

## テピアの視点

## 【日中の省エネ、企業の多面的な協力段階へ】

省エネルギー・環境分野こそ、(日中の) 戦略的互惠関係を構築していくうえで最も重要なフロンティア——。甘利明・経済産業大臣は9月27日、北京の人民大会堂で開催された「第2回日中省エネルギー・環境総合フォーラム」でこう述べた。

中国の今年上期の単位 GDP あたりのエネルギー消費量は前年同期に比べて2.78%減少した。また、二酸化硫黄の排出量は同じく前年同期比で0.88%とわずかながら減少し、長年続いた増加傾向が是正された。

中国政府が第11次5ヵ年計画の中で掲げた20%の省エネと10%の汚染物質の排出削減目標からすると、さらに一層の努力を要することは論を俟たないが、13億の人口を擁する巨大国家中国としては、こうした動きに加速がつけば目標の達成も難しいことではない。

中国国家発展改革委員会の馬凱主任は、同フォーラムで、省エネ・排出削減の情勢が依然として非常に厳しく、経済成長速度とりわけエネルギー多消費、排出の多い業種の伸びが早すぎるため、過大な経済発展のコストを払わされていることを認識していると指摘した。

甘利大臣も指摘するように「広大な中国社会全土にわたって、エネルギー・環境の問題を解決していくことは決して容易な課題ではない」。また、「ビジネスの力を用いて、問題解決を図っていくという発想も重要」であり「省エネルギーや環境問題は社会に負担をもたらすという発想ではなく、解決への取り組みが新たな成長を生むなど、経済成長につながるプラスの側面に注目すべき」(同大臣)であるということも間違いない。

折りしも、中国全人代・常務委員会は「資源の節約と開発を並行するエネルギー発展戦略のなかで、節約を首位に位置付ける」ことを明確にした省エネ法改正案を採択し、来年4月から実施に移すことになった。中国が、今後一層の省エネを進めるためには、日中の民間企業間の多面的な協力が不可欠な段階に入ってきたと言えるかもしれない。

## 目次

### エネルギー

- 8月までの中国の正味原油輸入量前年同期比 18%に
- ペトロチャイナ、新エネルギー開発に 1500 億円
- 湖北省、科学的計測活用し省エネを実現
- 国家発展改革委員会主任、2007 年下半期の十大重点施策を発表
- 今年の中国の石炭生産量 25 億トン超に
- 三菱重工、三門原発用タービン・発電機受注
- 中国、エネルギー原単位が 2003 年以来初の減少
- 中国、石炭火力 1000 万 kW を閉鎖
- 中国、石油・ガスパイプラインの拡張進む
- 中国、仏・露の第 3 世代炉も候補に
- 中国が核融合専門家委員会を設立
- 中国の風力発電設備、年内に 500 万 kW 突破も
- 中国全人代、省エネ法改正案を採択

### 環境

- 三峡ダムの環境影響を懸念
- 中国、沿岸部でのプロジェクト監督を強化
- 中国、徐々に進む環境汚染対策
- 中国外交部長、2012 年以降の京都議定書維持を訴え
- 中国国務院、5 カ年環境保護計画を承認
- 中国首相が砂漠化防止の意向表明
- 独復興金融公庫が中国から 400 万トンの CDM クレジット購入

### その他

- 中国の 2007 年の粗鋼生産量 4 億 8000 万トン
- 中国首相「農村部の飲料水確保に予算の大幅増を」
- 中国都市部での廃水処理 57%に上昇

## エネルギー

## 8月までの中国の正味原油輸入量前年同期比 18%に

中国の今年1月～8月の正味原油輸入量が前年同期に比べて18.1%増え1億820万トンに達した。中国海関総署が明らかにしたもので、輸入量1億1040万トンに対して輸出量は218万トンだった。同期間中の国内の原油生産量は1億2470万トンとなり、前年同期に比べて1.3%増加した。10月7日付「新華網」が伝えた。

一方、精練油の輸入は2428万トンに達し、輸出量を1400万トン上回った。中国の8月までのガソリン生産量は、前年同期に比べて8.8%多い3990万トン、ディーゼル油は6.3%多い8150万トンだった。


## ペトロチャイナ、新エネルギー開発に1500億円

中国石油天然気股份有限公司（ペトロチャイナ）は、コールベッドメタンやオイルシェール、オイルサンドのほか、風力発電や太陽光発電、バイオエネルギー、地熱エネルギーの開発に2010年までに100億元（約1500億円）を投じる意向を表明した。10月2日付「新華網」が伝えた。

## 湖北省、科学的計測活用し省エネを実現

湖北省は、「100社省エネ・プロジェクト」の実施を通じて、エネルギー消費と汚染物質の排出削減に成功した。10月28日付「人民網日本語版」が伝えたもので、二酸化硫黄排出量が前年同期比で2.72%、化学的酸素要求量（COD）が同0.16%削減された。


同省は2006年、同プロジェクトに着手し、省内の重点エネルギー消費企業100社に対する追跡と働きかけを強化し、エネルギーを大量に消費する企業に科学的な計測の採用を指導した。同省・品質技術監督局は、科学的な計測が省エネと汚染物質の排出削減目標達成の重要な技術的基盤になったと指摘している。

 国家発展改革委主任、2007 年下半期の 10 大重点施策を発表

国家発展改革委員会の馬凱主任は 8 月 26 日に開催された全人代常務委員会で、「2007 年上半期は省エネルギー・二酸化硫黄排出量削減において一定の進展が見られたものの、2006 年は年間削減目標を達成することができず、「第 11 次 5 ヶ年計画」の目標を達成するのは依然として厳しい状況にある」としたうえで、2007 年下半期の省エネルギー・排出削減に関する 10 大重点施策を発表した。8 月 27 日付「人民網」が伝えた。

10 大重点施策は、次のとおり。

- ・ エネルギー多消費産業、汚染物質大量排出産業の発展スピードの抑制
- ・ 立ち遅れた生産設備（生産能力）の淘汰
- ・ 省エネルギー重点プロジェクトの実施強化
- ・ 重点分野の省エネルギー強化
- ・ 汚染防止の強化
- ・ 省エネルギー技術の開発・普及の強化
- ・ 省エネルギーに有利な経済政策の実施
- ・ 省エネルギーに関する監督・管理の強化
- ・ 省エネルギーに関する全民キャンペーンの実施
- ・

 今年の中国の石炭生産量 25 億トン超に

国家安全生産監督管理局関係者によると、中国の今年の石炭生産量が 25 億トンを超す見通しとなった。10 月 3 日付「新華網」が伝えた。

中国の石炭生産は 2000 年に 12 億 5000 万トンだったものが 2006 年には 23 億 8000 万トンまで増加。さらに、2010 年までには 4 億トン拡大すると見込まれている。中国は全エネルギー消費量の 70%程度を石炭に依存している。

 三菱重工、三門原発用タービン・発電機受注

三菱重工業は 9 月 28 日、中国の浙江省に建設予定の三門原子力発電所向けのタービン発電機パッケージを三門核電公司から受注し、同日、北京

の人民大会堂で契約に調印したと発表した。ハルビン動力設備有限公司と共同で応札していた。同発電所向けに米ウェスチングハウス社が納入を予定している AP1000 型炉 (PWR、出力 120 万 kW) の二次系発電設備として設置される。

今回、三菱重工が受注した設備は、120 万 kW 原子力タービンと発電機が各 2 基のほか、復水器、ポンプなどの周辺機器で構成される。このうち、120 万 kW 原子力タービンは、最新鋭の 54 インチ翼を採用した大型の高性能・高効率機種という。タービンローターをはじめとするタービン本体の設計・製作は三菱重工の高砂製作所が、また発電機は三菱電機が供給する。タービン車室や配管類、付帯設備はハルビン動力設備有限公司がてがける。

なお三門原子力発電所向けの原子炉圧力容器と蒸気発生器は韓国の斗山重工業が供給することになっている。

### 中国、エネルギー原単位が 2003 年以来初の減少

8 月 27 日付「人民網」によると、2006 年の単位 GDP (万元) 当たりのエネルギー消費量が 2005 年比で 1.33% 下がり、2003 年以来の初の減少となった。また、2007 年上半期のエネルギー原単位は前年同期比で 2.78% 下がった。エネルギー原単位の低下は、主として工業分野のエネルギー利用効率の向上によるもの。

2007 年上半期の二酸化硫黄排出量は 1263.7 万トンで、前年同期比で 0.88% 減。2006 年に実施された小規模石炭火力発電所の廃止や石炭火力発電所に対する脱硫施設の増改築、脱硫施設を保有する発電所への売電価格の補助などが功を奏した。

### 中国、石炭火力 1000 万 kW を閉鎖

中国政府は 2010 年までに非効率な小規模石炭火力発電所を 5000 万 kW 閉鎖することを計画しているが、今年目標である 1000 万 kW の閉鎖を 2 ヶ月早く達成した。10 月 26 日付「新華網」が伝えた。

河南省では 10 月 26 日、54 基の小規模石炭火力発電所が閉鎖された。また 28 日付「新華網」によると、上海市政府は 9 月、黄浦江沿いで稼働中

だった、運転開始から 110 年が経過していた 3 基の石炭火力発電所をすべて閉鎖した。また同市は、合計で 50 万 kW の 3 基の石炭火力発電所を年内に閉鎖する。

上海市では、同市の第 11 次 5 ヶ年計画期（2006～2010 年）に 7 基・210 万 kW の石炭火力発電所を閉鎖する計画をたてている。これによって、110 万トンの石炭が節約できるだけでなく、年間 8 万トンの二酸化硫黄の排出が抑制できると見積もっている。

一方で、上海市は風力発電所の建設に着手するとともに、11 ヶ所の火力発電所に脱硫装置を設置している。

### 中国、石油・ガスパイプラインの拡張進む

国家統計局によると、中国の石油とガスのパイプラインの敷設は過去 4 年間に 62%延長され 4 万 8000km に達した。10 月 8 日付「新華網」が伝えた。

2006 年末時点で中国の石油パイプラインは総延長で 2 万 4136km に達し、送油能力は 2002 年に比べて 59.3%増え年間 5 億 7530 万トンとなった。また、ガス・パイプラインの総延長は 2002 年比で 62.7%増加し 2 万 4090km となった。ガスの輸送能力は 2002 年比で 158.9%増となり年間 942 億立方メートルに達した。

2004 年に操業を開始した、中国の西地区と東地区を結ぶパイプラインの総延長は 4000km で、タリム盆地から上海へ毎年 12 億立方メートルの天然ガスを運んでいる。輸送能力は 2008 年に 17 億立方メートルまで拡大される見通し。

### 中国、仏・露の第 3 世代炉も候補に

中国は、第 3 世代原子力発電技術として米ウェスチングハウス社の AP1000 型炉を浙江省三門と山東省海陽にそれぞれ 2 基ずつ建設することになっているが、第 3 世代原子力発電技術の導入等を目標として今年 5 月に設立された国家核電技術会社の馬璐・副総経理は 10 月 28 日、フランスとロシアの第 3 世代原子力発電所も今後、選定される可能性があるとの考え



を表明した。「新華網」が伝えた。

### ❁ 中国が核融合専門委員会を設立

科学技術部を中心とする中国の関係省庁は10月9日、国際熱核融合実験炉（ITER）プロジェクトならびに中国国内での核融合研究の監督を行う専門委員会を立ち上げた。同日付「新華網」が伝えた。

ITER計画は、核融合エネルギーの科学的、技術的な実現可能性実証を目的に、そのための実験炉を建設・運用する国際共同プロジェクト。中国は2003年2月、ITER計画に新規に参加した。

### ❁ 中国の風力発電設備、年内に500万kW突破も

中国再生可能エネルギー協会によると、中国の風力発電設備が2010年までに1000万kWを突破しそうな勢いだ。中国政府は当初、2010年までに風力発電設備容量を500万kWに拡大する目標を掲げていたが、これを800万kWに引き上げたばかり。10月18日付「上海デイリー」が伝えた。

再生可能エネルギー協会によると、中国では今年上半期に100万kWの風力発電所が新たに運転を開始し、合計の風力発電設備容量が360万kWに達した。年内にはさらに240～260万kWの風力発電所が運転を開始すると見込まれていることから、当初2010年に予定されていた500万kWを今年中にクリアすることも確実となった。

現在のペースで風力発電所の建設が進むと、2010年には風力発電設備容量が1500万kWに達する可能性も出てきた。中国政府は、風力発電所を2020年までに3000万に拡大する方針を打ち出している。

### ❁ 中国全人代、省エネ法改正案を採択

中国の国会にあたる全国人民代表大会（全人代）の常務委員会は10月28日、「節約能源（省エネ）法」改正案を採択した。中央政府の意に反し

て地方政府が省エネに消極的だったことを踏まえ、地方当局者による省エネ努力を業績評価の中に組み込んだ。同日付「新華網」が伝えた。

改正案にはこのほか、建築業界における省エネ基準の厳格化や、公共建物の室内温度の厳格な管理、大型建築物での華美な照明の制限、環境に優しい自動車の開発・生産・販売の推奨などが盛り込まれている。2008年4月1日から発効する。

## 環 境

### ❁ 三峡ダムの環境影響を懸念

予防措置をとらなければ巨大ダムによって環境が激変する可能性もある——。9月25日に中国湖北省の省都武漢で開催された2日間のフォーラムに参加したほぼすべての関係者は、三峡ダムが運転を開始した昨年以降、揚子江に沿った周囲600キロの環境に対して顕著な悪影響をもたらしたとの見方で一致した。9月26日の「新華網」が伝えた。


関係者らによると、三峡ダムが背後に湛える大量の水によって揚子江の多くの河岸が侵食され始めた。重慶市の当局者は、ダム湖の岸が91カ所も崩れ、陥没した場所を合計する36キロの長さに達すると語った。ダム周辺の地すべりによる高波が湖岸線を崩していることも会議では報告された。

### ❁ 中国、沿岸部でのプロジェクト監督を強化

中国の環境保護当局はこのほど、海洋環境保護規則を改定し、沿岸部での建設プロジェクトに関して環境影響評価を事前実施することを求めた。2008年1月から発効する。10月5日付「新華網」が伝えた。

沿岸部でのすべての建設プロジェクトが対象で、新設だけでなく、改築や拡張についても環境影響報告をとりまとめ、環境保護総局に提出して承認を受けなければならない。



 中国、徐々に進む環境汚染対策

中国国家環境保護総局は9月30日、環境汚染の改善がはかられたとして3つの都市と2カ所の工業地域をブラックリストから外した。10月3日付「新華網」が伝えた。


要注意地域の指定から外されたのは、甘粛省の白銀市、安徽省の巢湖市と蚌埠市、河北省の邯鄲経済開発区、山東省の莘県工業パークの5カ所。これによって、山西省の石炭基地にある河津県、甘粛省の蘭州ハイテク工業開発区、河南省の経済開発区の3カ所だけがブラックリストに残された。

白銀市を流れる河川はかつて汚染がひどかったが、水質がかなり改善された。また、市政府は地元の工場に対して化学物質の大気中への放散を中止させた。蚌埠市では、河川に沿って立ち並んでいた小規模の化学工場を閉鎖し、地元住民にクリーンな飲料水の提供が行われるようになった。

 中国外交部長、2012年以降の京都議定書維持を訴え

中国の楊外交部長は9月28日、ニューヨークで開かれた第62回国連総会で、気候変動は環境問題であるとしたうえで、気候変動問題は最終的に開発の問題であり、開発を通じてしか解決できないとの見解を表明した。「新華網」が伝えた。

また楊外交部長は、気候変動枠組み条約と京都議定書を維持する必要があると指摘。2012年以降も先進国が引き続き率先して温室効果ガスの排出削減を進めるべきであるとの考えを示した。

 中国国務院、5カ年環境保護計画を承認

中国国務院は9月26日、環境汚染と取り組むための指針や任務、施策を定めた5カ年環境保護計画を原則的に承認した。「新華網」が伝えた。

同日開催された国務院常務会議で承認された計画では、政府が昨年打ち出した環境保護目標を達成することを目指して、汚染の抑制と防止に重点を置いている。

2010年までをにらんだ第11次5カ年計画では、単位GDPあたりのエネ

ルギー消費量を 20%削減するとともに、主要汚染物質を 10%削減するとの目標が掲げられた。

### 中国首相が砂漠化防止の意向表明

中国の温家宝首相は 10 月 1 日、中国西北部甘肅省の民勤県を訪問し、防砂作業や砂漠改善作業を視察した。首相は、砂漠化の防止と生態系の再構築に政府として全力をあげて取り組む意向を表明した。2 日付「新華網」が伝えた。

民勤県は東西北の三方面で砂漠に接しており、年間降雨量がわずか 100 ミリに過ぎず、中国国内でも最も早魃が深刻な地域の一つに数えられている。

### 独復興金融公庫が中国から 400 万トンの CDM クレジット購入

ドイツ復興金融公庫は 10 月 19 日、中国電力投資集団会社との間で京都議定書のクリーン開発メカニズム (CDM) に基づく 400 万トンの二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 排出権クレジット購入契約を結んだ。

それによると、ドイツ復興金融公庫は中国電力投資集団会社の 11 の風力発電プロジェクトから発生する排出権クレジット 400 万トンを購入する。同会社の風力発電プロジェクトは、東北や内モンゴル、華中などの省、自治区に立地している。

## その他

### 中国の 2007 年の粗鋼生産量 4 億 8000 万トンに

中国の 2007 年の粗鋼生産量が前年から 14%増加し 4 億 8000 万トンに達する見通しとなった。中国鉄業連合会が運営するウェブサイトが 10 月 12 日に伝えた。

中国政府の指導によって、粗鋼生産量の伸び率は今年上半期には減速したが、旺盛な需要に支えられる形で、中国の粗鋼生産量は依然として一定の伸びを示している。なお、今年の実際の粗鋼消費量は4億4000万トンに達すると予測されている。

### 中国都市部での廃水処理 57%に上昇

国家統計局によると、中国の都市部では昨年、廃水の57%が処理された。4年前の2002年には廃水処理の割合は40%だったため17ポイント上昇したことになる。10月7日付「新華網」が伝えた。

中国政府は河川や湖沼の浄化対策の一環として、下水処理施設の建設を積極的に進めている。2006年末時点では、総延長で26万1000kmの下水管が設置されており、2002年に比べると2倍以上に延長された。

### 中国首相「農村部の飲料水確保に予算の大幅増を」

中国の温家宝首相は9月25日、農村部の飲料水確保に政府として積極的に取り組んでいく意向を表明した。首相は国務院弁公庁の専門家との会合で、歳入増加を踏まえ政府としてもこうした問題解決に向けてさらに多くの予算投入をすべきとの見解を示した。「新華網」が伝えた。

中国政府は、1億6000万人に対してクリーンな飲料水を提供するため2010年までに403億元(約6000億円)を投入することを計画しているが、温首相はさらに予算を大幅に増額する必要があると語った。