ベトナム社会主義共和国
ホーチミン工科大学地域連携機能強化
プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成20年９月
（2008年）

独立行政法人国際協力機構
ベトナム事務所

ベト事
ＪＲ
08-48

ベトナム社会主義共和国
ホーチミン工科大学地域連携機能強化
プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成20年９月
（2008年）

独立行政法人国際協力機構
ベトナム事務所

序　　文

独立行政法人国際協力機構は、ベトナム社会主義共和国より技術協力の要請を受け、「ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクト」を平成 18 年 1 月から 3 年間の計画で実施してきました。

このたび、プロジェクト活動が残り 4 カ月となる時点において、これまでの実績や目標達成度を確認の上、評価 5 項目の観点からベトナム側評価チームと合同で評価を行うことを目的として、平成 20 年 8 月 25 日から 9 月 9 日まで終了時評価調査を実施しました。

本報告書は、その調査結果およびベトナム側関係機関との協議結果をまとめたものです。本報告書が今後のベトナムの高等教育分野の協力において活用されるとともに、類似の技術協力の立案・実施にあたっての参考になることを祈念いたします。

終わりに、調査にご協力いただいたベトナム関係機関ならびに国内外の関係各機関の方々に対し、厚く御礼を申し上げるとともに、当機構の業務に対して今後とも一層のご支援をお願いする次第です。

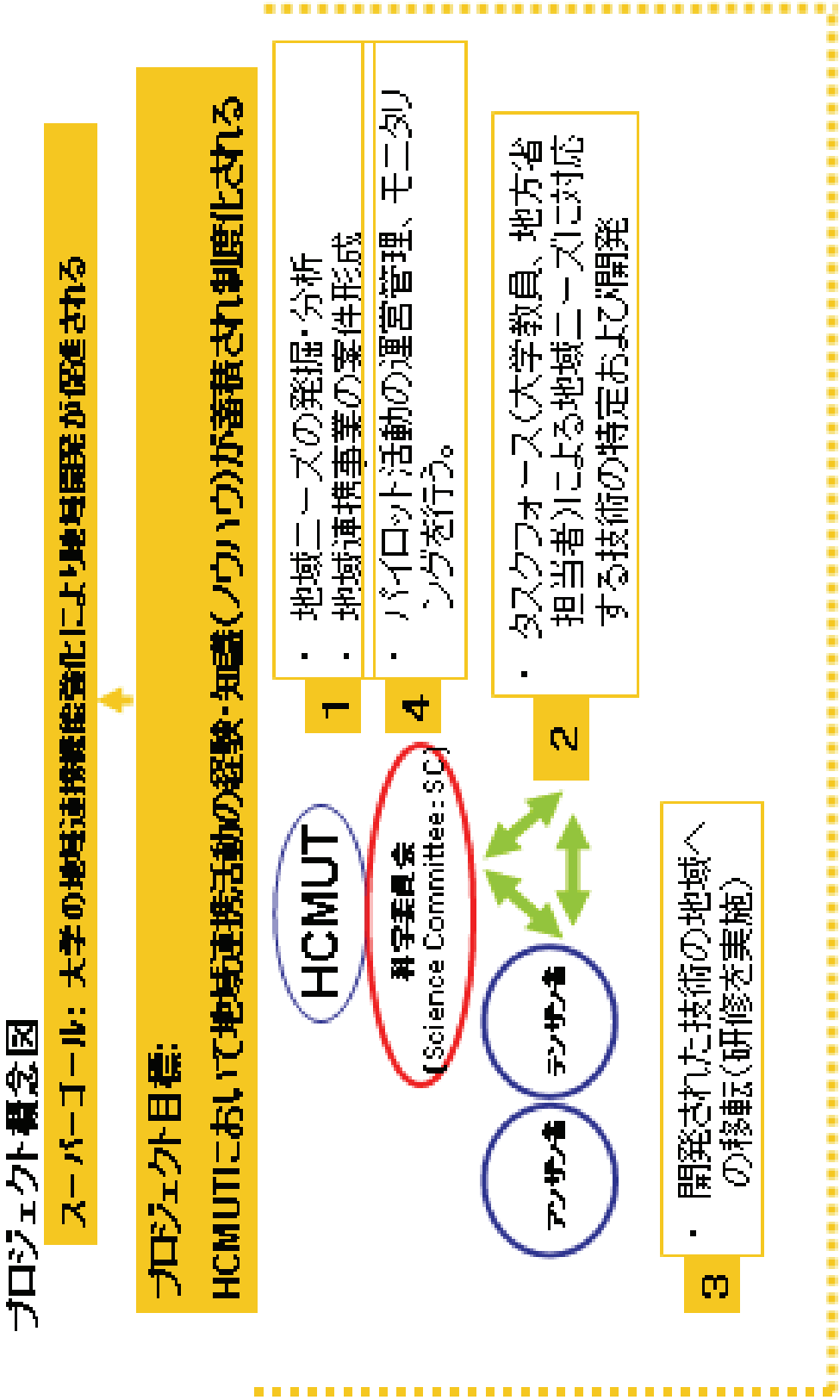
平成 20 年 9 月

独立行政法人国際協力機構
ベトナム事務所所長
中川　寛章

地　　図

CHINA
CHINA
LAOS
LAOS
THAILAND
CAMBODIA
Hanoi
Vientiane
Bangkok
Phnom Penh
Gulf of Tonkin
Hainan Dao
South China Sea
Gulf of Thailand
Vietnam
International boundary
Province boundary
National capital
Province capital
Railroad
Road
Trail
0 50 100 Kilometers
0 50 100 Miles
Base 800471 (546744) 12-65

プロジェクト概念図

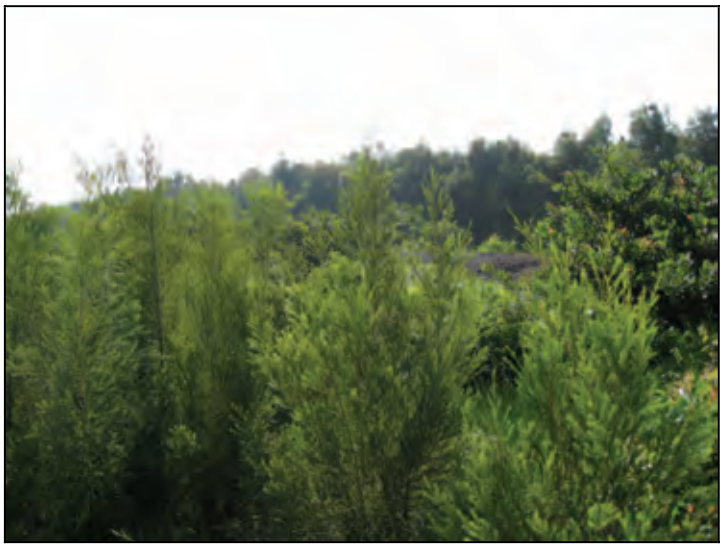

プロジェクト概念図
ゴール：大学の地域社会機能強化により地域課題が改善される
プロジェクト目標：
HCMUTにおいて地域連携活動の経験・知識（ノウハウ）が蓄積され制度化される
HCMUT
科学委員会
(Science Committee：SC)
アンサンブル
アンサンブル
1
・地域ニーズの発掘・分析
・地域連携事業の案件形成
2
・タスクフォース（大学教員、地方省担当者）による地域ニーズに対応する技術の特定および開発
3
・開発された技術の地域への移転（研修を実施）
4
・パイロット活動の運営管理、モニタリング を行う。

写　　真

従来のカカオ豆の乾燥・発酵過程

カカオ豆を乾燥する機械

ナマズ３枚おろし機械



メラルーカ

メラルーカ精油抽出機械

養殖池の水の浄化試験地

略　語　表

略語	正式名	日本語
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
DOST	Department of Science and Technology	科学技術局（ベトナム地方行政機構）
HCMUT	Ho Chi Minh City University of Technology,	ホーチミン工科大学
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
MOST	Ministry of Science and Technology	科学技術局（ベトナム地方行政機構）
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PM	Project Manager	プロジェクト・マネージャー
PO	Plan of Operation	業務実施計画
PMC	Project Management Committee	プロジェクト・マネジメント委員会
R&D	Research and Development	研究開発
R/D	Record of Discussion	討議議事録

終了時評価調査結果要約表

１．案件の概要		
国名：ベトナム		案件名：ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクト
分野：高等教育		援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：ベトナム事務所		協力金額（評価時点）：2 億 9000 万円
協力期間	(R/D): 2006 年 1 月 15 日～2009 年 1 月 14 日	先方関係機関：ホーチミン工科大学、国家大学ホーチミン
		日本側協力機関：豊橋技術科学大学

１－１　協力の背景と概要

ベトナム社会主義共和国（以下、ベトナム）の南部地域はベトナムの経済発展・社会開発を牽引する戦略地域のひとつである。この地域において農業・漁業・工業などの産業をさらに発展させ、地域開発を促進するには新しい技術の導入が必要であり、高い工学・技術知識と経験をもつ人材育成が急務とされている。ホーチミン工科大学（HCMUT）は、ベトナム南部の中心的な研究・教育機関であり、地域の開発課題に対して技術開発支援・地域住民の研修などを行ってきているが、地域連携の制度構築がなされていないことに加えて、地域のニーズに基づく技術開発や地域への技術・知識移転の経験が不足していた。そこで、ベトナム政府から、HCMUT において地域社会のニーズに対応した研究・技術開発を行い、その結果を地域開発を担う人材に技術移転するという、大学の地域連携機能の構築・強化を目的とする協力が要請された。

事前評価調査および実施協議の結果、パイロット事業を発掘・形成・運営管理・モニタリング・評価する委員会を HCMUT に設置すること、また、HCMUT がすでにコンサルテーションを行っていたティエンザン省およびアンザン省をパイロット省にすることを決定し､本プロジェクトは 2006 年 1 月から 3 年間の予定で実施されることになった。プロジェクト開始後、2 省のニーズをふまえた 4 つのパイロット事業（カカオ加工技術手法の改善、なまず加工機械の開発、メラルーカ木の有効活用、養殖池水の浄化技術の開発）が選定された。本プロジェクトは地域ニーズの発掘・分析→地域連携事業の案件形成→研究開発→開発された技術の移転、といった一連のサイクルを通して、大学として組織的な地域連携活動ができるようになることを目指すものである。

１－２　協力内容

（１）上位目標

地域連携の経験と知識（ノウハウ）が地域社会で十分に活用される。

（２）プロジェクト目標

HCMUT において地域連携活動の経験と知識（ノウハウ）が検証され、制度化される。

（３）成果

成果 1：HCMUT が地域連携事業を通じて経験・知見を蓄積し地域連携能力を向上させる。

成果 2：HCMUT がパイロット事業を促進するための研究・開発能力を拡充する。

成果 3：HCMUT がパイロット事業を促進するための研修促進能力を拡充する。

（４）投入（終了時評価時点）

日本側：

長期専門家派遣　2 名　機材供与/施設建設費　38 万 US ドル相当

短期専門家派遣　9 名　ローカルコスト負担　43 万 2653 US ドル

研修員受入れ　19 名

相手国側：

カウンターパート（C/P）配置　22 名

土地・施設提供：プロジェクト事務所

メラルーカからの精油抽出実証試験場用の土地（ティエンザン省）

ローカルコスト負担　43 億 VND（約 2,881 万円）

２．評価調査団の概要

調査者	（担当分野・氏名・職位）		
	総　括	東城康裕	JICA ベトナム事務所次長
	地域連携・高等教育	白川　浩	JICA 人間開発部課題アドバイザー
	協力計画	奥本将勝	JICA 人間開発部職員
	運営管理	和田暢子	JICA ベトナム事務所所員
	評価分析	岩瀬信久	有限会社アイエムジーコンサルタント
調査期間	2008 年 8 月 25 日ー2008 年 9 月 9 日		評価種類：終了時評価

３．評価結果の概要

３－１　実績の確認

３－１－１　成果の達成度

成果 1： HCMUT が地域連携事業を通じて経験・知識を蓄積し地域連携能力を向上させる。

成果 1 はパイロットプロジェクトの計画数および実績、パイロットプロジェクトごとのタスクフォースの設置、地方への訪問回数、地方のニーズを分析した報告書、地方でのワークショップ開催、パイロットプロジェクトのモニタリング評価の状況が指標になっており、これらはほぼ満たされているため、成果 1 はほぼ達成されたと判断される。プロジェクトマネジメント委員会（PMC）ではプロジェクト全体と各パイロットプロジェクトの実施状況を確認、モニタリングしていた。HCMUT の教員はティエンザン省、アンザン省を合計 100 回以上訪問し、地方政府との関係を構築すると同時に地域のニーズに基づくパイロットプロジェクトの研究開発から技術普及に至るまでの経験を通じて、地域連携活動に関する管理運営能力を向上させたといえるが、プロジェクト実施にかかわる管理・運営の具体的な活動が日本人専門家や管理要員など、日本側の主導・努力によって大きく支えられているという課題は残っている。

成果 2：HCMUT がパイロット事業を促進するための研究・開発能力を拡充する。

成果 2 の指標は、パイロットプロジェクトで実施される研究開発が科学的・技術的価値および社会的価値があること、開発された技術の数、パイロットプロジェクトに参加した研究者の数である。

各パイロットプロジェクトには中核技術者が参加して取り組まれた結果、終了時評価時点では以下のように進んでおり、少なくとも 1 つの技術的成果または科学的発見が出てきている。

（1）カカオ発酵プロセスに関する商業用機械のプロトタイプ（実用機）が完成。
（2）なまずフィレ加工機械の商業用プロトタイプ（実用機）が完成。
（3）メラルーカ精油抽出の実験機が完成し、実用機は設計済み。活性炭製造装置の実験機は完成し、実験中。
（4）養殖池水処理のプロトタイプ・システムが完成し、アンザン省とティエンザン省で実地試験中。

したがってプロジェクトで設定した目標値には到達しており、成果 2 は達成されたといえる。将来的には実用機が企業で活用されるようになる、あるいはシステムが地域で普及されるようになることが望まれ、これはプロジェクトのインパクトの発現につながることから、引き続きパイロットプロジェクトが進捗するようにフォローが必要である。

成果 3 : HCMUT がパイロット事業を促進するための研修促進能力を拡充する。

成果 3 の指標は研修の計画数、受講者数、科目数、技術・知識の移転、研修教材、受講者の満足度であるが、プロジェクトではこれら指標の目標値に到達しており、成果 3 は達成されたと判断される。本プロジェクトでは各パイロットプロジェクトに対応する 4 つの詳細な研修計画を策定し、研修コースが開催された。研修コースの受講者の大半が、普通以上の満足を得ている。

３－１－２　プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標 : HCMUT において地域連携活動の経験と知識（ノウハウ）が検証され、制度化される。

指　標 :（1）プロジェクト終了時に、パイロットプロジェクトの 70%以上が地方省ニーズを満たしている。
（2）プロジェクトの経験を生かして大学による地域連携運営のための手引書や指針がまとめられる。
（3）　HCMUT の正式の常置組織として予算と人員をもった委員会あるいは担当部署が組織化される。

3-1-1 で述べたように期待される 3 つの成果はおおむね達成されており、プロジェクト目標についても達成される見込みである。

HCMUT はプロジェクトを通じて、地方の緊急のニーズに合致する大学地域連携の一貫したアプローチを、経験と知識の実践・検証・制度化を通じて経験したことになる。その経験とノウハウを検証した上で、取組み結果をまとめて学内外で共有し、大学内での制度化に必要な措置を講じることが、残りのプロジェクト期間中に取り組まれる予定である。

３－１－３　上位目標の達成見込み

上位目標：　地域連携の経験と知識（ノウハウ）が地域社会で十分に活用される。

プロジェクト成果の順調な推移を見ると、上位目標はプロジェクト終了後 3～5 年程度で達成されると評価される。上位目標達成にかかわる最初の 2 つの指標は、(1)南部の地方省から課題解決のための要望が定期的に出され、それらの要望の中から毎年最低 3 つのトピックが HCMUT のパイロッ

トプロジェクトとして選定される、(2)南部ベトナムにおける大学地域連携活動が、パイロットプロジェクトの数（4 つ以上）と協力先の省・コミュニティの数の面でより広範に実施されることである。地方のパートナーが HCMUT の大学地域連携活動の認識（調査した地方の人々の 40%以上が活動を認識し価値を認める）については満足することはできないものの、第 3 の指標(3)実施されるパイロットプロジェクトのニーズ満足度と HCMUT の研究開発（R&D）能力向上のための有用性と、第 4 の指標(4)パイロットプロジェクトによって設計された地方の人々に対する研修コースの実施体制については、現行プロジェクトにおいて部分的に達成しつつある。本プロジェクトが HCMUT にとって大学地域連携の体系的アプローチを設計、実施、評価する初の試みであることを考えると、これを出発点として、HCMUT が地域連携活動を継続し、上位目標を達成することが期待される。

３－２　評価結果の要約

（１）妥当性

本プロジェクトの妥当性は高いと評価される。本プロジェクトはベトナム政府の政策とターゲット・グループのニーズに合致しており、日本政府の支援政策とも整合性がとれている。

プロジェクト目標と上位目標は、南部地域の振興と高等教育改革、科学技術の持続的発展を優先課題としているベトナムの「2010 年までの 10 カ年国家開発戦略」と「社会・経済発展 5 カ年計画（2006-2010 年）」と合致している。また、ベトナムの社会・経済発展に貢献する人材育成を重点課題としている日本の ODA 政策とも整合している。

これまで HCMUT は組織的かつ体系的に南部地域の重要な技術開発課題に対応することができていなかったが、プロジェクトによって地域のニーズに基づいた研究開発活動が実施できるようになり、主なターゲット・グループである HCMUT 教員・職員のニーズに応えていることが確認された。さらに、間接的なターゲット・グループであるアンザン省、ティエンザン省の 2 省の地方政府行政官、大学職員などの関係者は、地域の技術開発課題に取り組むにあたり、HCMUT の支援を期待しており、プロジェクトによる地域連携活動を高く評価していることが確認された。

（２）有効性

本プロジェクトは有効性が高いと評価される。

本プロジェクトはプロジェクト目標を達成する高い可能性を有している。プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）で定義されたさまざまな活動は適切に実施されており、期待される 3 つの成果が現れつつある。現在、実施されている 4 つのパイロットプロジェクトは 2 省の緊急のニーズに沿った設計・実施がなされており、新しい科学的研究・開発の成果ももたらしている。4 つのパイロットプロジェクトの実施に関する進捗報告書が、大学地域連携の運営手引書や指針の整備の準備段階として策定されている。HCMUT は学長決定の正式な学内組織として PMC を設置し、毎回の会合には、副学長およびティエンザン省、アンザン省からの代表、パイロットプロジェクト関係者の参加があり、プロジェクト全般に関する課題を検討し、意思決定する場として機能している。

また、HCMUT はアンザン省およびティエンザン省と大学地域連携の実施に関する公式合意をしており、地方政府も経費負担をする計画を立てるなどの具体的な協力が進んでいる。地方政府代表者の毎回の会合に参加するなど、地方の関係者のプロジェクトの諸活動への積極的な関わりを通じ

て、大学と地方の協力関係が構築された。また、HCMUT の強いコミットメント（責任意識）とオーナーシップが本プロジェクトの有効性を高めることに大きく貢献した。

（３）効率性

本プロジェクトは効率性が高いと評価される。

本プロジェクトは大学内の制度づくりに加え、4 つのパイロットプロジェクトの運営管理を支援するという広範囲の活動であったにもかかわらず、日本人専門家の派遣は 2 名の長期専門家および高等教育や 4 つのパイロットプロジェクトに関連するさまざまな分野での 9 名の短期専門家のみであり、これらは必要最低限の人数といえる。専門家の専門分野、資質、派遣のタイミングもプロジェクトを達成するにあたり、適切なものであった。

現在、HCMUT では 22 名の C/P が配置されて技術移転を受けている。HCMUT にとって初の大規模な国際協力案件で、体系的かつ効果的な大学地域連携を構築する試みであるため、大多数の C/P の意欲は大変高く、プロジェクトに対する参加意識（責任意識）が強い。大学地域連携の 4 つのパイロットプロジェクトが実施されている 2 省では、ティエンザン省から 7 名が、アンザン省から 5 名が間接 C/P として指名され、プロジェクト活動と 2 カ月に 1 度程度、定期的に開催される PMC 会合に積極的に参加している。C/P 研修について、終了時評価時点までに 19 名の C/P が本邦で研修を受けた。

また、ベトナム・日本の双方から提供された機材と予算は、成果達成のために必要なものであった。HCMUT の管理能力の向上と 4 つのパイロットプロジェクトの実施という広いスコープを考えると、これらの投入はプロジェクトの成果と目標双方の達成実現に効率よく転換されたといえる。

（４）インパクト

本プロジェクトは将来、大きなインパクトを発現する可能性があると評価される。

HCMUT は引き続き南部地域の課題に関する技術開発に取り組むため地域連携活動に力を入れていくことを表明しており、上位目標は将来的に達成される見込みである。

4 つのパイロットプロジェクトにおける課題は、いずれも農業や漁業などの地域の重要産業セクターに関係するものである。なまずフィレ加工機械の開発による生産性向上、また、カカオ発酵技術の開発によるカカオの付加価値向上、およびメラルーカ木からの精油抽出技術により農民の収入増加が期待されるなど、本プロジェクトは将来、大きな経済的インパクトの可能性がある。

（５）自立発展性

本プロジェクトの自立発展性は中程度であると評価される。

PMC は学長決定の正式な学内組織として設置されたが、プロジェクト終了時に解散することが計画されているため、プロジェクト終了後の HCMUT における地域連携活動を推進する体制は不明確である。しかし他方、教育、研究に続く大学活動の第 3 の柱としての大学地域連携の重要性を考慮して、HCMUT は 2008 年初めにそれまでの R&D および国際関係部を対外関係部と R&D および国内プロジェクト管理部の 2 部に再編している。これらの部署が機能することによって、大学地域連携活動が継続することが期待される。

プロジェクトの計画・管理・事務手続きの各機能は依然、専門家や日本側の経費によって雇用さ

れた事務職員などに大きく依存している。主に日本人専門家から指摘があるとおり、HCMUT は大学地域連携のためにより多くの管理・事務要員を専任として配置すべきである。

ベトナム政府は本プロジェクト実施に関して適切な額の予算を配賦しているものの、HCMUT による大学地域連携活動に対して政府が予算を継続または増額する用意があるかどうかははっきりしていない。ただし、各省人民委員会の科学技術部（DOST）は科学技術省（MOST）から配分される地方ニーズに基づく R&D 活動向けの予算をもっており、これらの予算を活用することは可能である。本プロジェクトによる大学地域連携のサクセス・ストーリーが得られることで、関連政府機関で課題の重要性に対する認識が向上し、財務的自立発展性につながることが期待される。

技術的観点からのプロジェクトの自立発展性について、技術移転を受けた HCMUT 教員・職員は海外留学などを除き大学に残る可能性は高く、移転された知識と技術が HCMUT 内で定着・拡大することが期待できる。

３－３　効果発現に貢献した要因

（１）計画内容に関すること

地域開発を促進するための課題解決方法として、大学を拠点とするアプローチをとったことは間違いではなかった。本プロジェクトにより、大学が技術開発および人材育成を通じて地域開発に十分貢献しうることが説明できた。

（２）実施プロセスに関すること

プロジェクト活動全般において、HCMUT の幹部が積極的に関わり、即時に判断をしてきたことが、プロジェクトを成功に導いた要因である。

また、4 つのパイロットプロジェクトの設計・実施に当たっては、2 省のプロジェクト関係者による積極的な参加と関与がパイロットプロジェクトの有効性と効率性の双方を向上させる主要な要因となった。

３－４　問題点および問題を惹起した要因

プロジェクトの実施においてはいくつかの困難や問題も発生した。ベトナム政府による正式承認の遅れによって、本プロジェクトは初期段階でベトナム側による必要予算を得ることができなかった。また、2007 年 9 月の学長および複数の副学長の交替と、その後のすべての学部の学部長、副学部長などの主要な大学管理要員の交替により、PMC 活動が約 6 カ月間停滞した。日本から供与された必要機材の納入に一部、遅延が生じ、その結果、パイロットプロジェクト活動を中心に遅れが発生した。本プロジェクトは HCMUT 内部と 2 省において広範な関係者を有しており、プロジェクト運営の関連情報が必ずしも十分かつタイムリーに関係者に伝達・共有されなかったという反省もある。

３－５　結論

本プロジェクトはプロジェクト目標を達成する見込みであるため、当初の予定どおり終了する。

HCMUT は南部地域の社会・経済の発展に貢献するさまざまな大学地域連携活動を推進するための基礎的能力と制度的枠組みの基盤を形成しつつあるが、これはまだ第一歩にすぎない。地方のコミュニティの期待に応えるためには、HCMUT が組織として継続的に地域連携活動を行っていくこ

とが必要であり、そのために残りの期間中に大学地域連携についての運営手引書と指針の整備を速やかに行う必要がある。そして HCMUT の大学地域連携の制度的、財務的、組織的、技術的な自立発展性を確保するために、HCMUT と中央・地方のベトナム政府関係機関が明確なコミットメントを示すことが期待される。

３－６　提言

以上の分析を元に、以下の提言事項を合同評価報告書に盛り込んだ上、合同調整委員会（JCC）に報告し、了承を得た。なお、本プロジェクトではすでに後継案件（フェーズ 2）が採択されており、提言事項は後継案件の実施を前提とした内容となっている。

（１）HCMUT が大学の特性を活かした地域連携活動を強化すること。
（２）知的財産権について、研究開発の前に関係者で合意を得ておくこと。
（３）実践的な研究を円滑に行うため、従来の理論中心の教育の割合を実習中心に見直すこと。
（４）HCMUT が地方の研究者の能力向上のために主導的な役割を果たすこと。
（５）HCMUT が地域開発を推進するために地方の大学との関係を強化すること。
（６）地域開発を進めるためにベトナム政府が大学の研究開発の予算を増やすこと。

３－７　教訓

本プロジェクトのようにパイロットプロジェクトを実施しながら地域連携活動に取り組む技術協力のメリットとデメリットが以下のように導き出された。

（１）メリット
・地域連携を構築する際にプロジェクトの間接的受益者のオーナーシップとコミットメントを高めて具体的な協力を得ることができること。
・わずか 2 年半の間に限定的ではあるものの、地方の農民を始めとするパイロットプロジェクトの最終受益者が一定の教育効果や新たな技術導入の可能性を感じられること。

（２）デメリット
・パイロットプロジェクトという手段がプロジェクトの目標に転換するリスクがあること。
・パイロットプロジェクトそのものの成功が優先視され、その成果達成が急がれることで HCMUT 教員が直接、最終受益者である地方の人々への技術移転を図ろうとすること、あるいは､パイロットプロジェクトのテーマに関する知識をできる限り得ることを希望している地方の技術者に対して、日本人専門家からの直接の指導や専門的な内容の本邦研修も実施されたが、地方の技術者の能力・理解度は大学教員とは異なり、短期間で地方の関係者の知識習得を図ることは難しかった。本来は、HCMUT 教員の能力向上→HCMUT 教員が地方政府・技術関係者に対して開発された技術を適用するために必要な指導を行う→地方の人々の知識･技術の向上、といった技術移転サイクルが望ましい。

終了時評価調査結果要約表（英文）

<table>
<tr><td colspan="3">I. Outline of the Project</td></tr>
<tr><td colspan="2">Country: Vietnam</td><td>Project title: Capacity Building of Ho Chi Minh city University of technology to strengthen university-community linkage</td></tr>
<tr><td colspan="2">Issue/Sector: Higher Education</td><td>Cooperation scheme: Technical cooperation</td></tr>
<tr><td colspan="2">Division in charge：JICA Vietnam Office</td><td>Total cost: 290 Million Japanese Yen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Period of Cooperation</td><td rowspan="2">From January 15, 2006 to January 14, 2009</td><td>Partner Country’s Implementing Organization: Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT)</td></tr>
<tr><td>Supporting Organization in Japan: Toyohashi University of Technology</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Background of the Project
The southern region of Vietnam is seen as one of the strategically important areas that should lead the country’s economic and social development. In order to promote the regional development that can be accelerated by the development of agriculture, fishery and manufacturing industries it is requisite to develop human resources who have high-level of knowledge and experience of technical and engineering skills. HCMUT has functioned as the leading research and educational institution in southern Vietnam and has provided occasional R&D support and training in the region. However, due to a lack of an effective institutional mechanism of “university-community linkage” and insufficiency of experiences in R&D and its transfer that satisfies actual needs of local communities, efforts by HCMUT and their achievements were still limited. Under these circumstances, Vietnam and Japan agreed that technical cooperation project aiming at strengthening HCMUT’s capability in university-community linkage would be implemented through the Japan International Cooperation Agency (JICA). Under the Project, several pilot projects in such two provinces as An Gian and Tien Giang have been implemented in order to develop and verify an effective institutional mechanism for university-community linkage by trying to establish a cycle of needs assessment, project design, research and development (R&D), field application and evaluation.

2. Project Overview
(1) Overall goal
Experience and knowledge (i.e. know-how) on university-community linkage activities is thoroughly utilized in local community.

(2) Project purpose
At HCMUT, experience and knowledge (i.e. know-how) on university-community linkage activities are examined, consolidated and institutionalized.</td></tr>
</table>

(3) Output

1) HCMUT has sufficient capability to manage pilot projects on university-community linkage by accumulating experiences and knowledge (i.e. know-how).
2) Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting pilot research and development (R&D) for local community.
3) Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting training for local communities.

(4) Input

Japanese side:

Long-term Expert : 2	Equipment: 380,000 US dollars
Short-term Expert : 9	Local cost: 432,653 US dollars
Trainees received in Japan: 19	Others

Vietnamese side:

Counterpart: 22 persons	Local Cost: 4,300 Million Vietnamese Dong

Land and Facilities: Project offices in HCMUT
Land for pilot plant of extracting oils from tram trees

II. Evaluation Team

Members of Evaluation Team	(1)Team Leader: Mr. Yasuhiro Tojo, senior deputy representative, JICA Vietnam office (2)Higher Education / Community Linkage Mr. Hiroshi Shirakawa, visiting senior advisor, JICA (3)Cooperation Planning and Management Mr. Masakatsu Okumoto, technical and higher education division, human development department, JICA (4)Project Implementation Management Ms. Nobuko Wada, deputy resident representative, JICA Vietnam office (5)Evaluation analysis Mr. Nobuhisa Iwase, consultant, IMG Inc.	
Period of Evaluation	August 25, 2008 – September 9, 2008	Type of Evaluation：Final evaluation

III. Results of Evaluation

1. Result of cooperation

(1)Achievements of output

The achievement level of Output 1 is high, judging from indicators such as the number of planning of pilot projects, setting up of taskforces, frequency of visit local areas and so on. Lecturers and staff of HCMUT understood the management university – community linkage activities and also gained knowledge by carrying out the pilot projects, while success of the project was mainly due to Japanese experts' management The achievement level of Output 2 is also high since good progress has been made in 4 pilot

projects. The achievement level of Output 3 is high enough with satisfaction of individuals who participated in pilot projects related training provided by HCMUT.

(2)Project purpose achievements

Having results of achievement of Outputs at the time of the Final evaluation, the level of achievement of the Project purpose is fair. In the remaining period, HCMUT needs to examine, consolidate and institutionalize its experience and know how of university-community linkage.

(3)Overall goal achievements

At the time of the final evaluation, some signs that would contribute to the achievement of the Overall goal were emerging.

2. Summary of evaluation results

(1) Relevance

The Project is evaluated as having very high relevance.

Project goals are relevant with the country's 10-Year Strategic plan toward 2010 and the 5-Year Plan for Socio-Economic Development (2006-2010) which put priorities in promoting the development of the southern region as well as reforming higher education and promoting sustainable development of science and technology. Also, the Project is evaluated to be consistent with the Japan's ODA policy to Vietnam.

The needs of the main target group, HCMUT faculty and staff, were confirmed to be high, because HCMUT now considers the "university-community linkage" that promotes practical technological development and its application in the southern region as the third pillar of the organization's mission after "education" and "research", but an integrated approach to tackle with important technological development issues based on local, urgent needs was not taken in the past.

Indirect target groups has been set as local government officials, university staff and other technology/engineering related people in such two provinces as An Giang and Tien Giang. The needs and expectations of the indirect target group for HCMUT's increasing efforts for scientific research, development and application that meet with their local, urgent needs were also confirmed to be very high by both the Questionnaire survey conducted by the Project and the Questionnaire/Interview surveys at the Final Evaluation.

(2) Effectiveness

The Project is evaluated as having relatively high effectiveness.

Having achievements in the past two and a half years, the Project has a high potential to achieve its Project Purpose. The achievement of the expected 3 outputs has successfully been appearing with an appropriate

implementation of various Project activities defined on PDM. It is evaluated that the ongoing 4 pilot projects were designed and implemented based on the urgent needs of the two local provinces. Several progress reports in relation to the implementation of the 4 pilot projects were formulated in preparation for developing an integrated operational guidelines and/or manuals for university-community linkage. PMC has been organized as a responsible unit for the Project at HCMUT with a sufficient number of necessary personnel, budget and appropriate level of project management. Project activities have brought about several concrete, new scientific research and development results that was introduced and examined in the implementation of the 4 pilot projects.

HCMUT exchanged official agreements with the two provinces regarding the implementation of university-community linkage activities. As shown in the fact that all the related people in the two provinces actively participated in various activities and the two local governments supplied a certain amount of budget and necessary land/space for pilot project implementation, the important assumption to achieve the Project purpose is very likely to satisfy. Moreover, this fact as well as a strong commitment and ownership of HCMUT largely contributed to increasing the effectiveness of the Project.

(3) Efficiency

The Project is evaluated as having a relatively high efficiency.

Two (2) long-term Experts and 9 short-term Experts in 13 occasions in both Higher Education and various R&D fields in relation to the 4 pilot projects were dispatched from Japan. Quality, specialty and timing of dispatched experts are evaluated to be appropriate enough to contribute to achieving the outputs of the Project.

Currently, 21 C/Ps including Project Manager, PMC members, pilot projects' members and administrative staff are allocated and receive technical transfer. Almost all C/Ps are very well motivated and have high level of commitment to the Project, because they feel that the Project is the first-ever large-scale international cooperation program for HCMUT and the first-ever trial in order to formulate an integrated, effective university-community linkage. HCMUT has established PMC that has 9 members including a Vice Rector in responsible for R&D and External Relations as a Project Manager, Deans of 3 related faculties and several heads of management/administrative-related departments. In the two provinces where the 4 pilot projects are implemented for university-community linkage, 7 people have been nominated from Tien Giang and 5 do from An Giang as indirect C/Ps, and they have actively participated in both the Project activities and the PMC meetings that were periodically organized once almost every 2 months. As for C/P training in Japan, ten (10) HCMUT faculty members and 9 indirect C/Ps from the two provinces received trainings, and two more HCMUT faculty members is scheduled to receive training in Japan in the remaining period.

Those inputs described above with an appropriate level of equipment and budget provided by the both sides

were necessary for the efficient technical transfer during the Project implementation in order to bring about satisfactory level of achievement of outputs. Considering a wide scope of the Project that aims at increasing the management capability of HCMUT as well as implementing 4 pilot projects, it is considered that those inputs by the both sides were efficiently converted to bring about the achievement of both the outputs and purpose of the Project.

(4) Impact

The Project is evaluated as having a potential to bring about a large scale of impact in the future.

HCMUT has intention to promote university-community linkage activities by carrying out research and development on the subject of southern areas so that overall goal is likely to be achieved in the future.

Since 4 pilot projects are still in the stage of R&D, on-site experiment or technical transfer to local community by provision of training and promotion activities, there is no clear indicator to measure the degree of economical impact of the Project. However, all the assignments in the 4 pilot projects are related with such important industrial sectors in the region as agriculture and fisheries, which have a high potential to contributing to the increase in yield ratio, productivity and product quality in each technological field. In this respect, the Project has a high potential to bring about a large scale of economical impact in the future.

(5) Sustainability

The Project is evaluated as having a medium-scale of sustainability.

PMC's positioning, organizational and functional roles have clearly been defined by the HCMUT's decision. On the other hand, PMC is planned to dissolve by the Decision when the JICA assistance terminates. Considering the importance of the "university-community linkage" as the third pillar of the university's mission after "education" and "research", HCMUT reorganized the former "Department of R&D and International Relations" into such 2 departments as "Department of R&D and External Relations" and "Department of International Relations" at the beginning of 2008. Given this positive sign, it is highly expected that the Department of R&D and External Relations would be responsible for continuing university-community linkage activities when JICA assistance terminates.

From the organizational and managerial point of view, planning, managerial and administrative functions of the Project still rely largely on the Japanese inputs such as Experts and administrative staff paid by JICA expenses. According to the Questionnaire/Interview Surveys at the Final Evaluation, there were several voices that HCMUT should allocate more managerial and administrative personnel to the university-community linkage, preferably full-time staff, in order to increase the sustainability of the Project. Although the Vietnamese government properly allocated necessary budget for the Project's implementation, there is no clear sign that the government is ready to continue or even increase the budget for HCMUT's

university-community linkage activities. However, the Ministry of Science and Technology (MOST) is said to increase its budget allocation to local areas for R&D activities based on local needs through its organizational branches at local governments such as Department of Science and Technology at the People's Committee in each Province. Given several success stories in university-community linkage under the Project, awareness of the importance of the issue among relevant government organizations is expected to increase.

From the technical point of views, there is a high possibility for the university faculty and staff that received technical transfer to stay in the university except their having further opportunities of learning abroad. Many other faculty members are seen as having high interests in the Project and there will also be periodical move of human resources inside the university. These observation shows that transferred knowledge and skills are highly expected to accumulate and to increase inside HCMUT.

3. Promoting factors

(1) Factors related to planning

The project was well designed with an approach to regional development, in which the focal point was a university, not provincial government.

(2) Factors related to implementation process

The active participation and strong ownership from the counterparts could be a major success factor of the Project.

4. Hampering factors

In the first year, counterpart budget was not allocated for the project due to delays in Vietnamese government approval. Also, some of the activities of pilot projects had to be postponed because of delays in procurement of equipments. In September 2007, when a new rector was appointed, some of the core project members left and PMC activities were suspended for 6 months. These problems might have burdened both Japanese experts and counterparts.

5. Conclusion

The evaluation team concluded that Project has made remarkable progresses and the Project Purpose is about to achieve by the end of the Project.

HCMUT will develop a basic capacity and a foundation of its institutional framework for continuing various university-community linkage activities that meet with the very urgent needs of local communities and contributes to promoting the social and economic development in the southern Vietnam. However, this is still the first step for a further development of HCMUT's more efficient, continuous provision of R&D activities that are highly expected by the people of local communities. For the fulfillment of this expectation, the guideline and manuals for the university-community linkage should be urgently completed. HCMUT and the relevant Vietnamese government organizations in both central and local areas are required to show clear

commitment and put additional efforts in ensuring HCMUT's institutional, financial, organizational, and technical sustainability for the newly-developed university-community linkage.

6. Recommendations

1) To strengthen its activities for local community based on its goodness of universities.
2) To make consensus clearly on the intellectual property rights born by R&D activities before starting the activities.
3) To change the conventional ratio of theoretical study and practical study to implement the practical R&D smoothly.
4) To have the leadership to enhance the local R&D related people.
5) To strengthen the linkage with local universities to promote regional development.
6) To increase budget for regional development based on universities R&D activities is expected by Vietnamese government.

7. Lessons Learned

There are merits and demerits of carrying out pilot projects when the university – community linkage activities are implemented.

(1)Merits

- When the university-community linkage activities are organized as pilot projects, it is easy to develop strong ownership and commitment of beneficiary groups so that substantial progress in cooperation can be achieved.
- Beneficiary groups such as farmers can participate in pilot project activities and benefit from training and so on, to a certain extent even for a short period of time.

(2)Demerits

- Projects members tend to be eager to carry out pilot projects and it is easy to forget that pilot project is means to achieve project purpose. Project should be more focused on original purpose that is institution and mechanism building.
- When developed technologies are adapted to local conditions, or when they are disseminated, it was difficult to tell to what extent Project should provide technical assistance to local technicians, officers and beneficiary groups such as farmers. As a result, some of the technology transfer activities were unfinished.

目　　次

序　文
地　図
プロジェクト概念図
写　真
略語表
終了時評価調査結果要約表（和文・英文）
目　次

第１章　終了時評価調査の概要 1
１－１　調査団派遣の経緯と目的 1
１－２　評価者の構成 1
１－３　調査日程 2
１－４　主要面談者 2
１－５　評価の方法 3
１－５－１　評価手法 3
１－５－２　評価項目と評価設問（評価グリッド） 4
第２章　プロジェクトの実績と達成状況 6
２－１　投入実績 6
２－１－１　日本側投入 6
２－１－２　ベトナム側投入 6
２－２　プロジェクトの達成状況 7
２－２－１　プロジェクトの達成状況 7
２－２－２　プロジェクト目標の達成状況 10
２－２－３　上位目標の達成見込み 11
２－３　実施プロセスにおける特記事項 11
第３章　評価結果 13
３－１　評価 5 項目による分析 13
３－１－１　妥当性 13
３－１－２　有効性 13
３－１－３　効率性 14
３－１－４　インパクト 15
３－１－５　自立発展性 16
３－２　結論 17
第４章　提言と教訓 18
４－１　提言 18
４－２　教訓と今後の課題 18
４－２－１　パイロットプロジェクト主導型技術協力のメリットとデメリット 18

４－２－２　関係機関と今後の協力について 20

付属資料

１．合同評価報告書 23
２．HCMUT 関係者に対する質問表調査・面接調査結果 89
３．個別面談録 95
４．評価グリッド結果表 100

第１章　終了時評価調査の概要

１－１　調査団派遣の経緯と目的

ベトナム社会主義共和国（以下、ベトナム）の南部地域は、ベトナムの経済発展・社会開発を牽引する戦略地域のひとつである。この地域において農業・漁業・工業などの産業をさらに発展させ、地域開発を促進するには新しい技術の導入が必要であり、高い工学・技術知識と経験を有する人材育成が急務とされている。ホーチミン工科大学（Ho Chi Minh City University of Technology：HCMUT）は、ベトナム南部の中心的な研究・教育機関であり、地域の開発課題に対して技術開発支援・地域住民の研修などを行ってきている。しかし地域連携の制度が作られていないことに加えて、地域のニーズに基づく技術開発や技術･知識移転の経験が不足していることから､十分な成果があがっていない。そのため、ベトナム政府から、地域社会のニーズに対応した研究・技術開発を行い、その結果を地域開発を担う人材に技術移転するという、大学の地域連携機能を構築・強化することを目的とした協力が要請された。事前評価調査および実施協議の結果、パイロット事業を発掘・形成・運営管理・モニタリング・評価する委員会を HCMUT に設置すること、また、HCMUT がすでにコンサルテーションを行っていたティエンザン省およびアンザン省をパイロット省にすることを決定し、2006 年 1 月から 3 年間の予定でホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクトが開始された。日本側からは、2 名の長期専門家（チーフアドバイザー/高等教育マネジメント、業務調整）が派遣され、地域ニーズの発掘･分析→地域連携事業の案件形成→研究開発→開発された技術の移転といった一連のサイクルを通して､大学として組織的な地域連携活動ができることを目指している｡パイロット事業としては、この 2 省のニーズをふまえ、カカオ加工技術手法の改善、なまず加工技術の開発、メラルーカ木の有効活用、養殖池の水の浄化技術の開発の 4 つの課題が選定され、取り組まれている。

終了時評価調査ではプロジェクトの実績・成果を確認・評価するとともに、今後のプロジェクト活動､すなわちプロジェクトフェーズ 2 に向けた提言や今後の類似の事業実施にあたっての教訓を導くことを目的とする。

１－２　評価者の構成

＜日本側＞

総　括	東城　康裕	JICA ベトナム事務所次長
地域連携・高等教育	白川　浩	JICA 人間開発部課題アドバイザー
協力計画	奥本　将勝	JICA 人間開発部職員
運営管理	和田　暢子	JICA ベトナム事務所所員
評価分析	岩瀬　信久	有限会社アイエムジーパートナー

＜ベトナム側＞

Dr. Phan Dinh Tuan	Vice Rector and Head of PMC
Dr. Mai Thang Phong	Head of Project Management Office, Member of PMC
Dr. Hoang Minh Nam	Head of Academic Affairs Office, Member of PMC
Dr. Nguyen Phuoc Dan	Dean of Environmental Engineering Faculty, Member of PMC
Dr. Le Van Viet Man	Head of Food Engineering/Processing, Chemical Engineering Faculty
Dr. Tran Doan Son	Professor of Manufacturing Engineering, Mechanical Engineering Faculty

１－３　調査日程

平成 20 年 8 月 25 日（月）～平成 20 年 9 月 9 日（火）

日程	活動
8 月 25 日～31 日	評価分析コンサルタントによる調査
9 月 1 日（月）	HCMUT 副学長との面談 メンバーとの面談 ベトナム国家大学ホーチミン学長との面談 ホーチミン市人民委員会科学技術部副部長との面談
9 月 2 日（火）	アンザン省へ移動 パイロットプロジェクトサイト視察
9 月 3 日（水）	アンザン省人民委員会、アンザン大学副学長との面談
9 月 4 日（木）	ティエンザン省へ移動 ティエンザン省人民委員会関係者との面談
9 月 5 日（金）	パイロットプロジェクトサイト視察
9 月 6 日（土）	報告書作成等
9 月 7 日（日）	報告書作成等
9 月 8 日（月）	合同評価委員会
9 月 9 日（火）	JCC

１－４　主要面談者

＜ベトナム国家大学ホーチミン＞

Dr. Phan Thanh Binh　President
Dr. Hoang Zung　Director of Science and Technology Department
Dr. Ho Dac Loc　Vice Director of External Relations and Project Development

＜ホーチミン工科大学＞

Dr. Phan Dinh Tuan　Vice Rector and Head of PMC
Dr. Mai Thang Phong　Head of Project Management Office, Member of PMC
Dr. Hoang Minh Nam　Head of Academic Affairs Office, Member of PMC
Dr. Nguyen Phuoc Dan　Dean of Environmental Engineering Faculty, Member of PMC
Dr. Pham Thanh Quan　Dean of Chemical Engineering Faculty
Dr. Le Van Viet Man　Head of Food Engineering/Processing, Chemical Engineering Faculty
Dr. Tran Doan Son　Professor of Manufacturing Engineering, Mechanical Engineering Faculty

＜ホーチミン市人民委員会＞

Dr. Le Hoai Quoc　Deputy Director of Department of Science and Technology

１－５　評価の方法

１－５－１　評価手法

本調査では、『改訂版 JICA 事業評価ガイドライン』に沿って、①プロジェクトの当初計画、②終了時評価時点での計画達成状況および達成のための課題を確認し、③評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）に基づき評価を行った。これらの結果を踏まえ、合同評価委員会にて上記評価内容とプロジェクトの今後のより効果的な実施のためにいくつかの対処案を協議･合意し、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee: JCC）で報告した上で、合同評価報告書のミニッツを締結した。

具体的な調査方法は以下のとおりである。

（１）文献資料調査と評価グリッド・質問表の作成

国内において、事前評価調査報告書、討議議事録（Record of Discussion: R/D）、専門家業務報告書、その他プロジェクト関連資料の精査を行った。また、プロジェクトの概要表であるプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix: PDM）の内容を確認した上で、2007 年 7 月にベトナム側と日本側で協議し改訂合意した PDM　Version 2 を、評価用 PDM として利用することとした（付属資料１「合同評価報告書」Annex1 を参照）。そして、それに基づいて調査項目を設定し、各項目に対する情報収集方法を評価グリッドとしてまとめた。また、プロジェクトの日本人専門家、HCMUT における直接カウンターパート（Counterpart Personnel: C/P）、パイロットプロジェクト実施地域における政府機関関係者や大学研究者などの間接 C/P の 3 者に対する質問表を作成し、現地プロジェクト・チームを通じた配布と回収を依頼した。

（２）HCMUT 関係者に対する質問表調査および質問表に基づく面接調査

現地に 1 週間早く入ったコンサルタント団員（評価分析担当）が、プロジェクトの専門家と C/P に対して、上記の調査方法について説明をして理解を得た上で調査を行った（付属資料２「HCMUT 関係者に対する質問表調査・面接調査結果」を参照）。

- 専門家に対する質問表調査（計 3 名）と個別面接調査（在任中の長期専門家 2 名）
- プロジェクト・マネージャー（Project Manager: PM）、C/P、HCMUT 関係者に対する質問表調査（計 19 名）と、個別面接調査（左記 19 名の内、18 名）

（３）現場観察を含めた現地での評価調査の実施

- ほかの評価調査団メンバーがホーチミン市入りした後、HCMUT 内でのプロジェクトに関連する施設・機材と業務実態を観察調査した上で、次のような調査を行った（「質問表調査・面接調査の結果」については付属資料３、個別の面談録については付属資料４を参照）。

- アンザン省を訪問し、間接 C/P に対する質問表調査（計 3 名）、面談調査（計 8 名）、パイロットプロジェクト実施地域の踏査（現場観察）および本プロジェクトの最終受益者である地方の企業（なまずフィレ加工関連 2 社）と農民（なまず養殖および養殖池水処理関連）に対する訪問・面接調査（民間企業 2 社と農民数名）
- ティエンザン省を訪問し、同省の間接 C/P に対する質問表調査（計 6 名）、面談調査（計 7 名）

とパイロットプロジェクト実施地域の踏査（現場観察）およびプロジェクトの最終受益者である地方のカカオ協同組合とメラルーカ木の栽培に係わる農民（ともに複数名）に対する訪問・面接調査

・ HCMUT におけるプロジェクト関係者およびその他関係機関との面談を通じて、関連情報収集と今後の進め方などに関する情報交換

以上の情報を元に、ベトナム側の評価チームとともにプロジェクトのこれまでの活動実績および実施プロセスを検証し、評価 5 項目に基づいて評価を行い、その結果を評価グリッド結果表（2-2 の項を参照）と合同評価報告書（付属資料 1 を参照）にまとめた。

（４）ベトナム側との協議

評価調査の分析結果を元に、ベトナム側および日本側関係者と協議を行った上で、その結果を JCC で報告し、合同評価報告書（付属資料 1 を参照）に署名・交換した。

１－５－２　評価項目と評価設問（評価グリッド）

本終了時評価調査で作成・活用した評価グリッドでは、実績および実施プロセスの検証と評価 5 項目の観点から評価設問を設定し、調査を行った。

（１）実績および実施プロセスの検証

１）実績の検証

・投入は計画どおり実施されたか（計画値との比較）
・成果は計画どおり産出されたか（目標値との比較）
・プロジェクト目標は達成されたか（目標値との比較）
・上位目標達成の見込みはあるか（目標値との比較）

２）実施プロセスの検証

・活動は計画どおりに実施されたか
・技術移転の方法に問題はなかったか
・プロジェクトの運営体制に問題はなかったか
・プロジェクト実施過程で生じている問題や効果発現に影響を与えた要因は何か

（２）５項目評価

１）妥当性

必要性、優先度、手段としての妥当性の観点からプロジェクト実施の妥当性を評価

① 必要性（ターゲット・グループのニーズとの整合性）
② 優先度（ベトナムの開発政策・わが国の援助計画との整合性）
③ 手段としての妥当性（適用方法の妥当性、ターゲット・グループ選定の適切性、日本の技術の優位性など）

２）有効性

プロジェクトの成果とプロジェクト目標の達成度を検証し、プロジェクトの効果を評価

３）効率性

投入（コスト）と成果の達成状況とを比較し、プロジェクトの実施の効率性を評価

４）インパクト

上位目標の達成見込み、その他の波及効果を評価

５）自立発展性

政策･制度面、組織面、財務面、技術面などの観点から、総合的な自立発展性を評価

このような視点に基づく調査・評価結果を評価グリッド結果表（英文については付属資料 1「合同評価報告書」Annex 14 を、和文については付属資料 4「評価グリッド結果表」を参照）にまとめた。なお、上記(1)の実績および実施プロセスの検証に関する調査項目・評価結果については評価 5 項目の有効性、効率性、インパクトの項で総合的に評価・整理した。

第２章　プロジェクトの実績と達成状況

２－１　投入実績

終了時評価時点までの日本側とベトナム側の双方の投入実績は以下のとおりである。

２－１－１　日本側投入

（１）専門家（「合同評価報告書」Annex5 参照）

a. 長期専門家

討議議事録（R/D）のとおり、チーフアドバイザー／高等教育マネジメント 1 名、研修計画／業務調整 1 名が全期間にわたり配置された。

b. 短期専門家

高等教育とパイロットプロジェクトの研究開発（R&D）課題に関連する各要素技術の分野で 9 名の異なる短期専門家が合計 13 回日本から派遣された。短期専門家の派遣期間は基本的に 1 週間で合計約 3M/M の投入となった。

（２）機材供与（「合同評価報告書」Annex 8 参照）

当初の計画どおり、汎用 R&D 機材、パイロットプロジェクト対応の特殊機材、パイロットプロジェクト実施用の車両などが供与された。一部の機材はプロジェクトが設計・開発したオーダー・メイドのものを調達・供与した。

（３）C/P 研修（「合同評価報告書」Annex 6 参照）

10 名のホーチミン工科大学（HCMUT）教員とアンザン省・ティエンザン省 2 省の 9 名の間接的なカウンターパート（C/P）が終了時評価調査時点までに本邦研修を受けた。さらに 2 名の HCMUT 教員が 2008 年 9～10 月に本邦研修を受ける予定である。

（４）在外事業強化費（「合同評価報告書」Annex 10 参照）

プロジェクトの全期間における在外事業強化費（資機材・消耗品の購入、資料作成、出張旅費など）の予算額は約 43 万 2700 ドルである。

２－１－２　ベトナム側投入

（１）C/P（「合同評価報告書」Annex 4 参照）

これまでにプロジェクト・マネージャー（PM）である HCMUT 副学長をはじめ、関連学部の学部長・副学長や教員、事務職員などの C/P がプロジェクト活動のために配置された。終了時評価実施時の C/P 数は 22 名である。全員が他の大学職務との兼務であるが、プロジェクト活動に意欲的に取り組んでいる。

（２）土地・施設・機材の供与（「合同評価報告書」Annex 7 参照）

執務スペース、会議室、一部の機材などが提供された。また、パイロットプロジェクトを実施し

ている 2 省も必要な土地、施設、教室などを提供している。

（３）ローカルコスト負担（「合同評価報告書」Annex 9 参照）

研究開発費をはじめとしたローカルコストがベトナム側により負担されている。

２－２　プロジェクトの達成状況

２－２－１　成果の達成状況

（１）成果１

成果 1：HCMUT が地域連携事業を通じて経験・知識を蓄積し地域連携能力を向上させる。

指標 1-1：パイロットプロジェクト計画数：少なくとも 6 計画

1-2：パイロットプロジェクト実施数：少なくとも 4 つのパイロットプロジェクト

1-3：タスクフォース数：最低各パイロットプロジェクトに 1 つのタスクフォース

1-4：地方への訪問数：プロジェクト終了時までに 80 回以上

1-5：地方ニーズの分析レポート：少なくとも各パイロットプロジェクトにつき 1 報告書

1-6：地方とのワークショップ、会議、協議を最低 2 カ月に 1 回開催

1-7：定期的にパイロットプロジェクトのモニタリング、評価、記録

成果 1 は以下の理由からおおよそ達成されたと判断される。プロジェクトでは、パイロットプロジェクトの計画策定に関して 6 つの課題を検討し、その内 5 つの課題の詳細計画が 4 つのパイロットプロジェクトとして策定されている。これは指標 1-1 の条件に合っている。しかし、過去 2 年間は定期的な計画策定が行われておらず、計画策定を繰り返していくための継続的努力と体系的な仕組みが必要である。

策定された計画に沿って 4 つのパイロットプロジェクト下に 5 つの課題が実施されており、指標 1-2 の条件に合致する。

指標 1-3 については、各パイロットプロジェクトが HCMUT 教員、地方政府行政官、地方コミュニティの人々から成るタスクフォース・チームを形成することに成功している。これら 4 つのタスクフォース・チームはメンバー間での良好なコミュニケーションをとりながら活発に活動してきた。

2008 年 6 月時点で HCMUT 教員はティエンザン省に 59 回、アンザン省に 53 回訪問しており、「最低 80 回の地方コミュニティへの訪問」という指標 1-4 の条件を満たしている。「最低 80 回の地方コミュニティへの訪問」という指標の条件の意義が、経験と知識の積重ねを測る指標として若干、不明確であるものの、これらの数値は各タスクフォース・チームの活動が大変活発で、HCMUT 教員が大学地域連携の経験を積み重ねてきたことを示している。

指標 1-5 については、地方ニーズが評価・分析され、特にパイロットプロジェクト形成に関して実施された。2007 年 3 月に「Analytical Report on Local Needs」が編集され、各パイロットプロジェクトのニーズが明確にされた。現在、地方コミュニティ・ニーズのさらなる分析を含めた次の進捗報告が準備されている。

指標 1-6 については、2008 年 6 月末までに、次のような成果があった。

(a) 2 省からの参加者を含めたプロジェクトマネジメント委員会（Project Management Committee：PMC）を 11 回開催した。

(b) 2 省において 7 回のワークショップまたはセミナーを開催した。
(c) ティエンザン省とアンザン省において、関係する人々を集めたその他の会合をそれぞれ 6 回と 4 回ずつ開催した。

指標 1-7 については、HCMUT、ティエンザン省、アンザン省のすべてのパイロットプロジェクト関係者が参加した PMC 会合がすでに 11 回開催され、プロジェクト全体と各パイロットプロジェクトの実施状況を確認、検討、モニタリングした。これらの PMC 会合の議事録は適切に記録され、関係者間で共有された。

上記のデータと観察結果は、HCMUT が大学地域連携に関するパイロットプロジェクトの経験と知識を積み上げながら、その管理運営能力を一定程度向上させたことを示している。

すべてのパイロットプロジェクト活動は地方の人々によって高く評価されているが、プロジェクト実施にかかわる管理・運営の具体的な活動が、日本人専門家や管理要員など日本側の主導・努力によって大きく支えられていることは事実である。

（２）成果２

成果 2：HCMUT がパイロット事業を促進するための研究・開発能力を拡充する。

指標 2-1：パイロットプロジェクトで実施される研究開発には科学的・技術的価値とともに地方における社会的価値がある。

2-2：開発された数：各パイロットプロジェクトでは少なくとも 1 つの新しい技術的成果あるいは科学的成果が得られる。

2-3：パイロットプロジェクトに参加する研究者：各パイロットプロジェクトは HCMUT から 1 名の代表研究者と支援研究者および地方の専門家・研究者で構成される。

終了時評価の質問表・面接調査によれば、各パイロットプロジェクトの課題は多くの地方の人々によって大変重要なものと見られており、社会・経済的な意味で地方コミュニティの緊急の課題と合致している。なまずフィレ加工機械やカカオ発酵技術のように現在、知的所有権登録を検討しているものもあり、これらの技術課題は革新性があるとも見られており、指標 2-1 の条件を満たしている。また各パイロットプロジェクトでは以下のように、少なくとも 1 つの技術的成果または科学的発見が出てきており、これは指標 2-2 の条件と合致している。

(a)カカオ発酵プロセスに関する商業用機械のプロトタイプ（実用機）が完成
(b)なまずフィレ加工機械の商業用プロトタイプ（実用機）が完成
(c)メラルーカ精油抽出の実験機が完成し実用機は設計済み。活性炭製造装置の実験機は完成し実験中
(d)養殖池水処理のプロトタイプ・システムが完成し、アンザン省とティエンザン省で実地試験中

指標 2-3 については、各パイロットプロジェクトで以下のように十分な数の中核技術者が参加している。

（1）HCMUT から 1 名の PM と 3 名の研究者、2 名のティエンザン省研究者（カカオ発酵）
（2）HCMUT から 1 名の PM と 2 名の研究者、1 名のアンザン省研究者（なまずフィレ加工機械）
（3）HCMUT から 1 名の PM と 1 名の研究者、1 名のティエンザン省研究者（メラルーカ木）
（4）HCMUT から 1 名の PM と 3 名の研究者、2 名のティエンザン省研究者、2 名のアンザン省研

究者（水処理）

したがって、プロジェクトは上記の 3 つの指標の目標値に到達しており、成果 2 は達成されたと判断される。

R&D 活動の実施面ではやや遅延しているものもあるが、将来的には実用機が企業で活用される、あるいはシステムが地域で普及されることが望まれ、これはプロジェクトのインパクト発現につながることから、引き続き各パイロットプロジェクトが進捗するようフォローが必要である。

（３）成果３

成果 3：HCMUT がパイロット事業を促進するための研修促進能力を拡充する。

指標 3-1：研修計画数：パイロットプロジェクト数と同じ

3-2：研修受講者数：各研修コースで 10 名以上

3-3：研修科目数：各パイロットプロジェクトにつき最低 1 名/科目

3-4：研修では開発された技術や知識が地方に移転されるようなやり方で実施される。

3-5：効果的な研修教材が作成される。

3-6：受講研修者の満足度：60％以上の受講生が満足する。

成果 3 は、以下に述べるとおり、ほぼ達成されたと判断される。

本プロジェクトは各パイロットプロジェクトに対応する 4 つの研修計画を詳細に策定した。開発された研修コースに対応して、2 省で次のような研修コースが開催された。

（1）2008 年 7 月と 8 月、3 回にわたり Testing Cacao Fermentation System and Dryer コースが、ティエンザン省 Cho Gao 区（District）のカカオ協同組合で 12 名の農民が参加して開催された。その後、Technology Transfer: Mechanization of Cacao Fermentation and Drying というセミナーが 8 月にティエンザン省で 120 名以上が参加して開催された。（カカオ発酵）

（2）2007 年 9 月に Aquaculture Processing Technology コースが、アンザン大学の主催によりアンザン省で 35 名が参加して開催された。（なまずフィレ加工機械）

（3）2007 年 12 月に Essential Oil and Activated Carbon Manufacturing Technology コースが、ティエンザン省で 18 名が参加して開催された。（メラルーカ木）

（4）Capacity Building on Environment Protection, Methods and Analysis Techniques on Water Treatment コースが、2008 年 1 月にアンザン省で 96 名の参加により、2008 年 7 月にティエンザン省で 112 名の参加により開催された。（水処理）

指標 3-3 については、各研修コースに対応して、討議や実験を含めたいくつかの研修用の科目が開発・整備された。

（1）討議と実機スケール・システムでの実習（カカオ発酵）

（2）講義とラボ実習から成る 10 科目（なまずフィレ加工機械）

（3）講義と討議から成る 9 科目（メラルーカ木）

（4）(a) 農民と地方政府行政官のための 2 科目と実地訪問、(b) アンザン省の技術者のための 3 科目、実地訪問、実習、(c) ティエンザン省の農民と専門家のための 3 科目（水処理）

受講生の異なるタイプに応じて、講義やセミナー形式での理論の技術移転と、実験や実習を組み

合わせた研修コースが策定され、それぞれ適切な水準の教材が整備された。プロジェクトによる質問表調査では、2008 年 6 月までの受講生の内、94 名の回答者中 93 名が研修教材について普通以上と回答し、その内、17 名が優れている、と評価した。また、2008 年 6 月までの受講生の内、94 名の回答者中 90 名（96%）が研修コースについて普通以上と満足を示し、この数値は「60%以上の受講生が満足する」とした指標 3-6 に合致している。

２－２－２　プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標：HCMUT において地域連携活動の経験と知識（ノウハウ）が検証され、制度化される。

指　標：（１）プロジェクト終了時に、パイロットプロジェクトの 70%以上が地方省ニーズを満たしている。

（２）プロジェクトの経験を生かして大学による地域連携運営のための手引書や指針がとりまとめられる。

（３）HCMUT の正式の常置組織として予算と人員をもった委員会あるいは担当部署が組織化される。

2-2-1 で記述したように期待される 3 つの成果は達成されつつある。プロジェクト目標の指標（1）は満たされている。HCMUT は本プロジェクトを通じて、地方の緊急のニーズに合致する大学地域連携の一貫した初のアプローチを、その経験と知識の実践･検証･制度化を通じて経験したことになる。しかし、それらの経験とノウハウの検証と制度化の程度はまだ不十分であり、残りのプロジェクト期間に指標（2）、(3）として示されている点にも取り組むことにより、プロジェクト目標は達成される見込みである。

指標(1)については現在、実施されている 4 つのパイロットプロジェクトは 2 省の緊急のニーズに沿った設計がされており、これらパイロットプロジェクトが地方省のニーズを満たすことを示している。2008 年 6 月実施のプロジェクトによる質問表調査では、本プロジェクトに参加した 16 名の回答者の内、10 名がパイロットプロジェクトは 80～100%または 60～80%の水準で地方ニーズを満たしたと回答した。パイロットプロジェクトが地方省のニーズを満足しているという見方は、終了時評価での 2 省における間接 C/P や地方農民や地方コミュニティ政府関係者といった最終受益者への質問表･面接調査によっても確認された。

指標(2)については、大学地域連携のための手引書や指針の設計・起草は高等教育管理担当日本人専門家による検討の段階にある。4 つのパイロットプロジェクトの実施に関するいくつかの進捗報告書が策定されているが、必要な手順、検討すべき主要課題、プロジェクト管理のノウハウや実施されているパイロットプロジェクトからの重要な教訓などを明確にした体系的な手法やさまざまな文書フォーマットが、プロジェクト・メンバーの間で十分に検討・協議されることが望まれる。

指標(3)については、2005 年 11 月に HCMUT がプロジェクトの実施機関として旧科学委員会を正式決定（大学文書）に基づいて組織し、その中で大学地域連携促進のための機能を明確にした。現在の PMC は 2007 年 6 月以降、その機能を引き継いでいる。PMC では必要な人員が PM である R&D およ

び対外関係担当副学長の下に配置され、プロジェクト実施のための必要予算も確保されている。しかしながら、現在の PMC は本プロジェクト終了時に解散する予定となっており、HCMUT 内の後継常置組織の制度化については終了時評価調査時点で明確になっていない。ただし、HCMUT はプロジェクトの進捗に合わせて対外関係部などの関連する組織の改編を実行している。

２－２－３　上位目標の達成見込み

上位目標：　地域連携の経験と知識（ノウハウ）が地域社会で十分に活用される。

指　標：（１）南部の地方省から課題解決のための要望が定期的に出され、それらの要望の中から毎年最低 3 つのトピックが HCMUT のパイロットプロジェクトとして選定される。

（２）南部ベトナムにおける大学地域連携活動が、パイロットプロジェクトの数（４つ以上）と協力先の省・コミュニティの数の面でより広範に実施される。地方のパートナーが HCMUT の大学地域連携活動を認識する。（調査した地方の人々の 40%以上が活動を認識し価値を認める。）

（３）実施されるパイロットプロジェクトの 70%以上が HCMUT の委員会または担当部署により把握されたニーズを満足する。パイロットプロジェクトは HCMUT の R&D 能力向上にも有用である。

（４）パイロットプロジェクトの一環として研修コースが運営される。研修コースは地方の人々の職業に有益な最新の情報や知識を含むよう設計される。

終了時評価時点で上位目標達成の可能性を評価することは時期尚早であるが、前節で記述したようなこれまでのプロジェクト成果の順調な推移を見ると、上位目標はプロジェクト終了後 3～5 年程度で達成されると評価される。本プロジェクトは上位目標達成にかかわる最初の 2 つの指標を満足することはできないものの、第 3 の指標と第 4 の指標については現行プロジェクトにおいて部分的に達成しつつある。本プロジェクトが HCMUT にとって大学地域連携の体系的アプローチを設計、実施、評価する初の試みであることを考えると、これを出発点として、HCMUT が地域連携活動を継続し、上位目標を達成することが期待される。質問表・面接調査によれば、多くの C/P が将来における上位目標の達成に自信を示した。しかし、HCMUT がプロジェクトの自立発展性を確保した上で長期的視野に立ったインパクトの規模を増大させるために必要な知識と経験は不足しており、上位目標達成を確実にするためには HCMUT に対する日本からの支援がさらに必要になるとの声も C/P と専門家の双方から上がっている。

２－３　実施プロセスにおける特記事項

本プロジェクトは業務実施計画（Plan of Operation: PO）に沿ったほぼ円滑な運営が行われてきた。業務実施計画とその実績、残り期間中の活動計画は合同評価報告書 Annex 2 に示されている。C/P 配置と日本人専門家派遣はプロジェクトを効果的に実施する上で適切なものだった。HCMUT と 2 省双方の強いコミットメントにより、当初の科学委員会と現在の PMC がプロジェクト運営組織として適切に機能した。4 つのパイロットプロジェクトの設計・実施に当たっては、2 省のプロジェクト関係者による積極的な参加と関与が、パイロットプロジェクトの有効性と効率性を向上させる主要な要因となった。すでに 11 回開催された PMC 会合に加えて、多くの会議やベトナム・日本双方のプロジェクト・チーム・メンバー間の十分なコミュニケーションがあった。

プロジェクトの実施においてはいくつかの困難や問題も発生した。ベトナム政府による正式承認の遅れによって、初期段階でベトナム側による予算を得ることができなかった。2007 年 9 月の学長および複数の副学長の交替と、その後のすべての学部の学部長、副学部長などの主要な大学管理要員の交替により、PMC 活動が約 6 カ月間停滞した。日本から供与された必要機材の納入に一部遅延が生じ、その結果、パイロットプロジェクト活動を中心に遅れが発生した。プロジェクトは HCMUT 内部と 2 省において広範な関係者を有しており、プロジェクト運営についての関連情報が必ずしも十分かつタイムリーに関係者に伝達・共有されなかったというのも反省点である。

第３章　評価結果

３－１　評価 5 項目による分析

３－１－１　妥当性

本プロジェクトは非常に妥当性が高いと評価される。本プロジェクトはベトナム政府の政策とターゲット・グループのニーズに合致しており、日本政府の支援政策とも整合性がとれている。

プロジェクト目標と上位目標は、南部地域の振興と高等教育改革、科学技術の持続的発展を優先課題としているベトナムの「2010 年までの 10 カ年国家開発戦略」と「社会・経済発展 5 カ年計画（2006-2010 年）」と合致している。

主なターゲット・グループは、ホーチミン工科大学（HCMUT）の教員・職員とされた。HCMUT は南部地域をリードする最も進んだ技術系大学とみなされている。フルタイム学生に対する通常教育に加え、地域住民のための継続教育に関して、多くの省から毎年 1,000 人をこえる志願を受けながらさまざまなコースを積極的に実施してきた。現在、HCMUT は南部地域における実践的な技術開発とその応用を促進する大学地域連携を、教育、研究に続く組織活動（ミッション）の第 3 の柱として考えてはいる。しかし、地方の緊急のニーズに基づく重要な技術開発課題に対応する体系的アプローチはこれまで行われていなかったことから、主なターゲット・グループである HCMUT 教員・職員のニーズは高いことが確認された。

間接的なターゲット・グループはアンザン省、ティエンザン省の 2 省の地方政府行政官、大学職員、関連する技術・工学系の人材とされた。これらの人々の大学地域連携、特に地域ニーズに合致する技術開発・助言について HCMUT による支援増加のニーズや期待が高いことも、プロジェクトによる質問表調査や終了時評価での質問表・面接調査で確認された。

また、本プロジェクトはベトナムの社会・経済開発促進に貢献する人材育成を重点課題としている日本の ODA 政策と整合性がとれていると評価される。

３－１－２　有効性

本プロジェクトは有効性が高いと評価される。

過去 2 年半の成果を受けて、プロジェクトは目標を達成する高い可能性がある。プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）で定義されたさまざまな活動は適切に実施されており、期待される 3 つの成果が現れつつある。現在、実施されている 4 つのパイロットプロジェクトは 2 省の緊急のニーズに沿った設計・実施がなされていると評価される。4 つのパイロットプロジェクトの実施についてのいくつかの進捗報告書が、大学地域連携の運営手引書や指針の整備の準備段階として策定されている。HCMUT は学長決定の正式な学内組織として（PMC）を設置し、委員会には毎回、副学長およびティエンザン省、アンザン省からの代表、パイロットプロジェクト関係者の参加があり、プロジェクト全般に関する課題を検討し、意思決定する場として機能している。また、プロジェクト活動は 4 つのパイロットプロジェクトを通じて実施・検証された、いくつかの具体的で新しい科学的研究・開発の成果をもたらした。

HCMUT はアンザン省およびティエンザン省と大学地域連携の実施について公式合意をしており、地方政府も経費負担をする計画を立て、パイロットプロジェクト実施の予算、土地、場所を提供するなどの具体的な協力が進んでいる。さらに、地方政府代表者が PMC の会合に毎回参加するなど積極

的に関わることによって、大学と地方の協力関係が構築された。繰り返しになるが、地方政府関係者およびパイロットプロジェクトに関連するすべての人々の諸活動への積極的な参加、ならびにHCMUT の強いコミットメント（責任意識）およびオーナーシップが本プロジェクトの有効性を高めることに大きく貢献した。

有効性をさらに高めるためには、大学地域連携活動における必要な手順、検討すべき主要課題、プロジェクト管理のノウハウや実施されているパイロットプロジェクトからの重要な教訓などを明確にし、体系的な手法とさまざまな文書フォーマットを十分に検討・設計・策定する必要がある。

現在の PMC はプロジェクト終了時に解散する予定となっており、HCMUT 内の後継常置組織の制度化については終了時評価調査時点で明確になっていない。しかし、プロジェクトの進捗に合わせて、2008 年初めに HCMUT が対外関係部などの関連する支援組織の改編を実施するなどの良い兆候が出てきている。プロジェクトの有効性を高めるためには、大学地域連携を継続する担当組織の制度化に関する HCMUT のさらなる努力が期待される。

３－１－３　効率性

効率性は高いと評価される。

本プロジェクトは大学内の制度づくりに加え、4 つのパイロットプロジェクトの運営管理を支援するという広範囲の活動であったにもかかわらず、日本人専門家の派遣は 2 名の長期専門家（チーフアドバイザー/高等教育マネジメントと研修計画/業務調整）と、高等教育や 4 つのパイロットプロジェクトに関連するさまざまな R&D 分野での 9 名の短期専門家が 13 回にわたって日本から派遣されたのみであり、これらは必要最低限の人的投入であったといえる。また、専門家の専門分野、資質、派遣タイミングはプロジェクトを達成するのに適切だったと判断される。

現在、PM、PMC メンバー、パイロットプロジェクト・メンバー、管理支援職員を含めた 22 名のカウンターパート（C/P）が配置されて技術移転を受けている。本プロジェクトが HCMUT にとって初の大規模な国際協力案件で、体系的かつ効果的な大学地域連携を構築する初の試みであるため、大多数の C/P の意欲は大変高く、プロジェクトに対する参加意識（責任意識）が強い。HCMUT は 9 名のメンバーから成る PMC を設置しており、プロジェクト・マネージャーである R&D および対外関係担当副学長、3 名の関係学部の学部長、管理・運営関連部の部長を含めた構成となっている。大学地域連携の 4 つのパイロットプロジェクトが実施されている 2 省では、ティエンザン省から 7 名が、アンザン省から 5 名が間接 C/P として指名され、プロジェクト活動と 2 カ月に 1 度程度、定期的に開催される PMC 会合に積極的に参加している。2 省からのメンバーは地方政府行政官、地方大学の管理者・教員、企業管理者・技術者である。

10 名の HCMUT 教員と 2 省の 9 名の間接 C/P が終了時評価調査時点までに本邦研修を受けた。さらに 2 名の HCMUT 教員が残り期間中に本邦研修を受ける予定である

これらの人材とベトナム・日本双方から提供された機材と予算は、満足すべき成果を実現するために、プロジェクトでの効率的な技術移転を行う上で必要だった。HCMUT の管理能力の向上と 4 つのパイロットプロジェクト実施を図るというプロジェクトの広い範囲を考えると、これらの投入はプロジェクトの成果の達成と目標の実現に効率的であったと考えられる。

実施プロセスの項で記述したように、プロジェクトの効率性を阻害した要因がいくつかあったものの、それらは致命的なものではなかった。PMC やそのほかの会合、プロジェクト関係者間での頻繁

なコミュニケーションが、プロジェクトの効率性向上とベトナム・日本双方の関係者の相互理解拡大に貢献している。

３－１－４　インパクト

本プロジェクトは将来、大きなインパクトを発現する可能性を有すると評価される。

HCMUT は引き続き南部地域の課題に関する技術開発に取り組むため地域連携活動に力を入れていく考えを表明しており、上位目標は将来的に達成される見込みである。

経済的なインパクトについて、実施中の 4 つのパイロットプロジェクトは R&D、実地試験、研修実施や普及活動による地方コミュニティへの技術移転のいずれかの段階にあり、プロジェクトの経済的効果を明確に測定する指標は出ていない。しかし、4 つのパイロットプロジェクトにおける課題はいずれも農業や漁業などの重要産業セクターに関係するものであり、本プロジェクトは各技術課題において歩留（ぶどまり）、生産性、生産品質の向上に貢献する高い可能性を有する[1]。この観点から、本プロジェクトは将来、大きな経済的インパクトを発現する可能性が大きく、終了時評価の質問表・面接調査で多くの地方の人々がプロジェクトの成果に対するきわめて高い期待を表明したことで確認された[2]。

プロジェクトがもたらした技術的革新の影響としては、専門家、汎用の R&D 機材とパイロットプロジェクトでの特定課題に対応して供与された機材、本邦研修によって移転された知識と経験が、より広範かつより実践的な分野での HCMUT の R&D 能力向上をもたらしたこと、また、HCMUT 関係者だけでなく、本プロジェクトに深く関与した 2 省の研究者、技術者、行政官たちも開発された R&D 成果を現場で適用するための運営管理能力を向上させたといえる[3]。

社会的な影響としては、本プロジェクトは日本の支援と JICA についての認識を 2 省、特にカカオ栽培・加工農民の間で高めることに成功した。これは終了時評価における地方の人々に対する面接調査で確認された。さらに、質問表・面接調査によれば、環境問題に対しての認識が地方の人々、特に水処理パイロットプロジェクト関係者の間で高まっている。これは地域住民の具体的な行動の変化にまでは発展していないが、パイロットプロジェクトが環境課題についてサクセス・ストーリーをつく

---

[1] たとえば、本プロジェクトで研究・開発し実用化が期待されているなまずフィレ加工機械では、アンザン省の主力産業であるなまず養殖・加工産業の生産性向上が期待されている。同省のなまず加工品輸出は年間 10 億ドルに達し現在も拡大して、新興中小企業が急成長している事例が終了時評価で確認された。また、カカオ発酵プロセスも、メコンデルタ地域の主要農産品であるカカオの付加価値向上による農民の収入増加に結びつく。

[2] 終了時評価の面接調査では、本プロジェクトが南部ベトナムの貧困削減に正のインパクトを与える可能性があることが確認された。調査団が訪問したティエンザン省 My Phuc 区は世帯数約 300、人口約 3,000 人のコミュニティで、パイン、メラルーカ、米が主要産品の農村である。全体の約 20%が貧困世帯（月収 20 万 VND 以下）である一方、約 1/3 の 100 世帯がメラルーカ木の栽培と建材（建築・土木用基礎資材）としての販売を行ってきた。しかし、過去 5～6 年の間に他の建材との競合などでメラルーカ木の販売価格が約 1/3 に下落し、農民の収入は減少しているという。本プロジェクトにおいて、メラルーカ木の新たな用途であるエッセンシャル・オイル抽出と活性炭の技術開発がパイロットプロジェクトで行われている。人民委員会関係者と農民は調査団に対して、地域住民の所得向上と貧困削減に対する強い期待感を表明した。

[3] なお、地域連携活動の技術・管理面での HCMUT の能力向上面だけでなく、パイロットプロジェクトで対応した技術課題にかかわる R&D 能力の向上が、関連する HCMUT 教員の知識・技術の向上を通じて、関連学部の学生に対する教育向上につながるというインパクトがあったことが確認された。プロジェクトに関係した化学、環境、機械の 3 つの工学部では合計 500 名以上の学生が新たな技術課題についての知識・事例を講義の中で得ていると推定される。また、それらを通じて、3 工学部から 20 以上の卒業論文と複数の修士論文や 1 つの博士論文が完成または準備中である。（注：詳細は付属資料 4「評価グリッド結果表」インパクトの項を参照。また、3 工学部の修士以上の学位をもつ教員数は約 140 名、フルタイム学生数は 4,000 名以上である。）

り出し、それがさまざまなメディアを通して広範な地方の人々に対して効果的に広まれば、今後さらに本プロジェクトは正の社会的インパクトをもつことが期待できる。

本プロジェクトは将来の上位目標達成とより大きなインパクトを確実にするために、残り期間中に、期待される 3 つの成果すべてとプロジェクト目標の達成に引き続き努力することが期待される[4]。

３－１－５　自立発展性

本プロジェクトの自立発展性は中程度であると評価される。

PMC の位置づけと組織的・機能的な役割は HCMUT の決定によって明確に定義されているが、他方、PMC はプロジェクト終了時に解散することが計画されている。しかしながら、教育、研究に続く大学活動（ミッション）の第 3 の柱としての大学地域連携の重要性を考慮して、HCMUT は 2008 年初めに R&D および国際関係部を、対外関係部と R&D および内部プロジェクト部の 2 部に再編した。これを受けて、本プロジェクト終了後は対外関係部が大学地域連携活動を継続することが強く期待されている。

本プロジェクトは、PMC が大学内の複数の学部や関係部門からの適切な人員配置を元に一種のタスクフォース・チームとして適切に機能して大学地域連携を行ってきた。しかし、プロジェクトの計画・管理・事務手続きの各機能は依然、専門家や日本側の経費によって雇用された事務職員などの日本側投入に大きく依存している。終了時評価の質問表・面接調査で主に日本人専門家から指摘されているとおり、組織的・管理的側面の自立発展性を増加させるために、HCMUT が大学地域連携のためにより多くの管理・事務要員を、できれば専任要員として配置すべきである。

ベトナム政府は本プロジェクト実施に関して適切な額の予算を配賦しているものの、HCMUT による大学地域連携活動に対して予算を継続または増額する用意があるかどうかははっきりしていない。終了時評価の質問表・面接調査によれば、多くの C/P と専門家がこの課題に関する懸念を表明した。ただし、各省人民委員会の科学技術部（Department of Science and Technology : DOST）は科学技術省（Ministry of Science and Technology : MOST）から配分される地方ニーズに基づく R&D 活動向けの予算をもっており、これらの予算を活用することは可能である。本プロジェクトによる大学地域連携のサクセス・ストーリーが得られることで、関連政府機関の間での同課題の重要性についての認識が向上し、財務的自立発展性につながることが期待される。

これまでの大変活発なプロジェクト活動といくつかの成果を受けて、HCMUT の多くの C/P が HCMUT による大学地域連携活動の企画、開発、実施、更新を自分たち自身で行うことに対する自信をもつようになっており、それに向けて努力するだけの十分な意欲もある。技術的観点からのプロジェクトの自立発展性を確保するためには、さまざまなパイロットプロジェクトの実施を通して具体的な大学地域連携活動を反復する時間と経験を HCMUT 教員・職員が得ることが必要だろう。HCMUT がベトナム南部をリードする高等教育機関であることから、技術移転を受けた HCMUT 教員・職員が海外留学機会などを除き、大学に残る可能性は高い。ほかの大学教員もプロジェクトに対する興味を強くもっており、大学内の定期的な人事異動もある。これらの観点から、移転された知識と技術が HCMUT 内で定着・拡大することが非常に期待できる。

---

[4] ほかにも、ティエンザン省人民委員会での会合ではパイロットプロジェクトの成果を活かして、農業分野や環境分野で新たな政策や予算措置が検討されるなど、地方政府の政策・制度面のインパクトが発現する可能性があることが確認された。

３－２　結論

本プロジェクトはプロジェクト目標を達成する見込みであるため、当初の予定どおり終了する。

HCMUT は地方コミュニティの緊急ニーズに合致し、南部ベトナムの社会・経済開発の促進に貢献するさまざまな大学地域連携活動を継続する基礎的能力と制度的枠組みの基盤を形成しつつある。しかし、これは地方コミュニティの人々によって大きく期待されている、効率的で効果的な HCMUT の R&D 活動に向けた第一歩にすぎない。この期待に応えるためには、HCMUT が組織として継続的に地域連携活動を積み重ねていくこと、そのためにはまず、残りの期間中に大学地域連携に関する運営手引書と指針の整備を行う必要がある。新たに開発された HCMUT の大学地域連携の制度的、財務的、組織的、技術的な自立発展性を確保するために、HCMUT と中央・地方のベトナム政府関係機関の明確なコミットメントが期待される。

第４章　提言と教訓

４－１　提言

以上の分析をもとに、終了時評価調査団（双方）はホーチミン工科大学（HCMUT）が今後、オーナーシップを発揮して効果的・効率的な大学地域連携活動を実施していくための提言をまとめ、評価レポートに盛り込んだ上、合同調整委員会（JCC）に報告し、了承を得た。

（１）HCMUT が大学の特性を活かした地域連携活動を強化すること。
（２）知的財産権について、研究開発の前に関係者で合意を得ておくこと。
（３）実践的な研究を円滑に行うため、従来の理論中心の教育の割合を実習中心に見直すこと。
（４）HCMUT が地方の研究者の能力向上のために主導的な役割を果たすこと。
（５）HCMUT が地域開発を推進するために地方の大学との関係を強化すること。
（６）地域開発を進めるためにベトナム政府が大学の研究開発の予算を増やすこと。

４－２　教訓と今後の課題

４－２－１　パイロットプロジェクト主導型技術協力のメリットとデメリット

本プロジェクトは、ベトナム南部の 2 省の開発課題に関する具体的な R&D 課題の解決と、その応用のためのパイロットプロジェクトを実施することで、HCMUT の地域連携機能の強化を図ろうとする実践を通じた学習（Learning by Doing）の手法をとってきた。これは、そもそも 5 年間の協力要請のあった案件の設計・事前評価段階において、小規模のパイロット事業の企画・実施・評価をまず行ったうえで、その成果の発現状況や教訓を踏まえてパイロット事業をさらに拡大・発展させて HCMUT の地域連携機能の強化・定着を図っていく、という全体構想を描いたことによる[5]。プロジェクト実施協議報告書で指摘されているように、終了時評価調査では、当初の全体構想を念頭においてモニタリング・評価を実施することが求められている。この点を踏まえ、過去 2 年半の協力を通じて得られた、パイロットプロジェクト主導型技術協力プロジェクトのメリットとデメリットを整理・提示したい。

（１）メリット

(a)　第 1 のメリットは地域連携を構築する際に、最終受益者に近い地方の関係者に研修や技術移転を通じて直接、目に見える成果を与えてその期待を高め、プロジェクトの間接的受益者のオーナーシップとコミットメントを強めて具体的な協力を得ることができる点である。本プロジェクトにおいては、パイロットプロジェクトの検討・詳細設計・実施・評価などの大学地域連携の具体的な一連のプロセスを,地方関係者の協力を得ながら実際に経験することがきわめて重要である。その一方、プロジェクト設計および事前調査段階で、直接受益者を HCMUT の人材とし、パイロット省の関係者などそれ以外の人材は間接受益者として整理し、これらの人材配置や研修などによる成果はプロジェクトの外部要因として、より効果的な成果の発現のため

[5] 「ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクト実施協議報告書」第 4 章「プロジェクト実施上の留意点」（p. 7）から引用。

にパイロット省に適切な対応を求めていくこととした[6]。この外部要因に関して、本プロジェクトでは間接受益者の強いコミットメントと協力を得ることに成功し、結果的に成果とプロジェクト目標を効果的かつ効率的に生み出すことができた。

(b) 第 2 のメリットとして、プロジェクトの中期的成果であるインパクトを、部分的にでも示せることである。4 つのパイロットプロジェクトにおいて限定的ではあるが、地方の農民をはじめとする最終受益者が一定の教育効果や新たな技術導入の可能性を感じていることは、わずか 2 年半の技術協力プロジェクトとしては画期的である。このように、プロジェクトが本来、中期的にもたらすべきインパクトを短期間の内に一定程度示すことで、目に見えるサクセス・ストーリーを提示して、関係当事者、この場合は地方省の政府行政官や大学・関連機関の管理者・技術者のオーナーシップとコミットメントをさらに向上させて、プロジェクトの自立発展性の強化につながるという点が指摘される。この点で、本プロジェクトでは 4 つのパイロットプロジェクトすべてにおいて一定のサクセス・ストーリーを提示できたことで、将来のインパクト拡大と自立発展性の基盤を固めることができた。

（２）デメリット

(a) 第 1 のデメリットは、間接受益者や最終受益者のオーナーシップとコミットメントが高まることで、パイロットプロジェクトという手段がプロジェクトの目標に転換してしまうリスクが高まることである。プロジェクトで目指した目標はあくまで HCMUT において地域連携活動の経験と知識（ノウハウ）が検証され、制度化されることであり、パイロットプロジェクトはそれを実現するための手段にすぎない。極論すると、パイロットプロジェクトの成功または失敗は本プロジェクトの成功・失敗とは関係がなく、たとえパイロットプロジェクトが失敗したとしても、その経過や因果関係が明確に検証されて、その結果が地域連携の制度化についての教訓や提言につながっているのであれば、プロジェクトとしては成功というべきである。しかし、プロジェクト関係者、特にパイロットプロジェクトを行っている地方の関係者にしてみれば、パイロットプロジェクトが対応している技術課題が解決され、地域振興に関する具体的な成果が出てくることこそが重要目的である。地域連携の制度化の重要性を認識しているにしても、当面の具体的な課題解決を優先したくなることは避けられない。このように、直接受益者である実施機関大学（本件では HCMUT）だけでなく、間接受益者である地方の政府や大学といった広範かつ異なる目的意識をもつプロジェクト関係者がいる本件のような場合では、技術協力プロジェクトで対応可能な範囲と、その中でのパイロットプロジェクトの位置づけを繰り返し関係者の間で議論・確認し、それぞれの組織・機関がプロジェクトの中とそれ以外の部分で担うべき役割と責任について、プロジェクトの進捗に合わせて合意形成を図っていくことが重要である。

(b) 第 2 のデメリットは、パイロットプロジェクトそのものの成功が優先視され、その成果達成が急がれることで、HCMUT 教員が直接、最終受益者である地方の人々への技術移転を図ろうとする傾向が強まることである。もちろん、プロジェクトの実験（パイロット）として、HCMUT 教員が直接、最終受益者である地方農民などへの技術移転を図ることは有効であるものの、そ

[6] 「ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクト実施協議報告書」第 4 章「プロジェクト実施上の留意点」（p. 7）から引用。

れが常態化して地方の中核的技術者の育成・能力強化がおろそかになっては、プロジェクトが本来目指すインパクト拡大と自立発展性確保は難しい。また、地方の技術者についても、パイロットプロジェクトのテーマに関する技術・知識を向上させたいという希望が強く、日本人専門家からの直接の指導や専門的な内容の本邦研修も実施されたことがあったが、地方の技術者の能力・理解度は大学教員とは異なり、短期間で地方の関係者の知識習得を図ることは難しかった。本来、HCMUT（教員）の能力向上→HCMUT 教員が地方政府・技術関係者に対して開発された技術を適用するために必要な指導を行う→地方の人々の知識・技術の向上、といった技術移転サイクルが望ましい。プロジェクトでは、地方政府・技術関係者の能力向上に一定の成果が出たものの、質・量の両面でこの部分は十分とはいえない。この点は本プロジェクトや同様の技術協力プロジェクトにおける課題として十分に留意していく必要があろう。

４－２－２　関係機関との今後の協力について

本プロジェクトは、3 年間の協力を終了した後に、第 2 フェーズの協力に進むことになっている。第 2 フェーズでは、パイロットプロジェクト主導型技術協力のメリットとデメリットを意識した上で、関係機関との今後の協力に関して次のような点に留意する必要がある。

(a) 地方の大学・技術関連機関との協力強化：大学地域連携を主導するのが中央の実施機関大学（本件では HCMUT）であるとしても、地方での研究開発や地方の人々に対する研修や技術移転の実施は本来、地方政府、地方の大学ならびに技術関連機関が主導して行うことがプロジェクトの効率性、インパクト、自立発展性の確保・拡大の面からは望ましい。本プロジェクトでは、2 省の人民委員会の科学技術部（DOST）および地方の大学が重要な役割を果たした。第 2 フェーズでも、地方の関係機関の人材の質・量を十分に把握・特定した上で、詳細な技術移転計画を盛り込むなどして協力強化を図り、実施機関大学から最終受益者までの具体的な受益パターンを明確にすることが必要である。

(b) 科学技術省（MOST）の予算の活用

終了時評価の質問表調査で「開発した技術を地方で適用するためには中央政府の承認が得られた予算が必要だが、そのためにはプロジェクト実施機関として HCMUT だけでなく地方省政府が含まれる必要がある」とのコメントがあったように、中央の MOST は新たな科学技術の国内への移転についての予算を組んでおり、DOST は、毎年、MOST に対して地域の科学技術開発に関しての計画書を提出し、予算を獲得する。第 2 フェーズでは予算の申請のタイミングとプロジェクトの活動を合わせることにより、JICA 技術協力のインパクト拡大を図ることが可能になろう。

付属資料

１．合同評価報告書
２．HCMUT 関係者に対する質問表調査・面接調査結果
３．個別面談録
４．評価グリッド結果表

MINUTES OF MEETING OF THE JOINT EVALUATION COMMITTEE FOR THE FINAL EVALUATION ON THE PROJECT FOR CAPACITY BUILDING OF HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF TECHNOLOGY TO STRENGTHEN UNIVERSITY – COMMUNITY LINKAGE

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), dispatched the Final Evaluation Team to the Socialist Republic of Vietnam from August 25th to September 9th, 2008 for the purpose of conducting the joint final evaluation on the Project for Capacity Building of Ho Chi Minh City University of Technology to Strengthen University-Community Linkage (hereinafter referred to as "the Project") in the Socialist Republic of Vietnam.

The Joint Evaluation Committee, which consists of members from JICA and members from authorities concerned of the Socialist Republic of Vietnam, was jointly organized and conducted intensive study and analysis of the activities and achievements of the Project.

As the result of the study and discussions, the Joint Evaluation Committee prepared a Final Evaluation Report, and agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

HCMC, September 9,2008

Mr. Yasuhiro TOJO
Senior Deputy Resident Representative
Vietnam Office
Japan International Cooperation Agency

Dr. Phan Dinh Tuan
Vice Rector
Ho Chi Minh City University of Technology
The Socialist Republic of Vietnam

THE FINAL EVALUATION REPORT OF THE PROJECT FOR"CAPACITY BUILDING OF HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (HCMUT) TO STRENGTHEN UNIVERSITY-COMMUNITY" LINKAGE"

HO CHI MINH CITY, SEPTEMBER 9, 2008

TABLE OF CONTENTS

1. Evaluation of the Project **1**
1-1. Purpose of the Final Evaluation 1
1-2. Method of Evaluation 1
1-2-1. Criteria of Evaluation 1
1-2-2. Sources of Information 2
1-3. Members of Evaluation Teams 2

2. Outline of the Project **3**
2-1. Background of the Project 3
2-2. Project Design Matrix (PDM) 4

3. Achievement of the Project **5**
3-1. Achievement of the Inputs 5
3-2. Achievement of the Outputs 6
3-3. Achievement of the Project Purpose 10
3-4. Achievement of the Overall Goal 12

4. Implementation Process of the Project **13**

5. Results of Evaluation by Five Criteria **13**
5-1. Relevance 13
5-2. Effectiveness 14
5-3. Efficiency 15
5-4. Impact 16
5-5. Sustainability 18

6. Conclusion **19**

7. Recommendations **19**

LIST OF ANNEXES

Annex 1	Project Design Matrix (PDM)
Annex 2	Plan of Operations (PO) and its Achievements
Annex 3	Organization Chart for the Project
Annex 4	Allocation of C/Ps and Staff for the Project
Annex 5	List of Japanese Experts Dispatched
Annex 6	List of Counterpart Orientation Program in Japan
Annex 7	Facility, Machinery and Equipment Provided by the Vietnamese Side
Annex 8	Machinery and Equipment Provided by the Japanese Side and the Equipment Carried by the Japanese Experts
Annex 9	Budget and Expenses for the Project by the Vietnamese Side
Annex 10	Major input by the Japanese Side
Annex 11	List of papers and thesis in relation to the Project
Annex 12	Summary of Pilot Project Activities
Annex 13	Record of Training Activities by the Project
Annex 14	Evaluation Grid (Results of Evaluation)

1. Evaluation of the Project

1-1. Purpose of the Final Evaluation

Almost two and a half years have passed since the Japanese Technical Cooperation Project for "Capacity Building of Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT) to Strengthen University-Community Linkage" in the Socialist Republic of Vietnam (hereinafter referred to as "the Project") was launched in January 2006. The Project is scheduled to terminate in January 2009. As was stated in the Record of Discussions agreed upon in December 2005, JICA decided to send a final evaluation team to Vietnam. The purpose of the final evaluation is to make an assessment on performance, achievement and implementation process of the Project by collecting data and information on the verifiable indicators defined on the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") as well as other relevant data and information, and to draw recommendations for further improvements for further improvement of the Project in order to improve the Project implementation for the remaining period and to increase the sustainability after the termination of the Project.

1-2. Method of Evaluation

The Vietnamese and Japanese teams jointly evaluated the Project based on the PDM agreed upon by both sides as a basis of evaluation.

Performance of the Project was studied based on the verifiable indicators identified in the PDM and other relevant information collected before and during the visit of the evaluation teams.

Both teams jointly conducted evaluation on the five (5) criteria, namely relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability, the contents of which are stated below.

1-2-1. Criteria of Evaluation

The evaluation was conducted based on the following five criteria, which are the major points of consideration when assessing the value of development of projects.

1) Relevance
Relevance refers to validity of the purpose and the overall goal of the project in connection with the development policy of the Government as well as the needs of beneficiaries.

2) Effectiveness

Effectiveness refers to the extent to which the expected benefits of the project have been achieved as planned, and examines if the benefit was brought about as a result of the project.

3) Efficiency
Efficiency refers to the productivity of the implementation process, examining if the input of the project was efficiently converted into the output.

4) Impact
Impact refers to direct and indirect, positive and negative impact caused by implementing the project, including the extent to which the overall goal has been/is expected to be attained.

5) Sustainability
Sustainability refers to the extent to which the country can further develop the project, and the benefits generated by the project can be sustained under the country's policies, technology, systems and financial state.

1-2-2. Sources of Information

The following sources of information were used in this evaluation study:

1) Documents agreed by both sides prior to and/or during the course of the Project implementation including:

- Record of Discussions (R/D)
- Minutes of Meeting (M/M)
- Project Design Matrix (PDM)
- Plan of Operations (PO)
- Others

2) Records of inputs from both sides and activities of the Project;

3) Data and statistics which indicate the degree of achievement of the outputs, which are the results of the Project, and the Project Purpose; and

4) Interviews with and questionnaires to the Project's counterpart personnel (hereinafter referred to as "C/P"), the Japanese experts, small and medium enterprises and personnel in related organizations.

1-3. Members of Evaluation Teams

1) Vietnamese Team

Dr. Phan Dinh Tuan	Vice Rector and Head of Project Management Committee (hereinafter referred to as "PMC")
Dr. Mai Thang Phong	Vice Dean of Chemical Engineering Faculty, Project Coordinator and Member of PMC
MSc. Hoang Minh Nam	Head of Personnel and Administrative Office, Member of PMC
Dr. Nguyen Phuoc Dan	Dean of Environmental Engineering Faculty, Member of PMC
Dr. Le Van Viet Man	Head of Food Engineering/Processing, Chemical EngineeringFaculty
Dr. Tran Doan Son	Associate Professor of Manufacturing Engineering, Mechanical Engineering Faculty

2) Japanese Team

Mr. Yasuhiro Tojo	Team Leader Senior Deputy Resident Representative, JICA Vietnam Office
Dr. Hiroshi Shirakawa	Higher Education/Community Linkage Visiting Senior Advisor (Higher Education, Rural Development, Evaluation, JICA
Mr. Masakatsu Okumoto	Cooperation Planning and Management Technical and Higher Education Division Human Development Department, JICA
Ms. Nobuko Wada	Project Implementation Management Assistant Resident Representative, JICA Vietnam Office
Mr. Nobuhisa Iwase	Evaluation Analysis Partner, IMG Inc.

2. Outline of the Project

2-1. Background of the Project

The southern region of Vietnam is seen as one of the strategically important areas that should lead the country's economic and social development. In order to promote the regional development that can be accelerated by the development of agriculture, fishery and manufacturing industries it is requisite to develop human resources who have high-level of knowledge and experience of technical and engineering skills. HCMUT has functioned as the leading research and educational institution in southern Vietnam and has provided occasional R&D support and training in the region. However, due to a lack of an effective institutional mechanism of "university-community linkage" and insufficiency of experiences in R&D and its transfer that satisfies actual needs of local communities, efforts by HCMUT and their achievements were still limited. Under these circumstances, Vietnam and Japan agreed that technical cooperation project aiming at strengthening HCMUT's capability in

university-community linkage would be implemented through the Japan International Cooperation Agency (JICA). Under the Project, several pilot projects in such two provinces as An Gian and Tien Giang have been implemented in order to develop and verify an effective institutional mechanism for university-community linkage by trying to establish a cycle of needs assessment, project design, research and development (R&D), field application and evaluation.

2-2. Project Design Matrix (PDM)

The PDM is attached as Annex 1. The PDM has 3 major items called overall goal, Project Purpose, and outputs of the Project.

1) Overall Goal: The goal ultimately achieved by the contribution of the Project Purpose

The Overall Goal of the Project

Experience and knowledge (i.e. know-how) on university-community linkage activities is thoroughly utilized in local community.

2) Project Purpose: The purpose achieved by the direct contribution of the project outputs by the end of the project period

The Project Purpose

At HCMUT, experience and knowledge (i.e. know-how) on university-community linkage activities are examined, consolidated and institutionalized.

3) Outputs: The outputs brought about by the results of the project activities

The Outputs of the Project

Output 1: HCMUT has sufficient capability to manage pilot projects on university-community linkage by accumulating experiences and knowledge (i.e. know-how).

Output 2: Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting pilot research and development (R&D) for local community.

Output 3: Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting training for local communities.

4) Activities: The activities being implemented by the C/Ps in cooperation with the Japanese long-term and short-term experts in the Project

The Activities of the Project

Activity 1-1:	Form the Science Committee, plan its activity and clarify budget.
Activity 1-2:	Receive assistance and advice from Japanese experts and others.
Activity 1-3:	Survey and analyze the feature of community.
Activity 1-4:	Identify the needs of community and prioritize them.
Activity 1-5:	Analyze the way to satisfy the community needs.
Activity 1-6:	Select the pilot communities and projects to collaborate with.
Activity 1-7:	Supervise and monitor smooth and effective implementation of pilot projects.
Activity 1-8:	Evaluate pilot projects and training and extract the lesson learnt.
Activity 1-9:	Develop guidelines and/or operational manuals for management of pilot project and training to promote of university-community linkage.
Activity 2-1:	Form the Task Force with community for each pilot project.
Activity 2-2:	Review the availability of technologies at HCMUT which would meet the requirement.
Activity 2-3:	Receive assistance and advice from Japanese experts and others.
Activity 2-4:	Study communities' characteristics and potential use of technology at the pilot project site.
Activity 2-5:	Identify technologies to be developed.
Activity 2-6:	Formulate R&D plan.
Activity 2-7:	Prepare research facilities and equipment for R&D activities.
Activity 2-8:	Implement R&D plan.
Activity 2-9:	Record and evaluate monthly activities.
Activity 3-1:	Examine current training activities and training needs.
Activity 3-2:	Prepare training plan for each pilot project.
Activity 3-3:	Prepare training equipment and facilities.
Activity 3-4:	Select and train lecturers of training.
Activity 3-5:	Lecturers prepare training materials.
Activity 3-6:	Decide appropriate way to evaluate trainees' performance.
Activity 3-7:	Japanese experts assist and give advice to lecturers and for training material preparation.
Activity 3-8:	Implement training.
Activity 3-9:	Evaluate training results and feedback to future training plans, and course contents etc.

3. Achievement of the Project

3-1. Achievement of the Inputs

3-1-1. Inputs by the Japanese side

1) Dispatch of the Japanese experts

Both sides confirmed the record of dispatch of the Japanese experts as shown in Annex 5.

2) Orientation program of the Vietnamese counterpart personnel in Japan

Both sides confirmed the record of the Vietnamese C/P orientation programs in Japan as shown in Annex 6.

3) Provision of machinery and equipment

Both sides confirmed the record of provision of machinery and equipment by the Japanese side as shown in Annex 8.

4) Local expenses

Both sides confirmed the record of local expenses provided by the Japanese side as shown in Annex 9.

3-1-2. Inputs by the Vietnamese side

1) Allocation of the C/P and the administrative personnel

Both sides confirmed the allocation of C/Ps as shown in Annex 5.

2) Allocation of the budget and expenses used

Both sides confirmed the budget allocation by the Vietnamese side and the records of expenses as shown in Annex 9.

3) Building, facilities, machinery and equipment

Both sides confirmed that the Vietnamese side prepared building, office spaces for JICA experts and other necessary facilities, machinery and equipment as shown in Annex 7.

3-2. Achievement of the Outputs

3-2-1. Output 1: HCMUT has sufficient capability to manage pilot projects on university-community linkage by accumulating experiences and knowledge (i.e. know-how).

Indicator: By the end of the Project, following number/ratio reach the indicated satisfactory level. Some items are qualitative indicators

1-1. Number of formulated pilot project plan: At least six pilot-project plans.

1-2. Number of pilot project implemented: At least four pilot projects.

1-3. Number of taskforce established: At least one task force for each

pilot project.

1-4. Number of visit to local community: More than 80 visits until the end of the project.

1-5. Number of analysis reports on local community's needs: At least one report for each pilot project.

1-6. Workshops, meeting, and consultation with local community are held at least once every two month.

1-7. Regular monitoring, evaluation and record of pilot projects.

Output 1 has almost been achieved. Six (6) assignments for pilot projects were examined for plan formulation, and detailed plans for 5 of them were formulated into 4 pilot projects, which meets the condition of the verifiable indicator 1-1. However, there is no constant plan formulation in the past two years, and continuous efforts for building a systematic mechanism for repeating plan formulation are expected to enhance. Along with the formulated plans, 5 assignments under 4 pilot projects have been implemented, which satisfies the condition of the verifiable indicator 1-2. As for the indicator 1-3, each pilot project has succeeded in formulating the taskforce team that consists of HCMUT faculty, local government officials and local community people. These 4 taskforce teams have actively conducted various activities as described below with a good level of communication among them. As of June 2008, HCMUT faculty members visited 59 times to Tien Giang and 53 times to An Giang, which meets the condition of the verifiable indicator 1-4, "at least 80 visits to local communities". These figures show that the activities of each taskforce team were quite active, and HCMUT faculty members accumulated the experiences of university-community linkages, although the significance of the condition of the verifiable indicator, "80 visits to local communities", seems to be somewhat unclear to measure the degree of the accumulation of experience and knowledge.

Regarding the indicator 1-5, local needs were assessed and analyzed, particularly in relation to the pilot project planning. In March 2007 "Analytical Report on Local Needs" were compiled to make clear of local needs in each implemented pilot project. Currently the next progress report that includes further analysis of local community's needs is in preparation. As for the indicator 1-6, until the end of June 2008,

(a) PMCs participated by representatives from the 2 provinces have been held 11 times,

(b) Seven (7) workshops and seminars in the 2 provinces have been held, and

(c) Other meetings with relevant people in Tien Giang and An Giang were held 6 and 4 times, respectively.

As for the indicator 1-7, all the Project-related people from HCMUT, Tien Giang Province and An Giang Province reviewed, discussed and monitored the implementation of the Project as a whole and each pilot project at PMCs that were already held 11 times. Minutes of these PMCs

were properly drafted and shared among relevant people.

These data and observations described above show that HCMUT has increased its capability to manage pilot projects on university-community linkage by accumulating experience and knowledge to a certain, satisfactory level for its current implementation.

While all the pilot project implementations are highly appreciated by the local people, it is a fact that concrete managerial and administrative procedures of the implementation of those pilot projects have largely been supported by the initiatives and efforts by such inputs from the Japanese side as experts and administrative staff.

3-2-2. Output 2: Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting pilot research and development (R&D) for local community.

Indicator: By the end of the Project, following number/ratio reach the indicated satisfactory level. Some items are qualitative indicators.

2-1. R&D activities undertaken in the pilot projects have scientific and technological merit as well as social merit in the local areas.

2-2. Number of developed technology: At least one novel technological output and/or scientific finding comes out from each pilot project.

2-3. Number of researchers involved in the pilot project: R&D activities in each pilot project are carried out by one leading researcher of HCMUT with several supporting researchers and local experts/researchers

Achievement of Output 2 has been progressing, although there should be more efforts in the remaining period in order to ensure the Project's impact and sustainability. According to the Questionnaire/Interview surveys at the Final Evaluation, assignment in each pilot project is seen by many local people including farmers and industry people as very important, which meets urgent needs of local communities in social and economical point of views. Those subjects are also seen as innovative, while such developed technologies as Basafish Filleting Machine and Cacao Fermentation technology are now under consideration for intellectual property right applications, which satisfies the condition of the verifiable indicator 2-1. At least one novel technological output and/or scientific finding came out in each pilot project, which meets the condition of the verifiable indicator 2-2, as follows;

(1) Prototype of commercial-use equipment for Cacao Fermentation Process was developed,

(2) Prototype of commercial-use Basafish Filleting Machine was developed,

(3) Experimental-use machine for Melaleuca Essential Oil Extraction was developed and commercial-use one was already designed, while activation equipment for Melaleuca activated carbon in labo-scale was developed and under experiment,

and

(4) Prototype system for Water Treatment of Aquaculture Ponds was developed and has been under field test in both An Giang and Tien Giang provinces. The prototype system has already been implemented to other provinces by its own efforts by HCMUT faculty members.

As for the indicator 2-3, a sufficient number of core researchers have been involved in each pilot project as follows;

(1) One pilot project manager and 3 researchers from HCMUT and 2 researchers from Tien Giang Province for Cacao Fermentation Pilot Project,
(2) One pilot project manager and 2 researchers from HCMUT and 1 researcher from An Giang Province for Basafish Filleting Machine Pilot Project,
(3) One pilot project manager and 1 researcher from HCMUT and 1 researcher from Tien Giang Province for Melaleuca Pilot Project,
(4) One pilot project manager and 3 researcher from HCMUT, 2 researcher from An Giang Province and 2 researchers from Tien Giang Province for Water Treatment Pilot Project.

While related R&D results brought about by the Project are seen as useful for the regional development, some delays were observed in the implementation of R&D activities.

3-2-3. Output 3: Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting training for local communities.

Indicator: By the end of the Project, following number/ratio reach the indicated satisfactory level. Some items are qualitative indicators.

3-1. **Number of training plan prepared: The same number of the plan of the pilot projects.**
3-2. **Number of trainees: More than 10 trainees for each training course.**
3-3. **Number of training subjects given: At least one subject for each pilot project.**
3-4. **Mode of operation for the training is designed to transfer knowledge and/or developed technology to locals.**
3-5. **Effective teaching materials developed.**
3-6. **Satisfaction rate of trainees on the courses: More than 60 % of the trainees satisfy.**

Output 3 has almost been achieved. The Project has formulated 4 training courses in detail, which apply for all 4 pilot projects. Given the formulated training courses, several were implemented in the two provinces as follows;

(1) One training course of "Testing Cacao Fermentation System and Dryer" was conducted for 3 batches between July and August, 2008 in Cacao Cooperative in Cho Gao District, Tien Giang with a participation by 12 farmers, followed by the Seminar "Technology Transfer: Mechanization of Cacao Fermentation and Drying" conducted in August, 2008 in Tien Giang with a participation by more than 120 for Cacao Fermentation Pilot Project,

(2) One course titled "Aquaculture Processing Technology" was held in September, 2007 in An Giang hosted by An Giang University with a participation by 35 for Basafish Filleting Machine Pilot Project,

(3) One training course titled "Essential Oil and Activated Carbon Manufacturing Technology" was implemented in December, 2007 in Tien Giang with a participation by 18 for Melaleuca Pilot Project,

(4) In 2008 two training course titled "Capacity Building on Environment Protection, Methods and Analysis Techniques on Water Treatment" were organized in January in An Giang participated by 96, and again in July in Tien Giang with a participation by 112.

As for the verifiable indicator 3-3 several subjects were designed and prepared for each training course as follows;

(1) Discussion and Experiments with the system of practical scale (Cacao Fermentation),

(2) 10 subjects that consist of lectures and labo-experiment (Basafish Filleting Machine),

(3) 9 subjects that consist of lectures and discussion (Melaleuca),

(4) (a) 2 subjects and site visit for farmers and local government officials, (b) 3 subjects, site visit and practical experiment for technicians in An Giang, and (c) 3 subjects for farmers and experts (lectures) in Tien Giang (Water Treatment).

The Project formulated training courses that combine lecture- and seminar-type technical transfer of theory with experiment or field study, depending on different types of trainees, with an appropriate level of teaching materials. According to the Questionnaire Survey by the Project, 93 among 94 respondents of the past trainees until June 2008 evaluated that teaching material were more than "fair", while 17 responded as "excellent", which satisfies the condition of the verifiable indicator 3-5. According to the Questionnaire Survey by the Project, more than 90 among 94 respondents (96%) of the past trainees until June 2008 evaluated that they were satisfied with the courses with impressions of more than "fair", which meets the figure of the verifiable indicator 3-6, "more than 60%".

3-3. Achievement of the Project Purpose

Project Purpose: **At HCMUT, experience and knowledge (i.e. know-how) on university-community linkage activities are examined, consolidated and institutionalized.**

Indicator: **1. By the end of the Project duration, more than 70% of the pilot projects satisfy the needs of local provinces.**

2. Operational guidelines and/or manuals for university-community linkage are developed by the end of the Project duration by consolidating gained experience and achievements.

3. At HCMUT, the Committee and/or an official organizational unit is institutionalized as a formal and permanent body of HCMUT with budget and human resource allocation.

As described in Section 3-2, achievement of the expected 3 outputs has been appearing. Having results of achievement of outputs until now and the Project implementation plan for the remaining period, most of Experts and C/Ps see that the Project Purpose is almost expected to achieve.

Regarding the objectively verifiable indicator 1, the currently implemented 4 pilot projects were designed based on the urgent needs of the two local provinces, which shows that all the ongoing pilot projects basically satisfy the needs of local provinces. According to the Questionnaire Survey by the Project conducted in June 2008, 10 local participants in the Project among 16 respondents evaluated that the pilot projects satisfied local needs by either 80-100% or 60-80%. The view that the pilot projects satisfy the needs of local provinces was also confirmed by the Questionnaire/Interview surveys at the Final Evaluation to indirect C/Ps and such ultimate beneficiaries as local farmers and local community government people in the two provinces.

As for the objectively verifiable indicator 2, designing and drafting of operational guidelines and/or manuals for university-community linkage is still in consideration by the Japanese expert in charge of Higher Education Management. Although several progress reports in relation to the implementation of 4 pilot projects were prepared, systematic method and various types of document formats to make clear of necessary procedures, major issues to be considered, know-how of project management and important lessons from the ongoing pilot projects are not yet well-considered and discussed among Project members.

Regarding the verifiable indicator 3, HCMUT organized the former Science Committee in November 2005 as a responsible body for the Project implementation with an official decision (university document) that includes clear description of the Committee for the promotion of university-community linkage. The current PMC has taken the responsibility since June 2007, and necessary personnel and budget for project implementation are allocated under the Project Manager (Vice Rector in charge of R&D and External Relations). On the other hand, the PMC

is scheduled to dissolve at the termination of the Project, and the possibility of the institutionalization of a successive, permanent body of HCMUT is not very clear at the timing of the Final Evaluation, while there is a good sign that HCMUT has reorganized such related, supporting body as "Department of External Relations" in early 2008 along with the progress of the Project.

Given observations described above, the Project has a high potential to achieve its Project Purpose by the end of the Project. Through the Project HCMUT has experienced its first-ever integrated approach for "university-community linkage" that satisfy the local urgent needs, by examining, consolidating and institutionalizing its experience and know-how. However, the degree of consolidation and institutionalization of these experiences and know-how is still not well developed, and therefore; the Project seems to need more efforts in order to increase the level of achievement in the verifiable indicators 2 and 3 in the remaining period.

3-4. Achievement of the Overall Goal

Overall Goal: **Experience and knowledge (i.e. know-how) on university-community linkage activities is thoroughly utilized in local community.**

Indicator:

1. Requests from local provinces in southern region to solve their problem are regularly received. Among those requests, at least three topics per year are selected as HCMUT's pilot projects.

2. University-Community linkage activities are carried out in a wider scale in terms of the number of the pilot project (more than four pilot projects) and/or of the number of cooperating local provinces/communities in southern Vietnam. Local partners recognize HCMUT's university-community linkage activities. (More than 40 % of local people surveyed recognize and appreciate the activities.)

3. More than 70 % of implemented pilot projects satisfy the needs identified by the Committee and/or an official organizational unit of HCMUT. The pilot projects are also useful in enhancement of R&D capability of HCMUT.

4. Training courses are organized as a part of pilot projects. The training courses are designed for local people to have updated information and knowledge helpful for their jobs.

Although it is too early to evaluate a potential of the overall goal at the Final Evaluation, having successful Project achievements until now, as referred in the previous sections, overall goal is evaluated to be achievable in 3-5 years after the completion of the Project. The Project cannot satisfy the conditions of the first 2 verifiable indicators for the achievement of the overall goal, but the third and fourth indicators have partially been satisfied under the Project. Considering

the fact that this is the first-ever effort for HCMUT to design, develop, implement and evaluate an integrated approach of university-community linkage, it is considered that the Project be a good start for continuing the HCMUT's sustainable efforts in order to achieve the overall goal. According to the Questionnaire/Interview Survey at the Final Evaluation, many C/Ps showed their confidence in achieving the overall goal in the future. However, there were also voices from both C/Ps and Japanese experts that HCMUT still lack enough knowledge and experience to ensure the Project's sustainability and to increase a scale of impact from long-term point of views and that HCMUT needs further assistance by Japan in order to ensure the achievement of the overall goal.

4. Implementation Process of the Project

The Project has almost been smoothly implemented along the Plan of Operations. Plan of Operations and its Achievement, which also includes the plan of activities in the remaining period, is shown as Annex 2. Allocation of C/Ps and dispatch of the Japanese experts were appropriate for the effective implementation of the Project. With strong commitments of both HCMUT and the two provinces, the former Science Committee and the current PMC has properly functioned as a project steering organization. In design and implementation of the 4 pilot projects, enthusiastic participation and involvement of the project-related people in the 2 local provinces were major contributing factors for increasing both the effectiveness and efficiency of the Project. In addition to the frequent PMC meetings that were already held 11 times, there were many meetings and sufficient communication among the Project Team members both from Vietnam and Japan.

There were also some difficulties and problems in the project implementation. Due to a delay of the official approval of the Vietnamese government, the Project did not receive a necessary budget from the Vietnamese side at the initial stage of the Project. Due to the change of the Rector Board in September 2007 and the subsequent move of such major managerial members as Deans and Vice Deans of Project-related Faculties made the activities of the PMC inactive for around 6 months. There were some delays in delivery of necessary equipment provided by Japan, which brought about the subsequent delay in Project activities in relation the pilot project implementation. The Project has a wide range of people both in HCMUT and in the two provinces and there are some voices that all the relevant information for the Project implementation are not always well distributed to and shared among those people in timely manner.

It should be noted that the Japanese experts and administrative staff provided by the Japanese side still largely conducts concrete managerial and administrative procedures of the Project implementation.

5. Results of Evaluation by Five Criteria

5-1. Relevance

The Project is evaluated as having very high relevance. The Project is relevant to the policies of the Vietnamese Government and the needs of target groups, and is consistent with the cooperation policy of the Japanese Government.

Project goals are relevant with the country's 10-Year Strategic plan toward 2010 and the 5-Year Plan for Socio-Economic Development (2006-2010) which put priorities in promoting the development of the southern region as well as reforming higher education and promoting sustainable development of science and technology.

Main target group has been set as faculty and staff of HCMUT. HCMUT has been seen as the most advanced, leading technology-related university in the southern region. In addition to a formal education for full-time students, the university has actively implemented various courses for continuous learning for the regional people from many provinces. The needs of the main target group, HCMUT faculty and staff, were confirmed to be high, because HCMUT now considers the "university-community linkage" that promotes practical technological development and its application in the southern region as the third pillar of the organization's mission after "education" and "research", but an integrated approach to tackle with important technological development issues based on local, urgent needs was not taken in the past.

Indirect target group has been set as local government officials, university staff and other technology/engineering related people in such two provinces as An Giang and Tien Giang. The needs and expectations of the indirect target group for HCMUT's increasing efforts for scientific research, development and application that meet with their local, urgent needs were also confirmed to be very high by both the Questionnaire survey conducted by the Project and the Questionnaire/Interview surveys at the Final Evaluation.

The Project is evaluated to be consistent with the Japan's ODA policy to Vietnam, which gives high priority to support human resource development that contributes to promoting the country's social and economic development.

5-2. Effectiveness

The Project is evaluated as having relatively high effectiveness.

Having achievements in the past two and a half years, the Project has a high potential to achieve

its Project Purpose. The achievement of the expected 3 outputs has successfully been appearing with an appropriate implementation of various Project activities defined on PDM. It is evaluated that the ongoing 4 pilot projects were designed and implemented based on the urgent needs of the two local provinces. Several progress reports in relation to the implementation of the 4 pilot projects were formulated in preparation for developing an integrated operational guidelines and/or manuals for university-community linkage. PMC has been organized as a responsible unit for the Project at HCMUT with a sufficient number of necessary personnel, budget and appropriate level of project management. Project activities have brought about several concrete, new scientific research and development results that was introduced and examined in the implementation of the 4 pilot projects.

HCMUT exchanged official agreements with the two provinces regarding the implementation of university-community linkage activities. As shown in the fact that all the related people in the two provinces actively participated in various activities and the two local governments supplied a certain amount of budget and necessary land/space for pilot project implementation, the important assumption to achieve the Project purpose is very likely to satisfy. Moreover, this fact as well as a strong commitment and ownership of HCMUT largely contributed to increasing the effectiveness of the Project.

In order to further increase the effectiveness, the Project should concentrate its efforts on discussing, designing and formulating a systematic method and various document formats by clarifying necessary procedures, major issues to be considered and know-how of the project management in the university-community linkage activities, which includes important lessons that were obtained from the ongoing 4 pilot projects.

The current PMC is scheduled to dissolve at the termination of the Project, and the possibility of the institutionalization of a successive, permanent body of HCMUT is not very clear at the timing of the Final Evaluation. However, there is a good sign that HCMUT changed the university organization in early 2008 by establishing such a related, supporting body as "Department of External Relations" along with the progress of the Project. In order to increase the Project's effectiveness, more efforts by HCMUT for the institutionalization of the responsible organization for continuing the university-community linkage are expected.

5-3. Efficiency

<u>The Project is evaluated as having a relatively high efficiency.</u>

Two (2) long-term Experts (Chief Advisor/Higher Education Management and Coordinator/Training Planning) and 9 short-term Experts in 13 occasions in both Higher Education and various R&D fields in relation to the 4 pilot projects were dispatched from Japan.

Quality, specialty and timing of dispatched experts are evaluated to be appropriate enough to contribute to achieving the outputs of the Project.

Currently, 22 C/Ps including Project Manager, PMC members, pilot projects' members and administrative staff are allocated and receive technical transfer. Almost all C/Ps are very well motivated and have high level of commitment to the Project, because they feel that the Project is the first-ever large-scale international cooperation program for HCMUT and the first-ever trial in order to formulate an integrated, effective university-community linkage. HCMUT has established PMC that has 9 members including a Vice Rector in responsible for R&D and External Relations as a Project Manager, Deans of 3 related faculties and several heads of management/administrative-related departments. In the two provinces where the 4 pilot projects are implemented for university-community linkage, 7 people have been nominated from Tien Giang and 5 do from An Giang as indirect C/Ps, and they have actively participated in both the Project activities and the PMC meetings that were periodically organized once almost every 2 months. Members from the two provinces are local governments' officials, local university managers/faculty members and related institutions' managers/technological staff.

Ten (10) HCMUT faculty members and 9 indirect C/Ps from the two provinces received trainings in Japan, and two more HCMUT faculty members is scheduled to receive training in Japan in the remaining period.

Those inputs described above with an appropriate level of equipment and budget provided by the both sides were necessary for the efficient technical transfer during the Project implementation in order to bring about satisfactory level of achievement of outputs. Considering a wide scope of the Project that aims at increasing the management capability of HCMUT as well as implementing 4 pilot projects, it is considered that those inputs by the both sides were efficiently converted to bring about the achievement of both the outputs and purpose of the Project.

As described in the section of "Implementation Process", there were several factors that somewhat hampered the efficiency of the Project, although they were not so critical. PMC and other meetings as well as frequent communication among the Project-related people contributed to increasing both the efficiency of the Project and understandings between the Vietnamese and the Japanese sides.

5-4. Impact

The Project is evaluated as bringing about a certain scale of impact at the timing of the

Final Evaluation but having a potential to bring about a large scale of impact in the future.

Because the ongoing 4 pilot projects are in the stage of either R&D or on-site experiment or technical transfer to local community by provision of training and promotion activities, there is no clear indicator to measure the degree of economical impact of the Project. However, all the assignments in the 4 pilot projects are related with such important industrial sectors in the region as agriculture and fisheries, which have a high potential to contributing to the increase in yield ratio, productivity and product quality in each technological field. In this respect, the Project has a high potential to bring about a large scale of economical impact in the future, which was confirmed by many voices from local people who expressed quite high expectations on the achievement of the Project at the Questionnaire/Interview Surveys of the Final Evaluation.

As for the technical point of view, transferred knowledge and experiences by the Japanese experts, provided equipment for both general purpose of R&D and specific issues for pilot project implementation, and C/Ps' training opportunities in Japan could generate an improvement of HCMUT's R&D capability in a wider and much practical areas. Researchers, engineers and government officials in the two provinces who were deeply involved in the Project also confirmed that they increased their management capability to apply developed R&D results into local situation. However, due to a limited number and capability of human resources in R&D in the two provinces, the Project's impact in increasing the capability of R&D-related people in local areas is judged to be still limited at the timing of the Final Evaluation.

Regarding the social impact, the Project contributed to increasing awareness of the Japanese assistance and JICA in the two provinces, particularly in the field of cacao growing and processing farmers. This assessment was confirmed by the Interview Survey to local people at the Final Evaluation and implies that the understanding about the Japanese assistance among the southern Vietnamese people may increase in the future. Furthermore, according to the Questionnaire/Interview Surveys, awareness of environmental issues increased to a certain extent among local people, particularly in relation to the Water Treatment Pilot Project. When implemented pilot projects bring about "Success Story" in environmental issues and the story would be effectively promoted to a wide range of local people through various media, the Project can expect to have positive social impacts.

The Project should concentrates its efforts on achieving all 3 expected outputs and Project Purpose in the remaining period in order to ensure for achieving overall goal and for increasing a larger scale of impact of the Project in the future.

5-5. Sustainability

The Project is evaluated as having a medium-scale of sustainability.

PMC' s positioning, organizational and functional roles have clearly been defined by the HCMUT' s decision. On the other hand, PMC is planned to dissolve by the Decision when the JICA assistance terminates. Considering the importance of the "university-community linkage" as the third pillar of the university's mission after "education" and "research", HCMUT reorganized the former "Department of R&D and International Relations" into such 2 departments as "Department of R&D and Domestic Project" and "Department of External Relations" at the beginning of 2008. Given this positive sign, it is highly expected that the Department of External Relations would be responsible for continuing university-community linkage activities when JICA assistance terminates.

For the Project implementation, PMC has properly functioned as a kind of taskforce team for implementing university-community linkage with an appropriate allocation of personnel from different faculties and departments under the university. However, planning, managerial and administrative functions of the Project still rely largely on the Japanese inputs such as Experts and administrative staff paid by JICA expenses. According to the Questionnaire/Interview Surveys at the Final Evaluation, there were several voices that HCMUT should allocate more managerial and administrative personnel to the university-community linkage, preferably full-time staff, in order to increase the sustainability of the Project from the organizational and managerial point of view.

Although the Vietnamese government properly allocated necessary budget for the Project's implementation, there is no clear sign that the government is ready to continue or even increase the budget for HCMUT's university-community linkage activities. According to the Questionnaire/Interview Surveys at the Final Evaluation, many Experts and C/Ps at HCMUT expressed their concerns about the issue. The Ministry of Science and Technology (MOST) is said to increase its budget allocation to local areas for R&D activities based on local needs through its organizational branches at local governments such as Department of Science and Technology at the People's Committee in each Province. Given several success stories in university-community linkage under the Project, awareness of the importance of the issue among relevant government organizations is expected to increase. Under these circumstances, the Project is expected to ensure a certain level of financial sustainability. However, it is difficult to estimate the degree of the Project's financial sustainability at the timing of the Final Evaluation.

Having very active Project activities and several achievements in the past, many C/Ps at HCMUT have become to have a certain level of confidence in planning, developing,

implementing and revising HCMUT's university-community linkage activities by themselves. In order to assure the Project's sustainability from the technical point of views, HCMUT faculty members and staff may need more time and experience of repeating concrete university-community linkage activities through various pilot projects. Because HCMUT is the leading higher education institution in the southern Vietnam, there is a high possibility for the university faculty and staff that received technical transfer to stay in the university except their having further opportunities of learning abroad. Many other faculty members are seen as having high interests in the Project and there will also be periodical move of human resources inside the university. These observation shows that transferred knowledge and skills are highly expected to accumulate and to increase inside HCMUT.

6. Conclusion

More than two and a half years have passed since the commencement of the Project. Taking into account of the fact that the Project is the first-ever effort for HCMUT to design, implement, monitor and evaluate an integrated approach for effective "university-community linkage", the Project has made remarkable progresses and the Project Purpose is about to achieve by the end of the Project. HCMUT will develop a basic capacity and a foundation of its institutional framework for continuing various university-community linkage activities that meet with the very urgent needs of local communities and contributes to promoting the social and economic development in the southern Vietnam. However, this is still the first step for a further development of HCMUT's more efficient, continuous provision of R&D activities that are highly expected by the people of local communities. For the fulfillment of this expectation, the guideline and manuals for the university-community linkage should be urgently completed. HCMUT and the relevant Vietnamese government organizations in both central and local areas are required to show clear commitment and put additional efforts in ensuring HCMUT's institutional, financial, organizational, and technical sustainability for the newly-developed university-community linkage.

7. Recommendations

Taking the above analysis into consideration, the Final Evaluation Teams recommend as follows in order for HCMUT to carry out university-community linkage activities efficiently and effectively.

1) To strengthen its activities for local community based on its goodness of universities.
2) To build consensus clearly among persons concerned on the intellectual property rights born by R&D activities before starting the activities.
3) To change the conventional ratio of theoretical study and practical study to implement

the practical R&D smoothly.

4) To have the leadership to enhance the capacity of the local R&D related people.
5) To strengthen the linkage with local universities to promote regional development.
6) To increase budget for regional development based on universities R&D activities is expected by Vietnamese government.

Annex 1 PROJECT DESIGN MATRIX (PDM)

Project Name: Capacity Building of Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT) to Strengthen University-Community Linkage
Japanese Implementing Agency: JICA
Target Group: Local community in Southern Region in Vietnam (ultimate beneficiary)

Counterpart Agency: HCMUT Version:PDM1
Duration: Three years from 15 January 2006

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Super Goal: Living standard of local community at southern region is developed by strengthening linkage with universities.	Productivity rate of (ex. agricultural and fishery) products is increased at southern region with technical support from universities.	National/regional statistics reports.	
Overall Goal: Experience and knowledge (i.e. know-how) on university-community linkage is thoroughly utilized in local community.	1. Requests from local provinces in southern region to solve their problem are regularly received. Among those requests, at least three topics per year are selected as HCMUT's pilot projects. 2 University-Community linkage activities are carried out in a wider scale in terms of the number of the pilot project (more than four pilot projects) and/or of the number of cooperating local provinces/communities in southern Vietnam. Local partners recognize HCMUT's university-community linkage activities. (More than 40 % of local people surveyed recognize and appreciate the activities.) 3 More than 70% of implemented pilot projects satisfy the needs identified by the Committee and/or an official organizational unit of HCMUT. The pilot projects are also useful in enhancement of R&D capability of HCMUT. 4 Training courses are organized as a part of pilot projects. The training courses are designed for local people to have updated information and knowledge helpful for their jobs.	1. Record of the Project Management Committee's (and/or an official organizational unit's) activities. 2 Record of the Committee's (and/or an official organizational unit's) activities. Result of survey for local people. (The following three groups of people are surveyed. 1) local authorities-20% of the total surveyed. 2) local scientists concerned-30% of the total surveyed. 3) local people to be benefitted from the project-50% of the total surveyed.) 3 Record of the Committee's (and/or an official organizational unit's) activity. Result of survey for HCMUT staff members and local people. 4 Record of the Committee's (and/or an official organizational unit's) activities. Result of survey for local people.	
Project Purpose: At HCMUT, experience and knowledge (i.e. know-how) on university-community linkage activities are examined, consolidated and institutionalized.	1 By the end of the Project duration, more than 70% of the pilot projects satisfy the needs of local provinces. 2 Operational guidelines and/or manuals for university-community linkage are developed by the end of the Project duration by consolidating gained experience and achievements. 3 At HCMUT, the Committee and/or an official organizational unit is institutionalized as a formal and permanent body of HCMUT with budget and human resource allocation.	1 Project report Result of survey for HCMUT staff members and local people. 2 Project report 3 Project report	

1-8 Evaluate pilot projects and training and extract the lesson learnt. 1-9 Develop guidelines and/or operational manuals for management of pilot project and training to promote of university-community linkage.		
2. (Activities for pilot R/D) 2-1 Form the Task Force with community for each pilot project. 2-2 Review the availability of technologies at HCMUT which would meet the requirement. 2-3 Receive assistance and advice from Japanese experts and others. 2-4 Study communities' characteristics and potential use of technology at the pilot project site. 2-5 Identify technologies to be developed. 2-6 Formulate R&D plan. 2-7 Prepare research facilities and equipment for R&D activities. 2-8 Implement R&D plan. 2-9 Record and evaluate monthly activities.	Japanese side 1) Personnel 1-1) Long-term experts - Chief Advisor/higher education management - Coordinator/training planning 1-2) Short-term experts (1-4 persons/year, 4MM/year) 2) Equipment - Equipment for research, training and others 3) Counterpart training in Japan 4) Local expenditure Research budget for every pilot project	Pre-conditions
3. (Activities for training) 3-1 Examine current training activities and training needs. 3-2 Prepare training plan for each pilot project. 3-3 Prepare training equipment and facilities. 3-4 Select and train lecturers of training. 3-5 Lecturers prepare training materials. 3-6 Decide appropriate way to evaluate trainees' performance 3-7 Japanese experts assist and give advice to lecturers and for training material preparation. 3-8 Implement training. 3-9 Evaluate training results and feedback to future training plans, and course contents etc.		

Output:	By the end of the Project, following number/ratio reach the indicated satisfactory level. Some items are qualitative indicators.		
1 HCMUT has sufficient capability to manage pilot projects on university-community linkage by accumulating experiences and knowledge (i.e. know-how).	1. ・Number of formulated pilot project plan: At least six pilot-project plans. ・Number of pilot project implemented: At least four pilot projects. ・Number of taskforce established: At least one task force for each pilot project. ・Number of visit to local community: More than 80 visits until the end of the project. ・Number of analysis reports on local community's needs: At least one report for each pilot project. ・Workshops, meeting, and consultation with local community are held at least once every two month. ・Regular monitoring, evaluation and record of pilot projects.	1 Project report Pilot project reports	
2. Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting pilot research and development (R&D) for local communities.	2. ・R&D activities undertaken in the pilot projects have scientific and technological merit as well as social merit in the local areas. ・Number of developed technology: At least one novel technological output and/or scientific finding comes out from each pilot project. ・Number of researchers involved in the pilot project: R&D activities in each pilot project are carried out by one leading researcher of HCMUT with several supporting researchers and local experts/researchers.	2 Pilot project reports	
3. Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting training for local communities.	3. ・Number of training plan prepared: The same number of the plan of the pilot projects. ・Number of trainees: More than 10 trainees for each training course. ・Number of training subjects given:At least one subject for each pilot project. ・Mode of operation for the training is designed to transfer knowledge and/or developed technology to locals. ・Effective teaching materials developed. ・Satisfaction rate of trainees on the courses: More than 60 % of the trainees satisfy.	3 Pilot project reports	Policy on community development at pilot provinces remain the same during the Project.
Activities: 1. (Activities for the Science Committee) 1-1 Form the Science Committee, plan its activity and clarify budget. 1-2 Receive assistance and advice from Japanese experts and others. 1-3 Survey and analyze the feature of community. 1-4 Identify the needs of community and prioritize them. 1-5 Analyze the way to satisfy the community needs. 1-6 Select the pilot communities and projects to collaborate with. 1-7 Supervise and monitor smooth and effective implementation of pilot projects.	Inputs: Vietnam Side 1) Personnel: Science Committee Staff Lecturers/researchers 2) Office space and equipment Training space 3) Costs Recurrent costs for Project office		1 Majority of counterpart remain working for the Project. 2 Related organizations at pilot provinces actively collaborate throughout the Project duration. 3 Appropriate pilot project participants (ex. trainees) who can utilize the leant skills and knowledge on the job are selected. 4 Appropriate staff members are appointed at focal points of pilot community.

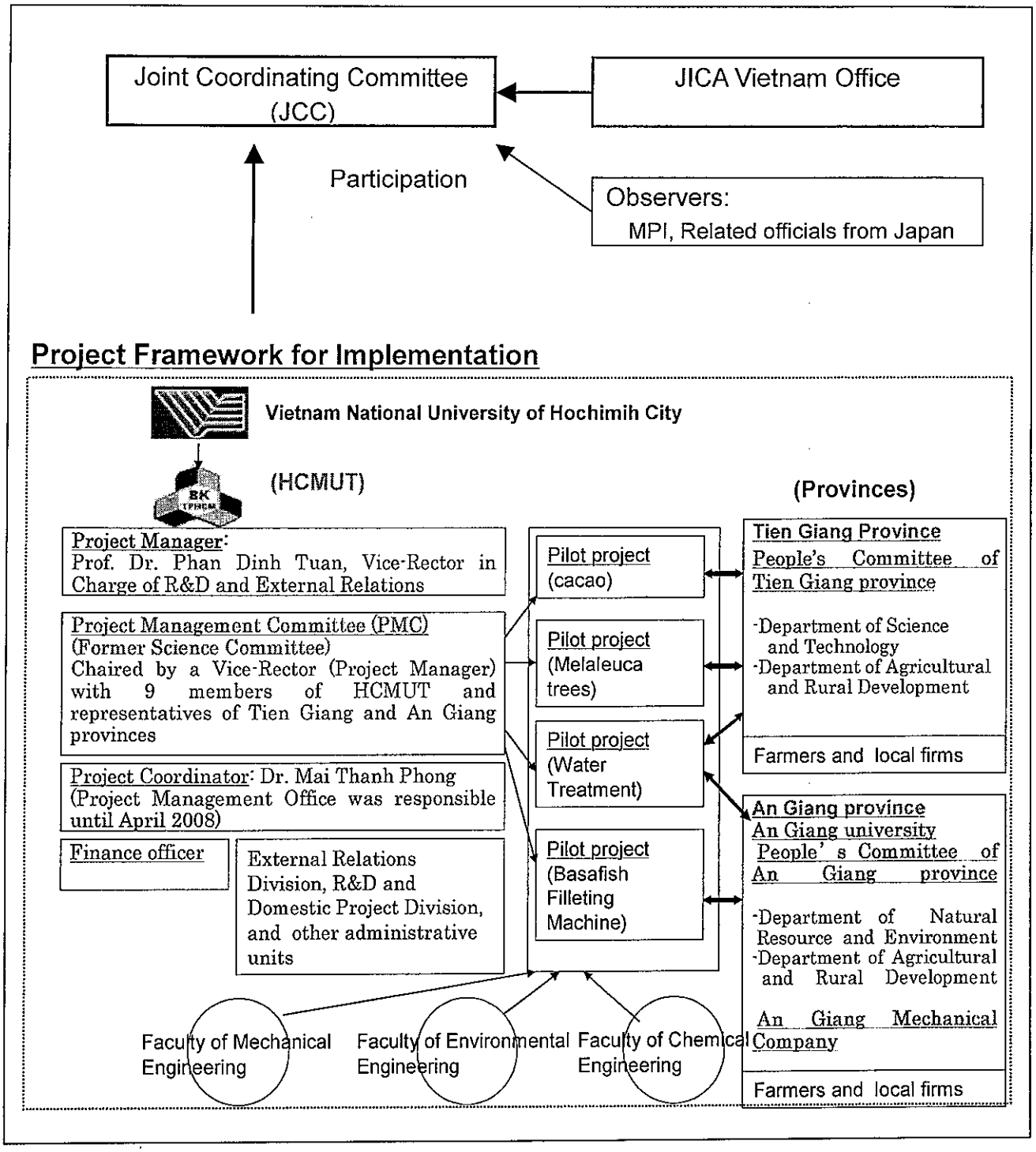
Annex 2 PLAN OF OPERATION (PO)

* This Plan of Operation illustrates time schedule of a typical pilot project, which has 1.5 years of R&D and 4 months of training activities. During the 3 years of Project period, 1-2 cycles of following activities are to be

Schedule of the activities	2006												2007												2008											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.HCMUT has sufficient capability to manage pilot projects on university-community linkage by accumulating experiences and knowledge (i.e. know-how).																																				
1-1Form the Science Committee, plan its activity and clarify budget (Nov.2005)																																				
1-2 Receive assistance and advice from Japanese experts and others.																																				
1-3Survey and analyze the feature of community.																																				
1-4Identify the needs of community and prioritize them.																																				
1-5Analyze the way to satisfy the community needs.																																				
1-6Select the pilot communities and projects to collaborate with.																																				
1-7Supervise and monitor smooth and effective implementation of pilot projects.																																				
1-8Evaluate pilot projects and extract the lesson learnt.																																				
1-9Develop guidelines or operational manuals for pilot project management and promotion.																																				
2.Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting pilot research and development (R&D) for local																																				
2-1Form the Task Force with community for each pilot project.																																				
2-2Review the availability of technologies at HCMUT which would meet the requirement.																																				
2-3 Receive assistance and advice from Japanese experts and others.																																				
2-4Study communities' characteristics and potential use of technology at the pilot project site.																																				
2-5Identify technologies to be developed																																				

2-6 Formulate R&D plan	
2-7Prepare research facilities and equipment for R&D activities.	
2-8 Implement R & D plan	
2-9 Record and evaluate monthly activities.	
3.Staff of HCMUT has practical skills and knowledge on promoting training for local communities	
3-1Examine current training activities and training needs.	
3-2Prepare training plan for each pilot project.	
3-3 Prepare training equipment and facilities.	
3-4Select and train lecturers of training.	
3-5Lecturers prepare training materials.	
3-6Decide appropriate way to evaluate trainees' performance	
3-7Japanese experts assist and give advice to lecturers and for training material preparation.	
3-8Implement training.	
3-9Evaluate training results and feedback to training plan, and course contents etc.	

Annex 3 Organization Chart of the Project



Annex 4 Allocation of the C/Ps and Staff for the Project

September, 2008

(1/2)

	Name of C/P \ JFY	05	2006				2007				2008				Training in Japan	
		4th	1st	2nd	3rd	4th	1st	2nd	3rd	4th	1st	2nd	3rd	4th	Duration	Field
1. Project Manager																
(1)	Dr. Nguyen Thanh Son (Vice Rector, R&D and International Relations)														3 weeks	University Management
(2)	Dr. Phan Dinh Tuan (Vice Rector, R&D and External Relations)	(Melaleuca Pilot Project Leader)													7 weeks	Extaction, Analysis and Catalysis
2. Project Management Committee (PMC)																
(3)	Mr. Ho Dac Loc (Head, Project Management Office, Deputy Head of R&D and International Affairs Division)															
(4)	Dr. Le Van Duc (Vice-Head, Project Management Office)														3 weeks	University Management
(5)	Dr. Mai Thanh Phong (Project Coordinator)															
(6)	MSc. Nguyen Tan Tien (Head of External Relations Office)															
(7)	Dr. Nguen Van Nho (Head of R&D and Project Management Office)															
(8)	Dr. Phan Thanh Quan (Dean, Faculty of Chemical Engineering)															
(9)	Dr. Nguyen Ngu Phong (Vice-Dean of Mechanical Engineering)															
(10)	Dr. Tran Thien Phuc (Dean, Faculty of Mechanical Engineering)															
(11)	MSc. Huynh Thi Tu Anh (Deputy Head, Financial Planning Dept.)															
(12)	Ms. Tran Thi Kim Loan (Head of Planning and Financial Affairs)															
(13)	Msc. Nguyen Van Chung (Deputy Head, Academic Affairs)															
(14)	Msc. Phan Dinh Mai (Head, Equipment and Facilities Management)															
3. Cacao Pilot Project Members																
(15)	Dr. Le Van Viet Man (Head, Dept. of Food Technology, Faculty of Chemical Engineering)	(Cacao Pilot Project Lrader)													(2 weeks)	(Food Processing Technology)
(16)	MSc. Lai Quoc Dat (Lecturer, Faculty of Chemical Engineering)														6 weeks	Food Processing Technology
(17)	Mr. Huynh Trung Viet (Lecturer, Faculty of Chemical Engineering)															
(18)	Mr. Phan Cong Thuan (Researcher, Faculty of Chemical Engineering)															
4. Basafish Filleting Machine Pilot Project Members																
(19)	Msc. Hoang Minh Nam (Head, Personnel and Administrative Affairs, former Dean of Faculty of Chemical Engineering)	(PMC member, Basafich Filleting Machine Pilot Project Leader)													2 weeks	Fishery Mechanical Engineering and Fishery Food Science
(20)	Dr. Tran Doan Son (Head, Dept. of Manufacturing Engineering, Faculty of Mechanical Engineering)	(Basafich Filleting Machine Pilot Project Leader)														
(21)	Dr. Nguyen Hoang Dung (Lecturer, Faculty of Chemical Engineering)														4 weeks	Fishery Food Science

	Name of C/P \ JFY	05 4th	2006 1st	2006 2nd	2006 3rd	2006 4th	2007 1st	2007 2nd	2007 3rd	2007 4th	2008 1st	2008 2nd	2008 3rd	2008 4th	Training in Japan Duration	Training in Japan Field
5. Water Treatment Pilot Project Members																
(22)	Dr. Nguyen Van Phuoc (Dean, Faculty of Environmental Engineering)	(Water Treatment Pilot Project Leader)														
(23)	Dr. Nguyen Phuoc Dan (Dean, Faculty of Environmental Engineering, PMC member)	(PMC member, Melaleuca Pilot Project Leader)														
(24)	Dr. Nguyen The Vinh (Vice-Dean, Faculty of Environmental Engineering)														3 weeks	Water Environment Engineering
(25)	Msc. Dang Vu Bich Hanh (Lecturer, Faculty of Environmental Engineering)														6 weeks	Water Environment Engineering
(26)	Ms. Nguyen Thi Thanh Phuong (Researcher, Institute for Environment and Resources)														3 weeks	Water Environment Engineering
(27)	Dr. Nguyen Tan Phong (Lecturer, Faculty of Environmental Engineering)															
6. Melaleuca Pilot Project Members																
(28)	Msc. Ngo Dinh Minh Hiep (Researcher, Refinery Petrochemical Research Center)														7 weeks	Extaction, Analysis and Catalysis
7. Other HCMUT Staff for Management & Administration																
(29)	Ms. Nguyen Thi Nguyen (Lecturer, Faculty of Chemical Engineering)															
(30)	Ms. Tran Thi Phuc (Staff member, External Affairs Division)														3 weeks	University Management
8. Indirect C/Ps in Tien Giang Province																
(31)	Mr. Nguyen Thanh Truong (Vice Chief, Office of People's Committee of Tien Giang)															
(32)	Mr. Luu Van Phi (Chief of Foreign Relations Division of People's Committee of Tien Giang)															
(33)	Mr. Nguyen Hoang Hanh (Deputy-Director, Department of Science and Technology, Tien Giang)														7 weeks	Extaction, Analysis and Catalysis
(34)	Ms. Nguyen Thi Huu Hanh (Director, Center for Technology and Biotechnology, Tien Giang)														6 week	Food Processing Technology
(35)	Ms. Vuong My Thanh (Researcher, Center for Technology and Biotechnology, Tien Giang)														2 weeks	(Food Processing Technology)
(36)	Mr. Nguyen Ngoc Tram (Vice-Director, Department of Fisheries, Tien Giang)														4 weeks	Aquatic Resources Science
(37)	Mr. Nguyen Tan Quoc (Deputy Chief, Planned Economic Bureau, Department of Fisheries, Tien Giang)														4 weeks	Aquatic Resources Science
9. Indirect C/Ps in An Giang Province																
(38)	Msc.Doan Huu Luc (Vice-Rector, An Giang University)															
(39)	Ms. Trin Thi Lan (Lecturer, An Giang University)														4 weeks	Aquatic Resources Science
(40)	Mr. Huyen Van An (Vice- Manager, Technical Department, An Giang Mechanical Company)														2 weeks	Fishery Mechanical Engineering and Fishery Food Science
(41)	Mr. Tran Anh Dung (Director, An Giang Branch of Protection Fisheries Resources)														3 weeks	Water Environment Engineering
(42)	Ms. Pham Ngoc Xuan (Head, Environment Management, Department of Natural Resources and Environment)														4 weeks	Aquatic Resources Science

Annex 5 List of Japanese Experts Dispatched

Year		2006	2007	2008	2009	
Month		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3	
Long-term Experts						
Chief Advisor / Higher Education Management	Mr. Kiyohiko KURODA					2006.2.25-2009.01.14
Coordinator / Training Planning	Mr. Ryoichiro MASUDA					2006.01.08-2008.01.07
Coordinator / Training Planning	Ms. Hiromi TAKAGI					2007.12.03-2009.01.14
Short-term Experts						
Water Environment Engineering	Mr. Takanobu INOUE					2006.7.30-2006.8.5
Organic Chemistry	Mr. Seiji IWASA					2006.8.21-2006.8.27 2008.3.10-2008.3.17
Food Science and Food Engineering	Mr. Hidemasa MIKI					2006.9.24-2006.10.1
Fisheries Science	Mr. Jo SHINDO					2006.9.24-2006.10.1 2007.10.30-2007.11.6
Catalysis	Mr. Noriyoshi KAKUTA					2007.1.8-2007.1.12 2008.3.7-2008.3.12
Food Science	Mr. Yoshifumi TAMURA					2007.1.15-2007.1.20 2008.7.27-2008.3.13
Water Environment Engineering	Mr. Wataru NISHIJIMA					2007.7.13-2007.7.20
Fisheries Science	Mr. Shusaku KADOWAKI					2007.12.2-2007.12.9
Higher Education	Mr. Hidetoshi TAKAMA					2007.12.2-2007.12.9

Annex 6 List of Counterpart Orientation Program in Japan

No	Name of Trainee	Position (at the time of dispatch)	Field of Training	Period of Training	Host Institution
1	Mr.Hoang Minh Nam	Dean, Faculty of Chemical Engineering, HCMUT	Fishery Mechanical Engineering for Food Processing and Fishery Food Science	2007.3.18-2008.3.31	Kagoshima University
2	Mr.Huynh Van An	Vice-Manager, Technical Department, An Giang Mechanical Company*, An Giang Province (*: State-owned Company by An Giang Province)	Fishery Mechanical Engineering for Food Processing and Fishery Food Science	2007.3.18-2008.3.31	Kagoshima University
3	Ms.Dang Vu Bich Hanh	Lecturer, Faculty of Environment Engineering, HCMUT	Water Environment Engineering	2007.3.16-2007.4.28	Toyohashi University of Technology/Hiroshima University
4	Mr.Tran Anh Dung	Director, An Giang Branch of the Protection Fisheries Resources, People's Committee of An Giang Prpvince	Water Environment Engineering	2007.3.16-2007.4.28	Toyohashi University of Technology/Hiroshima University
5	Mr.Phan Dinh Tuan	Vice-Dean, Faculty of Chemical Engineering, HCMUT	Extraction, Analysis and Structural Determination of Organic Compounds, and Catalysis	2007.6.25-2007.8.10	Toyohashi University of Technology
6	Mr. Nguyen Hoang Hanh	Vice-Director, Department of Science and Technology, People's Committee of Tien Giang Province	Extraction, Analysis and Structural Determination of Organic Compounds, and Catalysis	2007.6.25-2007.8.10	Toyohashi University of Technology
7	Mr.Ngo Dinh Minh Hiep	Researcher, Refinery and Petrochemical Technology Research Center, HCMUT	Extraction, Analysis and Structural Determination of Organic Compounds, and Catalysis	2007.6.25-2007.8.10	Toyohashi University of Technology
8	Mr.Lai Quoc Dat	Lecturer, Faculty of Chemical Engineering Faculty, HCMUT	Food Processing Technology	2007.7.2-2007.8.11	Hokkaido Food Processing Research Center
9	Ms.Nguyen Thi Huu Hanh	Director, Center for Technology and Biotechnology, Tien Giang Province	Food Processing Technology	2007.7.2-2007.8.11	Hokkaido Food Processing Research Center
10	Mr.Nguyen Thanh Son	Lecturer, Faculty of Information Technology, HCMUT (Former Vice-Rector)	University Management	2008.1.20-2008.2.7	Toyohashi University of Technology/Nagoya University
11	Mr.Le Van Duc	Deputy-Head, Project Management Office, HCMUT	University Management	2008.1.20-2008.2.7	Toyohashi University of Technology/Nagoya University
12	Ms.Tran Thi Phuc	Staff member. R&D and International Relations Division, HCMUT	University Management	2008.1.20-2008.2.7	Toyohashi University of Technology/Nagoya University
13	Mr.Nguyen The Vinh	Vice-Dean, Faculty of Environment Engineering, HCMUT	Water Environment Engineering	2008.2.3-2008.2.24	Hiroshima University
14	Ms.Nguyen Thi Thanh Phuong	Lecturer, Faculty of Environment Engineering, HCMUT	Water Environment Engineering	2008.2.3-2008.2.24	Hiroshima University
15	Mr.Nguyen Ngoc Tram	Vice-Director, Fishery Department, People's Committee of Tien Giang Province	Aquatic Resource Science	2008.5.29-2008.6.24	Kagoshima University
16	Mr.Nguyen Tan Quoc	Deputy-Chief, Planned Economic Bureau, Fishery Department, People's Committee of Tien Giang Province	Aquatic Resource Science	2008.5.29-2008.6.24	Kagoshima University
17	Ms.Pham Ngoc Xuan	Head of Environment Management, Department of Natural Resource and Environment People's Committee of Tien Giang Province	Aquatic Resource Science	2008.5.29-2008.6.24	Kagoshima University
18	Ms.Trin Thi Lan	Lecturer, An Giang University	Aquatic Resource Science	2008.5.29-2008.6.24	Kagoshima University
19	Mr. Nguyen Hoang Dung	Lecturer, Faculty of Chemical Engineering, HCMUT	Fisheries Food Science	2008.7.22-2008.8.19	Kagoshima University
20	Mr. Le Van Viet Man	Head, Department of Food Technology, Faculty of Chemical Engineering, HCMUR	Food Processing Technology	(2008.9.22-2008.10.8	Hokkaido Food Processing Research Center
21	Ms. Vuong Thimy Thanh	Researcher, Technology and Biotechnology Center, Tien Giang Province	Food Processing Technology	(2008.9.22-2008.10.8	Hokkaido Food Processing Research Center

Annex 7 Facilities, Machinery and Equipment Provided by the Vietnamese Side

(1) Project Office: 3 rooms on the 4th floor in the A4 building (134 m^2) at HCMUT

(2) Meeting Room: 1 room on the 4th floor in the A4 building (50 m^2)

(3) Air Conditioner (1), Desks (2) and Shelves (2) for the Project Office

(4) Space for Laboratory Equipment: JICA Laboratory in the Faculty of Environmental Engineering (12 m^2) and others

(5) Supplementary instrument, parts, tools and consumables for R&D

- In addition to those provided by HCMUT, Tien Giang and An Gian Provinces kindly provided land necessary for pilot project operation, rooms and facilities used for training activities in those provinces.

Annex 8(a) Machinery and Equipment Provided by the Japanese Side

(as of September 2008)

No.	Name of Equipment	Specification/ Maker	Serial No./ Mfg No.	Unit	Price			R & D Project	ID Number	Agent/ shop	Note
					Unit Price (VND)	Total (VND)	Total (US$)				
1	Analytical Balance	HR-200,AND Co. LTD.Japan	12320858	1	n.a.	n.a.	US$1,000.91	Melaleuca tree	Kyoyo-2006-Mela-1	Victory Instrument JSC.	
2	Centrifuge	Mikro-120.Hettich,Germany	0001599-0200	1	n.a.	n.a.	US$1,880.43		Kyoyo-2006-Mela-2		
3	Compact Sieve Shaker System	59986-78,Coleparmer,USA	26402	1	n.a.	n.a.	US$1,784.76		Kyoyo-2006-Mela-3		
4	Flowmeter for Liquid (4 pcs.)	32470-00,Coleparmer,USA	0701*3,0612	1	n.a.	n.a.	US$358.08		Kyoyo-2006-Mela-4, 5, 6, 7		
5	Gas Flowmeter (4 pcs.)	32007-10,Coleparmer,USA	176739-1~4,177511-1	4	n.a.	n.a.	US$921.92		Kyoyo-2006-Mela-8, 9, 10, 11		
6	Gas Monitor	ML-2000-NC,Quest,USA	WNF110020	1	n.a.	n.a.	US$3,741.90		Kyoyo-2006-Mela-12		
7	Sand Bath	03012-63,Coleparmer,UK	10792560	1	n.a.	n.a.	US$640.00		Kyoyo-2006-Mela-13		
8	Spectro Photometer	DR-5000-02,Hach,Germany	1163352	1	n.a.	n.a.	US$7,540.00		Kyoyo-2006-Mela-14		Repairing: from April 08 to July 08
9	Water Bath	12107-15,Coleparmer,USA	106B00402	1	n.a.	n.a.	US$1,965.71		Kyoyo-2006-Mela-15		
10	Distillation System	Order-made Model	n/a	1	n.a.	n.a.	US$1,744.00		Kyoyo-2006-Mela-16	Techco	
11	Ultra-low Temperature Freezer	Order-made Model	n/a	1	n.a.	n.a.	US$2,150.01		Kyoyo-2006-Mela-17		
12	Experimental Furnace	Order-made Model	n/a	1	n.a.	n.a.	US$1,401.43		Kyoyo-2006-Mela-18		Temprary not using: from Jan 08 to present
13	Activation Box	Order-made Model	n/a	1	n.a.	n.a.	US$2,117.72		Kyoyo-2006-Mela-19		
14	Fish Fileting Machine	Order-made Model	n/a	1	n.a.	n.a.	US$24,800.00	Basa Fish filleting machine	Kyoyo-2006-Basa-1	Son Viet Company	
15	Cacao Alkalising Machine	Order-made Model	n/a	1	VND 9,950,000	VND 9,950,000	US$620.90	Cacao fermentation	Kyoyo-2006-Caca-1	Tri Viet Co.,Ltd.	
16	Crude Grinder	Order-made Model	n/a	1	VND 19,900,000	VND 19,900,000	US$1,241.81		Kyoyo-2006-Caca-2		
17	Fine Grinder	Order-made Model	0608-7055	1	VND 29,850,000	VND 29,850,000	US$1,862.71		Kyoyo-2006-Caca-3		
18	Roaster	Order-made Model	n/a	1	VND 29,940,000	VND 29,940,000	US$1,868.33		Kyoyo-2006-Caca-4		
19	Oil Press	Order-made Model	20-20-2006	1	VND 29,910,000	VND 29,910,000	US$1,866.46		Kyoyo-2006-Caca-5		
20	Convectional Drier	Order-made Model	n/a	1	VND 59,700,000	VND 59,700,000	US$3,725.43		Kyoyo-2006-Caca-6		

No.	Name of Equipment	Specification/ Maker	Serial No./ Mfg No.	Unit	Price			R & D Project	ID Number	Agent/ shop	Note
					Unit Price (VND)	Total (VND)	Total (US$)				
21	Cassette Fermentaor (5 pcs)	Order-made Model	n/a	5	VND 4,975,000	VND 24,875,000	US$1,552.26	Cacao fermentation	Kyoyo-2006-Caca-7,8,9,10,11	Tri Viet Co.,Ltd.	
22	Air Compressor	Order-made Model	n/a	1	VND 14,970,000	VND 14,970,000	US$934.17		Kyoyo-2006-Caca-12		
23	Air Temperature Conroller	Order-made Model	n/a	1	VND 14,925,000	VND 14,925,000	US$931.36		Kyoyo-2006-Caca-13		
24	Air Filter System	Order-made Model	0C200727	1	VND 9,980,000	VND 9,980,000	US$622.78		Kyoyo-2006-Caca-14		
25	Air Humidifier	Order-made Model	n/a	1	VND 14,940,000	VND 14,940,000	US$932.29		Kyoyo-2006-Caca-15		
26	Water Pump (4pcs.)	CN-810,Shinmeiwa,Japan	0941147 & 0941150	4	n.a.	n.a.	US$3,145.08	Water treatment 2 sets each in AG/ TG province	Kyoyo-2006-Wat-1 -4	Hung Phuong	
27	Air Blower (2pcs.)	ARH-40S,Shinmeiwa,Japan	0941-969 & 0941-971	4	n.a.	n.a.	US$14,414.96		Kyoyo-2006-Wat-5-8		
28	High Speed Copy Machine	IR-4570,Canon,Japan	KFR-02830	1	n.a.	n.a.	US$7,870.00	Admin.	Kyoyo-2006-Adm-1	Le Bao Minh	
29	Projector	LV-7255Canon,Japan	1296-B-003	1	n.a.	n.a.	US$2,000.00		Kyoyo-2006-Adm-2		
30	Vehicle for 15 passengers	15 Seats,HIACE,Toyoga,Japan	USD 23,400	1	n.a.	n.a.	US$23,400.00	Vehicle Garage	Kyoyo-2007-Adm-1	Kartenex	
31	Low Pressure Gradient Unit	Connecting Equipment for HPLC,Shimadzu,Japan	L20264503337SS	1	n.a.	n.a.	$2,235.00	Water treatment	Kyoyo-2007-Wat-1	Trung Son T.S.S.E Scientific Equipment & Tourist J.S.Company	
32	Gradien Mixer (SUS 20A)		228-45093-91	1	n.a.	n.a.	$1,140.00		Kyoyo-2007-Wat-2		
33	Online Degasser (DGU-20A5)		L20244504196CR	1	n.a.	n.a.	$5,029.00		Kyoyo-2007-Wat-3		
34	UV-VIS Detector (SPD-20A)		L20134506273AE	1	n.a.	n.a.	$7,600.00		Kyoyo-2007-Wat-4		
35	Detector (RF 10-AXL)		C20954506463CD	1	n.a.	n.a.	$10,863.00		Kyoyo-2007-Wat-5		
36	Fish head & tail cutting machine	Order-made Model	n/a	1	n.a.	n.a.	$14,230.00	Basa Fish filleting machine	Kyoyo-2007-Basa-1	Son Viet Company	

No.	Name of Equipment	Specification/ Maker	Serial No./ Mfg No.	Unit	Price			R & D Project	ID Number	Agent/ shop	Note
					Unit Price (VND)	Total (VND)	Total (US$)				
37	UV-VIS Spectro photometer	V630 JASCO-Japan	A090161148	1	n.a.	n.a.	$7,950.00	Cacao fermentation	Kyoyo-2007-Caca-1	LABO TECH JSC	
39-1	Halogen lamp	JASCO-Japan	n/a	2	n.a.	n.a.		Cacao fermentation		LABO TECH JSC	Part of UV-VIS Spectro
39-2	Deuterium lamp	JASCO-Japan	n/a	2	n.a.	n.a.		Cacao fermentation		LABO TECH JSC	Part of UV-VIS Spectro
39-3	Glass cuvette	JASCO-Japan	n/a	2	n.a.	n.a.		Cacao fermentation		LABO TECH JSC	Part of UV-VIS Spectro
38	Chroma Meter	CR410 Konica-Minolta Japan	B8403741	1	n.a.	n.a.	$8,612.00	Cacao fermentation	Kyoyo-2007-Caca-2	LABO TECH JSC	
38-1	Data Processor	DP-400 Konica-Minolta Japan	B2004630	1	n.a.	n.a.		Cacao fermentation		LABO TECH JSC	Part of Chroma meter
38-2	Utility Software	Konica-Minolta Japan	n/a	1	n.a.	n.a.		Cacao fermentation		LABO TECH JSC	Part of Chroma meter
38-3	Chroma Magic software	Konica-Minolta Japan	n/a	1	n.a.	n.a.		Cacao fermentation		LABO TECH JSC	Part of Chroma meter
38-4	CRA102:RS232C for PC	Konica-Minolta Japan	n/a	1	n.a.	n.a.		Cacao fermentation		LABO TECH JSC	Part of Chroma meter
39	ELISA system	Biorad		1	n.a.	n.a.	$14,219.00	Water treatment	Kyoyo-2007-Wat-6	LABO TECH JSC	
39-1	Micro plate Reader Model 680	Bio-rad USA	s/n 20352	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of ELISA system
39-2	168-1006-Spare lamp	Bio-rad USA	n/a	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of ELISA system
39-3	Micro plate washer Model 1575	Bio-rad USA	EC7E159608	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of ELISA system
39-4	170-7021 12 chanel Manifold	Bio-rad USA	n/a	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of ELISA system
39-5	170-7026 Maintenance kit	Bio-rad USA	n/a	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of ELISA system
39-6	Microplate Incubator Model :IPS	Bio-rad USA	7075362	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of ELISA system
39-7	Computer	Asia South East	NOVA -CRYSTAL-S	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of ELISA system
40	Column Set for Liquid Chromatograph	Supelco USA	SL 060620TQP	1	n.a.	n.a.	$1,338.00	Water treatment	Kyoyo-2007-Wat-7	LABO TECH JSC	
40-1	HPCL Column	Supelco USA	581325-U Ascentis C18	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	part of Columset for liquid chromatograph
40-2	HPCL Column	Supelco USA	581373-U Ascentis C18 Supelguard Cartridge	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	part of Columset for liquid chromatograph

No.	Name of Equipment	Specification/ Maker	Serial No./ Mfg No.	Unit	Price			R & D Project	ID Number	Agent/ shop	Note
					Unit Price (VND)	Total (VND)	Total (US$)				
41	Filtration Apparatus Set for Liquid Chromatograph	Supelco USA	Sidearm Flask (1000ml)	1	n.a.	n.a.	$393.00	Water treatment	Kyoyo-2007-Wat-8	LABO TECH JSC	
42	Vacuum Pump	Pfeiffer	PKD41014DUO2.5, single phase/ 21271809	1	n.a.	n.a.	$3,900.00	Water treatment	Kyoyo-2007-Wat-9	LABO TECH JSC	
43	Test Apparatus for Liquid Chromatograph	Supelco USA	20723	1	n.a.	n.a.	$805.00	Water treatment	Kyoyo-2007-Wat-10	LABO TECH JSC	
43-1	Membrane filter (100pcs) 58067 Nylon 66	Supelco USA	n/a	2	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of test apparatus for liquid
43-2	Syringe tip filter 134-UISO Disc syringe tip filter unit	Supelco USA	54134-U	2	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of test apparatus for liquid
43-3	Syringe: 20723 Gaslight syring Luer tip type 10ml	Supelco USA	Hamilton 20723	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of test apparatus for liquid
43-4	27208-U vial (screw-top with PP Ca 2ml 100pcs/box)	Supelco USA	n/a	1	n.a.	n.a.		Water treatment		LABO TECH JSC	Part of test apparatus for liquid
44	Solid Phase Extraction Apparatus Set	Supelco USA	VISIPREP	1	n.a.	n.a.	$3,510.00	Water treatment	Kyoyo-2007-Wat-11	LABO TECH JSC	
45	Reagent for Bulk Packing	Supelco USA	Lot: SP9426	1	n.a.	n.a.	$501.00	Water treatment	Kyoyo-2007-Wat-12	LABO TECH JSC	
46	Ultrasonic Cleaner (DC400-SPATECH)	SPATECH Malaysia	D5646	1	n.a.	n.a.	$1,919.00	Water treatment	Kyoyo-2007-Wat-13	LABO TECH JSC	
47	Surface Area and Pore Size Analyzer	Quantachrome USA	NOVA 2200e/ sn12808022501	1	n.a.	n.a.	$33,183.00	Melaleuca tree	Kyoyo-2007-Mela-1	LABO TECH JSC	
47-1	Software NOVA Win Software	Quantachrome USA	36041-10-01NWCD	1	n.a.	n.a.		Melaleuca tree		LABO TECH JSC	Part of Surface Area and pore size analyzer
47-2	Computer and printer set	Asia South East	4157CJA033537	1	n.a.	n.a.		Melaleuca tree		LABO TECH JSC	part of Surface Area and pore size analyzer
47-3	Reagent: 06500 Aluminum oxide 5g/ bottle	Quantachrome USA	n/a	1	n.a.	n.a.		Melaleuca tree		LABO TECH JSC	part of Surface Area and pore size analyzer
		TOTAL					$236,462.41				

Annex 8(b) Machinery and Equipment Carried by the Japanese Experts*

(as of September 2008)

Date Received	Code number	Classificiattion Size			Equipment	Standard/ maker	Serial No.	number	Price			Shop/ Agent	User/ location	Pilot Pjt
		L	M	S					unit (VND)	total (VND)	Carriculated into US$			
24 February,2006	ZAI-2005-ADM-1	○			Security door	Size:3m x 2.3m	n/a	1	3,567,300	3,567,300	$224.358	Minh Thanh Phat	Admin. office	Adm
1 March,2006	ZAI-2005-ADM-2		○		LCD Monitor	TCL,BD-170SW	BD170S538	1	4,383,000	4,383,000	$275.921	ThinhPhong :26 Cach Mang Thang 8,P6,Q3,Tp.HCM	Admin. office	Adm
1 March,2006	ZAI-2005-ADM-3		○		Desktop Computer	TCL,C-004	n/a	1	9,509,000	9,509,000	$598.615	ThinhPhong :26 Cach Mang Thang 8,P6,Q3,Tp.HCM	Admin. office	Adm
23 March,2006	ZAI-2005-ADM-4	○			Meeting Table	1 table & 6 chairs	n/a	1	9,540,000	9,540,000	$600.567	TienPhat	Admin. office	Adm
24 March,2006	ZAI-2005-ADM-5		○		Fax Machine	Panasonic,KX-FL612	6AAWA013850	1	5,490,000	5,490,000	$345.609	Tan Thinh An	Admin. office	Adm
11 April,2006	ZAI-2006-ADM-1	○			Air conditioner	Sanyo,SAP-KC184GJL	600059	1	11,180,000	11,180,000	$703.366	Tan Thinh An	Admin. office	Adm
11 April,2006	ZAI-2006-ADM-2	○			Air conditioner	Sanyo,SAP-KC184GJL	600205	1	11,180,000	11,180,000	$703.366	Tan Thinh An	Admin. office	Adm
11 April,2006	ZAI-2006-ADM-3			○	Digital Camera	Olympus M-Mini	579502595	1	5,450,000	5,450,000	$342.875	Tan Thinh An	Admin. office	Adm
11 April,2006	ZAI-2006-ADM-4		○		Desktop Computer	C-004	n/a	1	10,180,800	10,180,800	$640.503	ThinhPhong :26 Cach Mang Thang 8,P6,Q3,Tp.HCM	Admin. office	Adm
11 April,2006	ZAI-2006-ADM-5		○		Desktop Computer	C-004	n/a	1	10,180,800	10,180,800	$640.503	ThinhPhong :26 Cach Mang Thang 8,P6,Q3,Tp.HCM	Admin. office	Adm
11 April,2006	ZAI-2006-ADM-6		○		LCD Monitor	ACER,AL- 1714	ETL18091455300-0058PQ23	1	4,625,500	4,625,500	$291.003	ThinhPhong :26 Cach Mang Thang 8,P6,Q3,Tp.HCM	Admin. office	Adm
11 April,2006	ZAI-2006-ADM-7		○		LCD Monitor	ACER,AL- 1714	ETL18091455300-0084PQ23	1	4,625,500	4,625,500	$291.003	ThinhPhong :26 Cach Mang Thang 8,P6,Q3,Tp.HCM	Admin. office	Adm
12 April,2006	ZAI-2006-ADM-8	○			Desk & chair for Chief advisor	Okamura	ETL18091455300-0084PQ23	1	8,800,000	8,800,000	$553.633	Dong Gia:53 Ngo Gia Tu,P2,Q10,Tp.HCM	Admin. office	Adm

*: Cost for the equipment on this list is included in the item on "Annex 10 Expenses for the Project by the Japanese Side".

Date Received	Code number	Classificiattion Size			Equipment	Standard/ maker	Serial No.	number	Price			Shop/ Agent	User/ location	Pilot Pjt
		L	M	S					unit (VND)	total (VND)	Carriculated into US$			
12 April,2006	ZAI-2006-ADM-9			○	Camera	Olympus mju:-III150	4144770	1	3,050,000	3,050,000	$191.884	Tan Thinh An	Admin. office	Adm
17 April,2006	ZAI-2006-ADM-10		○		Desktop Copier	Canon,Imageclass MF5650	AZP06273	1	9,368,000	9,368,000	$589.368	Le Bao Minh:135A Nguyen Van Troi,Q.Phu	Admin. office	Adm
17 May,2006	ZAI-2006-ADM-11		○		Desktop Copier (Printer)	Canon,Imageclass MF5650	AZP06230	1	9,387,400	9,387,400	$589.661	Le Bao Minh:135A Nguyen Van Troi,Q.Phu	Admin. office	Adm
23 March,2007	ZAI-2006-ADM-12			○	DVD Camera	DZ-HS301SW,Hitachi,J	61202136	1	18,990,000	18,990,000	$1,187.692	Tan Thinh An	Admin. office	Adm
8 February,2007	ZAI-2006-CACAO-1		○		Binocular microscope	YS-100,Nikon,Japan	617625	1	17,108,000	17,108,000	$1,066.983	TES CO.,LTD.	FOOD ENG.DEP.	Cacao
8 February,2007	ZAI-2006-CACAO-2		○		Vortex Mixer	Vortex Genius 3,IKA,Germany	01.435127	1	5,780,000	5,780,000	$360.484	TES CO.,LTD.	FOOD ENG.DEP.	Cacao
8 February,2007	ZAI-2006-CACAO-3		○		Technical Balance	GF-2000,A&D,Japan	14675256	1	15,946,000	15,946,000	$994.512	TES CO.,LTD.	FOOD ENG.DEP.	Cacao
8 February,2007	ZAI-2006-CACAO-4		○		pH Meter	S20-K,Mettler Toledo,Swiss	1227386367	1	15,641,000	15,641,000	$975.490	TES CO.,LTD.	FOOD ENG.DEP.	Cacao
12 March,2007	ZAI-2006-CACAO-5		○		Bag Mixer	400W,Inter-science,France	061218295	1	42,773,000	42,773,000	$2,675.152	TES CO.,LTD.	FOOD ENG.DEP.	Cacao
12 March,2007	ZAI-2006-CACAO-6		○		Moisture Meter,portable	PM-600,KETT,Japan	PM-4027	1	17,136,000	17,136,000	$1,071.737	TES CO.,LTD.	FOOD ENG.DEP.	Cacao
12 March,2007	ZAI-2006-CACAO-7			○	UV Lamp	USA	G1578	1	10,939,000	10,939,000	$684.158	TES CO.,LTD.	FOOD ENG.DEP.	Cacao
19 March,2007	ZAI-2006-CACAO-8 &		○		Water Bath (2 pcs.)	WNB14,Memmert, Germany	L406-0640 & 0800	2	19,992,000	39,984,000	$2,500.719	TES CO.,LTD.	FOOD ENG.DEP.	Cacao
28 February,2007	ZAI-2006-FISH-1		○		Inverter (Control Motor)	Mitsubishi,Japan	AHU 2020504 RA	1	11,088,000	11,088,000	$691.530	SonViet	MECHANICAL	Fish
8 March,2007	ZAI-2006-TRAM-1			○	Book (Fuel Cell Technology)	Book	ISBN97818523 39746	1	3,399,000	3,399,000	$212.584	Xuan Thu,Nha Sach,185 Dong Khoi,Q1,HCM	CHEMICAL ENG.DEP.	Tram
9 March,2007	ZAI-2006-TRAM-2			○	Book (Bio-functionalizatio	Book	ISBN97835273 13815	1	3,120,000	3,120,000	$195.134	Xuan Thu,Nha Sach,185 Dong Khoi,Q1,HCM	CHEMICAL ENG.DEP.	Tram

Date Received	Code number	Classificiattion Size			Equipment	Standard/ maker	Serial No.	number	Price			Shop/ Agent	User/ location	Pilot Pjt
		L	M	S					unit (VND)	total (VND)	Carriculated into US$			
14 March,2007	ZAI-2006-TRAM-3		O		Distillation Stills (4L)	W4000	M14754	1	15,045,000	15,045,000	$940.959	Hoa Nam,239/4 Ly Thuong Kiet	CHEMICAL ENG.DEP.	Tram
6 November,2006	ZAI-2006-WATER-1		O		Binocular Microscope	CX 21,Olympus,JPN	6C22905	1	15,840,000	15,840,000	$986.609	Thanh Khoa,246/14 Phan Huy Ich,QGV,T	ENVIRONMENT DEP.	Water
6 November,2006	ZAI-2006-WATER-2			O	Dissolve Oxygen	HI9143,Hanna,Italy	S356353	1	13,600,000	13,600,000	$847.088	Thanh Khoa,246/14 Phan Huy Ich,QGV,T	ENVIRONMENT DEP.	Water
6 November,2006	ZAI-2006-WATER-3			O	pH Meter,Portable	HI8314,Hanna,Italy	487864	1	3,680,000	3,680,000	$229.212	Thanh Khoa,246/14 Phan Huy Ich,QGV,T	ENVIRONMENT DEP.	Water
6 November,2006	ZAI-2006-WATER-4			O	Total Dissolved Solid(TDS) Meter,Portable	HI8734,Hanna,Italy	540422	1	6,320,000	6,320,000	$393.647	Thanh Khoa,246/14 Phan Huy Ich,QGV,T	ENVIRONMENT DEP.	Water
6 November,2006	ZAI-2006-WATER-5			O	Refractometer,Portable	S/Mill-E,Atago Ltd.,JPN	455271	1	3,520,000	3,520,000	$219.246	Thanh Khoa,246/14 Phan Huy Ich,QGV,T	ENVIRONMENT DEP.	Water
6 December,2006	ZAI-2006-WATER-6		O		Treatment model,Lab-scale SBR	24 litter/day, motor:Blue-White,USA	n/a Motor: D1681,	1	3,500,000	3,500,000	$218.136	TAM Sanh,Lo J11,Duong so 3,KCN Le Minh Xuan,BC	ENVIRONMENT DEP.	Water
6 December,2006	ZAI-2006-WATER-7		O		Treatment model,Lab-scale AEROBIC	24 litter/day, motor:Blue-White,USA	n/a Motor: D1684,	1	3,500,000	3,500,000	$218.136	TAM Sanh,Lo J11,Duong so 3,KCN Le Minh Xuan,BC	ENVIRONMENT DEP.	Water
6 December,2006	ZAI-2006-WATER-8		O		Treatment model,Lab-scale.	24 litter/day, motor:Blue-White,USA	n/a Motor: D LL612	1	3,500,000	3,500,000	$218.136	TAM Sanh,Lo J11,Duong so 3,KCN Le Minh Xuan,BC	ENVIRONMENT DEP.	Water
21 December,2006	ZAI-2006-WATER-9		O		Heating Magnetic Stirrer	RH-basic 2,Germany	07.066112	1	4,950,000	4,950,000	$308.507	Hoa Nam,239/4 Ly Thuong Kiet	ENVIRONMENT DEP.	Water
5 February,2007	ZAI-2006-WATER-10		O		Data Logger	975-MP/20,ORBECO,U	3114	1	22,000,000	22,000,000	$1,372.084	SECO VINA	ENVIRONMENT DEP.	Water
8 March,2007	ZAI-2006-WATER-11		O		Electric Meter	n/a	n/a	1	15,000,000	15,000,000	$938.145	Thai Duong	TG Province	Water
15 March,2007	ZAI-2006-WATER-12		O		COD Reactor	ORBECO-HELIGE,USA	COD-C0091-949202	1	147,000,000	147,000,000	$9,193.821	SECO VINA	ENVIRONMENT DEP.	Water
8 May,2007	ZAI-2007-WATER-1 &			O	Flow Meter (2pcs)	Blue-White,USA	4-10-2007-915 & 925	2	13,482,000	26,964,000	$1,680.733	ENGITECH Co.,Ltd.	ENVIRONMENT DEP.	Water
20 March, 2008	ZAI-2007-TRAM-1		O		Microscope	L1000 A Gianghou Optical Instrument Factory, China	041179	1	7,000,000	7,000,000	$439.422	Hoa Nam add:239/4 Ly Thuong kiet, F15 Q11 tel: 08-865-3212	CHEMICAL ENG. DEP	Tram

Date Received	Code number	Classificiattion Size			Equipment	Standard/ maker	Serial No.	number	Price			Shop/ Agent	User/ location	Pilot Pjt
		L	M	S					unit (VND)	total (VND)	Carriculated into US$			
24 March, 2008	ZAI-2007-TRAM-2	O			Supporter for equipment	TECHCO	n/a	1	68,200,000	68,200,000	$4,281.230	TECHCO add:64 Truong Dinh P7 Q3 TP.HCM tel:08-932-5449	CHEMICAL ENG. DEP	Tram
20 March, 2008	ZAI-2007-ADM-1		O		Cisco Port	Cisco System	s/n FOC114824FU	1	9,338,000	9,338,000	$586.190	TNTT TM DV VINH TRANG LOI add: Nuyen Dinh Chieu, P5 Q3 HCM	Admin. Office/ Meeting	Adm
20 March, 2008	ZAI-2007-ADM-2			O	Modem	DRAYTEK Vigor 2800 VQ	s/n 07C001234083	1	3,124,000	3,124,000	$196.108	TNTT TM DV VINH TRANG LOI add: Nuyen Dinh Chieu, P5 Q3 HCM	Admin. Office	Adm
24 March, 2008	ZAI-2007-ADM-3			O	Digital Camera	Sony cyber shot DSC-T2	2418887	1	5,500,000	5,500,000	$345.261	Tan long, Saigon Tax trade Center add:Ngyen Hue P5 Q3 HCM tel: 091-44950, 0903-730353	Admin. Office	Adm
24 April, 2008	ZAI-2008-TRAM-1	O			Movement-conductive and temperature control	RAI	n/a	1	71,500,000	71,500,000	$4,443.754	RAI add:40/1 Tan Phuoc P8 Q.Tan Binh,TP.HCM tel:08-811-4735	CHEMICAL ENG. DEP	Tram
12 May, 2008	ZAI-2008-TRAM-2	O			Activation Furnace	IMTECH	n/a	1	62,700,000	62,700,000	$3,893.201	IMTECH 64 Tuong Dinh Q3 TP.HCM tel: 08-932-	CHEMICAL ENG. DEP	Tram
1 July, 2008	ZAI-2008-CACAO-1	O			Workshop building		n/a	1	71,956,600	71,956,600	$4,272.957	Thuan Phu Constructional Mechanic Provate Enterprise, Km 1967 QL1A xa Long An, huyen Chau Thanh, tinh Tien Giang tel:073-855-280	Tien Giang Province	Cacao
15 July, 2008	ZAI-2008-CACAO-2	O			Fermentation System		n/a	1	74,800,000	74,800,000	$4,441.805	Doanh Nghiep Tu Nhan Thuong Mai Va San Xuat Quang Huy, 670 Duong 3/2, phuong 14, Q10, HCM tel:08-863-6685	Tien Giang Province	Cacao
15 July, 2008	ZAI-2008-CACAO-3	O			Dryer for cacao processing		n/a	1	71,000,000	71,000,000	$4,216.152	Doanh Nghiep Tu Nhan Thuong Mai Va San Xuat Quang Huy, 670 Duong 3/2, phuong 14, Q10, HCM tel:08-863-6685	Tien Giang Province	Cacao

Annex 9. Budget and Expenses for the Project by the Vietnamese Side

(unit: million VND)

Major Head of Account	2006		2007		2008		2009	TOTAL
	Budget Allocation	Expenditure	Budget Allocation	Expenditure	Budget Allocation	Expenditure	Budget Allocation	**Budget Allocation**
TOTAL	**0**	**0**	**2,000.0**	**1,608.3**	**1,500.0**	**677.8**	**2,000.0**	**5,500.0**
Personnel	-	-	90.6	89.3	105.2	20.1	-	-
Research and Development (Pilot Projects)	-	-	1,527.5	1,137.1	841.8	521.4	-	-
Consumption & Maintenance	-	-	256.0	256.0	453.0	113.1	-	-
Miscellaneous	-	-	125.9	125.9	100.0	23.2	-	-

*** Personnel cost is for the monthly allowance for 11 PMC members, and 1 accountant, and 1 secretary to JICA project.**
*** Budget for Year 2009 is requested by HCMUT.**
*** Expenditure for Year 2008 is carriculated until August 2008.**

Annex 10 Major input by the Japanese Side

1. Expenses for the Project

(Unit: USD)

Item	FA2005* (Expenditure)	FA2006 (Expenditure)	FA2007 (Expenditure)	FA2008 (Budget)	Total (USD)
General	4,515	82,965	67,810	89,565	244,855
Air ticket	676	1,570	7,528	1,884	11,658
Travel	0	16,257	26,859	62,413	105,529
Salary/ Stipend	324	12,460	18,466	26,662	57,912
Meeting	0	3,406	1,994	7,299	12,699
TOTAL (USD)	5,515	116,658	122,657	187,823	432,653

Note: FA: Japanese Fiscal Year (FA2005: 1 April 2005 – 31 March 2006)

2. Dispatsh of Japanese experts

(Unit: Japanese Yen)

	FA2005	FA2006 (Expenditure)	FA2007 (Expenditure)	FA2008 (Budget)
Total cost	-	33,780,000	36,802,000	30,000,000

3. Cost of counterpart training in Japan

(Unit: Japanese Yen)

	FA2005	FA2006 (Expenditure)	FA2007 (Expenditure)	FA2008 (Budget)
Total cost	-	5,237,000	17,870,000	10,337,000

Annex 11 List of papers and thesis in relation to the Project

Title	Author	Type	Journal/Publication/Conference
Study on the Melaleuca Tree Processing for a Sustainable Development in the Mekong River Delta Area of Vietnam (E)	Dr. Phan Dinh Tuan Mr. Ngo Dinh Minh Hiep Ms. Dang Thi Yen Nhi Mr. Le Nhat Thong	Paper and presentation	57th Canadian Chemical Engineering Conference (Edmonton, Alberta, October 28-31, 2007)
Environmental Current Status in Shrimp Culture and Basa Catfish Culture in Mekong Delta and Solution (E)	Dr. Nguyen Van Phuoc Ms. Dang Vu Bich Hanh Ms. Mguyen Thi Thanh Phuong Mr. Dang Ngoc Bich Lien	Poster presentation	57th Canadian Chemical Engineering Conference (Edmonton, Alberta, October 28-31, 2007)
Study on the Activated Carbon Production from Vietnamese Melaleuca Cajuputi (E)	Dr. Phan Dinh Tuan Ms. Dang Thi Yen Nhi	Paper	Journal of Science and Technology (Vietnamese Academy of Science and Technology, Issue No45-1B, 2007)
Technological Research on Essential Oil from Tram Trees in Mekong River Delta areas and Separation of Terpinen-4-ol (V)	Dr. Phan Dinh Tuan Mr. Le Nhat Thong	Paper	Journal of Science and Technology (Vietnamese Academy of Science and Technology, Issue No45-1B, 2007)
Design, Manufacturing and Examination of Basafish Filleting Machine (V)	Dr. Tran Doan Son Mr. Nguyen Tuan Hung Mr. Tran Nhat Khoa	Paper	Journal of Science and Technology Development (VNU-HCM,2008)
Effect of Postmortem Changes to Fillet Quality and Performance of Tra/Basa fish (V)	Dr. Tran Doan Son Mr. Nguyen Tuan Hung	Paper	Journal of Science and Technology Development (VNU-HCM, 2008)
Design and Manufacturing of Basa Filleting Machine (V)	Mr. Nguyen Mai Du Mr. Tran Hai Trieu Mr. Tran Nhat Khoa	Master Thesis	Faculty of Mechanical Engineering of HCMUT (Jan. 2007)
Basic Scientific Research on Building Water Environmental Monitoring Network for Tra/Basa Fish Aquaculture Ponds in An Giang Province (V)	Ms. Tran Thi Hong Hanh	Master Thesis	Faculty of Environmental Engineering of HCMUT (Jan. 2007)

Note 1: (E) and (V) in the title column indicate English and Vietnamese respectively as the original language used.

Note 2: In addition to the papers and theses, which have been confirmed by the evaluation team, there are other students' theses completed or to be finalized in coming months, reported by the HCMUT project members.

ANNEX12 Summary of the Pilot Projects

JICA-HC MUT Project

Proposal for Planned Activities for the fiscal year 2008 (April-December 2008)

I. Title of the pilot-project

Optimization cocoa fermentation

II. Project Leader

Ass.Prof. Dr Le Van Viet Man

III. Members from HCMUT

1. Ass.Prof. Dr Le Van Viet Man
2. MSc. Lai Quoc Dat
3. Eng. Huynh Trung Viet
4. Eng. Phan Cong Thuan

IV. Members from Local provinces

1. Nguyen Thi Huu Hanh
2. Vuong Thi My Thanh

V. Purposes of the pilot project

Proposed method and parameters in optimization technology for cocoa fermentation to improve and stable the quality of cocoa for commercial purposes

IV. Progress of the pilot project completed by the end of Dec 2008. Please describe;

1) Major activities so far carried out. (Testing machine, training/seminar for local people, presentation at the academic association)

2) Major achievement accomplished so far of your pilot project.

1. To visit real cacao growing site and cacao harvest of localities
2. To identify basic chemicals of some types of cacao popularly grown in Tien Giang
3. To organize seminar on " Technology of fermentation of some traditional food products " presented by Japanese experts.
4. To design and make cacao fermentation system completely in the experiment lab.
5. To complete experiments to research influence of elements of technology of fermentation process : time of anti-air fermentation, time of fermentation needing air, temperature of fermentation, moisture of fermentation environment, air adding to fermentation process. To complete detailed design of cacao fermentation system with capacity of 1,000kg/time.
6. Seminar on Optimization of Cacao Fermentation was organized by the project at HCMUT with 54 participants (30 June, 2008)
7. Conference on "Technology Transfer: Mechanization of Cacao Fermentation and Drying" was organized by the project in Tien Giang province, with around 150 participants. (9-10 August)

JICA-HCMUT Project

Proposal for Planned Activities for the fiscal year 2008 (April-December 2008)

I. Title of the pilot-project

Research and manufacturing on the Basa fish filleting machine to replace manual operation.....
.....

II. Project Leader

Msc. Hoàng Minh Nam – Dean of Chemical Technology Faculty
Ass. Prof. Ph.D. Trần Doãn Sơn – Head of Manufacturing Engineering Department

III. Members from HCMUT

1. Msc. Hoàng Minh Nam – Dean of Chemical Technology Faculty
2. Ass. Prof. Ph.D. Trần Doãn Sơn – Head of Manufacturing Engineering Department
3. Mr.Trần Nhật Khoa - Mechanical Engineering Faculty.....
.....

IV. Members from Local provinces

4. Mr. Huyen Van An.....,,
.....

IV. Progress of the pilot project completed by the end of Dec 2008. Please describe;

1)Major activities so far carried out. (Testing machine, training/seminar for local people, presentation at the academic association)

2)Major achievement accomplished so far of your pilot project.

1) Major activities so far carried out. (Testing machine, training/seminar for local people, presentation at the academic association etc.)

-Testing Fish filleting machine at An Xuyen Company, An Giang Province (September,2007)
-Training course at An Giang Province for locals (September, 2007) .
-Seminar at HCMUT on November, 2007.
-Manufacturing of the supplementary part of machine (head, tail and above-and-below fin cutting machine)

2) Major achievement accomplished so far of your pilot project.

-Design and Development of the fish filleting machine
-Design and Development of head, tail, above-and-below fin cutting machine

JICA-HC MUT Project

Proposal for Planned Activities for the fiscal year 2008 (April-December 2008)

I. Title of the pilot-project

Study to produce activated carbon from Melaleuca Cajuputi and Essential Oil from Melaleuca Alternifolia

II. Project Leader

Prof. Dr. Phan Dinh Tuan

III. Members from HCMUT

1. TS. Phan Dinh Tuan
2. KS. Ngo Dinh Minh Hiep
3. TS. Huynh Quyen
4. TS. Ngo Manh Thang
6. ThS. Ho Thi Thanh Van
7. KS. Ngo Van Co

IV. Members from Local provinces

1. TS. Nguyen Hoang Hanh
2. ThS. Duong Van Bon
3. ThS. Nguyen Tuan Phong

V. Purposes of the pilot project

1. Develop the technology for producing activated carbon from Melaleuca Cajuputi
2. Develop the technology for recovering and purifying essential oil from Melaleuca Alternifolia
3. Transfer the technology to local province

IV. Progress of the pilot project completed by the end of Dec 2008. Please describe;

1) Major activities so far carried out. (Testing machine, training/seminar for local people, presentation at the academic association)

-Study on the technology to recover essential oil by steam extraction in laboratory scale.

-Study on the technology to purify different component, particular terpinen-4-ol, a valuable component of the original essential oil, by fractional distillation.

-Test both technologies in laboratory scale equipment.

-Carry out application research to apply the produced Melaleuca cajuputi-based activated carbon in the treatment of textile waste water, waste water containing heavy metal ions, exhausted gas containing SO2.

-Carry out application research in laboratory scale to use the produced essential oil as anti-bacterial additive component in shampoo and shower cream.

-Both production technologies and expected application have been trained to the local people in the form of hold seminars (once in Tien Giang Province, twice in HCMUT).

-The research results have been presented at the Canadian Conference on Chemical Engineering (28-31/10/2007, Edmonton, Canada), the 1st International Conference on Environmental Engineering (Hochiminh City, Vietnam).

2) Major achievement accomplished so far of your pilot project.

-Technology to recover essential oil by steam extraction has been successfully completed.

-Technology to purify different component, particular terpinen-4-ol, a valuable component of the original essential oil, by simple fractional distillation has been successfully completed.

-Both technologies have been successfully tested in laboratory scale equipment.

-It has been pointed out that the melaleuca cajuputi-based steam-activated carbon could be well used in the treatment textile waste water. The application in waste water containing heavy metal ions and exhausted gas should be further studied to improve its capacity.

-It has been pointed out that the melaleuca Alternifolia essential oil (original and purified) could be used as anti-bacteria additive component in shampoo, shower cream with high activities. Further study should be continued to ensure its application possibility.

-The research results have been published in the Journal of Science and Technology, VAST and in the Journal of Science and Technology Development, VNU-HCM.

JICA-HCMUT Project

Proposal for Planned Activities for the fiscal year 2008 (April-December 2008)

I. Title of the pilot-project
Water treatment for aquaculture ponds
II. Project Leader
Ass.Prof.Dr Nguyen Van Phuoc, (Dr. Nguyen Phuoc Dan)
III. Members from HCMUT
5. Dr Nguyen Phuoc Dan 6. Dr Nguyen The Vinh 7. MSc Dang Vu Bich Hanh 8. Ms. Nguyen Thi Thanh Phuong
IV. Members from Local provinces
3. Mr. Tran Anh Dung – An Giang province 4. Mr Nguyen Tran Thien Khanh - An Giang province 5. Ms Pham Ngoc Xuan –An Giang Province 6. Ms Trin Thi Lan –An Giang Province 7. Mr. Nguyen Ngoc Tram – Tien Giang province 8. Mr. Nguyen Tan Quoc - Tien Giang province
IV. Progress of the pilot project completed by the end of Dec 2008. Please describe; **1)Major activities so far carried out. (Testing machine, training/seminar for local people, presentation at the academic association)** **2)Major achievement accomplished so far of your pilot project.**

1) Major activities so far carried out. (Testing machine, training/seminar for local people, presentation at the academic association etc.)

- Training for capacity building on environmental protection and technique of quick analysis and guiding on model operation for An Giang province (January, 2008)
- Attending international conference with results of the project (Edomonton, Canada,October, 2008)
- Finalizing testing field operation in An Giang province

2) Major achievement accomplished so far of your pilot project.

- Data on monitoring of water quality in aquaculture ponds in Tien Giang and An Giang province
- Data on lab operation of model
- Data on field operation of model
- Guide technical staff and farmer on technique of operation and report to leader of centers or stations in province
- Training for provincial leaders, technicians and farmers in Tien Giang province (January 2008) and in An Giang province (July 2008).

s

Annex 13 Record of Training Activities the Project(including Seminars & Workshops)

No	Date	Title	Location	Target	No.participats
Seminar 1. (Env)	23 December 2006	Current Status of Aquaculture Environment in An Giang and Tien Giang Provinces and Solutions	Equatorial Hotel, Hochiminh City	Experts & Lecturers	43
Seminar 2. (Tram)	15-16 March 2007 (2 days)	Technology Development Methods in Chemical Engineering & Research on Melaleuca Tree Processing for Adsorbents & Essential Oil	Hochiminh University of Technology	Experts & Lecturers	51
Seminar 3. (Basa)	16 March 2007	Basa Filleting Technology and Machine	Hochiminh University of Technology	Experts & Lecturers & Students	64
Seminar 4. (Basa)	2 November 2007	Basa Fish Filleting Technology and Machine	Hochiminh University of Technology	Experts & Lecturers	55
Training 1. (Basa)	14-16 September 2007 (3 days)	Aquaculture Processing Technology	An Giang University, Long Xuyen, An Giang	Experts & Lecturers & Staff from Companies	35
Training 2. (Tram)	17-20 December 2007 (4 days)	Technology in Producing Essential Oil and Activated Charcoal from Melaleuca Trees	Peoples Committee, My Tho, Tien Giang Province	Technician	18
Training 3. (Env)	16-18 January, 2008 (3 days)	Capacity Building on Environment Protection, methods and analysis technique on water treatment from aquaculture	Department of Agriculture and Rural Development, Long Xuyen, An Giang Province	Leader	24
				Technician	26
				Farmers	46
				Total	**96**
Seminar 5. (Tram)	11 March 2008	Advances in Research of Activated Carbon and Tea Tree Essential oil Production	Hochiminh University of Technology	Experts & Lecturers & Students	53
Seminar 6. (Basa)	21 April 2008	Basa Fish Filleting Technology and Machine in An Giang Province	An Giang University	Experts & Lecturers & Companies	55
Seminar 7. (Cacao)	30 June 2008	Seminar on Optimization of Cacao Fermentation	Hochiminh University of Technology	Experts & Lecturers	54

Training 4. (Env)	15 July 2008	Training on Water treatment of waste water from aquaculture pond	Peoples Committee, My Tho, Tien Giang Province	Experts	48
				Farmers	64
				Total	**112**
Training 5. (Cacao)	13 July to 5 August 2008 (24 days / 3 batches)	Training and testing for fermentation system and dryer	HTX Cacao My Thanh village, Hoa Dinh commune, Cho Gao district, Tien Giang province	Farmers	12
Seminar 8. (Cacao)	9-10 August 2008	Technology Transfers: Mechanization of Cacao fermentation and Drying	Site visits: Ben Tre Province & Cacao cooperative in Tien Giean Province Meeting: Peoples Committee & Tay Ho Hotel, My Tho, Tien Giang Province	Farmers (Daklak, Ben Tre, Binh Phuoc, Vung Tau, TG) Lecturers & Experts	150 (Total in two days)

[1] JICA Office staff and short term experts are excluded from the numbers of Participants.

Annex 14. Evaluation Grid (Results of Evaluation): The Project for "Capacity Building of Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT) to Strengthen University-Community Linkage"

As of September 8, 2008

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Relevance	Conformity of the Project goal to the National Development Plan of Vietnam	Importance/Position of regional development and promotion of education/technology in southern areas in the National Development Plan	National development policy Policy for regional development, education and technology development	• Project goals are relevant with the country's 10-Year Strategic plan toward 2010 and the 5-Year Plan for Socio-Economic Development (2006-2010) which put priorities in promoting the development of the southern region as well as reforming higher education and promoting sustainable development of science and technology. While the Vietnamese government has made efforts in establishing and strengthening technology- and engineering-related higher educational institutions in the southern region in order to contribute to promoting the regional development, it is a fact that those relatively new institutions and related local government organizations still have weak capability in doing so.
	Conformity with needs of beneficiaries	Were the selection of the target group and investigation of the target group's needs adequate and enough?	Perception of VNU-HCM*/HCMUT people and people in related agencies* Perception of pilot project-related people* Perception of Experts* and C/Ps*	• Main target group has been set as faculty and staff of HCMUT. HCMUT has been seen as the most advanced, leading technology-related university in the southern region. In addition to a formal education for full-time students, the university has actively implemented various courses for continuing education for the regional people from many provinces by receiving applications from more than 1,000 every year. Detailed needs assessment for the capacity development in university-community linkage was conducted in June 2006 by the questionnaire survey to 80 HCMUT faculty and staff. • Indirect target group has been set as local government officials, university staff and other technology/engineering related people in such two provinces as An Giang and Tien Giang. Needs survey for their expectations on university-community linkage, particularly with HCMUT, was conducted in May 2006 by the questionnaire to 73 altogether. Needs assessment for this indirect target group also continued in the Project in frequent visits to those provinces. • In summary, the Project is evaluated to have defined clear target groups and investigated their needs in an appropriate manner.
		Do the project objectives meet with needs of the target group and are needs of the target group high?	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of pilot project-related people Perception of Experts and C/Ps	• While HCMUT has made efforts in supporting the southern local provinces by providing education and conducting basic research, an integrated approach to tackle with important technological development issues based on local, urgent needs was not taken in the past. HCMUT now considers the "university-community linkage" that promotes practical technological development and its application in the southern region as the third pillar of the organization's mission after "education" and "research". Questionnaire survey conducted in June 2006 revealed that 85% of HCMUT respondents expressed the importance of the university's further promotion of technological development and related training that match with the urgent needs of local people, while 94% expressed the importance of HCMUT's promotion of linkage/collaboration with local governments and universities in important R&D areas. This assessment was endorsed by the Questionnaire/Interview surveys both for C/Ps and Experts at the Final Evaluation, which shows that the needs of the direct target group, HCMUT faculty and staff, are high. • Questionnaire survey conducted in May 2006 revealed that 38% of respondents from the two provinces expressed their expectations for HCMUT's cooperation in technological development and advice that meet with local needs and 40% expressed their willingness of HCMUT's further linkage/cooperation with their organizations in R&D activities. Questionnaire/Interview surveys to this indirect target group at the Final Evaluation confirmed that their needs/expectations for HCMUT's university-community linkage were very high and increased further than before.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Relevance	Conformity with needs of beneficiaries	Are there ripple effects for people other than the target group?	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of pilot project-related people Perception of Experts and C/Ps	The Project has taken "Learning by Doing" approach by implementing several pilot projects in the two provinces. During the design, implementation and monitoring of pilot projects, hundreds of local people such as farmers, fisherman and company managers/staff have been benefited in terms of increasing their knowledge and skills. While "local community in southern region in Vietnam" is defined on PDM as "ultimate beneficiary" of the Project, many of them have already received some positive effects by the Project. For example, more than 100 cacao farmers in Tien Giang Province received the training on the new cacao fermentation process developed by the Project, and this information and knowledge were distributed to more than 1,000 farmers through the regional cooperative organization. This view was endorsed by the Interview survey in the two provinces at the Final Evaluation.
		Was the selection of the implementing organization adequate?	Information from the Vietnamese government Reports by Experts	The implementing organization of the Project is HCMUT. As described, HCMUT is the leading university in the southern region, which has a solid foundation of management in education and R&D. The university generated many graduates in technological fields and many of them perform important roles in both public and private sectors in many provinces in the region. HCMUT has also kept good relationship with local universities, and the university is expected to function as the central higher educational institution in the region, and thus, the selection of the implementing organization seems to be quite adequate. JICA has had an experience of cooperation with HCMUT as a part of AUN-SEEDNet Project.
	Relevance to Japan's ODA* policy	Relevance to Japan's ODA policy to Vietnam	Japan's ODA policy to Vietnam	The Project is one concrete assistance program in higher education field. The Project is evaluated to be consistent with the Japan's ODA policy to Vietnam, which gives high priority to support human resource development that contributes to promoting the country's development.
	Others	Demarcation and cooperation with other donor's similar activities	Information on other donor's activities Perception of Experts and C/Ps	While HCMUT received several assistances from such donor as EU, all of them were in relation to the improvement of education and basic research. The Project is the first, large-scale international assistance program for HCMUT and is also the university's first effort for establishing an integral institutional mechanism for university-community linkage in practical R&D, which makes clear demarcation of the Project among other donors' programs.
Effectiveness	Achievement of Project purpose	Do the pilot projects satisfy the needs of local provinces? (Indicator 1)	Quantitative data on Project (Degree of needs satisfaction in pilot projects.) Perception of Experts and C/Ps	• The currently implemented 4 pilot projects were designed based on the urgent needs of the two local provinces, which shows that all the ongoing pilot projects satisfy the needs of local provinces. • According to the Questionnaire Survey by the Project conducted in June 2008, 10 local participants in the Project among 16 respondents evaluated that the pilot projects satisfied local needs by either 80-100% or 60-80%. • The view that the pilot projects satisfy the needs of local provinces was also endorsed by the Questionnaire/Interview surveys to direct C/Ps in HCMUT and indirect C/Ps in the two provinces.
		Are operational guidelines and/or manuals for university-community linkage developed? (Indicator 2)	Developed (or In-development) operational manual and guidelines Perception of Experts and C/Ps	• Designing and drafting of operational guidelines and/or manuals for university-community linkage is still in consideration by the Expert in charge of Higher Education Management. • Although several progress reports in relation to the implementation of 4 pilot projects were prepared, systematic method and various types of document formats to make clear of necessary procedures, major issues to be considered, know-how of project management and important lessons from the ongoing pilot projects are not yet well-considered and discussed among Project members.

(Note) VNU-HCM: Vietnam National University–Ho Chi Minh City, Related agencies: Central government organization, etc. Pilot project-relate people: Related people in government organizations, universities, companies, farmers, etc in pilot areas, Experts: Japanese experts, C/P: Counterpart Personnel, ODA: Official Development Assistance

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Effectiveness	Achievement of Project purpose	Is the Committee and/or an official organizational unit institutionalized as a formal and permanent body of HCMUT with budget and human resource allocation? (Indicator 3)	Quantitative data on Project (Personnel and budget allocation) Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of Experts and C/Ps	• In November 2005, HCMUT organized the former Science Committee as a responsible body for the Project implementation with an official decision (university document) that includes clear description of the Committee for the promotion of university-community linkage. The current Project Management Committee (PMC) has taken the responsibility since June 2007. At PMC necessary personnel are allocated under the Project Manager (Vice Rector in charge of R&D and External Relations) and necessary budget for project implementation is secured. • The current PMC is scheduled to dissolve at the termination of the Project, and the possibility of the institutionalization of a successive, permanent body of HCMUT is not very clear at the timing of the Final Evaluation, while there is a good sign that HCMUT has reorganized such a related, supporting body as "Department of External Relations" along with the progress of the Project.
		Will the Project purpose be achieved?	Quantitative data on Project Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of pilot project-related people Perception of Experts and C/Ps	• Achievement of the expected 3 outputs has been appearing, as described below. Having results of achievement of outputs until now and the Project implementation plan, most of Experts and C/Ps see that the Project purpose is expected to achieve, according to the Questionnaire/Interview surveys. • Given above figures of the verifiable indicators to measure the degree of the achievement, Project Purpose is evaluated to achieve almost by the end of the Project. However, the Project seems to need more efforts in order to increase the level of achievement in indicators 2 and 3.
		Will the important assumption for the achievement of Project purpose (Policy on community development at pilot provinces remain the same during the Project.) be satisfied?	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of pilot project-related people Perception of Experts and C/Ps	• In August 2006 HCMUT succeeded in making official agreements with both An Giang and Tien Giang Provinces regarding the implementation of university-community linkage activities. All the four pilot projects that meet the concrete R&D needs of community development policy of the two provinces have been conducted until now. As shown in the fact that all the related people in the two provinces actively participated in various activities and the two local governments supplied a certain amount of budget and necessary land/space for pilot project implementation, the important assumption to achieve the Project purpose is very likely to satisfy. This view was endorsed by the Questionnaire/Interview surveys at the Final Evaluation.
		Degree to which achievement of Project purpose is attributed to Outputs	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of Experts and C/Ps	• It is evaluated that the necessary outputs in order to achieve the Project Purpose were properly set on PDM at the Project Design, and the achievement of 3 outputs described below has high potential of leading to the achievement of the Project Purpose. • According to the Questionnaire/Interview surveys at the Final Evaluation, it is judged that the achievement of the Project purpose will be appropriately attributed to the achievement of 3 outputs.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Effectiveness	Factors contributed to achieve the Project purpose (Degree of achievement of Outputs)	Does HCMUT have sufficient capability to manage pilot projects on university-community linkage by accumulating experience and knowledge (i.e. know-how)? (Degree of achievement of Output 1)	Quantitative data on Project (Numbers of formulated plan, implemented, established taskforce, visits to local community, analysis report on local community needs and workshop/meeting/consultation on pilot projects) Perception of pilot project-related people Perception of Experts, C/Ps	• In total six (6) assignments for pilot projects were examined for plan formulation, and detailed plans for 5 of them were formulated into 4 pilot projects, which meets the condition of the verifiable indicator. However, there is no continuous plan formulation in the past two years, and therefore, continuous efforts and systematic mechanism for repeating plan formulation are required. • Along with the formulated plans, 5 assignments under 4 pilot projects have been implemented, which satisfies the condition of the verifiable indicator. • Each pilot project has succeeded in formulating the taskforce team that consists of HCMUT faculty, local government officials and local community people. These 4 taskforce teams have actively conducted various activities as described below with a good level of communication among them. • As of June 2008, HCMUT faculty members visited 59 times to Tien Giang and 53 times to An Giang, which meets the condition of the verifiable indicator, "at least 80 visits to local communities". These figures show that the activities of each taskforce team were quite active, and HCMUT faculty members accumulated the experiences of university-community linkages, although the significance of the condition of the verifiable indicator, "80 visits to local communities", seems to be somewhat unclear to measure the degree of the accumulation of experience and knowledge. • Local needs were assessed and analyzed, particularly in relation to the pilot project planning. In March 2007 "Analytical Report on Local Needs" were compiled to make clear of local needs in each implemented pilot project. Currently the next progress report that includes further analysis of local community's needs is in preparation. • Until the end of June 2008, (a) PMCs participated by representatives from 2 provinces have been held 11 times, (b) Seven (7) workshops and seminars in 2 provinces have been held, and (c) Other meetings with relevant people in Tien Giang and An Giang were held 6 and 4 times, respectively. • All the Project-related people from HCMUT, Tien Giang Province and An Giang Province reviewed, discussed and monitored the implementation of the Project as a whole and each pilot project at PMCs that were already held 11 times. Minutes of these PMCs were properly drafted and shared among relevant people. • These data and observations above show that HCMUT has increased its capability to manage pilot projects on university-community linkage by accumulating experience and knowledge to a certain, satisfactory level for its current implementation.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Effectiveness	Factors contributed to achieve the Project purpose (Degree of achievement of Outputs)	Does staff of HCMUT have practical skills and knowledge on promoting pilot research and development (R&D) for local communities? (Degree of achievement of Output 2)	Scientific, technological and social merit of R&D activities undertaken in the local areas Number of developed technology Number of researchers involved Perception of pilot project-related people Perception of Experts, C/Ps	• According to the Questionnaire/Interview surveys at the Final Evaluation, assignment in each pilot project is seen as very important, which meets urgent needs of local communities in social and economical point of views. For example, such 2 pilot projects as Basafish Filleting Machine and Water Treatment of Aquaculture Ponds relate with the activities of the region's leading industry, "Basafish growing, processing and exporting sectors". Both Cacao Fermentation Process and Melaleuca Pilot Projects tackle with scientific and technological issues, by which many local farmers in the region would be benefited by increasing opportunities for further income generation. Those subjects are also seen as innovative, while such developed technologies as Basafish Filleting Machine and Cacao Fermentation technology are now under consideration for intellectual property right applications. • In each pilot project at least one novel technological output and/or scientific finding came out, which meets the condition of the verifiable indicator, as follows; - Prototype of commercial-use equipment for Cacao Fermentation Process was developed, - Prototype of commercial-use Basafish Filleting Machine was developed, - Experimental-use machine for Melaleuca Essential Oil Extraction was developed and commercial-use one was already designed, while activation equipment for Melaleuca activated carbon in labo-scale was developed and under experiment, - Prototype system for Water Treatment of Aquaculture Ponds was developed and has been under field test in both An Giang and Tien Giang Provinces. • In each pilot project sufficient number of core researchers have been involved as follows; - One pilot project manager and 3 researchers from HCMUT and 2 researchers from Tien Giang Province (Cacao Fermentation), - One pilot project manager and 2 researchers from HCMUT and 1 researcher from An Giang Province (Basafish Filleting Machine), - One pilot project manager and 1 researcher from HCMUT and 1 researcher from Tien Giang Province (Melaleuca), - One pilot project manager and 3 researcher from HCMUT, 2 researcher from An Giang Province and 2 researchers from Tien Giang Province (Water Treatment).

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Effectiveness	Factors contributed to achieve the Project purpose (Degree of achievement of Outputs)	Does staff of HCMUT have practical skills and knowledge on promoting training for local communities? (Degree of achievement of Output 3)	Quantitative data on Project (Numbers of training plan, trainees and subjects, teaching materials, mode of operation for the training, trainees' satisfaction) Perception of pilot project-related people Perception of Experts, C/Ps	• The Project has formulated 4 training courses in detail, which apply for all 4 pilot projects. • Given the formulated training courses, several were implemented in the two provinces as follows; - One training course of "Testing Cacao Fermentation System and Dryer" was conducted for 3 batches between July 13th and August 5th, 2008 in Cacao Cooperative in Cho Gao District, Tien Giang with a participation by 12 farmers, followed by the Seminar "Technology Transfer: Mechanization of Cacao Fermentation and Drying" conducted in August 9-10th, 2008 in Tien Giang with a participation by more than 120 (Cacao Fermentation), - One course titled "Aquaculture Processing Technology" was held in September 14-16th 2007 in An Giang hosted by An Giang University with a participation by 35 (Basafish Filleting Machine), - One training course titled "Essential Oil and Activated Carbon Manufacturing Technology" was implemented in December 17-20th, 2007 in Tien Giang with a participation by 18 (Melaleuca), - In 2008 two training course titled "Capacity Building on Environment Protection, Methods and Analysis Techniques on Water Treatment" were organized in January 16-18th in An Giang participated by 96, and again in July 15th in Tien Giang with a participation by 112. • Several subjects including discussions and experiments were designed and prepared for each training course as follows; - Discussion and Experiments with the system of practical scale (Cacao Fermentation), - 10 subjects that consist of lectures and labo-experiment (Basafish Filleting Machine), - 9 subjects that consist of lectures and discussion (Melaleuca), - (a) 2 subjects and site visit for farmers and local government officials, (b) 3 subjects, site visit and practical experiment for technicians in An Giang, and (c) 3 subjects for farmers and experts (lectures) in Tien Giang (Water Treatment). • The Project formulated training courses that combine lecture- and seminar-type technical transfer of theory with experiment or field study, depending on different types of trainees. • According to the Questionnaire Survey by the Project, 93 among 94 respondents of the past trainees until June 2008 evaluated that teaching material were more than "fair", while 17 responded as "excellent". • According to the Questionnaire Survey by the Project, more than 90 among 94 respondents (96%) of the past trainees until June 2008 evaluated that they were satisfied with the courses with impressions of more than "fair", which meets the figure of the verifiable indicator, "more than 60%".
		Are there any other contributing factors?	Perception of ASMED/TAC and related people Perception of Experts, C/Ps	• Having its past experiences and broad network of major technology-related people in the southern region, including HCMUT graduates, HCMUT faculty and staff had very basic capacity of implementing university-community linkage in R&D and training. • Ownership and commitment by both HCMUT and the two provinces have been very high.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Effectiveness	Factors hampered to achieve the Project purpose	Did the majority of C/Ps remain in the Project? (Was important assumption No. 1 for the achievement of outputs satisfied?)	Number of persons changed or resigned, and its reasons Perception of Experts, C/Ps	• At the timing of the Final Evaluation, 21 HCMUT faculty and staff was involved in the Project as C/Ps, while 30 participated in the past two and a half years, which shows that the majority of C/Ps have remained in the Project. This factor did not hamper the effectiveness of the Project. • However, the change of both the Project Manager and major faculty management people (Dean and Vice Deans of related Faculties) in 2007 decreased the effectiveness of technical transfer in relation to university management to a certain extent (Please refer to "Other factors influenced".)
		Did related organizations at pilot provinces actively collaborate (including personnel allocation)? (Was important assumptions No. 2, 3, 4 for the achievement of outputs satisfied?)	Quantitative data on Project Perception of pilot project-related people Perception of Experts and C/Ps	• Having official agreements with HCMUT singed on August 2006, both An Giang and Tien Giang Provinces properly provided not only necessary personnel but also budget, land and space in order to increase effectiveness of pilot project implementation. Seven (7) officials and researchers actively participated in the Project as indirect C/Ps from Tien Giang, and 5 did the same from An Giang. • These factors were seen as "important assumptions" that may hamper the Project's effectiveness, they became big contributing factors to the effectiveness in reality.
		Other factors influenced	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of pilot project-related people Perception of Experts and C/Ps	• Due to periodical changes of the Rector Board (Rector and Vice Rectors) every 5 years, the former Project Manager who participated in training in Japan, Vice Rector in charge of the Project, left the position in August, 2007, and the subsequent rotation of major faculty management people in relation to the Project, somewhat hampered the effectiveness of the Project. • According to the Questionnaire/Interview Surveys, there were some voices that there is shortage in research and managerial/administrative staff from HCMUT, compared to the relatively large scale of the Project that includes the implementation of 4 pilot projects. • Some difficulties in receiving expected equipment provided from Japan in a timely manner caused some delay in pilot project activities.
Efficiency	Appropriateness of quantity, quality and timing of inputs from the Japanese side	Appropriateness of number, specialty, timing of dispatched Japanese experts (Long-term & short-term Experts)	Records of dispatch of Experts Achievements /performance of Experts Perception of Experts, C/Ps	• Two (2) long-term Experts were dispatched as planned. One is Chief Advisor/Higher Education Management and another is Coordinator/Training Planning. • Nine (9) different short-term Experts in the fields of Higher Education and each elemental technology were dispatched from Japan in 13 occasions. The period of short-term Experts was basically one week, which made a total input of around 3 MMs (Man-Months: Details are shown on Annex 5.). • According to Questionnaire/Interview surveys, quality, specialty and timing of dispatched experts were adequate to achieve the Project purpose and outputs defined on the current PDM, while some C/Ps mentioned that the dispatching period of short-term Experts were relatively short in consideration of the importance of providing practical advice on pilot project site.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Efficiency	Appropriateness of quantity, quality and timing of inputs from the Japanese side	Appropriateness of number, training contents, period and timing of C/P training in Japan	Records of training in Japan Perception of Experts, C/Ps	• Ten (10) HCMUT faculty and 9 indirect C/Ps from the two provinces received trainings in Japan at the timing of the Final Evaluation. Two more HCMUT faculty is scheduled to receive training in Japan in September-October 2008 (Details are shown on Annex 6.). • According to the Questionnaire/Interview surveys, all the HCMUT faculty and indirect C/Ps from the two provinces who received training in Japan showed their high confidence in increasing capacity in R&D and awareness of commitment for conducting university-community linkage project. They proactively distributed the acquired knowledge and technology to the relevant people in the organizations that they belong to. • Considering a wide scope of the Project that tries to increase the management capability of HCMUT as well as implementing 4 pilot projects, those numbers and contents of the training program in Japan are judged to be appropriate enough to increase the Project's efficiency.
		Appropriateness of type, quantity and timing of provided equipment	Placement of equipment Utilization condition of equipment Perception of Experts, C/P	• Equipment necessary for new R&D and pilot project activities has been supplied by Japan (Details are shown Annex 8). Both general-purpose equipment for basic R&D and specific equipment for pilot project implementation have been supplied along with the Project schedule. Among them seventeen (17) equipment with a total cost of US$ 62,600 was designed and developed by the Project and have been used in pilot-run or in actual operation in different pilot projects. • Considering the varieties of R&D issues and the number of the pilot projects (4), it is judged that type, number and quantity of provided equipment is good enough for smooth and effective implementation of the Project. • This view was confirmed by both the on-site visits and the Questionnaire/Interview surveys at the Final Evaluation, although there were some delays in delivery of necessary equipment and the subsequent delay in Project activities.
	Appropriateness of quantity, quality and timing of inputs from the Vietnamese side	Appropriateness of number, placement and capacity of C/Ps	Placement of C/Ps Results /performance of C/Ps Perception of Experts, C/Ps	• Currently, 22 C/Ps including Project Manager, PMC members, Pilot Project members and administrative supporting staff are allocated and receive technical transfer. Six (6) other faculties joined the Project as PMC members before, and 2 other faculty members participated in the pilot projects in the past (Details are shown on Annex 4). These numbers are judged to be relatively high compared to the size of inputs of Experts from Japan, which largely increased the efficiency of technical transfer. • Almost all C/Ps are very well motivated and have high level of commitment to the Project, because they feel that the Project is the first-ever large-scale international cooperation program for HCMUT and the first-ever trial in order to formulate an integrated, effective university-community linkage. • However, Experts and some C/Ps showed concerns about the fact that most concrete activities in managerial and administrative matters for the Project implementation have been mainly designed and implemented by initiatives and efforts by Experts due to the HCMUT's limitation of human resources for those responsibilities backed by an appropriate budget.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Efficiency	Appropriateness of quantity, quality and timing of inputs from the Vietnamese side	Appropriateness of placement of staff and project-related people	Placement of HCMUT managers and staff Perception of VNU-HCM/HCMUT and related people Perception of pilot project-related people Perception of Experts, C/Ps	• HCMUT has established Project Management Committee (PMC) that includes 1 Project Manager and several members. Currently, by the HCMUT's decision in March 2008 (No. 233/QD-DBHK-TCHC), 9 members including a Vice Rector in responsible for R&D and External Relations as a Project Manager, Deans of 3 related faculties and Heads of management/administrative-related departments. • In the two provinces where the Project implements pilot projects for university-community linkage, 7 people have been nominated from Tien Giang and 5 do from An Giang as indirect C/Ps, and they actively participate in both the Project activities and the PMC meetings that were periodically organized once almost every 2 months. Members from the two provinces are local governments' officials, local university managers/faculty members and company managers/technological staff.
		Appropriateness of quality and size (amount) of building, facilities, equipment and supplies for the Project	Current condition of building/facilities Current condition of equipment/supplies Perception of Experts, C/Ps	• HCMUT has properly supplied the building, facility and equipment for the Project. Currently, the Project has 3 rooms and 1 meeting room on the 4th floor of the A4 building at HCMUT campus in the city of HCM. Several equipment provided by Japan are located and used in the JICA laboratory room in the Faculty of Environment Engineering (Details are shown on Annex 7). • Both Tien Giang and An Giang Provinces voluntarily provided land necessary for pilot project operation and rooms/facilities used for training courses, which largely increased the Project's efficiency.
		Appropriateness of budget size of the Project	HCMUT budget and expense data Actual expenses covered by VNU-HCM/HCMUT Perception of Experts, C/Ps	HCMUT received an official approval from the Prime Minister's Office in November 2006, in which the Vietnamese government approves the Project with a budget of 6.28 billion VND at VNU-HCM account. However, a complex administrative procedure and its delay in application to the government at the beginning, the Project could not receive any cash in the first year from the Vietnamese side. Afterwards the Project succeeded in receiving an appropriate budget and 2.286 billion VND has properly been consumed for the Project until August 2008. The accumulated amount of budget allocation until the end of 2008 reaches to 3.5 billion VND (Details are shown on Annex 9).
	Appropriateness of project management	Has JCC functioned appropriately?	Number of JCC held and its records Perception of Experts, C/Ps	Joint Coordinating Committee (JCC) participated by 34 people including officials of the Consulate General of Japan, JICA Vietnam Office and MPI official as well as the Project members was held once in June 2007. At the JCC meeting implementation of the Project was monitored and the revision of PDM was authorized to decide. The frequency of JCC meeting is evaluated to be less than ordinary JICA Project, probably because PMC has frequently been held and been properly functioned as a steering committee for the Project.
	Appropriateness of project management	Have meetings in the Project Team been organized periodically?	Number of meetings held and their records Perception of pilot project-related people Perception of Experts, C/Ps	In addition to the periodical PMC meetings, occasional meetings were effectively held in order to improve communication among C/Ps, HCMUT faculty/staff and Experts. These meetings are judged to function appropriately.
		Have understanding between the Vietnamese C/Ps and the Japanese experts been increased?	Agenda of meetings Communication among Project members	Understanding between C/Ps at HCMUT and Experts improved quite well because of very frequent meetings with good level of communication and co-working. The level of understanding between responsible officials at the two provinces and HCMUT staff/Experts also increased through both frequent communications and discussions at meetings, seminars and training opportunities.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Efficiency	Cooperation with other organizations/ projects	Has the efficiency increased with an existence of cooperation with other organizations and projects?	Reports by Japanese Experts Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of pilot project-related people Perception of Experts and C/Ps	• In addition to the HCMUT'S largely-increased cooperation and collaboration with the local governments, local universities, private companies and local communities in the two provinces, the Project has made a communication and information sharing with such research institutions as Than Hoa Research Branch of Forest Science Sub-institute of Southern Vietnam (FSSIV), FSSIC in HCM, and Research-Conservation-Development of Material-Medica in Dong-Thap-Mutoi Center. The Project also made cooperation and collaboration with some companies, particularly in Basafish Pilot Projects. These efforts is seen to contribute to increasing the efficiency of the Project in such ways as increasing opportunities for upgrading project management capability for both HCMUT and local government staff, shortening necessary time for several R&D activities, and increasing opportunities for establishing collaborative linkages with industrial sectors.
	Factors increased/hampered efficiency	Other factors influenced	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of Experts and C/Ps	• Due to the change of the Rector Board in September 2007 and the subsequent move of such major managerial members as Deans and Vice Deans of all Faculties made the activities of the PMC inactive for around 6 months, which brought about some inefficiency of the Project.
Impact	Prospects for achievement of the overall goal	Will the overall goal be achieved in 3-5 years after the completion of the project? (Are the overall goal and verifiable indicators still valid?)	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Reports by Japanese Experts Perception of pilot project-related people Perception of Experts, C/Ps	• As described in the previous column, the Project is expected to almost achieve its Project Purpose. Although the Project cannot satisfy the first 2 verifiable indicators for the achievement of the overall goal, such the third and the fourth indicators as "Needs satisfaction of implemented pilot projects and usefulness in enhancement of R&D capability of HCMUT" and "Organization of training courses designed for local people under the pilot projects" have partially been satisfied under the Project. Considering the fact that this is the first-ever effort for HCMUT to design, develop, implement and evaluate an integrated approach of university-community linkage, it is considered that the Project be a good start for continuing the HCMUT's sustainable efforts in order to achieve the overall goal. • According to the Questionnaire/Interview Survey, many C/Ps showed their confidence in achieving the overall goal in the future. However, there were also voices from both C/Ps and Japanese experts that HCMUT still lack enough knowledge and experience to ensure the Project's sustainability and to increase a scale of impact from long-term point of views and that HCMUT needs further assistance by Japan in order to ensure the achievement of the overall goal • Questionnaire/Interview Survey confirmed that the overall goal and verifiable indicators are almost valid.
	Economical aspects	Have production and business activities in the regions increased by the pilot projects?	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of pilot project-related people Perception of Experts, C/Ps	• Because the ongoing 4 pilot projects are in the stage of either R&D or on-site experiment or technical transfer to local community by provision of training and promotion activities, there is no clear indicator to measure the degree of economical impact of the Project. • All the assignments in the 4 pilot projects are related with such important industrial sectors in the region as agriculture and fisheries, and the Project has a high potential to contributing to the increase in yield ratio, productivity and product quality in each technological field. Export of Basafish products from An Giang reaches to be more than 1 billion USD and is still expanding. According to the Interview Survey at the Final Evaluation, all company managers and local farmers showed their high expectations on the Project's impact.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Impact	Technical aspects	Have R&D and engineering capability both in HCMUT and in the regions increased by the pilot projects?	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of pilot project-related people Perception of Experts, C/Ps	• According to the Questionnaire/Interview Surveys at the Final Evaluation, all C/Ps at HCMUT responded that the Project contributed to increasing their R&D capacity. Transferred knowledge and experiences by Experts, provided equipment for both general purpose of R&D and specific issues for pilot project implementation, and C/Ps' training opportunities in Japan generated an improvement of R&D capability in a wider and much practical areas. • Researchers, engineers and government officials in the two provinces who were deeply involved in the Project also confirmed that they increased their management capability to apply developed R&D results into local situation. However, due to a limited number and capability of human resources in R&D in the two provinces, the Project's impact in increasing the capability of R&D-related people in local areas is judged to be still limited at the timing of the Final Evaluation.
	Social aspects	Have there any positive social impacts been in the regions by the pilot projects?	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of pilot project-related people Perception of Experts, C/Ps	• The Project contributed to increasing awareness of the Japanese assistance and JICA in the two provinces, particularly among cacao growing and processing farmers. This assessment was confirmed by the Interview Survey to local people at the Final Evaluation and implies that the understanding about the Japanese assistance among the southern Vietnamese people may increase in the future. • According to the Questionnaire/Interview Surveys, awareness of environmental issues increased to a certain extent among local people, particularly in relation to the Water Treatment Pilot Project. When implemented pilot projects bring about "Success Story" in environmental issues and the story would be effectively promoted to a wide range of local people through various media, the Project can expect to have positive social impacts.
	Other aspects	Are there any unexpected effects? (Positive and negative)	Examples of unexpected effects Perception of Experts, C/Ps	• While the Project invited a wide range of local people from other provinces than An Giang and Tien Giang to its training/seminar activities, particularly in Cacao Fermentation Pilot Project, more people in other provinces may be able to receive a positive impact of the Project. Because all assignments developed under the 4 pilot projects are seen as commonly useful in the southern Vietnam, a larger scale of the Project's impact in terms of the size of areas is expected in the future. • More than 50 HCMUT students participated in pilot project activities or experienced internship opportunities, in which they were provided with a lively, practical knowledge and experience on R&D activities. • Many thesis were finalized or in preparation under each subject of 4 pilot projects as follows, which shows a certain, positive impact on "education" at HCMUT (Details are shown on Annex 11); - One (1) BS thesis and 1 MS thesis under the Cacao Fermentation Pilot Project, - Eight (8) BS thesis, 3 MS thesis and 1 PhD thesis under the Basafish Filleting Machine Pilot Project, - Six (6) BS thesis and 2 MS thesis under the Melaleuca Tree Pilot Project, - Six (6) BS thesis and 1 MS thesis under the Water Treatment Pilot Project, • Obtained knowledge and experience in pilot projects have also effectively utilized by participating lecturers as important educational resources (case studies) in their regular lecturing to both graduate and undergraduate students at HCMUT. The number of indirectly benefited students is estimated to be more than 500 in such 3 related engineering faculties as Chemical, Environmental and Mechanical.

Evaluation	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Sustainability	Institutional aspects	Are the vision and the positioning of the responsible organization for university-community linkage at HCMUT (current Project Management Committee) clear?	Vision of the responsible organization and the positioning in HCMUT Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of Experts, C/Ps	• PMC's positioning, organizational and functional roles have clearly been defined by the HCMUT's decision. On the other hand, PMC is planned to dissolve by the decision when the JICA assistance terminates. • Considering the importance of the "university-community linkage" as the third pillar of the university's mission after "education" and "research", HCMUT reorganized the former "Department of R&D and International Relations" into such 2 departments as "Department of External Relations" and "Department of R&D and Internal Projects" at the beginning of 2008. Given this positive sign, it is highly expected that the Department of External Relations would be responsible for continuing university-community linkage activities when JICA assistance terminates. This view was confirmed by the Questionnaire/Interview Surveys to C/Ps at HCMUT at the Final Evaluation.
	Organizational aspects	Is the human resource allocation appropriately planned at HCMUT for the responsible organization for university-community linkage?	Managers/staff allocation plan and stability Staff training plan Perception of Experts, C/Ps	• For the Project implementation, PMC has properly functioned as a kind of taskforce team for implementing university-community linkage with an appropriate allocation of personnel from different faculties and departments under the university. However, planning/managerial/administrative function of the Project still relies largely on the Japanese inputs such as Experts and administrative staff paid by JICA expenses. According to the Questionnaire/Interview Surveys at the Final Evaluation, there were several voices that HCMUT should allocate more managerial and administrative personnel to the university-community linkage, preferably full-time staff, in order to increase the sustainability of the Project from the organizational and managerial point of views. • Increase in personnel for planning/managerial/administrative functions should be carefully considered in preparation for the Project termination regardless the continuity of JICA assistance.
		Does HCMUT have operation and management capabilities to continue the Project?	Perception of VNU-HCM/HCMUT people and people in related agencies Perception of Experts, C/Ps	• As described above, HCMUT is evaluated to have a certain level of operation and management capabilities to continue the Project, as long as JICA assistance continues. In order to increase the Project's sustainability from the operational and management point of views, both making clear of the responsible organization for university-community linkage and an increased allocation of managerial/administrative personnel for that organization would be seriously considered.
	Financial aspects	Will HCMUT be able to supply appropriate budget to university-community linkage activities and its responsible organization?	VNU-HCM/HCMUT budget and expense data Perception of VNU-HCM/HCMUT and related people Perception of Experts, C/Ps	• Although the Vietnamese government properly allocated necessary budget for the Project's implementation, there is no clear sign that the government is ready to continue or even increase the budget for HCMUT's university-community linkage activities. According to the Questionnaire/Interview Surveys at the Final Evaluation, many Experts and C/Ps at HCMUT expressed their concerns about the issue. • The Ministry of Science and Technology (MOST) is said to increase its budget allocation to local areas for R&D activities based on local needs through its organizational branches at local governments such as Department of Science and Technology at the People's Committee in each Province. • Given several success stories in university-community linkage under the Project, awareness of the importance of the issue among relevant government organizations is expected to increase. Under these circumstances, the Project is expected to ensure a certain level of financial sustainability. However, it is difficult to estimate the degree of the Project's financial sustainability at the timing of the Final Evaluation.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Information/data required	Results of evaluation
	Main Questions	Sub Questions		
Sustainability	Technical aspect	Will C/Ps/staff who acquired technical skill and knowledge keep working for sustaining transferred skills?	C/Ps' and staff's stability at HCMUT Perception of Experts, C/Ps	• There is a high possibility for HCMUT faculty and staff that received technical transfer to stay in the university except their having further opportunities of learning abroad, because HCMUT is the leading higher educational institution in the southern Vietnam. Most of C/Ps who received technical transfer are relatively young and enthusiastic of increasing university-community linkage. Many other faculty members are seen as having high interests in the Project and there will also be periodical move of human resources inside the university. These observations show that transferred knowledge and skills are highly expected to accumulate and to increase inside HCMUT.
		Will C/Ps/staff have ability on planning, developing, implementing and revising HCMUT's university-community linkage activities only by themselves?	Project operation plan (including personnel allocation and staff training plan) Perception of Experts, C/Ps	• Having very active Project activities and several achievements in the past, many C/Ps at HCMUT have become to have a certain level of confidence in planning, developing, implementing and revising HCMUT's university-community linkage activities by themselves and are well motivated enough to make their own efforts to do so. In order to assure the Project's sustainability from the technical point of view, they need more time and experience of repeating concrete university-community linkage activities through various pilot projects.
		Will HCMUT be able to maintain, upgrade and replace provided equipment by themselves?	Perception of Experts, C/Ps	• Most of provided equipment are for general R&D purposes at HCMUT and they are expected to use also after the termination of the Project, and they are expected to maintain, upgrade and replace by the university's own efforts. Special-purpose equipment designed by the Project and used in the pilot projects are basically simply manufactured one and is not seen as being difficult to maintain. Although some C/Ps concerns about difficulties in upgrading and replacing those equipment from the financial point of view, there seems to be a high possibility for HCMUT to do so.

2(a) ベトナム人C/P、HCMUT関係者に対する質問表調査の回答集計結果

2008/09/18 (1/3)

質　問	回　答					平均スコア（加重平均）	主要な理由・コメント
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	Others その他		
(スコア)	3	2	1	0	-		
1. 実施プロセス	-	-	-	-	-	-	-
(1) プロジェクト実施組織の運営管理（体制）は十分に確立されたか？	4 21%	15 79%	0 0%	0 0%	0 0%	2.21	・PMCが適切に形成され機能している。JCCもMPI、VNU-HCMも参加して機能。 ・プロジェクト支援要員も配置されている。今後、他学部関係者の参加も重要。
(2) プロジェクトの短期と中長期の運営計画が適切に実施機関（HCMUT）によって策定されたか？	5 26.3%	12 63.2%	0 0%	0 0%	2 11%	2.29	・PMCにおいて関係者が短期と将来の実施計画を計画・検討している。 ・PDMとPOに沿った運営計画が計画・実施されている。ただしプロジェクトの実際の進捗の面で遅れは発生している。
(3) プロジェクト目標、PDM、自身の役割を十分に理解しているか？	12 63%	6 32%	1 5%	0 0%	0 0%	2.58	・プロジェクトの初期段階から参加しているので十分に理解している。 ・途中から参加したが、各種報告（書）等により必要部分を理解している。
(4) プロジェクト期間中に意識・行動のプラスの変化があったか？	11 57.9%	7 36.8%	1 5%	0 0%	0 0%	2.53	・地域ニーズを理解する重要性とプロジェクト管理の重要性を再認識した。 ・HCMUT初の大規模ODAプロジェクトなので同大学教員の得る経験は大きい。 ・日本人専門家との共同作業で仕事のやり方、プロジェクト管理等が学べている。
(5) 日本人専門家からの技術移転は必要かつ適切だったか？	4 21%	9 47%	1 5%	0 0%	5 26%	2.21	・未知の研究分野の知見や研究手法を学ぶ点で専門家の技術移転は重要。 ・専門家の業務の進め方や詳細な計画策定・運営等が参考になる。 ・専門家は新技術応用の際にベトナムの状況を十分に理解・対応する必要あり。
2. 妥当性	-	-	-	-	-	-	-
(1) プロジェクトは南部ベトナムの地域開発振興に資する人材育成と制度設計のニーズに合致しているか？	9 47%	9 47%	0 0%	0 0%	1 5%	2.50	・各パイロット・プロジェクトは南部ベトナムの重要開発課題の対応を行っている。 ・南部ベトナムは重要地域だが、高等教育や技術の成果が適用されていないという意味で、本プロジェクトは同地域のニーズに合致する。
(2) プロジェクトはHCMUTの能力向上ニーズ（特に大学地域連携機能強化ニーズ）に合致しているか？	13 68%	6 32%	0 0%	0 0%	0 0%	2.68	・地域振興支援と地域ニーズに合致するR&D・研修はHCMUTにとって重要。 ・プロジェクトによる新たな知識・ノウハウ（専門家等）や機材が能力向上に貢献。 ・HCMUT初の地域連携構築プロジェクトなので同大学が得るものは大きい。
(3) プロジェクトは南部ベトナムの地域開発ニーズ、特にパイロット・プロジェクト地域の技術強化ニーズを十分に把握・理解できたか？	5 26%	13 68%	1 5%	0 0%	0 0%	2.21	・実施パイロット・プロジェクトは地域ニーズに基づく最重要のものである。 ・プロジェクトで地方ニーズの調査も実施した。 ・地方の最重要課題をモデルとして採用したが、全ニーズには応えられない。
3. 有効性	-	-	-	-	-	-	
(1) PDMで定義された3つの成果の達成は可能か？	6 32%	11 58%	0 0.0%	0 0%	2 11%	2.35	・各成果は順調に出てきている。PMC会議で毎回、進捗状況を確認している。 ・供与機材が広く使われ、化学・機械の両工学部の連携強化等の成果もある。
(2) 3つの成果達成はプロジェクト目標達成につながるか？指標達成状況を考えるとプロジェクト目標の達成は可能か？	3 16%	10 53%	0 0%	0 0%	6 32%	2.23	・少々のスケジュール（タイミング）の遅れはあるが、目標は十分達成可能。 ・プロジェクト目標達成の各指標の状況を見れば、目標達成は十分可能。
(3) プロジェクト終了までに自身の技術・管理能力がプロジェクト目標達成に必要なレベルに到達するか？	9 47%	7 37%	0 0.0%	0 0%	3 16%	2.56	・プロジェクト・マネージャーとして自身とHCMUTの能力向上に自信がある。 ・担当するパイロット・プロジェクト分野の技術・プロジェクト管理の両面で能力向上していると感じる。

質　問	回　答					平均スコア（加重平均）	主要な理由・コメント
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	Others その他		
(スコア)	3	2	1	0	-		
3. 有効性	-	-	-	-	-	-	
(4) プロジェクト目標達成の前提となる外部条件（パイロット地域の地域振興政策が変化しない）は満足されるか？	13 68.4%	3 15.8%	0 0.0%	0 0%	3 16%	2.81	・HCMUTと地方省は十分な連携と情報交換を確立しており、当該地域（アンザン、テンザン両省）の地域振興政策が変化しているとは感じない。 ・テンザン省が120名の研修に予算を出す等、地域振興政策に変化は無い。
(5) パイロット・プロジェクト実施による最も重要なプラスの効果は何か？プロジェクトの有効性向上に資するパイロット・プロジェクト実施の改善点は何か？	・地域の最重要課題の解決策を実際に提供できている。 ・地域社会が大学地域連携を経験することで、その重要性に係わる認識が高まる（実際に高まった）。 ・地方が新しい技術を知り適用する機会が与えられる。						・地方の政府、大学、農民等の人材育成が実際に行える。課題としては、より広い範囲の研修（人材育成）を今後、進めていくべきである。 ・地域の関連人材との情報共有や業務連携を大学側が実際に経験できる。 ・大学地域連携をHCMUTと地方（政府）の双方が実際に経験できる。
(6) プロジェクト目標の達成に貢献した、または達成を阻害した要因はあるか？	［貢献要因］ ・VNU-HCM、HCMUT、地方政府のリーダーシップ ・PMCと日本人専門家による適切な運営管理 ・地方機関（人民委員会、大学）の強い意欲と十分な協力 ・パイロット・プロジェクトでの地方農民の積極的協力						［阻害要因］ ・R&Dやその応用に係わる地方（政府や大学）における質・量両面の人材不足
4. 効率性	-	-	-	-	-	-	-
(1) 日本人専門家とのコミュニケーションは十分かつ適切だったか？	9 47.4%	9 47.4%	0 0%	0 0%	1 5%	2.50	・会合は計画性をもって行われコミュニケーションは常に協力的・前向きだった。 ・専門家はプロ意識を持ってC/Pの技術課題に前向きに対応した。
(2) 日本人専門家の技術移転方法・アプローチは適切だったか？	4 21.1%	11 57.9%	1 5%	0 0%	3 16%	2.19	・C/Pと合意した計画に基づき実施し毎期、評価をして次期計画につなげた。 ・この適切さがパイロット・プロジェクトの困難を克服し成功させた中核要因。
(3) 日本人専門家の数、技術・管理面の質は技術移転上、適切だったか？	9 47.4%	7 36.8%	0 0%	0 0%	3 15.8%	2.56	・専門家は100％以上の力を発揮してくれた。チーフアドバイザーは科学的かつ妥当性ある技術移転を行った。 ・短期専門家等、一部で現地事情（文化、意識等）への適切な対応を欠いた。
(4) 本邦研修を受けた場合、自身の能力向上に役立ったか？	1 5.3%	6 31.6%	1 5%	0 0%	11 57.9%	2.00	・よく計画されたもので、研修受入機関等も適切で役立った。 ・役立ったが、研修前に受入機関・研修内容についてさらに議論すべきだった。
(5) 本邦研修を受けた場合、習得した技術・スキル・知識を帰国後、プロジェクトで活用したか？	4 21.1%	2 10.5%	1 5%	1 5%	11 57.9%	2.13	・研究そのものと大学・研究機関運営の両面で活用した。 ・本邦研修で得た技術や知識を学生への講義や実験で活用できた。
(6) 日本側の供与機材は適切だったか？	8 42.1%	5 26.3%	0 0.0%	0 0.0%	6 31.6%	2.62	・機材は広くHCMUT教員・学生や地方の農民によって利用されている。 ・一部に納入タイミングの遅れがありパイロット・プロジェクト運営に支障が出た。
(7) JCCはプロジェクトの効率性向上に貢献したか？	3 15.8%	8 42.1%	1 5.3%	0 0.0%	7 36.8%	2.17	・JCCから適切な指導と支援を得た。 ・1年に1度の高官の集まりで政府の迅速な意思決定への影響が出せなかった。
(8) 他機関・プロジェクトとの効果的な協力・協働が行われ、効率性向上に貢献したか？	14 73.7%	3 15.8%	0 0.0%	0 0.0%	2 10.5%	2.82	・AUN-SEED-Net等の活動成果を反映でき、MPIともつながりができた。 ・アンザン、テンザンの省政府やアンザン大学と強固な協力・協働ができた。 ・パイロット・プロジェクトで地方企業の協力（原材料・施設提供等）が得られた。
5. インパクト	-	-	-	-	-	-	-
(1) プロジェクトは最終受益者たる南部ベトナムの地域コミュニティ発展に貢献するか？	13 68.4%	5 26.3%	0 0%	0 0%	1 5%	2.72	・大学研究者と地方の人々の理解が深まり将来の活動強化につながる。 ・地方の技術向上や人材育成に成果が出ており、地方ニーズの解決に資する。

質　問	回　答					平均スコア（加重平均）	主要な理由・コメント
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	Others その他		
(スコア)	3	2	1	0	-		
5. インパクト	-	-	-	-	-	-	-
(2) 上位目標の達成はプロジェクト終了後、3-5年の間に可能か？4つの指標の達成の状況はどうか？	10 52.6%	5 26.3%	1 5%	0 0%	3 15.8%	2.56	・2省の緊急ニーズ（技術課題）は10にのぼるが、現在はまだ4つ（のパイロット・プロジェクト）しか対応できていない。
(3) 上位目標と4つの指標は有効か？変更する必要がある場合にどのようにしたらよいか？	11 57.9%	3 15.8%	0 0%	0 0%	5 26.3%	2.79	・指標は妥当なものの、地方の持続的発展への認識を強めたい。 ・地方での認識が高まれば地方自身で解決できる部分もあり、プロジェクトとしては研修への特化等、柔軟に上位目標を考えていく必要がある。
(4) プロジェクトの活動によって負の影響を受ける他機関があるか？	0 0.0%	0 0.0%	1 5.3%	17 89%	1 5%	0.06	・まったく無い
(5) 直接の効果の他に予想していなかった正負の影響があるか？	-	-	-	-	-	-	・日本とJICAに対する印象、認識が地方において向上した。 ・HCMUTの研究・教育の向上面で教員・学生に正のインパクトがあった。
6. 自立発展性	-	-	-	-	-	-	-
(1) 日本人専門家無しにベトナム側実施機関（HCMUT、特に現プロジェクト管理委員会）が様々な地域連携活動を効果的・効率的に計画・実施・評価・改訂できるようになるか？	7 36.8%	10 52.6%	2 11%	0 0%	0 0%	2.26	・HCMUTの大学管理部門と関連3学部の運営管理・科学技術の両面で能力向上できたが、現時点では日本人専門家による支援が依然、必要かつ重要。 ・HCMUT内関連人材の質・量の両面でまだ完全に満足できる水準にはない。 ・プロジェクト終了後は、地方からの要請に対してHCMUT単独でも基本的には対応できる。しかし、日本の支援は依然、必要である。
(2) R&D・技術分野での地域連携活動実施機関としてのHCMUTの重要性が変化しない、または増加するか？	8 42.1%	7 36.8%	2 11%	0 0%	2 11%	2.35	
(3) HCMUTの担当組織（現プロジェクト管理委員会）の教員やスタッフの数は増加し、多くが同組織に留まるか？	8 42.1%	5 26.3%	1 5%	2 11%	3 16%	2.19	・本活動が拡大していけば関与する人材の数は増えていく。
(4) 日本人専門家無しにHCMUTのC/Pは移転を受けた技術能力を維持し、さらに強化していけるようになるか？	12 63.2%	4 21.1%	2 10.5%	0 0%	1 5%	2.56	・制度が構築されつつあるので、基本的には対応可能。 ・パイロット・プロジェクトで地方に移転した水処理関連の技術は簡単なものなので、地方だけでも維持していけると思う。
(5) HCMUTの担当組織（現プロジェクト管理委員会）は管理・組織面での十分な自立発展性を有するか？	9 47.4%	7 36.8%	1 5%	0 0%	2 11%	2.47	・PMC自体はJICAプロジェクト終了後解散予定だが、HCMUT全体として地域連携活動への対応はできると思う。
(6) HCMUTは適切な政府予算を基にした財務面での十分な自立発展性を有するか？	4 21.1%	6 31.6%	4 21.1%	1 5%	4 21%	1.87	・HCMUTは中央政府からの予算を一層、必要としている。 ・期待はあるが、政府からの予算は厳しいので財務面では難しい？
(7) HCMUTとプロジェクト関係機関はプロジェクト終了後に機材の維持、強化、更新を自身で 行えるか？	8 42.1%	5 26.3%	2 10.5%	1 5%	2 11%	2.12	・HCMUTは技術的に可能だが資金の裏付の面では難しい所もある。 ・パイロット・プロジェクト関連の多くの供与機材はベトナム製で、地方の実施機関とその人材だけで同機材の維持、更新等が可能。

（記）　新・旧のプロジェクト・マネージャー、HCMUTのC/P及びスタッフ計19名から質問表を回収した。その内、18名と面接調査を行い、内容確認と追加情報収集を行った。

添付資料－2(b) アンザン省とテンザン省の間接C/Pに対する質問表調査の回答集計結果

2008/09/18 (1/3)

質　問	回　答					平均スコア（加重平均）	主要な理由・コメント
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	Others その他		
(スコア)	3	2	1	0	-		
1. 妥当性	-	-	-	-	-	-	-
(1) パイロット・プロジェクトで行っている大学（HCMUT）による地域連携活動は貴地域の地域開発振興に貢献するか？	3 33%	6 67%	0 0%	0 0%	0 0%	2.33	・地域振興は多くの要因に左右されるが、本プロジェクトが最終的にうまく行けば地域の生産、ビジネス、社会の各面における課題解決に貢献する。 ・いずれも重要課題を扱っており、連携強化で地方の知識・技術が向上する。 ・移転された研究成果は農業生産の品質向上や農民の収入増加に貢献できる。 ・地方のプロジェクト・スタッフへの研修で知識だけでなく管理能力も向上できる。 ・プロジェクトによる成果は依然、モデル・ベースなので、実際に広く応用された時点で適切な評価ができる。
(2) プロジェクトは貴組織または貴地方のニーズに合致しているか？	5 56%	4 44%	0 0%	0 0%	0 0%	2.56	・省のニーズに基づくプロジェクト設計がされており、ニーズによく合致している。 ・養殖池水処理となまず加工機械は現在の緊急の課題である。 ・パイロット・モデルの課題はどれも最重要だが、多くの課題の一部に過ぎない。
(3) プロジェクトは南部ベトナムの地域開発ニーズ、特にパイロット・プロジェクト地域の技術強化ニーズを十分に把握・理解できたか？	3 33%	4 44%	2 22%	0 0%	0 0%	2.11	・地域の大学・研究機関の人材の状況をよく把握した上で実施されている。 ・地域の大学・研究機関の現状とニーズを完全に把握したとは言いがたい。
(4) 大学地域連携活動で重要かつ期待するものは何か？（注：右6つの選択肢を示した上で複数回答可とした）	R&D支援	研修	コンサルティング	ビジネス連携	情報サービス	その他	・開発された技術成果を実際に応用し最終的にビジネスにつなげることが重要。 ・技術成果を効果的に実地応用する際のアドバイスを積極的に行ってほしい。
	9	5	3	1	3	0	
3. 有効性	-	-	-	-	-	-	
(1) プロジェクトの活動と成果は効果的か？	3 33%	6 67%	0 0%	0 0%	0 0%	2.33	・プロジェクトの実施体制はよく組織されており、PDM記載の成果をあげている。 ・プロジェクトは良い研究成果を出してきたが、現実に適用が可能どうかが課題 ・カカオ発酵では依然、多くの実験が必要で実際の成果が出るのは先になる。 ・他パイロット・プロジェクトの研究成果をもっと活用できればより有効になった。
(2) プロジェクト目標の達成はプロジェクト終了までに可能だと思うか？	2 22%	6 67%	1 11%	0 0%	0 0%	2.11	・プロジェクト目標は達成されるが、地方の応用現場でその成果を実践できるようになるには、さらなる研究と経験が必要。 ・地方スタッフの研修（技術移転）がまだ不足していることが課題。
(3) パイロット・プロジェクト実施による最も重要なプラスの効果は何か？ プロジェクトの有効性向上に資するパイロット・プロジェクト実施の改善点は何か？	・大学とコミュニティとの連携活動が実際に（初めて）実施されたこと。 ・地方の最重要の技術課題に一定の成果が出たこと。 ・パイロット・プロジェクトで「次」につながる実際の経験と多くの教訓が得られたこと。						・パイロット・モデルを多くの地方でさらに活用・拡張できる可能性があること。 ・実施地域におけるコミュニティの知識・認識の改善が図れたこと。 ・アンザン大学の地方農民への技術移転機能が強化できたことと、学生への教育面の波及効果もあること。 ・パイロット・モデルの成果が実地で出なければ無駄になる。

質　問	回　答					平均スコア（加重平均）	主要な理由・コメント
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	Others その他		
(スコア)	3	2	1	0	-		
3. 有効性	-	-	-	-	-	-	
(4) プロジェクト目標の達成に貢献した、または達成を阻害した要因はあるか？	［貢献要因］ ・JICA-HCMUT-省政府の強固な協力関係 ・HCMUTのPMCメンバーが優秀で責任感が強く、かつフレンドリーである。 ・JICAの資金支援と日本人専門家の技術・ノウハウ・仕事への姿勢が貢献した。 ・HCMUTと省の双方の幹部のコミットメントが高く活動を積極的に主導した。						［阻害要因］ ・HCMUTと地方側要員の間の計画・情報の伝達・共有が一部、不十分だった。 ・研究成果を実践に応用するための実験の時間が足りなかった。 ・パイロット・プロジェクトの成果を普及・浸透させるには時間が短かかった。 ・地方の研究者や農民に対する研修実施の規模が不十分だった。 ・他パイロット・プロジェクトの研究成果や実践状況等の情報が不足した。 ・パイロット・プロジェクト実施面でJICA予算に頼り過ぎで日本側スケジュールに左右された。（スケジュールの中断や遅れが生じた） PMCが予算手当て・執行を含めてさらにパイロット・プロジェクト運営を主導すべき。
(5) プロジェクト目標達成の前提となる外部条件（パイロット地域の地域振興政策が変化しない）は満足されるか？	4 44%	4 44%	1 11%	0 0%	0 0%	2.33	・地域振興の重要課題が本プロジェクトによって、さらにその重要度を増した。
4. 効率性	-	-	-	-	-	-	-
(1) 過去に本プロジェクトのような大学や他機関との協力・協働を行った経験があるか？	0 0%	0 0%	2 22%	6 67%	1 11%	0.25	・本プロジェクト以前にはHCMUTとの具体的連携は一切、無かった。
(2) 今後、HCMUTと、特に本プロジェクトに関連して協力・協働を行う用意があるか？	5 56%	4 44%	0 0%	0 0%	0 0%	2.56	・教育と研究の分野でもさらにHCMUTとの連携を是非継続したい。 （特に環境、養殖池関連で） ・地方の専門家や農民への技術移転（研修）を共同でさらに拡大したい。 ・メラルーカ木の応用技術の地方農民への技術移転を共同で強化したい。 ・HCMUTとの大学地域連携面での効果的連携を行うには、HCMUTだけでなく地方政府も実施機関にならないと中央政府の予算が付かない。インパクト拡大につながる連携継続には、地方省も実施機関とした枠組み作りが重要。
5. インパクト	-	-	-	-	-	-	-
(1) 上位目標の達成はプロジェクト終了後、3-5年の間に可能か？	3 33%	6 67%	0 0%	0 0%	0 0%	2.33	・上位目標達成には本プロジェクトの経験を反復・継続・拡大する政策が重要。 ・研究成果が農民によって実践・拡大しつつある。 ・地方の専門家・農民への技術移転（研修）をさらに拡大することが重要。 ・本プロジェクト経験を活かして今後、より多くの農業課題の研究・応用がされる。 ・本プロジェクトの成果の広報・啓蒙は十分でなく、より広範な情報伝達が必要。 ・農民への成果波及拡大には開発されたプロセス・機械の価格低下が必要。

質　問	回　答					平均スコア（加重平均）	主要な理由・コメント
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	Others その他		
(スコア)	3	2	1	0	-		
5. インパクト	-	-	-	-	-	-	-
(2) パイロット・プロジェクトを通じて得た知識や経験を今後も活用していくと思うか？	5 56%	4 44%	0 0%	0 0%	0 0%	2.56	・大学教員としてこの経験と知識を活用することは容易かつ必須。 ・研究手法、応用手法、コミュニティへの技術移転方法等、取得した知識・経験を同僚とともに活用していく。
(3) 直接の効果の他に予想していなかった正負の影響があるか？	-	-	-	-	-	-	・当該地域で養殖池の環境保護課題に係わる知識と認識が向上・拡大した。 ・地方の大学関係者も開発技術の応用に係わる実践的経験を積んだ。 ・科学技術分野での日本の支援と協力が地方の人々に強く認識・歓迎された。 ・地方人材の技術・管理面での能力向上に大きく貢献している。
6. 自立発展性	-	-	-	-	-	-	-
(1) 日本人専門家無しにベトナム側実施機関（HCMUT貴組織を含めた地方の機関）が様々な地域連携活動を効果的・効率的に計画・実施・評価・改訂できるようになるか？	5 56%	4 44%	0 0%	0 0%	0 0%	2.56	・十分可能だと思うが、一層の関係機関の協力と資金支援が必要。
(2) 南部ベトナムにおける地域連携活動実施機関としてのHCMUTの重要性が将来も変化しない、または増加するか？	7 78%	1 11%	0 0%	0 0%	1 11%	2.88	・HCMUTはベトナムだけでなくASEAN地域でもベストの大学のひとつ。 ・メコンデルタ地域でのHCMUTの評判は高く、今後さらに重要視される。
(3) HCMUTは制度、組織・管理、技術、財務の各面において大学地域連携を継続できる十分な自立発展性を有するか？	5 56%	4 44%	0 0%	0 0%	0 0%	2.56	・技術的には問題ないが資金・機材の面で限界があると思う。 ・技術面でHCMUTが自立発展性を持つと同時に、実施面では省（地方）が本プロジェクトの経験を活かして自立発展性を持つと思う。
7. その他のコメント	-	-	-	-	-	-	-
・本プロジェクトは全体として実践的で地方ニーズを部分的に満足しているが、継続的改善・拡大が重要。地方コミュニティが他国や他省の経験をさらに学ぶ必要がある。 ・本JICAプロジェクトは良いプロジェクトでアンザン省の発展に貢献。日本人専門家を含めたプロジェクト・メンバーは意欲が高くプロフェッショナルで仕事のやり方も参考になった。 ・地方に具体的な正のインパクトを与え始めているプロジェクトとして評価したい。 ・JICA-HCMUT-省の協力を将来も続けてテンザン省でより多くの地域振興に資するプロジェクトを実施したい。						・JICA（事務所）のHCMでのプレゼンスをもっと高めるべきだ。 ・本プロジェクトやJICAに係わる広報・啓蒙活動が不十分である。インパクトの一層の拡大を図るには情報伝達が不足しており、この点が課題である。	

（記）　アンザン省から3名、テンザン省から6名の質問表を回収した。回答者は省政府、大学、研究機関の関係者（間接C/P）。また、アンザン省ではアンザン大学で、テンザン省では同省人民委員会にて会議（アンケート回答者を含めた先方関係者と、調査団とのグループ面談）を行い、質問表回答についても一部、内容確認と追加情報収集を行った。

ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクト　終了時評価調査
会議議事録(8 月 31 日～9 月 10 日)
(1)なまず養殖業者へのインタビュー

日時	2008 年 9 月 2 日（火）16 時 00 分～16 時 30 分
場所	アンザン省養殖池パイロットプロジェクトサイト
参加者	ASIAN FEED 水産会社(なまず加工会社) Xuan 氏 HCMUT 合同評価メンバー ：Phan Dinh Tuan 教授、Mai Thang Phong 教授、Nguyen Phuoc Dan 教授、Tran Doan Son 教授 専門家：黒田専門家、高木業務調整 調査団：岩瀬団員、白川団員、奥本団員
要点	・Xuan 氏は ASIAN FEED 水産会社のオーナーとして 30 名の従業員と共に働いている。同社は月に 1000 トンのなまずを海外(オーストラリア、ヨーロッパ等)へ出荷している。収穫期には、他地域からアルバイトを雇用している。同地域だけで、19 の業者が存在する。 ・同社はオーストラリアの機関(SQF Institute)から品質保証を受けている。また、政府の規制が強化されているベトナムにおいても、排水処理は 5 段階評価の 3 番目として、政府から認定を受けている。 ・今後、規制が強化されることが予想される。高品質を保つため、養殖池の水質浄化システムの導入を考えているが、資金面とシステムの共有方法を勘案しつつ進めていきたい。

(2)アンザン大学、アンザン人民委員会、なまず加工業者との打ち合わせ

日時	2008 年 9 月 3 日（水）8 時 35 分～11 時 30 分
場所	アンザン大学会議室
参加者	アンザン大学：Doan Huu Luc 副学長、Thinh Thi Lan 講師、Than Thanh Son 国際課長 アンザン省人民委員会：水産部・・・、天然資源環境部・・・ なまず加工会社：2 名・・・Nam Viet Corporation から 1 名 HCMUT：HCMUT 合同評価メンバー ：Phan Dinh Tuan 教授、Mai Thang Phong 教授、Nguyen Phuoc Dan 教授、Tran Doan Son 教授 専門家：黒田専門家、高木業務調整 調査団：岩瀬団員、白川団員、奥本団員
要点	①人民委員会、なまず加工業者、大学側より以下の点が主に指摘あり。 ・パイロットプロジェクトの実施期間として、技術移転には 2.5～3 年は短い。 なまず加工機械は、生産能率を高めるものとして考えられるが、サイズ選別、骨が残存すること、メンテナンス等で実用化に課題が残されている。 ・HCMUT、アンザン大学、人民委員会間で情報共有システムが構築されていないため、より早期の計画段階から協働し、共通スケジュールを策定したい。 ・技術導入後、他地域への普及を引き続き協力して欲しい。 ②調査団員からの質問 ・どのようにしてパイロットプロジェクトのニーズを把握したか。また、アンザン大学が参加した理由は何か。(白川団員) →環境保護、水産、米の生産等、委員会内で確認した 6 つのニーズより 2 つを選定した。アンザン大学の前学長がアンザン省人民委員会の副委員長ということもあり、人民委員会からの提案によりアンザン大学が選定された。 ・大学の役割とは何か。 →アンザン省の教育を担い、アンザン省域内の生産に関し支援することが大学の役割である。新しい大学であるため、学内研究・教育の強化として、国内外の大学における学位取得等、ハ教員の能力向上に力を入れていきたい。短期・長期のトレーニングコース、修士・博士課程の奨学制度を考えている。 ・HCMUT と人民委員会の過去の協力と異なる部分は何か。(岩瀬団員)

	→人民委員会の各部署の人間が顔を合わせて、地域課題について話し合ったことである。また、Son 副学長を始め HCMUT 教員と関係が構築できた。 ・アンザン大学における研究能力向上のインパクトはどのようなものか。 →日本での研修に参加したアンザン大学の教員は、学部の教員、学生(150 人)に研修の成果を共有している。 ・技術移転、普及に関して、省の人民委員会の取組みはどのようなものか。また補助金はあるのか。 →取組みは 3 点挙げられる。①パイロットプロジェクトの成果普及に向けたセミナーを実施、②他地区においても技術導入の検討をし、③同地区での技術移転に向けた教育を行う。この経費は人民委員会にて負担をする。

(3)なまず加工業者へのインタビュー①

日時	2008 年 9 月 3 日（水）13 時 30 分～14 時 00 分
場所	アンザン省 Nam Viet Corporation
参加者	Nam Viet Corporation：Nguyen Thua Buu 品質保証ダイレクター、 HCMUT：HCMUT 合同評価メンバー ：Phan Dinh Tuan 教授、Mai Thang Phong 教授、Nguyen Phuoc Dan 教授、Tran Doan Son 教授 専門家：黒田専門家、高木業務調整 調査団：岩瀬団員、白川団員、奥本団員
要点	・会社規模は 20000 人規模、うち技術者は 400 名であり商品の開発を行っている。加工食品の輸出先は EU、ロシア、米国である。 ・付加価値加工の工場を増設することを検討しており、フィレ機械の導入は進めていきたい。20000 人の従業員は依然として不足しており、機械導入が進めばさらに必要な場所に従業員を配置することができる。 ・今後協力を進めていく場合、HCMUT と企業間で MOU を締結していくことを提案したい。研究課題としては、肥料の開発(アンザン大学水産部とは既に協力)、稚魚の研究、排水技術、内臓を抜き取る技術等が挙げられる。

(4)なまず加工業者へのインタビュー②

日時	2008 年 9 月 3 日（水）15 時 00 分～16 時 00 分
場所	アンザン省養殖池パイロットプロジェクトサイト
参加者	An Xuyen Company：Nguyen Trung Can 社長 HCMUT：HCMUT 合同評価メンバー ：Phan Dinh Tuan 教授、Mai Thang Phong 教授、Nguyen Phuoc Dan 教授、Tran Doan Son 教授 専門家：黒田専門家、高木業務調整 調査団：岩瀬団員、白川団員、奥本団員
要点	・2004 年に輸出向け事業を拡大するために数名の事業者と共に独立した。現在では ISO 証明書を取得した。社長は HCMUT 出身。えび、ツナ、なまずを米国中心に輸出している。2007 年の輸出総額は 100 万 US ドル。毎年 30%程純利益が増加している。 ・輸出のマーケティングに代理店を使っているが、経営部から独自に販売チャンネルを広げていきたい。日本への進出も考えているため、助言を受けたい。 ・社員は、直接・間接の雇用を含めて 700 名おり、90%は現地雇用であり、アンザン大学の卒業生も雇用している。700 名のうち HCMUT の卒業生 20%を含め、80 人の機械技術者がおり、商品開発は自前で行っている。今後さらに効率性を高めるため、機械は必要である。である。 ・これまでの HCMUT の協力としては、情報交換、製品・微生物検査、設備メンテナンス、人材雇用がある。

(5)テンザン省人民委員会へのインタビュー

日時	2008 年 9 月 4 日（木）
場所	テンザン省人民委員会
参加者	テンザン省人民委員会：Mr. Phan Van Ha 副委員長、Mr. Luu Van Phi 対外関係部長、Mr. Nguyen Hoang Hanh 科学技術部副部長、Ms. Hanh バイオテクノロジーセンター長ほか 専門家：黒田専門家、高木業務調整 調査団：白川団員、奥本団員、岩瀬団員、和田団員
要点	・副委員長の評価としては、各パイロットプロジェクトの展開に差異があり、カカオ豆発酵技術は成果が出ているが、それ以外はまだである。全体的に南部地域の経済発展に寄与するものであり、大学と良い関係が構築できたのはテンザン省で初めてのケース。ホーチミン工科大学で修士をとるような仕組みつくりも期待する。 ・メラルーカ有効利用について、メラルーカは南部地域で 30 万 ha 植林する計画があり、14 万 9000ha 進んでいるが、栽培後、どのように活用し、販売につなげていくかが課題であった。プロジェクトで取り組んでいる精油抽出の研究開発はいい結果が出ている。 ・ホーチミン工科大学による研修・訓練について、5 日間で 18 人を対象に研修が行われた。十分に技術移転されるところまでいかなかったが、実務経験が少ないテンザン省の人材育成のためにこの取り組みは有意義である。 ・えび養殖の水浄化について、水処理場の面積を通常よりも 10%縮小した形で合理的な処理が行われている。日本で海草などを使った環境にやさしい養殖法を学んだが有意義であった。フェーズ２で普及していきたい。 ・カカオ豆発酵技術について、アメリカの支援を得てカカオを 2004 年頃から栽培を始めた。ココナツ栽培だけでは収益が低いので、カカオも栽培するよう促している。カカオの発酵技術が確立していなかった。パイロットプロジェクトについてはテンザン省で自主的に進めることができなかったのが残念な点である。 ・プロジェクトの良い点として、①大学との関係構築ができたこと、②地方の課題解決がいくらかできたこと、③人材育成ができたこと、④JICA について知ることができたこと、⑤技術を学び、良い品質のものを生産できれば日本のマーケットにも参入できることがあげられる。反対に、機材や資金の調達のための手続きに時間がかかったことは改善してもらいたい点である。

(6)カカオ組合員へのインタビュー

日時	2008 年 9 月 5 日（金）9 時 15 分～9 時 40 分
場所	テンザン省カカオ組合事務所
参加者	カカオ組合：Nruyen Vam Tu 組合長、Nruyen Xuan Ron 副委員長、Nruyen Cony Thanh 検査員 テンザン省人民委員会：Nguyen Thi Hun Hanh テンザン省科学技術センターディレクター HCMUT：Le Van Viet Man 化学工学部食品工学科長 専門家：黒田専門家 調査団：白川団員、奥本団員
要点	・伝統的なカカオ発酵の方法は農林大学の教授から教示を受けた。導入した機械により、天候に変化があっても温度・湿度を調節できるようになった。 ・カカオ組合は 37 拠点のカカオ・グループと連携しているため、2000 ほどの農家が機械について認識している。先日のセミナーでは 150 人が参加し、他の省の人民委員会からも参加者がおり、他の地域においても機械は認識され始めている。 ・利益は組合の出資者(100 万ドン以上)、組合の活動に 50%ずつ配分される。カカオ発酵の効率化により、カカオ組合と企業の取引量が増えれば、農民とカカオ組合のカカオの取引量も増加するため、農民の生活も向上すると考えられる。

(7) テンザン省タンフック区 My Phuc コミューン人民委員会委員長との面談

日時	2008 年 9 月 5 日（金）
場所	テンザン省タンフック区 My Phuc コミューン人民委員会
参加者	My Phuc コミューン人民委員会委員長、 メラルーカ栽培農家 専門家：高木業務調整 調査団：岩瀬団員、和田団員
要点	・コミューンの概況：3,896ha、700 世帯、人口 3000 人、農業に従事する人がほとんどであり、パイナップル、メラルーカ、米が主要産物である。耕作面積はそれぞれ、1900ha、1500ha、70ha となっている。貧困世帯は全体の 20%以上。農業のほか、ホーチミン市の工場に出稼ぎに行くこともある。メラルーカ栽培農家は約 35%で、平均的な収入は月 200,000VND である。現在、メラルーカは木材として使われている。5－7 年前までは 1ha あたり 70-80 million VND / ha で取引されていたが、現在は 25-30million VND / ha にまで落ち込んでいる。メラルーカは収穫まで 7－8 年かかる。メラルーカの販売は合作社を通じてではなく、個々の農家が販売業者と取引する。メラルーカの植林はオックスファームの支援を受け、当初 300ha 植えられていたものが 1500ha まで拡大した。建設資材としての需要に対して供給が上回り、価格が下落した。同コミューンではテンザン省科学技術部の支援を得ているほか、農業開発部の支援もあるが、道路などのインフラ整備が主である。 ・オックスファームは 7－8 年かかるメラルーカ栽培のために 1ha あたり 8 million VND を貸し付ける支援をしている。そのほか、短期間のローンとして 1 世帯あたり 3 million VND 借りられる仕組みもある。 ・農民は JICA プロジェクトのことはまだ知らないが、メラルーカの精油抽出は、収入向上につながると思われるので期待している。 ・精油抽出に適しているのは植えてから 6 ヶ月ほど経ったものである。年に 2 回、メラルーカの葉を収穫し、1kg あたり 1000VND として 50 トン、1ha あたり 50 million VND の収入が見込まれる。これにより、800 世帯 4000 人が利益を得ると予測している。 ・プロジェクトでテンザン省にメラルーカ精油抽出のための作業場を建設予定である。テンザン省科学技術部は土地を提供するほか、道路、電気系統、フェンス、下水道の整備として 3.1billionVND(約 2000 万円)の予算をあてる。

(8)Son 前副学長との面談

日時	2008 年 9 月 5 日（金）13 時 30 分～14 時 30 分
場所	HCMUT 内 Son 教授室
参加者	HCMUT：Nruyen Thanh Son コンピューター科学工学部教授 専門家：黒田専門家 調査団：白川団員、奥本
要点	・プロジェクトに最後まで関与できなかったのは残念であるが、引き続き国際的な仕事には興味はあるため、協力をしていきたい。 ・(白川団員から提案のあった)フェーズ 2 における SEED－Net との連携、南部の他大学との連携については賛成である。地方の大学の学生が HCMUT に修士等で入学することについては、省の人民委員会が予算を握っているが、申請をすれば配分を受けることができるだろう。 ・(白川団員から HCMUT は共同研究を活発に行う研究志向大学になるべきという提案を受け)、共同研究の実施については大学の体制・予算配分がトップダウン型(VNU－HCMUT－各学部－学科－教員)のため、教授・学生間の横の繋がりが薄かった。 →白川団員より、研究室体制のパイロット的導入、外部ネットワークの強化が提案された。

(9)SEED-Net 帰国研修員との協議

日時	2008 年 9 月 5 日(金)　①14 時 40 分~15 時 10 分　②15 時 20 分〜15 時 50 分
場所	①HCMUT 内環境学部会議室　②化学工学部副学部長室
参加者	HCMUT：①Le Thi Hong Tran 環境学部副学部長 ②化学工学部副学部長(それぞれ個別に訪問) 日本側：黒田専門家、白川団員、奥本団員
要点	①Le Thi Hong Tran 副学部長 ・2007 年 5 月にフィリピンから帰国した。研修終了後、多忙かつ十分な予算がないため、研究テーマはいくつか持っているが、研究活動を十分に行うことができていない。養殖地の浄化に関する活動はキエンザン省にて行っている。 ②Huynh ky Phouong Ha 副学部長 ・2008 年 3 月にフィリピンから帰国した。帰国後は肥料の研究等を行いつつ、今年は学部生の面倒を見ている。フィリピンにて修士学位を取得した他の帰国研修生とも連絡を取っている。 白川団員より、双方に対し、地域連携機能強化プロジェクトフェーズ 2 の実施についての説明を行った。また、SEED-Net 卒業生の研究費申請(20 万円)があることを情報共有し、SEED-Net で培ったネットワークを元に共同研究を行ったり、様々な研究資金に申請を行うべきとの提案を行った。

添付資料-4.　評価グリッド結果表　ベトナム国　ホーチミン工科大学地域連携機能強化（HCMUT*）プロジェクト終了時評価調査

2008 年 9 月 15 日

５項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
妥当性	ベトナムの国家計画との整合性	国家計画において南部の地域振興と教育、科学技術の振興がどのように位置付けられるか	ベトナム開発政策 地域振興・教育・科学政策	• プロジェクト目標と上位目標は、南部地域の振興と高等教育改革、科学技術の持続的発展を優先課題としているベトナムの「2010 年までの 10ヵ年国家開発戦略」と「社会・経済発展 5ヵ年計画（2006－2010 年）」と合致している。ベトナム政府は地域振興に資する技術・工学系の高等教育機関を南部地域に設立・強化する努力をしてきたが、これら相対的に新しい機関や関係政府機関の能力は依然、低いのが事実である。
	裨益者ニーズとの整合性	ターゲット・グループの設定及びニーズ把握は適切かつ十分か	VNU-HCM*/HCMUT*関係者・関連機関*の認識 パイロット・プロジェクト地域関係者*の認識 専門家*・C/P*の認識	• 主なターゲット・グループは HCMUT の教員・職員と設定された。HCMUT は南部地域をリードする最も進んだ技術系大学とみなされている。フルタイム学生に対する通常教育に加え、地域住民のための継続教育に関して、多くの省から毎年 1,000 人を越える志願を受けながら様々なコースを積極的に実施してきた。2006 年 6 月に、大学地域連携の能力向上に係わる詳細なニーズ調査が 80 名の HCMUT 教員・職員に対して質問表調査によって実施された。 • 間接的なターゲット・グループはアンザン省、テンザン省の 2 省の地方政府行政官、大学職員、関連する技術・工学系の人材として設定された。これらの人々の大学地域連携、特に HCMUT との連携に係わるニーズ調査が 2006 年 5 月に実施され、合計 73 の質問表回答が得られた。この間接的ターゲット・グループに対するニーズ調査はプロジェクトにおいて、同 2 省への頻繁な訪問を通じて継続された。 • 総括すると、本プロジェクトは明確なターゲット・グループを設定し、そのニーズを適切に把握したと評価される。
		プロジェクト目標はターゲット・グループのニーズに合致し、ターゲット・グループのニーズは高いか	VNU-HCM/HCMUT 関係者・関連機関の認識 パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 専門家・C/P の認識	• HCMUT は教育や基礎研究等の分野で南部地方省の支援努力をしてきたが、地方の緊急のニーズに基づく重要な技術開発課題に対応する体系的アプローチはこれまで行われていなかった。現在、HCMUT は南部地域における実践的な技術開発とその応用を促進する「大学地域連携」を「教育」、「研究」に続く組織活動の第 3 の柱として考えている。2006 年 6 月に実施された質問表調査では、HCMUT 回答者の内 85％が地域住民の緊急ニーズに合う技術開発とその研修を大学がさらに促進する重要性を指摘し同時に、回答者の 94％が重要な R&D 課題における地方政府・大学との連携・協働を HCMUT が促進する重要性を指摘した。この見方は終了時評価における C/P と専門家双方への質問表・面接調査で裏付けられ、直接ターゲット・グループである HCMUT 教員・職員のニーズが高いことを示している。 • 2006 年 5 月の質問表調査では、2 省からの回答者の 38％が地域ニーズに合致する技術開発・助言に係わる HCMUT の協力に対する期待を表明し、40％が R&D 活動における所属組織と HCMUT の連携・協力強化を望んでいることが明らかとなった。終了時評価の質問表・面接調査では、間接的なターゲット・グループである彼らの大学地域連携に対するニーズ・期待が大変高く、以前よりも増していることが確認された。
		ターゲット・グループ以外への波及効果はあるか	VNU-HCM/HCMUT 関係者・関連機関の認識 パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 専門家・C/P の認識	• 本プロジェクトは 2 省におけるいくつかのパイロット・プロジェクトの実施による「実践を通じた学習（Learning by Doing）」アプローチを取ってきた。パイロット・プロジェクトの設計、実施、モニタリングを通じて、農民、漁民、企業管理者・職員等の数百名規模の地域住民が知識・技術の向上面で便益を得てきた。「ベトナム南部の地方コミュニティ」が本プロジェクトの最終受益者として PDM で定義されているが、彼らの多くがすでに本プロジェクトによる正の効果を受けてきた。たとえば、テンザン省における 100 名以上のカカオ農民が本プロジェクトで開発された新たなカカオ発酵プロセスにかかわる研修を受講し、この新たな情報と知識は地域の協同組合組織を通じて 1,000 人以上の農民に普及された。このような見方は終了時評価の 2 省における面接調査で確認された。

５項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
妥当性	裨益者ニーズとの整合性	事業実施機関の選定は適切か	ベトナム政府機関の情報 専門家報告書	• 本プロジェクトの実施機関はHCMUTである。既述の様に、HCMUTは南部地域をリードする大学で、教育とR&D分野の管理運営の確固たる基盤を有している。同校は技術分野で多くの卒業生を輩出し、卒業生の多くが同地域の多くの省における官民セクター双方で重要な役割を担っている。HCMUTは地方大学とも良好な関係を有しており、同校は同地域の中心的な高等教育機関としての役割を果たすことが期待されていることから、実施機関の選定は大変、適切であると考えられる。JICAはAUN-SEED Netプロジェクトの一環で、同校との協力の経験を有している。
	日本の援助事業としての妥当性	対ベトナム援助政策等との整合性	日本の対ベトナム援助政策	本プロジェクトは高等教育分野における具体的協力の一つであり、ベトナムの開発促進に貢献する人材育成を重点課題としている日本のODA政策に合致している。
	その他	他ドナーの類似事業との連携・デマケは明確に示されているか	他ドナー活動内容 専門家・C/Pの認識	HCMUTはこれまでにEU等のいくつかのドナーから支援を受けてきたが、いずれも教育と基礎研究の向上に係わるものだった。本プロジェクトはHCMUTにとって初の大規模な国際協力プログラムで、実践的なR&D分野での大学地域連携のための体系的な制度構築を図るための初の試みであり、本プロジェクトの他事業との区別（デマケーション）は明確である。
有効性	プロジェクト目標の達成	パイロット・プロジェクトは地方省のニーズを満たしているか （指標1）	プロジェクトに係わる数量データ（パイロット・プロジェクトのニーズ満足度） 専門家・C/Pの認識	• 現在、実施されている4つのパイロット・プロジェクトは2省の緊急のニーズに沿った設計がされており、これらパイロット・プロジェクトが地方省のニーズを満たすことを示している。 • 2008年6月実施のプロジェクトによる質問表調査では、本プロジェクトに参加した16名の回答者の内、10名がパイロット・プロジェクトは80-100%または60-80%の水準で地方ニーズを満たしたと回答した。 • パイロット・プロジェクトが地方省のニーズを満足しているという見方は、終了時評価でのHCMUTの直接C/Pと2省における間接C/Pへの質問表・面接調査によっても確認された。
		大学による地域連携運営のための手引書や指針がとりまとめられているか （指標2）	作成された（または作成中の）手引書・指針 専門家・C/Pの認識	• 大学地域連携のための手引書や指針の設計・起草はまだ高等教育管理担当専門家による検討の段階にある。 • 4つのパイロット・プロジェクトの実施に係わるいくつかの進捗報告書が策定されているが、必要な手順、検討すべき主要課題、プロジェクト管理のノウハウや実施されているパイロット・プロジェクトからの重要な教訓等を明確にした体系的な手法や様々な文書フォーマットがプロジェクト・メンバーの間で十分に検討・協議されているとは言えない。
		HCUMTの正式な常置組織として予算と人員をもった委員会あるいは担当部署が明確化されているか （指標3）	プロジェクトに係わる数量データ（人事・予算） VNU-HCM/HCMUT関係者・関連機関の認識 専門家・C/Pの認識	• 2005年11月にHCMUTは本プロジェクト実施の実施機関として旧科学委員会を正式決定（大学文書）に基づいて組織し、その中で大学地域連携促進のための同委員会の機能を明確にした。現在のプロジェクト管理委員会（Project Management Committee: PMC）は2007年6月以降、その機能を引き継いでいる。PMCでは必要な人員がプロジェクト・マネージャー（R&D及び対外関係担当副学長）の下に配置され、プロジェクト実施のための必要予算も確保されている。 • 現在のPMCは本プロジェクト終了時に解散する予定となっており、HCMUT内の後継常置組織の制度化については終了時評価調査時点で明確になっていない。一方、本プロジェクトの進捗に合わせて、HCMUTが「対外関係部」等の関連する支援組織の改編を実施した等の良い兆候も出てきている。

*: VNU-HCM: ベトナム国家大学ホーチミン（Vietnam National University – Ho Chi Minh City）、 HCMUT: ホーチミン工科大学（Ho Chi Minh City University of Technology）、関連機関：中央政府機関等、パイロット・プロジェクト地域関係者：当該地域の政府機関、大学、企業、農民等の関係者、 専門家：日本人専門家、 C/P：カウンターパート（Counterpart Personnel）

５項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
有効性	プロジェクト目標の達成	プロジェクト目標達成の見込みは高いか	VNU-HCM/HCMUT関係者・関連機関、パイロット・プロジェクト地域関係者、専門家・C/P の認識	• 以下に記述のように、期待される 3 つの成果は発現しつつある。質問表・面接調査によれば、これまでの成果の達成状況とプロジェクト実施計画を受けて、ほとんどの専門家と C/P がプロジェクト目標は達成されると見ている。 • 上述の、プロジェクト目標達成を測る指標数値を前提とすると、本プロジェクトは終了までにプロジェクト目標をほぼ達成する見込みである。しかし、本プロジェクトは指標 2 と 3 の達成水準向上のために、より一層の努力を行うべきであると思われる。
		プロジェクト目標達成のための外部条件（パイロット地域でのコミュニティ開発政策が変化しない）は満足されるか	VNU-HCM/HCMUT関係者・関連機関、パイロット・プロジェクト地域関係者、専門家・C/P の認識	• 2006 年 8 月に HCMUT はアンザン省とテンザン省の双方と大学地域連携活動の実施に係わる公式合意を結ぶことに成功した。2 省のコミュニティ開発政策の具体的な R&D ニーズに合致する 4 つのパイロット・プロジェクトがこれまで実施されてきた。2 省におけるすべての関係者が本プロジェクトの諸活動に活発に参加し、2 省の政府が一定の予算やパイロット・プロジェクト実施に必要な土地や場所を提供してきた事実に示されるように、プロジェクト目標達成のための外部条件は十分、満足されると見込まれる。この見方は終了時評価の質問表・面接調査で裏付けられた。
		プロジェクト目標は成果達成によって引き起こされる効果となっているか	HCMUT 関係者の認識 専門家・C/P の認識	• プロジェクト目標達成のための必要な成果は、プロジェクト設計時に PDM に適切に設定されたと判断され、以下に記述の 3 つの成果達成がプロジェクト目標達成をもたらす高い可能性を有する。 • 終了時評価の質問表・面接調査から、プロジェクト目標達成は3つの成果達成によって適切に引き起こされるものとなっていると判断される。
	目標達成に貢献した要因 （成果の達成度）	HCMUT が地域連携事業を通じて経験・知識を蓄積し地域連携能力を向上させているか （成果 1 の達成状況）	プロジェクトに係わる数量データ（パイロット・プロジェクトの計画数、実施数、タスクフォース状況、モニタリング状況、地方への訪問回数、地方ニーズの分析レポート、地方との情報交換・協議） パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 専門家・C/P の認識	• パイロット・プロジェクトの計画策定に関して合計 6 つの課題を検討し、その内 5 つの課題の詳細計画が 4 つのパイロット・プロジェクトとして策定されており、これは指標の条件に合っている。しかし、過去 2 年間は継続的な計画策定が行われておらず、計画策定を繰り返していくための継続的努力と体系的な仕組みが必要である。 • 策定された計画に沿って 4 つのパイロット・プロジェクト下に 5 つの課題が実施されており、指標の条件に合う。 • 各パイロット・プロジェクトは HCMUT 教員、地方政府行政官、地方コミュニティの人々から成るタスクフォース・チームを形成することに成功している。これら 4 つのタスクフォース・チームは、以下に記述するように、メンバー間での良好なコミュニケーションを取りながら諸活動を活発に実施してきた。 • 2008 年 6 月時点で HCMUT 教員はテンザン省に 59 回、アンザン省に 53 回訪問しており、これは「最低 80 回、地方コミュニティを訪問」とした指標の条件に合っている。「80 回の地方コミュニティへの訪問」という指標の条件の意義が、経験と知識の積み重ねを測る指標として若干、不明確であるものの、これらの数値は各タスクフォース・チームの活動が大変、活発で HCMUT 教員が大学地域連携の経験を積み重ねてきたことを示している。 • 地方ニーズが評価・分析され、特にパイロット・プロジェクト形成に関して実施された。2007 年 3 月に「Analytical Report on Local Needs」が編集され、実施される各パイロット・プロジェクトのニーズが明確にされた。現在、地方コミュニティ・ニーズのさらなる分析を含めた次の進捗報告が準備されている。 • 2008 年 6 月末までに、(a) 2 省からの参加者を含めた PMC を 11 回開催、(b) 2 省において 7 回のワークショップまたはセミナーを開催、(c) テンザン省とアンザン省において、関係する人々を集めたその他の会合をそれぞれ 6 回と 4 回ずつ開催した。 • HCMUT、テンザン省、アンザン省のすべてのパイロット・プロジェクト関係者が参加した PMC 会合がすでに 11 回開催され、プロジェクト全体と各パイロット・プロジェクトの実施状況を確認、検討、モニタリングした。これらの PMC 会合の議事録は適切に起草され、関係者間で共有された。 • 上記のデータと観察は、HCMUT が大学地域連携に関するパイロット・プロジェクトの経験と知識を積み上げながら、その管理運営能力を一定の満足すべき水準にまで向上させたことを示している。

5項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
有効性	目標達成に貢献した要因 （成果の達成度）	HCMUT がパイロット事業を促進するための研究・開発能力を拡充しているか （成果２の達成状況）	パイロット・プロジェクトの科学的・技術的・社会的価値、開発された技術数、参加した研究者数 パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 専門家・C/P の認識	● 終了時評価の質問表・面接調査によれば、各パイロット・プロジェクトの課題は大変、重要なものと見られており、社会・経済的な意味で地方コミュニティの緊急の課題と合致している。たとえば、なまずフィレ加工機械や養殖池水処理の 2 つのパイロット・プロジェクトは同地域の主力産業であるなまず養殖・加工・輸出産業の活動と関係している。カカオ発酵プロセスとメラルーカ木の双方のパイロット・プロジェクトは、同地域の多くの農民のさらなる収入増加機会の提供可能性がある科学技術課題に取り組んでいる。なまずフィレ加工機械やカカオ発酵技術のように現在、知的所有権登録を検討しているものもあり、これらの技術課題は革新性があるとも見られている。 ● 各パイロット・プロジェクトでは以下のように、少なくとも１つの技術的成果または科学的発見が出てきており、これは指標の条件と合致している。 － カカオ発酵プロセスに係わる商業用機械のプロトタイプ（実用機）が完成 － なまずフィレ加工機械の商業用プロトタイプ（実用機）が完成 － メラルーカ精油抽出の実験機が完成し実用機は設計済み。活性炭製造装置の実験機は完成し実験中 － 養殖池水処理のプロトタイプ・システムが完成し、アンザン省とテンザン省で実地試験中 ● 各パイロット・プロジェクトには以下のように、十分な数の中核技術者が参加している。 － HCMUT から１名のプロジェクト・マネージャーと３名の研究者、２名のテンザン省研究者（カカオ発酵） － HCMUT から１名のプロジェクト・マネージャーと２名の研究者、１名のアンザン省研究者（なまずフィレ加工機械） － HCMUT から１名のプロジェクト・マネージャーと１名の研究者、１名のテンザン省研究者（メラルーカ木） － HCMUT から１名のプロジェクト・マネージャーと３名の研究者、２名のテンザン省研究者、２名のアンザン省研究者（水処理）

5項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
有効性	目標達成に貢献した要因 （成果の達成度	HCMUT がパイロット事業を促進するための研修促進能力を拡充しているか（成果 3 の達成状況）	プロジェクトに係わる数量データ（研修計画数、受講者数、科目数、研修手法、教材、受講者満足度） パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 専門家・C/P の認識	• 本プロジェクトは各パイロット・プロジェクトに対応する 4 つの研修計画を詳細に策定した。 • 開発された研修コースに対応して、2 省で次のような研修コースが開催された。 － 2008 年 7 月 13 日から 8 月 5 日の間、3 回にわたり「Testing Cacao Fermentation System and Dryer」コースが テンザン省 Cho Gao 区（District）のカカオ協同組合で 12 名の農民に対して開催された。その後、「Technology Transfer: Mechanization of Cacao Fermentation and Drying 」と称するセミナーが 8 月 9 日～10 日の 2 日間、テンザン省で 120 名以上の参加者を得て開催された。（カカオ発酵） － 2007 年 9 月 14 日～16 日に「Aquaculture Processing Technology」コースが アンザン大学の主催によりアンザン省で 35 名の参加を得て開催された。（なまずフィレ加工機械） － 2007 年 12 月 17 日～20 日に「Essential Oil and Activated Carbon Manufacturing Technology」コースが テンザン省で 18 名の参加者に対して開催された。（メラルーカ木） －「Capacity Building on Environment Protection, Methods and Analysis Techniques on Water Treatment」コースが 2008 年 1 月 16 日～18 日にアンザン省で 96 名の参加により、2008 年 7 月 15 日にテンザン省で 112 名の参加により開催された。（水処理） • 各研修コースに対応して、討議や実験を含めたいくつかの研修用の科目が次のように開発・整備された。 － 討議と実機スケール・システムでの実習（カカオ発酵） － 講義とラボ実習から成る 10 科目（なまずフィレ加工機械） － 講義と討議から成る 9 科目（メラルーカ木） － (a) 農民と地方政府行政官のための 2 科目と実地訪問、(b) アンザン省の技術者のための 3 科目、実地訪問、実習、(c) テンザン省の農民と専門家のための 3 科目 （水処理） • 受講生の異なるタイプに応じて、講義やセミナー形式での理論の技術移転と、実験や実習を組み合わせた研修コースが策定された。 • プロジェクトによる質問表調査では、2008 年 6 月までの受講生の内、94 名の回答者中 93 名が研修教材について「普通」以上と回答し、その内、17 名が「優れている」と評価した。 • プロジェクトによる質問表調査では、2008 年 6 月までの受講生の内、94 名の回答者中 90 名（96%）が研修コースについて「普通」以上と満足を示し、この数値は「60%以上の受講生が満足する」とした指標に合致している。
		その他の要因の影響はあるか	HCMUT 関係者・関連機関の認識 専門家・C/P の認識	• HCMUT 卒業生を含めた南部地域での技術分野での人的ネットワークと過去の経験を基礎として、HCMUT 教員・職員が R&D と研修に係わる大学地域連携のための基礎的能力を有していたこと。 • HCMUT と 2 省の双方のオーナーシップとコミットメント（責任意識）が大変、強かったこと。
	目標達成を阻害した要因	C/P の多くがプロジェクトに留まったか （成果達成のための外部条件 1 は満足されるか）	離職件数・離職理由 専門家・C/P の認識	• HCMUT から過去 2 年半の間に 30 名がプロジェクトに参加し、終了時評価時点では 22 名の HCMUT 教員・職員が C/P としてプロジェクトに参加している。これは C/P の大半がプロジェクトに留まっていることを示しており、本要因がプロジェクト効果の阻害要因とはなっていない。 • しかし、2007 年のプロジェクト・マネージャーと主要な大学管理要員（関連学部の学部長と副学部長）の交替は大学管理面での技術移転の効果を一定程度、阻害した（「その他の要因の影響」を参照）。

5項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
有効性	目標達成を阻害した要因	パイロット地域の関連機関の協力（人材配置を含む）が得られたか（成果達成のための外部条件2,3,4は満足されるか）	プロジェクトに係わる数量データ パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 専門家・C/Pの認識	• 2006年8月に署名されたHCMUTとの公式合意に基づき、アンザン省とテンザン省の両省は必要な人員のみならず、予算、土地、場所を適切に提供してパイロット・プロジェクト実施における効果を増大させた。テンザン省からは7名の行政官と研究者が、アンザン省からは5名が間接C/Pとして活発にプロジェクトに参加した。 • これらの要因は当初、プロジェクトの効果を阻害するかもしれない「外部条件」と見られていたが、実際には効果を高める大きな貢献要因となった。
		その他の要因の影響はあるか	VNU-HCM/HCMUT関係者・関連機関の認識 パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 専門家・C/Pの認識	• 5年に一度の学長陣（学長と複数の副学長）の定期的交替により、当初、プロジェクト・マネージャーを務め本邦研修も受けた本プロジェクト担当の副学長が2007年8月にその職を離れた。また、その後のプロジェクトに関連する主要な大学管理要員（学部長等）の異動によって、プロジェクトの効果が一定程度、阻害された。 • 質問表・面接調査によれば、4つのパイロット・プロジェクトを実施している相対的に大きな本プロジェクトの規模に比べて、研究と管理・事務手続きの双方においてHCMUT側の要員が不足しているとの声もあった。 • 日本からの供与機材については一部が適切なタイミングでの投入することが難しく、その結果、パイロット・プロジェクト活動の遅延を招いたケースがあった。
効率性	日本側投入の適切さ	専門家（長期及び短期）の派遣人数、専門分野、派遣時期は適切か	派遣実績データ 専門家の実績 専門家・C/Pの認識	• 2名の長期専門家が計画通りに派遣された。1名はチーフアドバイザー/高等教育管理、もう1名は研修計画/業務調整である。 • 9名の異なる短期専門家が、高等教育と各要素技術の分野で合計13回の機会に日本から派遣された。短期専門家の派遣期間は基本的に1週間で、合計約3人月の投入となった（詳細はAnnex 5を参照）。 • 質問表・面接調査によれば、これらの専門家の分野、資質、派遣タイミングが現行PDMで定義されたプロジェク目標と成果を達成するために十分、適切だったが、何人かのC/Pはパイロット・プロジェクト場所での実践的な助言提供の重要性を考慮すると、短期専門家の1週間という派遣期間は相対的に短かったと述べた。
		研修員受入れ人数、分野、研修内容、研修期間、受入れ時期は適切か	研修員受入れ実績データ 専門家・C/Pの認識	• 10名のHCMUT教員と2省の9名の間接C/Pが終了時評価調査時点までに本邦研修を受けた。さらに2名のHCMUT教員が2008年9月～10月に本邦研修を受ける予定である（詳細はAnnex 6を参照）。 • 質問表・面接調査によれば、本邦研修を受けたすべてのHCMUT教員と2省の間接C/Pが、自身のR&D能力と大学地域連携プロジェクト実施の責任に係わる意識向上に強い自信を見せた。これらの人々は所属する組織の関連人材に対して積極的に習得した知識と技術を広めた。 • HCMUTの管理能力の向上と4つのパイロット・プロジェクト実施を目指す本プロジェクトの広い範囲を考えると、本邦研修に係わる人数とその内容は、プロジェクトの効率性を高める上で適切だったと判断される。
		供与機材の種類、量、設置時期は適切か	機材配置状況 機材利用状況 専門家・C/Pの認識	• 新たなR&Dとパイロット・プロジェクト活動に必要な機材が日本から供与された（詳細はAnnex 8を参照）。基本的なR&Dのための汎用機材とパイロット・プロジェクト実施のための特殊機材の双方がプロジェクト・スケジュールに沿って提供された。それらの内、合計US$62,600に相当する17の機材が本プロジェクトによって設計・開発され、異なるパイロット・プロジェクトのテスト試験や実際の操業において活用されている。 • R&D課題の多様性とパイロット・プロジェクトの数（4）を考慮すると、供与された機材のタイプ、数量、質は本プロジェクトの円滑かつ効果的な運営を行うに十分なものであると判断される。 • この見方は終了時評価における現場観察と質問表・面接調査で確認された。一方、必要機材の納入に一部、遅延が生じ、その結果、プロジェクト活動の一部に遅れが発生した。

5項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
効率性	ベトナム側投入の適切さ	C/P の人数、配置状況、能力は適切か	C/P 配置状況 C/P の実績 専門家・C/P の認識	• 現在、プロジェクト・マネージャー、PMC メンバー、パイロット・プロジェクト・メンバー、管理支援職員を含めた 22 名の C/P が配置されて技術移転を受けている。他に 6 名の教員が過去に PMC メンバーとして参加し、2 名の教員がパイロット・プロジェクトに参加した（詳細は Annex 4 を参照）。これらの人数は日本から派遣された専門家の投入規模と比較すると相対的に大きく、技術移転の効率性を大きく増加させた。 • 本プロジェクトが HCMUT にとって初の大規模な国際協力案件で、体系的かつ効果的な大学地域連携を構築する初の試みであるため、大多数の C/P の意欲は大変高く、プロジェクトに対する参加意識（責任意識）が強い。 • しかし、専門家と何人かの C/P は、プロジェクト実施に係わる管理・運営の具体的な活動が HCMUT 側の適切な予算に支えられた人材投入の限界（不足）によって、主として日本人専門家の主導と努力によって企画・運営されていることに懸念を表明した。
		スタッフ、プロジェクト関係者の配置は適切か	HCMUT 管理者・職員の配置状況 HCMUT 関係者、パイロット・プロジェクト地域関係者、専門家・C/P の認識	• HCMUT は 1 名のプロジェクト・マネージャーと数名のメンバーから構成される PMC を設立している。現在、2008 年 3 月の HCMUT 決定(No. 233/QD-DBHK-TCHC)によってプロジェクト・マネージャーである R&D 及び対外関係担当副学長、3 名の関係学部の学部長、管理・運営関連部の部長を含めた 9 名のメンバーが PMC メンバーとなっている。 • 本プロジェクトが大学地域連携のパイロット・プロジェクトを実施している 2 省ではテンザン省から 7 名が、アンザン省から 5 名が間接 C/P として指名され、プロジェクト活動とともに 2 ヶ月に 1 度程度、定期的に開催される PMC 会合にも積極的に参加している。2 省からのメンバーは地方政府行政官、地方大学の管理者・教員、企業管理者・技術者である。
		建物・施設、機材の規模（量）と質は適切か	建物・施設・機材・資材の現状 パイロット・プロジェクト地域関係、専門家・C/P の認識	• HCMUT はプロジェクト実施のための建物、施設、機材を適切に供給した。現在、本プロジェクトはホーチミン市の HCMUT キャンパス内の A4 ビル 4 階に 3 つの執務室と 1 つの会議室を有している。日本から供与された機材の一部は環境工学部の JICA 実験室内に設置されて利用されている（詳細は Annex 7 を参照）。 • テンザン省とアンザン省はともにパイロット・プロジェクトの実施に必要な土地と研修コースに必要な教室・施設を自主的に提供し、プロジェクトの効率性向上に大きく貢献した。
		プロジェクトの予算は適正規模か	HCMUT 予算・決算データ HCMUT 側コスト負担の実績データ 専門家・C/P の認識	HCMUT は、本プロジェクトに対する 62.8 億 VND のベトナム政府予算を VNU-HCM の口座に付与する首相府の公式承認を 2007 年 6 月に受けた。しかし、複雑な事務手続きとプロジェクト当初の政府への申請の遅れによって、本プロジェクトは初年度にベトナム側予算によるキャッシュを一切、得ることができなかった。その後、プロジェクトは適切な予算を得ることに成功し、2008 年 8 月までに 22.86 億 VND の予算が適切に消化された。2008 年末までの予算割当累積額は 35 億 VND である（詳細は Annex 9 を参照）。
	プロジェクト支援体制の適切さ	JCC は適切に機能したか	JCC 開催実績・討議内容 専門家・C/P の認識	合同調整委員会（JCC）が、プロジェクト・メンバーに加えて日本領事館、JICA ベトナム事務所、MPI から計 34 名の参加を得て 2007 年 6 月に 1 回開催された。JCC 会合ではプロジェクトの運営がモニタリングされ、PDM 改訂が議論・承認された。JCC 会合の頻度は通常の JICA プロジェクトに比べて少ないと評価されるが、これは恐らく PMC が頻繁に開催され本プロジェクトの執行機関として適切に機能したことによるものと見られる。
		プロジェクト内ミーティングは定期的に行われたか	会議開催実績 専門家・C/P の認識	定期的な PMC 会合に加えて、時々の会議が効果的に開催され、C/P、HCMUT 教員・職員、専門家の間のコミュニケーション向上に寄与している。これらの会議は適切に機能していると判断される。
		日本人専門家とベトナム側 C/P・スタッフの間での理解は高まったか	会議での討議内容 連絡方法	頻繁な会議や良い水準のコミュニケーション・共同作業によって、HCMUT の C/P と専門家の間の理解は大変よく高まっている。2 省の担当行政官と HCMUT 教員・専門家の間の理解度も、頻繁なコミュニケーショと各種会合、セミナー、研修機会を通じた議論の双方によって高まった。

5項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
効率性	他機関・プロジェクトとの連携	他機関・プロジェクトとの連携によって効率が上がったか	専門家報告書 HCMUT 関係者・関連機関、パイロット・プロジェクト地域関係者、専門家・C/P の認識	大幅に増加した HCMUT による 2 省の地方政府、地方大学、民間企業、地方コミュニティとの協力・協働に加えて、本プロジェクトは Than Hoa Research Branch of Forest Science Sub-institute of Southern Vietnam (FSSIV), ホーチンミン市の FSSIV、Research-Conservation-Development of Material-Medica in Dong-Thap-Mutoi Center 等の研究機関と情報交換や情報共有を行った。本プロジェクトはまたなまず加工機械プロジェクトで複数企業との協力・協働を行った。これらの努力は HCMUT と地方政府双方の職員のプロジェクト管理能力向上機会の増加、いくつかの R&D 活動の所要時間短縮、産業セクターとの協働連携構築機会の増加等の面で本プロジェクトの効率性向上に大きく寄与したと見られる。
	効率性を阻害した要因	その他の阻害要因	HCMUT 関係者・関連機関の認識 専門家・C/P の認識	2007 年 9 月の学長陣（注：学長及び複数の副学長）の交替とその後のすべての学部の学部長、副学部長等の主要な大学管理要員の交替により、PMC 活動が約 6 ヶ月間停滞し、プロジェクトの効率性を一定程度、阻害した。
インパクト	上位目標達成の見込み	上位目標はプロジェクト終了後3-5年に達成されるか （上位目標と目標達成指標は妥当か）	VNU-HCM/HCMUT 関係者・関連機関の認識 専門家報告書 パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 専門家・C/P の認識	• 既述のように、本プロジェクトはプロジェクト目標をほぼ達成することが想定される。本プロジェクトは上位目標達成に係わる最初の 2 つの指標を満足することはできないものの、「実施されるパイロット・プロジェクトのニーズ満足度と HCMUT の R&D 能力向上のための有用性」と「パイロット・プロジェクトによって設計された地方の人々に対する研修コースの実施体制」という第 3、第 4 の指標については現行プロジェクトにおいて部分的に達成しつつある。本プロジェクトが HCMUT にとって大学地域連携の体系的アプローチを設計、実施、評価する初の試みであることを考えると、本プロジェクトは HCMUT が上位目標を達成するための持続的な努力を継続するための良い出発点となっていると想定される。 • 質問表・面接調査によれば、多くの C/P が将来における上位目標の達成に自信を示した。しかし、HCMUT はプロジェクトの自立発展性を確保した上で長期的視野に立ったインパクトの規模を増大させるための十分な知識と経験を依然、欠いており、上位目標達成を確実にするためには HCMUT が日本からの支援をさらに必要とするとの声も C/P と専門家の双方から上がった。 • 質問表・面接調査は上位目標とその指標がほぼ妥当であることを確認した。
	経済面への波及効果	パイロット・プロジェクトを通じて当該地域の生産・企業活動が拡大しているか	パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 VNU-HCM/HCMUT 関係者・関連機関の認識 専門家・C/P の認識	• 実施中の 4 つのパイロット・プロジェクトは R&D、実地試験、研修実施や普及活動による地方コミュニティへの技術移転のいずれかの段階にあり、プロジェクトの経済的効果を明確に測定する指標は出ていない。 • 4 つのパイロット・プロジェクトにおける課題はいずれも農業や漁業等の当該地方の重要産業セクターに関係するものであり、本プロジェクトは各技術課題において歩留（ぶどまり）、生産性、生産品質の向上に貢献する高い可能性を有する。たとえばアンザン省のなまず加工品の輸出額は年間 10 億ドルを超えており現在も増加中である。終了時評価の面接調査では、すべての企業管理者や地方農民が本プロジェクトによるインパクトに対する高い期待を表明した。
	技術面への波及効果	パイロット・プロジェクトを通じて HCMUT と当該地域の双方の R&D と工学に係わる能力が向上しているか	パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 VNU-HCM/HCMUT 関係者・関連機関の認識 専門家・C/P の認識	• 終了時評価の質問表・面接調査によれば、HCMUT のすべての C/P が本プロジェクトが大学の R&D 能力向上に貢献したと回答した。専門家、汎用の R&D 機材とパイロット・プロジェクトでの特定課題に対応して供与された機材、本邦研修によって移転された知識と経験は、より広範かつより実践的な分野での R&D 能力向上をもたらした。 • 本プロジェクトに深く関与した 2 省の研究者、技術者、行政官達も開発された R&D 成果を現場で適用するための運営管理能力を向上させたとしている。しかし、2 省の R&D 関連人材の限定的な数と能力によって、地方における R&D 関連人材の能力向上に関わるプロジェクトのインパクトは終了時評価時点ではまだ限定的であると判断される。

5項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
インパクト	社会面への波及効果	パイロット・プロジェクトを通じて当該地域への社会面のプラスのインパクトがあったか	VNU-HCM/HCMUT 関係者・関連機関の認識 パイロット・プロジェクト地域関係者の認識 専門家・C/P の認識	• 本プロジェクトは日本の支援と JICA に係わる認識を 2 省、特にカカオ栽培・加工農民の間で高めることに貢献した。この見方は終了時評価における地方の人々に対する面接調査で確認され、将来、ベトナム南部の人々の間で日本の支援に係わる理解が高まる可能性を示唆している。 • 終了時評価の質問表・面接調査によれば、環境問題に係わる認識が地方の人々、特に水処理パイロット・プロジェクト関係者の間である程度、高まった。実施されているパイロット・プロジェクトが環境課題に係わる「サクセス・ストーリー」をつくり出し、それが様々なメディアを通して広範な地方の人々に対して効果的に広められれば、本プロジェクトは正の社会的インパクトを持つことが期待できる。
	その他の波及効果	当初予想しなかった正負の影響はあるか	予想外のインパクト事例 専門家・C/P の認識	• 本プロジェクトは特にカカオ発酵パイロット・プロジェクトにおいて、テンザン省、アンザン省以外の広範な他省の地方の人々を研修・セミナー機会に招聘しており、他省におけるより多くの人々に本プロジェクトの正のインパクトが及ぶ可能性がある。4 つのパイロット・プロジェクトで開発されているすべての課題は南部ベトナムで共通的に利用可能なものと見られており、将来、面積的により広い範囲でプロジェクトのインパクトが発現することが期待される。 • 50 名以上の HCMUT の学生がパイロット・プロジェクト活動やインターンシップ機会の経験を得て、R&D 活動に係わる実践的な生の経験と知識を得ることができた。 • 4 つのパイロット・プロジェクトの各課題に関して多くの論文が完成または準備中であり、HCMUT における「教育」面で、一定の正のインパクトがあったことを示している（詳細は Annex 11 を参照）。 － カカオ発酵パイロット・プロジェクトで 1 つの卒業論文（BS）と 1 つの修士論文（MS） － なまずフィレ加工機械パイロット・プロジェクトで 8 つの卒業論文（BS）、3 つの修士論文（MS）、1 つの博士論文（PhD） － メラルーカ木パイロット・プロジェクトで 6 つの卒業論文（BS）と 2 つの修士論文（MS） － 水処理パイロット・プロジェクトで 6 つの卒業論文（BS）と 1 つの修士論文（MS） • パイロット・プロジェクトで得られた知識と経験は、参加した教員によって HCMUT における学部と修士の双方の授業における貴重な教育素材（事例）としても効果的に活用された。間接的に裨益した学生数は化学、環境、機械の関連する 3 つの工学部において計 500 名以上に達すると見込まれる。
自立発展性	制度面	HCMUT 内の地域連携担当組織（現プロジェクト管理委員会）の将来的なビジョンと位置付けは明確か	担当組織のビジョンと HCMUT 内の位置付け VNU-HCM/HCMUT 関係者・関連機関の認識 専門家・C/P の認識	• PMC の位置付けと組織的・機能的な役割は HCMUT の決定によって明確に定義されている。他方、PMC は JICA 支援終了時に解散することが計画されている。 • 「教育」、「研究」に続く大学活動（ミッション）の第 3 の柱としての「大学地域連携」の重要性を考慮して、HCMUT は 2008 年初めに前「R&D 及び国際関係部」を「対外関係部」と「R&D 及び内部プロジェクト部」の 2 部に再編した。この肯定的な兆候を受けて、JICA 支援終了時には対外関係部が大学地域連携活動を継続することが強く期待されている。この見方は終了時評価の HCMUT の C/P に対する質問表・面接調査で確認された。
	組織面	HCMUT 内の地域連携担当組織の適切な人員配置は計画されているか	管理者・スタッフ配置計画・定着状況 人員育成計画 専門家・C/P の認識	• 本プロジェクト実施においては、PMC が大学内の複数の学部や関係部門からの適切な人員配置を元に一種のタスクフォース・チームとして適切に機能して大学地域連携を行ってきた。しかし、プロジェクトの計画・管理・事務手続きの各機能は依然、専門家や日本側の経費によって雇用された事務職員等の日本側投入に大きく依存している。終了時評価の質問表・面接調査によれば、組織的・管理的側面からのプロジェクトの自立発展性を増加させるために、HCMUT が大学地域連携のためにより多くの管理・事務要員を、できれば専任要員を、配置すべきだという声が複数あった。 • JICA 支援の継続いかんに関わらず、本プロジェクト終了に備えて、計画・管理・事務手続機能に関わる要員の増加が注意深く検討されるべきである。

5項目	評価設問		必要なデータ	評価結果
	大項目	小項目		
自立発展性	組織面	HCMUT にプロジェクトを継続する運営管理能力は備わっているか	VNU-HCM/HCMUT 関係者・関連機関の認識 専門家・C/P の認識	• 既述のように、JICA 支援が継続する前提で HCMUT は本プロジェクトの運営管理を継続するだけの一定水準の能力を有していると判断される。運営管理の観点からのプロジェクトの自立発展性を増加させるためには、大学地域連携を担当する組織を明確化するとともに、当該組織への管理・事務要員の増員を図ることを十分に検討する必要がある。
	財務面	地域連携活動とその担当組織に適切な予算を HCMUT が継続的に提供できるか	VNU-HCM/HCMUT 予算・決算データ VNU-HCM/HCMUT 関係者・関連機関の認識 専門家・C/P の認識	• ベトナム政府は本プロジェクト実施に関して適切な額の予算を供給しているものの、HCMUT による大学地域連携活動に対して政府が予算を継続または増額する用意があるかどうかについて明確な兆候は無い。終了時評価の質問表・面接調査によれば、多くの C/P と専門家がこの課題に関わる懸念を表明した。 • 科学技術省（Ministry of Science and Technology: MOST）は、各省人民委員会の科学技術部（Department of Science and Technology）等地方政府における下部組織を通じて、地方ニーズに基づく R&D 活動に対する予算拠出を増加するつもりだと言われている。 • 本プロジェクトによる大学地域連携のいくつかのサクセス・ストーリーが得られることで、関連政府機関の間での同課題の重要性に係わる認識が向上することが期待される。そのような状況下では、本プロジェクトは一定程度の財務的自立発展性を有することが期待される。しかし、本終了時評価時点でプロジェクトの財務的自立発展性の程度を予測することは困難である。
	技術面	技術移転が定着し、技術移転した C/P、スタッフが定着すると期待できるか	C/P・スタッフの定着状況 専門家・C/P の認識	• HCMUTがベトナム南部をリードする高等教育機関であることから、技術移転を受けたHCMUT教員・職員が海外留学機会等を除き、同大学に残る可能性は高い。技術移転を受けた C/P の多くは比較的若く、大学地域連携を拡大することに意欲的である。多くの他の同大学教員も本プロジェクトに対する興味を強く有しており、大学内の定期的な人事異動もある。これらの観点から、移転された知識と技術が HCMUT 内で定着・拡大することが強く期待できると見られる。
		ベトナム側 C/P・スタッフだけで、地域連携活動に係わる計画・開発・実施・更新ができるようになるか	事業計画（人事・人材開発計画を含む） 専門家・C/P の認識	• これまでの大変、活発なプロジェクト活動といくつかの成果を受けて、HCMUT の多くの C/P が HCMUT による大学地域連携活動の企画、開発、実施、更新を自分達自身で行うことに対する自信を持つようになっており、それに向けて努力するだけの十分な意欲も有している。技術的観点からのプロジェクトの自立発展性を確保するためには、様々なパイロット・プロジェクトの実施を通して具体的な大学地域連携活動を反復する時間と経験を彼らが得ることが必要である。
	技術面	HCMUT は供与された機材を、自ら維持、補修、更新ができるようになるか	専門家・C/P の認識	• 供与機材の大部分は HCMUT の汎用的な R&D に用いられるもので、プロジェクト終了後も利用されるとともに、大学自身の努力で機材の維持、補修、更新が行われるものと期待できる。プロジェクトによって設計されてパイロット・プロジェクトで活用されている特殊機材については基本的に単純な製造物であり、維持することは困難でないと見られる。何人かの C/P が財務的観点からこれら機材の補修・更新の困難性について懸念を示したものの、HCMUT がそれを実施していける可能性は高いと見られる。

JICA
ジャイカ