

第 58 回基本政策分科会 コージェネ財団まとめ

<概要>

第 55 回～第 57 回の議論のまとめと、脱炭素電源について事務局から説明がなされ、各委員の意見および事務局に対する質疑が行われた。

<主な委員の意見>

委員	所属	意見概要
遠藤典子	学校法人早稲田大学	<ul style="list-style-type: none"> 原子力については、再稼働よりリプレスを最初に取り組むべき。リプレイスは閣議決定済み。 原子力は国家の重要電源と位置づけ、エネルギーミックスの数値以上の必要な GW（容量）を明示すべき。 総括原価に近い制度を復活しなければバンカブルな事業とはなり得ない。 資本コストを国が電力の大口需要家が分担するプライベート PPA のような仕組みや、もしくはアセットを国が保有してオペレーターがリースバックする仕組みなどは原子力に限らず再エネ電源である地熱発電にも適用しても良い。 原子力立地地域には系統が既に整備されているので、AI データセンター半導体工場などは原子力立地地域に近づき雇用などを地域の経済の好循環を生むことを期待したい。
小堀秀毅	旭化成株式会社	<ul style="list-style-type: none"> 水素やアンモニアの市場形成やサプライチェーンの整備、地域間の送電連携の整備、CCUS 導入やトランジション技術へのファイナンスについては民間主導ではなく国の関与を拡大すべき。 再エネ設備の建設地や脱炭素電源の需要者の立地についても、遠隔の送電が発生しないよう全体最適は国の関与・調整が必要。 電力会社は将来の電力需要を予測して再エネ設備や送電網の建設など先行投資する必要性であり、民間企業としては投資判断をしにくい。国として投資を支える仕組みが必要。 短期的には国内技術だけでなく技術を持った国と連携して積極的に導入することが必要。 中期的には脱炭素電源のための国内での技術開発を支援することが必要。単なる開発支援だけでなくファイナンス支援や社会実装への支援が必要である 長期的には蓄電池リサイクルなどサーキュラーエコミーを構築して資源制約や経済安全保障の観点から脱炭素電源の素材や部品の国内での有効活用の仕組みづくりを目指す。

委員	所属	意見概要
澤田純	日本電信電話株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電力需要増加への対応。将来の電力需要は大きく増加すると想定され、原子力発電の再稼働・新增設が必須である。実現しなければ、国内産業が空洞化する恐れがある。 ・ 原子力危険性への理解促進。福島を忘れるべきでない。原子力発電において「安全であっても、安心ではない」ということから、状況に応じた避難対策を準備・啓発すべき。対策の事前準備が必要。 ・ 投資の予見可能性向上。原発の投資については、現状では予見できず、政府主導が必要。政府主導で高温ガス炉を建設、オペレーションは電力事業者が担当し、水素製造を一義とする。必要に応じ近隣データセンターと系統への電力供給を副次的なものとする。供給力のバッファを作ることで民間企業のリスクを低減。(2024.6.24 日経 橋川武郎 国際大学学長の記事を紹介) ・ 原発立地等への支援。原発立地のためには、産業界と政府が支援すべき。原発立地へのデータセンター・工場等の産業集積による雇用創出と政府による欧米並みの電力事業者への手厚い支援等が求められる。
高村ゆかり	国立大学法人東京大学 未来ビジョン研究センター	<ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの議論のまとめについて補足する。 ・ 資料 P3 で、GX2040 との兼ね合いで次期エネルギー基本計画は 2040 年を目標とすることは理解するが、国際的な温暖化対策においては 2035 年の目標提出が推奨されている。温暖化ガスの排出起源 85%はエネルギーなので、2035 年のエネルギーシステムの在り方・数値が必要とされることを留意すべき。 ・ 資料 P4 で、将来の電力需要について、データセンターなどが需要の上昇要因であるのは確かであるが、これまでのシナリオ分析には大きな幅があったので精査願いたい。省エネ、情報技術の適用、人口減、高齢化などを織り込んで検討しないと過剰な需要予測となりかねない。 ・ 再エネ、原子力、系統の 3 つについて述べる。 ・ 電力の脱炭素化が急務なことは共通認識。脱炭素経営に向けた需要家の再生可能エネルギー需要は堅調で、現行の再エネ主力電源化・最大限導入の施策は、変更するのではなく、どう強化すべきかである。 ・ 洋上風力だけでなく、次世代太陽光の目標を示し、これらの導入による便益をエネルギー安全保障・マクロ経済的観点で可視化する事が必要。 ・ 地域共生型の再エネ導入、国が自治体・地域と連携した先導的な取り組みが必要。建物一体型、インフラ活用など既存の空間やインフラを活用した再エネ導入が必要。また、再生可能エネルギーのポテンシャルが大きな地域に需要家を誘導する施策が重要。 ・ 原子力について。脱炭素に貢献し得る電源だが、とりわけ新增設・建て替えには課題がある。バックエンドの問題をにおいても発電コスト、建設コストが上昇している。調査・アセスなどを除いても 10 年以上の建設期間がかかる。日本のエネルギーシステムにおける原子力の役割・姿・課題を明確にする議論が必要。

委員	所属	意見概要
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 系統について。1 点目は系統増強。洋上風力を加速するためには系統の増強が必要であり、国が加速化する政策を主導すべき。2 点目は調整力。揚水発電や電解水素など脱炭素化した余剰電力を活用した多様な調整力に対する支援が必要。
田辺新一	学校法人早稲田大学理工学術院創造理工学部	<p>(当日ご欠席。事前配布資料を参照)</p> <p>058_006.pdf (meti.go.jp)</p>
寺澤達也	一般財団法人日本エネルギー経済研究所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 点目、再エネについては世界で導入が加速、日本では減速。減速の理由は環境アセスに時間がかかる、農地転用許可が得られないなど、そもそもの問題も含めて多数ある。こうした問題を解決するためには政府全体の取組が不可欠。再エネの中で日本の場合は海に囲まれているので洋上風力は必要。更に浅い海が少ないことから浮体式は必要。自然環境など厳しい状況もあるが、世界でも最も浮体式風力を必要としているのは間違いなく日本。政府がリーダーシップを発揮し、産業の総力を上げて国の将来のために浮体式風力を推進することが重要。 ・ 2 点目。洋上風力は施工がカギ。大量に早くできるだけ安いコストで施工するために、プロジェクトごとに施行するのではなくて、例えば沖合に作業基地を作って共同利用するというのが有効な方策。 ・ 3 点目は系統。再エネの導入を拡大すると系統の増強が必要は世界の共通認識。しかし、現在は変圧器を含めた系統に必要なものが不足。納期が 2, 3 年先、現在は更に状況が悪化。 ・ 必要な機器がなければ折角のマスタープランも絵に描いた餅。これらの状況については注意を強く感じた。 ・ 4 点目は国際競争力。ペロブスカイトは日本初の技術で大きなポテンシャルがあるが、商業生産では中国が先行。車載用以上に系統用バッテリーでは中国が圧倒的なポジションにある。ソーラーパネルなど過去の負け戦を徹底的に分析して、勝てる戦略を作り、戦略の実行において少なくとも経産省が一括してやるということが不可欠。 ・ 最後に原子力。再エネは重要だが負荷変動があることから、安定したゼロカーボン電源の原子力に世界が注目。データセンターとか半導体工場を考えると安定した電源が必要。原子力については莫大なかつ長期間の投資が必要。日本でも着実に原子力について投資が行われるように事業環境を改善するための枠組みは不可欠。
橋本英二	日本製鉄株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 我が国の CN 社会実現と国際産業競争力の両立のためには、グリーン電力の強固な供給体制が必要ということは議論の余地が無い。主要各国も大幅な電力需要増加を前提に新たな政策を打ち出してきている中で後れを取ることになると、我が国の産業、ひいては国民生活も立ち行かなくなるという危機感を持つべき。 ・ エネルギー安全保障という点では、設備を自前で作れる、操業技術がある、燃料調達におけるリスクが少ないという 3 つの条件を満たすことが必須。

委員	所属	意見概要
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 再エネに対して不利な自然状況であることも認めざるを得ない事実。再エネへの転換が基本ではあるが、資材調達における海外依存度の高さを考慮すると、経済合理性を最大限に求めるべきではない。 ・ 強固な電力供給体制に寄与する原子力の安全活用拡大を早急に進めていく以外にはない。再稼働のみならず、リプレイス・新增設に向けた政策の具体化も必要。 ・ 再エネの拡充も原子力の新設も時間がかかるので、安全性が確認された原子力の再稼働を急ぐとともに、CO2 削減に資する天然ガス新鋭火力発電所の新設を明確に位置付けるべき。 ・ 明確な政策に基づく強固なグリーン電力の供給に目途が立たない限りは、予見可能性が得られないため、国内の中長期の大きな設備投資に対する意思決定に至らない。電力各社が投資に踏み切るための課題は明確になっていると思うので、その投資を可能とする環境整備を国が責任を持って主導すべき。 ・ 先日柏崎刈羽原発に視察へ行ってきたが、ソフト・ハード面において安全対策は十分過ぎるくらいになされていた。再稼働については、複合災害時における避難計画を作っていくことが重要。原発の再稼働が地域にもたらす経済効果を地元の方・自治体に納得いただくことも必要。
山内弘隆	国立大学法人一橋大学	<ul style="list-style-type: none"> ・ 投資環境をいかに整備し誘導するかが重要。 ・ 予見可能性については各電源の位置づけ・方向性を政府としてはっきりと示すこと。（特に原子力や既存 LNG） ・ 再エネについては、全体的にお金を手前から回せるような仕組みがあると良い。例えば政府が金利を下げたり、先行的投資に融資するなどいろいろなやり方がある。 ・ 脱炭素電源オークションは固定費部分がある程度回収可能にするもので非常に良い制度だったが、結果は予想とは異なるものとなり完璧ではなかったので、ファインチューニングをして改善していくものと思っている。 ・ 戦略的に何かに投資誘導する方法としては、1999 年に PFI 法というものができ、民間企業が投資しやすい環境を作ることによって誘導できた例がある。PFI 的な発想で戦略性を担保することは非常に重要。 ・ 洋上風力については、第 2 ラウンドの入札で PPA 契約のものが非常に多く入り、発電容量以上に PPA 需要が確保されている。需要と供給をマッチングさせることにより、投資ができる環境を整えることが一番重要。

以上