

## テピアの視点 日本の可搬型浄水装置でフィリピンの水問題解決に貢献へ

日本テピアは2014年12月25日より開始したフィリピンにおける可搬型オールインワンタイプ浄水装置普及・実証事業<sup>1</sup>に外部コンサルタントとして参加している。

本事業は、株式会社村上製作所が製造した、MF膜を利用した浄水装置、貯水タンク、発電機、塩素消毒装置、活性炭吸着塔などをすべて内蔵した可搬型オールインワンタイプの浄水装置である「アクア・キューブ」をフィリピン・ネグロス・オキシデンタル州サガイ市に導入し、「アクア・キューブ」の有効性を実証すると共に、フィリピン国内における同製品の普及を図るものである。



可搬型オールインワンタイプ浄水装置  
「アクア・キューブ」(村上製作所製)

本事業の実施場所はサガイ市内の山間部に位置する上水道未普及エリアの Colonia Divina と Baviera の2カ所で、以下のような飲料水に係る課題を抱えている。

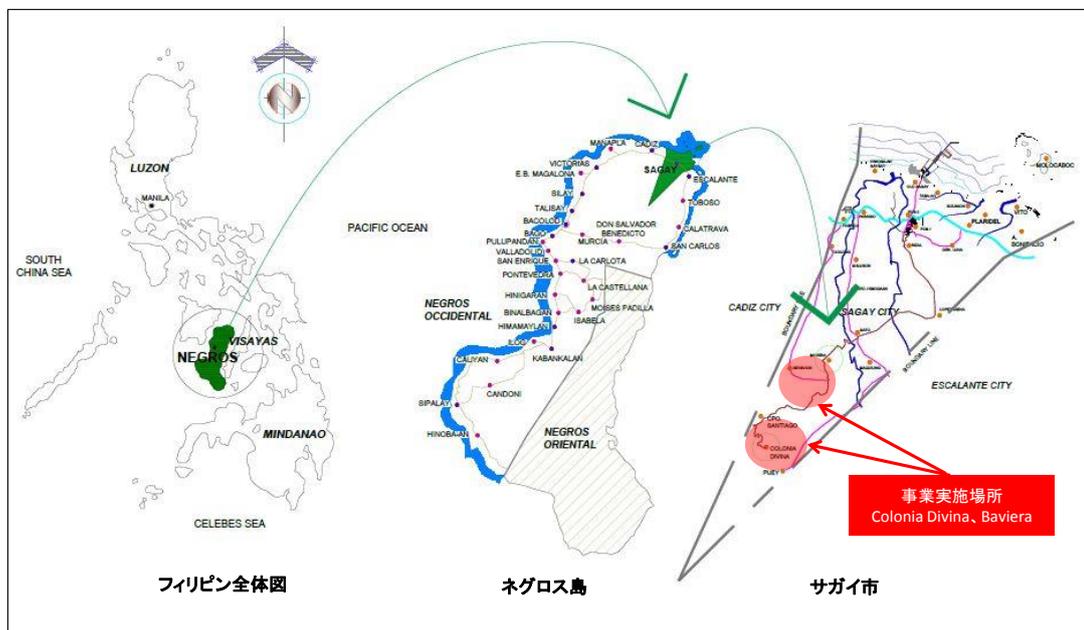
① 不衛生な水の飲用

都市部と比較して貧困層が多い傾向にあり、安全な飲料水を購入できる住民が少なく、河川や井戸からの不衛生な水を飲用するケースが多く、下痢などに悩まされている。

② 高い飲料水販売価格

運搬費が上乗せされるため、都市部よりも2~2.5倍の価格で販売されており、ほとんどの住民には手が届かない価格である。

<sup>1</sup> 本事業は株式会社イナダが国際協力機構（JICA）から委託を受けて実施する事業である。



本事業の実施場所の地図  
(サガイ市提供)

本事業では「アクア・キューブ」により身近な水源を利用して安全・低廉な飲料水を供給することで上記課題を解決し、またセミナーの開催などにより住民の安全な水に関する意識向上を図る。

また、2013年11月にフィリピンを襲った大型台風によって同地域も大きな被害を受けおり、災害発生時のライフラインの確保が大きな課題として露呈した。特に飲料水の確保は最重要課題の一つであるため、「アクア・キューブ」の可搬性を生かした災害時の飲料水供給システムの構築も本事業で実施する。



台風被害の様子



アクア・キューブ設置場所  
(Colonia Divina)

本事業は上水道未普及エリアをターゲットとしているが、フィリピンでは上水道普及エリアにおいても、既存の水道管の老朽化などが原因で水道水の水質悪化が問題となっているエリアも多い。こうしたエリアにおいて、「アクア・キューブ」の水道事業への利用や、安全な水の供給が必要な学校や病院での利用など、さまざまは場所での普及可能性が考えられ、フィリピン全体の水問題の解決に大いに貢献し得るものである。

(木内亮太)

# 目次

【上海便り】上海・香港の株式市場相互接続システムが正式にスタート.....	4
【中国】【ハイテク輸出】中国政府、鉄道と原子力発電軸に輸出攻勢.....	6
【中国】【原子力政策】中国、習主席と李首相が原子力推進を明言.....	7
【中国】【リサイクル】中国、重要資源リサイクルに本腰.....	7
【中国】【高温ガス炉】60万kW高温ガス炉の産業化がスタート.....	8
【中国・フランス】【原子力協力】中・仏企業が原子力設計面での協力を強化.....	8
【中・仏・日】【原子力】中・仏・日企業が原子力協力の可能性を協議.....	8
【中国】【電力消費】中国の電力消費の伸びが鈍化.....	8
【ベトナム】【投資】首相が省エネ硝子生産プロジェクトを承認.....	9
【ベトナム】【国有企業改革】VINACOMIN 電力を株式会社組織に.....	9
【ベトナム】【廃棄物】電子廃棄物がベトナムの環境にもたらす危険.....	10

## 【上海便り】 上海・香港の株式市場相互接続システムが正式にスタート

2014年11月10日、中国证券监督管理委员会と香港証券監督委員会は共同声明を発表し、同11月17日から「滬港通（香港と上海の証券取引所の相互接続）」システムを正式に開始することを明らかにした。このシステムの活用により、上海と香港の投資家であれば、所在地の証券会社を通じて相手側の証券取引所に上場している株式を購入することができるというメリットがある。中国の資本市場の開放を突破口に、オフショア人民元の取引拡大及び人民元の国際化のステップにしたいという中国政府の思惑がある。<sup>2</sup>



上海証券取引所の取引フロア

中国政府の強い後押しを受け、「滬港通」システムは4月10日の宣言から約半年間の準備期間を経て、取引の決済方法、与信管理、プログラム運用、監督管理、技術サポートなどの対策をしっかりと整備してきた。政府当局者、市場関係者、投資家は、投資活動の多元化及び効率化だけでなく、従来の閉鎖的な資本市場の構造を活性化していくと大きな期待が寄せられている。

「滬港通」を実施する初期段階では、金融マーケットへの影響を考慮し、オフショア人民元取引規模に対して取引上限枠を導入し、資金の双方向流動をしっかりとコントロールしていく手法を取っている。具体的には、香港株式市場で取引できる年間総枠が2500億元、1日あたりの取引枠が105億元、268銘柄で取引できると決められている。一方、上海株式市場で取引できる年間総枠が3000億元、1日あたりの取引枠が130億元、568銘柄で取引できると決められている。

<sup>2</sup> <http://finance.people.com.cn/n/2014/1111/c1004-26005116.html>

市場関係者は、「滬港通」の開通により、株式市場への新規資金の注入を通して優良株への見直し買いに結びつけ、健全な市場評価システムの構築に役立つだろうと分析している。また、中国国内の投資構造を改善し正しい投資哲学を育成し、先進諸国との距離を少しでも縮め、成熟した市場に変化していくとの期待も聞かれている。現在のところ、上海の株式総合指数が開通当初より4割近く上昇しており、一先ず良いスタートを切ったと言えるが、今後どのように推移していくかを注意深く見守る必要がある。

(張 勇)

## 中 国

### 【中国】【ハイテク輸出】中国政府、鉄道と原子力発電軸に輸出攻勢

中国の李克強首相は2015年1月28日、国務院常務会議を召集し、鉄道や原子力発電等の中国製設備の海外進出を加速するため、政府として強力にバックアップすることを決めた。国際展開にあたっては、外国との協力をさらに進め市場を開拓する方針も明らかにした。<sup>3</sup>

また、鉄鋼や非鉄金属、建材、織物等の産業についても国際市場のニーズを踏まえ、中国企業が海外で生産ラインを建設し、製品や技術、基準の海外進出を実現することを政府として支援する意向を表明した。さらに、海外の工事元請や対外投資等によって、通信や電力、エンジニアリング機械、船舶等のプラント設備輸出を着実に進める方針も示した。このほか、中国企業による外国におけるM&Aや研究開発センターの設立を政府としてサポートする考えも明らかにした。

海外進出にあたっては、各国のニーズを踏まえ、プロジェクトの設計・コンサルティングから施工建設、設備供給、運営・維持まですべてのサービスを対象とするとともに、国際協力によって第3国の市場を開拓する方針を打ち出した。

高速鉄道や原子力発電は、国内での開発拡大にともない中国も自信を深めており、国際的な競争力もついてきている。商務部研究院の王志樂研究員によると、中国は現在、高速鉄道の協力プロジェクトについて28カ国との間で協議を進めている<sup>4</sup>。また原子力発電プロジェクトについても20を超える国との間で協議が進められている。

<sup>3</sup> [http://www.gov.cn/guowuyuan/2015-01/28/content\\_2811254.htm](http://www.gov.cn/guowuyuan/2015-01/28/content_2811254.htm)

<sup>4</sup> [http://www.gov.cn/xinwen/2015-01/28/content\\_2811514.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2015-01/28/content_2811514.htm)

**【中国】【原子力政策】中国、習主席と李首相が原子力推進を明言**

中国の習近平国家主席は、原子力開発がスタートしてから60周年を迎えるにあたり、原子力産業の競争力を全面的に引き上げる必要性に言及した。習主席は、国家安全保障と経済発展に原子力が重要な貢献をしてきたと強調。原子力産業を戦略的ハイテク産業と位置付けたうえで、イノベーションをとまなう安全な発展を堅持するとともに原子力の平和利用を堅持する考えを表明した。2015年1月15日付『中央政府網』が伝えた。<sup>5</sup>

また李克強首相は、原子力産業の競争面での優位性を全面的に引き上げるとともに、原子力発電設備の海外輸出を進め、「原子力強国」を構築するために努力を払う考えを明らかにした。

**【中国】【リサイクル】中国、重要資源リサイクルに本腰**

工業・情報化部は2015年1月29日、国家発展改革委員会や科学技術部等と共同で「重要資源循環利用プロジェクト（技術普及及び設備産業化）実施方案」（「重要資源循環利用工程（技術普及及び設備産業化）実施方案」）を2014年12月31日付で、各省や自治区等の関係機関に通知したと発表した。

同方案は、2013年における中国の資源循環利用産業の総生産額が1兆4000億元に、また従事者数が2000万に達したとするとともに、工業固体廃棄物の総合利用量が20億6000万トン程度になったことを明らかにした。

一方で同方案は、中国の資源循環利用産業が、まだ発展の初期段階にあり企業規模が小さく経営が分散しているなどの問題を抱えていると指摘した。とくに、資源循環利用技術の研究開発や普及、設備産業の未整備などが顕著なため、資源循環利用産業の規範化の障害となっている。

こうしたことから方案では、2017年までに資源循環利用産業の発展に適用できる技術開発、普及、設備産業化能力を基本的に構築し、技術的な障害を突破するとともに技術力を大きく引き上げるとの目標を掲げた。また方案では、①都市鉱産（再生資源）、②再製造、③産業廃棄物の資源化利用、④廃棄商品回収システムの構築——に関して、それぞれ2017年までの目標を定めた。<sup>6</sup>

<sup>5</sup> [http://www.gov.cn/xinwen/2015-01/15/content\\_2804674.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2015-01/15/content_2804674.htm)

<sup>6</sup> <http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11293907/n11368223/16428685.html>

### 【中国】【高温ガス炉】60万kW高温ガス炉の産業化がスタート

高温ガス炉プロジェクトを進める中国核工業建設集団公司は2015年1月12日、「60万kW級ペブルベッドモジュール式高温ガス冷却原子力発電所」の全体プログラムについてレビュー会合を開催した。会合の座長は中国工程院の叶奇蓁院士がつとめ、国の監督管理部門や設計院、高温ガス炉実証プロジェクトの実施主体、主要設備メーカーなどから12名の専門家が参加し、全体プログラムを全会一致で承認した。

60万kWの高温ガス炉プログラムでは、電力だけでなく熱を同時に供給する電熱併給が計画されている。今回、専門家のレビューを通ったことから、60万kW高温ガス炉の産業化が全面的にスタートしたことになる。<sup>7</sup>

### 【中国・フランス】【原子力協力】中・仏企業が原子力設計面での協力を強化

中国広核集団有限公司の賀禹董事長とフランス電力公社（EDF）のジャン＝ベルナール・レヴィ総裁は2015年1月29日、北京の人民大会堂で、李克強首相とマニユエル・ヴァルス首相立ち合いのもと、原子力発電所の設計分野での協力協定に署名した。中広核とEDFは、特定分野あるいは研究課題に焦点を定め設計面での協力を進め、原子力安全面での設計を改良するほか技術交流を促進する。

### 【中・仏・日】【原子力】中・仏・日企業が原子力協力の可能性を協議

中国核工業集団公司とフランスのアレバ、日本の三菱重工の3社は、原子力発電技術や市場開拓協力について意見交換した。2014年12月31日付『電網』が伝えた。<sup>8</sup>

### 【中国】【電力消費】中国の電力消費の伸びが鈍化

中国国家能源局は2015年1月16日、2014年の中国の電力使用量が5兆5233億kWhとなり、対前年比で3.8%増加したことを明らかにした。ちなみに、2013年の電力使用量は5

<sup>7</sup> 「“60万千瓦级球床模块式高温气冷堆核电站总体方案”通过专家评审」  
(<http://www.china-nea.cn/html/2015-01/31823.html>)

<sup>8</sup> 「中国、法国和日本三国企业就核电技术谈合作」  
(<http://www.chinapower.com.cn/newsarticle/1227/new1227011.asp>)

兆 3223 億 kWh で、対前年比の伸び率は 7.5% だった。

また 2014 年には合計設備容量で 1 億 350 万 kW の発電所が新たに運転を開始した。内訳は、火力 4729 万 kW、水力発電 2185 万 kW など。これによって、中国の発電設備容量は 13 億 6019 万 kW に達した。<sup>9</sup>

## アジア

### 【ベトナム】 【投資】 首相が省エネ硝子生産プロジェクトを承認

2015 年 1 月 22 日付現地紙『Tien Phong』は、ベトナム首相が建設資材製造大手の Viglacera 株式会社が出資する省エネルギー硝子生産の投資プロジェクトを承認したと報じた。同プロジェクトは国家レベルのハイテクプロジェクトとして実施される。<sup>10</sup>

省エネルギー硝子を使用した壁システムは、屋外と室内との間の熱伝導を低減することにより役に立ち、空調システムのエネルギーコストを節約するだけでなく、夏場の冷却効率や冬場の加熱効率維持に役立つ。

Viglacera 社の投資プロジェクトによると、省エネルギー硝子の年間生産量は 500 万 m<sup>2</sup> のぼり、第一段階では南部 Binh Duong 省に年間 230 万 m<sup>2</sup> の生産ラインが作られる。第二段階では北部 Bac Ninh 省で、年間 230 万～270 万 m<sup>2</sup> の生産ラインが作られる予定。

### 【ベトナム】 【国有企業改革】 VINACOMIN 電力を株式会社組織に

石炭・鉱物工業グループ (TKV) 傘下の国有企業 VINACOMIN 電力を株式会社化し、TKV 電力とする計画が、ベトナム首相によって承認された。2015 年 1 月 20 日付『vneconomy.vn』が報じた。<sup>11</sup>

TKV 電力は、VINACOMIN 電力の法的な権利・義務・利益を承継し、VINACOMIN 電力が行っている事業や法律の規定による他の営業事業を続ける。

<sup>9</sup> [http://www.ndrc.gov.cn/zfwz/tztg/201501/t20150120\\_660644.html](http://www.ndrc.gov.cn/zfwz/tztg/201501/t20150120_660644.html)

<sup>10</sup>

<http://www.tienphong.vn/Kinh-Te-Doanh-Nghiep/viglacera-lam-chu-dau-tu-du-an-day-chuyen-kinh-ti-et-kiem-nang-luong-813648.tpo>

<sup>11</sup>

<http://vneconomy.vn/doanh-nhan/duyet-phuong-an-co-phan-hoa-tong-cong-ty-dien-luc-tkv-20150119100623778.htm>

TKV 電力は定款資本 6 兆 8000 億ベトナムドンを有し、株式総数は 6 億 8000 万株で一株当たりの額面金額は 1 万ベトナムドン。定款資本の 65%に相当する 4 億 4200 万株は政府が保有し、0.24%に相当する約 160 万株が会社内部の従業員に販売され、34.76%に相当する 2 億 3640 万株が市場公開される。

TKV 電力の国家株式を所有する代表機関は石炭・鉱物工業グループである。従業員総数は企業価値の公表時・株式会社化後共に 1522 人。

### 【ベトナム】 【廃棄物】 電子廃棄物がベトナムの環境にもたらす危険

2015 年 1 月 13 日付『Viet Nam News』は、ベトナムにおける近年の情報技術の急激な成長が、環境に深刻な危険をもたらしていると報じた。それによると、各家庭におけるパソコンやテレビ、洗濯機、冷蔵庫、エアコンといった電子機器の普及率が劇的に増加したことから、特にハノイ市やホーチミン市では、予想される電子機器の処分率がますます増加している。<sup>12</sup>

複数の IT 企業と科学技術大学によるアジア・パシフィック・コンソーシアムがハノイ市とホーチミン市で実施した調査によると、アンケートへの回答者のうち 81~100%は、不用となった電子機器を廃棄物処理会社に引き渡すよりも、スクラップ業者や電子修理業者に販売する方を選んだ。

ベトナムにおける電子廃棄物の処理施設は、15 ヶ所のうち 3 ヶ所だけが予想処理能力で処理しており、処理量は平均 9000~1 万 1000 トン/年である。この数値は、必要処理量として推定される 6 万 1000~11 万 3000 トンを大幅に下回る。こうした原因は、高いリサイクルコストや関係機関による援助不足にある。

---

12

<http://vietnamnews.vn/environment/265142/electronic-waste-poses-risk-to-viet-nams-environment.html>