

マレーシア
マレーシア日本国際工科院整備
プロジェクト
【円借款附帯プロジェクト】
中間レビュー調査報告書

平成 29 年 12 月
(2017年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人 間
J R
17-121

マレーシア
マレーシア日本国際工科院整備
プロジェクト
【円借款附帯プロジェクト】
中間レビュー調査報告書

平成 29 年 12 月
(2017 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

目 次

地 図

写 真

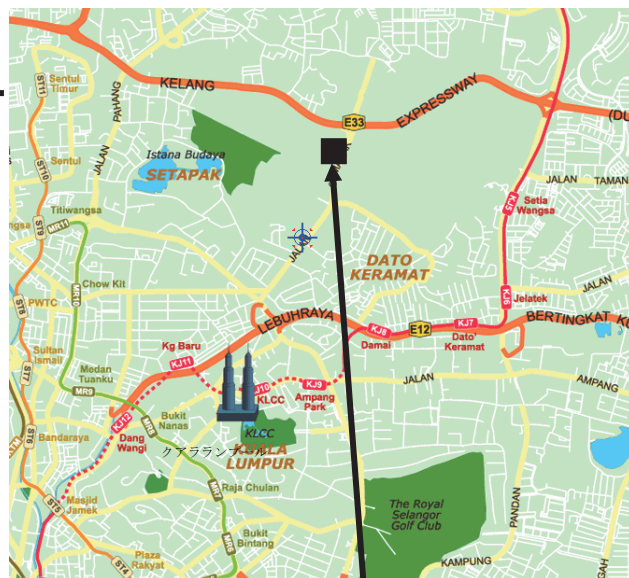
略語表

中間レビュー調査結果要約表

第1章 中間レビュー調査の概要.....	1
1－1 協力の背景.....	1
1－2 調査の目的.....	2
1－3 調査日程.....	2
1－4 調査団の構成.....	2
第2章 プロジェクトの概要.....	4
2－1 基本計画.....	4
2－2 実施体制.....	5
2－3 実施スケジュール.....	6
第3章 評価の方法.....	7
3－1 評価の枠組み.....	7
3－2 情報・データ収集方法.....	7
3－3 結論の導出及び報告.....	8
3－4 調査実施上の留意事項.....	8
第4章 プロジェクトの実績.....	9
4－1 投 入.....	9
4－1－1 日本側.....	9
4－1－2 マレーシア側.....	10
4－2 成果（アウトプット）.....	10
4－3 プロジェクト目標.....	24
4－4 上位目標.....	26
第5章 プロジェクトの実施プロセス.....	28
5－1 活動の進捗.....	28
5－2 キャパシティ・ディベロップメント.....	29
5－3 プロジェクト・マネジメント.....	30
5－3－1 プロジェクト運営体制.....	30
5－3－2 コミュニケーション.....	31
5－4 オーナーシップ.....	31

第6章 評価5項目による評価結果	33
6-1 妥当性	33
6-1-1 政策との整合性/優先度	33
6-1-2 ニーズとの整合性	33
6-1-3 プロジェクト・アプローチの妥当性	34
6-1-4 プロジェクト実施環境の変化	35
6-2 有効性	35
6-2-1 プロジェクト目標達成見込み	35
6-2-2 プロジェクト目標達成の阻害要因と貢献要因	35
6-2-3 プロジェクトの理論構成	36
6-3 効率性	36
6-3-1 成果の達成度	36
6-3-2 効率性の阻害要因と投入の有効活用	36
6-4 インパクト	37
6-4-1 上位目標達成見込み	37
6-4-2 波及効果	37
6-5 持続性	37
6-5-1 政策・制度面	37
6-5-2 組織・人材面	38
6-5-3 財政面	38
6-5-4 技術面	40
第7章 貢献・阻害要因	41
7-1 効果発現に貢献した要因	41
7-1-1 計画に関すること	41
7-1-2 実施プロセスに関すること	41
7-2 問題点及び問題を惹起しうる要因	41
7-2-1 計画に関すること	41
7-2-2 実施プロセスに関すること	41
第8章 結論と提言	42
8-1 結 論	42
8-2 提 言	42
付属資料	
1. 署名済み M/M	45
2. 実施運営機関	103
3. Advisory Panel の規則	106
4. Technical Committee の役割	110
5. コンソーシアム会則	111
6. 活動実績	112

地図



マレーシア工科大学（UTM）クアラルンプールキャンパス

写



高等教育省ハミサ次長（当時）との協議

真



マレーシア工科大学（UTM）
ワヒド副学長との協議



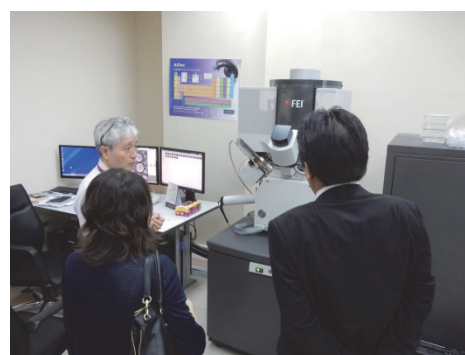
マレーシア日本国際工科院 (MJIIIT)
ルビヤ院長との協議



ミニッツ署名 MJIIIT ルビヤ院長、
JICA 熊谷真人団長（１）



ミニッツ署名（２）



MJIIIT 電子顕微鏡ラボの見学



MJIIIT 微生物機能代謝工学講座の見学

略 語 表

略語	英語	日本語
AIMS	ASEAN International Mobility for Students Programme	AIMS プログラム (SEAMEO 加盟国を枠組みとする、ASEAN 地域における政府主導の学部生向け学生交流プログラム)
AUN/SEED-Net	ASEAN University Network/Southeast Asia Engineering Education Development Network	アセアン工学系高等教育ネットワーク
C/P	Counterpart	カウンターパート
CPE	Chemical Process Engineering	化学プロセス工学
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DD	Double Degree	ダブル・ディグリー
DPPC	Disaster Preparedness and Prevention Center	防災科学研究センター
EGT	Environmental Engineering and Green Technology	環境・グリーン技術工学
ESE	Electronic Systems Engineering	電子・コンピュータ工学
GOJ	Government of Japan	日本政府
GOM	Government of Malaysia	マレーシア政府
ICB	International Competitive Bidding	国際競争入札
IHE	Institute of Higher Education	高等教育機関
ISI	Institute for Scientific Information	科学情報研究所
JACTIM	Japanese Chamber of Trade and Industry in Malaysia	マレーシア日本人商工会議所
JAIF	Japan-ASEAN Integration Fund	日本・ASEAN 統合基金
JASSO	Japan Student Services Organization	独立行政法人日本学生支援機構
JASTIP	Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation Platform	日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点
JENESYS	Japan-East Asia Network of Exchange for Students and Youths	21 世紀東アジア青少年大交流計画
JD	Joint Degree	ジョイント・ディグリー
JST	Japan Science and Technology Agency	国立研究開発法人化学技術振興機構
JUC	Japanese University Consortium	日本側大学コンソーシアム
KES	Knowledge, Experience and Self-learning	知識・経験・自主学習

LBE	Laboratory Based Education	研究室中心教育
LCB	Local Competitive Bidding	国内競争入札
LEP	Look East Policy	東方政策・ルックイースト政策
LIPI	Indonesian Institute of Sciences/Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia	インドネシア科学院
LOA	Letter of Agreement	—
MDRM	Master of Disaster Risk Management	災害リスクマネジメント修士プログラム
MEXT	Ministry of Education, Culture, Sports and Science and Technology	文部科学省（日本）
MJARC	Malaysia-Japan Advanced Research Consortium	マレーシア日本先端研究コンソーシアム
MJIIT	Malaysia-Japan International Institute of Technology	マレーシア日本国際工科院
MJJIC	Malaysia-Japan Joint International Conference	マレーシア日本国際会議
MM	Man Month	人月
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ、協議議事録
MOA	Memorandum of Agreement	合意書、覚書
MOFA	Ministry of Foreign Affairs	外務省（日本）
MOHE	Ministry of Higher Education	高等教育省
MOT	Management of Technology	技術経営学
MOU	Memorandum of Understanding	合意書、覚書
MPE	Mechanical Precision Engineering	機械精密工学
NKEAs	National Key Economic Area	国家主要経済エリア
NSTDA	Thailand National Science and Technology Development Agency	タイ国立科学技術開発庁
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
PBL	Project Based Learning	課題解決型学習
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリクス
PMU	Procurement Management Unit	プロジェクト・マネジメント・ユニット
PO	Plan of Operation	活動計画
R&D	Research and Development	研究・開発
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RO	Research Officer	リサーチ・オフィサー
UTM	Universiti Teknologi Malaysia	マレーシア工科大学

中間レビュー調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：マレーシア		案件名：マレーシア日本国際工科院整備プロジェクト 【円借款附帯プロジェクト】
分野：教育（高等教育）		援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部 高等教育・ 社会保障グループ高 等教育・技術教育チー ム		協力金額（2016 年 11 月末時点）：1 億 9,900 万円
協力期間	2013 年 7 月 3 日～ 2018 年 7 月 2 日： 5 年間（計 60 カ月）	先方関係機関：高等教育省（MOHE）、マレーシア工科大学（UTM）、マレーシア日本国際工科院（MJIT）
		日本側協力機関：外務省、文部科学省、経済産業省、日本側大学コンソーシアム（JUC）27 大学 2 研究機関
1－1 協力の背景と概要		
<p>マレーシア（以下、「マレーシア」と記す）では現在、教育は、成長を支えるエンジンとして重視されるとともに、重要な産業部門の一つとしても位置づけられ、「第 10 次マレーシア計画」においても、エネルギーやビジネスサービス部門などの NKEAs（National Key Economic Area）を横断する「先端的な工学・科学・イノベーション分野のクラスター」を構築していくことがめざされている。特に、産業界が必要とする研究・開発（R&D）能力を備えた高度教育人材の不足が指摘されており、加えて労働倫理、コミュニケーション能力、チームワークやリーダーシップといったソフトスキルの不足も指摘されている。これらに対処するため、マレーシア日本国際工科院（Malaysia-Japan International Institute of Technology：MJIT）は、マレーシアに日本型の工学教育を導入することを目的とし、日本マレーシア政府間プロジェクトとして 10 年の構想を経て 2011 年にマレーシア工科大学（Universiti Teknologi Malaysia：UTM）の下に設立された。わが国は、MJIT に対し教育・研究用資機材やコンサルティング・サービスの提供を目的に、2011 年 12 月に、66 億 9,700 万円を上限とする円借款貸付契約に調印した。総事業費は、201 億 7,900 万円で、マレーシア側は、教員給与を含む教育課程運営費、校舎建設、学生の日本への短期留学派遣費用等を負担している。</p> <p>MJIT の運営に関しては、外務省が主導して日本側支援大学 25 校が日本側大学コンソーシアム（Japanese University Consortium：JUC）を形成し、カリキュラム策定や、マレーシア政府予算で MJIT が雇用する日本人教員の人選などを支援している。MJIT には機械精密工学（Mechanical Precision Engineering：MPE）、電子・コンピュータ工学（Electronic Systems Engineering：ESE）、環境・グリーン技術工学（Environmental Engineering and Green Technology：EGT）、技術経営学（Management of Technology：MOT）、の 4 学部が設置されており、JUC 側では各学部に対応する小委員会が設置され、また小委員会ごとに幹事大学が指名されている。さらに、JICA は、有償勘定技術支援として副院長と業務調整/産学連携の 2 名の専門家を派遣し MJIT の運営にかかる支援を行っている。</p>		

他方、プロジェクトの進捗に伴い、教員の派遣についてはより多くの日本人教員の参加を確保すべく複数の短期派遣の仕組みの構築のほか、JUC 外からの公募も計画されるなど当初想定されていなかった仕組みの構築が求められている。また、共同指導や日本でのインターンの受入など、JUC メンバー大学と MJIT の間の一層の連携・調整を通じ、更なる国際連携と産学連携の促進を図っていくことが急務となっており、これら業務に対応できる実施体制の強化も必要となっている。

このような状況を踏まえ、現在派遣中の 2 名の JICA 専門家に加えて追加投入を行い、運営・維持管理面の体制を強化することにより、円借款事業の目的であるマレーシアにおける日本型工学教育の導入を一層促進し、円借款の開発効果の増大を図ることを目的とした円借款附帯プロジェクトが形成された。

1－2 協力内容

(1) 上位目標

マレーシアにおいて、日本型の工学教育ならびに災害マネジメントを導入した **Center of Excellence** として MJIT を設立することにより、高い技術開発・研究能力と労働倫理を備える人材の育成を図り、もって同国の国際競争力強化ならびに ASEAN における地域協力の発展に寄与することを目的とする。

(2) プロジェクト目標

日本型の工学教育ならびに災害マネジメントを導入した **Center of Excellence** として MJIT を設立することを目的とした「マレーシア日本国際工科院整備事業」の円滑な実施が促進される。

(3) 成果（アウトプット）

成果 1：教育課程のカリキュラム及びその他の教育活動の計画が策定され実施される。

成果 2：「講座」制度ならびに防災センター（DPPC）が確立され運用される。

成果 3：日本人教員が任命される。

成果 4：日本及び ASEAN 他国の大学及び産業界に対する広報が強化される。

成果 5：MJIT 及び本邦大学の教員による共同指導が実施される。

成果 6：本邦大学とのダブル・ディグリー・プログラムが実施される。

成果 7：日本及びマレーシアの産業界及び本邦支援大学へのインターンシップ・プログラムが実施される。

成果 8：日本の産業界との連携が強化される。

成果 9：日本及び ASEAN 他国の大学との連携が強化される。

成果 10：本邦大学との交換留学プログラムが実施される。

(4) 投入実績

日本側：

専門家派遣	合計 10 名（143.25 MM）（2016 年 11 月末時点の実績）
本邦研修	合計 42 名（国別研修 6 コース）
JUC 幹事大学事務スタッフ配置等	総額 6,079,489 円（2017 年 3 月 31 日まで対象）

その他		RM1,392,246.39 (41,405,440 円相当) : ローカル・コンサルタント雇用、旅費、雑費など (2016 年 11 月 11 日時点の実績)
相手国側 : カウンターパート配置 主要カウンターパートが合計 29 名		
2. 中間レビュー調査団の概要		
日本側		
担当	氏名 (現地調査期間)	所属
団長・総括	熊谷 真人 (12 月 11 日～17 日)	JICA 人間開発部 高等教育・社会保障グループ次長
高等教育	中野 恭子 (12 月 11 日～17 日)	JICA 国際協力専門員
電子システム工学 (ESE)	池原 雅章 (12 月 13 日～15 日)	慶応義塾大学教授 (ESE 小委員会における JUC 幹事校)
環境・グリーン工学 (EGT)	橘 雅彦 (12 月 9 日～15 日)	芝浦工業大学特任教授 (EGT 小委員会における JUC 幹事校)
防災 (DPPC)	浅沼 順 (12 月 8 日～16 日)	筑波大学教授 (防災小委員会における JUC 幹事校)
大学連携	木下 智見 (12 月 12 日～17 日)	九州大学名誉教授 (元 MJIIT 副院長)
協力企画	三浦 佳子 (12 月 11 日～17 日)	JICA 人間開発部 高等教育・技術教育チーム主任調査役
評価分析	荻野 有子 (12 月 4 日～17 日)	(株) コーエイ総合研究所 教育・産業人材開発部主任コンサルタント
マレーシア側		
所属先・職位		氏名
MJIIT 院長		Prof. Datin Dr. Rubiyah binti Yusof
MJIIT 副院長 (アカデミック)		Prof. Dr. Ezzat Chan bin Abdullah
MJIIT 副院長 (研究・イノベーション)		AP Dr. Shahrum Shah bin Abdullah
MPE 学科長		AP Ir. Dr. Saiful Amri bin Mazlan
EGT 学科長		Dr. Mariam Firdhaus binti Mad Nordin
MOT 学科長		Dr. Mohammad Ali Tareq
ESE 学科長		Dr. Hairi bin Zamzuri
Disaster Preparedness and Prevention Center (DPPC) センター長		Prof. Masafumi Goto
調査期間	2016 年 12 月 4 日 (月) ～17 日 (土)	評価種類 : 中間レビュー調査

3. レビュー結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果（アウトプット）

【成果 1】教育課程（プログラム）5 件、その他の教育活動数 34 件に達しており、既に目標値を達成している。ただし、学生数の伸び悩みから大学院の 2 課程については 2016/2017 年度の学生募集停止中である。

- ・プロジェクト活動に基づいて開始された教育課程は、講義型（トート）コース&研究型（ミックスモード）2 件、講義型（トート）コースで 3 件の合計 5 件であり、目標値に達している。①MMJE と②MMJM は、これまでの学生数の伸び悩みから、2016/17 年の学生募集を停止している。

大学院（Postgraduate）コース名称			開始時期	学科
講義型（トート）コース&研究型（ミックスモード）	①Master of Engineering – Electronic Systems	MMJE	2013/09～	ESE
	②Master of Engineering – Mechanical Precision	MMJM	2013/09～	MPE
講義型（トート）コース	③Master of Technology & Innovation Management	MMJT	2014/09～	MOT
	④Master of Sustainable Systems	MMJS	2015/02～	EGT
	⑤Master of Disaster Risk Management(MDRM)	MMJD	2016/09～	(DPPC)

- ・プロジェクト活動に基づいて開始されたその他の教育活動数は、日本人講師によるパブリック・レクチャー24 件、日本人講師によるリーダーシップ・レクチャー10 件の合計 34 件

【成果 2】19 の講座が設置されたが、プロジェクト終了までに 31 の目標値を達成することは難しい。DPPC は設立され、活動数は目標値を既に達成している。

- ・2016 年 11 月時点において、19 の講座（iKohza）が設置されている。プロジェクト終了までに、最大でも 22 程度にとどまる見込みである。講座の運営については、基本的にはすべての教員がいずれかの講座に所属しており、学科長へのインタビューによると、「輪講（= iKohza level presentation）」もおおむね定期的実施されており、マレーシアにおいてはほかに例をみない効果的な取り組みであるとして、教員も評価している方法であることが確認できた。なお、機材調達の遅延は、特にプロジェクト前半の段階では講座設置や教育・研究活動に影響を及ぼした。
- ・DPPC の活動数は既に目標の 4 を達成している〔①災害リスクマネジメント修士プログラム（MDRM）の開設、②DPPC フラッグシップ・研究プロジェクト、③UTM 防災デー（Disaster Risk Reduction Day）2016、④日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点（Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation Platform: JASTIP）－持続可能開発研究の推進〕。DPPC は 2015 年 10 月に正式に開設され、人員も配置された。当初計画どおり、設置・運営に必要な予算は、マレーシア政府が負担している。施設建設や機材整備の日程を考慮すると、DPPC は研究センターとしては現在機能しはじめた段階である。

【成果 3】マレーシア工科大学（UTM）により正式に任命された日本人教員（長期派遣）数ピーク時 24 名を記録したが、MJIT の財政状況の悪化から今後減少が想定され、目標値の 32 名は達

成できない見込みである

- ・学生数が当初目的を下回っていることから、全教員数も下方修正され、日本人教員も当初目標値を下回っている。現在の MJIT の予算計画によれば、財政状況悪化の影響も受けて 2016 年以降の日本人教員の新規採用はなく、既に採用されている日本人教員については、契約の更新がなければ今後の契約満了をもって随時帰国となる。目標値は達成できない見込みである。

【成果 4】日本及び ASEAN 他国からの合格者数は現在 149 名にとどまっており、目標値の 814 名の達成は難しい見込み。

- ・全応募者数のデータはないため、代わりに合格者数（入学の有無にかかわらず）をみると、2016 年 11 月時点において 149 名である。現在の達成度（目標の 18.3%）を考慮すると、目標値に対して低い達成度にとどまる見込みである。

【成果 5】現在共同指導の学生数は 131 名で、2017 年度の予測値を追加してもプロジェクト終了までの達成度は目標値 226 名の 8 割程度にとどまる見込み。大学院の学生数自体が当初計画を下回っていることが主な理由である。

- ・質向上の観点からのちに選考基準を設けて選抜を行うようになったが、共同指導希望者はそれほど多くなく、結果的に希望者はほぼ全員が派遣されてきており、2015 年以降、マネジメントで却下した申請は数件（A few）とのことである。目標値を下回る主な理由は、大学院レベルの学生数が想定よりも少なかったことである。

【成果 6】現在一つの DD プログラム実施中で、2017 年に一つの JD プログラムを開始予定。さらに、検討中の一つの DD プログラムを加えて合計 3 件が、プロジェクト終了までに可能とみられ、目標値の 6 件は達成できない見込み。

- ・山口大学とのダブル・ディグリー・プログラム：Dual Master's in Management of Technology and Mechanical Precision Engineering が、2014/15 年から開始された（ただし、2016/17 の入学者募集は停止中）。筑波大学とのジョイント・ディグリー・プログラム：Joint Master's Degree Program in Sustainability and Environmental Sciences は 2017 年から開始予定、加えて現在九州大学と ESE 分野においてダブル・ディグリー・プログラム開設に向けて検討中。

【成果 7】インターンシップ・プログラムへの参加学生数は現在 374 名と順調で、プロジェクト終了までに更に 300 名余りが追加され、目標値の 578 名を超えて達成する見込み。

インターンシップ・プログラム参加学生数

	マレーシア国内		日本国内	合計
	日系企業	その他企業、研究所	企業、研究所、大学	
2014	44	16	15 (+38)*	75
2015	60	39	31	130
2016	60	71	38	169
合計	164	126	84 (+38)*	374

*2014 年の 38 名は日本国内の大学で 4 週間、マレーシア国内の企業、研究所で 8 週間の実習を受けた。
出所：プロジェクト

【成果 8】合意書（MOA/LOA）を締結して開始された産学連携活動の数は現在 3 件で、プロジェクト終了までに目標値の 6 件を達成する見込み。

- ・合意書（MOA/LOA）を締結して開始された日系企業との産学連携活動は、主なもので 3 件である。さらに、もう 1 件について現在準備を進めているところである。

【成果 9】開始された日本及び ASEAN 他国の大学との連携活動の数は、既に 45 件と目標値の 25 件を超えて達成している。

	連携活動	件数
1	日本の大学との会議、シンポジウム、ワークショップ、セミナー	24
2	ASEAN の大学との会議、シンポジウム、ワークショップ、セミナー	8
3	ASEAN との共同研究（資金あり）	6
4	日本との共同研究（資金あり）	7
合計		45

【成果 10】交換留学プログラム参加学生数は、現在 484 名と既に目標値の 100 名を大きく超えて達成している。

- ・交換留学プログラムに参加した学生数は、MJIT から本邦大学へ 281 名、日本から MJIT での受入が 203 名。この背景には、日本の大学の国際化のニーズを受けて、文部科学省や大学独自の留学生向けの予算措置による留学生招へいプログラムや、日本人学生の派遣プログラムが推進されてきたことがあり、促進要因として今後も良好な傾向が継続する見込み。

(2) プロジェクト目標：本プロジェクトは、本体円借款事業の円滑な実施を効果的に支援してきた。講座制に代表される日本型工学教育の導入にも貢献するなど、プロジェクト目標の達成に貢献している。他方、論文数については達成が見込まれるが、学生数についてはプロジェクト終了までに達成できない見込みであり、指標に照らすと部分的な達成にとどまる。

- ・指標 1：在学生数については、現在 1,166 名で、プロジェクト終了時（2017/18）の最新予測値は 1,437 名であることから、達成できない見込み。

在学生数（実績・予測値）

	2011 /12	2012 /13	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	2019 /20	2020 /21
1. Bachelor 入学者数	75	135	168	151	186	189				
2. Master 入学者数	23	38	71	86	58	(28)				
3. Doctor 入学者数	51	62	56	61	51	(17)				
4. 各年合計（1+2+3）	149	235	295	298	295	(234)				
5. 卒業生数	0	12	17	94	175	(0)				
6. 中途退学、休学等	0	10	11	21	0	(0)				

7. 純増 (=4-5-6)	149	213	267	183	120	(234)				
8. 在学生数合計 (累計)	149	384	657	927	1,107	(1,166)				
9. 在学生数：目標値	145	390	568	1,020	1,457	1,40	2,075			
2016 年 10 月時点の予測値							1,437	1,786	2,119	2,481

注：2016/17 は暫定値

出所：プロジェクト及び MJIT

- ・指標 2：教員一人当たり 1 年間の発表論文（ISI ジャーナル限定）は、2016 年前半で 1.0 と順調であり、このペースでいくと目標達成が見込める。
- ・補足：日本型工学教員の導入状況については、iKohza は日本型研究室中心教育（LBE）のマレーシア型モデルとして設置され、「人間力（チームワーク、尊敬、リーダーシップ、規律、責任）」や、「KES（知識、経験、自己学習）サイクル」「ものづくり」「学生留学プログラム（Student Mobility Program）」なども実施されている。

(3) 上位目標：卒業生数は現在 298 名で、在学生数を考慮すると 2020 年までに目標値 3,163 名の達成は見込めない。就職率は今後評価されるものであるが、2016 年 10 月時点で、学部第 1 期生（卒後 1 年 3 カ月）が 52.1%、第 2 期生（卒後 3 カ月）が 33.1%となっている。

- ・指標 1：2012/13 から 2015/16 の卒業生数は 298 名（目標値 3,163 の 9.4%に相当）である。在学生数を考慮すると、上位目標の目標年である 2020 年までに、目標値の達成は見込めない。プロジェクト目標の項でも既述のとおり、学生数の伸び悩みが根本的な要因である。
- ・指標 2：就職率は、最新の 2016 年 10 月時点で、学部第 1 期卒業生（卒後 1 年 3 カ月）は、回答のあった 38 名全員が就職していたことから全卒業生 73 名の 52.1%、第 2 卒業生（卒後 3 カ月）が 67 名の回答のうち 41 名が就職していたことから、全卒業生 124 名の 33.1%である。これは、回答のあった卒業生に限った数字であるため、これよりも高い可能性がある。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：【高い】本プロジェクトは、マレーシアの政策や日本の ODA 政策と整合しており、日本型工学教育や防災マネジメントを導入する MJIT のニーズにも合致している。プロジェクトのアプローチも、妥当である。

- ・本プロジェクトは、マレーシアの最新の関連政策である「第 11 次 5 カ年計画（2016～2020）」や「マレーシア高等教育計画（Malaysia Education Blueprint）2015～2025」と整合している。それらの政策では、イノベーションのための研究強化や、革新的な化学技術やイノベーションを創造できる人材育成を掲げている。また、日本の開発援助政策とも整合している。
- ・MJIT は、日本の技術が特に優れている分野に対して、日本型教育の特長でもある教員による学生への行き届いた研究主導と合わせて技術倫理教育なども取り入れた体制により、学部、大学のプログラム及び研究開発の場を提供することをめざして設立された。本プロジェクトは、設立されたばかりのステージにある MJIT の開発ニーズに整合している。
- ・本プロジェクトの基本的アプローチは、追加投入を行って運営・維持管理面の体制を強化することにより、本体事業の目的であるマレーシアにおける日本型工学教育の導入を一層促進

し、円借款の開発効果の増大を図るものとして計画されたものであり、妥当である。

(2) 有効性：【中程度】本プロジェクトが、プロジェクト目標 である本体事業の円滑な実施に貢献したことは明らかである。ただし、学生数は達成しない見込みであるため、指標に照らすとプロジェクト目標の完全達成は見込めず、また、外部条件である「マレーシア政府、日本政府、JUC 及び JICA からの投入が計画どおりになされ、本体事業が計画どおりに実施される」にも影響を受けている。しかし、本プロジェクトを通じて日本型工学教育導入の基礎が作られ定着し始めていることを確認しており、プロジェクト目標に照らしてプロジェクトは有効である。

- ・本プロジェクトは、既述のとおり本体円借款事業の円滑な実施を効果的に支援してきた。講座制に代表される日本型工学教育の導入にも貢献するなど、プロジェクト目標の達成に貢献している。他方、論文数については達成が見込まれるが、学生数についてはプロジェクト終了までに達成できない見込みであり、指標に照らすと部分的な達成にとどまる。
- ・指標はすべて量的な指標であるが、日本型工学教育の導入を一層促進し、円借款の開発効果の増大を図るうえでは、日本型工学教育の定着度合いやその質・効果といった、教育・研究の質的な面についても設定することも検討に値する。

(3) 効率性：【中程度】本体円借款事業と一体となった事業計画とすることで効率的な計画が策定されたが、同時に外部条件である「マレーシア政府、日本政府、JUC 及び JICA からの投入が計画どおりになされ、本体事業が計画どおりに実施される」の影響により効率性に影響を受けた。

- ・PDM に記載されている 10 の成果のうち、半数については既に達成済みあるいは目標を超えて達成している。プロジェクト終了までに更に目標を超えるものもある（成果 1、7、8、9 及び 10）。これらは、主に日本企業・大学との連携にかかる成果である。他方、教育・研究にかかる成果については、プロジェクト終了までに部分的な達成にとどまる見込みである（成果 2、3、4、5 及び 6）。
- ・プロジェクトは、外部条件（「マレーシア政府、日本政府、JUC 及び JICA からの投入が計画どおりになされ、本体事業が計画どおりに実施される」）の影響を受けた。主に、機材調達・設置の遅延、人員不足、財政不足は効率性を阻害した。

(4) インパクト：【のちに評価するが妥当】日本の大学とのさまざまなプログラムの開発も含めた波及効果が既に発現している。現時点でインパクトを評価するのは時期尚早であるが、学生数増加に向けては、継続的な努力が求められる。

- ・上位目標の達成目標年は 2020 年であり、現時点で達成見込みを立てるのは時期尚早である。ただし、2 つの指標のうち、卒業生数については現在の学生数をみると、達成する見込みは低い。就職率については、MJIT において質問票やオンラインを通じて定期的に追跡調査を行うシステムが導入されており、同窓会も設立されていることは、評価できる。
- ・企業の冠講座、本邦大学との国際講座や各種学生交流プログラムなど、既に波及効果が発現されている。

(5) 持続性：【中程度】マレーシアの最新の関連政策における持続性や制度面においても本邦大学

との間に構築されたネットワークに基づく持続性が期待できる。ただし、現時点においては人員不足がみられるとともに、学生の安定的獲得・増加をベースとした教育・研究機能の実践という観点では、組織的な持続性に課題がある。財政的な持続性も主なリスク要因である。

- ・政策・制度面：政策・制度面：「第 11 次 5 カ年計画（2016～2020）」や「マレーシア高等教育計画（Malaysia Education Blueprint）2015～2025」といった最新の関連政策における持続性は高い。また、国際講座、ダブル・ディグリー・プログラム、学生交流プログラムなど、プロジェクトを通じて形成された本邦大学とのネットワークは、MJIT の制度的な持続性を高めている。
- ・組織・人材面：MJIT の組織的な持続性は、学生数の安定的な獲得と増加に依拠しており、特に大学院の学生獲得を促進する必要がある。講座制を含む日本型工学教育については、将来的な移管も視野に、より意識的にカウンターパートの能力強化を通じて持続性を高める必要がある。国際ユニットについては、機能するようになれば日本も含むマレーシア内外の外部パートナーとの連携を持続させる組織となることが期待される。DPPC については、防災専門スタッフの雇用と既存スタッフの継続的なファカルティ・ディベロップメントを通じた MJIT 内部人材の強化による持続性の向上が有効である。施設・機材の維持管理については、ラボの活用による収入創出をめざしてビジネスユニット設置を行うなど、対策を講じているところである。
- ・財政面：特に 2016 年からみられる MOHE からの特別予算措置の削減は、持続性の主たるリスク要因となっている。MJIT は、財政的持続性を深刻な課題と認識しており、学生獲得のためのマーケティング強化、外部パートナーとの連携強化、ラボのビジネス利用による機材維持管理予算創出のための自己収入創出といった方策を打ち出し対策を講じているところである。
- ・技術面：日本型工学教育を実践するうえで、技術的に自立するためには更にキャパシティ・ディベロップメントを進める必要がある。個人レベルでの教育・研究能力強化に加え、MJIT と本邦大学・教員とのパートナーシップの確立も技術的な持続性確保のうえでは重要な要素である。機材の維持管理については、技術的には国内・地域内で解決できるため問題ないものとみられており、機材維持管理の問題は予算である。なお、全般的に人員不足も技術面での持続性に影響を与える要因であり、適切な人員（数と質）の配置に努力する必要がある。

3－3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画に関すること

- ・アセアン工学系高等教育ネットワーク（AUN/SEED-Net）プロジェクトとの連携をプロジェクトのデザインに取り込んだことは、特に成果 9 において日本及び ASEAN 他国の大学との連携強化に貢献した。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・JUC、日本人教員、マレーシア日本商工会議所（JACTIM）の協力により、成果 1、7、8、9 及び 10 といった日本企業・大学との連携にかかる成果の達成が促進された。
- ・MJIT 側でマーケティング委員会を活性化し、学生獲得のための戦略を立て 2016 年より特に

より組織的に活動を行った結果、2016/17 年度の学部レベルの入学者数の増加をみた。

- ・日本の大学の国際化のニーズを受けて、文部科学省や大学独自の留学生向けの予算措置による留学生招へいプログラムや、日本人学生の派遣プログラムが推進され、特に成果 10 の達成に貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画に関すること

- ・マレーシア側への移管を明確に念頭に置いたプロジェクト・デザインではないため、プロジェクト終了後に向けた業務移管を難しくしている。特に、日本側大学や産業との連携強化については、日本側が担っている現状であり、持続性にも影響を与えている。
- ・プロジェクト・デザイン・マトリクス（PDM）の要約と指標については、整合していない箇所がある。また、指標はすべて量的な指標であるが、日本型工学教育の定着度合いやその質・効果といった、教育・研究の質的な面での状況を把握しにくくしている面がある。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・学生数が伸び悩んだことは、教員配置も含め大学運営全般に影響を与えるとともに、組織的、財政的な持続性にも影響を与えている。
- ・石油価格の下落に伴う国家財政問題の影響を受けて、マレーシア側予算が 2016 年より大きく減少した。大学の財政運営に影響を与え、職員の採用や雇用の継続、奨学資金の減少など、教育・研究活動全般に影響を及ぼしている。
- ・本体事業における機材調達・設置の遅延、特に本体円借款事業の国内競争入札（LCB）の機材については、教育・研究活動の実施や、講座の開設・運営に影響を与えるとともに、プロジェクトの効率性の阻害要因となった。
- ・プロジェクト期間を通じて、多くのマネジメントレベルのカウンターパートの異動があったことや、アドミニスタップについても同様で、特に大体数が契約ベースであることから、雇用ステータスが不安定であり効率的な大学運営やプロジェクト活動の実施において影響を与えるとともに、持続性にも影響を与えている。

3-5 結 論

MJIT 側とプロジェクトチームの努力により、本プロジェクトは比較的順調といえる。案件の妥当性については高い一方で、学生数、日本人教員数や iKohza 数などの指標の達成が難しく、有効性、効率性、持続性については中程度。インパクトについては、プロジェクト終了時に確認することが妥当と考える。

3-6 提 言

- ・2017 年 3 月までに、MJIT における日本式工学教育のコンセプト、具体的な進め方などを整理のうえ、マレーシア側、日本側の両方で合意する。
- ・学生数の確保（特に大学院生）のためにも、既存の iKohza に関して、メンバー、研究テーマ、研究資金、論文名などの情報を整備のうえ公表する。

- 学生交流、共同指導、共同研究の実現に向けて、MJIT の各学科と JUC の各小委員会の間で定期的な情報共有、協議をする。
- 各 iKohza に対応した形で、JUC の研究者リストを整備のうえマレーシア側、日本側のマッチングを通じて、研究ネットワークの強化を図る。
- MJIT としては、外部資金の獲得等の検討がされているものの、MJIT の教育研究活動の強化のためにも、マレーシア政府として、必要な予算の配付、教員やアドミニスタッフの配置を継続することが必要である。
- MJIT における日本式工学教育を促進し、プロジェクト目標を達成するためにも、遅延している研究機材の調達、早期設置が必要である。

The Summary of Mid-term Review

1. Outline of the Project		
Country: Malaysia		Project Title: Technical Cooperation Project for Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology
Issue/Sector: Education (Tertiary Education)		Cooperation Scheme: Technical Cooperation
Division in Charge: Higher Education and Social Security Group, Human Development Department		Total Cost (at the time of Mid-term Review): 199 million yen
Period of Cooperation	3 July 2013~2 July 2018: 5 years (60 months)	Partner Country's Implementation Organization: Ministry of Higher Education (MOHE), Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIIT)
		Supporting Organization in Japan: Ministry of Foreign Affairs (MOFA), Ministry of Education, Culture, Sports and Science and Technology (MEXT), Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), 27 Universities and 2 Research Institutes of Japanese University Consortium (JUC)

1-1 Background of the Project

In Malaysia, education is highly valued as a growth engine. The 10th Malaysia Plan (2011-2015) aims to build a cross-sectoral “cluster for leading-edge technology, science, and innovation” for the 12 National Key Economic Areas (NKEAs) such as energy and business services. The industrial sector shows a strong need to develop more highly skilled human resources with research and development capacity as well as with soft skills such as work ethics, communication skills, teamwork, and leadership abilities.

To address these issues, Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIIT) was established under the Universiti Teknologi Malaysia (UTM) in 2010 to introduce Japanese style engineering education in Malaysia, as a project between Government of Malaysia (GOM) and Government of Japan (GOJ), after nearly ten years of planning. In December 2011, JICA signed a Japanese ODA loan agreement with GOM to provide up to a total of 6.7 billion yen for the Development Project of MJIIT which supports procurement of educational and research equipment as well as consulting services. The total cost of the Development Project is 20.2 billion yen with the funds from GOM which cover cost to run education programs including remuneration for academics, construction cost of the MJIIT building, and fellowships for the MJIIT students for short-term study in Japan.

To support the operation of MJIIT, Ministry of Foreign Affairs of Japan has organized the Japanese University Consortium (JUC), which consists of 25 Japanese universities as of Mar 2013. JUC has been assisting curriculum development, nomination of Japanese academics to be employed by MJIIT, and acceptance of MJIIT students for joint supervision. Four sub-committees have been set up under JUC matching with the four departments of MJIIT, namely Mechanical Precision Engineering, (MPE), Electronic Systems Engineering (ESE), Environmental Engineering and Green Technology (EGT), and Management of Technology (MOT). Each sub-committee is led by a leading university in each field. In addition, JICA has dispatched two JICA experts as Deputy Dean of MJIIT and Project Coordinator/ Industrial Linkage to support the smooth operation of MJIIT.

As the Project progresses, new frameworks are needed for recruiting increasing numbers of Japanese academics, such as short-term dispatching scheme and recruiting academics from outside JUC. In addition, there is an urgent need for accelerating internationalization and industrial linkage through closer

communication between JUC member universities and MJIT, in order to develop mechanism for the joint supervision, internship program in Japan and Malaysia, and so on.

UTM and JICA agreed to strengthen technical cooperation to address the above issues and to support the smooth implementation of the Development Project of MJIT with additional inputs from JICA. “Technical Cooperation Project for Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology in Malaysia” (hereinafter referred to as “the Project”) was thus formulated.

1-2 Project Overview

(1) Overall Goal

To cultivate human resources with high level of technological and research capability and inculcated with good working culture through the establishment of Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIT) as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under Universiti Teknologi Malaysia (UTM), thereby contributing to enhancement of international competitiveness in Malaysia as well as facilitation of regional cooperation in ASEAN region.

(2) Project Purpose

To support the smooth implementation of the Development Project of MJIT, whose objective is to establish MJIT as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under UTM.

(3) Outputs

1. Curricula of education programs and other activities are developed and implemented.
2. iKohzas and Disaster Preparedness and Prevention Center (DPPC) are established and operated.
3. Japanese academic staff are appointed.
4. Promotion and marketing is strengthened towards universities and industries in Japan and ASEAN.
5. Joint supervision program is implemented.
6. Double Degree program is implemented with Japanese universities.
7. Industrial training program with industries in Japan and Malaysia and the JUC member universities is implemented.
8. Linkage with Japanese industry is strengthened.
9. Linkage with universities in Japan and other ASEAN countries is strengthened.
10. Student exchange program with JUC member universities is implemented.

(4) Inputs

【Japanese side】

1) JICA Expert Team: A total of 10 experts dispatched during as of 30 November 2016 (143.25 MM)

2) Training: A total of 42 counterparts participated in 6 county-focused training courses in Japan

3) Expenses of administrative and clerical personnel for the leading universities in JUC:

A total of JPY 6,079,489 disbursed to cover up to 31 March 2017

4) Other expenses: A total of RM1,392,246.39 (equivalent to JPY41,405,440) disbursed for local consultants, travel expenses, miscellaneous etc. as of 11 November 2016

【Malaysian side】

Counterpart Personnel (C/P): A total of 29 major counterparts at MJIT appointed.

2. Mid-term Review Team

Members of Terminal Evaluation Team

Japanese side

Role	Name	Organization
Leader	Mr. KUMAGAI Masato (Duration: 11 Dec.-17 Dec)	Deputy Director General, Higher Education and Social Security Group, Human Development Department, JICA
Higher Education	Dr. NAKANO Kyoko (Duration: 11 Dec.-17 Dec)	Senior Advisor, JICA
Advisor (ESE)	Prof. IKEHARA, Masaaki (Duration: 13 Dec.-15 Dec)	Professor, Keio University (as a representative of JUC)
Advisor (EGT)	Prof. TACHIBANA, Masahiko (Duration: 9 Dec.-15 Dec)	Professor, Shibaura Institute of Technology (as a representative of JUC)
Advisor (DPPC)	Prof. ASANUMA, Jun (Duration: 8 Dec.-16 Dec)	Professor, Tsukuba University (as a representative of JUC)
Advisor (Univ. Linkage)	Prof. KINOSHITA Chiken (Duration: 12 Dec.-17 Dec)	Professor Emeritus, Kyushu University
Cooperation Planning	Ms. MIURA Yoshiko (Duration: 11 Dec.-17 Dec)	Deputy Director, Technical and Higher Education Team, Human Development Department, JICA
Evaluation Analysis	Ms. OGINO Yuko (Duration: 4 Dec.-17 Dec)	Senior Consultant, Education & Human Resource Development Department, KRI International Corp.

Malaysian side

Designation	Name
Dean	Prof. Datin Dr. Rubiyah binti Yusof
Deputy Dean (Academic)	Prof. Dr. Ezzat Chan bin Abdullah
Deputy Dean (R&I)	AP Dr. Shahrum Shah bin Abdullah
Head of MPE	AP Ir. Dr. Saiful Amri bin Mazlan
Head of EGT	Dr. Mariam Firdhaus binti Mad Nordin
Head of MOT	Dr. Mohammad Ali Tareq
Head of ESE	Dr. Hairi bin Zamzuri
Director of DPPC	Prof. Masafumi Goto

Period	From 4 to 17 December 2016	Type of Evaluation: Mid-term Review (MTR)
---------------	----------------------------	--

3. Results of Evaluation

3-1 Achievement of the Project

(1) Output

【Output 1】 Targets are already achieved as currently reached 5 programs and 34 activities. However, 2 programs suspended new intake in 2016/17 due to small number of student enrollment.

- Number of programs which have been started based on the Project activities reached 5: Electronic Systems Engineering (ESE) and Mechanical Precision Engineering (MPE) by Mixed Mode, Environmental Engineering and Green Technology (EGT) and Management of Technology (MOT) by Taught Course and Master of Disaster Risk Management (MDRM). MMJE and MMJM suspended new intake in 2016/17 due to small number of student enrollment.

Postgraduate Program			Commenced	Dept.
Taught Course & Research (Mixed Mode)	1) Master of Engineering - Electronic Systems	MMJE	2013/09-	ESE
	2) Master of Engineering - Mechanical Precision	MMJM	2013/09-	MPE
Taught Course	3) Master of Technology & Innovation Management	MMJT	2014/09-	MOT
	4) Master of Sustainable Systems	MMJS	2015/02-	EGT
	5) Master of Disaster Risk Management (MDRM)	MMJD	2016/09-	(DPPC)

- Number of other activities which have been started based on the Project activities reaches 34. (Public lecture by Lectures from Japan: 24, Leadership lecture by Lectures from Japan: 10)

【Output 2】 No. of established iKohza currently reached 19, but not likely to achieve the target of 31 by the end of the Project. DPPC is established and number of activities of DPPC already achieved the target.

- Number of established iKohza as of November 2016 reached 19. It is currently estimated that there may be maximum 22 by the end of the Project. All the postgraduate students and academic staff belong to any of iKohza. Overall, Rinkoh is regularly practiced and appreciated by teachers as a unique and effective method in Malaysia according to the interviews. Delay in procurement of equipment affected on educational and research activities including establishment and operation of iKohzas particularly at initial stage.
- Number of activities of DPPC reached 4 already as follows: 1) Commencement of Master of Disaster Risk Management (MDRM) Program, 2) DPPC Flagship Research Project, 3) UTM Disaster Risk Reduction Day 2016 and 4) JASTIP (Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation Platform). DPPC was officially launched in October 2015 and staffed. As initially planned, the establishment and operations of DPPC have been financed by the government of Malaysia. DPPC is currently just about to function as a research center, considering the present time schedule of the facility construction and procurement of the equipment.

【Output 3】 Number of Japanese academic staff (Long-term) officially appointed by UTM reached 24 at peak, but not likely to achieve the target of 32 as anticipated to decline due to budget constraints at MJIT

- Due to low achievement in number of enrolled students, the target figures of the Japanese academic staff have been revised downward based on the actual and projected number of students. According to the present MJIT's budget plan, Japanese academic staff will not be newly recruited from 2016 and those already in-service will be released at the expiry of the agreement sequentially if renewal of agreement is not made. The target will therefore not likely be achieved.

【Output 4】 Number of passed applications from Japan and other ASEAN countries reached only 149, and not likely to achieve the target of 814.

- Number of total applications is not available for undergraduate student. Instead, number of passed applications (both enrolled and not enrolled) from abroad reached 149 as of November 2016 considering the present level of achievement (18.3% of 814), it is anticipated to result in low achievement of the target.

【Output 5】 Number of students who have started to study under joint supervision based on the result of matching reached currently reached 131, and anticipated to increase by approximately 50 but resulting in 80% of achievement as against the target of 226 by the end of the Project mainly due to low number of enrolled postgraduate students.

- MJIT introduced selection criteria to improve the quality of joint supervision, but most of the applicants were selected as there were not many applications and only a few were rejected by management of MJIT since 2015. Major factor affecting on the non-likely achievement is basically that lower number of postgraduate students than planned one.

【Output 6】 Currently 1 DD is implemented and 1 JD is to commence in 2017, and 1 DD is under preparation. The target of 6 is not likely to be achieved as anticipated to reach 3 in total by the end of the Project

- Double Degree program with Yamaguchi University as Dual Master's in Management of Technology and Mechanical Precision Engineering implemented since 2014/15 (but new intake in 2016/17 is suspended). Joint Degree program with Tsukuba University as Joint Master's Degree Program in Sustainability and Environmental Sciences is to commence from 2017. In addition, Double Degree program with Kyushu University in EGT is currently under discussion.

【Output 7】 Number of participants who have started industrial training programs currently reached 374 as on tack, and likely to achieve the target of 578 as anticipated to add approx. 300 in total by the end of the Project

Number of Participants of Industrial Training Programs

	Malaysia (Japanese affiliated industries)	Malaysia (others)	Japan (Industries, Research Instt., Universities)	Total
2014	44	16	15 (38)*	75
2015	60	39	31	130
2016	60	71	38	169
Total	164	126	84	374

Note: 38 students participated in 4 weeks in Japan and 8 weeks in Malaysia in 2014

Source: Project

【Output 8】 Number of major university-industry collaborative activities with MOA/LOA with Japanese industry which have been started currently reached 3, and is anticipated to achieve the target of 6 by the end of the Project

- In addition to the 3 major university-industry collaborative activities with MOA/LOA with Japanese industry, 1 MOA/LOA is under preparation. Considering the pace to date, it is anticipated that the number will reach the target.

【Output 9】 Number of collaborative activities currently reached 45 which is already beyond the target of 25.

Summary of Collaborative Activities

	Collaborative Activities	No.
1	Conference, Symposium, Workshop and Seminar with Japanese University	24
2	Conference, Symposium, Workshop and Seminar with ASEAN University	8
3	Collaborative Research Projects with ASEAN (with funding)	6
4	Collaborative Research Projects with Japan (with funding)	7
Total		45

Source: Project

【Output 10】 Number students for exchange program currently reached 484 and already largely exceeded the target of 100.

- Number of students currently reached 281 for inbound (MJIIT to Japan) and 203 for outbound (Japan to MJIIT). A contributing factor from Japan's view point is that exchange programs are promoted with funding from Japanese Ministry of Education, Culture, Sports and Science and Technology (MEXT) and by Japanese universities of their own budget in response to needs of internationalization. The favourable trends are anticipated to continue.

(2) Project Purpose: The Project has effectively supported the smooth implementation of the Development Project of MJIIT. It also contributed to the introduction of Japanese style engineering education like iKohza. Target number of research publications will likely be achieved but enrolled students will not likely be achieved by the end of the Project, and therefore the Project purpose is not fully achieved in light of the indicator.

- Indicator 1: Number of enrolled students: Total enrolment is currently 1,166. Based on the latest projection, the total student for 2017/18 is projected to be 1,437. It is anticipated that the target of 2,075 will not be achieved.

Number of enrolled students

	2011 /12	2012 /13	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	2019 /20	2020 /21
1. Bachelor intake	75	135	168	151	186	189				
2. Master intake	23	38	71	86	58	(28)				
3. Doctor intake	51	62	56	61	51	(17)				
4. Total for each year (1+2+3)	149	235	295	298	295	(234)				
5. Graduates	0	12	17	94	175	(0)				
6. Dismissed/withdraw	0	10	11	21	(0)	(0)				
7. Net increase (=4-5-6)	149	213	267	183	120	(234)				
8. Total enrolment: Actual	149	384	657	927	1107	(1166)				
9. Total enrolment: Target	145	390	568	1020	1457	1840	2075			
Projected as of October 2016							1,437	1,786	2,119	2,481

Source: Project and MJIIT

- Indicator 2: Number of research publication per year per academic staff: It already reached 1.0 for ISI Journals during the 1st half of the year 2016 and it is anticipated to reach 2.0 based on the past trends
- Supplement: Status of conducting Japanese-style engineering education: iKohzas have been established as a Malaysian model of Japanese style Laboratory Based Education (LBE). Programs such as Ningenryoku for Values (Teamwork, Respect, Leadership, Discipline and Responsibility), KES (Knowledge, Experience and Self-learning) Cycle, Monozukuri, Student Mobility Programs have been implemented.

(3) Overall Goal: Total number of graduates currently reached 298, and not likely to achieve the target of 3,163 by year 2020 considering the number of enrolled students. Employment rates will be assessed later. Currently, they are 52.1% for the 1st cohort in 1 year and 3 months after graduation, and 33.1% for the 2nd cohort in 3 months after graduation.

- Indicator 1: Number of graduates: Total number of graduates currently reached 298 from 2012/13 to 2015/16 as below (9.4% of 3,163). It is anticipated that the target will not be achieved considering the number of enrolled students. A major factor of non-attainment is as a result cause, student enrollments were not as high as expected.
- Indicator 2: Employment rates: Employability is 52.1% (38 responded and employed) out of 73 of the 1st cohort in 1 year and 3 months after graduation, and 33.1% (67 responded and 41 employed) out of 124 of the 2nd cohort in 3 months after graduation. The actual figures may be higher because the above ones are based on only number of responses.

3-2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance: [High] The Project is consistent with the policies in Malaysia, Japanese ODA policy and needs of MJIIT as a Center of Excellence for conducting Japanese style engineering education. The approach of the Project is also relevant.

- The Project is consistent with the latest policies in Malaysia: the Malaysia's 11th economic development plan 2016-2020 and Malaysia Education Blueprint 2015-2025 on Higher Education to focus on strengthening research for innovation, and human resource development to be capable of creating innovative scientific technologies and innovations. The Project is consistent with the Japanese ODA policy.
- The Project has catered for the needs of MJIIT, which is offering programs leveraging on the strength of Japanese technology and education system which is based on intensive research, close relations between academicians and students, professional ethics and high-value work. It meets the needs of MJIIT at development stage as a newly established institute.
- The Project is relevantly designed to facilitate introduction of Japanese style engineering education in Malaysia, which is aimed by the Development Project of MJIIT. The technical cooperation project was formulated to enhance the effectiveness of the Development Project by providing additional inputs, which was required based on the needs of MJIIT.

(2) Effectiveness: [Moderate] The Project has contributed to the smooth implementation of the Development Project of MJIIT, as defined as the Project Purpose in the PDM. The Project Purpose is not fully achieved in light of an indicator of number of students enrolment. The Project has been affected by procurement and installation of equipment as well as budget constraints on Malaysian side, which are related to the important assumption (condition to achieve the Project Purpose) However, it is confirmed that basis for conducting Japanese style engineering education has been introduced and already started functioning at MJIIT through the Project contribution, and therefore the Project is effective in light of the Project Purpose.

- The Project has effectively supported the smooth implementation of the Development Project of MJIT. It also contributed to the introduction of Japanese style engineering education like iKohza. Target number of research publications will likely be achieved but enrolled students will not likely be achieved by the end of the Project, and therefore the Project purpose is not fully achieved in light of the indicator.
- As the indicators of PDM are all quantitative, it may well be considered to assess the quality aspect of education and research including status of introduction and implementation of Japanese style engineering education considering the rationale for formulating the technical cooperation project to enhance the effectiveness of the Development Project of MJIT.

(3) Efficiency: [Moderate] The Project was efficiently designed to be consistent with the Development Project of MJIT, but at the same time, it has been affected by the important assumptions (conditions) specified as “The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA”.

- Out of 10 Outputs specified in the PDM, half of them have already been achieved (Output 1, 7, 8, 9 & 10), many of which will likely even largely exceed the targets by the end of the Project. They are mainly related to linkages with Japanese industries and universities. Others related to academic and researches have partially achieved the targets so far, which are not likely to be fully achieved by the end of the Project at present estimates. (Output 2, 3, 4, 5 & 6).
- The Project was affected by the Important assumption: “The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA”. Major factors affected on the efficiency is related to delay of procurement and installation of equipment, and shortage of staff and overall financial constraints.

(4) Impact: [To be assessed later] Impact is already confirmed in terms of developing various programs with Japanese universities. However, it is too premature to assess the prospect of achieving Overall Goal, but continuous efforts required to increase number of students.

- It is too premature to assess the prospect of achieving Overall Goal targeting 2020 at this stage. However, out of 2 indicators of Overall Goal, number of graduates by 2020 is not likely to be achieved based on the present student enrollment. For another indicator of employability, it is acknowledged that system to collect information from graduates has been in place at MJIT for regular tracer survey over the undergraduates through questionnaire and on-line including Alumni functions.
- Already ripple effects are confirmed, for example, in iKohza funded by an industry, international iKohza in collaboration with a Japanese university, various student exchange programs etc.

(5) Sustainability: [Moderate] Sustainability of the Project is expected in terms of policy as evident in the latest policies in Malaysia and institutional aspect including established networking with Japanese universities. However, organizational sustainability is an issue including human resources as well as operation of education & research based on the stable number of students to be secured and increased at MJIT. Financial aspect is also a major risk factor for sustainability.

- Policy and institutional aspects: The Project is sustainable in terms of the latest policies including the 11th economic development plan 2016-2020 and Malaysia Education Blueprint 2015-2025 on Higher Education. Networking developed through the Project with Japanese universities such as international iKohza, DD programs, student exchange programs will help institutional sustainability of MJIT.
- Organizational and human resource aspects: MJIT’s organizational sustainability is strongly related

to getting more student enrollment particularly at postgraduate level. The sustainability of Japanese style engineering education including iKohza may need to be enhanced through more intended capacity development of Malaysian counterparts in view of future handover. International unit, if operated, may be a platform to sustain the linkages with external partners including industries and universities in and out of Malaysia including Japan. As for DPPC, further upgrading human resources at MJIT of existing academic staff through continuous faculty development (FD) and recruiting necessary staff with relevant expertise is effective to increase sustainability. Regarding maintenance of facility and equipment, utilizing labs for sustainability is strategically planned at MJIT through business unit.

- **Financial aspect:** Budget cuts on higher education sector and on the special budgets from MOHE is major risk factor for sustainability as already emerged in 2016. MJIT recognizes financial sustainability as a critical issue and has made efforts to be self-sufficient as much as possible by way of marketing more students, increasing linkages with external partners, utilizing labs for business purposes to generate incomes for operation and maintenance of equipment.
- **Technical aspect:** In implementing Japanese style engineering education, capacity development is required to be technically independent. Establishing partnership between MJIT and Japanese universities and academic staff is also enhancing technical sustainability on top of individual academic and research expertise. With regards to maintenance of equipment, technical capacity is locally available and will not be seriously a problem for sustainability, but issue is finance. Understaffing jeopardizes technical sustainability, and appropriate staffing (quantity and quality) is required.

3-3 Contributing Factors

(1) Factors related to planning

- Inclusion of partnership with AUN/ SEED-Net Project in the project design explicitly has been effective to promote networking with universities in Japan and other ASEAN countries, particularly as evident in the achievement of Output 9.

(2) Factors related to implementation process

- Active collaboration by JUC, Japanese academic staff and JACTIM have promoted achievements of Output 1, 7, 8 9 and 10. They are mainly related to linkages with Japanese industries and universities.
- MJIT has reinforced marketing by activating marketing committee, and preparing marketing policies and activities. MJIT have been conducting marketing activities more organizationally from 2016 to attract more students to be enrolled, which successfully resulted in increase in number of enrollment in undergraduate programs in 2016/17.
- Exchange programs are promoted with funding from Japanese Ministry of Education, Culture, Sports and Science and Technology (MEXT) and by Japanese universities of their own budget in response to needs of internationalization.

3-4 Factors which have caused problems

(1) Factors related to planning

- Handing over all the responsibilities to MJIT that JICA experts currently perform before project completion is currently difficult as it is not clearly designed in the Project. It applies particularly to work linking with Japanese universities and industries which are largely done by Japanese, and is affecting on sustainability.
- The quality aspect of education and research pertinent to Japanese style engineering education is not sufficiently captured because there are cases that narrative summary of PMD and indicators are not logically corresponding, and all the indicators are only quantitative.

(2) Factors related to implementation process

- Low attainment of number of students as against the target has affected on overall university operation including allocation of academic staff as well as organizational and financial sustainability of MJIT.
- Budget cuts by Malaysian side mainly due to national fiscal setback caused by downfall in oil prices seriously impacted on the overall financial management. MJIT has faced serious financial constraints which impacted negatively on the staff recruitment and retention, scholarships and all the education and research related activities at MJIT.
- Delay in procurement and installation of equipment, particularly of LCB portion affected on education and research activities including establishing and functionalizing of iKohzas. It also decreased efficiency of the Project.
- Many management level counterparts have been changed during the project period. This also applies to administrative staff. Since majority of them are on contract basis, their employment status is not stable and that impact on efficient university management as well as implementation of the Project.

3-5 Conclusions

The Project has been in progress and implemented smoothly in terms of introduction of Japanese style engineering education although some indicators may not be achieved.

Concerning the five (5) criteria of evaluation, while relevance is high, effectiveness, efficiency and sustainability are moderate. The Team concluded that impact is likely to be materialized in the future though it is too early to assess it. However, these criterions are expected to be improved if the Project responds to the recommendations below by taking appropriate measures.

3-6 Recommendations

The Team recommends the followings as actions to be taken in order to further enhance the sustainability and impact of the Project:

- The Team expects MJIT to come up with concrete concept and implementation plan on what and how to enhance Japanese style engineering education at MJIT by March 2017.
- In order to strengthen marketing ability to acquire more students, especially post graduate students, the Team expects MJIT to publicize comprehensive information of all the 19 iKohzas including research topics, grants and publication.
- The Team expects JUC subcommittees and faculty members of MJIT, including Malaysian and Japanese academic staff, to discuss the substantial issues such as student mobility, joint supervisions and joint researches.
- The Team expects JUC to prepare a list of faculty members for each iKohza as a tool of matching to promote human research network for collaborative activities.
- Although MJIT has prepared the strategies of income generation, the Team expects Malaysian government to continue allocating necessary operational budget and academic, administrative and technical staff to enhance the quality of education and research at MJIT.
- The Team expects MJIT allocate necessary number of staff and to strengthen communication with academic staffs to accelerate the procurement and installation of equipment to enhance the Japanese style engineering education and fulfill the project purpose.

第1章 中間レビュー調査の概要

1-1 協力の背景

マレーシア（以下、「マレーシア」と記す）では現在、教育は、成長を支えるエンジンとして重視されるとともに、重要な産業部門の一つとしても位置づけられ、「第10次マレーシア計画」においても、エネルギーやビジネスサービス部門などの国家主要経済エリア（National Key Economic Area : NKEAs）を横断する「先端的な工学・科学・イノベーション分野のクラスター」を構築していくことがめざされている。特に、産業界が必要とする研究・開発（Research and Development : R&D）能力を備えた高度教育人材の不足が指摘されており、加えて労働倫理、コミュニケーション能力、チームワークやリーダーシップといったソフトスキルの不足も指摘されている。これらに対処するため、マレーシア日本国際工科院（Malaysia-Japan International Institute of Technology : MJIT）は、マレーシアに日本式の工学教育を導入することを目的とし、日本マレーシア政府間プロジェクトとして10年の構想を経て、2011年にマレーシア工科大学（Universiti Teknologi Malaysia : UTM）の下に設立された。わが国は、MJITに対し教育・研究用資機材やコンサルティング・サービスの提供を目的に、2011年12月に、66億9,700万円を上限とする円借款貸付契約に調印した。総事業費は、201億7,900万円で、マレーシア側は、教員給与を含む教育課程運営費、校舎建設、学生の日本への短期留学派遣費用などを負担してきた。

2013年の時点において、MJITの運営に関しては、外務省が主導して日本側支援大学25校が日本側大学コンソーシアム（Japanese University Consortium : JUC）を形成し、カリキュラム策定や、マレーシア政府予算でMJITが雇用する日本人教員の人選などを支援していた。MJITには機械精密工学（Mechanical Precision Engineering : MPE）、電子・コンピュータ工学（Electronic Systems Engineering : ESE）、環境・グリーン技術工学（Environmental Engineering and Green Technology : EGT）、技術経営学（Management of Technology : MOT）の4学部が設置され、JUC側では各学部に対応する小委員会が設置された。また、小委員会ごとに幹事大学が指名されていた。さらに、JICAは有償勘定技術支援として副院長と業務調整/産学連携の2名の専門家を派遣しMJITの運営にかかる支援を行っていた。

他方、プロジェクトの進捗に伴い、教員の派遣についてはより多くの日本人教員の参加を確保すべく複数の短期派遣の仕組みの構築のほか、JUC外からの公募も計画されるなど当初想定されていなかった枠組みの構築が求められていた。また、共同指導や日本でのインターンの受入など、JUCメンバー大学とMJITの間の一層の連携・調整を通じ、更なる国際連携と産学連携の促進を図っていくことが急務となっており、これら業務に対応できる実施体制の強化も必要となっていた。

このような状況を踏まえ、JICA専門家の追加投入を行い、運営・維持管理面の体制を強化することにより、円借款事業の目的であるマレーシアにおける日本式工学教育の導入を一層促進し、円借款の開発効果の増大を図ることを目的とした円借款附帯プロジェクトが形成された。

その後、2014年末のマレーシアでの洪水被害を受け、防災分野に関する教育、研究の重要性、必要性が再認識されたことを受け、MJITにおいて防災分野の協力をすることが決定した。同分野を支援するため、JUCに新たに防災分野の小委員会が立ち上がり、JUCメンバーは、27大学、2研究機関になり、JICA専門家として防災センター運営管理専門家を新たに1名JICA専門家に加え、4名の専門家体制になった。

1-2 調査の目的

本中間レビュー調査の目的は以下のとおり。

- ①プロジェクトの達成度と実施プロセスについて、討議議事録（Record of Discussions：R/D）に照らし、マレーシア側と合同でレビューする。
- ②開発援助委員会（Development Assistance Committee：DAC）評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点からプロジェクトを分析し、MJITにおける工学教育の更なる質向上を念頭に日本・マレーシア両国の主要関係機関と協議を行う。
- ③必要に応じて両国の合意に基づき具体的な指標の目標値を設定することも含め、現行プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）をレビューする。
- ④上記の評価結果に基づき、プロジェクト終了までの課題やプロジェクトの成功に向けた今後の方向性について協議し、提言を行う。
- ⑤評価・協議結果を合同評価報告書に取りまとめ、双方の合意事項としてミニッツ（Minutes of Meeting：M/M）を締結する。

1-3 調査日程

中間レビュー調査は、2016年12月4日から17日にわたって実施された。詳細は、付属資料1のAnnex-1のとおり。

1-4 調査団の構成

日本側

担当	氏名（現地調査期間）	所属
団長・総括	熊谷 真人 （12月11日～17日）	JICA 人間開発部 高等教育・社会保障グループ 次長
高等教育	中野 恭子 （12月11日～17日）	JICA 国際協力専門員
電子システム工学（ESE）	池原 雅章 （12月13日～15日）	慶応義塾大学教授（ESE 小委員会における JUC 幹事校）
環境・グリーン工学（EGT）	橘 雅彦 （12月9日～15日）	芝浦工業大学特任教授（EGT 小委員会における JUC 幹事校）
防災（DPPC）	浅沼 順 （12月8日～16日）	筑波大学教授 （防災小委員会における JUC 幹事校）
大学連携	木下 智見 （12月12日～17日）	九州大学名誉教授（元 MJIT 副院長）
協力企画	三浦 佳子 （12月11日～17日）	JICA 人間開発部 高等教育・技術教育チーム主任調査役
評価分析	荻野 有子 （12月4日～17日）	（株）コーエイ総合研究所 教育・産業人材開発部主任コンサルタント

* 外務省南東アジア第二課 石川調整官は、12月15日～17日に協議に参加し、技術経営学（MOT）分野（山口大学 上西教授）は12月2日に協議済み、機械精密工学（MPE）分野（長岡技術科学大学 井原教授）は、12月13日テレビ会議によりマレーシア人教員、日本人教員と協議を行った。

マレーシア側

所属先・職位	氏名
MJIIT 院長	Prof. Datin Dr. Rubiyah binti Yusof
MJIIT 副院長（アカデミック）	Prof. Dr. Ezzat Chan bin Abdullah
MJIIT 副院長（研究・イノベーション）	AP Dr. Shahrum Shah bin Abdullah
MPE 学科長	AP Ir. Dr. Saiful Amri bin Mazlan
EGT 学科長	Dr. Mariam Firdhaus binti Mad Nordin
MOT 学科長	Dr. Mohammad Ali Tareq
ESE 学科長	Dr. Hairi bin Zamzuri
防災科学研究センター（DPPC）センター長	Prof. Masafumi Goto

第2章 プロジェクトの概要

2-1 基本計画

現行版 PDM は、防災科学研究センター（Disaster Preparedness and Prevention Center : DPPC）の設立支援¹を含めるために、2015 年 8 月 31 日に署名された M/M によって修正された PDM である²。現行版 PDM によるプロジェクトの要約は以下のとおりで、詳細は付属資料 1 の Annex-1 参照されたい。

プロジェクトの要約

上位目標	マレーシアにおいて、日本型の工学教育ならびに災害マネジメントを導入した Center of Excellence として MJIT を設立することにより、高い技術開発・研究能力と労働倫理を備える人材の育成を図り、もって同国の国際競争力強化ならびに ASEAN における地域協力の発展に寄与することを目的とする。
プロジェクト目標	日本型の工学教育ならびに災害マネジメントを導入した Center of Excellence として MJIT を設立することを目的とした「マレーシア日本国際工科院整備事業」の円滑な実施が促進される。
成果 1	教育課程のカリキュラム及びその他の教育活動の計画が策定され実施される。
成果 2	「講座」制度ならびに防災科学研究センター（DPPC）が確立され運用される。
成果 3	日本人教員が任命される。
成果 4	日本及び ASEAN 他国の大学及び産業界に対する広報が強化される。
成果 5	MJIT 及び本邦大学の教員による共同指導が実施される。
成果 6	本邦大学とのダブル・ディグリー・プログラムが実施される。
成果 7	日本及びマレーシアの産業界及び本邦支援大学へのインターンシップ・プログラムが実施される。
成果 8	日本の産業界との連携が強化される。
成果 9	日本及び ASEAN 他国の大学との連携が強化される。
成果 10	本邦大学との交換留学プログラムが実施される。

出所：現行 PDM に基づく（2015 年 8 月 31 日版）

¹ PDM 修正の経緯は次のとおりである。「2014 年 12 月にマレーシア半島部東海岸で洪水による大きな被害が生じ、これを受けて、2015 年 1 月に、マレーシア政府が、防災行政関係者の防災対応能力の強化などを行うために国立の防災センターを設置する構想を表明した。その際、マレーシア政府は、同センターを防災に知見・経験の豊富な日本からの協力のもとで設置したいとし、同センターを MJIT に設置することとした。これを受け、MJIT は、日本側関係機関とも協議を行いながら、センターの構想案・事業計画案を取りまとめ、必要な予算の申請とともにマレーシア政府に提出し、大枠での承認を得るとともに、2015 年 10 月 28 日には財務副大臣、高等教育省次官などの列席のもとでセンターの正式な設立（Launching）が行われた。同センターは、教育、研究、災害緊急対応能力強化の 3 つの活動を柱としている。このうち、教育については、現役行政官を対象にした、防災マネジメントにかかる修士プログラムの開設（2016 年 9 月の予定）と、短期研修（数日から数週間）の開設が予定されている。JICA としては、マレーシア側からの要請を受け、防災分野の JICA 専門家の追加派遣などの協力を検討することとし、附帯プロジェクトの協力枠組み（Record of Discussion）の改訂について協議し、2015 年 8 月 31 日にマレーシア工科大学（Universiti Teknologi Malaysia : UTM）との間で合意を行った。また、日本側では、JUC の傘下に新たに防災分野の小委員会を設置し、本・防災センターに対する支援体制を構築している。」〔大学運営管理専門家報告書（2016 年 1 月）より〕

² 本来は、2013 年 5 月 31 日署名の R/D に添付されているプロジェクト・デザイン・マトリクスが PDM の初版（オリジナル）であるが、PDM を修正した R/D（2015 年 8 月 31 日署名）において「2013 年 6 月 4 日時点の PDM を初版（オリジナル）、現行版 PDM（2015 年 8 月 31 日の修正 PDM）」としているため、本調査でもそれに則している。

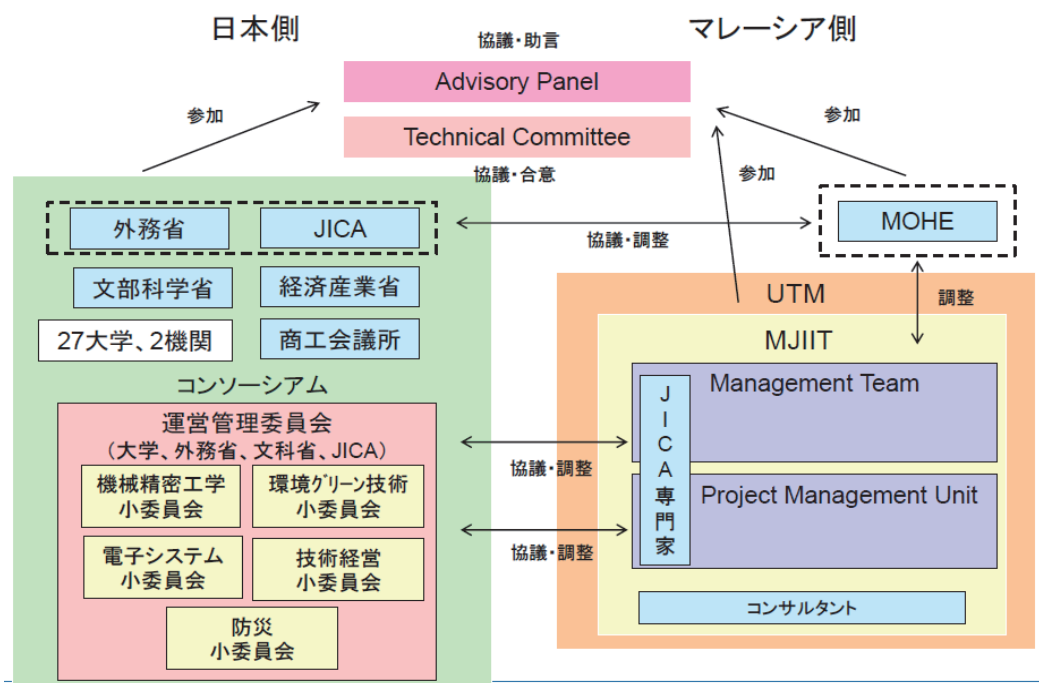
本技術協力プロジェクトは本体円借款事業「マレーシア日本国際工科院整備事業」(2012～2018 年。2011 年 12 月 L/A 調印。上限 66 億 9,700 万円)の附帯技術協力プロジェクトである。本体事業は、学部第 4 期生の卒業(2018 年 6 月)をもって事業完了の予定である。本体事業の事前評価表は以下のサイトから入手可能である。

https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2011_MXXI-1_1_s.pdf (2016 年 12 月アクセス)

2-2 実施体制

本プロジェクトの実施機関は MJIT でプロジェクト・マネジャーは MJIT 院長である。また、各成果(アウトプット)の担当者(responsible person)は、活動計画(Plan of Operation : PO)に記載されている(PO は付属資料 1 の Annex-11)。本プロジェクトの実施体制は、以下のとおりである。

実施体制図



注: MOHE は高等教育省 (Ministry of Higher Education)、「コンサルタント」は本体事業のコンサルタントチームを指す。
出所: JICA 資料

本体事業の実施運営機関として、①Advisory Panel(Committee)、②MJIT Management Team、③Project Management Unit、④Technical Committee が設置されており、本プロジェクトでもこれら組織を活用する。各組織の役割、メンバーなどについては付属資料 2 のとおり。①と④の詳細な業務内容については付属資料 3 と 4 を参照されたい。

MJIT の運営に関しては、外務省の主導のもと日本側支援大学が JUC を形成し、カリキュラム策定や、マレーシア政府予算で MJIT が雇用する日本人教員の人选などを支援している。JUC のメンバーは当初の 25 校から、現在は 27 校と 2 研究機関に増え、以下のとおりとなっている。JUC の規則については、付属資料 5 を参照されたい。

日本側大学コンソーシアム（JUC）メンバー一覧

【会員】

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. 九州大学(防災副幹事校) | 18. 東京電機大学 |
| 2. 慶應義塾大学(ESE幹事校) | 19. 東京理科大学 |
| 3. 埼玉大学 | 20. 岡山理科大学 |
| 4. 芝浦工業大学(EGT幹事校、MPE副幹事校、MOT共同副幹事校) | 21. 九州工業大学(EGT共同副幹事校) |
| 5. 拓殖大学 | 22. 金沢大学 |
| 6. 東海大学 | 23. 豊橋技術科学大学 |
| 7. 東京農工大学 | 24. 山形大学 |
| 8. 長岡技術科学大学(MPE幹事校) | 25. 筑波大学(防災幹事校) |
| 9. 名古屋工業大学 | 26. 東京都市大学 |
| 10. 北陸先端科学技術大学院大学 | 27. 京都大学(防災副幹事校) |
| 11. 明治大学 | 28. 水災害・リスクマネジメント国際センター |
| 12. 立命館大学(MOT共同副幹事校) | 29. 防災科学技術研究所 |
| 13. 立命館アジア太平洋大学 | 【準会員】 |
| 14. 大阪大学(ESE副幹事校) | 外務省 |
| 15. 山口大学(MOT幹事校) | 文部科学省 |
| 16. 近畿大学(EGT共同副幹事校) | 経済産業省 |
| 17. 東京工科大学 | 日本商工会議所 |
| | JICA |

出所：JICA 資料

2-3 実施スケジュール

2013年7月3日～2018年7月2日：5年間

第3章 評価の方法

3-1 評価の枠組み

本中間レビューは、現行 PDM（2015 年 8 月 31 日）に基づき、プロジェクトの実績、実施プロセス、評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）に関する評価グリッドを作成し、同評価グリッドに沿って評価を行った。手順は以下のとおり。

(1) プロジェクトの実績

プロジェクトの実績について、投入（インプット）、成果（アウトプット）、プロジェクト目標、上位目標について現行 PDM に則して検証した。（現行 PDM は付属資料 1 の Annex-1 のとおり）

(2) 実施プロセス

実施プロセスについて、活動の進捗、キャパシティ・ディベロップメント、プロジェクト・マネジメント、オーナーシップなどを確認し、プロジェクトの実施プロセスに影響を与えた貢献・阻害要因を把握した。（評価グリッドは付属資料 1 の Annex-4 のとおり）

(3) 5 項目評価

プロジェクトは、以下に説明する 5 項目の評価基準に基づいて分析・評価した。（評価グリッドは付属資料 1 の Annex-5 のとおり）

評価 5 項目

1. 妥当性 (Relevance)	妥当性は、プロジェクトは優先度/政策との整合性があるか、ターゲットグループのニーズに合致しているか、プロジェクトのデザインはプロジェクト目標や上位目標達成の観点から妥当かなどを評価する。
2. 有効性 (Effectiveness)	有効性は、想定された対象者・社会に対してプロジェクトの実施により便益がもたらされるかを問う。（プロジェクト目標と成果の関係を明らかにし、プロジェクト目標の達成度を測る）
3. 効率性 (Efficiency)	効率性は、もっとも少ないリソース・投入により期待された成果が生まれているのかを問う視点で、主としてプロジェクト・コストと効果の関係に焦点を当てる。
4. インパクト (Impact)	インパクトはプロジェクトの実施によって生じる、長期的な効果を問う視点で、直接的・間接的、正・負、想定された・想定されなかった効果を含む。
5. 持続性 (Sustainability)	持続性は、プロジェクトによる効果が支援終了後も持続・拡大されるかを問う視点で、政策、制度、組織、財政、技術面などから検証する。

3-2 情報・データ収集方法

既存の文献・報告書（事業進捗報告書、運営管理委員会議事録、コンソーシアム会合議事録、専門家報告書、活動実績資料、円借款事業に関する報告書等）のレビューに加え、関係者（UTM、MJIT 院長、副院長、学科長・DPPC センター長、JICA 専門家チーム、JUC 小委員会幹事校、日系企業等）への質問票調査・インタビュー調査を実施し、必要な情報・データの収集を行った³。また、JUC の

³ UTM 本校向け質問票に対する回答は入手できなかった。

各小委員会代表（幹事校）により、日本式工学教育の定着状況や、JUC と MJIT 間の連携・協力強化に向けた提案等を中心に、各学科間協議を行った。

3-3 結論の導出及び報告

調査結果については、M/M 及び合同中間レビュー調査報告書（Joint Mid-term Review Report）として取りまとめ、2016 年 12 月 16 日（金）MJIT において署名を行った。（付属資料 1 署名済み M/M 参照）

3-4 調査実施上の留意事項

本中間レビュー調査実施上の留意事項として、以下が挙げられる。

- ・プロジェクト期間（2013 年 7 月 3 日～2018 年 7 月 2 日：5 年間）の中間地点ではなく、プロジェクト開始 3 年半の時点で実施された。
- ・中間レビューの対象は、附帯技術プロジェクトであり、本体円借款事業を対象とするものではない。ただし、両者は密接に関連している。附帯技術協力プロジェクトの目標は、「本体円借款事業の円滑な実施促進」であり、目標達成のための外部条件は「マレーシア政府、日本政府、JUC 及び JICA から投入が計画どおりになされ、本体事業が計画どおりに実施される」と設定されている。また、全体的なプロジェクトの計画（活動、成果、プロジェクト目標、上位目標や各指標等含む）は、本体事業との整合性を考慮して策定されている。よって、本中間レビューにおいても、必要に応じ可能な範囲で本体円借款事業についても言及している。
- ・PDM（指標の目標値含む）については、たとえ現状に即していない場合でも、本体事業との整合性の観点から修正の提言はしていない。
- ・学生数・卒業生数（実績、推測値）などについては、さまざまなデータ元があり、取得のタイミングや定義も異なっているため、すべての数値を完全に整合させるに至っていない。本調査では、PDM 指標の達成度を検証するうえで必要なデータを基本とし、適宜、その他のデータとも突き合わせ大きな齟齬がないことを確認しつつ進めた。
- ・防災分野については、2015 年 8 月 31 日に PDM が修正され、新たに追加されたもので、本体円借款事業の当初スコープには含まれていない。

第4章 プロジェクトの実績

4-1 投 入

4-1-1 日本側

日本側投入は以下のとおり（詳細は付属資料1のANNEX6参照）。

(1) JICA 専門家⁴

合計10名（143.25 MM）⁵が派遣された（2016年11月末時点の実績）。

	専門家	人数	人／月数（MM）
1	副院長（Liaison & International） ⁶	3	33.06
2	大学運営管理	2	40.83
3	業務調整／産学連携	3	51.33
4	業務調整	1	12.00
5	防災センター運営管理	1	6.03
合計		10人	143.25

出所：JICA 資料

(2) 本邦研修

国別研修6コースに合計42名のカウンターパートが参加した。

	コース	参加者数
1	「大学運営管理」（2013年度）	8
2	「環境・グリーン技術」（2013年度）	2
3	「マレーシア技官研修（機会精密工学）」（2014年度）	1
4	「大学運営管理」（2014年度）	10*
5	「大学運営管理」（2015年度）	11
6	「大学運営管理」（2016年度）	10*
合計		42人

* No.4 と No.6 の研修には各1名のプロジェクト・スタッフも参加している。

出所：JICA 資料

(3) JUC 幹事大学事務スタッフ配置など

総額 6,079,489 円が支出された（2017年3月31日まで対象）。

4 有償資金協力専門家派遣として副院長と業務調整/産学連携の2名の専門家を派遣していたが、両専門家は本技術協力プロジェクトの開始とともに本プロジェクトにおける専門家にステータスを切り替えた。

5 Joint Mid-term Review Report 及び Annex-6 では合計 129.25MM とあるが、正しくは 143.25MM である。

6 MJIT の副院長（Deputy Dean）は、①Academic、②Research & Innovation、③Liaison & International 担当の3人体制で、③Liaison & International に JICA 専門家が配置されている。

(4) その他

合計 RM1,392,246.39 (41,405,440 円相当) が、ローカル・コンサルタント雇用、旅費、雑費などとして支出された (2016 年 11 月 11 日時点の実績)。

4-1-2 マレーシア側

マレーシア側投入として、主要カウンターパートが合計 29 名配置された (詳細は付属資料 1 の Annex-7 参照)。その他の投入については、本体円借款事業や MJIT の通常運営に必要な支出と分けることが難しいため記載しない。

4-2 成果 (アウトプット)

成果 1	教育課程のカリキュラム及びその他の教育活動の計画が策定され実施される。
指標	プロジェクト活動に基づいて開始された教育課程及びその他の教育活動数が 5 件と 28 件に達する。

教育課程 (プログラム) 5 件、その他の教育活動数 34 件に達しており、既に目標値を達成している。ただし、学生数の伸び悩みから大学院の 2 課程については 2016/2017 年度の学生募集停止中である。

教育課程数

プロジェクト活動に基づいて開始された教育課程は、講義型 (トート) コース & 研究型 (ミックスモード) 2 件、講義型 (トート) コースで 3 件の合計 5 件であり、目標値に達している。MJIT で実施されている全課程は、目標の同 5 件 (①～⑤) を含み以下の表のとおりである。

MJIT 実施課程一覧 (学部及び大学院)

学部 (Undergraduate) コース名称とコース略語			開始時期	学科	その他
Bachelor of Electronic Systems Engineering	ESE		2011/09～	ESE	認証済み
Bachelor of Mechanical Precision Engineering	MPE		2011/09～	MPE	認証済み
Bachelor of Chemical Process Engineering	CPE		2013/09～	EGT	2017 年に認証予定
大学院 (Postgraduate) コース名称			開始時期	学科	その他
研究	Master of Philosophy	MPhil	2011/09～	MPE ESE	認証済み
	Doctor of Philosophy	PhD	2011/09～	EGT MOT	認証済み
講義型 (トート) コース & 研究型 (ミックスモード)	① Master of Engineering – Electronic Systems	MMJE	2013/09～	ESE	●認証済み ●九州大学とのダブル・ディグリー (DD) プログラム検討中 ●2016/17 の学生募集停止中であるが 2017/18 より再開予定
	② Master of Engineering – Mechanical Precision	MMJM	2013/09～	MPE	●認証済み ●開始済みの山口大学とのダブル・ディグリー (DD) プログラム含む ●2016/17 の学生募集停止中
講義型 (トート) コース	③ Master of Technology & Innovation Management	MMJT	2014/09～	MOT	2017 年 1 月に認証予定

	④Master of Sustainable Systems	MMJS	2015/02～	EGT	●2017 年 2 月に認証予定 ●筑波大学とのジョイント・ディグリー（JD）プログラムを 2017 年 9 月より開始予定
	⑤Master of Disaster Risk Management(MDRM)	MMJD	2016/09～	(DPPC)	第 1 期生卒業後に認証予定

出所：プロジェクト及び MJIT

また、山口大学とのダブル・ディグリー（Double Degree：DD）プログラムである Management of Technology and Mechanical Precision Engineering は、②MMJM 課程の一環として開始された。筑波大学とのジョイント・ディグリー（Joint Degree：JD）プログラムは、④MMJS の一環として 2017 年 9 月よりマレーシア側で入学生を受け入れ、2018 年 4 月から日本側での入学生の受入を開始する予定である。なお、①MMJE と②MMJM は、これまでの学生数の伸び悩みから、2016/17 の学生募集を停止しているが、①については、九州大学との DD 検討中であることから、カリキュラムを改善したうえで、2017/18 に募集再開を予定している。

その他の教育活動数

プロジェクト活動に基づいて開始されたその他の教育活動数は、以下のとおり合計 34 件と目標値の 28 件を超えて達成している（詳細は付属資料 1 の Annex-8 参照）

- ・日本人講師によるパブリック・レクチャー：24 件
- ・日本人講師によるリーダーシップ・レクチャー：10 件

成果 2	「講座」制度ならびに防災科学研究センター（DPPC）が確立され運用される。
指標	<ul style="list-style-type: none"> ・確立された講座数が 31 に達する。 ・プロジェクト活動に基づいて開始された DPPC の活動（研究、データ集積等）が 4 件に達する。

19 の講座が設置されたが、プロジェクト終了までに 31 の目標値を達成することは難しい。DPPC は修士プログラムの開始も含めて活動数は目標値を既に達成している。

講座数

2016 年 11 月時点において、19 の講座（iKohza）が設置されている。iKohza とは、Innovative Kohza のことで、「先輩－後輩」関係（メンター制度）の中で、同じ研究グループの指導教員や先輩から継続的に指導と支援を受けながら専門知識を深め、研究スキルを高めることをめざしている。講座リストは付属資料 1 の Annex-9 のとおり。加えて、山口大学との共同による国際講座が技術経営学（Management of Technology：MOT）講座の一環として、2016 年 11 月に開設されたところである⁷。プロジェクト終了までにあと 3 つの講座設置の可能性があるものの、最大でも 22 程度にとどまる（目標値の 71 %）見込みである⁸。なお、目標値の 31 については、再考が必要である。この数字は、

7 2016 年 11 月 28 日に、山口大学と MJIT との間の国際連携知的財産講座の開所式を行った。この講座の設置準備のための資金の一部は山口大学が負担した。運営費の一定額も山口大学が負担する予定（JUC 幹事校質問票回答による）。なお、MOT の iKohza に含まれるため国際講座を加えて合計 20 件とはしていない。

8 2017 年に、MJIT 2 階あるいはパゴ地区の新キャンパスに、防災分野の研究機材が整備される予定であり、これにより防災分野の iKohza が一つ立ち上がる可能性はある。また、今後の模索次第では、高砂熱学工業のような企業の冠講座が 1 件ぐらい立ち上がる可能性や、さらに今後新しく長期に日本人採用は 2017 年に 1 名を予定しているので、その教員を中心に 1 件立ち上がる可能性も踏まえ、19 から最大 3 件増えて、22 がプロジェクト期間中の最大見込み数といえる。（プロジェクト専門家チームの見解）

本体事業当初計画における学生数・教員数に基づき算定された数字であるが、その後当初計画は下方修正されている。

講座の運営については、基本的にはすべての教員がいずれかの講座に所属しており、講座には、本体円借款事業を通じて機材を整備し、活動実績に応じて運営費を配分している。学部4年生（卒研究生）と、研究型及びミックスモードの院生が所属する。学科長へのインタビューによると、「輪講（= iKohza level presentation）」もおおむね定期的実施されており、マレーシアにおいてはほかに例をみない効果的な取り組みであるとして、教員も評価している方法であることが確認できた。iKohza の更なる発展においては、iKohza が UTM で Research Group として認められることが運営自治の観点から必要で、そのためには研究者が最低 5 名必要となる（現在 iKohza のルール上は 3 名以上、実際には平均 4 名）であるため、今後再編が必要と JICA 専門家チームはみている。

なお、MJIT では、Research University 認証の評価基準（MyRA II）を援用して、各講座のパフォーマンスをモニタリングしている。2016 年 9 月時点の評価は以下のとおりである。

MyRAII を援用した講座パフォーマンスのモニタリング結果（2016 年 9 月）

Section	Summary and Total Marks	MJIT Achievement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			PRA	ADME	SHIZEN	WEE	VSE	IM	CSN	AIR	ALG AE	ODE SY	TriPr em	EE	CHE CA	IDS	Takasa go	Memo Bio	Nan o ³	Bioi ST	ES
B	Quantity and Quality of Researchers	46%	44%	75%	34%	87%	35%	18%	20%	13%	38%	38%	35%	35%	38%	39%	33%	25%	32%	17%	19%
C	Quantity and Quality of Research	35%	67%	74%	64%	31%	42%	4%	21%	66%	9%	37%	28%	33%	31%	18%	5%	11%	16%	10%	4%
D	Quantity and Quality of Postgraduate	43%	56%	0%	0%	0%	59%	0%	166%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
E	Innovation	6%	10%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
F	Income Generated	25%	30%	68%	73%	69%	0%	311%	0%	0%	10%	0%	27%	0%	0%	35%	6%	14%	7%	0%	0%
G	Network and Linkages	134%	218%	31%	71%	60%	68%	0%	12%	6%	111%	20%	25%	28%	20%	27%	65%	40%	20%	10%	8%
H	Accreditation Laboratories	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Overall		41%	66%	48%	43%	38%	37%	35%	28%	26%	23%	21%	21%	20%	19%	19%	15%	14%	14%	7%	5%

出所：MJIT

機材調達の遅延は、特にプロジェクト前半の段階では講座設置や教育・研究活動に影響を及ぼした（機材調達に関しては、実施プロセスの項で詳述）。状況は改善されつつあり、現時点においては、19 講座のうち 17 講座で設備改修も含めた機材調達・設置は完了しており、残りの 2 講座については現在整備を進めている段階である。

また、19 の講座に対し、リサーチ・オフィサー（Research Officer：RO）4 名が、複数の講座を兼務する形で配置されている。これについては、人的体制が整っていないという副院長（研究・イノベーション）や日本人教員による意見と、膨大な機材調達業務のあった時点では RO 配置が必要であったが、既にピークは過ぎていることから、必ずしも各講座に 1 名の RO 配置が必要とは思っていないという院長の意見とが聞かれた。

DPPC の活動数

DPPC の活動数は既に目標の 4 を達成している⁹。主な活動は以下のとおり。

(1) 災害リスクマネジメント修士プログラム (Master of Disaster Risk Management : MDRM) の開設

MDRM は、2016 年 9 月から開始され、現在、5 名のフルタイム学生と 1 名のプロフェッショナルコースの学生（ヨルダン）が在籍している。MDRM は、当初 15 名の応募があったが、MDRM のコース承認のタイミングが開講直前であったことから、多くが今期から入学することができなかった¹⁰。15 名の応募者中 10 名が、また現在就学中のフルタイム学生 5 名のうち 3 名が政府関係機関のスタッフであり、MDRM が当初目的としていた行政官向けのプログラムとして機能していることがわかる。なお、次の入学に向けて既に 9 名の応募者が登録されている。MDRM には、日本人、マレーシア人それぞれ 13 名の教員が配置されている。

(2) DPPC フラッグシップ・研究プロジェクト

2016 年 6 月に開始された 2 年間の研究プロジェクトで、高等教育省（Ministry of Higher Education : MOHE）から RM200 万の研究助成金を受け、5 分野の研究活動を UTM 内外のチームが行う。助成金は機材購入に限定されており、現在は機材調達を進めているところである¹¹。

(3) UTM 防災デー (Disaster Risk Reduction Day) 2016

2016 年 10 月クランタン州において、以下 3 つのサブプログラムから構成される活動を実施し、約 300 名が参加した。

サブプログラム 1 : Disaster Sharing Session & Research Session

サブプログラム 2 : Marketing & Promotion of Disaster Risk Management program

サブプログラム 3 : Town watching Program

(4) 日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点 (Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation Platform : JASTIP) – 持続可能開発研究の推進

JASTIP は、京都大学を中心とし、持続可能開発に向けた研究を推進し、日 ASEAN の科学技術協力に関するプラットフォームの構築をめざして 2015 年から開始された 5 年間の研究プロジェクトである。ASEAN 地域に 3 つのサテライト拠点を有しており、防災分野は MJIT 内に設置することで合意書（Memorandum of Understanding : MOU）が締結された。その他、環境・エネルギー分野はタイ国立科学技術開発庁（Thailand National Science and Technology Development Agency : NSTDA）内に、生物資源・生物多様性分野はインドネシア科学院（Indonesian Institute of Sciences/Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia : LIPI）内に設置している。

DPPC は 2015 年 10 月に正式に開設され、人員も配置された。DPPC と MDRM は、UTM の RAZAK

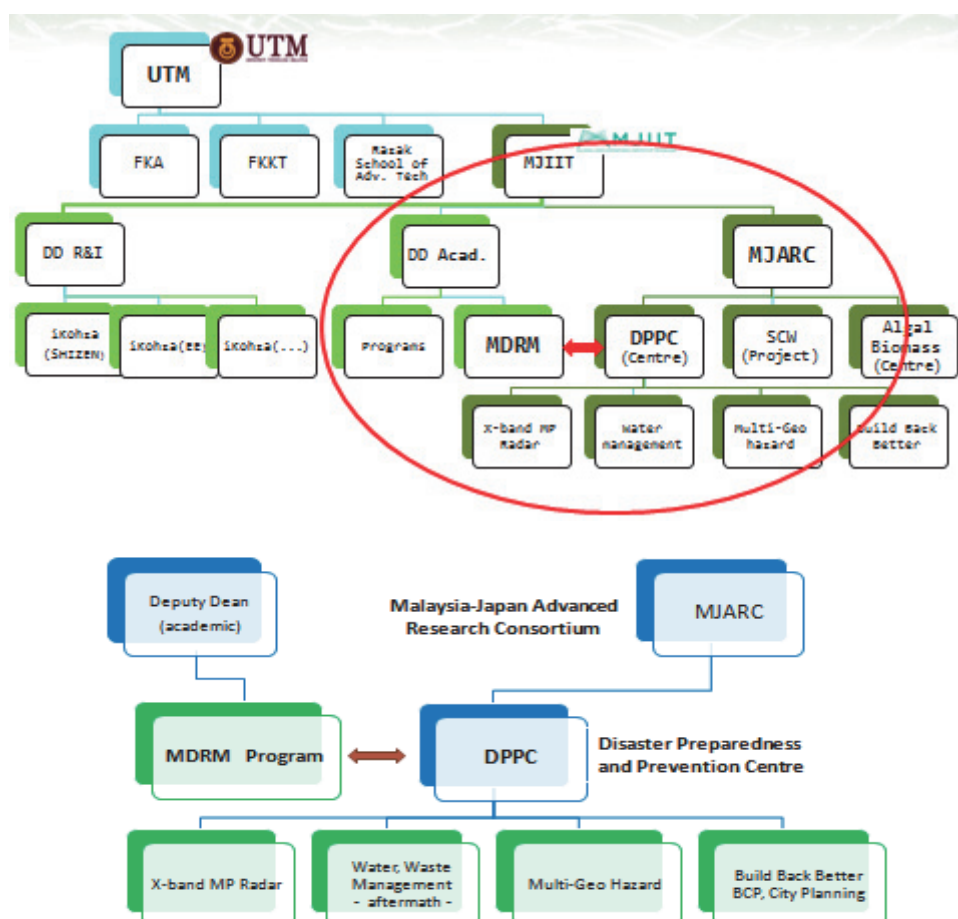
9 指標例として研究、データ集積などとあるが、研究はフラッグシップ・プロジェクトなどが該当する。データ集積は設置予定の X-Band レーダーのデータ管理などが想定されていたが、これは機材調設置を待って開始される。（JICA 専門家）

10 UTM からの合格通知が直前となり、多くの学生が職場への休職願と政府への奨学金の申請ができなかった。また、奨学金を期待して出願したが、UTM にはトートコースの修士コース向けの奨学金制度がないため断念したり、JAIF のカンボジア人学生は、査証取得の関係で締切までに履習届が提出できなかったため断念するなどした。（プロジェクト報告書）

11 調査用（旅費、謝金等）の予算はない。なお、同研究プロジェクトの期間は特に明確に定められていない。

スクール(RAZAK School of Engineering and Advanced Technology)や土木学科(FKA=Faculty of Civil Engineering)と密に連携して実施されている。DPPCは、MJITのマレーシア日本先端研究コンソーシアム(Malaysia-Japan Advanced Research Consortium : MJARC)の傘下に位置づけられ、DPPCの教員はコア・メンバー7名、アソシエイト・メンバー5名から構成される。当初計画どおり、設置・運営に必要な予算は、マレーシア政府が負担している¹²。DPPC体制図は以下のとおりである。

DPPC体制図



注：学院長によると DPPC と MDRM は並列ではなく、DPPC の下にあるとのこと
出所：DPPC

DPPCは、現在オフィスとラボがMJIT内に設置されている。パゴ地区にも、もう一つのラボが建設中で2017年2月に完成予定である。DPPC(MJIT内及びパゴ地区)のラボ機材については、現在調達中ですべての調達・設置が完了するのは2018年半ば頃の見込みとなっている¹³。フラッグシップ・プロジェクトの機材については、もっと早くに完了する見込みである。主なR&Dや応用研究(applied researches)といった、DPPCの戦略計画2016～2020に含まれている活動の本格的な実施については、

12 DPPCについては、2015年8月31日のPDM修正をもって本技術協力プロジェクトに追加されたコンポーネントであり、本体円借款事業の当初スコープに含まれていない。

13 国内競争入札(Local Competitive Bidding : LCB)は2017年夏から年末にかけて納品予定、国際競争入札(International Competitive Bidding : ICB)は2018年初旬から中旬の納品との予定で、現在、入札関連書類がUTMのProcurement Committeeに提出されており、審査を受けている段階とのこと。(JICA 専門家)

機材整備を待っている状況である。施設建設や機材整備の日程を考慮すると、DPPC は研究センターとしては現在機能しはじめた段階である。現在、本格的な機能を見据えて明確な目標を設定した活動計画の策定を進める予定であり、またセミナーや、日本・台湾等を含む大学間の連携強化も行っている。プロジェクト終了までには、活動総数は指標の目標値を超えて更に増える見込みである。

成果 3	日本人教員が任命される。
指標	マレーシア工科大学（UTM）により正式に任命された日本人教員数がピーク時に 32 名に達する。

ピーク時 24 名を記録したが、MJIT の財政状況の悪化から今後減少が想定され、目標は達成できない見込みである。

UTM により正式に任命された長期の日本人教員数は、2016 年 1～2 月をピーク¹⁴として 24 名に達した。日本人教員数の目標値は、以下の表のとおりこれまで学生数の実績と予測値に基づき修正されてきた。通常、教員の配置数は UTM の規則に則し学生数との比率に基づいて決定される（学部生は学生 15 名に対し教員 1 名、大学院生は同 8 対 1）。学生数が当初計画値を下回っていることから全教員数も下方修正され、日本人教員も当初目標値を下回っている。現在の MJIT の予算計画によれば、財政状況悪化（MJIT の財政状況については、「持続性」の項で後述）の影響も受けて 2016 年以降の日本人教員の新規公募による採用計画はなく¹⁵、既に採用されている日本人教員については、契約の更新がなければ今後の契約満了をもって随時帰国となる¹⁶。プロジェクトの残りの期間に MJIT の財政状況・学生数が急激に改善して日本人教員数を増やすことになるとは考えにくく、目標値は達成できない見込みである。

日本人教員任命実績と予測（長期）

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
当初計画	32	38	41	25	20	-	-	-
修正（2014 年 8 月時点）	18	24	29	25	20			
（2016 年 8 月時点の積算による再修正見込み）	-	-	-	(26)	(23)	(20)	(15)	-
実績（長期派遣）	18	22	23	24				
ESE	5	7	6	7				
MPE	6	6	8	7				
EGT	4	6	6	7				
MOT	3	3	3	3				

出所：プロジェクト及び MJIT

14 ピークとは、円借款事業の計画において学科別に学生数を積算し、そこに教員の割合、うち日本人教員の割合を試算して設定したもの。日本人教員数はプロジェクト開始後、採用開始人数が、任期満了に伴い帰国する人数を上回り、プロジェクト終盤において最大人数が常勤となり、その数をピークと表現している。なお、長期日本人教員の当初契約期間は 3 年間。

15 財政状況の悪化により、2016 年度に派遣予定であった 3 名の日本人教員を派遣することができず、うち 1 名は 2017 年に派遣予定となっている。

16 日本人教員の給与はマレーシア側負担であり、マレーシア人教員と比較すると給与レベルは倍程度と高く設定されている。日本人教員は UTM/MJIT 側に当初 3 年間の契約で雇用され、UTM と本人の双方が希望すれば、都度個別判断で契約が更新されることになっている。

なお、指標は長期を対象としたものであるが、必要に応じて以下のとおり短期派遣も実施した。

日本人教員任命実績（短期）

	2015	2016	合計
実績（短期）	3	7	10
ESE	-	-	-
MPE	-	-	-
EGT	2	2	4
MOT	1	-	1
MDRM	-	5*	5

* MDRM については、2017 年には更に 8 名の日本人教員派遣が確定している。

出所：プロジェクト及び MJIT

成果 4	日本及び ASEAN 他国の大学及び産業界に対する広報が強化される。
指標	海外からの応募者数が 814 名に達する ¹⁷ 。

日本及び ASEAN 他国からの合格者数は現在 149 名にとどまっており、目標値の達成は難しい。

全応募者数のデータはないため、代わりに合格者数（入学の有無にかかわらず）をみると、2016 年 11 月時点において 149 名である。十分な奨学金が用意できなかったことなどがその背景にあるとみられているが、マーケティングや語学（英語要件が高く、TOEFL550、IELTS6.0 以上）といった理由も指摘されている。厳密には応募者数に基づく予測ではないが、インタビューによると、応募者数と合格者数に大きな差はないとのことであり、現在の達成度（目標の 18.3%）を考慮すると、応募者数・合格者数によらず目標値に対して低い達成度にとどまる見込みである。

合格者数（日本及び ASEAN 諸国）

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	合計
1. Bachelor	0	0	0	10	14	11	14	49
2. Master	0	0	0	3	17	7	3	30
3. Doctor	3	14	10	11	13	14	5	70
各年の合計（1+2+3）	3	14	10	24	44	32	22	149
総計【累計】	3	17	27	51	95	127	149	-

出所：プロジェクト及び MJIT

17 本体円借款事業の運用・効果指標の一つとして「外国人学生在籍者数」が設定され、2020 年の達成目標値は事前評価表によると 1,330 名となっているが、その後目標値が見直され、PSR(Project Status Report) No.19 (November 2016) では 1,152 名、他資料では 605 名にまで下がった模様である。本プロジェクト指標の対象は、日本及び ASEAN 他国であり、また在籍者数ではなく応募者数であり、本体事業の指標とは定義が異なる。また、目標とする在籍者数の 1.2 倍をかけて算出されたとされるが、目標とする在籍者数は不明である。ただし、逆算すると約 678 名と推察される。

参考情報として、大学院レベルについては、別途 MJIT より、日本、ASEAN も含むすべての外国からの応募者数（合格者数ではなく応募者全数）のデータが提出された。それによると、以下の数字となっている¹⁸。

留学生の応募者総数（大学院レベルの全プログラム）

プログラム	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17 継続中	合計
M.Phil	2	3	5	21	9	4	44
M.Eng (ESE)	NA	NA	NA	4	5	0	9
M.Eng(MPE)	NA	NA	NA	4	1	0	5
Master of Sustainable Systems	NA	NA	NA	NA	1	2	3
Master of Technology and Innovation Management	NA	NA	NA	12	7	6	25
Master of Disaster Risk Management	NA	NA	NA	NA	NA	1	1
PhD	14	15	19	21	35	24	128
合計	16	18	24	62	58	37	215

出所：MJIT

成果 5	MJIT 及び本邦大学の教員による共同指導が実施される。
指標	マッチングの結果に基づいて共同指導のもとで勉強を開始した学生数が 226 名に達する。

現在共同指導の学生数は 131 名で、2017 年度の予測値を追加してもプロジェクト終了までの達成度は 8 割程度にとどまる見込み。大学院の学生数自体が当初計画を下回っていることが主な理由である。

共同指導のもとで勉強を開始した学生数は、2016 年 11 月時点で 131 名である。2017/18 年には、過去の実績からみて約 50 名程度の学生が共同指導を開始するとしても、合わせて目標値の 8 割程度となる見込みである。

MJIT 側へのインタビューによると、当初、ほとんどの大学院生（研究）は、共同指導を受けることが可能であったが、質向上の観点からのちに選考基準を設けて選抜を行うようになった。共同指導希望者はそれほど多くなく、結果的に希望者はほぼ全員が派遣されてきており、2015 年以降、マネジメントで却下した申請は数件（A few）とのことである。目標値を下回る主な理由は、大学院レベルの学生数が想定よりも少なかったことである。

18 本表においては、学籍番号ではなく、実際に MJIT に入学した年を基準に記載されたもので、PSR No.19 の学生数と定義が異なる。PSR の年度別入学者数（Intake by Batch）では、Batch の定義は学生の学籍番号により分けている。UTM の学籍番号には入学した年の数字が入っており、MJIT 設立から数年は多くの大学院生が UTM 本校から転籍しており、その場合、仮に 2011 年の学籍をもっている、実際に MJIT に転入学したのは 2012 年以降という学生は多数いる。（円借款コンサルタントチーム）

共同指導のもとで勉強を開始した学生数（2016 年 11 月時点）

	2013	2014	2015	2016	2017
1. Master	6	26	12	30	-
2. Doctor	10	19	17	11	-
各年合計（1+2）	16	45	29	41	(50)
総計（累計）	16	61	90	131	(181)

出所：プロジェクト及び MJIT

上記の数字を資金源別にみると、例えば 2015 年には 29 名中 4 名が MJIT、41 名中 5 名が MJIT で、その他は日本学生支援機構（Japan Student Services Organization：JASSO）や日本・ASEAN 統合基金（Japan-ASEAN Integration Fund：JAIF）などといった日本のグラントを活用しており、さまざまな資金源にアプローチできていることがわかる。

また、入学年度別に資金源をみると以下の表のとおりとなる¹⁹。修士で全学生の 28.2%が、博士で 18.0%が共同指導を受けており、資金源は MJIT がもっとも多く、JASSO がそれに続いている。

共同指導（Master）

Batch (入学年度)	全学生数 (1)	共同指導 学生数 (2)	％ (2)/(1)	資金源			
				MJIT	JASSO	JAIF	その他
Batch 1: 2011	23	5	21.7	5	0	0	0
Batch 2: 2012	37	13	35.1	12	1	0	0
Batch 3: 2013	71	23	32.4	14	8	1	0
Batch 4: 2014	65	24	36.9	1	10	13	0
Batch 5: 2015	47	7	14.9	3	4	0	0
Batch 6: 2016	16	1	6.3	0	0	1	0
Batch 7: 2017							
Batch 8: 2018							
合計	259	73	28.2	35	23	15	0

注：1 名が二度派遣されており延べ回数は 74

出所：本体プロジェクトコンサルティングサービス

19 合計 130 名（2 回派遣をカウントすると派遣数は 132 回）となる。上述の表の合計 131 名と数字が異なるが、集計タイミングの違いとみられ、整合した数字ではないが参考までに掲載した。

共同指導（PhD）

Batch (入学年度)	全学生数 (1)	共同指導 学生数 (2)	％ (2)/(1)	資金源			
				MJIT	JASSO	JAIF	その他
Batch 1: 2011	38	13	34.2	8	3	0	2
Batch 2: 2012	69	25	36.2	13	10	0	2
Batch 3: 2013	55	6	10.9	2	3	0	1
Batch 4: 2014	70	12	17.1	6	5	1	0
Batch 5: 2015	56	1	1.8	1	0	0	0
Batch 6: 2016	29	0	0.0	0	0	0	0
Batch 7: 2017							
Batch 8: 2018							
合計	317	57	18.0	30	21	1	5

注：1 名が二度派遣されており延べ回数は 58

出所：本体プロジェクトコンサルティングサービス

成果 6	本邦大学とのダブル・ディグリー・プログラムが実施される。
指標	実施されたダブル／ジョイント・ディグリー・プログラムの数が 6 に達する。

現在一つの DD プログラム実施中で、2017 年に一つの JD プログラムを開始予定。さらに、検討中の一つの DD プログラムを加えて合計 3 件がプロジェクト終了までに可能とみられ、目標値は達成できない見込み。

現時点で実施されたダブル／ジョイント・ディグリー・プログラムは一つであり、2017 年 9 月から開始予定のプログラムが一つある。

- ・山口大学とのダブル・ディグリー・プログラム：Dual Master's in Management of Technology and Mechanical Precision Engineering が、2014/15 年から開始された。（ただし、2016/17 の入学者募集は停止中）。
- ・筑波大学とのジョイント・ディグリー・プログラム：Joint Master's Degree Program in Sustainability and Environmental Sciences は 2017 年から開始予定。

上記に加え、現在九州大学と ESE 分野においてダブル・ディグリー・プログラム開設に向けて検討中である。手続きには 1 年程度かかり、プロジェクト終了までに合計 3 プログラムとなり、目標値は達成できない見込みである。

成果 7	日本及びマレーシアの産業界及び本邦支援大学へのインターンシップ・プログラムが実施される。
指標	インターンシップ・プログラムへの参加を開始した学生数が 578 名に達する。

インターンシップ・プログラムへの参加学生数は現在 374 名と順調で、プロジェクト終了までに更に 300 名余りが追加され目標を超えて達成する見込み。

インターンシップ・プログラム (Industrial Training Program) 参加学生数は、現在 374 名に上る。2017 年 6 月に 151 名、2018 年の 6 月に 186 の参加が予定されており、プロジェクト終了までに合計 711 名と、目標値を超えて達成する見込みである。なお、インターンシップ・プログラムは、必須科目である。

インターンシップ・プログラム参加学生数

	マレーシア国内		日本国内	合計
	日系企業	その他企業、研究所	企業、研究所、大学	
2014	44	16	15 (+38)*	75
2015	60	39	31	130
2016	60	71	38	169
合計	164	126	84 (+38)*	374

* 2014 年の 38 名は日本国内の大学で 4 週間、マレーシア国内の企業、研究所で 8 週間の実習を受けた。

出所：プロジェクト

インターンシップ受入先の開拓には、特に日本国内やマレーシアの日系企業については日本人教員ならびに JICA 専門家の尽力が大きく、マレーシア日本人商工会議所 (Japanese Chamber of Trade and Industry in Malaysia : JACTIM) からも協力を得ることができた。

他方、MJIT の財政的制約を考慮すると、今後日本でのインターンシップ件数の増加は見込めず、むしろ少なくなることが予想される。その代案として、MJIT では本邦大学に 1 カ月間派遣する学生派遣プログラム (Student Mobility Program) を 2017 年 7 月から開始する予定である。同プログラムでは、基本的に学部 2 年生で授業料全額負担者 (奨学金を受けていない者) を対象としており、該当する学生数は約 50% に相当する。同時に、マレーシア国内でのインターンシップを増やすことも計画している。

成果 8	日本の産業界との連携が強化される。
指標	合意書 (MOA/LOA) を締結して開始された産学連携活動の数が 6 件に達する。

産学連携活動数は現在 3 件で、プロジェクト終了までに目標値を達成する見込み。

合意書 (MOA/LOA²⁰) を締結して開始された日系企業との産学連携活動は、主なもので 3 件である。さらに、もう 1 件について現在準備を進めているところである。日系企業との産学連携活動は、日本人教員の貢献が大きく、マレーシア教員とも協力して MJIT と日系企業を結び、合意を取り付けてきた。これまでのペースを考慮すると、プロジェクト終了までに目標値を達成することが見込まれている。

20 Memorandum of Agreement/Letter of Agreement

合意書（MOA/LOA）を締結して開始された日系企業との産学連携活動

産業	連携活動の内容
ROHM Wako Co, Ltd.	UTM と ROHM WAKO 社が研究開発、国際貢献、教育と人材育成、学生の支援、その他必要と思われる分野で互いに合意した内容のプログラムを実施するという MOU で、具体的なプログラムは生産工程の改善や従業員教育。1 年ごとの MOU で、自動的に更新される。
Takasago Thermal Engineering Co, Ltd. (高砂熱学工業)	MJITの研究活動へ年間2,000万円の支援を 5 年間にわたって供与する。2,000万円のうち、1,000万円は冠講座である高砂iKohza の研究活動の、残りの1,000万円は毎年MJITの教員からの研究プロポーザル 3 件を選びその研究活動の支援に充てられる。
(JACTIM)	JACTIM基金として、図書館及び研究企画書コンペティションへの支援として、RM45,000～50,000/年を 6 年間支援（2011～2016年）

出所：プロジェクト及び MJIT

その他参考までに、日系企業からの寄付・支援や、日系以外の企業との産学連携活動を示す²¹。

日系企業からの寄付、支援

<ul style="list-style-type: none"> ➤ トヨタ社よりプリウス 1 台（2012） ➤ Boon Siew Honda より学生実習向けに 8 機のエンジン（2013） ➤ Honda Malaysia より学生の EIMA Race (Educational Innovation of Motorsport and Automotive Races)参加のために RM 10,000（2013） ➤ Kyowa Electronic Instruments より、計測機器（高キャパシティのデータ取得システム 2 ユニット、コンパクトデータ取得システム 5 ユニット（2013） ➤ ジャパン・デイならびに MJIT 奨学金基金への支援（2013） ➤ マレーシアの 15 の日系企業から産業博物館への展示（ポスター、パンフレット、DVD や機器等）（2013、2015） ➤ リーダーシップ・レクチャー（2012、2013、2016） ➤ 高砂熱工業から冷温エアコンデスク 1 台（2016） ➤ Perodua 社より Perodua Bezza 1 台（研究目的）（2016）
--

出所：プロジェクト

合意書（MOA/LOA）を締結して開始された日系以外の企業との産学連携活動

Alif Diamond (M) Sdn. Bhd.	ALIF Diamond は原油ガス、原油化学、発電関連の機械製品を広範に扱い、販売から設置、試験までを行っている。UTM と同社はこの分野において機械製品の材料、製造工程、機械、デザインの各分野の研究開発、スタッフや研究者の人的交流、研究情報、データ、出版物などの交換、アドバイザー・コンサルティングサービスの提供、相互に利益となるその他の活動について協力することを合意し、MOU とする内容。MOU は 5 年間有効である。
Budi Oil Enterprise Sdn. Bhd.	BUDI Oil Enterprise 社はヤシ油などから製品を作り販売する会社で、特にヤシ油製品生産に伴い発生する廃棄物による発電に力を入れている。UTM とはこの分野を中心に研究開発における協力、これまでの技術的蓄積の交換、専門家及び研究者のトレーニング協力、学生の企業訪問などを行うことに合意する内容。MOU は 5 年間有効で、非営利なものである。

出所：プロジェクト

²¹ 各 iKhoza のリサーチグラントや各教員の獲得した連携活動実績については取りまとめ中であるため、ここにすべて記載されていない可能性がある。

成果 9	日本及び ASEAN 他国の大学との連携が強化される。
指標	開始された日本及び ASEAN 他国の大学との連携活動の数が 25 件に達する。

既に 45 件と目標値を超えて達成している。

連携活動は既に目標値を超えて 45 件に達しており、内訳は以下のとおり。会議（コンファレンス）、シンポジウム、ワークショップ、セミナーの全リストは、付属資料 1 の Annex-10 を参照されたい。本成果の達成においては、アセアン工学系高等教育ネットワーク（ASEAN University Network/Southeast Asia Engineering Education Development Network : AUN/SEED-Net）プロジェクト²²との連携が有効に働いた。今後も、同プロジェクト及びそのメンバー大学と連携を通じて、ASEAN の各国メンバー大学の研究者とのネットワーク構築が期待できる。

連携活動

	連携活動	件数
1	日本の大学との会議、シンポジウム、ワークショップ、セミナー	24
2	ASEAN の大学との会議、シンポジウム、ワークショップ、セミナー	8
3	ASEAN との共同研究（資金あり）	6
4	日本との共同研究（資金あり）	7
合計		45

出所：プロジェクト

成果 10	本邦大学との交換留学プログラムが実施される。
指標	交換留学プログラムに参加を開始した学生数が 100 名に達する。

交換留学プログラム参加学生数は、現在 484 名と既に目標値を大きく超えて達成しており、今後も良好な傾向が続く見込み。

交換留学プログラムに参加した学生数は、MJIT から本邦大学へ 281 名、日本から MJIT での受入が 203 名と、両方を足して既に 484 名に達しており目標値を大きく超えている。

²² AUN/SEED-Net プロジェクトは 2001 年に開始され、メンバー大学及び本邦支援大学 の連携による高度な研究・教育実施体制の整備を目的として、現在フェーズ 3（2013 年 3 月～2018 年 3 月）を実施中。日本トップ大学と ASEAN のトップ大学との間に強固なネットワークを構築している。

交換留学プログラム（MJIT から日本）

大学/プログラム		学生数
東京都市大学	JST* Sakura Exchange Program (2014-2016)	30
東京農工大学	AIMS* (2014-2016)	20
	JST Sakura Exchange Program (2014-2015)	
筑波大学	JST Sakura Exchange Program (2015)	10
芝浦工業大学	JST Sakura Exchange Program (2015-2016)	15
山口大学	YU International Summer Exchange Program (2014-2016)	4
外務省 JENESYS* プログラム (2012-2016)		52
UTM Global Outreach Program (2013-2016)		150
合計		281

* Japan Science and Technology Agency (JST), ASEAN International Mobility for Students Program (AIMS), Japan-East Asia Network of Exchange for Students and Youths (JENESYS).

出所：プロジェクト及び MJIT

交換留学プログラム（日本から MJIT）

大学/プログラム		学生数
明治大学	吉岡奨学金 (2013-2017)	8
東京農工大学	AIMS (2014-2015)	64
芝浦工業大学	Global Project Based Learning (PBL) Student Exchange Program (2013-2017)	36
筑波大学	AIMS (2015-2017)	19
山口大学	Mode-Based Creative Design Project, Student Exchange Program, Global Engineering Training Program (2013-2016)	45
東京都市大学	Student Exchange Program (2015-2016)	24
舞鶴工業高等専門学校	Overseas Internship Program (2014-2015)	7
合計		203

出所：プロジェクト及び MJIT

この背景には、日本の大学の国際化のニーズを受けて、文部科学省や大学独自の留学生向けの予算措置による留学生招へいプログラムや、日本人学生の派遣プログラムが推進されてきたことがあり、促進要因として今後も良好な傾向が継続する見込みである。

4-3 プロジェクト目標

プロジェクト目標	日本型の工学教育ならびに災害マネジメントを導入した Center of Excellence として MJIT を設立することを目的とした「マレーシア日本国際工科院整備事業」の円滑な実施が促進される。
指標	1. 在学生数が 2,075 名に達する。 2. 教員一人当たり 1 年間の発表論文数が 2 本に達する。

本プロジェクトは、本体円借款事業の円滑な実施を効果的に支援してきた。講座制に代表される日本式工学教育の導入にも貢献するなど、プロジェクト目標の達成に貢献している。他方、論文数については達成が見込まれるが、学生数についてはプロジェクト終了までに達成できない見込みであり、指標に照らすと部分的な達成にとどまる。

1. 在学生数

現在 1,166 名で、プロジェクト終了時（2017/18）の予測値は 1,437 名であることから、達成できない見込み。

2016 年 11 月頭の時点において、2011/12 から 2016/17（暫定値）の在学生数は以下の表のとおり 1,166 名である²³。また、院長より提出された最新の予測値（2016 年 10 月時点）によると、2017/18 における総在学生数は 1,437 名と見積もられており、目標は達成しない見込みである。

在学生数（実績・予測値）

	2011 /12	2012 /13	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	2019 /20	2020 /21
1. Bachelor 入学者数	75	135	168	151	186	189				
2. Master 入学者数	23	38	71	86	58	(28)				
3. Doctor 入学者数	51	62	56	61	51	(17)				
4. 各年合計 (1+2+3)	149	235	295	298	295	(234)				
5. 卒業生数	0	12	17	94	175	(0)				
6. 中途退学、休学等	0	10	11	21	0	(0)				
7. 純増(=4-5-6)	149	213	267	183	120	(234)				
8. 在学生数合計 (累計)	149	384	657	927	1,107	(1,166)				
9. 在学生数：目標値	145	390	568	1,020	1,457	1,840	2,075			
2016 年 10 月時点の予測値							1,437	1,786	2,119	2,481

注：2016/17 は暫定値

出所：プロジェクト及び MJIT

²³ また、2016 年 12 月 16 日に MJIT より提出された大学院生の最新データ（2011/12～2016/17）によると、入学者合計 622 名、在学生数合計 471 名、中途退学者合計 97 名、卒業生合計 79 名であった。なお、2016/17 の数値は、継続して更新中。また、PSR（2016 年 11 月）によると、2016 年の入学者数は学部 171 名、修士 28 名、博士 28 名とある。

なお、院長より提示された 2016 年 10 月時点の予測値の詳細は以下の表のとおりである。

学生数予測（2016 年 10 月時点）

	2016	2017	2018	2019	2020
a. 学部・大学院（2014 年時予測値/目標値）	1,815	2,050	2,370	2,550	2,580
b. 学部・大学院（2016 年時予測値）	1,186	1,437	1,786	2,119	2,481
a に対する b の達成割合（%）値	65	70	75	83	96

注：上記の表では 2014 年に当初計画から下方修正した予測値を用いているが、2015 年 8 月 31 日に PDM が修正されており、その際 2017 年の目標値は 2,075 に修正されている。

出所：MJIT (Financial Sustainability Task Force)

学生数の達成度が目標を下回る要因として、以下が挙げられる。

- ・ MJIT 及びプログラムは新設校としてまだ学生募集に役立つ卒業生も輩出しておらず（2015 年に第 1 期生卒業）、認知度が低かった。また、大学院修士課程のミックス・モード・プログラムについては、院長によるとカリキュラム構成が工学に大きく偏っていることも、学生に人気のない要因としている。また、制度上、最初の卒業生を輩出するまではプログラムは正式に認証されないため、その影響も考えられる。
- ・ 学部卒業生がそのまま直接大学院に進学する割合は、1 割程度にとどまり MJIT 開設時の想定（マレーシア側は 100%程度と想定）を大きく下回っている。しかし、マレーシアにおいては、日本の工学部と違って、学部卒業後は一旦就職してから大学院に進学するケースが一般的であり、そのまま直接大学院に進学する割合は高くないため、当初の想定の実現可能性を精査する必要があったとみられる。
- ・ 環境変化として、この 10 年で大学の数が大幅に増え、競争は激化していることも要因とみられる。（2005 年以降、国立大 25%増、私立大 36%増）。また、MJIT の見解によると、UTM 本校とは学部レベルのプログラムについては重複があるが、MJIT は首都の中心部に位置しており、ロケーションの面では差別化されている。大学院レベルについては、重複はないとのことである。
- ・ MDRM については、15 名の応募希望者があったにもかかわらず、プログラム承認から開講まで時間がなく応募の受付が遅れ、5 名のみの入学にとどまった。

また、MJIT は、2016/17 より授業料の制度を変更している。例えば、学部生は RM5,000 と金額に変更はないが、MJIT の補てんによりディスカウント料金を適用していた学生が、授業料全額負担になった。この影響を受けるのは学生の 50%程度と見込まれている。授業料制度の変更が、今後、どの程度学生の入学に影響を与えるのか、現時点では不明である。

2. 教員一人当たり 1 年間の発表論文数

2016 年前半で 1.0 と順調でありこのペースでいくと目標達成が見込める。

科学情報研究所（Institute for Scientific Information : ISI）ジャーナルに限定した発表論文数は以下の表のとおりで、既に 2016 年の前半で 1.0 を達成しており、過去の傾向からみると年 2.0 の達成が見込める。また、Scopus Index でみると、ISI ジャーナル限定よりも数値はかなり高くなるはずである。

教員一人当たり1年間の発表論文数- ISI ジャーナル限定

	2013	2014	2015	2016
教員数	71	80	87	89
発表論文数	99	155	144	(93)
教員一人当たり1年間の発表論文数	1.4	1.9	1.7	1.0

出所：プロジェクト及び MJIT

3. 日本式工学教育の導入状況（補足）

成果2で記述のとおり、iKohza は日本式工学教育の特色である研究室中心教育（Laboratory Based Education：LBE）のマレーシア型モデルとして設置されている。また、「人間力（チームワーク、尊敬、リーダーシップ、規律、責任）」や、「KES（知識、経験、自主学習）サイクル」「ものづくり」「学生留学プログラム（Student Mobility Program）」なども実施されている。日本式工学教育の更なる詳細については、マレーシア、日本双方の関係者で議論することになっている。

4-4 上位目標

上位目標	マレーシアにおいて、日本型の工学教育ならびに災害マネジメントを導入した Center of Excellence として MJIT を設立することにより、高い技術開発・研究能力と労働倫理を備える人材の育成を図り、もって同国の国際競争力強化ならびに ASEAN における地域協力の発展に寄与することを目的とする。
指標	1. 卒業生数が 3,163 名に達する。 2. 卒業後半年以内に就職をする学生の割合が 80% に達する。

上位目標は、円借款事業と整合させて 2020 年を目途に達成することを目標として設定されている。卒業生数は現在 298 名で、在学生数を考慮すると目標値の達成は見込めない。就職率は、2016 年 10 月時点で、学部第 1 期生（卒後 1 年 3 カ月）が 52.1%、第 2 期生（卒後 3 カ月）が 33.1% で、今後の改善次第である。

1. 卒業生数

2012/13 から 2015/16 の卒業生数は 298 名（目標値 3,163 の 9.4% に相当）である。在学生数を考慮すると、上位目標の目標年である 2020 年までに、目標値の達成は見込めない。プロジェクト目標の項でも既述のとおり、学生数の伸び悩みが根本的な要因である。

卒業生数

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
1. Bachelor	0	0	74	124				
2. Master	9	14	18	32				
3. Doctor	3	3	3	19				
4. 各年合計 (1+2+3)	12	17	94	175				
5. 総計（累計）	12	29	123	298				

出所：プロジェクト及び MJIT

2. 就職率

就職率は、最新の 2016 年 10 月時点で、学部第 1 期卒業生（卒後 1 年 3 カ月）は、回答のあった 38 名全員が就職していたことから全卒業生 73 名の 52.1%、第 2 期卒業生（卒後 3 カ月）が 67 名の回答のうち 41 名が就職していたことから、全卒業生 124 名の 33.1%である²⁴。これは、回答のあった卒業生に限った数字であるため、実際はこれよりも高い可能性がある。

学部生就職率（2016 年 10 月）

期生（卒業年）	卒業生数	回答数	就職者数	就職率（%）	卒業からの年月
第 1 期卒業生（2015）	73	38	38	52.1	卒後 1 年 3 カ月
第 2 期卒業生（2016）	124	67	41	33.1	卒後 3 カ月
合計	197	105	79	40.1	（平均）

注：就職者数には進学も含む（進学者数について第 1 期卒業生は不明、第 2 期卒業生は 3 名）

出所：MJIT

就職データは、学部卒業（学業修了）3 カ月後にある卒業式（convocation）の際、質問票を配布して取得する。その後、オンラインで卒後 9 カ月後、1 年 3 カ月後にも卒業生のデータを収集する。これは、MJIT 独自のシステムで、UTM でも全体的な卒業生データを取得しているが、MJIT 独自の方法のほうがより回答率が高く、MJIT では最近組織された同窓会を通じて、更にこのデータを定期的に更新していく計画とのことである。なお、UTM、MJIT とも就職データは基本的に学部を広報上のターゲットとしているため、大学院生の就職データはない。大学院生は、通常社会人で企業や大学に所属していることから、就職の問題はないとのことであった²⁵。また、目標値の卒後 6 カ月で 80%というのは UTM の目標値と同じである。UTM では、卒後 3 カ月の場合、60%を目標値としている。就職率の数字は、就職、起業、進学を含む。

24 Joint Mid-term Review Report 第 2 期卒業生総数を 94 名として 44.7%としたが、第 2 期卒業生数は 124 名であったため、再計算しなおした数字である。

25 教員へのインタビューによると、指導した修士（研究）と博士の卒業生のほとんどは、マレーシア国内外において大学での教員ポストに就職しているとのことである。ちなみに、MPE 学科長の指導した博士 5 名卒業のうち、1 名 UTM 教員、1 名他国内大学教員、1 名はインドネシア大学教員、1 名はイランで企業就職、1 名は現在ポスドクであり、修士 4 名中、2 名が博士進学、1 名インドネシアで就職、1 名はマレーシアの政府機関に就職したとのことである。また、今回訪問した日系企業 2 社（製造業）では、いずれも修士・博士の雇用ニーズはないとのことであった。

第5章 プロジェクトの実施プロセス

5-1 活動の進捗

一般的に、PDM に記載された活動は本体円借款事業とも調整しながら計画どおりに実施されてきた。詳細は、PO（付属資料1のAnnex-11）及び付属資料6の活動実績一覧のとおり。また、現在、MJIT の人件費予算減の影響を受け人員配置の検討が中断しているが、PDM に記載されていない国際ユニット²⁶や日本文化ユニット²⁷の設置に関しても準備を進めてきた。

他方、本プロジェクトの活動は本体円借款事業の投入・成果と密接に関連していることから、本体事業の影響を受けた活動もあり、主として以下が挙げられる。

(1) 機材調達・設置（成果2の活動に影響）

本体事業における機材調達・設置の遅延²⁸、特に本体円借款事業のLCBの機材について教育・研究活動の実施や、講座の開設・運営に影響を与えた。日本人教員の多くがLCBを通じて必要な研究機材の整備を計画していたこともあり、遅延により、計画的な学生指導（実験等）が困難であったと、専門家チームは指摘している。本来、機材調達はプロジェクト開始の前提条件として設定されており、その前提条件が満たされなかったことになる。

遅延の原因には、調達のみならず調達済みの機材設置のための設備改修も含む。本体事業における機材調達はUTMやMJIT側の人員不足もあり、膨大な機材調達を行うにあたり、既存のキャパシティを超えていたことも要因の一つとみられる。LCBは、マレーシアのガイドラインに則し、UTM/MJITによりコンサルタントを庸上することなく行われた。しかし、UTM/MJIT側の人員不足や担当の度重なる交代などにより、手続き書類が大量に滞った。

これに対処すべく、JICAによってローカル・コンサルタントを二度（2015年と2016年）庸上してMJITに派遣し支援した。これにより、現時点において滞っている書類はない。また、UTMの調達手続きの合理化が進んでいないという課題に対しては、側面的な解決支援として、担当や教員向けのマニュアルの整備、調達済み機材と調達中機材の一覧を整理のうえ、今後適宜更新できるように整備した。これにより、新規の調達に関する対応の迅速化も期待できる状況となった。

MJITの調達マネジメントユニットやUTMの関連部署とも連携し、改善されてきた結果、現時点でLCBの全体金額のうち約50%がディスバースされ、残り約50%のうち30%については、MJITによると購入手続きを進めているところとのことである。本体円借款事業の残りの期間の観点からも、また日本式工学教育に基づく教育・研究の実践においてプロジェクト期間内に機材

26 「国際ユニットの設置に向け、現実的かつ効率的な進め方として、JICAのプロジェクト・スタッフをMJITの契約職員として、更にはUTMの正規職員として採用していくことが考えられ、MJITとしてもその見解を受け入れ、プロポーザル（案）としてまとめている。2017年以降、UTMの予算が上向きになったあとに、ほかに優先すべきコスト（日本文化ユニットの設置や、留学生向けの奨学金の増、DD、JDの学生への奨学金の増、企業実習で奨学金の増など）の議論を済ませたうえで、国際ユニットの設置の検討が進められることになるが、財政面での見通しは非常に厳しい」（専門家チーム質問票回答より）

27 「当初は日本語ユニットの設置計画であったが、UTMに日本語を含むランゲージアカデミーがあるためデマケを行った。結果、語学ではなく、文化的な活動を念頭に、日本文化ユニットの設置計画を検討し、MJITとともに計画の詳細を協議し、UTMへの申請用のワーキングペーパーを作成したが、2016年に入ってからUTMが深刻な予算の削減を余儀なくされ、職員の補充など、追加コストが含まれる本計画書を提出できる状況ではなく、検討が止まっている。一方で、単位の認定を含む大学院生用の日本語のクラス（選択科目）の開設はUTMから承認され、今の体制で実施している」（専門家チーム質問票回答より）

28 本体円借款事業におけるコンサルタント契約自体が、コンサルタント公示スケジュールの遅延や免税問題の交渉などにより、当初予定の2011年9月から2013年10月と大幅に遅延した。また、LCBは、マレーシア側の調達ガイドラインに則して実施され、実施の担当はMJITである。LCBには、見積もり合わせ（quotation）と入札（tender）とあり、金額の大きいものについては後者となるものの、プロセスに時間がかかるということで、前者を中心に行ってきたが、結果、大量の書類が滞ることとなった。

を有効に活用するうえでも、この調達作業は迅速に行われる必要があり、MJIT 側には必要な人員体制を増強することが求められる。

他方、ICB についても、遅延の問題は発生した。ICB は円借款事業のコンサルティング・サービスの一環として行われるが、まず円借款事業におけるコンサルタント契約自体が、当初予定の 2011 年 9 月から 2013 年 10 月と大幅に遅延し、それにより調達スケジュールも修正された。その後、ICB については調達作業を迅速に進め、現時点において ICB については七つのパッケージのうちすべて購入は済んでおり、残り三つのうちの一つは最終確認を控えた段階で他の二つについては施設改修待ちとなっている。

なお、現在のラボ（アドバンスドラボ、iKohza ラボ、サービスラボ）の機材整備状況は以下のとおりである。iKohza については 19 のうち 17 が完了、あと二つが整備中となっている。

完了したラボ（改修及び機材到着）

Completed Laboratories (renovated and equipment arrived)			
UG + IT labs	Advanced	iKohza	Service
20 (87%)	13 (76%)	17	3

整備中のラボ

Laboratories in Progress			
UG + IT labs	Advanced	iKohza	Service
3 (13%)	4 (23%)	2	1
EGT08, EGT05, EGT07			

注：UG は学部生（Undergraduate）

出所：MJIT

(2) 日本人教員の任命（成果 3 の活動に影響）

これまでのところ、計画された日本人教員は MJIT により任命されてきたが、財政状況の悪化によりプロジェクトの残りの期間や、プロジェクト終了後の教員の予測値は、計画を下回る。また、財政不足により日本人や外国人を含む契約教員の給与カットや契約途中における契約の解除が検討され、結果、外国人教員においては雇用・待遇に問題が生じた²⁹。日本人教員については、当初計画どおりの契約条件が継続されたものの、当初計画は下方修正されている。

5-2 キャパシティ・ディベロップメント

C/P のキャパシティ・ディベロップメントについては努力がはらわれてきたものの、現在 JICA 専門家が担っている業務をプロジェクト終了後に MJIT 側に移管することを明確に念頭に置いたプロジェクト・デザインではないこともあり、進めにくい状態が続いている。各専門家の状況別にみると、以下のとおりである。

²⁹ 例えば、MOT 学科長は契約ベースの外国人教員であるが、3 年間の雇用契約期間でも途中で契約終了が可能であることや、20% の給与カットがあったとのことである。

(1) 副院長（連携・国際）

このポストは、マレーシアの他の大学と異なる **MJIT** 独自のポストである。日本人からマレーシア人に移管することを明確に前提として設置されたものではなく、期待される役割は日本の大学や企業等を含む国際的な連携促進である。日本側との強い結びつきが必要であり、マレーシア側への移管は難しい。また、プロジェクトのチーフ・アドバイザーでありながら、副院長として **MJIT** のマネジメントの命令系統に含まれるため、当然、上下関係（院長の下に副院長）において意見が解釈されたり、依頼がくるということが起きるため、アドバイザー業務をやりにくくしている面がある。

(2) 大学運営管理

本邦研修（国別研修）や、個々のスタッフの能力強化に加え、事務の効率化を支援するなど **OJT** を通じて、新設された学院のキャパシティ・ディベロップメントに貢献してきた。しかし、**MJIT** は慢性的に人員不足であり、定期的な異動や契約職員が多いといったこともあり、業務の移管を難しくしている。特に、日本や **ASEAN** 諸国との連携業務については、**MJIT** 側のカウンターパートは特定されておらず、業務内容によっても分散しており、専門家とプロジェクト・スタッフが日本や **ASEAN** 諸国との窓口として、カウンターパートの代役を担っている状況である。そのような状況を改善するために、国際ユニットの設置を進めてきたが、既述のとおり中断している状態で、移管の見通しは現時点で難しい。

(3) 防災

防災分野を専門とする教員が **MJIT** にはまだ少ないため、**DPPC** 及び **MDRM** は、**UTM** の **RAZAK** スクールや土木工学科（**FKA**）に教員の派遣と講義の実施を依頼し実施している。**DPPC** は 2015 年 8 月よりプロジェクトに加えられたコンポーネントであり、成果 2 でも既述のとおりまだ機能しはじめたところである。専門家がプログラムの運営管理、カリキュラム開発、講義などを行い、ファカルティ・ディベロップメントを試みている状況で、防災分野のキャパシティ・ディベロップメントもまだ初期の段階にある。

(4) 産学連携

UTM の他学部にはない独自のプログラム（企業実習、共同指導、学生交流、産学連携）が多く、その受入先開拓や実施については、円借款コンサルタントチームの支援も受けながら日本人教員や **JICA** 専門家が実施している。**MJIT** 独自に日系企業中心の就職フェアーを 2 回（2015 年、2016 年）開催したが、日本人教員の協力を得て、計画から日系企業との個別調整、そして開催後のフォローに至るほとんど活動において専門家が中心的な役割を担ってきた。日本関係者・企業・大学等との連携は、このように日本側が主体となって実施している状況であり、また **MJIT** の人員不足も深刻であることから移管は難しい。

5-3 プロジェクト・マネジメント

5-3-1 プロジェクト運営体制

プロジェクト運営体制は、Advisory Panel (Committee)、Technical Committee、コンソーシアムなどといった本体円借款事業の運営体制を基本的に活用している。これらの体制の下、計画通り定期

的に会合が開催され、マレーシア側、日本側双方の関係者も参加して、プロジェクトの進捗や課題にかかる情報共有の場として有効に機能してきた。UTM や MOHE も、メンバーとなっている会合に定期的に参加してきた。

他方、MJIT 及び日本側双方から同様に指摘されたのは、情報共有には有効であったが、それぞれの機関の役割分担が明確ではなく重複がみられることや、具体的な成果を伴う意思決定の場として機能してこなかったことである。各実施機関の役割については、改めて確認する必要が求められる状況である。また、JUC の役割については、日本側からも不明瞭であるとの意見も聞かれた。JUC メンバーによるプロジェクト活動への参加度合いは、大学によって異なることもあり、JUC の役割と期待される機能についても、再確認の必要がある。

5-3-2 コミュニケーション

プロジェクトと MJIT とのコミュニケーションは密であり、MOHE、UTM 本校や JACTIM などとも良好な関係を築いている。

他方、MJIT と日本人教員間のコミュニケーションは改善する必要があるとみられる。日本式工学教育の何をどのように推進していくのかについて、双方にはギャップがある。マレーシア側カウンターパートへのインタビューによると、日本式工学教育については、「先輩—後輩」関係や「輪講」を含む「講座制」や「KES（知識、経験、自己学習）サイクル」「人間力」「ものづくり」といった要素からなるという、カウンターパート間での共通の理解が認められるが、JUC 幹事校向けの質問票の回答によると、日本側とマレーシア側とが共通の理解に至る必要があるとみている。MJIT は、これまでの実践経験を踏まえ、日本式工学教育の更なる推進と向上を念頭に、ボトムラインとしての日—マレーシア間の共通理解の確立をめざして、両者が共に議論することを求めている。

5-4 オーナーシップ

主たるカウンターパートは、MJIT のマネジメントレベル（院長、副院長、学科長等）、教員、アドミニ部門の職員であり、付属資料 1 の ANNEX-6 のとおりである。JICA 専門家は、カウンターパートと日常的に、密に仕事をしている。しかしながら、MJIT において教員、テクニカルスタッフを含むアドミニスタッフとも人員不足は深刻で、特に教員以外の大体数のスタッフは契約スタッフであり、全般的な学院運営の安定に影響を与えている。

本プロジェクトの活動は、基本的にほぼ本体円借款事業と同じであり、マレーシア側と日本側円借款資金によってファイナンスされているが、当初合意したとおり、施設建設、奨学金、共同指導、インターンシップ、日本人教員雇用費用といった同事業の特徴的な活動の大部分はマレーシア側負担であることから、オーナーシップが認められる。ただし、2016 年には原油価格の下落に伴う国家財政の悪化を受けて MJIT の運営予算が大きく減り、スタッフの採用や雇用の継続も含め、教育・研究活動全般に影響を及ぼしている状況である。そのようななか、MJIT はオーナーシップをもって、学生数増加のためのマーケティング活動強化や、持続性を見据えた財政的自立性のためのタスクフォースの運営、UTM からの財政及び大学運営面（スタッフ採用含む）での完全な自立の確保といった努力を続けている。

他方、既述のとおり、本プロジェクトは、明確にマレーシア側移管を前提としたデザインではなく、また実施のプロセスでも特に日本との関係構築にかかる業務については移管を意識して実施されてこなかった。また、プロジェクト終了後も日本人教員を継続して雇用していくことが想定され

ており、日本側との連携や調整にかかる業務の移管を MJIT 側も意識していなかった。しかし、昨今の財政状況は当初計画の継続を許さない状況となっており、MJIT は日本人教員が今後減っていくことから、より自立が求められることを認識し始めている。インタビューでも、日本人教員によるマレーシア側カウンターパートへの能力強化や技術移転についての期待がたびたび聞かれた。今後、日本人のプレゼンスが減っていくことを前提として、計画の再構築について議論が始められたところである。

第6章 評価5項目による評価結果

6-1 妥当性

【高い】 本プロジェクトは、マレーシアの政策や日本の ODA 政策と整合しており、日本式工学教育や防災マネジメントを導入する MJIT のニーズにも合致している。プロジェクトのアプローチも、妥当である。

6-1-1 政策との整合性/優先度

本プロジェクトは、以下のとおりマレーシアの最新の関連政策と整合している。

- ・「第 11 次 5 カ年計画（2016～2020）」では、先進国入りに向けて人材育成を強化するにあたり重点分野の一つを「学生及び教育機関の更なる質向上」として、卒業生・プログラムの質向上、イノベーションのための研究強化、高等教育機関のガバナンスや財政的自立を掲げている。
- ・2007 年に発表された「高等教育戦略計画（National Higher Education Strategic Plan Beyond 2020 : NHESP）」の後継として、2015 年 4 月に発表された「マレーシア高等教育計画（Malaysia Education Blueprint）2015～2025」では、マレーシアが海外からの留学生の受入に成功している現状も踏まえ、革新的な科学技術やイノベーションを創造できる人材の育成に主眼を置いている。制度に関する目標の具体例としては、2025 年までに高等教育への進学率向上、卒業生の雇用率の向上、大学ランキングにおける上位校ランクイン数の増加、受入留学生数の増加等を掲げている。また、方策の具体例としては、高等教育機関のポジショニング（研究全般に優れた機関、研究の中のニッチ分野に優れた機関、教育に優れた機関といった区分）や、大学院レベルの受入留学生数の増加、海外市場におけるマレーシアの高等教育の広報とマーケティングの促進などが含まれている。

本プロジェクトは、以下のとおり日本の ODA 政策とも整合している。

- ・2012 年 4 月の対マレーシア国別援助方針において、先進国入りに向けた均衡のとれた発展への支援を重点分野とし、日本の経験や高い技術を活用した協力、人的交流を通じた両国間の理解促進を推進することとしている。
- ・2010 年 4 月の「日・マレーシア共同首脳声明」においては、マレーシア政府が東方政策を通して果たしてきた役割を評価したうえで、工学分野での日本の経験をマレーシアの高等教育に取り入れるための検討を行うことが合意されている。

6-1-2 ニーズとの整合性

本プロジェクトは、MJIT のニーズと合致している。MJIT では、マレーシアの学習成果重視教育と、日本の研究志向型大学教育との長所を融合した体制により、イノベーションと創造性に重点を置いた教育研究活動の場を学生に提供し、最先端の技術の進歩と発展に貢献できる人材の育成をめざしている。MJIT は、日本の技術が特に優れている分野に対して、日本型教育の特長でもある教員による学生への行き届いた研究主導と合わせて技術倫理教育なども取り入れた体制により、学部、大学のプログラム及び研究開発の場を提供することをめざして設立された。本プロジェクトは、設立されたばかりのステージにある MJIT の開発ニーズに整合している。

6-1-3 プロジェクト・アプローチの妥当性

本プロジェクトの基本的アプローチは、追加投入を行って運営・維持管理面の体制を強化することにより、本体事業の目的であるマレーシアにおける日本式工学教育の導入を一層促進し、円借款の開発効果の増大を図るものとして計画されたものであり、妥当であったといえる。形成時には、本体円借款事業の進捗に伴い、教員の派遣についてはより多くの日本人教員の参加を確保すべく複数の短期派遣の仕組みの構築のほか、JUC 外からの公募も計画されるなど当初想定されていなかった枠組みの構築が求められていたこと、また、共同指導や日本でのインターンの受入など、JUC メンバー大学と MJIT 双方の一層の連携・調整を通じ、更なる国際連携と産学連携の促進を図っていくことが急務となっており、これら業務に対応できる実施体制の強化も必要となっていた。

本体事業の円滑な実施を促進するというプロジェクト目標であることから、本プロジェクトは本体事業の以下のプロジェクト・アプローチとも深く結びついている。本中間レビュー調査は、附帯技術協力プロジェクトのレビューであって、本体事業のレビューではなく、本体事業のプロジェクトのアプローチについては、まだその妥当性を判断する段階ではなく、PDM に記載された成果の達成状況を踏まえると、MJIT 側の財政不足も含め実施プロセスにおいてさまざまな課題がみられたが、本体事業におけるプロジェクト・アプローチのコンセプト自体の妥当性は否定されない。

本体事業の基本アプローチ

- ・ 革新的な教育プログラム
 - ニッチ分野及び関連産業分野の大学院プログラムに重点を置く
 - 本邦大学とのダブル・ディグリー・プログラムの導入
 - 特に他 ASEAN 諸国、中東、日本を視野に入れたグローバルなプログラムとする
- ・ 日本式工学教育・研究
 - 講座制、「KES（知識・経験・自学）サイクル」などによる日本型工学教育の導入
 - 本邦大学との研究協力・共同研究の促進
- ・ 日本人教員の雇用
- ・ 奨学金による学生・教員のモビリティの促進
- ・ マレーシアと本邦大学との連携枠組みの確立
- ・ ラボ機材の整備強化
- ・ 産学連携の促進

出所：JICA Preparatory Survey for Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIT) Final Report (February 2011)

UTM の運営体制下のもとに MJIT を開設したことも、UTM の既存のリソースや体制を活用することを可能とし、妥当であった。UTM で計画していた国際キャンパス敷地といった校舎スペースがあり、学部生の入学制度、他学科・センターの教員や、既存の学生宿舎、交通システム、ヘルス・クリニック、図書館、食堂、レクリエーション施設なども活用できた。さらに、UTM は評価が高い大学として確立しており、リサーチ大学としてのステータスも獲得していたことは、MJIT にとっても有効であった。

また、AUN/SEED-Net プロジェクトとの連携も妥当である。同プロジェクトと多くの連携活動を通じて、他 ASEAN 諸国や日本との連携が促進されている。

他方、課題としては以下が挙げられる。

- ・日本式工学教育の比較優位について議論を深め、わかりやすく提示できるようにする必要があると認められる。これは、MJIT のマーケティングのためでもあり、マレーシアと日本の関係者間において共通理解を確立するうえでも必要である。そのため、本中間レビュー調査中に、両国関係者の参加によるタスクフォースを MJIT 内部で組織することに合意し、MJIT で提供する日本型工学教育の何をどのように促進するのかについて具体的な実施計画を策定することとした。
- ・既述のとおり、本プロジェクトはマレーシア側への業務移管を明確に意識したプロジェクト・デザインではない。本プロジェクトの目的が、本体事業の円滑な実施支援であることを考慮すると、形成時において通常の技術協力プロジェクトのように、プロジェクト終了後の自立を念頭に置いてデザインすることは難しかった面もあるが、今後はマレーシア側への業務移管を念頭に置く必要が認められる。

6-1-4 プロジェクト実施環境の変化

原油価格の下落に伴う国家財政問題の影響を受けて、マレーシア側予算が 2016 年より大きく減少した。大学の財政運営に影響を与え、MJIT でも職員の採用や雇用の継続、奨学資金の減少など、教育・研究活動全般に影響を及ぼしている。

また、2014 年には、本体事業で設定された学生数とそれに基づく教員数が改定され、本プロジェクトも同様に目標値の修正を行った。改定理由は、計画に比して学生数が伸び悩んだためである。

6-2 有効性

【中程度】 本プロジェクトが、プロジェクト目標³⁰である本体事業の円滑な実施に貢献したことは明らかである。ただし、学生数は達成しない見込みであるため、指標に照らすとプロジェクト目標の完全達成は見込めず、また、外部条件である「マレーシア政府、日本政府、JUC 及び JICA からの投入が計画どおりになされ、本体事業が計画どおりに実施される」にも影響を受けている。しかし、本プロジェクトを通じて日本式工学教育導入の基礎が作られ定着し始めていることを確認しており、プロジェクト目標に照らしてプロジェクトは有効である。

6-2-1 プロジェクト目標達成見込み

本プロジェクトは、既述のとおり本体円借款事業の円滑な実施を効果的に支援してきた。講座制に代表される日本式工学教育の導入にも貢献するなど、プロジェクト目標の達成に貢献している。他方、論文数については達成が見込まれるが、学生数についてはプロジェクト終了までに達成できない見込みであり、指標に照らすと部分的な達成にとどまる。

6-2-2 プロジェクト目標達成の阻害要因と貢献要因

プロジェクトの実績の項でも記載のとおり、主な阻害要因は以下のとおり。

- ・新しく開設された学院として卒業生の輩出もまだであり、一般的な認知度が低かったことが挙げられるが、ただし、これは時間とともに改善していくことが期待できる。

30 プロジェクト目標は『日本型の工学教育を導入した Center of Excellence として MJIT を設立することを目的とした「マレーシア日本国際工科院整備事業」の円滑な実施が促進される』

- ・公立・私立とも大学間の競争が激化したこと。
- ・日本式工学教育の導入については、いくつかのラボにおいて機材調達・設置の遅延の影響を受けた。
- ・2016年からのMOHEからの予算削減は、スタッフ採用や雇用の継続を含め、教育・研究活動全般に影響を及ぼしている。

主な貢献要因としては、以下のとおり。

- ・マーケティング委員会を活性化し、学生獲得のための戦略を立て2016年より特により組織的に活動を行っていることが挙げられる。その結果、2016/17年度の学部レベルの入学者数の増加をみた。
- ・筑波大学や九州大学（検討中）とのダブル・ディグリー・プログラムや、山口大学との国際講座の設置等も貢献要因となる。
- ・JACTIMの協力により、キャリア・フェアの出展企業の約9割は日系企業となっている。また、JCATIMは基金（2011～2016年まで6年間の図書館・プロポーザル企画競争支援）を設置してMJITを支援している。

6-2-3 プロジェクトの理論構成

PDMの要約と指標については、整合していない箇所がある。プロジェクト目標の指標に、学生数を設定することは、本体円借款事業との整合性の観点からは妥当であるが、本事業が技術協力プロジェクトであることを考慮すると、PDMに設定されている10の成果と活動が直接学生数の目標達成に結び付くとはいえない。また、指標はすべて量的な指標であるが、日本型工学教育の導入を一層促進し、円借款の開発効果の増大を図るうえでは、日本式工学教育の定着度合いやその質・効果といった教育・研究の質的な面についても設定することも検討に値する。

6-3 効率性

【中程度】 本体円借款事業と一体となった事業計画とすることで効率的な計画が策定されたが、同時に外部条件である「マレーシア政府、日本政府、JUC及びJICAからの投入が計画どおりになされ、本体事業が計画どおりに実施される」の影響により効率性に影響を受けた。

6-3-1 成果の達成度

PDMに記載されている10の成果のうち、半数については既に達成済みあるいは目標を超えて達成している。プロジェクト終了までに更に目標を超えるものもある（成果1、7、8、9及び10）。これらは、主に日本企業・大学との連携にかかる成果である。他方、教育・研究にかかる成果については、プロジェクト終了までに部分的な達成にとどまる見込みである（成果2、3、4、5及び6）。

6-3-2 効率性の阻害要因と投入の有効活用

プロジェクトは、外部条件（「マレーシア政府、日本政府、JUC及びJICAからの投入が計画通りになされ、本体事業が計画どおりに実施される」）の影響を受けた。主に、機材調達・設置の遅延、人員不足、財政不足は、効率性を阻害した。また、プロジェクト期間を通じて、多くのマネジメントレベルのカウンターパートの異動があった。アドミニスタップについても同様で、特に大体

数が契約ベースであることから、雇用ステータスが不安定であり効率的な大学運営やプロジェクト活動の実施において影響を与えた。

大学運営にかかる本邦研修については、学科長へのインタビューによると、研修は効果的であるが研修内容や研修後の効果を高めるためにも、担当者レベルのサポートスタッフのみならず、マネジメントレベルの参加が望ましいとの意見が複数挙げられた。

6-4 インパクト

【プロジェクト終了時に確認することが妥当】 日本の大学とのさまざまなプログラムの開発も含めた波及効果が既に発現している。現時点でインパクトを評価するのは時期尚早であるが、学生数増加に向けては、継続的な努力が求められる。

6-4-1 上位目標達成見込み

上位目標の達成目標年は 2020 年であり、現時点で達成見込みを立てるのは時期尚早である。ただし、二つの指標のうち、卒業生数については現在の学生数をみると達成する見込みは低い。就職率については、まだ学部 1 期生と 2 期生しか輩出していない段階であるが、MJIT において質問票やオンラインを通じて定期的に追跡調査を行うシステムが導入されており、同窓会も設立されていることは評価できる。卒業生データを、キャリア支援や産学連携促進に向けて活用できれば、就職率などの向上にも役立つ。なお、就職率の目標値は UTM/MJIT の学部生を対象として設定されており、大学院生については社会人が主であることから大学院の卒業生の就職データは、体系立って収集されていない。

6-4-2 波及効果

既に確認されている波及効果として以下が挙げられる。

- ・ 企業の冠講座（高砂熱化学）
- ・ 山口大学との国際連携講座
- ・ 筑波大学との Campus in Campus プログラム
- ・ 京都大学との日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点（JASTIP）
- ・ 東京農工大学との AIMS プログラム
- ・ 「筑波大学・東海大学-JICA ボラインティア派遣連携事業マレーシア日本国際工科院ボランティア連携プログラム」を通じた青年海外協力隊員 4 名（日本語教師）の派遣

6-5 持続性

【中程度】 マレーシアの最新の関連政策における持続性や制度面においても本邦大学との間に構築されたネットワークに基づく持続性が期待できる。ただし、現時点においては人員不足がみられるとともに、学生の安定的獲得・増加をベースとした教育・研究機能の実践という観点では、組織的な持続性に課題がある。財政的な持続性も主なリスク要因である。

6-5-1 政策・制度面

本プロジェクトは、政策・制度面において持続性がある。妥当性の項で既述のとおり、「第 11 次 5 カ年計画（2016～2020）」や「マレーシア高等教育計画（Malaysia Education Blueprint）2015～

2025」といった最新の関連政策において、イノベーションのための研究強化、革新的な科学技術やイノベーションを創造できる人材の育成に主眼を置いている。また、国際連携講座、ダブル・ディグリー・プログラム、学生交流プログラムなど、プロジェクトを通じて形成された本邦大学とのネットワークは、MJIT の制度的な持続性を高めている。

6-5-2 組織・人材面

MJIT の組織的な持続性は、学生数の安定的な獲得と増加に依拠しており、特に大学院の学生獲得を促進する必要がある。現在、新規募集を停止中のミックス・モードの二つのプログラムについても、マーケティングやカリキュラム内容の改定次第で増加が期待できる。また、スタッフの人員不足も持続性の阻害要因であり、これは財政とも関連している。MJIT の持続性を高めるべく、財政的自立のためのタスクフォースも組織され、努力を続けているところである。

講座制を含む日本型工学教育については、将来的な移管も視野に、より意識的にカウンターパートの能力強化を通じて持続性を高める必要がある。ただし、マレーシア側は、MJIT の特長を維持するためには、現在より数は減るとしても一定程度の日本人教員のプレゼンスを確保し、日本型工学教育や日本側との連携に貢献してもらうことを期待している。妥当性の項で既述のとおり、タスクフォースを組織して、MJIT で提供する日本式工学教育の何をどのように促進するのかについての具体的な実施計画を、マレーシア側、日本側の関係者が共に議論し策定することに合意しており、MJIT の強化や持続性の確保につなげることが期待できる。

国際ユニットについては、機能するようになれば日本も含むマレーシア内外の外部パートナーとの連携を持続させる組織となりうることを期待される。現在は、日本人教員の全面的な協力を得て、日本での企業実習ポストや共同指導の受入大学（学費なし）を探している状況であるが、今後日本人教員の数が減ることが想定されるなかで、MJIT 内において日本企業や本邦大学との連携能力の組織として制度化することが重要になってくる。また、産学連携と就職支援は互いに関連していることから、両者の機能を組み合わせていくことも持続性を高めることにつながる。

DPPC については、防災専門スタッフの雇用と既存スタッフの継続的なファカルティ・ディベロップメントを通じた MJIT 内部人材の強化による持続性の向上が有効である。また、他学部との協力に加え、Civil Defense など外部の防災関連機関との連携体制を構築中でこれも持続性を高めることにつながる。

施設・機材の維持管理については、まだ機材が新しいことから修理等のコストは発生していないとのことであるが、計画的な財政措置が必要である。材料や消耗品についても、必要経費を見積る必要がある。MJIT では、ラボの活用による収入創出をめざしてビジネスユニット設置を行うなど、対策を講じ始めているところである。

6-5-3 財政面

高等教育セクターの全般的な予算削減や、特に 2016 年からみられる MOHE からの特別予算措置の削減は、持続性の主たるリスク要因となっている。教員・アドミニ分野の人員体制、奨学金、施設・機材維持管理など、すべての教育・研究活動を含む大学運営全般は、大学の収入にかかわっているが、MJIT の財政的持続性については懸念がある。以下は、2011 年から 2017 までの運営費の推移である。2016 年の予算（給与以外）はゼロとあり、MOHE から配布されていない。

MJIIT の運営コスト一覧（計画と実績の対比）

Total Operating Costs [kRM] (MJIT Blueprint Versus Actual)							
BLUEPRINT	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
No salary budget	4,424	10,743	17,115	23,412	25,652	24,531	24,462
Salary Budget	4,488	16,191	29,843	41,503	45,652	43,576	43,447
Total Budget (Blueprint)	8,912	26,934	46,958	64,915	71,304	68,107	67,909
Received (No salary)	4,977	8,000	12,100	12,900	7,000	0	
Salary (Permanent & Contract) paid by UTM	1,130	6,207	9,927	11,500	16,000	15,909	
Total Received	6,107	14,207	22,027	24,400	23,000	15,909	
% Received	69%	53%	47%	38%	32%	23%	0%

注：単位 (RM1,000)

出所：MJIT

MJIT 側の説明によると、パーマネントスタッフ（正規の教職員）の給与については、MOHE より UTM を通じて支払われる。しかし、契約スタッフ（日本人や外国人教員を含む）については、2016 年までは MOHE から予算配分があったが、2017 年以降については不明とのことである。また、給与以外の経費については、本来 2017 年までは MOHE が負担する計画であったが、上述のとおり 2016 年には予算はまったく配布されず 2017 年も不明である。そのため、MJIT はこれまで UTM に入っていた授業料収入のすべてを、MJIT の運営費とできるよう MJIT の財政的自立性に関して UTM の承認を得たとのことであるが、授業料収入のみでは MJIT 運営をカバーするには十分とはいえない状況である。

また、MJIT によると共同指導やインターンシップも含む各種フェローシップ関係の予算については、以下のとおり計画（Blueprint budget）予算に対し、既に 2017 年までの合計額が配布済みとのことである³¹。

フェローシップ関係予算

Year kRM	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Blueprint budget	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	57,000
Received budget	9,500	-	6,673	826	20,000	17,000	54,000

出所：MJIT

31 この金額には、Scholarship/financial assistance for MJIT students (B40, B20, etc)、Joint Supervision Program、Credit Transfer Program、Industrial Training Program、Short term Student mobility Program、Conferences and competitions といった予算項目が含まれている。B40 とはボトム 40% すなわち所得階層下位 40% の世帯層のことである。なお、本体事業コンサルタントによると、MJIT の学生への奨学金などの予算なども含まれているようであるが、それらの予算はオリジナルの見積りには含まれていなかったとのことである。

なお、2016 年以降の財政状況悪化の影響は大きいものの、既に本体事業の形成時にも、将来的に MJIT の運営費をすべて授業料で賄うには不十分と予測されていた。財政的持続性を高めるためには、研究資金の獲得などを進める必要があると指摘されている。2014 年から 2016 年（7 月時点まで）の新規研究資金獲得情報によると、MJIT の努力にもかかわらず、以下のとおり件数、金額数とも大きく減少傾向を示しており、特に国（National）からの資金の落ち込みが大きいことがわかる。

新規研究資金獲得

	2014		2015		2016（7 月まで）	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
International	0	0.00	7	956,000.00	1	200,000.00
National	32	8,628,691.38	20	3,901,800.00	0	0.00
Private	3	260,110.00	0	0.00	1	60,800.00
University	26	1,283,788.79	38	1,831,459.69	9	370,000.00
合計	61	10,172,590.17	65	6,689,259.69	11	630,800.00

出所：MJIT

MJIT は、財政的持続性を深刻な課題と認識しており、学生獲得のためのマーケティング強化、外部パートナーとの連携強化、ラボのビジネス利用による機材維持管理予算創出のための自己収入創出といった方策を打ち出し対策を講じているところである。

6-5-4 技術面

日本式工学教育を実践するうえで、技術的に自立するためには更にキャパシティ・ディベロップメントを進める必要がある。講座制の運営については、既に日本人教員をヘッドとしない講座でも有効に機能していることが認められていることから、必ずしも日本人教員に依存するものではないが、MJIT の教員の多くがまだ教育・研究歴の浅い若手教員であることも踏まえ、日本式工学教育を自立して実践できるようになるためには、時間も必要であり、また、移管も念頭に置いて能力強化を意図的に行うことも必要である。個人レベルでの教育・研究能力強化に加え、MJIT と本邦大学・教員とのパートナーシップの確立も技術的な持続性確保のうえでは重要な要素である。

機材の維持管理については、マレーシア国内あるいはシンガポールなどに主な会社が進出しており、技術的には国内・地域内で解決できるため問題ないものとみられており、機材維持管理の問題は予算である。また、今後、調達・設置される機材を活用しての教育・研究活動については、日本人教員の契約期間内に十分な余裕をもって対応することが困難なケースが発生することも予測されるため、できるだけマレーシア側で自立して実施できるような体制を整えることが求められる。

なお、全般的に人員不足も技術面での持続性に影響を与える要因である。財政状況とも関連しているため容易ではないが、適切な人員（数と質）の配置に努力する必要がある。

第7章 貢献・阻害要因

7-1 効果発現に貢献した要因

7-1-1 計画に関すること

- ・ AUN/SEED-Net プロジェクトとの連携をプロジェクトのデザインに取り込んだことは、特に成果 9 において日本及び ASEAN 他国の大学との連携強化に貢献した。

7-1-2 実施プロセスに関すること

- ・ JUC、日本人教員、JACTIM の協力により、成果 1、7、8、9 及び 10 といった日本企業・大学との連携にかかる成果の達成が促進された。
- ・ MJIT 側でマーケティング委員会を活性化し、学生獲得のための戦略を立て 2016 年より特により組織的に活動を行った結果、2016/17 年度の学部レベルの入学者数の増加をみた。
- ・ 日本の大学の国際化のニーズを受けて、文部科学省や大学独自の留学生向けの予算措置による留学生招へいプログラムや、日本人学生の派遣プログラムが推進され、特に成果 10 の達成に貢献した。

7-2 問題点及び問題を惹起しうる要因

7-2-1 計画に関すること

- ・ マレーシア側への移管を明確に念頭に置いてプロジェクト・デザインではないため、プロジェクト終了後に向けた業務移管を難しくしている。特に、日本側大学や産業との連携強化については、日本側が担っている現状であり、持続性にも影響を与えている。
- ・ PDM の要約と指標については、整合していない箇所がある。また、指標はすべて量的な指標であるが、日本型工学教育の定着度合いやその質・効果といった、教育・研究の質的な面での状況を把握しにくくしている面がある。

7-2-2 実施プロセスに関すること

- ・ 学生数が伸び悩んだことは、教員配置も含め大学運営全般に影響を与えるとともに、組織的、財政的な持続性にも影響を与えている。
- ・ 原油価格の下落に伴う国家財政問題の影響を受けて、マレーシア側予算が 2016 年より大きく減少した。大学の財政運営に影響を与え、職員の採用や雇用の継続、奨学資金の減少など、教育・研究活動全般に影響を及ぼしている。
- ・ 本体事業における機材調達・設置の遅延、特に本体円借款事業の LCB の機材について教育・研究活動の実施や、講座の開設・運営に影響を与えるとともに、プロジェクトの効率性の阻害要因となった。
- ・ プロジェクト期間を通じて、多くのマネジメントレベルのカウンターパートの異動があったことや、アドミニスタップについても同様に特に大体数が契約ベースであることから雇用ステータスが不安定であり、効率的な大学運営やプロジェクト活動の実施において影響を与えるとともに持続性にも影響を与えている。

第8章 結論と提言

8-1 結 論

プロジェクトについてはおおむね順調に進み成果を上げているが、いくつかの指標については達成が難しい状況である。中間レビューの結果、案件の妥当性は高い。学生数、日本人教員数や iKohza 数などの指標の達成が難しく、有効性、効率性、持続性については中程度、インパクトについては、プロジェクト終了時に確認することが妥当と考える。

8-2 提 言

調査団としては、今後の本案件の改善に向けて、以下の点を提言した。

- (1) 整理のうねマレーシア側、日本側の両方で合意する。
- (2) 学生数の確保（特に大学院生）のためにも、既存の iKohza に関して、メンバー、研究テーマ、研究資金、論文名などの情報を整備のうね公表する。
- (3) 学生交流、共同指導、共同研究の実現に向けて、MJIT の各学科と JUC の各小委員会の間で定期的な情報共有、協議をする。
- (4) 各 iKohza に対応した形で、JUC の研究者リストを整備のうねマレーシア側、日本側のマッチングを通じて、研究ネットワークの強化を図る。
- (5) MJIT としては、外部資金の獲得などの検討がなされているものの、MJIT の教育研究活動の強化のためにもマレーシア政府として必要な予算の配付、教員やアドミニスタッフの配置を継続することが必要である。
- (6) MJIT における日本式工学教育を促進し、プロジェクト目標を達成するためにも遅延している研究機材の調達、早期設置が必要である。

付 属 資 料

1. 署名済み M/M
2. 実施運営機関
3. Advisory Panel の規則
4. Technical Committee の役割
5. コンソーシアム会則
6. 活動実績

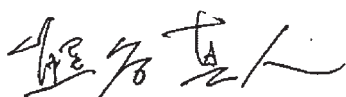
MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
MALAYSIA-JAPAN INTERNATIONAL INSTITUTE of TECHNOLOGY
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
ON
TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR
DEVELOPMENT PROJECT OF
MALAYSIA-JAPAN INTERNATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

The Mid-term Review Team (hereinafter referred to as “the Team”) organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), headed by Mr. Masato KUMAGAI, conducted an evaluation study from Dec. 4th to Dec. 16th, 2016, for the purpose of the mid-term review on the Technical Cooperation Project for Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology (hereinafter referred to as “the Project”).

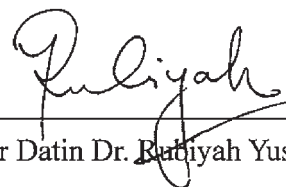
During its visit to Malaysia, the Team had collected relevant data and information, and had a series of meetings with the authorities and organization concerned.

As a result of the discussions, the Japanese side and the Malaysian side agreed on the Joint Mid-term Review Report attached hereto.

Kuala Lumpur, 16th December, 2016



Mr. Masato Kumagai
Leader
Mid Term Review Team
Deputy Director General
Higher Education and Social Security Group
Human Development Department
Japan International Cooperation Agency(JICA)



Professor Datin Dr. Rubiyah Yusof
Dean
Malaysia-Japan International Institute
of Technology
Universiti Teknologi Malaysia
Malaysia

Joint Mid-term Review Report

Japanese Technical Cooperation Project for
Development Project of Malaysia-Japan International
Institute of Technology

Kuala Lumpur
December 16, 2016



Joint Mid-Term Review Report

Table of Contents

List of Abbreviations and acronyms

1. INTRODUCTION (OUTLINE OF THE MID-TERM REVIEW)	1
1-1 BACKGROUND AND PURPOSE OF THE REVIEW	1
1-2 SCHEDULE	2
1-3 MEMBERS OF THE MID-TERM REVIEW	2
1-4 METHODOLOGY	3
2. ACHIVEMENTS OF THE PROJECT	3
2-1 INPUTS	3
2-1-1 Japanese Side	3
2-1-2 Malaysian Side	4
2-2 ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT	4
2-2-1 Outputs	4
2-2-2 Project Purpose	12
2-2-3 Overall Goal	14
3. IMPLEMENTATION PROCESS	15
3-1 PROGRESS OF ACTIVITIES	15
3-2 CAPACITY DEVELOPMENT	16
3-3 PROJECT MANAGEMENT	16
3-4 OWNERSHIP	17
4. RESULTS OF THE REVIEW BY THE FIVE EVALUATION CRITERIA	17
4-1 RELEVANCE	17
4-2 EFFECTIVENESS	19
4-3 EFFICIENCY	20
4-4 IMPACT	21
4-5 SUSTAINABILITY	22
5. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	24
5-1 CONCLUSIONS	24
5-2 RECOMMENDATIONS	24



ANNEXES

Annex 1	Schedule of Mid-term Review
Annex 2	Project Design Matrix (original as of June 4, 2013)
Annex 3	Project Design Matrix (current as of June 31, 2015)
Annex 4	Evaluation Grid (Implementation Process)
Annex 5	Evaluation Grid (Evaluation based on 5 Evaluation Criteria)
Annex 6	Inputs from Japan
Annex 7	List of Major Counterpart Personnel
Annex 8	(Output1) No. of Public and Leadership Lectures
Annex 9	(Output 2) List of iKhoza
Annex10	(Output 9) Collaboration Activities with Universities in Japan and Other ASEAN Countries
Annex 11	Plan of Operations (PO) (plan-actual)



List of Abbreviations and acronyms

AIMS	ASEAN International Mobility for Students Programme
AUN/SEED-Net	ASEAN University Network/Southeast Asia Engineering Education Development Network
C/P	Counterpart
CPE	Chemical Process Engineering
DAC	Development Assistance Committee
DD	Double Degree
DPPC	Disaster Preparedness and Prevention Center
ESE	Electronic Systems Engineering
EGT	Environmental Engineering and Green Technology
GOJ	Government of Japan
GOM	Government of Malaysia
IHE	Institute of Higher Education
JACTIM	Japanese Chamber of Trade and Industry in Malaysia
JAIF	Japan-ASEAN Integration Fund
JASSO	Japan Student Services Organization
JASTIP	Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation Platform
JENESYS	Japan-East Asia Network of Exchange for Students and Youths
JD	Joint Degree
JST	Japan Science and Technology Agency
JUC	Japanese University Consortium
KES	Knowledge, Experience and Self-learning
LBE	Laboratory Based Education
LCB	Local Competitive Bidding
LEP	Look East Policy
LOA	Letter of Agreement
MDRM	Master of Disaster Risk Management
MEXT	Ministry of Education, Culture, Sports and Science and Technology
MJARC	Malaysia-Japan Advanced Research Consortium
MJIIT	Malaysia-Japan International Institute of Technology
MJJIC	Malaysia-Japan Joint International Conference
MOFA	Ministry of Foreign Affairs
MOHE	Ministry of Higher Education
MOA	Memorandum of Agreement
MOT	Management of Technology
MOU	Memorandum of Understanding
MPE	Mechanical Precision Engineering
NKEAs	National Key Economic Area
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PBL	Project Based Learning
PMU	Procurement Management Unit
RO	Research Officer
R&D	Research and Development
UTM	Universiti Teknologi Malaysia

1. INTRODUCTION (OUTLINE OF THE MID-TERM REVIEW)

1-1 BACKGROUND AND PURPOSE OF THE REVIEW

In Malaysia, education is highly valued as a growth engine. The 10th Malaysia Plan (2011-2015) aims to build a cross-sectoral “cluster for leading-edge technology, science, and innovation” for the 12 National Key Economic Areas (NKEAs) such as energy and business services. The industrial sector shows a strong need to develop more highly skilled human resources with research and development capacity as well as with soft skills such as work ethics, communication skills, teamwork, and leadership abilities.

To address these issues, Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIT) was established under the Universiti Teknologi Malaysia (UTM) in 2010 to introduce Japanese style engineering education in Malaysia, as a project between Government of Malaysia (GOM) and Government of Japan (GOJ), after nearly ten years of planning. In December 2011, JICA signed a Japanese ODA loan agreement with GOM to provide up to a total of 6.7 billion yen for the Development Project of MJIT which supports procurement of educational and research equipment as well as consulting services. The total cost of the Development Project is 20.2 billion yen with the funds from GOM which cover cost to run education programs including remuneration for academics, construction cost of the MJIT building, and fellowships for the MJIT students for short-term study in Japan.

To support the operation of MJIT, Ministry of Foreign Affairs of Japan has organized the Japanese University Consortium (JUC), which consists of 25 Japanese universities as of Mar 2013. JUC has been assisting curriculum development, nomination of Japanese academics to be employed by MJIT, and acceptance of MJIT students for joint supervision. Four sub-committees have been set up under JUC matching with the four departments of MJIT, namely Mechanical Precision Engineering, Electronic Systems Engineering, Environmental Engineering and Green Technology, and Management of Technology. Each sub-committee is led by a leading university in each field. In addition, JICA has dispatched two JICA experts as Deputy Dean of MJIT and Project Coordinator/ Industrial Linkage to support the smooth operation of MJIT.

As the Project progresses, new frameworks are needed for recruiting increasing numbers of Japanese academics, such as short-term dispatching scheme and recruiting academics from outside JUC. In addition, there is an urgent need for accelerating internationalization and industrial linkage through closer communication between JUC member universities and MJIT, in order to develop mechanism for the joint supervision, internship program in Japan and Malaysia, and so on.

UTM and JICA agreed to strengthen technical cooperation to address the above issues and to support the smooth implementation of the Development Project of MJIT¹ with additional inputs from JICA. “Technical Cooperation Project for Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology in Malaysia” (hereinafter referred to as “the Project”) was thus formulated and commenced 3 July 2013 for 4-year project until 2 July 2018.

JICA mission of the Mid-term Review for the technical cooperation project is dispatched to Malaysia in the halfway point of the above project. The objectives of the Mid-term Review are:

- (1) Jointly Review the project achievements and implementation process based on the Record of Discussions (R/D).
- (2) Analyze the Project status against DAC² 5 Evaluation Criteria (explained later in the METHODOLOGY) and discuss the project status with key stake holders of both Japanese and

¹ Development Project of MJIT (2012-2018) – Yen Loan Project

² Development Assistance Committee of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)



Malaysian sides from the viewpoint of further enhancement of the quality engineering education at MJIT

- (3) Review and revise the current Project Design Matrix (PDM), if necessary, including the provision of exact figures for its indicators based upon the agreement between Malaysian and Japanese sides
- (4) Provide necessary recommendations based on the above analysis to both Malaysian and Japanese sides, and discuss and prepare the roadmap toward the end of the Project including issues to be tackled and agenda for successful completion of the Project
- (5) Summarize the results of the survey in the form of the Joint Evaluation Report and prepare the M/M (minutes of meetings) for the agreements between Malaysian and Japanese

1-2 SCHEDULE

The Mid-term Review was conducted from Dec. 4th to Dec. 17th, 2016. See Annex 1.

1-3 MEMBERS OF THE MID-TERM REVIEW

Japanese members:

Role	Name	Organization
Leader	Mr. KUMAGAI Masato (Duration: 11 Dec.-17 Dec)	Deputy Director General, Higher Education and Social Security Group Human Development Department, JICA
Higher Education	Dr. NAKANO Kyoko (Duration: 11 Dec.-17 Dec)	Senior Advisor, JICA
Advisor (ESE)	Prof. IKEHARA, Masaaki (Duration: 13 Dec.-15 Dec)	Professor, Keio University (as a representative of JUC)
Advisor (EGT)	Prof. TACHIBANA, Masahiko (Duration: 9 Dec.-15 Dec)	Professor, Shibaura Institute of Technology (as a representative of JUC)
Advisor (DPPC)	Prof. ASANUMA, Jun (Duration: 8 Dec.-16 Dec)	Professor, Tsukuba University (as a representative of JUC)
Advisor (Univ. Linkage)	Prof. KINOSHITA Chiken (Duration: 12 Dec.-17 Dec)	Professor Emeritus, Kyushu University
Cooperation Planning	Ms. MIURA Yoshiko (Duration: 11 Dec.-17 Dec)	Deputy Director, Technical and Higher Education Team, Human Development Department, JICA
Evaluation Analysis	Ms. OGINO Yuko (Duration: 4 Dec.-17 Dec)	Senior Consultant, Education & Human Resource Development Department, KRI International Corp.

Malaysian members:

Designation	Name
Dean	Prof. Datin Dr. Rubiyah binti Yusof
Deputy Dean (Academic)	Prof. Dr. Ezzat Chan bin Abdullah
Deputy Dean (R&I)	AP Dr. Shahrum Shah bin Abdullah
Head of MPE	AP Ir. Dr. Saiful Amri bin Mazlan
Head of EGT	Dr. Mariam Firdhaus binti Mad Nordin
Head of MOT	Dr. Mohammad Ali Tareq

Head of ESE	Dr. Hairi bin Zamzuri
Director of DPPC	Prof. Masafumi Goto

1-4 METHODOLOGY

The Mid-term Review was conducted to through literature review and interviews as well as discussions based on questionnaires with key stake holders. The review is designed to verify the following aspects of the Project based on the current PDM.

- (1) Achievements of the Project based on the indicators based on the current PDM (31 August 2015)
- (2) Implementation Process
- (3) The Five Evaluation Criteria

Five Criteria

Relevance	Examined in terms of consistency with priorities/policies of the Government of Malaysia and the Government of Japan, needs of beneficiaries, and consistency and logical consistency of the Project design as to whether the activities and outputs of the program consistent with the overall goal and the attainment of its objectives.
Effectiveness	Assessed in terms of extent to which the Project attains its objectives.
Efficiency	Assessed in terms of outputs in relation to the inputs to determine whether the least costly resources possible are used to achieve the desired results.
Impact	Measured by both positive and negative changes as a result of the project including direct and indirect, as well as expected and unexpected effects.
Sustainability	Assessed in terms of policy, institutional, organizational, financial and technical aspects by examining whether the benefits of the project are likely to continue and extended after the project .

For PDM (original and the current)³, see Annex 2 and 3. For Evaluation Grid of Implementation Process and Five Evaluation Criteria, please see as attached in the Annex 4 and 5.

2. ACHIVEMENTS OF THE PROJECT

2-1 INPUTS

2-1-1 Japanese Side

The following inputs have been provided. (For details, see Annex 6)

- 1) JICA Expert Team: A total of 10 experts dispatched during as of 30 November 2016 (129.25 MM)
- 2) Training: A total of 42 counterparts participated in 6 county-focused training courses in Japan
- 3) Expenses of administrative and clerical personnel for the leading universities in JUC:
A total of JPY 6,079,489 disbursed to cover up to 31 March 2017

³ PDM as attached with R/D (31 May 2013) without target figures (blank) was amended in 4 June 2013. The amended PDM is regarded as "original PDM" and attached to R/D (31 August 2015) which revised PMD as per the current one. The reason for the revision on 31 August 2015 was to reflect changes brought by the incorporation of support the establishment of National Center for Disaster Management (which now is renamed as Disaster Preparedness and Prevention Center) at MJIT in "Japan-Malaysia Joint Statement on Strategic Partnership" (May 25, 2015, Tokyo), and discussion result on figures for indicators agreed upon between the Malaysian and the Japanese sides.

- 4) Other expenses: A total of RM1,392,246.39 (equivalent to JPY41,405,440) disbursed for local consultants, travel expenses, miscellaneous etc. as of 11 November 2016

2-1-2 Malaysian Side

The following inputs have been provided

- 1) Counterpart Personnel (C/P): A total of 29 major counterparts at MJIIT appointed. (See Annex 7)

2-2 ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT

2-2-1 Outputs

Output 1	Curricula of education programs and other activities are developed and implemented.
Indicators	Number of program and other activities which have been started based on the Project activities reaches 5 and 28.

Already achieved as currently reached 5 programmes and 34 activities

- Number of programs which have been started based on the Project activities reached 5: Electronic Systems Engineering (ESE) and Mechanical Precision Engineering (MPE) by Mixed Mode, Environmental Engineering and Green Technology (EGT) and Management of Technology (MOT) by Taught Course and Master of Disaster Risk Management (MDRM). The following are all the programs implemented at MJIIT including the 5 of the target programs.

Undergraduate and Postgraduate Programs at MJIIT

(1) Undergraduate Programs					
Bachelor of Electronic Systems Engineering	ESE	2011/09-	ESE	Accredited	
Bachelor of Mechanical Precision Engineering	MPE	2011/09-	MPE	Accredited	
Bachelor of Chemical Process Engineering	CPE	2013/09-	EGT	To be accredited in 2017	
(2) Postgraduate Programs					
Research	Master of Philosophy	MPhil	2011/09-	MPE ESE EGT MOT	Accredited
	Doctor of Philosophy	PhD	2011/09-		Accredited
Taught Course & Research (Mixed Mode)	Master of Engineering - Electronic Systems	MMJE	2013/09-	ESE	<ul style="list-style-type: none"> Accredited DD program with Kyushu University is under discussion New intake suspended in 2016/17 but to be reopen from 2017/18
	Master of Engineering - Mechanical Precision	MMJM	2013/09-	MPE	<ul style="list-style-type: none"> Accredited DD program with Yamaguchi University is included New intake suspended in 2016/17
Taught Course	Master of Technology & Innovation Management	MMJT	2014/09-	MOT	To be accredited in Jan. 2017
	Master of Sustainable Systems	MMJS	2015/02-	EGT	<ul style="list-style-type: none"> To be accredited in Feb. 2017 JD program with Tsukuba University is to commence from 2017
	Master of Disaster Risk Management (MDRM)	MMJD	2016/09-	(DPFC)	To be accredited after graduation of the 1 st batch

Source: Project and MJIIT

- Double Degree (DD) program in Management of Technology and Mechanical Precision Engineering has been started in collaboration with MOT of Yamaguchi University as part of MMJM. Joint Degree (JD) program with Tsukuba University is under preparation and is expected to start from 2017 both in

Malaysia and Japan.

- MMJE and MMJM suspended new intake in 2016/17 due to small number of student enrollment. Yet, MMJE is to re-open new intake in 2017/18 and Double Degree program with Kyushu University is under discussion with MMJE.
- Number of other activities which have been started based on the Project activities reaches 34. (See Annex-8)
 - Public lecture by Lectures from Japan: 24
 - Leadership lecture by Lectures from Japan: 10

Output 2	iKohzas and Disaster Preparedness and Prevention Center (DPPC) are established and operated.
Indicators	<ul style="list-style-type: none">• Number of established iKohza reaches 31.• Number of activities of DPPC (i.e. research and data accumulation) which have been started based on the Project activities reach 4.

No. of established iKohza: 31

Currently 19 (61.3 %)/Not likely to be achieved by the end of the Project

- Number of established iKohza as of November 2016 reached 19. (61.3% of 31) (See Annex-9). In addition, International iKohza in collaboration with Yamaguchi University just opened November 2016, which is regarded as a part of existing iKohza of MOT. It is currently estimated by the Project that 3 more iKohzas may be established by the end of the Project, which accounts 71 % achievement of the target⁴. In total, there may be 22 is at current estimates by the end of the Project.
- All the postgraduate students and academic staff belong to any of iKohza. Overall, Rinkoh is regularly practiced and appreciated teachers as a unique and effective method in Malaysia according to the interviews.
- Delay in procurement of equipment had affected on educational and research activities including establishment and operation of iKohzas particularly at initial stage. The situation has been improved so far and procurement including renovations has been completed at 17 iKohza, and is currently underway for the rest 2 iKohzas. Currently there are 4 Research Officers (RO) for 19 iKohzas.
- The target of 31 may need to be re-examined because the present figure was decided based on the original plan of student enrolment and academic staff, which were later revised and reduced.

Number of activities of DPPC: 4

Already achieved

- Number of activities of DPPC reached 4 already as follows:
 - Commencement of Master of Disaster Risk Management (MDRM) Program: MDRM was commenced in September 2016 with 5 full time students plus 1 professional course student from Jordan. MDRM received 15 applications but many of them were not able to be enrolled due to the timing of the program approval. 10 out of 15 applications, and 3 out of 5 full time students enrolled are from government agencies, which meet the original expectation of the students' profile. In addition, already 9 applications are registered for the next enrollment. 13 Japanese and 13 Malaysian lecturers were assigned to MDRM.
 - DPPC Flagship Research Project: The DPPC Flagship Research Project was launched in June

⁴ One is in the area of disaster preparedness and prevention because research equipment will be provided in 2017 in the DPPC currently located in MJIT or in the new campus planned to be opened in Pagoh. Another is expected in the associated area of the Japanese academic staff (long-term) who is planned to be recruited from 2017. The efforts will also continue to attract industries to support to iKohza as has been achieved by Takasago Thermal Engineering Co, Ltd.



2016 with RM 2 million grants provided by MOHE for 5 clusters composed of UTM and non-UTM members. The grants are eligible for purchasing equipment, and procurement process is underway.

- UTM Disaster Risk Reduction Day 2016: The program was conducted in Klantan in October 2016 with approximately 300 participants. There were 3 sub-programs as follows:
 - Sub-program 1: Disaster Sharing Session & Research Session
 - Sub-program 2: Marketing & Promotion of Disaster Risk Management program
 - Sub-program 3: Town watching Program
- JASTIP (Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation Platform): JASTIP is a 5-year project of Kyoto University for Japan-ASEAN Joint Research to Achieve Sustainable Development Goals, which started in 2015. It has 3 bases in ASEAN - Disaster Prevention at MJIIT, Environment-energy at National Science and Technology Development Agency in Thailand and Bio-resources/Biodiversity at Indonesian Institute of Sciences in Indonesia. The MOU was made already made.
- DPPC was officially launched in October 2015 and staffed. DPPC and MDRM are implemented in close collaboration with RAZAK School and Faculty of Civil Engineering (FKA) of UTM. DPPC is under the MJARC (Malaysia-Japan Advanced Research Consortium) of MJIIT. Academic staff of DPPC is composed of 7 team members (core member) and 5 associate members. As initially planned, the establishment and operations of DPPC have been financed by the government of Malaysia⁵.
- DPPC is currently located in MJIIT with office and labs. Another lab in Pagoh is currently under construction which is scheduled to be completed in February 2017. Equipment for DPPC labs (both in MJIIT and Pagoh) are under procurement process, and expected to be installed by the middle of 2018. Equipment for Flagship Project is expected to be ready earlier. Major activities such as R&D, applied researches included in the DPPC Strategic Plan 2016-2020 will be implemented when equipment are ready. DPPC is currently just about to function as a research center, considering the present time schedule of the facility construction and procurement of the equipment. In the meantime, DPPC will develop concrete action plans with clear targets based on the strategy. DPPC also conducts other activities such as seminars, developing linkages with universities including in Japan, Taiwan etc. By the end of the Project (July 2018), a total number of activities of DPPC is anticipated to further increase.

Output 3	Japanese academic staff are appointed.
Indicator	Number of Japanese academic staff officially appointed by UTM at the peak reaches 32.

24 at peak recorded / Not likely to be achieved as anticipated to decline due to budget constraints at MJIIT

- Number of Japanese academic staff (Long-term) officially appointed by UTM at the peak⁶ reached 24 in Jan. – Feb. 2016 (75.0% of 32).
- The target figures of the Japanese academic staff have been revised based on the actual and projected number of students as below, following the UTM regulations of student-teacher ratio (undergraduate 15:1, postgraduate 8:1). According to the present MJIIT's budget plan, Japanese academic staff will not be newly recruited from 2016 and those already in-service will be released at the expiry of the agreement sequentially if renewal of agreement is not made. It is anticipated that fiscal problems will

⁵ DPPC was included in the Project in August 2015, and it is not of the Development Project of MJIIT.

⁶ The peak refers to the maximum numbers of full-time Japanese academic staff estimated based on the ratio of Japanese academic staff to estimated number of students by department in the Development Project of MJIIT.




not be quickly recovered to reorient the present trends within the remaining project period. The target will therefore not likely be achieved.

Actual and Projected Number of Japanese Academic Staff (Long-term)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Originally planned	32	38	41	25	20	-	-	-
Revised -I as of August 2014	18	24	29	25	20			
(Re-estimated provisionally as of August 2016)	-	-	-	(26)	(23)	(20)	(15)	-
Actual (Long-term)	18	22	23	24				
ESE	5	7	6	7				
MPE	6	6	8	7				
EGT	4	6	6	7				
MOT	3	3	3	3				

Source: Project and MJIT

Additionally, in response to meeting the needs, a total of short-term Japanese academic staffs have also been dispatched as follows.

Actual Number of Japanese Academic Staff (Short-term)

	2015	2016	Total
Actual (Short-term)	3	7	10
ESE	-	-	-
MPE	-	-	-
EGT	2	2	4
MOT	1	-	1
MDRM	-	5*	5

Note: 8 Japanese Academic Staff for MDRM are already confirmed to be dispatched in 2017

Source: Project and MJIT

Output 4	Promotion and marketing is strengthened towards universities and industries in Japan and ASEAN.
Indicator	Number of applications from abroad reaches 814.

Currently 149 due to lack of scholarships/ Not likely to be achieved as anticipated to continue the same trends

- Number of total applications is not available for undergraduate student. Instead, number of passed applications (both enrolled and not enrolled) from abroad reached 149 as of November 2016 (18.3% of 814). This is mainly due to insufficient provision of scholarships. Overall situation is anticipated to continue, resulting in low achievement of the target irrespective of status either application or passed ones.

Number of passed applications from abroad (Japan and ASEAN)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
1. Bachelor	0	0	0	10	14	11	14	49
2. Master	0	0	0	3	17	7	3	30
3. Doctor	3	14	10	11	13	14	5	70
Total for each year (1+2+3)	3	14	10	24	44	32	22	149
Grand Total (cumulative)	3	17	27	51	95	127	149	-

Source: Project and MJIT

- For information, the following are the data for number of applications of international students at post graduate level

Number of Applications of International Postgraduate Students (All-by program)							
Session Program	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17 (ONGOING)	Total
M.Phil	2	3	5	21	9	4	44
M.Eng (ESE)	NA	NA	NA	4	5	0	9
M.Eng(MPE)	NA	NA	NA	4	1	0	5
Master of Sustainable Systems	NA	NA	NA	NA	1	2	3
Master of Technology and Innovation Management	NA	NA	NA	12	7	6	25
Master of Disaster Risk Management	NA	NA	NA	NA	NA	1	1
PhD	14	15	19	21	35	24	128
Total	16	18	24	62	58	37	215

Source: MJIT

Output 5	Joint supervision program is implemented.
Indicator	Number of students who have started to study under joint supervision based on the result of matching reaches 226.

Currently 131/ Not likely to be achieved as anticipated to increase by approximately 50 but resulting in 80% by the end of the Project due to low attainment of postgraduates in numbers and financial constraints of MJIT

- Number of students who have started to study under joint supervision based on the result of matching reached 131 as of November 2016 (58.0% of 226). In 2017/18, it is anticipated that approximately 50 students will start study under joint supervision. Total estimates will therefore reach 80 % of the target.
- According to the interviews with MJIT, most of the post graduate students (research) got opportunities of joint supervision initially. Later, MJIT introduced selection criteria to improve the quality of joint supervision. Besides that, a major factor affecting on the non-likely achievement is basically that lower number of post graduate students than planned one.

Number of Students under Joint Supervision					
	2013	2014	2015	2016	2017
1. Master	6	26	12	30	-
2. Doctor	10	19	17	11	-
Total for each year (1+2)	16	45	29	41	(50)
Grand Total (cumulative)	16	61	90	131	(181)

Source: Project and MJIT

- Financially, MJIT covered 4 in 2015, and 5 in 2016. The rest were covered by Japanese grants like Japan Student Services Organization (JASSO), Japan-ASEAN Integration Fund (JAIF), which indicates good utilization of various sources including Japanese.

Output 6	Double Degree program is implemented with Japanese universities.
Indicator	Number of implemented double / joint degree programs reaches 6.

Currently 1 implemented and 1 to commence in 2017/ Not likely to be achieved as anticipated to reach 3 in total by the end of the Project

- Number of implemented double / joint degree programs currently reached 1 (16.7% of 6) and planned to reach 2 by Sep. 2017 (33.3% of 6) as follows:
 - Double Degree program with Yamaguchi University: Dual Master's in Management of Technology and Mechanical Precision Engineering implemented since 2014/15 (but new intake in 2016/17 is suspended).
 - Joint Degree program with Tsukuba University: Joint Master's Degree Program in Sustainability and Environmental Sciences (to commence from 2017)
- In addition, Double Degree program with Kyushu University in EGT is currently under discussion. It takes about 1 year to complete the process. It is therefore anticipated that a total of 3 will be achieved by the end of the Project but not likely to achieve the target.

Output 7	Industrial training program with industries in Japan and Malaysia and the JUC member universities is implemented.
Indicator	Number of participants who have started industrial training programs reaches 578.

Currently 374 as on tack/ Likely to be achieved as anticipated to add approx. 400 in total by the end of the Project

- Number of participants who have started industrial training programs currently reached 374 (64.7%). It is already planned that 151 in June 2017 and 186 in June 2018 will start industrial training program, totaling to 711 (123%) by the end of the Project. Industrial Training is compulsory.

Number of Participants of Industrial Training Programs

	Malaysia (Japanese affiliated industries)	Malaysia (others)	Japan (Industries, Research Instt., Universities)	Total
2014	44	16	15 (38)*	75
2015	60	39	31	130
2016	60	71	38	169
Total	164	126	84	374

Note: 38 students participated in 4 weeks in Japan and 8 weeks in Malaysia in 2014

Source: Project

- Basically, Japanese academic staff and JICA experts have contributed a lot in connecting with host companies particularly in Japan and Japanese affiliated industries in Malaysia. JACTIM is also collaborative.
- Considering the financial constraints at MJIT, it is anticipated that number of students to go to Japan will not be increased or rather decreased. Instead, MJIT has launched student mobility program for sending students to Japanese universities for 1month. This program is offered basically for the 2nd year students, who pay full tuition fees. They are estimated at 50 %. At the same time, MJIT plans to increase number of industrial training in Malaysia as well.

Output 8	Linkage with Japanese industry is strengthened.
Indicator	Number of university-industry collaborative activities with <u>MOA/LOA</u> which have been started reaches 6.

Currently 3/ Likely to be achieved as anticipated to reach 6 by the end of the Project

- Number of major university-industry collaborative activities with MOA/LOA⁷ with Japanese industry which have been started currently reached 3 (50 %) as follows. In addition, 1 MOA/LOA is under preparation. Japanese academic staff, in collaboration with Malaysian counterparts, have contributed in linking MJIT with Japanese industries to reach agreements. Considering the pace to date, it is anticipated that the number will reach the target.

University-Industry Collaboration with MOA/LOA with Japanese Industries

Industry with MOA/LOA	Collaborative activities
ROHM Wako Co, Ltd.	Improvement of manufacturing process and staff training in relation to R&D, international contribution, education and human resource development, support to students and any other areas agreed by both parties under 1-year MOU which is automatically extendable.
Takasago Thermal Engineering Co, Ltd.	Financial support of a total of JY20million per year for 5 years for the iKohza and research activities for 3 selected proposals from MJIT academic staff.
Japanese Chamber of Trade and Industry in Malaysia (JACTIM)	JACTIM Foundation of financial support of RM45,000-50,000 for 6 years (2011-2016) for library and research proposal competitions.

Source: Project and MJIT

- For reference, the following are other collaborative activities with Japanese Industries, and collaborative activities with non-Japanese industries.

Collaborative activities with Japanese Industries

<ul style="list-style-type: none"> ➤ One Toyota Prius from Toyota. (2012) ➤ Eight engines from Boon Siew Honda for students' practical training (2013). ➤ RM 10,000 from Honda Malaysia for students' participation in EIMA Race (Educational Innovation of Motorsport and Automotive Races) (2013). ➤ Measurement Equipment (two units of high capacity data acquisition system & five units of compact data acquisition system) from Kyowa Electronic Instruments. (2013) ➤ Support to Japan Day Programme & MJIT Scholarship Fund. (2013) ➤ Exhibits to Industrial Museum including posters, brochures, DVDs, devices, etc. from 15 Japanese companies in Malaysia. (2013, 2015) ➤ Leadership Lecture Series (2012, 2013, 2016) ➤ One Task Chilled Air-Conditioning Desk from Takasago Thermal Engineering (2016) ➤ One Perodua Bezza from Perodua (for research purpose) (2016)
--

Source: Project

University-Industry Collaboration with MOA/LOA with Other Industries

Alif Diamond (M) Sdn. Bhd.	5-year MOU is on R&D, exchanges of staff and researchers, research information, data, publications and advisory/consulting services and else. ALIF Diamond deals petro gas, petro chemical, power generation related machines from sales, installation and testing.
Budi Oil Enterprise Sdn. Bhd.	5-year MOU (non-profit bases) is on R&D, technical exchange, training experts and researchers, industrial visits by students. BUDI Oil Enterprise deals palm oil related products particularly electricity generation from wastage.

Source: Project and MJIT

⁷ Memorandum of Agreement/Letter of Agreement




Output 9	Linkage with universities in Japan and other ASEAN countries is strengthened.
Indicator	Number of collaborative activities with universities in Japan and other ASEAN countries which have been started reaches 25.

Already achieved as currently 45

- Number of collaborative activities currently reached 45 or more (180 %) as below. For full list of Conference, Symposium, Workshop and Seminar, see Annex-10.

Summary of Collaborative Activities

	Collaborative Activities	No.
1	Conference, Symposium, Workshop and Seminar with Japanese University	24
2	Conference, Symposium, Workshop and Seminar with ASEAN University	8
3	Collaborative Research Projects with ASEAN (with funding)	6
4	Collaborative Research Projects with Japan (with funding)	7
	Total	45

Source: Project

Output 10	Student exchange program with JUC member universities is implemented.
Indicator	Number of students who have started to participate in the student exchange program reaches 100.

Already achieved as currently reached 484/Favourable trends anticipated to continue

- Number students for exchange program currently reached 484 (484 %) both inbound and outbound between MJIIT and Japanese universities combined and already largely exceeded the target as below.

Student Exchange Programs (MJIIT to Japan)

University/Program		No. of students
Tokyo City University	JST*) Sakura Exchange Program in 2014-2016	30
Tokyo University of Agriculture and Technology	AIMS*) in 2014-2016, and JST Sakura Exchange Program in 2014-2015	20
Tsukuba University	JST Sakura Exchange Program in 2015	10
Shibaura Institute of Technology	JST Sakura Exchange Program in 2015-2016	15
Yamagata University (YU)	YU International Summer Exchange Program in 2014-2016	4
MOFA JENESYS*) Program in 2012-2016		52
UTM Global Outreach Program in 2013-2016		150
Total		281

Note: (*) Japan Science and Technology Agency (JST), ASEAN International Mobility for Students Programme Program ASEAN International Mobility for Students Programme Program (AIMS), Japan-East Asia Network of Exchange for Students and Youths (JENESYS).

Source: Project and MJIIT

Student Exchange Programs (Japan to MJIIT)

University/Program		No. of students
University of Meiji	Yoshioka Scholarship in 2013-2017	8
Tokyo University of Agricultural Technology	AIMS in 2014-2015	64
Shibaura Institute of Technology	Global Project Based Learning (PBL) Student Exchange Program in 2013-2017	36

Tsukuba University	ASEAN International Mobility for Students (AIMS) program in 2015-2017	19
Yamaguchi University	Mode-Based Creative Design Project, Student Exchange Program, Global Engineering Training Program in 2013-2016	45
Tokyo City University	Student Exchange Program in 2015-2016	24
National Institute of Technology, Maizuru College	Overseas Internship Program in 2014-2015	7
Total		203

Source: Project and MJIT

- A contributing factor from Japan's view point is that exchange programs are promoted with funding from Japanese Ministry of Education, Culture, Sports and Science and Technology (MEXT) and by Japanese universities of their own budget in response to needs of internationalization. The favourable trends are anticipated to continue.

2-2-2 Project Purpose

Project Purpose	To support the smooth implementation of the Development Project of MJIT, whose objective is to establish MJIT as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under UTM.
Indicators	1. Number of enrolled students reaches 2,075. 2. Number of research publication per year per academic staff reaches 2.

1. Number of enrolled students: 2,075

Currently reached 1,166/Not likely to be achieved as currently projected to reach 1,437 for 2017/18

- Total enrolment since 2011/12 to 2016/17 is 1,166 (63.4% of 1,840 for 2016/17) as of November 2016/17⁸. Based on the latest projection as of October 2016, the total student for 2017/18 is projected to be 1,437. It is anticipated that the target will not be achieved 2017/18.

Number of enrolled students

	2011 /12	2012 /13	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	2019/ 20	2020/ 21
1. Bachelor intake	75	135	168	151	186	189				
2. Master intake	23	38	71	86	58	(28)				
3. Doctor intake	51	62	56	61	51	(17)				
4. Total for each year (1+2+3)	149	235	295	298	295	(234)				
5. Graduates	0	12	17	94	175	(0)				
6. Dismissed/withdraw	0	10	11	21	(0)	(0)				
7. Net increase (=4-5-6)	149	213	267	183	120	(234)				
8. Total enrolment: Actual	149	384	657	927	1107	(1166)				
9. Total enrolment: Target	145	390	568	1020	1457	1840	2075			
Projected as of October 2016							1,437	1,786	2,119	2,481

Source: Project and MJIT

⁸ Based on the latest data for post graduates between 2011/12 – 2016/17, total number of intake: 622, total number of enrolment: 471, total number of drop-outs: 97, total number of graduates: 79.

The detailed projection as of October 2016 is summarized in the below tables.

Student Projection (as of October 2016)

TOTAL UG & PG PROJECTION MJIT (2014)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PG& UG students enrollment (forecast 2014)		1815	2050	2370	2550	2580
PG& UG students enrollment (forecast 2016)		1186	1437	1786	2119	2481
% achievement		65%	70%	75%	83%	96%

Source: MJIT (Financial Sustainability Task Force)

- Possible factors affecting on the low attainment of the enrollment are as follows:
 - MJIT and programs were not well acknowledged because they are new without graduates who can be an agent of marketing. Mixed mode programs were not popular because of curriculum structure which is heavily on engineering, and not accredited before graduation of 1st batch.
 - Internal promotion from undergraduate to postgraduate in MJIT is only about 10 %, which was lower than expected at the time of opening the MJIT.
 - For the last 10 years, competition among universities in getting students enrolment has been intensified as the number of universities has increased (2005 and after, national universities are increased by 25% and private ones are increased by 36%).
 - For MDRM, there were 15 applications but due to short notice of program approval before commencement, only 5 students were taken.
- MJIT has changed structure of tuition fees from 2016/17. For example, tuition fees for undergraduate remain the same amount of RM5,000, but those who enjoyed discounted fees with financial support from MJIT will be affected because full fees are applied. It is anticipated that they are about 50 %. Actual impact on future enrollment is unforeseen at this moment.

2. Number of research publication per year per academic staff: 2

Currently reached 1.0 during the 1st half of the year 2016/17 as on track/Likely to be achieved if the current pace continues

- It already reached 1.0 for ISI Journals during the 1st half of the year 2016 and it is anticipated to reach 2.0 based on the past trends as below. In terms of Scopus Index, it is obviously much more than the one with ISI Journals.

Number of Research Publications/year/academic staff – ISI Journal

	2013	2014	2015	2016
Academic staff	71	80	87	89
Research publication	99	155	144	(93)
Per year per academic	1.4	1.9	1.7	1.0

Source: Project and MJIT

3. Status of conducting Japanese-style engineering education

- As explained in Output 2, iKohzas have been established as a Malaysian model of Japanese style Laboratory Based Education (LBE).
- Programs such as Ningenryoku for Values (Teamwork, Respect, Leadership, Discipline and

Responsibility), KES (Knowledge, Experience and Self-learning) Cycle, Monozukuri, Student Mobility Programs have been implemented. Further details will be discussed among those concerned from both Malaysia and Japanese.

2-2-3 Overall Goal

Overall Goal	To cultivate human resources with high level of technological and research capability and inculcated with good working culture through the establishment of Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIIT) as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under Universiti Teknologi Malaysia (UTM), thereby contributing to enhancement of international competitiveness in Malaysia as well as facilitation of regional cooperation in ASEAN region.
Indicator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Number of graduates reaches 3,163. 2. Percentage of graduates who get jobs within six (6) months after graduation reaches 80%.

1. Number of graduates: 3,163

Currently reached 298/ Not likely to be achieved by year 2020 considering the number of enrolled students

- Total number of graduates is 298 from 2012/13 to 2015/16 as below (9.4% of 3,163). It is anticipated that the target will not be achieved considering the number of enrolled students. A major factor of non-attainment is as a result cause, student enrollments were not as high as expected as explained earlier in the Project Purpose.

Number of Graduates

	2012 /13	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	2019 /20
1. Bachelor	0	0	74	124				
2. Master	9	14	18	32				
3. Doctor	3	3	3	19				
4. Total for each year (1+2+3)	12	17	94	175				
5. Total graduates (Cumulative): Actual	12	29	123	298				

Source: Project and MJIIT

2. Employment rates: 80%

52.1% for 1st cohort and 44.7% for 2nd cohort

- Employability is 52.1% for the 1st cohort in 1 year and 3 months after graduation, and 44.7% for the 2nd cohort in 3 months after graduation.

Employability as of October 2016

Cohort (year of graduation)	No. of graduates	No. of respondents	No. of employed	% of employed	Timing after graduation
1 st cohort (2015)	73	38	38	52.1%	1 year and 3 months
2 nd cohort (2016)	94	67	41	44.7%	3 month

Note: Numbers include further study

Source: MJIIT

- Employment data is gathered through questionnaires at the time of convocation day (3 month after graduation) and through on-line after 9 months and 1 year and 3 months after graduation. This is

independent data collection system by MJIT having better response rates from graduates in addition to general data collection by UTM. MJIT is planning to update the employment information continuously through Alumni which was organized recently. The data is basically available for undergraduates because of marketing purpose. For postgraduate, they are usually working/business people and/or university teachers and assistance, therefore, their employability is not a big concern.

- The target figure of 80 % after 6 month is identical to that of UTM, which also sets target at 60% for the students 3 month after completion. The figures include employment, self-employment and advancement to further study.

3. IMPLEMENTATION PROCESS

3-1 PROGRESS OF ACTIVITIES

Overall, the activities in the PDM have been carried out as planned in coordination with the Development Project of MJIT. For details, please see Plan of Operation (PO) (Annex-11). In addition, planning of setting up international unit, Japanese cultural unit etc. has been progressed, but currently suspended due to serious budget constraints on MJIT.

However, there are some activities not carried out as planned because activities in the PDM are strongly intertwined with the inputs and outputs of the Development Project of MJIT. The major impact on the progress of the Project are as follows:

- Procurement and installation of equipment (Activities in Output 2)
 - Establishing and functionalizing of iKohzas (Output 2) labs were delayed in terms of procurement and installation of equipment, particularly of Local Competitive Bidding (LCB) portion. It also impacted not only iKohzas but also other labs.
 - The issue related to equipment has dual causes of delay, in procurement as well as installation (renovation). Huge amount of procurement had to be handled by UTM and MJIT, which was assumed to be beyond their existing capacity including shortage of necessary staff. In coordination between Procurement Management Unit (PMU) of MJIT with the office in UTM, the situation has been gradually improved by LCB consultants assigned by JICA to MJIT twice (2015 and 2016). Currently, nearly 50% of budget for LCB has been disbursed already. Out of the remaining 50 %, nearly 30 % are committed, and the process needs to be expedited. The following is the present status of labs.

Completed Laboratories (renovated and equipment arrived)			
UG + IT labs	Advanced	iKohza	Service
20 (87%)	13 (76%)	17	3

Laboratories in Progress			
UG + IT labs	Advanced	iKohza	Service
3 (13%)	4 (23%)	2	1
EGT08, EGT05, EGT07			

Source: MJIT

- Appointment of Japanese academic staff (Activities in Output 3)
 - So far, planned number of Japanese academic staff has been appointed by MJIT, but due to budget constraints, the projected numbers for the remaining project period and afterwards is currently downfall.

3-2 CAPACITY DEVELOPMENT

Efforts have been made so far, but the Project is not clearly designed to intend to hand over all the responsibilities to MJIT that JICA experts currently perform before project completion. The situation is as follows:

- Deputy Dean (Liaison & International): This is an unique post created only in MJIT and different from usual university setting in Malaysia, and its expected roles are to enhance linkages and coordinate internationally including Japanese counterparts (universities, industries etc.), which requires Japanese or strongly Japanese-affiliated contacts.
- University management: Many of MJIT staff have been trained in Japan through country-focused training as well as on-the-job training at MJIT, which contributed in developing staff capacity in the newly opened institute. However, MJIT is chronologically understaffed and due to staff rotation policy as well as their non-permanent employment status, it is difficult to handover, particular the liaison work with Japan and ASEAN countries without designated counterparts on MJIT side. To respond to such situation, international unit has been set up but has not been fully functioned yet.
- DPPC and MDRM: Currently, DPPC and MDRM are implemented in close collaboration with RAZAK School and FKA. As DPPC has been included since August 2015 in the Project, and just about to function as explained in Output 2, capacity development is still at initial stage.
- Industrial linkages: Activities like Industrial Training in Japan and Japanese affiliated industries in Malaysia, joint supervision, student exchange programs, finding potential industries for university-industry linkages etc. are largely managed and administered by JICA experts with help of Japanese academic staff and consulting services under the Development Project of MJIT. To handover such responsibilities to MJIT, administrative staff shortage at MJIT is a hampering factor.

3-3 PROJECT MANAGEMENT

Project management structure

- Project management structure is also basically in line with the Development Project of MJIT, composed of Advisory Panel, Technical Committee, JUC consortium meeting, operational management meeting etc.. Meetings have been regularly conducted as scheduled so far, and it has been a quite good number of opportunities for information sharing on the progress and issues of the Project attended by both Malaysian and Japanese sides. UTM and MOHE as member of related panel/committee also regularly participate.
- The major issue raised by both from MJIT and Japanese sides is that those meetings have functioned effectively for information sharing but somehow overlapping without clarity in defining different functions of each, and not well utilized as decision making tools with tangible outputs. There is a situation that functions of each body need to be re-affirmed.

Communication

- Communication between the Project and the MJIT are close, and in good with MOHE, UTM and




JACTIM.

- There is a situation that communication between MJIIT and Japanese academic staff may need to be increased. There found a good room for filling the gap in their expectations on respective side including what and how to promote Japanese style engineering education. According to the interviews with Malaysian counterparts, “Japanese style engineering education” was commonly accounted that it was evident in iKohza including sprits of Senior-Junior relationship and methods like Rinkoh, KES as well as Ningenryoku and Monozukuri etc. Based on the experiences so far at MJIIT, discussions are required in order to have common understanding as a bottom-line for further promoting and upgrading Japanese style engineering education.
- Degree of participation and involvement in the project activities is different from member to member of JUC. Understanding about the roles and expected functions are to be re-affirmed among all the stakeholders.

3-4 OWNERSHIP

- With respect to the assignment of counterparts, major counterparts of the Project are management and academic staff as well as administrative staff at MJIIT as per the attached list (ANNEX-6). They have been posted and the JICA experts work closely with them on daily basis. However, MJIIT is seriously understaffed including academic, administrative including technical staff. Majority of non-academic staff are on contract basis and their status is not stable as permanent staff, which also affect on the stable overall university management.
- The activities of the Project are all under the Development Project of MJIIT, which has been financed both by Malaysia and Japanese Yen Loan. Majority of finance is lying with Malaysian side and has been financed by Malaysian government as initially agreed on the costs of construction, scholarships, joint supervision, industrial training in Japan, Japanese academic staff etc. With regards to the operational budgets for MJIIT was decreased in 2016 mainly due to national fiscal setback caused by downfall in oil prices. It seriously impacted on the overall university financial management of MJIIT including staff recruitment and retention as well as education and research activities.
- MJIIT has a sense of ownership to develop and sustain MJIIT as evident in strengthening marketing of MJIIT to increase more students, creating and running financial autonomy task force for sustainability, efforts to secure full autonomy from UTM both financially and governance including staff recruitment etc.
- As explained earlier, the Project was not clearly designed nor implemented in handover in mind, particularly work related to linking with Japan. This is also pertinent to the design of the Development Project of MJIIT which intended initially to continue to recruit Japanese academic staff after the end of Project. However, the recent financial trends pose concerns that it does not allow the originally expected plan to be fulfilled. MJIIT is aware that it has to be more independent even in a situation without good presence of Japanese academic staff. Discussions have just started on the re-orientation of the concept to adjust to the coming situation with less presence of Japanese academic staff as originally planned.

4. RESULTS OF THE REVIEW BY THE FIVE EVALUATION CRITERIA

4-1 RELEVANCE

The Project is consistent with the policies in Malaysia, Japanese ODA policy and needs of MJIIT as a Center of Excellence for conducting Japanese style engineering education. The approach of the Project



is also relevant.

Priorities/Consistency with Policies

- The Project is consistent with the latest policies in Malaysia as follows:
 - As one of the focus areas in the Malaysia's 11th economic development plan 2016-2020, improving the quality of education for better student outcomes and institutional excellence is recognized. The focus area captures raising the quality of graduate and programs, and strengthening research for innovation, and strengthening Institutes of Higher Education (IHEs) governance and financial sustainability towards institutional excellence.
 - Malaysia Education Blueprint 2015-2025 on Higher Education was published in 2015 as a subsequent paper of the National higher Education Strategic Plan Beyond 2020 (published in 2007). Based on the present situation that Malaysia has been successful in accepting many overseas students, the Blueprint focuses on the human resource development to be capable of creating innovative scientific technologies and innovations.
- The Project is consistent with the Japanese ODA policy as follows:
 - In the country assistance strategy for Malaysia (April 2012). Priority areas include support to Malaysia for their balanced development toward to be a developed country through utilizing Japan's experiences, high technology as well as human exchanges to promote good relationship between the two countries.
 - In the Japan-Malaysia Joint Leaders' Statement announced in 2010, the two leaders welcomed existing exchanges in the field of higher education and shared the views that both sides would continue consultation on the idea of incorporating into Malaysian higher education, where possible, the experience of Japan in the field of engineering.

Needs

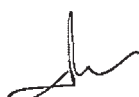
- Overall, the Project is in line with the needs of MJIT which aims to produce knowledgeable human capital towards the advancement and development of state-of-the-art technology and processes through combination of the Malaysian systematic outcome-based education with the research-intensive approach of Japanese education.
- The Project has catered for the needs of smooth implementation of the Development Project of MJIT, which is offering undergraduate and post graduate programs leveraging on the strength of Japanese technology and education system which is based on intensive research, close relations between academicians and students, professional ethics and high-value work. It meets the needs of MJIT at development stage as a newly established institute.

Project Approach

- Considering the Project Purpose, the relevance of the project strategy is all related to the project approaches of the Development Project. Based on the achievements to date of the 10 Outputs specified in the PDM, the relevance of the concept itself of the following major project approach cannot be denied irrespective of the fact that there have been challenges faced during the implementation process including financial situatio at MJIT.

Approach of the Development Project of MJIT

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Innovative Academic Programs<ul style="list-style-type: none">- Strong emphasis on postgraduate programs in niche and industrial related areas |
|--|



- Introducing DD program with Japanese Universities
- Globalizing the programs especially to other ASEAN and the Middle East and Japan
- Japanese style engineering education and research
 - Introducing Japanese style engineering education including iKohza, KES (Knowledge, Experience and Self-learning) etc.
 - Enhancing research collaborations/joint researches with Japanese universities
- Employing Japanese academics
- Enhancing mobility of students and staffs with academic scholarship
- Establishing collaborative framework between Malaysia and Japanese universities
- Enriching laboratory equipment
- Promoting university-industries linkage

- Utilizing resources and structure of UTM (as part of UTM management) has been appropriate because in terms of logistics UTM International Campus can readily provide building space and an academic pool of lecturers from other schools and Center of Excellences. Other support systems already available include student accommodation, transportation system, university health clinic, library, canteen and some recreational facilities. Another added advantage is that UTM has a well established reputation and has a status of Research Universities already.
- Partnership with ASEAN University Network / Southeast Asia Engineering Education Development Network (AUN/ SEED-Net) Project has been effective to promote networking with ASEAN countries as well as Japan. May activities have been conducted in partnership with AUN/SEED-Net Project to date.
- A challenge however identified is that comparative advantages of Japanese style engineering education needs to be further well articulated for marketing of MJIT as well as for having common understanding as the bottom-line among stakeholders both in Malaysia and Japan. To respond, during the Mid-term Review, it arrived an agreement among stakeholders that a taskforce will be formed by participation from both Malaysian and Japanese to closely discuss to come up with concrete implementation plan on what and how to enhance the Japanese style engineering education to be provided at MJIT.

Information on any changes (policies, economy, social etc.)

- Since 2016, the budgets from Malaysian sides have been decreased mainly due to national fiscal setback caused by downfall in oil prices. It seriously impacted on the overall university financial management including MJIT. MJIT faces with serious financial constraints which impacted negatively on the staff recruitment and retention, scholarships and all the education and research related activities at MJIT.
- In 2014, the target figures of projected number of students and teachers were revised and the targets of the Development Project and the technical cooperation project were also been revised. It was due to non-attainment of student enrollment as expected.

4-2 EFFECTIVENESS

The Project has contributed to the smooth implementation of the Development Project of MJIT⁹, as

⁹ The project purpose of the technical cooperation project is "To support the smooth implementation of the Development project of MJIT, whose objective is to establish MJIT as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under UTM."




defined as the Project Purpose in the PDM. The Project Purpose is not fully achieved in light of an indicator of number of students enrolment. The Project has been affected by procurement and installation of equipment as well as budget constraints on Malaysian side, which are related to the important assumption (condition to achieve the Project Purpose)¹⁰ However, it is confirmed that basis for conducting Japanese style engineering education has been introduced and already started functioning at MJIT through the Project contribution, and therefore the Project is effective in light of the Project Purpose.

Prospect of achieving Project Purpose

- The Project has effectively supported the smooth implementation of the Development Project of MJIT. It also contributed to the introduction of Japanese style engineering education like iKohza. Target number of research publications will likely be achieved but enrolled students will not likely be achieved by the end of the Project, and therefore the Project purpose is not fully achieved in light of the indicator.

Hampering Factor

- Major hampering factors of low achievements of number of students maybe as follows:
 - Disadvantages of a new institution without graduates and low public acknowledgement, which should be improved in the course of time.
 - Intensified competitions among increased number of universities both national and private
- Introducing Japanese style engineering education has been affected and functionalizing some laboratories by delay in procurement and installation of equipment.
- Budget cuts from 2016 by Ministry of Higher Education (MOHE) also impacted on overall education and research activities including staff recruitment and retention.

Promoting Factor

- A promoting factor is that MJIT has reinforced marketing by activating marketing committee, and preparing marketing policies and activities. MJIT have been conducting marketing activities more organizationally from 2016 to attract more students to be enrolled, which successfully resulted in increase in number of enrollment in undergraduate programs.
- Introduction of JD program with Tsukuba University and DD program with Kyushu University (under preparation) as well as International iKohza with Yamaguchi University are expected to be a promoting factor as well.
- Cooperation of JACTIM is a promoting factor as evident in participation of Carrere Fair Approximately 90% are from Japanese affiliated industries in Malaysia¹¹. JACTIM also provides financial support for library and research proposal competitions for 6 years (2011-2016).

4-3 EFFICIENCY

The Project was efficiently designed to be consistent with the Development Project of MJIT, but at the same time, it has been affected by the important assumptions (conditions) specified as “The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA”.

¹⁰ Specified in PMD as “The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA”.

¹¹ A total of 53 Japanese affiliated industries in Malaysia out of a 60 participants (2015 and 2016 combined) participated.



Achievement level of Outputs

- Out of 10 Outputs specified in the PDM, half of them have already been achieved (Output 1, 7, 8, 9 & 10), many of which will likely even largely exceed the targets by the end of the Project. They are mainly related to linkages with Japanese industries and universities. Others related to academic and researches have partially achieved the targets so far, which are not likely to be fully achieved by the end of the Project at present estimates. (Output 2, 3, 4, 5 & 6).

Hampering factor

- The Project was affected by the Important assumption: "The Development Project of MJIIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA". Major hampering factors affected on the efficiency is related to procurement and installation of equipment, and shortage of staff and overall financial constraints.

Utilization of Inputs

- Many management level counterparts have been changed during the project period. This also applies to administrative staff. Since majority of them are on contract basis, their employment status is not stable and that impact on efficient university management as well as implementation of the Project.
- With regards to the training in Japan on University Management and Administration, there are comments from MJIIT that the training was effective, but management level of participants may also be included in addition to support staff considering the contents of the training programs and post-training effect to be maximized by managerial support.

4-4 IMPACT

Impact is already confirmed in terms of developing various programs with Japanese universities. However, it is too premature to assess the prospect of achieving Overall Goal, but continuous efforts required to increase number of students.

Prospect of achieving Overall Goal

- It is too premature to assess the prospect of achieving Overall Goal at this stage; however, out of 2 indicators, it is not likely to be achieved in terms of number of graduates by 2020 which is projected based on the present student enrollment.
- For another indicator of employability, it is acknowledged that system to collect information from graduates has been in place at MJIIT for regular tracer survey over the undergraduates through questionnaire and on-line including Alumni functions. Data utilization for effective and organizational career support as well as enhancing industrial linkages is also a key to achieve the target of employability.
- For postgraduate students, employment data is not usually collected systematically because they are mostly from business or academic institutions, and target of employability ratio is for undergraduate in UTM/MJIIT. According to the academic staff interviewed, it is confirmed that nearly most of their supervisees of MPhil and PhD are employed mainly in teaching positions at university and some industries both in and outside of Malaysia.

Ripple Effects



The following are examples of unplanned effects already confirmed:

- iKohza funded by a industry (i.e.Takasago Thermal engineering Co. Ltd.)
- International iKohza with Yamaguchi University
- Campus in Campus program agreement with Tsukuba University
- JASTIP joint laboratory program by Kyoto University
- AIMS program with Tokyo University of Agricultural Technology
- Volunteer cooperation program among Tsukuba university, Tokai University and JICA for sending 4 volunteers as Japanese language teacher

4-5 SUSTAINABILITY

Sustainability of the Project is expected in terms of policy as evident in the latest policies in Malaysia and institutional aspect including established networking with Japanese universities. However, organizational sustainability is an issue including human resources as well as operation of education & research based on the stable number of students to be secured and increased at MJIT. Financial aspect is also a major risk factor for sustainability.

Policy and institutional aspects

- The Project is sustainable in terms of policy and institutional aspects. As explained in the Relevance, the latest policies including 11th economic development plan 2016-2020 and Malaysia Education Blueprint 2015-2025 on Higher Education confirm the priority areas in strengthening research for innovation and developing human resources to be capable of creating innovative scientific technologies and innovations.
- Networking developed through the Project with Japanese universities such as international iKohza, DD programs, student exchange programs will help institutional sustainability of MJIT.

Organizational aspect including human resources

- MJIT's organizational sustainability is strongly related to getting more student enrollment particularly at postgraduate level. For example, 2 mixed mode programs currently suspended new intake and sustaining programs are subject to marketing as well as curriculum improvement. The problem of understaffing is a hampering factor for sustainability, which is also subject to finance. Financial autonomy task force is also working to reinforce sustainability.
- The sustainability of Japanese style engineering education including iKohza may need to be enhanced through more intended capacity development of Malaysian counterparts in view of future handover. Yet, the Malaysian counterparts expect that certain number of Japanese academic staff should contribute to Japanese style engineering education as well as to liaise with Japanese counterpart to maintain uniqueness of MJIT. As mentioned earlier in the Relevance, since the decision was made to form a taskforce during Mid-term Review, all the stakeholders both from Malaysia and Japan will together discuss and come up with concrete implementation plan on what and how to enhance the Japanese style engineering education to be provided comprehensively at MJIT, which leads to upgrading and sustainable MJIT.
- International unit, if operated, may be a platform to sustain the linkages with external partners including industries and universities in and out of Malaysia including Japan. Institutionalization of the capacity to liaise with Japanese industries and universities is also a key to enhance sustainability.
- For sustainability, industrial linkage is also further institutionalized, which could be combined with function of career support as they are closely interacted.



- As for DPPC, further upgrading human resources at MJIIT of existing academic staff through continuous faculty development (FD) and recruiting necessary staff with relevant expertise is effective to increase sustainability. Collaboration with other related school and faculty in UTM plus developing linkages with external organizations on disaster risk management such as civil defense etc. will also be good drive for sustainability.
- Maintenance of facility and equipment is mainly subject to finance. Supplies and consumables for operation of equipment are also inevitable cost items to be budgeted. Utilizing labs for sustainability is strategically planned at MJIIT.

Financial aspect

- Budget cuts on higher education sector and on the special budgets from MOHE is major risk factor for sustainability as already emerged in 2016. All the elements of university operation – education and research – in terms of staffing both academic and administrative, scholarships, maintenance of facility and equipment etc. will need to be dependent on the revenues, but there are concerns on the full financial feasibility of MJIIT. According to the trends for the total operating costs between 2011 and 2017 as below, the budget (No salary) was not provided in 2016. The budget prospect for 2017 is also uncertain.

Total Operating Costs [kRM] (MJIIT Blueprint Versus Actual)							
BLUEPRINT	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
No salary budget	4,424	10,743	17,115	23,412	25,652	24,531	24,462
Salary Budget	4,488	16,191	29,843	41,503	45,652	43,576	43,447
Total Budget (Blueprint)	8,912	26,934	46,958	64,915	71,304	68,107	67,909
Received (No salary)	4,977	8,000	12,100	12,900	7,000	0	
Salary (Permanent & Contract) paid by UTM	1,130	6,207	9,927	11,500	16,000	15,909	
Total Received	6,107	14,207	22,027	24,400	23,000	15,909	
% Received	69%	53%	47%	38%	32%	23%	0%

Note: Unit (1,000 RM)

Source: MJIIT

- According to the Development Project of MJIIT, it was estimated at the time of formulation (2011) that the revenue coming from tuition fees would not be enough to cover all operation costs at MJIIT and therefore securing research funds should be actively sought to make the project financially sustainable. The recent trends in new research grants obtained up to July 2016 are captured as below which confirms decline in both in terms of number and amounts in spite of good efforts by MJIIT, particularly evident in national sources.




New Research Grants Obtained

	2014		2015		2016 (up to July) T ⁹	
	Number	Amount	Number	Amount	Number	Amount
International	0	0.00	7	956,000.00	1	200,000.00
National	32	8,628,691.38	20	3,901,800.00	0	0.00
Private	3	260,110.00	0	0.00	1	60,800.00
University	26	1,283,788.79	38	1,831,459.69	9	370,000.00
Total	61	10,172,590.17	65	6,689,259.69	11	630,800.00

Source: MJIT

- MJIT recognizes financial sustainability as a critical issue and has made efforts to be self-sufficient as much as possible by way of marketing more students, increasing linkages with external partners, utilizing labs for business purposes to generate incomes for operation and maintenance of equipment.

Technical aspect

- In implementing Japanese style engineering education, capacity development is required to be technically independent. Running iKohza may not necessarily rely on Japanese academic staff as already good performing iKohzas without Japanese heads are confirmed. However, in handing over research expertise to Malaysian counterparts at MJIT, it is considered that majority of them are young generations with short experiences in teaching and conducting researches, it requires some time as well as intentional capacity development. Establishing partnership between MJIT and Japanese universities and academic staff is also enhancing technical sustainability on top of individual academic and research expertise.
- With regards to maintenance of equipment, technical capacity is locally available and will not be seriously a problem for sustainability, but issue is finance.
- Understaffing jeopardizes technical sustainability.

5. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

5-1 CONCLUSIONS

The Team concludes that the Project has been in progress and implemented smoothly in terms of introduction of Japanese style engineering education although some indicators may not be achieved.

Concerning the five (5) criteria of evaluation, while relevance is high, effectiveness, efficiency and sustainability are moderate. The Team concluded that impact is likely to be materialized in the future though it is too early to assess it. However, these criterions are expected to be improved if the Project responds to the recommendations below by taking appropriate measures.

5-2 RECOMMENDATIONS

The Team recommends the followings as actions to be taken in order to further enhance the sustainability and impact of the Project:

- 1) The Team expects MJIT to come up with concrete concept and implementation plan on what and how to enhance Japanese style engineering education at MJIT by March 2017.
- 2) In order to strengthen marketing ability to acquire more students, especially post graduate students, the Team expects MJIT to publicize comprehensive information of all the 19 iKohzas including research



24



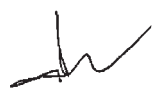
topics, grants and publication.

- 3) The Team expects JUC subcommittees and faculty members of MJIT, including Malaysian and Japanese academic staff, to discuss the substantial issues such as student mobility, joint supervisions and joint researches.
- 4) The Team expects JUC to prepare a list of faculty members for each iKohza as a tool of matching to promote human research network for collaborative activities.
- 5) Although MJIT has prepared the strategies of income generation, the Team expects Malaysian government to continue allocating necessary operational budget and academic, administrative and technical staff to enhance the quality of education and research at MJIT.
- 6) The Team expects MJIT allocate necessary number of staff and to strengthen communication with academic staffs to accelerate the procurement and installation of equipment to enhance the Japanese style engineering education and fulfill the project purpose.



**Schedule of Mid-term Review on the Japanese Technical Cooperation Project for Development Project of
Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIIT) in Malaysia**

	2016	Venue	Activities
1	4 Dec.		(Arrival in KL Ms.Ogino, Senior Consultant of Evaluation Analysis)
2	5 Dec. (Mon)	MJIIT	Start of Review and Monitoring of the Project by Ms.Ogino, Consultant of Evaluation Analysis 0930-1230 Interview to JICA Expert (Prof. Makishima, Ms. Hayashi) 1330-1430 Interview to JICA Expert (Dr. Matsuura) 1430-1530 Interview to Prof. Rubiyah, Dean 1600-1700 Interview to Dr. Saiful Head of MPE (Arrival in KL: Prof. Asanuma from Tsukuba University)
3	6 Dec. (Tue)	MJIIT	0930-1030 Interview to Prof. Ezzat Deputy Dean (Academic) 1100-1200 Interview to Yen Loan consultant (Mr. Shozawa) 1300-1400: Interview to JICA Expert (Mr. Takano, Ms. Hayashi) 1400-1500 Interview to Dr. Shahrum Deputy Dean (R&D)
4	7 Dec. (Wed)	MJIIT	0930-1030 Interview to Dr. Hairi Head of ESE 1300-1330 Interview to Dr. Mariam Head of EGT 1330-1500 Interview to DPPC (Prof. Goto, Dr. Ali, Dr. Khamarrul) 1600-1700 Interview to Dr. Tareq Head of MOT
5	8 Dec. (Thu)	JICA Office	(0830-1000 Meeting of MOFA, JUC and JICA) Interview to Japanese Industry: 1100-1200 PERODUA Sdn. Bhd. 1500-1600 Asian NDK Crystal Sdn Bhd.
6	9 Dec. (Fri)	MJIIT	(Arrival in KL: Prof. Tachibana from Shibaura Institute of Technology) 0900-1030 Interview to Dr. Mariam Head of EGT 0900-1200 Discussion with JUC and DPPC members 1300-1500 Discussion with JUC (Prof. Tachibana) and EGT academics
7	10 Dec. (Sat)		(Documentation)
8	11 Dec. (Sun)		(Arrival in KL Mr. Kumagai, Dr. Nakano and Ms. Miura from JICA HQ) (Documentation)
9	12 Dec. (Mon)	MJIIT JICA Office	(Arrival in KL: Prof. Kinoshita) 0900-1000 Interview to Yen loan consultant (Mr. Morimoto & Mr. Shozawa) (1000-1200 Internal meeting among mission members) PM: Internal meeting among mission members
10	13 Dec. (Tue)	MJIIT	(Arrival in KL: Prof. Ikehara from Keio University) 0900-1000 Meeting at JICA 0900-1000 Meeting with Yen loan consultants (Prof. Tachibana to meet Mr. Shozawa & Mr. Morimoto) 1030-1200, 1430-1630: Meeting with MJIIT on Review Results 1400-1600 Discussion with JUC (Prof. Ihara) and MPE academics by Video conference
11	14 Dec. (Wed)	MJIIT	1000-1200, 1430-1630: Meeting with MJIIT on draft M/M 0930-1130 Discussion with JUC (Prof. Ikehara) and ESE academics 1500 -1600 Discussion on Japanese style engineering education 1600-1800 Discussion with JUC (ESE, MEP & EGT)
12	15 Dec. (Thu)	MJIIT	(Arrival in KL Mr. Ishikawa from MOFA) (1000-1430 Internal meeting among mission members) 1430-1630 Meeting with MJIIT 1700 -1800 MJIIT site visit by mission members
13	16 Dec. (Fri)	MJIIT	1030-1100 MJIIT site visit by mission members 1130-1200 Meeting with MOHE 1430 Signing of M/M 1500-1600 Meeting with UTM 1630-1700 Internal report to Embassy of Japan 1730-1800 Internal report to JICA Office (Depart for Japan)




Project Design Matrix (PDM) as of June 4, 2013

Annex-2

Project Title: Technical Cooperation Project for the Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology

Duration: Five years

Target Group : Administrative and academic staff of Malaysia-Japan International Institute of Technology

Remark: The Technical Cooperation Project is referred to as "the Project" and the Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology is referred to as the Development Project of MJIT. Target figure for indicators shown as "xx" will be discussed and agreed upon by concerned parties within one year time after the commencement of the Project.

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of verification	Important Assumptions
<p>(Overall Goal)</p> <p>To cultivate human resources with high level of technological and research capability and inculcated with good working culture through the establishment of Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIT) as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education under Universiti Teknologi Malaysia (UTM), thereby contributing to enhancement of international competitiveness in Malaysia as well as facilitation of regional cooperation in ASEAN region.</p>	<p>1. Number of graduates reaches 4,433.</p> <p>2. Percentage of graduates who get jobs within six months after graduation reaches 80%.</p>	Record of MJIT	
<p>(Project Purpose)</p> <p>To support the smooth implementation of the Development Project of MJIT, whose objective is to establish MJIT as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education under UTM.</p>	<p>1. Number of enrolled students reaches xx.</p> <p>2. Number of research publication per year per academic staff reaches xx.</p>	Record of MJIT	The Development Project of MJIT is completed as planned.
<p>(Outputs)</p> <p>1. Curricula of education programs and other activities are developed and implemented.</p>	Number of program and other activities which have been started based on the Project activities reaches xx.	Record of MJIT	The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA.
2. iKohzas are established and operated.	Number of established iKohza reaches xx.	Record of MJIT	
3. Japanese academic staff are appointed.	Number of Japanese academic staff officially appointed by UTM reaches xx.	Record of MJIT	
4. Promotion and marketing is strengthened towards universities and industries in Japan and ASEAN.	Number of applications from abroad reaches xx.	Record of MJIT	
5. Joint supervision program is implemented.	Number of students who have started to study under joint supervision based on the result of matching reaches xx.	Record of MJIT	
6. Double Degree program is implemented with Japanese universities.	Number of implemented double degree programs reaches xx.	Record of MJIT	
7. Industrial training program ¹ with industries in Japan and Malaysia and the JUC member universities is implemented.	Number of participants who have started industrial training programs reaches xx.	Record of MJIT	
8. Linkage with Japanese industry is strengthened.	Number of university-industry collaborative activities which have been started reaches xx.	Record of MJIT	
9. Linkage with universities in Japan and other ASEAN countries is strengthened.	Number of collaborative activities with universities in Japan and other ASEAN countries which have been started reaches xx.	Record of MJIT	
10. Student exchange program ² with JUC member universities is implemented.	Number of students who have started to participate in the student exchange program reaches xx.	Record of MJIT	

¹ Industrial training program is a program in which undergraduate students are sent to companies, government agencies, NGOs, universities, etc. for the maximum period of 12 weeks for credits.

² Student exchange program is a program in which a undergraduate student stays at a partner university for summer school and so on as extra curricula activity.

<p>(Activities)</p> <p>1-1. To draft and approve curriculum of EGT Master program.</p> <p>1-2. To implement the other undergraduate and postgraduate programs in MPE, ESE, EGT and MOT based on the developed curricula.</p> <p>1-3. To develop and implement courses related to Japanese language and culture.</p> <p>1-4. To organize public lecture, workshops, seminars by lecturers from Japan.</p> <p>1-5. To monitor and promote the smooth procurement and installation of equipment under the Development Project of MJIT.</p> <p>2-1. To develop a master plan to establish new iKohzas.</p> <p>2-2. To assign academics and allocate necessary resources for the iKohzas.</p> <p>3-1. To develop recruitment method for short-term Japanese academic staff.</p> <p>3-2. To develop recruitment method for open recruitment of Japanese academic staff from outside JUC.</p> <p>3-3. To recruit and assign Japanese academics.</p> <p>4-1. To establish an appropriate system for promotion and marketing of MJIT.</p> <p>4-2. To develop necessary promotion tools (ie. brochure, news letter, website) and to disseminate such information towards Japanese universities and industries.</p> <p>4-3. To make visits to and receive visits of universities and industries in Japan and ASEAN for the promotion and marketing of MJIT.</p> <p>5-1. To implement matching for joint-supervision based on the manual.</p> <p>5-2. To send students to Japan for short-term study.</p> <p>5-3. To annually organize MJIT-JUC joint symposium to encourage future matching for joint supervision.</p> <p>6-1. To study regulations of the governments and interested JUC member universities as well as issues to look into possibility of implementing double degree program</p> <p>6-2. To form a committee/working group for developing double degree program between MJIT and JUC member universities.</p> <p>6-3. To develop double degree program between MJIT and JUC member universities.</p> <p>7-1. To set a guideline for implementation of industrial training program.</p> <p>7-2. To visit and identify companies and JUC member universities interested in industrial training program.</p> <p>7-3. To decide companies and JUC member universities that receive students under industrial training program.</p> <p>7-4. To send students to the companies and JUC member universities.</p> <p>8-1. To visit and identify companies interested in university-industry (UI) collaborative activities.</p> <p>8-2. To plan and implement UI collaborative activities with interested companies.</p> <p>8-3. To plan and implement programs with donation from the Japanese Chamber of Trade and Industry in Malaysia (JACTIM).</p> <p>9-1. To visit and identify universities in Japan and other ASEAN countries interested in collaboration with MJIT in education and research.</p> <p>9-2. To plan and implement collaborative activities with interested universities in Japan and other ASEAN countries.</p> <p>9-3. To explore possible source for scholarships for students in Japan and other ASEAN countries to study at MJIT.</p> <p>9-4. To participate in programs of ASEAN University Network / Southeast Asia Engineering Education Development Network (AUN/SEED-Net).</p> <p>10-1. To set a guideline for implementation of student exchange program.</p> <p>10-2. To visit and identify JUC member universities interested in student exchange program.</p> <p>10-3. To send students to and receive students from JUC member universities.</p>	<p>(Inputs)</p> <p>(1) Malaysian side</p> <p>Assignment/allocation of counterpart personnel, budget, equipment (including PC and printer) etc., necessary for the implementation of the above activities</p> <p>(2) Japanese side</p> <p>1) Dispatch of Long-term JICA experts (Deputy Dean, University Administrative Management, Coordinator/Industrial Linkage)</p> <p>2) Training of counterpart personnel of MJIT including technicians in Japan</p> <p>3) Expense of administrative and clerical personnel for the leading universities in JUC.</p>	<p>The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA.</p> <p>Preconditions</p> <p>➤ There is no significant change in the scope of the Development Project of MJIT</p> <p>➤ Equipment necessary to run the programs is procured and installed.</p>
---	---	---

Project Title: Technical Cooperation Project for the Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology

Duration: Five (5) years

Target Group : Administrative and academic staff of Malaysia-Japan International Institute of Technology

Remark: The Technical Cooperation Project is referred to as "the Project" and the Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology is referred to as the Development Project of MJIT. Target figure for indicators shown as "xx" will be discussed and agreed upon by concerned parties within one year time after the commencement of the Project.

Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicators	Means of verification	Important Assumptions
(Overall Goal) To cultivate human resources with high level of technological and research capability and inculcated with good working culture through the establishment of Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIT) as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under Universiti Teknologi Malaysia (UTM), thereby contributing to enhancement of international competitiveness in Malaysia as well as facilitation of regional cooperation in ASEAN region.		1. Number of graduates reaches 3,163. 2. Percentage of graduates who get jobs within six (6) months after graduation reaches 80%.	Record of MJIT	
(Project Purpose) To support the smooth implementation of the Development Project of MJIT, whose objective is to establish MJIT as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under UTM.		1. Number of enrolled students reaches 2,075. 2. Number of research publication per year per academic staff reaches 2.	Record of MJIT	The Development Project of MJIT is completed as planned.
(Outputs)		Number of program and other activities which have been started based on the Project activities reaches 5 and 28.	Record of MJIT	The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA.
1. Curricula of education programs and other activities are developed and implemented.		Number of established iKohza reaches 31. Number of activities of DPPC (i.e. research and data accumulation) which have been started based on the Project activities reach 4.	Record of MJIT	
2. iKohzas and Disaster Preparedness and Prevention Center (DPPC) are established and operated.		Number of Japanese academic staff officially appointed by UTM at the peak reaches 32.	Record of MJIT	
3. Japanese academic staff are appointed.		Number of applications from abroad reaches 814.	Record of MJIT	
4. Promotion and marketing is strengthened towards universities and industries in Japan and ASEAN.		Number of students who have started to study under joint supervision based on the result of matching reaches 226.	Record of MJIT	
5. Joint supervision program is implemented.		Number of implemented double / joint degree programs reaches 6.	Record of MJIT	
6. Double Degree program is implemented with Japanese universities.		Number of participants who have started industrial training programs reaches 578.	Record of MJIT	
7. Industrial training program ¹ with industries in Japan and Malaysia and the JUC member universities is implemented.		Number of university-industry collaborative activities with MOA/LOA which have been started reaches 6.	Record of MJIT	
8. Linkage with Japanese industry is strengthened.		Number of collaborative activities with universities in Japan and other ASEAN countries which have been started reaches 25.	Record of MJIT	
9. Linkage with universities in Japan and other ASEAN countries is strengthened.		Number of students who have started to participate in the student exchange program reaches 100.	Record of MJIT	
10. Student exchange program ² with JUC member universities is implemented.				

¹ Industrial training program is a program in which undergraduate students are sent to companies, government agencies, NGOs, universities, etc. for the maximum period of 12 weeks for credits.

² Student exchange program is a program in which a undergraduate student stays at a partner university for summer school and so on as extra curricula activity.

<p>(Activities)</p> <p>1-1. To draft and approve curriculum of EGT and DPPC Master program.</p> <p>1-2. To implement undergraduate and/or postgraduate programs in MPE, ESE, EGT MOT, and Disaster Management based on the developed curricula.</p> <p>1-3. To develop and implement courses related to Japanese language and culture.</p> <p>1-4. To organize public lecture, workshops, seminars by lecturers from Japan.</p> <p>1-5. To conduct short-term training and workshops in disaster management.</p> <p>1-6. To monitor and promote the smooth procurement and installation of equipment under the Development Project of MJIT.</p> <p>2-1. To develop a master plan to establish new iKohzas and DPPC.</p> <p>2-2. To assign academics and allocate necessary resources for the iKohzas and DPPC.</p> <p>2-3. To conduct research and application of research results.</p> <p>2-4. To conduct data management on disaster.</p> <p>3-1. To develop recruitment method for short-term Japanese academic staff.</p> <p>3-2. To develop recruitment method for open recruitment of Japanese academic staff from outside JUC.</p> <p>3-3. To recruit and assign Japanese academics.</p> <p>4-1. To establish an appropriate system for promotion and marketing of MJIT including DPPC.</p> <p>4-2. To develop necessary promotion tools (ie. brochure, newsletter, website) and to disseminate such information towards Japanese universities and industries.</p> <p>4-3. To make visits to and receive visits of universities and industries in Japan and ASEAN for the promotion and marketing of MJIT.</p> <p>5-1. To implement matching for joint-supervision based on the manual.</p> <p>5-2. To send students to Japan for short-term study.</p> <p>5-3. To annually organize MJIT-JUC joint symposium to encourage future matching for joint supervision.</p> <p>6-1. To study regulations of the governments and interested JUC member universities as well as issues to look into possibility of implementing double degree program</p> <p>6-2. To form a committee/working group for developing double degree program between MJIT and JUC member universities.</p> <p>6-3. To develop double degree program between MJIT and JUC member universities.</p> <p>7-1. To set a guideline for implementation of industrial training program.</p> <p>7-2. To visit and identify companies and JUC member universities interested in industrial training program.</p> <p>7-3. To decide companies and JUC member universities that receive students under industrial training program.</p> <p>7-4. To send students to the companies and JUC member universities.</p> <p>8-1. To visit and identify companies interested in university-industry (UI) collaborative activities.</p> <p>8-2. To plan and implement UI collaborative activities with interested companies.</p> <p>8-3. To plan and implement programs with donation from the Japanese Chamber of Trade and Industry in Malaysia (JACTIM).</p> <p>9-1. To visit and identify universities in Japan and other ASEAN countries interested in collaboration with MJIT in education and research.</p> <p>9-2. To plan and implement collaborative activities including in disaster management with interested universities in Japan and other ASEAN countries.</p> <p>9-3. To explore possible source for scholarships for students in Japan and other ASEAN countries to study at MJIT.</p> <p>9-4. To participate in programs of ASEAN University Network / Southeast Asia Engineering Education Development Network (AUN/SEED-Net).</p> <p>10-1. To set a guideline for implementation of student exchange program.</p> <p>10-2. To visit and identify JUC member universities interested in student exchange program.</p> <p>10-3. To send students to and receive students from JUC member universities.</p>	<p>(Inputs)</p> <p>(1) Malaysian side</p> <p>Assignment/allocation of counterpart personnel, budget, equipment (including PC and printer) etc., necessary for the implementation of the above activities</p> <p>(2) Japanese side</p> <p>1) Dispatch of Long-term JICA experts (Deputy Dean, University Administrative Management, Coordinator/Industrial Linkage, Advisor for Disaster Preparedness and Prevention Center (DPPC))</p> <p>2) Training of counterpart personnel of MJIT including technicians in Japan</p> <p>3) Expense of administrative and clerical personnel for the leading universities in JUC.</p>	<p>The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA.</p> <p>Preconditions</p> <p>> There is no significant change in the scope of the Development Project of MJIT</p> <p>> Equipment necessary to run the programs is procured and installed.</p>
---	---	---

Evaluation Grid (Implementation Process)

Implementation Process

Question Items		Necessary Information/Data	Source	Data collection methods
Main	Sub			
Progress of activities	Have project activities been carried out as planned?	<ul style="list-style-type: none"> PO and Progress of Activities Contributing/hampering factors and how they have been coped with including factors affected by progress of Yen Loan activities, Whether the preconditions have been met: 	PO, Project reports, C/Ps, Experts, Japanese academic staff, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire /interview
	If not, what are such activities and why?	<ul style="list-style-type: none"> What are the contributing/hampering factors? 		
Capacity development	Have the methods of capacity development been appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> Methods, contents and levels of capacity development including Japanese style engineering education and research including iKhoza system, Knowledge/Experience/Self-learning (KES) cycle, research collaborations/joint research etc. 	Project reports, C/Ps, Experts, Japanese academic staff, JUC	Document review Questionnaire /interview
	How far has capacity development progressed?	<ul style="list-style-type: none"> Progress of capacity development of C/Ps in terms of operation and management of university and academic expertise for teaching and research 		
Project management	Has the project management system been appropriate?	Project management structure (e.g. Advisory Panel, Technical Committee, JUC consortium meeting, operational management meeting etc.), including monitoring, decision making process (e.g. modification of plans, staff/budget allocation etc.)	Project reports, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire /interview
		Management functions of JICA Country Office and HQs	Project reports, C/Ps, Experts, JUC	
		Communications among C/Ps and related organizations (MOHE, UTM, JUC, JACTIM, industries, Experts, JICA)	Project reports, MOHE, UTM, JUC, industry, Experts, JICA	
Ownership	Have C/Ps been assigned appropriately?	Status of allocation of C/Ps (numbers, posts/responsibilities, timing of assignment)	Project reports, C/Ps, Experts,	Document review Questionnaire /interview
	Have the necessary budgets been appropriately provided by Malaysian side?	Status of budget allocation for MJIT and for DPPC	Project reports, C/Ps, Experts	
	Do C/P and related organizations and personnel have a good understanding and the sense of ownership about the Project?	<ul style="list-style-type: none"> Degree of participation of C/Ps, sense of ownership Degree of performing their responsibilities 	Project reports, C/Ps, Experts	

Evaluation Grid (Evaluation based on the Five Evaluation Criteria)

Annex-5

Evaluation based on the Five Evaluation Criteria

Criteria	Main Question	Sub Question	Necessary Information/Data	Source	Method of data collection
(1) Relevance	Priority	Is the project consistent with the policies in Malaysia ?	Consistency with <ul style="list-style-type: none"> Malaysia's 11th economic development plan 2016-2020 Look East Policy 2.0 Malaysia Education Blueprint 2015-2025 (Higher Education) 	Malaysia's 11 th economic development plan 2016-2020, Look East Policy 2.0, Malaysia Education Blueprint 2015-2025(Higher Education), MOHE, UTM, MTIJJ	Document review Questionnaire/interview
		Is the Project consistent with the Japanese ODA policy?	Consistency with <ul style="list-style-type: none"> Country assistance strategy for Malaysia (April 2012) 	Country assistance strategy for Malaysia (April 2012)	Document review Questionnaire/interview
	Necessity	Is the Project in line with the needs of the target groups?	Reconfirmation of the needs of <ul style="list-style-type: none"> Higher education sector MJIIT Manufacturing sector, industries and labour market 	UTM Strategic Plan – latest, MJIIT Blue Print –latest, Project reports, MOHE, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire/interview
	Appropriateness as means	Has the project strategy been appropriate?	Project approach: <ul style="list-style-type: none"> Innovative Academic Programs <ul style="list-style-type: none"> ➤ Strong emphasis on postgraduate programs in niche and industrial related areas ➤ Introducing DD program with Japanese Universities ➤ Globalizing the programs especially to other ASEN and the Middle East and Japan Japanese style engineering education and research <ul style="list-style-type: none"> ➤ Introducing Japanese style engineering education including iKhoza, KES etc. ➤ Enhancing research collaborations/joint researches with Japanese universities Employing Japanese academics Enhancing mobility of students and staffs with academic scholarship Establishing collaborative framework between Malaysia and Japanese 	Project reports, MOHE, UTM, C/Ps, Experts, JUC, industries, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview

Evaluation Grid: Mid Term Review on Technical Cooperation Project for the Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology

Criteria	Main Question	Sub Question	Necessary Information/Data	Source	Method of data collection
			<ul style="list-style-type: none"> universities Enriching laboratory equipment Promoting university-industries linkage Utilizing resources and structure of UTM (under UTM management) Selection of 4 target departments and DPPC Purpose of technical cooperation in collaboration with Yen Loan Activities 		
			Status of coordination, linkages and synergy effects with other Japanese assistances (e.g. Seed/Net project etc.)	Project reports, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire/interview
		Does Japan have a technical advantage?	<ul style="list-style-type: none"> Whether Japanese style engineering education has comparative advantages in Malaysia Whether relevant experiences of the precedent projects have been effectively utilized 	Project reports, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire/interview
		Have there been any changes in the project environment since ex-ante evaluation was conducted?	Information on any changes (policies, economy, social etc.) <ul style="list-style-type: none"> Impact of fiscal problems caused by the downfall in oil prices since 2015 on MJIT (e.g. academic and administrative staff salary and recruitment, iKohza, scholarships, joint supervision, etc.) 	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
(2) Effectiveness	Achievement of the Project Purpose (prospects)	Is the Project Purpose likely to be achieved?	<ul style="list-style-type: none"> Actual and prospect of achieving Project Purpose Project Purpose: To support the smooth implementation of the Development Project of MJIT, whose objective is to establish MJIT as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under UTM.	Project reports, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire/interview
		Are there any hampering factors in achieving the Project Purpose?	<ul style="list-style-type: none"> Hampering factors of low achievements of number of students Impact on budget cuts since 2015 including special budgets recently announced by MOHE Any other factors 	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
		Are there any promoting factors in achieving the Project Purpose	Any promoting factors including functioning of marketing strategies	Project reports, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire/interview
	Causal relationships (Contribution of Outputs to achieving Project Purpose)	Whether Project Purpose is to be achieved as a result of Outputs.(Whether the Outputs in the PDM are sufficient enough to achieve the Project Purpose.)	<ul style="list-style-type: none"> Verification of logics between Project Purpose and Outputs Actual and prospect of achievement of Project Purpose and Outputs 	PDM	Document review

Evaluation Grid: Mid Term Review on Technical Cooperation Project for the Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology

Criteria	Main Question	Sub Question	Necessary Information/Data	Source	Method of data collection
		Are the important assumptions set out in the PDM likely to be fulfilled?	<ul style="list-style-type: none"> Information on any risks Important Assumptions: The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA.	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
(3) Efficiency	Achievement level of Outputs	Have the Outputs been produced as planned?	Achievements of Outputs	See Achievements of the Project	Document review Questionnaire/interview
		Have there been any hampering factors in producing the Outputs?	Information on hampering factors	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
	Causal relationship	Have the activities been appropriate for producing the Outputs ?	<ul style="list-style-type: none"> Verification of logic of PDM Actual achievements of inputs, activities, Outputs, and prospect of Project Purpose 	PDM	Document review Questionnaire/interview
		Do the important assumptions cause any influence?	<ul style="list-style-type: none"> Information on any risks Important Assumption: The Development Project of MJIT is implemented as planned with planned inputs and support from the Government of Malaysia, the Government of Japan, JUC and JICA.	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
	Quantity, quality and timing of inputs	Have inputs from Japan and Malaysia been appropriate in terms of quantity, quality and timing?	Appropriateness in terms of quantity, quality and timing, and any problems and how to cope with them in consideration of MJIT as a newly established institute	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
	Cost efficiency	Are there any measurements taken to enhance cost efficiency?	Any evidence to reduce the costs and increase efficiency of the Project	Project reports, C/Ps, Experts	Document review Questionnaire/interview
(4) Impact (prospect)	Prospect of achievement of Overall Goal	Is Overall Goal likely to be achieved and whether it can be assessed at ex-post evaluation?	<ul style="list-style-type: none"> Actual and prospect of achieving Overall Goal Overall Goal: <u>To cultivate human resources with high level of technological and research capability and inculcated with good working culture through the establishment of Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIT) as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under Universiti Teknologi Malaysia (UTM), thereby contributing to enhancement of international competitiveness in Malaysia as well as facilitation of regional cooperation in ASEAN region.</u>	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
		Are there any hampering factors in achieving Overall	Information on hampering factors including budget cuts	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen	Document review Questionnaire/interview

Evaluation Grid: Mid Term Review on Technical Cooperation Project for the Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology

Criteria	Main Question	Sub-Question	Necessary Information/Data	Source	Method of data collection
		Goal?		Loan Consultants	
		Are there any contributing factors in achieving Overall Goal?	Information on contributing factors	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
	Causal relationship	Is Project Purpose contributing to the likely achievement of Overall Goal?	Verification of logic of PDM	PDM	Document review Questionnaire/interview
		Are the important assumptions on the achievement of Overall Goal still valid, and are they likely to be fulfilled?	<ul style="list-style-type: none"> Prospect of the important assumption to be fulfilled. Important Assumption: The Development Project of MJIT is completed as planned.	Project reports, C/Ps, Experts, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
	Ripple effects	Are there any ripple effects envisaged other than the Overall Goal, and any measures being taken for mitigating negative effects if they are?	Any positive unplanned effects including: <ul style="list-style-type: none"> strengthening networking and linkages with Japanese universities including members of JUC beyond the project scope as ripple effects of the Project. contributing to development of regions other than Malaysia as well as facilitation of regional cooperation in ASEAN region. Contributing to internationalization of Japanese universities and upgrading of research levels by partnership between UTM/MJIT and Japanese universities Contributing to industries in Malaysia and ASEAN regions as well as Japanese industries and economies 	Project reports, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire/interview
			Any negative unplanned effects	Project reports, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire/interview
(5) Sustainability (prospect)	Policy aspect	Are relevant national policies/institutional settings likely to continue favorably?	Information on <ul style="list-style-type: none"> relevant national policy institutional settings including DD programs, exchange programs etc. with Japanese universities 	See Relevance & Project reports, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire/interview
	Organizational and institutional aspect	Is MJIT able to sustain as a new Center of Excellence for conducting Japanese-style engineering education and disaster management under UTM?	Information on <ul style="list-style-type: none"> MJIT as COE Japanese style engineering education and research including iKohza DPPC Maintenance of Facility and equipment 	Project reports, C/Ps, Experts, JUC, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview

Evaluation Grid: Mid Term Review on Technical Cooperation Project for the Development Project of Malaysia-Japan International Institute of Technology

Criteria	Main Question	Sub Question	Necessary Information/Data	Source	Method of data collection
	financial aspects	Have C/Ps organizations undertaken measures to secure sufficient funds for continuing/scaling-up the project outputs and effects?	Prospects for budget allocation and whether Malaysian side can bear necessary expenses after the project including: <ul style="list-style-type: none"> Budgets from the government/MOHE Budgets for maintenance of facilities & equipments, staff salaries, research activities, scholarships, costs for DPPC Self earning incomes including tuition fees, donations, scholarships, competitive funds etc. 	Project reports, C/Ps, Experts, Yen Loan Consultants	Document review Questionnaire/interview
	Technical aspect	Can C/Ps be technically independent to continue/scale-up the project outputs and effects after the Project?	Degree of capacity developed in C/Ps personnel in terms of the following: <ul style="list-style-type: none"> University operation and management Academic expertise (education, research) including networking between MJIT and Japanese universities 	Project reports, C/Ps, Experts, JUC	Document review Questionnaire/interview

Inputs by Japan

1. List of JICA Experts

Name	Duration (Mon Month) as of 30 November 2016
1. Deputy Dean (Liaison & Internationalization)	
Professor Takashi YAMAMOTO	<ul style="list-style-type: none"> ● 5 August 2013- 2 November 2013 (3 MM) ● 10 November 2013-6 February 2014 (3 MM) ● 16 February 2014 -15 May 2014 (3 MM) ● 27 May 2014- 23 August 2014 (3 MM) ● 1 September 2014- 29 November 2014 (3 MM) ● 11 December 2014- 10 March 2015 (3 MM) (Total 18 MM)
Professor Fuminori KOAYASHI	1 September 2015 -31 October 2016 (14 MM)
Professor Akio MAKISHIMA	<ul style="list-style-type: none"> ● 21 October 2016- 28 October 2016 (0.26 MM) ● 31 October 2016- 23 November 2016 (0.8 MM) (Total 1.06 MM)
2. University Administrative Management	
Dr. Naoki UMEMIYA	18 July 2103 – 17 January 2016 (30 MM)
Ms. Nobue HAYASHI	7 January 2016 – 30 November (10.83MM)
3. Industrial Linkage / Project Coordinator	
Ms. Mamiko TOMITA	28 August 2013 – 27 November 2014 (15 MM)
Mr. Sakae YAMADA	30 October 2013- 29 October 2016 (36 MM)
Mr. Ryotaro TAKANO	20 – 30 November 2016 (0.33MM)
4. Project Coordinator	
Ms. Mamiko TOMITA	28 November 2014- 27 November 2015 (12 MM)
5. Advisor for Disaster Preparedness and Prevention Center	
Dr. Shohei Matsuura	31 May 2016 – 30 November 2016 (6.03MM)

Grand Total (as of 30 November 2016)Number of Japanese Experts: **10 persons**Mon Month: **129.25 MM**



2. List of participants of training in Japan

Country-focused Training Course	Duration	Training Institute	No. of Participants
a) "University Management and Administration" (JFY2013)	27 January – 28 March 2014	Ritsumeikan University	8
b) "Environmental and Green Technology" (JFY2013)	5 February 2014 -1 March 2014	Tsukuba University	2
c) "Mechanical Precision Engineering" (JFY2014)	8 – 21 June 2014	Nagaoka Technology Institute	1
d) "University Management and Administration" (JFY2014)	23 February - 7 March 2015	Ritsumeikan University	10 (*)
e) "University Management and Administration" (JFY2015)	14 – 27 February 2016	Ritsumeikan University	11
f) "University Management and Administration" (JFY2016)	6 – 18 November 2016	Ritsumeikan University	10 (*)
Total			42

(*) the figure excludes 1 project staff who also participated in the training course of d) and f).

Grand Total (as of 30 November 2016)

Number of Training Courses: **6 courses**

Number of Training Participants: **42 participants**

3. Expense of administrative and clerical personnel for the leading universities in JUC

(a) Contract for Administrative Support of Leading University of ESE (Keio University)

Duration: 1 June 2015-31 March 2016, Contract amount: 992,250 yen

Duration: 1 April 2016-31 March 2017, Contract amount: 992,250 yen

Sub Total: 1,984,500 yen

(b) Contract for Administrative Support of Leading University of disaster management (Tsukuba University)

Duration: 16 November 2015-31 March 2016, Contract amount: 495,482 yen

Duration: 1 April 2016-31 March 2017, Contract amount: 999,507 yen

Sub Total: 1,494,989 yen

(c) Contract for Advisory Support (Professor Chicken KINOSHITA)

Duration: 1 November 2014- 31 March 2015, Contract amount: 624,000yen

Duration: 1 April 2015-31 March 2016, Contract amount: 988,000 yen

Duration: 1 April 2016-31 March 2017, Contract amount: 988,000 yen

Sub Total: 2,600,000 yen

Grand Total (for the above total periods)

(a)+(b)+(c) : 6,079,489 yen



4. Other expenses

		JFY2013*	JFY2014	JFY2015	JFY2016**	Total
		RM	RM	RM	RM	RM
Air fare	Air fare	38,905.69	20,443.00	36,414.48	21,027.90	116,791.07
Contract	Local Consultant (Secretaries, Japanese language teacher)	65,826.92	161,640.00	172,800.00	128,700.00	528,966.92
Contract	Local Consultant (LCB)	0.00	0.00	72,705.76	221,043.83	293,749.59
Contract (Subtotal)		65,826.92	161,640.00	245,505.76	349,743.83	822,716.51
Miscellaneous	Travel Expenses except Air fare	44,275.95	15,169.00	10,896.30		70,341.25
Miscellaneous	Miscellaneous	97,868.63	108,633.70	99,079.63		305,581.96
Miscellaneous (Subtotal)		142,144.58	123,802.70	109,975.93	76,815.60	452,738.81
Expenses (disbursed locally)		246,877.19	305,885.70	391,896.17	447,587.33	1,392,246.39
Expenses (Yen)		8,128,972.00	9,800,544.00	11,890,084.00	11,585,840.00	41,405,440.00

*From 29 July 2013

** as of 11 Nov. 2016

1RM=34.171

(Mar. 2014)

1RM=33.156

(Mar. 2015)

1RM=27.015

(Mar. 2016)

Grand Total (RM) :1,392,246.39 RM

(29 Jul. 2013 - 11Nov. 2016)

List of Major Counterpart Personnel

Designation	No.	Name	Dep.	Period (Year, Month)
Dean	1	Prof. Datin Dr. Rubiyah binti Yusof	ESE	Feb 2014 ~ present
	2	Prof. Ir. Megat Johari bin Megat Mohd Noor	EGT	Apr 2011 ~ Jan 2014
Deputy Dean (Academic)	3	Prof. Dr. Ezzat Chan bin Abdullah	EGT	Oct 2014 ~ present
	4	Dr. Ooi Chia Yee (<i>Acting</i>)	ESE	July 2014 ~ Sept 2014
	5	AP Dr. Sabariah Baharun	ESE	April 2011 ~ July 2014
	6	Prof. Dr. Noor Azian binti Morad	EGT	Sept 2010 ~ March 2011
Deputy Dean (R&I)	7	AP Dr. Shahrums Shah bin Abdullah	ESE	Jun 2016 ~ present
	8	Prof. Dr. Noor Azian binti Morad	EGT	March 2015 ~ April 2016
	9	AP Dr. Shahrums Shah bin Abdullah	ESE	Nov 2012 ~ Feb 2015
	10	Prof. Dr. Noor Azian binti Morad	EGT	April 2011 ~ Oct 2012
Deputy Dean (L&I)		Prof. Dr. Akio Makishima		Nov 2016 ~ present
		Prof. Dr. Fuminori Kobayashi	ESE	April 2015 ~ Oct 2016
		Prof. Dr. Takashi Yamamoto		April 2013 ~ March 2015
		Vacant		Oct 2012 ~ March 2013
		Prof. Dr. Chiken Kinoshita		July 2011 ~ Sept 2012
Head of MPE	11	AP Ir. Dr. Saiful Amri bin Mazlan	MPE	March 2015 ~ present
	12	AP Dr. Aminudin bin Abu	MPE	Oct 2012 ~ Feb 2015
Head of EGT	13	Dr. Mariam Firdhaus binti Mad Nordin	EGT	Jun 2016 ~ present
	14	Prof. Datin Dr. Zuriati binti Zakaria	EGT	July 2012 ~ May 2016
Head of MOT	15	Dr. Mohammad Ali Tareq	MOT	Jun 2016 ~ present
	16	Prof. Dr. ROZHAN BIN OTHMAN	MOT	Feb 2016 ~ May 2016
	17	Prof. Dr. Nooh Abu Bakar	MOT	April 2013 ~ Jan 2016
	18	Prof. Dr. Rozhan bin Othman	MOT	July 2012 ~ March 2013
Head of ESE	19	Dr. Hairi bin Zamzuri	ESE	Jun 2016 ~ present
	20	AP Dr. Shahrums Shah bin Abdullah	ESE	March 2015 ~ May 2016
	21	Dr. Muhammad Kamal bin Mohammed Amin	ESE	Nov 2012 ~ Feb 2015
	22	AP Dr. Shahrums Shah bin Abdullah	ESE	March 2011 ~ Oct 2012
	23	AP Dr. Salwani binti Mohd. Daud	ESE	October 2010 ~ Dec 2010
Post- Graduate Manager	24	Dr. Ooi Chia Yee	ESE	Nov 2012 ~ present
Head of Marketing & Promotions	25	AP Dr. Nur'azah binti Abdul Manaf	MPE	Sept 2016 ~ present
	26	AP Dr. Aminudin bin Abu	MPE	Jan 2015 ~ Aug 2016
	27	Prof. Dr. Ahmad Rahman bin Songip	MOT	Feb 2014 ~ Jan 2015
Facilities Manager	28	Dr. Mohd Ibrahim bin Shapiai @ Abd Razak	ESE	Sept 2016 ~ present
	29	Dr. Mariam Firdhaus binti Mad Nordin	EGT	Nov 2014 ~ Aug 2016
Director of DPPC		Prof. Masafumi Goto	EGT	Oct 2016 ~ present

Grand Total (excluding Japanese academic staff): 29 counterpart personnel



List of Public Lectures (Output 1)

2011	1 Mystery of Brain from an Engineering Point of View
	Date : 27 July 2011
	Time : 11.00 am
	Venue : Jumaah Hall, UTM KL
2011	Speaker : Professor Dr Tatsuo Kitajima
	2 Organic LED - Current Status and Future Prospect
	Date : 12 Sep 2011
	Time : 11.00 am
2011	Venue : Jumaah Hall, UTM KL
	Speaker : Prof. Dr. Junji Kido
	3 Seminar on Software Definable Radio Networks and Radio Agents for Wireless Cloud Services
	Date : 21 December 2011 (Wednesday)
2011	Time : 11:00 am to 12:30 pm
	Venue : Jumaah Hall, Universiti Teknologi Malaysia
	Speaker : Professor Dr Shozo Komaki
	4 How to Realize Sustainable Low-Carbon Society: Scenarios and Actions
2011	Date : 3 Nov 2011
	Time : 5.00 ~ 6.00 pm
	Venue : Dewan Kuliah 7 (DK7), UTM KL
	Speaker : Dr. Junichi FUJINO
2012	5 Honesty which opened a New Page of the History of Science
	Date : 21 Mar 2012
	Time : 2.30 ~ 4.00 pm
	Venue : Jumaah Hall, UTM KL
2012	Speaker : Professor Emeritus Dr Shimemura Etsujiro
	6 Building Confidence-Interval-Based Fuzzy Random Regression Models
	Date : 27 June 2012
	Time : 11.00 am ~ 12.00 pm
2012	Venue : MJIT Main Meeting Room, Level 3
	Speaker : Prof. Junzo Watada
	7 Circuit and System - Mechanisms for High Field Reliability
	Date : 29 Feb 2012
2012	Time : 2.30 ~ 4.00 pm
	Venue : Main Meeting Room, Level 3, MJIT Building
	Speaker : Prof. Dr. Michiko Inoue
2012	8 Public Lecture on Low-Carbon City
	Date : 20 Sep 2012
	Time : 3.00 ~ 4.30 pm
	Venue : Main Meeting Room, Level 3, MJIT Building
2012	Speaker : Assistant Prof. Dr. Sumiyoshi Daisuke
	9 <u>Invitation to a Public Lecture on Possibility of Restoration of RNA via Synthetic Oligodeoxynucleotides</u>
	Date: 8 Nov 2012 (Thursday)
	Time: 2:30 pm to 4:30 pm
2012	Speaker: Prof. Dr. Toshifumi TSUKAHARA (Japan Advanced Institute of Science and Technology-JAIST)
	Seminar Topic: Possibility of Restoration of RNA via Synthetic Oligodeoxynucleotides
	10 Public Lecture on Bio-Inspired Robotics
	Date : 18 Sep 2012
2012	Time : 11.00 am ~ 12.30 pm
	Venue : Jumaah Hall, UTM KL
	Speaker : Prof. Dr. Kenji Inoue
2012	11 Fuzzy random modeling: from linear to nonlinear
	Date : 27 June 2012
	Time : 11.00 am ~ 12.00 pm
	Venue : Main Meeting Room, Level 3, MJIT Building
2012	Speaker : Professor Emeritus Dr Shimemura Etsujiro
	12 <u>Public Lecture on Environment and Green Technology by Kinki University</u>
	Date: Thursday, 24 October, 2013
	Time: 14:30 to 17:00
2012	Venue: Jumaah Hall, UTM Kuala Lumpur, 54100 Jalan Semarak, KL
	Speaker 1: Associate Professor Dr. Tamio Ida, Kinki University
	Seminar Topic 1: Proposal of Malaysia and Japan Collaboration Project on Biocoke Technology
	Speaker 2: Professor Dr. Takayoshi Kimura, Kinki University
2012	Seminar Topic 2: Situation Analyses of Environment from Soil to Human Body.
	13 <u>Public Lecture on Nitrogen Oxide reduction mechanism caused by thermal cracking hydrocarbon during Diesel combustion</u>
	Date: August 29 (Thursday), 2013.
	Time: 2:30 pm to 4:00 pm
	Venue: Main Meeting Room, Level 3, MJIT Building, UTM Kuala Lumpur
2012	Speaker: Dr. Hirofumi Noge, Maizuru National College of Technology
	Seminar Topic: NO reduction mechanism caused by thermal cracking hydrocarbon




2013	13 <u>Public Lecture on Applying Microfabrication Technologies to Tribology Study</u> Date: August 1 (Thursday), 2013. Time: 2:30 pm to 4:00 pm Venue: Mechanical Precision Laboratory, Level 4, MJIT Building, UTM Kuala Lumpur Speaker: Prof. Dr. Yasuhisa Ando, The University of Agriculture and Technology.
	14 <u>Public Lecture on Deformation Behavior of Smart Materials and related researches</u> Date: 23 July (Tuesday), 2013. Time: 10:30 am to 12:00 pm Venue: Mechanical Precision Laboratory, Level 4, MJIT Building, UTM Kuala Lumpur Speaker: Associate Professor Dr. Go Murasawa
	15 <u>Public Lecture on Tribology, Where Engineering Meets Science</u> Date : 21 March 2013 Time : 2.30 ~ 4.00 pm Venue : Jumaah Hall, Universiti Teknologi Malaysia Speaker : Professor Dr. Kanao Fukuda Assoc. Prof. Dr. Takahiro Hatano Prof. Yoshinori Sawae Assoc. Prof. Dr. Tetsuo Yamaguchi
2014	16 Public Lecture by Prof. Nakamura and Ushida Public Lecture on research topics on microneurography and cardiomyocyte culture Date : 7 Aug 2014 Time : 2.30 ~ 4.30 pm Venue : Mechanical Precision Laboratory, Level 4, MJIT Building Speaker : Prof. Dr. Takao Nakamura
	17 Public Lecture on Chondrocyte Differentiation and Cartilage Regeneration by Hydrostatic Pressure Loading Date : 7 Aug 2014 Time : 2.30 ~ 4.30 pm Venue : Mechanical Precision Laboratory, Level 4, MJIT Building Speaker : Prof. Dr. Takashi Ushida
	18 Public Lecture by Prof. Nagata Special Talk: For Tomorrow's Higher Education - University of Tsukuba with Global Partners Date : 29 Oct 2014 Time : 2.45 ~ 4.00 pm Venue : Jumaah Hall, UTM KL Speaker : Prof. Dr. Kyosuke Nagata
	19 <u>Public Lecture by Prof. Jun Matsushita and Prof. Emeritus Saburo Matsuihe</u> Date: 6th June 2014 (Friday) Time: 10.00am – 12.30pm Venue: Mechanical Precision Laboratory, Level 4, MJIT Building, UTM KL, 54100 Jalan Semarak, Kuala Lumpur
	20 Public Lecture on Introduction to Robotics Research and Technology Date : 4 Dec 2014 Time : 2.00 ~ 3.00 pm Venue : Advanced Precision Lab, Level 4, MJIT Building Speaker : Associate Prof. Dr. Keizo Miyahara
	21 Public Lecture on The Third Opening of Japan and The Global Competitiveness of Keio's Higher Education and Research Date : 6 Nov 2014 Time : 11.00 am ~ 12.00 pm Venue : Main Meeting Room, Level 3, MJIT Building Speaker : Prof. Dr. Toshiaki Makabe
2015	22 Energy Saving Process Design Based on Thermodynamic Irreversibility Date : 26 March 2015 Time : 2.30 ~ 4.00 pm Venue : Jumaah Hall, Universiti Teknologi Malaysia Speaker : Assoc. Prof. Dr. Yasuki Kansha
	23 Microfactories –A New Methodology for 21st Century Manufacturing- Date : 14 January 2016 Speaker : Dr. Yuichi Okazaki
2016	24 Entrepreneurship Management Date : 17 Nov 2016 Time : 10.30 am ~ 3.00 pm Venue : Jumaah Hall, Universiti Teknologi Malaysia Speaker : Mr. Atsushi Murakami, IHI Aerospace

List of MJIT Leadership Lecture Series (Output 1)

1. MJIT Leadership Lecture Series 1
 - Date : Thursday, 13 September 2012, 14:30~16:00
 - Speaker: His Excellency Prof. Masahiko Horie, UTM Distinguished Ambassador
 - Topic : Building a Strong Malaysian Brand – The Japanese Experience –
2. MJIT Leadership Lecture Series 2
 - Date : Thursday, 29 November 2012, 14:30~16:00
 - Speaker: Y.A. Bhg. Datuk Takashi Hibi, Deputy Chairman, UMW Toyota Motor Sdn Bhd
 - Topic : TOYOTA PRODUCTION SYSTEM AT UMW TOYOTA MOTOR
 - Kaizen never stops. Kaizen never ends –
3. MJIT Leadership Lecture Series 5
 - Date : Thursday, 16 or 23 May 2013, 14:30~16:00
 - Speaker: Mr. Naoto Yoshida, CEO, Hitachi Electronic Products (M) Sdn Bhd
 - Topic : Hitachi' s 100 years of business spirit
4. MJIT Leadership Lecture Series 6
 - Date : Thursday, 12 September 2013, 14:30~16:00
 - Speaker : His Excellency Prof. Masahiko Horie, UTM Distinguished Ambassador
 - Topic : Building a Strong Malaysian Brand – The Japanese Experience –
5. MJIT Leadership Lecture Series 9
 - Date : Thursday, 11 September 2014, 12:00~13:30
 - Speaker: His Excellency Prof. Masahiko Horie, UTM Distinguished Ambassador
 - Seminar: Building a Strong Malaysian Brand – The Japanese Experience –
6. MJIT Leadership Lecture Series 11
 - Date : Tuesday, 3 March 2015, 14:00~15:30
 - Speaker: Mr. Atsushi Murakami
 - Seminar: What is the Space Development? – Future Space Development by Small Launch Vehicle –
7. MJIT Leadership Lecture Series 12
 - Date : Thursday, 17 September, 2015, 14:30~16:00
 - Speaker: His Excellency Prof. Masahiko Horie, UTM Distinguished Ambassador
 - Seminar: Building a Strong Malaysian Brand – The Japanese Experience –
8. MJIT Leadership Lecture Series 13
 - Date : Thursday, 29 October, 2015, 14:30~16:00
 - Speaker: Mr. Masato Nakamura, Takasago Thermal Eng. Ltd., Co.
 - Seminar: Globalization and Diversification
9. MJIT Leadership Lecture Series 15
 - Date : Thursday, 25 February, 2016, 14.30 ~ 16.00
 - Speaker: Mr. Yasumitsu Morita, President & Mr. Zainal Abidin Ahmad, Vice President
Perodua Auto Corporation
 - Seminar: Perodua Transformation
10. MJIT Leadership Lecture Series 16
 - Date : Thursday, 13 October, 2016, 14:30~16:00
 - Speaker: His Excellency Prof. Masahiko Horie, UTM Distinguished Ambassador
 - Seminar: Building a Strong Malaysian Brand – The Japanese Experience –




List of IKOHZA				
Field	Ikohza	Dep	Name of member	
1	ESE	Center for AI and Robotics (CAIRO)	ESE Prof. Datin Dr Rubiyah Yusof	1
			ESE AP. Dr. Mohd Fauzi Othmar	2
			ESE Ir. Dr. Zool Hilmi Ismail	3
			ESE Dr. Mohd Ibrahim Shapiai @ Abd Razak	4
2	ESE	Communication Systems and Networks (CSN)	ESE Assoc. Prof Wan Haslina Hassan	5
			ESE Prof Dr Yoshihide Yamada	6
			ESE Assoc. Prof Sabariah Baharun	7
			ESE Dr. A.K.M Muzahidul Islam	8
3	ESE / MPE	Advanced Devices and Materials Engineering (ADME)	ESE PM. Ir. Dr. Abdul Manaf bin Hashim	9
			MPE Dr.Hafizal bin Yahaya	10
			ESE Dr.Rasli bin Abd Ghani	11
4	ESE	Biologically Inspired System and Technology (Bio-IST)	ESE Dr Shahrum Shah bin Abdullah	12
			ESE Dr Muhammad Kamal Mohammed Amin	13
5	ESE	Embedded System	ESE Prof Dr Fuminori Kobayash	14
			ESE Prof Dr Koichiro Mashiko	15
			ESE Dr ool chia yee	16
			ESE Pn nordinah bt ismail	17
6	ESE	Optical Devices and Systems(ODESY)	ESE Prof Dr Minoru Yamada	18
			ESE Prof Dr Osamu Mikami	19
			ESE Dr Sumiaty Ambrar	20
			ESE Dr Azura Hamzah	21
			ESE Dr Fauzan Ahmad	22
7	MPE	Wind Engineering for (Urban, Artificial, Man-Made) Environment Lab (WEE)	MPE Dr Sheikh Ahmad Zaki bin Shaikh Salim	23
			MPE Dr Mohamed Sukri bin Mat Al	24
			Prof Md Nor bin Musa	25
8	MPE / ESE	Intelligent Dynamics & System (IDS)	MPE Assoc. Prof. Dr. Aminudin bin HJ Abu	26
			MPE Dr Pauziah Muhammad	27
			MPE Dr Noor Fawazi Md Noor Rudir	28
			ESE Dr Mohd Fitri Mohd Yakut	29
			MPE Dr Toh Hoong Thiam	30
			MPE Dr Zainudin A Rasid	31
9	MPE / ESE	Vehicle System Engineering (VSE)	MPE Dr Lee Kee Quen	32
			MPE Assoc. Prof. Dr. Ir. Saiful Amri Mazlan	33
			ESE Dr. Hairi bin Zamzuri	34
			ESE Dr. Mohd Azizi Abdul Rahmar	35
			MPE Dr. Wira Jazair bin Yahya	36
			MPE Dr Ahmad Muhsin bin Ithnir	37
10	MPE	Tribology and Precision Machining (TriPreM)	MPE Prof. Kanao Fukuda	38
			MPE Dr Jun Ishimatsu	39
			MPE Dr Nur'azah bt Abdul Manal	40
			MPE DR Zahriddin Muminov	41
11	MPE / ESE	Nano-characterization, Structural Control & Processing (Nano3)	MPE Prof. Dr. Noriyuki Kuwanc	42
			ESE Assoc. Prof. Dr. Anthony Edward Rober	43
			MPE Mrs. Marina Binti Lias	44
12	MPE / ESE	Takasago TES	MPE Prof Yutaka Asako	45
			ESE Dr. Siti Rahmah	46
			MPE Dr Tan Lit Ken	47
13	EGT	Shizen Conversion & Separation Technology (SHIZEN)	EGT Prof. Dr. Tomoya Tsuji	48
			EGT Assoc. Prof. Dr. Kenichi Yoneda	49
			EGT Dr Mariam Firdhaus Mad Nordir	50
			EGT Dr Pramila A/P Tamunaida	51
14	EGT	Ecological Engineering (EE)	EGT Prof Ir Megat Johari bin Megat Mohd Noo	55
			EGT Prof Dr Masafumi Goto	56
			EGT Assoc. Prof. Dr. Muhammad Ali Muhammad	57
			EGT Dr Nurfatehah Wahyuni Che Jusof	58
			EGT Dr Liew Peng Yen	59
			EGT Prof Mikio Miyake	62
15	EGT	Chemical Energy Conversions and Applications (CHECA)	EGT Prof Mohamed Mahmoud El-Sayed Nase	63
			EGT Dr. Nurulbahiyah Ahmad Khairudir	64
			EGT Dr Kamyar Shamei	65
			EGT Dr Roshafima Rasit Ali	66
			EGT Prof. Dr.Mohd Rashid Mohd Yusof	60
16	EGT	Air Resources	EGT Prof. Ezzat Chan Abdullah	61
17	EGT / MPE	Metabolic Engineering & Molecular Biology (MEMOBIO)	EGT Prof.Datin Dr. Zuriati Zakaria	52
			EGT Assoc. Prof. Dr. Hirofumi Hara	53
			MPE Dr. Nor'azizi Othman	54
18	EGT	Algal Biomass (ALGAL)	EGT Assoc. Prof. Dr Koji Iwamoto	67
			EGT Prof. Dr Norio sugiura	68
			EGT Dr shaza eva bt mohamad	69
			EGT Dr norhayati abdullah	70
19	MOT	Innovation Management (IM)	MOT Dr. Mohammad Ali Tareq	71
			MOT Prof. Ahmad Rahman bin Songir	72
			MOT Dr Akbariah binti Mahdzir	73
			MOT Mr. Hiroyuki Ishizaki	74
			MOT Prof.Dr. Hiroshi Nakanishi	75
			MOT Dr Alzul Nahar bin Harun	76

Collaborative Activities with Universities in Japan and other ASEA Countries (Output 9)

1) List of Conference, Symposium, Workshop and Seminar with Japanese University

1	MJIIT-Kyushu University Seminar (Jul 2012)
2	Workshop on The Collaboration of Application of Electron Microscopy (9~10 May 2012)
3	Malaysia-Japan Joint International Symposium (MJIS 2013)
4	Malaysia-Japan Joint International Conference (MJIC 2014)
5	MJIIT-KYUSHU UNIVERSITY JOINT WORKSHOP (Feb 2014)
6	Joint Research Seminar of Tokyo City University and MJIIT (Mar 2014)
7	Malaysia-Japan Joint Symposium on Biomass, Bioenergy and Water Environment with Tsukuba (Oct 2014)
8	Malaysia-Japan Tribology Symposium 2014
9	The 2015 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing (NCSP15) (27 Feb 2015)
10	Malaysia-Japan Workshop on Radio Technology (15 Jun 2015)
11	International Conference on Sustainability Initiatives (ICSI 2015) (24 ~ 25 Aug 2015)
12	Malaysia-Japan Joint International Conference (MJIC 2015)
13	Joint Research Seminar with Tokyo City University (15 Sep 2015)
14	The 1 st RIS-MJIIT Workshop on Renewable and Sustainable Integrated Systems 2015 (19 Dec 2015)
15	Workshop on Collaboration Between MJIIT and Kyushu University (7 Dec 2015)
16	Workshop on Mathematical Aspects of Interpolation Technic for Computer Graphics - Prof. Dr. Yoshinori Mizoguchi (4 March 2016)
17	Joint Degree Program Workshop (MJIIT - University of Tsukuba) (8 March 2016)
18	Short Course and Intensive Knowledge & Experience - "Cutting Edge of Analytical & Physical Chemistry in Solution" (28 March 2016)
19	Conference on Flood Catastrophes in a Changing Environment (15 ~ 16 November 2016)
20	MJIIT-University of Tsukuba Joint Degree Program (JDP) Workshop (8 March 2016)
21	Master of Disaster Risk Management (MDRM) Seminar & Open Day 2016 (2 Aug 2016)
22	The 1st International Conference on Advanced Technology and Applied Sciences (ICaTAS2016) (6 ~ 7 September 2016)
23	Malaysia-Japan Joint International Conference (MJIC 2016) (6 ~ 7 September 2016)
24	International Conference on Innovation & Management (ICIM 2016) "Global Collaboration for Sustainable Innovation" (28 ~ 30 Nov 2016)

2) List of Conference, Symposium, Workshop and Seminar with ASEAN University

No	Date	Program	Institution	Participants	
1	17~30 August 2014	AUN/ SEED-Net Management of Technology (MOT) Intensive Course		20 participants	Institute of Technology of Cambodia Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia University of Yangon, Myanmar Yangon Technological University, Myanmar De La Salle University, Philippines University of Philippines-Diliman Thammasat University, Thailand Ho Chi Minh University of Technology, Vietnam Hanoi University of Science and Technology, Vietnam
2	12~13 Nov 2014	7th AUN/SEED-Net Int'l Conference on Electrical & Electronics Engineering	Funded by: AUN/ SEED-Net Committee: Chulalongkorn University, Thailand Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia University of the Philippines Diliman, Philippines	Japan (8), Malaysia (19), ASEAN (22) other (4)	Ho Chi Minh City University (1) Hanoi University of Science and Technology (5) National University of Timor Lorosaé (3) Thammasat University (1) Chulalongkorn University (5) Institute of Cambodia (1) President University (1) Institut Teknologi Sepuluh Nopember (3) University of The Philippines Diliman (4) SSGMCE, India (1) University of Yangon (1)
3	3~14 August 2015	AUN/ SEED-Net Management of Technology (MOT) Intensive Course		20 participants	Institute of Technology of Cambodia Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia University of Yangon, Myanmar Yangon Technological University, Myanmar De La Salle University, Philippines University of Philippines-Diliman Thammasat University, Thailand Ho Chi Minh University of Technology, Vietnam Hanoi University of Science and Technology, Vietnam

4	14~26 Feb 2016	AUN/ SEED-Net Management of Technology (MOT) Intensive Course	Funded by: AUN/ SEED-Net	Indonesia: 4 Cambodia: 3 Vietnam: 5 Malaysia: 1 Philippines: 3 Thailand: 2	
5	1 ~ 12 Aug 2016	Intensive Course on Management of Technology (MOT)	Funded by: AUN/ SEED-Net	Cambodia (5) Indonesia (2) Myanmar (2) Philippines (3) Thailand (1) Vietnam (7)	Institute of Technology of Cambodia Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia University of Yangon, Myanmar Yangon Technological University, Myanmar De La Salle University, Philippines University of Philippines-Diliman Thammasat University, Thailand Ho Chi Minh University of Technology, Vietnam Hanoi University of Science and Technology, Vietnam
6	15 ~ 16 November 2016	Conference on Flood Catastrophes in a Changing Environment	Committee: University of Philippines, Philippines		
7	6~7 September 2016	4th AUN/SEED-NET REGIONAL CONFERENCE ON NATURAL DISASTER 2016 (RCND 2016)	Funded by: AUN/SEED-Net		Kasetsart University, Thailand Sepuluh Nopember Institute of Technology Ho Chi Minh City University of Technology, Vietnam Yangon Technological University University of Yangon Institut Teknologi Bandung Universitas Gadjah Mada, Indonesia University of the Philippines Diliman

8	28 ~ 30 November 2016	International Conference on Innovation & Management (ICIM 2016) "Global Collaboration for Sustainable Innovation"	Funded by: Yamaguchi University	Universitas Gadjah Mada, Indonesia: 3 Institut Teknologi Sepuluh Nopember: 1 Institute of Technology of Cambodia: 3 Ho Chi Minh City University of Technology: 2 Hanoi University of Science and Technology: 1 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang: 1 Kasetsart University: 1 De La Salle University: 1 University of the Philippines: 1	
---	-----------------------	---	---------------------------------	--	--

3) Collaborative Research Projects with ASEAN (with funding) – AUN/SEED-Net

No	Year	Research Title	Leader	Amount
1	2014	Preparation of Bioscaffold Material from Decellularization of Cartilage for Tissue Engineering Application	Dr. Azran Azhim Noor Azmi	USD 50,000.00
2		Floating Sensor Modules for River Monitoring	Dr. Zool Hilmi Ismail	USD 50,000.00
3		A Comparative study of Thermal Comfort, Occupant Behavior and Energy Consumption in Office Building between Hot Humid Country and Japan	Dr. Shaikh Salim Sheikh Ahmad Zaki	USD 47,746.00
4		PREPARATION OF BIOSCAFFOLD MATERIAL FROM DECELLULARIZATION OF CARTILAGE FOR TISSUE ENGINEERING APPLICATION	PROF. DR. TATSUO KITAJIMA	RM 127,512.00
5	2015	Motor Imagery of Brain Computer Interface with Improved Common Spatial Pattern in Analyzing EEG Signal for Stroke Patients	Dr. Mohd Ibrahim Shapiai	USD 50,000.00
6	2016	EFFECTIVENESS OF OUTDOOR VENTILATION UNDER THE INFLUENCE OF SURROUNDING ROOFED DWELLINGS IN THE IDEALIZED TROPICAL RESIDENTIAL AREAS	DR. MOHAMED SUKRI BIN MAT ALI	RM 200,000.00

4) Collaborative Research Projects with Japan (with funding)

No	Year	Research Title	Leader	Sponsor	Amount
1	2012	Grant for Research Laboratory for High Voltage Electron Microscopy	Prof. Dr. NORIYUKI KUWANO	KYUSHU UNIVERSITY, JAPAN	
2	2014	Analysis on Instability in Initial Period of Sliding Using Objective Combinational Analysis of Multiple Kinds of Information	Prof. Dr. KANAO FUKUDA	JAPAN SOCIETY FOR PROMOTION OF SCIENCE	

3		Investigation of Microorganism Relevant to Water Supply Treatment Obstruction in Malaysian Polluted Water Source	Prof. Dr. NORIO SUGIURA	MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORT, SCIENCE AND TECHNOLOGY (MEXT), JAPAN	
4	2015	FUTURE OPTICAL INTERCONNECTION TECHNOLOGY	Prof. Dr. OSAMU MIKAMI	INTERNATIONAL-SUMITOMO BAKELITE CORP, JAPAN	RM 10,000.00
5		RESEARCH ON OPTICAL DEVICE AND SYSTEM	Prof. Dr. OSAMU MIKAMI	INTERNATIONAL-TOKAI UNIVERSITY, JAPAN	RM 232,000.00
6		ENHANCEMENT OF METHANE PRODUCTION AT SEDENAK BIOGAS PLANT	Dr. MUHAMAD ALI BIN MUHAMMAD YUZIR	UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY TOKYO	
7	2016	Removal process for sulfur compounds by use of DME + Water, and its Phase Behavior and pH Estimation	Prof. Dr. TOMOYA TSUJI	Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials (IMRAM), Tohoku University, Japan	

Plan of Operation (PO)

Activities		2013				2014				2015				2016				2017				2018		Responsible person
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	
Project Period																								
Output 1. Curricula of education programs and other activities are developed and implemented.																								Deputy Dean for Academics and Deputy Dean of Research and Development
1-1	To draft and approve curriculum of EGT and DPPC Master program.	Plan																						
		Actual																						
1-2	To implement undergraduate and/or postgraduate programs in MPE, ESE, EGT, MOT, and Disaster Management based on the developed curricula.	Plan																						
		Actual																						
1-3	To develop courses related to Japanese language and culture.	Plan																						
		Actual																						
1-4	To organize public lecture, workshops, seminars by lecturers from Japan.	Plan																						
		Actual																						
1-5	To conduct short-term training and workshops in disaster management.	Plan																						
		Actual																						
1-6	To monitor and promote the smooth procurement and installation of equipment under the Development Project of MJIT.	Plan																						
		Actual																						
Output 2. iKohzas and Disaster Preparedness and Prevention Center (DPPC) are established and operated.																								Deputy Dean of Research and Development
2-1	To develop a master plan to establish new iKohzas and DPPC.	Plan																						
		Actual																						
2-2	To assign academics and allocate necessary resources for the iKohzas and DPPC.	Plan																						
		Actual																						
2-3	To conduct research and application of research results.	Plan																						
		Actual																						
2-4	To conduct data management on disaster.	Plan																						
		Actual																						
Output 3. Japanese academic staff are appointed.																								Dean and Deputy Dean of Liason & Internationalization
3-1	To develop recruitment method for short-term Japanese academic staff.	Plan																						
		Actual																						
3-2	To develop recruitment method for open recruitment of Japanese academic staff from outside JUC.	Plan																						
		Actual																						
3-3	To recruit and assign Japanese academics.	Plan																						
		Actual																						

Activities		2013				2014				2015				2016				2017				2018		Responsible person
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	
Output 4. Promotion and marketing is strengthened towards universities and industries in Japan and ASEAN																								Deputy Dean of Liason & Internationalization & Marketing Manager
4-1 To establish an appropriate system for promotion and marketing of MJIT including DPPG.	Plan																							
	Actual																							
4-2 To develop necessary promotion tools (ie. brochure, news letter, website) and to disseminate such information towards Japanese universities and industries.	Plan																							
	Actual																							
4-3 To make visits to and receive visits of universities and industries in Japan and ASEAN for the promotion and marketing of MJIT.	Plan																							
	Actual																							
Output 5. Joint supervision program is implemented.																								Deputy Dean of Liason & Internationalization and Postgraduate manager
5-1 To implement matching for joint supervision based on the manual.	Plan																							
	Actual																							
5-2 To send students to Japan for short-term study.	Plan																							
	Actual																							
5-3 To annually organize MJIT-JUC joint symposium to encourage future matching for joint supervision.	Plan																							
	Actual																							
Output 6. Double Degree program is implemented with Japanese universities.																								Deputy Dean of Academic and Deputy Dean of Liason & Internationalization
6-1 To study regulations of the governments and interested JUC member universities as well as issues to look into possibility of implementing double degree program.	Plan																							
	Actual																							
6-2 To form a committee/working group for developing double degree program between MJIT and JUC member universities.	Plan																							
	Actual																							
6-3 To develop double degree program between MJIT and JUC member universities.	Plan																							
	Actual																							
Output 7. Industrial training program with industries in Japan and Malaysia and the JUC member universities is implemented.																								Deputy Dean of Academic, Deputy Dean of Liason & Internationalization
7-1 To set a guideline for implementation of industrial training program.	Plan																							
	Actual																							
7-2 To identify companies and JUC member universities interested in industrial training program.	Plan																							
	Actual																							
7-3 To decide companies and JUC member universities that receive students under industrial training program.	Plan																							
	Actual																							
7-4 To send students to the companies and JUC member universities.	Plan																							
	Actual																							

Ref

Activities					2013				2014				2015				2016				2017				2018		Responsible person
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	
Output 8. Linkage with Japanese industry is strengthened.																											
8-1	To identify companies interested in university-industry (UI) collaborative activities	Plan																									Deputy Dean of Liason & Internationalization
		Actual																									
8-2	To plan and implement UI collaborative activities with interested companies	Plan																									
		Actual																									
8-3	To plan and implement programs with donation from the Japanese Chamber of Trade and Industry in Malaysia (JACTIM)	Plan																									
		Actual																									
Output 9. Linkage with universities in Japan and other ASEAN countries is strengthened.																											
9-1	To identify universities in Japan and other ASEAN countries interested in collaboration with MUJIT in education and research	Plan																									Dean
		Actual																									
9-2	To plan and implement collaborative activities including in disaster management with interested universities in Japan and other ASEAN countries	Plan																									
		Actual																									
9-3	To explore possible source for scholarships for students in Japan and other ASEAN countries to study at MUJIT	Plan																									
		Actual																									
9-4	To participate in programs of ASEAN University Network/ Southeast Asia Engineering Education Development Network (AUN/SEED-Net)	Plan																									
		Actual																									
Output 10. Student exchange program with JUC member universities is implemented.																											
10-1	To set a guideline for implementation of student exchange program	Plan																									Deputy Dean of Academics & Deputy Dean of Liason & Internationalization
		Actual																									
10-2	To identify JUC member universities interested in student exchange program	Plan																									
		Actual																									
10-3	To send students to and receive students from JUC member universities	Plan																									
		Actual																									

2. 実施運営機関

Implementation Structure

1. Advisory Committee

(1) Role: Advisory to MJIIT

(2) Agenda for discussion:

- Major Policy, Strategy and Targets of MJIIT
- Monitoring of education, research and management performance of MJIIT
- Long-term and annual budget

(3) Members:

Malaysia

- Vice-Chancellor of UTM (Chair)
- Secretary General of the Ministry of Higher Education
- Two Representatives of Malaysian industry
- Ex-Officio of UTM Board
- One Deputy Vice Chancellor of UTM
- Dean of MJIIT
- Registrar of UTM
- Bursar of UTM

Japan

- Ambassador of Japan to Malaysia
- One Representative of Japanese industry
- President of JACTIM
- MEXT
- JICA

(5) Meeting: Once a year

2. MJIIT Management Team

(1) Roles: Decision making body for the important issues of MJIIT.

(2) Agenda for discussion:

- Management of budget
- Verification of payment under certain amount according to the UTM regulation
- Decision making on Personnel
- Decision making of the matters outside routine work
- Meeting at least once in 3 week

(3) Members:

- Dean
 - Deputy Dean (Academic, R& D, Liaison)
 - Head of Department (ESE, MPE, EGE, TMB, Graduate)
 - Marketing Manager
 - Deputy Registrar
 - Facility Manager
 - Lab Manager
- (4) Meeting: Weekly

3. Project Management Unit

(1) Roles: Responsible for the implementation of the Project

(2) Members:

- Project Manager (Deputy Dean (R&D) of MJIIT)
- Deputy Dean (Liaison)
- Head of Department (ESE, MPE, EGT, MOT)
- Representative Kohza
- Deputy Registrar
- Financial Officer
- Facility Manager
- Lab Manager
- Procurement Manager
- IT Coordinator
- Renovation Coordinator

4. Technical Committee

(1) Roles: Monitoring platform of the Project among stakeholders (TC has no authority to make decision).

(2) Members:

Malaysia

- Dean of MJIIT - Chairman
- Deputy Vice-Chancellor of UTM (when necessary)
- PMU (Project Manager and Deputy Dean (Liaison))
- the Consultants
- Representative from Ministry of Higher Education (MOHE)
- Representative from Ministry of Finance (MOF)
- MJIIT Management Team

- The Consultant

Japan

- JICA
- Embassy of Japan
- Leading Universities from Japanese University Consortium

(3) Meeting: Once a year. Additional meetings will be held when necessary.

出所 : UTM, Project Status Report No. 19 (Nov. 2016)

3. Advisory Panel の規則

MALAYSIA-JAPAN INTERNATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MJIIT)

Advisory Panel

(Rules and Regulations)

A. Establishment of the Advisory Panel

An Advisory Panel (hereinafter referred to as the “Panel”) shall be established to administer and monitor the performance of MJIIT.

B. Roles and Responsibilities

- (i) The Panel shall make proposals, recommendations and give advices to MJIIT on all matters relating to MJIIT. The major areas shall include the following:
 - Major policies, strategies and goals of MJIIT
 - Academic and budgetary performances of MJIIT
 - Budget and future planning of MJIIT
- (ii) Any proposals, recommendations and advices provided by the Panel shall be taken into utmost consideration by MJIIT. However, any final considerations and decisions remain with MJIIT.

C. Members of the Panel

- (i) The appointment of Panel members shall be made by the Universiti Teknologi Malaysia after consultation with the Embassy of Japan in Malaysia.
- (ii) The proposed memberships are as follow:
 - Vice-Chancellor of Universiti Teknologi Malaysia (UTM); Chairman
 - Deputy Vice Chancellor (Academic & Internalization) UTM
 - Deputy Vice Chancellor (Research & Innovation) UTM
 - Ambassador of Japan to Malaysia;
 - Ministry of Education, Culture, Sport, Science and Technology (MEXT) Japan

- Director General of Department of Higher Education/
Representative
 - President of the Japanese Chamber of Trade and Industry
Malaysia (JACTIM);
 - 2 Representatives of Japanese University Consortium (JUC)
 - Chief Representative, JICA Malaysia Office
 - Selected Representatives of UTM Board Of Directors
 - Selected Representatives of the Malaysian industry;
 - Selected Representatives of the Japanese industry;
 - Registrar of UTM;
 - Bursar of UTM; and
 - Dean of MJIIT - secretariat
- (iii) The appointment of each member, except for *ex-officio*, shall be for a period of two (2) years.
- (iv) Any Panel member may designate a representative from his/her organization to act on his/her behalf on the Panel. The Dean of MJIIT shall be notified in writing of any such designations.
- (v) Any vacancy of the Panel shall be filled for a two (2) year term by the Universiti Teknologi Malaysia after consultation with the Embassy of Japan in Malaysia.
- (vi) In the event that any Panel member is unable to perform his/her role and responsibility, the Universiti Teknologi Malaysia shall appoint his/her replacement after consultation with the Embassy of Japan in Malaysia. The appointment shall be for a period of two (2) years.
- (vii) Any Panel member in performing his/her role and responsibility may be accompanied by an expert. However, such experts shall not be regarded as members of the Panel and the names of the experts shall be notified to the Dean in advance.

D. Secretariat

The Dean of MJIIT shall provide the staff required by the Panel and shall be responsible for all the arrangement required for Panel meetings. The Secretariat under the direction of the Dean of MJIIT shall prepare papers on any matter, including proposals, recommendations and advices made by the Panel.

E. Observer

In addition to Panel member and the accompanied experts, observers could be invited by the Secretariat.

F. Meetings

- Regular meetings of the Panel shall be held at least once a year. Special meetings of the Panel shall be called upon by the Vice-Chancellor of UTM. The Vice-Chancellor of UTM shall call for a special meeting in the event of a request by at least one third of the Panel members.
- Any meetings shall be held at MJIIT unless the Panel decides otherwise.
- The Dean of MJIIT shall notify each Panel member of the meeting as far in advance as possible in writing, and in any case shall not be less than two (2) weeks before the meeting.
- One half of all Panel members shall constitute a quorum.
- Any agenda and any supporting documentations for the meetings shall be sent to all Panel members as far in advance as possible, and in any case shall not be less than two (2) weeks before the meeting.
- Any decisions on any proposals, recommendations and advices shall be made, in principle, by consensus. However, in the event that the Panel members are unable to reach a consensus, any decisions shall be made by a two-third majority of the Panel members present. Any Panel member who is against any decision made may submit their own opinions on the related proposals, recommendations and advices.

- The Vice-Chancellor of UTM shall serve as the Chair Person at each Panel meeting unless the Panel decides otherwise.

G. OTHERS

- Honorarium will be paid to the Non UTM Panel Members only.
- Accommodations will be provided by UTM
- Transportation will be provided by UTM for official purpose only.
- The university will provide return economy class air ticket.

4. Technical Committee の役割

MALAYSIA-JAPAN INTERNATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MJIIT)

MJIIT-JICA Technical Committee

A. Roles and Responsibilities

- (i) The Technical Committee is established for the purpose of monitoring of the MJIIT Project among stakeholders.
- (ii) The committee will share the progress and discuss on the major issues as follows :
 - Progress of the project including education, research, procurement of equipment, collaboration with private sector, etc.
 - planning for education and research program for MJIIT
 - future plan of MJIIT
- (iii) The meeting will be held at least once a year and additional meetings might be called when necessary.
- (iv) Any proposals, recommendations and advices provided by the Technical Committee shall be taken into consideration.
- (v) The invitation of Technical Committee Meeting shall be made by the Secretariat at MJIIT.

B. Members of the Panel

- (i) The appointment of Technical Committee members shall be made by MJIIT.
- (ii) The memberships of Technical Committee are as follow:
 - Dean of MJIIT – Chairman
 - Deputy Vice Chancellor(s) of Universiti Teknologi Malaysia (UTM) (when necessary)
 - Representative from Ministry of Higher Education (MOHE)
 - Representative from Ministry of Finance (MOF) (when necessary)
 - MJIIT Management Team
 - the Consultants
 - Representative from Japan International Cooperation Agency (JICA)
 - Representative from Embassy of Japan in Malaysia
 - Leading Japanese Universities in Consortium

C. OTHERS

- Local Transportation for official purpose will be provided by MJIIT/UTM.
- Local hospitality will be extended to the members of Technical Committee subject to availability of fund at MJIIT.

5. コンソーシアム会則

マレーシア日本国際工科院（MJIT）コンソーシアム会則

1 設 置

マレーシア日本国際工科院（Malaysia-Japan International Institute of Technology : MJIT）の設立準備及びその運営を日本側が支援するため、MJIT コンソーシアム（以下、「コンソーシアム」という）を設置する。

2 審議事項

コンソーシアムは MJIT の次の各号に掲げる事項について、協力を行いつつ必要に応じて提言を行うものとする。

- (1) MJIT の教学・研究・経営など、全体の運営に関すること。
- (2) 教員の選考及び派遣に関すること。

3 構 成

- (1) コンソーシアムは以下 4 に定める全体会合及び以下 5 に定める運営管理委員会及び小委員会をもって構成する。
- (2) コンソーシアムに参加し、派遣教員の選考をはじめとする教育・研究上の貢献を行う大学などは会員となり、右以外の団体は準会員となる。設置時点の会員及び準会員は別添のとおり。
- (3) コンソーシアムの発足後に参加を希望する大学などがあれば、コンソーシアム会員及び準会員の了承後、コンソーシアムに参加することができる。

4 全体会合

全体会合には会員及び準会員が参加し、2 に定める事項について協議を行う。

5 運営管理委員会及び小委員会

- (1) 本コンソーシアムの下に運営管理委員会を設置し、同運営管理委員会の下に MJIT に設置される 5 つの学科に対応した小委員会を以下のとおり置く。
 - ア 電子システム工学小委員会
 - イ 機械精密工学小委員会
 - ウ 環境グリーン技術小委員会
 - エ 技術経営学小委員会
 - オ 防災小委員会
- (2) コンソーシアムの会員は、一又は二以上の小委員会に参加することができ、準会員の小委員会への参加は任意とする。
- (3) 各小委員会メンバーの互選により、当該小委員会のメンバーの中から幹事を選ぶ。また、必要に応じ、各小委員会に一又は二以上の副幹事を置く。

6 設置期間

コンソーシアムは第 1 回コンソーシアム全体会合から設置され、全体会合の合意により設置が終了する。

6. 活動実績

PDM の活動	実 績
Output 1	
1-1. To draft and approve curriculum of EGT and DPPC Master program.	<ul style="list-style-type: none"> ・ CPE カリキュラムを、2014 年 9 月に開講した。（コース名は CPE としているが学科は EGT である） ・ MDRM プログラムが作成され、MOHE により 2016 年 8 月に承認された。
1-2. To implement undergraduate and/or postgraduate programs in MPE, ESE, EGT MOT, and Disaster Management based on the developed curricula.	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学部プログラムは、MPE、ESE を 2011 年 9 月に開講し、CPE を、2013 年 9 月に開講した。 ・ 修士プログラムは、MPE、ESE、EGT、MOT で、リサーチ・モード（研究のみ）の 2011 年 9 月に開講し、MPE、ESE のミックス・モード（講義と研究）を 2013 年 9 月に開講した。EGT、MOT の トート・コース（講義のみ）をそれぞれ 2014 年 9 月、2015 年 2 月に開講した MDRM は 2016 年 9 月に開講した。 ・ 博士プログラムは、MPE、ESE、EGT、MOT で、リサーチ・モード（研究のみ）を 2011 年 9 月より開講済み。
1-3. To develop and implement courses related to Japanese language and culture.	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学部プログラムは、基礎日本語（必須 6 単位）を 2011 年 9 月に開講した。2016 年 2 月にシラバスを改定し、週 2 コマから週 3 コマとした。 ・ 大学院プログラムは、主にジョイントスーパービジョンで短期留学する院生を想定しサバイバル日本語（選択 3 単位）を 2016 年 9 月から開講した。
1-4. To organize public lecture, workshops, seminars by lecturers from Japan.	パブリックレクチャー、リーダーシップレクチャー、ワークショップやセミナーなどを実施した。（実績 34 回）
1-5. To conduct short-term training and workshops in disaster management.	<p>以下の活動が実施された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MDRM/UTM Open Day Seminar (Aug 2016) ・ Regional Conference on Natural Disasters (RCND) (Sep 2016) ・ DRR Day Seminar in Rantau Panjang, Kelantan (Oct 2016) ・ DRR Forum (Oct 2016) ・ MDRM courses offered as Certified Professional Training (CPT) (Sep 2016～)
1-6. To monitor and promote the smooth procurement and installation of equipment under the Development Project of MJIIT.	<ul style="list-style-type: none"> ・ LCB（マレーシア現地調達）実施促進のためのローカルコンサルタントを 2 回傭上した。1 回目は 2015 年 4～6 月、2 回目は 2016 年 3～9 月。 ・ 随時 MJIIT 担当者、責任者と面談し、状況の把握、課題の確認、課題への対応方法の検討を行ってきた。
Output 2	
2-1. To develop a master plan to establish new iKohzas and DPPC.	<ul style="list-style-type: none"> ・ iKohza 設置基準策定済み。 ・ DPPC/MDRM の年間計画・複数年計画（2017 年～）は策定中。

2-2. To assign academics and allocate necessary resources for the iKohzas and DPPC.	<ul style="list-style-type: none"> 19 の iKohza を立ち上げ、基本的にはすべての教員がいずれかの iKohza に所属。iKohza には、本体円借款事業により機材を整備し、運営費が配布されている。学部 4 年生（卒研生）とリサーチモードとミックスモードの院生が所属する。 MDRM には日本人 13 名、マレーシア人 13 名の教員が配置されている。13 名の日本人教員派遣費用は、配布されている。MDRM の Board-of-Study (BOS) メンバーが 2015 年 10 月に配置されている。
2-3. To conduct research and application of research results.	<ul style="list-style-type: none"> すべての iKohza において、それぞれが国内外から研究費を獲得し研究を実施中。 DPPC の Flagship Research Project は 2016 年 6 月に開始。
2-4. To conduct data management on disaster.	<ul style="list-style-type: none"> 機材調達・設置を待っているところ。
Output 3	
3-1. To develop recruitment method for short-term Japanese academic staff.	<ul style="list-style-type: none"> 日本人教員の短期派遣の手引きを作成済み。
3-2. To develop recruitment method for open recruitment of Japanese academic staff from outside JUC.	<ul style="list-style-type: none"> 日本人教員の長期派遣の手引きを作成済み。これに基づき JUC 以外での公募も実施し、派遣を行った。
3-3. To recruit and assign Japanese academics.	<ul style="list-style-type: none"> 分野ごとに公募、人選を行い、これまで 30 名の日本人教員を長期で採用してもらった。
Output 4	
4-1. To establish an appropriate system for promotion and marketing of MJIT including DPPC.	<ul style="list-style-type: none"> マーケティングタスクを組み、学部生と院生で分けて生徒の募集を行ってきた。UTM 本校のマーケティングイベントに加えて、MJIT のイベントとして、年に 2 回、高校生を招待し MJIT や日本文化について紹介するもの。うち一つの Japan Day は、毎年高校 15 校から計 300 名を招待。 MDRM プログラムのマーケティング活動として以下を実施。 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 連邦、州、地方政府や NGO 等防災関連機関を訪問 ➤ UNISDR/UNOCHA Web サイトへの情報発信 ➤ メディア出演（Astro TV、新聞等） ➤ DPPC/MDRM セミナーの実施 ➤ 地域 Disaster Risk Management (DRM) 会議でのプロモーション活動
4-2. To develop necessary promotion tools (ie. brochure, newsletter, website) and to disseminate such information towards Japanese universities and industries.	<ul style="list-style-type: none"> 各種パンフレット（MJIT 全体、学部生向け、院生向け）、ニュースレター、Web サイト、フェイスブックサイトを作成し、随時更新中。 DPPC/MDRM の Web サイト、パンフレットの作成と定期的更新

4-3. To make visits to and receive visits of universities and industries in Japan and ASEAN for the promotion and marketing of MJIT.	主な訪問としては、JAIF（日本・ASEAN 統合基金）奨学金（修士 30、博士 17）の広報を行うため、ASEAN 諸国を訪問。
Output 5	
5-1. To implement matching for joint-supervision based on the manual.	共同指導プログラムのマニュアルを策定済み。プロジェクトでマッチングを支援し、学生を日本へ派遣済み。
5-2. To send students to Japan for short-term study.	
5-3. To annually organize MJIT-JUC joint symposium to encourage future matching for joint supervision.	2013 年以降、毎年開催。2016 年 9 月に第四回 MJIC を実施。
Output 6	
6-1. To study regulations of the governments and interested JUC member universities as well as issues to look into possibility of implementing double degree program	ジョイント・ディグリー（JD）、ダブル・ディグリー（DD）を JUC メンバー校と検討済み、一部検討継続。
6-2. To form a committee/working group for developing double degree program between MJIT and JUC member universities.	委員会を設置し、山口大学との DD、筑波大学との JD の設立を進めた。九州大学については担当者間で検討中。
6-3. To develop double degree program between MJIT and JUC member universities.	<ul style="list-style-type: none"> 山口大学 MOT と MJIT の MPE による修士課程の DD コース設立。 筑波大学と MJIT の EGT 分野における修士課程の JD は設立準備中で 2017 年 9 月開講予定。 九州大学と EGT 分野の DD を検討中。
Output 7	
7-1. To set a guideline for implementation of industrial training program.	企業実習の手引きを策定済み。
7-2. To visit and identify companies and JUC member universities interested in industrial training program.	JUC の協力も得ながら、企業実習ポストを毎年開拓中。

7-3. To decide companies and JUC member universities that receive students under industrial training program.	生徒と企業のマッチングの支援を行ってきた。
7-4. To send students to the companies and JUC member universities.	学生を日本の企業や一部大学に送り実習を行った。平均すると、MJIT の学生の約 3 割に日本での企業実習の機会を提供してきた。
Output 8	
8-1. To visit and identify companies interested in university-industry (UI) collaborative activities.	MJIT の学生の企業実習、卒業生の就職、共同研究の促進について、MJIT の関係教職員の活動の支援を行った。具体的には、企業実習先の開拓と調整、就職フェアの開催、求人情報の入手と提供、研究ニーズ調査の実施と個々の企業との協議にかかる業務の支援で、JACTIM (マレーシア日本人商工会) からも協力・助言をいただいた。
8-2. To plan and implement UI collaborative activities with interested companies.	同上 JAIF からの支援 (奨学金) による、ASEAN 各国からの MJIT への留学生 (大学院の修士課程と博士課程) 受入にかかる業務を支援した。具体的には、留学生の開拓、入学や奨学金にかかる諸手続き、モニタリング、報告書の作成等の業務の支援。
8-3. To plan and implement programs with donation from the Japanese Chamber of Trade and Industry in Malaysia (JACTIM).	同図書館及び研究企画書コンペティションへの支援。 JACTIM FOUNDATION RM45,000 – 50,000/年 × 6 年 = RM295,000 (約 900 万円) (2011～2016 年)
Output 9	
9-1. To visit and identify universities in Japan and other ASEAN countries interested in collaboration with MJIT in education and research.	MJIT コンソーシアムを構成する大学から有志の大学をつのり JASSO の海外短期留学支援制度に合同申請を行うことを提案し、留学支援費用を獲得し短期留学を支援した。また、JAIF による ASEAN からの学生向けの奨学金プログラムの獲得と実施支援をした。
9-2. To plan and implement collaborative activities including in disaster management with interested universities in Japan and other ASEAN countries.	<ul style="list-style-type: none"> ・ DPPC メンバーは台湾の National Cheng Kung 大学の Disaster Prevention Research Center (DPRC) を視察 (2016 年 8 月) ・ 筑波大学との共同フィールド調査を Hulu Langat River Basin, Selangor で実施 (2016 年 8 月) ・ Asia Science Technology Academic Advisory Group (ASTAAG)、UNISDR のメンバーと AMCDRR2016 の際にミーティング (2016 年 11 月)
9-3. To explore possible source for scholarships for students in Japan and other ASEAN countries to study at MJIT.	MJIT コンソーシアムを構成する大学から有志の大学をつのり JASSO の海外短期留学支援制度に合同申請を行うことを提案し、留学支援費用を獲得し短期留学を支援した。また、JAIF による ASEAN からの学生向けの奨学金プログラムの獲得と実施支援をした。

9-4. To participate in programs of ASEAN University Network / Southeast Asia Engineering Education Development Network (AUN/SEED-Net).	<ul style="list-style-type: none"> ・ AUN/SEED-Net プロジェクトの電気電子工学分野の地域会議（Regional Conference）を MJIT が主催をして開催。 ・ 環境工学分野の Regional Conference を MJIT が主催をして開催。 ・ 自然災害分野の Regional Conference を MJIT が主催。毎年 MJIT と JUC が共催で行う Malaysia-Japan International Conference(MJJIC) 他の会議と合同で開催。 ・ 同プロジェクトが ASEAN 域内のメンバー大学の若手教員を対象に実施する MOT にかかる短期研修を 2014 年度、2015 年度に MJIT が受託して実施。2015 年 2 月及び 2016 年度にも実施。 ・ MJIT の複数の教員が、同プロジェクトの競争的研究資金プログラム（Collaborative Research on Common Issues : CRC）に応募し、研究資金を獲得。
Output 10	
10-1. To set a guideline for implementation of student exchange program.	MJIT 独自のガイドラインを策定する必要はなく、UTM のガイドラインに則して 学生交流（留学）を実施している。
10-2. To visit and identify JUC member universities interested in student exchange program.	毎年 2 回 JUC コンソーシアム会合を日本で実施する機会を捉えて、JUC メンバー大学を訪問し学生交流を含む各種活動の推進を協議してきた。
10-3. To send students to and receive students from JUC member universities.	<ul style="list-style-type: none"> ・ JUC 大学が受け入れる MJIT 企業実習プログラム、UTM の GOP プログラム、日本外務省の JENESYS で 52 名、JST サクラサイエンス、AIMS 山形大学夏期交流プログラムなどにより短期留学で派遣・受入を実施。

