

セネガル共和国
農業・農村施設省
セネガル川デルタ・セネガル川ファレメ流域
整備開発公社

セネガル国
セネガル川流域灌漑稲作
生産性向上プロジェクト

プロジェクト事業完了報告書

2021年11月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

日本工営株式会社
株式会社レックス・インターナショナル
株式会社アースアンドヒューマンコーポレーション

経開
JR
21-058

セネガル共和国
農業・農村施設省
セネガル川デルタ・セネガル川ファレメ流域
整備開発公社

セネガル国
セネガル川流域灌漑稲作
生産性向上プロジェクト

プロジェクト事業完了報告書

2021年11月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

日本工営株式会社
株式会社レックス・インターナショナル
株式会社アースアンドヒューマンコーポレーション



凡例

	国境		首都
	州境		主要都市
	県境		河川
	主要道路		成果2～5にかかる活動対象地域

<期待される成果>

- 成果1: セネガル川流域のコメ開発戦略/マスタープラン(2018-2027)に沿って、セネガル川流域の稲作開発が実行される。
- 成果2: プロジェクト対象地域の灌漑インフラ・関連インフラ整備が適切に運営・維持管理される。
- 成果3: プロジェクト対象地域の水稻の生産性と粳の品質が向上する。
- 成果4: プロジェクト対象地域のサービスプロバイダーのサービスが強化される。
- 成果5: コメの二期作システムが対象地域に普及される。



プロジェクト対象地域位置図

要約

国際協力機構（JICA）は、2004年から2006年まで、稲作再編計画調査を実施し、セネガル全土における稲作振興にかかるマスタープランを策定した。セネガル川流域では、灌漑開発、生産性向上、精米品質改善等の7つのプロジェクトが提案された。本マスタープランに基づき、セネガル政府、JICA および各ドナーは、セネガル川流域におけるコメ生産にかかる支援を強化した。その結果、2004年は20%程度であったコメの自給率は、2015年には39%まで上昇した。

しかし、セネガル政府がセネガル農業発展促進プログラム（PRACAS）で掲げるコメの自給達成という目標には更なる努力が必要であると同時に、稲作再編計画調査以来、セネガル川流域のコメセクターを取り巻く社会環境は急速に変化したため、これに対応することが求められていた。このような背景の下、セネガル川流域のコメセクターを対象とした新たなマスタープランの策定とコメの自給達成に向けた技術支援を行うため、2016年4月から2021年11月にセネガル川流域灌漑稲作生産性向上プロジェクト（以下、本プロジェクト）を実施した。

本プロジェクトは、以下に示す5つの成果の発現によって、セネガル川下流域に位置するダガナ県およびポドル県におけるコメの生産量と質を向上することを目標としている。

- 成果1： セネガル川流域部分のコメ開発戦略／マスタープラン（2018 - 2027）に沿って、セネガル川流域の稲作開発が実行される。
- 成果2： 灌漑インフラ・関連インフラ整備が適切に運営・維持管理される。
- 成果3： プロジェクト対象地域の水稲の生産性と籾の品質が向上する。
- 成果4： プロジェクト対象地域のサービスプロバイダーのサービスが強化される。
- 成果5： コメの二期作システムが対象地域に普及される。

成果1では、実施機関であるセネガル川デルタ・セネガル川ファレメ流域整備開発公社（SAED）と連携し、マスタープランタスクフォースを設立の上、マスタープラン（2018-2027）を策定した。本マスタープランは、農業農村施設省（MAER）による承認を得た。これを受け、SAEDは、関係機関やドナーと連携し、マスタープランで提案したプログラムの実施に向けた活動を行っている。このことより、成果1は達成したと評価することができる。

成果2では、灌漑地区を管理する経済利益グループ（GIE）の組織強化、灌漑施設維持管理および水管理にかかる能力の強化を行った。活動としては、座学や実習での研修を行った後、研修参加者の活動状況のモニタリングと評価を行い、活動の改善を図った。モニタリングの結果、研修を受講したGIEは、維持管理および水管理にかかる計画を策定し、計画に沿って、維持管理・水管理活動を行うことにより、灌漑費用を削減していることを確認した。このことより、成果2は達成したと評価することができる。

成果3では、SAED普及員および生産者の栽培技術および種子生産技術にかかる能力の強化を目的とし、技術研修を行った。また、SAED全支所の普及員による統一的な技術普及およびモニタリングを支援するため、普及・モニタリングシステムを確立した。SAED普及員は、本システムに基づき、技術普及を行っている。これら活動の結果、SAED普及員に指導を受けた生産者が収量を増加するとともに、種子生産者は、推奨種子生産技術を適用していることを確認した。収穫後処理分野では、精米業者の能力の強化を目的とし、精米技術にかかる研修を実施した。更に、小規模精米業者への精米選別機導入による精米品質の向上を実証するため、精米選別機を貸与し、精米生産状況をモニタリングした。これら活動の結果、研修を受講した精米業者は、推奨技術を適用していること、選別機を導入した小規模精米業者の精米品質が向上していることを確認した。

このことより、成果3は達成したと評価することができる。

成果4では、農業機械サービスプロバイダーに対し、農業機械の運用や維持管理、事業運営にかかる研修を行った。また、サービスプロバイダーのビジネス拡大とGIEの農業機械へのアクセスの改善を目的とし、事業拡大セミナーを開催した。更に、農業機械サービスプロバイダーのネットワークを設立し、サービスプロバイダー間の関係強化を支援した。これらの結果、サービスプロバイダーが、農業機械の運用や維持管理にかかる能力を向上するだけでなく、経営拡大が行われていることを確認した。このことより、成果4は達成したと評価することができる。

成果5では、二期作推進にかかる活動を行った。①二期作計画、②ブロック管理、③セネガル農業銀行(LBA)による通年融資、から構成される二期作システムをパイロット地区にて実証した。実証の結果、本システムは、二期作の導入と実現に対し、有効であることを確認した。本システムの普及に向け、SAEDが選定した5つの灌漑地区に対し、システムの活用にかかる研修を行った。研修を受講した灌漑地区の内、3つの灌漑地区は、本システムを適用し、二期作に成功した。このことより、成果5は達成したと評価することができる。

上記の成果が発現したことで、本プロジェクトは、プロジェクト目標をほぼ達成することができた。プロジェクト終了後、セネガル川流域におけるコメの生産量と質を向上するという上位目標の達成に向け、SAEDは、関係機関やドナーと連携し、以下に示す課題に取り組んでいくことが求められる。

- マスタープランに沿った開発の継続とプログラム/プロジェクトの進捗のモニタリング結果を踏まえた計画の見直し
- SAEDの要員強化
- 生産者間普及による参加型維持管理/水管理活動のセネガル川流域全域への普及
- 普及・モニタリングシステムに則った普及活動の継続
- 種子生産技術普及の強化
- 品種普及体制の構築
- 籾保管倉庫の増強
- 収穫後処理マニュアルの普及を通じた精米技術の改善
- 小規模精米業者に対する融資の拡大
- 農業機械化戦略に沿った農業機械化の促進
- 本プロジェクトで養成された人材を活用した農業機械サービスプロバイダーの継続的な能力強化
- 二期作の推進
- コメサプライチェーンの関与者の連携強化

プロジェクト活動写真



合同調整委員会



カウンターパート (C/P) 会議



エジプトでの第3国研修



最終セミナー



問題分析ワークショップ



マスタープランセミナー



生産者組織への能力強化研修



SAED 普及員への維持管理・水管理にかかる指導者育成
研修



生産者による維持管理活動



生産者が講師となった維持管理・水管理研修



SAED 普及員に対する雑草管理にかかる研修



SAED 普及員による普及モニタリングシートを利用した灌漑稲作技術普及活動



生産者圃場における新品種展示のモニタリング



種子生産者組合に対する種子生産技術研修



SAED 普及員に対する収水分計の操作指導



圃場における収穫籾の水分モニタリング



小規模精米業者に導入した精米選別機



小規模精米業者に対する精米選別機の運転指導



農業機械オペレーター向け研修
(トラクターの操作説明)



農業機械オペレーター向け研修
(コンバインハーベスターの操作説明)



農業機械サービスプロバイダー事業拡大セミナー



小型農業機械の運搬にかかる指導



二期作システムの説明にかかるワークショップ



二期作パイロット事業にかかる評価ワークショップ

セネガル国
セネガル川流域灌漑稲作生産性向上プロジェクト
プロジェクト事業完了報告書

目次

プロジェクト対象位置図

要約

プロジェクト活動写真

目次

略語表

単位・通貨

第1章	プロジェクトの概要	1-1
1.1	プロジェクトの背景	1-1
1.2	プロジェクトの目的	1-1
1.3	プロジェクト対象地域	1-2
1.4	プロジェクト実施体制	1-2
第2章	プロジェクトの成果にかかる達成度	2-1
第3章	プロジェクト目標にかかる達成度	3-1
第4章	プロジェクト上位目標にかかる達成予測	4-1
第5章	プロジェクト活動内容・活動実績	5-1
5.1	成果1にかかる活動	5-1
5.2	成果2にかかる活動	5-1
5.3	成果3にかかる活動	5-3
5.4	成果4にかかる活動	5-4
5.4	成果5にかかる活動	5-5
5.5	ドナーと連携した活動	5-6
第6章	投入実績	6-1
6.1	日本側投入	6-1
6.2	セネガル側投入	6-2
第7章	プロジェクト実施運営上の工夫・教訓	7-1
7.1	維持管理／水管理	7-1
7.2	栽培技術、普及および種子生産	7-2
7.3	収穫後処理	7-3
7.4	農業機械	7-4
7.5	二期作	7-5
7.6	プロジェクト実施体制	7-9
第8章	PDMの変遷	8-1

第9章	合同調整委員会の開催	9-1
第10章	上位目標達成に向けた提言	10-1

付表

表 1.1.1	PRACAS における籾生産量の目標 (ton)	1-1
表 1.2.1	本プロジェクトの目標と期待される成果	1-2
表 1.4.1	タスクフォース構成メンバーと主な活動	1-2
表 2.1.1	プロジェクトの成果にかかる達成度	2-1
表 3.1.1	プロジェクト目標にかかる達成度	3-1
表 4.1.1	プロジェクト上位目標にかかる達成予測	4-1
表 5.1.1	成果1にかかる活動の概要	5-1
表 5.2.1	成果2にかかる活動の概要	5-1
表 5.3.1	成果3にかかる活動の概要	5-3
表 5.4.1	成果4にかかる活動の概要	5-4
表 5.5.1	成果5にかかる活動の概要	5-5
表 5.6.1	ドナーと連携した活動の概要	5-6
表 6.1.1	エジプトでの第3国研修の概要	6-1
表 6.1.2	日本側による現地業務費の支出実績	6-2
表 6.2.1	セネガル側が配置した C/P 一覧	6-2
表 7.1.1	維持管理/水管理における問題と解決策	7-1
表 7.2.1	FFS 実施上の留意事項と解決策	7-2
表 7.5.1	プロジェクトが実施した二期作収支調査結果	7-9
表 8.1.1	PDM の主要な変更項目と変更理由	8-1
表 9.1.1	JCC 開催記録	9-1
表 10.1.1	セネガル川流域における籾生産量および主要籾貯蔵施設の貯蔵容量	10-3
表 10.1.2	二期作推進に向けて SAED および関係機関が実施すべき活動	10-5

付図

図 1.4.1	プロジェクト実施体制	1-2
図 7.5.1	二期作にかかる問題分析図とプロジェクトで実証した解決策	7-7
図 7.5.2	融資返済手続きにおける遅延発生箇所	7-8

添付資料

添付資料 1	プロジェクトデザインマトリックス (PDM) Ver. 5
添付資料 2	詳細活動計画 (PO)
添付資料 3	専門家派遣実績
添付資料 4	研修実施実績
添付資料 5	供与機材実績
添付資料 6	当初 PDM と変更 PDM
添付資料 7	合同調整委員会議事録

略 語 集

AFD	Agence Française de Développement (フランス開発庁)
AIDEP	Projet Agriculture Irriguée et Développement Economique des territoires ruraux de Podor (ポドール県灌漑農業と農村地域経済発展プロジェクト)
ANCAR	Agence Nationale du Conseil Agricole et Rural (農業・農村普及庁)
ANR	Association Nationale des Riziers (大規模精米業者協会)
CGER	Centre de Gestion et d'Economie Rurale de la Vallée du Fleuve Senegal (セネガル川流域農村経済及び管理センター)
CIFA	Centre Interprofessionnel pour la Formation aux métiers de l'Agriculture (農業者研修専門センター)
CIRIZ	Comité Interprofessionnel du Riz (コメ専門委員会)
COVID-19	Coronavirus Disease 2019 (新型コロナウイルス感染症)
C/P	Counterpart (カウンターパート)
DAGEE	Division des Aménagements et de la Gestion de l'Eau et de l'Environnement (SAED 支所 整備管理課)
DAIH	Direction des Aménagements et des Infrastructures Hydroagricoles (SAED 本部 農地開発・灌漑インフラ局)
DAPER	Division d'Appui à la Production et à l'Entreprenariat Rural (SAED 支所 農民・女性・企業化支援課)
DCAP	Division de Conseil Agricole et Appui à la Professionnalisation (SAED 本部 農業支援課)
DDAC	Direction du Développement et de l'Appui aux Collectivités Locales (SAED 農業農村開発局)
DISEM	Division des Semences (MAER 種子課)
DMER	Direction de la Modernisation de l'Équipement Rural (MAER 農村施設近代化局)
DRDR	Direction Régionale du Développement Rural (州農村開発局)
EICA	Egyptian International Center for Agriculture (エジプト国際農業センター)
FCFA	Franc CFA (セーファーフラン)
FFS	Farmer Field School (農民学校)
FOMPI	Fonds de Maintenance des Périmètres Irrigués (灌漑地区維持基金)
GIE	Groupement d'Intérêt Économique (経済利益グループ)
ICT	Information and Communication Technology (情報通信技術)
ISRA	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (セネガル農業研究所)
JCC	Joint Coordination Committee (合同調整委員会)
JICA	Japan International Cooperation Agency (独立行政法人国際協力機構)
KOICA	Korean International Cooperation Agency (韓国国際協力団)
LBA	La Banque Agricole (セネガル農業銀行)
MAER	Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (農業農村施設省)
NGO	Non-governmental Organization (非政府組織)
OLAC	Office des Lacs et Cours d'eau (湖・表流水事務局)
PAPRIZ	Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz dans les Aménagements Hydro-Agricoles de la Vallée du Fleuve Sénégal (セネガル川流域灌漑地区生産性向上プロジェクト)
PAPRIZ2	Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz dans les Aménagements Hydro-Agricoles de la Vallée du Fleuve Sénégal (セネガル川流域灌漑稲作生産性向上プロジェクト)
PNAR	Programme National d'Autosuffisance en Riz (コメ自給国家プログラム)

PRACAS	Programme de Relance et d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture au Sénégal (セネガル農業推進加速プログラム/セネガル農業発展促進プログラム)
R/D	Record of Discussion (協議議事録)
RRTC	Rice Research and Training Center (稲作研究研修センター)
SAED	Société d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du fleuve Sénégal et des Vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé (セネガル川デルタ・セネガル川ファ レメ流域整備開発公社)
SDDR	Service Départemental du Développement Rural (県農業事務所)
ToT	Training of Trainees (指導者研修)

単位・通貨

長さ

mm = Milimetre(s)
cm = Centimetre(s)
m = Meter(s)
km = Kilometer (s)

面積

cm² = Square centimeter(s)
m² = Square meter(s)
km² = Square-kilometer(s)
ha = Hectare(s) (10,000 m²)

体積

cm³ = Cubic centimeter(s)
m³ = Cubic meter(s)
L = Liter (1,000 cm³)

重量

g = Gram (s)
kg = Kilogram(s)
ton = Metric ton(s)

時間

sec = Second(s)
min = Minute(s)
hr = Hour(s)

その他

°C = Degrees Celsius
% = Percent

通貨

EUR = Euro
FCFA = Franc(s) CFA

第1章 プロジェクトの概要

1.1 プロジェクトの背景

セネガル政府は、セネガル農業発展促進プログラム（PRACAS）で2017年までに160万 ton のコメ生産（粳ベース）を達成し、自給を目指すことを掲げている。生産目標は、下表に示すとおりセネガル川流域、アナンベ盆地、天水稲作地域毎に示されている。中でも、セネガル川流域は豊富な水資源に支えられた安定した生産基地として、全生産目標の57%（912,000 ton）が割り振られている。

表 1.1.1 PRACAS における粳生産量の目標 (ton)

年	セネガル川流域	アナンベ盆地	天水稲作地域	合計
2014	585,000	23,400	360,000	968,400
2015	780,000	36,000	420,000	1,236,000
2016	845,000	42,000	560,000	1,447,000
2017	912,000	48,000	640,500	1,600,500

出典： PRACAS

国際協力機構（JICA）はセネガルのコメ分野の包括的な振興の重要性に着目し、2004年から2年間にわたり、セネガル全土を対象とした稲作再編計画調査を実施した。本調査の結果、稲作振興のためのマスタープランが立案され、セネガル川流域では、灌漑開発、生産性向上、精米品質改善等の7プロジェクトが提案された。このマスタープランを指針として各ドナーが協力を行い、より秩序だったコメ生産が進められるようになった。

JICA は更に、稲作再編計画調査での提案を実現すべく、2010年から4年間、セネガル川流域灌漑地区生産性向上プロジェクト（PAPRIZ）を実施した。PAPRIZ では、イネ生産技術改善、灌漑施設維持管理、精米品質向上を目的とし、活動を実施した。結果、ダガナおよびポドール県のパイロット地区の単位収量および農家収入を向上しただけでなく、精米選別機の導入を通じ、精米品質の向上を実現した。更に、セネガル政府および各ドナーによる国産米生産への支援強化と相まって、2004年に20%足らずであったコメの自給率は、2015年には39%まで上昇した。

しかしながら、PRACAS が示すコメの自給達成には更なる努力が必要であると同時に、稲作再編計画調査以来、セネガル川流域のコメセクターを取り巻く社会環境は急速に変化しており、新たなマスタープランの策定が求められている。

このような背景の下、セネガル政府は、セネガル川流域のコメセクターを対象とした新たなマスタープランの策定と、PAPRIZ によるパイロット地区での成果をダガナ県およびポドール県において面的拡大を図り、国産米の生産量増加と品質の向上を実現すべく、技術協力プロジェクトの実施を要請した。本要請に基づき、JICA は、詳細計画策定調査を経て、2016年2月15日に農業農村施設省（MAER）、セネガル川デルタ・セネガル川ファレメ流域整備開発公社（SAED）、経済財務計画省と協議議事録（R/D）を交わし、セネガル川流域灌漑稲作生産性向上プロジェクト（PAPRIZ2）（以下、本プロジェクトまたはPAPRIZ2）の実施に至った。

1.2 プロジェクトの目標及び期待される成果

本プロジェクトの目的は、表 1.2.1 に示すとおり、セネガル川流域コメセクターのマスタープラン（2018年-2027年）の策定と、PAPRIZ の成果の面的拡大を通じた国産米の生産量増加と品質向上である。

表 1.2.1 本プロジェクトの目標と期待される成果

【プロジェクト目標】	ダガナ県、ポドール県における灌漑稲作地域のコメの生産と質が向上する
【成果 1】	セネガル川流域部分のコメ開発戦略／マスタープラン（2018 - 2027）に沿って、セネガル川流域の稲作開発が実行される
【成果 2】	灌漑インフラ・関連インフラ整備が適切に運営・維持管理される
【成果 3】	プロジェクト対象地域の水稲の生産性と籾の品質が向上する
【成果 4】	プロジェクト対象地域のサービスプロバイダーのサービスが強化される
【成果 5】	コメの二期作システムが対象地域に普及される。

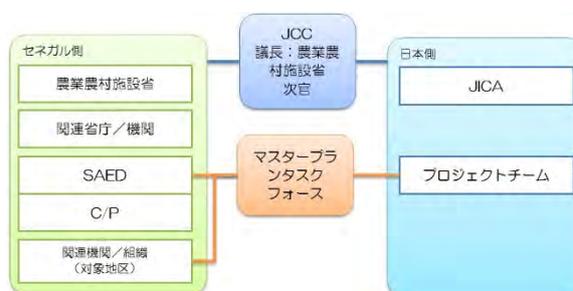
出典: PAPRIZ2 チーム

1.3 プロジェクト対象地域

本プロジェクトの対象地域は、成果 1 にかかる活動では、セネガル川流域（SAED のダガナ・ポドール・マタム・バケル各支所管轄地域）、成果 2～成果 5 にかかる活動では、ダガナ県およびポドール県である。

1.4 プロジェクト実施体制

本プロジェクトの実施体制を図 1.4.1 に示す。責任機関は、MAER であり、実施機関は、SAED である。合同調整委員会（JCC）がプロジェクトの実実施計画にかかる協議と承認、及びプロジェクトの進捗をモニタリングする。なお、マスタープラン策定については、タスクフォースを設立し、SAED と関係機関の連携を促進する。タスクフォースの構成メンバーと主な活動は、表 1.4.1 のとおりである。



出典: PAPRIZ2 チーム

図 1.4.1 プロジェクト実施体制

表 1.4.1 タスクフォース構成メンバーと主な活動

1. マスタープランタスクフォース構成メンバー
SAED、セネガル農業銀行（LBA）、アフリカライズセンター、セネガル農業研究所（ISRA）、農業・農村普及庁（ANCAR）、州農村開発局（DRDR）、コメ専門委員会（CIRIZ）、湖・表流水事務局（OLAC）
2. 主な活動
マスタープラン策定作業、組織間の連携強化、関連組織へのマスタープラン策定にかかる進捗状況と内容の共有、各組織の要望の収集とマスタープランへの反映

出典: PAPRIZ2 チーム

第2章 プロジェクトの成果にかかる達成度

プロジェクトの成果にかかる達成度を次表に示す。

表 2.1.1 プロジェクトの成果にかかる達成度

指標	達成度																																																																																																		
成果1： セネガル川流域部分のコメ開発戦略／マスタープラン（2018 - 2027）に沿って、セネガル川流域の稲作開発が実行される。																																																																																																			
1-1. セネガル川流域部分のコメ開発戦略／マスタープラン作成にかかるタスクフォースが設立され、適切に機能する。	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> セネガル川流域部分のコメ開発戦略／マスタープラン作成にかかるタスクフォースが設立された。タスクフォースは、適切に機能し、マスタープランを策定した。このことより、本指標は達成したと評価できる。 																																																																																																		
1-2. MAER によりセネガル川流域部分のコメ開発戦略／マスタープランが承認される。	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> MAER は、セネガル川流域部分のコメ開発戦略／マスタープランを承認した。このことより、本指標は達成したと評価できる。 																																																																																																		
1-3. セネガル川流域のコメ開発のために成果2 から成果5 にかかる活動の結果が利用される。	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> SAED は、成果2 から成果5 の活動の教訓を踏まえ、第13次ミッションレターを作成した。 プロジェクトは、成果2 から成果5 の教訓を取りまとめ、プロジェクト持続性担保のための提言を報告書として取りまとめた。 上記を踏まえ、本指標は達成したと評価できる。 																																																																																																		
成果2： 灌漑インフラ・関連インフラ整備が適切に運営・維持管理される。																																																																																																			
2-1. 灌漑施設維持管理研修を受講した70%の経済利益グループ（GIE）が、維持管理計画を作成する。	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 維持管理研修を受講した12 GIE（小規模灌漑地区）の内、10 GIE（83%）が、維持管理計画を作成した。このことより、本指標は達成したと評価できる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>灌漑地区名</th> <th>計画書作成</th> <th>水路掃除</th> <th>畦畔構築</th> <th>乾燥均平</th> <th>湿潤均平</th> <th>水路修理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nianga Dieri</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Wadabe</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Figo 8C</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Pendao 8D</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Ngendar 2E</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Ngendar 2C</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Diambo Diaobe</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Thiofy Suma</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Guédé IT2</td> <td>—</td> <td>✓</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Guédé IT3</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Guia4</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Thilé-Bubakar</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>結果</td> <td>83% (10/12)</td> <td colspan="5">維持管理計画を作成した10地区の内、全ての地区で何らかの維持管理活動を実施している。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注*1： ✓：実施済み。—：未実施を示す。</p>	灌漑地区名	計画書作成	水路掃除	畦畔構築	乾燥均平	湿潤均平	水路修理	Nianga Dieri	✓	✓	✓	✓	✓	—	Wadabe	✓	✓	—	✓	✓	—	Figo 8C	✓	✓	—	✓	✓	—	Pendao 8D	✓	✓	—	✓	✓	✓	Ngendar 2E	✓	✓	—	—	—	—	Ngendar 2C	✓	✓	✓	✓	✓	—	Diambo Diaobe	—	—	—	—	—	—	Thiofy Suma	✓	✓	✓	✓	—	✓	Guédé IT2	—	✓	—	—	—	—	Guédé IT3	✓	✓	—	—	—	—	Guia4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Thilé-Bubakar	✓	✓	✓	✓	✓	—	結果	83% (10/12)	維持管理計画を作成した10地区の内、全ての地区で何らかの維持管理活動を実施している。				
灌漑地区名	計画書作成	水路掃除	畦畔構築	乾燥均平	湿潤均平	水路修理																																																																																													
Nianga Dieri	✓	✓	✓	✓	✓	—																																																																																													
Wadabe	✓	✓	—	✓	✓	—																																																																																													
Figo 8C	✓	✓	—	✓	✓	—																																																																																													
Pendao 8D	✓	✓	—	✓	✓	✓																																																																																													
Ngendar 2E	✓	✓	—	—	—	—																																																																																													
Ngendar 2C	✓	✓	✓	✓	✓	—																																																																																													
Diambo Diaobe	—	—	—	—	—	—																																																																																													
Thiofy Suma	✓	✓	✓	✓	—	✓																																																																																													
Guédé IT2	—	✓	—	—	—	—																																																																																													
Guédé IT3	✓	✓	—	—	—	—																																																																																													
Guia4	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																													
Thilé-Bubakar	✓	✓	✓	✓	✓	—																																																																																													
結果	83% (10/12)	維持管理計画を作成した10地区の内、全ての地区で何らかの維持管理活動を実施している。																																																																																																	
2-2. 10 GIE が小規模な維持管理のための基金を設立する。	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計10 GIE が、小規模な維持管理基金を設立した。このことより、本指標は達成したと評価できる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>灌漑地区名</th> <th>設立状況</th> <th>徴収方法</th> <th>1人当たりの徴収額 (FCFA)</th> <th>徴収金額合計 (FCFA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nianga Dieri</td> <td>設立済</td> <td>収穫した粳2袋を徴収</td> <td>12,000</td> <td>384,000</td> </tr> <tr> <td>Wadabe</td> <td>設立済</td> <td>現金で定額を徴収</td> <td>2,500</td> <td>130,000</td> </tr> <tr> <td>Figo 8C</td> <td>設立済</td> <td>現金で定額を徴収</td> <td>2,000</td> <td>64,000</td> </tr> <tr> <td>Pendao 8D</td> <td>未設立</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	灌漑地区名	設立状況	徴収方法	1人当たりの徴収額 (FCFA)	徴収金額合計 (FCFA)	Nianga Dieri	設立済	収穫した粳2袋を徴収	12,000	384,000	Wadabe	設立済	現金で定額を徴収	2,500	130,000	Figo 8C	設立済	現金で定額を徴収	2,000	64,000	Pendao 8D	未設立	—	—	—																																																																									
灌漑地区名	設立状況	徴収方法	1人当たりの徴収額 (FCFA)	徴収金額合計 (FCFA)																																																																																															
Nianga Dieri	設立済	収穫した粳2袋を徴収	12,000	384,000																																																																																															
Wadabe	設立済	現金で定額を徴収	2,500	130,000																																																																																															
Figo 8C	設立済	現金で定額を徴収	2,000	64,000																																																																																															
Pendao 8D	未設立	—	—	—																																																																																															

指標	達成度																																																																												
		Ngendar 2E	設立済	独自の維持管理基金運用方法を実施																																																																									
	Ngendar 2C	設立済	現金で定額を徴収	13,000	390,000																																																																								
	Diambo Diaobe	未設立	必要に応じて徴収																																																																										
	Thiofy Suma	設立済	現金で定額を徴収	—	200,000																																																																								
	Guédé IT2	設立済	現金で定額を徴収	—	300,000																																																																								
	Guédé IT3	設立済	現金で定額を徴収	2,500	125,000																																																																								
	Guia 4	設立済	—	—	400,000																																																																								
	Thilé-Bubakar	設立済	現金で定額を徴収	—	300,000																																																																								
	結果		維持管理基金設立：10 GIE																																																																										
2-3. 維持管理計画を作成した60%のGIEが、計画に沿った活動を実施する。	<p>達成状況：達成した。</p> <p>－ 維持管理計画を作成した10 GIEの内、全10 GIE（100%）で計画に沿った維持管理活動（水路掃除・除草、畦畔構築、圃場均平、水路修理）を灌漑地区および生産者の圃場で実施した（指標 2-1 の結果参照）。このことより、本指標は達成したと評価できる。</p>																																																																												
2-4. 研修を受講した70%のGIEが灌漑費用を5%削減する。	<p>達成状況：達成した。</p> <p>－ 水管理研修を受講した11 GIEの内、8 GIE（73%）で、ポンプの運転費用（電気代または燃料費）が5%減少した。このことより、本指標は達成できたと評価できる。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">灌漑地区名</th> <th colspan="2">ポンプ運転費 (FCFA/ha)</th> <th rowspan="2">ポンプ運転費比較¹</th> <th rowspan="2">結果</th> </tr> <tr> <th>ベースライン</th> <th>エンドライン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nianga Dieri</td> <td>129,304</td> <td>112,795</td> <td>-12.8%</td> <td>5%以上減少</td> </tr> <tr> <td>Wadabe</td> <td>60,952</td> <td>79,894</td> <td>+31.1%</td> <td>達成ならず</td> </tr> <tr> <td>Figo 8C</td> <td>121,986</td> <td>121,416</td> <td>-0.5%</td> <td>達成ならず</td> </tr> <tr> <td>Pendao 8D</td> <td>71,907</td> <td>70,510</td> <td>-1.9%</td> <td>達成ならず</td> </tr> <tr> <td>Ngendar 2E</td> <td>113,216</td> <td>92,834</td> <td>-18.0%</td> <td>5%以上減少</td> </tr> <tr> <td>Ngendar 2C</td> <td>107,497</td> <td>88,446</td> <td>-17.7%</td> <td>5%以上減少</td> </tr> <tr> <td>Diambo Diaobe*2</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>作付けせず</td> </tr> <tr> <td>Thiofy Suma</td> <td>107,420</td> <td>98,905</td> <td>-7.9%</td> <td>5%以上減少</td> </tr> <tr> <td>Guédé IT2</td> <td>109,385</td> <td>79,255</td> <td>-27.5%</td> <td>5%以上減少</td> </tr> <tr> <td>Guédé IT3</td> <td>96,940</td> <td>83,840</td> <td>-13.5%</td> <td>5%以上減少</td> </tr> <tr> <td>Guia4</td> <td>104,145</td> <td>90,390</td> <td>-13.2%</td> <td>5%以上減少</td> </tr> <tr> <td>Thilé-Bubakar</td> <td>91,700</td> <td>63,535</td> <td>-30.7%</td> <td>5%以上減少</td> </tr> <tr> <td>結果</td> <td colspan="4">73% (8/11)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注*1：各地区のベースラインと比較し、-（マイナス）は減少、+（プラス）は増加を示す。 注*2：灌漑施設の改修を行ってため、エンドライン時に作付けしていない。</p>					灌漑地区名	ポンプ運転費 (FCFA/ha)		ポンプ運転費比較 ¹	結果	ベースライン	エンドライン	Nianga Dieri	129,304	112,795	-12.8%	5%以上減少	Wadabe	60,952	79,894	+31.1%	達成ならず	Figo 8C	121,986	121,416	-0.5%	達成ならず	Pendao 8D	71,907	70,510	-1.9%	達成ならず	Ngendar 2E	113,216	92,834	-18.0%	5%以上減少	Ngendar 2C	107,497	88,446	-17.7%	5%以上減少	Diambo Diaobe*2	—	—	—	作付けせず	Thiofy Suma	107,420	98,905	-7.9%	5%以上減少	Guédé IT2	109,385	79,255	-27.5%	5%以上減少	Guédé IT3	96,940	83,840	-13.5%	5%以上減少	Guia4	104,145	90,390	-13.2%	5%以上減少	Thilé-Bubakar	91,700	63,535	-30.7%	5%以上減少	結果	73% (8/11)			
灌漑地区名	ポンプ運転費 (FCFA/ha)		ポンプ運転費比較 ¹	結果																																																																									
	ベースライン	エンドライン																																																																											
Nianga Dieri	129,304	112,795	-12.8%	5%以上減少																																																																									
Wadabe	60,952	79,894	+31.1%	達成ならず																																																																									
Figo 8C	121,986	121,416	-0.5%	達成ならず																																																																									
Pendao 8D	71,907	70,510	-1.9%	達成ならず																																																																									
Ngendar 2E	113,216	92,834	-18.0%	5%以上減少																																																																									
Ngendar 2C	107,497	88,446	-17.7%	5%以上減少																																																																									
Diambo Diaobe*2	—	—	—	作付けせず																																																																									
Thiofy Suma	107,420	98,905	-7.9%	5%以上減少																																																																									
Guédé IT2	109,385	79,255	-27.5%	5%以上減少																																																																									
Guédé IT3	96,940	83,840	-13.5%	5%以上減少																																																																									
Guia4	104,145	90,390	-13.2%	5%以上減少																																																																									
Thilé-Bubakar	91,700	63,535	-30.7%	5%以上減少																																																																									
結果	73% (8/11)																																																																												
成果3： プロジェクト対象地域の水稲の生産性と籾の品質が向上する。	<p>達成状況：部分的に達成した。</p> <p>－ 稲作技術指導を受けた生産者の乾季作における収量は、5%以上増加した一方、雨季作における収量は目標を達成できなかった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作期</th> <th rowspan="2">県</th> <th colspan="3">収量 (ton/ha)</th> </tr> <tr> <th>指導前 (2019年)</th> <th>指導後 (2020年)</th> <th>増加率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">乾季作</td> <td>ダガナ</td> <td>6.54</td> <td>7.27</td> <td>+11.2%</td> </tr> <tr> <td>ポドール</td> <td>5.38</td> <td>5.97</td> <td>+10.9%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">雨季作</td> <td>ダガナ</td> <td>5.73</td> <td>3.90</td> <td>-31.9%</td> </tr> <tr> <td>ポドール</td> <td>5.27</td> <td>5.40</td> <td>+2.5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>－ 雨季作未達の原因は、例年と比べ、降雨量が多く、病害虫被害（特にカメムシ被害）が深刻であったためである。</p>					作期	県	収量 (ton/ha)			指導前 (2019年)	指導後 (2020年)	増加率	乾季作	ダガナ	6.54	7.27	+11.2%	ポドール	5.38	5.97	+10.9%	雨季作	ダガナ	5.73	3.90	-31.9%	ポドール	5.27	5.40	+2.5%																																														
作期	県	収量 (ton/ha)																																																																											
		指導前 (2019年)	指導後 (2020年)	増加率																																																																									
乾季作	ダガナ	6.54	7.27	+11.2%																																																																									
	ポドール	5.38	5.97	+10.9%																																																																									
雨季作	ダガナ	5.73	3.90	-31.9%																																																																									
	ポドール	5.27	5.40	+2.5%																																																																									
3-2. SAEDにより灌漑稲作技術を普及するための普及・モニタリングシステムが承認される。	<p>達成状況：達成した。</p> <p>－ SAEDにより灌漑稲作技術を普及するための普及・モニタリングシステムが承認された。このことより、本指標は達成したと評価できる。</p>																																																																												
3-3. ポドール県の20 GIE / ユニオンに、イネの品種情報が普及される。	<p>達成状況：達成した。</p> <p>－ セネガル河流域の28灌漑地区に、品種展示圃場を設置し、イネの品種情報の普及を行った¹。このことより、本指標は達成したと評価できる。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>品種展示を行った灌漑地区</th> <th>展示品種</th> <th>品種展示を行った作期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)</td> <td>ダガナ県</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Rosso</td> <td>ISRIZ 13・14</td> <td>2019年乾季作</td> </tr> </tbody> </table>					No.	品種展示を行った灌漑地区	展示品種	品種展示を行った作期	(1)	ダガナ県			1	Rosso	ISRIZ 13・14	2019年乾季作																																																												
No.	品種展示を行った灌漑地区	展示品種	品種展示を行った作期																																																																										
(1)	ダガナ県																																																																												
1	Rosso	ISRIZ 13・14	2019年乾季作																																																																										

指標	達成度																																																																			
	2	Daittene	ISRIZ 10・11	2019年乾季作																																																																
	3	Kassack Nord	ISRIZ 13・14	2019年乾季作																																																																
			ISRIZ 10	2019/20年雨季作																																																																
	4	Thilene	ISRIZ 13・14	2019年乾季作																																																																
			ISRIZ2	2020年乾季作																																																																
	5	Debi Tiguet	ISRIZ 10・11	2019年乾季作																																																																
	6	3PRD	ISRIZ 10	2019年乾季作																																																																
	7	Dagana	ISRIZ 10・11	2019年乾季作																																																																
	8	Private Nadiel	ISRIZ 10・11	2019年乾季作																																																																
	9	Boundoum	ISRIZ 10	2020年乾季作																																																																
	(2) ポドール県																																																																			
	10	Guede Chantiers 3	ISRIZ 3・5・14	2019年乾季作																																																																
			ISRIZ 2・7	2020年乾季作																																																																
	11	Diama Alwaly	ISRIZ 3・5・14	2019年乾季作																																																																
	12	Meri	ISRIZ 3・14	2019年乾季作																																																																
	13	Salde	ISRIZ 3・5・14	2019年乾季作																																																																
	14	Gali	ISRIZ 5	2019/20年雨季作																																																																
			ISRIZ 2・7	2020年乾季作																																																																
	15	Nianga Dieri	ISRIZ 2・7	2020年乾季作																																																																
	(3) マタム県																																																																			
	16	Garly	ISRIZ 5・7・15	2019年乾季作																																																																
	17	Bosseal	ISRIZ 1・3・5・15	2019年乾季作																																																																
	18	Nguidjilone	ISRIZ 5・15	2019年乾季作																																																																
19	Ballel	ISRIZ 1	2019/20年雨季作																																																																	
20	Ngollou Ndayna	ISRIZ 1	2019/20年雨季作																																																																	
21	Orchadiere	ISRIZ 2	2020年乾季作																																																																	
22	Cobilo	ISRIZ 2	2020年乾季作																																																																	
(4) バケル県																																																																				
23	Collengal	ISRIZ 1・12	2019/20年雨季作																																																																	
		ISRIZ 10・12	2020年乾季作																																																																	
注*1 : SAED と協議し、セネガル川流域全域で活動を行うこととなったため、本指標は、セネガル川流域全域を対象として評価を行った。																																																																				
3-4. ポドール県の種子生産技術研修を受講した50%の種子生産者が、適正生産技術を適用する。	<p>達成状況：達成した。</p> <p>- ポドール県の種子生産技術研修を受講した50%以上の種子生産者が、適正生産技術を適用していることを確認した。このことより、本指標は達成したと評価できる。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種子生産要素技術</th> <th colspan="2">移植（対象生産者数：3名）</th> <th colspan="2">直播（対象生産者数：13名）</th> </tr> <tr> <th>研修前</th> <th>研修後</th> <th>研修前</th> <th>研修後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代掻き</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>均平</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>種子選別（目視による選別）</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>種子選別（水選）</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>発芽試験</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>苗代の播種密度（4kg/10m²程度）</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>育苗日数（24日程度）</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>除草</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>異株除去</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>13</td> <td>21</td> <td>25</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>技術適用率</td> <td>48.1% (13/27)</td> <td>77.8% (21/27)</td> <td>27.5% (25/91)</td> <td>68.1% (62/91)</td> </tr> </tbody> </table>				種子生産要素技術	移植（対象生産者数：3名）		直播（対象生産者数：13名）		研修前	研修後	研修前	研修後	代掻き	3	3	4	7	均平	3	3	4	11	種子選別（目視による選別）	0	3	2	7	種子選別（水選）	0	0	2	7	発芽試験	0	2	1	5	苗代の播種密度（4kg/10m ² 程度）	1	3	-	-	育苗日数（24日程度）	0	1	-	-	除草	3	3	6	13	異株除去	3	3	6	12	合計	13	21	25	62	技術適用率	48.1% (13/27)	77.8% (21/27)	27.5% (25/91)	68.1% (62/91)
種子生産要素技術	移植（対象生産者数：3名）		直播（対象生産者数：13名）																																																																	
	研修前	研修後	研修前	研修後																																																																
代掻き	3	3	4	7																																																																
均平	3	3	4	11																																																																
種子選別（目視による選別）	0	3	2	7																																																																
種子選別（水選）	0	0	2	7																																																																
発芽試験	0	2	1	5																																																																
苗代の播種密度（4kg/10m ² 程度）	1	3	-	-																																																																
育苗日数（24日程度）	0	1	-	-																																																																
除草	3	3	6	13																																																																
異株除去	3	3	6	12																																																																
合計	13	21	25	62																																																																
技術適用率	48.1% (13/27)	77.8% (21/27)	27.5% (25/91)	68.1% (62/91)																																																																
3-5. 粃倉庫の70%で粃水分管理が行われる。	<p>達成状況：達成した。</p> <p>- 粃倉庫の73%で粃水分管理が行われていることを確認した。このことより、本指標は達成したと評価できる。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>ダガナ</th> <th>ポドール</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粃の水分管理が行われるべき圃場および粃倉庫数^{*1}</td> <td>40</td> <td>24</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>実際に水分管理が行われた圃場および粃倉庫数</td> <td>32</td> <td>15</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table>				項目	ダガナ	ポドール	合計	粃の水分管理が行われるべき圃場および粃倉庫数 ^{*1}	40	24	64	実際に水分管理が行われた圃場および粃倉庫数	32	15	47																																																				
項目	ダガナ	ポドール	合計																																																																	
粃の水分管理が行われるべき圃場および粃倉庫数 ^{*1}	40	24	64																																																																	
実際に水分管理が行われた圃場および粃倉庫数	32	15	47																																																																	

指標	達成度					
		水分管理が行われた圃場および籾倉庫の割合	80.0%	62.5%	73.4%	
	注*1：本指標の達成状況は、籾倉庫での籾水分管理状況だけでなく、圃場単位における籾水分管理状況も含み、評価を行った。					
3-6. 精米機器の維持管理、調整および修理にかかる研修を受講した ANR に所属する 95% の精米業者が、推奨技術を適用する。	達成状況：達成した。					
	- 研修を受講した 100% の精米業者が、推奨技術を適用していることを確認した。このことより、本指標は達成したと評価できる。					
	回答者数	推奨技術を適用している	推奨技術を適用していない	適用度		
	15	15	0	100%		
3-7. 精米技術にかかる研修を受講した 70% の小規模精米業者が、移転された技術に満足する。	達成状況：達成した。					
	- 精米技術にかかる研修を受講した 91% の小規模精米業者が、移転された技術に満足していることを確認した。このことより、本指標は達成したと評価できる。					
	研修回数	受講者数	満足	不満足	不問	研修満足度
	1	40	33	7	0	82.5%
	2	23	21	2	0	91.3%
	3	25	25	0	0	100%
	4	24	23	1	0	95.8%
	5	20	15	3	2	75.0%
	6	20	19	1	0	95.0%
	7	14	14	0	0	100%
	8	21	18	3	0	85.7%
	9	20	19	1	0	95.0%
	10	15	15	0	0	100%
	11	21	19	2	0	90.5%
	12	12	12	0	0	100%
	合計*1	255	233	20	2	91.4%
	注*1：合計の受講者数は、延べ人数を示す。					
3-8. 精米選別機を貸与した小規模精米業者が、精米を大きさによって適切に選別する。	達成状況：達成した。					
	- 精米選別機を貸与した小規模精米業者が、精米を大きさによって適切に選別していることを確認した。このことより、本指標は達成したと評価できる。					
	精米選別機を貸与した6小規模精米業者による各月の精米生産量					
3-9. 精米選別機を貸与した小規模精米業者が、販売精米量を増加する。	達成状況：達成した。					
	- 精米選別機を貸与した小規模精米業者は、精米出荷量を 10.5%、精米販売額を 29.4% 増加していることを確認した。このことより、本指標は達成したと評価できる。					
	項目	精米選別機貸与前 (2018年)	精米選別機貸与後 (2020年)	増加率		
	年間精米出荷量 (kg)	1,876,965	2,073,282	10.5%		
	年間精米販売額 (FCFA)	408,888,210	529,191,991	29.4%		
	精米販売単価平均額 (FCFA) *1	217	255	17.5%		
	注*1：精米選別を行うことにより、精米選別機貸与前と比べ、精米販売単価が増額となった。					

指標	達成度																																																					
成果4： プロジェクト対象地域のサービスプロバイダーのサービスが強化される。																																																						
4-1. ダガナ県およびポドール県の80%の農業機械サービスプロバイダーが、農業機械操作、維持管理および運用管理にかかる研修に参加する。	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ダガナ県とポドール県の農業機械サービスプロバイダーの81%が基礎研修に参加した。 基礎研修に参加した農業機械サービスプロバイダーの83%がリフレッシュ研修に参加した。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>基礎研修</th> <th>リフレッシュ研修</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>参加したサービスプロバイダー数</td> <td>104</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>参加率</td> <td>81.9% (104/127) *1</td> <td>83.6% (87/104) *2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注*1：2018年のサービスプロバイダー数(127)を母数と設定した。 注*2：基礎研修に参加したサービスプロバイダーのみしかリフレッシュ研修に参加できないため、基礎研修に参加したサービスプロバイダー数(104)を母数と設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 上記より、本指標は達成したと評価できる。 	項目	基礎研修	リフレッシュ研修	参加したサービスプロバイダー数	104	87	参加率	81.9% (104/127) *1	83.6% (87/104) *2																																												
項目	基礎研修	リフレッシュ研修																																																				
参加したサービスプロバイダー数	104	87																																																				
参加率	81.9% (104/127) *1	83.6% (87/104) *2																																																				
4-2. ダガナ県とポドール県の各パイロット地区におけるGIEメンバーの70%が農業機械サービスプロバイダーによるサービスの可用性と質に満足する。	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計7 GIEの内、7 GIEで、70%以上の組合員が、サービスプロバイダーのサービスの可用性と質に満足していることを確認した。このことより、本指標は達成したと評価できる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">灌漑地区</th> <th colspan="2">耕耘整地</th> <th rowspan="2">平均</th> </tr> <tr> <th>適時作業</th> <th>作業の質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pont Gendarme</td> <td>54.1%</td> <td>97.3%</td> <td>75.7%</td> </tr> <tr> <td>Kassack Nord</td> <td>82.1%</td> <td>94.9%</td> <td>88.5%</td> </tr> <tr> <td>Fanaye SP1</td> <td>96.3%</td> <td>72.2%</td> <td>84.3%</td> </tr> <tr> <td>Wodabé</td> <td>100%</td> <td>70.8%</td> <td>85.4%</td> </tr> <tr> <td>Fanaye8</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Nianga Diery</td> <td>100%</td> <td>73.7%</td> <td>86.9%</td> </tr> <tr> <td>Diambo Diaobé</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	灌漑地区	耕耘整地		平均	適時作業	作業の質	Pont Gendarme	54.1%	97.3%	75.7%	Kassack Nord	82.1%	94.9%	88.5%	Fanaye SP1	96.3%	72.2%	84.3%	Wodabé	100%	70.8%	85.4%	Fanaye8	100%	100%	100%	Nianga Diery	100%	73.7%	86.9%	Diambo Diaobé	100%	100%	100%																			
灌漑地区	耕耘整地		平均																																																			
	適時作業	作業の質																																																				
Pont Gendarme	54.1%	97.3%	75.7%																																																			
Kassack Nord	82.1%	94.9%	88.5%																																																			
Fanaye SP1	96.3%	72.2%	84.3%																																																			
Wodabé	100%	70.8%	85.4%																																																			
Fanaye8	100%	100%	100%																																																			
Nianga Diery	100%	73.7%	86.9%																																																			
Diambo Diaobé	100%	100%	100%																																																			
4-3. パイロット活動地区でサービスを展開する80%の農業機械サービスプロバイダーが、農業機械にかかる技能試験に合格する。	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計9サービスプロバイダーの内、9サービスプロバイダーが技能試験に合格した。このことより、本指標は達成したと評価できる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">プロバイダー</th> <th colspan="3">各分野における合格数</th> <th rowspan="2">合否</th> </tr> <tr> <th>耕耘整地</th> <th>収穫</th> <th>事業運営</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CEMA de Pont Gendarme</td> <td>14/14</td> <td>12/12</td> <td>6/6</td> <td>32/32 (合格)</td> </tr> <tr> <td>Ets. Diallo et Frères</td> <td>14/14</td> <td>未所有</td> <td>6/6</td> <td>20/20 (合格)</td> </tr> <tr> <td>GIE Thierno Yaya BA</td> <td>14/14</td> <td>12/12</td> <td>6/6</td> <td>32/32 (合格)</td> </tr> <tr> <td>GIE Fongo Mayo</td> <td>未所有</td> <td>12/12</td> <td>6/6</td> <td>18/18 (合格)</td> </tr> <tr> <td>CEMA de Kassack Nord</td> <td>14/14</td> <td>サービス提供無し</td> <td>3/6</td> <td>17/20 (合格)</td> </tr> <tr> <td>Union Fanaye SP1</td> <td>13/14</td> <td>未所有</td> <td>5/6</td> <td>18/20 (合格)</td> </tr> <tr> <td>GIE Diokkere endam</td> <td>14/14</td> <td>12/12</td> <td>4/6</td> <td>30/32 (合格)</td> </tr> <tr> <td>Union PIV de Fanaye</td> <td>14/14</td> <td>未所有</td> <td>6/6</td> <td>20/20 (合格)</td> </tr> <tr> <td>Union Ndiawar</td> <td>14/14</td> <td>未所有</td> <td>2/6</td> <td>16/20 (合格)</td> </tr> </tbody> </table>	プロバイダー	各分野における合格数			合否	耕耘整地	収穫	事業運営	CEMA de Pont Gendarme	14/14	12/12	6/6	32/32 (合格)	Ets. Diallo et Frères	14/14	未所有	6/6	20/20 (合格)	GIE Thierno Yaya BA	14/14	12/12	6/6	32/32 (合格)	GIE Fongo Mayo	未所有	12/12	6/6	18/18 (合格)	CEMA de Kassack Nord	14/14	サービス提供無し	3/6	17/20 (合格)	Union Fanaye SP1	13/14	未所有	5/6	18/20 (合格)	GIE Diokkere endam	14/14	12/12	4/6	30/32 (合格)	Union PIV de Fanaye	14/14	未所有	6/6	20/20 (合格)	Union Ndiawar	14/14	未所有	2/6	16/20 (合格)
プロバイダー	各分野における合格数			合否																																																		
	耕耘整地	収穫	事業運営																																																			
CEMA de Pont Gendarme	14/14	12/12	6/6	32/32 (合格)																																																		
Ets. Diallo et Frères	14/14	未所有	6/6	20/20 (合格)																																																		
GIE Thierno Yaya BA	14/14	12/12	6/6	32/32 (合格)																																																		
GIE Fongo Mayo	未所有	12/12	6/6	18/18 (合格)																																																		
CEMA de Kassack Nord	14/14	サービス提供無し	3/6	17/20 (合格)																																																		
Union Fanaye SP1	13/14	未所有	5/6	18/20 (合格)																																																		
GIE Diokkere endam	14/14	12/12	4/6	30/32 (合格)																																																		
Union PIV de Fanaye	14/14	未所有	6/6	20/20 (合格)																																																		
Union Ndiawar	14/14	未所有	2/6	16/20 (合格)																																																		
4-4. パイロット活動地区でサービスを展開する民間農業機械サービスプロバイダーが、新しい顧客へサービスを提供する	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> パイロット活動サイトでサービスを提供する計4民間サービスプロバイダーのすべてが新規顧客を開拓し、サービスを提供していることを確認した。このことより、本指標は達成したと評価できる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>プロバイダー</th> <th>新規顧客</th> <th>サービス開始時期</th> <th>サービスの種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ets. Diallo et Frères</td> <td>Union des GIE de Guede chantier, Guede</td> <td>2020年10月</td> <td>耕耘整地</td> </tr> <tr> <td>GIE Thierno Yaya BA</td> <td>Union des GIE de Colonat</td> <td>2020年7月</td> <td>収穫</td> </tr> <tr> <td>GIE Fongo Mayo</td> <td>Union de Kassack Nord</td> <td>2019年7月</td> <td>収穫</td> </tr> <tr> <td>GIE Diokkere endam</td> <td>Groupement Iba MBODJI GIE des prives de RONKH, Rosso</td> <td>2019年7月 2018年7月</td> <td>収穫</td> </tr> </tbody> </table>	プロバイダー	新規顧客	サービス開始時期	サービスの種類	Ets. Diallo et Frères	Union des GIE de Guede chantier, Guede	2020年10月	耕耘整地	GIE Thierno Yaya BA	Union des GIE de Colonat	2020年7月	収穫	GIE Fongo Mayo	Union de Kassack Nord	2019年7月	収穫	GIE Diokkere endam	Groupement Iba MBODJI GIE des prives de RONKH, Rosso	2019年7月 2018年7月	収穫																																	
プロバイダー	新規顧客	サービス開始時期	サービスの種類																																																			
Ets. Diallo et Frères	Union des GIE de Guede chantier, Guede	2020年10月	耕耘整地																																																			
GIE Thierno Yaya BA	Union des GIE de Colonat	2020年7月	収穫																																																			
GIE Fongo Mayo	Union de Kassack Nord	2019年7月	収穫																																																			
GIE Diokkere endam	Groupement Iba MBODJI GIE des prives de RONKH, Rosso	2019年7月 2018年7月	収穫																																																			
成果5： コメの二期作システムが対象地域に普及される。																																																						
5-1. 効果的な二期作システムが確立される。	<p>達成状況：達成した</p> <ul style="list-style-type: none"> 選定した二期作パイロット地区(全3地区)の内、2地区にて、二期作計画、ブ 																																																					

指標	達成度
	ロック管理および通年融資から成る二期作システムを適用し、二期作を成功した。このことより効果的な二期作システムを確立したと評価できる。
5-2. 5つのユニオンが二期作システムにかかる研修を受講する。	<u>達成状況：達成した。</u> - 二期作パイロット地区を除く5つのユニオン/GIE (PIV Ahmadou Niama Ba、Debi-Tiguette、Diawar、PIV KAD Elimane、Niandane OFADEC 2) に対し、二期作システムの研修を実施した。このことより、本指標は達成したと評価できる。
5-3. パイロット地区を除く2灌漑地区が二期作システムを適用する。	<u>達成状況：達成した。</u> - 二期作パイロット地区を除く3つのユニオン/GIE (PIV Ahmadou Niama Ba、Debi-Tiguette、PIV KAD Elimane) は、二期作システムを適用し、二期作を成功した。このことより本指標は達成したと評価できる。

出典： PAPRIZ2 チーム

上表より、プロジェクトの各成果は達成したと評価できる。

第3章 プロジェクト目標にかかる達成度

プロジェクト目標にかかる達成度を次表に示す。

表 3.1.1 プロジェクト目標にかかる達成度

指標	達成度																																																																										
プロジェクト目標：ダガナ県、ポドール県における灌漑稲作地域のコメの生産と質が向上する。																																																																											
1. 2015年と比べ、ダガナ県およびポドール県におけるイネ生産量が4%増加する。	<p>達成状況：部分的に達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 乾季作の籾生産量は、10.6%増加したが、雨季作の籾生産量は、特にダガナ県で虫害が深刻であったため、50.6%減少した。このことより、本指標は部分的に達成したと評価できる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作期</th> <th colspan="2">籾生産量 (ton)</th> <th rowspan="2">増加率</th> </tr> <tr> <th>ベースライン結果 (2015年)</th> <th>エンドライン結果 (2020年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾季作</td> <td>268,403</td> <td>296,906</td> <td>+10.6%</td> </tr> <tr> <td>雨季作</td> <td>123,184</td> <td>60,849</td> <td>-50.6%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>391,587</td> <td>357,755</td> <td>-8.6%</td> </tr> </tbody> </table>	作期	籾生産量 (ton)		増加率	ベースライン結果 (2015年)	エンドライン結果 (2020年)	乾季作	268,403	296,906	+10.6%	雨季作	123,184	60,849	-50.6%	合計	391,587	357,755	-8.6%																																																								
作期	籾生産量 (ton)		増加率																																																																								
	ベースライン結果 (2015年)	エンドライン結果 (2020年)																																																																									
乾季作	268,403	296,906	+10.6%																																																																								
雨季作	123,184	60,849	-50.6%																																																																								
合計	391,587	357,755	-8.6%																																																																								
2. 2015年と比べ、ダガナ県およびポドール県における精米歩合が1%増加する。	<p>達成状況：未達成。</p> <ul style="list-style-type: none"> 精米歩合の増加率は、0.3%（ベースライン：62.7%、エンドライン：63.0%）に留まった。 目標未達の原因は、籾倉庫容量の不足により、ユニオン/GIEが収穫後の籾を適正に保管できず、籾の品質低下を招き、結果として精米歩合も低下したと推察される。 																																																																										
3. 二期作パイロットプロジェクト実施前と比べ、パイロット地区の作付率が2%増加する。	<p>達成状況：達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 二期作パイロットプロジェクト実施前と比べ、実施後の作付率は、次表のとおり、6.2%増加した。このことから、本指標は達成したと評価できる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">灌漑地区</th> <th rowspan="2">灌漑可能面積 (ha)</th> <th colspan="2">ベースライン</th> <th colspan="2">エンドライン</th> <th rowspan="2">作付率の増減</th> </tr> <tr> <th>栽培面積 (ha)</th> <th>作付率 (%)</th> <th>栽培面積 (ha)</th> <th>作付率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pont Gendarme</td> <td>272</td> <td>263</td> <td>96.7</td> <td>272</td> <td>100.0</td> <td>+3.3%</td> </tr> <tr> <td>Kassack Nord</td> <td>189</td> <td>189</td> <td>100.0</td> <td>186</td> <td>98.4</td> <td>-1.6%</td> </tr> <tr> <td>Fanaye SP1</td> <td>630</td> <td>687</td> <td>109.0</td> <td>805</td> <td>127.8</td> <td>+18.8%</td> </tr> <tr> <td>PIV Ahmadou Niama Ba</td> <td>115</td> <td>161</td> <td>140.0</td> <td>139</td> <td>120.9</td> <td>-19.1%</td> </tr> <tr> <td>Debi-Tiguette</td> <td>985</td> <td>1,534</td> <td>155.7</td> <td>1,946</td> <td>197.6</td> <td>+41.9%</td> </tr> <tr> <td>Diawar</td> <td>657</td> <td>1,004</td> <td>152.8</td> <td>641</td> <td>97.6</td> <td>-55.2%</td> </tr> <tr> <td>Niandane OFADEC 2</td> <td>90</td> <td>45</td> <td>50.0</td> <td>60</td> <td>66.7</td> <td>+16.7%</td> </tr> <tr> <td>PIV KAD Elimane</td> <td>54</td> <td>35</td> <td>64.8</td> <td>54</td> <td>100.0</td> <td>+35.2%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,992</td> <td>3,918</td> <td>130.9</td> <td>4,103</td> <td>137.1</td> <td>+6.2%</td> </tr> </tbody> </table>	灌漑地区	灌漑可能面積 (ha)	ベースライン		エンドライン		作付率の増減	栽培面積 (ha)	作付率 (%)	栽培面積 (ha)	作付率 (%)	Pont Gendarme	272	263	96.7	272	100.0	+3.3%	Kassack Nord	189	189	100.0	186	98.4	-1.6%	Fanaye SP1	630	687	109.0	805	127.8	+18.8%	PIV Ahmadou Niama Ba	115	161	140.0	139	120.9	-19.1%	Debi-Tiguette	985	1,534	155.7	1,946	197.6	+41.9%	Diawar	657	1,004	152.8	641	97.6	-55.2%	Niandane OFADEC 2	90	45	50.0	60	66.7	+16.7%	PIV KAD Elimane	54	35	64.8	54	100.0	+35.2%	合計	2,992	3,918	130.9	4,103	137.1	+6.2%
灌漑地区	灌漑可能面積 (ha)			ベースライン		エンドライン			作付率の増減																																																																		
		栽培面積 (ha)	作付率 (%)	栽培面積 (ha)	作付率 (%)																																																																						
Pont Gendarme	272	263	96.7	272	100.0	+3.3%																																																																					
Kassack Nord	189	189	100.0	186	98.4	-1.6%																																																																					
Fanaye SP1	630	687	109.0	805	127.8	+18.8%																																																																					
PIV Ahmadou Niama Ba	115	161	140.0	139	120.9	-19.1%																																																																					
Debi-Tiguette	985	1,534	155.7	1,946	197.6	+41.9%																																																																					
Diawar	657	1,004	152.8	641	97.6	-55.2%																																																																					
Niandane OFADEC 2	90	45	50.0	60	66.7	+16.7%																																																																					
PIV KAD Elimane	54	35	64.8	54	100.0	+35.2%																																																																					
合計	2,992	3,918	130.9	4,103	137.1	+6.2%																																																																					

出典： PAPIRIZ2 チーム

上表より、プロジェクト目標は、ほぼ達成したと評価することができる。

第4章 プロジェクト上位目標にかかる達成予測

プロジェクト上位目標にかかる達成予測を次表に示す。

表 4.1.1 プロジェクト上位目標にかかる達成予測

指標	達成度																		
プロジェクト上位目標：セネガル川流域のコメの生産量、質が向上し、国内流通量が増える。																			
1. 2015年と比べ、プロジェクト終了から3年後のイネ生産量が5%増加する。	<p>達成予測：達成見込み。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年時点で、2015年と比べ、乾季作の籾生産量は13.9%増加した。一方、雨季作の籾生産量は、病害虫被害が深刻であったため、43.1%減少した。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作期</th> <th colspan="2">籾生産量 (ton)</th> <th rowspan="2">増加率</th> </tr> <tr> <th>ベースライン結果 (2015年)</th> <th>モニタリング結果 (2020年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾季作</td> <td>271,478</td> <td>309,288</td> <td>+13.9%</td> </tr> <tr> <td>雨季作</td> <td>166,859</td> <td>94,905</td> <td>-43.1%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>438,337</td> <td>404,193</td> <td>-7.8%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 稲作に好ましい気象条件で深刻な病害虫被害が発生しなければ、本指標の達成が見込まれる。 	作期	籾生産量 (ton)		増加率	ベースライン結果 (2015年)	モニタリング結果 (2020年)	乾季作	271,478	309,288	+13.9%	雨季作	166,859	94,905	-43.1%	合計	438,337	404,193	-7.8%
作期	籾生産量 (ton)		増加率																
	ベースライン結果 (2015年)	モニタリング結果 (2020年)																	
乾季作	271,478	309,288	+13.9%																
雨季作	166,859	94,905	-43.1%																
合計	438,337	404,193	-7.8%																
2. 2015年と比べ、プロジェクト終了から3年後の精米歩合が1%増加する。	<p>達成予測：達成見込み。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年時点で、2015年と比べ、精米歩合は、0.2%（ベースライン：62.8%、エンドライン：63.0%）増加した。 SAEDが、本プロジェクトにおける収穫後処理分野の成果を普及することにより、本指標の達成が見込まれる。 																		
3. プロジェクト終了から3年後、精米選別機を利用する小規模精米業者による精米量が10%に達する。	<p>達成予測：達成見込み。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年現在、セネガル川流域で精米選別機を利用する小規模精米業者による精米量は、1.3%である。 精米選別機導入にかかる収支分析の結果、機材導入にかかる融資を銀行から得ても十分な収益を上げることを確認できた。 セネガル農業銀行（LBA）等の金融機関が小規模精米業者への機材導入にかかる融資を拡大することで、本指標の達成が見込まれる。 																		
4. プロジェクト終了から3年後、プロジェクトおよびSAEDによる研修を受講した70%の精米業者が、精米の取扱量の増加を実感する。	<p>達成予測：達成見込み。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年にインタビュー調査を行った精米業者の100%が2015年と比べ、精米の取扱量の増加を実感していることが分かった。そのため、本指標の達成が見込まれる。 																		
5. 2015年と比べ、プロジェクト終了から3年後の作付率が5%増加する。	<p>達成予測：達成見込み。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2015年（作付率：84.4%）と比べ、2020年時点（102.1%）で作付率は、17.7%増加した。 SAEDが本プロジェクトで開発した二期作システムの普及を継続することで、本指標の達成が見込まれる。 																		

出典： PAPRIZ2 チーム

上表より、SAEDによる本プロジェクトの成果の普及が行われれば、プロジェクトの上位目標達成が見込まれる。

第5章 プロジェクト活動内容・活動実績

5.1 成果1にかかる活動

成果1にかかる活動の概要を次表に示す。

表 5.1.1 成果1にかかる活動の概要

活動	概要
1-1. セネガル川コメ開発戦略策定／マスタープラン（2018-2027）のためのタスクフォースを立ち上げる。	<ul style="list-style-type: none"> - マスタープランの内容への助言やセネガル川流域の稲作開発にかかる組織間の連携強化を目的とし、SAED およびセネガル川流域におけるコメセクターの関係機関で構成されるマスタープランタスクフォースを設立した。 - マスタープランを最終化するため、マスタープランタスクフォース会議を開催した。 - マスタープランタスクフォースミーティングを開催し、マスタープランへの承認を得た。
1-2. セネガル川流域灌漑稲作開発戦略案／マスタープラン（2018-2027）を作成する。	<ul style="list-style-type: none"> - セネガル川流域の稲作セクターの現状把握と分析を行った。 - コメセクターが抱える問題を抽出するため、SAED 各支所にて問題分析ワークショップを実施した。これらの分析結果に基づき、セネガル川流域の稲作セクターが抱える問題の構造を明らかにし、課題を抽出した。 - これらの調査および分析に基づき、基本開発シナリオを策定した。開発シナリオを踏まえ、開発戦略とプログラム／プロジェクトを含めたマスタープランを取りまとめた。
1-3. 関係機関と戦略／マスタープランのプログラム／プロジェクトの実施を支援する。	<ul style="list-style-type: none"> - 最終化したマスタープランファイナルレポートを SAED および JICA へ提出した。 - SAED はマスタープランを MAER に提出し、承認を得た。 - MAER は、関係機関およびドナーに対しマスタープランを共有・周知するため、マスタープランバリデーションセミナーをダカールにて開催した。
1-4. SAED によるマスタープランのプログラム／プロジェクトの実施を支援する。	<ul style="list-style-type: none"> - SAED によるマスタープランの進捗状況をモニタリングした。 - SAED は、成果2から成果5の活動の教訓を踏まえ、第13次ミッションレターを作成した。 - プロジェクトは、成果2から成果5の教訓を取りまとめ、プロジェクト持続性担保のための提言を報告書として取りまとめた。

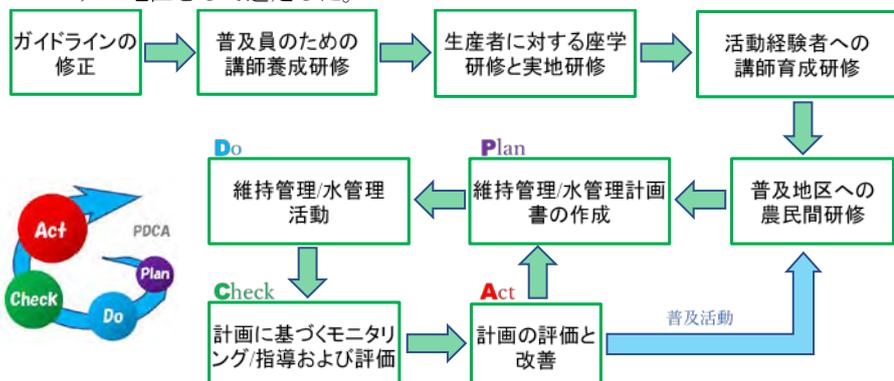
出典： PAPRIZ2 チーム

5.2 成果2にかかる活動

成果2にかかる活動の概要を次表に示す。

表 5.2.1 成果2にかかる活動の概要

活動	概要
2-1. 中長期的に自立可能なユニオン・GIE 運営を支援する。	<ul style="list-style-type: none"> - セネガル川農村管理・経済センター（CGER）と連携し、二期作パイロット地区のユニオンや GIE を対象とした組織強化研修を実施した。 - 研修の主な内容は、組織の機能や役割、組織内外とのコミュニケーション、資金管理等である。 - 研修後は、学習内容の実践状況のモニタリングを行うとともに、会計簿の記載確認と指導を行った。 - 研修モジュールや教材は、CGER、SAED、ユニオン/GIE 代表者からのコメントを踏まえて改善した。改善した教材は、関係機関に配布した。
2-2. 灌漑施設の参加型小規模補修手法の面的拡大を図る。	<ul style="list-style-type: none"> - インベントリー調査を行い、小規模灌漑地区の灌漑施設の維持管理上の課題（土水路の修理、圃場の均平等）を抽出した。 - 抽出した課題を踏まえ、PAPRIZ で作成した灌漑施設維持管理ガイドラインの改善を行った。 - 改善したガイドラインを基に、SAED 普及員に対して指導者研修（ToT）（研修項目：維持管理計画書の作成、土水路の補修、定期的な土水路の除草・泥さらい、圃場内の均平）を行った。

活動	概要
	<p>- SAED ポドール支所の職員とともに、参加型維持管理の活動を行うための計画（次図参照）を策定した。計画に基づき、参加型維持管理活動を行う 2 地区をモデル地区として選定した。</p>  <p>- SAED ポドール支所職員が、モデル地区の生産者に対し、維持管理研修（座学・実地）を実施した。</p> <p>- モデル地区の生産者を講師として養成するため、ToT を実施した。</p> <p>- SAED が、参加型維持管理活動を普及するための地区（以下、普及地区）として、5 地区／年（2 年間で計 10 地区を選定）を選定した。ToT を受講したモデル地区の生産者が講師となり、普及地区に対し維持管理研修を実施した。</p> <p>- 普及地区では、SAED 普及員による指導の下、維持管理計画書を作成し、維持管理活動を実施した。</p> <p>- 1 年の活動終了後、普及地区で活動振り返りのためのワークショップを開催し、翌年の計画の見直しを行った。</p> <p>- モデル地区および普及地区での活動結果を基に、灌漑施設維持管理ガイドラインの見直しを行い、SAED より承認を得た。</p> <p>- 灌漑施設維持管理ガイドラインを基に、生産者向けの維持管理研修動画およびマニュアル（ウオロフ語、プル語）を作成した。</p>
<p>2-3. 合理的な水管理を促進する。</p>	<p>- インベントリ調査を行い、小規模灌漑地区の水管理上の課題（取水規則の徹底、効率的なポンプの運転、圃場内での平等な水管理）を抽出した。</p> <p>- 抽出した課題を踏まえ、PAPRIZ で作成した水管理ガイドラインの改善を行った。</p> <p>- 改善した水管理ガイドラインに基づき、SAED 普及員に対して ToT（研修項目：水管理計画書の作成、ブロックでの水管理、ポンプの効率的な運転、圃場内の水位管理）を行った。</p> <p>- SAED ポドール支所の職員とともに、水管理活動を行うための計画を策定し、水管理活動を行う 2 地区（2-2.の活動と同じ地区）をモデル地区として選定した。</p> <p>- SAED ポドール支所職員が、モデル地区の生産者に対し、水管理研修（座学）を実施した。</p> <p>- モデル地区の生産者を講師として養成するため、ToT を実施した。</p> <p>- SAED が、水管理活動を普及するための地区として 5 地区／年（2 年間で計 10 地区を選定）（2-2.の活動と同じ地区）を選定した。ToT を受講したモデル地区の生産者が講師となり、普及地区に対し水管理研修を実施した。</p> <p>- 普及地区では、SAED 普及員による指導の下、水管理計画書を作成し、計画に沿った水管理を行った。</p> <p>- 1 年の活動終了後、ポンプ運転費のデータを収集し、水管理活動の成果にかかる振り返りのためのワークショップを開催した。</p> <p>- モデル地区および普及地区での活動結果を基に、水管理ガイドラインの見直しを行い、SAED より承認を得た。</p> <p>- 水管理ガイドラインを基に、水管理研修動画作成、および生産者向けマニュアル（ウオロフ語、プル語）を作成した。</p>

出典： PAPRIZ2 チーム

5.3 成果 3 にかかる活動

成果 3 にかかる活動の概要を次表に示す。

表 5.3.1 成果 3 にかかる活動の概要

活動	概要
3-1. PAPRIZ で編さんした普及ガイドを基に稲作技術に関する研修を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> - PAPRIZ で編さんした普及ガイドに基づき、SAED 普及員、NGO アニメーターおよび農業生産会社に所属の生産者に対し、技術研修を実施した。 - 技術研修を受講した研修生のモニタリング／フォローアップを行った。 - SAED 普及員は、普及モニタリングシートを用い、生産者に対し、モニタリングおよび技術指導を行った。 - ISRA の元研究者と協働し、雑草管理技術研修教材を作成した。 - 雑草管理技術研修教材を基に、普及員が圃場で参照するための雑草管理パンフレットを作成した。
3-2. 灌漑稲作技術の普及モニタリングシステムの確立にかかる活動を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> - SAED の普及活動にかかる現況調査を実施し、普及活動上の問題点を明らかにした。 - 調査結果に基づき、SAED と協議し、普及モニタリングシステムを構築した。普及モニタリングシステムの柱は、①普及モニタリングシートを用いた生産者の栽培状況のモニタリングと②展示圃場を活用した技術普及（農民学校（FFS）の実施）である。 - SAED 普及員を対象としたワークショップを開催し、FFS 向け教材を作成した。また、SAED 普及員に対し、FFS 実施にかかる ToT を実施した。 - 二期作パイロット地区での SAED 普及員による FFS 実施状況のモニタリングを行った。 - 普及モニタリングシートの情報通信技術（ICT）システムへの組み込みについて SAED と協議した。JICA が実施するサブサハラアフリカの開発課題解決に向けたデジタル技術活用にかかるオープンイノベーション情報収集・確認調査と共同で、タブレットを活用した普及モニタリングシートの利用にかかる実証実験を行った。
3-3. ポドール県の優良種子普及のための活動を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> - ポドール県でのイネの認証種子利用にかかる現状を把握するため、調査を実施した。調査結果を基に、認証種子利用率が低い理由を明らかにした。 - 認証種子の品質向上にかかる適切な種子増殖技術を実証するため、ポドール県の灌漑地区にて種子生産試験を実施し、提案した種子増殖技術の優位性を証明した。 - ポドール県で種子生産者として登録されている NGO および種子生産者に対し、適切な種子増殖技術にかかる研修を実施し、研修実施後の種子増殖技術適用状況のモニタリングを行った。 - 推奨種子増殖技術を取りまとめた種子生産技術ガイドを作成した。 - ISRA が開発して新たに登録された品種の栽培を行うため、セネガル川流域の灌漑地区に新品種の展示圃場を設置した。各圃場では、新品種の生育状況をモニタリングした。また、展示圃場周辺の生産者を対象とした品種品評会を開催し、生産者の新品種への嗜好を明らかにした。本情報は、原原種種子の生産を担う ISRA に共有した。 - ポドール県での適正品種および優良種子の取引の活発化を目的とし、同県に新たに設置された種子生産者ネットワークと共同で種子ワークショップを開催した。 - 種子生産用普及モニタリングシートを作成した。
3-4. 収穫後の籾の品質改善のための活動を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> - 籾水分計を調達し、SAED 普及員に供与した。 - SAED 普及員に対し、籾水分計の操作にかかる研修を行った。研修を受講した普及員は、籾水分計を用い、籾の含水率測定の実践を行った。 - セネガル川流域の籾倉庫の管理状況を調査し、報告書として取りまとめた。 - 上記調査結果を基に、改善すべき技術を明らかにし、収穫後処理技術研修マニュアルを改訂した。改訂したマニュアルを用い、SAED 普及員および籾倉庫管理者に対し、技術研修を実施した。
3-5. 大規模精米業者の能力向上を図る。	<ul style="list-style-type: none"> - 大規模精米業者の精米状況の現状を確認するため、調査を実施した。 - 調査結果に基づき、大規模精米業者に対する技術研修計画を策定した。 - 収穫後処理技術研修マニュアルを用い、大規模精米業者に対し、精米技術にか

活動	概要
	かる研修を実施した。
3-6. 小規模精米業者の能力向上を図る。	<ul style="list-style-type: none"> - 精米選別機を導入する精米業者を選定するため、選定委員会を設置した。選定委員会で協議し、精米選別機を導入する小規模精米業者を決定した。 - 精米選別機を調達し、SAEDへ供与した。SAEDは、選定された6小規模精米業者に対し、精米選別機を貸与した。 - 精米選別機を導入した小規模精米業者に対し、精米選別機の運用方法にかかる技術研修を実施した。技術研修後、精米選別機の運用にかかるモニタリング／フォローアップを行った。 - 小規模精米業者の精米状況の現状を確認するため、調査を実施した。 - 調査結果に基づき、小規模精米業者に対する技術研修計画を策定した。 - 収穫後処理技術研修マニュアルを用い、小規模精米業者に対し、精米品質向上にかかる技術研修を実施した。

出典： PAPRIZ2 チーム

5.4 成果4にかかる活動

成果4にかかる活動の概要を次表に示す。

表 5.4.1 成果4にかかる活動の概要

活動	概要
4-1. プロジェクト対象地域のサービスプロバイダー向けに事業運営や技術に関する研修を行う。	<ul style="list-style-type: none"> - ダガナ県およびポドール県における農業機械サービスプロバイダーのリストを作成するとともに、サービスプロバイダーが抱える問題を抽出した。 - 特定されたサービスプロバイダーのオペレーターへ、トラクターとコンバインハーベスターの維持管理や運転技術向上にかかる研修を実施した。研修は、オペレーターが農業機械の運転や維持管理技術を習得することを目的とした基礎研修と、それらオペレーターが属する組織の事務従事者も加え、基礎研修の振り返りや組織の健全な運営方法を指導するリフレッシュ研修の2回構成とした。 - 基礎研修は、計12回開催し、対象とした127のサービスプロバイダーの内104のサービスプロバイダーが参加した。リフレッシュ研修も計12回開催し、基礎研修に参加した104のサービスプロバイダーの内87のサービスプロバイダーが参加した。 - 研修では、地元の農業機械に詳しい人物を講師として採用した。また、将来の講師として、地元の農業機械オペレーターの中から1名を育成した。2020年からは、この育成した人物が講義を行った。 - ダガナ県およびポドール県における修理業者に対し、農業機械の構造や修理方法にかかる研修を実施した。本研修は、計4回開催し、35名の修理業者が参加した。 - 上述した研修の流れを以下に示す。 <p>The diagram illustrates the training process over time:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2016年12月: セネガル川流域で農業機械の運転や修理技術を指導する講師育成研修 (Instructor training in the Senegal River basin). 2017年8月～2019年12月: ダガナ、ポドール両県の農業機械サービスプロバイダーの運転士、事務従事者、製造/修理業者へ研修実施 (Implementation of training for operators, staff, and manufacturers/repairers in Dagan and Podor). 2020年1月～: 育成した講師による研修の実施 (Implementation of training by trained instructors). <p>プロジェクト期間を通じ参加者のモニタリングとコンサルテーションを行い、技術の向上を支援 (Monitoring and consultation of participants throughout the project period to support technical improvement).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 上記研修を通じ、農業機械サービスプロバイダー向け研修教材を最終化した。また、写真やイラストを中心に整理したトラクターおよびコンバインハーベスターの「作業前点検シート」を作成した。
4-2. 農業機械を持つユニオン・サービス業者間のネットワーク構築のための活動を行う。	<ul style="list-style-type: none"> - 対象地域の農業機械サービスプロバイダーの事業活性化と顧客満足度の向上のため、ポドール県の農業機械サービスプロバイダーによるネットワークを設立した。 - ネットワークには47の民間業者または生産者組織が加わり、ポドール県行政官へ団体登録申請を行い、同県より正式に認定された。 - ポドール県における事業拡大セミナーにおいて、農業機械代理店とネットワークの代表がスペアパーツの供給について協議し、ポドール県タレジ (Taredji)

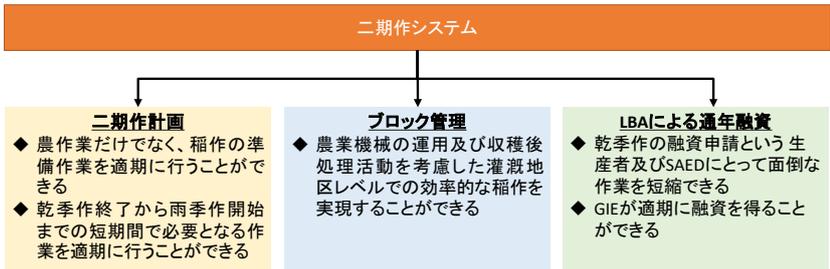
活動	概要
	<p>に農業機械スペアパーツ代理店を誘致した。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 本ネットワーク設立の経験を活かし、SAED ダガナ支所による同県の農業機械サービスプロバイダーのネットワーク設立を支援した。その結果、同県においてサービスプロバイダーのネットワークが設立された。
4-3. ポドール県での農業機械サービスの強化・拡大を支援、促進する。	<ul style="list-style-type: none"> - ポドール県の農業機械サービスプロバイダーの経営拡大の要望に関する調査を行い、経営の拡大や事業の多角化を行う意思があることを確認した。 - ポドール県における農業機械サービスプロバイダーの事業活性化を目的に、2017年から2020年にかけて全5回の事業拡大セミナーを開催した。セミナーの対象者は、ポドール県において農業機械貸し出し業への参入に関心を持つ人物や、ビジネス拡大を検討している農業機械サービスプロバイダーとした。 - 小型農業機械の実用性を検証するため、リーパー4台と刈払い機8台を調達した。 - ポドール県で4灌漑地区を選定し、2度の小型農業機械の実証試験を実施した。 - これら実証試験の結果を報告書として取りまとめるとともに、リーパー普及に向けた提言を作成した。
4-4. サービスプロバイダーに対し、既存の基金・融資へのアクセスを支援する。	<ul style="list-style-type: none"> - 農業機械サービスプロバイダーが活用できる既存の基金・融資を特定した。 - 上記の活動4-3に示した事業拡大セミナーでは、LBA等の金融機関による農業向け金融商品の紹介や、それら金融機関と参加者との個別相談会等を実施した。 - 本セミナーを契機に、上記の活動4-2に示したサービスプロバイダーネットワークが設立された。

出典： PAPRI2 チーム

5.5 成果5にかかる活動

成果5にかかる活動の概要を次表に示す。

表 5.5.1 成果5にかかる活動の概要

活動	概要
5-1. コメの二期作システムを開発する。	<ul style="list-style-type: none"> - 二期作を行っている灌漑地区の生産者やSAED普及員への聞き取りを通じ、二期作成功の要因や二期作を阻む問題（生産者による栽培暦の不遵守、灌漑地区内で調和の取れていない農作業の実施、生産者による融資獲得の遅れ）を抽出した。 - 既存の栽培暦を基に、コメの二期作（乾季作、雨季作）を行うための二期作計画（案）を作成した。 - LBAと既存の融資の問題点について協議し、乾季作および雨季作の融資を1度に承認する通年融資の試行を決定した。 - 二期作計画、ブロック管理、通年融資から成る二期作システム（次図参照）を実証するため、SAEDと協議し、二期作パイロット地区を3ヶ所選定した。 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>二期作システム</p> <pre> graph TD A[二期作システム] --> B[二期作計画] A --> C[ブロック管理] A --> D[LBAによる通年融資] </pre> </div> <ul style="list-style-type: none"> - 二期作パイロット地区に対し、二期作システムを説明するためのワークショップを開催した。本ワークショップで、各地区の灌漑状況等を考慮し、二期作計画を最終化した。 - 二期作パイロットプロジェクト実施のため、灌漑地区を管理するユニオン、SAEDおよびプロジェクトチーム間の役割分担や責務等を明記したMoUを締結した。 - 二期作パイロット地区を管理するユニオンは、二期作システムを適用し、栽培を行った。プロジェクトは、栽培状況のモニタリングを行い、二期作計画やブロック管理にかかる問題点を抽出し、SAEDや生産者と協議を行い、二期作システムの改善を図った。

活動	概要
5-2. コメの二期作システムの普及を促進する。	<ul style="list-style-type: none"> - SAED と協議し、二期作システム普及のための活動計画を作成した。 - SAED は、二期作システムの普及を行う灌漑地区（以下、普及地区）を 5 ヶ所選定した。 - 二期作システムの普及を行うためのガイドラインを作成した。 - 普及地区に対し、二期作システムの適用方法を説明するためのワークショップを開催した。 - 普及地区は、二期作システムを適用し、栽培を行った。SAED 普及員は、普及地区における栽培状況のモニタリングを行った。

出典： PAPRIZ2 チーム

5.6 ドナーと連携した活動

本プロジェクトの一部分野では、次表に示すとおり、ドナーと連携し活動を行った。

表 5.6.1 ドナーと連携した活動の概要

分野	活動の概要
マスタープランの作成と実施	<ul style="list-style-type: none"> - 複数のドナーと意見交換を行い、マスタープランを作成した。 - マスタープランで提案したプログラムの実施のため、イスラム開発銀行および JICA との協議に参加した。
維持管理/水管理	<ul style="list-style-type: none"> - 本プロジェクト終了後における維持管理/水管理活動の普及に向け、SAED とともにフランス開発庁（AFD）が実施するポドール県灌漑農業と農村地域経済発展プロジェクト（AIDEP）と協議した。協議の結果、AIDEP の予算を活用し、上記活動の普及を行うこととなった。
新品種の展示	<ul style="list-style-type: none"> - 韓国国際協力団（KOICA）が実施するポドール県における持続的かつ包摂的稲作バリューチェーン開発プロジェクトと連携し、ISRA が開発した新品種展示をポドール県の圃場で実施した。
収穫後処理	<ul style="list-style-type: none"> - 世界銀行が実施する統合水資源管理および多目的開発プロジェクト フェーズ 2 から精米機器を供与された精米業者に対し、機器の運用管理にかかる研修を実施した。

出典： PAPRIZ2 チーム

第 6 章 投入実績

6.1 日本側投入

(1) 専門家派遣実績

本プロジェクトでは、2016年4月から2021年9月までの約5.5年間で12名の専門家が計190.30人月、業務に従事した。専門家の派遣実績は、添付資料3に示す。2020年3月中旬から2021年5月中旬までは、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大に伴うJICAの渡航一時見合わせ措置により、専門家がセネガルへ渡航することができなかったが、SAEDのカウンターパート（C/P）職員（6.2(1)項参照）や本プロジェクト雇用の現地傭人と連携し、遠隔で業務を継続した。更に、セネガルでのCOVID-19の再拡大に伴い、2021年7月～9月までセネガルへの渡航ができなくなったため、プロジェクト期間を2021年11月まで延長し、最終セミナーを開催した。

(2) 本邦研修および第3国研修の実施

本プロジェクトでは、2016年9月に本邦研修を実施した。研修参加者は、MAERの職員1名（コメ自給国家プログラム（PNAR）コーディネーター）およびSAED職員2名（農業農村開発局（DDAC）に所属する職員）であった。研修目的は、日本の稲作システムを理解し、得られた知見をマスタープラン策定に活用すること、であった。

エジプト国際農業センター（EICA）および稲作研究研修センター（RRTC）と連携し、計4回のエジプトでの第3国研修を実施した。COVID-19の感染拡大状況を踏まえ、2021年7月に実施した研修は、Web会議システムを活用し、オンラインで実施した。各研修の概要を次表に示す。

表 6.1.1 エジプトでの第3国研修の概要

研修実施期間	研修項目	参加者
2018年7月15日～2018年8月8日(25日間)	病虫害防除	計5名（SAED本部職員1名、SAED支所職員4名）
2018年8月11日～2018年9月4日(25日間)	普及技術	計5名（SAED支所職員5名）
2021年7月5日～2021年7月15日(11日間) (オンライン研修)	データベース運用管理	計6名（SAED本部職員1名、SAED支所職員5名）
2021年7月5日～2021年7月15日(11日間) (オンライン研修)	普及技術	計5名（SAED支所職員5名）

出典： PAPER22 チーム

(3) セミナーおよび研修開催実績

本プロジェクトでは、プロジェクト目標および成果達成のため、セミナーおよび研修を開催した。2016年4月から2021年11月までに実施したセミナーおよび研修の実績を添付資料4に示す。

(4) 供与機材実績

本プロジェクトでは、円滑な活動実施のため、添付資料5に示す資機材を供与した。

(5) 一般業務費実績

本プロジェクトでは、日本側が現地業務費（一般業務費）を負担した。2016年4月から2021年10月までの一般業務費支出実績合計金額は、次表に示すとおり、1,293,152,000 FCFAであった。

表 6.1.2 日本側による現地業務費の支出実績

費目	日本側による現地業務費の負担額 (FCFA)			
	第1年次 (2016年4月～2017年3月)	第2年次 (2017年5月～2019年3月)	第3年次 (2019年4月～2021年10月)	合計
現地傭人雇用費	75,367,000	254,431,000	302,771,000	632,569,000
通信交通費 (燃料費、車両維持管理費等)	44,592,000	110,784,000	123,915,000	279,291,000
研修・セミナー開催費	20,064,000	88,876,000	67,010,000	175,950,000
その他	31,951,000	64,518,000	108,873,000	205,342,000
合計	171,974,000	518,609,000	602,569,000	1,293,152,000

出典： PAPRIZ2 チーム

6.2 セネガル側投入

(1) カウンターパートの配置

セネガル側は、本プロジェクト実施期間中、次表に示す 12 名の SAED 職員を C/P として配置した。

表 6.2.1 セネガル側が配置した C/P 一覧

No.	配置された C/P の職位	所属
1	DDAC 局長	SAED 本部
2	農地開発・灌漑インフラ局 (DAIH) 局長	SAED 本部
3	稲作プログラム責任者	SAED 本部
4	農業支援課 (DCAP) 課長	SAED 本部
5	DCAP 職員	SAED 本部
6	技術顧問	SAED 本部
7	副支所長	SAED ダガナ支所
8	整備管理課 (DAGEE) 課長	SAED ダガナ支所
9	生産者・女性・起業家支援課 (DAPER) 課長	SAED ダガナ支所
10	副支所長	SAED ポドール支所
11	整備管理課 (DAGEE) 課長	SAED ポドール支所
12	生産者・女性・起業家支援課 (DAPER) 課長	SAED ポドール支所

出典： PAPRIZ2 チーム

(2) プロジェクト事務所の提供

セネガル側は、サンルイの旧 SAED 本部および SAED ポドール支所の一部を事務所スペースとして本プロジェクトに提供した。

(3) プロジェクト活動経費の支出

セネガル側は、本プロジェクトの一部期間で、水道光熱費を負担した。SAED は、C/P 予算を確保できなかったため、日本側が C/P の出張旅費を負担した。

第7章 プロジェクト実施運営上の工夫・教訓

7.1 維持管理／水管理

(1) 現場調査による問題の抽出と生産者の参加型活動を通じた解決策の提示

現場調査を通じ、維持管理／水管理における対象地域に共通する問題を抽出した。それらの問題に対し、生産者による参加型活動を通じた解決策を提示した。次表に抽出した問題と解決策を示す。

表 7.1.1 維持管理／水管理における問題と解決策

維持管理／水管理における問題	原因	解決策
送水効率の低下、灌漑用水のロスの発生	<ul style="list-style-type: none"> - 水路内に雑草が繁茂している - 水路内に堆積物がある - 土水路が損傷（漏水・浸食）している 	<ul style="list-style-type: none"> - 水路の定期的な掃除 - 水路の定期的な修理
圃場単位の用水量の増加、不均一な圃場内水位	<ul style="list-style-type: none"> - 圃場が均平になっていない 	<ul style="list-style-type: none"> - 圃場の均平化
最遠端区画における灌漑が困難、高額なポンプ運転費用	<ul style="list-style-type: none"> - 灌漑地区内で取水規則が明確化されていない 	<ul style="list-style-type: none"> - 水管理規則の遵守

出典： PAPRIZ2 チーム

維持管理活動と水管理活動は、密接な関係にある。灌漑施設の維持管理活動は、施設の機能を維持し、計画的な水管理やポンプの運転費用の削減に寄与する。このことを踏まえ、選定したモデル地区や普及地区では、上表に示した維持管理／水管理における問題に対する解決策を全て実証し、それら解決策の成果を確認した。本プロジェクトによる支援前まで、生産者は維持管理／水管理の問題に対応しようとはせず、政府への不満を示すのみであった。しかし、この参加型活動を通じ、生産者は、自身の力で問題を解決しようとするマインドセット（考え方）に変化したと言える。

(2) 成果の「見える化」による生産者の「気づき」の促進

維持管理活動では、水路の掃除や修理、圃場の均平化等の物理的な施設の改善を行った。水管理活動では、取水規則の遵守やポンプ運転時間の設定、圃場内の水深管理等を行った。これらの活動を通じて得られた成果を「見える化」することによって、表 7.1.1 に示した解決策の実施を通じ、成果が得られるという「気づき」を生産者に与えることができた。なお、成果の「見える化」のため、本プロジェクトの支援前後におけるポンプの運転費用（電気代、燃料費）の変化を生産者が視覚的に理解しやすいよう、グラフで示した。

(3) 広範囲への普及を考慮した対象地区の選定

SAED 普及員は、セクター¹ごとに割り振られている。対象地域で維持管理活動および水管理活動をより多くの SAED 普及員が経験し、広範囲に普及することを目的に、第 1 普及地区および第 2 普及地区は、異なるセクターから選定した。

¹ 地方自治体の行政区分や社会経済状況の類似性を踏まえ、支所の管轄する地域を複数のセクターに分類している（ダガナ支所：4 セクター、ポドル支所：3 セクター）。各セクターには、セクター長が配置され、普及員は、セクター長の管理の下、普及活動を行う。

(4) 維持管理／水管理活動の経験を有する生産者の活用

SAED 普及員は、担当する灌漑地区が多く、活動地域も広範である。限りある SAED 普及員を補い、対象地域に維持管理活動および水管理活動を普及するためには、活動経験のある生産者を活用し、周辺灌漑地区の生産者に指導していくことが必要となる。このことを踏まえ、モデル地区の生産者を研修講師として養成し、これらの生産者が、活動経験の無い普及地区の生産者へ講義および実習を行った。活動経験のある生産者の講義は、臨場感に溢れ、研修参加者と活発な意見交換が行われた。

(5) Plan-Do-Check-Action (PDCA) サイクルによる継続的な計画の改善

生産者組織全員が、使用する灌漑施設を適切に維持管理し、灌漑用水を計画的に使用することが求められる。生産者組織は、維持管理および水管理にかかる活動計画を作成 (Plan) し、組織に所属する生産者全員が合意の下、計画に沿った活動 (Do) を行う必要がある。更に、毎年の灌漑面積や栽培期間 (播種日および収穫日)、ポンプ運転費用 (電気料金または燃料費)、ポンプ運転時間等の記録をつけ、前作期との比較を通じて、計画の評価 (Check) を行うことが重要である。この評価に基づき、次作期の改善策を組織内で議論し、計画を修正 (Act) することが欠かせない。SAED 普及員は、生産者組織のこれら活動をモニタリングし、生産者組織による PDCA サイクルの実施と継続的な計画の改善を支援していく必要がある。

(6) SAED 支所職員および普及員のオーナーシップの醸成

維持管理／水管理活動の普及に向けた計画は、SAED 支所職員と協議の下、作成し、SAED 支所より承認を得た。活動計画は、各作業のマイルストーンおよび作業の責任者を明確にし、関係する SAED 職員が、自身の実施すべき作業と実施時期を理解できるようにした。この結果、SAED 支所職員および SAED 普及員は、積極的に活動に参加し、技術移転を円滑に行うことができた。

7.2 栽培技術、普及および種子生産

(1) SAED 普及員による技術普及状況のモニタリング結果と成果の可視化

本プロジェクト開始当初、SAED には確立した技術普及・モニタリング手法が無く、SAED 普及員による技術普及の実施状況および実施後の成果を評価することが困難であった。本プロジェクトでは、SAED 全支所の普及員による統一的な技術普及およびモニタリングを支援するため、PAPRIZ で作成した普及ガイドを基に、普及・モニタリングシートを作成した。本シートの利用を通じ、普及員による技術普及状況のモニタリング結果とその成果を可視化できるようになった。

さらに、情報通信技術 (ICT) の利用により、各普及員が普及・モニタリングシートへ記載したモニタリング結果を管理職が効率的かつ迅速に集計・分析することを目的に、JICA が実施するオープンイノベーション調査と連携し、ICT を利用した普及・モニタリングを試行した。

(2) 農民学校 (FFS) の効果的な運用

本プロジェクトでは、展示圃場を活用した SAED 普及員による FFS の実施を支援するため、FFS 用普及教材を作成した。SAED ダガナ支所の普及員を対象に、本教材を用いた ToT を行うとともに、複数の灌漑地区の生産者を対象に FFS を試験的に実施した。その結果、FFS は技術普及の有効な手段ではあるが、効果的な運用に向け、次表に示す事項に留意すべきであることが明らかとなった。

表 7.2.1 FFS 実施上の留意事項と解決策

留意すべき事項	発生した問題	解決策
展示圃場の規模	展示圃場の一筆の面積が大きいと、圃場管理が難しい。	- 圃場管理が容易な小規模圃場を展示圃場とする。
FFS の対象者	小作人は、地主の指示により栽培を行っている。そのため、自身の管理する圃場で FFS を通じて習得した技術を適用することが難しい。	- 自作農が多い灌漑地区の生産者を FFS の対象者として選定する。 - 地主と小作人を FFS に招待する。
FFS 実施にかかる合意取得	FFS 実施スケジュールがユニオン/GIE 内で周知されず、FFS への参加者が確保されない。	- FFS 開始前に、ユニオン/GIE と FFS の内容や実施スケジュール、関係者間の役割を合意する。

出典： PAPRIZ2 チーム

(3) 栽培上の新たな技術課題への対応

セネガル川流域で一般的な直播圃場内において、新種の雑草侵入や野生イネを含む永年性雑草の繁茂し、その管理にかかる問題が深刻化している。そのため、本プロジェクトでは栽培技術研修とは別に、SAED 普及員に対し、雑草管理研修を実施するとともに、雑草管理対策を取りまとめた雑草管理パンフレットを作成し、その電子データを各普及員に共有した。今後、普及員がこのパンフレットを圃場で参照し、生産者へ栽培技術指導を行うことが期待される。

(4) 種子生産者の意識改革による種子生産者ネットワークの設立

本プロジェクトでは、特にポドール県における種子生産者が生産する種子の品質向上に向け、種子生産マニュアルを作成するとともに、種子生産者に対する種子生産技術研修を広く実施した。その結果、種子生産者は、研修で得た技術を適用し、種子生産を行うことにより、種子検査合格率が向上した。また、研修を受講した種子生産者は、消費者の需要が高い品種の種子を生産することが、地域のコメ生産増加を促し、収入向上に大きく貢献することを理解した。これが契機となり、県内の種子生産者が、種子の自給を目指し、相互の情報共有と共に、優良種子の生産およびその域内流通の推進を目的としたネットワークを設立した。

7.3 収穫後処理

(1) SAED 普及員による籾倉庫管理

本プロジェクト開始当初、SAED 普及員は、適切な籾水分管理にかかる十分な知識を有していなかった。本プロジェクトでは、籾品質の向上のため、SAED 普及員に籾水分計を供与し、籾水分管理研修を実施した。研修を受講した普及員は、籾倉庫モニタリング計画を作成し、計画に基づき籾水分管理を行った。この活動を通じ、SAED 普及員の籾水分管理能力は向上し、ユニオン/GIE に対し、籾の適切な保管にかかる指導を行っている。今後も籾品質の向上に向け、SAED 普及員が主体となり、適切な籾倉庫の管理にかかる指導を行うことが必要である。

(2) 研修の実施を通じた収穫後処理マニュアルの改善

本プロジェクトでは、精米品質の向上を目的に、大小規模精米業者に対し、技術研修を行った。研修を通じて得られた質問や意見を踏まえ、収穫後処理マニュアルを改善するとともに、次の研修で参加者に質問や意見に対するフィードバックを行った。この繰り返しを通じ、精米業者の要望に沿い、実践的な収穫後処理マニュアルを作成することができた。

(3) 小規模精米業者の経営能力の改善

本プロジェクトでは、精米選別機を貸与した 6 小規模精米業者の運用状況のモニタリングを行った。モニタリングの結果、各精米業者は、精米選別機設置後、精米を大きさで選別し、精米品

質を向上していることを確認した。更に、多くの精米業者は、精米品質向上の結果、新規顧客を獲得するとともに、精米売上高を増加した。

一方、一部の精米業者は、精米を大きさで選別しているものの、精米売上高が微増または微減となった。この原因は、精米業者自身の経営能力が不足しており、精米選別機導入を新規顧客の獲得につなげることができなかつたためである。精米業者の収益改善に向け、機材導入とその機材の運用にかかる研修を行うだけでなく、経営能力の改善にかかる研修も併せて行うことが必要である。

(4) 金融機関による融資の拡充

精米選別機導入にかかる収支分析の結果、金融機関から融資を受けて精米選別機を購入した場合、短期間で融資を返済できることが明らかとなった。また、小規模精米業者は、自己資金の不足等により、十分な粳を調達することができず、最大精米能力を発揮できていなかった。小規模精米業者の収益拡大のためには、金融機関による精米選別機導入および粳調達にかかる融資の拡大を通じ、精米業者のビジネス環境を改善することが求められる。

(5) 小規模精米業者によるスペアパーツセンターの開設

PAPRIZ では、大規模精米業者から自己負担金を徴収し、精米選別機を供与した。本負担金を活用し、大規模精米業者協会（ANR）は、精米設備の維持に必要なスペアパーツ販売センターを開設した。協会に所属する精米業者は、スペアパーツを市場より安く購入することができるようになった。

一方、本プロジェクトでも、PAPRIZ 同様、小規模精米業者から自己負担金を徴収し、精米選別機を供与した。自己負担金は、精米業者が開設した専用銀行口座に預金されている。小規模精米業者による精米機器の安定的な維持管理のため、上述した ANR による経験を踏まえ、小規模業者協会も同様のスペアパーツ販売センターを開設し、安価にパーツを供給することが求められる。なお、本プロジェクト終了後、SAED および精米業者が、本資金を運用管理することになるが、SAED は、資金の運用状況を定期的に JICA セネガル事務所に報告することが求められる。

7.4 農業機械

(1) 農業機械の理解を促進するための教材の視覚化

参加者の理解を促進するため、文字数を減らし、図や写真を多く活用したオペレーター向け研修教材を作成した。維持管理と操作にかかる講義資料は、研修講師の意見を踏まえ、ほぼ実機の部品の写真のみとした。この結果、より実践的で研修参加者が作業時に参照できる研修資料となった。

(2) 民間人材の登用による持続性の確保

オペレーター向け研修では、地元の民間人材を研修講師として最大限活用し、同時に将来の講師となり得る若い民間の人材を育成した。民間人材は、地域内で永続的に農業機械に関連する仕事を行う可能性が高く、本プロジェクトで得た技術を次世代に移転することが可能である。

(3) サービスプロバイダーのネットワーク強化を通じたビジネスの拡大

研修やコンサルテーションを通じてサービスプロバイダーの強化を図ったことに加え、ポドール県では農業機械サービスの事業拡大に向け、農業機械サービスプロバイダー間のネットワーク設立を支援した。本ネットワーク設立によって得られた成果は、以下のとおりである。

- メンバー間で定期的な会合を開催し、メンバー間の関係が強化された。

- ネットワーク代表者が、ポドール県長官が主宰する農業機械化に関する会合に招集されるようになった。
- ポドール県の交通要衝であるタレジ（Tarédji）に、農業機械スペアパーツ代理店を誘致した。
- SAED ダガナ支所が主導し、ダガナ県においてもサービスプロバイダーネットワークを設立した。

上記のとおり、ネットワーク設立を通じ、農業機械サービスプロバイダーのビジネス拡大につながった。

(4) 現場の声を反映した農業機械化戦略の策定と実施支援

セネガル川流域農業機械化戦略は、①民間セクターの活用、②小型農業機械の導入、③農業機械の維持管理にかかる能力強化の推進、を基本方針として、2018年12月に承認された。本戦略は、SAEDやMAER、農業機械サービスプロバイダー、生産者等の稲作セクターの代表者から成る委員会で得られた現場の実情や課題を反映した。

(5) 自走式動力刈り取り機（リーパー）の普及

本プロジェクトでは、リーパーの適用可能性を実証するため、ポドール県でリーパーの実地試験を行った。リーパーは、季節労働者が不足する灌漑地区では、適期収穫に寄与するとともに、労働力を軽減することが明らかとなった。しかし、リーパーの普及に向け、以下に示す解決すべき問題も明らかとなった。

- セネガルで調達可能なリーパーの耐久性は低く、セネガル川流域で一般的な散播のイネの刈り取りには、機械に大きな負担がかかる。
- リーパーの操作方法や維持管理にかかる知見を有するオペレーターや修理工が不足している。

上記を踏まえ、今後、適切なリーパーを調達し普及していくためには、以下の点に留意する必要がある。

- 条播でイネを栽培する灌漑地区にリーパーを導入する。
- MAERの農村施設近代化局（DMER）は、本プロジェクトが実施したリーパーの実証試験に参加したSAED職員と連携し、リーパー調達前に性能試験を行い、作業効率や操作性等を確認し、リーパー導入可否の判断を行う。
- 導入する灌漑地区の周辺の関係者に対し、操作維持管理および修理技術の研修を行う。

(6) リーパーの輸送方法の改善

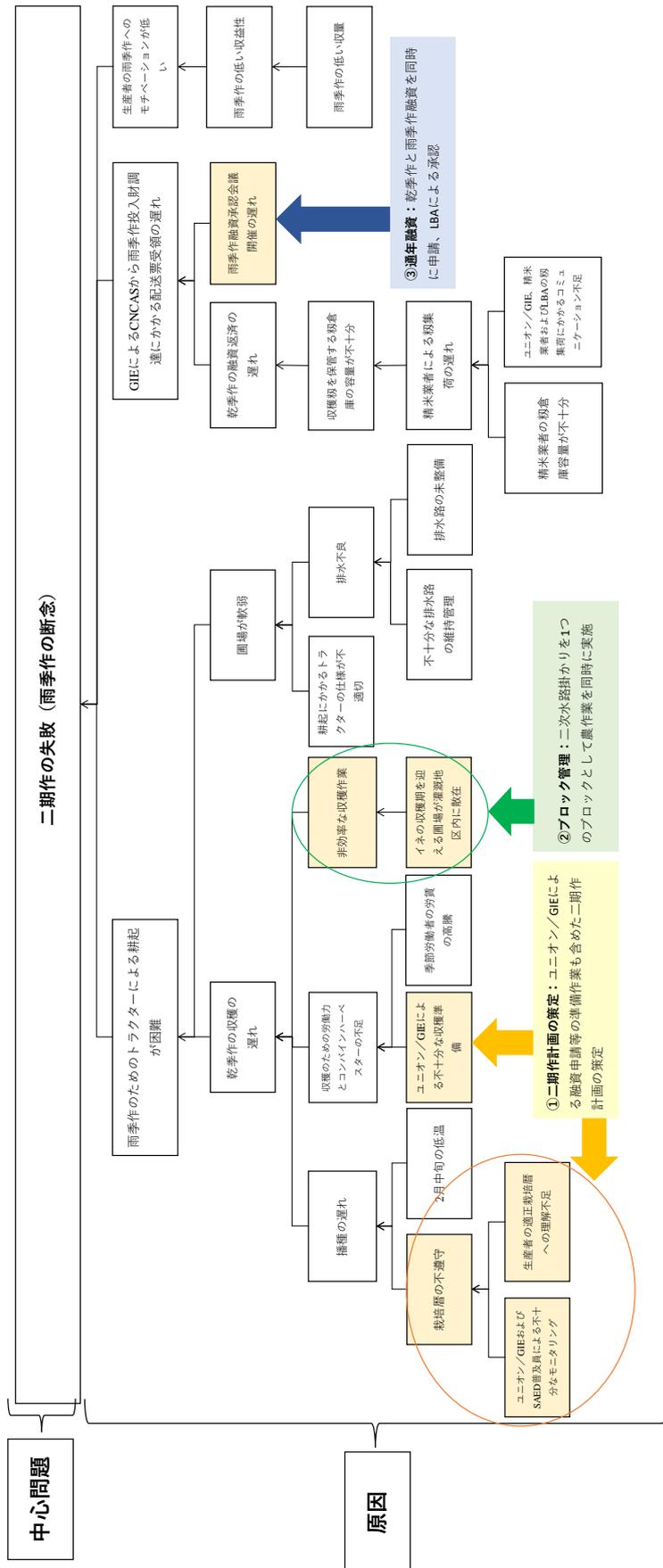
本プロジェクトは、リーパーの輸送方法の改善にも取り組んだ。リーパーは、格納場所から圃場までが長距離の場合、自走による移動に時間を要し、一日の機械作業効率が大幅に低下する。リーパーの普及を進めるにあたり、輸送の効率化と労力軽減のために、歩み板²の試作と馬車を組み合わせた輸送方法を研修で紹介した。ただし、実用化には、引き続き現場での安全性や取り扱いの簡便化に向けた検証が必要となる。

² 自走式農業機械をトラックやトレーラーに積むときに、機械がその上を走行する仮設の長板

7.5 二期作

(1) 二期作にかかる問題分析の実施とプロジェクトの枠組みを踏まえた解決策の提示

二期作パイロット事業を開始する前に、二期作を阻害する問題の分析を行い、次図に示す問題分析図を作成した。問題分析図を踏まえ、技術協力プロジェクトの枠組みで実施可能な解決策を抽出し、①二期作計画の作成、②ブロック管理、③通年融資から成る二期作システムを提案し、その実証を行った（次図参照）。実証の結果、後述する灌漑施設の不備等の問題を抱えつつも、パイロット地区は、二期作システムを適用し、二期作に成功した。



出典： PAPRI2 チーム

図 7.5.1 二期作にかかる問題分析図とプロジェクトで実証した解決策

(2) 適正灌漑地区の整備

セネガル川流域では、低品質な灌漑施設が二期作を阻む原因のひとつになっている。多くの灌漑地区は、ポンプから遠方の圃場に水が届かない、水路からの越流が生じる、排水が適期に行えない等の機能不全を抱えている。更に、農道や籾倉庫のような農業関連施設の未整備、整備されていても不十分という状況にある。これらの問題は、栽培計画に基づいた適切な時期の農作業の実施、農業機械の効率的運用、および融資返済に負の影響を与えている。その結果、灌漑地区が、二期作を行うことを難しくしている。

技術協力プロジェクトの枠組みでは、上記の灌漑地区の問題を根本的に解決することは困難である。そのため、本プロジェクトでは、灌漑施設の機能確保のため、パイロット地区を管理するユニオンに対し、ユニオンの維持管理資金を使用した定期的な維持管理を指導した。しかし、これらの維持管理活動には限界があり、問題の根本的解決にはつながらない。

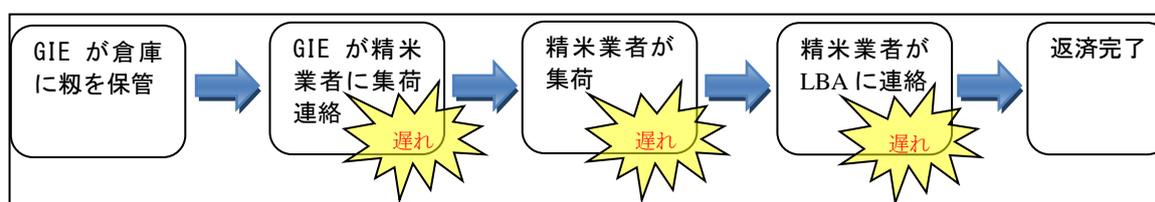
二期作システムを適用し、栽培計画に基づいた二期作を行うためには、既存施設の大規模な改修や品質の高い基盤整備が欠かせない。稲作を行うための適切な基盤整備を行うことで、二期作システムが機能することになる。基盤整備された灌漑地区で二期作システムを適用し、二期作実施のモデル地区を作ることが、二期作システムの他灌漑地区への普及につながる。

(3) 融資返済手続きの円滑化

雨季作を適期に開始するため、GIE は、雨季作開始前に乾季作融資全額を返済しなければならない。これは、通年融資を適用した二期作パイロット地区の GIE についても同様である。現在の返済システム（次図参照）では、GIE と籾集荷の契約を交わす精米業者が、融資返済必要額に相当する籾の集荷が終わったことを LBA に連絡した時点で、GIE は融資の返済が終わったと見なされる。つまり、GIE による融資返済手続きは、GIE、精米業者および LBA 間の情報共有が重要となる。

二期作パイロット事業を通じ、この融資返済手続きには、以下の情報共有にかかる問題があることが明らかになった。

- GIE が適期に収穫した籾を倉庫に保管したとしても、GIE から精米業者に対し、籾を保管したという連絡が遅れると、精米業者による籾集荷が遅れ、GIE による融資の返済に影響を与える。
- GIE が籾を倉庫に保管し精米業者に連絡しても、精米業者の集荷が遅れると、GIE による融資の返済に影響を与える。
- 精米業者が GIE から籾を適期に集荷したとしても、精米業者から LBA に対し、籾集荷量に関する情報の共有が遅れると、GIE による融資の返済に影響を与える。



出典：PAPRIZ2 チーム

図 7.5.2 融資返済手続きにおける遅延発生箇所

生産者が融資を適期に返済するためには、籾の保管および籾の集荷に関する情報が、GIE、精米業者および LBA 間で円滑に共有されることが重要となる。

(4) 生産者の雨季作へのモチベーション向上

二期作パイロット事業を通じ、生産者の雨季作へのモチベーションが低いことが、二期作を阻む要因のひとつであることが明らかとなった。セネガル川流域では、乾季作と比べ、雨季作の収量は低い傾向があり、その結果、収益性も低くなる。これが、生産者の雨季作へのモチベーションを下げってしまう原因となっている。本プロジェクトが 2020/21 年に実施した二期作収支調査でも、次表のとおり、雨季作の収益性は乾季作の 50%程度に留まっていることが明らかとなった。

表 7.5.1 プロジェクトが実施した二期作収支調査結果

項目	乾季作	雨季作
単位収量 (ton/ha)	6.14	3.59
粃販売収入 (FCFA/ha)	797,805	466,584
生産費 (FCFA/ha)	540,783	339,438
粃販売利益 (FCFA/ha)	257,052	127,146

出典： PAPRIZ2 チーム

生産者の雨季作へのモチベーションを向上し、二期作を推進していくためには、SAED および ISRA が雨季作の低収量の原因を解明し、収量向上に向け生産者に適切な指導を行うことが必要となる。

7.6 プロジェクト実施体制

実施機関である SAED は、各日本人専門家に対し、1 人の SAED 職員を C/P として任命した。プロジェクトチームは、各 C/P 職員に対し、進捗を共有するとともに、協働で活動を実施した。第 2 年次には、SAED 本部への働きかけを行い、現場レベルの活動を協働して実施する SAED ダガナおよびポドール支所の職員が、新たに C/P 職員に任命された。

C/P 職員に特定分野の活動だけでなく、プロジェクト全体の活動の進捗等を共有するため、定期的に全 C/P 職員と会議の場を持った。定期的に会議を開くことで、C/P 職員全員がプロジェクトの成果について共通の理解を持つだけでなく、セネガル川流域のコメセクター発展に向けた課題や課題解決のための方策を考える良い機会となった。

6.1 項で述べたとおり、日本人専門家は、COVID-19 の感染拡大による JICA の渡航見合わせ措置に伴い、2020 年 3 月中旬から 2020 年 5 月下旬まで現地渡航を行うことができなかった。しかし、以下の対策を行い、プロジェクト活動を円滑に運営管理した。

- プロジェクトの進捗管理の共有および業務指示のため、プロジェクト雇用の現地備人との各州でのオンライン会議の実施
- プロジェクトの進捗や成果を共有するため、C/P 職員と現地備人の定期的な会議の実施
- 現場レベルの課題を把握するため、C/P 職員と現地備人による共同モニタリングの実施

COVID-19 の感染拡大以前に、C/P 会議や日々のコミュニケーションを通じ、C/P 職員や現地備人がプロジェクトの枠組みや活動内容を十分に理解していたため、日本人専門家による遠隔での業務でありながらも、活動を円滑に進めることが可能であった。

第 8 章 PDM の変遷

本プロジェクト期間中、プロジェクトデザインマトリックス (PDM) は、計 5 回改訂を行った。次表に PDM の主要な変更項目と変更理由を示す。添付資料 6 には、全ての PDM を示す。

表 8.1.1 PDM の主要な変更項目と変更理由

版 (Version)	変更日	主要な変更項目
PDM Ver. 1	2016 年 7 月 27 日	<ul style="list-style-type: none"> - 対象地域および対象グループ - 各成果にかかる活動の表現 - 上位目標、プロジェクト目標および成果の指標
PDM Ver. 2	2017 年 12 月 7 日	<ul style="list-style-type: none"> - 成果 4 の表現 - 成果 2 および成果 4 の指標
PDM Ver. 3	2019 年 1 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> - 成果 5 の追加 - 活動 1-4、活動 3-2、活動 5-1、活動 5-2 の追加 - 上位目標、プロジェクト目標および成果の指標設定 - 日本側から供与される資機材
PDM Ver. 4	2019 年 12 月 12 日	<ul style="list-style-type: none"> - 上位目標、プロジェクト目標および成果の指標設定
PDM Ver. 5	2020 年 2 月 4 日	<ul style="list-style-type: none"> - 上位目標、プロジェクト目標および成果の指標の見直し

出典： PAPIZ2 チーム

第 9 章 合同調整委員会の開催

本プロジェクトの実施期間中、次表に示すとおり、計 6 回の JCC を開催した。JCC の目的は、作成したモニタリングシートに基づくプロジェクト活動の進捗の確認とプロジェクト目標や各成果達成に向けた活動の方向性の確認であった。全 6 回の JCC の議事録は、添付資料 7 に示す。

表 9.1.1 JCC 開催記録

No.	開催日	開催場所	参加人数	協議内容
第 1 回 JCC	2016 年 12 月 5 日	Ndiambour ホテル (ダカール)	27 名	- プロジェクト活動の進捗確認 - PDM Ver.1 の承認
第 2 回 JCC	2017 年 12 月 6 日	Ganale ホテル (ダカール)	26 名	- マスタープランの確認 - プロジェクト活動の進捗確認 - PDM Ver.2 の承認
第 3 回 JCC	2019 年 1 月 28 日	Al Afifa ホテル (ダカール)	26 名	- マスタープランの確認 - プロジェクト活動の進捗確認 - PDM Ver.3 の承認
第 4 回 JCC	2019 年 12 月 12 日	Al Afifa ホテル (ダカール)	36 名	- プロジェクト活動の進捗確認 - PDM Ver.4 の承認
第 5 回 JCC	2020 年 2 月 4 日	Résidence Mamoune (ダカール)	18 名	- 中間評価結果の共有 - PDM Ver.5 の承認
第 6 回 JCC	2021 年 8 月 17 日	オンラインで開催	25 名程度	- 終了時評価結果の共有

出典： PAPERIZ2 チーム

第 5 回 JCC および第 6 回 JCC は、日本側とセネガル側の中間評価および終了時評価ミッションと同時に開催され、それぞれの評価結果が関係者に共有された。

第 10 章 上位目標達成に向けた提言

SAED は、上位目標達成に向け、プロジェクトの各成果の持続性を担保するとともに、コメのサプライチェーンの改善に取り組むことが求められる。これらの取り組みは、以下の提言を踏まえ、実施することが望まれる。

(1) 成果 1 の持続性担保に向けて

1) マスタープランに沿った開発の継続とプログラム／プロジェクトの進捗のモニタリング結果を踏まえた計画の見直し

本プロジェクトでは、マスタープランの策定と技術支援の 2 つの活動を並行して行った。技術支援では、マスタープランで提案したプログラム／プロジェクトの一部の活動を取り込み、セネガル川流域の稲作セクター関係者の能力強化を行った。その活動の成果は、ガイドラインおよびマニュアルとして SAED に引き継がれている。プロジェクト終了後、本プロジェクトの成果品を活用し、農業者研修専門センター（CIFA）と連携の下、マスタープランに沿った技術支援活動を継続していくことが望まれる。

一方、生産基盤の整備においては、マスタープランの提案に沿って、ダガナ県およびポドール県を対象としたセネガル川流域灌漑稲作事業（円借款）が実施される。更に、SAED による各ドナーへの働きかけにより、マスタープランに沿った開発が行われ始めている。

SAED は、これら事業の進捗のモニタリングを行い、周辺状況の変化を踏まえつつ、より現実的に即した計画となるよう、マスタープランを見直していく必要がある。見直しに基づき、活動の重複を避け、必要なプログラム／プロジェクトを適期に行うことで、本プロジェクトの上位目標および国家目標の達成が可能となる。

2) SAED の要員強化

SAED は、セネガル川流域の灌漑稲作開発において、稲作生産基盤整備と技術支援における公共サービスの提供を担ってきた。マスタープランに沿ったプログラム／プロジェクトの実施と本プロジェクトの成果の普及のため、本プロジェクト終了後も SAED は、引き続き重要な役割を担うことが期待される。生産基盤の整備においては、灌漑排水施設や関連施設の新規開発や改修／改善事業の監理、技術支援においては、栽培技術普及に加え、生産者組織の強化を行うことが求められる。収穫後処理や農業機械分野では、SAED に管轄する部署が存在しない中、本プロジェクトでは、SAED 職員と協力して活動を行ってきた。その結果、SAED は、これら分野における活動の重要性を理解し、新たに担当職員を任命した。任命された職員は、各分野におけるモニタリング活動を行っている。

このモニタリング結果を踏まえ、SAED は収穫後処理と農業機械分野で取り組むべき活動を明確にし、それを実行するために SAED の組織を改編・強化していく必要がある。具体的には、これら分野を担当する新たな部署の設立や要員の増強、予算の確保だけでなく、職務を明記した定款の見直し等の制度整備である。

(2) 成果 2 の持続性担保に向けて

1) 生産者間普及による参加型維持管理／水管理活動のセネガル川流域全域への普及

SAED は、上位目標の達成に向け、生産者組織への研修実施や維持管理に必要な工具の調達等にかかる費用を確保し、セネガル川流域全域に維持管理活動および水管理活動の普及を継続することが求められる。しかし、現状では、SAED 自身でこれらの予算を確保することが困難な状況

にある。そのため、他ドナーが実施する灌漑開発プロジェクトに、プロジェクトが実施した維持管理／水管理にかかる活動を組み込み、必要な資金を確保することで、活動を継続していくことが可能になる。また、既存の小規模灌漑地区の維持管理基金（FOMPI）等を活用し、維持管理に必要な機材・工具を調達することも検討すべきである。

(3) 成果3の持続性担保に向けて

1) 普及・モニタリングシステムに則った普及活動の継続

SAED と本プロジェクトで構築した普及・モニタリングシステム（①栽培技術にかかる理論研修および実践研修、②普及モニタリングシートを活用した生産者のモニタリング、③モニタリング結果に基づく技術普及活動計画の見直し）は、SAED 普及員による統一した技術普及とモニタリングを通じた技術普及活動の改善を目的としている。上位目標達成に向け、SAED は、以下の留意点を踏まえ、本システムを強化し、生産者による推奨技術の適用を支援していくことが必要である。

- データ収集や分析の効率化のため、ICT を活用し、普及・モニタリングシートの電子化を行う。
- 得られたモニタリング結果の効率的な活用に向け、SAED 本部および支所の役割や連携方法の見直しを行う。
- 病害虫の発生を早期に把握し、研究機関と連携した病害虫防除対策を行うため、普及・モニタリングシートに病害虫防除の項目を加える。

また、栽培技術にかかる研修では、理論研修に加え、生産者に対し、観察と実践を通じて推奨栽培技術への理解を促すため、展示圃場を利用した FFS の活用が重要となる。効果的な FFS の実施のためには、作期開始前に SAED と生産者組織の間で FFS 実施にかかる合意を得るとともに、実施スケジュールや役割分担を明確にする必要がある。

2) 種子生産技術普及の強化

種子品質の低さは、近年、特にポドール県において灌漑水稲収量向上を妨げる主要因の一つとして認識されており、上位目標の達成に向け、種子品質の向上は必須である。作物の種子生産および管理は、中央レベルでは MAER の種子課（DISEM）、地方レベルでは州農村開発局（DRDR）および県農業事務所（SDDR）がその責任を担っている。これらの機関の主な業務は、圃場の検査および生産種子の品質検査を行うことであり、種子生産にかかる技術指導は行っていない。SAED はこれらの機関と協力し、種子品質向上に向けた技術普及を担うことが期待される。

SAED は独自の技術普及員を有しており、本プロジェクトが作成した種子生産技術マニュアルおよび種子生産技術研修教材を用いて、種子生産者に対して技術普及を実施することが可能である。特にポドール県においては、新たに発足した種子生産者ネットワーク（RESEP）との連携により、より効率的な技術普及を行うことが期待される。

3) 品種普及体制の構築

2017 年末にセネガルの種子委員会で承認された ISRIZ 品種は、品種の普及を担う機関が明確でないため、品種普及にかかる活動が行われていない。SAED は、品種の開発ならびに原種種子の生産を担う ISRA、および種子生産の管理を担う DRDR/SDDR と連携し、各支所が管轄する灌漑地区の生産者に品種情報および品種展示を通じた普及を行うことが求められる。

品種普及の手法としては、ISRIZ 品種の生育特性を比較展示するため、灌漑地区内の種子生産者圃場に ISRIZ 品種と既往品種を同時に栽培する品種展示圃場を設置することが有効である。従来から新品種の普及が遅れてきたポドール県においては、RESEP と連携し、各灌漑地区の種子生

産者による新品種の展示栽培が望まれる。これらにより、種子生産者が新品種の特性を把握し、優良種子生産が可能になるだけでなく、周辺の一般生産者が種子生産者圃場を訪問することにより、新品種情報が伝播、共有される。展示する品種の選定は、ISRA および DRDR からダガナ県における品種普及状況にかかる情報を入手しつつ、品種特性や生産者の意向を踏まえて行うことが望まれる。SAED は RESEP に対し、品種普及状況にかかる情報の共有、および品種栽培技術を指導する役割を担う。

4) 籾保管倉庫の増強

次表に示すとおり、対象地域では籾倉庫の容量が不足しており、約半数の生産者が適切に籾を管理することができず、籾の品質に悪影響を与えている。

表 10.1.1 セネガル川流域における籾生産量および主要籾貯蔵施設の貯蔵容量

項目/地域	単位	ダガナ	ポドール	マタム	バケル	合計
1 籾生産量 (2014/15 シーズン) *1						
雨季作生産量	ton	121,052	46,317	38,038	2,660	208,067
乾季作生産量	ton	187,587	34,722	597	0	222,906
シーズン合計	ton	308,639	81,039	38,635	2,660	430,973
総生産量に占める各地区の比率		71.6%	18.8%	9.0%	0.6%	
2 籾貯蔵容量 (2017) *2						
貯蔵施設数	か所	146	149	67	27	389
合計貯蔵容量	ton	68,416	29,130	9,897	3,765	111,208
3 作期別の貯蔵施設容量の過不足量 (▲記号は容量不足を示す)						
雨季作	ton	▲52,636	▲17,187	▲28,141	1,105	▲96,859
生産量に対する貯蔵容量の割合		56.5%	62.9%	26.0%	141.5%	53.4%
乾季作	ton	▲119,171	▲5,592	9,300	3,765	▲111,698
生産量に対する貯蔵容量の割合		36.5%	83.9%	1,657.8%	-	49.9%

出典： マスタープランファイナルレポート (2018)

その結果、精米品質の低下を招き、精米歩合の向上を阻んでいる。更に、精米業者は、収穫後の籾を直ちに精米する必要があるため、籾処理量の季節変動が生じ、配備した精米機器の適正能力を発揮することが難しい。

上位目標達成に向け、SAED はドナー等と連携し、各地域の籾生産量を踏まえ、適切な容量の籾保管倉庫を整備していくことが求められる。必要量の籾保管倉庫が確保されることで、精米品質の向上だけでなく、精米設備の通年稼働が可能となり、精米業者の収益改善が期待される。

5) 収穫後処理マニュアルの普及を通じた精米技術の改善

SAED は、上位目標の達成に向け、大小規模精米業者に対し、引き続き技術研修を実施することが求められる。しかし、現状では、SAED が研修実施にかかる予算を確保することが困難な状況である。そのため、ARN や小規模精米業者協会と連携し、各協会が開催する総会にて、本プロジェクトで作成した収穫後処理マニュアルを活用し、定期的にフォローアップ研修を行うことが必要である。

6) 小規模精米業者に対する融資の拡大

精米選別機を導入した小規模精米業者の収支分析の結果、金融機関による既存の融資制度を活用して精米選別機を導入した場合、融資を返済可能で、かつ、十分な利益を得ることが可能と分かった。しかし、小規模精米業者は、精米選別機導入および原料となる籾を買い付けるための資金力が乏しく、更に金融機関から融資を得ることが困難な状況にある。

セネガル川流域における小規模精米業者のビジネス拡大を促進するため、LBA 等の金融機関は、MAER、商務省および SAED と連携し、小規模精米業者への精米選別機導入および原料籾購入の

ための既存融資制度をさらに拡大、強化していくことが必要である。既存融資の拡大・強化により、本プロジェクトの上位目標達成が可能となる。

(4) 成果 4 の持続性担保に向けて

1) 農業機械化戦略に沿った農業機械化の促進

農業機械化戦略は、①民間セクターの活用、②小型農業機械の導入、③農業機械の維持管理にかかる能力強化の推進、を基本方針としている。セネガル川流域では、2017年に比べ、農業機械サービスプロバイダー数は約 2.5 倍となっている。今後も民間セクターを中心とした農業機械サービスの拡大のため、セネガル政府には、農業機械やスペアパーツ調達、農業機械ビジネス新規就業者への税制優遇や補助金制度の導入が求められる。

農業機械の導入では、中小型の農業機械の導入を検討すべきである。ポドール県以東では、圃場の区画面積が 1 ha 以下と小さいことから、収穫においては、中小型のコンバインハーベスターの適用性が高い。以下の点に留意し、中小型の農業機械導入を進めることが望まれる。

- 本格導入前の現地での適用試験の実施
- メーカーや代理店による操作研修や維持管理研修の実施
- スペアパーツの供給網の整備や修理維持管理サービスの義務化

なお、適用試験の実施に際し、現場の状況を反映した計画の立案や評価を行うため、既存の行政官だけでなく、研究機関や民間の組織に所属する人材も活用することが望まれる。

農業機械化戦略に従った活動の実施に向け、SAED は、MAER の農村施設近代化局 (DMER) と政策的な連携を強化していくことが求められる。SAED は、農業機械インベントリや農業機械標準仕様書の更新を行い、その結果に基づき、DMER と必要な政策について協議することが必要である。SAED の各支所は、更新のノウハウを有しており、この知見を活用することで更新作業は可能である。更新に必要な予算については、SAED 本部が調整し、セネガル川流域で実施されている各プロジェクトの資金を確保することが求められる。

2) プロジェクトで養成された人材を活用した農業機械サービスプロバイダーの継続的な能力強化

本プロジェクトでは、農業機械化研修を通じてダガナ県とポドール県の農業機械サービスプロバイダーのオペレーターの能力強化を行い、地元の民間人材を研修講師として育成した。

2021 年にサンルイに開設された農業機械訓練センターは、研修ノウハウや機材が整っていることから、サービスプロバイダーの能力強化に取り組むには効率的かつ効果的な場所である。同センターには、本プロジェクトで講師を務めた上記民間人材の内 2 名が、研修講師として研修運営を行っている。更に、本プロジェクトの研修で指導した項目を研修に取り入れている。今後、SAED は、同センターとの連携を通じ、サービスプロバイダーのニーズに即した能力強化を行うことが期待される。

(5) 成果 5 の持続性担保に向けて

1) 二期作の推進

本プロジェクトでは、二期作システムを確立し、それが二期作実施に向け有効であることを実証した。しかし、図 7.5.1 に示したとおり、二期作推進に向け、未だ解決すべき課題が残されている。SAED および関係機関は、二期作推進に向け、次表に示す活動を行うことが求められる。

表 10.1.2 二期作推進に向けて SAED および関係機関が実施すべき活動

課題	実施すべき活動	責任機関
二期作モデル灌漑地区の確立	<ul style="list-style-type: none"> - コメサプライチェーンを踏まえた灌漑地区の新規開発および改修 - 灌漑排水施設や関連施設の新規開発/改修された地区での二期作システム適用にかかる支援 	SAED およびドナー
籾倉庫容量の改善	<ul style="list-style-type: none"> - セネガル川流域のコメ生産量を踏まえた籾倉庫の増設 	SAED およびドナー
二期作システムの普及	<ul style="list-style-type: none"> - 土壌条件や生産者の意欲を考慮した二期作を推進する優先地域の選定 - 優先地域のユニオン/GIE に対する二期作システムにかかる研修 - ICT 技術を活用した栽培管理システムの整備 	SAED およびドナー
生産者の二期作への意欲向上	<ul style="list-style-type: none"> - 雨季作の収量が低い原因の解明と解決策の実証試験 - 雨季作の収量向上に向けた解決策の普及 	SAED および ISRA
既存の融資返済システムの見直し	<ul style="list-style-type: none"> - ICT 技術を活用した精米業者による籾集荷にかかる一元管理システムの整備 - 一元管理システムを用いた融資返済金額の把握 	SAED、LBA およびドナー
生産者による適期融資返済	<ul style="list-style-type: none"> - 融資返済にかかる啓発活動の継続 - 適期に融資を返済した GIE へのインセンティブの付与 (利率や自己負担比率の軽減) 	SAED および LBA

出典： PAPRIZ2 チーム

(6) コメサプライチェーンの改善に向けて

1) コメサプライチェーンの関与者の連携強化

コメの生産から販売に至るサプライチェーンにおける関与者は多岐に渡る。それぞれの関与者の利益を確保するためには、関与者間の情報共有や相互信頼の醸成を図り、コメサプライチェーンの円滑化を図ることが欠かせない。しかし、現状では、これらが不十分なため、籾や精米の品質低下や流通の停滞を招き、結果として関与者が十分な収益を得ることができていない。

本プロジェクトでは、SAED と協力・連携し、同業者内の情報共有を目的としたネットワーク（種子生産、精米業者、農業機械サービスプロバイダー）の設立を支援してきた。これらネットワークは、関与者間の連携を強化するため、業者内だけでなく、他のネットワークやコメ専門委員会（CIRIZ）と情報共有を行うことも求められる。更に、SAED は、コメセクターの発展を支える組織として、これらネットワークと CIRIZ の情報共有を促し、関与者間の相互信頼の醸成を図ることが期待される。また、籾および精米の生産状況を一元的・包括的に管理し、ネットワークを通じ、各関与者に必要な情報を提供する必要がある。SAED が主体となるこれらの活動がコメサプライチェーンの円滑化につながり、各関与者が期待される収益を上げ、セネガル川流域のコメセクターがより魅力的な産業となり持続的に発展することが期待される。

添付資料

添付資料1
プロジェクトデザインマトリックス
(PDM) Ver.5

Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Production and quality of the SRV rice is improved and marketed volumes of the SRV rice is increased.		Three years after the Project Completion in the SRV compared with 2015; 1. Paddy production increases by 8%. 2. Milling yield(*) increases by at least 1%. (* milling yield =milled rice/paddy) 3. The proportion of paddy processed with small rice mills which are equipped with rice grading equipment reaches 10%. 4. More than 70% of rice millers trained by PAPRIZ2 and SAED feel the increase of dealing amount of rice produced in the SRV. 5. Cropping intensity of rice increases by 5%.	1.5: Report of SAED 2: Record of rice millers in the SRV (Sample survey) 3: Interview survey with rice millers and LBA 4: Interview survey with rice value chain actors	
Project Purpose Production and quality of rice produced in the target areas in the SRV are improved.		At the end of the Project in Dagana and Podor compared with 2015; 1. Paddy production increases by 4%. 2. Milling yield(*) increases by at least 1%. (* milling yield =milled rice/paddy) At the end of the Project, particularly after the double-cropping projects, in Dagana and Podor compared with the beginning of the projects; 3. Cropping intensity of rice increases by 2%.	1.3. Annual report of Dagana and Podor delegations 2. Sample survey to rice millers in the target area	1.Price of imported rice does not decrease drastically. 2.Development Partners continue supporting rice sector.
Outputs				Trained agriculture advisor continues to work in SAED.
1	Programs/projects based on the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan (2018-2027) in the SRV is implemented.	1-1. The Task Force for the Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is established and functions properly. 1-2. The Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is validated by MAER. 1-3. Results on the activities on Output 2 to Output 5 are capitalized.	1-1: Minutes of Task Force Meeting 1-2: Minutes of meeting of Validation Meeting, Approval letter of MAER 1-3: Mission Letter of SAED, Annual Action Plan of SAED	
2	Irrigation schemes are properly operated and maintained in the target areas.	2-1. 70% of GIEs which received trainings/workshops on maintenance of irrigation schemes prepare a maintenance plan. 2-2. Ten (10) GIEs establish maintenance fund for small scale maintenance. 2-3. 60% of GIEs which prepare a maintenance plan implement maintenance of irrigation schemes. 2-4. 70% of GIEs which have trainings decrease the irrigation costs by 5%	2-1: Interview survey 2-2: Interview survey 2-3: Monitoring result 2-4: Electric bill	
3	Productivity and quality of paddy are improved in the target areas.	3-1. Rice farmers who received guidance on rice cultivation techniques from SAED's agricultural advisors increase yield by 5%. 3-2. Monitoring and extension system for disseminating appropriate irrigated rice cultivation techniques by the Project is validated and utilized by SAED. 3-3. Information on rice varieties is disseminated to the rice farmers of 20 GIEs/Unions in the Podor department. 3-4. 50% of the seed multipliers in Podor department who received technical training on seed production adopt the recommended seed production techniques. 3-5. 70% of the warehouses properly control moisture content of paddy. 3-6. 95% of the rice millers from ARN who attended the training on maintenance, adjustment and reparation of the milling tools apply the recommended techniques properly. 3-7. 70% of the small-scale rice millers who received training on rice processing techniques by the Project satisfy the knowledge transfer from the Project. 3-8. The six (6) small rice millers who were provided with rice grading equipment by the Project properly sort out milled rice by size. 3-9. The six (6) small rice millers who were provided with rice grading equipment by the Project increase the quantity of milled rice for marketing.	3-1: Data of SAED Dagana and Podor Delegations 3-2: Report of the Project 3-3,3-4: DRDR Saint Louis 3-5: Result of monitoring 3-6, 3-7, 3-8, 3-9: Interview survey with rice millers	
4	Availability and quality of services provided by agricultural service providers in the target areas are improved.	4-1. 80% of agricultural machinery service providers in Dagana and Podor attend the training session of the project on driving, maintenance and operation/management of agricultural machinery. 4-2. 70% of members of GIE in each pilot site satisfy availability and quality of the services provided by agricultural machinery service providers. 4-3. 80% of the agricultural machinery service providers providing services in the pilot sites pass the skill check about agricultural machinery. 4-4. All private service providers in pilot sites can complete the business agreement.	4-1: Inventory list and Attendance list of training 4-2: Result of interview after cropping season 4-3: Report of the Project 4-4: Result of interview after cropping season 4-5: Result of interview after cropping season	
5	System for double cropping of rice is disseminated in the target areas.	5-1. Efficient rice double cropping system is established. 5-2. Five (5) Unions receive trainings on the system for double cropping of rice. 5-3. Two (2) irrigation schemes except the pilot sites by the Project apply the system for double cropping of rice.	5-1: Double cropping plan of rice, Report of CNCAS on annual loan 5-2: Report of the Project 5-3: Data of SAED Dagana and Podor Delegations	

Activities	Inputs	Senegal	
1-1. Establish a Task Force for formulating the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan in the SRV.	JICA	Senegal	Natural disaster does not affect target areas.
1-2. Draft a Rice Sector Development Strategy/ Master Plan.	(1) Dispatched of Experts: 1) Team Leader / Rice Promotion Strategy	(1) Counterparts 1) Director of Directorate of Rural Development and support for Communities (DDAC)	
1-3. Share and validate the strategy/ Master Plan with related stakeholders.	2) Co-Team Leader / Irrigation Scheme Management / Water Management 3) Rice Cultivation	2), 5) Head of the Division of Studies and Works, Directorate of Planning and Hydro-agricultural Facilities (DAIH)	
1-4. Support SAED in implementing the programs/projects of the Master Plan.	4) Capacity Building / Institution Building / Agricultural Machinery (1) 5) Irrigation Development Plan	3) Rice Programme Manager	
2-1. Support long-term sustainable management of Union/GIEs.	6) Post-harvest / Agricultural Machinery (2) 7) Entrepreneurship promotion	4) Head of Division of Support for the Professionalization, DCAP	
2-2. Disseminate participatory approach in the implementation for small-scale maintenance of irrigation scheme.	8) Training/Extension 9) Distribution / Marketing	6) Research Officer, DCAP	
2-3. Promote rational irrigation water management.	10) Project Coordination / Training / Extension (Assistant) / Rice Cultivation (Assistant)	7) Technical Advisor/Small and Medium Enterprises 8) Head of Division of the Conception of Methods and Tools, DCAP	
3-1. Provide training on rice cultivation techniques based on the PAPRIZ extension guide and SAED manual.	(2) Provision of Counterpart Training: Trainings in Japan and/or third countries as necessary	9) Research Officer, DCAP	
3-2. Implement activities for establishing solid system on extension and monitoring of irrigated rice cultivation at SAED	(3) Facilities/Equipment Project Vehicles, office equipment, agricultural machinery (6 sets of destones and rice grading machines with peripheral facilities, 4 sets of small reapers, 8 set of weeder machines and 60 sets of portable grains moisture meter) and other necessary equipment	(2) Project Office(s) Saint-Louis and Podor	
3-3. Implement activities for disseminating quality rice seed in Podor department.	(4) Local Cost Local cost for project activities	(3) Expenditures related to project activities	
3-4. Implement activities for improving paddy quality management techniques.			
3-5. Conduct the capacity building for large scale rice millers.			
3-6. Conduct the capacity building for small scale rice millers.			
4-1. Conduct training for service providers (farmers unions/GIE, agricultural machinery service providers) on business and technical skills in the target areas.			
4-2. Establish networks for farmers unions and agricultural machinery service providers.			
4-3. Facilitate and support the service providers in expanding business in the department of Podor.			
4-4. Facilitate the service providers to access existing funds and credits.			Pre-conditions 1. Security situation in Senegal and neighboring countries does not get worse. 2. Economic condition in Senegal does not get worse seriously. 3. National policy for rice promotion in Senegal is not drastically changed.
5-1. Develop a system for double cropping of rice.			
5-2. Promote the system of double cropping of rice.			

添付資料2
詳細活動計画 (PO)

**添付資料3
専門家派遣実績**

添付資料4
研修実施実績

研修実施実績

年	研修／セミナー／ワークショップ	研修実施日		参加人数	研修／セミナー参加者
		(～から)	(～まで)		
【成果 1】					
2016	問題分析ワークショップ（バケル県）	11/23	11/23	43名	コメセクター関係者、SAED 職員
2016	問題分析ワークショップ（マタム県）	11/24	11/24	35名	コメセクター関係者、SAED 職員
2016	問題分析ワークショップ（ポドール県）	11/30	11/30	40名	コメセクター関係者、SAED 職員
2016	問題分析ワークショップ（ダガナ県）	12/1	12/1	31名	コメセクター関係者、SAED 職員
2017	マスタープランインテリムレポートにかかるセミナー	2/20	2/20	37名	コメセクター関係者、SAED 職員
2018	マスタープランタスクフォースミーティング	3/15	3/15	17名	コメセクター関係者、SAED 職員
【成果 2】					
2017	維持管理・水管理研修	1/23	1/24	26名	SAED ポドール支所普及員
2017	維持管理・水管理研修	2/1	2/2	35名	SAED ダガナ支所普及員
2017	維持管理・水管理問題分析ワークショップ	9/21	9/21	18名	モデル地区生産者（Nianga Dieri, Wodabe）
2017	維持管理・水管理問題分析ワークショップ	10/4	10/4	16名	モデル地区生産者（PIV de Mbagam）
2017	水管理・維持管理 MoU 最終化にかかるワークショップ	12/21	12/21	18名	モデル地区生産者（Nianga Dieri, Wodabe）
2017	水管理研修	12/26	12/26	40名	二期作パイロット地区生産者（Pont Gendarme）
2017	水管理研修	12/27	12/27	36名	二期作パイロット地区生産者（Kassack Nord）
2017	水管理・維持管理 MoU 最終化にかかるワークショップ	12/28	12/28	17名	モデル地区生産者（PIV de Mbagam）
2018	維持管理・水管理研修	1/2	1/3	20名	モデル地区生産者（Nianga Dieri, Wodabe）
2018	維持管理・水管理研修	1/4	1/5	47名	モデル地区生産者（PIV de Mbagam）
2018	水管理研修	1/16	1/16	29名	二期作パイロット地区生産者（Ngallenka）
2018	組織強化研修	2/12	2/13	21名	二期作パイロット地区生産者（Pont Gendarme）
2018	組織強化研修	2/14	2/15	22名	二期作パイロット地区生産者（Kassack Nord）
2018	組織強化研修	3/6	3/9	57名	二期作パイロット地区生産者（Ngallenka）
2019	第 1 回維持管理／水管理ガイドラインバリデーショナルセミナー	2/8	2/8	20名	SAED 職員
2019	水管理研修	2/13	2/13	35名	二期作パイロット地区生産者（Fanaye）
2019	第 2 回維持管理／水管理ガイドラインバリデーショナルセミナー	2/19	2/19	15名	SAED 職員
2019	維持管理・水管理研修	2/25	2/26	35名	普及地区生産者（ポドール県）
2019	維持管理・水管理研修	3/5	3/5	48名	普及地区生産者（ポドール県）
2019	組織強化研修	7/10	7/12	34名	二期作パイロット地区生産者（Fanaye）
2019	活動結果の振り返りおよび次期活動計画作成にかかるワークショップ	12/23	12/23	25名	モデル地区および普及地区の生産者
2020	組織強化研修	1/15	1/16	29名	二期作パイロット地区生産者（Pont Gendarme）
2020	維持管理・水管理研修	1/16	1/23	148名	普及地区生産者
【成果 3】（栽培技術）					
2016	稲作技術研修	10/18	10/20	19名	SAED ダガナ支所普及員

年	研修／セミナー／ワークショップ	研修実施日		参加人数	研修／セミナー参加者
		(~から)	(~まで)		
2016	稲作技術研修	10/26	10/28	25名	SAED ポドール支所普及員
2016	稲作技術研修	11/2	11/4	20名	SAED マタム支所およびバケル支所普及員
2016	稲作技術研修	12/6	12/7	23名	ポドール県 NGO (UJAK) 指導員および生産者
2016	稲作技術研修	12/20	12/21	24名	ポドール県 NGO (CORAD) 指導員および生産者
2017	稲作技術研修	6/14	6/15	29名	SAED バケル支所普及員および生産者
2017	稲作技術研修	6/16	6/17	20名	マタム県の実産者
2018	稲作技術研修	1/4	1/5	24名	民間農業企業 (Coumba Nor Thiam (CNT)) と契約する生産者
2018	稲作技術研修	1/8	1/9	24名	CNT 契約生産者
2018	稲作技術研修	1/10	1/11	24名	CNT 契約生産者
2018	稲作技術研修	1/14	1/15	27名	二期作パイロット地区生産者 (Pont Gendarme)
2018	稲作技術研修	1/17	1/18	32名	二期作パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2018	稲作技術研修	1/22	1/23	26名	ポドール県の実産者
2018	稲作技術研修	1/24	1/25	27名	ポドール県の実産者
2018	稲作技術研修	1/26	1/27	31名	ポドール県 NGO (CORAD) 指導員および生産者
2018	稲作技術研修	2/5	2/6	34名	維持管理／水管理のモデル地区の実産者
2018	稲作技術研修	2/14	2/15	30名	維持管理／水管理のモデル地区の実産者
2018	稲作技術研修	3/21	3/22	40名	農業機械化活動パイロット地区の実産者
2018	稲作技術研修	3/23	3/23	28名	農業機械化活動パイロット地区の実産者
2018	種子生産技術研修	6/12	6/13	20名	ポドール県 NGO (CORAD) 指導員、種子生産者、州農村開発局職員、SAED ポドール支所職員
2019	種子生産にかかる活動結果共有ワークショップ	1/3	1/3	15名	SAED 職員、北部種子生産者組合、州農村開発局職員
2019	普及モニタリングシート承認ワークショップ	1/16	1/16	11名	SAED 職員 (本部および支所)
2019	技術普及手法研修	1/19	1/20	10名	SAED ポドール支所普及員
2019	技術普及手法研修	2/11	2/12	10名	SAED ダガナ支所普及員
2019	種子生産技術研修	2/14	2/15	32名	SAED 職員、種子生産者
2019	技術普及手法研修	8/5	8/6	20名	SAED マタム支所およびバケル支所普及員
2019	種子生産技術研修	8/22	8/23	30名	ポドール県 NGO (CORAD) 指導員および種子生産者
2019	種子生産技術研修	8/27	8/28	28名	種子生産者
2019	稲作技術研修	9/17	9/17	6名	SAED バケル支所普及員
2019	稲作技術研修	9/19	9/19	13名	SAED マタム支所普及員
2020	技術普及手法研修	12/16	12/18	22名	SAED ポドール支所普及員

年	研修／セミナー／ワークショップ	研修実施日		参加人数	研修／セミナー参加者
		(~から)	(~まで)		
2020	種子生産技術研修	12/19	12/20	34名	種子生産者、SAED ポドール支所普及員、ポドール県農業事務所 (SDDR) 職員
2020	技術普及手法研修	12/23	12/24	23名	SAED ダガナ支所普及員
2020	種子生産技術研修評価ワークショップ	2/26	2/26	21名	ポドール県 NGO (CORAD) 種子生産者
2020	稲作技術研修 (雑草管理)	3/9	3/10	21名	SAED ダガナ支所普及員
2020	稲作技術研修 (雑草管理)	3/12	3/13	23名	SAED ポドール支所普及員
2020	種子生産技術研修	8/11	8/12	24名	種子生産者、SAED ポドール支所普及員、ポドール県 SDDR 職員
2020	種子生産技術研修	8/13	8/14	30名	種子生産者、SAED ポドール支所普及員、ポドール県 SDDR 職員
2020	稲作技術研修	8/18	8/19	31名	Guede 地区生産者
2020	稲作技術研修	8/20	8/21	22名	Guia 地区生産者
2020	稲作技術研修	8/25	8/26	29名	Thilee2 地区生産者
2020	稲作技術研修	8/27	8/28	25名	Thiofy Suma 地区生産者
2021	種子生産技術研修	1/12	1/13	40名	FIGO (ポドール県 NGO) 指導員
2021	種子生産技術研修	1/17	1/18	41名	Dodel 地区生産者
【成果3】(収穫後処理技術)					
2017	籾貯蔵管理運営技術研修	2/13	2/14	22名	籾倉庫管理運営関係者 (ダガナ県およびポドール県)
2017	大規模精米施設技術研修	7/13	7/14	25名	大規模精米業者 (ダガナ県)
2017	小規模精米施設技術研修	11/14	11/14	43名	小規模精米業者 (ダガナ県)
2017	小規模精米施設技術研修	12/4	12/4	26名	小規模精米業者 (ダガナ県)
2018	籾貯蔵管理運営技術研修	7/24	7/24	25名	籾倉庫管理運営関係者 (ダガナ県)
2018	籾貯蔵管理運営技術研修	7/25	7/25	22名	籾倉庫管理運営関係者 (ポドール県)
2018	小規模精米施設技術研修	7/26	7/26	29名	小規模精米業者 (ダガナ県)
2018	籾水分管理技術研修	8/13	8/13	29名	SAED ダガナ支所普及員
2018	籾水分管理技術研修	8/14	8/14	18名	SAED ポドール支所普及員
2018	籾水分管理技術研修	11/27	11/27	21名	SAED ポドール支所普及員
2018	籾水分管理技術研修	11/29	11/29	23名	SAED ダガナ支所普及員
2018	大規模精米施設技術研修	12/8	12/8	21名	大規模精米業者 (ダガナ県)
2019	小規模精米施設技術研修	4/15	4/15	28名	小規模精米業者 (ダガナ県)
2019	籾水分管理技術研修	7/10	7/10	21名	SAED バケル支所普及員
2019	籾水分管理技術研修	7/12	7/12	22名	SAED マタム支所普及員
2019	籾貯蔵管理運営技術研修	8/20	8/20	25名	籾倉庫管理運営関係者 (ダガナ県)
2019	籾貯蔵管理運営技術研修	8/21	8/21	18名	籾倉庫管理運営関係者 (ポドール県)
2019	小規模精米施設技術研修	9/11	9/11	22名	小規模精米業者 (ダガナ県)

年	研修／セミナー／ワークショップ	研修実施日		参加人数	研修／セミナー参加者
		(~から)	(~まで)		
2019	小規模精米施設技術研修	9/12	9/12	22名	小規模精米業者（ポドール県）
2019	大規模精米施設技術研修	9/13	9/13	25名	大規模精米業者（ダガナ県）
2019	小規模精米施設技術研修	9/17	9/17	17名	小規模精米業者（ダガナ県）
2019	籾水分管理技術研修	9/18	9/18	16名	SAED ポドール支所普及員
2020	籾水分管理技術研修	2/4	2/4	34名	SAED ダガナ支所普及員
2020	籾水分管理技術研修	2/5	2/5	15名	SAED ポドール支所普及員
2020	籾水分管理技術研修	2/12	2/12	21名	SAED バケル支所普及員
2020	籾水分管理技術研修	2/13	2/13	29名	SAED マタム支所普及員
2020	大規模精米施設技術研修	2/20	2/20	26名	大規模精米業者（ダガナ県）
2020	小規模精米施設技術研修	2/25	2/25	26名	小規模精米業者（ダガナ県）
2020	小規模精米施設技術研修	2/26	2/26	26名	小規模精米業者（ポドール県）
2020	籾貯蔵管理運営技術研修	2/27	2/27	14名	籾倉庫管理運営関係者（ポドール県）
2020	大規模精米施設技術研修	6/16	6/16	16名	大規模精米業者（ダガナ県）
2020	大規模精米施設技術研修	6/17	6/17	11名	大規模精米業者（ダガナ県）
2020	籾水分管理技術研修	6/25	6/25	15名	SAED ダガナ支所普及員
2020	籾水分管理技術研修	6/29	6/29	16名	SAED ダガナ支所普及員
2020	籾水分管理技術研修	6/30	6/30	18名	SAED ポドール支所普及員
2020	小規模精米施設技術研修	11/25	11/25	19名	小規模精米業者（ポドール県）
2020	小規模精米施設技術研修	11/30	11/30	23名	小規模精米業者（ダガナ県）
2021	小規模精米施設技術研修	2/11	2/11	18名	小規模精米業者（ダガナ県、ポドール県）
【成果4】					
2016	農業機械化戦略タスクフォース会合	8/9	8/9	20名	農業機械サービスプロバイダー、農業金融関係者
2016	第1回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（基礎研修）	12/14	12/16	11名	農業機械サービスプロバイダー
2016	第1回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（リフレッシュ研修）	12/19	12/20	12名	農業機械サービスプロバイダー
2017	農業機械サービスプロバイダー事業拡大セミナー	1/25	1/25	33名	生産者組合、農業機械サービスプロバイダー、金融機関
2017	農業機械サービスプロバイダー事業拡大セミナー	10/25	10/25	30名	生産者組合、農業機械サービスプロバイダー、金融機関
2017	農業機械化戦略タスクフォース会合	7/12	7/12	23名	農業機械サービスプロバイダー、農業金融関係者
2017	第2回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（基礎研修）	8/1	8/3	17名	農業機械サービスプロバイダー
2017	第3回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（基礎研修）	8/28	8/30	18名	農業機械サービスプロバイダー
2017	第2回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（リフレッシュ研修）	11/15	11/16	28名	農業機械サービスプロバイダー
2017	修理サービス業者研修	12/13	12/14	10名	農業機械修理業者
2018	第4回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（基礎研修）	1/29	1/31	20名	農業機械サービスプロバイダー

年	研修／セミナー／ワークショップ	研修実施日		参加人数	研修／セミナー参加者
		(~から)	(~まで)		
2018	小型農業機械運転講習	7/13	7/14	12名	農業機械パイロット地区生産者
2018	第5回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（基礎研修）	8/1	8/3	16名	農業機械サービスプロバイダー
2018	第3回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（リフレッシュャー研修）	8/8	8/9	18名	農業機械サービスプロバイダー
2018	修理サービス業者研修	10/16	10/17	11名	農業機械修理業者
2018	第4回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（リフレッシュャー研修）	12/11	12/12	21名	農業機械サービスプロバイダー
2018	第4回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（リフレッシュャー研修）	12/20	12/21	20名	農業機械サービスプロバイダー
2019	第5回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（リフレッシュャー研修）	6/19	6/20	17名	農業機械サービスプロバイダー
2019	小型農業機械デモンストレーション	7/23	7/23	26名	生産者、修理業者、NGO、農業機械サービスプロバイダー、専門学校関係者
2019	小型農業機械デモンストレーション	7/24	7/24	34名	生産者、修理業者、NGO、農業機械サービスプロバイダー、金融機関、農業機械代理店
2019	第6回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（基礎研修）	8/6	8/8	9名	農業機械サービスプロバイダー
2019	農業機械サービスプロバイダー事業拡大セミナー	9/19	9/20	38名	生産者組合、農業機械サービスプロバイダー、金融機関
2019	修理サービス業者研修	10/3	10/4	10名	農業機械修理業者
2019	小型農業機械デモンストレーション	11/6	11/6	16名	農業機械パイロット地区生産者
2019	第7回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（基礎研修）	11/11	11/13	11名	農業機械サービスプロバイダー
2019	第8回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（基礎研修）	11/25	11/27	11名	農業機械サービスプロバイダー
2019	ポドール県農業機械サービスプロバイダーネットワーク会合	10/9	10/9	30名	農業機械サービスプロバイダー
2020	ポドール県農業機械サービスプロバイダーネットワーク会合	1/2	1/3	34名	農業機械サービスプロバイダー
2020	第9回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（基礎研修）	1/28	1/30	10名	農業機械サービスプロバイダー
2020	第6回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（リフレッシュャー研修）	2/18	2/19	12名	農業機械サービスプロバイダー
2020	修理サービス業者研修	6/4	6/5	8名	農業機械修理業者
2020	第7回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（リフレッシュャー研修）	10/20	10/21	17名	農業機械サービスプロバイダー
2020	第8回農業機械オペレータ対象 能力強化研修（リフレッシュャー研修）	11/5	11/6	15名	農業機械サービスプロバイダー
2020	農業機械サービスプロバイダー事業拡大セミナー	10/8	10/10	53名	生産者組合、農業機械サービスプロバイダー、金融機関
2021	第9回農業機械オペレータ対象能力強化研修（リフレッシュャー研修）	2/4	2/5	12名	農業機械サービスプロバイダー
2021	小型農業機械の分解・組み立て講習	6/9	6/9	20名	生産者組合
【成果5】					
2017	二期作栽培暦最終化にかかるワークショップ	10/4	10/4	23名	パイロット地区生産者（Pont Gendarme、Kassack Nord）
2017	MoU 締結にかかるワークショップ	12/18	12/18	31名	パイロット地区生産者（Pont Gendarme、Kassack Nord）
2018	MoU 締結にかかるワークショップ	1/9	1/9	24名	パイロット地区生産者（Ngallenka）

年	研修／セミナー／ワークショップ	研修実施日		参加人数	研修／セミナー参加者
		(~から)	(~まで)		
2018	乾季作中間評価ワークショップ	5/15	5/16	21名	パイロット地区生産者 (Pont Gendarme)
2018	乾季作中間評価ワークショップ	5/17	5/18	18名	パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2018	収穫準備にかかるワークショップ	6/28	6/28	14名	パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2018	収穫準備にかかるワークショップ	6/29	6/29	25名	パイロット地区生産者 (Pont Gendarme)
2018	評価ワークショップ	11/14	11/14	43名	パイロット地区生産者 (Pont Gendarme、Kassack Nord)
2018	栽培暦修正にかかるワークショップ	12/19	12/19	23名	パイロット地区生産者 (Pont Gendarme)、SAED 職員
2018	栽培暦修正にかかるワークショップ	12/20	12/20	34名	パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2019	MoU 締結にかかるワークショップ	2/6	2/6	50名	パイロット地区生産者 (Fanaye)
2019	乾季作評価ワークショップ	6/12	6/13	33名	パイロット地区生産者 (Pont Gendarme)
2019	乾季作評価ワークショップ	6/19	6/20	45名	パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2019	乾季作評価ワークショップ	6/25	6/27	51名	パイロット地区生産者 (Fanaye)
2019	雨季作中間評価ワークショップ	10/8	10/9	37名	パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2019	雨季作中間評価ワークショップ	11/4	11/5	39名	パイロット地区生産者 (Pont Gendarme)
2019	収穫準備にかかるワークショップ	11/27	11/27	37名	パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2019	二期作システム説明にかかるワークショップ (ダガナ県)	12/26	12/26	32名	二期作普及地区生産者、SAED 職員
2020	二期作システム説明にかかるワークショップ (ポドール県)	1/8	1/8	19名	二期作普及地区生産者、SAED 職員
2020	二期作システムにかかる研修	1/9	1/9	8名	SAED ポドール支所普及員
2020	二期作システムにかかる研修	1/14	1/14	10名	SAED ダガナ支所普及員
2020	乾季作準備会議	1/31	1/31	34名	パイロット地区生産者 (Pont Gendarme)
2020	乾季作準備会議	2/4	2/4	25名	パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2020	乾季作準備会議	2/6	2/6	33名	パイロット地区生産者 (Fanaye)
2020	乾季作中間評価ワークショップ	5/28	5/28	26名	二期作普及地区生産者 (Pont Gendarme)
2020	乾季作中間評価ワークショップ	5/29	5/29	32名	パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2020	乾季作中間評価ワークショップ	6/24	6/24	19名	パイロット地区生産者 (Fanaye)
2020	雨季作準備会議	7/22	7/22	28名	パイロット地区生産者 (Kassack Nord)
2020	雨季作中間評価ワークショップ	10/15	10/15	28名	パイロット地区生産者 (Fanaye)
2021	二期作パイロット事業評価ワークショップ (ポドール県)	2/11	2/11	22名	生産者、SAED 職員
2021	二期作パイロット事業評価ワークショップ (ダガナ県)	3/2	3/2	29名	生産者、SAED 職員

添付資料5
供与機材実績

供与機材実績

物品名称	規格・品番	個数	取得価格 (FCFA)	取得日	状態	事業終了後の 取扱い
デスクトップパソコン	HP Prodesk 400 MT	1	494,420	2016/6/6	稼働中	SAEDに譲与
デスクトップパソコン	HP Prodesk 400 MT	1	494,420	2017/11/2	稼働中	SAEDに譲与
ラップトップパソコン	HP Probook 450 G2	5	2,301,000	2017/6/6	稼働中	SAEDに譲与
ラップトップパソコン	Toshiba R30-A1040	6	2,460,000	2017/6/24	稼働中	SAEDに譲与
プロジェクター	EPSON EB S31	1	309,160	2017/5/27	稼働中	SAEDに譲与
プロジェクター	EPSON EB S31	2	618,320	2017/11/2	稼働中	SAEDに譲与
カラープリンター	Imprimante HP Laser Couleur Enterprise CP	1	1,607,160	2017/5/27	稼働中	SAEDに譲与
カラープリンター	HP Laser Pro 400 / MFP476DW	1	371,700	2017/6/13	稼働中	SAEDに譲与
モノクロプリンター	Lexmark MS312dn	1	129,800	2016/5/28	稼働中	SAEDに譲与
モノクロプリンター	HP LASERJET PRO MFP M225DN	2	509,524	2016/11/2	稼働中	SAEDに譲与
コピー機	CANON IR2202N	1	1,099,760	2016/5/27	稼働中	SAEDに譲与
コピー機	CANON IR 2525	1	1,811,583	2016/11/2	稼働中	SAEDに譲与
ジェネレーター	GROUPE ELECTROGEN	2	1,073,800	2016/11/14	稼働中	SAEDに譲与
エアコン	Split Marque HAIER BTU 12000	1	300,000	2016/12/31	稼働中	SAEDに譲与
インバーター	ONDULEUR 48V - 3.5KVA SU-KAM	1	513,000	2016/10/17	稼働中	SAEDに譲与
インバーター	ONDULEUR 48V - 5.0KVA	1	1,167,374	2016/11/14	稼働中	SAEDに譲与
衛星携帯電話	Thuraya XT-LITE	1	110,000	2017/5/10	稼働中	SAEDに譲与
石抜き機	TQSX 56	6	9,618,000	2017/8/6	稼働中	SAEDに譲与
精米選別機	MJP 63x3	6	11,605,110	2017/8/6	稼働中	SAEDに譲与
刈り取り機	4S-120	4	9,600,000	2017/7/9	稼働中	SAEDに譲与
エアコン	Split Marque HAIER BTU 12000	2	640,000	2020/10/8	稼働中	SAEDに譲与
プロジェクト車両 (4WD)	TOYOTA Landcruiser Prado 6553TTD1	1	25,300,000	2016/7/15	稼働中	SAEDに譲与
プロジェクト車両 (4WD)	TOYOTA Landcruiser Prado 6507TTD1	1	25,300,000	2016/6/21	稼働中	SAEDに譲与
プロジェクト車両 (4WD)	TOYOTA Landcruiser Prado 6724TTD1	1	25,300,000	2016/9/30	稼働中	SAEDに譲与
プロジェクト車両 (4WD)	TOYOTA Landcrusier Prado 6723TTD1	1	25,300,000	2016/9/30	稼働中	SAEDに譲与
プロジェクト車両 (4WD)	MITSUBISHI PICKUP L200 9660TTD1	1	12,440,000	2019/7/18	稼働中	JICAに返還

添付資料 6
当初PDM と変更PDM

Project Design Matrix (PDM) (Ver.1)

Project Name: The Project for Improvement of Irrigated Rice Productivity in the Senegal River Valley (PAPRIZ2)

Project Period: 5 years from Japanese Experts dispatch

Implementation agency: National Company for the Development and Exploitation of the Senegal River Delta, Senegal River and Faleme Valley Lands (SAED)

Target Group: Rice farmers, rice millers, agricultural machinery manufacturers, agricultural machinery service providers, mechanics and farmer organizations in the target areas

Target Area: Departments of Dagana and Podor

Version 1
Date: 27 June 2016

Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Production and quality of the SRV rice is improved and marketed volumes of the SRV rice is increased.		After three years from the Project Completion; 1. Rice production increases by XX% in the SRV. 2. Milling yield(*) increases by XX%. 3. Head rice ratio increases by XX%. 4. The proportion of paddy processed with rice mills which are equipped with rice grading equipment increases from XX% to XX%. 5. The sales of rice in domestic market increases from XX% to XX%. (* milling yield =milled rice/paddy)	1. Record of rice millers in the SRV (Sample survey) 2. Report of SAED 3,4,5. Annual report of Ministry of Commerce	
Project Purpose Production and quality of rice produced in the target areas in the SRV are improved.		At the end of the Project; 1. Rice production in Dagana and Podor increases by XX%. 2. Rate of milling yield(*) increases by XX%. 3. Head rice ratio increases by XX%.	1. Annual report of Dagana and Podor delegations 2,3. Sample survey to rice millers in the target area	1. Price of imported rice does not decrease drastically. 2. Development Partners continue supporting rice sector.
Outputs				Trained agriculture advisor continues to work in SAED.
1	Programs/projects based on the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan (2018-2027) in the SRV is implemented.	1-1. The Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is validated by MAER. 1-2. Number of identified and approved project based on the Strategy/Master Plan	1-1. Minutes of meeting of JCC, Approval letter of MAER 1-2. Report of SAED, Report of development partners	
2	Irrigation schemes are properly operated and maintained in the target areas.	2-1. XXX unions/ GIE implement the participatory small-scale maintenance works financed by FOMPI and other funds. 2-2. Irrigable area is extended by XX ha. 2-3. Irrigation cost is reduced by XX %	2-1,2-2,2-3: Baseline survey, Financial records, Pump operation records	
3	Productivity and quality of paddy are improved in the target areas.	3-1 Rice farmers who received training on rice cultivation techniques increase yield by XXkg/ha. 3-2 The amount of paddy rejected by the rice millers decreased to XX % of the total. 3-3 XX % of small rice millers trained by the project produces size graded rice.	3-1: Data of SAED Dagana and Podor Delegates 3-2,3-3: Record of rice millers	
4	Availability and capacity of agricultural service providers in the target areas are improved.	4-1 Agricultural mechanization strategy in Dagana and Podor is approved by MAER. 4-2 Number of service providers who provide appropriate services in Dagana and Podor increases by XX%.	4-1. Letter of approval on the Agricultural mechanization strategy in Dagana and Podor from MAER 4-2. Service provider list, Result of comparison surveys between the Base line and End line, Project reports	
Activities		Inputs		
1-1.	Establish a Task Force for formulating the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan in the SRV.	JICA	Senegal	Natural disaster does not affect target areas.
1-2.	Draft a Rice Sector Development Strategy/ Master Plan.	(1) Dispatched of Experts: 1) Team Leader / Rice Promotion Strategy 2) Co-Team Leader / Irrigation Scheme Management / Water Management 3) Rice Cultivation 4) Capacity Building / Institution Building / Agricultural Machinery (1) 5) Irrigation Development Plan 6) Post-harvest / Agricultural Machinery (2) 7) Entrepreneurship promotion 8) Training/Extension 9) Distribution / Marketing 10) Project Coordination / Training / Extension (Assistant) / Rice Cultivation (Assistant)	(1) Counterparts 1) Director of Directorate of Rural Development and support for Communities (DDAC) 2), 5) Head of the Division of Studies and Works, Directorate of Planning and Hydro-agricultural Facilities (DAIH) 3) Rice Programme Manager 4) Head of Division of Support for the Professionalization (DAP), DDAC 6) Research Officer, DAP 7) Technical Advisor/Small and Medium Enterprises 8) Head of Division of the Conception of Methods and Tools (DMOC) 9) Research Officer, DAP	
1-3.	Share and validate the strategy/ Master Plan with related stakeholders.			
2-1.	Support long-term sustainable management of Union/GIEs.			
2-2.	Disseminate participatory approach in the implementation for small-scale maintenance of irrigation scheme financed by FOMPI and other funds.			
2-3.	Promote rational irrigation water management.			
3-1.	Provide training on rice cultivation techniques based on the PAPRIZ extension guide and SAED manual.	(2) Provision of Counterpart Training: Trainings in Japan and/or third countries as necessary	(2) Project Office(s) Saint-Louis and Podor	
3-2.	Implement activities for disseminating quality rice seed in Podor department.			
3-3.	Improve paddy quality after harvest.	(3) Facilities/Equipment Project Vehicles, office equipment, agricultural machinery (20 to 30 small local graders) and other necessary equipment	(3) Expenditures related to project activities	
3-4.	Conduct the capacity building for large scale rice millers.			
3-5.	Conduct the capacity building for small scale rice millers.	(4) Local Cost Local cost for project activities		
4-1.	Study the current situation of agricultural mechanization to develop a strategy for future promotion in the target areas.			
4-2.	On the basis of the strategy, identify and apply technical specifications of agricultural machineries in accordance with agronomic conditions in the target areas.			
4-3.	Conduct training for service providers (farmers unions/GIE, agricultural machinery service providers) on business and technical skills in the target areas.			Pre-conditions
4-4.	Establish networks for farmers unions and agricultural machinery service providers.			1. Security situation in Senegal and neighbouring countries does not get worse. 2. Economic condition in Senegal does not get worse seriously. 3. National policy for rice promotion in Senegal is not drastically changed.
4-5.	Facilitate and support the service providers in expanding business in the department of Podor.			
4-6.	Facilitate the service providers to access existing funds and credits.			

Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Production and quality of the SRV rice is improved and marketed volumes of the SRV rice is increased.		Three years after the Project Completion in the SRV; 1. Rice production increases by XX%. 2. Milling yield(*) increases by XX%. 3. Head rice ratio increases by XX%. 4. The proportion of paddy processed with rice mills which are equipped with rice grading equipment increases from XX% to XX%. 5. The sales of rice in domestic market increases from XX% to XX%. (* milling yield =milled rice/paddy)	1. Record of rice millers in the SRV (Sample survey) 2. Report of SAED 3,4,5. Annual report of Ministry of Commerce	
Project Purpose Production and quality of rice produced in the target areas in the SRV are improved.		At the end of the Project in Dagana and Podor; 1. Rice production increases by XX%. 2. Rate of milling yield(*) increases by XX%. 3. Head rice ratio increases by XX%.	1. Annual report of Dagana and Podor delegations 2,3. Sample survey to rice millers in the target area	1. Price of imported rice does not decrease drastically. 2. Development Partners continue supporting rice sector.
Outputs				Trained agriculture advisor continues to work in SAED.
1	Programs/projects based on the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan (2018-2027) in the SRV is implemented.	1-1. The Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is validated by MAER. 1-2. Number of identified project based on the Strategy/Master Plan 1-3. Number of approved project based on the Strategy/Master Plan	1-1. Minutes of meeting of JCC, Approval letter of MAER 1-2. Report of SAED, Report of development partners	
2	Irrigation schemes are properly operated and maintained in the target areas.	2-1. Maintenance works coverage is improved in target irrigation scheme. 2-2. Farmers technical capacity in water management is improved in target site. 2-3. Irrigation cost is reduced by XX %	2-1,2-2,2-3: Baseline survey, Financial records, Pump operation records	
3	Productivity and quality of paddy are improved in the target areas.	3-1 Rice farmers who received training on rice cultivation techniques increase yield by XXkg/ha. 3-2 The amount of paddy rejected by the rice millers decreases by XX % of the total. 3-3 XX % of small rice millers trained by the project produces size graded rice.	3-1: Data of SAED Dagana and Podor Delegates 3-2,3-3: Record of rice millers	
4	Availability and quality of services provided by agricultural service providers in the target areas are improved.	4-1 80% of service providers in Dagana and Podor attend the training session on operation/driving, maintenance and management of the agricultural machineries organized by the Project 4-2 x% of GIE in the pilot sites satisfies availability and quality of the services provided by service providers 4-3 x% of service providers providing services in the pilot sites have confidence in availability and quality of their own services	4-1 Inventory list and Attendance list of training 4-2 Result of interview after cropping season 4-3 Result of interview after cropping season	
Activities		Inputs		
1-1.	Establish a Task Force for formulating the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan in the SRV.	JICA	Senegal	Natural disaster does not affect target areas.
1-2.	Draft a Rice Sector Development Strategy/ Master Plan.	(1) Dispatched of Experts: 1) Team Leader / Rice Promotion Strategy 2) Co-Team Leader / Irrigation Scheme Management / Water Management 3) Rice Cultivation 4) Capacity Building / Institution Building / Agricultural Machinery (1) 5) Irrigation Development Plan 6) Post-harvest / Agricultural Machinery (2) 7) Entrepreneurship promotion 8) Training/Extension 9) Distribution / Marketing 10) Project Coordination / Training / Extension (Assistant) / Rice Cultivation (Assistant)	(1) Counterparts 1) Director of Directorate of Rural Development and support for Communities (DDAC) 2), 5) Head of the Division of Studies and Works, Directorate of Planning and Hydro-agricultural Facilities (DAIH) 3) Rice Programme Manager 4) Head of Division of Support for the Professionalization (DAP), DDAC 6) Research Officer, DAP 7) Technical Advisor/Small and Medium Enterprises 8) Head of Division of the Conception of Methods and Tools (DMOC) 9) Research Officer, DAP (2) Project Office(s) Saint-Louis and Podor (3) Expenditures related to project activities	
1-3.	Share and validate the strategy/ Master Plan with related stakeholders.			
2-1.	Support long-term sustainable management of Union/GIEs.			
2-2.	Disseminate participatory approach in the implementation for small-scale maintenance of irrigation scheme.			
2-3.	Promote rational irrigation water management.			
3-1.	Provide training on rice cultivation techniques based on the PAPRIZ extension guide and SAED manual.			
3-2.	Implement activities for disseminating quality rice seed in Podor department.	(2) Provision of Counterpart Training: Trainings in Japan and/or third countries as necessary		
3-3.	Improve paddy quality after harvest.	(3) Facilities/Equipment Project Vehicles, office equipment, agricultural machinery (20 to 30 small local graders) and other necessary equipment		
3-4.	Conduct the capacity building for large scale rice millers.	(4) Local Cost Local cost for project activities		
3-5.	Conduct the capacity building for small scale rice millers.			
4-1.	Conduct training for service providers (farmers unions/GIE, agricultural machinery service providers) on business and technical skills in the target areas.			Pre-conditions 1. Security situation in Senegal and neighbouring countries does not get worse. 2. Economic condition in Senegal does not get worse seriously. 3. National policy for rice promotion in Senegal is not drastically changed.
4-2.	Establish networks for farmers unions and agricultural machinery service providers.			
4-3.	Facilitate and support the service providers in expanding business in the department of Podor.			
4-4.	Facilitate the service providers to access existing funds and credits.			<Issues and countermeasures >

Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Production and quality of the SRV rice is improved and marketed volumes of the SRV rice is increased.		Three years after the Project Completion in the SRV compared with 2015; 1. Rice production increases by 8%. 2. Milling yield(*) increases by at least 1%. (* milling yield =milled rice/paddy) 3. The proportion of paddy processed with rice mills which are equipped with rice grading equipment increases from XX% to XX%. 4. The sales of SRV rice in domestic market increases from XX ton to XX ton. 5. Cropping intensity of rice increases by 5%.	1.5: Report of SAED 2: Record of rice millers in the SRV (Sample survey) 3,4. Annual report of Ministry of Commerce	
Project Purpose Production and quality of rice produced in the target areas in the SRV are improved.		At the end of the Project in Dagana and Podor compared with 2015; 1. Rice production increases by 4%. 2. Milling yield(*) increases by at least 1%. (* milling yield =milled rice/paddy) 3. Cropping intensity of rice increases by 2%.	1.3. Annual report of Dagana and Podor delegations 2. Sample survey to rice millers in the target area	1.Price of imported rice does not decrease drastically. 2.Development Partners continue supporting rice sector.
Outputs				
1	Programs/projects based on the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan (2018-2027) in the SRV is implemented.	1-1. The Task Force for the Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is established and functions properly. 1-2. The Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is validated by MAER. 1-3. Results on the activities on Output 2 to Output 5 are capitalized.	1-1: Minutes of Task Force Meeting 1-2: Minutes of meeting of Validation Meeting, Approval letter of MAER 1-3: Mission Letter of SAED, Annual Action Plan of SAED	Trained agriculture advisor continues to work in SAED.
2	Irrigation schemes are properly operated and maintained in the target areas.	2-1. 70% of GIEs which received trainings/workshops on maintenance of irrigation schemes prepare a maintenance plan. 2-2. Ten (10) GIEs establish maintenance fund for small scale maintenance. 2-3. 60% of GIEs which prepare a maintenance plan implement maintenance of irrigation schemes. 2-4. Irrigation cost is reduced by 5%.	2-1: Interview survey 2-2: Interview survey 2-3: Monitoring result 2-4: Electric bill	
3	Productivity and quality of paddy are improved in the target areas.	3-1. Rice farmers who received guidance on rice cultivation techniques from SAED's agricultural advisors increase yield by 5%. 3-2. Monitoring and extension system for disseminating appropriate irrigated rice cultivation techniques by the Project is validated and utilized by SAED. 3-3. Information on rice varieties is disseminated to the rice farmers of 20 GIEs/Unions in the Podor department. 3-4. 50% of the seed multipliers in Podor department who received technical training on seed production adopt the recommended seed production techniques. 3-5. The number of warehouses which properly control moisture content of paddy increases. 3-6. 80% of large scale rice millers, who participated in the training workshop on maintenance, adjustment, and repair of rice processing equipment in the target area, increase rice milling yield. 3-7. 50% of the small scale rice millers who received training on rice processing techniques by the Project improve the quality of milled rice. 3-8. The six (6) small rice millers who were provided with rice grading equipment by the Project properly sort out milled rice by size. 3-9. The six (6) small rice millers who were provided with rice grading equipment by the Project increase the quantity of milled rice for marketing.	3-1: Data of SAED Dagana and Podor Delegations 3-2: Report of the Project 3-3,3-4: DRDR Saint Louis 3-5: Result of monitoring 3-6, 3-7, 3-8, 3-9: Interview survey with rice millers	
4	Availability and quality of services provided by agricultural service providers in the target areas are improved.	4-1. 80% of agricultural machinery service providers in Dagana and Podor attend the training session of the project on driving, maintenance and operation/management of agricultural machinery. 4-2. 90% of members of GIE in each pilot site satisfy availability and quality of the services provided by agricultural machinery service providers. 4-3. All agricultural machinery service providers providing services in the pilot sites pass the skill check about agricultural machinery. 4-4. The tractor's work area of agricultural machinery service providers providing services in pilot sites increases by 5%. 4-5. The quantity of paddy paid to agricultural machinery service providers providing harvesting services by combine harvesters in pilot sites increases by 5%.	4-1: Inventory list and Attendance list of training 4-2: Result of interview after cropping season 4-3: Report of the Project 4-4: Result of interview after cropping season 4-5: Result of interview after cropping season	
5	System for double cropping of rice is disseminated in the target areas.	5-1. Efficient rice double cropping system is established. 5-2. Five (5) Unions receive trainings on the system for double cropping of rice. 5-3. Two (2) irrigation schemes except the pilot sites by the Project apply the system for double cropping of rice.	5-1: Double cropping plan of rice, Report of CNCAS on annual loan 5-2: Report of the Project 5-3: Data of SAED Dagana and Podor Delegations	

Activities	Inputs	Senegal	
1-1. Establish a Task Force for formulating the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan in the SRV.	JICA	Senegal	Natural disaster does not affect target areas.
1-2. Draft a Rice Sector Development Strategy/ Master Plan.	(1) Dispatched of Experts: 1) Team Leader / Rice Promotion Strategy	(1) Counterparts 1) Director of Directorate of Rural Development and support for Communities (DDAC)	
1-3. Share and validate the strategy/ Master Plan with related stakeholders.	2) Co-Team Leader / Irrigation Scheme Management / Water Management 3) Rice Cultivation	2), 5) Head of the Division of Studies and Works, Directorate of Planning and Hydro-agricultural Facilities (DAIH)	
1-4. Support SAED in implementing the programs/projects of the Master Plan.	4) Capacity Building / Institution Building / Agricultural Machinery (1) 5) Irrigation Development Plan	3) Rice Programme Manager	
2-1. Support long-term sustainable management of Union/GIEs.	6) Post-harvest / Agricultural Machinery (2) 7) Entrepreneurship promotion	4) Head of Division of Support for the Professionalization, DCAP	
2-2. Disseminate participatory approach in the implementation for small-scale maintenance of irrigation scheme.	8) Training/Extension 9) Distribution / Marketing	6) Research Officer, DCAP	
2-3. Promote rational irrigation water management.	10) Project Coordination / Training / Extension (Assistant) / Rice Cultivation (Assistant)	7) Technical Advisor/Small and Medium Enterprises 8) Head of Division of the Conception of Methods and Tools, DCAP	
3-1. Provide training on rice cultivation techniques based on the PAPRIZ extension guide and SAED manual.	(2) Provision of Counterpart Training: Trainings in Japan and/or third countries as necessary	9) Research Officer, DCAP	
3-2. Implement activities for establishing solid system on extension and monitoring of irrigated rice cultivation at SAED	(3) Facilities/Equipment Project Vehicles, office equipment, agricultural machinery (6 sets of destones and rice grading machines with peripheral facilities, 4 sets of small reapers, 8 set of weeder machines and 60 sets of portable grains moisture meter) and other necessary equipment	(2) Project Office(s) Saint-Louis and Podor	
3-3. Implement activities for disseminating quality rice seed in Podor department.	(4) Local Cost Local cost for project activities	(3) Expenditures related to project activities	
3-4. Implement activities for improving paddy quality management techniques.			
3-5. Conduct the capacity building for large scale rice millers.			
3-6. Conduct the capacity building for small scale rice millers.			
4-1. Conduct training for service providers (farmers unions/GIE, agricultural machinery service providers) on business and technical skills in the target areas.			
4-2. Establish networks for farmers unions and agricultural machinery service providers.			
4-3. Facilitate and support the service providers in expanding business in the department of Podor.			
4-4. Facilitate the service providers to access existing funds and credits.			Pre-conditions 1. Security situation in Senegal and neighboring countries does not get worse. 2. Economic condition in Senegal does not get worse seriously. 3. National policy for rice promotion in Senegal is not drastically changed.
5-1. Develop a system for double cropping of rice.			
5-2. Promote the system of double cropping of rice.			

Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Production and quality of the SRV rice is improved and marketed volumes of the SRV rice is increased.		Three years after the Project Completion in the SRV compared with 2015; 1. Rice production increases by 8%. 2. Milling yield(*) increases by at least 1%. (* milling yield =milled rice/paddy) 3. The proportion of paddy processed with small rice mills which are equipped with rice grading equipment reaches 10%. 4. More than 70% of rice millers trained by PAPRIZ2 and SAED feel the increase of dealing amount of rice produced in the SRV. 5. Cropping intensity of rice increases by 5%.	1.5: Report of SAED 2: Record of rice millers in the SRV (Sample survey) 3: Interview survey with rice millers and LBA 4: Interview survey with rice value chain actors	
Project Purpose Production and quality of rice produced in the target areas in the SRV are improved.		At the end of the Project in Dagana and Podor compared with 2015; 1. Rice production increases by 4%. 2. Milling yield(*) increases by at least 1%. (* milling yield =milled rice/paddy) 3. Cropping intensity of rice increases by 2%.	1.3. Annual report of Dagana and Podor delegations 2. Sample survey to rice millers in the target area	1.Price of imported rice does not decrease drastically. 2.Development Partners continue supporting rice sector.
Outputs				Trained agriculture advisor continues to work in SAED.
1	Programs/projects based on the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan (2018-2027) in the SRV is implemented.	1-1. The Task Force for the Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is established and functions properly. 1-2. The Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is validated by MAER. 1-3. Results on the activities on Output 2 to Output 5 are capitalized.	1-1: Minutes of Task Force Meeting 1-2: Minutes of meeting of Validation Meeting, Approval letter of MAER 1-3: Mission Letter of SAED, Annual Action Plan of SAED	
2	Irrigation schemes are properly operated and maintained in the target areas.	2-1. 70% of GIEs which received trainings/workshops on maintenance of irrigation schemes prepare a maintenance plan. 2-2. Ten (10) GIEs establish maintenance fund for small scale maintenance. 2-3. 60% of GIEs which prepare a maintenance plan implement maintenance of irrigation schemes. 2-4. Irrigation cost is reduced by 5%.	2-1: Interview survey 2-2: Interview survey 2-3: Monitoring result 2-4: Electric bill	
3	Productivity and quality of paddy are improved in the target areas.	3-1. Rice farmers who received guidance on rice cultivation techniques from SAED's agricultural advisors increase yield by 5%. 3-2. Monitoring and extension system for disseminating appropriate irrigated rice cultivation techniques by the Project is validated and utilized by SAED. 3-3. Information on rice varieties is disseminated to the rice farmers of 20 GIEs/Unions in the Podor department. 3-4. 50% of the seed multipliers in Podor department who received technical training on seed production adopt the recommended seed production techniques. 3-5. The number of warehouses which properly control moisture content of paddy increases. 3-6. 95% of the rice millers from ARN who attended the training on maintenance, adjustment and reparation of the milling tools apply the recommended techniques properly. 3-7. 50% of the small scale rice millers who received training on rice processing techniques by the Project improve the quality of milled rice. 3-8. The six (6) small rice millers who were provided with rice grading equipment by the Project properly sort out milled rice by size. 3-9. The six (6) small rice millers who were provided with rice grading equipment by the Project increase the quantity of milled rice for marketing.	3-1: Data of SAED Dagana and Podor Delegations 3-2: Report of the Project 3-3,3-4: DRDR Saint Louis 3-5: Result of monitoring 3-6, 3-7, 3-8, 3-9: Interview survey with rice millers	
4	Availability and quality of services provided by agricultural service providers in the target areas are improved.	4-1. 80% of agricultural machinery service providers in Dagana and Podor attend the training session of the project on driving, maintenance and operation/management of agricultural machinery. 4-2. 90% of members of GIE in each pilot site satisfy availability and quality of the services provided by agricultural machinery service providers. 4-3. All agricultural machinery service providers providing services in the pilot sites pass the skill check about agricultural machinery. 4-4. The tractor's work area of agricultural machinery service providers providing services in pilot sites increases by 5%. 4-5. The quantity of paddy paid to agricultural machinery service providers providing harvesting services by combine harvesters in pilot sites increases by 5%.	4-1: Inventory list and Attendance list of training 4-2: Result of interview after cropping season 4-3: Report of the Project 4-4: Result of interview after cropping season 4-5: Result of interview after cropping season	
5	System for double cropping of rice is disseminated in the target areas.	5-1. Efficient rice double cropping system is established. 5-2. Five (5) Unions receive trainings on the system for double cropping of rice. 5-3. Two (2) irrigation schemes except the pilot sites by the Project apply the system for double cropping of rice.	5-1: Double cropping plan of rice, Report of CNCAS on annual loan 5-2: Report of the Project 5-3: Data of SAED Dagana and Podor Delegations	

Activities	Inputs	Senegal	
1-1. Establish a Task Force for formulating the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan in the SRV.	JICA	Senegal	Natural disaster does not affect target areas.
1-2. Draft a Rice Sector Development Strategy/ Master Plan.	(1) Dispatched of Experts: 1) Team Leader / Rice Promotion Strategy	(1) Counterparts 1) Director of Directorate of Rural Development and support for Communities (DDAC)	
1-3. Share and validate the strategy/ Master Plan with related stakeholders.	2) Co-Team Leader / Irrigation Scheme Management / Water Management 3) Rice Cultivation	2), 5) Head of the Division of Studies and Works, Directorate of Planning and Hydro-agricultural Facilities (DAIH)	
1-4. Support SAED in implementing the programs/projects of the Master Plan.	4) Capacity Building / Institution Building / Agricultural Machinery (1) 5) Irrigation Development Plan	3) Rice Programme Manager	
2-1. Support long-term sustainable management of Union/GIEs.	6) Post-harvest / Agricultural Machinery (2) 7) Entrepreneurship promotion	4) Head of Division of Support for the Professionalization, DCAP	
2-2. Disseminate participatory approach in the implementation for small-scale maintenance of irrigation scheme.	8) Training/Extension 9) Distribution / Marketing	6) Research Officer, DCAP	
2-3. Promote rational irrigation water management.	10) Project Coordination / Training / Extension (Assistant) / Rice Cultivation (Assistant)	7) Technical Advisor/Small and Medium Enterprises 8) Head of Division of the Conception of Methods and Tools, DCAP	
3-1. Provide training on rice cultivation techniques based on the PAPRIZ extension guide and SAED manual.	(2) Provision of Counterpart Training: Trainings in Japan and/or third countries as necessary	9) Research Officer, DCAP	
3-2. Implement activities for establishing solid system on extension and monitoring of irrigated rice cultivation at SAED	(3) Facilities/Equipment Project Vehicles, office equipment, agricultural machinery (6 sets of destones and rice grading machines with peripheral facilities, 4 sets of small reapers, 8 set of weeder machines and 60 sets of portable grains moisture meter) and other necessary equipment	(2) Project Office(s) Saint-Louis and Podor	
3-3. Implement activities for disseminating quality rice seed in Podor department.	(4) Local Cost Local cost for project activities	(3) Expenditures related to project activities	
3-4. Implement activities for improving paddy quality management techniques.			
3-5. Conduct the capacity building for large scale rice millers.			
3-6. Conduct the capacity building for small scale rice millers.			
4-1. Conduct training for service providers (farmers unions/GIE, agricultural machinery service providers) on business and technical skills in the target areas.			
4-2. Establish networks for farmers unions and agricultural machinery service providers.			
4-3. Facilitate and support the service providers in expanding business in the department of Podor.			
4-4. Facilitate the service providers to access existing funds and credits.			Pre-conditions 1. Security situation in Senegal and neighboring countries does not get worse. 2. Economic condition in Senegal does not get worse seriously. 3. National policy for rice promotion in Senegal is not drastically changed.
5-1. Develop a system for double cropping of rice.			
5-2. Promote the system of double cropping of rice.			

Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal: Production and quality of the SRV rice is improved and marketed volumes of the SRV rice is increased.		Three years after the Project Completion in the SRV compared with 2015; 1. Paddy production increases by 8%. 2. Milling yield(*) increases by at least 1%. (* milling yield =milled rice/paddy) 3. The proportion of paddy processed with small rice mills which are equipped with rice grading equipment reaches 10%. 4. More than 70% of rice millers trained by PAPRIZ2 and SAED feel the increase of dealing amount of rice produced in the SRV. 5. Cropping intensity of rice increases by 5%.	1.5: Report of SAED 2: Record of rice millers in the SRV (Sample survey) 3: Interview survey with rice millers and LBA 4: Interview survey with rice value chain actors	
Project Purpose Production and quality of rice produced in the target areas in the SRV are improved.		At the end of the Project in Dagana and Podor compared with 2015; 1. Paddy production increases by 4%. 2. Milling yield(*) increases by at least 1%. (* milling yield =milled rice/paddy) At the end of the Project, particularly after the double-cropping projects, in Dagana and Podor compared with the beginning of the projects; 3. Cropping intensity of rice increases by 2%.	1.3. Annual report of Dagana and Podor delegations 2. Sample survey to rice millers in the target area	1.Price of imported rice does not decrease drastically. 2.Development Partners continue supporting rice sector.
Outputs				Trained agriculture advisor continues to work in SAED.
1	Programs/projects based on the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan (2018-2027) in the SRV is implemented.	1-1. The Task Force for the Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is established and functions properly. 1-2. The Rice Sector Development Strategy/Master Plan in the SRV is validated by MAER. 1-3. Results on the activities on Output 2 to Output 5 are capitalized.	1-1: Minutes of Task Force Meeting 1-2: Minutes of meeting of Validation Meeting, Approval letter of MAER 1-3: Mission Letter of SAED, Annual Action Plan of SAED	
2	Irrigation schemes are properly operated and maintained in the target areas.	2-1. 70% of GIEs which received trainings/workshops on maintenance of irrigation schemes prepare a maintenance plan. 2-2. Ten (10) GIEs establish maintenance fund for small scale maintenance. 2-3. 60% of GIEs which prepare a maintenance plan implement maintenance of irrigation schemes. 2-4. 70% of GIEs which have trainings decrease the irrigation costs by 5%	2-1: Interview survey 2-2: Interview survey 2-3: Monitoring result 2-4: Electric bill	
3	Productivity and quality of paddy are improved in the target areas.	3-1. Rice farmers who received guidance on rice cultivation techniques from SAED's agricultural advisors increase yield by 5%. 3-2. Monitoring and extension system for disseminating appropriate irrigated rice cultivation techniques by the Project is validated and utilized by SAED. 3-3. Information on rice varieties is disseminated to the rice farmers of 20 GIEs/Unions in the Podor department. 3-4. 50% of the seed multipliers in Podor department who received technical training on seed production adopt the recommended seed production techniques. 3-5. 70% of the warehouses properly control moisture content of paddy. 3-6. 95% of the rice millers from ARN who attended the training on maintenance, adjustment and reparation of the milling tools apply the recommended techniques properly. 3-7. 70% of the small-scale rice millers who received training on rice processing techniques by the Project satisfy the knowledge transfer from the Project. 3-8. The six (6) small rice millers who were provided with rice grading equipment by the Project properly sort out milled rice by size. 3-9. The six (6) small rice millers who were provided with rice grading equipment by the Project increase the quantity of milled rice for marketing.	3-1: Data of SAED Dagana and Podor Delegations 3-2: Report of the Project 3-3,3-4: DRDR Saint Louis 3-5: Result of monitoring 3-6, 3-7, 3-8, 3-9: Interview survey with rice millers	
4	Availability and quality of services provided by agricultural service providers in the target areas are improved.	4-1. 80% of agricultural machinery service providers in Dagana and Podor attend the training session of the project on driving, maintenance and operation/management of agricultural machinery. 4-2. 70% of members of GIE in each pilot site satisfy availability and quality of the services provided by agricultural machinery service providers. 4-3. 80% of the agricultural machinery service providers providing services in the pilot sites pass the skill check about agricultural machinery. 4-4. All private service providers in pilot sites can complete the business agreement.	4-1: Inventory list and Attendance list of training 4-2: Result of interview after cropping season 4-3: Report of the Project 4-4: Result of interview after cropping season 4-5: Result of interview after cropping season	
5	System for double cropping of rice is disseminated in the target areas.	5-1. Efficient rice double cropping system is established. 5-2. Five (5) Unions receive trainings on the system for double cropping of rice. 5-3. Two (2) irrigation schemes except the pilot sites by the Project apply the system for double cropping of rice.	5-1: Double cropping plan of rice, Report of CNCAS on annual loan 5-2: Report of the Project 5-3: Data of SAED Dagana and Podor Delegations	

Activities	Inputs	Senegal	
1-1. Establish a Task Force for formulating the Rice Sector Development Strategy/ Master Plan in the SRV.	JICA	Senegal	Natural disaster does not affect target areas.
1-2. Draft a Rice Sector Development Strategy/ Master Plan.	(1) Dispatched of Experts: 1) Team Leader / Rice Promotion Strategy	(1) Counterparts 1) Director of Directorate of Rural Development and support for Communities (DDAC)	
1-3. Share and validate the strategy/ Master Plan with related stakeholders.	2) Co-Team Leader / Irrigation Scheme Management / Water Management 3) Rice Cultivation	2), 5) Head of the Division of Studies and Works, Directorate of Planning and Hydro-agricultural Facilities (DAIH)	
1-4. Support SAED in implementing the programs/projects of the Master Plan.	4) Capacity Building / Institution Building / Agricultural Machinery (1) 5) Irrigation Development Plan	3) Rice Programme Manager	
2-1. Support long-term sustainable management of Union/GIEs.	6) Post-harvest / Agricultural Machinery (2) 7) Entrepreneurship promotion	4) Head of Division of Support for the Professionalization, DCAP	
2-2. Disseminate participatory approach in the implementation for small-scale maintenance of irrigation scheme.	8) Training/Extension 9) Distribution / Marketing	6) Research Officer, DCAP	
2-3. Promote rational irrigation water management.	10) Project Coordination / Training / Extension (Assistant) / Rice Cultivation (Assistant)	7) Technical Advisor/Small and Medium Enterprises 8) Head of Division of the Conception of Methods and Tools, DCAP	
3-1. Provide training on rice cultivation techniques based on the PAPRIZ extension guide and SAED manual.	(2) Provision of Counterpart Training: Trainings in Japan and/or third countries as necessary	9) Research Officer, DCAP	
3-2. Implement activities for establishing solid system on extension and monitoring of irrigated rice cultivation at SAED	(3) Facilities/Equipment Project Vehicles, office equipment, agricultural machinery (6 sets of destones and rice grading machines with peripheral facilities, 4 sets of small reapers, 8 set of weeder machines and 60 sets of portable grains moisture meter) and other necessary equipment	(2) Project Office(s) Saint-Louis and Podor	
3-3. Implement activities for disseminating quality rice seed in Podor department.	(4) Local Cost Local cost for project activities	(3) Expenditures related to project activities	
3-4. Implement activities for improving paddy quality management techniques.			
3-5. Conduct the capacity building for large scale rice millers.			
3-6. Conduct the capacity building for small scale rice millers.			
4-1. Conduct training for service providers (farmers unions/GIE, agricultural machinery service providers) on business and technical skills in the target areas.			
4-2. Establish networks for farmers unions and agricultural machinery service providers.			
4-3. Facilitate and support the service providers in expanding business in the department of Podor.			
4-4. Facilitate the service providers to access existing funds and credits.			Pre-conditions 1. Security situation in Senegal and neighboring countries does not get worse. 2. Economic condition in Senegal does not get worse seriously. 3. National policy for rice promotion in Senegal is not drastically changed.
5-1. Develop a system for double cropping of rice.			
5-2. Promote the system of double cropping of rice.			

添付資料 7
合同調整員会議事録

添付資料 7.1
第 1 回合同調整委員会議事録

République du Sénégal
Un peuple - Un but - Une foi

.....
Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER)

**Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du
Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED)**

.....
Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

PAPRIZ2

*Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements
hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal*

.....
Compte Rendu

De la

**PREMIERE REUNION DU COMITE CONJOINT DE COORDINATION
(CCC)**

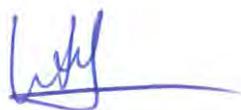
Dakar, Lundi 05 décembre 2016



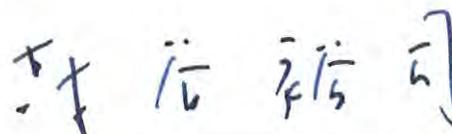
M. Amadou THIAM
Directeur
Development and Support to the Local
Government Department (DDAC)
Société d'Aménagement et d'Exploitation des
Terres du Delta du fleuve Sénégal et des Vallées du
fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED)



M. Yoshihiko OGATA
Chef d'Équipe
PAPRIZ2



M. Waly DIOUF
Coordinateur
Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR)
Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural
République du Sénégal



M. Yuji MORIYA
Représentant Résident de la JICA
Bureau de la JICA au Sénégal

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)

République du Sénégal
Un peuple - Un but - Une foi

Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER)
Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED)

PROJET PAPRIZ2 /JICA¹

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal

COMPTE-RENDU

PREMIERE REUNION DU COMITE CONJOINT DE COORDINATION (CCC)

Date : Lundi 05 décembre 2016

Lieu : Hôtel Ndiambour, Dakar

Participants : (27) : Il y avait au total 27 participants dont 11 personnes du PAPRIZ2 et 16 membres du CCC (Voir fiche de présence en annexe).

Ordre du jour :

- Présentation des grandes lignes du PAPRIZ2 (par M. THIAM, DDAC²);
- Explication de la version 1 de la Matrice de Conception du Projet -MCP- (par M. OGATA, Chef de Projet);
- Partage d'informations sur les progrès réalisés dans le cadre des activités de chaque résultat de la MCP³ et le calendrier général des activités restantes de la première année du Projet (par M. OGATA, Chef de Projet);
- Echanges sur le fonds de contrepartie;
- Questions et observations des participants.

Mots d'ouverture

Après les mots de bienvenue et la présentation des objectifs de l'atelier, M. Waly DIOUF, Coordonnateur du PNAR⁴ et modérateur de la rencontre, a fait adopter l'ordre du jour.

Le Directeur Général (DG) de la SAED, M. Samba KANTE, a par la suite exprimé ses remerciements à l'endroit de l'ensemble des partenaires présents qui composent le comité conjoint de coordination (CCC) du PAPRIZ2. Il a salué la bonne qualité de la collaboration entre la SAED et la JICA en rappelant les résultats du PAPRIZ1 (formation, sensibilisation, meilleure qualité du riz, relèvement du plateau technique, etc.).

M. KANTE a aussi mis en exergue la pertinence du contenu des activités proposées dans les quatre volets du PAPRIZ2. Il a également fait part de l'engagement de la SAED à prendre toutes les dispositions utiles

¹ Agence Japonaise de Coopération Internationale

² Direction du Développement et l'Appui aux Collectivités Locales

³ Matrice de Conception du Projet

⁴ Programme National d'Autosuffisance en Riz

6

mr
du

g

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)

pour que les experts du Projet soient dans les meilleures conditions de production de bons résultats en vue d'une contribution effective à l'atteinte des objectifs d'autosuffisance en riz.

Le Représentant de la JICA, M. Kendi MATSUMOTO, a remercié la SAED et tous les partenaires pour l'effectivité de leur collaboration. Il a insisté sur l'importance de la filière riz dans la coopération technique mise en œuvre par le Gouvernement Japonais. Il a exprimé le souhait, à travers le PAPRIZ2, que le potentiel d'irrigation de la Vallée du Fleuve Sénégal (VFS) soit valorisé par le truchement de la gestion rationnelle de l'eau, l'utilisation de bonnes variétés de semences, la promotion de technologies appropriées et axées sur le marché, etc.

Au nom du MAER, M. Waly DIOUF Coordonateur du PNAR , représentant le Secrétaire Général (SG) du MAER⁵ empêché, a dans son allocution d'ouverture salué la qualité de la coopération sénégal-japonaise dans le domaine agricole en général et rizicole en particulier (riz irrigué et riz pluvial). Il a, au nom du MAER, remercié le Gouvernement du Japon et réitéré l'engagement du Sénégal à renforcer le partenariat entre les deux peuples. Il est revenu sur les bons résultats du PAPRIZ1 et le contenu pertinent des activités du PAPRIZ2 (coopération technique, visites d'échanges, etc.). Le PAPRIZ2 est, selon lui, en phase avec les objectifs du PRACAS⁶ et des programmes visant l'atteinte de l'autosuffisance en riz.

Présentations

M. THIAM, Homologue principal/DDAC a fait un bref exposé sur les grandes lignes du PAPRIZ2 à l'aide d'un PowerPoint et des documents imprimés et distribués aux participants. Ces documents étaient axés sur le plan de travail. Il a aussi présenté les principales composantes du PAPRIZ2 telles que les informations de base, le but, le calendrier de travail, les activités ainsi que les résultats du Projet.

M. OGATA, Chef de l'équipe du PAPRIZ2, a fait un exposé détaillé en PowerPoint sur les modifications de la MCP (Version 1) à l'aide d'un tableau comparatif des versions 0 et 1 de la MCP. En outre, il a expliqué les progrès réalisés dans le cadre de l'exécution des principales activités de la première année et le calendrier des activités restantes de ladite année.

Après les présentations de M. THIAM et de M. OGATA, les participants ont pris la parole pour exprimer leurs appréciations positives avant de faire part de leurs observations générales et techniques (voir tableau 1).

⁵ Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural

⁶ Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise

6 w
du z

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)

Tableau 1 : Observations et commentaires des participants sur les présentations/réponses de l'équipe du Projet

Intervenants	Questions / Observations des participants
ISRA	<ul style="list-style-type: none"> • Il faut clairement mettre en exergue/préciser la contribution du PAPRIZ2 dans l'atteinte des objectifs d'autosuffisance en riz. • Il faut quantifier les objectifs et montrer les valeurs cibles des indicateurs (nombre, quantités à atteindre pendant la durée du Projet). Autrement dit, les indicateurs des résultats du Projet doivent être chiffrés, quantifiables. Avec cela, il est possible de dire que tel ou tel progrès a été réalisé par rapport à la situation de référence. • Il y a beaucoup d'acteurs dans la VFS. Il faut mieux impliquer les instances de contrôle (i.e. semences) et les services techniques (ST). A titre d'exemple, la certification des semences nécessite un processus impliquant plusieurs acteurs. • Il est important de pouvoir déterminer clairement la contribution des collaborateurs dans l'atteinte des objectifs du PAPRIZ2. Il est tout aussi nécessaire que l'apport du Projet pour ces collaborateurs soit visible.
ARM ⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Le Projet doit se rapprocher d'acteurs de la VFS comme les représentations de la Banque Mondiale (BM) au niveau national. La BM prévoit de mener des études sur les potentialités de stockage du paddy et la détermination d'un profil type de magasin de stockage dans la VFS. Les résultats de ces études pourraient être capitalisés dans la mise en œuvre des activités relatives à l'amélioration de la qualité du paddy post-récolte. • L'amélioration de la qualité du paddy post-récolte nécessite la mise en place d'entrepôts de qualité avec des conditions de stockage optimales. C'est pourquoi il est nécessaire de promouvoir l'émergence d'acteurs professionnels du stockage et de la tierce de détention. • La contractualisation entre producteurs, institutions de financement et riziers doit être promue pour une meilleure efficacité des politiques rizicoles et une sécurisation/stabilisation de l'approvisionnement du marché. • Des études sur la structuration des prix du paddy de manière à ce qu'ils soient avantageux aussi bien pour le rizier que pour le producteur sont à prendre en compte.
DA	<ul style="list-style-type: none"> • La Direction de l'Agriculture (DA) doit faire partie du groupe de travail sur le Plan Directeur pour pouvoir apporter sa contribution dans la mise en œuvre et le suivi du Projet.

⁷ Agence de Régulation des Marchés

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)

CIRIZ	<ul style="list-style-type: none"> • Il est pertinent d'œuvrer à améliorer la productivité du paddy mais il faut aussi mettre l'accent sur la promotion du riz local (riz brisé préféré par les consommateurs). • Le Projet ne doit pas travailler dans un cadre isolé mais en synergie avec les acteurs déjà présents au niveau de la VFS.
DAPSA	<ul style="list-style-type: none"> • Les structures nationales centrales doivent être impliquées dans le groupe de travail sur le Plan Directeur. • La DAPSA⁸ est intéressée par les résultats des travaux menés par le PAPRIZ2 pour une capitalisation dans ses principales publications et autres travaux. • Il n'a pas été souligné un lien clair entre le PAPRIZ2, le PADAER⁹, le PRODAM CSA¹⁰ et d'autres initiatives du Ministère de l'Agriculture intervenant dans la zone de Matam, bien qu'ils aient des centres d'intérêt similaires (riziculture, irrigation, prestations, etc.). Il y a un fort besoin de mise en cohérence et d'harmonisation des interventions des acteurs de la VFS.
CNCAS	<ul style="list-style-type: none"> • Il faut travailler sur l'optimisation du matériel agricole (gestion d'entreprise, utilisation du matériel, visibilité, transparence). • Il faut penser à renforcer les capacités des organisations qui disposent de magasins de stockage pour rentabiliser leurs unités. Cela pourrait leur offrir de meilleures possibilités d'accès aux financements. • L'aide à la réduction des coûts énergétiques dans les nouvelles installations (rizeries) favoriserait une meilleure rentabilité des différents types d'équipements utilisés. • Un fonds de près de quarante millions (40 000 000) de FCFA a été constitué et logé à la CNCAS par les contributions (apports personnels) des producteurs pour l'acquisition d'équipements de calibrage dans le cadre du PAPRIZ1. Ce fonds était censé servir de capital-amorçage à l'ARN¹¹ mais est resté jusque-là inutilisé. Le PAPRIZ2 devrait envisager son utilisation au profit des acteurs de la chaîne de valeurs riz.
CIRIZ	<ul style="list-style-type: none"> • Il faut s'inspirer de l'exemple de la Côte d'Ivoire pour fixer le prix du paddy. Là-bas, le prix du riz est calculé sur la base du compte d'exploitation (de la production à la commercialisation). Les marges sont réparties selon des clés préétablies qui font le consensus auprès de tous les acteurs (producteurs, riziers et commerçants).

⁸ Direction de l'analyse et de la prévision des statistiques agricoles

⁹ Projet d'Appui au Développement Agricole et à l'Entreprenariat Rural

¹⁰ Projet de Développement Agricole de Matam/Consolidation de la Sécurité Alimentaire

¹¹ Association des Riziers du Nord

6

mf

dw

EG

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)

	<ul style="list-style-type: none"> En Côte d'Ivoire, la commercialisation du riz entier ne pose pas de problème. Le kilogramme de riz entier est vendu à 375 FCFA ; celui du paddy à 157 FCFA
-	<ul style="list-style-type: none"> Au-delà du renforcement des capacités axé sur le respect du calendrier cultural, le PAPRIZ2 doit mener des actions relatives au paquet technologique et à l'itinéraire technique conformes.
DG SAED	<ul style="list-style-type: none"> Les zones des délégations de Matam et Bakel ont le plus besoin des actions liés au Résultat 4 (mécanisation agricole). Ceci est d'une urgence capitale. La SAED est entrain de renforcer son dispositif de terrain en recrutant d'anciens conducteurs de tracteurs et de moissonneuses-batteuses en vue d'une meilleure gestion/maintenance du matériel agricole. Il faut aussi penser à promouvoir les technologies intermédiaires comme les faucheuses. En fait, les grandes machines agricoles ne sont ni adaptées, ni viables pour des périmètres de petite taille. Il faut renforcer l'aspect marketing/commercialisation du riz entier de la vallée. La SAED plaide pour une subvention du riz afin d'encourager les producteurs. Cela pourrait augmenter la production et raccourcir l'échéance d'atteinte de l'autosuffisance. Pour ce faire, la contribution du Ministère du commerce et de toutes les structures centrales est fortement attendue.

Réactions / Réponses

<ul style="list-style-type: none"> Les indicateurs d'évaluation du PAPRIZ2 seront quantifiés après clarification de la situation de référence. Cette activité est en cours. Dans le cadre du suivi des niveaux de réalisation des activités planifiées, une fiche de suivi demandée par la JICA sera partagée deux (2) fois par an avec le CCC. Le PAPRIZ2 collaborera avec tous les partenaires de la chaîne de valeurs riz qui travaillent dans la VFS. En guise d'exemple, un projet de protocole de partenariat avec Naatal Mbay est en cours de finalisation. D'autres actions similaires suivront. La collaboration avec l'ARM permettra de dégager des stratégies visant à définir de meilleures procédures consensuelles pour la structuration du prix du riz. La mise à disposition d'équipements complémentaires au profit des décortiqueuses est prévue dans le cadre du PAPRIZ2. Il n'y a pas d'équipements prévus pour les rizeries. Les projets identifiés dans le cadre du Plan Directeur pourront probablement combler ce manque. Toutes les structures identifiées pour faire partie du groupe de travail sur le Plan Directeur (PD) sont au niveau local. Cela obéit à un souci de proximité. C'est pourquoi la DRDR¹² a été retenue
--

¹² Direction Régionale du Développement Rural

6


Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)

comme membre du groupe de travail susmentionné. La Direction de l'Agriculture (DA), située à un niveau central, pourrait profiter de son statut de membre du CCC pour formuler ses observations et suggestions dans le cadre du suivi du projet.

- PAPRIZ2 est conscient qu'il y a une nécessité réelle de travailler sur la promotion du riz local pour améliorer sa commercialisation.

Fonds de contrepartie

Pour le point spécifique relatif au fonds de contrepartie, le représentant de la Direction de la Coopération Economique et Financière (DCEF) a donné les explications suivantes :

- La mise à disposition du fonds de contrepartie obéit à deux principes : la soutenabilité budgétaire et la pertinence des besoins justificatifs.
- La mise à disposition de ce fonds n'est pas en vue dans le courant de l'année 2017.
- Il faut formuler une demande qui pourra être examinée sur la base des activités à prendre en charge. Ces activités doivent être clairement définies et épouser les critères d'éligibilité.
- Une requête sera formulée et soumise à l'autorité compétente sous la supervision de la DCEF/MEEF afin que le fonds de contrepartie soit inclus dans le budget additionnel de 2017.

Clôture de la séance

La rencontre a pris fin avec la synthèse des interventions par le modérateur M. Waly DIOUF qui a appelé à la prise en charge des observations relevées pour une réussite du PAPRIZ2 à l'instar du PAPRIZ1. La réunion s'est terminée par un consensus général et l'approbation du plan de travail de la première année, de la version 1 de la MCP, des progrès réalisés et du calendrier des activités restantes de l'année en question.

b
w
de

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)

ANNEXE

1. Liste des participants

N.	Prénoms et noms	Structures/Organisations	Fonctions
1	M. Alioune FALL	ISRA ¹³	Directeur Général (DG)
2	M. Samba NDAO	DCI/MCSIC PPL/PME ¹⁴	Adjoint Directeur
3	M. Abdou Aziz MBAYE	ISRA / Saint-Louis	Directeur
4	M. Cheikh NDIAYE	CNCAS ¹⁵	CDRN/ St-Louis
5	M. Amadou THIAM	SAED	DDAC
6	M. Masaya GOTO	MAER/ JICA	Conseiller Technique
7	M. Ousseynou NDIAYE	CIRIZ ¹⁶	Président
8	M. Kendi MATSUMOTO	JICA	Adjoint au Chef de bureau
9	Mme Rena HINOSHITA	JICA	Conseillère en formulation des projets
10	M. Ibrahima FAYE	DAPSA ¹⁷	Responsable de Projet
11	M. Waly DIOUF	MAER	Coordonnateur PNAR
12	M. Oumar SANE	Direction de l'Agriculture (DA)	Directeur
13	M. Samba KANTE	SAED	DG
14	M. Ahmadou SARR	DCEF/ MEEF ¹⁸	Chargé de programme
15	M. Pape GUEYE	Journal Economie Vallée	Directeur de Publication
16	M. Amadou Abdoul SY	ARM ¹⁹	DG
17	M. Yoshihiko OGATA	PAPRIZ2	Chef de Projet
18	M. Takashi HOTTA	PAPRIZ2	Chef de Projet adjoint /Expert (Gestion de l'eau)
19	M. Teruhisa AOKI	PAPRIZ2	Expert (Post-récolte)
20	M. Jun SUGAI	PAPRIZ2	Expert (Renforcement des capacités des organisations)
21	M. Takuma KOURA	PAPRIZ2	Expert (Coordination de l'équipe du Projet)
22	M. Youssoupha SECK	PAPRIZ2	Assistant technique (Post-récolte)
23	M. Djibril GUEYE	PAPRIZ2	Administration
24	M. André KANTOUSSANG	PAPRIZ2	Interprète/Traducteur
25	M. Elias THIAM	PAPRIZ2	Assistant technique (Machines agricoles)
26	M. Hyacinthe FAYE	PAPRIZ2	Assistant technique (Irrigation et gestion de l'eau)
27	Mlle Elisabeth M. E. NDIAYE	PAPRIZ2	Assistante

¹³ Institut Sénégalais de Recherches Agricoles

¹⁴ Direction du Commerce Intérieur/Ministère du Commerce, du Secteur Informel, de la consommation, de la promotion des produits locaux et des Petites et Moyennes Entreprises.

¹⁵ Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal

¹⁶ Comité Inter-professionnel du Riz

¹⁷ Direction de l'Analyse et de la Prévision des Statistiques Agricoles

¹⁸ Direction de la Coopération Economique et Financière/Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan

¹⁹ Agence de Régulation des Marchés

G.
W
du

添付資料 7.2
第 2 回合同調整委員会議事録

République du Sénégal
Un peuple - Un but - Une foi

.....
Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER)

**Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du
Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED)**

.....
Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

*Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-
agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)*

.....
COMPTE-RENDU

**DEUXIEME REUNION DU COMITE CONJOINT DE COORDINATION
(CCC)**

Dakar, Mercredi 06 décembre 2017

M. Amadou THIAM
Directeur
Development and Support to the Local
Government Department (DDAC)
Société d'Aménagement et d'Exploitation des
Terres du Delta du fleuve Sénégal et des
Vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé
(SAED)



M. Waly DIOUF
Coordinateur
Programme National d'Autosuffisance en Riz
Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement
Rural
République du Sénégal



M. Yoshihiko OGATA
Chef d'Équipe
Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz
dans les Aménagements Hydro-agricoles de la
Vallée du fleuve Sénégal



M. Yuji MORIYA
Représentant Résident de la JICA
Bureau de la JICA au Sénégal



15



République du Sénégal
Un peuple - Un but - Une foi



Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER)
Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED)



COMPTE-RENDU

DEUXIEME REUNION DU COMITE CONJOINT DE COORDINATION

Date : Mercredi 06 Décembre 2017

Lieu : GANALE HOTEL, Dakar

Participants : (26) : Il y avait au total 26 participants dont 15 personnes du PAPRIZ2 (voir fiche de présence en annexe). La présence de la présence et l'absence de certaines structures telles que le DAPSA, le CIRIZ et le DCEF, étaient à noter.

Ordre du jour

- ✚ Présentation sur le niveau d'avancement des activités du Projet (par M. OGATA, Chef de Projet) ;
- ✚ Présentation sur la version éditée du cadre logique du Projet (par M. OGATA, Chef de Projet)
- ✚ Exposé sur les grandes lignes du Plan Directeur (par M. OGATA, Chef de Projet);
- ✚ Exposé sur la stratégie et les programmes/Projets de chaque composante du Plan Directeur
 - Infrastructures (par M. Hyacinthe FAYE) ;
 - Riziculture (par M. Yaya DIALLO);
 - Mécanisation (par M. Noriyuki NISHIYAMA);
 - Post-récolte et commercialisation (Par M. Youssoupha SECK et M. Mamadou SYLLA)
- ✚ Discussions/Conclusion ;

Mots d'ouverture

M. Waly DIOUF, Directeur du PNAR¹ et par ailleurs modérateur de la rencontre, a ouvert la séance et a présenté l'ordre du jour de la réunion après confirmation du quorum qui a été atteint (présence de 9 des 12 structures invitées et membres du comité conjoint de coordination). Il a ensuite remis la parole à M. Amadou THIAM, Directeur du Développement et de l'Appui aux collectivités locales au niveau de la SAED (DDAC)².

En sa qualité de représentant du Directeur Général de la SAED (empêché), M. THIAM a exprimé ses remerciements à l'endroit de la Coopération Japonaise (JICA) et de l'ensemble des partenaires présents qui composent le comité conjoint de coordination (CCC) du PAPRIZ2. Il a salué la bonne qualité de la

¹ Programme Nationale d'Autosuffisance en Riz

² Direction du Développement et de l'Appui aux Collectivités Locales

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2/JICA)

collaboration entre la SAED et le PAPRIZ2 (à travers les homologues). Il a aussi rappelé les résultats du PAPRIZ1 ayant abouti à l'amélioration de la qualité du riz (formation, relèvement du plateau technique, sensibilisation/élaboration d'outils de conseil, etc.).

Selon M. THIAM, le PAPRIZ2 est venu à son heure pour renforcer les acquis du PAPRIZ1 et produire un document de contribution à la mise en œuvre du PRACAS2 et, au-delà, du PNAR (dans le cadre du Plan Directeur). Il a aussi mis en exergue la pertinence du contenu des activités proposées et pense que les objectifs fixés seront atteints au regard des premiers résultats qui ont commencé à avoir des effets au niveau de la vallée du fleuve Sénégal (VFS).

Par ailleurs, poursuit M. THIAM, des requêtes ont été formulées par la SAED pour davantage d'investissements de la coopération japonaise au niveau de la VFS. Ces requêtes pourraient être prises en compte dans le cadre du Plan Directeur.

La Représentante de la JICA, Mme Kaori TANAKA, a exprimé son enthousiasme à participer à cette rencontre de partage. Elle a remercié les collaborateurs et le MAER pour leur implication et leurs efforts constants.

Elle a rappelé l'importance du Projet PAPRIZ2 non seulement pour la JICA mais également pour le Gouvernement du Sénégal pour l'atteinte des objectifs d'autosuffisance en riz. La pertinence et les impacts attendus des différentes composantes du Projet ont été présentés.

Elle a mis en exergue la portée du Plan Directeur (PD) pour l'amélioration de la qualité du riz et de la chaîne de valeur du riz local. Le PD dégagera une vision claire pour anticiper les défis majeurs, conjointement et en synergie avec le PRACAS³ et le PNAR.

Pour terminer, Mme TANAKA a appelé à la contribution et à l'implication de l'ensemble des acteurs. Cela est essentiel pour la réussite du PAPRIZ2.

Le représentant du MAER et Directeur du PNAR, M. Wally DOUF, a pris la parole pour souligner **l'importance du PAPRIZ2 dans les relations de coopération technique entre le Sénégal et le Japon**. Selon lui, le Projet cadre parfaitement avec les stratégies nationales et les objectifs spécifiques du PNAR et du PRACAS. Il a par ailleurs mis en exergue l'appui constant et dynamique du PAPRIZ2 qui se manifeste par beaucoup d'activités en amont et en aval de la production.

Il a rappelé les contenus des différentes composantes du Projet et ses différentes stratégies d'intervention (envoi d'experts au Sénégal, envoi au Japon d'agents locaux, etc.). Il dit être convaincu de l'impact qu'aura le PAPRIZ2 sur le renforcement des acquis et la concrétisation de la forte contribution attendue de la vallée, pour l'atteinte de l'autosuffisance en riz.

³ Programme de Relance et d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise

JICA
w

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2/JICA)

M. DIOUF, en sa qualité de président de séance, a ensuite donné la parole aux membres du Projet pour faire les présentations respectives.

Présentations et échanges

Comme mentionné dans l'agenda, les différentes présentations ont été faites selon les volets respectifs. Tous les documents présentés ont été distribués aux participants.

Après avoir fait part de leur appréciation positive sur les présentations, les membres du CCC ont soulevé quelques observations et questions qui ont fait appel à des clarifications de la part de l'équipe du Projet.

Tableau 1 : Observations et clarifications

Questions / Observations des participants	
<p align="center">M. Cheikh NDIAYE, CNCAS</p> <ul style="list-style-type: none">• En matière d'infrastructures d'irrigation, Il faut mieux orienter la distribution des ressources en termes d'aménagement et de réhabilitation de périmètres rizicoles pour améliorer la production de riz. Des fonds dédiés comme ceux de l'AFD existent.• Concernant la mécanisation agricole, il faut aussi penser à améliorer la gestion des équipements existants (ceux des unions surtout).• Il faut travailler à améliorer la gestion des équipements en créant des synergies à l'instar des actions entreprises par la fondation SYNGENTA (exemples des CEMA).• La CNCAS accompagne la SYNGENTA pour la mise en place d'un Centre d'exploitation de machines agricoles (CEMA) à Boundoum. Les équipements ciblés sont ceux de génie civil comme les pelles hydrauliques.• Concernant la transformation, il sera difficile d'arrêter la tendance d'installation de nouvelles rizeries. La priorité serait de travailler sur la double culture et d'assurer un approvisionnement correct des rizeries actuelles et à venir.• Il est nécessaire de revoir le pourcentage d'absorption du paddy par les décortiqueuses artisanales. Le taux de 70% est souvent cité mais il y a eu des installations de nouvelles rizeries et la tendance a changé.• Le riz local est assez compétitif. Il y a moins un problème de compétitivité que d'habitudes alimentaires. Un focus doit être mis sur le riz entier qui est le moins commercialisé pour une meilleure promotion.• Il faut signaler que des régulations mises en place à l'initiative du Ministère du commerce, ont beaucoup contribué à la promotion du riz local (i.e. limitation des importations). Ceci doit être intégré dans les analyses	<p align="center">M. Amadou THIAM, SAED</p> <ul style="list-style-type: none">• Il faut tendre vers une meilleure concrétisation des actions. Par exemple des schémas ont été proposés concernant les infrastructures mais il faudrait penser à les faire prendre forme sur le terrain avant même la fin de l'élaboration du PD. Dans cette optique, les requêtes soumises par la SAED pourraient être prises en compte avec un financement assuré.• Il faut clairement définir dans le PD les plans d'actions concernant le renforcement des capacités du volet mécanisation. (identification des activités et des acteurs, budgets nécessaires, etc.). Des éléments comme la pertinence et la localisation des centres de mécanisation doivent être pris en compte avec des propositions détaillées.• L'arrêt de l'installation des rizeries ne semble pas aisé. Le défi majeur se trouve au niveau de la production Il faut faire augmenter les pourcentages d'absorption des rizeries à travers la promotion de la contractualisation.• Des équipements d'amélioration avaient été prévus pour des décortiqueuses à vocation commerciale à identifier. Où en est-on ? Ce programme doit être concrétisé, poursuivi et renforcé.• Pour une meilleure efficacité, il faut fidéliser les membres du CCC qui participent aux rencontres. Ne pas changer de représentants

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2/JICA)

<p>M. Abdoulaye KAYERE, ARM', Ministère du commerce</p> <ul style="list-style-type: none"> Des études ont montré que le déficit de pénétration du riz local sur le marché national (compétitivité) est non seulement lié à des problèmes de préférences mais aussi et surtout à une qualité insuffisante. Il serait très pertinent d'insister sur l'amélioration du plateau technique des rizeries pour une meilleure qualité de riz et davantage de compétitivité. Il faut promouvoir la contractualisation pour améliorer la commercialisation. Un Projet de mise en place d'un système de récépissé d'entrepôt (SRE) pour augmenter les capacités de stockage et améliorer la commercialisation. Concernant le draft du PD, il serait important de le partager afin que des observations et contributions puissent être faites par email. <hr/> <p>M. Abdou Aziz MBAYE, ISRA Saint-Louis</p> <ul style="list-style-type: none"> L'idée de promouvoir l'introduction de machines agricoles de petites dimensions accompagnée de renforcement de capacités est très pertinente. Il est nécessaire de promouvoir la synergie entre les secteurs de la recherche et de la vulgarisation. Par exemple, il est nécessaire d'impliquer les structures de recherche dans la mise en œuvre des volets comme l'irrigation et les itinéraires techniques. Concernant la compétitivité du riz local, la tendance commence à s'inverser. Il est de plus en plus accepté par le consommateur sénégalais. L'homologation (processus en cours) de 15 variétés de riz à cycle court adaptées au froid et faciles à cuisiner aiderait à renforcer cette tendance. 	<p>des structures permettra un meilleur suivi et des contributions efficaces.</p> <hr/> <p>M. Abdou Aziz DIOP, Direction de l'Agriculture</p> <ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les stratégies mises en œuvre pour l'augmentation des quantités de semences produites (superficies et rendements) ? Il faut développer et favoriser la production à grande échelle de semences de qualité. Dans le cadre de la mécanisation, il est important d'insister sur l'entretien/maintenance des machines agricoles pour une durée de vie plus longue. Il y a davantage de difficultés liées aux problèmes d'entretien qu'à la qualité des machines. Le PD doit intégrer la dimension démographique dans ses programmes, stratégies et perspectives. <hr/> <p>M. Saturnin COLY, DMER</p> <ul style="list-style-type: none"> Concernant les machines agricoles, les problèmes d'adaptation techniques sont presque résolus. Le défi majeur reste le renforcement des capacités pour l'entretien et la maintenance. La DMER y attache une importance capitale. Dans le cadre du PD, il faut élaborer un référentiel technico-commercial pour guider les choix des machines selon les zones, les sites et les types de travaux. La DMER est disposé à collaborer activement.
<p>Réponses /Précisions de l'équipe PAPRIZ2</p>	
<p>M. Mamadou SYLLA</p> <ul style="list-style-type: none"> En matière de commercialisation de riz, les qualités diffèrent mais ce sont surtout les prix et les habitudes alimentaires qui sont déterminants. Il faut des efforts pour améliorer la qualité du riz et sa disponibilité. Cela contribuerait à faire baisser les prix. <hr/> <p>M. Youssoupha SECK</p> <p>Il est moins question de l'arrêt de l'installation des rizeries que d'assurance de leur rentabilité. Pour être rentable, une rizerie d'une capacité de 3 tonnes nécessite au moins 6 à 8 mois de fonctionnement. Or, les niveaux de production actuels dans la vallée ne s'y prêtent pas.</p> <hr/> <p>MM. Yaya DIALLO et Alioune Thioub SAMB</p>	<p>M. Elias THIAM</p> <ul style="list-style-type: none"> Les unions de producteurs sont prises en compte aussi bien dans la stratégie de développement de la mécanisation (partie intégrante du PD) que dans les activités de coopération technique (formations en conduite, gestion, entretien/maintenance et réparation des machines). L'entretien et la gestion des équipements sont au cœur de la stratégie de développement de la mécanisation. Des fiches de spécifications techniques de machines sont en cours d'élaboration pour pallier les problèmes de choix et

X 丁/2/14 W

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2/JICA)

<ul style="list-style-type: none">• Concernant la qualité des semences, le Projet travaille sur les itinéraires techniques, le but ultime étant un changement des méthodes de production de semences. Une collaboration avec l'ISRA et AfricaRice est envisagée.• Pour une bonne production et une bonne qualité de semences, il existe des normes et des critères auxquels il faut se conformer (certification, équipement, formation, etc.).• Certains mélanges de variétés constatés pourraient être consécutifs à des précédents cultureux qu'il convient de prendre en compte dans les travaux préparatoires.	<p>d'adaptation des machines selon les paramètres environnementaux et locaux. En ce sens, la collaboration avec des structures de recherche comme l'ISRA sera renforcée, y compris dans la promotion de la petite mécanisation.</p> <ul style="list-style-type: none">• La promotion de modèles de prestation de services mécanisés est une préoccupation du Projet dans son volet mécanisation. Les expériences de prestataires privées et des CEMA sont de bonnes sources d'inspiration et d'apprentissage.
<p align="center">M. Hyacinthe FAYE</p> <ul style="list-style-type: none">• Le temps imparti aux présentations n'a pas permis de détailler les contenus exhaustifs des activités présentées. Les détails comportent les activités à mener, les plans d'actions, les parties prenantes, les responsables, budgets, les moyens, etc. Le draft du PD sera partagé avec ces détails permettant une lecture plus globale et intégratrice.	
<p align="center">M. Yoshihiko OGATA</p> <ul style="list-style-type: none">• Les différentes interventions ont fait ressortir des préoccupations communes des membres du CCC : améliorer la productivité du riz.• Il existe dans le draft du PD des plans d'action bien détaillés. Le partage sera fait.• Il existe des perspectives d'expérimentation de la petite mécanisation et de renforcement des performances techniques des décortiqueuses. Les experts japonais sont en train de peaufiner des stratégies pertinentes en ce sens.• Un atelier de deux (02) jours est prévu en janvier 2018. La présence de tous les membres du CCC est attendue pour des échanges approfondis sur les différents points abordés dans cet atelier.	

Clôture de la séance

En l'absence de M. Waly qui s'est retiré, la rencontre s'est terminée à 13 :35 avec des mots de M. THIAM (DDAC). Il a remercié et félicité les acteurs de la réunion tout en se réjouissant de l'atteinte des objectifs de la journée de travail. Il s'est dit convaincu que les échanges aideront le projet à améliorer sa vision et sa stratégie.

M. Thiam a exhorté le Projet à prendre en compte les différentes recommandations et a précisé que le partage d'informations est capital dans l'élaboration et la finalisation de ce PD qui engage aussi bien le Japon que l'Etat du Sénégal à travers ses différents démembrements intervenant dans la riziculture. Le draft du PD doit être partagé.

Pour terminer, il a rappelé la tenue de la prochaine réunion du CCC prévue en janvier pour deux (02) jours.

Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2/JICA)

Photos



Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2/JICA)

Liste des participants		
N	Prénoms & Noms	Structures / Organisations
1	M. Waly DIOUF	Coordonnateur PNAR
2	M. Abdou Aziz MBAYE	Directeur ISRA/Saint-Louis
3	M. Abdoulaye KAYERE	ARM/Ministère du Commerce (CEP)
4	M. Cheikh NDIAYE	Chef de réseau Nord/CNCAS
5	M. Saturnin COLY	Direction de la Modernisation de l'équipement rural (DMER)
6	M. Abdoul Aziz DIOP	Direction de l'Agriculture
7	M. Amadou THIAM	DDAC/SAED
8	Mme Mariétou SALL	Assistante/MAER
9	M. Madiagne TALL	Conseiller technique/MAER
10	Mme Kaori TANAKA	Première Adjointe/JICA Sénégal
11	M. Kenichi MATSUMOTO	JICA Sénégal
12	M. Yoshihiko OGATA	Chef du Projet PAPRIZ2
13	M. Djibril GUEYE	PAPRIZ2/Coordination
14	M. Takeshi HOTTA	PAPRIZ2/Irrigation et Gestion de l'eau
15	M. Hyacinthe FAYE	PAPRIZ2/Irrigation et Gestion de l'eau
16	M. Noriyuki NISHIYAMA	PAPRIZ2/Mécanisation et Entrepreneuriat
17	M. Iwao MATSUMOTO	PAPRIZ2/Mécanisation et Entrepreneuriat
18	M. Elias THIAM	PAPRIZ2/Mécanisation et Entrepreneuriat
19	M. Teruhisa AOKI	PAPRIZ2/Post-récolte
20	M. Youssoupha SECK	PAPRIZ2/Post-récolte
21	M. Mamadou SYLLA	PAPRIZ2/Finance
22	M. Yaya DIALLO	PAPRIZ2/Riziculture
23	M. Alioune Thioubou SAMB	PAPRIZ2/Riziculture
24	M. Ameth DIALLO	PAPRIZ2/Interprète
25	M. Elisabeth Marie Emilie NDIAYE	Assistante
26	M. Ibrahima DIOP	Assistant
27	Abdouhadre NDIAYE	Presse/Touba TV
28	Mme Marième SARR	Presse/Touba TV
29	Habsa E WANE	Presse/ Sud FM
30	M. Moussa SY	Presse/RDV
31	M. Omar DANSO	Presse/RDV
32	Mme Mariama DIEME	Presse/Enquête
33	Mme Mariama KOBAR	Presse/Xibaaru.com
34	M. Elhadji DIEME	Presse/SENTV
35	Mme Sokhna FALL	Presse/ SENTV
36	M. Aly DIALLO	Presse/Dakaractu
37	Mme Ndèye Mai GUEYE	Presse /Dakaractu
38	Mme Fanta DIALLO	Presse /Leeral.net
39	M. Rassoul GUEYE	Presse / Vox Pop
40	Mme Aminata CISSE	Presse/Sud quotidien
41	M. Seck NDONG	Presse /Zoom Info
42	Sokhna Bator SALL	Presse /APS
43	M. Amadou THIAM	Presse /LeTemoins

添付資料 7.3
第 3 回合同調整委員会議事録

République du Sénégal
Un peuple - Un but - Une foi

.....
Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER)

**Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du
Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED)**

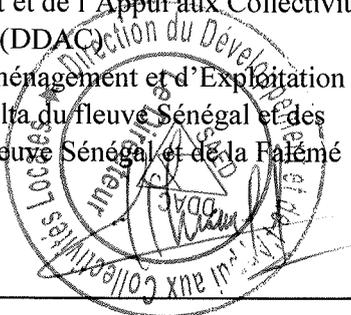
.....
Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

*Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-
agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)*

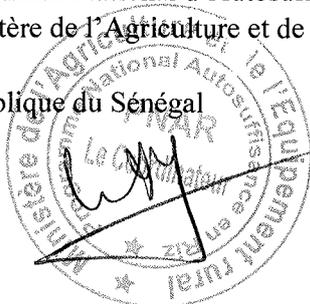
.....
COMPTE RENDU
DE LA
TROISIEME RENCONTRE DU COMITE CONJOINT DE COORDINATION (CCC)

Dakar, Lundi 28 janvier 2019

M. Amadou THIAM
Directeur
Développement et de l'Appui aux Collectivités
Territoriales (DDAC)
Société d'Aménagement et d'Exploitation des
Terres du Delta du fleuve Sénégal et des
Vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé
(SAED)



M. Waly DIOUF
Coordinateur
Programme National d'Autosuffisance en Riz
Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement
Rural
République du Sénégal



M. Yoshihiko OGATA
Chef d'Équipe
Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz
dans les Aménagements Hydro-agricoles de la
Vallée du fleuve Sénégal

M. Yuji MORIYA
Représentant Résident de la JICA
Bureau de la JICA au Sénégal





MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL (MAER)

oooooooooooooooooooo

SOCIETE NATIONALE POUR L'AMENAGEMENT ET D'EXPLOITATION DES TERRES
DU DELTA DU FLEUVE SENEGAL ET DES VALLEES DU FLEUVE SENEGAL ET DE LA FALEME (SAED)



TROISIEME RENCONTRE DU COMITE CONJOINT DE COORDINATION (CCC)

----- COMPTE RENDU DE LA RENCONTRE

DATE	Lundi, 28 Janvier 2019
LIEU	Hôtel AL AFIFA, Dakar
STRUCTURES / ORGANISATIONS PARTICIPANTES	JICA – SAED - CNCAS - DA – DMER - ARM – MEFP (Ministère Economie, Finance et Plan) – ISRA – CNCAS- ARM-PAPRIZ2
NOMBRE DE PARTICIPANTS	26 personnes

1. MOTS D'OUVERTURE

Sur instruction du Secrétaire Général du MAER, suite à l'absence du Coordonnateur du PNAR pour des soucis de santé, il est revenu à M. Amadou Thiam (Directeur DDAC/SAED) d'assurer l'ouverture et la Présidence de la rencontre. Après l'annonce de cette information, Mr Thiam Président de séance (au nom du Secrétaire Général du MAER), a demandé à chaque participant de se présenter, avant le démarrage effectif des travaux.

A la suite du tour de table, M. Thiam a décliné l'agenda de la rencontre, avant de donner la parole à M. Yuji MORIYA / Représentant résidant de la JICA pour son allocution.

M. Yuji MORIYA a salué l'assistance et annoncé que cette 2^e phase du PAPRIZ, de par ses diverses composantes, constitue un projet très important pour la JICA qui accorde une grande importance à l'agriculture dans la vallée du fleuve Sénégal. Ainsi, il a annoncé l'intention du Gouvernement Japonais de financer un nouveau projet d'aménagement dans la vallée du fleuve Sénégal.

Pour l'année 2019, la JICA de par les efforts qu'elle déploie, reste toujours dans la dynamique de promouvoir et d'améliorer la coopération entre le Japon et le Sénégal. Dans ce cadre, M. Yuji MORIYA souligne que la Conférence Internationale de Tokyo sur le Développement de l'Afrique (TICAD) qui sera organisée en Août 2019, sera une bonne occasion pour une rencontre entre le Sénégal et le Japon, dans le but de redynamiser la coopération pour le développement de la riziculture.

Pour conclure, le représentant résidant a souhaité pleine réussite à la rencontre avec des discussions fructueuses.

Prenant à nouveau la parole, le Président de séance M. Thiam (DDAC/SAED), a annoncé que c'était un honneur pour lui de présider la cette rencontre au nom du Secrétaire Général du MAER.

Il a saisi l'occasion, au nom du MAER et de la SAED pour remercier le gouvernement du Japon pour cette belle coopération avec le Sénégal.

Il a également fait un petit rappel du PAPRIZ1, qui a permis la mise en place du PAPRIZ2, qui compte déjà à son actif plusieurs réalisations à mi-parcours, dont :

- Le plan directeur de la vallée du fleuve Sénégal (2018/2027), validé au niveau national avec la participation des différents bailleurs et acteurs de la vallée. Mr Thiam a aussi annoncé que le PRACAS2 en cours d'élaboration prendra en compte les orientations de ce document stratégique;

W



- La Coopération technique, qui a réalisé des activités de renforcement de capacités sur l'ensemble des maillons de la chaîne de valeur riz avec la participation des acteurs clés de la filière ;

M. Thiam souligne que l'ensemble des actions entreprises par le projet, concourent à l'atteinte des objectifs fixés pour la vallée du fleuve Sénégal dans le cadre du programme national d'autosuffisance en riz.

Il a par ailleurs noté que les rencontres comme la TICAD et la CARD, constituent des moments de stratégies de partage qui contribuent positivement au développement de la riziculture en Afrique.

Après avoir renouvelé ses remerciements à la JICA et aux participants, M. Thiam a déclaré officiellement ouverte, la 3^e réunion du comité conjoint de coordination.

2. MOT DU CHEF DE PROJET ADJOINT

Après avoir souhaité un prompt rétablissement au Coordonnateur du PNAR, M. Hotta a transmis ses remerciements à la SAED pour son soutien constant. Il a aussi exprimé ses remerciements à l'endroit des membres du comité conjoint, pour leurs contributions et suggestions pour l'atteinte des objectifs du projet.

Il a affirmé que la rencontre était une occasion donnée au PAPRIZ2, pour partager l'état d'avancement de ses activités, ainsi que les modifications apportées sur la Matrice de Conception du projet.

Il a souligné que l'objectif recherché est l'amélioration de la productivité du riz dans la vallée. Sur ce, il est nécessaire d'identifier les facteurs bloquants et de proposer des solutions, tout en renforçant la collaboration avec la SAED.

Il réitère le soutien sans faille de la SAED, du MAER et de la CNCAS, avant de donner la parole aux experts du PAPRIZ 2 pour la présentation des différentes thématiques.

3. LES THEMATIQUES PRESENTEES PAR LES EXPERTS DU PROJET

Les Thématiques suivantes ont été présentées par les experts:

Thèmes	Experts du Projet
Grandes lignes du PAPRIZ2 et résumé des Résultats	M. Noriyuki NISHIYAMA
Activité Pilote sur la double culture Maintenance et Gestion de l'Eau	M. Hyacinthe FAYE
Riziculture	M. Yaya DIALLO
Post-récolte	MM. Youssou SECK et Mamadou SYLLA
Mécanisation	M. Boly JONSHON
Explications sur les modifications apportées à la Matrice de Conception du projet	M. Noriyuki NISHIYAMA

4. REACTIONS DES PARTICIPANTS



M. Massaer DIOP, CNCAS

- ❖ Il a tenu à remercier l'équipe du PAPRI22 pour la qualité des différentes présentations et les informations fournies et s'est félicité de la collaboration entre la SAED, le PAPRI22 et la CNCAS.
- ❖ Cependant, il a déploré le mutisme de la situation du remboursement de la dette, dans les présentations axées sur l'activité pilote de la double culture. Il a rappelé que la banque a des indicateurs de solvabilité à respecter et que ceci n'est possible qu'avec le remboursement des différents prêts octroyés aux producteurs.
- ❖ En ce qui concerne les remboursements, le niveau n'est pas encourageant dans les 2 sites de Kassack Nord et Ngallenka MCA. Seul Pont Gendarme est sorti du lot là où Kassack Nord et Ngallenka MCA présentent des taux de recouvrement encore en dessous du niveau acceptable. Cette situation constitue un frein pour la généralisation du crédit annuel et la réalisation de la double culture.
- ❖ Pour corriger les retards dans le démarrage de la Saison Sèche Chaude, la CNCAS a fait des efforts sur la date de tenue du comité de crédit afin de favoriser une meilleure préparation des campagnes. Pour cette année par exemple, le 1^{er} comité de crédit a été tenu en début Janvier et les BLP sont disponibles mais n'ont pas été totalement retirés par les producteurs.
- ❖ Pour accompagner le PAPRI22, le crédit annuel a été testé dans les 2 sites pilotes et la CNCAS l'avait également introduit dans l'Union de Boundoum Barrage. En définitive, aucun des sites pilotes bénéficiaires, n'est allé en campagne d'hivernage avec la banque. D'ici le début du mois de février, si la situation des remboursements ne progresse pas, la CNCAS sera dans l'obligation de se retirer de l'annualisation du crédit.
- ❖ Il atteste également que le système actuel du crédit ne peut plus être considéré comme une contrainte à la réalisation de la double culture et que c'est le remboursement du crédit qui constitue le véritable problème.
- ❖ Par ailleurs, depuis 2004, des comités locaux de recouvrement sont mis en place sur initiative de la SAED mais, malheureusement n'ont pas pu fonctionner comme prévu, et il serait intéressant pour le projet de redynamiser ces comités pour encourager le remboursement du crédit. Le projet *Nataal Mbay* a eu à faire un diagnostic de ces comités locaux de recouvrement et il serait intéressant pour le projet de revoir ce diagnostic et de prendre le relais de Nataal Mbay qui termine ses activités en mars 2019.
- ❖ A propos des semences, Mr Diop de la CNCAS a remercié le Projet pour les efforts consentis dans ce domaine. La CNCAS, à son niveau, exige l'utilisation de semences certifiées avant même l'octroi du prêt. Mais le constat fait au niveau des parcelles est tout autre. En effet, le suivi a montré l'existence de semences de mauvaise qualité d'où la nécessité de trouver des solutions et de voir si la CNCAS pourrait agir à ce niveau.
- ❖ Par rapport à la mécanisation agricole, une ligne de crédit de 10 milliards FCFA (un peu plus de 15 millions d'euros) de l'AFD a été mise en place pour le renforcement des Unions et des Privés, en termes d'acquisition des matériels agricoles. Le problème principal réside dans le renforcement des capacités de ces acteurs pour une meilleure utilisation et un bon entretien des machines, en vue d'un amortissement judicieux, car si l'équipement tombe en panne, le remboursement ne sera pas possible.
- ❖ A Podor, une ligne de crédit de 4 Milliards de la BOAD a été mise en place mais le remboursement des équipements fournis n'est pas encore effectif du fait d'un mauvais entretien des machines.

Mme. Yacine Fana CISSE, DMER

- ❖ Elle a tenu à féliciter le PAPRI22 pour les efforts fournis et les initiatives entreprises dans la promotion de la petite mécanisation dans la VFS. Cependant, la mise en place d'un document de référence des stratégies de la mécanisation est nécessaire pour une meilleure harmonisation de l'ensemble des activités à mener dans le cadre de la mécanisation. Un document de politique de la

W



mécanisation a été élaboré mais n'est pas encore finalisé. L'appui de la JICA et du PAPRIZ2 est souhaité pour la mise à jour et le partage de ce document qui définira le cadre institutionnel de l'ensemble des activités liées à la mécanisation. Il y a lieu de définir les standards de la mécanisation (adaptabilité des machines), de développer l'artisanat local et de s'appuyer sur le secteur privé pour l'acquisition des pièces de rechange. Pour assurer la durabilité des machines, il serait important de s'appuyer sur le soft en renforçant les capacités des producteurs, afin qu'ils soient autonomes et capables d'utiliser et de rentabiliser les équipements dont ils disposent.

- ❖ Le volet post-récolte constitue également l'une des priorités de la DMER. Il faudra y mettre de l'ordre, dans la mesure où des magasins de stockage sont construits partout à travers le Sénégal sans un système de géolocalisation.

Mme. Christine Ndao DIOUF, Direction de l'Agriculture

- ❖ Une incompréhension se pose par rapport « aux semences certifiées de faible qualité » se référant à la présentation de l'équipe Riziculture. Il y a ainsi lieu d'apporter une clarification. Pour ce qui est de la présence du riz rouge, est-ce qu'une étude a été menée pour en déterminer les causes (semences ou travail du sol) ?
- ❖ Sur quelle base le choix des bénéficiaires a-t-il porté ? Y'a-t-il pas des risques de doublons avec des programmes de formation similaires conçus et mis en œuvre par d'autres organisations ?

Mme. Sumire DOI

- ❖ Par rapport aux moyens mis en œuvre par la partie sénégalaise, qu'en est-il des fonds de contrepartie ? Ont-ils-été déjà mis à la disposition du projet ?

5. REPONSES et CLARIFICATIONS APORTEES

M. Hyacinthe FAYE

- ❖ Le casier de Ngallenka ne fait plus parti des bénéficiaires de l'activité pilote de la double culture. Un plan d'action a été élaboré par le Projet en collaboration avec la SAED, celui-ci visant un renforcement institutionnel pour la restructuration de l'organisation. Ce changement d'orientation est dû au non remboursement des dettes contractées auprès de la banque et le nouveau casier choisi par le Projet est Fanaye SP1. Les suggestions et recommandations de M. Massaer DIOP/CNCAS seront prises en compte (intégration du taux de remboursement des différents sites pilotes dans les présentations).
- ❖ Par rapport aux comités de recouvrement, l'information n'était pas arrivée à notre niveau. Nous allons essayer de procéder à la capitalisation des données existantes et de voir comment les intégrer dans le futur plan d'actions pour le Ngallenka MCA.

M. Takashi HOTTA

- ❖ La programmation de la tenue du comité de crédit est très importante. Elle permet une meilleure planification de la campagne. Le Projet entend mener une collaboration continue avec la CNCAS afin d'atteindre ses objectifs et favoriser l'effectivité de la double culture.

M. Boubacar DIALLO, MEFP

- ❖ Un problème de mobilisation se pose quant aux fonds de contrepartie. Dans le cadre des projets/programmes, les agences d'exécution prennent directement en charge les fonds de contreparties souvent représentées par la mise à disposition des locaux, le paiement des factures (eau-électricité-internet) .



MM. KIMIJIMA & Yaya DIALLO

- ❖ La norme veut que les semences certifiées soient de qualité mais sur le terrain il arrive de voir des semences certifiées de mauvaise qualité. La DISEM a même reconnu qu'il y avait des problèmes liés aux semences certifiées suite à des contre-analyses menées. Une réunion d'urgence avec le Ministère de l'Agriculture avait été convoqué afin de statuer sur la question mais elle est restée sans suite. Des enquêtes ont été menées auprès des acteurs concernés et il en est ressorti que certaines semences dites certifiées sont de mauvaise qualité.
- ❖ Pour ce qui est de la formation des contrôleurs, le Projet n'intervient qu'au niveau du terrain, n'empêche il y a lieu de réfléchir sur toute la chaîne de valeur afin de déterminer les causes et d'y apporter des solutions. L'accent est beaucoup plus mis sur la qualité que sur la quantité des semences d'où l'expérimentation du système de repiquage.
- ❖ Des cas de doublons ne sont pas encore notés sur les formations du PAPRIZ2. La majeure partie des bénéficiaires affirment n'avoir jamais subi de formation sur les thèmes présentés par le Projet.

M. Youssou SECK

- ❖ Une série de missions a été effectuée par le Projet pour le recensement des différents magasins de stockage existants dans la VFS. Un portfolio a été élaboré incluant la géolocalisation des magasins de stockage de paddy.

M. NISHIYAMA

- ❖ Des ateliers de partage d'information sont régulièrement organisés par le Projet afin de faciliter l'accès au financement pour les prestataires de services. Beaucoup d'informations sur les financements existants ont été partagées durant ces ateliers, avec la présence des différentes institutions financières intervenant dans la vallée.
- ❖ Le Projet, par le volet mécanisation, souhaite avoir une bonne collaboration avec la DMER afin de favoriser la promotion de la petite mécanisation dans la VFS et d'avoir une facilitation au niveau des autres structures intervenant dans la mécanisation agricole.
- ❖ Le projet est disposé à participer à la mise à jour de la lettre de politique de la mécanisation dont dispose la DMER.

6. CLOTURE

M. THIAM est revenu sur l'annualisation du crédit en exhortant la CNCAS à ne pas arrêter l'expérimentation. Il a rappelé l'atelier de partage qui devra être organisé afin d'évaluer la première phase du projet et de définir un plan d'actions pour la suite. Il affirme qu'il y a lieu de confirmer les premiers résultats avant de procéder à la vulgarisation ou à l'arrêt de l'expérimentation.

M. Thiam a également insisté sur la désignation des représentants permanents des différentes structures au sein du CCC. Il a apprécié l'idée de la DMER pour l'élaboration d'un document stratégique de la mécanisation agricole au niveau national. Il exhorte la DMER à se référer au Plan Directeur où le volet mécanisation englobe beaucoup d'informations et de données utiles à capitaliser pour l'élaboration de ce document.

Il a adressé ses remerciements à l'endroit de tous les participants et à l'équipe du PAPRIZ2 pour les activités importantes qui ont été jusque-là réalisées. Dans la plupart des projets, l'accent a été souvent mis sur les investissements mais force est de constater que sans le soft, il est difficile d'atteindre certains résultats. Et c'est ce qui confère un cachet spécial aux activités menées par le PAPRIZ2.



REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un peuple – un but – une foi



Pour clôturer il proclame la validation des modifications apportées sur le PDM du projet, tel qu'il a été exposé par les experts.

La séance a pris fin aux alentours de 14h 30.



Agenda

Horaire	Activité	Responsable
09:30 – 10:15	Mot d'ouverture	SAED, JICA Sénégal, MAER
10:15 – 10:30	Introduction	PAPRIZ2
10:30 – 11:00	Pause-café	
11:00 – 11:15	Compte rendu de la Validation du Plan Directeur	SAED
11:15 – 12:15	Explications sur l'état d'avancement des activités en 2018 1) Double culture 2) Maintenance et Gestion de l'eau 3) Riziculture 4) Post-récolte 5) Mécanisation	PAPRIZ2
12:15 – 12:30	Explications sur les modifications à proposer au Matrice de Conception de Projet (MCP)	PAPRIZ2
12:30 – 13:15	Discussions	Tous les Participants
13:15 – 13:30	Conclusion	
13:30-	Déjeuner	



Annexe 1: Liste des participants

N	Prénoms & Noms	Structures / Organisations
1	Bambara NARINA	JICA/CP
2	Sumire DOI	JICA/Adjointe au représentant résident
3	Cheikh A. Khaly FALL	SAED/DG CPSE (Direction)
4	Amadou THIAM	SAED/DDAP (Direction)
5	Hiroshima KODAMA	MAER/JICA/CT
6	Yuji MORIYA	JICA/RR
7	Massaer DIOP	CNCAS/ Chef de réseau
8	Yacine Fana CISSE	DMER/MAER/Ing Genie Civil
9	Christine Ndao DIOUF	DA/MAER/ Economiste Rural
10	Amadou Abdoul SY	ARM /Commerce/ Gestion /DG
11	Mouhamed El Bachir TALL	JICA/MAER/Assistant/CT
12	Boubacar DIALLO	MEFP/DGB/DPB/Chargé de prog
13	Abdou NDIAYE	ISRA/DS/CA/RV
14	Takashi HOTTA	PAPRIZ2 /Chef de Projet Adjoint/Maintenance et Gestion de l'eau
15	Takashi KIMIJIMA	PAPRIZ2/Riziculture
16	Nishiyama NORIYUKI	PAPRIZ2/Mécanisation agricole
17	Takuma KOURA	PAPRIZ2/Coordinateur
18	Djibril GUEYE	PAPRIZ2/Coordinateur
19	Mamadou SYLLA	PAPRIZ2/Post-récolte Finance
20	Youssou SECK	PAPRIZ2/Post-récolte
21	Hyacinthe Faye	PAPRIZ2/Assistant Irrigation
22	Boly JONSHON	PAPRIZ2/Assistant
23	Yaya DIALLO	PAPRIZ2/Assistant technique
24	Elisabeth. M. E. NDIAYE	PAPRIZ2/Assistante administrative
25	Ibrahima DIOP	PAPRIZ2/Traducteur
26	Ameth DIALLO	PAPRIZ2/Interprète

W

添付資料 7.4
第 4 回合同調整委員会議事録

République du Sénégal
Un peuple - Un but - Une foi

.....
Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER)

**Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du
Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED)**

.....
Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

*Projet d'Amélioration de la Productivité du RIZ dans les aménagements hydro-
agricoles de la vallée du fleuve Sénégal (PAPRIZ2)*

.....
COMPTE RENDU
DE LA
QUATRIEME RENCONTRE DU COMITE CONJOINT DE COORDINATION (CCC)

Dakar, Jeudi 12 decembre 2019

M. Amadou THIAM
Directeur General Adjoint
Société Nationale d'Aménagement et
d'Exploitation des Terres du Delta du fleuve
Sénégal et des Vallées du fleuve Sénégal et de
la Falémé (SAED)



M. Yoshihiko OGATA
Chef d'Equipe
Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz
dans les Aménagements Hydro-agricoles de la
Vallée du fleuve Sénégal.



M. Waly DIOUF
Coordinateur
Programme National d'Autosuffisance en Riz
Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement
Rural
République du Sénégal



M. Masakatsu KOMORI
Représentant Résident de la JICA
Bureau de la JICA au Sénégal





MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL (MAER)

oooooooooooooooooooo

SOCIETE NATIONALE POUR L'AMENAGEMENT ET D'EXPLOITATION DES TERRES
DU DELTA DU FLEUVE SENEGAL ET DES VALLEES DU FLEUVE SENEGAL ET DE LA FALEME (SAED)



QUATRIEME RENCONTRE DU COMITE CONJOINT DE CORDINATION (CCC)

COMPTE RENDU DE LA RENCONTRE

DATE	Jeudi, 12 Décembre 2019
LIEU	Hôtel AL AFIFA/Dakar
STRUCTURES / ORGANISATIONS PARTICIPANTES	JICA – MAER – Ambassade JAPON - SAED – ISRA – DMER – DAPSA - DIRECTION AGRICULTURE - DCEP/MEPC – CIRIZ – LBA - PAPRIZ2
NOMBRE DE PARTICIPANTS	

MOTS D'OUVERTURE

Le Secrétaire Général du MAER, M. Papa Malick NDAO, a ouvert la séance par des mots de bienvenue à l'endroit des participants. Il a tenu à se présenter dans la mesure où c'est sa première participation au CCC suite à sa promotion en tant que SG du MAER. Il s'est réjoui de retrouver des personnes avec qui il a eu à travailler précédemment dans certaines localités du pays. Il a par la suite donné la parole aux représentants des différentes organisations/structures.

M. Amadou THIAM (DGA/SAED) a tenu à souhaiter la bienvenue aux participants. Il a, au nom du DG de la SAED, remercié les participants et dit sa satisfaction dans le cadre de la mise en œuvre de cet important Projet. Il a rappelé les domaines d'intervention du Projet avec :

- Le point stratégique visant l'élaboration du plan directeur de la vallée du fleuve Sénégal (2018/2027), qui a été validé au niveau national avec la participation des différents bailleurs et acteurs de la vallée. Le Plan Directeur commence à porter ses fruits avec un important projet prêt (réhabilitation) en cours de validation à hauteur de 40 milliards ;
- La Coopération technique, qui prend en charge l'ensemble des maillons de la chaîne de valeur riz et avec d'importantes actions sur le renforcement de capacités des acteurs de la filière. Cette activité a permis de procéder à la capacitation des acteurs de la VFS, à l'élaboration de manuels et à la fourniture de lots d'équipements.

M. THIAM a tenu à saluer et à rappeler l'approche adoptée par le Projet consistant à nommer des homologues pour chaque composante pour le suivi des différentes activités du Projet. Cette approche reste un bon moyen de capitalisation des acquis du Projet. Il a tenu à remercier les membres du CCC qui, à chaque fois, ont apporté leur contribution pour la réussite du Projet.

M. KATO a salué l'assistance et a exprimé son plaisir de prononcer son discours au nom du Représentant Résident empêché. Il a rappelé l'objectif de cette rencontre du CCC qui permettra de revenir sur l'ensemble des activités réalisées durant cette année et notamment sur l'expérimentation de la double culture. Il a tenu à remercier la SAED pour son appui constant et des efforts consentis quant à la mise en œuvre du Projet. Selon M. KATO, le Sénégal peut devenir une vraie puissance agricole et cela, grâce à la poursuite des efforts dans l'éducation, de la mécanisation et surtout dans le renforcement de capacités des différents acteurs intervenant dans la chaîne de valeur.

Il dira ensuite que la JICA ne ménagera de son côté aucun effort pour mettre à la disposition du Sénégal les moyens nécessaires, aussi bien matériels, financiers, qu'humains à travers l'envoi d'experts, et des formations adaptées pour l'atteinte des objectifs fixés. La JICA, a-t-il ajouté, compte

Handwritten signatures in blue ink.



aussi maintenir son accompagnement pour l'augmentation des capacités de production de riz dans le cadre de la Coalition pour le développement de la riziculture en Afrique (CARD). La JICA se réjouit de la validation du PD et entend formuler un nouveau projet de prêt d'un montant de près de 40 milliards. La signature devrait intervenir, si tout se passe bien, en Mai 2020.

M. KATO a souligné que lors de la grande conférence pour le développement de l'Afrique (TICAD 7) à laquelle le ministre a participé, le Japon s'est engagé à contribuer à la croissance de l'économie africaine à travers la promotion de l'industrie agricole. Afin de renforcer la coopération entre les deux pays, la JICA envisage une nouvelle phase du PAPRIZ dans le Sénégal oriental, notamment à Kédougou et à Tambacounda et le PAPRIZ3 qui nécessitera une évaluation conjointe du PAPRIZ2.

M. NDAO, par ailleurs SG du MAER, a exprimé son plaisir de présider, au nom du Ministre de l'Agriculture, cette rencontre du CCC. Il a par la suite souligné que ce projet dont le financement est d'une importance capitale car étant un lien de renforcement de la coopération Sénégal-Japonaise. Selon lui, tel qu'il est conçu, ce projet aura un impact réel sur la production de riz au Sénégal à travers le renforcement et l'élargissement de la chaîne de valeur du riz irrigué au niveau de la VFS. Il ajoute que ce projet cadre parfaitement avec les objectifs du Programme national d'autosuffisance en riz (PNAR) dont l'ambition est d'atteindre les objectifs d'autosuffisance en riz, dont une part importante est attendue de la vallée du fleuve Sénégal.

M. NDAO a précisé que le PRACAS2 va être politiquement validé après la validation technique. Et que la mise en œuvre de ce projet contribuera sans nul doute au renforcement des acquis pour l'atteinte des objectifs du PNAR. Il a tenu à magnifier les résultats importants déjà obtenus notamment l'élaboration du PD, l'amélioration du plateau technique des UDAs et les outils développés selon une approche participative et inclusive. Il poursuit que ce cadre d'évaluation et de capitalisation des résultats de la mise en œuvre du PAPRIZ 2 va, à coup sûr, renforcer encore plus, les moyens d'actions de la SAED, ainsi que ceux des producteurs de la vallée du fleuve Sénégal, en matière de bonnes pratiques rizicoles.

Il a saisi l'occasion, pour remercier le Japon pour cette belle coopération avec le Sénégal.

MOT DU CHEF DE PROJET

M. Ogata a transmis ses salutations à la SAED, au MAER, à la JICA et au représentant de l'Ambassadeur du Japon. Ses remerciements sont également adressés à l'endroit des membres du comité conjoint, pour leurs contributions et suggestions pour l'atteinte des objectifs du projet.

Il a affirmé que la présente rencontre est une occasion donnée au PAPRIZ2, pour partager l'état d'avancement de ses activités, ainsi que les modifications apportées sur la Matrice de Conception du projet. Il a par la suite souhaité qu'un tour de table se fasse pour la présentation des différents participants.



PRESENTATION DE L'EQUIPE DU PROJET

Les différentes présentations ont été établies comme suit :

Thèmes	Exposants
Grandes lignes du PAPRIZ2 et résumé des réalisations	M. Yoshihiko OGATA
Maintenance et Gestion de l'Eau	M. Madické MBODJ
Riziculture	M. Yaya DIALLO
Post-récolte	M. Mamadou SYLLA
Mécanisation	M. Boly JONSHON
Activité Pilote sur la double culture	Justin SONKO
Explications sur les modifications apportées à la Matrice de Conception du projet	M. Yoshihiko OGATA

REACTIONS DES PARTICIPANTS

M. Ousseynou NDIAYE, CIRIZ

- ❖ Il a tenu à féliciter les différents membres du PAPRIZ2 pour la qualité de leur présentation.
- ❖ Selon lui, l'indicateur sur l'augmentation du rendement, fixée à 5%, est très faible et qu'il fallait échelonner puis essayer d'aider les producteurs qui présentent de faibles rendements (en deçà de la moyenne). Ces 5% peuvent être acceptés pour les producteurs qui parviennent à dépasser le rendement moyen.
- ❖ Pour ce qui est de la mécanisation, il serait important de mettre en place une centrale d'achats de pièces de rechange pour les machines agricoles. Un nombre incalculable de machine est immobilisé faute de pièces de rechange. Concernant la stratégie de la mécanisation agricole, il faudrait tenir compte de l'adaptation par rapport au type d'exploitation.
- ❖ Concernant les UDAs, l'initiative de la fourniture d'équipements complémentaires est salubre mais il faudra songer à augmenter le nombre de bénéficiaires. On a besoin d'appuyer les UDAs pour avoir un riz de qualité car elles occupent une place très importante dans la transformation d'où leur intégration dans le collège des transformateurs. Il est tout aussi important d'insister sur l'encadrement car les UDAs avaient reçu des équipements de triage (projet initié par la CNCAS) qu'elles ont par la suite abandonné sous prétexte que ces équipements présentaient des coûts supplémentaires et que le profit ne suivait pas.

(Handwritten signatures)



- ❖ Réussir la double culture ne signifie pas enchaîner les campagnes SSC et Hiv dans la mesure où il faudrait que les rendements suivent. Une baisse des rendements est notée durant l'hivernage et est lié peut-être au changement climatique. Il y a un besoin pressant de mettre en place un comité scientifique afin d'apporter des solutions.
- ❖ Il est important de partager davantage avec le CIRIZ en dehors des rencontres tels que le CCC.

M. Hamady DIALLO, Direction de l'Agriculture

- ❖ Il a félicité le PAPRIZ2 pour la qualité du travail abattu et des présentations.
- ❖ Il a été noté sur les différents tableaux des indicateurs un gap entre le pourcentage escompté et le pourcentage obtenu. Il serait important d'effectuer le suivi après la tenue des sessions de formation.
- ❖ Pour ce qui est de la gestion de la salinité des sols, certes des nouvelles variétés tolérantes ont été introduites mais il serait important de combiner cette introduction avec des sessions de formation afin de mieux revaloriser les parcelles touchées par la salinité.

M. Brahim M. BA, DMER

- ❖ Il s'est associé à ces prédécesseurs pour féliciter le projet et la qualité des présentations.
- ❖ Concernant la double culture, le problème est phytosanitaire car il y a beaucoup de ravageurs (suceurs et oiseaux granivores) durant l'hivernage et ceci influe sur les rendements.
- ❖ Quel est le mode de semis vulgarisé lors des CEP ?
- ❖ Pour ce qui est de la petite mécanisation, il faudrait revoir l'adaptabilité des machines par rapport aux types de sol.
- ❖ Au niveau de la DMER, la prise en charge des pièces de rechange va être effective lors de la prochaine fourniture du matériel agricole.

M. Omar Ndao FAYE, ISRA

- ❖ Il a adressé ses félicitations au PAPRIZ2 pour la qualité du travail.
- ❖ Il faudrait mettre en place un comité regroupant les différents acteurs pour discuter des questions techniques. Par exemple une catégorisation des rendements a été effectuée par l'ISRA, ce qui pourrait aider à identifier les points d'amélioration de chaque catégorie de producteurs.
- ❖ Pour ce que de la vulgarisation des nouvelles variétés, il serait important d'établir un modèle où nous allons travailler avec les producteurs de semences. Ces derniers sont les principaux acteurs, et pour une meilleure vulgarisation de ces nouvelles variétés, leur implication sera nécessaire.

M. Massaer DIOP, LBA

- ❖ Il a salué et félicité le travail effectué par le projet.
- ❖ Pour ce qui est de la double culture, un programme pilote a été testé avec trois sites à savoir Pont Gendarme, Kassack Nord et Boundoum Barrage qui a été omis lors des présentations. Lors de l'évaluation, il a été noté que ces trois (03) n'ont pas pu aller en campagne d'hivernage et ceci n'était pas lié au problème de crédit. Certains ont remboursé intégralement leur crédit mais du fait de la précarité de la campagne d'hivernage, certains producteurs l'ont volontairement zappé.
- ❖ Nous notons généralement en hivernage un montant de 10 milliards de demande de crédit et dès accords allant jusqu'à 8 milliards mais on dépasse difficilement 2 milliards pour le taux de réalisation. Dès lors, il faudrait éviter de pointer le retard des remboursements comme principal facteur contraignant de la double culture.



- ❖ La mécanisation agricole est aussi l'une des contraintes de l'effectivité de la double culture et à côté il y a la production horticole qui est beaucoup plus rentable que le riz.
- ❖ Pour ce qui est de la digitalisation, LBA a mis en place une plateforme dans laquelle nous avons recruté quinze (15) commerciaux issus de la FPA et nous pouvons bien travailler avec le projet en vue d'intégrer les résultats dans la plateforme pour une meilleure vulgarisation.
- ❖ Un éclaircissement est nécessaire concernant le bulletin d'information où il est mentionné que la durée du crédit est de 12 mois par campagne et 18 pour la maturité de la ligne.

M. Waly DIOUF, PNAR/MAER

- ❖ Quels sont les éléments déterminants qui peuvent nous permettre de réussir la double culture ? Quels sont les leviers sur lesquels on peut s'appuyer pour réussir la double culture ?
- ❖ En termes de rendement, est-ce que l'ISRIZ₁ est comparable à la Sahel 177 ?
- ❖ A quoi est dû le retard observé sur les semis ? Et quelles sont les mesures palliatives ?
- ❖ En ce qui concerne le suivi et la vulgarisation, il faudra penser à la digitalisation des résultats par l'utilisation des SMS et même le recours aux radios communautaires pour toucher plus d'audience.

REPOSES et CLARIFICATIONS APPORTEES

M. Madické MBODJ

- Le gap entre les indicateurs et les résultats obtenus est clairement identifié. Cette identification résulte d'une étude diagnostique pour mesurer et apprécier les performances réalisées en matière de maintenance des aménagements hydroagricole et de gestion de l'eau dans les sites modèles du projet et les sites de vulgarisations. Un accent particulier sera mis dessus dans la suite des activités
- En ce qui concerne la gestion de la salinité dans les parcelles rizicoles affectées, il est recommandé aux producteurs dans le module gestion de gestion de l'eau :
 - ✚ De procéder à des lessivages fréquents suivis d'un remplissage rapide des parcelles durant la période de culture pour réduire la concentration de sel dans la solution du sol
 - ✚ De choisir des variétés tolérantes à la salinité
 - ✚ Effectuer une pré-germination et augmenter la dose de semence durant le semis (140 Kg/ha est recommandé)
 - ✚ Effectuer le drainage complète des parcelles environ 20 jours après fécondation au lieu de 15 jours
- L'efficacité de ces pratiques n'est garantie que si le périmètre dispose d'un réseau d'irrigation et de drainage fonctionnel et en bon état

M. Yaya DIALLO

- Nous prenons note des commentaires et nous travaillerons avec les producteurs de semences concernant les nouvelles variétés. Le rendement potentiel d'ISRIZ 1 est de 12, 5 t/ha alors que celui de Sahel 177 est de 10t/ha. Donc, ISRIZ1 a plus de rendement que S177. Le mode de semis du CEP dépend de la zone de semis où le CEP est installé (semis direct ou repiquage).

M. Youssou SECK

- Pour répondre à une des questions soulignées par M ; Ousseynou Ndiaye concernant les trieurs financés aux UDAs par la LBA (ex CNCAS), Mr Youssou SECK fera des éclaircissements pour dire que ce n'est pas en fait par défaut de rentabilité que ces trieurs ont été abandonnés, mais c'est



du fait ce modèle n'est plus adapté au catalogue variétal. Ce prototype de trieur dit " FLOW DOWN VIBRATING SIEVES" avait été introduit par la Coopération Taiwanaise d'alors pour trier la variété de riz TCS10 qui a une structure ronde contrairement aux espèces INDICA qui sont relativement beaucoup plus cultivées dans la VFS.

- Avec le programme PAPRIZ2, six (06) d'entre ces UDAS ont bénéficié d'autres types de trieurs dits " ROTARY SIFTER" dont la qualité du travail et la rentabilité ont été salutaires.

M. Mamadou SYLLA

- Pour compléter M Youssou Seck par rapport aux trieurs fournis par la LBA(ex CNCAS), il faut rappeler que les résultats de l'étude qui a été menée par le Papriz2, ont été transmises à la LBA (ex CNCAS) pour montrer que le problème était plutôt technique, c'est ce qui explique le changement du modèle de trieurs qui a été opéré par le Papriz2 dans l'équipement des six(6) UDAs
- Pour répondre à Mr Diallo, par rapport aux indicateurs et principalement à l'exemple qu'il a cité et relatif à l'indicateur 3-7 du résultat3 « 50% des exploitants de décortiqueuses ayant bénéficié des formations du projet sur les techniques d'usinage du riz ont amélioré la qualité du riz usiné. », il faut dire que cet indicateur a été fixé et après les activités à mener, cet indicateur pourrait même être dépassé. Après la collecte on pourra se prononcer sur le niveau d'atteinte
- Pour le crédit annuel, comme l'a dit M Massaer Diop, lors de la 1^e année d'évaluation du crédit annuel, les producteurs avaient affirmé eux-mêmes, que le crédit n'était pas une contrainte. Ce n'est que lors de cette saison Hiv 2019/20, que les producteurs sont revenus pour dire qu'il y a problème. Mais il faut remarquer que cette situation est due à plusieurs à plusieurs contraintes, dont le principe de la LBA qui est de rembourser le crédit pour bénéficier d'un autre crédit et comme on le dit communément en wolof « bor dou am rak ». L'autre contrainte est que l'engagement du producteur est très important, du fait qu'on ne peut pas les forcer à aller en hivernage. Car comme l'a souligné M Ousseynou Ndiaye, il y a un problème sur le choix de la spéculation, pour réaliser une marge importante. Si le producteur sent qu'il est plus profitable d'aller vers d'autres spéculations plus rentables, il va préférer aller en saison sèche froide que d'aller en Hiv et cultiver le riz.
- Pour répondre à M Masser sur la durée du crédit énoncée dans le bulletin d'informations du projet, il faut noter que c'est la 1^e mouture transmise par Mr Cheikh Ndiaye (ex Chef Réseau), qui disait que le crédit SSC était de 9 mois et le crédit Hiv de 9 mois. C'est pour dire que chaque campagne a une durée d'un an qui est de 12 mois au lieu de 18 mois, Mais il faut noter que les 2 campagnes se chevauchent, car quand la SSC est en période de récolte, l'Hiv démarre avec la préparation des sols et les semis.

M. Boly JOHNSON

- La structuration de la stratégie de développement de la mécanisation agricole est la résultante du constat qu'il faut nécessairement une mécanisation adaptée au type d'aménagement que nous avons dans la vallée du fleuve Sénégal. Toute la stratégie est adossée à l'adaptabilité d'une mécanisation de type petite ou intermédiaire, au développement du secteur privé et la capacitation des acteurs. la LBA a vu juste en disant que la mécanisation agricole est aussi l'une des contraintes pour l'effectivité de la double culture.

(Handwritten signatures)



PROPOSITIONS

M. Waly DIOUF a, par la suite, émis des propositions qui se déclinent comme suit :

- Mise en place d'un comité technique de suivi des activités du projet et d'un comité scientifique ;
- Implantation d'une centrale d'achats pour les machines agricoles ;
- Présentation d'un programme de travail avec des indicateurs précis pour les prochaines rencontres du CCC afin de mieux apprécier les réalisations ;
- Amélioration du système de communication par la digitalisation des résultats et l'utilisation des radios communautaires pour une meilleure vulgarisation des résultats ;
- Lecture du plan directeur pour une meilleure appréhension du contenu.

CLOTURE

M. THIAM est revenu sur les indicateurs en précisant que c'est pour des mesures de prudence et d'objectivité que certains indicateurs ont été revus. C'est la raison pour laquelle les indicateurs sont affichés de sorte qu'ils concordent avec les activités du projet.

M. KATO a tenu à remercier les différents participants et à rappeler l'importance de ce Projet pour la JICA. Dans cette même optique, il salue les propositions émanant de M. DIOUF qui œuvrent pour la réussite du Projet. Il espère que les discussions se poursuivront lors des prochaines rencontres. Une évaluation conjointe aura lieu le mois prochain et ça sera une occasion de discuter en profondeur des défis et actions futures.

M. DIOUF a adressé ses remerciements et félicitations à l'endroit de tous les participants et à l'équipe du PAPRIZ2 pour les activités importantes réalisées jusque-là. Il a par la suite souligné l'importance que revêt le Projet de par les activités menées. Le PD élaboré est un des résultats phares du Projet et que les résultats contenus dans ce document seront très largement utilisés dans le cadre du travail qui sera entamé à partir de la semaine prochaine à Kaolack.

M. DIOUF a rappelé qu'il serait important de faire le point financier du Projet avec la SAED afin de savoir dans quelles mesures nous pourrions utiliser le restant du financement. Il a fait part de son souhait d'organiser une visite de concert avec le SG. Il a incité aux différents membres de CCC d'œuvrer à la concrétisation des propositions.

La séance a pris fin aux alentours de 13h 30.



Annexe 1 : PHOTOS

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un peuple – un but – une foi



Handwritten signature

Handwritten signature



Annexe 2 : AGENDA

Horaire	Activité	Responsable
09:30 – 10:15	Mot d'ouverture	SAED, JICA Sénégal, MAER
10:15 – 10:30	Introduction	PAPRIZ2
10:30 – 11:00	Pause-café	
11:15 – 12:15	Explications sur l'état d'avancement des activités en 2018 1) Double culture 2) Maintenance et Gestion de l'eau 3) Riziculture 4) Post-récolte 5) Mécanisation	PAPRIZ2
12:15 – 12:30	Explications sur les modifications à proposer au Matrice de Conception de Projet (MCP)	PAPRIZ2
12:30 – 13:15	Discussions	Tous les Participants
13:15 – 13:30	Conclusion	
13:30-	Déjeuner	



Annexe 3 : LISTE DE PRESENCE

Liste des participants		
N	Prénoms & Noms	Structures / Organisations
1	Papa Malick NDAO	SG/MAER
2	Koshio KATO	JICA
3	Ohno KIKNA	Ambassade JAPON
4	Waly DIOUF	PNAR/MAER
5	Amadou THIAM	SAED/DGA
6	Alassane BA	DDAC/SAED
7	Omar Ndao FAYE	ISRA SAINT LOUIS
8	Salimata DIEYE	DCEP/MEPC
9	Balla NDIAYE	JICA
10	Penda MBOW	CONSEIL TECHNIQUE
11	Massaer DIOP	CNCAS AGRICOLE
12	Ousseynou NDIAYE	CIRIZ
13	Omar B. SAGNA	DAPSA
14	Hamady DIALLO	DIRECTION AGRICULTURE
15	Brahima M. BA	DMER/MAER
16	Mohamed B FAM	CABINET DAER
17	Dialigne FAYE	LE QUOTIDIEN
18	Demba DIENG	LE SOLEIL
19	Djiby SENE	APS
20	Pape Amadou GAYE	APS
21	Eladji Ibrahima Gueye	SAED
22	Maimouna SECK	RTS RADIO
23	Yoshihiko OGATA	PAPRIZ2
24	Takashi HOTTA	PAPRIZ2
25	Takashi KIMIJIMA	PAPRIZ2
26	Djibril GUEYE	PAPRIZ2
27	Yaya DIALLO	PAPRIZ2
28	Mamadou SYLLA	PAPRIZ2
29	Boly JOHNSON	PAPRIZ2
30	Youssoupha SECK	PAPRIZ2
31	Shunsuke IMAIZUMI	PAPRIZ2
32	Madicke MBODJ	PAPRIZ2
33	Justin SONKO	PAPRIZ2
34	Ameth DIALLO	PAPRIZ2
35	Ibrahima Khalil DIOP	PAPRIZ2
36	Ndèye Fatou Thioune	PAPRIZ2

(Handwritten signatures)

添付資料 7.5
第 5 回合同調整委員会議事録

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL (MAER)

oooooooooooooooooooo

**SOCIETE NATIONALE POUR L'AMENAGEMENT ET D'EXPLOITATION DES TERRES
DU DELTA DU FLEUVE SENEGAL ET DES VALLEES DU FLEUVE SENEGAL ET DE LA FALEME
(SAED)**



**CINQUIEME RENCONTRE DU COMITE CONJOINT DE CORDINATION (CCC)
PORTANT SUR L'EXAMEN DU RAPPORT DE LA REVUE CONJOINTE A MI-
PARCOURS**

COMpte RENDU DE LA RENCONTRE

DATE	Mardi, 04 Février 2020
LIEU	Résidence Mamoune - Dakar
STRUCTURES ORGANISATIONS PARTICIPANTES	Agence de Régulation des Marchés - ARM (Ministère du Commerce et des PME) Comité Interprofessionnel de la filière Riz - CIRIZ Direction de l'Agriculture - DA (MAER) Direction de la Coopération Economique et Financière - DCEF (MEPC) Direction de la Modernisation de l'Equipement Rural - DMER (MAER) Agence Japonaise de Coopération Internationale - JICA Institut Sénégalais de Recherches Agricoles - ISRA La Banque Agricole - LBA Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du fleuve et des vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé - SAED Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz dans les Aménagements Hydro-agricoles de la Vallée du Fleuve Sénégal - PAPRIZ2
PIECES JOINTES	Invitation Présentation de la revue conjointe Rapport de la revue conjointe Programme et membres de la revue conjointe Liste de présence

J *msd*

m *z*

MOTS D'OUVERTURE

Monsieur Alassane BA, Directeur de l'Appui au Développement Territorial (DDAC) a présidé au nom de la Direction Générale de la SAED le Comité de Conjoint de Coordination portant sur la validation du rapport de la revue conjointe à mi-parcours du PAPRIZ2. Avant de donner la parole au Premier Adjoint au Représentant Résident de la JICA Sénégal, il a rappelé l'importance du Projet qui intervient sur toute la chaîne de valeur du riz.

M. Koichi KATO a prononcé son discours au nom du Représentant Résident empêché. Il a ensuite remercié les services des ministères mobilisés, notamment la DCEF, la DRDR de Saint Louis, l'ISRA, la LBA, le DMER, la DA et la SAED tout en s'excusant de l'organisation tardive de la revue qui devait se faire en 2018. Concernant les objectifs de la revue, il a indiqué qu'il s'agissait de vérifier sur le terrain avec les acteurs concernés de la partie sénégalaise, les activités, les contributions, les succès, et les difficultés du PAPRIZ2 sur la base de la Matrice de Conception du Projet, du Plan d'opérations, et des (5) cinq critères d'évaluation que sont la pertinence, l'efficacité, l'efficience, l'impact, et la durabilité (lignes directrices de la JICA). Enfin, il a apprécié positivement la méthodologie que le PAPRIZ2 a apporté aux producteurs, la qualité des formations dispensées par les experts, et de la relation particulière entre les experts du Projet et les agents de la SAED. M. KATO a également évoqué les défis qui restent à relever comme l'amélioration du volet post récolte par la petite mécanisation et des conditions de stockage du riz. Il a fini son propos en encourageant l'équipe du PAPRIZ2 pour cette année 2020 qui marque les 60 ans de l'établissement des relations diplomatiques entre la République du Sénégal et du Japon.

M. DIALLO, Chef de Division de la fertilisation des sols, de la planification des engrais subventionnés à la Direction de l'Agriculture au nom du Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER) est revenu sur l'attention que le ministère porte au Projet. Il a également partagé la satisfaction du MAER qui suit le Projet. Il a enfin magnifié le bon partenariat entre la SAED et la JICA. Enfin, il a souhaité que le Projet soit plus appuyé et que ses réalisations soient plus connues.

PRESENTATION PAR LE CONSULTANT DE LA REVUE

M. KIKUKAWA, Spécialiste en évaluation de projet engagé par la JICA, est revenu sur la période de la revue conjointe qui s'est déroulée du 20 janvier au 31 janvier 2020 à Saint-Louis. Il a ensuite présenté les indicateurs qui ont été modifiés à cause du manque de clarté dans la formulation et de l'indisponibilité de certaines données (exemple : remplacement des termes « riz » pour « paddy »). Aussi certains objectifs ont été revus à la baisse ou supprimés, comme le pourcentage des rizières équipées et la quantité de paddy payée aux prestataires de services de machines agricoles. M. KIKUKAWA a ensuite présenté l'appréciation faite par rapport aux cinq (5) critères d'évaluation que sont la pertinence, l'efficacité, l'efficience, l'impact, et la durabilité. Concernant la durabilité dont l'évaluation cherche à savoir dans quelle mesure l'institution (SAED) peut maintenir les effets du Projet, la revue a noté un manque de visibilité sur les actions à déployer par la SAED après le Projet (budget, plan d'actions, cible, échéances), ce qui explique la faiblesse de ce critère par rapport aux autres. Enfin, des recommandations spécifiques au PAPRIZ2 ont été faites et des recommandations d'ordre général (leçons apprises)

pour la formulation des d'autres projets dans le futur.

CONTENU DES ECHANGES

<p><i>M. Amadou Abdou SY, ARM</i></p>	<p>Revenant sur l'évaluation par rapport aux cinq (5) critères, M. SY a voulu à savoir comment il est possible de passer d'une efficacité modérée à une efficience élevée ? Aussi, le Directeur a demandé si la SAED envisageait de sous-traiter la mécanisation.</p>	<p>M. KIKUKAWA en reprenant la parole a précisé que ses réponses reflétaient ses opinions pas forcément celles de la JICA. Il est revenu sur la définition du critère d'« efficacité » qui est la capacité à atteindre le but alors que l'« efficience » renvoie à quel niveau les moyens mis en oeuvre ont participé aux résultats. L'évaluation modérée de l'efficacité est principalement due à la nature des indicateurs (pas clairs) et l'évaluation élevée de l'efficience traduit la satisfaction par rapport à la mise en oeuvre du Projet en lien avec la planification initiale et les activités réalisées. Il a fini par dire qu'il n'y avait pas de relation directe entre les deux (2) critères.</p>
<p><i>M. Massaer DIOP, LBA</i></p>	<p>Après des remerciements pour avoir été associé à la rencontre, M. DIOP a considéré que les recommandations ressemblaient plus à une description de l'existant. Concernant la double culture, M. DIOP a indiqué que le seul critère pour la banque est le taux de remboursement. Il a vivement souhaité que l'évaluation par rapport aux sites pilotes se fasse pour voir quels sont les impacts sur les revenus des producteurs ? Il a ajouté en disant que la banque ne peut pas attendre indéfiniment car elle assume seule avec les producteurs le risque. Il a indiqué que la JICA à ce jour ne donne aucune garantie. Au vu des résultats présentés, M. DIOP pense que l'expérience n'a pas d'impact réel, ce qui n'encouragerait pas la mise à l'échelle. Pour finir, il dit ne pas être étonné que la durabilité du Projet soit faible. Le Projet devrait s'orienter vers d'autres institutions financières selon le</p>	<p>Le consultant a indiqué qu'il y avait des avantages et des inconvénients dans la double culture. Selon M. KIKUKAWA, il est trop tôt pour avoir un jugement fiable car il y a des coûts fixes et des couts variables. Parmi les coûts variables qui peuvent impacter sur le résultat, il a cité la qualité des sols, la taille des champs, le changement climatique. Prenant en compte ces éléments, il a indiqué que le Projet continuera à faire le suivi tout en précisant que l'objectif de la revue conjointe n'était pas de faire une évaluation de la double culture. Aussi, la JICA ne finance pas pour le moment des fonds de garantie.</p>

	responsable du réseau nord de la LBA, qui pense que le vrai défi réside dans la capacité du CIRIZ à faire respecter le prix du paddy à tous les acteurs	
M. Hamady DIALLO, <i>Direction de l'Agriculture</i>	Après les remerciements, M. DIALE a recommandé que les TDRs du Comité Conjoint de Coordination soient envoyés la prochaine fois avant la rencontre. Afin pour une meilleure compréhension du tableau de progression des résultats obtenus, il a préconisé qu'une colonne expliquant les écarts soit prévue. Enfin, il partage la même préoccupation que le Directeur de l'ARM concernant la différence d'appréciation entre l'efficacité et l'efficience.	
M. Omar Ndao FAYE, <i>ISRA</i>	M. NDAO après avoir remercié le consultant, a indiqué avoir été instruit par le DG de l'ISRA pour suivre les activités de PAPRIZ2. Il a souhaité qu'une équipe technique soit mise en place dans la vallée. Concernant la mécanisation, il est revenu sur la collaboration entre la JICA, MAER, et la SAED. Il serait intéressé selon M. NDAO, d'intégrer l'ISRA dans ce groupe de travail. Revenant sur la présentation, où il a été évoqué la difficulté de recueillir des données, il a proposé la mise en place d'un comité technique qui permettrait de résoudre le problème et surtout de donner une fiabilité par rapport à ces données. Enfin, il a demandé pourquoi il a été décidé d'utiliser le terme « paddy » au lieu de « riz » « est-ce que c'était une erreur au début ou vous n'en êtes rendu compte que c'est difficile ? »	Le changement de riz à Paddy est principalement dû à l'absence de données liées au riz blanc a indiqué le consultant.
M. Amadou Moussa NDIAYE, <i>SAED</i>	Concernant la difficulté de recueillir des données, M. NDIAYE qui a participé à la revue conjointe a recommandé de clarifier le plan de suivi et évaluation en mettant en évidence le dispositif et les procédures de collecte.	
M. Ousseynou NDIAYE, <i>CIRIZ</i>	Le président du Ciriz a remercié les évaluateurs et le consultant. Il a magnifié le travail fait par la JICA depuis PAPRIZ qui est à l'origine des résultats remarquables notamment dans la qu	Concernant le désaccord entre la JICA et la SAED sur la contrepartie, Mme DOI la Chef d'équipe agriculture et développement rural de la JICA au Sénégal a indiqué qu'une proposition

du riz blanc. Il a aussi évoqué la compétitivité du riz entier par rapport au riz brisé depuis PAPRIZ1.

C'est pour cela que les attentes de M. NDIAYE par rapport au PAPRIZ2 sont élevées, sur le plan concernant la productivité. Par ailleurs, il a souhaité connaître le déséquilibre qui existait entre la JICA et la SAED concernant la contrepartie. Au cours de la réunion, il a déploré que l'évaluation n'ait pas vraiment mise en évidence l'application et l'efficacité de la double culture pour le Président du CIRIZ, il y a des problèmes de rentabilité rencontrés par les producteurs. Il a souligné que la double culture n'est pas seulement liée au financement et au respect du calendrier cultural. Concernant la mécanisation, il regrette le départ du spécialiste de la SAED qui a laissé un vide. Vu l'importance de la mécanisation dans l'agriculture, M. NDIAYE souhaiterait que les producteurs soient accompagnés dans le choix de machines adaptées. Il apprécie la recommandation pour la création d'une unité de mécanisation. D'autant plus que depuis le PAPRIZ1, la SAED avec la JICA est impliquée dans le processus de certification des riziers pour la plateforme de commercialisation. Pour le CIRIZ, sans mécanisation, il y'aura un problème de certification de la plateforme. M. NDIAYE est aussi revenu sur le dernier comité conjoint tenu le 12 décembre 2019, où il a été demandé de mettre en place une unité technique qui pourrait apporter des réponses scientifiques concernant la culture en hivernage compte tenu des changements climatiques. Mais il a aussi de créer un programme de nettoyage des pièces à l'instar de ce qui a été fait pour les rizeries. Le président du Comité a fini par préciser que le Projet travaille pour les producteurs.

a été faite à la SAED. Elle a rappelé que l'objectif pour la JICA est de s'assurer que la mobilisation systématique de la contrepartie, permette à la SAED de sécuriser plus facilement dans l'avenir les budgets pour poursuivre les acquis à la fin du Projet. Elle est revenue, sur les dernières discussions avec le DGA de la SAED pour la mise en évidence des coûts liés au déplacement des agents de Dagana et Podor à Saint-Louis à l'occasion de certaines rencontres organisées par le Projet. Afin de compléter, le DGA a évoqué les engagements pris parmi lesquelles il y a la mise à disposition de locaux pour les experts de PAPRIZ2. Concernant les dépenses d'eau et d'électricité pour ces locaux, M. THIAM a indiqué qu'à partir de cette année, elles seront prises en charge par la SAED après les démarches administratives nécessaires (changement des factures au nom de la SAED). Concernant la prise en charge des personnels de la SAED lors des formations à Saint Louis, en plus de l'hébergement, la prise en charge de la restauration est possible. Evoquant l'estimation de 11 500 000 FCFA faite par la JICA en collaboration avec le Projet, des discussions sont envisagées avec le MAER tout en espérant que ce n'est pas cela qui a conduit à une évaluation faible de la durabilité du Projet. Par ailleurs, il a indiqué qu'un agent a été mobilisé uniquement pour le PAPRIZ2 ce qui constitue un coût non négligeable et qui plaide en faveur de la durabilité du Projet.

<p>M. Elhadji Mamadou TOURE, DECEF</p>	<p>M. TOURE a participé à la revue conjointe en tant qu'évaluateur pour le compte du Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération (MEPC). Evoquant la faible évaluation du critère de durabilité, il a rappelé que les producteurs rencontrés à Dagana ne souhaitent pas que le Projet s'arrête. Il a mentionné l'importance de la contribution du PAPRIZ2 dans l'atteinte de la politique d'Autosuffisance en riz du Président de la République « j'ai envie que vous mettiez dans les perspectives que l'autosuffisance peut passer par ce Projet... » dit-il en espérant qu'il y aura d'autres phases du Projet.</p>	
<p>M. Brahim Mamadou BA, DMER</p>	<p>M. BA a remercié le présentateur tout en indiquant qu'il ne pouvait pas intervenir car le PAPRIZ 2 a beaucoup appuyé la DMER. En effet, pour le chef de la division mécanisation au MAER, le Projet a démontré l'importance de la petite mécanisation notamment à Podor « nous avons plus besoin de ce que PAPRIZ2 fait compte tenu de la taille des aménagements. ». Il a souhaité que le Projet continue à appuyer les producteurs et que la collaboration avec les deux pays se renforcent.</p>	
<p>M. Mamadou Bra THIENE, SAED</p>	<p>M. THIENE a exprimé sa reconnaissance d'avoir été désigné comme membre de la revue conjointe. Selon le Conseiller Technique de la SAED, il faudrait se focaliser sur deux (2) aspects : 1- Renforcements des Unités de Décorticages Artisanales (UDAs) 2-Le renforcement de la petite mécanisation. Comme la LBA, il a plaidé pour une évaluation rapide de l'expérience sur la double culture dans les sites pilotes. Pour la période restante, il suggère de collaborer avec des privés et des Périmètres Irrigués Villageois (PIV). Concernant l'hivernage, il est essentiel que les producteurs utilisent d'autres variétés. Pour cela, il a envisagé une collaboration avec l'ISRA à travers des parcelles de démonstration. Les résultats pourront ensuite être publiés. Il évoqué le</p>	

	<p>3PRD où la double culture a été effective avec beaucoup d'efforts. Il a demandé de ne pas se décourager au risque de voir certains partenaires comme la LBA se retirer. M. THIENE pense que l'évaluation par rapport aux cinq critères ne met pas en évidence les réalisations faites par le Projet notamment dans la mécanisation. Enfin, concernant les changements climatiques il a évoqué la nécessité pour les acteurs de s'adapter.</p>	
--	--	--

CLOTURE

M. ISHIJIMA chef de mission pour la revue conjointe à mi-parcours a exprimé toute sa gratitude à la partie sénégalaise. En effet grâce à la collaboration, des recommandations ont pu être formulées. Le conseiller technique exécutive du siège de la JICA a demandé que les membres du comité conjoint de coordination, puissent bien étudier les recommandations afin de les mettre en œuvre. Il a demandé à ce qu'un plan d'action soit établi dans ce sens.

Revenant sur les propos du chef de mission, M. KATO le Premier Adjoint au Représentant Résident de la JICA Sénégal a proposé son soutien pour le suivi des recommandations. Si nécessaire, la JICA est dans les dispositions pour se rendre à Saint Louis. Concernant les perspectives, il a rappelé le rôle de JICA Sénégal de faire un plaidoyer auprès du siège pour le renforcement de la coopération surtout dans le secteur de la riziculture qui est une priorité pour le Japon. Le PAPRIZ2 est considéré comme un « acquis », il donc important de faire de bons résultats pour que le Projet continue. C'est pour cela qu'il est important de bien collaborer avec la SAED et toutes les parties prenantes.

Pour sa part, le DGA a rappelé que le PAPRIZ2 a été bâti sur une parfaite collaboration entre les deux (2) parties suite à l'évaluation du PAPRIZ1. Le PAPRIZ2 qui est constitué de deux (2) composantes qui sont le plan directeur et la coopération technique a bien été assimilé selon M. THIAM. Il a tenu à dire que c'est la SAED qui a présenté le Plan Directeur lors de la validation du document et non les experts du Projet, ce qui montre le degré d'appropriation par l'institution. Concernant la coopération technique, il a parlé de la bonne collaboration aussi bien au niveau de la Direction Générale qu'au niveau des délégations. M. THIAM a ensuite invité les participants à s'intéresser à la lettre de mission et au rapport de budget 2020 de la SAED qui ont bien intégrés les acquis du Projet (ex : formations, renforcement de capacités, amélioration des décortiqueuses.). Par ailleurs, la SAED a réitéré sa disposition à collaborer davantage avec la JICA comme avec les autres bailleurs, et l'Etat pour mettre en œuvre sa stratégie. Toujours concernant la durabilité, il a tenu à rassurer les membres du comité de l'engagement de la SAED à remplir ses missions avec ou sans le Projet. Il a fini par remercier les membres de l'équipe d'évaluation qui ont formulés des recommandations très pertinentes tout en en rappelant qu'il s'agissait d'une évaluation à mi-parcours. Par rapport à la mécanisation, la SAED est consciente du rôle de la mécanisation. Cependant, même si des agents de la SAED sont temporairement assignés à s'occuper de la mécanisation, le DGA a reconnu les difficultés de la SAED à recruter un spécialiste (profil rare). M. THIAM a également évoqué la mise en place des CEMA qui devraient contribuer au renforcement des capacités des prestataires de services. Ce qui est en ligne avec la politique de la SAED qui souhaite de plus en plus responsabiliser les producteurs et impliquer le privé pour se concentrer dans l'accompagnement, le conseil et le suivi.

114

Concernant la double culture, le DGA recommande d'évaluer dans un premier temps la 1^{ère} phase. Il a également attiré l'attention des membres du comité de l'environnement complexe dans lequel évolue le Projet. Sur la mise en place du comité technique, il a rappelé que c'était du ressort de la SAED et non du Projet. Enfin, il a apprécié le fait que la coopération technique soit alliée à un Plan Directeur ce qui explique la réorientation de certains indicateurs.

Reprenant la Parole, M. BA a clôturé le comité conjoint de coordination en rappelant les principaux points discutés et actions prioritaires à réaliser notamment l'évaluation de la double culture et la mise en place du comité technique d'ici quinze (15) jours. Il a fini par rappelé la bonne relation entre le Sénégal et le Japon qui dure depuis 60 ans. Une coopération qui mérite d'être renforcée selon le Directeur de l'Appui au Développement Territorial (DDAC). Toutes les modifications apportées à la Matrice de Conception du Projet ont été acceptées par les membres du Comité de Coordination.

La séance a pris fin aux alentours de 13h 30.



(2^{mè})

[Signature]

[Signature] 115

[Signature]