

ANNEX 2-1

List of Japanese Expert (as of 23 Feb 2007)

No.	Name	Title	From	To
1	Mr. Tsuyoshi OKAMOTO	Training Management	4/07/05	8/04/08



ANNEX 2-2 List of Equipment Provided by JICA

SEEMAT PROJECT INVENTORY												
2005	Cars	JTEBK29160-0016872	Land Cruiser Prado									
		JTEBK291X0-0016907	Land Cruiser Prado									
2005	Transformer 220-240 TO 100V,1KVA											
2005	Air Conditioners		BTU 18000									
2006	Voltage Stabilisers 10KVA											
2005	Generator	800393	EDL 26000 TE									
2005	Telephones	KX-T2371MXW										
2005	Fax Machine	PFQT 2191A	KXFP362 BX									
2006	Digital Microscope	30601316	GLB-B1500MBITaN									
	Computers											
2005	UPS 600VA	1AAF4C003763A	ART 600B									
		1AAF4C003760A										
		1AAF4C003909A										
		1AAF4C003759A										
		1AAF4C003771A										
		1AAF4C003763A										
		1AAF4C004043A										
2005	UPS 500/600 VA	20377580409	BNT 600A									
		20377720409										
		20377710409										
2005	UPS 600VA	2037770009										
2005		20364440409										
2005		20364630409	BNT 500A									
	Computers	USH45000MZ										
		USH45100PY										
		USH45100EE										
		USH45000HR										
		USH45100EG										
		USH45000HP										
		USH45100XO										
2005		CZC53302M0										
2005		CZC53302LN										
2005	Laptops	CNU5241	KU-0316									
		CNU5470VWX										
		CNU5241W9X										
		CNU5241WDB										
		X6122348K										
2006			PSABOE-005003D4									
2006			PSABOE005003DU									

79

[Handwritten signature]

ANNEX 2-2 List of Equipment Provided by JICA

2005	Norton antivirus 2005 OEM	10284157-IN	SYMANTEC			US\$280.00	7	Ok
	MS OFFICE PROF.EDN 2003	269-08699	MICROSOFT			US\$2100.00	7	Ok
		00115-956-367-243						
		00115-956-367-230						
		00115-956-367-222						
		00115-956-367-231						
		00115-956-367-095						
		00115-956-367-242						
		00115-956-367-221						
2007	McAfee Virus Plus Firewall and AntiSpyware					\$39.99	1	Ok
2007	Norton antivirus					\$400	10	Ok
2005	PCI wireless network card					UGX. 1,240,000	8	Ok
2005	Wireless access point					UGX. 335,000	1	Ok
2006	LCD Projectors	SO1-2016704-6	VPLCX70			UGX. 4,700,000@	3	Ok
		SO1-2016704-6	VPLCX70					
		SO1-2016709-B	VPLCX70					
2006	Overhead Projector		QUANTUM 4013M			UGX.19,565,911	6	Ok
	Liquid Crystal Projector	LV-7220				JPY 312,000	1	Ok
	Exchange Lamp	LV-LP18				JPY 42,500	1	Ok
						UGX. 41,702,690	5	Ok
2005		J9147120198	RZ 200 EP			US\$ 3966.30	1	Ok
2005	Laser Jet Printers	CNBN4B3G1V	Affio 2018			US \$1630.00	1	Ok
2005	Laser Jet Printers	CNHHD32698	2430 DTN				1	Ok
	Scanner	C0640050800101	2550L			UGX. 1,135,000	1	Ok
2006	Laminating Machine		CANOSCAN N1240U				1	Handed Over
2006	Paper Shredder	CC0640050800101	COSMIC			UGX.245,000	1	Ok
2005	Binding Machines	S68-0001914,S68-0002109,S68001915	ATLAS			UGX.260,000	1	Ok
			QUPU			UGX.1,350,000	3	Ok
						UGX.1,135,000	1	Ok
	Digital Video Camera	DCR-PC1000 (JE) NTSC				JPY 127,000	1	Ok
	Accessories Battery Pack	NP-FA70				JPY 10,200	1	
	Tripod Stand	VCT-D680RM				JPY 8,500	1	
	Semisoft case	LCM-PCD				JPY 4,000	1	
	Digital Camera	DSC-W5				JPY 40,000	1	

ANNEX 2-2 List of Equipment Provided by JICA

2005	PC Office Safe								UGX. 550,000		1	Ok
	Office Cash Box								UGX.56,900		1	Ok
	Calculators		DJ-120-C					CASIO	UGX.100,000		3	Ok
2005	Voice Recorder		19930415 - E					ICD-P110/P210	UGX. 354,000		1	Ok
2005	Public Address System Amplifier							SSB 60	UGX.590,000		1	Ok
	Column Speakers							ASC 20T	UGX.500,000		2	Ok
	Mixer							AMX 812	UGX. 850,000		1	Ok
	Microphone Stand							DGN	UGX. 150,000		1	Ok
	Roll Speaker Wire							SRX50	UGX.100,000		1	Ok
	Box Speakers							AHUJA	UGX. 960,000		2	Ok
	Cordless Microphone								UGX. 300,000			
2005	Television Sets								1,200,000		1	Ok
			SOI-1016858-F					KVSW29M50	1,200,000		1	Ok
			SOI-1016886-G					KVSW29M50	1,200,000		1	Ok
			SOI-1016831-6					KV-SW29M50	1,200,000		1	Ok
2006	DVD Players		2088855					SONY	UGX.400,000		2	Ok
2005	Video Decks								UGX.225,000@		4	Ok
			D5TC00819					NV-SJ50AM				
			D5T5C00779					NV-SJ50AM				
			D5TC00800					NV-SJ50AM				
			D5TC00773					NV5j50AM				
	Water Dispenser							SONY CROP				
								AIRTECH	UGX.180,000		1	Ok
								AIRTECH	UGX.180,000		1	Ok
	Wall Clocks							TIADA	UGX.120,000		3	Ok
	Fans		GO5310602					HVP-45	UGX. 367,000		4	Ok
			GO5310600					HVP-45	UGX.1,132,500		4	Ok
			GO5310513					HVP-45				
			GO5270560					HVP-45				
			GO5320446					KYT-35B				
			GO5270434					KYT-35B				
			GO527107					KYT-35B				
			GO5310204					KYT-35B				

[Handwritten signature]

ANNEX 2-2 List of Equipment Provided by JICA

2005	Empty container					UGX.5,000,000	1	Ok
2005	Giant Rexel Stapler				REXEL	UGX.80,000	1	Ok
2005	Curtains and Curtain Fittings							Ok
	Material					UGX. 816,000	02meters	Ok
	Lining					UGX. 540,600	02meters	Ok
	Crome pipes					UGX.400,000	16 pieces	Ok
	Accessories					UGX. 791,000		
2005	Dismantable beds					UGX.9,600,000	60	Ok
2005	Curtains					UGX. 1,856,600	106	Ok
	Curtain Pipes					UGX. 400,000	16	Ok
	Curtains Accessories					UGX. 791,000		Ok
	Curtain & accessories					UGX. 2,312,000		Ok
	Plastic Basins					UGX.20,000	8	Ok
	Pillows					UGX.360,000	60	Ok
2005	Matresses 4" Single				ROYAL FOAM	UGX.2,700,000	60	Ok
2005	Blankets					UGX. 2,010,000	60	Ok
2005	Mosquito Nets					UGX.750,000	60	Ok
2005	Bedsheets/ Pillow Cases				PHENIX	UGX.1,410,000	60	Ok

75

ANNEX 2-3 (I)

Counterpart Training in Japan

JFY	No.	Name	Profession	Course Title	Venue	From	To
2005	1	Mr. John Agaba	Assistant Commissioner Secondary Education, MoES	INSET Management	Hiroshima	13 Feb. 2006	18 Mar. 2006
2006	2	Mr. Christopher Buyisi	Principal Education Officer, MoES	INSET Management	Hiroshima	14 Feb. 2007	19 Mar. 2007
2006	3	Mr. Edward Ssebukyu	Principal Education Officer, MoES	INSET Management	Hiroshima	14 Feb. 2007	19 Mar. 2007
2006	4	Ms. Florence Kigongo	Head Teacher, St. Anthony Senior Secondary School, Kayunga	INSET Management	Hiroshima	14 Feb. 2007	19 Mar. 2007



Third Country Training in Kenya

JFY	No.	Name	Profession	From	To
2005	1	Ms. Mwanamoiza Margaret Violet Kikomoko	secondary school teacher	7 Nov.	9 Dec.
2005	2	Mr. Charles Eryenyu	secondary school teacher	7 Nov.	9 Dec.
2005	3	Mr. Dirisa Yiga	secondary school teacher	7 Nov.	9 Dec.
2005	4	Mr. Amos Konde	secondary school teacher	7 Nov.	9 Dec.
2005	5	Ms. Angee Hellen Okech	secondary school teacher	7 Nov.	9 Dec.
2005	6	Mr. John Byaruhanga Rubahamya	secondary school teacher	7 Nov.	9 Dec.
2005	7	Ms. Sarah Obua	secondary school teacher	7 Nov.	9 Dec.
2005	8	Mr. Job B. A. Akumi	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Mathematics)	7 Nov.	9 Dec.
2005	9	Mr. Peter Oketcho Odoi	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Physics)	7 Nov.	9 Dec.
2005	10	Mr. Lwanga James	Lecturer, National Teachers College Nagongera	7 Nov.	9 Dec.
2005	11	Mr. Nicholas Mwaza Maseruka	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Physics)	7 Nov.	9 Dec.
2005	12	Ms. Florence Birungi	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Chemistry)	7 Nov.	9 Dec.
2005	13	Mr. Ekiming Yahaya	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Chemistry)	7 Nov.	9 Dec.
2005	14	Mr. Benjamin Tinbimwebwa	Lecturer, National Teachers College Kabale	7 Nov.	9 Dec.
2005	15	Mr. Fred Ojara	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Biology)	7 Nov.	9 Dec.
2006	16	Mr. Cale Santos	Tutor, St. John Bosco Core Primary Teacher's College	2 Oct.	27 Oct.
2006	17	Mr. Esunget Aide Patrick	Lecturer, National Teachers' College Unyama	2 Oct.	27 Oct.
2006	18	Mr. Barigye Deus	Senior Inspector, Education Standard Agency	2 Oct.	27 Oct.
2006	19	Ms. Amuron Pauline	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Biology)	2 Oct.	27 Oct.
2006	20	Mr. Ssebawunde Deogratius	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Mathematics)	2 Oct.	27 Oct.
2006	21	Mr. Mukwaya C. Paddy	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Physics)	2 Oct.	27 Oct.
2006	22	Mr. Baryabonohe Calistus	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Chemistry)	2 Oct.	27 Oct.
2006	23	Ms. Natukunda Mary Mutebi	secondary school teacher, SESEMAT District Trainer (Biology)	2 Oct.	27 Oct.

ANNEX 2-4

Technical Support from Kenyan SMASSE

No.		Name	Mission / Kenyan Experts	From	To
1	Mr.	Odhiambo Otieno	Curriculum Workshop for INSET 1st cycle	1 Dec. 2005	2 Dec.2005
2	Mr.	Muyanga Mutua	Curriculum Workshop for INSET 1st cycle	1 Dec. 2005	2 Dec.2005
3	Mr.	Ndelela Masoka	Curriculum Workshop for INSET 1st cycle	1 Dec. 2005	2 Dec.2005
4	Mr.	Stanslus Nyamai	Curriculum Workshop for INSET 1st cycle	1 Dec. 2005	2 Dec.2005
5	Mr.	Kithaka J. Njogu	Monitoring for National INSET 1st cycle	12 Dec. 2005	23 Dec.2005
6	Ms.	Serah Njeri Mburu	Monitoring for National INSET 1st cycle	12 Dec. 2005	23 Dec.2005
7	Mr.	Daniel Mwangi Matiri	Monitoring for National INSET 1st cycle	12 Dec. 2005	23 Dec.2005
8	Mr.	Odhiambo Otieno	Monitoring for National INSET 1st cycle	12 Dec. 2005	23 Dec.2005
9	Ms.	Nancy Wambui Nui	Monitoring for National Follow-up training	02 May 2006	06 May 2006
10	Mr.	Ngeny Ernest Kiprono	Monitoring for National Follow-up training	02 May 2006	06 May 2006
11	Mr.	Daniel Matiri	Monitoring for National Follow-up training	02 May 2006	06 May 2006
12	Mr.	Edmond Makoba Kizito	Monitoring for National Follow-up training	02 May 2006	06 May 2006
13	Mr.	Takahiko SUGIYAMA	Internal Evaluation Mission	25 Oct. 2006	27 Oct. 2006
14	Ms.	Nancy Wambui Nui	Curriculum Workshop for INSET 2nd cycle	29 Nov. 2006	30 Nov. 2006
15	Mr.	Mutua Mayanga	Curriculum Workshop for INSET 2nd cycle	29 Nov. 2006	30 Nov. 2006
16	Mr.	Ndelela Masoka	Curriculum Workshop for INSET 2nd cycle	29 Nov. 2006	30 Nov. 2006
17	Mr.	Edmond Makoba Kizito	Curriculum Workshop for INSET 2nd cycle	29 Nov. 2006	30 Nov. 2006
18	Mr.	Daniel Matiri	Monitoring for National INSET 2nd cycle	10 Dec. 2006	22 Dec. 2006
19	Mr.	Kithaka Njogu	Monitoring for National INSET 2nd cycle	10 Dec. 2006	22 Dec. 2006
20	Ms.	Serah Njeri Mburu	Monitoring for National INSET 2nd cycle	10 Dec. 2006	22 Dec. 2006
21	Mr.	Odhiambo John Otieno	Monitoring for National INSET 2nd cycle	10 Dec. 2006	22 Dec. 2006

On-the-Job Training at SMASSE

1	Mr.	Francis Mwesigye	OJT for INSET Curriculum Development	21 Aug. 2005	17 Sep. 2006
2	Ms.	Mary Ntete	OJT for INSET Curriculum Development	21 Aug. 2005	17 Sep. 2006
3	Mr.	Julius Kiprop	OJT for INSET Curriculum Development	21 Aug. 2005	17 Sep. 2006
4	Mr.	Mwambu Masaba	OJT for INSET Curriculum Development	21 Aug. 2005	17 Sep. 2006
5	Mr.	Francis Mwesigye	OJT for Evaluation Instrument Development	28 Aug. 2005	9 Sep. 2006
6	Ms.	Mary Ntete	OJT for Evaluation Instrument Development	28 Aug. 2005	9 Sep. 2006
7	Mr.	Julius Kiprop	OJT for Evaluation Instrument Development	28 Aug. 2005	9 Sep. 2006
8	Mr.	Mwambu Masaba	OJT for Evaluation Instrument Development	28 Aug. 2005	9 Sep. 2006
9	Mr.	Emmy Ssememba	OJT for Evaluation Instrument Development	28 Aug. 2005	9 Sep. 2006
10	Mr.	John Ssemmond	OJT for Evaluation Instrument Development	28 Aug. 2005	9 Sep. 2006
11	Mr.	Leonard Sseruwo	OJT for Evaluation Instrument Development	28 Aug. 2005	9 Sep. 2006
12	Ms.	Betty Nalukenge	OJT for Evaluation Instrument Development	28 Aug. 2005	9 Sep. 2006

ANNEX 2-5

List of the Assigned Ugandan Counterparts

No.	Name	Position	Profession	From	To
1	Mr. John Agaba	National Coordinator	Ast. Commissioner, Secondary Education Dep., MoES	Aug. 2005	present
2	Mr. Kadu Buyisi	Assitant National Coordinantor	Principal Education Officer, Teacher Education Dep. MoES	Aug. 2005	present
3	Mr. Francis Mwesigye	National Trainer, Biology	MoES	Aug. 2005	present
4	Ms. Mary Ntete	National Trainer, Chemistry	MoES	Aug. 2005	present
5	Mr. Julius Kiproop	National Trainer, Physics	MoES	Aug. 2005	present
6	Mr. Mwambu Masaba	National Trainer, Mathematics	MoES	Aug. 2005	present
7	Mr. Emmy Ssememba	National Trainer, Biology	MoES	Aug. 2006	present
8	Mr. John Ssemmond	National Trainer, Chemistry	MoES	Aug. 2006	present
9	Mr. Leonard Sseruwo	National Trainer, Physics	MoES	Aug. 2006	present
10	Ms. Betty Nalukenge	National Trainer, Mathematics	MoES	Aug. 2006	present



ANNEX 2-6

Building and other Facilities

1. Building and other Facilities Necessary for the Project at National Level

No.	Building/Facilities	Venue
1	Project Office	within Kololo Secondary School
2	2 Lecture Rooms	within Kololo Secondary School
3	Multi-purpose hall	within Kololo Secondary School

2. List of SESEMAT District Centres

No.	Venue of District Centre	District
1	Masaka Secondary School	Masaka
2	Bakulula Girls Secondary School	Masaka
3	Bukedi College Kachonga	Butaleja
4	National Teachers' College Nagongera	Tororo

75

[Handwritten signature]

ANNEX2-7 Financial Status of Ugandan Side

1. FY 2005/06 Financial and Physical Performance (EDUCATION AND SPORTS SECTOR MEDIUM TERM BUDGET FRAMEWORK PAPER FOR THE FINANCIAL YEAR 2007/08 - 2009/10)
Table 1: Budget Release Performance by Vote and Expenditure Category (Recurrent and Development) (Billion shilling)

PROG.	DETAILS	Approved Budget FY 2005/06	Cumulative Release FY 2005/06	Cumulative Expenditure 2005/06	% Release / Budget	% Expenditure / Release
3	Secondary Education	4.33	4.32	4.32	100%	100%
501-850	District Secondary Educ	82.82	89.24	89.24	108%	100%

Table 2: Vote 013 Development Budget (GOU Counter part Funding) Performance (Shilling)

Proj	Details	FY 2005/06 Approved Budget	FY 2005/06 Release	FY 2005/06 Expenditure	% Release / Budget	% Expenditure / Release
897	Development Of Secondary	220,000,000	160,102,000	153,032,936	72.80%	95.60%

2. Financial Status of Masaka and Tororo District Management Committee (Report of each District Management Committee)

Masaka District				(shilling)	
Expenditure in Training	1st D.T.	F/U T.	2nd D.T.	Total	Income
Accommodation for participants	38,193,696	35,310,546	37,852,000	111,356,242	Government Subsidy
Fuel	980,000	1,596,000	455,000	3,031,000	Collection from School
DMC Adm	3,190,000	3,212,000	2,360,000	8,762,000	Total
DT	6,080,000	5,760,000	6,720,000	18,560,000	
Centre Adm	1,100,000	1,910,000	945,000	3,955,000	
Labor	4,792,900	4,090,000	3,000,000	11,882,900	
Total participants	54,336,596	51,878,546	51,332,000	157,547,142	
Cost/person			205		
Tororo District				(shilling)	
Expenditure in Training	2nd D.T.			Income	2006 year
Meal	34,640,000			Government Subsidy	47,210,000
DT Allowance 22x4daysx1500	1,320,000			Collection from School	27,912,500
Material for 2nd c.	445,000			Total	75,122,500
Staff	417,000				
Total	36,822,000				
Participants	120				
Cost/person	306,850				

US\$1=1750 shilling

2. 評価グリッド（和文）

評価グリッド

5項目その 他の基準	評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法		
	大項目	小項目						
実績の検証	上位目標の 達成度(見込 み)	パイロット県における中等学校の 生徒の理数科の学力が向上す る。	1) 生徒の理数科学力調査(プロ ジェクトで開発)結果を非パイロット 県と比較する(今回は見込みの聞き 取り調査?)	プロジェクト学カテスト結果	(1) The Taskforce for Student Achievement Tests 補足:関係者への質問表 の回答、インタビュー結果	データ提出依頼、質問 表、インタビュー		
			2) 前期中等修了国家試験の理数 科目成績を非パイロット県と比較す る	UCEテスト結果		(2) Uganda National Examinations Board	データ提出依頼	
プロジェクト 目標達成度	パイロット県における中等理数科 教員の資質が向上する。		1) 授業観察指数(研修内容をどの 程度授業に活用しているかを測定) が0-4段階で2.3以上に向上する	授業観察指数	The Project Monitoring and Evaluation Reports 補足:関係者への質問表 の回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表、インタビュー		
			2) 学習者授業参加指数(授業にど の程度生徒が参加しているかを測 定)が0-4段階で2.1以上に向上す る	学生参加指数		ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表、インタビュー		
			3) 教科内容指数(どの程度教員の 教科知識が深まったかを測定)が0 -4段階で2以上に向上する	内容/教授指数		ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表、インタビュー		
成果の達成 度	(1)パイロット県における中等理 数科教員及び教員養成校教官が 所定の現職教員研修過程を修了 する。		a) すべての中央研修指導教官 (NT8人)が必要な本邦もしくは第3 国研修を修了する	本邦および第3国研修済み トレーナーの数(予定:4名 +4名)	The Project Monitoring and Evaluation Reports	データ提出依頼、インタ ビュー		
			b) すべての地方研修指導教官 (DT50人以上)が中央研修を修了す る	プロジェクトによる研修済み 県(地区)トレーナーの数 (予定:50)		ドキュメントレビュー データ提出依頼、インタ ビュー		
			c) パイロット県のすべての中等理 数科教員(550人以上)が地方研修 を修了する	研修済みパイロット地区中 等教育理数科教師の数(予 定600(550)名、拡大2000		ドキュメントレビュー データ提出依頼、インタ ビュー		
			d) 20名の中等教員養成校(NTC)教 官が中央研修を修了する	研修済み選抜NTC理数科 講師の数(20)		ドキュメントレビュー データ提出依頼、インタ ビュー		
			e) 20名の初等教員養成校(PTC)教 官が中央研修を修了する	私立校1校を含む研修済み 選抜PTC理数科チューター の数(20)		ドキュメントレビュー データ提出依頼、インタ ビュー		
			f) 研修を受けた教員が教員態度 変容指数(研修によりどの程度教員 の態度変化があったかを測定)の値(0 -4)で3.6以上を獲得する	INSET評価指数		ドキュメントレビュー データ提出依頼、インタ ビュー		
			(2)パイロット県にて理数科教育 に対する学校や保護者等からの 支援が得られるようになる。			1) パイロット県のすべての学校長・ 学校運営委員長・PTA委員長が学 校運営研修を受ける	パイロット地区学校運営研 修済みHead Teachers, chairpersons of BoG and PTAの数(予定:校長150 名、拡大400名)	ドキュメントレビュー データ提出依頼、インタ ビュー
						2) パイロット県のすべての地方教 育行政官が理数科教育に関する啓 発ワークショップを受ける	啓発研修が実施されたパイ ロット地区における chairpersons of local councils (LC5 and LC4) の 数(予定)	ドキュメントレビュー インタビュー
			(3) 現職教育研修が制度化され る。			1) カンパラ市に中央研修センター とパイロット各県に地方研修セン ターを設置する	設立された中央研修セン ターと県教育センターの数 (予定:4+拡大12)	ドキュメントレビュー データ提出依頼、インタ ビュー
						2) ナショナルコーディネーターによ る施設維持管理状況調査にすべて の中央・県研修センターが維持管理 良好と認められる	維持管理状況調査に合格し た中央・県研修センターの 数	ドキュメントレビュー データ提出依頼、インタ ビュー
3) 教員雇用委員会(ESC)の定め る教員昇進条件にプロジェクトの現 職研修が含まれる	ESCによって定められた教 員昇進認定INSETコースの 数(予定)	ドキュメントレビュー データ提出依頼、インタ ビュー						
その他	県研修運営委員会	ドキュメントレビュー インタビュー						
投入の実績	日本側	ウガンダ側	時期、投入量、投入の質の予定と進 捗の比較	時期、投入量、投入の質	報告書、専門家・事務所か らの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼		
	1. 長期専門家:1名(研修運営・ 管理) 2. 短期専門家:必要に応じて 3. 本邦および第3国研修(何 人!?) 4. 機材供与:コンピューター、印 刷機、車両等 3千万円 5. ローカルコスト:研修・セミナー 経費、管理費 1.2億円							
	ウガンダ側		時期、投入量、投入の質の予定と進 捗の比較	時期、投入量、投入の質	報告書、C/Pからの質問 表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼		
前提条件	ウガンダ政府の理数科振興政策 が大きく変更されない		国家政策、教育省政策の変更の有 無	国家政策、教育省政策	C/Pからの質問表回答	質問表		

実施プロセスの検証	計画の進捗状況	① パイロット県における中等理数科教員及び教員養成校教官が所定の現職教員研修過程を修了する (1-1) 中央研修指導教官を採用する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー 質問表
		(1-2) 中央研修指導教官のための本邦もしくは第3国研修を実施する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表
		(1-3) 理数科教育・教師教育に関するベースライン調査を実施する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表
		(1-4) 研修教材・マニュアル等を開発する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー 質問表
		(1-5) 研修指導者をパイロット県の現職教員より選定する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー 質問表
		(1-6) 首都における県研修指導者のための研修を実施する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表
		(1-7) パイロット県で地方研修を実施する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表
		(1-8) 研修のモニタリング・評価を行う	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表
		② パイロット県にて理数科教育に対する学校や保護者等からの支援が得られるようにする (2-1) 中学校校長、学校運営理事会長、PTA会長対象の学校運営に関する研修を実施する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表
		(2-2) パイロット県の地方教育行政担当者への理数科教育に関する啓蒙ワークショップを実施する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー 質問表
		(2-3) 理数科教育振興のための Student Vocation Guides と ニュースレターを発行する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表
		③ 現職教員研修が制度化される (3-1) 中央研修センターを首都カンバラ市に、県研修センターをパイロット県に7(4)箇所設置する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表
		(3-2) 中央・県研修センターに研修に必要な機材供与をする	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表
	(3-3) 理数科教育指導要領を開発・出版し、全国の理数科教員に配布する	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー 質問表	
	(3-4) 中等学校教員の雇用機関 (Edu. Service Commission) と連携し、現職教員研修を教員の昇進条件に組み入れる	達成度、時期などの予定との比較	達成度、時期	報告書、専門家C/Pからの質問表回答	ドキュメントレビュー 質問表	
	専門家とC/Pとの関係	連携状況	活動の進め方の決め事と現実の比較、双方の満足度	左に関わる情報	報告書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー 質問表、インタビュー
	専門家とJOCV、SVとの関係	連携状況	相互の情報提供や側面支援などはあるか	左に関わる情報	報告書、専門家からの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー 質問表、インタビュー
	相手国実施機関のオーナーシップ	意思決定状況、参加の度合い、予算状況	意思決定方法に偏りはないか C/Pの参加度は十分か 研修に関わる日当宿泊費、システム運営経費の収集状況は解決されたか	左に関わる情報	報告書、関連文書専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー 質問表、インタビュー
	阻害要因及び貢献要因	活動進捗、成果達成、目標達成に阻害、貢献する要因はあるか	活動進捗、成果達成、目標達成に阻害、貢献する要因はあるか：C/P給与運配、研修運営費徴収、日当などの問題他	左に関わる情報	報告書、関連文書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表、インタビュー

妥当性	必要性	プロジェクト目標とウガンダ側(ターゲット・グループ)のニーズは一致しているか	事前評価以降ニーズの変更はないか	ターゲットグループのニーズに関わる・関係者の意見	報告書、関連文書、専門家C/Pからの質問表回答結果	ドキュメントレビュー 質問表	
	優先度	上位目標とウガンダの国家開発計画との整合性	事前評価以降、ウ国の政策に重要な変更は行われていないか	開発計画、教育政策における記述	報告書、関連文書、専門家C/Pからの質問表回答結果	ドキュメントレビュー 質問表	
		日本の援助政策、JICA国別事業実施計画との整合性	事前評価時以降、日本の援助政策、JICA国別事業実施計画の何か変更があったか	ODA大綱および中期政策における位置づけ 教育支援に関する我が国の国際協力の方針	JICA資料 外務省ウェブサイト「ODA大綱」および「ODA中期政策」	ドキュメントレビュー	
	手段としての妥当性	プロジェクトは、ウ国における理数科教育分野の開発課題に対応する活動として適切か	他方法との比較、日本の経験の蓄積、優位性等	開発課題、問題分析	事前評価報告書、関係者意見	ドキュメントレビュー、資料提示依頼、インタビュー	
		プロジェクト対象地区の選択は適切であったか(対象、規模)また、他地域への効果の普及はどうか(公平性)	パイロット地区選定のロジック検証、他地域への拡散状況	事前調査資料、裨益者数	事前評価報告書、関係者意見	ドキュメントレビュー、インタビュー	
		日本の技術の優位性はあるか	日本の経験がどのような形で活かされているか	過去の協力実績	事前評価報告書、関係者意見	ドキュメントレビュー、インタビュー	
他ドナーとの協力関係はあるか		プロジェクトの遂行、結果等に影響を与えるドナーの動き、協力関係はあるか	他ドナーの動向	報告書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー 質問表、インタビュー		
事前評価以降、政策・経済・社会などの変化		プロジェクトの遂行、結果等に影響を与える政策・経済・社会などの変化はあるか	ウ国の情勢	報告書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー 質問表		
有効性	プロジェクト目標は明確か	指標、目標値、入手手段は適切か	PDMのロジックは適切か	PDM分析	PDM	分析	
	プロジェクト目標の達成状況はどうか	目標の達成見込み	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出	
	因果関係	プロジェクトのアウトプットはプロジェクト達成に貢献しているか	成果と目標達成の関係分析	既出データ	既出	既出	
		阻害要因は何か(外部条件に変化はないか)	大規模災害等によりパイロット県の社会経済的環境が急激に悪化しないこと	障害の発生情報	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー	
効率性	成果の達成	成果は計画通りか	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出	
	広域案件の利点を有効活用できているか	既存の知識・経験のネットワーク、既存の教材・モニタリング・評価指標が有効活用されているか	活用状況とそれにより省かれた経費はどの程度か	活用状況、一人当たりの研修コスト	報告書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー 質問表、インタビュー	
		ローカルの資源を有効利用されているか	既存施設などが有効利用されているか	活用状況とそれにより省かれた経費はどの程度か	活用状況	報告書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー 質問表、インタビュー
	達成されたアウトプットから見て投入の質、量、タイミングは適切か	専門家(事務局運営)派遣人数、専門分野、派遣時期は適切か	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出	
		供与機材の種類、量、設置時期は適切か	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出	
		プロジェクトの現地活動費の額は適切か	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出	
		ウガンダ側のC/P配置、予算配分は適切か	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出	
	因果関係	プロジェクトの実施プロセスの効率性に影響を与えている要因はなにか	活動と成果達成の関係分析	既出データ	既出	既出	
	インパクト	上位目標の達成見込み	投入・成果の実績、活動の状況から、上位目標の達成は見込まれるか	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出
			上位目標の達成により、ウ国の開発計画へのインパクトは見込めるか	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出
波及効果		面的な広がりはあるか	債務救済無償資金を活用したプロジェクト拡大計画 他教科への広がり	左に関わる情報	関連文書、報告書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表、インタビュー	
		上位目標以外の効果・影響が見られるか。マイナスの影響を軽減するための対策は取られているか	社会文化的側面、ジェンダー、プロジェクト関係者などへの経済的影響を分析	左に関わる情報	報告書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表、インタビュー	
自立発展性	政策・制度面	政策支援は協力終了後も継続するか	プロジェクト終了後の戦略はあるか	教育省の方針	報告書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表、インタビュー	
		教育省の「拡大展開」への対応	今後のプロジェクト拡大展開の展望はどのようなものか	教育省の方針	報告書、専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	ドキュメントレビュー データ提出依頼 質問表、インタビュー	
	組織・財政面	実施機関の運営能力(予算、人員、意思決定プロセス、インセンティブ)	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出	
		実施機関のオーナーシップ	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出	

	技術面	実施機関が研修システム、質を維持できる可能性	既出データと合わせての総合分析	既出データ	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー
	社会・文化・環境面	持続的効果を阻害する要因	既出データと合わせての総合分析	既出データ	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー
その他	軌道修正の必要性	投入・活動・アウトプットの内容を軌道修正する必要があるか	既出データと合わせての総合分析	既出データ	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー
		事前評価時に指摘された課題などはどのように変化しているか	既出データと合わせての総合分析	既出データ	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー
		今後、留意していかなければならないことは何か	既出データの総合分析：研修に関わる日当宿泊費、システム運営経費の収集状況	左に関わる情報	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー
		SMASSEプロジェクト群の全体調整機能	ケニアSMASSEからの具体的な技術支援(第三国研修、第三国専門家、専門家間の意見交換・助言)の実績をまとめ、その有効性をヒアリング・質問表などから確認	左に関わる情報	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー
	外部条件	活動レベル	成果達成のためには、中央研修指導教官の大半(すべて)が定着すること	左に関わる情報	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー
		成果レベル	プロジェクト目標達成のためには、研修を受けた中等理数科教員の多くがパイロット県にて継続して勤務すること	左に関わる情報	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー
		プロジェクト目標レベル	既出データの総合分析	既出データ	既出	既出
新たな外部条件はあるか		プロジェクトに影響を及ぼし得る予期しなかった条件はあるか	左に関わる情報	専門家C/Pからの質問表回答、インタビュー結果	質問表、インタビュー	

3. 評価グリッド (英文)

Evaluation grid

5 Standard Criteria for Evaluation (and Other)	Evaluation Question		Evaluation Criteria & Method	Required Data	Sources	Data Collection Method	
	Assessment Area	Detailed Aim					
Verification of Accomplishments	Degree of Overall Goal Achievement	To improve secondary student performance in Mathematics and Science subjects (Physics, Chemistry, Biology) in the pilot districts	(1) Student performance on achievement tests set by the project improved in the pilot districts	Project achievement test result	(1) The Taskforce for Student Achievement Tests Supplement: The reply of the questionnaire to the persons concerned, interview result.	Data request Questionnaire, Interview	
			(2) The UCE performance in Mathematics and Sciences improved in the pilot districts	UCE test result		(2) Uganda National Examinations Board	Data request
	Degree of Project Goal Achievement	To improve teaching ability of Mathematics and Science teachers at Secondary level in the pilot districts	By the end of the project phase 1, (a) The Lesson Observation Index obtained more than 2.3 on the 0-4 scale	Lesson observation index	The Project Monitoring and Evaluation Reports Supplement: The reply of the questionnaire to the persons concerned, interview result.	Document review Data request Questionnaire, Interview	
			(b) The Student Participation Index obtained more than 2.1 on the 0-4 scale	Student participating index		Document review Data request Questionnaire, Interview	
			(c) The Content/Pedagogy Index obtained more than Z on the 0-4 scale	Content/Pedagogy Index		Document review Data request Questionnaire, Interview	
	Degree of Achievement of Outputs	(1) A number of teachers trained through the INSET	(1) By the end of the project phase 1 (a) All the National Trainers completed training course in Japan or third countries	The number of National Trainers completed training course in Japan or third-party countries (4+4)	The Project Monitoring and Evaluation Reports	Document review Data request Questionnaire, Interview	
			(b) All the District Trainers (over 50) completed national training course developed by the project	The number of District Trainers completed National Training course (over 50)		Document review Data request Questionnaire, Interview	
			(c) All the Secondary Mathematics and Science Teachers (over 600) in the pilot districts completed the training course	The number of Secondary Mathematics and Science Teachers in the pilot districts completed the training course(600 (550) , 2000 expansions)		Document review Data request Questionnaire, Interview	
			(d) 20 Mathematics and Science lecturers at selected NTCs completed the training course	The number of Mathematics and Science lecturers at selected NTCs completed the training course (20)		Document review Data request Questionnaire, Interview	
			(e) 20 Mathematics and Science tutors at selected PTCs including one private PTC completed the training course	The number of Mathematics and Science tutors at selected PTCs including one private PTC completed the training course (20)		Document review Data request Questionnaire, Interview	
			(f) The INSET Evaluation Index (to measure attitudinal change) obtained more than "3.6" (on the 0-4 scale)	INSET evaluation index		Document review Data request Questionnaire, Interview	
			(2) School and parental support for teaching and learning Mathematics and Sciences enhanced	(2) By the end of the Project phase 1 (a) All the Head Teachers, chairpersons of BoG and PTA in the pilot districts completed school management training		The number of Head Teachers, chairpersons of BoG and PTA in the pilot districts completed school management training(150 principals, 400 expansions)	Document review Data request Questionnaire, Interview
				(b) All chairpersons of local councils (LC5 and LC3) in the pilot districts undergone sensitization workshops		The number of chairpersons of local councils (LC5 and LC3) in the pilot districts undergone sensitization workshops	Document review Interview
			(3) INSET system institutionalized	(3) By the end of the Project phase 1, (a) National Centre and District Centers established in the districts		(a) National Centre and prefecture educational centers (schedule : 4+ expansion 12)	The number of the founded central training center and prefecture educational centers (schedule : 4+ expansion 12)
(b) All district centers passed Maintenance Inspection by the National Coordinator						The number of district centers passed Maintenance Inspection by the National Coordinator	Document review Data request Questionnaire, Interview
(c) The INSET course credited to Teacher Promotion Requirement set by the ESC	The number of INSET course credited to Teacher Promotion Requirement set by ESC (schedule)	Document review Data request Questionnaire, Interview					
Others	District Management committee	Document review Interview					

	Achievement of Input	<p>Japan side</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispatch of a long-term expert 2. Dispatch of short-term experts as necessary 3. Training of Ugandan Counterpart personnel in Japan and/or in a third-party country 4. Provision of equipment and machinery necessary for the project 5. Provision of financial support to cover expenses necessary for the implementation of the project 	The comparison between plan and progress in the timing, the amount, and the quality of Inputs	Timing, amount, and quality of Inputs	Report, questionnaire reply from a expert and JICA office	Document review Data request
		<p>Uganda side</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salary and Allowances of NTs 2. Accommodation and Transport Refunds for DTs and Trainees 3. Allowance for DTs to implement and execute District Training 4. Office space and facilities necessary for the project 5. Cost of running utilities (Electricity, Water, Gas) defrayed 	The comparison between plan and progress in the timing, the amount, and the quality of Inputs	Timing, amount, and quality of Inputs	Report, questionnaire reply from C/P	Document review Data request
	Preconditions	Government of Uganda maintains their policy to promote Mathematics and Science Education.	Existence of change of national policy and Ministry of Education and Sports policy	National policy and Ministry of Education and Sports policy	Report, questionnaire reply from C/P	Questionnaire
Verification of Enforcement Process	Progress of Plan	(1-1) To recruit National Trainers (NTs)	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Questionnaire
		(1-2) To conduct training for NTs in Japan or third-party countries.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Data request Questionnaire
		(1-3) To conduct a baseline survey on Secondary Mathematics and Science Education and Teacher Education.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Data request Questionnaire
		(1-4) To develop training, curriculum, materials, monitoring and evaluation tools.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Questionnaire
		(1-5) To identify District Trainers (DTs) from the Secondary schools in the pilot districts.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Questionnaire
		(1-6) To conduct National Training for District Trainers (DTs)	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Data request Questionnaire
		(1-7) To conduct District Training.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Data request Questionnaire
		(1-8) To conduct monitoring and evaluation.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Data request Questionnaire
		(2-1) To provide Head teachers, chairpersons of BoG and PTAs with school management training	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Data request Questionnaire
		(2-2) To organize sensitization workshops for chairpersons of local government (chairpersons of LC5 and LC3).	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Questionnaire
		(2-3) To publish newsletters on activities of the project.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Data request Questionnaire
		(3-1) To establish National INSET Centre in Kampala and District Training Centers in the pilot districts.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Data request Questionnaire
		(3-2) To provide the centers with basic equipment, machinery, educational materials necessary for training.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Data request Questionnaire

		(3-3) To develop and publish Teaching Guidelines, and supply them widely to the teachers of science and mathematics all over the country.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Questionnaire
		(3-4) To institutionalize the training, in conjunction with the ESC.	Comparison with the schedule and the degree of achievement, etc.	The degree of achievement, timing	Report, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Questionnaire
	Relationship between expert and C/P	To evaluate the operating form	Comparison between planned operating form and actual situation to advance activities. Degree of satisfaction among both parties.	Information in connection with the left	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Data request Questionnaire
	Relation between expert and JOCV or SV	To evaluate working relationships and the degree of cooperation in project development	Is there mutual support, is information being shared sufficiently, is there a system for mutual information, etc.?	Information concerning the left	Report, questionnaire reply from expert, Interview result	Document review Data request Questionnaire
	Ownership of Partner Country Enforcement Organization	To consider the decision-making situation To evaluate the degree of participation To evaluate the Budget status	Are there any deviations or aberrations in decision-making? Is the degree of C/P participation sufficient? Are the payment problems (of Daily Allowance and living expense payments, and collection of system management costs in connection with training) being solved?	Information concerning the left	Report, related document, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Data request Questionnaire
	Barriers and Contributing Factors	To consider if there any factors which prevent, or further contribute to, Activity progress, or which affect the achievement of Outputs and the Project Goal?	Problems such as C/P salary payment delays, providing Daily Allowance and living expense payments, and the collection of system management costs in connection with training.	Information concerning the left	Report, related document, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Data request Questionnaire Interview
Relevance	Necessity	To evaluate whether the Project Goal corresponds with the needs of the Uganda target group?	Has there been any change in the needs or goals since the prior evaluation?	The opinion of persons concerned about the needs of target groups	Report, related document, questionnaire reply from expert and C/P	Document review Questionnaire
	Priority	To consider any adjustments to the Overall Goal and the National Development Policy of Uganda	Have there been any important changes to policy in Uganda since the last evaluation?	Description in the Development Plan and the Educational Policy	Report, related document, questionnaire reply from expert and C/P	Document review, questionnaire
		To consider any adjustment in the cooperation policy of Japan and the JICA country program	Have there been any important changes to the cooperation policy of Japan and the JICA country program, since the last evaluation?	Positioning in ODA fundamental principles and a middle range policy. The plan of international cooperation of our country regarding educational support.	JICA data, Ministry of Foreign Affairs website "ODA fundamental principles" and "ODA middle range policy"	Document review
Validity of the Means	To evaluate whether the project is a suitable activity that acts to the development of science and mathematics subjects in Ugandan education?	Comparison with other methods Provide a view point based on accumulated experience from Japan, etc.	Subject development, analysis of problems	Prior evaluation report, concerned persons opinions	Document review Data request Interview	
		To consider whether the selection of the pilot area was appropriate (with regards to object and scale)? To consider whether there has been any spread of effects to other areas (such as fairness)?	Objective, rational verification of selection of the pilot area, assessment of the diffusion situation to other areas	Preliminary survey data, assessment of the number of beneficiaries	Prior evaluation report, concerned persons opinions	Document review Interview
	To evaluate if there is a predominance of Japanese technology and knowledge?	In what forms are Japan's accumulated experience and knowledge been utilized?	The past cooperations' actual results	Prior evaluation report, persons-concerned opinion	Document review Interview	
	To consider if there is any cooperation with other donors?	Are there any movements or cooperative relationships developing between the donors that affects the execution or results of the project?	Trends among other donors	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Questionnaire, Interview	
	To notice any changes to policies, in local or nation economy, in society, etc. since the last evaluation.	Have been there any changes in the policy, economy, society, etc. which affects execution or results of the project since it commenced?	The situation of Uganda	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Questionnaire	
Effectiveness	Project Goal clarity	To assess whether the Verifiable Indicators and Means for Verification are appropriate?	Is the logic of PDM appropriate?	PDM analysis	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Analysis

	Progress towards Project Goal	To assess what the likelihood is of the Project Goal being achieved?	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
	Cause and Effect Relationship	To evaluate whether the Outputs contribute to achievement of the Project Goal?	Analysis of the relationship between Outputs and achievement of the Project Goal	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
		To consider what barriers there may be, and what factors there are preventing progress? (Have there been any changes to external conditions?)	Verification that the socio-economic situation of the districts does not rapidly decline.	Information on an obstacle	Questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview
Efficiency	Degree of Output Achievement	To evaluate whether the Outputs as planned?	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
	Effectiveness of regional-based project and existing network	To assess whether the network of existing knowledge and experience, the existing teaching materials, and existing monitoring & evaluation index being used effectively?	How much are they practically used, and what are the costs?	A practical-use situation, and assessment of training costs per person	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Questionnaire, Interview
	Effective use of local resources	To consider whether the existing institutions etc. being used effectively?	How much are they practically used and the cost excluded by that cause?	Practical use situation	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Questionnaire, Interview
	Suitability of quality, quantity, and timing of inputs to attain the Outputs?	To evaluate the number, special field, and dispatch timing of experts	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
		To evaluate whether the kind, quantity, and installation timing of supply equipment is appropriate?	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
		To assess the local activity expenses.	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
		To consider the C/P assignment from Uganda and whether budget allotment suitable?	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
Cause and Effect Relationship	To consider what factors have affected the efficiency of the implementation processes of the Project?	Analysis of the relationship between Activity and Outputs achievement	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned	
Impact	Achievement Possibility of Overall Goal	To assess whether achievement of the Overall Goal can be expected from the actual achievement of Inputs and Outputs, and the current Activity?	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
		To assess whether the implementation and achievement of the development plan of Uganda can be expected by achievement of Overall	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
	Extended Effect	To consider whether there has been any expansion of effects from the project?	Project expansion plan which utilizes the debt relief grant. Spread to other subjects	Information concerning the left	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Data request Questionnaire Interview
		To look at whether there has been any effect or influence other than those foreseen by the Overall Goal? Are the measures for mitigating negative influence being taken?	Analysis of effects on society, culture, gender roles, persons involved in the project concerned, etc.	Information concerning the left	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Data request Questionnaire Interview
	Sustainability	Policy and System Aspects	To consider whether policy support will continue after the Project ends?	Is there any strategy or plan for after the Project ends?	The plan of the Ministry of Education and Sports	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result
To develop correspondence for "expansion deployment" by the Ministry of Education and Sports			What is the view of future project expansion deployment?	The plan of the Ministry of Education and Sports	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Document review Data request Questionnaire Interview
Organization and Financial Aspects		To evaluate the implementation organization's management capability (budgeting, staffing, decision-making processes, incentives)	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
		To analyze the implementation organization's ownership	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned

	Technical Aspects	To evaluate the possibility of the enforcement organization maintaining a training system and quality standards	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview
	Society, Culture, and Environmental Aspects	To analyze which factors may prevent the continuation of the Project's effectiveness	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Report, questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview
Other	Necessity for Adjustment	To consider whether it is necessary to adjust the contents of Input, Activity, and Outputs?	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview
		To consider how the subject pointed out at prior evaluation changes?	Comprehensive analysis of collated data	Collated data	Questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview
		To consider what should be paid attention to from now on?	Comprehensive analysis of obtained data: The problems of Daily Allowance and living expense payments, and the collection of system management cost in connection with training.	Information in connection with the left	Questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview
		To evaluate the adjustment function of the whole SMASSE project group.	The actual results of the concrete technical support (training in the third-party country and exchanging opinions and advice between experts) from Kenya SMASSE is summarized, and the validity is checked from a hearing, a questionnaire, etc.	Information concerning the left	Questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview
	External Conditions	To evaluate the Activity level	All positions of National Trainers are filled.	Information concerning the left	Questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview
		To evaluate the Outputs level	Most of the trained teachers remain in the district.	Information concerning the left	Questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview
		To evaluate the Project Goal level	The socio-economic situation of the districts has not rapidly declined.	Collated data	Previously mentioned	Previously mentioned
		To take note of whether there are any new external conditions?	Are there any unexpected conditions which may affect the Project?	Information concerning the left	Questionnaire reply from expert and C/P, Interview result	Questionnaire Interview

4. 質問票

日本人専門家向け質問票

1. 生徒の理数科学力は向上傾向が見られますか。
2. 2006年12月実施の中央研修第2サイクルの成果はいかがでしたか。
3. 中央研修にはNTC、PTCの教官も全員参加していますか。
4. 活動実施とりまとめ表があればご提示願えますか。
5. 本邦研修、第3国研修の研修内容、参加者数を研修ごとに教えていただけますか。
6. 1月上旬に予定されていた拡大県対象の中央研修の成果はいかがでしたか。
7. 1月中旬以降実施予定の地方研修の成果はいかがでしたか。
8. 実施後、授業観察指数、学習者授業参加指数、教科内容指数、教員態度変容指数は向上しましたか。
9. 教科内容指数は信頼性、妥当性のあるものが開発されましたか。
10. 中央、地方とも、フォローアップ研修が行われましたが、そちらでの評価指数はいかがでしたか。
11. 地方研修センターが4箇所整備されましたが、中央研修センターとあわせ、ナショナルコーディネーターによる施設維持管理状況調査の結果はいかがですか。
12. 校長研修には地方教育行政官も参加していますか。
13. 教員雇用委員会（ESC）の定める教員昇進条件にプロジェクトの現職研修が含まれるためのプロセスは進捗していますか。
14. ウガンダ側の2007年度の予算承認、支出状況はいかがですか。
15. モニタリング・評価能力の向上が必要と述べられていましたが、どのように対処されていますか。
16. プロジェクト県運営委員会はうまく機能していますか。特に運営費の管理についてはいかがですか。
17. 生徒対象の理系進路指導プログラムによる生徒への配布状況はいかがですか。
18. 専門家とC/Pの業務形態はどうなっていますか。関係は良好ですか。
19. JOCVやシニアボランティアとの連携などはありますか。
20. プロジェクト開始以降、ターゲットグループのニーズに変化はありますか。
21. プロジェクト開始以降、教育政策などが新たに打ち出されるなどの動きはありますか。
22. プロジェクト開始以降、プロジェクトの遂行、結果等に影響を与える政策・経済・社会などの変化はありますか。
23. 負担金徴収の低さは改善されましたか。
24. 地方研修講師が中央研修を受ける際の日当の問題はどのように解決されていますか。
25. ナショナルトレーナーへの給与の遅配等は改善されましたか。
26. 教師教育局と中等教育局との軋轢はプロジェクトに悪影響を及ぼしていませんか。
27. チャンボゴ大学、NTCと教育省の関係は良好ですか。

28. 2007年から実施予定の中等教育無償化政策の進行状況はいかがですか。研修経費学校負担への影響はどうですか。
29. ALEIアプローチの他教科への拡散は進んでいますか。
30. 中等教育サブセクターの問題分析ツリー、あるいはウガンダ国の戦略ツリーなどがありますか。あればご提示願えますか。
31. プロジェクトの遂行、結果等に影響を与えるドナーの動き、協力関係等がありますか。
32. ウガンダ政府の中等教育への予算配分は増加していますか。NTCが予算不足から閉鎖されていましたが、その後いかがですか。
33. 日本側、ウガンダ側それぞれの投入の質、量、タイミングは適切ですか。
34. プロジェクトにより、生徒の学力、就学率などの男女格差が解消される可能性はありますか。
35. プロジェクトの順調な活動に応じた、追加投入や活動などがありますか。
36. 外部要因に変化はありませんか。新しい外部要因は見当たりませんか。

Questionnaire for National Coordinator

1. The four District Training Centers and the Central Training Center were renovated. What was the result of the maintenance inspection by the National Coordinators?
2. Has the process of advancement for adoption of the Project training into the promotion conditions of Ugandan teachers, and into the Scheme of Service, been defined by the Education Service Committee?
3. What is the condition of the Counterpart Fund Budget approval for the 2007 fiscal year in Uganda, and what is the disbursement situation for these funds?
4. How has the Project coped, given prior evaluation that “improvement in monitoring and evaluation capability is required”?
5. At INSET Centers, has the District Management Committee been acting in accordance with the Guideline for Utilization of Equipment and Materials?
In particular, how successfully are fees being collected for trainings?
6. Are the Teaching guidelines being distributed to teachers being used? Is the effective?
7. What has been the effect on students of instigating the Science Career Exploration project? Please let us know in precise, concrete terms.
8. How well are the JICA expert and Counterparts (C/Ps) operating together? Would you consider them to have a good working relationship?
9. Have the needs of the target group changed since the project started?
10. Has the educational policy, and matters regarding it, changed since the project began?
11. Have there been any changes in government policies, in the national or local economies, in the society, etc. which have affected the execution or results of the project since its commencement?
12. How is the problem of providing the Daily Allowance to District Trainers at the Central Training Center being solved?
13. Have there been improvements made in decreasing or avoiding the delays in payment of wages to National Trainers?
14. How well are advances in the *Universal Post-Primary Education and Training* enforcement schedule progressing, from 2007?
15. Have the training costs this entails had a negative influence, put a financial burden on schools?
16. Has there been any diffusion to the other subjects of the ALEI approach?
17. Have there been any movements, or cooperative relationship developing, between

the donors that may affect the execution or results of the project?

18. Has there been any increase in the budget allotment to Secondary Education by the Uganda government?
19. Although the NTC was closed from a budget shortage, how has it been since then?
20. Are the quality, quantity, and timing of inputs from each of the Japanese and Ugandan sides appropriate?
21. Been the gaps between boys and girls, such as student academic performance, achievement and school attendance, been closed or reduced by the project?
22. Are there any needs for additional input and/or activity, that would advance of the project further or have a favourable effect on the current development?
23. Have external factors changed since the project started?
24. Are any new, or unforeseen external factors been found?
25. What is the Ministry's strategy for the sustainability of the project?

Questionnaire for National Trainers

1. Is the training in Japan, and /or third-country trainings sufficient to carry out the present project activities?
2. Do you have any problems in giving trainings?
3. Do you have any problems in executing evaluations?
4. Do you have any problems in doing any other activities?
5. Has there been any noticeable improvement in students' general achievement in science and mathematics, attributable to the project?
6. How were the results from the 2nd cycle National Training in December, 2006? Please try to identify any points that may be improved on.
7. How were the results of the District Training which was scheduled from the middle of January, 2007? Please try to identify any points that may be improved on.
8. The four District Training Centers and the National Training Center were renovated. What was the result of the maintenance inspection by the National Coordinators?
9. Is the training provided by the project incorporated into teacher promotion system or the scheme of service?
10. At INSET Centers, has the District Management Committee been acting in accordance with the Guideline for Utilization of Equipment and Materials? In particular, how successfully are fees being collected for trainings?
11. Do think that the teaching guidelines that the project developed are utilized?
12. Do you think the Student Vocation Guides that the project published have given any impact on your students? If so, please describe it in precise and concrete terms.
13. How well are the JICA expert and Counterparts (C/Ps) operating together? Would you consider them to have a good working relationship?
14. Have the needs of the target group changed since the project started?
15. Has the educational policy, and matters regarding it, changed since the project began?
16. Have there been any changes in government policies, in the national or local economies, in the society, etc. which have affected the execution or results of the project since its commencement?
17. How is the problem of providing the Daily Allowance to District Trainers at the National Training Center? Has it been solved?
18. Were any efficient measures taken for your salary payment?

19. What do you think about the impact of the UPPET on the project?
20. Have you observed the ALEI approach being applied at other subjects?
21. Have there been any movements, or cooperative relationship developing, between the donors that may affect the execution or results of the project?
22. Are the quality, quantity, and timing of inputs from each of the Japanese and Ugandan sides appropriate?
23. Do you think the project is helping reduce the gender gap in science performance and school attendance?
24. Are there any needs of additional inputs and/or activities in order to strengthen and spread the project effects?
25. Have external factors changed since the project started?
Are any new, or unforeseen external factors been found?

Questionnaire for District Trainers

1. Is the Central Training sufficient to carry out the present project activities?
2. Do you have any problems giving trainings?
3. Do you have any problems executing evaluations?
4. Do you have any problems doing any other activities?
5. Has there been any noticeable improvement in students' general achievement in science and mathematics, attributable to the project?
6. How were the results from the 2nd cycle Central Training in December, 2006? Please try to identify any points that may be improved on.
7. How were the results of the District Training which was schedule from the middle of January, 2007? Please try to identify any points that may be improved on.
8. At INSET Centers, has the District Management Committee been acting in accordance with the Guideline for Utilization of Equipment and Materials? In particular, how successfully are fees being collected for trainings?
9. Are the Teaching guidelines being distributed to teachers being used? Is the effective?
10. What has been the effect on students of instigating the Science Career Exploration project? Please let us know in precise, concrete terms.
11. Have the needs of science and mathematics teachers changed since the project started?
12. How is the problem of providing the Daily Allowance to District Trainers at the Central Training Center being solved?
13. Has there been any diffusion to the other subjects of the ALEI approach?
14. Been the gaps between boys and girls, such as student academic performance, achievement and school attendance, been closed or reduced by the project?
15. Are there any needs for additional input and/or activity, that would advance of the project further or have a favourable effect on the current development?

Questionnaire for District Management Committee

1. Has there been any noticeable improvement in students' general achievement in science and mathematics, attributable to the project?
2. How were the results from the 2nd cycle Central Training in December, 2006? Please try to identify any points that may be improved on. Please try to identify any points that may be improved on.
3. How were the results of the District Training which was schedule from the middle of January, 2007? Please try to identify any points that may be improved on.
4. The four District Training Centers and the Central Training Center were renovated. What was the result of the maintenance inspection by the National Coordinators?
5. What is the condition of the Counterpart Fund Budget approval for the 2007 fiscal year in Uganda, and what is the disbursement situation for these funds?
6. At INSET Centers, has the District Management Committee been acting in accordance with the Guideline for Utilization of Equipment and Materials? In particular, how successfully are fees being collected for trainings?
7. Are the Teaching guidelines being distributed to teachers being used? Is the effective?
8. What has been the effect on students of instigating the Science Career Exploration project? Please let us know in precise, concrete terms.
9. Have the needs of science and mathematics teachers changed since the project started?
10. Have there been any changes in government policies, in the national or local economies, in the society, etc. which have affected the execution or results of the project since its commencement?
11. How is the problem of providing the Daily Allowance to District Trainers at the Central Training Center being solved?
12. How well are advances in the *Universal Post-Primary Education and Training* enforcement schedule progressing, from 2007? Have the training costs this entails had a negative influence, put a financial burden on schools?
13. Has there been any diffusion to the other subjects of the ALEI approach?
14. Have there been any movements, or cooperative relationship developing, between the donors that may affect the execution or results of the project?
15. Has there been any increase in the budget allotment to Secondary Education by the Uganda government? Although the NTC was closed from a budget shortage, how has it been since then?

16. Been the gaps between boys and girls, such as student academic performance, achievement and school attendance, been closed or reduced by the project?

Questionnaire for Science and Mathematics Teachers

1. Is the District Training sufficient to carry out the present project activities?
2. Has there been any noticeable improvement in students' general achievement in science and mathematics, attributable to the project?
3. How were the results of the District Training which was schedule from the middle of January, 2007? Please try to identify any points that may be improved on.
4. At INSET Centers, has the District Management Committee been acting in accordance with the Guideline for Utilization of Equipment and Materials? In particular, how successfully are fees being collected for trainings?
5. Are the Teaching guidelines being distributed to teachers being used? Is the effective?
6. What has been the effect on students of instigating the Science Career Exploration project? Please let us know in precise, concrete terms.
7. Has there been any diffusion to the other subjects of the ALEI approach?
8. Been the gaps between boys and girls, such as student academic performance, achievement and school attendance, been closed or reduced by the project?

5. 評価グリッド 調査結果 (和文)

評価グリッド:ウガンダ中等理数科強化プロジェクト 中間評価

評価項目:プロジェクトの実績・実施プロセス

評価設問	判断基準・方法	調査結果
上位目標の達成度(見込み)		
パイロット県における中等学校の生徒の理数科の学力が向上する。	1) 生徒の理数科学力調査(プロジェクトで開発)結果を非パイロット県と比較する(今回は見込みの聞き取り調査) 2) 前期中等修了国家試験の理数科目成績を非パイロット県と比較する 【まとめ】	○中間評価時点では、測定していない。しかしながら、ケニアSMASSEのインパクト調査によると、中等学校2年生の授業改造度指標と卒業生の国家試験の成績は正の相関がある(ケニアSMASSEフェーズ2中間評価)。 ○NT、DTとも、教員の授業が変わることで、生徒の参加態度が積極的になり、理数科に興味を示すようになってきているポジティブな面を観察している。 データなし ○現時点では学力テストは実施されていないし、プロジェクト開始後1年半という時期からも、生徒の学力にポジティブな変化を期待するのは難しい。プロジェクト目標自体の達成度も要検討である。しかしながら、生徒の興味・関心の高まりが観察されていることから、将来的にそれが学力に反映されることは期待される。
プロジェクト目標達成度		
パイロット県における中等理数科教員の資質が向上する。	1) 授業観察指数(研修内容をどの程度授業に活用しているかを測定)が0-4段階で2.3以上に向上する 2) 学習者授業参加指数(授業にどの程度生徒が参加しているかを測定)が0-4段階で2.1以上に向上する 3) 教科内容指数(どの程度教員の教科知識が深まったかを測定)が0-4段階で2以上に向上する 【まとめ】	○第1回研修前後で有意差はあるが、平均値は1.19と目標値2.3には届かない(初期数値:0.5356-1.4729、第1サイクル後:0.7917-1.6042)(16質問)。 ○フォローアップ後の平均値も1.11であった。 ○第1回研修前後で有意差はあるが、平均値は0.46と目標値2.1には届かない(初期数値:0.1111-0.3541、第1サイクル後:0.2639-0.6979)(24質問)。 ○フォローアップ後の平均値も0.46であった。 ○2006年8月にNT8名をSMASSEプロジェクトにOJT研修派遣し、開発を行った。 ○第2回中央研修におけるDTの教科内容指数の平均値は1.42であった。 【指標の信頼性・妥当性は如何に?】 指標開発後カンバラ市内でフィールドテストをし、信頼性・妥当性を検証した。ただ、妥当性については、更なる議論が必要。 ○授業観察指数については目標値の半分、学習者授業参加指数については4分の1程度にとどまっている。当プロジェクト研修は、態度変容→ALEI導入→ALEIの深化という段階を經過している。実際にALEI/PIEIを導入は第二サイクル以降なので、今後の結果が期待されるものの、残り1年で目標値の達成は容易ではないであろう。 ○外部評価者であるKyambogo大学Ben Enjiku氏の評価も、ケニアSMASSEのCPたちのレポートにもポジティブな記述が成されていることから、NTたちによる評価の基準が厳しすぎないか、もともとの目標値が高すぎないかの検討が必要と考えられる。 ○一方、2つのカスケード研修を経て、教室での授業が変わるのは短期間では容易な問題ではない。研修システム自体は順調に機能しており、もともとプロジェクト実施期間3年で掲げるべき目標と指標に無理があるのではないか。
成果の達成度		
(1)パイロット県における中等理数科教員及び教員養成校教官が所定の現職教員研修過程を修了する。	a) すべての中央研修指導教官(NT8人)が必要な本邦もしくは第3国研修を修了する b) すべての地方研修指導教官(DT50人以上)が中央研修を修了する 人数の変更必要ありかも(岡本専門家) c) パイロット県のすべての中等理数科教員(550人以上)が地方研修を修了する d) 20名の中等教員養成校(NTC)教官が中央研修を修了する e) 20名の初等教員養成校(PTC)教官が中央研修を修了する f) 研修を受けた教員が教員態度変容指数(研修によりどの程度教員の態度変化があったかを測定)の値(0-4)で3.6以上を獲得する	・本邦研修:2005年NC1名、2006年教育省職員2名校長1名 ・ケニア第3国研修:理数科教員、DT他、2005年15名、2006年8名 ・ケニアから出張技術支援:2005年8名、2006年13名 ・OJTinケニア:2005年4名、2006年8名 ○研修は非常に効果的だったが、時間が短い。特に、評価に関する時間が足りないので、データの解析、解釈が不十分(NT)。 ・第1回中央INSET研修実施(05年12月実施:49名受講、47名修了) ・中央FU研修実施(06年5月:44名受講・修了) ・第2回中央INSET研修実施(06年12月:44名受講・修了) ○外部評価者であるKyambogo大学Ben Enjiku氏の評価も、ケニアSMASSEのCPたちのレポートにもポジティブな記述が成されている。 ○DTは研修内容には満足しているが、研修受講条件についての不満が多い(DT)。設備や機材の要望が多く、一定の理解は出来るものの、教材を身近なもので手作りするコンセプトがきちんと伝わっていないのか。 ・第1回地方INSET研修実施(06年1月4センターで実施:286名受講、240名修了)。 ・地方FU研修実施(06年5月:410名受講)。 ・第2回地方INSET研修実施(07年1月:325名修了)。 ○NTCおよびPTC教官のとりまとめを行う教師教育局が参加者を選抜できなかったため、いまだに彼らの研修は実施されていない。ただ、見返り資金活用の拡大研修が始まる本年5月までには、彼らを研修に参加させる予定。 ○政府としては、NTCは役目を終えたとして、大学にアップグレードが閉鎖をしている。地方センターのある、Nagongera NTCは大学に格上げされる予定。NTC教官研修というのは、実施できなくなる可能性あり。 ・第1回中央研修でベースラインからの向上が認められた。平均値3.19。(初期数値:2.28-2.46、第1サイクル後:3.1296-3.2729)(48質問)。 ・第2回中央研修では平均値3.4。 ○研修終了時には有意に望ましい態度変容が確認され、目標値に近づいている。

	【まとめ】	<p>○中央研修、地方研修の研修参加者が指標の数に届いていない(特に地方研修:第1回240名、FU410名、第2回325名、指標値550名)。</p> <p>○計画した活動はほぼ実施されており、DTの態度変容などは観察されている。研修に対する内容面での満足度も得られている。ただ、研修の期間は短いとの回答があり、内容の消化は不十分の可能性もある。特に、NTのモニタリング・評価の分析・取りまとめは更なるトレーニングが必要であろう。</p> <p>○教室内での授業が実験のための授業とならないような配慮も必要かもしれない。また、SESEMATの取り組みについてはポジティブな反応であるものの、授業準備に時間がかかること、授業の進度も遅れるゆえに、国家テスト向けには適用が難しいとの意見もあった。</p> <p>○研修環境への不満や物品に対するこだわりが強いあたりは、さらに意識改革の必要がある。</p>
(2) パイロット県にて理数科教育に対する学校や保護者等からの支援が得られるようになる。	1) パイロット県のすべての学校長・学校運営委員長・PTA委員長が学校運営研修を受ける	<p>○第1回校長研修(05年10月):経費負担の原則が決められた。</p> <p>・教育省:中央研修の経常経費および地方研修への補助金</p> <p>・地方:地方研修の経常経費(宿泊・食費・交通費)</p> <p>・JICA:研修機材・教材費および国外研修経費</p> <p>○第2回校長研修(06年4月):地方研修センターの自立的管理運営のために必要な既定 Guideline for Utilization of Equipment and Materials at INSET Centers が合意された。また、各学校が生徒一人当たり年間3000シリング(約190円)を各県に設置されているプロジェクト県運営委員会の口座に振り込み、その資金を各県での運営維持費および研修実施経費とするコスト負担が合意された。</p>
	2) パイロット県のすべての地方教育行政官が理数科教育に関する啓発ワークショップを受ける	<p>○Science Fair 2006 supported in Feb. 2006: The project sponsored the fair with trophies, certificates and facilitation for the adjudicators.</p> <p>○1st colloquium organized in June 2006: 27 stakeholders participated</p>
	【まとめ】	<p>○DMCメンバーへのインタビューでは、概ね彼らの決めどおりの運営が行われているとのコメントであった。しかしながら、現状では研修経費の徴収率を上げるのは容易ではないとのこと。自分たちの手で研修を回していくという意識改革は非常に困難である。【Masakaの一つのセンターでは参加者が減少傾向87-74-54】</p> <p>○また、必ずしも物理的環境が整うことで授業への改善に結びつくことは保証されないのに、やはり器具や施設に対する要求が多い。</p> <p>徴収率 トロロ・ブタレジャ県: 46.7% マサカ県: 30%</p> <p>トロロの比較的徴収率が高いのは、DMCの議長がDEOであり、彼が中央から送金される Capitation Grantから天引きしている。マサカは、事務員を雇い徴収率を上げようとしている。ただ、いずれの場合も母数がはっきりしないので、これらの率は相当の誤差があると見るほうがよい。</p>
(3) 現職教育研修が制度化される。	1) カンパラ市に中央研修センターとパイロット各県に地方研修センターを設置する	<p>・中央研修センター改修(760万円)</p> <p>・地方研修センター整備(4ヶ所)</p>
	2) ナショナルコーディネーターによる施設維持管理状況調査にすべての中央・県研修センターが維持管理良好と認められる	○今のところ、維持管理調査を独立しては行っていない。NCが地方へ行った際に逐次状況を見て回っているという状況。概ね良好だが、NTC Nagongeraの管理状態は悪い(NT)。
	3) 教員雇用委員会(ESC)の定める教員昇進条件にプロジェクトの現職研修が含まれる	○昇進条件が盛り込まれたScheme of Serviceは、案は出来上がっているものの、予算がまだ計上されていないので、実施にはいたっていない。
	その他	<p>○Development of Teaching Guideline completed and launched in Oct. 2006</p> <p>○パイロット県へは配布済み。非パイロット県への本格配布は3月以降(すでに全国のDEOへは配布済み)。現場での評判は、パイロット校に関しては良い。非パイロット校ではALEIの考え方が導入されていないので使われてない(NT, DT)。</p>
	【まとめ】	<p>○Tororo県NTC、Nacongeraの管理状態が悪く、研修時以外はほとんど利用されていない。Masaka県でも研修に使われていない機材があった。</p> <p>○研修経費や研修環境などはINSETが制度化されるか否かが重要なポイントとなる。そのための一歩として、理数科だけでなく他教科へのALEIアプローチも必要となるが、現場ではその動きは見られない。</p> <p>○生徒へのVocational Guidesの評判は概ね良好だが、内容が高度なので、中学生には教員による補足がないと関心を高められないとのコメントあり。</p>
投入の実績		
日本側	時期、投入量、投入の質の予定と進捗の比較	<p>1. 長期専門家1名: 岡本 剛(04/07/05-08/04/08)</p> <p>2. なし</p> <p>3. 本邦研修: 2005年NC1名、2006年教育省職員2名校長1名 ケニア第3国研修: 理数科教員、DT他、2005年15名、2006年8名 ケニアから出張技術支援: 2005年8名、2006年13名 OJTinケニア: 2005年4名、2006年8名</p> <p>4. 在外活動強化費 57,237千円 機材・研修経費 52,928千円 中央研修センター改修(760万円) 地方研修センター整備(4ヶ所)</p> <p>「投入のまとめ」参照</p>

ウガンダ側	時期、投入量、投入の質の予定と進捗の比較	1. 中央研修指導教官の給与及び手当 2. 研修参加者への宿泊・交通費 3. 研修指導者への手当 4. 施設：中央研修センター、県研修センターのための施設 5. 光熱水費 2005年度執行額 153,032,936 + α 2006年度予算 250,000,000シリング 拡大予算：約3億2000万円、うち約6000万円が見返り資金
前提条件		
ウガンダ政府の理数科振興政策が大きく変更されない。	国家政策、教育省政策の変更の有無	○年末に行われた大統領の2007年方針演説の中に、中等教育強化がプライオリティーとして挙げられ、中でも質の強化は重要課題となっている。そして、その質向上のプログラムとしてSESEMATがあげられている。 ○2007年より中等教育無償化政策が実施される。これにより、ますます中等教育の質の向上のニーズは高くなる。 ○政府としては、NTCは役目を終えたとして、大学にアップグレードか閉鎖。地方センターのある、ナゴンゲラNTCは大学に格上げされる予定。ゆえに、NTC教官研修というのは、実施できなくなる可能性がある。【現在教育省側と議論中】
実施プロセスの検証		
計画の進捗状況	プロジェクト活動は当初計画(PDMの活動計画)と比べてどのように進捗したか。	○当初計画されていたほとんどの活動と、後から加えられた活動が実行された。【岡本専門家活動報告参照】
プロジェクト関係者間のコミュニケーション	活動の進め方の決め事と現実の比較、双方の満足度。	○日本人専門家は、必要があれば適宜アポを取って、CPと議論している。NCとの関係は非常に良好。NT他ともおむね良好な関係にある。
モニタリングプロセス	モニタリングに関する研修およびモニタリング実施状況。	○ONTIによるモニタリング・評価報告書は、「教員はいまだに理論中心の授業をしている」との記述がなく、「なぜそうなのか？どうすればいいのか？研修に同反映させるか？」が抜けている(専門家)。 ○研修は非常に効果的だが、時間が短い。評価に関する研修が足りないため、データの解析、解釈が不十分(NT)。 ○統計処理能力など限界もあるので、今後はモニタリング・評価よりも、NT自身が模擬授業を出来る能力をつけ、デモンストレーションする方が良いかもしれない(専門家)。 ○大学教官Ben Enjiku氏による外部評価を取り入れている。SMASSEからの報告書も参照。
相手国実施機関のオーナーシップ	意思決定方法に偏りはあるか。C/Pの参加度は十分か。研修に関わる日当宿泊費、システム運営経費の収集状況は解決されたか。	○Tororo県における日当支払い問題は支払わないことで合意を得、NTへの給与運配についても支払い方法を簡便化するなどの解決策が講じられた。 ○プロジェクトカウンターパートファンドも活動に支障がないように配慮されている。 ○研修経費徴収率の向上、研修修了資格の制度化、INSET制度化へ向けた検討もなされている。 ○NCのMr. Agaba氏のコーディネーション能力は高く、教育改革への意識は高い。また、次官との連携も緊密である。
技術移転の手法	技術移転アプローチ・戦略は適切だったか。	○岡本専門家はNCと連携しながら、NT他のメンバーを主体的に活動させる姿勢を貫いている。これにより、ウガンダ側カウンターパートの意識・能力は着実に向上していると考えられる。
専門家とJOCV、SVとの関係	相互の情報提供や側面支援などはあるか。	○現在のところ具体的な連携はない。地方研修に隊員が参加しているケースがある。
阻害要因及び貢献要因	活動進捗、成果達成、目標達成に阻害、貢献する要因はあるか。	阻害要因： ・宿泊日当などの金銭的報酬を受けることが当たり前になっている悪習慣。 ・聖職者としての意識不足・ボランティア精神の停滞。 ・プラス α のインセンティブがない中で、授業準備等、教員の活動量の増加。 しかしながら、これらはある意味で、本プロジェクトがチャレンジしようとするテーマでもある。 貢献要因： 同国での一連の理数科教科政策。トップの明確な姿勢。

評価の視点：妥当性		非常に高い
評価設問	判断基準・方法	調査結果
必要性： プロジェクト目標とウガンダ側(ターゲット・グループ)のニーズは一致しているか。	事前評価以降ニーズの変更はないか。	○年末に行われた大統領の2007年方針演説の中に、中等教育強化がプライオリティーとして挙げられ、中でも質の強化は重要課題となっている。そして、その質向上のプログラムとしてSESEMATがあげられている。 ○2007年より中等教育無償化政策が実施され、これにより、ますます中等教育の質の向上のニーズは高くなる。
優先度： 上位目標とウガンダの国家開発計画との整合性。	事前評価以降、ウ国の政策に重要な変更は行われていないか。	○07年1月より中等教育無償化政策(UPPET:Universal Post-Primary Education and Training)が導入され、これにより「妥当性」はますます高まる。(実際は財政不足のため、Universalにはならず、無償化対象校を公立600校あまり、公立がない地域の私立200校あまり、計900校弱ほどに絞り込んで行われる)。 ○国家学力テストにおいて理数科は必須化。
日本の援助政策、JICA国別事業実施計画との整合性。	事前評価時以降、日本の援助政策、JICA国別事業実施計画の何か変更があったか。	○事前評価時以降、日本の援助政策、JICA国別事業実施計画の変更はない。

手段としての妥当性: プロジェクトは、ウ国における理数科教育分野の開発課題に対応する活動として適切か。	他方法との比較、日本の経験の蓄積、優位性等。	○現職中等理数科教員および教員養成校教官を対象にして、教員の態度・教授法・教科内容のそれぞれについての実践的研修を継続的に行う。また、校長・地域教育関係者。保護者等にも理数科教育の重要性を知らしめるプログラムを実施し、理数科教員を取り巻く環境を改善することも行う。このような包括的なアプローチは、ケニアSMASSEプロジェクト等でも採用され期待された成果を上げている。
プロジェクト対象地区の選択は適切であったか(対象、規模)。また、他地域への効果の普及はどうか(公平性)。	パイロット地区選定のロジック検証、他地域への拡散状況。	○選定ロジック: 地方、理数が弱い、セキュリティ、アクセス、地理的バランス等を考慮した上で、教育省が決定。 ○本プロジェクトは、パイロット県として貧困地域を選んでおり、その中でも経済的に厳しい環境にある私立中等学校を対象に入れている。現在、拡大プログラムが進行中である。
日本の技術の優位性はあるか。	日本の経験がどのような形で活かされているか。	○ケニアSMASSEの手法、モニタリング・評価法、CPなどの人材、第3国(フィリピン、マレーシア)研修など、これまでの日本の先行投入が生かされ、コスト的にも、時間、労力の点でも非常に効率的である。
他ドナーとの協力関係はあるか。	プロジェクトの遂行、結果等に影響を与えるドナーの動き、協力関係はあるか。	○中等教育に関わるドナーは現在アフリカ開発銀行(ADB)と日本であり、それぞれハードとソフトに役割分担が出来ている。 ○そのADBの支援するインフラプロジェクトEducation IIIで、ソフトコンポーネントをSESEMATに委託することが決定。教育省が働きかけ、ADBが承認。Loan Agreementに記載されている。
事前評価以降、政策・経済・社会などの変化。	プロジェクトの遂行、結果等に影響を与える政策・経済・社会などの変化はあるか。	○中等教育重視の政策が進行するのは、当プロジェクトとしては歓迎すべきこと。中等教育の量が拡大されれば、必ず質が問題視される。その意味では当プロジェクトは質の向上に特化すればよいと考えられる(岡本専門家)。

評価の視点: 有効性 現時点でまだ高くない

評価設問	判断基準・方法	調査結果
プロジェクト目標は明確か。	指標、目標値、入手手段は適切か。	プロジェクトの目標自体はきわめて明確であり、指標もケニアSMASSEのモニタリング・評価ツールとして確立されたものが用いられている。【授業の改善が生徒の学力に結びつくには、授業時間数と生徒の出席日数が外部条件となる。現行のPDMでは「社会経済状態」が上げられているが、これはむしろ上位目標から上へ繋がる外部条件と考えるべきでは。】
プロジェクト目標の達成状況はどうか。	目標の達成見込み	○授業観察指数については目標値の半分、学習者授業参加指数については4分の1程度にとどまっている。当プロジェクト研修は、態度変容→ALEI導入→ALEIの深化という段階を経ている。実際にALEI/PIEIを導入は第二サイクル以降なので、今後の結果が期待されるものの、残り1年で目標値の達成は容易ではないであろう。 ○外部評価者であるKyambogo大学Ben Enjiku氏の評価も、ケニアSMASSEのCPたちのレポートにもポジティブな記述が成されていることから、NTたちによる評価の基準が厳しすぎないか、もともとの目標値が高すぎないかの検討が必要と考えられる。 ○一方、2つのカスケード研修を経て、教室での授業が変わるのは短期間では容易な問題ではない。研修システム自体は順調に機能しており、もともとプロジェクト実施期間3年で掲げるべき目標と指標に無理があるのではないか。
因果関係	プロジェクトのアウトプットはプロジェクト目標達成に貢献しているか。	○成果は概ね予定通りに達成されつつあり、研修システムや管理体制は確立されてきている。しかしながら、2つのカスケードを経て、授業が変わるのは短期間では容易な問題ではない。 ○また、意識面で首都にあるプロジェクト事務局とディストリクトレベルで乖離がある可能性がある。実は、意識改革自体がプロジェクトの挑戦課題でもあり、もともとプロジェクト実施期間3年での達成が相当に困難なのではないだろうか。
	阻害要因は何か(外部条件に変化はないか)。	○授業時間数や生徒の出席日数に影響を及ぼすような社会経済的変動は観察されていない。

評価の視点: 効率性 高い

評価設問	判断基準・方法	調査結果
成果の達成度	成果は計画通りか。	○研修受講者の数が目標より少ないこと、研修内容自体の定着度など(意識面も含め)の懸念もあるものの、これまでのところ計画された成果は概ね達成されており、計画外の活動の成果も上げつつある。
広域案件の利点を有効活用できているか。	既存の知識・経験のネットワーク、既存の教材・モニタリング・評価指標が有効活用されているか。	【研修経費】 日本側: 1st NT, 1st DT, NFU, DFU 全参加者787人 Operation Costs for Training (Equipment, Printing, Materials): 129,287 US\$ 一人当たり: 164 US\$ Uganda側: 2nd DT Masaka: 参加者205人 総コスト51,332,000 S. (143 US\$) Tororo: 参加者120人 総コスト 36,822,000 S. (175 US\$) ゆえに、大雑把ではあるが、おおよその研修経費単価は、300 US\$~340 US\$と見積もれる。
ローカルの資源を有効利用されているか。	既存施設などが有効利用されているか。	○既存の施設の有効利用により経費を圧縮できている(中央研修センター改修(760万円)、地方研修センター整備(4ヶ所))。しかしながら、拡張プログラムおよびフェーズ2を睨んだ中核研修施設の検討は必要。

達成されたアウトプットから見て投入の質、量、タイミングは適切か。	専門家(事務局運営)派遣人数、専門分野、派遣時期は適切か。	○業務に支障はなく、適切であると判断できる。 ○ONTのモニタリング・評価能力の向上への手当てが必要。
	供与機材の種類、量、設置時期は適切か。	○業務に支障はなく、適切であると判断できる。 ○CPより量的な不足が上げられているが、追加投入しても、その利用度については疑問である。 ○地方研修センターにおいて、十分に活用されていない供与機材も散見された。
	プロジェクトの現地活動費の額は適切か。	○適切である(専門家)。
	ウガンダ側のC/P配置、予算配分は適切か。	○ONTへの給与運配、日当問題、研修経費など、これまでの執行は必ずしも十分かつタイムリーであったとは言えないものの、改善措置は取られつつある。
因果関係	プロジェクトの実施プロセスの効率性に影響を与えている要因はなにか。	○ONTへの給与・日当宿泊費の運配、同国における研修経費等まつわる悪習慣からの不満はある。

評価の視点:インパクト 中程度

評価設問	判断基準・方法	調査結果
上位目標の達成見込み	投入・成果の実績、活動の状況から、上位目標の達成は見込まれるか。	○現時点で上位目標の達成度を推し量ることは困難であるが、投入が活動に活かされ、活動が概ね成果に結びついている状況は明らかである。そのことにより、授業が変わり始めており、それに対する生徒のポジティブな反応として、理科科への関心が高くなりつつあることが観察され始めている。
	上位目標の達成により、ウ国の開発計画へのインパクトは見込めるか。	○ウガンダ国は産業発展のため、理科科重点政策を積極的に推し進めており、上位目標が達成されれば、開発計画へのインパクトは見込めるであろう。
波及効果	面的な広がりはあるか:債務救済無償資金を活用したプロジェクト拡大計画	○拡大プログラムによって全国教員の20%をカバーする計画である。研修裨益者2000名、研修センター12箇所、地方研修トレーナー100名、総額28億4121万シリング。うち、9億5270万シリングは、見返り資金と債務無償の組み合わせでカバー予定。2007年5月スタート予定。(専門家)拡大計画は、ノンプロ無償見返り資金および債務救済無償の残預金を用いて行います。現在ディスパースの最終段階です。
	上位目標以外の効果・影響が見られるか。マイナスの影響を軽減するための対策は取られているか。	○実験等への女子の参加が促進され、ジェンダーギャップ解消に貢献し得る(NT、DT)。

評価の視点:自立発展性 中程度

評価設問	判断基準・方法	調査結果
政策・制度面	政策支援は協力終了後も継続するか。	○ウガンダ側の理科科振興政策は、政府の長期開発計画の一部であり、中長期的にも理科科分野は優先分野である。 ○また、中等教育無償化政策(UPPET:Universal Post-Primary Education and Training)が導入され、国家学力テストに理科科が必須化された。 ○拡大計画も進行中で、政策支援が今後も継続していくことは確実であると考えられる。 ○NTCおよびPTC教官のとりまとめを行う教師教育局が参加者を選抜できなかったため、いまだに彼らの研修は実施されていない。ただ、見返り資金活用の拡大研修が始まる本年5月までには、彼らを研修に参加させる予定。 ○政府としては、NTCは役目を終えたとして、大学にアップグレードか閉鎖をしている。地方センターのある、ナゴンゲラNTCは大学に格上げされる予定。NTC教官研修というのは、実施できなくなる可能性あり。
	教育省の「拡大展開」への対応	○拡大プログラムは、当初、見返り資金活用を計画していたが、見返り資金の予算不足から、債務救済無償資金の残金を活用することとなり、手続きが遅れている模様。 ○中等無償化政策については、財政不足のため、Universalにはならず、無償化対象校を公立600校あまり、公立がない地域の私立200校あまり、計900校弱ほどに絞り込んで行われる。
組織・財政面	実施機関の運営能力(予算、人員、意思決定プロセス、インセンティブ)	○ナショナルトレーナーへの給与・日当等は中期予算支出(MTEF: Mid-Term Expenditure Framework)から支出されたが、大統領選の影響などで、他の財源から振り返られた(その手当ては評価できる)。それを防ぐためにPAF(Poverty Action Fund)の対象となり保護されたが、運配が起こっている。それに対し、銀行送金という裏技で対応している(本来は出来ない方法)。 ○無償化により教育予算の流れは、中央教育省から各学校への上から下への流れとなる。授業料や地方INSET実施経費の各学校レベルでの徴収はなくなり、生徒数に応じて学校毎の配賦予算(一人当たり29,721シリング=17ドル)が算出される。中央から配賦される予算の中から、INSET研修分として3,000シリングを各学校が留保できる案を検討中だが、解決の実行力は疑問である。
	実施機関のオーナーシップ	○2007年度の教育スポーツ省の予算は2006年度から10%の増額であるのに対し、中等教育への予算は93Billionシリングから35%増の125Billionシリングである。 ○地方組織との意識の違いは感じられるものの、中央政府の方針は明確で、プロジェクトとしては、あくまでウガンダ側がすべてマネージメントする方向を目指している。 ○実施上の問題への対処、NTの増員、拡大プログラムの実施などはオーナーシップの明確な現れである。

技術面	実施機関が研修システム、質を維持できる可能性	○研修に必要な教材作成や実施を担う8名のナショナルトレーナーが専属であり、順調に育っているといえる。実施体制、研修実施能力は強化されつつある。 ○しかしながら、モニタリング・評価能力、マネージメント能力等に関しては、まだまだ日本人専門家の支援なしでは回らない。
社会・文化・環境面	持続的効果を阻害する要因	○宿泊日当などの金銭的報酬を受けることが当たり前になっている悪習慣。早くINSETがシステム化される必要がある。

評価の視点:その他

評価設問	判断基準・方法	調査結果
軌道修正の必要性	投入・活動・アウトプットの内容を軌道修正する必要があるか。	○活動は増加する傾向にあるものの、投入に差し迫った追加は必要ない。 ○成果に上げられている受講者の数をやや下方修正する必要がある。
事前評価時、運営指導調査時に指摘された課題などはどのように変化しているか。	地方INSET経費の徴収率の改善は如何に行われているか。	○中等教育無償化により教育予算の流れは、中央教育省から各学校への流れとなる。授業料や地方INSET実施経費の各学校レベルでの徴収はなくなり、生徒数に応じて学校毎の配賦予算(一人当たり29,721シリング=17ドル)が算出される。中央から配賦される予算の中から、INSET研修分として3,000シリングを各学校から徴収する方法を検討中だが、解決の実行力は疑問である。
	中央研修実施のための施設・組織の確保(全国展開に備えて)の必要性は如何に。	○現在はKololo Secondary Schoolに事務所を置き、研修は事務所並びの教室で行うものの、宿泊施設はなく一般教室での宿泊となる。これは参加者に非常に評判が悪く、学校が休業中でないと実施できない。 ○将来的にも、中核研修施設があるに越したことはないが、一方で、研修所の維持管理費や人件費の捻出をウガンダ政府が可能かは疑問である(ドナーはこれらの経常経費は負担しない)。
	ケニアSMASSEからの具体的な技術支援(第三国研修、専門家間の意見交換・助言)、事務所からのマネージメント支援、本部からの調整・管理状況はどうか。	SMASSEからの技術支援は非常に迅速・柔軟かつ効果的である。専門家としての日常業務においても必要があれば連絡をとり技術支援を仰いでいる。このようなBackyardサポートは今後アフリカ域内展開をする上で必要である。 (専門家)事務所・本部からも必要な支援をいただいている。東南アジア(マレーシア)での研修を実施する際には、本部からの更なる支援をお願いしたい。
外部条件	活動レベル:成果達成のためには、中央研修指導教官の大半(すべて)が定着すること	○現在まで、途中退職者はなく、4名が8名に増員された。
	成果レベル:プロジェクト目標達成のためには、研修を受けた中等理数科教員の多くがパイロット県にて継続して勤務すること	○特段、研修受講者が移動したという情報はない。
	プロジェクト目標レベル:社会経済状態に大きな変化がない	○特異な変化は見られない。
	プロジェクトに影響を及ぼし得る予期しなかった条件はあるか。	○特にない。

6. 評価グリッド 調査結果 (英文)

ANNEX 1 Evaluation Grid

Evaluation Grid: SESEMAT Mid Term Evaluation

1-1 Achievements of the Project and Implementation Process

Evaluation Question	Judgment Standard & Method	Results
Degree of Overall Goal Achievement		
To improve secondary student performance in Mathematics and Science subjects (Physics, Chemistry, Biology) in the pilot districts	(a) Student performance on achievement tests set by the project improved in the pilot districts	<ul style="list-style-type: none"> ○ Although this has not been measured at the time of mid-term evaluation, according to the impact investigation by Kenya SMASSE, there was positive correlation between the index of lesson reconstruction and results in the national achievement test for the second-year students in the observed school (Kenya SMASSE phase 2 middle evaluation). ○ NT and DT have been seeing positive developments, such as students' attitudes improving, participation increasing, and students showing more interest in math/science classes through the changes in lessons made by teachers.
	(b) The UCE performance in Mathematics and Sciences improved in the pilot districts	N/I
	【Resume】	○ It is difficult to expect a positive change in a student's academic achievement in this mid term evaluation, because the achievement tests have not been carried out yet and the Project has been operational just for one and a half years. However, there are positive developments such as student's attitude and participation, and student's interest improving which have been noticed.
Degree of Project Goal Achievement		
To improve teaching ability of Mathematics and Science teachers at Secondary level in the pilot districts	(a) The Lesson Observation Index obtained more than 2.3 on the 0-4 scale	<ul style="list-style-type: none"> ○ Although there is a significant difference before and after the first training, the average value after the training, 1.19, does not reach the target value 2.3 (the value before training was: 0.5356 -1.4729 and after the training it was: 0.7917 -1.6042). ○ After follow-up training, it was 1.11.
	(b) The Student Participation Index obtained more than 2.1 on the 0-4 scale	<ul style="list-style-type: none"> ○ Although there is a significant difference before and after the first training, the average value after the training, 0.46, does not reach the target value 2.1 (the value before training was: 0.1111-0.3541 and after the training it was: 0.2639-0.6979). ○ After follow-up training, it was unchanged at 0.46.
	(c) The Content/Pedagogy Index obtained more than Z on the 0-4 scale	<ul style="list-style-type: none"> ○ The eight trainers were dispatched to SMASSE project in August, 2006 to carry out OJT, in order to develop this pedagogy contents method. ○ The average value of the index in DT in the second central training was 1.42.
	【Resume】	<ul style="list-style-type: none"> ○ The lesson observation index is about 1/4 of the target value and the student lesson participating index is about a half of the target at the moment. Themes of INSETs have developed through the enhancement of attitude change, ALEI introduction and currently ALEI actualization. Since the second INSET took place just before this mid term evaluation with its theme on the ALEI actualization, some indices are expected to be improved in the near future. Considering the gradual effect of the INSET on the learning process and student's academic achievement, the Project needs to put more efforts to achieve the target values of some indices within the remaining project period. ○ According to the descriptive summary of the project advancement reported by both the project's external evaluator and Kenyan technical staff of SMASSE project, positive changes of teacher's attitude and consciousness have been observed. Considering the nature of education projects in general, the achievement of the project purpose should be evaluated comprehensively by quantitative indices and descriptive assessments. ○ The project has been introducing and establishing the INSET model and in this sense, so far the Project has achieved a favourable progress. However, it is important to note that it is a long process to have visible impacts on the teacher's performance and the student's academic achievement as these are long term output.
Degree of Outputs Achievement		
(1) A number of teachers trained through the INSET	(1) By the end of the project phase 1 (a) All the National Trainers completed training course in Japan or third countries	<ul style="list-style-type: none"> • The training in Japan: One NC in 2005, two officers of MoEP and one headteacher in 2006 • The 3rd country training in Kenya: 15 math/science teachers and DTs in 2005, eight persons in 2006 • Technical support from Kenya: Eight persons in 2005, 13 persons in 2006 • OJT in Kenya: Four NTs in 2005, eight NTs in 2006 ○ The trainings were very effective but the periods were short. Especially the evaluation training was too short, so it is difficult to analyze and interpret the data (NT).
	(b) All the District Trainers (over 50) completed national training course developed by the project	<ul style="list-style-type: none"> • The 1st central INSET implementation commencement in December, 05 : 49 people in attendance, 47 of them completed the course) • The Central FU training implementation (06 May : 44 people attended and completed the course) • The second central INSET implementation (06 December : 44 people attended and completed the course) ○ Positive feedback has been given in the evaluation by Mr. Ben Enjiku of Kyambogo University, who is an external evaluator, and also from the report of CPs of Kenya SMASSE. ○ Although DTs are satisfied with the contents of the training courses, they claim training attendance conditions (DT) are too expensive for them. There are many requests for equipment and facilities. Even though it can be understandable, is not the most important concept of this project to carry out hands-on teaching activities, rather than develop resources and facilities?
	(c) All the Secondary Mathematics and Science Teachers (550) in the pilot districts completed the training course	<ul style="list-style-type: none"> • The first district INSET implementation (enforcement in the four centres in January, 06, 286 people in attendance, 240 of them completed the course) • The District FU training implementation (06 May : 410 people in attendance) • The second district INSET implementation (07 January : 325 people completed the course)

	(d) 20 Mathematics and Science lecturers at selected NTCs completed the training course	<ul style="list-style-type: none"> ○ Since the teacher Education Bureau which performs assignment of NTC and PTC lecturers has not selected participants, their training has not yet been carried out. However, they will be made to participate in training by May this year. ○ As the government NTCs finish their duty, NTCs upgraded to universities or are closed. <p>As NTC Nacongera district centre is promoted to a university, it is not possible to carry out NTC lecturers training.</p>
	(e) 20 Mathematics and Science tutors at selected PTCs including one private PTC completed the training course	
	(f) The INSET Evaluation Index (to measure attitudinal change) obtained more than "3.6" (on the 0-4 scale)	<ul style="list-style-type: none"> • The improvement from the baseline was recognized by the 2nd district INSET. The average value was 3.04. (Initial value : 2.28 – 2.46). ○ At the end of training, the desired change in attitude was confirmed, close to the target value.
	【Resume】	<ul style="list-style-type: none"> ○ The numbers of trainees in national INSETs and district INSETs have not reached the target number of indices (especially in the district training : 1st cycle 240, FU 410, 2nd cycle 325, the target number 550). ○ Planned activities have been carried out mostly on schedule and the attitude change of teachers is observed. Participants' satisfaction with the training contents is also obtained. However, some participants reply that the training period was too short to have full contents understandings. In terms of the monitoring activity, further training for National Trainers is required to get skills to be able to analyze and process the statistical data. ○ A further understanding of ALEI lessons which emphasizes on the student-centered lessons with minds-on activities as well as hands-on activities. ○ Although there was positive reaction about ALEI lessons, there are opinions from teachers saying that preparations for classes are too time-consuming and the progress of lessons hinders the schedule so that teachers could fail the syllabus coverage. It is needed to sensitize teachers to appreciate the need to devote time for preparation of lessons. ○ Considering the claims for training accommodation and materials, further workshops that seek to motivate teachers and increase enthusiasm will be necessary.
(2) School and parental support for teaching and learning Mathematics and Sciences enhanced	(2) By the end of the Project phase 1 (a) All the Head Teachers, chairpersons of BoG and PTA in the pilot districts completed school management training	<ul style="list-style-type: none"> ○ The first principal training (October, 05): the principle burden of training costs was fixed. <ul style="list-style-type: none"> • Department of Education: Provided the ordinary costs and subsidy of central and district training • District: Provided the ordinary costs of district training (accommodation, food expenses, and transportation expenses) • JICA: Provided training equipment, teaching materials expenses, and foreign training costs ○ The second principal training (April, 06): it was agreed on in the Guideline for Utilization of Equipment and Materials that INSET Centres would be required to self support the management of the District Training Centre. Moreover, it was agreed on that the costs of management, maintenance and training implementation in each district, paid for by each school, be transferred to a provision of 3000 shilling per student (about 190 yen) to the account of the District Management Committee from central government.
	(b) All chairpersons of local councils (LC5 and LC3) in the pilot districts undergone sensitization workshops	<ul style="list-style-type: none"> ○ Science Fair 2006 supported in Feb. 2006: The project sponsored the fair with trophies, certificates and facilities for the adjudicators ○ First colloquium organized in June 2006: 27 stakeholders participated
	【Resume】	<ul style="list-style-type: none"> ○ At the interview of DMC members, there were comments that District Centres are managed well in general, according to the Guideline for Utilization of Equipment and Materials at INSET Centres. However, it is still difficult to raise the rate of collection for training costs in the present state of affairs. Ownership of the district INSET should be promoted further. ○ There are many demands for materials and facilities even though the improvement of lessons can not be guaranteed by a better physical environment.
(3) INSET system institutionalized	(3) By the end of the Project phase 1, (a) National Centre and District Centres established in the districts	<ul style="list-style-type: none"> • Central Training Centre repair (7,600,000 yen) • District Training Centres maintenance (four places)
	(b) All District Centres passed Maintenance Inspection by the National Coordinator	<ul style="list-style-type: none"> ○ For the moment, maintenance management investigation about DC has not been executed independently. When NC goes to districts, each situation is checked one by one. Although they have managed well in general, the situation of NTC Nacongera is not good (NT).
	(c) The INSET course credited to Teacher Promotion Requirement set by the ESC	<ul style="list-style-type: none"> ○ A proposal that the promotion conditions are incorporated into the Scheme of Service has been made already, but since the budget has not been drafted, this has not yet been executed.
	Others	<ul style="list-style-type: none"> ○ Development of Teaching Guideline completed and launched in Oct. 2006. ○ In Tororo district, it has not been handed over to teachers! In the pilot schools it has been well received, but in non-pilot schools it has not been used, since the method of ALEI has not been introduced (NT, DT).
	【Resume】	<ul style="list-style-type: none"> ○ The Tororo district NTC Nacongera is not administrating INSET centre property properly, and is hardly used except in the time of INSETs. In Masaka district also some materials haven't been used in the training. Efficient management of materials and facilities can avoid these abundant situations. ○ Training cost, training environment, etc. greatly affect on the institutionalization of the INSET system and it is not yet fully institutionalized. ○ The reputation of the Vocational Guides among students is good in general, but there are some comments that the content is too difficult to attract the interests of the junior high school students without teacher's assistance.

Achievement of Input		
Japan side	The comparison between plan and progress in the timing, the amount, and the quality of Inputs	<p>1. One long-term Japanese expert : Mr. Tsuyoshi Okamoto (04/07/05-08/04/08)</p> <p>2. Nothing</p> <p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> •The training in Japan: One NC in 2005, two officers of MoEP and one headteacher in 2006 •The 3rd country training in Kenya: 15 math/science teachers and DTs in 2005, eight persons in 2006 •Technical support from Kenya: Eight persons in 2005, 13 persons in 2006 •OJT in Kenya: Four NTs in 2005, eight NTs in 2006 <p>4. •Expense for training expenses abroad 57,237,000 yen •Equipments and training cost 52,928,000 yen •Central training centre repair (7,600,000 yen) •District training centre maintenance (four places)</p>
Uganda side	The comparison between plan and progress in the timing, the amount, and the quality of Inputs	<p>1. Salary and Allowances of NTs</p> <p>2. Accommodation and Transport Refunds for DTs and trainees</p> <p>3. Allowance for DTs implementing district training</p> <p>4. Office space and facilities necessary for the project</p> <p>5. Utility (Electricity, Water, Gas) Actual disburse of funds in 2005/6 : 153,032,936 + α shilling Budget in 2006/7 : 250,000,000 shilling Budget for the extension program : 2,841,210,000 shilling including 952,698,000 shilling from the counterpart fund of Non-project</p>
Precondition		
GoU maintains the policy to promote Mathematics and Science Education.	Existence of change of national policy and Ministry of Education and Sports policy	<p>○ Into 2007 policy speeches of the President made at the end of the year, secondary education strengthening is mentioned as priority, and quality strengthening is counted as an important problem as well. SESEMAT is raised as a program to improve the quality.</p> <p>○ From 2007, Universal Post-Primary Education and Training is executed. Thereby the needs for improvement in the quality of secondary education become higher still.</p> <p>○ As the government NTCs finish their duty, NTCs upgrade to universities or are closed. As NTC Nacongera district centre is promoted to a university, it is not possible to carry out NTC instructor training.</p>
Verification of Enforcement Process		
Progress Situation of Plan	How did project activities advance compared with the plan at the beginning (activity plan of PDM)?	<p>○ Almost all activities planned at the beginning and those added later were executed. However, the Teacher Education Department has not yet selected the trainee participants form NTC and PTC lecturers, and those trainings have not been carried out. Necessary arrangement will be done soon. Those trainings will take place by coming May.</p> <p>○ What is the future of the NTCs? Is it possible for NTCs to remain to continue as INSET centres if one day they are to be turned into universities for example in case of Nacongera NTC.</p>
Communication among the project persons concerned	Comparison between planned operating form and actual situation to advance activities Both degrees of satisfaction	○ If the Japanese expert sees the need, he gives his opinion as appropriate, and discuss es the matter with the CP. The relation with the NC is very good. Likewise with the NTs and others is also good in general.
Monitoring process	The monitoring training and monitoring implementation situation.	<p>○ The monitoring and evaluation reports by the NTs have only the description "The teacher is still doing the lesson based on theoretical teaching", and there is no mention of "Why?" or "What should we do?" How can we get the monitors to reflect on this in the trainings?"</p> <p>○ The OJT for NTs were very effective. However, some NTs require additional training such as the analysis and interpretation of statistical data.</p> <p>○ It should be better that NTs themselves get practical capacities to carry out the demonstration class not only instructing theoretically. The concept of Science Clinic, which has been introduced during District INSETs, must be encouraged.</p> <p>○ The external evaluation by the university instructor Mr. Ben Enjiku is taken on board.</p>
Ownership of Partner Country Enforcement Organization	Isn't there any deviation in the decision-making? The degree of participation of C/P is enough? Are the problems of daily allowance and stay expense payment, and collection of system management cost in connection with training solved?	<p>○ About the issue of the daily allowance payment during national INSETs for District Trainers of Tororo district, it has been agreed not to pay any allowances among related authorities. For the issue on the delayed payment of salaries to NTs, necessary measures have been taken to rectify this.</p> <p>○ The project counterpart fund has been disbursed smoothly without any major trouble for the project activity.</p> <p>○ Improvement of the rate of training fund collection, institutionalization of training and issuance of the training certificate are discussed and required early actions.</p> <p>○ The coordination capability of the NC of the Project is very high, and the motivation to reform the educational system is also high.</p>
Method of technology transfer	Were technology-transfer approach and the strategy suitable?	○ Japanese expert keeps his attitude to make NTs work actively in cooperation with NC. Thereby, it is thought that the Ugandan counterpart's capacity has been steadily improving.
Relation between expert and JOCV or SV	Are mutual information offer or mutual support, etc.?	○ There is no concrete cooperation now. There have been cases where some JOCVs have participated in district training.
Prevention and Contribution Factor	Is there any factor which prevents or contributes to Activity progress, Output achievement, and Project Goal achievement?	<p>Prevention factor:</p> <ul style="list-style-type: none"> •The attitudinal issue like daily allowance, participation allowance and etc. • Shortage of enthusiasm and a volunteering spirit • The increase in workload for teachers because of the amounts of activities, such as lesson preparation without extra incentive <p>However, these are also themes that this project seeks to address.</p> <p>Contribution factor:</p> <p>A series of national policies about math/science. The position at the top is clear.</p>

1-2 Evaluation by the Five Criteria
Relevant **Very high**

Evaluation Question	Judgment Standard & Method	Results
Necessity : Does Project Goal correspond with the needs of Uganda target group?	Isn't there any change of needs after preliminary study?	<ul style="list-style-type: none"> ○ During the 2007 policy speech by the President at the end of the year, the priority was put on the strengthening of secondary education, and improving education quality was also mentioned. The SESEMAT Project is listed as a program for quality improvement. ○ Universal Post-Primary Education Program started in 2007, therefore the need for the quality improvement of the secondary education is paramount importance.
Priority : Adjustment of Overall Goal and the National Development Policy of Uganda	Isn't an important change on the policy of Uganda after preliminary study?	<ul style="list-style-type: none"> ○ UPPEP was executed in January 2007. For that reason, the project's relevance has increased (In fact, because of the financial shortages, UPPEP was not executed universally. It was selected to be put in place in about 600 public schools, in about 200 private schools in areas without public schools, in a total of about 900 school. ○ Mathematics and science became compulsory for the national achievement test.
Adjustment with the cooperation policy of Japan and the JICA country program	Isn't an important change on the cooperation policy of Japan and the JICA country program after the preliminary study?	<ul style="list-style-type: none"> ○ Since the preliminary study mission, there have been no change in the cooperation policy of Japan and the JICA country program.
Validity as a Means : Is the project suitable as activity corresponding to the development subject of the mathematics and science education field in Uganda?	Comparison with other methods The view point of accumulation of experience of Japan, predominance, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ○ The in-service teacher training and lecturer training in the pre-service teacher training, teachers' attitudes, didactics, and the content of the subjects are implemented continuously. Also the program on the importance of mathematics and science education is executed for the director of schools, people in district education, and parents etc. for making a better environment for mathematics and science education. Such an inclusive approach was adopted by Kenyan SMASSE project etc. and is expected to achieve a good output.
Was selection of the pilot area appropriate (object, scale) ? Is there the spread of the effects to other areas (fairness)?	Logic verification of pilot area selection, the diffusion situation to other areas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Logic verification of pilot areas: The Ministry of Education and Sports considered local district conditions, the weakness of mathematics and science, security, access, and geographic factors, etc. and decided the pilot areas. ○ The poverty areas were chosen as pilot districts, and this project selected the private secondary schools in which a severe economic environment existed. The expansion program is progressing now.
Is there predominance of technology of Japan?	In what form is Japan's experience utilized?	<ul style="list-style-type: none"> ○ The preceded experiences and results of Kenyan SMASSE project, such as the monitoring and evaluation tool, well capacitated SMASSE project technical staffs and a variety of expertise and technique have been utilized efficiently in terms of the timing and cost.
Is there any cooperation relationship with other donors?	Is there any movement or cooperation relationship, etc. of the donors that affects execution or result of the project?	<ul style="list-style-type: none"> ○ The donors who are realizing cooperation in the field of the secondary education are African Development Bank (ADB) and JICA. Between two, roles are demarcated as hard component and soft component respectively. ○ It was decided that soft component of ADB's Infrastructure project Education III is entrusted to SESEMAT as proposed by Ministry of Education and Sports and approved by ADB. (Ref. ADB Grant Loan Agreement)
Change of policy, economy, society, etc. after prior evaluation.	Has been there any change of the policy, economy, society, etc. which affects execution or result of the project since the project started?	<ul style="list-style-type: none"> ○ This projects progress matches the current policy valuing of secondary education and developing education initiatives. If the quantity of the secondary education expands, then the quality may become questionable. In that sense, this project can specialize on the improvement of the quality.

Effectiveness **Not high**

Evaluation Question	Judgment Standard & Method	Results
Project Goal is clear?	Are Verifiable Indicators and Means of Verification suitable?	<ul style="list-style-type: none"> ○ As for the purpose of the project is very clear, the monitor and evaluation tools of Kenya SMASSE are used as indicators.
How is achievement situation of Project Goal?	Possibility to achieve Project Goal	<ul style="list-style-type: none"> ○ About the class observation indicator it is achieved a half of the target value, the class participation indicator get only 1/4. To achieve the target values during the remaining project period, the more efforts and commitments will be required on the part of the NTs. ○ The evaluation report by external evaluator Mr. Ben Enjiku of Kyambogo University and the report of CPs of Kenya SMASSE were positive. Based on these reports, it is thought that the standard of the evaluation by NTs is too hard, or perhaps that the original target values were too high. There may be a need to reconsider them in the relation of the period of the project (only three years so far).
Cause and Effect Relationship	Does Outputs contribute to achievement of Project Goal?	<ul style="list-style-type: none"> ○ Outputs are nearly achieved on schedule, and the administration and management of the INSET system is very well established. However, it is not easy to improve the teacher's performance in classroom and the student's academic achievement through a two-tiered cascade INSET system in a short term. ○ There exists a gap in the degree of understanding of the ALEI approach between the National and District levels. It will take a longer time than expected to dissolve this gap and bring those involved at the National and District levels to share the same awareness of the ALEI approach.
	What is prevention factor ? (Don't the external conditions change?)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Social economy changes, that might influence class hours and students' attendance at school, have not been observed.

Efficiency		High
Evaluation Question	Judgment Standard & Method	Results
Degree of Outputs Achievement	Are Outputs as planned?	<p>○ There have been a few worries about the degree of the understanding of the training sessions contents, including the difference in motivation and enthusiasm, and the number of people in attendance at the trainings (especially in the district trainings) which has been lower than the target values. However the outputs that have been planned up until now have been nearly achieved, the outputs for activities added are being obtained.</p>
Can the advantage of regional-based project be used effectively?	Are the network of existing knowledge and experience, the existing teaching materials, and existing monitoring & evaluation index used effectively?	<p>○ The preceded experiences and results of Kenyan SMASSE project, such as the monitoring and evaluation tool, well capacitated SMASSE project technical staffs and a variety of expertise and technique have been utilized efficiently in terms of the timing and cost.</p> <p>○ Training cost covered by JICA and Uganda sides is as follows: JICA covers Operation Costs for Training. In the case of 1st N.T., 1st D.T., 1st N.F./U.T., and 1st D.F./U.T., the total cost were US\$129,287. As there were 787 participants, the cost/person is US\$164.</p> <p>The Ugandan side covers the Facility Allowance for DTs, Transport Refunds for Trainees, Accommodation for Trainers, and Utility Costs. In the case of 2nd D.T.s, the total cost in Masaka was US\$29,333. As there were 205 participants, the cost per person was US\$143. The total cost in Tororo was US\$21,041. As there were 120 participants were there, the cost per person was US\$175.</p> <p>So the training cost unit price guessed from the information which the team has collected is roughly US\$300 – 340 per person in total.</p>
Are local resources used effectively?	Is the existing institution etc. used effectively?	○ Effective use of existing facilities helps cost-cutting (Central Training Centre repair (7.6 million yen) and District Training Centre maintenance (4 places). However it is necessary to examine the needs of the core centre training facilities for the expansion program and phase 2.
Quality, quantity, and timing of input are suitable from the attained Outputs?	Are the number, special field, and dispatch timing of expert suitable?	○ Japanese expert functions very well.
	Are the kind, quantity, and installation timing of supply equipments suitable?	<p>○ There is not any inconvenient to activities and it can be judged suitable.</p> <p>○ Although CPs have mentioned quantitative shortage, even if it carries out an additional injection, a question about the utilization of it is raised.</p>
	Is the local activity expense suitable?	○ The procedures and volume are considered suitable.
	Are C/P assignment from Uganda and budget allotment suitable?	○ There have been some problems such as delayed payment of wages for NTs, problem of daily allowance, training expenses, which have not been paid on time. However the remedial actions are being taken.
Cause and Effect Relationship	What is the factor which has affected the efficiency of the enforcement process of Project?	○ There is dissatisfaction from problems of delayed payment of wages for NTs, accommodation, and problems of the attitudinal issue like daily allowance, participation allowance and etc..

Impact		Average
Evaluation Question	Judgment Standard & Method	Results
Achievement possibility of Overall Goal	Is achievement of Overall Goal expected from the actual achievement of Inputs and Outputs, and the situation of Activity?	<p>○ It is difficult to estimate the degree of achievement of the overall project goal at the moment. However, the inputs have been efficiently used in activities, and the activities in general have produced worthwhile outputs.</p> <p>○ There have been observations that students' interest in mathematics and science is increasing.</p>
	Can the impact to the development plan of Uganda be expected by achievement of Overall Goal?	○ The Ugandan government is vigorously promoting the policy of mathematics and science education to further industrial prosperity in the future. If the overall goal is attained, a positive impact on national development is expected.
Extended Effect	Is there any expansion of effects?	○ By the expansion program, which supposed to be financed by the Counterpart Fund of Non-Project Aid and Debt Relief Fund supported by Embassy of Japan, 20% of teachers in the national level are covered. The benefits are 2000 trained teachers, 12 training centres, 100 DTs, the total amount of 2,841,210,000 shilling.
	Are an effect or influence other than Overall Goal seen? Are the measures for mitigating negative influence taken?	○ ALEI lesson approach in the mathematics and science is expected to be introduced universally in pilot districts, although there is a stereotyping pre-conception that mathematics and science does not appeal to female students. There is a possibility that the ALEI lesson approach may dispel this stereotyping pre-conception.

Sustainability		Average
Evaluation Question	Judgment Standard & Method	Results
Policy and System Aspects	Does policy support continue after Project end?	<ul style="list-style-type: none"> ○ In Uganda, the promotion policy of mathematics and science education is a part of governmental long-term development plan, and, also on a mid- and long-term basis, science and a mathematics field are priority fields. ○ UPPET was introduced, and mathematics and science turned into compulsory subjects in the national achievement test. ○ The expansion plan is also advancing and it is certain that policy support will continue. ○ Since the Teacher Education Bureau, which performs the assignment of NTC and PTC lecturers, has not selected participants, their training has yet to be carried out. However, they will be made to participate in training by May this year, when expansion training will start. ○ As the government NTCs finish their duty, NTCs upgrade to universities or are closed. NTC Naongera is a district centre which will be promoted to a university. As a consequence of this it has not been possible to carry out NTC lecturers training.
	Correspondence to "expansion deployment" by the Ministry of Education and Sports	<ul style="list-style-type: none"> ○ The expansion program was planning to use the Counter-part Fund of Non-Project at the beginning. However, the combination with the Debt Relief Grant Fund will be utilized from the shortage of the amount of the Counter-part Fund of Non-Project. The procedure seems to be behind. ○ About UPPET, since finances are insufficient, it is not set to universal but is carried out by narrowing down about a total of a little less than 900 schools (a little more than 600 public schools, and a little more than 200 private schools which were selected from the areas where there are no public school).
Organization and Financial Aspects	Enforcement organization's management capability (budget, staff, decision-making process, incentive)	<ul style="list-style-type: none"> ○ The salary to NTs, the daily allowance, etc. were outlaid in the Mid-Term Expenditure Framework. However under the influence of the presidential election etc. this turned round from other sources of revenue. In order to prevent disorders, it was set as the object of the Poverty Action Fund. But delayed payment of wages has still taken place, and some better management still needs to be taken. ○ As Ministry of Education and Sports will provide funds necessary for the tuition and fee in schools under UPPE Program at the rate of 29,721 shilling per person (= 17 dollars) in addition to the five million threshold per term, The proposal that each school can reserve 3,000 shilling as a part for INSET funds will be examined by Ministry of Education and Sports.
	Enforcement organization's ownership	<ul style="list-style-type: none"> ○ The proposed budget of Ministry of Education and Sports in the 2007 fiscal year has 10% of increase from the 2006. On the other hand, the amount of the budget to secondary education is the 125 billion shilling an increase of 35% from 93 billion shilling. ○ Although there is a difference in consciousness about sustainability between the Project office and the district organization can be felt, the central government's plan is clear, and as the project it aims for Ugandan side to manage all of the project. ○ Dealing with the operational problems, such as the increase of NTs personnel, implementation of the expansion program, etc. are clear expressions of ownership.
Technical Aspect	Possibility that the enforcement organization can maintain a training system and quality	<ul style="list-style-type: none"> ○ There are eight NTs under exclusive-contract to make teaching materials for the training and to implement training session. They have been developing well. Organization and training implementation capabilities are being strengthened. ○ However, about monitoring and evaluation capability, management capability, etc., Japanese expert's support is still needed.
Society, Culture, and Environmental Aspects	The factor which prevents a continuous effect	<ul style="list-style-type: none"> ○ The attitudinal issue like daily allowance, participation allowance and etc. are still prevail, there is need to work on the attitudinal change.

Others

Evaluation Question	Judgment Standard & Method	Results
Necessity for Adjustment	Is it necessary to adjust the contents of Input, Activity, and Outputs?	<ul style="list-style-type: none"> ○ Although activity has been tending to increase, an additional injection is not necessary right now. ○ It is necessary to revise downward a little the number of participants in the outputs.
How does the subject pointed out at Preliminary Study or Monitoring Mission change?	How is the improvement of the rate of collection of district INSET cost made?	<ul style="list-style-type: none"> ○ As Ministry of Education and Sports will provide funds necessary for the tuition and fee in schools under UPPE Program at the rate of 29,721 shilling per person (= 17 dollars) in addition to the five million threshold per term, The proposal that each school can reserve 3,000 shilling as a part for INSET funds will be examined by Ministry of Education and Sports.
	The necessity for reservation (preparing for national deployment) of the institution and organization for central training implementation is how.	<ul style="list-style-type: none"> ○ The project office is in Kololo Secondary School and trainings are performed in the classroom now, however there is no accommodation and in the general classrooms serve as a place to stay. This causes disreputable to participants and is a less than ideal situation. Moreover, it means training session cannot be given unless the school is taking holidays. ○ When considering the future it is good to have a core training institution building, there is a question whether the Ugandan government can maintain the administrative expenses of a training institute or even personnel expenses (such ordinary costs are not paid by donors).
	How are the concrete technical support (third power training, opinion exchange and advice between specialists) from Kenya SMASSE, the management support from an office, and adjustment / management situation from headquarters?	<ul style="list-style-type: none"> ○ The technical support from SMASSE has been very quick, flexible and effective. If there is ever any need in the everyday work for an expert, it is possible to contact and looking for technical support. Such backyard support is required when carrying out deployment within Africa from now on. ○ Support is required also from the JICA office and headquarters. In the case of training in Southeast Asia (Malaysia), further support from headquarters would be recommended.
External Conditions	Activity level: All positions of National Trainers are filled.	<ul style="list-style-type: none"> ○ There have not been any retired employees, and the four people involved were reinforced by eight persons present.
	Outputs level: Most of the trained teachers remain in the district.	<ul style="list-style-type: none"> ○ There is no information that trained people have moved.
	Project Goal level: The socio-economic situation of the districts does not rapidly decline.	<ul style="list-style-type: none"> ○ No changes in particular have been observed.
	Are there any unexpected conditions which can affect Project?	<ul style="list-style-type: none"> ○ None.

7. 調査現地報告書

2007年2月23日

ウガンダ中等理数科強化プロジェクト(SESEMAT)

中間評価調査 現地報告書

団 長 杉山 隆彦

協力企画 三田村達宏

評価分析 関谷 武司

ウガンダ中等理数科強化プロジェクトについて中間評価調査団は、2007年2月11日から23日まで現地調査を行い、その結果を以下に報告する。

1. プロジェクトの進捗状況と評価

(1) 進捗全般

中央研修講師 8名の配置・能力強化、中央研修センターの整備、地方研修センター4カ所の設置・機材整備、地方運営委員会(DMC)の立ち上げが終わり、中央の現職教員研修(INSET)と地方のINSETが2サイクル実施され、ALEI/PIEIアプローチの概念整理・普及が予定通り実施されている。中央研修講師は当初予定の4名から8名に補強されている。

中央INSETは、第1回(05年12月)47名修了、第2回(06年12月)44名修了、地方INSETは、第1回(06年1月)240名修了、第2回(07年1月)325名修了、である。研修参加人数は、当初予定を下回るものの、順調といえる。

(2) 評価結果

投入実績、実施プロセス、成果・プロジェクト目標の達成状況に基づいて調査を行い、プロジェクト目標の達成状況とDAC5項目に基づいて評価を実施した。総合評価としては、順調な進捗状況、成果達成状況といえるが、「有効性」、「自立発展性」については、評価は平均であり、プロジェクト終了までの残り期間に、「2.提言」に指摘した内容に留意しつつ、一層の成果をあげる必要がある。

・プロジェクト目標の達成状況

INSET システムのモデルの導入・確立という観点からは順調な成果をあげているが、指標になる「授業観察指標」「学習者参加指数」「教科内容指数」に基づいた数値的な達成状況は低い。

・DAC5項目評価

妥当性 : **Very High**

中等教育無償化、理数科教科義務化などの政策に合致

有効性 : **Not High**

指標数値上の達成状況が低く、ALEI アプローチに関する理解度に中央と地方レベルの格差

効率性 : **High**

活動進捗、投入はスケジュール通り効率的

インパクト : **Average**

教育省の取り組みに SESEMAT の経験が反映（拡大計画、現職教員システム）

自立発展性 : **Average**

中央・地方研修講師への ALEI アプローチのさらなる浸透（人材）

地方 INSET の実施体制強化（組織）

地方 INSET 経費徴収率の向上が必要（予算）

2. 提言

(1) プロジェクトの政策的な妥当性（中等教育無償化政策など）

技プロ開始以降 06 年より開始された理数科の必修化、07 年より開始された中等教育無償化など、政策レベルの変化が起こっており、いずれもプロジェクトの政策的な優先順位、妥当性を上げていると思われる。中等教育のアクセスの増大と同時に、質の確保を図ることがますます重要となっており、教職の継続的な職能開発への取り組みが教育省で検討されている。このような中では、SESEMAT プロジェクトを通じて確立された現職教員研修システムや ALEI/PIEI アプローチを最大限活用することが、現在ウガンダ政府の推進する理数科教育振興の貢献につながる。

(2) プロジェクト目標の達成と指標

INSET 研修システムのモデル確立という点では、プロジェクトは確実な成果をあげており、INSET 研修を通じて、教員の態度変容を引き起こしていることが、指標からも確認できた。教員の態度変容が、授業アプローチの変化を誘引し、生徒の学習過程の改善、生徒の学力の向上に結びつくという一連の仮説の実証については、今後さらに活動を継続し、長期的にモニタリングを行う必要がある。現時点において、プロジェクト目標の指標となる「授業観察指標」、「学習者授業参加指標」、「教科内容指標」については、わずかな指標数値の改善しか確認されておらず、3 年間のプロジェクト終了時点でも大幅な改善がみられず、指標上ではプロジェクト目標の達成が確認できない可能性が大きい。本調査団は、実施中の研修を通し、教員の資質向上を推進する努力をさらに加速化するとともに、研修自体が制度化され、自立性を持って定期的に行える体制構築も評価するよう提言する。また、中央研修指導員（NT）レベルで M/E の調査手法標準化、簡便で有効なツール開発など、M/E に対する能力向上を計画することを提言する。

(3) ALEI/PIAI アプローチの普及促進

ALEI/PIEI アプローチは、ウガンダにおける授業改善手法の概念フレームワークである。単なる実験、活動を行う授業という Hands-on 授業ではなく、Minds-on 授業として、生徒主体の学習プロセスを通じて、生徒が自ら課題を設定し、課題解決に取り組む授業の実現という概念をプロジェクト関係者の中で十分に内部化することが重要である。とくに NT はプロジェクトのコア人材であり、新しく加わったメンバーも含めて、十分意思統一を図り、単なる理論の推進者ではなく、実践者としての能力も高める必要がある。また、中央と地方のレベルでは、概念の理解に格差がみられることから、今後は地方レベルの関係者への啓発普及活動にも力を入れるべきである。

(4) 地方 INSET の実施体制

本調査団の地方視察では、地方の研修経費徴収が円滑に行われず、地方 INSET 経費の不足分を教育省が補填するなどの努力がみられるものの、一部のしわ寄せがセンター校に影響を与えていること、また、研修に必要な資機材の調達遅延、研修準備の連絡遅延など多くの障害の原因となっていることが判明した。これに対しては、教育省が政策的に解決するかそれとも校長等の関係者を研修により啓発するか 2 つの解決策がある。今後、プロジェクトでは、政府の中等教育改革政策の変遷を注視し、研修を制度化する方向に働きかけていく努力を継続すると同時に啓発活動を進め、早期に問題解決を図るよう提言する。その方法として、教育省からナショナルコーディネーター（NC）補佐を配置することは問題解決の一助になると考える。

(5) 教室レベルの成果発現

2 段階のカスケード方式による INSET 研修の成果を教室レベルでの成果発現につなげる必要があり、研修修了後の適切なフォローアップ支援、継続的なモニタリング、さらには教員の日常的な活動現場により近いレベルでのサポート体制が必要である。本調査団は、それらの手段として、残り協力期間内に、関係者に対して教員研修の啓発活動をさらに進め、例えば、有意義な研修とは何か、研修の運営・管理法、資金等資源の有効活用についてワークショップの開催を提言する。さらなる啓発活動が必要とされるが、現ナショナル・コーディネーターは多忙すぎるので、彼の補佐役になるスタッフを人選し、SESEMAT の運営・管理部門を強化するよう提言する。

最後に、本技プロは立ち上がりから 1 年半で PDM に従い各事業はほぼ計画通り実施されてきた。そのことにより、関係者間では非常に成功している技プロという評価を得ていたが、今回の調査結果は必ずしも満足の得られるものではなかった。調査団としては、関係者ならびに部外者が間違った方向で理解することを避けるために少々付言する。

- 1) まず、アフリカで初めての事業を試行的に実施するには、最初の1年は準備段階、次年度で事業の試行、3年度に事業のインパクトを期待するというサイクルが最低必要である。このサイクルを本事業に当てはめると、初年度は INSET の基盤整備（中央と地方の研修センターの確立とスタッフの配置）、次年度は研修プログラムと教材開発（ALEI/PIEI 確立とそれに必要となる教材開発、NT 育成、中央研修開始）、3年度に研修の地方展開と中央研修の DT に対するインパクト評価となる。
- 2) また、教育プロジェクトで、教員の資質向上と学習達成度改善を目標とした場合、その成果が量的に見えるまでにはかなりの時間を必要とすることは自明であると認識していただきたい。本技プロの特性とアフリカ人の文化的・社会的特性を並べた場合、アフリカにおける教育プロジェクトあるいは人的資源開発プロジェクトは、成果の発現にもっとも困難を伴う領域であり、物理的投入の増大では解決できない内因的課題を抱えている。そしてウガンダもその例外でないということを理解されたい。
- 3) しかし、本 SESEMAT では、PDM のプロジェクト目標の指標として研修成果が末端の理数教科教員に発現することが掲げられ、さらには生徒の授業参加の変化も期待されている。こういう非常に過剰期待の PDM だったということを十分認識して、本技プロを評価する必要があることを指摘する。
- 4) 技プロの成果部分は、1) の教員の態度変容指標では合格点に達すると見込まれているので、さらに 2) 学校と保護者の支援と 3) INSET システムの構築という成果部分に関し数量化した指標をプロジェクト内部指標として設け、成果達成に対する活動の重点が置かれたことを明瞭にする。

以上

添付：団長所感

ウガンダ中等理数科強化プロジェクト（SESEMAT） 中間評価調査
団長所感

本中間評価調査団は、ウガンダ教育スポーツ省事務次官との間で会議議事録に署名し予定通り任務を終了した。団長としての本調査に対する所感は以下の通り。

- 1) 本調査の総合判定をするならば、色々課題はあるものの、優・良・可の3段階スケールでは良案件であると結論できる。
- 2) まず、アフリカで初めての事業を試行的に実施するには最初の1年間は準備段階、次年度で事業の試行、3年度に事業のインパクトを期待するというサイクルが最低必要である。このサイクルを本事業に当てはめると、初年度はINSETの基盤整備（中央と地方の研修センターの確立とスタッフの配置）、次年度は研修プログラムと教材開発（ALEI/PIEI確立とそれに必要となる教材開発、NT育成、中央研修開始）、3年度に研修の地方展開と中央研修のDTに対するインパクト評価となる。しかし、本プロジェクトでは、1年半の間にほぼすべてをこなし、3年目のレベルに達しているかのような状況にあることをまず理解して、本調査結果を読む必要があることを指摘する。どういうことかということ、活動は計画通り進捗しており、研修システム構築はかなり完成してきているが、研修の成果がまだほとんど見えない状況にあるということである。このことは、言い換えればPDMのプロジェクト目標の指標が過剰な期待の上に設定されたといえる。
- 3) 衆知の通り、教育プロジェクトで、教員の資質向上と学習達成度改善を目標とした場合、その成果が量的に見えるまでにはかなりの時間を必要とすることを、ここで再度認識していただきたい。かかる教育の有する本技プロの特性とアフリカ人の文化的・社会的特性（例えば、組織力の不足、自己研鑽に消極的な姿勢など）を並べた場合、アフリカにおける教育プロジェクトあるいは人的資源開発プロジェクトは、成果の発現にもっとも困難を伴う領域であり、物理的投入の増大では解決できないアフリカ特有の内因的課題も存在している。そしてウガンダもその例外でないということを理解されたい。
- 3) 詳しく見れば、本SESEMATでは、PDMのプロジェクト目標の指標として研修成果が末端の理数科教員に発現することが掲げられ、さらには生徒の授業参加の変化も期待されている。こういう非常に過剰期待のPDMだったということを十分認識して、本技プロを評価する必要があることを重ねて指摘する。
- 4) 一方、技プロの成果部分は、1)の教員の態度変容指標では合格点に達すると見込まれているので、さらに2)学校と保護者の支援確保と3)INSETシステム構築という成果部分に関し数量化した指標をプロジェクト内部指標として設け、成果達成に対する活動の重点が置かれたことを明瞭にすることが必要である。
- 5) 以上の状況を踏まえ、今後、終了時に向けてプロジェクト目標の達成の可能性を推測すると、数値目標の達成はかなり困難である。しかし、プロジェクト関係者が継続的に研

修予算の確保、研修の質と研修参加率の向上に尽力することにより、目標達成に近づくものと期待したい。

- 6) 債務救済資金等の活用によりウガンダ側の自助努力で教員研修の拡大が計画されている。それ自体は本技術協力に対する期待の大きさを示すものであるが、ウガンダ側へはその活動が現行SESEMATにマイナスの影響を与えないよう細心の注意を払うよう要請した。
- 7) 今回の調査で、ワンマン・技プロの長所・短所をかなり明確に把握することができた。今後、オンゴーイングあるいは新規に立ち上がる類似プロジェクトに、今回得たノウハウを反映させ、アフリカにおける理数科教育開発に寄与したい。

最後に、本調査を成功裡に終了ができ、ご支援いただいた関係各位にお礼を申し上げます。

以上

8. 授業観察記録と議事録

授業観察記録 1	
内容	S2 年生化学、S4 年生数学
日時	2 月 15 日 8:00-9:00
場所	Tororo District, Rock High School (パイロット地区)
観察者	關谷
<p>化学（生徒 65 名）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 化学式の学習を行う。 ・ 教員の言葉はクリアで、態度・姿勢も毅然としている。 ・ 教員は授業案らしきものを持っている。 ・ 復習部分では、生徒への問いかけを頻繁に行っている。 ・ 生徒は静かに前を向いているが、教員の発問に対する反応は活発とはいえない。 ・ 生徒によるが、ノートはきれいに整理され、実験の様子などが図示されているものもある。 ・ 「実験したの？」と尋ねると「Yes!」と返答があり、実験は好きだとのことであった。 <p>数学（生徒 70 名）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 円周角の学習。 ・ 教員も作図用教具を持っているが、生徒の多くも定規やコンパスを持っていた。 ・ 教員は黒板に自分で作図し、自分で解答も書き込んでいた。 ・ 姿勢の配慮がないので、作図過程が生徒から見えにくい。 ・ 教員は机間巡視や個別指導も頻繁に行っている。 ・ しかし、生徒に考えさせ、参加させる発問はほとんどない。 ・ 生徒のノートはきれいに整理されている。 <p>まとめ</p> <p>教員にも、生徒にも規律が感じられた。細かな授業技術の問題はあるものの、教員の授業準備はできているようだし、進行も悪くない。授業の最後まで観察できなかつたので、形成評価が行われたかどうかはまだ分からない。ゆえに、どの程度生徒の理解が進んでいるかは確認できなかった。</p> <p>印象としてはさほど悪くはなく、この程度の授業は日本の教師でもよく見られるものである。</p>	

授業観察記録 2

内容	S2 年生化学、S2 年生数学
日時	2 月 15 日 14:20-14:40
場所	Tororo District, Bukedi College (パイロット地区)
観察者	關谷
<p>化学（生徒 22 名）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 沸点の実験。 ・ 最初に実験方法の説明を教員が行う。 ・ 教員は事前に準備した実施手順の紙を黒板に張っていた。 ・ クラスを 3 グループに分け、実験器具を配布。 ・ 教員はよく生徒に質問していたし、生徒も手をあげて答える習慣ができています。 ・ 教員は各グループを巡回し、生徒への問いかけを行っていた。 ・ しかしながら、なぜ実験を行うのか、なぜこの手順で行うのかの説明はなく、実験のために授業を行っている印象がある。 <p>数学（生徒 25 名）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一次方程式の学習。 ・ 導入が済み、練習段階の授業。 ・ 生徒に問いかけながら進めていた。 ・ 生徒の理解度は良い。 ・ 黒板は計画的には使われていない（消したり、書いたり）。 ・ 生徒の間違いを、すぐに「違う」と否定せず、みんなに考えさせている。 ・ 生徒が迷うような出題あり。考えさせるために意図的にやっているなら素晴らしい。 <p>まとめ</p> <p>どちらの教員も、生徒への発問を大切にしようとする姿勢は見られる。「何のために」という根本のところはなおざりになっているが、生徒数が少ないこともあり、生徒とのやり取りを大事に進めている授業であった。時間の関係で最後のまとめが見られなかったのが残念である。</p>	

授業観察記録 3

内容	S2 年生物理、S2 年生生物
日時	2 月 16 日 11:30-12:40, 14:00-15:20
場所	Kampala, City High School (非パイロット地区)
観察者	關谷
<p>物理 (生徒 41 名)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 摩擦の実験。 ・ 最初に摩擦の概念を説明。 ・ 実験方法の説明を教員が行う。 ・ 実験装置の模式図を板書。 ・ 生徒に書き写すよう指示 (10 分間くらい)。 ・ 写しているかどうか机間巡視。特に指示はなし。 ・ 教員が前で実験開始。 ・ しかしながら、なぜ実験を行うのか、なぜこの手順で行うのかの説明はなく、実験のために授業を行っている印象がある。 ・ まとめも特段なし。 <p>生物 (生徒 15 名)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 植物の分類。 ・ いくつかの植物の葉を教室の後ろに準備。 ・ 分類概念を説明。 ・ 4 つのグループに分けて植物を取らせる。 ・ 教師は質問もするが、生徒の反応は鈍い。 ・ 間違いに対し、「NO」と拒絶。 ・ 説明が長く、途中から説教になったりする。 ・ ノートに描き写させる (20 分くらい)。描いているかどうかを時折チェック。 <p>まとめ</p> <p>物理の教員はやや怠慢な感じ。生物の教員は非常に権威主義的で威圧的。どちらの教員も教具、教材がないから良い授業ができないと繰り返していた。しかし、この学校は歴史のある大きな学校で (生徒数 1700 人)、建物も設備も古い、この国の中では恵まれているほうだと思われる。授業時間は 120 分と思われるが、時間の使い方が無駄で退屈。あまり計画されているとも思えず、かなり早く授業を終えていた。</p>	

議事録 1	
内容	Rock High School の理数科教員への集団インタビュー
日時	2 月 15 日
場所	Tororo District, Rock High School (パイロット地区)
面会者 (先方)	理数科教員 20 名
面会者 (当方)	關谷
<p>プロジェクトが始まって授業はどう変わったか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修は有益である。 ・ しかし、研修環境が悪い。待遇も悪い。 ・ プロジェクトにより、生徒中心に授業が変わった。 ・ 生徒の理数科に対する興味が高くなった。 ・ 生徒との関係が良くなった。 ・ 学力が向上すると感じられる。 ・ 女子生徒の実験等への参加態度が積極的になった。 <p>ALEI アプローチは有効か</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ALEI のアプローチは生徒の理解を高める上で有効である。 ・ ALEI のアプローチを他教科の教師が取り入れようとする動きはない。 ・ ALEI は授業準備に時間がかかる。 ・ 授業の進行速度も遅くなるので、全国学力テストの範囲を終えられない。 ・ カリキュラムの 4 分の 1 程度しか終えられない (もともと全部終えていたわけではないだろうが)。 ・ ALEI の実践には、器具、教具が足りない。 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトで作成された Teaching Guideline は手元に届いていない。 ・ Vocational Guide は生徒の関心を呼んでいる。 ・ ただし、内容が高度なので、教師が補足しなければならない。 	

議事録 2

内容	SESEMAT ナショナル・トレーナー・インタビュー
日時	08年2月19日 9:00-15:00
場所	SESEMAT プロジェクトオフィス
面会者 (先方)	プロジェクト・ナショナル・コーディネーター7名
面会者 (当方)	杉山団長、関谷・三田村団員
<p>7人のNTに対し、1人ずつインタビューを行った。1人当たりの所要時間は20-30分。</p> <p>主な質問内容は、①NT自身のバックグラウンド、教員経験、プロジェクトに参加してからの活動・貢献、②プロジェクト目標の達成可能性（指標との関係）、③ALEI/PIEIアプローチに関する意見。</p> <p>① バックグラウンド</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 16年間の教員経験。実験授業にも取り組み、Director of Studies in Biologyも勤めた。校長に依頼し、副大統領のコネで実験室を建設した。新しい学校に赴任してから、それまで41人中40人がFランクだったのが、2人のみFランクで、学力向上に貢献した。(古いNT、生物) ・ 教育ディプロマ、化学教育修士、コンピューターサイエンス修士。(新、化学) ・ 教員経験20年。国内の最優秀男子校勤務。教育心理修士。学校運営理事会メンバー。教員や生徒も含めて女性がサイエンス科目で教えることに対する偏見があり苦勞した。(古、化学) ・ 国内最古の学校に9年間勤務。(新、物理) ・ ルーティーン授業は関心が狭い。プロジェクト参加後、関心、考えが広まった。(新、数学) ・ 92年マケレレ大学卒業、トップスクールで10年勤務。(古、物理) ・ 25年経験。(古、数学) <p>② プロジェクト目標の達成可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1回INSETのテーマは、ASEIアプローチだった。2回目INSETからALEIになっており、内容がクリアになった。これから教員の意識改革が根付く。Peer TrainingやScience Clinicなどで、現場レベルへの浸透、指標数値改善に結びつく。 ・ INSET研修で概念の共有を図り、態度変容を引き出すのが、授業での実行のために 	

は、機材、教材が足りない。Team Planning 共同作業、Lesson Plan 共有などにより教員が実践的な能力を高めあうことができる。

- 05年ケニア研修に参加し、ベースライン調査に基づいてカリキュラム作り。一般的な delivery と、カリキュラム内容の両方を含む。そのほかの活動は、Training Manual、INSET Training 実施、Monitoring、Feedback。
- 拡大計画は現行の NT 体制で対応可能。教科ごとの研修参加者は現在 13 人であり、20 人までは今と同じ体制でできる。モニタリングは難しくなるかもしれない。
- 指標モニタリングは、一貫性がない。教員変化、授業変化についても同じ教員の変化を追って、モニタリング訪問した学校で実施中の授業を観察しているだけ。信頼できるデータが取れていないのではないか。

③ ALEI アプローチ

- ALEI の考えは、ケニア研修、国内研修会、コロロ学校でのデモ授業を通じて、NT 内で浸透を図っている DT は ALEI 授業について、時間がかかる、機材・教材が必要、忙しいなど不満をいう者もあり、中央と地方で意識に差がある。
- 教員の態度変容はおきている。生徒のアイデアが授業に活かされるようになった。従来は教員のみが授業のリソースだった。
- 06年8月から NT となり、ケニア OJT 研修に参加、他の NT にキャッチアップし、モニタリング活動などを通じて理解を深めた。今までは、先生が伝えること中心だったが、inquiring style、生徒が考えることが中心となった。ただし準備が必要で、シラバスカバーも課題。
- ALEI 導入はタイミングがよかった。教員は医者のように、診断し、処方するという役割。Science Clinic を通じて、生徒が実験授業に関心を持ち、気に入った。結果、生徒の側から教員に対して ALEI 授業をやって欲しいという要望がでてくる。研修による上からのみならず、生徒のレベルに合わせた下からの授業改造の期待。INSET 研修に参加した理数科教員間のネットワークが、教員の現場での取り組みをサポート。
- Super Teacher Contest などを通じて ALEI をより知る。パラダイムシフト。
- 授業と実際の生活との関連性を深める。生徒はこれまでのルーティーン授業と ALEI 授業の違いがわかっており、後者が好き。従来までの授業は、シラバスカバーが大事で、算数内容を一方的に伝達しているのみで、生徒に教えている、というものではなかった。
- ALEI 授業の準備は時間がかかる。
- 生徒の授業への参加の度合いが高まることで、教員が生徒の理解度をより把握できるようになっている。生徒の状況を教員は把握し、次の授業に反映させることができる。

議事録 3

内容	District センター視察
日時	2月20日
場所	Bukulula 中等学校 Masaka 地区
面会者 (先方)	Si.Elizabeth Nanazu 校長 District Management Committee(DMC),Vice-chair Mr. George Ssozi DMC Secretary Charles Kahigiriza District Trainer (DT) Mr. Ojara Fred (Biology)
面会者 (当方)	杉山団長、三田村団員
<p>1. District INSET の低参加率</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本来研修参加者は、150人を予定していたが、第1回 INSET87人、FU74人、第2回 INSET54人と参加者が低減してきている。当初の150人という数値の信頼性は疑問。公立一私立で兼業している教員がダブルカウントされている可能性あり。 ・センター学校が、予算計画をたて、DMC から承認を受け、支払いを受ける。しかし、予算計画を立てる際の参加人数が過大であり、実際に研修初日に参加人数が確定しても、すでに手配した食料、寮などは下方修正がきかず、結果として予算が無駄になっている。それもあり必要な支払いを受けることができず、センター学校予算から持ち出しが発生している。 ・参加率が低い理由は、試験採点（謝金が支払われる）、休暇中の大学等での教員免許コース参加など。 <p>2. District 実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第2回 INSET は07年1月に実施。54人（26学校：公立8、私立18）参加。生徒42人も休暇中に特別に集め、デモ授業を実施した。DTは11人。 <p>3. INSET 研修経費の徴収</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DMC の会計担当として1人雇用し、各学校を回って集金しているが回収率は低い。 ・Masaka 地区には、公立28学校、私立107学校あるが、経費の徴収状況は、私立は30%、公立では80%の回収率にとどまる。私立学校数が多いにもかかわらず、INSET 経費の徴収が低い状況にある。 ・対策としては注意喚起があるが、それ以外にも私学免許取り消し、国家試験受験資格剥奪などの強権発動があるが、この強権発動については、1月15日付で教育省からレターが出るという噂があったが、実際に出たかどうかは不明。 	

議事録 4

内容	District センター視察
日時	2月20日 12:50-14:00
場所	Masaka 中等学校 Masaka 地区
面会者 (先方)	<p>校長</p> <p>District Management Committee(DMC),Vice-chair Mr. George Ssozi DMC Secretary Charles Kahigiriza District Trainer (DT)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Ojara Fred (Biology) ・ Kasagga Kato (Chemistry) ・ Chris Kasaggs (Mathematics) ・ Brungi Florence(Chemistry) ・ Nalwadda Zudeh(Biology) ・ Ssebawande Deo(Mathematics) ・ Tumusume Consolata(Physics)
面会者 (当方)	杉山団長、三田村団員
<ul style="list-style-type: none"> ・ 生徒数 3000 人の大規模校。 <p>1. 地方 INSET について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第 1 回 INSET 150 人参加、第 1 回 INSET の FU 158 人参加、第 2 回 INSET 151 人参加 (87 私立校、28 公立校をカバーしているが、実際の参加者の多くは公立校)。 ・ 12 人の DTs。うち 9 人は Masaka 中等学校の教員。 ・ 地方 INSET センター校として、研修の予算作成、支出を実施。蚊帳、寮のペンキ塗り、清掃などについては、研修参加者から苦情がでた。 <p>2. ALEI アプローチについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Science Clinic としては、休暇中であったが、周辺から生徒を集め、研修の一部として模擬授業を行った。生徒の反応は良く、今では生徒が ALEI 授業を期待している。 ・ 大規模校では、100 人学級であり、ALEI 授業の実施は難しい。 ・ 実験は危険を伴う。 ・ カリキュラムカバーが大事。ALEI では卒業試験に対応できない。 ・ ALEI アプローチにより、生徒のさまざまな能力を伸ばすことができる。たとえば、reporting、実験器具の扱い、critical thinking、decision making など。 	