



2011/II  
Vol.38

# ゆに わーるど

UNIDO ITPO Tokyo

「スマートグリッド展2011」に出展  
インドのプラスチック・リサイクル

世界の国から  
ウガンダ共和国



カンバラにある繊維工場

## 「スマートグリッド展2011」に出展

UNIDO 東京事務所は6月15日から17日まで東京ビッグサイトで開催された「スマートグリッド展2011」（日刊工業新聞主催）に出展しました。

UNIDO 東京事務所のブースでは、現在UNIDOが発展途上国で取り組んでいる、「グリーン産業」の育成を目的としたミニ電力網と再生可能エネルギーのプロジェクトを紹介しました。先進国でも途上国でもエネルギー問題

は深刻であり、「スマートグリッド」や「再生可能エネルギー」という言葉は環境配慮型社会を象徴するキーワードになっています。

会期中300人以上がブースを訪れ、そのうち95人と個別の面談を行いました。



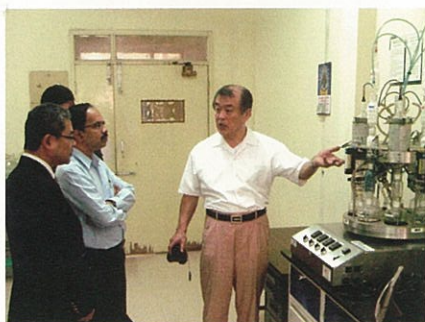
た。ブースでの内容については、最終ページをご覧ください。

# インドのプラスチック廃棄物リサイクルについて

インドでは、政府および民間セクターによる取り組みにより、プラスチック由来の廃棄物の80%がリサイクルされていると言われていたりますが、その一方、収集・リサイクルについては数多くの日雇い労働者や流通業者が係わる従来型の方法で行われています。

プラスチック廃棄物のリサイクル効率向上を目指すインド政府は、日本からの自動化技術導入に強い関心を持っています。このため、UNIDOの協力の下、インド連邦政府傘下のプラスチック・エンジニアリング中央技術振興協会(CIPET)が今後プラスチックリサイクル分野において日本との協力を進めていくことになりました。

本年1月には、UNIDO東京事務所の担当官が、北九州市の専門家とともにニューデリー、ハイデラバード、チェンナイを訪れ、化学肥料省・石油化学局やCIPETの高官らと面談、廃棄物処理業者や公的な関連機関と



CIPETの研究所にて

会合を持ったほか、各都市でプラスチック廃棄物処理の現場を視察しました。その結果、今後具体的な協力を行っていく分野として、下記を特定しました。

- 1) プラスチック廃棄物の自動仕分け・選別
- 2) 多層フィルムラミネート(PVC)のプラスチック・スラブへの転換
- 3) プラスチック廃棄物の油への転換
- 4) 生分解性プラスチック技術
- 5) 木材とプラスチック廃棄物との混合物
- 6) 繊維強化プラスチック(FRP)の保管と処理
- 7) 耐用年数を過ぎた車両からの廃プラスチックのリサイクル



デリーでの関連省庁とのミーティング

UNIDO東京事務所では、今後もCIPETと協力し、上記の分野での適正技術を特定し、CIPETによるデモンストレーションプロジェクトとして、あるいはインドの民間企業による商業ベースでのビジネスとしてインドに紹介していく予定です。

なお、CIPETの詳細につきましては、[www.cipet.gov.in](http://www.cipet.gov.in)をご参照ください。

## 「アフリカへの投資・技術移転」セミナー

去る5月13日、UNIDO東京事務所は駐日ケニア共和国大使館にて、「アフリカへの投資・技術移転への道のり」と題したセミナーを開催、アフリカ各国の投資促進機関(IPA)をネットワーク化し、それらの国の投資環境やビジネス機会などを投資家向けに提供するプログラム:「AfrIPANet」(アフリパネット)を紹介しました。

セミナー開会挨拶の中で、ベンソンH.O.オグトゥ駐日ケニア大使は、アフリパネットが投資促進の為に有効なツールになりうると述べ、現在非常に低い水準にある日本からアフリカへの直接投資が今後増加していくことに期待感を示しました。

アフリパネットの運用方法については、当初からネットワーク構築に携わっているステファン・クラツェUNIDO工業開発官(ウィーン本部)が、投資モニター・プラットフォーム(IMP)や、現地のサプライヤーやパートナーを紹介するプログラム(SPX)を検索画面を用いて説明しました。

続いて、UNIDO東京事務所の西川泰藏代表が、本年11月16日から18日に経済産業省とUNIDOが東京ビッグサイトにて共催する「グリーン産業開発支援国際会議2011」の概要について紹介しました。日本の優れたグリーン産業(環境・エネルギー関連産業)の途上国への移転促進を目的とする



セミナーでのプレゼンテーション

本会議にはアフリカを始め世界各国から政府高官や産業界の代表者らが多数参加する予定です。

セミナー終了後には、和やかな雰囲気の中、参加者間で活発な意見交換が行なわれました。

from the world  
世界の国から

# ウガンダ共和国

Republic of Uganda



アブドゥル・カスレー氏

ウガンダ投資庁  
ビジネス開発スペシャリスト

Mr. Abdul Kasule  
Business Development Specialist  
Uganda Investment Authority (UIA)  
(Kampala, Uganda)

首都 カンバラ  
面積 24.1万平方キロメートル(ほぼ本州大)  
人口 3,166万人(2008年 世銀)  
政体 共和制  
元首 ヨウェリ・カグタ・ムセベニ大統領  
言語 英語、スワヒリ語、ルガンダ語  
通貨 ウガンダ・シリング



## 東アフリカの活力豊かな国



首都カンバラ(写真提供:和田篤志)

### 多様なビジネスチャンス

ウガンダはアフリカ東部に位置し、18歳未満の人口が全体の56%を占める活力豊かな国です。あらゆる産業で外国からの投資を受け入れています。特に日本に向いていると思われるのは農業、エネルギー開発、観光業、鉱業などです。

農業分野では、雨が多く肥沃な土地を利用して、生産性の高い有機栽培が行われています。特にオーガニック・コーヒーやオーガニック・コットン、各種フルーツ、バナナ、胡麻などの生産・加工・輸出に力を入れています。

現在、ウガンダ政府は地方への電力供給を増やすため、比較的小さな河川を利用した小型の水力発電の普及に取り組んでいます。設置する土地の自然条件に合わせて設計・



開発が進む油田(写真提供:UIA)

運用する必要があるため、技術力のある日本企業には大きなビジネスチャンスがある分野と言えます。

観光業も注目すべき分野の1つです。ウガンダにはさまざまな野生動物と手つかずの自然があり、欧米を中心に数多くの観光客を惹きつけています。ホテルやロッジの建設・運営、エコツーリズムなどが有望です。

鉱業分野では、近年発見され、埋蔵量が60億バレル以上とも言われる石油に注目が集まっていますが、その他にも金をはじめ、錫、タンゲステン、ベリリウム、コバルト、鉄鉱石などの鉱物資源にも恵まれており、今後の開発が期待されています。

### 魅力的な投資受け入れ環境

ウガンダは2000年以降、東アフリカでは最も高い、年平均7.7%の経済成長を達成しています。海外投資家にとってウガンダは完全な自由経済で、外資に対する規制もなく、政府は民間企業を手厚くサポートしています。また、

毎年1万5千人以上が大学を卒業するため、若くて優秀な人材の確保も難しくありません。

インフラの整備も進んでいます。ナイル川

の豊富な水量を利用したブジャガリ水力発電所は2012年初めに操業が開始される予定で、別の大規模水力発電所の計画も進行中です。

さらに、ウガンダ政府は経済発展の拠点としてビジネスパークの整備を進めています。ビジネスパークでは、電気、水道、通信ネットワーク、その他操業に必要なさまざまなインフラが提供されます。これにより、外国からの投資・企業進出がより活発となることでしょう。

### 日本とのビジネスに期待

今回は初めての来日で、2週間の滞在中に企業や各種団体・政府関係者と約25の面談を行なうなど、大変有意義な時間を過ごすことができました。ウガンダは政治的にもマクロ経済的にも安定した投資しやすい国です。また、治安はアフリカでもっとも良い国の1つと言われており、米や肉、魚介類、野菜などの食材が豊富で、日常生活での心配は殆どありません。東アフリカ市場へのアクセスが容易なウガンダに積極的に投資していただきたいと考えています。



野生のマウンテンゴリラ(写真提供:和田篤志)

「スマートグリッド展2011」に出展  
(一面より続く)

## ■ ミニ電力網

途上国の多くはインフラや、ファイナンス、技術等の問題を抱えており、先進国のように太陽光や風力などの再生可能エネルギーを開発し、中・大規模の発電を行うことはできません。

UNIDOは、途上国のニーズを満たすために、都市部から離れた農村地域において「ミニ電力網」という概念を紹介しています。電気のインフラが整っていないこうした地域に、基本的なエネルギー源を提供したり、学校やコミュニケーションセンター、小型水力発電所を建設したりすることを目的としています。UNIDOのプロジェクトは小規模で、小さな村をいくつかカバーできる程度ですが、途上国の貧困地域における教育、雇用、生活の向上には非常に大きな効果をもたらします。

ケニアでの「エネルギー・キオスク」建設がその一例です。これはケニアの「ミレニアムビレッジ」内の電化されていない村にコミュニティ電力センターを建設するというものです。小型水力発電、バイオガス、風力、太陽光、ストレートベジタブルオイル(SVO)など様々な技術でセンターに電力を供給しています。家庭では灯油ランプの代わりにLEDランプを使用するようになりました。また、中小企業の電力需要を満たし、センターではインターネットが使用できるようになりました。

ミニ電力網のもう一つの例がザンビアにあります。ザンビア南部の通信センターにはGEF/UNIDOの「地方ICTプロジェクト」が提供した太陽光パネルが設置されています。公衆電話、携帯電話、インターネット、およびセンター内にあるコミュニティ映画



プロジェクトの紹介パネル

館で使用される電力すべてをセンターの太陽光パネルによって賄っています。これにより、農村地域に住む人々の生活が変わり、同様のサービスを求めてわざわざ長距離を移動したり、都市に移住したりする必要がなくなりました。

## ■ 水素エネルギー

UNIDOは途上国において従来型の再生可能エネルギー(太陽光発電など)を推進するだけでなく、水素エネルギー技術(燃料電池)などの新しい技術の普及にも取り組んでいます。UNIDO-ICHET(水素エネルギー技術国際センター: www.unido-ichet.org)は2004年トルコのイスタンブールに設立され、水素エネルギー技術の可能性を広く認知してもらうための活動を行っています。

UNIDO-ICHETのプロジェクトには、最新の設備を備え、自立型の生活・作業スペースを持つRV車「H<sub>2</sub>エコキャラバン」があります。エコキャラバンのエンジンは通常の軽トラックのエンジンですが、環境配慮型のキャビンスペースの電力は小型風力タービン(日本の技術)と太陽光パネルで賄われます。このとき余った電力を利用して水素を作っておき、風力も太陽光も利用できないときに電力源として利用します。風力、太陽光、水素技術(燃料電池)を組み合わせることにより、キャビンで使用する電力を自給することができます。利用方法としては、僻地での医療活動、救援活動、通信サービスなどが考えられます。エコキャラバンは2010年10月から11月にかけてトルコの10都市を回り、2011年1月にはトルコからシリア、ヨルダン、サウジアラビア、UAEを経てアブダビまで走り、アブダビで開催された世界未来エネルギーサミットで紹介されました。

ブースではUNIDO-ICHETがインドで展開する「H<sub>2</sub>三輪自動車」プロジェクトについても紹介しました。三輪自動車を生産



しているインド企業とICHETが協力、水素内燃エンジンを三輪自動車15台に搭載、水素スタンドを建設した上で、ニューデリー最大の展示会場内の公共交通機関として提供するもので、これにより周辺の大気汚染物質レベルの改善が期待されています。このプロジェクトに要する約100万米ドルの50%をUNIDO-ICHETが提供しています。

これらのプロジェクトの主な目的は、途上国における水素技術の実用性を実証することですが、将来再生可能エネルギーの柱

の一つとして期待される水素技術の安全性、コスト、インフラ関連事項の検証作業も行いました。

UNIDOは再生可能エネルギーやスマートグリッドなどのグリーン産業を推進しています。2011年11月16日(水)~18日(金)には、経

済産業省と協力し、東京ビッグサイトで「グリーン産業開発支援国際会議2011」を開催します。

詳細は今後UNIDO東京事務所のホームページやメールにてお知らせします。



インドの「H<sub>2</sub>三輪自動車」プロジェクト