

スリランカ民主社会主義共和国  
ジャフナ大学農学部による乾燥地域農業  
の教育・研究能力向上プロジェクト  
詳細計画策定調査報告書

2023年1月

独立行政法人 国際協力機構  
経済開発部

経開
JR
23-073

**スリランカ民主社会主義共和国  
ジャフナ大学農学部による乾燥地域農業  
の教育・研究能力向上プロジェクト  
詳細計画策定調査報告書**

**2023年1月**

**独立行政法人 国際協力機構  
経済開発部**

## 目 次

プロジェクト位置図.....	4
写真 .....	5
略語一覧 .....	6
事業事前評価表.....	7
第1章 詳細計画策定調査の概要.....	13
1-1. 調査の背景.....	13
1-2. 調査の目的.....	13
1-3. 調査団構成.....	13
1-4. 調査日程.....	14
1-5. 主要面談者.....	14
第2章 プロジェクト実施の背景.....	14
2-1. スリランカにおける農業セクター／北部州の開発及び農業の現状と課題.....	14
第3章 プロジェクトの協力計画（協議結果）.....	15
3-1. プロジェクトの枠組み.....	15
3-1-1. プロジェクト名.....	15
3-1-2. 協力期間.....	15
3-1-3. プロジェクトサイト.....	15
3-1-4. ターゲットグループと最終受益者.....	15
3-1-5. プロジェクト目標.....	16
3-1-7. 成果.....	16
3-1-8. 活動.....	16
3-1-9. 実施体制.....	17
3-2. 計画フェーズの協力結果（ベースライン調査結果）.....	18
3-2-1. 成果2（教育）にかかる現状と課題.....	18
3-2-2. 成果3（研究）にかかる現状と課題.....	22
3-2-3. 成果4（アウトリーチ／社会連携）にかかる現状と課題.....	24
3-3. 実施フェーズの協力計画詳細（協議内容）.....	25
3-3-1. 上位目標の指標.....	26
3-3-2. プロジェクト目標と指標.....	26
3-3-3. 成果2、指標および活動.....	27
3-3-4. 成果3、指標および活動.....	27
3-3-5. 成果4、指標および活動.....	28
3-3-5. 成果5、指標および活動.....	29
第4章 プロジェクトの評価.....	29
4-1. 評価手法.....	29
4-2. 妥当性.....	29

4-3.	整合性.....	30
4-4.	有効性.....	30
4-5.	効率性.....	31
4-6.	インパクト.....	31
4-7.	持続性.....	31
第5章	団長所感.....	32

## 表目次

表 3.1	学生フィードバック（2021/2022年）の詳細結果（平均スコア）.....	21
表 3.2	学部学生数.....	22
表 3.3	農学部各学科のアウトリーチ／社会連携活動の実績（2016～2021年）.....	24

## 図目次

図 3.1	実施体制図.....	17
図 3.2	学生フィードバック（2021/2022年）の結果（6分野：平均スコア）.....	21
図 3.3	学術貢献の実績（種類別）.....	23

## 別添資料

1. 現地調査日程
2. プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM) Ver.1
3. 業務工程表(PO) Ver.1
4. ワークショップ結果概要
5. 署名済み M/M
6. 面談記録



(<https://np.gov.lk/maps-of-province-districts-and-ds-divisions/>)



([https://www.nationsonline.org/oneworld/map/sri\\_lanka\\_map2.htm](https://www.nationsonline.org/oneworld/map/sri_lanka_map2.htm))

プロジェクト位置図

## 写真



写真 1：ミニワークショップ風景



写真 2： Wrap-up ワークショップ風景



写真 3： 教育省との協議



写真 4： M/M 署名



写真 5： 第 1 回 JCC 開催

略語一覧

略語	英文正式名称	和文
AHEAD	Accelerating Higher Education Expansion and Development	高等教育拡大発展加速事業
AI	Agricultural Instructor	農業指導員
BSc(Hons)	Bachelor of Science (Honours)	理系学士号(優等)
C/P	Counterpart	カウンターパート
DAPH	Department of Animal Production and Health	畜産衛生局
DOA	Department of Agriculture	農業局
ETC	Extension & Training Centre	普及研修センター
FBS	Farmer Business School	ファーマービジネススクール
FOA	Faculty of Agriculture	農学部
FTC	Farmer's Training Centre	農民研修センター
IQAC	Internal Quality Assurance Cell	内部質保証室
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JISNAS	Japan Intellectual Support Network in Agricultural Science	農学知的支援ネットワーク
KPI	Key Performance Indicator	重要成果評価指標
M/M	Minutes of Meetings	会議議事録
MoE	Ministry of Education	教育省
MOU	Memorandum of Understanding	基本合意書
NAP	National Agriculture Policy	国家農業政策
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PDOA	Provincial Department of Agriculture	州政府農業局
PO	Plan of Operation	業務工程表
PhD	Philosophiae Doctor [Doctor of Philosophy]	博士号
PTC	Project Technical Committee	プロジェクト技術委員会
QAC	Quality Assurance Council	質保証委員会
R/D	Record of Discussion	討議議事録
SDC	Staff Development Centre	教職員開発センター
TAMAP	Technical Assistance to Modernisation of Agriculture Programme	農業近代化に向けた技術協力プログラム
UBL	University Business Linkage	産学連携
UGC	University Grants Commission	大学助成委員会
UOJ	University of Jaffna	ジャフナ大学
VC	Vice Chancellor	副学長

## 事業事前評価表

農業・農村開発第一グループ第三チーム  
国際協力機構経済開発部農村開発第一グループ

### 1. 案件名

国名：スリランカ民主社会主義共和国(スリランカ)

案件名：ジャフナ大学農学部による乾燥地域農業の教育・研究能力向上プロジェクト

英名：Project for Research and Education Capacity Improvement in Dry Zone Agriculture at University of Jaffna

### 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における農業セクター／北部州の開発の現状・課題及び本事業の位置付け

スリランカ北部州は内戦終結以降、基幹インフラの整備・改善は徐々に進んでいるものの、コロンボを擁する西部州等との格差を是正するためには、更なる社会基盤強化、社会経済活動の活性化が必要とされている。特に、同地域において農畜産業は主要産業であり、住民の重要な生計手段であるが、農業関連インフラや農学知識の不足に加え、干ばつや洪水被害を受けやすく気候変動に脆弱な地域であることから、地域住民の生活の安定と向上を達成するには、農業生産性の向上及び気候変動への適応力の向上が重要な課題となっている。これらの課題に対しスリランカ政府は国家農業政策に基づいて、農業生産性の向上、農村住民の経済発展、農業の国際競争力の向上、生活の改善、気候変動への耐性の向上に重点的に取り組むこととしている。また、スリランカ政府の高等教育政策において、大学教育の強化(研究者育成のための大学院教育、認定学位・質保証の強化)の方針に変更はない。

ジャフナ大学(University of Jaffna: UOJ)は、北部州で唯一農学部を擁する高等教育機関であるが、同大農学部は、質の高い教育、先進的な研究、地域での知識普及を通じ、農業技術及び農産業分野における質の高い人材を輩出することを目的としている。同学部の本校舎はキリノッチに所在するが、1996年-2014年までは内戦の影響で同大学のジャフナ校舎に一時移転し、他学部の施設・設備等を借用して運営され、2014年にキリノッチへ再移転後も施設は貧弱で、学生に提供できる実習・実験の機会は限られ、乾燥地農業の研究活動も限定的であった。このような状況下、JICAはスリランカ政府からの要請を受けて、2016年から2021年にかけて「ジャフナ大学農学部研究研修複合施設設立計画(無償資金協力)」を実施し、研究棟、試験圃場などの建設と機材の整備及び実験・実習科目のシラバスの改善などのソフトコンポーネントに関する支援を行った。

(2) 農業セクター／北部州に対する我が国及びJICAの協力量針等と本事業の位置づけ

我が国の「対スリランカ民主社会主義共和国国別開発協力量針」(2018年1月)では、重点分野「包摂性に配慮した開発支援」において、開発が遅れている地域の産業発展を通じた生計向上に向け、農業分野を中心とした産業育成・関連インフラ整備を支援するとの協力量針を定めている。また、開発課題「農村地域の社会経済環境の改善」の一環として、「農漁村振興プログラム」を実施しており、灌漑施設の整備や営農技術の改善を通して農業生産性の向上を支援するとともに、酪農や野菜等の選択的生産拡大や食の安全性の改善を通して、商業的農業の推進を支援している。また、「対スリランカ民主社会主義共和国 JICA 国別分析ペーパー」(2020年3月)では、「包摂性・脆弱性に配慮した開発支援」を重点分野としており、本事業は地方部における産業活性化及び地域格差の是正、並びに災害リスク削減のため



の事前投資の推進・人材育成・組織強化や、気候変動に対する脆弱性の克服にも寄与するものと位置付けられている。さらに、JICA 課題別事業戦略(グローバル・アジェンダ)「農業・農村開発(持続可能な食料システム)」では、「持続的且つ包摂的な農業・農村開発を推進し、農業(水産業・畜産業を含む)及び関連産業(加工・流通業等)を振興することによって、農家の所得向上及び農村部の経済活性化を通じ農村部の貧困削減を実現するとともに、食料の安定的な生産・供給を通じ食料安全保障を確保すること」を目指しており、本事業は当該セクターの課題解決に資する有能な人材を輩出する基盤を強化することで、目標の達成への貢献が期待される。

なお、本事業は SDGs のゴール1「あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる」、ゴール 2「飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する」及びゴール 13「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」等に貢献するものである。

### (3)他の援助機関の対応

他ドナーの支援の中では、世界銀行による「農業セクター近代化プロジェクト」(2016~2022年)において、北部州を含む貧困度が高い地域の小規模農家を対象とした Farmer Business School (FBS) 等が実施されている他、EU は、2018年より「農業近代化に向けた技術協力プログラム(TAMAP)」を実施しており、北部州の農家も対象となっている。また、世界銀行による「高等教育プロジェクト」Higher Education for the Twenty-first Century (HETC) (2012~2019) および Accelerating Higher Education Expansion and Development (AHEAD) (2017~2023)の支援により同国における大学のカリキュラムの改善が 2019年に実施されている。

## 3. 事業概要

### (1) 事業目的

本事業は、ジャフナ大学農学部において、教育・研究・運営に係る体制強化と人材育成を行うことにより、同学部の実践志向の教育・研究基盤の強化を図り、もって北部州農業に関する課題解決に寄与する質の高い人材の輩出を目指すものである。

### (2) プロジェクトサイト／対象地域名

ジャフナ大学農学部 (Faculty of Agriculture)、北部州

### (3) 本事業の受益者(ターゲットグループ)

直接受益者:ジャフナ大学農学部の教職員

最終受益者:ジャフナ大学農学部の学生、北部州の農家

### (4) 事業スケジュール(協力期間)

第一段階 2022年6月~2022年12月を予定(計6カ月)0.5年

第二段階 2023年1月~2027年6月を予定(計54カ月)4.5年

### (5) 総事業費(日本側)

約3.8億円

### (6) 相手国側実施機関

ジャフナ大学農学部

### (7) 投入(インプット)

1) 日本側

① 専門家派遣(合計約 210M/M)

長期専門家:チーフアドバイザー／大学運営、農業研究／農業教育、業務調整

短期専門家:教育改善、研究強化、アウトリーチ強化

② 研修員受け入れ:本邦研修／第三国研修(大学運営、教育・研究・アウトリーチ強化)

③ 機材供与:活動用車両、実践志向の教育・研究に必要な機器等

④ 現地活動費(ローカルコンサルタント、現地スタッフとの契約等)

2) スリランカ国側

① カウンターパートの配置:プロジェクト・ディレクター(ジャフナ大学副学長)、プロジェクト・マネージャー(ジャフナ大学農学部長)、プロジェクト技術委員会(ジャフナ大学農学部 6 学科の学科長、農場長、コンピューター・ユニット及び農学部図書館の代表、その他)

② 案件実施のためのサービスや施設(プロジェクト事務所、家具、光熱・インターネット通信費)、現地経費の提供

(8) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

畜産学科への教育・研究の強化の成果を北部州の畜産支援に効果的に繋げるために、同地域で実施中の「北部州酪農開発プロジェクト(2019 年～2024 年)」と活動の進捗を共有し、活動の連携を検討する。

2) 他援助機関等の援助活動

本事業においては、ジャフナ大学農学部への支援の中で、地域の農家に裨益するアウトリーチ活動も実施することから、北部州を含む地域の農家を対象とした世界銀行及び EU による支援のプログラムとは、適宜情報交換及び協議を行いながら連携の可能性を検討する。

(9) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類:C

② カテゴリ分類の根拠

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010 年 4 月公布)上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため、カテゴリ C に該当する。

③ 環境許認可

④ 汚染対策

⑤ 自然環境面

⑥ 社会環境面

⑦ その他・モニタリング

2) 横断的事項:

3) ジェンダー分類:

<活動内容／分類理由>本事業におけるジェンダー平等や女性のエンパワーメントに資する具体的な取り組みについては引き続き協議する。

(10) その他特記事項

特になし

#### 4. 協力の枠組み

##### (1) 上位目標

乾燥地域農業における農業生産性及び気候変動への適応性の向上に資する質の高い人材がジャフナ大学農学部から輩出される。

指標及び目標値:

1. ジャフナ大学農学部卒業後に農業分野(政府、民間企業、高等教育機関)に就業した卒業生が、2023年度のXX名と比較して、2030年度までにXX名に増加する。
2. 乾燥地域農業における農業生産性及び気候変動への適応性の向上に関連するジャフナ大学農学部の学術貢献(学術論文、アブストラクト/プロシーディング、書籍)が、2022年度の69編と比較して、2030年度までにXX編に増加する。
3. ジャフナ大学農学部の戦略的マネジメント5カ年計画及び活動計画が、継続的に実施され、定期的に改訂される。

##### (2) プロジェクト目標

ジャフナ大学農学部において実践志向型教育・研究の基盤が強化される。

指標及び目標値:

1. 学術貢献(学術論文、アブストラクト/プロシーディング、書籍)の数が、2022年度の69編から、2027年度までにXX編に増加する。

##### (3) 成果

###### 計画フェーズ

成果1: ジャフナ大学農学部の教育、研究、社会連携/アウトリーチ及び運営を改善するための実施体制と活動方針が整備される。

指標及び目標値: 実施フェーズにおける教育、研究、社会連携/アウトリーチ及び運営に係る活動計画が策定される。

###### 実施フェーズ

成果2: アカデミックスタッフの実践志向型教授能力が改善される。

成果3: 乾燥地域農業の課題等に関する研究を通じて、アカデミックスタッフの研究能力が強化される。

成果4: 社会連携/アウトリーチの活動が強化される。

成果5: 教育・研究を推進するための組織運営体制が改善される。

指標及び目標値:

指標2-1: ピアレビューによる講師の教授能力評価の平均値が、2021/2022年の4.5から増加する。

指標2-2: 学生フィードバックによる教師の教授能力評価の平均値が、2021/2022年の4.5から増加する。

指標3-1: インデックス付きジャーナル論文数が、2022年の11編から2027年までにXX編に増加する。

指標3-2: 外部研究資金の獲得が、2027年までにXX件に増加する。

指標4-1: 民間企業、地域社会へのアウトリーチに係るプロポーザルが2027年までにXX件に増加する。

指標4-2: 学生が参加できるアウトリーチ活動が2027年までにXX件に増加する。

指標5-1:2027年時点において、すべての機材の操作及び保守が管理台帳の適切な利用によって行われている。

指標5-2:教職員開発センター(SDC)において、ノンアカデミック職員向け学科管理研修を定期的実施する。

#### (4)活動

##### 計画フェーズ

活動1-1:本事業の調整・計画・実施のためのワーキング・グループと、効率的なプロジェクト活動のためのプロジェクト技術委員会(Project Technical Committee: PTC)の設置。

活動1-2:ベースライン調査の実施と、農学部の実況の分析。

活動1-3:農学部の教育、研究、社会連携/アウトリーチ及び運営を強化するためのワークショップの開催。

活動1-4:4.5年間のプロジェクトに係る効果的な指標を設定した詳細な活動計画の策定。

##### 実施フェーズ

活動2-1:現存の学習教材を改良し、教科書を作成する。

活動2-2:教授方法に係る能力開発研修を実施する。

活動2-3:実験室および機材の使用を改善する(機材の標準操作手順(SOP)および操作マニュアルを作成する)。

活動3-1:論文の書き方や研究成果の印刷公表に係る能力向上研修を実施する。

活動3-2:共同研究(ジャフナ大研究ショーケース、セミナー、ネットワーキング等)の推進。

活動3-3:各学科の研究戦略(ワークショップ、セミナー、研修等)を策定する。

活動4-1:アウトリーチ委員会の役割と責任を明確にする。

活動4-2:行政機関、地域社会、民間企業との社会貢献活動を推進する。

活動4-3:アウトリーチ活動への学生の参加機会を増やす。

活動5-1:教育研究活動における学科運営を改善する。

活動5-1-1:機材管理と学科運営システムを改善する。

活動5-1-2:アカデミック・サポート・スタッフ向けに現存の機材に係る技術研修を実施する。

活動5-2:SDCにおける農学部教職員研修プログラムを支援する。

## **5. 前提条件・外部条件 (リスク・コントロール)**

### (1)前提条件

「プロジェクトの活動を制限するような治安または感染症などによる障害が発生していない。」

### (2)外部条件

#### (プロジェクト目標レベル)

「スリランカ政府が高等教育及び農業政策に関する極端な政策変更を行わない。」

#### (成果レベル)

「ジャフナ大学及び同大学農学部の教育・研究方針が維持される。」

「技術協力プロジェクトに関連する税制・税政策に変更がない。」

「教員が流出しない。」

(活動レベル)

「ジャフナ大学農学部が同じ戦略計画を維持する」

「必要な燃料と資機材が確保されている。」

## 6. 評価結果

本事業は、スリランカの高等教育政策、農業政策並びに我が国及び JICA の協力量針と十分に合致しており、ジャフナ大学農学部の実践的な教育・研究基盤が強化されることにより、北部州の農畜産業及び気候変動の課題への対応力を持った人材が同学部から排出され、それらの課題が解決に向かうことで、農畜産業の生産性向上にも資することが期待されることから、事業を実施する必要性は高い。

## 7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

ミャンマーの「イエジン農業大学能力向上プロジェクト」(2015年～2021年)においては、農学知的支援ネットワーク(JISNAS)の推薦を受けた大学教員等関係者から組織される国内支援委員会を設置し、JISNAS の組織的かつ継続的な支援の下に協力を実施するとともに、当該事業の持続性の確保に向け、我が国の大学とイエジン農業大学との大学間協力への発展を見据えた運営を図ったことが効果的であった。本事業においても JISNAS からの推薦をもとに国内支援委員会を設置し、JISNAS と連携を取り、支援と協力を受けながら実施することを想定している。

## 8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業開始後 2.5 年後	中間評価
事業終了 6 ヶ月前	終了時評価
事業終了 3 年後	事後評価

以上

# 第 1 章 詳細計画策定調査の概要

## 1-1. 調査の背景

スリランカ民主社会主義共和国（以下、「スリランカ」）の北部州は、2009 年の内戦終結以降、基幹インフラの整備・改善は徐々に進んでいるものの、更なる生活基盤強化、社会経済活動の活性化が必要とされている。特に、同地域において、農畜産業は主要産業であり、住民の重要な生計手段であるが、農業関連インフラや知識の欠如に加え、同地域は干ばつや突発的な洪水被害を受けやすい気候変動に脆弱な地域でもあることから、農業生産性の向上及び気候変動への適応力の向上が重要な課題となっている。

ジャフナ大学は北部州（州都ジャフナ）で唯一農学部を擁する高等教育機関であり、農学部は質の高い教育、先進的な研究、地域への普及を通じ、農業技術及び農産業分野における質の高い人材を輩出することを目的としている。同学部の本校舎はキリノッチ県（ジャフナから南へ約 60km）に所在するが、1996 年から 2014 年までは内戦の影響で同大学のジャフナ校舎に一時移転をし、他部の設備を借りて運営をしてきたため、実験・実習、及び研究に必要な施設や機材が限られており、学生に提供できる実習・実験の機会や乾燥地農業の研究活動も限定的であった。

このような状況の下、JICA はスリランカ政府からの要請を受けて、2016 年から 2021 年にかけて「ジャフナ大学農学部研究研修複合施設設立計画（無償資金協力）」を実施し、研究棟、試験圃場などの建設と機材の整備及び実験・実習科目のシラバス改善などに関する支援を行った。その後、スリランカ政府により、同無償資金協力で供与された施設及び機材を継続的に活用して、同大学の教育・研究基盤及び大学運営の強化を図ることを目的とした、本技術協力プロジェクトが要請された。同要請を受けて、2021 年 10 月に基本計画策定調査が実施され、二段階方式による技術協力プロジェクトを活用した案件枠組みが合意され、2022 年 6 月より本技術協力プロジェクトの計画フェーズが開始された。

## 1-2. 調査の目的

本調査の目的は、2021 年 10 月に遠隔で実施された基本計画策定調査の結果を踏まえ、計画フェーズで活動中のカウンターパートや専門家と協議を行い、追加情報の収集と整理・分析、実施体制や成果、活動等プロジェクトの内容を確認し、実施フェーズに向け関係者間で協議議事録（Minutes of Meetings: M/M）を合意し、案件の事前評価を行うことである。

## 1-3. 調査団構成

調査団の構成は以下のとおり。

担 当	氏 名	所 属・役 職
団長	大嶋 健介	JICA 経済開発部 農業・農村開発第一グループ第三チーム課長
大学支援	浅沼 修一	JICA 経済開発部 特別嘱託
評価分析	中村 美都子	国際航業株式会社 コンサルタント
協力企画	市川 陽子	JICA 経済開発部 農業・農村開発第一グループ第三チーム

#### 1-4. 調査日程

本調査は2023年1月12日(木)から2月2日(木)(JICA団員は1月21日(土)から)まで21日間実施された。詳細日程は付属資料2の通りである。

#### 1-5. 主要面談者

所属	氏名	職位
Ministry of Education Higher Education Section	Ms. Deepa Liyanage	Additional Secretary (Development)
Ministry of Education Higher Education Section	Mr. G.M.R.D. Aponso	Director, Strategic Planning and Policy Research Division
Ministry of Finance Department of External Resources (ERD)	Mr. Sampath Manthrinayake	Additional Director General
University of Jaffna	Prof. S. Srisatkunarahah	Vice-Chancellor
University of Jaffna	Dr. S. Vasantharuba	Dean, Faculty of Agriculture (FOA)
PROCEDA-UOJ	Dr. Ogata Kazuo	Chief Advisor
PROCEDA-UOJ	Dr. Usami Koichi	Expert
PROCEDA-UOJ	Ms. Takayama Misako	Project Coordinator
JICA Sri Lanka Office	Mr. Yamada Tetsuya	Chief Representative
JICA Sri Lanka Office	Ms. Ide Yuri	Senior Representative
JICA Sri Lanka Office	Mr. Prasad Nissanka	Senior Project Specialist
JICA Sri Lanka Office	Ms. Ito Yukiko	Representative

## 第2章 プロジェクト実施の背景

### 2-1. スリランカにおける農業セクター／北部州の開発及び農業の現状と課題

スリランカ北部州は内戦終結以降、基幹インフラの整備・改善は徐々に進んでいるものの、コロンボを擁する西部州等との格差を是正するためには、更なる社会基盤強化、社会経済活動の活性化が必要とされている。北部州の人口は約126万人(2022年<sup>1</sup>)、約85%が農村部に暮らしている。特に、同地域において農畜産業は主要産業であり、住民の重要な生計手段であるが、農業関連インフラや、優良種子、農学知識の不足に加え、干ばつや洪水被害を受けやすく気候変動に脆弱な地域であることから、地域住民の生活の安定と向上のため、農業生産性の向上及び気候変動への適応力の向上が重要な課題となっている。スリランカ政府は、国家農業政策(National Agricultural Policy: NAP、2021年3月改訂)の中で、生産性向上を重点政策とするという観点から、農村住民の経済発展、農業の国際競争力の増大、生計の改善、気候変動への対応力向上に取り組むとしている。また、公共投資計画2021-2024(Public Investment Plan: PIP、2021年11月発

<sup>1</sup> Northern Provincial Council, Vital Statistics 2022 (1st Half as at 30.06.2022)

表)においても、農業近代化によって食の安全のみならず貧困削減に取り組む方針を示している。

ジャフナ大学は、北部州で唯一農学部を擁する高等教育機関である。同大農学部は、質の高い教育、先進的な研究、地域での知識普及を通じ、農業技術及び農産業分野における有能な人材を輩出することを目的としている。同学部の本校舎はキリノッチ県に所在するが、キリノッチ県開発計画 2018-2022<sup>2</sup>によれば、①優良種子不足、水供給不足などによる低い農業生産性、②新技術や技術パッケージの不足、農家の農業機械化の認識不足などによる適正技術の不足、③気候変動による作物損壊の増加、土壌肥沃度の低下などの課題が掲げられている。ジャフナ大学農学部は、1996年-2014年までは内戦の影響で同大学のジャフナ校舎に一時移転し、他学部の設備を借りて運営されていたため、学生に提供できる実習・実験の機会は限られ、乾燥地農業の研究活動や、北部州での社会連携活動は限定的であった。そのため、2016年から2021年にかけて「ジャフナ大学農学部研究研複合施設設立計画(無償資金協力)」が実施され、研究棟、試験圃場などの建設と機材の整備及び実験・実習科目のシラバスの改善などが行われたが、学生数の増加、教員の学位取得のための留学による人材不足、機材を活用した実践的な実習・実験を行う教授能力の不足や、地域課題の基づいた実践的な質の高い研究能力や国内外の共同研究活動の不足、計画的な社会連携／アウトリーチ活動や情報共有の欠如が課題となっている。

## 第3章 プロジェクトの協力計画(協議結果)

### 3-1. プロジェクトの枠組み

#### 3-1-1. プロジェクト名

プロジェクト名は、基本計画策定調査時と同様に、和名:ジャフナ大学農学部による乾燥地域農業の教育・研究能力向上プロジェクト、英名:Project for Research and Education Capacity Improvement in Dry Zone Agriculture at University of Jaffna とされた。

#### 3-1-2. 協力期間

協力期間は、基本計画策定では、2023年3月を開始予定としていたが、2022年6月25日に業務調整専門家が着任し、プロジェクトの計画フェーズが開始されたことから、以下のとおり変更された。

第一段階(計画フェーズ) 2022年6月～2022年12月を予定(計6カ月)0.5年

第二段階(実施フェーズ) 2023年1月～2027年6月を予定(計54カ月)4.5年

#### 3-1-3. プロジェクトサイト

ジャフナ大学農学部(Faculty of Agriculture:FOA)、北部州

#### 3-1-4. ターゲットグループと最終受益者

直接受益者:ジャフナ大学農学部の教職員

最終受益者:ジャフナ大学農学部の学生、北部州の農家

---

<sup>2</sup> District Development Plan – Kilinochchi District 2018-2022



### 3-1-5. プロジェクト目標

プロジェクト目標は、基本計画策定調査時から変更はなく、「ジャフナ大学農学部において実践志向型教育・研究の基盤が強化される。」であるが、プロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix: PDM) 上の英文については、プロジェクト目標の内容を正確に反映するため変更された。変更詳細は、「3-3. 実施フェーズの協力計画詳細 (協議内容)」を参照。

### 3-1-7. 成果

計画フェーズの成果については、基本計画策定調査時から変更はない。実施フェーズの成果 2 については、ベースライン調査ならびに詳細計画策定調査の結果、変更された。(変更詳細は、「3-3. 実施フェーズの協力計画詳細 (協議内容)」を参照。)

#### 計画フェーズ

成果1: ジャフナ大学農学部の教育、研究、社会連携／アウトリーチ及び運営を改善するための実施体制と活動方針が整備される。

#### 実施フェーズ

成果2: 教員の実践志向型教授能力が改善される。

成果3: 乾燥地域農業の課題等に関する研究を通じて、教員の研究能力が強化される。

成果4: 社会連携／アウトリーチの活動が強化される。

成果5: 教育・研究を推進するための組織運営体制が改善される。

### 3-1-8. 活動

計画フェーズの活動については、基本計画策定調査時から変更はない。実施フェーズの活動については、専門家によるベースライン調査および C/P へのインタビュー、詳細計画策定調査時のワークショップを通じて、活動案が作成され、合意された。(変更詳細は、「3-3. 実施フェーズの協力計画詳細 (協議内容)」を参照。)

#### 計画フェーズ

活動1-1: 本事業の調整・計画・実施のためのワーキング・グループと、効率的なプロジェクト活動のためのプロジェクト技術委員会 (PTC) の設置。

活動1-2: ベースライン調査の実施と、農学部の現況の分析。

活動1-3: 農学部の教育、研究、社会連携／アウトリーチ及び運営を強化するためのワークショップの開催。

活動1-4: 4.5年間のプロジェクトに係る効果的な指標を設定した詳細な活動計画の策定。

#### 実施フェーズ

活動2-1: 現存の学習教材を改良し、教科書を作成する。

活動2-2: 教授方法に係る能力開発研修を実施する。

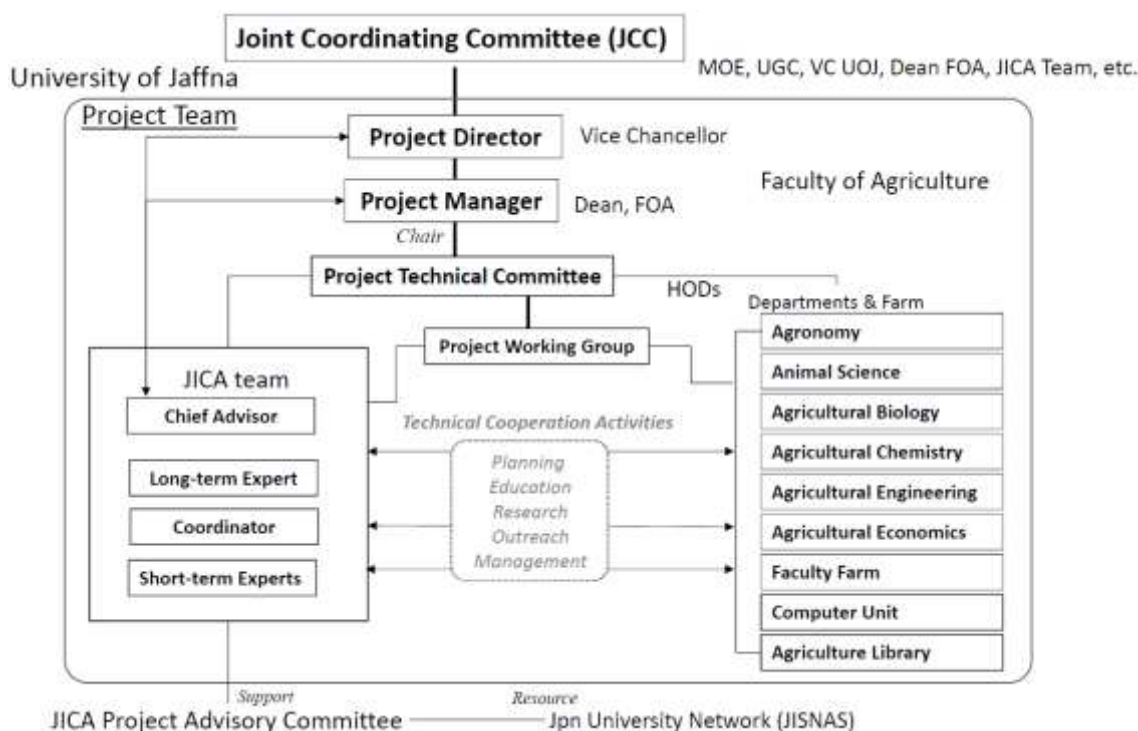
活動2-3: 実験室および機材の使用を改善する(機材の標準操作手順(SOP)および操作マニュアルを作成する)。

活動3-1: アカデミック・ライティングやパブリケーションに係る能力向上研修を実施する。

- 活動3-2: 共同研究(研究ショーケース、セミナー、ネットワーキング等)の推進。
- 活動3-3: 各学科の研究戦略(ワークショップ、セミナー、研修等)を策定する。
- 活動4-1: アウトリーチ委員会の役割と責任を明確にする。
- 活動4-2: 行政機関、地域社会、民間企業との社会貢献活動を推進する。
- 活動4-3: アウトリーチ活動への学生の参加機会を増やす。
- 活動5-1: 教育研究活動における学科運営を改善する。
- 活動5-1-1: 機材管理と学科運営システムを改善する。
- 活動5-1-2: アカデミック・サポート・スタッフ向けに現存の機材に係る技術研修を実施する。
- 活動5-2: SDC における農学部教職員研修プログラムを支援する。

### 3-1-9. 実施体制

プロジェクトの実施機関(C/P 機関)はジャフナ大学農学部(以下、FOA)で、プロジェクト・ディレクターはジャフナ大学副学長、プロジェクト・マネージャーはジャフナ大学農学部長である。プロジェクトの意思決定機関である合同調整委員会(Joint Coordinating Committee: JCC)を中心とした実施体制は、基本計画策定調査から変更はなく、図 3.1 の通りである。



(出所：基本計画策定調査団策定報告書)

図 3.1 実施体制図

基本計画策定調査では、ジャフナ大学農学部学部長及び全 6 学科の学科長と日本人専門家等で構成されるプロジェクト技術委員会(以下、PTC)が、FOA 内でプロジェクトを実施する主体となることが予定されていたが、PTC のメンバーには農場長、コンピューター・ユニットおよび農学部図書館の代表者、その他部門からの代表者が加わることとされた。

### 3-2. 計画フェーズの協力結果(ベースライン調査結果)

計画フェーズでは、2022年10月から12月にかけて、日本人専門家とベースライン調査ワーキング・グループにより農学部の状況にかかるベースライン調査が行われた。ベースライン調査及び詳細計画調査を通じて明らかになった各成果にかかる農学部の現状と課題を以下に記す。

#### 3-2-1. 成果2(教育)にかかる現状と課題

##### (1) 農学部カリキュラムの改定状況

基本計画策定調査団がジャフナ大農学部より入手した新カリキュラム(最終案)は、現在、第1年次、第2年次まで導入されている。新カリキュラムは、世界銀行の高等教育プロジェクト(AHEAD)の一環で作成されたもので、カリキュラムに合わせてシラバスも整備され、5年に1度見直しを行う学部レベルでのカリキュラム委員会も設置されている。基本計画策定調査では、「実践志向型のカリキュラムの改善」が成果の一つとして想定されたが、ベースライン調査の結果、カリキュラムならびにシラバス様式・内容は一定の水準を満たすと判断でき、更なる改定を行う必要はないと考えられる。しかし、2020年からのコロナ禍により学年歴が壊滅的な影響を受け、学年により異なるカレンダーが用いられている。

#### Box 1: カリキュラムおよび教授・学習に関する提言(機関評価)

##### Criterion 2: Curriculum and Programme Development

##### Recommendations:

- Detail course specifications with ILOs, teaching methods and assessment criteria need to be published for all course units in all study programmes.
- Courses of inter-disciplinary, multi-disciplinary, professional and vocational need to be incorporated into study programmes, where relevant.
- OBE and SCL methods need to be incorporated to enhance all study programmes, especially, at Siddha Medicine Unit, Faculty of Arts, Ramanathan Academy of Fine Arts and Faculty of agriculture.
- All faculties need to use market signals, need analysis, industry and employer inputs in curriculum and course design, in improving professional study programmes, in particular.
- Graduate profile for all faculties/units need to be identified and published and curriculum mapping should be done in all course units in all study programmes.
- Records of student dropout rate, time taken for graduation, graduation rate at first attempt, employer satisfaction, graduates registering for postgraduate studies, etc. need to be maintained and need to be used to monitor success of study programmes and in curriculum revisions.
- Research findings, comments from peer evaluations, results of student feedbacks, moderator reports, other stakeholder inputs need to be incorporated in curriculum revisions, enhancement and development of new study programmes and new course units.
- University Alumni association must be strengthened and their expertise should

be used in shaping up undergraduates to achieve graduate attributes and getting employments as well as obtaining fellowships, scholarships, etc. towards their career advancement.

## **Criterion 2: Teaching & Learning**

### **Recommendations:**

- Usage of LMS in many faculties/units is very low and in particular, interactive usage of LMS in teaching/learning is rarely practiced, thus usage needs to be improved.
- More innovative teaching/learning approaches need to be integrated into delivery and into assessment.
- Invention/innovation and creative work should be introduced to students in all faculties and should be staged through annual university events
- Regular analysis of peer observation/student feedback must be practiced and results must be used to improve/enhance oneself as well as the teaching/learning process
- Formal peer study groups could be introduced, in particular, in the freshmen year to improve necessary language skills, to strengthen students' knowledge-based skills, etc.
- Individual/departmental innovative and creative teaching approaches should be recognized and those who excel should be recognized and be rewarded after proper evaluation.
- Inclusion/adaptation of research outcomes/outputs of academics into teaching/learning material is not visible in many faculties and should be taken into account in course/curriculum revisions.
- Opportunities for academic interaction/association of University of Jaffna students with students from similar faculties in other universities should be provided through introduction of study tours, student research forums, short-term exchange programmes, etc.

(出所 : Institutional Review 2018)

## (2) 教育の質保証 (Quality Assurance)

スリランカの高等教育については基本計画策定調査報告書が詳しいが、ジャフナ大学は教育省の下にある大学助成委員会 (University Grants Commission :UGC) が管轄する国立大学の一つである。各大学には全学組織の質保証センターと各学部には質保証セルが設けられている。ジャフナ大学は UGC の指導に沿って、2012 年に Subject Review (学科評価)<sup>3</sup>、2018 年に Institutional Review (機関評価)、2020 年に Program Review (学部レベルのプログラム評価) など、自己評価と外部評価を組み合わせた各種評価の実施を済ませており、取り組むべき課題がそれぞれのレベルで指摘されている。

<sup>3</sup> C/P によれば、2012 年に実施されたとのことであるが、ベースライン調査では 2005 年の Subject Review Report しか入手出来ていない。

Institutional Review で挙げられた教育にかかる課題は Box 1 の通りである。ベースライン調査の結果、評価制度を含めて様々なマニュアル、データ等が UGC や大学のウェブサイトに掲載されていることが確認できた。

### (3) 教授・学習について

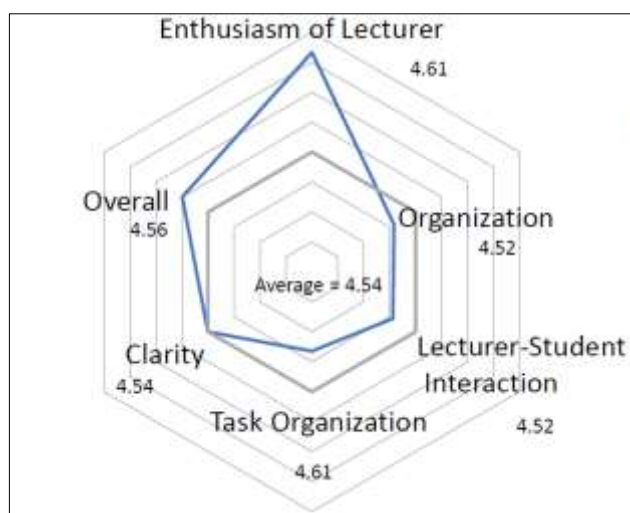
ベースライン調査の結果、Information and Communication Technology (ICT) を活かした Learning Management System (LMS) が導入され、授業等の告知、教材のアップロード、クイズやレポート提出など、教育の現場で活用されている。一方で、教員や学生が LMS をより効率的に使えるような通信設備の整備が課題となっている。多様な教授手法 (ICT、プレゼンテーション、グループディスカッション、学期末レポート (課題)、クイズ、チュートリアル (個別指導) など) があり、その活用実情は教員間で異なる。

### (4) 教員構成とキャリア

教員はアカデミックスタッフ (Academic staff) と呼称され、講義を行う資格を持つ常勤教員の①上級教授／教授 (Senior Professor/Professor)、②上級講師／講師 (Senior Lecturer/Lecturer)、③期限付き講師 (Probationary Lecturer) と、実験のデモンストレーション、チュートリアル準備、学生指導などの教育補助を行う臨時教員の④Assistant Lecturer/ Demonstrator に分けられる。それぞれの職位と要求される水準は UGC により規定されているが (基本計画策定調査報告書付属資料を参照)、②の上級講師にはグレード I と II の職位があり、グレード II は 2 年間のフルタイムでの研究により修士号もしくは博士号を取得していることが条件である。③は 8 年間の任期中に少なくとも修士号を取得する必要がある。教授となるためには博士の学位が必須であり、②や③の段階で博士号を国内／海外留学で習得するため、現在、アカデミックスタッフ 39 名のうち、18 名が留学中で不在となり、在勤教員の負担が大きい。このことから、外部人材による講師の代役などが試みられているが、学科によっては実働教員数が少ない。授業における臨時教員④ Assistant Lecturer/ Demonstrator の役割が大きいが、多くが同大学農学部卒業生であり、任期が 1~2 年という一時的なポジションでしかない。ただし、これらのポジションが③など常勤キャリアへの第一歩となる場合がある。

### (5) 学生フィードバック (Student Feedback)

学生による授業評価が実施されているが、その成果を改善等に向ける仕組みの実態が不明で、教員の授業改善に必ずしも活用されていない。2021/2022 年に実施された 36 コースを対象にした学生フィードバックの結果は、図 3.2 と表 3.1 の通りである。



(出所 : IQAC のデータに基づき 専門家作成)

図 3.2 学生フィードバック(2021/2022 年)の結果(6分野:平均スコア)

表 3.1 学生フィードバック(2021/2022 年)の詳細結果(25 項目:平均スコア)

Topic	Average score
A: Enthusiasm of the lecturer	
A-1 the lecturer motivated me to do my best	4.58
A-2 the lecturer was confident to teach the subject matter	4.63
A-3 the lecturer was punctual (lecturer was present at the correct time)	4.61
B: Organization	
B-1 lecturers/practical's (Labs) were well structured	4.51
B-2 the syllabus and learning outcomes were given at the beginning	4.51
B-3 all topics in the syllabus were covered	4.55
C: Lecturer - Student interaction	
C-1 the lecturer was willing to exchange the interest of the module with students	4.54
C-2 asked question from/interacted with the class	4.5
C-3 encouraged student to ask question	4.53
C-4 praised students for good ideas	4.52
D: Task Organization	
D-1 speed of the session were reasonable	4.47
D-2 relevant course matter was provided	4.53
D-3 recommended useful textbook, websites, periodicals etc.	4.46
D-4 syllabus was substantially covered in the class	4.53
D-5 voice was audible (could hear even from the last row)	4.51
D-6 the lecturer promoted self-studies by the student	4.52
D-7 practical application relevant to the module were discussed	4.54
D-8 the lecturer advised regarding evaluation	4.51
D-9 continuous assessment measured my ability	4.52
D-10 feedback on continuous assessment was helpful to identify my weakness before the examination	4.54
E: Clarity	

Topic	Average score
E-1 black/white board or power point presentation were clear	4.55
E-2 relevant course matter were provided	4.53
F: Overall	
F-1 overall teaching could be recommended as good	4.58
F-2 intended learning outcomes of the course were achieved	4.54
Total (average)	4.54

(出所：専門家作成)

#### (6) 学生数及び卒業生の進路

在籍学生の総数は約 400 人で、各学年は 100 人からなる。キリノッチへの復帰直後は 100 人を下回る時期もあったが、2017/2018 年度入学生より 100 人を上回る傾向にある。ベースライン調査では卒業学生の進路把握が難しく、信頼できるデータを入手できなかった。

**表 3.2 学部学生数**

入学年度		学年	男子学生	女子学生	学生数合計
2019/2020	32 期生	1 年次	30	106	136
2018/1019	31 期生	2 年次	46	77	123
2017/2018	30 期生	3 年次	29	77	106
2016/2017	29 期生	4 年次	21	65	86
2015/2016	28 期生	—	20	54	74

(出所：基本計画策定調査報告書)

### 3-2-2. 成果 3(研究)にかかる現状と課題

#### (1) 研究成果の学術貢献

ベースライン調査による常勤教員からの聞き取りによれば、2022 年度に採用された新規スタッフ 5 名のジャフナ大学在籍前に行われた研究を除いて、以下のような実績がある (図 3.3 参照)。

- 2016 年から 2022 年までの 7 年間で合計 460 件の学術成果が発表されている<sup>4</sup>。
- 年間実績数は 36 件 (2016 年) から 95 件 (2021 年) まで、年によって幅があり、平均すると 65.7 件/年である。
- これらの成果は、書籍、雑誌記事、会議やシンポジウムでのアブストラクト (要約) または会議やシンポジウムのプロシーディング (Proceeding)、その他、に分類することができる。
- 書籍はそれほど多くなく、総出版数は 18 冊、全体の 4%に相当する。
- ジャーナル論文の総数は 128 編、全体の 27.8%で平均出版数は 18.3 編/年である。
- 会議、ワークショップ、セミナーでの発表記事の総数は 313 件で、投稿総数の 68%

<sup>4</sup> 個人の回答 (申告) に基づいているため、全ての数値が正確であるとは言えない。詳細は大学のデータベースにまとめられている。

を占める。平均は 44.7 編/年。

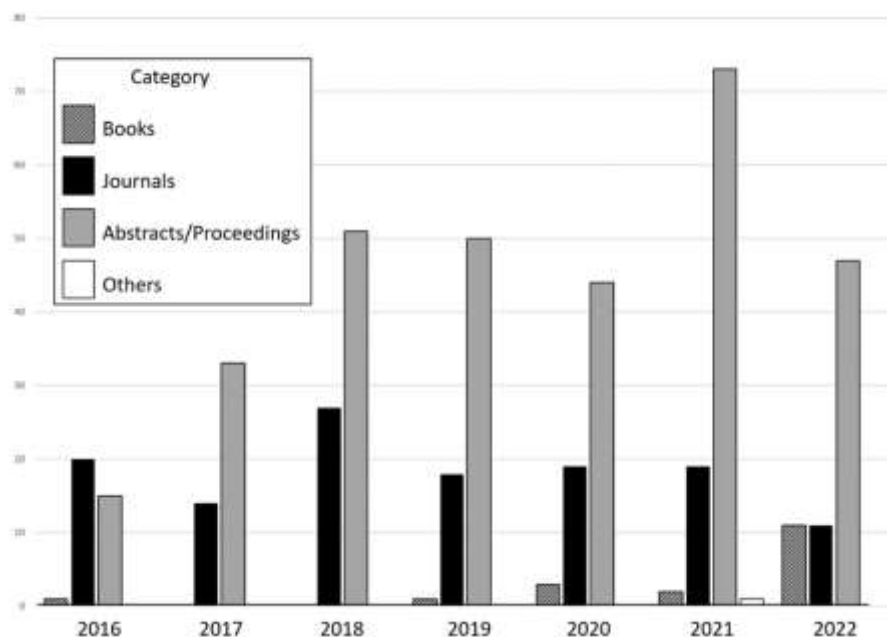


図 3.3 学術貢献の実績(種類別)

(出所：アンケート調査により専門家作成)

## (2) 研究助成金

ベースライン調査によれば、大学教員・学生に研究補助金を提供している主な政府機関は、以下の通りである。補助金は、教員や学生が研究テーマを各機関に提案し、審査に合格して取得する。学内の複数の研究者や複数の機関による共同研究も補助金の対象である。補助金の額は、1件につき数百万ルピーから2千万ルピー程度と幅広い。経済危機となった現在、募集を行っていない、あるいは補助金がカットされている例も多いとのことである。

- UGC が各大学へ支給する研究補助金
- UGC が修士・博士課程研究補助金 (Postgraduate research grants)
- National Science Foundation (NSF)研究補助金
- National Agriculture Research Fund (NARP) 研究補助金
- Sri Lanka Council for Agriculture Research Policy (CARP) 研究補助金
- National Research Council (NRC) 研究補助金
- National Center for Advanced Studies in Humanities and Social Science (NCAS) 修士・博士課程研究補助金

## (3) 研究者および研究能力

ベースライン調査によれば、常勤教員のうち、①上級教授／教授 (Senior Professor/Professor)、②上級講師／講師 (Senior Lecturer/Lecturer) が研究に従事し、その成果を学術論文等として公開している。③Probationary Lecturer の研究従事の実態、研究成果の公開実績については、確認が必要であるが、①②の教員は、卒業研究を指導する



という形で研究に携わり、優れた卒論研究は質の高い学術誌に投稿されている。これらの状況から、職位によって向上すべき（不足している）研究力あるいは担うべき研究力が異なることが考えられる。

#### (4) その他、研究に関連する課題

日本人専門家によれば、学科としてのまとまった研究方針、研究戦略が不明確であり、国内外の研究ネットワークが乏しく、関連分野の研究動向に係る国内事情及び国際的事情に疎い、ことが課題として挙げられた。さらに、研究の実情は卒論研究が中心であり、ジャフナ大学農学部では国際学会議として国際乾燥地農業会議 (International Conference of Dry Zone Agriculture: ICDA) が開催されているものの、卒論発表レベルに終わっていること、国際的な共同研究がほとんどないこと、国内機関との共同研究や外部研究費による研究も少ないことが指摘されている。また、研究機器の操作・維持管理が不十分で、使用する消耗品の在庫が国内に十分になく、2022年の経済破綻によって、停電や燃料供給制限、輸入制限による外国製品の入手困難性などの問題が生じており、スペアパーツや薬品などの調達が難しいことが、詳細計画策定調査時の C/P を対象にしたワークショップでも課題として挙げられた。

### 3-2-3. 成果 4(アウトリーチ／社会連携)にかかる現状と課題

#### (1) アウトリーチ／社会連携活動の実績

ベースライン調査の結果によれば、2016年から2022年の間に行われたアウトリーチ活動は累計26件であり、各学科の分野別の社会連携活動は表3.3の通りである。アウトリーチ活動は各学科で行われているが、多くの場合、個人やイベントをベースにした活動のため継続性がなく、ジャフナ大学農学部側は積極的にモニタリングを行っておらず、アウトリーチの理解や活動情報が教職員間で共有されていない。アウトリーチ／社会連携活動を行う仕組み（企画・実施・評価）がなく、学科や農学部が主催する社会連携/アウトリーチが少ない。地域社会のニーズにどこまで応えているかについても疑問が残る結果であった。日本人専門家によると、教員によっては農民に対するアウトリーチ活動に参加した経験を有する。行政との連携によるアウトリーチは見劣りしないが、社会連携としての活動が希薄である。

表 3.3 農学部各学科のアウトリーチ／社会連携活動の実績(2016～2021年)

学科	人数	件数	パートナー機関				
			政府	NGO	民間	住民組織	その他
アグロノミー学科	2	4	1	3	0	0	0
畜産学科	3	4	2	1	0	0	1
農業生物学科	2	7	2	0	1	0	4
農芸化学科	2	4	2	1	0	0	1
農業経済学科	1	2	0	1	0	0	1
農業工学科	1	5	0	0	0	0	5
コンピューター／農場	0	0	0	0	0	0	0
合計	11	26	7	6	1	0	12

(出所：専門家作成資料)

## (2) ジャフナ大学の産学連携 (University Business Linkage : UBL)

近年、ジャフナ大学は各学部の代表者を集め、産学連携事業を推し進めている。ベースライン調査では、農学部でも産学連携の経験を持つ教員がおり、進行中の案件もあるとの回答も得た。ただし、農学部として産学連携に関する中長期的な戦略・計画はなく、アウトリーチとして外に出す知識、技術、研究成果などが整理されていない。

## (3) アウトリーチ／社会連携に関わるカリキュラム

学外との接点と言う点では、Experimental Learning (実習、1単位、4年次配当)、Industrial Training (実習、1単位、3年次配当)、Career Guidance and Skill Development (実習、1単位、2年次配当)、Social Harmony and Active Citizenship II (実習、1単位、2年次配当)が用意されている。

## (4) 農学部内のアウトリーチ／社会連携にかかる現状

アウトリーチに関わる動きとして、詳細計画策定調査時までに農業経済学科は農業普及に関する科目を担当する教員を新たに採用し、アグロノミー学科は州政府農業局研究部門の経験者を教員として採用している。基本計画策定調査が提起した農学部内のアウトリーチ／社会連携委員会の発足に係る協議と合意を受け、アウトリーチ委員会が設置され、C/Pからの聞き取り調査によれば、アウトリーチ活動を行う(行った)場合はアウトリーチ委員会に申請(報告)を行っている。しかし、同委員会の役割や活動は確認できず、既述した通り、アウトリーチを行う仕組み(企画・実施・評価)やモニタリング、情報共有は行われていない。Institutional Reviewで挙げられたアウトリーチ／社会連携にかかる提言はBox 2の通りである。

### Box 2: アウトリーチ／社会連携に関する提言(機関評価)

#### Criterion 8: Community Engagement, Consultancy and Outreach

##### Recommendations:

- Introduce formal surveys of feedback analysis from employers and community in all faculties to monitor community perceptions of its activities and enhance its reputation both locally and outside.
- Foster consultancy and outreach activities of Ramanathan Academy of Fine Arts as other faculties which engage with the community quite well.
- The impact of the various outreach activities on the community should be formally assessed and documented.
- Mechanisms should be established to ensure that all academics engage with the community by providing the required administrative support and by establishing mechanisms to recognize the contribution made by individual academics.

(出所 : Institutional Review 2018, p.33-34)

### 3-3. 実施フェーズの協力計画詳細(協議内容)

本調査では、文献調査ならびに日本人専門家からのインタビューや計画フェーズ中に実施されたベースライン調査の結果から、実施フェーズの協力計画策定に向けた課題等につ

いて整理を行い、専門家と C/P を対象にした PDM 改定にかかるワークショップを複数回実施した（ワークショップ結果の概要は別添資料4を参照）。ワークショップおよび C/P との協議を通じて、協力計画が合意され、M/M が署名された（別添資料5：署名済み M/M）。基本計画策定調査で合意された PDM Ver.0 からの修正および追加内容は表 3-3-1～3.3.5 にまとめられている。

### 3-3-1. 上位目標の指標

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1	変更理由
上位目標の指標	1. UOJ 農学部からの乾燥地域農業での生産性及び気候変動への適応性強化に繋がる研究発表の数が、2030 年までに 2022 年と比較して、XX%増加する。	1. ジャフナ大学農学部卒業後に農業分野(政府、民間企業、高等教育機関)に就業した卒業生が、2023年度のXX名と比較して、2030年度までにXX名に増加する。	上位目標の内容に合わせて指標の順番(2→1)を変更。UOJ(ジャフナ大学)には <u>農学にかかる大学院コースがない</u> ため変更。
	2. UOJ 農学部卒業後に大学院に進学した学生数が、2030 年までに 2022 年と比較して、XX%増加する。	2. 乾燥地域農業における農業生産性及び気候変動への適応性の向上に関連するジャフナ大学農学部の学術貢献(学術論文、アブストラクト/プロシーディング、書籍)が、2022年度の69編と比較して、2030年度までにXX編に増加する。	上位目標の内容に合わせて指標の順番(1→2)を変更。 <u>研究発表の種類</u> を明確化した。
	3. 教育・研究に関する5カ年計画及び年次活動計画が、継続的に実施され、定期的に改訂される。	3. ジャフナ大学農学部の戦略的マネジメント5カ年計画及び活動計画が、継続的に実施され、定期的に改訂される。	対象となる計画の名称を特定した。
上位目標の指標の入手手段	1-1. UOJ年次報告書 2-1. UOJ年次報告書 3-1. 大学院農学研究審議会議事録 4-1. UOJ大学年次報告書	1. UOJ年次報告書 2. UOJ年次報告書 3. ジャフナ大学農学部戦略マネジメント計画及び活動計画	指標に合わせて変更。

### 3-3-2. プロジェクト目標と指標

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1	変更理由
プロジェクト目標	ジャフナ大学農学部において実践志向型研究のための教育・研究基盤が強化される。	ジャフナ大学農学部において実践志向型教育・研究の基盤が強化される。	プロジェクトの活動内容に合わせて変更した。
プロジェクト目標の指標	1. 対象学科の教員のラボでの実験及びフィールドでの研究活動に割り振る時間が、プロジェクト開始時の水準と比較して、XX%増加する。	—	プロジェクトとしてラボでの(実際の)実験時間及びフィールドで研究活動に費やした時間を計測することが難しいため削除した。
	2. 国内誌あるいは国際誌での <u>学術論文</u> の発表数(件/一人あたり/年)が、2021年の件数から、	1. 学術貢献(学術論文、アブストラクト/プロシーディング、書籍)の数が、2022年度の69編から、	大学教育・研究の基盤として、ジャフナ大学農学部の学術的な貢献度を定量的に測る指標に変

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1	変更理由
	2027年にXX%増加する。	2027年度までにXX編に増加する。	更した。
	3.2022年度以降、ジャフナ大学のカリキュラムが毎年見直されて必要な改訂が行われ、改訂計画が作成される。	—	現在のカリキュラムはAHEDプロジェクトにより既に改訂され(活動から削除され)たため、削除した。
プロジェクト目標の指標の入手手段	1-1. UOJ年次報告書及び時間配分に関するアンケート調査結果 2-1. UOJ年次報告書 3-1. UOJ農学部カリキュラム 3-2. UOJ年次報告書	1.プロジェクトによる調査結果	指標に合わせて変更。

### 3-3-3. 成果2、指標および活動

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1	変更理由
成果2	実践志向型のカリキュラム及び教員の教授能力が改善される。	教員の実践志向型教授能力が改善される。	現在のカリキュラムはAHEDプロジェクトにより改訂され(活動から削除され)たため、削除した。
成果2指標	—	2-1.ピアレビューによる講師の教授能力評価の平均値が、2021/2022年の4.5から増加する。 2-2. 学生フィードバックによる教師の教授能力評価の平均値が、2021/2022年の4.5から増加する。	成果2の活動に合わせて設定。
成果2指標の入手手段	モニタリングシート	2-1. 内部質保証委員会(IQAC)による教員ピア・オブザベーション 2-2. 内部質保証委員会(IQAC)による学生フィードバック	指標に合わせて変更。

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1
成果2活動	—	2-1: 現存の学習教材を改良し、教科書を作成する。 2-2: 教授方法に係る能力開発研修を実施する。 2-3: 実験室および機材の使用を改善する(機材の標準操作手順(SOP)および操作マニュアルを作成する)。

### 3-3-4. 成果3、指標および活動

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1	変更理由
成果3	乾燥地域農業の課題等に関する研究を通じて、教員の研究能力が強化される。	乾燥地域農業の課題等に関する研究を通じて、アカデミックスタッフ(=教員)の研究能力が強化される。	変更なし。

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1	変更理由
成果3 指標	—	4-1. インデックス付きジャーナル論文数が、2022年の11編から2027年までにXX編に増加する。 4-2. 外部研究資金の獲得が、2027年までにXX件に増加する。	成果3の活動に合わせて設定。
成果3 指標の 入手手段	モニタリング・シート	3-1. プロジェクトによる調査結果 3-2. プロジェクトによる調査結果	指標に合わせて変更。

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1
成果3 活動	—	5-1. アカデミック・ライティングやパブリケーションに係る能力向上研修を実施する。 5-2. 共同研究(研究ショーケース、セミナー、ネットワーキング等)の推進。 5-3. 学科の研究戦略(ワークショップ、セミナー、研修等)を策定する。

### 3-3-5. 成果4、指標および活動

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1	変更理由
成果4	社会連携／アウトリーチの活動が強化される。	社会連携／アウトリーチの活動が強化される。	変更なし。
成果4 指標	—	4-1. 民間企業、地域社会へのアウトリーチに係るプロポーザルが2027年までにXX件に増加する。 4-2. 学生が参加できるアウトリーチ活動が2027年までにXX件に増加する。	成果4の活動に合わせて設定。
成果4 指標の 入手手段	モニタリングシート	4-1. アウトリーチ委員会による報告 4-2. アウトリーチ委員会による報告	指標に合わせて変更。

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1
成果4 活動	—	4-1. アウトリーチ委員会の役割と責任を明確にする。 4-2. 行政機関、地域社会、民間企業との社会貢献活動を推進する。 4-3. アウトリーチ活動への学生の参加機会を増やす。

### 3-3-5. 成果 5、指標および活動

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1	変更理由
成果5	教育・研究を推進するための組織運営体制が改善される。	教育・研究を推進するための組織運営体制が改善される。	変更なし。
成果5 指標	—	5-1. 2027年時点において、すべての機材の操作及び保守が管理台帳の適切な利用によって行われている。 5-2. 教職員開発センター(SDC)において、ノンアカデミック職員向け学科管理研修を定期的実施する。	成果5の活動に合わせて設定。
成果5 指標の 入手手段	モニタリングシート	5-1. ログブック 5-2. 研修記録	指標に合わせて変更。

項目	PDM Ver.0	PDM Ver.1
成果 5 活動	—	5-1. 教育研究活動における学科運営を改善する。 5-2. 機材管理と学科運営システムを改善する。 5-3. アカデミック・サポートスタッフ向けに現存の機材に係る技術研修を実施する。 5-4. SDCにおける農学部スタッフ研修プログラムを支援する。

## 第4章 プロジェクトの評価

### 4-1. 評価手法

本評価では、「JICA 事業評価ハンドブック (Ver. 2)」(2021年3月)に従い、以下の評価6項目の観点から分析を行った。なお、本調査はプロジェクト実施フェーズ前の予備的な調査であるため、①妥当性、②整合性以外の4項目は評価時点での予測である。

### 4-2. 妥当性

妥当性は高い。

スリランカ政府は、国家農業政策 (NAP) (2021年)において、農業生産性の向上、農村住民の経済発展、農業の国際競争力の増大、生計の改善、気候変動への対応力向上に取り組むとしている。また、北部州各県が策定した県開発計画では、農業セクターの戦略的開発目標の一つとして、適正技術の活用促進の必要性が挙げられている。本プロジェクトでは、北部乾燥地域の農業が抱える低生産性や気候変動リスクの緩和といった課題の解決に資する農業技術開発・普及や農業経営の改善など実践的かつ学術的に取り組む研究の土台を強化し、研究成果に基づく教育、アウトリーチ/社会連携活動を強化することで、有能な人材を輩出し、農業生産性の向上、農村住民の生計の向上に寄与する取り組みであり、ターゲット地域の開発ニーズ及び受益者である北部州の農民のニーズに合致している。

また、2022年7月の経済危機後、初めて発表された政府予算演説（Budget Speech、2022年11月）でも、引き続き高等教育分野における大学の強化（研究者育成のための大学院教育、認定学位・質保証の強化）の方針に変更はなく、スリランカの高等教育政策の観点からも妥当性は高い。

#### 4-3. 整合性

整合性は高い。

我が国は、スリランカに対し、開発が遅れている地域の産業発展を通じた生計向上に向け、農業分野を中心とした産業育成・関連インフラ整備を支援することを対スリランカ民主社会主義共和国国別開発協力方針（2018年）にて約束している。さらに、JICAは「対スリランカ民主社会主義共和国 JICA 国別分析ペーパー」（2020年3月）において、「包摂性・脆弱性に配慮した開発支援」を重点分野として打ち出している。本プロジェクトは、開発が遅れている北部州における産業活性化及び地域間格差の是正、並びに災害リスク削減のための人材育成・組織強化及び気候変動に対する脆弱性の克服にも寄与するものであるため、日本政府及び JICA の開発協力方針との政策的な整合性は高い。また、本プロジェクトは、2016年から2021年にかけて実施した JICA の無償資金協力「ジャフナ大学農学部研究研修複合施設設立計画」の後継案件として、同無償資金協力で供与された施設及び機材を継続的に活用することを想定している他、北部州で JICA が実施中の「北部州酪農開発プロジェクト（2019年～2023年）」との相乗効果も期待できる。

さらに、JICA 課題別事業戦略（グローバル・アジェンダ）の「農業・農村開発（持続可能な食料システム）」における、農業セクターの課題解決に資する有能な人材を輩出する基盤を強化することで、目標達成への貢献が期待される他、SDGs のゴール2「飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する」及びゴール13「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」等に貢献するように、活動及び成果が設定されているため、国際的な開発政策との整合性も高い。

#### 4-4. 有効性

有効性は高いと見込まれる。

本プロジェクトの目標は「ジャフナ大学農学部において実践志向型研究のための教育・研究基盤が強化される」であり、この目標を達成するために、「成果1：ジャフナ大学農学部の教育、研究、アウトリーチ／社会連携及び運営を改善するための実施体制と活動方針が整備される」を計画フェーズに、「成果2：アカデミックスタッフの実践志向型の教授能力が改善される」、「成果3：乾燥地域農業の課題等に関する研究を通じて、アカデミックスタッフの研究能力が強化される」、「成果4：社会連携／アウトリーチの活動が強化される」、「成果5：教育・研究を推進するための組織運営体制が改善される」という4つの成果を実施フェーズで得るというデザインとなっている。

ジャフナ大学農学部の教職員約80名を直接のターゲットグループとし、理論偏重ではなく実践志向型の教育・研究能力が向上し、アウトリーチ活動の拡大と合わせ、乾燥地域農業の改善に結びつく、質の高い教育と研究が行われる基盤を強化することが、本プロジェクト

の目標である。それぞれの活動と成果を結びつけるのが、組織運営体制の改善であり、これらが上手く組み合わせあって展開していくことで、学部生（約 400 名）ならびに研究者による研究の質の向上が見込まれ、教育研究の基盤が強化した結果としての研究論文などの学術貢献の更なる向上が指標として設定されている。したがって、プロジェクトの効果を上げるためには、教育・研究・アウトリーチに携わる多様なレベルの教職員の技術的能力だけでなく、マネジメント能力の向上（研究機器の維持管理、実験室全般の運営、学科運営等）が肝要である。

#### **4-5. 効率性**

コロナ禍および経済危機からの回復期において、短期専門家派遣、長期・短期研修の実施時期、活動車両および供与機材や消耗財の投入等の遅延に伴う効率性の低下が懸念される。

本プロジェクトの対象地はジャフナ大学のキリノッチキャンパスであるが、長期専門家はジャフナに滞在して活動を行う。効率性を高めるには、ジャフナーキリノッチ間の毎日往復 2 時間の移動に伴う時間的・体力的な制限、活動時間（投入量）を考慮した、オンラインでの会議やリモートワークなど活動方法を考慮する必要がある。計画フェーズ中に長期専門家は 6 か月活動しているが、キリノッチキャンパスでの活動は評価時点で 1 か月弱程度であったことから、現状把握ならびに C/P との協議に当初計画より若干の遅れが見られ、本調査では各活動で見込まれる作業量の積み上げを行うことが出来なかった。主要な C/P として見込まれる教員は多くが業務過多の状況のなか、各活動への配置（投入）が明確でないことから、各活動で見込まれる段階的な作業計画を作成し、今後、実施フェーズ期間の実施体制を明確にするとともに、長期専門家（チーフアドバイザー／大学運営、農業教育／農業研究）と短期専門家の 4.5 年間の投入で見込める現実的な指標の目標値を今後 6 か月で設定し、活動を進めることで効率的なプロジェクトの実施が見込まれる。

#### **4-6. インパクト**

インパクトは高いと見込まれる。

プロジェクト終了から 3 年程度の間、プロジェクトで強化された教育・研究基盤と国内外との研究機関のネットワークをもとに、研究者はより質の高い研究を行える人材となり、より実践志向型の教育を受けた質の高い農学部卒業生（約 500~600 名）が、将来的に農業分野に携わることが期待できる。また、アウトリーチ活動の広がりにより、これまで以上に乾燥地域の農家、政府関係者、NGO、ビジネスパートナーなどが、ジャフナ大学農学部の教育・研究基盤を有効に活用するシナリオは十分に期待できる。

#### **4-7. 持続性**

持続性は高いと見込まれるが、プロジェクト期間中から中央の教育省を巻き込むことで、持続性を高めていく必要がある。

本プロジェクトの対象となるジャフナ大学は教育省の管轄下にあり、同大学の予算や人事は同省の下部機関の大学助成委員会（UGC）が担っている、北部州から中央省庁までの間は物理的な距離も非常に遠く、北部州における本プロジェクトの取り組みを教育省及び UGC と常に共有しながら、意思決定に適宜巻き込むことで、プロジェクト後の研究・教育・ア



ウトリーチ活動及び機材の維持に係る人材と予算の確保をはじめとした組織的持続性を高めることが期待される。また、農業省や州農業局等と強い連携を取ることが、北部州における農業課題の把握とその解決につながり、よって持続性の強化を図ることができると期待される。また、国内及び本邦の大学との共同研究などの実績が本プロジェクト期間中に積み上がっていくことで、本プロジェクト終了後も国内外の大学との協力関係を維持しながら、教育及び研究の基盤を強化していくことができると思われる。

## 第5章 団長所感

本プロジェクトは2022年6月に高山専門家が赴任して以降、約半年間が計画フェーズに充てられたが、赴任後のスリランカの経済破綻や政権交代による政情不安等により、プロジェクトサイトであるジャフナ／キリノッチに3名の専門家が着任できたのは、同年12月であった。

それまでもリモートによるジャフナ大関係者との協議や、出張による一時的な現地業務によって、可能な限り計画フェーズの活動は進められてはいたものの、ベースライン調査やその結果の取りまとめ、また詳細計画策定調査受け入れに向けた準備は、やはり専門家の現地着任以降に大きな進展があった。

短い期間でありながら、現地で調査団受け入れ準備を進めていただいた緒方専門家、宇佐見専門家、高山専門家、および本調査の評価分析専門家として、ジャフナ大関係者を対象とした累次のワークショップにおける意見の取りまとめを頂いた中村専門家に、先ず感謝申し上げるとともに、以下に、今次調査の結果を通じた所感を数点挙げ、今後本プロジェクトを経済開発部において進める上での留意点としたい。

### (1) 本プロジェクトを通じた日・スリランカ学術連携の促進：

本技術協力プロジェクトは、ジャフナ大学農学部に対する無償資金協力の後、実施されるものであり、スキーム間の連携を通じて、ジャフナ大学農学部の教育・研究基盤の強化と、北部スリランカの農業開発に資する人材の育成に貢献するものである。

こうしたプロジェクトの目的に加え、今次調査を通じ、日・スリランカ両国関係者より、本プロジェクトは、一技術協力であることに加えて、日・スリランカ間の学術連携のプラットフォームとしての期待が大きいことが改めて確認できた。

既に日本側ではJISNASを通じたバックアップ体制の下、ジャフナ大関係者の日本への留学準備が進められている他、日本人研究者のスリランカへの渡航とプロジェクト活動への参加も具体的な検討段階にある。

プロジェクト自体は今後4年5か月の協力期間となるが、その間、今回合意された各活動によるジャフナ大農学部の能力強化とともに、プロジェクト終了後も残る両国研究者間のつながりや、それを基としたSATREPSや科研費を用いたあらたな研究協力が芽生えることにも大きな期待がかかる。こうしたことはPDM上には表れてはこないものであるが、本プロジェクトが持つもう一つの意義として認識しておく必要がある。

(2) プロジェクトにおける個別の活動：

上記の様な本プロジェクトの特性を考慮し、今回の詳細計画策定調査で先方政府と合意した各活動はある程度大きな枠組みとして設定している。より詳細な日々の活動については、今後日本人専門家と活動に関係するジャフナ大関係者との間で計画・実施されていくことになる。

また、プロジェクトの進捗や関係者の状況やニーズによって活動計画は柔軟に見直しが行われることが望ましい。

(3) 専門家の活動環境について：

ジャフナ大学農学部が所在するキリノッチはその規模から生活インフラ面が十分ではなく、現在専門家は約 80km 離れたジャフナに居住している。

ジャフナ - キリノッチ間は車両で約 1 時間半の距離であるが、今回 3 日間の調査団滞在期間に毎日往復したが、体力的にも相当な負担がかかった。コロナ禍によってリモート協議等が一般化した中、本プロジェクト専門家の活動についても、ジャフナからのリモート勤務とキリノッチでの現地活動を組み合わせ、専門家の体力に過度な負担がかからぬようにすることが望ましい。

以上

別添資料1:調査日程

年月日		内容	宿泊
2023/1/12	木	中村コンサルタント UL455 成田11:20発→コロンボ17:45着	コロンボ
2023/1/13	金	コロンボ→ジャフナに移動(車で9時間)	ジャフナ
2023/1/14	土	専門家へのインタビュー、打合せ	ジャフナ
2023/1/15	日	専門家へのインタビュー、打合せ	ジャフナ
2023/1/16	月	ジャフナ大学関係者へのインタビュー(キリノッチ)	ジャフナ
2023/1/17	火	ワークショップ開催準備(キリノッチ)	ジャフナ
2023/1/18	水	ワークショップ開催準備(キリノッチ)	ジャフナ
2023/1/19	木	ジャフナ大学農学部関係者へのインタビュー(キリノッチ)	ジャフナ
2023/1/20	金	ワークショップ開催準備(キリノッチ)	ジャフナ
2023/1/21	土	大嶋団長、市川 UL455 成田11:20発→コロンボ17:45着	コロンボ
2023/1/22	日	コロンボ→ジャフナに移動	ジャフナ
2023/1/23	月	関係者挨拶(本キャンパス、農学部キリノッチキャンパス) ジャフナ大学 副学長 表敬 団内打合せ	ジャフナ
2023/1/24	火	WS開催準、調査団打合せ、農学部長への表敬 北部州酪農開発プロジェクト専門家との意見交換	ジャフナ
2023/1/25	水	am Wrap-up Workshop "Project Activities Formulation" 9:30~11:30 オンライン接続	アヌラダプラ
		pm キリノッチ→アヌラダプラに移動	
2023/1/26	木	アヌラダプラ→コロンボに移動	コロンボ
2023/1/27	金	関係者挨拶 MM協議 10:00 教育省 高等教育担当 Mr.Apons 14:00 財務省(EDR)	コロンボ
2023/1/28	土	MM協議	コロンボ
2023/1/29	日	MM協議	コロンボ
2023/1/30	月	MM協議	コロンボ
2023/1/31	火	8:00-9:00 JICAスリランカ事務所にて農業案件打合せ 16:15-17:15 JCC MM署名 オンライン接続	コロンボ
2023/2/1	水	9:30~11:00 JICAスリランカ事務所報告 移動(UL454 19:45 コロンボ発)	機内泊
2023/2/2	木	07:30 成田着	

別添資料2 PDM

**Project Design Matrix****Project Title: Project for Research and Education Capacity Improvement in Dry Zone Agriculture at University of Jaffna****Implementing Agency: Faculty of Agriculture(FOA), University of Jaffna (UOJ)****Target Group: Staff of FOA, UOJ****Period of Project: June 2022- June 2027 (5 years)****Project Site: The Faculty of Agriculture, University of Jaffna and Northern Province****Version 1****Dated 31, January, 2023**

<b>Narrative Summary</b>	<b>Objectively Verifiable Indicators</b>	<b>Means of Verification</b>	<b>Important Assumption</b>
<b>Overall Goal</b> Qualified human resources for enhancing agricultural productivity and adaptability to climate changes in dry zone agriculture are produced from the Faculty of Agriculture (FOA), University of Jaffna (UOJ).	1. The number of graduates involved in the agricultural sector (Government, Industry, and Higher education) increases to XX in 2030, compared to XX in 2023. 2. The number of scientific contributions (journal articles, abstracts/ proceedings, and books) from FOA, relating to enhancing agricultural productivity and adaptation to climate change in dry zone agriculture, increases to XX in 2030, compared to 69 in 2022. 3. 5-years Strategic Management Plan and Action Plan of FOA are implemented continuously and revised periodically.	1. Annual Report of FOA, UOJ 2. Annual Report of FOA, UOJ 3. Strategic Management Plan and Action Plan of FOA, UOJ	
<b>Project Purpose</b> Foundation for practice-oriented education and research is enhanced in FOA.	1. The number of scientific contributions (journal articles, abstracts/proceedings, and books) increases to XX in 2027 from 69 in 2022.	1. Survey data by the Project	The government of Sri Lanka does not change higher education and agricultural policies drastically.
<b>Output of Planning Phase</b>			
1. Project implementation structure and detailed action plans are developed to enhance the fields of education, research, social engagement/outreach and management of FOA.	1. Activity plans for the implementation phase in the fields of education, research, social cooperation/outreach and administration are formulated.	1. Project report of the planning phase	UOJ sustains the same policies on education and research. Tax policy on technical cooperation project is not changed.
<b>Outputs of Implementation Phase</b>			
2. Academic staff's teaching abilities for practice-oriented education in FOA are improved.	2-1.The average score of teaching skills in peer observation for lecturer increases from 4.5 in 2021/2022. 2-2.The average score of courses in student feedback increases from 4.5 in 2021/2022.	2-1. Peer observation for lectures from Internal Quality Assurance Cell (IQAC) 2-2. Student feedback from IQAC	Academic staff is not migrated.
3. Research capability of academic staff is developed through researches on issues of dry zone agriculture.	3-1. The number of indexed journal articles increases to XX in 2027 from 11 in 2022. 3-2. The number of external research fund increases to XX in 2027.	3-1. Survey data by the Project 3-2. Survey data by the Project	
4. Social engagement/outreach activities are strengthened.	4-1. The number of outreach proposals for private sector and local community increase to XX in 2027. 4-2. The number of outreach activities for students increases to XX in 2027.	4-1. Report by Outreach Committee 4-2. Report by Outreach Committee	
5. Management system to promote education and research is improved.	5-1. All equipment is operated and maintained by using log book properly in 2027. 5-2. Training related to department management for non-academic staff is periodically conducted in Staff Development Center (SDC)	5-1. Log book 5-2. Training record	

Activities	Inputs		Important Assumption
【Planning Phase】	The Japanese Side	The Sri Lankan Side	
<p>1-1 Establishment of a working group for coordination, planning, and implementation of the Project, and the Project Technical Committee for efficient project activities.</p> <p>1-2 Carrying out a baseline survey and analyzing the situation of FOA.</p> <p>1-3 Holding workshops to enhance the education, research, outreach/social engagement, and management in FOA.</p> <p>1-4 Making a detailed action plan of implementation phase with effective Objectively Verifiable Indicators for the next 4.5 years of the Project.</p>	<p>1) Experts: -Chief Advisor/University Management, -Agricultural Research/Agricultural Education, -Coordinator, etc. -Short-term experts for Problem Analysis, Research, Education, Outreach.</p> <p>2) Training in Japan (Short-term and Long-term)</p> <p>3) Materials and equipment; Research material and equipment, OA equipment related to online training, Vehicles etc.</p>	<p>1) Counterpart (C/P) personnel</p> <p>2) Office space, furniture, utility and internet</p> <p>3) Local Cost</p> <p>4) Cost for operation of materials and equipment introduced by the Project</p> <p>5) Cost for taxes and duties</p>	<p>The Faculty of Agriculture, UOJ sustains the same strategic plan.</p> <p>Necessary fuel and materials are secured.</p>
【Implementation Phase】			
<p>2-1 Improve the existing learning materials and develop text books.</p> <p>2-2 Conduct capacity development trainings of teaching skills.</p> <p>2-3 Improve use of laboratory and equipment (Develop Standard Operating Procedures (SOP) and operational manual for the equipment).</p>	<p>4) Expenses for project activities: Costs for teaching materials and training/seminars, etc.</p>		
<p>3-1 Conduct trainings for academic writing and publications.</p> <p>3-2 Promote research collaboration (research showcase, seminar, networking, etc.).</p> <p>3-3 Develop the research strategy of the department (workshop, seminar, training, etc.).</p>			<b>Pre-Conditions</b>
<p>4-1 Clarify roles and responsibilities of the outreach committee FOA.</p> <p>4-2 Promote social engagement activities with governmental organizations, local communities and private sector.</p> <p>4-3 Increase opportunities of student participations in outreach activities.</p> <p>5-1 Improve department management for education and research activities.</p> <p>    5-1-1 Improve equipment management and operating system of the laboratories.</p> <p>    5-1-2 Conduct technical training for existing equipment for academic supporting staff.</p> <p>5-2 Support FOA staff training program in SDC.</p>			<p>There will be no impact from security, infectious diseases, etc., which may limit the activities.</p>



スリランカ国「ジャフナ大学農学部による乾燥地域農業の教育・研究能力向上プロジェクト」  
 詳細計画策定調査

ワークショップ・プログラム概要

1. 日時：

<第1回>2023年1月17日（火）午後1時~15時30分、19日（木）午前9時30分~12時  
 <第2回>2023年1月19日（木）午後1時~15時30分、20日（金）午後1時~15時30分  
 <最終回>2023年1月25日（水）午前9時30分~12時30分

2. 場所：ジャフナ大学農学部（キリノッチキャンパス）講義室

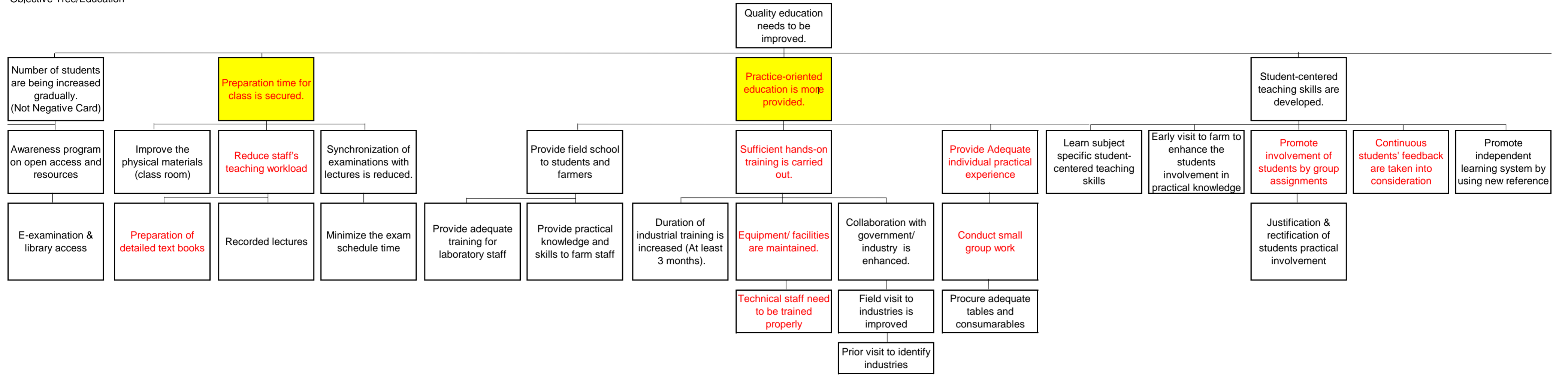
3. 目的：実施フェーズ活動案作成のために学部内関係者の問題および改善ニーズを把握し（第1回、第2回）、活動計画原案を作成する（最終回）。

4. 出席者（添付資料1の参加者リスト参照）

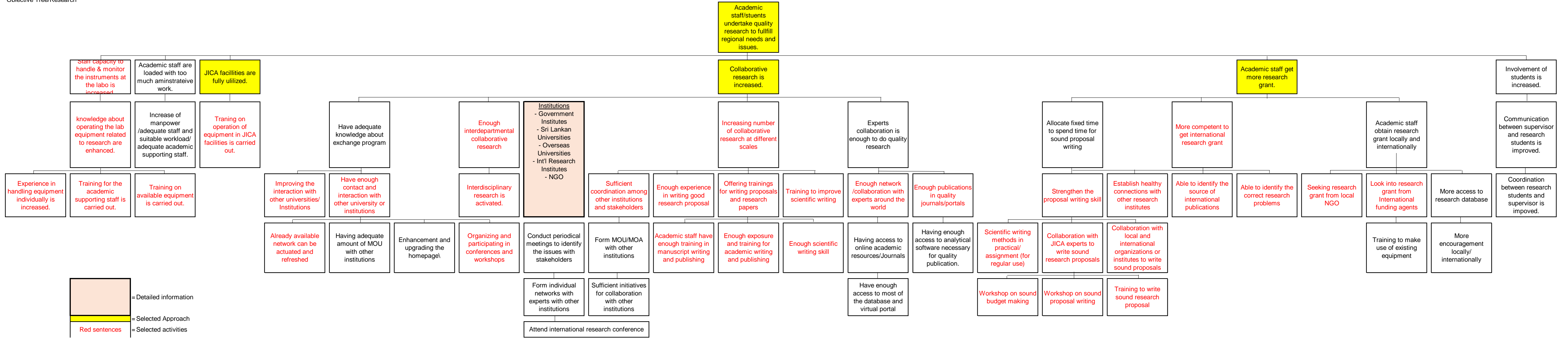
5. プログラム概要：

項目	内容	担当
1月17日（火）午後 / 1月19日（木）午後		
開会	挨拶 ワークショップの趣旨説明 技術協力プロジェクトの概要説明 PCM手法の概要説明（※1/17のみ実施）	緒方チーフアドバイザー 調査団（中村）
関係者分析	インストラクション	調査団（中村）
	各学科およびユニットの基本情報、問題、ニーズ、強み、対処策（※1/17のみ実施）リストアップ 各グループの分析結果の一部発表	調査団（中村） ※各ワーク補助：専門家チーム（緒方、宇佐見、高山）
問題分析&目的分析 ①成果2（教育）および②成果3（研究）	インストラクション	調査団（中村）
	成果2（教育）「質の高い教育がなされていない」、 成果3（研究）「研究者や学生が質の高い研究を行うことが出来ない」原因の分析	調査団（中村） ※各ワーク補助：専門家チーム（緒方、宇佐見、高山）
1月19日（木）午前 / 1月20日（金）午後		
振り返り	前回のワークショップ結果の説明	調査団（中村）
問題分析&目的分析 ①および②（続き）	続き 各グループの分析結果の一部発表	調査団（中村） ※各ワーク補助：専門家チーム（緒方、宇佐見、高山）
	インストラクション	調査団（中村）
問題分析&目的分析 ③成果4（アウトリーチ）	成果4（アウトリーチ）「アウトリーチ活動の数が少ない」原因の分析	調査団（中村） ※各ワーク補助：専門家チーム（緒方、宇佐見、高山）
	インストラクション	調査団（中村）
1月25日（水）		
開会	挨拶 プロジェクト、Baseline調査結果の説明	副学長、調査団長 緒方チーフアドバイザー
第1回、第2回ワークショップ結果発表	ワークショップ結果の発表	調査団（中村）
実施フェーズの活動計画の発表	実施フェーズの活動計画の発表	緒方チーフアドバイザー
閉会	挨拶	JICAスリランカ事務所

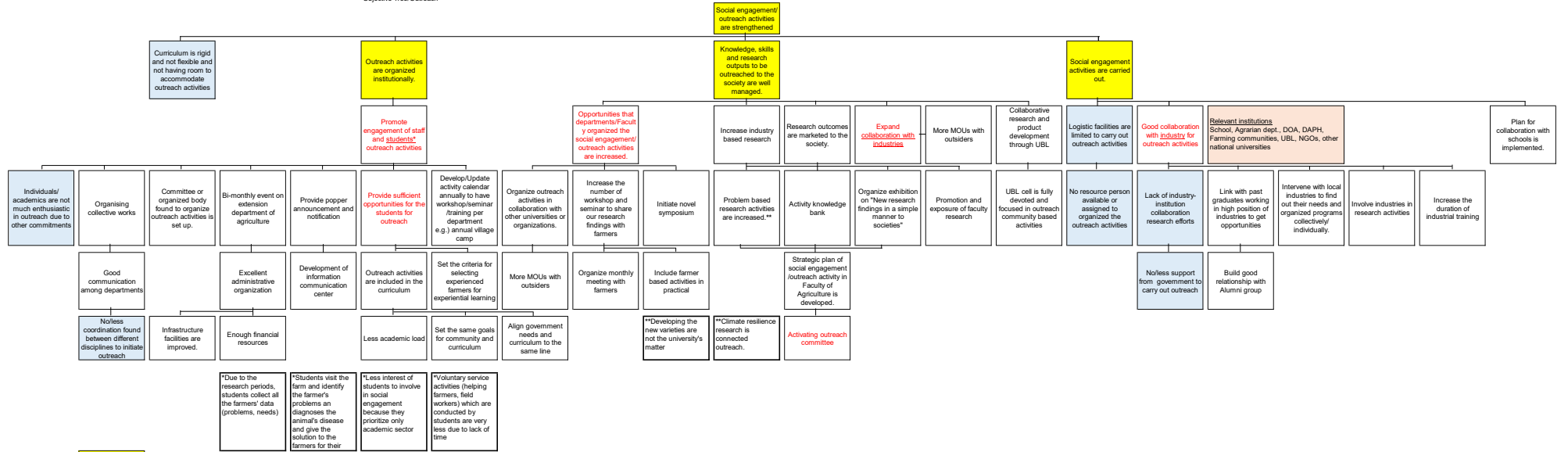
【目的系図(教育)】  
Objective Tree/Education





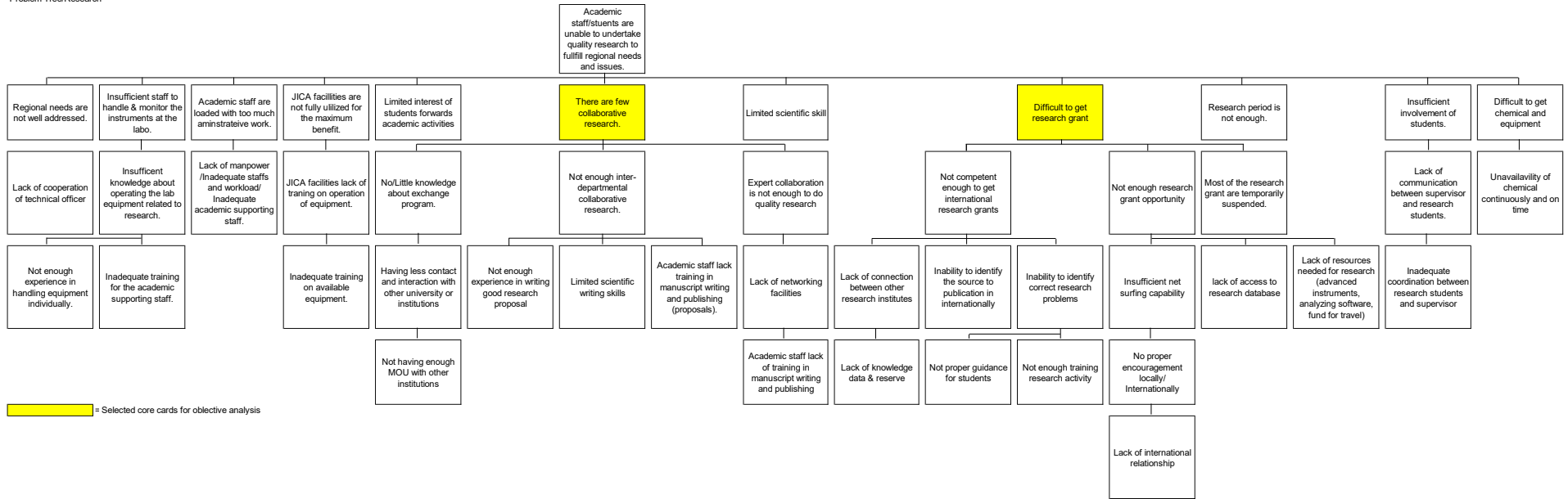


【目的体系图(社会連携)】  
Objective Tree/Outreach

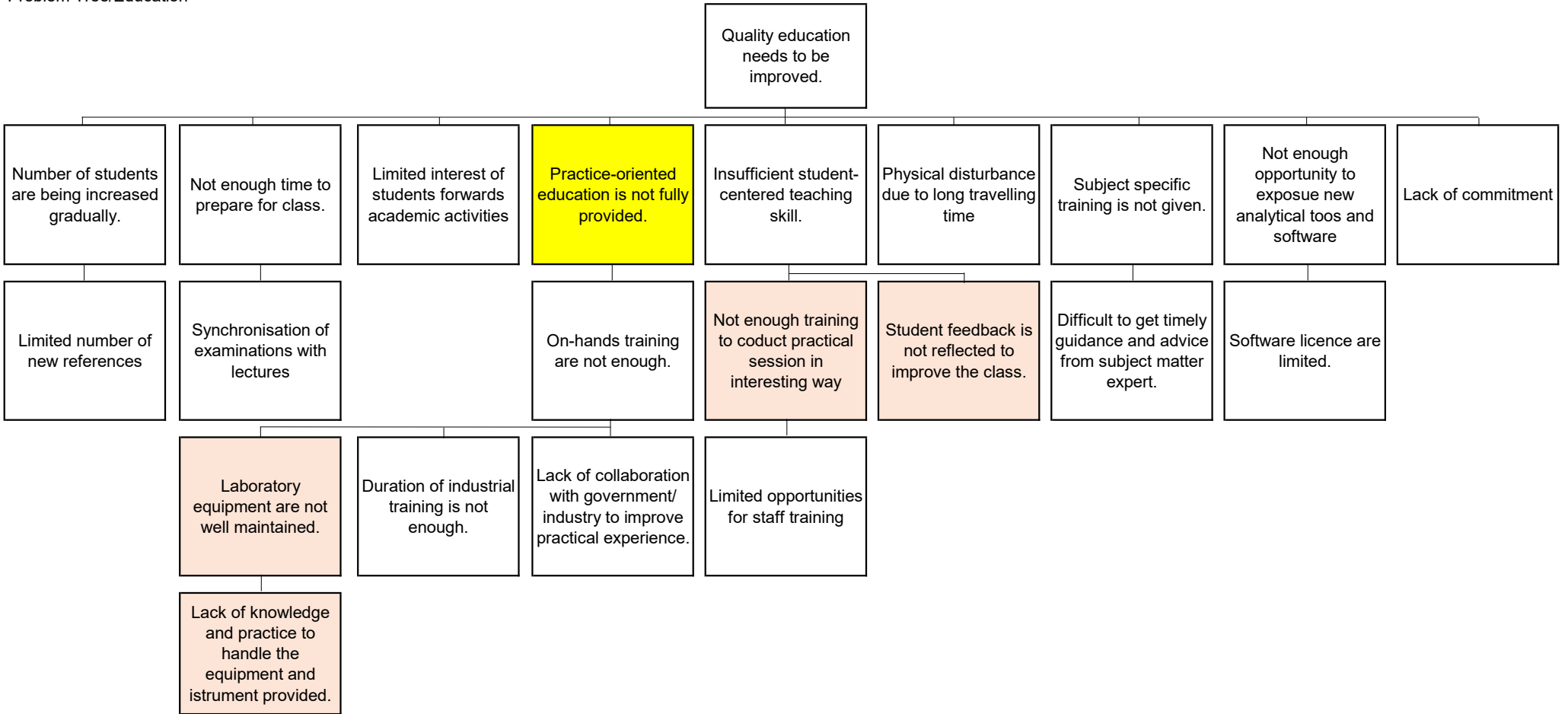


- Selected Approach
- Selected activities
- Detailed information
- Unchanged problem cards
- Additional information about marked (\*) keyword or sentence

【問題系図(研究)】  
Problem Tree/Research

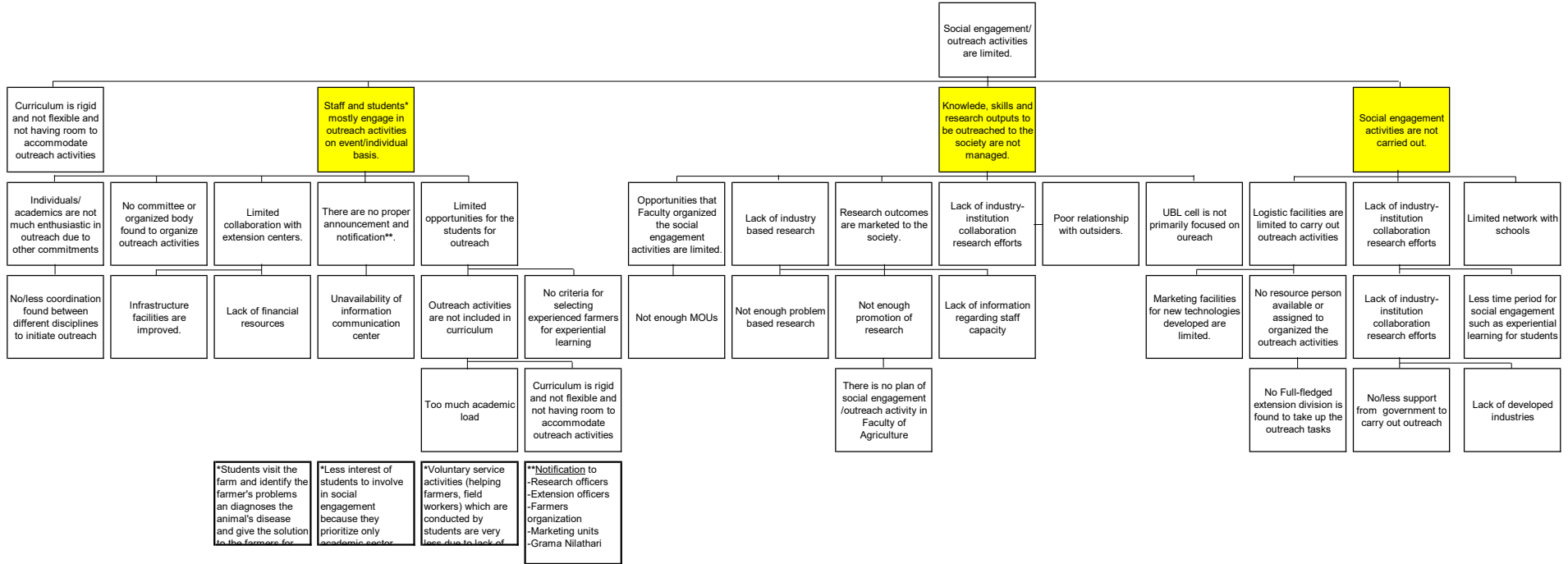


【問題系図(教育)】修正版  
 Problem Tree/Education



= Selected core cards for oblective analysis  
 = Selected core cards for oblective analysis

【問題系図 (社会連携)】  
Problem Tree/Outreach



Selected core cards for objective analysis  
 \* = Additional information about marked (\*) keyword or sentence

\*Students visit the farm and identify the farmer's problems and diagnose the animal's disease and give the solution to the farmers for the farmers for

\*Less interest of students to involve in social engagement because they prioritize only academic center

\*Voluntary service activities (helping farmers, field workers) which are conducted by students are very less due to lack of

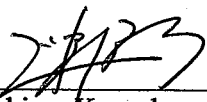
\*\*Notification to  
 -Research officers  
 -Extension officers  
 -Farmers organization  
 -Marketing units  
 -Grama Niladhari


**MINUTES OF MEETINGS**  
**BETWEEN**  
**MINISTRY OF EDUCATION**  
**OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA**  
**AND**  
**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**  
**ON**  
**THE DETAILED PLANNING SURVEY**  
**OF**  
**THE PROJECT FOR RESEARCH AND EDUCATION CAPACITY IMPROVEMENT IN DRY**  
**ZONE AGRICULTURE AT UNIVERSITY OF JAFFNA**

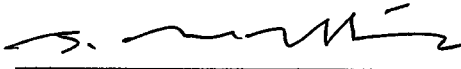
The Japanese Detailed Planning Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Mr. OSHIMA Kensuke, conducted a survey with the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka (hereinafter referred to as “GoSL”) from 12<sup>th</sup> January to 1<sup>st</sup> February 2023, for the purpose of reviewing the framework of the Technical Cooperation Project, ‘The Project for Research and Education Capacity Improvement in Dry Zone Agriculture at University of Jaffna’ (hereinafter referred to as “the Project”), which has been started on 25<sup>th</sup> June 2022, based on the Record of Discussions (R/D) signed on 8<sup>th</sup> December, 2021. Through a series of meetings, the Team exchanged views and opinions in relation to the Project with the authorities concerned.

As a result, Ministry of Education and University of Jaffna (UOJ) on behalf of GoSL, and JICA reached common understandings referred to in the document attached hereto.

Colombo, 31<sup>st</sup> January 2023

  
\_\_\_\_\_  
Mr. Oshima Kensuke  
Team Leader,  
Detailed Planning Survey Team,  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan

  
\_\_\_\_\_  
Mr. Nihal Ranasinghe  
Secretary,  
Ministry of Education,  
The Democratic Socialist Republic of  
Sri Lanka

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Sivakokundu Srisatokunarah  
Vice-Chancellor,  
University of Jaffna,  
The Democratic Socialist Republic of  
Sri Lanka

## MAIN POINTS DISCUSSED

Following items were discussed during the meetings and both the Sri Lankan side and the Japanese side agreed to taking necessary action accordingly.

### 1. **Setting the indicators and activities of outputs 2, 3, 4 and 5 of PDM.**

Based on the workshops on the project activities in the implementation phase with UOJ, the activities of outputs 2 to 5 and the indicators of overall goal, project purpose and outputs 2 to 5 are decided, shown in "the Project Design Matrix (PDM) Ver. 1" attached (Appendix 1).

No major revisions were made for the project purpose and outputs of the PDM Ver. 1. Project activities of output 2, 3, 4 and 5 were newly discussed and accordingly reflected to the PDM as well as the Plan of Operation (PO) Ver.1 for the implementation phase. The PO Ver.1 is attached to Appendix 2. The changes of PDM are described in detail in Appendix 3.

### 2. **Necessary measures for providing equipment and materials taken by both parties**

For smooth implementation of the Project, both sides agreed that Japanese side will provide equipment and materials for the activities, and Sri Lankan side will take necessary measures within its government, such as securing budget for taxes including custom duties.

### 3. **Active collaborations with other academic organizations**

Both parties agreed that the Project will share knowledge and experience with other universities in Sri Lanka and be a platform of research collaborations with universities of Japan. Moreover, UOJ actively would utilize the scholarship program for PhD and MSc Courses in Japan.

### 4. **Related ministries from Sri Lankan side**

Since climate change is an issue of the regional agriculture, Sri Lankan side suggested that Ministry of Environment might be considered one of members of Joint Coordinating Committee from Sri Lankan side as a related ministry.

### 5. **Reporting the project progress**

UOJ in coordination with JICA experts will submit the monitoring sheet, as shown in Appendix 5, to JICA every six months. In addition, UOJ in coordination with JICA experts will submit the completion report to JICA upon the Project completion.

### 6. **Others**

Both parties confirmed that activities to promote gender equality and women's empowerment should be duly practiced for the project implementation.

END



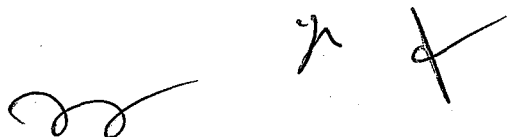
Appendix 1: Project Design Matrix (PDM) Ver.1

Appendix 2: Plan of Operation (PO) Ver. 1

Appendix 3: Changes of PDM

Appendix 4: Draft of Minutes of Meeting for amendment of the R/D

Appendix 5: Monitoring sheet

Three handwritten signatures or initials in black ink, arranged horizontally. The leftmost one is a cursive signature, the middle one is a stylized 'h' or similar character, and the rightmost one is a simple, bold signature.



**Project Title:** Project for Research and Education Capacity Improvement in Dry Zone Agriculture at University of Jaffna

**Implementing Agency:** Faculty of Agriculture(FOA), University of Jaffna (UOJ)


**Target Group:** Staff of FOA, UOJ

**Period of Project:** June 2022- June 2027 (5 years)

**Project Site:** The Faculty of Agriculture, University of Jaffna and Northern Province

**Version 1**

**Dated 31, January, 2023**

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p><b>Overall Goal</b> Qualified human resources for enhancing agricultural productivity and adaptability to climate changes in dry zone agriculture are produced from the Faculty of Agriculture (FOA), University of Jaffna (UOJ).</p>	<p>1. The number of graduates involved in the agricultural sector (Government, Industry, and Higher education) increases to XX in 2030, compared to XX in 2023. 2. The number of scientific contributions (journal articles, abstracts/ proceedings, and books) from FOA, relating to enhancing agricultural productivity and adaptation to climate change in dry zone agriculture, increases to XX in 2030, compared to 69 in 2022. 3. 5-years Strategic Management Plan and Action Plan of FOA are implemented continuously and revised periodically.</p>	<p>1. Annual Report of FOA, UOJ 2. Annual Report of FOA, UOJ 3. Strategic Management Plan and Action Plan of FOA, UOJ</p>	
<p><b>Project Purpose</b> Foundation for practice-oriented education and research is enhanced in FOA.</p>	<p>1. The number of scientific contributions (journal articles, abstracts/proceedings, and books) increases to XX in 2027 from 69 in 2022.</p>	<p>1. Survey data by the Project</p>	<p>The government of Sri Lanka does not change higher education and agricultural policies drastically.</p>
<p><b>Output of Planning Phase</b> 1. Project implementation structure and detailed action plans are developed to enhance the fields of education, research, social engagement/outreach and management of FOA.</p>	<p>1. Activity plans for the implementation phase in the fields of education, research, social cooperation/outreach and administration are formulated.</p>	<p>1. Project report of the planning phase</p>	<p>UOJ sustains the same policies on education and research.  Tax policy on technical cooperation project is not changed.</p>
<p><b>Outputs of Implementation Phase</b> 2. Academic staff's teaching abilities for practice-oriented education in FOA are improved.</p>	<p>2-1. The average score of teaching skills in peer observation for lecturer increases from 4.5 in 2021/2022. 2-2. The average score of courses in student feedback increases from 4.5 in 2021/2022.</p>	<p>2-1. Peer observation for lectures from Internal Quality Assurance Cell (IQAC) 2-2. Student feedback from IQAC</p>	<p>Academic staff is not migrated.</p>
<p>3. Research capability of academic staff is developed through researches on issues of dry zone agriculture.</p>	<p>3-1. The number of indexed journal articles increases to XX in 2027 from 11 in 2022. 3-2. The number of external research fund increases to XX in 2027.</p>	<p>3-1. Survey data by the Project 3-2. Survey data by the Project</p>	
<p>4. Social engagement/outreach activities are strengthened.</p>	<p>4-1. The number of outreach proposals for private sector and local community increase to XX in 2027. 4-2. The number of outreach activities for students increases to XX in 2027.</p>	<p>4-1. Report by Outreach Committee 4-2. Report by Outreach Committee</p>	
<p>5. Management system to promote education and research is improved.</p>	<p>5-1. All equipment is operated and maintained by using log book properly in 2027. 5-2. Training related to department management for non-academic staff is periodically conducted in Staff Development Center (SDC)</p>	<p>5-1. Log book 5-2. Training record</p>	

Activities	Inputs		Important Assumption
<p><b>【Planning Phase】</b></p> <p>1-1 Establishment of a working group for coordination, planning, and implementation of the Project, and the Project Technical Committee for efficient project activities.</p> <p>1-2 Carrying out a baseline survey and analyzing the situation of FOA.</p> <p>1-3 Holding workshops to enhance the education, research, outreach/social engagement, and management in FOA.</p> <p>1-4 Making a detailed action plan of implementation phase with effective Objectively Verifiable Indicators for the next 4.5 years of the Project.</p> <p><b>【Implementation Phase】</b></p> <p>2-1 Improve the existing learning materials and develop text books.</p> <p>2-2 Conduct capacity development trainings of teaching skills.</p> <p>2-3 Improve use of laboratory and equipment (Develop Standard Operating Procedures (SOP) and operational manual for the equipment).</p> <p>3-1 Conduct trainings for academic writing and publications.</p> <p>3-2 Promote research collaboration (research showcase, seminar, networking, etc.).</p> <p>3-3 Develop the research strategy of the department (workshop, seminar, training, etc.).</p> <p>4-1 Clarify roles and responsibilities of the outreach committee FOA.</p> <p>4-2 Promote social engagement activities with governmental organizations, local communities and private sector.</p> <p>4-3 Increase opportunities of student participations in outreach activities.</p> <p>5-1 Improve department management for education and research activities.</p> <p>    5-1-1 Improve equipment management and operating system of the laboratories.</p> <p>    5-1-2 Conduct technical training for existing equipment for academic supporting staff.</p> <p>5-2 Support FOA staff training program in SDC.</p>	The Japanese Side	The Sri Lankan Side	Important Assumption
	<p>1) Experts: -Chief Advisor/University Management, -Agricultural Research/Agricultural Education, -Coordinator, etc. -Short-term experts for Problem Analysis, Research, Education, Outreach.</p> <p>2) Training in Japan (Short-term and Long-term)</p> <p>3) Materials and equipment; Research material and equipment, OA equipment related to online training, Vehicles etc.</p> <p>4) Expenses for project activities: Costs for teaching materials and training/seminars, etc.</p>	<p>1) Counterpart (C/P) personnel</p> <p>2) Office space, furniture, utility and internet</p> <p>3) Local Cost</p> <p>4) Cost for operation of materials and equipment introduced by the Project</p> <p>5) Cost for taxes and duties</p>	<p>The Faculty of Agriculture, UOJ sustains the same strategic plan.</p> <p><i>Necessary fuel and materials are secured.</i></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Pre-Conditions</b></p> <p>There will be no impact from security, infectious diseases, etc., which may limit the activities.</p>

## Plan of Operation (PO)

Appendix 3

Version 1

**Project Title: Project for Research and Education Capacity Improvement in Dry Zone Agriculture at University of Jaffna**

**Dated 31 January, 2023**

Inputs	Year	2022				2023				2024				2025				2026				2027				Remarks
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
<b>Expert</b>																										
Chief Advisor/University Management	Plan																									
	Actual																									
Agricultural Research/Agricultural Education	Plan																									
	Actual																									
Project Coordinator	Plan																									
	Actual																									
Short-term Experts (Research/Education/Outreach)	Plan																									
	Actual																									
<b>Equipment</b>																										
Vehicles for the Project	Plan																									
	Actual																									
Research/Education Equipment	Plan																									
	Actual																									
<b>Training in Japan</b>																										
Long-term Training	Plan																									
	Actual																									
Short-term Training for C/P in Japn	Plan																									
	Actual																									
<b>In-country/Third country Training</b>																										
	Plan																									
	Actual																									

Activities	Year	2022				2023				2024				2025				2026				2027				Responsible Organization	
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	Japan	UOJ
<b>Sub-Activities</b>																											
<b>Output 1: Project implementation structure and detailed action plans are developed to enhance the fields of education, research, social engagement/outreach and management of FOA.</b>																											
1.1 Establishment of a working group for coordination, planning, and implementation of the Project, and the Project Technical Committee for efficient project activities.	Plan																									JICA	UOJ
	Actual																										
1.2 Carrying out a baseline survey and analyzing the situation of FOA.	Plan																									JICA	BLWG/ UOJ
	Actual																										
1.3 Holding workshops to enhance the education, research, outreach/social engagement, and management in FOA.	Plan																									JICA	UOJ
	Actual																										
1.4 Making a detailed action plan of implementation phase with effective Objectively Verifiable Indicators for the next 4.5 years of the Project.	Plan																									JICA	UOJ
	Actual																										
<b>Output 2: Academic staff's teaching abilities for practice-oriented education in FOA are improved.</b>																											
2.1 Improve the existing learning materials and develop text books.	Plan																										Usami/ Ogata
	Actual																										
2-2 Conduct capacity development trainings of teaching skills.	Plan																										Usami/ Ogata
	Actual																										
2.3 Improve use of laboratory and equipment (Develop Standard Operating Procedures (SOP) and operational manual for the equipment).	Plan																										Usami/ Ogata
	Actual																										
<b>Output 3: Research capability of academic staff is developed through researches on issues of dry zone agriculture.</b>																											



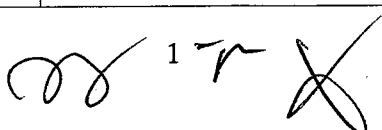
## Appendix 3: Changes of PDM

### 1. Overall Goal

PDM Ver.0	PDM Ver.1	Reasons for change
<b>Overall Goal</b>		
Qualified human resources for enhancing agricultural productivity and adaptability to climate changes in dry zone agriculture are produced from the Faculty of Agriculture (FOA), University of Jaffna (UOJ).	No change	-
<b>Objectively Verifiable Indicator</b>		
1. The number of research publications from the Faculty of Agriculture, UOJ increase in XX% relating to enhanced agricultural productivity and adaptation to climate change in dry zone agriculture by 2030 compared to 2022.	2. The number of scientific contributions (journal articles, abstracts/proceedings, and books) from FOA, relating to enhancing agricultural productivity and adaptation to climate change in dry zone agriculture, increases to XX in 2030, compared to 69 in 2022.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changed the order of indicators.</li> <li>Modified the indicator to clarify "research publications".</li> <li>Add the baseline data in 2022.</li> </ul>
2. The number of students enrolled in postgraduate studies after graduation from the Faculty of Agriculture, UOJ increases in XX% by 2030 compared to 2022.	1. The number of graduates involved in the agricultural sector (Government, Industry, and Higher education) increases to XX in 2030, compared to XX in 2023.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changed the order of indicators.</li> <li>Modified the indicator, because UOJ doesn't have a postgraduate school of agriculture.</li> </ul>
3. 5-year and annual action plans for education and research are implemented continuously and revised periodically.	3. 5-years Strategic Management Plan and Action Plan of FOA are implemented continuously and revised periodically.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Specified the name of concerned plans.</li> </ul>
<b>Means of Verification</b>		
1-1. Annual Report of the University of Jaffna 2-1. Annual Report of the University of Jaffna 1-2. Minutes of Board of Study, Agriculture, Faculty of Graduate Studies 1-3. Annual Report of the University of Jaffna	1. No change 2. Annual Report of FOA, UOJ 3. Strategic Management Plan and Action Plan of FOA, UOJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changed according to the indicators.</li> </ul>

### 2. Project Purpose

PDM Ver.0	PDM Ver.1	Reasons for change
<b>Project purpose</b>		
Education and research foundation for practice-oriented research is enhanced in the Faculty of Agriculture, UOJ	Foundation for practice-oriented education and research is enhanced in FOA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modified according to the project activities.</li> </ul>
<b>Objectively Verifiable Indicators</b>		
1. An average of allocated time to laboratory experiments and field research activities by faculty	Deleted.	<ul style="list-style-type: none"> <li>It is difficult for the Project to monitor the actual allocation time.</li> </ul>



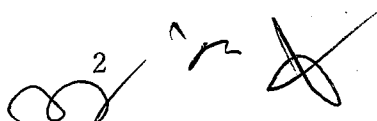
members in the target department will increase by XX% compared to the level at the beginning of the project.		
2. The number of academic papers published in national or international journals (per pater/per person/per year) will increase by XX% in 2027 from the number in 2021.	1. The number of scientific contributions (journal articles, abstracts/proceedings, and books) increases to XX in 2027 from 69 in 2022.	Modified the indicator to clarify "academic papers".
2. After the 2022, the curriculum of the Faculty of Agriculture, UOJ is reviewed annually for necessary revisions and a revision plan is prepared.	Deleted.	The current curriculum was already revised by AHEAD * project.
<b>Means of Verification</b>		
1.1 Annual Report of Faculty of Agriculture, UOJ and results of questionnaire on time allocation.	Deleted	Indicator was deleted.
2-1. Annual Report of the Faculty of Agriculture, UOJ.	1. Survey data by the Project	Changed according to the indicator.
3-1. Curriculum of Faculty of Agriculture, UOJ 3-2. Annual Report of University of Jaffna	Deleted	Indicator was deleted.
<b>Important Assumption</b>		
The government of Sri Lanka does not change higher education and agricultural policies drastically.	No change	-

\*AHEAD is "Accelerating Higher Education Expansion and Development" funded by the World Bank.

### 3. Outputs

PDM Ver.0	PDM Ver.1	Reasons for change
<b>Output 2</b>		
Practice-oriented curriculum and teaching abilities of faculty are improved.	Academic staff's teaching abilities for practice-oriented education in FOA are improved.	The current curriculum was already revised by AHEAD * project.
<b>Objectively Verifiable Indicator</b>		
-	2-1. The average score of teaching skills in peer observation for lecturer increases from 4.5 in 2021/2022. 2-2. The average score of courses in student feedback increases from 4.5 in 2021/2022.	Selected according to the activities of Output 2.
<b>Means of Verification</b>		
Monitoring sheet	2-1. Peer observation for lectures from Internal Quality Assurance Cell (IQAC) 2-2. Student feedback from IQAC	Changed according to the Objectively Verifiable Indicator.
<b>Output 3</b>		

2



PDM Ver.0	PDM Ver.1	Reasons for change
Research capability of academic staff is developed through researches on issues of dry zone agriculture.	No change	-
Objectively Verifiable Indicator		
-	3-1. The number of indexed journal articles increases to XX in 2027 from 11 in 2022. 3-2. The number of external research fund increases to XX in 2027.	Selected according to the activities of Output 3.
Means of Verification		
Monitoring sheet	3-1. Survey data by the Project 3-2. Survey data by the Project	Changed according to the Objectively Verifiable Indicator.
Output 4		
Social engagement/outreach activities are strengthened.	No change	-
Objectively Verifiable Indicator		
-	4-1. The number of outreach proposals for private sector and local community increases to XX in 2027. 4-2. The number of outreach activities for students increases to XX in 2027.	Selected according to the activities of Output 4.
Means of Verification		
Monitoring sheet	4-1. Report by Outreach Committee 4-2. Report by Outreach Committee	Changed according to the Objectively Verifiable Indicator.
Output 5		
Management system to promote education and research is improved.	No change	-
Objectively Verifiable Indicator		
-	5-1. All equipment is operated and maintained by using logbook properly in 2027. 5-2. Training related to department management for non-academic staff is periodically conducted in Staff Development Center (SDC).	Selected according to the activities of Output 5.
Means of Verification		
Monitoring sheet	5-1. Log book 5-2. Training record	Changed according to the Objectively Verifiable Indicator.
Important Assumptions		
UOJ sustains the same policies on education and research.	No change	-
-	Tax policy on technical cooperation project is not	Project purpose cannot be achieved if it is not

PDM Ver.0	PDM Ver.1	Reasons for change
	changed.	satisfied.
-	Academic staff is not migrated.	Project purpose cannot be achieved if it is not satisfied.

\*AHEAD is "Accelerating Higher Education Expansion and Development" funded by the World Bank.

4. Activities (All activities of Output 2, 3, 4, and 5 were newly added.)

PDM Ver.0	PDM Ver.1
<b>Output 2</b>	
-	2-1. Improve the existing learning materials and develop text books. 2-2. Conduct capacity development trainings of teaching skills. 2-3. Improve use of laboratory and equipment (Develop Standard Operating Procedures (SOP) and operational manual for the equipment).
<b>Output 3</b>	
-	3-1. Conduct trainings for academic writing and publications. 3-2. Promote research collaboration (research showcase, seminar, networking, etc.). 3-3. Develop the research strategy of the department (workshop, seminar, training, etc.).
<b>Output 4</b>	
-	4-1. Clarify roles and responsibilities of the outreach committee FOA. 4-2. Promote social engagement activities with governmental organizations, local communities and private sector. 4-3. Increase opportunities of student participations in outreach activities.
<b>Output 5</b>	
-	5-1. Improve department management for education and research activities. 5-1-1. Improve equipment management and operating system of the laboratories. 5-1-2. Conduct technical training for existing equipment for academic supporting staff. 5-2. Support FOAstaff training program in SDC.
<b>Important Assumptions</b>	
The Faculty of Agriculture, UOJ sustains the same strategic plan.	No Change
-	Necessary fuel and materials are secured.



**MINUTES OF MEETINGS  
BETWEEN  
MINISTRY OF EDUCATION  
OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY  
FOR AMENDMENT OF THE RECORD OF DISCUSSIONS  
ON  
THE PROJECT FOR RESEARCH AND EDUCATION CAPACITY IMPROVEMENT IN  
DRY ZONE AGRICULTURE AT UNIVERSITY OF JAFFNA**

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and Ministry of Education of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka (hereinafter referred to as "the Counterpart") hereby agree that the Record of Discussions (R/D) on Project for "the Project for Research and Education Capacity Improvement in Dry Zone Agriculture at University of Jaffna" signed on 8<sup>th</sup> December 2021 will be amended as follows;

1. RD main part

Before	Amended Version
<p>[5th paragraph]</p> <p>The R/D may be amended by minutes of meetings between both parties, except the plan of operation to be modified in monitoring sheet. The minutes of meetings will be signed by authorized persons of each side who may be different from the signers of the R/D.</p> <p>Annex 1 Main Points Discussed Annex 2 Project Design Matrix (PDM) Annex 3 Plan of Operation (PO) Annex 4 Implementation Structure Annex 5 List of Proposed Members of Joint Coordinating Committee (JCC)</p>	<p>The R/D may be amended by minutes of meetings between both parties, except for <u>Annexes 2 to 5 to be modified by mutual confirmation of monitoring sheet or other minutes usually after Joint Coordinating Committee. The minutes of meetings will be signed by authorized persons of JICA and the Counterpart who may be different from the signers of the R/D.</u></p> <p><u>Annex 1 Main Points Discussed</u> <u>Annex 2 Project Design Matrix (PDM)</u> <u>Annex 3 Plan of Operation (PO)</u> <u>Annex 4 Implementation Structure</u> <u>Annex 5 List of Proposed Members of Joint Coordinating Committee</u> <u>Annex 6 Project Description</u></p>
<p><b>Reason:</b> The R/D amendment procedure was revised to allow for more flexible project implementation.</p>	

2. Main Points Discussed

Before	Amended Version
None	<p><u>Annexes 2 to 5</u> <u>Both parties agreed on the amended contents of Annexes 2 to 5, which are categorized as</u></p>

	<u>references of the R/D. Both parties further agreed that the contents of Annexes 2 to 5 may be modified by mutual confirmation such as determination of monitoring sheets or minutes of meetings usually after Joint Coordinating Committee.</u>
Reason: To confirm agreement to amended contents of Annexes 2 to 5 and to describe modification process as for some R/D Annexes.	
None	<b><u>3. Gender Equality and Women's Empowerment</u></b> <u>Both parties confirmed that activities to promote gender equality and women's empowerment should be duly practiced for the project implementation.</u>
Reason: To describe importance of gender equality and women's empowerment.	

### 3. Project Description

Based on the discussion for more flexible implementation of the project mentioned above, "Project Description" is added to R/D as Annex 6, as attached hereto (Annex 3 of this MM).

This amendment will become effective as of the date on which this minute is signed.

- Annex 1 : Revised Project Design Matrix (Ver.1)
- Annex 2 : Revised Plan of Operation (Ver.1)
- Annex 3 : Project Description
- Annex 4 : List of Equipment
- Annex 5 : Record of Discussions (signed on 8 December, 2021)

Colombo, (Day) (Month), 2023

---

Mr. YAMADA Tetsuya  
Chief Representative,  
Japan International Cooperation Agency  
Sri Lanka Office

---

Mr. Nihal Ranasinghe  
Secretary,  
Ministry of Education,  
The Democratic Socialist Republic of  
Sri Lanka

---

Mr. Ajith Abeysekera  
Director General,  
Department of External Resources,  
Ministry of Finance,  
The Democratic Socialist Republic of  
Sri Lanka

---

Prof. Sivakokundu Srisatokunarahah  
Vice-Chancellor,  
University of Jaffna,  
The Democratic Socialist Republic of  
Sri Lanka

TO CR of JICA ●● OFFICE

## Project Monitoring Sheet

Project Title :

Version of the Sheet: Ver.●● (Term: Month, Year - Month, Year)

Name:

Title: Project Director

Name:

Title: Chief Advisor

Submission Date:

### I. Summary

#### 1 Progress

1-1 Progress of Inputs

1-2 Progress of Activities

1-3 Achievement of Output

1-4 Achievement of the Project Purpose

1-5 Changes of Risks and Actions for Mitigation

1-6 Progress of Actions undertaken by JICA

1-7 Progress of Actions undertaken by Gov. of ●●

1-8 Progress of Environmental and Social Considerations (if applicable)

1-9 Progress of Considerations on Gender/Peace Building/Poverty Reduction (if applicable)

1-10 Other remarkable/considerable issues related/affect to the project (such as other JICA's projects, activities of counterparts, other donors, private sectors, NGOs etc.)

#### 2 Delay of Work Schedule and/or Problems (if any)

2-1 Detail

2-2 Cause

2-3 Action to be taken

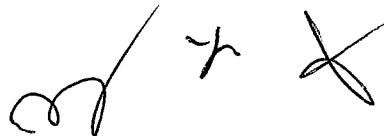
2-4 Roles of Responsible Persons/Organization (JICA, Gov. of●●,etc.)

#### 3 Modification of the Project Implementation Plan

3-1 PO

3-2 Other modifications on detailed implementation plan

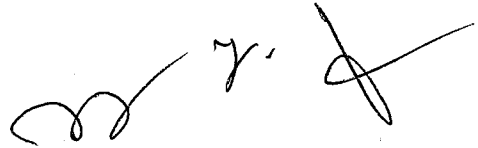
*(Remarks: The amendment of R/D and PDM (title of the project, duration, project site(s), target group(s), implementation structure, overall goal, project purpose, outputs, activities,*



*and input) should be authorized by JICA HDQs. If the project team deems it necessary to modify any part of R/D and PDM, the team may propose the draft.)*

**4 Current Activities of Gov. of xx to Secure Project Sustainability after its Completion**

**II. Project Monitoring Sheet I & II** as Attached

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.



## 別添資料 6 面談録

日時：	2023年1月24日（火）11:50～13:00
場所：	University of Jaffna /Jaffna
面談先：	Prof. S. Srisatkunurajah, Vice-Chancellor, University of Jaffna (Project Director) Prof. S. Vasantharuba, Dean, Faculty of Agriculture, University of Jaffna (Project Manager)
日本側：	(調査団) 大嶋 (団長)、浅沼* (大学支援)、市川 (協力企画)、中村 (評価分析) (専門家チーム) 緒方専門家、(JICA スリランカ事務所) 伊藤所員、Nissanka 氏 *オンライン参加

団長より詳細計画策定調査団の日程および目的について説明した。

Srisatkunurajah 氏 (VC) から、無償資金協力による研究棟ならびに研究施設の建設支援に関し、日本国民ならびに政府に感謝の意が述べられた。数学分野の研究者で過去に訪日経験あり、日本の技術協力を高い期待を寄せている旨、話があった。

今後の予定について、翌日 (1/25) にジャフナ大学農学部の Wrap-up ワークショップで活動案を合意し、1/31 (火) にコロomboで JCC を開催、詳細計画調査の M/M 署名することに了解を得た。

また、活動に必要な供与機材 (特に車両を含む本邦調達機材) について、スリランカ側の予算措置が必要であることから、予算手続きに必要な情報として、プロジェクトの総事業費の概算見込みなどの情報を教育省、財務省とも適宜共有するので、スリランカ側が確実に今後必要な措置を取ることにについてジャフナ大学からの合意を得た (M/M に記載)。

1/31 (火) 16:15 から開始予定の JCC 終了後に M/M 署名を行う予定とし、M/M の最終案は 1/30 (月) 早朝にジャフナ大学、教育省に共有し、必要に応じて、30 (月) もしくは 31 (火) 午前中に協議を持つこととした。

(了)

日時：	2023年1月27日（金）10:00～11:00
場所：	Ministry of Education /Colombo
面談先：	Ms. Deepa Liyanage, Additional Secretary (Development), Higher Education Section Mr. G. M. R. D. Aponsu, Director (Planning), Higher Education Section Ms. A. K. Eraudi, Deputy Director (Planning), Higher Education Section
日本側：	(調査団) 大嶋 (団長)、市川 (協力企画)、中村 (評価分析) (専門家チーム) 緒方専門家、宇佐見専門家、高山専門家 (JICA スリランカ事務所) 伊藤所員、Nissanka 氏

Mr. Aponsu より本プロジェクト実施の背景ならびに会議目的の説明後、団長より詳細計画策定調査団の日程および目的の説明を行った。特に、車両を含む機材供与にあたり、スリランカ側の円滑な予算措置を依頼するとともに、プロジェクト活動におけるジェンダー平等化ならびに女性のエンパワーメントの促進について配慮を依頼し、合意を得た。

Ms. Liyanage からプロジェクトのターゲット (アカデミックスタッフ) の人数、期間について質問を受け、農学部全 6 学科のアカデミックスタッフ 39 名に加え、圃場や図書館、コンピューター室など非アカデミックスタッフや、生徒や農民も間接的な受益者であり、教育、研究、アウトリーチ、運営の 4 つを軸としていることを説明した。スリランカも日本同様、気候変動リスクの高い国であり、大統領も国連で気候変動への適応を宣言している。特に、乾燥地域の多くの住民は農業に依存しているため、気候変動に脆弱な農民に対する支援は非常に重要と考える。また、教育省は気候変動を学ぶ大学を国際共同事業として行う計画があるとのこと。

ジャフナ大学が学部をキリノッチに移転した時、教育省や大学は、大学はタウンシップ (ジャフナ大学の場合はキリノッチ) や周辺地域や住民の発展に貢献するものというコンセプトがあった。実際に何か計画が実行されたわけではないが、教育省が財務省からジャフナ大学内の宿舍建設の支援や無償資金

協力を受け時も同じように考え、財務省からも大学の圃場のワーカーは教育省が管轄する大学の Cadre からではなく地域から雇用するよう求められるなど、教育省も大学の成果をどのように学外に届けるか、同コンセプトを今後も発展させていく予定。特に、本プロジェクトは乾燥地域の農業研究であり、間違いなく研究成果は周辺住民に裨益すべきで、彼らが研究の成果をベースに事業を発展させるべきである。

団長より、本プロジェクトでは研究者の日本への長期・短期研修も含んでおり、既に長期研修員についても選定が進んでいる。また、農業分野に特化している訳ではないが、JICA には日本での博士号が取得可能な奨学金制度が他にもあるので、プロジェクトでも情報共有を行っていききたいとの説明。

教育省からは、本プロジェクトは乾燥地域を対象にしているのもので、北部地域だけでなく中部地域には Rajarata 大学などもあり、ぜひ視野に入れてもらいたいとの要請あり。既に緒方専門家は Rajarata 大学から招聘を受け訪問済みで、講義も依頼されており、学内だけでなく大学間の共同研究も本プロジェクトの活動に含まれている。JISNAS という日本の大学の農学系研究者によるネットワークからの支援もあり、本プロジェクトがプラットフォーム的な役割を果たす可能性があることで意見が一致した (M/M 記載)。

活動計画案はジャフナ大学農学部全職員を対象にワークショップを行い、意見を集約し合意に至った結果であるが、面談終了後、M/M 案とともに電子データを共有するのでコメントがあれば、1/30(月) までにもらえるよう依頼し、1/31 (火) に行われる JCC 会議終了後に教育省次官の署名をお願いした。

Ms. Liyanage から、JCC 会議の参加者について、乾燥地域の農業や農業全般にかかるプロジェクトは多数あり、環境省は経験が豊富で、他のプロジェクトの成果が本プロジェクトを実施する時に重要となるかもしれないため、JCC 会議の参加者に関連省庁として環境省を追加する提案があった (M/M 記載)。農業省や農業局は主管庁だが、昨今は環境省も多くの農業案件を実施しており、調整できたらよい。また、JCC やジャフナ大学のワークショップに、他大学も試験的に参加してもらい、経験やアイデアに少しでも触れる機会を作ってはどうかとの要請があった。JCC 会議に多くの関係者に参加してもらう可能性はあると思うが、開催にあたり大学側の費用負担もあるため、今後検討することを確認した。

活動に必要な供与機材について、既に農学部各学科からの要望を調査し、今後優先順位をつける段階にあるが、今回詳細計画策定調査で合意する R/D 案には、詳細なリストではなく、車両、ラボラトリー用器材、圃場用器材、消耗品、実験用ガラス器具、薬品などのカテゴリーのみを記載したリストを作成したこと、車両は活動に使用する目的でスリランカ側に引き渡されることを説明。教育省からは、特に、車両の調達にあたって必要なスリランカ側負担の税金に関する予算措置について、Special Projects として ERD の Budget line に計上されていないが、既に ERD と調整済みで、予算の措置は可能という話になっている。今後の予算手続きに必要な情報として、プロジェクトの総事業費の概算見込みなどの情報を調査団より今回共有し、スリランカ側のスムーズな予算措置手続きを依頼し合意を得た。

(了)

日時：	2023 年 1 月 27 日 (金) 14:00~15:00
場所：	Department of External Resources, Ministry of Finance /Colombo
面談先：	Mr. Sampath Manthrinayake, Additional Director General, Dept. of External Resources (ERD) Mr. Wasantha Dharmasena, Director – East Asia Division, ERD Ms. Sewwandi Amarasekara, Deputy Director, East Asia division, ERD
日本側：	(調査団) 大嶋 (団長)、市川 (協力企画)、中村 (評価分析) (専門家チーム) 緒方専門家、宇佐見専門家、高山専門家 (JICA スリランカ事務所) 伊藤所員、Nissanka 氏

団長より、本プロジェクトならびに詳細計画策定調査団の目的、進捗について説明した。既に基本計画策定調査でプロジェクトを開始するための R/D は締結済みであるが、今回調査でプロジェクトの活動詳細の決定を受けて、R/D の改定を行うこと、また、今回はプロジェクト活動に必要な供与機材リス

トも含まれ、車両などの調達にあたって必要なスリランカ側負担の税金に関する予算措置について協力を依頼した。財務省からは2023年予算には未計上だが、2024年に向けてフォローアップするとの回答を得た。専門家より、供与車両は北部乾燥地域における研究およびアウトリーチ活動を行うために必要なもので、車種については今後ジャフナ大学と検討のうえ、決定次第、報告をする旨が伝えられた。

財務書からは、プロジェクトが提供する技術について質問があり、専門家より農学部の研究分野やアウトリーチ活動の計画が説明された。また、JISNASの支援やスリランカでの研究に関心を持つ日本人研究者がいることなどの紹介があった。大学が研究や教育を行うために資金が必要なことは重々承知しているが、民間と連携し、研究を通じて商品開発を行い、利益を得るなどの努力も必要で、日本側からも後押しして欲しいとの要望があった。

予算措置を円滑に進めるため、日本側チームの要望として、ERDにR/D署名者になってもらうよう打診し、R/D案の内容をみて検討するとの回答を得た。

(了)