

ミャンマー連邦共和国
教育省

ミャンマー連邦共和国
初等教育カリキュラム改訂プロジェクト
(CREATE)

事業完了報告書

2021年5月

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社パデコ
株式会社国際開発センター
教育出版株式会社

人間
JR
21-011

ミャンマー連邦共和国
教育省

ミャンマー連邦共和国
初等教育カリキュラム改訂プロジェクト
(CREATE)

事業完了報告書

2021年5月

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社パデコ
株式会社国際開発センター
教育出版株式会社

通貨換金率：1 チャット=0.077790 円
(2021年5月)

目 次

プロジェクトの成果の概略	xv
第1章 プロジェクトの概要	1
1.1 プロジェクトの背景	1
1.1.1 技術支援要請の背景	1
1.1.2 プロジェクト開始当初の課題	2
1.2 PDM の変遷	3
1.2.1 当初のプロジェクトデザイン	3
1.2.2 PDM の第1回変更 (PDM Ver. 2)	6
1.2.3 PDM の第2回変更 (PDM Ver. 3)	6
1.2.4 PDM の第3回変更 (PDM Ver. 4)	7
1.3 プロジェクトの概要	9
1.3.1 業務の概要	9
1.3.2 実施体制	10
1.3.3 プロジェクト期間と年次	11
第2章 投入実績	12
2.1 投入の概要	12
2.2 日本側投入	13
2.2.1 専門家の要員配置	13
2.2.2 現地スタッフ	15
2.2.3 プロジェクト機材	16
2.2.4 本邦研修・第三国研修	19
2.2.5 現地業務費・再委託の実績	22
2.3 ミャンマー側投入	23
2.3.1 カウンターパートの配置	23
2.3.2 ミャンマー政府による予算措置	26
第3章 活動実績	27
3.1 活動の概要	27
3.1.1 活動工程の概要	27
3.1.2 共通コンポーネントの活動実績	28

3.1.3	カリキュラム・教科書・アセスメントコンポーネントの活動実績.....	28
3.1.4	教師教育コンポーネントの活動実績	29
3.2	カリキュラム・教科書・アセスメント	30
3.2.1	初等カリキュラムアウトライン	30
3.2.2	教科書・教師用指導書	35
3.2.3	編集・DTP・印刷.....	54
3.2.4	アセスメント	58
3.3	教師教育	65
3.3.1	教員養成政策に係る支援	65
3.3.2	新初等カリキュラムの反映による教員養成課程の改善.....	68
3.3.3	新初等カリキュラム導入研修	73
3.4	インパクト調査.....	85
3.4.1	調査方法	85
3.4.2	サンプルタウンシップと学校	86
3.4.3	調査の枠組みと全体スケジュール	87
3.4.4	調査の実施体制	88
3.4.5	調査報告書	89
3.5	広報関連活動	90
3.5.1	新初等カリキュラムの広報	90
3.5.2	プロジェクトの広報	98
3.5.3	取材・訪問者対応、講演など	103
3.5.4	学会などにおける発表	104
3.6	COVID-19 拡大への対応	106
3.6.1	ミャンマーにおける COVID-19 の影響とプロジェクトの対応の概要.....	106
3.6.2	自宅学習教材・短縮版カリキュラム・授業ビデオ開発支援.....	109
3.6.3	COVID-19 下の学習に係る啓発資料	111
3.6.4	COVID-19 下の活動実施体制	112
3.7	プロジェクト全体の運営管理	115
3.7.1	活動実施における運営管理体制	115
3.7.2	JCC の開催	115
3.7.3	政策・計画面での協力	117
3.7.4	援助協調	118
第4章	プロジェクトの成果.....	120
4.1	PDM 指標の達成状況.....	120
4.1.1	上位目標の達成状況	120

4.1.2	プロジェクト目標の達成状況	123
4.1.3	成果の達成状況	124
4.2	新カリキュラムにおける改善点	129
4.2.1	児童が興味・関心を持って学習活動に取り組める装丁とデザイン	129
4.2.2	児童がさまざまな学習活動を通して深く学べる内容	130
4.2.3	児童の学びの視点に立った授業実践を可能にする工夫	133
4.2.4	形成的評価の重視と積極的な活用の推進	135
4.3	カリキュラム改訂プロセスの構築	137
4.4	新カリキュラムの実施による効果—インパクト調査結果から	139
4.4.1	算数テストの結果	139
4.4.2	児童の質問票調査の結果	141
4.4.3	算数テストと質問票調査の結果	142
4.4.4	授業観察の結果	144
4.5	新カリキュラムの実施による効果—現場の教員の声	146
4.6	カウンターパートの能力向上	147
4.6.1	CDT の能力向上	147
4.6.2	オペレーター的能力向上	148
4.6.3	教師教育カウンターパートの能力向上	149
4.6.4	カウンターパート全般の能力向上	150
第5章	プロジェクト実施上の課題と工夫	151
5.1	成果達成に貢献した要因	151
5.1.1	ミャンマー側の促進要因	151
5.1.2	日本側の促進要因	151
5.2	プロジェクト実施上の課題と工夫	154
5.2.1	カリキュラム上流部分の開発手順	154
5.2.2	CDT の能力強化	154
5.2.3	SWC・NCC の新教科書への理解促進・関係構築	156
5.2.4	児童用教材の開発	157
5.2.5	教科書開発と教師教育の協働	157
5.2.6	プロジェクト実施管理体制	158
5.3	外部環境の変化とプロジェクトの対応	159
5.3.1	COVID-19 による業務への影響	159
5.3.2	2021 年 2 月の軍事クーデターによる業務への影響	160

第6章 提言—体系的なカリキュラム改訂とその普及に向けて	161
6.1 今後のカリキュラム改訂への提言	161
6.1.1 短・中期的な視点におけるカリキュラム改訂	161
6.1.2 長期的な視点におけるカリキュラム改訂	164
6.2 カリキュラム改訂システム構築への提言	166
6.2.1 短期的な取り組み	166
6.2.2 中・長期的な取り組み	167
6.3 カリキュラムの実践強化への提言	170
6.3.1 短期的な取り組み	170
6.3.2 中・長期的な取り組み	172

添付資料

添付資料 1	PDM
添付資料 2	PDM Ver.2
添付資料 3	PDM Ver.3
添付資料 4	PDM Ver.4
添付資料 5	第1回 JCC 議事録
添付資料 6	第2回 JCC 議事録
添付資料 7	第3回 JCC 議事録
添付資料 8	第4回 JCC 議事録
添付資料 9	第5回 JCC 議事録
添付資料 10	詳細活動計画・実績
添付資料 11	初等教育教科書・教師用指導書 開発のためのガイドライン
添付資料 12	現職教員対象新カリキュラム導入研修 (G4) モニタリングレポート
添付資料 13	インパクト調査要約報告書
添付資料 14	プロジェクトに関する広報一覧 (JICA ウェブサイト・Facebook 記事等への記事・資料提供)
添付資料 15	講演・取材・視察・研修受入れ・情報提供一覧
添付資料 16	新教科書・指導書の将来的な改訂ポイント



図 1-1 : プロジェクト実施体制図	11
図 3-1 : 活動工程の概要	27
図 3-2 : 5 大能力概念図	30
図 3-3 : 21 世紀型スキル概念図	31
図 3-4 : 教師用指導書の紙面構成	48
図 3-5 : 提案した教材の例 (G1)	51
図 3-6 : 学習アセスメントのステップ	62
図 3-7 : EC 教材開発手順	70
図 3-8 : 管理者対象研修のニーズ	75
図 3-9 : ビデオ教材開発のステップ	81
図 3-10 : ポスター・新聞広告①	94
図 3-11 : ポスター・新聞広告②	94
図 3-12 : 新カリキュラム紹介パンフレット	95
図 3-13 : 新カリキュラム紹介ウェブサイト	95
図 3-14 : プロジェクト Facebook ページ	96
図 3-15 : プロジェクト YouTube チャンネル	96
図 3-16 : テレビコマーシャル (3 分)	96
図 3-17 : ドラマ「私達の希望、そして未来」 (45 分)	97
図 3-18 : 新カリキュラムで子どもが変わる (Active 編)	97
図 3-19 : 新カリキュラムで子どもが変わる (Creative 編)	98
図 3-20 : 新カリキュラムのインパクト (算数編)	98
図 3-21 : 新カリキュラムのインパクト (理科編)	98
図 3-22 : 新カリキュラムのインパクト (ミャンマー語編)	98
図 3-23 : 新カリキュラムのアセスメント	98
図 3-24 : プロジェクト紹介パンフレット	100
図 3-25 : プロジェクト紹介ビデオ	100
図 3-26 : プロジェクトグッズ (カレンダー・スケジュール帳・バッグ)	100
図 3-27 : スケジュール帳 (表紙)	101
図 3-28 : Mundi 特集記事 (2018 年 4 月号)	101
図 3-29 : Mundi 特集記事 (2020 年 4 月号)	101
図 3-30 : JICA 教育だより	102
図 3-31 : JICA COVID-19 対応サイト掲載記事	102
図 3-32 : 森崎ウィン×JICA ミャンマーコラボ動画	102
図 3-33 : JICA 技術協力 プロジェクトウェブサイト	103
図 3-34 : 技プロウェブサイト掲載の プロジェクトニュースレター	103
図 3-35 : JICA ニューストピックス	103
図 3-36 : JICA 広報部 Facebook	103

図 3-37 : JICA ミャンマー事務所 Facebook	103
図 3-38 : ミャンマーにおける COVID-19 新規感染者数の推移.....	106
図 3-39 : プロジェクトによる COVID-19 対応の概要	108
図 3-40 : 「COVID-19 下の学び」 啓発ビデオ (感染予防対策を講じながらできる学習活動)	111
図 3-41 : 「COVID-19 下の学び」 啓発ビデオ (学校と家庭での学習・生活上の留意点)	111
図 3-42 : 「自宅学習の進め方」 解説ビデオ (各教科の自宅学習の主な内容)	112
図 3-43 : 「自宅学習の進め方」 解説ビデオ (具体的な自宅学習の進め方)	112
図 4-1 : G1 ミャンマー語の教科書の例	130
図 4-2 : G3 社会の教科書の例	134
図 4-3 : G3 ライフスキルの教科書の例	135
図 4-4 : G3 英語教科書「1章 家族・友達・私」の単元末練習問題.....	136
図 4-5 : 算数テストの平均点	139
図 4-6 : 旧来型・新型問題の正答率	140
図 4-7 : 算数の好き嫌い	141
図 4-8 : 家庭学習の頻度	142
図 4-9 : 算数テストの得点と算数の好き嫌い	143
図 4-10 : 算数テストの得点と家庭学習の頻度	144
図 4-11 : 新旧カリキュラムにおける算数の授業観察スコア.....	145
図 4-12 : 新旧カリキュラムにおける算数の授業観察スコア (6領域) の比較.....	145
図 5-1 : CDT 主体の開発プロセス	155
図 6-1 : カリキュラムの構成的評価の考え方	167

表

表 1-1 : プロジェクトの目標、期待される成果とその指標 (当初)	3
表 1-2 : プロジェクトの活動 (当初)	5
表 1-3 : プロジェクト目標、成果、活動 (Ver. 4)	8
表 1-4 : カテゴリーA と B の違い	10
表 2-1 : 専門家の要員配置	14
表 2-2 : 現地スタッフ	16
表 2-3 : プロジェクト機材	16
表 2-4 : 本邦研修・第三国研修	19
表 2-5 : 本邦研修プログラム例	21
表 2-6 : 現地業務費の実績	22
表 2-7 : 再委託の実績	22
表 2-8 : カウンターパート一覧	23
表 2-9 : ミャンマー政府による支出	26
表 3-1 : BECF におけるコンピテンシー・モデル	31
表 3-2 : 初等教育の教科と年間時間配当	32
表 3-3 : カリキュラムアウトラインの概要 (算数、一部抜粋)	34
表 3-4 : 教科書開発の手順と実施期間	36
表 3-5 : プロジェクトのパイロット校	37
表 3-6 : 各教科目の教科書の頁数	47
表 3-7 : 教師用指導書開発の手順と実施期間	47
表 3-8 : 各教科目の教師用指導書の頁数	48
表 3-9 : NCC による各学年の教科書・教師用指導書の承認月	49
表 3-10 : CDT の能力強化のための主な研修	50
表 3-11 : 新カリキュラムで必要な教材一覧	52
表 3-12 : 教科書・教師用指導書の編集・校正・DTP の手順と実施期間	54
表 3-13 : 教科書編集に係る主な研修	55
表 3-14 : 教科書印刷に係る主な調査及びセミナー	56
表 3-15 : 教科書・教師用指導書の訂正の手順と実績	58
表 3-16 : 初等アセスメント参考書の内容	60
表 3-17 : サンプル問題集の内容	61
表 3-18 : 初等アセスメント・ガイドブックの目次	63
表 3-19 : 教員政策形成のための会議	66
表 3-20 : 教師教育担当部局への情報提供	67
表 3-21 : 教員政策形成のための本邦・第三国研修	67
表 3-22 : EC 教材開発のための本邦研修	71
表 3-23 : プロジェクトが開発した EC 教材数	72
表 3-24 : 管理者対象研修の概要	74

表 3-25 : 現職教員対象研修プログラム例 (G3 タウンシップ研修)	76
表 3-26 : 現職教員対象導入研修の概要 (G1-G3)	77
表 3-27 : 現職教員対象導入研修の概要 (G4-G5)	79
表 3-28 : EC 対象研修の概要	84
表 3-29 : 質問票の主な内容	85
表 3-30 : インパクト調査のサンプルタウンシップ	86
表 3-31 : インパクト調査の枠組みと全体スケジュール	87
表 3-32 : 算数の授業観察サンプル校とスケジュール	88
表 3-33 : インパクト調査報告書	89
表 3-34 : 新カリキュラムに関する広報	92
表 3-35 : プロジェクトに関する広報	99
表 3-36 : プロジェクト関係者による論文・学会発表	104
表 3-37 : 「COVID-19 下の学び」ビデオの概要	111
表 3-38 : 自宅学習説明書の概要	112
表 3-39 : JCC 会議	116
表 3-40 : プロジェクト中に実施された JICA による調査	117
表 3-41 : 援助協調に係る活動の例	119
表 4-1 : G2 理科の新旧教科書内容の比較	131
表 4-2 : G4 算数の新旧教科書内容の比較	132
表 4-3 : 理科の新教科書で採用された「探究学習」	133
表 4-4 : カリキュラム改訂プロセス	137
表 6-1 : 教科目間における類似テーマ設定例	162
表 6-2 : 数・度量衡の単位表記の不統一例	163
表 6-3 : 10 教科目の教科書の単元数と全体の頁数 (G1)	163

プロジェクト活動の写真



教科書開発を行う CP と専門家 (英語)



教科書開発を行う CP と専門家 (理科)



試行授業 (音楽) の様子



試行授業 (体育) の様子



開発された新教科書



新教科書を使ってペアで学ぶ児童



新教科書を使う児童・教員



インパクト調査の質問票に回答する児童



現職教員対象導入研修



教員養成校対象導入研修



SWC との協議
(2016年6月)



水落文部科学副大臣来訪
(2017年10月)



教育大臣によるプロジェクト事務所訪問
(2019年5月)



本邦研修
(2019年10月)



JCC 会議 (2019年12月)



新型コロナウイルス下のリモート会議

略 語

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AERS	Assessment and Education Reform Support Program	評価と教育改革支援プログラム (UK Aid)
ATEO	Assistant Township Education Officer	タウンシップ事務官補佐
BECF	Basic Education Curriculum Framework	基礎教育カリキュラムフレームワーク
BERDC	Basic Education Resource Development Centre	基礎教育リソース開発センター
CAPS	Continuous Assessment and Progress System	継続的評価と進級システム
C&A SSWG	Curriculum & Assessment Sub-sector Working Group	カリキュラム・アセスメントサブセクターワーキンググループ
CCA	Child-Centered Approach	児童中心型アプローチ
CCT	Core Curriculum Team	UNESCO の STEM プロジェクトカウンターパート
CDT	Curriculum Development Team	カリキュラム開発チーム
CESR	Comprehensive Education Sector Review	包括的教育セクターレビュー
CET	Chapter-End Test	単元末試験
COVID-19	Coronavirus Disease 2019	新型コロナウイルス感染症
CPD	Continuous Professional Development	継続的職能開発
CREATE	The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education	初等教育カリキュラム改訂プロジェクト
DAE	Department of Alternative Education	オルタナティブ教育局
DBE	Department of Basic Education	基礎教育局
DEPT	Department of Education Planning and Training	教育計画・訓練局 (1998 年～2014 年)

DERPT	Department of Education Research, Planning and Training	教育研究・計画・訓練局 (2016年～現在)
DFID	Department for International Development	英国国際開発省
DHE	Department of Higher Education	高等教育局
DHREP	Department of Human Resources and Education Planning	人材・教育計画局 (2014年～2016年)
DME	Department of Myanmar Examinations	ミャンマー試験局
DMER	Department of Myanmar Education Research	ミャンマー教育研究局
DMNL	Department of Myanmar Nationalities' Languages	ミャンマー民族言語局
DTed	Diploma in Teacher Education	初等・前期中等教員養成課程 (ECにおける2年制)
DTET	Department of Teacher Education and Training	教師教育・訓練局 (2014年～2016年)
DTP	Desktop Publishing	デスクトップパブリッシング
EC	Education College	教員養成校 (2020年8月まで)
EDC	Education Degree College	教員養成大学 (2020年8月以降)
EDPCG	Education Development Partners Coordination Group	教育開発パートナー調整グループ
EPIC	Education Promotion Implementation Committee	教育推進実施委員会
ESD	Education for Sustainable Development	持続可能な開発のための教育
EYE	Equipping Youth for Employment	中等教育カリキュラム改訂プロジェクト
GPE	Global Partnership for Education	教育のためのグローバルパートナーシップ
HBL	Home-Based Learning	自宅学習

ICET	International Conference on Education for Teaching	教師教育国際会議
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
KG	Kindergarten	就学前教育 (G1 直前の 1 年間)
MDEP	Myanmar Digital Education Platform	ミャンマーデジタル教育プラットフォーム
MTEWG	Myanmar Teacher Education Working Group	ミャンマー教師教育ワーキンググループ
NAG	National Assessment Guideline	国家アセスメントガイドライン
NAP	National Assessment Policy	国家アセスメント政策
NCC	National Curriculum Committee	国家カリキュラム委員会
NEPC	National Education Policy Commission	国家教育政策審議会
NESP	National Education Strategic Plan	国家教育戦略計画
NLD	National League for Democracy	国民民主連盟
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OJT	On-The-Job Training	オンザジョブ・トレーニング
PCK	Pedagogical Content Knowledge	教科内容の指導に関する知識
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PLAF	Primary Learning Assessment Framework	初等学習評価フレームワーク
PPTT	Pre-service Primary Teacher Training	学士号保持者対象初等教員養成研修
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SCCA	Strengthening Child-Centered Approach	児童中心型教育強化プロジェクト (JICA)
SET	Semester-End Test	学期末試験

SSWG	Sub-sector Working Group	サブセクターワーキンググループ
STEM	Strengthening Pre-service Teacher Education in Myanmar	教員養成強化プロジェクト (UNESCO)
SWC	Subject-wise Curriculum Committee	教科別カリキュラム委員会
TE&M SSWG	Teacher Education & Management Sub-sector Working Group	教師教育・運営サブセクターワーキンググループ
TEO	Township Education Office	タウンシップ教育事務所
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国際連合教育科学文化機関
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
UOE	University of Education	教育大学 (高校教員養成機関、5年制)
WALS	World Association of Lesson Study	世界授業研究学会
YET	Year-End Test	学年末試験

プロジェクトの成果の概略

本プロジェクトは、ミャンマーの初等教育におけるカリキュラム政策の形成・実施を包括的に支援するプロジェクトであった。「**初等教育の新カリキュラムに則った教育活動が学校及び教員養成校で導入される**」というプロジェクト目標を掲げ、以下の支援を行った。

- 初等カリキュラム・教科書・教師用指導書の開発
- 初等カリキュラムにおけるアセスメント政策形成とアセスメントツールの開発
- 新初等カリキュラム導入研修の計画・実施
- 教員養成課程への新初等カリキュラムの反映

プロジェクトによる具体的な成果は以下のとおりである。

1. ミャンマー教育史上初となる初等教育カリキュラム文書の開発

初等 5 学年、全 10 教科目の目標・範囲・系統性・教科内容を示すカリキュラムアウトラインを開発し、ミャンマー側承認機関による承認を受けた。ミャンマーの基礎教育がめざす 5 大能力、21 世紀型スキルを踏まえ、かつミャンマーの現状を考慮した実施可能なカリキュラムアウトラインとなった。

2. 子どもの学びを促進する教科書の開発

カリキュラムアウトラインと整合性の取れた、初等 5 学年 10 教科目の教科書を開発した。それらはプロジェクト終了時点で 4 年まで全国配布され、3 年までは授業での活用が開始された。図版を豊富に用い子どもの興味を惹きつけるデザイン、子どもが考えを深めることのできる生活に根ざした質の高い教材を提供した。性別や民族の違いへの考慮に加え、ユニバーサルデザインに配慮した教科書づくりを行った。

3. 新しい学びを支える教師指導書の開発

教科書と同様、初等 5 学年 10 教科目分の教師用指導書を開発した。新カリキュラムがめざす能力を育むため、子どもがペア学習やグループ学習、実験などを通して自ら考え、それを表現することを促す授業プロセスを提示した。

4. カリキュラム・教科書改訂プロセスの構築

今回のカリキュラム改訂では、初等教員の現場経験を持つ執筆者が多数関わり、試行授業を経て開発を進めたこと、InDesign を使用して質の高い図版の活用や装丁を行ったこと、執筆者チーム、教科別カリキュラム委員会に加えて、国家カリキュラム委員会という複数の執筆・承認に係る機関が設置されたことが、過去の改訂プロセスからの主要な変更点であった。7 年のプロジェクト期間を通してカリキュラム改訂プロセスが構築され、この過程で教科書・教師用指導書執筆に係る詳細なガイドラインがプロジェクト主導の下、開発された。

5. 形成的評価を主体とした初等アセスメント政策の提言、アセスメントツールの開発

初等教育においては特に授業の中でのフィードバックや、指導と一体化した評価が重要との視点に立ち、低学年においては形成的評価の重視を明示したアセスメント政策を提言し承認を受けた。さらに授業時間内の確認や単元末、年度末のテストに活用可能な上位思考スキルも含めた多様な問題集とアセスメントガイドラインを開発した。

6. 全国の現職教員を対象としたカリキュラム導入研修の実施

新初等カリキュラムの内容や新しい学習方法に関する導入研修を、全国の教員や教育行政官、教員養成校対象に教育省が実施するためのプログラム作成、研修教材開発、マスタートレーナーの養成を行った。現職教員対象研修では、研修参加者自らがグループ学習や実験など新しい学びを、毎年 14 日間（新 4 年以降は 6-7 日間）の研修で体感し、新カリキュラムでめざす児童中心の学びの基本を体得した。

7. 改訂中の教員養成課程への新初等カリキュラムの反映

教員養成課程に新初等カリキュラムの内容を盛り込むため、プロジェクトは初等カリキュラムの内容や指導法を中心に、教員養成課程用の教材を数多く開発した。教員養成カリキュラムを包括的に支援する UNESCO と協力し、これらの教材を教員養成校カリキュラム改訂担当チームに提供した。それらの一部はすでに新設された 4 年制教員養成課程の 1 年次の教科書や指導書で活用されている。

さらに、インパクト調査結果からは、これらの成果を通して以下のような児童の学びの改善がみられた。

- 旧カリキュラムで学ぶ児童と比較して、新カリキュラムで学ぶ児童の算数テストの得点が高かった。
- 特に女子児童の算数を好きと回答した割合が増えた。新カリキュラムにおける協同的な学びの増加が影響していると考えられる。
- 算数テストの点において都市部と農村部の格差が縮小した。
- 教師の自己評価では変化はみられなかったものの、第三者からみた授業観察においては、授業展開や指導技術において明確な改善がみられた。

以上のように本プロジェクトは、カリキュラム改訂及び教科書開発による教育内容の改善と、それを学習プロセスに反映させる現職・養成課程の教師教育の双方への協力を通じて、ミャンマーの初等教育改革の実現と子ども達の学びの改善に大きく貢献した。

第1章 プロジェクトの概要

1.1 プロジェクトの背景

1.1.1 技術支援要請の背景

初等教育カリキュラム改訂プロジェクト（The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education : CREATE）開始当時ミャンマーでは、2011年の民政移管後の新政権下での経済・産業の発展がめざましく、農業を中心とした一次産業のみならず、二次産業の発展の兆しがみられた。労働市場では実務系の人材、IT技術やコミュニケーション能力を備えた人材を中心に需給ギャップが生じ、社会変革や急速な国内の諸改革に呼応した教育セクターの改革が開始されつつあった。基礎教育の拡充は、一連の改革の中で重点課題の一つと位置づけられ、教育省（Ministry of Education）は、国家教育法の制定や教育基本法の改訂、学制改革や基礎教育行政の地方分権化等、国際水準の教育をめざし大規模な教育改革に着手していた。2012/2013年度の教育予算額が前年度に比べて倍増したこともミャンマー政府の改革への意気込みを示していた¹。

2000年から2010年の間、初等教育である小学校1年～5年（以下G1～G5という）は総就学率が98%前後の高い水準を維持した（世界銀行²、2010）。しかしながら、中退率は学年が進むにつれ上昇し、最終学年では23%（教育省³、2011）に達し、貧困などの社会・家庭環境、教育内容の質の低さ、教員の能力不足による問題が生じていた。これらの改善のために、教育省は包括的教育セクターレビュー（Comprehensive Education Sector Review : CESR, 2012–2014）を実施した。一方2013年10月には大統領府の主導により教育推進実施委員会（Education Promotion Implementation Committee : EPIC）を立ちあげ、教育改革を加速するために新教育政策の早期策定とその実施に向けた体制を整備した。

わが国はミャンマーがASEANに加盟した1997年以来、カリキュラム提案のためのカリキュラム専門家の派遣、教師用指導書開発・教員養成改善・小学校建設計画のための開発調査（2001年開始）、児童中心型アプローチ⁴（Child-Centered Approach : CCA）の導入支援に資する技術協力（「児童中心型教育強化プロジェクト（Strengthening Child-Centered Approach: SCCA）・フェーズ1」を2004年開始、「SCCAプロジェクト・フェーズ2」を2008年開始）を実施してきた。2012年にSCCAプロジェクト・フェーズ2が終了した後には、教育省の独自予算により協力成果品である教師用指導書が全国配布され、CCA研修の全国展開も開始された。しかし、半数以上の教科で教科書が10年以上改訂されておらず、暗記中心のアセスメント（試験）が実施されるなど、大きな問題を抱えており、児童中心型教育の定着の障害となっていた。

¹ 2011/12の3.17億ドル→2012/13の6.54億ドルへ倍増。（『ミャンマー国教育セクター情報収集・確認調査ファイナルレポート』p.20 表2-1の金額をチャットからドル換算（1チャット=0.001025USD 2013年8月時点））

² <https://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.ENRR?locations=MM>

³ Myanmar Ministry of Education. *Education Statistics Year Book*

⁴ 児童中心型教育とは、教員の一方的な教え込みによる暗記型学習から転換して、子どもの興味・関心を重視した学習活動を展開し創造的な思考力の発達をめざす教育アプローチである。子どもを取り巻く環境に注目し、社会が直面するさまざまな問題や困難をどう解決するかという問題解決学習を取り入れる。デューイ（20世紀初頭の米国の哲学者）の教育理論に基づいており教育の国際的潮流となっている。

わが国はミャンマー国経済協力方針（2012年）に沿った協力の三本柱の一つとして、「経済・社会を支える人材の能力向上のための支援」を掲げ、その中で基礎教育に関する支援を行うこととしており、他援助機関と共同で上記 CESR を支援した。特に初等教育カリキュラムの枠組み形成と教師教育に関しては、これまでの協力経験を活用しつつ主導的役割を果たした。2013年7月には、CESR で形成中であった初等教育カリキュラムの枠組みに基づき、本技術協力プロジェクトに係る要請がわが国に対して行われ、2014年1月に独立行政法人国際協力機構（Japan International Cooperation Agency : JICA）とミャンマー国教育省との間で討議議事録（Record of Discussions : R/D）が締結された。

1.1.2 プロジェクト開始当初の課題

(1) 初等教育カリキュラムの課題

ミャンマーでは、カリキュラムフレームワークに基づいた教科書の作成が行われておらず、教科書がカリキュラムを兼ねる状況であった。また教科書に関しては、各教科の単元間の接続の問題や、学年や児童の発達段階に応じた達成度を考慮した内容となっていない等、数多くの問題を抱えていた。また、定期的なカリキュラム・教科書の改訂システムが存在しないため、1998年以降カリキュラム改訂は実施されておらず、半数以上の教科は10年以上にわたり、最低限の訂正も行われていなかった。学習達成度を測る試験は暗記・知識中心の内容であり、試験に及第することを主目的とする風潮があった。そのため、授業においても繰り返し試験問題を唱和するといった暗記中心の内容になりがちで、児童の思考能力や批判能力を育成する内容になっていなかった。つまり、当時の試験制度は、児童の学習達成度を分析し、それに基づいて授業手法やカリキュラムを改善し、教員の授業改善能力の向上に結び付けるものとはなっていなかった。

(2) 教員養成課程の課題

プロジェクト開始当時に高まっていた教員養成制度改革に向けた議論においては、教員養成学校の4年制課程への格上げも含んだ大規模な制度改革が検討されていた。一方で、①教員に求められる資質や現職教員研修との役割分担を踏まえたカリキュラムフレームワークの欠如、②特別支援教育・インクルーシブ教育、母語教育、多言語教育、複式授業法、学校運営、学校保健などの科目の欠如等、多様な状況への対応策の不備が指摘されていた。さらに初等教育カリキュラムが改訂された場合、教員養成課程の各科目もこれに対応した形で改訂する必要があるが、教授方法などを含む基礎的な部分にも改訂が必要となると考えられた。

また、教員養成課程の教科書については、Co-curriculum（実技科目）の教科教授法の部分が非常に少ない、理論と実践のリンクが弱い、等の問題が指摘されていた。例えば、教育理論で教授法に触れていても、それらがどのように実際の授業で活用できるか科目別教育法の中に触れられていない等が課題であった。

1.2 PDM の変遷

1.2.1 当初のプロジェクトデザイン

プロジェクト開始当初は、R/D 締結時に合意されたプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）に基づいて業務を開始した。当初の PDM は添付資料 1、業務の対象地域、相手国関係者は下記のとおりであった。

(1) 業務の対象地域

ミャンマー国全国

(2) 相手国関係者

教育省教育計画・訓練局

(Department of Education Planning and Training : DEPT, Ministry of Education)

(3) カウンターパート機関及び関係機関

カリキュラム開発部及び国内研修課

(4) 受益者

初等教育を受ける児童及び指導者である教員

(5) プロジェクトの目標・成果

目標、期待される成果とその指標を表 1-1 に示す。

表 1-1 : プロジェクトの目標、期待される成果とその指標（当初）⁵

上位目標	指標
初等教育の新カリキュラムが全面实施される ⁶	(1) 新しい学校の時間割が使用される (2) 新しい教科書が使用される (3) 授業が新カリキュラムに則って実施される (4) 新しいアセスメントシステムが実施される (5) 新しい教員養成校カリキュラムが実施される

⁵ 本報告書に示す図表は特に記載がない限り、プロジェクト作成のものである。

⁶ 全学年で新カリキュラムが実施される状態を指す。2014 年 2 月時点で、教育省は初等教育の新カリキュラムを全学年で一斉に導入するのではなく、G1 は 2016 年 6 月から、G2 は 2017 年 6 月からというように毎年 1 年ずつ順次導入する予定であった。したがって最後の G5 は 2020 年 6 月から導入されることとなり、新カリキュラム全面实施はプロジェクト期間終了後となる想定であった。実際には後述するとおり、新 G1 カリキュラムの導入が 1 年遅れたため、2021 年 6 月に G5 が導入される予定であり、これに合わせてプロジェクト期間も延長された。

プロジェクト目標	指標
初等教育の新カリキュラムに則った教育活動が学校及び教員養成校で実施される ⁷	カリキュラム実施計画に従って： (1) 新しい学校の時間割が導入される (2) ドラフト版を含む新教科書が導入される (3) 新カリキュラムに則った授業が導入される (4) 新しいアセスメントシステムが導入される (5) 教員養成校の新カリキュラムが導入される
期待される成果	指標
(1) 新カリキュラムフレームワークが開発される ⁸	(1) 新カリキュラムフレームワークが提案される (2) 新カリキュラムフレームワークが教育省によって最終化される
(2) 新しい教科書及び教師用指導書が開発される	(1) 新しい教科書及び教師用指導書が提案される (2) 新しい教科書及び教師用指導書が教育省によって最終化される
(3) 新しい学力評価ツール（アセスメントツール）が開発される	(1) 問題サンプル集 (2) 問題サンプル集の使い方に関するガイドライン
(4) 教員研修に関する政策に整合する形で、新カリキュラムに基づいた教員養成課程が整備される	(1) 教員養成校の新カリキュラムが提案される (2) 教員養成校の新カリキュラムが教育省によって最終化される
(5) 学校教員が新カリキュラムを理解するための活動が導入される	(1) 訓練用パッケージ (2) 政府が設定したスケジュールに従って、導入研修が行われる

2014年時点では、初等カリキュラム改訂の枠組みとなる基礎教育カリキュラムフレームワーク（Basic Education Curriculum Framework：BECF）はドラフトの段階であったほか、初等教育の教科構成の最終化、新カリキュラムの承認機関の組織、新カリキュラムの導入スケジュールの策定など教育省側の準備が進行中であり、教員養成制度改革の方向性については初期的な議論が継続している等、活動を実施するにあたりさまざまな不確定要素が残っていた。そこで、プロジェクトでは、期待される成果の実現に必要な協力体制を整備し、活動の前提となる政策・計画等についてはドラフトを含め参照し得る文書に基づいて作業を進め、文書の最終化にあたり変更される部分については都度軌道修正するというアプローチにより、可能な限り円滑かつ効率的な工程管理を行った。

⁷ 新カリキュラム導入に必要な教科書、試験等が完成し活用され始めている状態を指す。ただし上記のとおり全学年で導入は開始しないので、「全面实施」とはしなかった。

⁸ 新カリキュラムにおける各教科の範囲、目標、系統性等を定めたもの（日本の学習指導要領に近いイメージ）を想定していた。本プロジェクト開始前にCESR フェーズ2を通じて教科の枠組み、内容、範囲などの大枠については開発され、それをもとに教科目標、学年別目標、各学年の学習内容などを決定し、新カリキュラムフレームワークを完成させる計画であった。

(6) プロジェクトの活動

当初 PDM の活動は表 1-2 のとおりである。

表 1-2 : プロジェクトの活動 (当初)

成果	活動
コンポーネント1: カリキュラム・教科書・アセスメント	
成果1: 新カリキュラムフレームワークの開発 (教科の範囲・目標・系統性の決定)	1-1. CESR 等を通じ、新カリキュラムの方針策定に対する技術的支援を行う
	1-2. 教科の範囲を決定する
	1-3. 学習分野の目的・目標を決定する
	1-4. 各学年の学習分野の内容を選定する
	1-5. 学習分野の指導方針を決定する
	1-6. 学習到達度測定のための政策・ガイドラインを整備する
成果2: 教科書・教師用指導書開発	2-1. CESR 等を通じて、新教科書及び新教師用指導書の作成方針に関する技術的支援を行う
	2-2. 新カリキュラムの枠組みに則り、各学年の教科書の内容範囲を決定する
	2-3. 新教科書及び新教師用指導書の開発手順を決定する
	2-4. 新教科書の内容編集を行う
	2-5. 新教科書の構成を検討する
	2-6. 新教科書の最終校正を行う
	2-7. 新教師用指導書の内容編集を行う
成果3: 新カリキュラムで想定した学力を的確に評価する試験問題 (アセスメント) の開発	3-1. CESR 等を通じて、新カリキュラムに則ったアセスメント (試験) に関する方針への技術的支援を行う
	3-2. 新カリキュラムの考え方に則った試験問題集を作成する (一部は教師用指導書に含める)
	3-3. 試験問題集の活用ガイドラインを作成する
コンポーネント2: 教師教育	
成果4: 新カリキュラムの考え方を反映した教員養成課程の改善	4-1. CESR 等を通じて、教員養成政策・方針に対する技術的支援を行う
	4-2. 新カリキュラムの枠組みと現行の教員養成校の新カリキュラムとの整合性を分析する
	4-3. 活動 4-2 の分析結果及び現在実施中の教員養成改革に基づいて、新しい教員養成カリキュラムを立案する
	4-4. 教員養成課程の教科書を改訂する
	4-5. 教員養成校教官に対する研修計画を策定する
	4-6. 教員養成校教官に対する研修を実施する
	4-7. 教員養成校教官に対する研修のモニタリング及び評価を行う
成果5: 現職教員の新たなカリキュラムに対する理解促進	5-1. CESR 等を通じて、学校教員が新カリキュラムを理解するための活動に関する方針等に対する技術的支援を行う。
	5-2. 現職教員研修等を通じ、新カリキュラム導入研修の詳細計画を策定する
	5-3. 導入研修のための教材を開発する
	5-4. 新カリキュラムの導入研修実施を促進する

既述のとおり、新カリキュラム開発や教師教育の方針には未確定のものが多く残っていた。例えば、成果3の試験問題の開発については、試験関連制度の見直しが行われる予定であったが、アセスメントの制度面を担当する部署が明確でなかったため、第1年次には広く関係者の理解を深める活動に重点をおき、試験問題の開発に係る活動や指標は方針の確定を受けて更新することとした。同様に、成果4の教員養成課程の改善については、4年制への移行のためのスケジュールや戦略が欠如していた。このため、現状の課題を整理する調査の実施や改善方法の提案を行うセミナーの開催を通じて教員養成改革の議論の促進に貢献しつつ、教員養成課程4年制化の決定時期及び内容によって活動及び指標を更新する計画とした。

1.2.2 PDMの第1回変更 (PDM Ver. 2)

2015年8月に実施された運営指導調査において、以下の点についてプロジェクト開始時点で未確定であったものが確定された、もしくは実態に変化が生じたことが確認された。

- ① プロジェクトは教員養成校 (Education College : EC) カリキュラムの新規開発ではなく改訂を支援する。
- ② ECカリキュラムへのプロジェクトによるインプットは別冊教材とする。
- ③ プロジェクトが開発する例題サンプル集の英語名がG5修了試験と混同するおそれがあることから修正する。
- ④ ミャンマー側実施体制を教育省の組織改編に整合させる。
- ⑤ プロジェクト開始時期及び工程計画を実態に合わせる。
- ⑥ 日本側の支援範囲の定義を明確化し、カリキュラム開発におけるカテゴリ-B及び新カリキュラム導入研修をミャンマー側が成果品に責任を有するものと整理する。

このため、当該調査中に開催した合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee : JCC) にてPDMの改訂について協議し、改訂内容に合意した。改訂後のPDM Ver. 2は添付資料2のとおりである。

1.2.3 PDMの第2回変更 (PDM Ver. 3)

2017年3月に実施された運営指導調査において、以下の点についてプロジェクト開始時点で未確定であったものが確定された、もしくは実態に変化が生じたことが確認された。

- ① ECカリキュラム改訂が教育省主導で進められているため、プロジェクトは当該改訂ECカリキュラムに沿った形でECに新初等カリキュラムを導入する。

- ② EC の 4 年制化に向けた計画が策定される見込みとなっているが、具体的な計画が未定であるため、プロジェクトは EC における学習の中で初等カリキュラムを習得するための教材を開発する。
- ③ カリキュラム改訂に係る用語及び文書名を実際に使用されているものに、作業プロセスを実際のプロセスに合致させるよう修正する。
- ④ ミャンマー側実施体制を教育省の組織改編に整合させる。
- ⑤ プロジェクト終了時期を G5 のカリキュラム開発完了後まで延長する。工程計画を実態に合わせる。
- ⑥ モニタリングシートを用いたモニタリングを導入する。

このため、当該調査中に開催した JCC にて PDM の改訂について協議し、改訂内容に合意した。改訂後の PDM Ver. 3 は添付資料 3 のとおりである。

1.2.4 PDM の第 3 回変更 (PDM Ver. 4)

2019 年 6 月から 7 月に実施された中間レビューにおいて、以下の点についてプロジェクト終了時及び終了後の評価を適切に実施するために目標及び指標の見直しを行う必要性が指摘された。

- ① 上位目標の到達指標にプロジェクト目標の指標との重複がみられる。
- ② インパクト調査の結果から数値の抽出が可能な指標については具体的な事項及び数値目標を設定する。
- ③ EC カリキュラムへの新初等カリキュラムの反映を示すデータ入手手段を設定する。
- ④ プロジェクト目標と上位目標のレベルの違いを明確にするため、新カリキュラムの「実施」を「導入」と改める。
- ⑤ 新カリキュラムの導入状況を示す指標とデータ入手手段として現職教員対象新カリキュラム導入研修及び EC 対象新カリキュラム導入研修の参加状況を用いる。
- ⑥ アセスメントに係る文書名を実際に使用されているものに合致させるよう修正する。

このため、当該調査中に調査団、プロジェクトチーム、ミャンマー側責任者が PDM の改訂について協議し、同年 12 月に開催した JCC にて改訂内容が合意された。改訂後の PDM Ver. 4 は添付資料 4 のとおりである。以下に最新版の PDM に基づくプロジェクト目標、成果、活動を記載する。

表 1-3 : プロジェクト目標、成果、活動 (Ver. 4)

上位目標	初等教育の新カリキュラムが全国で実施される
プロジェクト目標	初等教育の新カリキュラムに則った教育活動が学校及び教員養成校で導入される
成果	活動
コンポーネント1: カリキュラム・教科書・アセスメント	
成果 1: 新カリキュラムフレームワークの開発 (教科の範囲・目標・系統性の決定)	1-1. CESR 等を通じ、新カリキュラムの方針策定に対する技術的支援を行う
	1-2. 教科の範囲を決定する
	1-3. 学習分野の目的・目標を決定する
	1-4. 各学年の学習分野の内容を選定する
	1-5. 学習分野の指導方針を決定する
	1-6. 学習到達度測定のための政策・ガイドラインを整備する
成果 2: 教科書・教師用指導書開発	2-1. 新教科書及び新教師用指導書の作成方針に関する技術的支援を行う
	2-2. 新カリキュラムの枠組みに則り、各学年の教科書の内容範囲を決定する
	2-3. 新教科書及び新教師用指導書の開発手順を決定する
	2-4. 新教科書及び新教師用指導書の執筆・編集を行う
	2-5. SWC との調整により新教科書及び新教師用指導書を改良する
	2-6. NCC との調整により新教科書及び新教師用指導書を最終化する
成果 3: 新カリキュラムで想定した学力を的確に評価する試験問題 (アセスメント) の開発	3-1. CESR 等を通じて、新カリキュラムに則ったアセスメント (試験) に関する方針への技術的支援を行う
	3-2. 新カリキュラムの考え方に則った試験問題集を作成する (一部は教師用指導書に含める)
	3-3. 試験問題集の活用ガイドラインを作成する
	3-4. 試験問題集及びガイドラインを改訂する
コンポーネント2: 教師教育	
成果 4: 新カリキュラムの考え方を反映した教員養成課程の改善	4-1. CESR 等を通じて、教員養成政策・方針に対する技術的支援を行う
	4-2. 新カリキュラムの枠組みと現行の教員養成校の新カリキュラムとの整合性を分析する
	4-3. 活動 4-2 の分析結果及び現在実施中の教員養成改革に基づいて、新しい教員養成カリキュラムを立案する
	4-4. 教員養成課程の教材を開発する
	4-5. 教員養成校教官に対する研修計画を策定し研修教材を開発する
	4-6. 教員養成校教官に対する研修を実施する
成果 5: 現職教員の新たなカリキュラムに対する理解促進	5-1. CESR 等を通じて、新カリキュラムの普及戦略の策定に対する技術的支援を行う
	5-2. 現職教員研修を通じた新カリキュラム導入の詳細計画を策定する
	5-3. 導入研修教材及び啓発教材を開発する
	5-4. 新カリキュラムの導入研修及び普及活動を促進する

1.3 プロジェクトの概要

1.3.1 業務の概要

(1) プロジェクトの構成

本プロジェクトは、初等教育におけるカリキュラム政策（カリキュラム・教科書・教師用指導書・アセスメント、教員養成校での教師教育・学校教員への導入研修を通じた学校現場での実施）を包括的に支援するため、以下に示す三つのコンポーネントに分けて業務を実施した。

コンポーネントA：共通コンポーネント

成果に基づいて設定した二つのコンポーネントの活動実施体制を整え、その成果を周知するため、プロジェクト管理及び広報の取り組みを拡充した。また、新カリキュラムの効果を測るインパクト調査⁹を実施した。

コンポーネントB：カリキュラム・教科書・アセスメントコンポーネント

三層カリキュラム（①国・政策レベルで定めた「意図したカリキュラム（Intended Curriculum）」、②教員が授業で「実施したカリキュラム（Implemented Curriculum）」、③児童により「達成されたカリキュラム（Attained Curriculum）」）の一貫性の確保を図るため、以下の活動を行った。なお2013年9月に教育省より46名の人材が初等カリキュラム開発チーム（Curriculum Development Team：CDT）として配置され、これらのメンバー及びプロジェクト期間中に配置された人員との協働作業を実施した。

- カリキュラム枠組みの開発（教科の範囲・目標・系統性の決定）（成果1）
- 教科書・教師用指導書開発（成果2）
- カリキュラムで想定した学力を的確に評価する試験問題（アセスメント）の開発（成果3）

コンポーネントC：教師教育コンポーネント

カリキュラム・教科書・アセスメントコンポーネントで開発されるカリキュラム・教科書・教師用指導書・アセスメントツール等の活用を促進するため、以下の活動を教師教育カウンターパートと共に実施した。

- 新カリキュラムの考え方を反映した教員養成課程の改善（成果4）
- 現職教員の新カリキュラムに対する理解促進（成果5）

⁹ インパクト調査の実施はプロジェクト開始後に決定された。

(2) 対象教科と支援の度合い

本プロジェクトの支援対象とする教科は、初等教育の新カリキュラムにおける全教科とするが、プロジェクト開始当初には教科の枠組み（カリキュラムフレームワーク）が策定中であったことから、確定後対象教科の調整を行った。支援の度合いとしては、以下のとおりカテゴリーA及びBに分けて実施した。

表 1-4：カテゴリーAとBの違い

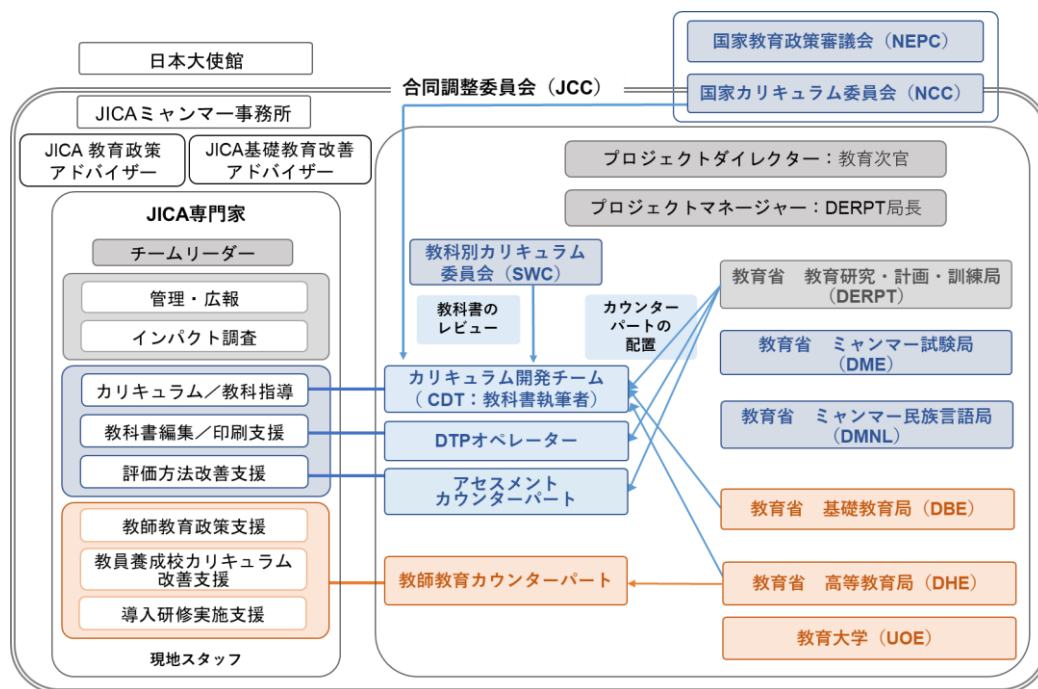
カテゴリー	定義	改訂前カリキュラムの対象教科	改訂後カリキュラムの対象教科
カテゴリーA	プロジェクトが集中的な技術支援を行う。成果品（教科書、教師用指導書等）の品質について日本側が責任を持つ。	<ul style="list-style-type: none"> 算数 総合学習（G1-3）のうち自然科学 初等理科（G4-5） 	<ul style="list-style-type: none"> 算数 理科
カテゴリーB	プロジェクトは教科の考え方・目標の立て方等の情報提供を行う。成果品（教科書、教師用指導書等）の品質についてミャンマー側が責任を持つ。	<ul style="list-style-type: none"> ミャンマー語 英語 総合学習（G1-3）のうち道徳・公民、ライフスキル 社会（G4-5）のうち地理、歴史、道徳・公民、ライフスキル 体育 芸術（美術・音楽） 農業 	<ul style="list-style-type: none"> ミャンマー語 英語 社会科 道徳・公民 ライフスキル 体育 芸術（図工・音楽）

注) 教科構成は下記のとおり変更された。

- 「総合学習」は撤廃され、理科、社会科（地理と歴史を含む）、道徳・公民、ライフスキルがそれぞれ独立した教科としてG1からG5を通して学習することとされた。
- これにより、カテゴリーAの「総合学習（G1-3）のうち自然科学」と「初等理科（G4-5）」は「理科」に統合された。
- 「農業」は削除された。

1.3.2 実施体制

教育省の組織改編、プロジェクト期間中に新たに設けられた組織を加え、ミャンマー側諸機関と図 1-1 に示す協働関係を構築した。プロジェクトの運営にあたってはJCCを設け、プロジェクト活動計画の策定、進捗状況の確認、重要事項の決定等を行った。



注) プロジェクトディレクターはプロジェクト開始当初は DEPT 局長とされていたが、教育省の組織改編に伴い次官が担うことになった。その後次官が空席となったため、プロジェクトマネージャーを務めていた教育研究・計画・訓練局 (Department of Education Research, Planning, and Training: DERPT) 局長がプロジェクトディレクター代理を兼任した。

図 1-1: プロジェクト実施体制図

1.3.3 プロジェクト期間と年次

プロジェクト期間及び契約年次はプロジェクト開始当初、下記のとおり計画されていた。

- 第1年次 2014年5月から2015年9月
- 第2年次 2015年10月から2017年3月
- 第3年次 2017年5月から2019年9月

当初の想定ではプロジェクト期間中に新 G5 の教科書開発までを完了し、G5 導入は教育省が独自に実施する予定であった。しかし、1.2.3 で述べたとおり先行する KG カリキュラム導入の1年間延期により G1 以降の導入時期が1年ずつ後ろ倒しになったこと、また新 G5 カリキュラム導入までプロジェクトが支援するようミャンマー側が要請したことを受け、第2回の PDM 変更において協力期間が2021年3月まで延長された。JICA との契約年次は、業務管理効率化の観点から数次の変更を経て、下記のとおり実施された。

- 第1年次 2014年5月から2016年3月
- 第2年次 2016年5月から2018年4月
- 第3年次 2018年5月から2019年4月
- 第4年次 2019年4月から2021年6月¹⁰

¹⁰ 契約終了日は協力期間が3月に延長された時点で2021年5月に変更、その後新型コロナウイルス感染拡大による対応業務の増加により、2021年6月に変更した。

第2章 投入実績

2.1 投入の概要

本プロジェクトは、初等教育の全5学年について、全教科の教科書・教師用指導書開発、アセスメントの改訂、開発した新しいカリキュラムの導入のための現職教員研修と教員養成校対象研修、改訂教員養成校カリキュラムへの新初等カリキュラムの反映、といった非常に広範にわたる活動を行うため、日本側、ミャンマー教育省側の双方により、多くの投入が行われた。

人的面においては、プロジェクト専門家として45ポジション、延べ670.19MMを投入して管理及び技術支援にあたり、教育省からは66名（プロジェクト終了時点）のカウンターパートがカリキュラム開発や教師教育の活動を実施した。そのほか、30名（プロジェクト終了時点、パートタイム除く）の現地スタッフが、活動に必要な事務や、専門家とカウンターパートの間の通訳・翻訳等の支援を行った。

ハード面では、教育省がヤンキン教員養成校の敷地内に位置する基礎教育リソース開発センター（Basic Education Resource Development Centre：BERDC）の建物をプロジェクト事務所として提供した。日本側はカリキュラム開発に必要なデータの作成や管理のためのサーバーとネットワーク、全カウンターパートメンバー用のコンピュータ、事務用のコピー機、プロジェクター、テレビ会議機材等、事務所機能の整備に加え、大量の教科書ドラフトやサンプル本を短時間に作成するためのデジタル印刷機、教科書や導入研修教材の作成に使用する写真・映像制作機器を購入し、効率的な活動の推進を支えた。

専門家が現地作業中に直接行う指導や現地スタッフを介して日本から遠隔で継続的に行う指導を補うため、プロジェクトでは13回の本邦研修と1回の第三国研修を実施した。またJICAが実施する関連分野の本邦研修にカウンターパートやプロジェクト関係者を派遣し、相乗効果が得られるよう工夫した。

日本側は上記のとおり技術協力に必要な経費を拠出したのに対し、教育省はプロジェクトにて開発した新しい教科書、教師用指導書、初等サンプル問題集、研修教材等の印刷・配布、全初等教員及び教員養成校対象の研修実施に必要な経費を拠出した。

2.2 日本側投入

以下に、プロジェクト活動実施のために日本側が行った投入について記載する。

2.2.1 専門家の要員配置

専門家の配置は表 2-1 に示すとおりに行った。コンポーネントごとのポジション数は下記のとおりである。

- プロジェクト管理・広報 : 4名
- カリキュラム改訂・教科書開発 : 27名
- 教師教育 : 10名
- インパクト調査 : 2名
- 本邦研修 : 2名¹¹

プロジェクト管理・広報の専門家は、うち2名が長期間現地業務に従事することにより事業運営の継続性を担保するとともに、ミャンマー・日本双方の市民や関係者に対して広範な広報活動を行った。

カリキュラムを担当する専門家はリーダーのほか、各教科の専門家、アセスメント専門家、編集・デスクトップパブリッシング（Desktop Publishing：DTP）・印刷の技術指導を行う専門家、教科書開発のプロセスを調整する教科書開発専門家で構成された。教科ごとの専門的な指導は教科専門家がいき、アセスメント専門家と編集・DTP・印刷専門家がそれぞれの視点からカリキュラム図書・文書の改良を指導した。教科書開発専門家はこれらのカリキュラム専門家とカウンターパートの、また CDT と教師教育カウンターパートとの間の協働の支援や作業進捗管理、教科横断的な指導を行い、緊密な連携によって短期間で高品質な教科書等の開発を実現した。

教師教育を担当する専門家はリーダーのもと、教員養成政策、教員養成計画/教材作成、導入研修計画/教材作成、研修モニタリング・評価をそれぞれ担当した。新カリキュラムの導入開始前には教員養成・研修の課題や解決に向けた方策に係る政策提言を行い、新カリキュラム導入開始年からは、管理者対象研修、現職教員対象研修、教員養成校対象研修の設計、教材作成及び中央研修での技術支援、また教員養成校の4年制化が決定されてからは新しい教員養成カリキュラムに新初等カリキュラムを反映させるための教材や資料の作成や提供、調整を行い、新カリキュラムの効果的な導入を技術面で支援した。

¹¹ いずれも全年次を通してのポジション数。短期間のみの配置を除く。

表 2-1：専門家の要員配置

氏名	担当業務	第1年次MM			第2年次MM			第3年次MM			第4年次MM			業務概要
		現地	国内	計	現地	国内	計	現地	国内	計	現地	国内	計	
加藤 徳夫	総括/教育計画	14.13	0.80	14.93	14.47	0.35	14.82	7.73	0.20	7.93	7.57	5.45	13.02	業務全体の計画作成、進捗管理・監督、品質管理、関係機関との協議、成果品への政策・計画等の反映、道徳のカリキュラム改訂支援、予算作成支援
田中(増田) 知子 (2020年12月1日に加藤から交代)	総括/教育計画1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.68	1.68	業務全体の計画作成、品質管理、関係機関との協議
宮原 光 (2020年12月1日に追加)	教育計画2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.32	2.32	業務全体の進捗管理・監督、関係機関との協議、成果品への制作・計画等の反映
田中 義隆	カリキュラム開発(チームリーダー)	13.87	0.65	14.52	9.87	1.45	11.32	2.60	1.00	3.60	2.73	6.09	8.82	コンポーネントBに関する実施計画の作成と進捗管理/総括への報告・協議、カリキュラムフレームワークの作成支援、改訂教科書・教師用指導書・アセスメント作成方針策定と進捗管理
田中(増田) 知子	教師教育(チームリーダー)1	3.23	1.05	4.28	5.10	2.30	7.40	2.30	1.00	3.30	2.33	4.90	7.23	コンポーネントCに関する実施計画の作成と進捗管理/総括への報告・協議、教員養成政策に関する支援、教員養成カリキュラム分析(1~2年次)および教員養成教材作成(3~4年次)の方針策定と進捗管理
杉山 竜一 (3年次~) 相馬 敬	教師教育(チームリーダー)2	0.70	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	2.87	0.20	3.07	2.13	1.92	4.05	コンポーネントCに関する実施計画の作成と進捗管理/総括への報告・協議、教員養成政策に関する支援、教員養成カリキュラム分析の実施支援の方針策定と進捗管理
加藤 徳夫	教師教育(チームリーダー)3	0.97	0.00	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	コンポーネントCに関する実施計画の作成と進捗管理/総括への報告・協議、教員養成政策に関する支援、教員養成カリキュラム分析の実施支援、研修方針の策定と進捗管理支援
小野 由美子	教師教育(チームリーダー)4	0.33	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	同上
太田 美穂	教師教育(チームリーダー)5	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	同上
今堀 勇	算数教育1	13.77	0.00	13.77	13.77	0.00	13.77	7.60	0.40	8.00	7.63	7.83	15.46	主執筆指導者として、算数のカリキュラム、教科書・指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
高橋 光治	算数教育2	1.80	0.00	1.80	1.60	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	副執筆指導者として、算数のカリキュラム、教科書・指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
伊藤 隆	算数教育3→(3年次~)算数教育2	1.80	0.00	1.80	1.83	0.00	1.83	0.97	0.00	0.97	1.07	0.91	1.98	同上
相馬 敬	理科教育1/農業教育→(2年次~)理科教育1	8.90	0.40	9.30	5.77	0.70	6.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	主執筆指導者として、理科のカリキュラム、教科書・指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
マール・シー・タン	理科教育2	4.63	0.00	4.63	5.47	2.10	7.57	1.67	1.30	2.97	2.40	2.71	5.11	副執筆指導者として、理科のカリキュラム、教科書・指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
松原 憲治	理科教育3	0.77	0.65	1.42	0.47	0.50	0.97	0.23	0.25	0.48	0.20	0.72	0.92	同上
持佛 賢一 (2018年1月18日に追加)	理科教育4→(3年次~)理科教育1	0.00	0.00	0.00	0.43	0.00	0.43	4.23	0.25	4.48	2.73	6.04	8.77	副執筆指導者→主執筆指導者(3年次~)として、理科のカリキュラム、教科書・指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
田中 義隆	総合学習/社会教育	2.17	2.65	4.82	1.33	2.45	3.78	1.17	0.90	2.07	1.50	4.60	6.10	社会科カリキュラム、教科書・教師用指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
長田 友紀	国語教育	2.00	0.90	2.90	2.40	1.30	3.70	1.37	0.80	2.17	1.40	2.98	4.38	国語科カリキュラム、教科書・教師用指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
ホール ジェームス メリウェザー	英語教育→(2年次~)英語教育1	2.00	1.10	3.10	1.87	1.08	2.95	1.07	0.55	1.62	1.23	2.34	3.57	英語科カリキュラム、教科書・教師用指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
根本 アリソン (3年次~)ゲイナー ライアン	英語教育2	0.00	0.00	0.00	1.10	0.20	1.30	0.53	0.20	0.73	1.03	1.87	2.90	同上
岡出 美則	体育教育	1.50	1.95	3.45	0.93	1.50	2.43	0.70	0.70	1.40	1.17	2.98	4.15	体育カリキュラム、教科書・教師用指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
藤江 充	美術教育	2.50	1.10	3.60	2.00	0.70	2.70	1.37	0.65	2.02	1.00	3.10	4.10	美術カリキュラム、教科書・教師用指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
坂田 映子	音楽教育	1.80	1.10	2.90	1.50	1.65	3.15	1.07	0.75	1.82	1.10	3.85	4.95	音楽カリキュラム、教科書・教師用指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
近藤 ひろ子 (2015年2月20日に追加)	ライフスキル教育	2.23	0.60	2.83	1.70	1.05	2.75	1.00	1.00	2.00	1.30	3.94	5.24	ライフスキルカリキュラム、教科書・教師用指導書・問題集の改訂・作成支援、ECカリキュラム・教科書改訂支援
山岡 智互	教科書開発1	6.83	0.70	7.53	8.13	0.75	8.88	3.40	0.30	3.70	4.77	5.65	10.42	教科書執筆、編集、デザイン、組版の間の調整、編集素材(画像、イラスト)の収集支援、カリキュラム、教科書・指導書の作成進捗管理(副)
宮尾(西澤) 裕美 (~2015年1月13日、2017年4月5日~)	教科書開発2	1.07	0.00	1.07	1.57	0.55	2.12	1.77	0.50	2.27	2.63	5.03	7.66	同上
平良 那愛 (2015年1月14日~2017年4月4日)	教科書開発2	3.77	0.75	4.52	2.33	0.50	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	同上
宮原 光	教科書開発3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00	1.73	2.13	3.86	教科書執筆、編集、デザイン、組版の間の調整、教科横断的事項の指導、カリキュラム、教科書・指導書に関する渉外
細川 大介	教科書編集A	2.83	1.30	4.13	1.93	0.60	2.53	0.87	0.20	1.07	0.70	0.20	0.90	DTPによる編集方法の技術移転、教科書執筆・編集プロセス/職務内容・責任分担の確立支援、プロット案の作成支援、編集手法に関する技術指導、教科書校正支援(カテゴリーA教科)
井上 彰	教科書編集B1	0.77	1.00	1.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	DTPによる編集方法の技術移転、教科書執筆・編集プロセス/職務内容・責任分担の確立支援、プロット案の作成支援、編集手法に関する技術指導、教科書校正支援(カテゴリーB教科)
関 博行 (2015年8月28日~)	教科書編集B1	0.37	0.55	0.92	0.43	0.60	1.03	0.47	0.25	0.72	0.70	0.65	1.35	同上
松原 紀男	教科書編集B2	3.00	2.10	5.10	1.40	1.70	3.10	0.47	0.40	0.87	0.50	0.78	1.28	同上
南館 伸介	教科書編集B3	0.00	0.00	0.00	1.20	1.00	2.20	0.70	0.30	1.00	0.70	1.03	1.73	同上
田中 裕二	印刷技術	0.30	0.20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	教科書印刷の能力確認および教科書仕様の作成支援
坂口 介 (2015年8月28日~)	印刷技術→(2年次~)印刷技術1	1.40	0.30	1.70	2.20	0.30	2.50	1.33	0.20	1.53	1.33	2.40	3.73	教科書印刷の能力確認および教科書仕様の作成支援→(2年次~)教科書DTP技術向上支援
首藤 康寛一 (3年次~) 佐藤 史隆	印刷技術2	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.63	0.47	0.20	0.67	0.23	0.40	0.63	印刷工程調査、印刷オプションの提示
村瀬 公胤	アセスメント1	2.57	1.95	4.52	2.37	1.50	3.87	1.37	0.60	1.97	1.03	3.07	4.10	試験問題作成指導、TEO等への研修支援
高澤 直美	アセスメント2	1.40	1.60	3.00	1.43	0.70	2.13	0.00	1.05	1.05	0.50	1.70	2.20	同上
渡邊 真美	インパクト評価/研修モニタリングA	0.00	0.00	0.00	4.47	2.30	6.77	2.57	2.05	4.62	2.13	3.07	5.20	インパクト評価の準備、実施、分析、(2年次のみ)EC/INSET研修モニタリング
飯田 みちる一 (3年次~) 佐々木 亮	インパクト評価/研修モニタリングB	0.00	0.00	0.00	4.13	2.30	6.43	1.57	0.95	2.52	1.80	1.85	3.65	同上
小野 由美子	教員養成政策	2.60	0.85	3.45	2.80	0.30	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	教員養成4年制化を念頭においた教員養成政策・実施能力強化支援
杉山 竜一 (3年次~) 山岡 智互	教員養成研修計画/教材作成1	0.70	0.00	0.70	1.23	0.00	1.23	1.93	0.10	2.03	1.87	1.83	3.70	教員養成校研修計画策定支援、研修補助教材策定支援、教員養成校改訂教科書(ドラフト)策定支援
川島 加奈恵一 (4年次~) 安藤めぐみ	教員養成研修計画/教材作成2	2.90	0.00	2.90	6.37	0.50	6.87	4.40	0.20	4.60	2.17	3.42	5.59	教員養成校研修計画策定支援、研修補助教材策定支援、教員養成校改訂教科書(ドラフト)策定支援、(2年次~)教員養成研修実施支援
飯田 みちる一 (4年次~) 田中 香	教員養成研修計画/教材作成3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	1.60	4.00	4.36	8.36	教員養成校研修計画策定支援、研修補助教材策定支援、教員養成校改訂教科書(ドラフト)策定支援、(4年次~)教員養成研修実施支援、(4年次~)UNESCO及びコンサルタントとの調整支援
津久井 純	導入研修計画/教材作成A	2.30	0.20	2.50	6.40	0.60	7.00	3.57	0.40	3.97	3.97	6.58	10.55	新カリキュラム導入研修の研修計画および実施促進、新しい教育内容・授業改善方法に関する教材作成
高澤 直美	導入研修計画/教材作成B	2.60	0.00	2.60	5.77	0.00	5.77	3.33	0.00	3.33	2.07	3.16	5.23	同上
山岡 智互	導入研修計画/教材作成C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.24	0.47	同上
太田 美穂	教員養成研修モニタリング/評価	3.00	0.00	3.00	3.33	0.00	3.33	1.33	0.00	1.33	1.43	0.85	2.28	研修のモニタリング支援、研修評価及びフィードバック
宮原 光	研修管理/広報/業務調整1	12.97	0.00	12.97	16.23	0.00	16.23	7.80	0.00	7.80	8.47	7.53	16.00	研修管理および実施支援、(1~2年次)現地再委託の契約・管理、広報・メディア戦略の具体化・実施、責務および関係機関との協議、現地プロジェクト事務所管理
川島 加奈恵一 (3年次~) 小菅 恵理子一 (2019年8月16日~) 松永(大津) 瑠紗	研修管理/広報/業務調整2	3.20	0.00	3.20	5.80	0.00	5.80	3.83	0.00	3.83	1.93	7.82	9.75	研修管理および実施支援、責務および関係機関との協議(ロジスティックス)、広報・メディア戦略の具体化・実施、(1~2年次)国内再委託の契約・管理
増田 知子一 (2年次~) 塩田 恵	国内研修1	0.00	0.20	0.20	0.00	2.55	2.55	0.00	1.05	1.05	0.00	0.85	0.85	国内研修の管理
川島 加奈恵一 (2年次~) 青柳(菊池) 美帆子一 (4年次) 飯田みちる	国内研修2	0.00	1.75	1.75	0.00	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	1.75	同上
中野 明子一 (2年次~) 長尾(高杉) 真奈	国内研修3	0.00	0.20	0.20	0.00	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	同上
塩田 恵一 (2年次~) 川島 加奈恵	国内研修4	0.00	1.60	1.60	0.00	0.45	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	同上
増田 知子	国内研修5	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	同上
合計(全年次合計: 670.19MM)		133.85	28.40	162.25	151.76	38.03	189.79	83.26	18.90	102.16	83.41	132.58	215.99	

2.2.2 現地スタッフ

本プロジェクトにおいて現地スタッフは、円滑な活動の実施に大きく貢献した。ポジションの種類ごとの職務分掌の概要は以下のとおりである。

- **事務**：現地スタッフの勤怠管理、経理、調達、庶務、広報、通訳・翻訳の各担当をおき、プロジェクト事務所の管理、現地スタッフの管理、資金管理、活動に係るロジスティックス、広報、渉外において日本人専門家の業務を補佐した。
- **インパクト調査**：インパクト調査専門家を補佐し、調査に係る通訳・翻訳、タウンシップ教育事務官（Township Education Officer）をはじめとした調査関係者との連絡、調査員へのオリエンテーションを行った。CCA の経験が豊富なスタッフが授業観察を担当した。
- **IT**：プロジェクト事務所の IT インフラの構築と維持管理、カリキュラム開発や教師教育に係る情報やデータの管理と保存、サーバーの運用、新カリキュラム紹介ウェブサイトの運営、会議（テレビ会議含む）の設備構築と維持管理・設営、機材の維持管理、カウンターパートのヘルプデスク業務を行った。
- **シニア・アドバイザー**：プロジェクトの初期においては BECF に係る情報収集やカウンターパートの指導、後期においては教科書・教師用指導書開発に係るカウンターパート（本省及び CDT）との調整や進捗管理の補佐、教科書開発チームと教師教育チームの協働を支援した。
- **カリキュラム・コーディネーター**：全教科にまたがる事項に係る CDT との連絡、ミャンマー語で記述された文書の取りまとめ、教科別カリキュラム委員会（Subject-wise Curriculum Committee：SWC）との調整を補佐した。
- **カリキュラム・オフィサー**：各教科の教科専門家及び教科書開発専門家と CDT の間の通訳・翻訳及び連絡・報告を行った。
- **教科アドバイザー（パートタイム）**：ミャンマーの文脈における教科の専門性をもって CDT に助言を行った。
- **アセスメント**：アセスメント専門家と各教科 CDT の間の通訳・翻訳及び連絡・報告、アセスメントに係る情報収集を行った。
- **DTP**：DTP 担当カウンターパートの指導及び実際の DTP 作業を分担し、教科書をはじめとした教材や多数印刷される文書、資料の InDesign¹²上のデザイン・組版、デジタル印刷機による印刷を行った。
- **イラストレーター**：教科書や広報資料のイラストを作成した。

¹² 代表的な印刷物の版下作成用ソフト。Adobe が販売し、印刷物の製造において世界的に広く使用されている。

- **教師教育オフィサー/コーディネーター**：教師教育専門家と教師教育担当カウンターパートの間の通訳・翻訳及び連絡・報告、新カリキュラム導入研修実施補佐を行った。

各年次に雇用した現地スタッフの人数は以下のとおりである。

表 2-2：現地スタッフ

ポジション	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次
事務（通訳を含む）	5	8	8	7
シニア・アドバイザー	1	1	1	1
カリキュラム・コーディネーター	1	1	1	1
カリキュラム・オフィサー	9	10	10	10
教科アドバイザー	2	2	3	5
教師教育	2	2	2	1
アセスメント	0	1	1	1
IT	2	2	2	2
DTP	3	5	5	5
イラストレーター	5	4	2	2
合計	28	34	32	30

注）ただし、インパクト調査の調査員（1年次4名、2年次4名、3年次2名、4年次2名）及び導入研修補助員を除く。

2.2.3 プロジェクト機材

プロジェクトにて購入した機材は以下のとおりである。

表 2-3：プロジェクト機材

物品名称	個数	取得日	備考
書画カメラ	1	2014/6/12	修理不可のため、JICA確認の上廃棄
プロジェクター	3	2014/6/16	修理不可のため、JICA確認のうち2台廃棄
ラップトップコンピュータ（傭人用）	7	2014/6/16	
ラップトップコンピュータ（傭人用）	3	2014/7/2	
コピー複合機	2	2014/7/18	
ラップトップコンピュータ（傭人用）	5	2014/8/7	
デジタルビデオカメラ	1	2014/8/14	
デスクトップコンピュータ（編集・デザイン・組版用）	3	2014/8/19	
デジタルカメラ	1	2014/8/20	
デスクトップコンピュータ（サーバーメンテナンス用）	1	2014/9/5	
サーバー用 UPS	1	2014/9/8	修理不可のため、JICA確認の上廃棄
コピー複合機（教科書編集用）	1	2014/9/17	
ラップトップコンピュータ（傭人用）	2	2014/10/2	

物品名称	個数	取得日	備考
CS 6 Design Standard / Adobe	3	2014/10/10	修理不可のため、JICA 確認のうち1個廃棄
プロジェクター	1	2014/10/14	
データ管理用サーバー	1	2014/10/17	
エアコン	2	2014/10/17	
プリンター	3	2014/10/30	修理不可のため、JICA 確認のうち2台廃棄
エアコン	20	2014/12/2	
デスクトップコンピュータ（インターネット管理用）	1	2014/12/3	修理不可のため、JICA 確認の上廃棄
サーバーラック	1	2014/12/8	
デジタルビデオカメラ	1	2015/1/8	
ラップトップコンピュータ（カウンターパート用）	59	2015/1/8	修理不可のため、JICA 確認のうち3台廃棄
デジタルビデオカメラ	1	2015/1/14	
発電機	1	2015/2/6	
ラップトップコンピュータ（傭人用）	2	2015/3/16	
エアコン	1	2015/5/9	
デスクトップコンピュータ（編集・デザイン・組版用）	4	2015/6/17	
ネットワーク管理用ハードウェア	1	2015/9/11	
イラスト制作用タブレット	3	2015/10/23	
テレビ会議用マイクスピーカー	1	2015/11/25	
プロジェクター	1	2015/12/4	修理不可のため、JICA 確認の上廃棄
デジタルカメラ	1	2015/12/10	
スタビライザー	1	2016/1/7	
ラップトップコンピュータ（カウンターパート用）	4	2016/1/12	修理不可のため、JICA 確認のうち1台廃棄
シュレッダー	1	2016/1/12	
ラップトップコンピュータ（傭人用）	1	2016/1/26	
エアコン	3	2016/1/27	
バックアップ用サーバー	1	2016/1/27	
仮想化サーバー	1	2016/1/27	
ストレージ	1	2016/3/9	
防犯カメラ用 UPS	1	2016/6/1	
ワイヤレスアクセスポイント	2	2016/6/20	修理不可のため、JICA 確認の上廃棄
Acrobat Pro DC / Adobe	1	2016/6/23	
ラップトップ	1	2016/10/26	
コピー複合機	1	2016/10/31	
NAS（映像データ保存用）	1	2016/12/21	
NAS（データバックアップ用）	1	2017/1/5	
ハードディスク	8	2017/1/5	
プロジェクター	2	2017/1/27	修理不可のため、JICA 確認のうち1台廃棄
印刷機用 UPS	1	2017/3/28	
コピー複合機用 UPS	1	2017/3/28	
UPS 用ラック	1	2017/3/28	

物品名称	個数	取得日	備考
マクロレンズ	1	2017/3/30	
編集用デスクトップ	1	2017/4/3	
デジタル印刷機	1	2017/5/9	
ラップトップ	17	2017/7/10	
サーバー用 OS	8	2017/7/20	
バックアップ用サーバー	1	2018/2/15	
NAS ハードディスクドライブ	10	2018/2/15	
デスクトップコンピュータ用システムユニット	8	2018/2/15	
Adobe Acrobat Pro 2017	10	2018/2/15	
デジタル複合機	2	2018/3/6	
サーバー用 UPS	1	2018/3/9	
プロジェクター	1	2018/3/9	
プロジェクター	1	2018/3/16	
サーバー	1	2019/3/4	
デスクトップコンピュータ	1	2019/3/5	
スピーカー	4	2019/3/7	
オーディオミキサー	1	2019/3/7	
プロジェクター	1	2020/1/28	

2.2.4 本邦研修・第三国研修

プロジェクト期間中に、13回の本邦研修（カリキュラム9回、教師教育4回）と1回の第三国研修（教師教育）を行った。本プロジェクトにて実施、派遣した本邦研修及び第三国研修は表 2-4 のとおりである。

表 2-4：本邦研修・第三国研修

No.	研修名	日程	研修機関	研修員人数
本邦研修				
1	教科書開発能力強化	2014/10/19- 2014/10/31	TIC	18
2	教師教育本邦研修（第1回：教師教育政策）	2015/6/18- 2015/7/2	鳴門教育大学	12
3	初等教育カリキュラム・教科書の開発と評価のための本邦研修	2015/7/2- 2015/7/15	TIC	12
4	教科書編集のための本邦研修	2016/1/11- 2016/1/23	TIC	18
5	教師教育本邦研修（第2回：EC教材開発）	2016/6/19- 2016/7/2	鳴門教育大学	10
6	教師教育本邦研修（第3回：EC教材開発）	2016/10/31- 2016/11/12	鳴門教育大学	12
7	教科書編集本邦研修	2016/11/23- 2016/12/3	TIC	14
8	教科書編集本邦研修	2017/1/22- 2017/2/1	TIC	14
9	教科書編集本邦研修	2017/10/15- 2017/10/25	TIC	15
10	教員養成課程教材開発本邦研修（第4回：EC教材開発）	2017/11/5- 2017/11/19	鳴門教育大学	24
11	教科書編集本邦研修	2018/10/24- 2018/11/3	TIC	10
12	教科書編集本邦研修	2019/10/22- 2019/11/1	TIC	10
13	教科書編集本邦研修	2020/8/24- 2020/8/28	オンライン	7
計				176
第三国研修				
1	WALS（the World Association of Lesson Study）への参加	2015/11/24- 2015/11/27	タイ・コンケーン	7
計				7

注）TIC: JICA 東京

教科書開発・編集に係る研修（表中の1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13）では各回、新しく CDT 等としてプロジェクトに参加したカウンターパートを対象に、日本におけるカリキュラム開発のコンセプトとプロセス、教科書編集の方法、そうして開発されたカリキュラムに基づいた授業実践について約2週間をかけて体系的に学んだ。専門家による講義、教科書専門家の指導による実際の開発作業、教科書会社や小学校の視察、活発な議論を通して、ミャンマーにおける業務の中でプロジェクト専門家から受ける指導の背景にある実践を目の当た

りにすることのインパクトは大きく、研修で得た知識や経験はその後の教科書執筆・編集に大いに生かされた。

教師教育に係る研修（表中の2, 5, 6, 10）のうち、最初の1回は教員養成政策立案に係る能力形成を目的とし、政策決定にかかわる立場の教師教育関係者とプロジェクトカウンターパートを対象に鳴門教育大学で実施した。同時期に同大学で開催された第59回教師教育国際会議（the International Conference on Education for Teaching : ICET）世界大会に参加し、教師教育制度改革に係る国際的な動向を把握した。さらに、鳴門教育大学における教員養成カリキュラム開発手法から、教師教育プログラム検討のプロセスと基本的な考え方を学んだ。第2回以降の教師教育の本邦研修は、プロジェクトカウンターパートを対象とし、鳴門教育大学の授業の視察及び担当教官からの指導を踏まえ、教科教育法の授業づくりを中心に行った。

プロジェクト活動に直接かかわる本邦研修に加え、第1年次には主に教師教育のカウンターパートを授業研究の世界的な大会である世界授業研究学会（the World Association of Lesson Study : WALs）に派遣した。CREATEの先行案件であるSCCAにおいて導入した授業研究の手法を新しいカリキュラムの実践に活用していく方法を具体的に検討する機会となった。

研修の実施方法としては、第3年次以降（第11回～）、研修の運営をプロジェクトに内包化し効率性の向上を図った。管理経費の大幅な節減につながったとともに、通訳としてプロジェクトの現地スタッフが同行したことにより、適切に文脈をとらえた通訳やファシリテーション、研修前の準備支援や研修期間後のフォローアップが可能となった。最終回となった第13回本邦研修は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大予防のため、日本への渡航を行わずオンラインにて実施した。オンライン本邦研修の成果については3.6に詳述する。

教科書開発・編集の本邦研修のプログラムの例を表 2-5 に示す。

表 2-5 : 本邦研修プログラム例

研修コース名 : ミャンマー国初等教育カリキュラム改訂プロジェクト 教科書編集国内研修

研修期間 : 2019/10/22 ~ 2019/11/1 研修員数 10

研修目標 : ミャンマー国教育省職員・National Curriculum Committee (NCC)・Subject Wise Committee (SWC)、Curriculum Development Team (CDT)に対するカリキュラム及び教科書開発のプロセスの理解

①カリキュラム開発と日本におけるCOSの変遷と教科書検定制度の理解

研修項目 : ②教科書開発のプロセスの理解

③日本における授業展開の特色と工夫の理解

日付	時刻	形態	研修内容	講師又は見学先担当者等	
				氏名	所属先及び職位
10/23(水)	9:20 ~ 10:00	講義	プログラムオリエンテーション	塩田 恵	株式会社バデコ 教育開発部
	10:00 ~ 11:30	講義	JICAブリーフィング	—	JICA東京 人間開発課
	11:30 ~ 12:00	講義	プログラムオリエンテーション	塩田 恵	株式会社バデコ 教育開発部
	13:00 ~ 15:00	講義	脳の発達段階とカリキュラム開発	安彦 忠彦	神奈川大学 特別招聘教授 (名古屋大学名誉教授)
	15:00 ~ 16:00	講義	学力調査と個別指導の仕組み	松原 紀男	教育出版株式会社 新事業開発局 執行役員
	16:00 ~ 17:00	講義	教科書編集プロセス	松原 紀男	教育出版株式会社 新事業開発局 執行役員
10/24(木)	9:30 ~ 12:30	見学	学校視察：初等部の授業見学	鈴木 千尋	鎌倉女子大学 初等部 次長
	12:30 ~ 13:15	見学	学校視察：昼食・懇親会	鈴木 千尋	鎌倉女子大学 初等部 次長
	13:15 ~ 14:20	見学	学校視察：教職員との協議会	鈴木 千尋	鎌倉女子大学 初等部 次長
	15:00 ~ 16:00	見学	歴史視察・鎌倉大仏高徳院	佐藤 美智子	ユネスコ日本鎌倉支部 会長
10/25(金)	9:00 ~ 11:00	講義	教科書制度	辰野 裕一	(公財)教科書研究センター 常務理事
	11:00 ~ 12:00	見学	図書館の見学	辰野 裕一	(公財)教科書研究センター附属教科書図書館
	14:30 ~ 15:05	講義	近年の教育制度改革	山本 文	文部科学省 初等中等教育局 教育課程課教育課程企画室係長
	15:05 ~ 15:30	講義	教科書の改訂について	高橋 苗々子	文部科学省 初等中等教育局 教科書課検定調査第一係長
	15:45 ~ 16:30	見学	情報ひろば見学	—	
10/28(月)	9:00 ~ 12:10	見学	学校視察：授業見学	澤田 純二	江東区立八名川小学校 校長
	12:15 ~ 13:05	見学	学校視察：給食体験	澤田 純二	江東区立八名川小学校 校長
	13:15 ~ 14:00	見学	学校視察：教職員との協議会	澤田 純二	江東区立八名川小学校 校長
	14:30 ~ 15:30	講義	教科書と著作権	吉田 利明	教育出版株式会社 顧問
	15:30 ~ 16:30	講義	教科書とユニバーサルデザイン	吉田 利明	教育出版株式会社 顧問
	16:30 ~ 17:00	見学	質疑応答・社内見学	南館 伸介	教育出版株式会社 新事業開発局 主任
10/29(火)	9:00 ~ 10:30	講義	評価規準と評価方法	小島 宏	教育出版株式会社 教育研究所 部長
	10:30 ~ 12:00	講義	授業中の評価と指導	小島 宏	教育出版株式会社 教育研究所 部長
	13:00 ~ 15:00	講義	カリキュラム開発	田中 統治	放送大学 教授 (筑波大学 名誉教授)
	15:00 ~ 16:30	講義	新しい学力観とその評価方法 (学力調査)	本橋 幸康	埼玉大学 准教授
10/30(水)	9:30 ~ 10:30	見学	学校視察：経営方針、施設見学	池田 和彦	練馬区立大泉桜学園 校長
	10:30 ~ 12:10	見学	学校視察：授業見学	池田 和彦	練馬区立大泉桜学園 校長
	12:15 ~ 13:30	見学	学校視察：給食体験	池田 和彦	練馬区立大泉桜学園 校長
	13:45 ~ 14:30	見学	学校視察：教職員との協議会	池田 和彦	練馬区立大泉桜学園 校長
	15:30 ~ 16:30	発表	帰国後の活動に関する協議	塩田 恵	株式会社バデコ 教育開発部
10/31(木)	9:00 ~ 12:00	発表	帰国後の活動に関する協議	加藤 徳夫 関 博行	株式会社バデコ 顧問 教育出版株式会社 新事業開発局 新事業開発センター長
	13:00 ~ 15:00	発表	帰国後の活動に関する協議	加藤 徳夫 関 博行	株式会社バデコ 顧問 教育出版株式会社 新事業開発局 新事業開発センター長
	15:00 ~ 16:00	発表	閉講式	徳田 由美	JICA 人間開発部

2.2.5 現地業務費・再委託の実績

日本側は下記のとおり現地での活動に必要な経費を支出した。

表 2-6 : 現地業務費の実績

単位 (円)

費目	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
一般傭人費	8,462,640	21,689,730	24,950,335	38,935,915	35,583,034	34,314,229	32,330,059
特殊傭人費	6,291,814	19,540,026	11,941,122	16,499,582	12,540,163	14,293,801	10,259,508
車両関連費	2,273,111	3,445,547	2,573,545	3,435,789	3,536,276	3,109,513	547,549
賃料借料	355,723	694,713	194,889	111,970	85,845	98,858	0
施設・機材 保守管理費	1,893,252	890,606	960,199	990,594	581,810	1,116,530	341,715
消耗品費	10,299,677	6,914,611	10,095,254	13,795,036	7,411,258	3,392,435	3,055,244
旅費・交通費	970,220	5,278,945	3,339,194	5,356,362	4,400,923	4,930,025	132,483
通信・運搬費	1,392,330	3,283,758	3,329,060	3,772,321	901,273	686,154	1,534,747
資料等作成費	1,480,349	5,780,286	8,696,816	13,525,178	9,727,547	14,516,203	6,517,408
水道光熱費	0	0	2,273	36,460	38,175	32,662	0
雑費	1,215,520	2,112,373	1,109,345	745,524	985,825	1,186,603	920,455
合計	34,634,636	69,630,595	67,192,032	97,204,731	75,792,129	77,677,013	55,639,168

注) 切捨て前の金額 (2020年度分は確定前の概算)

また表 2-7 のとおり、アセスメント研修 (国内) 及び広報用テレビドラマ制作 (現地) の再委託を行った。

表 2-7 : 再委託の実績

再委託業務の概要	再委託業者	期間	精算金額
アセスメント全体構想提案と ミャンマーにおける研修の支援	株式会社教育測定 研究所	2014年12月22日～ 2015年5月25日	2,500,000円
広報用テレビドラマの制作と 放映	Akar Production	2017年5月19日～ 2018年3月20日	12,515,000円

2.3 ミャンマー側投入

以下に、プロジェクト活動実施及び新カリキュラム実施のためにミャンマー政府側が行った投入について記載する。

2.3.1 カウンターパートの配置

教育省がプロジェクト活動を担うカウンターパートとして配置した人員は表 2-8 のとおりである。各教科のカウンターパートは CDT として、新カリキュラムの教科書・教師用指導書等の草稿や新カリキュラム導入研修の講師を担当した。教師教育のカウンターパートは新カリキュラム導入研修の教材作成及び教員養成校の新カリキュラムに新しい初等カリキュラムを反映させるための教材の作成を担当した。オペレーターは教科書・教師用指導書等の組版・デザインを担当した。なお、表に示したほか、アセスメントを担当するパートタイムのカウンターパートが首都のネーピードーベースで配置された。

表 2-8 : カウンターパート一覧

No	氏名	所属	職位	担当 (専門分野)	参加 時期
ミャンマー語					
1	Daw Thaug Thinn Aye	Dept. of Myanmar, Yankin EC	Associate Professor	ミャンマー語	2013年 9月
2	Daw May Zin Oo	BEPPS, Ah Lin Yaung, Bago Township, Bago (East) Region, DBE	Junior Teacher	ミャンマー語	2013年 9月
3	Daw Khin Aye Moe	Dept. of Methodology, Bogalay EC	Professor	ミャンマー語	2015年 8月
4	Daw Nwe Ni Hlaing	BEHS (Branch), Thapyaegone, Dala Township, Yangon Region, DBE	Junior Teacher	ミャンマー語	2015年 12月
5	Daw Aye Aye Khaing	BEMS (3), Sanchaung Township, Yangon Region, DBE	Junior Teacher	ミャンマー語	2016年 1月
6	Daw Maw Maw	Curriculum, DERPT	Staff Officer	ミャンマー語	2017年 7月
英語					
7	Daw May Thu Aung	Curriculum, DERPT	Deputy Staff Officer	英語	2013年 9月
8	Daw Saw Mya Nandar	BEMS, (Nandar-North), Patheingyi Township, Mandalay Region, DBE	Junior Teacher	英語	2013年 9月
9	Daw Hnin Oo Yan	Curriculum, DERPT	Curriculum Developer (1)	英語	2013年 9月
10	Daw Win Yu Aye	Dept. of Language (English), Mandalay EC	Lecturer	英語	2014年 8月
11	Daw Su Han	Dept. of Language (English), Bogalay EC	Assistant Lecturer	英語	2015年 8月
12	Daw Aye Aye Thant	Dept. of English, Yangon University	Lecturer	英語	2017年 7月
13	Daw Phyu Phyu	Dept. of English, Meikhtila University	Lecturer	英語	2017年 8月
14	Daw Ei Phyo Zaw	Curriculum, DERPT	Curriculum Developer 2	英語	2019年 5月
算数					
15	Daw Thuzar Khine	Dept. of Mathematics, Pyay EC	Associate Professor	算数	2013年 9月

No	氏名	所属	職位	担当 (専門分野)	参加 時期
16	Daw Su Thandar Aung	BEPS (13), Thingangyun Township, Yangon Region, DBE	Junior Teacher	算数	2013年 9月
17	U Soe Naing	Dept. of Methodology, Loikaw EC	Professor	算数	2013年 9月
18	Daw Thin Nu Zar	Curriculum, DERPT	Curriculum Developer (1)	算数	2013年 11月
19	Daw Wah Wah	BEHS(Sub), Wahtayar, Htan-da-binn Township, Yangon Region, DBE	Junior Teacher	算数	2018年 9月
20	Daw Lwe Zing	Dept. of Methodology, Katha EC	Professor	算数	2019年 4月
21	Dr. Hla Thet Paing	Dept. of Educational Theory, Yankin EC	Assistant Lecturer	算数	2019年 4月
理科					
22	Dr. Kay Thi Maw	Dept. of Methodology, Taungoo EC	Associate Professor	理科	2013年 9月
23	Daw Sandar Kyaw	Dept. of Methodology (Science), Pyay EC	Lecturer	理科	2015年 12月
24	Daw Sandar Win Myint	District Education Office (East), Yangon Region, DBE	Staff Officer (Project M&E)	理科	2016年 7月
25	Dr. Khaung May Latt	Dept. of Botany, Yangon University	Lecturer	理科	2017年 6月
26	Daw Soe Soe Nwe	Dept. of Methodology (Science), Thingangyun EC	Lecturer	理科	2018年 3月
27	Dr. Aye Mya Phyu	Dept. of Zoology, Yangon University	Lecturer	理科	2019年 1月
社会					
28	Daw Khin Sandar Win	Curriculum, DERPT	Staff Officer	地理	2013年 9月
29	Daw Khaing Khaing Myint	Dept. of Social Studies Subjects, Yankin EC	Professor	地理	2013年 9月
30	Daw Aye Aye Than	BEHS- Nyaungbinthar, Pyinnmana Township, Naypyitaw, DBE	Junior Teacher	地理	2013年 9月
31	Daw Thandar Aung	Dawei EC	Vice Principal	地理	2014年 9月
32	Daw Zarchi Seint Seint Win	BEMS (Branch), Hlegu Township, Yangon Region, DBE	Primary Teacher	歴史	2013年 9月
33	Daw Khin Nu	Dept. of Social Studies Subjects, Yankin EC	Associate Professor	歴史	2020年 6月
道徳・公民					
34	Daw Khin Swe Win	BEHS (6) Myaungmya Township, Ayeyarwady Region, DBE	Junior Teacher	道徳・公民	2013年 9月
35	Daw Nant Myint Myint Aye	Dept. of Methodology, Kyaukphyu EC	Professor	道徳・公民	2014年 8月
36	U Swuan Pyae	BEHS (Sub), Nanpan, Pinlaung Township, Shan State (South), DBE	Senior Teacher	道徳・公民	2020年 6月
ライフスキル					
37	Daw Khine Yin Mon	Curriculum, DERPT	Curriculum Developer (1)	ライフスキル	2014年 8月
38	Daw Khine Su Wai	Curriculum, DERPT	Curriculum Developer (2)	ライフスキル	2014年 7月
39	U Tin Win Naing	BEPPS, Minn O, Gyobingauk Township, Bago Region (West), DBE	Junior Teacher	ライフスキル	2018年 9月

No	氏名	所属	職位	担当 (専門分野)	参加 時期
40	Daw Oo Khin Win	BEMS (7), North Okkalappa Township, Yangon Region, DBE	Junior Teacher	ライフスキル	2018年 9月
体育					
41	U Than Min Soe	BEPPS (Pyinn Chaung), Sintkuu Township, Mandalay Region, DBE	Primary Head	体育	2013年 9月
42	Daw Khin Myo Maw	Curriculum, DERPT	Deputy Staff Officer	体育	2017年 7月
43	Daw Khin Moe Myint	Dept. of Physical Education, Dawei EC	Lecturer	体育	2019年 3月
44	Daw Thida Hlaing	Dept. of Educational Theory, Dawei EC	Professor	体育	2019年 3月
音楽					
45	Daw Sandar Myint	BEHS (1) Lewai Township, Naypyitaw, DBE	Junior Teacher	音楽	2013年 9月
46	Daw Aye Aye Myint	BEHS -Pa Lai, Shwebo Township, Sagaing Region, DBE	Senior Teacher	音楽	2013年 9月
47	U Kyaw Myint	Dept. of Educational Psychology, Lashio EC	Professor	音楽	2014年 9月
48	Dr. May Phyo Sin	Curriculum, DERPT	Staff Officer	音楽	2017年 5月
図工					
49	U Shwe Mya Tha	Dept. of Methodology, Yankin EC	Associate Professor	図工	2015年 6月
50	Daw Mya Pwint Phyu	BEPPS, Kyonehpa, Kawhmu Township, Yangon Region, DBE	Junior Teacher	図工	2018年 9月
51	U San Lynn Thu	BEPS, Nyaung Lann Kan, Khayan Township, Yangon Region, DBE	Primary Teacher	図工	2018年 9月
52	Daw Phoo Ngon Si	BEPS, Kyet Shar Soon Village, Kyan Khinn Township, Ayeyarwaddy Region, DBE	Primary Teacher	図工	2018年 9月
オペレーター					
53	U Win Myint Oo	Curriculum, DERPT	Computer Operator	DTP	2014年 6月
54	Daw Swe Zin Myit	Curriculum, DERPT	Deputy Staff Officer	DTP	2014年 6月
55	Daw Si Si Aung Twin	Computer Dept., Yankin EC	Senior Clerk	DTP	2014年 6月
56	Daw Khine Nyein Zaw	Curriculum, DERPT	Curriculum Developer (2)	DTP	2015年 12月
教師教育					
57	Daw Aye Aye Than	Dept. of Methodology, Yankin EC	Professor	算数	2014年 7月
58	Daw Lwe Lwe Khaing	Dept. of Methodology, Thingangyun EC	Professor	社会	2014年 8月
59	Daw Naw Eh Wah	Dept. of Methodology (Geography), Thingangyun EC	Lecturer	道徳・公民	2015年 10月
60	Daw Po Po	Dept. of Methodology, Meikhtila EC	Professor	英語	2015年 9月
61	Daw Kyi Kyi Myint	Dept. of Educational Psychology, Yangkin EC	Lecturer	教育評価、音楽	2015年 9月
62	Daw Tin May Yee	Dept. of Methodology (Geography), Bogalay EC	Lecturer	ライフスキル	2015年 9月
63	Daw San Myint Tun	Dept. of Methodology, Meikhtila EC	Professor	体育	2015年 9月

No	氏名	所属	職位	担当 (専門分野)	参加 時期
64	Daw Thandar Thway	Dept. of Methodology (Science), Pyay EC	Assistant Lecturer	理科	2017年 8月
65	Daw Thae Wut Yi	Dept. of Methodology (Myanmar), Thingangyun EC	Lecturer	ミャンマー語	2017年 10月
66	Daw Phyo Wai Theint (Visual Arts)	Dept. of Educational Theory, Kyaingtone EC	Assistant Lecturer	図工 (教育理 論)	2019年 7月

注) ただし、既に退職・異動した31名を除く。

2.3.2 ミャンマー政府による予算措置

プロジェクトが開発した教科書等に基づいて教育省が新しいカリキュラムを導入し、学校教育活動において実施した。このために必要となる主な費用は、教科書・教師用指導書・導入研修教材の印刷費、授業で使用する学習教材の購入費、導入研修費である。G1からG4の新カリキュラム導入にあたり、印刷費に約285億チャット、教材費に約110億チャット、研修費に約383億チャット、計約778億チャット(2021年5月のレートで約60.5億円)が支出された(表2-9)。

表 2-9 : ミャンマー政府による支出

(100万チャット)

項目	2016-2017	2017-2018	2018 (6カ月間)	2018-2019	2019-2020
G1 教科書・教師用指導書・ 研修教材		2719.225			
G1 学習教材		3288.800			
G1 研修費用 (DERPT 負担分)	317.413				
G1 研修費用 (DBE 負担分)		5653.935			
G1 EC 研修費用 (DHE 負担 分)		43.888			
G2 教科書・教師用指導書・ 研修教材			4195.206		
G2 学習教材			966.409		
G2 研修費用 (DERPT 負担分)		231.133			
G2 研修費用 (DBE 負担分)			14417.025		
G2 研修費用 (DHE 負担分)			61.319		
G3 教科書・教師用指導書・ 研修教材				8974.088	
G3 学習教材				1484.748	
G3 研修費用 (DERPT 負担分)				117.7015	
G3 研修費用 (DBE 負担分)				11442.279	
G3 研修費用 (DHE 負担分)				36.820	
G4 教科書・教師用指導書・ 研修教材					12603.106
G4 学習教材					5271.350
G4 研修費用 (DERPT 負担分)					20.403
G4 研修費用 (DBE 負担分)					5940.448
G4 研修費用 (DHE 負担分)					8.365
小計	317.413	11,936.981	19,639.959	22,055.637	23,843.673
合計					77,793.663

注) 2018年にミャンマー政府の会計年度開始月が4月から10月に変更されたため、2018年4月から9月までの6カ月間の経費は別途管理された。

第3章 活動実績

3.1 活動の概要

3.1.1 活動工程の概要

本プロジェクトにおける活動の中心は、ミャンマーの基礎教育学校年度に合わせて毎年、翌年度に導入が予定されている学年のカリキュラムを開発し、承認された教科書及び教師用指導書に基づいて、新学年開始前の長期休暇にかけて現職教員対象の導入研修を実施する、というサイクルで構成された。新しい G1 カリキュラムの開発に先立ち、初等カリキュラム全体のフレームワークの確認や、アセスメント改訂に係る提言、カウンターパートへの研修等、教科書編纂の前提となる活動を実施した。この準備作業については、初等に先行する新就学前教育（Kindergarten：KG）カリキュラム導入の延期に伴い、約1年半をかけて行った。

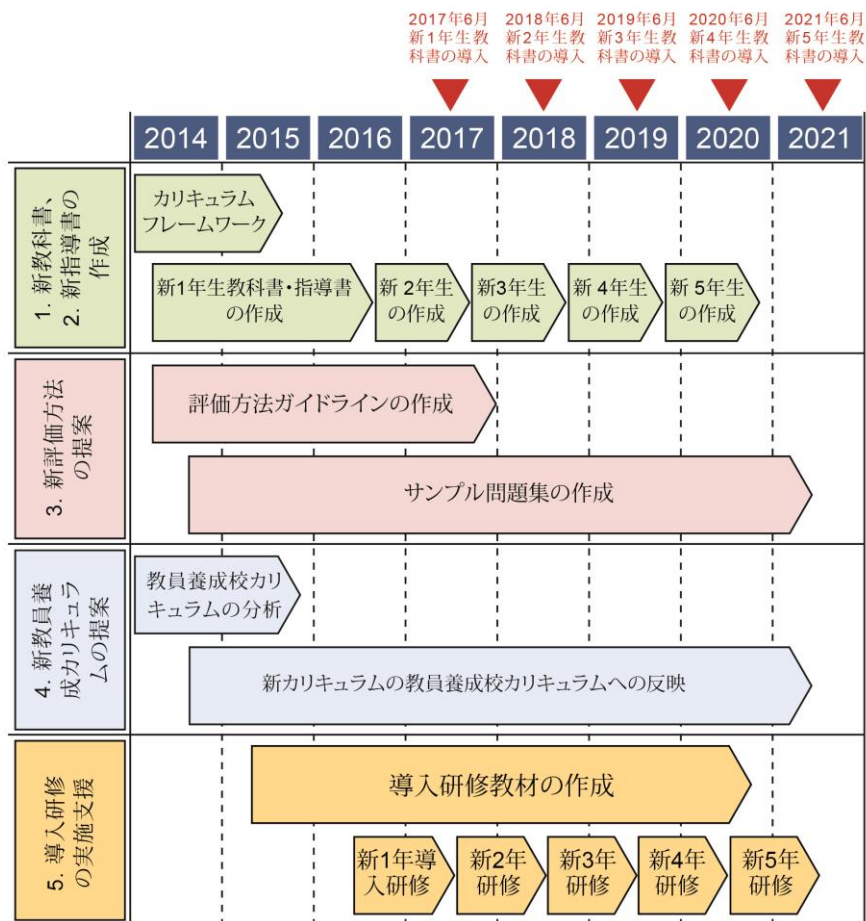


図 3-1：活動工程の概要

活動の計画と実績は添付資料 10 に示すとおりである。

3.1.2 共通コンポーネントの活動実績

本プロジェクトは非常に規模が大きく活動も広範にわたるため、実施体制の構築は特に周到に行った。プロジェクトの運営に係る体制及び活動の詳細は 3.7 に記載するとおりである。プロジェクト管理面において特徴的な取り組みは以下のとおりである。

- 傭人の活用：教科別、担当分野別に責任範囲を明確化し、カウンターパートによる作業及び専門家による支援の効率性と質の向上に大きく貢献した。
- 機材の調達：カリキュラム・教科書開発及び教員研修に必要な機材を特定し、有効に活用することで、作業効率を高めた。
- セキュリティ対策とデータ管理：多くのメンバーがかかわることから、プロジェクト事務所及びデータのセキュリティ対策の強化や緊急時に備えた連絡体制の構築に努めた。

インパクト調査を5回¹³実施し、新カリキュラム導入による学習面への影響を明らかにした。また、プロジェクトの広報及び新カリキュラムの啓発、渉外も重点的に実施した。

2020年3月以降はCOVID-19感染予防のための専門家帰国と現地の移動制限を受け、遠隔オペレーションによって活動を継続した。

3.1.3 カリキュラム・教科書・アセスメントコンポーネントの活動実績

プロジェクト期間中に、下記の成果品をそれぞれ10教科目、初等教育5年間分完成させた¹⁴。

- 教科書
- 教師用指導書
- 初等サンプル問題集
- 初等アセスメント参考書
- 初等アセスメント・ガイドブック

この過程において、ミャンマーにおけるカリキュラム開発の手順と体制を確立した。CDT・オペレーターへのミャンマー国内での研修と指導、また日本での本邦研修により、カリキュラムについての理解の深化、教科書開発と編集に係る能力強化を図った。新カリキュラムの教科書の配布開始後には、教科書印刷の品質向上に資する技術支援を行った。2020年4月から2021年3月にかけては当初の予定に加え、COVID-19下での学習継続を支援する活動を実施した。

¹³ 6回目はCOVID-19により実施できなかったため、追加分析の実施に代えた。

¹⁴ G5の教師用指導書は、2021年2月に発生した政変の影響で最終ドラフトの提出となった。

3.1.4 教師教育コンポーネントの活動実績

教師教育コンポーネントでは、教師教育政策形成に資する支援、教員養成校カリキュラム改訂への支援、新教科書・指導書の開発に合わせた毎年の導入研修支援を行った。教員養成課程に新カリキュラムを反映させるための技術支援は、4年制教員養成課程の開発を支援する国際連合教育科学文化機関（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization : UNESCO）と緊密に連携して行い、教材（授業案、講義ノート、学生用参照資料）を作成、提供した。新カリキュラム導入研修は、以下の3種類の対象者別に企画し、各研修用にG1からG5の新カリキュラム導入研修教材及びビデオ教材を開発し、中央研修の実施を直接支援した¹⁵。

- 管理者研修
- 現職教員対象研修
- 教員養成校対象研修

¹⁵ G5の導入研修は中央研修のみ支援する予定であったが、COVID-19と政変の影響で研修が延期され、プロジェクト期間中に実施されなかった。

3.2 カリキュラム・教科書・アセスメント

3.2.1 初等カリキュラムアウトライン

(1) 基礎教育カリキュラムフレームワーク (BECF)

基礎教育全体の方向性・指針を記載した基礎教育カリキュラムフレームワーク (BECF) は、本プロジェクトの開始前からミャンマー教育省の主導の下で実施されていた CESR (2012～2015年) によって2014年12月に完成され、2015年5月にミャンマー教育省より正式な承認を得た。この BECF の開発においては、就学前教育分野を国際連合児童基金 (United Nations Children's Fund : UNICEF) 、初等教育分野を JICA、中等教育分野をアジア開発銀行 (Asian Development Bank : ADB) が中心となって支援した。しかし、2016年の国民民主連盟 (National League for Democracy : NLD) 政権誕生後、BECF は新政府内で再検討されることとなり、一部改訂を経て2019年によりやく最終的な承認に至った。

このカリキュラムフレームワークは「教科書＝カリキュラム」という見方をとってきたミャンマーにとって初めてのもので、カリキュラムフレームワークの開発自体が非常に画期的なものであったといえる。BECF には、各教育段階別の目標、教科目構成、教授学習方法、評価手法などが包括的に記載されている。主な特徴は、あらゆる能力の調和のとれた発達がめざされていること (知的能力・身体的能力・道徳倫理的能力・社会的能力・経済的能力の「5大能力」)、グローバル社会で生きていくために必要な資質・能力として「21世紀型スキル」が採用されていること、すべての教科の平等な扱いが前提とされていることなどである。「5大能力」と「21世紀型スキル」の概念図をそれぞれ図3-2と図3-3に、これら二つの概念を組み合わせたコンピテンシー・モデルを表3-1に示す。



図 3-2 : 5大能力概念図

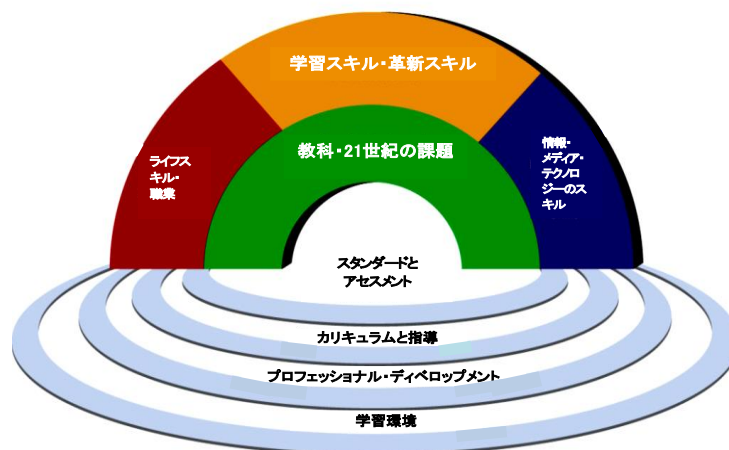


図 3-3 : 21 世紀型スキル概念図

表 3-1 : BECF におけるコンピテンシー・モデル

コンピテンシーを有したグローバル市民を育成するために 21 世紀の学びに必要な 5 大能力				
知的能力	身体的能力	道德倫理的能力	社会的能力	経済的能力
知識ベースのリテラシー <ul style="list-style-type: none"> 学問的知識に関するリテラシー <ul style="list-style-type: none"> 言語的知識 数学的知識 科学的知識 環境に関するリテラシー スキルとコンピテンシー <ul style="list-style-type: none"> 言語及び識字能力 数の操作能力 科学的思考力 テクノロジーを操作できるスキル 創造的・革新的スキル 	知識ベースのリテラシー <ul style="list-style-type: none"> 保健に関するリテラシー スキルとコンピテンシー <ul style="list-style-type: none"> 保健に関するライフスキル 健全で持続可能な環境を維持するためのスキル 	価値ベースのリテラシー <ul style="list-style-type: none"> グローバルな意識と市民性リテラシー 道德的、倫理的、審美的リテラシー 	スキルとコンピテンシー <ul style="list-style-type: none"> 社会的スキルや平和構築スキル、コミュニケーションスキルを含む対人関係スキル 個人内スキル (例：自ら進んで学ぼうとする姿勢、生涯学習を行っていく姿勢) 	知識ベースのリテラシー <ul style="list-style-type: none"> 金融に関するリテラシー 経済に関するリテラシー ビジネスに関するリテラシー 起業に関するリテラシー スキルとコンピテンシー <ul style="list-style-type: none"> 職業適性スキル 就業に必要とされるスキル
分野横断的なスキルとコンピテンシー <ul style="list-style-type: none"> 高度な思考力 創造的思考力、問題解決能力 リーダーシップスキル 				

また、BECF で定められた初等教育を構成する学習領域（教科・地方裁量カリキュラム・児童会活動・クラブ活動を含む）及び年間時間数は表 3-2 に示すとおりである。

表 3-2 : 初等教育の教科と年間時間配当

学習領域	G1			G2			G3			G4			G5		
	週 授業数	週 時間数	年 時間数	週 授業数	週 時間数	年 時間数	週 授業数	週 時間数	年 時間数	週 授業数	週 時間数	年 時間数	週 授業数	週 時間数	年 時間数
ミャンマー語	8	5h20	213h20	8	5h20	213h20	8	5h20	213h20	7	4h40	186h40	7	4h40	186h40
英語	3	2h	80h	3	2h	80h	3	2h	80h	5	3h20	133h20	5	3h20	133h20
算数	7	4h40	186h40	7	4h40	186h40	7	4h40	186h40	6	4h	160h	6	4h	160h
理科	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	72h	3	2h	72h
社会	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	80h	3	2h	80h
道徳・公民	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	80h	3	2h	80h
ライフスキル	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	80h	3	2h	80h
体育	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20
芸術（音楽・ 図工）	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	80h	3	2h	80h
合計	30	20h	800h	30	20h	800h	30	20h	800h	35	23h20	933h20	35	23h20	933h20
地方裁量 カリキュラム	低学年では民族語及び民族文学を教授 週 5 授業数、年間 120 授業数									高学年では地域の要望に応じて、地理・歴史・地域経済・ 農業・ビジネスを教授					
合計授業数	低学年では年間 920 時間									高学年では年間 1053 時間 20 分					
児童活動	授業時間以外に行われる児童会活動やクラブ活動は年間 60 時間														
低学年では年間 980 時間、高学年では年間 1113 時間 20 分															

注) 低学年は G1-G3、高学年は G4-G5。

(2) 教科別カリキュラムアウトライン

プロジェクトでは新しく開発された BECF に基づいて、9 教科 10 科目の教科書・教師用指導書開発を行うことになった。その開発に先立って基準となる教科目別・学年別の詳細な「カリキュラムアウトライン」を策定した。これは教科目標、学年別目標、学年別・分野別内容などから構成され、これを見ることでそれぞれの教科目がめざす方向性や学習内容が一目で分かるようになっている。

教科目標は、BECF に明示されている「あらゆる能力の調和のとれた発達」という点を考慮して、①知識・理解に関する目標、②思考力に関する目標、③技能に関する目標、④態度に関する目標という四つの視点から設定されている。また、学年別目標については、ブルームの教育目標の分類学（特にアンダーソンの改訂版）を参考にして、低次の「記憶する（Remember）」「理解する（Understand）」だけでなく、「応用する（Apply）」「分析する（Analyze）」といった比較的高次の目標も含めた。

学年別・分野別内容は、各教科目に含まれる主要な学習内容を学年別及び分野別に分け、それぞれに該当する学習内容について記述した。ここでの分野とは、例えばミャンマー語であれば、「基礎基本」「聞くこと・話すこと」「読むこと」「書くこと」の四分野、英語であれば、「聞くこと・話すこと」「読むこと・書くこと」「言語」「文化」の四分野、算数であれば、「数」「ものの形」「測定」「数量関係」の四分野を指す。

同教科別カリキュラムアウトラインは、2015年にプロジェクト専門家及び各教科 CDT が共同で素案（第1ドラフト）を作成し、SWC メンバーによって承認された。このカリキュラムアウトラインは教科書・教師用指導書の開発の状況、学校現場における授業実践状況などを考慮しながら、毎年少しずつ改訂を繰り返し、その都度、SWC に承認を得ると同時に、2016年からは国家カリキュラム委員会（National Curriculum Committee : NCC）にも提出し、学年ごとにカリキュラムアウトラインの承認を得た。カリキュラムアウトラインの最終版については2020年1月に SWC 及び NCC から最終承認を得ており、現在、このカリキュラムアウトラインは、初等教育の G1 から G5 までの具体的な教育目標と学習内容を示した正式なカリキュラム文書と認識されている。

表 3-3 : カリキュラムアウトラインの概要 (算数、一部抜粋)

教科名：算数 教科目標 ・数、量、ものの形、データの表し方などについての基本的な算数的知識と技能を身に付ける (知識・理解) ・問題を解決する際に、論理的に思考し、説明することができる (思考力) ・習得した算数的知識及び技能を日常生活の中で応用できる (技能) ・算数的な考え方や方法が非常に役立つということを意識する (態度)					
学年別目標					
	G1	G2	G3	G4	G5
	<ul style="list-style-type: none"> ・0 から 100 までの整数が使える ・19 まで数のたし算とひき算ができる ・身の回りにある三角形、四角形、円などの形を認識できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・1000 までの整数が使える ・分配・結合法則を用いて、たし算とひき算ができる ・三角形と四角形の辺の数が認識できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・100000 までの整数が使える ・10000 までの数のたし算とひき算ができる ・三角形の側面と角が認識できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・10 億までの整数が使える ・概数が使える ・四位数を三位数でわることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・奇数と偶数が認識できる ・最小公倍数と最大公約数が見つけられる ・五角形や六角形などの多角形についてその特徴を説明できる
学年別・分野別学習内容					
分野	G1	G2	G3	G4	G5
数	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・たし算とひき算 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・たし算とひき算 ・かけ算 ・わり算 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・たし算とひき算 ・かけ算 ・わり算 ・分数の概念 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・わり算 ・四則演算 ・分数のたし算、ひき算 ・小数のたし算、ひき算 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・分数のかけ算、わり算 ・小数のわり算
ものの形	<ul style="list-style-type: none"> ・多角形 ・立体 	<ul style="list-style-type: none"> ・角 ・多角形 	<ul style="list-style-type: none"> ・多角形 ・円 ・立体 	<ul style="list-style-type: none"> ・線と角 ・多角形 ・対称 	<ul style="list-style-type: none"> ・多角形
測定	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ ・時間 	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ ・重さ ・時計 ・体積 	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ ・重さ ・時間 ・体積 	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ ・面積 	<ul style="list-style-type: none"> ・面積 ・体積

3.2.2 教科書・教師用指導書

前述の BECF 及び教科別カリキュラムアウトラインに基づいて、各教科・各学年別の教科書・教師用指導書はプロジェクト専門家、CDT、SWC を中心にして開発が行われた。また、次のような三つの基本方針と二つの方策を念頭に置いて開発された。

【三つの基本方針】

- 方針 1：教科書及び教師用指導書は興味深い内容でなければならない。
- 方針 2：教科書及び教師用指導書は知識の源泉でなければならない。
- 方針 3：教科書及び教師用指導書は教員と児童双方の批判的能力を促進するものでなければならない。

【二つの方策】

- 方策 1：教科書は児童及び教員の両者にとって有用なものになるように工夫する。
- 方策 2：教科書及び教師用指導書には評価基準とその方法を明記する。

(1) 教科書開発

教科書の開発は次のような七つの段階を踏んで行われ、毎年同様の期間においてそれぞれの段階の作業が行われた。ただし、G1 の教科書開発に関しては、最初の教科書開発ということもあり、開発の中心となる CDT の能力強化や手順の周知などにかかなりの時間がかかったこと、教科書開発業務が始まった 2014 年 5 月時点ではまだ BECF ができていなかったこと、G1 の新カリキュラム導入に先行する KG カリキュラムの導入が 1 年延期されたことなどから、他の学年の 2 倍以上の期間（G1 教科書は 24 カ月、他の学年の教科書は 10～12 カ月間）を要した。G2 以降各学年のカリキュラム開発開始前には、前学年の開発を振り返り、次の学年の開発の基本方針や日程を確認するキックオフミーティングを開催し、教育省、NCC、SWC、CDT、プロジェクト専門家間の合意に基づいて作業を行った。教科書開発の各段階とそれぞれの実施時期は表 3-4 に示すとおりである。

表 3-4 : 教科書開発の手順と実施期間

段階	作業内容	G1 教科書の作業時期	G2-G5 教科書の作業時期
第1段階	現行教科書のレビュー	2014年5月～6月	2017年以降から毎年1月
第2段階	新カリキュラムフレームワークの理解	2015年5月～6月	毎年1月
第3段階	教科別目標と学習内容の作成	2014年7月～2015年6月	毎年1月～3月
第4段階	単元ごとの具体的な学習内容の作成	2014年8月～2015年7月	毎年2月～7月
第5段階	教科書のデザイン	2014年9月～2015年9月	毎年5月～8月
第6段階	パイロット校での試行	2015年1月～12月	毎年6月～8月 ¹⁶
第7段階	改訂と完成、SWC、NCCの承認	2015年9月～2016年3月	毎年8月～12月

注) G2教科書は2017年1月～12月、G3教科書は2018年1月～12月、G4教科書は2019年1月～12月、G5教科書は2020年1月～12月が作業期間である。

新しい教科書の仕様は、ミャンマー教育省からの指示で「縦9.5インチ(241.3mm)×横6.875インチ(174.6mm)」とされた。このサイズは旧教科書とほぼ同じである。さらに、印刷は旧教科書の白黒印刷(一部の教科においては三色刷り)とは異なり、全頁カラー印刷となった。これによって児童の興味関心を大きく惹きつけることができる教科書の体裁となった。こうした教科書開発に係る基本的な仕様、すなわち、教科書サイズ、使用フォントをはじめ、余白の大きさ、イラスト・図版などの事項は、『初等教育教科書・教師用指導書 開発のためのガイドライン』(添付資料11)に詳細を記載し、それをプロジェクト専門家及び教育省、CDT、SWC、NCCとの間で共有することにより、共通認識を醸成した。当ガイドラインは指導内容の幅の広がりに伴い拡充し、学年ごとに仕様及び様式を定めて改訂した。

新しい9教科10科目の教科書の特徴は、従来のように教員が知識を一方向的に提供し、児童にそれを暗記暗唱させるという学習ではなく、ミャンマーが2000年代前半に導入し、その普及に努力してきたCCAの考え方を十分に踏まえて、知識を習得する過程で、児童が自ら考え、思考し、創造的に学べるようになることに重点を置き、そうした学習が実現できるような内容とした。教科書にはさまざまな練習問題などが含まれているが、それらにはグループでの協働学習やペア学習、さらに調べ学習なども入っており、児童が主体的かつ積極的に学ぶというアクティブ・ラーニングの実践を実現する内容となっている。このような内容や学習活動の適切性と、教科書及び教師用指導書の紙面上でこれらが実践可能な記載となっているかどうかを確認し、必要に応じて改良する目的で、表3-5に示すパイロット校の協力を得て試行授業¹⁷を行った。これらの学校は教科書・指導書の試行、教科書掲載用の写真撮影に加え、導入研修ビデオの撮影や広報にも関わった。

¹⁶ G5については学制移行期のため翌年度にG5がないことから、2020年1月ごろに一部の教科のみ行った。

¹⁷ 活動実施にあたっては「トライアウト校」「トライアウト授業」の呼称を用いた。

表 3-5 : プロジェクトのパイロット校

パイロット校指定時期	番号	学校名
当初からのパイロット校	1	Yankin EC Practicing School
	2	Thingangyun EC Practicing School
	3	Hlegu EC Practicing School
2015年7月より追加	4	BEPS 1 Bahan
	5	BEPS 3 Bahan
	6	BEPS 2 South Okkalapa
	7	BEPS 4 South Okkalapa
	8	BEPS 18 South Okkalapa
	9	BEPS 3 Tamwe
	10	BEPS 7 Tamwe
	11	BEPS 18 Tamwe
	12	BEPS 11 Yankin
	13	BEPS 13 Yankin
2019年6月より追加	14	BEHS 4 Botataung
	15	BEHS 2 Kamayut
	16	BEHS 2 Sanchaung
	17	BEMS 1 Dagon
	18	BEPS 6 Kyauktada
	19	BEPPS 2 Hlaing

注) 学校種別は以下のとおり。

- BEPS: 小学校
- BEPPS: 小学校+中等1年、2年もしくは3年
- BEMS: 中学校(小学部を含む)
- BEHS: 高校(小・中学部を含む)

なお、プロジェクトでは G1 から G5 まですべての 9 教科 10 科目について教科書を開発したが、教育省の予算不足によって G1 から G3 の低学年では「ミャンマー語」「英語」「算数」「理科」「社会」「道徳・公民」の 6 教科の教科書のみが全国の児童に配布されるに留まった。残りの「ライフスキル」「体育」「芸術(音楽)」「芸術(図工)」の 3 教科 4 科目の教科書については教員にのみ配布された。高学年の G4 及び G5 においてはすべての教科書が全国の児童に配布される計画で、G4 用教科書においてはすでに全国の児童に配布されるべく、タウンシップ教育事務所(Township Education Office : TEO)及び学校まで配送されている。G5 用教科書についてもプロジェクト終了時点で、教育省内でその準備が進められていた。各教科目における新しい教科書の特徴と G1 から G5 までの学習内容の概要は以下のとおりである。

■ ミャンマー語

ミャンマー語の「話す・聞く・読む・書く」という基本能力をしっかりと身に付けると同時に、情報や内容をまとめて正確に表現することや、自ら考え、思考力を働かせ、創造的にものごとが考えられるようにミャンマー語の能力を発展させる学習内容となっている。

G1	1. 自己紹介をしよう	2. 詩を読もう (1)	3. 詩を読もう (2)
	4. 子音を読み書きしよう	5. 歌い、書いて、話そう	6. 母音とそれに付いた子音を学ぼう (1)
	7. 母音とそれに付いた子音を学ぼう (2)	8. 母音とそれに付いた子音を学ぼう (3)	9. 母音とそれに付いた子音を学ぼう (4)
	10. 母音とそれに付いた子音を学ぼう (5)	11. 面白い話をしよう	
G2	1. 子音と合わせるアテット記号 ¹⁸ (1)	2. 子音と合わせるアテット記号 (2)	3. 子音と合わせるアテット記号 (3)
	4. 子音と合わせるアテット記号 (4)	5. 子音と合わせるアテット記号 (5)	6. 子音と合わせるアテット記号 (6)
	7. 子音と合わせるアテット記号 (7)	8. 物語を聞きながら重ね文字を学習しよう	9. 自分のことを考えながら文章を書こう
	10. 読み物を楽しもう	11. お話を聞いて知識を広げよう	
G3	1. 楽しく学習しよう	2. 物語を読んでお話ししよう	3. 知識を得るためにことわざを学ぼう
	4. 図書室へ行って知識を得よう	5. 動物園へ行っていろいろな話を学ぼう	6. 手紙を書いて自分で話そう
	7. お話を復習しよう		
G4	1. 星と月	2. 文字を使って絵を描く	3. 善意
	4. 言葉の木	5. 塩	6. 復習 (1)
	7. 蜜バチと黒い鼻をしたハチ	8. 図書館で知識を得よう	9. 二つのつば
	10. 絵を見て想像して文章を書こう	11. 俳優ウー・ポー・セイン	12. アウンサン将軍
	13. 言葉を使って遊ぼう	14. バガン	15. 長い文章を書こう
	16. 数	17. コンピュータ	18. 接続詞
	19. どちらが生卵?	20. 出来事を詳しく書こう	21. 師を見下すと口に矢が刺さる
	22. 休暇を楽しむ人々	23. タジンユット祭り	24. 理由を話し合おう
	25. 句読点を使う	26. 物語を作ろう	27. なぞなぞ
	28. 花と 12 カ月	29. 手紙	30. ことわざ
	31. 三つの花	32. 太鼓の音	33. 質問と答え
	34. 自分自身の子ども時代を調べて文章で書いてみよう	35. 復習 (2)	36. ミャンマーの英雄

¹⁸ ミャンマー文字に付して発音をあらわす記号

G5	1. 山は足の下 (詩)	2. 後ろの言葉を続けて話そう	3. 能力はそれぞれ
	4. 擬音語	5. 自由にお話を作る	6. インタビュー
	7. 川沿い (詩)	8. シュエダゴン・パゴダ	9. 新聞を読もう
	10. 貴重なアナツバメの巣	11. なぞなぞ	12. 壁新聞を作ろう
	13. しつけの詩	14. 辞書の紹介	15. セインベダ (伝記)
	16. 参考にした文献を述べて話そう	17. さまざまな表現	18. 調べたことをスピーチしよう
	19. エヤワディ川 (詩)	20. 接続詞	21. 英雄リーダー
	22. 説明書を読もう	23. 事実と意見	24. 連邦国の旅人
	25. 根拠を立てて話そう	26. 写真を見て描写しよう	27. 文字を書くこと、音を読むこと
	28. タマネ祭り	29. 好きな料理の作り方	30. 格言
	31. エートンとヘビ豆 (短編小説)	32. 作文の基礎	33. ビニール袋の旅
	34. いい子にします (劇)	35. 復習	

■ 英語

外国語に興味をもって、聞いたり、話したり、読んだり、書いたりといった活動を行うことでコミュニケーション能力の向上を促し、かつ自国とは異なった文化について学ぶことにも興味関心をもてるような学習内容となっている。

G1	1. 友達をつくる	2. クラスでの英語	3. 私たちの顔と身体
	4. 果物と野菜	5. 私の好きな食べ物と飲み物	6. 身の回りのもの
	7. 家にいる動物と世界の動物	8. 世界の国旗	9. 天気を見る
	10. 私の学校と家族		
G2	1. 私の親友	2. 身の回りの人々・動物・もの	3. 月曜日のマンゴー
	4. 楽しいゲーム	5. 動物	6. 私のTシャツ
	7. 訪問地	8. 数と時間	
G3	1. 家族・友達・私	2. 私が好きなものは・・・	3. 私の家とペット
	4. 数と形	5. 私が家ですること、学校ですること	6. 私の一日
	7. 私が楽しんですること	8. 私たちの町について	
G4	1. 身近な人々	2. 動物	3. ミャンマーの季節
	4. 人生で幸せな日	5. 買い物	6. ミャンマーと周辺の国々
	7. 衣服	8. 食べ物と衣服	9. 祝日
	10. すべきこと		
G5	1. 毎日、英語で	2. 時間と季節	3. 過去の出来事
	4. 表示、説明、規則	5. 私の学校	6. 健康を維持する
	7. 私の町	8. あちこち旅行する	9. 私について
	10. 私の将来の計画		

■ 算数

基本的な算数の知識や技能を習得することはもちろん、問題に直面した際には論理的にそれを解決できるスキルを身に付けられるようになり、また習得した算数の知識や技能を日常生活の中で積極的に生かして、算数の考え方が生活していく上でとても有用なものであるということを理解できるような学習内容となっている。

G1	1. 10までの数	2. いくつといくつ	3. ゼロ
	4. 何が次に来るのかな	5. 身の回りにあるさまざまな形	6. たし算 (1)
	7. ひき算 (1)	8. 三つの数の計算 (1)	9. 復習 (1)
	10. どちらが長い	11. 20までの数	12. たし算 (2)
	13. ひき算 (2)	14. 何時に何をしますか？	15. 三つの数の計算 (2)
	16. 序数 (1)	17. 復習 (2)	18. 図を描く
	19. 大きな数	20. 大きな数のたし算・ひき算	21. 序数 (2)
	22. 復習 (3)	23. まとめの練習問題	
G2	1. 表とグラフ	2. 時刻と時間	3. たし算 (1)
	4. ひき算 (1)	5. どのようにして簡単に計算できるかな？	6. 復習 (1)
	7. 長さ (1)	8. 1,000までの数	9. たし算 (2)
	10. ひき算 (2)	11. 図を使った解法	12. 復習 (2)
	13. 三角形と四角形	14. かけ算	15. 復習 (3)
	16. 長さ (2)	17. わり算	18. どちらの量が多い？
	19. どちらが重い？	20. 分数	21. 復習 (4)
	22. まとめの練習問題		
G3	1. 100,000までの数	2. たし算とひき算	3. 時刻と時間
	4. 分数 (1)	5. 長さや距離	6. 復習 (1)
	7. かけ算のきまり	8. 表と棒グラフ	9. わり算
	10. 円	11. かけ算とわり算の表	12. 復習 (2)
	13. かけ算の筆算 (1)	14. 分数 (2)	15. 体積
	16. 三角形	17. 復習 (3)	18. かけ算の筆算 (2)
	19. 文章題	20. 立方体と直方体	21. 重さ
	22. 復習 (4)	23. まとめの練習問題	
G4	1. 大きな数	2. 折れ線グラフ	3. 計算の規則
	4. 復習 (1)	5. 角	6. 小数 (1)
	7. 概数	8. わり算	9. 復習 (2)
	10. 面積	11. さまざまな四角形	12. 小数 (2)
	13. 復習 (3)	14. 線対称	15. 概数を用いた計算
	16. 分数 (1)	17. 分数 (2)	18. 英国式測定単位
	19. 復習 (4)	20. まとめの練習問題	
G5	1. 整数と小数	2. 体積	3. 合同な図形
	4. 復習 (1)	5. 小数のかけ算	6. 小数のわり算
	7. 多角形とその角	8. 復習 (2)	9. 整数
	10. 分数のたし算とひき算	11. 平均	12. 分数・小数・整数の関係
	13. 分数と整数のかけ算・わり算	14. 復習 (3)	15. 三角形と四角形の面積
	16. 分数のかけ算	17. 分数のわり算	18. 復習 (4)
	19. まとめの練習問題		

■ 理科

身近に起こっている科学的な現象について理解することを通じて、自然環境に対して興味関心を抱くようになり、そうした現象を科学的に探究していくための方法や知識の基礎が習得できる学習内容となっている。また、こうして得られた知識や技能を積極的に日常生活で使っていくことを奨励する内容となっている。

G1	1. 私たちの身の回り	2. 自分自身	3. 身の回りの植物
	4. 私たちの住む土地	5. 私たちの空	
G2	1. 身の回りの生物と無生物の観察	2. 生物に必要なもの	3. 生物と環境の関係
	4. 教室にあるものの観察	5. ものの色と形の観察	6. 大きさ
	7. 暑さと寒さの違い	8. 音	9. 明るさと暗さの違い
	10. 磁石と電気	11. 一日の天気観察	12. 水とその源流の観察
G3	13. 昼と夜の空に見えるもの		
	1. 生物にとって必要な食べ物・水・空気	2. 天気・季節と地域	3. 光と音
G4	4. 土の種類	5. 方角を言おう	6. 水に浮くものと沈むもの
	1. 植物の分類と成長	2. 人体の仕組み	3. 動物の分類
	4. 力と動き	5. 物体	6. 磁石と電気
	7. 光と音	8. 土と地層	9. 水の循環
G5	10. 地球・月・太陽		
	1. 生物の一生	2. 生物の共存	3. 混合物
	4. 物理的变化と化学的变化	5. 太陽からの熱の影響	6. 太陽と惑星
	7. 電気と磁石	8. 光と音	9. 動きとエネルギー
	10. 環境における生物		

■ 社会

私たちが生活している社会というものについて深く考え、自分自身の生活と社会環境がどのように関係し、どのように影響を与え合っているのかということについて思考する機会を提供するとともに、歴史的な自国の成り立ちを知ること、自国への愛情を深め、グローバルな時代における平和な社会を創造するために何をすればよいかを考えられるような学習内容となっている。

G1	1. 自分自身と友達	2. 私たちの家と家族	3. 私たちの食べ物
	4. 私たちの衣服	5. 天気と生活	6. 偉大な人々 アノーヤータ王、ベイン ナウン王、アラウンミン タヤー王
G2	1. 私たちのクラス	2. 私たちの学校	3. 学校の周辺
	4. 偉大な人々 チャンシッタ王、シンソ ーピュー女王、マハバン ドラ王		
G3	1. 私たちの町	2. 私たちの村	3. 町と村を比べよう
	4. 偉大な人々 ミンドン王、アウンサン 将軍、平和主義者ウ・タ ント		
G4	1. 私たちの国・ミャンマー	2. 東部山岳地域	3. 西部山岳地域
	4. バガン王朝	5. タウンゲー王朝	
G5	1. ラカイン沿岸地域	2. 中央平原地域	3. ミャンマーの近隣国
	4. コンバウン王朝	5. イギリス植民地時代	

■ 道徳・公民

日常生活において直面するさまざまな場面で正しい判断ができるようになるとともに、他者と協働して物事に取り組む姿勢を養えるような学習内容となっている。また、そのためには平和な環境の中で生活できることの重要性を認識し、それを実現できるように一人一人の人間が本来もっているべき基本的人権を尊重した責任ある市民として成長できることを支援する学習内容となっている。

G1	1. ポ・ポの家族	2. 両親や年配者の手伝いをしよう	3. 家での礼儀
	4. 自分自身と他者のための場所	5. ピュー・ピューの後悔	6. 責任をもって
	7. 賢い牛	8. 兄弟間の行動規範	9. 礼儀
	10. 児童の行動規範	11. 遊び好きのポエ・チット	12. お互いに愛情をもって
	13. 信頼できる人	14. おはよう	15. ある少年の考え
	16. 嘘をつかない	17. 他人に同情的な人	18. 私たちの周りの環境をより美しく
	19. ミャンマーに対する愛情	20. 私たちの国	
G2	1. 両親及び教員への尊敬	2. 幼い子どもの世話	3. 忍耐と知恵
	4. 校庭	5. きまりや規則を守る	6. 学校での礼儀
	7. 正しいか否かの判断	8. 正直の利点	9. 礼儀正しい話し方と行動
	10. お互いに信じ、尊敬し合う	11. 理解	12. 正直であれ
	13. 自分のいる場所を知る	14. ミャンマーへの愛情	15. 自然への感謝
	16. ゴミ捨て		
G3	1. 年下のものへの面倒と親切	2. 礼儀正しい客	3. 情報通信機器の正しい使い方
	4. 価値ある人物	5. 公平に楽しもう	6. 理解する必要
	7. 目的をもって懸命に取り組もう	8. 他者が喜んでくれるように貢献しよう	9. 他者とよい友達関係を作ろう
	10. 規則を守ろう	11. 外では礼儀正しく	12. 自分の責任
	13. 公共物を大切に	14. 母国を愛そう	15. 自然の美しさを思い出そう
	16. 美しくきれいな環境		
G4	1. 公平な人	2. 正しい方法	3. 賢さ
	4. 貢献する	5. お互いに助け合う	6. 正直さ
	7. 遊びにおける礼儀	8. しつけ	9. 責任をもつ
	10. 私たちの権利	11. 自分で考えて行動する	12. 意識のある義務者
	13. 愛情と団結をもって過ごす	14. 幸福	15. 地球環境を守る
	16. 自然環境を維持する	17. 真実を話す	
G5	1. 公平な気持ちをもって暮らす	2. 技術についての注意	3. 困難に打ち勝つ
	4. 人々のために自助努力をする	5. よい会話ができる人	6. 正直さ
	7. 旅行中のマナー	8. ルールを守る	9. 自分自身と他者の責務
	10. 権利と責任	11. 自分自身で物事が決められる人間	12. ソーシャルワーカー
	13. 愛情と団結心をもって	14. 親族を尊敬し、愛情を注ぐ	15. 自然美を守る
	16. 自然環境を保全する	17. 自分自身を信頼する（誠実さを促進するためのプログラム）	

■ ライフスキル

「保健」「社会的スキル」「自然との共存」の三つの分野から構成されており、それぞれの分野において、基本的な健康維持のための方法（衛生・栄養・病気）、他者との良好な関係性を維持する方法、自然災害から身を守るための方法などの知識を学べると同時に、そうしたことを自分自身の身近な問題ととらえることによって、問題解決能力や批判的思考力、意思決定能力などの資質を発達させることができる学習内容となっている。

G1	1. 身体を清潔にしよう	2. 手を洗おう	3. 力をつけるためにいろいろなものを食べよう
	4. 見えないもの	5. なぜ下痢になるの？	6. よいところはみんなにある
	7. 一人ではない	8. 見知らぬ人に注意	9. これをしないといけないの？
	10. 事故に気を付けよう	11. 元気付けよう	12. ゴミはきちんと捨てよう
	13. 植物の美を鑑賞しよう	14. 地震が起こったらどうすべきか？	15. 大雨の時どうすべきか？
	16. 火災の時どうすべきか？		
G2	1. 身体を清潔にして病気から守る	2. 歯の手入れ	3. 地域の食べ物で力をつける
	4. リフィルが必要	5. どんなもの？	6. 薬物に注意
	7. 仲間と暮らす	8. 行動に注意	9. 他人の危険を防ごう
	10. 断る	11. 木を育てよう	12. 地震が起こったらどうすべきか？
	13. 大雨の時どうすべきか？	14. 雷の時どうすべきか？	15. 台風の時どうすべきか？
	16. 火災の時どうすべきか？		
G3	1. 身体を守る	2. 成長する身体	3. 三つの栄養素
	4. タバコの煙	5. デング熱	6. 楽しい教室
	7. 断る必要	8. 分からない時どうするか？	9. お小遣い
	10. 交通安全	11. 危険を避ける	12. お互いに嬉しい
	13. 自然の中で私たちは生きている	14. 土砂崩れが起こった時どうすべきか？	15. 洪水が起こった時どうすべきか？
	16. 竜巻が起こった時どうすべきか？		
G4	1. 健康に生きる	2. 安全な食べ物	3. タバコの害
	4. 応急手当	5. マラリアを防ぐ	6. HIV/AIDS
	7. 第二性徴	8. 仲良く暮らす	9. 協力
	10. 賢く使う	11. 規則を守る	12. 価値ある人になる
	13. 迷惑をかけない	14. 環境の変化	15. 自然と生物
	16. 自然災害の時どうすべきか？		
G5	1. 健康を保つためのよい習慣	2. 病気にかからない食事の仕方	3. 薬物依存にならないために
	4. 応急手当をしよう	5. 鼻水やせきからの感染	6. 共存
	7. 10代の若者の健康のためのヒント	8. お互いに助け合う	9. いじめをやめよう
	10. 違った視点で考えよう	11. 心配や不安にどう対処するか	12. 将来の夢をかなえよう
	13. ゴミを減らすために協力しよう	14. 地域社会のためにできること	15. 災害のリスクを減らすために協力しよう

■ 体育

従来の学習内容を踏襲して「歌と踊り」「フィットネス」「集団でのゲーム」「競技」という4分野で学習内容が構成され、それらの学習を楽しく行うことを通して、身体を動かすことに興味をもち、それを好きになり、健康維持のためにさまざまな体育的活動に積極的に参加できる基本的な態度と技能を養うことができる学習内容になっている。

G1	1. 準備体操	2. 思いやりのある「ワ」	3. 1から10を言おう
	4. 手のストレッチ	5. 大きな車を運転する	6. 均等に分ける
	7. ジャンプ	8. 走る	9. いろいろな動物の動きの真似
	10. バランス	11. ボールを使った遊び	12. 縄跳び
	13. お話	14. 話の違いゲーム	15. ア・ミ・ピンレ
	16. 小さなハトとスズメ	17. アエさんの蚊よけ網	18. 頭上でものを渡す
	19. 列車ごっこ	20. ものを渡す	21. ものを拾う
G2	1. 準備体操と運動後の体操	2. 遊ぼう	3. 団結
	4. 小さな船	5. 小さな庭	6. 私たちは幸せ
	7. ジャンプ	8. 走る	9. ミックミックをする
	10. バランスと柔軟	11. ボールを使った運動	12. 縄跳び
	13. タッチング・バック・ゲーム	14. 今、何時？狼ゲーム	15. タイ・クー・ゲーム
	16. 蝶々ゲーム	17. タッグ・ゲーム	18. 手でボールを渡すゲーム
	19. ジャガイモ掘りゲーム	20. 輪をくぐるゲーム	21. 白いカラスと黒いカラス
G3	1. 準備体操と運動後の体操	2. 楽しく運動しよう	3. 身体的運動をしよう
	4. ジャンプ	5. 走る	6. バランスと柔軟の体操
	7. ボールを使おう	8. 縄跳び	9. オーバーアンダーラウンド
	10. フラフープを渡していくゲーム	11. 目隠し	12. 数を数えるゲーム
	13. 組み立てゲーム	14. 二人三脚	15. 本の上に乗せたボールを渡していくゲーム
	16. 足の上を跳ぶゲーム	17. ボール渡しゲーム	
G4	1. 整列の仕方	2. 準備体操と運動後の体操	3. 集団体操 (1)
	4. エアロビクス	5. ジャンプ	6. 走る
	7. バランスと柔軟	8. ボールを使った運動	9. 縄跳び
	10. コネクトゲーム	11. 王様ゲーム	12. ペアゲーム
	13. 陣取りゲーム	14. トンネルくぐりゲーム	15. リボン抜きゲーム
	16. ボール運びゲーム	17. 魚釣りゲーム	18. 列車ゲーム
	19. バランスゲーム	20. スリー・イン・ア・ロウ・ゲーム	21. 卵取りゲーム
	22. スラローム・ゲーム	23. リレー	24. 棒でボールを運ぶゲーム
	25. ミニバスケットボール	26. ミニバレーボール	27. ボール投げゲーム
	28. ミニサッカー	29. ストレッチ体操	
G5	1. 整列の仕方	2. 集団体操 (2)	3. エアロビクス
	4. 基礎的な陸上競技	5. バランスと柔軟	6. ボールを使った運動
	7. 縄跳び	8. リボン早取り競争	9. パン・トッテ・ピットゲーム
	10. 三列作りゲーム	11. ディー・トエ・トゥットゲーム	12. トエ・シー・トエゲーム
	13. リレー	14. 輪ゴム投げゲーム	

■ 芸術（音楽）

これまでの学習内容を踏まえた上で、「歌唱」「舞踊」「楽器」という三つの分野で学習内容が構成され、それぞれの分野の学習を楽しく行うことで、音楽の基礎的な能力を身に付けることができると同時に、芸術への豊かな感性や創造性を育み、情操を養えるようになっていく。また、互いに尊敬し合い、思いやりをもち、協力し合う態度を養う学習内容となっている。

G1	1. 小鳥	2. 楽しく歌って踊ろう	3. 踊りの歌
	4. 基本的な頭の動き	5. 笛を吹く	
G2	1. 花売り	2. ミンガラバ（こんにちは）	3. ミャンマー舞踊の（1）
	4. ミャンマー舞踊の紹介（2）	5. 音の高低を学習しよう	6. 兄弟の月
G3	1. 歌唱：清潔の歌	2. 歌唱：可愛い村の子どもと子熊	3. 舞踊：シーワー（足を前に出す）踊り
	4. 舞踊：シーワー（足を後ろに出す）踊り	5. みんなきれい	6. 平和なミャンマー
G4	1. 歌唱：学校に行こう	2. 歌唱：トボ・トボ	3. 舞踊：足を外にする踊り
	4. 舞踊：人形踊り	5. 楽器：ボン・ジー・タン	6. 楽器：両親からの愛情
G5	1. 歌唱：レパン・ピイン・カウ	2. 歌唱：平和賛歌	3. 舞踊：2 ステップ踊り（A Nyein Byay）
	4. 舞踊：足を蹴り上げる踊り（Hta Mein Nar Swe）	5. 楽器：シートータン	6. 楽器：三つの季節は楽しい

■ 芸術（図工）

「図画」「工作」「鑑賞」の三つの分野から学習内容が構成されており、色と形を利用してさまざまな絵に興味をもって描く活動を通じて基礎的な技能を養い、日常生活で感じたり、考えたりしたことを表現することで創造力も涵養する学習内容となっている。さらに自分たちが住む地域の伝統的な芸術作品を見ることで、それらを誇りに思い、大切にする態度を育成できる学習内容としている。

G1	1. 色鉛筆やクレヨンを使って線を引く	2. 絵を描いて色を塗る	3. 紙で簡単なものを作る
	4. 身の回りにあるものを使って簡単なものを作る	5. ミャンマーの伝統芸術を理解する	
G2	1. 幾何学形を描く	2. いろいろな形を思い出して描く	3. 紙の工作
	4. 身の回りのものを使った工作	5. ミャンマーの伝統芸術を理解する	
G3	1. 基礎的な絵を描く技術を使って、ものを見て描く	2. 三原色と混色の基礎を理解する	3. 創造力を働かせて絵を描く
	4. 創造力を働かせて工作をする	5. ミャンマーの伝統芸術を理解する	
G4	1. 箱を描く	2. 立体物を描く	3. ものを描く
	4. 三原色を学ぶ	5. 寒色と暖色	6. いろいろな色で生物を描く
	7. 色彩：身の回りものを描く	8. 絵画：風景画を描く	9. 絵画：想像した風景を描く
	10. 物語を想像して、その場面を描く		
G5	1. 描く基礎技能を学ぶ	2. 自分の考えや感情などを絵画で表現する	3. 作品を作る
	4. ミャンマーの伝統芸術を鑑賞する		

新しいカリキュラムの教科書の使用が開始されて以降、教科書の頁数の削減、上限設定や増加の抑制が教育省より要望された。教科書と教師用指導書の印刷に膨大な予算を要することに加え、重量が増えることによる低学年の児童への身体的な負担を考慮すべきとの意見を受けたものとの説明であった。このため、通常は学年を追うごとに内容の高度化に伴って量も増加するところ、ミャンマーの新カリキュラムにおける教科書の分量は G3 でおおむね横ばいもしくは減少に転じた。開発途中での削減は内容の整合性を損なう等問題を生じるため、開発開始前の段階で頁数を検討、合意することとした。高学年では重量の問題は指摘されなかったが、承認前の段階では頁数の増加を抑えるよう指示がなされた。各教科書の頁数を表 3-6 に示す。

表 3-6：各教科目の教科書の頁数

教科目	G1	G2	G3	G4	G5
ミャンマー語	160	120	92	110	116
英語	118	124	90	110	112
算数	164	156	148	188	188
理科	84	84	84	130	130
社会	84	60	72	76	80
道徳・公民	76	76	76	80	78
ライフスキル	76	60	58	76	72
体育	68	68	68	96	96
芸術（音楽）	52	48	44	48	48
芸術（図工）	52	54	54	52	46

注) 頁数は成果品印刷用入稿データに基づく。

(2) 教師用指導書

教師用指導書の開発はある程度教科書ができた時点で開始されることが多いが、教科によっては単元ごとに教科書と教師用指導書を同時並行的に開発した場合もあり、その手順は一樣ではない。ただし、教師用指導書開発の過程は表 3-7 に示したように三つの段階を経て行われており、これは各教科目共通である。教師用指導書開発に要した期間も G1 用を除いてはほぼ同じであり、5 カ月から 6 カ月程度であった。

表 3-7：教師用指導書開発の手順と実施期間

段階	作業内容	G1 教師用指導書の作業時期	G2～G5 教師用指導書の作業時期
第1段階	新しい教師用指導書デザインの開発	2015年7月～9月	2017年以降から毎年5月
第2段階	学校現場での試行	2015年12月～2016年3月	毎年6月～11月 ¹⁹
第3段階	改訂と完成、SWC、NCCの承認	2016年1月～8月	毎年12月

注) G2 教師用指導書は 2017 年 5 月～12 月、G3 教師用指導書は 2018 年 5 月～12 月、G4 教師用指導書は 2019 年 5 月～12 月、G5 教師用指導書は 2020 年 5 月～12 月が作業期間である。

¹⁹ G5 については開発時期に学校が COVID-19 感染予防のため休校中であったため、試行は実施しなかった。

教師用指導書のサイズは、教育省の指示の下、教科書より一回り大きい「縦 10.75 インチ (273.05 mm) ×横 8.25 インチ (209.55 mm)」とされた。教師用指導書の紙面構成は、図 3-4 に示すように、教員が教科書の内容を理解しながら、どのように授業実践を行っていかねばよいかのことがすぐに分かるよう、教科書の画像を見開き頁の中央上部に埋め込み、左右の頁の両端に授業実践過程・手順を記載するようにした。また、教科書画像の下部部分には、授業実践において留意すべき点などを書くデザインとした。この紙面構成によって、教員は教科書と教師用指導書の 2 冊を同時に見ずとも、教師用指導書だけを見て教科書の内容が分かるようになり、教員にとっては非常に使いやすいものとなった。

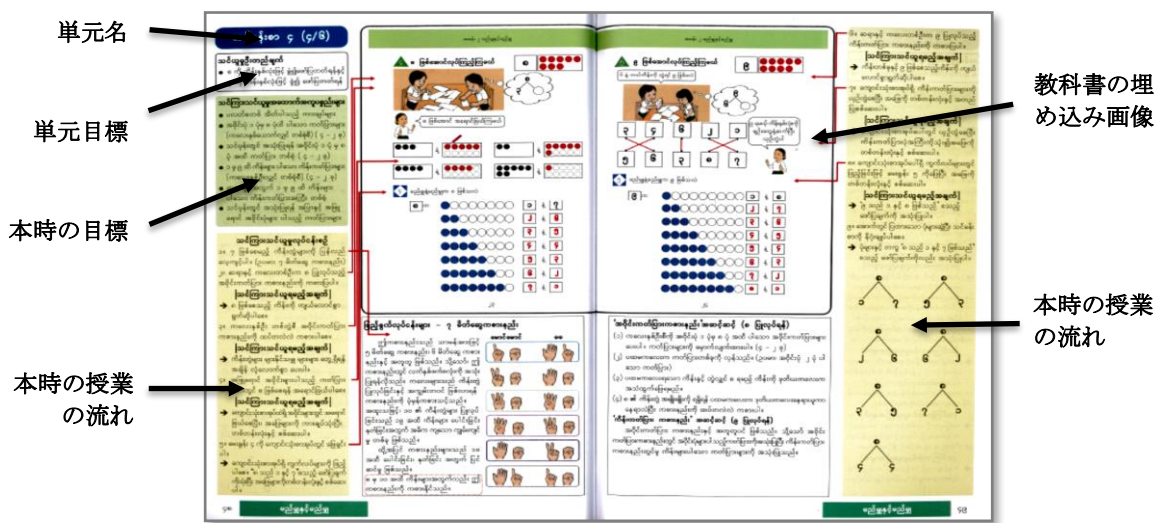


図 3-4 : 教師用指導書の紙面構成

こうした教師用指導書の仕様に関しては、『初等教育教科書・教師用指導書 開発のためのガイドライン』を用いてプロジェクト専門家及び教育省、CDT、SWC、NCC などの間で共通理解を図った。なお、英語の教師用指導書のデザインのみ他の教科目とは異なっている。これは英語の学習内容が他の教科目と異なっていることにより、SWC などから独自のデザイン案が提案されたためである。

表 3-8 : 各教科目の教師用指導書の頁数

教科目	G1	G2	G3	G4	G5
ミャンマー語	162	180	192	214	214
英語	158	166	194	240	228
算数	258	182	170	200	174
理科	128	100	102	152	154
社会	76	58	68	106	116
道徳・公民	84	84	84	96	90
ライフスキル	94	84	94	108	116
体育	84	84	84	112	118
芸術 (音楽)	62	62	62	64	58
芸術 (図工)	54	52	52	58	60

開発された教師用指導書の頁数は、表 3-8 に示すとおりである。教師用指導書は各学校の教員に配布されており、各教員はこの教師用指導書を参照して授業実践が行えるようになってきている。

(3) 教科書・教師用指導書の承認

教科書・教師用指導書は最終的に NCC の承認を経て正式な学校図書として採択され、教育省（2018 年以降は情報省）の下での印刷作業を経て、全国の小学校に配布された。プロジェクトで開発した各学年の教科書・教師用指導書の NCC による承認年月は表 3-9 に示すとおりである。

表 3-9 : NCC による各学年の教科書・教師用指導書の承認月

	G1	G2	G3	G4	G5
教科書	2016 年 12 月	2017 年 11 月	2018 年 9 月	2019 年 9 月	2021 年 1 月
教師用指導書	2016 年 12 月	2017 年 11 月	2019 年 1 月	2019 年 12 月	未承認

注) 各教科によって作業進捗が異なっているため、ここではすべての教科目が承認された年月を記載した。

教科書編集においては、プロジェクトは主に開始前の方針設定、進捗確認、開発中の指導と完成後のデータチェックを行った。G1 の教科書編集は、SWC との協働体制の構築に時間がかかったことや NCC の設置が遅れた²⁰こと、そしてイラストや様式等教科内容以外に関する異なる観点からの指摘が校正のさまざまな段階において寄せられたことにより、非常に煩雑な編集プロセスとなった。G1 教科書の承認期限を数カ月後に控えた 2016 年 5 月には教育省が各 SWC 内に Editing Committee とよばれる小グループを設置し集中的に査読を進めるよう指示したことで、最終化にこぎつけることができた。この教訓を踏まえ、G2 以降の教科書編集では、教科書開発の比較的初期の段階から SWC との協議を持ち、教科別カリキュラムアウトライン、各学年の学習の基本的な考え方や構成、編集の方針のみならず、個々の単元の内容についても丁寧に合意を得ながら作業を進めることにより、承認を円滑に行えるようにした。NCC にはすべての単元が完成してから提出することを原則としていたが、中等の新カリキュラム導入を並行することとなり短期間に数多くの教科書の査読を行う必要が生じたため、SWC 承認を受けた単元から順次提出する手順に変更した。

(4) 教科書・教師用指導書開発のためのプロジェクト内研修

教科書及び教師用指導書の開発の中心を担う CDT の能力強化のために、プロジェクトでは教科専門家による継続的な指導に加え、さまざまなワークショップやセミナーなどを通じた研修を他援助機関とも連携して企画、実施した。これらの研修には、CCA の授業実践を理解するためのものや、各教科目のカリキュラム開発のための基本的な知識を身に付けるためのもの、またジェンダーやインクルーシブ教育、持続可能な開発のための教育

²⁰ NCC の上部組織である国家教育政策審議会（National Education Policy Commission : NEPC）は 2016 年 9 月、NCC は同 11 月に設置され、全教科の承認が翌 12 月までに行われた。

(Education for Sustainable Development : ESD)、アセスメント手法に関するものなど幅広いテーマが含まれる。主要な研修の内容と実施時期、講師などは表 3-10 のとおりである。

表 3-10 : CDT の能力強化のための主な研修

研修名	実施時期	講師など
CCA の授業実践理解	2014年8月～2018年11月	ヤンゴン日本人学校の校長・教員（授業見学と意見交換、運動会・学芸会見学）
ワークショップ：カリキュラムとジェンダー	2015年6月	CESR コンサルタント
ワークショップ：インクルーシブ教育セミナー	2015年11月	VSO ボランティア
ワークショップ：英語カリキュラム開発	2016年1月	British Council
ワークショップ：インクルーシブ教育	2017年5月	Myanmar Independent Living Initiative : MILI
ワークショップ：インクルーシブ教育を考慮した教科書開発	2017年7月 2017年8月（教科別） 2017年12月 2018年3月（教科別）	Save the Children
ワークショップ：持続可能な開発のための教育（ESD）	2018年2月 2019年2月	UNESCO
ワークショップ：形成的評価を重視したアセスメント	2018年11月	CREATE
ワークショップ：ライフスキル情報共有	2018年12月	UNICEF、UNFPA
教科書・教師用指導書開発のためのオリエンテーション研修	2014年6月 2015年7月 2016年6月 2017年9月 2018年7月、9月 2019年7月	CREATE

注) VSO : Voluntary Service Overseas

UNFPA : United Nations Population Fund (国際連合人口基金)

(5) 新カリキュラム実施に必要な教材の提案

新カリキュラムの開発にあたっては高度な器具や高価な材料の使用を極力避け、教科書と身の回りにある材料を活用して学習活動を行えるよう工夫がなされているが、教科書の内容を適切に実施するために最低限の教材は必要である。プロジェクトでは各学年についてこれら教材の一覧を作成し、教育省に提供した。教材の選定にあたっては、補充の利便性を確保するため、ミャンマー国内で入手しやすい仕様の指定に心がけた。また、前述のとおり、ライフスキル、体育、音楽、図工の4教科目の教科書は低学年の児童の手元には渡らず、教員のみ配布されるため、一部の学年と教科目について、教科書の紙面をもとにポスターを作成した。

Items whose samples were distributed by MoE in 2017						
Subject	Physical Education			Performing Arts		Life Skills
Name of item	Ball	Ball	Jumping rope	Clapper and timing bell	Flute	Color pencil set
Sample photo						
Specification	size number 3	ground tennis ball size	short for individual use	Myanmar Traditional beat and bar, Si and War	6 holes	includes 12 colors
Required number	1 per 2 students	1 per 2 students	1 per each student	1 set per student and teacher	1 per each student and teacher	1 set per student
Required number per class	15	15	30	31	31	30

図 3-5 : 提案した教材の例 (G1)

プロジェクトが提案した教材情報及びポスターのデザインに基づき、教育省がそれらの調達・配布を行っている。教科書や教材の配布を管轄する教育省基礎教育局 (Department of Basic Education : DBE) によれば、教材一覧に掲載されたすべての物品を予算の関係で数量を減らして各学年導入初年のみ配布しているとのことである。ただし、数量の不足が学習プロセスに影響を及ぼす場合も想定され、導入後 2 年目以降の学年の児童は消耗品を受け取れないという問題もある。インパクト調査の一環として行った聞き取り調査によると、教材やポスターの活用方法の指示が明確でなかったり、配布時期が遅く教材を使用する単元の授業実施に間に合わなかったりしたケースもあり、運用上の改善が求められる。

プロジェクトにて作成した教材一覧の概要は表 3-11 のとおりである。

表 3-11 : 新カリキュラムで必要な教材一覧

Grade Subject	Materials : Quantity (per student, group, class, and school)				
	GRADE 1	GRADE 2	GRADE 3	GRADE 4	GRADE 5
English	1. Audio DVD: 1 / school 2. E-DVD player with built-in speaker: 1 / school	1. Audio DVD (G1&G2): 1 / class 2. Picture cards: 202 cards / class 3. Colour paper: 3 packets / class	1. Picture cards: 1 / school 2. Flip charts: 1 set / class	1. Flash cards (161 cards): 1 set / class 2. Audio CD: 1 / school	1. Flash cards (77 cards): 1 set / class
Mathematics	1. 1 meter ruler: 1 / class	1. Square dotted paper (A4 size): 2 sheets / pupil 2. Grid paper (A4 size): 2 sheets / pupil 3. A4 coloured sheet: 8 sheets / pupil 4. Multiplication vinyl chart (10 x10): 1 chart / class	1. Measuring 1 litre cup with ml marks: 1 / class 2. Scale (measuring up to 5 kilogram): 1 / school 3. Clock: 1 / class 4. Large compass (for teacher): 1 / school 5. Large square set (for teacher): 1 / school	1. Health scale: 1 / class 2. Large protractor: 1 / class 3. A pair of large set squares: 1 / class 4. Protractor: 1 / pupil 3. A pair of set squares: 1 / pupil	1. Tracing paper : 4 / pupil 2. Compass (small): 1 / pupil 3. Compass (big): 1 / class 4. Protractor and set-squares (small) : 1 / pupil 5. Protractor and set-squares (big) : 1 / class
Science		1, Magnifying hand lens: 1 / 6 pupils	1. Thermometer: 1 / 4-8 pupils 2. Magnet: 1 / 4-8 pupils 3. Compass: 1 / 4-8 pupils	1. Ring and ball apparatus: 1 / school 2. Sound meter: 1 / school 3. Globe: 1 / school 4. Model of the Sun, Earth and Moon: 1 / school	1. Laboratory thermometer: 1 / group of 4 2. Metal tripod stand: 1 / group of 4 3. Evaporating basin: 1 / group of 4 4. Alcohol burner: 1 / group of 4 5. 1.5 V light bulb: 1 / group of 4 6. 3 V light bulb: 1 / group of 4 7. Buzzer: 1 / group of 4 8. Laser pointer: 1 / group of 4 9. Glass slab: 1 / group of 4
Social Studies					1. Map of natural part of the region of Myanmar: 1 / class 2. Map of neighboring countries of Myanmar: 1 / class
Life Skills	1. Color pencil set: 1 / pupil	1. A4 size paper (for group work): 1 packet / class 2. A4 size cards for each lesson (16 cards/set): 1 set / pupil 3. Vinyl poster: 4 / class	1. "Decision card": 16 cards / pupil 2. Vinyl poster: 3 / class	1. "Decision card": 18 / pupil 2. Vinyl poster: 8 / class	1. Vinyl poster: 4 / class 2. Wall paper: 3 / class 3. "Decision card": 15 / pupil 4. Writing paper, drawing paper: 5 / pupil 5. Color pencils (red, blue): 12 / school 6. Balloon: 3 / class

Grade Subject	Materials : Quantity (per student, group, class, and school)				
	GRADE 1	GRADE 2	GRADE 3	GRADE 4	GRADE 5
Physical Education	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ball (No.3): 1 / 2 pupil 2. Ball (ground tennis ball size): 1 / 2 pupils 3. Individual jumping rope: 1 / pupil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ball No.3: 1 / 4 pupils 2. Individual skipping rope (adjustable): 1 / pupil 3. Adjustable rope or long rope: 1 / 2 pupils 4. Small colourful plastic balloon (50/packet): 2 packets / class 	<ol style="list-style-type: none"> 1. CD (including two songs for singing and dance units): 1 / school 2. Jumping rope: 1 / pupil 3. Long jumping rope: 1 / 4 pupils 4. Hula hoop: 1 / 8 pupils 5. Plastic ball (No.3): 20 / school 6. Basketball ring: 7 / school 7. Basketball poles (PVC pipe): 3 / school 8. Hurdles (PVC pipe): 5 / school 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PVC pipe (2 feet 6 inches) : 10 / class 2. Hula hoop (diameter 3 feet): 10 / class 3. Ribbon (3 feet): 10 / class 4. Balloon: 10 / class 5. Plastic rope: 1 / school 6. Rubber ring: 3 / class 7. Plastic egg: 2 bags / class 8. Plastic basket (small): 2 / class 9. Basketball (no.3 size): 3 / class 5. Volley ball: 3 / class 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basketball (No.3): 3 / class 2. Basket goal ring: 2 / school 3. Volley ball (No. 5): 3 / class 4. Soft ball: 10 / class
Performing Arts	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si-War (Myanmar traditional clapper and bell): 1 / pupil and teacher 2. 6 holes flute: 1 / pupil and teacher 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si-War: 1 / class 2. 6 holes flute: 1 / pupil 3. Vinyl poster: 14 / class 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si-War: 1 / class 2. 6 holes flute: 1 / pupil 3. Vinyl poster: 13 / class 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si-War: 1 / class 2. 6 holes flute (442 Hz): 1 / pupil 3. Vinyl poster: 10 / class 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See-War: 1 / class 2. 6 holes flute (442 Hz): 1 / pupil 3. Vinyl poster: 15 / class
Visual Arts	<ol style="list-style-type: none"> 1. Art Box 1 (crayon, watercolor, 2 brushes): 1 / pupil and teacher 2. Art Box 2 (drawing pencil, drawing paper, color paper, scissors): 1 / pupil and teacher 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A4 size paper (for drawing): 3 packages / class 2. Crayon: 1 box / pupil 3. Painting set (3 Cups, 3 Brushes, Water colour - 12 color): 1 set / 6 pupils 4. Plastic string (5 colors): 1 set / class 5. Scissors: 1 / pupil 6. Stapler: 1 / 6 pupils 7. Vinyl poster: 4 / class 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poster colors: 1 / 5-6 pupils 2. Paint brush set (4 brushes): 1 set / pupil 3. Palette (for watercolors): 1 / pupil 4. A4 paper (white): 20 / pupil 5. A4 paper (color): 2 / pupil 6. Crayon: 1 set / pupil 7. Plastic bag (size 12 x 15): 1 / pupil 8. Plastic bag (size 5 x 9): 1 / pupil 9. Cup (watercolors): 1 / pupil 10. Tape: 1 / pupil 11. Scissors: 1 / pupil 12. Markers: 1 / pupil 13. Vinyl rope: 1 / class 14. Vinyl poster: 3 / class 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A4 paper: 24 sheets / pupil 2. Crayons (12 colors): 1 box / pupil 3. Water color (yellow, red, blue, white, black): 1 set / group of four 4. Palette (with 14 small cells): 1 / pupil 5. No. 10 brushes (round, flat): 1 set / pupil 6. Color paper: 2 sheets / pupil 7. Scissors: 1 / pupil 8. Glue: 1 / pupil 9. Tape in cutter: 1 / four 10. Stapler: 2 / four 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A4 Paper (set of 32 sheets): 1 / pupil 2. Crayons : 1 / pupil 3. Water colour (Yellow, Red, Blue, White, Black, Orange, Green, Purple): 1 / group of 4 4. Palette: 1 / pupil 5. No. 10 brushes (round, flat): 2 / pupil 6. Bucket: 2 / class 7. Color paper: 3 / pupil 8. Chopstick: 2 / pupil 9. Scissors: 1 / pupil 10. Glue: 1 / pupil

3.2.3 編集・DTP・印刷

(1) 編集・DTPの工程

プロジェクト専門家とCDTによって各学年の教科書及び教師用指導書のドラフトが完成した後、オペレーター（DTPを担当する教育省職員及びプロジェクトの編集担当スタッフ）を中心にDTP作業が行われ、校正紙が作成された。それらは順次SWC及びミャンマー民族言語局（Department of Myanmar Nationalities' Languages : DMNL）に提出され、それぞれ内容と言語の観点から査読が行われた。そして、SWCやDMNLから指摘された部分は適宜改訂され、プロジェクト内で最終校が作成された後、デザイン及び印刷データ面の最終確認を経てNCCに提出された。NCCからの指示に従って修正した上で再提出を行い、NCCの承認を受けてようやく正式な教科書・教師用指導書として完成するという手順が踏まれた。表3-12にプロジェクトにおける編集・校正・DTPの手順を示す。

表 3-12 : 教科書・教師用指導書の編集・校正・DTPの手順と実施期間

段階	作業内容	G1 教材の作業時期	G2～G5 教材の作業時期
第1段階	初校をSWCに提出	2015年11月～2016年5月	2017年以降から毎年8月～10月
第2段階	初校の改訂と再校の作成	2016年1月～5月	毎年8月～11月
第3段階	再校をDMNLに提出	N/A	毎年9月～11月
第4段階	再校の改訂と三校の作成	2016年2月～6月	毎年9月～11月
第5段階	三校をSWCに提出	2016年2月～7月	毎年10月～12月
第6段階	三校の改訂と最終校の作成	2016年3月～8月	毎年10月～12月
第7段階	最終校をNCCに提出、承認	2016年3月～8月	毎年11月～12月

注 1) DMNLが再校の確認を行うようになったのはG2の教科書・教師用指導書からであり、G1の教科書・教師用指導書開発時点では同工程はSWC及びNCCが行っていた。また、G4及びG5の教科書・教師用指導書についてはDMNLによる対応が他の業務との関連から不可能となり、ヤンゴン大学ミャンマー語学部の講師らがNCCに出向する形にて行われた。

注 2) G2～G5の教科書・教師用指導書開発は、教科目によって全単元のドラフトを作成した後でDTP作業を行う場合や単元ごとにドラフトが完成した時点で即DTP作業を行う場合などさまざまであり、それぞれの段階に要した期間は教科目によって異なる。上記の記載は平均的な作業期間を示している。

(2) 編集・DTPプロセスの確立とプロジェクト内研修

プロジェクト開始当初、CDTをはじめとする関係者に、カリキュラム文書の草稿、校正、修正、紙面デザイン、イラストや写真の図版の制作、InDesign上の作業といった編集に関する経験を有する人材は皆無であった。そこで、2.2.4に記載した第1回本邦研修「教科書開発能力強化」では、CDTを中心とした研修員に教科書編集の進め方や留意点を指導するとともに、オペレーターを対象にInDesign基礎講座を実施した。それまでのミャンマーにおける「教科書改訂」は前年度の印刷に使用したPDFファイル上に画像を貼付して行う軽微な校正を指しており、日本における教科書編集の慣行との違いは非常に大きく、前提となる環境や条件も異なっていた。このため、実際の編集作業と並行して、ミャンマーの状況に適した教科書編集の体制、手順、必要な技術や方法の整備を行った。

また、教科専門家による指導に加え、教科書編集専門家が各教科の教科書開発の過程で随時デザインや編集上の具体的な助言を行うとともに、NCC への提出前及び承認後印刷用データ提出前の段階でのデータチェックを経ることにより、教育図書としての教科書の質の向上に努めた。

表記については、G1 の教科書では教育省に指定されたミャンマー語のフォントに一部不完全な字形が含まれていることが判明した。調査の結果、当時一般に使用されていたミャンマー語のフォントにすべてのミャンマー文字を完全に再現できるものは存在せず、政府が推進する Unicode フォントは未完成でかつ InDesign をはじめとした Adobe のソフトウェア上で使用できないことがわかった²¹。G2 以降では字形に問題のある文字は使用されていない。

このように、新しいカリキュラムの開発及び編集は、ミャンマーの関係者がおかれた状況を注意深く把握し、また柔軟に対応しつつ、カリキュラム、教科、編集といったさまざまな分野の専門家の知見を生かして行われた。このほか、編集の観点から実施した主な研修の内容と実施時期、講師は表 3-13 に示すとおりである。

表 3-13：教科書編集に係る主な研修

研修名	実施時期	講師
教科書編集会議（表紙デザイン・イラスト作成などを含む）	2014年12月から 2019年12月まで 計12回	プロジェクト専門家
コンピュータ技術基礎研修	2015年1月、9月	プロジェクト備人
編集校正研修	2015年10月	プロジェクト専門家
DMER 職員対象教科書編集工程セミナー	2016年6月	プロジェクト専門家

(3) 印刷技術に関する調査及び研修

PDM で設定された、教科書・教師用指導書開発におけるプロジェクトの役割は印刷用データの提供までであった。しかし、開発した教科書・教師用指導書が適切な品質の書籍として児童及び教員の手に渡ることなくしては、新しいカリキュラムが十分に活用されることは難しい。このことから、プロジェクトでは新カリキュラムの教科書等印刷に必要な費用の試算を行うことで予算確保に貢献するとともに、定期的に印刷技術の専門家を現地に派遣し、実際に学校で配布された教科書の品質の確認、印刷所での印刷の現況調査、ミャンマー印刷出版協会からの聞き取り調査や、教科書印刷を担当する省庁及び印刷会社を対象としたセミナー等により、教科書印刷の適切化及び品質管理体制の導入に貢献した。G1 の教科書は承認の遅延の影響で納期が非常に短期間となった背景もあり、配布された教科書の一部に印刷製本上の問題がみられた。そこで、セミナー等による技術移転に加え、教育省に承認済み教科書を提出する際に、校了紙、印刷用データと共に面付け²²された印刷用紙のサンプルも併せて提供することで、意図したデザインが印刷版の教科書でより正しく再現されるよう支援した。なお、2018 年からは教科書印刷の発注業務が教育省から情報

²¹ その後ミャンマー語 Unicode フォントの開発と改良が進み、デジタルデバイス上の多くの用途において使用が拡大しているが、プロジェクト終了時点において印刷物における使用については確認できていない。

²² 印刷用紙に各頁のデータを正しい順で配置すること。

省（Ministry of Information）に移管されたため、G3 の教科書印刷に係る研修は、教育省、情報省、ミャンマー印刷出版協会代表を対象として開催した。

教科書印刷に係る提言及び技術移転は以下の3段階に分けられる。

- 第1段階（2014年から2017年）：教科書印刷製本に係る課題の特定と、教育省に対して、品質管理体制の導入に係る提言
- 第2段階（2018年から2019年）：教育省及び情報省、印刷会社に対して、主に製造側の観点から品質管理の方法を提示
- 第3段階（2020年）：全国の県（ディストリクト）教育事務所の検品責任者に対して、最低限の教科書の品質基準及び納品された教科書がその基準を満たしているか否かを確認する方法を提案

教科書印刷の改善のために実施した主な調査及びセミナーは表 3-14 のとおりである。

表 3-14：教科書印刷に係る主な調査及びセミナー

調査・セミナー名	実施時期
教科書印刷調査（印刷所含む）、教育省 DEPT への報告・提言	2014年6月～8月
教科書印刷調査（印刷協会）	2015年5月～7月
教科書印刷調査（印刷会社）、教育大臣との協議、提言	2016年6月～7月
教科書印刷調査（印刷会社）、品質管理に関する助言	2016年11月
教科書印刷の品質管理に関する教育省 DBE・DERPT との協議	2017年9月
教科書印刷調査（学校、印刷所、印刷協会）、情報省大臣・幹部、教育省、印刷協会への教科書印刷技術セミナー	2018年10月
教科書印刷調査（学校、印刷所、印刷協会）、情報省、印刷会社への教科書印刷の質改善セミナー	2019年2月
教科書印刷調査（学校、印刷所、印刷協会）、教科書検品担当者への教科書印刷品質基準セミナー	2020年2月

品質管理体制の構築のためには、実際に納品された教科書の検品プロセスを経た上でその経験に基づいて手順を定める必要がある。また、最終化されたデータに印刷段階で変更を加える慣行が残っており、原本管理及び教科書の品質に影響を及ぼしていた。このため、2020年後半以降に教科書印刷の品質管理に係るセミナーの開催を計画していたが、COVID-19 感染予防の観点から中止とし、これに代えて将来の参考のため資料を提供した。

(4) 教科書・教師用指導書の配布

(1) 編集・DTP の工程に記載したとおり、プロジェクトが責任を負っていたのは、NCC から最終承認を得て正式な教科書・教師用指導書のデータを完成するまでの工程である。承認された教科書・教師用指導書のデータとサンプル本をプロジェクトから教育省に提出した後は、教育省及び情報省の手配によって印刷が行われ、全国の県教育事務所に納品される。県教育事務所での検品を経て、各 TEO に届けられた後、教師用指導書は新カリキュラム導入研修のタウンシップレベルの研修において研修教材の一つとして配布され、

教科書は新学年が始まる6月1日までに各学校がTEOに必要な部数を引き取りに行くことで各学校に教科書と教師用指導書が配布される仕組みになっている²³。

ミャンマーでは教科書の配布が新学年に間に合わないことがたびたび起こるが、G1の教科書・教師用指導書は納期の短さにより遅配が目立った。G2以降は改善されているものの、特に遠隔地や紛争地域では新学年開始前の配布が困難であるケースもあり、より円滑な配布のために教育省及び情報省による取り組みが進められている。

新しい教師用指導書が新カリキュラム導入研修の会場で配布されるようになったことで教員があらかじめ学年全体の学習内容や指導方法を確認でき、研修効果の向上に寄与しているものと考えられる。しかしながら、病気や産休等の事情で研修を欠席した教員は教師用指導書を受領できない、教員が異動の際に指導書を個人の所有物として持っていき、学校や後任の手元に指導書が残らない、新任教員は自ら申し出なければ導入済みの学年の教師用指導書を受領できない、といった問題が生じた。そこで、研修中に教師用指導書は校長が保管することを説明し、教育省から教員に対して異動時は学校に返却するよう指示する、といった対応をとった。

(5) 教科書・教師用指導書の訂正

上記(2)で詳述したとおり、教科書・教師用指導書開発の過程でさまざまな関係者による校正や内容の確認が行われるが、後日若干の誤植や記載事項の誤りが見つかることがある。また、試行授業等を通してより適切な説明や活動等を採用する努力をしているものの、1年間で1学年分のカリキュラムを開発するという非常に限られた日程の中では十分に検討を尽くせない場合も生じる。G1の教材については印刷データ上の問題もみられた。そこで、承認済みの教科書・教師用指導書について、訂正版の作成支援を行った。訂正版の管理は、日本の教科書制作における手法を参考にし、修正一覧、基本原本（Master Original）、印刷原本（Print Original）²⁴を用いて行った。教科書及び教師用指導書の訂正は表3-15に示す手順により行われた。

²³ ただしG1の教師用指導書は教科書と共に新学年開始時に配布された。G4の教師用指導書は新カリキュラム導入研修にて配布が完了、G4の教科書は通常どおり学校に配布されたが、COVID-19による休校が継続しているためプロジェクト終了時点で児童の手には渡っていない。

²⁴ 基本原本とは、印刷された初版に修正箇所を書き込み、該当頁に付箋を付したもので、印刷原本とは、修正前の最新版と同様に修正箇所を示したものである。毎年微修正を重ねるため、基本原本には修正回ごとに異なる色の書き込みと付箋を使用する。これより、版を重ねても各改訂の修正履歴を把握することができる。

表 3-15 : 教科書・教師用指導書の訂正の手順と実績

ステップ		G1	G2	G3	G4
1	プロジェクトの管理のもと CDT が修正の必要な個所を列記した一覧表及び修正箇所を示した印刷原本を作成。 修正一覧表と印刷原本を教育省もしくは NCC へ提出。	2018 年 6 月 2019 年 9 月 2020 年 2 月	2018 年 11 月 2019 年 9 月 2020 年 2 月	2019 年 9 月 2020 年 2 月	2020 年 2 月
2	教育省もしくは NCC によって修正内容が承認される ²⁵ 。	2019 年 3 月	2019 年 3 月	2020 年 7 月	2020 年 7 月
3	承認された修正内容に基づいてプロジェクトにて印刷原本及び基本原本に修正箇所を記入し、印刷用データの修正を行う。 修正済みデータ及び印刷原本を教育省に提出。	2019 年 4 月	2019 年 4 月	2020 年 7 月	2020 年 7 月

3.2.4 アセスメント

(1) ミャンマーにおける従来のアセスメントの課題

CESR の結果によると、ミャンマーにおけるアセスメントは次のような経緯をたどってきた。従来の授業では、教員が繰り返し教え、児童が暗記・暗唱することが主流だったが、その状況を改善するべく、継続的評価と進級システム（Continuous Assessment and Progress System : CAPS）が 1998/1999 年度から導入された。CAPS は形成的評価としての Classroom-Based Assessment を取り入れることを目的としていたが、結果として従来型授業を改善するには至らなかった。CAPS において単元末試験（Chapter-End Test : CET）が導入されたが、逆に従来の暗記中心の試験を強化する結果となった。保護者は CET 対策のため、子どもを塾に通わせるようになり、その費用が家計の負担となっていった。

ミャンマーの旧初等カリキュラムにおいては、次の二つを基準にアセスメントが行われていた。

- (a) 月次テスト、CET、学期末試験（Semester-End Test : SET）、学年末試験（Year-End Test : YET）の成績
- (b) 出席率、試験の受験、校則の遵守、教員や両親の手伝い、学校の美化活動、スポーツ・芸術活動への参加など、生活態度の評価（2段階）

²⁵ G1 と G2 の教科書・教師用指導書については、当初全体的な修正を行う予定で教育省の承認を得ていたが、承認プロセスの変更により初回の修正は表記上の訂正に限定することとなった。このため、記載事項の修正を含む G1 と G2 の訂正版の印刷は G3・G4 の訂正版と共に 2020 年度配布版で行われた。また、2019 年 9 月に提出した修正一覧表への回答が得られない中 G4 の教科書が完成し、プロジェクト期間中に修正を完了するため初回配布を待たずに訂正版の作成を行うこととなったため、G1 から G3 については 2 回分の訂正を併せて反映させた。

また (a) の試験の実施では、次のような特徴が指摘される。

- 筆記試験中心
- 点数主義
- 教科書丸暗記奨励（教科書からそのまま出題）

上記の状況を踏まえ、JICA が過去に実施した SCCA においては、児童中心の学びを実現する授業実践、形成的評価の導入、暗記による知識の評価からより広範・高次の学力のためのアセスメントが推進された。

本プロジェクトでは、SCCA の路線をより前進させ、国際水準及び 21 世紀型スキルを中核にデザインされたミャンマー新初等カリキュラムにふさわしいアセスメントの導入を行った。アセスメント専門家を中心に新初等カリキュラムのめざす学力観、指向性、内容に合わせ、新たなアセスメントをデザインするため、まずどのように新カリキュラムの求める学力を表すか、またそれをどのように配列するかを検討し、新初等アセスメントの指針を教育省及び関係者に対して提案した。プロジェクトからの具体的な提案は次のとおりである。

- 従来の総括的評価重視から形成的評価重視への転換（学習者の学びを促進・強化するための、教員の指導力を改善するフィードバックとしての形成的評価の視点）
- 狭義の知識にとどまらない、より広範・多様・高次の学力のアセスメント（豊富な種類のアイテムの具体例の紹介）
- 実技教科を中心とした学習評価のためのパフォーマンス・アセスメントの導入（簡易ルーブリック²⁶を用いたアセスメント）
- 学び・パフォーマンスの変化・深化を記録し評価するポートフォリオ・アセスメントの導入
- 児童自らが学習を振り返るセルフ・アセスメント（教員が支援）の導入
- 形成的評価の簡易記録シートの導入

セミナーや意見交換²⁷を通して、教育省・プロジェクト側双方は、従来型アセスメントからの大幅な転換の必要性についても再認識し、上記の提案を基本方針として合意した。これら方針に沿って、以下に示すアセスメント・ガイドブック、ツールが開発され、実用化された。

また、新初等アセスメントの方針についての議論、決定が、教育省のアセスメントの全般的な指針や新中等アセスメントの策定に先駆けて行われたこともあり、上記の方針、新

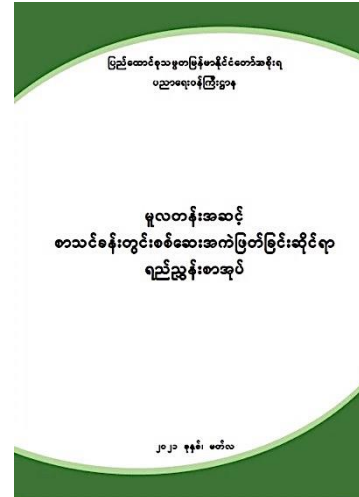
²⁶ 評価の視点と基準を配列した評価表

²⁷ 初等アセスメントの基本方針確定のため、2015 年 8 月及び 2016 年 7 月の初等アセスメントワークショップ、2017 年 3 月の情報共有セミナー、2017 年 6 月の NCC 向け初等アセスメントセミナー、2018 年 3 月の SSWG 向け初等アセスメントセミナーなどを開催した。また、新初等アセスメントの基本方針については、NEPC、NCC、DERPT、DME、DBE 及び ADB アセスメント専門家などと頻繁に協議、意見交換を行った。

初等アセスメントのアプローチ、コンセプトが後述する初等学習評価フレームワーク（Primary Learning Assessment Framework : PLAF）や 国家アセスメント政策（National Assessment Policy : NAP）にも直接的な影響を与えた。

(2) 初等アセスメント参考書

初等アセスメント参考書（Reference Book on Classroom Assessment at the Primary Level）は、新アセスメントが導入される背景、上述のアセスメントの基本方針についての解説、新カリキュラムに規定された新学力観及びカテゴリー、具体的なアイテム、ルーブリックなどの作成方法、従来なかったタイプの例題集、新しい記録フォーマットなどを紹介しており、新カリキュラムにおける評価のあり方を示すものとして、プロジェクトが開発したアセスメントに関する参考書である。小学校教員が理解しやすく、無理なく取り組めるように配慮しており、次項に示す初等サンプル問題集の導入のための資料と位置づけられる。初等アセスメント参考書は、2018年9月に正式承認された。



初等アセスメント参考書の具体的内容は表 3-16 に示すとおりである。

表 3-16 : 初等アセスメント参考書の内容

<p>1. 背景 新国家教育制度 ミャンマー基礎教育カリキュラムフレームワーク（BECF） 初等学習アセスメントフレームワーク</p> <p>2. 教育アセスメントの目的</p> <p>3. 教育アセスメントの種類とアプローチ</p> <p>4. アセスメントのデザイン 何を評価するのか？ 児童の学習をどのように評価するのか？</p> <p>1) 練習問題（アイテム） 2) パフォーマンス・アセスメント（ルーブリック） 3) アイテム、ルーブリック作成の流れ 4) ポートフォリオ・アセスメント 5) セルフ・アセスメント</p> <p>5. 教室における形成的評価</p> <p>6. 振り返り、フィードバックのためのアセスメント記録シート</p>
--

(3) 初等サンプル問題集

初等サンプル問題集（Sample Exercises for G1-G5）は各学年の教科書に沿って、いずれも全 10 教科目の問題を収録している。頁数は各学年版でおよそ 50～100 頁である。これらは、教員が授業中に用いる問題や定期試験で用いる問題の見本、参考例としての活用が期待される。学年ごとに開発し、G1 から G4 までの問題集は、教育省の正式承認を経て全国配布されている²⁸。初等サンプル問題集の具体的内容は表 3-17 に示すとおりである。

評価問題については、アイテム・タイプとルーブリック・タイプの 2 種類を作成することにした。アイテム・タイプは、いわゆる試験の問題にも利用でき、かつ、授業中の課題としても提示できる問題である。Closed という正解が定まった問題や、Open という正解が定まらない自由記述型の問題を含む。さらに、高次思考スキルを表現するために、改訂版ブルーム・タクソノミーを参照しながら、アイテム・タイプは三つのカテゴリー（Remembering, Understanding, Applying）に分けることにした。元来の改訂版ブルーム・タクソノミーは 6 つのカテゴリーに分けられているが、ミャンマーの教員が理解しやすくまた使いやすいように、簡明であることを旨として、特に上位のカテゴリーを Applying として一括した。

ルーブリック・タイプは、主に授業中の活動を想定した課題で、探究活動や表現活動など、いわゆる答がない課題である。これらの課題における児童の活動を評価するためには、ルーブリックを用いるため、この名称とした。

なお、プロジェクトの協力の下、教育省はこの初等サンプル問題集を、初等アセスメント参考書と共に、さまざまな機会において積極的に関係者に紹介している。2018 年 10 月中旬に教育省ミャンマー試験局（Department of Myanmar Examinations : DME）の主催で開催されたアセスメント知識共有セミナーでは、ADB、UNICEF と共にプロジェクトからもパネリストとして参加し、初等教育におけるアセスメントの方針について紹介した。また、2018 年 12 月初旬及び下旬に教育省主催で全国対象のアセスメント研修が実施され、プロジェクトの CDT や教師教育カウンターパートがトレーナーとなり、初等アセスメント参考書と新 G1・G2 用サンプル問題集について解説を行った。

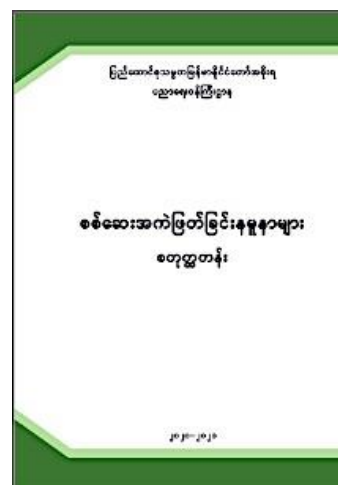


表 3-17 : サンプル問題集の内容

- | | |
|------|---|
| 1. | 背景 |
| 2. | 導入
児童の学習評価
授業中のアセスメント
学年別サンプル問題集について |
| 3. | 教科別サンプルアイテム、ルーブリック集 |
| 3.1 | ミャンマー語 |
| 3.2 | 英語 |
| 3.3 | 算数 |
| 3.4 | 理科 |
| 3.5 | 社会 |
| 3.6 | 道徳・公民 |
| 3.7 | ライフスキル |
| 3.8 | 図工 |
| 3.9 | 音楽 |
| 3.10 | 体育 |

²⁸ G5 のサンプル問題集については、2021 年 2 月の政変の影響で、プロジェクト期間中には承認に至らなかった。

(4) 初等アセスメント・ガイドブック

上述の初等アセスメント参考書、初等サンプル問題集を活用し、実際に学校でどのように学習アセスメントを行うのかについて、具体的な実践ステップを提示した資料が 初等アセスメント・ガイドブック（Guidebook on Classroom Assessment at the Primary Level）である。ここでは、次の 5 つのアセスメントのステップを紹介し、教科別アセスメントの事例（承認済み：5 教科、未承認：2 教科）を示し、この 5 ステップをどのように実践するかについて解説した²⁹。

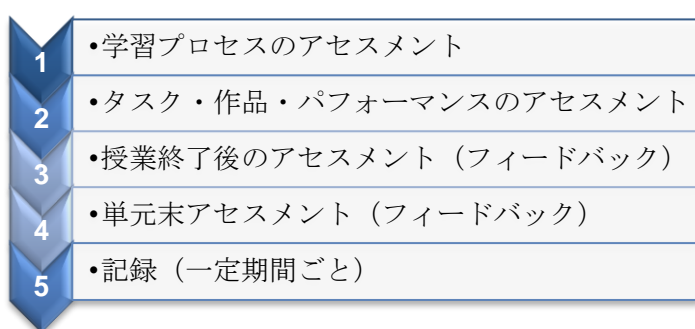
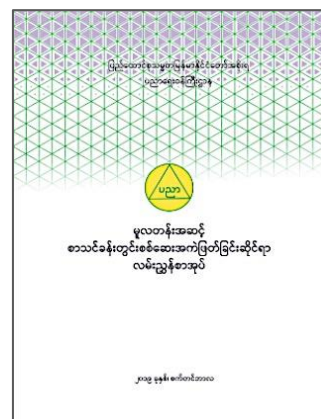


図 3-6：学習アセスメントのステップ

初等アセスメント・ガイドブックの内容は表 3-18 に示すとおりである。2019 年 11 月に教育省 DME が開催した知識共有会合にて、プロジェクトから同資料を含むすべてのアセスメント関連資料を紹介した。同会合に出席していた教育大臣、全局長、その他の教育関係者からもアセスメント・ガイドブックをはじめ、初等アセスメント関連資料が高く評価された。

²⁹ 本ガイドブックは、当初“Guidelines on How to Utilize Sample Exercises”というタイトルであったが、その後“Guidebook on Classroom Assessment at the Primary Level”と改称された。プロジェクトによるドラフトの後、DERPT、DBE、DME との度重なる意見交換を経て、2019 年 9 月に最終化され、2019 年 12 月 4 日に承認された。

表 3-18 : 初等アセスメント・ガイドブックの目次

[本文]
1. 背景
1.1 初等レベルの学習アセスメントの新しい方向性
1.2 本ガイドブックの目的
2. 学習アセスメントの実施方法及び記録方法
2.1 学習アセスメントとは
2.2 学習アセスメントの具体例
事例
1. 算数
2. 図工
[別添資料]
事例
3. ミャンマー語
4. 社会
5. 体育
新学習アセスメント記録シート
初等学習アセスメントフレームワーク (ガイドライン)

(5) アセスメント人材の育成

本プロジェクトでは、CDT の各学年のアセスメントアイテム・ルーブリック作成支援、アセスメントカウンターパート、アセスメント担当の教師教育カウンターパートに対するオンザジョブ・トレーニング (On-The-Job Training: OJT)、プロジェクトのカウンターパート全体に対する内部研修などを通じて、新カリキュラムがめざす新学力観に基づく学力をどのように育成し、評価するのかについて多角的に学ぶ機会を提供した。当初は、新しいタイプのアイテム作りやその意味、意図がなかなか理解できなかったが、業務を通じて個々の能力が向上した。具体的には、なぜ Open-end のアイテムが必要か、Applying のレベルとはどういうことか、どのように作るのか、探究を促す発問とはどのようなものか、パフォーマンスとはどういう意味か、ルーブリックとはどのようなものでどのように用いるのか、定期試験のない低学年のアセスメントをどのように行うのか、など多岐にわたる事項がカウンターパートや教員の疑問であったが、時間をかけ、何度も演習の機会を設けた。その結果、複数のカウンターパートがアセスメントの研修トレーナーを務められるレベルに到達した。

またプロジェクトは、アセスメント人材育成において、DME とも連携した。DME が 2015 年より毎年 G4、G8 全国試験実施前に、全国の州管区及び全県の教科試験開発チームを対象に、ヤンゴンにてワークショップを開催し、プロジェクトのアセスメント専門家がこのワークショップにて技術支援を行った。

(6) アセスメント関連政策・指針策定への協力・援助協調

初等アセスメントのガイドラインとして PLAF が策定され、2017年9月19日付で承認された。PLAF の策定前に、プロジェクトで開発した初等アセスメント参考書について、NEPC や NCC との協議・意見交換を十分に重ねていたため、この初等アセスメント参考書の内容が反映された形で PLAF がドラフトされた。その結果、初等アセスメントの政策と教員に対する具体的な参考書の一貫性が保たれる形となった。

NAP は国家教育戦略計画（National Education Strategic Plan : NESP）で示される計画に沿って KG、初等、中等教育を含む基礎教育全般を包括した政策として策定された。NAP のドラフトでは、DME が中心となり、ADB、UNICEF、JICA、英国国際開発省（Department for International Development : DFID）（当時）など主要援助機関も最初からプロセスに参画し、CREATE も多くの提言、インプットを行った。当初の内容は、試験中心、総括的評価重視の内容となっており、上述の PLAF やプロジェクトで開発したアセスメントツールや初等のアセスメントの方針と大きな乖離があった。このため、形成的評価の内容を盛り込むことを中心に提言を行い採用された。NAP は 2019年7月に最終化された。

NAP の具体的運用の指針として国家アセスメントガイドライン（National Assessment Guideline : NAG）が 2020年9月に策定された。NAG は UK Aid 支援の評価と教育改革支援プログラム（Assessment and Education Reform Support Program : AERS）と DME が中心となってドラフトした。策定プロセスには、教育省の関係部局や NEPC、NCC などが関わったが、ドラフトは教育省内の一部の関係者のみで進められたため、他援助機関の関わりは希薄であった。AERS からの依頼に応じ、CREATE は NAG ドラフト前にかかりの情報提供、意見交換を行ったが、内容的に、非常に中等教育寄りのものとなっており、初等の方針はほとんど盛り込まれなかった。そのまま配布されると初等教員の間で混乱を招くことが危惧されることから、プロジェクトからは初等の立場から、齟齬のある箇所を中心に改訂についての具体的提言を行い、NAG は中等のガイドラインとして扱われる方が適切との主張を行った。

3.3 教師教育

教師教育分野では、教員養成政策形成のための支援、初等カリキュラムを反映した教員養成課程の改善、新初等カリキュラム導入研修の実施支援を行った。教員養成課程の改善においては、教員養成・マネジメント分野を包括的に支援する UNESCO と協力し、新初等カリキュラムを反映した教材を提供した。初等カリキュラム導入研修では、全国の地方教育事務所の代表者を対象とした管理者研修、20万人を超える全国の初等教員を対象とした現職教員対象研修、教員養成機関である全国の EC を対象とした EC 研修を G1 の導入時から毎年実施した。G5 の導入研修は、COVID-19 の影響と 2021 年 2 月の政変の影響でプロジェクト終了時には未実施である。

3.3.1 教員養成政策に係る支援

2014 年のプロジェクト開始時点では、2 年制の EC³⁰を将来的に 4 年制にするという大筋の方向性は示されていたものの、具体的な戦略やスケジュールは明らかになっていなかった。また、教育省の組織改編に伴い、教員養成の担当部局はたびたび変更された³¹。このため、プロジェクト開始後当初の 2 年弱は、教育省側の動きを確認しつつ、教員養成政策策定に資する活動を中心に実施した。

(1) 教員養成にかかわるステークホルダーを対象とした会議の開催

プロジェクトでは、関係者の問題認識や戦略に関する合意形成を促進するために、教員養成関係者を広く対象とし、表 3-19 に示す会議を開催した。参加者は教育省の教員養成・研修部局の職員、初等・前期中等教員を養成する EC やこれまで EC のカリキュラムの認証機関であった教育大学（University of Education : UOE）代表者、さらに教育省の教師教育アドバイザーなどであった。シンポジウムでは、東京学芸大学教員養成カリキュラム開発センター教授によるアジア諸国の事例紹介、第 2 回セミナーでは、鳴門教育大学副学長による同大学のカリキュラム開発実践事例の紹介がなされた。

³⁰ このうち、最初の 1 年は初等教員養成課程、2 年間で前期中等教員養成課程修了となる。

³¹ 教員養成担当部局は、当初の Department of Education Planning and Training (DEPT) から 2014 年には Department of Teacher Education and Training (DTET) に、そして 2016 年には Department of Higher Education (DHE) へと変わった。

表 3-19 : 教員政策形成のための会議

活動	時期	内容
教師教育シンポジウム	2014年 9月22-23日	<p>[基調講演]</p> <ul style="list-style-type: none"> 教員養成課程における諸課題及び質保証システム～東アジアの経験より（東京学芸大学） 4年制教員養成プログラムのデザイン（CREATE） 教員需要予測に基づく4年制教員養成プログラムの検討（JICA 教育政策アドバイザー） <p>[全体討論]</p> <ul style="list-style-type: none"> 教員不足への対応 教員養成課程の質の向上 <p>[プロジェクトからの報告]</p> <p>「ECカリキュラム調査（プロジェクトが実施）」の中間結果報告</p>
第1回教師教育セミナー	2015年 3月6日	<p>[基調講演]</p> <ul style="list-style-type: none"> カリキュラムを正しく実践できる省察的教員を育てるために <p>[全体討論]</p> <ul style="list-style-type: none"> 初等カリキュラム改訂に対応した教員養成課程（現行2年制）の改善 <p>[プロジェクトからの報告]</p> <ul style="list-style-type: none"> 教科教育法の内容の改訂、ECの授業の改善、教育実習やアセスメントの改善に関する提案
第2回教師教育セミナー	2015年8月 20-21日	<p>[基調講演]</p> <ul style="list-style-type: none"> 教員としての資質・能力の明確化と教員養成カリキュラムの編成（鳴門教育大学） 教員養成教育における学習評価とカリキュラム評価（鳴門教育大学） <p>[プロジェクトからの報告]</p> <ul style="list-style-type: none"> ECの授業改善事例ビデオの紹介、改善方法の提案

(2) 教員養成・研修担当部職員を対象としたワークショップの開催

教員養成・研修担当局として2014年に新しく設立された教師教育・訓練局（Department of Teacher Education and Training : DTET）の職員は、DBEから異動してきた職員が多く、教員養成・研修分野の国際的な潮流の知識はもとより、基本的な課題認識も不足していた。プロジェクトはDTET局長の要請を受け、DTETの職員に対する能力強化の一環としてワークショップを複数回実施した（表3-20）。

2016年半ばに、それまで師範学校の位置づけであった2年制のECを、高等教育機関の位置づけである4年制の教員養成大学（Education Degree College : EDC）に格上げする方針が決定された。これに伴い、教員養成の担当局がDTETから高等教育局（Department of Higher Education : DHE）に吸収されることになった。このため、第3回のワークショップはDHEの職員を対象に実施した。

表 3-20 : 教師教育担当部局への情報提供

活動	時期	対象	内容
第1回ワークショップ	2015年 9月4日	DTET 職員	<ul style="list-style-type: none"> DTET の役割 教員のコンピテンシー 教員の育成（教員養成、現職教員研修、継続的職能開発）の考え方 EC の授業改善の必要性
第2回ワークショップ	2016年 2月22日	DTET 職員	<ul style="list-style-type: none"> 教員資格・教員評価
第3回ワークショップ	2017年 9月5日	DHE 次局長及び教師教育担当課長	<ul style="list-style-type: none"> 教員免許制度を中心とした教員制度に関するワークショップ

(3) 本邦研修・第三国研修の実施

教員政策に関する情報提供と議論促進を企図し、合計 3 回の海外研修を実施した。概要を表 3-21 に示す。

表 3-21 : 教員政策形成のための本邦・第三国研修

活動	時期	場所	参加者	内容
第1回本邦研修	2015年 6月-7月	鳴門教育大学	<ul style="list-style-type: none"> DTET 局長、課長補佐 UOE 代表者 UDNR³²代表者 プロジェクト教師教育カウンターパート 	<ul style="list-style-type: none"> 同大学で開催された第 59 回 ICET 世界大会への参加を通じた教師教育制度改革に係る国際的な動向の把握 大学関係者との意見交換や関係機関の視察を通して、教師教育プログラム検討のプロセス及び手法の理解
第三国研修	2015年 11月	コンケン大学（タイ）	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト教師教育カウンターパート 教育省 CCA チーム（当時）³³ 	<ul style="list-style-type: none"> WALS への参加 教員の質の向上策の一つである授業研究について、これまでのミャンマーでの実践の整理、今後の方針の明確化
第4回本邦研修	2017年 11月	徳島県立総合教育センター、独立行政法人教員支援機構	<ul style="list-style-type: none"> DHE 次局長 	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関視察及び関係者との議論を通して、教員政策に係る情報の入手

注) 第 2・3 回本邦研修は、後述の EC 教材開発のみを対象とした研修であったため、ここに含めていない。第 4 回本邦研修は、教員政策策定支援と EC 教材開発の両方を対象とし、一部プログラムを分けた。

現地での視察や意見交換を通じた学びは参加者にとって非常に有益であったが、それに加えて、研修の事前準備、事後の報告会を通じて研修成果をより高めることができた。例えば ICET の課題別分科会ではミャンマーの教師教育について発表する機会を得、この発

³² University for the Development of National Races

³³ JICA の支援で 2012 年まで実施された「児童中心型教育強化プロジェクト」で実施した CCA の普及研修を教育省が継続して実施するための担当者が、2016 年まで配置されていた。

表に向けてカウンターパート全員が何度も議論を重ね、課題の整理を行った。このプロセスは、プロジェクトで取り組むべき課題や方向性について関係者の意思統一を図る良い機会となった。

2015年のWALSへの参加後には、DTETの関係者およそ30名に対して報告会を開催し、授業研究の国際的な動向、ミャンマーにおける授業研究導入の進捗や現在の課題、授業研究の推進方策について、参加者が分担して発表した。明確で説得力のある発表がなされ、局長をはじめ関係者からは、今後、授業研究のテコ入れを行い、活動を推進していくべきであるとの前向きな意見が多く出された。その後教員養成・研修担当局が改編されたため、残念ながら具体的な活動計画の策定や実施には至らなかったが、学校レベルでの授業研究は、教員の継続的職能開発（Continuous Professional Development：CPD）の一方策として、新初等カリキュラム導入研修と管理者研修の内容に含まれ、周知されることとなった。

3.3.2 新初等カリキュラムの反映による教員養成課程の改善

2016年の新政権発足後、教育省の組織改編があったこと、2017年からUNESCOによる教員養成・教員マネジメント分野への包括的な支援が開始されたことを受け、教員養成・研修担当部局と協議を重ね、教員養成課程の改善のための本プロジェクトの位置づけを整理した。その結果、2014年から2015年にかけて本プロジェクトで実施した教員養成校のカリキュラム分析や授業分析の結果を元に、新初等カリキュラムを反映した教科教授法のアウトラインと、教員養成課程の教科書・指導書に活用できる教材を開発することになった。プロジェクトはこれらの教材を、教員養成課程の改訂スケジュールに合わせてUNESCOに提供し、教員養成課程の改善においてUNESCOと補完的な役割を果たした。

(1) 教員養成校のカリキュラムの分析

ECカリキュラムのデザイン、実施、評価は、同一のフレームで一貫して行われるべきものである。カウンターパートがこの点を十分理解した上で、その後のECカリキュラムの改訂に取り組めるよう、ECカリキュラムの分析においては、意図したカリキュラム、実施されたカリキュラム、実現したカリキュラムの間のギャップに着目した。さらに、UNESCO支援によりドラフトされた教員コンピテンシーの内容と照らし合わせ、教科教育法の内容と目的がそのコンピテンシーの育成に十分かどうかの確認、必要・不必要なトピックの選別、科目内容の整理を行った。

これらの調査結果を踏まえ、2015年9月より、ECカリキュラムフレームワークの作成に着手した。ECの4年制化に関して、当時具体的な時期が明らかになっていなかったため、DTETと協議した上で、現行の1年制の初等教員養成課程の枠組みで実施できる過渡的な改善策を提案することとした。主要な改善ポイントは、1) 教員コンピテンシーを基本としたカリキュラムの開発・実施・評価、2) これまで含まれていなかった体育・音楽・図工の教科教授法の追加、3) 1コマあたりの授業時間の延長、4) ECにおける授業、教育実習、評価方法の改善であった。2015年11月2日の第1回コンサルテーション会議、同年12月18日の第2回コンサルテーション会議を経て、プロジェクトはこのカリキュラムフレームワークの最終版をDTETに提出した。さらに当時の正式な認可プロセスとして、DTETが

これを UOE の研究委員会（Board of Study）に提出し、2016 年 2 月 8 日の委員会会議で審議された。

しかし 2016 年 4 月に発足した新政権下で、これまでの意思決定プロセス、開発計画の内容やスケジュールの見直しと併せ、教育省が再編され、教員養成・研修担当局は、DTET から DHE に移行されることとなった。さらにその後、一部の EC のみ先行して 4 年制 EDC に格上げするという方針が教育省より示された。その結果、プロジェクトで開発した過渡的な使用を想定した 1 年制カリキュラムフレームワークは使用されないことになったが、カウンターパート全員が、教員コンピテンシーに基づいて EC の教科内容を精査し、EC カリキュラムの課題や改善の方向性を検討した経験は、(3)に示すその後の教材開発に取り組む準備として極めて有益であった。

(2) 教員養成課程改訂に係る本プロジェクトの活動の位置づけ

UNESCO は 2014 年から教員養成強化プロジェクト（Strengthening Pre-service Teacher Education in Myanmar : STEM）という教師教育を包括的に支援するプロジェクトを開始していたが、2017 年から開始した同プロジェクト・フェーズ 2 で、教員養成課程の改訂への本格的な取り組みを開始した。この中で UNESCO は EDC のカリキュラムフレームワークの開発、EDC 教科書・指導書の開発をはじめ、新 EDC で採用される初等教員養成・前期中等教員養成専攻の導入のために必要な教員昇進制度の改革にも着手した。CREATE プロジェクトは、複数回に渡って DHE 局長、次局長との協議を実施し、本プロジェクトの優位性と UNESCO による支援の範囲を考慮した上で、CREATE のスコープを以下のように整理した。

- EDC 4 年制カリキュラムのうち、初等 10 教科の教科教授法にかかわるアウトラインの開発と提案
- アウトラインを基に、初等カリキュラムの内容の反映が必要な部分について、授業計画、教官用講義ノート、学生用参照資料をパッケージとして開発
- これらの教材を、EC の教科書・指導書の執筆者（UNESCO-STEM による外部委託先、及び UNESCO-STEM のカウンターパートチーム）に提供

なお、授業案の形で教材を開発したのは、1) 初等カリキュラムが「教え込み」から「子どもが考える」授業への移行を求めているのを受け、EC での授業においても講義形式ではなく、学生に考える機会を十分に提供する授業に変えていく必要があり、そのためには、具体的な授業の手順を示す必要があったこと、2) EC の教科書や指導書の一部分として活用しやすく、万が一教科書に入れ込まない場合でもサンプル授業案として提供・活用しやすい形であることの二つの理由による。

(3) 初等教科教育法のシラバス及び教材の開発

プロジェクトは、図 3-7 に示すステップで教材を開発した。ステップ 5 では、新初等カリキュラムを実施するために必要な教科教育法の内容として、教科目標の理解、カリキュ

ラムの理解、児童の発達段階に応じた学習方法、指導法、評価方法の5つの領域を設定し、それぞれの中で必要なトピックを洗い出した。なお、ステップ3からステップ6は、ミャンマー国内の活動と本邦研修での活動の組み合わせで実施した。まず、1) ミャンマー国内で、教師教育専門家による指導を受けたカウンターパートが教材案を作成、2) 本邦研修を実施した鳴門教育大学において、日本の教員養成大学における教科指導のあり方を学び、新たなアイデアを追加、3) ミャンマーに帰国後、教師教育専門家と改訂版の作成、4) 教科専門家の確認や指導を得て最終化、という流れである。合計3回の本邦研修で、ステップ6までのプロセスを経験したカウンターパートは、その後ミャンマー国内で教材開発を継続した。

なお、EDCの4年制化及び教科書開発は、基礎教育カリキュラム改訂と同時並行で進められたため、基礎教育の改訂内容を十分にEDCのカリキュラムに反映できない、という問題を抱えていた。初等G5の教科書と指導書は2020年末に完成するスケジュールであったが、初等教員養成課程開発のためのインプットは2020年中に行う必要があった。このため、G5の指導書の内容は、EDCの教科書・指導書のために開発した教材に十分反映されていない。

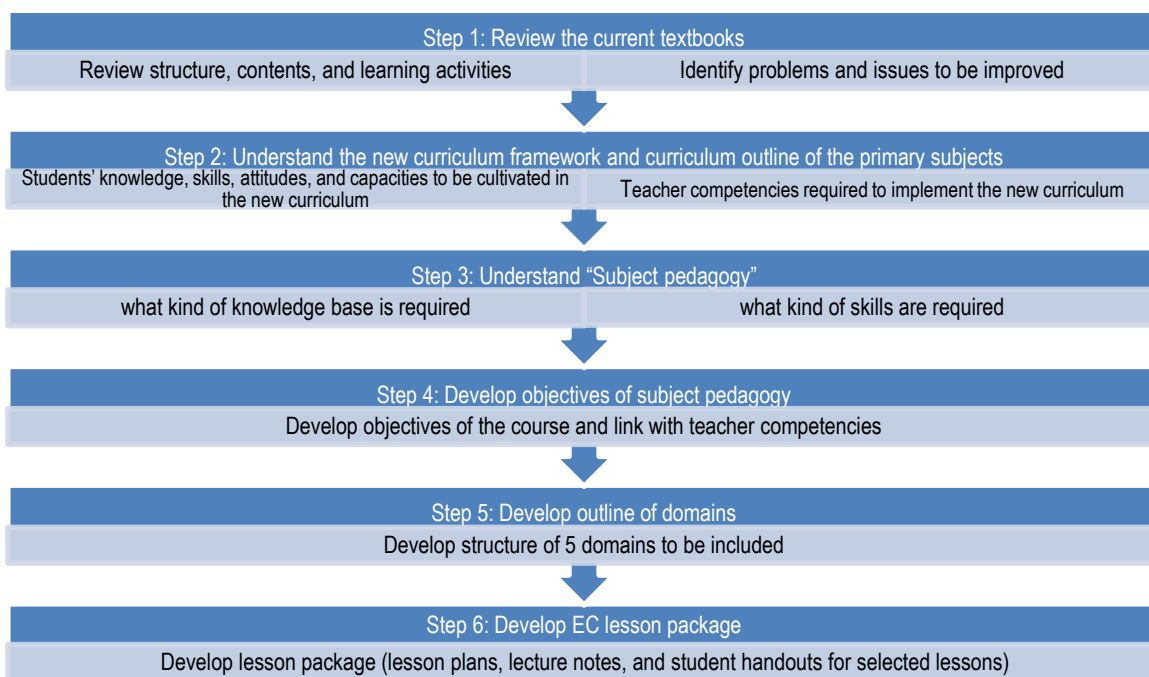


図 3-7 : EC 教材開発手順

(4) 本邦研修の実施

前述のとおり、鳴門教育大学における計3回の本邦研修は、教材開発において重要な技術支援の一つであった。カウンターパートはミャンマー国内で新初等カリキュラムを理解しそれを基に作成した教材について、大学での教科指導の観点からの指導を受け、改良を進めていった。鳴門教育大学の授業の視察を通して、大人数のクラスでも工夫次第で学生に

考えさせる授業が可能であること、また教師用指導書があっても教員はさまざまな工夫を凝らして授業計画を立て、教材を作成し、試行錯誤しながら授業を作っていくことを学生が体感できる活動が必要であること、さらに付属校の授業視察を通して、ミャンマーの教員のどのような能力をさらに伸ばす必要があるのか理解を深めることができた。第4回の研修では、教科書開発に従事する各教科のCDT代表者も参加したことによって、初等の教科書・指導書がどうあるべきかを含めた議論をすることができたことが非常に有益であった。CDTの代表者らにとっては、子どもの「学び」にフォーカスした教科書・指導書開発の重要性を改めて認識する機会となった。表3-22は、EC教材開発における本邦研修の実施状況を取りまとめたものである。

表 3-22 : EC 教材開発のための本邦研修

活動	時期	参加者	目的	成果
第2回 本邦研修	2016年 6月-7月	10名（教師教育 カウンターパート 全員）	<ul style="list-style-type: none"> 教員養成大学カリキュラムフレームワークを元に、各科目の目標、構成、目次を確定する 教科書執筆方針、作業スケジュールを確定する 	各教科の教科教育法の構成案
第3回 本邦研修	2016年 10月-11 月	12名（教師教育 カウンターパート 全員）	<ul style="list-style-type: none"> G1の新カリキュラムの中から選定した単元に関し、教員養成大学の授業で活用する授業案、教官用の資料、学生用の教材を開発する 	授業構成案、選択した複数の授業案の作成
第4回 本邦研修	2017年 11月	22名（教師教育 カウンターパート 全員、CDTから 各教科1名）	<ul style="list-style-type: none"> G2の内容を盛り込んだ授業案の最終化のための助言を得る G2の授業案について、講義ノート、学生用資料を開発する 	EC教材パッケージ（授業案、講義資料、学生用資料）の開発

(5) UNESCO-STEM との連携

2017年に入って、UNESCO-STEMが支援するEDC4年制カリキュラム開発の活動がようやく動き始めたことを受け、CREATEは継続的にUNESCO-STEMとの情報共有や、当方で開発した教材案を提示した上で連携体制に関する協議を進めた³⁴。以下に、EDCカリキュラム開発において、UNESCO-STEMと連携した業務を時系列に記載する。

- EC4年制化ロードマップ及びEDCカリキュラムフレームワークに対するコメントの提供。
- EDCシラバス案に対するコメントの提供、プロジェクトで作成したアウトラインの提供。プロジェクトで教材を作成する単元についての通知。

³⁴ EDCカリキュラム開発のために、ECとUOEの代表者から構成されるCore Curriculum Team（CCT）が組織され、能力強化研修が実施された。さらに、教科書・指導書執筆をコンサルタントに外部委託する方針決定にも時間を要したことから、プロジェクトがUNESCO-STEMと具体的な連携方法について議論を開始できたのは、2017年末であった。

- EDC シラバスレビューワークショップへの参加と発表。
- EDC 教科書・指導書執筆を請け負うコンサルタントを交え、具体的な協力方法の協議。
 - CREATE は、初等教員養成に関連する EDC1 年次と 3 年次の開発スケジュールに合わせて教材を開発、提供。
 - CREATE が開発したフォーマットで教材を開発、提供。
 - STEM は CREATE が提供した教材を、EDC 教科書と指導書に活用。授業案はサンプル授業案として添付する。
- 1 年次の EDC 教科書・指導書で活用が想定される開発教材の共有（2018 年 6 月-10 月）。
- 1 年次 1 学期の EDC 教科書・指導書レビューワークショップ、パイロット授業レビューワークショップへの参加、既に提供した教材が適切に活用されているかの確認、及び不十分な部分の追加提案。
- UNESCO-STEM の支援で設置する e-library に掲載する資料、教材、ビデオなどの提供。
- EDC 教科書・指導書スタイルガイドに合わせて教材を改訂。
- 3 年次のシラバスレビューワークショップへの参加・発表。
- 3 年次の EDC 教科書・指導書で活用が想定される開発教材の共有（2020 年 10 月）。

プロジェクトが開発し、提供した教材の数を表 3-23 に示す。2018 年に提供したもののうちおよそ半数程度は、EDC の 1 年次の教科書もしくは指導書に活用された。2020 年に提供した教材は、プロジェクト終了時点で開発中の 3 年次、今後開発される 4 年次に活用される見込みである。

表 3-23：プロジェクトが開発した EC 教材数

教科目	開発・提供した教材数		合計
	2018 年	2020 年	
ミャンマー語	24	24	48
英語	12	15	27
算数	13	30	43
理科	8	28	36
社会	13	25	38
道徳・公民	9	8	17
ライフスキル	15	12	27
体育	14	14	28
音楽	17	16	33
図工	8	18	26

注) 授業案、講義ノート、学生用参照資料を一つのパッケージ教材とした場合の授業数を示す。

なお、EDCの第1年次の教科書開発において、CREATEが提供した教材のEDC教科書・指導書への反映にあたり、以下のような課題があった。

- シラバス開発プロセスにおいて関係者の意見調整に手間取り、その修正がたびたび発生したことで、UNESCOと教科書執筆者との意思疎通がスムーズに行われなかった。
- プロジェクトはシラバスが確定してから、開発教材を整理して提供したが、教科書執筆者は確定前から教科書執筆に取り掛かっており、提供したタイミングが適切ではなかった。
- 執筆者とCCTのコミュニケーションが不十分で、CREATEからCCTに情報提供しても執筆者に伝わらず、改善点が反映されなかった。

これらの課題を踏まえ3年次のEDC教科書開発においては、執筆者を含めた教科別会議の開催を早期に実施することを、UNESCOと合意していた。しかしCOVID-19の影響や、教科書執筆担当コンサルタントのTORの制約、コンサルタントの採用の遅れなどの理由でプロジェクトと執筆者との協議は実現せず、プロジェクトからはCCTにインプットするにとどまった。

3.3.3 新初等カリキュラム導入研修

(1) 概要

新初等カリキュラムを効果的に導入するためには、現職教員だけでなく、教員を監督指導する地域教育事務所（州・管区、県、タウンシップ）職員や、教員養成機関であるECの教官、教職に就く予定のEC学生などの教育関係者すべてが、新カリキュラムの基礎的な理解を得ることが必要である。このため、地方教育事務所の代表者を対象とする管理者対象研修、現職教員を対象とする現職教員対象研修、ECの教官と学生を対象とするEC対象研修を企画した。これらの研修はG1の新カリキュラムが導入された2016/17年度からG5を除く各学年で実施された。プロジェクトは計画策定と教材開発、マスタートレーナー研修を支援し、中央研修の後の各研修は、教育省関係部局（DERPT、DBE、DHE）によって実施された。

(2) 管理者対象研修

管理者研修は、各教育事務所の教育行政官の代表者に対し、新初等カリキュラムの理解を促進することで、各地域における新カリキュラムのスムーズな導入を図ること、現職教員を対象とするカリキュラム導入研修の内容や実施方法を確認し、計画どおり実施できるよう準備することを目的として実施された。プロジェクトは研修計画の策定、研修教材の開発、トレーナーへの育成、及び研修実施の支援を行い、研修の実施運営は教育省DERPTが担当した。プロジェクト開始当初の計画では、管理者研修はプロジェクト期間中に合計3回実施することとしていたが、教育省の要望を受け、毎年実施することになった。G5の

管理者研修は、COVID-19の影響を受け、前年度よりも遅い2021年2月の実施を予定していたが、2021年2月の政変の影響を受け、プロジェクト終了時点で未実施となっている。

研修参加者は、全国の教育事務所からの代表者およそ400名³⁵で、ヤンゴンにある教育省の研修センターにおいて、2バッチに分かれて研修を受講した。研修期間は2日間と設定したが、G3研修では、1日に短縮した。これは、同時期にADBの中等教育カリキュラム改訂プロジェクト（Equipping Youth for Employment：EYE）支援による新G6カリキュラムの導入研修が実施されることになり、参加者と研修センターの日程調整が必要になったためである。またG5の管理者研修もCOVID-19の影響を受け、オンラインで1日間の研修とする予定であった。プロジェクトが支援して実施されたG1-G4の管理者研修の概要とプログラムを以下に示す。

表 3-24：管理者対象研修の概要

学年	G1	G2	G3	G4
実施時期	第1バッチ：2017年1月16～17日 第2バッチ：2017年1月19～20日	第1バッチ：2017年12月14～15日 第2バッチ：2017年12月19～20日	第1バッチ：2018年12月17日 第2バッチ：2018年12月20日	第1バッチ：2019年12月9～10日 第2バッチ：2019年12月16～17日
研修期間	2日間	2日間	1日間	2日間
対象者	州/管区・県・タウンシップ教育事務所から代表者各1名	州/管区・県・タウンシップ教育事務所から代表者各1名	州/管区・県・タウンシップ教育事務所から代表者各1名及びEC 25校から代表者各1名	州/管区・県・タウンシップ教育事務所から代表者各1名
参加人数	第1バッチ：217名 第2バッチ：194名 合計411名	第1バッチ：226名 第2バッチ：173名 合計399名	第1バッチ：288名 第2バッチ：280名 合計568名	第1バッチ：207名 第2バッチ：206名 合計413名
内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 新初等カリキュラムの特徴 ● アセスメント ● 現職教員対象研修の内容と準備 ● カリキュラム実施のためのモニタリング ● インパクト評価結果 等 			

回を重ねるにつれ、本研修の担当局であるDERPTの関与が深まり、主体的に研修運営にあたるようになった。さらに参加者の所属先の監督局にあたるDBEの研修担当者が研修に参加し説明を補足するなど、教育省のオーナーシップが高まったことで、本研修は円滑に実施された。管理者研修の参加者の半数近くが毎年初めて参加する行政官であったため、ある程度研修内容を重複させつつ改良を加え、教育省の方針や施策に関する新たな情報を適宜追加した。全国の教育行政官に新カリキュラムに関する情報を直接伝える貴重な場であると同時に、現場での新カリキュラム実践の課題を、教育省が把握できる場としても機能した。

G4の管理者研修の参加者へのアンケート結果で、新カリキュラム導入に影響を与える現場の課題として多く挙げられたのは、教材の不足、教員の不足、タウンシップ事務官補佐（Assistant Township Education Officer：ATEO）やメンター³⁶など学校や教員の指導にあた

³⁵ G3研修には、ECの代表者も参加した。

³⁶ タウンシップに配置されている、教員を支援するアドバイザー。

る担当者の人数の不足及び能力不足、保護者の理解不足であった。さらに、今後の教育行政官への研修ニーズについて質問したところ、図 3-8 に示すように、アセスメントと教授法のさらなる研修を求める声が大きかった。特に ATEO やメンターに対しての研修を求める意見が多く出された。自由記述の回答では、学校でのカリキュラム実践をどのようにモニタリング・評価するかについて、より具体的な方法を知りたいとの声もあった。既に研修で扱っているテーマではあるが、現場の状況により即した形での具体的な方策の提示が今後必要とされる。

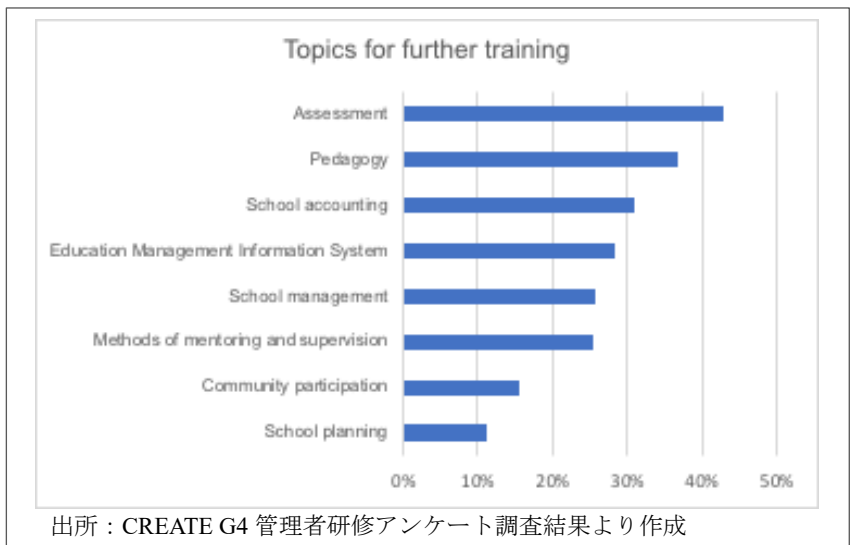


図 3-8：管理者対象研修のニーズ

全体セッションの様子
(G4 研修)



州・管区ごとの研修準備セッションの様子
(G4 研修)



(3) 現職教員対象研修

現職教員対象研修は、現職教員が新初等カリキュラムの特徴や教科書の内容構成、教師用指導書の使い方を理解し、新学年から新しい教科書による指導ができるようにすることを目的とし、新カリキュラム導入時期に合わせて毎年実施された。ミャンマーの初等教員はすべての学年を担当する可能性があり、かつすべての教科目を担当することが前提であるため、現職教員対象研修では、すべての初等教員を対象とした³⁷。約 47,000 校の公立小学校（2020 年 3 月時点）のすべての教員³⁸に加え、私立学校や僧院学校の教員も対象とする大規模な研修であったため、プロジェクトは中央・州/管区・県・タウンシップの 4 層から成るカスケード型の研修を提案した。プロジェクトは全体研修計画の策定、各層の研修モジュール・教材開発、中央研修のトレーナーの育成、中央研修の実施、一部地域でのモニタリングを支援した。中央研修と州・管区研修は DERPT、県とタウンシップ研修は DBE が担当となり、研修予算を含めた運営管理を担った。

現職教員対象研修の標準的プログラムは 14 日間であり、各教科に 1 日、新カリキュラムで期待される教科共通の教授法とアセスメントにそれぞれ半日、授業演習の準備と実施に 2 日間あてる構成とした。また、タウンシップ研修以外では、下層の研修実施のための準備時間も設けた。タウンシップ研修の標準的なプログラムは表 3-25 に示すとおりである。

表 3-25 : 現職教員対象研修プログラム例 (G3 タウンシップ研修)

Day	Date	AM (9:00-12:00)	PM (13:00-16:00)
1	10-May	Orientation (8:30 – 9:00) Myanmar (Session 1)	Myanmar (Session 2)
2	11- May	Mathematics (Session 1)	Mathematics (Session 2)
3	13- May	Performing Arts (Session 1)	Performing Arts (Session 2)
4	14- May	Science (Session 1)	Science (Session 2)
5	15- May	Social Studies (Session 1)	Social Studies (Session 2)
6	16- May	Visual Arts (Session 1)	Visual Arts (Session 2)
7	17- May	Morals & Civics (Session 1)	Morals & Civics (Session 2)
8	18- May	Physical Education (Session 1)	Physical Education (Session 2)
9	20- May	English (Session 1)	English (Session 2)
10	21- May	Life Skills (Session 1)	Life Skills (Session 2)
11	22- May	Pedagogy for G3 Lessons	Microteaching/ Lesson Preparation (Myanmar, Performing Arts)
12	23- May	Real Lesson and Reflection (Myanmar, Performing Arts)	Microteaching/ Lesson Preparation (Math, Physical Education)
13	24- May	Real Lesson and Reflection (Math, Physical Education)	Micro teaching (English and Social Studies)
14	25- May	Assessment	Closing

³⁷ G1 研修では、研修開始後に教育省が参加教員の人数を減らす（各学校から G1 担当教員プラス 1 名もしくは 2 名に限定）ことを決定したため、最終的には全教員の 4 割程度が対象となった。しかし、G2 以降はすべての小学校教員を対象として研修が実施された。

³⁸ 教員資格を有しないボランティア教員も一部地域では対象とされた。

G1-G3 現職教員対象研修

G1 から G3 の新カリキュラム導入研修は、マスタートレーナー、各層の人数、研修内容などの見直しを行いつつ、4 層で研修を実施した。表 3-26 はその概要を示したものである。

表 3-26 : 現職教員対象導入研修の概要 (G1-G3)

		G1 研修	G2 研修	G3 研修
中央研修	トレーナー	プロジェクトカウンターパート		
	参加者	各州/管区代表者（主に中高のシニア教員・校長） 平均 10 名、各 EC から 4 名 計 287 名	各 EC から 12 名 もしくは 14 名 計 320 名	各 EC から 12 名 もしくは 14 名 計 314 名
	実施時期	第 1 バッチ： 2017 年 1 月 23～2 月 7 日 第 2 バッチ： 2017 年 2 月 13～28 日	第 1 バッチ： 2018 年 1 月 15～19 日 第 2 バッチ： 2018 年 1 月 22～26 日 第 3 バッチ： 2018 年 1 月 29 日～2 月 2 日	第 1 バッチ： 2019 年 1 月 21～25 日 第 2 バッチ： 2019 年 1 月 28 日～2 月 1 日 第 3 バッチ： 2019 年 2 月 4 日～8 日
	研修期間	14 日間（全教科を学習）	5 日間（専門 1 教科を学習）	
州/管区研修	参加者	3,960 名	2,171 名	2,340 名
	実施時期	2017 年 3 月 24 日 ～4 月 8 日	2018 年 3 月 30 日 ～4 月 12 日	2019 年 4 月 1 日～10 日
	期間	14 日間（全教科を学習）	9 日間（2 グループに分かれ、各グループ 5 教科を学習） ³⁹	
県研修	参加者	7,570 名	21,921 名	23,212 名
	実施時期	2017 年 4 月 26 日 ～5 月 11 日	2018 年 4 月 19 日 ～5 月 5 日	2019 年 4 月 22 日 ～5 月 8 日
	期間	14 日間（全教科を学習）		
タウンシップ研修	参加者	G1 担当教官を中心に 100,530 名	185,573 名	231,955 名
	実施時期	2017 年 5 月 13 日～26 日	2018 年 5 月 8 日～23 日	2019 年 5 月 13 日～28 日
	期間	14 日間（全教科を学習）		

G4-G5 現職教員対象研修

G4 の導入研修においても当初はそれまでと同様、4 層での実施を計画し、中央研修を 2021 年 1 月に実施した。この中央研修では、これまでマスタートレーナー役を担ってきた EC 教官ではなく、G1-G3 の研修で、タウンシップ研修のトレーナー役を務めた現職の小学校教員・校長をマスタートレーナーとして起用することとした⁴⁰。G4 のマスタートレーナーとなった中央研修の参加者は、教科に関する専門的な知識は EC 教官に及ばないものの、現場での経験を踏まえて熱心に議論し、実技の練習に真剣に取り組むなど、これまで

³⁹ トレーナーがすべての教科を受け持つことが難しいとのフィードバックを踏まえ、州・管区研修で、文系と理系の 2 種類のグループにわけ、5 教科ずつ担当する形とした。

⁴⁰ G3 の研修以降、経験豊富な EC 教官が中等の新カリキュラム導入研修に動員されることになり、初等の新カリキュラム導入研修には、現場の経験に乏しい EC 教官がマスタートレーナーとなるケースが増えたこと、同時並行で動いていた教員養成課程のカリキュラム改訂の活動で EC 教官が多忙になったことが、この理由である。

になく熱気あふれる研修となった。EC 教官とは違い、州を超えた交流が少ない現場の教員にとって、研修センターで他の参加者と共に学び過ごすことは、初めての経験であり、意見交換や経験の共有を通して、参加者の職業意識の向上や動機付けにも大きく貢献した。

中央研修に続く研修は、2020

年3月から開始する予定であったが、COVID-19の影響で延期され、また大きく形を変えて実施されることになった。そのため、当初の予定どおりにマスタートレーナーが研修を実施することができなかったことは残念であったが、今後各地域で新カリキュラム導入における主導的な役割を担うことが期待される。

2020年6月になってようやく教育省は、下層の研修をオンライン方式のトレーナー研修と対面方式のタウンシップ研修という形で実施することを決定した。トレーナー研修は基本的に教材や教科書がアップロードされているミャンマーデジタル教育プラットフォーム（Myanmar Digital Education Platform : MDEP）に、トレーナーが個々にアクセスし、自主的に学習することが求められた。その後2日間にわたり各タウンシップとつなぐオンライン研修が開催され、プロジェクトのカウンターパートが各教科セッションについて説明した。プロジェクトのITスタッフも、プロジェクトオフィスからのオンライン研修の実施を支援した。COVID-19の影響でタウンシップ研修も当初の14日間から6日間に短縮されることになったため、1教科あたりの学習時間を半日とし、活動の一部を前日に宿題として参加者がこなす構成とした。さらにマイクロティーチングや児童を迎えての授業演習の活動を削減することで、各教科の学習時間を確保した。プロジェクトはこの6日間のプログラムに合わせてモジュールを急遽改訂し、提供した。十分なトレーナー研修が実施できない中でのタウンシップ研修の実施であったが、G3までの研修内容の構成をG4でも踏襲したこと、またトレーナーが中央研修のビデオを視聴するなどして事前に自習していたことで、タウンシップ研修は大きな混乱なく実施された。

G5の導入研修計画時にも、COVID-19の影響が続いていたため、G4研修の経験を踏まえ、オンライン研修を取り入れたプログラムを計画した。G5の研修は、COVID-19拡大の影響に加え、2021年2月に発生した政変の影響で、プロジェクト終了時点では実施されていない。表3-27にG4導入研修とG5導入研修（計画）の概要及び研修プログラムを示す。

屋休みに全員で笛の練習（G4 中央研修）



表 3-27 : 現職教員対象導入研修の概要 (G4-G5)

		G4 研修	G5 研修 (計画)
中央研修 (対面研修)	トレーナー	プロジェクトカウンターパート	なし
	参加者	各州/管区代表者 (小学校教員・校長) 計 248 名	
	研修時期	第1 バッチ: 2020 年 1 月 14~24 日 第2 バッチ: 2020 年 1 月 27 日~2 月 6 日	
	研修期間	9 日間 (5 教科学習)	
トレーナー研修 (オンライン研修)	参加者	24,781 名 (およそ 300 箇所のアクセスポイント) (自主学習対象者はおよそ 8 万名)	およそ 25,000 名 (500 箇所のアクセスポイントあたり 20-30 名× 2 バッチの想定)
	研修時期	2020 年 6 月 12 日~13 日	第1 バッチ: 2021 年 3 月 16 日~25 日 第2 バッチ: 2021 年 3 月 30 日~4 月 8 日
	期間	2 日間 (オンライン研修) (事前、事後に中央研修ビデオの視聴・研修モジュールの確認: 教師用指導書の学習などによる自主学習)	8 日間 (うち 1 日は保健省による COVID-19 対応説明)
タウンシップ 研修 (対面研修)	参加者	206,567 名	およそ 21 万名
	研修時期	2020 年 6 月 15 日~20 日	2021 年 5 月 3 日~11 日
	期間	7 日間 (うち 1 日は保健省による COVID-19 対応説明)	7 日間 (うち 1 日は保健省による COVID-19 対応説明)

G1-G5 研修共通の方法論

プロジェクトは、現職教員対象研修のモニタリング結果を分析し、毎年研修内容や実施方法に改良を加えてきたが、研修の基本的な考え方や方法論は 5 年間に渡って統一した。新カリキュラムにおいては、子どもが体験や試行錯誤を通じて学んでいくこと、そして一人ではなくクラスメートと共に学んでいくこと、教員が良きファシリテーターとして支援していくことが期待されている。この研修を通して、教員自身がそのような学び方を体験することをめざした。これを実現するために、研修教材のデザイン開発において、具体的に以下のような工夫をした。

- **活動中心の研修**: 講師の説明に終始する従来の研修から離れ、ペア活動やグループ活動、またクラス全体への発表など参加者が主体的に参加する活動時間を多く取った。さらに、マイクロティーチングや授業演習⁴¹など実践的な活動を入れ込んだ。
- **反省的实践**: 定期的に参加者が自らの学びや活動を振り返る機会を設けた。
- **具体例からの学び**: 授業の計画・予想からではなく、実際に起きた事例から学ぶため、授業ビデオを活用した。

⁴¹ 授業演習の実施には、近隣の小学校の協力を得て、当該学年の児童に参加してもらい、授業を実施した。

- **経験の概念化**：説明された理論、あるべき姿を理解するのではなく、数々の具体例をもとに、自らの言葉で考えをまとめる活動を取り入れた。
- **学習者の立場の理解**：教科書に記載された活動のシミュレーションを通して、学ぶ側の状況を理解・想像する訓練をした。

さらに、この研修における最大の課題は、4階層のカスケード研修においていかに下位レベルの研修の質の低下を食い止めるかであった。その対策として有効であったと考えられるのは、以下の点である。

- トレーナー自身が学んだことを、同じように次の研修で実施できるよう、研修モジュールの構成を各階層で基本的に同一とした。
- トレーナーの質の均質化を図るために、必ず複数のトレーナーによるグループでの研修実施体制とした。具体的にはトレーナー4名でおよそ30名のクラスを受け持つ前提とし、必要な数のトレーナーを確保できるよう計画した。
- ビデオ教材の活用に加え、マイクロティーチングや授業演習など実践的な活動を含めることで、トレーナーによる説明に頼りすぎない研修プログラムとした。
- 議論の重要なポイントや活動のサンプル回答などを研修モジュールの最後に掲載し、参加者が事後に参照できるよう、またトレーナーが重要な点を理解して議論をサポートできるようにした。

これらの結果、タウンシップ研修の参加者の理解度テストや自己評価においても、カスケード研修による明らかな質の低下はみられなかった。現場の教員は最大4年に渡ってこの研修を受けているため、参加型の研修方式に慣れ、主体的に研修に取り組む姿が多く観察された。現職教員対象研修のモニタリング報告書は添付資料12に示すとおりである。

授業ビデオ教材の制作

前述のとおり、導入研修の主要な研修教材として、授業ビデオを活用した。毎学年全教科において、カリキュラム上重要な授業を一つ選定し、授業ビデオを撮影した上で15分に編集したもの計50本を制作した⁴²。研修参加者は、実際に教室の中で起きた児童の学びや教員の対応に着目してこれらのビデオを視聴、グループで議論した後、トレーナーがビデオの視聴ポイントに沿って再度映像を表示しながら説明を加えたり、議論を促進したりした。このプロセスは、カウンターパートのカリキュラムへの理解促進や授業づくりの能力向上にも大きく貢献した。ここでは、研修用授業ビデオ教材の制作方法を記載する。ビデオ教材の制作には、授業研究方式を採用した。つまり本番の授業撮影の前に1時間、ときには複数時間の同じ授業を異なるクラスで実施し、映像を用いてその振り返りをした後、本番の授業を実施した。具体的な手順は以下に示すとおりである。

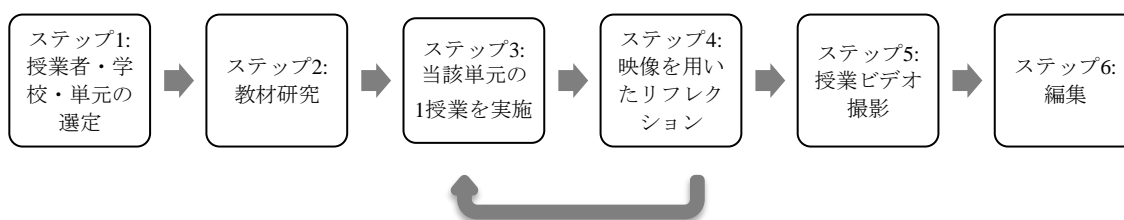


図 3-9 : ビデオ教材開発のステップ

ステップ1：

多くの場合、教科書・指導書開発を担当する CDT が授業者となった。授業を実施する学校は、パイロット校の中から、最終的に授業をする学校と練習のための学校を選定した。単元の選定は教科専門家の助言により CDT 側が行った。

ステップ2：

指導書の内容を再確認するとともに、教員が授業を進める上で困難になると予想される点を、試行授業のビデオなどの映像を用いて確認し、どのような対応が必要になるかを事前に議論した。

ステップ3：

ビデオで撮影し紹介したい授業は、児童の活動や考えを深める場面が多くなる。そのため単元の中盤から後半から選ばれる場合が多かった。このため、当該授業の前に何時間か教員が授業を行う必要があった。

⁴² 音楽については G2 以降、授業ではなく音源映像を主体とするビデオを制作した。また 2020 年は COVID-19 禍で学校での撮影ができなかったため、G5 のビデオの一部は G5 の授業ではなく G1-G4 の映像を用いて学年間の学びの違いを観察する形とした。

ステップ4：

撮影した授業を元に、児童がいつどのように学んだかを振り返るリフレクションを行った。授業者の問いかけや促しなどによって児童の反応が変わることを、ビデオによって目の当たりにすることで、教員の「より良い授業をしたい」という動機が高まった。特に、教員が話しすぎることで児童の関心が薄れるためペアやグループの時間を適切に確保すること、教員対一人の児童ではなく児童間のコミュニケーションを促進すること、説明を聞く・活動・活動の確認・発表などの時間にメリハリをもたせることなどを中心に映像を見ながら確認した。そのまま本番の撮影に進むのが難しいと教員が判断した場合は、再度別のクラスで授業を実施するというステップを繰り返した。

ステップ5：

本番の撮影では3台のカメラを用い、2台のカメラで児童を自由に映し、1台で教員のみを撮影した。プロジェクト専門家のカメラにはガンマイクと専用レコーダーを装備し児童の小さな声も拾えるようにして、児童一人一人の表情、手元の様子、児童同士の交流の様子をとらえた。授業の流れ全般は、後方の広角カメラで撮影し、編集時に個人と全体を混ぜるようにした。

ステップ6：

ガンマイクで収録した音声と映像を同期したものを使って、すべてをタイムコード付きのSCRIPTに起こした後、それを15分程度に編集した。編集にあたっては、1)教科知識の学びの文脈を表現する、2)児童が最も生き生きとしているシーンを使う、3)学びの文脈を映しこむためにできるだけ細切れの編集はしない、4)気になる児童（多くは学べていない児童）の参加状況がわかるようにする点に留意した。ビデオが完成した後、研修場所でビデオの声を聞き取れないことを想定して字幕をつけ、さらに停電などによってビデオの再生ができない事態に備えて、主要なシーンの写真を作成し、説明を付けて研修モジュールの添付資料とした。

(4) 教員養成校対象研修

教員を養成する EC 教官が新初等カリキュラムの内容、求められる指導法やアセスメントを十分に理解すること、また EC を卒業する学生が新初等カリキュラムの実践に必要な最低限の知識とスキルを身につけることをめざして実施されたのが、EC 対象研修である。新初等カリキュラムが反映された EC カリキュラムや教科書が導入されるまでは、この研修を継続することが必要であるため、プロジェクト期間中、毎年実施する計画とした。

研修は、EC の代表者に対して実施する中央研修、その代表者が自分の所属先の EC で他の教官に対して実施する EC 教官研修、さらにその教官が学生に対して実施する EC 学生研修の 3 段階での実施とした。プロジェクトは研修プログラムと研修モジュールの開発、中央研修の実施を支援し、教育省 DHE が研修予算や運営、教材の印刷・配布を担当した。

EC からの代表者は、G1-G3 研修では現職教員対象研修のマスタートレーナーであり、かつ EC 対象研修のトレーナーでもあった。このため G3 導入研修までは、EC 対象研修の中央研修を、現職教員対象研修の中央研修と兼ねることとした。G4 では、EC 教官が現職教員研修のマスタートレーナーではなかったため、別途 EC 対象研修のトレーナー養成のための中央研修を実施した。G5 では、EC 教官の代表者が、オンラインで実施される現職教員研修のトレーナー研修に参加する予定であったが、COVID-19 拡大と政変のため、プロジェクト終了時点で未実施となっている。G1 から G5 の EC 対象研修の概要は次頁（表 3-28）に示すとおりである。

EC 研修（G4 中央研修）



EC 研修では、初等 10 教科目の教科教育法を担当する教官に加え、教育理論と教育心理を担当する教官を含めた 12 名が各 EC から参加した。各 EC での研修実施については、DHE から EC に指示が出されていたが、EC の都合でそのスケジュールや期間を変更するケースがみられた。特に G1、G2 の研修では教材が DHE から配布される前に研修を実施してしまう、研修期間を短縮した結果、研修の中で意図的に多用したグループワークや議論の活動を減らす、100 名を超える学生を講堂に集めて講義形式で研修を実施する、などの例が散見された。また、DBE との調整不足のため初等教育の教科書や教師用指導書が EC に届いておらず、それを参照しながらの効果的な研修が実施できなかった状況もみられた。

この経験を踏まえ、G3 以降では研修期間を大幅に短縮して教官が多忙な中でも実施しやすい形とし、学生対象研修では、教科教授法の教官が通常の授業の中で各教科 3 コマ使う行うプログラムを提案した。また、毎年学生が学習する必要のある学年が増えていく⁴³にもかかわらず、研修のための時間が十分に確保できないため、自習教材として活用できる参考資料を作成し、提供した。

⁴³ 例えば、2019 年末に卒業する学生は、2020 年 6 月新学期前の G4 現職教員対象研修を受講できるが、G1-G3 の導入研修は終了済みのため、それらの学年の内容について卒業前に EC で学習する必要があった。

表 3-28 : EC 対象研修の概要

		G1 研修	G2 研修	G3 研修	G4 研修	G5 研修 (計画)
中央研修	トレーナー	プロジェクト カウンターパート				
	参加者	各 EC から 12 名 計 300 名	各 EC から 12 名 もしくは 14 名 計 320 名	各 EC から 12 名 もしくは 14 名 計 314 名	各 EC から 12 名 計 300 名	各 EC から 12 名 計 300 名
	スケジュール	第 1 バッチ : 2017 年 5 月 29 日～6 月 2 日 第 2 バッチ : 2017 年 6 月 5～9 日 第 3 バッチ : 2017 年 6 月 12 日～16 日	第 1 バッチ : 2018 年 1 月 15～19 日 第 2 バッチ : 2018 年 1 月 22～26 日 第 3 バッチ : 2018 年 1 月 29 日～2 月 2 日 (現職教員対象研修の中央研修に参加)	第 1 バッチ : 2019 年 1 月 21～25 日 第 2 バッチ : 2019 年 1 月 28 日～2 月 1 日 第 3 バッチ : 2019 年 2 月 4 日～8 日 (現職教員対象研修の中央研修に参加)	第 1 バッチ : 2020 年 2 月 17 日～19 日 第 2 バッチ : 2020 年 2 月 24 日～26 日 第 3 バッチ : 2020 年 3 月 3 日～5 日	第 1 バッチ : 2021 年 3 月 16 日～25 日 第 2 バッチ : 2021 年 3 月 30 日～4 月 8 日 (現職教員対象研修のトレーナー研修に参加)
	期間	5 日間 × 3 バッチ	5 日間 × 3 バッチ	5 日間 × 3 バッチ	3 日間 × 3 バッチ	8 日間
	参加者	1,709 名	約 1,700 名	約 1,700 名	約 1,700 名	未実施
EC 内教官対象研修	スケジュール	2017 年 6 月 19 日～30 日の間に各 EC で設定	2018 年 2 月 各 EC で設定	2019 年 2 月 25 日の週	第 1 バッチ教科 : 2020 年 2 月 23 日～24 日 第 2 バッチ教科 : 2020 年 3 月 3 日～4 日 第 3 バッチ教科 : 2020 年 3 月 10 日～11 日	(当初計画) トレーナー研修のビデオを活用して各 EC で実施
	期間	8 セッション (3 時間/セッション)	8 セッション (3 時間/セッション)	4 セッション (3 時間/セッション)	2 日間	(当初計画) 2 日間
EC 内学生対象研修	参加者	EC 2 年生在籍者、PPTT 受講者 11,000 名	EC2 年生在籍者、PPTT 受講者 11,000 名	EC2 年生在籍者、PPTT 受講者 11,000 名	(当初計画) EC2 年生在籍者、PPTT 受講者	(当初計画) PPTT 受講者
	スケジュール	2017 年 7 月 3 日～31 日の間に各 EC で設定	PPTT 学生 : 2018 年 6 月 第 2 学年在籍者 : 2018 年 7 月	PPTT 学生 : 2019 年 6 月 第 2 学年在籍者 : 2019 年 7 月	(当初計画) PPTT 学生 : 2020 年 5 月 第 2 学年在籍者 : 2020 年 8 月	(当初計画) トレーナー研修のビデオを活用して各 EC で実施
	期間	13 セッション (3 時間/セッション)	22 セッション (3 時間/セッション)	30 コマ (45 分/コマ)	(当初計画) 6 日間	(当初計画) 6 日間

注) PPTT (Pre-service primary teacher training) は、学士号保持者対象に 8 カ月の研修で初等教員資格を付与する教員養成課程。

3.4 インパクト調査

インパクト調査の目的は、新カリキュラム・新教科書の導入が、児童の学習成果にどのように影響を与えるかを検証することである。児童の学習成果を測るために、新教科書導入前と導入後に G1、G2、G3 の児童に算数のテストを、そして児童の学習成果に影響を与える要因を分析するため、児童、教員、校長へ質問票調査を実施した。さらに、新旧カリキュラム下の授業の変化を見るために、少数の学校を対象に算数の授業の観察及びビデオ撮影を行った。

3.4.1 調査方法

(1) 児童の算数テスト

算数テストは該当学年の新教科書の範囲から 15 問（G2 用のみ 16 問）で構成され、四つの選択肢から回答を選ぶ方式とした。問題の約半数は、知識、理解、基礎技能に焦点を当てた旧来型問題（T-type）、半数は新カリキュラムが新たに取り組む批判的思考や問題解決能力に焦点を当てた新型問題（N-type）とした。

(2) 児童・校長・教員の質問票

児童には算数テストに加え、性別・年齢・家で使用する言語などの基本情報と「算数が好きですか?」「家で勉強しますか?」など簡単な選択肢式の質問をした。対象校の校長と教員（該当学年の算数担当教員）にも質問票に回答してもらった。表 3-29 に、各質問票に含まれる主な内容を示す。

表 3-29：質問票の主な内容

児童	校長	教員
<ul style="list-style-type: none"> 回答者情報:年齢、性別、家で使う言語、バイクの有無（家庭の経済状況の指標） 児童の関心と習慣:算数が好きか、授業での算数教科書の使用頻度、家庭学習の頻度、家族の学習支援、学校での学びに対する家族の関心 	<ul style="list-style-type: none"> 回答者情報:性別、教員資格、学歴、現在の役職、教職年数、研修講師の経験 学校情報:学校タイプ、児童・教員数、児童の使用言語 学校運営:学校運営に関する校長の活動、学校・教員・保護者への満足度 	<ul style="list-style-type: none"> 回答者情報:性別、教員資格、学歴、現在の役職、教職年数、研修講師の経験、担当学年 能力強化:研修参加とその成果、授業観察などの校内研修 授業の様子と態度:担当学級の児童数、児童の出欠状況、教科書・指導書の有無、授業の方法、学校・教職に関する考え

(3) 算数の授業観察

授業の様子を系統的に評価するために、授業展開、教科書・教材の活用、指導技術、アセスメント技術、教員の児童への態度、児童の学習態度の6つの分野の13項目から成る授業観察シートを作成した。評価者は、授業観察中または観察後に収録されたビデオを見ながらこの観察シートの各項目について「全くそのとおりである」から「全く異なっている」の4段階で評価を行った。

3.4.2 サンプルタウンシップと学校

サンプルタウンシップは、ヤンゴンとネーピードーを除く州及び管区から都市人口割合が国平均より大きいタウンシップと小さいタウンシップを一つずつ無作為に抽出することによって選定した⁴⁴。またその際、児童の母語の状況に配慮して、州から2タウンシップ、管区から2タウンシップ選定するようにした⁴⁵。抽出されたサンプルタウンシップを表3-30に示す。

表 3-30 : インパクト調査のサンプルタウンシップ

州/管区	県	タウンシップ	都市人口
タニンタリ管区	メイク	タニンタリ	全国平均以下
カヤー州	ロイコー	ロイコー	全国平均以上
マグウェイ管区	マグウェイ	マグウェイ	全国平均以上
シャン州	チャンメ	ナウンチャー	全国平均以下

サンプル校は、それぞれのタウンシップから50の学校を小学校、中学校、高校⁴⁶の割合に応じて層化抽出した。この200校を対象に、5回の算数テストと質問票による調査を実施した⁴⁷。また、算数の授業観察・ビデオ収録は、その200校の中から12校（各タウンシップ3校⁴⁸）を対象に実施した。

⁴⁴ 国勢調査（2014年）のデータを使い、タウンシップの都市人口が全国平均の29.2%以上と以下に2分し無作為抽出をした。

⁴⁵ 州はミャンマー語を母語としないビルマ族以外の人口が多く、管区はミャンマー語を母語とするビルマ族の人口が多い。

⁴⁶ 中学校は初等部と前期中等部、高校は初等部から後期中等部までを含む。

⁴⁷ 第2回調査の前に、ナウンチャーでの治安上の問題からサンプル校のうち37校を入れ替えた。入れ替えにあたり、TEOと協議の上、従来の学校タイプによる割合を維持できるように選定を行った。

⁴⁸ 第1回調査のみ各タウンシップ2校、計8校で授業観察を実施したが、第2回調査以降12校で実施した。

3.4.3 調査の枠組みと全体スケジュール

インパクト調査の枠組みと全体スケジュールを表 3-31 に示す。新カリキュラムは全国に同時に導入されるため、新カリキュラムを導入する前の状況と、新カリキュラムを導入した後の状況を比較した。したがって比較する児童グループは異なる。またサンプル学校は同じであるが、教員の異動も多いことから、前後で同じ教員を比較していない。

表 3-31：インパクト調査の枠組みと全体スケジュール

調査		新カリキュラム導入前 (コントロール群)	比較	新カリキュラム導入後 (処置群)
第1回調査	対象者	2015/16 年度：G1 児童（5歳）及びG2 児童（6歳）	←	
	スケジュール	2015 年度の終了段階である 2016 年 2 月（旧教科書使用後 1 年後/2 年後）		
第2回調査	対象者	2016/17 年度：G2 児童（6歳）及びG3 児童（7歳）	←	
	スケジュール	2016 年度の終了段階である 2017 年 1 月（旧教科書使用後 2 年後/3 年後）		
第3回調査	対象者	2017/18 年度：G3 児童（7歳）及びG4 児童（8歳）	←	2017/18 年度：G1 児童（6歳）
	スケジュール	2017 年度の終了段階である 2018 年 1 月（旧教科書使用後 3 年後/4 年後）		2017 年度の終了段階である 2018 年 1 月（新教科書使用後 1 年後）
第4回調査	対象者		←	2018/19 年度：G2 児童（7歳）
	スケジュール			2018 年度の終了段階である 2019 年 1 月（新教科書使用後 2 年後）
第5回調査	対象者		←	2019/20 年度：G3 児童（8歳）
	スケジュール			2019 年度の終了段階である 2020 年 1 月（新教科書使用後 3 年後）

注) 新カリキュラムでは、小学校 G1 の就学年齢は旧カリキュラムの 5 歳から 6 歳に引き上げられる。そのため、コントロール群として、2015 年度の G1 と G2、2016 年度の G2 と G3、2017 年度の G3 と G4 のデータを抽出した。

算数の授業観察のサンプル校、該当学年とスケジュールを表 3-32 に示す。

表 3-32 : 算数の授業観察サンプル校とスケジュール

タウンシップ	学校番号	学校タイプ ¹⁾	地域	調査1 2016年 2月	調査2 2016年 11-12月	調査3 2017年 11-12月	調査4 2018年 11-12月	調査5 2019年 11-12月
タニントン	120	BEPS	都市	旧 G1・2	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
	141	BEMS (ex)	農村	旧 G1・2	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
	115	BEHS	農村	-	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
ロイコー	217	BEPS	都市	旧 G1・2	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
	244	BEHS	農村	旧 G1・2	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
	228	BEPPS	農村	-	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
マグウェイ	301	BEHS (ex)	都市	旧 G1・2	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
	337	BEPS	都市	旧 G1・2	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
	306	BEHS (ex)	農村	-	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
ナウンチャー	421	BEMS (ex)	都市	旧 G1・2	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
	426	BEMS (ex)	農村	旧 G1・2	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
	443	BEPS	農村	-	旧 G2・3	旧 G3・4、新 G1	新 G2	新 G3
授業観察をしたクラス数は、旧 G1 (8 クラス)、旧 G2 (20 クラス)、旧 G3 (24 クラス)、旧 G4 (12 クラス)、新 G1-新 G3 (各 12 クラス) の合計 100 クラス								

注 1) 学校種別は以下のとおり。

- BEPS: 小学校
- BEPPS: 小学校+中等1年、2年もしくは3年
- BEMS: 中学校 (小学部を含む)
- BEHS: 高校 (小・中学部を含む)
- ex: 分校

注 2) 「旧」は旧カリキュラム、「新」は新カリキュラムの学年を示す。

3.4.4 調査の実施体制

調査担当専門家2名、調査担当のプロジェクト・スタッフ2名⁴⁹、各タウンシップの調査員対象研修と調査の監督者2名の計6名がインパクト調査チームとして、調査の準備・実施にあたった。実際に学校を訪問し調査を実施する調査員は、各タウンシップ約20名をTEOが選出し、調査チームが研修を行った。採用された調査員の多くは現職または退職した校長や教員であった。算数の授業観察は、教師教育(特にCCA)に経験豊かなプロジェクト・スタッフ1名が担当した。

⁴⁹ 2名とも他業務と兼任した。

3.4.5 調査報告書

これまでに作成、提出したインパクト調査報告書を表 3-33 に示す。

表 3-33 : インパクト調査報告書

番号	報告書名	作成年月	提出
1	第1回インパクト調査報告書	2016年9月	プロジェクト進捗報告書3の添付資料、2017年3月
2	第2回インパクト調査報告書	2017年6月	第2年次完了報告書の添付資料、2018年3月
3	第3回インパクト調査報告書	2018年8月	第3年次完了報告書の添付資料、2019年3月
4	第4回インパクト調査報告書	2019年6月	プロジェクト進捗報告書4の添付資料、2020年4月
5	第5回インパクト調査報告書	2020年4月	単独で提出、2021年4月
6	追加分析報告書	2020年11月～ 2021年2月	単独で提出、2020年12月（非認知）・2021年2月（性差）
7	インパクト調査要約報告書	2021年3月	プロジェクト完了報告書の添付資料、2021年5月

このうち、「インパクト調査要約報告書」を添付資料13として付す。

3.5 広報関連活動

プロジェクトが支援した初等カリキュラム改訂は、学校教育や学習のあり方を大きく転換するものであった。旧カリキュラムにおいて児童は質問や意見の表明をすることが許されず、授業では教員が教科書の記載内容を黒板に板書し、それを一斉に唱和する形態が一般的であったところ、新カリキュラムでは、児童自身が課題に気づき、考え、クラスメートと共に具体的な活動に取り組み、共有し発表する、といった学習方法が導入された。試験は教科書記載内容を問う問題が大部分を占めていたものから、授業中の取り組み状況に基づいた評価や、知識だけでなく応用力を問う問題も取り入れられた。これらの教育方法は、教員はもちろん、保護者、教育行政関係者など、教育にかかわる人々の多くにとって、それまでに経験したことのないものである。このような大転換を円滑に進めるためには、新しいカリキュラムが何をめざし、学びがどのように変わるのか、その結果どのような効果が期待されるのかを、明確に、かつ平易に伝える必要があった。

本プロジェクトは日本国内でも幅広い層からの関心を集めた。一つの案件で初等教育の全教科全学年のカリキュラム改訂及び教師教育を支援する協力規模は日本の教育分野の技術協力において類を見ない。民主化が始まったミャンマーを支える人づくりに日本の支援が大きく貢献していることは、ミャンマーの経済発展や教育開発の観点からも意義深い。

このためプロジェクトでは、ミャンマーの教育関係者、一般市民、そして日本の関係者、両国のメディア等、さまざまな対象に向けて広報活動を実施した。広報にあたっては、教育の専門家でなくとも容易に理解できるよう、印刷物に加えて映像を多用し、媒体としてはテレビやラジオ、インターネット、SNS、新聞や雑誌を活用した。またプロジェクトが作成した資料の配布や情報発信を行うほか、数多くの訪問者や取材、講演依頼に対応し、新カリキュラムの特徴やプロジェクトの取り組みを説明した。さらにプロジェクト外では団員として従事する専門家が学会等における発表を通じて成果の共有を行った。

3.5.1 新初等カリキュラムの広報

プロジェクトでは、新カリキュラム導入前に関係者が理解を深め新カリキュラムに基づいた学習を支援する機運を醸成するためには一定の期間が必要と考え、教科書開発開始間もなく、新カリキュラムを紹介するパンフレットやポスター、テレビコマーシャル等の制作に着手した。しかしながら、教育省内では広報の重要性が十分に理解されておらず、また小学校の教育内容の著しい変化について導入に先駆けて情報提供することは新カリキュラムに対する否定的な世論を喚起しかねないとの不安が大きかったことから、広報に対して消極的な姿勢が続き、作成した各種資料の公表が承認されたのは新しいカリキュラムでのG1の授業が開始される2週間前、2017年5月半ばであった。

導入当初の新カリキュラムへの学校現場の反応は、児童が活発に授業に参加し喜んで学校に行くようになった、といった好意的なものが多かった一方、覚える知識が減ったように見えることへの不安、親が教えられない、塾に行くと教え方が異なり混乱する、教員の

負担が増加した、といった声もきかれた。その後学年を追うごとに、児童の変化が顕著にみられるようになり、導入研修では教員が徐々に自信をつけてきた様子が伺われ、インパクト調査でも一貫して新カリキュラムで学んだ学年の児童の学力の高さが示された。そこで、導入開始後の広報資料では、教員・学校や保護者に期待される役割、新カリキュラムがめざす子ども像、新カリキュラムに基づいた学習の成果、新しいアセスメントの考え方や実例など、関係者の不安や疑問にこたえる内容をわかりやすく伝えるよう工夫した。新カリキュラムの成果が現れるにしたがい、教育省自身による新カリキュラムの広報も拡充され、広報プログラムの構想に「インパクト調査結果を広く伝えたい」という教育省の意向を反映したほか、2020年に教育省のオルタナティブ教育局（Department of Alternative Education : DAE）により開始された教育チャンネルではプロジェクトで作成した映像資料が定期的に放映された。

プロジェクトで作成した新カリキュラムに関する広報資料は次頁の表 3-34のとおりである。

表 3-34 : 新カリキュラムに関する広報

No.	広報ツール	概要	公開年月	言語	対象	媒体	URL
1	新カリキュラムパンフレット	新しい初等カリキュラムの構成や特徴を主に教員等の関係者に説明する。	2017年1月	ミ 英	教育関係者	新カリキュラム導入研修等で配布	
2	新カリキュラムポスター①	新しい初等カリキュラムが導入されることと、その特徴を教育行政官及び学校関係者に周知する。	2017年1月	ミ 英	教育関係者	新カリキュラム導入研修等で配布	
3	新聞・雑誌広告①	新しい初等カリキュラムが導入されることと、その特徴を広く一般のミャンマー市民に周知する。	2018年5月	ミ	一般	現地新聞に掲載	
4	新カリキュラムポスター②	新しい初等カリキュラムが導入されることと、その特徴を教育行政官及び学校関係者に周知する。	-	ミ 英	教育関係者	新カリキュラム導入研修等で配布	
5	新聞・雑誌広告②	新しい初等カリキュラムが導入されることと、その特徴を広く周知する。	2019年5月	ミ	一般	現地新聞に掲載	
6	ウェブサイト（教育省サイトと相互リンク）	新しい初等カリキュラムが導入されることと、その特徴を広く周知する。	2018年6月	ミ 英	一般	インターネット	ミ : https://createmm.org/mm 英 : https://createmm.org/en
7	ウェブサイト上の教員用資料（文書、オーディオ、授業ビデオ）	新しい初等カリキュラムの実践に役立つ資料を主に教員等教育関係者に提供する。	2018年8月	ミ	教育関係者	インターネット	https://createmm.org/mm/download
8	YouTube チャンネル（ウェブサイトからリンク）	新しい初等カリキュラムに関する映像資料を公開する。	2018年7月	ミ 英	一般	インターネット	https://www.youtube.com/c/CREATEProject
9	Facebook	新しい初等カリキュラムの導入に関する最新情報を発信する。	2018年6月	ミ 英	一般	インターネット	https://www.facebook.com/pg/JICA.CREATE.Project/posts/
10	新カリキュラムテレビCM（3分、30秒）	新しい初等カリキュラムが導入されることと、その特徴を広く周知する。	2017年5月	ミ 英字幕 和字幕	一般	テレビ、インターネット、ラジオ	ミ（和・英 Youtube 字幕設定）： https://youtu.be/dlJK-jmzqm4 ミ 45 秒 https://youtu.be/NfO01Dtn0lg 英字幕（3分）： https://youtu.be/G17vzCnDoqk 英字幕（45秒）： https://youtu.be/NdF021xrKTg

No.	広報ツール	概要	公開年月	言語	対象	媒体	URL
11	新カリキュラム啓発ドラマ (45分)	新しい初等カリキュラムの特徴と導入にあたり教員、学校、保護者に求められる役割をドラマで伝える。	2018年 2月	ミ 英字幕 和字幕	一般	テレビ、インターネット、試写会	ミ : https://youtu.be/jNFT6VMdiQ8 英字幕 : https://www.youtube.com/watch?v=EYJu5yktHUo 和字幕 : https://youtu.be/HgtYzhre38o
12	新カリキュラム短編ドラマ (3分) (テーマ: Active)	新しい初等カリキュラムで学ぶことを通して子どもの積極性が増す様子を描くことで、新カリキュラムへの理解や協力を促す。	2019年 4月	ミ 英字幕	一般	テレビ、インターネット	ミ : https://youtu.be/6CHsq7ufPXw 英字幕 : https://youtu.be/y8v7W0fy5ks
13	新カリキュラム短編ドラマ (3分) (テーマ: Creative)	新しい初等カリキュラムで学ぶことを通して子どもの創造性が増す様子を描くことで、新カリキュラムへの理解や協力を促す。	2019年 4月	ミ 英字幕	一般	テレビ、インターネット	ミ : https://youtu.be/5NIFCrAdJEs 英字幕 : https://youtu.be/aCx7XaNOBtE
14	新カリキュラム短編広報番組 (インパクト: 算数)	新しい初等カリキュラムによって得られる効果を算数の授業のプロセスとインパクト調査結果を交えて伝え、新カリキュラムへの理解や協力を促す。	2020年 5月	ミ 英字幕	一般	インターネット (テレビ・ラジオでも流せるように制作したが COVID-19 のため保留)	ミ (本編) : https://youtu.be/y-mKu6YzudY ミ (要約版) : https://youtu.be/_JM0P6vEico 英字幕 : Impact w/ Math https://youtu.be/WMBkBVfPpHE
15	新カリキュラム短編広報番組 (インパクト: 理科)	新しい初等カリキュラムによって得られる効果を理科の授業のプロセスとインパクト調査結果を交えて伝え、新カリキュラムへの理解や協力を促す。	2020年 5月	ミ 英字幕	一般	インターネット (テレビ・ラジオでも流せるように制作したが COVID-19 のため保留)	ミ (本編) : https://youtu.be/ZelV2gAU4Qk ミ (要約版) : https://youtu.be/YnQYIJLk3og 英字幕 : Impact w/ Science https://youtu.be/-lgju_N9jDM
16	新カリキュラム短編広報番組 (インパクト: ミャンマー語)	新しい初等カリキュラムによって得られる効果をミャンマー語の授業のプロセスとインパクト調査結果を交えて伝え、新カリキュラムへの理解や協力を促す。	2020年 5月	ミ 英字幕	一般	インターネット (テレビ・ラジオでも流せるように制作したが COVID-19 のため保留)	ミ (本編) : https://youtu.be/47y3Ft6r13k ミ (要約版) : https://youtu.be/8ipkO1iGkbo 英字幕 : https://youtu.be/Aac41E3SDGU
17	新カリキュラム短編広報番組 (アセスメント)	新しい初等カリキュラムにおける形成的アセスメントの目的とプロセスを具体例を交えて伝え、新カリキュラムへの理解や協力を促す。	2020年 5月	ミ 英字幕	一般	インターネット (テレビ・ラジオでも流せるように制作したが COVID-19 のため保留)	ミ (本編) : https://youtu.be/-MLHxMzK5-8 ミ (要約版) : https://youtu.be/YeLPKJVGR8 英字幕 : Assessment https://youtu.be/6nyuBx0rQiw

以下に主な広報資料のねらいと内容を示す。

(1) 紙媒体

新カリキュラム導入 1 年目に配布したポスターは、通知としての機能を兼ねるため、新カリキュラム導入予定と内容、特徴の概要を説明し、主に小学校などの現場で掲示されている。導入が進んだ段階で作成したポスターでは新カリキュラムのコンセプトである 5 大能力と 21 世紀型スキルを視覚的に配し、新しい教科書の特徴も示すことで、新カリキュラムの理解を深めるデザインとし、主に新聞広告として配布した。



図 3-10 : ポスター・新聞広告①



図 3-11 : ポスター・新聞広告②

新カリキュラム紹介パンフレットは主に教員を対象とし、新カリキュラムの導入計画、教科構成と授業時間数、基本コンセプト、授業やアセスメントの特徴など、実施にあたり最低限理解するべき情報を網羅的にわかりやすく概説した。新カリキュラム導入研修で資料として配布したほか、汎用性の高い資料として広く活用した。図 3-12 に、新カリキュラム紹介パンフレットの表紙と紙面抜粋を示す。



図 3-12 : 新カリキュラム紹介パンフレット

(2) オンラインプラットフォーム

プロジェクトでは、新カリキュラムに関する基本情報、最新のイベント予定や通知などを掲載するウェブサイトを作成した。ウェブサイト上には教員向け資料を提供するページ（図 3-13）、教育関係者や一般の方々から意見を募るアンケートページを設けたほか、ミャンマー人の多くが利用している Facebook（図 3-14）及びプロジェクトで作成した広報や研修のための映像資料を視聴できる YouTube チャンネル（図 3-15）をこれと連動して運営し、随時発信を行った。



図 3-13 : 新カリキュラム紹介ウェブサイト



図 3-14 : プロジェクト Facebook ページ

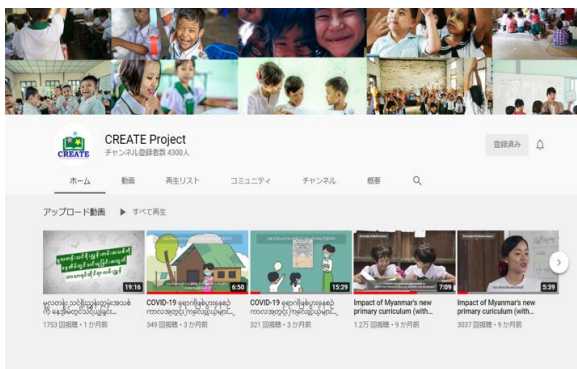


図 3-15 : プロジェクト YouTube チャンネル

(3) テレビコマーシャル・テレビドラマ

新カリキュラム導入直前から直後にかけて、テレビコマーシャル（3分版・30秒版）及びテレビドラマ（45分）を放映した。コマーシャルは新カリキュラムの特徴を簡潔に伝える内容、ドラマは小学校カリキュラムの変化に戸惑う教員や保護者がその意義に気づき子どもの積極的な学びを支援するようになる様子を描く映画仕立ての中編ドラマである。テレビコマーシャルは、各学年開始前後は高視聴率番組の時間帯に放映し、それ以外の時期には公共チャンネルにて差し込み放映が行われた。コマーシャルは音声をラジオでも放送し、テレビを所有しない層への情報伝達を可能とした。ドラマは公開に先立ち、教科書の編集や承認に携わる教育省、SWC等関係者、教育協力を行う団体等を対象に上映会を開催した。



図 3-16 : テレビコマーシャル（3分）



図 3-17：ドラマ「私達の希望、そして未来」（45分）

(4) 短編ドラマ

G3 と G4 の導入時期に合わせて、子ども達の学びがどのように変化し、その結果として子ども達にどのような変化が生まれるのかを、非認知能力的側面と学習面について伝える短編ドラマシリーズを展開した。G3 導入前にテレビ放映された 2 本の短編ドラマでは、Active 編で子ども達がより活発に能動的に学習に取り組めるようになり、それが生活にも生かされていく様子を表し、Creative 編で身近な材料を使って音楽や美術を生み出す様子を表した。G4 導入向けの 4 編の短編ドラマでは、学習の成果とアセスメントについて、学校と家庭を舞台とし印象的に伝えた。



図 3-18：新カリキュラムで子どもが変わる（Active 編）



図 3-19：新カリキュラムで子どもが変わる（Creative 編）

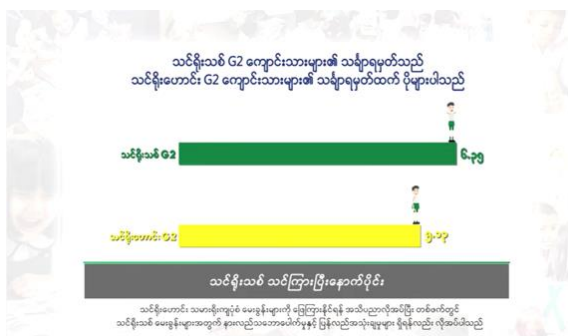


図 3-20：新カリキュラムのインパクト（算数編）



図 3-21：新カリキュラムのインパクト（理科編）



図 3-22：新カリキュラムのインパクト（ミャンマー語編）



図 3-23：新カリキュラムのアセスメント

3.5.2 プロジェクトの広報

プロジェクト開始当初は新カリキュラムの周知を目的とした広報を主眼としていたが、2017年のG1カリキュラム導入を機にプロジェクトそのものについての関心が広がったため、プロジェクトを紹介する印刷物、配布物、映像資料をよりメッセージ性の高いものに

更新した。また JICA による特別番組や特集記事の制作に協力し、政府開発援助（Official Development Assistance : ODA）の成果の発信に貢献した。

プロジェクトに関する主な広報資料は表 3-35 のとおりである。

表 3-35 : プロジェクトに関する広報

No.	広報ツール	概要	公開年月	言語	対象	媒体
プロジェクト作成						
1	プロジェクトパンフレット	プロジェクトの概要を紹介。	2014年11月	ミ、英、和	一般	紙
2	プロジェクト紹介ビデオ（導入前版）	カリキュラム開発プロセスを紹介。	2015年9月	ミ、英	一般	訪問・講演での使用、インターネット
3	教師教育広報ビデオ	教師教育に係る取り組みを紹介。	2016年2月	ミ、英	一般	訪問・講演での使用、インターネット
4	プロジェクト紹介ビデオ（導入開始版）	カリキュラム開発及び教師教育に係る取り組みと新カリキュラムへの反応を紹介。	2018年5月	ミ、英、和	一般	訪問・講演での使用、インターネット
ミ（英字幕）： https://youtu.be/K07roSNJ19Y 和： https://youtu.be/FeD-zJ_QiXk						
5	プロジェクト紹介ビデオ（終了版）	プロジェクトのこれまでの取り組みと成果、プロジェクト関係者の声を紹介。	-	ミ、英、和	一般	インターネット
6	カレンダー、プランナー	プロジェクトの概要を盛り込みミャンマーの教育関係者が使いやすいスケジュール帳に仕立てた。	カレンダー： 2015年1月 プランナー： 2015年11月～6回	ミ、英	教育関係者	プロジェクトグッズ
7	ペン、プラスチックホルダー、紙ファイル、手提げ袋等	教育関係者に広く周知するため、各種活動の参加者や協力者に配布する用具にプロジェクト名や新カリキュラムのコンセプトを印刷した。	2015年12月～	ミ、英	教育関係者	プロジェクトグッズ
JICA による特別番組・特集記事への協力						
8	新教科書導入プレスリリース		2017年5月	英、和	一般	メディア
9	JICA 広報誌 Mundi 特集記事	新しいカリキュラムと教科書の開発の様子を紹介。	2018年4月	和	一般	インターネット、紙
https://www.jica.go.jp/publication/mundi/1804/ku57pq000027i0zn-att/03.pdf						
10	森崎ウィン×JICA ミャンマーコラボ動画	森崎ウィン氏によるミャンマーでの JICA 事業紹介動画のメインテーマとして取り上げられた。	2020年2月	ミ（一部英字幕）	一般	インターネット
https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=199836491133255&id=484006651635487						
11	JICA 広報誌 Mundi 特集記事	新しいカリキュラムにおける体育教育を紹介。	2020年4月	和	一般	インターネット、紙
https://www.jica.go.jp/publication/mundi/202004/ku57pq00002m1583-att/04.pdf						
12	JICA 教育だより	COVID-19 下のミャンマーの学校やプロジェクトの活動状況、新たに開始した COVID-19 下の教育への支援を紹介。	2020年7月	和	一般	インターネット
https://www.jica.go.jp/activities/issues/education/ku57pq000027dz1y-att/education_news_202007.pdf						
13	JICA 教育協力パンフレット	プロジェクトの概要を紹介。	未掲載（2021年2月時点）	和	一般	インターネット

以下に主な広報資料のねらいと内容を示す。

(1) プロジェクト制作広報資料

パンフレットや紹介ビデオを用いて 3.5.3 に記す取材、視察等の受入れや講演において効果的にプロジェクト説明を行った。プロジェクトグッズは、新カリキュラム導入研修やインパクト調査といった多数の関係者が参加する活動において活用した。

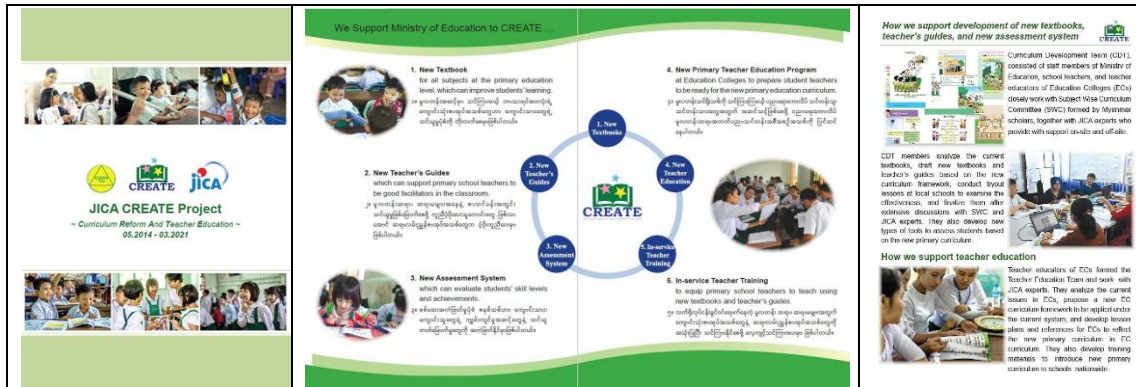


図 3-24 : プロジェクト紹介パンフレット



図 3-25 : プロジェクト紹介ビデオ

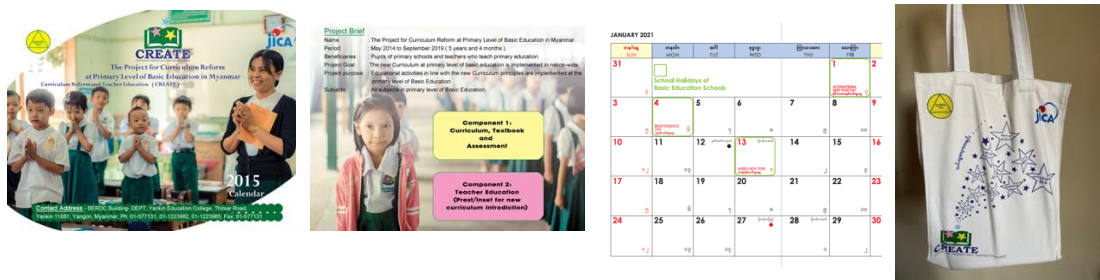


図 3-26 : プロジェクトグッズ (カレンダー・スケジュール帳・バッグ)



図 3-27 : スケジュール帳 (表紙)

(2) JICA 制作広報資料

JICA による特別番組や特集記事の制作にあたり、記事及び素材の提供や取材協力を行った。



図 3-28 : Mundi 特集記事
(2018年4月号)



図 3-29 : Mundi 特集記事
(2020年4月号)



図 3-30 : JICA 教育だより



図 3-31 : JICA COVID-19 対応サイト掲載記事



図 3-32 : 森崎ウィン×JICA ミャンマーコラボ動画

(3) JICA のオンライン広報媒体への記事掲載

プロジェクト及び JICA が制作した資料のほか、JICA のウェブサイト、広報部 Facebook、ミャンマー事務所 Facebook にプロジェクトに関する多くの記事が掲載された。JICA のオンライン広報媒体に掲載された主な記事は添付資料 14 のとおりである。



図 3-33 : JICA 技術協力プロジェクトウェブサイト



図 3-34 : 技プロウェブサイト掲載のプロジェクトニュースレター



図 3-35 : JICA ニューストピックス



図 3-36 : JICA 広報部 Facebook



図 3-37 : JICA ミャンマー事務所 Facebook

3.5.3 取材・訪問者対応、講演など

プロジェクトでは百数十回にのぼる取材や訪問者・視察団の受入れ、講演などを行った。教育関係の支援団体のほか、ミャンマー・日本政府関係者、JICA 本部、他国の JICA プロジェクトのカウンターパート、日本及び現地の NGO・NPO、日本及び現地の企業、日本人会、日本商工会議所、日本人学校、日本及び海外の大学、研究者、高校、大学院生などさまざまな関係者にプロジェクトの取り組みについて説明した。特に現地で事業を実施する援助関係者や企業との情報交換を行うことにより、双方の活動のシナジー効果の向上を図った。ミャンマー・日本双方の新聞やテレビ局の取材への対応を通し、ミャンマー国民への新カリキュラムの普及拡大や、日本国民の ODA や教育協力への理解促進に寄与した。こ

これらのうち、主要な講演・発表7件、取材受入れ15件、視察受入れ35件、研修やスタディツアーの受入れ17件、調査研究への協力4件、その他情報提供14件については添付資料15の一覧に示すとおりである。またメディアによる掲載・放映実績を添付資料16に示す。

なお、これらの一覧に示した以外に、教育大臣や担当局長、JICA ミャンマー事務所長をはじめとした関係者によるプロジェクト事務所訪問やカウンターパートへの訓話、試行授業や研修会場の視察なども数多く行われ、ミャンマー側・日本側双方が、活動現場の状況を直接確認しながら監理を行う体制の基礎を築いた。

3.5.4 学会などにおける発表

プロジェクトによるカリキュラム開発の過程、またインパクト調査で得られた結果は学術的な意義も大きい。これらについてプロジェクト活動外においてプロジェクト専門家が行った学会・論文などの発表は表3-36に示すとおりである。プロジェクト専門家による発表が中心ではあるが、中にはカウンターパートや現地スタッフと共に発表したケースもあった。

表 3-36 : プロジェクト関係者による論文・学会発表

タイトル	執筆者	発表年	発行元	URL
ミャンマーの美術教育（『教育美術』No. 889）	藤江充	2016	公益財団法人教育美術振興会	
輸出型国語教育への転換にむけて-ミャンマー国での事例をもとに-（『読書科学』58巻3号）	長田友紀	2016	日本読書学会	https://doi.org/10.19011/sor.58.3_122
The State of National Language Education at Introductory Stage in Myanmar: Analysis of G1 Textbooks（『人文科教育研究』43号）	長田友紀	2016	人文科教育学会	http://doi.org/10.15068/00148615
Analysis of the Contents of Grade 2 National Language Textbook of Myanmar（『人文科教育研究』44号）	長田友紀	2017	人文科教育学会	http://doi.org/10.15068/00150856
多言語多文化国家ミャンマーの国語教育（『小学校国語通信 ことばだより』2017秋号）	長田友紀	2017	教育出版	
ミャンマーでの教科書づくりから学ぶこと（『小学校国語通信 ことばだより』2018春号）	長田友紀	2018	教育出版	
The Contents of a Grade 3 National Language Textbook of Myanmar : Contents Analysis of 2018 Textbook（『人文科教育研究』45号）	長田友紀	2018	人文科教育学会	http://doi.org/10.15068/00155489
The Contents of a Grade 4 National Language Textbook of Myanmar: Contents Analysis of 2019 Textbook（『人文科教育研究』46号）	長田友紀	2019	人文科教育学会	http://doi.org/10.15068/00159108
教育開発援助（『最新教育キーワード155のキーワードで押さえる教育』）	長田友紀	2019	株式会社時事通信出版局	

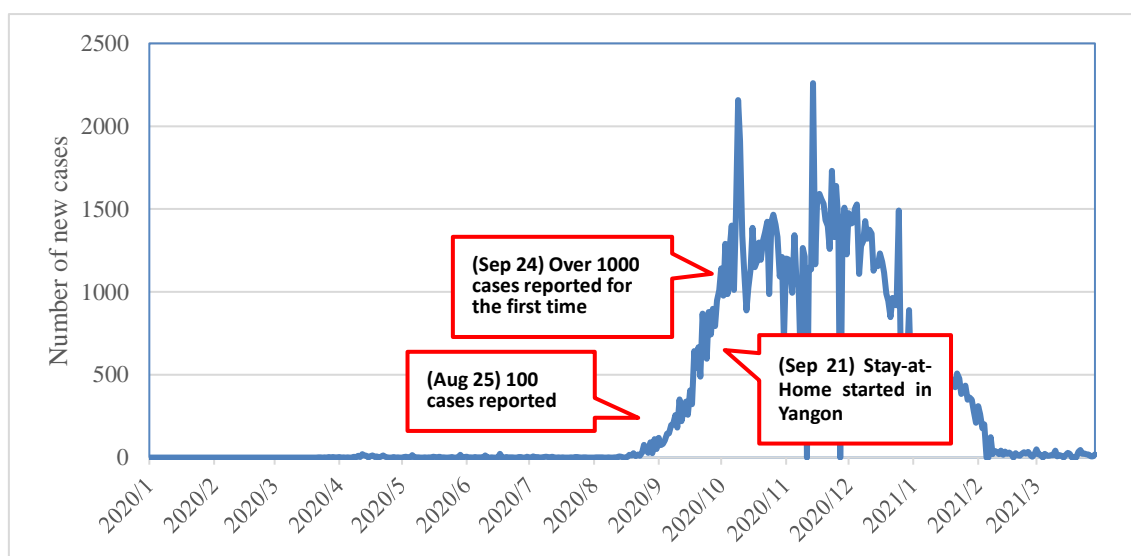
タイトル	執筆者	発表年	発行元	URL
The Contents of a Grade 5 National Language Textbook of Myanmar : Contents Analysis of 2020 Textbook (『人文科教育研究』47号)	長田友紀	2020	人文科教育学会	http://doi.org/10.15068/00162451
ミャンマー連邦共和国 (『海外教科書制度調査研究報告書』)	長田友紀	2020	公益財団法人教科書研究センター	
Developing Quality Physical Education delivery system in Myanmar The 5th international conference on physical education, sport and health	Than Min Soe, and Yoshinori OKADE	2019	ACPES	
The Development of Mathematics Textbooks in Myanmar – under the CREATE Project	伊藤 隆 今堀 勇 高橋光治	2020 (延期 中) ⁵⁰	14 th International Congress on Mathematical Education, Shanghai China	https://www.icme14.org/static/en/index.html
Contribution to SDGs Goal 4.1: Impact Survey of the Project for Curriculum Reform at Primary Level Basic Education (CREATE) in Myanmar (邦題:『SDGs目標4.1への貢献:ミャンマーCREATEプロジェクトのインパクト評価』)	Ryo SASAKI, Masami WATANABE, Aye Yie Mon, Htay Htay Han	2019	日本評価学会 第20回全国大会	-
Impact Survey of the Project for Curriculum Reform at Primary Level Basic Education (CREATE) in Myanmar (邦題:『ミャンマーCREATEプロジェクトのインパクト評価』)	Ryo SASAKI, Masami WATANABE, Aye Yie Mon, Htay Htay Han	2020	日本評価学会 第21回全国大会	-
How were our video lessons developed? A description of cross-cultural lesson study among Myanmar and Japanese practitioners	Atsushi TSUKUI, Nyein Su Mon, Aye Moe Moe Chit	2020年 12月	The 14th annual conference of the World Association of Lesson Study	https://docs.google.com/document/d/1p20GnXZGQmgIzYqbAXKtI5VAjkJ4caRbSWhUNMX8gg8/edit

⁵⁰ 2020年7月に発表予定であったが1年延期(詳細はURL参照)。

3.6 COVID-19 拡大への対応

3.6.1 ミャンマーにおける COVID-19 の影響とプロジェクトの対応の概要

ミャンマーにおける COVID-19 の影響は、2020 年前半を通じて限定的とされていたが、脆弱な医療体制などへの懸念から、比較的早期に種々の行動制限が課された。その後、8 月下旬に COVID-19 の市中感染が確認されてからは急速に感染が拡大した。2021 年に入って新規感染者数が減少し、小康状態に入ったと思われたが、2 月 1 日の政変以降はデータの収集や集計が限定的となり、プロジェクト終了時点の感染状況は不明である。



出典: WHO. COVID 19 Global Data を基にプロジェクト作成

図 3-38 : ミャンマーにおける COVID-19 新規感染者数の推移

プロジェクト専門家は JICA の指示により 2020 年 3 月下旬に全員帰国し、遠隔でのオペレーションに切り替えた。5 月までにすべての層で完了する計画の G4 導入研修は延期され、オンラインと対面を組み合わせる形で 6 月に実施⁵¹となった。通常は 6 月に開始する新学年の開校は見送られ、8 月中旬に感染対策が完了した高校から中学校、小学校と順次開始する計画に基づき準備が進められたが、直後からの急激な感染拡大を受けて、すべての学校が閉校された。その後、教育省は新規感染者数の減少を待って開校する予定で推移を見守り、2021 年 1 月には学校年度を 8 月ごろまで延長する案に基づいて、2 月に自宅学習本格始動の指示を行った。2021 年 3 月上旬に教科書や教材の配布を行う計画が策定されたが、2 月 1 日の政変により実施不可能となった。このため、プロジェクト終了時点において、小学校は 2020/21 年度の授業を一度も行わないままとなっている。

⁵¹ オンラインと対面を組み合わせる形で実施した G4 導入研修への協力については 3.3.3 (3)に既述のとおりである。

開校の延期が決定されてから2021年1月までの間、教育省は「すべての子どもの学習機会を継続する」との方針を堅持していたものの、学校での授業が行えない中、また授業時間数を大幅に削減しての開校準備を進める中で、学習の進め方の指針や児童が活用できる教材を喫緊に必要としていた。そのため教育省はプロジェクトに対し、閉校中の自宅学習（Home-Based Learning : HBL）教材の開発、短縮される学校年度内に感染リスクを低減しながら最低限の学習を行うための短縮版カリキュラムの作成、短縮版カリキュラムでの授業を補う自宅学習教材の開発など、COVID-19 下での学習継続を支援するための協力を要請した。

COVID-19 下で追加的に実施した活動及び COVID-19 対応の事業運営の概要を次頁図 3-39 に示す。

日程	感染防止のための規制・教育省方針	自宅学習教材（HBL）・短縮カリキュラム・授業ビデオの開発	COVID-19下の学習にかかる啓発資料・参考資料	活動実施体制・本邦研修
2020年3月	前年度の学年末試験実施			専門家帰国 遠隔オペレーション開始
4月	Education Channel放送開始	HBL教材作成用アウトライン(前学年復習用)		在宅勤務開始
5月	導入研修延期			オンライン本邦研修準備開始
6月	導入研修(オンライン/対面)	HBL教材・ガイドライン(前学年復習用)		出勤再開
7月		HBL教材・ガイドライン(長期)【バッチ1】 短縮カリキュラムの年間授業計画		
8月	一部の高校授業開始→閉校		「COVID-19下の学び」啓発ビデオ	
9月	HBL教材配布を含む「学習継続計画」策定		「COVID-19下の学び」啓発パンフレット・ポスター	オンライン本邦研修
10月		HBL教材(長期)【バッチ2】 授業ビデオ台本【バッチ1】		交代制在宅勤務
11月			「HBLの進め方」解説ビデオ HBL教材活用方法解説書	全面的在宅勤務
12月	「授業ビデオ台本作成者研修」実施		「HBLの進め方」解説パンフレット 日本における学校再開の経験	
2021年1月	地方教育局へのHBLオリエンテーション	HBL教材(長期)【バッチ3】 授業ビデオ台本【バッチ2】		
2月				
3月			「COVID-19下の学び」啓発パンフレット・ポスター修正版	

※ 「短縮カリキュラム」およびこれに準拠する年間授業計画等はNCCの意向を受けて、「HBLガイドライン(短期復習用)」は学校再開状況を受けて、後日改訂を行った。

図 3-39 : プロジェクトによる COVID-19 対応の概要

3.6.2 自宅学習教材・短縮版カリキュラム・授業ビデオ開発支援

(1) 前学年復習用自宅学習教材

新学年に学校が休業となる場合の家庭学習を支援するため、HBL 教材作成用アウトラインを、ミャンマー語、英語、算数、理科、社会科の 5 教科について作成した。長期間授業を受けられない状況に対応する観点から、前学年の学習内容を復習し、新学年に備える内容とした。その後、HBL 教材の印刷配布については教育のためのグローバルパートナーシップ（Global Partnership for Education : GPE）の COVID-19 対策資金による支援プログラムでの対応が予定されているとの情報を得た。このため、教育省及び GPE の COVID-19 対策プログラムの調整機関である UNICEF と協議の上で、週ごとの学習内容を 1 頁に示す HBL 週間学習カード及び学習課題から成る 4 週間で完結する教材と、HBL ガイドライン（保護者向け、TEO/校長/教員向けの 2 種）を作成した。本教材は教育省が運営するオンラインプラットフォームである MDEP 上で公開され、印刷版は教育省が GPE の基準に基づいて選定した 65 タウンシップに配布された。

(2) COVID-19 対応短縮版新カリキュラム

新学年が開始する 6 月に教育省は当面の開校見合わせを決定し、学校の規模に応じて交代制や 2 部制を組み合わせた通学パターンを定めた。この計画によると、比較的大規模な学校では授業時数が通常の約半分に減少することになる。また、新カリキュラムで取り入れている参加型の授業実践には複数の児童が共同で取り組む活動が多く含まれ、教科によっては感染リスクの低減が極めて困難な単元もある。そこで、教育省の求めに応じて、全 10 教科目の新カリキュラムと年間授業計画を通常の半分程度に削減して編成した短縮版カリキュラムを策定した。短縮版カリキュラムは、ミャンマー語、英語、算数は全単元を網羅しつつ演習を自宅学習に切り替え、その他の教科については学校で扱う単元・授業の優先順位と自宅学習で代替する単元・授業を設定する方針に基づいて構成した。

(3) 短縮版カリキュラム準拠自宅学習教材

短縮版カリキュラムは授業で扱わない学習内容を自宅で行うことを前提とするため、自宅学習を進めるための支援が必要である。そこで、開発済みの「前学年復習用自宅学習教材」に続き、当該学年の短縮版カリキュラムにおいて授業対象から外した学習内容を扱う自宅学習教材を、ミャンマー語、英語、算数の 3 教科について開発した。学校での授業と並行して使用する想定で作成されたため、児童向けの学習指示及び学習課題に加え、教員用の手引きと記録用紙も併せて用意した。対象範囲が多く作業に時間がかかるため、本教材は 1 学年分を 3 バッチに分けて作成、提出した。



(4) 自宅学習を支援する教材及び資料の活用方法の提案

教育省は、開校の可否が不透明であった2020年4月以降、当時計画中だった教育チャンネルやMDEPを前倒しして公開し、MDEP内のDBE Boxと呼ばれるサイトに掲載された基礎教育関連資料・教材をインターネット接続のない地域で活用するための可動式サーバーの導入準備を進めるなど、遠隔教育の提供ツールの確保を精力的に進めた。プロジェクトでは教育チャンネルで放映する映像やMDEPに掲載する資料の提供を行い、これを支援した。

教育省は当初、家庭の負担への配慮から、学校開始前の自宅学習を正式には指示しない方針であった。しかし、8月に高校の授業を開始した直後に感染が急拡大し、開校の目的が立たない状況が続いたため、休校中に学習機会を提供する観点から「学びの継続計画（Learning Continuity Plan）」を策定し、自宅学習の実施に転換した。プロジェクトではG5カリキュラム開発と並行して、専門家及び現地スタッフを中心に可能な範囲で教育省の要請に応じ、自宅学習教材などの作成を進めていたが、開校時期の想定が頻繁に変更される中、作成済み及び作成中の教材の活用方法を状況に合わせて調整する必要に迫られた。例えば、開発時点で開校の見込みが流動的だった前学年復習用のHBL教材は、異なる状況下でも使いやすい設計とした上で、ガイドラインの改訂により状況の変化に対応した。

刻々と変化するニーズに柔軟に対応しつつ効果的な活動を行うため、プロジェクトは教育省・援助機関合同のHBL会議（全16回）の中心メンバーとして、HBL教材・資料の開発状況や新たな活用方法について情報共有を継続した。また、自宅学習実施を正式に指示する通知が予定されていた2020年12月に先立ち、「自宅学習教材活用方法解説書」及び「日本における学校再開の経験」を取りまとめ、教育省による計画の具体化を支援した。定例のHBL会議のほか、HBLのアセスメント、HBLのインクルーシブ化、COVID-19下のremedial educationといったテーマ別の検討会に参加し、UNICEFをはじめとした関係援助機関との協議を頻繁に行った。HBL教材のオンライン配布にあたっては、MDEP開発チーム及びMDEP担当の大臣アドバイザーへ助言を行った。

(5) 授業ビデオ作成支援

「学びの継続計画」の発表と同時に、教育省は学校での授業実践を代替する授業ビデオの制作準備に着手した。教育省は本プロジェクトの新カリキュラム導入研修ビデオ教材や広報映像の実績を高く評価し、休校中の自宅学習を支援するための授業ビデオの共同制作をプロジェクトに打診した。プロジェクトからは、教育省の制作担当者を対象とする研修への協力及び授業ビデオの台本サンプル作成を通して、教育省によるビデオ制作を支援する方法を提案し、同意を得た。これに基づき、教育省が実施した「授業ビデオ台本作成者研修」において授業ビデオの目的や単元の選び方、教育的な映像資料作成上の留意点などの講義を行った。また、ミャンマー語、英語、算数（以上3教科：バッチ1）、理科、社会、体育、音楽、図工（以上5教科：バッチ2）の台本サンプルを提供した。

3.6.3 COVID-19 下の学習に係る啓発資料

(1) 「COVID-19 下の学び」啓発資料の作成

COVID-19 予防策を講じながら児童中心の学びを継続する方法を伝える啓発ビデオと、同内容に基づいたパンフレット及びポスターを作成した。COVID-19 下で長期間家庭で過ごした子ども達の心身への配慮、感染予防対策を講じながら参加型の授業を実施するための工夫、家庭生活における留意事項など、学校関係者と保護者の双方の参考になる情報を盛り込み、制約があるからこそ学習の形態ではなく子どもの学びの本質に立ち返る機会としたいというメッセージを込めた。技術者との打合せや編集作業も遠隔で行うため困難が伴ったが、新規の撮影を最低限としアニメーションを活用するなど、従来の広報映像とは異なる手法を採用し、表 3-37 に示すビデオを制作した。

表 3-37 : 「COVID-19 下の学び」ビデオの概要

映像名	概要	公開年月	作成期間
「COVID-19 下の学び」啓発ビデオ	COVID-19 下で学習上の制約がある中で児童中心型の教育を実現するための留意点や工夫を提示する。	2020年10月	2020年6月～9月
全編 : https://www.youtube.com/watch?v=-XOfISdoTLo&t=6s 要約版 : https://www.youtube.com/watch?v=ee_wOppy-BM			



図 3-40 : 「COVID-19 下の学び」啓発ビデオ（感染予防対策を講じながらできる学習活動）



図 3-41 : 「COVID-19 下の学び」啓発ビデオ（学校と家庭での学習・生活上の留意点）

(2) 「自宅学習の進め方」解説資料の作成

教育省による自宅学習の促進が決定されたことを受け、教育省の要請によりミャンマー語、英語、算数、理科、社会科について、自宅学習の進め方を教科別に解説する映像（表 3-38）及び同内容に基づいたパンフレットを制作した。本映像資料は、UNICEF が作成した自宅学習の実施そのものを促す啓発ビデオと組み合わせた活用が想定されている。

表 3-38 : 自宅学習説明書の概要

映像名	概要	公開年月	作成期間
「自宅学習の進め方」解説ビデオ	COVID-19 下で教育省が推進する自宅学習の実施にあたり、ミャンマー語、英語、算数、理科、社会科の自宅学習の内容と進め方を解説する。	2021 年 1 月	2020 年 8 月～12 月
https://www.youtube.com/watch?v=pIgtqIRmMpM			



図 3-42 : 「自宅学習の進め方」解説ビデオ (各教科の自宅学習の主な内容)



図 3-43 : 「自宅学習の進め方」解説ビデオ (具体的な自宅学習の進め方)

3.6.4 COVID-19 下の活動実施体制

多数のカウンターパートとスタッフが勤務するオフィスでの感染を防止しながら業務を継続するため、以下のような対策を講じた。

(1) 感染予防策

感染対策を講じながら出勤して業務にあたる期間の行動指針としてプロジェクトの「感染予防ガイドライン」を作成し、現地スタッフ及びカウンターパートに周知した。これに伴い、下記の感染防止対策を行った。

- a) プロジェクトオフィス：執務室の消毒と消毒液の設置、ソーシャルディスタンスを保つオフィスレイアウト、パーティションの設置
- b) 個人の感染防御支援：布マスク及びフェイスシールドの配布
- c) 勤怠管理の特例措置：部分的フレックスタイム制の導入

(2) 在宅勤務と遠隔支援

専門家の帰国に先立ち、感染の状況と想定される政府による移動制限のレベルにより Plan A から Plan C までの行動基準を作成した。これらの基準に基づいて 2020 年 3 月末から段階的に在宅勤務に移行した⁵²。部分的な在宅勤務を開始した 4 月上旬に、下記のとおり遠隔での業務継続と専門家による指導体制を整備した。

- a) E メール、クラウド上のファイル共有、ウェブ会議、電話の併用
 - 現地サーバーで行っていたスタッフ・カウンターパート間のファイル共有をクラウドサービスへ移行
 - カウンターパート・担当備人・専門家を含めた作業グループごとにクラウドでのファイル共有とウェブ会議の共通アカウントを付与
 - 遠隔ヘルプデスクソフト導入
- b) 勤怠管理
 - 従来よりデジタル化済みの勤怠管理表をクラウド上に移動
- c) 進捗管理
 - カリキュラム開発：従来よりオンラインにて運用していた单元ごとの予定・実績表を引き続き活用、月 2 回の進捗概要はこれらに基づいて取りまとめ
 - 教師教育：担当専門家がカウンターパート作業状況を確認
- d) 財務管理
 - およそ 2 週間に 1 回、総務、経理、IT 担当スタッフが出勤して最低限の業務を行う
 - 1 カ月に 1 回、全スタッフが時間交代制で出勤し、給与支払い
 - 銀行からの現金引き出しなど手続きを専門家不在でも継続して行うための書類の準備
- e) 在宅勤務中の出勤支援
 - 政府によるチェックポイントを通過するためのレターの準備

⁵² 2020 年 4 月にはより厳しい外出制限措置が通知されたことから、カウンターパート、現地スタッフとも、全面的な在宅勤務に移行した。6 月に公務員出勤命令を受けて事務所勤務を再開したが、9 月には感染拡大のため再度交代制在宅勤務に切り替えた。10 月には移動制限の強化を受け、原則全面在宅勤務に移行した。

(3) 本邦研修のオンライン化

2020年5月に予定していた教科書編集の本邦研修を見合わせたが、日本への渡航を伴わない形での実施方法を検討し、同8月にオンラインでの研修を行った。実施できない学校訪問に代えて、日本の学校の授業をビデオで観察し講師と研修員で議論する講義や、COVID-19下で再開した学校の現状を紹介する講義を設けた。また質疑応答の時間を多めに確保し研修員とのやりとりを重視した講義形態を採用することにより、通常の研修以上に活発な議論が交わされ、研修員の満足度も高い結果となった。

運営面では、日本側は複数拠点となることから講師陣と念入りの事前準備を行った。ミャンマー側は約10名が1カ所で参加することから感染予防対策を念頭におき、映像・音声、ディスカッション時のレイアウトなど研修会場の設置方法も工夫した。

3.7 プロジェクト全体の運営管理

3.7.1 活動実施における運営管理体制

プロジェクトは 1.3.2 に概説したとおり、日本側とミャンマー側から成る JCC を主体とし、図 1-1 に示した実施体制により実施された。日々の活動は主に、BERDC のプロジェクト事務所で執務を行う CDT、教師教育カウンターパート、オペレーターが実施した。これらカウンターパートの活動について、その種類に応じてプロジェクト専門家が指導し、プロジェクトの現地スタッフが支援した。

実施にあたっての重要事項を決定する JCC のミャンマー側メンバーはプロジェクト事務所に常駐しないため、必要に応じてプロジェクトマネージャーである DEPT（組織改編後は DERPT）次局長のヤンゴン事務所に出向いて打合せを行ったほか、2 週間から 2 カ月に 1 回程度の頻度でネーピードーにある教育省本省を訪問し、関係各局長らと協議を行った。重要な報告事項や懸案事項がある場合には、JICA ミャンマー事務所とも連携し教育大臣との会合を持った。

カリキュラムのレビューを行う SWC とは主に教科別に、承認を担う NCC とはマネジメントレベルで不定期の会合を行った。緊急の事案や、プロジェクト終盤の約 1 年間現地渡航や国内移動が行えない期間には、電話、電子メール、オンライン会議を活用して緊密なコミュニケーションを図った。また、3.5.3 で述べたとおり、日本側及びミャンマー側双方の事業監理責任者が適宜プロジェクト事務所や活動現場を訪問し、情報交換を行いつつ実態に即した事業運営を行った。

3.7.2 JCC の開催

プロジェクトは下記の表 3-39 のとおり、全 5 回の JCC 会議を開催した。

表 3-39 : JCC 会議

	開催日	主な協議事項
1	2015年 8月27日	<ul style="list-style-type: none"> ● R/Dの修正（PDMの改訂） ● 新G1カリキュラム導入に係る進捗報告と懸案事項の協議 <ul style="list-style-type: none"> - 管理：教育省予算確保、カウンターパート配置、CDTと教師教育カウンターパートの協力、広報、本邦研修参加者選定、プロジェクト事務所の維持管理 - カリキュラム：教科書に使用するフォント、ミャンマー語校正担当者の確認、承認プロセスの確認、2017年度導入見込みの確認 - 教師教育：教員養成校カリキュラムフレームワークの承認見込み、新カリキュラム導入研修計画（現職及びEC）、研修対象
2	2017年 3月10日	<ul style="list-style-type: none"> ● R/Dの修正（PDMの改訂） ● 進捗報告と懸案事項の協議 <ul style="list-style-type: none"> - 管理：プロジェクトのスケジュールと協力期間、教育省予算確保、カウンターパート配置、CDTと教師教育カウンターパートの協力、広報、中等カリキュラム改訂との調整、教育省によるアセスメント改革の計画 - カリキュラム：G2カリキュラム開発スケジュールとレビューの手順の確認、カリキュラムフレームワークの承認状況確認、G2教科書の配布方針の確認、教科書開発ガイドライン、新G2教師用指導書の対象範囲の確定 - 教師教育：G2導入研修計画、導入研修における教育省側責任者の配置、教員養成校4年制化カリキュラムへの新カリキュラム（EC導入研修内容）の反映方法、導入研修（現職）のモニタリング方法
3	2017年 12月21日	<ul style="list-style-type: none"> ● 進捗報告と懸案事項の協議 <ul style="list-style-type: none"> - 管理：教育省予算確保、カウンターパート配置、CDTと教師教育カウンターパートの協力、広報、教育省によるアセスメント改革の計画、教科書の配布方針の確認 - カリキュラム：カリキュラム開発におけるレビューの役割分担、教科書の頁数、教科書の仕様とフォント、G3開発スケジュール - 教師教育：G2導入研修での教材配布、導入研修日程、教科教育法に係る教材の活用方法
4	2018年 9月20日	<ul style="list-style-type: none"> ● 進捗報告と懸案事項の協議 <ul style="list-style-type: none"> - 管理：教科書の配布方針の確認、カウンターパート配置、カウンターパート（CDTと教師教育カウンターパート）の不利益の解消、教育省予算確保、教材の配布、教科書フォント、印刷の品質管理 - カリキュラム：カリキュラムフレームワークの承認状況確認、教育省によるアセスメント改革の計画 - 教師教育：導入研修実施にあたってのG3とG6の調整、ECカリキュラム改訂計画の確認
5	2019年 12月9日	<ul style="list-style-type: none"> ● PDMの改訂（主な改訂内容は中間レビュー時に協議済み） ● 進捗報告と懸案事項の協議 <ul style="list-style-type: none"> - 管理：カウンターパート配置、CDTの本邦研修への参加 - カリキュラム：G5開発スケジュールと試行授業、教科書頁数、G5とG6の接続 - 教師教育：G4導入研修計画、教科教育法の教材開発、EC教官の能力強化、新しいPPTTカリキュラムの確認

JCC 会議においては、プロジェクト活動の進捗や懸案事項を共有し、課題の解決方法について協議した。また、PDM 改訂の必要があると判断された時期の JCC においては 1.2 に記した変更内容について合意した。各回 JCC 会議の議事録は添付資料 5～9 のとおりである。

JCC の開催は運営指導調査に合わせて行われた。プロジェクトにおいて実施された運営指導調査及び中間レビューは以下のとおりである。

表 3-40：プロジェクト中に実施された JICA による調査

調査の種類	実施時期	JCC の開催	PDM 変更
運営指導調査	2014 年 8 月	なし	なし
運営指導調査	2015 年 8 月	第 1 回	第 1 回
運営指導調査	2016 年 9 月	なし	なし
運営指導調査	2017 年 3 月	第 2 回	第 2 回
運営指導調査	2017 年 12 月	第 3 回	なし
運営指導調査	2018 年 9 月	第 4 回	なし
運営指導調査	2019 年 2 月	なし	なし
中間レビュー	2019 年 6～7 月	なし	第 3 回
運営指導調査	2019 年 12 月	第 5 回	第 3 回変更を確認

3.7.3 政策・計画面での協力

プロジェクトは教育大臣をはじめとした政策レベルの関係者の関心も高く、3.7.1 で触れたプロジェクト活動に係る不定期の会合以外にも教育省が開催する会議等において報告や協議を行った。

(1) 教育大臣主催のカリキュラム開発進捗会議

教育大臣のイニシアティブにより、定期的に新カリキュラムの開発進捗状況を報告し、懸案事項を共有する会議が開催された。多くは初等と中等合同で行われ、大臣から教育省が重要と考える事項や方向性を伝える訓示、DERPT カリキュラム課や各教科の SWC による報告に続き、NCC やプロジェクトから説明を行った。CDT は大臣からの激励を受けるとともに、困難に直面している点について直接議論する場ともなった。G4 及び G5 の承認が近づいた時期には月例となり、カリキュラム改訂への教育省の高いコミットメントが示された。

(2) 教育省の中期計画策定への貢献

NESP の策定にあたり技術的な支援を行った。2014 年 11 月に作成された NESP のカリキュラム章の執筆を担当し、2015 年 7 月に NESP 報告書へのコメントを付した。2020 年 8 月から 12 月にかけては NESP2 の策定作業に参加した。カリキュラムと教師教育の作業会議に参加し、計画へのコメントを提供した。

(3) 教育省による年次報告会への参加

教育省が開催する年次パフォーマンスレビュー（Annual Performance Review）や基礎教育フォーラム（Basic Education Forum）に参加し、要望を受けた回にはプロジェクトの取り組みについて発表を行った。

(4) KG 及び中等のカリキュラムに係る調整

教育省が主催する KG カリキュラム検討会議への参加や KG・中等カリキュラム開発チームとの協議を通して、KG-初等-中等間の接続の改善に努めた。

(5) 議会への情報提供

教育省の依頼により、ミャンマー議会教育推進委員会での説明や資料の提供を行った。

(6) 成果の発信による政策提言

JICA 教育政策アドバイザーと合同で大臣及び教育省幹部を対象にセミナーを開催した。また、毎年実施したインパクト調査の結果を報告し、政策策定に資する情報共有を行った。

3.7.4 援助協調

プロジェクト全体に係る援助協調は第一義的には、2014年9月7日から2017年9月6日まではプロジェクト事務所に常駐する JICA 基礎教育改善アドバイザーが、当アドバイザーの任期終了後は JICA ミャンマー事務所の教育担当企画調査員が担当した。個々の活動にかかわる教育省や他援助機関など関係機関との技術的な調整及びインプットは、内容に応じて、総括、各コンポーネントのリーダー、業務調整、教科書開発、アセスメント、教師教育、教育計画の各専門家が行った。ステークホルダーが多岐にわたり、調整に係る業務が増加したため、通訳が配置されない調整会議の一部については担当の現地スタッフに参加させるなど、効率化を図った。

ミャンマーの教育セクターにおける援助協調の枠組みは、教育開発パートナー調整グループ（Education Development Partners Coordination Group：EDPCG）が全体を取りまとめ、この中にサブセクターごとのサブセクターワーキンググループが設置された。本プロジェクトはこのうち主にカリキュラム・アセスメントサブセクターワーキンググループ（Curriculum & Assessment Sub-sector Working Group：C&A SSWG）及び教師教育・運営サブセクターワーキンググループ（Teacher Education & Management Sub-sector Working Group：TE&M SSWG）に参加し、定例会議での発表や計画・提言文書の関連部分の執筆に貢献した。プロジェクトが参加した SSWG 会議は、C&A SSWG が 11 回、TE&M SSWG が 10 回である。C&A SSWG では JICA 及び CREATE プロジェクトが中心的な役割を果たした。教師教育分野における SSWG 以外の援助協調の場としては、ミャンマー教師教育ワーキンググループ（Myanmar Teacher Education Working Group：MTEWG）がある。MTEWG は、教師教育に関連する援助機関と NGO（国際的及びローカル）の集まりで、

年に4～5回程度開催される会合には教育省関係者が参加することもあり、SSWGメンバー外の団体にとっては貴重な情報共有の場となっている。ここでプロジェクトは新カリキュラム導入研修の内容や進捗などについて適宜発表した。

カリキュラム開発のための研修実施に係る他援助機関との個別の協力例は3.2.2(4)に、EDC向け教材開発に係るUNESCOとの協力については3.3.2(5)に、COVID-19対応に係る協力例は3.6に記載したとおりである。

上記の他に実施した援助協調に係る活動の例を以下の表3-41に示す。ここに記載した以外にも、CESRチーム、他援助機関、他プロジェクト、教育省アドバイザー、NGO、民間企業との協議及び情報交換、他団体主催の会議・セミナーへの参加、他援助機関による調査への情報提供、他援助機関が支援する教育省の各種計画の策定にあたっての助言などを数多く行った。

表 3-41 : 援助協調に係る活動の例

コンポーネント	実施日	会議、活動
B	2015年2月25日	UNICEF との KG 及びライフスキル教科に関する調整会議
A	2015年2月27日	他援助機関向けプロジェクト説明会
B	2015年3月13日 2015年3月30日 2016年7月27日 2016年8月9,10日	・ミャンマー語教科書開発に係る情報収集のため、Third Story Project (児童書開発普及 NGO) との協議 ・教科書教材作成に係る協議 ・読み聞かせ研修への参加
B	2015年11月30日	SEEDS-Asia との共催による防災セミナー開催
A	2015年12月1日	JICA 教育政策アドバイザーと合同での援助機関向けセミナー
B	2016年7月1日	ジョイセフによるリプロダクティブヘルス授業試行の視察 (ライフスキル)
B	2017年5月11日	ADB 中等カリキュラム開発専門家との協議
A, B	2018年8月21日	ADB EYE プロジェクトとの新カリキュラム啓発に係る協議
C	2018年8月から2019年1月	ADB EYE プロジェクトとの導入研修に係る調整、協力

注) A : 共通コンポーネント
B : カリキュラム・教科書・アセスメントコンポーネント
C : 教師教育コンポーネント

第4章 プロジェクトの成果

本章では、プロジェクト期間中に確認されたプロジェクトの成果について記載する。まず 4.1 で PDM 指標の達成度についての情報を整理する。ここでは新カリキュラムの開発、導入、実施状況についての成果を示す。4.2 及び 4.3 で、プロジェクトで開発した教科書・教師用指導書の改善点、さらにプロジェクトにおける教科書・教師用指導書開発プロセスの構築を成果として説明する。新カリキュラムの効果については、限定的な地域での調査結果ではあるが、インパクト調査からの主要な結果を 4.4 に記載し、また現場の教員の声を 4.5 に紹介する。技術協力を通して形成・強化されたカウンターパートの能力について、4.6 に取りまとめる。

4.1 PDM 指標の達成状況

プロジェクトの介入の効果を客観的に測るため、プロジェクトは 3.4 に記載したインパクト調査を実施することを提案し、新 G1 の教科書・教師用指導書の導入時から毎年、4 タウンシップ、計 200 校を調査対象として選定し、校長・教員・児童を対象に調査を実施した。以下インパクト調査の結果も踏まえ、PDM 指標の達成状況に関連する部分を記載する。

4.1.1 上位目標の達成状況

プロジェクト終了時点での指標達成状況は以下のとおりである。現時点で確認できるのは、一部の学年や地域についての進捗状況であるが、その情報に基づく限りは、おおむね指標の達成に近い状況であるといえる。

上位目標：新初等カリキュラムが全国で実施される

指標	プロジェクト終了時点の達成状況
1. 80%以上の学校が新教科書と指導書を新学期に間に合うよう受領する。	<p>プロジェクトが責任を負っていたのは、NCC から最終承認を得て正式な教科書・教師用指導書のデータを完成するまでの工程である。教科書・教師用指導書のデータとサンプル本をプロジェクトから教育省に提出した後は、教育省及び情報省の手配によって印刷が行われ、全国の県教育事務所に納品される。県教育事務所での検品を経て、各タウンシップ教育事務所に届けられる。その後、教師用指導書は新カリキュラム導入研修にて研修教材の一つとして配布され、教科書は新学年が始まる 6 月 1 日までに各学校がタウンシップ教育事務所に必要な部数を引き取りに行くことで各学校に教科書と教師用指導書が配布される仕組みになっている。</p> <p>新 G1 の教科書と教師用指導書は、印刷配布が研修時に間に合わなかったため、新学年開始時に配布された。また新 G4 の教師用指導書は新カリキュラム導入研修にて配布が完了、G4 の教科書は通常どおりタウンシップ教育事務所及び学校まで配布されたが、COVID-19 による休校が継続しているため、プロジェクト終了時点で児童の手には渡っていない。</p> <p>また、教育省は現在低学年（1 年～3 年）においては 10 教科目のうち 6 教科目を、高学年（4 年～5 年）においては 10 教科目す</p>

指標	プロジェクト終了時点の達成状況																				
	<p>すべての教科書を児童に配布することとしている。低学年への教科書配布については、2021年度の新学期より、試験的に実施する予定であるが、詳細計画は明らかではない。</p> <p>インパクト調査によると、調査対象となった4タウンシップの200校のうち、6教科目すべての教科書を新学期前に受領したのは以下のとおりであり、プロジェクト期間を通して大きく改善がみられた。</p> <table border="1" data-bbox="571 526 1348 689"> <thead> <tr> <th rowspan="2">導入年度</th> <th rowspan="2">新規 導入学年</th> <th colspan="2">新学期開始前に受領</th> </tr> <tr> <th>学校数</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017年6月</td> <td>G1</td> <td>96</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>2018年6月</td> <td>G2</td> <td>162</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>2019年6月</td> <td>G3</td> <td>196</td> <td>96%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：CREATE. <i>Report on the Impact Survey 3, 4, 5</i></p>	導入年度	新規 導入学年	新学期開始前に受領		学校数	割合	2017年6月	G1	96	48%	2018年6月	G2	162	81%	2019年6月	G3	196	96%		
導入年度	新規 導入学年			新学期開始前に受領																	
		学校数	割合																		
2017年6月	G1	96	48%																		
2018年6月	G2	162	81%																		
2019年6月	G3	196	96%																		
<p>2. 80%以上の教員が新カリキュラムに則り授業を行う。</p>	<p>2020年2月に実施したインパクト調査において、G3を担当した教員に算教授業の実施状況を確認したところ、80%以上の教員が、新カリキュラムに則り授業を実施したことが示された。以下は、「かなり頻繁に」もしくは「非常に頻繁に」下記の事項を実現していると回答した教員の割合を示したものである。</p> <table border="1" data-bbox="571 936 1348 1480"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>頻繁にそうしていると回答した割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>授業実施前に教科書を入念に確認する。</td> <td>98.0%</td> </tr> <tr> <td>授業実施前に教師用指導書を入念に確認する。</td> <td>97.0%</td> </tr> <tr> <td>授業実施前に指導の要点を理解している。</td> <td>96.1%</td> </tr> <tr> <td>算数の教科書や教師用指導書の内容に則って授業を実施する。</td> <td>99.0%</td> </tr> <tr> <td>授業中に児童の理解度を確認しようとする。</td> <td>98.1%</td> </tr> <tr> <td>算数の授業で、練習や学習活動の実践のために、児童がペアやグループ学習を行う。</td> <td>97.1%</td> </tr> <tr> <td>授業中、教科書を参照するよう児童に指示する。</td> <td>91.7%</td> </tr> <tr> <td>児童の理解を評価するため、教師用指導書や「G3用サンプル問題集」を参照し、評価アイテムやルーブリックを準備している。</td> <td>94.6%</td> </tr> <tr> <td>タイムテーブルに則って教科指導を行う。</td> <td>98.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：CREATE. <i>Report on the Impact Survey 5</i></p>	項目	頻繁にそうしていると回答した割合	授業実施前に教科書を入念に確認する。	98.0%	授業実施前に教師用指導書を入念に確認する。	97.0%	授業実施前に指導の要点を理解している。	96.1%	算数の教科書や教師用指導書の内容に則って授業を実施する。	99.0%	授業中に児童の理解度を確認しようとする。	98.1%	算数の授業で、練習や学習活動の実践のために、児童がペアやグループ学習を行う。	97.1%	授業中、教科書を参照するよう児童に指示する。	91.7%	児童の理解を評価するため、教師用指導書や「G3用サンプル問題集」を参照し、評価アイテムやルーブリックを準備している。	94.6%	タイムテーブルに則って教科指導を行う。	98.0%
項目	頻繁にそうしていると回答した割合																				
授業実施前に教科書を入念に確認する。	98.0%																				
授業実施前に教師用指導書を入念に確認する。	97.0%																				
授業実施前に指導の要点を理解している。	96.1%																				
算数の教科書や教師用指導書の内容に則って授業を実施する。	99.0%																				
授業中に児童の理解度を確認しようとする。	98.1%																				
算数の授業で、練習や学習活動の実践のために、児童がペアやグループ学習を行う。	97.1%																				
授業中、教科書を参照するよう児童に指示する。	91.7%																				
児童の理解を評価するため、教師用指導書や「G3用サンプル問題集」を参照し、評価アイテムやルーブリックを準備している。	94.6%																				
タイムテーブルに則って教科指導を行う。	98.0%																				

指標	プロジェクト終了時点の達成状況																																														
<p>3. 80%以上の教員が新アセスメントツールに基づいて児童を評価する。</p>	<p>2020年2月に実施したインパクト調査によると、2019/20年度に新G3を担当した教員のすべて(205名)が、形成的評価を実施していると回答した。またその方法として、質問への回答、活動への取り組み具合、練習問題のでき具合などから判断していると回答した。さらにすべての教員が定型のアセスメントの記録を使用して、保護者に児童の学習成果を報告していることが明らかとなった。このうち半数程度の教員は、プロジェクトが支援して開発した四半期記録カード(Quarterly Record Card)を用いていた。旧アセスメントツールである、旧月次通知表(Monthly Record Card)を使用していた学校も散見された。ミャンマーの指導要録にあたるComprehensive Personal Recordについては、学校によって新型、旧型のフォームが使用されていることが確認された。 (CREATE. Report on the Impact Survey 5)</p> <p>サンプル問題集や初等アセスメント参考書などのアセスメントツールについては、プロジェクト期間中、教育省が積極的に配布していた。一方、アセスメント記録フォームについては、担当局と何度も協議を重ねたが、教育省からの全国周知がまだまだ不十分である。</p>																																														
<p>4. 初等カリキュラムがECカリキュラムに反映される。</p>	<p>4年制のEDCが2019年12月に開校した。1年次と2年次は共通カリキュラム(初等カリキュラムを1年次、前期中等カリキュラムを2年次に学習)、3年次と4年次は初等教員養成と前期中等教員養成で課程が分かれることとなっている。</p> <p>このうちプロジェクトは、1年次及び3年次の課程に盛り込むべき初等カリキュラムの内容を、授業案・講義ノート・学生用資料の形で提供した。1年次用にプロジェクトが提供した資料のうち、1年次の教科書・指導書に活用された割合を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="568 1205 1348 1597"> <thead> <tr> <th rowspan="2">教科</th> <th rowspan="2">開発した授業案数</th> <th colspan="2">EDC教科書または指導書に活用</th> </tr> <tr> <th>授業案数</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ミャンマー語</td> <td>24</td> <td>11</td> <td>45.8%</td> </tr> <tr> <td>英語</td> <td>12</td> <td>3</td> <td>25.0%</td> </tr> <tr> <td>算数</td> <td>13</td> <td>8</td> <td>61.5%</td> </tr> <tr> <td>理科</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>社会</td> <td>13</td> <td>7</td> <td>53.8%</td> </tr> <tr> <td>道徳・公民</td> <td>9</td> <td>3</td> <td>33.3%</td> </tr> <tr> <td>ライフスキル</td> <td>15</td> <td>8</td> <td>53.3%</td> </tr> <tr> <td>体育</td> <td>14</td> <td>5</td> <td>35.7%</td> </tr> <tr> <td>音楽</td> <td>17</td> <td>9</td> <td>52.9%</td> </tr> <tr> <td>図工</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>3年次の課程用に、プロジェクトからは、2020年10月から11月にかけて教材を提供済みである。プロジェクト終了時点で、UNESCO-STEMの支援によって開発が続けられている段階であり、提供した教材がどの程度反映されたかは確認できていない。</p> <p>なお、EDCは2019年12月に開始したが、COVID-19の影響で、1学期しか実施されていない。また、教育省によって改訂されたPPTT課程のオンライン研修が検討されていたが、プロジェクト終了時点で実現には至っていない。</p>	教科	開発した授業案数	EDC教科書または指導書に活用		授業案数	割合	ミャンマー語	24	11	45.8%	英語	12	3	25.0%	算数	13	8	61.5%	理科	8	4	50.0%	社会	13	7	53.8%	道徳・公民	9	3	33.3%	ライフスキル	15	8	53.3%	体育	14	5	35.7%	音楽	17	9	52.9%	図工	8	4	50.0%
教科	開発した授業案数			EDC教科書または指導書に活用																																											
		授業案数	割合																																												
ミャンマー語	24	11	45.8%																																												
英語	12	3	25.0%																																												
算数	13	8	61.5%																																												
理科	8	4	50.0%																																												
社会	13	7	53.8%																																												
道徳・公民	9	3	33.3%																																												
ライフスキル	15	8	53.3%																																												
体育	14	5	35.7%																																												
音楽	17	9	52.9%																																												
図工	8	4	50.0%																																												

4.1.2 プロジェクト目標の達成状況

新カリキュラムに則った教育活動は、2017年の新学期からの導入以降、学校現場で開始されている。新カリキュラムに基づいて開発された教科書・教師用指導書は、2017年に新G1、2018年に新G2、2019年に新G3と継続して導入された。2020年の学校年度は、学年開始前からCOVID-19の影響で小学校の閉校が続いており、教科書はタウンシップ教育事務所及び学校まで配布されたものの、児童の手には渡っていない。さらに2021年2月に発生した政変による混乱で、2020年度のCOVID-19禍による学校年度の延長や2021年度の学校スケジュールがどのようになるか、プロジェクト終了時点では未定である。以下、プロジェクト目標の指標ごとの達成度と根拠を示す。

プロジェクト目標：初等教育の新カリキュラムに則った教育活動が、学校及び教員養成大学で導入される

指標	達成度合	根拠																								
1. カリキュラム実施計画に従って、新しい時間割が導入される	達成された	<p>新初等カリキュラムは2017年から毎年1学年ずつ計画どおりに新教科書・教師用指導書が導入された。2021年のG5の導入についてはプロジェクト終了時点では未確認である。</p> <p>また、カリキュラムフレームワークに記載された年間授業時間数に基づいて、各学校でカリキュラムが実施されている。</p> <p>2019年2月に実施した調査では180校（89%）の学校長が、2020年2月に実施した調査では、170校（85%）の学校長が、常にもしくはほぼ常に、時間割どおりに授業を実施していると回答した⁵³。</p>																								
2. 80%以上の対象小学校教員が新カリキュラム導入研修に参加する	達成された	<p>教育省 DBE のデータ（公立小のみ）によると新カリキュラム導入研修の参加者数及び全公立小学校教員数に占める割合は以下のとおりであった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>新規導入学年</th> <th>研修参加者数</th> <th>公立校初等教員数</th> <th>全教員に占める研修受講者の割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>112,060</td> <td>226,676 (2017年3月時点)</td> <td>49.4%</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>209,665</td> <td>248,294 (2018年3月時点)</td> <td>84.4%</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>257,507</td> <td>243,068 (2019年3月時点)</td> <td>105.9%</td> </tr> <tr> <td>G4</td> <td>231,596</td> <td>239,986 (2020年3月時点)</td> <td>96.5%</td> </tr> <tr> <td>G5</td> <td colspan="3">プロジェクト終了後に実施予定</td> </tr> </tbody> </table>	新規導入学年	研修参加者数	公立校初等教員数	全教員に占める研修受講者の割合	G1	112,060	226,676 (2017年3月時点)	49.4%	G2	209,665	248,294 (2018年3月時点)	84.4%	G3	257,507	243,068 (2019年3月時点)	105.9%	G4	231,596	239,986 (2020年3月時点)	96.5%	G5	プロジェクト終了後に実施予定		
新規導入学年	研修参加者数	公立校初等教員数	全教員に占める研修受講者の割合																							
G1	112,060	226,676 (2017年3月時点)	49.4%																							
G2	209,665	248,294 (2018年3月時点)	84.4%																							
G3	257,507	243,068 (2019年3月時点)	105.9%																							
G4	231,596	239,986 (2020年3月時点)	96.5%																							
G5	プロジェクト終了後に実施予定																									

⁵³ CREATE. Report on the Impact Survey 4 and 5

指標	達成度合	根拠																
3. 80%以上の教員の授業に新教科書が使われる	達成された	<p>新学年を担当している教員に対し、算数の教科書及び教師用指導書を所有し、使用しているかを確認したところ、以下のような結果となった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>新規導入学年</th> <th>教科書を持っている教員数(割合)</th> <th>教師用指導書を持っている教員数(割合)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>180 (86%)</td> <td>205 (99%)</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>79 (38%)</td> <td>204 (99%)</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>205 (100%)</td> <td>205 (100%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：CREATE. Report on the Impact Survey 3, 4, 5</p>	新規導入学年	教科書を持っている教員数(割合)	教師用指導書を持っている教員数(割合)	G1	180 (86%)	205 (99%)	G2	79 (38%)	204 (99%)	G3	205 (100%)	205 (100%)				
新規導入学年	教科書を持っている教員数(割合)	教師用指導書を持っている教員数(割合)																
G1	180 (86%)	205 (99%)																
G2	79 (38%)	204 (99%)																
G3	205 (100%)	205 (100%)																
4. 80%以上の教員がプロジェクトで作成したアセスメント資料にアクセスできる	達成された	<p>アセスメント資料の配布状況について、調査対象地域の校長に確認した結果は以下のとおりであった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>アセスメント資料</th> <th>保有している学校(割合)</th> <th>学校あたり配布数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Assessment Record Forms</td> <td>199 (99%)</td> <td>平均 1 冊</td> </tr> <tr> <td>G1 Sample Exercise</td> <td>198 (99%)</td> <td rowspan="3">平均 1-2 冊</td> </tr> <tr> <td>G2 Sample Exercise</td> <td>199 (99%)</td> </tr> <tr> <td>G3 Sample Exercise</td> <td>200 (100%)</td> </tr> <tr> <td>National Assessment Policy for Basic Education (NAP)</td> <td>198 (99%)</td> <td>平均 5-6 冊</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：CREATE. Report on the Impact Survey 4, 5</p>	アセスメント資料	保有している学校(割合)	学校あたり配布数	Assessment Record Forms	199 (99%)	平均 1 冊	G1 Sample Exercise	198 (99%)	平均 1-2 冊	G2 Sample Exercise	199 (99%)	G3 Sample Exercise	200 (100%)	National Assessment Policy for Basic Education (NAP)	198 (99%)	平均 5-6 冊
アセスメント資料	保有している学校(割合)	学校あたり配布数																
Assessment Record Forms	199 (99%)	平均 1 冊																
G1 Sample Exercise	198 (99%)	平均 1-2 冊																
G2 Sample Exercise	199 (99%)																	
G3 Sample Exercise	200 (100%)																	
National Assessment Policy for Basic Education (NAP)	198 (99%)	平均 5-6 冊																
5. 研修を受ける対象となる EC 学生の 80%以上が新カリキュラムの導入研修に参加する	達成された	<p>DHE のデータによると、G3 研修では、DTEd (初等・前期中等教員養成課程) の 2 年生と PPTT 課程の学生全員が導入研修に参加した。G4 研修は、COVID-19 の影響で実施されていない。</p>																

4.1.3 成果の達成状況

プロジェクトの成果として、以下のとおり、カリキュラム、教科書・教師用指導書、学習評価といった初等教育に関する成果、教員養成校のカリキュラムに関する成果、教員など関係者への新カリキュラム普及活動に関する成果の指標が設定されている。根拠となるデータが限定される指標もあるが、おおむね達成された。

成果1：新カリキュラムフレームワークが作成される

成果2：新しい教科書・教師用指導書が作成される

成果3：新カリキュラムで想定した学力を的確に評価する評価ツールが作成される

成果4：新しい小学校カリキュラムが教員養成校において広められる

成果5：新カリキュラム普及のための活動が行われる

成果1：新カリキュラムフレームワークが作成される

指標	達成度合	根拠												
1-1. 新カリキュラムフレームワークが提案される	達成された	<p>「カリキュラムフレームワーク」は、JICA も支援する CESR において開発され、2015 年 5 月に当時の教育大臣によって承認された。その後 2016 年 3 月に発足した NLD 新政権によって、上記カリキュラムフレームワークの改訂が行われた。</p> <p>「カリキュラムアウトライン」については、2015 年に G1 から G5 までを網羅した教科別カリキュラムアウトライン（ドラフト版）をプロジェクトが開発、提案した。</p>												
1-2. 新カリキュラムフレームワークが教育省の提言に基づいて NCC で最終化される	達成された	<p>「カリキュラムフレームワーク」は、2019 年 10 月、正式に承認された。</p> <p>「カリキュラムアウトライン」の SWC と NCC による承認時期は以下に示すとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="769 857 1350 1117"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>承認時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>2016 年 3 月</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>2017 年 1 月</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>2018 年 1 月</td> </tr> <tr> <td>G4</td> <td>2019 年 1 月</td> </tr> <tr> <td>G1 から G5 の教科別カリキュラムアウトライン（最終版）</td> <td>2020 年 1 月</td> </tr> </tbody> </table>	学年	承認時期	G1	2016 年 3 月	G2	2017 年 1 月	G3	2018 年 1 月	G4	2019 年 1 月	G1 から G5 の教科別カリキュラムアウトライン（最終版）	2020 年 1 月
学年	承認時期													
G1	2016 年 3 月													
G2	2017 年 1 月													
G3	2018 年 1 月													
G4	2019 年 1 月													
G1 から G5 の教科別カリキュラムアウトライン（最終版）	2020 年 1 月													

成果2：新しい教科書・教師用指導書が作成される

指標	達成度合	根拠
2-1. 新しい教科書と教師用指導書が提示される	達成された	G1-G5 の教科書と教師用指導書の開発が完了し、ドラフト版が SWC 及び NCC に提出された。
2-2. 新しい教科書と教師用指導書が教育省の提言に基づき NCC で最終化される	ほぼ達成された	<p>G1-G5 の教科書は NCC によりすべて承認された。</p> <p>G5 の教師用指導書の開発は、COVID-19 の影響に加え、2021 年 2 月の政変の影響で、プロジェクト協力期間中の最終化が不可能になった。これは 2 月以降カウンターパート及び SWC が業務につくことができなくなり、NCC のコメントを確認し、これを反映させる最終化のプロセスに携われなくなったためである。従って、プロジェクト終了段階の教師用指導書は、カウンターパート未確認の最終ドラフト版である。</p>

成果3：新カリキュラムで想定した学力を的確に評価する評価ツールが作成される

指標	達成度合	根拠																		
3-1. サンプル問題集が開発される	達成された	<p>G1-G4 のサンプル問題集は、プロジェクトの支援で開発され、教育省の承認を得た。G5 のサンプル問題集については、プロジェクトの支援によって最終ドラフト版が完成した。（G5 教師用指導書への NCC のコメントをすべて受領できておらず、指導書が完全に最終化されていない状況であるため、指導書の最終化のプロセスで、サンプル問題集の修正が必要になる可能性は残っている。）</p> <p>G1-G5 のサンプル問題集の教育省による承認及び、学校への配布の状況は以下に示すとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>教育省による承認日</th> <th>配布状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>2018年4月19日</td> <td>配布済み</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>2018年9月10日</td> <td>配布済み</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>2019年6月26日</td> <td>配布済み</td> </tr> <tr> <td>G4</td> <td>2020年9月11日</td> <td>未配布</td> </tr> <tr> <td>G5</td> <td>未承認</td> <td>未配布</td> </tr> </tbody> </table>	学年	教育省による承認日	配布状況	G1	2018年4月19日	配布済み	G2	2018年9月10日	配布済み	G3	2019年6月26日	配布済み	G4	2020年9月11日	未配布	G5	未承認	未配布
学年	教育省による承認日	配布状況																		
G1	2018年4月19日	配布済み																		
G2	2018年9月10日	配布済み																		
G3	2019年6月26日	配布済み																		
G4	2020年9月11日	未配布																		
G5	未承認	未配布																		
3-2. 初等アセスメント参考書（Reference Book on Classroom Assessment at the Primary Level）が開発される。	達成された	<p>初等アセスメント参考書は当初 G1 と G2 の内容を含めたものがプロジェクトの支援によって開発され、2018年9月7日に教育省により承認された。その後、プロジェクト終了までに G3-G5 の内容が追記され、改訂版が開発された。改訂版については、教育省未承認である。</p>																		
3-3. 初等アセスメント・ガイドブック（Guidebook on Classroom Assessment at the Primary Level）が開発される	達成された	<p>初等アセスメント・ガイドブックはプロジェクトの支援によって開発され、2019年12月19日に教育省によって承認された。その後全国の学校に配布された。</p> <p>初版の承認後、事例を二つ追加したものを2021年3月版として改訂した。</p>																		

成果4：新しい小学校カリキュラムが教員養成校において広められる

指標	達成度合	根拠																																										
4-1. 教材や補助教材が開発される	達成された	初等カリキュラムの指導法に関する主要な点について、プロジェクトの第3年次と第4年次に以下の数の教材（授業案、講義ノート、学生用資料で1セット）を開発した。																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>教科</th> <th>第3年次</th> <th>第4年次</th> <th>合計セット数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ミャンマー語</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>英語</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>算数</td> <td>13</td> <td>30</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>理科</td> <td>8</td> <td>28</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>社会</td> <td>13</td> <td>25</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>道徳・公民</td> <td>9</td> <td>8</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>ライフスキル</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>体育</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>音楽</td> <td>17</td> <td>16</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>図工</td> <td>8</td> <td>18</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table>	教科	第3年次	第4年次	合計セット数	ミャンマー語	24	24	48	英語	12	15	27	算数	13	30	43	理科	8	28	36	社会	13	25	38	道徳・公民	9	8	17	ライフスキル	15	12	27	体育	14	14	28	音楽	17	16	33	図工	8
教科	第3年次	第4年次	合計セット数																																									
ミャンマー語	24	24	48																																									
英語	12	15	27																																									
算数	13	30	43																																									
理科	8	28	36																																									
社会	13	25	38																																									
道徳・公民	9	8	17																																									
ライフスキル	15	12	27																																									
体育	14	14	28																																									
音楽	17	16	33																																									
図工	8	18	26																																									
4-2. 政府が定めたスケジュールでECに対する研修が行われる	ほぼ達成された	G1-G3の研修については、EC 教官もEC 学生も受講済みである。G4の研修については、EC 教官は受講したが、その後学校閉鎖になったため、EC 学生対象研修は各ECで実施されていない。EC に対する研修実施の状況は以下に示すとおりである。																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>中央研修</th> <th>教官対象</th> <th>学生対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>第1バッチ：2017年5月29日～6月2日 第2バッチ：2017年6月5～9日 第3バッチ：2017年6月12日～16日</td> <td>2017年6月19日～30日の間に各ECで設定</td> <td>2017年7月3日～31日の間に各ECで設定</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>第1バッチ：2018年1月15～19日 第2バッチ：2018年1月22～26日 第3バッチ：2018年1月29日～2月2日 (現職教員対象研修の中央研修に参加)</td> <td>2018年2月各ECで設定</td> <td>PPTT 学生：2018年6月 第2学年在籍者：2018年7月</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>第1バッチ：2019年1月21～25日 第2バッチ：2019年1月28日～2月1日 第3バッチ：2019年2月4日～8日 (現職教員対象研修の中央研修に参加)</td> <td>2019年2月25日の週</td> <td>PPTT 学生：2019年6月 第2学年在籍者：2019年7月</td> </tr> <tr> <td>G4</td> <td>第1バッチ：2020年2月17日～19日 第2バッチ：2020年2月24日～26日 第3バッチ：2020年3月3日～5日</td> <td>第1バッチ教科：2020年2月23日～24日 第2バッチ教科：2020年3月3日～4日 第3バッチ教科：2020年3月10日～11日</td> <td>COVID-19の影響を受けてプロジェクト終了時点では、未実施。(プロジェクト協力期間後の2021年4月に実施)</td> </tr> <tr> <td>G5</td> <td colspan="3">プロジェクト終了後実施予定</td> </tr> </tbody> </table>	学年	中央研修	教官対象	学生対象	G1	第1バッチ：2017年5月29日～6月2日 第2バッチ：2017年6月5～9日 第3バッチ：2017年6月12日～16日	2017年6月19日～30日の間に各ECで設定	2017年7月3日～31日の間に各ECで設定	G2	第1バッチ：2018年1月15～19日 第2バッチ：2018年1月22～26日 第3バッチ：2018年1月29日～2月2日 (現職教員対象研修の中央研修に参加)	2018年2月各ECで設定	PPTT 学生：2018年6月 第2学年在籍者：2018年7月	G3	第1バッチ：2019年1月21～25日 第2バッチ：2019年1月28日～2月1日 第3バッチ：2019年2月4日～8日 (現職教員対象研修の中央研修に参加)	2019年2月25日の週	PPTT 学生：2019年6月 第2学年在籍者：2019年7月	G4	第1バッチ：2020年2月17日～19日 第2バッチ：2020年2月24日～26日 第3バッチ：2020年3月3日～5日	第1バッチ教科：2020年2月23日～24日 第2バッチ教科：2020年3月3日～4日 第3バッチ教科：2020年3月10日～11日	COVID-19の影響を受けてプロジェクト終了時点では、未実施。(プロジェクト協力期間後の2021年4月に実施)	G5	プロジェクト終了後実施予定																				
		学年	中央研修	教官対象	学生対象																																							
		G1	第1バッチ：2017年5月29日～6月2日 第2バッチ：2017年6月5～9日 第3バッチ：2017年6月12日～16日	2017年6月19日～30日の間に各ECで設定	2017年7月3日～31日の間に各ECで設定																																							
		G2	第1バッチ：2018年1月15～19日 第2バッチ：2018年1月22～26日 第3バッチ：2018年1月29日～2月2日 (現職教員対象研修の中央研修に参加)	2018年2月各ECで設定	PPTT 学生：2018年6月 第2学年在籍者：2018年7月																																							
		G3	第1バッチ：2019年1月21～25日 第2バッチ：2019年1月28日～2月1日 第3バッチ：2019年2月4日～8日 (現職教員対象研修の中央研修に参加)	2019年2月25日の週	PPTT 学生：2019年6月 第2学年在籍者：2019年7月																																							
G4	第1バッチ：2020年2月17日～19日 第2バッチ：2020年2月24日～26日 第3バッチ：2020年3月3日～5日	第1バッチ教科：2020年2月23日～24日 第2バッチ教科：2020年3月3日～4日 第3バッチ教科：2020年3月10日～11日	COVID-19の影響を受けてプロジェクト終了時点では、未実施。(プロジェクト協力期間後の2021年4月に実施)																																									
G5	プロジェクト終了後実施予定																																											

成果5：新カリキュラム普及のための活動が行われる

指標	達成度合	根拠																		
5-1. 研修パッケージが開発される	達成された	G1-G5 の研修モジュール、研修で使用する授業ビデオ 50 本（及び指導技術を伝える短いビデオクリップ）がプロジェクトの支援で開発・制作された。																		
5-2. 政府が定めたスケジュールに従って研修及び普及活動が行われる	ほぼ達成された	<p>新カリキュラム導入研修は毎年以下のスケジュールで実施された。G4 の研修は COVID-19 の影響で、G5 は政変の影響で実施スケジュールが変更された。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>管理者研修</th> <th>現職教員対象研修</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>第1バッチ：2017年1月16～17日 第2バッチ：2017年1月19～20日</td> <td>[中央研修] 第1バッチ：2017年1月23～2月7日 第2バッチ：2017年2月13～28日 [州/管区研修] 2017年3月24日～4月8日 [県研修] 2017年4月26日～5月11日 [タウンシップ研修] 2017年5月13日～26日</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>第1バッチ：2017年12月14～15日 第2バッチ：2017年12月19～20日</td> <td>[中央研修] 第1バッチ：2018年1月15～19日 第2バッチ：2018年1月22～26日 第3バッチ：2018年1月29日～2月2日 [州/管区研修] 2018年3月30日～4月12日 [県研修] 2018年4月19日～5月5日 [タウンシップ研修] 2018年5月8日～23日</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>第1バッチ：2018年12月17日 第2バッチ：2018年12月20日</td> <td>[中央研修] 第1バッチ：2019年1月21～25日 第2バッチ：2019年1月28日～2月1日 第3バッチ：2019年2月4日～8日 [州/管区研修] 2019年4月1日～10日 [県研修] 2019年4月22日～5月8日 [タウンシップ研修] 2019年5月13日～28日</td> </tr> <tr> <td>G4</td> <td>第1バッチ：2019年12月9～10日 第2バッチ：2019年12月16～17日</td> <td>[中央研修] 第1バッチ：2020年1月14～24日 第2バッチ：2020年1月27日～2月6日 [トレーナー研修] 2020年6月12日～13日 [タウンシップ研修] 2020年6月15日～20日</td> </tr> <tr> <td>G5</td> <td colspan="2">プロジェクト終了後実施予定</td> </tr> </tbody> </table>	学年	管理者研修	現職教員対象研修	G1	第1バッチ：2017年1月16～17日 第2バッチ：2017年1月19～20日	[中央研修] 第1バッチ：2017年1月23～2月7日 第2バッチ：2017年2月13～28日 [州/管区研修] 2017年3月24日～4月8日 [県研修] 2017年4月26日～5月11日 [タウンシップ研修] 2017年5月13日～26日	G2	第1バッチ：2017年12月14～15日 第2バッチ：2017年12月19～20日	[中央研修] 第1バッチ：2018年1月15～19日 第2バッチ：2018年1月22～26日 第3バッチ：2018年1月29日～2月2日 [州/管区研修] 2018年3月30日～4月12日 [県研修] 2018年4月19日～5月5日 [タウンシップ研修] 2018年5月8日～23日	G3	第1バッチ：2018年12月17日 第2バッチ：2018年12月20日	[中央研修] 第1バッチ：2019年1月21～25日 第2バッチ：2019年1月28日～2月1日 第3バッチ：2019年2月4日～8日 [州/管区研修] 2019年4月1日～10日 [県研修] 2019年4月22日～5月8日 [タウンシップ研修] 2019年5月13日～28日	G4	第1バッチ：2019年12月9～10日 第2バッチ：2019年12月16～17日	[中央研修] 第1バッチ：2020年1月14～24日 第2バッチ：2020年1月27日～2月6日 [トレーナー研修] 2020年6月12日～13日 [タウンシップ研修] 2020年6月15日～20日	G5	プロジェクト終了後実施予定	
学年	管理者研修	現職教員対象研修																		
G1	第1バッチ：2017年1月16～17日 第2バッチ：2017年1月19～20日	[中央研修] 第1バッチ：2017年1月23～2月7日 第2バッチ：2017年2月13～28日 [州/管区研修] 2017年3月24日～4月8日 [県研修] 2017年4月26日～5月11日 [タウンシップ研修] 2017年5月13日～26日																		
G2	第1バッチ：2017年12月14～15日 第2バッチ：2017年12月19～20日	[中央研修] 第1バッチ：2018年1月15～19日 第2バッチ：2018年1月22～26日 第3バッチ：2018年1月29日～2月2日 [州/管区研修] 2018年3月30日～4月12日 [県研修] 2018年4月19日～5月5日 [タウンシップ研修] 2018年5月8日～23日																		
G3	第1バッチ：2018年12月17日 第2バッチ：2018年12月20日	[中央研修] 第1バッチ：2019年1月21～25日 第2バッチ：2019年1月28日～2月1日 第3バッチ：2019年2月4日～8日 [州/管区研修] 2019年4月1日～10日 [県研修] 2019年4月22日～5月8日 [タウンシップ研修] 2019年5月13日～28日																		
G4	第1バッチ：2019年12月9～10日 第2バッチ：2019年12月16～17日	[中央研修] 第1バッチ：2020年1月14～24日 第2バッチ：2020年1月27日～2月6日 [トレーナー研修] 2020年6月12日～13日 [タウンシップ研修] 2020年6月15日～20日																		
G5	プロジェクト終了後実施予定																			

4.2 新カリキュラムにおける改善点

すでに触れたように、新しい初等教育の教科書及び教師用指導書はカリキュラムフレームワーク（2015年制定、2019年改訂）に定められた方向性に基づいて開発された。このカリキュラムフレームワークは、ミャンマーの教育史において初めて教育的枠組みを包括的に記載した正式な文書であり、その内容も従来の教育方針とは大きく異なっている。一例を挙げると、調和のとれた全人的な発達がめざされ、具体的に知的能力、身体的能力、道徳倫理的能力、社会的能力、経済的能力といった「5大能力」が明示されたこと、近年の世界的な教育トレンドでもあるコンピテンシー（資質・能力）の重要性が認識され、認知能力はもちろんのこと非認知能力をも含めた能力育成が謳われ、そのモデルとしてアメリカで開発された「21世紀型スキル」が採用されたこと、イギリス植民地時代から独立後も継続されてきた教科目における差別（「必須・追加・選択」及び「主要・正課併行」などの区分）を撤廃し、すべての教科目の平等な扱いが強調されたことなどである。加えて、「地方裁量カリキュラム」として地方教育事務所が独自の裁量で実践を行うことができる教育活動も正式に認められた。なお、地方裁量カリキュラムについてはプロジェクトの支援対象外であるため、ここでは詳細には触れない。

このような新しい教育方針の下で開発された教科書・教師用指導書には、従来の教科書や教師用指導書ではみられなかった特徴がいくつかある。主要な特徴について以下で具体的に解説する。

4.2.1 児童が興味・関心を持って学習活動に取り組める装丁とデザイン

これまで長年使用されてきた旧教科書・旧教師用指導書は、基本的に白黒印刷であり（一部ではあるが、「道徳・公民」や「農業」などの後からカリキュラムに追加された比較的新しい教科目は三色刷り）、文字が多く、イラストや図版はかなり限られていた。またイラストや図版が挿入されていても、その解像度が低く何を表しているのかよく分からないというものが散見された。したがって、小学生、特に低学年の児童にとっては教科書自体が「文字ばかり」という印象で、まだ文字を読めない子ども達にとっては興味や関心を持てる教材とは言えなかった。

新しい教科書・教師用指導書は、児童がそれを見ただけで学習への興味・関心が引き立てられ、「何が書かれているんだろう？」「早く勉強したいな！」と思えるようなものにしていくことをめざして、全頁カラー印刷、はっきりわかるイラストや写真、図版の積極的な使用、G1からG3までの低学年向け教科書に大きめの文字フォントを導入するなどの工夫が施された。

また、図版などの使用においては、それが単なる装飾に留まるのではなく、学習内容と密接に関係したものであり、児童がその内容をより深く理解できるよう支援する大きな役割を担うものという認識の下、制作が行われた。例えば、低学年ではまだミャンマー文字が十分に読めない状況にかんがみて、イラストを見ることで各単元において学ぶべき内容が明確になり、そこで習得すべき知識やスキルがイラストを介した教育活動で実現できるという具合である。

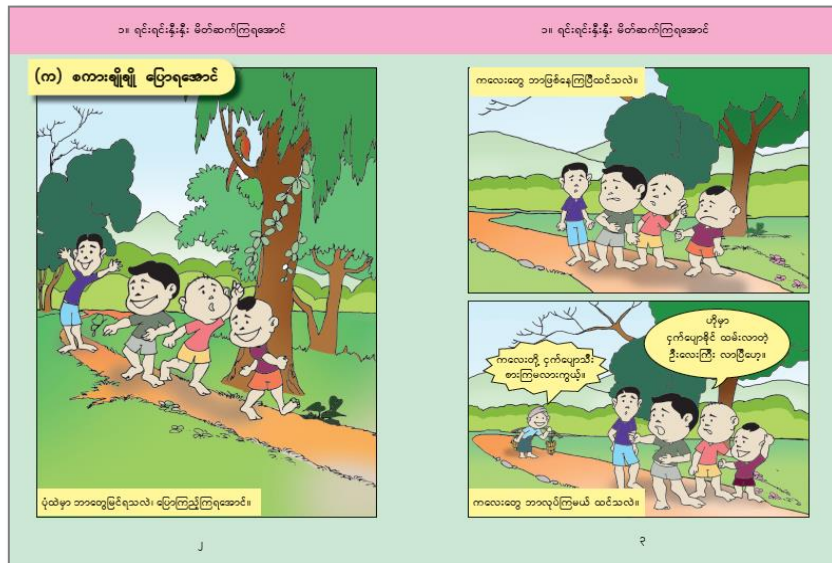


図 4-1 : G1 ミャンマー語の教科書の例

4.2.2 児童がさまざまな学習活動を通して深く学べる内容

カリキュラムフレームワークにおいては「5 大能力」及び「21 世紀型スキル」という能力モデルが示され、知的能力だけでなく道徳倫理的能力や社会的能力などとのバランスのとれた発達をめざすと同時に、知的能力の中においても、認知能力だけにとどまることなく、コミュニケーション能力、他者との関係構築能力、創造的思考力、問題解決能力などの養成がめざされた。従来のミャンマーの教科書は「知識一辺倒の教育」と言っても過言ではなく、教科書に記載された内容をそのまま覚え込むことが教育であり、学習であると考えられてきた。この点において、新しい教育方針は従来の教育の考え方とは大きく異なっているといえる。こうした従来の知識の暗記暗唱型教育から、児童らが興味をもってさまざまな学習活動を通してより深く内容を学んでいける教科書にするために次のような改訂が行われた。

(1) 学習内容の配列の再検討

各教科において G1 から G5 までの教科書の学習内容を詳細に分析し、それぞれの学年の内容の配列を丁寧に吟味して、①範囲（スコープ：取り扱う学習内容の広さ・深さ）、②順序（シーケンス：学習内容の配列順序）、③連続性（コンティニューイティ：学習内容の定着、理解の強化のための繰り返し）、④統合（インテグレーション：知識の関連性に注目したまとまり）、⑤接続（アーティキュレーション：異なる学年における教科内容の関係性＜垂直的接続＞、異なる教科における学習内容の関係性＜水平的接続＞）、⑥均衡（バランス：教育における各種要素の調和）といったカリキュラムデザインの六次元について再検討を行った。その結果、児童のより円滑な学びが実現でき、それによって児童の興味・関心並びに理解度が增大するように学習内容の再配列を行った。この再配列は、教

科目によってその度合いは大きく異なり、理科や体育、芸術などの比較的小規模な改訂にとどめた教科目もある一方、算数や社会、道徳・公民、ライフスキルなど大規模な改訂を行った教科もある。また、同じ教科目内でも学年によって小規模な改訂にとどまった学年もあれば、大規模な改訂に及んだ学年もみられる。

(2) 新たな内容の追加

旧教科書の学習内容とその配列について再検討を行うと同時に、それだけではどうしても学習内容に一貫した繋がりが明確に出てこないため、児童らの学習に支障が出てくると考えられる場合、深い学びやコミュニケーション能力、他者との関係構築能力などを養成するために必要な学習内容を新たに開発し追加した。

表 4-1 : G2 理科の新旧教科書内容の比較

旧教科書 (G2 自然理科)	新教科書 (G2 理科)
1. 身の回りの生き物	1. 身の回りの生物と無生物の観察
2. 生き物にとって必要なもの	2. 生物に必要なもの
3. 生き物と環境との関係	3. 生物と環境の関係
4. 身の回りにあるものの観察	4. 教室にあるものの観察
5. 物質の比較	5. ものの色と形
6. 物質を種類によって分類しよう	6. 大きさ
7. 熱を発する物質について説明しよう	7. 暑さと寒さの違い
8. 音の種類を区別しよう	8. 音
9. 光を発する物質	9. 明るさと暗さの違い
10. 磁石と電気	10. 磁石と電気
11. 天気の状態を観察しよう	11. 一日の天気の観察
12. 水源への感謝の気持ちをもって水の重要性を学ぼう	12. 水とその源流の観察
13. 土の色や手触りを地域と関連付けて学ぼう	13. 昼と夜に見えるもの
14. 太陽・月・星を観察しよう	

注) 黄色の部分は新旧教科書で大きく変わった内容。

表 4-2 : G4 算数の新旧教科書内容の比較

旧教科書 (G4 算数)	新教科書 (G4 算数)
1. 数の計算 (四則計算)	1. 大きな数
2. 10,000 までの数字の読み書き	2. 折れ線グラフ
3. たし算	3. 計算の規則
4. ひき算	4. 復習 (1)
5. 幾何の基礎 (正三角形・二等辺三角形・円・平行な線・対称など)	5. 角
6. かけ算	6. 小数 (1)
7. わり算	7. 概数
8. ミャンマーの貨幣	8. わり算
9. 分数	9. 復習 (2)
10. 重さと容積	10. 面積
11. 時間	11. さまざまな四角形
12. 長さの測定	12. 小数 (2)
13. 辺と面積	13. 復習 (2)
14. 図表とグラフ	14. 線対象
	15. 概数を用いた計算
	16. 分数 (1)
	17. 分数 (2)
	18. 英国式測定単位
	19. 復習 (4)
	20. まとめの練習問題

注) 黄色の部分は新旧教科書で大きく変わった内容。

(3) 深く考える学びの実現

旧教科書においては、教科書に記載された内容をそのまま覚えることが学習であるとされたため、児童がある問題や課題、さらには事象について深く考えるという学習活動がほとんどなかった。しかしながら、新しい教科書では、学習内容を理解するためにはそれについて深く考える思考過程が非常に重要であるという前提に立ち、積極的に児童の思考力を働かせる学習内容を取り入れる、また問題や課題を積極的に児童に提示していくために、すべての教科目において教科書の記載内容や記載方法を大きく改訂した。一例を挙げると、理科では、科学的な思考過程を発達させるために、プロの科学者が通常行っている思考・研究過程と同様の手順を、すべての児童が「小さな科学者」として実践できるようにした。つまり課題を見つけ出し、推論を経て、実際に実験や観察などの科学的手法を試行しながら課題解決に向かっていくという過程の実践である。これはアメリカの教育学者ジョセフ・シュワップが提唱した理科や科学の学習において重要とされる「探究学習 (Inquiry Learning)」である。

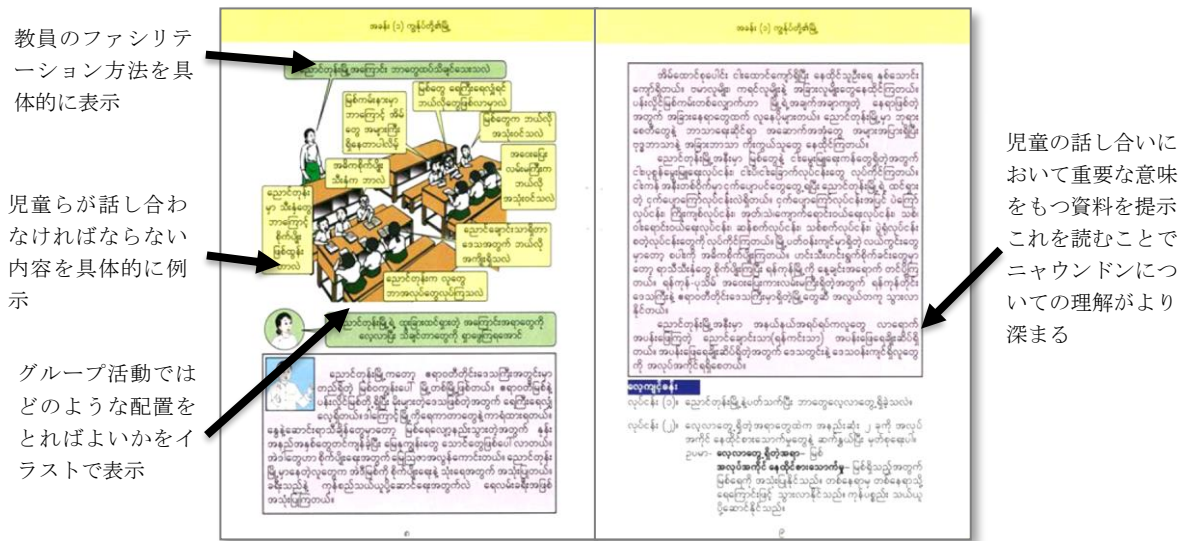
表 4-3：理科の新教科書で採用された「探究学習」

ステップ	思考過程
ステップ1	鍵となる課題：児童への動機付けとして主要な問題・課題を提示
ステップ2	試してみよう：鍵となる課題を解くための学習活動であり、科学的思考スキルと学び方を学ばせる
ステップ3	参考にしよう：鍵となる課題の解決のための参考文献や日常生活の中での経験の共有
ステップ4	分かった！：鍵となる課題の解決方法が理解でき、それを発表できる
ステップ5	まとめと練習：学んだことを一般化してまとめると同時に、自分で理解できたことを確認する

4.2.3 児童の学びの視点に立った授業実践を可能にする工夫

新しい教科書・教師用指導書は、教員が一方的に講義をし、そこで説明された知識内容を覚え込むという学習姿勢ではなく、児童が興味や関心を持って主体的に学習活動を行い、そこで自ら考え、時にはグループのメンバーと話し合いながら思考を深め、その学びの過程を通じて新たな知識を作り出していくという「構成主義（Constructivism）」の考え方を基本としている。そのため、教室での授業実践方法はこれまでのものと大きく異なってくる。こうした新しい教育実践を現場の教員が円滑に行えるように、教科書及び教師用指導書にはさまざまな工夫がこらされた。ここでは「社会」と「ライフスキル」の例を以下に示す。

まず「社会」においては、児童が住む地域や国についてより良く知るために、地図を見たり、描いたり、あるいはペアやグループで話し合ったりする学習活動が積極的に導入されている。こうした学習活動は新しい方法であり、従来の授業実践に慣れてきた教員にとってはどのように行えばよいのかなかそのイメージが湧かないという大きな問題があった。そこで、教科書・教師用指導書ではそうした学習活動を行っている教室場面をイラストなどで入れることで、具体的にどのような形態で行えばよいのかが一目で分かるように工夫した。また、学習活動において実際にどのような学習（話し合いや作業など）が行われればよいのかも具体的に示した。図 4-2 に示す例は G3 の「第 1 章 私たちの町」の学習内容で、教科書に事例研究として紹介されているニャウンドン（Nyaung Don）という町について、児童がグループで話し合い、ニャウンドンという町についてより深く理解していこうという学習活動が意図されている。この学習活動を効果的に行うために、6 人グループで話し合いを行うこと、教員は「ニャウンドンという町について何がもっと知りたいですか？」といった質問を投げかけ、児童の話し合いを促進していくこと、そしてグループに分かれた児童は「ニャウンドンではどのような農作物が栽培されているのだろうか？」「ニャウンドンの人々はどんな仕事に就いているのだろうか？」「ニャウンドンではどうして野菜や果物がよく育つのだろうか？」といった疑問を出し合い、それぞれについて話し合っていくことなどが一目で分かるようになっている。もちろん、教師用指導書はさらにこうした内容を掘り下げて、児童の質問や意見の具体例を示しそれへの教員の対応の仕方や、話し合いがあまり活発に行われない場合に教員が行うことのできる介入方法などについても詳細に解説している。



教員のファシリテーション方法を具体的に表示

児童らが話し合わなければならない内容を具体的に例示

グループ活動ではどのような配置をとればよいかをイラストで表示

児童の話し合いにおいて重要な意味をもつ資料を提示 これを読むことでニヤウンドンについての理解がより深まる

図 4-2 : G3 社会の教科書の例

次にライフスキルでは、新しい教科書では従来にはなかった「防災」という分野を追加し、地震、大雨、火災、雷、台風、土砂崩れ、洪水といった自然災害から身を守る方法についての学習を取り扱うようにした。その際、大事なことは、こうした自然災害を一般的な知識として理解するだけでなく、自分の身にいつか起こるかもしれないということを自覚しながら、災害時の被害を低減するための日ごろの備えを行い、万が一災害が起こった時に適切な行動が素早くとれるようにしていくことである。このためには、授業で学んだ内容を自分のこととして還元し直し、家族などにも共有しながら、防災のための準備をしておくことが求められる。図 4-3 の教科書例は G3 の「土砂崩れが起こった時どうすべきか？」と題された単元の内容である。この単元では、教員が土砂崩れという自然災害を児童に示せるように、分かりやすいイラストが描かれ、これらを見ながら「私たちが住む場所の近くでこのような状況が起こったらどうすべきですか？」と質問を投げかけることで、児童は真剣にこうした自然災害に向き合い、それらが起こった際にどうすべきかを考え始めるように工夫されている。そして、近所の人たちと声を掛け合って早く逃げること、土砂崩れが起きた場所とは反対の方向へ逃げることなどを学んでいく。そして、土砂崩れの危険に巻き込まれないようにするために日ごろからやっておくべきこととして、「土砂崩れの危険性のある場所を事前に調べておくこと」「土砂崩れの注意看板を事前に調べておくこと」「土砂崩れの危険から守る方法を家族と話しておくこと」などが児童によって導き出されていくという一連の授業工程が教科書に記載されている。もちろん、先の社会と同様に、教師用指導書にはこれ以上に詳細な指導手順、指導方法、授業実践における留意点などが記載されている。

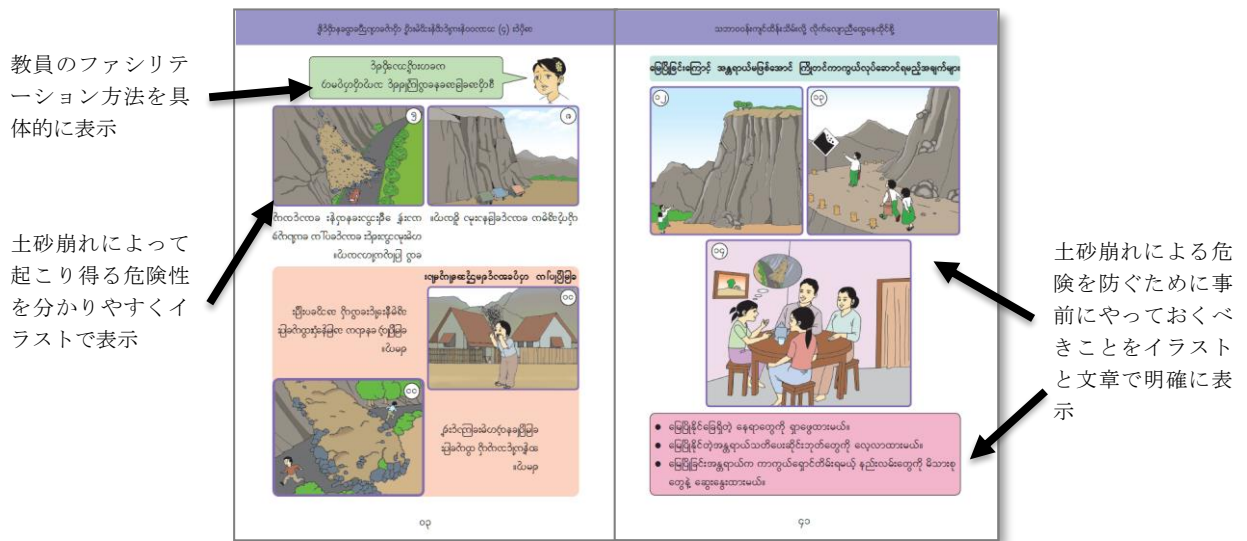


図 4-3 : G3 ライフスキルの教科書の例

4.2.4 形成的評価の重視と積極的な活用の推進

これまでミャンマーでは CET（単元末試験）及び SET（学期末試験）、YET（学年末試験）といった三つの定期試験が実施されてきた。これらの試験はいずれも総括的評価（Summative Assessment）に属するもので、その目的は児童の学力を評価するためのものであった。試験後には得点だけが児童にフィードバックされ、それによって学年の成績順位が付くという性格のものであった。

しかしながら、新しいカリキュラムフレームワークでは児童の理解度と学習の進捗状況を各教員が正確に把握し、すべての児童がより深く学び、よりよく理解できるようにしていくための形成的評価が重視されている。そこで、プロジェクトにおいても、従来行われてきた CET や SET は総括的評価ではなく、形成的評価という性格のものに改めていくことを教育省に強く提言してきた。

その具体的な方策として、すべての教科書の単元末に練習問題を掲載し、それを単元末の確認のために教員が活用でき、同時に児童にとってもどのような内容が問われるのかを知り、そのための復習ができるような工夫が施された。単元末の練習問題は、ブルームの教育学の分類学（アンダーソンによる改訂版）を参照して、低次の「知識を記憶する（Remember）」「知識を理解する（Understand）」段階の問題はもちろん、少し高次の「知識を応用する（Apply）」段階の問題までを含めるようにした。図 4-4 に、単元末の確認問題の例を示す。

Unit 1 Family, friends and I

Listen and tick the correct answers.

1 My father is a sailor.
 My father is a doctor.
 My father is a farmer.

2 My mother is a teacher.
 My mother is a doctor.
 My mother is a cook.

3 My brother is a writer.
 My brother is a cook.
 My brother is a farmer.

4 My sister is a teacher.
 My sister is a dancer.
 My sister is a student.

5 My aunt is a teacher.
 My aunt is a shopkeeper.
 My aunt is a doctor.

6 My uncle is a sailor.
 My uncle is a cook.
 My uncle is a writer.

Write about your family members.

My family members
 My father is a writer.

3

先生が言った文章と同じ文章に印を付ける問題

例えば、先生が「My father is a farmer」と言った場合にはそれと同じ三つ目の文章の□に印を入れる

基本的な問題

習った単語と文を使って「私の家族」という題で作文する

応用問題

図 4-4 : G3 英語教科書「1章 家族・友達・私」の単元末練習問題

また、学校現場の教員がより積極的に児童の学習理解度、目標達成度について形成的評価を実施できるように、教科書・教師用指導書以外にも、「初等サンプル問題集 (Sample Exercises)」をそれぞれの学年ごとの冊子として作成し、各教科のいくつかの単元における理解度を確認する問題を掲載している。ここに掲載された問題も基本的な問題から応用問題までの幅広い内容になっている。

4.3 カリキュラム改訂プロセスの構築

3.2.2 及び 3.2.3 で述べたように、プロジェクトでは 2014 年 5 月の開始から 2021 年 3 月の協力期間終了までの 7 年の間に、初等教育の G1 から G5 までの教科書及び教師用指導書を開発した。そして、その作業工程は G1 を除いては、およそ 1 年で該当学年の教科書・教師用指導書を完成させるものであった。このことは、すなわちプロジェクトの期間中、ほぼ同様の作業工程を 5 回繰り返して行ったことを意味する。この作業工程は、再度解説すると原稿執筆作業段階と編集作業段階に大きく分けられ、それぞれが 7 段階、6 段階から構成される。原稿執筆段階の作業は各教科内容及び教授法に関する研修を受けた CDT が中心になって担当し、それに SWC が学問的な視点から助言を行うといった体制で進行した。他方、編集作業段階は、SWC の意見を踏まえて CDT が修正内容を検討し、それを InDesign ソフトウェアによる DTP 技術を身に着けたオペレーターがファイル上で編集する形で進められた。こうして作成された教科書・教師用指導書の最終校が NCC へ提出され、最終的な承認を受けて、正式な学校教材となるといった手順が踏まれた。

このように、7 年間のプロジェクト期間の合計 5 サイクルの教科書・教師用指導書開発・編集・DTP 作業の経験を通して、ミャンマー教育省内にこれまでにはなかった新しいカリキュラム開発システムの土台が確実に構築された。プロジェクト専門家と共に活動を行ってきた CDT 及び編集・DTP 担当者、さらに SWC、NCC などにもこのシステムが理解され、共有されると同時に、それらをプロジェクト専門家なしでもある程度運営していける人材が育成されたと考えられる。プロジェクトで構築されたカリキュラム開発プロセスは次のようにまとめることができる。

表 4-4 : カリキュラム改訂プロセス

段階	作業内容	業務分野	担当者
第 1 段階	現行教科書のレビュー	原稿執筆作業 内容改訂作業	CDT が中心 SWC が支援
第 2 段階	新カリキュラムフレームワークの理解		
第 3 段階	教科別目標と学習内容の作成		
第 4 段階	單元ごとの具体的な学習内容の作成		
第 5 段階	教科書のデザイン		
第 6 段階	パイロット校での試行		
第 7 段階	ドラフトの完成		
第 8 段階	DTP による初校作成と SWC への提出	編集作業	編集・DTP 担当者が 作業 CDT が指示 SWC・DMNL が協力
第 9 段階	初校の改訂と再校作成		
第 10 段階	再校の DMNL への提出		
第 11 段階	再校の改訂と三校作成		
第 12 段階	三校の SWC への提出		
第 13 段階	三校の改訂と最終校作成		
第 14 段階	最終校の NCC への提出と承認	承認	NCC

現在、このプロセスは本プロジェクトにおける教科書・教師用指導書開発のための手順という位置づけであり、これら手順の記載を含む『初等教育教科書・教師用指導書 開発のためのガイドライン』は NCC の確認を経て最終化されているものの、教科書・教師用指導書開発プロセスとしてミャンマーの教育省によって正式に承認され、認知されているわ

けではない。しかしながら、教科書・教師用指導書を含むカリキュラムは、時代の変化や社会の変遷に応じて、定期的に見直し、改訂していくことが必要であり、教育省もこのことを深く理解している。そして、将来的には「カリキュラム・センター」なるものを設置して、同センターが中心となって、ミャンマーの基礎教育のカリキュラムの開発から定期的な改訂、さらには世界各国のカリキュラム動向などの情報を収集するといった業務を担わせることを期待している。

繰り返しになるが、カリキュラム開発のプロセスのノウハウはすでにミャンマー側にあり、その人材もプロジェクトのCDTや編集・DTP担当者などを中心にまだ人数的には十分とは言えないまでも、リーダーとして指導できる人材は育った。後は、カリキュラム・センターを法的にどのように設立し、どのように運営していくか、その際にどのような追加的資源が必要かなどを検討していくことが必要と考えられる。

4.4 新カリキュラムの実施による効果—インパクト調査結果から

3.4に記載したとおり、2016年から2020年の間に5回のインパクト調査を実施した。この調査によって明らかになった、新カリキュラムの実施による効果を示す主な結果を以下に記す。ここでは、インパクト調査要約報告書（添付資料13）から主要な結果を抽出した。インパクト調査各回の調査結果及び詳細は、第1-5回インパクト調査報告書に記載されている。

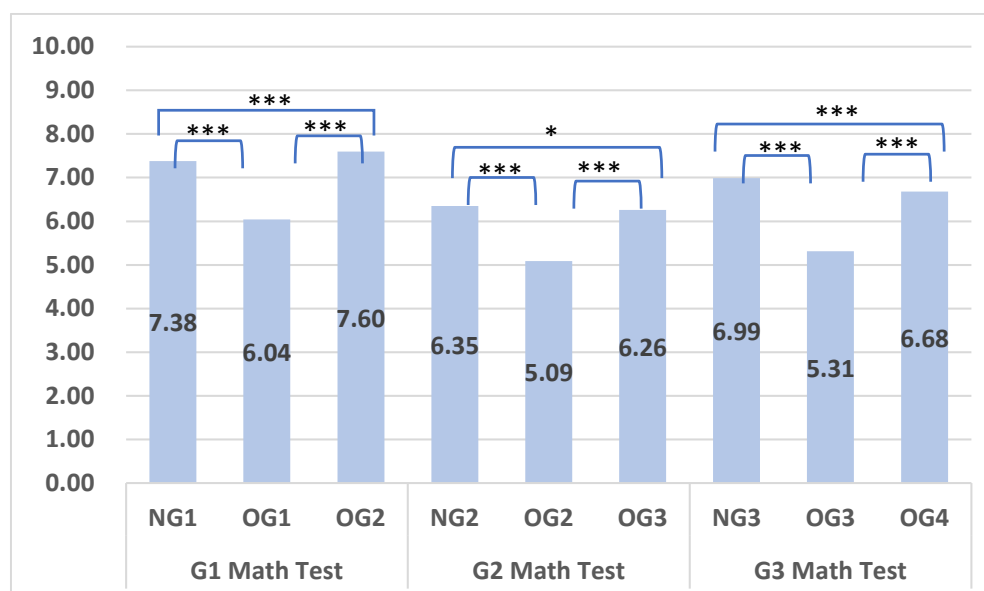
4.4.1 算数テストの結果

主な調査結果：

- 新G1、新G2、新G3の算数テストの平均点は、旧G1、旧G2、旧G3の平均点より有意に高かった。
- 旧来型の問題においても新型の問題においても、新カリキュラム下の児童の正答率が旧カリキュラム下の児童の正答率より有意に高かった。

(1) 算数テストの平均点

G1、G2、G3用の算数テストの平均点を図4-5に示す。図のNG1、2、3は新カリキュラム下のG1、G2、G3を示し、OG1、2、3、4は旧カリキュラム下のG1、G2、G3、G4を示す。



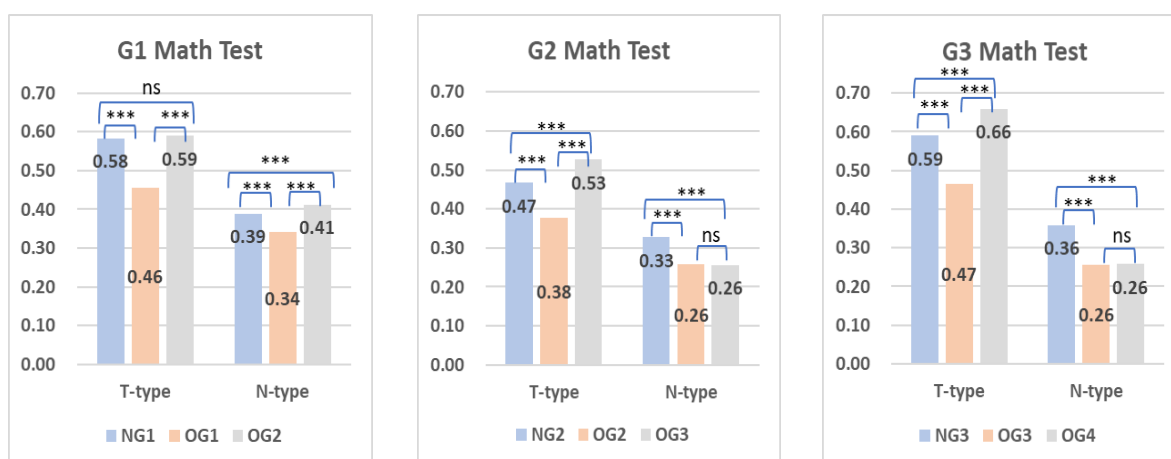
注) Significance level: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, ns=not significant

図 4-5：算数テストの平均点

新 G1、新 G2、新 G3 児童の算数テストの平均点は、旧 G1、旧 G2、旧 G3 児童の算数テストの平均点より有意に高かった ($p<.001$)。さらに、G2 と G3 のテストでは、新 G2 児童の平均点は旧 G3 児童の平均点より有意に高く ($p<.05$)、新 G3 児童の平均点は旧 G4 児童の平均点より有意に高かった ($p<.001$)。新旧カリキュラムの同学年で児童の年齢構成が異なることから、年齢ごとの児童の割合に重みづけをして調整した場合も、G1、G2、G3 のどの学年でも新カリキュラム下の児童の平均点が有意に高かった。

(2) 旧来型問題と新型問題の正答率

算数テストの問題は、約半数が知識、理解、基礎技能に焦点を当てた旧来型問題 (T-type)、約半数が批判的思考や問題解決能力に焦点を当てた新型問題 (N-type) から構成されている。図 4-6 に G1、G2、G3 の算数テストの旧来型問題と新型問題の正答率を示す。



注) Significance level: * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$, ns=not significant

図 4-6 : 旧来型・新型問題の正答率

新旧同学年の児童の正答率は旧来型問題においても新型問題においても新カリキュラム下の児童の正答率の方が有意に高かった ($p<.001$)。

4.4.2 児童の質問票調査の結果

主な調査結果：

- 「算数が好き」と回答した児童の割合は、新カリキュラム下の児童の方が、旧カリキュラム下の児童より大きかった。特に、「算数が好き」と回答した新カリキュラム下の女子の割合は、旧カリキュラム下の女子の割合を大きく上回った。
- 家で「毎日」勉強する新カリキュラム下の児童の割合は、旧カリキュラム下の児童の割合より少ないが、「毎日」または「時々」勉強する新カリキュラム下の児童の割合は、旧カリキュラム下の児童より大きかった。

(1) 算数が好き

「算数が好きですか？」という質問に「好きです」「好きではありません」と回答した児童の割合を図 4-7 に示した。「算数が好き」と回答した児童の割合は、どの学年においても新カリキュラム下の児童の方が大きく、その差は G1、G2 で特に著しい。同じデータを男女別に見ると、「算数が好き」と回答した旧カリキュラム下の女子の割合は、G1、G2、G3 でそれぞれ 70.18%、79.38%、93.00%であったのに対し、新カリキュラム下の女子では、90.06%、94.87%、95.14%と大幅に高く、新旧男子の差より大きかった。このことから、新カリキュラム下において算数の授業は児童、特に女子にとってより魅力的で楽しいものになったと推測できる。

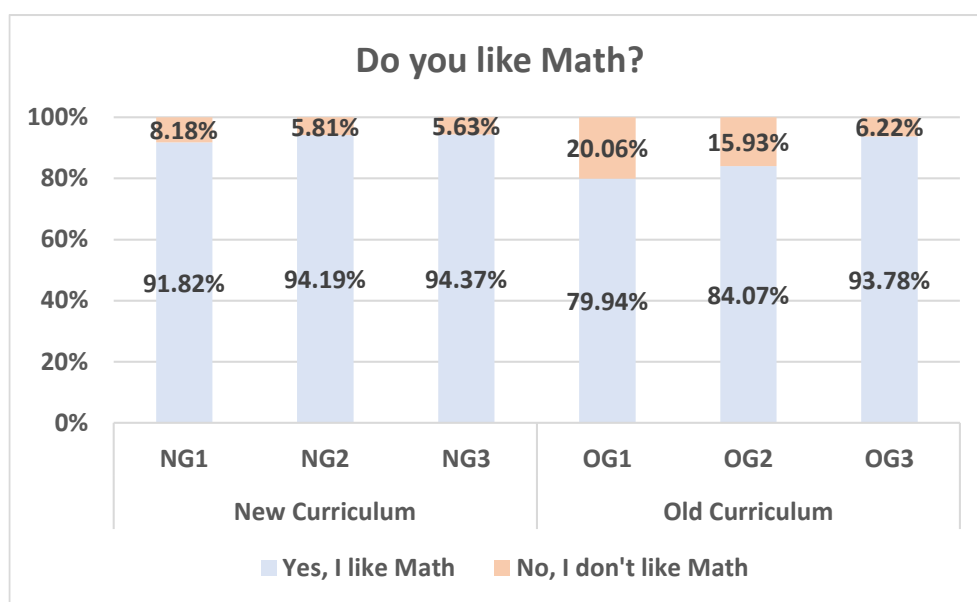


図 4-7：算数の好き嫌い

(2) 家庭学習

「家で勉強しますか？」という質問に「毎日」「時々」「全くしない」と回答した児童の割合を図 4-8 に示した。家で「毎日」勉強すると回答した児童の割合はどの学年においても新カリキュラム下の児童の方が低かった。しかし、「毎日」と「時々」を合わせた児童の割合は、どの学年でも新カリキュラム下の児童の方が大きかった。

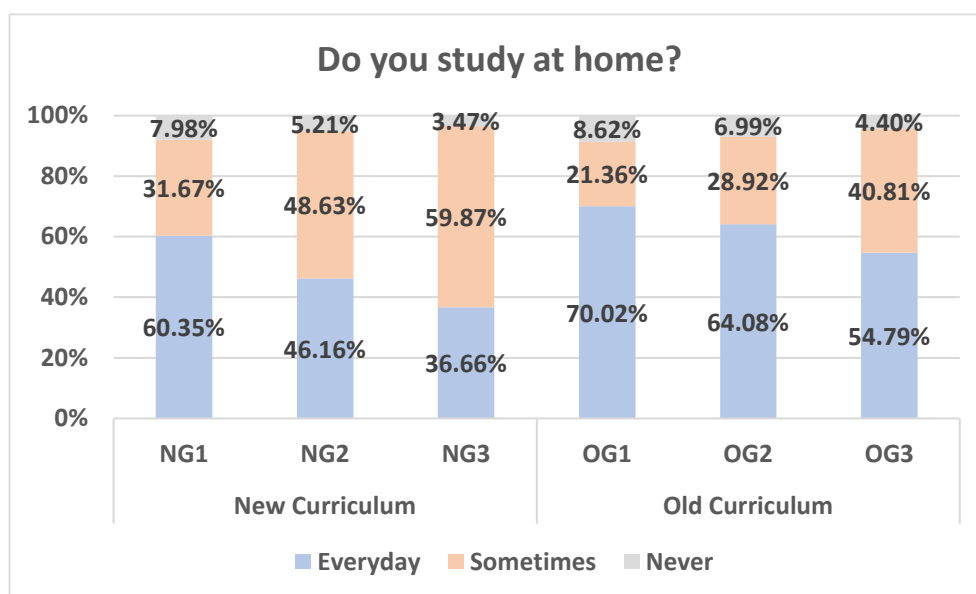


図 4-8 : 家庭学習の頻度

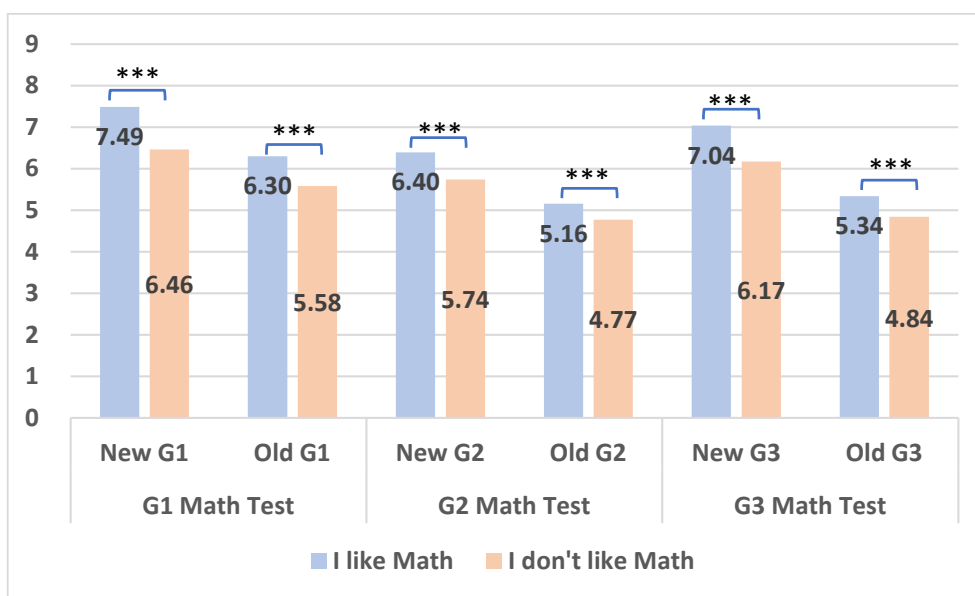
4.4.3 算数テストと質問票調査の結果

主な調査結果：

- 新旧カリキュラムのどの学年においても、「算数が好き」と回答した児童の算数テストの平均点は、「算数が好きでない」と回答した児童の平均点より有意に高かった。
- 新旧カリキュラムのどの学年においても、家で「毎日」または「時々」勉強すると回答した児童の算数テストの平均点は、家で「全く勉強しない」と回答した児童の平均点より有意に高かった。

(1) 算数テストの点数と算数の好き・嫌い

「算数が好きですか?」という質問への回答別に算数テストの平均点を図 4-9 に示す。新旧カリキュラムのどの学年においても、「算数が好き」と回答した児童の算数テストの平均点は、「算数が嫌い」と回答した児童の平均点より有意に高かった ($p<.001$)。



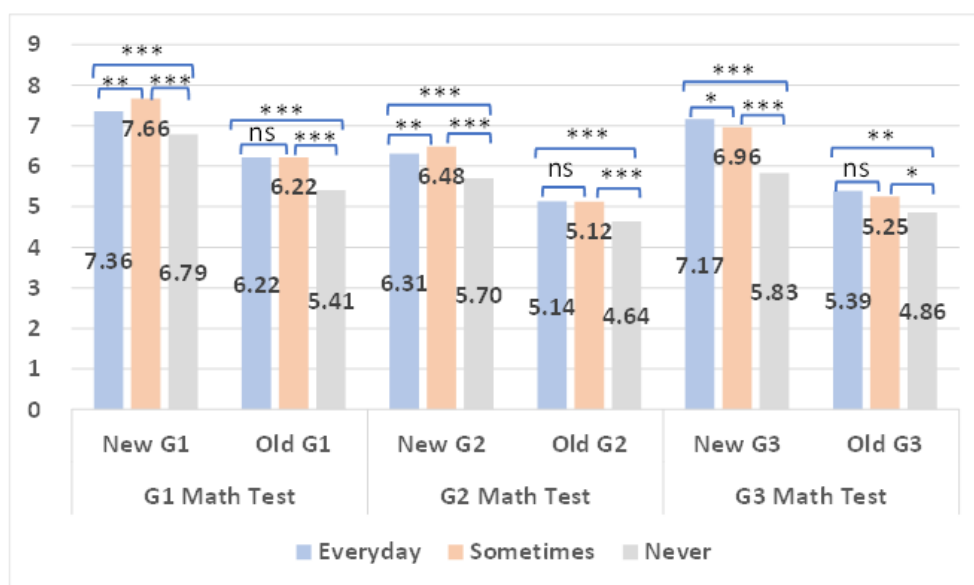
注) Significance level: * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$, ns=not significant

図 4-9 : 算数テストの得点と算数の好き嫌い

(2) 算数テストの点数と家庭学習

「家で勉強しますか?」という質問への回答別に算数テストの平均点を図 4-10 に示す。「毎日」と回答した児童の算数テストの平均点と「時々」と回答した児童の算数テストの平均点を比べると、旧カリキュラム下では、有意な差は無かった。新カリキュラム下では、G1、G2 では「時々」と回答した児童の平均点の方が有意に高く、G3 では反対に「毎日」と回答した児童の平均点の方が有意に高かった。

このような違いはあるが、新旧カリキュラムのどの学年においても、家で「全く勉強しない」と回答した児童の平均点は、「毎日」または「時々」と回答した児童の平均点より有意に低かった。新カリキュラム下で、「毎日」または「時々」家で勉強すると回答した児童の割合が旧カリキュラム下の児童より高いことを合わせて考えると、この点も新カリキュラム下での児童の学習成果の向上の要因になっていると推測できる。



注) Significance level: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, ns=not significant

図 4-10 : 算数テストの得点と家庭学習の頻度

4.4.4 授業観察の結果

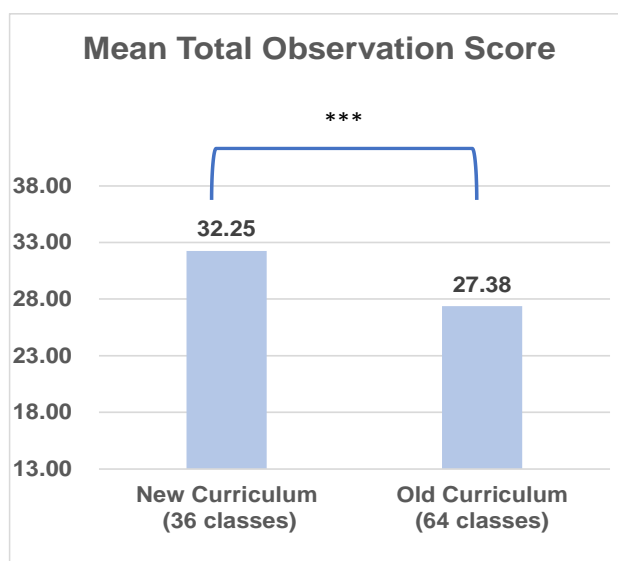
主な調査結果：

- 新カリキュラム下の算数の授業は、総合的、及び5つの領域（授業展開、教科書・教材活用、指導技術、アセスメント能力、児童の学習姿勢）において、旧カリキュラム下の授業に比べ大きな改善がみられる。

これまでに調査の一環として旧カリキュラム下の算数授業64クラスと新カリキュラム下の算数授業36クラス、合計100クラスについて授業を録画・観察した。

(1) 授業観察スコア

13項目からなる授業観察スコアの総合点は13から52点となる。図4-11に示すとおり、新カリキュラム下の算数授業の平均得点32.25点は、旧カリキュラム下の算数授業の平均得点27.38点より有意に高かった ($p < .001$)。ここから、新カリキュラム下の算数授業は旧カリキュラム下の算数授業より、総合的に見て優れていると推測できる。

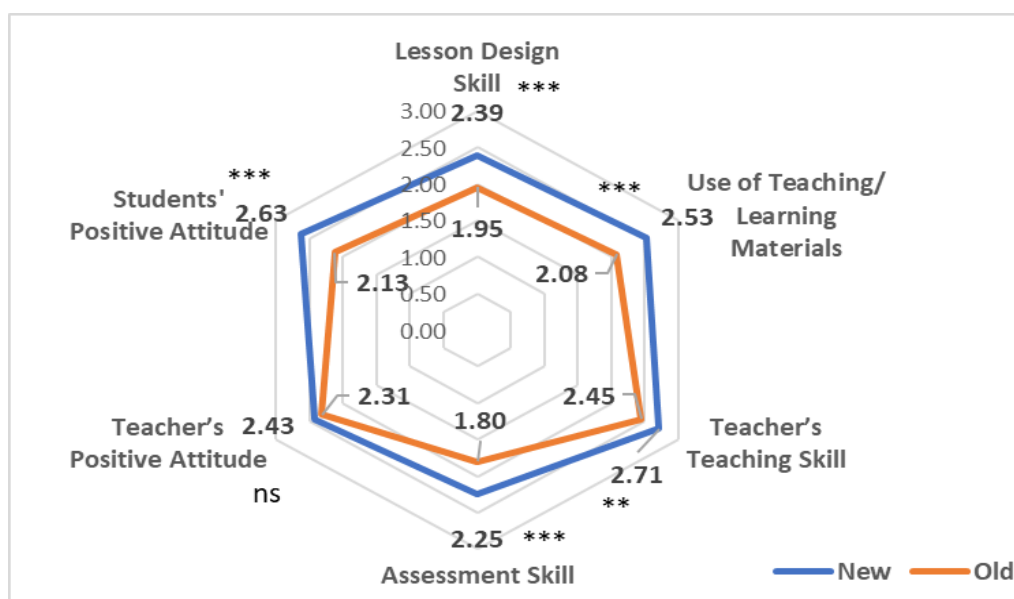


注) Significance level: * p<.05, ** p<.01, ***p<.001

図 4-11 : 新旧カリキュラムにおける算数の授業観察スコア

(2) 6つの領域の変化

授業観察の13項目は授業展開、教科書・教材活用、指導技術、アセスメント能力、教員の教える姿勢、児童の学ぶ姿勢の6領域に分類できる。図4-12に新旧カリキュラム下の算数授業の各領域の平均スコアとt検定の結果を示す。新カリキュラム下のスコアが、旧カリキュラム下のスコアより、6つの領域のうち5つにおいて有意に高かった。



注) Significance level: * p<.05, ** p<.01, ***p<.001, ns=not significant

図 4-12 : 新旧カリキュラムにおける算数の授業観察スコア (6領域) の比較

4.5 新カリキュラムの実施による効果—現場の教員の声

2020年1月から2月にかけて実施した現職教員対象の新カリキュラム導入研修（中央研修）の参加者を対象に、新カリキュラム導入後の子どもの学びの変化についての調査を実施した。参加者のうち95.6%が「新カリキュラムで学んでいる子どもたちにポジティブな変化が現れている」と認識していることが分かった（有効回答数226名）⁵⁴。また、ポジティブな変化があったと回答した中の9割以上の参加者が具体的な変化を自由記述の回答欄に回答しており、現場の教員が具体的な変化を実感していることが読み取れた。

回答の中で特に多く挙げられた内容は以下の点である。

- 楽しい雰囲気での授業がおこなわれ、子どもが喜んで学校に来るようになった。
- 授業に興味を持つようになり、積極的に活動に取り組むようになった。
- ペア学習やグループ学習を通して友達と協力できるようになった。
- クラス中での発言が増え、自信を持って自分の考えを表現できるようになった。
- 主体的に活動に取り組み、児童が個人で、あるいはグループで考え、問題解決できることが増えた。

これらの変化は、教科書・教師用指導書が魅力的であるだけでなく、学習内容の提示の仕方がこれまでの一方的な教員の説明から児童の学習活動中心に変わったこと、その中でペア活動やグループ活動を多用し、子どもたちの自由な発言や議論を教員が適切に促してきたことが背景にあると考えられる。

⁵⁴ 変化なしと回答した人は3名、ネガティブな変化があったと回答した人は1名で、回答しなかった人は6名であった。

4.6 カウンターパートの能力向上

本プロジェクトを通してみられた、知識・能力・態度の面からみたカウンターパートの能力向上について、以下に述べる⁵⁵。なお、ここで述べるカウンターパートとは、教科書・指導書開発を担当する CDT、DTP 作業を担うオペレーター、教員養成・研修分野を担当する教師教育カウンターパートを指しており、それぞれのカウンターパートに期待される知識・能力は異なる。

4.6.1 CDT の能力向上

(1) 担当教科のスコープやシーケンスについての理解

教科によって多少の違いはあるものの、ほとんどのカウンターパートがカリキュラム策定や教科書・指導書開発の経験を有していなかったため、スコープやシーケンス自体の意味、さらにそれらを考えながらカリキュラムを作成していくということは、当初非常に困難であった。そこで、担当教科のスコープやシーケンスの理解のため、例えば算数では、専門家が学習項目の系統図を作成した。それを教師用指導書に活用したり、教科書導入研修に活用したりすることで、カウンターパートは徐々に新カリキュラムのスコープとシーケンスの理解を深め、それに関する適切な説明ができるようになった。このようにカウンターパートの理解は当初に比べて格段に進歩したことは確かであるが、次回の改訂を現在のカウンターパートのみで実施できるレベルには至っていない。

(2) 教科書・教師用指導書開発に関する理解・スキル

上述のように、ほとんどのカウンターパートが教科書・教師用指導書執筆に関わった経験を持っておらず、教科書・教師用指導書開発の手順及び方法を理解できていない状況であったため、当初カウンターパートが作成するドラフトは旧教科書や指導書をそのままコピーしたようなものであった。しかし、専門家によるさまざまな形でのインプット、OJT 形式のサポート、カウンターパート同士での助言、研修や発表を通じた自己の振り返り・整理等により、カウンターパートはある程度教科書・教師用指導書の執筆が行えるようになった。こうした能力は、プロジェクトでの長期間の活動を経て徐々に向上していったものであり、すぐに身についたものではない。したがって、今後のカリキュラム改訂に向けては、本プロジェクトで必要な能力を習得した CDT が継続的に関与することが重要であり、彼らの下での新たな人材の育成が求められる。

(3) 児童中心主義に基づく授業案の作成スキル

カウンターパートがこれまで受けてきた学校教育は伝統的な暗記暗唱型の学習であったため、児童中心型授業の大切さは言葉として理解していても、それを教室の中の実践とし

⁵⁵ 当初カウンターパートへの質問紙調査を予定していたが、2021年2月に発生した政変の影響でカウンターパートとのコミュニケーションが困難になった。このため、この内容はプロジェクト専門家による主観的な情報に基づいている。

て具体的にイメージすることは難しかった。そのため、例えば、執筆した教科書ドラフトや、教師用指導書の指導過程案を検証する試行授業（カウンターパートによる授業実施が推奨された）において、児童中心主義の観点（児童の興味をひく学習活動が指導案に記載されているか、児童の主体的・積極的な参加を促す多様な学習活動が指導案に記載されているか、形成的評価を促すための評価の観点が教科書または指導案に記述されているか、指導案の時間配分は適切か等）を注意して観察するよう指導することで、能力強化を図った。このような取り組みの結果、複数の教科で、カウンターパートの授業の実践方法が、児童主体に変わっていった。

(4) アセスメントに関する理解・作問スキル

プロジェクト開始当初は問題作成において、教科書に記述した事項を問う、穴埋め（空欄補充）、マッチング（線で選択肢を結ぶ）、多肢選択（正しいものを選ぶ）しか思いつかない、あるいは、全く問題が作成できないカウンターパートが多くみられた。しかし、専門家が多様なアイテムの例を紹介し、繰り返し助言を行ったことにより、学習内容、特にそこに含まれる概念を十分に理解しているか、また前後関係のつながりを十分に把握しているかを問うような多様な作問を行えるようになった。また、新カリキュラムで新たに導入されたループリックを用いた評価については、基本的な概念について理解すること自体が難しく、実際に作成することは困難を極めたが、プロジェクト内部でのアセスメントセミナーを数回に渡って実施し、特にループリックについて詳解する機会を設けたことにより、いくつかの教科ではカウンターパートが自らの力でループリックを作成できるようになった。しかしながら、作問能力はまだまだ十分とは言い難く、継続的な専門的助言が必要である。

(5) 教科書の記述内容とデザインについての理解・スキル

プロジェクト開始当初カウンターパートが作成する教科書案は、既存の旧教科書の内容及びデザインとほぼ同様で、事実が記載されるだけの内容であった。児童の興味関心を惹きつけるものになっていないだけでなく、児童が自ら思考し、発見するという学習の工夫がなされていなかった。そこで、児童の興味関心を喚起するデザインや、児童に考えさせるためのイラスト・記述についてのワークショップ、専門家の OJT 形式でのサポートにより、これらに対する理解とスキルが向上した。その結果「知識を教える」ためだけでなく「児童に活動させ、発見させる契機をつくる」ための教科書の記述・デザインが一定程度できるようになった。一方、作図能力や文章力等、技術面での課題があるカウンターパートもいまだみられる。

4.6.2 オペレーターの能力向上

(1) DTP に関するスキル

カウンターパートは、専門家の助言や OJT 形式のサポート、プロジェクトで雇用したオペレーターとの技術的交流を通して、DTP に必要なアプリケーションの操作方法を習得す

るとともに、PDF などの印刷入稿の手順やチェック、無線綴じのレイアウト調整など、オペレーターが担う作業に必要な知識・技術を一通り習得した。一方、いまだに文章とイラストの調整の稚拙さや、写真の解像度不足などがみられるカウンターパートもいること、また、カウンターパートだけでは対応が難しく、難易度が高い教科についてはプロジェクト雇用のオペレーターが担当していたこともあり、依然として能力強化は必要である。また、今後、アプリケーションソフトのバージョンアップ、IT 環境の急激な変化や進歩も見込まれるため、こうした日々生じる変化に対応するスキルを自ら学び、身に付けていく能力も高めていく必要がある。

(2) 印刷工程に関する理解

教科書の品質に対してオペレーターとして貢献するためには、印刷工程に関する理解が重要である。そのため、印刷会社を複数回にわたり見学した専門家が、その際の詳細をミーティングで伝えたり、工場見学を動画にして内部の研修に使用したりすることにより、カウンターパートの印刷工程への理解が深まった。

4.6.3 教師教育カウンターパートの能力向上

(1) 教材開発のスキル

カウンターパートは、各モジュールのテンプレートに沿って、専門家の支援を受けながらコンテンツを作成し、全体を取りまとめる作業を通して研修モジュール開発のスキルを習得した。EC 用の授業案・教材に関しては、当初は何を記載すればよいのかわからず、見当違いの記載や、あいまいな記載をしているカウンターパートも多かったが、専門家と一緒に協議しながらアイデアを練り、それを指導案や講師用ノートの形に書いていく役割をカウンターパートが担ったことで、専門家による指導は都度必要であるものの、カウンターパートがある程度の教材を主体的にドラフトできるようになった。教材を開発するために必要な教科知識習得のため、教科専門家が新しく開発した教科書や教師用指導書の内容を解説したり、一部教科では教師教育担当カウンターパートに教科書・教師用指導書の一部単元の執筆を担当してもらい、教科書編集のための CDT と専門家による検討会に参加してもらい等の工夫をした。また、新しい教科書で教えるために必要な教員の能力への理解を深めるため、教師教育カウンターパート自らが小学校で授業をし、授業ビデオを活用したりフレクシオンを行ったことも能力向上に貢献した。

(2) ファシリテーションスキル

新カリキュラムがめざすのは、知識の伝達ではなく探求である。したがって、新カリキュラム研修の講師/ファシリテーターには、「伝達」することではなく、対等な双方向のコミュニケーションや交流を通じて研修の参加者が新しい自分の知識を作り出す「探求」型のファシリテーションへの転換が求められる。カウンターパートは研修モジュールの試行を繰り返し行うことにより、講師/ファシリテーターとしてのスキルを向上させた。説明が多くなり、講義中心型の研修を行いがちであったカウンターパートには、研修後に振り返り

の時間を設けカウンターパートの間で議論をするとともに、プロジェクト専門家からも働きかけを行い、双方向的な研修ができるようになっていった。このようにファシリテーションスキルが向上し、参加者の議論や意見発表の機会は増えた一方、こうした双方向のファシリテーションを通して、研修教材に書かれた教科知識や指示内容等をより効果的に「伝達」することがファシリテーターの役割だとの考えも根強い。新カリキュラムのコンセプトを体現する講師としての深い理解をもたらすには、カウンターパート自身がさまざまな体験を積むことが今後も必要である。

4.6.4 カウンターパート全般の能力向上

(1) 業務に対する意欲

プロジェクト開始当初に比べ、経験を積むにつれカウンターパートの意欲に大きな変化が生じた。当初は「ミャンマーではそんなことはできない」という声が聞かれることもあったが、日々の OJT や専門家からの声掛け、本邦研修等を通し、「ミャンマーでも工夫すればできるかもしれない。とりあえずやってみる。」という言葉が聞かれるようになった。

(2) コミュニケーション力

当初は、自分たちの行っていることを他者（上位会議や有識者・他チームなど）にうまく説明できないカウンターパートがみられたが、新カリキュラムの教科書の基本的コンセプトや、開発した教科書の内容を、筋道を立てて的確に説明できるようになった。こうした能力を向上させるため、例えばミャンマー語では、チーム内で説明のトレーニングや相互評価を行ったり、理科では個別会議を実施し、専門家から「なぜ？」という質問を何回も投げかけ、各カウンターパートに「なぜこのような教科書を開発したのか」を自分の言葉で説明するよう働きかけたりした。

(3) チーム内での協働

プロジェクトを通し、「自分は、自分の担当したレッスンのみ作ればよい」という考え方ではなく、「教科の教科書・教師用指導書を、みんなで議論し、確認し合って作っていく」という意識が醸成された。例えば、理科では、ワークショップ形式の検討会を開催し、メンバー全員で教科書案の見直しを行い、ライフスキルでは、週に一度の定例会を設定し、各自が特に悩んでいるところや迷っているところを出し合い、全員で話し合う機会を設けたことにより、協働的に作業を行っていくことが可能となった。プロジェクト開始当初は、各自が思いつくままに意見を述べるだけで、ある論点について複数の意見や異論が出て、そのまま通り過ぎてしまうことも多かったが、上記のような機会を重ねていくことにより、重要な意見では立ち止まり、皆で検討し、決断していくことができるようになった。

第5章 プロジェクト実施上の課題と工夫

本章では、プロジェクトが成果を生み出すのに貢献したと考えられる要因、プロジェクト実施上の課題、またプロジェクトの後半に直面した外部環境の変化による制約について記載する。

5.1 成果達成に貢献した要因

5.1.1 ミャンマー側の促進要因

(1) 政策上の明確な位置づけ

本プロジェクトで支援した初等カリキュラム改訂は、2012年から2014年にかけて実施されたCESRにおいて重要課題の一つとして検討され、基本的な枠組みが開発された。さらにCESRでの分析を踏まえて策定された、2016-2021年のNESPにおいても、最重要課題として位置づけられた。このように政策上の明確な位置づけがあったことで、ミャンマー政府による必要な人材や活動予算の確保が可能になった。

(2) 教育省の強いリーダーシップ

カリキュラム改訂の主管は教育省DERPT（当初DEPT及びDHREP）であったが、カリキュラムの実践や教科書配布はDBE、教員養成はDHE（当初DEPT及びDTET）、アセスメントはDMEと、本プロジェクトは教育省の多数の部局の深い関与を必要とする案件であった。教育省は教育大臣による強いリーダーシップの下、主体的にプロジェクトを実施した。2018年以降は、NCC、SWC、本プロジェクト関係者、ADB支援による中等カリキュラム改訂チームなどカリキュラム改訂に係る関係者が一堂に会するカリキュラム進捗会議が、教育大臣主催で開催された。ここでは、各チームから進捗や課題を報告した上で、課題への対応策が検討された。この会議を通して進捗管理や課題に対する関係者の共通認識が醸成され、また必要な対応が迅速にとられたことは、教科書開発の効率性の改善に大きく寄与した。

カウンターパートの交代や不足の問題はプロジェクト期間を通してみられたものの、7年間にわたって継続的にカウンターパートが配置されたこと、教科書・教師用指導書・研修教材の配布状況が年々向上したこと、20万人を超える大規模な教員対象研修をミャンマー政府の予算と運営で毎年実施したことは、ミャンマー政府の強いコミットメントがあっこそ実現したことであった。

5.1.2 日本側の促進要因

(1) 不確定要素がある中でのプロジェクト開始

プロジェクトが開始された2014年においては、カリキュラム改訂はミャンマーの教育改革の柱であるという位置づけはなされていたものの、教科書・教師用指導書開発に必要な上流の政策（国家教育法、基礎教育法）は最終化されていなかった。またCESRにおいて

作成された BECF のドラフトは存在していたものの、これは基礎教育の大まかな枠組みや考え方を示したものであり、日本の学習指導要領のような教科ごと、学年ごとの到達目標や指導内容を示す資料ではなかった。実際、このフレームワークの正式承認には数年を要し、その間に教科の削除や授業時数の変更などの大きな変更が行われた。さらに、カリキュラム、教科書、教師用指導書の承認プロセスや承認機関も未定であった。

このような中でプロジェクトを開始したことは、困難や、時には非効率なプロセスも伴った⁵⁶。しかしプロジェクトの要請に応じてカリキュラム改訂に必要なプロセスを教育省が検討していくことで、結果的にはカリキュラム改訂にかかわるさまざまな組織や仕組みの構築に、プロジェクトは大きく貢献することができた⁵⁷。また、本プロジェクトがカリキュラム改訂への取り組みに先鞭をつけ、カリキュラム関連の協力において JICA が指導的な役割を果たすことができた。CESR には多くの援助機関が参加していたものの、直後に具体的な支援を開始したのは UNICEF による KG カリキュラム支援など継続案件を除いては JICA のみであったため、支援を検討している他援助機関からのヒアリング要請も多くなされ、プロジェクトから積極的に情報を発信した。

(2) プロジェクトデザインの柔軟性の確保

上記の点とも関連し、不確定要素が多い中で開始されたプロジェクトであったため、さまざまな状況の変化に柔軟に対応する必要に迫られた。プロジェクト関係者の工夫や努力が求められるのはもちろんであったが、プロジェクトデザイン変更への柔軟な対応、課題解決のために必要な予算措置など、プロジェクト実施を支える JICA 側の柔軟な対応が不可欠であった。例えばミャンマー側の事情により G1 の導入時期が予定より 1 年遅れたが、JICA は G5 までの教科書・教師用指導書を完成させるべく、プロジェクト期間を 1 年半延長した。また、カウンターパートへの支援を強化するための現地スタッフの適切な確保や、現場での変更に対応できる運営体制や技術支援に必要なプロジェクト専門家の配置を可能にする予算措置がなされた。このことはプロジェクトの成功に大きく影響を与えるものであった。

(3) 新カリキュラムへの包括的な支援

本プロジェクトは JICA の教育分野の技術協力プロジェクトの中でも最大規模の案件であった。初等教育の全 5 学年、全 10 教科目のカリキュラム、教科書・教師用指導書の開発、教科書編集、アセスメント、教員養成カリキュラム、導入研修と、カリキュラム改訂に必要な活動分野を包括的に支援した。このような協力は、以下の点において特に意義深く、このことが、インパクト調査でも確認された学びの改善に貢献したと考えられる。

⁵⁶ 例えば教科書頁数の削減を開発途中で指示されることもしばしば起こった。

⁵⁷ もしすべてのお膳立てが整ってからプロジェクトを開始するという方針であったなら、おそらくプロジェクト開始に数年要し、ミャンマー側の改訂スケジュールに間に合わせることは不可能だったと考えられる。民主政権の 10 年間に初等カリキュラム、教科書、教師用指導書を大きく改善でき、プロジェクト終了後に多少の変更が加えられたとしても、学校現場で使われることは、ミャンマーの将来を担う子どもたちにとって極めて意味のある支援であった。

- すべての教科を同じ方針、同じ学力観、同じ執筆方針で開発したことで、教科間の齟齬が最小化され、10教科目それぞれの重要性を明確に示し、体系だったカリキュラム・教科書・教師用指導書が開発された。
- 全学年について同じ体制とプロセスで実施したことで、初等教育を通じ一貫して、ミャンマーの新カリキュラムがめざす5大能力及び21世紀型スキルの向上に資する教育内容を設計することができた。
- 第1学年から順に開発することにより、5年間を通したカリキュラムの枠組みを系統立てて設計し、さらには既習事項との関連性を踏まえて具体的な学習内容を検討することが可能となった。
- カリキュラム開発と並行してアセスメント改革を支援したことにより、カリキュラムの意図を旧来型の試験対策を指向する学習パターンに引き戻されるリスクを最小化することができた。
- CDTと教師教育チームに分かれていたものの、カリキュラムを開発するプロジェクトが導入研修への協力とECカリキュラムへの資料提供を実施したことにより、現職教員及び教員養成課程に対して新カリキュラムを効率的かつ適切に導入することが可能となった。

以上のように、プロジェクトは単に教科内容を刷新するにとどまらず、学力観、教師の児童観、教師と児童の関係性、そして児童の学び方の転換をめざすカリキュラム改訂の意味を、10教科目、全学年を通して伝えることで教育界により浸透させることができた。全教科を受け持つ初等教員にとっても、新カリキュラムの意図や指導方法を理解しやすく、極めて大きな変化であったにもかかわらず、徐々に新しい授業のあり方を作り出すことができた。

5.2 プロジェクト実施上の課題と工夫

5.2.1 カリキュラム上流部分の開発手順

(1) 背景・課題

前述のとおり、本プロジェクトが開始された当初、教科書開発を進めていくために必要な教科や学年の到達目標・教科構成等の情報を明記した新カリキュラムの文書が正式には存在していなかった。また日本の学習指導要領にあたる、教科ごとの学年別の目標や指導内容についても検討されておらず、本プロジェクトで教科書開発の前にこれらの内容を検討し、教科別のカリキュラムアウトラインを作成する必要があるがあった。

(2) 工夫

基礎教育カリキュラムフレームワークが承認されるまでに、教科構成や授業時間が変更されたが、プロジェクトはこれに対応し、整合性のとれた教科ごとのカリキュラムアウトラインを策定した。教科書開発開始時に5学年のカリキュラムアウトラインをドラフトし、毎年1学年ごとに開発した教科書の目標や内容に合わせて、これを修正する作業を行った。見直したカリキュラムアウトラインは毎年NCCによる承認を受け、G5までのカリキュラムアウトラインを完成させた。その結果、カリキュラムフレームワークやカリキュラムアウトラインと教科書の整合性を確保することができた。

このように毎年カリキュラムアウトラインに修正を加える方法は、今回のように担当者や組織内の考えや方針が定まらない中での教科書開発において、現実的で有効な方法であった。具体的な教科書・教師用指導書という教材の中身の開発を進めていく中で、CDT、SWC、NCCといった関係者の理解が深まり、次第に新たなコンセプトや指導内容を受け入れやすくなったからである。将来的に組織内の知見が蓄積され、人材や制度が整った段階においては、カリキュラムの上位部分を決定の上でそれに沿って教科書を開発していく方式が、効率的な開発の観点からも求められよう。

5.2.2 CDTの能力強化

(1) 背景・課題

教科書・教師用指導書開発を担当するCDTは、DERPTカリキュラム課職員、EC教官、小学校教員と立場や経験が異なり、また教科知識、執筆能力なども異なるメンバーの集まりであった。メンバーに共通した課題は、「子どもにどのような能力を身につけさせたいのか」「教材で何を教えるのか」「どのような手順や手立てで教えるのか」を考える力が弱い傾向がみられたことであった。教材で教えるポイントが何かを把握する教材研究、さらに子どもの状況を把握し想像する経験が不足しており、その結果、教科書を読んで子どもに質問する以外の指導の手立てが発想できず、同じパターンの指導案になってしまっていた。

(2) 工夫

プロジェクトでは教科によって違いはあるものの、概ね図 5-1 に示すステップで、教科書・指導書開発を進めた。つまり専門家による指導を受けながら基本的に CDT が開発の中心となった。専門家によるさまざまな講義や情報提供に加え、CDT の能力向上に特に有効であったのは、CDT 自身による模擬授業やパイロット校での授業の実施であった。多くの教科で単元ごとに CDT の原案による模擬授業を行い、それを踏まえてチームで検討し、修正の方法を確認するというマイクロティーチングの方法が採用された。手間は係るものの、模擬授業を行うことで、実際の授業の形をイメージして教材や指導方法を検討することができた。またパイロット校での授業実施・授業観察も、学習者の様子をより丁寧にとらえる助けとなった。旧カリキュラムではほとんど授業が実施されていなかった教科目（体育、図工、音楽）や、旧カリキュラムと新カリキュラムの目的が大きく異なる教科目では、指導法のイメージがなかなかつかめないうえ、日本の授業の映像や、ドキュメンタリー映像などを活用して、まず授業のイメージを膨らませる必要もあった。

さらにプロジェクトで各教科に現地スタッフとして配置したカリキュラム・オフィサーが、教科・編集専門家と CDT のコミュニケーションや CDT とオペレーターや教師教育カウンターパートなど他のプロジェクトメンバーとの連携を助け、また専門家不在時には CDT の活動を支援する大きな役割を果たした。

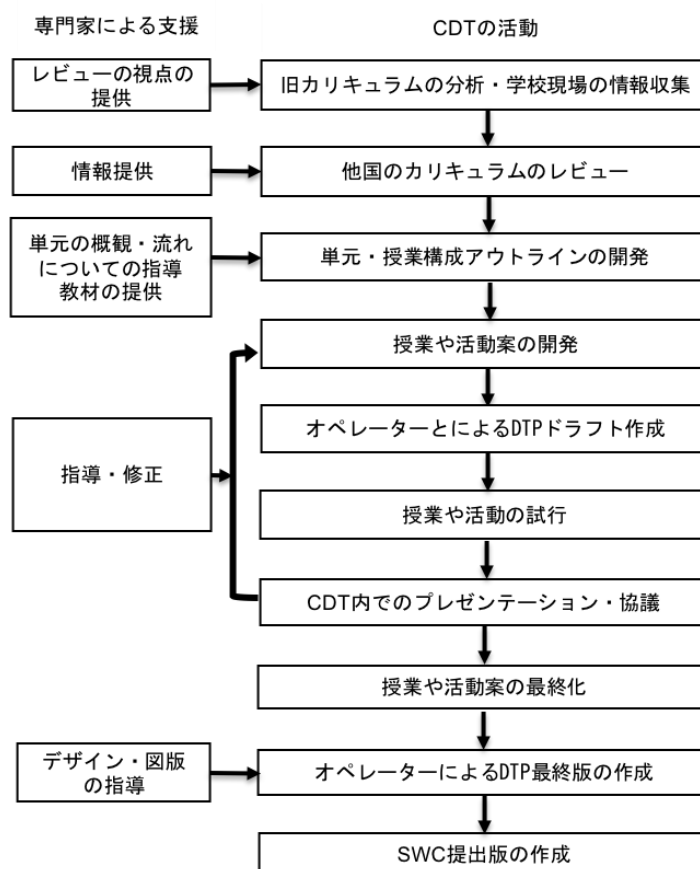


図 5-1 : CDT 主体の開発プロセス

5.2.3 SWC・NCCの新教科書への理解促進・関係構築

(1) 背景・課題

各教科の教科書・指導書の内容を確認・承認するSWCは、総合大学や専門大学の該当教科の（元）教官、教育大学や教員養成校の教官、作家、画家や演奏家などの高度な技術者、元教育省幹部等、多様なバックグラウンドを持つメンバーの集まりであった。そのため、開発した教科書・教師用指導書に関するコメントも、雑多な内容に及び、時には、的外れな指摘がなされることもあった。専門的知識は豊富であるが、特に教科内容の指導に関する知識（PCK：Pedagogical Content Knowledge）に疎いメンバーより、当該学年の児童には高度すぎる内容を含めるようコメントが入ることもしばしばあった。

SWCに加えて、NCCが2016年11月に組織された。これによって、教科書開発においては、SWCの承認後、NCCの承認が必要となった。NCCは政策的視点からの確認を行うことが想定されていたが、NCCのメンバーは元大学教官などが多く、教育政策よりも専門分野への関心が高い一方、新しいカリキュラムがめざす21世紀型スキルの内容などについてはあまり知見がなく、SWCによって承認された最終ドラフト版の教科書にも大きな変更が求められるなどの問題が発生した。

(2) 工夫

教科書開発チームにとっては、SWCとの関係構築が第一の課題であった。このため、複数の国のカリキュラムを元に議論し、カリキュラムアウトラインをSWCと協力して開発するなど、構想や執筆段階において緊密なコミュニケーションを取った。さらに特にSWC議長の新教科書への理解が深まるよう、CDTやカリキュラム・オフィサーからきめ細かいコミュニケーションを取った。職位や年齢が高いSWCメンバーにCDTから意見を伝えるに難しい場合には、元の職位や年齢がSWCメンバーと同程度の教科アドバイザーをプロジェクトで雇用し、彼らを交えてSWCと協議できる体制を作った。また専門家がミャンマー渡航の度に直接SWC議長を表敬し、情報交換を行い、SWCとの協議に参加することで、多くの教科で非常に良好な関係が構築され、円滑な教科書開発が実現した。

NCCとの関係構築のために、プロジェクトはNCCのメンバーと密接に情報を共有し、かつ新しいカリキュラムがめざしている児童の能力やスキル、それを反映させた教科書のあり方などについてワークショップや勉強会を数回開催した。また、当初は教育省と行っていた毎年の教科書開発のキックオフミーティングや成果発表会には必ずNCCのメンバーを招待するなどして、情報交換を行った。その結果、プロジェクトと新カリキュラムに対する理解が深まり、当初とは比較にならないほど友好的な関係へと変化した。それに伴い、SWCに承認された教科書ドラフトのNCCによるレビューと承認がより円滑に行われるようになった。

5.2.4 児童用教材の開発

(1) 背景・課題

旧カリキュラムでは「知識の伝達」という指導が重視されていたため、教科知識を児童に合わせて提示してはいたものの、「教材を使ってどのような能力を子どもに身につけさせるか」という観点からみて質の高い教材や活動が不足していた。例えば旧ミャンマー語の教科書では、道徳的あるいは宗教的な教材が多く、児童が好奇心をもって取り組める児童用の読み物や論理的な読み方を育成する説明文などの教材が不足していた。また高学年の児童が参照できる国語辞典や資料集などの教材は存在していなかった。

(2) 工夫

各教科で教材の開発を進めることで対応した。ミャンマー語の事例では、NCCやSWC、CDT に教材として活用できる物語を書くよう依頼したり、児童文学作家に既存の物語を教科書用に書き直してもらうなどして教材を開発した。また、子どもに適した説明文を探すことが難しかったため、本プロジェクトの実施団体の一つである教育出版が日本で出版している国語の教科書に掲載されている説明文と写真の掲載許可を得、使用するなど工夫した。抽象的な言葉が増える初等後期になり、児童用の国語辞典の不在の問題が顕在化した。このため、難語や古語などを中心に、各教材の後ろに「語＋語釈」を掲載し、その上で教科書の最後に付録として「単語＋掲載頁」の一覧表を作成することによって、教科書に辞書機能を付与することにした。これにより辞書がなくてもある程度は各教材を子ども自身で読むことができ、また生活の中で知らない言葉に出会ったときにも巻末付録から語の意味を探ることができるようになった。

5.2.5 教科書開発と教師教育の協働

(1) 背景・課題

本プロジェクトでは、CDT が開発した教科書・教師用指導書を、教師教育カウンターパートが中心となってその導入・普及のための活動を実施するという形をとっていた。このため、教科書や教師用指導書の記載事項の意図を、教師教育カウンターパートが十分に把握していなければ、それを研修や、教員養成課程に適切に反映させることができない、という課題があった。教科書の開発と教師教育関連活動を一つのチームで実施することも検討されたが、業務量を勘案すると現実的ではなかった。業務スケジュール上、教科書開発が1年先行して開始されており、教師教育カウンターパートが遅れて配置されたことも、二つのコンポーネントが協働しづらかった原因ともなっていた。

(2) 工夫

当初は、教科書開発を担う CDT と教師教育活動を担当する教師教育カウンターパートが別々に業務を行っていたため、お互いの業務を理解することができなかった。教師教育カウンターパートが主体となって導入研修を実施することについて CDT が不満を持つなど、

良好な関係を構築できない時期もあった。しかし、教科専門家・教師教育専門家双方が、さまざまな働きかけを行い、徐々に関係が改善された。例えば、両チームが同じ本邦研修に参加する、教科専門家による教科書・指導書開発の指導や検討会の場に教師教育カウンターパートも参加し部分的に指導書執筆にかかわる、CDT が導入研修前のリハーサルや研修教材の開発に関与し、研修の講師役も一部務めるなど、両チームの共同作業を増やしたことで、共通理解が深まり、双方向的な協働的關係が構築されていった。

これにより、双方に良い効果が生まれた。CDT は自分たちが開発した教科書・教師用指導書を教師がどのように使うのかという観点から、記載内容を検討できるようになった。教師教育カウンターパートは、限られた研修時間内で参加者の理解を深め新しい授業に取り組む意欲を引き出すための情報の選択やその提供方法を検討することが容易になった。具体的には、授業の目標に即した典型的な学習指導モデルを時間配分量の目安とともに共有することで、教科書・教師用指導書の理解を促進することができた。

5.2.6 プロジェクト実施管理体制

(1) 背景・課題

本プロジェクトは、カウンターパートおよそ 75 名、プロジェクト専門家およそ 40 名、現地スタッフ 35 名を擁する大型プロジェクトであり、関係機関も教育省 DERPT を中心とし、DBE、DHE、DMNL、DME など複数部局、さらに承認機関の SWC、NCC と多岐に渡った。円滑な業務の実施のため、プロジェクトオフィスの適切な運営、プロジェクト関係者間の十分なコミュニケーション、多くの関係者との連携・情報発信など、強力な実施管理体制が必要であった。

(2) 工夫

運営管理においては、ミャンマーに長期に滞在するプロジェクト専門家（総括、プロジェクトコーディネーター）と教育省とのコミュニケーションを行う現地のシニアプロジェクトオフィサーの 3 名を、プロジェクト運営管理の中心メンバーとした。また、経理、庶務、広報、IT といったさまざまなオフィス機能を担うスタッフを雇用し、スタッフの分業と適切な権限移譲を進めた。特に大容量かつ高いセキュリティ対策を要する教科書・教師用指導書のデータ管理は重要な業務であり、IT スタッフは、教科書データを扱う CDT、オペレーターにとって大きな助けとなった。また大容量のデータを扱うことから、プロジェクトサーバーでのローカル作業と並行して、現地メンバーと専門家の間でのクラウドサービスを用いたオンライン作業化を進め、これが COVID-19 下での遠隔での業務継続にあたり有効に機能した。

また、前述したカリキュラム・オフィサーに加え、教科全体の調整やコンポーネント間の調整、ミャンマー側関係者との連絡調整のため現地にシニア・アドバイザーを配置したことで、プロジェクト内外のコミュニケーションの円滑化及び業務の質の向上につながった。

5.3 外部環境の変化とプロジェクトの対応

5.3.1 COVID-19による業務への影響

(1) 背景・課題

3.6に詳述したとおり、2020年3月以降プロジェクト終了の2021年3月まで、COVID-19の影響で専門家はミャンマーから退去し、またミャンマー国内でも移動制限の指示が出された。このため、プロジェクトは、段階的にオンラインによる在宅勤務、技術支援に切り替えることが必要であった。

(2) 対応策

カウンターパートと現地スタッフ、専門家合わせて約150名が、遠隔オペレーションの対象となった。遠隔オペレーション導入は、大きく分けて三つの段階で進んだ。第一段階は専門家が2020年3月21日までに順次現地を離れる前に行った準備段階で、在宅勤務への移行計画を策定し、現地スタッフに指示を出した。第二段階は、3月24日のミャンマー国内での感染発生を受け、26日から実施した部分的な在宅勤務体制である。4月の新年休暇を経て、ミャンマー政府による外出規制が開始された4月20日以降は、ミャンマー政府による公務員出勤命令を受けて事務所勤務を再開した6月から9月を除き、原則として事務所を閉鎖した形で業務を継続した。

遠隔オペレーションを可能にするため、従来はプロジェクトのサーバー上で行っていたカウンターパートとスタッフのファイル共有をクラウドサービスに移行し、自宅からでもアクセスできる形とした。またコンピュータを使い慣れないカウンターパートもウェブ会議に参加できるよう、ITスタッフによる遠隔ヘルプデスクを導入した。

遠隔オペレーションを比較的円滑に導入できた背景として、平常時から業務のデジタル化及びオンライン化を進めていたこと、現地スタッフへの権限移譲と分業を進めていたこと、コンピュータの扱いに慣れないカウンターパートでも使えるインターフェースを構築したこと、先の状態がわからない中で早めに初動を起し、場合ごとの対応策を決めておいたことなどが挙げられる。

このようにカウンターパートと現地スタッフの在宅業務支援の仕組みと専門家による遠隔支援の仕組みを整備し、業務を進めたことで、教科書・教師用指導書の開発においては大きな進捗の遅れなく進めることができた。

しかしながら、教科書・教師用の承認については、対面での協議ができないことの支障は大きく、承認プロセスは予定どおりには進まなかった。オンライン会議でのコミュニケーションでは通訳を介した丁寧な協議がしづらいため、プロジェクト専門家がSWCとの協議をCDTとカリキュラム・オフィサーに任せざるを得なかったこと、SWCやNCCの中にはメールやウェブ会議でのコミュニケーションが不可能で、対面や印刷された資料をもとに確認作業を進めたいメンバーが少なからず存在したためである。教科書は2020年12月末にはすべて承認されたが、指導書の承認は翌年に持ち越された。この遅れは、導入研修の教材の最終化の遅れにもつながった。

5.3.2 2021年2月の軍事クーデターによる業務への影響

(1) 背景・課題

G5の教師用指導書の承認プロセスが進められていた2021年2月1日、軍が政権掌握を宣言し、現地での業務が中断に追い込まれた。多くの公務員による業務ストライキのためカウンターパートの作業のほとんどが停止し、現地スタッフの多くも治安状況の悪化などにより休暇を取得した。現地スタッフは一時期作業を停止した者も3月からは勤務に戻ったが、頻繁なインターネットの不通、治安状況の急激な悪化により業務の効率は大きく低下した。

さらに2021年4月、プロジェクトは既にNCCの承認を受けた教科書の図版の差し替えを行いたい旨の連絡を教育省から受けた。政治的な背景によるものではないとの説明がなされているが、これまでの教科書開発・改訂に係る承認プロセスを経ない形での変更を上層部から指示されたものとみられ、今後もこのような形での変更が恣意的に行われる可能性も否定できない。

(2) 対応策

カウンターパートによる業務継続が困難になったため、教師用指導書へのSWC・NCCの修正コメントへの対応ができなくなった。また、治安の悪化により校正紙の印刷や提出ができず、NCCによるレビューは大きな制約を受けた。このため、現地スタッフ及び専門家の判断において可能な限りの対応をしたが、CDTやSWCによる最終的な確認・修正ができず、またNCCのコメントを受けて修正した後再度NCCの確認を経ることができないため、プロジェクトとして教育省に提出するものは、「最終ドラフト」版となった。また、COVID-19の影響で実施が遅れていたG5の導入研修も実施時期が未定のまま延期となり、この教材も最終ドラフト版として教育省に提出した。

2021年4月現在、教育省はこれまでにプロジェクトの支援によって開発されたG1-5の教科書印刷を進めており、新カリキュラム・教科書が継続して使用されることが見込まれる。

2021年4月、教育省からG5の国語で扱っている図版（新聞記事）の差し替えが必要でありプロジェクトで対応可能かとの問い合わせを受けた。プロジェクトとしては、協力期間が終了しているため対応できないこと、正式な教科書承認プロセスを経て改訂すべきであることを教育省に申し入れた。今後、カリキュラムの本来意図しない形で教科書の書き換えがなされる可能性があるため、JICA ミャンマー事務所で対応することとなった。

第6章 提言一体系的なカリキュラム改訂とその普及に向けて

プロジェクトによって開発された新しい初等カリキュラム・教科書・教師用指導書と、新カリキュラム導入研修や EC 用教材は、ミャンマーのカリキュラム改革を実現する礎を築いた。新しいカリキュラムの導入完了以前の段階で既に教員による教授と児童の学びに改善がみられることは極めて意義深い。今後、新しいカリキュラムがミャンマーの教室に根づき、実践に基づいたさらなる改訂が行われることにより、教育の質、ひいては教育の効果が高まっていくことが期待される。

本章では、プロジェクトの経験を踏まえ、カリキュラム改訂及びその普及に向けて、今後のカリキュラム改訂のポイント、カリキュラム改訂システムの構築、カリキュラム実践における課題の三つに分けて、取り組むべき課題を整理する。

6.1 今後のカリキュラム改訂への提言

本プロジェクトは、ミャンマー教育史上に残る大規模な初等教育のカリキュラム改訂（教科書・教師用指導書を含む包括的なカリキュラム改訂）を支援し、一定の成果を上げることができた。このカリキュラム改訂の試みは、これまでミャンマーで採用されてきた大学教授を中心に組織された基礎教育カリキュラム・シラバス・教科書開発委員会（Basic Education Curriculum, Syllabus and Textbook Committee）による教科書改訂プロセスとは大きく異なっていた。教育省の指導の下で教育省カリキュラム課の職員をはじめ、教員養成校の教官、小・中学校の教員など教育現場を熟知した多様な人材から構成された CDT を中心とした教科書改訂プロセスへと大きく舵を切ったのである。それゆえに、執筆やレビューに携わる人々にとっては不慣れなことが多く、多様な関係者間の意思疎通には時に困難が伴った。カリキュラム・教科書・教師用指導書の開発に関するコンセプト、内容、アプローチの理解において大きな相違のある中での開発であったため、開発時点での最善であることには間違いないものの、さらに検討を深め改善すべき点はいくつか残されている。また、カリキュラムとは社会状況の変化や人々のニーズの変化に応じて改良されていくものであり、その意味では定期的な改訂作業がどうしても必要になってくる。ここでは、10年以内の短期的・中期的な視点から見たカリキュラム改訂と10年以上の長期的な視点から見たカリキュラム改訂について、残された課題と課題への提言を述べる。なお、教科ごとの詳細な検討課題については、添付資料 17 に示す。

6.1.1 短・中期的な視点におけるカリキュラム改訂

短・中期的な視点におけるカリキュラムの改訂事項としては、本プロジェクトにおいて十分に組み込まなかった事項や、取り組みの努力はしたものの十分に解決できずに残されたものである。今後、教育省や NCC などによる検討が望まれる。

(1) 関連教科間における内容の接続・統合

開発された10教科目の教科書・教師用指導書には、それぞれの教科目において類似したテーマの単元が設定されている。例えば、G4のミャンマー語では「12. アウンサン将軍」という学習内容が設定されているが、同様の内容がG3の社会にもみられる。またライフスキル教科は、道徳・公民、社会、理科、体育など複数の教科目と関連性が高い（表6-1）。こうした内容の繰り返しはスパイラル的な学習の発展性を考慮したものであった場合は、効果的な学習が進められるが、単なる繰り返しの場合には、学習効果・効率を損なうことになる。全教科が開発された段階で、教科横断的な視点で見直し、より学習効果が高まるような内容構成にしていくことが求められる。また指導書内で関連する他教科の情報を追加することで、より有機的な学びに向けた工夫が可能となろう。

表 6-1：教科目間における類似テーマ設定例

テーマ（単元名）	取り扱っている教科目・学年
アウンサン将軍	ミャンマー語（G4）、社会（G3）
ミャンマーの英雄	ミャンマー語（G4）、社会（G1,G2,G3）
ミャンマーと周辺の国々	英語（G4）、社会（G5）
食べ物と衣服	英語（G4）、社会（G1）、ライフスキル（G2,G3,G5）
数と形	英語（G2,G3）、算数（G1）
私	英語（G3）、理科（G1）、社会（G1）、道徳・公民（G1）、ライフスキル（G1,G2,G3,G4,G5）
天気	英語（G1）、理科（G2）、社会（G1）、ライフスキル（G2,G3,G4）
私たちの国	社会（G4）、道徳・公民（G1）

(2) 中等教育カリキュラムとの接続

本プロジェクトによる初等教育カリキュラムの改訂と同時期に、初等就学前のKGカリキュラム、初等教育修了後の中等教育カリキュラムの改訂が進められていた。このため、KG及び中等カリキュラムとの学習内容の連続性の確保や重複の回避が一つの課題であった。プロジェクトではKGのワークブックを入手して重複がないように留意して開発を進めた。また中等教育については、中等教育カリキュラム開発チームに、事前に初等教育カリキュラムアウトラインや教科書の情報を提供するとともに、G4/G5の開発の際には、既に開発されていたG6/G7の教科書を入手し、不要な重複を避けるよう留意しながら開発を進めた。さらに初等と中等カリキュラムの内容を一元的に把握し承認するSWCとのコミュニケーションを密にすることで、中等教育の内容とのすり合わせを行った。しかしながら、初等と中等で別々に組織されているカリキュラム開発チームによる協働作業は十分であったとは言い難く、初等と中等の学習内容の連続性に疑問の残る箇所も存在している。基礎教育カリキュラム全体が完成した段階で、各教育段階の学習内容を確認し学習順序や難易度の設定に問題があるものについては改訂する必要がある。

(3) 児童中心型アプローチ（CCA）の強化

開発された10教科目の教科書・教師用指導書は、基本的にCCAを基礎とした教育実践が行えるように配慮して内容が構成・展開されており、児童の主体的で積極的な学習活動への参加とそこでの探究的な学習の展開が意図されている。しかし、従来の暗記暗唱型教育からすべてを児童中心型アプローチに変えていくことは現場での授業実践を困難にってしまうという配慮からやや抑制したアプローチの採用となっている。ただし、全国的にCCAの実践が理解され、円滑に導入されていると判断された時点で、教科書・教師用指導書においてもこのアプローチをさらに強化していくことが必要である。

(4) 表記法の統一

開発された10教科目の教科書・教師用指導書では、数表記及び度量衡の単位表記が統一されていない。具体的な一例を表6-2に示す。今回の改訂ではSWCによる強い要望などによって教科横断的に統一することは難しかったが、学校現場から見れば、どちらの表記を用いればよいのかという混乱の原因ともなり、早期に統一を図る必要がある。

表 6-2：数・度量衡の単位表記の不統一例

教科目	数の表記	度量衡の表記
算数	ミャンマー数字 ဝ ၂ ၃ ၄ ၅	ミャンマー語表記
理科 社会	アラビア数字 1 2 3 4 5	アルファベット表記

(5) 単元区分の統一性確保

開発された10教科目の教科書・教師用指導書では、教科目の特性によることもあって単元区切りとその数において統一がとれているとは言い難い。現場の教員は、単元単位で指導計画を考えるため、教科目によって単元数が異なると、指導計画作成のタイミングや作成回数も大きく異なることになる。このため、1単元あたりの平均的な授業時間数を設定するなど、単元の区切り方とその数において、より統一性を向上させる方向をめざして改訂することが望まれる。

表 6-3：10教科目の教科書の単元数と全体の頁数（G1）

教科目	単元数	教科書全体の頁数
ミャンマー語	11	155
英語	10	113
算数	23	160
理科	5	79
社会	6	78
道徳・公民	20	71
ライフスキル	16	67
体育	21	64
芸術（音楽）	5	48
芸術（図工）	5	48

(6) 教科書・教師用指導書における適切な頁数の設定

3.2.2 に記載したとおり、教科書・教師用指導書の開発段階において、教育省より頁数の削減が強く要請された。このため、学年が上がるに伴って授業時間数が増えるのにもかかわらず、教科書の頁数を増やすことができず、例えば英語科では1時間の授業に教科書半頁しか割けないといった状況も生まれた。次回の改訂にあたっては、授業時間数と整合性のとれた頁数の設定や、頁数の多い教科書の分冊方式なども検討されるべきである。

(7) 教科書配布方式に合わせた教科書編集方法の見直し

開発当初教育省は、教科書配布は児童に供与する方針をとっていた。このため、プロジェクトでは、児童がワークブックのように書き込んで教科書を活用することを想定して教科書の開発を進めた。しかしその後、低学年の教科書配布の検討と併せて、貸与方式も検討の俎上に上げられたため、プロジェクトでは、教科書に書き込まない方式での授業実践を想定し教科書・教師用指導書を構成することに変更した。しかし、一部開発済みのものには、書き込み方式が残っている部分もある。今後の教科書配布方式の方向性の検討と合わせて、教科書編集方法の見直しや指導書上の説明の工夫が必要である。

6.1.2 長期的な視点におけるカリキュラム改訂

長期的な視点におけるカリキュラムの改訂事項は、今後ミャンマーにおける教育的、社会的、経済的発展が進む中で、国際的な潮流を踏まえて教育内容や指導法の深化をめざす際に検討すべき課題である。以下に示す改訂ポイントは教育先進国の中でも継続的に議論され、検討されている。ミャンマーにおいても将来的にカリキュラム研究が推進され、実践研究を踏まえて改善が進められることが期待される。

(1) 低学年での合科教育

2015年に新しく開発されたカリキュラムフレームワークにおいては、G1からG5を通じて9教科10科目が設定されている。しかし、低学年の児童に対しては教科目を細分してそれぞれの専門的な知識を学習させるよりも、日常生活において関連する知識を総合的・統合的に学習させることが学習効果の上から見ても望ましいことが、認知されている。こうした世界的な傾向やミャンマーの学校状況などを考慮して、将来的には低学年の合科教育の導入が検討されることが望ましい⁵⁸。

⁵⁸ 旧カリキュラムでは、小学校低学年に「総合学習」及び、高学年「社会」といった合科教育が導入されていた。しかしながら、実態は前者においては「自然理科」「道徳・公民」「ライフスキル」の三科目、後者では「地理・歴史」「道徳・公民」「ライフスキル」の三科目に分断された教育実践が行われていた。これを是正するために新カリキュラムでは合科教育をいったん廃止したという経緯があるが、合科教育という理解が現場に定着した時点で、これを再導入していく必要があると考えている。

(2) 低学年での単元数削減とカリキュラムの柔軟性の向上

上記とも関連するが、ミャンマーの教育は伝統的に知識を提供することが主要な目的であったために、教科数を多くして、それぞれの教科の専門的な知識を学習させ、単元を細かく設定してさまざまな知識を詰め込もうとする傾向があった。この結果、学校現場の教員は、教科書の内容をすべて終わらせることに精一杯で、児童に十分に時間を与えてある事象について考えさせるという探究的で創造的な授業の実践がやりづらくなっている。プロジェクトで開発した教科書・教師用指導書でも、この傾向は払拭できていない。教員の力量の向上に合わせて、将来的には単元数を減らし、厳選された単元をより深く学べるようなカリキュラムにしていくことが望ましい。

(3) 各教科内の分野別内容の関連付け

各教科は、それぞれいくつかの分野に分かれている。例えば、社会では「私たちの住む地域」「ミャンマーと世界」「ミャンマーの歴史」、体育では「歌と踊り」「フィットネス」「集団でのゲーム」「競技」、芸術（音楽）では「歌」「舞踊」「楽器」、芸術（図工）では「図画」「工作」「鑑賞」である。実は、こうした一教科内における分野間の関連付けが必ずしも十分になされていないのが現状である。こうした分野間の関連性を再度検討し、カリキュラムにおいてより効果的に関連させていくことが一つの教科としての学習を行う上で必要であると考えられる。

(4) 高学年における21世紀型スキル養成のための内容深化

カリキュラムフレームワークで明記されている21世紀型スキルを確実に養成していくためには、これまで以上に児童の主体的、活動的、思考的、創造的な学習活動を実践していく必要がある。本プロジェクトで開発した教科書・教師用指導書では、こうした学習活動を授業実践の中で取り入れられるように一定の工夫はされているが、今後、より一層このような学習活動を推進していけるような、学習内容と学習活動、教科書・教師用指導書を通じた教員や児童への伝え方を検討していく必要がある。

6.2 カリキュラム改訂システム構築への提言

本プロジェクトの支援によって、4.3に示すとおり教科書・教師用指導書改訂のプロセスが明確になり、カリキュラム改訂システムの土台が構築された。このシステムを継続的に運営していくためには、教育省が正式なシステムとして認知し、さらに改善していくことが必要である。現時点で考えられる短期的、中長期的な提案を以下に挙げる。

6.2.1 短期的な取り組み

(1) 印刷・製本の品質管理

印刷・製本は、本プロジェクトの業務対象外であり、ミャンマー教育省及び情報省が管轄していたために、点的な技術支援にとどまったが、カリキュラム改訂システムの重要なプロセスの一つである。G1の教科書で顕著にみられたように、プロジェクトで作成した原本と、印刷・製本を経て各学校に配布された教科書・教師用指導書が大きく異なる（色、教科書サイズ、ページの配置など）場合があった。この経験を踏まえ、プロジェクトで購入したオンデマンド印刷機（Digital Press）を使って教科書の見本を印刷し、またオフセット印刷の際に作成する面付けされた用紙の見本を同封して教科書印刷会社が参考にできるようにするなど、工夫した。また、プロジェクトにて、納品場所のインスペクション担当者が参照する品質基準書、品質管理シートを提案し、印刷所での抜き取り検査担当者のための参考資料を提供した。今後これらの方策や資料を活用して、品質管理担当者のスキルアップがなされ、印刷業界の技術革新との相乗効果が得られることが期待される。

また、教科書印刷・製本の入札プロセスにおいて、ミャンマー政府が実態に見合った適切な納期と価格を設定することで、品質を大きく向上させる効果があることも、プロジェクト内で実施した調査で明らかとなった。安易なコスト圧縮は資材の適切な選定の妨げになる上、製造の品質管理を弱体化させることになる。市場価格を考慮した適切な予定価格を設定し、破格の値段での受注を防ぐしくみを作ることも必要である。

(2) オペレーターの確保

オペレーターはDTPのアプリケーションを使いこなすだけでなく、オペレーターの立場から教科書の品質確保への貢献が求められる。紙質に応じた画像の色調整、頁数に応じて変わる綴じ方に合わせたレイアウト処理、入稿チェックに必要な教科周辺知識など、さまざまな知識や技術が必要である。プロジェクトでは教育省から配置されたオペレーターを育成したが、プロジェクト雇用のオペレーターも確保し、編集支援にあたった。プロジェクトの技術指導によって育成されたオペレーターの能力を保持し、さらに高めていくためにも、継続的な編集作業への関わりやさらなる研修が必要である。大規模な改訂時には、民間のオペレーターの活用も検討されるべきであろう。また、プロジェクトでは、編集・制作の工程に関する7年間のノウハウを、教科書・教師用指導書開発ガイドラインとしてまとめた。将来、編集体制や方法が変わっても基本的な考え方は変わらないため、今後も活用されることが期待される。

(3) 執筆者の継続的な職能開発

今後の改訂においては、教育省のカリキュラム担当職員が、今回のカウンターパートのようリソース人材を選定し改訂チームを結成することになると想定されるが、このリソース人材の継続的な育成が求められる。短期的にはこれらの人材が、後述するカリキュラム実践の状況を把握するための調査に携わる、現場の実践をカリキュラムにフィードバックするといった機会を定期的に設けることによって、カリキュラム改訂への継続的な関わりを維持し、職能開発を進めることが可能となる。

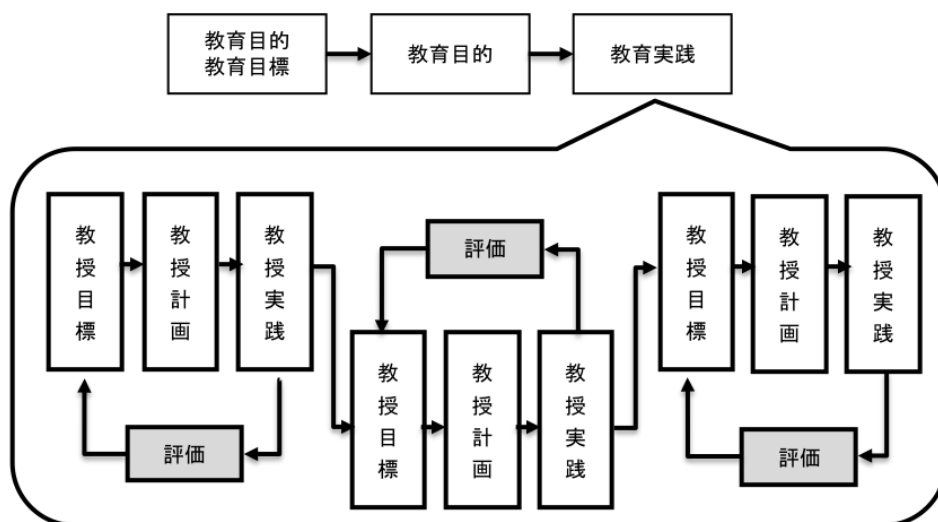
6.2.2 中・長期的な取り組み

(1) カリキュラム評価体制の構築

効果的な教育実践を行っていくためには、開発されたカリキュラムを定期的に見直し、適宜改訂していくことが必要である。こうした一連の過程は「カリキュラム評価」と呼ばれている。カリキュラムの評価を行う際には大きく二つの考え方がある。一つは構成的評価（Formative Assessment）によるカリキュラム評価であり、もう一つは総括的評価（Summative Assessment）によるカリキュラム評価である。カリキュラムの改訂にあたってはこの二つの評価方法を理解し、それぞれの評価結果を十分に踏まえて行っていく必要がある。

構成的評価

構成的評価とは、教授実践によって教授目標が達成できたか否かを日常において評価する方法であり、その評価結果の蓄積をもとにカリキュラムをより良いものに改善していくという手順が求められる。この手順を図に示すと次のようになる。



出所：田中義隆『カリキュラム開発の基礎知識』（2005年、財団法人国際開発センター）、田中義隆『カリキュラム開発のための基本原理』（2021年、一般財団法人国際開発センター）を参考に作成

図 6-1：カリキュラムの構成的評価の考え方

総括的評価

上記の構成的評価が日ごろから継続的に行う評価であるのに対して、総括的評価はある一定の期間をおいて行うカリキュラムの評価である。総括的評価では、全国の児童を対象とした学力調査などの結果をもとにして、現行のカリキュラムが教育目的や教育目標を達成するに値する内容になっているかを評価する。ミャンマーでは全国規模で実施される初等教育の児童を対象としたアセスメントは卒業試験（G5で実施）及び学習状況アセスメント（サンプル調査）の二つである。この二つの結果を分析して、カリキュラム改訂の必要性の有無、カリキュラム改訂が必要と判断された場合のその改訂の方向性などを決定していくことが求められる。

以上のように、カリキュラムマネジメント体制を構築するには、カリキュラム評価について理解し、それが実践できるようなシステムと人員を揃えることが重要である。今後、こうした体制が教育省を中心として整備されることが望まれる。

(2) 改訂組織の明確化、人事システムの見直し

次期カリキュラム・教科書改訂では、就学前教育から初・中等教育にかけて一貫性のあるカリキュラムを開発することが必要となる。教育省で検討されているカリキュラム開発センターの位置づけや役割の明確化、人材確保の方法、現場の教員や教員養成大学・教育大学の教官を活用できる人事制度の検討が求められる。

(3) 教科教育法の専門家の育成

カリキュラム開発・改訂においては、カリキュラムで設定された目標と教材や児童生徒の実態を統合的に把握し、授業を構想して具体的な学習活動を提案できる人材が必要である。特にミャンマーで育成が必要と考えられるのは、教科教育学、教科内容学、アセスメントに精通した専門家である。初等教育においてはEDCの教育法担当の教官が、現在最もこれに近く、本プロジェクトのカリキュラム改訂でも重要な役割を果たした。とはいえ、EDCの大学化が進む中で、基礎教育学校での教員経験が評価されない、EDCと現場の学校とのつながりが弱いといった課題も指摘される。EDCや教育大学における現場の学校との関係強化を図るとともに、国外の教科教育系の大学での長期研修、授業研究や研究発表による実践研究の定着などが有効であろう。SWCの中にも、初中等における教科内容の検討や指導法の専門家がかかわることも期待される。

(4) 執筆・編集体制の検討

本プロジェクトでは、原稿の執筆作業と編集作業はCDTとオペレーターとの協働で行われたが、日本の教科書開発において編集者⁵⁹とよばれるような人員はミャンマーでは実質上存在しなかった。今後、プロジェクトにCDTとして参画した人材を中心に、教科内容と

⁵⁹ 教科書会社において各教科の専門家等と協力して教科書編集の様々な要素を考慮しながら紙面を作成する。

教科書としての適切性の両方を理解する編集担当者を育成していく必要がある。その上で次期改訂の体制を考える場合、執筆担当者と編集担当者が一カ所に集まって作業を行うことは膨大な人材の投入と財政的措置を講じなければならず、定期的なカリキュラム改訂を念頭に置くのであれば、より効率的な方法を検討する必要がある。例えば、執筆担当者は学校や大学に所属しながら、兼業という立場でカリキュラム改訂に携わり、定期的な編集会議で編集担当者と意見交換をするような方法もありうる。ただし、教材の質を確保するためには、複数の執筆者による意見交換や協議が必要であり、このシステムに移行するには執筆者、編集者双方の能力向上が継続的に図られる必要がある。6.2.1 (2)で述べたオペレーターの確保・育成とともに、民間との連携も視野に入れつつ、中長期的な体制の整備が求められる。

6.3 カリキュラムの実践強化への提言

ここでは、今回改訂されたカリキュラムの実践を強化していくための提言を記載する。

6.3.1 短期的な取り組み

(1) カリキュラム実践の把握

カリキュラムマネジメント体制と関連して、カリキュラム実践の現状を把握することがまずは重要である。プロジェクトでは、インパクト調査を行い、新カリキュラム導入前と導入後の児童と教員の状況、そして児童の算数における学力の、ポジティブな変化を確認した。インパクト調査が実施できたのは G3 までであったが、継続的に現場での実践の状況を把握し、今後のカリキュラム・教科書・教師用指導書改訂に生かしていく必要がある。今後、実態の調査が求められる点を以下に例示する。

- COVID-19 拡大の影響で、2020 年 3 月から学校が閉鎖となり、オンライン上で公開された自宅学習用教材を活用できた層を除き、子どもが 1 年間以上にわたり学ぶ機会を奪われた形となった。この学校閉鎖の影響、その後の学校スケジュールの変更が、カリキュラムの実践と子どもの学力に及ぼした影響。
- プロジェクトのインパクト調査で確認した算数以外の教科の新カリキュラム実践状況とその効果。
- 英語の指導書の解説言語の適切性（英語での記載が活用を妨げていないか）。
- 新 G5 教科書・教師用指導書で追加した新しい学習活動の実践状況（G5 の教科書・教師用指導書開発は、教育制度の移行期で G5 の児童がいない状況で開発され、その試行が限定的であったため）。
- ミャンマー語を母語としない児童の授業の理解度と学習達成状況（特に低学年のミャンマー語の理解度）。

(2) 低学年のライフスキル・体育・芸術（音楽/図工）教科書配布の実現

プロジェクト期間中、全教科の教科書が全学年で開発されたが、ライフスキル、体育、音楽、図工の教科書は、G1-G3 の低学年児童には配布されなかった。教育予算の問題や低学年児童の通学時の負担への考慮がその背景にあるとされているが、児童の手元に教科書がないことによる指導の難しさ、教員の負担は非常に大きいものである。特に旧カリキュラムでは現場での実践が乏しかった、体育、音楽、図工では、体の動きを確認する（体育）、歌詞や笛の指使いを学ぶ（音楽）、作品を鑑賞する（図工）など教科書に掲載されているイラストや図が子どもの学びに非常に重要である。またライフスキルでは多くの単元において教科書の挿絵を見て考えさせる授業が推奨されている。

プロジェクトとして、さまざまな機会に低学年の教科書配布を教育省に働きかけ、その結果、プロジェクト期間中は重要な図表を掛図（ポスター）として各学校に配布すること

で対応することになった。また、プロジェクト終了後の2021年度には低学年の教科書の試験的配布を行う計画であることが教育省より示された。G5までの新教科書が完成した現在、改めて、教科書の配布について、費用や配布方式の検討が求められる。配布されなかった4教科の教科書の必要性は他教科と同様に高いことから、全学年児童への配布が望ましい。毎年の配布が現実的でないなら、各学校に1クラス分の教科書を常備し、授業時間だけ児童に貸与する方式で複数年使用する方法なども検討されるべきである。

(3) 教材の充実

教科書開発においては、ミャンマーで入手しやすい教材を使用するよう指導内容を工夫した。また、教具が入手できない場合には、代替案を記載した（例えば、体育のハードルをペットボトルとロープで代用する方法など）。最低限必要な教材については、3.2.2で述べたとおり、プロジェクトが一覧を作成し教育省に提案した。教育省はその一覧に掲載された物品を各学年導入初年に配布しているが、予算の関係で数量を減らしているため、効果的な教材の活用には、改善の余地があるとみられる。今後特に地方の学校での新カリキュラム実施状況の確認と併せて、教材の配布・活用状況の確認、その充足が求められる。

(4) 実践を踏まえた教員養成カリキュラムの改善

プロジェクトは、新初等カリキュラムをEDCの新しい教員養成カリキュラムに反映させるよう支援したが、教員養成カリキュラムの改訂が基礎教育カリキュラム改訂と並行して実施されたこともあり、新しい初等教科書・教師用指導書の内容を包括的に反映させたとはいえない。またEDCにおける新1年次1学期の教科書・指導書は、2019年12月より予定どおり導入された⁶⁰が、2020年3月以降はCOVID-19拡大のためEDCが閉鎖になり、それ以降の授業は実施されておらず、第2年次の教科書・指導書も試行・最終化ができない状況にある。継続的な教員輩出のためには移行措置として試行が不十分な教員養成カリキュラムの実施もやむを得ないが、基礎教育カリキュラム全学年の改訂が終わった段階で、再度教員養成カリキュラムを見直し、改善していく必要がある。

一方で、4年制課程と並行して、学士号保持者に8カ月の研修を行い、初等教員資格を付与するPPTT課程は継続される予定で、教育省は2020年に6,000-7,000名の教員をこの課程で養成する計画であった⁶¹。このPPTT課程のカリキュラム改訂の必要性については、プロジェクトが以前より再三にわたって指摘し、JCCでも課題として取り上げたものの、教育省における検討が進んでいなかった。2020年半ば以降、DHEが各教科3名のEDC教官を担当者として選抜し、不適切なあるいは古い情報を削除し、EDCの第1年次の教科書から一部を活用する形で改訂を進めている。プロジェクトからは、算数、音楽、図工、道徳のCDT、算数と教育心理学（主に教育評価担当）の教師教育カウンターパートが関わって

⁶⁰ ECのEDCへの正式な改組は、2020年8月31日に行われた。

⁶¹ 4年制教員養成課程が開始されると、新規教員が輩出されるまでの時間は倍になり、EDCの規模が同じと仮定すると、毎年卒業する人数もほぼ半減することになる。初等教育在籍者数は飽和状態に近く、必要となる教員数も減少傾向に転じてはいるものの、毎年退職する教員の補充や、僻地における教員不足への対応は今後も重要で、EDCとPPTTの2種類の養成課程の併存については、教育省は問題視していない。

いるが、初等全教科にわたって、プロジェクトのカウンターパートであった EDC 教官が内容を精査できる形が望ましい。

(5) 継続的な教員の能力強化

教員の能力向上は短期的にも中長期的にも継続して行われる必要がある。短期的には新カリキュラムの導入に直接関連した能力強化を中心として、学校現場での CPD の推進、学校や教員を支援する指導主事の立場の人材への追加研修が継続されることが望ましい。

また、前項で述べた教員養成のカリキュラム改訂の内容や、EDC と PPTT がどの程度併存する状態が続くのかを踏まえ、今後の現職教員研修の必要性や内容を検討する必要がある。

6.3.2 中・長期的な取り組み

(1) 教員養成カリキュラムの継続的な改善

基礎教育カリキュラムを社会の発展に合わせて継続的に改訂していく必要があるのと同様、教員養成カリキュラムも基礎教育の改訂と整合性の取れた形で、継続的に改善される必要がある。6.1.2 に示した基礎教育カリキュラムの改訂ポイントは、すなわち教員養成課程においても検討すべき課題となる。

(2) 現職教員が活用できる情報の整備・提供

プロジェクトが協力して立ち上げたカリキュラム改訂に関するウェブサイトに加え、教育省が設置した MDEP に、教科書、教師用指導書、研修教材、ビデオ教材などが掲載されている。これらをさらに拡充し、教員が学習指導において日々活用できる情報提供を行うことにより、教員の能力向上や実践強化につなげることが望ましい。例えば EDC の機能として、継続的な資料の開発・改善に取り組むことができれば、EDC 教官の職能開発にも寄与すると考えられる。

添付資料

添付資料 1

PDM

Project Design Matrix (PDM)

Project Title: The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education

Duration: 5 Years and 5 months (January 2014 - May 2019)

Target Group: (Direct) Those who are involved in curriculum revision, primary school teachers, Education College (EC) Trainers
(Indirect) Pupils at primary level, EC trainees

Target Subject: All subjects at Primary Level of Basic Education

Target Area: Nationwide

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
Super Goal Pupils' learning performance is improved in line with the new curriculum principle.	Results of analysis of national exam	MOE Report	
Overall Goal The new curriculum at primary level of basic education is implemented nationwide.	(1) The new school timetable is in use. (2) The new textbooks are in use. (3) Lesson is conducted in line with new curriculum. (4) The new assessment system is implemented. (5) The new EC curriculum is implemented.	MOE Report	(1) Teacher's teaching capacity is improved through Continuous Professional Development (CPD).
Project Purpose Educational activities in line with the new curriculum principles are implemented at the primary level of Basic Education Schools and Education Colleges (ECs).	(1) New school timetable is introduced according to the curriculum implementation plan. (2) The new textbooks, including draft version, is introduced according to the curriculum implementation plan. (3) Lesson is introduced in line with the new curriculum, according to the curriculum implementation plan. (4) The new assessment system is introduced according to the curriculum implementation plan. (5) The new curriculum for EC is introduced according to the curriculum implementation plan.	MOE Report	Education Reform policy is maintained
Output1: The new curriculum framework* is developed.	(1) The new curriculum framework is proposed. (2) The new curriculum framework is finalized by MOE.	MOE Report	(1) Proposed related documents are endorsed by MOE and utilized at school level as planned.
Output 2: The new textbooks and teacher's guides are	(1) The new textbooks and the new teacher's guides are proposed.	MOE Report	(2) All administrative officers

developed.	(2) The new textbooks and the new teacher's guides are finalized by MOE.		work in cooperation with the Ministry of Education to expand new curriculum principle.
Output 3: The new assessment tools are developed.	(1) The question item bank (2) The guideline on how to utilize the question item bank	MOE Report	
Output 4: The new curriculum for EC is developed based on the new curriculum principle in line with teacher education policy.	(1) The new curriculum for EC is proposed. (2) The new curriculum for EC is finalized by MOE. (3) Increment in score of training evaluation, comparing between pre and post-test.	MOE Report	
Output 5: Dissemination activities of the new curriculum are introduced.	(1) A training package is developed. (2) Teacher training dissemination activities are conducted according to the government-set schedule.	Project report	
Activities	Inputs		(1) Appropriate number of counterparts continues to be assigned to the Project.
1-1. Provide technical support to the formulation of the new curriculum policy and strategy through CESR process and by other means. 1-2. Design a new course of study / a new set of areas of learning/ subject structure with clearly defined scope and sequence. 1-3. Formulate aims and objectives for each area of learning. 1-4. Select appropriate content (per grade) for each area of learning. 1-5. Identify appropriate teaching-learning strategies for each area of learning. 1-6. Adopt feasible assessment policy and guidelines and identify applicable strategies/techniques for assessing pupils' achievement.	<u>Inputs by the Japanese side</u> (a) Dispatch of Experts: -Basic Education Development -Chief Advisor -Experts for "Curriculum, Textbooks, and Assessment Component" -Experts for "Teacher Education Component" -Other experts (if necessary) (b) Cost for activities of experts (c) Cost for seminars and workshops for capacity development for both Components, other than regular meetings (d) Cost for translation (English – Myanmar) other than cost for proofreading (e) Provision of office equipment (f) Training in Japan and third countries (if necessary) (g) Input other than indicated above will be determined through mutual consultations between MOE and JICA during the implementation of the Project, as necessary.		
2-1. Provide technical support to the formulation of new textbook and teacher's guide policy and strategy through CESR process and by other means. 2-2. Define the range of contents of textbook per grade based on the new curriculum framework. 2-3. Define development procedures of new textbooks and teacher's guides. 2-4. Edit new textbooks contents. 2-5. Layout the illustration of textbooks. 2-6. Proofread the textbooks.	<u>Inputs by the Myanmar side</u> (a) Assignment of Counterpart personnel for both Components (b) Approval of final products to be developed by the Project (c) Assignment of editing staff for textbook, teacher's guides and assessment tools (d) Cost for regular meetings for both Components (e) Assignment of a few primary schools and one EC for validation of new curriculum		

<p>2-7. Edit contents of new teacher's guides.</p>	<p>(f) Cost for proofreading of final products such as textbooks, teacher's guides and all related documents in Myanmar language</p> <p>(g) Printing and distribution of final products of textbooks, teacher's guides and all related documents to education offices, schools, and students.</p> <p>(h) Printing and distribution of final products of teacher training for the new curriculum.</p> <p>(i) Cost for implementation of dissemination activities for the new curriculum to schools including in-service teacher training</p> <p>(j) Project office with its running cost</p>	
<p>3-1. Provide technical support to the formulation of new assessment policy and strategy through CESR process by other means.</p> <p>3-2. Develop a question item bank in line with the new curriculum principles, a part of which will be included in teacher's guide.</p> <p>3-3. Develop the guideline on how to utilize the question item bank.</p>		
<p>4-1. Provide technical support to the formulation of new teacher education policy and strategy through CESR process and by other means.</p> <p>4-2. Analyze consistency between the new curriculum framework and the current EC curriculum.</p> <p>4-3. Draft the new EC curriculum (teaching methodology subjects) based on the analysis (described in the activity 4-2) and the on-going teacher education reform.</p> <p>4-4. Revise EC textbooks.</p> <p>4-5. Develop a training plan for EC trainers.</p> <p>4-6. Conduct training for EC trainers.</p> <p>4-7. Monitor and evaluate results of the training for EC trainers.</p>		<p><u>Pre-Conditions</u> Curriculum reform policy is maintained.</p>
<p>5-1. Provide technical support to the formulation of dissemination strategy of the new curriculum through CESR process and by other means.</p> <p>5-2. Develop a detail plan to disseminate the new curriculum through in-service teacher training.</p> <p>5-3. Develop training/dissemination materials.</p> <p>5-4. Promote the dissemination activities for the new curriculum.</p>		

*Definition of "Curriculum Framework" will be confirmed later.

添付資料 2

PDM Ver.2

Project Design Matrix (PDM) Ver.2 (revised on August 2015)

Project Title: The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education

Duration: 5 Years and 5 months

Target Group: (Direct) Those who are involved in curriculum revision, primary school teachers, Education College (EC) Trainers
(Indirect) Pupils at primary level, EC trainees

Target Subject: All subjects at Primary Level of Basic Education

Target Area: Nationwide

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p>Super Goal Pupils' learning performance is improved in line with the new curriculum principle.</p>	Results of analysis of national exam	MOE Report	
<p>Overall Goal The new curriculum at primary level of basic education is implemented nationwide.</p>	(1) The new school timetable is in use. (2) The new textbooks are in use. (3) Lesson is conducted in line with new curriculum. (4) The new assessment system is implemented. (5) The new EC curriculum is implemented.	MOE Report	Teacher's teaching capacity is improved through Continuous Professional Development (CPD).
<p>Project Purpose Educational activities in line with the new curriculum principles are implemented at the primary level of Basic Education Schools and Education Colleges (ECs).</p>	(1) New school timetable is introduced according to the curriculum implementation plan. (2) The new textbooks, including draft version, is introduced according to the curriculum implementation plan. (3) Lesson is introduced in line with the new curriculum, according to the curriculum implementation plan. (4) The new assessment system is introduced according to the curriculum implementation plan. (5) The new curriculum for EC is introduced according to the curriculum implementation plan.	MOE Report	Education Reform policy is maintained
<p>Output1: The new curriculum framework* is developed.</p>	(1) The new curriculum framework is proposed. (2) The new curriculum framework is finalized by MOE.	MOE Report	(1) Proposed related documents are endorsed by MOE and utilized at school level as planned. (2) All administrative officers work in
<p>Output 2: The new textbooks and teacher's guides are developed.</p>	(1) The new textbooks and the new teacher's guides are proposed. (2) The new textbooks and the new teacher's guides are finalized by MOE.	MOE Report	

Output 3: The new assessment tools are developed.	(1) The sample test collection (2) The guideline on how to utilize the sample test collection	MOE Report	cooperation with the Ministry of Education to expand new curriculum principle.
Output 4: The revised curriculum for EC is developed based on the new curriculum principle in line with teacher education policy.	(1) The revised curriculum for EC is proposed. (2) The revised curriculum for EC is finalized by MOE. (3) Increment in score of training evaluation, comparing between pre and post-test.	MOE Report	
Output 5: Dissemination activities of the new curriculum are introduced.	(1) A training package is developed. (2) Teacher training dissemination activities are conducted according to the government-set schedule.	MOE Report	
Activities	Inputs		(1) Appropriate number of counterparts continues to be assigned to the Project.
1-1. Provide technical support to the formulation of the new curriculum policy and strategy through CESR process and by other means. 1-2. Design a new course of study / a new set of areas of learning/ subject structure with clearly defined scope and sequence. 1-3. Formulate aims and objectives for each area of learning. 1-4. Select appropriate content (per grade) for each area of learning. 1-5. Identify appropriate teaching-learning strategies for each area of learning. 1-6. Adopt feasible assessment policy and guidelines and identify applicable strategies/techniques for assessing pupils' achievement.	<u>Inputs by the Japanese side</u> (a) Dispatch of Experts: - Basic Education Development - Chief Advisor - Experts for "Curriculum, Textbooks, and Assessment Component" - Experts for "Teacher Education Component" - Other experts (if necessary) (b) Cost for activities of Experts (c) Cost for seminars and workshops for capacity development for both Components, other than regular meetings (d) Cost for translation (English – Myanmar) other than cost for proofreading (e) Provision of office equipment (f) Training in Japan and third countries (if necessary) (g) Input other than indicated above will be determined through mutual consultations between MOE and JICA during the implementation of the Project, as necessary.		
2-1. Provide technical support to the formulation of new textbook and teacher's guide policy and strategy through CESR process and by other means. 2-2. Define the range of contents of textbook per grade based on the new curriculum framework. 2-3. Define development procedures of new textbooks and teacher's guides. 2-4. Edit new textbooks contents. 2-5. Layout the illustration of textbooks. 2-6. Proofread the textbooks. 2-7. Edit contents of new teacher's guides.	<u>Inputs by the Myanmar side</u> (a) Assignment of Counterpart personnel for both Components (b) Approval of final products to be developed by the Project (c) Assignment of editing staff for textbooks, teacher's guides and assessment tools (d) Cost for regular meetings for both Components (e) Assignment of a few primary schools and one EC for validation of new curriculum		

<p>3-1. Provide technical support to the formulation of new assessment policy and strategy through CESR process by other means.</p> <p>3-2. Develop a sample test collection in line with the new curriculum principles, a part of which will be included in teacher's guides.</p> <p>3-3. Develop a guideline on how to utilize the sample test collection.</p>	<p>(f) Cost for proofreading of final products such as textbooks, teacher's guides and all related documents in Myanmar language</p> <p>(g) Printing and distribution of final products of textbooks, teacher's guides and all related documents to education offices, schools, and students,</p> <p>(h) Printing and distribution of final products of teacher training for the new curriculum.</p> <p>(i) Cost for implementation of dissemination activities for the new curriculum to schools including in-service teacher training</p> <p>(j) Project office with its running cost</p>	
<p>4-1. Provide technical support to the formulation of new teacher education policy and strategy through CESR process and by other means.</p> <p>4-2. Analyze consistency between the new curriculum framework and the current EC curriculum.</p> <p>4-3. Draft the revised EC curriculum (teaching methodology subjects) based on the analysis (described in the activity 4-2) and the on-going teacher education reform.</p> <p>4-4. Develop training materials and revised textbooks for teaching methodology subjects to adjust the primary curriculum reform.</p> <p>4-5. Develop a training plan for EC trainers.</p> <p>4-6. Conduct training for EC trainers.</p> <p>4-7. Monitor and evaluate results of the training for EC trainers.</p>		<p><u>Pre-Conditions</u> Curriculum reform policy is maintained.</p>
<p>5-1. Provide technical support to the formulation of dissemination strategy of the new curriculum through CESR process and by other means.</p> <p>5-2. Develop a detail plan to disseminate the new curriculum through in-service teacher training.</p> <p>5-3. Develop training/dissemination materials.</p> <p>5-4. Promote the dissemination activities for the new curriculum.</p>		

*Definition of "Curriculum Framework" will be confirmed later.

添付資料 3

PDM Ver.3

Project Design Matrix (PDM) Ver.3 (revised in April 2017)

Project Title: The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education

Duration: 6 Years and 10 months

Target Group: (Direct) Those who are involved in curriculum revision, primary school teachers, Education College (EC) Trainers
(Indirect) Pupils at primary level, EC trainees

Target Subject: All subjects at Primary Level of Basic Education

Target Area: Nationwide

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p>Super Goal Pupils' learning performance is improved in line with the new curriculum principle.</p>	<p>Results of analysis of national exam</p>	<p>MOE Report</p>	
<p>Overall Goal The new curriculum at primary level of basic education is implemented nationwide.</p>	<p>(1) The new school timetable is in use. (2) The new textbooks are in use. (3) Lesson is conducted in line with new curriculum. (4) The new assessment tools are used. (5) The new primary curriculum is reflected in new EC curriculum.</p>	<p>MOE Report</p>	<p>Teacher's teaching capacity is improved through Continuous Professional Development (CPD).</p>
<p>Project Purpose Educational activities in line with the new curriculum principles are implemented at the primary level of Basic Education Schools and Education Colleges (ECs).</p>	<p>(1) New school timetable is introduced according to the curriculum implementation plan. (2) The new textbooks, including draft version, is introduced according to the curriculum implementation plan. (3) Lesson is introduced in line with the new curriculum, according to the curriculum implementation plan. (4) The new assessment system is introduced according to the curriculum implementation plan. (5) Disseminated teaching and learning materials and supplemental materials are used in ECs.</p>	<p>MOE Report</p>	<p>Education Reform policy is maintained</p>
<p>Output1: The new curriculum framework* is developed.</p>	<p>(1) The new curriculum framework is proposed. (2) The new curriculum framework is finalized by NCC through the recommendations of MOE.</p>	<p>MOE Report</p>	<p>(1) Proposed related documents are endorsed by NCC to MOE and utilized at school level as planned. (2) All administrative</p>
<p>Output 2: The new textbooks and teacher's guides are developed.</p>	<p>(1) The new textbooks and the new teacher's guides are proposed. (2) The new textbooks and the new teacher's guides are finalized by NCC through the recommendations of</p>	<p>MOE Report</p>	

Output 3: The new assessment tools are developed.	MOE. (1) The sample test collection is developed. (2) The guideline on how to utilize the sample test collection is developed.	MOE Report	officers work in cooperation with the Ministry of Education to expand new curriculum principle.
Output 4: The new primary curriculum is disseminated to ECs.	(1) Teaching and learning materials and supplemental materials are developed. (2) Training for ECs is conducted according to the government set schedule.	MOE Report	
Output 5: Dissemination activities of the new curriculum are introduced.	(1) A training package is developed. (2) Teacher training dissemination activities are conducted according to the government-set schedule.	MOE Report	
<p style="text-align: center;">Activities</p> 1-1. Provide technical support to the formulation of the new curriculum policy and strategy through CESR process and by other means. 1-2. Provide technical assistance to finalize curriculum framework. 1-3. Formulate aims and objectives for each area of learning. 1-4. Provide technical assistance to develop subject-wise curriculum including contents per grade. 1-5. Identify appropriate teaching-learning strategies for each subject 1-6. Identify applicable strategies/techniques for assessing pupils' achievement. <hr/> 2-1. Provide technical support to the formulation of guidelines for new textbook and teacher's guide . 2-2. Define scope and sequences of contents of textbook per grade based on the new curriculum framework. 2-3. Define development procedures of new textbooks and teacher's guides. 2-4. Draft new textbooks and new teacher's guide. 2-5. Coordinate with SWC for developing and improving new textbooks and new teacher's guide. 2-6. Coordinate with NCC for finalizing new textbooks and new teacher's guide.	<p style="text-align: center;">Inputs</p> <u>Inputs by the Japanese side</u> (a) Dispatch of Experts: - Basic Education Development - Chief Advisor - Experts for "Curriculum, Textbooks, and Assessment Component" - Experts for "Teacher Education Component" - Other experts (if necessary) (b) Cost for activities of Experts (c) Cost for seminars and workshops for capacity development for both Components, other than regular meetings (d) Cost for translation (English – Myanmar) other than cost for proofreading (e) Provision of office equipment (f) Training in Japan and third countries (if necessary) (g) Input other than indicated above will be determined through mutual consultations between MOE and JICA during the implementation of the Project, as necessary. <u>Inputs by the Myanmar side</u> (a) Assignment of Counterpart personnel for both Components (b) Approval of final products to be developed by the Project (c) Assignment of editing staff for textbooks, teacher's guides and assessment tools (d) Cost for regular meetings for both Components (e) Assignment of a few primary schools (f) Cost for proofreading of final products such as textbooks, teacher's guides	(1) Appropriate number of qualified counterparts continues to be assigned to the Project.	

<p>3-1. Provide technical support to the formulation of new assessment policy and strategy through CESR process and by other means.</p> <p>3-2. Develop a sample test collection in line with the new curriculum principles, a part of which will be included in teacher's guides.</p> <p>3-3. Develop a guideline on how to utilize the sample test collection.</p> <p>3-4. Review and revise sample test collection and guidelines</p>	<p>and all related documents in Myanmar language</p> <p>(g) Printing and distribution of final products of textbooks, teacher's guides and all related documents to education offices, schools, and students,</p> <p>(h) Printing and distribution of final products of teacher training for the new curriculum.</p> <p>(i) Cost for implementation of dissemination activities for the new curriculum to schools including in-service teacher training</p> <p>(j) Project office with its running cost</p>	
<p>4-1. Provide technical support to the formulation of new teacher education policy and strategy through CESR process and by other means.</p> <p>4-2. Analyze consistency between the new primary curriculum framework and the current EC curriculum.</p> <p>4-3. Draft syllabi of teaching methodology subjects in ECs based on the analysis (described in the activity 4-2) and the on-going teacher education reform.</p> <p>4-4. Develop teaching-learning materials and supplemental materials for ECs that reflect the new primary curriculum.</p> <p>4-5. Develop a training plan and training materials for EC trainers.</p> <p>4-6. Conduct training for EC trainers</p>		<p><u>Pre-Conditions</u> Curriculum reform policy is maintained.</p>
<p>5-1. Provide technical support to the formulation of dissemination strategy of the new curriculum through CESR process and by other means.</p> <p>5-2. Develop a detail plan to disseminate the new curriculum through in-service teacher training.</p> <p>5-3. Develop training/dissemination materials.</p> <p>5-4. Promote the dissemination activities for the new curriculum.</p>		

*Definition of "Curriculum Framework" will be confirmed later.

添付資料 4

PDM Ver.4

Project Design Matrix (PDM) Ver.4 (revised in March 2020)

Project Title: The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education

Duration: 6 Years and 10 months

Target Group: (Direct) Those who are involved in curriculum revision, primary school teachers, Education College (EC) Trainers
(Indirect) Pupils at primary level, EC trainees

Target Subject: All subjects at Primary Level of Basic Education

Target Area: Nationwide

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p>Super Goal Pupils' learning performance is improved in line with the new curriculum principle.</p>	Results of analysis of national exam	MOE Report	
<p>Overall Goal The new curriculum at primary level of basic education is implemented nationwide.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) 80% or more schools receive the new textbooks and teacher's guides in time for the academic year (2) 80% or more teachers provide lessons in line with the new curriculum (3) 80% or more teachers assess their students in line with the new assessment tools (4) The new primary curriculum is reflected in new EC curriculum. 	<ul style="list-style-type: none"> Impact Survey Report Impact Survey Report Impact Survey Report Impact Survey Report 	Teacher's teaching capacity is improved through Continuous Professional Development (CPD).
<p>Project Purpose Educational activities in line with the new curriculum principles are introduced at the primary level of Basic Education Schools and Education Colleges (ECs).</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) New school timetable is introduced according to the curriculum implementation plan. (2) 80% or more of targeted primary teachers attend in-service training for introduction of the new curriculum. (3) 80% or more teachers use new textbooks for lessons. (4) 80% or more teachers have access to assessment materials prepared by the project. (5) 80% or more of targeted EC students attend training for introduction of the new curriculum. 	<ul style="list-style-type: none"> Impact Survey Report DBE record Impact Survey Report Impact Survey Report DHE record 	Education Reform policy is maintained
<p>Output 1: The new curriculum framework is developed.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) The new curriculum framework is proposed. (2) The new curriculum framework is finalized by NCC through the recommendations of MOE. 	MOE Report	(1) Proposed related documents are endorsed by NCC to MOE and utilized at school level as
<p>Output 2: The new textbooks and teacher's guides are developed.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) The new textbooks and the new teacher's guides are proposed. (2) The new textbooks and the new teacher's guides are finalized by NCC through the recommendations of MOE. 	MOE Report	

Output 3: The new assessment tools are developed.	(1) Sample exercises are developed. (2) Reference book on classroom assessment at the lower primary level is developed. (3) Guidebook on classroom assessment for the primary level is developed.	MOE Report	planned. (2) All administrative officers work in cooperation with the Ministry of Education to expand new curriculum principle.
Output 4: The new primary curriculum is disseminated to ECs.	(1) Teaching and learning materials and supplemental materials are developed. (2) Training for ECs is conducted according to the government set schedule.	MOE Report	
Output 5: Dissemination activities of the new curriculum are introduced.	(1) A training package is developed. (2) Teacher training dissemination activities are conducted according to the government-set schedule.	MOE Report	
Activities	Inputs		(1) Appropriate number of qualified counterparts continues to be assigned to the Project.
1-1. Provide technical support to the formulation of the new curriculum policy and strategy through CESR process and by other means. 1-2. Provide technical assistance to finalize curriculum framework. 1-3. Formulate aims and objectives for each area of learning. 1-4. Provide technical assistance to develop subject-wise curriculum including contents per grade. 1-5. Identify appropriate teaching-learning strategies for each subject 1-6. Identify applicable strategies/techniques for assessing pupils' achievement.	<u>Inputs by the Japanese side</u> (a) Dispatch of Experts: - Basic Education Development - Chief Advisor - Experts for "Curriculum, Textbooks, and Assessment Component" - Experts for "Teacher Education Component" - Other experts (if necessary) (b) Cost for activities of Experts (c) Cost for seminars and workshops for capacity development for both Components, other than regular meetings (d) Cost for translation (English – Myanmar) other than cost for proofreading (e) Provision of office equipment (f) Training in Japan and third countries (if necessary) (g) Input other than indicated above will be determined through mutual consultations between MOE and JICA during the implementation of the Project, as necessary.		
2-1. Provide technical support to the formulation of guidelines for new textbook and teacher's guide . 2-2. Define scope and sequences of contents of textbook per grade based on the new curriculum framework. 2-3. Define development procedures of new textbooks and teacher's guides. 2-4. Draft new textbooks and new teacher's guide. 2-5. Coordinate with SWC for developing and	<u>Inputs by the Myanmar side</u> (a) Assignment of Counterpart personnel for both Components (b) Approval of final products to be developed by the Project (c) Assignment of editing staff for textbooks, teacher's guides and assessment tools (d) Cost for regular meetings for both Components (e) Assignment of a few primary schools (f) Cost for proofreading of final products such as textbooks, teacher's guides and all related documents in Myanmar language (g) Printing and distribution of final products of textbooks, teacher's guides and all related		

<p>improving new textbooks and new teacher's guide.</p> <p>2-6. Coordinate with NCC for finalizing new textbooks and new teacher's guide.</p>	<p>documents to education offices, schools, and students,</p> <p>(h) Printing and distribution of final products of teacher training for the new curriculum.</p> <p>(i) Cost for implementation of dissemination activities for the new curriculum to schools including in-service teacher training</p> <p>(j) Project office with its running cost</p>	
<p>3-1. Provide technical support to the formulation of new assessment policy and strategy through CESR process and by other means.</p> <p>3-2. Develop a sample test collection in line with the new curriculum principles, a part of which will be included in teacher's guides.</p> <p>3-3. Develop a guideline on how to utilize the sample test collection.</p> <p>3-4. Review and revise sample test collection and guidelines</p>		
<p>4-1. Provide technical support to the formulation of new teacher education policy and strategy through CESR process and by other means.</p> <p>4-2. Analyze consistency between the new primary curriculum framework and the current EC curriculum.</p> <p>4-3. Draft syllabi of teaching methodology subjects in ECs based on the analysis (described in the activity 4-2) and the on-going teacher education reform.</p> <p>4-4. Develop teaching-learning materials for ECs that reflect the new primary curriculum .</p> <p>4-5. Develop a training plan and training materials for EC trainers.</p> <p>4-6. Conduct training for EC trainers</p>		
<p>5-1. Provide technical support to the formulation of dissemination strategy of the new curriculum through CESR process and by other means.</p> <p>5-2. Develop a detail plan to disseminate the new curriculum through in-service teacher training.</p> <p>5-3. Develop training/dissemination materials.</p> <p>5-4. Promote the dissemination activities for the new curriculum.</p>		<p>Pre-Conditions Curriculum reform policy is maintained.</p>

添付資料 5

第 1 回 JCC 議事録

Meeting minutes for the Joint Coordination Committee (JCC)

Meeting

Date and Time: 27th August, 2015 (Thursday)
Venue: 2nd floor, MOE Conference Room

I. Opening Remarks

Dr. Soe Win, Permanent Secretary (PS), opened the meeting and addressed several issues as follows:

- Welcoming JICA and CREATE team to the first Joint Coordination Committee (JCC) meeting and addressing the importance of curriculum reform and teacher education. He appreciated the Japanese experts and Myanmar counterparts for their hard work and also encouraged the responsible departments of Ministry of Education (MOE) such as Department of Myanmar Education and Research (DMER), Department of Teacher Education and Training (DTET) and Department of Basic Education (DBE) to collaborate together and to minimize any problems/issues by mutual understanding for all the students in Myanmar.

Ms. Ami Ikeda, representative of JICA Myanmar office, remarked on behalf of JICA that MOE and JICA has a long history in supporting education improvement in Myanmar of introducing Child Centered Approach (CCA) since 1997. She expressed gratitude to all the JCC members and participants for on-going efforts and fruitful discussion in the meeting.

II. Amendment of the Record of Discussion (R/D)

Mr. Takeshi Matsuyama, Adviser, JICA Head Quarter, proposed draft amendment of the R/D in order to reflect updated timeframe of CREATE activities and implementation structure based on MOE restructuring.

- 1) As MOE restructured its departments in April 2014, implementation structure need to be changed. Project director should be the person who can oversee and coordinate two components of the project, and project manager should be the person who can manage each component. Therefore, it was proposed that project director shall be the PS and project managers shall be Director General (DG)

The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

BERDC Building, Yankin Education College, Thitsar Road, Yankin 11081, Yangon TEL: 01-577-131/1223982/1223985

of DMER for curriculum and textbook component and DG of DTET for teacher education component. Deputy Directors of each department should work as secretariat of JCC for the smooth implementation of the project.

- 2) Plan of Operation should be updated to reflect new timeframe of introducing new Grade 1 textbooks based on new curriculum in June 2017 and wording also need to reflect actual situation and implementation schedule of the new curriculum.

The Amendment of R/D was agreed upon and signed by both sides.

III. Presentations

1. Overall progress of CREATE Project by Dr. Norio KATO, Project Team Leader

Overall progressed tasks and future tasks by mid-2016 of CREATE were explained and following issues were addressed:

- 1-1 **Adequate budget allocation in FY 2016/17 for new textbooks and Trainings:** Budget for (1) Textbook Printing & Distribution, (2) Teaching and Learning Materials (TLM), (3) Introduction training (G1) and (4) EC instructor training. Upgrading paper quality, binding and printing in the new textbooks. It was suggested to explore other resources especially for TLM at school level, such as “school grant”
- 1-2 **Issues of Counterparts (CPs):** (1) Insufficient No. of CPs and their subject knowledge and (2) necessity of appointing a manager of CPs at BERDC
- 1-3 **Strengthening collaboration between Curriculum Development Team (CDT) and Teacher Education Team (TET) in all CREATE activities**
- 1-4 **Importance of wider dissemination** of new curriculum to the public
- 1-5 **Appropriate candidates nomination to JICA trainings** who can closely work with CREATE project
- 1-6 **Operation and maintenance of BERDC building (CREATE office)**

2. Progress of Curriculum & Textbook Component by Mr. Yoshitaka Tanaka, Team leader (Curriculum)

Detail progress and work schedule were explained: (1) curriculum framework and subject-wise curricula, (2) textbooks in G1, (3) teacher’s guide and (4) assessment, and the following issues were addressed:

- 2-1 **Confirmation of textbook font:** “Zawgyi” and “Win Innwa” are currently used in writing textbook. However there was a suggestion to use newly developed UNICODE by Yangon University professor.
- 2-2 **Proofread of textbook**

- 2-3 **Approval process of textbook:** Need to clarify who should proofread of draft textbooks and approval process
- 2-4 **Approval process of teacher's guides**
- 2-5 **Approval process of Assessment guidelines and sample test collection**
- 2-6 **Introduction of new curricula:** Necessary of confirmation if new G1 will introduced from 2017

3. Progress of Teacher Education Component by Ms. Tomoko Masuda, Team Leader (Teacher Education)

Detail progress and future plan of teacher education component were explained: (1) policy discussion on teacher education; (2) Preparation for introduction training of new primary curriculum for in-service teachers and (3) EC curriculum and textbook revision reflecting the new primary curriculum and training for EC teachers, and following issues and requests were addressed:

- 3-1 **Approval process and timing of EC curriculum framework** (currently being drafted)
- 3-2 **Finalization of training mechanism for in-service teacher training and delivering instructions:** confirmation necessary by early 2016
- 3-3 **Inclusion of monastic school teachers and private school teachers as trainees:** which need to be budgeted in FY2016/17
- 3-4 **Finalization of training mechanism for EC training:** confirmation necessary if UDNR be included by early 2016
- 3-5 **Delivering of instruction for EC training:** by 1st EC training set on September 2016

IV. Discussion

The following topics were discussed as listed on the Annex.

1) **Securing budget for new textbooks and Trainings**

The Myanmar side explained the process of budget approval: (1) budget proposal will be submitted to the Minister of MOE and submitted to the parliament, then the parliament has to decide in the next fiscal year. The Myanmar side replied that the Myanmar side will think of how to plan reasonable printing cost which will be submitted by responsible Department to the Minister of MOE.

2) **Issues of Counterparts (CPs)**

- The Myanmar side agreed to fulfill additional counterpart requests in CDT and TET.
- Regarding additional recruitment of computer operators, the Myanmar side explained the two options: (1) to assign computer operators from Department of Myanmar Examination (DME) and (2) Outsourcing. Both sides raised there should be confidential agreement in case of outsourcing and agreed to discuss further the two options.

3) **Timing of dissemination**

The Myanmar side emphasized the importance of dissemination of new curriculum to the public and suggested to use NESP consultation process and to conduct dissemination activities during the summer before 2016/17 school year started.

4) **Nominate appropriate candidates of JICA training**

- The Myanmar side assured that candidates of JICA trainings will be carefully selected with respective departments so that they will be able to effectively contribute to CREATE project.
- The Myanmar side would ensure selected participants in JICA trainings will be asked to sign the contract for their commitment until the end of the project period.

5) **Operation and maintenance of BERDC building (CREATE office)**

The Myanmar side replied that operation and maintenance of BERDC will be taken care of by DTET.

6) **Confirmation of textbook font**

The Myanmar side suggested that all departments shall use 'UNICODE'. The Japanese side shared the current situation of 'UNICODE' that it do not currently support some key softwares which are used in textbook editing. The Myanmar side will take it consideration this issue for clarification.

7) **Proofreading of textbook**

The Myanmar side confirmed that the contents should be checked by the Subject-Wise Committee, and the word appropriateness/spelling should be checked by the CDT. The draft final version will be sent to the Department of Myanmar and Language Education (DMLE). The Myanmar side will examine if DMLE has adequate available staff to proofread all the subjects.

8) **Approval process of textbook and teacher's guide**

The Myanmar side discussed approval process based on the National Education Law and past practices. The Myanmar side would confirm it at earliest possible time.

9) **Issues and request in Teacher Education**

The Myanmar side raised the issue of coordination related to EC curriculum framework between CREATE/JICA and UNESCO. The Japanese side clarified that CREATE will contribute to the intermediated reform of EC curriculum by responding primary curriculum revision and other minor improvement that are possible within the current system, while UNESCO will look at the EC curriculum framework base on the long-term vision.

Both sides agreed that remaining issues will be discussed continuously with responsible departments and discussed issues will be clarified and update accordingly.



The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

BERDC Building, Yankin Education College, Thitsar Road, Yankin 11081, Yangon TEL: 01-577-131/1223982/1223985

V. Closing Remarks

Dr. khine Mye, DG DMER concluded the meeting by stressing on trying to do our best to achieve the project goal and also to continue all policies and implementing projects regardless of worrier of political situation.

The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

BERDC Building, Yankin Education College, Thitsar Road, Yankin 11081, Yangon TEL: 01-577-131/1223982/1223985

Attendees:

Myanmar Side

Ministry of Education and Yangon University of Education

Dr. Soe Win, Permanent Secretary, MOE
Dr. Khine Mye, Director General, DMER, MOE
U Tin Myo Kyi, Director General, DTET, MOE
U Aung Than Oo, Director General, DBE, MOE
U Aung Htike, on behalf of Director General, Department of Myanmar Examination
Dr. Zaw Myint, Director General, Department of Myanmar and Language Education (DMLE)
Dr. Myo Win, on behalf of Acting Rector, Yangon University of Education (YUOE)
Daw Tin Tin Shu, Director, Minister's Office
Daw Ni Ni San, Director, DMER
Daw Khin Thin Phyu, Deputy Director, DMER
Daw Khine Pyone, Deputy Director, DMER
Daw San San Myint, Deputy Director, DTET
Dr. Aye Thida Soe, Assistant Director, DMER
Daw Kay Thi Soe, Research Assistant, DMER
Daw Moh Moh Thu, Research Assistant, DMER

National Adviser

Dr. Myint Thein National Adviser, CESR
Dr. Win Aung National Adviser, CESR

Japanese Side

JICA:

Ms. Ami Ikeda, Representative, JICA Myanmar Office
Mr. Takeshi Matsuyama, Adviser, Basic Education Team 1, HRD, JICA HQ
Daw Shwe May Kyaw, Secretary, JICA Myanmar Office

CREATE Team:

Ms. Yumiko Yamakawa, Basic Education Adviser
Dr. Norio Kato, Project Team Leader
Mr. Yoshitaka Tanaka, Team Leader (Curriculum)
Ms. Tomoko Masuda, Team Leader (Teacher Education)
Mr. Isamu Imahori, Mathematics Education Adviser 1
Mr. Koji Takahashi, Mathematics Education Adviser 2
Ms. Merle C. Tan, Science Education Adviser 2
Ms. Hikari Miyahara, Project Coordinator
U Thant Zin, Senior Project Officer
Daw Khin Sein Win, Curriculum Development Adviser
Daw Aye Aye Cho, Teacher Education Adviser
Daw Ni Phyo San, Communication Officer
U Zeyar Htun, Project Secretary (Admin, IT)
Daw Moh Thwe Nyi, Project Secretary (Admin, Logistics)
Daw Moe Thida Htwe, Interpreter

The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

BERDC Building, Yankin Education College, Thitsar Road, Yankin 11081, Yangon TEL: 01-577-131/1223982/1223985

Annex: Issues, Questions and Decision made by MOE

1. Overall

		Agendas	Responsibility Bodies/Persons	Timing
1	Budget	Budget for (1)Textbook Printing & Distribution, (2) T & L Materials, (3) Introduction Training (G1) and (4) EC instructor Training.	DBE, DTET?	
2	CP Issues	- Recruit insufficient CPs - Quality of CP insufficient subject knowledge - Appoint a manager of CPs to BERDC	DMER DTET	By Dec 2015
3	Cross Cutting Issues	EC instructors (DTET) and teachers (DBE) need to work for all trainings and CREATE activities	Coordination (DTET, DBE, CREATE)	
4	Dissemination	When dissemination of new curriculum to public can be started		
5	CP trainings	Effective use of Overseas Training in Japan		
6	BERDC	Responsible Department of BERDC building		

2. Curriculum and Textbook

Category	No.	Agendas	Responsible Bodies / Persons	Timing
Textbooks	1	"Zawgyi" and "Win Innwa" are currently used in writing textbooks. There is a suggestion from Yangon University that UNICODE which is developed recently can be used due to appropriate expressions.		
	2	Proofread new textbooks for Grade 1	?	?
	3	Approve new textbooks for Grade 1	?	?
Teacher's Guides	4	Approve new teacher's guides for Grade 1	?	?
Assessment	5	Approve Assessment Guidelines and a Sample Test Collection	?	?
Introduction of New Curricula	6	New KG will be introduced from 2016, and new Grade 1 will be introduced from 2017.		

The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
 Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

BERDC Building, Yankin Education College, Thitsar Road, Yankin 11081, Yangon TEL: 01-577-131/1223982/1223985

3. Teacher Education

Category	No.	Agendas	Responsible bodies / persons	Timing
EC Curriculum Framework	1	Approval of EC curriculum framework (currently being drafted)	?	the earlier, the better (latest by mid 2016)
Training	2-1	Finalization of training mechanism for in-service teacher training and delivering instructions	DBE	by early 2016
	2-2	Inclusion of monastic school teachers and private school teachers as trainees	DBE	by the time when the budget is prepared
	3-1	Finalization of training mechanism for EC training (inclusion of UDNR)	DTET	by early 2016
	3-2	Delivering of instruction for EC training	DTET	by the 1 st EC training

添付資料 6

第 2 回 JCC 議事録



The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

BERDC Building, Yankin Education College, Thitsar Road, Yankin 11081, Yangon TEL: 01-577-131/1223982/1223985

Joint Coordination Committee (JCC) Meeting

Meeting minutes

Date: 10th March 2017 (Friday)
Venue: MoE Conference Room (Ground Floor)

I. Opening Remarks

1. Opening Remarks by Permanent Secretary

Dr. Soe Win, Permanent Secretary (PS), the Chairperson of JCC, opened the meeting and celebrated the successful completion and approval of G1 textbooks and teacher's guides by NCC. It is remarkable that Myanmar pupils will start using the new G1 textbooks from AY2017. He appreciated the efforts of CREATE team and for the training opportunities that CDTs and SWCs have had, including study tours in Japan. He noted that training to introduce the new curriculum to supervisors and in-service teachers (INSET) are under way and the INSET at the state/region, township, and school family levels will be conducted in coming months. He requested all stakeholders to collaborate further for development of G2 up to G5 textbooks.

2. Opening Remarks by JICA Consultative Mission

Dr. Keiko Mizuno, Senior Advisor (Education), JICA HQ, the Leader of JICA Consultative Mission, congratulated the completion of G1 textbooks, teacher's guides, and assessment guideline. She noted that extensive work and devotion of stakeholders including SWCs made it possible, and commended the PS's leadership and professional support. She emphasized that although much has been accomplished for the curriculum reform, socialization of new curriculum and textbook still need to be promoted so that the community and parents are fully engaged in curriculum reform process. This meeting is meant to come to a consensus for the way to go, so that quality textbooks are developed within a very limited time. She closed her remarks by reiterating that JICA is honored to have the opportunity to take part in Myanmar's curriculum reform and look forward to further collaboration based on mutual trust.

II. Presentations

1. Overall Progress of CREATE Project Activities

Dr. Kato, Project Team Leader of CREATE, explained the progress of the Project up to date, and raised overarching issues related to project implementation.

The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

BERDC Building, Yankin Education College, Thitsar Road, Yankin 11081, Yangon TEL: 01-577-131/1223982/1223985

- G1 textbooks and teacher's guides were completed. Assessment Guidelines and Sample Test Collection for G1 were completed.
- Supervisor training and central training for in-service teachers were completed. In-service training at other levels will be conducted by MoE by May 2017.
- EC training material for G1 was completed but could not conduct EC training due to the delay of G1 textbook approval.
- Due to delay of G1 textbook approval, the schedule of the Project is approximately one year behind the original plan. According to the current schedule, the **Project will finish up to draft of G4 textbook, and introduction training and EC support up to G3.**
- **Approval by MoE to implement a series of PR activities to inform the public about the new G1 curriculum** is sought.
- **Qualified CDT members need to be added.**
- **Cooperation between CDTs and Teacher Education Team (TET)** needs to be enhanced.
- **Appointment of in-charge person from MoE to manage CDT and TET at BERDC** is desirable.
- **Coordination mechanism between primary and secondary curriculum development** needs to be clarified.
- **MoE's plan for assessment reform** needs to be informed to CREATE.
- **Budget for G2 new curriculum implementation** needs to be confirmed.

2. Plan and Issues Concerned with Grade 2 Textbooks and Teacher's Guides Development

Mr. Yoshitaka Tanaka, Team Leader, Curriculum and Textbooks component of CREATE, presented the proposed schedule of G2 textbook development and issues to be clarified before its implementation.

- **The proposed schedule for G2 textbooks/teacher's guides development** should be agreed upon. According to the proposed schedule, draft G2 textbooks will be developed by collaboration of CDTs and SWCs. SWC will officially review twice, DMNL will proofread once, and NCC will review three times, out of which the first two times will be on partially developed drafts. Teacher's Guide development will follow, with five months overlap.
- **Status of the National Curriculum Framework** needs to be clarified.
- MoE's plan as to the **distribution of G2 textbooks** needs to be shared so that development work can be adjusted.
- Basic direction of G2 textbook development should be set at an early stage. The Textbook Development Guideline was submitted from CREATE to MoE. After MoE's review, it shall be agreed by NCC and recognized as the **Primary Textbook Development Guideline**. The Guideline includes basic principles such as function of textbooks, description of chapter objectives, language form, size, font, basic design, and number of pages.
- **Coverage of textbook contents by G2 teacher's guides** need to be decided.
- **Review process** needs to be agreed upon.

3. Progress and Next Step of Introduction Training

Ms. Tomoko Masuda, Team Leader, Teacher Education component of CREATE, explained about three kinds of training programs to introduce the new curriculum, and issues to be considered for upcoming teacher training activities.

- For G1 introduction, Training for Supervisors, Training for In-service teachers, and Training for EC (EC teacher educators and EC students) were planned. The result of self assessment indicated high understanding levels with a few exceptions.
- The Training for Supervisors informs the Supervisors about core concept of the new primary curriculum, training for in-service teachers, their roles in implementation of the new curriculum. **Whether to conduct the Training for Supervisors in 2018** needs to be decided.
- Training for In-service Teachers focuses on changing lessons. It is designed in a way that the trainees experience the new features themselves, and the same quality of training content is handed down to all levels. The result of self assessment indicated that the **last minutes' approval and changes affected the quality of the training.**
- **Person in charge from MoE should oversee the central level introduction training.**
- Need to consider **how to incorporate EC training content in the future 4-year EC curriculum.**
- **TEO, DEO, SEO need to be reminded of their role to monitor management of introduction training,** while CREATE monitors the technical aspects.

III. Amendment of R/D

Ms. Yumi Tokuda, JICA HQ, explained referring to Annex 1 to 4, that the R/D that was revised in August 2015 needs to be revised again in order to reflect the actual updated situation, commonly used terminologies, and the new MoE structure. She also explained that JICA hopes to introduce a new project evaluation system from two times of evaluation during the project to submission of a monitoring sheet, which is to be prepared jointly by the Project and MoE, every six months. JICA will prepare M/M based on this meeting and sign the amended R/D, which will be sent to the PS to sign.

IV. Discussion

Dr. Soe Win facilitated the discussion. Issues raised during the presentations were discussed as follows:

- **PR activities**

It was agreed that all of the PR activities plan presented are appropriate and MOE will get a permission to develop PR contents from the Minister and inform the project by the end of next week. It was informed that the Minister has agreed that all subjects are important, is very interested in the PR materials, and hence he himself commented on the poster twice and the brochure is under review. Therefore, distribution of PR materials needs to await his permission. Introduction of the new curriculum will be included in NESP regional dissemination. MoE will proceed to obtain permission to organize a session focusing on the new curriculum in the dissemination.

- **CDT members**

Recruitment of additional CDT members is under way.

- **Appointment of in-charge person from MoE to manage CDT and TET**

Dr. Zaw Latt Htun is in charge of managing CDT and TET. Although TET is not under DERPT, he can coordinate with DG DHE. However, considering the range of responsibilities he bears, it was proposed that DERPT will rotate its senior officer to be stationed in BERDC and this proposal was accepted.

- **Coordination between primary and secondary curriculum development**

Considering the increasing importance of coordination once the secondary curriculum reform begins, DG DERPT is appointed to take charge of the coordination as a chair of Curriculum & Student Assessment Sub-Sector Working Group.

- **MoE's plan for assessment reform**

It was reminded that the Project has already shared the Assessment Guideline with MoE for review. It was clarified that the reform described in a newspaper article is a potential pilot, and the actual plan is still under discussion. MoE will notify the Project once the policy is set by the Minister.

- **Budget for G2 new curriculum implementation**

It was confirmed that most of the necessary budget for textbooks, teacher's guides, in-service teacher training and training for ECs has been secured. There is risk that some part is missing due to restructuring.

- **Project period**

MoE requested JICA to continue the assistance until G5 textbooks and trainings to be completed. JICA will take the request back to JICA HQ for consideration.

- **G2 development schedule**

NCC requested that the textbooks drafts are submitted for review portion by portion rather than after the whole textbook is drafted, and that the submission to NCC is made after proofreading by DMNL each time. It was clarified by the Project that the first two times of submission to NCC planned in May and July would be partial and for the purpose of reporting the progress. As a result of discussion, it was agreed that a) NCC's review should focus on the content but not the language, b) the submission to NCC shall be made according to the proposed schedule, and c) the proofreading by DMNL shall be done once the content is fixed.

- **Status of the National Curriculum Framework**

It is being reviewed and currently sixth draft. MoE intends to finalize it as soon as possible.

- **Distribution of G2 textbooks**

It was noted that MoE considers the decision for G1 textbook distribution as "all 10 textbooks" because the 4 textbooks are approved by the NCC and still distributed to teachers. MoE will inform the Project regarding G2 by the end of next week.

- **Primary Textbook Development Guideline**

The Project urged MoE to review the Textbook Development Guideline submitted by the Project, so that the approved version can be used as the national guideline for primary textbook development. MoE agreed to proceed with the review and then to submit to NCC.

The following discussion was made regarding the content of the Guideline:

- Size – Size of the teacher's guide is A4 because it needs to be larger than the textbook due to its design with a copy of the textbook in the center.
- Font – Agreed to use Winn Researcher for G2. Use of Unicode will be considered later because Unicode is not supported by design software.
- Language – Basically spoken language for G2. Text form can also be used depending on nature of subjects. A separate consideration needs to be made for English subject. It was advised that SWC should report in writing if there is a special request for different way of proofreading.
- Chapter objectives – To exclude from textbooks and include in teacher's guide.

- **Coverage of textbook contents by G2 teacher's guides**

The importance of the teacher's guide to support teacher's capacity was stressed by MoE. On the other hand, covering 100% of the textbook content within the significantly shorter time frame may mean reducing the quality of textbooks. Considering the given situation, it was agreed that a) G2 teacher's guides will cover all content of textbooks, b) difficult-to-teach chapters with full-scale and relatively easy-to-teach chapters with simplified explanation, c) majority of existing CDT members will be maintained, and d) qualified CDT members will be added.

- **Review process**

Agreed as proposed.

- **Whether to conduct the Training for Supervisors in 2018**

It was confirmed that the MoE budget is planned and it should be conducted in 2018 .

- **Last minutes' approval and changes should be avoided**

MoE agrees in principle but sought understanding for unavoidable circumstances. The Project shared that the discussion for training planning should be started before approval of textbooks.

- **How to incorporate EC training content in the future 4-year EC curriculum**

MoE will facilitate discussion including DHE and UNESCO.

- **TEO, DEO, SEO need to be reminded of their role**

DBE will remind.

- **Revision of R/D**

All points are noted and agreed.

V. Summary of Discussion and Closing Remarks

In consideration of time, MoE offered that the Summary of Discussion will be sent to the Project in writing. With this, the JCC meeting was officially closed.

Attendees

Myanmar side

Dr. Myint Swe, Chairperson, NCC

U Tin Hlaing, Member, NCC

Dr. Soe Win, Permanent Secretary, MOE

Dr. Win Tun, Director General, DERPT, MOE

Dr. Thein Win, Director General, DHE, MOE

Dr. Khine Mye, Director General, DBE, MOE

U Myo Nyunt, Director General, DME, MOE

Dr. Zaw Myint, Director General, DMEL, MOE

Dr. Aung Aung Min, Deputy Director General, DHE, MOE

Dr. Zaw Win, Deputy Director General, DBE, MOE

U Aung Kyaw, Deputy Director General, ETD

U Khaing Zaw Oo, Lecturer, Yangon University of Education

Daw Win Win Thein, Rector, Sagaing University of Education

Daw Nyein Ma Ma Khin, Head of Department, Methodology, Sagaing University of Education

Daw Khin San Tint, Professor, Department of Methodology, University for Development of National Races

Dr. Aung Myint Oo, Chairperson, Myanmar SWC

Dr. Naw Ju Paw, Chairperson, English SWC

Dr. Daw Win Kyi, Chairperson, Mathematics SWC

Dr. Ni Ni Than, Chairperson, Science SWC

Dr. Margret Wong, Chairperson, Social Studies SWC

Dr. Htun Ko, Chairperson, Social Studies SWC

Dr. Daw Htay Khin, Chairperson, Morality and Civics SWC

Daw San San Yee, Chairperson, Life Skills SWC

Daw Khin Myat Thet, Chairperson, Physical Education SWC

U Kyaw Myint, on behalf of U Bo Myint, Chairperson, Performing Arts SWC

U Aung Sithu Hlaing, Chairperson, Visual Arts SWC

Daw Tin Tin Shu, Director, Minister's Office

Dr. Zaw Latt Htun, Director, DERPT

Daw Khin Thin Phyu, Director, DERPT

Daw Myat Myat Maw, Assistant Director, DERPT



The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

BERDC Building, Yankin Education College, Thitsar Road, Yankin 11081, Yangon TEL: 01-577-131/1223982/1223985

Japan Side

Mission Member:

Dr. Keiko Mizuno, Senior Advisor (Education), JICA HQ

Ms. Yumi Tokuda, Deputy Director, Basic Education Team 1, Human Development Department,
JICA HQ

JICA Myanmar Office:

Mr. Nobuo Iwai, Senior Representative, JICA Myanmar Office

Ms. Kumiko Iwasawa, Project Formulation Advisor, JICA Myanmar Office

Daw Thet Su Kyi, Assistant Program Officer, JICA Myanmar Office

CREATE Team:

Ms. Yumiko Yamakawa, Basic Education Adviser

Dr. Norio Kato, Project Team Leader

Mr. Yoshitaka Tanaka, Team Leader (Curriculum)

Ms. Tomoko Masuda, Team Leader (Teacher Education)

Ms. Hikari Miyahara, Project Coordinator

U Thant Zin, Senior Project Officer

Daw Zin Min Lwin Tun, Project Secretary

Daw Aye Yu Zaw, Project Secretary

添付資料 7

第 3 回 JCC 議事録



The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

Joint Coordination Committee (JCC) Meeting

Meeting minutes

Date: 21st December 2017 (Thursday)
Venue: MoE Bldg. 13 Conference Room (Ground Floor)

I. Opening Remarks

1. Opening Remarks by Project Director

Dr. Khine Mye, Project Director of CREATE project and Director General of Alternative Education (hereinafter referred to as PD), conveyed appreciation for the cooperation by CREATE Project supported by JICA. He stressed the importance of primary education that promotes 21st century skills necessary in the modern society, physical fitness, thinking, collaborative work, and joy of learning. He encouraged active discussion for further collaboration.

2. Opening Remarks by JICA Consultative Mission

Dr. Keiko Mizuno, Senior Advisor (Education), JICA HQ, the Leader of JICA Consultative Mission, congratulated the completion of G2 textbooks, and reiterated the importance of effective implementation of the new curriculum, building capacity of in-service and pre-service teachers, and institutionalization of the capacity being strengthened through the work of curriculum reform.

II. Presentations and Discussion

Presentations were made by CREATE Team Leaders, followed by plenary discussion facilitated by the PD.

1. Overall Progress and Issues

Dr. Norio Kato, Project Team Leader of CREATE, explained the progress of the Project, and raised overarching issues.

- Appointment of qualified CDT and TE counterparts

DERPT is going to appoint two Visual Arts CDT (1 from Thingangyun EC, 1 from BEHS (3) Kyeemyindaing) shortly. DHE is searching one for Mathematics CDT. CREATE is not concerned about positions but would like to have persons with sound understanding of subject and/or teaching experience from either EC or UoE. DDGDERPT pointed out that the commitment for the work is important. DGDHE requested YUoE to see if their Mathematics lecturer from Methodology Department is able to join as a CDT member. MoE will inform the result within one week.

加 考 a Th 2m d

- Cooperation between CDT and Teacher Education counterpart (TE-CP)

CDT members had resentment because they wrote the new G1 textbooks and yet were not ones who taught them in the G1 training. It was reported that this year the relationship between CDT and TE-CP significantly improved partly due to CDT representatives' participation in Teacher Education training in Japan. MoE is ready to support in resolving issues that may arise.

- Assessment reform by MoE

DDGDERPT informed that National Assessment Policy is draft zero at present. MoE plans to hold a national assessment seminar shortly, after which assessment tools will be distributed.

- Distribution of Grade 3 textbooks

PD informed the Union Minister's decision as below:

Grade 1-3	6 subjects textbooks are to be distributed to students
	4 subjects textbooks are to be distributed to teachers
Grade 4-5	All 10 subjects textbooks to be distributed to students

Different arrangement can be considered as the country develops and the situation changes.

- Budget and logistics for Grade 2 implementation

Bidding for textbooks is in process. There will be no budget issue for G2 introduction training. DGDBE requested CREATE to submit samples of teaching-learning materials. CREATE Team Leader responded that the materials can be submitted in one month.

- PR activities to understand new G2

MoE agreed with the PR activities proposed by CREATE. PD advised to bring the website to the Minister's Office. PD also stated that articles can be developed by MoE and sent to newspapers or included in education newsletters.

2. Review of G2 Textbooks and Teacher's Guides Development & Proposed Development Process for G3

Mr. Yoshitaka Tanaka, Team Leader, Curriculum and Textbooks component of CREATE, reported issues observed in the process of G2 textbook development, and presented the proposed schedule of G3 textbook development and issues to be clarified in prior to its commencement.

- Communication and recognition among CDT, SWC, and NCC

PD suggested to hold meetings to improve communication.

- Responsibilities of SWC and NCC

NCC Chairperson expressed that they prefer to review technical aspects of textbooks because of the members' background. They would like to make sure that the textbooks are flawless in terms of language used.

- Instructions to reduce number of pages so as not to overload students

DDGDERPT explained that in the course of advising reduction of number of pages, MoE considered relevancy for age and budget constraints while maintaining concept and process of the textbooks. The Union Minister would like the textbooks to be coherent and concise. He suggested that moving some content to teacher's guide can be an option where appropriate. He also stated that the number of pages should not be reduced if it can affect the quality of the

Handwritten signatures and initials: *Mr*, *to*, *h*, *Ths*, *Zum*, *d*

textbook. PD proposed that one way to assure the content while limiting the volume may be to develop supplemental materials. CREATE requested MoE to present maximum number of pages for each subject at G2 Review & G3 Kickoff meeting planned on 11th January 2018, and PD agreed to bring up the matter to the Union Minister.

- **Textbook specification**

Last year's example, where the schedule was delayed and the sizes varied, should not be referred as the model. The specification presented by JICA, which is the same as the tender specification, will be followed. Font issue will also be discussed at the meeting on 11th January 2018. CREATE informed that Myanmar Unicode font is not supported by Adobe thus cannot be used, and Win Researcher Truetype can not show all alphabets correctly.

- **Proposed plan for developing G3 textbooks and teacher's guides**

SWC Chairperson commented that feasibility of the proposed plan depends on CDTs. Another SWC Chairperson expressed concern that the burden on NCC may be heavier if the review of G3 and G6 have to be done at the same time. As a result of discussion, it was agreed that the proposed plan would be followed. NCC should review chapter by chapter rather than the whole book.

3. Progress and Next Steps of Teacher Education Component

Ms. Tomoko Masuda, Team Leader, Teacher Education component of CREATE, explained about progress of new curriculum introduction training (for in-service teachers and for ECs) and development of subject pedagogy materials for EC curriculum, and raised issues to be addressed for on-going and upcoming activities.

- **On-time arrival of training materials for G2 training**

DDGDHE requested DBE to make sure that Teacher's Guides are distributed to introduction training participants. She added that if it is not possible, at least copies of excerpt of TGs should be provided. DGDERPT explained that the arrival of books was late last year but it would be in time for G2 after approval by NCC. DDG-DERPT clarified that introduction training is not lead by JICA but by MoE and technically supported by JICA. NCC explained that the review took longer than expected because of the abrupt instruction to reduce number of pages that required adjustments at the final stage. Nevertheless, most of Teacher's Guides will be approved shortly.

- **Appointment of supervisors for training**

Supervisors have been appointed for In-service Training for new curriculum introduction.

- **Arrangement of In-service teacher training (including approval for revised schedule)**

The revised schedule was agreed as below:

Central: 15-19 Jan, 22-26 Jan, 29 Jan-2 Feb

State/Region: 30 Mar-12 Apr

Township: 19 Apr-5 May

School cluster: 8-23 May

- **Utilization of already developed subject pedagogy materials for EC**

DDGDHE requested CREATE to share the already developed subject pedagogy materials so that DHE can consider how to fit them in the new EC curriculum.

Handwritten signatures and initials:
Aro, Jo, M, The, Zm, f³

III. Summary of Discussion and Closing Remarks

PD repeated the importance and values of the work and expressed gratitude for the support by JICA/CREATE.

Signatures

Nay Pyi Taw, December 2017



Mr. Nobuo Iwai
Senior Representative
Japan International Cooperation Agency
Myanmar office



Dr. Khine Mye
Director General
Department of Alternative Education
Project Director of CREATE Project
Ministry of Education



Dr. Norio Kato
Team Leader
CREATE Project



Dr. Win Tun
Director General
Department of Education Research,
Planning and Training
Project Manager of CREATE Project
Ministry of Education



Dr. Thein Win
Director General
Department of Higher Education
Ministry of Education



Dr. Aung Naing Soe
Director General
Department of Basic Education
Ministry of Education

Attachment: List of Participants

Myanmar side

Dr. Khine Mye, Director General, DAE, MOE
Dr. Win Tun, Director General, DERPT, MOE
Dr. Thein Win, Director General, DHE, MOE
Dr. Aung Naing Soe, Director General, DBE, MOE
U Aung Htike, Deputy Director General, DME, MOE
(on behalf of U Myo Nyunt, Director General, DME, MOE)
Dr. Zaw Myint, Director General, DMNL, MOE
U Ko Lay Win, Deputy Director General, DERPT, MOE
Dr. Zaw Latt Tun, Deputy Director General, DERPT, MOE
Dr. May San Yee, Deputy Director General, DHE, MOE
U Khine Zaw Oo Lecturer, Yangon University of Education (YUOE)
U Tun Min, Assistant Lecturer, Yangon University of Education (YUOE)
Dr. Tin May Win, Professor/Head, Sagaing, University of Education (SUOE)
Dr. Soe Than, Professor/Head, Sagaing, University of Education (SUOE)
Dr. Cho Cho Mar, Pro Rector, University for Development of National Races
Dr. Wint War War Hlaing, Professor, Myanmar Department, Yangon University
(on behalf of Dr. Aung Myint Oo, Chairperson SWC, Myanmar)
Dr. Poe Poe, Vice-Chairperson, SWC, English
(on behalf of Dr. Naw Ju Paw, Chairperson)
Dr. K Thi Tin, Chairperson, SWC, Mathematics
Dr. Ni Ni Than, Chairperson, SWC, Science
Dr Mo Mo Thant, Chairperson, SWC, Social Studies
Dr. Htun Ko, Chairperson, SWC, Social Studies
Dr. Daw Htay Khin, Chairperson, SWC, Morality and Civics
Daw Khin Mya Thet, Chairperson, SWC, Physical Education
U Bo Myint, Chairperson, SWC, Performing Arts
U Aung Sithu Hlaing, Chairperson, SWC, Visual Arts
Dr. Aye Mon Win, Director, Minister's Office
Daw San San Nu, Director, DHE
Daw Than Myint, Director, DBE
U Kyi Lin, Director, Education and Training Department, Ministry for Progress of
Border Areas and National Races and Development Affairs

Observers

Dr. Myint Swe, Chairperson, National Curriculum Committee
Dr. Than Htut Oo, member, National Curriculum Committee



Japan Side

Mission Member:

Dr. Keiko Mizuno, Senior Advisor (Education), JICA HQ

Ms. Yumi Tokuda, Deputy Director, Basic Education Team 1, Human Development Department, JICA HQ

JICA Myanmar Office:

Mr. Nobuo Iwai, Senior Representative, JICA Myanmar Office

Ms. Kumiko Iwasawa, Project Formulation Advisor, JICA Myanmar Office

Ms. Thet Su Kyi, Assistant Programme Officer, JICA Myanmar Office

Ms. Su Sandar Myint, Secretary, JICA Myanmar Office

CREATE Team:

Dr. Norio Kato, Project Team Leader

Mr. Yoshitaka Tanaka, Team Leader (Curriculum)

Ms. Tomoko Masuda, Team Leader (Teacher Education)

Ms. Hikari Miyahara, Project Coordinator

U Thant Zin, Senior Project Officer

Daw Khin Sein Win, Advisor, Curriculum

Daw Myat Myat Khine, Advisor, Curriculum

A series of handwritten signatures in black ink, including a stylized 'K', 'H', 'T', 'M', and 'U', with a small number '6' above the final signature.

添付資料 8

第 4 回 JCC 議事録

4th Joint Coordination Committee (JCC) Meeting

Meeting Minutes

Date: 20th September 2018
Venue: MOE Extension Building, Meeting Room (4th Floor)

I. Opening Remarks

1. Opening Remarks by Project Manager

Dr. Win Tun, Project Manager of CREATE project and Director General of Department of Education Research, Planning and Training, conveyed appreciation for the cooperation by CREATE Project supported by JICA for fruitful and effective results of new textbooks and teacher's guides development for primary education. He emphasized about JICA support for Grade 1 completion for academic year 2017-2018, Grade 2 completion for academic year 2018-2019, and upcoming Grade 3 completion for academic year 2019-2020.

2. Opening Remarks by JICA Consultative Mission

Dr. Keiko Mizuno, Senior Advisor (Education), JICA HQ, the Leader of JICA Consultative Mission, appreciated the significant improvement of Grade 3 textbooks and teacher's guides that are close to finalization and approval by the collaboration between different departments and committees. She congratulated to all based on her findings during her school visit comparing the attitudes of students and teachers between those using the new and old textbooks. She hoped to get positive outcomes although more complicated coordination with the secondary team is now required for development and introduction of the new curriculum.

II. Presentations and Discussion

Presentations were made by CREATE Team Leaders, followed by plenary discussion facilitated by Dr. Zaw Latt Tun, Deputy Director General, DERPT. The discussion points are as follows:

1. Matters related to Management and Administration

a) Textbook distribution policy

The Myanmar side explained that while 6 textbooks are being distributed to the students and 4 textbooks are distributed to the teachers up to G3 at present, all textbooks will be distributed in G4 and G5 by reuse policy as instructed by Union Minister. There is a possibility to implement reused policy in all grades based on State Counsellor's guideline, however the details of wider implementation needs to be confirmed with the UM. Potential political consequence of stopping

Klary Win *Tun* *Zun* *d* *bp*¹

the free distribution, EU indicator that requires free distribution, and storage of textbooks will be the issues to be considered.

b) Supplement of CDT and TE counterparts

DDGDERPT explained that new CDTs have been appointed as of September 14, 2018 and new CDT members for mathematics and visual arts have already joined the project. Remaining members have also been appointed. The Myanmar side informed that the assignment of one of Visual Arts CDT members to the TE Team may be arranged without an official order. The Myanmar side further stressed that the project counterpart personnel who have been trained locally and abroad are not allowed to return to their original places.

c) Incentives for CDT and TE counterparts

The Myanmar side explained that as a recognition of the efforts of CDTs and TE counterparts, Union Minister suggested to deliver certificates each year and that those members will not be left behind for promotion and scholarship.

d) Securing Budget

The Myanmar side confirmed that G3 Textbook printing and G3 introduction training budget is secured. DBE would like to have budget estimation for G4, based on the assumption to print all 10 books, by the end of October 2018.

e) Distribution of learning materials of G1 and G2

DBE informed that teaching learning materials for G1 have been distributed, and the materials for G2 will reach the district education offices on 23rd September and then in one or two weeks period they will reach the students. G1 materials were distributed based on school. For G2, vinyl printings will be distributed on school base and English flash cards and other teaching learning materials will be distributed on class base. DBE requested CREATE to submit the budget estimation for G3 learning materials as soon as possible, preferably before 1st October.

f) Current font cannot show some Myanmar letter correctly

Myanmar side noted that although the Union Minister would like them to use Myanmar 3 font, given the technical constraints and the fact that SWC, DMNL, and NCC accepted the current font for G3 textbooks, it is appropriate to continue using Win Researcher font with no modification.

g) Quality control of textbook printing

Myanmar side shared their concern about the variation in textbook printing and binding qualities. The Myanmar side agreed that presentation on quality control can be carried out with the Textbook Quality Control committee between 1st and 5th October, while asking the meeting to note that there remains a concern regarding the ability of the committee members in explaining the information to the printing houses.

Khaya Wini *Thy* *Qum* *d/o* *jo* ²

2. Matters related to Curriculum Component

h) National Curriculum Framework (NCF) has not been formally approved yet

It is confirmed that the textbooks and teacher's guide are to be developed based on the current version of NCF. DERPT will re-check the primary level assessment section of the NCF 6th version and see to it that it will be modified to be in line with the already approved PLAF which states that there shall be no test from G1 to G3. The Japan side reiterated the understanding that assessment is part of teaching learning process and at primary level it is to be included but not necessarily in the form of tests.

i) National Assessment Policy (NAP)

Myanmar side informed that the National Assessment Policy is planned to be approved before the end of 2018 and all assessment will be conducted according to guidelines based on the NAP. National Consultation Meeting will be held by Department of Myanmar Examination during October in order to gather opinions of teachers and principals from primary, lower and upper secondary levels, and ATEOs.

3. Matters related to Teacher Education Component

j) Further coordination of G3 and G6 training is necessary

The Myanmar side agreed that further coordination is necessary to conduct G3 and G6 training that are scheduled to take place during the same period. The Myanmar side confirmed that supervisor training for G3 and G6 will be conducted consecutively and that the venue will be Htauk Kyant Training center.

k) Updates of EC curriculum according to BE curriculum reform schedule

The Japan side inquired how MOE considered the need and process of updating EC textbooks after the national roll out of 4-year EC from December 2019. The question was raised because the EC textbooks that are currently under development contain little information of basic education textbooks that have not yet been reformed. The Myanmar side responded that they will prepare the EC curriculum based on the new basic education curriculum outline, or the scope and sequence, to make it ready in time for the nation-wide roll-out in December 2019 at 24 ECs. The Myanmar side would like to coordinate so that the content of the remaining grades of new basic education curriculum will be reflected on the EC curriculum afterwards.

4. Other Issues

DDGDERPT called for discussion by SWC chairpersons.

- Textbooks in black market

Visual arts SWC chairperson asked about loss of textbooks by the students. DGDBE replied that extra copies of textbooks are available for loss as well as for disaster situation. They have a plan to take action against textbook printing and selling in the black market.

Kleay Wmi
The Sun 3
of 加

- Textbooks print quality

Vice Chairperson, Myanmar language SWC asked whether any expert member from Myanmar Printers and Publishers Association (known as Printing Association) are included for quality control of printing process. MOE responded that it is for MOI to decide whom to include as members of committees for textbook printing. While MPPA has more knowledge about printing, fairness needs to be considered since they also bid for tender.

III. Closing Remarks

Dr. Win Tun delivered the words of appreciation for the active participation of all the attendees and thanked Government of Japan and the people, JICA and CREATE project for their support. He also mentioned that Union Minister compared the textbooks and praised that G3 textbooks and teacher's guides are very systematic. As the CDT members are being trained locally as well as abroad, CDTs become more enthusiastic to develop new textbooks. Finally, PM expressed his gratitude for the efforts of all CDT members, SWC and NCC.

Signatures

Nay Pyi Taw, September 2018

Mr. Nobuo Iwai
Senior Representative
Japan International Cooperation Agency
Myanmar office

Dr. Win Tun
Director General
Department of Education Research,
Planning and Training
Project Manager of CREATE Project
Ministry of Education

Dr. Norio Kato
Team Leader
CREATE Project

Dr. Thein Win
Director General
Department of Higher Education
Ministry of Education

U Ko Lay Win
Director General
Department of Basic Education
Ministry of Education

Attachment: List of Participants

Myanmar side

Dr. Win Tun, Director General, DERPT, MOE
Dr. Thein Win, Director General, DHE, MOE
U Ko Lay Win, Director General, DBE, MOE
Dr. Zaw Latt Tun, Deputy Director General, DERPT, MOE
Dr. Thida Wai, Lecturer, Yangon University of Education (YUOE)
Dr. Khin Mar Ni, Lecturer, Yangon University of Education (YUOE)
Daw Moe Moe, Professor, University for Development of National Races (UDNR)
Dr. Aung Kyaw Moe, Vice Chairperson, SWC, Myanmar (on behalf of Dr. Aung Myint Oo, Chairperson SWC, Myanmar)
Dr. Htun Ko, Chairperson, SWC, Social Studies (Geography)
Daw San San Yee, Chairperson, SWC, Life Skills
Daw Khin Mya Thet, Chairperson, SWC, Physical Education
U Bo Myint, Chairperson, SWC, Performing Arts
U Aung Sithu Hlaing, Chairperson, SWC, Visual Arts
Dr. Aye Mon Win, Director, Union Minister's Office, MOE
Daw San San Nu, Director, DHE
Dr. Tin Yu Yu Aye, Director, DBE

Japan side

Mission Member:

Dr. Keiko Mizuno, Senior Advisor (Education), JICA Headquarters

JICA Myanmar Office:

Mr. Nobuo Iwai, Senior Representative, JICA Myanmar Office
Ms. Kumiko Iwasawa, Project Formulation Advisor, JICA Myanmar Office
Ms. Thet Su Kyi, Assistant Programme Officer, JICA Myanmar Office
Ms. Eii May Soe, Senior Secretary, JICA Myanmar Office

CREATE Team:

Dr. Norio Kato, Project Team Leader
Mr. Yoshitaka Tanaka, Team Leader (Curriculum Development)
Ms. Tomoko Masuda, Team Leader (Teacher Education)
Ms. Hikari Miyahara, Project Coordinator
U Thant Zin, Senior Project Officer
Daw Tin Tin Shu, Advisor, Curriculum Development and Teacher Education

添付資料 9

第 5 回 JCC 議事録



The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE)
Ministry of Education – Japan International Cooperation Agency (JICA)

5th Joint Coordination Committee (JCC) Meeting Meeting Minutes

Date: 9th December 2019

Venue: MOE Building 13 (Extension), DHE Meeting Room (3rd Floor)

I. Opening Remarks

1. Opening Remarks by Project Manager

Dr. Win Tun, Project Manager of CREATE project and Director General of Department of Education Research, Planning and Training, informed that primary Grade 4 textbooks have been approved and Grade 4 teacher's guides are almost finished. He thanked all members from CREATE Project, NCC, SWC, CDTs and DERPT for carrying out the process. He also conveyed gratitude for sending (10) CDT members for study tour in Japan recently. The outcome and the progress is the approval of basic education curriculum framework by the cabinet. In order to inform and gather feedback about the new curriculum in all states and regions, Union Minister for Education has assigned the officials to visit various parts of the country. Some states and regions have been visited and some will be visited soon.

2. Opening Remarks by JICA Consultative Mission

Dr. Keiko Mizuno, Senior Advisor (Education), JICA HQ, the Leader of JICA Consultative Mission, reported on the result of the Mid-term review by JICA Head Quarters. They confirmed that the project is being implemented smoothly according to the schedule and they are satisfied with the results. They made school visits outside Yangon and are very much encouraged to observe that new curriculum is being well accepted. Drastic change is also noticed giving a lot of effort for community promotion and nation-wide teacher training. Promotional activity includes training of teachers, and involvement of headmasters is also important. Introductory training for new curriculum is actually not enough and continuous training for implementation is necessary. Ways to improve teaching abilities of newly recruited teachers and education college students need to be discussed. The supplemental materials for education colleges being developed by CREATE is part of the effort. It is almost the first time to reform the primary curriculum and it is not the end as the curriculum reform needs to be continued periodically. The institutional capability that has been built in the course of the project should be further sustained. Two big issues are sustainability of the process of curriculum revision and sustainability of the supporting system for the teachers. She hopes to have fruitful discussion and find a good way.

၁၀
Th

Jun

tho

II. Presentations and Discussion

Presentations were made by CREATE Team Leaders, and a representative from JICA HQ followed by plenary discussion.

1. Matters related to Management and Administration

(a) Supplement of CDTs

CREATE Team Leader requested that (12) CDTs who are promoted and transferred can work until the end of project. DG DHE replied that (10) are from DHE and (2) are from DBE, among which all are promoted and some are transferred at the same time. If those CDTs are needed to work full time for the project, recommendation letter from CREATE Project is necessary for Executive Committee meeting of Ministry of Education. Myanmar side will try to attach them to be in the project. CREATE Team Leader replied that the letter has already been sent.

Issue of shortage of CDTs (History (2), Morals & Civics (2)) was also discussed. DDG DERPT explained that SWC needs to send nomination and submitted to DERPT. They would like to have CVs for assignment of new CDT members so as to appoint the right person with relevant experience in the right place. Accommodation for CDTs from outside Yangon continues to be a challenge. Japan side mentioned about a CDT candidate for history subject from Yankin Education College. Myanmar side replied that permission of the head of the department is necessary. Required working time period per week for the CDTs is minimum three days per week but full time is desirable.

(b) Training of CDTs

DGDHE requested to send the attached CDTs of the project for further oversea training. CREATE Team Leader replied that all counterparts are included in the plan to send for study tour in Japan regardless of their mother departments.

2. Matters related to Curriculum Component

(a) Tryout lessons for G5 curriculum development

DDG, DME discussed about tryout lesson for G5 lessons and this can be carried out with limited number of students from G6 in the early stage of school opening period probably in June and July (or) before the opening of the schools. Japan side replied that according to the schedule, they have to submit textbook drafts by the end of June which leaves them with only one month to conduct try-out lessons. Myanmar side asked about required number of students for the try-out lessons and Japan side replied that it will depend on subjects. In Visual Arts, pictures of students' activities are to be included in textbook, therefore, more students are needed. For other subjects, 10 to 15 students will be fine for tryout lessons. Japan side explained that they will negotiate with CREATE pilot schools for tryout lessons with G6 students and requested support from MoE.

(b) Curriculum development for G5 and connection with G6

Director from DERPT requested CREATE to consider connection with the new G6 curriculum in developing the new G5 curriculum. CREATE Project Team Leader asked about availability of curriculum outline for G6 and Myanmar side replied that they would share the scopes and sequences of the new secondary curriculum.

(c) Textbook and Teacher's guide development

DDG, DME asked about the approval status of Teacher's guides of G4. CREATE Project replied that 8 subjects have been submitted to NCC.

3. Matters related to Teacher Education Component

(a) Training for EC

Myanmar side explained about new curriculum for PPTT. Curriculum for PPTT will be changed from April 2020 with a course of 10 months comprising of 4 months of face-to-face course, 4 months of practicum, and 2 months of assignment course. In the Year 1 of the new EC curriculum, as academic content is combined with methodology, many academic teachers would like to transfer to Arts and Science University. CREATE Teacher Education Team Leader discussed that it is of a very serious issue. Since not much of pedagogical instruction is included in the Year 1 curriculum, validity of using it as PPTT curriculum is questionable. If it is considered appropriate, CREATE may be able to provide with some contents for PPTT, utilizing the materials that are going to be developed for Year 3 and Year 4 of EC curriculum. She requested Myanmar side to consider whether such support is required.

4. Matters related to PDM

DG, DERPT said that there is no objection about the revision of PDM except for one correction.

(a) Correction of the output presentation

No. (2) of Output. Instead of Resource book, it should be Reference book.

5. Other issues

DDG, DERPT called for other discussion points including from SWC chairpersons.

- Primary and secondary curriculum

DDG, DME asked about the relationship between EYE project and CREATE project. CREATE Project Team Leader replied that there was some contact in the earlier stage of the projects. DDG, DERPT mentioned that all SWC chairpersons are working for both primary and secondary levels, therefore, they all have knowledge of both curricula that can be shared with CREATE project. SWC chairperson of Life Skills confirmed that she helps both primary and secondary CDTs have each other's scope and sequence.

- Curriculum of higher education

DG, DHE requested JICA to support higher education curriculum reform in the future, mentioning Yangon University and Computer Science University as examples. Senior Representative from JICA Myanmar Office replied that JICA is currently supporting technological universities and cannot give a definite answer at the moment.

- Training for Education Colleges

Director (Teacher Education), DHE asked about introductory training for education college. They would like to receive the training module about 2 months ahead.

- Curriculum of Universities of Education and training opportunities

Pro Rector of YUOE requested support for curriculum upgrading of University of Education and for training of upper secondary teachers. Pro Rector from SUOE said that teacher educators are produced at Education Universities, therefore, would like to have support for their training.

III. Summary of Discussion and Closing Remarks

DDG, DERPT summarized discussion points made during the meeting.

PM delivered the words of appreciation for the active participation of all the attendees and thanked Government of Japan and the people, JICA and CREATE project for their support.

Nay Pyi Taw, December 2019

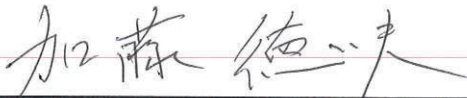
Signatures



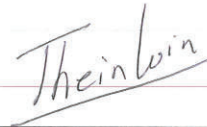
Mr. Nobuo Iwai
Senior Representative
Japan International Cooperation
Agency
Myanmar office



Dr. Win Tun
Director General
Department of Education Research,
Planning and Training
Project Manager of CREATE Project
Ministry of Education



Dr. Norio Kato
Team Leader
CREATE Project



Dr. Thein Win
Director General
Department of Higher Education
Ministry of Education



Dr. Tin Maung Win
Deputy Director General
Department of Basic Education
Ministry of Education

Attachment: List of Participants

Myanmar side

Dr. Win Tun, Director General, DERPT, MOE
Dr. Thein Win, Director General, DHE, MOE
U Aung Htike, Deputy Director General, DME, MOE
(on behalf of U Myo Nyunt, Director General, DME, MOE)
Dr. Zaw Latt Tun, Deputy Director General, DERPT, MOE
Daw Nwe Ni, Deputy Director General, DHE, MOE
Dr. Tin Maung Win, Deputy Director General, DBE, MOE
Dr. Pyone Pyone Aung, Pro Rector, Yangon University of Education (YUOE)
Daw Myint Myint Thaw, Pro Rector, Sagaing, University of Education (SUOE)
Dr. Zin Nwe Than, Professor, Department of Educational Theory, SUOE
Dr. Tun Aung Kyaw, Professor, Myanmar Department, Mandalay University
Vice Chairman SWC, (on behalf of Dr. Aung Myint Oo, Chairperson SWC, Myanmar)
Dr. Myat Kyaw Thu, Chairperson, SWC, Science
Daw San San Yee, Chairperson, SWC, Life Skills
Daw Khin Mya Thet, Chairperson, SWC, Physical Education
U Kyaw Myint, Chairperson, SWC, Performing Arts
Daw Ni Ni Tun, Union Minister's office
(on behalf of Dr. Hla Myo Kyi, Director (Policy), Union Minister's office, MOE)
Daw Aye Aye Mon Oo, Director (Planning), DERPT
Daw San San Nu, Director (Teacher Education), DHE
Dr. Tin Yu Yu Aye, Director (Academic), DBE
Daw Nu Nu Yee, Assistant Director, DERPT
Daw Khin Mya Maw, Assistant Director, DERPT
Daw Aye Aye Myint, Staff Officer, DERPT
Daw Khin Aye Chan Thein, Deputy Staff Officer, DERPT
Daw May Myat Mon, Deputy Staff Officer, DERPT

4/10 *Ths*

Ths

Japan Side

Mission Members:

Dr. Keiko Mizuno, Senior Advisor (Education), JICA HQ

Ms. Yumi Tokuda, Senior Deputy Director, Basic Education Team 1,
Human Development Department, JICA HQ

JICA Myanmar Office:

Mr. Nobuo Iwai, Senior Representative, JICA Myanmar Office

Ms. Kumiko Iwasawa, Project Formulation Advisor, JICA Myanmar Office

Mr. Hiromitsu Muta, Policy Advisor, JICA Myanmar Office

Ms. Thet Su Kyi, Assistant Programme Officer, JICA Myanmar Office

Ms. Eii May Soe, Senior Secretary, JICA Myanmar Office

CREATE Team:

Dr. Norio Kato, Project Team Leader

Mr. Yoshitaka Tanaka, Team Leader (Curriculum Development)

Ms. Tomoko Masuda, Team Leader (Teacher Education)

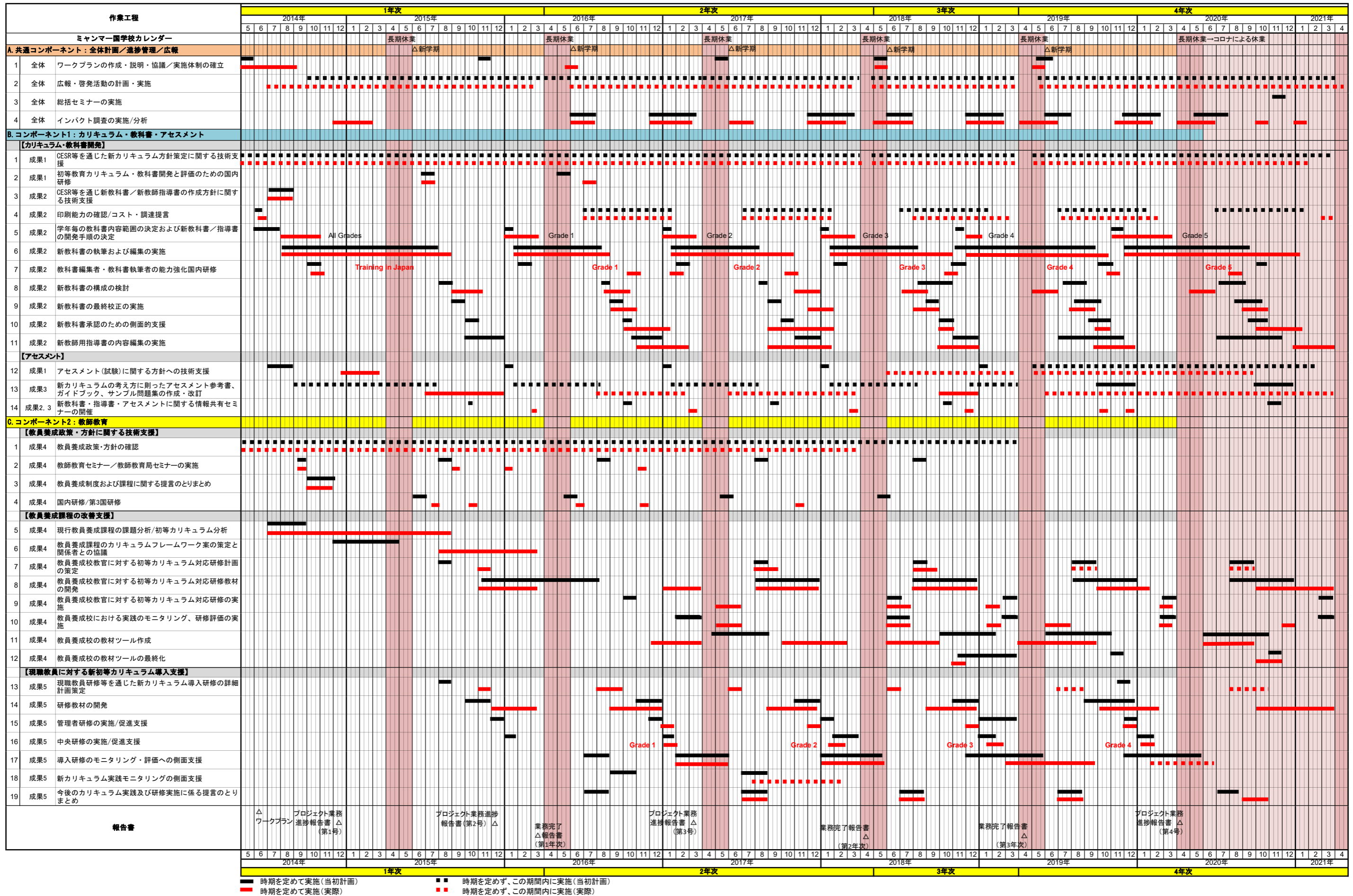
Ms. Hikari Miyahara, Project Coordinator

U Thant Zin, Senior Project Officer

Daw Tin Tin Shu, Advisor, Curriculum Development and Teacher Education Advisor

添付資料 10

詳細活動計画・実績



添付資料 11

**初等教育教科書・教師用指導書
開発のためのガイドライン**

初等教育教科書・教師用指導書 開発のためのガイドライン

(最終版)

2021年3月

JICA CREATE

はじめに

～本ガイドライン作成の背景と目的～

CREATE が開始された 2014 年当初、新しい教科書及び教師用指導書の開発において、どのような記述にしていくか、どのような言語表記にしていくか（口語体か文語体か）、ページ数はどの程度が適切か、文字の種類、大きさ、レイアウトはどのようにすればよいのか、イラストや写真はどのように入手すればよいのか、といった業務遂行上の基本方針や手順は、執筆会議などを通じて口頭で周知していたのですが、各事項が詳細になってくるほど、様々な質問が日々、カリキュラム開発チーム（CDT）メンバーから出されるようになりました。

そこで、こうした基本的な方針や手順を CDT メンバーの中で確実かつ正確に共通理解できるように、ガイドラインの作成を 2014 年 7 月頃から始めました。最初は CDT メンバーからよく出される主要な質問や疑問点を中心に、それに答える形でガイドラインの内容を纏めていましたが、教科書及び教師用指導書の開発が進んでいくにつれ、CDT メンバーからの質問や疑問も多岐かつ詳細にわたってきました。そのため、3～6 カ月に一度改訂や追記を繰り返していました。

今回、CREATE が間もなく終了することになり、今後、こうした教科書及び教師用指導書の改訂や開発作業はミャンマー教育省を中心にして定期的に行われることが必要となります。そこで、こうした将来的な教科書・教師用指導書の改訂や開発を行う際に、参照すべき参考文書として、本ガイドラインを作成しました。

目次

第1章 新しい教科書・教師用指導書の開発における基本方針	1
1-1. カリキュラムフレームワークの概要	1
1-2. カリキュラムアウトラインの作成	2
1-3. 教科書・教師指導書開発のための基本方針と方策	3
1-4. 教科書・教師用指導書の開発プロセス	4
第2章 教科書の開発について	6
2-1. 内容に関する事項	6
2-2. 教科書の表記に関する事項	7
2-3. デザインに関する事項	7
2-4. イラスト・写真について	11
2-5. 入稿とその際のデータ形式について	13
2-6. 出入稿スケジュール	16
2-7. 印刷用データ入稿について	16
2-8. サーバ上の各教科用フォルダ	16
2-9. 毎週の進捗モニタリング	17
2-10. 著作権について	18
第3章 教師用指導書の開発について	20
3-1. 基本のデザインに関する事項	20
3-2. 目次及び内容	20
3-3. 本文における基本的なフォーマットと内容	20
3-4. 英語の教師用指導書の特例	22
3-5. 教師用指導書の紙面サンプル	23

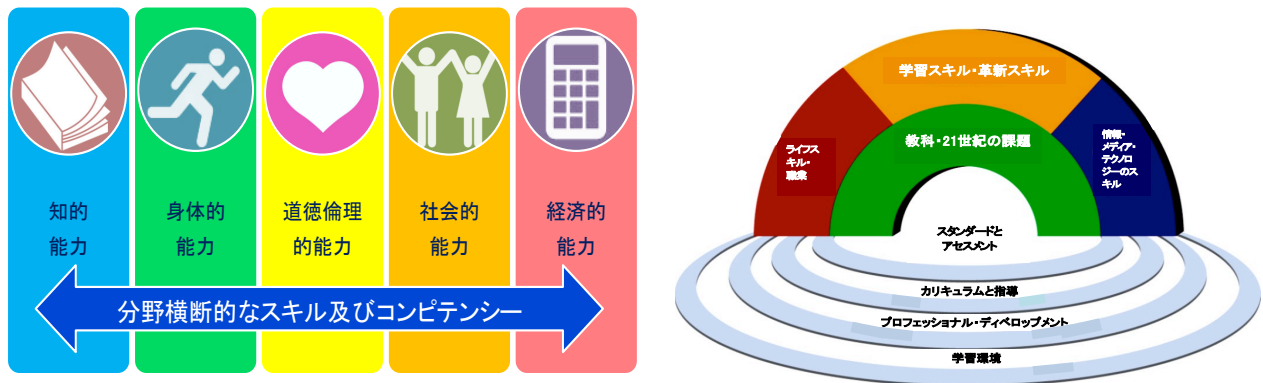
APPENDIX 1: Page Segmentation	25
APPENDIX 2: Textbook Format	26
APPENDIX 3: Proofreading	31
APPENDIX 4: Editing Organization	38
APPENDIX 5: Color Universal Design (CUD)	39
APPENDIX 6: デジタル印刷機の使用	40
APPENDIX 7: サーバ構成	41

第1章 新しい教科書・教師用指導書の開発における基本方針

1-1. カリキュラムフレームワークの概要

新しい教科書及び教師用指導書は、ミャンマーの基礎教育カリキュラム全体の方向性・指針を記載したカリキュラムフレームワークの内容に基づいて開発された。カリキュラムフレームワークは、2014年12月に完成し、2015年5月にミャンマー教育省によって正式に承認され、正規のカリキュラムとなった。しかしながら、2016年の政権交代によってこのカリキュラムフレームワークの内容について見直しが行われることとなり、2019年になってようやく再承認されて現在に至っている。

このカリキュラムフレームにはミャンマーの基礎教育の方向性を決定する重要な記述がある。その一つ目は、あらゆる能力の調和のとれた発展が目指されており、特に知的能力、身体的能力、道德倫理的能力、社会的能力、経済的能力といった、いわば「五大能力」のバランスが求められていること、二つ目は、近年の複雑化するグローバル社会の中でよりよく生きていくために必要な資質・能力として「21世紀型スキル」が重視されていること、そして三つ目は、すべての教科目を平等に扱うことが前提とされていることである。そして、上記の「五大能力」と「21世紀型スキル」は有機的に統合され、ミャンマーの基礎教育における独自の「コンピテンシー・モデル」が構築されている。四つ目は、州政府をはじめとする地方政府が地元のニーズを基にして地方独自の教育内容を教授・学習させてもよいことが求められたということである。



五大能力（左）と21世紀型スキル（右）の概要図

カリキュラムフレームワークにおけるコンピテンシー・モデル

コンピテンシーを有したグローバル市民を育成するために 21世紀の学びに必要な五大能力				
知的能力	身体的能力	道德倫理的能力	社会的能力	経済的能力
知識ベースのリテラシー ・ 学問的知識に関するリテラシー - 言語的知識 - 数学的知識	知識ベースのリテラシー ・ 保健に関するリテラシー スキルとコンピテンシー ・ 保健に関するライフスキル	価値ベースのリテラシー ・ グローバルな意識と市民性リテラシー ・ 道德的、倫理的、審美的リテラシー	スキルとコンピテンシー ・ 社会的スキルや平和構築スキル、コミュニケーションスキルを含む対人関係スキル	知識ベースのリテラシー ・ 金融に関するリテラシー ・ 経済に関するリテラシー ・ ビジネスに関するリテラシー

<ul style="list-style-type: none"> - 科学的知識 • 環境に関するリテラシー <p>スキルとコンピテンシー</p> <ul style="list-style-type: none"> • 言語及び識字能力 • 数の操作能力 • 科学的思考力 • テクノロジーを操作できるスキル • 創造的・革新的スキル 	<ul style="list-style-type: none"> • 健全で持続可能な環境を維持するためのスキル 	<ul style="list-style-type: none"> • 個人内スキル（例：自ら進んで学ぼうとする姿勢、生涯学習を行っていることとする姿勢） 	<ul style="list-style-type: none"> • 起業に関するリテラシー <p>スキルとコンピテンシー</p> <ul style="list-style-type: none"> • 職業適性スキル • 就業に必要とされるスキル
<p>分野横断的なスキルとコンピテンシー</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高度な思考力 • 創造的思考力、問題解決能力 • リーダーシップスキル 			

また、カリキュラムフレームワークでは初等教育を構成する学習領域（教科・地方裁量カリキュラム・児童会活動・クラブ活動を含む）及び年間時間数が次のように定められている。

初等教育の教科と年間時間配当

学習領域	1年生			2年生			3年生			4年生			5年生		
	週授業数	週時間数	年時間数	週授業数	週時間数	年時間数	週授業数	週時間数	年時間数	週授業数	週時間数	年時間数	週授業数	週時間数	年時間数
ミャンマー語	8	5h20	213h20	8	5h20	213h20	8	5h20	213h20	7	4h40	186h40	7	4h40	186h40
英語	3	2h	80h	3	2h	80h	3	2h	80h	5	3h20	133h20	5	3h20	133h20
算数	7	4h40	186h40	7	4h40	186h40	7	4h40	186h40	6	4h	160h	6	4h	160h
理科	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	72h	3	2h	72h
社会	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	80h	3	2h	80h
道徳公民	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	80h	3	2h	80h
ライフスキル	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	80h	3	2h	80h
体育	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20
芸術 (音楽・図工)	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	2	1h20	53h20	3	2h	80h	3	2h	80h
合計	30	20h	800h	30	20h	800h	30	20h	800h	35	23h20	933h20	35	23h20	933h20
地方裁量カリキュラム	低学年では民族語及び民族文学を教授									高学年では地域の要望に応じて、地理・歴史・地域経済・農業・ビジネスを教授					
	週 5 授業数、年間 120 授業数														
合計授業数	低学年では年間 920 時間									高学年では年間 1053 時間 20 分					
児童活動	授業時間以外に行われる児童会活動やクラブ活動は年間 60 時間														
	低学年では年間 980 時間、高学年では年間 1113 時間 20 分														

1-2. カリキュラムアウトラインの作成

ミャンマーの基礎教育カリキュラムの包括的な正式文書であるカリキュラムフレームワークの内容に基づいて、各教科における学習目標、学年別の目標、学年別及び分野別の学習内容の概要を記載したカリキュラムアウトラインが作成される。

ここに示される教科の学習目標は、カリキュラムフレームワークに定められた「バランスのとれた発達」ということを考慮して、知識・理解に関する目標、思考力に関する目標、技能に関する目標、態度に関する目標の四つの視点から設定されている。以下、算数のカリキュラムアウトラインの抜粋を一例として示す。

カリキュラムアウトラインの概要（算数の場合、一部抜粋）

教科名：算数

教科目標

- ・数、量、ものの形、データの表し方などについての基本的な算数的知識と技能を身に付ける（知識・理解）
- ・問題を解決する際に、論理的に思考し、説明することができる（思考力）
- ・習得した算数的知識及び技能を日常生活の中で応用できる（技能）
- ・算数的な考え方や方法が非常に役立つということを意識する（態度）

学年別目標

1年生	2年生	3年生	4年生	5年生
<ul style="list-style-type: none"> ・0から100までの整数が使える ・19まで数のたし算とひき算ができる ・身の回りにある三角形、四角形、円などの形を認識できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・1000までの整数が使える ・分配・結合法則を用いたし算とひき算ができる ・三角形と四角形の辺の数が認識できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・100000までの整数が使える ・10000までの数のたし算とひき算ができる ・三角形の側面と角が認識できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・10億までの整数が使える ・概数が使える ・四位数を三位数でわることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・記数と偶数が認識できる ・最小公倍数と最大公約数が見つけられる ・五角形や六角形などの多角形についてその特徴を説明できる

学年別・分野別学習内容

分野	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生
数	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・たし算とひき算 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・たし算とひき算 ・かけ算 ・わり算 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・たし算とひき算 ・かけ算 ・わり算 ・分数の概念 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・わり算 ・四則演算 ・分数のたし算、ひき算 ・小数のたし算、ひき算 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の概念 ・分数のかけ算、わり算 ・小数のわり算
ものの形	<ul style="list-style-type: none"> ・多角形 ・立体 	<ul style="list-style-type: none"> ・角 ・多角形 	<ul style="list-style-type: none"> ・多角形 ・円 ・立体 	<ul style="list-style-type: none"> ・線と角 ・多角形 ・対称 	<ul style="list-style-type: none"> ・多角形
測定	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ ・時間 	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ ・重さ ・時計 ・体積 	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ ・重さ ・時間 ・体積 	<ul style="list-style-type: none"> ・長さ ・面積 	<ul style="list-style-type: none"> ・面積 ・体積

1-3. 教科書・教師用指導書の開発のための基本方針と方策

上記のカリキュラムフレームワーク及びカリキュラムアウトラインに基づいて、教科書及び教師用指導書が開発されていく。その開発においては三つの基本方針と二つの方策を策定し、この方針と方策を念頭に置いて教科書及び教師用指導書の開発が行われた。

■ 三つの基本方針

方針1：教科書及び指導書は興味深い内容でなければならない

教科書というものは、生徒にとって「学びたい」という気持ちを起こさせる魅力あるものでなければならない。同様に、教師用指導書も教師にとって教科内容及びその教授方法という点において十分な情報が提供され、多様な方法を用いた教授学習活動が行われる環境作りを支援するものでなければならない。このことは特に初等教育低学年においてはとても重要である。

方針 2：教科書及び指導書は知識の源泉でなければならない

教科書というものは、正確な知識と情報を適切な学習方法を通して提供するという大きな役割をもっている。正確な知識や情報の提供は、個々人の確固とした学問的基盤の形成において重要なことである。また、教師用指導書はある知識の背景にある原理や概念を解き明かしそれを教師に対して分かりやすく解説するものでなければならない。こうすることで個々の知識についての深い理解を促すだけでなく、関係する多様な知識を含む知識のネットワークが構築され知識の応用が容易になる。

方針 3：教科書及び指導書は教師と児童双方の批判的能力を促進するものでなければならない

教科書というものは、生徒に対してある種の知識や情報を提供する主要な教材であると同時に、それらの知識や情報に対して深く考え批判的に思考するという多様な学びのプロセスを促進するものでなければならない。この考え方はミャンマーにおいて従来から行われてきた知識の暗記暗唱とは一線を画すものである。また、教師用指導書は個々の教師が授業をデザインする際に必要な情報やヒントを提供できるものであり、かつ観察や分析、考察、探究、批判的思考、問題解決型思考などを取り入れた科学的な学びのプロセスを構築できるように支援していくものでなければならない。このことはカリキュラムフレームワークに導入された「21世紀型スキル」と深く関係している。

■ 二つの方策

方策 1：教科書は児童及び教師の両者にとって有用なものになるように工夫する

新しい教科書は生徒の学習活動及び教師の教授活動の両方にとって有用なものでなければならない。ミャンマーでは従来からアクセスの問題や印刷の問題があり、地域によっては教師用指導書が十分に配布されていない学校も散見される。こうした学校では教科書が唯一の教材となっている。したがって、新しい教科書には学習内容はもちろんのこと、教授する上で必要な情報も盛り込む。

方策 2：教科書及び指導書には評価基準とその方法を明記する

生徒の理解度及び習熟度を適切に評価できるよう、新しい教科書及び教師用指導書には評価基準とその方法について記載する。ミャンマーでは従来から教師は筆記試験によって生徒がどれだけ教科書に書かれている内容を覚えたかを評価の基準としてきた。新しい教科書や教師用指導書では、こうした従来の評価を大きく転換することを目指しており、そこでは生徒が学習内容についてどの程度理解したか、求められるスキルをどの程度習得したか、ある物事に対する見方や考え方がどのように変化したか、学びに対する姿勢がどう変わったかなどが新しい評価基準となる。したがって、教科書及び教師用指導書に評価の基準や方法を明記することで従来からの教授学習形態の転換を促し新しい評価を普及させることになる。

1-4. 教科書・教師用指導書の開発プロセス

CREATE では教科書及び教師用指導書の開発（改訂も含む）は次に示したように 14 段階を経て行われた。この 14 段階の作業は、大きく原稿執筆・内容改訂作業と編集作業の二つに分けられる。

教科書及び教師用指導書の開発プロセス

段階	作業内容	業務分野	担当者
第1段階	現行教科書のレビュー	原稿執筆作業 内容改訂作業	CDT が中心 SWC が支援
第2段階	新カリキュラムフレームワークの理解		
第3段階	教科別目標と学習内容の作成		
第4段階	単元ごとの具体的な学習内容の作成		
第5段階	教科書のデザイン		
第6段階	パイロット校での試行		
第7段階	ドラフトの完成		
第8段階	DTP による初校作成と SWC への提出	編集作業	編集・DTP 担当者が 中心 CDT が支援 SWC・DMNL が協力
第9段階	初校の改訂と再校作成		
第10段階	再校のミャンマー民族言語局（DMNL）への提出		
第11段階	再校の改訂と三校作成		
第12段階	三校の SWC への提出		
第13段階	三校の改訂と最終校作成		
第14段階	最終校の NCC への提出と承認	承認	NCC

第2章 教科書の開発について

2-1. 内容に関する事項

(1) 新教科書は、「児童の学習用教材」かつ「教師の指導用教材」という二つの性格を併せもつものとする。したがって、以下の点について十分に注意し、記載に工夫をする。

- 各単元において、単元名を明記する（単元の最初）。
- 各単元において、教授（学習）すべき内容を明確にするために、単元の中で示す工夫をする。
- 教師が授業実践しやすいように、教師の発問、期待される児童の回答などを含めた教授（学習）の流れを明確に記載する
例：①課題把握→②工夫・推敲・練り上げ→③まとめ、など
- 教師の教材準備を軽減するために、教授（学習）活動で必要となる写真やイラストは出来る限り、教科書に含める。

(2) 単元内容を決定する際には、教科目標を達成するために必要であるかどうかを選択基準とする。例えば、ある学習内容を導入する場合、その学習に必要な教具・教材が現時点でミャンマーの学校にはないので、当該学習内容の導入を諦めるといふ教科もあるようだが、教具・教材の有無ではなく、目標達成に必要かどうかで選択することを基本とする。また、その場合には以下のような工夫を考える。

- 教授学習活動に必須と思われる教材は教科書に綴じ込むなどの工夫を行ってもよい。
例： 図工では、画用紙、方眼紙、展開図を示した用紙などを教科書に綴じ込む予定
- 現状では学校現場がすぐに入手できないと考えられる教具等を使用しなければならない場合、それを使用しなくても教授学習できるような代替案を示すことを奨励する。
例： 図工では、描画材の使用に関して、オイルパステル、プラスチッククレヨン、色鉛筆のいずれでもよいことを代替案として示す予定

(3) 学習活動における安全性については十分に配慮する。

- 例： 理科では、理科実験器具（アルコールランプ、ビーカーなど）の使用
図工では、ナイフやハサミの使用

(4) 担当教科だけではなく、他の教科における指導内容との関連を確認し、児童の理解に支障が起きないように、また教師の指導上、齟齬が生じないように配慮し、教科横断的な視点を持つ。

- 例： 社会科や理科等で扱う棒グラフや折れ線グラフについて、算数との関連を考慮する。
国語科の素材は、道徳公民科などとの関連を考慮して選定を行う。

2-2. 教科書の表記に関する事項

- (1) ミャンマー語には文語表記と口語表記の二種類の表記方法が存在し、これまで教科書の表記には文語表記が用いられてきた。しかしながら、ミャンマーの現状（ミャンマー語の難しさ、低学年での習得率の低さ、少数民族の存在など）を考慮して、低学年（小学校1年から3年）においては、児童生徒の理解を促進するという点から、口語表記を推奨する。なお、これは、全体の構成、前後の文脈なども検討しながら判断するものとする。高学年（小学校4年から5年）においては、従来通り文語表記とする。口語表記のほうがわかりやすい部分に例外的に口語表記を使用することは妨げない。

2-3. デザインに関する事項

- (1) レイアウトは以下の通りとする（APPENDIX 1 及び 2 参照）。

全教科共通：

- ページ数は原則として4の倍数とする。96ページ以下の場合は必ず4の倍数、97ページ以上の場合は調整が難しければ4の倍数でないページ数も許容する。最終ページは白紙にならないことが望ましいが、やむをえない場合は白紙ページで調整する。
- 多くの公的機関で導入を予定している Myanmar3 については、現在、組版用ソフトとして使用している InDesign に対応していないので、現状での使用は難しい。
- 単位の記号等、英語以外の教科でアルファベットを使う場合は、英語教科書に合わせて、文字は Century Gothic（例：算数で使用するグラム「g」）、クエスチョンマークは Arial、算数の図中の記号は Constantia とする。

教科別レイアウト一覧 1

	Mathematics	Myanmar / Life Skills / Performing Arts / Morals & Civics	Science / Social Studies / Physical Education	Visual Arts	English
The size of Textbook	H 9.5inch×W 6.875inch (241.3mm x 174.6mm)				
Color	4C				
Format	19L		20L	21L	19L
Body *1 *2 *3 *4 *5	G1~G3	Body:17point、 Title : 20-24、 Subtitle:18-20、 Note : 16 -17 points			Body:12point 、 Title : 20、 Subtitle:18、 Note : 11 -12 points
	G4 ~ G5	下記別表参照	Body:16point、 Title : 20-24 Subtitle:16-20、 、 Note : 13 -16 points		Body:11point 、 Title : 20、 Subtitle:16- 18、 Note : 8 - 11 points
	G1	Win Innwa Truetype			Century Gothic (下記以 外)、 Arial (クエスチ ョンマーク)、 手書き字体 (手書き)
	G2~ G5	Win Researcher Truetype			
	Between the lines	18 -22 points			
Margin	Top (8-20mm)、 bottom (12-20mm)、 left and right (12-25mm)				

Body*1	全教科とも本文以外の脚注、吹き出し、図表などでは最小 12 point まで使用可。
Body*2	Performing Arts について、楽譜の中の数字は 10~11 point、音階・歌詞は 12 ~13point。
Body*3	Mathematics について、工夫しても表中に文字が入らない場合は例外として最小 11 point まで使用可。
Body*4	English について、工夫しても表中に文字が入らない場合は最小 8 point まで使用可。
Body*5	Social Studies について、工夫しても表中に文字が入らない場合は最小 11point まで使用可。
Font*6	Arial (=) なお、タイトル及び本文中で強調する場合には Win Haka を使うことを許容する。また、ミャンマー民族言語局 (DMNL) から指示を受けた場合にはその指示に従う。

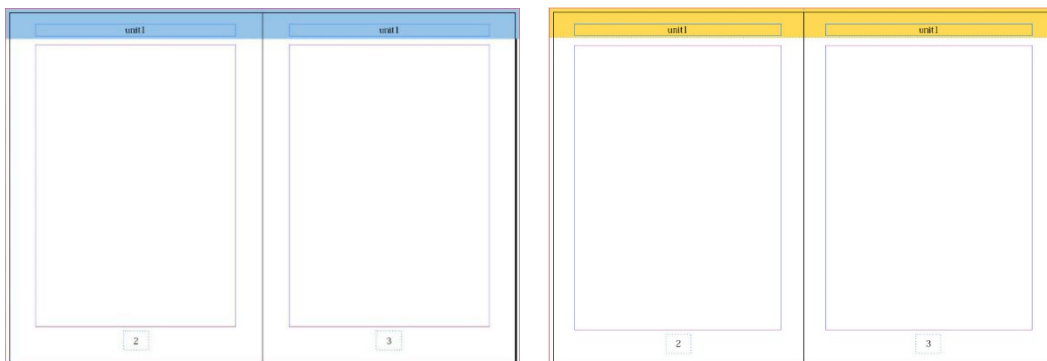
Mathematics Font Size (G4~G5)

	Text (Myanmar font)	Mark	
		English font capital letter	English font small letter
		Font : Constantia	Font : Constantia Italic
Title	16-22	14-18	14-18
Body	16	14	14
Notes	14-16	12-14	12-14
Figures (Illustrations and graphs)	16	14	14

- (2) 単元タイトル、課題、まとめ等のタイトルデザインは、各科ごとに工夫する。
- (3) 本扉から本文第 1 単元開始までの紙面構成は APPENDIX 1 を参照する。第 1 単元は右ページ始まりとする。低学年においては、2 単元以降は基本的に見開き 2 ページを学習の単位とする。単元始まりの紙面構成は APPENDIX 2 を参照する。また、高学年においては、その限りではない。
- (4) 表紙のデザインは、各教科におけるすべての学年において、また初等教育の教科書全体として統一感のあるものとする。したがって、各教科において表紙デザイン案が出来た時点で、表紙デザインに関する会議をもち、そこで議論を経て、決定するものとする。
- (5) 学習内容や記述が、偶数ページと奇数ページにまたがらないようにする。すなわち、同一学習活動の中で、児童が教科書のページをめくらなければならないことをできるだけ避ける。
- (6) 児童の写真やイラストについては、基本的に制服（白のシャツ及び緑のズボン・スカート）を着用したものとし、華やかな装飾や過度な化粧は避ける。
- (7) 人物の写真やイラストについて、男女比や男女の役割のステレオタイプを過度に強調しないよう配慮する。その他適切な範囲で、児童を含む人物や、背景に描く環境の多様性を表現する。その他、差別につながらないようにイラストや写真を掲載する際は以下の点に気をつける（また、これらの事項は内容記述についても同様である）。
- 家族構成：「幸せな家庭、家族全員いる」とは限らないので理想の家族像を強調しない。
 - 貧富の差：家や持ち物は、「お金持ち」でなくても持っているものを取り上げる。
 - 容姿：生まれつきのもの、見た目などをロールプレイ、話し合いでは取り上げない。表情や気持ち、行動などは大丈夫。
 - 宗教、民族、習慣、政治的な立場、職業：否定的には取り上げない。
 - 外国人：身体的特徴を極端に描かない。

- 病気や障害のある人：否定的に取り上げない。過度に同情的に紹介しない。

- (8) 同一教科内において、表記上の記号やアイコンを統一する。
- (9) 必ず扱わなくてはならない内容と参考資料的な内容は、囲みやアミなどで明確に区別する。アミの濃度はおおむね 10%から 30%とする。
- (10) 教師の吹き出し（発問など）は、基本的には薄い緑をバックにして文字は墨文字とする。ただし、教科の事情によって、バックの色については変更も可能とする。
- (11) 発問ではなく、話をしている場合と考えられる吹き出しは形を変える。
- (12) このほか、タイトルや図の色彩については、組版後に、ユニバーサルデザインの観点から審査を行い、色彩の変更を指示する場合もある。
- (13) 天の色アミは裁ち落としとして教科によって色を変え、子どもが鞆から教科書を取り出す時に、上から見て色で何の教科が分かるようにする。G4 以降は、天の色アミを細くする。



- (14) 文中にイラストや写真が入ったページについては、文章とイラスト・写真との間に半角（2mm～3mm）以上の空をとる。
- (15) 学習の助けになるように、以下の点に気をつけて鮮明でわかりやすいイラストや写真を掲載する。
- 対象物がはっきりと識別できるように、場合により photoshop で見やすく加工する。
 - イラストは、伝えたいことがはっきり伝わるよう描く。
 - イラストから学ぶ点も多いため、細かい点も正確に描く。
 - 背景と同じ色の場合は、輪郭線を加える。
 - 学習上重要な部分は拡大する。

- 著作権違反になる部分は photoshop で消す。ただし、消すことによって著作権の中の人格権を侵害することがないようにする。
- 黒板や背景の色はイラストをじゃましない色に修正する。
- 長い文では白抜き文字を使わない。

2-4. イラスト・写真の依頼について

(1) イラストの依頼に関しては、編集担当の CDT（各教科より 1 名）及びカリキュラム・オフィサーがイラストレーターに依頼する。

- 依頼方法は、プロジェクト雇用、外注にかかわらず、依頼書（下図参照）を使って行う。その際、依頼書の下スペースにラフかイメージ図、必要なイラストのサイズを必ず描き添える。なお、簡単な絵については、どのようなイラストなのかを具体的に文章で示すことでも可能（例えば、小学 1 年生の男女 1 人ずつが向き合って話をしている場面など）。ただし、細密画の場合はイメージ図と詳細情報を必ず付記しなければならない。

Illustration/Photo Request Record	
Request No. _____ (To be filled up by the office)	
Requested to - Name of illustrator/Photographer _____ (Insourcing/Outsourcing)	
Requested by - Name _____	Team _____
Date requested - _____	
Due date - _____	
Purpose of the illustration/Photo- _____	
Rough Sketch of the desired illustration/Photo -	

- イラストレーターは CDT の指示に従って線画を描き、CDT に戻す。（複雑なイラストの場合にはまずラフを描いて CDT に確認してから本格的なイラストを描く）必要に応じて修正を行い、修正がない場合には、そのままオペレーターに渡す。修正の依頼は、オペレーターに渡す前の原画の場合は、原画をコピーしてそのコピーに赤字を入れて行う。オペレーターに渡した後の校正紙の場合は、その校正紙をコピーしてそのコピーに赤字を入れて行う。
* イラストレーターが色付けをしてそのまま完成させるのも可。

- オペレーターはその線画をスキャンし、色付けをする。
線画をスキャンは使用サイズで解像度 300dpi 以上となるように設定する。スキャンした画像は白黒のコントラストを調整して黒い描線がクリアーになるようにする
* 今後は PC あるいはタブレットを使って線画、色付けを行えるようにすることで、拡大縮小した際の線画の太り、細りをなくす方法に切り替えることを検討する。
- スキャン後、その線画（原本）を速やかにプロジェクト管理チームに返却する。

(2) 写真の依頼に関しては、編集担当の CDT (各教科より 1 名) 及びカリキュラム・オフィサーが依頼書(下記)を使って行う。その際、依頼書の下スペースにイメージ写真やラフスケッチあるいは文章による詳細な説明(例えば、男の子が粘土で作品を作っている様子など)を書き添えて調達担当スタッフに提出する。

写真・ビデオ撮影スケジュール表

Production Tasks Planning Table
(-6-2019) to (-6-2019)

Date	Tick						Description of requested task (*also attach photo/video request form if photo taking/video shooting)	Requested by (Name)	Deadline
	Photo taking	Photo editing	Video shooting	Video editing	Illustration coloring /	Document design			Signature (Task completed)
Monday AM									
PM									

写真・ビデオ発注フォーム

【記入例】		※撮影の 1週間前までに記入してください。					
記入日	撮影日と開始時間	依頼者名	枚数	場所	大きさ	重要な点	補足説明
8/2	8/15 10時~12時頃	南館	4 枚	室内 or 屋外	大きい or 小さい	ちょうちょう口の様子がわかるように写してほしい。	午前中しか見られないちょうちよです。

- 人物の撮影
撮影は CDT 立会いのもとにカメラマンが行う。また、児童や教師を使った撮影については、学校渉外担当スタッフにその旨を連絡し、学校へ依頼してもらう。写真に写る人には必ず了解をとる(学校関係者と児童については学校経由で可とする)。著名人の写真を使う場合は CDT レベルだけで判断せず、幹部の了解を得る。なお、プロジェクト施設内に撮影用スタジオを設置したので、G4 以降はそこを積極的に使用する。

- 人物以外の撮影
カメラマンに依頼するか、CDT が準備する。
- 写真をフォトエージェンシー等から無償で借りるもしくは購入する場合は、教科専門家の確認を経た上で、ミャンマー国内では調達担当スタッフ、国外ではプロジェクト・コーディネーターが行う。
なお、フォトライブラリーのうちアマナ、Pixta、アフロから写真を購入する場合は、プロジェクト・コーディネーター経由で日本在住の担当者を通して手配する。
- 出来上がった写真はカメラマンがメールで画像（軽くしたもの）を添付して送る。受け取った CDT あるいはカリキュラム・オフィサーはそれを開いて確認する。修正がある場合は修正内容を書いて返信する。

2-5. 入稿とその際のデータ形式について

入稿の各段階で CDT に戻ってくるたびに、CDT、教科専門家およびオペレーターによる確認のための十分な時間を設ける。校正プロセスの詳細については APPENDIX 4 参照のこと。NCC 承認前には、上記に加えて IT チームによる最終チェックに 1 日確保する。

(1) 入稿

- CDT がオペレーターにデザインを依頼する際には、プロジェクト専門家の確認を経てから行う。
- オペレーターに依頼する前に、内容チェック、スペルチェックなど記載の間違いが無いことを注意深く確認する。
- 紙ベースで行うことを原則とし、編集担当の CDT（各教科より 1 名）及びカリキュラム・オフィサーが直接、オペレーターに渡す。特別な指示事項（行間を詰める、行末を揃える、写真の色調を明るくする等）があるときは、必ずこの紙上に赤字で記入し、口頭での説明は避ける。また、単元ごとのイラストと写真の点数と入稿日を所定の用紙に記入する。
- カリキュラム・オフィサーは、Word で作成した教科書ドラフトとともに画像データ（写真・イラスト）をサーバ上のオペレーターへのファイル受け渡し用フォルダ（APPENDIX:7 参照）に保管しておく。この際、画像ファイルのファイル名はその画像がどのページのどこに入るかが明確にわかるようにする。例えば「p14 下左写真」などでもよいし、紙の原稿に赤字で「写真 01、写真 02…」と書いておけば、ファイル名は「3-1-01」（3 章 1 節の画像 01 という意味）でよい。
- カリキュラム・オフィサーからオペレーターへの入稿が完了する都度、カリキュラム・オフィサーがサーバ上の教科書編集校正スケジュールファイル日付を入力する。
- オペレーターは、編集者から受け取ったデータをもとに Photoshop で適宜加工等を行い、実際に使用する PSD データをつくる。実際に使用する画像データは、オペレーターが責任をもってサーバ上の編集用フォルダ"G4 (P:)サーバ" の "05Operator/01. Illustration" フォルダ（APPENDIX 7 参照）に保管する。

- DTP 作業が完了したらオペレーターからカリキュラム・オフィサー経由で CDT に原稿を戻す。この際も原則として紙ベースとする。翻訳が必要な場合は PDF 形式に限りソフトコピーの受け渡しも可。その際もファイル受け渡し用フォルダを利用する。
- オペレーターから CDT に DTP 済みの原稿を戻す都度、オペレーターがサーバ上の教科書編集校正スケジュールファイルに日付を入力する。
- 入稿は「初校」、「再校」、「三校」と三回行う。それぞれの段階における手順は基本的には同様であるが、修正事項は原則として校正紙上に書いて指示するようにし、口頭のみ指示は避ける。「初校」が終わった段階において、教科別カリキュラム委員会（SWC）にかけて内容を確定する。校正者の作業の便宜上、SWC への提出は 1 回に 20～30 ページ程度を目安として、ユニット数等を各教科で決定する。「再校」が終わった段階では、ミャンマー民族言語局（DMNL）にかけて表記の仕方について確定する。カリキュラム・オフィサーは、各段階の校正者（CDT および専門家、加えて初校の後には SWC、再校の後には DMNL）のコメントをすべて総合した校正を赤字で書き込んでオペレーターに渡す。
→三校の校正・修正後に NCC（National Curriculum Committee）が内容の最終確認を行う。
- もし四校以上の校正が必要な場合にはカリキュラム・オフィサーが教科書編集校正スケジュールファイルに欄を追加してよい。

(2) 入稿時のデータ形式

- 画像ファイルは原則として AI か PSD フォーマットで保存。
* PSD の色フォーマットは RGB で可。オペレーターが CMYK で保存。
- 写真の場合は解像度が高ければ（PSD に変換して 300dpi になるサイズ）、RAW フォーマットも可。CDT メンバーが写真を撮影する場合は、RAW フォーマットで保存。また、写真を紙面に大きく拡大して使用することが想定される場合は、300dpi 以上の解像度を確保する。カメラマンに発注する場合は RAW と JPG の両方で納品してもらう。CDT メンバーが過去に撮影した写真で JPG のものはそのまま使用可（オペレーターが変換する必要あり。）
- 楽譜データの入稿方法 Performing Arts は楽譜ページを次の方法で作成する。楽譜は CDT が音楽ソフト Mus2 2.1 で作成し入稿。オペレーターの PC にも同じソフトをインストールしたので、オペレーター側で楽譜データを PDF からさらに AI データに変換し、DTP に反映させる。歌詞のテキストデータは MS Word で入稿。オペレーターはレイアウト指定に基づいて楽譜に歌詞を挿入する。

(3) 基本原本及び最終データ作成、保管

- CDT は NCC から承認された版を基本原本として保管し、これ以降の変更はすべて基本原本に記載する。その際、修正箇所が何年度の教科書に反映されるかを書くか（例：「2017 版から訂正」など）、または付箋及び文字の色で区別するようにする。
- 承認済みデータに変更を加える場合は、基本原本に仮記載した変更をもとに修正事項一覧を作成し、

プロジェクト内の確認および教育省の承認を得る。印刷会社が作成するサンプル本を CDT メンバーが確認する際は、印刷製本にかかる内容に限定し、校正は行わない。

- 承認済みデータの変更は次の 1) ~6) のいずれかに該当するもののみとする。
 - 1) 誤記、誤植、脱字
単純な誤記・誤植・脱字の訂正。囲み罫の太さや色、単位の表記 mL と ml の統一なども含む。
 - 2) 誤った事実の記載
明らかに事実と異なることが書いてあるのが承認後に発見されたとき(イラストも含む)。
 - 3) 客観的事項の変更に伴い明白に誤りとなった事実の記載
例えばユーゴスラヴィアという国がなくなったこと、冥王星が惑星でなくなったこと等に伴う訂正
 - 4) 学習を進める上で支障になる記載
誤解を生じかねない記述や、差別を助長するおそれのある記述が発見されたときの訂正
 - 5) データの更新、統計資料の更新
古い資料に基づいていた数値やグラフなどを、新しいデータに更新するとき
 - 6) 変更を行うことが適切な体裁
体裁上のみでの訂正で、レイアウトを少し変えて写真を大きくしたいなど
- 修正事項一覧が教育省の承認を得たら、CDT はその内容と基本原本を再度照合し、承認された内容が基本原本に正確に記載されているか確認する。修正があれば二重線で消すなどして修正する。承認後の基本原本に基づいてオペレーターが InDesign 上で修正を行う。修正内容については CDT が責任をもって校正を行う。また、オペレーターはそのデータを上書きせずに何年度の修正データであるかをファイル名に記載して別データとして保存する。

2-6. 出入稿スケジュール

作業段階		1年生教科書	2～5年生教科書
1. 原稿整理・原稿入稿		2015年9月	毎年7月中旬
2. 初校	初校出稿	2015年10月	毎年7月下旬
	初校戻し	2015年10月	毎年8月上旬
3. 再校	再校出稿	2015年11月	毎年8月下旬
	再校戻し	2015年12月	毎年9月上旬
4. 三校	三校出稿	2016年1月	毎年9月下旬
	三校戻し	2016年2月	毎年10月上旬
5. 最終校		2016年3月	毎年11月

2-7. 印刷用データ入稿について

- (1) 入稿前に、色はRGBではなくCMYKになっているか、リンクが切れていないか、レイヤーが非表示の状態になっていないかを確認する。
- (2) 無線綴じ（本文96ページ以上）製本用のデータには、のどに3mmのブリードをとる。中綴じ（96ページ未満）の場合は必要ない。
- (3) 入稿は単ページごとのPDFデータで行う。その際にフォントはアウトライン化し、トンボは外しておく。
- (4) 入稿に際しては、最終PDFデータの出力紙を添付する。

（製版の校正作業がないために、印刷会社に出力紙との色合わせ、面付けの照合をしてもらう。）

- (5) 使用ソフトのバージョンを明記しておく（InDesign ver.4、Illustrator ver.4等）。

2-8. サーバ上の各教科用フォルダ

- (1) サーバ上のCurriculumフォルダ内の各教科用フォルダ（APPENDIX 7参照）はCDTメンバーとカリキュラム・オフィサーが作業中のファイルを保存するために使用する。
- (2) サーバ上のCurriculumフォルダ内の各教科フォルダ中のOperatorサブフォルダはCDT、COとオペレーター間のファイル受け渡しフォルダ。カリキュラム・オフィサーがオペレーターにDTP用原稿および画像ファ

イルを渡すために使用する。オペレーターからカリキュラム・オフィサーに DTP 済み原稿の PDF ファイルを渡すためにも使用してよい。

(3) サーバ上の Operator Backup フォルダ（APPENDIX 7 参照）には、オペレーターが DTP 作業中のファイルを保存する。

(4) サーバ上の Operator Backup フォルダには、オペレーターが DTP の完了した印刷用最終原稿を保存する。

2-9. 毎週の進捗モニタリング

(1) 週に一度、クラウド上の DTP/イラスト進捗ファイルに記入する。記入担当者は以下の通り。

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
On Excel sheet				Coordinator creates next week's worksheet	COs update DTP progress and illustration number on Excel
On white board in Operators Room	Project Secretary copies DTP and illustration progress to white board				

(2) 週に一度、クラウド上同フォルダの Textbook 進捗ファイルに記入する。記入担当者は以下の通り。

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
On Excel sheet	Curriculum Development Coordinator confirms				COs update textbook development progress on Excel

2-10. 著作権について

(1) 著作権の意味

著作権とは、創作された著作物に対して著作者に与えられる権利である。著作物は知的財産権として保護され、第三者がその著作物を使用するときは、著作者の許諾を得た上で、利用に対する対価を支払わなければならない。つまり、著作物を利用するときには、著作者に許諾を求め、承諾を得なければならない。さらに、妥当な著作権利用料を支払わなければならない。

(2) 教科書との関係

国語や英語の教科書には、文学作品や批評文などを利用することが多い。当然、これらの作品を利用するときには著作者の許諾を得なければならない。そして、著作権利用料を支払わなければならない。理科や社会科の教科書には、イラストや写真をたくさん利用する。イラストは描きおろし、写真はカメラマンに撮影を依頼する場合とエージェント等から購入する場合がある。雇用関係のある場合と業者もしくは個人に発注する場合のいずれも買い取り契約を結ぶので、著作権は JICA およびミャンマー教育省にある。なお、プロジェクトでは著作権が発生する「作品」などを掲載する場合、以下の項目を最低限満たしていることを確認し、教科書に明記する。ただし、発行年及び出版社が不明の場合は「不明」と記載することで可能とする。さらに、「作品」などの二次使用の場合には、下記の項目に加えて、出典名を明記すること。

- 作者名
- 作品名
- 発行年（美術作品などは発表年）
- 出版社名（美術作品などは所蔵先）

（なお、教科によってはその独自性などから、上記の方針とは異なった決定が行われることも考えられる。その場合には SWC の決定に従う。）

(3) 著作物を利用する場合の留意点

著作権は二つの側面をもっている。上記は、主として著作財産権のことである（例えば、日本における保護期間は死後 70 年とされている）。この他、著作者人格権という側面があり、以下のような内容となっている。なお、これは死後 70 年を超えても存続する（ミャンマーでは文学作品及び美術作品の保護期間は 50 年。なお、日本では許諾を取らなくても使用が可能となる例外規定が設けられているがミャンマー国の著作権では不明）。

- 公表権
著作者は自身の著作物を公表する権利がある。
- 氏名公表権
出版社が著作物を利用するときには、著作者の氏名を明示しなければならない。

- 同一性保持権

作品を変えてはならない。ただし、教育上の些細な改変は許されている（以下の例を参照）。同一性保持権についての訴訟は数多くある。教科書には作品を掲載するときに決して改変してはならない。改変の必要がるときには、著作者に許諾を求める必要がある。

例：「茶色い（ ）。（ ）に動物の名前を入れなさい」＜注：ミンデョーの作品で答えは「犬」＞

(4) プロジェクト作成物の著作権

プロジェクトで作成した「教科書」「教員用指導書」「イラスト」「写真」、及びその他関係書類の著作権は、すべて JICA 及びミャンマー教育省に帰属する。

(5) 著作権に留意する対象

プロジェクトで開発を支援する「教科書」「教師用指導書」「問題集」「アセスメントガイドライン」「研修教材」「EC 教材」等、教育省が配布する、また JICA に提出するすべての文書および書物について、著作権の扱いに留意する。著作権に関する確認は、最初の執筆者、つまり教科書やその内容に準ずる文書については CDT が行う。

第3章 教師用指導書の開発について

3-1. 基本のデザインに関する事項

- サイズ：273.05mm×209.55mm（10.75 インチ×8.25 インチ）
- フォント：Win Researcher Truetype,
なお、タイトル及び本文中で強調する場合には Win Haka を使うことを許容する。
- Big Title (20 pt.), Title (15 pt.), Text (13 pt.), Space between the lines (13～19 pt.), Page number (18 pt.)
- トラッキング：最小－20 まで
- 教科書ページの縮小コピー：縮小比率は教科ごとに統一する。
- 色：5 色（4 色＋1 色は赤とし、留意点などの記述に使用）

3-2. 目次及び内容

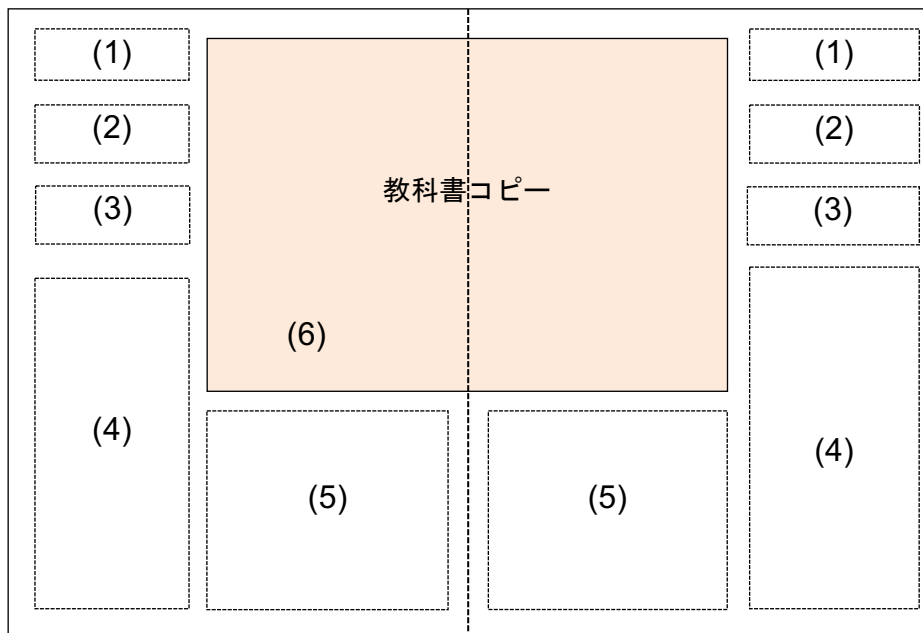
白紙	1
著作権について	2
目次	3
はじめに	4
● 本指導書に使い方	
● 教科の全体構造（1 年～5 年の内容系統図と習得させたい能力・スキル）	
● 当該学年で特に習得させたい能力・スキル	
● 当該学年で新たに追加される領域	
● 当該学年で習得させたい能力・スキル養成のための望ましい学び方（学習形態）	
● 上記にかかる指導上の留意点	
● 当該学年の評価に関する留意点	
● 当該学年の年間指導計画案	

3-3. 本文における基本的なフォーマットと内容

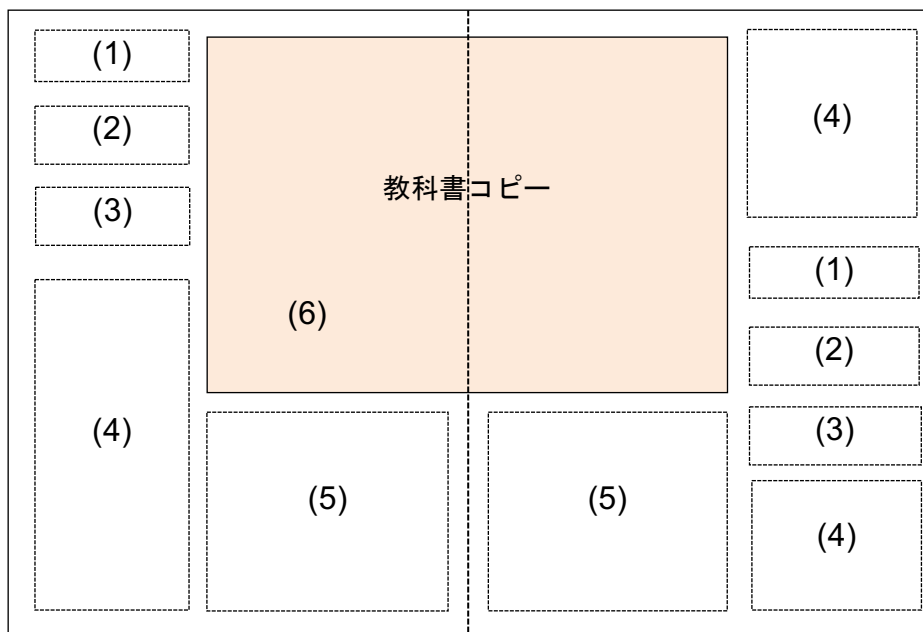
本文においては、以下の内容を明記する。

- 該当単元全体の教授において、何時限目の授業にあたるのか
- 授業目標
- 学習教具・教材
例：フラッシュカード・学習カードなど
- 授業実践における留意点及び授業手順（ただし、同内容の書き方は各教科に任せる）
- 授業実践における留意点や指示など（ただし、同内容の書き方は各教科に任せる）
- 必要に応じて、以下の点を書き加えてもよい
例：a) 解答例、b) 指導例、c) 矢印、など
- 評価の観点
例：単元の最後に練習問題などの形式で評価問題を記述する
* 評価の詳細及び規準については次の文書を参照のこと。
“National Assessment Guideline for Basic Education (NAP)” Department of Myanmar Examinations, MOE, 2020.
“Reference Book on Classroom Assessment at the Lower Primary Level,” JICA CREATE & MOE, 2021.

例 1



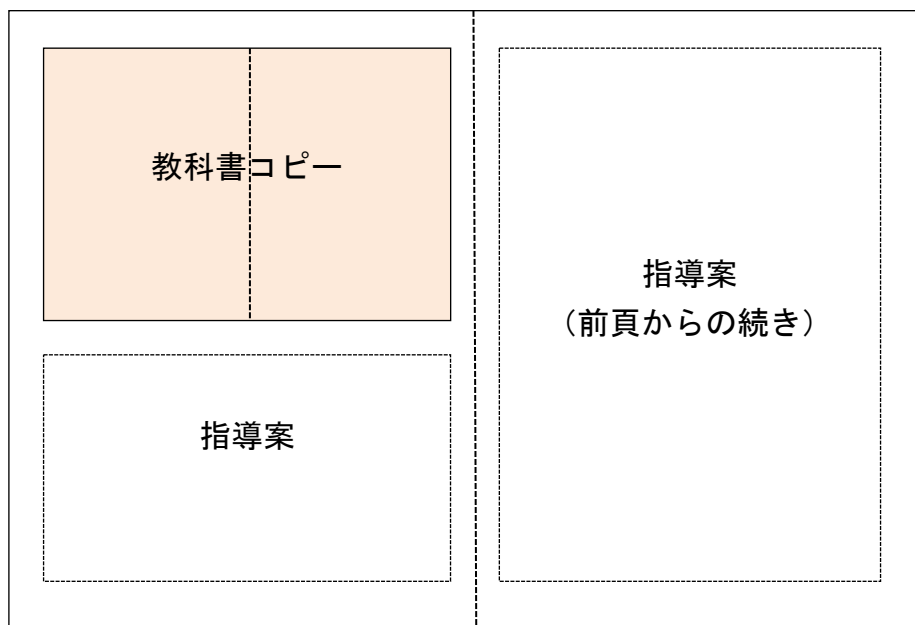
例 2



なお、G5については、「教科書コピー」の部分が「大」、「中」、「小」の三種類があり、「大」は社会のみ、「小」は体育のみ、「中」はミャンマー語、算数、理科、道徳公民、ライフスキル、図画工作、音楽である。

3-4. 英語の教師用指導書の特例

英語の教師用指導書については、英語教科書開発チーム及び英語教科カリキュラム委員会の強い要望により、各単元において具体的な指導案を記載することとする。したがって、英語の教師用指導書のフォーマットは以下に示すようになる。



3-5. 教師用指導書の紙面サンプル

■ サンプル 1 : 算数

1 သင်ခန်းစာ ၂(၂/၆)

2 သင်ခန်းစာ၏ ဦးတည်ချက်

3 ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း

4 သင်ကြား/သင်ယူ လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်ဆင့်

သင်ခန်းစာ အတွက် ဂြိုဟ်စုံများ

၁၀ ထပ်ကိန်းများ

၁၀ ထပ်ကိန်းများ

သင်ခန်းစာ ၁(၁/၆)

သင်ခန်းစာ ဦးတည်ချက်

ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း

သင်ကြား/သင်ယူ လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်ဆင့်

၄၀၀ အထိကိန်းများ

၅ သင်ခန်းစာ အတွက် ဂြိုဟ်စုံများ

၁၀ ထပ်ကိန်းများ

၄၀၀ အထိကိန်းများ

■ サンプル 2 : 算数

1 သင်ခန်းစာ ၂(၂/၆)

2 သင်ခန်းစာ၏ ဦးတည်ချက်

3 ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း

4 သင်ကြား/သင်ယူ လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်ဆင့်

သင်ခန်းစာ အတွက် ဂြိုဟ်စုံများ

၁၀ ထပ်ကိန်းများ

၁၀ ထပ်ကိန်းများ

သင်ခန်းစာ ၁(၁/၆)

သင်ခန်းစာ ဦးတည်ချက်

ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း

သင်ကြား/သင်ယူ လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်ဆင့်

၄၀၀ အထိကိန်းများ

၅ သင်ခန်းစာ အတွက် ဂြိုဟ်စုံများ

၁၀ ထပ်ကိန်းများ

၄၀၀ အထိကိန်းများ

■ サンプル 3 : 英語

Lesson 6

Parts of the Body (1)

1. Let's listen and try!

2. Let's play "Keep Fit"!

3. Let's play "New Game"!

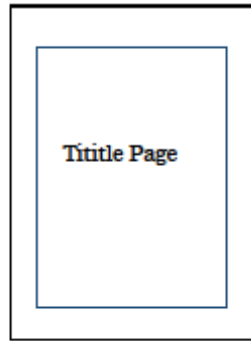
Pair Game

Stage and timing	Activities	Teacher's Tips
Warm up (5 minutes)	Sing a song (e.g. CUP WITH UNDER YOUR HEAD SHOULD BE, etc. According to preparation lesson).	
Presentation (15 minutes)	1. Let's listen and try! Listen and watch each. Demonstrate and say: Leg(s), Arm(s) - Move. Listen, repeat and do. Demonstrate and say: Arm(s), Leg(s). Students repeat and do the actions. Listen and watch each! Demonstrate and say: Touch (neck, face) - Move. Listen, repeat and do. Demonstrate and say: Touch (leg, hand). Students repeat and do the actions.	
Controlled Practice (7 minutes)	Show gestures (e.g. legs, arms, face) and watch. Students say the vocabulary after the whole class.	
Controlled Practice (10 minutes)	Listen and respond. Give the instructions: Touch your... E.g. Touch your legs. Students obey the instructions. in → → in (1) open pairs → 6 (cover time, middle, back of class)	

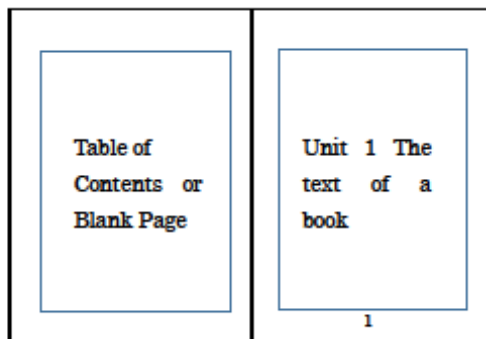
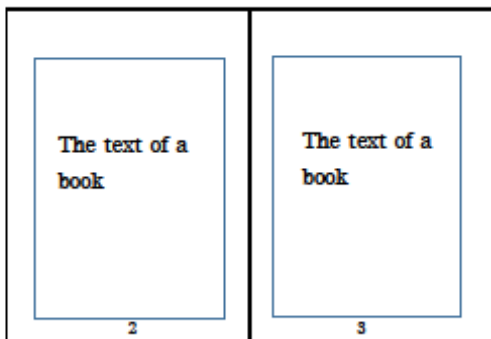
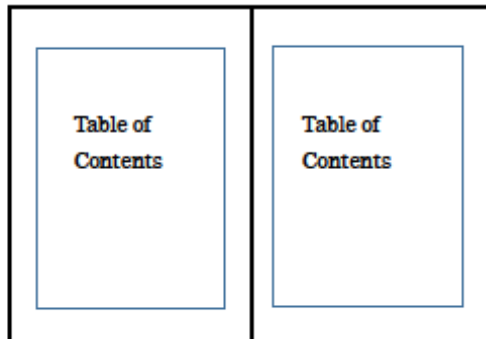
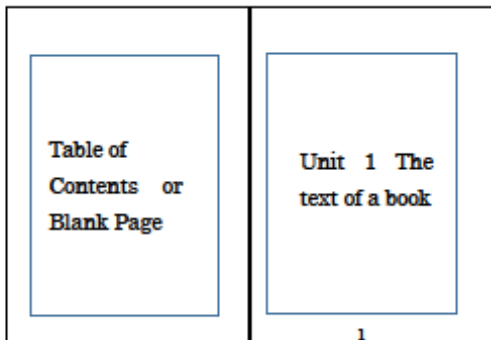
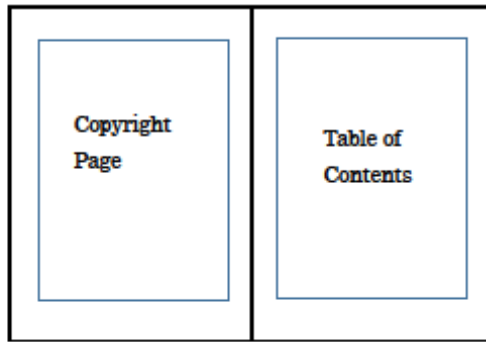
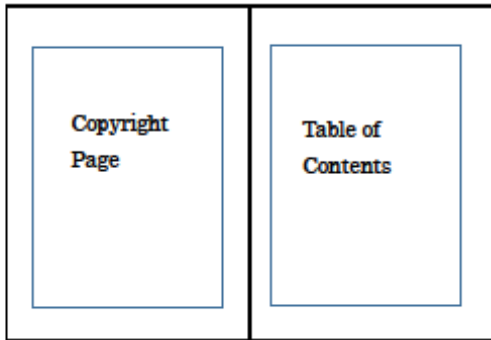
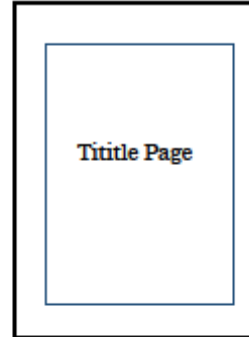
Less control practice (4 minutes)	One student gives an instruction, another student respond to the instruction. Students choose an instruction to give randomly. 2. Let's play "Keep Fit". Stand up. Give instructions for keeping fit. E.g. Touch your legs and arms. Next time, give more and more instructions. E.g. Touch your eyes, nose, shoulders, arms and toes. in → → in (2) closed pairs Students give each other instructions and respond. Let students practice so they can improve fluency. Monitor and check pronunciation.	to Reinforce instructions with gestures.
Free practice (10 minutes)	3. Let's play "Dice game". Divide students into pairs. Make a dice or give one to each pair. Use a large-size dice to play the game with the whole class first. Draw an outline of a body and write the following on the board: A= arms, B= legs, C= face, D= toes. Demonstrate the game by throwing the large-size and saying, A...B...C...D...B's C...Is face. And draw face in the worksheet, page 5. Students play the game as above. The first student to complete their picture wins. Monitor and make notes or join in. Praise if they have done the activity well.	
Feedback & summary (3 minutes)	Review the four parts of the body. Ask more than one student. Go over any pronunciation problems. Say how well they did in class also.	
Homework/ Follow up (1 minutes)		
Assessment	Teacher can check when students give instructions and do action. Monitor and check pronunciation. Monitor and make notes or join in.	

APPENDIX 1: Page Segmentation

EX.1



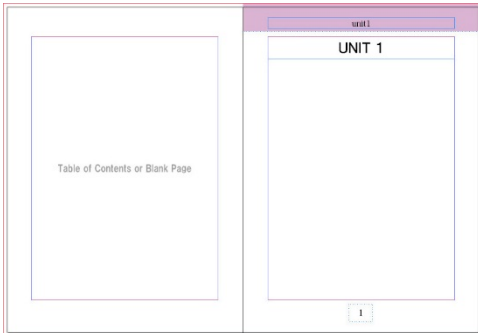
EX.2



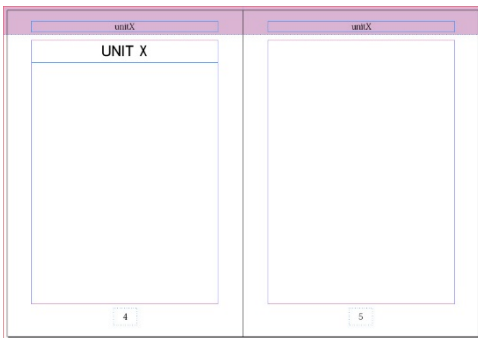
APPENDIX 2: Textbook Format

MYANMAR LANGUAGE

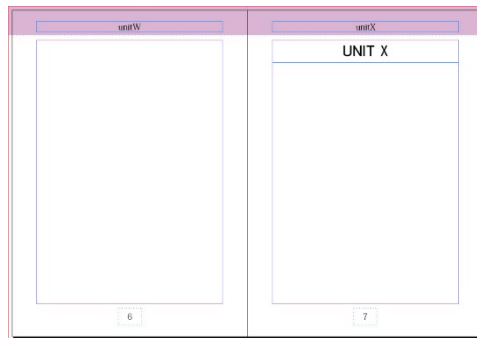
Unit1



Unit2 以降 (左ページ)

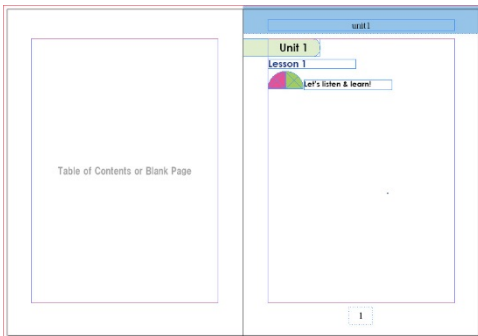


Unit2 以降 (右ページ)

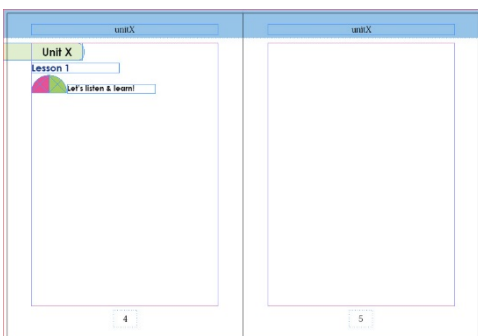


ENGLISH

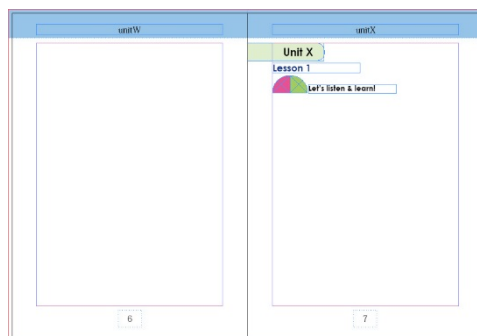
Unit1



Unit2 以降 (左ページ)

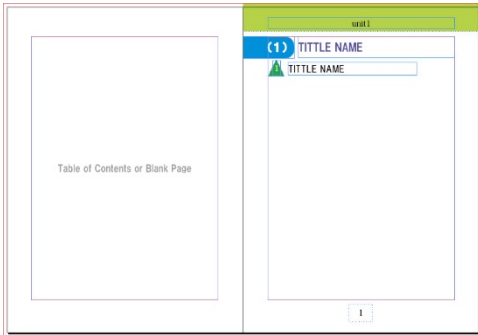


Unit2 以降 (右ページ)

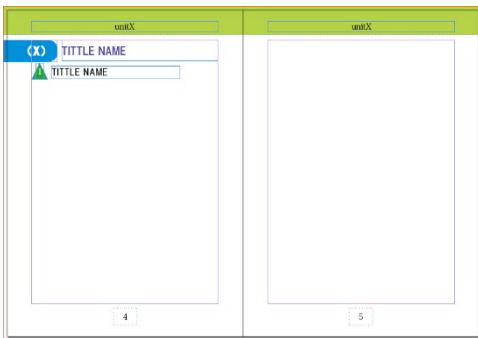


MATHEMATICS

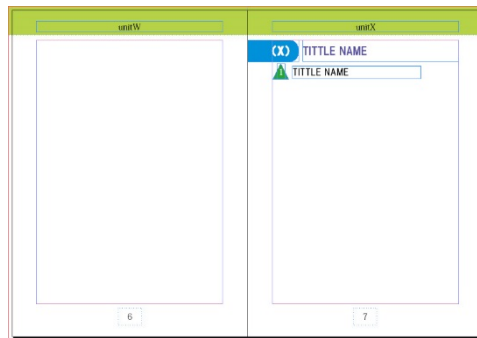
Unit1



Unit2以降 (左ページ)

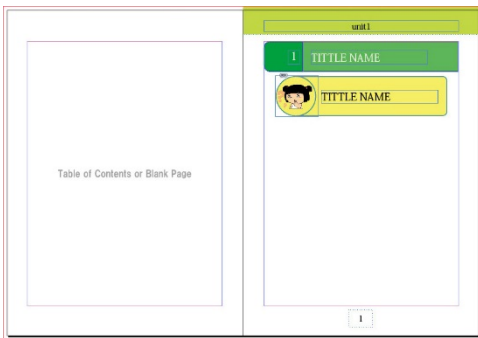


Unit2以降 (右ページ)

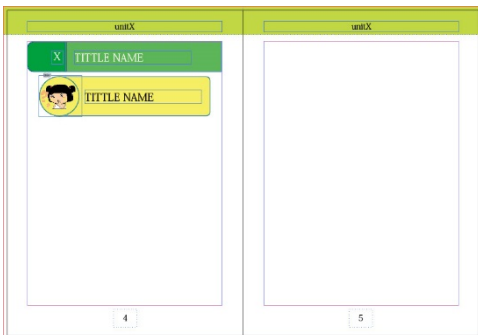


SCIENCE

Unit1



Unit2以降 (左ページ)

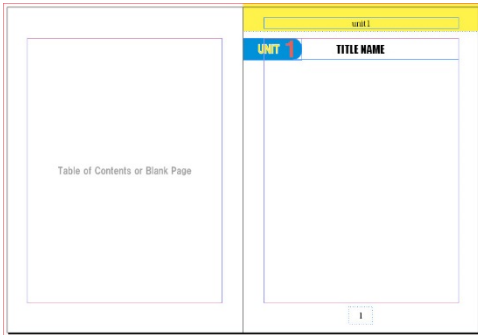


Unit2以降 (右ページ)

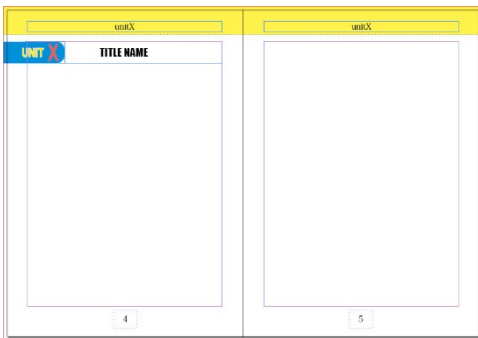


SOCIAL STUDIES

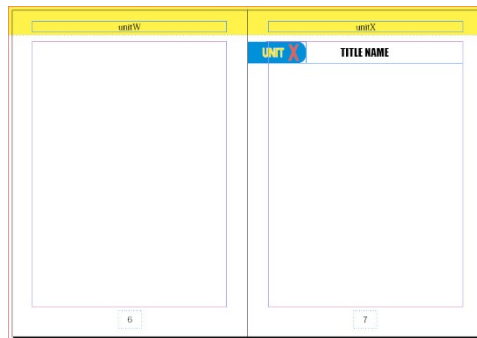
Unit1



Unit2 以降 (左ページ)

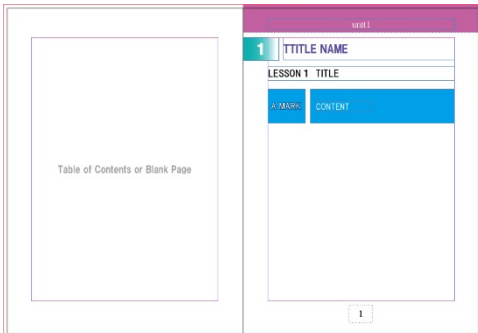


Unit2 以降 (右ページ)

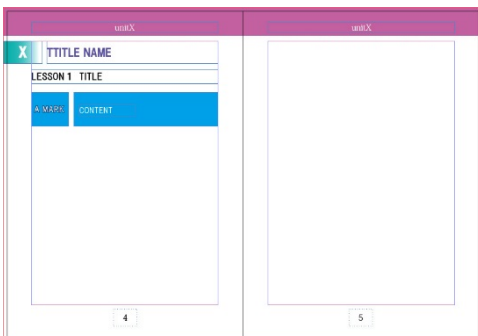


LIFESKILLS

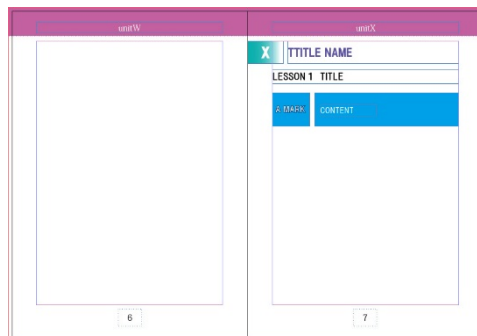
Unit1



Unit2 以降 (左ページ)

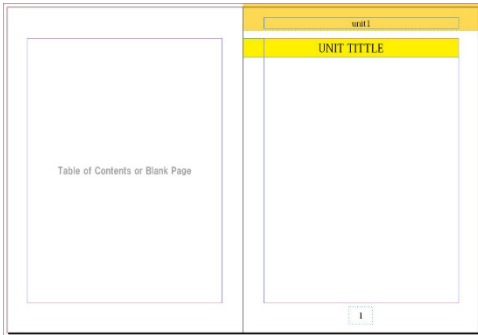


Unit2 以降 (右ページ)

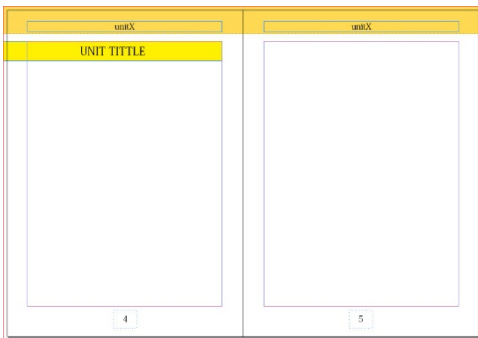


PHYSICAL EDUCATION

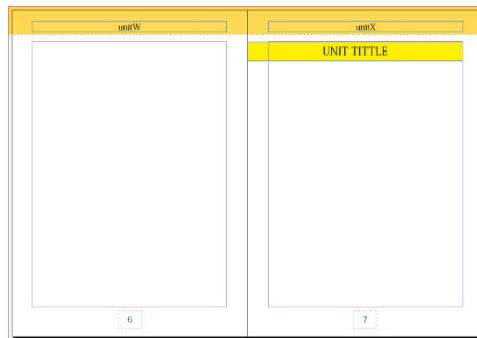
Unit1



Unit2以降 (左ページ)

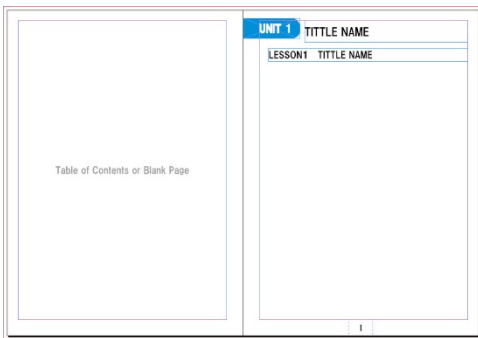


Unit2以降 (右ページ)

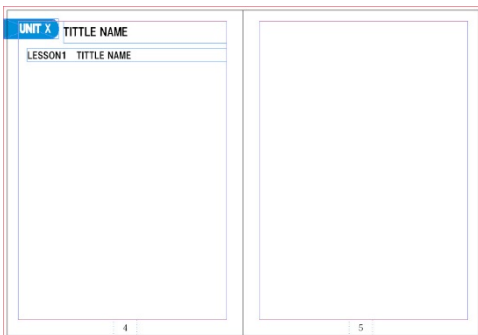


VISUAL ARTS

Unit1



Unit2以降 (左ページ)

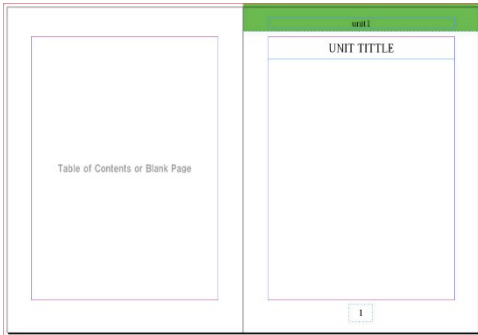


Unit2以降 (右ページ)

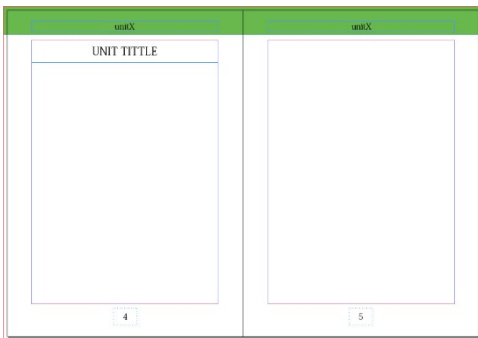


PERFORMING ARTS

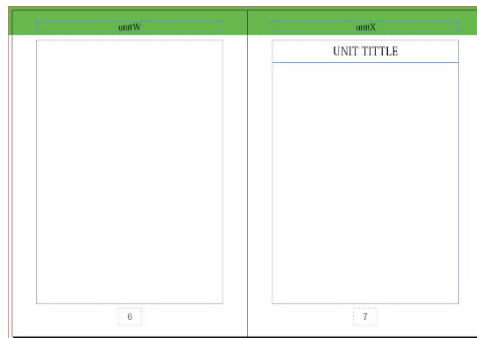
Unit1



Unit2以降 (左ページ)



Unit2以降 (右ページ)



MORALITY & CIVICS

Unit1



Unit2以降 (左ページ)



Unit2以降 (右ページ)



APPENDIX 3: Proofreading

I 組版段階

内校

内校は組版所サイドが行う校正のことで、原稿や構成表の通りにおおむね組まれているかどうかを点検するもの。原稿照合する場合もあるし、ざっと体裁を追いながら点検する場合もある。

内校による修正を済ませて、初校紙が編集者に届けられる。

初校

初校とは最初の校正のこと。先に述べたように、組版所から出された校正紙と原稿を引き合わせる作業を中心として行う。

【初校作業】

- ① 引き合わせ（原稿照合）。著者の原稿と校正紙を引き比べ、校正紙の誤りを見つけて直す。
- ② 原稿に指定された体裁上の指示どおりに、組版ができているかどうかを確認する。また、見出しの体裁（文字の大きさ・書体・行どり・字下がりなど）を確認し、誤りがあれば訂正する。
- ③ 版面の体裁が指示どおりかどうかを確認する。1ページの行数、1行の字詰・行送り（行間）、柱・ノンブルの体裁などを調べる。
- ④ 本文とは異なった組体裁のところが指示どおりになっているか、また引用文、図版の説明文、図版のスペース、注の組みなどを調べる。
- ⑤ 組版ルールどおりの組みがなされているかどうかを見る。行頭・行末の禁則、括弧などの扱い、欧文・数字の扱いなど。
- ⑥ 原稿の間違いを正す。これは先に述べたとおり。ただし、著者の書き間違い・勘違いであると考えられるものでも、すぐに赤字を入れず、鉛筆で疑問点を書き込み、著者にたずねる。著者はその疑問点がもっともであれば赤字に書き換え、直す必要がなければ鉛筆書きを消せばよい。
- ⑦ 必要に応じて写真の修整を指示する。ただし、明度・コントラスト・色彩調整のみの最小限度とし、オペレーターのスキルの可能範囲内とする。修正が不可能である例としてはピンボケ、明度と彩度が極端なもの、絵柄の構成を大きく変える加工など。これらは無理をして修正指示をせずに再撮影を行う。トリミング変更の指示はできるだけノートリミングの写真のプリント見本を添付し、囲み線を描いて明確に指示する。拡大指示の場合は解像度が低くなるので300dpiを維持する範囲内で行う。
- ⑧ ①～⑦の作業の終了した校正紙を著者に渡して、主に内容上の確認をしてもらう。また、⑥の疑問点の解決や専門用語の確認などをする。以上の作業がすべて終了すると、校正紙が印刷会社にもどされる。

※初校と再校以降の校正の違い

初校（著者校も含めて）と再校以降との決定的な違いは、再校以降では誤字・脱字中心の校正だが、初校では、疑問点・不明点の解決と、著者による文章表現・内容のチェックを受けるということ。

※著者校

著者校とは文字通り、著者に校正してもらうこと。初校段階で行う場合や、修正が少なくなった再校、

三校の段階に行うこともある。執筆者サイドの観点で点検を行う。

再校

赤字が記入されて、初校がもどされると、印刷会社（組版所）では赤字にしたがって組版の訂正を行い、もう一度校正を出す。これを再校という。

【再校作業】

- ① 初校で入れた赤字が正しく直されているかどうかを確認する。この作業を赤字引き合わせ（赤字照合）とよぶ。このとき、初校ゲラには確認した印として、赤字の上に青の色鉛筆などでチェックを入れる。直っていないところや直し間違いのところは、正しい訂正を再び赤字で再校ゲラに記入する。
- ② そのあとで再校ゲラを通して読み、間違いがないかどうかを確認する。この作業を素読みという。疑問点が出てきた場合には、もう一度原稿にあたるか著者に聞いて解決する。校正の原則はあくまで原稿に忠実に引き合わせることにあり、著者の明らかな書き誤りや勘違いを直したり、複数の著者によるものの場合では、用字・用語の統一をしたりもする。

※再校の赤字が少ない場合（数ページに1～2箇所）には、赤字が目立つようにそのまわりを大きく青の色鉛筆などでかこんでもらうと、現場での作業での見落としを防ぐことができる。このときは、訂正のあるページには付箋をつけておく。

※再校の戻しのときには、目次や前書きなどの前付と、索引・後書き・奥付等を含めて1冊分の校正刷を揃え、頭から、台割りにしたがってとじて返却してもらう。

※再校では、全体のページ数が確定しているので、全体を通して素読みをしっかりとすることが必要。通して読むことで、体裁上の不統一やノンブルの確認、ノンブルと目次との不整合などがチェックできる。

三校・念校

【三校・念校作業】

- ① 再校の返却の際に再校ゲラの赤字が少なく、またあっても単純な訂正の場合は責任校了（責了）とする。
- ② 再校ゲラの赤字が多い場合は三校を出す。3回目の校正紙が必要なときは、要三校・要念校と先頭ページに書き込む。もう一度、再校の訂正が確実になされているかを確認するために行う。
- ③ 訂正が全くない場合は、校了と書き込む。これで校正作業が終了となる。赤が多くて三校を出した場合でも、訂正の入ったページだけの校正を出して、訂正のないページの校正を省略することもある。これを抜き念校（抜念）という。

II 製版段階

初校

校正刷を最初に点検することが製版段階における初校であるが、通常、色校正と呼んでいる。

この段階では以下のことを行う。

- ① 面付けの確認（ノンブルの通しの確認）。
- ② 組版が責了で終わっている場合は、組版段階における赤字がきちんと直っているかの点検
- ③ 素読みによる誤字誤植の点検
- ④ 写真・イラストや図版などの色具合など最終的な点検

※印刷データ入稿以降はプロジェクトの手を離れるが、面付けの確認等は重要

再校・三校

色校正での修正では、数が少ないと責了とする場合もあるが、修正個所が多い場合には念校を出して点検する。責了の場合でも、印刷所サイドが編集者に修正を確認してもらうために念校を出す場合もある。

編集者の責了あるいは校了の指示により、印刷所にデータ（PDF）を入れる。そのことを下版という。

校正チェックリストは以下のとおりである。それぞれのチェック担当者は、以下のとおりである。

◆内容（写真・イラスト・図版を含む）…CDT

◆表記・表現…CDT

◆著作権…CDT

◆体裁…オペレーター

◆照合…CDT とオペレーター

◆DTP 関連（データと校正紙）…ICT 担当

チェック項目は、全員で確認する必要はない。項目ごとに担当者を分けて確認してもよい。（チェックリスト内にある漢字やルビの確認など必要ない部分は削除し、実態に応じてチェックリストを修正して利用すること。）

教科書編集チェックリスト(改訂版)

CDT によるチェック

	チェック項目	原稿段階	組版段階	印刷前 最終チェ ック
内容(写真・イラスト等も含む)	(1) ページ数の確認			
	①ノンブルが通っているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	②ページ数が規定どおりになっているか(96 ページ以下の 場合に4の倍数になっているか、ページ数が事前に承認を 受けた量におおむねおさまっているか)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	③製本後の体裁の確認(開始ページが Unit1 は右、 Unit2 以降は教科ごとに決めたとおりになっているか。終了 ページは各教科で決めたとおりになっているか。)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	④章番号、節番号、実験番号、練習問題番号などが通 っているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(2) 本文テキスト			
	①文章表現の確認(文語・口語など)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	②誤字・脱字のチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	③章・節などのタイトルの確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	④本文とイラスト・写真とが対応しているか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	⑤課題、まとめ、参考などのロゴマークの確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(3) 本文テキストと付属物の照合			
	①目次との照合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	②「〇ページで学んだように」などとある場合、ページ数の 確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	③バナー上の単元名は正しいか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(4) イラスト・写真			
	①(借用した図や写真の場合)事実確認(撮影場所、撮 影年などを聞いて記録しておく)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	②人物の所作、服装や季節が適切か	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	③人格権、肖像権の侵害はないか(写真に写っている人 がその写真を公表することに合意しているか)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	④写真の解像度は十分か。色調が暗すぎないか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	⑤写真が逆版になってないか(データ入稿では故意に左右反転しない限り逆版にはならない。ネガやポジスライドを借りた場合のみ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5)	宗教、民族、ジェンダー、障害の有無、身体的特徴、社会経済的背景の多様性を受け容れる内容になっているか(ステレオタイプの助長や、差別にあたる表現がないか)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6)	児童の活動での安全面がじゅうぶんか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7)	特定の企業や団体の宣伝になるものがないか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(8)	カラーバリアフリーの視点からの色彩チェック(イラスト、写真、罫線、ロゴなど)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(9)	練習問題などのチェック			
	難易度(難しすぎたり易しすぎたりしないか)、数値の重複・偏り(例題に同じ数ばかり使ったり、同じような数ばかり使ったりしていないか)などのチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	問題と解答の照合、解答の適否のチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
表記など	(1) (手書き文字の場合)字形のチェック		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(2) 数字表記のチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(3) 単位表記のチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(4) 人名・地名の表記のチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(5) 用語や記号を定義または説明している箇所が、本当に初出箇所かどうかのチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(6) 年代のチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(7) (統計の年次更新などを行った場合)更新データが間違いなく入っているか確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
著作権	(1) 他の著作物を引用した場合、原典と相違ないか照合確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(2) 他の著作物の引用について、出典表示が正しくなされているか確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(3) 許諾の確認(新規、継続ともに)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(4) 表紙裏のコピーライトの確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
体裁	(1) ノンブルが通っているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(2) ページの位置の確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(3) 版面位置、寸法の確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(4) フォントの種類とサイズの確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(5) 行間がガイドラインに沿っているか確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	(6)	共通処理部分の確認			
		①やくもの(ロゴ、マークなど)の種類、位置		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		②タイトル文字の位置、フォント、大きさ、色		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		③コラムのフォーマット(罫線、字詰・行間など)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		④脚注、引用部分などのフォーマット		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(7)	イラスト等の汚れがないか確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(8)	見開き構成(左右2ページで1つの図になっている場合)の左右の寸法がそろっているか確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(9)	体裁に関する修正指示との照合		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

オペレーターによるチェック

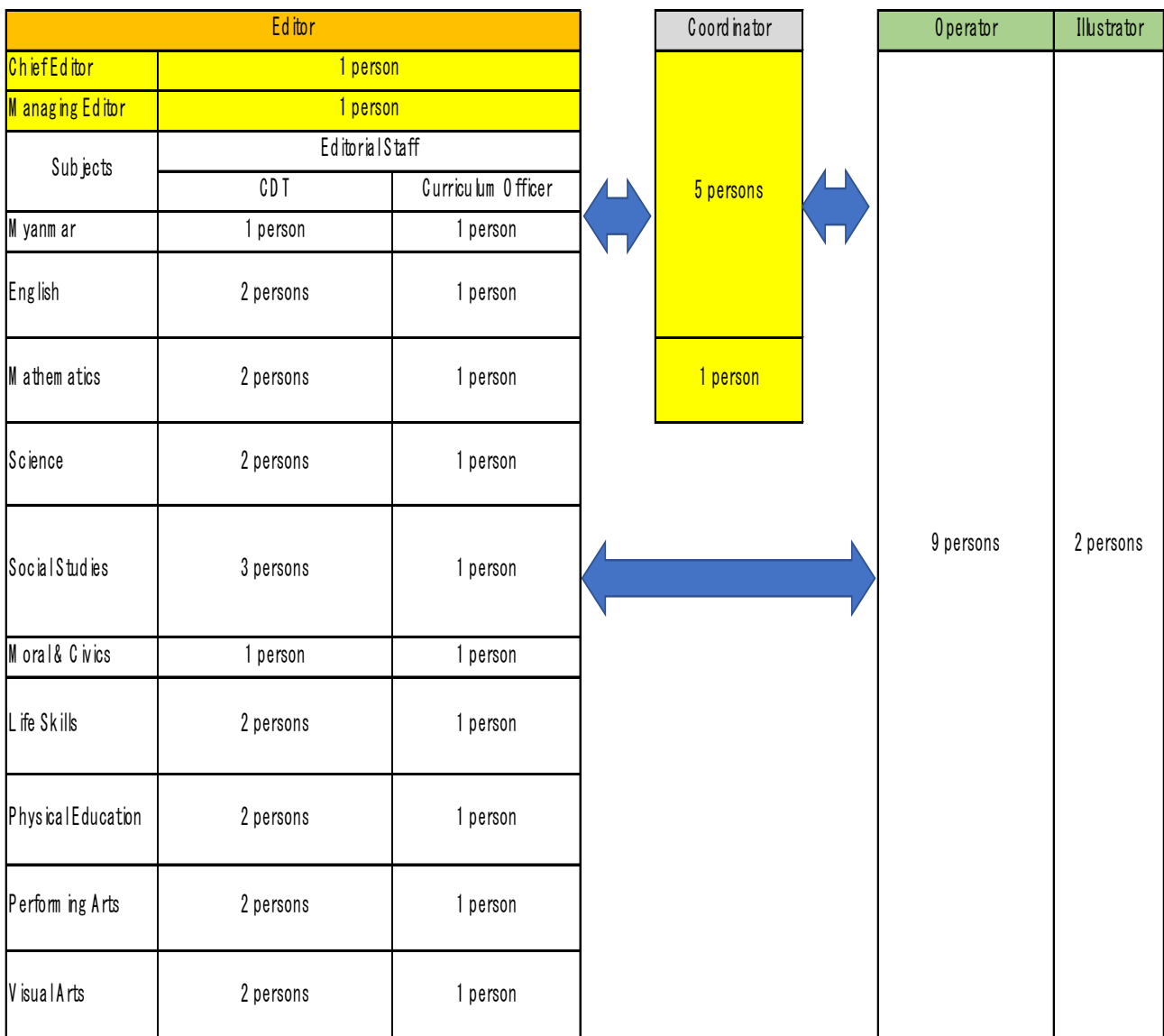
		チェック項目	原稿段階	組版段階	印刷前最終チェック
照合	(1)	入稿原稿または修正原稿の赤字との照合		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
体裁	(1)	ノンブルが通っているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(2)	ページの位置の確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(3)	版面位置、寸法の確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(4)	フォントの種類とサイズの確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(5)	行間がガイドラインに沿っているか確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(6)	共通処理部分の確認			
		①やくもの(ロゴ、マークなど)の種類、位置		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		②タイトル文字の位置、フォント、大きさ、色		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		③コラムのフォーマット(罫線、字詰・行間など)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		④脚注、引用部分などのフォーマット		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(7)	イラスト等の汚れがないか確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(8)	見開き構成(左右2ページで1つの図になっている場合)の左右の寸法がそろっているか確認		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(9)	体裁に関する修正指示との照合		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DTP関連	(1)	出力データは間違いなく最新のものか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(2)	使用予定外フォントが混入していないか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(3)	テキストフローは起きていないか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(4)	文字化けは起きていないか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(5)	重ね合わせの順序は正しいか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(6)	アウトライン化しているか			<input type="checkbox"/>

	(7)	同じ文字が重なっているところがないか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(8)	写真の画質は十分か		<input type="checkbox"/>	
	(9)	RGB でなく CMYK になっているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(10)	画像のリンク切れはないか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(11)	画像フォーマットは統一されているか(ビットマップ画像は PSD、ベクター画像は AIに統一)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(12)	4色重ねのブラックがないか(インキ量最大は CMYK 合計 390%未満だが、印刷会社によりもっと低い設定もある)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(13)	罫線が 0.1mm 未満になっていないか、アミが薄すぎたり濃すぎたりしていないか(指導書の教科書縮刷版については、0.1mm 以下の罫線も許容するが、好ましくはない)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IT チームによるチェック(修正はオペレーターデータで行う)

	チェック項目	原稿段階	組版段階	印刷前 最終チェック
DTP 関連	(1)	出力データは間違いなく最新のものが		<input type="checkbox"/>
	(2)	使用予定外フォントが混入していないか		<input type="checkbox"/>
	(3)	文字化けは起きていないか		<input type="checkbox"/>
	(4)	重ね合わせの順序は正しいか		<input type="checkbox"/>
	(5)	アウトライン化しているか		<input type="checkbox"/>
	(6)	同じ文字が重なっているところがないか		<input type="checkbox"/>
	(7)	RGB でなく CMYK になっているか		<input type="checkbox"/>
	(8)	画像のリンク切れはないか		<input type="checkbox"/>
	(9)	印刷時に不自然なところがないか		<input type="checkbox"/>

APPENDIX 5: Editing Organization



APPENDIX 5: Color Universal Design (CUD)

【カラーユニバーサルデザインへの配慮】

人間の眼球の視細胞のうちの錐体細胞には、赤、緑、青を感じる3種類があり、

C型：3種類の錐体細胞（L型、M型、S型）の錐体細胞がそろっている

P型：赤を感じる錐体細胞が弱い

D型：緑を感じる錐体細胞が弱い

T型：青を感じる錐体細胞が弱い

A型：3種類の錐体細胞が弱い

の5タイプに分類でき、C型を除いた人への色の配慮が必要である。

具体的には、以下の点について配慮する。

- ① 文字は白地に黒を基本とする。
- ② 色をみて判断させる場合には、特に配慮が必要である。
- ③ P型の人は濃い赤と黒は区別が付きにくいので、赤の代わりにオレンジを使ったり、赤の網上の黒の文字は太くして白抜きにする。
- ④ D型の人は濃い緑と黒は区別が付きにくいので、緑の代わりに青みの強い緑を使ったり、緑の網上の黒の文字は太くして白抜きにする。

APPENDIX 6: デジタル印刷機の使用

1. デジタル印刷機は CREATE Project に関する資料のみ印刷可。
2. 印刷機の担当は 2 名で行う。1 名は国語、英語、算数、図工、音楽、教師教育と広報その他資料を担当し、もう 1 名は理科、社会、体育、道徳とライフスキルを担当する。
3. 担当者のいずれかが欠勤する場合、代理として IT スタッフが行う。
4. 印刷機を選択
合計ページ数が 100 ページ(一部あたりのページ数 × 部数 > 100 ページ)を超える場合、印刷担当者に連絡し、デジタル印刷機を使用する。
5. 印刷の依頼
カリキュラム・オフィサー(CO)は Admin Secretary のデスクにある Print Order Form に、依頼日時、締め切り、内容、資料の名前、ページ数、印刷する部数を記入する。そして、データをサーバー上の CREATE_G4/Printing folder に保存し、担当者に連絡する。
6. 印刷手順
印刷担当者はカリキュラム・オフィサーから依頼を受け次第印刷を行う。印刷中の文書がある場合は割り込まない。担当者は 2 つ以上の依頼を受けた場合、締め切りの近い順から優先して印刷する。締め切りの近い依頼が複数ある場合、どれを優先して印刷するかについて、カリキュラム総括者が各教科の状況に基づいて調整する。特別な状況の場合、印刷担当者は自分で判断してはいけない。担当者は印刷機を使用する度に、開始日時、終了日時、依頼番号を印刷担当者用の様式に記入する。プリントサーバー上の Imported job, Completed job, Error job log などは削除してはいけない。
7. 製本
デジタル印刷機の製本機能を使用できる。Slide Staple は 100 枚(200 ページ)まで、 Saddle Staple は 20 枚(80 ページ)まで。
8. カバーページ
校正用に印刷する場合は普通紙を使用、承認用の印刷のみ Art Card 紙を使用。透明フィルムはデジタル印刷機では使用不可。
9. 印刷機にエラーが起きた場合、また、メンテナンスが必要な場合は、IT Department に連絡する。印刷担当者自身で修理してはいけない。
10. 以上のルールや手順は場合によって変更する可能性がある。

APPENDIX 7: サーバ構成

Grade 4	Curriculum	00.All Subjects	01.CDT		
			02.CO		
		01.Myanmar	03.Operator	01.Illustration	
				02.Photos	
				03.Layout	
				04.Textbook_Design	
				05.PDF	
			04.Illustration&Photos		
			05.Trial_Lessons_Videos		
		02.English	03.Operator	01.Illustration	
				02.Photos	
				03.Layout	
				04.Textbook_Design	
				05.PDF	
			04.Illustration&Photos		
			05.Trial_Lessons_Videos		
		03.Maths	03.Operator	01.Illustration	
				02.Photos	
				03.Layout	
				04.Textbook_Design	
				05.PDF	
			04.Illustration&Photos		
			05.Trial_Lessons_Videos		
		04.Science	03.Operator	01.Illustration	
				02.Photos	
03.Layout					
04.Textbook_Design					
05.PDF					
	04.Illustration&Photos				
	05.Trial_Lessons_Videos				
05.SocialStudies	03.Operator	01.Illustration			
		02.Photos			
		03.Layout			
		04.Textbook_Design			
		05.PDF			
	04.Illustration&Photos				
	05.Trial_Lessons_Videos				

Grade 4	Curriculum	06.LifeSkills	01.CDT		
			02.CO		
			03.Operator	01.Illustration	
				02.Photos	
				03.Layout	
		04.Textbook_Design			
		05.PDF			
			04.Illustration&Photos		
			05.Trial_Lessons_Videos		
		07.Morality & Civics	03.Operator	01.CDT	
				02.CO	
				01.Illustration	
				02.Photos	
				03.Layout	
			04.Textbook_Design		
			05.PDF		
			04.Illustration&Photos		
			05.Trial_Lessons_Videos		
		08.Physical Education	03.Operator	01.CDT	
				02.CO	
				01.Illustration	
				02.Photos	
				03.Layout	
			04.Textbook_Design		
			05.PDF		
	04.Illustration&Photos				
	05.Trial_Lessons_Videos				
09.Visual Arts	03.Operator	01.CDT			
		02.CO			
		01.Illustration			
		02.Photos			
		03.Layout			
	04.Textbook_Design				
	05.PDF				
	04.Illustration&Photos				
	05.Trial_Lessons_Videos				
10.Performing Arts	03.Operator	01.CDT			
		02.CO			
		01.Illustration			
		02.Photos			
		03.Layout			
	04.Textbook_Design				
	05.PDF				
	04.Illustration&Photos				
	05.Trial_Lessons_Videos				

添付資料 12

**現職教員対象新カリキュラム導入研修
(G4) モニタリングレポート**



**MONITORING REPORT
ON
TRAINING WORKSHOP FOR INTRODUCTION OF
NEW PRIMARY CURRICULUM (GRADE 4)
FOR IN-SERVICE TEACHERS**

September 2020

**THE PROJECT FOR CURRICULUM REFORM
AT PRIMARY LEVEL OF BASIC EDUCATION IN MYANMAR (CREATE)**



TABLE OF CONTENTS

Photos

Abbreviations

1.	Framework of CREATE Monitoring for New Primary Curriculum Introduction Training (G4).....	1
1.1	Background	1
1.2	Objectives of CREATE Monitoring.....	1
1.3	Methodology of CREATE Monitoring.....	1
1.4	Modality of G4 Training (Planned and Implemented).....	2
1.5	Program of G4 Training (Implemented)	4
2.	Implementation of CREATE Monitoring	7
2.1	Selection of CREATE Monitoring Sites	7
2.2	Members Involved in CREATE Monitoring.....	8
2.3	Analysis	8
3.	Results of CREATE Monitoring.....	8
3.1	Basic Information of Participants in Monitored Training Sites	8
3.2	Participants' Understanding on the Training Contents.....	10
3.3	Self-evaluation by Participants	12
3.4	Overall Evaluation on the Training by Participants	12
3.5	Comparison with the training in previous years.....	13
3.6	Direct Observation Results	14
4.	Conclusion and Lessons for G4 Training.....	16
	Table 1: Modality of G4 Training (Planned).....	2
	Table 2: Modality of G4 Training (Implemented)	3
	Table 3: Participants of G4 Face to Face Township Training.....	3
	Table 4: Program of G4 Central Training Group A	4
	Table 5: Program of G4 Central Training Group B	5
	Table 6: Program of Online TOT	6
	Table 7: Program of Township Training	7
	Table 8: Monitoring Sites (Planned)	7
	Table 9: Numbers Participants by Sex	8
	Table 10: Average Correct Answer Rate (%).....	12
	Table 11: Overall Evaluation of the Training by Participants.....	13
	Table 12: Suggestions Obtained from G3 Training and Findings in G4 Training.....	14
	Figure 1: Current Position of Participants	9
	Figure 2: Experience of previous training	9
	Figure 3: Participants' Understanding on equal treatment and Importance of all subjects.....	10
	Figure 4: Subject knowledge of Participants (Science)	11
	Figure 5: Participants' Confidence to Conduct the Training/Lesson	12
	Figure 6: Participants' Preference of the Training Modality.....	13
	Annex 1: Training Evaluation Sheet (Group A and Group B)	
	Annex 2: Results of Evaluation	
	Annex 3: Findings by CREATE Direct Observation	

PHOTOS



Central Training (1st batch)



Central Training (1st batch)



Central Training (1st batch)



Central Training (1st batch)



Central Training (2nd batch)



Central Training (2nd batch)

PHOTOS



Central Training (2nd batch)



Central Training (2nd batch)



Township Training



Township Training



Township Training



Township Training

ABBREVIATIONS

CDT	Curriculum Development Team
CREATE	The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar
DBE	Department of Basic Education
EC	Education College
G3	Grade 3
G4	Grade 4
G5	Grade 5
LS	Life Skills
MC	Morals and Civics
MEDP	Myanmar Digital Education Platform
MOE	Ministry of Education
NA	Not available
ND	North Dagon
PA	Performing Arts
PE	Physical Education
S/R	State or Region
SS	Social Studies
TB	Student's Textbook
TET	Teacher Education Team
TG	Teacher's Guide
TOT	Training of Trainers
TS	Township
VA	Visual Arts

1. Framework of CREATE Monitoring for New Primary Curriculum Introduction Training (G4)

1.1 Background

The new primary curriculum introduction is one of the major efforts of Myanmar education reform for the quality improvement in basic education. Comprehensive reviews and major revision have been carried out not only in subjects and contents design but also in pedagogical dimension at the primary level. This is the fourth school year of the new primary curriculum since its commencement in 2017/2018. The training program aims to introduce Grade 4 (hereinafter referred to as G4) curriculum prior to its introduction at school.

One of the major changes of this training from the Grade 3 (G3) curriculum introduction training was that the Ministry of Education (MOE) assigned primary school heads and teachers to perform as trainers in all layers of G4 training.

In addition, the modality of G4 introduction training was forced to be changed before conducting S/R training due to contingencies caused by Covid-19. Central training was implemented as planned, but S/R training and District level training were canceled. Instead, a week long self-study and 2 days online training of trainers (TOT) was conducted. The trained trainers implemented 6 days of face-to-face training at the Township level.

This report compiles results of the monitoring conducted by the Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education (CREATE), namely CREATE Monitoring, at the Central training, 2 days online TOT and Township training at North Dagon Township in Yangon Region to see the effectiveness of the training in terms of program and modality and to draw feedbacks for the training for Grade 5 (G5).

1.2 Objectives of CREATE Monitoring

CREATE Monitoring for G4 training had the following objectives:

- To confirm whether the new primary curriculum was delivered to the participants appropriately with respect to:
 - Implementation
 - Participants' understanding
 - Appropriateness of the contents, materials and method of the training
 - Appropriateness of the logistics of the training
- To find out any issues to be considered in the next year's training.

CREATE monitoring focused on effectiveness of the newly assigned trainers of S/R training, i.e., primary school heads and teachers, in comparison with EC teacher educator as S/R training trainers. Moreover, CREATE monitored effectiveness of the new modality of the training, i.e., online TOT followed by a face-to-face Township training.

1.3 Methodology of CREATE Monitoring

CREATE requested training participants to fill in an evaluation sheet including a post-test to identify the level of comprehension of participants (see Annex 1 for the evaluation sheet). Trainers and participants of North Dagon township training were also requested to

compare this year’s training with the training in previous years. Moreover, CREATE Teacher Education Team (TET) conducted direct observation at the North Dagon township training. CREATE TET also had various reflection sessions on the Central training with CREATE Curriculum Development Team (CDT). All the data and information were compiled and discussed among TET members to draw lessons and issues for coming G5 training.

1.4 Modality of G4 Training (Planned and Implemented)

Participants in the Central training were changed from EC teacher educators to primary school heads and teachers, partly due to the busy schedule of EC teacher educators who acted as trainers in G3 training and partly due to relatively less experienced teacher educators are assigned as G3 trainers. The four-layer training was planned from the Central training, the S/R, District training and the Township training as previous years. Table 1 shows the planned G4 training modality, including trainers, participants, venues and schedule of each layer.

Table 1: Modality of G4 Training (Planned)

Training	Trainer	Participants	Venue	Schedule
Central (Layer 1)	CREATE TET and CDT members	Primary school heads and teachers selected in each S/R	Htauk Kyant Training center (Yangon)	January 14-24 or January 27-February 6 for 9 days covering 5 subjects in each batch
S/R (Layer 2)	Participants of the Central training	Primary school heads and teachers selected in each district	Appropriate venues in each S/R	March 23-April 8 for 14 days covering 10 subjects
District (Layer 3)	Participants of the S/R training	Primary school heads and teachers selected in each township	Appropriate venues in each district	April 20-May 6 for 14 days covering 10 subjects
Township (Layer 4)	Participants of the District training	All primary school heads and teachers teaching primary classes	Appropriate venues in each township	May 8-23 for 14 days covering 10 subjects

Source: CREATE

Central training was implemented as planned in two batches. The training for Group A was conducted from January 14 to 24, 2020, and that for Group B was from January 27 to February 6, 2020. However, due to Covid-19, the modality of following layers was changed. The training at S/R and district levels was canceled. Instead, a week long self-study and 2 days online TOT was conducted. Participants of online TOT were those who were supposed to be participants in S/R training and District training, and they were requested to study Central training videos edited and uploaded on the Myanmar Digital Education Platform (MDEP), as well as Student’s Textbook (TB) and Teacher’s Guide (TG) on MEDP before the 2 days online training. Then, 6 days face to face training was conducted at the township level. Since not all trainers of township training were able to participated in the TOT, they were requested to study in advance the recorded 2 days online TOT videos on MDEP. Table 2 shows the modality of the training that was actually implemented, including trainers, participants, venues and schedule of each layer. Table 3 shows the number of trainers, participants and supervisors at township training.

Table 2: Modality of G4 Training (Implemented)

Training	Trainer	Participants	Venue	Schedule
Central (Layer 1)	As planned	As planned	As planned	As planned
Online TOT (Layer 2)	CREATE TET members	Primary school heads and teachers selected from each township (The number of participants are not clearly known: approximately 300 training locations were used.	Online	May 21-: online self-learning using Central training lectures videos, TB and TG uploaded on MDEP
			Online	June 12 and 13: online TOT for 2 days covering 10 subjects
Township (Layer 3)	Participants of online TOT	All primary school heads and teachers teaching primary classes (total 206,567 teachers)	Online	June 13 and 14: online self-learning about recorded lectures of online TOT
			Appropriate venues in each township	June 15-20: face to face training for 6 days covering 10 subjects

Source: CREATE

Table 3: Participants of G4 Face to Face Township Training

No	State/region	Trainees	Trainer	Supervisor	Training staffs	Total
1	Kachin	7,049	1552	96	65	8,762
2	Kayah	2,621	272	136	38	3,067
3	Kayin	8,108	822	411	73	9,414
4	Chin	4,369	465	103	43	4,980
5	Sagaing	22,600	2,422	882	184	26,088
6	Tanintharyi	6,798	696	295	67	7,856
7	Bago (East)	9,678	2,065	516	77	12,336
8	Bago (West)	10,573	1,086	543	93	12,295
9	Magway	18,337	1,994	863	151	21,345
10	Mandalay	22,556	2,340	957	196	26,049
11	Mon	8,982	908	454	72	10,416
12	Rakhine	12,709	1,338	667	107	14,821
13	Yangon	14,464	2,884	721	154	18,223
14	Shan (South)	12,119	1,266	624	165	14,174
15	Shan (North)	8,865	957	296	90	10,208
16	Shan (East)	2,630	288	144	38	3,100
17	Ayerawaddy	30,028	3,106	720	219	34,073
18	NayPyiDaw	4,081	320	29	33	4,463
	Total	206,567	24,781	8,457	1,865	241,670

Source: DBE

1.5 Program of G4 Training (Implemented)

1) Central Training

Participants of Central training was divided by Group A and Group B, specializing 5 subject each. Group A participants learned Myanmar Language, English, Social Studies (SS), Morals and Civics (MC) and Performing Arts (PA) of the new G4 curriculum. Group B participants learned Mathematics, Science, Life Skills (LS), Visual Arts (VA) and Physical Education (PE). Both Group A and Group B studied “General sessions”, including Pedagogy for G4 lessons, Assessment, school-based Continuous Professional Development (CPD) and preparation for the next layer of the training.

Within each group, participants are divided into 3 sections so that the number of participants in each section can be less than 40 to make the training more effective. Table 4 and 5 shows Group A and Group B programs respectively.

Table 4: Program of G4 Central Training Group A

Day (D)	Time	Session	Section 1	Section 2	Section 3
D1: Jan. 14	08:45-09:00		Opening		
	09:00-09:45		Orientation		
	09:45-10:30	Session 1	Pedagogy 1		
	10:45-12:15	Session 2	Pedagogy 2	Classroom Assessment	
	13:15-14:45	Session 3	Classroom Assessment	Pedagogy 2	
D2: Jan. 15	9:00-10:30	Session 1	SS	Myanmar	MC
	10:45-12:15	Session 2	SS	Myanmar	MC
	13:15-14:45	Session 3	SS	Myanmar	MC
	15:00-16:00	Session 4	SS	Myanmar	MC
D3: Jan 16	9:00-16:00	Session 1-4	English	SS	Myanmar
D4: Jan 17	9:00-16:00	Session 1-4	PA	English	SS
D5: Jan 20	9:00-16:00	Session 1-4	MC	PA	English
D6: Jan 21	9:00-16:00	Session 1-4	Myanmar	MC	PA
D7: Jan 22	9:00-10:30	Session 1	Assessment 2		
	10:45-12:15	Session 2	Preparation for real lesson 1		
			English, MC	English, MC	English, MC
	13:15-14:45	Session 3	Preparation for real lesson 2		
English, MC			English, MC	English, MC	
D8: Jan 23	9:00-12:15	Session 1-2	Real lesson and reflection		
			English, MC	English, MC	English, MC
	13:15-14:00	Session 3-1	Preparation for S/R training (logistics)		
D9: Jan 24	9:00-10:30	Session 1	School-based CPD		
			Preparation for training sessions		
		General session	MC, PA, Myanmar	English, SS	
	10:45-12:15	Session 2	Preparation for training sessions		
			English, SS	General session	MC, PA, Myanmar
13:15-14:45	Session 3	Preparation for training sessions			
		MC, PA, Myanmar	English, SS	General session	
14:45-15:15	Evaluation and Closing				

Source: CREATE

Table 5: Program of G4 Central Training Group B

Day	Time	Session	Section 1	Section 2	Section 3
D1: Jan 27	08:45-09:00	Opening			
	09:00-09:45	Orientation	Orientation		
	09:45-10:30	Session 1	Pedagogy 1		
	10:45-12:15	Session 2	Pedagogy 2 Classroom Assessment		
	13:15-14:45	Session 3	Classroom Assessment	Pedagogy 2	
D2: Jan 28	9:00-10:30	Session 1	Mathematics	Science	PE
	10:45-12:15	Session 2	Mathematics	Science	PE
	13:15-14:45	Session 3	Mathematics	Science	PE
	15:00-16:00	Session 4	Mathematics	Science	PE
D3: Jan 29	9:00-16:00	Session 1-4	PE	Mathematics	Life Skills
D4: Jan 30	9:00-16:00	Session 1-4	Visual Arts	PE	Mathematics
D5: Jan 31	9:00-16:00	Session 1-4	Life Skills	Visual Arts	Science
D6: Feb 03	9:00-16:00	Session 1-4	Science	Life Skills	Visual Arts
D7: Feb 04	9:00-10:30	Session 1	Assessment (system, format) (P)		
	10:45-12:15	Session 2	Preparation for real lesson 1		
			Science, PE	Science, PE	Science, PE
	13:15-14:45	Session 3	Preparation for real lesson 2		
Science, PE			Science, PE	Science, PE	
D8: Feb 05	9:00-12:15	Session 1-2	Real lesson and reflection		
			Science, PE	Science, PE	Science, PE
	13:15-14:45	Session 3	Preparation for State/Region training (logistics)		
D9: Feb 06	9:00-10:30	Session 1	Preparation for training sessions		
			General session,	Life Skills, VA, Mathematics	Science, PE
	10:45-12:15	Session 2	Preparation for training sessions		
			Science, PE	General session	Life Skills, VA, Mathematics
	13:15-14:45	Session 3	Preparation for training sessions		
Life Skills, VA, Mathematics			Science, PE	General session	
14:45-15:15	Evaluation and Closing				

Source: CREATE

2) Online Self-learning by Online TOT Participants

MDEP platform opened on May 21, 2020 and G4 training videos, modules, TB and TG were uploaded for those who wished to study. According to the data provided by the Department of Basic Education (DBE) of MOE, 80,000 teachers were registered to the platform. Approximately 25,000 trainers of Township training, were requested to study those materials, but how many actually studied was not identified.

3) Online TOT

Approximately 25,300 Township training trainers attended

2 days online TOT was conducted on June 12 and 13, 2020. The online TOT was facilitated by CRATE TET members. The online training had approximately 300 connections (=training locations) and participants of the Central training were also invited to join the training. It is

not identified how many participants in total attended the on-line training. The online TOT program is shown in Table 6.

According to the information obtained by CREATE TET, 18 among 328 townships in the country could not attend the TOT due to the lack of internet facilities. As of September 2020, DBE does not have any specific plan and instructions for those townships. Most of the township without internet facilities are in the conflict or war area. Trainers of these areas are expected to study through self-learning of TB and TG, which were delivered in June 2020.

Table 6: Program of Online TOT

Day (D)	Time	Subject
D1: Jun. 12	9:00-9:50	Orientation, Pedagogy (1)(2), Assessment (1)
	10:00-10:50	Assessment (2), School-based CPD
	11:00-12:00	Myanmar
	13:00-13:50	LS
	14:00-14:50	SS
	15:00-16:00	Mathematics
D2: Jun. 13	9:00-9:50	MC
	10:00-10:50	VA
	11:00-12:00	PA
	13:00-13:50	Science
	14:00-14:50	PE
	15:00-16:00	English

Source: CREATE

4) Online Self-learning by Township Training Participants

Recorded online TOT lectures were uploaded on MEDP for Township training participants to study prior to the Township training. Studying Central training videos, TB and TG was not compulsory for Township training participants, but many teachers downloaded and became familiar with the contents before the Township training.

5) Township Training

Township training was conducted from June 15 to 20, 2020. The number of training days was reduced from 14 days to 6 days to minimize the contact hours of participants. The number of participants in a classroom was also reduced, but all the participants received face to face training with a greater number of trainers than planned. For example in North Dagon Township, participants were divided into 12 classrooms where 4 trainers each were assigned, totaling 48 trainers. Among 48 trainers, 47 attended online TOT and 1 had G1-G3 training experience.

Expected roles and responsibilities of trainers were reset due to insufficient time for preparation. Trainers were not expected to explain the information shown in the module nor answer all the questions that participants raised. Rather, trainers were expected to facilitate the discussion so that the participants find the answers by themselves. Trainers were also requested to pay careful attention to the safety and sanitation of the training environment and the way that activities were conducted. Since the length of training was reduced to 6 days, participants were expected to do homework to prepare for the next day and review the lesson for the day: Session 1 of the module of each subject needed to

be studied by participants prior to the training, and Session 2 and Session 3 were facilitated during the training. Table 5 shows Township training program.

Table 7: Program of Township Training

Day (D)	Time	Subject
D1: Jun. 15	9:00-9:15	Orientation
	9:15-10:15	Pedagogy for G4 Lessons (1)
	10:30-12:00	Pedagogy for G4 Lessons (2)
	13:00-14:30	Assessment (1)
	14:45-15:45	Assessment (2)
	15:45-16:15	School-based CPD
D2: Jun. 16	08:45-10:15	Myanmar: Session 2
	10:30-12:00	Myanmar: Session 3
	13:00-14:30	LS: Session 2
	14:45-16:15	LS: Session 3
D3: Jun. 17	08:45-10:15	Mathematics: Session 2
	10:30-12:00	Mathematics: Session 3
	13:00-14:30	MC: Session 2
	14:45-16:15	MC: Session 3
D4: Jun. 18	08:45-10:15	SS: Session 2
	10:30-12:00	SS: Session 3
	13:00-14:30	VA: Session 2
	14:45-16:15	VA: Session 3
D5: Jun. 18	08:45-10:15	Science: Session 2
	10:30-12:00	Science: Session 3
	13:00-14:30	PA: Session 2
	14:45-16:15	PA: Session 3
D6: Jun. 19	08:45-10:15	English: Session 2
	10:30-12:00	English: Session 3
	13:00-14:30	PE: Session 2
	14:45-16:15	PE: Session 3
	16:20-16:45	Training evaluation, Closing

Source: CREATE

2. Implementation of CREATE Monitoring

2.1 Selection of CREATE Monitoring Sites

Table 8 shows planned monitoring sites. Yangon Region, Yangon (East) District and North Dagon Township were selected to make careful, detail and continuous observation. Hpa-an State and its district and township were selected to see the effect of cascade training system.

Table 8: Monitoring Sites (Planned)

Training	Yangon Region	Hpa-an State
Central training	Htauk Kyant Training Center	
State/Region training	Yangon Region	Hpa-an State
District training	Yangon (East) District	Hpa-an District
Township training	North Dagon Township	Hpa-an Township

Source: CREATE

Due to the restrictions by Covid-19, however, CREATE monitored only Central training, online TOT and Township training in North Dagon Township.

2.2 Members Involved in CREATE Monitoring

CREATE TET members were assigned to conduct direct observation on all sessions of the Central training and North Dagon Township training. Moreover, an evaluation sheet was applied at the end of these training. Online TOT was facilitated and observed by CREATE TET members as well.

2.3 Analysis

Collected data and information were compiled and analyzed by CREATE. Findings from direct observation were discussed, and lessons and recommendations for G5 training were drawn by TET members. Data and information obtained from the evaluation sheet were entered into Excel sheet for analysis.

3. Results of CREATE Monitoring

3.1 Basic Information of Participants in Monitored Training Sites

Number of participants in the monitored training as well as several reference data are shown in Table 9. A few participants did not respond to the evaluation sheet, but the number was quite few, therefore, the report calls respondents as training participants. G4 Central training for EC teacher educators¹ and G3 North Dagon Township training are shown as reference in this analysis for comparison.

Table 9: Numbers Participants by Sex

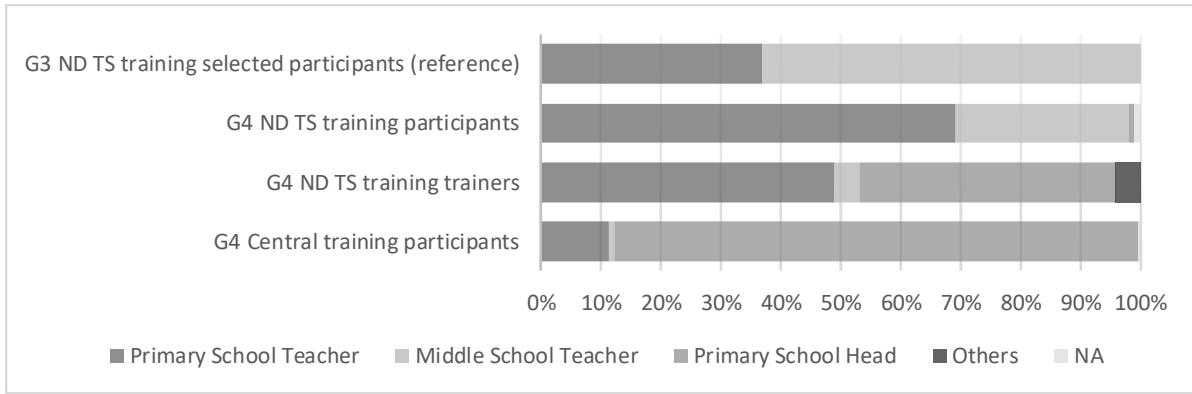
	G4 Central training (INSET)		G4 ND TS training				Reference			
			Trainers		Participants		G4 EC Central training participants		G3 ND TS training selected participants	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Male	113	45.6	8	17.0	2	0.8	45	15.1	0	0.0
Female	124	50.0	39	83.0	256	97.3	241	80.9	36	94.7
NA	11	4.4	0	0.0	5	1.9	12	4.0	2	5.3
Total	248	100.0	47	100.0	263	100.0	298	100.0	38	100.0

ND: North Dagon, TS: Township

Source: CREATE

Figure 1 shows current position of the G4 training participants. As shown in the figure, more than 85% of G4 Central training participants are primary school heads, whereas North Dagon Township trainers were composed of primary school teachers and primary school heads.

¹ Training for introducing the new G4 curriculum is conducted for EC teacher educators as well. The training program is similar to G4 central training for in-service teachers but target subject-wise teaching methodology teachers of Education Colleges.



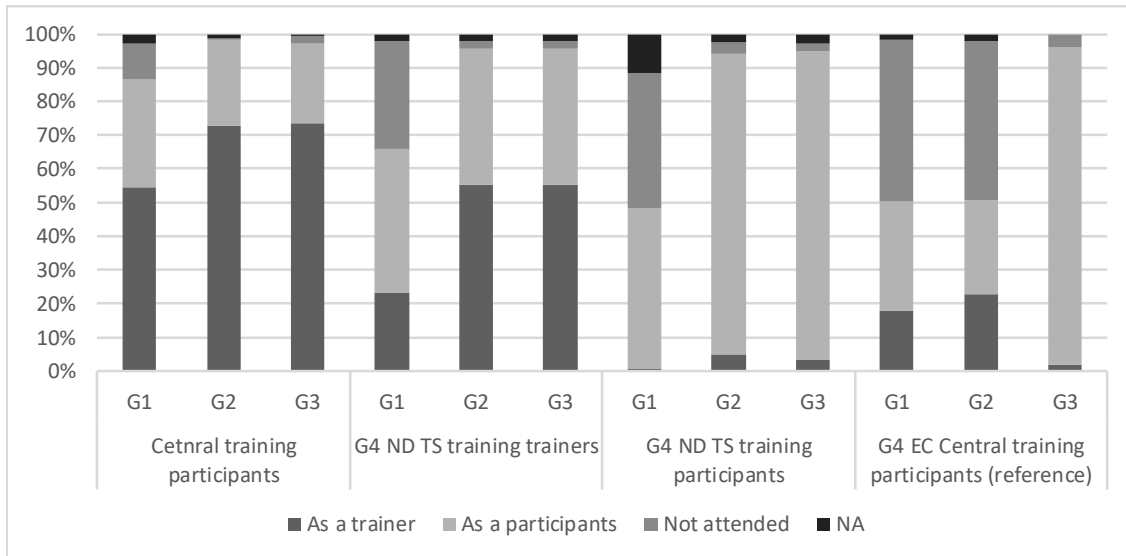
Note: The ratio of primary school teachers (PAT) and middle school teachers (JAT) is different between G3 and G4 ND TS training. The reason is that JAT who are working at primary schools were invited to attend G3 training last year, but they were invited to attend Grade 7 training this year in the monitored township.

ND: North Dagon, TS: Township

Source: CREATE

Figure 1: Current Position of Participants

Figure 2 shows experience in previous training of G4 participants. More than 70% of 248 G4 Central training participants, i.e., mostly primary school heads and teachers, had experience as trainers in G2 and/or G3 training². On the other hand, only 2% of 298 EC Central training participants, i.e., selected EC teacher educators, were trainer in G3 training.



ND: North Dagon, TS: Township

Source: CREATE

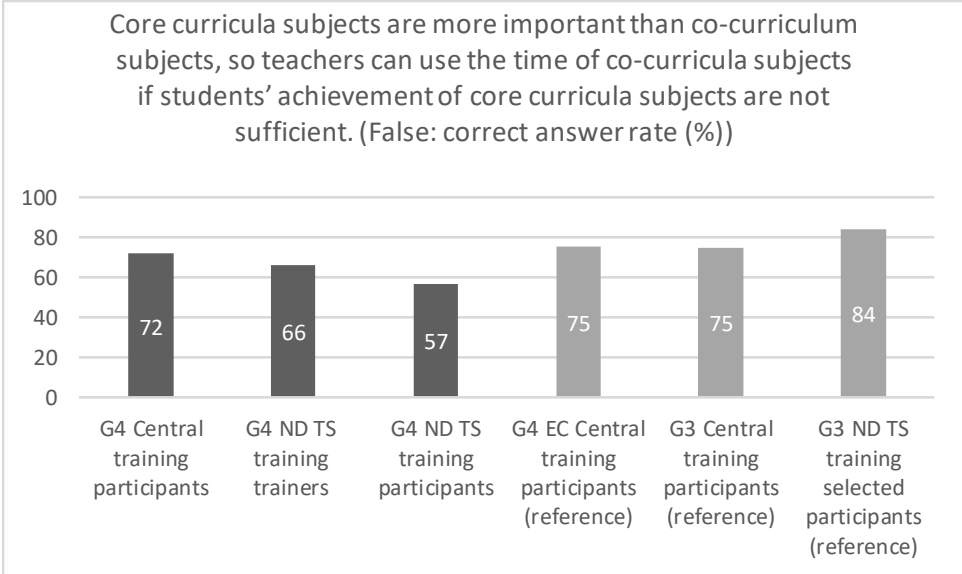
Figure 2: Experience of previous training

² Experience as trainer of G1 training was less because the target population for G1 training was mainly G1 teachers.

3.2 Participants' Understanding on the Training Contents

Participants' understanding on training contents were evaluated by a post-test. Some questions which were later found inappropriate were excluded from the analysis, yet, CREATE drew several issues to address for the next year using the results of 25 questions.

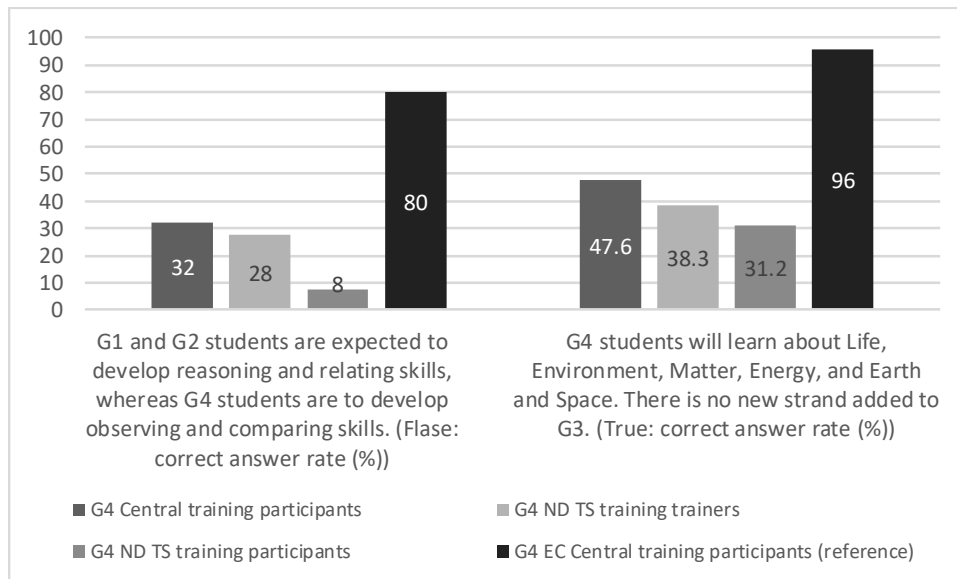
Firstly, the idea of equal treatment and importance of all subjects is not yet fully understood by participants. In fact, the result of G4 participants was worse than that of G3 training. In North Dagon Township, 84% of selected participants answered correctly in G3 training evaluation, but only 57% answered correctly in G4 training evaluation. A serious sensitization on the core concept of the curriculum is necessary.



ND: North Dagon, TS: Township
Source: CREATE

Figure 3: Participants' Understanding on equal treatment and Importance of all subjects

Secondly, understanding on subject contents by participants of G4 Central training for in-service teachers is lower than EC teacher educators. A typical example in science is shown in Figure 4.



Note: 124 responses of Group B participants in G4 Central training for in-service teachers, and 25 responses of EC Central training participants in Science, all responses of G4 ND TS training for both trainers and participants were used for this analysis.

ND: North Dagon, TS: Township

Source: CREATE

Figure 4: Subject knowledge of Participants (Science)

The result is quite reasonable since EC teacher educators are specialized in one subject and participated in the training for one subject only. In addition, primary heads and teachers may not be accustomed with the conceptualized sentences that are used in the post-test. Having said that, the result of township training participants is worth attention. Primary teachers as well need to be familiar with basic terminology and to read and think carefully.

Thirdly, it seems that effects of training does not diminish at the township level, judging from little difference between the results of central training participants and township training participants as shown in Table 10. It reads the average correct answer rate of 25 valid questions of Central training participants is 75.9%, that of North Dagon Township trainers is 73.0% and that of North Dagon Township participants is 74.8%.

Possible reason that the lower layer participants learned nearly as much as upper layer participants are: 1) online materials such as Central training videos, TB, TG and online TOT lectures served significantly for better preparation and understanding among Township training trainers and participants; 2) most participants in G4 training experienced at least G2 and G3 training and they were already somehow familiar with the curriculum transformation; 3) Central training trainers gave lectures to Township training trainers in online TOT; 4) primary school heads and teachers tended to answer what they knew or experienced in their daily school life.

Table 10: Average Correct Answer Rate (%)

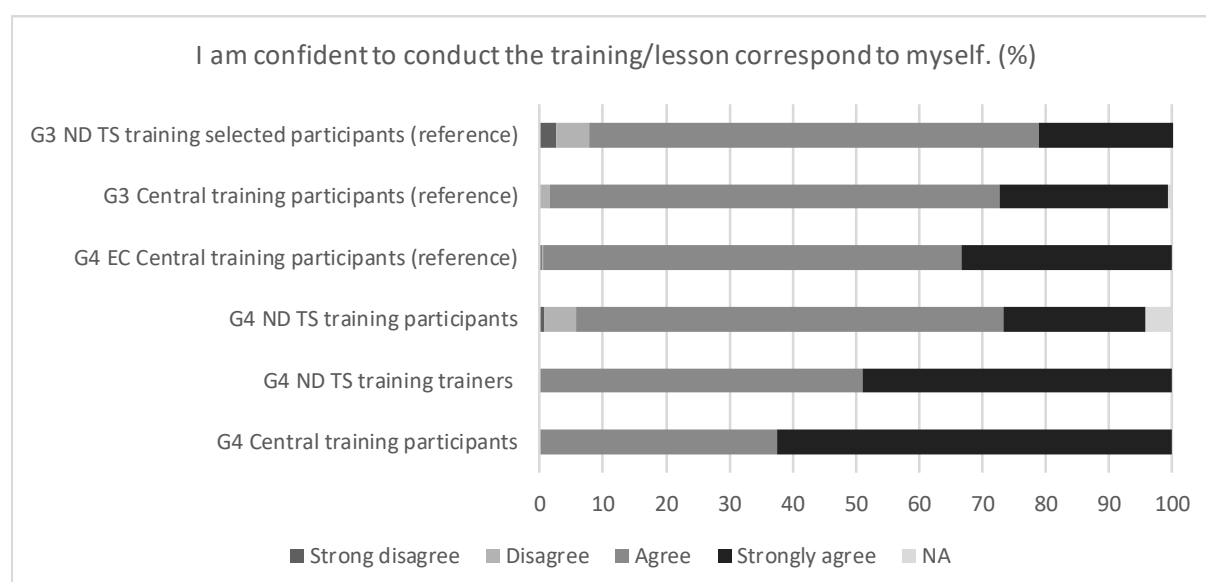
	G4 Central training participants	G4 North Dagon TS training		G4 EC Central training participants
		Trainers	Participants	
Number of subjects studied	5	10	10	1
9 questions for General sessions	85.3	80.4	81.9	84.4
16 questions for Subject sessions	70.6	68.9	70.8	84.4
Total (25 questions)	75.9	73.0	74.8	84.4

ND: North Dagon, TS: Township

Source: CREATE

3.3 Self-evaluation by Participants

Not only Central training participants but also Township training trainers and participants showed their confidence in conducting the training or implementing new curriculum at school despite the shortened training period (see Figure 7). The results of self-evaluation by participants are shown in Annex 4.



ND: North Dagon, TS: Township

Source: CREATE

Figure 5: Participants' Confidence to Conduct the Training/Lesson

3.4 Overall Evaluation on the Training by Participants

Overall evaluation on the training by participants confirmed both success and difficulties. Central training participants gave good marks on the training, especially on logistical arrangement, training venue, training hand-outs, videos, explanation of the trainers and learning activities. As compared with EC teacher educators' evaluation on both G3 and G4 training, there were not much but slightly better evaluation on the G4 training, except training venue about which many participants complained. The duration of the training sessions and the total number of training days have less scores than the other issues. However, 70% of trainers and 75% of participants agreed or strongly agreed that the

duration was sufficient, and 65% of trainers and 70% of participants agreed or strongly agreed that the total number of days was sufficient.

Table 11: Overall Evaluation of the Training by Participants

	G4 Central training participants	G4 ND TS training trainers	G4 ND TS training participants	G4 EC Central training participants (reference)	G3 Central training participants (reference)	G3 ND TS training selected participants (reference)
Logistical arrangement of the training was appropriate.	3.4	3.1	3.2	3.2	3.1	3.2
Training venue was appropriate for the training.	3.5	3.3	3.3	3.1	3.1	3.1
Duration of the training sessions were sufficient to understand each training contents.	3.1	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1
Training hand-outs were clear to understand.	3.5	3.2	3.2	3.2	3.1	3.2
Videos used during the training was clear to understand.	3.4	3.1	3.0	3.2	3.2	3.2
Explanation of the trainers was clear to understand.	3.4	3.2	3.1	3.2	3.1	3.2
Learning activities (hands-on practices and simulation) were effective.	3.5	3.3	3.2	3.2	3.2	3.3
The total number of training days were sufficient.	3.1	2.9	2.9	3.1	3.0	3.3

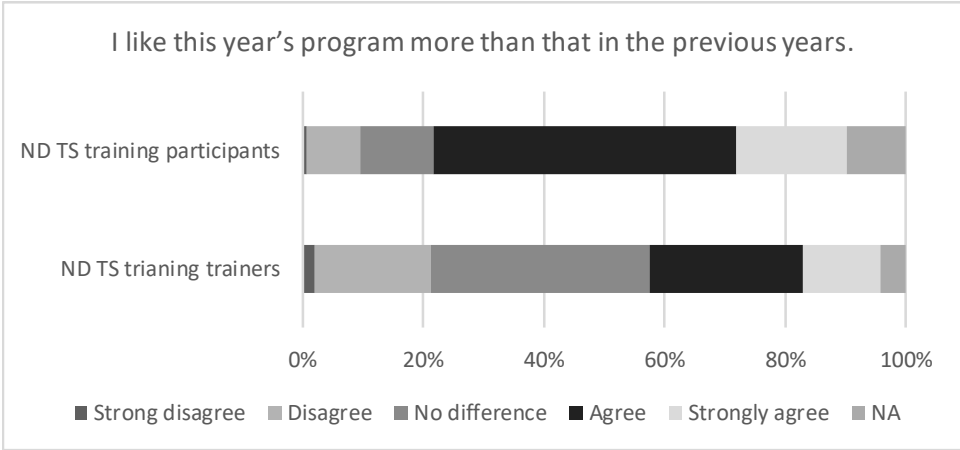
Note: The number is the average score of participants’ response, giving 4 to “Strongly agree”, 3 to “Agree”, 2 to “Disagree” and 1 to “Strongly disagree”.

ND: North Dagon, TS: Township

Source: CREATE

3.5 Comparison with the training in previous years

The questions to compare G4 training with the training in previous years confirmed overall evaluation. North Dagon Township training trainers and participants considered that there was no difference between the training in previous years and G4 training. Rather, especially participants liked G4 training more than the training in previous years (see Figure 6).



ND: North Dagon, TS: Township

Source: CREATE

Figure 6: Participants’ Preference of the Training Modality

3.6 Direct Observation Results

Direct observation results in Central training, online TOT and North Dagon Township training were compiled and then discussed by CREATE TE members. Despite a considerable changes in the modality, no serious problems were observed in the training. Moreover, some lessons were drawn for the next year training. Table 12 summarizes the results of direct observation in G4 training. Details are shown in Annex 3.

Table 12: Suggestions Obtained from G3 Training and Findings in G4 Training

Topics	Findings in G4 training		
	Central	TOT	Township
Program	<ul style="list-style-type: none"> Program was good in general. The length of the preparation session should be longer. 	<ul style="list-style-type: none"> The training was shortened to 2 days TOT training. Obviously 2 days training was not sufficient. The time for preparing for the TOT was not sufficient either. 	<ul style="list-style-type: none"> 6 days face-to-face training was conducted. Although preparation time was very limited, major training programs were kept by adding every day homework for participants
Delivery of Training Materials			<ul style="list-style-type: none"> TB and TG were accessible for all participants in advance on MDEP. In North Dagon Township, the modules were printed out on the day of the training. Since the modules were uploaded online, both trainers and trainees could prepare for the training in advance.
Equipment	No serious issues were observed		<ul style="list-style-type: none"> participants used their own mobile devices to watch video lessons, and it worked to a certain extent. However, the time management for watching lessons is difficult. Some places used lesson photos instead, which was very useful. There were some problems in DVD materials, since training venues did not have sufficient equipment.
Trainers	<ul style="list-style-type: none"> Compared to previous years, there were much less problems concerning the trainers. Teachers with experience in the new curriculum through both training and Real lessons should be selected as trainers. 		
Participants	<ul style="list-style-type: none"> Participant selection for the Central training was appropriate. They were able to link 		<ul style="list-style-type: none"> Participants in the Township training were motivated, despite the changes in the modality of the training.

Topics	Findings in G4 training		
	Central	TOT	Township
	training contents and real school practices.		
Training material contents			<ul style="list-style-type: none"> • The short version of modules, including homework for next days was effective. • Online evaluation sheets can be used in the future.
Real Lessons	<ul style="list-style-type: none"> • The Central training went well overall. Participants were able to make good observations because they were able to see the student reactions and facial expressions. • The objective of the Real lesson training was sometimes not clearly shared among trainers and participants. 		<ul style="list-style-type: none"> • Township training participants were very willing to do Real lessons.
Technical Issues related to online training			<ul style="list-style-type: none"> • Several technical issues were observed due to the change of modality caused by Covid-19. • The CD/DVD materials were not compatible to the equipped in North Dagon Township training. Participants used their own mobile devices to watch the video lessons, and this caused some difficulties in time management. • Several problems were observed in the online meetings/trainings, such as low connectivity, low screen/audio quality, and some participants could not enter the meeting or accidentally left the meeting.

Source: CREATE

4. Conclusion and Lessons for G4 Training

CREATE TET members analyzed collected data and results of observation and concluded that despite unexpected changes in training modality, G4 training was successfully finished in general. Yet, several issues remain to be discussed and to be reflected to G5 training, which is the last training supported by CREATE. The followings points will be considered in preparation of G5 training and in designing the future CPD for primary teachers:

- The modality and duration of the training will be the biggest issue to be considered. Online training modality will probably be continued in G5 training and the mixture of face to face training may need to be considered at the township level.
- Technical problems experienced in G4 training should be analyzed and solved before G5 training. Who have access to online TOT, and what will be a backup system where and when internet access is not available need to be well thought.
- Training materials, including training modules, TB and TG, should be available either in softcopy or hardcopy before the training. Relatively large number of participants studied prior to the training in G4 training.
- Trainers should try to use CD/DVD materials prior to the training in each training center.
- Central training videos should also be online, as they served as significant resource materials for participants of the lower layer in G4 training.
- Homework sessions worked and can be included in G5 training, as they served for G4 Township training participants as well.
- Real lessons included in G1-G3 training was a popular training program for participants since it provides most practical experience to participants and many G4 township training participants were disappointed to see real lesson activities were omitted in the program. Activities like this should be included in the future CPD programs when the situation allows.
- Primary school heads and teachers can play a role of master trainers, judging from their performance in G4 training. However, their subject wise knowledge is less as compared with EC teacher educators. Training on more solid subject knowledge as well as the facilitation skills for the training may be necessary for primary school heads and teachers who are selected as trainers. This point may not be reflected in G5 training, due to the limitation of COVID-19 situation, but should be taken into consideration in designing CPD for longer term.
- In relation to the above, DBE is requested to select the appropriate resource persons for each subjects to support CPD at school level that is suggested in the training.

NO:

G4 Central Training Evaluation Sheet

A. Background Information

1. Are you a male or a female? Please circle the number that applies.

- 1) Male. 2) Female

2. What is your current position? Please circle the number that applies.

- 1) Primary School Teacher
- 2) Middle School Teacher
- 3) High School Teacher
- 4) Primary School Head
- 5) Middle School Head
- 6) High School Head
- 7) ATEO
- 8) Deputy TEO
- 9) Other: please specify (_____)

3. If you are primary teachers, what subjects do you teach at your school? Please circle all the numbers that apply.

- | | | |
|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 1) Myanmar language | 2) English | 3) Mathematics |
| 4) Science | 5) Social Studies | 6) Morality and Civics |
| 7) Life Skills | 8) Physical Education | 9) Performing Arts |
| 10) Visual Arts | | |

4. How many years of teaching experience do you have? (Please circle one.)

- | | | |
|----------------|------------------|----------------|
| 1) None | 2) 1-5 years | 3) 6-10 years |
| 4) 11-15 years | 5) 16-20 years | 6) 21-25 years |
| 7) 26-30 years | 8) Over 30 years | |

5. If you are an education officer, for how many years have you served as an education officer?

- | | | |
|----------------|------------------|----------------|
| 1) None | 2) 1-5 years | 3) 6-10 years |
| 4) 11-15 years | 5) 16-20 years | 6) 21-25 years |
| 7) 26-30 years | 8) Over 30 years | |

6. Have you ever become a trainer of any training for in-service teachers before?
Please circle the number that applies.

0) Never

YES -> 1) CCA. 2) CFS 3) SITE 4) KG 5) NFPE 6) HTT

7) ECCD. 8) Life Skill 9) other

7. Did you attend G1 training for the new curriculum introduction as a trainer or trainee? Please circle the number that applies.

1) As a trainee

2) As a trainer

3) I did not attend

8. Did you attend G2 training for the new curriculum introduction as a trainer or trainee? Please circle the number that applies.

1) As a trainee

2) As a trainer

3) I did not attend

9. Did you attend G3 training for the new curriculum introduction as a trainer or trainee? Please circle the number that applies.

1) As a trainee

2) As a trainer

3) I did not attend

B. Understanding on the Training Contents

This section is to see the level of your understanding on the training contents. The results will be used for the improvement of the next year training.

1. The following statements are descriptive of the New Primary Curriculum. Are the followings true or false? Please circle either True or False.

1)	Through the basic education, students must be nurtured to achieve all round and balanced development and to develop the skills and knowledge to face the socio-economic challenges of 21 st century.	True	False
2)	Core curricula subjects are more important than co-curricular subjects, so teachers can use the time of co-curricular subjects if students' achievement of core curricula subjects are not sufficient.	True	False

2. The following statements are descriptive of features of the pedagogy of the New Primary Curriculum. Are the followings true or false? Please circle either True or False.

	A teacher should talk less and give brief instruction to student how to work on tasks and allocate enough time to student's learning activities during lessons.	True	False
--	---	------	-------

2)	Students can explain newly learnt concepts in their own words even though they do not understand the concepts well.	True	False
3)	Group work can be conducted in a class with more than 50 students. Instead of the teacher shows demonstration, material are given to each group so that all students can do hands-on activities.	True	False

3. The following statements are descriptive of the New Assessment. Are the followings true or false? Please circle either True or False.

1)	National Assessment Policy (NAP) is a top tier of framework for the basic education assessment in Myanmar. NAP has been approved and enacted in 2019. Primary Student Learning Assessment Framework (PLAF) corresponds to the Guideline for the primary level.	True	False
2)	Periodic tests (Achievement Tests) are implemented at each school for 4 times a year on Myanmar, Mathematics, English, Science, and Social Studies.	True	False
3)	The results of formative assessment (Classroom Assessment) of all subjects/learning areas are included in quarterly assessment.	True	False

4. The following statements are descriptive of new features of each subject in the New Primary Curriculum. Are the followings true or false? Please circle either True or False. Please answer the questions related to the subject(s) that you attended.

[Myanmar]

1)	Organizing a text into a form of “table” is designed as a new learning method in G4 Myanmar Language.	True	False
2)	In G4, students’ reading activities should be totally controlled by the teacher since they cannot do it by themselves.	True	False

[Performing Arts]

1)	G4 students are expected to understand many music notes and symbols so that students have to practice singing and playing instrument more than G3. Therefore, teacher should share more time for practice, not for appreciation of others.	True	False
2)	In G4 Performing Arts, students should perform by understanding image of a song. To understand image of the song, students should read lyric, music score and texture.	True	False

[English]

1)	In Grade 4, communicative activities are centered on the students providing and requesting information relevant to their own individual situations.	True	False
----	---	------	-------

2)	The principal aims of Grade 1 to 4 English are to develop students understanding and learning of the skills according to the topics in the TB. Only in Grade 5, the aim is to give students real-world English skills.	True	False
----	--	------	-------

[Social Studies]

1)	Although History of Myanmar strands has started in G1, G4 history is very different from the history in G1~3.	True	False
2)	According to the grade wise objectives and strands, to know the topographical feature of the region, temperature and rainfall graph are not yet requested in G4 using a new approach.	True	False

[Morals and Civics]

1)	Morals and Civics lessons are prepared to develop Moral feeling, Moral judgement, and Moral action of students.	True	False
2)	Any topics can be discussed in classroom meetings because it is important for students to practice the procedures of classroom meetings.	True	False

[Mathematics]

1)	Measuring degrees of angles with a protractor is newly introduced in G4. It is not included in the old primary curriculum.	True	False
2)	Recommended teaching learning process for Mathematics is to follow the textbook structure: 1) posing key question, 2) solving individually, 3) sharing ideas in class, 4) summarizing and confirming question.	True	False

[Physical Education]

1)	There is a change on learning strand in G4 Physical Education. "Singing and Dancing" strand is not taught in G4, but some ideas of "Singing and Dancing" strand are included in Fitness strand such as unit of "Aerobic exercise".	True	False
2)	As applying Teaching Games for Understanding model in G4 Physical Education lessons, students always need to play the game after skill practices, because students are not interested in skill practices if they are rewarded the game beforehand.	True	False

[Science]

1)	G1 and G2 students are expected to develop reasoning and relating skills, whereas G4 students are to develop observing and comparing skills.	True	False
2)	G4 students will learn about Life, Environment, Matter, Energy, and Earth and Space. There is no new strand added to G3.	True	False

[Visual Arts]

- | | | | |
|----|---|------|-------|
| 1) | Assessment viewpoints of Visual Arts are competencies, which are integration of Knowledge and Accuracy. | True | False |
| 2) | Teachers need to prepare enough space to store students' artworks, which is unfinished, in case of consecutive but separate lessons (two lesson periods). | True | False |
-

[Life Skills]

- | | | | |
|----|--|------|-------|
| 1) | In decision card students write their future action that they want to do by applying what they learned in the lessons. | True | False |
| 2) | G4 Life Skills curriculum aims to develop students' competence for classroom discussion. | True | False |
-

5. What is the required teaching-learning process to nurture 21st century skills of the students? Following narrative descriptions illustrate possible situations that teachers (and teacher educators) might face in day-to-day lessons. Read the description of cases and **select the most effective way** among A to D, considering what teachers are required to do in the New Primary Curriculum. Circle the number that is most appropriate.

1) A teacher tends to continuously explain the chapter contents to students (whole class). She/he sometimes asks questions to students for confirmation and students answer the questions all together with loud voice. But sometimes students are getting bored. And it is difficult to recognize the understanding level of each individual student. **What is the most effective way** to improve his/her teaching among the followings answers?

- A. Teacher explains chapter contents with louder voice and instructs students to answer in louder voice.
- B. Teacher instructs students to memorize more precisely about what a teacher explains, and instruct students to repeat many times.
- C. Teacher explains how to solve the question and give the answer, and instructs students to try to solve similar problems individually.
- D. Teacher assigns a task to students without explaining how to solve it. Then, teacher facilitates students to explore and find out how to solve it by them.

2) Students are observing ants and drawing illustration of their features. But their illustrations are very vague and missing important features of ants. **What is the most effective support** for students in this situation among the following answers?

- A. Teacher draws an illustration of ants on a whiteboard. Students just copy what the teacher drew to their notebooks.
- B. Teacher asks a student, who could draw a good illustration, to show his/her illustration to the class. The student explains the features of ants, and other students do not draw the illustration.
- C. Teacher instructs students to copy good performing students' illustration to their notebook.
- D. Teacher instructs students to stop drawing and instruct them to observe ants' body parts in

detail again in pair or in small group. And teacher supports students to be able to capture the features of ants.

C. Self-Evaluation by Participants

Please evaluate your understanding on the training contents. Please circle the number that applies.

	Item	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree
1.	I fully understood the main features/strengths of new primary curriculum.	1	2	3	4
2.	I fully understood the main features/strengths of new teaching learning process.	1	2	3	4
3.	I fully understood the main features/strengths of new assessment.	1	2	3	4
4.	I fully understood the main features/strength of the subject(s)	1	2	3	4
5.	I am confident to conduct the training/ the lesson correspond to myself.	1	2	3	4
6.	(Only for those who were trainers of G1, G2 or G3 training.) I am more confident to become trainers compared when I was a trainer at G1, G2 or G3 training.	1	2	3	4

D. Overall Evaluation on the Training

Please give your evaluation on the training course. Please circle the number that applies.

	Item	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree
1.	Logistical arrangement of the training was appropriate.	1	2	3	4
2.	Training venue was appropriate for the training.	1	2	3	4
3.	Duration of the training sessions were sufficient to understand each training contents.	1	2	3	4
4.	Training hand-outs were clear to understand.	1	2	3	4

	Item	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree
5.	Videos used during the training was clear to understand.	1	2	3	4
6.	Explanation of the trainers was clear to understand.	1	2	3	4
7.	Learning activities (hands-on practices and simulation) were effective.	1	2	3	4
8.	The total number of training days were sufficient.	1	2	3	4
9.	Please give us your suggestion to improve the training in the next years:				

This is the end of the training evaluation by participants.

Thank you very much for your cooperation.

Annex 2: Training Evaluation by Participants

A. Background Information

	Question	Options of answer	EC G4 (2020)		EC G3 (2019)	
			Central		Central	
			F	%	F	%
1	Are you a male or a female? Please circle the number that applies	1) Male	45	15.1	37	11.9
		2) Female	241	80.9	204	65.4
		NA	12	4.0	71	22.8
2	What is your current position? Please circle the number that applies.	1) EC principal	0	0.0		
		2) EC head of department	1	0.3		
		3) EC lecturer	126	42.4		
		4) EC assistant lecturer	130	43.8		
		5) Other	40	13.5		
3	What is your subject to teach in EC? Please circle the number that applies.	1) Mathematics teaching/academic	25	8.4		
		2) Science teaching/academic	25	8.4		
		3) Social Studies teaching/academic	37	12.4		
		4) Myanmar teaching/academic	25	8.4		
		5) English teaching/academic	25	8.4		
		6) Morality and Civics	20	6.7		
		7) Visual arts	22	7.4		
		8) Life Skills	18	6.0		
		9) Performing Arts	23	7.7		
		10) Physical Education	26	8.7		
		11) Education Theory	25	8.4		
		12) Education Psychology	25	8.4		
		13) Other	1	0.3		
4	How many years of teaching experience do you have?	1) None	1	0.3		
		2) 1-5 years	56	18.8		
		3) 6-10 years	39	13.1		
		4) 11-15 years	74	24.8		
		5) 16-20 years	23	7.7		
		6) 21-25 years	19	6.4		
		7) 26-30 years	28	9.4		
		8) Over 30 years	58	19.5		
		NA	0	0.0		
		5	If you are an education officer, for how many years have you served as an education officer?	1) None	137	46.0
2) 1-5 years	67			22.5		
3) 6-10 years	35			11.7		
4) 11-15 years	19			6.4		
5) 16-20 years	14			4.7		
6) 21-25 years	11			3.7		
7) 26-30 years	3			1.0		
8) Over 30 years	2			0.7		
NA	10			3.4		
6	Did you attend G1 training for the new curriculum introduction as a trainer or trainee? Please circle numbers that applies.	1) As a trainee	97	32.6		
		2) As a trainer	53	17.8		
		3) I did not attend.	143	48.0		
		NA	5	1.7		
7	Did you attend G2 training for the new curriculum introduction as a trainer or trainee? Please circle numbers that applies.	1) As a trainee	83	27.9		
		2) As a trainer	68	22.8		
		3) I did not attend.	141	47.3		
		NA	6	2.0		
8	Did you attend G3 training for the new curriculum introduction as a trainer or trainee? Please circle numbers that applies.	1) As a trainee	280	94.0		
		2) As a trainer	6	2.0		
		3) I did not attend.	12	4.0		
		NA	0	0.0		

B. Understanding on the Training Contents

	Question	Options of answer	EC G4 (2020)		INSET G4 (2020)		EC G3 (2019)	
			Central		Central		Central	
			F	%	F	%	F	%
1	The following statements are descriptive of <u>the New Primary Curriculum</u> . Are the followings true or false? Please circle either True or False.							
1)	Through the basic education, students must be nurtured to achieve all round and balanced development and to develop the skills and knowledge to face the socio-economic challenges of 21st century.	TRUE	297	99.7	243	98.0	308	98.7
		FALSE	1	0.3	3	1.2	2	0.6
		NA	0	0.0	2	0.8	2	0.6
2)	Core curricula subjects are more important than co-curricula subjects, so teachers can use the time of co-curricula subjects if students' achievement of core curricula subjects are not sufficient.	TRUE	70	23.5	69	27.8	69	22.1
		FALSE	224	75.2	178	71.8	234	75.0
		NA	4	1.3	1	0.4	9	2.9
2	The following statements are descriptive of features of <u>the pedagogy of the New Primary Curriculum</u> . Are the followings true or false? Please circle either True or False.							
1)	A teacher should talk less and give brief instruction to student how to work on tasks and allocate enough time to student's learning activities during lessons.	TRUE	284	95.3	243	98.0		
		FALSE	12	4.0	5	2.0		
		NA	2	0.7	0	0.0		
2)	Students can explain newly learnt concepts in their own words even though they do not understand the concepts well.	TRUE	259	86.9	231	93.1		
		FALSE	38	12.8	16	6.5		
		NA	1	0.3	1	0.4		
3)	Group work can be conducted in a class with more than 50 students. Instead of the teacher shows demonstration, material are given to each group so that all students can do hands-on activities.	TRUE	226	75.8	209	84.3	284	91.0
		FALSE	69	23.2	39	15.7	26	8.3
		NA	3	1.0	0	0.0	2	0.6
3	The following statements are descriptive of <u>the New Assessment</u> . Are the followings true or false? Please circle either True or False.							
1)	National Assessment Policy (NAP) is a top tier of framework for the basic education assessment in Myanmar. NAP has been approved and enacted in 2019. Primary Student Learning Assessment Framework (PLAF) corresponds to the Guideline for the primary level.	TRUE	285	95.6	222	89.5		
		FALSE	7	2.3	13	5.2		
		NA	6	2.0	13	5.2		
2)	Periodic tests (Achievement Tests) are implemented at each school for 4 times a year on Myanmar, Mathematics, English, Science, and Social Studies.	TRUE	286	96.0	236	95.2		
		FALSE	8	2.7	11	4.4		
		NA	4	1.3	1	0.4		
3)	The results of formative assessment (Classroom Assessment) of all subjects/learning areas are included in quarterly assessment.	TRUE	222	74.5	160	64.5		
		FALSE	69	23.2	75	30.2		
		NA	7	2.3	13	5.2		
4	The following statements are descriptive of new features of each subject in the New Primary Curriculum. Select the most appropriate answer to fill the blank () from the options in the right column. Choose the correct answer and cycle the number.							
1)		TRUE	21	84.0	107	86.3		

	Question	Options of answer	EC G4 (2020)		INSET G4 (2020)		EC G3 (2019)	
			Central		Central		Central	
			F	%	F	%	F	%
	[Myanmar] Organizing a text into a form of "table" is designed as a new learning method in G4 Myanmar Language.	FALSE	3	12.0	11	8.9		
		NA	1	4.0	6	4.8		
2)	[Myanmar] In G4, students' reading activities should be totally controlled by the teacher since they cannot do it by themselves.	TRUE	7	28.0	44	35.5		
		FALSE	18	72.0	78	62.9		
		NA	0	0.0	2	1.6		
3)	[Performing Arts] G4 students are expected to understand many music notes and symbols so that students have to practice singing and playing instrument more than G3. Therefore, teacher should share more time for practice, not for appreciation of others.	TRUE	20	87.0	106	85.5		
		FALSE	3	13.0	18	14.5		
		NA	0	0.0	0	0.0		
4)	[Performing Arts] In G4 Performing Arts, students should perform by understanding image of a song. To understand image of the song, students should read lyric, music score and texture.	TRUE	22	95.7	101	81.5		
		FALSE	0	0.0	20	16.1		
		NA	1	4.3	3	2.4		
5)	[English] In Grade 4, communicative activities are centered on the students providing and requesting information relevant to their own individual situations.	TRUE	24	100.0	109	87.9		
		FALSE	0	0.0	12	9.7		
		NA	0	0.0	3	2.4		
6)	[English] The principal aims of Grade 1 to 4 English are to develop students understanding and learning of the skills according to the topics in the TB. Only in Grade 5, the aim is to give students real-world English skills.	TRUE	4	16.7	55	44.4		
		FALSE	20	83.3	67	54.0		
		NA	0	0.0	2	1.6		
7)	[Social Studies] Although History of Myanmar strands has started in G1, G4 history is very different from the history in G1~3.	TRUE	17	68.0	97	78.2		
		FALSE	8	32.0	24	19.4		
		NA	0	0.0	3	2.4		
8)	[Social Studies] According to the gradewise objectives and strands, to know the topographical feature of the region, temperature and rainfall graph are not yet requested in G4 using a new approach.	TRUE	1	4.0	32	25.8		
		FALSE	24	96.0	92	74.2		
		NA	0	0.0	0	0.0		
9)	[Morals and Civics] Morals and Civics lessons are prepared develop Moral feeling, Moral judgement, and Moral action of students.	TRUE	25	100.0	122	98.4		
		FALSE	0	0.0	2	1.6		
		NA	0	0.0	0	0.0		
10)	[Morals and Civics] Any topics can be discussed in classroom meetings because it is important for students to practice the procedures of classroom meetings.	TRUE	24	96.0	81	65.3		
		FALSE	0	0.0	39	31.5		
		NA	1	4.0	4	3.2		
11)	[Mathematics] Measuring degrees of angles with a protractor is newly introduced in G4. It is not included in the old primary curriculum.	TRUE	25	100.0	116	93.5		
		FALSE	0	0.0	7	5.6		
		NA	0	0.0	1	0.8		
12)	[Mathematics] Recommended teaching learning process for Mathematics is to follow the textbook structure: 1) posing key question, 2) solving individually, 3) sharing ideas in class, 4) summarizing and confirming question.	TRUE	23	92.0	89	71.8		
		FALSE	2	8.0	33	26.6		
		NA	0	0.0	2	1.6		
13)	[Physical Education] There is a change on learning strand in G4 Physical	TRUE	26	100.0	124	100.0		
		FALSE	0	0.0	0	0.0		

	Question	Options of answer	EC G4 (2020)		INSET G4 (2020)		EC G3 (2019)	
			Central		Central		Central	
			F	%	F	%	F	%
	Education. "Singing and Dancing" strand is not taught in G4, but some ideas of "Singing and Dancing" strand are included in Fitness strand such as unit of "Aerobic exercise".	NA	0	0.0	0	0.0		
14)	[Physical Education] As applying Teaching Games for Understanding model in G4 Physical Education lessons, students always need to play the game after skill practices, because students are not interested in skill practices if they are rewarded the game beforehand.	TRUE	20	76.9	87	70.2		
		FALSE	5	19.2	35	28.2		
		NA	1	3.8	2	1.6		
15)	[Science] G1 and G2 students are expected to develop reasoning and relating skills, whereas G4 students are to develop observing and comparing skills.	TRUE	5	20.0	81	65.3		
		FALSE	20	80.0	40	32.3		
		NA	0	0.0	3	2.4		
16)	[Science] G4 students will learn about Life, Environment, Matter, Energy, and Earth and Space. There is no new strand added to G3.	TRUE	24	96.0	59	47.6		
		FALSE	1	4.0	61	49.2		
		NA	0	0.0	4	3.2		
17)	[Visual Arts] Assessment view points of Visual Arts are competencies, which are integration of Knowledge and Accuracy.	TRUE	21	84.0	101	81.5		
		FALSE	3	12.0	21	16.9		
		NA	1	4.0	2	1.6		
18)	[Visual Arts] Teachers do not have to consider left-handed students in activities. Teachers should teach carefully, for example, how right-handed students should use scissors for safety reasons. (G3 content)	TRUE	2	8.0	29	23.4	1	3.8
		FALSE	21	84.0	94	75.8	25	96.2
		NA	2	8.0	1	0.8	0	0.0
19)	[Life Skills] In decision card students write their future action that they want to do by applying what they learned in the lessons.	TRUE	25	100.0	116	93.5		
		FALSE	0	0.0	7	5.6		
		NA	0	0.0	1	0.8		
20)	[Life Skills] G4 Life Skills curriculum aims to develop students' competence for classroom discussion.	TRUE	16	64.0	49	39.5		
		FALSE	9	36.0	74	59.7		
		NA	0	0.0	1	0.8		
5	What is the required teaching-learning process to nurture 21st century skills of the students? Following narrative descriptions illustrate possible situations that teachers (and teacher educators) might face in day-to-day lessons. Read the description of cases and select the most effective way among A to D, considering what teachers are required to do in the New Primary Curriculum. Circle the number that is most appropriate.							
1)	A teacher tends to continuously explain the chapter contents to students (whole class). She/he sometimes asks questions to students for confirmation and students answer the questions all together with loud voice. But sometimes students are getting bored. And it is difficult to recognize the understanding level of each individual student. What is the most effective way to improve his/her teaching among the followings answers?	A. Teacher explains chapter contents with louder voice and instructs students to answer in louder voice.	7	2.3	8	3.2	4	1.3
		B. Teacher instructs students to memorize more precisely about what a teacher explains, and instruct students to repeat many times.	4	1.3	1	0.4	0	0.0
		C. Teacher explains how to solve the question and give the answer, and instructs students	35	11.7	28	11.3	21	6.7

Question	Options of answer	EC G4 (2020)		INSET G4 (2020)		EC G3 (2019)		
		Central		Central		Central		
		F	%	F	%	F	%	
	to try to solve similar problems individually.							
	D. Teacher assigns a task to students without explaining how to solve it. Then, teacher facilitates students to explore and find out how to solve it by them.	213	71.5	191	77.0	270	86.5	
	NA	39	13.1	20	8.1	17	5.4	
2)	Students are observing ants and drawing illustration of their features. But their illustrations are very vague and missing important features of ants. What is the most effective support for students in this situation among the following answers?	A. Teacher draws an illustration of ants on a whiteboard. Students just copy what the teacher drew to their notebooks.	11	3.7	1	0.4	4	1.3
		B. Teacher asks a student, who could draw a good illustration, to show his/her illustration to the class. The student explains the features of ants, and other students do not draw the illustration.	4	1.3	4	1.6	10	3.2
		C. Teacher instructs students to copy good performing students' illustration to their notebook.	8	2.7	3	1.2	17	5.4
		D. Teacher instructs students to stop drawing and instruct them to observe ants' body parts in detail again in pair or in small group. And teacher supports students to be able to capture the features of ants.	227	76.2	221	89.1	260	83.3
		NA	48	16.1	19	7.7	21	6.7

C. Self-Evaluation by Participants

	Question	Options of answer	EC G4 (2020)		EC G3 (2019)	
			Central		Central	
			F	%	F	%
1	I fully understood the main features/strengths of new primary curriculum.	Strong disagree	0	0.0	0	0.0
		Disagree	2	0.7	1	0.3
		Agree	229	76.8	226	72.4
		Strongly agree	66	22.1	83	26.6
		NA	1	0.3	2	0.6
2	I fully understood the main features/strengths of new teaching learning process.	Strong disagree	0	0.0	0	0.0
		Disagree	0	0.0	2	0.6
		Agree	236	79.2	223	71.5
		Strongly agree	61	20.5	85	27.2
		NA	1	0.3	2	0.6
3	I fully understood the main features/strengths of new assessment.	Strong disagree	0	0.0	0	0.0
		Disagree	8	2.7	2	0.6
		Agree	232	77.9	225	72.1
		Strongly agree	56	18.8	81	26.0
		NA	2	0.7	4	1.3
4	I fully understood the main features/strength of the subject(s).	Strong disagree	0	0.0	0	0.0
		Disagree	12	4.0	2	0.6
		Agree	230	77.2	223	71.5
		Strongly agree	53	17.8	84	26.9
		NA	3	1.0	3	1.0
5	I am confident to conduct the training/ the lesson correspond to myself.	Strong disagree	1	0.3	0	0.0
		Disagree	1	0.3	5	1.6
		Agree	197	66.1	222	71.2
		Strongly agree	99	33.2	83	26.6
		NA	0	0.0	2	0.6
6	(Only for those who were trainers of G1, G2 or G3 training.) I am more confident to become trainers compared when I was a trainer at G1, G2 or G3 training.	Strong disagree	2	0.7	2	0.6
		Disagree	4	1.3	8	2.6
		Agree	130	43.6	123	39.4
		Strongly agree	51	17.1	59	18.9
		NA	111	37.2	16	5.1

D. Overall Evaluation on the Training

	Question	Options of answer	EC G4 (2020)		EC G3 (2019)	
			Central		Central	
			F	%	F	%
1	Logistical arrangement of the training was appropriate.	Strong disagree	0	0.0	1	0.3
		Disagree	12	4.0	16	5.1
		Agree	222	74.5	238	76.3
		Strongly agree	57	19.1	51	16.3
		NA	7	2.3	6	1.9
2	Training venue was appropriate for the training.	Strong disagree	3	1.0	3	1.0
		Disagree	26	8.7	12	3.8
		Agree	203	68.1	231	74.0
		Strongly agree	61	20.5	62	19.9
		NA	5	1.7	4	1.3
3	Duration of the training sessions were sufficient to understand each training contents.	Strong disagree	0	0.0	1	0.3
		Disagree	40	13.4	47	15.1
		Agree	201	67.4	212	67.9
		Strongly agree	41	13.8	49	15.7
		NA	16	5.4	3	1.0
4	Training hand-outs were clear to understand.	Strong disagree	0	0.0	0	0.0
		Disagree	3	1.0	21	6.7
		Agree	231	77.5	230	73.7
		Strongly agree	59	19.8	58	18.6
		NA	5	1.7	3	1.0
5	Videos used during the training was clear to understand.	Strong disagree	0	0.0	0	0.0
		Disagree	4	1.3	4	1.3
		Agree	222	74.5	239	76.6
		Strongly agree	68	22.8	66	21.2
		NA	4	1.3	3	1.0
6	Explanation of the trainers was clear to understand.	Strong disagree	0	0.0	0	0.0
		Disagree	5	1.7	18	5.8
		Agree	228	76.5	229	73.4
		Strongly agree	59	19.8	61	19.6
		NA	6	2.0	4	1.3
7	Learning activities (hands-on practices and simulation) were effective.	Strong disagree	0	0.0	0	0.0
		Disagree	3	1.0	15	4.8
		Agree	227	76.2	218	69.9
		Strongly agree	62	20.8	77	24.7
		NA	6	2.0	2	0.6
8	The total number of training days were sufficient.	Strong disagree	1	0.3	3	1.0
		Disagree	38	12.8	47	15.1
		Agree	192	64.4	198	63.5
		Strongly agree	61	20.5	53	17.0
		NA	6	2.0	11	3.5

Annex 3

Reflection on G4 Training by CREATE Members

Annex 3-1: Central Training

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
Program	<ul style="list-style-type: none"> • Use of TG should be promoted in EC teaching-learning process. • More time needed to be allocated for understanding TG in Central training if the new EC teacher educators will attend. 	<ul style="list-style-type: none"> • Was the program of the G4 Central training adequate? 	<ul style="list-style-type: none"> • Generally, the program was OK. However, some subjects such as Life Skills, VA, PE had too many subject contents. For example, VA had too many activities that took a lot of time and so did PE and Maths. • Program of English was satisfactory. Division of work among TE and CDT was also satisfactory. English CDT was satisfied with Section 4 and they explained TG answering inquiries of participants. • In general, it was OK in Myanmar. However, time allocation was not enough for subject session. In section 3, they only wrote the first and discussed in the class. Then, they could write the other 2 questions. • PA was satisfactory, but there was not enough time to cover video point. • In Social Studies, after reviewing the video, they wrote down 3 questions. Then, there was no problem. • Section 4 Science was dependent on requests of participants. However, it might be better to allocate specific activities in Section 4. • The participants seemed confused in Section 3. After reading expected answer, they could link their experiences to what they were requested. Section 3 was necessary to reflect what they learnt. Due to the section, participants could prepare themselves to be trainer. It can also be helpful for preparation of next layers. • Questions of Section 3.1 should be reviewed to be specific ones, if the participants would be the same as this year. If EC teachers would be participants of Central training, there would be no need to be reviewed. • Preparation for subject session was confusing. There was no time to prepare for 3 subjects in 90 minutes. • Section 4 was done by CDT. It was designed to solve any doubts, but in some subjects, it was to know subject contents and some participants complaint that it was redundant. • Section 4 is necessary if key points are presented.
Length	<ul style="list-style-type: none"> • The length should be the same in G4 training. 	<ul style="list-style-type: none"> • Was the length of the G4 Central 	<ul style="list-style-type: none"> • 9 days can be kept. However, it is necessary to give more time for preparation session. 45 min for 1 subject is necessary, though PE needs

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
		training adequate?	<p>more time.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ The way to modify the program is to extend some time in D8 or Day 7 preparation for S/R training and put the other preparation session on Day 8. ▪ In general, PA was effective. Practices were OK. However, there was no enough time on the last day. ▪ Preparation time will be crucial to be ready for the trainer of the next layer.
Participants	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The selection criteria should be those who have already participated in G1, G2 or G3 training, preferably. ▪ Inclusion of Education theory and Education psychology teachers will be continued in G4 training. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was selection of participants at Central training, i.e., primary school principals and teachers as national trainers, successful? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Selection was successful. ▪ Participants were very satisfied with the training. ▪ In G1, same kind of participants were selected, but they were not very satisfied with the training. The difference was that they were already familiar with the new primary curriculum. ▪ In the middle of the training, participants should be reminded to become trainers. ▪ Demonstration was just to follow the flow, but rehearsal is necessary.
Training Delivery - General session	<ul style="list-style-type: none"> ▪ General session (Pedagogy and Assessment) can be divided into two groups and conducted the session alternately. ▪ Video lesson can be used for case studies, or other activities can be prepared in the latter section. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was length of General session adequate? ▪ Was time allocation in Pedagogy and Assessment adequate? ▪ Were there any issues in General session? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assessment part had too much information. However, most of the information was already known. Some participants could link the contents with their previous knowledge. ▪ Pedagogy and Assessment 1 was implemented in 3 classes successfully, so it should be arranged like this for G5 INSET. ▪ If Assessment 2 is implemented in 3 different classes, it would be better. However, the explanatory part (regulation and formats) is familiar to participants (since they are primary teachers). Therefore, Assessment 2 session was smoothly conducted. ▪ Pedagogy 1 & 2 session was successfully over because the contents and time allocation were well designed and perfect. ▪ Participants accepted the contents of Assessment session in G4, whereas they did not accept in G3. This is because G3 participants would like to discuss as EC teacher educators, but this year's participants were school principals mostly, so that they could combine the theory and practice. They really appreciated the formats attached.

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
Training delivery – Subject sessions	<ul style="list-style-type: none"> • It will be necessary to consider time allocation. Some subjects need more time in explanation session, but others need more in video points. • It will be better that TE members present video points. 	<ul style="list-style-type: none"> • Was time allocation in a Subject session adequate? • Was time allocation of the lesson video adequate? • Were there any issues in Subject sessions? 	<ul style="list-style-type: none"> • Time allocation of Section 1 was different among subjects. In LS, they had to compare between new and old curriculum. Myanmar needed to have more time for Section 1. • It should not be compared with the old curriculum, because participants were already aware of curriculum. • Many pedagogy issues and classroom management were taught. It was good, but at the same time, it might be necessary to organize the program. Some trainers just read the program and sequence. • According to a Japanese Maths expert, Session 3 was too abstract for Maths. And the team suggested that Session 3 and Session 4 need to be alternatively changed because the participants can reflect what they have acquired from the previous sessions. A Japanese science expert and PE team also have the same idea. • Preparation for subject reflection had some problems because of insufficient time. Therefore, the participants could not have a lot of chances to practice the video lessons and they could not review the contents as well as the rehearsal efficiently. If this session lasts for at least 45 mins or 1 hour, it would be enough. Last year, the trainers had about 3 hours for one subject. In the video lessons, the trainers had to do two parts, to play the computer/DVD players and to conduct the lessons. Most of the participants have less confidence in using the computer so that they need to have lots of practices. According to a TE expert suggestion, conducting video lessons can be facilitated by two trainers; one is for playing the computer/DVD player and another is to conduct the training. However, the situation could change according to the schools because some schools have operators, but some do not. • English CDTs want to join the process of the video editing process next time (G5). • Very impressed with subject session review because the curriculum developers could do the detailed explanation, which was very helpful for the participants. It was found out that the trainers needed more time. • Time allocation for subject session was generally fine for all subjects, but Maths needs more about 30 mins to accomplish the activities. Myanmar, English and Science need 2 days for subject sections.

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ For VA section 2.2 and 4.1, it would be better to choose the activities that focus on the new learning instead of choosing two activities; one new and one old. ▪ In VA session, it was very effective to allocate enough time for learning (reading and confirming) the TG by participants. It is recommended to other subject sessions to do in the same way. ▪ Places for practicing PE and PA activities need to be carefully prepared/selected in advance.
Training delivery - Preparation for Real lesson (micro teaching)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 micro teaching will be still necessary. Selection of lessons can be done more carefully. (Earlier lessons within a unit needs to be selected) ▪ It is better to standardize the procedure to conduct micro teaching and reflection to avoid any confusion during the lower levels of training. Detail explanation in the module will be necessary. ▪ In many cases, only demonstrator prepared teaching-learning materials and other did not support. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was the number of Real lessons, i.e., 2 lessons among 5 subjects, adequate? ▪ Was selection of lessons adequate? ▪ Was procedure to conduct Preparation for Real lesson (micro teaching) adequate? ▪ Did all participants support demonstrator to prepare Real lesson? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The lesson of each subject needs to be carefully selected for better practice. ▪ CDTs of subjects such as PA and Social Studies, which were not selected for Real Lesson, feel sorry and have expectation to be included at G5 INSET. ▪ Trainers (both TE-CP and CDT) need to encourage participants to have creativity to prepare lessons and provided some tips. However, time was quite limited this time. ▪ It would not be very successful if the participants are disturbed or interrupted by CDT because it may block their ideas, for example; in Science. It is suggested that it would be better if CDT do not involve in that session. However, it was very successful in PE because the trainer from PE elaborated the participants' ideas first. And the trainer added the key points if the participants did not mention the main points, so it resulted greatly when the participants did the micro teaching. ▪ Some CDT trainers (e.g. English) gave very detailed instruction on how to teach the lesson. The way limited participants' creativity or own ideas. Such way of instruction should be avoided at G5 INSET. The trainers intervened participant's preparation of Real lesson. ▪ Therefore, sufficient information on how to conduct, observe, and reflect Real lesson need to be provided to CDTs before INSET implementation.
Training delivery - Real lesson and Reflection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ More time should be allocated for reflection. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was the procedure to conduct Real lessons adequate? ▪ Were there any issues in Real 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ This year, participants had very good observations because they could find out the students' learning and even the students' facial expressions. ▪ CDT trainers have different purposes for joining the Real session. For example, English team joined the training because they would like the participants to get the right information. Also, Science CDT insisted the

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
		lesson?	<p>answers when the participants made the mistakes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ However, PE CDT learned from the Real lesson and applied what they have learnt from the Real lesson. ▪ In English, the selection of the Real lesson topic is based on new features and challenges. English CDT mentioned that the flow of the lesson is different though the same lesson is taught, so CDT suggested to take the lesson as a whole class in order to conduct the same flow of the lesson. However, it is impossible to do so at the S/R level because there are more than 5 different classes. ▪ The main purpose of the training is to focus only on the new challenges of new curriculum, not to teach everything. CPD is responsible how to teach the lessons effectively. Therefore, headmasters and teachers are suggested to do the trainings and share what they have learnt in previous years within schools. ▪ Subjects and lessons for Real teaching will be chosen particularly based on the challenges of the subjects. Perhaps, PA and PE may not be included for Real teaching next year. ▪ It is important to confirm the objectives and situation of the lesson within their participants and facilitators. And controversial lessons should not be chosen. Throughout G1 to 4, G4 English lesson is the most satisfying though different problems appear every year.
Training delivery - Preparation for State/Region training	<ul style="list-style-type: none"> ▪ If it is necessary to reduce the time, confirmation part can be reduced. ▪ Detail time allocation should be specified in the module of rehearsal part of subject session preparation. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was the length of the sessions, 90 min. for logistics, 3 times 90 min. for training sessions, adequate? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Time was limited so that there was not any time for practicing how to operate PC/DVDs and at least 60 mins is required to review each subject session. ▪ The trainers didn't have enough time for explaining the video points. Some subjects have many video points to highlight, so the trainers had to manage to talk about the video points in a hurry, for example in VA. And some video points (e.g. Maths) needed to be done more than once because the points are not very simple and needed to be explained in detail. As a result, the next activity did not have enough time. And Social Studies had a similar situation too, because the video points highlight the new teaching methodology. ▪ A TE expert suggested that methodology and pedagogy should be taken into consideration when making/shooting the video lessons because

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
			<p>some videos are a bit complicating.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ It is also very important to choose the video topics. In Maths video lessons, using the projector seems confusing to students. TE Maths member mentioned that only 15 mins video lesson is also very suitable for participants because they can point out many facts from 15-min video lesson. Video editing by a Japanese TE member helps the lesson to be more successful. ▪ TE Maths member suggested that using some slides or photos should be used instead of the attached lessons, which cannot be shown to the students in order to know the sequence of the lesson flow. ▪ Myanmar CDT did not like “Egg lesson” a lot and they thought that it will not be very helpful to the participants, but the video lesson is very effective to the participants and helps them get a lot of benefits. ▪ Also, the video lesson in English subject was very effective in facilitating the new features. And CDT realizes the benefits of the video lessons this year. ▪ The participants (e.g., VA) are worried about how to give the training at the lower level. The trainers suggested that they can refer to the TG more carefully. ▪ There is a suggestion for participant’s selection. One person in charge of one subject in total 10 people instead of 4 people (or more) from each S/R. Or at least 1 person in charge of 3 subjects (instead of 5 subjects) is recommended. In this way, participants can learn each subject content more deeply.
Delivery of training materials	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sufficient teaching materials and modules arrived on time in G3 Central training. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Were there any issues in delivery of training materials? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quality of crayons for VA activity was not good. ▪ At the next level, most schools do not have DVDs, TV or projectors, so the related lessons and videos should be uploaded on website, so the participants can use these by their phones. ▪ According to the participants, there are more problems in S/R level concerning the materials especially TVs and projectors. However, there are some IT supports at District and Township level. ▪ And, when TE members monitored the District level training in Taunggyi last year, it was found out that the participants from six rooms learnt the video lessons in a room, so the participants could not see the screen and

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
			<p>discuss the video points well and the facilitator could not conduct the video points effectively. Again, the trainers did the same way in the Township level training; where there were more participants. However, the participants knew the value of the video lessons this year, so they paid more attention.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ And in PA, some schools cannot manage the banner in large size though it is told to use the large size. ▪ According to last year experiences at the lower level training, some schools do not use the recommended materials because they have to buy the materials first and they get back the money after submitting the receipt ▪ Last year, at the District level in Yangon, the materials did not arrive in time.
Equipment	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No serious problems were observed in G3 Central training. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Were there nay issues in equipment? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blackout happened several times during the Central training program. However, using super long extension enabled to provide electricity supply.
Management	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordination between DHE and DERPT was very good in G3 Central training. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Were there any issues in coordination or management? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generally, coordination with DERPT and DHE went quite well. ▪ However, there are 2 participants from Chin State at the 1st batch came late due to the delay of information/invitation from DERPT to the state. ▪ Last year in Taunggyi at District level, EC teachers who were supposed to conduct Assessment 2 did not come to the training because they thought that there was no training on that day. Therefore, a visiting TE member had to take some parts of Assessment 2. The communication between EC and DBE was not very strong enough. ▪ The classrooms should be arranged in a proper way in accordance with the subjects. The weak coordination at S/R level, which happened last year, should not be repeated this year.
Others	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primary teachers and principals have higher commitments than EC teachers to deliver training program to the lower cascades. ▪ It is expected that problems of last year will not be repeated. There were many problems regarding trainers for G3 INSET program last year. Some trainers (EC teachers) did not come to the S/R level program. ▪ Trainers of last year (G3 INSET) just made participants read video points first. Then, the trainers showed the video and read the video point out loud.

Annex 3-2: Central training by subject

Subject	Good Points	Point to be Improved
Life Skills	<ul style="list-style-type: none"> • CDT is satisfied with the participants. • And they also like the organization and structure of the training. 	<ul style="list-style-type: none"> • CDT prefers practical work to theories. They think that the participants have already acquired basic knowledge of teaching theories at Education College, so it would be better for the participants to do many practical works instead of lectures and theories. • Life Skills need real teaching because the lessons should be applied in the real lives and reached in the students' mind. • In session 3, there are many contents to conduct, so the time is insufficient for the discussion. As a result, CDT finds that this part is not very effective for the participants. For example, the more practical work gets more decision cards that the participants do, the more confident they will be in conducting the training. • In session 4, some participants find that session is not very applicable because they are not going to conduct that training at lower level trainings. • More time is needed because new approaches and activities are included this year. • The time allocation spent at the central training should be same to S/R training.
English	<ul style="list-style-type: none"> • The structure and organization of the module is great in general. • The choice of the participants is appropriate. <p>The procedure of the preparation of real lessons is very organized.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The procedure of the preparation of real lessons is very organized. TG and the materials used at the training should be given to the participants in advance, so that they can learn before the training. • Real teaching should be done only in one classroom instead of conducting in separate classrooms. • It would be better to discuss the video points with curriculum developers before editing.
Mathematics	<ul style="list-style-type: none"> • The organization of the module is good because it is related to the TG. • Focusing on the activities is great. And the attached questions are very supportive to make the students get the concept more and the participants can reflect their knowledge and experiences when answering the questions. • New approaches include four strands; Numbers, Geometry, Measurement and Mathematical Relations. 	<ul style="list-style-type: none"> • Time should be extended. • Next year, the participants should be the ones who really teach new curriculum. And the dean teachers and coordinating teachers are also possible.

Subject	Good Points	Point to be Improved
Physical Education	<ul style="list-style-type: none"> • The participants are really interested in participating. • CDT is pleased with the organization and structure of the training. • In session 1.2 of step-3, CDT could solve the problems immediately. • It is good to share the different experiences since the participants are the primary teachers from different places. • The training is more effective because the participants can share their different background knowledge. • The facilitators are respected by the participants. • The participants talk about their difficulties, and these are solved by the facilitator and peers. Therefore, the participants should be primary headmasters as well as primary teachers. 	<ul style="list-style-type: none"> • According to 21st century skills, the participants should get chances to do group work (4 people in one group) and they should have their roles successfully such as moderator, presenter, or observer. • More time is necessary for all sections. • There are some space difficulties while doing real teaching, if the real teaching is conducted by all groups at the same time at lower level trainings.
Visual Arts	<ul style="list-style-type: none"> • Participants are implementers at Basic Education Level. • Required teaching learning materials are received. • The design of Visual Arts module is convenient. • If participants cascade the module as they got at central training, training at regional level will be effective. 	<ul style="list-style-type: none"> • The brand of crayons needs to be changed. The recommended brand is colokit (plastic crayons). • Visual arts should also conduct real teaching. • Participants could not find out linkages of G 3-5 curriculum and their reply is not related to what we want. So, they need to get the concept of the module more. • One part of training module should introduce each concept and competencies of the lesson.
Science	<ul style="list-style-type: none"> • G4 INSET training is the most satisfying among G1, G2, G3 and G4. • Not only simulation but also real teaching is supportive to the participants. 	<ul style="list-style-type: none"> • Session 1.1, 10 mins should be extended, so it will be 35 mins instead of 25 minutes and in session 1.2, 10 mins should be reduced, so it will be 55 mins instead of 65 mins. • According to the comments of CDT, the inclusion of the theory and practical work should be balanced. • And there should be a suggestion box for the participants to ask the questions they would like to know every day.
Performing Art	<ul style="list-style-type: none"> • The CDT is pleased with the structure of the module. • The participants are great learners, so it is very effective to conduct the training. • Materials are very helpful to conduct the training. • The practical lessons such as flute lessons, dancing lessons are included so it supports the training a lot. 	<ul style="list-style-type: none"> • It is important to inform the participants at Central Training to bring the flutes. • It would be better if there were more time. • And participants need to learn G1, G2, G3 and G-4 TG and textbooks in advance. • It would be better if there were one day for theory and one day for

Subject	Good Points	Point to be Improved
		<p>practice.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Although simulation part is included, micro-teaching and Real teaching should be included too. • Also, there should be some kinds of video lessons that support the participants to understand how to facilitate the participants, to conduct group work effectively. Moreover, the video lessons which indicate the essence of group work are suggested too.
Myanmar	<ul style="list-style-type: none"> • The participants are great learners. • And it is also nice that some participants are primary headmasters because they can learn how to manage the teaching learning situation and think of the solutions when there are some challenges. • The organization of the module is satisfying because many practical works and activities are included. So, they can relate to theories. 	<ul style="list-style-type: none"> • Time is limited, so the participants don't have much time to discuss and present their ideas. • Therefore, it would be better to extend one more day for each subject. • CDT is also worried about the teachers who got no chances to join such kind of INSET trainings when they teach new curriculum lessons.
Moral and Civics	<ul style="list-style-type: none"> • Section 1-1 was very smoothly conducted (by CDT). The explanation was clearly done. 	<ul style="list-style-type: none"> • It took more time than planned for Section 2-1 and 2-2 (making posters) due to long explanation. We needed enough rehearsal time. • Regarding selection of lesson for Real lesson, it was difficult to teach continuously from the previous lessons to the selected lesson and the connection in between. CDT and CO realized that the description in TG is about general learning value and not specific learning value. • The general learning value was not clear to the participants. • The description needs to be more clarified in TG. • Real Lesson needs to be selected carefully for G5. • "Appropriate topics" in Section 1-2 needs to be mentioned after showing video lesson. Many participants got confused with that part at that timing. • Section 3-1 tended to run out of time.
Social studies	<ul style="list-style-type: none"> • CDT is very pleased with section-4 because they can give the information they would like to give. 	<ul style="list-style-type: none"> • In section 1-1, time should be extended. • If there is no Real teaching, there should be more activities in the module in order to help the participants get many experiences.

Annex 3-3: Online TOT

Category	Reflection Question	Reflection
Findings	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Based on the observation, what were the difference between this year's training and the training in previous years at township level? ▪ Please list up not only bad points but also good points. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 days online TOT was conducted instead of S/R and District face to face trainings. ▪ There were only 2 days gap between online TOT and 6 days township face to face training which caused trainers to have very little preparation time for township level. ▪ Preparation time was very limited for both trainers and training organizers. ▪ Technical issues in both two days such as participants in several townships could not hear or see the screen, could not enter the meeting again after they accidentally left. ▪ Some townships could attend only half day some a whole day due to technical errors. ▪ There are 18 townships among 328 which do not have internet facilities so they could not attend online TOT. ▪ Training modules were not in hand of participants. They just had to listen to the training without module in hand. ▪ Soft copy of modules was shared in the afternoon of training first day by CREATE and some participants downloaded and looked at those in the following day; mostly in soft copy. ▪ According to DBE first plan, central level participants were supposed to share the selected participants for online TOT in advance. However, due to limited time and situation, online TOT included both central level participants and new selected participants together.
Suggestions for next year	<ul style="list-style-type: none"> ▪ If this style of the training will be continued, what do you suggest for the next year's training? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Online training should be arranged thoroughly and planned well in sufficient time. ▪ The roles of concerned parties; who should do what kind of tasks; should be clear enough and informed in advance so that it will be more effective. ▪ Test training (rehearsal) should be conducted before the real online training. ▪ Online evaluation sheets can be applied next year.

Annex 3-4: Township training

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
Difference from previous years		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Based on the observation, what were the difference between this year's training and the training in previous years at township level? ▪ Please list up not only bad points but also good points. 	<ul style="list-style-type: none"> • Training model is totally different. Instead of cascade 4 layers training, 2 days online TOT and face to face 6 days township level training were conducted due to Covid-19. <p>Limitations</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparation time is very limited for both trainers and training organizers. ▪ Printed module availability is limited in most of the townships although some already downloaded from CREATE website in prior, 2 days before face to face training. ▪ In North Dagon, modules of respective session were printed only in the morning of that day for both trainers and participants so they did not have time to study in advance. ▪ Insufficient discussion time due to short version of module. ▪ Video lesson CD format could not be opened with the outdated DVD devices since it was not compatible. Therefore, participants in North Dagon township could not watch the video lesson with the DVD. ▪ Consequently, Video observation session was done with participants' mobile phones mostly. ▪ Video point out session could not be done well in some classes since participants were using mobile phones and it was a bit challenging to manage to pause and play in certain scenes. ▪ There was no real teaching in G4 Township face to face training. <p>Good points</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Due to this situation, most teachers can now use IT equipment and websites well essentially for recourses. ▪ Consequently, teachers also rely on using the online sources including social media (Facebook) for their

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
			<p>learnings, sharing and helping each other; for example, sharing PA sources and English learning materials.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Due to prior self-learning through online (MDEP website, CREATE website and Facebook), teachers already knew what to do and as a limitation, some of them did not do well in face to face training. ▪ Some teachers prefer this short version of the training since they can learn things in a few days. ▪ Concerned people or trainers' positive attitude towards this training can be obviously seen because our counterparts (both CDT and TE) received several calls from most townships concerning about the training and inquiring how the materials can be available and on forth.
Suggestion for the next year		<ul style="list-style-type: none"> ▪ If this style of the training will be continued, what do you suggest for the next year's training? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allocate sufficient time for preparation and module adjustments/development. ▪ Module availability in time is very important. ▪ It would be better if DBE could arrange the module availability in time to the respective area. ▪ Online evaluation sheets can be applied next year since some townships were asking whether they have to do evaluate.
Management	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Training was well-organized. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ How did TEO prepare for the training? If there are any good and/or bad practices, please note them. 	<p>Limitations</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ North Dagon Township trainers did not receive the first day online TOT due to technical issues. ▪ Training module was mistaken with 14 days and printed out for 48 trainers when TE-CPs went monitoring on first day (miscommunication between DBE and TEO). <p>Good points</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concerned people (also some TEOs and training in charge) tried their best to get the necessary materials for the face to face training. ▪ A central level representative (primary head) was involved in the training and tried her best to give the information as much as she can to 48 trainers, e.g.

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
			<p>distributing audio and video files of Maths to all trainers in advance. She even tried to have reflection/preparation meeting every evening with those 48 trainers for next day.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trainers' duties are well-assigned in the center for example, alternatively delivering the training in each class. ▪ In each class, there are around 20 and 22 persons for Covid-19 prevention.
Delivery of training materials	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No training materials were prepared on time for participants from EC practicing schools and schools under social welfare department. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Did trainers and participants have training modules, TG, TB, and other learning materials in hand? ▪ Were materials prepared for all participants on time? ▪ Were there any issues? If there were, please specify them. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In North Dagon, modules of respective session were printed only in the morning of that day for both trainers and participants. ▪ The short version modules included homework for next days and it was effective for participants. ▪ Not only trainers but also participants prepared for the training by watching the videos from Central training and online TOT recorded lectures and downloading 6 days training module from CREATE website in prior. ▪ TBs and TGs are distributed in advance to all participants. ▪ Video CD format are not usable in their device and they did not have time to prepare.
Equipment	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yangon (East) District used 20-inch TV and Taunggyi District and Township used one projector for all so that some participants could not watch the video well. In North Dagon Township, TV had to be set in a better way though the TV was big enough to watch. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Were there any issues? If there were, please specify them. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participants used their own mobile devices for video lessons and it worked somehow. ▪ However, the time management for video watching is a bit difficult to manage due to several devices. ▪ Photo lessons session are very useful in that case.
Trainers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trainers who had experience in G1 and/or G2 training gave the training appropriately (in 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Did trainers attend the 2 days online training? (Please interview them.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ All the trainers attended 2 days online training. ▪ 48 trainers (for 12 classrooms)

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
	<p>North Dagon Township training).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Some trainers did not respect the flow of training. • Some trainer groups did not divide tasks well and one trainer was responsible for the whole day without discussing with other trainers, which affected the quality of training. • Several trainer's group were cooperative and prepared teaching material together. However, only responsible trainer prepared her teaching material and others were not supportive in several groups. • Some trainers explained the contents mostly in a teacher-centered way. 	<ul style="list-style-type: none"> • How many trainers facilitate the training? • How did they divide the sessions? • Who were the trainers? • Was selection of trainers in Township training adequate? • If there were any issues such as the case in G3 training, please specify them and the way to solve them. 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 trainers per session and they tried to rotate to all class but not complete all rooms due to only 6 days. • Among 48 trainers, 47 trainers attended online TOT. Remained one trainer had G1-G3 training experiences. • Trainers did not satisfy much for delivering the training because they did not have enough time for preparation. • Even though trainers did not have enough time for preparation, they tried their best. • Some trainers explained the contents mostly in a teacher-centered way. • The selection of this year township level trainer is not much effective because most of them are primary head and they only have new curriculum experiences by training but not in Real teaching.
Participants	<ul style="list-style-type: none"> • Participants are motivated to learn in general. However, due to the extremely hot environment, participants tend to lose concentration towards the end of the training. • Several participants did not respect the time. 	<ul style="list-style-type: none"> • Did all teachers, who were supposed to participate, attend the training? • Were there any issues? If there were, please specify them. 	<ul style="list-style-type: none"> • All teachers who were supposed to participated attended the training except only one who is suffering from stroke. • Participants are motivated to learn in general except the first two days due to unavailability of module in advance. • Even some participants can conduct the activity just by reading the module. • Some trainers from last year participated as participants in this year. • Some participants are not familiar with the usage of ICT materials.
Length	<ul style="list-style-type: none"> • - 	<ul style="list-style-type: none"> • The duration of G4 training was shortened. Was the length of the G4 Township training adequate? If there 	<ul style="list-style-type: none"> • 14 days is still option for township. They want to do the real teachings with students and so on.

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
		<p>were any issues, please specify them.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Please think of which was more adequate, the original one or shortened one and explain the reasons. 	
Program	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The program was modified from the original version. Was the program of the G4 Township training adequate? If there were any issues, please specify them. ▪ Please think of which was more adequate, the original one or shortened one and explain the reasons. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Original one is still better. ▪ For this shortened version, more time should be allocated in activities. ▪ Participants wanted/expected to do activities because they have already watched the Central level training videos. ▪ Giving homework to the prior of the concerned subjects is very effective for the experienced teachers. ▪ However, some participants do not understand the purpose of giving homework. Trainers need to explain what to do in homework.
Training delivery in general	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Could participants follow the instruction written in module well and conduct activities by themselves? ▪ Were there any difficult activities to be conducted (due to limitation of group work, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ It all depended on the trainers' flows. ▪ Group work is a bit difficult for them. ▪ More time should be allocated in online TOT because trainers for face to face training did not receive much information from online TOT. ▪ For online TOT, not only central level participants but also S/R and district level participants were invited. They did not have sufficient time to share with central level participants so the latter participants are all new to the training program.
Training delivery - General session	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participants questioned assessment policy. They would like to know how it could be linked with real situation in class. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was length of General session adequate? ▪ Was time allocation in Pedagogy and Assessment adequate? ▪ Were there any issues in General session? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Time allocation was fine but there were not many responses from participants. ▪ Assessment 1: participants did not get to watch the videos due to inadequate preparation on the very first day in some classes. Some classes watched the video with mobile phones.

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
		<ul style="list-style-type: none"> • Please think of which was more adequate, the original one or shortened one and explain the reasons. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assessment 2: even though it was assigned as self-study session, trainers also explained the whole session as module. • Participants were a bit confused about the record format of formative assessment whether all lesson period should be recorded or not. • Formative assessment part needs to be explained more to understand. Therefore more time should be allocated.
<p>Training delivery – Subject sessions</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In English, the trainer from observed classroom used mostly teacher-centered method and explain all the steps/ activities. • In Math, Myanmar, Science, some trainers prepared the teaching material, but it was too small for the students to observe in the class. • Some trainers just followed the module and did not let the participants think the situation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Was time allocation in a Subject session adequate? • Was time allocation of the lesson video adequate? • Were there any issues in Subject sessions? • Please think of which was more adequate, the original one or shortened one and explain the reasons. 	<ul style="list-style-type: none"> • English subject: Central level activity conducting style is different from TB. e.g. Spelling game. It is a bit confusing for participants since the activity conducting way (language) is not consistent). • PE: Activity conduction is limited to the space. Micro teaching is not very convenient that only participants are conducting. Trainers did not get involved in doing that. Photo lessons were very useful. PE and English were on the last day, so there was not much issue. • Myanmar language: Confirmation part; participants could not relate to the expected answers and their experiences. Trainers could not do that as well. Micro teaching part, participants did well. The purpose of each activity was not delivered well. • LS: Similar to Myanmar language. • It can be regarded as these two subjects are delivered in the first two days. • MC: Not much issue, but time allocation was not sufficient in homework and the purpose of doing each activity was not delivered well. • Due to time allocation, they could not read TG well. In video session, the point out part is not very well. Participants could do the activity well. In some case, participants could do better than trainers.

Category	Findings/Suggestions in G3 Training	Reflection Question	Reflection
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Science: Session went well. In video session, trainers did well for that part since the discussion was done well. In some cases, participants could do better than trainers. ▪ PA: Most of the participants did not do well for flute lesson. Dancing and singing activity went well. ▪ VA: Most of the participants could do the activity well, however, some of them could not catch the concept well and trainers could not deliver the concept as well. ▪ Social studies: DLLK had to deliver the training. ▪ Maths: Trainer did not attend the online training but she listened to the audio file of DAAT's lecture and she did well as the module's flow.
Training delivery - Real lesson	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In many cases, only demonstrator prepared teaching-learning materials and other did not support. ▪ Participants manner were not good in some Real lessons and the trainer did not give any advices (in Yangon (East) District. ▪ Observers were taking videos of Real lessons and did not observe it well. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was the procedure to conduct Real lessons adequate? ▪ Were there any issues in Real lesson? ▪ There was no Real lesson in G4 Township training. Please ask participants if there should be the Real lesson in G5 training and the reasons. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No Real lesson was conducted, but the participants are very willing to do the Real lessons.
Others	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Training would be more effective if the preparation time is sufficient. ▪ Trainers play an important role in face to face training even though trainers and participants used same modules.

添付資料 13

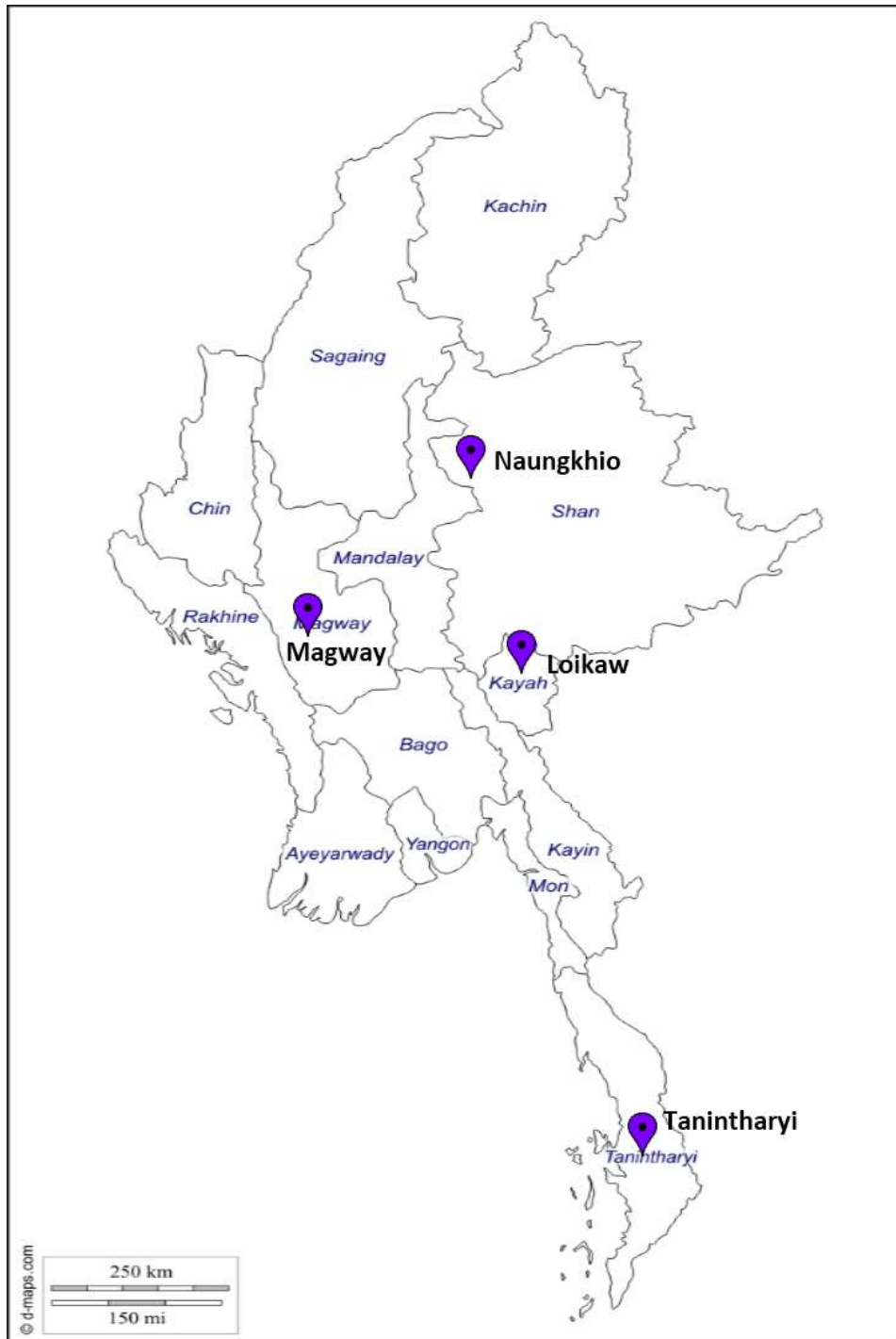
インパクト調査要約報告書

**THE PROJECT FOR CURRICULUM REFORM AT
PRIMARY LEVEL OF BASIC EDUCATION IN
MYANMAR**

SUMMARY REPORT ON THE IMPACT SURVEY

2021 March
JICA CREATE

LOCATION MAP



PHOTOS OF THE IMPACT SURVEY



Photo 1: Old G2 students taking a math test at BEPS Myaeigone, Loikaw (Survey 2)



Photo 2: A surveyor reading out a question to pupils at PPS Su Pyint San, Magway (Survey 3)



Photo 3: New G2 students taking a Math test at BEPS Naung Ball, Naungkhio (Survey 4)



Photo 4: New G3 students taking a Math test at BEPPS Yae Phyu, Tanintharyi (Survey 5)



Photo 5: Conducting a role play during the Surveyor Training, Loikaw (Survey 3)



Photo 6: Surveyors preparing for the survey implementation, Tanintharyi (Survey 5)

ABBREVIATIONS

ANOVA	Analysis of Variance
AY	Academic Year
BEMS, MS	Basic Education Middle School
BEMSB, MSB	Basic Education Middle School (Branch)
BEPPS, PPS	Basic Education Post Primary School
BEPS, PS	Basic Education Primary School
BEPSB, PSB	Basic Education Primary School (Branch)
BEHS, HS	Basic Education High School
BEHSB, HSB	Basic Education High School (Branch)
CREATE	The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar
df	Degree of Freedom
DWT	Daily Wage Teacher
EC	Education College
G1, G2, G3, etc.	Grade 1, Grade 2, Grade 3, etc.
GW	General Worker
HT	Head Teacher
JAT	Junior Assistant Teacher
KG	Kindergarten
M&E	Monitoring and Evaluation
MoE	Ministry of Education
NG1, NG2, NG3	New G1, New G2, New G3
N-type	New Type
NA	Not available
OG1, OG2, OG3, OG4	Old G1, Old G2, Old G3, Old G4
PAT	Primary Assistant Teacher
PSH	Primary School Head
SAT	Senior Assistant Teacher
SD	Standard Deviation
STR	Student Teacher Ratio
TEO	Township Education Officer
T-type	Traditional Type
UDNR	University for the Development of National Races

TABLE OF CONTENT

Location Map

Photos

Abbreviations

Executive Summary

1.	Framework of the Impact Survey.....	1
1.1	Objective of the Impact Survey	1
1.2	Framework of the Impact Survey.....	1
1.3	Survey Methodology.....	1
1.4	Sample Townships and Schools.....	2
2.	Survey Implementation.....	3
2.1	Survey Target Population and Schedule.....	3
2.2	Implementation Organization	5
2.3	The Survey Reports.....	5
3.	Sample Schools and Respondents.....	6
3.1	Basic Information of Sample Schools.....	6
3.2	Basic Information of Respondents.....	8
4.	Main Results	10
4.1	Math Test.....	10
4.2	Students' Questionnaire	15
4.3	Math Test Score and Students' Questionnaire Results.....	18
4.4	Math Test Score and Teachers' Attributes.....	20
4.5	Math Class Observation.....	24

List of Tables

Table 1.3-1: Content of Questionnaires.....	1
Table 1.4-1: Sample Townships	2
Table 2.1-1: Impact Survey Target Population and Schedule.....	3
Table 2.1-2: Math Class Observation Target and Schedule.....	4
Table 2.3-1: Impact Survey Reports Submitted	5
Table 3.1-1: Number of Sample Schools by Area	6
Table 3.2-1: Number of Student Respondents.....	8
Table 3.2-2: Number of Students by Gender by Township	8
Table 3.2-3: Number of Students by Age	8
Table 3.2-4: Number of Respondent HTs and Teachers	9
Table 3.2-5: Number of HTs and Teachers by Gender by Township.....	9
Table 4.1-1: Summary of Math Test.....	10
Table 4.4-1: T-test of Math Test Score by Teachers' Academic Qualification	20
Table 4.5-1: Breakdown of 100 Math Class Observations.....	24
Table 4.5-2: Statements in Class Observation Sheet and Corresponding Area.....	24
Table 4.5-3: T-test Results of Observation Score by Area.....	26
Table 4.5-4: T-test Results of Observation Score by Statement	27
Table 4.5-5: T-test Results of Observation Score by Area by Grade.....	30
Table 4.5-6: Gender-sensitive Class Observation Sheet.....	35

List of Figures

Figure 3.1-1: Number of Sample Schools by School Type by Township.....	6
Figure 3.1-2: Number of Schools by Student Number by Township	7
Figure 3.1-3: Number of Schools by STR by Township	7
Figure 4.1-1: Mean Total Score.....	10
Figure 4.1-2: Mean G1 Math Test Score by Age (NG1 & OG1)	11
Figure 4.1-3: Mean G2 Math Test Score by Age (NG2 & OG2)	11
Figure 4.1-4: Mean G3 Math Test Score by Age (NG3 & OG3)	12
Figure 4.1-5: Mean Math Test Score by Gender	12
Figure 4.1-6: Mean Math Test Score by Area	13
Figure 4.1-7: Mean Math Test Score by Economic Condition.....	13
Figure 4.1-8: Correct Answer Rates of T-type and N-type Questions.....	14
Figure 4.2-1: Math Preference	15
Figure 4.2-2: Math Preference by Gender.....	16
Figure 4.2-3: Frequency of Study at Home.....	17
Figure 4.2-4: Frequency of Family's Help with Studies	17
Figure 4.3-1: Math Test Score by Students' Math Preference.....	18
Figure 4.3-2: Math Test Score by Students' Study Habit	19
Figure 4.3-3: Math Test Score by Family's Support for Study	19
Figure 4.4-1: Math Score by Teachers' Academic Qualification	20
Figure 4.4-2: Math Test Score by Teachers' Professional Qualification	21
Figure 4.4-3: Math Test Score by Teachers' Teaching Experience.....	22
Figure 4.4-4: Math Test Score by Teachers with/without CCA	23
Figure 4.4-5: Math Test Score by Teachers with/without New Curriculum Introduction Training	23
Figure 4.5-1: Mean Total Score for NEW and OLD	25
Figure 4.5-2: Mean Scores of 6 Areas by NEW and OLD	26
Figure 4.5-3: Mean Score of Each Statement by NEW and OLD.....	27
Figure 4.5-4: Mean Total Score by NEW and OLD.....	29
Figure 4.5-5: New G1 and Old G1 Mean Score of 6 Areas	31

Figure 4.5-6: New G2 and Old G2 Mean Score of 6 Areas.....	31
Figure 4.5-7: New G3 and Old G3 Mean Score of 6 Areas	32
Figure 4.5-8: Mean Score of Each Statement (Grade 1)	32
Figure 4.5-9: Mean Score of Each Statement (Grade 2)	33
Figure 4.5-10: Mean Score of Each Statement (Grade 3)	34
Figure 4.5-11: Observation Result (No. 1).....	35
Figure 4.5-12: Observation Result (No. 2).....	35
Figure 4.5-13: Observation Result (No. 3).....	36
Figure 4.5-14: Observation Result (No. 4).....	36
Figure 4.5-15: Observation Result (No. 5).....	36

Executive Summary

The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education in Myanmar (CREATE) was launched in May 2014 to implement educational activities in line with the principles of the new curriculum. The project, a joint initiative of the Myanmar Ministry of Education (MoE) and the Japan International Cooperative Agency (JICA), involved the revision and development of primary level curriculum and textbooks, and their dissemination to primary school teachers, supervisors, and Education College instructors nationwide.

A series of impact surveys were conducted to measure the impact of introducing the new curriculum and textbooks on students' learning outcomes. To that end, a math test was given to Grade 1, 2, and 3 students before and after the introduction of the new curriculum and textbooks. To analyze factors that may have affected students' test results, a questionnaire survey was also administered to students, teachers, and head teachers of 200 schools that were selected as the sample. In addition, math class observation was carried out at 12 schools from the sample before and after the introduction of the new curriculum and textbooks to assess classroom teaching and learning practices.

Altogether five impact surveys were conducted between 2016 and 2020, and a detailed survey report was prepared and submitted to the MoE and JICA after each survey. The last three reports, i.e., Impact Survey Reports 3, 4, and 5, also included a comparison of the results of Grade 1, 2, and 3 students under the old and new curriculum.

This report is a synthesis of the five Impact Survey Reports, outlining the survey framework, implementation structure, and the main results. It also includes main findings from additional analysis conducted recently.

The following are the main findings from the surveys:

- From the math test results, it was found that the mean math test score of the students under the new curriculum was significantly higher than that of those under the old curriculum for Grades 1, 2, and 3. Even after adjusting for the age structure of the students under the old and new curriculum, the mean math test score was still significantly higher for the students under the new curriculum for all three grades.
- The math test consisted of traditional-type (T-type) questions, which focus on knowledge, understanding, and basic skills, and new-type (N-type) questions, which require critical thinking and problem-solving skills. From the analysis of the test results, it was found that the correct answer rates of both T-type and N-type questions were significantly higher for the students under the new curriculum for all three grades.
- From the students' questionnaire, it was found that a higher percentage of students, especially girls, under the new curriculum *like* math class than those under the old curriculum. It was also found that under the old curriculum, the percentage of boys who *like* math was much higher than girls who did for G1 and G2, while the difference between boys and girls was quite small for all grades under the new curriculum. From this finding we may be able to assume that math class has become more attractive to or enjoyable for students, especially girls, under the new curriculum.
- It was also clear from the surveys that the mean math test score of students who *like* math was significantly higher than that of those who *do not like* math for all grades under both the old and the new curriculum. Considering this finding together with the previous result, we can assume that the increased percentage of students who *like* math may be one of the factors for the higher math test score of the students under the new curriculum.

- Another finding from the students' questionnaire was that the combined percentage of students who study at home *every day* and *sometimes* was higher under the new curriculum than the old curriculum though the percentage of students who study at home *every day* was lower under the new curriculum.
- From the math test scores and the students' study habit at home, it was found that the mean math test score of students who *never* study at home was significantly lower than that of students who study at home *every day* or *sometimes* for all grades under both the old and the new curriculum. Considering this together with the previous finding, we can assume that the increased percentage of students who study at home *every day* or *sometimes* is a factor for the higher math test score of the students under the new curriculum.
- From the analysis of the math test scores and the teachers' attributes, it was found that the mean math test score of students taught by teachers with university degrees was significantly higher than that of students taught by teachers without a university degree for most grades. In the sample, the percentage of teachers with a university degree increased from 69% during Survey 1 in 2016 to 85% during Survey 5 in 2020, which may be a factor for the higher math test score of students under the new curriculum.
- It was also found that the teachers with higher professional qualifications and longer years of teaching experience seemed to have a positive impact on students' math test scores though the results varied for different grades.
- From the class observation, it was found that classroom teaching and learning conditions are significantly better under the new curriculum than under the old curriculum in five areas, i.e., Lesson Design Skill, Use of Teaching and Learning Materials, Teacher's Teaching Skill, Assessment Skill, and Students' Positive Attitude.
- An additional analysis using a gender-sensitive class observation checklist indicated that the new curriculum, which employs more collaborative learning, seems to provide girls with opportunities to be more active in class and to stimulate their interest in math.

1. Framework of the Impact Survey

1.1 Objective of the Impact Survey

The objective of the impact survey was to verify the impact of the introduction of the new curriculum and the textbooks on students' learning outcomes.

1.2 Framework of the Impact Survey

To measure the impact on students' learning outcomes, a math test was given to Grade 1 (G1), Grade 2 (G2), and Grade 3 (G3) students before and after the introduction of the new curriculum and the textbooks. To analyze factors that may have affected the outcomes of the students' test results, a questionnaire survey was also administered to students, teachers, and head teachers (HTs). Along with the above-mentioned large-scale, quantitative data collection activities, we also conducted math class observation to assess classroom teaching and learning practices at a few selected schools.

1.3 Survey Methodology

1.3.1 Quantitative Data Collection

Math Test for Students

We developed a G1, G2, and G3 math test, where each test comprised 15 or 16 multiple-choice questions from the relevant grade with four answer options. Some questions were traditional type (T-type) questions, which focus on knowledge, understanding, and basic skills, and others were new type (N-type) questions, which require critical thinking and problem-solving skills.

Questionnaires for Students, Head Teachers, and Teachers

Together with the math test, students were given a multiple-choice questionnaire with questions on their preference for math and study habits as well as their basic information such as gender, age, and language. Separate questionnaires were used for HTs and teachers. The main content of the questionnaires for students, HTs, and teachers are shown in Table 1.3-1.

Table 1.3-1: Content of Questionnaires¹

Students	Head Teachers	Teachers
Personal Information: - Age - Gender - Language used at home - Possession of motorcycle (economic status of family) Interest and habits: - Preference for math - Use of textbook	Personal Information: - Gender - Professional Qualification, Educational level - Current position - Teaching experience - Experience as trainer in teacher training School Information: - School type - Number of students - Languages spoken by students School Management:	Personal Information: - Gender - Professional Qualification, Educational level - Current position - Teaching experience - Experience as trainer in teacher training - Teaching grade Professional Development: - Participation in/satisfaction with teacher training - Experience regarding lesson observation Teaching practices, beliefs, and attitudes: - Number of students

¹ Source of the tables and figures in this report is CREATE unless otherwise specified.

Students	Head Teachers	Teachers
<ul style="list-style-type: none"> - in math class - Study at home - Family's support in studies - Family's interest in studies - Favorite subject 	<ul style="list-style-type: none"> - HT's activities regarding management of their school - Satisfaction with teachers, students, school, community - Assessment Textbooks and Teacher's Guides: <ul style="list-style-type: none"> - Delivery of textbooks, teacher's guides, and teaching aids - Opinion on new textbooks 	<ul style="list-style-type: none"> - Students' daily attendance in class - Access to math textbook/teacher's guide - Teacher's activities regarding math class - Satisfaction with HTs/teachers/students/school/community - Assessment Textbooks and Teacher's Guides: <ul style="list-style-type: none"> - Delivery of textbooks, teacher's guides, and teaching aids Comparison of students' behavior under old and new curriculum

1.3.2 Qualitative Data Collection

Math Class Observation

To assess classroom teaching and learning systematically, we developed a class observation sheet with 13 statements, which were divided into 6 areas, i.e., Lesson Design Skill, Use of Teaching and Learning Materials, Teacher's Teaching Skill, Assessment Skill, Teacher's Positive Attitude, and Students' Positive Attitude. During or after the class observation, the observer assessed the class by rating each statement on a 4-option scale ranging from "fully agree" to "completely disagree."

1.4 Sample Townships and Schools

Four sample townships were selected randomly—two from states and two from regions (except Yangon and Naypyidaw). In both sets, the urban population of one of the two townships was above the national average and the other's was below the national average.² Table 1.4-1 shows the selected townships. In each township, 50 schools were selected by stratified random sampling using the level of schools, i.e., high school, middle school, and primary school.

Table 1.4-1: Sample Townships

State/Region	District	Township	Urban Population
TANINTHARYI Region	Myeik	Tanintharyi	Below national average
KAYAH State	Loikaw	Loikaw	Above national average
MAGWAY Region	Magway	Magway	Above national average
SHAN State	Kyankme	Naungkhio	Below national average

In principle, each impact survey should have been conducted at the same 200 schools from the sample. However, before the 2nd impact survey, 37 schools in Naungkhio were replaced by other schools due to security issues in that area. In replacing the schools, the project, together with the Township Education Office (TEO), tried to maintain the representativeness of the school types in the original sample. For the math class observation, 12 schools³ from among the 200 schools (3 schools in each township) were selected.

² Townships were classified into two groups based on the percentage of urban population in the 2014 census data: equal to or above the national average of 29.2% and below the national average.

³ Math class observation was conducted at 8 schools (2 schools in each township) for the 1st survey (AY2015/16), which increased to 12 (3 schools in each township) from the 2nd survey.

2. Survey Implementation

2.1 Survey Target Population and Schedule

The target population and schedule of the surveys are summarized in Table 2.1-1 below.

Table 2.1-1: Impact Survey Target Population and Schedule

Survey	Target and Schedule	Control Group (Before New Curriculum/ Textbooks Introduction)	Comparison	Treatment Group (After New Curriculum/ Textbooks Introduction)
1 st Survey	Target population	G1 students (5 years old) and G2 students (6 years old) in AY2015/16*		
	Schedule	February 2016 (at the end of AY2015/16) (after 1 year/2 years of current textbook use)		
2 nd Survey	Target population	G2 students (6 years old) and G3 students (7 years old) in AY2016/17*		
	Schedule	January 2017 (at the end of AY2016/17) (after 2 years/3 years of current textbook use)		
3 rd Survey	Target population	G3 students (7 years old) and G4 students (8 years old) in AY2017/18*		G1 students (6 years old) in AY2017/18
	Schedule	January 2018 (at the end of AY2017/18) (after 3 years/4 years of current textbook use)		January 2018 (at the end of AY2017/18) (after 1 year of new textbook use)
4 th Survey	Target population			G2 students (7 years old) in AY2018/19
	Schedule			January 2019 (at the end of AY2018/19) (after 2 years of new textbook use)
5 th Survey	Target population			G3 students (8 years old) in AY2019/20
	Schedule			January 2020 (at the end of AY2019/20) (after 3 years of new textbook use)

Note: Due to the age differences of G1, G2, and G3 students before and after the curriculum reform, data of students for both G1 and G2 in 2015/16, G2 and G3 in 2016/17, and G3 and G4 in 2017/18 were collected from the control group.

Table 2.1-2 shows the sample schools, target grade, and schedule of math class observation.

Table 2.1-2: Math Class Observation Target and Schedule

Township	School No.	School Type	Rural/Urban	Survey 1 Feb 2016	Survey 2 Nov/Dec 2016	Survey 3 Nov/Dec 2017	Survey 4 Nov/Dec 2018	Survey 5 Nov/Dec 2019
Tanintharyi	120	BEPS	U	OG1, OG2	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
	141	BEMSB	R	OG1, OG2	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
	115	BEHS	R	-	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
Loikaw	217	BEPS	U	OG1, OG2	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
	244	BEHS	R	OG1, OG2	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
	228	BEPPS	R	-	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
Magway	301	BEHSB	U	OG1, OG2	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
	337	BEPS	U	OG1, OG2	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
	306	BEHSB	R	-	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
Naungkhio	421	BEMSB	U	OG1, OG2	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
	426	BEMSB	R	OG1, OG2	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
	443	BEPS	R	-	OG2, OG3	OG3, OG4, NG1	NG2	NG3
So far, we have video recordings of the following: OG1: 8 classes, OG2: 20 classes, OG3: 24 classes, OG4: 12 classes, NG1: 12 classes, NG2: 12 classes, and NG3: 12 classes								

Note 1: BEPS=Basic Education Primary School, BEPPS= Basic Education Post Primary School, BEMSB= Basic Education Middle School (Branch), BEHSB= Basic Education High School (Branch), BEHS= Basic Education High School

Note 2: OG1, OG2, OG3, and OG4 are G1, G2, G3, and G4 under the old curriculum, and NG1, NG2, and NG3 are G1, G2, and G3 under the new curriculum.

2.2 Implementation Organization

The survey team was composed of two monitoring and evaluation (M&E) project members, one M&E project officer, and four researchers (one of them was the M&E project officer), who led the surveyor training and survey implementation in the assigned township. Normally in each township, 20 surveyors were selected by the TEO and trained by the survey team. Most of the surveyors were current or former HTs or teachers in the township. Math class observation and rating of the class was carried out by a national (Myanmar) project officer with extensive experience in teacher education, especially in the child-centered approach.

2.3 The Survey Reports

Since the start of the project, six survey reports have been prepared and submitted (Table 2.3-1).

Table 2.3-1: Impact Survey Reports Submitted

No.	Title	Date	Submission
1	Report on Impact Survey 1	Sept 2016	Appendix to Progress Report (PR) 3, March 2017
2	Report on Impact Survey 2	June 2017	Appendix to Project Completion Report (PCR) Year 2, March 2018
3	Report on Impact Survey 3	Aug 2018	Appendix to PCR Year 3, March 2019
4	Report on Impact Survey 4	June 2019	Appendix to PR 4, April 2020
5	Report on Impact Survey 5	April 2020	As a technical report, April 2021
6	Summary Report on the Impact Surveys	March 2021	Appendix to Final Project Completion Report, May 2021

3. Sample Schools and Respondents

3.1 Basic Information of Sample Schools

The data in this section is based on Survey 5 (AY2019/20) unless mentioned otherwise.

3.1.1 School Type

In Myanmar, there are seven types of schools under basic education, i.e., Primary School Branch (PSB), Primary School (PS), Post Primary School (PPS), Middle School Branch (MSB), Middle School (MS), High School Branch (HSB), and High School (HS), depending on the level (grade) of class, number of students and teachers, and available school facilities. The government upgrades schools, for example, from PSB to PS, when certain conditions are met. Therefore, among the 200 schools in the sample, there were some schools that had been upgraded during the five years from Impact Survey 1 to Impact Survey 5. Figure 3.1-1 shows the number of sample schools during Survey 1 (AY2015/16) and Survey 5 (AY2019/20) by school type and by township.

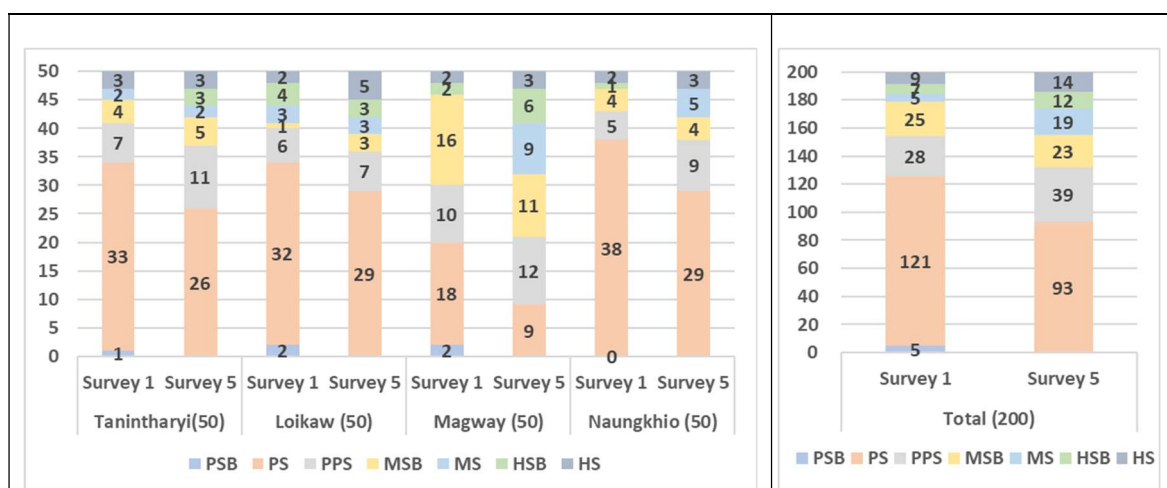


Figure 3.1-1: Number of Sample Schools by School Type by Township

3.1.2 Schools in Rural versus Urban Areas

Among the 200 schools in the sample, 181 were rural schools, located in villages or village areas, and 19 were urban schools, located in towns or wards. Table 3.1-1 shows the number of rural and urban schools by township. One school in Magway was in a military zone and classified as rural in this study. At the time of Survey 5, 67% of sample schools in the rural area were primary schools (PS and PPS) and only 12% were high schools (HSB and HS), while in urban areas, the proportions were 53% and 26%, respectively.

Table 3.1-1: Number of Sample Schools by Area

Township	Rural	Urban	Total
Tanintharyi	49	1	50
Loikaw	41	9	50
Magway	45	5	50
Naungkhio	46	4	50
Total	181	19	200

3.1.3 School Size

Among the 200 schools in the sample, the total number of students per school ranged from 15 to 2,392, with an average strength of 226. Figure 3.1-2 shows the number of schools by student number; the average student number is also shown. The two smallest schools with 15 students in total are both PS. The largest school is a HS in Magway with 3–8 classes of more than 40 students each from KG to G11. These figures are based on data at the time of Survey 5.

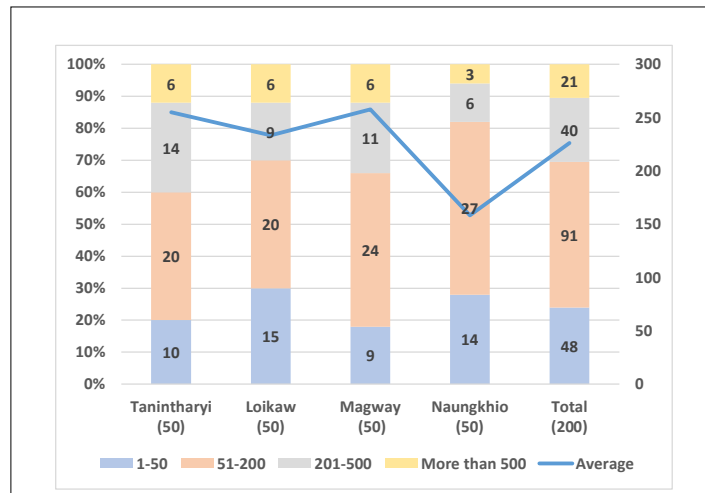


Figure 3.1-2: Number of Schools by Student Number by Township

3.1.4 Student-Teacher Ratio

Among the 200 schools in the sample, the student-teacher ratio (STR)⁴ ranged from 2.5 to 67.2, with a mean value of 17.0. Figure 3.1-3 shows the number of schools by STR by township. The mean STR is the highest in Tanintharyi and the lowest in Loikaw. These figures are based on data at the time of Survey 5.

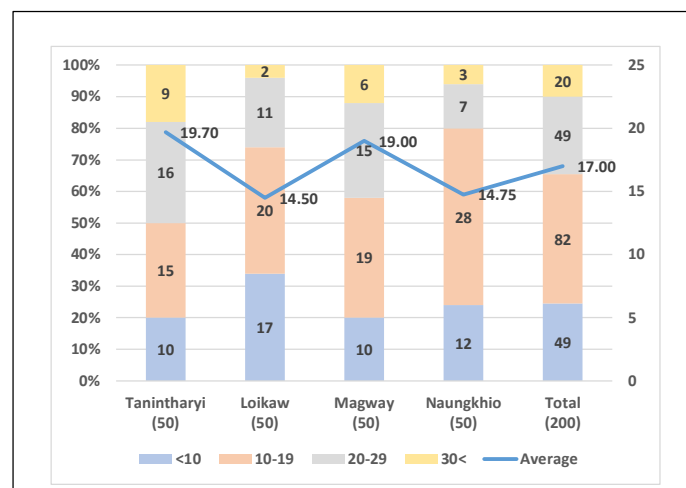


Figure 3.1-3: Number of Schools by STR by Township

⁴ The teachers' number used here includes the head teacher if he/she also taught classes.

3.2 Basic Information of Respondents

3.2.1 Students

Respondent Number

A math test and questionnaire were administered to all the students of the target grades at the 200 schools in the sample. Table 3.2-1 shows the number of students who took part in each impact survey.

Table 3.2-1: Number of Student Respondents

Survey	Year	OG1	OG2	OG3	OG4	NG1	NG2	NG3	Total
1	AY2015/16	4,554	4,503						9,057
2	AY2016/17		4,853	4,668					9,521
3	AY2017/18			4,774	4,670	5,441			14,885
4	AY2018/19						5,563		5,563
5	AY2019/20							5,565	5,565
Total		4,554	9,356	9,442	4,670	5,441	5,563	5,565	44,591

Respondent Number by Gender

Table 3.2-2 shows the number of student respondents in Survey 5. The number is high in Tanintharyi and Magway and low in Naungkhio, which corresponds to the presence of a greater number of larger sized schools in Tanintharyi and Magway and fewer in Naungkhio as described in 3.1.3. In terms of gender, there were slightly more boys than girls in each grade in all the surveys. In Survey 5, there were 2,965 boys (53.3%) and 2,600 girls (46.7%).

Table 3.2-2: Number of Students by Gender by Township

Township	Boys	Girls	Total
Tanintharyi	884	678	1,562
Loikaw	702	614	1,316
Magway	808	787	1,595
Naungkhio	571	521	1,092
Total	2,965	2,600	5,565

Respondent Number by Age Group

Under the old curriculum, the primary school starting age was 5 years, while under the new curriculum, it is 6 years. Therefore, the normal age group was 5–6 years for OG1, 6–7 years for OG2, 7–8 years for OG3, and 8–9 years for OG4. Under the new curriculum, the normal age group is 6–7 years for NG1, 7–8 years for NG2, and 8–9 years for NG3.

Table 3.2-3: Number of Students by Age

Test	Grade	Age							Total
		5 yrs	6 yrs	7 yrs	8 yrs	9 yrs	10 yrs or over	NA	
G1 Math Test	OG1	1,643	1,645	513	195	99	77	382	4,554
	OG2	197	902	2,010	816	285	200	93	4,503
	NG1	262	1,255	2,526	817	301	185	95	5,441
G2 Math Test	OG2	141	813	2,203	1,031	369	238	58	4,853
	OG3	30	48	775	2,162	1,125	517	11	4,668
	NG2	39	75	1,155	2,854	1,067	369	4	5,563
G3 Math Test	OG3	43	50	968	2,228	1,054	425	6	4,774
	OG4	3	7	28	706	2,845	1,079	2	4,670
	NG3	13	8	46	1,129	3,143	1,224	2	5,565

Note: NA indicates no response or invalid response

However, according to the students' response, their age varied from 5 to 10 years or above as shown in Table 3.2-3. It is likely that some students responded incorrectly, especially when they indicated an age that was lower than the normal age group. The normal age group is shaded in green in the table.

3.2.2 Head Teachers and Teachers

Head teachers and teachers who taught math for the target grades were also asked to fill in the questionnaires. Table 3.2-4 shows the number of HTs and teachers who took part in the impact survey. Most of the sample schools have only one class per grade and, therefore, one teacher of the target grade took part in the survey. However, there are several schools with more than one class per grade and more than one teacher teaching math for the target grade. In those cases, all teachers who taught math for the target grade were asked to fill in the questionnaire.

Table 3.2-4: Number of Respondent HTs and Teachers

Survey	Year	HTs	Teachers (old curriculum)		Teachers (new curriculum)		Total
1	AY2015/16	195	OG1&OG2	406			601
2	AY2016/17	200	OG2&OG3	389			589
3	AY2017/18	200	OG3&OG4	394	NG1	207	801
4	AY2018/19	200			NG2	206	406
5	AY2019/20	200			NG3	205	405
Total		995		1,189		618	2,802

Table 3.2-5 shows the number of HTs and teachers in Survey 5 by township and by gender.

Table 3.2-5: Number of HTs and Teachers by Gender by Township

Township	Head Teachers			Teachers		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total
Tanintharyi	18	32	50	8	42	50
Loikaw	8	42	50	9	42	51
Magway	15	35	50	13	39	52
Naungkhio	13	37	50	2	50	52
Total	54 (27%)	146 (73%)	200	32 (16%)	173 (84%)	205

In Myanmar, the majority of HTs and teachers are female, especially in primary schools. At the time of Survey 5, 73% of HT respondents and 84% of teacher respondents were female.

4. Main Results

4.1 Math Test

Main Results:

- The mean total scores of NG1, NG2, and NG3 students were significantly higher than those of OG1, OG2, and OG3 students, respectively.
- The correct answer rates of both traditional-type and new-type questions were significantly higher for the students under the new curriculum than those under the old curriculum.

The G1, G2, and G3 math tests were composed of 15 or 16 multiple-choice questions of relevant grade with four answer options. About half of the questions were traditional type (T-type) questions, which focus on knowledge, understanding, and basic skills, while the rest were new type (N-type) questions, which require critical thinking and problem-solving skills.

Table 4.1-1 shows the full marks, the number of T-type and N-type questions, and the student groups that took part in each test.

Table 4.1-1: Summary of Math Test

Test	Full Marks	Question Type		Survey and Students			
		T-type	N-type	Old Curriculum		New Curriculum	
G1 Math Test	15	8	7	Survey 1	OG1, OG2	Survey 3	NG1
G2 Math Test	16	8	8	Survey 2	OG2, OG3	Survey 4	NG2
G3 Math Test	15	7	8	Survey 3	OG3, OG4	Survey 5	NG3

Due to the age differences of students under the old and the new curriculum, we collected the data of students for both G1 and G2 in AY2015/16, G2 and G3 in AY2016/17, and G3 and G4 in AY2017/18 under the old curriculum as shown in the above table.

4.1.1 Total Score

Figures 4.1-1 shows the mean total score of students by grade for G1, G2, and G3 math tests.

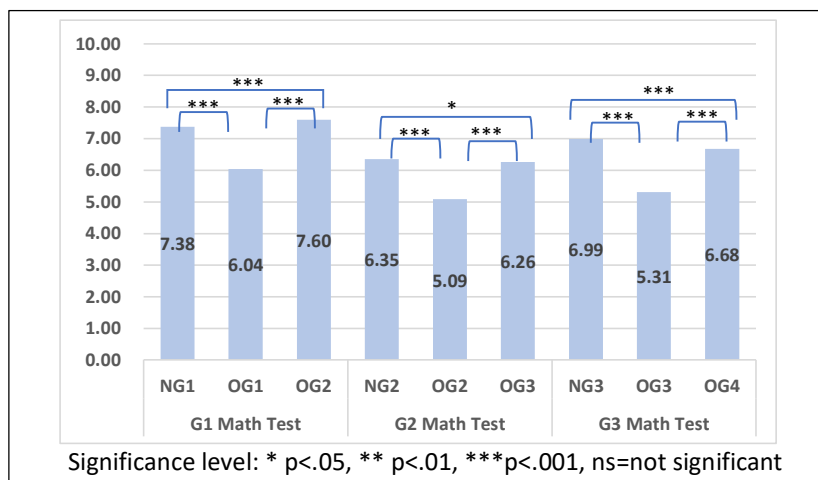


Figure 4.1-1: Mean Total Score

It can be seen that the mean total scores of NG1, NG2, and NG3 students are significantly higher than those of OG1, OG2, and OG3 students ($p < .001$), respectively. Further, in the G2 and G3 math tests, the mean total score of NG2 students is significantly higher than that of OG3 students ($p < .05$), and the mean total score of NG3 students is significantly higher than that of OG4 students ($p < .001$).

Total Score by Age:

Figures 4.1-2-4 show the mean test scores of students by students' age group⁵ for the G1, G2, and G3 math tests, respectively.

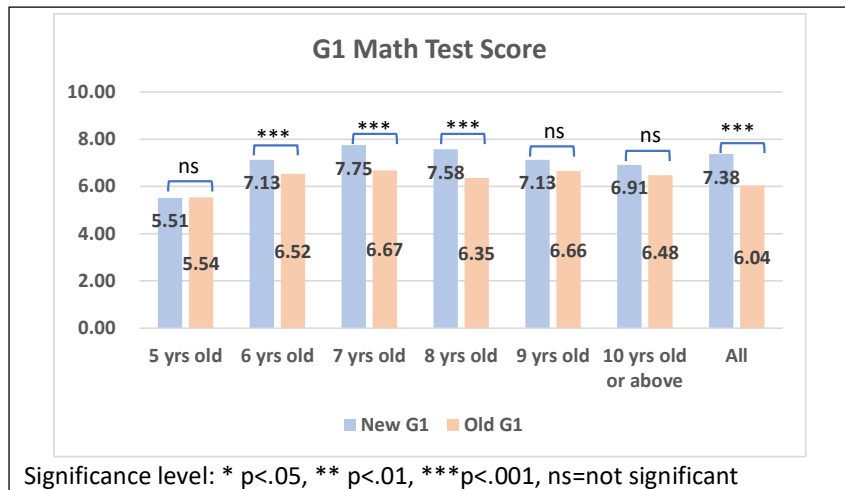


Figure 4.1-2: Mean G1 Math Test Score by Age (NG1 & OG1)

For the G1 math test, the mean score of 5-year-olds is quite low for both OG1 and NG1. In all the other age groups, the mean score is higher for NG1 than OG1 and the difference is significant for the 6-, 7-, and 8-year-old age groups. For the G2 math test, the mean score of the NG2 students is significantly higher than that of OG2 students for all age groups except 5-year-olds.

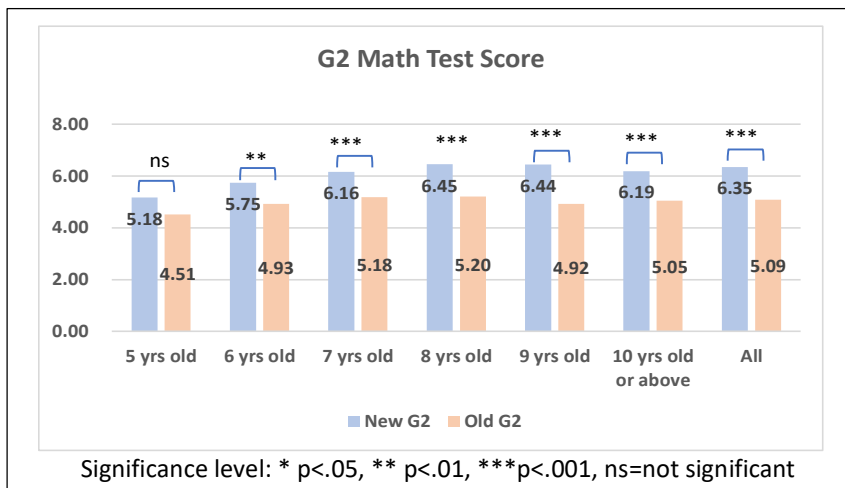


Figure 4.1-3: Mean G2 Math Test Score by Age (NG2 & OG2)

⁵ Age here is based on the response of each student.

For the G3 math test, the mean score of NG3 students is significantly higher than that of OG3 for 8-, 9-, and 10-year-old or above age groups. From these three graphs, it is clear that the mean score of students under the new curriculum is higher than that of students of the same age group under the old curriculum.

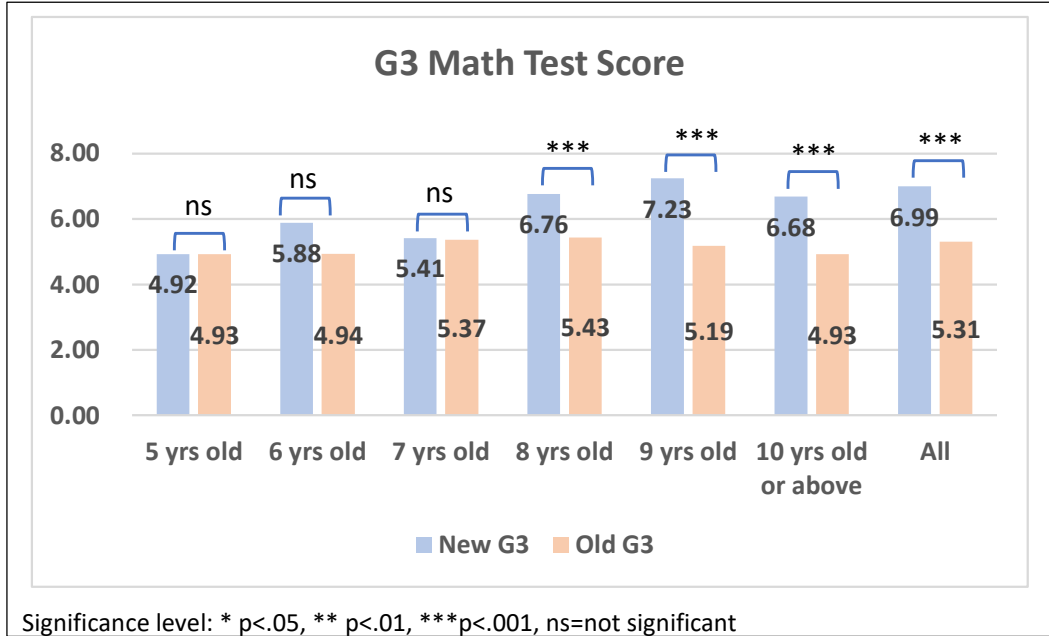


Figure 4.1-4: Mean G3 Math Test Score by Age (NG3 & OG3)

Total Score by Gender:

Figure 4.1-5 shows the mean math test score of boys and girls in the G1, G2, and G3 math tests. The mean score of girls is higher than that of boys for all cases but the difference is not significant for NG2 and OG3.

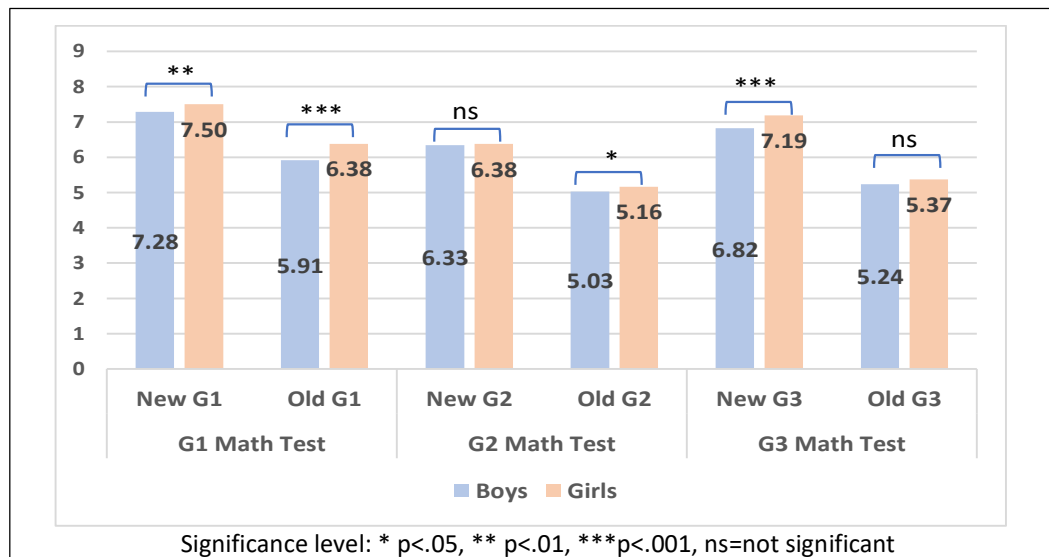


Figure 4.1-5: Mean Math Test Score by Gender

Total Score by Area

As explained in 3.1-2, the participant schools were classified into rural or urban based on their location. Out of the 200 schools, 181 (90.5%) were situated in rural and 19 (9.5%) in urban areas, though the proportion of students in rural and urban areas was roughly 80% and 20%, respectively, as many of the schools in the urban areas were quite large. Figure 4.1-6 shows the mean math test score of students by area for the G1, G2, and G3 math tests. The mean score of students in urban schools is significantly higher than that of students in rural schools for all grades in all tests ($p < .001$).

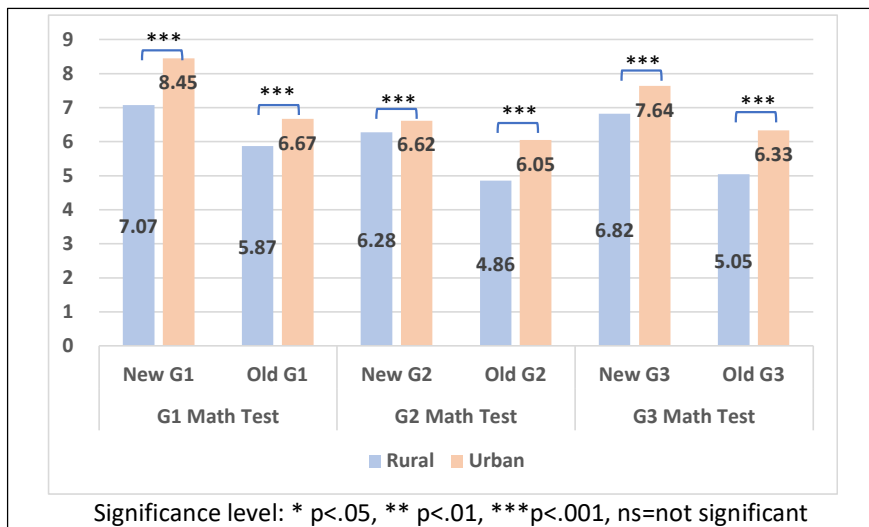


Figure 4.1-6: Mean Math Test Score by Area

Total Score by Economic Condition

To assess the economic condition of the students, the students were asked if there was a motorbike at home or not. We assumed that households with motorbikes are, in general, economically better-off than those without them, though it may not be true for some cases. Figure 4.1-7 shows the mean math test score of students with or without motorbikes at home for the G1, G2, and G3 math tests. The mean scores of students with motorbikes are significantly higher than those of students without motorbikes in all tests for all grades except NG1 students.

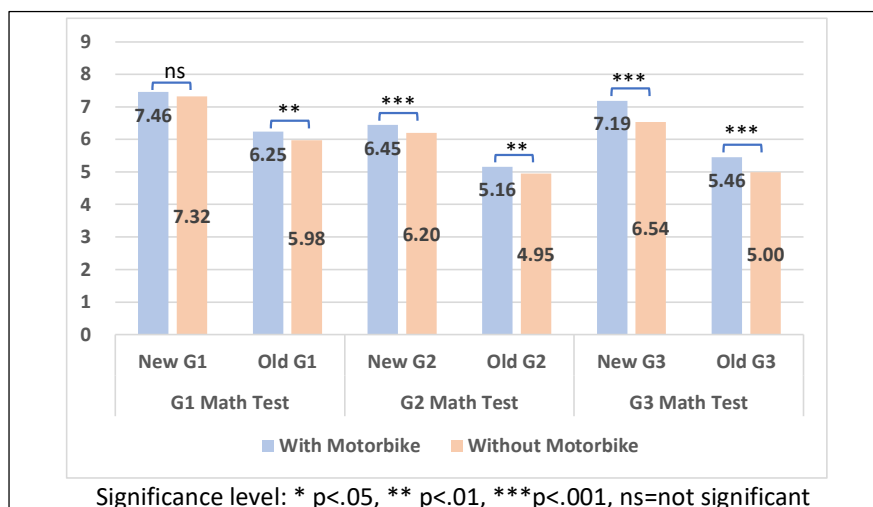
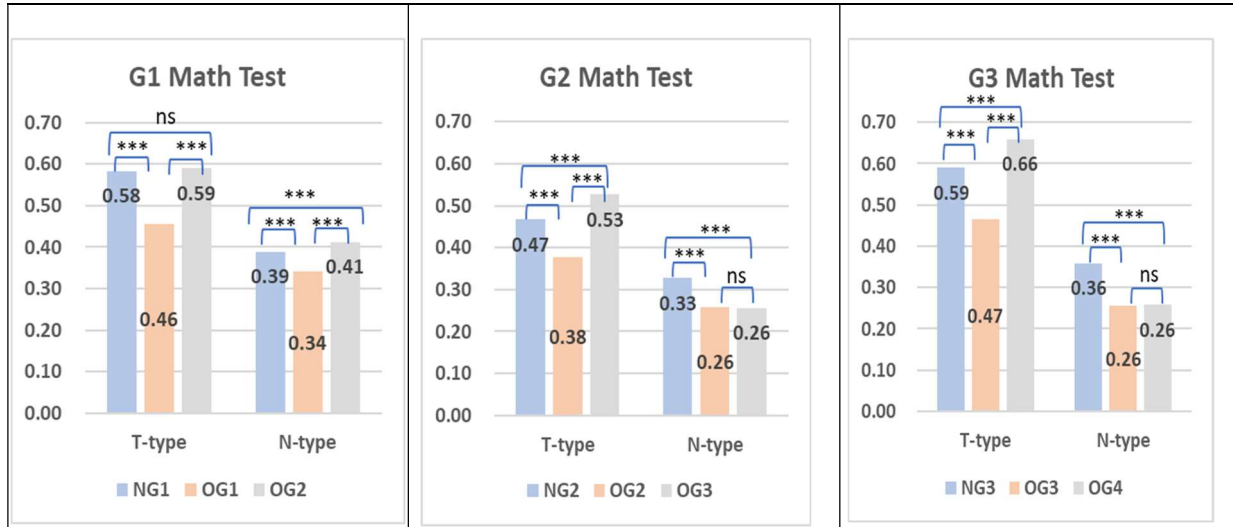


Figure 4.1-7: Mean Math Test Score by Economic Condition

4.1.2 Traditional-type and New-type Questions

As explained previously, about half of the questions were traditional type (T-type) questions, which focus on knowledge, understanding, and basic skills, while the rest were new type (N-type) questions, which require critical thinking and problem-solving skills. Figure 4.1-8 shows the correct answer rates of T-type and N-type questions of the G1, G2, and G3 math tests. ANOVA followed by Bonferroni post hoc test found that the correct answer rates among the three groups were significantly different both for T-type and N-type questions for the G1, G2, and G3 math tests as indicated in the figure.



Significance level: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, ns = not significant

Figure 4.1-8: Correct Answer Rates of T-type and N-type Questions

For same grade students under the new and old curriculum, i.e., NG1 vs OG1, NG2 vs OG2, and NG3 vs OG3, the correct answer rates of both T-type and N-type questions are significantly higher for the students under the new curriculum than those under the old curriculum ($p < .001$).

Further, comparing the correct answer rate of the students under the new curriculum with that of the students who were one grade above under the old curriculum, i.e. NG1 vs OG2, NG2 vs OG3, and NG3 vs OG4, it was found that the correct answer rate for N-type questions was significantly higher for NG2 and NG3 students than OG3 and OG4 for the G2 math test and G3 math test, respectively.

4.2 Students' Questionnaire

Main Results:

- A higher percentage of students, especially girls, under the new curriculum like math class than those under the old curriculum.
- The combined percentage of students who study at home *every day* and *sometimes* is higher under the new curriculum than the old curriculum though the percentage of students who study at home *every day* is lower under the new curriculum.

Together with the math test, a questionnaire was administered to the students. In addition to gathering details on the students' gender, age, and the language used at home, questions such as "Do you like Math?" "Do you study at home?" and "Does your family member help you with your studies?" were asked. The following sections summarize the main results of some of the main questions for G1, G2, and G3 students under the old and the new curriculum.

4.2.1 Students' Math Preference

The students were asked if they like math. Figure 4.2-1 shows the percentage of students in G1, G2, and G3 under the old and the new curriculum who answered "Yes, I like Math" or "No, I don't like Math."

In each grade, a larger percentage of students under the new curriculum responded that they like math compared to those under the old curriculum. However, the difference is much greater in G1 and G2 than G3 where the difference is smaller. Between NG1 and OG1 ($\chi^2=286.24$, $df=1$, $p<.001$), and NG2 and OG2 ($\chi^2=279.41$, $df=1$, $p<.001$), the difference in the percentage of students who said they liked or did not like math was significant, while the difference between NG3 and OG3 ($\chi^2=1.6147$, $df=1$, $p=.204$) was not significant. Under the new curriculum many students liked math class from G1 up to G3, while under the old curriculum, about 14% of students who did not like math in G1 came to like the subject as they advanced to the next grades and reached G3.

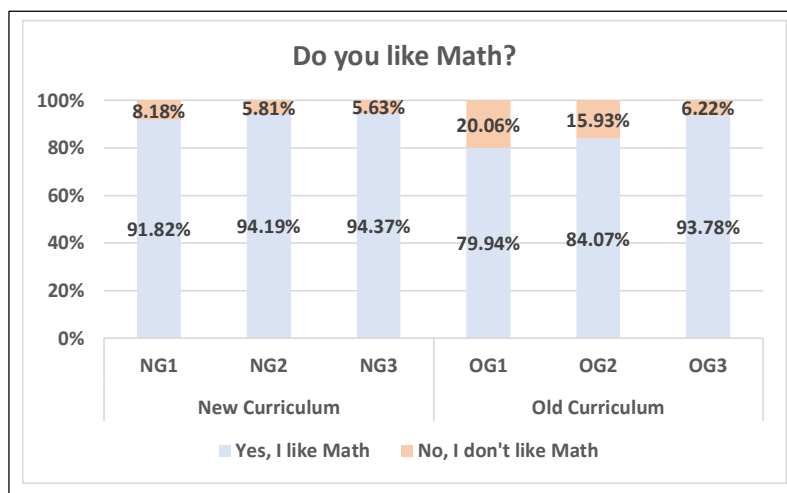


Figure 4.2-1: Math Preference

Figure 4.2-2 shows the same data by gender. Under the old curriculum, the percentage of boys who like math is much higher than that of girls in G1 and G2 but the difference is much smaller in G3. On the other hand, under the new curriculum, the difference between boys and girls is quite small in all grades. This graph also shows that the difference between the percentage of boys who like math under the old and the new curriculum is small (4.25 percentage points in G1 and 4.84 points in G2) while that of girls is larger (19.88 points in G1 and 15.49 points in G2). From this finding we may be able to assume that math class under the new curriculum has become more attractive to or enjoyable for students, especially girls, at least in the early grades.

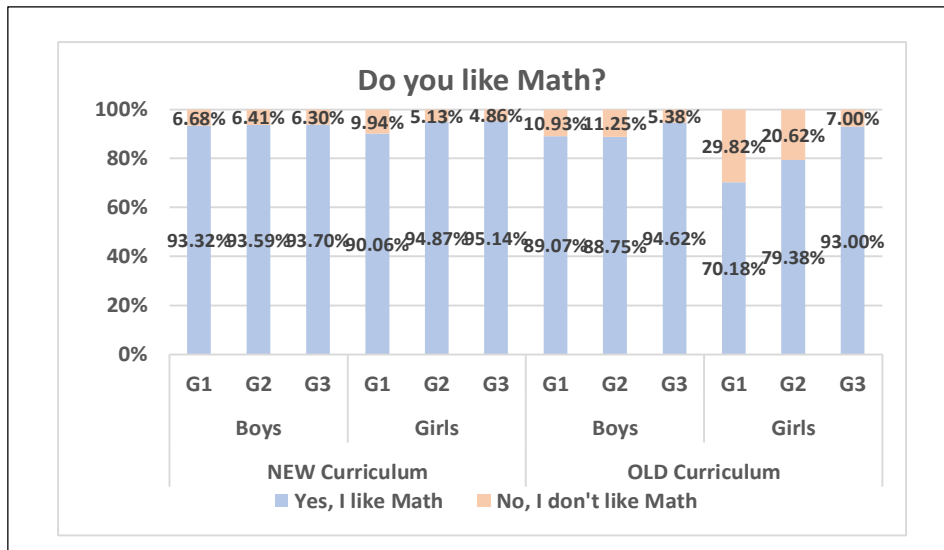


Figure 4.2-2: Math Preference by Gender

4.2.2 Study Habit at Home

The students were asked if they study at home. Figure 4.2-3 shows the percentage of students in G1, G2, and G3 under the new and old curriculum who answered *every day*, *sometimes*, or *never*. The percentage of students who study at home *every day* is lower in all three grades under the new curriculum than under the old curriculum. This may be because the MoE has instructed teachers not to give much homework to lower primary level students under the new curriculum. However, the combined percentage of students who study *every day* and *sometimes* is higher in all three grades under the new curriculum. In other words, the percentage of students who *never* study at home is lower in all three grades under the new curriculum than under the old curriculum. This graph also shows a gradual decline from G1 to G3 in the percentage of students who study at home *every day* and *never* but an increase in the percentage of students who study *sometimes* under both the old and the new curriculum.

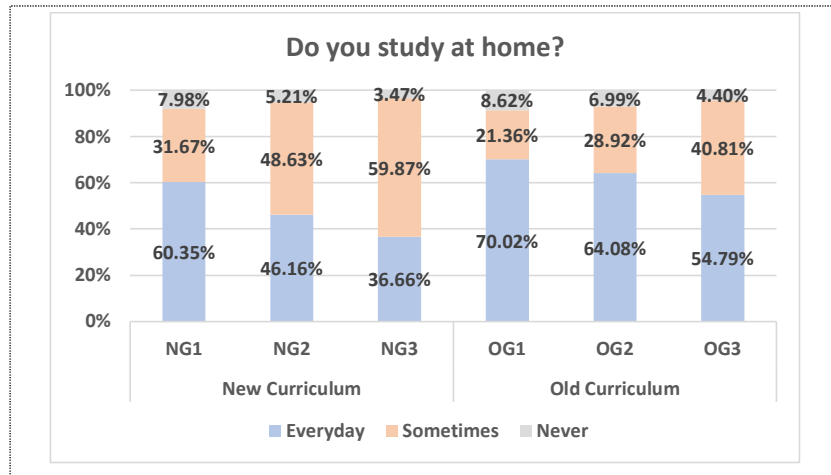


Figure 4.2-3: Frequency of Study at Home

4.2.3 Family's Support for Study

Students were asked if their family members help them with their studies, with the three answer options being *always*, *sometimes*, and *never*. Figure 4.2-4 shows the percentage of students in G1, G2, and G3 under the new and the old curriculum who answered *always*, *sometimes*, or *never*. The percentage of students whose family members *always* helped them with their studies is lower and that of those whose family members *never* helped is higher in all grades under the new curriculum than under the old curriculum. In other words, the data shows that family members help their children with their schoolwork less frequently under the new curriculum than under the old curriculum.

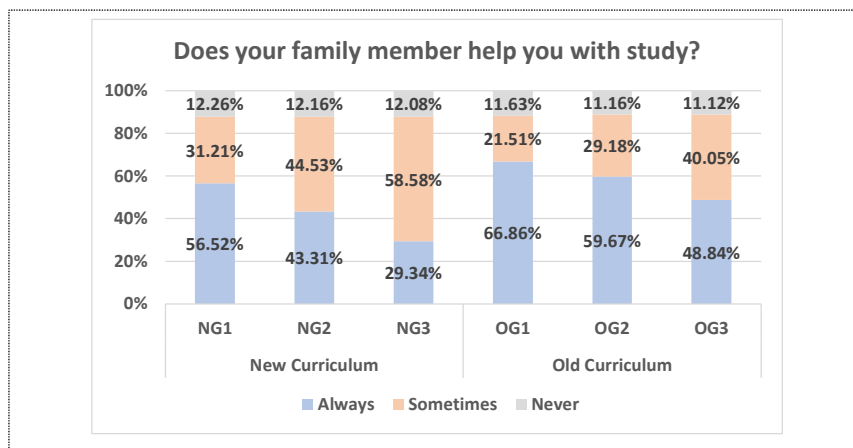


Figure 4.2-4: Frequency of Family's Help with Studies

The following are some possible reasons for this phenomenon. (1) As mentioned previously, teachers have been instructed by the ministry not to give much homework to young students under the new curriculum; thus, children do not study at home as much as they did under the old curriculum. (2) Some schools keep the textbooks at school, so parents are not sure how to help their children with their studies at home. (3) Parents are not familiar with the approach and the content of study under the new curriculum, and are therefore less able than before to help their children with their studies at home.

4.3 Math Test Score and Students' Questionnaire Results

Main Results:

- The mean math test score of students who *like* math is significantly higher than that of those who *do not like* math for all grades under both the old and the new curriculum.
- The mean math test scores of the students who study at home *every day* and *sometimes* are significantly higher than those of the students who *never* study at home for all grades under both the old and the new curriculum.

4.3.1 Math Test Score and Students' Math Preference

Figure 4.3-1 shows the mean math test scores of students in the G1, G2, and G3 math tests based on their response to the question *Do you like Math?*

The mean score of students who responded that they *like* math is significantly higher than that of those who answered that they *do not like* math for all grades in all tests ($p < .001$). One of the important findings of this survey was that the students who like math have a higher math test score. As shown in Figure 4.2-1, higher percentages of students responded that they like math under the new curriculum than under the old curriculum. It may be one of the reasons for the higher math test score of the students under the new curriculum.

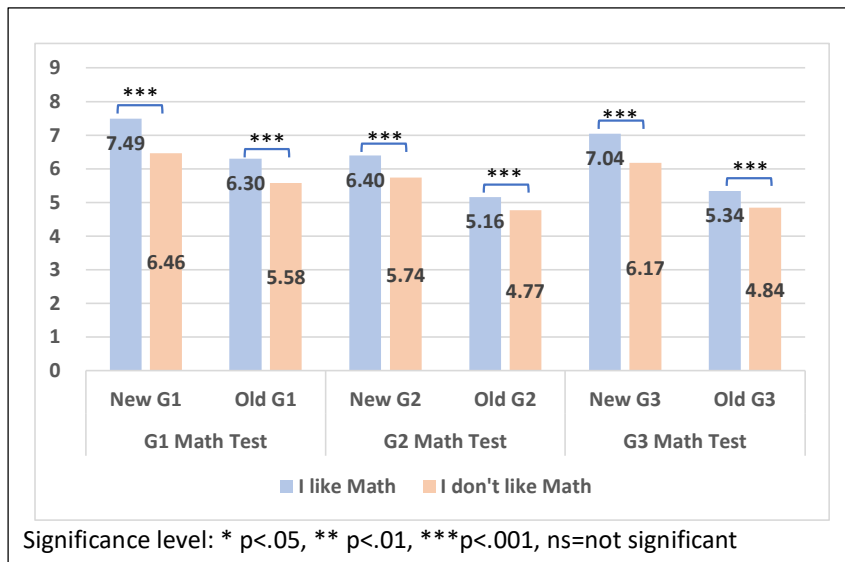


Figure 4.3-1: Math Test Score by Students' Math Preference

4.3.2 Math Test Score and Students' Study Habit at Home

Figure 4.3-2 shows the mean math test score of students in the G1, G2 and G3 math tests based on their answer to the question *Do you study at home?*

The mean score of the students who responded that they study at home *every day* and that of those who responded *sometimes* are not significantly different under the old curriculum, while the mean is significantly higher for the students who study *sometimes* than those who study *every day* under the new curriculum in G1 and G2, but that pattern is reversed in G3. Under both the old and the new curriculum, the mean score of those who *never* study at home is significantly lower than that of those who study *every day* or *sometimes*.

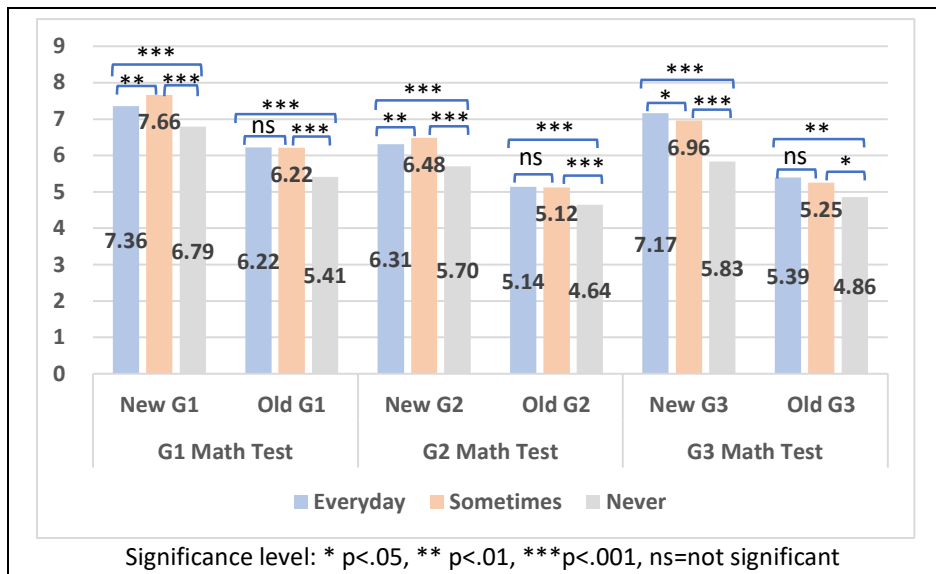


Figure 4.3-2: Math Test Score by Students' Study Habit

4.3.3 Math Test Score and Family's Support for Study

Figure 4.3-3 shows the mean math test scores of students in the G1, G2, and G3 math tests based on their response to the question *Does your family member help you with your studies?* The mean scores of the students whose families *always*, *sometimes*, or *never* help them were not significantly different under the old curriculum. On the other hand, under the new curriculum, the mean score of the students whose family members *always* help them with their studies is significantly lower than that of the students who responded *sometimes* or *never*. It may be because the content as well as the approach under the new curriculum is unfamiliar to family members, and any effort that they may take to help their children might not be similar to the school's approach, which might confuse the children.

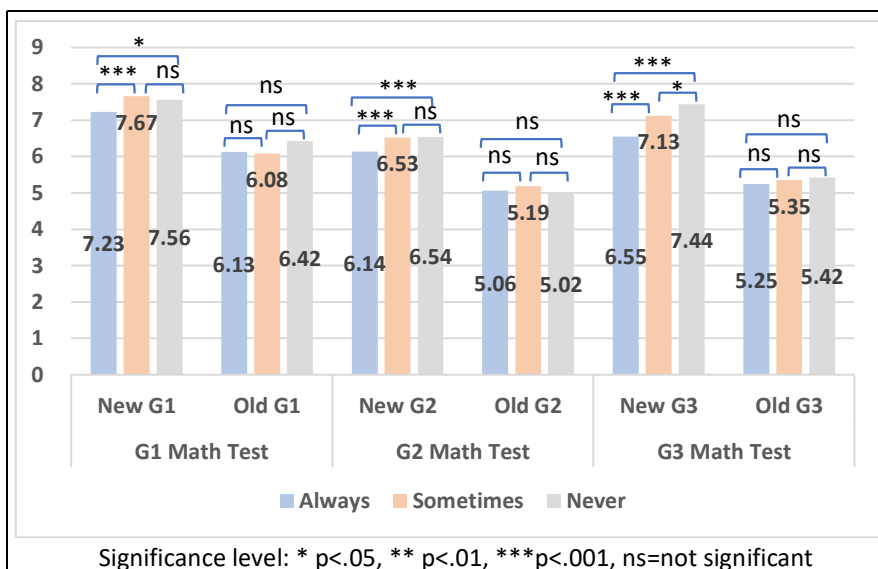


Figure 4.3-3: Math Test Score by Family's Support for Study

4.4 Math Test Score and Teachers' Attributes

Main Results:

- The mean math test score of students taught by teachers with university degrees was significantly higher than that of students taught by teachers without a university degree for most grades.
- Teachers with higher professional qualification and longer years of teaching experience have a positive impact on students' learning outcomes.

The following sections compare the math test score of students based on their teachers' response to questions such as their professional qualifications, length of teaching, and training experience. For the 1st survey (for OG1 students), the data between students and teachers were not linked, so we could not include the OG1 data in this section.

4.4.1 Teachers' Academic Qualification

The teachers were asked to state their highest academic qualification. Based on their response, teachers were categorized into two groups—those with a university degree and those without one. The percentage of teachers with a university degree (either from a regular or correspondence course) ranged from 69% (the 1st survey in 2016) to 85% (the 5th survey in 2020). Figure 4.4-1 and Table 4.4-1 show the mean math test scores of students taught by teachers with a university degree and those taught by teachers without a university degree for each math test.

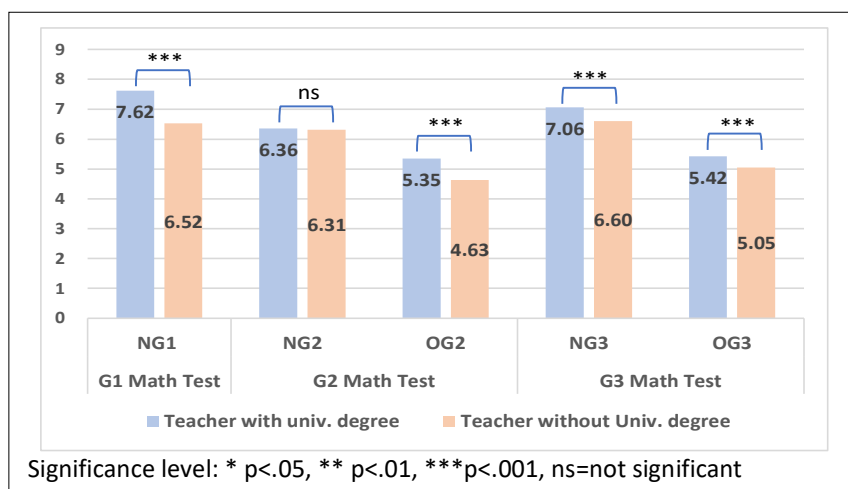


Figure 4.4-1: Math Score by Teachers' Academic Qualification

Table 4.4-1: T-test of Math Test Score by Teachers' Academic Qualification

Test	Grade	With univ. degree			Without univ. degree			t	df	Significance level
		N	Mean	SD	N	Mean	SD			
G1 Math	NG1	4241	7.62	2.94	1151	6.52	2.60	11.54	5390	with>without***
G2 Math	NG2	4396	6.36	2.27	1135	6.31	2.15	.56	5529	with>without ns
	OG2	3116	5.35	2.33	1737	4.63	1.80	11.06	4851	with>without***
G3 Math	NG3	4689	7.06	2.61	876	6.60	2.35	4.18	5563	with>without***
	OG3	3347	5.42	2.33	1340	5.05	2.08	5.06	4685	with>without***

Significance level: * p<.05, ** p<.01, ***p<.001, ns=not significant

As shown in Table 4.4-1, the mean score of students taught by teachers with university degrees is significantly higher than that of students taught by teachers without a university degree for all but NG2 students. From this finding we may be able to assume that teachers' academic background has some impact on students' learning outcomes.

4.4.2 Teachers' Professional Qualification

Teachers were asked to state their professional qualifications. Based on their response, teachers were divided into three categories, i.e. no qualification, primary school level qualification (Cert.Ed., PPTT, or PATC⁶), and middle school level qualification (DTEd, PGDT, DTEC, or JATC⁷). The respective proportions of these three categories among the participant teachers were 28%, 44%, and 28% in the 1st survey, while they were 3%, 66%, and 29% in the 5th survey, showing an increase in the percentage of qualified teachers in recent years.

Figure 4.4-2 shows the mean math test scores of students taught by teachers who fall in one of these three categories of qualifications, along with the results of Analysis of Variance (ANOVA) with Bonferroni post hoc test.

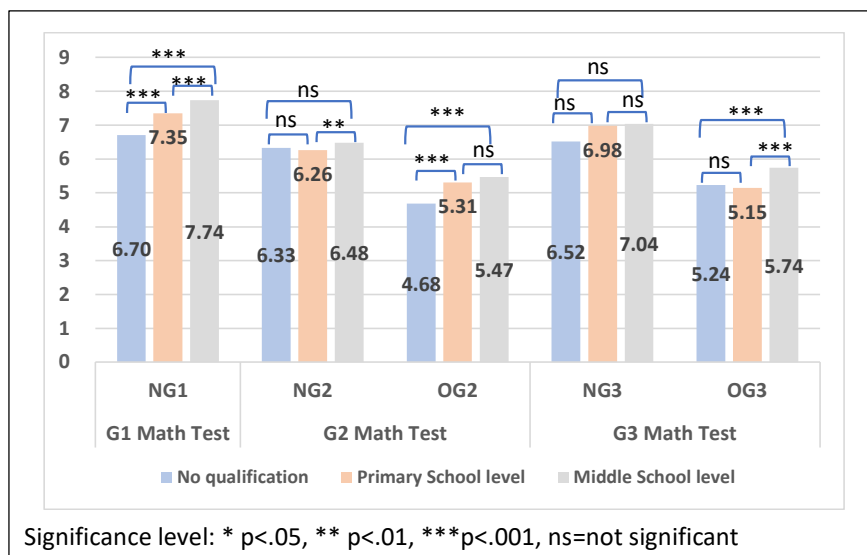


Figure 4.4-2: Math Test Score by Teachers' Professional Qualification

The mean score is the highest for the students taught by teachers with middle school level qualification for all grades, but some are not statistically significant. The mean score of the students taught by teachers without teaching qualification is significantly lower than those of other groups for NG1 and OG2 but not for other grades. From this finding we may be able to assume that teachers with a higher professional qualification have a positive impact on students' learning outcomes.

⁶ Cert. Ed=Certificate in Education, PPTT=Pre-service Primary Teacher Training, PATC=Primary Assistant Teacher Certificate

⁷ DTEd=Diploma in Teacher Education, PGDT=Post Graduate Diploma in Teaching, DTEC=Diploma in Teacher Education Competency, JATC=Junior Assistant Teacher Certificate

4.4.3 Length of Teachers' Teaching Experience

Teachers were asked about their years of teaching. Based on their response, the teachers were classified into four groups, i.e., in the first year of teaching, 2–5 years of experience, 6–15 years of experience, and over 15 years of experience. Figure 4.4-3 shows the mean math test scores of students taught by teachers of these four groups.

As shown in the graph, the mean score of students taught by teachers with over 15 years of teaching experience is the highest for all grades. The result of ANOVA with Bonferroni post hoc test shows that these scores are significantly higher than those of the other three groups for all grades except NG2. For other groups, the results vary from grade to grade showing no clear pattern. From this finding we may be able to assume that teachers with long years of teaching experience have a positive impact on students' learning outcomes.

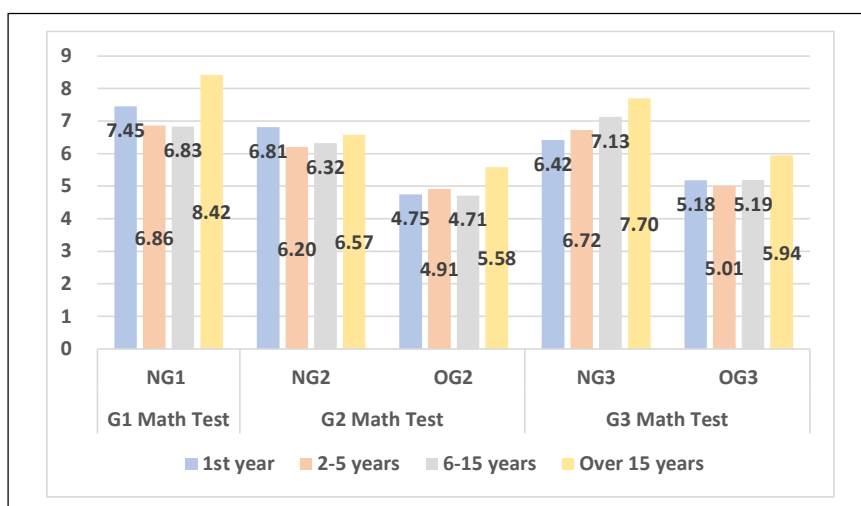


Figure 4.4-3: Math Test Score by Teachers' Teaching Experience

4.4.4 Teachers' Participation in Teacher Training

The teachers were asked about their participation in in-service training.

CCA Training

The percentage of teachers who responded that they attended Child-Centered Approach (CCA) Training ranged from 79% in the 1st survey in 2016 to 33% in the 5th survey in 2020. Figure 4.4-4 shows the mean math test scores of students taught by teachers who attended or did not attend CCA training. The graph shows that the mean score of students taught by teachers with CCA training is significantly higher than that of those taught by teachers without CCA ($p < .001$) for all grades. From this finding we may be able to assume that teachers with CCA training have a positive impact on students' learning outcomes.

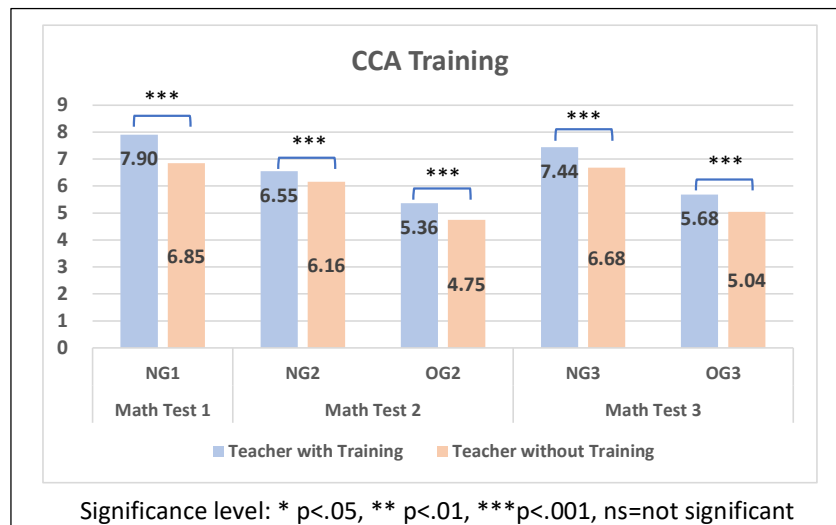


Figure 4.4-4: Math Test Score by Teachers with/without CCA

New Curriculum Introduction

MoE organizes several layers of training for new primary curriculum introduction for in-service teachers before introducing the new grade curriculum. Most, if not all, primary level teachers are supposed to take part in the training. In the sample of teachers in this study, 93% of NG1 teachers (3rd survey), 98% of NG2 teachers (4th survey), and 99.5% of NG3 teachers responded that they attended G1, G2, and G3 New Curriculum Introduction Training, respectively.

Figure 4.4-5 shows the mean math test scores of students taught by teachers who attended or did not attend the introduction training. The mean score of NG3 students taught by teachers who attended G3 introduction training was significantly higher (p<.05) than that of students taught by teachers who did not attend the training, while there was no significant difference for NG1 and NG2 students.

From this finding we cannot determine the impact that teachers' participation in the New Curriculum Introduction Training has on students' learning outcomes. However, we should keep in mind that the number of teachers who did not take part in the training was very small for all three grades and this imbalanced sample size of the two groups might have affected the results of the statistical analysis.

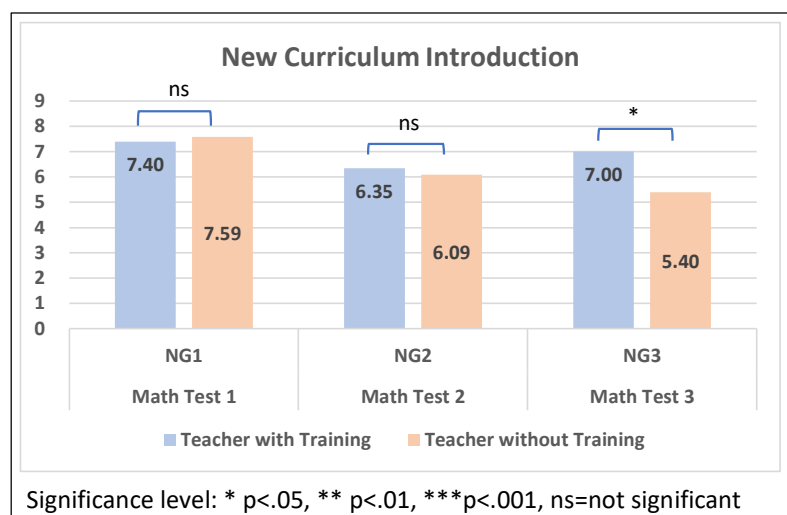


Figure 4.4-5: Math Test Score by Teachers with/without New Curriculum Introduction Training

4.5 Math Class Observation

Main Results:

- Classroom teaching and learning conditions under the new curriculum are significantly better than those under the old curriculum as a whole as well as in five areas, i.e., Lesson Design Skill, Use of Teaching and Learning Materials, Teacher’s Teaching Skill, Assessment Skill, and Students’ Positive Attitude.
- The new curriculum, which employs more collaborative learning, seems to provide girls with opportunities to be more active in class and stimulate their interest in math.

As described in Chapters 1 and 2, we conducted 100 math class observations (64 classes under the old curriculum and 36 classes under the new curriculum), the breakdown of which is shown in Table 4.5-1.

Table 4.5-1: Breakdown of 100 Math Class Observations

Survey	Observation Grade							Total
	OG1	OG2	OG3	OG4	NG1	NG2	NG3	
1 (AY2015/16)	8	8						16
2 (AY2016/17)		12	12					24
3 (AY2017/18)			12	12	12			36
4 (AY2018/19)						12		12
5 (AY2019/20)							12	12
Total	8	20	24	12	12	12	12	100

To assess classroom teaching and learning systematically, the project developed a Class Observation Sheet consisting of 13 statements, which were divided into 6 categories as shown in Table 4.5-2.

Table 4.5-2: Statements in Class Observation Sheet and Corresponding Area

Area	No	Statement
Lesson Design Skill	1	The teacher stimulates students’ interest by linking the introduction to “students’ experiences in their daily life,” testing “students’ prior knowledge,” recapping “concepts from the previous lesson,” etc.
	2	The teacher gives the students time to think independently/individually by posing key questions* to the whole class.
	3	The teacher instructs students to work in pairs or as a small group to promote mutual and collaborative learning.
Use of Teaching/Learning Materials	4	The teacher clearly guides students on how to use/refer to textbooks during the lesson.
	5	The teacher uses appropriate teaching/learning materials** effectively to promote students’ learning.
Teacher’s Teaching Skill	6	The teacher facilitates the students’ thinking process rather than teaching the right answers.
	7	The teacher does not spend too much time talking or letting students repeat the same things during the lesson.
Assessment Skill	8	The teacher observes the work of individual students during the lesson.
	9	The teacher lets students share what they have learnt during the lesson at the end of the class.

Area	No	Statement
Teacher's	10	The teacher encourages students to express their ideas and ask questions.
Positive Attitude	11	The teacher does not scold or neglect "wrong" answers, but instead corrects them while encouraging the students.
Students'	12	Students are engaged in learning during the lesson most of the time.
Positive Attitude	13	Students feel comfortable helping each other during individual work, pair work, or group work.

To make the comparison of multiple classes easier, the ratings of "fully agree," "agree," "disagree," and "completely disagree" were converted to scores of 4, 3, 2, and 1, respectively. Therefore, each statement has a score of 1 to 4.

4.5.1 Math Class under the Old and New Curriculum in General

This section compares the observation results of 64 math classes under the old curriculum (OLD) and 36 math classes under the new curriculum (NEW).

Total Class Observation Score

The total class observation scores for the 13 statements range from 13 to 52 in each class. The mean total observation scores for NEW and OLD are 32.25 and 27.38, respectively, as shown in Figure 4.5-1. The mean total score of NEW is significantly higher than that of OLD ($t=4.40$, $df=98$, $p<.001$).

We can assume from this result that classroom teaching and learning conditions under the new curriculum are better than those under the old curriculum as a whole.

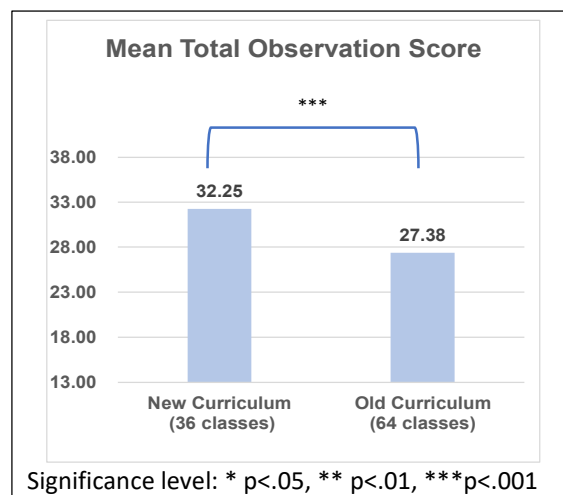


Figure 4.5-1: Mean Total Score for NEW and OLD

Six Observation Areas

The 13 statements were grouped into 6 areas, i.e., Lesson Design Skill, Use of Teaching and Learning Materials, Teacher’s Teaching Skill, Assessment Skill, Teacher’s Positive Attitude, and Students’ Positive Attitude.

Figure 4.5-2 and Table 4.5-3 show the mean scores of NEW and OLD for the 6 areas with t-test results. For all the 6 areas, the mean score of NEW is higher than that of OLD, and the differences are statistically significant for all areas except Teacher’s Positive Attitude.

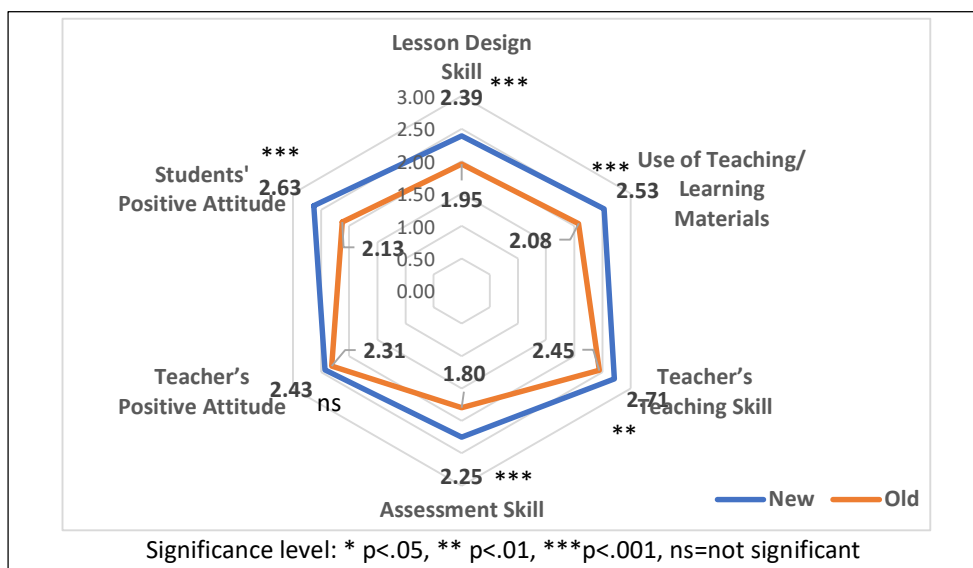


Figure 4.5-2: Mean Scores of 6 Areas by NEW and OLD

Table 4.5-3: T-test Results of Observation Score by Area

Observation Areas	New Curriculum			Old Curriculum			Results of t-test
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	
Lesson Design Skill	3 6	2.39	0.6 1	6 4	1.95	0.5 7	NEW>OLD*** (t=3.58, df=98, p=.0005)
Use of Teaching/Learning Materials	3 6	2.53	0.6 3	6 4	2.08	0.5 1	NEW>OLD *** (t=3.90, df=98, p=.0002)
Teacher’s Teaching Skill	3 6	2.71	0.4 5	6 4	2.45	0.4 3	NEW>OLD ** (t=2.89, df=98, p=.0048)
Assessment Skill	3 6	2.25	0.6 0	6 4	1.80	0.5 1	NEW>OLD *** (t=3.99, df=98, p=.0001)
Teacher’s Positive Attitude	3 6	2.43	0.6 5	6 4	2.31	0.5 1	NEW>OLD ns (t=1.01, df=98, p=.3148)
Students' Positive Attitude	3 6	2.63	0.6 8	6 4	2.13	0.5 1	NEW>OLD *** (t=4.16, df=98, p=.0001)
All categories	3 6	2.48	0.5 0	6 4	2.11	0.3 5	NEW>OLD *** (t=4.41, df=98, p=.0000)

Significance level: *p<.05, **p<.01, ***p<.001, ns=not significant

From this finding we can assume that math class has become better after the introduction of the new curriculum in all 6 areas except Teacher’s Positive Attitude. However, we should be aware

that the score for Teacher's Positive Attitude was 2nd highest under the old curriculum and the score also improved somewhat under the new curriculum.

Individual Statements

Figure 4.5-3 and Table 4.5-4 show the mean score of each statement for NEW and OLD with t-test results. The mean score of NEW is higher than that of OLD for all 13 statements, and the differences are statistically significant for 8 out of 13 statements, i.e. Statements 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12, and 13. Among them, the difference is especially significant for statements 3 (work in pairs or as a small group), 5 (effective use of teaching and learning materials), 9 (students' sharing of their learning at the end of the class), and 13 (the ease with which students help each other in class).

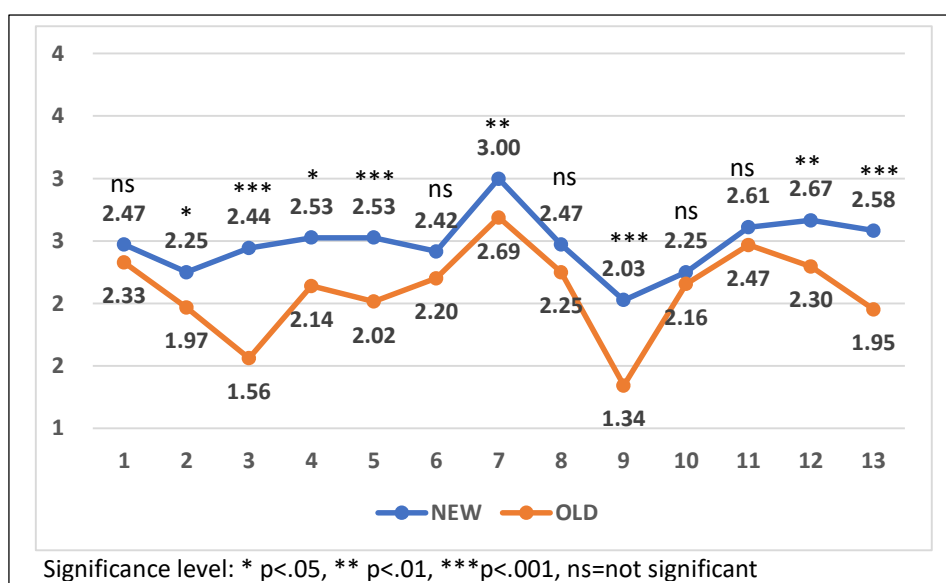


Figure 4.5-3: Mean Score of Each Statement by NEW and OLD

Table 4.5-4: T-test Results of Observation Score by Statement

Area	No	Observation points	NEW			OLD			Results of t-test
			N	Mean	SD	N	Mean	SD	
Lesson Design Skill	1	The teacher stimulates students' interest by introducing "students' experiences in their daily life," "students' prior knowledge," "concepts from the previous lesson," etc.	36	2.47	0.77	64	2.33	0.78	NEW>OLD ns (t=.89, df=98, p=.38)
	2	The teacher gives the students time to think independently/ individually by posing key questions* to the whole class.	36	2.25	0.69	64	1.97	0.56	NEW>OLD * (t=2.21, df=98, p=.0297)
	3	The teacher instructs students to work in pairs or	36	2.44	0.94	64	1.56	0.87	NEW>OLD ***

Area	No	Observation points	NEW			OLD			Results of t-test
			N	Mean	SD	N	Mean	SD	
		as a small group to promote mutual and collaborative learning.							(t=4.73, df=98, p=.0000)
Use of Teaching and Learning Materials	4	The teacher clearly guides students on how to use/refer to textbooks during the lesson.	36	2.53	0.91	64	2.14	0.89	NEW>OLD * (t=2.07, df=98, p=.0407)
	5	The teacher uses appropriate teaching/learning materials** effectively to promote students' learning.	36	2.53	0.70	64	2.02	0.70	NEW>OLD *** (t=3.51, df=98, p=.0007)
Teacher's Teaching Skill	6	The teacher facilitates the students' thinking process rather than teaching the right answers.	36	2.42	0.69	64	2.20	0.54	NEW>OLD ns (t=1.71, df=98, p=.0900)
	7	The teacher does not spend too much time talking or letting students repeat the same things during the lesson.	36	3.00	0.41	64	2.69	0.53	NEW>OLD ** (t=3.05, df=98, p<.0030)
Assessment Skill	8	The teacher observes the work of individual students during the lesson.	36	2.47	0.61	64	2.25	0.73	NEW>OLD ns (t=1.54, df=98, p=.1266)
	9	The teacher lets students share what they have learnt during the lesson at the end of the class.	36	2.03	0.88	64	1.34	0.60	NEW>OLD *** (t=4.62, df=98, p=.0000)
Teacher's Positive Attitude	10	The teacher encourages students to express their ideas and ask questions.	36	2.25	0.84	64	2.16	0.54	NEW>OLD ns (t=.68, df=98, p=.4995)
	11	The teacher does not scold or neglect "wrong" answers, but instead corrects them while encouraging the students.	36	2.61	0.61	64	2.47	0.59	NEW>OLD ns (t=1.12, df=98, p=.2655)
Students' Positive Attitude	12	Students are engaged in learning during the lesson most of the time.	36	2.67	0.59	64	2.30	0.49	NEW>OLD** (t=3.14, df=98, p=.0022)
	13	Students feel comfortable helping each other during individual work, pair work, or group work.	36	2.58	0.78	64	1.95	0.68	NEW>OLD *** (t=4.17, df=98, p=.0001)

Significance level: *p<.05, **p<.01, ***p<.001, ns=not significant

From these findings it is assumed that it is more conducive to learn math under the new curriculum than under the old curriculum because of several factors, especially the introduction of the system of working in pairs or small groups, use of textbooks and teaching and learning materials, and implementation of a more interactive way of teaching and learning. However, many teachers are still not good at stimulating students' thinking process or encouraging students to explore their ideas or learn by themselves. This is one of the areas where teachers need further orientation.

4.5.2 Math Class under the Old and New Curriculum by Grade

This section compares the observation results of G1, G2, and G3 math classes under the old curriculum (OLD) and the new curriculum (NEW).

Total Class Observation Score

Figure 4.5-4 shows the mean total observation scores of OLD and NEW by grade. The mean score is significantly higher for NEW math classes than OLD math classes for G2 and G3 ($p < .001$), while it is higher but not significant for G1 ($p = .723$).

We can assume from this result that classroom teaching and learning conditions under the new curriculum are better than those under the old curriculum.

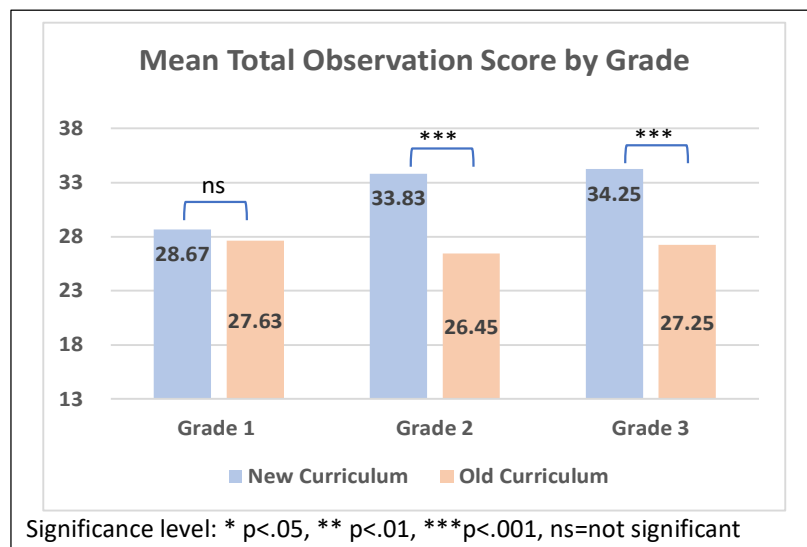


Figure 4.5-4: Mean Total Score by NEW and OLD

Six Observation Areas

Table 4.5-5 shows the mean scores under the new and old curriculum for 6 areas for G1, G2, and G3 together with t-test results.

Table 4.5-5: T-test Results of Observation Score by Area by Grade

Observation Areas	Grade	New Curriculum			Old Curriculum			T-test results
		N	Mean	SD	N	Mean	SD	
Lesson Design Skill	G1	12	2.14	0.56	8	2.29	0.79	NG1>OG1 ns (t=.51, df=18, p=.6163)
	G2	12	2.42	0.45	20	1.93	0.47	NG2>OG2** (t=2.87, df=30, P=.0075)
	G3	12	2.61	0.75	24	1.81	0.60	NG3>OG3** (t=3.50, df=34, p=.0013)
Use of Teaching/Learning Materials	G1	12	2.38	0.71	8	1.94	0.56	NG1>OG1 ns (t=1.46, df=18, p=.1621)
	G2	12	2.5	0.74	20	1.93	0.59	NG2>OG2* (t=2.43, df=30, p=.0215)
	G3	12	2.71	0.40	24	2.17	0.46	NG3>OG3** (t=3.49, df=34, p=.0014)
Teacher's Teaching Skill	G1	12	2.58	0.51	8	2.25	0.46	NG1>OG1 ns (t=1.47, df=18, p=.1577)
	G2	12	2.79	0.33	20	2.3	0.47	NG2>OG2** (t=3.17, df=30, p=.0035)
	G3	12	2.75	0.50	24	2.55	0.36	NG3>OG3 ns (t=1.44, df=34, p=.1595)
Assessment Skill	G1	12	1.79	0.54	8	1.69	0.46	NG1>OG1 ns (t=.45, df=18, p=.6604)
	G2	12	2.58	0.42	20	1.73	0.47	NG2>OG2*** (t=5.19, df=30, p=.0000)
	G3	12	2.38	0.57	24	1.85	0.58	NG3>OG3* (t=2.56, df=34, p=.0153)
Teacher's Positive Attitude	G1	12	2.13	0.57	8	2.31	0.37	NG1>OG1 ns (t=.82, df=18, p=.4236)
	G2	12	2.54	0.5	20	2.35	0.43	NG2>OG2 ns (t=1.15, df=30, P=.2603)
	G3	12	2.63	0.77	24	2.23	0.61	NG3>OG3 ns (t=1.68, df=34, p=.1016)
Students' Positive Attitude	G1	12	2.25	0.78	8	2.19	0.46	NG1>OG1 ns (t=.020, df=18, p=.8147)
	G2	12	2.88	0.31	20	2.03	0.38	NG2>OG2*** (t=6.54, df=30, p=.0000)
	G3	12	2.75	0.72	24	2.13	0.65	NG3>OG3* (t=2.63, df=34, p=.0128)
All areas	G1	12	2.21	0.51	8	2.13	0.45	NG1>OG1 ns (t=.36, df=18, p=.7229)
	G2	12	2.6	0.39	20	2.03	0.3	NG2>OG2*** (t=4.63, df=30, p=.0001)
	G3	12	2.63	0.52	24	2.10	0.35	NG3>OG3*** (t=3.68, df=34, p=.0008)

Significance level: *p<.05, **p<.01, ***p<.001, ns=not significant

Figure 4.5-5 shows the mean scores of NG1 and OG1 for the 6 areas. The differences in mean scores of NG1 and OG1 are not statistically significant for any of the 6 areas though the graph shows a large difference in the scores for Use of Teaching/Learning Materials.

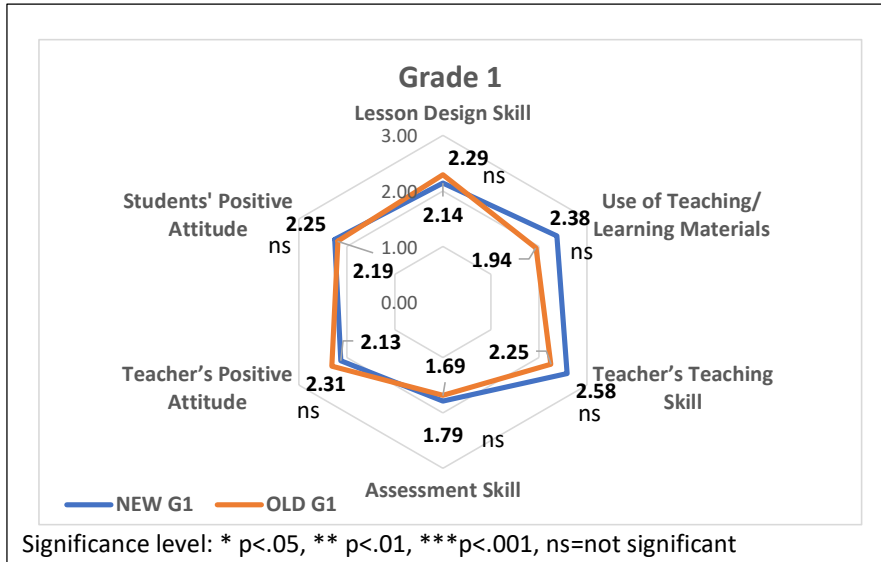


Figure 4.5-5: New G1 and Old G1 Mean Score of 6 Areas

Figure 4.5-6 shows the mean scores of NG2 and OG2 for the 6 areas. The mean score of NG2 is significantly higher than that of OG2 for all areas except Teacher's Positive Attitude. It should be noted that the OG2 score of Teacher's Positive Attitude is the highest among the 6 areas. The scores in the areas of Teacher's Assessment Skill and Students' Positive Attitude show a large difference between the two groups.

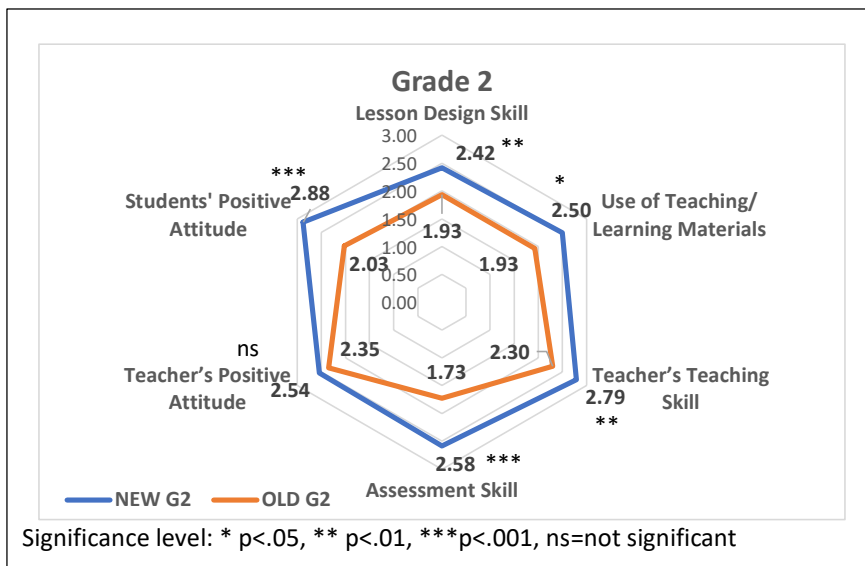


Figure 4.5-6: New G2 and Old G2 Mean Score of 6 Areas

Figure 4.5-7 shows the mean scores of NG3 and OG3 for the 6 areas. The mean score of NG3 is significantly higher than that of OG3 for 4 areas, i.e., Lesson Design Skill, Use of Teaching/Learning Materials, Assessment Skill, and Students' Positive Attitude.

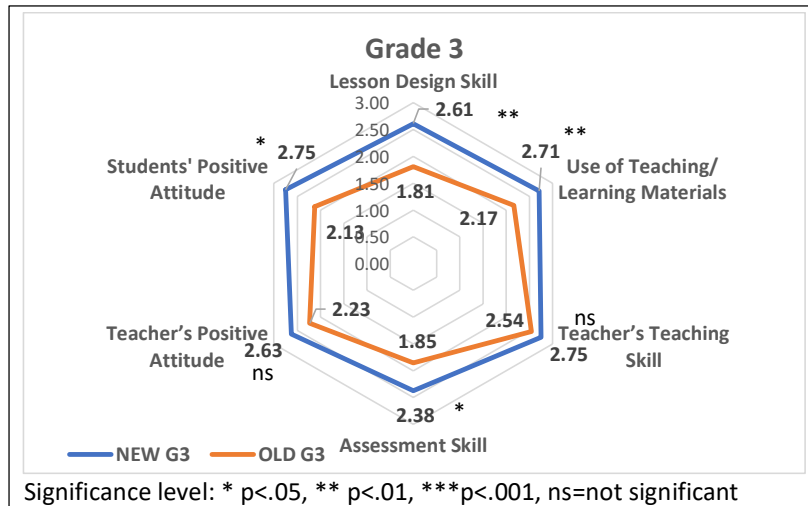


Figure 4.5-7: New G3 and Old G3 Mean Score of 6 Areas

From these results we can assume that math class is significantly better under the new curriculum than under the old curriculum, especially in the areas of Lesson Design Skill, Use of Teaching/Learning Materials, Assessment Skill, and Students' Positive Attitude for Grade 2 and Grade 3.

Individual Statements

Figures 4.5-8–10 show the mean scores of G1, G2, and G3 under the new and old curriculum for each statement.

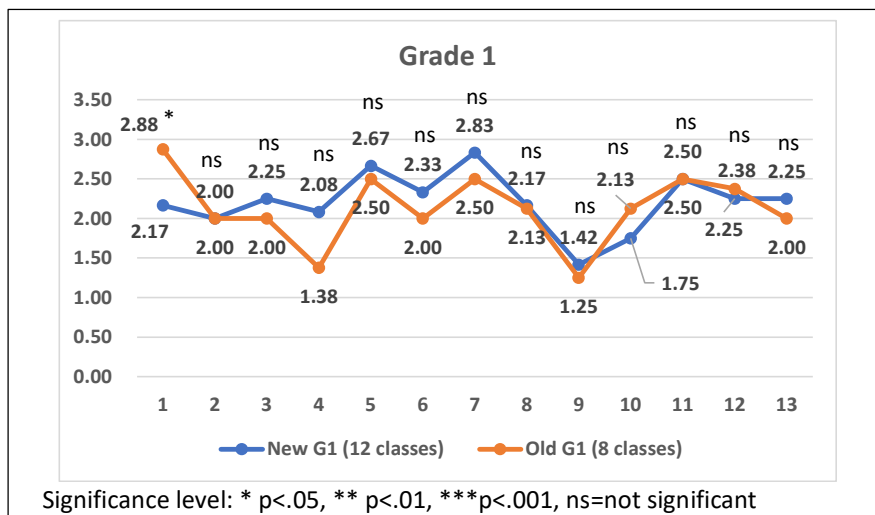


Figure 4.5-8: Mean Score of Each Statement (Grade 1)

For Grade 1, the difference in the scores between OG1 and NG1 was not statistically significant for any statement except Statement 1 (stimulating students' interest) wherein the score was

significantly higher for OG1 ($p < .05$). This was because several NG1 teachers did not give any introduction about the lesson at the beginning while some did not link the introduction to students' daily life or prior knowledge.

For NG1, the scores of Statement 5 (appropriate use of teaching/learning materials) and Statement 7 (no excessive lecturing and repeating) are the highest, and the scores of Statements 9 (sharing at the end of the lesson) and 10 (encouraging students to express their ideas and ask questions) are the lowest. From these findings it appears that NG1 teachers use appropriate teaching and learning materials more effectively and avoid traditional one-way lecturing and memorization by repeating without thinking, though they are not very good at encouraging students and letting them share what they have learned in the class.

For Grade 2, the scores of NG2 are higher than those of OG2 for all 13 statements, and the difference is significant for 8 statements, i.e., Statements 3 (pair work or small group work), 4 (use/refer to textbooks during the lesson), 6 (facilitating students' thinking process), 7 (no excessive lecturing and repeating), 8 (observing the work of individual students during the lesson), 9 (sharing at the end of the lesson), 12 (students' engagement in learning), and 13 (students' cooperation). Thus, it is assumed that the NG2 class is moderately more conducive to learning than the OG2 class in many aspects.

Further, for NG2, the scores of Statements 7 (no excessive lecturing and repeating), 12 (students' engagement in learning) and 13 (students' cooperation) are the highest and the scores of Statements 1 (stimulating students' interest), 2 (giving students time to think), and 10 (encouraging students to express their ideas and ask questions) are the lowest. Thus, we assume that NG2 teachers, like NG1 teachers, avoid traditional one-way lecturing and memorization by repeating without thinking, and that NG2 students are engaged in the class and supportive of each other. On the other hand, NG2 teachers are not so adept at stimulating students' interest or motivating them to think by themselves and express their ideas.

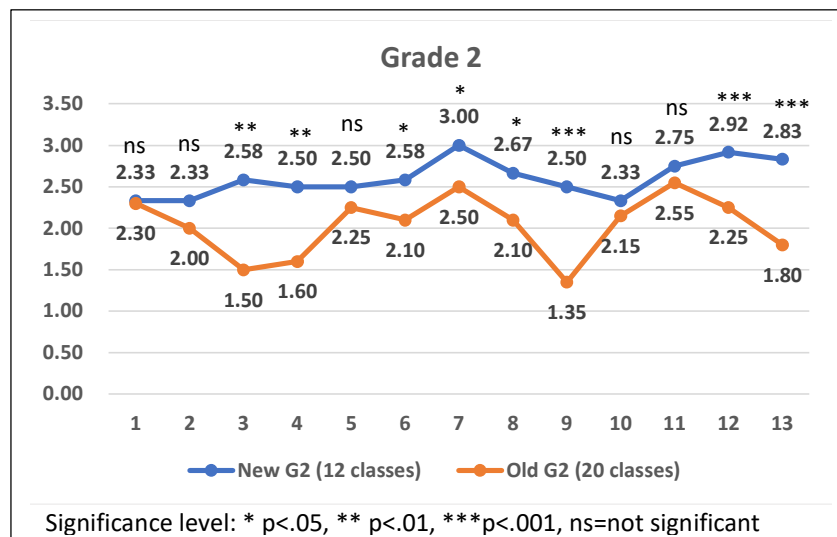


Figure 4.5-9: Mean Score of Each Statement (Grade 2)

For Grade 3, like Grade 2, the scores of NG3 are higher than those of OG3 for all 13 statements, and the difference is significant for 9 statements, i.e., Statements 1 (stimulating students' interest), 2 (giving students time to think), 3 (pair work or small group work), 5 (effective use of teaching and learning materials), 7 (no excessive lecturing and repeating), 9 (sharing at the end of the lesson), 10 (encouraging students to express their ideas and ask questions), 12 (students' engagement in learning), and 13 (students' cooperation). We can therefore assume that NG3 math class is more conducive to students' learning than OG3 math class in many aspects.

For NG3, the scores of Statements 4 (use/refer to textbooks during the lesson) and 7 (no excessive lecturing and repeating) are the highest and the score of Statement 9 (sharing at the end of the lesson) is the lowest. Thus, we assume that NG3 teachers are able to use the textbook more effectively in the class and avoid traditional one-way lecturing and memorization by repeating without thinking. On the other hand, similar to NG2 teachers, NG3 teachers are not adept at stimulating students' thinking process or encouraging students to learn, especially when hands-on activities are included.

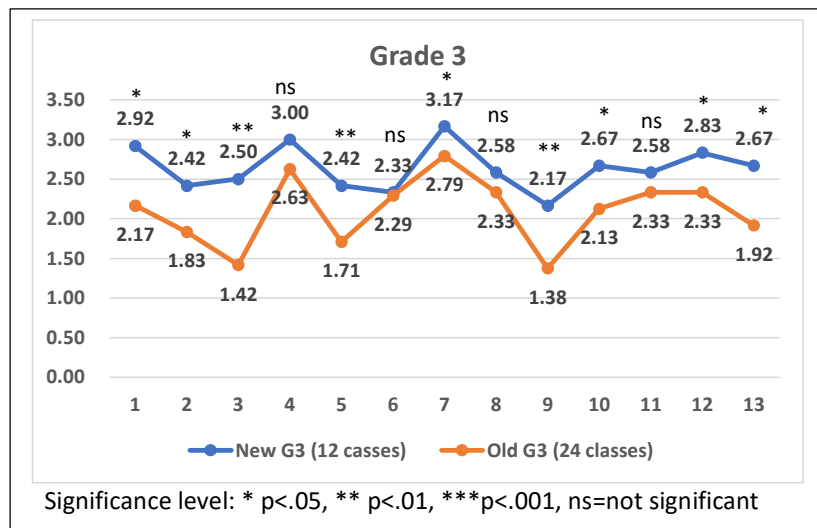


Figure 4.5-10: Mean Score of Each Statement (Grade 3)

4.5.3 Math Class from Gender Viewpoint

In addition to the above-discussed analysis using the original class observation sheet, we reassessed some of the G2 and G3 video-recorded math classes (15 classes under the old curriculum and 15 classes under the new curriculum) using a gender sensitive class observation sheet to explore factors that may have contributed to girls' increased interest in math under the new curriculum.

Table 4.5-6: Gender-sensitive Class Observation Sheet

No	Setting	Observation Point	Boys	Girls	Boys & girls equally	NA
1	Whole Class	Are more boys or girls raising hands to respond when the teacher asks questions?				
2	Whole Class	Are more boys or girls asking questions or expressing their ideas in class?				
3	Whole Class or Pair/Group Work	Are more boys or girls doing hands-on activities?				
4	Pair/Group Work	Are more boys or girls looking at or listening to other students?				
5	Pair/Group Work	Are more boys or girls asking questions or expressing their ideas?				

Whole Class

Figures 4.5-11 and 4.5-12 show the results of first two observation points in the whole class setting. The numbers on the graph are the numbers of classes for the respective options.

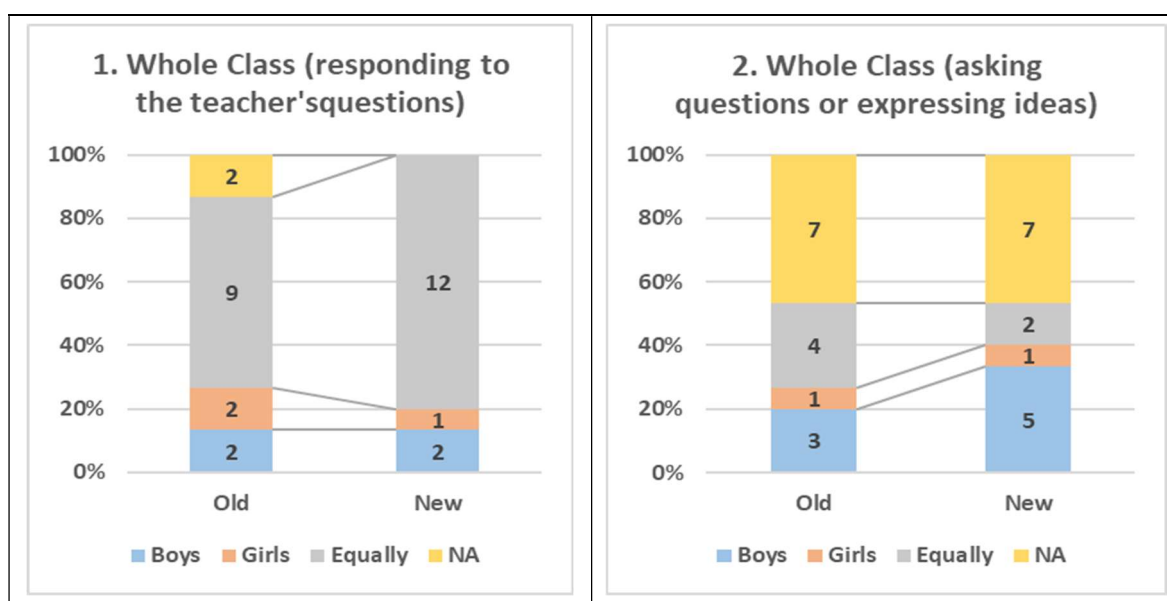


Figure 4.5-11: Observation Result (No. 1) Figure 4.5-12: Observation Result (No. 2)

In the whole class setting, it appears that both boys and girls are more or less equally active in responding to teachers' questions while girls seem less forthcoming in asking questions or expressing their ideas.

Hands-on Activities

Figure 4.5-13 shows the result of the 3rd observation point on hands-on activities. Under the new curriculum, 4 out of 15 classes incorporated hands-on activities, requiring students to make

triangles or cubes from paper. Both boys and girls were actively engaged in the activities in all 4 classes. It appears that both boys and girls are equally active in hands-on activities.

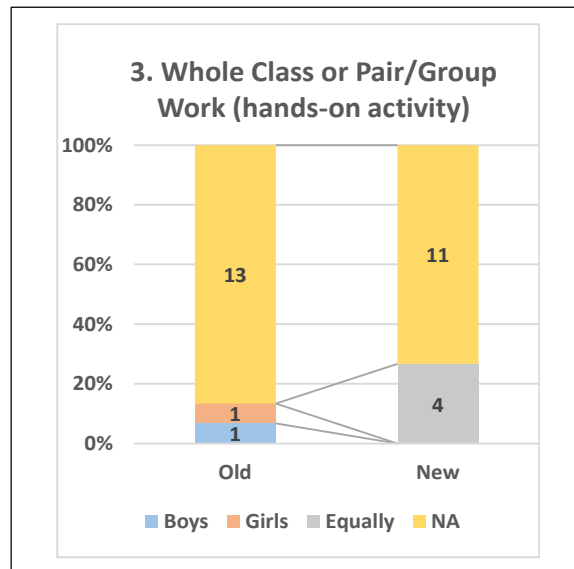


Figure 4.5-13: Observation Result (No. 3)

Pair/Group Work

Figures 4.5-14 and 4.5-15 show the result of the last two observation points on pair/group work. Based on the original observation sheet, it was found that only 2 out of 15 classes under the old curriculum while 9 out of 15 classes under the new curriculum introduced some pair/group work. However, for some cases it was not possible to make a clear observation on whether boys or girls were more actively engaged in listening or asking/expressing.

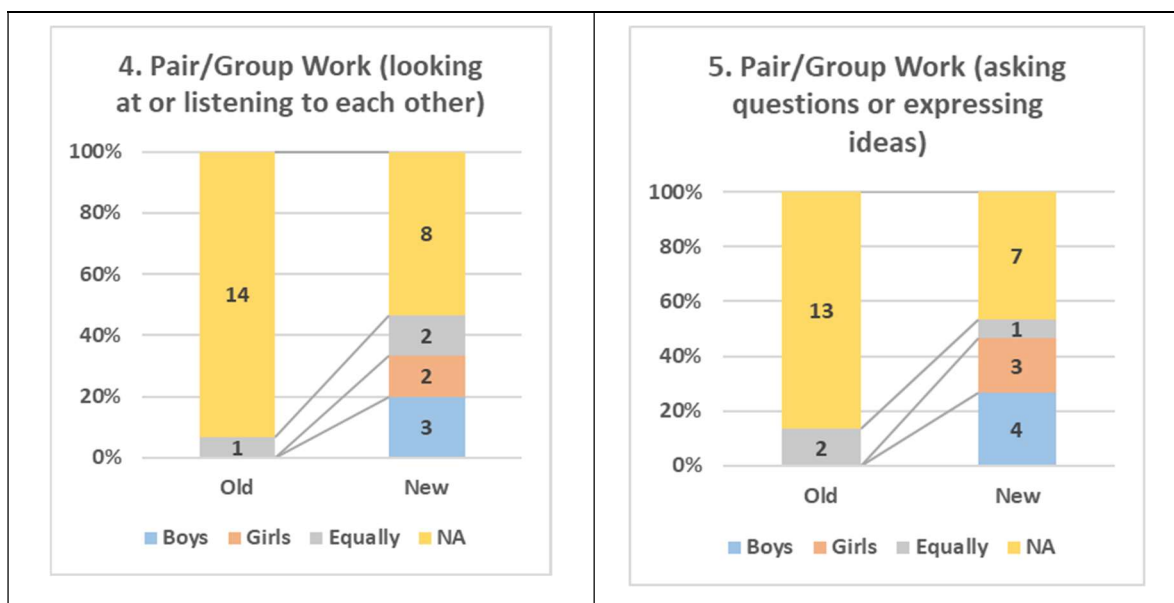


Figure 4.5-14: Observation Result (No. 4)

Figure 4.5-15: Observation Result (No. 5)

It appears that both boys and girls are actively engaged in group work under the new curriculum as well as under the old curriculum though there is little employment of pair/group work under the old curriculum.

The analysis revealed the following:

- 1) Girls speak up less in the whole class situation under both the old and the new curriculum;
- 2) Girls participate in hands-on activities and pair/group work in class as much as boys do under both the old curriculum and the new curriculum; and
- 3) Teachers employ more collaborative learning under the new curriculum.

Thus, the new curriculum, which employs more collaborative learning, provides girls with opportunities to be more active in class, and our hypothesis that the new curriculum is more appealing to girls seems to be valid. Math classes have become more enjoyable to girls, which may be responsible for the sharp increase in girls' interest in math in the new curriculum that was identified in the previous survey.

添付資料 14

**プロジェクトに関する広報一覧
(JICA ウェブサイト・Facebook 記事
等への記事・資料提供)**

No.	広報ツール	概要	公開年月	言語	ターゲット	媒体	オンライン URL
1	JICA プロジェクト ウェブサイト	「ニューズレター」としてプロジェクト活動の様子を継続的に紹介。		和	一般	インターネット	https://www.jica.go.jp/project/myanmar/014/index.html
2	ミャンマー事務所 Facebook	立命館中学高等学校の学生訪問の報告。	2016年8月3日	英	一般	インターネット	https://www.facebook.com/JicaMyanmarOffice/posts/1399326183415424
3	ミャンマー事務所 Facebook	G1の新教科書導入（2017年6月1日～）の紹介。	2017年5月25日	英、ミ	一般	インターネット	https://www.facebook.com/JicaMyanmarOffice/posts/1735192169828822
4	Press Release	G1の新教科書導入（2017年6月2日～）に際し、新カリキュラムの特徴とCREATEの活動内容の紹介。	2017年5月26日	英	一般	インターネット	https://www.jica.go.jp/myanmar/english/office/topics/press170526.html
5	ミャンマー事務所 Facebook	2017年5月26日付JICAプレスリリースの紹介。	2017年5月31日	英	一般	インターネット	https://www.facebook.com/JicaMyanmarOffice/posts/1741831412498231
6	ニュースリリース	G1の新教科書導入（2017年6月2日～）に際し、新カリキュラムの特徴とCREATEの活動内容の紹介。	2017年6月1日	和	一般	インターネット	(PC) https://www.jica.go.jp/press/2017/20170601_01.html (mobile) https://www.jica.go.jp/mobile/press/2017/20170601_01.html
7	ミャンマー事務所 Facebook	G2 ライフスキルのトライアウトの様子を紹介。	2017年6月20日	英	一般	インターネット	https://www.facebook.com/JicaMyanmarOffice/posts/1766439753370730
8	ニューストピックス	新教科書の特徴と新教科書に対する教師の声、教育大臣のコメント等の紹介。	2017年7月10日	和	一般	インターネット	(PC) https://www.jica.go.jp/topics/2017/20170710_01.html (mobile) https://www.jica.go.jp/mobile/topics/2017/20170710_01.html
9	JICA 広報部 Facebook	2017年7月10日付のニューストピックスの紹介。	2017年7月11日	和	一般	インターネット	https://www.facebook.com/jicapr/posts/1374719719230838
10	News	新教科書の特徴と新教科書に対する教師の声、教育大臣のコメント等の紹介。	2017年7月27日	英	一般	インターネット	(PC) https://www.jica.go.jp/english/news/field/2017/170727_01.html (mobile) https://www.jica.go.jp/english/mobile/news/field/2017/170727_01.html (narrow) https://www.jica.go.jp/english/low/news/field/2017/170727_01.html
11	ミャンマー事務所 Facebook	The Myanmar Times に掲載されたプロジェクトの報道記事の紹介。	2017年10月6日	英	一般	インターネット	https://www.facebook.com/JicaMyanmarOffice/posts/1886204048060966
12	JICA 広報部 Facebook	水落文部科学副大臣の授業視察（体育）の様子を紹介。	2017年10月12日	和	一般	インターネット	https://www.facebook.com/jicapr/posts/1454834407886035
13	ニューストピックス	体育教科書の紹介。	2018年1月24日	和	一般	インターネット	https://www.jica.go.jp/topics/2017/20180124_01.html
14	ミャンマー事務所 Facebook	プロジェクトウェブサイトの紹介。	2018年7月6日	英、ミ	一般	インターネット	https://www.facebook.com/JicaMyanmarOffice/posts/2206811342666900
15	JICA 広報部 Facebook	G1のインパクト調査結果の速報と、G2 導入研修実施・G2 教科書配布の報告	2018年7月6日	和	一般	インターネット	https://www.facebook.com/484006651635487/posts/1722827964420010/
16	ミャンマー事務所 Facebook	JICA ミャンマー事務所主催メディアツアーがプロジェクトオフィスを訪問した際の報告	2019年1月29日	英、ミ	一般	インターネット	https://www.facebook.com/JicaMyanmarOffice/posts/2523047454376619
17	JICA 広報部 Facebook	プロジェクトで制作したドラマ「Our Hope, Our Future（私たちの希望、そして未来）」の紹介。	2019年3月2日	和	一般	インターネット	https://www.facebook.com/jicapr/posts/2047826061920197
18	ミャンマー事務所 Facebook	プロジェクトのYouTube チャンネルの紹介。	2019年5月29日	英、ミ	一般	インターネット	https://www.facebook.com/JicaMyanmarOffice/posts/2723215477693148
19	G20 サミット政府広報展示	G20 サミットの会場にて「ODA グッドプラクティス」としてCREATE で作成した教科書と、写真やテレビコマーシャルを展示。	2019年7月	英	G20 サミット会場来場者	紙（展示物）	-
20	JICA 広報部 Facebook	Mundi2020年4月号に掲載された、新カリキュラムにおける体育教育の紹介。	2020年5月3日	和	一般	インターネット	https://www.facebook.com/jicapr/posts/2860938900608905
21	ニューストピックス	コロナ下で現地渡航ができない中、専門家がどのように活動を進めているかを紹介。	2020年8月14日	和	一般	インターネット	https://www.jica.go.jp/topics/2020/20200814_01.html
22	JICA 広報部 Facebook	2020年8月14日付ニューストピックスの紹介。	2020年8月18日	和	一般	インターネット	https://www.facebook.com/jicapr/posts/3140284289341030
23	News	コロナ下で現地渡航ができない中、専門家がどのように活動を進めているかを紹介。	2020年9月25日	英	一般	インターネット	https://www.jica.go.jp/english/news/field/2020/20200925_02.html
24	JICA 広報部 Facebook	1月24日は #教育の国際デー ①: #アジア 地域での「学びの改善」を目指して（プロジェクトの概要紹介）	2021年1月23日	和	一般	インターネット	https://www.facebook.com/jicapr/posts/3584459771590144

添付資料 15

**講演・取材・視察・
研修受入れ・情報提供一覧**

No.	情報提供先	日付
講演・発表		
1	21st Century Deep Learning Skills Seminar での発表	2014年9月
2	Annual Education Conference への参加（分科会、ブース）	2014年11月、2015年11月、2016年11月
3	ヤンゴン日本人学校教職員研修会講師	2016年10月
4	ミャンマー日本商工会議所建設部会定例会での講演	2018年10月
5	JICA 専門家・ボランティア連絡会での発表	2018年11月
6	Japanese NGO Network(JNN)定例会での発表	2018年12月
7	第20回教育セクターJICA・コンサルタント勉強会での発表	2020年5月
取材		
8	朝日新聞	2014年9月、12月、2017年5月、6月、2018年7月、2019年10月
9	共同通信	2015年2月
10	NHK ワールドおよび現地メディア	2017年1月
11	ミャンマーエクスプレス	2017年8月
12	NHK インターナショナル/MRTV	2017年8月、9月
13	NHK ワールドラジオ	2017年9月
14	毎日新聞	2017年9月、10月
15	東京新聞	2018年3月
16	NHK ワールドラジオ「ニュースインサイト」	2018年5月
17	国際開発センター	2018年5月
18	ヤンゴン日本人会会報「輝く日本人」	2018年10月
19	JICA ミャンマー事務所主催メディアツアー	2019年1月
20	現地日本語情報誌「MYANMAR JAPON」	2019年3月
21	JICA ミャンマー事務所主催メディアツアー	2019年7月
22	現地テレビ局（MNTV）特別番組	2019年9月
視察受入れ		
23	JICA 本部東南アジア・大洋州部東南アジア第四課	2015年7月
24	日本グローバル・コミュニケーション・センター	2015年10月
25	環境教育 NGO	2015年10月
26	在ミャンマー日本大使館参事官、書記官による現職教員研修視察	2017年1月
27	参議院 ODA 調査団	2017年2月
28	安全対策調査団	2017年7月
29	文部科学省スポーツ庁国際課長	2017年9月
30	在ミャンマー日本大使	2017年9月
31	水落文科副大臣	2017年10月
32	図書館流通センター	2017年11月
33	立命館大学荒木准教授	2018年1月
34	在ミャンマー日本大使館書記官	2018年2月
35	360ed（教育アプリケーション開発会社）	2018年3月
36	日本経済新聞秋田編集員	2018年6月
37	ADVJ（草の根技術協力プロジェクト実施中の NGO）	2018年8月、2020年2月
38	在ミャンマー日本大使館書記官、JICA 事務所ボランティア調整員	2018年9月
39	文部科学省スポーツ庁国際課長	2018年10月
40	文部科学審議官、官房国際課国際戦略企画室長	2018年11月
41	日本歯科ボランティア協会	2018年12月
42	東海学園大学白山教授	2019年3月
43	Leopalace 21 Corporation（レオパレス 21 現地法人）	2019年3月
44	Gakken Ace Education Co., Ltd.（学研現地法人）	2019年3月
45	中央大学全学連携教育機構・国際協力プログラム	2019年8月
46	衆議院南部アジア各国における政治経済事情等調査議員団	2019年8月
47	岡山大学日本教育情報センター	2019年8月

No.	情報提供先	日付
48	JICA ボランティア (算数教育、体育教育) によるカリキュラム開発見学	2019年8月
49	JICA ボランティアのためのオリエンテーション	2019年9月
50	JICA 田中理事	2019年9月
51	JICA ボランティア (社会科教育) によるカリキュラム開発見学	2019年10月
52	JICA ボランティア (ライフスキル) によるカリキュラム開発見学	2019年11月
53	JICA 監事監査視察	2019年12月
54	公明党山口代表	2019年12月
55	東京芸術大学	2019年12月
56	大阪大学米田教授	2020年2月
57	JICA 環境社会配慮助言委員会委員重田氏	2020年3月
研修・スタディーツアー		
58	JICA 沖縄主催の高校生スタディーツアー	2015年7月
59	岡山大学学生	2015年9月
60	金沢大学学生	2015年9月
61	立命館中学高等学校ツアー	2016年7月
62	JICA 教師海外研修の北海道教員	2017年1月
63	パプアニューギニア QUIS-ME プロジェクト学び合いプログラム受入れ	2017年8月
64	青山学院大学藤村ゼミ	2018年9月
65	HOME Myanmar スタディーツアー	2018年9月
66	上智大学小松ゼミ	2018年9月
67	筑波大学学生	2018年9月
68	北海道教育大学ゼミ	2018年10月
69	在ミャンマー日本国大使館附属ヤンゴン日本人学校宿泊体験学習	2018年11月、2019年11月
70	津田塾大学	2019年8月
71	北海道教育大学ゼミ	2019年11月
72	教師海外研修 (教育行政コース)	2019年11月
73	群馬大学	2020年1月
74	上智大学スタディーツアー	2020年2月
調査・研究への協力		
75	東京大学大学院生の川村さゆり氏	2016年10月
76	ロンドン大学博士課程の May Kyi Han 氏 (博士論文執筆のためのインタビュー)	2017年6月
77	UNESCO STEM のインクルーシブ教育調査	2019年3月
78	プロジェクト研究「教科書開発案件を通じた学びの改善アプローチのレビュー」学校訪問支援およびインタビューへの対応	2020年1月
情報提供		
79	教育企画展関連セミナー③ミャンマー (JICA 地球ひろば) への資料提供	2016年7月
80	日アセアンスポーツ大臣会合サイドイベントの JETRO 主催事業紹介ブースへの資料提供	2017年8月
81	ミャンマータイムズによる在ミャンマー日本大使館取材用資料提供	2017年8月
82	JICA 本部記者勉強会のための資料提供	2018年6月
83	児童養護施設 Dream Train において実施中の掃除・環境プロジェクト	2018年9月
84	ミャンマー議会説明用に、新カリキュラム導入による変化を現す情報を教育省に提出	2018年10月
85	OECD SDGs 調査団との会合への情報提供	2018年11月
86	「スポーツと開発」事務局広報メールマガジン (体育教育)	2018年11月
87	UNESCO バンコク事務所からの照会対応	2019年3月
88	教育省中間レビューへの情報提供	2019年6月
89	JICA 本部での音楽カリキュラムにかかる情報共有	2019年9月
90	Sports for Tomorrow への映像素材の提供	2020年1月
91	ミャンマー司法制度整備支援プロジェクト専門家 (研修プログラム開発のプロセス、ミャンマーにおける研修プログラム開発・実施における留意点について説明)	2020年3月
92	UNICEF バングラデシュ事務所からの照会対応	2020年6月

添付資料 16

新教科書・指導書の 将来的な改訂ポイント

新教科書・指導書の将来的な改訂ポイント（教科ごと）

■ ミャンマー語

改訂時期	改訂内容	概要
短期	イラストの修正	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書ではすべてのイラストが同じタッチで描かれており、児童が見飽きてしまうということが懸念される。 • 学習教材とその作品世界に応じたイラストを増やしていく必要がある。
	ワークシートの充実	<ul style="list-style-type: none"> • 当初、各単元のワークシートを添付する予定であったが、新教科書・指導書ではごく一部の添付になってしまった。学校現場でどの程度、ワークシートが活用されるかを見ながら、必要であれば充実させていくという検討が必要である。
	音声教材の開発	<ul style="list-style-type: none"> • 正しくきれいなミャンマー語の発音を、教員及び児童がいつでも聞けるようにする必要がある。 • そのためには教書内容に準拠した効果的な音声教材を開発して配布していくことが検討されるべきである。
	児童向けの辞書の開発	<ul style="list-style-type: none"> • 高学年（4～5年生）の新教科書には簡易辞書機能が付され、付録のアルファベット順の単語リストを引くと、本文の該当頁が示され、そこに意味が書かれている。 • この簡易辞書機能に低学年の語彙も追加して充実させていくことが必要である。
中長期	学年別目標の系統性の再検討	<ul style="list-style-type: none"> • 教科書で扱われる学習教材によって習得すべき言語技能が変わってくる。 • 新教科書の開発では先に学年別目標が決まっていた。 • 新教科書では、決定済みの学年別目標に応じた新しい学習教材を探すことから始めたため、その学習教材で本来求められる言語技能と学年別目標が完全に合致していないものがある。 • 学年別目標と学習教材を系統的に注意深く照らし合わせて、学年別目標を改訂していくことが必要である。
	新たな学習教材の発掘	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書に掲載した学習教材の中には、旧教科書の学習教材をそのまま踏襲したものも含まれている。 • こうした教材の中には必ずしも学習目的を達成するために最善のものであるとは言えないものがある。 • 特に低学年（1～2年生）の文字指導（母音や子音の指導）の学習教材では、この学年段階の児童には難しいと思われる道徳観や愛国心等が含まれたものが散見される。 • こうした学習教材を児童の学習に最も適したものと入れ替える検討が必要である。このためには新しい学習教材の発掘という作業が重要になってくる。
	ミャンマー語を母語としない少数民族への対応の検討	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書では低学年において限定的な対応を行ったのみである。 • 今後、ミャンマー語教育の中でどのような対応が可能であるかを検討していく必要がある。

■ 英語

改訂時期	改訂内容	概要
短期	教科書の頁数の増加	<ul style="list-style-type: none"> 1年生及び2年生の新教科書では1頁の内容を1授業時間で学習するという標準的な構成とした（1年生教科書98頁、2年生教科書96頁）。 しかし、3年生の新教科書では頁数の制限によって84頁となった。これによって多くのコミュニケーション活動が教科書には掲載できず、指導書に掲載されることとなった。このため、教員がこうした重要な学習活動を行わない可能性が高くなると考えられる。 また、4年生及び5年生では年間授業時数が145授業時間に増えたにも関わらず、新教科書の頁数は111頁に制限された。このため、1授業時間の内容を半頁に納めなければならず、学習に必要なイラストや図表が大幅に削除されている。 今後の改訂では、1授業時間の内容を最低でも1頁程度を割いて記載できるようにすべきである。
	授業計画における時間配分の適正化	<ul style="list-style-type: none"> 授業におけるコミュニケーション活動は予想以上に時間を要する学習活動である。特に3年生から5年生の新教科書・指導書では読み書きのための学習を1授業時間ずつ確保しているが、実際には1授業時間では全く足りない。 この時間の不足分は予備時間を使うことで何とか実施可能ではあるが、指導書にはそのような記述をしていない。 今後の改訂では、指導書に予備時間を使うことを記載する、もしくは授業の時間配分をもう少し余裕をもつように修正する必要がある。
	英語で記載された指導書の開発についての検討	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書は基本的にすべて英語で表記されている。これは英語の教科書・指導書の開発当初、ミャンマー側とCREATEがよく話し合っただけで決定したことである。 しかしながら、英語表記の指導書を読むことはミャンマー人の小学校教員によって容易なことではない。そういう事情もあって、2018年頃から非正規のミャンマー語翻訳版の指導書が市場で販売されているという事態も起こっている。 今後、指導書の表記をそのまま英語のままで継続していくのか、それともミャンマー語で記載した方がよいのか、再検討する必要がある。
	聴覚教材の在り方の検討	<ul style="list-style-type: none"> 英語教育において聴覚教材は効果的な学習において非常に重要なものである。現在、新教科書の聴覚教材はCREATEのウェブサイトにあるが、これをすべての人々がアクセスしやすい形にすることが望まれる。 1年生の新教科書では、聴覚教材を使いやすくするために、各頁に該当する聴覚教材の記載がある。2年生から5年生の新教科書においてもそのような聴覚教材の使用を想定した記述が望まれる。
	補助教材に対	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書において、ある単元では絵カード等の必要

改訂時期	改訂内容	概要
	する一貫した記載	<p>な補助教材が記載されているが、別の単元では必要であるにも関わらず、補助教材の記載がない。全体的に補助教材に対する一貫した考え方が欠如している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の改訂においては、補助教材についての一貫した考え方をもち、補助教材が必要な単元については明確に記載していく必要がある。
	教科目標の一貫性	<ul style="list-style-type: none"> 新指導書における単元目標の記載が、単元ごとに違ったり、また全体の初等英語カリキュラム・アウトラインとは合致しないものが含まれている。 今後の改訂においては、カリキュラム・アウトラインが目指す目標に沿って単元目標を書き換え、単元を通じて一貫したものにすることが必要である。
	5年生の英文法学習の記述の充実	<ul style="list-style-type: none"> 5年生の新教科書では英文法の学習が行われるが、頁数の制限から必要と思われる文法知識の記載が十分にされていない。その記載は、教科書の付属資料として若干纏められている程度となっている。 今後の改訂では、学習に必要な文法知識はしっかりと記述することが求められる。

■ 算数

改訂時期	改訂内容	概要
短期	ミャンマー数字と度量衡の単位記号の再検討	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書では、旧教科書を踏襲してミャンマー数字を使用している（なお、中学校教科書からはアラビア数字が使われている）。 ミャンマー数字の使用においては測定の学習分野で不都合な点がある。それは「アラビア数字＋単位記号」と一般的に表されるものが、「ミャンマー数字＋単位を言葉で表現」となる。当然、表記が非常に長くなる。 将来的には、(1) アラビア数字と単位記号を使う、(2) ミャンマー数字と単位記号を使う、(3) 高学年からアラビア数字と単位記号を使う、等の変更方針を決定して、改訂していく必要がある。
	1年生の練習問題の追加	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書（1年生）では、頁数の制限によって復習のための練習問題を含めることができなかった。 児童の学習効果を高めるためには練習問題を行うことが非常に大事であることから、練習問題を追加する必要がある。
	三つの数の加減法の学習内容の導入順序	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書（1年生）では二つの単元で三つの数の加法と減法を学習するようにしている。 しかし、学習内容の順序から言えば、19までの数の加減法の直前に一つの単元でこの内容を学習することが望ましい。したがって、そのような順序に改訂する必要がある。
	測定器具の整	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書の測定の学習領域では、実際に測定器具を用いて長

改訂時期	改訂内容	概要
	備	<p>さや重さ等の測定をする学習活動が重視されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> こうした学習活動を効果的に行うために、30m や 50m のメジャーや重さを測る上皿測り等の測定器具を整備していくことが必要である。
	平均の定義（5年生）の再検討	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書では平均の定義を SWC の指示に従って「ある数のグループがある時、それらの数の合計を数の個数でわった量」とした。しかしながら、この概念が必要となる理由が示されていない。 初等算数では、児童に分かりやすい「いくつかの量をならした量」とする方がよいと考える。この点はさらなる検討が必要である。
	分数同士のわり算（5年生）の内容改訂	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書では、分数同士のわり算の単元における導入部分で用いられる学習アプローチが、既習のものとの関連性が小さく唐突な内容となっている。 分数同士のわり算の学習アプローチを検討し、既習のものとの関連性があるようなものとしていく必要がある。

■ 理科

改訂時期	改訂内容	概要
中長期	児童中心主義の学習の深化	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書は、基本的に児童中心主義の考え方に沿って開発されているが、さらにこの考え方を進めていく必要がある。探究的な学習活動を授業の中で全面的に行っていくことで、児童の思考力や問題解決能力といった 21 世紀型スキルの育成が可能となる。 こうした児童中心主義の考え方の深化は、理科だけでなく、ライフスキルや算数、社会といった他教科とも連携して行うことが必要である。
	カリキュラム・指導・評価の一体化	<ul style="list-style-type: none"> カリキュラム・指導・評価といった三つを一体的に把握し、より効果的な学校教育を行っていくことが求められる。
	社会状況に合わせた学習内容の改訂	<ul style="list-style-type: none"> 現在、ミャンマーの社会は急速に変化している。その社会変化に合わせて理科の学習内容も変えていく必要がある。今後は定期的に社会状況を検討して、それに合った理科教育の内容になっているかを考察し、必要な場合には、適宜改訂していく必要がある。

■ 社会

改訂時期	改訂内容	概要
短期	イラスト・図表の修正	<ul style="list-style-type: none"> イラスト・図表は、児童の学習内容に対する理解を助けるだけでなく、そこから重要な内容を読み取り、深い理解と思考力・創造力を養うという役割がある。 しかしながら、一部のイラストや図表において、児童がその意味を読み取ることが難しい（或いはできない）ものが含まれている。こうしたイラストや図表を適切なものに改訂する必要がある。
	歴史分野の学習アプローチの深化	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書では4年生及び5年生の歴史分野の学習においては、旧教科書とは大きく異なった系統的な歴史学習が導入された。これは従来においては中学校から採用されていた学習方法である。 この学習においては、旧来からの細かな歴史事実を覚えるという学習アプローチを払拭することはできず、それをかなり許容した内容になっている。本来、歴史的な事実から、それがどのように当時の社会において有効であったのか、それが現在ではどのように活かされているかといったことを児童自らが考えていくことを目指していたが、残念ながら、完全にはそのような学習には至っていない。今後、歴史分野の学習アプローチをもっと児童が思考力・創造力を働かせるものにしていくことが必要である。

■ 道徳・公民

改訂時期	改訂内容	概要
短期	指導書におけるコンセプトの説明	<ul style="list-style-type: none"> 指導書には、児童の学びをどのように支援すべきかの丁寧な指示が記載されている。しかし各単元で扱われる概念についての説明が不十分な例が多くみられる。例えば、義務、権利、責任といった概念について複数学年で扱われているものの、各学年で扱われる概念について指導書への記載がなく、教師の理解を深めるための情報が不足している。
中長期	公民分野における学習内容の深化	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書では、旧教科書から二点についての大きな改訂が行われた。一点目はこれまでの仏教的・伝統的な価値観一辺倒の学習内容を、人間としてこれからの社会をよりよく生きていくために必要な価値観や資質を身に付けられる内容への変更、二点目は価値観の一方的な刷り込みから、簡単な物語や文章から児童が主体的に考え、思考しながら、価値観や考え方を理解していくという学習アプローチへの変更である。これはミャンマーにとっては非常に大きな変更点であると考えられる。 しかしながら、教科「道徳・公民」では、「人間として必要な基盤を育成する」（道徳的目的）だけでなく、「公民や市民としての能力を育成する」（公民的目的）も考慮する必要がある。

		<ul style="list-style-type: none"> • そのために、公民教育・シティズンシップ教育の学習内容をもっと取り入れていく必要がある。特に、今後のミャンマーの民主主義の復活とその永続を目指すのであれば、こうした内容は必要不可欠である。具体的には、「コミュニティとの関わり」、「社会的・倫理的責任」、「ポリティカル・リテラシー」という三つの領域の導入を検討する必要があると考えている。
--	--	---

■ ライフスキル

改訂時期	改訂内容	概要
短期	最終目標と9つのスキルを明確にするための工夫	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書・指導書では最終目標として、「生涯を通じて心身ともに健康で快適な生活を送るための基礎を、他者と協調しつつ培っていく」ことと定めた。 • また WHO のライフスキルの考え方をもとにミャンマーが掲げた九つのスキル（①自己認知、②共感的理解、③コミュニケーションスキル、④対人関係スキル、⑤意思決定スキル、⑥問題解決スキル、⑦創造的思考、⑧批判的思考、⑨感情対処とストレス対処スキル）の習得も最終目標を達成するために非常に重要である。 • ただし、これら九つのスキルの習得が目的ではなく、最終目標の実現に向けてこれらのスキルを有効に育てていくことが望まれるのである。この点を指導書の各単元頁でアイコンをつける等して、教員にとって分かりやすくする工夫が必要である。
	「これからカード」の効果的な使用方法	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書・指導書では、①自分の考えを明確にして整理すること、②自分自身の振り返りに役立てること、③自分自身の変容を捉えられること、④教師の評価に活かせること、という四つの目的で「これからカード」を導入した。 • ただし、児童たちが以前の自分を想起して、学習前の自分と今の自分をメタ認知的に捉えることが可能かどうかは検証できていない。このことを可能とするためには前時までの振り返りが必要である。 • 児童自身の評価及び教師の教科への活用としてポートフォリオが考えられるが、新指導書では教師のポートフォリオについての理解や認識が十分でないと判断し、詳述していない。今後、それを詳述するか検討が必要である。詳述することが可能と判断されれば、①ライフスキルを三つの領域に分けて、1年生から5年生までをポートフォリオで纏める方法、②学年ごとに纏める方法、③単元の学習後に行う「授業後の活動」についても提出課題を作り、それも含めて纏める方法、④e-ポートフォリオの活用、といったことを記すことができる。
	「これまで」と「これから」の	<ul style="list-style-type: none"> • 新指導書において、今から学習する単元に関連する既習単元の情報と将来的にさらに発展した学習を行う単元の情報を入

改訂時期	改訂内容	概要
	学習についての記載	<p>れ込むことは教師が授業準備や教材研究をする上で非常に重要である。前者を「これまで」、後者を「これから」と呼んで新指導書に書く予定であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> しかし、新教科書を開発する上で、「これから」の見通しが十分に持てないことから、「これから」は新指導書には記載しないこととした。 今後、指導書に「これまで」と「これから」を明確に記載していくことが望まれる。
中長期	話し合い活動の深化	<ul style="list-style-type: none"> 本来、「教師の発問⇒全体の話し合い」という学習アプローチが望ましいが、ミャンマーの現状からはそのような学習アプローチへの急激な転換は難しいと考え、新教科書・指導書では、「教師の発問⇒個人個人で考える⇒ペアで話し合う⇒ペアで話したことをもとに全体で話し合う」という学習アプローチを採用した（第1ステップ）。 今後は、第2ステップとして、次のような方法への移行が望ましい。 <ul style="list-style-type: none"> ① 教師の発問⇒グループディスカッション⇒グループ発表（一つ一つの発言を教師に戻さない） ② 教師の発問⇒（一つ一つの発言を教師に戻さない）全体ディスカッション
	国内法や規則等の情報収集とそれに合わせた学習内容への改訂	<ul style="list-style-type: none"> ライフスキルでは専門的な知識を必要とする学習を行う教科である。ただし、現時点では国内法が十分に整備されていない等のことから、新教科書・指導書においてはその記載が十分でない単元が見られる。 今後、国内法整備に応じて内容の再検討が必要である。現時点で改訂が必要と考えられる主要な単元を挙げると以下のようである。 <ul style="list-style-type: none"> ① 3年生：「たばごの煙」 現行法では「18歳未満の人にはたばこを売ってはいけない」とあるが「〇歳以下/未満はたばこを吸ってはいけない」とはなっていない。指導書では現行法に基づいて記載しているが、法改正に応じて改訂が必要である。 ② 3年生、4年生：「交通安全」 新教科書では、出来る限り最新の交通ルールに基づいて内容を記載しているが、法改正に沿って内容を改訂していく必要がある。また「横断歩道は設置されているが、車がなかなか止まらない。人より車が優先かのような現状」に対して、どのように対処していくかも今後の課題である。 ③ 4年生：「応急手当」 一般的に伝統的で慣習的な処置方法と医療現場で推奨されている処置方法とが乖離していることがある。ミャンマーの伝統的な処置方法についても同じである。新教科書・指導書ではミャンマーの伝統を尊重して、伝統的処置方法も記載した

改訂時期	改訂内容	概要
		が、今後、医学的に推奨される処置方法に変わっていく可能性がある。その際には改訂が必要となる。

■ 体育

改訂時期	改訂内容	概要
短期	評価に関する記載の一貫性	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書では、評価に関する記載が各学年で若干異なっており、一貫した記述になっていない。また指導書の巻末に付した参考資料としての自己評価表、教師による評価表、ピア評価表などのフォーマットも一貫したものになっていない。 今後、こうした評価の記述及び評価フォーマットを一貫したものに改訂していく必要がある。
中長期	単元数の調整	<ul style="list-style-type: none"> 本来、一つの運動に取り組む時間を長くとることや複数回の授業時間を確保して長期的に挑戦する機会を保障していくことが必要であるが、新教科書・指導書の単元の中には一つの単元時数が2時間という短いものもかなりある。 今後、全体の単元数を減らし、一つの単元時数を増やして、カリキュラム全体の柔軟性を高めることが必要である。
	4つの学習領域の関連付け	<ul style="list-style-type: none"> 体育では、動きの学習の中でも技術的課題に対する理解や課題の発見方法の理解といったことが必要であり、短時間で成果や修正方法に関するフィードバックが重要になってくる。同時に、その伝えられ方によってフィードバックの受け止め方も違ってくる。したがって、社会的スキルや情意的スキルの意図的な学習が必要となる。その視点から、動きの学習を中心に四つの学習領域の学習がお互いに関連しながら授業が展開していくことになる。 しかしながら、これを的確に新教科書・指導書に記載することは難しかったため、そのような記載はされていない。今後、このような記載をどのように入れていくかの検討が必要である。
	グループゲームの位置付け	<ul style="list-style-type: none"> 通常、体育の授業で設定される課題は、①他者との利害関係が派生しない個人的な課題、②ゼロサムゲームのように利害対立が派生する課題、③関係者が互いに互恵的な関係に置かれる共同的な課題といった三つに大別できる。 ただし、上記の②のような課題でも、ルールの設定の仕方によって③のような課題に変わることもある。こうしたことは指導書での記述が大きなカギを握っている。 しかしながら、②のような課題を③のような課題にするために、詳細なルールを指導書に記載しても、教員によっては勝手にルールを変更してしまい、本来の教育が意図した授業実践が行われないという懸念もある。 今後、新教科書・指導書がどのように使われているかという

改訂時期	改訂内容	概要
		<p>検証を行い、その結果に基づいて指導書等の記載を工夫していくことが必要である。</p>
	表現系の学習領域の内容の高学年への位置付け	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書・指導書は、旧教科書に沿って、「Singin and Dancing Games」領域の学習内容を1年生から導入しているが、この内容を高学年に移動させることがよいのではないかと考えられる。 • その理由は、特にダンス系の内容は、自由な発想の育成や感情表現という観点から見てどの難易度はかなり高いからである。
	授業環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書・指導書に扱った内容は、現行の学校設備の範囲内で実施できるものとし、そうでない場合は代替物を使うことも指導書には記載されている。 • しかしながら、学校現場では「設備がないので授業ができない」ということも十分に考えられる。そのため、長期的な視野をもって学校内にこうした授業が実施できる環境を整備していくことが求められる。

■ 芸術（音楽）

改訂時期	改訂内容	概要
短期	学習する楽曲の音楽データ配信	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書では扱う楽曲すべてに楽譜を付しているが、マンマの小学校教員の多くは楽譜が読めない。そこで4年生以降は現職教員研修の教材としてすべての音楽データを提供し、プロジェクトのウェブサイトでも配信している。 • ただし、1年生、2年生、3年生については配信されていない楽曲もあるので、これらの音楽データの整備を行う必要がある。
	補充・発展教材の取り扱い解説の記述	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書・指導書には、補充や発展的な学習として、簡易な参考楽曲に関する記述はあるが、実際にその参考楽曲を使ってどのように授業をすればよいかといった記述はない。 • 今後、こうした参考楽曲を使った指導計画についても情報として記述する必要がある。
	評価に関する記述	<ul style="list-style-type: none"> • 新教科書・指導書においては評価の観点が多様化し、学年を通じて記載が一貫されておらず、その記載内容も十分でない箇所が見られる。 • 今後、全学年を通じて一貫した記載内容にする必要がある。特に次の三点はしっかりと整備することが重要である。 <ol style="list-style-type: none"> ① 指導と評価の一体化を目指す評価であること ② 音楽の評価の観点と単元ごとの観点別学習状況の評価の一貫性を保つこと ③ 規準を数値化し、記号化した結果、成績を付けるまでのプロセスを明確に示すこと
中長期	学校教育にお	<ul style="list-style-type: none"> • 音楽は人間教育において不可欠な教科である理由についてミ

改訂時期	改訂内容	概要
	ける音楽教育の意義の明確化	<p>ヤンマーにおける考えを明確化する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 音楽学習は、子どもの頭(知性)と心(感性)を一点に結びつける過程であり、知性と感性の融合とも言える。また音楽に浸ることにより、怒りや悲しみなどの感情を昇華させ純化させることもできる。日常経験から美的経験へと人間感情は純化し、自らを高めていく可能性を持っている。それらを再度示し、必要性を説いていくことが重要である。
	より系統的な指導	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書に収録した楽曲は外国のものとミャンマーのものとは半々である。ただし、これらの楽曲、特にミャンマーの楽曲について学習を行う際、体系的・系統的な指導にはなっていない。 今後、体系的・系統的なミャンマー音楽の要素を理解した人材を交えて、学習内容を体系的・系統的に再整理していくことが望まれる。特にミャンマーの楽曲については学習目的に相応しい楽曲を再選定する等の必要性もある。
	「鑑賞」領域の設置	<ul style="list-style-type: none"> 音楽教育における鑑賞は非常に重要な学習領域であるが、音源の再生機器等をはじめとした学校設備が不十分なことから、この領域の学習は扱われていない。 将来的には、学校設備が充実してきた段階で、鑑賞領域の学習内容を導入していく必要がある。
	授業環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書で扱われる学習内容を授業で安定的に指導できるように学校施設の整備が重要である。 具体的には、低学年での教科書配布(全児童に対して)、児童一人一人へのミャンマーフルートの提供、楽譜などの掛図等が挙げられる。

■ 芸術(図工)

改訂時期	改訂内容	概要
短期	明確な学習目標と評価規準の設定	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書の開発において、評価については具体的な記述を抽象的な汎用語(きれい・丁寧・正確等)を使って、作品の形と色との両方が可なら「A」、形か色のどちらかが可なら「B」、形も色も不可なら「C」とした。日本でも図工・美術の評価は難しいとされている。 ただし、評価において学習目標が明確になっていないと、それに対応した評価ができない。 新教科書・指導書の開発において評価の方法論を巡る議論は時間をかけて行ったが、今後は「なぜ、その題材を実践するのか」ということを意識して、目標を明確に設定していく議論が必要である。
	グループ活動の評価	<ul style="list-style-type: none"> グループ活動や共同制作は協働する喜びやコミュニケーションを高める効果があるが、それを評価する場合には個人に対する評価になる。そのためには児童の学習記録や自己評価を

改訂時期	改訂内容	概要
		<p>記入させる補助プリント等が必要になる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書はこのような補助プリント等の事例を掲載することができなかった。今後の改訂では、こうした事例を掲載することが必要である。
	図工で用いる材料や用具の整備	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書の開発において、図工学習に必要な基本的な材料や用具（画用紙、クレヨン、ハサミ、ポリ袋、ペットボトル等）の記載がある。しかしながら、地方の学校等ではこうした基本的な材料や用具でさえも入手が難しい場合があるため、基本的な材料や用具が配布されるような状況にする必要がある。 加えて、環境への配慮からポリ袋やペットボトルの使用を勧めない方がよいという要望も出されている。今後、こうした環境への配慮から様々な材料が使えなくなる可能性がある。社会状況に応じて、こうした材料を使う学習内容を紙容器や新聞紙等の廃材を使う内容に差し替えていく必要がある。
中長期	デジタル教材の取り扱い	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書ではデジタル映像については扱われていない。しかし、現在のミャンマー社会では急速にデジタル機器が普及してきており、将来的にはタブレットを使って絵を描くということも一般的になる可能性は高い。 今後、そうした社会状況の変化に合わせて、デジタル教材等も取り扱っていくことを検討する必要があるのではないかと考えている。
	宗教と民族に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書の開発において、鑑賞分野での絵画の選定では当初、仏教絵画は特定の宗教なので不適切とされ、ミャンマー人作家の油絵やモニュメント彫刻は掲載できなかった。 しかし、高学年では仏伝（ジャータカ）の絵画や仏像を掲載しても問題ないというミャンマー側の判断で掲載されている。 このように、現状では特定の宗教や民族の作品を教科書に掲載する場合の基準が不明確である。したがって、こうした分野についての明確なガイドラインが策定されることが必要である、それが出来た後には、その規準に沿って鑑賞分野の作品を再度、検討していく必要がある。

■ アセスメント

改訂時期	改訂内容	概要
中長期	教育関係者のアセスメントについての理解の向上	<ul style="list-style-type: none"> 新教科書・指導書の開発において、教育関係者（カリキュラム開発担当者・現職教員・教員養成課程の教員及び学生・教育行政官等）のアセスメントへの理解の向上を目指してきた。 今後は、次の四つをさらに強化していく必要がある。 <ul style="list-style-type: none"> ① 高次思考スキルを問う問題策定能力

		<ul style="list-style-type: none"> ② 高次思考スキルを活用する活動の開発能力 ③ パフォーマンスアセスメントのための指標作成能力及び実践能力 ④ その他の多様なアセスメントの理解と実践
	1年生から5年生のサンプル問題集の改訂	<ul style="list-style-type: none"> • 教科書の単元目標や内容に合わせたアイテムの開発、実技教科ではルーブリックの開発が必要となる。
	Reference Bookの改訂	<ul style="list-style-type: none"> • 新アセスメントの考え方、アイテム、ルーブリックの開発プロセス、多様なアイテムタイプ、各学年のアイテム例の紹介、多様なアセスメントの特徴と実践方法等の教科書改訂に合わせた見直しが必要になる。
	Guidebookの改訂	<ul style="list-style-type: none"> • 形成的評価、総括的評価（4年生、5年生の定期テスト）の両面において授業や学校でのアセスメントの具体的実践を提示しているが、実践例やアセスメントフォーマットの改訂に合わせた見直しが必要になる。