

テーマ：LNG「ジャパンプレミアム」の影響 2013年2月25日(月)

～米シェール輸入で半額に出来れば、3年後のGDP+5.6兆円拡大～

第一生命経済研究所 経済調査部

主席エコノミスト 永濱 利廣 (03-5221-4531)

(要旨)

- 日本のLNG（液化天然ガス）輸入量は世界一位であり、全生産量の3割を輸入する中、東日本大震災による原発事故前は3兆円台だったLNG輸入額が、2012年は約6兆円を超えている。電力会社の発電コストが上昇する中、料金に転嫁されると、産業や国民生活に与える打撃は大きい。LNGの輸入価格が北米での天然ガス価格の約6倍以上に急騰していることから、LNG価格見直しの重要性は高まっている。
- 電力不足が懸念される中では、当面は化石燃料に頼らざるを得ず、LNGの利用拡大が最も有力視されている。特に、米国で増産が進むシェールガスにより価格が下がる期待がある。これまで米国はLNG輸出先について自由貿易協定（FTA）の締結国を条件としていたが、今春にもFTA締結国以外にも輸出を認める可能性が高まってきた。シェール革命で米国は世界最大の石油・ガスの生産国になることも期待されている。国際的にもLNG争奪戦が激化していることからすれば、今後、米国からのシェールガス輸入は、日本でのエネルギー安全保障の上で重要な調達ルートとなる。
- 日本でLNG価格を引き下げるには、LNGの輸入源と調達方法を多様化することが不可欠。北米シェールガスのLNG輸入以外にも、ロシアからのパイプライン輸入、アフリカ沖合の海底ガス田からの輸入等の検討が必要。日本のLNGの割高感が解消に向かえば、コストや環境性の高さから、日本の火力発電は競争力の高い電源となり、発電業が有望な成長産業となる可能性もある。
- LNG輸入価格が半額になることに伴う年間の発電コスト3兆円減がマクロ経済に及ぼす影響を試算すれば、実質GDPが3年後に+5.6兆円程度拡大することになる。すなわち、仮に米国からのシェールガス輸入等によりLNGのジャパンプレミアムを解消することが出来れば3年後の実質GDPは+1.0%程度押し上げられ、就業者数は約+18.1万人拡大すると試算される。
- 現在検討されている電力制度改革を通じて発電市場での競争を促進し、自由化に耐えうる強い発電市場を日本に築く取り組みも必要である。また、業界の垣根を越えてLNG調達を一元化するためにも、共同購入の実施やLNG火力の代替手段の確保をしつつ、日本近海に眠るメタンハイドレートの開発や効率の良い石炭火力の利用も検討すべきだ。

●はじめに

2011年3月の原発事故以降、火力発電の燃料であるLNG（液化天然ガス）の輸入が急増し、貿易赤字の主因となっている。この背景には、日本がLNGを「ジャパンプレミアム」と呼ばれる高値で購入していることがある。

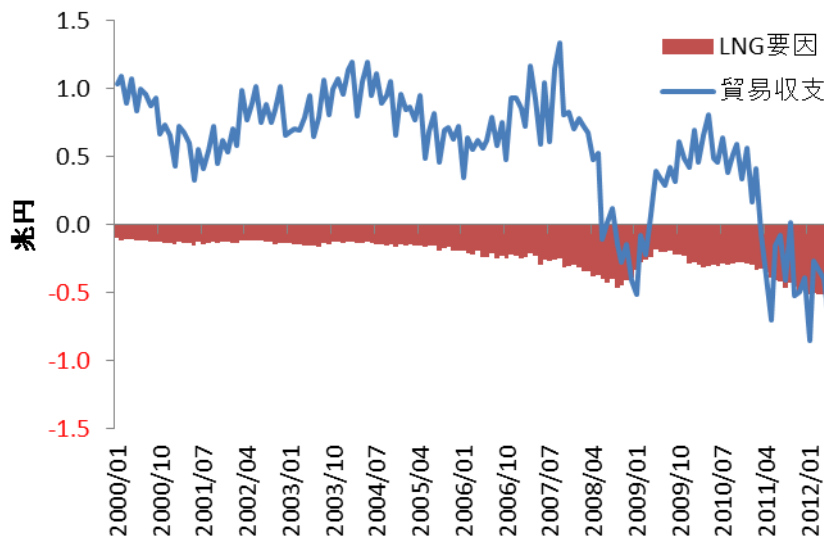
そこで本稿では、原発に依存してきたエネルギー戦略の見直しを迫られる中、日本経済の先行きを左

右する天然ガス争奪戦と問題解決の糸口を探る。

●貿易赤字の主因となる LNG 輸入

日本の貿易収支を見ると、2012年の累積赤字額は過去最大を更新し、赤字基調はしばらく続くとの見方が増えている。日本の貿易赤字の主因を一言で説明すると、LNGの輸入が高水準で推移し続けており、輸入額が増加していることにある（図表1）。

図表1 我が国の貿易収支（季節調整値）



（出所）財務省、第一生命経済研究所

一方で、貿易赤字の一因として輸出額の減少を指摘する向きもあり、今後輸出額が拡大に転じれば貿易赤字も縮小するとの見方もある。足元では外国為替市場で円高修正が続いており、輸出製品の価格競争力を高める効果があるという見方から、日本国内には楽観論もある。

しかし、現在の国内企業は海外への生産移転を進めている。このため、円高が修正されて輸出競争力が高まったとしても、以前ほどのプラスの効果は見込めない可能性がある。例えば、日本のスマートフォン市場において、人気機種は軒並み海外メーカーの製品であり、急速な普及が予想されるスマホの輸入急増も輸入額を押し上げている。このため、LNG輸入の高水準が解決されない限り、早期に貿易赤字は解消されない状況といえる。

東京電力福島第一原子力発電所事故後、原発の代替電源として火力発電の依存度が高まる中、日本のLNG輸入量は世界一位となっており、全生産量の3割を輸入する中、事故前は3兆円台だったLNG輸入額が、2012年は約6兆円を超えている。

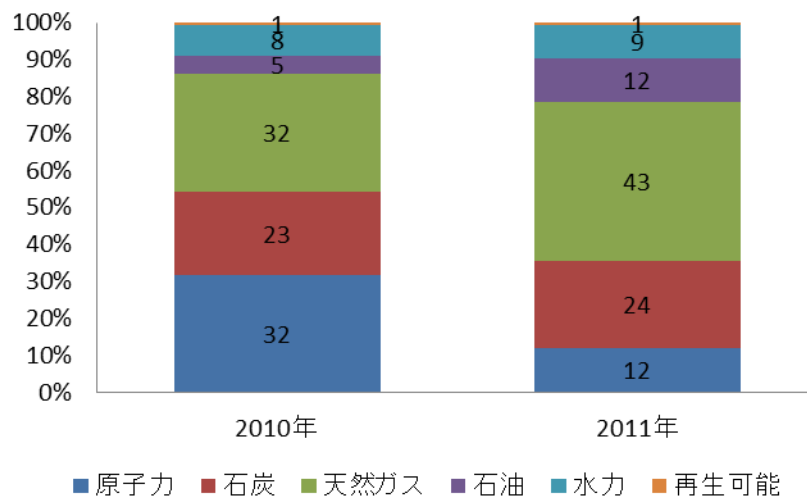
電力会社の発電コストが上昇する中、料金に転嫁されると、産業や国民生活に与える打撃は大きく、LNGの輸入価格が北米での天然ガス価格の約6倍以上に急騰していることからしても、LNG価格見直しの重要性は高まっている。

●主因はLNG「ジャパンプレミアム」

こうした中、日本の新たな電力の供給源の模索は他国に後れを取っている。脚光を浴びている開発を見ると、太陽光や風力など再生可能エネルギーとなっているが、発電全体に占める比率は1%程度

に過ぎない（図表2）。一方、原発事故後の電力エネルギー源として急速に高まる天然ガスの電源構成比は既に4割を超える水準にある。

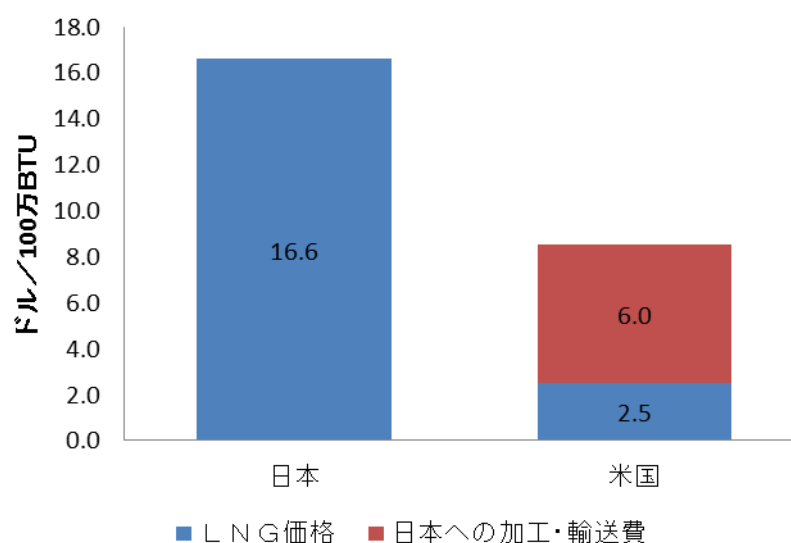
図表2 我が国の発電構成比



（出所）経済産業省

こうした中、日本のLNG輸入価格に影響を与える可能性があるのが、米国のシェールガス革命である。近年、米国では天然ガスへのシフトが進行している。硬い頁岩（けつがん）中のガスや石油を採取できる技術により生産量が飛躍的に伸びており、米国のシェールガス価格は100万BTU（英熱量単位）当たり2.5ドル程度に対して、日本が輸入しているLNGは6倍以上の約17ドルもする（図表3）。こうした「ジャパンプレミアム」とも呼ばれる高い価格設定と共に、国内のパイプラインなどインフラの脆弱さも課題となっており、日本企業の競争力が損なわれることが懸念されている。

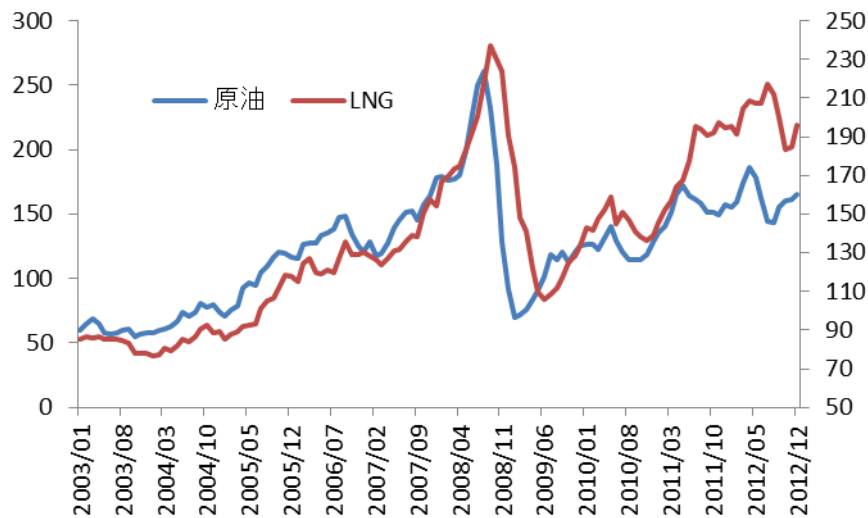
図表3 日米のガス価格比較（2012年）



（出所）Energy Intelligence、経済産業省

一方、アジアのLNG価格は原油価格に連動する仕組みとなっており、原油高につられて上昇するが、震災以降はその関係が崩れている（図表4）。

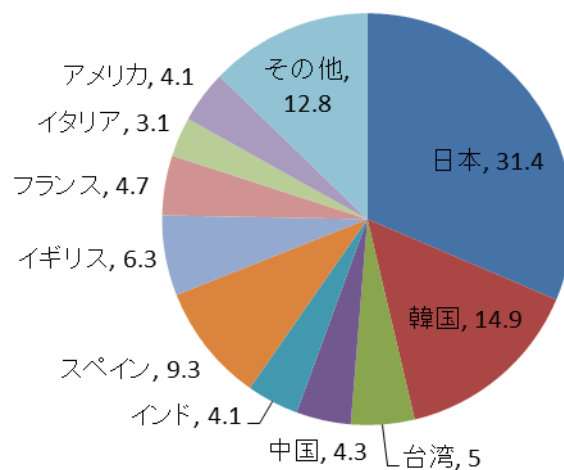
図表4 日本の輸入価格指数（2005年=100）



（出所）財務省

こうした中、日本に次ぐLNGの輸入国・地域は、韓国、台湾、中国、インドとなっており、アジア勢の総輸入量は世界生産量の6割を超えることになる（図表5）。特に現状の日本は、火力発電に頼らざるを得ない状況のため、生産国から「ジャパンプレミアム」という高値買いを強いられることは必至だ。

図表5 世界の国別LNG輸入量（2010年）



（出所）東京電力、第一生命経済研究所

一方、原子力規制委員会の調査では、福井県敦賀市にある日本原子力発電の敦賀発電所2号機建屋の直下に活断層がある可能性が高いとの評価に至った。これにより敦賀2号機は廃炉となる可能性が

極めて高くなり、各社の原子力発電所の再起動に向けては、一段と慎重な対応を求める動きが目立っている。

従って、電力不足が懸念される中では、当面は化石燃料に頼らざるを得ず、電力会社や独立系発電業者の能力強化や企業の自家発電設備の拡充等でLNGの利用拡大が最も有力視されている。

また、化石燃料への期待は電力不足軽減にとどまらない。米国で増産が進むシェールガスの存在から価格が下がる期待があり、価格面でも注目すべき材料となろう。将来、日本が北米等から直接買い付けることができれば、シェールガスの生産急増により化石燃料全体の価格を抑制する効果が期待される。更に、世界レベルで見て十分な供給があれば、原子力発電所の停止によって高い価格でLNGを買わざるを得ないジャパンプレミアムのような事態も解消されやすくなる。

既に官民の関係者は、米国からLNGを大量に仕入れることで、東南アジアやホルムズ海峡経由に偏る調達先の分散にもつながることを認識しており、米国の新型天然ガス「シェールガス」に熱い視線を向けている。事実、政府は昨年6月に決めた「資源確保戦略」で2016年からの本格輸入を掲げる一方で、日本の大手商社等が米国でのシェールガスの開発権益獲得に動き出している。このように、政府が巨額な開発資金を支援する一方、安定調達できる体制を整えようとしている。

事実、これまで米国はLNG輸出先について自由貿易協定(FTA)の締結国を条件としていたが、今春にもFTA締結国以外にも輸出を認める可能性が高まってきた。シェール革命で米国は世界最大の石油・ガスの生産国になることも期待されている。国際的にもLNG争奪戦が激化していることからすれば、今後、米国からのシェールガス輸入は、日本でのエネルギー安全保障の上で重要な調達ルートとなることも考えられることから、積極的な対応が必要である。

●問題解決の糸口

従って、日本でLNG価格を引き下げる策の一つに、LNGの輸入源と調達方法を多様化することがあろう。輸出国間の競争を促す声は根強く、例えば北米シェールガスのLNG輸入や、ロシアからのパイプライン輸入の検討が必要なことは確かだ。

現状、日本がシェールガスを輸入する場合、ガスを液化する費用や関税がかかるが、それでも現在のLNG価格に比べて2～4割ほど安く済む。輸出計画の審査では日本の企業連合が参画する事業の優先順位が高く、中でも昨年7月末に米テキサス州の企業とシェールガス等を液化する契約を結んだ電力会社やガス会社が加わる事業の早期認可が有力となっている。背景には輸出基地となる港湾施設等が整備されていることやテキサス州の支援が得られること等があり、認可されれば2017年から年間440万トンを日本に輸出できるようになる。

また、日本の大手商社が参画するルイジアナ州での事業も輸出解禁が有力視されている。特に東京電力はこの経路から合計で年80万トンのLNGを調達する計画を発表しており、2017年から約20年にわたってLNGを買い取ることになっている。

なお、LNG価格が半額になるに伴う年間の発電コスト3兆円減がマクロ経済に及ぼす影響を試算すれば、実質GDPが3年後に+5.6兆円程度拡大すると試算される(図表6)。つまり、仮にLNG価格が半額になり、これを火力発電の燃料に用いることができれば、3年後の実質GDPは+1.0%程度押し上げられ、約+18.1万人の就業者数の拡大に結びつくことになる。

更に、国際収支上は輸入金額の減少に結びつくため、燃料費減少は経常黒字を拡大させる要因となる。燃料費減少の効果はやがて産業の空洞化を抑制し、これによって国内での雇用機会が拡大すれば、日本経済は更なる復活の道を歩むことになる。事実、年間の発電コストが3兆円減少すると、経常黒

字が+6割以上拡大すると試算される。一方、経常黒字の減少を通じて円がドルに対して+5円以上増価し、これが更に輸入コストの減少につながると予想される。このように、発電コストの減少が最終的に経常黒字を拡大させることにつながれば、財政、金利、為替など、経常黒字を通じた日本の経済システム全体を大きく変えることになる。

この結果は、LNGを安い値段で調達できるようになれば、企業業績の改善や消費者の消費拡大のみならず、中期的に企業の立地選択や雇用にも大きな効果が及ぶことを意味している。つまり、海外移転を抑制して深刻な産業空洞化に歯止めをかける期待もあるといえよう。

図表6 LNG価格半額の影響

		1年目	2年目	3年目
実質GDP	10億円	754	2,727	5,644
	%	0.1	0.5	1.0
就業者数	万人	2.4	8.7	18.1
	%	0.0	0.1	0.3
経常収支	億円	44,889	48,716	46,781
	%	58.9	63.9	61.4
ドル円	円/ドル	-5.2	-5.6	-5.4
	%	6.6	7.1	6.9

(出所) 第一生命経済研究所試算

一方、LNGにおいては、福島第一原発事故後に日本の需要が急増し、新興国も海外調達に動いていることから、争奪戦が過熱し調達価格も高止まりしている。こうした中、アフリカ・モザンビーク沖合の海底ガス田の埋蔵量が最近世界屈指と確認され、20%の権益を持つ商社が2018年に輸出を始める計画もあることからすれば、今後はLNG需給の逼迫状態が緩和する可能性がある。このため、世界のLNG価格は下がる可能性があり、日本のLNGの割高感は今後解消に向かうかもしれない。となれば、コストや環境性の高さから、日本の火力発電は競争力の高い電源となり、発電業が有望な成長産業となる可能性もある。特に、我が国での発電市場を再建するに当たっては、現在検討されている電力制度改革を通じて、自由化に耐えうる強い発電市場を日本に築く取り組みも必要である。

なお、我が国のLNGは電力・ガス会社が個別に調達しており、これが日本のバーゲニングパワーを弱める大きな要因になっている。従って、天然ガスシフトが叫ばれている観点からも、業界の垣根を越えてLNG調達を一元化することが求められ、今こそオールジャパンで購入を一本化することも検討すべきである。すでに、中国や韓国は国を挙げて産ガス国と交渉している。従って、優位に価格交渉を進めるにあたって、一つのLNGプロジェクトを立ち上げる程の需要を取りまとめる必要があり、そのためにも共同購入の実施やLNG火力の代替手段の確保をしつつ、日本近海に眠るメタンハイドレートの開発や効率の良い石炭火力の利用も検討すべきであろう。