

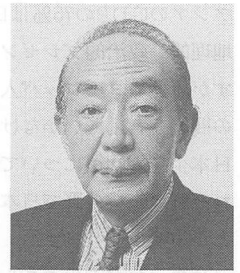
■ 論 説 ■

アジアのエネルギー・セキュリティを考える

Considering Energy Security in Asia

坂 本 吉 弘*

Yoshihiro Sakamoto



長い伝統を持ち、茅先生が会長を務められるエネルギー・資源学会で、本日講演ができることを光栄に思います。造詣の深い方々を前にしての講演ですので、身の引き締まる思いがします。本日は、世界の注目するアジア地域のエネルギー・セキュリティをどのように確保していくのか、私の研究所で作成したデータにも触れながら、実情について問題提起をしていきたいと考えています。

1. 基本的な問題意識

まず私自身の問題意識について簡単にお話したいと思います。最近、ヨーロッパや米国からの訪問者との議論の中で、ほとんどの方々が、アジアのエネルギー・セキュリティの問題に日本はどのように対応するつもりなのか、質問をぶつけてきます。

1973年の第1次石油危機（ストラテジック・クライシス）から20数年が経過して、ヨーロッパの場合は北海の原油発見によって中東に対する石油依存が低下し、米国の場合はメキシコや南米の原油増産によって中東に対する石油依存が低下しました。3大消費地域の2つは、政治的にも経済的にも不安定な中東に対する依存を低めたということが出来ます。

これに対してアジアは、地政学的な制約もあり、経済成長に伴ってエネルギー需要が増大する中で、中東に対する石油依存が強まっています。また、天然ガスの需要も拡大しています。幸というべきか不幸というべきかよくわかりませんが、アジア途上地域の成長はまさに一本調子で伸び、世界の成長センターとして発展してきました。

このアジア途上地域の経済成長は、実はわが国の資本と政府の支援によるインフラ整備に支えられています。1997年のアジア危機で始まったアジアの経済危機

が、各地域に波及して、今、大変なのは実は現地の日本企業です。昨年（1998年）、バンコクを訪問した際、金融面での一時的な危機は、宮沢支援により脱却するかも知れないと感じました。

アジアに対して、米国はネグリジブルな支援しかしていません。中南米を抱えていますので、アジアには手が回らないというのが実情です。ヨーロッパは、中央アジアの支援に力を入れていますので、日本がアジアの支援を考えるのは、当たり前のことだといえます。

グローバリゼーション＝アメリカナイゼーションという考え方が常識といわれていますが、アジアを外国だとは考えずに、わが国が支援していくことが妥当だと考えられます。アジアとわが国は一体的なエネルギー圏と考えられます。こういふと、アジアでヘゲモニーの確立をねらっていると取られては困りますが、日・米・中の政治的バランスをいかにこの地域で保つかに私は思いを巡らしています。米国の人権、民主主義、市場主義といった主張に対して、アジア各国は、それぞれの発展段階に応じて、政府の取るべき対策があり、それを無視できません。したがって、米国には、簡単によその国をマニピュレートできると考えて欲しくないと私は思います。

アジアのエネルギー・セキュリティは、これから熟慮すべき問題であります。来年の2月半ばに私の研究所が主催して「Energy Security in Asia」という国際シンポジウムの開催を計画しています。今後5年間ぐらい同じテーマで定期的にシンポジウムを開催して、この問題をより深く検討していきたいと考えています。

アジアの経済はいつ回復するでしょうか。2000年代の半ばまでには回復が予想されます。この時のアジアのエネルギー需要はきわめて高くなると考えられますが、需要の急増問題をどう考えていくかが重要で

* (勸)日本エネルギー経済研究所 理事長

〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-3-13 秀和神谷町ビル10F

第20回定時総会記念特別講演会にて講演。(1999年6月9日)

アジアのGDPの75%は日本が占めています。中国の地理的、政治的プレゼンスが誇張して考えられていますが、どのヨーロッパ人も米国人も、わが国がアジアの問題を考えていかなければならないとみています。日本企業の回復について強い期待を抱いています。それぞれの産業分野で日本の企業の力が回復していくことが重要となります。

今後のわが国のエネルギー政策の焦点は、エネルギー需要の拡大に対して、アジア全体のスケールでどう対応していくかということです。民間企業が投資力を保持、政府がそれをどうサポートするか。電力、ガス、石油の産業分野で、日本の企業が強くなる投資を拡大する力を保持していくことが肝要です。

2. アジアの中長期的なエネルギー需要増大

様々な機関の予測結果に基づいてアジア地域のエネルギー需要をみると、OECD太平洋地域に関しては、

今後も世界全体に対して数%の構成比を占めるに過ぎませんが、アジア途上地域の場合には、右肩上がりでも中長期的にシャープな上昇を続け、30%前後の構成比に達するとみられています(図1)。今後の世界全体のエネルギー需要の増加分の半分近くをアジア途上地域のエネルギー需要の増加分が占めるとみられており、アジア途上地域の位置付けが非常に大きいことが分かります(図2)。

OECD太平洋地域が微増でほぼ横ばいのエネルギー需要の伸びとなるのに対して、アジア途上地域は、中国、東アジア、インド、パキスタンなどの南アジアを合わせて、OECD太平洋地域の何倍にも拡大していきます。例えば、米国エネルギー省の分析によると、2000年で3.25倍、2005年で3.64倍、2010年で4.20倍、2015年で4.76倍、2020年で5.38倍と5倍以上のエネルギー需要規模に達します。

今後予想されるアジア地域のエネルギー需給の特徴

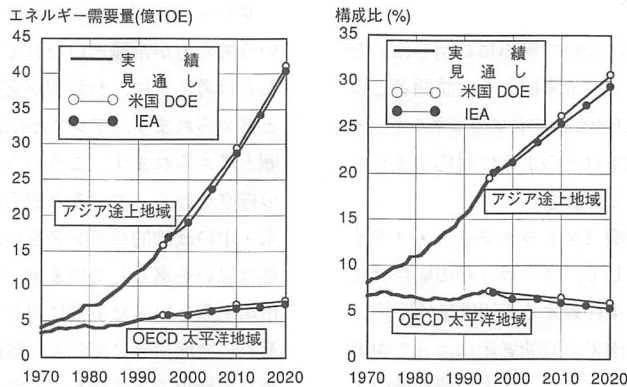


図1 中長期的には堅調な増大が見込まれるアジア途上地域のエネルギー需要

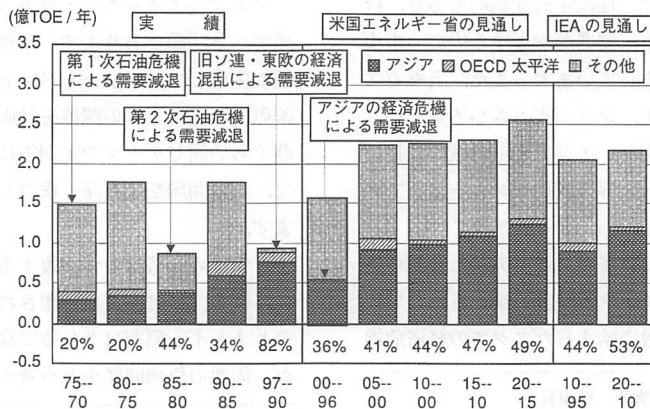


図2 世界のエネルギー需要増の半分を占める今後のアジアのエネルギー需要拡大

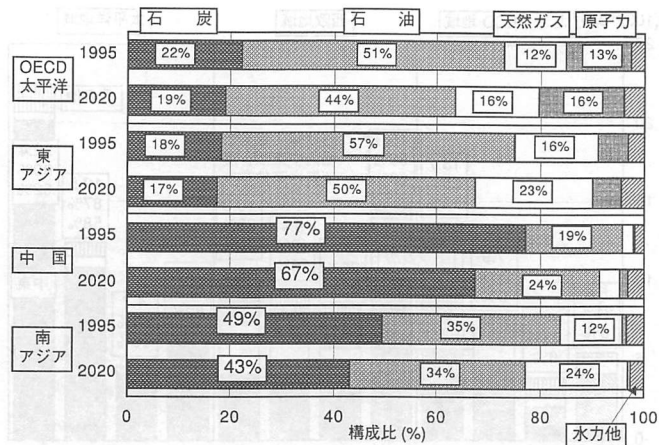


図3 今後も石炭に大きく依存するアジア途上地域のエネルギー需要

をいくつか申し上げます。アジア途上地域では、エネルギー需要に占める産業部門の重みがかなり大きく残っていますが、今後、日本のような先進国の需要パターンに移行してくると思われれます。1つは電力化が進んで発電部門の重みが増してくることで、今1つは所得水準の上昇などで民生部門や輸送部門の重みが増してくることで。

アジア地域のエネルギー需給で最も大きな特徴は、供給サイドで石炭の占める重みが大きいことです(図3)。中国が現在でもエネルギー需要の4分の3を石炭に依存しています。悪化する環境問題を考慮しますと、石炭に対する依存を減らしたいと願っていますが、思うように減らすことができません。したがって、クリーン・コール・テクノロジーによるアプローチを取って石炭からの汚染物質の排出をできるだけ抑制して、石炭を有効利用しようと考えています。わが国も、このようなクリーン・コール・テクノロジーによるアプローチに対して支援するべきであると考えます。

OECD太平洋地域や韓国、台湾、アセアンなど東アジア地域の場合には、エネルギー供給の大宗を石油が占めて、その中で天然ガスの重みが増そうとしています。これらの地域では、天然ガス利用を拡大するためのパイプラインなどインフラ整備も、今後の重要な課題となってきます。また、さらに長期的には原子力をアジア地域でどのように位置付けていくか、ということが重要な課題になります。欧米では、原子力に対する世論がアゲインストとなっていますが、アジア地域の長期的なエネルギー需要拡大という状況を考えますと、原子力のオプションを保持して置くことは不可欠で、その中で日本の役割は大きいと考えます。

アジア地域のエネルギー需要の拡大に伴って、エネルギー貿易も拡大しています。とくに、石油貿易で域外依存が拡大していることが、今後のアジアのエネルギー・セキュリティとも深く関わっています。1980年と1997年の石油貿易量を比較すると、とくにアジア途上地域で貿易量が急拡大していることがわかります。わが国の場合、1997年に2億8,400万トンの石油を輸入しており、その内80%がアジア域外に依存しています。国内消費に対する域外依存度は85%です。アジア途上地域の場合、1997年に4億5,800万トンの石油を輸入しており、その内87%がアジア域外に依存しています。国内消費に対する域外依存度は61%となります。

アジア地域のエネルギー需要拡大に伴って、天然ガスや石炭の貿易量も明らかに拡大していますが、石油の場合には絶対値でも比率でも域外依存が大きくなっている点異なります。このことが、アジア地域のエネルギー・セキュリティの問題に大きく影響することになります。もし、石油の供給に支障が生じると、直接的にはアジア経済にヒットします。しかし、経済はグローバル化していますので、アジア経済に対するヒットだけでは済まない大きな影響が世界全体に及びます。このため、米国や欧州の人々も、アジアのエネルギー・セキュリティの問題に大きな関心を寄せています。

3. 中東に対する石油依存の増大と最近の構造変化

アジア地域の中東に対する石油依存の今後の変化を、欧米と比べて、さらに詳しくみてみたいと思います(図4)。北米OECD地域では、1973年から1997年まで石油輸入量に対する中東依存度は21~24%と変化し、

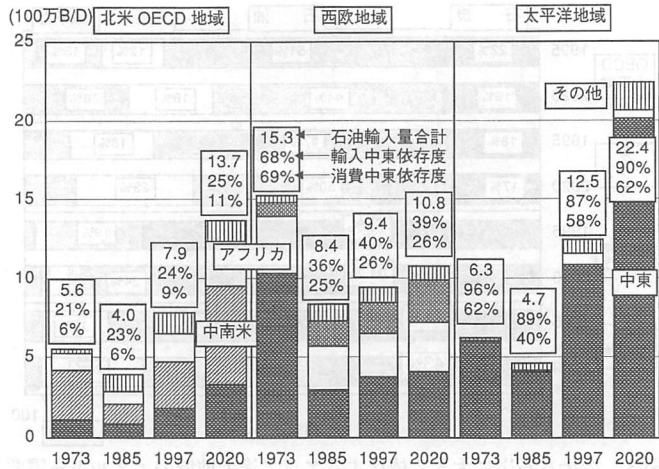


図4 今後も高まるアジア太平洋地域の石油中東依存（絶対量の拡大）

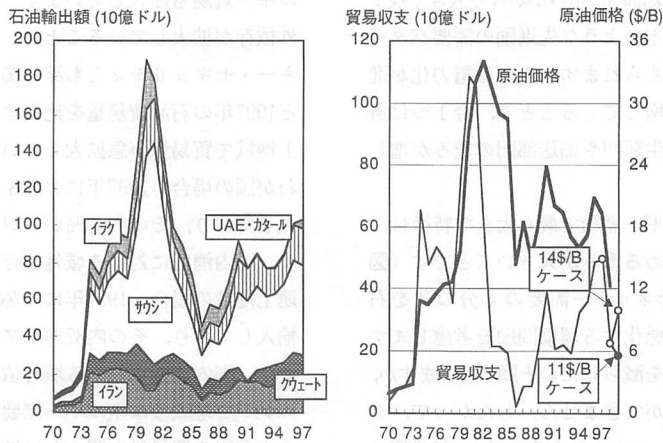


図5 原油価格の乱高下による中東OPEC産油国の石油輸出額および貿易収支の変化

石油消費量に対する中東依存度は6～9%と一桁台の変化でした。2020年になると石油輸入量は1,370万B/Dに拡大するとみられますが、石油輸入量に対する中東依存度は25%、石油消費量に対する中東依存度は11%とあまり大きく変化しません。

ヨーロッパ地域では、第1次石油危機の1973年に石油消費量に対する中東依存度が69%もありましたが、石油価格の上昇に伴って北海原油の開発など石油の供給環境が好転したため、1985年頃から石油消費量に対する中東依存度は4分の1程度に抑えられることになりました。2020年の石油輸入量も1,080万B/Dとあまり拡大しませんので、石油消費量に対する中東依存度は4分の1程度を維持する見込みです。

これに対して、太平洋地域は、石油危機によって石

油消費量に対する中東依存度が1985年に40%まで一時下がりましたが、1997年は58%まで上昇してきています。2020年は、石油消費量に対する中東依存度が62%とさらに上昇する見込みです。しかし、太平洋地域の最大の特徴は、1997年に1,050万B/D前後という中東からの石油輸入量が、2020年には2,000万B/Dとほぼ2倍近くに増大することです。中東の石油に依存する絶対量の大きさが、大きな意味を持つことになると考えられます。

中東に対する石油依存は本当に不安定でしょうか。その点でわが国の分析は必ずしも十分ではありません。中東地域と絶対的な利害を有するヨーロッパ、軍事的な利害をもつ米国の分析結果に頼らざるを得ないのが実情です。わが国も掌を指すことができるような中東

エキスパートをもつべきだと思います。

私共の知り得る限りでは、中東産油国にとって財政、生活のほとんどを頼りにする石油価格、石油輸出がすべてだといえます(図5)。自分がコントロールできると思った石油価格が、それぞれのショックを経て、国際的な影響を受けざるを得ない状況になってきました。石油の元締めとして支配力を発揮したOPECについては、時代とともに、石油の価格、市場、石油政策に対する影響力が変化してきたといえます。

1973年の第1次石油危機の時点では、私は石油部計画課の事務方をしておりましたが、月々5%原油輸出量を削減するという事の恐怖感をまさに実感し、この時はOPECが世界に石油本位制をもたらしたという気がしました。三日天下の話ではありませんが、OPECというと本当に怖いという印象であったのが、欧米のメジャーズの戦略によって、この世界は変わりました。北海、メキシコ、南米からの原油供給が増えた結果、かつてのようなクレージーな石油価格はなくなりました。米国では、原油市場に先物取引が導入され、これを通じてヘッジファンドなどのグループも原油価格に影響を及ぼすようになりました。OPECによる力の支配は終わりました。

1997年のタイ・パーツの下落に発する経済危機で、アジアの石油需要は激減し、マーカ-原油の1つであるドバイ原油の価格が10ドル/バレルを割り込むまでに、1998年の原油価格は下がりました。原油価格が10ドル/バレルを割り込むと、サウジアラビア、クウェート、イランなど中東湾岸の産油国における財政収入は激減することになります(図5)。産油国の経済が落ち込むと、その結果は人口増大を賄いきれない財政構造へ、そして社会不安へとつながりかねない状況になります。

私は、ここにきて、原油価格を巡る情勢は大きく転換したと考えています。最近の欧米中東通の話を総合すると、これまで対立してきたイランとサウジアラビアの連帯が実現しつつあります。サウジアラビアはアラブの盟主であるのに対して、イランはサウジアラビアとペルシャ・ガルフを挟んで向かい合う大国であります。イランの軍事力は大きくサウジアラビアの脅威となっていますし、イランの掲げる原理主義の波及は、サウジアラビアの王国支配という権力構造に対する脅威ともなっています。

イランのベースラインは、長い間OPECでももてていました。イランのハタミ大統領が、サウジアラビア

を訪問してアブドラ皇太子、ファハド国王、石油大臣と会って、石油収支の低落について話し合った結果、イランのベースラインを調整でき、減産の合意に達することができたわけです。この結果、原油価格は上昇の方向へと大きく転換したといえます。原油価格の上昇傾向を維持できる保証はありませんが、10ドル/バレルを割り込む事態は、両国の連携で食い止めることができたと思います。これに非OPEC産油国の協力を得て、OPECは有効な影響力を回復しつつあるといえます。

一方、石油メジャーは昨年(1998年)を通じて大型合併へ向かいました。石油業界に限らず、クライスラーとベンツ、日産とルノーなど世界デフレの進行に対して供給力を調整するプロセスにあるといえます。BPとアモコの合併もその1つのあらわれです。わが国でも、鉄鋼、化学など伝統的な産業も含めてあらゆる分野で供給の調整が出てきています。日本の会社も、このような供給サイドの変化についてどう対応していくか、これまでと違った角度から検討を加えて良い時期にきています。

4. 強い産業とナショナル・インタレストの重要性

強い企業もつことが、いかにナショナル・インタレストの見地から大切か、通産省時代に日本の自動車、カラーフィルム、半導体という3つの交渉を扱ってきた経験から感じることで、米国との間のこれらの交渉で、米国側に力強いものを感じることはありませんでした。こういう外国の強い部分に対して、米国はマーケット・メカニズムを主張するのではなく、政府が介入してきます。米国もナショナル・インタレストのために行動しており、普遍性をもってやっていることではないのです。

エネルギー問題に関しても見方はいろいろあります。過日、私の研究所にやって来たCIAの方から、石油のコモディティ論やマーケット・メカニズム論をどう思うかと議論を向けられました。その方は、米国の場合は、自国内、メキシコ、南米など自分の庭で石油がたくさん取れるので、マーケット・メカニズム論が登場するが、99%海外に依存している日本の場合は、供給のアベイラビリティが問題でエネルギー政策は必要である、と論評していきました。政府が過剰な介入をすることを支持するつもりはありませんが、マーケット・メカニズムの枠組みの中にシンプルなマーケット・

アカウンタビリティをどうもつかということが問題です。

マーケット・メカニズムの導入により強い日本の企業が1つもなくなってしまうとすると、それで世界が評価するでしょうか、そんなことはありません。国際競争力の強い企業が存在することが、ナショナル・インタレストにつながるといえます。

アジアのバルネラビリティ（脆弱性）を克服するために、わが国の果たす役割は大きいといえます。企業に期待する場合は、応分の利益をもたらすメカニズムをつくるべきでしょう。石油開発の問題もナショナル・インタレストという高い次元から議論すべきで、足の引張り合いをしていますが解決になりません。

1998年9月にバクー国立大学で日本の産業政策論を講義する機会がありましたが、その折に強く感じたのは、米国がこの地域に対してもすさまじいほどに浸透しているということであり、イスラム原理主義の抑圧や北からロシアの南下を防ぐコーカサスに政、官、財一体となってアプローチしていることに、日本との違いを感じました。

エネルギーは、単純なマーケット・メカニズムでは解決しません。米国の戦略は、実は政府介入の歴史であったといえます。時間がなくなってきましたが、電力の問題、アジアの原子力の必要性についても実は話

したかったのです。日本に関しても、原子力をアンタタッチャブルな問題にするのではなく、ナショナル・セキュリティとして考える必要があるのではないかと思います。北東アジアの原子力の安全確保に、我々はもっとシリアスになるべきだと思います。

アジアの今後のエネルギー需給のバルネラビリティが中心になってしまいましたが、CO₂問題を始めとするアジアの環境問題を取り巻く種々の課題についても、時間があれば言及したいと思っていました。私の研究所で今後取り組みたいと考えている課題は、アジアにおける域外からの様々なエネルギー供給源のセキュリティを高め、指導力を持つ企業が力を出し得るメカニズムをいかに整備していくかということです。その意味では、サハリンあるいは極東ロシアのエネルギー資源がもつ意味についても言及したかったのですが、時間がまいました。

岡倉天心が、100年前に「アジアは1つ」という情緒的な発言しました。植民地化の過程を経て独立したアジアの国々に対して、国民経済を確立するように、日本の工業・金融資本が一定の役割を果たしてきたからこそ、われわれと一体の経済圏という実感を持っています。工業経済圏として一体化してきたこの地域の企業と資源について、わが国はしっかりと取り組むべきであると私は考えます。

協賛行事ごあんない

名古屋大学理工科学総合研究センター

エネルギーシステム（中部電力）寄附研究部門

シンポジウム「21世紀へ向けたエネルギー技術・Ⅱ」

—太陽熱利用の新展開—

〔主催〕名古屋大学理工科学総合研究センター

〔申込締切日〕平成11年9月24日（金）

〔協賛〕(株)化学工学会、(株)電気学会 他（予定）

〔連絡先〕名古屋大学理工科学総合研究センター

〔日時〕平成11年10月8日（金）13：30～18：00

エネルギーシステム（中部電力）

〔場所〕電気文化会館イベントホール

寄附研究部門 横水 康伸

（名古屋中区栄2-2-5）

Tel：052-789-5874, Fax：052-789-5374

〔定員〕200名（参加費無料）

E-mail：yokomizu@cirse.nagoya-u.ac.jp