

**THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA**



**MINISTRY OF AGRICULTURE**

**AGRICULTURAL TRAINING, EXTENSION SERVICES AND RESEARCH DIVISION**

# **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)**

**Presented by: Dr. Wilhelm L. Mafuru**

Director of

Agricultural Training, Extension Services and Research Division

**発表者 : Dr. Wilhelm L. Mafuru**

**農業研修普及サービス研究局局長**

# About Agricultural Training, Extension Services and Research Division

# 農業省農業研修普及サービス研究局

## Objective of the division

*To oversee provision and implementation of agricultural training, extension services and agricultural research activities.*

## Functions

- (i) To support capacity building of Sector Staff including those working in Regional Secretariats and LGAs;*
- (ii) To coordinate and monitor agricultural training;*
- (iii) To develop, monitor and review implementation of extension services policy, guidelines and regulations;*
- (iv) To design, monitor implementation and review extension services methodologies;*
- (v) To facilitate management and development of the agricultural training institutes;*
- (vi) To develop strategies and programs for agricultural training institutes sustainably; and*
- (vii) To facilitate review of curricula in line with clients' demands; and*
- (viii) To oversee implementation of activities of the Tanzania Agricultural Research Institute (TARI).*

## 部門の目的

農業研修、普及サービス、農業研究活動の提供と実施を統括する。

## 機能

- (i) 地域事務局や地方政府の職員を含み、政府関連職員の能力開発を支援する。
- (ii) 農業研修を調整・監視する。
- (iii) 改良普及サービス政策、ガイドライン、規則の実施を開発、監視、検討する。
- (iv) 改良普及サービス方法論の設計、実施の監視及び見直しを行う。
- (v) 農業研修機関の管理及び開発を促進する。
- (vi) 農業研修機関の持続的な戦略及びプログラムを開発する。
- (vii) 顧客の要求に沿ったカリキュラムの見直しを促進すること。
- (viii) タンザニア農業研究所（TARI）の活動の実施を監督する。

# About Tanzania Agricultural Research Institutes (TARI)

## タンザニア農業研究所について



### About TARI

- In order to strengthen agricultural research in Tanzania, various agricultural research institutes in the country were merged in 2016 to form the Tanzania Agricultural Research Institutes (TARI).
- The headquarters is located in Dodoma, the capital city, and there is a network of nine institutes and eight sub-centers in the country.
- <https://www.tari.go.tz/tari-kifyulilo/about-us>

### TARIについて

- タンザニアの農業研究を強化するために、国内にあった各種の農業研究機関が2016年に統合され、タンザニア農業研究所 (Tanzania Agricultural Research Institutes : TARI) が設立されました。
- 本部は首都ドドマにあり、国内に9つの研究所と8つのサブセンターのネットワークがあります。

# About Ministry of Agriculture Training Institutes (MATIs)

## 農業省農業研修所について



### About MATIs

- MATIs provides tertiary education students before entering universities. In MATIs, one can receive a certificate or diploma after 2 to 3 years of education.
- There are 14 MATIs in Tanzania located in different zones, and KATC, being one of them, is specialized in offering training focusing on rice farming.

### MATIについて

- MATIは、主に短大や大学に入学する前の中等教育を扱っている。2～3年間の教育を受けると認定書 (Certificate) 又は卒業証明書 (Diploma) を受けることができます。タンザニア国内には14のMATIがあります。KATCはそのうちの1つですが、稲作の研修ができる唯一のMATIとなっています。

# Long term Training Programmes offered by MATIs

## MATIが提供する長期研修プログラム

S/N	INSTITUTE (機関名)	Agriculture Production (農業生産)	Crop Production (作物生産)	Agro-mechanization (農業機械)	Food Technology & Human Nutrition (食品工学と栄養)	Irrigation Engineering (灌漑工学)	Agricultural Land Use Planning & Management (農地使用計画管理)	Horticulture (園芸)	Sugar Production Technology (砂糖生産技術)	Sugar cane Production Technology (サトウキビ生産技術)
1	MATI Ukiriguru	◎	◎							
2	MATI Mubondo	◎								
3	MATI Tumbi	◎								
4	MATI Maruku	○								
5	MATI Mlingano	◎		◎						
6	MATI Ilonga	◎			◎					
7	MATI Mtwara	◎								
8	MATI Igurusi					◎	◎			
9	MATI Inyala	◎								
10	MATI Uyole	◎	◎							
11	KATC	◎								
12	HORTI Tengeru		◎					◎		
13	KATRIN	◎								
14	National Sugar Institute (NSI) (MATI Kidatsu)	◎							◎	◎

◎ : National Technical Award 4, 5 & 6  
(国家技術資格レベル4、5、6)

○ : National Technical Award 4 & 5  
(国家技術資格レベル4、5)

※NTA Level4: Basic Technician Certificate  
(基礎技術者認定証)

NTA Level 5: Technician Certificate  
(技術者認定証)

NTA Level 6: Ordinary Diploma (学士)

<https://www.nacte.go.tz/index.php/curriculum/competence-descriptor/>

# The role of MATIs in Promoting Agro-mechanization in Tanzania

## Preamble

- MATIs have tutors who have expertise in agro mechanization. These tutors have Agricultural Engineering Qualifications.
- Despite the fact that MOA has one of its MATIs which offers long and short courses in Agro-mechanization, all programmes offered in MATIs have some modules which provide theoretical and practical insights on agro-mechanization.
- Thus, MATIs can perform the following roles:
  - (i) Be the centers for training farmers and Extension officers in agro machinery;
  - (ii) Be the centers for promoting new agro-machineries e.g. Rice transplanters, rotary weeders, power-tillers and tractors, paddy threshers and combine harvesters;
  - (iii) Be the centers for innovation of agricultural tools such as rice weeders, rice direct seeders and disseminate to farmers; and
  - (iv) Be the centers where both smallholder farmers and extension officers can easily access agro-machineries within their proximity.

## 農業機械化推進におけるMATIの役割

### 前提

- MATIには農業機械化の専門家である講師がいます。これら講師は農業工学の資格を持っています。
- 農業省には、農業工学の長期コースと短期コースを提供するMATIがありますが、MATIで提供されるすべてのプログラムには、農業工学に関する理論的・実践的な洞察を提供するモジュールがあります。
- したがって、MATIは以下のような役割を果たすことができます。
  - (i) 農家や改良普及員に農業機械のトレーニングを行うセンターとなる。
  - (ii) 田植機、ロータリー除草機、パワーティラー、トラクター、粃摺り機、コンバインなどの新しい農業機械を普及させるセンターとなる。
  - (iii) 除草機や直播き機などの農業機械を革新し、農家に普及させる中心となる。
  - (iv) 零細農家や農業普及員が、身近なところにある農業機械に簡単にアクセスできるセンターとなる。



# State of Agro-mechanization in MATIs

- MATIs experience shortage of farm machineries for production, harvesting and value addition. As a result, this impacts negatively the provision of Competence Based Education and Training (CBET) including farmers' training;
- Therefore, the intervention is highly needed to equip MATIs with up to date farm machinery
- Since the resources are scarce, an incremental approach towards turning MATIs into centers of agro-mechanization is required.
- Thus, we are proposing to start with KATC as the centre of excellence of agro-mechanization for rice farming in Tanzania, due to its long term history of rice farming trainings.
- In order to realize the proposition of making KATC into being the center of agro-mechanization, support from development partners including JICA as well as Japanese private sector is needed. This support should further be complemented by the efforts put forward by the Government.

# MATIにおける農業機械化の現状

- MATIでは、生産、収穫、価値付加のための農機具が不足しています。その結果、農民のトレーニングを含む能力ベースの教育・訓練(CBET)の提供に悪影響を及ぼしています。
- したがって、MATIに最新の農機具を導入するための介入が必要です。
- 資源が不足しているため、MATIを農業機械化のセンターにするための段階的なアプローチが必要です。
- そこで、私たちは、タンザニアにおける稲作の農業機械化のセンターとして、稲作トレーニングの長期的な歴史を持つKATCから始めることを提案しています。
- KATCを農業機械化のセンターにするという提案を実現するためには、JICAを含む開発パートナー、そして本邦企業の皆さまからの支援が必要です。この支援は、政府による努力によってさらに補完されるべきです。

Thank  
you