



## タンザニア

# BOP層実態調査レポート

調査期日: 2012年12月  
調査場所: ダルエスサラーム  
調査方法: ヒアリング&アンケート/15名

## 概要

### 発電量

タンザニアの電力は、100%政府出資の電力公社TANESCO (Tanzania Electric Supply Company Limited) が管轄している。

全国配電網の発電量は、2010年は3,625.36 GWh (ギガワットアワー) で、その内、水力発電が2,701.07GWh、火力発電が924.29GWhであった。その他に民間による発電が1,688.81GWh、隣国からの輸入電力が57.16GWhとなっている。※1

2012年6月の総発電能力は1,375.74MW。ガス発電40%、水力発電41%、石油発電19%であったという。※2  
リンディ、ムトワラ沖で発見された天然ガスを使った大型発電プロジェクトが着工されており、2015年には2,780メガワット(MW)を全国配電網に供給する計画である。



ダルエスサラーム 電柱とアンテナ

### 電化率

電気が利用できる国民は、2007年時点ではダルエスサラーム50.8%、農村地域2.5%、タンザニア全体(ザンジバル除く)では12.1%であった。2009年は人口の13.9%という数字が世界銀行から報告されている。

この様に電気はなかなか普及していない状況にある。

※1 THE ECONOMIC SURVEY 2010

※2 「MWANANCHI」 2012年12月2日 エネルギー資源省大臣の発言



### 電力料金

TANESCOによる一般家庭用電力料金には2種類ある。(2012年12月現在)

		利用料金(1Kwhにつき)
低使用量料金	低電圧、単相/240V 月平均50KWhまでの使用の消費者向き。50KWhまでは会社が補助をするので、サービスチャージがつかない。	0~50KWh: Tsh60(約3円) 50KWh以上: Tsh273(約14円)
一般使用料金	低電圧、単相/240V、三相/400V 月平均使用量283.4KWh以上。 住宅、小規模な商業、軽工業、公共照明、看板など。	一律: Tsh221(約11円) サービスチャージ: Tsh3,841(約146円)/月

#### ■支払い方法

2種類の方法があり、料金の計算方法は基本的に同じである。

#### ◇メーター読み取り式の後払いシステム

プリペイドシステム導入以前から行われている方法。

#### ◇プリペイドシステム

1996年4月に導入され、支払い料金に応じた電気が記録されたルクカードを TANESCO オフィスや販売所で購入し、各家庭に設置されているルクメーターに読み込みさせる方式。最近では携帯電話のM-pesaなどでも購入できるようになった。



ルクの機械

### 停電、盗電

電圧変動が激しく、大型電化製品にはスタビライザー(安定化装置)をつけることが推奨されている。停電も、2~3分程度の短いものから半日以上にわたるものまで、通常週に数回ある。



ダルエスサラーム変電所

原因は、水不足、発電設備や配電システムの老朽化、故障、事故など様々だが、TANESCOによると、ケーブルや変電設備のオイルが盗まれることによる停電も多いとのことである。木の電柱が使われている地域も多く、電柱が折れるなどの問題もある。

2011年には朝晩のローテーションで、5時間から10時間に及ぶ計画停電がほぼ1年間にわたって行われた。水力発電所の水不足や、火力発電所の故障、石油の値上がりなど複合的な理由があるという。計画停電といっても、ちゃんとした計画が発表されることは少なく、発表されても計画通りにいかないことはよくある。また、発表されていない計画停電もあるようだ。停電対策のため、商店やオフィスでは自家発電機が必要となっている。



BOP層における電気利用状況

ダルエスサラーム

一月の電気料金は、Tsh10,000(約500円)からTsh30,000(約1,500円)程度。一軒家か長屋かによって電気料金の支払い方法が異なる。一軒家の場合は、自分でルクカードを購入するか、請求書の受け取り後に自分で支払いに行く。長屋の場合は部屋を大家から借りることになるので、月ごとに大家に電気代を納める。電気代は一部屋いくらかで決まっています、一部屋Tsh10,000(約500円)からTsh1,500(約750円)程で、二部屋借りたら、当然2倍となる。毎月大家に店子がまとめて支払っても、大家がルクカードを少しずつしか購入せず、チャージが切れて停電になることがあったり、電気の使い過ぎと言われ、追加料金を請求されることもあるという。しかし、計画停電時にも割引されることはないようだ。

ダルエスサラームでも、電気のない生活をしている人々もいる。電線がまだ届いていない地区に住んでいる人は、夜などの灯りは、キバタリ(Kibatari)という空き缶を使って作った灯油ランプやろうそくなどを使っているようだ。また、隣近所には電気があるが、資金が足りず、電気を引くことができないという人もいた。しかし、盗電して電気を引いていると思われる家もあるということだ。

■電気の使用用途

◆家電製品

テレビ、アイロン、扇風機、ラジオは調査した人のほとんどが持っていた。半数くらいがDVDデッキを持っていた。

◆照明器具

小型蛍光灯(CFL; Compact Fluorescent Lamp)が普及している。価格は従来の電球がTsh1,000(約50円)前後なのに比べ、CFLはTsh6,000(約300円)以上するが、寿命が長く、電気代が節約になることから、調査したほとんどの人が使っていた。長屋では大家も推奨しているという。TANESCOもCFL使用を勧めるパンフレットを出している。

◆調理

煮炊きに電気を使っている人は、今回調査した中では皆無だった。炭、薪が多く、次にケロシン(灯油)となる。ガスを使っている人も少数ながらいた。

テレビとDVDデッキ



キゴマ州 ウビンザ  
ローカル食堂のCFL使用



#### 農村部の電気利用状況、代替エネルギー

ヒアリングした人たちに出身地、村の電力事情について聞いてみた。電化率からいっても、電気の来ていない村が圧倒的に多い。

◆キリマンジャロ州ハイ県

独立前からあったという村や1970年代から電気があったという村もあった。モロゴロ州モロゴロ都市圏では1980年代や90年代に電化された村があった。

◆ドドマ(ドドマ州都・法律上のタンザニア首都)

農村ではないが、首都ドドマの町中に実家があるが、中心地から少し外れているため、電気が通っていないという答えもあった。

◆リンディ州ナチングエア県ルパンダ村

電気はないが、何軒かソーラーパネルを屋根に取り付けている家があり、自分の家の灯りなどに使うほか、電気のない家庭には1回Tsh500(約25円)で携帯電話の充電サービスを提供しているようだ。

#### ■太陽光発電

最近では、電気が利用できない地域に住む自社製品ユーザーのために、太陽光発電を充実させ、1回Tsh300(約15円)で電話の充電を提供する携帯電話会社もある。

電気のない地方では、公共施設などにソーラーパネルが設置されているのをよく見かける。The Economic Survey 2010によると、政府主導で中学校や保健センターなどに太陽光発電システムを設置しているという。また、小規模水力(minor waterfalls)発電にも注目が集まっている。



2008年の電力法の改正によって、民間の参入が認められ、主として太陽光、地熱、風力、バイオ燃料などの代替エネルギーによる発電が期待されている。風力発電についてはシンギダ州で始まり、2015年には100MWを全国配電網に供給できるとのことである(「THE CITIZEN」2012年12月18日)。



アルーシャ州エンガレセロ  
コミュニティオフィスのソーラーパネル



【免責事項】本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用ください。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事象が生じたとしても、ジェトロ及び執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。