

自由民主党国土強靱化総合調査会レポート NO.15

自由民主党国土強靱化総合調査会（会長：二階 俊博衆議院議員）の第十五回会合が下記の通り開催されましたのでご報告致します。

1. 日 時 平成 24 年 2 月 22 日（水）8:00～9:00
2. 場 所 党本部 707 号室
3. 参加者 二階俊博会長、野田毅顧問、武部勤会長代理、林幹雄筆頭副会長、金田勝年副会長、宮腰光寛副会長、佐藤信秋副会長、鶴保庸介副会長、脇雅史副会長、福井照事務総長、平井たくや常任幹事、柴山昌彦常任幹事、小野寺五典常任幹事、下村博文常任幹事、牧野たかお常任幹事、菅原一秀常任幹事、望月義夫常任幹事、吉野正芳常任幹事、今津寛常任幹事、竹本直一常任幹事、赤澤亮正幹事、谷公一幹事、長島忠美幹事、泉信也参与、あべ俊子、伊東良孝、今村雅弘、江渡聡徳、衛藤征士郎、遠藤利明、小里泰弘、木村太郎、北村誠吾、河野太郎、高村正彦、塩崎恭久、高木毅、谷川弥一、土屋正忠、中村喜四郎、古川禎久、磯崎仁彦、猪口邦子、岩城光英、大江康弘、片山さつき、金子原二郎、川口順子、岸信夫、北川イツセイ、中原八一、中村博彦、二之湯智、松村祥史、山本順三、若林健太（順不同）

代理参加 古賀誠顧問、町村信孝顧問、山東昭子顧問、三ッ矢憲生副会長、西村康稔常任幹事、橘慶一郎幹事、井上信治、石田真敏、近藤三津枝、新藤義孝、徳田毅、松本純、村田吉隆、山本公一、佐藤ゆかり、末松信介、関口昌一、谷川秀善、塚田一郎、藤川政人、古川俊治、松村龍二、松山政司、丸川珠代、水落敏栄、山崎正昭（順不同）

4. 議 題 「エネルギーの強靱化に向けて」
（講師）出光興産株式会社代表取締役会長 天坊 昭彦 氏

5. 講演要旨

①日本の一次エネルギー供給の変遷

戦後、燃料の主役が石炭から石油に変わる中で石油の需要が増え、高度経済成長とともに石油の消費は拡大していった。1973年、79年の2回にわたる石油危機で、石油へ

の依存率が 70%を超え、一つのエネルギーに依存し過ぎていることの危機感から、脱石油政策に大きく舵をきった。1974 年には OECD の下部機関として国際エネルギー機関が設置された。石油をベース電源とする発電所を禁止するということが決められ、日本は今でも守っている。40 年にわたり脱石油政策が続けられたにもかかわらず、石油は今でも日本の一次エネルギー全体の 42%を占めている。これは、石油が、使い勝手がよい、安全、価格が安かったということが理由である。40 年にわたり脱石油と言われ続けてきたのは、いずれ石油は枯渇すると考えられてきたことに起因する。

②石油にもシェール革命が

米国でシェール革命ということが言われている。既存の油田やガス田以外に、シェール層に大量の油やガスが存在していることが既に知られていた。ここから石油やガスを生産することはコストが高く、商業的には無理だと考えられてきた。このような資源は「非在来型資源」と呼ばれる。最近では技術を組み合わせることで商業生産が可能となった。大量の水を使い地層の中に吹き込み水に溶かしてガスや油を回収する技術である。現在開発が行なわれているのは、アメリカとカナダだけである。資源があると判明している箇所は、世界各地に分布しており、これから生産が始まっていくと考えている。IEA の確認埋蔵量は、従来 3 兆バレル程度としていたが、今は倍の 6 兆バレル近くになってきている。これで石油が枯渇してしまうという危惧は払拭された。生産コストは、ガスで 4～5 ドル、石油でバレルあたり 60～70 ドルと言われている。今、米国の天然ガスの値段は 2 ドル 50 セントくらいであり、油の多い場所で油とガスを一緒に生産しようとしている。油は現在 100 ドルを超えており、十分採算が合う。今後、石油の生産量が増えてくると考えている。

③原油価格推移

第 1 次石油危機の 1973 年まで石油はわずか 2～3 ドル程度であった。それ以降も 10～30 ドルで上下していた。中国やインドといった新興国での需要の急増により、供給余力に不安が出て 2004 年頃から石油価格は急騰した。これからシェールオイルの生産が始まれば、中期的には石油の供給余力の不安はなくなる。いずれ石油の価格は落ち着いた値段に戻ってくるのではないかと考えていくことが重要である。1979 年当時と比較しても、為替や物価を考慮すると、ガソリン価格は当時よりも下がっている。石油は安いエネルギーである。

④東日本大震災の教訓

東日本大震災により太平洋岸の製油所、油槽所はすべて被害を受けた。10 日後の 3 月 21 日にはほぼ復旧した。政府からは電気、都市ガスが止まったことから、石油、LPG を緊急に輸送するよう強い要請を受けた。製油所が 6 つ同時に止まり、東北地方の 23

の油槽所で操業不能、また東北 6 県にある 2,873 箇所のガソリンスタンド(SS)のうち、3 割に相当する 879 の SS が操業できない状況にあった。このような状況で、東北に何とか石油を供給できるようになるまで 2 週間かかった。多くの方に石油・LPG は、電気・都市ガスが止まった際の分散型エネルギーとして最後の砦となることが再認識される結果となった。石油の需要は減少しており、石油を供給するサプライチェーンの維持が困難になってきている。このままでは緊急時の対応力に不安が出てくることを事業者として自覚した。その後政府に対して防災対策を依頼し、補正予算を得た。従来、備蓄のほとんどを原油で行っていたが、製品備蓄の強化、あるいは災害時に元売りの協力体制を予め構築しておくことを法制化していただくこととなった。これだけでなく、サプライチェーンを維持していくには普段から使うことが重要であり、需要がなくなるとサプライチェーンがなくなってしまう。一定の需要を確保しておくことが必要である。

⑤石油の国内需要

1999 年に石油の需要はピークとなり、その後減少していった。電気やガスが止まったときのエネルギーの最後の砦として役割を果たせるのは、今後 10 年から 15 年では石油、LPG しかない。この 15 年においては、災害時に全国に石油を配送できるサプライチェーンを確保しておくことが重要である。このままサプライチェーンが縮小していくと、今でも SS の過疎地はあるが、それがますます進んでいく。全国に安定供給する体制に穴が開いてしまうことが考えられる。石油政策は、2009 年に脱石油政策を止め、脱化石政策に代わったが、今でも石油からガスに代わるときに転換の補助金が出ている。これにより、この 3 年間に A 重油が 500 万 k l ほどガスに代わってきている。災害時の安定供給を確保するというのは、本来、国の責任だが、国が独自にサプライチェーンを維持することはコストが高くなる。民間の商流を確保して災害時に活用することが合理的である。石油需要を減らすこうした補助金制度は直ちに廃止すべきである。

⑥エネルギー政策の課題

今年「エネルギー基本計画」の見直しの年である。この夏までに考え方を整理していく。その際の課題として省エネ、人口減少、工場の海外移転が続くなど日本のエネルギーの総需要が大きくなりながら、競争促進的な政策をとると、過当競争となり、結果として、エネルギーの安定供給が危うくならないか懸念している。石油業界は既に自由化され、各社厳しい経営環境の中にある。原発については、現エネルギー基本計画では、2030 年に電源の 50%を原子力、20%を再生可能エネルギー、としている。これはまず無理であるので、原子力発電所は最大 40 年で止め、安全を最優先にして使える発電所は使っていくことで、せいぜい発電量 20%程度になるのではないかと考えている。また、エネルギーは、産業の国際競争力に大きな影響を与える。安いエネルギーを使うことが大事、再生可能エネルギーなど、まだ現状では商業ベースにならないものに大きな補助金を与えて無理に拡大することは、エネルギーコストを上げてしまう懸念があり、

慎重に検討する必要がある。供給の安定性については、輸入依存の石油は、地政学的リスクは避けられないが、これまで備蓄を積み上げてきた。現状、約 200 日の原油の備蓄があり、石油は安定供給の準備ができています。LNG は、供給地が分散していて地政学的なリスクは少ないが備蓄はない。国内ではパイプラインで配給されており地震等災害に弱い。自給率の向上については、現在、エネルギーは 96% を海外に依存し、自給率 4% である。中長期的に自給率を上げていくことが必要である。有望なのは地熱であり、現在の技術で十分商業的な発電が可能である。ただ、ほとんどが国立公園・国定公園内にあり、規制が厳しい。規制緩和を行い、積極的に開発を進めていくべきである。日本の利用可能な地熱発電の資源量は世界第三位で 2,050 万 Kw ある。現在利用されているのは 54 万 Kw に過ぎない。2020 年頃には、500 万 Kw を目指すような大目標を立て取り組むべきである。メタンハイドレートは国産資源として有望である。できるだけ早く商業的な生産技術を開発して利用すべきである。風力発電や太陽光発電は国産資源でたくさんあるが、残念ながら不安定である。これを解決するバックアップが必要で、大容量・安価な蓄電池の開発が必要である。そうすれば蓄電池との組み合わせで石油に代わる将来分散型エネルギーとなると考えられるが、価格が高いという問題がある。今後、政策の整合性は非常に重要である。これまで脱石油できたが、これから一定の石油需要を確保しなければいけないときに、石油からガスへの転換や電気自動車、CNT 車等への補助金を出すのもどうか。総合的に考えて、エネルギーのベストミックスを考えることが重要である。環境対策も重要である。ただ、CO2 対策が先に出てくるのではなく、エネルギーの安定確保といったエネルギー政策を先ず考えた上で、そこから出てくる CO2 対策をどうするかを考えるべき。

⑦望ましいエネルギー体制へ

将来的には国産エネルギーである風力、太陽光と合わせた蓄電池を増やしていくことが必要である。目標は、2030~2050 年の間に国産エネルギーの割合を 50% 以上に上げていくことが必要ではないか。大切なことは、①平時でも、災害時でも安定的にエネルギーが確保できる体制が整っていること②エネルギーの自給率を上げていくこと③エネルギーの価格競争力があること④環境に適合していること⑤このようなことを含めてエネルギーに使われている最新の技術が国産技術であることが望ましい体制だと考えている。

⑧石油の需要確保策

現状のサプライチェーンを維持できるだけの一定の石油の需要量の確保が重要であり、学校、公共機関では、石油を使って暖房や自家発に備えていただければと思う。軽油車は燃費が良いだけでなく、緊急時にも有効である。大震災ではガソリンをドラム缶で要請されることが多くあったが、ガソリンをドラム缶で運ぶことは極めて危険。軽油は安全でドラム缶でも運べる。緊急自動車は、軽油に変えていただきたい。消費者の側

でも備蓄を考えていくことなどが重要。製油所はすべて太平洋側にあり、日本海側にはない。関東地域で、日本全体の石油消費量の3分の1を消費している。関東直下型の地震があった場合に、これを周りから供給することは無理。日本海側に製品の受入れタンクを大きくして備蓄し、更に輸入で対応することや、高崎、宇都宮、松本などの内陸にタンク車で運ぶ油槽所があり備蓄を強化するなど考えられるが、いずれにしろ、東京湾が使えなくなったときどうするかを考えておくことが必要である。

6. 主な意見

- ・ライフラインで一番復旧が遅かったのがガスである。仙台の街中で建物に影響がほとんどなくても、ガスの復旧に約3ヶ月かかった。お風呂にも入れず、給食も提供できなかった。都市直下型の地震が起こった場合、ガスは大変なことになる。大きな地震が東京にきたら、半年以上ガスが使えないかもしれない。ガス管をすべて点検するのは大変。
- ・学校や避難所などの小規模な発電機を置くことは重要である。気仙沼でも高齢者施設が被災して多くの高齢者が体育館に避難してきたが、そこにあるのは体育館用の大きなファンヒーターだったが、電源がまったくないので、ストーブが動かない状態だった。
- ・ガソリンの扱いが大変であった。ガソリンは運ぶのも大変であるし、軽油であればドラム缶から移すこともできる。ガソリンは、ガソリンスタンドがないとダメである。ガソリンスタンドが流されて無い状況だったので、緊急自動車については考える必要がある。
- ・気仙沼では、湾の入口にあった油槽所のタンクが津波で流され、ガレキが油で覆われたところに引火して燃えてしまった。給油タンクに対する津波への警戒は大切であると思う。
- ・政府備蓄、民間備蓄で石油は半年分の備蓄があるが、今回の震災で使われたのか、使われなかったのか。石油が高騰した際に使うように要請したが、国際的な取り決めがあり、できないということだった。今回の緊急時においてどのような対応であったのか教えていただきたい。
- ・災害を前提としたときに、エネルギー政策をどう変えなければいけないのかという指摘は非常に示唆に富むものであった。
- ・災害対策を、製油所の確保でやるのか、備蓄をきちんと持つことで図るのか。日本の

製油所は、国際的に競争力がないのでこれから少なくなると思うが、製油所を下支えるのではなく、備蓄のバランスをとることで対応すべきではないかと思う。

- ・私はエネルギー対策、供給、確保が先にありきではなく、環境とエネルギーを両立、どちらを先にすることではなく、両立する政策がないともたないのではないか。先程の話では、エネルギーに偏っていたのではないか。国はいくつかのインセンティブを与えているが、両立したときに何が必要かを考えなければいけないのではないか。
- ・先月、経済産業部会に資源確保戦略 PT を立ち上げた。国産エネルギー50%をやろうと思っても色々なことがネックになっている。今後 20 年でやっていくには相当な投資が必要である。また、技術においても、採掘、試掘に関しては、石油メジャーの独占している技術がすご過ぎてなかなかできないと聞いているが、どう思われるか。
- ・メタンハイドレートについてはガスではあるが、電気分解の利用も考えていると聞いている。シェールオイル・ガスやオーランチトリウムなどといった新化石燃料というようなものも含め、将来像をコスト面も含めてどのようにみているか、教えていただきたい。
- ・被災地でタンクローリーが通れないときに、ガソリンをドラム缶で配ることを決断したと聞いたが真意はどうか。
- ・地熱開発のことだが、石油業界全体としてそのような取り組みは具体的にあるのか。
- ・地元は大分で、旧九州石油のプラントがあるが、東日本大震災の際に一気に大分から東日本に運んで地元になくなった。九州乳業のプラントは動かない、JA のスタンドにガソリンがないなど大混乱した。非常時における供給体制について平時からマニュアルがあって対応しているのか。
- ・脱原発について残念なのは以前の思想的、イデオロギー的な反対に戻ってしまった。脱原発というのであれば、当面は石油を輸入するというシーレーンの確保の裏表でなければならない。供給側からシーレーンの安定確保が聞こえてこないことを不安に思う。そのような声は出されたのか。
- ・福島再生特区にも地熱の開発が載っているので、今後ともよろしくお願ひしたい。

7. 今後の予定

○日 時 3月8日(木) 午前8時～
○場 所 党本部 707号室
○議 題 「国土の強靱化について」～自然災害の軽減を目指して～
講師：元気象庁長官 山本 孝二 氏

○日 時 ~~3月14日(水) 午前8時～~~→3月15日(木) 午前8時～に変更
○場 所 党本部 707号室
○議 題 「森林・林業と国土環境」について
講師：東京大学名誉教授 太田 猛彦 氏

○日 時 3月23日(金) 午前8時～
○場 所 党本部 707号室
○議 題 復旧・復興から日本再生へのBIG PICTURE
講師：芝浦工業大学大学院工学マネジメント研究科・教授
谷口 博昭 氏

※ご意見送付先

【事務局】自由民主党政務調査会

国土強靱化総合調査会 担当

TEL：03-3581-6211

(内線5425)

FAX：03-3581-6700

E-MAIL：kokudo-kyojinka@mail.jimin.jp

以上