



# Promotion and Development of Agricultural Mechanization in Tanzania

タンザニアにおける農業機械化の促進と発展

**Eng. Anna G. Mwangamilo**

Acting Director of Mechanization and Irrigation  
Ministry of Agriculture

Eng. Anna G. Mwangamilo  
農業機械化灌漑局局長代理  
農業省

# Current situation of Agricultural Mechanization in Tanzania

- The level of farm mechanization in cultivation in the country reaches to 23%, 27% and 50% for tractors, animal power and hand hoe respectively. Post harvest loss in rice production is estimated at 25-35% while processed rice is only about 3% of the available raw materials.
- In rice production, the operations which are much mechanized are land preparation, planting, harvesting and processing.
- This contribute to over eight years consecutively 2012/13 to 2020/21 of consumption year, the country has been observed to produce surplus food.
- Regions with high mechanization level in rice production are Morogoro and Mbeya.

## タンザニアの農業機械化の現状

- タンザニアの耕作における農業機械化の割合は、トラクターが23%、畜力が27%、人力(鍬)が50%となっています。米生産における収穫後の損失は25~35%と推定されおり、加工米用(小碎米)は原材料の3%利用されているに過ぎない。
- 米生産で機械化されている作業は、耕うん整地、播種、収穫・調製です。
- これにより、2012/13年から2020/21年までの8年間連続で自給を達成していることが確認されています。
- 米生産で機械化が進んでいる州は、モロゴロとムベヤです。

## Notable actions that are being taken to advance sustainable agricultural mechanization

## 持続可能な農業機械化を進めるために行われている注目すべきアクション

- Development of **Tanzania Agricultural Mechanization Strategy (TAMS)** which was developed in 2006 with the main objective to improve smallholder farming which is dominant in the country and is characterized by low level of technology use and poor crop management.
  - Based on TAMS, level of mechanization has improved from 62% hand hole, 24% animal power and 14% tractors in 2006 to 50% hand hole, 27% animal power and 20% tractor in 2020. TAMS contributed to tap projects for increasing production through investing on agricultural mechanizations technologies.
  - In 2018/2019 Tanzania reviewed and developed **National Rice Development Strategy II (NRDS II)** with the main goal of increasing rice production for self sufficiency and contribute self sufficiency to the region. Tanzania we are self sufficiency and now most of our rice and other cereal crops are exported to our neighboring countries in EAC (East African Community) BLOCK
- 2006年に策定された**タンザニア農業機械化戦略 (TAMS)**は、国内で大部分を占めるものの、技術をあまり使用せず、作物管理が不十分である小規模農業を改善することを主な目的としています。
  - TAMSをもとに、機械化のレベルは、2006年の人力(鋤)62%、畜力24%、トラクター14%だったものが、2020年には人力(鋤)50%、畜力27%、トラクター20%にまで向上しました。TAMSは、農業機械化技術への投資を通じ、生産量の向上にかかる計画に貢献しました。
  - 2018/2019年、タンザニアは、米の生産量を増やし、地域の自給に貢献することを主な目的として、国家稲作開発戦略II(NRDS II)を見直しました。タンザニアは自給自足を実現しており、現在では米やその他の穀物のほとんどを東アフリカ共同体(EAC)ブロック内の近隣諸国に輸出しています。

## Notable actions that are being taken to advance sustainable agricultural mechanization (cont..)

- NRDS II is contributing to achieve CARD initiative, and up to now Tanzania has prepared 10 Concept Notes to CARD Secretariat to solicit funds from Donors to implements Rice production projects including mechanization.
- To mechanize agriculture in **Agricultural Sector Development Programme phase II (ASDP II) 2017/2018-2027/2028** - is well elaborated in pillar 1, 2 and 3, the aim of increasing production and productivity, improve value addition and agro processing and reduce post harvest losses
- In **National Strategy for Youth Involvement In Agriculture (NSYIA) 2016 – 2021** emphasis is given to Mechanization Development so as to attract more youth to involve in agriculture along the value chain. Through NSYIA implementation more youth engaged in farming activities especially on the node of service prov etc.
- **Work with Local Government Authorities, NGOs, Financial Institutions, Agricultural and Marketing Cooperative Societies and dealers of agro-machinery** through Public Private Partnership in establishing Machinery Hire Service Centers to increase availability and affordability of mechanization services which will lead to increase production and productivity.

## 持続可能な農業機械化を進めるために行われている

### 注目すべきアクション(続き)

- NRDS IIIは、CARDイニシアティブの達成に貢献しており、タンザニアは、機械化を含む米生産プロジェクトを実施するための資金をドナーから募るために、CARD事務局に対して10のコンセプトノートを作成しています。
- **農業セクター開発プログラムフェーズ II (ASDP II)**  
2017/2018-2027/2028において、農業を機械化することは、主要な柱1、2、3でよく練られており、生産量と生産性を向上させ、付加価値や農産物加工を改善し、収穫後の損失を減らすことを目指としています。
- **農業への青年の参加のための国家戦略(NSYIA) 2016-2021**では、バリューチェーン全体を通じてより多くの青年を農業に参加させるために機械化開発に重点が置かれている。NSYIAの実施により、より多くの若者が農業活動に従事するようになり、特にサービスの提供などに力を入れています。
- 地方政府、NGO、金融機関、農協、農業機械ディーラーと協力し、官民パートナーシップを通じて機械レンタルサービスセンターを設立し、生産量と生産性の向上に向けて、機械化サービスの使用可能性と手頃な価格を向上させることに取り組んでいます。

## Key challenges that need to be addressed-for Agricultural mechanization

- **Linkages between** technology development agencies, manufacturers, distributors and farmers are still low.
- Number of **skilled operators and mechanics** for agricultural machinery **is not sufficient**
- **Inadequate after sale** services and general poor technical know how
- **Service centres/ service providers** with full machinery packages is **inadequate**
- **Funds for Research and Development** on agricultural mechanization technologies **is limited**
- High cost of agricultural machinery
- Poor farm infrastructures
- Land fragmentation and system of ownership
- lack of suitable machinery packages for main agricultural operations

## 農業機械化に向けて解決すべき主な課題

- 技術開発機関、メーカー、流通業者、農家との連携はまだ低い。
- 農業機械の熟練したオペレーターやメカニックの数は十分ではありません。
- 販売後のサービスが不十分で、技術的なノウハウが全般的に不足しています。
- 総合的な農機利用を提供するサービスセンター/サービスプロバイダーが不足しています。
- 農業機械化技術に関する研究開発の資金が限られています。
- 農業機械の価格が高い。
- 農業インフラの未整備。
- 土地の細分化と所有権制度。
- 農作業に適した機械パッケージの不足。

## Expectation to AFICAT and Japanese Companies for Agricultural Mechanization

- Operators, farmers, technicians, mechanics and technical staff trained on advanced Japanese technologies to repair and maintenance of their machinery
- A series of advanced agricultural machinery technologies from land preparation to post-harvest management will be transferred to Tanzania
- Business model for agricultural mechanization will be verified and be demonstrated to farmers
- Appropriate machinery selection and good management of the equipment ensured leading to adoption of higher levels of mechanization.
- Diversified use of agricultural machinery and implements and multi-use of machinery promoted
- Advanced training of trainers carried out in Japan.

## 農業機械化に向けて AFICATや本邦企業への期待

- オペレーター、生産者、技術者、メカニック、技術スタッフが日本の先進技術を学び、機械の修理やメンテナンスができるようになる。
- 耕うん整地から収穫後処理まで、一連の高度な農業機械技術がタンザニアに移転される。
- 農業機械化のビジネスモデルが検証され、農家に対してデモンストレーションが行われる。
- 適切な機械の選択と管理が確実となり、より高度な機械化の導入につながる。
- 農業機械・作業機の運用において多目的な農作業ができるようになる。
- タンザニアの指導教官が日本でより高度な研修を受けることができる。



**Thank you for your attention!**