

ミャンマーにおけるコメ・バリューチェーン 強化に向けて

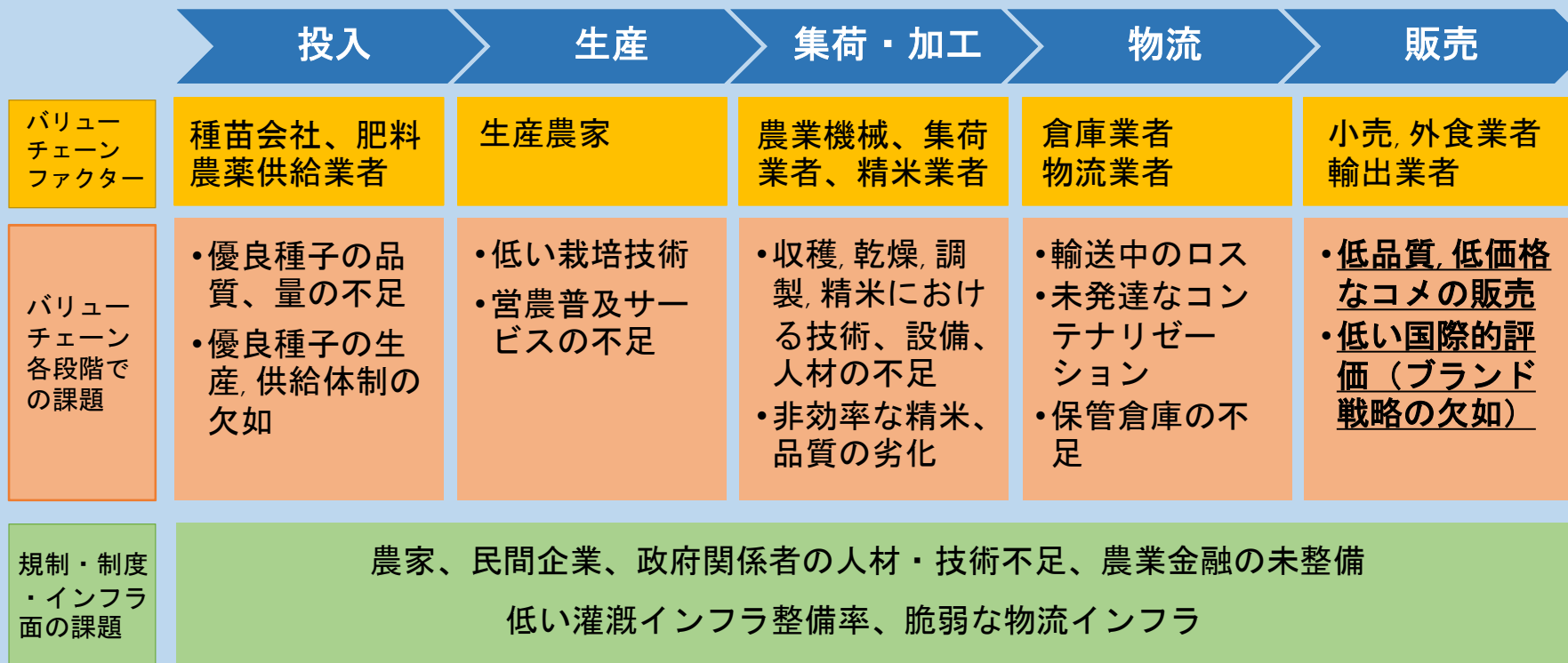
提言書 補足資料

平成30年1月23日

(一社) 日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC)
日本・ミャンマー産業交流検討委員会

1. 現状認識

ミャンマーにおけるコメ・バリューチェーンの現状



市場ニーズに沿った
コメの生産、加工、流通の推進が課題

2. 基本的な考え方

ODA実施計画との連動による相乗効果の発現

- すでに実施中あるいは実施予定の円借款事業（農業所得向上事業、バゴー地域西部灌漑開発、ツーステップローン）や優良種子プロジェクトなど関連する技術協力事業との連携。
- 貯蔵施設や保冷倉庫、道路、港湾、輸出施設など、バリューチェーンにかかるインフラの官による整備＋民間事業者によるオペレーションの実現。

フードバリューチェーン一体系の事業形成

- 官民が協調し、相互の役割分担や時間軸を確認することで、効果的な投資を促進する。
- 各民間企業が単独で事業を形成するのではなく、バリューチェーンに関わる企業が共通の利益を見据え、同一地域で一体となった事業形成を図る。

市場ニーズ沿った制度、インフラ、人材の整備

- 度量衡を世界基準に合わせ、関係者に普及啓発を図ることが重要。
- 内陸コンテナ基地（ICD）の設置や、道路、水運等の物流インフラの整備を通じて市場ニーズへの対応力を高めることが可能。
- 政府の技能訓練や営農普及、研究機関の相互連携を図り、フードバリューチェーン構築のための包括的な人材育成プログラムの策定と実施が重要。

短期、中長期での戦略的な事業展開

- フードバリューチェーンの戦略的な実施にあたり、短期、中長期の2段階アプローチを採用する。
- 短期的にはODA対象地区への民間投資を促進し、相乗的な効果発現を図る。
- 中長期的にはミャンマー全土に事業展開を広め、フードバリューチェーン構築による恩恵を行き渡らせることを想定。

3. 7つの提言



1. ODA対象地区における民間投資の促進



2. 優良種子供給



3. 市場ニーズに沿った加工振興



4. 人材育成



5. 物流インフラ整備



6. 度量衡改善



7. フォローアップ体制整備

提言1 ODA対象地区における民間投資の促進

JICA技術協力事業あるいは円借款事業を実施中あるいは実施予定のエーヤワディ地域、西バゴー灌漑地区およびザガイン地域シュエボ郡を対象に民間投資を促進し、農民の所得向上を目的とする、市場ニーズに沿ったコメの生産を推進すること。

現状と課題

- 西バゴー灌漑地区、ザガイン地域シュエボ郡にて円借款事業が実施中あるいは実施予定。また、エーヤワディ地域とザガイン地域シュエボ郡を対象にイネ種子認証・供給システム強化プロジェクト（技プロ）が実施中。
- これらODA対象地区では、主に灌漑設備や圃場・道路など基礎インフラの整備と、優良種子供給が促進される。
- 今後は民間投資の呼び込みにより、市場ニーズに沿ったコメ生産や加工・流通を振興し、農民の所得向上を図ることが課題。

対策

- 開発効果の発現には、バリューチェーンに関わる官民が共通の利益を見据え、一体となった開発を図ることが重要と認識。
- ODA対象地区（エーヤワディ地域、西バゴー灌漑地区、ザガイン地域シュエボ郡）にて、日ミャンマー官民の役割分担、タイムスケジュールを明確化し、効果的な民間投資を促進する。



提言2 優良種子供給

JICA技術協力事業と協調し、ミャンマー政府あるいはMRFなど関連団体を中心とする優良種子供給体制を構築すること。

現状と課題

- 未整備な法制度や低い技術力、設備不足などにより、遺伝的に安定した種子を安定供給できていない。種子増殖においても、圃場審査や生産物審査が適切に行われておらず、種子の品質が保証されていない。種子の品質保証体制の構築による高品質な登録種子の供給拡大が課題。
- 保証種子の生産農家は組織化されておらず、農家の技術レベルは低い。保証種子の販売責任は種子生産農家に背負わされているが、売れ残りが発生するなど、優良種子生産に対するインセンティブが働いていない。優良保証種子の生産・販売体制の構築が課題。

対策

- ミャンマー政府（農畜産灌漑省農業局）は、JICA技術協力事業の協力のもと種子流通システムを統合し、高品質登録種子の安定供給を図る。
- 種子生産者は、MRF傘下の事業者などを中心とし、生産に適した気候条件かつ周辺から隔離された地区で、安定的に種子生産する体制を構築する。
- ミャンマー政府あるいはMRFなど関連団体は、種子需要の把握や種子生産計画を実施し、種子生産農家に必要量の種子生産を依頼、買い取るなど、種子生産農家が販売責任を負わないような仕組みとする。



DOA種子圃場



農業局種子課生産物審査ラボ

イネ保証種子流通促進プロジェクト
詳細計画策定調査報告書より。

提言3 市場ニーズに沿った加工振興

ODA対象地区において、官民で協調し、ポストハーベストロス削減、品質改善および流通網整備を行い、市場ニーズに沿ったコメの加工流通を推進すること。

現状と課題

- 高品質米の出荷には、収穫後6時間以内に籾水分を15%以下にするための乾燥・貯蔵、夾雑物・着色米の除去が必要。
- 現状では十分乾燥しないまま精米したり、黄変米が発生するなど、品質が安定していない。品質の安定に向け、効率的な収穫や運搬、乾燥、貯蔵、検査体制の確立が課題。



精米所前の野積みされた籾米。
十分な乾燥が行われていない。
日本工営提供。

対策

- ポストハーベストロスの削減に向けて、刈取作業と籾の運搬作業を一体的に行う専門業者を育成し、一元的に乾燥貯蔵施設へ搬入する仕組みを構築する。
- ODA地区内にライスセンター方式の乾燥・貯蔵・調製施設を整備。
タワー式乾燥プラント（Column dryer）や流動床型乾燥プラント（Fluidized bed dryer）などを導入し、適切な乾燥・貯蔵・検査による品質改善を図る。
- ODA対象地区内に物流倉庫を整備・運営し、対象地区と市場をつなぐ道路や水運など物流インフラを整備し、市場出荷能力を高める。



トラクターレンタル企業。こうした企業が刈取、運搬を一体的に行う仕組みを構築することが課題。

JETROミャンマー食品・農業関連実態調査より。

提言4 人材育成

ミャンマー政府とともに、上記工程表に基づく人材育成を推進し、コメ・バリューチェーンに関わる農家、民間企業、政府関係者の能力強化を図ること。

現状と課題

- 農家レベルでは、作物の質より量を重視する傾向があり、高品質米の生産への関心、技術ともに低い。
- 集荷・精米業者による加工・保管も問題が多く、納期に対する意識も薄い。
- 政府の技能訓練や営農普及、研究機関は、相互の連携が不足し効果的な人材育成サービスを提供できていない。
- フードバリューチェーン構築の観点で、こうした農家、民間企業、政府関係者の能力強化が喫緊の課題。



シュエボー灌漑地区の精米所。
加工・保管に問題が多く、納期に対する意識も薄い。

対策

- コメ・バリューチェーン関係者の人材育成計画を策定、市場のニーズに沿った能力強化を支援。
- MRF傘下の事業者等を中心に組織化された種子生産者に対し、生産計画に基づく栽培や優良種子の栽培技術の普及活動を行う。また、刈取作業と籾の運搬作業を一体的に行う専門業者に対する技術普及を行う。
- 精米業者による加工・保管技術、納期に対する意識向上を図る。
- ミャンマー政府の技能訓練や営農普及、研究機関の人材育成サービスを再構築し、実需者のニーズに沿った能力強化を図る。



農業局普及員に対する技術指導の様子。バリューチェーン強化には人材育成が不可欠である。
日本工営提供。

提言5 物流インフラ整備

ODA対象地区において、内陸コンテナ基地（ICD）の設置等、市場ニーズに沿ったインフラ整備を推進すること。

現状と課題

- ミャンマーの物流は「コンテナリゼーション化」されていない。
- マンダレーからヤンゴンまでの物流のほとんどがトラック輸送であるが、輸送に5日程度を要する。ヤンゴンとマンダレー間の貨物鉄道は週3便ほどしかなく、貨物ダイヤがないため到着が見通せない。
- 価格面では、シュエボ（マンダレー）からヤンゴンまでの物流は河川輸送が最も安い、輸送に9日程度かかり、温度管理が課題。
- ヤンゴン市内の物流センターは駐車エリアが不足し、交通渋滞が深刻。ダウンタウンの真下に港が密集しており輸送が非効率。



エーヤワディ河の船着き場での穀物運搬の様子。

対策

- ODA地区内に内陸コンテナ基地（ICD）を設置するなど、市場ニーズに沿ったインフラ整備についてミャンマー政府と協議を行う。
- トラック輸送の際、常温でも一定程度の品質を保持できるよう温度管理を改善する。あるいはリーファーコンテナをバージに乗せて温度管理する。
- ヤンゴン・マンダレー間ハイウェイでのトラック走行を許可する。
- ヤンゴン港に定温倉庫を整備・運営する。
- 物流用のパレットの使用を促進する。



ヤンゴン市内の物流センター。駐車エリアが不足し、交通渋滞が深刻化している。

日本工営提供。

提言6 度量衡改善

ミャンマーが速やかに度量衡の世界標準を適用できるよう、ミャンマー政府による法制度づくりおよび制定後の関係者への普及活動を支援すること。

現状と課題

- ミャンマーで使用されている度量衡は、ポンド法やメートル法、ミャンマー在来法が混在し、地域によって異なり全国統一されていない。度量衡の統一はミャンマー農政の重点項目のひとつである。
- 度量衡に関する法律（Law on Weight & Measure）は、USAIDとドイツ物理工学研究所の支援のもと教育省が計量法（Metrology Law）を作成、ドラフト段階にある。



ミャンマーでは地域によって異なる度量衡を用いており、統一されていない。

対策

- ミャンマー政府が速やかに度量衡の世界標準を適用できるよう、ミャンマー政府による法制度づくりを支援する。
- 制定された度量衡が関係者によって使用されるよう、バリューチェーンに関わる農家や民間企業、政府職員に対する普及啓発活動を支援する。

提言7 フォローアップ体制整備

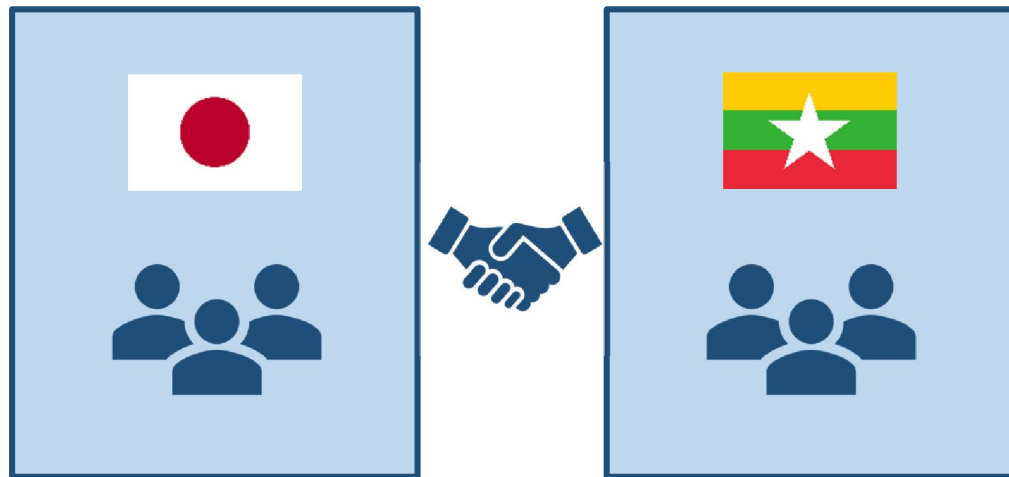
以上を着実に実行するため、平成30年1月31日に開催を予定する日ミャンマー農林水産業・食品協力対話等にてこれらを提言するとともに、本取り組みをフォローアップするため、協力対話の枠組みに加えてミャンマー政府内に官民の対話を促進するための窓口を設置すること（例：民間投資にかかる相談窓口等）。

対応方針

- 平成30年1月31日に開催を予定する日ミャンマー農林水産業・食品協力対話等にてこれらを提言。
- また、ミャンマー政府内に官民対話を促進するための窓口を設置することを提案。例えば、ミャンマー政府は民間投資にかかる相談窓口等を設置する。

民間投資が期待される事業体

- 種苗会社
- 農機具メーカー
- 精米機メーカー
- 倉庫会社
- 物流会社
- 小売企業
- 建設業 など



(一社)日本プロジェクト産業協議会(JAPIC)
日本・ミャンマー産業交流検討委員会