

第1回エネルギー情勢懇談会 議事概要

日時：平成29年8月30日（水） 14：00～15：30

場所：経済産業省 本館17階 第1～3共用会議室

議題：エネルギー情勢を巡る状況変化について

出席者：

エネルギー情勢懇談会委員

枝廣淳子委員 (東京都市大学環境学部教授、(有)イーズ代表取締役)

五神真委員 (東京大学総長)

坂根正弘委員 ((株)小松製作所相談役)

白石隆委員 (アジア経済研究所所長)

中西宏明委員 ((株)日立製作所取締役会長)

船橋洋一委員 ((一財)アジア・パシフィック・イニシアティブ理事長)

経済産業省

世耕経済産業大臣、日下部資源エネルギー庁長官、末松産業技術環境局長、保坂資源エネルギー庁次長、小澤資源エネルギー政策統括調整官、高科省エネルギー・新エネルギー一部長、小野資源・燃料部長、村瀬電力・ガス事業部長、松山総務課長、田中戦略企画室長

外務省

石垣気候変動課長、高橋経済安全保障課長

環境省

木野低炭素社会推進室長

欠席者：

エネルギー情勢懇談会委員

飯島彰己委員※ (三井物産(株)代表取締役会長)

山崎直子委員 (宇宙飛行士)

※飯島委員は紙で意見書を提出。

第1回エネルギー情勢懇談会 議事概要

1. エネルギー情勢を巡る状況変化について、事務局より説明。

2. 委員からの主な意見は以下のとおり。

＜検討の視点等＞

- 2050年がゴールでなく、その先の長期的な議論も大切。
- 2050年に再エネ・省エネ分野で日本が世界をリードすることが重要であり、シーズ技術を探すべき。
- 短期・中期・長期の時間軸で整理する必要。短期は市場原理で良いが、中長期では国家的視点が大事であり政策意義が大きい。
- 短期的なコストと中長期的なレジリエンスのバランスが重要。
- 2050年に対しては定量的な数字よりも戦略的な視点での議論が重要。
- 2050年を見通した場合、様々な不確定要因があり、情勢が変化したら柔軟に政策も変更していくという姿勢が極めて重要。
- 環境・地域・市民の視点が重要。地域の視点が抜けており、完全オフグリッドで自立している需要家もある。
- 安全性・安定性・持続性・低価格・国際競争力の5つの要件が大事。
- 協調領域を生かせる大学を上手く活用すると良い。今の学生が活躍するのは2030年頃であり、その先を見据えてバックキャストするのが有効。
- 海外のエネルギー関係者の雰囲気は、再エネだけでは解にならず、変化1～10の同時解決が必要というのがコンセンサス。
- 女性・若者の議論への参画が重要。

＜地政学＞

- 中東では米国が関与を低め、一方、中国企業の動きは早く国家戦略で大きく乗り出している。日本も体力をつけないと戦えない。
- 今後の中国の動きは重要であり、それらを横目で見ながら2050年の設計が必要。
- 米・中・ロが世界のエネルギーを支配し始めている。エネルギー政策は米・中・ロの動きと不可分に関係。外交・安全保障と綿密に連携させる必要。
- 人類史においてエネルギー転換は長期に渡る過程、多様性が重要であり、一つのエネルギーに偏重するのは危険。

- 2020年前半には先進国よりも新興国の経済規模の方が大きくなる。新興国は意外に化石燃料を持っておらず、再エネ・原子力に相当投資し、産業を育ててくるだろう。

＜原子力＞

- 代替エネルギーがあれば原発に反対だが、現状では再エネがその役割を担うのは難しい。
- 自国エネルギー確保の観点から一定程度の原子力維持が重要。そのためにも原子力事業をどう維持していくかを議論していくべき。
- 再エネで電気が足りる場合、原子力は本当に必要かの見極めも必要。
- 2030年のエネルギー・ミックスで原発があるので2050年までスライドするという話にはならない。再稼働するのであれば、何が必要か原点に立ち返る必要。
- 原発の今後の方向性が政治的・社会的に整理できていない。6年経過しても依然として50～60%の国民が再稼働反対を表明している。
- 電源車や防潮堤の対策は講じているが、住民避難が一番大きな問題であり、本当の課題を先送りしているのではないか。
- 原子力も新技術の導入は必要であるが、それ以上に電力事業として継続していくけるような制度基盤を設けていく必要。
- 電力は低成長・低収益の市場だが、現在は福島など長期のコミットメントが必要であり、大胆な経営判断が必要とされる。
- 国内の原子力事業は顧客が利益を出しておらず中長期的に不透明。海外では原子力の新型炉でトラブルが発生しており、ファイナンス環境が劣悪。

＜再エネ＞

- 原発事故を受け日本が世界最高の再エネ国家になることを期待したが、現状はほど遠い。オイルショック後のようなレジリエンスを感じない。
- 再エネについては、系統の安定化やコスト低減、蓄電池の更なる性能向上などの課題があり、新技術の開発が特に重要となってくる。
- 太陽光の生産拠点は大部分中国であり、F I Tの国外流出分は大きい。

＜火力＞

- 火力は、再エネの調整電源としての役割が大きくなってくるが、その場合、稼働率が低く、コスト面からどう維持していくか考えていく必要。

- 石炭についても低炭素化技術を最大限活用することにより、その安価で豊富な資源としての優位性を活かすべき。

＜蓄電池・EV＞

- 自動車産業について、新興国は内燃機関を飛び越えてEV市場にトライしてくる可能性。技術革新ももっと早い可能性がある。
- 分散型システムを考えるとバッテリーが重要となる。バッテリーは物理・化学の融合分野であり、優秀な若者が関心を持つ分野に育っていくべき。
- EV化が進んでも電力が低炭素でなければCO₂削減に繋がらない。

＜技術革新＞

- 産業が資本集約型から知識集約型へと非連続に変化する。全ての産業がコネクテッドインダストリーに移行する中で、一次・二次・三次産業という壁が消滅する。
- 化石燃料はいずれ払底する。後世に対する責任からも、日本が先頭に立つて新しいイノベーションを起こしていく必要。
- 電力では、中央集権化からスマート化が進む中でビジネスモデルを描く必要がある。現在のストックをどのように繋ぐかという視点も重要。
- パリ協定を前提とするなら、既存の技術の延長線では困難を伴う。目標達成には技術革新が欠かせず、支援策についても議論していくことが重要。
- 電化が進むことが想定され、省エネ技術の進展による需要減、AI等の利用による需要増も踏まえた将来像を議論するべき。

(以上)