



松井英生・石油連盟専務理事に聞く(後編) 震災を教訓に、石油製品の平時からの利用と備蓄の体制づくりへ転換を



オピニオン 松本真由美の識者に聞く『ポスト震災——日本はどう動くか』 (2011年12月6日)

文／松本真由美(国際環境経済研究所主席研究員、東京大学先端科学技術研究センター特任研究員)

東日本大震災直後は、東北、関東地方で「ガソリンがない」とパニックのような現象が発生した。こうした緊急時に石油業界はどのように対応したのか。松井英生・石油連盟専務理事に、震災後の対応と今後のエネルギー政策で果たす化石燃料の役割について聞いた。

——連絡体制も今後の課題ではないでしょうか。

松井英生氏(以下敬称略): 今回の災害で大変混乱したのは、いろいろなところから様々な要請が来るわけです。警察とも自衛隊とも連携しなくてはいけない。ところが、今までお互い顔も知らないわけです。地方自治体も災害関係の対策本部がありますので、普段から連携を取っておく。関係省庁もいろいろ絡んできますから、非常事態時には一元化していただきたい。バラバラに要請が来ても困るわけです。こちらでも一元化して受ける体制づくりが必要でしょう。情報共有と連携体制を平時からやっていたらいいかなと思います。

——平時からリスクを想定した体制を整える必要があるということですね。

松井: 3月11日と12日のニュース番組を見ると、皆さん体育館にお逃げになって寒くて暖が取れないと話され、灯油がこないとテレビで報道される。ところが、そこに灯油をタンクローリーで持って行きたくても、大きい灯油タンクがないと給油できないわけです。ストーブもないかもしれない。テレビで「灯油が来ないのが問題だ」と言われても、普段からお使いいただき受け入れ設備がないと、緊急時に供給することができないのです。

石油の需要は1999年がピークでしたが、2005年頃まで横ばい、2005年から右肩下がりになり、毎年約3%減っている状況です。実はこの震災が起きる前は、日量450万バレルの精製能力があっても需要は330万バレルしかない。オーバーキャパシティのため、ビジネス上でコストアップ要因になっていました。

電力やガスのように国の管理の下に総括原価方式でコスト回収を行っているのではなく、我々は自由競争ですので、余分な設備や製品を持ってない。需給に供給能力を合わせるのが大きな課題です。需要量に適應して精製能力をダウンするだけでなく、油槽所、ガソリンスタンド、タンクローリーもどんどん減らしスリム化していくわけです。今回はまだ余剰設備削減が行われる前で余裕があり、西日本から石



油製品を回すことができましたが、需給が一致するくらいギリギリの能力まで絞り込まれれば、いざという時に供給できなくなります。

リスク分散の観点から消費者によるエネルギーベストミックスを考えることが重要

——石油製品の生産を毎年減らしていく方向だったのですね。

松井: 全国隅々まで、ガソリンスタンドは4万弱ありますが、ピーク時は約6万5000ありました。避難所になるであろう公共施設が普段から石油製品タンクを置いてお使いいただければ、そこに供給する体制はこちらも整えます。ストーブだけ買って全部倉庫にしまっているのでは供給体制を維持することができません。

東北の災害を受けた方へアンケート調査を行い、震災後に一番役立ったのは灯油ストーブだったと52%の方が回答する結果が出ました。結局、電源が切れた時に、電源を必要としない昔ながらのだるまストーブが非常に役に立ったということで、今ものすごい売れ行きで、前年比で倍くらい売れています。

——いろいろところで灯油ストーブが見直されているのですね。

松井: 消費者がそういう問題意識を持ってきています。消費者だけでなく自治体も、避難所になり得る公共施設で必要となる食料、水、布団、薬に加えて、暖を取るストーブと燃料、タンクを一応は揃えておいていただきたい。

オール電化は便利ですが、電気が切れると2日とか3日は通じません。都市ガスも今回の震災で復旧するのに1カ月近くかかりました。リスクを分散する観点から、石油製品の燃焼機器を公共施設には置いていただきたい。ご家庭においても煮炊きはLPG(液化石油ガス)や都市ガス、給湯と暖房は石油製品という風にリスク分散するのがよいでしょう。すなわち、消費者によるエネルギーベストミックスが今後重要だと思えます。

我々も、石油給湯器でも電源なしで使えるものを開発しなければならない。例えば、電源が切れても3日間はリチウムイオン電池で動くもの。大きいストーブも、電源が切れても2、3日は送風できる製品など、石油機器メーカーにお願いして作ってもらう必要がある。現在の年3%ずつ需要見通しが減っていく状況が少しなだらかになっていけば、我々のサプライチェーンもそれなりに維持できると思えます。



松井英生(まつい・ひでお)氏。1975年に通商産業省(現在の経済産業省)に入省。外務省在連合王国大使館参事官、資源エネルギー庁長官官房原子力産業課長、中小企業庁次長、商務流通審議官、国際協力銀行理事などを経て、2010年3月より石油連盟専務理事に就任



脱化石燃料と言われて石油は悪者だった

今、重油を多く求められても、普段使っていないため体制ができていない

——日本でも地球温暖化対策などで化石燃料の使用を減らしていく方向でした。

松井: 灯油、産業用の重油の使用も減っています。火力発電も減っています。コストが高いということ、また二酸化炭素(CO₂)の削減、この二つの観点から悪者なんですね。40年前にオイルショックがあって、脱石油と言われました。ここ数年はCO₂問題で、脱化石燃料と言われたわけですね。石油は悪者で、なるべく使わなければいいという世の中の流れでした。

今回の震災で、やはり石油は重要だと見直されています。現在のところ、一次エネルギー供給の40数%は石油です。電力会社は、震災前は原発を重点に考えていました。現在の電力のうち石油火力の割合は7~8%ですが、今後10年間で5%になるような見通しを持っていたわけです。

今、原発が止まって、あわてて重油の供給が求められています。仮に原発が全部止まると、年間の電力向け重油でだいたい1300万klだったのが、日本エネルギー経済研究所の試算では約4100万klが必要になる。需要が3倍に増えると、供給できるかギリギリです。普段から使われているものではないので、重油を作って供給できる体制になっていません。

——原油の追加の輸入も必要になりますね。

松井: 重油の輸送には特別な専用タンカーが必要ですが、輸送用のタンカーが減っている。石油会社は、原発が来年度仮に全部止まって、4100万klの要請が来ても応えられるように頑張っていますが、タンカーが本当に調達可能かきわめて心配です。今の状況ではまだ大丈夫とは言えない段階です。

石油の重要性を見直したうえで電源のベストミックスを再検討していただく必要があります。今、LNG(液化天然ガス)が大変増えていますが、LNGで本当に全部やっつけられるかという問題もある。消費者も、公共施設も、電力会社も、一定量の石油製品をお使いいただくことが安全・安心の確保という意味で重要です。

——震災後は、化石燃料を見直し、再評価する機運かと思えます。私も震災後に被災地の宮城県に入りましたが、非常事態では車が非常に役立つと聞きました。

松井: 車に乗っていれば暖が取れるし、テレビも見られるし、車はいいものですね。最近の若い人は車を使わない人が増えていますが、安全・安心の観点からも役に立つことを意識していただきたい。

3Eの同時達成のなかでも安定供給の確保を一番にしていいただきたい ベストミックスに石油も不可欠

——環境と経済の融合についてどう思われますか。

松井: 2009年の第15回国連気候変動枠組条約締約国会議(COP15)以降、特に去年COP16が終わったところから、安定供給、経済性、環境のいわゆる3Eの同時達成のなかで、環境が最も注目されていたと思います。

もちろん環境は大事ですが、エネルギーの安定供給は、国家安全保障の要です。やはり3Eの同時達



成のなかでも、安定供給の確保を一番にしていきたい。安定供給の確保というと、今までの国の政策では上流部門、つまり権益を取ってくる、それから原油備蓄をする、ここが安定供給でした。

震災を経験し、サプライチェーンを活用して、消費者の方々に石油製品をお届けする、そこまでが安定供給だと思っています。すなわちサプライチェーンの維持・強化を政策的に推進することが必要です。このように政策として大きな意味で安定供給をとらえる考え方をしていかななくてはなりません。災害対応力の強化のために国が石油製品備蓄を進めるとともにユーザーにも備蓄を持っていただく、大きな哲学の変更による具体的な対策が必要です。

——3Eの重要性の序列を考え直すべきだということですね。

松井: 環境とエネルギーは表裏一体ですから、エネルギー政策をきちっと固めたうえで環境政策を考えていただきたい。環境のために石油が悪いという扱いでなくて、まずエネルギー供給の中でベースになるのが石油でしょう。石油がこのくらい必要なのだというのをまずつくり、その後に LNG、石炭、原子力をどうするのかということです。不安定な再生可能エネルギーは最後に考える。

そのベストミックスをつくった後で CO2 換算するとどうなるかということだと思います。COP17 や 18 に向かって、どう目標をつくるのか。25%削減が先にある政策ではなく、エネルギーのベストミックスをきっちり決めて、その前提で環境政策として何ができるかを考えるべきでしょう。

再生可能エネルギーには多くの期待をすべきではない。財源は何なのか。

——再生可能エネルギーの全量買取制度もスタートしますが、どう思われますか。

松井: 買取費用は電力料金に上乗せされていくわけですが、石油会社は基本的に自家発電でやっていますので、買い取り制度の影響はそれほど受けません。影響が大きいのは電炉産業などで、費用負担軽減措置が行われる方向と聞いています。

我々が知りたいのは、その軽減措置の財源が何かという議論です。法律では石油石炭税、すなわち石油にかかっている税金を使うことになっているんですね。石油石炭税は基本的には受益者負担で、石油産業の強化に使うことを原則にして、残りが新エネ・省エネのために使われます。

今回、原発が減れば、たぶん火力発電が増え、LNG、石炭、石油の輸入が増えますので、それらにかかる石油石炭税が増収になります。それが全量買取の費用負担軽減措置の財源にも充てられるかもしれません。

——再生可能エネルギーが全体の発電に占める割合は、日本ではまだ驚くほど小さいのが現状です。

松井: それなのに世間では大きく捉えられています。まず不安定ですし、私の知る限り、日本の屋根付きの戸建て住宅で、耐震設計上問題がなくて南を向いている屋根のある家は、たぶん総計 1000 万戸位でしょう。その全部に設置するとしても本当に可能でしょうか。耐震設計をクリアしていても、結局補強をしないとイケないし、お金もかかります。大きい建物が近くに建つと発電効率は低下します。

——世間の期待が大きすぎるということでしょうか。

松井: 太陽光発電の稼働率は 1 割くらいでしょう。そこまで期待するのはどうかなと思います。風力は低周波の問題、さらに洋上風力は漁業権の問題があります。再生可能エネルギーは必要だとは思いますが



が、多くの期待はするべきではありません。バッファーとして増やしていくのはいいが、メインに据えてはいけないということです。

個人的には地熱発電は有効だと思っています。1986 年ごろ、ニュージーランドで地熱発電所を視察して、極めてこれは効率的だと思いました。日本は潜在能力として原発 20 基相当分くらいのポテンシャルがあり、まさに火山国ですから、日本固有の特色あるエネルギーだと思っています。国立公園内に適地があるなど課題はありますが、国を挙げて加速して地熱発電を開発すべきでしょう。安全で、環境にもいい。本気になれば 5~6 年で相当できると思います。

非在来型の資源の活用技術が進み、化石資源の可採量は増えている

——石油など化石資源は枯渇の問題が言われています。

松井: ちなみに石油は、「あと 45 年しかない」とか言われますね。

——そうですね、いずれ枯渇する資源だという認識です。

松井: 私が生まれた時から「あと 45 年しかない」と言われていました。

——採掘の技術が発達して、また油が出てきたのですか。

松井: 採掘技術によるところもありますし、コストもあります。また、在来型でない油がどんどん発見されています。昔は岩塩層の下は開発できませんでしたが、そこを掘削する技術も開発されています。海面から約 3500m、さらに海底から 6000m あわせて約 1 万 m の海の底を、ペトロブラスという世界一の掘削技術をもっている会社が開発しています。コストは、だいたい 1 バレルあたり 70 ドルとされています。

ほかに、ベネズエラのオリノコタルは非常に重質油ですが、カナダのオイルサンドもあります。昨年ごろからは、シェールガスを生産できる技術を活用したタイトオイルの開発が米国で進められて、これにより、石油の賦存量が増えるといわれています。研究者によると、在来型の約 5 倍はあるそうです。

——在来型の 5 倍ですか！

松井: 在来型が 50 年分とすると、5 倍すると 250 年分ですね。

——石炭並みに油もあるということですか。

松井: そうです。可能性があるとされています。それも 70 ドル程度で開発できると言われております。そう考えると、当分、石油は枯渇することはありません。そんなにコストが下がるかどうかはわかりませんが、量はそれなりにあるわけです。環境の問題はありますが、上手に使っていただいてもいいんじゃないでしょうか。

——化石資源は枯渇するエネルギーと形容されますが、現時点では、それほど危機感を持つ必要はないと。

松井: 数十年では枯渇しない可能性が出てきたわけですね。

——懸案としては、温室効果ガス対策でしょうか。しかし、技術開発によって、かなりクリーンなエネルギーになってくる期待はありますね。



松井:特にCO2を地下に封じ込めるCCS(二酸化炭素の回収貯留)技術は重要です。これが進展すれば、石油は使い勝手のいいクリーンエネルギーになる可能性があります。

——世界の動きとして石油の需要はどうでしょうか。

松井:今、世界的に石油の需要は拡大しています。エコで節約する生活がかっこいいという価値観は日本だけです。たぶん、石油の需要が減っているのは日本で、他の国はどんどん増やしています。

——石油について、国民にもっとよく知ってほしいと思われませんか。

松井:石油をムダに消費したり、環境対策をおざなりにしていくのはよくないと思いますが、技術開発もしていきますし、上手な使い方を考える必要があると思います。CO2 対策は日本国内だけでなくグローバルの問題です。日本が減らしても隣国が大量に排出すれば、まったく意味がありません。日本からの技術移転をして、地球規模の低炭素型成長に向けて経済協力していくことが重要でしょう。



「非在来型化石資源の活用技術が進み、利用できる資源量は増えている」と話す松井専務理事

**日本は、国民の心を夢ある明るいものにしていくことがとても重要
人々がもっと活動することで経済を活性化させる。**

——今後、日本はどうあるべきだと思いますか。

松井:まず、国民の心を夢ある明るいものにしていくことが、とても重要だと思います。エコで節約する生活がかっこいいとなると、縮んでいくしかないわけです。一人ひとりが明るい夢を持って活動する。活動はエネルギーですね。活動しないと経済は活性化しません。

たとえば、この夏は過剰に節電しました。電力需要がピークを迎える昼間に節電すべきであり、夜は節電しなくてもいいのに、政府に協力するのだと過剰に節電し、夜にお店も暗くして、街に行ったら真っ暗でした。暗いなかを歩くと怖いでしょう。気持ちを明るく持って、皆で積極的に活動することが大事です。

——まずは国民の意識や行動を変える必要があるということですね。

松井:車で楽しむこともいいと思います。約3年前にある研究所が行ったアンケート調査で、大学生に「土



日に何をしていますか」と聞くと、47%が「家にいる」と回答しました。テニスをしたり、スキーをしたり、海水浴に行ったり、旅行に行く人が非常に減っています。

たとえば、「コロブラ」というゲームサイトがあります。一般のネットゲームは人を家に閉じ込めますが、コロブラは人を外に出すゲームです。お店を登録させて、そのお店に回ってくるとポイントがついて、ゲームのアイテムがもらえます。私はこれをガソリンスタンドに応用したらいいと思っています。ガソリンスタンドが自分の近くのお店を登録して、ガソリンスタンドでガソリンを入れて登録したお店を訪れたらポイントもらえて、そのポイントで人々の関心のあるサービスを受けられるようにするというものです。

最近、昔の音楽がリバイバルしています。その音楽を聴いていると、詞の中に必ず車が出てきます。「ドライブ」「中央フリーウェイ」「ドライブイン」というように。最近の詞には車は一切出てきません。

——言われてみればそうですね。

松井: 車で活動することが、当時のライフスタイルのなかで高い価値があった。カーライフをエンジョイすることが生きている証であり、夢であり、目標だった。今、それがなくなってしまう、非常にさみしいと感じます。経済を活性化するためには、皆、動かないといけません。活力ある明るい経済社会を創っていくためには、政治、産業界、マスコミが共通の問題意識を持つことから始めることが重要だと思います。

【インタビュー後記】

東日本大震災では、石油業界は被災地に石油製品を供給するという大きな役割を果たしました。私たち自身も、灯油やガソリンがどんなに必要なのか、その有用性を再認識しました。平時から石油製品を利用し、備蓄することが緊急時の備えになるというお話を伺いましたが、災害に強い町づくりが問われる今、改めてエネルギーのサプライチェーンの強化を図る政策が必要だと感じました。

