

インドネシア国
日本インドネシア REDD+
実施メカニズム構築プロジェクト
終了時評価調査報告書

令和4年2月
(2022年)

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部

| |
|--------|
| 環境 |
| JR |
| 22-047 |

インドネシア国
日本インドネシア REDD+
実施メカニズム構築プロジェクト
終了時評価調査報告書

令和4年2月
(2022年)

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部

目 次

終了時評価表
略語表

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 第1章 合同終了時評価調査の概要 | 1 |
| 1-1 調査団派遣の背景 | 1 |
| 1-2 調査目的 | 1 |
| 1-3 調査団の構成 | 1 |
| 1-4 調査日程 | 2 |
| 1-5 プロジェクトの概要..... | 2 |
| 1-1-1 プロジェクトの背景..... | 2 |
| 1-1-2 プロジェクトの概要..... | 3 |
| 第2章 評価の方法 | 5 |
| 2-1 評価の方法..... | 5 |
| 2-2 情報収集方法 | 6 |
| 第3章 プロジェクトの実績 | 8 |
| 3-1 投入の実績..... | 8 |
| 3-1-1 日本側の投入..... | 8 |
| 3-1-2 インドネシア側の投入..... | 10 |
| 3-2 成果（アウトプット）の達成度 | 11 |
| 3-3 プロジェクト目標の達成度 | 19 |
| 3-4 上位目標の達成見込み | 21 |
| 3-5 プロジェクトの実施プロセス..... | 21 |
| 3-6 中間レビューの提言に対するその後の対応状況 | 23 |
| 第4章 評価結果 | 25 |
| 4-1 妥当性..... | 25 |
| 4-2 有効性..... | 26 |
| 4-3 効率性..... | 27 |
| 4-4 インパクト..... | 27 |
| 4-5 持続性..... | 28 |
| 4-6 結論 | 30 |
| 第5章 提言 | 32 |
| 5-1 プロジェクト期間の終了までに対応すべき事項 | 32 |
| 第6章 教訓 | 34 |

- 別添資料 -

別添資料1：終了時評価調査報告書（英文）

別添資料2：評価グリッド（日）（英）

別添資料3：環境森林省組織図

略 語 表

| 略 語 | 英語（インドネシア語） | 日本語 |
|---------|--|---|
| BAPPEDA | Regional (Development) Planning Agency (Badan Perencanaan (Pembangunan) Daerah) | 地方（開発）計画局 |
| BPPT | Agency for the Assessment and Application of Technology (Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi) | 技術評価応用庁 |
| CCC | (Directorate General) Climate Change Control (MoEF) | 気候変動総局 |
| COP | Conference of the Parties | 気候変動枠組条約締約国会議 |
| CSR | Corporate Social Responsibility | 企業の社会的責任 |
| DESCF | Directorate of Environmental Service of Conservation Forests (of ENRC, MoEF) | 環境サービス森林保全局 |
| ENRC | (Directorate General) Ecosystem and National Resources Conservation (MoEF) | 生態系・自然資源保全総局 |
| FREL | Forest Reference Emission Level | 森林参照排出レベル |
| GCF | Green Climate Fund | 緑の気候基金 |
| GPNP | Gunung Palung National Park | グヌンパルン国立公園 |
| GoI | Government of the Republic of Indonesia | インドネシア政府 |
| GoJ | Government of Japan | 日本政府 |
| InSAR | Interferometric Synthetic-aperture Rader | 干渉計合成開口レーダー |
| JICA | Japan International Cooperation Agency | 国際協力機構 |
| JPY | Japanese Fiscal Year | 日本の会計年度 |
| MoEF | Ministry of Environment and Forestry | 環境林業省 |
| MoFor | Ministry of Forestry (previous ministry before merger) | 林業省（省庁改編前） |
| MRV | Measurement, Reporting and Verification | 計測・報告・検証 |
| UNFCCC | United Nations Framework Convention on Climate Change | 気候変動に関する国際連合枠組条約 |
| PDM | Project Design Matrix | プロジェクト・デザイン・マトリックス |
| RBM | Resort-based Management | （現場レベルにおける地域住民との連携体制） |
| REDD+ | Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries | 途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減（プラス森林炭素ストックの保全及び持続可能な森林経営ならびに森林炭素ストックの向上） |
| R/D | Record of Discussions | 討議議事録 |
| SAGUPA | Sahabat Gunung Palung (Name of Forum) | グヌンパルンのフォーラム （直訳：グヌンパルン友の会） |
| SATREPS | Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development Project | 地球規模課題対応国際科学技術協力 |
| SESAME | Sensory Data Transmission Service Assisted by Midori Engineering | みどり工学が開発したフィールドデータ伝送サービス |

| 略 語 | 英語（インドネシア語） | 日本語 |
|--------------|---|-----------------------------|
| SMART | Spatial Monitoring and Reporting Tool | 空間情報を組み込んだモニタリング・報告ツール |
| SOP | Standard Operating Procedure | 標準業務手順書 |
| SRAP | Provincial REDD+ Strategy (Strategi dan Rencana Aksi Provisi REDD+) | 州 REDD+戦略 |
| TOT | Training of Trainers | トレーナー研修 |
| VFT (TPD) | Village Facilitation Team for Land and Forest Fire Prevention (Tim Pendampingi Desa Pencegahan Karhutla) | 土地・森林火災予防 村落ファシリテーションチーム |

評価調査結果要約表

| 1. 案件の概要 | |
|---|--|
| 国名： インドネシア国 分野： 森林・自然保全 所轄部署： 地球環境部森林・自然保全グループ | 案件名： 日本インドネシア REDD+実施メカニズム構築プロジェクト 協力形態： 技術協力プロジェクト |
| 協力期間： (R/D) 2013年2月4日 (改定 R/D) 2016年6月13日 2013年6月～2018年6月（5年間） * 当初の協力期間は3年間だったが、2016年6月に R/D を改定し、協力期間を2年間延長。 | 協力金額： 約9億円 日本側協力機関： 林野庁 先方実施機関： 環境林業省 他の関連協力： 技術協力プロジェクト： <ul style="list-style-type: none"> インドネシア泥炭湿地林周辺泥炭湿地林周辺地域における火災予防のためのコミュニティ能力強化プロジェクト（2010～2015） （科学技術）インドネシア国泥炭・森林における火災と炭素管理プロジェクト（2009～2014） |
| 1-1 協力の背景と概要 <p>インドネシア共和国（以下、「インドネシア」）は、ブラジル、コンゴ民主共和国に次ぐ世界第3位の熱帯雨林保有国（世界の約10%）であり、野生動植物の宝庫として高いバイオマスを保持していることから、地球上の豊かな生物多様性を支えている。近年では、気候変動対策、特に炭素固定の観点からも、この豊かな森林生態系の持つ機能の保全と回復の重要性が国際的にも注目されている。</p> <p>しかしながら、1970年代前半から同国の社会・経済発展に伴い、1) 農地開発、オイルパーム・プランテーションの造成拡大を始めとする土地利用転換、2) 違法伐採、森林火災等による森林減少と劣化という断続的な圧力は年々高まり、この圧力の軽減を図ると共に、その機能回復に関する包括的な対策の推進が喫緊の課題となっている。インドネシアは、REDD+¹を森林減少と劣化対策の有効な手段として捉え、UN-REDD等の支援を受け、国家REDD+戦略の策定、REDD+や温室効果ガス（Greenhouse Gas: GHG）排出量の測定・報告・検証（Measurement, Reporting and Verification: MRV）を所管する組織を整備し、資金メカニズムの積極的かつ戦略的な導入の検討を進めている。</p> <p>このような同国の状況を受け、JICAは2013年から日本インドネシアREDD+実施メカニズム構築プロジェクト（IJ-REDD+）を開始し、西カリマンタン州および中央カリマンタン州における準国レベルのREDD+実施メカニズム構築プロセスへの技術協力支援を実施してきた。本プロジェクトは、当初3年間の実施予定であったが、2015年3月に中間レビュー調査が実施され、REDD+を取り巻く国際的な潮流の変化やインドネシア政府の省庁再編の影響を考慮して、プロジェクト期間を2年間延長することが提言された。この提言を受けて、2013年に署名されたR/Dが改定され、2018年6月までプロジェクト期間が延長されることとなった。2018年6月に本プロジェクトが終了するにあたり、改定された討議議事録（R/D）に基づいてインドネシア側と合同で評価を行うこととなった。</p> | |

¹ 途上国における森林減少と劣化の抑制や持続可能な森林経営などを推進することにより、森林からの温室効果ガス（GHG）の排出量削減あるいは森林吸収量を増大させる活動にインセンティブを与える気候変動対策。

1-2 協力内容

(1) 上位目標

プロジェクトが構築した州 REDD+の実施メカニズムが、国レベルの REDD+体制整備において活用される。

(2) プロジェクト目標

西カリマンタン州および中央カリマンタン州において、REDD+の実施メカニズムが構築される。

(3) 成果（アウトプット）

成果 1：西カリマンタン州において、準国レベルの REDD+の枠組みが整備される。

成果 2：グヌンパルン国立公園とそのランドスケープの REDD+事業モデルが形成される。

成果 3：中央カリマンタン州において、州レベルの炭素モニタリング能力が向上する。

成果 4：西カリマンタン州において、森林・土地火災抑制に係る温室効果ガスの排出削減活動が集結される。

成果 5：国レベルの REDD+実施メカニズム構築過程において、本事業の成果が参照される。

(4) 投入（終了時評価調査時点）

| | | |
|-----------|--------------|--|
| (日本側) | 専門家派遣： | 233.3 M/M (長期専門家 ² 166.6 M/M (6 人)、短期専門家 ³ 66.7 M/M (34 人)) |
| | 本邦研修： | 100 人 (58.8 M/M) ⁴ |
| | 供与機材： | 約 12 億インドネシアルピー ⁵ (SESAME 機器、自動車、オートバイ、プロッター、コンピューター、GPS 等) |
| | 現地活動費： | 308 億インドネシアルピー (約 2.6 億円) ⁶ |
| (インドネシア側) | カウンターパートの配置： | 全体統括 全体的な技術・調整監督 技術面の全体的なアドバイザー プロジェクトダイレクター プロジェクトマネージャー 実施ユニット：西カリマンタン州および中央カリマンタン州の REDD+関係機関、グヌンパルン国立公園事務所、環境林業省生態系・自然資源保全総局森林保全環境サービス局 ナショナル・コーディネーター |
| | その他： | 専門家とナショナルスタッフ用執務室の提供（ジャカルタ環境林業省内、西カリマンタン州政府内、グヌンパル |

² 2013 年 6 月～2018 年 6 月

³ 2013 年 6 月～2018 年 1 月

⁴ 2013 年 6 月～2017 年 8 月

⁵ 2013 年 6 月～2017 年 12 月

⁶ JICA 為替レート：IDR 1= JPY 0.00878 (2014 年 3 月)、IDR 1= JPY 0.00927 (2015 年 3 月)、IDR 1= JPY 0.00853 (2016 年 3 月)、IDR 1= JPY 0.008427 (2017 年 3 月)、IDR 1= JPY 0.00824 (2017 年 12 月)

| | | |
|--|--|---|
| | | ン国立公園事務所内、西カリマンタン州クタパン県事務所内 ⁷ 、パラングアラヤ大学内 ⁸) 環境林業省、グヌンパルン国立公園、西カリマンタン州のカウンターパートにかかる旅費や謝金等の費用 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第 23 回締結国会議（Conference of the Parties: COP23）へ参加するための旅費や環境林業省によるプロジェクト活動のモニタリングのための旅費 |
|--|--|---|

2. 終了時評価調査団の概要

| | | | |
|------|---------------------|------|---|
| 調査者 | ＜日本側＞ | | |
| | 氏名 | 担当業務 | 所属 |
| | 鈴木 和信 | 総括 | JICA 地球環境部自然環境第一チーム 課長 |
| | 入山 仁史 | 協力企画 | JICA 地球環境部自然環境第一チーム 特別囑託 |
| | 南村 亜矢子 | 評価分析 | 合同会社 適材適所 コンサルタント |
| | ＜インドネシア側＞ | | |
| | 氏名 | 担当業務 | 所属 |
| | Dr. Edi Sulistyono | 総括 | Deputy Director, Evaluation Division, Kalimantan Ecoregion Development Control Center, MoEF |
| | Ms. Ikeu Sri Rejeki | メンバー | PhD Candidate Bogor Agriculture University (IPB) |
| | Mr. Hendra Permana | メンバー | Staff of Inter-Regional Cooperation Bureau for International Cooperation, MoEF |
| 調査期間 | 2018年1月14日～2月3日 | | 調査種類：終了時評価調査 |

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果 1：西カリマンタン州において、準国レベルの REDD+ の枠組みが整備される。＜達成見込み＞

プロジェクト期間の前半では、プロジェクトは準国レベルの REDD+ の枠組み構築のために必要な基礎情報の収集や、ワークショップ等の啓発活動を通じて関係者の REDD+ に関する理解促進に努めてきた。このような取組みは、REDD+ の実施メカニズムを構築するための土台となり、2016 年以降、州森林参照排出レベルの設定、州 REDD+ 戦略の改定、CO₂ 排出量モニタリング体制の構築などの主だった成果発現につながった。残りの協力期間において、西カリマンタン州の CO₂ 排出モニタリング報告書が年次で作成される体制を確立することと、州セーフガード情報システムの設計を完了する必要がある。

(2) アウトプット 2：グヌンパルン国立公園とそのランドスケープの REDD+ 事業モデルが形成される。

＜達成見込み＞

中間レビュー以降、成果 2 では REDD+ の実施に貢献するグヌンパルン国立公園の管理体制強化を目指した活動に重点が置かれてきた。特に、国立公園の体系的な管理能力の向上、地域住民との協働管理体制の強化（RBM の強化）、生物多様性に関する体系的な情報収集システム（SMART システム）、ランドスケープ協議

⁷ 2017 年以降

⁸ 2013 年～2016 年

会の強化に重点が置かれた。残りの協力期間では、SMART システムのデータ管理の強化（特にデータチェックとクリーニングや収集データを国立公園管理に活用する能力）とランドスケープ協議会の活性化に取り組む必要がある。

成果 2 の活動で実施されたファシリテーション研修はグヌンパルン国立公園の職員にとって非常に有益であることが確認された。研修前、国立公園職員と地域住民の関係は芳しくなかったが、研修後、国立公園の職員のコミュニケーションスキルが劇的に向上し、地域住民との信頼関係やパートナーシップが構築されるようになった。この結果、グヌンパルン国立公園が実施している地域住民向けの生計向上プログラムの促進にもつながっている。またグヌンパルン国立公園では、公園内における違法伐採が減少したと見ている⁹。このような効果が見られており、残りの協力期間で強化された能力が効果的に活用され、他の職員にも共有・普及するように取り組むことが大いに期待される。

(3) アウトプット 3：中央カリマンタン州において、州レベルの炭素モニタリング能力が向上する。

＜達成見込み＞

中央カリマンタン州では、2009 年～2014 年に実施された「(科学技術) 泥炭・森林における火災と炭素管理プロジェクト」で開発された手法をベースに SESAME の観測データを活用した新しい炭素モニタリング手法を実践しており、その手法をまとめた実務者向けのガイドブックも整備された。プロジェクトでは、ワークショップやセミナーを通じて泥炭地における観測報告・検証（MRV）の実施も促進してきた。こうした活動を通じて、中央カリマンタン州における炭素モニタリング能力が向上したといえる。プロジェクトで供与した SESAME2 基の観測データにアクセスできない問題は、SESAME のメーカー企業と連絡をさらに取ることによって早急に解決され¹⁰、プロジェクト終了までに SESAME からのデータが関係者間で広く共有・活用されることが望まれる。さらに、関係者、特に州政府が炭素モニタリングのデータを政策や計画策定に活かすことが望ましいため、データの活用を今後も促進していく必要がある。

(4) 成果 4: 西カリマンタン州において、森林・土地火災抑制にかかる温室効果ガスの排出削減活動が集結される。＜一部達成見込み＞

これまで対象 4 郡 21 村の森林・土地火災予防に関する活動計画が策定され、さらに将来プロジェクト実施のインパクトを測定する目的で、選定した対象 6 村における火入れの実施状況や火災抑制状況に関するベースライン調査が実施されてきた。県作業グループのメンバーは、プロジェクト活動を通じて計画策定能力を向上させており、これによって県で策定した様々な計画の整合性をチェックできるようになった¹¹。一方、コミュニティレベルで成果 4 に関する活動が開始されてから 7 ヶ月しか経過していないため、上記に述べた 2 つの指標は満たされているものの成果 4 が本来目的としている「森林・土地火災抑制にかかる温室効果ガスの排出削減活動の集結」の実現にはまだ時間を要し、同時に西カリマンタン州におけるホットスポット数の減少への貢献にも時間を要するため、成果 4 の達成度は「一部達成見込み」と判断した。

(5) 成果 5: 国レベルの REDD+実施メカニズム構築過程において、本事業の成果が参照される。

＜達成見込み＞

⁹ グヌンパルン国立公園のフィールド事務所へのインタビュー結果より。

¹⁰ 合同終了時評価報告書（英文）を作成した時点では未解決であったが、2 月 2 日にはこの問題は解決されたと報告された。

¹¹ 西カリマンタンクタパン県の県作業グループへのインタビューより。

これまでに中央政府と西カリマンタン州の間で情報が共有され、国レベルの REDD+実施メカニズムの構築過程に本プロジェクトの成果が参照・活用され、今後も引き続き活用されると考えられる。森林保全に関する調査結果が予定どおり 2018 年 5 月までに終了し、その結果が REDD+関係者にも広く共有されることが望まれる。

(6) プロジェクト目標：西カリマンタン州および中央カリマンタン州において、REDD+の実施メカニズムが構築される。〈達成見込み〉

指標をベースにプロジェクト目標の達成度を検証すると、上述した結果からプロジェクト終了までに全ての指標を満たすことは難しいように思われる。しかし、終了時評価調査の結果、西カリマンタン州では州森林参照排出レベルの設定、州 REDD+戦略の改定、CO₂排出モニタリング体制の構築等にみられるように、同州における REDD+実施メカニズムが構築されてきたといえる。中央カリマンタン州でもプロジェクトによって精緻化された手法を活用して現場レベルでの炭素モニタリングが実践されている。このような顕著な成果がみられることから、両州における REDD+実施メカニズムが構築されていると判断できるため、プロジェクト終了の 2018 年 6 月までにプロジェクト目標は達成されると判断した¹²。

(7) 上位目標：プロジェクトが構築した州 REDD+の実施メカニズムが、国レベルの REDD+体制整備において活用される。〈現時点では判断できない〉

今後、西カリマンタン州が REDD+メカニズムの資金を申請することが期待されている。現時点で申請可能な資金は、1) 緑の気候基金 (Green Climate Fund: GCF) の資金 (GCF による成果支払いによるパイロットプログラム)、2) ノルウェー政府の拠出による 10 億米ドルの REDD+基金¹³、3) CSR 資金¹⁴である。西カリマンタン州が準国レベルの REDD+として REDD+メカニズムの資金を獲得するかどうかは、終了時評価時点では未定である。

(*: 現地調査最終日に環境林業省でノルウェー政府提供の REDD+資金の運用方法を検討している担当部署にヒアリングしたところ、基金運用の省令は既に作成済みであり、上位レベルの法的枠組みとなる大統領令の承認を待っている段階とのことであり、これが承認されれば REDD+メカニズムによる資金の獲得の可能性が高まる。)

3-2. 評価結果の要約

(1) 妥当性

プロジェクトの妥当性は高いと判断した。本プロジェクトは、国家政策や国家計画において炭素排出量削減や REDD+実施のための国および地方レベルでの取組みに重点を置いているインドネシア政府の政策や計画と整合している。具体的には、2010 年 12 月に発行された「温室効果ガス排出削減にかかる国家計画 2010-2020 (RAN-GRK)」や 2014 年 1 月発行の「州温室効果ガス削減行動計画 (RAD-GRK)」、2016 年 11 月発行の「インドネシア国が決定する約束草案 (仮訳) 第 1 版 (First Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia)」に示される方針や計画に整合している。

¹² REDD+にはセーフガードと REDD+実施のための資金も考慮される必要があるため、インドネシア関係者は今後もさらに REDD+の実施促進のために取組むべき項目がある点に留意すべきである。

¹³ インドネシア政府はノルウェー政府と 10 億米ドルの段階的資金の拠出を伴う REDD+準備および実施に関する覚書 (Letter of Interest: LOI) を 2015 年 10 月に締結した。

¹⁴ グヌンパルン国立公園で操業しているバームオイル会社が CSR 資金の提供を申し出ている。新省令の「森林保全に関する炭素サービス」が承認されれば、このような CSR 資金も森林保全に対する公式な企業貢献として認可されることになる。

本プロジェクトは日本政府の政策とも整合している。日本の「対インドネシア共和国国別援助計画（2012年4月）」では、3つの重点分野（中目標）を設定しており、そのひとつに「アジア地域および国際社会の課題への対応能力向上のための支援」を設定している。本プロジェクトは、この重点分野における環境保護・気候変動プログラムの枠組みで実施されている。

また、REDD+の政府関連機関は、炭素排出量の削減を責務として REDD+関連の活動を推進しており、REDD+のメカニズムの体制整備に適用できる気候変動関連の知識や実用的なスキルを強化する必要があった。コミュニティレベルでは、違法伐採、森林の農地転換、土地・森林火災の発生が多くみられるため、コミュニティレベルにおける森林保全と火災予防に関する啓発に力を入れ、政府機関とコミュニティ間での協働体制を確立するニーズがあった。このように、プロジェクトはターゲットグループのニーズに合致している。

中間レビュー調査の提言を受けて、プロジェクトの設計とプロジェクト期間はプロジェクト実施期間中に変更された。これは、インドネシア政府の省庁再編（森林セクターの担当省庁の再編）だけでなく、国際社会やインドネシアにおいて REDD+を取り巻く環境の変化に対応するためであった。プロジェクトの設計の変更に伴って指標も改訂されており、これら一連の改訂は妥当だったといえる。

(2) 有効性

「3-1 実績の確認」で述べたように、総合的に、プロジェクト目標である「西カリマンタン州および中央カリマンタン州において、REDD+の実施メカニズム構築される」という目標は、プロジェクト終了までに達成されると判断した。また、設定されている5つの成果は全て準国レベルにおける REDD+の実施メカニズムの構築に貢献している。具体的には、西カリマンタン州における準国レベルの REDD+枠組み整備（成果1）、グスンパルン国立公園とそのランドスケープの REDD+事業モデルの形成（成果2）、中央カリマンタン州における炭素モニタリング能力の向上（成果3）は、REDD+実施メカニズムの構築に直接貢献している。西カリマンタン州における森林・土地火災の予防活動（成果4）は、炭素排出を削減する重要な取組みのひとつとして認識されている。プロジェクト成果を国レベルの REDD+実施メカニズムの整備プロセスに反映させること（成果5）は、準国レベルの REDD+と国レベルの REDD+の整合に貢献するといえる。プロジェクト開始からこれまでプロジェクトの効果に影響を及ぼす外部要因はみられなかった。以上のことから、プロジェクトの有効性は高いと判断した。

(3) 効率性

プロジェクトの効率性は比較的高いと判断した。「3-1. 実績の確認」で述べたように、土地・森林火災制御活動に焦点を当てた成果4の活動の開始時期が遅延したために、成果4の達成度は当初想定したほどは高くないが、全般的にプロジェクトは期待された成果を産出する見込みと判断した。

本邦研修の実施、機材調達等の投入の量・質は適切であった。しかしながら、プロジェクトの前半には JICA 専門家とカウンターパートのコミュニケーションに課題が確認されたことや、REDD+の国際的な潮流の変化に伴う R/D の改定とその手続きに時間を要したこと、さらに専門家の派遣手続きに時間を要したことが、プロジェクト全体の効率性に少なからず影響を及ぼした。長期専門家の投入のタイミングの遅れ対しては、調査団ベースで専門家を派遣することでプロジェクトの進捗の遅れを最小減に留めた。また、過去の JICA の技術協力事業の成果（アセット）をプロジェクト活動で活用した点は、プロジェクトの効率性を高めることに貢献している。

(4) インパクト

現時点での判断は困難である。プロジェクトの上位目標は「プロジェクトが構築した州 REDD+の実施メカニズムが国レベルの REDD+体制整備において活用される」であり、環境林業省気候変動総局は西カリマンタンの州作業グループと州 REDD+の実施メカニズム構築のプロセスを共有し、この情報を REDD+に関する省令の策定に活用してきた。この観点から上位目標は達成される可能性が高いといえる。ただし、指標は「プロジェクトで開発された REDD+モデルが REDD+メカニズムの資金を獲得する」と設定されており、現時点において、準国レベルとして西カリマンタン州が REDD+実施のための資金を獲得するかどうかは判断できない¹⁵。西カリマンタン州が REDD+資金に申請するかは不確実であり、申請のためには外部/国際的な支援が必要だと思われる。

グヌンパルン国立公園で実施されたファシリテーションスキルに関する研修の効果が中央レベルでも参照され、環境林業省の研修機関が研修講師用のマニュアルを開発するというインパクトが確認できた。また成果 3 で作成された泥炭地における炭素排出モニタリングのガイドブックは、国レベルにおける泥炭地の CO₂ 排出モニタリングシステムの構築にも活用されている。

(5) 持続性

持続性は、関連政策はすでにあることから政策・制度面では持続性の確保は十分に期待できるが、政策を支える組織・財政面について未確定事項があるため、これ等に鑑み総合的に判断して中程度と評価した。

■ 政策・制度面（高い）

気候変動および森林保全に関する政策は、「(1) 妥当性」で示したように、現在でもインドネシア政府で維持されており、政策面の持続性に問題はない。終了時評価時点では、環境林業省において REDD+に関する省令（あるいはガイドライン）や森林保全に関する炭素サービスの省令を策定中であった。したがって、制度面の持続性も確保されると考えられる。

■ 組織・財政面（比較的高い/判断できない）

全般的にインドネシアの REDD+関係者は REDD+実施を継続的な推進していくことに対して強いコミットメントを示しており、同政府も REDD+の実施に対して強くコミットメントしている。州レベル、グヌンパルン国立公園事務所も REDD+推進に向けて強い取組み姿勢を示している。したがって、REDD+関係機関において REDD+メカニズムに関する必要な人材が継続的に配置される考えられるため、組織面の持続性は高いといえる。ただし、県での活動が開始されて1年しか経過していないため、組織面の持続性を検証するためにはさらに時間が必要である。

財政面の持続性を確保するためには、緑の気候基金（GCF）、ノルウェー政府支援の REDD+基金、CSR 資金、あるいはその他の REDD+の資金メカニズムにアクセスする必要がある。西カリマンタン州が REDD+資金へアクセスするためには、今後も引き続き国際機関等の外部支援が必要である。

■ 技術面（判断できない）

技術面の持続性を確保するためには、いくつかの検討事項が残されている。

¹⁵ 「3-1. 実績の確認」の「(7) 上位目標」の注で示したように、ノルウェー政府との LOI による REDD+基金の運用規定を盛り込んだ省令が間もなく発出される予定であり、その後この資金へアクセスできる可能性が高まると考えられる。

準国レベルの REDD+実施メカニズム構築に関しては顕著な成果が確認されているが、REDD+の実施にはまだ取組むべき課題があり、西カリマンタン州には継続的な努力が望まれる。ただし REDD+に関する国際的な議論は常に進化しているため、西カリマンタン州にとって、このような国際的な潮流を常に理解・把握し、インドネシアの状況に適応した助言を提供できる外部専門家の支援が必須だと考えられる。

グヌンパルン国立公園で技術面の持続性を確保するためには、残りの協力期間で SMART システムにおけるデータのチェック、データ加工やデータ分析のスキルを強化することと、プロジェクトで強化したファシリテーションスキルを他の職員も活用できるように共有・普及する必要がある。

3-3. 効果発現に貢献した主な要因

(1) 計画内容に関すること

特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

- 本プロジェクトでは、西カリマンタン州で実施された JICA 技術協力による「泥炭湿地林周辺地域における火災予防のためのコミュニティ能力強化プロジェクト」(2010～2015) や中央カリマンタン州で実施された科学技術協力案件「泥炭・森林における火災と炭素管理」(2009～2014) の成果を活用しており、プロジェクトの効率性を高めた。
- 本プロジェクトの対象地域および対象者は広範囲にわたるため、プロジェクトの運営が難しかったが、本プロジェクトでは、専門家による直接のコミュニケーションだけでなく、技術支援および調整業務を支援するナショナルスタッフ(プログラムオフィサーやスタッフ)を各フィールド事務所に配置し、インドネシア側と十分なコミュニケーションを図ってきた。これにより、特にプロジェクトの後半は円滑なプロジェクト実施が可能となった。

3-5. 結論

プロジェクトは、これまで州森林排出参照レベルの設定、CO₂排出モニタリング体制の確立、森林保全や火災予防等を通じて、全般的に準国レベルの REDD+の枠組み構築を進めてきた。プロジェクト活動を通じて、カウンターパートは REDD+に関する知識を向上させ、REDD+関連の業務遂行能力を向上させてきた。活動の開始が遅延したために効果発現までには時間を要する成果 4 を除けば、計画されていた成果(アウトプット)は概ね達成される予定である。

プロジェクトは、インドネシアのターゲットグループのニーズに合致しており、インドネシアおよび日本の両政府の方針にも合致している。また REDD+を取り巻く国際的な潮流の変化に伴ってプロジェクトの設計を変更し、プロジェクト期間を延長したことも適切であり、プロジェクトの妥当性は高いと判断した。プロジェクト目標はプロジェクト終了の 2018 年 6 月までに達成見込みであり、5 つの成果(アウトプット)もプロジェクト目標の達成に貢献しているため、プロジェクトは、準国レベルの REDD+の枠組みを整備する点で有効だったといえる。プロジェクトの成果の達成度、適切な投入の量・質、JICA の他事業の成果活用面で効率性は認められた。プロジェクトの進捗に影響を及ぼした要因がいくつか特定されているため、プロジェクトの効率性は、比較的高いと判断した。インパクトの発現のためには、今後、REDD+や森林保全の役割に関

する省令が策定・施行され、西カリマンタン州が準国レベルの REDD+として REDD+メカニズムの資金を獲得することが望まれる。政策および制度面の持続性は確保され、組織面の持続性はある程度確保される見込みである。一方で、財政面および技術面の持続性においては、今後満たされる条件や今後必要な取組みがあると終了時評価団では判断した。

3-6. 提言

プロジェクト期間終了までに対応すべき事項

(1) プロジェクト終了後の持続的な活動実施に向けた継続的な議論

本プロジェクトにおける西カリマンタン州での成果を踏まえ、今後同州の REDD+の活動が継続的に実施され、発展していくことが必要である。そのため、残りの期間、国際ドナーや NGO 等との議論を継続的に実施する。

(2) 西カリマンタン州年次 CO₂ 排出モニタリング報告書の作成

西カリマンタン州の CO₂ 排出モニタリング報告書初版が 2018 年 2 月に発行される予定であり、今後、年次報告書を作成するための州レベルの作業グループの十分な能力と組織的な対応能力を向上させるため、プロジェクトは SOP を作成予定である。この実施要領に沿って、終了時まで年次 CO₂ 排出モニタリング報告書を作成する。

(3) グヌンパルン国立公園における普及技術向上のための研修 (ToT) 実施

グヌンパルン国立公園ではプロジェクトで習得した技術を積極的に普及していく職員が必ずしも多くないことが判明した。公園職員と地域住民の関係強化に向け、プロジェクトで習得した技術の普及は不可欠である。プロジェクトは今後公園職員の技術普及がプロジェクト終了後も継続されるようにグヌンパルン国立公園の研修 (ToT) 実施を支援する。

(4) グヌンパルン国立公園における SMART システムのデータ管理と利用

本プロジェクトにおいて、グヌンパルン国立公園の職員は SMART システム活用したデータ・情報収集の能力を向上させた。プロジェクト終了時まで、プロジェクトはデータの確認や収集されたデータ整理などを行う職員の配置など、組織的な対応能力強化を支援し、データがシステムとしてグヌンパルン国立公園で管理されることを目指す。さらに、データの加工や分析のための職員の能力強化を図り、パトロール計画などの活動に反映されるように支援する。

(5) フォーラム SAGURA (ランドスケープ協議会) に係る定期的な会合実施

今回の終了時評価において、ランドスケープ協議会の活動を活性化させる決定がされたことを確認した。今後プロジェクト終了時まで、森林の保全・管理に関係する利害関係者間の連携と協調を強化に向けた取り組みを継続させるために、プロジェクトは、グヌンパルン国立公園がランドスケープ協議会を定期的に実施するように支援する。

(6) 中央カリマンタン州における CO₂ 排出のデータ収集と利用の促進

日本の民間企業開発の SESAME のデータが現状インドネシア側に共有されておらず¹⁶、早急に、中央カリマンタン州に設置した 2 基の SESAME のデータが技術評価応用庁（BBPT）に転送され、それらデータが今後の REDD+活動に活用されるようにプロジェクトは支援を行う。

(7) 西カリマンタン州の対象村において火災対策のための SOP 準備に関する議論

終了時評価では、対象村の住民グループ等で構成される村落ファシリテーションチーム（VFT、あるいはインドネシア語で TPD）が泥炭火災消火に貢献したことを確認したが、その一方で現場での報告体制が明確に規定されていないため、SOP の整備が必要であるとの問題意識があることも同時に確認した。この点において、プロジェクトは、県作業グループと協力して既存の SOP が VFT/TPD と共有・普及されるように支援する。必要に応じて SOP の改定の活動についても現行の SOP に含めることを検討する。

(8) 終了時評価調査団からの提言の共有と実施

プロジェクトは、終了時評価団からの提言を合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）のメンバー等と早急に共有し、プロジェクトが終了する 2018 年 6 月までに必要な措置を取ること。

3-7. 教訓

- (1) REDD+をとりまく国際社会の動向は刻々と変化しているため、常に正確な情報を収集・分析し、プロジェクト活動に反映することが重要である。REDD+の国際動向に詳しく、関連情報をプロジェクト実施に反映できるような人材の配置が必要である。
- (2) 本プロジェクトでは、JICA が過去に実施した 2 つの事業の成果を活用して、プロジェクト活動を推進し、その結果、プロジェクトの効率性を高めることにつながった。このように、過去に実施した関連事業がある場合、事業の効果的な実施や成果発現のために、それらの成果やアセット、また機材等を有効に活用する。

¹⁶ 前述のように、現地調査の最終日に SESAME のデータが技術評価応用庁に転送されるようになったことが確認できたため、この点は既に解決済である。

第1章 合同終了時評価調査の概要

1-1 調査団派遣の背景

「日本インドネシア REDD+実施メカニズム構築プロジェクト（以下、「本プロジェクト」）」は、環境林業省（Ministry of Environment and Forestry: MoEF）、グヌンパルン国立公園（Gunung Palung National Park: GPNP）、中央および西カリマンタン各州政府の能力向上を通じて、西カリマンタン州と中央カリマンタン州において森林の劣化・減少等からの GHG 排出削減等 (Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation : REDD+) ¹⁷の実施メカニズムを構築することを目的に、2013年6月に開始された二国間技術協力プロジェクトである。

討議議事録 (R/D) に基づいて、プロジェクト期間の終了まで6カ月となった2018年1月に終了時評価を実施し、プロジェクトの実績を確認するとともに、評価5項目についてプロジェクトを評価し、その結果を踏まえて提言と教訓をまとめることとなった。

1-2 調査目的

本終了時評価調査の目的は以下のとおり。

- (1) 本事業の R/D、PDM および PO に基づいて、これまでのプロジェクト活動の進捗状況、成果、目標の達成見込みを整理・確認する。
- (2) 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点からプロジェクトを評価する。
- (3) 上記の (1) と (2) の結果を踏まえ、プロジェクトの残り期間において重点を置くべき活動や取り組むべき課題、プロジェクト終了後の成果の活用・持続性に関する提言の取りまとめ、教訓の抽出を行い、カウンターパート機関と協議する。
- (4) 上記の調査結果を関係者間で合意し、協議議事録としてまとめ、署名する。

1-3 調査団の構成

<日本側>

| 氏名 | 担当業務 | 所属 |
|--------|------|--------------------------|
| 鈴木 和信 | 総括 | JICA 地球環境部自然環境第一チーム 課長 |
| 入山 仁史 | 協力企画 | JICA 地球環境部自然環境第一チーム 特別嘱託 |
| 南村 亜矢子 | 評価分析 | 合同会社 適材適所 コンサルタント |

<インドネシア側>

| 氏名 | 担当業務 | 所属 |
|--------------------|------|--|
| Dr. Edi Sulistyono | 総括 | Deputy Director, Evaluation Division, Kalimantan Ecoregion Development Control Center, MoEF |

¹⁷ 途上国における森林減少と劣化の抑制や持続可能な森林経営などを推進することにより、森林からの温室効果ガス (GHG) の排出を削減あるいは森林吸収量を増大させる活動にインセンティブを与える気候変動対策。

| 氏名 | 担当業務 | 所属 |
|---------------------|------|---|
| Ms. Ikeu Sri Rejeki | メンバー | PhD Candidate Bogor Agriculture University (IPB) |
| Mr. Hendra Permana | メンバー | Staff of Inter-Regional Cooperation Bureau for International Cooperation, MoEF |

1-4 調査日程

合同終了時評価調査は、2018年1月14日から2月3日の日程で実施された。詳細は、合同終了時評価調査報告書の Annex1 を参照。

1-5 プロジェクトの概要

1-1-1 プロジェクトの背景

インドネシア共和国（以下、「インドネシア」）は、陸地面積の約52%に相当する9,400万haの森林を有し、ブラジル、コンゴ民主共和国に次ぐ世界第3位の熱帯雨林保有国（世界の約10%）である。また、沿岸域のマングローブ林は世界第1位の面積を誇る。この豊かな森林生態系には世界の約20%（約325,000種）に相当する野生生物が生息し、貴重かつ豊かな生物多様性を有している。しかしながら1970年代前半から森林開発、木材生産などが増加した結果、1990年代までの間、年間2,000万m³もの大量の原木が切り出され、森林資源の顕著な減少が世界的に問題視されるようになった。加えて、鉱業の発展や農業・プランテーションへの土地利用の転用、森林火災、さらに違法伐採等も森林の劣化や減少に拍車をかけ、1990年から2007年の17年間において、インドネシアでは、年平均187万haの森林が失われた。この状況が続けば、2022年までに広大な熱帯雨林の優占するスマトラ、カリマンタン島の森林生態系の98%が喪失すると警告されている。インドネシアの温暖効果ガス

（Greenhouse Gas: GHG）排出量は、森林伐採や泥炭地の開発等による土地利用転換を含めると、アメリカ・中国に次いで世界第3位に相当するといわれている。特に泥炭地における微生物分解によるGHG排出量は、インドネシアにおけるCO₂総排出量の約38%に相当し、地球温暖化・気候変動対策の観点からも、泥炭地の適正管理を含めた森林減少・劣化の対策は同国の喫緊の課題となっている。

このような中、2007年にバリ島で開催された国連気候変動枠組条約（United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC）の第13回締約国会議（Conference of the Parties: COP13）の場で、インドネシアは主要な熱帯林保有国と共に新たな枠組みの設置を提唱した。この際に採択されたバリ行動宣言において「途上国の森林減少・劣化に由来するGHG排出の削減」（Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation: REDD+）の重要性が位置付けられ、REDD+が2020年以降の新たな枠組みにおける気候変動緩和活動の1つとして、条約下での開始に向けた交渉が進められている。こうした中で、各国における自主的な取り組みが先行的に実施されており、インドネシアにおいても、ノルウェーやUN-REDD等の協力支援を受けながら、国家REDD+戦略の策定、REDD+および計測・報告・検証（Measurement, Reporting and Verification: MRV）を所管する組織を整備し、資金メカニズ

ムの活用についても積極的に検討を進めている。また、カリマンタン島やスマトラ島などにおいて REDD+実施の優先州を選定し、各ドナーや民間企業等による現場レベルでの REDD+デモンストレーションが多く実施されている。

JICA は「国家森林計画策定支援プロジェクト（2009年12月から2012年11月）」の下で「森林分野気候変動対策 REDD+実施支援調査」を実施し、REDD+対象地域の検討や森林劣化の要因に係る分析を踏まえて、REDD+デモンストレーション事業の提案を行った。この結果を受けて、インドネシア政府は、REDD+デモンストレーション活動を通じた REDD+実施メカニズムの構築を目的とした技術協力を要請し、我が国はこれを採択した。また、2013年3月には JICA と林業省（当時）の間で「森林分野における気候変動対策二国間協力に関する共同宣言」が署名され、新規 REDD+案件の実施に向けて協力して取り組むことが合意された。本合意を受けて案件形成に向けた協議を行った結果、GHG 排出量が多く、その排出削減対策が著しく遅れている西カリマンタン州において、現場検証活動（グヌンパルン国立公園（Gunung Palung National Park: GPNP）を対象の1つとする）を通じた州レベルでの REDD+実施メカニズムの構築支援がインドネシア政府より提案された。また、既に多くの REDD+関連事業が実施されている中央カリマンタン州での調整や能力強化に係る支援を通じ、同州における知見や成果を西カリマンタン州にて新たに実施する REDD+事業の展開に適用・活用することが期待された。このような背景をベースに、2013年6月から3年間の予定で「日本インドネシア REDD+実施メカニズム構築プロジェクト」が開始された。

2015年3月に中間レビュー調査が実施され、REDD+を取り巻く国際的な潮流の変化やインドネシア政府の省庁再編の影響を考慮して、プロジェクト協力期間を2年間延長することが提言された。この提言を受けて、当初の R/D は2016年6月に改定され、プロジェクト協力期間は2018年6月まで延長されることとなった。2018年6月に本プロジェクトが終了するにあたり、改定された討議議事録（R/D）に基づき、インドネシア側と合同で終了時評価調査を実施することとなった。

1-1-2 プロジェクトの概要

| | |
|----------|---|
| プロジェクト名: | 日本インドネシア REDD+実施メカニズム構築プロジェクト |
| 協力期間: | 2013年6月～2018年6月(5年間) * 当初予定は2016年6月までの3年間の予定だったが、中間レビューの提言を受けてプロジェクト協力期間は2018年6月までに延長された。 |
| 実施機関: | <ul style="list-style-type: none"> • 監督機関（Supervisory agency）：環境林業省生態系・自然資源保全総局（General Directorate of Ecosystem and Natural Resources Conservation, MoEF） • 実施機関：環境林業省生態系・自然資源保全総局 森林保全環境サービス局（Director of Environmental Service of Conservation Forests (DESCF), ENRC, MoEF）（全体と成果5）、西カリマンタン州政府（成果1）、中央カリマンタン州政府（成果3）、グヌンパルン国立公園事務所（成果2）、西カリマンタン州クタパン県（成果4） |

| | | |
|--|--|---|
| プロジェクトサイト: | <p>成果 1：西カリマンタン州クタパン県、カヨンウタラ県、クブラヤ県、ムンパワ県</p> <p>成果 2：西カリマンタン州グヌンパルン国立公園（GPNP）とそのランドスケープ</p> <p>成果 3：中央カリマンタン州</p> <p>成果 4：西カリマンタン州クタパン県の選定された 21 村</p> <p>成果 5: 環境林業省と REDD+関係者</p> | |
| プロジェクト内容: | | |
| | 上位目標: | プロジェクトが構築した州 REDD+の実施メカニズムが、国レベルの REDD+体制整備において活用される。 |
| | プロジェクト目標: | 西カリマンタン州および中央カリマンタン州において、REDD+の実施メカニズムが構築される。 |
| | 成 果: | 成果 1：西カリマンタン州において、準国レベルの REDD+の枠組みが整備される。 |
| 成果 2：グヌンパルン国立公園とそのランドスケープの REDD+事業モデルが形成される。 | | |
| 成果 3：中央カリマンタン州において、州レベルの炭素モニタリング能力が向上する。 | | |
| 成果 4：西カリマンタン州において、森林・土地火災抑制に係る温室効果ガスの排出削減活動が集結される。 | | |
| 成果 5：国レベルの REDD+実施メカニズム構築過程において、本事業の成果が参照される。 | | |

第2章 評価の方法

2-1 評価の方法

(1) 合同終了時評価調査の手法

本合同終了時評価調査は、プロジェクトサイクル・マネジメント（Project Cycle Management）手法で用いられるプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix: PDM）を活用して、以下の手順で実施された。

- 1) PDMに基づいて評価の枠組みをデザインする（評価グリッドの作成）。
- 2) プロジェクトの実績と実施プロセスを中心としたデータを収集する。
- 3) 「妥当性」「有効性」「効率性」「インパクト」「持続性」の観点（評価5項目、詳細は後述）から収集データを分析する。
- 4) 分析結果からプロジェクトの残りの実施期間の活動に対する提言と類似案件へ活用できる教訓をまとめる。

(2) 主な調査項目とデータ収集方法

調査項目は、プロジェクトの実績、実施プロセスの確認、評価5項目の観点による評価に分けられる。

1) プロジェクトの実績の確認

プロジェクトの投入実績、活動実績、成果（アウトプット）の現状、プロジェクト目標と上位目標の達成見込みを確認・検証する。

2) プロジェクトの実施プロセスの確認

プロジェクトの実施過程を確認する。主な調査項目は、プロジェクトを円滑に実施するために工夫された点、モニタリングシステムの有無、プロジェクト関係者間の連携状況などである。

3) 評価5項目に基づく分析

プロジェクトの実績と実施プロセスの確認を通じて収集した情報を元に、評価5項目の

- 1) 妥当性、2) 有効性、3) 効率性、4) インパクト、5) 持続性の観点からプロジェクトを評価する。各評価項目の主な視点は次のとおり。

評価 5 項目と主な視点

| | |
|-------|---|
| 妥当性 | 開発援助と、ターゲットグループ・相手国・ドナーの優先ならびに政策・方針との整合性の度合いなど、援助プロジェクトの正当性・必要性を問う。 |
| 有効性 | 開発援助の目標の達成度合を測る尺度。プロジェクトの実施により、ターゲットグループに便益がもたされているかを検証し、プロジェクトが有効であるかどうかを判断する。 |
| 効率性 | インプットに対するアウトプット（定性ならびに定量）を計測する。プロジェクトの資源の有効活用という観点から効率的であったかどうかを検証する。 |
| インパクト | 上位目標の達成見込みを検証する。また開発援助によってもたらされる、より長期的・間接的な効果や波及効果をみる。 |
| 持続性 | 援助事業の終了後、プロジェクトで発現した効果が持続するかを問う。 |

出所：2010年6月「新JICA事業評価ガイドライン第1版」をベースに加筆。

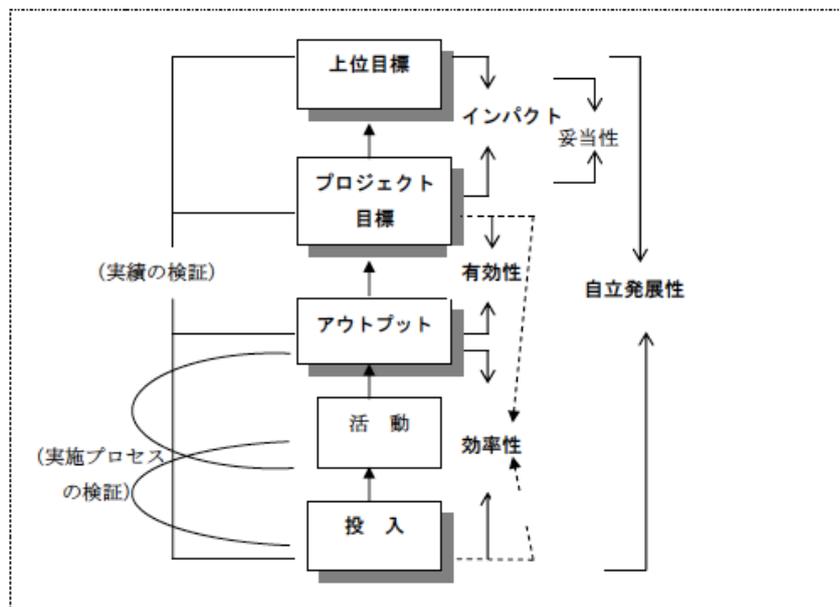


図 2-1 PDM と 5 項目評価の関係

出所：2004年2月「プロジェクト評価の手引き～改訂版 JICA 評価ガイドライン」より

2-2 情報収集方法

(1) 既存資料のレビューと分析

プロジェクトに関する以下の既存資料をレビューし、情報分析に活用した。

<既存資料>

- 討議議事録 (Record of Discussions, 以下「R/D」) —2013年2月4日に署名・交換

- 改定討議議事録（Amended R/D） — 2016年6月13日に署名・交換
- PDM—2013年2月時点、改定PDM—2016年6月付
- 事業事前評価表
- 詳細計画策定調査報告書 - 2013年2月
- プロジェクト業務進捗報告書
- プロジェクト専門家業務完了報告書、指標の達成度等に関する資料など

(2) プロジェクト関係者への質問票の配布

現地調査に先立ち、評価分析団員がプロジェクトの実績、実施プロセス、評価5項目に関する質問票を作成して事前に環境林業省、西カリマンタン州政府、中央カリマンタン州政府、グヌンパルン国立公園等のカウンターパート・関係者、JICA 専門家に配布し、現地調査開始前あるいは調査中に回収した。

(3) プロジェクト関係者に対するインタビューの実施

現地調査では回収した質問票の結果をベースにプロジェクト関係者へ個別にインタビューを実施し、プロジェクトの実績・実施プロセスを確認した。

(4) 合同終了時評価調査報告書の作成と内容についての合意

合同終了時評価調査の結果を「合同終了時評価調査報告書（英文）」としてまとめ、インドネシア側と結果を協議し、合同終了時評価調査の結果に関する協議議事録の署名・交換を行った。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入の実績

3-1-1 日本側の投入

(1) JICA 専門家

プロジェクト開始から2018年6月（一部予定を含む）までのJICA専門家の投入は、233.3M/Mである。そのうち長期専門家は166.6M/M（合計6人）派遣されており、プロジェクトの全体運営、REDD+政策、準国REDD+実施メカニズム構築、森林管理、業務調整を担当した。短期専門家の投入は、プロジェクト開始から2018年1月まで66.7M/M（合計34人）であり、下表に示すような様々な分野に特化した活動を実施した。（詳細は合同終了時評価調査報告書（英文）のAnnex 6参照。）

| 分野 | 回数 | 人数 | 日数 | M/M |
|--|----------|----------|--------------|--------------|
| [長期専門家] | | | | |
| チーフアドバイザー/森林・REDD+政策 | 2 | 2 | 1,254 | 41.3 |
| 森林管理/REDD+に関する地方制度開発 | 1 | 1 | 729 | 24.0 |
| 参加型森林管理/REDD+デモンストレーション | 1 | 1 | 1,095 | 36.0 |
| フィールドレベルのREDD+計画・実施/REDD+デモンストレーション | 1 | 1 | 481 | 15.9 |
| 業務調整/生物多様性保全、準国レベルREDD+実施体制/火災制御（業務調整） | 2 | 1 | 1,497 | 49.4 |
| 長期専門家 小計 | 7 | 6 | 5,056 | 166.6 |
| | | | | |
| [短期専門家] | | | | |
| 総括/REDD+プロジェクト計画 | 13 | 2 | 147 | 4.9 |
| 炭素モニタリングシステム構築/森林GIS・データベース | 10 | 3 | 84 | 2.8 |
| 炭素モニタリングシステム構築 | 2 | 1 | 126 | 4.2 |
| 森林バイオマス調査/排出要因特定 | 10 | 2 | 152 | 5.1 |
| 社会経済調査 | 9 | 1 | 113 | 3.8 |
| 森林管理/REDD+地方制度構築 | 1 | 1 | 60 | 2.0 |
| IJ-REDD+の今後2年間の準備 | 3 | 3 | 65 | 2.2 |
| 準国レベルREDD+実施体制/能力開発/火災制御 | 1 | 1 | 29 | 1.0 |
| 現場レベルのREDD+計画・実施 | 2 | 1 | 61 | 2.0 |
| 国家REDD+戦略 | 1 | 1 | 51 | 1.7 |
| 森林・REDD+政策 | 3 | 1 | 75 | 2.5 |
| 生物多様性/業務調整 | 1 | 1 | 53 | 1.8 |
| 業務調整 | 3 | 1 | 78 | 2.6 |
| 参照レベル構築 | 2 | 1 | 15 | 0.5 |
| 衛星画像分析（参照レベル構築） | 4 | 1 | 51 | 1.7 |
| 総括/能力向上計画 | 1 | 1 | 3 | 0.1 |
| 研修モニタリング | 1 | 1 | 8 | 0.3 |

| 分野 | 回数 | 人数 | 日数 | M/M |
|-------------------------------|------------|-----------|--------------|--------------|
| ファシリテーションスキル強化 | 4 | 1 | 35 | 1.2 |
| ファシリテーション講師/フィールド・アドバイザー/教材作成 | 4 | 1 | 27 | 0.9 |
| ファシリテーション研修 | 2 | 1 | 18 | 0.6 |
| 総括/アドバイザー | 6 | 1 | 110 | 3.7 |
| 土壌科学/現地調査調整 | 8 | 1 | 123 | 4.1 |
| 数値環境モニタリング/地下水分布評価 | 8 | 1 | 117 | 3.9 |
| GIS/泥炭地分布評価 | 6 | 1 | 110 | 3.7 |
| モニタリング体制管理 | 3 | 1 | 72 | 2.4 |
| 地下水モニタリング | 3 | 1 | 41 | 1.4 |
| IJ-REDD+コンサルテーション調査団 | 5 | 2 | 169 | 5.6 |
| 短期専門家 小計 | 116 | 34 | 1,993 | 66.7 |
| JICA 専門家 合計 | 123 | 40 | 7,049 | 233.3 |

(2) 本邦研修

本邦研修は、プロジェクト開始から2017年8月までに11回実施され、100人（合計58.8 M/M）が参加した。気候変動、持続可能な森林管理、リモートセンシング、生物多様性と国立公園管理システムなど、プロジェクトの活動に関連した様々なトピックスが本邦研修でカバーされた。2018年4月に最後の本邦研修が実施される予定である。（詳細は合同終了時評価調査報告書（英文）のAnnex 7参照。）

| 研修タイトルと内容 | 参加者数 | 日数 | M/M | 備考 |
|--|------------|------------|--------------|------|
| 気候変動と持続可能な森林管理 | 13 | 7 | 3.03 | |
| 国立公園管理のためのコミュニティファシリテーション | 11 | 14 | 5.13 | |
| 森林モニタリングシステム能力向上 – 衛星画像とGISを活用した土地被覆分析 | 9 | 12 | 3.60 | |
| 国立公園管理のためのコミュニティファシリテーション | 12 | 20 | 8.00 | |
| 森林モニタリングシステム能力向上 – 衛星画像とGISを活用した土地被覆分析 | 10 | 14 | 4.67 | |
| 中央カリマンタン州における泥炭地温室効果ガス排出の試験的算定 | 5 | 14 | 2.33 | |
| 国立公園における生物多様性保全 | 8 | 16 | 4.27 | |
| 森林資源のためのリモートセンシング | 9 | 49 | 14.70 | |
| 気候変動と持続可能な森林管理 | 13 | 11 | 4.77 | |
| 森林資源のためのリモートセンシング | 2 | 49 | 3.27 | |
| 国立公園における生物多様性保全 | 8 | 19 | 5.06 | |
| 日本の国立公園管理システム- 協働管理 | 5 | - | - | 実施予定 |
| 合計 | 105 | 225 | 58.83 | - |

(3) 現地活動費

プロジェクト開始から 2017 年 12 月までに日本側から支出された現地活動費は、308 億インドネシアルピーである¹⁸。（詳細は、合同終了時評価調査報告書（英文）の Annex 8 参照）

（単位：百万 IDR）

| 2013 年度 | 2014 年度 | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年度 | 合計 |
|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 4,815.82 | 5,866.92 | 6,138.72 | 4,635.03 | 9,327.88 | 30,784.36 |

* 2017 年度の支出額は、2017 年 4 月～12 月分である。

(4) 供与機材（合同終了時評価調査報告書（英文）の Annex 9 参照）

プロジェクト開始から 2017 年 12 月までに合計 12 億インドネシアルピーの機材が供与された。主な供与機材は、SESAME 機器、自動車、オートバイ、プロッター、コンピューター、GPS である。

3-1-2 インドネシア側の投入

(1) カウンターパートの配置

プロジェクトのカウンターパートは以下に示すように配置され、JICA 専門家と共に活動に当たってきた。カウンターパートの詳細は合同終了時評価調査報告書（英文）の Annex 4 に示すとおりである。

| | |
|------------------------|---|
| 全体統括： | 環境林業省官房長官（Secretary General of MoEF） |
| 全体的な技術および調整監督： | 環境林業省 生態系・自然資源保全総局長（Director General of Ecosystem and National Resources Conservation: ENRC） MoEF） |
| 技術面における全体的な方向性のアドバイザー： | 環境林業省 気候変動総局長（Director General of Climate Change Control: CCC, MoEF） |
| プロジェクト・ダイレクター： | 環境林業省 生態系・自然資源保全総局 森林保全環境サービス局長（Director of Environmental Service of Conservation Forests (DESCF), ENRC, MoEF） |
| プロジェクト・マネージャー： | 環境林業省 生態系・自然資源保全総局 森林保全環境サービス局地熱炭素部副部長（Deputy Director of Geothermal and Carbon, Directorate of Environmental Services of Conservation Forests (DESCF), ENRC, MOEF） |
| 実施ユニット： | 成果 1: 西カリマンタン州 REDD+作業グループ 成果 2: グヌンパルン国立公園 成果 3: 中央カリマンタン州環境局および REDD+関係機関 |

¹⁸ 日本円に換算すると、約 2.6 億円である。（JICA 為替レート：IDR 1 = JPY 0.00878（2014 年 3 月）、IDR 1 = JPY 0.00927（2015 年 3 月）、IDR 1 = JPY 0.00853（2016 年 3 月）、IDR 1 = JPY 0.008427（2017 年 3 月）、IDR 1 = JPY 0.00824（2017 年 12 月））

成果 4: 西カリマンタン州クタパン県森林土地火災予防作業グループ
とクタパン県 4 郡の 21 対象村

成果 5: 環境林業省 生態系・自然資源保全総局 森林保全環境サービ
ス局

ナショナル・コーディネーター: 全体調整のためにフルタイム職員を環境林業省より配置

(2) 施設等

JICA 専門家とナショナルスタッフの事務所スペースが以下のように提供された。事務所
の水道・光熱費はインドネシア側によって負担されている。

- ジャカルタの環境林業省内
- ポンティアナックの西カリマンタン州政府内
- グヌンパルン国立公園事務所内
- 西カリマンタン州クタパン県事務所内 (2017 年以降)
- パランガラヤ大学内 (2013～2016 年)

(3) その他費用

- 環境林業省、グヌンパルン国立公園、西カリマンタン州のカウンターパートの国内出張
旅費や謝金等の費用がインドネシア側によって負担された (中間レビュー調査報告書
より¹⁹⁾) (合同終了時評価調査報告書 (英文) の Annex 5 参照)
- これらの費用に加え、インドネシア政府は UNFCCC COP23 へ参加するための旅費や環
境林業省によるプロジェクト活動のモニタリングのための旅費を負担している。

3-2 成果 (アウトプット) の達成度

プロジェクトの開始から終了時評価調査時点までの成果 (アウトプット) の達成度と、プロ
ジェクト期間終了までの達成見込みは次に示すとおりである。なお、アウトプットの達成度
は、「達成済」、プロジェクト期間終了までに「達成見込み」「一部達成見込み」「達成され
ない見込み」の 4 段階で示した。

(1) 成果 1

成果 1: 西カリマンタン州において、準国レベルの REDD+ の枠組みが整備される。

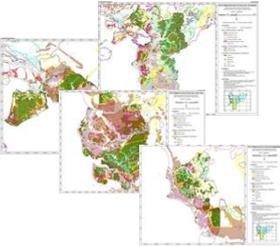
1-1. 対象 4 県のベースマップ
と参照排出レベルが整備
される。

<達成済>

- 対象 4 県であるクタパン県、カヨンウタラ県、クブラヤ
県、ムンパワ県 (ポンティアナック県より改名) のベー
スマップは、プロジェクトの短期専門家 (REDD+計画・
調査) によって 2016 年 3 月に作成された。
- 西カリマンタン州 REDD+作業グループ (以下、「州作
業グループ」という。) は、プロジェクトや他の REDD+

¹⁹ 中間レビュー調査ではインドネシア政府によって負担された費用が報告されているため、終了時評価調査でもインドネシ
ア側の負担事項の情報提供を環境林業省に要請したが、情報は入手できなかった。

成果 1: 西カリマンタン州において、準国レベルの REDD+ の枠組みが整備される。

| | |
|---|---|
| | <p>関係機関と共に 2016 年 3 月に州森林参照排出レベル (Forest Reference Emission Level : FREL) に関する議論を開始し、2016 年 9 月に国の森林参照排出レベルと整合する形で州森林参照排出レベルを設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 州作業グループは 2016 年 9 月に「西カリマンタン州 FREL」と題した文書を発行すると同時に、同年 8 月にメキシコで開催された Governor's Climate and Forest の年次会議²⁰および同年 11 月にマラケッシュで開催された UNFCC COP22 において州森林参照排出レベルについて発表した。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ベースマップ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>西カリマンタン州森林参照排出レベル (FREL)</p> </div> </div> |
| <p>1-2. 西カリマンタン州の REDD+ および (あるいは) 州温室効果ガス削減行動計画のための REDD+ 戦略が作業グループによって改訂される。 <達成済></p> | <ul style="list-style-type: none"> 州作業グループは、プロジェクトおよび他の関係機関と協力して、2017 年 9 月に州 REDD+ 戦略 (SRAP) の改定作業を終えた。改定版には、1) ベースラインとしての州森林参照排出レベル、2) 2014 年施行の地方政府に関する法律 23/2014 号による森林管理に係る権限の県から州への移譲、3) インドネシア政府の省庁再編による様々な変更点 - が反映されている。 州 REDD+ 戦略改定版は、2017 年 9 月に東カリマンタン州バリクパパンで開催された Governor's Climate and Forest の年次会議で発表されている。 この改定版は、西カリマンタン州において政府や関係者の開発活動の指針や REDD+ 活動の計画立案や実施の指針として活用されている。 |

²⁰ Governor's Climate and Forest Task Force は 2009 年にブラジル、インドネシア、米国の 10 都市の知事によって発足したタスクフォースであり、REDD+ と排出量低減に向けたジュリスディクショナル・アプローチ (Jurisdictional Approach) を前進させる目的で設置された。2009 年以降、メンバー国も増加し、現在ではブラジル、コロンビア、エクアドル、インドネシア、コートジボアール、メキシコ、ナイジェリア、ペルー、スペイン、米国から 34 の知事が加盟している。(Governor's Climate and Forest Task Force の HP : <https://gcf.org/about/>) 2018 年 2 月アクセス。

成果 1: 西カリマンタン州において、準国レベルの REDD+の枠組みが整備される。

| | |
|--|--|
| |  <p>州 REDD+戦略改定版</p> |
| <p>1-3. 西カリマンタン州において、プロジェクトで開発された REDD+モデルが準国レベルの REDD+枠組みに統合される。</p> <p>＜達成見込み＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクトでは、西カリマンタン州における CO₂ 排出モニタリングに取り組んでおり、初めての CO₂ 排出モニタリング報告書の最終編纂を進めている。2018 年 2 月には州知事の承認を得た後に正式に公表される予定である。 プロジェクトでは、プロジェクト終了後も州作業グループが自力で CO₂ 排出モニタリング報告書を毎年作成できることを目的に、報告書の作成手順を示した標準業務手順書 (Standard Operating Procedures: SOP) をプロジェクト期間終了までに作成する予定である。 州作業グループでは、プロジェクトの支援によってセーフガード情報システムの設計について議論を進めており、プロジェクト期間終了までに、この設計を完了する予定である。 残りの協力期間において、準国レベルの REDD+制度と、グヌンパルン国立公園やクタパン県などの現場レベルにおける CO₂ 排出量モニタリングの活動がリンクする²¹ようになる必要がある。これに向けてプロジェクトでは、リンクさせるために必要となるプロセスを設計中である。 |
| <p>1-4. 州レベルの REDD+戦略の実施からの教訓がまとめられる。</p> <p>＜達成見込み＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> 上記の「指標 1-2」で述べたように、州森林参照排出レベルの設定、省庁再編に伴う REDD+担当機関の変更などの環境の変化に対応した州 REDD+戦略の改定版が策定された。 改定版は 2017 年 9 月に発行されたばかりであるため、現行の州レベルの REDD+戦略の実施からの教訓を包括 |

²¹ リンクさせる (あるいは整合させる (Nested)) とは、「発展途上国では、REDD+に関する早期のアクションは地域住民、市民団体、地方政府や準国レベルで取られることが多い。「整合」という作業は、このような早期のアクションに動機を与え、より広域な準国や国の REDD+が構築されれば、その枠組みに組み込まれる」と、Conservation International の文書で説明されている。https://www.conservation.org/global/peru/publicaciones/Documents/nested_approach_english.pdf (2018 年 2 月 16 日アクセス)

成果 1: 西カリマンタン州において、準国レベルの REDD+の枠組みが整備される。

| | |
|---|--|
| | 的にまとめるためには、今後一定の時間が必要である ²² 。 |
| <p>成果 1 の全体的な達成度：達成見込み</p> <p>プロジェクト期間の前半では、プロジェクトは準国レベルの REDD+の枠組み構築のために必要な基礎情報の収集や、ワークショップ等の普及啓発活動通じて関係者の REDD+に関する理解の促進に努めてきた。このような取組みは、REDD+の実施メカニズムを構築するための土台となり、2016 年以降、州森林参照排出レベルの設定、州 REDD+戦略の改定、CO₂ 排出量モニタリング体制の構築などの主だった成果発現につながった。残りの協力期間において、西カリマンタン州の CO₂ 排出モニタリング報告書が年次で作成される体制を確立することと、州セーフガード情報システムの設計を完了する必要がある。</p> | |

(2) 成果 2

成果 2: グヌンパルン国立公園とそのランドスケープの REDD+事業モデルが形成される。²³

| | |
|--|--|
| <p>2-1. プロジェクト計画書 (PDD) が関係機関によって承認される。</p> <p style="text-align: right;"><達成見込み></p> | <ul style="list-style-type: none"> • REDD+のアプローチがプロジェクトアプローチからジュディスディクショナルアプローチ (Jurisdictional Approach) へシフトしたことに伴い、REDD+活動に関するプロジェクト計画書の作成はプロジェクト活動として不要となった。このため、中間レビュー調査以降は現場レベルにおける地域住民との連携体制 (RBM: Resort-Based Management)²⁴を通じた協働管理体制の構築と SMART システム²⁵の整備に注力してした。これらは、国立公園における森林減少・森林劣化の抑制に直接貢献するものである。 • プロジェクトでは、現在グヌンパルン国立公園向けの国立公園管理に関する 42 種類の SOP を作成中であり、RBM や SMART システムに関する SOP も含まれている。(詳細は合同終了時評価調査報告書(英文)の Annex 11 参照) |
| <p>2-2. CO₂ の排出量が各地域の森林参照排出レベルと比較される。</p> <p style="text-align: right;"><達成見込み></p> | <ul style="list-style-type: none"> • グヌンパルン国立公園の CO₂ 排出量はプロジェクトの短期専門家 (REDD+計画・調査) によって算出されている。残りの協力期間では、州・県レベルやグヌンパルン国立公園における CO₂ 排出量の算定結果と国レベル (国の森林参照排出量レベル) が整合する必要がある。 |

²² 残りの協力期間においても現行の州 REDD+戦略の実施の教訓をある程度まとめることは可能であるため、達成見込みと判断した。

²³ 中間レビュー後に PDM は改定されたが、プロジェクト活動によって得られる成果が正確に表現されていないため (特に指標 2-1 と 2-3)、可能な限りプロジェクトの活動と指標がリンクするように情報をまとめた。

²⁴ Resort Based Management (RBM) とは、国立公園管理 (リゾート、セクション、バライレベル) の意思決定のアプローチであり、リゾートオフィサーが収集した情報やベースライン情報として編纂された情報をベースに意思決定される。RBM の制度はインドネシア政府が推進している国立公園におけるコミュニティとの協働管理体制である。

²⁵ プロジェクトではオープンソースである SMART システムを導入し、このシステムを活用するために PC、デジタルカメラ、GPS、情報収集研修などを提供し、本システムを活用した情報収集の拡大につとめた。

成果 2: グヌンパルン国立公園とそのランドスケープの REDD+事業モデルが形成される。²³

| | |
|--|---|
| <p>2-3. 生物多様性保全とコミュニティに対するプロジェクトの影響の評価結果がまとめられる。</p> <p style="text-align: right;">＜達成見込み＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> • グヌンパルン国立公園において SMART システムに関するベースライン調査が実施され、データ収集プロセスとデータベースの構築などのデータ収集体制が構築されてきた。 • 残りの協力期間では、グヌンパルン国立公園の職員が、収集データのチェックやクリーニング²⁶、データの加工や分析に係る総合能力を強化し、収集されたデータをベースに国立公園の活動計画（特にパトロール計画）を策定できるように支援する必要がある。 • 現場レベルでの管理体制を強化するために RBM が制度化され実践されてきた。グヌンパルン国立公園のリゾート職員²⁷は、現場レベルにおける国立公園管理を目的とした活動をコミュニティと協働できる体制を整えた。 |
| <p>2-4. 様々な関係機関のフォーラムの下で共同活動が実施され、定期的にモニタリングされる。</p> <p style="text-align: right;">＜達成見込み＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 国立公園の関係者で形成される「ランドスケープ協議会（インドネシア語ではフォーラム SAGUPA という）」は 2015 年に設立された。このフォーラムのメンバーは、グヌンパルン国立公園、州計画局、州の関連局、NGO、民間企業などのメンバーから構成される。 • 2015 年～2016 年の間、ランドスケープ協議会は非常に活発に活動を展開しており、月次で会合が開催されていた。近年、協議会の活動レベルは停滞気味である^{28 29}。 |

成果 2 の全体的な達成度：達成見込み

中間レビュー以降、成果 2 では REDD+の実施に貢献するグヌンパルン国立公園の管理体制強化を目指した活動に重点が置かれてきた。特に、国立公園の管理能力の実務的な向上、地域住民との協働管理体制の強化（RBM の強化）、生物多様性に関する体系的な情報収集システム（SMART システム）、ランドスケープ協議会の強化に重点が置かれた。残りの協力期間では、SMART システムのデータ管理能力の強化（特にデータチェックとクリーニングや収集データを国立公園管理に活用する能力）とランドスケープ協議会の活性化に取り組む必要がある。

成果 2 の活動で実施されたファシリテーション研修は、グヌンパルン国立公園の職員にとって非常に有益であることが確認された。研修前、国立公園職員と地域住民の関係は良好とは言えなかったが、研修後、国立公園の職員のコミュニケーションスキルが劇的に向上し、地域住民との信頼関係やパートナーシップが構築されるようになった。この結果、グヌンパルン国立公園が実施して

²⁶ 収集すべきデータとその項目がきちんと収集されているか等のチェックするプロセス

²⁷ グヌンパルン国立公園には 9 つのリゾートがあり、1 つのリゾートに 3～4 人の職員が配置されている。

²⁸ PDM が改定された時期（2015 年～2016 年）においては、ランドスケープ協議会が法人となり REDD+プログラムに応募し活動基金を受ける資格を得ることが期待されていた。その後、企業の社会的貢献（Corporate Social Responsibility : CSR）等の民間資金の獲得が可能となったため、フォーラムが法人となり REDD+の資金を得るインセンティブがなくなった。このような背景があるため、現在では、国立公園管理の関係者の協働体制を促進することがフォーラムの主な機能となっている。

²⁹ 英文の報告書を作成した 2018 年 1 月中旬時点では、フォーラムの活動は停滞気味であった。しかしながら、本調査団がグヌンパルン国立公園を訪問した後、同公園事務所内でフォーラム活動を活性化していくことが決定された旨が 1 月 29 日に開催されたラップアップ会議で報告された。

成果 2: グヌンパルン国立公園とそのランドスケープの REDD+事業モデルが形成される。²³

いる地域住民向けの生計向上プログラムの促進にもつながっている。またグヌンパルン国立公園では、公園内における違法伐採が減少したと見ている³⁰。

(3) 成果 3

成果 3: 中央カリマンタン州において、州レベルの炭素モニタリング能力が向上する。

3-1. 精緻化された泥炭地の炭素モニタリングが州政府によって実践される。

<達成見込み>

- 成果 3 では、中央カリマンタン州で実施された調査結果や成果を検証し、泥炭地地下部における炭素排出量のモニタリング手法を精緻化することを目指している。泥炭地における炭素モニタリング手法は、2010 年～2014 年に実施された SATREPS 案件「インドネシア国泥炭・森林における火災と炭素管理プロジェクト」で開発されており、本プロジェクトではその手法をベースに、SESAME 機器³¹を活用して泥炭地の水位をモニタリングする方法を 2016 年 6 月までに精緻化している。
- 中央カリマンタン州では、5 人で構成されるコア・チームを形成し（メンバーはパラカラヤ大学、州関連局、森林研究開発局 (FORDA)、セバンガ国立公園の職員）、「Guidebook for Estimating Carbon Emissions from Tropical Peatlands in Indonesia」³²という実務者向けのガイドブックを編纂した。このガイドブックには、SESAME 機器を活用した泥炭地における炭素排出量を算定する手法がまとめられている。
- 大学と州関連局では、この手法を活用して泥炭地の炭素排出量を算定している。
- 一方、SESAME 機器を開発・提供している日本企業が、本プロジェクトで導入した 2 基の SESAME 機器からの観測データを技術評価応用庁 (Agency for the Assessment and Application of Technology (BPPT)) のサーバーに転送する取り決めになっているが、本調査時点ではその手続きが実行されておらず、データにアクセスできない状態であった^{33 34}。

³⁰ グヌンパルン国立公園のフィールド事務所へのインタビュー結果より。

³¹ SESAME は泥炭地の水位、気温、泥炭の湿度、水質等を自動的に観測できる機器である。設置するセンサーによって測定できるパラメーターを変更できる。

³² インドネシア語の題名は「Panduan Pendugaan Emisi Karbon Dari Lahan Gambut Tropis Di Indonesia」である。

³³ プロジェクトでは、SESAME 機器導入以降この日本企業（みどり工学研究所）に連絡を取り、データを BPPT（技術評価応用庁）へ転送するよう要請してきたが、1 月 29 日の時点ではデータは転送されていなかった。その後、2 月 2 日にみどり工学研究所からデータが転送されたとの連絡を受けたため、当該の課題は解決したといえる。

³⁴ 2018 年 2 月に至るまで本プロジェクトで導入した 2 基の SESAME からのデータは活用不可であったが、これまでに他の JICA プロジェクトや泥炭回復庁 (BRG) によって 18 基の SESAME が既に導入されており、これらの機器から得られる観測データを活用することは可能であった。

成果 3: 中央カリマンタン州において、州レベルの炭素モニタリング能力が向上する。

3-2. 中央カリマンタン州の土地セクターにおける炭素モニタリングが州政府によって定期的実施される。

＜達成見込み＞

- 中央カリマンタン州では、SESAME あるいは手動で地下水位を測定する手法、そして機器を活用した炭素モニタリングを実践している。一方で、プロジェクトで供与・設置した SESAME2 基からのデータが活用できないことが課題であり（詳細は上述のとおり）、プロジェクト終了までにデータが BPPT（技術評価応用庁）に転送され、活用されることが望まれる³⁵。
- さらに、2018 年 1 月までに中央カリマンタン州で観測・収集された炭素モニタリングのデータが政策や計画策定に活かされるように取組む必要がある。

成果 3 の全体的な達成度：達成見込み

中央カリマンタン州では、SATERPS で開発された手法をベースに SESAME の観測データを活用した新しい炭素モニタリング手法を実践しており、その手法をまとめた実務者向けのガイドブックも整備された。プロジェクトでは、ワークショップやセミナーを通じて泥炭地における観測・報告・検証（MRV）の実施も促進してきた。こうした活動を通じて、中央カリマンタン州における炭素モニタリング能力が向上したと考えられる。プロジェクトで供与・設置した SESAME2 基の観測データにアクセスできないというアフターケアに関する問題は、SESAME のメーカー企業に改めて連絡を取ることで早急に解決され³⁶、プロジェクト終了までに SESAME からのデータが関係者間で広く共有・活用されることが望まれる。さらに、関係者、特に州政府が炭素モニタリングのデータを政策や計画策定に活かすことが望まれるため、データの活用を今後も促進していく必要がある。

(4) 成果 4

成果 4: 西カリマンタン州において、森林・土地火災抑制にかかる温室効果ガスの排出削減活動が集結される。

4-1. 森林・土地火災抑制に関する活動計画が策定される。

＜達成済＞

- 県令 No 141/BAPPEDA-D/2017「森林・土地火災予防作業グループ³⁷の設置」による県知事の指示の下、2017 年 3 月に県計画局、県・郡の関係局、土地・森林火災予防村落ファシリテーションチーム（Village Facilitation Team for Land and Forest Fire Prevention: VFT）³⁸で構成される県作業グループが結成された。
- コミュニティベースの火災予防対策の枠組みが作業グループと 4 郡の対象 21 村によって承認され、その後対

³⁵ BPPT（技術評価応用庁）で公開されているデータは、www.ptpsw.bppt.go.id/poduk/gwl で閲覧可能である。SESAME2 基のデータも BPPT（技術評価応用庁）へ転送されれば、このウェブ上でデータが閲覧可能となる予定である。

³⁶ 前述のように、合同終了時評価調査報告書（英文）を作成した時点では未解決であったが、2 月上旬にはこの問題は解決された。

³⁷ 終了時評価時点では、県作業グループのメンバーは 15 人であった。

³⁸ VFT(TPD)は JICA 技術協力プロジェクトの「泥炭湿地林周辺地域における火災予防のためのコミュニティ能力強化プロジェクト」（2010～2015）で形成されている。

成果 4: 西カリマンタン州において、森林・土地火災抑制にかかる温室効果ガスの排出削減活動が集結される。

| | <p>象 21 村において森林・土地火災予防の活動計画が策定された。活動計画は作業グループとプロジェクトと共に 3 カ月ごとにレビューされている。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|---------------|----------|------|-----|-------|------|---|-------|------|-----|-------|------|-----|-------|------|----|-----|
| <p>4-2. 対象村におけるホットスポット数が減少する。 <達成済></p> | <ul style="list-style-type: none"> クタパン県とカヨンウタラ県³⁹のホットスポット数は下表に示すとおりである。2014 年のホットスポット数が 5,370 件と最高値を示している。 現段階では、プロジェクトが両県のホットスポット数の減少に直接影響したかどうかを検証することは困難である点に留意する。 <p style="text-align: center;">表 3-1 県別・州のホットスポット数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>クタパン県・カヨンウタラ県</th> <th>西カリマンタン州</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013</td> <td>765</td> <td>3,221</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>-</td> <td>5,370</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>776</td> <td>2,711</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>201</td> <td>1,576</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>89</td> <td>642</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：NOAA 注：NOAA のデータでは、クタパン県とカヨンウタラ県の合計件数のみ示されている。</p> | | クタパン県・カヨンウタラ県 | 西カリマンタン州 | 2013 | 765 | 3,221 | 2014 | - | 5,370 | 2015 | 776 | 2,711 | 2016 | 201 | 1,576 | 2017 | 89 | 642 |
| | クタパン県・カヨンウタラ県 | 西カリマンタン州 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2013 | 765 | 3,221 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014 | - | 5,370 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | 776 | 2,711 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 | 201 | 1,576 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 89 | 642 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

成果 4 の全体的な達成度：一部達成見込み

これまで対象 4 郡 21 村の森林・土地火災予防に関する活動計画が策定され、さらに将来プロジェクト実施のインパクトを測定する目的で、選定した対象 6 村における火入れの実施状況や火災抑制状況に関するベースライン調査が実施されてきた。県作業グループのメンバーは、プロジェクト活動を通じて計画策定能力を向上させており、これによって県で策定した様々な計画の整合性をチェックできるようになった⁴⁰。一方、コミュニティレベルで成果 4 に関する活動が開始されてから 7 カ月しか経過していないため、上記に述べた 2 つの指標は満たされているものの成果 4 が本来目的としている「森林・土地火災抑制にかかる温室効果ガスの排出削減活動の集結」の実現にはまだ時間を要し、同時に西カリマンタン州におけるホットスポット数の減少への貢献にも時間を要するため、成果 4 の達成度は「一部達成見込み」と判断した。

(5) 成果 5

³⁹ 成果 4 が対象とする県はクタパン県だけであるが、NOAA のデータではクタパン県とカヨンウタラ県の合算データのみが利用可能であった。

⁴⁰ 西カリマンタンクタパン県の県作業グループへのインタビューより。

成果 5: 国レベルの REDD+実施メカニズム構築過程において、本事業の成果が参照される。

| | |
|---|--|
| <p>5-1. プロジェクトでの結果が発表され環境林業省と REDD+の国家関連機関に認識される。</p> <p style="text-align: right;">＜達成済＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> 西カリマンタン州と国レベルで REDD+を担当している環境林業省・気候変動総局は、会議を開催する際に双方の関係者を招聘することで、REDD+実施メカニズム構築のプロセスを共有している。 |
| <p>5-2. プロジェクトの結果や成果を活用して、国レベルの REDD+メカニズムが開発される。</p> <p style="text-align: right;">＜達成済＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクトでは、森林保全環境サービス局と政策・気候変動に関する研究開発センターと協力し、REDD+における「森林保全の役割 (Role of Conservation)」の概念を具体化するための調査を実施してきた。同調査は 2017 年 8 月に開始され、2018 年 5 月に終了する見込みである。 環境林業省 (森林保全環境サービス局) は、現在「森林保全における炭素サービス」という新省令を準備中である。同省は、REDD+の実施を促進するために、国立公園管理における非炭素価値を定量化し、国立公園管理に民間の CSR 資金 (企業の社会責任 (Corporate Social Responsibility : CSR)) に関心を示す民間資金) を呼び込むための制度をこの省令に盛り込むことを予定している。そのため、CSR 資金の投資効果を評価する体制整備も併せて目指している。上述した調査の結果が本省令の策定に反映される予定である。 さらに森林保全環境サービス局では、将来、森林保全における非炭素価値の定量化の手法を示した技術ガイドライン (Directorate General (DG) Regulation) の策定を予定しており、上述の調査結果は、この新ガイドラインの策定にも貢献すると考えられる。 |

成果 5 の全体的な達成度: 達成見込み

これまで中央政府と西カリマンタン州の間で情報が共有され、国レベルの REDD+実施メカニズムの構築過程に本プロジェクトの成果が参照され、今後も引き続き活用されることが考えられる。森林保全に関する調査結果が予定どおり 2018 年 5 月までに終了し、その結果が REDD+関係者にも広く共有されることが望まれる。

3-3 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標：西カリマンタン州および中央カリマンタン州において、REDD+の実施メカニズムが構築される。

| | |
|------------------------------------|--|
| <p>1. 森林炭素モニタリングにおける政策文書が西カリマン</p> | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標の記述である「西カリマンタンおよび中央カリマンタン州において REDD+の実施メカニズムが開発される」は、成果 1 の「西カリマンタン州 |
|------------------------------------|--|

| プロジェクト目標：西カリマンタン州および中央カリマンタン州において、REDD+の実施メカニズムが構築される。 | |
|---|--|
| <p>タン州政府によって作成される。</p> <p style="text-align: center;">＜達成済＞</p> | <p>において、準国レベルの REDD+の枠組みが整備される」と非常に類似しており、同様にプロジェクト目標の指標 1 と成果 1 で設定されている指標も重複している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 成果 1 の項で示したように、西カリマンタン州の森林参照排出レベルや州 REDD+戦略などが、これまで西カリマンタン州作業グループによって作成された主要な政策文書である。 |
| <p>2. 西カリマンタン州においてプロジェクトが開発した REDD+事業モデル活動に関する新しい REDD+文書の有効性が立証される。</p> <p style="text-align: center;">＜達成見込み＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> 成果 1 で述べたように、西カリマンタン州における CO₂ 排出モニタリング報告書が作成されつつあり、2018 年 2 月には発行される予定である。 2018 年 6 月までにプロジェクトではグヌンパルン国立公園や県等の現場レベルの CO₂ 排出量と州レベルの森林参照排出レベルをリンクさせる方法に重点を置く予定である。 |
| <p>3. プロジェクトで開発された手法（国レベルの手法と整合）を用いた泥炭地モニタリングが中央カリマンタン州で活用される。</p> <p style="text-align: center;">＜達成見込み＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> 中央カリマンタン州では既にプロジェクトで精緻化した泥炭地の炭素モニタリング方法を実践している。 SESAME の観測データが BPPT (技術評価応用庁) に転送され蓄積される予定であり、これらのデータも泥炭地モニタリングに活用されることになる。 中央カリマンタン州での活動に加え、プロジェクトではインターフェロメトリック SAR (衛星画像)⁴¹を適用して泥炭地の沈下状況を把握する手法を開発中である。この手法によって、環境林業省気候変動総局ではより正確に炭素モニタリングをできることになる。プロジェクト終了の 2018 年 6 月までにこの手法は開発される見込みである。 |
| <p>4. 西カリマンタン州における森林火災制御の国レベルの教訓がまとめられる。</p> <p style="text-align: center;">＜一部達成見込み＞</p> | <ul style="list-style-type: none"> 現時点では、西カリマンタン州における土地・森林火災制御の活動実施から得られた教訓はない。この活動の効果を得るためには、まだ時間が必要であり、プロジェクト終了までに有益な教訓が得られるかどうかは不確実である。 |
| <p>プロジェクト目標の全体的な達成度：達成見込み</p> <p>指標をベースにプロジェクト目標の達成度を検証すると、上述した結果からプロジェクト終了までに全ての指標の達成を満たすことは難しいものと考えられる。しかしながら、終了時評</p> | |

⁴¹ 2つの合成開口レーダ画像を用いて、干渉処理により地形の標高や変動量を求める技術。（一般財団法人リモート・センシング技術センターのHPより。<https://www.restec.or.jp/glossary/insar/>）

プロジェクト目標：西カリマンタン州および中央カリマンタン州において、REDD+の実施メカニズムが構築される。

価調査の結果、西カリマンタン州では州森林参照排出レベルの設定、州 REDD+戦略の改定、CO₂ 排出モニタリング体制の構築等にみられるように、同州における REDD+実施メカニズムが構築されてきたと言える。中央カリマンタン州でもプロジェクトによって精緻化された手法を活用して現場レベルでの炭素モニタリングが実践されている。このように、顕著な成果がみられることから、両州における REDD+実施メカニズムが構築されていると判断できる。そのため、プロジェクト終了する 2018 年 6 月までにプロジェクト目標は達成されると判断した⁴²。

3-4 上位目標の達成見込み

上位目標：プロジェクトが構築した州 REDD+の実施メカニズムが、国レベルの REDD+体制整備において活用される。

| | |
|--|---|
| <p>1. プロジェクトで開発された REDD+モデルが REDD+メカニズムの資金を獲得する。 ＜現時点では不明＞</p> | <ul style="list-style-type: none">今後、西カリマンタン州が REDD+メカニズムの資金獲得のための申請をすることが期待されている。現時点で申請可能な資金は、1) 緑の気候基金（Green Climate Fund: GCF）の資金（GCF による成果支払いによるパイロットプログラム）、2) ノルウェー政府の拠出による 10 億米ドルの REDD+基金⁴³、3) CSR 資金である⁴⁴。西カリマンタン州が準国レベルの REDD+として REDD+メカニズムの資金を獲得するかどうかは、上記「2) の REDD+基金」および GCF（西カリマンタン州と環境林業省が申請すると決断した場合）の決定次第である。 （*: 現地調査最終日に環境林業省でノルウェー政府提供の REDD+資金の運用方法を検討している担当部署にヒアリングしたところ、基金運用の省令は既に作成済みであり、上位レベルの法的枠組みとなる大統領令の承認を待っている段階とのことであり、これが承認されれば REDD+メカニズムによる資金の獲得の可能性が高まる。） |
|--|---|

3-5 プロジェクトの実施プロセス 実施プロセス

⁴² REDD+にはセーフガードと REDD+実施のための資金も考慮される必要があるため、インドネシア関係者は今後もさらに REDD+の実施促進のために取り組むべき項目がある点に留意すべきである。

⁴³ インドネシア政府はノルウェー政府と 10 億米ドルの段階的資金の拠出を伴う REDD+準備および実施に関する覚書（Letter of Interest: LOI）を 2015 年 10 月に締結した。

⁴⁴ グヌンパルン国立公園で操業しているパームオイル会社が CSR 資金の提供を申し出ている。新省令の「森林保全に関する炭素サービス」が承認されれば、このような CSR 資金も森林保全に対する公式な企業貢献として認可されることになる。

プロジェクトの実施期間を通じて、プロジェクトの円滑な実施に影響を及ぼした要因が以下のように特定された。

- 2014年にインドネシア政府内の省庁再編が実行され、プロジェクトのカウンターパート機関であった林業省も、環境省やREDD+庁等の気候変動を取り仕切っていた関連機関と統合され、環境林業省として再編された。中央レベルでの省庁再編に伴い、州や県レベルの地方の関係局も再編された。
- 上述の省庁再編に加え、2014年頃には国際社会やインドネシアにおいてREDD+を取り巻く環境が大きく変化し、これに対応するために2013年に署名された本プロジェクトのR/Dも改定されることとなった。JICAと環境林業省は中間レビュー調査後にR/Dの改定に着手したが、予想以上に改定と長期専門家の派遣手続きに時間を要した。この間、JICAでは調査団ベースで専門家を派遣することによってプロジェクト活動に遅延が生じないよう対応し、プロジェクトの進捗の遅れを最小限に留めたが、プロジェクトの円滑な実施に少なからず影響を及ぼしたと言える。

プロジェクトの運営管理とモニタリング

- R/Dに規定されているように、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee: JCC）⁴⁵がこれまで3回開催され、活動計画の承認、実施プロセスのレビュー、活動結果のモニタリング等が行われた。プロジェクトが直面している課題や対応を含む必要な事項はJCCで共有・議論された。
- プロジェクトでは、プロジェクト活動を管理するためのツールとしてSOPを作成し、カウンターパートと共有して、これをベースにプロジェクト活動を進めていた。SOPはカウンターパートと活動を共同で推進し、活動状況を把握するための効果的なツールであった。

コミュニケーション

- 中間レビュー調査ではJICA専門家とインドネシア側のカウンターパートとのコミュニケーションは不十分であり、円滑な活動実施へ影響が出ていると報告されていた。しかしながら、プロジェクトの後半には両者のコミュニケーション状況は改善されている。
- JICA専門家は2つのチャンネルを活用してインドネシア側のカウンターパートとの意思疎通を推進してきた。ひとつは、直接カウンターパートとコミュニケーションを取る方法である。もうひとつはプロジェクトのナショナルスタッフ（プログラムオフィサーやプロジェクトスタッフ）を通じてインドネシア側とコミュニケーションを図ることである。ナショナルスタッフは、ジャカルタ、ポンティアナック（西カリマンタン州）、クタパン⁴⁶（西カリマンタン州）、パラングラヤ（中央カリマンタン州：2013年～2016年）にあるプロジェクト事務所に配置され、技術的な支援および、州、県、国立公園事務所等のカウンターパートとのコミュニケーションや調整業務等も担い、円滑なプロジェクト活動の実施に貢献した。

⁴⁵ インドネシアではプロジェクト運営委員会（Project Steering Committee : PSC）と呼ばれることが多いため、本プロジェクトでもこの名称も並行して活用されていた。

⁴⁶ クタパン県には、クタパン県事務所とグヌンパルン国立公園事務所の2ヶ所にプロジェクト事務所が設置されている。

カウンターパートのコミットメントとプロジェクト関係者の関与度

- 中間レビュー調査では、本プロジェクトは、コミュニティレベルから郡・県・州の政府職員および複数の部署から数多くの職員の参加を求める実施体制を整備したため、その運営管理は非常に複雑になり、その結果、本プロジェクトの目的や活動について理解しているインドネシア関係者が少ないとの報告を受けた。プロジェクトの後半は、上記の「コミュニケーション」でも述べたように、JICA 専門家とカウンターパートのコミュニケーションレベルは劇的に改善されており、これによってプロジェクト活動に対するインドネシア側関係者のコミットメントも高まったと言える。
- これに加え、REDD+をとりまく状況が大きく変化したこともインドネシア関係者のコミットメントレベルを更に高めた要因として挙げられる。REDD+は国際社会における新しい政治的かつ技術的な課題であり、非常に複雑で不確実な要素を多く含んでいたが、2015年12月に開催されたUNFCCC COP21において、REDD+に関する概念や技術的な方法論がある程度明確化され、REDD+に焦点を当てた本プロジェクトの目的や内容もインドネシア側関係者にとってより明確になり、プロジェクト活動へのコミットメントも高まったと言える。

3-6 中間レビューの提言に対するその後の対応状況

2015年3月に実施された中間レビュー調査の提言に対するプロジェクト側の対応は以下のとおりである。

| 中間レビュー調査団による提言 | プロジェクト側の対応 |
|--|--|
| (1) プロジェクト戦略 <ul style="list-style-type: none"> • REDD+におけるジュリスディクショナル・アプローチ (jurisdictional approach) にしたがってプロジェクトの戦略を見直すこと。 | <ul style="list-style-type: none"> • 中間レビュー調査後、JICA 専門家と環境林業省はプロジェクトの戦略を見直し、PDM を改定。改定版 PDM は2016年6月に承認された。 |
| (2) プロジェクト戦略 <ul style="list-style-type: none"> • 上記の (1) に伴い、プロジェクトの設計を見直すこと。 | |
| (3) プロジェクトの運営管理 <ul style="list-style-type: none"> • プロジェクト関係者のプロジェクトへの理解を促進すること。 • プロジェクト運営管理のための共通ツールについて関係者で合意すること。 • 西カリマンタン州における州レベルの REDD+活動を強化すること。 | <ul style="list-style-type: none"> • プロジェクトの後半、REDD+実施に関する理解が深まるにつれ、関係者のプロジェクトに関する理解は劇的に図られ、プロジェクト活動も促進された。 • プロジェクトではプロジェクト運営管理のための SOP を作成し、共通の管理ツールとして環境林業省と共有してきた。 |

| 中間レビュー調査団による提言 | プロジェクト側の対応 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> フィールドレベルにおけるプロジェクト活動の広報を促進すること。 | <ul style="list-style-type: none"> 「03-2 成果（アウトプット）の達成度の（1）成果1」に示すように、西カリマンタン州における REDD+の活動は促進されている。 成果4の活動結果は、西カリマンタン州の報道機関と共有し、メディアでも取り上げられた。さらに、西カリマンタン州の準国レベルの REDD+の枠組み構築については、英語で小冊子の形式でまとめられ、「03-2 成果（アウトプット）の達成度、（1）成果1」で述べたように国際会議で配布されている。 |
| <p>(4) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間セクターの参画を促進すること。 プロジェクトによって強化された関係者の能力を取り込み活用すること。 | <ul style="list-style-type: none"> 民間セクターはグヌンパルン国立公園の主導で開催されているランドスケープ協議会に参加している。また CSR 資金の提供にもコミットメントを示しており、民間セクターとの連携促進による参画が促進されている。 プロジェクトが能力強化を図った人材は、プロジェクトを推進する原動力となっており、プロジェクト活動の推進のみならず日々の業務遂行においても、強化された能力を活用している。 |

第4章 評価結果⁴⁷

4-1 妥当性

プロジェクトの妥当性は高いと判断した。

(1) インドネシア政府の政策との整合性

- インドネシア政府は、国家政策や国家計画において炭素排出量削減や REDD+実施のための国および地方レベルでの取組みに重点を置いており、本プロジェクトはこうした政策や計画と整合している。具体的な方針等は、2010年12月に発行された「温室効果ガス排出削減に係る国家計画 2010-2020 (RAN-GRK)」や2014年1月発行の「州温室効果ガス削減行動計画 (RAD-GRK)」に示されている。
- さらに、インドネシアでは、2016年11月に「インドネシア国が決定する約束草案（仮訳）第1版 (*First Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia*)」を発行し、「2020年以降、インドネシアは排出量削減のためのこれまでのコミットメントを超えた進展を見込み、最新の排出レベル評価に基づき、対策を講じない場合の将来予測値 (Business as Usual : BAU) 比で2013年までに自国による取組みとして（条件なしで）29%の排出削減、国際的な支援を受けて（条件付きで）41%の削減を目標値として設定する」と述べている。
- プロジェクトでは、構築された準国レベルの REDD+実施メカニズムを国レベルの REDD+に統合することを目指し、そのために準国レベルの REDD+実施メカニズムの整備を支援してきた。したがって本プロジェクトは、上記のインドネシア政府の政策に合致している。

(2) 日本政府の政策との整合性

- 本プロジェクトは日本政府の政策とも整合している。日本の「対インドネシア共和国国別援助計画（2012年4月）」では、3つの重点分野（中目標）を設定しており、そのひとつに「アジア地域および国際社会の課題への対応能力向上のための支援」を設定している。本プロジェクトは、この重点分野における環境保全・気候変動プログラムの枠組みで実施されている。
- さらに、本プロジェクトは、2011年に日本政府とインドネシア政府が締結した気候変動に関する二国間協力の内容とも整合している。

(3) インドネシアのターゲットグループのニーズとの整合性

- 本プロジェクトは、中央や地方政府の REDD+関係機関（州・県政府のみならず国立公園も含む）の REDD+実施に関する能力強化を支援しており、その支援内容は REDD+関連機関のニーズや活動計画の内容と合致している。これらの関係機関は、炭素排出量の

⁴⁷ 評価結果は、「高い」「比較的高い」「中程度（いくつかの課題あり）」「比較的低い」「低い」の5段階で判断した。

削減が責務であり REDD+関連の活動を推進しており、REDD+のメカニズムの体制整備に適用できる気候変動関連の知識や実用的なスキルを強化する必要があった。

- コミュニティレベルでは、違法伐採、森林の農地への転換、土地・森林火災の発生が多くみられるため、コミュニティレベルにおける森林保全と火災予防に関する普及啓発に力を入れ、政府機関とコミュニティ間での協働体制を確立するニーズが高かった。プロジェクトは、土地・森林火災抑制と森林保全活動に重点を置く必要のあるコミュニティも対象としており、この観点からもプロジェクトはターゲットグループのニーズに合致している。

(4) プロジェクトデザインの適切性

- 中間レビュー調査の提言を受けて、プロジェクトの設計とプロジェクト期間はプロジェクト実施期間中に変更された。これは、インドネシア政府の省庁再編（森林セクターの担当省庁の再編）だけでなく、国際社会やインドネシアにおいて REDD+を取り巻く環境の変化に対応するためである。プロジェクトの設計の変更に伴って指標も改訂されており、これら一連の改訂は妥当だったと言える。

4-2 有効性

プロジェクトの有効性は高いと判断した。

- プロジェクトの目標として設定されている4つの指標の達成度を検証した結果、最初の3つの指標はプロジェクト終了までに達成される見込みであるが、西カリマンタン州における森林・土地火災制御からの教訓を得るという4つ目の指標の達成は困難であると終了時評価調査では判断した。しかし、最初の3つの指標の達成をもって、準国レベルの REDD+の実施メカニズムが構築されたと判断できるため、「03-3 プロジェクト目標の達成度」で示したように、総合的にプロジェクト目標は達成されると言える。
- プロジェクトで設定されている成果とプロジェクト目標の関係を検証した結果、5つの成果は全て準国レベルにおける REDD+の実施メカニズムの構築に貢献している。具体的には、西カリマンタン州における準国レベルの REDD+枠組み整備（成果1）、グヌンパルン国立公園とそのランドスケープの REDD+事業モデルの形成（成果2）、中央カリマンタン州における炭素モニタリング能力の向上（成果3）は、REDD+実施メカニズムの構築に直接貢献している。西カリマンタン州における森林・土地火災の予防活動（成果4）は、炭素の排出量を削減する重要な取組みのひとつとして認識されている。プロジェクト成果を国レベルの REDD+実施メカニズムの整備プロセスに反映させること（成果5）は、準国レベルの REDD+と国レベルの REDD+の整合に貢献すると言える。
- プロジェクト開始からこれまでプロジェクトの効果に影響を及ぼす外部要因はみられなかった。
- したがって、プロジェクトは準国レベルの REDD+実施メカニズムの構築において非常に効果的だったと判断できる。

4-3 効率性

プロジェクトの効率性は比較的高いと判断した。

- 「03-2 成果（アウトプット）の達成度の（4）成果4」で言及したように、土地・森林火災抑制活動に焦点を当てた成果4の活動の開始時期が遅延したために、成果4の達成度は当初想定したほどは高くないが、全般的にプロジェクトは期待された成果を創造する見込みと判断した。
- 機材、現地活動費、JICA 専門家等の投入は、質・量の面で適切であり、5つの成果を生み出すために十分に活用され、プロジェクト活動を推進した。一方、投入のタイミング面では、R/Dの改定作業とJICAの長期専門家の派遣手続きに時間を要したため、2016年から2017年にかけて1年間ほど長期専門家を派遣することができないという状況を招いた。本邦研修はREDD+政策、気候変動、持続可能な森林管理、国立公園における生物多様性保護、コミュニティ・ファシリテーション、森林モニタリングに関するカウンターパートの知見と力量を高めることに役立ち、REDD+実施におけるそれぞれの役割やプロジェクト活動に対する理解を深めることに貢献した。
- 本プロジェクトでは、西カリマンタン州で実施されたJICA技術協力による「泥炭湿地林周辺地域における火災予防のためのコミュニティ能力強化プロジェクト」（2010～2015）や中央カリマンタン州で実施された科学技術協力案件「泥炭・森林における火災と炭素管理」（2009～2014）の成果を活用しており、プロジェクトの効率性を高めている。
- その一方で、「03-5プロジェクトの実施プロセス」で示したように、以下のような点がプロジェクトの円滑な実施に少なからず影響を及ぼしている。ほとんどの課題はプロジェクトの前半に見られたものであり、後半にはその状況は改善されている。
 - ▶ 2014年にインドネシア政府の省庁再編により、プロジェクトを取り巻く環境の変化が生じた。（外部要因）
 - ▶ 2015年のUNFCCC COP 21で明確に打ち出されたように、REDD+のアプローチがプロジェクト・アプローチからジュリスディクショナル・アプローチにシフトした。この変化に伴って、プロジェクトでは2013年に署名したR/Dを改定する必要が生じ、プロジェクトの設計とアプローチを準国レベルのREDD+に焦点を当てるように変更した。予想外にR/Dの改定作業に時間を要したため、プロジェクトの進捗にやや影響を及ぼした。（外部要因）
 - ▶ 中間レビュー調査では、本プロジェクトには多くの関係者が関与していたため、プロジェクトの前半にJICA専門家とインドネシア側カウンターパートとのコミュニケーションに課題が確認されている。（内部要因）

4-4 インパクト

プロジェクトのインパクトの発現のためには、今後取るべき方策や課題が残っているため、現時点でインパクトの発現を判断するのは困難である。

上位目標の達成見込み

- プロジェクトの上位目標は「プロジェクトが構築した州 REDD+の実施メカニズムが国レベルの REDD+体制整備において活用される」である。終了時評価調査時点において、環境林業省気候変動総局は、西カリマンタンの州作業グループと州 REDD+の実施メカニズム構築のプロセスを共有しており、この情報を REDD+に関する省令の策定に活用してきた。この観点から上位目標は達成される可能性が高いと言える。
- 一方で、本プロジェクトの上位目標の指標は「プロジェクトで開発された REDD+モデルが REDD+メカニズムの資金を獲得する」と設定されており、現時点においてこの指標の達成見込みは不透明である。この指標は西カリマンタン州が準国レベルの REDD+として REDD+メカニズムの資金を獲得することを想定している。しかしながら、終了時評価調査を実施した時点では、REDD+の資金スキームや制度が十分整備されるかどうかの見通しは立っていないため⁴⁸、達成度を判断することは困難である。現時点でアクセス可能な REDD+資金は、緑の気候基金（GCF）による成果支払いプログラム、ノルウェー政府からの支援による REDD+基金、あるいは民間資金やその他国際的資金であるが、西カリマンタン州が現時点でこれらのいずれかの資金に申請するかは不確実であり、申請のためには外部/国際的な支援が必要だと思われる。

その他のインパクト

- 環境林業省の環境・林業における人材教育と研修センターが、本プロジェクトの成果 2 の活動としてグヌンパルン国立公園を対象に実施されたファシリテーションスキル研修の成果を評価しており、同研修に関するトレーナー研修のマニュアルを作成している。
- 現在、国レベルにおける泥炭地の CO₂ 排出モニタリングシステムが構築されているところであり、本プロジェクトで作成された「Guidebook for Estimating Carbon Emissions from Tropical Peatlands in Indonesia」がこのシステム構築に活用されている。

4-5 持続性

プロジェクトの持続性は、プロジェクト終了後もプロジェクトの効果が持続するかどうかを検証する。持続性は、総合的に判断して中程度と評価した。

(1) 政策（高い）

- 気候変動および森林保全に関する政策は、「04-1 妥当性」で示したように、現在でもインドネシア政府で維持されており、政策面の持続性に問題はない。同政府では、インドネシアでは、2016年11月に発行された「インドネシア国が決定する約束草案（仮訳）第1版（*First Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia*）」において「2020年以降、インドネシアは排出量削減のためのこれまでのコミットメントを超えた進展を見込み、最新の排出レベル評価に基づき、BAU比で2013年までに条件なしで29%の排出削減、条件付きで41%の削減を目標値として設定する」と述べている。同政府では2010年12月の「温室効果ガス排出削減に係る国家計画2010-2020（RAN-

⁴⁸ 「03-4 上位目標の達成見込み」で述べたように、ノルウェー政府との LOI による REDD+基金の運用規定を盛り込んだ省令が間もなく発出される予定であり、その後この資金へアクセスできる可能性が高まると考えられる。

GRK) 」や 2014 年 1 月の「州温室効果ガス削減行動計画 (RAD-GRK) 」、2012 年に REDD+ 国家政策など重要な政策文書も発行しており、今後も政策環境は良好である。

(2) 制度面 (高い)

- 終了時評価時点では、環境林業省において REDD+ や森林保全に関するいくつかの制度が策定中であった。したがって、制度面の持続性も確保されると考えられる。
- 具体的には、現在、環境林業省気候変動総局で REDD+ に関する省令 (あるいはガイドライン) を作成中である。同省の森林保全環境サービス局では森林保全における炭素サービスの省令を作成中であり、同局では非炭素価値を評価し、CSR 資金の投資効果を評価するための技術ガイドラインを将来作成する予定である。

(3) 組織面 (比較的高い)

- 全般的にインドネシアの REDD+ 関係者は REDD+ 実施を継続的な推進していくことに対して強いコミットメントを示しており、同政府も REDD+ の実施に対して強くコミットメントしている。したがって、国レベルあるいは西カリマンタン州において REDD+ メカニズムに関する必要な人材を継続的に配置することは可能と考えられ、組織面の持続性は高いと言える。
- 西カリマンタン州政府も REDD+ に関する強いコミットメントを示しているため、プロジェクト終了までに CO₂ 排出のモニタリング体制が確立されることが期待される。
- グヌンパルン国立公園も国立公園管理と森林・生物多様性保全の強化に継続的に取り組む姿勢を示しており、これまで SMART システムを活用したデータ収集とデータ管理や RBM およびランドスケープ協議会を通じた国立公園管理関係者との協働体制の強化に努めている。同国立公園のマネジメント体制も確立しており、意思決定プロセスも明確であるため、国立公園での組織面の持続性は確保されると判断できる。
- 県レベルでは、県作業グループが森林・土地火災の制御活動に強い取り組み姿勢を示している。ただし、県での活動が開始されて 1 年しか経過していないため、組織面の持続性を検証するためにはさらに時間が必要である。

(4) 財政面 (判断できない)

- 財政面の持続性を確保するためには、緑の気候基金 (GCF) 、ノルウェー政府支援の REDD+ 基金、CSR 資金、あるいはその他の REDD+ の資金メカニズムにアクセスする必要がある。西カリマンタン州が REDD+ 資金へアクセスするためには、今後も引き続き国際機関等の支援が必要である。
- グヌンパルン国立公園は、プロジェクトが取り組んできた国立公園管理強化のための活動の重要性を十分認識しているため、これらの活動を継続するために必要となる予算は確保されると考えられる。
- 中央カリマンタン州でも、SESAME を活用した泥炭地炭素モニタリングの算定方法は有益であると認識されているため、今後も炭素モニタリングに必要な予算は継続して確保されると考えられる。

- REDD+の実施メカニズムとして、国レベルと準国レベルのリンクは重要であるため、今後も引き続き、国レベルと準国レベルの REDD+はお互いに整合性を保つ形で構築され実施されていくと考えられる。この活動に必要な予算はそれほど大きくないため、財政面の課題にはならないと考えられる。

(5) 技術面（判断できない）

- 成果1 でみられたように、準国レベルの REDD+実施メカニズム構築に関して、州森林参照排出レベルの設定、州 REDD+戦略の改定、CO₂排出モニタリング体制の確立等の顕著な成果が確認されているが、REDD+の実施にはまだ取り組むべき課題があり、西カリマンタン州には継続的な実施が望まれる。ただし REDD+に関する国際的な議論は常に進化しているため、西カリマンタン州にとって、このような国際的な潮流を常に理解・把握し、インドネシアの状況に適応した助言を提供できる外部専門家の支援が必須だと考えられる。
- プロジェクトが重点を置いてきたリモートセンシング、ファシリテーションスキル、データ収集等の知識やスキルはカウンターパートに引き継がれており、今日まで効果的に活用されてきた。グヌンパルン国立公園向けに作成された 42 冊の SOP が国立公園事務所長に承認された後、国立公園管理業務に活用される見込みである。このようなポジティブな面がある反面、技術面の持続性を確保するためには、残りの協力期間で SMART システムにおけるデータのチェック、データ加工やデータ分析のスキルを強化することと、プロジェクトで強化したファシリテーションスキルを他の職員も活用できるように共有・普及する必要がある。

4-6 結論

プロジェクトは、これまで州森林排出参照レベルの設定、CO₂排出モニタリング体制の確立、森林保全や火災予防等を通じて、一般的に準国レベルの REDD+の枠組み構築を進めてきた。プロジェクト活動を通じて、カウンターパートは REDD+に関する知識を向上させ、REDD+関連の業務遂行能力を向上させてきた。活動の開始が遅延したために効果発現までには時間を要する成果4を除けば、計画されていた成果（アウトプット）は概ね達成される予定である。

プロジェクトは、インドネシアのターゲットグループのニーズに合致しており、インドネシアおよび日本の両政府の方針にも合致している。また REDD+を取り巻く国際的な潮流の変化に伴ってプロジェクトの設計を変更し、プロジェクト期間を延長したことも適切であり、プロジェクトの妥当性は高いと判断した。プロジェクト目標はプロジェクト終了の 2018 年 6 月までに達成見込みであり、5つの成果（アウトプット）もプロジェクト目標の達成に貢献しているため、プロジェクトは、準国レベルの REDD+の枠組みを整備する点で有効だったと言える。プロジェクトの成果の達成度、適切な投入の量・質、JICA の他事業の成果活用面で効率性は認められたが、プロジェクトの進捗に影響を及ぼした要因がいくつか特定されているため、プロジェクトの効率性は、比較的高いと判断した。インパクトの発現のためには、今後、REDD+や森林保全の役割に関する省令が策定・施行され、西カリマンタン州が準国レベルの

REDD+として REDD+メカニズムの資金を獲得することが望まれる。政策および制度面の持続性は確保され、組織面の持続性はある程度確保される見込みである。一方で、財政面および技術面の持続性においては、今後満たされる条件や今後必要な取組みがあると終了時評価団では判断した。

第5章 提言

5-1 プロジェクト期間の終了までに対応すべき事項

(1) プロジェクト終了後の持続的な活動実施に向けた継続的な議論

本プロジェクトにおける西カリマンタン州での成果を踏まえ、今後同州の REDD+の活動が継続的に実施され、発展していくことが必要である。そのため、残りの期間、国際ドナーや NGO 等との議論を継続的に実施する。

(2) 西カリマンタン州年次 CO₂ 排出モニタリング報告書の作成

西カリマンタン州の CO₂ 排出モニタリング報告書初版が 2018 年 2 月に発行される予定であり、今後、年次報告書を作成するための州レベルの作業グループの十分な能力と組織的な対応能力を向上させるため、プロジェクトは SOP を作成予定である。この実施要領に沿って、終了時まで年に年次 CO₂ 排出モニタリング報告書を作成する。

(3) グヌンパルン国立公園における普及技術向上のための研修 (ToT) 実施

グヌンパルン国立公園ではプロジェクトで習得した技術を積極的に普及していく職員が必ずしも多くないことが判明した。公園職員と地域住民の関係強化に向け、プロジェクトで習得した技術の普及は不可欠である。プロジェクトは今後公園職員の技術普及がプロジェクト終了後も継続されるようにグヌンパルン国立公園の研修 (ToT) 実施を支援する。

(4) グヌンパルン国立公園における SMART システムのデータ管理と利用

本プロジェクトにおいて、グヌンパルン国立公園の職員は SAMRT システムを活用したデータ・情報収集の能力を向上させた。プロジェクト終了時まで、プロジェクトはデータの確認や収集されたデータ整理などを行う職員の配置など、組織的な対応能力強化を支援し、データがシステムとしてグヌンパルン国立公園で管理されることを目指す。さらに、データの加工や分析のための職員の能力強化を図り、パトロール計画などの活動に反映されるように支援する。

(5) フォーラム SAGURA (ランドスケープ協議会) に係る定期的な会合実施

今回の終了時評価において、ランドスケープ協議会の活動を活性化する方針が決定されたことを確認した。今後プロジェクト終了時まで、森林の保全・管理に関する利害関係者間の連携と協調を強化に向けた取組みを継続させるために、プロジェクトは、グヌンパルン国立公園がランドスケープ協議会を定期的に実施するよう支援する。

(6) 中央カリマンタン州における CO₂ 排出のデータ収集と利用の促進

日本の民間企業開発の SESAME のデータが現状インドネシア側に共有されておらず⁴⁹、早急に、中央カリマンタン州に設置した 2 基の SESAME のデータが技術評価応用庁（BBPT）に転送され、それらデータが今後の REDD+活動に活用されるようにプロジェクトは支援を行う。

(7) 西カリマンタン州の対象村において火災対策のための SOP 準備に関する議論

終了時評価では、対象村の住民グループ等で構成される村落ファシリテーションチーム（VFT、あるいはインドネシア語で TPD）が泥炭火災の消火に貢献したことを確認したが、その一方で現場での報告体制が明確に規定されていないため、SOP の整備が必要であるとの問題意識があることも同時に確認した。この点において、プロジェクトは、県作業グループと協力して既存の SOP が VFT/TPD と共有・普及されるように支援する。必要に応じて SOP の改定の活動についても現行の SOP に含めることを検討する。

(8) 終了時評価調査団からの提言の共有と実施

プロジェクトは、終了時評価調査団からの提言を合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）のメンバー等と早急に共有し、プロジェクトが終了する 2018 年 6 月までに必要な措置を取ること

⁴⁹ 前述のように、現地調査の最終日に SESAME のデータが技術評価応用庁に転送されるようになったことが確認できたため、この点は既に解決済である。

第6章 教訓

- (1) REDD+をとりまく国際社会の動向は刻々と変化しているため、常に正確な情報を収集・分析し、本プロジェクト活動に反映することが重要である。REDD+の国際動向に詳しく、関連情報をプロジェクト実施に反映できるような人材の配置が必要である。
- (2) 本プロジェクトでは、JICA が過去に実施した2つの事業の成果を活用して、プロジェクト活動を推進し、その結果、プロジェクトの効率性を高めることにつながった。このように、過去に実施した関連事業がある場合、事業の効果的な実施や成果発現のために、それらの成果やアセット、また機材等を有効に活用する。

以上

- 別添資料 -

別添資料 1 : 終了時評価調査報告書 (英文)

別添資料 2 : 評価グリッド (日) (英)

別添資料 3 : 環境森林省組織図

**Joint Terminal Evaluation Report
for
Indonesia-Japan Project for Development
of
REDD+ Implementation Mechanism
(IJ-REDD+)**

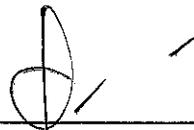
February 2018

Joint Terminal Evaluation Team



Dr. Kazunobu Suzuki

Leader of the Japanese Evaluation Team
Director, Natural Environment Team 1
Forestry and Nature Conservation Group
Global Environment Department
Japan International Cooperation Agency (JICA)



Dr. Edi Sulisty

Leader of the Indonesian Evaluation Team
Deputy Director
Evaluation Division, Kalimantan Ecoregion Development
Control Center
Ministry of Environment and Forestry (MoEF)

List of Abbreviations and Acronyms

| | |
|--------------|--|
| BAPPEDA | Regional (Development) Planning Agency (Badan Perencanaan (Pembangunan) Daerah) |
| BPPT | Agency for the Assessment and Application of Technology (Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi) |
| CCC | (Directorate General) Climate Change Control (MoEF) |
| COP | Conference of the Parties |
| CSR | Corporate Social Responsibility |
| DESCF | Directorate of Environmental Service of Conservation Forests (of ENRC, MoEF) |
| ENRC | (Directorate General) Ecosystem and Natural Resources Conservation (MoEF) |
| FREL | Forest Reference Emission Level |
| GCF | Green Climate Fund |
| GPNP | Gunung Palung National Park |
| GoI | Government of the Republic of Indonesia |
| GoJ | Government of Japan |
| InSAR | Interferometric Synthetic-aperture Rader |
| JICA | Japan International Cooperation Agency |
| JPY | Japanese Fiscal Year |
| MoEF | Ministry of Environment and Forestry |
| MoFor | Ministry of Forestry (previous ministry before merger) |
| MRV | Measurement, Reporting and Verification |
| UNFCCC | United Nations Framework Convention on Climate Change |
| PDM | Project Design Matrix |
| RBM | Resort-based Management |
| REDD+ | Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries |
| R/D | Record of Discussions |
| SAGUPA | Sahabat Gunung Palung (Name of Forum) |
| SATREPS | Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development Project |
| SESAME | Sensory Data Transmission Service Assisted by Midori Engineering |
| SMART | Spatial Monitoring and Reporting Tool |
| SOP | Standard Operating Procedure |
| SRAP | Provincial REDD+ Strategy (Strategi dan Rencana Aksi Provinsi REDD+) |
| TOT | Training of Trainers |
| VFT (TPD) | Village Facilitation Team for Land and Forest Fire Prevention (Tim Pendampingi Desa Pencegahan Karhutla) |

K.Sq

TABLE OF CONTENTS

| | |
|---|-----------|
| 1. Introduction..... | 1 |
| 1-1. Background..... | 1 |
| 1-2. Objectives of the Terminal Evaluation..... | 1 |
| 1-3. Schedule and Member of the Joint Terminal Evaluation..... | 1 |
| 1-4. Methodology of the Terminal Evaluation | 2 |
| | |
| 2. Outline of the Project..... | 4 |
| 2-1. Background of the Project..... | 4 |
| 2-2. Project Information..... | 4 |
| | |
| 3. Results of Project Performance | 6 |
| 3-1. Inputs..... | 6 |
| 3-1-1. Allocation of Inputs by the Indonesian Side | 6 |
| 3-1-2. Allocation of Inputs by the Japanese Side | 7 |
| 3-2. Achievement of Outputs | 9 |
| 3-3. Prospects of Achieving the Project Purpose | 16 |
| 3-4. Prospects of Achieving Overall Goal | 17 |
| 3-5. Implementation Process..... | 18 |
| 3-6. Actions taken in response to the recommendations made by the Mid-term Review..... | 19 |
| | |
| 4. Evaluation Results by Five Criteria | 20 |
| 4-1. Relevance..... | 20 |
| 4-2. Effectiveness..... | 21 |
| 4-3. Efficiency..... | 21 |
| 4-4. Impact..... | 22 |
| 4-5. Sustainability | 23 |
| 4-6. Conclusion..... | 25 |
| | |
| 5. Recommendations | 26 |
| | |
| 6. Lessons Learned..... | 27 |

List of Annexes

- Annex 1: Joint Terminal Evaluation Schedule
- Annex 2: Project Design Matrix (PDM) (Original)
- Annex 3: Project Design Matrix (PDM) (as of June 2016)
- Annex 4: List of Indonesian Counterparts and Project Stakeholders
- Annex 5: Operation Expenses by the Indonesian Counterparts
- Annex 6: Assignment of JICA Experts
- Annex 7: List of Participants of Training in Japan
- Annex 8: Operation Expenses by the Japanese Side
- Annex 9: List of Equipment
- Annex 10: List of trainings conducted in Indonesia
- Annex 11: List of forty-two (42) sets of SOPs

1. Introduction

1-1. Background

“Indonesia Japan Project for Development of REDD+ Implementation Mechanism (hereafter “IJ-REDD” or “the Project”)” is a bilateral technical cooperation project implemented by the Government of the Republic of Indonesia (GoI), with support from the Japan International Cooperation Agency (JICA). The Project was launched in June 2013 for the duration of three years with the aims of developing a mechanism to implement Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation (REDD+¹) implementation mechanism in Central and West Kalimantan through strengthening the capacity of the then Ministry of Forestry (MoFor), Gunung Palung National Park (GPNP), and Central- and West Kalimantan provincial governments. Based on the recommendations made by the Mid-term Review conducted in March 2015, the original Record of Discussions (R/D) agreed in February 2013 was amended in June 2016 with a two-year extension of the project period.

Prior to the project completion in June 2018, as per the amended R/D signed by both governments², the terminal evaluation of the Project was conducted by the Joint Terminal Evaluation Team (“the Terminal Evaluation Team”) during January 15 to February 2, 2018, comprised of representatives from both parties.

1-2. Objectives of the Terminal Evaluation

The objectives of the Terminal Evaluation are listed as follows:

- 1) To confirm the achievement levels of Outputs and the prospect for achieving the Project Purpose by the end of the project period, and the Overall Goals within three to five years after the project completion, based on the Project Design Matrix (PDM);
- 2) To identify factors or issues that have promoted or hindered the implementation of the Project activities;
- 3) To conduct a comprehensive evaluation from the viewpoints of five evaluation criteria; Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability (see “1-4 Methodology of the Terminal Evaluation); and
- 4) To draw recommendations specifying measures to be taken for achieving the Project Purpose and securing sustainability of the Project, and draw the lessons learned from the evaluation results.

1-3. Schedule and Member of the Joint Terminal Evaluation

(1) Schedule of the Terminal Evaluation

The evaluation was carried out from January 15 to February 2, 2018. The detailed schedule is attached as Annex 1.

(2) Members of the Terminal Evaluation

Indonesian Members

| Name | Tasks | Position and Organisation |
|--------------------|--|---|
| Dr. Edi Sulistyono | Leader of the Indonesian Evaluation Team | Deputy Director, Evaluation Division, Kalimantan Ecoregion Development Control Center, MoEF |

¹ With sustainable management of forests, conservation of forest carbon stocks and enhancement of forest carbon stocks constituting the “+” in REDD+.

² As per Article V. of the amended R/D signed in June 2016.

K.S.A

| Name | Tasks | Position and Organisation |
|---------------------|--------------|---|
| Ms. Ikeu Sri Rejeki | Member | PhD Candidate Bogor Agriculture University (IPB) |
| Mr. Hendra Permana | Member | Staff of Inter-Regional Cooperation Bureau for International Cooperation, MoEF |

Japanese Members

| Name | Title | Position and Organisation |
|---------------------|-----------------------------|--|
| Dr. Kazunobu Suzuki | Leader of the Japanese Team | Director, Natural Environment Team 1 Forestry and Nature Conservation Group Global Environment Department, JICA |
| Mr. Hitoshi Iriyama | Cooperation Planning | Special Advisor Natural Environment Team 1 Forestry and Nature Conservation Group Global Environment Department, JICA |
| Ms. Ayako Namura | Evaluation Analysis | Tekizaitekisho LLC |

1-4. Methodology of the Terminal Evaluation

The status of the project progress was reviewed based on the PDM, which is a summary table describing the outline of the Project. The terminal evaluation examined the following points referring to the PDM.

(1) Verification of project performance

The current degree of project achievements, such as Inputs, Outputs and Project Purpose, was assessed with reference to the Objectively Verifiable Indicators stated in the PDM. To carry this out, various methods were applied including desk review, a questionnaire survey, interviews and discussions with counterpart personnel, JICA experts and relevant stakeholders.

(2) Examination of project implementation process

The process of the project implementation was examined from the viewpoints of project management.

(3) Evaluation by five evaluation criteria

The following five evaluation criteria are applied to the project evaluation.

Five Evaluation Criteria

| | |
|----------------|---|
| Relevance: | Degree of compatibility between the development assistance and priority of policy of the target group, the recipient and the development partners. |
| Effectiveness: | A measure of the extent to which an aid activity attains its objectives. |
| Efficiency: | Efficiency measures the outputs -- qualitative and quantitative -- in relation to the inputs. It is an economic term which is used to assess the extent to which aid uses the least costly resources possible in order to achieve the desired results. This generally requires comparing alternative approaches to achieving the same outputs to determine whether the most efficient process has been adopted. |

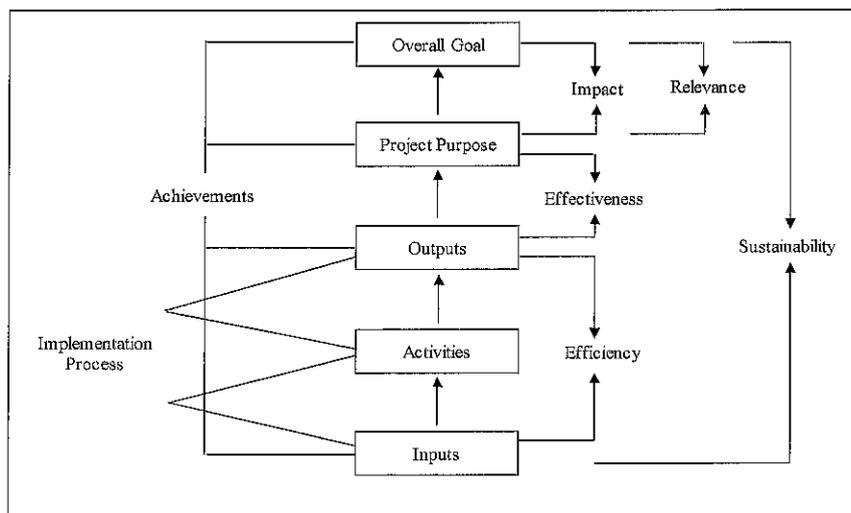
Impact: A criterion for considering for the future prospects for the achievement of the Overall Goal, and the effects of the project with an eye on the longer term effects including direct or indirect, positive or negative, intended or unintended.

Sustainability: Sustainability is concerned with measuring whether the benefits of an activity are likely to continue after development partners' funding has been withdrawn. Projects need to be environmentally as well as financially sustainable.

Sources: "JICA Guideline for Project Evaluation", March 2004, and "New JICA Guidelines for Project Evaluation First Edition", June 2010.

The relationship between the five evaluation criteria and PDM is described in the following figure.

Figure1 -1: Relationship between the Five Evaluation Criteria and PDM



Source: "Practical Methods for Project Evaluation", March 2004

(4) Recommendations and Lessons learned

The Joint Terminal Evaluation Team made the recommendations and drew the lessons learned based on the results of the evaluation.

2. Outline of the Project

2-1. Background of the Project

The area of tropical forests in Indonesia is the third largest in the world, providing rich biodiversity and ecosystem services essential for the development of the country and for improving the livelihood of local communities. However, these forests have been under pressure as a result of the shift in the cultivation, the conversion to plantation, and forest fires, among others. At the international level, the REDD+ scheme has emerged to address these issues, for which GoI has actively adopted the scheme including the development of national REDD+ strategy and the implementation of demonstration activities. This is also in line with JICA's view that REDD+ is essential for the future cooperation between Indonesia and Japan.

In response to the proposal from GoI on "Indonesia-Japan Project for Development of REDD+ Implementation Mechanism" elaborated in the letter from former Ministry of Forestry (MoFor), No S.1317/KLN-3/2011 dated 29 November 2011, Government of Japan (GoJ) accepted the proposal. The Project has started in June 2013 for a three-year project period. As the Project reached the middle of the project term, the Mid-term Review was conducted from February to March 2015 in collaboration between the Indonesian and Japanese evaluators. The Mid-term Review Team recommended a two-year extension of project term in order to adjust changing international trend on REDD+ and take the influence of organizational reform of GoI into consideration. In this respect, the R/D originally signed in 2013 was amended and signed in June 2016 extending the project term until June 2018.

2-2. Project Information

| | |
|--|---|
| Project Title: | Indonesia Japan Project for Development of REDD+ Implementation Mechanism [IJ-REDD+] |
| Cooperation Period: | From June 2013 to June 2018 (extended for another two years from the original plan.) |
| Key Indonesian Counterpart Organizations: | <ul style="list-style-type: none"> • Supervisory agency: Directorate General of Ecosystem and Natural Resources Conservation (ENRC) • Implementing Agencies: Directorate of Environmental Service of Conservation Forests (DESCF), ENRC, MoEF, Provincial governments of Central- and West Kalimantan, GPNP office in West Kalimantan |
| Target Areas: | <p>Output 1: Ketapang, Kayong Utara, Kubu Raya and Mempawah Districts in West Kalimantan</p> <p>Output 2: Gunung Palung National Park (GPNP) and its landscape in West Kalimantan</p> <p>Output 3: Central Kalimantan Province</p> <p>Output 4: The twenty-one (21) selected villages in Ketapang District</p> <p>Output 5: Ministry of Environment and Forestry and other stakeholders relevant to REDD+</p> |
| Project Outline: | 1) Overall Goal REDD+ implementation mechanism developed by the project is |

| | |
|--|--|
| | <p>integrated into national REDD+ mechanism.</p> <p>2) Project Purpose REDD+ implementation mechanism is developed in West and Central Kalimantan.</p> <p>3) Outputs</p> <p>Output 1: Sub-national framework on REDD+ is developed in West Kalimantan.</p> <p>Output 2: A REDD+ model for GPNP and its landscape is developed.</p> <p>Output 3: Capacity of carbon monitoring is enhanced at the provincial level in Central Kalimantan.</p> <p>Output 4: Emission reduction activities regarding forest and land fire control are mobilized in West Kalimantan.</p> <p>Output 5: Project findings are referred to in the process of developing REDD+ implementation mechanisms at the national level.</p> |
|--|--|

3. Results of Project Performance

3-1. Inputs

3-1-1. Allocation of Inputs by the Indonesian Side

(1) Assignment of counterpart personnel

Counterpart personnel of the Project were assigned as follows and worked together with the JICA experts. The detailed counterpart personnel and project stakeholders are shown in Annex 4.

| | |
|---|---|
| Overall Coordination: | Secretary General of MoEF |
| Overall Technical and Administration: | Director General of Ecosystem and National Resources Conservation (ENRC), MoEF |
| General Consultation and Direction for Overall Technical Aspects: | Director General of Climate Change Control (CCC), MoEF |
| Project Director: | Director of Environmental Service of Conservation Forests (DESCF), Directorate General of Ecosystem and Natural Resources Conservation (ENRC), MoEF |
| Project Manager: | Deputy Director of Geothermal and Carbon, Directorate of Environmental Services of Conservation Forests (DESCF), ENRC, MOEF |
| Implementation Unit: | Output 1: Provincial Working Group for REDD+ of West Kalimantan Output 2: GPNP Output 3: Environment Department of Central Kalimantan and REDD+ related agencies and institutions Output 4: Forest and Land Fire Prevention Working Group in Ketapang District and 21 target villages of 4 sub-districts in Ketapang District Output 5: Environmental Service of Conservation Forests, ENRC, MoEF |
| National Coordinator: | Assigned on a full-time basis for overall administration and coordination |

(2) Office space for JICA experts

- The office space for JICA experts and national staff are provided in MoEF in Jakarta, in the provincial government of West Kalimantan in Pontianak, in the GPNP office, in the district office in Ketapang District (after 2017) and in Palangka Raya University (2013-2016). The utilities cost is borne by Indonesian counterparts.

(3) Expenses covered by Indonesian side

- The cost provided by GoI for MoEF, GPNP and West Kalimantan counterparts was reported in the Mid-term Review Report (see Annex 5).
- In addition to these, travel allowance to participate in UNFCCC COP 23 and travel expenses for monitoring activities by MoEF were covered by GoI.

3-1-2. Allocation of Inputs by the Japanese Side

(1) JICA experts

The assignment of JICA experts accounted for 233.3 Man/Month (M/M), comprised of 166.6 MM for long-term experts from the commencement of the Project to June 2018 and 66.7 M/M for short-term experts from its commencement to January 2018. The long-term experts were responsible for overall management of the Project, REDD+ policy, development of sub-national REDD+ implementation mechanisms, forest management and coordination and arrangement with project stakeholders. The short-term experts were intensively engaged in the specific activities in the assigned areas of expertise shown below. (see Annex 6)

| Fields | Times | Persons | Total days | Total M/M |
|---|----------|----------|--------------|--------------|
| [Long-term Experts] Until June 2018 | | | | |
| Chief Advisor/Forest & REDD+ Policy | 2 | 2 | 1,254 | 41.3 |
| Forest Management/REDD+ Local Institutional Development | 1 | 1 | 729 | 24.0 |
| Participatory Forest Management/REDD+ Demonstration | 1 | 1 | 1,095 | 36.0 |
| Field REDD+ Planning and Implementation /REDD+ Demonstration | 1 | 1 | 481 | 15.9 |
| Project Coordinator/Biodiversity Conservation, Sub-National REDD+ Implementation Structure / Fire Control (Coordinator) | 2 | 1 | 1,497 | 49.4 |
| Sub-total of Long-term Experts | 7 | 6 | 5,056 | 166.6 |
| [Short-term Experts] Until March 2017 | | | | |
| General Management/REDD+ project planning | 13 | 2 | 147 | 4.9 |
| Development of Carbon Monitoring System/Forest GIS and Database | 10 | 3 | 84 | 2.8 |
| Development of Carbon Monitoring System | 2 | 1 | 126 | 4.2 |
| Forest Biomass survey/emission factor development | 10 | 2 | 152 | 5.1 |
| Socio-economic Survey | 9 | 1 | 113 | 3.8 |
| Forest Management/REDD+ Local Institutional Development | 1 | 1 | 60 | 2.0 |
| Preparing for the remaining two years of IJ-REDD+ | 3 | 3 | 65 | 2.2 |
| Sub-National REDD+ Implementation Structure/ Capacity Building/ Fire Control | 1 | 1 | 29 | 1.0 |
| Field REDD+ Planning and Implementation | 2 | 1 | 61 | 2.0 |
| National REDD+ Strategy | 1 | 1 | 51 | 1.7 |
| Forest and REDD+ Policy | 3 | 1 | 75 | 2.5 |
| Biodiversity/ Coordinator | 1 | 1 | 53 | 1.8 |
| Coordinator | 3 | 1 | 78 | 2.6 |
| RL Establishment | 2 | 1 | 15 | 0.5 |
| Satellite imagery analysis (RL establishment) | 4 | 1 | 51 | 1.7 |
| Leader/Planner for Capacity Building | 1 | 1 | 3 | 0.1 |
| Training Monitoring | 1 | 1 | 8 | 0.3 |
| Enhancement of Facilitation Skills | 4 | 1 | 35 | 1.2 |

| Fields | Times | Persons | Total days | Total M/M |
|--|------------|-----------|--------------|--------------|
| Facilitation Trainer/Field Adviser/Training Material | 4 | 1 | 27 | 0.9 |
| Facilitation Training | 2 | 1 | 18 | 0.6 |
| Leader/Advisor | 6 | 1 | 110 | 3.7 |
| Soil Science/Fieldwork Coordinator | 8 | 1 | 123 | 4.1 |
| Numerical Environmental Modelling/Evaluation of Groundwater Distribution | 8 | 1 | 117 | 3.9 |
| Geographical Information System/Evaluation of Peatland Distribution | 6 | 1 | 110 | 3.7 |
| Monitoring System Management | 3 | 1 | 72 | 2.4 |
| Groundwater Monitoring | 3 | 1 | 41 | 1.4 |
| Consultation Mission for IJ-REDD+ | 5 | 2 | 169 | 5.6 |
| Sub-total for Short-term Experts | 116 | 34 | 1,993 | 66.7 |
| Ground Total for JICA Experts | 123 | 40 | 7,049 | 233.3 |

(2) Training in Japan

From the commencement of the Project to August 2017, the trainings in Japan were carried out 11 times receiving 105 participants (58.83 M/M in total). Various topics related to the project activities such as climate change and sustainable forest management, remote sensing, biodiversity and national park management system were covered in the training. One more training is planned in April 2018. (see Annex 7)

| Topics | No of participants | days | M/M | Remarks |
|--|--------------------|------------|--------------|-----------------|
| Climate Change and Sustainable Forest Management | 26 | 18 | 3.03 | Conducted twice |
| Community Facilitation for Management of National Park | 11 | 14 | 5.13 | - |
| Developing Ability of Forest Monitoring System – Land Cover Analysis through Satellite Image Utilization and GIS Operation | 9 | 12 | 3.60 | - |
| Community Facilitation for Management of National Park | 12 | 20 | 8.00 | - |
| Developing Ability of Forest Monitoring System – Land Cover Analysis through Satellite Image Utilization and GIS Operation | 10 | 14 | 4.67 | - |
| Trial Calculation of GHG Emission from Peatland in Central Kalimantan | 5 | 14 | 2.33 | - |
| Biodiversity Conservation in National Park | 16 | 35 | 3.03 | Conducted twice |
| Remote Sensing of Forest Resources | 11 | 98 | 5.13 | Conducted twice |
| National Park Management System in Japan –Collaborative Management | 5 | - | - | planned |
| Total | 105 | 225 | 58.83 | - |

(3) Operation expenses

The project operation expenses borne by Japan was 30.8 billion IDR from the beginning of the project period to December 2017 (see Annex 8).

(Unit: Million IDR)

| | JFY2013 | JFY2014 | JFY2015 | JFY2016 | JFY2017 | Total |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Total | 4,815.82 | 5,866.92 | 6,138.72 | 4,635.03 | 9,327.88 | 30,784.36 |

*The Japanese fiscal year starts in April and ends in March in the following year.

** The expense for JFY 2017 covers from April to December 2017.

(4) Provision of Machinery and Equipment

The total of 1.2 billion IDR was spent on provision of equipment from the beginning of the project term to December 2017. SESAME devices, automobiles, motorcycles, plotter, computers and GPS, etc. were provided (see Annex 9).

3-2. Achievement of Outputs

The achievement levels of each Output from the commencement of the project term to date are explained as follows. The achievement level of each indicator at the completion of the Project (namely June 2018) is examined on a four-point scale: “achieved already”, “to be achieved”, “to be partially achieved” and “not to be achieved”.

(1) Output 1:

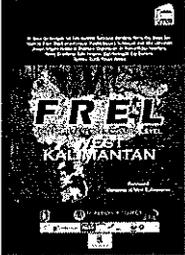
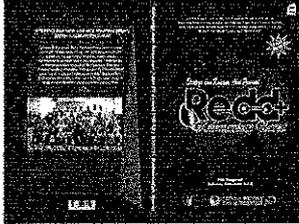
Output 1: Sub-national framework on REDD+ is develop in West Kalimantan.

1-1. Base map and FREL are established for four targeted districts.
[Already achieved]

- Base maps of the four target districts (i.e. Ketapang, Kayong Utara, Kubu Raya and Mempawah (Pontianak) Districts) were developed in March 2016 by the Project’s consultant team.
- REDD+ Working Group West Kalimantan³ (Provincial Working Group) launched discussions on Provincial Forest Reference Emission Level (FREL) in March 2016 in collaboration with the Project and other various stakeholders relevant to REDD+. Provincial FREL was set in September 2016 in a manner fully consistent with the National FREL.
- Provincial Working Group also issued a document of “FREL, West Kalimantan Province” in September 2016 and presented it at the annual Governor’s Climate Change and Forest meeting in Mexico in August 2016 and at the UNFCCC COP 22 meeting in Marrakech in November 2016.

³ The Provincial REDD+ Working Group of West Kalimantan (Pokja REDD+ Kalbar) was established under Governor’s Decree Number 115/BLHD/2012, January 2012.

Output 1: Sub-national framework on REDD+ is develop in West Kalimantan.

| | |
|--|---|
| |   <p style="text-align: center;">Base Maps FREL of West Kalimantan</p> |
| <p>1-2. The Provincial REDD+ Strategy is amended by Provincial Working Group for REDD+ and/or RAD-GRK in West Kalimantan.</p> <p style="text-align: right;">[Already achieved]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Provincial Working Group in collaboration with the Project and other relevant stakeholders completed the revision of Provincial REDD+ Strategy (SRAP) of West Kalimantan in September 2017. This revision incorporated various issues including the Provincial FREL as baseline data, a change of land-based sector authority governance based on Law No. 23 in 2014 and organizational reform of Indonesian Government. • The revised Provincial REDD+ Strategy was presented at the annual Governor's Climate Change and Forest meeting in Balikpapan, East Kalimantan Province in September 2017. • This REDD+ Strategy serves as guidance for planning and implementation of REDD+ activities as well as development activities for government and stakeholders in West Kalimantan Province.  <p style="text-align: center;">Revised Provincial REDD+ Strategy</p> |
| <p>1-3. A REDD+ model developed by the project is integrated into sub-national REDD+ framework in West Kalimantan.</p> <p style="text-align: right;">[To be achieved]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • To date, the Project has focused on CO₂ emission monitoring in West Kalimantan Province and is finalizing the first CO₂ emission monitoring report. It will be issued in February 2018 upon obtaining approval from the provincial governor. • The Project has a plan to develop Standard Operating Procedures (SOPs) on CO₂ emission monitoring report by the end of cooperation term to ensure that the report will be prepared annually at the initiative of the Provincial Working Group. • The Provincial Working Group is currently discussing the |

K-S

| | |
|--|--|
| Output 1: Sub-national framework on REDD+ is develop in West Kalimantan. | |
| | <p>design of safeguard information system facilitated by the Project. In the remaining period, the Project needs to ensure the completion of its design.</p> <ul style="list-style-type: none"> In the remaining period, the CO₂ emission monitoring activities needs to be linked between sites (i.e. Gunung Palung National Park and Ketapang District) and the sub-national REDD+ framework based on the designed process prepared by the Project. |
| <p>1-4. Lessons learned of implementing the provincial REDD+ strategy are compiled. [To be achieved]</p> | <ul style="list-style-type: none"> As described in Indicator 1-2., the provincial REDD+ strategy was revised to respond to some changes in internal and external circumstances, such as setting of FREL, changes of responsible government agencies for REDD+ in accordance with organizational reform of GoI. Since the revision of Provincial REDD+ Strategy was completed in September 2017, more time is required to draw lessons learned of its implementation. |
| <p>Overall Assessment for Output 1: [to be achieved]</p> <p>In the first half of the cooperation term, the Project's efforts were focused on collecting basic data to develop sub-national framework on REDD+ and promoting the understandings of stakeholders toward REDD+ through workshop or socialization activities. These efforts have encouraged REDD+ stakeholders to take several steps ahead to establishment of REDD+ implementation mechanism in the latter half of the project period. After 2016, the notable achievements were observed including setting of the Provincial FREL, revision of the provincial REDD+ strategy and strengthening of CO₂ emission monitoring system. In the remaining period, the Project needs to ensure that the system of annual preparation of CO₂ emission monitoring report be firmly established and the design of safeguard information system be completed in West Kalimantan Province.</p> | |

(2) Output 2

| | |
|---|---|
| Output 2: A REDD+ model for Gunung Palung National Part (GPNP) and its landscape is developed. | |
| <p>2-1. A Project Design Document (PDD) is endorsed by multi-stakeholders. [To be achieved]</p> | <ul style="list-style-type: none"> As REDD+'s approach was shifted from a project approach to a jurisdictional approach, preparation of a project design document for REDD+ activity did not have a significant meaning as a project activity. Instead, the priorities, after the Mid-term Review, have been given to development of a solid mechanism of collaborative management through a resort-based management (RBM)⁴ and a SMART system⁵, which directly leads to reducing deforestation and forest degradation at the national park. The Project has been preparing forty-two (42) sets of SOPs |

⁴ The definition of Resort Based Management (RBM) is the approach of decision making of TN management (resort, section and balai level) based on field data and information collected by resort officers compiled and integrated in baseline information system.

⁵ The Project introduced a SMART system and provided the equipment such as PCs, digital camera and GPS, training and data collection practice.

KSA

| Output 2: A REDD+ model for Gunung Palung National Park (GPNP) and its landscape is developed. | |
|---|---|
| | on a national park management for GPNP including RBM work and a SMART system (see Annex 11). |
| 2-2. Amount of CO ₂ emissions is compared with FREL for respective areas. [To be achieved] | <ul style="list-style-type: none"> CO₂ emission of GPNP has been calculated by the Project's consultant team. In the remaining period, it should be ensured that calculation of CO₂ at provincial, district, and GPNP levels and the national settings (national FREL) are nested each other. |
| 2-3. Assessment results of effects of the project to biodiversity conservation and communities are compiled. [To be achieved] | <ul style="list-style-type: none"> A baseline survey on SMART has been carried out at GPNP and data collection system has been established including collection processes and a database development. In the remaining period, the staff of GPNP need to enhance data checking and cleaning, data processing and analytical skills to fully utilize the collected data and reflect it to their action plan (especially patrol plan) for better national park management. To promote the management at the field level, RBM has been institutionalized and practiced. The GPNP's resort staff⁶ now collaborate with communities for the national park's management at the field level. |
| 2-4. Collaborative activities under the multi-stakeholder forum are conducted and regularly monitored. [To be achieved] | <ul style="list-style-type: none"> The multi-stakeholder forum is called as "landscape forum (forum SAGUPA)" and established in 2015 with the members of GPNP, BAPPEDA and other relevant government agencies, NGOs, and private companies. During 2015 and 2016, the landscape forum was very active and organized the monthly meeting. These days, activity level of the forum becomes lower than before⁷. GPNP recognizes the importance of maintaining the forum as a collaborative tool; therefore, effective measures to vitalize the forum need to be considered in the remaining period. |
| <p>Overall Assessment for Output 2: [to be achieved]</p> <p>After the Mid-tem Review, the main focus for Output 2 was placed on strengthening GPNP's management which can contribute to REDD+ implementation. Particular attention has been paid to enhance the systematic national park management and strengthening a collaborative management system with communities (RBM), a systematic data collection system related to biodiversity (a SMART system) and the landscape forum. In the remaining period, the Project may emphasize the data management and utilization (specifically, how to check and clean data and how to utilize the collected data to national park management) and vitalize the landscape forum.</p> <p>The training on facilitation skills carried out under Output 2 brought a lot of benefits to the GPNP's</p> | |

⁶ There are nine (9) resorts at GPNP. The three or four resort staff are allocated for one resort.

⁷ When the PDM was revised, it was expected that the forum would be a specific body to apply and receive funds from REDD+ programs as a legal entity. Later, funds of private companies as Corporate Social Responsibility (CSR) became available for them to acquire, and the forum does not have any benefit to be a legal entity to apply for REDD+ fund anymore. These days, the forum's main function is to promote collaboration among stakeholders of national park management.

K.S.P

Output 2: A REDD+ model for Gunung Palung National Park (GPNP) and its landscape is developed.

staff. Before the training, an adversarial relationship between national park staff and community members was observed. After the training, GPNP staff's communication skills were dramatically enhanced and fostered to build trust and partnership with communities and their mutual understandings. This has also promoted the income generation programs for the communities that GPNP conducts. As a result, GPNP found a decrease in the cases of illegal logging within GPNP⁸. Observing these positive aspects, the Evaluation Team found that only six out of twenty-four (24) GPNP staff who participated in facilitation skill training are currently active. In the remaining period, the Project need to ensure that the transferred skills are more effectively utilized and disseminated to other staff.

(3) Output 3

Output 3: Capacity of carbon monitoring is enhanced at the provincial level in Central Kalimantan.

| | |
|--|--|
| <p>3-1. An elaborated method of carbon monitoring at peatlands is practiced by the provincial government. [To be achieved]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Based on the carbon monitoring method at peatland developed by a Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development Project (SATREPS) called “Wild Fire and Carbon Management in Peat-forest in Indonesia”, a method of monitoring ground water level by using SESAME⁹ devices was elaborated by June 2016. • The Core Team Member of the Project, comprised of the five (5) members from Palangka Raya University, relevant provincial departments, Forest Research and Development Agency (FORDA) and Sebangau National Park, compiled the practical guidebook (“Guidebook for Estimating Carbon Emissions from Tropical Peatlands in Indonesia”) ¹⁰ describing methods for carbon emission estimation from peatland using this equipment. • The University and provincial department have been practiced this elaborated method. • On the other hand, a Japanese SESAME provider company has not made arrangement to send the data of two SESAME devices to a server of Agency for the Assessment and Application of Technology (BPPT). ¹¹ Until now, none can access to this data.¹² |
| <p>3-2. Carbon monitoring in land sector in Central Kalimantan</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Carbon monitoring using SESAME devices or other equipment manually operated has been implemented in |

⁸ According to the interview with field office of GPNP.

⁹ SESAME is an equipment to measure ground water level, water quality and land moisture of peatland automatically.

¹⁰ The title in Indonesia is “Panduan Pendugaan Emisi Karbon Dari Lahan Gambut Tropis Di Indonesia” for practitioners”.

¹¹ IJ-REDD+ has been communicated with this Japanese company (Midori Engineering) for a long-term; however, no specific actions or measures have not been taken by the company. IJ-REDD+ will continue this communication as much as possible until June 2018.

¹² Although the data from two SESAME devices that the Project installed is not accessible until now, there are another 18 SESAME devices installed by other JICA project and by BRG (Peat Restoration Agency).

K.S.P

| | |
|---|---|
| Output 3: Capacity of carbon monitoring is enhanced at the provincial level in Central Kalimantan. | |
| are implemented by the provincial government periodically. [To be achieved] | <p>Central Kalimantan Province. On the other hand, the data from two SESAME devices which the Project installed are not accessible due to the reason mentioned above. This problem should be solved by the end of the Project and the data should be disclosed.¹³</p> <ul style="list-style-type: none"> Moreover, by June 2018, the Project needs to emphasize how the collected data will be utilized for policy or action plan at Central Kalimantan Province. |
| <p>Overall Assessment for Output 3: [to be achieved]</p> <p>The elaborated method of carbon monitoring at peatland in Central Kalimantan has been implemented using data from SESAME devices, compiling the technical guidebook. The Project also worked on promoting MRV (measurement, reporting and verification) for peatland through workshops and seminars. Through the project activities, the capacity of carbon monitoring has been enhanced in Central Kalimantan Province. Since the data from two SESAME devices which the Project installed are not accessible as mentioned above, this problem should be solved with further communication with the provider of SESAME. By the end of the project term, the data acquired from SESAME needs to be widely shared among relevant stakeholders. Moreover, it is encouraged that the stakeholders especially the provincial government of Central Kalimantan Province will utilize the carbon monitoring data for policy formulation or action plans.</p> | |

(4) Output 4

| | |
|---|--|
| Output 4: Emission reduction activities regarding forest and land fire control are mobilized in West Kalimantan. | |
| 4-1. A forest and land fire control action plan is developed. [Already achieved] | <ul style="list-style-type: none"> Under the district degree No 141/BAPPEDA–D/2017 of “Establishment of Forest and Land Fire Prevention Working Group”, the District Working Group (Pokja)¹⁴ was formed in March 2017 comprised of BAPPEDA, district and sub-districts’ relevant departments, and Village Facilitation Team for Land and Forest Fire Prevention¹⁵ (VFT or TPD in Indonesia). A design of community based fire prevention work was adopted by the District Working Group (Pokja) and the target 21 village of 4 sub-districts. Then, the action plans of target 21 villages on forest and land fire control were developed and reviewed every three months with the District Working Group and the Project. |

¹³ The disclosed data is available at www.ptpsw.bppt.go.id/poduk/gwl. Once the necessary arrangement is made, the data from two SESAME devices become accessible on this source.

¹⁴ As of the Terminal Evaluation, there are the fifteen (15) District Working Group members.

¹⁵ VFT(TPD) was formed within the scope of the JICA support of “Program of Community Development of Fires Control in Peat Land Area”.

K.S.P

Output 4: Emission reduction activities regarding forest and land fire control are mobilized in West Kalimantan.

4-2. The number of hotspots in the target district(s) is decreased.
[Already achieved]

- The number of hotspots in Ketapang and Kayong Utara Districts¹⁶ is shown in the table below. The number of hotspots in 2014 recorded the highest.
- It should be noted that it is uncertain at this stage whether the Project made the direct influence of the decrease in the number of hotspots in Ketapang and Kayong Utata Districts.

Figure 3-1: Number of hotspots by Districts

| | Ketapang and Kayong Utara | West Kalimantan Province |
|------|---------------------------|--------------------------|
| 2013 | 765 | 3,221 |
| 2014 | - | 5,370 |
| 2015 | 776 | 2,711 |
| 2016 | 201 | 1,576 |
| 2017 | 89 | 642 |

Source: NOAA

Note: NOAA's data is aggregated for Ketapang and Kayong Utara Districts.

Overall Assessment for Output 4: [to be partially achieved]

To date, the action plans at 21 target villages were developed and baseline survey on fire use and control in six target villages were conducted to measure impacts of the intervention in the future. The District Working Group members have enhanced a planning capacity of programs or plans, which enables them to check the consistency among various plans¹⁷. On the other hand, it has been only seven (7) months since the activities at the community level under Output 4 began. While Output 4 seems to satisfy two indicators set as target values, more time would be required to mobilize the emission reduction activities regarding forest and land fire control, which contributes to reduction of the number of hotspots in West Kalimantan Province.

(5) Output 5

Output 5: Project findings are referred to in the process of developing REDD+ implementation mechanisms at the national level.

5-1. Findings of the project are presented and recognized in Ministry of Environment and Forestry (MoEF) and other national agencies concerning REDD+.
[Already achieved]

- The development process of sub-national REDD+ in West Kalimantan and national REDD+ at the central level (Directorate General of Climate Change Control of MoEF) has been shared each other occasionally through the meetings organized in West Kalimantan or MoEF.

5-2. National REDD+ mechanism is developed utilizing

- The Project in collaboration with Directorate of Environmental Service in Conservation Forest and Center

¹⁶ While the target district for Output 4 is only Ketapang, the data from NOAA was aggregated for Ketapang and Kayong Utara and the report refers to it.

¹⁷ According to the interview with the District Working Group in Ketapang District of West Kalimantan.

K.S.A

Output 5: Project findings are referred to in the process of developing REDD+ implementation mechanisms at the national level.

| | |
|---|--|
| <p>findings and outcomes of the project. [Already achieved]</p> | <p>for Research and Development on Policy and Climate Change has conducted the study of operationalizing the concept of the “the role of conservation”, started in August 2017 and to be completed in May 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MoEF is currently preparing a new Ministerial Regulation on “Carbon Services in Conservation Forest”, aiming to promote private company fund (i.e. CSR fund) for REDD+ implementation including an assessment system of investment effect of CSR fund. Once the above-mentioned study is completed, the results would be utilized for this new regulation. • The study results would also contribute to preparation of a new Directorate General (DG) regulation defining the technical methodology on quantifying non-carbon value of forest conservation in the future. |
|---|--|

Overall Assessment for Output 5: [to be achieved]

To date, the project findings are referred to in the process of developing REDD+ implementation mechanisms at the national level through sharing information between the central government agencies and West Kalimantan. The findings and results of activities have been and will be utilized to develop REDD+ Implementation Mechanism. It is expected that the results of study on forest conservation will be compiled by May 2018 as planned and shared among REDD+ stakeholders.

3-3. Prospects of Achieving the Project Purpose

| <p>REDD+ implementation mechanism is developed in West and Central Kalimantan.</p> | |
|--|--|
| <p>1. Policy document on forest carbon monitoring is developed by the provincial government in West Kalimantan. [Already achieved]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • The statement of the Project Purpose is very similar with that of Output 1. In the same way, this indicator seems overlapped with the indicator set under Output 1. • The relevant policy documents on forest carbon monitoring can be Provincial FREL of West Kalimantan Province and the Provincial REDD+ Strategy, which were developed as important policy documents on forest carbon monitoring by the Provincial Working Group. |
| <p>2. A new REDD+ document for REDD+ model activities developed by the project in West Kalimantan is validated. [To be achieved]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • As described in “Indicator 2-1”, the Project is working on CO₂ emission monitoring report in West Kalimantan and this will be issued in February 2018. • By June 2018, the Project will focus on how to link CO₂ emission monitoring results at the site level (GNPG and districts) with Provincial FREL. |
| <p>3. A peatland monitoring by using a method developed by the project, compiled with national methodology, is</p> | <ul style="list-style-type: none"> • The Central Kalimantan Province has already applied a peatland monitoring using the elaborated method developed by the Project. • It is planned that the data acquired from SESAME devices |

K.SA

| REDD+ implementation mechanism is developed in West and Central Kalimantan. | |
|---|---|
| <p>applied in Central Kalimantan. [To be achieved]</p> | <p>is stored on a BPPT's server. Once this process is completed, data can be utilized for peatland monitoring.</p> <ul style="list-style-type: none"> In addition to Central Kalimantan, the Project has been developing a new method of detecting peatland subsidence by adopting the InSAR method. This offers an accurate method of CO₂ monitoring for DG Climate Change Control. The method will be developed by June 2018. |
| <p>4. Lessons learned of national movement on forest and land fire control implementation in West Kalimantan are compiled. [To be partially achieved]</p> | <ul style="list-style-type: none"> At this moment, lessons learned have not been compiled yet. Since the activities on forest and land fire control implementation needs more time to see the effectiveness of these activities, it is uncertain if effective lessons learned would be drawn by the end of the project term. |
| <p>Overall Assessment for Project Purpose: [to be achieved]</p> <p>Judging from the achievement level of the indicators set for the Project Purpose, the Project Purpose is not likely to fully satisfy the four indicators by the end of the cooperation term. On the other hand, the Evaluation Team found that the Project has been successful in developing REDD+ implementation mechanism in West Kalimantan Province, setting Provincial FREL, revising Provincial REDD+ Strategy and developing CO₂ emission monitoring system of West Kalimantan. CO₂ emission has been also monitored at the field level and the elaborated method of monitoring CO₂ emission has been applied in Central Kalimantan Province. Judging from these notable attainments on REDD+ implementation mechanism in these provinces, the Evaluation Team concluded that the Project Purpose is likely to be achieved by June 2018.¹⁸</p> | |

3-4. Prospects of Achieving Overall Goal

| REDD+ implementation mechanism developed by the Project is integrated into national REDD+ mechanism. | |
|---|---|
| <p>1. REDD+ model developed by the project is financed by REDD+ mechanism. [Uncertain at this moment]</p> | <ul style="list-style-type: none"> It is expected that West Kalimantan Province will apply for any available funds of REDD+ mechanism. At this moment, the possible funds would be 1) a pilot programme for REDD+ results-based payments supported by Green Climate Fund (GCF), 2) Government of Norway's pledge of up to US \$1 billion in funds for REDD+ and 3) CSR funds¹⁹. Whether West Kalimantan Province, as sub-national REDD+, will be financed by REDD+ mechanism depends on the decision of GCF (in case that West Kalimantan Province and MoEF decide to apply) as well as the decision of REDD+ fund of "2) US\$1 billion fund" mentioned above. |

¹⁸ It should be noted, when considering the safeguard and fund of REDD+ implementation, further measures and activities on these issues are required for Indonesian stakeholders to progress REDD+ implementation.

¹⁹ The Palm Oil companies which operate in GPNP have offered CSR funds. Once a Ministerial Regulation on "Carbon Services in Conservation Forest" is approved, it is expected that the regulation will authorize such CSR funds as the formal contribution of these companies for the conservation work.

KSA

3-5. Implementation Process

Implementation process:

During the project implementation, the Project encountered some constraints which interfered with the smooth progress as stated below.

- The GoI undertook a governmental organization reform in 2014, involving the project counterpart organizations, such as former Ministry of Forestry, Ministry of Environment and key climate change agencies and committees such as REDD+ agency and merging them into one single ministry called as MoEF. This also involved the related departments and agencies at the provincial and district levels.
- Besides the organizational reform, the Project faced changing circumstances surrounding REDD+ in the international society and Indonesia around 2014. Accordingly, the Records of Discussions (R/D) and the original PDM signed in 2013 had to be amended. JICA and MoEF initiated its amending process after the Mid-term Review; however, it took longer time than expected. In addition, the procedure to send JICA long-term experts to Indonesia took long. During this time, JICA experts were sent on the mission basis to keep the project activities undertaken as scheduled. While minimizing the delay of the project progress, this interfered with smooth project implementation.

Project Management and Monitoring:

- At the central level, Project Steering Committee (PSC)/Joint Coordinating Committee (JCC) stipulated in R/D was organized three times to approve work plan, review overall implementation progress and monitor activity results. The concerned issues are shared and discussed in PSC/JCC.
- The Project prepared an SOP to manage project activities and shared among the counterparts. This SOP on project management becomes a good tool to carry out and monitor the project activities effectively together with the counterparts.

Communication:

- While the Mid-term Review found that the communication between JICA experts and Indonesian counterparts were not sufficient to promote activities smoothly, their communication level was improved in the latter half of the cooperation term.
- JICA experts and the Indonesian counterparts had two communication channels for smooth implementation of the Project: one is a direct channel and the other is indirect. For the indirect communication, JICA experts communicated with their counterparts through the project national staff (program officers or project staff) who were assigned at four project offices in Jakarta, Pontianak and Ketapang²⁰ (in West Kalimantan) and Palangka Raya (in Central Kalimantan: 2013-2016).

Commitment of the counterparts and involvement of project stakeholders:

- The Mid-term Review reported that only a few counterparts had good understanding of the project objectives and activities in the first half of the project term because the project involved a wide range of stakeholders such as community level as well as different governmental agencies

²⁰ There are two project offices in Ketapang District office and GPNP.

from the central level to district and sub-district levels. In the latter half, as mentioned above in “Communication”, the communication between JICA experts and the counterparts significantly improved and this has facilitated their commitment toward the project activities.

- REDD+ has been a new political and technical agenda in an international society with complexity and uncertainty especially until UNFCCC COP21 in December 2015. After this, the project stakeholders relevant to REDD+ had clearer ideas about REDD+ and increased their commitment toward REDD+ in Indonesia.

3-6. Actions taken in response to the recommendations made by the Mid-term Review

The specific actions undertaken by the Project in response to recommendations made by the Mid-term Review Team in March 2015 are shown below.

| Recommendations made by the Mid-term Review | Action taken by the Project |
|---|---|
| (1) Project Strategy: The Project should follow the jurisdictional approach. | <ul style="list-style-type: none"> • After the Mid-term Review, the project strategy was reviewed by JICA experts and MoEF. Afterward, the project design (PDM) was revised and approved in June 2016. |
| (2) Project Strategy: The Project should re-organize its project design reflecting the latest situation and new project strategies. | |
| (3) Project Management: <ul style="list-style-type: none"> • Promote the stakeholders’ understandings of the Project. • Agree on a common tool for project management. • Strengthening the provincial level REDD+ activities in West Kalimantan. • Promote Public Relations of the Project at Field Level. | <ul style="list-style-type: none"> • In the latter half, the stakeholders’ understandings of the Project have been greatly promoted as REDD+ implementation became clearer for them and the project activities progressed. • The Project developed the SOP for project management and shared them with MoEF as a common project management tool. • Activities on REDD+ in West Kalimantan have been greatly promoted as stated in “(1) Output 1 under 3-2. Achievement of Outputs”. • Activities and outcomes for Output 4 have been shared with and introduced by mass media in West Kalimantan. Moreover, the results of developing sub-national REDD+ of West Kalimantan was summarized in the form of booklets in English and distributed in International Conferences as stated in “(1) Output 1 under 3-2. Achievement of Outputs”. |
| (4) Others: <ul style="list-style-type: none"> • Promote private sector participation • Internalization and utilization of capacities built by the Project | <ul style="list-style-type: none"> • Private companies have been participated in landscape forum at GPNP and showed their commitments to offering CSR funds. • The trained counterparts through the project activities have been key engines of pursuing the project activities. The acquired knowledge and skills have been fully utilized in their daily work as well as project activities. |

4. Evaluation Results by Five Criteria²¹

4-1. Relevance

The relevance of the Project is assessed as high.

Consistency with the policies of the Government of Indonesia

- The project aligns with the national policies and plans in Indonesia, which stress the priorities of national and sub-national efforts for carbon emission reduction and the REDD+ implementation. Those are addressed in *National Action Plan for Greenhouse Gas Emission Reduction 2010-2020 (RAN-GRK)* issued in December 2010 and *Regional Action Plan of Greenhouse Gas Emission Reduction (RAD-GRK)* issued in January 2014.
- Moreover, *First Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia* issued in November 2016 sets a target stating that “post 2020, Indonesia envisions a progression beyond its existing commitment to emission reductions and set unconditional reduction target of 29% and conditional reduction target up to 41% of the business as usual scenario by 2030 based on the country’s most recent emissions level assessment”.
- The Project aims to integrate developed sub-national mechanism into national REDD+ mechanism and has been developing REDD+ implementation mechanism at sub-national level; therefore, the Project aligns with these policies of GoI.

Consistency with the policies of the Government of Japan

- The Project is in line with the policies of the GoJ. One of the three priority areas of *the Japan's Country Assistance Program for Indonesia* issued in 2012 is “assistance for the enhancement of capacity to address issues of Asian region and international society” and the Project has been delivered under the programs of environmental conservation and climate change.
- The Project is also consistent with the bilateral agreement between the two governments on climate change agreed in 2011.

Consistency with needs of the Indonesian target groups

- The Project components, which has enhanced the capacities of the central, local governments relevant to REDD+ (including not only provincial and district governments but also national park office) are found consistent with their development needs and action plans. These stakeholders had tasks to reduce carbon emissions and implement activities on REDD+, and needed to strengthen their knowledge and practical skills of climate change adaptation to develop REDD+ mechanism.
- The Project also targets community levels where activities on land and forest fire control and forest conservation needed to be carried out since illegal logging, agricultural land conversion of forestry and forest and land fire were observed in communities. In this respect, the Project was found as relevant for communities as they needed to promote their awareness of forest conservation and fire control, and establish a collaborative management between government agencies and communities.

²¹ Judged on a scale from “High,” “Relatively High,” “Moderate (there were some issues),” “Relatively Low,” to “Low”.

KSP

Appropriateness of project design

- The project design and period were revised in the middle of its implementation in response to the recommendations by the Mid-term Review Team. This was because of the changing circumstances surrounding REDD+ in International society and Indonesia as well as the organizational reform and administrative function in GoI. Along with the revision of project design, the indicators to verify the project performance were also reviewed and revised. This revision of the Project design was appropriate.

4-2. Effectiveness

The effectiveness of the Project is assessed as high.

- As explained in “3-3. Prospects of Achieving the Project Purpose”, the Evaluation Team concluded that REDD+ implementation mechanism has been successfully developed at the target provinces. Examining the four indicators set under Project Purpose, the first three indicators will be fulfilled by the end of the cooperation term except the last indicator which requires to draw lessons learned from the forest and land fire control in West Kalimantan. Although it seems difficult to satisfy the forth indicator, it was judged that other three indicators have significant effects to develop REDD+ implementation mechanism at sub-national level and the Project Purpose is likely to be achieved.
- Examining the extent to which the Outputs are effective to achieve the Project Purpose, all of the Outputs are contributing to development of REDD+ implementation mechanism at the sub-national level. Specifically, the development of sub-national framework on REDD+ in West Kalimantan (Output 1) and development of a REDD+ model for GPNP and its landscape (Output 2), and capacity enhancement of carbon monitoring in Central Kalimantan (Output 3) are directly contributing to development of REDD+ implementation mechanism. Activities to prevent forest and land fires in West Kalimantan (Output 4) are recognized as one of the important measures to reduce carbon emission. Feedback of project findings to the process of developing national REDD+ implementation mechanism (Output5) is contributing to linking the sub-national REDD+ with the national REDD+.
- To date, no external factors negatively affecting the project effectiveness have been observed.
- Therefore, the Project has been very effective in developing REDD+ implementation mechanism at the sub-national level.

4-3. Efficiency

The efficiency of the Project is assessed as relatively high.

- As described in “3-2. Achievement of Outputs”, the Evaluation Team conclude that the Project will produce the expected outputs as a whole, although the achievement level for Output 4 (forest and land fire control) could go further if the Project had not encountered some delays in starting activities described in “(4) Output 4” under “3-2. Achievement of Outputs”.
- The inputs such as equipment, operational cost and JICA experts have been appropriately provided by the Project in terms of quality and quantity and utilized for the generation of five outputs and promote project activities. On the other hand, the timing of assigning the JICA long-term experts were suspended for approximately one year from 2016 to 2017 because it took longer time to amend R/D’s and to go through the process of dispatching long-term experts to

KSA

Indonesia. The training in Japan promoted counterparts' better understandings of the policy for REDD+, climate change and sustainable forest management, biodiversity conservation in national park and community facilitation and forest monitoring. This has fostered the understanding of their roles on REDD+ implementation and project activities.

- The utilization of outcomes of previous JICA projects, such as “Program of Community Development of Fires Control in Peat Land Area (2010-2015)” for the activities of Output 3 and “Wild Fire and Carbon Management in Peat-forest in Indonesia (2010-2014)” for activities of Output 4 has facilitated the project efficiency.
- On the other hand, the following issues had some of the influence over the efficiency during the project implementation as described in “3-5. Implementation Process”. Most of the issues were observed in the first half of the project term and the situation was improved in its second half.
 - The Project experienced the significant changes in the environment such as the organizational restructuring conducted at GoI in 2014. (external factor)
 - REDD+ approach was shifted from a project approach to a jurisdictional approach in international society, which was clearly addressed in UNFCCC COP 21 in December 2015. In accordance with this shift, the Project had to revise the R/D signed in 2013 adjusting the project design and approach to develop sub-national REDD+. Unexpectedly, the amendment process of R/D took longer time and affected the project progress. (external factor)
 - The Mid-term review observed communication problems between JICA experts and Indonesian counterparts in the first half of the cooperation period. This was attributed by the cultural difference and involvement of a significant number of stakeholders in project activities. (internal factor)

4-4. Impact

The impact of the Project is judged as uncertain at this moment since some issues remains and need to be undertaken in the future.

Prospects of Achieving the Overall Goal

Overall Goal of the Project is “REDD+ implementation mechanism developed by the Project is integrated into national REDD+ mechanism”. At the time of the Terminal Evaluation, a ministerial regulation on REDD+ is in preparation by Director General of Climate Change Control, MoEF. In this process, DG of Climate Change Control, which has exchanged information, ideas and progress of developing FREL and revising Provincial REDD+ Strategy (SRAP) with the Provincial Working Group of West Kalimantan, has utilized what they have shared to date. In this sense, there is a possibility that Overall Goal will be achieved in the future. On the other hand, it is uncertain if the indicator of Overall Goal, “REDD+ model developed by the project is financed by REDD+ mechanism”, would be fulfilled. This indicator expects that sub-national REDD+ developed by the project, namely West Kalimantan as sub-national framework on REDD+, will acquire REDD+ funds. At the time of the Terminal Evaluation, the fund schemes or institutional arrangement for REDD+ are not matured enough to provide funds for REDD+ yet. There are other options of the fund schemes such as a result-based payment program offered by GCF, private funds and international funds. At this moment, it is uncertain whether West Kalimantan Province will apply for them and external/international assistants for this may be necessary to be provided for West Kalimantan.

Other impacts

- The result of the facilitation training programs which were held at GPNP under the activities of Output 2 were referred to by Center for Education and Training for Human Resource on Environment and Forestry of MoEF and the TOT manual was developed.
- CO₂ emission monitoring system from peatland at the national level is under development. “Guidebook for Estimating Carbon Emissions from Tropical Peatlands in Indonesia” developed by the Project is contributing to it.

4-5. Sustainability

The project sustainability examines whether the effects generated by the Project will continue after the cooperation is ended. Overall, the sustainability is assessed as moderate as explained below.

Policy perspective [High]

- Policy environment in relation with climate change and forest conservation have been favorable to date as stated in “4-1. Relevance”. GoI committed to reducing carbon emission by 29% as unconditional reduction target and conditional reduction target up to 41% of the business as usual scenario by 2030 as expressed in *First Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia* issued in November 2016. Also, GoI issued various important policy documents and plans such as *National Action Plan for Greenhouse Gas Emission Reduction 2010 -2020 (RAN-GRK)* and *Regional Action Plan of Greenhouse Gas Emission Reduction (RAD-GRK) in 2014 and REDD+ National Strategy* in 2012.

Institutional perspective [High]

- At the time of the Terminal Evaluation, several regulations relevant to REDD+ or forest conservation are in preparation at MoEF. Therefore, the institutional sustainability is likely to be ensured.
- Specifically, preparation of REDD+ regulation (or guideline) is in progress by DG of Climate Change Control of MoEF. A Ministerial Regulation on Carbon Service in Conservation Forests is also in preparation by Directorate of Environmental Service in Conservation Forest and there is a plan to prepare a DG Regulation on Non-carbon benefits assessment as a technical guidance to quantify the non-carbon benefits and assess investment effect of CSR fund.

Organizational perspective [Relatively high]

- The Indonesian stakeholders relevant to REDD+ show strong commitment to continued activities on REDD+'s implementation. The organizational sustainability is likely to be ensured. Since GoI is highly committed to REDD+ implementation, the staff is likely to be allocated appropriately to implement REDD+ mechanism at West Kalimantan and the national level.
- At the provincial level, the Evaluation Team observed the strong commitment of West Kalimantan Province to pursue REDD+ through the interview. To secure the organizational sustainability, it is expected that the monitoring system of CO₂ emission in the province will be firmly confirmed and established in the remaining period.
- GPNP also showed strong commitment to continuous efforts to enhance national park

management and forest and biodiversity conservation including data collection and management using the SMART system and collaborative management with relevant stakeholders through RBM and landscape forum. GPNP's organization is also well established and managed with clear decision making process. Therefore, the organizational sustainability is likely to be ensured.

- At the district level, the District Working Group is also strongly committed to efforts to emission reduction activities regarding forest and land fire control. On the other hand, it is only one year since the activities at the district level began. Therefore, more time needs to judge its organizational sustainability.

Financial perspective [Uncertain]

- Financial access can be gained by applying for REDD+ finance schemes such as GCF, CSR fund, or any other funds. In this respect, West Kalimantan needs further external and international assistance to further facilitate REDD+ in the future.
- The budget of activities to enhance national park management at GPNP, which the Project has focused on, will be secured as long as the GPNP recognizes priorities on them.
- It is highly recognized as important to monitor CO₂ emission at peatland and as useful to calculate CO₂ emission using SESAME devices at Central Kalimantan Province. Therefore, the monitoring activities on CO₂ emission is likely to continue and necessary budget for this would be secured.
- The link between national REDD+ and sub-national REDD+ will be likely to continue since this is also required for REDD+ implementation mechanism. Since activities for this would not need a large amount of budget, the financial sustainability would not be a serious issue.

Technical perspective [Uncertain]

- While observing notable achievement under Output 1 such as development of FREL, revision of Provincial REDD+ Strategy and strengthening of CO₂ emission monitoring system, and enhancing capacity of performing their tasks related to REDD+, continues efforts are required for West Kalimantan to further develop other aspects of REDD+ implementation mechanism since REDD+ includes more issues. As international trend on REDD+ drastically changes, West Kalimantan Province will need technical assistance from international/external experts who are knowledgeable about International trend on REDD+ and can adjust necessary activities that Indonesia need to undertake.
- All of knowledge and skills such as remote sensing, facilitation skills and data collection emphasized by the Project have been well accepted by the counterparts and effectively utilized to date. The forty-two (42) sets of SOPs developed by the Project will be authorized soon and will be certainly utilized for national park management. To firmly ensure the technical sustainability, skills of data checking/cleaning, data processing and analysis on SMART can be emphasized in the remaining period and facilitation skills enhanced through the project activities need to be disseminated to other staff.
- It is uncertain how the data collected through SESAME or other tools will be utilized at the provincial government. Since the decision on which departments (or the national park where SESAME is installed) will take over SESAME device has not been made at this moment; therefore, the technical sustainability cannot be examined yet.

4-6. Conclusion

In sum, the Project has been developing sub-national REDD+ framework, particularly focusing on FREL, CO₂ emission monitoring, forest conservation and fire control. Through project activities, the counterparts have increased knowledge on REDD+ and capacities of undertaking their tasks related to REDD+. Most of the planned outputs are likely to be delivered except Output 4 since the start of planned activities faced delays as described “3-2 Achievement of Outputs”, and more time needs to examine the effectiveness of project activities.

The Project highly met the needs of Indonesian target groups and the Project aligns with the policies of the Governments of Indonesia and Japan. Also, the revision of project design and the extension of the cooperation term were appropriate responding to changes of surrounding conditions. Therefore, the project relevance was assessed as high. The project was effective in developing sub-national framework on REDD+ as the Project Purpose is likely to be achieved by June 2018 and all outputs are leading to fulfillment of the Project Purpose. The efficiency is relatively high since several factors influencing the project progress were identified and those have affected the achievement level of the project outputs. To assure impact, some works remain: those are preparation of governmental regulations relevant to REDD+ and the role of conservation. Moreover, it is expected that West Kalimantan Province as a sub-national REDD+ will acquire any funds for REDD+ in the future to further facilitate REDD+ at sub-national level. The policy and institutional sustainability are likely to be ensured and the organizational sustainability will be ensured to some extent; however, the Evaluation Team found several conditions and measures to ensure the sustainability of financial and technical aspects.

5. Recommendations

Based on the findings from project performance, the Evaluation Team concluded that there are not major recommendations that the Project needs to emphasize in the remaining period. When special attentions are paid to the following points, it will further enhance capacities of project counterparts and ensure the project effects.

1. Facilitate discussion on REDD+ of West Kalimantan Province for sustainable activities

As stated in “4-5. Sustainability”, REDD+ in West Kalimantan Province may need to any external and international assistance to access to funds for REDD+ and strengthen continued efforts to REDD. In the remaining period, the Evaluation Team recommended that the Project facilitate discussion on REDD+ of West Kalimantan Province with international donors and NGOs which have works on REDD+ in West Kalimantan.

2. Ensure system of annual CO₂ monitoring report preparation in West Kalimantan Province

It is expected that the first CO₂ monitoring report will be issued in February 2018. To ensure that the Provincial Working Group have sufficient capacity and organizational arrangement to prepare a CO₂ emission report annually, the Project plans to develop SOPs on CO₂ emission report. In the remaining period, the Project needs to confirm that an annual report will be issued in accordance with these SOPs.

3. Conduct Training of Trainers (ToT) to enhance and disseminate facilitation skills at GPNP

As explained “(2) Output in 3-2. Achievement of Outputs”, the number of staff who actively apply the leaned skills is not sufficient as expected at GPNP. To promote and strengthen the relationship between GPNP staff and community members, this skill need to widely practiced. In this sense, the Project may assist GPNP in conducting training of trainers and ensure the skill can be sustained at GPNP after the end of cooperation.

4. Focus on data management and utilization of the SMART system at GPNP

The counterparts of GPNP have enhanced the capacities of data and information collection using the SMART system to date. In the remaining period, it is recommended that the Project support for ensuring the organizational settings (or management structure) of GPNP such as allocating staff for data checking and cleaning of collected data for the SMART system and the data is systematically managed at GPNP. Moreover, it is recommended that the Project ensure that staff have sufficient capacities of data processing and analysis and to reflect them to prepare action plans (e.g. a patrol plan).

5. Support GPNP for holding meetings of the landscape forum (forum SAGUPA) on a regular basis

During the terminal evaluation study, GPNP resumed effort to vitalize the landscape forum which has not been active recently. To ensure its continued effort to strengthen the partnership and collaboration among stakeholders related to forest conservation and management, the Project should support GPNP for holding the forum’s meetings on a regular basis.

6. Promote data acquisition and utilization of CO₂ emission in Central Kalimantan Province

It is recommended that the Project continue ensuring that the data acquired from SESAME devices in Central Kalimantan be sent from the Japanese provider to a BPPT's server by the end of the cooperation so as that stakeholders on REDD+ can access to this data and utilize them.

7. Facilitate discussion to prepare an SOP on case of fire in target villages in West Kalimantan Province for Output 4

While the Terminal Evaluation Team observed TPD of a target village was successful in extinguishing fire on peatland, TPD members raised an issue that the process to report local administration, contact persons, etc. was not clearly defined and they saw the necessity to have an SOP on fire case. In this respect, it is recommended that the Project promote to share and disseminate existing SOPs with TPDs and revise them as necessary.

8. Sharing and carrying out the Recommendations suggested by the Terminal Evaluation Team

It is required for the Project to share the Recommendations mentioned above from the Terminal Evaluation Team to the member of JCC (Joint Coordinating Committee) and so on, as soon as possible, and to carry out them by the end of the Project cooperation period, June 2018.

6. Lessons Learned

As international trend on REDD+ drastically changes, it is important to obtain and analyze the latest information on REDD+ and share it with project stakeholders for proper project implementation. Experts who can grasp REDD+ related international trend and reflect it in project activities need to be assigned.

Utilizing results/outputs from the previous project(s) greatly contributes to the success of the project activities. Therefore, it is important to introduce the results/outputs of the previous project and utilizing those appropriately, even after the project starts.

End

Annex1 : Terminal Evaluation Team Schedule

Indonesia Team member

A: Dr. Edi Sulisty (Leader) Deputy Director, Evaluation Division, Kalimantan Ecoregion Development Control Center, MoEF
 B: Ms. Ikeu Sri Rejeki PhD Candidate Bogor Agriculture University (IPB)
 C: Mr. Hendra Permana Staff of Inter-Regional Cooperation, Bureau for International Cooperation, MoEF

Japan Team Member

D: Dr. Kzunobu Suzuki (Leader) Director, Natural Environment Team 1, Forest and Nature Conservation Group, JICA
 E: Mr. Hitoshi Iriyama Special Advisor, Natural Environment Team 1, Forest and Nature Conservation Group, JICA
 F: Ms. Ayako Namura Evaluation Analysis, Tekizaitekisho LLC

| Date | | Activities | Member of Terminal Evaluation Team | | | | | | |
|------|-----|------------|---|---|---|------------|---|---|---|
| | | | Indonesia side | | | Japan side | | | |
| | | | A | B | C | D | E | F | |
| 14th | Jan | Sun | - @ GA0875 11:45 Haneda - 17:25 Jakarta | | | | | | ◆ |
| 15th | Jan | Mon | - Kick-Off Meeting - Meeting with JICA Indonesia Office and Experts of IJ-REDD+ Project | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| 16th | Jan | Tue | - @ GA550 05:45 Jakarta - 07:35 Palangka Paya | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| | | | - Palangka Paya University, Agriculture Faculty | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| | | | - Dr. Ici Piter Kulu, CIMTROP | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| | | | - Mr. Mr. Fahrizal, Head of Environment Service Department, CKP | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| | | | - Mr. Humala, Head of Pollution & Environment Damage Control Senction, CKP | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| | | | - Officials of Sebangau National Park | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| 17th | Jan | Wed | - @ GA7522 06:50 Palangka Paya - 08:30 Pontianak - West Kalimantan Provincial Working Group | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| 18th | Jan | Thr | - Dr. Gusti Hardiansyah, Tanjungpura University - @ GA7536 11:100 Pontianak -12:00 Ketapang | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| 19th | Jan | Fri | - Mr. Dadang Wardhana, Gunung Palung National Park - Mr. Ir. Sunaji, Section Chief of Infrastructure & Tourism | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| 20th | Jan | Sat | - @ GA7533 1605 Ketapang – 16:50 Pontianak - @ GA515 1745 Pontianak – 19:20 Jakarta | ◆ | ◆ | ◆ | | | ◆ |
| 21st | Jan | Sun | - Documentation - @ GA0875 11:45 Haneda - 17:25 Jakarta | | | | | | ◆ |
| 22nd | Jan | Mon | - Meeting with JICA Experts of IJ-REDD+ Project - Documentation | | | | | ◆ | ◆ |
| 23rd | Jan | Tue | - Meeting with Directorate of Natural Resources Conservation and Ecosystem, Environmental Services and Conservation MoEF, Bogor | | ◆ | | | ◆ | ◆ |
| 24th | Jan | Wed | - Documentation - Meeting with Hokkaido University Team | | | | | ◆ | ◆ |
| 25th | Jan | Thr | - Interim Meeting with both side Team for Terminal Evaluation Study - Documentation | | ◆ | ◆ | | ◆ | ◆ |
| 26th | Jan | Fri | - Meeting with Ms. Imayudin, Bureau for International Cooperation, MoEF - Documentation | | | | | ◆ | ◆ |
| 27th | Jan | Sat | - Documentation | | | | | ◆ | ◆ |
| 28th | Jan | Sun | - Documentation - @ GA0875 11:45 - 17:25 Jakarta | | | | | ◆ | ◆ |
| 29th | Jan | Mon | - Wrap-up Meeting for Terminal Evaluation Report - Meeting with Mr. Wiratno, Director General, Directorate General of Natural Resources Conservation and Ecosystem, MoEF | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |
| 30th | Jan | Tue | - Documentation - Meeting at JICA Indonesia Office | | | | ◆ | ◆ | ◆ |
| 31st | Jan | Wed | - Meeting with Dr. Osaki | | | | ◆ | ◆ | ◆ |
| | | | - Documentation | | | | ◆ | ◆ | ◆ |
| | | | - Meeting at Directorate General for Climate Change, Directorate for Sectoral and Regional Resources Mobilization | | | | ◆ | ◆ | ◆ |
| | | | - Meeting with relevant member from West Kalimantan Province | | | | ◆ | ◆ | ◆ |
| 01st | Feb | Thru | - Meeting with Team Member of Hokkaido University - Documentation | | | | ◆ | ◆ | ◆ |
| 02nd | Feb | Fri | - JCC meeting (under Scheduling) | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |
| | | | - Reporting to JICA Indonesia Office & Japan Embassy | | | | ◆ | ◆ | ◆ |
| | | | - Documentation | | | | ◆ | ◆ | ◆ |
| | | | @ GA9352 21:45 Jakarta - 06:50 Haneda (3rd Feb) | | | | ◆ | ◆ | ◆ |

K.S.P

K.S.P

Annex2 Project Design Matrix

Annex VII

Project Design Matrix

Project title: Indonesia Japan Project for Development of REDD+ Implementation Mechanism (J-REDD+)
 Project period: Three years (2013 – 2016)
 Target areas: Ketapang, Kayong Utara, Kubu Raya and Pontianak Districts in West Kalimantan Province including Gunung Palung National Park (GPNP); and Central Kalimantan Province
 Target group: MoFor; Provincial governments of West/Central Kalimantan; GPNP office; District governments of target areas; Private companies; Universities; and Communities

| Narrative Summary | Objectively Verifiable Indicators | Means of Verification | Important Assumptions |
|--|---|---|---|
| Super Goal: Forest and biodiversity conservation are promoted and REDD+ benefits are generated. | | | |
| Overall Goal: REDD+ implementation mechanism developed by the project is integrated into national REDD+ mechanism. | 1. REDD+ model developed by the project is utilized as one of REDD+ measures at the national level | 1. Interview to officials of MoFor and Task Force (REDD+ Agency) | The government maintains active policy on REDD+ |
| Project Purpose: REDD+ implementation mechanism is developed in West and Central Kalimantan. | 1. Policy document on forest carbon monitoring is developed by the provisional government in West Kalimantan. 2. Application of national park REDD+ model is stipulated in GPNP Management Plan as a conservation strategy of the national park. 3. Dissemination of REDD+ model for HP/HL/APL is planned by provincial/district government(s) in West Kalimantan. 4. Improvement of provincial RL/REL is proposed by MRV institution in Central Kalimantan. | 1. Policy document in West Kalimantan 2. GPNP Management Plan 3. Interview to government officials 4. Proposal on RL/REL improvement | The international negotiation on climate change continues |
| Output 1: Sub-national framework on REDD+ is developed in West Kalimantan. | 1-1. Provincial RL/REL is established. 1-2. Carbon monitoring method is developed. 1-3. Potential REDD+ sites for future investment are identified. | Project reports which include RL/REL and potential site map. | Provincial government secures counterpart budget. |

[Handwritten signature]

K.S

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Output 2: National park REDD+ model is developed at GPNP.</p> | <p>2-1. Areas under different local conditions in national park are identified in terms of drivers of deforestation and forest degradation. 2-2. Policy and measures to address the above causes are developed for respective areas. 2-3. Amount of CO2 emissions is compared with RL/REL for respective areas. 2-4. Effects of the project to biodiversity conservation and communities are assessed 2-5. An operational manual of national park REDD+ model is drafted.</p> | <p>Project reports which include baseline survey report, RL/REL, biodiversity assessment and operational manual</p> | <p>National park office secures counterpart budget.</p> |
| <p>Output 3: REDD+ model for HP/HL/APL is developed at pilot site(s) in West Kalimantan.</p> | <p>3-1. Policy and measures to reduce CO2 emission are developed for pilot site(s) of HP/HL/APL (mainly in peatland). 3-2. Amount of CO2 emissions is compared with RL/REL for pilot site(s). 3-3. Effects of the project to biodiversity conservation and communities are assessed for pilot site(s). 3-4. An operational manual of REDD+ model for HP/HL/APL is drafted.</p> | <p>Project reports which include RL/REL and operational manual for HP/HL/APL.</p> | <p>There are private companies/local organizations which are interested in REDD+.</p> |
| <p>Output 4: Capacity of carbon monitoring is enhanced at the provincial level in Central Kalimantan.</p> | <p>4-1. Carbon monitoring methods that are applied by REDD+ projects in Central Kalimantan are compiled by MRV institution.</p> | <p>Compiled report on carbon monitoring.</p> | <p>Provincial government sets up MRV institution.</p> |
| <p>Output 5: Project findings are referred to in the process of developing REDD+ implementation mechanisms at the national level.</p> | <p>5-1. Findings of the project are presented and recognized in Ministry of Forestry (MoFor) and other national agencies concerning REDD+.</p> | <p>Project reports Interview to officials of MoFor</p> | |
| <p><u>Activity</u> 1-1) Organize a team that consists of provincial/district governments and university. 1-2) Provide training on remote sensing analysis and sample plot monitoring. 1-3) Overview drivers of deforestation and forest degradation in West Kalimantan.</p> | <p><u>Input</u> Japanese side: * Long Term Experts (Chief advisor/Forest & REDD+ Policy, Forest Management/REDD+ Local Institutional Development, Participatory forest management/REDD+ Demonstration, Coordinator/Biodiversity Conservation</p> | | <p><u>Preconditions</u> Provincial and district governments are supportive to REDD+</p> |

K.S.P.

| | | |
|---|--|--|
| <p>3-4) Identify policy and measures for improved management of HP/HL/APL (peatland) including the development of performance/safeguard indicators.</p> <p>3-5) Estimate CO2 emission for improved management.</p> <p>3-6) Develop a carbon monitoring method.</p> <p>3-7) Conduct baseline survey on biodiversity and community livelihood.</p> <p>3-8) Conduct safeguard/co-benefit activities on the improvement of livelihood, biodiversity conservation and the provision of environmental services.</p> <p>3-9) Collect and assess data on land use change and carbon stock, biodiversity conservation and community livelihood.</p> <p>3-10) Draft an operational manual of REDD+ model by analyzing local conditions, policy instruments, project activities and their impacts.</p> <p>4-1) Assist to organize MRV institution.</p> <p>4-2) Provide training for MRV institution, local governments and communities to enhance knowledge and skills on carbon monitoring.</p> <p>4-3) Assess carbon monitoring methods that are applied/being developed by REDD+ projects including JICA-JST in terms of accuracy, costs and accessibility.</p> <p>4-4) Provide technical assistance for MRV institution according to its requirement.</p> <p>5-1) Examine policies and strategies of MoFor and other agencies concerned with REDD+.</p> <p>5-2) Share project findings with MoFor and other agencies concerned with REDD+.</p> <p>5-3) Provide policy and technical assistance for MoFor and other agencies concerned with REDD+.</p> <p>5-4) Coordinate Japanese assistance in the REDD+/forest sector.</p> <p>5-5) Communicate with partners for effective implementation of J-REDD.</p> | | |
|---|--|--|

Annex 3: Project Design Matrix (PDM) (as of June 2016)

REVISED PROJECT DESIGN MATRIX

Project title: Indonesia Japan Project for Development of REDD+ Implementation Mechanism (IJ-REDD+)
 Project period: Five years (2013 - 2018)
 Target areas: Ketapang, Kayong Utara, Kubu Raya and Mempawah (Formerly Pontianak) Districts in West Kalimantan Province including Gunung Palung National Park (GPNP); and Central Kalimantan Province
 Target group: Ministry of Environment and Forestry (MOEF); Provincial governments of West/Central Kalimantan; GPNP office; District governments of target areas; Private companies; Universities; NGOs and Communities

| Narrative Summary | Objectively Verifiable Indicators | Means of Verification | Important Assumptions |
|---|---|---|---|
| <p>Overall Goal: REDD+ implementation mechanism developed by the project is integrated into national REDD+ mechanism.</p> <p>Project Purpose: REDD+ implementation mechanism is developed in West and Central Kalimantan.</p> | <p>REDD+ model developed by the project is financed by REDD+ mechanism.</p> <p>1. Policy document on forest carbon monitoring is developed by the provisional government in West Kalimantan. 2. A new REDD+ document for REDD+ model activities developed by the project in West Kalimantan is validated. 3. A peatland monitoring by using a method developed by the project, complied with national methodology, is applied in Central Kalimantan. 4. Lessons learned of national movement on forest and land fire control implementation in West Kalimantan are compiled.</p> | <p>Policy documents</p> <p>Policy documents and reports</p> | <p>Environment surrounding REDD+ funding has not been changed</p> |
| <p>Output 1: Sub-national framework on REDD+ is developed in West Kalimantan.</p> | <p>1-1. Base map and FREL are established for four targeted districts. 1-2. The Provincial REDD+ Strategy is amended by Provincial Working Group for REDD+ and/or RAD-GRK in West Kalimantan. 1-3. A REDD+ model developed by the project is integrated into sub-national REDD+ framework in West Kalimantan. 1-4. Lessons learned of implementing the provincial REDD+ strategy are compiled.</p> | <p>Policy documents, reports and FREL</p> | |

K.S.P

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>Output 2: A REDD+ model for GPNP and its landscape is developed.</p> | <p>2-1. A Project Design Document (PDD) is endorsed by multi-stakeholders. 2-2. Amount of CO2 emissions is compared with FREL for respective areas. 2-3. Assessment results of effects of the project to biodiversity conservation and communities are compiled. 2-4. Collaborative activities under the multi-stakeholder forum are conducted and regularly monitored.</p> | <p>-Reports -The PDD of REDD+</p> | |
| <p>Output 3: Capacity of carbon monitoring is enhanced at the provincial level in Central Kalimantan.</p> | <p>3-1. An elaborated method of carbon monitoring at peatlands is practiced by provincial government. 3-2. Carbon monitoring in land sector in Central Kalimantan are implemented by the provincial government periodically.</p> | <p>Compiled reports</p> | |
| <p>Output 4: Emission reduction activities regarding forest and land fire control are mobilized in West Kalimantan.</p> | <p>4-1. A forest and land fire control action plan is developed. 4-2. The number of hotspots in the target district(s) is decreased.</p> | <p>-Action plans -Hotspot monitoring data</p> | |
| <p>Output 5: Project findings are referred to in the process of developing REDD+ implementation mechanisms at the national level.</p> | <p>5-1. Findings of the project are presented and recognized in Ministry of Environment and Forestry (MOEF) and other national agencies concerning REDD+. 5-2. National REDD+ mechanism is developed utilizing findings and outcomes of the project.</p> | <p>-Reports -Policy documents by the national government</p> | |
| <p>Activity 1-1) Organize a team that consists of provincial/district governments, university and other stakeholders. 1-2) Overview drivers of deforestation and forest degradation in West Kalimantan. 1-3) Collect data on historical/future land use and carbon stock at the district level. 1-4) Develop base map for calculating district FREL including burnt scar in peatland fire for four targeted districts. 1-5) Develop a monitoring plan and enhance capacity for implementing the plan through providing on-the-job trainings on remote sensing analysis and sample plot monitoring. 1-6) Support planning and implementation of REDD+ and other climate change policies including Law 23-2014 in land sector at sub-national level. 1-7) Disseminate project findings and outcomes to relevant stakeholders in West Kalimantan. 2-1) Conduct training programs on community facilitation and other professional skills such as carbon</p> | <p>Input Japanese side: * Long Term Experts (Chief advisor/Forest & REDD+ Policy, Sub-national REDD+ implementation structure/Fire Control, Participatory forest management/REDD+ Demonstration, Coordinator/Biodiversity Conservation) * Short Term Experts (when needed, ex. Carbon assessment and monitoring, Satellite data analysis, Market/Funding mechanism) * Employment of National Coordinator, Field Coordinator and National Experts * Training in Japan * Necessary machinery, equipment and materials delivered to project site * Running expenses for the implementation of the Project activities Indonesian side: * Counterpart personnel 1. Project Director 2. Project Manager 3. Officer(s) from DG of Ecosystem and Natural Resources Conservation * Travel expenses and allowances of counterpart personnel * Suitable office space * Available data and information related to the Project when considered appropriate and permitted by law * Running expenses for the implementation of the Project under MOEF</p> | <p>Preconditions -National, Provincial and district governments are supportive to REDD+ - District governments are supportive to addressing forest/land fire problems -The international negotiation on climate change continues.</p> | |

K.SA

| | |
|--|--|
| <p>monitoring and biodiversity conservation for stakeholders around GPNP and its landscape.</p> <p>2-2) Study drivers of deforestation/degradation and diversity of local conditions.</p> <p>2-3) Identify target villages and share information on IJ-REDD at the villages.</p> <p>2-4) Collect and assess data on land use change and carbon stock, biodiversity conservation and community livelihood.</p> <p>2-5) Draft a REDD+ PDD for GPNP and its landscape.</p> <p>2-6) Conduct safeguard/co-benefit activities on the improvement of livelihood, biodiversity conservation and the provision of environmental services.</p> <p>2-7) Support development and operation of a multi-stakeholder forum for collaborative management.</p> <p>2-8) Draft an operational manual of REDD+ model for national parks and their landscape.</p> | <p>3-1) Elaborate the method developed by the JICA-JST project for monitoring CO2 emissions from peatlands.</p> <p>3-2) Demonstrate the validity of the elaborated method developed by the JICA-JST project.</p> <p>3-3) Share the elaborated method with West Kalimantan Province.</p> <p>3-4) Enhance capacity of provincial governments to improve knowledge and skills on carbon monitoring.</p> |
| <p>4-1) Develop a design for 'national movement to reduce fire and haze for disaster risk'.</p> <p>4-2) Form task force on forest and land fire control in targeted districts.</p> <p>4-3) Support to draft a district action plan on forest and land fire control.</p> <p>4-4) Support implementation of the district action plan.</p> | <p>5-1) Examine policies and strategies of MOEF and other agencies concerned with REDD+.</p> <p>5-2) Communicate with partners for effective implementation of IJ-REDD.</p> <p>5-3) Collaborate with the Advisory Board led by MOEF in promoting REDD+ policies at national level.</p> |

K.S.P

K.S.P

5-4) Coordinate with Japanese assistance and initiative in the REDD+/forest sector.
5-5) Support concerned stakeholders to link with a REDD+ financial mechanism as well as private sector actors.
5-6) Disseminate project findings and outcomes to relevant stakeholders at national as well as at international level.

Annex 4: List of Indonesian Counterparts and Project Stakeholders

As of December 2017

First three years

| No | Name | Position in the project | Institution | Duration |
|----|-----------------------------------|--|--|---------------------------|
| 1 | Dr. Bambang Supriyanto | Project Director | Director of Environmental Service of Conservation Areas and Protection Forest, PHKA, MoEF | 15 Jun 2013 - 13 Jan 2016 |
| 2 | Mr. Is Mugiono | Project Director | | 13 Jan 2016 - present |
| 3 | Dr. Cherryta Yunia | Project Manager | Sub Director of Environmental Service of Conservation Areas and Protection Forest,, PHKA, MoEF | |
| 4 | Dr. Gun Gun Hidayat | National Coordinator | IJ-REDD+ Project | 15 Jun 2013 - 14 Jun 2016 |
| 5 | Mr. Asep Sugiharta | Counterpart | Sub Director of Environmental Service of Conservation Areas and Protection Forest,, PHKA, MoEF | |
| 6 | Ms. Lana Sari | Counterpart | Directorate of Environmental Service of Conservation Areas and Protection Forest,, PHKA, MoEF | |
| 7 | Ms. Julianti Siregar | Counterpart | Directorate of Environmental Service of Conservation Areas and Protection Forest, PHKA, MoEF | |
| 8 | Mr. Anton E. Satrio | Counterpart | Directorate of Environmental Service of Conservation Areas and Protection Forest, PHKA, MoEF | |
| 9 | Mr. Didik Tri Nugraha Herlambang | Counterpart | Head, BKSDA Central Kalimantan, PHKA, MoEF | |
| 10 | Mr. Mursid | Member of PSC | Head, BLH, Central Kalimantan Province | |
| 11 | Prof. Dr.Yusurum Jagau | Contact Person | Dean, Faculty of Agriculture, Palangkaraya University | |
| 12 | Mr. Dadang Wardhana | Counterpart in GPNP Member of PSC Member of Technical Committee in West Kalimantan | Head, GPNP, PHKA, MoEF | |
| 13 | Mr. Ari Yuwono | Counterpart in GPNP | GPNP, PHKA, MoEF | |
| 14 | Ms. Rahmi Ananta Widya Kristianti | Counterpart in GPNP | GPNP, PHKA, MoEF | |
| 15 | Mr. Ibrahim Sumardi | Counterpart in GPNP | GPNP, PHKA, MoEF | |
| 16 | Mr. Bambang Hari Trimarsito | Counterpart in GPNP | GPNP, PHKA, MoEF | |
| 17 | Mr. Hamid | Counterpart in GPNP | GPNP, PHKA, MoEF | |
| 18 | Mr. Edy Chairuddin | Counterpart in GPNP | GPNP, PHKA, MoEF | |
| 19 | Ms. Yunita Kusuma Dewi | Counterpart | GPNP, PHKA, MoEF | |
| 20 | Ms. Ita Novitawati | Counterpart | BKSDA West Kalimantan, PHKA, MoEF | |
| 21 | Mr. Marius Marcellus | Member of PSC Member of Technical Committee in West Kalimantan | Head, Forestry Department, West Kalimantan Province | |
| 22 | Mr. Karsono Rumawadi | Member of Technical Committee (TC) in West Kalimantan | Forestry Department, West Kalimantan Province | |

K.S.P

| No | Name | Position in the project | Institution | Duration |
|----|---------------------------------|--|---|----------|
| 23 | Mr. Boy DR Manupputy | Member of TC in West Kalimantan | Forestry Department, West Kalimantan Province | |
| 24 | Mr. Hendri O | Member of TC in West Kalimantan | Forestry Department, West Kalimantan Province | |
| 25 | Mr. Hendra | Member of TC in West Kalimantan | Forestry Department, West Kalimantan Province | |
| 26 | Dr. Darmawan | Member of TC in West Kalimantan | Head, Environmental Agency, West Kalimantan Province | |
| 27 | Mr. Sustyoyo | Member of TC in West Kalimantan | Head, BKSDA West Kalimantan, PHKA, MoEF | |
| 28 | Mr. Edward | Member of PSC Member of TC in West Kalimantan | Head of Livestock, Agriculture & Forestry Department, Pontianak District | |
| 29 | Mr. H. Tommy | Member of PSC Member of TC in West Kalimantan | Head of Estate, Forestry & Mining Department, Kubu Raya District | |
| 30 | Mr. Wahono | Member of PSC Member of TC in West Kalimantan | Head of Forestry & Estate Department, Kayong Utara District | |
| 31 | Mr. JP. Setioharnowo | Member of PSC Member of TC in West Kalimantan | Head of Forestry Department, Ketapang District | |
| 32 | Ms. Yuslinda | Member of TC in West Kalimantan | BAPPEDA, West Kalimantan Province | |
| 33 | Mr. Adi Yani | Member of TC in West Kalimantan | Environmental Agency, West Kalimantan | |
| 34 | Mr. AM. Indra Gunawan | Member of TC in West Kalimantan | Forestry Department, West Kalimantan | |
| 35 | Ms. Nining | Member of TC in West Kalimantan | BPDAS, PHKA, MoEF | |
| 36 | Dr. Gusti Hardiansyah | Member of TC in West Kalimantan | Dean, Faculty of Forestry, Tanjungpura University | |
| 37 | Prof. Dr. Gusti Zakaria Anshari | Member of TC in West Kalimantan | Faculty of Agriculture, Tanjungpura University | |
| 38 | Mr. Hendarto | Member of TC in West Kalimantan | Agriculture Department, West Kalimantan Province | |
| 39 | Mr. Muhammad Abdul Qirom | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | Researcher, Forestry Research Center Banjar Baru, Central Kalimantan Province | |
| 40 | Mr. Dedy Irawan | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | PEH, Sebangau National Park, Ministry of Environment and Forestry | |
| 41 | Mr. Yusurum Jagau | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | Dean, Faculty of Agriculture, Palangkaraya University | |
| 42 | Mr. Albertus Sulaiman | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | Researcher, BPPT | |
| 43 | Mr. Firmanto | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | Staff, Environmental Department, Central Kalimantan Province | |

Extension Period

| No | Name | Position in the Project | Institution/Position | Duration |
|----|--------------------------|---|--|---------------------------|
| 1 | Mr. Is Mugiono | Project Director | Director, Environmental Service of Conservation Forest, DG of Ecosystem & Natural Resources Conservation & Ecosystem (KSDAE), MoEF | 13 Jan 2016 - 26 Jul 2017 |
| 2 | Mr. Doddy Wahyu Karyanto | Project Director | Director, Environmental Service of Conservation Forests, KSDAE, MoEF | 27 Dec 2017 - present |
| 3 | Mr. Asep Sugiharta | Project Manager | Sub Director, Environmental Service of Conservation Areas and Protection Forests, KSDAE, MoEF | |
| 4 | Mr. Toni Anwar | National Coordinator | IJ-REDD+ Project | 1 Dec 2016 - present |
| 5 | Mr. Joko Prihatno | | Director, Green House Gas Inventory, Monitoring, Reporting and Verification (IGHGMRV), DG of Climate Change Control (PPI), MoEF | |
| 6 | Mr. Budiharto | | Sub Director, Land-Base GHG Inventory Sector, Directorate of IGHGMRV, PPI, MoEF | |
| 7 | Mr. Sumantri | | Sub Director, Program, Directorate of Forest & Land Fire Control, PPI, MoEF | |
| 8 | Mr. Agus Haryanta | | Sub Director, Manpower, Infrastructure & Facilities, Directorate of Forest & Land Fire Control, PPI, MoEF | |
| 9 | Mr. Afrizal | Counterpart for Output 4 | Sub Director, Partnership and MPA, Directorate of Forest & Land Fire Control, PPI, MoEF | |
| 10 | Mr. Anton E. Satrio | Counterpart | Directorate of Environmental Service of Conservation Areas and Protection Forests, KSDAE, MoEF | |
| 11 | Mr. Marius Marcellus | Head of Technical Committee (TC)/ West Kalimantan REDD+ Working Group | Head, Forestry Department, West Kalimantan Province | |
| 12 | Mr. Adi Yani | Vice Head of TC/West Kalimantan REDD+ Working Group | Head, Public Housing, Residential Area and Environmental Department, West Kalimantan Province | |
| 13 | Mr. Hadi Pradana | Member of TC/West Kalimantan REDD+ Working Group | Head of Division of Nature Conservation and It's Ecosystem, Forestry Department, West Kalimantan Province | |
| 14 | Mr. Gusti Hardiansyah | Member of TC/West Kalimantan REDD+ Working Group | Dean, Forestry Faculty, Tanjung Pura University | |
| 15 | Mr. Karsono Rumawadi | Member of TC/West Kalimantan REDD+ Working Group | Head, Division of Watershed Management and Forest and Land Rehabilitation, Forestry Department, West Kalimantan Province | |
| 16 | Mr. Hairullah | Member of REDD+ Working Group | Head, Division Climate Change Controlling, Public Housing, Residential Area and Environmental Department, West Kalimantan Province | |
| 17 | Ms. Yeni | Member of REDD+ Working Group | Acting Head, Division of Environmental Governance and Law Enforcement, Public Housing, Residential Area and Environmental Department, West Kalimantan Province | |
| 18 | Ms. Dwi Wahyu Asti | Member of REDD+ Working Group | Head of Section of Climate Change Controlling, Division of Climate Change Controlling, Public Housing, Residential Area and Environmental Department, West Kalimantan Province | |

| No | Name | Position in the Project | Institution/Position | Duration |
|----|------------------------------------|---|---|---------------------|
| 19 | Mr. Hendarto | Member of REDD+ Working Group | Forestry Department, West Kalimantan Province | |
| 20 | Mr. Hendra Saputra | Member of REDD+ Working Group | Forestry Department, West Kalimantan Province | |
| 21 | Ms. Ety Septia Sari | Member of REDD+ Working Group | Staff, Public Housing, Residential Area and Environmental Department, West Kalimantan Province | |
| 22 | Mr. Rifani | Member of REDD+ Working Group | Staff, Development Planning Agency, West Kalimantan Province | |
| 23 | Mr. Sad Tata Adirahmanta | Member of TC | Head, Conservation of Natural Resources (BKSDA) West Kalimantan, MoEF | |
| 24 | Mr. Martin Rantan | Member of Forest & Land Fire Prevention Working Group in Ketapang | Head, Ketapang District | Oct 2016 - present |
| 25 | Mr. Johannes Prabani Setio Harnowo | Member of Forest & Land Fire Prevention Working Group in Ketapang | Advisor for Community Affair & Human Resources, Secretariat of Ketapang District | Mar 2017 - present |
| 26 | Mr. Mahyudin | Member of Forest & Land Fire Prevention Working Group in Ketapang | Head, Development Planning Agency, Ketapang District | Mar 2017 - Jan 2018 |
| 27 | Mr. F. Akia | Member of Forest & Land Fire Prevention Working Group in Ketapang | Secretary, Development Planning Agency, Ketapang District | Mar 2017 - present |
| 28 | Mr. Gusti Indra Kusuma | Member of Forest & Land Fire Prevention Working Group in Ketapang | Head, Disaster Management Agency (BPBD), Ketapang District | Mar 2017 - present |
| 29 | Mr. Syamsul Islami | Member of Forest & Land Fire Prevention Working Group in Ketapang | Former Head, Infrastructure and Area Development Division, Development Planning Agency, Ketapang District | Mar - Aug 2017 |
| 30 | Mr. Sukirno | Member of Forest & Land Fire Prevention Working Group in Ketapang | Head, Public Housing, Settlement and Environment Department, Ketapang District | Mar 2017 - present |
| 31 | Mr. Sunarji | Member of Forest & Land Fire Prevention Working Group in Ketapang | Head, Infrastructure and Area Development Division, Development Planning Agency, Ketapang District | Aug 2017 - present |
| 32 | Mr. Dadang Wardhana | Counterpart in GPNP Member of Project Steering Committee (PSC) Member of Technical Committee in West Kalimantan | Head, Gunung Palung National Park (GPNP), KSDAE, MoEF | |
| 33 | Mr. Suparto | | Head of Administration, GPNP, KSDAE, MoEF | |
| 34 | Mr. Bambang Hari Trisumarsito | | Head of Sukadana Section, GPNP, KSDAE, MoEF | |
| 35 | Mr. Hasbullah | | Head of Teluk Melano Section, GPNP, KSDAE, MoEF | |

| No | Name | Position in the Project | Institution/Position | Duration |
|----|-------------------------------|--|---|----------|
| 36 | Mr. Humala Pontas Pangaribuan | | Head of Division, Environment Department, Central Kalimantan Province | |
| 37 | Mr. Muhammad Abdul Qirom | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | Researcher, Forestry Research Center Banjar Baru, Central Kalimantan Province | |
| 38 | Mr. Dedy Irawan | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | PEH, Sebangau National Park, Ministry of Environment and Forestry | |
| 39 | Mr. Yusurum Jagau | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | Dean, Faculty of Agriculture, Palangkaraya University | |
| 40 | Mr. Albertus Sulaiman | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | Researcher, BPPT | |
| 41 | Mr. Firmanto | Core Team Member of Carbon Emission Estimation | Staff, Environmental Department, Central Kalimantan Province | |

Annex 5: Operation Expenses by the Indonesian Counterparts

As of Dec 2014
(Unit: IDR)

| | FY2013 | FY2014 | Total |
|--|----------------|--------|----------------|
| Indonesia side | | | |
| Gunung Palung NP | | | |
| - Honorarium for counterpart | 28,000,000.00 | | 28,000,000.00 |
| - Biodiversity inventory | 41,230,000.00 | | 41,230,000.00 |
| - Office rent | 6,000,000.00 | | 6,000,000.00 |
| | | | |
| Directorate Forest Services | | | |
| -Support for International development cooperation project | 288,275,000.00 | | 288,275,000.00 |
| -Travel Allowances | 40,000,000.00 | | 40,000,000.00 |
| - Facilitation on REDD+ | 75,000,000.00 | | 75,000,000.00 |
| -Office rent | 162,000,000.00 | | 162,000,000.00 |
| | | | |
| BKSA West Kalimantan | | | |
| Travel Allowance | 12,5000,000.00 | | 12,5000,000.00 |
| Total Indonesia | | | 653,505,050.00 |
| | | | |

Note: The operation expenses after FY 2015 were not provided at the time of terminal evaluation study.

KSP

Annex 6: Assignment of JICA Experts

First three years

1. Long-term Expert

| Name | Expertise | Duration |
|-------------------------|---|---------------------------|
| Mr. Shigeru TAKAHARA | Chief Advisor/Forest & REDD+ Policy | 15 Jun 2013 – 11 Aug 2015 |
| Mr. Tetsuo TANIMOTO | Forest Management/REDD+ Local Institutional Development | 15 Jun 2013 – 14 Jun 2015 |
| Mr. Toshihide YOSHIKURA | Participatory Forest Management/REDD+ Demonstration | 15 Jun 2013 – 14 Jun 2016 |
| Mr. Hiroshi KOBAYASHI | Project Coordinator/Biodiversity Conservation | 19 Aug 2013 – 14 Jun 2016 |

2. Short-term Expert and Mission Member

| Name | Expertise | Duration |
|-----------------------|---|----------------------|
| Dr. Motoshi HIRATSUKA | General Management/REDD+ project planning-1 | 15 Oct - 1 Nov 2013 |
| | | 2 -12 Dec 2013 |
| | | 19 Feb - 1 Mar 2014 |
| | | 18-24 May 2014 |
| | | 4-12 Jun 2014 |
| | | 28-31 Jan 2015 |
| | | 17-26 May 2015 |
| | | 15-17 Nov 2015 |
| Dr. Hiroshi SASAKAWA | General Management/REDD+ project planning-2 | 8-9 Feb 2016 |
| | | 15 Oct - 1 Nov 2013 |
| | | 10 Feb - 4 Mar 2014 |
| | | 9-17 Apr 2014 |
| Mr. Seido ONISHI | Development of Carbon Monitoring System/Forest GIS and Database-1 | 11 Sep - 2 Oct 2014 |
| | | 21 Feb - 1 Mar 2014 |
| | | 16-23 Apr 2014 |
| Mr. Kei SUZUKI | Development of Carbon Monitoring System/Forest GIS and Database-2 | 20-22 May 2014 |
| | | 25-31 Jan 2015 |
| | | 17-28 May 2015 |
| Mr. Kazuyo HIROSE | Development of Carbon Monitoring System/Forest GIS and Database-3 | 6 – 11 Mar 2016 |
| | | 19 Feb - 1 Mar 2014 |
| | | 13-20 Jul 2014 |
| | | 16-21 Sep 2014 |
| Prof. Masahiro AMANO | Forest Biomass survey/emission factor development-1 | 31 May – 13 Jun 2015 |
| | | 15 Oct - 1 Nov 2013 |
| | | 2-7 Dec 2013 |
| | | 21 Feb - 28 Mar |
| Mr. Kouhei NIITSUMA | Forest Biomass survey/emission factor development-2 | 14-19 Jul 2014 |
| | | 8-11 Nov 2015 |
| | | 16 Feb - 1 Mar 2014 |
| | | 11 Sep - 2 Oct 2014 |
| | | 25-31 Jan 2015 |
| | | 17 May – 6 Jun 2015 |

K.S.F.

| Name | Expertise | Duration |
|------------------------|---|----------------------|
| | | 8 – 25 Feb 2016 |
| Ms. Haruko CHIKARAISHI | Socio-economic Survey | 15 Oct - 1 Nov 2013 |
| | | 2 -14 Dec 2013 |
| | | 11-18 May 2014 |
| | | 14 - 19 Jul 2014 |
| | | 11 Sep - 2 Oct 2014 |
| | | 17 May – 3 Jun 2015 |
| | | 9-25 Nov 2015 |
| | | 31 Jan – 12 Feb 2016 |
| | | 4 – 11 Mar 2016 |
| Mr. Hiromitsu KUNO | Development of Carbon Monitoring System-2 | 27 Sep – 25 Dec 2015 |
| | | 8 Feb – 14 Mar 2016 |
| Mr. Hiroshi KUSAKABE | Consultation Mission for IJ-REDD+ | 10 -30 Jan 2016 |
| | Forest Management/REDD+ Local Institutional Development | 5 Feb – 4 Apr 2016 |
| | Consultation Mission for IJ-REDD+ | 18 Apr – 17 May 2016 |
| Dr. Hideyuki KUBO | Consultation Mission for IJ-REDD+ | 6 Jan - 13 Feb 2016 |
| | | 29 Feb – 24 Mar 2016 |
| | | 18 Apr– 10 Jun 2016 |
| Mr. Masato YANO | RL Establishment | 15-23 May 2015 |
| | | 6 -11 Mar 2016 |
| Dr. Tomoko FURUTA | Satellite imagery analysis (RL establishment)-1 | 15 Oct - 1 Nov 2013 |
| | | 21 Feb - 2 Mar 2014 |
| | | 9-17 Apr 2014 |
| | | 7-20 Oct 2014 |
| Mr. Makoto NAGAHATA | Leader/Planner for Capacity Building | 12-14 Aug 2014 |
| Mr. Kazuhito SUGA | Training Monitoring | 24-31 Jan 2015 |
| Ms. RieYAMADA | Enhancement of Facilitation Skills | 10-21 Sep 2013 |
| | | 9 - 18 Jan 2014 |
| | | 2- 8 Feb 2014 |
| | | 2 - 7 Mar 2014 |
| | Facilitation Trainer/Field Adviser/Training Material | 12-14 Aug 2014 |
| | | 23-30 Aug 2014 |
| | | 27 Oct - 3 Nov 2014 |
| Facilitation Training | 24-31 Jan 2015 | |
| Dr. Mitsuru OSAKI | Leader/Advisor | 16 - 27 May 2016 |
| | | 4-11 Apr 2015 |
| | | 1-31 Aug 2015 |
| | | 11-31 Oct 2015 |
| | | 1-20 Nov 2015 |
| | | 1-20 Dec 2015 |
| Dr. Yohei HAMADA | Soil Science/Fieldwork Coordinator | 22-31 Jan 2016 |
| | | 4-11 Apr 2015 |
| | | 27 Jul -31 Aug 2015 |
| | | 11-31 Oct 2015 |
| | | 1-20 Nov 2015 |

| Name | Expertise | Duration |
|------------------------|--|--|
| | | 1-20 Dec 2015 24-30 Jan 2016 22-27 Feb 2016 29 May - 2 Jun 2016 |
| Dr. Nobuyuki TSUJI | Numerical Environmental Modelling/Evaluation of Groundwater Distribution | 4-11 Apr 2015 1 -31 Aug 2015 11-31 Oct 2015 1-20 Nov 2015 1-20 Dec 2015 25-30 Jan 2016 22-27 Feb 2016 29 May - 2 Jun 2016 |
| Mr. Yasuhito KOJIMA | Geographical Information System/Evaluation of Peatland Distribution | 4-11 Apr 2015 1 -31 Aug 2015 11-31 Oct 2015 1-20 Nov 2015 1-20 Dec 2015 24-30 Jan 2016 |
| Mr. Yukihsa SHIGENAGA | Monitoring System Management | 1-31 Aug 2015 11-31 Oct 2015 1-20 Nov 2015 |
| Dr. Hidenori TAKAHASHI | Groundwater Monitoring | 1-31 Aug 2015 11-31 Oct 2015 1-20 Nov 2015 |

Extension Period

1. Long-term Expert

| Name | Expertise | Duration |
|-----------------------|--|---------------------------|
| Mr. Hideyuki KUBO | Chief Advisor/Forest & REDD+ Policy | 5 Mar 2017 – 15 Jun 2018 |
| Mr. Hiroshi KUSAKABE | Field REDD+ Planning and Implementation /REDD+ Demonstration | 19 Feb 2017 – 15 Jun 2018 |
| Mr. Hiroshi KOBAYASHI | Sub-National REDD+ Implementation Structure / Fire Control (Coordinator) | 5 Mar 2017 – 15 Jun 2018 |

2. Short-term Expert and Mission Member for Reactivating IJ-REDD+ Project

| Name | Expertise | Duration |
|-----------------------|--|----------------------|
| Mr. Hideyuki KUBO | Preparing for the remaining two years of IJ-REDD+ | 22 Jun - 8 Jul 2016 |
| | National REDD+ Strategy | 11 Aug - 30 Sep 2016 |
| | Forest and REDD+ Policy | 6 Oct - 4 Nov 2016 |
| | | 5 - 19 Jan 2017 |
| | | 24 Jan - 22 Feb 2017 |
| Mr. Hiroshi KUSAKABE | Preparing for the remaining two years of IJ-REDD+ | 22 - 29 Jun 2016 |
| | Sub-National REDD+ Implementation Structure/ Capacity Building/ Fire Control | 23 Aug - 20 Sep 2016 |
| | Field REDD+ Planning and Implementation | 5 Oct - 4 Nov 2016 |
| | | 5 Jan - 3 Feb 2017 |
| Mr. Hiroshi KOBAYASHI | Preparing for the remaining two years of IJ-REDD+ | 22 Jun - 31 Jul 2016 |
| | Biodiversity/ Coordinator | 16 Aug - 7 Oct 2016 |
| | Coordinator | 16 Oct - 14 Nov 2016 |
| | | 8 Jan - 6 Feb 2017 |
| | | 13 Feb - 2 Mar 2017 |
| Ms. Rie Yamada | Facilitation Training | 21 - 26 Jan 2018 |

National Staff

First three years

| No. | Position | Name | Office | Period | |
|-----|--------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------|-----------|
| | | | | from | until |
| 1 | National Coordinator | Dr. Gun Gun Hidayat | Jakarta | 1-Jul-13 | 14-Jun-16 |
| 2 | National Expert | Mr. Noor Hidayat | Jakarta | 1-Jul-13 | 14-Jun-16 |
| 3 | Program Officer | Mr. Ananta Harya Pramudita | Jakarta | 1-Mar-14 | 31-Mar-15 |
| 4 | Program Officer | Mr. Fajar Cahya Nugraha | Jakarta | 1-Apr-15 | 14-Jun-16 |
| 5 | Program Officer | Mr. Mundi Prasetyan | Jakarta | 15-Sep-15 | 14-Jun-16 |
| 6 | Administrative Officer | Ms. Fina Agustiani | Jakarta | 17-Jun-13 | 14-Jun-16 |
| 7 | Assistant | Mr. Herman Rusmana | Jakarta | 11-Jul-13 | 14-Jun-16 |
| 8 | GIS Assistant | Ms. Chatarina Ganis Ratna Wardani | Jakarta | 2-Sep-13 | 30-Jun-14 |
| 9 | GIS Assistant | Mr. Hikmat Megandana | Jakarta | 26-Mar-14 | 31-Aug-14 |
| 10 | GIS Assistant | Mr. Hikmat Megandana | Jakarta | 18-May-15 | 17-Aug-15 |
| 11 | Driver | Mr. Irsan | Jakarta | 17-Jul-13 | 21-Oct-13 |
| 12 | Driver | Mr. Wagino | Jakarta | 2-Dec-13 | 14-Jun-16 |
| 13 | Field Coordinator | Mr. Edy Sutrisno | Pontianak | 1-Jul-13 | 14-Jun-16 |
| 14 | Program Officer | Mr. Ronny Christianto | Pontianak | 18-Nov-13 | 31-Oct-15 |
| 15 | Program Officer | Mr. Syamsul Rusdi | Pontianak | 29-Mar-16 | 14-Jun-16 |
| 16 | Assistant | Ms. Jane Larasati Rinda | Pontianak | 1-Sep-13 | 31-Oct-13 |
| 17 | Assistant | Ms. Kresensia Tya | Pontianak | 26-Jul-13 | 14-Jun-16 |
| 18 | Program Officer | Mr. Dicko Rossanda | Ketapang | 8-Jul-13 | 14-Jun-16 |
| 19 | Program Facilitator | Ms. Monalisa Nauli Pasaribu | Ketapang | 18-Aug-14 | 14-Jun-16 |
| 20 | Field Officer | Mr. Boris Pasaribu | Ketapang | 8-Jul-13 | 14-Jun-16 |
| 21 | Administration Assistant | Ms. Marsauli Kristiari Sitindaon | Ketapang | 25-Nov-13 | 14-Jun-16 |
| 22 | Driver | Mr. Junaldi | Ketapang | 1-Jul-14 | 14-Jun-16 |
| 23 | Regional Coordinator | Mr. Santosa Yulianto | Palangka Raya | 11-Sep-13 | 31-Mar-14 |
| 24 | Regional Coordinator | Dr. Nina Yulianti | Palangka Raya | 15-Nov-14 | 30-May-16 |

Extension Period

| No. | Position | Name | Office | Period | |
|-----|------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | | | | from | until |
| 1 | National Coordinator | Mr. Toni Anwar | Jakarta | 1-Dec-16 | 14-Jun-18 |
| 2 | National Expert | Mr. Noor Hidayat | Jakarta | 1-Mar-17 | 14-Jun-18 |
| 3 | Program Officer | Mr. Mundi Prasetyan | Jakarta | 15-Jun-16 | 14-Jun-18 |
| 4 | Program Officer | Mr. Fajar Cahya Nugraha | Jakarta | 20-Feb-17 | 11-Aug-17 |
| 5 | Administrative Officer | Ms. Fina Agustiani | Jakarta | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 6 | Assistant | Mr. Herman Rusmana | Jakarta | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 7 | Driver | Mr. Wagino | Jakarta | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 8 | Field Coordinator | Mr. Edy Sutrisno | Pontianak | 1-Mar-17 | 14-Jun-18 |
| 9 | Program Officer | Mr. Syamsul Rusdi | Pontianak | 15-Jun-16 | 14-Jun-18 |
| 10 | Administrative Officer | Ms. Kresensia Tya | Pontianak | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 11 | Driver | Mr. Edy Mashuri | Pontianak | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 12 | Program Officer | Mr. Dicko Rossanda | Ketapang TN | 15-Jun-16 | 31-Mar-17 |
| 13 | Senior Program Officer | Mr. Dicko Rossanda | Ketapang | 1-Apr-17 | 14-Jun-18 |
| 14 | Program Officer | Ms. Monalisa Nauli Pasaribu | Ketapang TN | 1-Mar-17 | 14-Jun-18 |
| 15 | Administrative Officer | Ms. Marsauli Kristiari Sitindaon | Ketapang TN | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 16 | Driver | Mr. Junaidi | Ketapang TN | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 17 | Program Officer | Mr. Charles Markolaus Sutopo | Ketapang Kab | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 18 | Program Officer | Mr. Dedy Januardiansyah | Ketapang Kab | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 19 | Assistant | Mr. Aprianus Retno Ardi | Ketapang Kab | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |
| 20 | Assistant | Ms. Winda Dwi Yulia Sri Lestari | Ketapang Kab | 20-Feb-17 | 14-Jun-18 |

K.S.P

Annex 7: List of Participants of Training in Japan

First three years

Climate Change and Sustainable Forest Management (2-8 February 2014)

| Name | Position | Institution |
|------------------------------|---|---|
| Ms. Yetti Rusli | Senior Adviser for Environmental and Climate Change | Ministry of Forestry |
| Ms. Susi Anggriani | Head of Administrative for Minister | Ministry of Forestry |
| Mr. Bambang Supriyanto | Director | Directorate Environmental Services of Conservation Areas and Nature Protection Forest, Ministry of Forestry |
| Ms. Siti Chadidjah Kaniawati | Head | Nature Resource and Conservation Office West Kalimantan, Ministry of Forestry |
| Mr. Dadang Wardhana | Head | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Mr. Boy DR Manuputty | Head | Section of Forestry Department, West Kalimantan Province |
| Ms. Yenny | Head | Sub-division of Environmental Agency, West Kalimantan Province |
| Mr. Mursid Marsono | Head | Environmental Agency, Central Kalimantan province |
| Mr. Hidi Hamid | District Governor | Kayong Utara District, West Kalimantan Province |
| Mr. Yusurum Jagau | Dean | Faculty of Agriculture, Palangkaraya University |
| Mr. Darmawan | Head | Environmental Agency, West Kalimantan Province |
| Ms. Wike Yolanda | Head of Sub-division, | Planning and Development Agency, West Kalimantan Province |
| Mr. M. Zeet Hamdy Assovie | Secretary | West Kalimantan Province |

Community Facilitation for Management of National Park (8-21 June 2014)

| Name | Position | Institution |
|-----------------------------|------------------------------|--|
| Mr. Anton Eko Satrio | Technical Staff | Sub-Directorate of Environmental Service, Directorate of Environmental Services for Conservation Areas and Protection Forest, Ministry of Forestry |
| Ms. Rentry Nurbaity Augusti | Staff | Bilateral Regional Cooperation, Centre for International Cooperation, Ministry of Forestry |
| Mr. Darmawan | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Mr. Muhammad Denny Rosadi | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Mr. Ranto Sihotang | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Mr. Riduan | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Mr. Roni Eka Satria | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Mr. Sapon | Head of Resort | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Mr. Sapuri | Coordinator of Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Ms. Dewi Yunita Kusuma | Extension of Forestry | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Mr. Sepriyanto Yudhi Dwi | Head of Section I | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |

Developing Ability of Forest Monitoring System – Land Cover Analysis through Satellite Image Utilization and GIS Operation (10-21 June 2014)

| Name | Position | Institution |
|----------------------------|--|---|
| Mr. Wahyu Iskandar | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Forestry |
| Ms. Listiyowati Asih Idha | Forest Technician (PEH) | Evaluation Division, Centre for Watershed Management Ministry of Forestry |
| Ms. Ety Septia Sari | Staff | Legal Compliance, Environmental Division, West Kalimantan Province |
| Mr. Hendra Saputra | Analyst | Forestry Division, West Kalimantan Province |
| Mr. Jeffrey Mere | Staff | Facilities and Infrastructure Planning, West Kalimantan Province |
| Mr. Cahyono Kelik Tri | PEH | Forest Area Stabilization Bureau (BPKH) III Pontianak, Ministry of Forestry |
| Mr. Hasan Muhammad | Staff | Forestry Department, Ketapang District |
| Mr. Suntoro Murti Anom | Staff at Structure and Forest Utilization Division | Forestry Agency, Kayong Utara District |
| Mr. Pradopo Subyantoro Tri | Analyst | West Kalimantan Natural Resources Conservation Agency (BKSDA), Ministry of Forestry |

Community Facilitation for Management of National Park (1-19 Sep 2015)

| Name | Position | Institution |
|-----------------------------------|----------------------------|---|
| Ms. Lana Sari | Head | Section of Directorate of Environmental Services in Conservation Forest, Ministry of Environment and Forestry |
| Ms. Ita Novitawati | PEH | BKSDA Kalimantan Barat, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Raden Jono | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Agung Suseno | Technical Staff | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Bambang Tri Marsito | Head of Section II | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Erhani | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Faisal Riza Syamsudin | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Heryono Siswantoro | Technical Staff | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Andrianus Mulyadi | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Rahmi Ananta Widya Kristianti | Forestry Extension Officer | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Saryono | Forest Ranger Coordinator | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Wawan Setiawan | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |

Developing Ability of Forest Monitoring System – Land Cover Analysis through Satellite Image Utilization and GIS Operation (6-19 Sep 2015)

| Name | Position | Institution |
|-----------------------------------|---|---|
| Mr. Henry Octavius Kusumahendradi | Head of Section | Forest Protection and Nature Conservation, Forestry Department, West Kalimantan Province |
| Mr. Hendarto | Head | Planning Sub Division, Plantation Department, West Kalimantan Province |
| Mr. Adiyaksa Prasadapati | Head | Division of Environmental Impact Assessment, Regional Environmental Department, Central Kalimantan Province |
| Mr. Humala Pontas | Head of Division Restoration of Environmental Degradation | Regional Environmental Department, Central Kalimantan Province |
| Mr. Yuliansyah | Technical Staff | Agriculture, Livestock Industry, Plantation and Forestry Department of Mempawah District |
| Mr. Tahir Wisata | Staff | Natural Resources Conservation Office in West Kalimantan, Ministry of Environment and Forestry |
| Ms. Maulida Indira | Forest Fire Control Coordinator | Natural Resources Conservation Office In Central Kalimantan, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Danang Gian Cahyo Nugroho | PEH | Forest Area Planning Office, Region XXI Palangka Raya, Ministry of Environment and Forestry |

Trial Calculation of GHG Emission from Peatland in Central Kalimantan (6-19 Oct 2015)

| Name | Position | Institution |
|--------------------------|------------|---|
| Mr. Muhammad Abdul Qirom | Researcher | Forestry Research Center Banjar Baru, Central Kalimantan Province |
| Mr. Dedy Irawan | PEH | Sebangau National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Yusurum Jagau | Dean | Faculty of Agriculture, Palangkaraya University |
| Mr. Albertus Sulaiman | Researcher | BPPT |
| Mr. Firmanto | Staff | Environmental Department, Central Kalimantan Province |

Biodiversity Conservation in National Park (15-30 Nov 2015)

| Name | Position | Institution |
|-----------------------------|----------|--|
| Mr. Endro Setiawan | PEH | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Edy Chairuddin | PEH | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Fransiskus Asri Matasik | PEH | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Roniadi | PEH | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Ali Sudarma | PEH | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Bambang Suryantoro | PEH | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Nurazizah Rahmawati | Staff | Directorate for Program & Information on Nature Conservation, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Imanuel Jaya Lihu | Staff | Directorate Environmental Services in Conservation Forest, Ministry of Environment and Forestry |

Remote Sensing of Forest Resources (8 May - 25 Jun 2016)

| Name | Position | Institution |
|-----------------------------|-----------------|--|
| Mr. Alfiyan Hilmi Aminuddin | Staff | Directorate Environmental Services in Conservation Forest, Ministry of Environment and Forestry |
| Ms. Eka Susanti | Staff | Directorate Environmental Services in Conservation Forest, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Tonny Wuryanto | Staff | Directorate for Program & Information on Nature Conservation, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Nizar Ardhanianto | Staff | Nature Resource and Conservation in West Kalimantan, Ministry of Environment and Forestry |
| Ms. Widiati Agustina | PEH | BPKH Wilayah XXI Palangka Raya, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Firmanto | Staff | BLHD Provinsi Kalimantan Tengah, Central Kalimantan Province |
| Mr. Sahat Irawan Manik | Staff | Natural Resources Conservation Office in West Kalimantan, Ministry of Environment and Forestry |
| Ms. Novia Farah Antarnesia | PEH | BPKH Wilayah III Pontianak, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Djadmiko | Head of Section | Forestry Department, West Kalimantan Province |

Extension Period**Climate Change and Sustainable Forest Management (7 - 17 May 2017)**

| Name | Position | Institution |
|-----------------------|--------------------------------|--|
| Mr. Is Mugiono | Director | Directorate Environmental Services in Conservation Forest, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Margo Utomo | Head | Nature Resource and Conservation Office in West Kalimantan, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Dadang Wardhana | Head | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Anton Eko Satrio | Head of Section | Directorate Environmental Services In Conservation Forest, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Dodi Sumardi | Head of Section | Bureau for International Cooperation, Ministry of Environment and Forestry |
| Ms. Mujiastuti | Head of Administrative Section | Directorate Forest and Land Fire Control, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Ahi | Advisor for Governor | Development Planning Agency, West Kalimantan Province |
| Mr. Marius Marcellus | Head | Forestry Department, West Kalimantan Province |
| Mr. Adi Yani | Head | Public Housing, Residential Area and Environmental Department, West Kalimantan Province |
| Mr. Mahyudin | Head | Development Planning Agency, Ketapang District |
| Mr. Gusti Hardiansyah | Dean | Faculty of Forestry, Tanjung Pura University |
| Mr. Toni Anwar | National Coordinator | IJ-REDD+ |
| Mr. Edy Sutrisno | Field Coordinator | IJ-REDD+ |

Remote Sensing of Forest Resources (7 May - 24 Jun 2017)

| Name | Position | Institution |
|--------------------|---------------|--|
| Ms. Eka Susanti | Staff | Directorate of Environmental Services in Conservation Forest, Ministry of Environment and Forestry |
| Ms. Wahyu Iskandar | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |

Biodiversity Conservation in National Park (16 Jul - 3 Aug 2017)

| Name | Position | Institution |
|-----------------------------|------------------------|--|
| Mr. Yudi Santoso | PEH | Directorate of Environmental Services in Conservation Forest, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Radityo Utama Putra | Staff | Directorate of Area Conservation, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Suparto | Head of Administration | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Budi Sampurna | Staff | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Endro Setiawan | PEH | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Fransiskus Asri Matasik | PEH | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Daryanto Jahrudin | Forest Ranger | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |
| Mr. Bambang Suryantoro | PEH | Gunung Palung National Park, Ministry of Environment and Forestry |

National Park Management System in Japan –Collaborative Management (planned in Apr 2018)

| Name | Position | Institution |
|------|----------|-------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

K.S.P

Annex 8 Operation Expenses covered by the Japanese side

As of 31 Dec. 2017

(Unit: IDR)

| Expense Category | FY2013 | FY2014 | FY2015 | FY2016 | FY2017 | Total |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Miscellaneous | 1,892.58 | 1,379.39 | 1,499.28 | 1,725.19 | 6,498.66 | 12,995.10 |
| Air Fare | 672.82 | 693.69 | 852.21 | 546.25 | 1,104.68 | 3,869.65 |
| Travel Allowance | 735.39 | 1,044.20 | 974.14 | 574.48 | 1,169.18 | 4,497.39 |
| Fees and honorarium (non-staff) | 1,082.91 | 2,007.85 | 2,495.17 | 1,691.33 | - | 7,277.27 |
| Contract with Local Based Consultant | 0.00 | 99.15 | 0.00 | 97.78 | 555.36 | 752.29 |
| Contract with Local Based NGO | 185.30 | 335.24 | 59.97 | 0.00 | - | 0.00 |
| Commission Contract (others) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | 0.00 |
| Refreshments | 246.82 | 307.40 | 257.94 | 0.00 | - | 812.16 |
| Total | 4,815.82 | 5,866.92 | 6,138.72 | 4,635.03 | 9,327.88 | 30,784.36 |

K.SA

Annex 9 List of Equipment

| No | RECEIPT DATE | ITEM | MAKER | TYPE/MODEL | QTT. | UNIT PRICE (IDR) | AMOUNT (IDR) | LOCATION | NOTE |
|----|--------------|------------------------|-----------|-------------------------------|------|------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1 | 4-Jul-13 | Printer | EPSON | L355 | 1 | 2,600,000 | 2,600,000 | PNK Project Office | |
| 2 | 8-Jul-13 | Notebook PC | Toshiba | Satellite M840-1045G (Gold) | 1 | 5,500,000 | 5,500,000 | KTG Project Office | |
| 3 | 9-Jul-13 | Meeting Table | HP | CT,3C (240) | 2 | 1,840,000 | 3,680,000 | PNK Project Office | |
| 4 | 9-Jul-13 | L Table | CDR 00 | OD302 | 1 | 2,510,000 | 2,510,000 | PNK Project Office | |
| 5 | 9-Jul-13 | Chair | GIN | F-320 | 1 | 700,000 | 700,000 | PNK Project Office | |
| 6 | 9-Jul-13 | Chair | GIN | F-220 | 2 | 660,000 | 1,320,000 | PNK Project Office | |
| 7 | 9-Jul-13 | Chair | KL | FTR 407 (red) | 6 | 238,000 | 1,428,000 | PNK Project Office | |
| 8 | 9-Jul-13 | Printer | Canon | Pixma MP-237 | 1 | 725,000 | 725,000 | KTG Project Office | |
| 9 | 12-Jul-13 | Notebook PC | Toshiba | Satelite C840-1038 | 1 | 5,850,000 | 5,850,000 | KTG Project Office | |
| 10 | 12-Jul-13 | Notebook PC | Toshiba | Satelite C840-1039 | 1 | 5,850,000 | 5,850,000 | JKT Project Office | |
| 11 | 18-Jul-13 | Desk | Modera | COD 128, 120x75x75cm | 6 | 1,500,000 | 9,000,000 | JKT Project Office | |
| 12 | 18-Jul-13 | Chair | Pesco | MTO (green) | 2 | 840,000 | 1,680,000 | JKT Project Office | |
| 13 | 26-Jul-13 | Printer | Brother | MFC-J625DW | 1 | 2,850,000 | 2,850,000 | KTG Project Office | |
| 14 | 30-Jul-13 | Desk | Oskar | 1/2 Biro | 5 | 350,000 | 1,750,000 | KTG Project Office | |
| 15 | 30-Jul-13 | Chair | Indachi | D-750 | 5 | 750,000 | 3,750,000 | KTG Project Office | |
| 16 | 30-Jul-13 | Table | UNO | Oval | 1 | 1,400,000 | 1,400,000 | KTG Project Office | Operation expenses |
| 17 | 30-Jul-13 | Chair | Futura | FTR-405 | 6 | 325,000 | 1,950,000 | KTG Project Office | |
| 18 | 2-Aug-13 | Notebook PC | Toshiba | M840-00M007 | 1 | 6,670,000 | 6,670,000 | PNK Project Office | |
| 19 | 12-Aug-13 | Fax Machine | Panasonic | KX-FP701CX | 1 | 1,300,000 | 1,300,000 | PNK Project Office | |
| 20 | 20-Aug-13 | Cabinet | VIP | V-202 | 1 | 1,750,000 | 1,750,000 | KTG Project Office | |
| 21 | 21-Aug-13 | Water Dispencer | Modena | DD02BL | 1 | 1,250,100 | 1,250,100 | JKT Project Office | |
| 22 | 23-Aug-13 | Digital Camera | Nikon | S2700 | 1 | 1,120,050 | 1,120,050 | JKT Project Office | |
| 23 | 23-Aug-13 | Digital Voice Recorder | Sony | ICD-PX333M | 1 | 825,000 | 825,000 | KTG Project Office | |
| 24 | 24-Sep-13 | Filing Cabinet | Krisbow | | 2 | 1,998,000 | 3,996,000 | JKT Project Office | |
| 25 | 3-Oct-13 | Notebook PC | Toshiba | Satellite L735-1039UR 01 H00M | 1 | 6,800,000 | 6,800,000 | KTG Project Office | |
| 26 | 15-Nov-13 | Notebook PC | Toshiba | Satellite L735-1039UR 01 J00M | 1 | 6,800,000 | 6,800,000 | PNK Project Office | |
| 27 | 23-Nov-13 | Fotocopy Machine | Canon | IR 2525 | 1 | 48,000,000 | 48,000,000 | PNK Project Office | |
| 28 | 25-Nov-13 | Notebook PC | Toshiba | Satellite C40-A PSCD4L | 1 | 5,850,000 | 5,850,000 | KTG Project Office | |
| 30 | 19-Dec-13 | Cabinet | VIP | V-202 | 10 | 1,750,000 | 17,500,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Operation expenses) |
| 31 | 3-Jan-14 | Digital Camera | Nikon | Coolpix AW 110 | 2 | 3,855,500 | 7,711,000 | KTG Project Office | Operation expenses |
| 32 | 8-Jan-14 | Digital | Nikon | Coolpix S3500 | 3 | 1,390,000 | 4,170,000 | KTG Project Office | Operation expenses |

K.S.P

| No | RECEIPT DATE | ITEM | MAKER | TYPE/MODEL | QTT. | UNIT PRICE (IDR) | AMOUNT (IDR) | LOCATION | NOTE |
|----|--------------|----------------------|---------|-------------------------|------|------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------|
| | | Camera | | | | | | | |
| 33 | 10-Jan-14 | LCD Projector | Infocus | IN 112 | 1 | 3,850,000 | 3,850,000 | KTG Project Office | |
| 34 | 10-Jan-14 | Megaphone | TOA | ZR-1015 | 2 | 499,000 | 9,898,000 | JKT Project Office | |
| 35 | 23-Jan-14 | GPS | Garmin | Etrex 30 | 20 | 3,100,000 | 62,000,000 | PNK Project Office | |
| 36 | 6-Feb-14 | Dsktop PC | HP | Pavillion P2-1410 L | 1 | 4,000,000 | 4,000,000 | JKT Project Office | |
| 37 | 10-Feb-14 | Scanner | Canon | CanoScan Lide 110 | 1 | 693,000 | 693,000 | JKT Project Office | |
| 38 | 12-Feb-14 | Printer | Brother | HL-3150 CDN | 1 | 2,990,000 | 2,990,000 | JKT Project Office | |
| 39 | 24-Feb-14 | LCD Projector | EPSON | EB-X200 | 1 | 5,200,000 | 5,200,000 | PNK Project Office | |
| 40 | 27-Feb-14 | Notebook PC | Lenovo | IdeaPad S410P 700 | 1 | 6,900,000 | 6,900,000 | JKT Project Office | |
| 41 | 7-Mar-14 | LCD Projector | EPSON | EB-X200 | 1 | 5,000,000 | 5,000,000 | JKT Project Office | |
| 42 | 10-Mar-14 | Digital Camera | Nikon | Coolpix AW 110 (blue) | 1 | 3,500,000 | 3,500,000 | JKT Project Office | |
| 43 | 10-Mar-14 | Digital Camera | Nikon | Coolpix AW 110 (Orange) | 1 | 3,500,000 | 3,500,000 | PNK Project Office | |
| 44 | 10-Mar-14 | SLR Digital Camera | Canon | EOS 600D Kit3 | 1 | 7,300,000 | 7,300,000 | JKT Project Office | |
| 45 | 11-Mar-14 | Digital Camera | Nikon | Coolpix S3500 | 2 | 1,300,000 | 2,600,000 | KTG Project Office | |
| 46 | 11-Mar-14 | Wireles Sound System | WESTON | | 1 | 1,650,000 | 1,650,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Operation expenses) |
| 47 | 11-Mar-14 | Generator | TIAN LI | TPG 3802 | 1 | 3,234,000 | 3,234,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Operation expenses) |
| 48 | 11-Mar-14 | Cabinet | VIP | | 1 | 1,800,000 | 1,800,000 | KTG Project Office | Operation expenses |
| 49 | 11-Mar-14 | Printer | Canon | Pixma IP100 | 1 | 3,650,000 | 3,650,000 | KTG Project Office | |
| 50 | 11-Mar-14 | LCD Projector | Infocus | IN 114 | 2 | 4,400,000 | 8,800,000 | KTG Project Office | |
| 51 | 11-Mar-14 | Printer | Brother | NF-J6910DW | 1 | 6,500,000 | 6,500,000 | KTG Project Office | |
| 52 | 11-Mar-14 | Notebook PC | Toshiba | Satellite C40-A PSCD4L | 2 | 5,600,000 | 11,200,000 | KTG Project Office | |
| 53 | 18-Mar-14 | Color Copy Machine | Sharp | MX-1810U | 1 | 34,500,000 | 34,500,000 | JKT Project Office | A4 Equipment (by Equipment Cost) |
| 54 | 19-Mar-14 | Bookshelf | VIP | | 2 | 2,400,000 | 4,800,000 | PNK Project Office | Operation expenses |
| 55 | 19-Mar-14 | GPS | Garmin | Map 62 S | 8 | 3,200,000 | 25,600,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Operation expenses) |
| 56 | 21-Mar-14 | Handy Transceiver | Kenwood | TH 255 A | 12 | 980,000 | 11,760,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Operation expenses) |

KSF

| No | RECEIPT DATE | ITEM | MAKER | TYPE/MODEL | QTT. | UNIT PRICE (IDR) | AMOUNT (IDR) | LOCATION | NOTE |
|----|--------------|--------------------|----------|--------------------------|------|------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------|
| 57 | 27-Mar-14 | Satelite Phone | Iridium | 9555 | 2 | 20,098,846 | 40,197,692 | KTG Project Office | Operation expenses |
| 58 | 27-Mar-14 | Satelite Phone | Iridium | 9555 | 1 | 20,098,846 | 20,098,846 | PNK Project Office | |
| 59 | 27-Mar-14 | Color Copy Machine | Sharp | MX-1810U | 1 | 39,000,000 | 39,000,000 | KTG Project Office | A4 Equipment (by Equipment Cost) |
| 60 | 27-Mar-14 | Makro Lens | Canon | EF 100 28MU | 2 | 7,686,000 | 25,372,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Operation expenses) |
| 61 | 28-Mar-14 | Portable PC | Toshiba | Satellite L40-AS116W | 5 | 6,024,100 | 30,120,500 | BTNGP Office | |
| 62 | 28-Mar-14 | Video Camera | Sony | HDR-PJ660VE | 2 | 12,724,100 | 25,448,200 | BTNGP Office | |
| 63 | 28-Mar-14 | SLR Digital Camera | Canon | EOS 7D | 2 | 13,847,400 | 27,694,800 | BTNGP Office | |
| 64 | 28-Mar-14 | Zoom Lens | Canon | EF24-105mm f/4L IS USM | 2 | 14,950,000 | 29,900,000 | BTNGP Office | |
| 65 | 28-Mar-14 | Personal Computer | Dell | Inspiron One 2330 | 2 | 16,674,000 | 33,348,000 | BTNGP Office | |
| 66 | 28-Mar-14 | Binoculars | Canon | 10 x 30 IS Ultra Compact | 15 | 6,250,000 | 93,750,000 | BTNGP Office | |
| 67 | 28-Mar-14 | Desktop Computer | HP | Envy 700-200d | 2 | 14,100,000 | 28,200,000 | BTNGP Office | |
| 68 | 28-Mar-14 | Camera Trap | Bushnell | Trophy Camp 8 MP HD | 10 | 5,350,000 | 53,500,000 | BTNGP Office | |
| 69 | 28-Mar-14 | Range Finder | Bushnell | Elite 1600 ARC 7X26 | 6 | 7,766,667 | 46,600,000 | BTNGP Office | |
| 70 | 17-Apr-14 | Plotter | HP | Design Jet T 120 | 1 | 15,750,000 | 15,750,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Operation expenses) |
| 71 | 17-Apr-14 | Digital Camera | Nikon | Coolpix AW110 | 8 | 3,650,000 | 29,200,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Operation expenses) |

KSF

| No | RECEIPT DATE | ITEM | MAKER | TYPE/MODEL | QTT. | UNIT PRICE (IDR) | AMOUNT (IDR) | LOCATION | NOTE |
|----|--------------|-----------------------------|-------------|--------------------------------|------|------------------|--------------|------------------------|----------------------------------|
| 72 | 19-Jun-14 | 4WD Automobile | Mitsubishi | Strada Triton DC Exceed M/T HP | 2 | 423,000,000 | 846,000,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Equipment Cost) |
| 73 | 19-Jun-14 | Motorcycle | Honda | Verza 150 SW | 10 | 21,900,000 | 219,000,000 | BTNGP Office | A4 Equipment (by Equipment Cost) |
| 74 | 20-Aug-14 | Digital Voice Recorder | Sony | ICD-PX440 | 1 | 875,000 | 875,000 | KTG Project Office | Operation expenses |
| 75 | 28-Aug-14 | Digital Voice Recorder | Sony | ICD-PX440 | 1 | 875,000 | 875,000 | JKT Project Office | |
| 76 | 26-Mar-15 | Table | | OD032 + PD 133 | 1 | 1,585,000 | 1,585,000 | PNK Project Office | |
| 77 | 26-Mar-15 | Chair | GIN | | 1 | 800,000 | 800,000 | PNK Project Office | |
| 78 | 26-Mar-15 | LCD Projector | Epson | EB-X200 | 1 | 5,100,000 | 5,100,000 | PNK Project Office | |
| 79 | 26-Mar-15 | Modem Wireless & Router | TP-LINK | TP-LINK 8970 | 1 | 955,000 | 955,000 | PNK Project Office | |
| 80 | 26-Mar-15 | White Board + Kaki | Idrack | Idrack 120x240 | 1 | 1,500,000 | 1,500,000 | PNK Project Office | |
| 81 | 27-Mar-15 | Cabinet | Krisbow | | 1 | 2,459,000 | 2,459,000 | JKT Project Office | |
| 82 | 27-Mar-15 | GPS | Garmin | e-trex 30 | 10 | 2,650,000 | 26,500,000 | JKT Project Office | |
| 83 | 31-Mar-15 | Hypsometer | Haglof | Vertex IV | 2 | 36,960,000 | 73,920,000 | JKT Project Office | |
| 84 | 21-Apr-15 | Label Printer | Casio | KL-60-L | 1 | 395,000 | 395,000 | JKT Project Office | |
| 85 | 30-Apr-15 | Hard Disk external | WD | 1 TB | 1 | 950,000 | 950,000 | PKY Project Office | |
| 86 | 4-Aug-15 | Sesame System | | | 1 | 50,214,500 | 50,214,500 | PKY Project Office | |
| 87 | 11-Aug-15 | Sesame System | | | 1 | 50,214,500 | 50,214,500 | PKY Project Office | |
| 88 | 27-Aug-15 | Dispenser | Yong Ma | | 1 | 1,000,000 | 1,000,000 | PKY Project Office | |
| 89 | 5-Feb-16 | Hard Disk external | WD | 2 TB | 1 | 1,550,000 | 1,550,000 | JKT Project Office | |
| 90 | 23-Feb-16 | Tropical Peatland Ecosystem | | | 1 | 1,250,000 | 1,250,000 | PNK Project Office | |
| 91 | 23-Feb-16 | Tropical Peatland Ecosystem | | | 1 | 1,250,000 | 1,250,000 | KTG Project Office | |
| 92 | 23-Feb-16 | Tropical Peatland Ecosystem | | | 2 | 1,250,000 | 2,500,000 | JKT Project Office | |
| 93 | 17-Apr-17 | Brankast | KRISBOW | YB300AK | 1 | 1,849,000 | 1,849,000 | PNK Project Office | |
| 94 | 26-May-17 | Dispenser | Yong Ma | YD-3000HC | 1 | 570,000 | 570,000 | PNK Project Office | |
| 95 | 13-Mar-17 | External Harddisk | WD Elements | WD Element 2 TB (Hitam) | 2 | 1,330,000 | 2,660,000 | KTG Kab Project Office | |
| 96 | 13-Mar-17 | Office Chairs | RAKUDA | | 4 | 362,500 | 1,450,000 | KTG Kab Project Office | |
| 97 | 22-Mar-17 | Water Dispenser | Miyako | WD-389 HC | 1 | 650,000 | 650,000 | KTG Kab Project Office | |
| 98 | 22-Mar-17 | Meeting Table: KO KAB | Uno | Opal | 1 | 1,600,000 | 1,600,000 | KTG Kab Project Office | |
| 99 | 22-Mar-17 | Printer | Epson | Epson L565 | 1 | 4,250,000 | 4,250,000 | KTG Kab Project | |

| No | RECEIPT DATE | ITEM | MAKER | TYPE/MODEL | QTT. | UNIT PRICE (IDR) | AMOUNT (IDR) | LOCATION | NOTE |
|-----|--------------|------------------------|--------------------|-------------------------|------|------------------|--------------|------------------------|------|
| | | Epson | | | | | | Office | |
| 100 | 22-Mar-17 | Brankast | OKIDA | DS 10 CA | 1 | 3,300,000 | 3,300,000 | KTG Project Office | |
| 101 | 23-Mar-17 | White Board | | Persegi empat | 1 | 400,000 | 400,000 | KTG Kab Project Office | |
| 102 | 18-Apr-17 | Laptop | Acer | E5-475-3208 | 2 | 5,950,000 | 11,900,000 | KTG Kab Project Office | |
| 103 | 18-Apr-17 | Lemari Kabinet | PROSPEK | Dua Pintu | 1 | 1,700,000 | 1,700,000 | KTG Kab Project Office | |
| 104 | 18-May-17 | Printer Portable | HP | Officejet 250 | 1 | 5,415,000 | 5,415,000 | KTG Kab Project Office | |
| 105 | 18-May-17 | Voice Recorder | SONY | PX 240 | 1 | 950,000 | 950,000 | KTG Kab Project Office | |
| 106 | 23-May-17 | Infocus Portable | LG | Minibeam Nano PV150G-GL | 1 | 4,590,000 | 4,590,000 | KTG Kab Project Office | |
| 107 | 13-Jul-17 | Tripod | SOMITA | ST-3520 | 1 | 325,000 | 325,000 | KTG Kab Project Office | |
| 108 | 16-Jul-17 | Video record | Panasonic | V180 | 1 | 3,345,000 | 3,345,000 | KTG Kab Project Office | |
| 109 | 28-Jul-17 | Kamera | Cannon | ixus 185 | 21 | 1,450,000 | 30,450,000 | Tim Pendamping Desa | |
| 110 | 11-Aug-17 | Printer | Brother | J3520 | 1 | 5,700,000 | 5,700,000 | PNK Project Office | |
| 111 | 16-Aug-17 | Punch | Deli | 150 | 1 | 1,200,000 | 1,200,000 | JKT Project Office | |
| 112 | 30-Aug-17 | Kamera | Canon | EOS 1300D | 1 | 5,750,000 | 5,750,000 | KTG Kab Project Office | |
| 113 | 10-Oct-17 | Back Pack Brush Cutter | FIRMAN CORPORATION | FGB-388i | 6 | 1,550,000 | 9,300,000 | Sungai Pelang Plot | |
| 114 | 1-Nov-17 | Troli | ARTECO | HS K500 | 1 | 475,000 | 475,000 | Sungai Pelang Plot | |

2,322,112,188

Note: The amount of 2.3 billion Rp. Includes both costs procured by "Equipment cost" and "Operation expenses (overseas activity cost)".

Annex 10 List of trainings conducted in Indonesia

First three years

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|--------------|---|---------------|------------------------|
| OP1 | 11-13 May 15 | GIS Lecture for Local Government Officers | Pontianak | 18 |
| OP1 | 1-5 Jun 15 | GIS Training | Pontianak | 17 |
| OP1 | 26-27 Oct 15 | In House Training for Land Cover Map Finalization | Pontianak | 9 |
| OP2 | 27-29 May 15 | Follow-up Training of Community Facilitation | Ketapang | 30 |
| OP2 | 13-15 Aug 15 | Study Visit to TN Bali Barat | Bali | 16 |
| OP2 | 16-19 Oct 15 | Eco-tourism training | Sedahan | 30 |
| OP2 | 3-5 Nov 15 | Follow-up Training of Community Facilitation | Sukadana | 30 |
| OP2 | 11-13 Jan 16 | Training on FPIC for Natural Resource Management | Ketapang | 48 |
| OP2 | 16-18 Mar 16 | Follow-up Training of Community Facilitation | Sukadana | 30 |
| OP4 | 8-12 Jun 15 | GIS and Sample Plot Survey Training | Palangka Raya | 28 |
| OP4 | 3-7 Aug 15 | Basic Training Course of Peatland MRV | Palangka Raya | 16 |
| OP4 | 14-18 Dec 15 | Advance Training Course for Trial Calculation of GHG Emissions from Peatland | Palangka Raya | 12 |
| OP4 | 25-29 Jan 16 | Wrap-up Meeting for Estimation of Carbon Emission from Peatland in Central Kalimantan | Bali | 5 |

289

Extension Period

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|--------------------|--|--------------------------|------------------------|
| OP2 | 7 - 11 Nov 16 | SMART Training | Ketapang | 44 |
| OP2 | 19 - 23 Dec 16 | SMART Practice Training | Ketapang, Sukadana | 22 |
| OP2 | 11 Jan 17 | Basic Facilitation Training | Ketapang | 17 |
| OP2 | 13, 21 - 26 Mar 17 | SMART Practice Training | Sukadana | 19 |
| OP2 | 4-8 Sep 17 | Follow Up Training of SMART | Ketapang | 23 |
| OP2 | 12 - 17 Sep 17 | SMART Practice | Ketapang | 11 |
| OP2 | 26 - 27 Oct 17 | Technical assistance of Resort Based Management by KK Directorate | Ketapang, Sukadana | 15 |
| OP2 | 19 - 25 Oct 17 | Ecotourism Study Tour to Bukit Barisan Selatan NP | Bukit Barisan Selatan NP | 17 |
| OP2 | 19 - 21 Dec 17 | Training of Ecotourism | Sedahan Jaya | 35 |
| OP4 | 21 - 24 May 17 | Study Tour of Community Based Forest and Fire Prevention in Bengkayang and Kubu Raya | Bengkayang, Kubu Raya | 24 |
| OP4 | 17 - 20 Jul 17 | Training of Tim Pendamping Desa | Ketapang | 63 |
| OP4 | 21-22 Aug 17 | Follow up Training of Tim Pendamping Desa | Ketapang | 52 |
| OP4 | 23-24 Aug 17 | Follow up Training of Tim Pendamping Desa | Ketapang | 51 |

393

Seminar & Workshop in Indonesia

First three years

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|---------------|---|---------------|------------------------|
| OP1 | 18-19 May 15 | SRAP Workshop | Pontianak | 62 |
| OP1 | 28-29 Oct 15 | Workshop on Preparation for the Forest monitoring Team in West Kalimantan | Pontianak | 35 |
| OP1 | 21-22 Dec 15 | First Meeting of the Working Group (MRV Team) | Pontianak | 17 |
| OP1 | | Workshop on FREL (planned) | Pontianak | 50 |
| OP2 | | Seminar on Community Facilitation | Ketapang | 80 |
| OP2 | | Mini-Workshop on Safeguard | Ketapang | 22 |
| OP2 | 19-20 Nov 15 | Mini-Workshop on GPNP Management Plan | Ketapang | 25 |
| OP2 | 21--22 Jan 16 | Workshop on Social Safeguard | Ketapang | 44 |
| OP4 | | Workshop on Formulation of a Manual and Trial Calculation of GHG Emission from Peatland in Central Kalimantan | Palangka Raya | 50 |
| OP4 | 23-24 Feb 16 | Workshop on Dissemination of Manual for Estimation of Carbon Emission from Peatland in Central Kalimantan | Palangka Raya | 102 |

487

Extension Period

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|--------------|--|-----------|------------------------|
| OP1 | 17-18 Jan 17 | FGD (4th) on Revised SRAP | Pontianak | 15 |
| OP1 | 1-2 Feb 17 | FGD (5th) on Revised SRAP | Pontianak | 15 |
| OP1 | 1-2 Mar 17 | FGD (6th) on Revised SRAP | Pontianak | 20 |
| OP1 | 22-23 Mar 17 | FGD (7th) on Revised SRAP | Pontianak | 30 |
| OP1 | 10-Apr-17 | Preparation meeting for SRAP Writing Session | Pontianak | 15 |
| OP1 | 18-Apr-17 | Technical Committee Meeting | Pontianak | 30 |
| OP1 | 25-Apr-17 | FGD (8th) on Revised SRAP | Pontianak | 15 |
| OP1 | 2-May-17 | Courtesy to Climate Change Director General of MoEF | Jakarta | 20 |
| OP1 | 2-6 May 17 | 1 st Writing Session on Revised SRAP | Jakarta | 15 |
| OP1 | 29-May-17 | Technical meeting on Deforestation data analysis 2013-2015 | Pontianak | 5 |
| OP1 | 5-7 Jun 17 | 2 nd writing session of Revised SRAP REDD+ Kalbar | Pontianak | 15 |
| OP1 | 19-Jun-17 | Technical meeting | Pontianak | 10 |
| OP1 | 22-Jun-17 | Project Explanation meeting | Pontianak | 15 |
| OP1 | 28-Jul-17 | SRAP REDD+ Revision | Pontianak | 15 |
| OP1 | 7-Aug-17 | SRAP Revision meeting | Pontianak | 15 |
| OP1 | 8-Aug-17 | Coordination meeting on the action plan of draft revised SRAP document among land base office in provincial government | Pontianak | 15 |
| OP1 | 15-Aug-17 | FGD on SRAP Revision for stakeholders | Pontianak | 25 |

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|--------------|--|------------|------------------------|
| OP1 | 16-Aug-17 | SRAP Revision meeting | Pontianak | 10 |
| OP1 | 28-30 Aug 17 | SRAP Revision meeting | Pontianak | 7 |
| OP1 | 5-Sep-17 | FGD on Safeguard Information System | Pontianak | 22 |
| OP1 | 7-Sep-17 | Public Consultation on Revision SRAP document | Pontianak | 74 |
| OP1 | 8-Sep-17 | Technical meeting on Emission monitoring report | Bogor | 7 |
| OP1 | 14-Sep-17 | SRAP Revision meeting | Pontianak | 4 |
| OP1 | 18-19 Sep 17 | Technical meeting on Emission monitoring report | Jakarta | 6 |
| OP1 | 24-29 Sep 17 | GCF Annual Meeting | Balikpapan | 8 |
| OP1 | 24-25 Oct 17 | REDD+ Working Group Meeting | Pontianak | 20 |
| OP1 | 28-Oct-17 | Preparation Meeting for Ground Check for Emission Monitoring Report from 2013 to 2016 | Pontianak | 10 |
| OP1 | 31-Oct-17 | Meeting on Ground Check Result for Emission Monitoring Report from 2013 to 2016 | Pontianak | 12 |
| OP1 | 21-22 Nov 17 | Emission Monitoring Report Meeting | Jakarta | 5 |
| OP1 | 25-Nov-17 | REDD+ Task Force Meeting | Pontianak | 9 |
| OP1 | 29-Nov-17 | Kick-off Workshop on Developing Forest Carbon Inventory Plot in West Kalimantan Province | Pontianak | 23 |
| OP1 | 30-Nov-17 | FGD on REDD+ Working Group | Pontianak | 7 |
| OP1 | 28-Dec-17 | Emission Monitoring Report Meeting | Pontianak | 8 |
| OP1 | 4-Jan-18 | Coordination meeting on the emission monitoring report among land base office in provincial government | Pontianak | 17 |

539

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|-------------------|--|----------|------------------------|
| OP2 | 4-Aug-16 | Friend of Palung Forum meeting | Ketapang | 15 |
| OP2 | 18-Aug-16 | Friend of Palung Forum meeting | Ketapang | 18 |
| OP2 | 29 Aug - 1 Sep 16 | Workshop of Optimalization GPNP Management Plan | Ketapang | 47 |
| OP2 | 2-Sep-16 | Friend of Palung Forum meeting | Ketapang | 9 |
| OP2 | 11 - 15 Oct 16 | Participating in Sail karimata Exhibition with GPNP | Sukadana | 25 |
| OP2 | 2-Nov-16 | Friend of Palung Forum meeting | Ketapang | 17 |
| OP2 | 17 - 18 Jan 17 | Follow up Workshop of Facilitation | Ketapang | 14 |
| OP2 | 17-Jan-17 | Zones Review Preparation Meeting | Ketapang | 12 |
| OP2 | 6-Feb-17 | Zones Review Preparation Meeting | Ketapang | 12 |
| OP2 | 27-Feb-17 | Zones Review Preparation Meeting | Ketapang | 10 |
| OP2 | 13-Apr-17 | Workshop of integration project activities to GPNP annual plan | Ketapang | 30 |
| OP2 | 22 - 24 Apr 17 | Earth Day commemoration | Sukadana | 65 |
| OP2 | 30-May-17 | Friend of Palung Forum meeting | Ketapang | 20 |
| OP2 | 12-Jun-17 | Resort Based Management Reflection Meeting | Sukadana | 18 |
| OP2 | 27-Jun-17 | Zone Consultation Meeting with KK/PIKA Directorate | Jakarta | 23 |
| OP2 | 9-Aug-17 | Friend of Palung Forum meeting | Ketapang | 9 |
| OP2 | 19 - 20 Sep 17 | Workshop of Management Effectiveness Tracking | Ketapang | 41 |

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|----------------|--|---------------------|------------------------|
| | | Tool | | |
| OP2 | 13 - 14 Oct 17 | Focus Group Discussion on Zones Review | Ketapang | 17 |
| OP2 | 27 Oct 17 | Focus Group Discussion on Ecosystem Restoration Planning in GPNP | Ketapang - Sukadana | 24 |
| OP2 | 31 Oct 17 | Friend of Palung Forum Meeting | Ketapang | 19 |
| OP2 | 1 Nov 17 | Discussion on SMART Reflection in Teluk Melano Section of GPNP | Teluk Melano | 25 |
| OP2 | 12 - 13 Dec 17 | Writing workshop of Ecosystem Restoration in GPNP | Ketapang | 24 |
| OP2 | 29 - 31 Dec 17 | Durian Festival in Sedahan Jaya | Sedahan Jaya | 100 |
| OP2 | 8-Jun-17 | FGD on Conservation REDD+ | Sebangan NP | 20 |

614

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|-----------|---|---------------|------------------------|
| OP3 | 23-Nov-17 | Sharing the Development of Ground Water Level Monitoring System (SESAME) by BPPT | Serpong | 10 |
| OP3 | 4-Jan-18 | Seminar "Development of Ground Water Level Monitoring System (SESAME) by BPPT" to Stakeholders in Central Kalimantan Province | Palangka Raya | 30 |

40

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|----------------|--|---------------------|------------------------|
| OP4 | 19 - 20 Oct 16 | Meeting with Local Government of Ketapang | Ketapang | 20 |
| OP4 | 17-Jan-17 | Preliminary planning meeting of Output 4 with local Government of Ketapang | Ketapang | 30 |
| OP4 | 7-Feb-17 | Forming Pokja Meeting | Ketapang | 21 |
| OP4 | 10-Mar-17 | Meeting on Pre Base Line Survey Planning | Ketapang | 41 |
| OP4 | 11-Apr-17 | Working Group of Forest and Land Fire Prevention Meeting | Ketapang | 50 |
| OP4 | 2-May-17 | Workshop of Community Based on Forest and Land Fire Prevention | Ketapang | 76 |
| OP4 | 31-May-17 | Working Group of Forest and Land Fire Prevention Meeting | Ketapang | 30 |
| OP4 | 8-Jun-17 | Meeting on Peat Land Plot Preparation | Ketapang | 23 |
| OP4 | 9-Jun-17 | Forming TPD meetings in Kecamatan Benua Kayong | Benua Kayong | 20 |
| OP4 | 12-Jun-17 | Forming TPD meetings in Kecamatan Matan Hilir Utara and Muara Pawan | Muara Pawan | 47 |
| OP4 | 13-Jun-17 | Forming TPD meetings in Kecamatan Matan Hilir Selatan | Matan Hilir Selatan | 37 |
| OP4 | 5-Jul-17 | Working Group of Forest and Land Fire Prevention Meeting | Bogor | 10 |
| OP4 | 13-Jul-17 | Working Group of Forest and Land Fire Prevention Meeting | Ketapang | 25 |
| OP4 | 14-Aug-17 | Working Group of Forest and Land Fire Prevention Meeting | Ketapang | 18 |

KSP

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|-----------|---|----------------------|------------------------|
| OP4 | 15-Aug-17 | Preparation meeting of Plot Development in Sungai Pelang Kabupaten Ketapang | Ketapang | 115 |
| OP4 | 6-Sep-17 | Working Group of Forest and Land Fire Prevention Meeting | Ketapang | 30 |
| OP4 | 7-Sep-17 | TPD planning meeting | Tanjung Pura | 45 |
| OP4 | 9-Sep-17 | Tim Pendamping Desa (TPD) planning meeting | Tanjung Baik Budi | 40 |
| OP4 | 11-Sep-17 | TPD planning meeting | Sungai Pelang | 40 |
| OP4 | 12-Sep-17 | TPD planning meeting | Pesaguan Kiri | 50 |
| OP4 | 14-Sep-17 | TPD planning meeting | Tempurukan | 32 |
| OP4 | 16-Sep-17 | TPD planning meeting | Kemuning Biutak | 25 |
| OP4 | 19-Sep-17 | TPD planning meeting | Pagar Mentimun | 25 |
| OP4 | 25-Sep-17 | TPD planning meeting | Kuala Satong | 23 |
| OP4 | 26-Sep-17 | TPD planning meeting | Laman Satong | 25 |
| OP4 | 29-Sep-17 | TPD planning meeting | Harapan Baru | 23 |
| OP4 | 2-3 Oc 17 | Plot Preparation Meeting at Peat Area at Sungai Pelang | Sei Pelang, Ketapang | 45 |
| OP4 | 9-Oct-17 | Working Group of Forest and Land Fire Prevention Meeting | Ketapang | |
| OP4 | 11-Oct-17 | TPD planning meeting | Sungai Nanjung | 20 |
| OP4 | 10-Nov-17 | Working Group of Forest and Land Fire Prevention Meeting | Ketapang | 30 |
| OP4 | 11-Dec-17 | Working Group of Forest and Land Fire Prevention Meeting | Ketapang | 33 |
| OP4 | 19-Dec-17 | Monitoring meeting on TPD in Muara Pawan subdistrict | Mura Pawan | 37 |
| OP4 | 20-Dec-17 | Monitoring meeting on TPD in Matan Hilir Utara subdistrict | Matan Hilir Utara | 35 |
| OP4 | 21-Dec-17 | Monitoring meeting on TPD in Matan Hilir Selatan and Benua Kayong Subdistrict | Matan Hilir Selatan | 49 |

204

| Output | Date | Activity | Place | Number of Participants |
|--------|----------------|---|------------|------------------------|
| OP5 | 11-17 Sep 2017 | Support for Indonesia Conservation Day (HKAN) | Baluran NP | |
| OP5 | 5-11 Nov 2017 | Support for Indonesian Participants on COP 23 | Germany | 5 |

5

Annex 11 List of forty-two (42) sets of SOPs

Standard Operation Procedures of a National Park Management for GPNP.

| No. | Title | No. | Title |
|-----|---|-----|--|
| 1. | SOP Perizinan | 22. | SOP Pelatihan Guide |
| 2. | SOP Kerjasama: Jasa Lingkungan (Air) dan Wisata | 23. | SOP Sosialisasi Zonasi Kepada Masyarakat |
| 3. | SOP Pelayanan Pengunjung | 24. | SOP Silabus PLH |
| 4. | SOP Data Dan Informasi | 25. | SOP Penanganan Laporan Masyarakat Terhadap Tipihut |
| 5. | SOP Pengunjung Wisata | 26. | SOP Penataan Zonasi |
| 6. | SOP Penelitian | 27. | SOP Kerjasama Pemanfaatan Hhbk |
| 7. | SOP Data Dan Informasi | 28. | SOP Penggunaan Senjata Api |
| 8. | SOP Pembagian Data Dengan Pihak Lain | 29. | SOP Pembuatan SPJ |
| 9. | SOP Pengelolaan Zona Khusus Dan Tradisional | 30. | SOP Pembuatan Laporan Kegiatan Fungsional |
| 10. | SOP Pelayanan Pendidikan Lingkungan | 31. | SOP Pembentukan KK/KPA |
| 11. | SOP Bantuan Pembinaan Kelompok Masyarakat Binaan | 32. | SOP Peminjaman Barang Bmn |
| 12. | SOP SMART | 33. | SOP Survey Kehati |
| 13. | SOP Pengadaan Barang Dan Jasa | 34. | SOP Inventarisasi Potensi ODTWA |
| 14. | SOP Pengendalian Dan Penanggulangan Kebakaran Hutan Dan Lahan | 35. | SOP Inventarisasi Pal Batas Kawasan |
| 15. | SOP Survey Kebakaran | 36. | SOP Pengukuran Debit Air |
| 16. | SOP Pengamanan, Penjagaan Kawasan | 37. | SOP Pembinaan Habitat |
| 17. | SOP Patroli Keamanan Kawasan, Patroli Pencegahan Kebakaran, Patroli Udara | 38. | SOP Pemberantasan JAI |
| 18. | SOP Pengamanan Barang Bukti | 39. | SOP Kerjasama dengan Instansi Terkait (Pemerintah, Swasta Dan Ngo) |
| 19. | SOP Patroli Partisipatif | 40. | SOP Tindakan Temuan Barang Bukti Dan Pelaku |
| 20. | SOP Pelepasliaran Orang Utan Di Kawasan | 41. | SOP Rehabilitasi Hutan dan Lahan |
| 21. | SOP Pemberdayaan Masyarakat | 42. | SOP Mediasi Tentang Pendekatan Masyarakat |

評価グリッド：日本・インドネシア REDD+実施メカニズム構築プロジェクト終了時評価調査

2018年1月9日

■達成度と実施プロセス

| 調査項目 | 指標（基準/評価方法） | | 必要な情報/データ | 情報源・データ 収集方法 | |
|---|--|---|---|--|-----------------------------|
| | 大項目 | 小項目 | | | |
| 達成度（実績） | | | | | |
| 投入 | 投入は計画通りに実施されたか | | | | |
| アウトプットの達成見込み | 成果1. プロジェクト終了までに西カリマンタン州において、準国レベルの REDD+枠組みが整備されるか。 | 計画と実際の投入の比較 | 投入の計画と実績プロジェクト進捗報告書 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境林業省 西カリマンタン・中央カリマンタン州政府 グスンパルン国立公園オフィス | 資料レビュー |
| | | 指標 1-1: 対象 4 県のベースマップと参照排出レベルが整備される。 | プロジェクト進捗報告書、ベースマップ、FREL | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 西カリマンタン州政府 | 資料レビュー インタビュー調査 質問票調査 |
| | | 指標 1-2: 西カリマンタン州の REDD+および（あるいは）州温室効果ガス削減行動計画のための REDD+戦略がワーキンググループによって改訂される。 | プロジェクト進捗報告書、改訂された REDD+戦略 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 西カリマンタン州政府 | 資料レビュー 質問票調査 インタビュー調査 |
| | | 指標 1-3: 西カリマンタン州において、プロジェクトで開発された REDD+モデルが準国レベルの REDD+枠組みに統合される。 | プロジェクトで開発された REDD+モデルが統合されている政策あるいは関連文書 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 西カリマンタン州政府 | 資料レビュー 質問票調査 インタビュー調査 |
| 成果2. プロジェクト終了までに、グスンパルン国立公園とそのランドスケープの REDD+事業モデルが形成されるか。 | 指標 1-4. 州レベルの REDD+戦略の実施からの教訓がまとめられる。 | 指標 2-1: プロジェクト計画書 (PDD) が関係機関によって承認される。 | プロジェクト進捗報告書、国立公園管理 SOP、SMART と RBM の SOP | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 GPNP | 資料レビュー 質問票調査 インタビュー調査 |
| | | 指標 2-2: CO ₂ の排出量が各地域の森林参照排出レベルと比較される。 | プロジェクト進捗報告書、CO ₂ の排出量のモニタリングと算出方法をデザインした文書 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 GPNP | 資料レビュー 質問票調査 インタビュー調査 |

| 調査項目 | 指標（基準/評価方法） | | 必要な情報/データ | 情報源・データ 収集方法 | |
|--------------|-------------|---|--|---|--|
| 大項目 | 小項目 | | | | |
| | | <p>指標 2-3：生物多様性保全とコミュニティに対するプロジェクトの影響の評価結果がまとめられる。</p> <p>指標 2-4：様々な関係機関のフォーラムの下で共同活動が実施され、定期的にモニタリングされる。</p> <p>指標 3-1：精緻化された泥炭地の炭素モニタリングが州政府によって実践される。</p> <p>指標 3-2：中央カリマナン州の土地セクターにおける炭素モニタリングが州政府によって定期的に実施される。</p> <p>指標 4-1：森林火災抑制に関する活動が策定される。</p> <p>指標 4-2：対象村におけるホットスポット数が減少する。</p> <p>指標 5-1：プロジェクトでの結果が発表され環境森林省と REDD+の国家関連機関に認識される。</p> <p>指標 5-2：プロジェクトの結果や成果を活用して、国レベルの REDD+メカニズムが開発される。</p> <p>指標 1：森林炭素モニタリングにおける政策文書が西カリマナン州政府によって作成される。</p> <p>指標 2：西カリマナン州においてプロジェクトが開発した REDD+事業モデル活動に関する新しい REDD+文書の有効性が立証される。</p> <p>指標 3：プロジェクトで開発された手法（国レベルの手法と整合）を用いた泥炭地モニタリングが中央カリマナン州で活用される。</p> | <p>プロジェクト進捗報告書、RBMとSMARTのベータスライイン調査結果</p> <p>プロジェクト進捗報告書、フォーラムの会議事録、共同活動の結果</p> <p>モニタリング結果がまとめられた報告書</p> <p>プロジェクト進捗報告書</p> <p>森林火災抑制に関する活動計画</p> <p>一定期間における対象村のホットスポット数のデータ</p> <p>プロジェクト進捗報告書、関連文書</p> <p>プロジェクト進捗報告書、中央省庁による政策文書</p> <p>関連政策文書、プロジェクト進捗報告書</p> <p>プロジェクト進捗報告書、立証の結果</p> <p>プロジェクト進捗報告書、中央カリマナン州で泥炭地モニタリングが適用された事例</p> | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 GPNP <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 GPNP <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 中央カリマナン州政府 <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 西カリマナン州政府 <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 西カリマナン州政府 <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境森林省 <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境森林省 <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 西カリマナン州政府 <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 西カリマナン州政府 <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 中央カリマナン州政府 | <p>資料レビュー 質問票調査 インタビュー調査</p> |
| プロジェクトの達成見込み | | <p>指標 3：プロジェクト終了までに、中央カリマナン州において、州レベルの炭素モニタリング能力が向上するか。</p> <p>指標 4：西カリマナン州において、森林火災抑制に関する温室効果ガス削減の活動が結集される。</p> <p>指標 5：国レベルの REDD+実施メカニズム構築過程において、本事業の成果が参照される。</p> <p>プロジェクト終了までに、「REDD+実施メカニズムが西カリマナン州および中央カリマナン州で開発される」見込みか。</p> | | | |

| 調査項目 | | 指標（基準/評価方法） | | 必要な情報/データ | 情報源・データ 収集方法 |
|-----------------------------|---|--|---|---|--|
| 大項目 | | 小項目 | | | |
| 上位目標の達成見込み | プロジェクト終了後、「プロジェクトが構築した州 REDD+の実施メカニズムが、国家 REDD+メカニズムに統合される」見込みか。 | 指標 4：西カリマンタン州における森林火災制御の国レベルの教訓がまとめられる。 | プロジェクト進捗報告書、とりまとめられた教訓 | JICA 専門家 ・環境森林省 ・西カリマンタン州政府 | インタビュー調査 質問票調査 資料レビュー |
| 実施プロセス | プロジェクト終了後、「プロジェクトが構築した州 REDD+の実施メカニズムが、国家 REDD+メカニズムに統合される」見込みか。 | 指標 1：プロジェクトが構築した REDD+モデルが REDD+メカニズムから資金提供を受ける。 | 政策文書 | 環境森林省 | インタビュー調査 質問票調査 資料レビュー |
| 活動の進捗 | 活動はこれまで計画どおりに実施されたか | 計画と実績の比較 | 計画と実績の比較 (PO)、意見、プロジェクト進捗報告書、プロジェクト関連文書 | JICA 専門家 環境森林省 西カリマンタン・中央政府 マンタン州政府 ・GPNP | 資料レビュー インタビュー調査 質問票調査 |
| プロジェクト実施体制 | プロジェクト実施を促進するために用いられた主なツールは何か、またそのツールは効果的か。 | プロジェクト実施において活用されたツール（タスクフォースの形成、作業グループ、共有ワークショップなど） | プロジェクト進捗報告書、プロジェクト関連文書 | | |
| モニタリング体制 | プロジェクトの進捗はどのようにモニタリングされたか、その方法は効果的だったか、モニタリングの結果はプロジェクト管理に反映されたか。 | Project Steering Committee (PSC)の機能とその結果（アウトプット4）州ワーキンググループの機能 | プロジェクト進捗報告書、プロジェクト関連文書 | | |
| 関係機関、関係者間のコミュニケーション | 関係機関や関係者間のコミュニケーションは確立されたか。 | JICA 専門家とカウンターパート機関のコミュニケーションはどうだったか。 | プロジェクト進捗報告書、コミュニケーション方法や頻度 | | |
| インドネシア側のオーナーシップ/プロジェクトへの参加度 | JICA 専門家、環境森林省、州政府（西、中央カリマンタン州）、グスンパル国立公園との協力はプロジェクト期間中促進されたか。 プロジェクト関係者のプロジェクト管理への参加状況 カウンターパートのプロジェクト活動への姿勢 | 関係機関の間の協カレベル ・プロジェクト・ダイレクターとプロジェクトマネージャーは、プロジェクト管理にどの程度関与したか ・カウンターパートはプロジェクト活動にどの程度関与したか ・カウンターパートはプロジェクト活動に対して自発的に関与したか | プロジェクト進捗報告書、意見 会議の記録 意見/見解 プロジェクト進捗報告書 | JICA 専門家 環境森林省 西カリマンタン・中央政府 マンタン州政府 ・GPNP | インタビュー調査 資料レビュー インタビュー調査 資料レビュー |

| 調査項目 | 指標（基準/評価方法） | | 必要な情報/データ | 情報源・データ 収集方法 |
|----------|---------------------|----------------------|-----------------------------|---|
| 大項目 | 小項目 | | | |
| カウンタート配置 | カウンタート配置状況 | カウンタート配置は適切だったか（量・質） | プロジェクト進捗報告書、カウンタートリスト、意見/見解 | インタビュー調査 資料レビュー 質問票調査 |
| その他 | 中間レビューの提言に関するその後の対応 | - | - | <ul style="list-style-type: none"> 環境森林省 西カリマンタ ン・中央カリ マンタ州政 府 ● GPNP |

■5 項目評価

| 調査項目 | | 指標（基準/評価方法） | 必要な情報/データ | 情報源 | データ収集方法 |
|-------------------------|---|---|--|--|--------------------|
| 大項目 | 小項目 | | | | |
| 妥当性 | | | | | |
| インドネシアの開発政策やセクター政策との整合性 | プロジェクト期間中、法的・政策的な枠組みに変更はないか | プロジェクト目標/上位目標は、依然として森林セクターや関連する政策との整合性を保っているか | RENSTRA 2015-2019 RAN-GRK RAD-GRK REDD+ 戦略（国・州レベル） | <ul style="list-style-type: none"> ● BAPPENAS ● 州政府（西、中央カリマンタ ン） | 資料レビュー インタビュー調査 |
| 日本の政策との整合性 | プロジェクトは依然として日本政府の国別援助プログラムとの整合性を保っているか | 日本の政策の重点支援分野に森林保全や気候変動が含まれているか。 | 対インドネシア援助計画（2012年6月） | <ul style="list-style-type: none"> ● 外務省 | 資料レビュー |
| ターゲットグループ/受益者のニーズとの整合性 | プロジェクト目標は依然としてターゲットグループのニーズに合致しているか | プロジェクト目標や上位目標は、終了時評価調査時点でもターゲットグループにとって妥当か | 環境森林省、州政府、グスンパルン国立公園やその他関係機関のニーズ | <ul style="list-style-type: none"> ● 環境森林省 ● 州政府 ● GPNP | 資料レビュー インタビュー調査 |
| プロジェクト計画の妥当性 | プロジェクトの計画は、インドネシアのカウンタート機関や関係者が抱える課題の解決にとって妥当か。 | プロジェクトの実施プロセスの分析 | プロジェクト進捗報告書 詳細計画策定調査報告書 中間レビュー調査報告書 インドネシア側の関連機関や関係者の意見 | <ul style="list-style-type: none"> ● JICA 専門家 ● 環境森林省 ● 州政府 ● GPNP | 資料レビュー インタビュー調査 |
| 有効性 | | | | | |

| 調査項目 | | 指標(基準/評価方法) | 必要な情報/データ | 情報源 | データ収集方法 |
|-----------------------------|---|--|-------------------------------------|--|------------------------------|
| 大項目 | 小項目 | | | | |
| プロジェクト目標の達成見込み | プロジェクト目標はプロジェクト終了までに達成される見込みか | PDMのプロジェクト目標の指標をベースに達成度を検証する | PDM、PO、プロジェクト関連資料、これまでの指標の達成度 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境森林省 州政府 GPNP | 資料レビュー 質問票調査 インタビュアー調査 |
| | プロジェクト目標達成のための全てのアウトプットが重要だったか | PDMのロジックのチェック PDMで特定されていないその他のコンポーネントがプロジェクト目標の達成に必要なかをチェック | 意見 | | 協議 インタビュアー調査 |
| | 促進/阻害要因 | プロジェクト目標の達成の促進/阻害要因はあるか | プロジェクト目標の達成に影響を及ぼす/及ぼした要因があったかをチェック | 意見や見解、プロジェクト進捗報告書 | |
| 効率性 | | | | | |
| アウトプットの発現状況 | 計画通りにアウトプットを産出するために十分な活動が実施されたか | 活動の進捗とアウトプットの状況をチェック | プロジェクト進捗報告書、PO、その他関連報告書 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境森林省 州政府 GPNP | 資料レビュー インタビュアー調査 質問票調査 |
| | 進捗/スケジュール | 活動は計画どおりに実施されたか 計画どおりにプロジェクトが実施されなかった場合、遅延の理由は何か、また遅れを取り戻すために何らかの措置が取られたか | 計画と実績の比較 | プロジェクト作成資料、プロジェクト進捗報告書、PO (APO) | 資料レビュー インタビュアー調査 |
| アウトプットへの投入の変換 | 投入のタイミング、量、質はアウトプットを産出するために適切だったか | 計画と実績の比較 | プロジェクト作成資料、プロジェクト進捗報告書、投入実績表 | | 資料レビュー インタビュアー調査 |
| | 促進/阻害要因 | アウトプットの進捗に影響した外部条件はあるか | プロジェクト進捗報告書 | | 資料レビュー インタビュアー調査 |
| 他のドナーや日本が支援している他のプロジェクトとの協調 | JICAの他事業や他ドナーの支援事業との連携連携はあるか。あればそれによって効率性を高めているか | - | 支援・連携状況 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境森林省 州政府 | 資料レビュー インタビュアー調査 |
| インパクト | | | | | |
| 上位目標達成の見込み | 「プロジェクトが構築した州REDD+の実施メカニズムが、国家REDD+メカニズムに統合される」見込みか | プロジェクト目標の達成度のチェック 上位目標達成のために必要な措置 PDMのロジックをチェック 上位目標に影響を及ぼしている外部要因をチェック | プロジェクト進捗報告書、プロジェクト関連資料、意見 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境森林省 州政府 | 資料レビュー 質問票調査 インタビュアー調査 |

| 調査項目 | | 指標(基準/評価方法) | 必要な情報/データ | 情報源 | データ収集方法 |
|----------------|--|--|---|--|--|
| 大項目 | 小項目 | | | | |
| その他のインパクト | プロジェクトの実施によって生み出される可能性のあるその他のインパクト(正・負)はあるか | 環境森林省、州政府(西、中央カリマナン)、グヌンパルン国立公園にもたらされた正負の変化はあるか | 意見、見解 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境森林省 州政府 | 資料レビュー インタビュ調査 |
| 持続性 | | | | | |
| プロジェクト効果持続の見込み | プロジェクトによって生み出される効果がプロジェクト終了後も持続する見込み | プロジェクト活動が関連機関によって継続される見込みがあるか | 関連機関の現在の能力レベル、将来の計画や見込み | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境森林省 州政府 GPNP | インタビュ調査 質問票調査 |
| 制度/政策面 | インドネシア政府は、政策の重点をREDD+の実施に置き続けるか REDD+の実施や温室効果ガス削減の取組みに関する制度面の整備における課題はあるか | REDD+の実施や温室効果ガス削減に関する政策や計画が謳われているか 上位目標達成のために必要となる制度面の措置に関する分析結果 | 政策・計画ペーパー、見解 見解・意見 上位目標達成の見込み | <ul style="list-style-type: none"> インドネシア政府 JICA 専門家 環境森林省 州政府 GPNP | インタビュ調査 資料レビュー インタビュ調査 資料レビュー |
| 組織/財政面 | カウンターパート機関は、プロジェクト終了後もプロジェクトで推進してきた活動を継続するための予算を配分する見込みがあるか | 過去3年間の予算状況 必要な活動を実施するための今後の予算計画 | 環境森林省の予算計画・実績 州政府の予算計画・実績 意見 | <ul style="list-style-type: none"> 環境森林省 州政府 | インタビュ調査 資料レビュー |
| 技術面 | プロジェクト終了後、カウンターパート機関はプロジェクトの効果を持続するために必要な活動を遂行する十分な能力を有するか(スタッフの配置や意思決定プロセス等) プロジェクトで向上したスキル/技術はカウンターパートによって受入れられ、今後も向上されるか | トップマネジメントのリーダーシップ スタッフの異動等の傾向 プロジェクト活動の結果 カウンターパート機関はプロジェクトで開発された研修を独自で実施できる能力を有しているか。 カウンターパート機関はプロジェクトで強化したスキルや知識を今後も維持・向上できるか。 研修計画 知識やスキルの普及活動(実績) | スタッフ配置のデータ 意見 意見 予算計画 意見 普及実績等 | <ul style="list-style-type: none"> JICA 専門家 環境森林省 州政府 | インタビュ調査 資料レビュー 質問票調査 インタビュ調査 |
| | カウンターパート機関は、将来知識やスキルを向上させるメカニズムを有しているか。 | | | <ul style="list-style-type: none"> 環境森林省 州政府 | 質問票調査 インタビュ調査 |

