

自由民主党国土強靱化総合調査会レポート NO.26

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）の第二十六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 4 月 25 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、大島理森顧問、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、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、山田俊男常任幹事、牧野たかお常任幹事、今津寛常任幹事、竹本直一常任幹事、長島忠美幹事、あべ俊子、逢沢一郎、甘利明、伊東良孝、石田真敏、稲田朋美、今村雅弘、河村建夫、木村太郎、小泉龍司、高村正彦、塩谷立、谷川弥一、土屋正忠、中村喜四郎、西野あきら、磯崎仁彦、岩井茂樹、大江康弘、片山さつき、岸信夫、北川イッセイ、小坂憲次、中原八一、西田昌司、長谷川岳、松下新平、松村祥史、山本順三、吉田博美、若林健太（順不同）

代理参加 古賀誠顧問、町村信孝顧問、三ツ矢憲生副会長、西村康稔常任幹事、宮沢洋一常任幹事、望月義夫常任幹事、橘慶一郎幹事、谷公一幹事、井上信治、伊藤達也、江渡聡徳、加藤勝信、梶山弘志、城内実、北村誠吾、近藤三津枝、新藤義孝、菅義偉、高木毅、徳田毅、古川禎久、松本純、村田吉隆、石井浩郎、猪口邦子、岩城光英、金子原二郎、佐藤ゆかり、末松信介、関口昌一、谷川秀善、塚田一郎、中村博彦、野上浩太郎、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 「国土の強靱化に向けて～新たなエネルギー社会の構築～」
（講師）JXホールディングス株式会社相談役 渡 文明 氏

5. 講演要旨

- ① 世界的にエネルギーの分野は第三の変革期に突入している。きっかけは地球温暖化問題である。第一の変革期では木炭から石炭へ、第二の変革期では石炭から石油へと、それぞれエネルギーシフトが起こったが、過去 2 回の変革で生じた「産業の高度化」「省エネ」という概念に、「環境」という新しい要因が加わり、新たな変革の波を生み出している。さらに、資源獲得競争の激化、少子高齢化、人口減少といった状況が加わるとともに、

3.11 以降は大規模発電所一極集中による電力供給システムの脆弱性も明らかとなり、変革のスピードは速まっている。

- ② 第三の変革期のキーワードは「低炭素化」と「分散化」であり、今後、日本における消費段階のエネルギーは電気が主役になると考える。電気は利用段階において CO₂ を排出せず、取り扱いも容易で安心・安全なエネルギーである。末端消費段階における電気の役割はすでに大きくなってきており、今後中心になっていく。
- ③ また、電気の分野は、技術革新の余地が非常に大きく、ものづくり日本が主導権を取り得る絶好の分野と考えている。現に、エネルギー各社は電気を最終エネルギーに据えた戦略を着々と進めている。
- ④ 電気による豊かな社会を実現するためには、クリーンな電気をいかに作るかがポイントとなる。これまではその中心的な役割を原子力が担うことが期待されていたが、3.11 以降、原子力はいかなる事態にも 100%の安全を確保することが求められることとなり、再稼働すら難しい状況。よって、当面は火力・自然エネルギーで電源構成のベストミックスを目指すしかない。
- ⑤ しかし、自然エネルギーは安定性・信頼性に欠けるという課題があり、主力電源にはなり得ない。一方、火力は、主力電源としての役割を担うポテンシャルはあるが、CO₂ 排出とエネルギー効率の面で課題がある。このうち、CO₂ については CCS（二酸化炭素貯留技術）の実用化によって解決可能であるが、エネルギー効率の問題は残る。つまり、現状の系統電源ではエネルギーロスが非常に大きく、廃熱と送電ロスで 6 割を無駄にしている。これに対し、電気の消費場所で発電する燃料電池等の分散型電源は、発電時の熱を給湯に使えるためエネルギー効率が極めて高い。加えて、災害に対するリスク分散というメリットもあり、非常に優れた発電方式である。
- ⑥ 原子力はこれからもあらゆる可能性を追求し、安全性を確立して運転再開を目指すべきであるが、かなりの時間を要するうえ、現状以上に拡大することは困難である。したがって、わが国としては、エネルギー効率に優れ、環境に優しい水素を活用すべきであり、水素社会をいかにして作っていくかが今後の大きなテーマである。
- ⑦ 車の分野でも水素が有望視されている。燃料電池自動車は、水素で発電して走行する仕組みだが、同じく電気で走る蓄電池式の電気自動車の性能を圧倒的に凌駕している。具体的には、現在の蓄電池式の電気自動車は、1 回の充電に 30 分から 14 時間かかるうえ、走行距離は 200 キロメートルに満たない。これに対し、燃料電池自動車は、すでに開発

されている 700 気圧のタンク（200 リットルドラム缶大）を搭載した場合、1 回の水素充填は 3 分で済み、走行距離も 500 キロメートルに及ぶ。世界の自動車メーカーも燃料電池自動車を次世代エコカーの本命と位置付け、2015 年以降本格的に市場投入することとしている。

- ⑧ 水素エネルギーの普及を阻む要因に、「水素は非常に危険」という誤解がある。確かに水素は燃えやすい物質だが、空気より軽いいため、万が一容器から漏れても燃焼する間もなく拡散してしまう。正しく扱えば安全な物質であり、扱いを間違えれば危険なのはほかのエネルギーと同様。にもかかわらず、水素には過剰な規制がかけられており、これが普及の障害となっている。また、燃料電池等の分散型電源を使って町や地域等に電気を供給するビジネスを行おうとしても既存の送電線を使えなかったり、あるいは家庭において太陽光発電では認められている売電が燃料電池には認められていないなど、制度上もさまざまな障壁がある。水素エネルギーの本格普及のためには、水素自体に対する正確な知識・安全性の PR を積極的に展開するとともに、規制等の制度改革も強力に推進する必要がある。
- ⑨ 災害に強く、エネルギー安全保障や環境適合性の面においても強みを持つ「水素エネルギー社会」は、まさに「強靱な国土」を支える社会であり、わが国の目指すべき将来と考える。我々「民」としても、「水素エネルギー社会」実現に向けて最大限努力していくが、議員の皆様には、是非政治的リーダーシップを発揮いただきたいと考えている。

6. 主な意見

- ・ 水素をどのように生成するのか。またその生産効率、コストはどのようになっているか。また今後の展望はどうか。
- ・ 燃料電池自動車への水素の搭載は小型のカートリッジ式のような形にできればもっと手軽に導入できるのではないか。
- ・ エネファームは個人で使う場合もペイできる仕組みになっているのか。
- ・ 電気をを使う側、発送電分離の所だけでなく、水素を取り出す側でも規制緩和が必要という要望もあるのでは。
- ・ 原子力と純然再生エネルギーと化石関連エネルギーの資源確保の比率、目標をどのように考えていけばよいか。
- ・ リチウム電池等比較的小型の電池は、韓国等にかなりシェアを取られている。しかし、

自動車用の燃料電池は日本に可能性があると思っている。燃料電池の今後の展開の可能性についてどのようにお考えか。

- ・ 普及にはコスト的な面が大きく関わってくると思うが、燃料電池自動車は今後コストが低下していく見込みなのか。
- ・ 原油精製過程で水素が取り出せるとの理解でよいか。また、CSS によって固定された CO₂ は半ば永久的に固定できると考えてよいのか。
- ・ 家庭用の普及は価格が大きなき要因であると思うが、エネファームや燃料電池自動車はおおよそ3年ぐらいでどの程度まで価格が下がるのか。
- ・ 経団連の中で発送電分離はまだ少数説なのか、それとも多数説になってきているのか。
- ・ 日本の電気料金はアメリカの2倍、韓国の3倍と聞く、その要因はなにか。発送電分離等のシステムがその要因ではないのか。
- ・ 発送電分離はむしろ設備投資が完了している既存の電力会社には送電の責任が分離され、儲けにつながるように思っているのだが、どのようにお考えか。

7. 渡文明 講師の主な著書

- ・ 「未来を拓くクール・エネルギー革命」 (PHP 研究所)

8. 今後の予定

○日 時 5月23日(水) 午前8時～
○場 所 党本部 707号室
○議 題 「日本の課題について」
講師：全国青色申告会総連合専務理事 山本 幸治 氏
「34.4mショックを受けて地元首長としての想い」
講師：黒潮町長 大西 勝也 氏

○日 時 5月29日(火) 午前8時～
○場 所 党本部 707号室
○議 題 「国土の強靱化とは」
講師：NHK解説副委員長 山崎 登 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