学率の向上を目指すために、女子については小学校 1 年生から 6 年生までは無料、男子については 1 年生から 4 年生までを無料とする学校が多く、維持管理費用を学校費のみに頼ることは厳しい状況にある。なお、維持管理にかかる詳細は後の自立発展性の項にて述べる。

(3) コスト面

本計画では全学校の校舎を 2 階建てとしているが、この理由としては対象地域が山間僻地にあり、岩まじりの傾斜地が非常に多いことがあげられる。平屋建てと 2 階建てでの比較では、平屋建ての場合は、コンクリート量が 2 階建てよりも少ないものの、傾斜地を整地するための工事費が多くかかり、2 階建ての方が建設コストを抑え、かつ狭い敷地を有効利用することが可能であるとの判断に到っている。

その他、施設の構造面においても、他ドナーの標準設計を考慮していることから、特に過度な設計ではないといえる。なお対象地域の地理的状況および規模・仕様が一致するような他ドナーの実績データが入手できなかったため、費用対効果にかかる評価分析は行っていない。

5-3 「結果」の評価

5-3-1 効果の発現状況（有効性）

(1) 就学機会の向上

先の表 5-4 に示したとおり、今回ヒアリング調査を行った 10 校の就学児童数は 3 年間で男子が 20%増加、女子が 33%増加しており、本計画の実施により対象地域の児童の就学機会は向上したと判断できる。特に、男子に比べて女子の就学数が増加していることは、女子児童の就学率の向上を本計画では期待していたことから、女子の就学率向上にも貢献できたといえる。

また、今回ヒアリング調査では全 10 校の校長が日本の学校建設が地域の「就学率の向上」に影響を与えたと回答しており、また父母や教員へのヒアリング調査でも、日本が学校を建設する前は教育に関心がなかった住民も、学校建設後には子ども達を通学させるようになり、新校舎の建設が「就学率の向上」や「教育への意識の向上」に結びついたと評価する意見が多数を占めた。また、学習環境が他の学校に比べて整っていることから、遠くから通学する児童もいるとのことであった。

なお、生徒に対するヒアリング調査では、学校に対する嫌なこととして「学校が遠い」ことをあげる生徒は 95 人中 23 人であった。また、下表は児童の通学時間を示しているが、特に低学年の児童には通学時間が 15 分を超えると遠いと感じられるようである。一方で、通学時間が 30 分を超える児童の割合は全体の 8%程度に留まっており、以前に比べれば児童の通学時間が短縮され、より学校に通いやすい環境を整えることに貢献したと考えられる。

表 5-7 今回ヒアリング調査時における児童の通学時間（対象：10 校、児童 94 人）

通学時間(徒歩)	児童数
30 分以上	8 人
15 分以上 30 分未満	30 人
10 分以上 15 分未満	17 人
10 分以内	39 人
計	94 人

出典：今回(2009年2月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した児童対象のヒアリング調査結果)

(2) 学習環境の向上

本計画が実施されたことにより、学習環境は大きく改善されたといえる。特に、下の表 5-8 の通り、教室の過密状況を示す「1クラス当りの児童数」は、B/D 時はタイズ州が平均 55 人／1クラス、イップ州が平均 60 人／1クラスであったが、今回訪問した 10 校についてはタイズ州が平均 46 人／1クラス、イップ州が平均 42 人／1クラスと過密状況が軽減されている。なお、イエメン政府の目標値は「基礎教育開発戦略 2003-2015」にて提示されている 1クラス当り 36 人であるが、地方では教室数がなお不足状況にあることから、現時点においても大きな改善であるといえる。

また、以下の表 5-9 には、B/D 調査時と今回ヒアリング調査時における各学校のクラス数、生徒数、1クラス当りの生徒数を示しているが、ここからも B/D 調査時には平均 58 人／1クラスとかなり過密状況にあったクラスが、平均 45 人／1クラスへと緩和されており、学習環境は以前よ

りも改善し、教育の質的向上に貢献しているといえる。

表 5-8 B/D 調査時と今回ヒアリング調査時における 1 クラス当りの生徒数の比較

		タイズ州	イップ州	イエメン政府の目標値
B/D 調査時の 1クラス当たりの生徒数 (タイズ 18 校、イップ 12 校)	最大	105 人/クラス	149 人/クラス	36 人/クラス (イエメン「基礎教育開 発戦略 2003-2015」に おける目標値)
	最低	40 人/クラス	31 人/クラス	
	平均	55 人/クラス	60 人/クラス	
今回のヒアリング調査時の 1クラス当たりの生徒数 (タイズ 5 校、イップ 5 校)	最大	52 人/クラス	62 人/クラス	
	最低	39 人/クラス	35 人/クラス	
	平均	46 人/クラス	42 人/クラス	

出典：今回(2009 年 2 月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した校長・教員対象のヒアリング調査結果)

表 5-9 B/D 調査時と今回ヒアリング調査時における各学校の
クラス数、生徒数、1クラス当りの生徒数の比較

今回調査の対象とした小中学校		B/D 現地調査時			今回調査時		
		クラス数*	生徒数	生徒数/クラス	クラス数	生徒数	生徒数/クラス
TZ-08	Al-Wafaa, Milat	20	1667	83	17	810	48
TZ-10	Al-Irfan, Gaba	27	1125	42	22	1021	46
TZ-12	Khaled Bin Al-Waleed	12	418	35	14	653	47
TZ-04	Uqba Bin Nafe', Al-Mia'qab	16	733	46	15	586	39
TZ-16	Al-Fawz, Saala	27	1067	40	18	935	52
IB-16	Al-Imam Alshawkani Complex, Al-Adari	9	1341	149	51	1762	35
IB-09	Mohammad Al-Durra	34	2110	62	14	800	57
IB-08	Al-Ikhlās, Al-Makhader	7	468	67	13	802	62
IB-06	Al-Dhiyaa, Al-Aa'mas	6	311	52	7	305	44
IB-02	30 November, Al-Nagd Al-Ahmar	7	246	35	7	263	38
			平均	58	平均		45

注 1: クラス数は、一部制授業のクラス数と二部制授業のクラス数の総数を示している。

注 2: TZ-08、TZ-10、TZ-04、IB-09、IB-08 は大規模、あるいは敷地不足のため、本校から数百メートル離れた別敷地に新校舎を建設した。このため、B/D 調査時は当時の生徒数、今回調査時は、新校舎のみの生徒数を示している。

注 3: TZ-04、TZ-16、IB-16、IB-06、IB-02 は老朽化した校舎を撤去等し、本校と同一敷地内に新校舎を建設(増築、建替え)した。

出典：2002 年度「イエメン国小中学校建設計画」基本設計調査報告書

今回(2009 年 2 月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した校長・教員対象のヒアリング調査結果)

この他、短縮した時間割の実施や授業の実施時間帯などの問題から学習効率の低下が指摘されてきた二部制授業の割合も、B/D 時(約 6 割)と比べると全体の 2 割程度に減っており、公平な環境で児童が学習できることにも貢献したといえる。

以上、日本の教室建設は、対象地域における教室数の量的拡大および就学機会の向上に大きく貢献していると同時に、学習環境の改善にも役立っており、ハード面における“学習効率の向上”に本計画の実施が十分な成果を出したといえる。さらに、校内にトイレが整備されているため、学校全体の衛生環境の改善にもつながっているといえる。

5-3-2 インパクト

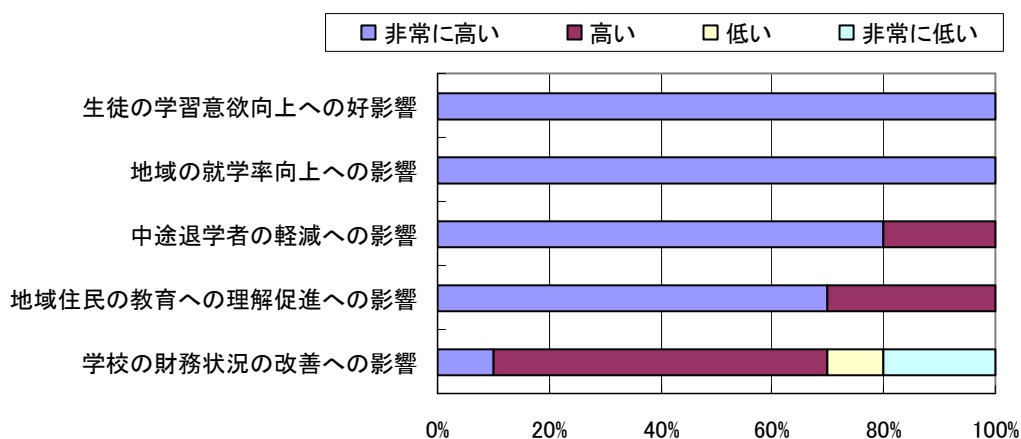
(1) 上位目標へのインパクト

B/D 段階では本計画の上位目標は特に定めていないが、上位目標としては「イエメンの地方における就学機会の向上と学習環境の改善」が想定される。イエメンでは都市と地方との貧困格差が大きな課題となっており、これは児童の就学機会にも影響を及ぼしている。そのような中、日本が協力対象とした地域はタイズ州およびイップ州の山間僻地であり、こうした生活環境の厳しい地域への学校建設は都市と地方との教育環境の格差軽減につながっており、上位目標に貢献したものと考えられる。

加えて、日本が建設した学校施設および整備した学習機材の質の高さは、他ドナーやイエメン政府による支援に比べると耐久性やデザイン性に明らかな違いがあり、今回建設された地域がいずれも山間僻地の貧困地域にある中で、地域のシンボリックな役目を果たしており、このことが学校や住民主体による維持管理を持続させる要因にもつながっている。この点からも、地域社会に与えたインパクトは大きいと判断できる。

(2) 学校レベルでのインパクト

今回訪問した 10 校の校長へのヒアリング調査では日本が建設した学校に対する満足度は全校長ともに非常に高かった。また、以下の表には「日本の学校建設が与えた影響」を示しているが、最も高いものが「生徒の学習意欲の向上」と「地域の就学率の向上」への影響で、次いで多いものが「中途退学者の軽減」であった。これらの理由としては、自宅近くに新しい学校ができたことによる“アクセスの改善”および、教室内の過密状態の軽減による“学習効率の向上”があげられる。また、「地域住民の教育への理解促進」にも影響を与えたと回答しており、今回の学校建設が学校のみならず、周辺地域にも正のインパクトを与えたものと判断できる。



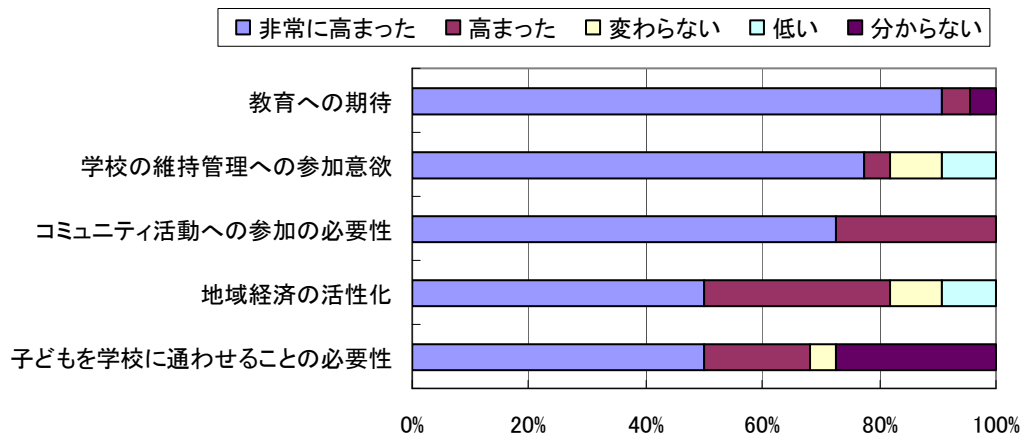
出典：今回(2009年2月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した校長・教員対象のヒアリング調査結果)

図 5-1 日本による学校建設が与えた影響 (対象 10 校)

(3) 父母へのインパクト

下図は、今回訪問した 10 校の父親会・母親会 (22 グループ) へのヒアリング調査の結果である。まず、学校の建物の新築・改修によって、「教育への期待は高まったか」との質問には、高まったと回答する父母が全体の約 9 割を占めており、新校舎の建設によって教育に対する意識が高

まったと考える。また、「学校の維持管理への参加意欲」や「コミュニティ支援の必要性」もそれぞれ高まっており、本計画が父母の意識改善に役立ったと評価できる。



出典：今回(2009年2月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した父親会、母親会へのヒアリング調査結果)

図 5-2 日本による学校建設が父母に与えた影響 (対象 10 校、父母会 22 グループ)

なお、父親会・母親会の全 22 グループ中 9 グループが、「子どもを学校に通わせることは経済的に負担であるが、家族にとっては良いことである」と答えており、苦しい家計の中で子ども達を学校に通わせている状況が浮き彫りとなった。

(4) 分野横断的な観点にかかるインパクト

上述のとおり、本計画は、山間僻地の貧困層が多く生活する地域の児童へのインパクトが高く、特にイエメン全体の課題となっている女子の就学率の向上に貢献している。こうした点から、「貧困削減」および「ジェンダー」にもインパクトが生じていると判断する。さらに、貧困層の子ども達に対して、教育機会を享受し易い環境を整備したことは、人間の安全保障にもつながっているといえる。

5-3-3 自立発展性

本計画の自立発展性に大きく関係するのが維持管理活動であるが、今回現地視察を行ったすべての学校(タイズ州 5 校、イップ州 5 校)において学校施設および供与機材類は教員と住民組織により適切に維持管理が行われていた。また、ソフトコンポーネントにて導入した清掃が継続して実施されており、教室は清潔な状態が保たれていた。なお、今回ヒアリング調査では、日本が建設した学校は、他ドナーやイエメン政府に比べて強固で丁寧な造りであることに高い満足感を抱いており、このことが維持管理に対する意欲を高める要因になっているようであった。

以下の表は学校施設の修繕への対応を各校の校長・教員よりヒアリングした結果である。過去 2 年間の修繕費用には各校で差があるものの平均で約 11 万 4 千 YR (約 55,000 円) を支出しており、修理原因はガラスやステンドグラスの破損が多い。また、修理費用は校長または教員が負担する学校が最も多く、大規模な修繕については政府や父母会に依頼する場合もあるとの回答であった。

表 5-9 今回ヒアリング調査時における学校施設の修繕への対応（対象：10校）

過去2年間の修理費用(10校)	平均	114,000	YR
	最大	600,000	YR
	最小	2,000	YR
修理費用の財源(複数回答)	①校長・教員	7	校
	②政府	4	校
	③父母会	2	校
	④壊した児童の親	2	校
	⑤市役所	1	校

出典:今回(2009年2月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した校長・教員対象のヒアリング調査結果)

一方で、学校および住民からは、地方政府からの維持管理に対する支援が不足している点について、不満が出された。特に、協力対象校は貧困地域にあることから今後大規模な修繕が必要となった場合には住民のみで維持管理を担い続けるには限界がある。このため自立発展性を高めていくためには、住民と地方政府とが連携し、適切に役割分担していくことが望まれる。

5-3-4 広報効果（ビジビリティー）

今回訪問した10校の校長・教員、父親会・母親会（22グループ）また児童（94人）へのヒアリング調査の結果、本計画が日本による建設であることは100%認識されていた。また、学校関係者のみならず、周辺住民にも広く知られているとのことで、広報効果（ビジビリティー）は高いと判断される。

加えて、校舎の引渡し時には、当時の教育大臣、州知事、および石井祐一元全権特命大使が参加しての式典が行われており、その様子は新聞にも掲載されたとのことであった。

なお、各教室棟には、日本の協力によることを示すODAの記念銘板が設置され、また机・椅子にもODAマークが貼られていた。

5-4 対象案件に関する教訓・提言

(1) 更なる改善の余地

以下の表は日本が建設した教室に対する更なる改善点を各校の校長・教員よりヒアリングした結果である。最も多いものが照明設備と電気設備にかかるものであった。この理由としては、他ドナーの援助により教育統計情報の電子化が進んでおり、コンピューターの導入が進んでいることが指摘された。一方で、児童からのヒアリングでは「教室内が暗い」との不満は殆ど聞かれなかった。このため、全教室を対象とするのではなく、教員室や下層階の教室に限定して、今後の計画では整備することも検討して良いと考える。

表 5-10 日本が建設した教室に対するさらなる改善点

照明を整備して欲しい	10	校
電気を整備して欲しい	9	校

維持管理費の負担の少ない施設として欲しい	5	校
トイレを使いやすくして欲しい	4	校
設備をより強固として欲しい	4	校

出典：今回(2009年2月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した校長・教員対象のヒアリング調査結果)

また、以下の表には校長・教員、父母、そして児童が指摘した学校全体の問題点を示しているが、“学校に運動場(体育施設)が整備されていないこと”を、三者が共通する問題点として挙げている。本計画にて協力対象とした地域は、非常に起伏が激しい山岳地帯であり、児童が運動可能な場所は殆ど見受けられなかった。このため、イエメン側や住民に費用負担・労働負担を課すことも考慮した上で、校舎建設の工事と並行して整備ができないか、基本設計調査時の調査項目の一つとして追加することを検討して良いと考える。

表 5-11 校長・教員、父母、そして児童が指摘した学校全体の問題点

校長・教員が指摘した 学校の問題点 (全 10 校)		父母会が指摘した 学校の問題点 (全 22 団体)		児童が指摘した 学校の問題点 (全 94 人)	
①体育施設の不足	10 校	①運動場が整備されていない	22 団体	①運動場がないこと	72 人
①理科教室・実験室設備の不足	10 校	②1クラスの生徒の数が多	18 団体	②学校が遠いこと	23 人
③保健室の不足	9 校	③水の不足	10 団体	③水が不足していること	15 人
③教科書の印刷の質が悪い	9 校	④二部制授業	6 団体	④トイレのこと	16 人
⑤教科書以外の教材の不足	8 校	⑤教科の内容の不足	5 団体	⑤先生のこと	9 人
⑤女性教員の不足	8 校	⑥女性教員の不足	4 団体		
⑤校舎の老朽化	8 校	⑥教室の不足	4 団体		
⑤倉庫の不足	8 校	⑥分担金の負担	4 団体		

出典：今回(2009年2月)実施の訪問調査結果より(タイズ州5校、イップ州5校を対象に実施した校長・教員、父母会、児童対象のヒアリング調査結果)

(2) 本計画の教訓

本計画にて対象とした地域は、都市部に比べて貧困住民が多く生活する地域であり、また道路などの整備も遅れた山間僻地が中心となっていた。こうした生活環境が厳しい地域へは、イエメン政府や他ドナー等からの支援が不足しがちであるため、今後も基本設計調査の段階で十分なサイト調査を行い、より支援を必要とする地区を適切に選定していくことが重要である。

また、本計画により設置されたトイレについては、各ブースにタップ(水栓)が設置されていなかったことから、先の表 5-10 に示したように、改善すべき点として挙げられている。これは、トイレ使用にかかる文化的な背景が起因しており、トイレを使用するには各個室内にタップ(水栓)の設置が必要であったとの意見が多数聞かれた。但し、この点についてはすでに現在実施中の新規案件では改善されており、前案件の経験が後続案件に教訓として活かされることが重要である。