

総合資源エネルギー調査会基本政策分科会（第22回会合） 議事概要

日時：平成29年11月28日（火） 10:00～12:00

場所：経済産業省 本館17階 第1～3共用会議室

議題：「エネルギー基本計画」策定に向けて
～全体像、省エネ・再エネ等の課題～

出席者：

基本政策分科会委員

坂根正弘分科会長（（株）小松製作所相談役）

秋元圭吾委員（（公財）地球環境産業技術研究機構システム研究
グループリーダー）

柏木孝夫委員（東京工業大学特命教授）

工藤禎子委員（（株）三井住友銀行 常務執行役員）

崎田裕子委員（ジャーナリスト・環境カウンセラー
NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット理事長）

武田洋子委員（（株）三菱総合研究所 政策・経済研究センター
副センター長 チーフエコノミスト）

辰巳菊子委員（（公社）日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・
相談員協会常任顧問）

寺島実郎委員（（一財）日本総合研究所理事長）

豊田正和委員（（一財）日本エネルギー経済研究所理事長）

中上英俊委員（（株）住環境計画研究所代表取締役会長）

増田寛也委員（野村総合研究所顧問、東京大学公共政策大学院客員教授）

水本伸子委員（（株）IHI 常務執行役員 調達企画本部長）

山口彰委員（東京大学大学院工学系研究科教授）

経済産業省

日下部資源エネルギー庁長官、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、星野原子力事故災害対処審議官、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、中西需給政策室長

外務省

坪田地球規模課題審議官組織首席事務官
高沢経済安全保障課首席事務官

環境省

木野低炭素社会推進室長

欠席者：

基本政策分科会委員

伊藤麻美委員（日本電鍍工業（株）代表取締役）
橘川武郎委員（東京理科大学イノベーション研究科教授）
西川一誠委員（福井県知事）
松村敏弘委員（東京大学社会科学研究所教授）
山内弘隆委員（一橋大学大学院商学研究科教授）

総合資源エネルギー調査会基本政策分科会（第22回会合）議事概要

1. 「エネルギー基本計画」の検討～全体像～、2030年エネルギーミックス必達のための対策～省エネ、再エネ等～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。

<議論の進め方の全体像>

- 基本政策分科会で2050年視点の議論を行うことは重要。必要なものはエネルギー基本計画にも反映させるべき。
- 2050年を見通すことが重要であるが不確実さも高まる。社会環境も大きく変化をしていくことに留意する必要。
- 2050年の長期に向けた視点でも3E+Sが重要。
- 3E+Sにプラスして、持続可能性を担保していくことが必要。
- エネルギーの自給化と脱炭素の実現が重要。その際、多様性を追求して不確かさに備えるべき。
- エネルギー問題と国際競争力はセットで考え、国としての戦略をしっかりと持つことが重要。地球への貢献、安定供給、世界における日本の国際競争力をどう両立させていくかが求められている。
- 検討を進めるに当たっては、広聴など常時国民の声を受け付ける仕組みを設けて国民とコミュニケーションを図るべき。

<再エネについて>

- 再エネは需要家に過大な負担を課していることもあり、見直しが必要。ミックス全体としても、自国の競争力の強化のために、海外に遜色ない価格でのエネルギーの安定供給の必達というのが必要。
- 再エネを伸ばすにしても、それ以外のエネルギーの分散を行うことが重要。
- 再エネを持続可能なエネルギー源として利用していくためには、蓄電池や水素等の技術革新が必要。また、技術開発だけでなく商用化までの支援が必要。
- 脱FIT後の議論として、再エネを促進する力のある再エネ事業者誕生、PV自家消費、PV廃棄時のリユース・リサイクルの制度作り等の議論が重要。
- 輸入バイオマスは国民負担の増大や国富の流出が懸念点。実際の導入ポテンシャルを正確に評価することが必要。
- 国産木質バイオマスは、地産地消シフトや自給率向上等の観点から、バリューチェーンの在り方の議論を深めていくべき。
- EVシフトについては、温室効果ガス削減の観点から電力のゼロエミ化が必要。
- 再エネバックアップとして蓄電池などのイノベーションに期待。
- コージェネや再エネを導入可能なのは大企業や高所得層だが、系統費用は低所得層も負担することになっており、欧米では電気料金の逆進傾向が課題となっている。

- 欧州は自由化、その後に変動再エネ導入が二段階に進んだ。日本は自由化と変動再エネ普及が同時に起こっており、制度設計は極めて重要。
- 水素はF C Vや燃料電池を念頭に置いた議論が多かったが、2030年に向けて新しいゼロエミ電源として水素発電の議論も考えるべき。国がマイルストーンを示して資金、技術、人が集まるようにするべき。
- 水素を本格的に活用するに当たって、規制体制をどうするべきか考えていくべき。
- 日本のエネルギー政策を考える上では、島国であるイギリス、系統で他国とつながるドイツを、それぞれ背景を踏まえて参考にすべき。仮にドイツが（各国と系統上独立して）単独だった場合にどこまでできるのか。

<省エネについて>

- エネルギー総量は増加している一方、1人当たりエネルギー消費は1990年並で省エネは進んでいる。こうした省エネの本質を見極めることが重要。
- 既築のビル、家屋の省エネのためには補助金より税額控除を検討することが有効ではないか。
- 行動経済学実証の一環で、電気代の請求書に少々の省エネ情報を付与するだけで2～3%省エネとなった。
- 中小企業、低所得層に対しても省エネ普及に向けた対策が必要。
- 高効率熱電併給システムが重要。特に都市部に入れると、既存系統に空き容量を生み、再エネ普及による系統問題も解決する可能性。
- 熱分野からの高効率向上も重要。熱のカスケーディングや融通、排熱パイプラインの整備なども考えていかなければならない。
- I o Tやデータ関連技術の進展により、需要サイドを含めたエネルギーマネジメントが重要。

<その他（技術、国際、横断的課題等）>

- ガス化に向けた取組やCCUに向けた技術課題を取り組むことが重要。
- ビッグデータ・AIによるデジタルエコノミーがエネルギーに与える影響をポジ、ネガの両面から議論すべき。
- 研究開発への補助金だけでなく、技術に対する民間投資を促す税制などの手当も行うことで、商業化への関門である死の谷を越えられる。また、途上国技術支援も絡めると、外交戦略としても意味がある。
- デジタル化については、インフラ設備というモノに結びついたところに日本の強みがある。データの取扱については省庁を超えた議論が必要。
- イノベーションにより安いエネルギー価格でもCO2を減らせるような世界をつくらなければ、カーボンリーケージを生むだけになってしまう。

- エネルギーはコモディティ化しており、別のサービスや不可価値で勝負しなければならない、というのが海外ユーティリティの論調。日本の企業がガラパゴス化してしまうのではないか。
- 中東リスクがある中で、省エネ、再エネと原子力はしっかりと実現していくべき。
- トランプ政権下では中東地政学に変化が生じており、脱石油・脱炭素化のメガトレンドとなっている。カタールのアラブ6カ国の国交断交も含めて、GCCが揺れてきている。また、日本は化石燃料依存度で、ロシアより米国依存度が高くなった。こうした動きを注視すべき。
- 地政学の面で米国が頼りにならなくなってきている。これまで、日本は安定な中東から如何に資源を確保するかという「資源外交」を展開していたが、今後は「中東安定化外交」が求められる。
- 原油価格が70ドルを超えることは理論的に考えにくいですが、金融がこの分野に流れ込んだときには100ドルもあり得、これがエネルギー問題における不安要素の一つとされている。
- 原子力問題と地球温暖化問題は切り離して議論できない。
- 日米原子力協定を踏まえた日本の原子力の体系的な整備が必要。
- 原子力はコストが安いといいつつも、もんじゅの廃止や東芝の問題など安全対策のコストなども検証が必要ではないか。
- もんじゅの廃炉や安全対策への経緯など国民との対話が必要。

(以上)