

IEEJ NEWSLETTER

No.100

2012.1.1 発行

(月 1 回発行)

財団法人 日本エネルギー経済研究所

IEEJ NEWSLETTER 編集長 常務理事 小山 堅

〒104-0054 東京都中央区勝どき 1-13-1 イヌイビル・カチドキ

TEL: 03-5547-0211 FAX: 03-5547-0223

目次

- I. 豊田理事長の新年メッセージ 2012 : 日本の挑戦
- II. 特集 2012 年を展望するポイント
 - 0. 要旨 — 今月号のポイント
 - 1. 国際石油情勢
 - 2. 国内石油情勢
 - 3. 電気事業
 - 4. 天然ガス
 - 5. 原子力
 - 6. アジアの石炭市場を巡る動き
 - 7. 太陽光パネル市場の競争激化と日本再エネ法への期待
 - 8. 省エネルギーを巡る国内・国際動向
 - 9. 地球温暖化 ; 転換点にある気候変動の国際交渉と国内対策
 - 10. APEC 地域のエネルギー、環境をめぐる課題
 - 11. 中東アフリカ情勢

I. 豊田理事長の新年メッセージ 2012 : 日本の挑戦

昨年とは格別のご高配を賜り、厚く御礼を申し上げます。本年も所員一同、調査研究の一層の向上を心がける所存でございますので、何とぞ昨年同様のご支援・ご理解を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。

さて、2011 年は、混乱から始まり、混迷で終わりました。アラブの春は、民主化運動と性格付けるほど簡単なものではありません。貧富の格差、政治的腐敗への不満といった根深い要因があり、新興国に加え、欧州のデモや、ウォール・ストリートの占拠にまでつながるものとなりました。米国の高失業率は、現政権への失望となり、欧州のユーロ危機は、その分裂の様相すら見せています。中国もインドも、高成長の一方、インフレに悩んでいます。更に、日本の大地震、大津波、原子力発電所の大事故は、世界を震撼させました。そして年末には、北朝鮮の金正日総書記の訃報が世界を駆け巡りました。

二つの流れが、これらの混乱・混迷の流れを形作っているように思います。

一つは、グローバリゼーション・第二ステージの始まりです。ベルリンの壁の崩壊が、グローバリゼーションの流れを本格化し、その第一ステージでは、超大国米国が、ニュー・エコノミーという繁栄の旗を振りつつグローバル・ガバナンスをリードしました。ウルグアイ・ラウンドを取りまとめ、WTO を設立し、地球温暖化に係る京都議定書交渉をまとめ上げました。その米国が、イラク戦争等の中で、国力を落とし、リーマンショックが、これを決定的にしたのです。一方、世界第二の GDP を誇る中国の足元も、心もとない状態です。米中が話し合い、世界経済・政治を巧みに運営する G2 は、今のところ幻想に過ぎません。南アで開かれた温暖化交渉でも、多くの問題は先送りされ、WTO のドーハラウンドは、漂流が明確となりました。グローバリゼーションの第二ステージの特徴はリーダーの不在に他なりません。

もう一つの流れは、「専制国家は崩壊し、民主国家は失敗する」と喝破したトム・フリードマン (NYT のコラムニスト) の世界観です。彼は、専制国家が、国民の声に答えていないことに驚きはないが、民主国家も、利益集団の圧力で、集団益を重視し、国益を忘れていると忠告しています。先進国の芳しくないパフォーマンスの背景を、見事に、言い当てているのです。

それでは 2012 年とはどのような年になるのでしょうか。上記二つの流れは簡単に変わりません。しかも、米、中、仏、露、韓などでは、リーダー交代=真空の年を迎えています。この泥沼から脱するには、将来ビジョンを踏まえた国益重視の政策展開が不可欠です。一部の集団にとっては、苦い薬かもしれません。しかし、これを乗り越

えない限り、明るい未来はやってこないのです。

その困難に取り組む政権として、日本の新政権に、期待している人は、内外に少なくありません。

まず、第一に、エネルギー基本計画の改定です。最大のテーマは、2030年に、電源構成の50%を原子力としたベストミックスの見直しです。原子力発電所の事故が故に、原子力の扱いが鍵となっています。ベストミックスの決定作業は、3E (Energy security, Economic Efficiency, Environment)に加え、S(safety)とM (マクロ経済、即ちGDPや雇用への影響)という、事故により、変数が増えた連立方程式を解く作業といえるでしょう。経済産業大臣の諮問機関たる総合資源エネルギー調査会において、真剣に議論中です。現時点では、メンバー間の立場の相違は大きいのですが、客観的、定量的分析を共有していけば、バランスのとれた共通理解が生まれるのではないかと思います。

ポイントは、集団益ではなく、国益なのです。①より快適な省エネルギー、②より安い再生可能エネルギー、③よりクリーンな化石燃料利用、④より安全な原子力のバランスが重要です。技術開発支援、導入助成策、安全規制体系、産業体制の見直しも重要です。この4つの部門で、世界一の産業を育てればよいのです。1973年の石油危機により、世界一のエネルギー効率を達成し、競争力を強化したように、2011年の原子力危機は、日本に、再び世界一の競争力をもたらす貴重な機会になりえると思います。次に述べますTPPへの参加は、これを、貿易・投資環境の側面から後押しをするものになるでしょう。

そして第二にTPP (環太平洋経済連携協定)交渉参加表明です。TPPは、韓国に大きく後れを取った自由貿易協定交渉を一挙に挽回する戦略的意義があります。その証拠に、日中韓の貿易協定交渉も、日EU交渉も、ASEAN+6 (日、中、韓、印、豪、NZ)も、急に動きを速めています。中国さえも、「TPPへの参加要請がない」と不満を漏らしたといえます。

TPPは、貿易のほか、投資、知的財産、サービス、環境、競争など24の交渉グループを持つ、21世紀型のルール形成交渉です。日本にとって、貿易交渉も重要ですが、今や、製造業からサービス業まで、エネルギー産業も含めて海外に投資する時代であり、本交渉の最大の受益者の一つが日本ではないでしょうか。これは、WTOが、ドーハラウンドで追及したものを、アジア太平洋から実現しようとする試みにほかならず、やがて、WTOワイドに広がる可能性も大きいでしょう。

農業への心配は、短期的には理解できるものです。だからこそ、WTO協定上整合

的な所得補償で、農家の収入を維持する傍ら、規模拡大により、早急に競争力を強化し、農業を、若者にも魅力ある輸出産業に育てる好機ではないでしょうか。所得補償予算は、国民皆で負担すべきだと思います。米国の圧力で、日本の医療制度などが、ゆがめられると懸念する声もあります。かつてのスーパー301条の影におびえた発言でしょうが、その心配はありません。1995年のWTO設立以来、自動車交渉を通じて、301条が、WTO違反であり、使用不能であることは証明済みなのです。

2012年も、混乱・混迷を深める世界的流れは変わりません。日本には、この流れを、乗り越える最初の国になる潜在力があるのではないのでしょうか。2つの挑戦を、集団益ではなく、国益という観点から、官民挙げて、取り組むことができるのならば。

以上

以上

II. 特集 : 2012 年を展望するポイント

0. 要旨 — 今月号のポイント

II-1. 国際石油情勢

2012 年の国際原油市場は、不確実性高まる世界経済の動向に影響される需給要因、イランの核開発問題をはじめとする地政学的リスク要因、欧州財政危機に端を発する信用収縮懸念のような金融要因といった 3 つの要因によって大きく左右されることになる。

II-2. 国内石油情勢

震災後、平時モードに戻りつつある石油業界にとって、今年は、低燃費車増加などにより需要減退が進行するガソリンや石油ストーブの出荷台数が急伸する中で暖房用灯油、火力発電向け重油の短期的な需給問題と中期的な精製能力削減問題に現実的な対応が求められる。

II-3. 電気事業

電気事業分野では、原子力発電再稼働の動向を踏まえつつ、夏季において需給逼迫の回避に向けた各種取り組みが重要であるとともに、今後の電気事業制度の検討においては「制度改革の失敗」を招かないよう政策目標の優先度と実現時期を峻別した議論が求められる。

II-4. 天然ガス

天然ガス分野では、欧州の需要動向、需要地域としての東南アジアの台頭、輸送燃料としての天然ガス、新規 LNG プロジェクトの進捗状況が重要である。日本の天然ガス供給安全保障確保のために、LNG バリューチェーン各段階での一体的な対策が求められる。

II-5. 原子力

わが国の原子力発電所再稼働を巡っては、様々な不透明・不確実な要因があり、まったく予断は許されない厳しい状況が続く。福島事故による世界の原子力政策に及ぼした影響を見据えつつ、国際的な視点から見た原子力政策の検討が重要である。

II-6 アジアの石炭市場を巡る動き

2011 年のアジア石炭市場は、豪州 QLD 州の豪雨の影響等で原料炭・一般炭の需給が逼迫した。その後、原料炭は世界的に輸入需要が停滞したことから需給のタイト感が薄れ、一般炭は急激な輸入需要増加が発生しなかったことから、アジア石炭市場は比較的安定した状況が継続している。

II-7. 太陽光パネル市場の競争激化と日本再エネ法への期待

欧州の太陽光発電市場縮小を受けて、パネルの在庫高と価格低迷が顕在化した。再エネのベンチャー企業が破綻する一方、大手企業参入による経営基盤強化の動きも目立つ。新たな市場として日本の FIT に期待がかかる中、制度設計や導入環境を巡る動きが活発化しよう。

II-8. 省エネルギーを巡る国内・国際動向

3月11日の東日本大震災以降、エネルギー政策の包括的な見直しが進められているが、その中で特にエネルギー需要側での対策の必要性の議論が活発化しており、ピーク対策の評価・住宅等の省エネ基準義務化などの論点に関し、今後その具体的な対策の議論とその成果が期待される。

II-9. 地球温暖化；転換点にある気候変動の国際交渉と国内対策

国際的な気候変動対策は新興国の重要性の高まり等を背景として転換点を迎え、より実効性のある枠組み構築に向けた交渉に移行しつつある。東日本大震災を受けた日本のエネルギー・環境政策の見直しでも、こうした流れと整合性をもった検討が求められる。

II-10. APEC 地域のエネルギー、環境を巡る課題

ロシアでの APEC 首脳会議に向け、アジア太平洋エネルギー研究センターでは①省エネルギー政策のレビュー活動への積極的な参加、②APEC 低炭素モデルタウンプロジェクトが東南アジア諸国等幅広い APEC 地域で進展するための活動などを強化する方針である。

II-11. 中東アフリカ情勢

中東・北アフリカ地域が安定するまでにはまだ時間を要し、エジプト等では軍の動向を注視しなければならない。シリアにおける混乱の拡大、イラクの地域的な孤立、イランに対する強硬な制裁の発動等、国際エネルギー情勢に影響を及ぼす事象が引き続くことが懸念材料である。

II-1. 国際石油情勢

2012 年の国際原油市場では、需給面での最大の注目点は、世界経済の動向とそれによる石油需要への影響である。欧州の財政・信用不安の連鎖への懸念やまだ本格的な回復基調にはない米国経済の情勢が、中国を始めとする新興国の経済にどのような影響を与え、それが石油需要にどのようなインパクトをもたらすのか、が 2012 年の需給バランスを大きく左右する。その中では、大統領選挙を迎える米国や国家主席が交代する中国における景気浮揚策の導入の可能性やその石油需要への影響も注目される。また供給面においては、リビアや米国のシェールオイルの増産が進む中で、OPEC の取る生産政策も引き続き重要な価格決定要因となる。

地政学的リスク面において最も重要な要因はイランの核開発問題をめぐる動向である。イランに対する直接的な軍事攻撃の可能性は低いとされるものの、米国による金融制裁の強化が実質的な対イラン原油の禁輸効果をもたらすことになれば、国際原油市場に対しても大きな上昇圧力が加わることになる。特にそのような事態になった場合には、イラン側の反応だけではなく、中国やインドなどの新興国が国際原油市場において過度な反応を示し、代替原油の確保を急ぐことで、結果として原油価格をさらに引き上げるというシナリオも懸念される。また地政学的リスク面では、イラン問題に加えて、昨年末から今年前半にかけてアラブ地域各地で見られた所謂「アラブの春」と呼ばれる反政府運動も無視できない。2011 年 11 月には、チュニジア、エジプト、リビアに続き、イエメンにおいても既存政権の首班が政権の座を追われており、シリアにおいては依然として政府と反政府運動側との間で激しい対立がみられている。これらの情勢が、中東アラブ社会に新たな政治的緊張をもたらすことで、国際原油価格をさらに上昇させる可能性もある。

原油が金融資産としての性格を強める中、株価や為替レートといった金融市場の要因によって原油価格の水準が大きく変動するという構図は 2012 年も続く。欧州財政問題を始めとする世界経済情勢が混迷を極める中、一般に「リスク資産」としてみなされる原油などのコモディティ市場に対し、世界の投資マネーがどのような形で流入・退出するのが原油価格の動きにも大きく影響を及ぼすことになろう。2008 年のリーマンショックのような危機が起きれば、金融市場における信用収縮が一気に進み、原油価格が大きく下がる可能性もありえる。他方、上述の景気浮揚策との関連で、中国や欧州など世界的に金融緩和政策がとられる中で、創出されたマネーの一部が再び原油市場にも流入し、それが価格水準にも影響を及ぼす可能性もあり、今後の各国の金融政策の動向とそのインパクトについても注視しておく必要がある。上記の諸点を踏まえると、2012 年の原油価格（年平均）は、WTI で 100 ドル前後（±10 ドル）、ブレント 110 ドル前後（±10 ドル）が基準となろう。

(石油・ガスユニット 石油グループマネージャー 小林 良和)

Ⅱ-2. 国内石油情勢

3月11日の東日本大震災では、電力・石油・ガス全体でエネルギー供給に混乱が生じ、わが国のエネルギー供給システムの脆弱性が浮き彫りになった。それを踏まえ、エネルギー政策の抜本的見直しの検討が本格化し、今夏にも新たなエネルギー基本計画が策定されることとなっている。

従来のエネルギー政策においては、石油依存度引下げが中心的課題の一つとなってきた。しかし大震災以降の経験も踏まえ、今回の見直しでは方向性の一つとして、環境負荷に配慮しつつ石油を含む化石燃料の有効利用がポイントとなっている。

その点、石油にはサプライチェーンの維持・強化として、災害対応能力や物流機能の強化など、災害時にも被災地に確実に石油製品等を供給できる体制の整備が求められている。その一環として、原油中心の現行の国家備蓄が見直され、ガソリン、軽油などの製品にまで広げられ、備蓄量も内需量の4日分相当に拡大される見込みである。

震災被害から、仙台製油所や千葉製油所の復旧で、平時モードに戻りつつある石油業界にとって、今年、低燃費車増加などにより需要減退が進行するガソリンや石油ストーブの出荷台数が急伸する中での暖房用灯油、火力発電向け重油の短期的な需給問題と「エネルギー供給構造高度化法」の下での中期的な精製能力削減問題に現実的な対応が求められる。

国内市況に目を向けると、ガソリンを中心に、夏場まで高水準を維持してきたが、夏休み明け後は天候不順で再び強まった需要不振や欧州債務危機による原油市況の乱高下によって、ガソリンの収益体制が大きく揺らいだ。石油情報センターの週次調査では、ガソリンは、4月25日に152.7円と今年最高値を記録した。しかし、8月後半には円高急伸などによる原油コストの下落の中で11月まで軟化が続き、4月の今年最高値から10円以上も値下がりした。11月14日には、142.7円と8月以来3ヵ月半振りに反発したが、小幅上昇に止まっている。12月に入っても143円台で一進一退の状況である。この1年間で、ガソリン、灯油、軽油ともほぼ10円程度値上がりしたが、最近ではガソリンのコスト上昇分の転嫁の鈍さが懸念されている。

今後は、国際市場の状況次第で、原油相場が高騰、先物・現物市況も上昇し週仕切りの値上げ改定が必要となる可能性もある。転嫁不足解消に向けて適正な市況環境の構築が引き続き緊要の課題となっている。

(石油情報センター 研究理事 前川 忠)

Ⅱ-3. 電気事業

電気事業分野での 2012 年度における最大の関心事項は、夏季の需給の状況である。 2011 年 11 月に開催されたエネルギー・環境会議において、原子力再稼働が無く、2009 年並みの電力需要水準となった場合には約 1 割 (1,656 万 kW) のピーク不足となると見込まれている。安全性確保を前提に、再稼働に努める一方で、同会議では需要抑制で 980 万 kW そして供給増強で 642 万 kW の対策により電力使用制限や計画停電を回避することとされているが、各種対策の進捗と実現性が課題となる。

電気事業政策については、2012 年春に向け原子力損害賠償支援機構における東京電力事業見直し・電気料金の値上げの検討等が進められ、夏に向けてエネルギー・環境会議、基本問題委員会や電力システム改革専門委員会等の政府での政策検討が進展するものと予想される。エネルギー・環境会議でも示された①需要構造の改革、②供給源の多様化、③電力システム改革を通じた経営効率化の促進、④安全対策下での原子力発電の活用を軸とした分散型エネルギーシステムの在り方が中心的な論点であることに変わりはないものと考えられる。

この分散型エネルギーシステムは、現在までのところ定義が明確になっていないものの、電気料金の値上げをできるだけ抑制しつつ、再生可能エネルギー発電の導入拡大と、需給調整契約の拡大やエネルギー管理の高度化を含めた需要家の弾力性確保が不可欠の要素と見なされているのではないか。その実現方法の中で課題となるのは競争原理を通じた価格メカニズムの活用であると思われるが、①需給逼迫の下では卸電力価格が高騰しやすいこと、②固定価格買取制度の下では再生可能エネルギー発電がどの程度導入されるか不確定であるために中長期の需給バランスが不明確であることに留意する必要がある。

我が国の経済状況を踏まえた場合、プレーヤーの特質、中長期の設備投資主体や技術開発の実現性等も含め、様々な要素を考慮する必要がある。北欧は欧州の中で電気事業制度改革の成功例と見なされているが、それを参考として制度改革を行ったカリフォルニア州では、制度改革論議の長期化、市場操作が容易な市場設計や安定供給維持よりも利潤最大化を求めるプレーヤーの増加等により、電力危機やエンロン事件を招いた。そのような「制度改革の失敗」を招かないように、また経済活動に悪影響を与えない形での夏場の需給バランス維持に十分に配慮しつつ、政策目標の優先度と実現時期を峻別した議論が求められるところである。

(電力・石炭ユニット 電力グループマネージャー 小笠原 潤一)

Ⅱ-4. 天然ガス

2012 年の国際天然ガス市場において、需要面では欧州経済の失速による影響、輸送分野における需要開発、需要地域としての東南アジアの台頭、供給面では新規 LNG プロジェクトの FID 状況が注目される。

世界経済が不透明感を増す中、欧州が再び不況に陥ることになれば、世界経済に与える影響もさることながら、欧州の天然ガス需給を緩和させ、大陸欧州における価格決定方式を巡る議論にも影響を与えることになる。供給過剰となれば当然ながらスポット価格連動という買主の主張が通りやすくなるだろう。

2012 年には、インドネシアとマレーシアという主要 LNG 輸出国で LNG 受入基地が運開する。これは、東南アジアが需要国として LNG 市場に登場することをシンボリックに示す事例となる。また、輸送燃料としての天然ガスが具現化するかどうかも重要だ。具体的には船舶燃料やトラック燃料としての LNG 利用に注目したい。

LNG 市場では、2014～2015 年前後に稼働開始が予定されている多くのプロジェクトの進捗状況が重要である。特に Gorgon、Queensland Curtis、GLNG、Australia Pacific といった豪州のプロジェクトは、資機材や労働力不足による遅延リスクを抱えており、日本企業による LNG 購入契約も多いことから特に注目したい。

北米のシェールガス増産が失速する可能性は少なくとも 2012 年に関してはまずない。むしろ、ポーランドやアルゼンチンでの開発状況が注目される。両国のシェールガス商業生産が 2012 年に本格開始することはないが、埋蔵量評価、環境問題、開発制度整備等で、ポテンシャルとともに様々な課題も顕在化するだろう。それは、シェールガスがグローバル化するか否かを判断する際に有益な示唆をもたらすだろう。

国内では、総合資源エネルギー調査会等での政策論議が、新規 LNG 火力発電所プロジェクト、ガスコージェネレーション、インフラ整備をどの程度後押しするかが注目点である。また、天然ガス供給セキュリティ懸念の高まりを受けて、LNG 調達の集約化・共同化や上流進出への政府支援強化といった点で議論が進むだろう。天然ガスの供給安全保障のためには、上流開発、輸送キャパシティの確保、国内のインフラ整備等、LNG バリューチェーンの各段階での対策を相互に連携して行う必要がある。また、中長期的な視点で、北東アジアにおけるガスパイプラインネットワーク形成に関する検討も重要である。

(石油・ガスユニット ガスグループマネージャー 森川 哲男)

Ⅱ-5. 原子力

2011 年 12 月 26 日時点で、日本の商業用原子力発電所 54 基のうち、6 基・562.4 万 kW が運転中である。震災前に定期検査をほぼ終了していたものも含め、震災後再稼働したプラントは無い（大飯 1 号と玄海 4 号を除く）。これは福島第一原子力発電所の大事故を受け、震災で被害を受けていないプラントも含めた全ての原子力発電所を対象として「ストレステスト」が再稼働の要件とされたことによる。2011 年 12 月 26 日時点で、電気事業者 4 社から 8 基について「ストレステスト」評価書が原子力安全・保安院に提出済みである。

ストレステスト評価結果と再稼働要件との関係については、評価の妥当性を原子力安全・保安院において現在チェック中であり、その後、原子力安全委員会への申請・答申が行われる見通しである。以上の技術面での評価を受け、経済産業大臣・原発担当相等による政治判断を経た後、最終的には立地地域の合意が条件となる。

再稼働の見通しは多くの面で不透明・不確実であるといわざるを得ない。そもそも、「どのような結果であれば再稼働（運転継続）を許容するのか」の技術的合格基準を定めないまま、ストレステスト実施が再稼働要件とされたところからして不透明である。その上政治判断の見通しも不透明であり、立地地域も同意不同意の判断の拠り所に苦悩するであろう。2012 年の夏、日本は、商業用原子力発電利用開始後初の「原子力無し」で電力需要ピークを迎えることとなる可能性は低くない。

過去の原子力大事故が世界レベルでエネルギー政策の大局・潮流にどのような影響を与えたか、慎重に分析する必要がある。福島事故を受け原子力依存度を低減すると決定した国はドイツ・スイスのみであり、その他の原子力利用国では、安全性の一層の向上を図りつつ、事故前と同様に開発利用姿勢を継続している。

フランスでは 2012 年の大統領選挙において将来の原子力比率見直しも争点の一つとなっているが、経済問題等の他の争点に比較して存在感は低く、原子力の開発利用方針そのものに大きな変更は無いだろう。アジアでは中国・インド等において 2012 年中に数基の新規原子力運転開始が予定されている。特に 2011 年 4 月にカザフスタンと、7 月に韓国と、原子力分野の協力協定を締結したインドの計画進展は著しい。原子力導入を計画中の新興国でも、福島事故後も原子力の必要性には変わりなく、欧米と並ぶ技術水準を有する日本からの技術支援への期待は少なくない。原子力政策議論においてはエネルギー需給面だけでなく、国際関係的な視点も踏まえることが重要であろう。（戦略研究ユニット 原子力グループマネージャー 村上 朋子）

II-6. アジアの石炭市場を巡る動き

まず、2011 年のアジアの石炭市場状況を概観する。2011 年初めのアジア石炭市場は、2010 年 11 月後半からの豪州 QLD 州での断続的な豪雨の影響を受け、石炭需給が逼迫した状況にあった。特に、豪州は原料炭の世界市場に 6 割弱を供給する輸出国で、QLD 州が主要な輸出地域であることから、原料炭供給がタイトな状況となった。その後、日本の震災や欧州の経済失速、タイの洪水の影響などから世界的に原料炭の輸入需要が停滞し、原料炭の需給はタイト感が薄れた。一般炭については急激な輸入需要増加が見られないことから、アジア石炭市場全体では比較的安定した状況が続き、夏以降の石炭需給は緩んだ状況が続いている。

このような石炭需給状況を受けアジア市場の石炭価格は、年初に上昇したが、その後ほぼ横ばいで推移し、秋以降は下降傾向にある。一般炭スポット価格は、2010 年 10 月まで 100 ドル/トンを下回って推移していたが、2011 年年初に一時的に 130 ドル/トンを上回り、その後 120 ドル/トン前後で推移し、直近の 12 月第 3 週には 110 ドル/トンまで下がっている。一方、2010 年度から四半期毎の価格交渉となった原料炭契約価格は、高品位原料炭価格で 2011 年 1-3 月分が 225 ドル/トン、4-6 月分が過去最高値の 330 ドル/トン (これまでは 2008 年度価格の 300 ドル/トンが最高値)、7-9 月分が 315 ドル/トン、10-12 月分が 285 ドル/トン、2012 年 1-3 月分が 235 ドル/トンと報じられている。

2011 年の東アジアの主要国の輸入状況を見ると、2011 年 1-10 月期の輸入量は、中国が 1 億 3,890 万トンで去年同期 380 万トンの増、韓国が 1 億 560 万トン (去年同期 740 万トン増)、台湾が速報ベースで 5,610 万トン (去年同期 340 万トン増) といずれも去年同期よりも輸入量を増加させている。一方、わが国の本年同期の石炭輸入量は 1 億 4,610 万トンで、去年同期比で 710 万トンの減少となっている。

ここ数年、急速に輸入を拡大させた中国がアジア市場に大きな影響を与えているが、2011 年の中国の輸入量の増加量が小さいことが、年初に高騰した価格を押し下げた要因の一つとしてあげられる。2012 年に向けてのアジア石炭市場は、欧州に端を発した経済の混乱からの景気低迷が気がかりであるが、一般炭輸入需要は電力需要増により増加すると思われる。一方で原料炭需要は鉄鋼需要の落ち込みにより、低迷すると思われる。石炭供給面では、主要輸出国で石炭開発が進められており、天災等による供給の一時的な停滞がない限り問題はない。従って、石炭需給は現状の緩和状態が当面は続くものと考えられる。

(電力・石炭ユニット 石炭グループマネージャー 佐川篤男)

II-7. 太陽光パネル市場の競争激化と日本再エネ法への期待

2011 年は太陽光発電市場の競争が激化した年だった。欧州では各国で FIT の買取価格が下方修正され、導入量の枠が設定されるなど、制度の見直しが続き、太陽光パネルの市場拡大にブレーキがかかった。経済危機を受けてこれまでの寛大な価格設定が許されなくなった上、中国製品の市場席卷に対する反発も見直しを促した。製造能力拡大を進めてきたパネル製造者は市場を米国に求めたが、世界的な在庫高とパネル価格の下落で、ここでも健全な利益を確保できていない。

米パネルメーカーのソリンドラ社の破綻 (8 月) は太陽光産業の苦境を象徴する。同社が享受していた 5 億ドルの政府債務保証を巡って、再生可能エネルギーへの政府援助に対する疑問の声が上げられるようになった。また、木材チップを原料として第二世代エタノールの製造を目指していた米レンジ・ヒューエルズ社 (Range Fuels) が工場閉鎖を発表した (12 月) が、同社も政府補助と債務保証を受けており、ソリンドラ社のケースと合わせ、再生可能エネルギー産業に対する失望感をもたらした。

一方、大手企業による太陽光パネル産業参入も目立った。フランスの石油大手トタルが米サンパワーを傘下に納め (4 月)、韓国 SK グループは米パネルメーカーへの資本参加を発表 (9 月)、そして GE のパネル製造参入表明 (10 月) が続く。巨大企業にとっても太陽光発電が十分魅力的なビジネスに成長した、ということだろう。他方、米国での破綻例や株価低迷に苦しむ Q セルズ (独大手パネルメーカー) による「身売り」容認発言 (6 月) は、ベンチャー的小資本の限界を示している。ビジネスの縦型統合も含め、大手企業の参入と M&A による経営基盤強化の動きは続くだろう。

太陽光パネルの需給が崩れる中、今年 7 月の施行が決まった日本の再生可能エネルギー全量買取制度への関心が高まるが、電力価格上昇や、中国製品シェア急拡大を懸念する声も根強い。買取価格と期間を含めた制度設計次第では、大きな議論を巻き起こすだろう。再エネの導入促進に必要なのは、買取価格だけではない。規制の見直しやルールの明確化の動きも活発化している。今年は温泉法で規定される掘削許可を地熱に適用するガイドライン案が発表されたが、今後は太陽光発電における工場立地法上の扱いや小水力発電導入に伴う水利権認可手続きの簡素化などについても、集中的に議論がなされる見込みである。来夏発表される予定の「新」エネルギー基本計画はどこまで再エネに期待するのか、設定される買取価格がその期待に応えるレベルなのか、世界と日本の再エネ産業はそれにどう反応するのか、そして諸規制の見直しはどこまで進むのか。2012 年は再エネを巡る議論がさらに白熱するだろう。

(新エネルギー・国際協力支援ユニット担任・理事 星 尚志)

Ⅱ-8. 省エネルギーを巡る国内・国際動向

3月11日の東日本大震災以降、エネルギー需要側での対策の必要性の議論が活発化している。実際、夏の節電対策においては、短期的に効果を発揮する省エネルギーが期待され、効率向上に加え、さらに生活スタイルや就業スタイルの変更による国民全体での取り組みにより、期待以上の電力エネルギー使用量の削減が実施された。

これまでの取組みで、産業部門での省エネルギーは顕著に進んだが、民生部門においては産業部門と比べて効果が現れていない現状があった。その状況を踏まえ、省エネルギー対策について従来からさらに一步踏み込んだ論点を掲げ、総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会が、11月7日に1年5ヶ月ぶりに再開された。今回の省エネ部会での主な論点は、①ピーク対策の評価、②住宅・建築物の省エネ基準の適合義務化等、の二つである。①ピーク対策の評価は、夏の電力不足の経験から重要性が認識され、その対策の評価制度導入を見込んでいる。また②住宅・建築物の省エネ基準の適合義務化等は、民生部門における効果的な対策の一つとして検討されている。課題としては、①ピーク対策の評価基準の設定、②義務化に伴うコスト上昇の緩和策、等が挙げられ、今後の議論の行方を注目する必要がある。

また、12月10日に閣議決定された平成24年度税制改正大綱においては、省エネ関連で、①エコカー減税の延長、②エコカー補助金の復活、③省エネ住宅の贈与税の非課税枠拡大、④認定省エネ住宅(仮称)に対するローン減税の創設、等が盛り込まれ、これらの政策による省エネルギーの進展と共に、産業振興にも期待がかかっている。

一方、海外に目を向けると、EUでは2020年までに20%の省エネルギーを目標とするエネルギー効率指令案が公表された。また中国では、第12次5カ年計画において、2015年までに2010年比で16%の省エネルギー目標を掲げ、具体的な取組みを進めつつある。また国際的な取組みの一例として、G8及び中印韓による国際省エネルギー協力パートナーシップ(IPEEC)で、8つのタスクグループにより、省エネルギーに関する制度や先進事例、人材育成、エネルギー管理、支援資金、機器の効率、建築物、スマートメーター等に関する情報交換等を通じ、参加各国の省エネルギー対策の自主的な取組み支援が進められている。今後、各国がそれぞれの国情に合った省エネルギー対策を進めると共に、それらの情報を国際的に共有することで、省エネルギー対策の迅速な普及が期待されている。我が国は、省エネルギー先進国であり、その情報発信や技術協力を進めることで、国際貢献を図って行くことが期待される。

(地球環境ユニット 省エネルギーグループマネージャー 佐々木 宏一)

II-9. 地球温暖化；転換点にある気候変動の国際交渉と国内対策

気候変動の国際交渉は、新興国の重要性の高まり等を背景として転換点を迎え、より実効性のある枠組み構築に向けた交渉に移行しつつある。大震災後の日本のエネルギー・環境政策の見直しでも、こうした流れと整合性をもった検討が求められる。

2012 年は気候変動枠組条約の採択から 20 年、京都議定書の採択から 15 年が経過した年であり、また京都議定書の第一約束期間の最終年という節目にあたる。この間、気候変動問題に関する国際交渉を巡る状況は大きく変化してきた。特に、米国の京都議定書不参加や、中国等の新興国における急速な経済成長と気候変動対策における重要性の高まりなどにより、現在が、気候変動枠組条約が掲げる究極目標達成に向けた道筋を再考する転換点にあると、国連の国際交渉等を通じて広く認識されている。

昨年末に開催された COP17 では、2020 年を開始の目安とする将来枠組み検討のための「ダーバン・プラットフォーム特別作業部会」という新たなプロセスの立ち上げと、京都議定書の 2013 年以降における目標設定を行うことが合意された。ここでは、日本・カナダ・ロシアは京都議定書次期目標設定に参加せず、EU など限られた国が移行措置的に目標を課せられる。並行して京都議定書に代わる新たな枠組みの検討が行われることになった。しかし、特に京都議定書以降の新枠組み検討プロセスは、具体的な進め方、検討すべき枠組みの法的位置づけ、検討すべき内容（先進国・途上国の目標のあり方、期間、市場メカニズム、資金・技術、等）などの詳細は今後の議論に委ねられた。本年末にカタールのドーハで開催される COP18 においてプロセスを開始する環境を整えることができるか、引き続き難しい国際交渉が行われる。

京都議定書延長では効果が限定的であり、幅広い主要国による参加と公平な取り組みの構築が必要との立場をとってきた日本にとって、COP17 での合意内容は概ねその主張に沿ったものである。しかし、枠組みのあり方に関しては、米国、EU、中国等の新興国、途上国の間で意見の相違点が多く、2015 年の交渉期限までに合意するのは容易ではない。その中で、日本は、これまで取組んできた二国間クレジット制度など、将来的なメカニズム制度の設計と関係国理解を進め、望ましい枠組み構築に向け積極的に関与していく必要がある。そこでは、将来枠組み開始までの移行期間における日本国内の取り組み姿勢を示していくことも、説得性の観点から重要になる。特に、東日本大震災を受けたエネルギー・環境政策の見直しが進行している中で、これと整合する目標設定の見直しが必要であり、国内目標の実現に向けた温暖化対策税等の導入可否や政策強化の必要性が改めて議論となるであろう。

(地球環境ユニット 担任補佐 工藤拓毅)

II - 10. APEC 地域のエネルギー、環境を巡る課題

2012 年は、9 月 8 日 - 9 日のウラジオストックでの APEC 首脳会議に向けて、6 月のサンクトペテルスブルクでの APEC エネルギー大臣会合等の一連の諸会議がロシアで開催される年である。

2011 年 11 月のハワイでの APEC 首脳会議で採択されたホノルル宣言においては、今後 APEC がグリーン成長目標を進展させるために、次の取り組みを行うことが明記された。

- ① 2007 年のシドニー宣言で採択された省エネルギー推進目標を高め、APEC 全体のエネルギー集約度 (エネルギー消費原単位) を 2035 年までに 2005 年対比で 45% 削減することを目指す。
- ② エネルギースマートな低炭素共同体を支援するために、輸送、建築、電力網、雇用等に関する具体的な措置をとることによって、エネルギー効率性を促進する。
- ③ APEC の経済成長計画へ低 (炭素) 排出戦略を取り入れ、APEC を梃子として、低炭素モデル都市等の低炭素化志向成長計画の前進を図る。

なお、上記の取り組みは、ハワイでの APEC 首脳会議の直前に開催された APEC 閣僚会合の声明で、①省エネルギーの一層の推進のためエネルギー集約度の大幅削減を図る新規の目標を設定した、②APEC エコノミーのグリーン成長のための可能性を最大限利用し、また気候変動に対処し大胆な行動を行うため、経済成長戦略全体の一部として低排出戦略を作成するように各 APEC エコノミーに奨励した、という形で具体的に言及されていたものである。2012 年のロシアでの APEC 首脳会合に向けて、これら取り組みの目に見える前進が期待されている。

これらの取り組みに対応して、当研究センター (APERC of IEEJ) では、2012 年には、①省エネルギー政策のピアレビュー活動への更なる積極的参加を通じて APEC 全体のより高い省エネルギー推進目標の実現に貢献する、②中国天津市のプロジェクトを第一号案件として 2011 年に開始された APEC 低炭素モデルタウンプロジェクトが東南アジア諸国等の幅広い APEC 地域で進展していくように政策支援のための研究、分析活動を強化する、等の活動を進めていく方針である。

(アジア太平洋エネルギー研究センター所長・常務理事 小林 健二)

Ⅱ-11. 中東アフリカ情勢

前年に生じた政治変動（「アラブの春」）が未だ決着を見ない中、中東・北アフリカ地域は、2012 年も引き続き世界のエネルギー情勢に多大な課題を突きつける。

ここまで政権移行に向けて一定の成果を上げた国々では、次の段階である国政選挙の実施や新憲法の制定に取り組む。ただし、政治に対する軍の非介入姿勢が堅持されているチュニジアを例外とすれば、エジプト、リビア、イエメン等は、それぞれに政軍関係が波乱要因となる状況が続き、民主的な政権移行が軌道に乗るまで予断を許さない。また、選挙を通じて、どの国においても保守的なイスラーム勢力が民意を反映する形で政権に加わるか、あるいは議会において発言権を拡大する傾向が見られるが、今後、国内のみならず、西側との間で価値観の対立を生じる可能性がある。

民衆への弾圧が続くシリアは、2012 年中にアサド体制が重大な局面を迎えることとなろう。隣国トルコとの関係も冷え込む中、現体制下のシリアが政治、経済の両面で瓦解の道を歩んでいることは明白であり、シリアでの混乱拡大によって中東和平を取り巻く環境が激変する。湾岸ではバハレーンを中心に民衆運動がくすぶり続け、ここではスンニ派王家とシーア派民衆の間の断層が広がるため、湾岸諸国とシーア派国家イランとの対立もいっそう強まるが、欧米は、現状維持の観点から王家支持に回ることから、民衆の反欧米感情が刺激されることで、不安定な状態が長期化する。

わが国のエネルギー業界でも関心が高まるイラクは、米軍撤退が完了したこともあり、自力での安定に向け、民族・宗派の壁を乗り越えた、一体感のある政権運営が課題となる。実際には、マーレキ首相の強権発動なくして政治が前に進むことは期待できないが、その政治手法自体が対立の火種であるため、石油法等の重要法案をめぐる意見相違が解決する見込みも立たない。従って、経済復興に不可欠な基盤整備がさらに遅れ、イランの傀儡との見方から周辺国アラブ諸国との関係改善も進まず、域内で孤独感を味わう機会が増すだろう。

核開発に関するイランの譲歩は行われず、イラン中央銀行と取引関係を維持する外国銀行に対して、米議会主導による制裁が適用される懸念が高まる。そのため、わが国は、イランとの貿易関係の維持が困難となり、イラン原油の代替供給元という当座の問題への対処はもちろんのこと、欧米の強硬な対応がイスラエルの対イラン先制攻撃と湾岸有事を招きかねない事態に直面する。以上の中東・北アフリカ情勢を視野に入れ、原油のほか、LPG や LNG をも含めたわが国の包括的なエネルギー安定供給の施策を検討しなければならない。（中東研究センター長・理事 田中 浩一郎）