

事業事前評価表

国際協力機構経済開発部
農業農村開発第二グループ第四チーム

1. 案件名（国名）

国名： シエラレオネ共和国（シエラレオネ）

案件名：（和名）コメ生産改善プロジェクト

（英名）Rice Productivity Improvement Project

2. 事業の背景と必要性

（１）当該国における農業セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
シエラレオネの農業セクターの GDP に占める割合は 64.4%であり、雇用に占める割合は 2004 年の約 7 割から 2022 年には約 4 割まで減少しているものの、同国の経済開発・貧困削減にとって依然として重要な産業に位置付けられている（以上、世界銀行 2023 年）。

同国は一人当たりの年間コメ消費量が約 112 キログラム¹と、アフリカでも有数のコメ消費国である。一方、コメの国内生産量は 2014 年には 120.4 万トン（粳ベース）だったが、エボラ出血熱の流行等による生産力低下により 2015 年には 87.2 万トンまで減少した。その後 2022 年には 139.7 万トンまで回復したが、人口増加に伴う消費量増加により、コメの輸入量は 2014 年の 31.0 万トンから 2022 年には 46.9 万トンまで増加しており、輸入に伴う外貨流出額も同期間に 1.22 億 USD から 1.80 億 USD に増加している（以上、FAOSTAT2022 年）。

国産米増産により現在のコメ自給率 57.7%のさらなる向上を目指し、同国政府は現状の平均収量 1.6 トン/ヘクタールを長期的には 3.5 トン/ヘクタールまで増やす政策を掲げている（Sierra Leone National Rice Policy、2020 年）。同国の稲作の多くは天水畑地での陸稲と天水低湿地での水稻が栽培されており、陸稲栽培は耕作可能地の約 6 割を占める水はけのよい畑地で行われ、平均収量は 0.7～1.3 トン/ヘクタールと低い。一方、低湿地での水稻栽培は主に年間を通じて湿潤で 2 期作も可能な小規模河岸低湿地（Inland Valley Swamp、以下「IVS」という）²で行われている。IVS は同国の稲作耕作地全体の約 26% を占め、現在の平均収量は 1.4～1.9 トン/ヘクタールだが排水等を整備した改

¹ FAOSTAT から 2022 年のすべての国の一人当たり年間コメ消費量のデータを抽出したところ、アフリカにおける一人当たり年間コメ消費量は、コモロ、ガンビア、リベリアの順で多く、ギニアとシエラレオネはその次に位置している。

² シエラレオネの農業生態系は、Upland（畑地）、Inland Valley Swamp（小規模河岸低湿地）、Mangrove Swamp（マングローブ湿地）、Riverain（大規模河川低湿地）、Boliland（内陸低湿地、内陸部にある地形的に周辺部より低い出口のない平地で、雨季に冠水し、乾季には蒸発と浸透により草地となる）の 5 つに区分される。

良型 IVS では 3.0～4.0 トン/ヘクタールと生産性向上の可能性は高い。

同国政府は食料安全保障及び国際収支改善のため、農業機械化や灌漑開発を通じコメ農家の生産性・収益性向上を図り、コメの自給達成を目指している。同国の農業セクター開発計画「フィード・サローネ戦略（Feed Salone Strategy）」（2023～2028 年）では「2030 年までの食料安全保障の確保」が掲げられ、食料安全保障、包括的な経済成長、社会的安定確保のため農業生産性向上を目指している。中でもコメは特に重要な作物に位置付けられており、生産拡大による自給達成に加え、種子システム改善、気候変動に適応した農業推進を目指している。また、同国は「アフリカ稲作振興のための共同体（Coalition for African Rice Development、以下「CARD」という）³」フェーズ 2 の枠組みの下、「国家稲作開発戦略 2（National Rice Development Strategy、以下「NRDS 2」という）」（2019 年～2030 年）を策定済である。

かかる状況下、同国政府は小規模農家に対する適正稲作技術の普及を通じコメの生産性向上に寄与することを目的とし、本事業を我が国政府に要請した。本事業は農業水利管理の観点から同国のパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」における農業分野の気候変動の影響に対応するという目標と整合するものである。

（2）当該国に対する我が国及び JICA の協力量針、課題別事業戦略等における本事業の位置づけ

我が国の「対シエラレオネ共和国開発協力量針」（2019 年 4 月）では、重点分野「経済基盤の整備」の開発課題の一つとして「農業及び食料安全保障の取組推進」が掲げられコメの生産拡大を念頭に特に小規模農家の生産性・収益性向上のための支援を行う、としており本事業は同方針と合致する。

また、本事業は JICA の課題別事業戦略であるグローバル・アジェンダ「農業・農村開発（持続可能な食料システム）」のクラスター「CARD」に位置付けられ、「JICA アフリカ食料安全保障イニシアティブ」の柱の一つである Food Availability の推進にも貢献する。また、JICA は 2024 年 10 月に「農業・農村開発協力における気候変動対策の取組戦略」を公表、本事業は同戦略の推進に資するものである。

さらに、本事業は持続可能な開発目標（SDGs）のゴール 1「あらゆる形態の貧困の撲滅」、ゴール 2「飢餓撲滅、食料安全保障、栄養の改善、持続可能な農業の促進」にも貢献する。

³ サブサハラ・アフリカのコメの生産量を倍増させることを目標に、2008 年の TICAD IV において JICA が国際 NGO のアフリカ緑の革命のための同盟（AGRA）と共同で立ち上げた国際イニシアティブ。CARD フェーズ 1 は 2008 年～2018 年に実施され、現在コメの生産量のさらなる倍増を目標として CARD フェーズ 2（2019 年～2030 年）を実施中。

（３）他の援助機関の対応

国際農業開発基金（IFAD）は、「農業バリューチェーン開発プロジェクト（Agricultural Value Chain Development Project、以下「AVDP」という）」（2018～2027 年）において、全国の IVS 開発等のインフラ整備や、本事業の先行事業である「持続的コメ生産プロジェクト：Sustainable Rice Production Project、以下「SRPP」」（2017～2022 年）等により開発された適正稲作技術に関する研修の実施を通じコメの増産を図っている。

国連世界食糧計画（WFP）は、SRPP から業務委託を受ける形で学校給食プログラムを実施し、SRPP で育成した普及員を活用し農家グループに適正稲作技術を普及する農家野外学校（Farmer Field School、以下「FFS」という）⁴を展開している。

世界銀行は、同国を含む西アフリカ 7 カ国を対象に「西アフリカ食料システムレジリエンスプログラム（West Africa Food System Resilience Program、以下「FSRP」という）フェーズ 2」（2024～2029 年）を実施している。同国では 15 県を対象として主にコメ、キャッサバ、畜産の各バリューチェーンに焦点を当て、小規模農家・企業融資、IVS 開発、支線道路改修、集荷・乾燥・貯蔵施設等整備に関する支援を行っている。また、世界銀行に対する我が国政府の信託基金である日本社会開発基金（Japan Social Development Fund）を活用し、FAO を実施機関とした「南南協力を通じたシエラレオネにおけるコメシステム強化（Strengthening the Rice System in Sierra Leone through South-South Cooperation）」が予定されており、小規模農家のコメ生産性向上を目的とした専門家派遣や招へい等を通じ、高品質種子へのアクセス改善、実証済技術（多年生イネ生産・イネ強化システム）の試験導入、小規模機械化、省力化技術推進等が予定されている。

3. 事業概要

（１）事業目的

本事業は、先行事業で開発した適正稲作技術パッケージ（Technical Package on Rice Production、以下「TP-R」という）をコメ農家にとって技術的・経済的により導入しやすいものに改訂、その実践と普及を促進することにより、研

⁴ FFS は、研修を受講した行政職員や NGO 職員がファシリテーターとなり、特定の作物・テーマに関して一シーズンを通して 20～30 名程度の農家グループが学習するプロセス。普及員が農家に栽培技術等を直接指導する従来の方法ではなく、農家が経験上有している栽培技術や病虫害防除技術を農家間で共有するとともに、農家が抱えている疑問等に対してファシリテーターが助言を行い農家の生産活動に対する意欲と自主性を強め、グループとして農業生産向上及び生活環境改善を目指す。FFS は 1989 年に FAO によってインドネシアで最初に実施され、現在までにアジアを中心に 200 万人以上の受講者が存在する。

修を受講した農家組織のメンバーのコメ生産技術が向上し、もって対象 IVS におけるコメの生産性向上に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

本事業からの新規対象県：南部州（ボー県（6 ブロック⁵）・モヤンバ県（5 ブロック））、東部州（カイルブン県（5 ブロック）、ケネマ県（6 ブロック））

先行事業からの既存対象県：北部州ボンバリ県（6 ブロック）、北西部州（カンビア県（4 ブロック）、カレネ県（6 ブロック）、ポートロコ県（5 ブロック））

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：

・ マスタートレーナー研修対象

- 対象県のブロック普及監督員（Block Extension Supervisor : BES）：各対象県の 1 人、計 8 人

・ ファシリテーター研修対象

- 対象県の専門技術員（Subject Matter Specialist Extension : SMS Extension）：各対象県 1 人、計 8 人
- 対象県のブロック普及監督員（Block Extension Supervisor : BES）：新規対象県の各ブロック 1 人、計 22 人以上(計 22 ブロック)
- 現場普及員（Frontline Extension Worker : FEW）：新規対象県の各ブロック 1 人、計 22 人以上（計 22 ブロック）

・ FFS 対象

- 対象農家組織（Farmer Based Organization : FBO）及びメンバー農家（約 2,800 農家、全国平均 33 名/FBO より推定）：新規対象県 FBO66 団体以上（少なくとも 3FBO 各 22 ブロック）、既存対象県 FBO21 団体

最終受益者：対象県(新規・既存)IVS におけるコメ農家：約 101,000 戸 (MAFS, 2021)

(4) 総事業費（日本側）

約 6.7 億円

(5) 事業実施期間

⁵ 各県には行政区画とは別にブロック（block）という普及地区が設定されており、県ごとに 4～6 のブロック、全県で合計 78 のブロックがある。各ブロックにはブロック普及監督員（Block Extension Supervisor : BES）と呼ばれる普及員が配置されており、各ブロックはさらに 5～8 のサークル（circle）という区域に区分され、各サークルには現場普及員（Frontline Extension Worker : FEW）と呼ばれる普及員が配置されている。

2024 年 2 月～2029 年 2 月（計 60 カ月）

（６）事業実施体制

農業・食料安全保障省（Ministry of Agriculture and Food Security : MAFS）（主に成果 1 及び 2 の活動）、シエラレオネ農業研究所（Sierra Leone Agricultural Research Institute : SLARI）/ロクプール農業研究センター（Rokupr Agricultural Research Centre : RARC）（主に成果 1 の一部の活動）

（７）投入（インプット）

１）日本側

- ① 専門家派遣（合計約 97M/M）：チーフアドバイザー/研修強化・普及、種子増殖、社会経済調査、灌漑水管理、農業機械、農家間普及、ドナー間協力/業務調整等
- ② 研修員受入：本邦/第三国研修
- ③ 機材供与：プロジェクト活動の実施に必要な機材

２）シエラレオネ側

- ① カウンターパートの配置：プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネージャー、カウンターパート人員
- ② 土地・施設提供：MAFS 内及び新規対象県におけるプロジェクト用執務スペース
- ③ ローカルコスト負担：プロジェクト活動の実施に必要な経費

（８）他事業、他開発協力機関等との連携・役割分担

１）我が国の援助活動

JICA は同国において、技術協力プロジェクト「カンビア県農業強化支援プロジェクト」（2006～2009 年）及び「持続的稲作開発プロジェクト」（2010～2014 年）を通じ、主に同国北西部州カンビア県の IVS における稲作生産性向上のための各技術について体系的に取りまとめた TP-R を開発した。その後、上記 SRPP では TP-R の更なる改良と近隣 3 県（ボンバリ県、カレネ県、ポートロコ県）を含む 4 県での普及活動を実施し、改良 TP-R は MAFS の公式技術書として採用されるに至った。本事業では、既存対象 4 県に加え南部州、東部州の 4 県を新規対象とし、TP-R の更なる改良と対象県における同手法の実践・普及を行う。既存対象 4 県では各県一人のブロック普及監督員をマスタートレーナーとして育成や先行案件の対象 FBO のモニタリング等のみに活動を絞り、一方で新規対象 4 県においては、稲作普及人材の育成と普及を主眼とし、少なくとも各県一人のブロック普及監督員を TP-R のマスタートレーナーとして育成・普及監督員や現場普及員を TP-R のファシリテーターとして育成・対象 FBO への TP-R 研

修等の活動を実施する。

2) 他の開発協力機関等の活動

IFAD の AVDP、WFP のプログラム、世銀の FSRP において、全国の IVS を対象に IVS の排水施設等のインフラ整備、農具・肥料等のインプットの提供、精米機等の機材供与、TP-R を活用した FBO に対する適正稲作技術研修等の支援が行われている。本事業では新規対象県において、これらの開発協力機関が開発・整備した IVS で稲作を行う FBO に対し、排水施設の簡易補修や維持管理に関する研修、TP-R 研修のフォローアップを行うことにより、相互の活動連携及びコメ増産に向けた相乗効果の発現を目指す。

(9) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

①カテゴリ分類：C

②カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 横断的事項

本事業は、小規模農家のコメの生産性が向上することにより、対象農家のコメの購入量減少及びコメの販売量増加による可処分所得の増加に資するものであり、コメ農家の貧困削減に寄与することが期待される。

また、本事業で実施予定の灌漑水管理により気候変動の影響による渇水や洪水の稲作への悪影響が軽減され、気候変動適応策に資する可能性がある。

3) ジェンダー分類：【対象外】(GI) ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件 ＜活動内容/分類理由＞

調査にて社会・ジェンダー分析がなされたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取り組みや指標等の設定に至らなかったため。ただし、本事業では、農家の男女間で稲作作業における役割やニーズが異なることを前提に、その違いを意識した技術移転を行う。特に対象 FBO に研修を実施する際は、参加農家のジェンダーバランスに配慮し、男女別の参加者数を集計する予定。

(10) その他特記事項

特になし

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標:

プロジェクト対象地域の IVS におけるコメの生産性が向上する。

指標及び目標値：

- ・指標：プロジェクト終了 3 年後までに、プロジェクト対象地域の IVS におけるコメの収量が、プロジェクト開始時の収量と比べて XX%（注 1）以上増加する。

（2）プロジェクト目標：

TP-R 研修を受けた FBO のメンバー農家のコメ生産性が向上する。

指標及び目標値

- ・指標：プロジェクト終了までに、新規対象県において TP-R 研修を受けた各 FBO のメンバー農家のコメの平均収量が、研修を受ける前の平均収量と比べて XX%以上増加する。

（3）成果：

成果 1：現行 TP-R がコメ農家にとって技術的・経済的により導入しやすいものとなるよう改訂される。

成果 2：プロジェクト対象地域における TP-R の実践と普及が促進される。

（4）主な活動：

＜成果 1 の活動＞

- 1.1. シエラレオネの稲作に関する各種調査を実施し、現状把握と課題の明確化を図る。
- 1.2. RARC において、費用対効果の高い施肥方法とコメの収量増加方法を検討する。
- 1.3. 農業機械の経済性を含む現地適用可能性を確認する。
- 1.4. 活動 1.1 及び活動 1.2 の結果に基づき、現行 TP-R の各種教材（ガイドライン及び普及教材）を改訂する。
- 1.5. 成果 2 で実施された活動の結果に基づき、現行 TP-R の各種教材（ガイドライン及び普及教材）を更新し、最終化する。

＜成果 2 の活動＞

- 2.1. 既存対象県の BES と FEW を対象に TP-R のリフレッシャー研修を実施する。
- 2.2. 既存対象県において、2021 年雨期作で対象とした FBO を対象に TP-R に関する FFS を実施する。
- 2.3. 成果 1 で実施された調査結果に基づき、詳細計画策定調査において新規対象県を選定する。
- 2.4. 全対象県において各県の BES 一人を TP-R のマスタートレーナーとして任命し、育成する。
- 2.5. 新規対象県の普及 SMS、BES、FEW を TP-R のファシリテーターとして育成する。

- 2.6. TP-Rに関するFFSを実施するFBOを選定する（2025年から2027年まで毎年、新規対象県の各ブロックで少なくとも一つのFBO）。
- 2.7. 選定したFBOのメンバー農家からコメの収量に関するベースラインデータを収集する。
- 2.8. 2025年から2027年にかけて選定されたFBOを対象に、FFSに参加するFBOメンバーのジェンダーバランスを考慮しながら、ファシリテーターがTP-Rに関するFFSを実施する。
- 2.9. 研修を受けたFBOのメンバー農家の個々の圃場においてTP-Rが継続的に採用されるよう、ファシリテーターがモニタリングを実施し、技術指導を行う。
- 2.10. 研修を受けたFBOに対し、ファシリテーターが種子増殖に関する指導を行う。
- 2.11. 研修を受けたFBOが近隣の他のFBOにTP-Rを普及するようファシリテーターが支援を行う。
- 2.12. 本事業で研修を受けたファシリテーターが、新規対象県において他のプロジェクトによりTP-Rが導入されたFBOに対し、TP-Rに関する追加的な技術指導を行う。
- 2.13. 開発されたIVSの簡易な補修方法及び日常の維持管理に必要な作業を特定し、これらの方法と作業に関するマニュアルを作成する。
- 2.14. 活動2.13で作成したマニュアルに基づき、新規対象県において開発済みIVSで稲作を行う該当するFBOに指導を行う。
- 2.15. 活動1.3で特定された農業機械を提供し、新規対象県において該当するFBOに操作方法を指導する。
- 2.16. 研修を受けたFBOのメンバー農家からコメの収量に関するエンドラインデータを収集する。

5. 前提条件・外部条件

（1）前提条件

特になし

（2）外部条件

<上位目標に向けた外部条件>

1. シエラレオネのコメ生産に深刻な影響を及ぼすような自然災害を含む異常気象や病害虫が発生しない。

<プロジェクト目標に向けた外部務条件>

1. シエラレオネのコメ生産に深刻な影響を及ぼすような自然災害を含む異常気象や病害虫が発生しない。

2. MAFSが新規対象県の全ブロックにおいて正規雇用のBESとFEWを配置する。

3. プロジェクト対象地域における治安状況が極度に悪化しない。

＜成果に向けた外部条件＞

1. シエラレオネのコメ生産に深刻な影響を及ぼすような自然災害を含む異常気象や病虫害が発生しない。
2. MAFS が新規対象県の全ブロックにおいて正規雇用の BES と FEW を配置する。
3. プロジェクト対象地域における治安状況が極度に悪化しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

先行案件「SRPP」では、以前に開発された適正稲作技術の改良と技術の普及手法を通じ対象 4 県におけるコメ生産能力を強化し、同国全土に適正稲作技術と普及手法が適用されることを目指していたが、同国の農業技術普及制度自体が慢性的な予算不足と人員不足により十分機能していなかったため、事業完了後の普及活動や指導者研修に係る予算が確保されず、事業効果を持続させる上での課題が確認された。本事業では持続性を担保するため、TP-R のマスタートレーナーとなる普及員を各県で育成をする。また、先行案件ではプロジェクトで雇用したスタッフ 3 名がマスタートレーナーとして普及員に TP-R の研修を行っていたが、プロジェクト終了後の普及活動の持続性における課題が認識された。プロジェクト終了後も TP-R 研修を継続して実施するためには、MAFS の普及員育成に重点をおき、対象県全 8 県に少なくとも一人のブロック普及監督員を TP-R のマスタートレーナーとして育成し、プロジェクト終了後も各県内の新規採用普及員や他県の普及員に対して TP-R 研修を行うことが期待される。また、他の開発パートナーとの連携を積極的に進めることにより相乗効果の実現を目指すとともに、事業完了後の外部資金による TP-R の活用・普及も目指す。また、持続性を高める工夫として、政府への普及員の制度化のための予算確保の働きかけを試みる。

7. 評価結果

本事業は、シエラレオネの開発政策、開発ニーズ、我が国及び JICA の開発協力政策等と合致しており、同国のコメ生産性向上を通じて農家の生計向上に資するものであり、SDGs のゴール 1「あらゆる形態の貧困の撲滅」、ゴール 2「飢餓撲滅、食料安全保障、栄養の改善、持続可能な農業の促進」に寄与すると考えられることから、事業実施を支援する必要性は高い。

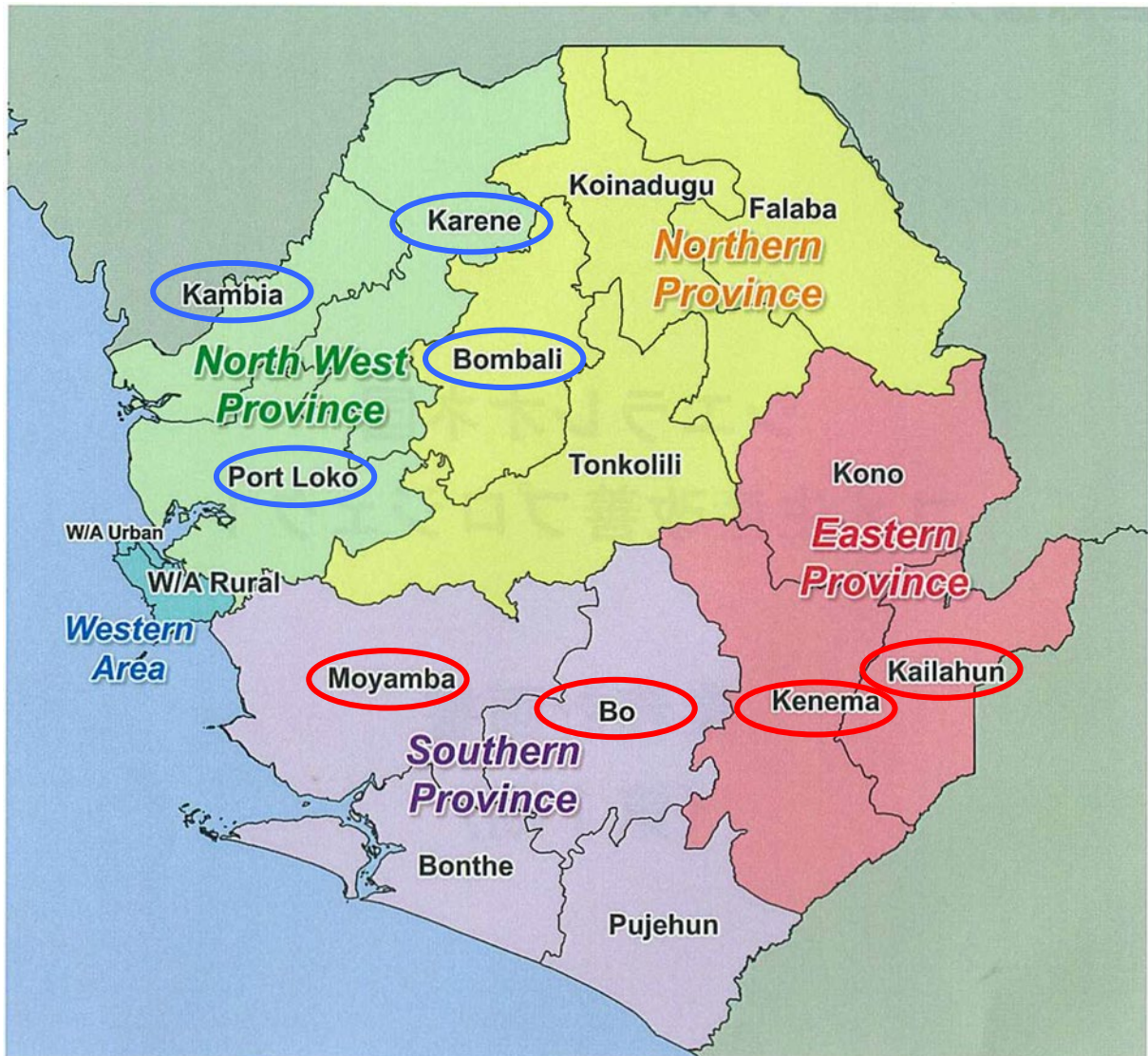
8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる主な指標
4. のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール

事業開始 2 年以内	指標の確定
事業開始 3 年以内	運営指導調査
事業完了 3 年後	事後評価

以 上

シエラレオネ国コメ生産改善プロジェクト 地図



凡例：青枠はプロジェクトの既存対象県（4 県）、赤枠はプロジェクトの新規対象県（4 県）

出典：The Humanitarian Data Exchange

（<https://data.humdata.org/dataset/cod-ab-sle>）より JICA 作成