

インドネシア共和国
ガジャマダ大学産学地連携総合計画
プロジェクト
実施協議報告書
(付・事前評価調査報告書)

平成 18 年 4 月
(2006 年)

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部

人 間
JR
06-33

序 文

インドネシア共和国では、経済発展に貢献する人材の育成や社会の有する知見の蓄積・活用において、大学等の高等教育機関に大きな役割が求められているが、教員の能力や研究水準の質が十分とはいえない状況である。また、社会貢献の面でも、高等教育機関の知的財産を、産業界及び地域社会に対して組織的に還元する体制は整っていない。インドネシア政府は、このような状況を踏まえて、「教育、研究、コミュニティーサービス」を高等教育機関の役割として位置づけ、同役割を社会ニーズに対応する形で強化することを重要な課題としている。

インドネシア政府は、同課題の解決の一方法として、大学と産業界及び地域社会との連携を促進し、社会における高等教育機関の役割を強化するための協力を我が国に対して要請してきた。具体的には、法人化された総合大学であり、かつ我が国の高等教育支援で重点を置いてきた工学系分野の強いガジャマダ大学をモデル校として、産学地連携事業を実施するプロジェクトを要望してきた。

これを受けて、独立行政法人国際協力機構（JICA）は、2005 年 9 月に要請背景及び内容の確認、評価 5 項目に基づく事前評価、具体的な計画の策定を行うことを目的とした、事前評価調査団を派遣し、インドネシア政府および関係機関との間で、協力計画の策定に係る協議を行った。JICA は、協議の結果に基づき、本プロジェクトの実施計画について、2006 年 2 月に実施協議を行い、先方政府と合意した。

本報告書は、プロジェクトの要請背景から実施協議までの調査・協議結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの実施にあたって、関係者に広く活用されることを願うものである。

ここに、本調査にご協力をいただいた外務省、文部科学省、在インドネシア日本大使館等、内外関係機関の方々に感謝申し上げるとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成 18 年 4 月

独立行政法人 国際協力機構
人 間 開 発 部
部長 末森 満

地図



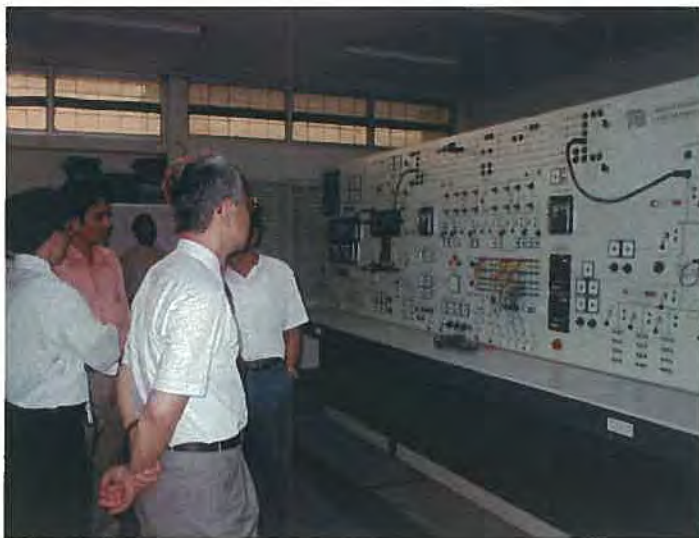
ジョグジャカルタ特別州ジョグジャカルタ市中心部



写 真



ガジヤマダ大学・材料工学科
施設、実験器具は充実している。



ガジヤマダ大学・電気工学科 1
民間企業から実験器具が約 10 年前に供与され、その器具をメンテナンスしながら使っている。



ガジヤマダ大学・電気工学科 2
電力庁から委託を受けて、国内の配電網マップを作成している。



地元企業（MAK 社）

会社内にトレーニングセンターを設けて、工業系高校の学生等に無料で作業場所を提供している。



地元企業（窯業）

作業施設が十分とはいえない工場であり、生産工程に改善の余地が見受けられる。



PCM ワークショップ

社会における大学の役割を中心テーマに、ガジャマダ大学関係者、産業界等からの参加者で議論を行った。



ミニッツ署名

2005年10月3日（月）、JICA、DGHE、UGMの三者でプロジェクトの枠組みについて合意して、Minutes of Meetingsに署名した。

略 語 表

DGHE	Director General of Higher Education	国民教育省高等教育総局
HEDS	Higher Education Development Support Project in Indonesia	高等教育開発計画
LPPM	Research and Community Service Center	(ガジャマダ大学) 研究・コミュニティーサービス機関
M/M	Minutes of Meetings	ミニッツ
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリクス
R/D	Record of Discussion	討議議事録
SEED-Net	Southeast Asia Engineering Education Network AUN	アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト
SMEDC	Small and Medium Enterprises Development Center	(ガジャマダ大学) 中小企業支援センター
SPEET	Strengthening of Polytechnic Education in Electric-related Technology	電気系ポリテクニク教員養成計画
TC	Techno Center	(ガジャマダ大学) テクノセンター
UGM	Gadjah Mada University	ガジャマダ大学

目 次

序 文
地 図
写 真
略 語 表

第1章 要請の背景.....	1
第2章 調査・協議の経緯と概略.....	2
2-1 プロジェクト実施に至る経緯と概略.....	2
2-1-1 実施評価調査.....	2
2-1-2 実施協議.....	2
2-2 プロジェクト実施上の留意点.....	3
第3章 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）.....	5
付属資料.....	15
1. 事前評価調査報告書.....	17
2. 討議議事録（R/D）.....	245
3. ミニッツ（M/M）.....	259

第1章 要請の背景

インドネシア共和国における高等教育機関の現状は、経済発展に貢献する人材の育成や研究活動を行う教員の教育・研究能力の質が十分とはいえない状況である。また、高等教育機関の教育活動や研究活動が社会ニーズを十分に汲み取った上で実施されているとはいえない。社会貢献の面においても、高等教育機関の有する研究成果等の知的財産を社会に対して組織的に還元できていないため、高等教育機関の活動が経済・社会の発展に十分に寄与できていない。

この現状に対して、国民教育省高等教育総局（DGHE）は、1975年から現在まで原則10年ごとに「高等教育長期戦略」を策定して、教員の能力向上、研究水準の向上等、高等教育の改善に取り組んでいる。2003年に改訂された同戦略で、DGHEは「新パラダイムの実施」という方針を打ち出し、主要大学を法人化して大学の自立性を高める政策を進めると同時に、教育や研究という従来の機能に加えて、共同研究等の社会貢献機能の強化を大学に求めている。DGHEは、同政策に基づいて、大学と産業界及び地域社会との連携の強化により大学の社会的な役割を高めることを目的とし、研究助成金の供与による大学の研究活動と地域の公共ニーズとの連携を高める「バウチャー事業」、ワークショップやセミナーにより起業家意識を啓発する「起業家育成事業」などの事業を実施してきた。しかし、各事業は小規模であり、事業間の連携が不十分であることから、その効果が十分に発現できていない。

以上の現状及び問題点に鑑み、インドネシア政府は、大学と産業界及び地域社会との連携を総合的かつ効率的に強化し、社会における大学の役割を高めることを目的として、我が国に支援を要請してきた。

第2章 調査・協議の経緯と概略

2-1 プロジェクト実施に至る経緯と概略

本プロジェクトの採択後、2005年4月に案件形成のための専門家を派遣して、インドネシアの高等教育と産学地連携の現状、本プロジェクトの妥当性に関する基礎情報の収集とプロジェクト準備の促進を行った。その結果を踏まえて、2005年9月に事前評価調査を実施し、プロジェクトの妥当性の精査とプロジェクト内容についてインドネシア政府との協議を行った。その後、事前評価調査の結果を踏まえて本部で検討した結果、本部からの調査団は派遣せず JICA インドネシア事務所がインドネシア側と実施協議を行った。調査・協議の概略は以下のとおりである。事前評価調査報告書と討議議事録(R/D)、ミニッツ(M/M)については付属資料を参照されたい。

2-1-1 事前評価調査

(1) 実施時期

2005年9月21日～10月6日

(2) 概略

PDMをはじめとするプロジェクト実施計画の策定を行い、同計画についてインドネシア側と合意した。また、事業事前評価表及び業務指示書を作成して、プロジェクトの妥当性を確認した。

2-1-2 実施協議

(1) 実施時期

2005年10月中旬から12月中旬

(2) 概略

事前評価調査の実施後に、双方から提案された修正点(研究分野を工学系分野とすることを明記する、といった言葉の定義の明確化、プロジェクト指標の数、連携窓口の一本化、専従職員の配置、予算措置等)について、インドネシア側と協議を重ねて合意した。とりわけ、産業界のニーズの高いアグロインダストリーや食品加工といった農学系分野への協力が強く要望されたが、我が国の援助重点項目が「産業人材育成のための工学系高等教育」であることから、本件対象は工学系であることが確認された。但し、共同研究に関して、工学部以外の教官がそのメンバー(チームの一員)になることに対しては先方の意見を尊重した。

(3) 討議議事録の署名

前項の調査・協議を経て、プロジェクト計画とインドネシア政府・日本政府の取るべき措置について双方合意に達したため、2006年2月23日、国民教育省高等教育総局長と JICA インドネシア事務所長が討議議事録(R/D)に署名・交換した。署名後の R/D は付属資料を参照されたい。

2-2 プロジェクト実施上の留意点

プロジェクトの実施上の留意点について、以下の各点をインドネシア側と確認した。

(1) 自立発展性の重視

本プロジェクトは、産業界及び地域社会との共同研究事業を促進するために、共同研究の実施経費に対する資金提供による支援を行うこととした。同支援は、自立発展性を考慮して、支援規模をプロジェクト期間内に漸減することとしている。支援規模の漸減にともなって、研究助成金の獲得について指導助言を行い、プロジェクトの活動によって、共同研究の実施経費を自立的に確保する具体的な手法をカウンターパート機関が習得する必要がある。また、プロジェクト期間中も本資金提供のみならず研究技術省や国民教育省等の他組織からの助成金獲得を積極的に行うことも併せて確認した。

(2) 共同研究の内容の選定

共同研究の内容は関係者による提案方式で決定するが、内容の選定に当たっては、高度な先端技術のみを用いるものではなく、地元企業等の技術レベルを勘案して行わなくてはならない。つまり、先端技術を要するような応用研究だけではなく、地元企業等の有する技術レベルに対応する基礎的かつ実用可能な研究を念頭において、共同研究の内容を決定する必要がある。ガジャマダ大学(UGM)工学系学部の有する技術レベルは、産業界及び地域社会の求める技術レベルを既に超えるものと予想できるが、産業界及び地域社会の有する在来技術を極力活用することが、共同研究の内容の選定において求められる。

(3) 他大学への展開

プロジェクト終了後2、3年のうちには、本プロジェクトの成果に基づいた産学地連携のモデルが他大学に展開し、各大学の所在地域における産学地連携の強化につながることで、上位目標の達成が期待されている。本プロジェクトは、展開の対象となる大学の選定を念頭において、他大学から教官をインドネシア側の持つ国内留学経費で大学院に受け入れてOJTを通じた上位学位取得と産学連携ノウハウの取得、東部インドネシアの大学の現状視察をプロジェクトの活動内容に含んでいる。これらの活動の主眼は、他大学へ産学地連携を普及する際の担い手となる人材の育成と各大学の産学地連携事業に対する取り組みの把握により、展開予定の大学の選定に資することである。

(4) 産学地連携の窓口

UGMの産学地連携の窓口は、現状では3機関が並立している。UGMに対して、本プロジェクトの開始の条件として、産学地連携の窓口を将来的に一本化することを申し入れてきた。その結果として、討議議事録(R/D)のミニッツ(M/M)の「V Other issues」で、UGMは、産学地連携の組織について、本プロジェクトの実施体制を踏まえて、研究・コミュニティーサービス機関(LPPM)を中心として、一本化する方向性を打ち出している。産学地連携の窓口の一本化は、カウンターパート機関のオーナーシップを尊重しつつ、産学地連携事業の実施に資することを念頭

に取り組む必要がある。

第3章 事業事前評価表

1. 案件名 和文名称： インドネシア国「ガジャマダ大学産学地連携総合計画プロジェクト」 英文名称： The Project for Improving Higher Education Institutions through University-Industry-Community Links (Hi-Link) in Gadjah Mada University
2. 協力概要 (1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述 インドネシア国（以下「イ」国）は、大学の役割として、教育及び研究だけでなく、社会ニーズに対応する社会貢献機能を強化することを課題としている。本プロジェクトは、この課題に対して、「イ」国の大学の研究能力を社会ニーズに対応できるもの向上させることを目的として、モデル大学としてガジャマダ大学において、産学地連携（注1）に係る研究の実施能力の向上と、産学地連携センター（仮称、以下「センター」）の機能の強化を行う。 （注1）産学地連携とは、産業界、大学、地域社会の3者間の連携を指す。 (2) 協力期間（予定） 2006年4月～2009年3月（3年間） (3) 協力総額（日本側） 約2.8億円 (4) 協力相手先機関 国民教育省高等教育総局（以下「DGHE」）、ガジャマダ大学（以下「UGM」） (5) 国内協力機関 文部科学省 (6) 裨益対象者及び規模等 ①直接的な裨益対象者：ガジャマダ大学の工学系学部の教員（200人）及び大学院生（150人）、センター関係者（50人） 計：約400人 ②間接的な裨益対象者：ジョグジャカルタ特別州周辺の、本プロジェクトによる産学地連携事業に参加した企業（50社、300人）、地方自治体（1州30人、4県40人）、NGO及び市民（1万人以上）等 計：約10,370人以上

3. 協力の必要性・位置付け

(1) 現状及び問題点

「イ」国の高等教育機関の現状は、社会の求める経済・産業発展に貢献する人材育成を行う教員の能力や研究能力の質が十分とはいえない状況である。また、高等教育機関の教育活動や研究活動が社会ニーズを十分に汲み取った上で実施されているとはいえない現状である。社会貢献の面においても、高等教育機関の有する研究成果等の知的財産を社会に対して組織的に還元できていない等、高等教育機関の活動が経済社会の発展に十分に寄与できていない。

この現状に対して、DGHE は、1975 年から現在まで原則 10 年毎に「高等教育長期戦略」を策定して、教員の能力向上、研究水準の向上等、高等教育の改善に取り組んでいる。2003 年に改訂された同戦略で、DGHE は「新パラダイムの実施」という方針を打ち出し、主要大学の法人化等、大学の自立性を高める政策を進めると同時に、教育及び研究という従来の機能に加えて、共同研究等の社会貢献機能の強化を大学に求めている。DGHE は、同政策に基づいて、大学と産業界及び地域社会との連携の強化により大学の社会的な役割を高めることを目的として、以下のような事業を実施してきた。研究助成金の供与による大学の研究活動と地域の公共ニーズとの連携を高める「パウチャー事業」、ワークショップやセミナーにより起業家意識を啓蒙する「起業家育成事業」等である。しかし、各事業は小規模であり、事業間の連携が不十分であることから、その効果が十分に発現できていない。

また、UGM は、法人化した総合大学であり、かつ我が国の対「イ」国の高等教育分野の支援で重点を置いている工学系の研究能力の高いことから協力対象としたが、大学の活動を社会ニーズに対応させる体制は整っていない。UGM は、修士号及び博士号を取得した若手教官の多いことから基礎的な研究能力は高く、大学として産学地連携を強化する方針を明確にしているものの、産業界や地域社会との連携を組織的に実施するには至っていない現状である。右理由として、学内リソースを活用して社会ニーズに対応する研究活動の実施体制の未整備、学外との接点となる窓口機関である 3 機関(Techno Center, LPPM, SMEDC)が並立しており、産学地連携を一元的に実施する組織のないこと等が挙げられる。

以上の現状及び問題点に鑑み、「イ」国政府は、大学と産業界及び地域社会との連携を総合的かつ効率的に強化し、社会における大学の役割を高めることを目的として、我が国に支援を要請してきた。我が国の大学は産業界及び地域社会との連携に積極的に関わり、共同研究等の種々の事業を実施してきており、我が国は、その知見を活用して優位性を発揮できることから、「イ」国の要請を受けて本プロジェクトを実施することとした。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

DGHE は、「中期計画 2005-2009」や「高等教育長期戦略 2003-2010」で、大学の自立性の強化、大学における研究開発機能の強化、大学と社会との連携の強化等といった政策を打ち出し、国内主要大学の法人化、産学地連携による共同研究への助成等を行っている。本プロジェクトは、大学の研究能力を社会ニーズに対応できるものに向上させることを目的としており、同政策と合致している。

(3) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け（プログラムにおける位置付け）

我が国は、「イ」国に対する国別援助計画において、高等教育分野での産業人材の育成への支援を重視している。本プロジェクトは、社会ニーズに対応する研究能力を向上させて大学の社会的役割を高めて、産業界の求める人材の育成及び輩出に寄与することから、同計画の方向性と合致している。

JICA は、インドネシア国別事業実施計画の下、「産業人材育成のための高等教育強化サブプログラム（民間セクター開発支援プログラム内のサブプログラム）」を実施している。JICA は、同サブプログラムにおいて、これまでに、高等教育開発計画（HEDS）、電気系ポリテクニク教員養成計画（SPEET）、アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（SEED-Net）等を実施して、主に工学分野において教員の能力開発、研究能力の向上、研究施設の充実を図ってきている。本プロジェクトの目的は、これらの協力による知見を活かして、高等教育機関と産業界及び地域社会の連携により、高等教育機関の研究能力を社会ニーズに対応できるものに向上させることである。本プロジェクトは、上述のとおり、同目的の達成が高等教育機関の産業界のニーズに対応する人材育成能力の向上につながることから、上記サブプログラムに位置付けられている。

4. 協力の枠組み

(1) 協力の目標（アウトカム）

①協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）

UGM で、産学地連携によって社会ニーズに対応する研究能力が向上する。

<指標・目標値>

- (1) 少なくとも 20 件の共同研究又は受託研修に係る契約が成立し、センターによって管理される。
- (2) 少なくとも 4 件の研究成果が産業界に還元される。
- (3) 少なくとも 4 件の特許申請がなされる。
- (4) 少なくとも 2 件の研究成果が商品化される。

②協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）

「イ」国において産業界と地域社会のニーズに対応する大学の役割が確立する。

<指標・目標値>

- (1) 産学地連携による技術開発の数。
- (2) 本プロジェクトによる知見を活用した大学の国家評価委員会による格付け（スコア）が維持または向上する。
- (3) 商品化・実用化された新技術の数。
- (4) 産学地連携センター機能（注 2）を有する大学の数。

（注 2）産業界及び地域社会のニーズと学内のリソースを念頭に置いた、共同研究等の産学地連携事業の実施、その管理及び運営等を行う機能を指す。

(2) 成果（アウトプット）と活動

【成果①:UGM 工学系学部において、研究者の産学地連携に係る研究を自立的に実施する能力が向上する。】

<活動>

- 1-1 UGM 工学系学部の研究者に対して研究助成金の獲得に係る研修を行う。
- 1-2 UGM で技術開発に係る学内セミナーを開催する。
- 1-3 UGM で産学地連携の成果に対する評価制度を整備する。
- 1-4 UGM 工学系学部の研究者が国際的な学会誌や会議に産学地連携に係る論文等を発表する。
- 1-5 UGM 工学系学部において他大学から推薦された教官の産学地連携に係る研究活動の研修を行う。

<指標・目標値>

- 1-1 少なくとも 50 件の大学内外からの研究助成金を研究者が得る。
- 1-2-1 少なくとも 15 件の論文が国内の会議で発表される。
- 1-2-2 少なくとも 5 件の学内セミナーに係る論文紀要が作成される。
- 1-3 少なくとも 3 件の研究評価に関するメディア報道がある。
- 1-4-1 少なくとも 9 件の論文を国際的な学会誌に応募する。
- 1-4-2 少なくとも 8 件の論文が国際会議で発表される。
- 1-4-3 少なくとも 20 件の論文が国内の学会誌に掲載される。
- 1-5 少なくとも 6 名の教官が参加大学から UGM の大学院プログラムに入学して研修を受ける。

【成果②: UGM によって産学地間の協力関係が構築される。】

<活動>

- 2-1 UGM 工学系学部が大学院生対象のインターンシッププログラムを実施する。
- 2-2 UGM 工学系学部が産業界の抱える問題の把握のために教官を産業界に派遣する。
- 2-3 UGM 工学系学部が産業界の共同研究への参加を働きかける。
- 2-4 UGM 工学系学部が共同研究の質に係るモニタリング及び評価を実施する。
- 2-5 UGM がオープンキャンパスを実施して、大学の活動、特に研究活動を学外に発信する。

<指標・目標値>

- 2-1 少なくとも 30 人の大学院生に対するインターンシップが行われる。
- 2-2 少なくとも 2 回の研究者による現場訪問が 1 つの共同研究において行われる。
- 2-3 少なくとも 20 件の共同研究が実施される。
- 2-4-1 少なくとも 3 回のオープンキャンパスが実施される。
- 2-4-2 少なくとも 3,000 名の見学者がオープンキャンパスに来場する。

【成果③: 産学地連携センターの組織作りが行われる。】

<活動>

- 3-1 センターがセンターの運営及び技術移転活動に係る規約を作成する。

- 3-2 センターが技術ライセンスに係る規約を作成する。
- 3-3 センターが学内のリソース調査を行い、調査結果をデータベース化してウェブサイトで公開する。
- 3-4 センターが産学地連携に係る産業界のニーズを調査する。
- 3-5 センターが産学地連携事業の成功事例を収集及び分析して、その結果を公開する。
- 3-6 センターがセンターの管理職に対してセンター運営に係る研修を行う。
- 3-7 センターがセンターの事務職に対して契約及び技術相談等の実施に係る研修を行う。

<指標・目標値>

- 3-1 センターの運営及び技術移転活動に係る規約が完成し、周知される。
- 3-2 技術ライセンスに係る規約が完成し、周知される。
- 3-3 学内リソースのデータベースがウェブサイトで公開される。
- 3-4 産業界のニーズに係る調査の報告書が完成する。
- 3-5 成功事例に係る分析結果をまとめた報告書が完成する。
- 3-6 少なくとも 10 名の管理職が研修を受ける。
- 3-7 少なくとも 5 名の事務職が研修を受ける。

(注 3) センターは UGM の学内組織として産学地連携の一元的窓口となり、(注 2) の機能を果たす。

【成果④：産学地連携センターの機能及び能力が強化される。】

<活動>

- 4-1 センターが産学地連携の成果を見本市、メディア及び出版物等を通じて広報する。
- 4-2 センターが産業界に対する技術指導及び研修を実施する。
- 4-3 センターが研究成果の応用により起業支援を行う。
- 4-4 センターがセミナー等を開催し、産学地連携事業から得た教訓を関係者に周知する。
- 4-5 センターが産学地連携を促進するために、地方政府や関係機関等との定期会合を行う。

<指標・目標値>

- 4-1-1 少なくとも 6 回の見本市への参加とセンターの活動に関するメディア報道がなされる。
- 4-1-2 ニュースレターが 9 回発行される。
- 4-2 少なくとも 10 回の技術指導及び研修が実施される。
- 4-3 少なくとも 6 件の技術移転に係る基礎的な研究が起業支援のために行われる。
- 4-4 少なくとも 3 回のセミナーとワークショップが開催される。
- 4-5 少なくとも 6 回の定期会合が開催される。

(3) 投入 (インプット)

1) 日本側

① 専門家派遣 (年間 20MM 程度)

派遣分野：総括/産学地連携促進 (長期)、業務調整/産学地連携センター管理 (長期)、知

財マネジメント（短期）、研究支援（工学系 8 分野各 1 名）（短期）

② 供与機材

実験用資機材、TV 会議用機材等

③ 研修員受入（年間 10MM 程度）

受入分野：産学地連携事業運営、大学運営、各研究課題等

④ プロジェクト運営費及び現地活動費

共同研究経費、センター運営に係る研修経費、国際学会参加経費、セミナー等開催経費、国際学会誌への投稿経費、国際特許申請経費、現地コンサルタントへの委託による調査費等

2)「イ」国側

オフィススペース及び OA 機器、必要な人員の配置、研修に係る施設、共同研究経費、センター運営経費、国内学会参加経費、セミナー等開催経費、国内学会誌への投稿経費、国内特許申請経費、国内留学支援経費等

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

①前提条件

UGMにおいてプロジェクト開始までにプロジェクトの効果的な実施のためにセンターが設置される。

②成果（アウトプット）達成のための外部条件

なし

③プロジェクト目標達成のための外部条件

- UGM の研究者が産学地連携事業に積極的に参加する。
- 産業界が UGM の教官やインターンシップの学生を受け入れる。
- 従来は個人的に産学地連携に係る研究活動等を実施してきた UGM の教官が、プロジェクト開始後は新規契約をセンターを通じて実施するよう協力する。
- 産業界及び地方自治体が産学地連携事業に協力する。

④上位目標達成のための外部条件

- UGM が他大学への産学地連携の普及に対する支援を行う。
- 対象大学の所在する地域の産業界と地域社会が産学地連携を支援する。

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

- DGHE は、大学の役割として「教育、研究、コミュニティサービス（社会貢献）」の三つを重視しており、今次の「高等教育長期戦略（ニューパラダイムの実施）」の中で、社会の抱える問題との関連性の高い研究活動を強化することを明示しており、その一環として本プロジェクトを位置づけている。
- 3. (3) のとおり、本プロジェクトは我が国の「イ」国に対する援助方針と合致してい

る。

- 高等教育の工学系分野における我が国の「イ」国への協力実績に基づき、「イ」国の研究レベルを比較的容易に把握ができてレベルに適した研究指導ができる、工学系研究に対する社会ニーズの把握ができる等、といった優位性がある。
- 産学地連携を促進することにより、社会のニーズ及び課題に対応できる社会貢献機能の強化だけでなく、共同研究等により産業界の研究レベルの把握ができて研究能力自体の向上もなされる。

(2) 有効性

本プロジェクトは以下の理由から有効性が認められる。

- UGM は、個人的なつながりによるものかつ少数ではあるが、既に企業等との共同研究等の実績を有しており、本プロジェクトによる組織的な産学地連携を推進していく基盤があると判断される。
- 研究者の産学地連携に係る研究を自立的に実施する能力が向上することで、研究者の産学地連携に係る研究に対する積極的な姿勢が形成され、研究数や特許申請数の増加につながる。
- 産学地間の協力関係が構築されることで、産業界及び地域社会との情報交換等が容易にできる基盤ができ、ニーズに基づく研究やセンターの運営等の実施等、社会ニーズに円滑に対応できる体制の整備につながる。
- センターの組織作り及び機能強化がなされることで、UGM が産学地連携の拠点となり、産学地連携に係る研究活動を行う機会が増加して、研究者の研究に係る実施能力が向上する。

(3) 効率性

本プロジェクトは以下の理由から効率的な実施が見込める。

- 本プロジェクトは、UGM に対して JICA が実施してきた支援（高等教育開発計画（HEDS）、アセアン工学系高等教育機関ネットワーク（SEED Net）、砂防技術関連大学院課程設立等）から得た経験及び人的ネットワークを、「イ」国の研究レベルに対する的確な研究指導、センターの運営を行う人材の適切な選定等において活用できる。
- UGM は、我が国や欧米諸国で上位学位を取得した教員が多数在籍し、基礎的な研究能力は高い。また、研究施設も比較的充実していることから、同校の既存施設及び人材を活用することによって、本プロジェクトを効率的に実施することが可能である。
- 国民教育省、研究開発庁等からの研究助成金や、国内留学奨学金等の、インドネシア側の既存予算の活用も見込まれており、プロジェクト以外の資金を有効活用することにより効率的に実施することができる。
- 産業界や地域社会のニーズの把握及びセンターの活動の外部への周知等の活動を恒常的に行うことから、学外ニーズと学内リソースとのマッチングを効率的に実施できる。

- UGM は、中部ジャワの中心的な大学であり、多くの卒業生を地域社会に輩出していることから、本プロジェクトの実施に必要な地域社会のニーズを的確につかむことができる。
- 産学地連携に係る研究の実施能力を工学系学部で向上させて学内のモデルとするとともに、センターが学内で産学地連携を促進する仕組みづくりを行うことで、工学系以外の学部において産学地連携に係る研究の実施能力の向上を促すことができ、プロジェクトの研究支援に係る投入の効果を直接的な投入先（工学部系学部）以外にも効率的に波及できる。

（４）インパクト

本プロジェクトのインパクトは、以下のように予測できる。

- 本プロジェクトで産学地連携により社会ニーズに対応する研究能力の向上に係るモデルを構築する。プロジェクト終了後に、そのモデルを活用して他大学での産学地連携事業を円滑かつ効率的に展開することで、他大学においても社会ニーズに対応する研究能力が向上して、上位目標「イ」国において産業界と地域社会のニーズに対応する大学の役割が確立する。」を達成することが予測できる。
- UGM への国内留学による他大学の教官の修士号及び博士号の取得を促すことで、他大学の研究能力が向上し、将来、産学地連携を他大学で行なう際の基礎となる。
- 産学地連携事業を通じて、社会ニーズと関連性を持った技術を社会に還元することによって、UGM の存在価値が高まる。
- 日本の行う研究支援は工学系に絞るが、センターの活動は全学を対象とすることから、産学地連携事業が他学部でも活発化して、工学系学部以外の学部の研究能力の向上が見込まれる。
- 本プロジェクトによって UGM の社会ニーズに対応する体制が構築されて、研究活動のみならず教育活動においても社会の求める人材の育成能力の強化が行われ、効率的に上位目標の達成につながる。

（５）自立発展性

本プロジェクトの自立発展性は以下のとおり期待される。

- DGHE は、産学地連携にかかる研究助成金、国内留学奨学金及び特定 7 大学に対する産学地連携特別研究助成金等、予算措置を行い、産学地連携を促す事業を進めている。また、今次の高等教育長期戦略で大学と産業界及び地域社会との連携の強化を示しており、この方向性は継続すると見込まれる。
- 法人化後は大学自身が政府からの助成金以外に自立的に資金を獲得する必要がある、その方策として共同研究、委託研究等の産学地連携事業が位置づけられている。法人化する大学は今後増加する予定であり、産学地連携事業は大学の資金調達の 1 方策としてもその重要性が高まると期待できる。
- インドネシアの各大学、特に法人化した大学は、組織的な取り組みとして産学地連携等を通じた社会貢献を重要視している。UGM は、その中長期目標（2003～2007 年）において

産学地連携を組織的に推進することとしており、プロジェクト後も同取組みを継続すると考えられる。 ● 本プロジェクトにより組織的に産学地連携事業を行う体制を構築することで、個人的なつながりに頼るのではなく、組織として事業の形成及び運営等を実施できるようになり、プロジェクト後の自立発展的な展開が期待できる。
6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮 本プロジェクトは、貧困・ジェンダー・環境等との直接的関係はないが、ジェンダーについては各種研修及び国内留学生の受入れ等における人選でジェンダーバランスに考慮する。
7. 過去の類似案件からの教訓の活用 産学地連携を主眼とするプロジェクトは本プロジェクトが初の試みである。「タンザニア国ソコイネ農業大学地域開発センター」において、コミュニティに存在する在来知識等について詳細に聞き取りを行ったことが持続可能な地域開発手法の完成の基礎となったことは参考となる。 また、現在、実施準備中（2006 年初頭開始予定）である「ベトナム国ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクト」は大学による地域開発への貢献を目標としており、本プロジェクトと類似している面があることから、同プロジェクトとの積極的な情報交換を行い、本プロジェクトの効果の向上を図るものとする。
8. 今後の評価計画 中間評価（2007 年 9 月頃）、終了時評価（2008 年 9 月頃）を実施予定。プロジェクト終了後 3 年後に事後評価を実施予定。

付属資料

1. 事前評価調査報告書
2. 討議議事録 (R/D)
3. ミニッツ (M/M)

1. 事前評価調査報告書

事前評価調査団報告書

(平成 17 年 11 月作成)

目 次

第1章 事前評価調査団の概要	21
1-1 調査団派遣の経緯と目的	21
1-2 調査団の構成	22
1-3 調査日程	22
1-4 主要面談者	24
1-5 調査結果の要約	25
1-5-1 主な調査項目及びその結果	25
1-5-2 プロジェクトの具体的内容	28
1-5-3 今後の検討課題及びスケジュール	28
第2章 調査内容の詳細	30
2-1 プロジェクトの内容	30
2-2 今後の検討課題	34
2-3 団長総括	35
2-4 産学地連携の現状	37
添付資料	39
1. 事前評価調査 (M/M)	41
2. 協議メモ	51
3. 入手資料等	71

第1章 事前評価調査団の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

(1) 現状及び要請の背景

インドネシア共和国の高等教育機関の現状は、社会の求める経済・産業発展に貢献する人材育成を行う教員の能力や研究能力の質が十分とはいえない状況である。また、高等教育機関の教育活動や研究活動が社会ニーズを十分に汲み取った上で実施されているとはいえない。社会貢献の面においても、高等教育機関の有する研究成果等の知的財産を社会に対して組織的に還元できていないため、高等教育機関の活動が経済社会の発展に十分に寄与できていない。

この現状に対して、国民教育省の高等教育総局（Director General of Higher Education : DGHE）は、1975年から現在まで原則10年ごとに「高等教育長期戦略」を策定して、教員の能力向上、研究水準の向上等、高等教育の改善に取り組んでいる。2003年に改訂された同戦略で、DGHEは「新パラダイムの実施」という方針を打ち出し、主要大学を法人化して大学の自立性を高める政策を進めると同時に、教育と研究という従来の機能に加えて、共同研究等の社会貢献機能の強化を大学に求めている。DGHEは、同政策に基づいて、大学と産業界及び地域社会との連携の強化により大学の社会的な役割を高めることを目的とし、研究助成金の供与による大学の研究活動と地域の公共ニーズとの連携を高める「バウチャー事業」、ワークショップやセミナーにより起業家意識を啓蒙する「起業家育成事業」等の事業を実施してきた。しかし、各事業は小規模であり、事業間の連携が不十分であることから、その効果が十分に発現できていない。

また、ガジャマダ大学（Gadjah Mada University : UGM）は、法人化した総合大学であり、日本の対インドネシア高等教育支援で重点を置いている工学系の研究能力の高いことから協力対象としたが、大学の活動を社会ニーズに対応させる体制は整っていない。UGMは、修士号や博士号を取得した若手教官の多いことから基礎的な研究能力は高く、大学として産学地連携を強化する方針を明確にしているものの、産業界や地域社会との連携を組織的に実施するには至っていない現状にある。その理由として、学内リソースを活用して社会ニーズに対応する研究活動の実施体制が未整備であり、学外との接点となる窓口機関であるテクノセンター（TC）、研究・コミュニティーサービス機関（LPPM）、中小企業支援センター（SMEDC）の3機関が並立しており、産学地連携を一元的に実施する組織のないことなどが挙げられる。

以上の現状及び問題点に鑑み、インドネシア政府は、大学と産業界及び地域社会との連携を総合的かつ効率的に強化し、社会における大学の役割を高めることを目的として、我が国に支援を要請してきた。

(2) 我が国の協力実績及び援助政策との整合性

JICAは、インドネシアの高等教育機関への支援プログラムとして、「産業人材育成のための高等教育強化サブプログラム（民間セクター開発支援プログラム内のサブプログラム）」を実施している。

これまでに、高等教育開発計画（HEDS¹⁾、電気系ポリテクニク教員養成計画（SPEET²⁾、アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト（SEED-Net³⁾などにより、主に工学分野において研究能力の向上、教員の能力開発、研究施設の充実を図ってきている。本プロジェクトは、高等教育機関と産業界や地域社会が連携して、工学系を中心として高等教育機関の機能を経済社会のニーズに適応したものにするを目的としており、上記サブプログラム及び協力実績と整合性のあるものである。

また、本プロジェクトに関連して、2001年から現地国内研修として大学運営改善ワークショップを行い、インドネシアにおける高等教育機関の役割である「教育、研究、コミュニティーサービス」を念頭に置いた大学の運営改善に関する小規模な研修を行ってきた。2005年度からは、DGHEに本プロジェクトの専門家を派遣して、高等教育政策における本プロジェクトの位置付けの明確化、本プロジェクトの具体的な計画の策定準備等を行っている。

（３）要請への対応

JICAは、（１）の現状と要請を踏まえて、DGHEに派遣した専門家により、インドネシアの高等教育と産学地連携の現状、本プロジェクトの妥当性等に対する基礎情報の収集を行ってきた。また、本プロジェクトの枠組みを協議するために、2005年８月にプレ事前調査を実施した上で、2005年９月に事前評価調査団を派遣することとした。

（４）事前評価調査の目的

インドネシア側の要請を受けて、派遣中の専門家及びプレ事前評価調査による調査結果等を踏まえて、DGHEと協力対象予定のUGMとの協議に基づき、要請の背景と内容の確認、評価５項目に基づく評価、具体的な計画の策定を行うことを目的として、事前評価調査団を１－２の構成、１－３の日程で派遣した。

１－２ 調査団の構成

分野	団員名	役職
団長	渡辺元治	JICA 人間開発部技術教育チーム長
産学地連携	藤井信生	東京工業大学理工学研究科教授
企画協力	大宮航時	JICA 人間開発部技術教育チーム職員
評価分析	小野澤雅人	株式会社レックスインターナショナル

* 徳丸周志 JICA 専門家（国民教育省高等教育総局に派遣中）も調査に参加した。

１－３ 調査日程

日程	行程/訪問先	備考
9月21日	1125－1650 東京－ジャカルタ（JL725）（小野澤団員のみ）	ジョグジャカルタ泊

¹⁾ Higher Education Development Support Project in Indonesia

²⁾ Strengthening of Polytechnic Education in Electric-related Technology

³⁾ Southeast Asia Engineering Education Network AUN

(水)	1900-2005 ジャカルタージョグジャカルタ コンサルタント団員現地調査（於：ジョグジャカルタ）開始	
9月25日 (日)	1125-1650 東京-ジャカルタ (JL725) (他団員) 官団員現地調査開始 1830-2030 徳丸専門家との打合せ	ジャカルタ泊 ジョグジャカルタ泊
9月26日 (月)	0830-0900 JICA インドネシア事務所との協議 0930-1030 現地調査報告会（ローカルコンサルタント） 1100-1200 BPPT-BSC（研究開発庁傘下の産学連携推進機関） 1430-1700 高等教育総局との協議（Munir 部長、Supeno 部長） 1900-2005 ジャカルタージョグジャカルタ (GA216)	ジョグジャカルタ泊
9月27日 (火)	0830-0900 UGM 学長表敬 0900-1200 UGM との協議（準備状況確認等） 1330-1700 ジョグジャカルタ特別州政府、地元企業との協議 1900-2100 団内打合せ	ジョグジャカルタ泊
9月28日 (水)	0830-1200 PCM ワークショップ 1330-1700 PCM ワークショップ 1900-2100 団内打合せ	ジョグジャカルタ泊
9月29日 (木)	0830-1200 PCM ワークショップ 1330-1700 中小企業等視察（ジョグジャカルタ市内） 1900-2100 団内打合せ	ジョグジャカルタ泊
9月30日 (金)	0830-1200 PDM（案）協議 1330-1700 PDM（案）協議 1900- ミニッツ（案）作成	ジョグジャカルタ泊
10月1日 (土)	0830-1200 PDM（案）、ミニッツ（案）最終協議 1330-1600 PDM、ミニッツ最終案作成 1900-2100 団内打合せ	ジョグジャカルタ泊
10月2日 (日)	0830-1200 予備日 1530-1635 ジョグジャカルタージャカルタ (GA211)	ジャカルタ泊
10月3日 (月)	0930-1200 ローカルコンサルタントとの協議 1430-1700 高等教育総局との最終協議・MM 署名 2235-0755 (+1) ジャカルター東京 (JL726) 藤井団員現地発	ジャカルタ泊
10月4日 (火)	0900-1100 業務指示書作成 1400-1500 大使館報告 1530-1700 JICA 事務所報告 2235-0755 (+1) ジャカルター東京 (JL726) 団長現地発	ジャカルタ泊
10月5日 (水)	0830-1200 現地調査（プロジェクト経費積算情報収集） 1330-1700 現地調査（業務指示書作成）	ジャカルタ泊

10月6日 (木)	0830-1200	現地調査（プロジェクト経費積算情報収集）	
	1330-1700	現地調査（業務指示書作成）	
	2235-0755 (+1)	ジャカルタ-東京（JL726） コンサルタント・ JICA 団員現地発	

1-4 主要面談者

(1) 高等教育総局 (DGHE)

Mr. Satriyo Soemantri Brodjonegoro Director General
 Mr. Supeno Djanali Director for Academic and Student Affairs
 Mr. Moch Munir Director for Research and community Service
 Mr. Oetomo Djajanegara Coordinator Program of Asia
 Mr. Widadi W. Widayat Coordinator Program of Asia
 Mr. Asnath M. Fuah, Head of Sub Directorate for National Cooperation, Bogor Agricultural University

(2) ガジャマダ大学 (UGM)

Mr. Sofian Effendi Rector	
Mr. Sudjarwadi	Senior Vice Rector for Academic Affairs
Mr. Agus Dwiyanto	Vice Rector for Cooperation and Business Development
Ms. Retno Sudibyo M.Sc., Apt	Vice Rector for Research and Community Service
Mr. Bambang Purwono	Assistant to Vice Rector for Cooperation and Business Development
Mr. Bambang Hari Wibisono	Head of Department
Mr. Bambang Tinatmdja	Head of Department
Mr. Heri Sutanta	Head of Department
Mr. Inaarto	Head of Department
Mr. Mahammad Fahrurruzi	Head of Department
Mr. Marcus N Aji	Head of Department
Mr. Suprauto	Head of Department
Mr. Sutrisno, MSME	Head of Department
Mr. Ahmad Rifa'i	Professor
Mr. Danang Parikesit	Professor
Mr. Heri Sutanata	Professor
Mr. Lukito Edi Nugroho	Professor
Mr. Marsiyanto	Professor
Mr. Moh. Fahrurrozi	Professor
Mr. Muhammad Waziz WILDAN	Professor

Mr. Sihana

Professor

(3) 技術評価応用庁ビジネスサービスセンター

Mr. Bambang S. Pujantiyo

Chairman

Mr. Arif Budhi Suyanto

Officer

塚本 勝 JICA 専門家

(4) ジョグジャカルタ技術・イノベーション開発委員会

Mr. Susetyo

Officer

(5) ジョグジャカルタ特別州政府開発局

Mr. Azuharudim

KEPALA

(6) 地元企業 (PT. MEGA ANDALAN KALASAN)

Mr. Buntoro

Chairman

Mr. Susanto

Engineering Head

Ms. Natasha Hirany

Public Relation

(7) 在インドネシア日本国大使館

枝 慶

二等書記官

(8) JICA インドネシア事務所

加藤圭一

所長

戸塚眞治

次長

橘秀治

所員

松岡彩子

所員

1-5 調査結果の要約

1-5-1 主な調査項目及びその結果

以下の内容を重点的に調査し協議して、インドネシア側とその結果について合意した。

(1) 協力対象、期間

本件は、インドネシア政府からの要望では産学地連携を複数の大学で展開する内容であった。しかし本調査の結果、以下の理由から、UGM での成果を評価した上で他大学（3 大学を想定）への展開の是非を判断することで合意して、最初の 3 年間は UGM でプロジェクトを実施することとした。

①JICA は本件に類似した案件を有しておらず、過去の経験がないこと

②インドネシアでも、産学地連携事業を総合的に行う初の試みであり、人材、組織等の実施体制が整っていないこと

UGMでのプロジェクトの実施においては、他大学への産学地連携モデルの展開を念頭において、DGHEの予算による他大学からUGMへの修士号取得を主目的とする国内留学を行うこととした。なお、UGMを当初3年間のプロジェクトの対象大学とした理由は以下のとおりである。

- ①法人化した国立4大学⁴と1つであり、社会との連携を強化する方向性を打ち出していること
- ②幅広い社会ニーズに対応できる総合大学であること
- ③日本のインドネシアに対する高等教育支援の重点を置いている工学系の研究能力が高いこと

この3点を満たす大学はインドネシアではUGMだけであり、本件のパイロット的な初期3年間の事業はUGMで行うことが妥当であると判断した。

(2) 産学地連携に係るニーズ分析

産学地連携の成功要因として、関係主体の産学地連携に対するニーズがあることを想定している。調査の結果、以下のとおりニーズが確認された。

UGMは、小規模で個人的なつながりによるものであるが、産学地連携の実績を既に有している（添付資料3-（4）参照）。現在も産学地連携事業に関するプロポーザルがUGMから9つ提出されている⁵。また、UGMは、高等教育機関の役割の1つである「コミュニティーサービス」の強化、社会ニーズに対応できる研究能力の向上のために、全学的に産学地連携に取り組む姿勢を大学の中期計画で示している。UGMの産学地連携に対する姿勢は積極的であり、産学地連携に対するニーズはあると判断できる。

地元企業の現状を調査した結果、上述したUGMとの連携実績に加えて、ヒアリング等により、技術相談、共同研究などで大学との連携事業に対する要望が確認された。産業界のニーズをより詳細に調査（産業分野、技術水準など）する必要はあるが、大学との連携に対する産業界のニーズは高いと判断される。

地方政府のニーズについては、現状は産学地連携に関する具体的な政策や事業はないものの、地元産業の発展に対する大学の貢献を期待する方向性を確認することができた。産学地連携に対するコミュニティーのニーズは追加調査をする必要があるが、UGM、企業、農民の3者による品種改良事業といった実績もあることから、潜在的ニーズはあると判断した。

以上の点から、産業界とコミュニティーのニーズについてはより詳細な調査の必要性はあるが、産学地連携に対する関係主体のニーズは高いと判断される⁶。

⁴ インドネシア大学、ガジャマダ大学、バンドン工科大学、ボゴール農業大学

⁵ 例：産学地連携によるミニ水力発電機の開発と離村への普及、産学連携による食品加工技術の改善等。

⁶ 中小企業の現状、産学地連携に係る問題分析等をローカルコンサルタントに委託して調査した結果、産学地連携のニーズは各主体にあるものの、連携の仕組みづくりがなされていない現状を把握できた。調査の詳細は、添付資料3（6）参照。

(3) 実施体制、インドネシア側の予算

DGHE は、既に本件に関する検討委員会を設置しており、本プロジェクトを高等教育長期戦略で打ち出した大学の自立性強化の方策として位置付けている。UGM は、本件に関するタスクフォースを設置するとともに、大学の中期目標でも社会との連携を強めていく方針を打ち出している。以上のような状況に鑑み、インドネシア側の本件に対する協力体制は整っているといえる。

しかしながら、実施体制を考えると、UGM 内に、工学部の対外窓口組織であるテクノセンター (TC)、研究活動とコミュニティーサービスの学内取り纏めを行う組織である研究・コミュニティーサービス機関 (LPPM)、中小企業への小規模な支援を行う組織である中小企業支援センター (SMEDC)、という 3 つの組織が既に存在しており、互いの協力や情報交換は不十分な現状であった。UGM はインドネシア有数の総合大学であり、学部ごとに独立的に活動している状況から、学内で横断的に取りまとめを行う組織がないため、役割の重複する機関の並立が生じているといえる。このような状況では本プロジェクトの実施のためのカウンターパート機関を絞ることができないため、学内の産学地連携に関係する組織の整理を UGM 側に提案し、プロジェクト開始の前提条件とすることで合意した。また、プロジェクトの事務局については、将来的に UGM 以外の大学に産学地連携事業を展開することを考慮して、国内の高等教育行政を行う DGHE に設置することとした。

予算については、国の予算措置状況を確認したが、次年度⁷の本プロジェクトに関するカウンターパート予算の確保を合意して、ミニッツ (M/M) に明記した。本件とは別に、DGHE は国内 7 大学に対して研究助成金を提供するプログラムを次年度から開始する予定であり、産学地連携を促進する方向性と一致させていく趣旨を先方担当者から取り付けた。

(4) 産学地連携の「地」の位置付け

産学地連携の「地」の具体的主体については、「地」を「地域社会」としてとらえることで合意した。プロジェクト当初の構想では、「地」を「地方自治体」と想定していたが、「地」の部分により大きな視点で「地域社会」ととらえ、地方自治体や NGO、農民等の様々な主体を含む⁸ものとし、産学地連携事業の多様性を確保することとした。その理由は、産学地連携事業は、多様な主体のニーズとリソースをマッチングさせることで事業の幅を確保し、産学地連携を活性化できるからである。多様な主体の参加を確保するために、プロジェクトの活動において、プロジェクトに関するニュースレターの発行、オープンキャンパスの実施、地方自治体の関係機関との定期協議の実施などを行い、幅広く学外との交流を行うこととした。

(5) 研究支援分野

日本側の研究支援を行う分野は、工学系分野への支援を対インドネシア高等教育支援で重視してきたこと、協力分野をある程度限定しなければ日本側の研究者を短期専門家として派遣できない

⁷ インドネシアの会計年度は 1 月から 12 月の 1 年間である。

⁸ UGM の農学部において、UGM、企業、農家の 3 者で品種改良に係る共同事業を行った事例がある。

ことから、工学系分野に絞ることとした。ただし、UGM は工学部以外に農学部で農業工学の研究等を行っており、日本の工学部と必ずしも同じ内容の研究を UGM の工学部が行っていないことから、「工学部」ではなく「工学系分野」を研究支援分野とした。具体的な研究支援分野⁹については、詳細なニーズ調査の結果等を踏まえて、討議議事録（R/D）締結までにインドネシア側と調整することとした。

1-5-2 プロジェクトの具体的内容

DGHE と UGM の関係者との協議、UGM での PCM ワークショップ等により、以下のとおりプロジェクトの具体的な内容を策定した（詳細は第 2 章 2-1、添付資料 1 ミニッツ（M/M）参照）。

上位目標：インドネシアにおいて産業界と地域社会のニーズに対応する大学の役割が確立する。
プロジェクト目標：ガジャマダ大学で、産学地連携によって社会ニーズに対応する研究能力が向上する。

成果：

- ①UGM 工学系学部において、研究者の産学地連携に係る研究を自立的に実施する能力が向上する。
- ②UGM によって産学地間の協力関係が構築される。
- ③産学地連携センターの組織作りが行われる。
- ④産学地連携センターの機能及び能力が強化される。

1-5-3 今後の検討課題及びスケジュール

主な調査項目と結果を踏まえて、以下の（１）の事項を今後の検討課題として、（２）のスケジュールに従い実施することとした。

（１） 検討課題

①インドネシア側との検討事項

- ア. 産学地連携に対するニーズの詳細に係る追加的確認
- イ. UGM における産学地連携に係る組織の整理
- ウ. DGHE による国内留学の枠取り、本プロジェクトに係る予算の確保
- エ. UGM での本プロジェクト実施後に展開する大学の選定方法

②日本側の検討事項

- ア. 次年度の案件別投入計画の策定
- イ. 本調査の結果を踏まえた事前評価表の作成
- ウ. プロジェクト実施に係る業務指示書の作成及び積算、PDM の再検討
- エ. プロジェクトのインドネシア事務所への移管時期
- オ. プロジェクトのステージ分けに係る手続きの確認

⁹ UGM の工学部は電子工学、材料工学等 8 学科を有している。

(2) スケジュール (予定)

2005 年 11 月：事前評価表、案件別投入計画の決定

2005 年 12 月：追加検討事項の整理

2006 年 1 月：R/D 締結

2006 年 2 月：契約の公示

2006 年 4 月：業務実施契約締結、プロジェクト開始及び在外事務所への移管

2007 年 9 月：中間評価 (他大学への展開について検討)

2008 年 9 月：終了時評価

*他大学への展開の実施については、別案件としての実施、本プロジェクトの延長として実施、のどちらを採るかについては、関係者で R/D 締結までに協議し決定することとする。