

# 下水道未整備地域における公共バイオトイレシステム普及・実証事業 合同会社TMT. Japan(大分県)

## カメルーン国の開発ニーズ

- 下水道が整備されていないカメルーンでは、トイレの不足・不衛生さに起因して、①地下水の汚染、②下痢や感染症の蔓延、③野外で用を足すことによる治安リスクの増大、④女子生徒の欠席・遅刻・早退の頻発等の問題が深刻であり、衛生的で簡易に導入できるトイレが求められている

## 普及・実証事業の内容

- Yaoundé市および国立Yaoundé第一大学に複数台の「バイオミカレット」を設置する
- バイオトイレを使用した公共トイレシステムの現地適合性を確認する
- バイオトイレの普及に向けた事業展開計画を策定する

## 提案企業の技術・製品



### バイオミカレット

- 人間の体内に存在する微生物の力で尿を分解するトイレシステム
- 水を必要としない
- 汲み取りが不要

## 事業概要

相手国実施機関: Yaoundé市、Yaoundé第一大学  
事業期間: 2016年10月～2019年2月  
事業サイト: Yaoundé市

## カメルーン国側に見込まれる成果

- バイオトイレを使った公共トイレシステムの構築により、汚物を衛生的に処理することが可能となり、地下水汚染や下痢・感染症罹患率の緩和が見込まれる
- 女性・女子生徒が安心してトイレを利用できる環境を作り出すことにより、男女平等社会への寄与が見込まれる

## 日本企業側の成果

### 現状

- TMTは、バイオトイレ事業の海外展開のために設立した企業である
- 下水道が未整備の地域が多い途上国は市場の魅力が大きいと考え展開を目指している

### 今後

- 製品の現地化および現地企業での生産体制の確立により、カメルーンでの事業展開を実現する
- 将来的にはYaoundé市以外、またカメルーン以外の近隣国を含めたより広範への流通販売を目指す

## Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese technologies for Construction of public toilet system without sewerage system by utilizing biological toilet

TMT. Japan, Oita, Japan

### Concerned Development Issues in Cameroon

- In Cameroon, which lacks a sewerage system, attributable to a shortage of/unhygienic toilets, there are serious issues of (1) groundwater contamination, (2) widespread diarrhea, infectious diseases, etc., (3) increased public safety risks due to defecation, etc. in the outdoors, (4) frequent absenteeism, tardiness, leaving early, etc. of female students, necessitating hygienic toilets that can be easily and adopted and used.

### Implemented Activities in the Survey

- Equip multiple bio-toilets (“composting toilets”) in Yaoundé City and at the National University of Yaoundé I
- Confirm local compatibility of public toilet systems using bio-toilets
- Draft plans for business expansion towards the diffusion of bio-toilets

### Proposed Products/Technologies



#### Composting toilets

- Toilet systems to break down sewage by harnessing microbes which exist in the human body
- No water required
- No night-soiling required

#### Survey Overview

Name of Counterpart: Yaoundé City, University of Yaoundé I  
Survey duration: October 2016 ~ February 2019  
Survey Area: Yaoundé City

### Impact on the Concerned Development Issues in Cameroon

- By constructing public toilet systems using bio-toilets, it will be possible to hygienically dispose of sewage and a mitigation of groundwater contamination, spread of diarrhea and infectious diseases, and so on, can be anticipated.
- By creating an environment where women/female students can feel safe using toilets, a contribution to gender social equality can be anticipated.

### Outputs and Outcomes of the Survey

#### As-is

- TMT is a company which was established to expand bio-toilet initiatives overseas.
- Aiming at business expansion considering the highly attractive market in developing nations where regions having no sewerage systems are common.

#### To-be

- Business expansion in Cameroon to be realized by localization of products and the establishment of manufacturing structures at local companies.
- Aim at wide-scope distribution and sales in future by incorporating not just Yaoundé City but other regions in Cameroon, as well as neighboring countries.