欧州エネルギー/環境サマリー

JETRO(日本貿易振興機構) ウィーン・センター

2006年8月

目次

はじめに	2
. 気候変動問題	3
1.ポスト京都議定書(2013 年以降)の議論	3
2 . EU-ETS	3
3 . JI · GIS	3
4 . その他	4
. 再生可能エネルギー、従来型エネルギーの新しい利用形態	6
1.風力	6
2 . 太陽光・太陽熱	6
3.バイオ燃料	6
4.波力	8
5 . その他	8
. 石油・天然ガス	9
1 . OPEC	9
2 . エネルギーセキュリティ1	18
. 電力2	21
1 . M &A2	21
2 . 原子力2	21
3 . その他2	21
. 環境問題	22
1.大気汚染	22
2.水質汚濁	22
3 . 廃棄物・リサイクル2	22
4.アスベスト2	23
5 . その他2	23
. 新興経済国	25
1.ロシア2	25

はじめに

本レポートは、欧州でのエネルギーおよび環境関連トピックを、JETRO ウィーンが取りまとめたものです。特に、日本のメディアでは取り上げられることが少ない、欧州内部の情勢、および日本以外の国と欧州の関係を中心に、最新のトピックを毎月まとめております。

JETRO ウィーンは欧州の JETRO 拠点のひとつとして、オーストリアのほか、ブルガリアやスロバキア、旧ユーゴ諸国を管轄しており、主に中・東欧のビジネス情報を調査・発信しています。また、JETRO ウィーンでは欧州のエネルギー・環境情報に関する調査・情報発信も行っております。ウィーンには OPEC や IAEA (国際原子力機関)の本部があり、エネルギー関連の情報が集まりやすいほか、欧州とロシアのエネルギー企業の活動が活発な中・東欧地域の情報も集積しています。

もともとウィーンは西欧のなかでも最も東に位置し、東欧のみならず中東やロシアなどとも交流が深く、欧州と外国の接点として発達してきました。JETRO ウィーンではこのような背景を踏まえ、日本から注目が集まりにくく、情報が不足しがちな以下の3点に焦点をあて、欧州政府・企業のエネルギー・環境戦略を分析・レポートしています。

日本以外の第三国と EU の関係 日本以外の第三国と OPEC の関係 EU 内部の情報

それぞれの項目における <u>2006 年 8 月の注目の動き</u>として、以下のトピックをとりあげます。詳細は参照ページを御覧下さい。

プーチン大統領は 8 月中旬、アテネを訪問し、ギリシャのカラマンリス首相とブルガリアのパルバノフ大統領と会談し、ボスポラス海峡をバイパスして黒海と地中海を結ぶ石油パイプラインの建設を協議した。現在ウクライナに頼っている西欧へのガス・石油供給ラインを、他のルートに置換する政策を急速に進めておりその中でブルガリアやトルコ、ギリシャが重要なパートナーとなりつつある(24 頁参照)。米国アラスカ州プルドーベイ油田の操業が一時停止したことを背景に高騰を続ける原油市場に対し、OPEC は「原油市場の安定性を確保し、原油価格を妥当な水準に維持するために、必要な全ての方策を講じていく」との声明を発表、原油市場の安定化に努める姿勢を強調した(9 頁参照)。

欧州のペットボトル団体であるペットコアは、2005年における欧州の使用済みペットボトル回収率を発表した。回収量は、79万6,000トンとなり前年と比較し 15.1%増加したことが分かった(21頁参照)。



. 気候変動問題

1. ポスト京都議定書(2013年以降)の議論

- ◆ オーストラリアのニューサウスウェールズ州知事などは共同で、排出権取引制度 (NETS: National Emission Trading Scheme)を 2010 年から開始すると発表した。 キャップアンドトレード方式を採用するが、EU-ETS とは異なる排出枠割当方式を 導入する予定。
- ◇ NETS は 20 年間という長期間を対象としており、2013 年以降のポスト京都議定書における温暖化対策の取り組みとしても注目を集めている。
- ◆ 当初は 30MW 以上の発電施設が対象となり、2015 年には化石燃料の大量使用施設なども対象になる予定で、2030 年までに電力セクターの CO₂ 排出量を 2000 年、もしくは 1997 年レベルまで削減することを目標にしている。
- ◆ しかし、ハワード首相は州レベルから提案された NETS に対し、否定的な姿勢を示した。

2 . EU-ETS

- ◆ 8月上旬現在、提出された第2期国別割当計画(NAP2)から推定される第2期間(2008~2012年)における京都メカニズム利用による排出権購入量(CER、ERU)は、NAP2提出済み加盟国全体(17ヵ国)で最大3億2,000万トンに及ぶことが明らかになった。各国とも、京都メカニズム利用の上限を設定しているが、スペインは最大7.640万トンを購入する方針。
- ◆ 英国は8月21日、NAP2の修正案を欧州委に提出。修正前から年間100万トンを削減し、年間2億3,700万トンを割り当てる予定。割り当て対象となる各企業は、割当量の最大8%に相当する排出権を、京都メカニズムの利用により調達することが認められる。
- ◆ スロバキアは8月18日、7月に提出していたNAP2を修正した最終版を欧州委に提出。年間4,126万トンが割り当てられる予定だが、NAP1の3,049万トンから大幅に増加した。原子力発電所停止などの影響。割り当て対象となる各企業は、割当量の最大7%に相当する排出権を、京都メカニズムの利用により調達することが認められる。
- ◆ フィンランドは NAP2 の提出が、10 月以降に遅れることを発表。
- ◆ スウェーデン政府は NAP2 を最終承認し、年間 2,520 万トンの割当量が確定した。

3. JI · GIS

◆ チェコは8月上旬、まだ承認されていないJIプロジェクト用のJIリザーブを、NAP2 から除外すると発表。政府はこれまで、JI をそれほど強力には推進してこなかったが、今後は新規承認が極めて難しくなる情勢。既に政府承認(LOA)を得ているプ



ロジェクトは NAP2 でもリザーブを確保されているため、予定通り実施される見込み。政府は GIS (グリーンインベストメントスキーム、排出権売買の一種)の締結には前向きで、まだ LOA を取得していない JI プロジェクトは GIS においてハードグリーニング向けのプロジェクトとして今後承認される可能性はある。

- ◆ スロバキアは NAP2 の提出により、(CO2 関連など) EU-ETS に関係する施設での JI を、今後新たに承認しない方針を明らかにした。
- ◆ ウクライナでは、ヤヌコビッチ新内閣が発足し、JI に関係する環境省や経済省、石 炭産業省などの閣僚が相次いで交代した。JI 承認手続きなどへの影響が懸念されて いるが、基本的に JI は継続して推進されると見る意見が多い。
- ◇ ウクライナ環境相は8月13日、JI 承認手続きを加速させる指令を出した。ウクライナでは今年2月、JI 承認手続きに関する法的手続きが承認されたが、同手続きは概要にとどまり、必要となる承認基準など、より具体的な手続きの内容に関する情報が不足していた。今回の指令により、CDM の追加性要件の導入や、プロジェクト最低規模(年間排出量削減量2万トン以上)など、より詳細なプロジェクト承認基準が整備された。
- ◆ ロシアの電力最大手 RAO UES が 2008~2012 年の間に最大計 5,000 万トンの排出 権を売却する意図があることが明らかになった。JI 化に必要なプロジェクトコスト は約 125 億ユーロに及ぶ見込み。

4. その他

- → ポルトガルは 2008~2012 年における京都メカニズム利用方針を発表し、年間 580 万トンを CDM および JI で調達することを明らかにした。1 トン当たり 12 ユーロで 購入することを想定にした予算編成を行っている。
- ◆ 2004年の EU-15 における新車からの CO₂排出量が、1995年比 12.4%減少していることが分かった。この進歩は喜ばしいことではあるが、2008年までに欧州メーカが、2009年までに日本/韓国メーカが CO₂排出を 1995年比 25%削減(140g/km)しなければならず、産業分野はさらなる努力を行う必要がある。
- ◆ ヨーゼフ・プレル環境相の主導で、オーストリアの OeBB Postbus 社に所属するバス運転手 2,800 人を対象としたガソリン節約の実験プロジェクトを始める。年内までに運転手を「ガソリン節約マスター」にさせるべく、環境に優しいガソリン節約運転の訓練を行う予定である。これにより、Postbus にて消費しているガソリンの



4.6%を節約し、年間5,000トンの温室効果ガスを削減が可能としている。



. 再生可能エネルギー、従来型エネルギーの新しい利用形態

1. 風力

- ◇ ABS エネルギーリサーチ社の報告によると、2005 年の1 年間で、世界の風力発電容量は5,900 万 kW し、2004 年から 19.2%増加した。2005 年末時点ではドイツの発電容量が最も多く、世界全体の 31%であった。ドイツは引き続き積極的に風力発電所を建設する予定で、2020 年までに総発電容量が4,800 万 kW に達すると同社は報告している。
- ◆ また、米国も昨年末時点で風力発電容量が 1,000 万 kW を超え、順調に風力発電所が増加している。風力発電コストも低下してきており、1kWh 当たり 1.9 セント8の連邦補助を受けることで、1kWh 当たりの発電コストは 4~7 セント8まで低下している。

2.太陽光・太陽熱

◇ スウェーデンの太陽エネルギー協会は、モナ・サリーン環境・社会・建設相に対し、 太陽熱発電量の国内目標を設定すべきだと提案した。同協会によると、現在の太陽 熱発電量は 0.06TWh であるが、2020 年までには 2TWh 以上まで引き上げることが 可能であり、またそのためには市場や産業がもっと発展しなければならないと述べ ている。

3.バイオ燃料

- ◆ ハンガリーの Oko-Line Kft は、同国西部の Nagyigmand にバイオディーゼル製造プラントの建設を計画している。投資コストは 50 億フォリント(約1,800 万ユーロ)、運転開始は 2006 年第1 四半期と見込まれている。原料は菜種、生産量は年間 5 万トンであり、同国の石油・ガス会社 MOL に販売される予定。
- ◆ ギリシャの Hellenic Petroleum と Viohalco は、合弁会社 Biodiesel SA を設立し、 同国中央部の Almyros にバイオディーゼル製造プラントを建設すると発表した。投 資コストは 2,000 万ユーロ、生産量は年間 10 万トンであり、一部は輸出に回される 予定。
- ◇ ドイツではバイオ燃料の消費量の急増に伴い税収が減少したため、エネルギー税法が改正された。8月1日から1リットル当たり9セントが課税されるほか、2008年から2011年までは毎年6セントずつ引き上げられ、2012年には通常のディーゼルと同じ課税額(47セント)となる。
- ◆ ギリシャの Agroinvest は、9 月から同国中央部の Achladi でバイオディーゼル製造 プラントの運転を開始する。1,600 万ユーロを投じて建設された同プラントは、年間 25 万トンの生産能力を有し、ヨーロッパで最大規模を誇る。
- ⇒ スペインの Biofuel Systems SL は、植物プランクトンから「バイオ石油



- (Biopetroleum)」を製造する方法を開発したと発表した。このバイオ石油からは、通常の原油と同様に複数の石油製品を抽出することができるとしている。また、生産効率も高く、耕作地1,000㎡当たりのバイオ燃料生産量は大豆が50立方メートル、菜種が100~140立方メートルであるのに対し、植物プランクトンからは10,000~20,000立方メートルのバイオ石油を生産することが可能という。同社は、この製造方法を用いた商業生産について「慎重に検討中」としている。
- ◆ エストニアの Biodiesel は、Paldiski に今秋からバイオディーゼル製造プラントの建設を開始する。設備や技術はイタリアの Desmet Bellestra から購入し、投資額は3億クローン(1,900万ユーロ)。年間10万トンの生産量の70%が、西ヨーロッパやスカンジナビア半島向けに輸出される予定。
- → ノルウェーの Statoil は、スウェーデンで販売している年間 4,600 万リットルのディーゼルを、バイオディーゼルに置換すると発表した。同社は、この置換により年間 11 万 5 千トンの炭素排出量を削減することができるとしている。

- ◆ フィンランドの国営エネルギー会社 Motiva は、ヨーロッパ初となるバイオ燃料の取引所の開設を計画している。現在、複数のエネルギー企業やバイオ燃料製造業者と交渉中であり、数年以内に取引を開始したいとしている。
- → ラトビアの Bio Venta は、同国北西部の Ventspils でバイオディーゼル製造プラントを建設している。投資コストは 500 万ラト(700 万ユーロ強)、生産能力は年間 10 万トン、運転開始は 2007 年秋の予定。
- ◆ ブルガリアの食用油メーカーKlas Olio は、同国北東部の Karapelit に 400 万ユーロを投じてバイオディーゼル製造プラントを建設した。生産能力は 1 日当たり 100 トンだが、国内マーケットの規模が小さいため、現在の稼働率は 50%となっている。



同社は、ドイツやオーストリア、スロベニア、ルーマニアにも販路を拡大したいと している。

- ◆ フランス最大のバイオディーゼル・メーカーDiester Industrie は、菜種の購入価格を1トン当たり15ユーロ引き上げ、253ユーロとすることを発表した。フランスでは昨年、菜種が不作だったが、同社は購入価格の引き上げにより農業経営者に菜種の作付けを促し、必要な供給量を確保したいとしている。
- ◆ ドイツ政府は、ガソリン製造業者に対して販売量の一部をバイオ燃料とすることを 義務付ける法案を承認した。同法案によれば、2009 年には販売量の 5.7%を、また 2010 年には 6.0%をバイオ燃料としなければならない。
- ◇ ハンガリーのエネルギー会社である Mobio 社が、バイオ燃料の需要増加に伴い、2010年までに 5 ヵ所のバイオエタノール施設を建設のため 920 億フォラント(約3億4,000万ユーロ)を投資すると発表した。年間 175万トンのトウモロコシから6億リットルのエタノールを生産する予定で、2007年より建設が開始される。

4.波力

◆ イングランドのコーニッシュ海岸において、貿易産業省が 450 万ポンドの支援して 波力発電の研究を行う計画が立ち上がっている。本計画は年末に承認を受ける予定 であり、成功すれば 20MW まで発電することができると予想され、CO₂を排出しな い発電として期待が寄せられている。

5. その他

◇ 欧州復興開発銀行(EBRD)は、ブルガリアに対し民間事業におけるエネルギー効率 化の推進および再生可能エネルギープロジェクト支援のため、2,000 万ユーロの貸付 を行う。EBRD は、以前 64 プロジェクトに対し合計 14 億ユーロを投じており最大 の投資家であるが、さらに追加投資を行う。ブルガリアは、2007 年 EU 加盟に向け 準備を進めており、この追加資金をバルカン州のインフラ整備にあてる予定である。

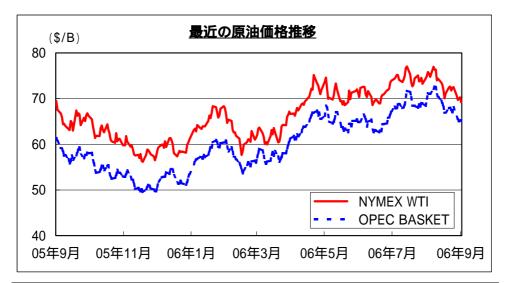


. 石油・天然ガス

1. OPEC

(1)原油価格動向

- ◆ 国際指標である NYMEX WTI の 8 月平均価格は 1 バレル 73.1 ドルとなり、対前月 比 1.4 ドル下落した。
 - 上旬:イスラエル軍とレバノンのイスラム教シーア派組織ヒズボラとの戦闘が継続していることや、BP がアラスカ州プルドーベイ油田のパイプラインに腐食が生じていた為、操業を一時停止すると発表したこと、米国エネルギー情報局(EIA)発表の週間在庫統計で原油在庫が予想以上に減少していたことなどから、上昇。
 - 中旬:英国の航空機爆破テロ未遂事件を受け、消費者心理の悪化により景気が減速するとの懸念が広がったことや、イスラエル軍とヒズボラが国連安保理決議を受け停戦したこと、BP がプルドーベイ油田の操業を部分的に継続すると発表したことなどから、下落。
 - 下旬: EIA 発表の週間在庫統計で原油在庫の減少幅が予想より小幅だったことに加え、ガソリン在庫が予想外に増加していたことなどから、下落。
- → イランにウラン濃縮活動の停止を求める国連安保理決議は8月末に履行期限を迎えたが、イランは開発を継続する構えを崩していない。一方、イランに対する経済制裁については、米国は強硬論を唱えているものの、欧州諸国を中心に対話を通じて事態打開を目指すべきとの声が根強く、早期制裁の公算は小さいとの見方が広がっている。今後の原油価格は、イラン核開発問題をめぐる議論の行方と、メキシコ湾岸の石油関連施設の操業に対する影響が懸念されているハリケーンの動向が大きな鍵を握ることになろう。



(\$/B)	2005年	05年4Q	06年1Q	5月	6月	7月	8月
NYMEX WTI	56.7	60.0	63.5	71.0	71.0	74.5	73.1
OPECパスケット	50.7	52.7	57.7	65.1	64.6	68.9	68.8



(2)油価高騰に対する反応・対応

- ◇ OPEC は8月7日、BP のプルドーベイ油田が操業停止したことを懸念しているとした 上で、供給不足が生じないよう努めるとの声明を出した。また、OPEC の余剰生産能 力は、同油田のパイプライン修復に伴う供給不足を補って余りあると指摘し、「状況 を調査し適切に対処する」としている。
- ◆ OPEC は 8 月 10 日、BP が米国アラスカ州のプルドーベイ油田の操業を一時停止したことを背景に高騰を続ける原油市場に対し、「市場における如何なる不均衡も全力で是正する用意がある」「もしそのような行動が必要とされ、かつ十分な精製能力があるならば、複数の OPEC 産油国がすぐに市場に対して追加供給を行うことができる」との声明を発表した。一方で、「現時点では、世界には依然として十分な量の原油が供給されており、不足は生じていないと確信している。加えて、商業在庫、特に原油の在庫は、在庫日数の観点から見れば十分すぎる程の水準にある」とし、追加供給に慎重な姿勢も示した。また、「OPEC は状況を注意深く観察し続けるとともに、原油市場の安定性を確保し、原油価格を妥当な水準に維持するために、必要なすべての方策を講じていく」と宣言し、9 月にウィーンで開催される通常総会の前に、臨時総会を開催する可能性も示唆した。
- ◆ OPEC のバルキンド事務局長代行は8月10日、「OPEC は、市場が十分に供給されていることを確実にするために、自らの役割を果たし続けていく。一方で我々は、各国政府が、OPEC や原油価格に影響を及ぼす地政学的緊張を緩和してくれることを望んでいる」と述べた。
- ◆ サウジアラビアのアブドラ国王は8月26日、地元紙とのインタビューで、世界の原油供給は十分であり、現在の高油価は正当化されないとの見解を示した。また、サウジとしては、原油価格の上昇による恩恵があるとしても、節度ある原油相場を望んでいるとも述べた。
- ◆ OPEC のダウコル議長は8月30日、「現在の(原油価格)水準には概して満足している。何故なら、世界のGDP 成長予測に対する影響が感じられないからだ」と述べ、現在の油価は世界経済に悪影響を及ぼしていないとの見解を示した。

(3)9月通常総会に関する発言

- → リビア国営石油会社 NOC のガネム総裁は 8 月 15 日、「OPEC は出来ることをすべて行ってきた。我々は生産量を増加させたが、更に増産する必要はない。市場で起こっていることは、需給に関することではない」と述べた。また、「地政学的緊張が、原油価格に 1 バレル 20 ドルを付け加えている」との認識を示した。



- ◆ OPEC のダウコル議長は8月17日、「今年一杯は、OPEC がシリアスに生産枠問題について取り組むことはないと思う」と述べ、9月の通常総会および12月の臨時総会における生産枠変更に否定的見解を示した。また、生産量が生産枠を上回っている加盟国が存在し、OPEC が生産枠の遵守に固執していない点に関しては、「マーケットにはある程度の過剰が必要だ」と述べ、過剰供給がマーケットの安定性に貢献しているとの認識を示した。また、「OPEC 加盟国は、天災や人災、世界中の暴力的状況によって(原油)価格がバランスを崩した時には、いつでもマーケットに介入する用意がある」と述べ、必要に応じて機動的に原油の増産を行うことを強調した。
- ◇ OPEC のダウコル議長は8月24日、「何か異常な事態が起こらない限り、すぐに生産枠システムへ戻ったり、生産量を削減したりすることはないと思う」「我々は、(原油の)生産量は過剰であり、高油価は精製能力の限界によるものであることを市場に対して示すために、(原油を)生産し続けるだろう」と述べ、当面は生産枠に縛られずに、市場に対して潤沢な原油供給を継続していく考えを明らかにした。
- ◇ OPEC のダウコル議長は8月30日、イランとクウェートの対立により2003年から懸案となっている事務局長ポスト問題について、9月11日にウィーンで開催される通常総会を前に、複数の加盟国と協議を開始したことを明らかにした。また、7月にイランを訪問した際に本件について議論しており、9月総会の前にクウェート側とも会っておきたいとも述べた。また、9月総会で本件が解決されることを望むが、どうなるかは分からないとも述べた。
- ◆ インドネシアのマイザール・ラーマン OPEC 理事は 8 月 31 日、「我々は現行の生産枠を維持することを OPEC に提案する可能性がある」と述べ、9 月 11 日にウィーンで開催される通常総会で、現行生産枠の据え置きを主張する考えを示した。また、「1 バレル 70 ドルとなっている現在のW T I 価格は高過ぎる」と述べ、「現在の理想的な価格は 50 ドルだ」との認識を示した。

(3) イラン関連

◆ イランのモハマディ外務次官は8月3日、「制裁の結果、まず原油価格が約1バレル 200ドルへ上昇するだろう」と述べ、核開発問題を巡り国連が制裁措置を発動した場



合には、報復として原油輸出を停止する可能性があることを示唆した。

- → イラン最高安全保障委員会のラリジャニ事務局長は8月6日、「我々は石油を武器として使いたくはない。(しかし、制裁が課せられるのであれば)我々は国連にとって苦痛を伴う方法で報復することになるだろう。人々を寒さの中で凍えさせるようなことを我々にさせないで欲しい」と述べ、原油禁輸の用意があることを示唆した。

- → イラン政府は8月16日、公共交通システムが改善されるまで、ガソリン配給制度への移行を延期すると発表した。一方、公共交通システム改善のタイムテーブルは明らかにしなかった。イランでは9月23日からガソリン配給制度を実施する予定だったが、7月29日にはバジリハマネ石油相が実施を当面見合わせる方針を示していた。既に9月前半着4カーゴの購入が伝えられており、7月前半から途絶えていたガソリン輸入は約40日ぶりに再開される見込み。しかしながら、新たな予算措置については発表されていない。イランは過去2年間にわたり、日量18万9千バレル(15~20カーゴ/月)のガソリンを輸入していた。

- ◇ イラン国営石油会社 NIOC のホセイン・ノザリ取締役は8月30日、2010年までの第



4次5ヵ年計画で原油生産量を日量500万バレルへ引き上げることを目標としていたが、老朽化した油田への投資不足のため、実際には同450万バレルに留まるとの見通しを示した。また現在の生産量は日量408万バレルとなっており、0PEC生産枠より同3万バレル少ないとも述べた。

(4)ナイジェリア関連

- → ナイジェリアのダウコル石油資源相は8月15日、ブラジル国営石油会社ペトロブラスのガブリエリCEOと会談し、エタノール燃料などの石油代替エネルギーや、LNGの今後の見通しなどについて意見交換を行った。ペトロブラスはナイジェリアのエタノール・プログラムをサポートしており、ナイジェリアにおけるエタノール産業の育成を支援しているほか、ナイジェリア向けにサトウキビ由来のエタノールを輸出することを計画している。ダウコル議長は同プログラム推進委員会の委員長を務めている。
- ◆ ナイジェリアの石油関連労働組合 PENGASSAN のオクグバ副委員長は8月30日、二ジェールデルタ地帯で武装組織による石油関連労働者の誘拐や、武装組織とナイジェリア軍の衝突が頻発していることに抗議するため、9月13日から3日間連続で警告ストライキを実施すると発表した。警告ストライキの場合、主要労務者は職場に残るか非組合員と置き換えられることが多く、原油生産や船積みへの影響は発生しないものと見られている。ニジェールデルタ地帯では8月だけで18人もの石油労働者が誘拐されている。

(5)ベネズエラ関連



- 産する JV を両国間で組むことが可能と表明したほか、ラミレス・エネルギー鉱山相は、出来るだけ速やかに製油所および石化プラントをベトナムに建設するべく、両社で JV を組むことを計画していることを明らかにした。
- ◆ 中国を訪問中のベネズエラのチャベス大統領は8月24日、中国へのベネズエラ原油 輸出に関し、現在の日量約15万バレルから「来年には同30万バレルへ倍増し、2009 年には同50万バレルに達するだろう」と述べた。また、「次の10年間には同100万 バレルに達することを願っている」とも述べ、両国のエネルギー協力関係を今後も 強化していきたいとの意向を示した。
- ◇ ベネズエラ議会は8月29日、政府の歳入増加策の一環として、原油の収益税率を現行の34%から50%へ引き上げる改正法案を承認した。今回の増税は原油部門全体に適用されるが、殆どのプロジェクトは既に税率が50%となっているため、実質的にはオリノコ川流域で重質油を生産する4つのプロジェクト(生産量:日量約62万バレル)にのみ影響し、エクソンモービルとシェブロン、コノコフィリップス、BP、トタール、およびスタットオイルが影響を受ける。また、改正法案には石油企業による新規投資を対象にした収益税の8%控除と、環境保護投資を対象にした10%控除の撤廃も含まれており、合計で約8億ドルの歳入増につながる見通しとなっている。

(6)イラク関連



- → イラクのサリーハ副首相は8月28日、国内の石油・ガス産業に外国企業が参入することを許可する法案の準備は出来ている一方、石油資産の管理に関する中央政府と地方政府の役割について意見の相違があるため、国会への提出は少なくとも数ヵ月先になるとの見通しを示した。また、同副首相は、民間企業と共に港の新設も含めたバスラ地区周辺の大規模なインフラ整備を検討していることを明らかにした。

(7)生産・精製能力の増強に向けた動き

- → 中国のシノペックを始めとする企業連合は、イラン中央部に位置するアラク・シャザンド製油所の精製能力を、日量 15 万バレルから同 25 万バレルへ拡張することでイラン石油省と合意した。総費用は 21 億ドル、工期は 4 年間の予定。
- ◆ 台湾国営精製会社 CPC の潘文炎 (Pan Wenent)総裁は8月12日、アブダビ国営石油会社 ADNOC と10億ドルを投じて石油化学工場をアブダビに建設する計画があることを明らかにした。また、「現在FS を実施中であり、1~2ヶ月で契約に調印することになるだろう」とも述べた。この計画は、国内に石化プラントを建設するというUAE の戦略と合致しているほか、採算性向上の為に燃料油以外の生産を拡大するという CPC の目標にも沿ったものとなっている。両社は、アブダビの製油所や分解装置に60億ドルを共同投資する可能性についても検討している。なお、ADNOC傘下の投資会社 IPIC が昨年、50億ドルを投じて CPC の株式 20%を購入する意向を示した(その後、台湾政府の反対に遭い断念)が、本件については検討の議題からは外れている。

準となる日量88万7千バレルまで減少したと見られている。

- ◆ アブダビ首長国の国営石油会社 ADNOC のスワイディ副総裁は 22 日、過去 2 年間で同社の原油生産量が 25%増加し、現在では日量 280 万バレルに達していると述べた。また、生産量を 2010 年までに日量 400 万バレルまで引き上げることを計画していると述べた。ただし、詳細については明らかにしなかった。
- ◆ インドネシア国営石油会社プルタミナのソマルノ CEO は 8 月 23 日、110 億ドルを投 じて、2012 年までに同社の原油処理能力を 20%引き上げることを計画していると述 べた。また、ソマルノ CEO は「現在、プルタミナとペトロナス(マレーシアの国営 石油会社)と、バリクパパン製油所とデュマイ製油所の能力増強について議論して いる」と述べたほか、チラチャップ製油所やバロンガン製油所でも拡張計画がある ことを明らかにした。インドネシアの石油精製部門では、イランの NIORDC がプルタ ミナの子会社と JV を組んで新規製油所の建設を計画しているほか、サウジアラビア のサウジアラムコやクウェートの KPC、中国のシノペックも投資に興味を示している。 インドネシアの現在の原油処理能力は、日量約 100 万バレル。
- ◆ ベネズエラ国営石油会社PDVSAは8月22日、2006~2012年の事業計画の一環として、 同社の原油生産量を 75%引き上げることを計画していると発表した。同社の原油生 産量は現時点で日量約 33 万バレルであり、発表された増産計画に従えば、同約 250 万バレルが追加されることになる。
- → リビア国営石油会社 NOC のガネム総裁は 8 月 24 日、米国による経済制裁が解除されてから 3 回目となる同国鉱区の国際入札の開催に当たり、「リビアの原油・ガス生産量の引き上げを助けてくれる企業からの、素晴らしいオファーを期待している」とのコメントを寄せた。今回の入札では 12 の海上油田と 29 の陸上油田が対象となっており、入札への参加を希望する企業は 9 月 9 日までに申請することが求められているほか、落札結果は 12 月 20 日に発表される予定となっている。また、ガネム総裁は同国の原油生産量を、現在の日量 160 万バレルから 2007 年半ばまでに同 200 万バレル、更に 2010~2012 年には同 300 万バレルまで引き上げたいとの意向を示した。
- ◆ カタールのベルマーディ・エネルギー相顧問は8月24日、単一構造としては埋蔵量が世界最大と見込まれている同国のノースフィールド・ガス田に関し、来年末までに調査を終了する予定であることを明らかにした。同ガス田では、調査が終了するまで保留となっている新規プロジェクトが複数あるが、同顧問は「調査結果は来年末までに判明する予定であり、(調査結果を受けて)首脳陣が適切な判断を下すことになるだろう」としている。同国は世界最大のLNG輸出国になることを目指しており、輸出量を現在の年間2,500万~2,600万トンから2012年には同7,700万トンへ引き上げることを計画している。
- ◆ クウェート国営石油会社 KPC で国際マーケティング部門の計画マネジャーを務める アブドゥルカリム氏は8月30日、同国の北部および西部で進行中の3つのプロジェ

16



- クトにより、原油生産量を現在の日量約 260 万バレルから 2020 年までに同 400 万バレルへ引き上げることを計画していると述べた。また、開発中の油田から産出される原油は重質高硫黄原油ばかりではなく、API40°程度の軽質高硫黄原油も含まれるだろうとも述べた。
- ◆ イラクのシャハリスタニ石油相は8月31日、同国の原油生産量を今年末までに日量300万バレル、2007年末までに同350万バレル、更に2008年末には同400万バレルへ引き上げることを計画していると述べた。また、石油・ガス法が国会を通過し国際石油企業がイラクの原油開発に参入できるようになれば、原油生産量は10年以内に日量600万~800万バレルへ増加するだろうとの見通しを示した。

(8) 各種レポート

- ◆ IEA は 8 月 11 日、8 月の石油市場月報を発表し、「プルドーベイ油田の供給不足は大 規模だが、サウジアラビアからの供給や米国の戦略石油備蓄、トレンドを上回る水 準の精製在庫によって相殺される可能性がある」とする一方、「原油生産には、現在 のハリケーンシーズンを含め数多くの脅威があり、上流部門の生産余力が薄い状態 が続くことは疑いの余地が無い」との認識を示した。2006年の非 OPEC 原油生産量は、 プルドーベイ油田の一部閉鎖などを背景に、前月号対比で日量 22 万バレル下方修正 したが、2007年については同3万バレルの下方修正にとどめた。また、世界の原油 需要については、2006年が日量8,478万バレル、2007年が同8,638万バレルとなり、 前月号からほぼ据え置きとした。OPEC原油に対するニーズは、2006年第3四半期を 日量 60 万バレル上方修正し同 2,910 万バレルとしたほか、2006 年全体でも同 20 万 バレル上方修正し同 2,900 万バレルとしたが、2007 年については同 2,840 万バレル で据え置いた。7月の OPEC 原油生産量は、日量 2,976 万バレルとなり、6月の同 2,998 万バレルから同22万バレル減少した。これは、主としてベネズエラのオリノコ重質 油の改質プラントが7月にメンテナンスを実施したことによるもの。7月のイラク原 油生産量は、日量 205 万バレルとなり、6 月の同 207 万バレルからほぼ横ばい。7 月 のイラクを除く OPEC 加盟国の原油生産量は日量 2,771 万バレルとなり、生産枠(日 量 2,800 万バレル)を 4ヵ月連続で下回った。
- ◆ OPEC は 8 月 16 日、石油市場月報 8 月号を発表、原油価格の記録的な高騰を背景に、2006 年の世界原油需要の伸びを日量 8 万バレル下方修正し、同 130 万バレルとした。下方修正の要因として、第 2 四半期における OECD 諸国の石油需要が予想外に落ち込んだことに加え、「ロンドンの航空機爆破未遂事件により、少なくとも短期的には、ジェット燃料需要が落ち込むことが予想される」ことを挙げている。また、「高油価が、特にアジア諸国において、需要の伸びを幾分抑制している」とも指摘している。一方、2007 年の需要の伸びについては、日量 129 万バレルとし、前月号の予想を据え置いた。非 OPEC 加盟国による 2006 年の原油生産の伸びは、アラスカ州プルドー



ベイ油田の生産が一部停止したことなどを受け、日量 18 万バレル下方修正し、同 107 万バレルとした。一方、2007 年の原油生産の伸びについては、日量 12 万バレル上方修正し、同 184 万バレルとしているが、絶対値としては同 11 万バレル下方修正の、同 5,298 万バレルと予想している。OPEC 原油に対するニーズは、2006 年が日量 2,911 万バレル、2007 年が同 2,831 万バレルとし、それぞれ同 16 万バレル、同 3 万バレル上方修正した。OPEC 原油生産量の推移は下記の通り(単位:日量千バレル)。

	<u>4Q05</u>	<u>1Q06</u>	<u>2006</u>	<u>MAY06</u>	JUN06	<u>JUL06</u>	JUL/JUN
アルジェリア	1,374	1,376	1,366	1,365	1,355	1,361	6.0
インドネシア	935	922	915	917	908	894	-13.9
イラン	3,911	3,849	3,795	3,775	3,818	3,844	25.7
イラク	1,675	1,711	1,997	1,925	2,109	2,025	-84.2
クウェート	2,548	2,532	2,511	2,504	2,511	2,508	-2.8
リピア	1,665	1,680	1,699	1,698	1,702	1,706	4.3
ナイジェリア	2,470	2,257	2,217	2,205	2,291	2,172	-119.2
カタール	806	814	820	817	823	828	5.2
サウジアラピア	9,426	9,416	9,145	9,115	9,160	9,160	0.0
UAE	2,518	2,528	2,532	2,526	2,533	2,561	-28.5
ベネズエラ	2,581	2,587	2,567	2,577	2,533	2,453	-80.0
O P E C 10	28,234	27,962	27,568	27,499	27,633	27,487	-146.2
O P E C 11	29,909	29,673	29,565	29,425	29,742	29,512	-230.4

2.エネルギーセキュリティ

(1)ガスプロム関連

- ◆ 中央アジアのガス産出国(カザフスタン、トルクメニスタン、ウズベキスタン)は8月初旬、ロシアに対し、輸出価格の値上げを求めた。現行価格から3~4割値上げして、1,000立方メートル当たり100ドル以上の価格まで引き上げる予定で、ロシアもこれに応じる見込み。中・東欧各国が影響を受けることは必死で、特に今年初頭にガス供給問題で揺れたウクライナのガス供給価格は引き上げられたものの、依然として1,000立方メートル当たり95ドルと安く抑えられているため、再びガス供給問題が再燃する可能性が高い。
- ◆ モスクワ仲裁裁判所は8月1日、ユーコスに対し破産を宣告した。負債総額は追徴 課税や罰金などで合計約183億ドルに上る。ロシア政府は、ユーコスを脱税容疑な どで経営破綻に追い込んだ上で、同社の資産をガスプロムなどに買収させることで、 天然資源の国家統制の強化に動いている。



- ◆ 伊工二は、年間 80 億立方メートルの天然ガスを液化する大型プラントをサンクトペテルブルグ近郊に建設するプロジェクトに参加する意向を示した。同プロジェクトは、ガスプロム子会社ガスプロムネフチ(旧シブネフチ)が計画しているもので、伊工二以外にも、三井物産や三菱商事、加ペトロカナダ、英 BG、露英 TNK-BP も興味を示しているとされる。
- → ガスプロムは8月4日、アルジェリア国営石油・ガス会社ソナトラックと、上流部門の資産スワップやLNGビジネス、第三国における開発案件への共同入札で協力していくことで合意し、覚書に調印した。ヨーロッパ向けの天然ガス供給量は、ガスプロムが年間1,500億立方メートル、アルジェリアが同600億立方メートルに上る。欧州委は「(両社の動向を)注意深く見守る」としている。
- → ウクライナとロシアは、今年下半期の天然ガス供給価格について合意に達した模様。 具体的な価格については明らかにされていないが、今年 1 月に妥結した 1,000 立方 メートル当たり 95 ドル前後となったものと見られている。しかし、来年以降の供給 価格については未定となっており、ガスプロムは 230 ドルとなる可能性もあるとし ている。
- ◇ ポルトガルの富豪 Americo Amorim 氏は、同氏が保有する Amorim Energia 社の株式の売却についてガスプロムと交渉中であることを明らかにした。Amorim Energia 社は同国の石油会社 Galp Energia の株式を 33%保有しており、売却が実現すれば、ガスプロムが Galp Energia 社の経営に影響を及ぼす可能性がある。Galp Energia 社の株式は、伊エニも 33%を保有しており、残り 34%はポルトガル政府が保有している。
- ◆ 独 E.ON は 8 月 29 日、ガスプロムと天然ガス 4,000 億立方メートルの売買契約を締結したと発表した。契約期間は 2036 年までとなっており、年平均の供給量は同社が現在購入している天然ガスの 3 分の 1 に相当する。
- ◆ ロシア天然資源省は8月30日、サハリン2プロジェクトの計画見直しを命じた。同 省は既に陸上パイプラインの建設作業停止も命じており、現在75%まで完了してい



る同プロジェクトの遅延が懸念されている。同プロジェクトにはシェルが 55%、三井物産が 25%、三菱商事が 20%出資しているが、ガスプロムも 25%の権益取得を目指しており、今回の計画見直し命令はガスプロムがロシア政府と協力して同プロジェクトにプレッシャーを掛けたものとの見方も出ている。

(2)欧州と第三国

◆ BP はベトナムの WTO 加盟に合わせ、今後ベトナムでの石油・ガス開発および発電 事業を加速させる姿勢を明らかにした。BP は Lan Tay および Lan DO 油田や、Hai Thach や Moc Tinh ガス田の開発のほか、Dong Nai 地方でのガス火力発電所建設計 画のため、今後 10 億ドル以上の投資を行う予定。

(3)パイプライン

- ◇ トルコとイランは欧州向けの送ガスプロジェクトに関してパートナーシップを締結した。イラン産のガスを欧州に輸出するため、1日当たり50億立方メートルの送ガス余力があるトルコのバスパイプラインをイランと接続する予定。また、バルカン半島を縦断するナブコパイプラインに関しても言及され、1日当たり9,000万立方メートルの送ガス容量のうち、30~50%がイラン産のガスとなる見込み。
- ◇ しかし、トルコ国内ではクルド人過激派によるガスパイプラインへの爆破テロが続いており、供給信頼度の面で懸念の声が高まっている。



. 電力

1. M&A

- → ブルガリア民営化庁は8月10日、プロヴディフ地域熱供給会社の民営化を公示。ブルガリア企業5社の他、E.ON、CEZ、EVN、GdFといった外国企業7社、併せて11社が入札参加を表明。

2.原子力

- ◆ チェコ共和国のテメリン原子力発電所で放射能を含んだ水が数千リットル漏洩するトラブルが発生したが、管理区域より外には排出されず環境に影響はないと報告された。テメリン発電所は、チェコ共和国とオーストリアの国境に位置し、2005年には3,000リットルの冷却水が漏洩するなど非核の部分におけるトラブルに悩まされ続けており、操業開始の2000年からチェコ共和国とオーストリアとの関係を緊張させている。
- ◇ ドイツ連邦環境省より依頼を受けた Forsa(世論調査研究所)が行った調査によると、 ドイツの大多数の市民は原子力発電の段階的な廃止に対し肯定的であることが分かった。ドイツ人の73%が、原子力発電所に対し事故の危険性を感じている。例えば、 53%がチェルノブイリ事故の発生した 20 年前より安全になっているが事故の危険性を感じており、わずか2%しか原子力発電所が安全であり今後も事故はないと信じていない。

3. その他

♦ サウジアラビアとエジプトは8月23日、電力系統の接続プロジェクトで合意した。 同プロジェクトは、モロッコからペルシャ湾岸国までの電力系統を接続する「環ア ラブプロジェクト」の一環で、総投資額500億ドル、2010年の完成予定。シリアと ヨルダンは2001年に既に系統接続しており、クウェート、サウジアラビア、バーレ ーン、カタールが2008年までに相互接続する予定。



. 環境問題

1.大気汚染

◆ 毎日 60 万台以上の乗用車が通行するミラノ市では、法律で定められた大気汚染レベルに対し昨年 105 日も超過しており乗用車による大気汚染が深刻である。そのため、来年 1 月より非居住者の運転者を対象として 4 ユーロまでの通行料金を課すことになった。金額については、車の排出量によって決められるものとする。他都市でも同様の動きがあり、例えば既に導入しているシチリア島北部のリパリ島の主要都市も通行料金を 1 ユーロから 5 ユーロに引き上げる予定であり、またヴェニスも同様の制度を検討している。

2.水質汚濁

◇ ドイツのシグマール・ガブリエル環境相は、下水汚泥処理における新規プロセスの 開発に対し環境革新プログラムから66万ユーロを供給するプロジェクトを発表した。 このプロジェクトは、特に下水汚泥の低減とバイオガス回収の改善である。さらに、 排水をろ過して得られる栄養素を回収して肥料としてリサイクルするといった研究 が行われる。

3.廃棄物・リサイクル

- ◇ 欧州のペットボトル団体であるペットコアは、2005年における欧州の使用済みペットボトル回収量が79万6,000トンとなり、前年と比較し15.1%」増加したことを発表した。このうち、ドイツが20万トンを超える回収を行っている。また、フランスやポーランドも回収率上昇が見られた。回収されたペットボトルは、ポリエステル繊維製品やポリエステルシート、ストラップなどその他製品にリサイクルされ、また再使用も行われている。
- ◇ ドイツ連邦内閣は、廃棄物法監視の簡素化を図るための指令を採択した。本指令は、 廃棄物法監視の効率化とコスト削減を目的としたものであり、環境保全分野におけ るいわゆる「お役所仕事」を減らすものである。着目しているのは、通信技術の利 用でありその他非効率な監視手段は廃止していく。本指令は、2007年2月1日より 施行される予定である。
- → ドイツでは、使用済み電池は家庭ごみとしては処理されないが、わずか 3 分の 1 し か適正に回収されておらず、大部分は家庭ごみや不法処理経路で処分されている。 このため、連邦環境庁は市民に使用済み電池の適正な回収を呼びかけている。
- ◆ 英国のシンクタンクである IPPR が行った調査によると、北東部における廃棄物リサ

-

¹ 実際の数値は、19.8%である。なぜなら、前年度にはルーマニアとブルガリアの回収量が含まれていなかったためである。



イクル割合はわずか 15.3%であり英国の中で最も低いことが分かった。これは、政府目標である 25%、また英国平均の 22.5%を大きく下回っている。IPPR は、「政府が地方自治体に対し、リサイクルできない廃棄物については、回収費用を市民から徴収させなければならない」と述べている。

4.アスペスト

◇ アムステルダム港に抑留されていたアスベスト船「Otapan」の解体が暗礁に乗り上げている。一度トルコ側での解体が決定したが、トルコ側の依頼で行われた調査で実際にはアスベストを 54,000kg 含有していたのに対し、1,000kg と報告していたことが判明したためトルコ側が処理能力不足と虚偽の報告を理由に拒否した。オランダ側は、1,000kg を超える処理に関する人員および費用を負担し、トルコにて解体を行うよう要請したが拒否された。オランダのファン・ギール住宅・国土計画・環境相は、トルコがこのまま拒否を続け、現実的解決を図らなければ今回の件は取りやめて、解体のためバングラデシュへの移送か国際水域に沈める選択肢しかないと憂慮している。

5. その他

- ◇ ハンガリーのペルシャーニ環境相はルーマニア大使に対し、ルーマニア西部のロシア・モンタナ金鉱について、「環境に非常に危険をもたらす」と述べ批判した。300トンの金や 1,600 トンの銀を抽出するのに有害なシアン化物の浸出技術が使用されるからである。これは、別のプロジェクトであったルーマニア北西部のバイア・マレのプロジェクトでも似たような技術が利用され、2000年に環境災害が発生し、ハンガリーの東の水路に沿って野生生物に影響を与えたことがあり、同環境相は「今回の計画についても実現しないに越したことはない」と述べている。
- ◆ 欧州委員会は、スペインのガルシア地方の 100 ヵ所以上で発生している森林火災に対し欧州市民保護メカニズム (the European Civil Protection Mechanism) ²を通じて援助を行った。スペインから要請を受けて、モニタリング情報センター (Monitoring and Information Centre (MIC)) は即座に加盟諸国に警戒態勢を知らせた数時間後には、イタリア、ポルトガル、フランスから追加の消防用飛行機、消防隊員、消防車が応援にかけつけた。
- ◇ 欧州委員会は、レバノン沖で発生している油漏れによる海洋汚染に先頭に立って取り組む。レバノン当局は、欧州市民保護メカニズムを通して援助を要請し、それに応じるかたちで委員会のモニタリング情報センターが3人の専門家を状況判断およ

_

² 欧州市民保護メカニズムは、大規模な緊急事態発生時に最善の対応と準備を行うことを目的に 2001 年欧州理事会で設立されたもので、EU25 カ国に加えてブルガリア、ルーマニア、アイスランド、リヒテンシュタイン、ノルウェーの合計 30 カ国が参加している。



- び汚染除去準備のためベイルートへ派遣した。専門家によると、汚染規模は過去最悪のものと言われ、海岸に沿って 150km にもわたり重油が流出しているという。また、ノルウェーだけでなくその他の加盟諸国も援助を表明している。
- ◆ オーストリアの環境技術分野が好調である。1993 年と比較し、売り上げは 40 億ユーロと 2 倍となっている。売り上げは、年 7.7%超増加しており、輸出は年平均 9.1%増加している。世界市場では、環境技術に関する製品やサービスが非常に大きくなってきており、オーストリアにおいては輸出額の 52.4%を EU-15 が占めている。今後は、中東欧(同 9.5%)や中国(同 1.5%) ロシア(同 0.6%)といった市場において環境技術分野が拡大していくと考えられている。
- ◇ OekoFEN 社は、ペレットボイラーおよびペレット暖房設備の生産施設をプルグシュタルとイヤラウフに建設すると発表した。OekoFEN 社は、ペレットボイラーにおける欧州市場で売り上げを伸ばしており、2005 年は倍増の 4,000 台を売り上げている。オーストリアでは、ペレットボイラーが注目されており、2005 年ではペレット暖房設備が 50%増の 9,000 台売られておりその数は石油暖房設備よりも多い。
- ◇ ドイツは、将来のブルガリアの環境管理部門に対しさらなる支援を行う。アストリッド・クルグ環境副相がブルガリアのソフィア滞在中に合意したもので、ドイツの専門家をブルガリア環境管理部門の職員として2年間派遣し、EU環境法の実施を目指す。両国間は、1993年より政府間で環境分野における協力を行い、廃棄物処理や上水分野における支援を行ってきている。



.新興経済国

1.ロシア

- → プーチン大統領はこのプロジェクト以外にも、トルコ~ギリシャ間で建設される予定のガスパイプライン(300km)の容量を倍増させることをギリシャ政府に提案した。同パイプラインを利用するガスプロムの西欧へのガス供給量を増加させることが狙い。
- → その中でもブルガリアは地政学的な特徴を活かし、巧妙な戦略をとっている。上述したように、ガス・石油供給パートナーとして積極的にロシアに協力する反面、アゼルバイジャンやイランのガスを西欧に供給するナブコパイプラインでも重要な役割を果たすなど、ロシアと西欧の間で絶妙なバランスを取り続けている。