

2014年7月2日社会的共通資本研究会要旨

設備投資研究所

日時：2014年7月2日 10:00-12:00

講師：地球環境産業技術研究機構(RITE) 秋元圭吾氏

演題：新たなエネルギー基本計画と今後の課題

本報告は、2014年4月11日に閣議決定された「エネルギー基本計画」をもとに、今後のエネルギー政策の見通しとその問題点について議論するものである。今回の「基本計画」は、これまでと比較して、エネルギー安全保障により重きを置いたものとなっている。冒頭では、中長期（今後20年程度）のエネルギー需給構造を視野に、2018～20年までを集中改革期間と位置づけ、政策の方向を明示している。再生可能エネルギーについては、これまでのエネルギー基本計画をふまえた水準以上が目指されている一方、原子力を、エネルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源とみなしている。そのための施策として示されているのが、安定的な資源確保のための総合的な政策の推進と、省エネの実現、原子力政策の再構築などである。

本計画は、政治的プロセスにより、「中長期」に「今後20年程度」との但し書きが付されたり、原子力が「ベース電源」から「ベースロード電源」に変わったりするなど、当初の「エネルギー基本計画に対する意見」から変遷を経てはいるものの、温室効果ガス削減に偏りすぎた2010年エネルギー基本計画や、原発に依存しない社会を第一義的目標とした2012年「革新的エネルギー・環境戦略」に比べて、バランスや時間軸、国際的な視点といった事項をふまえており、おおむね高く評価してよいものと思われる。

発電コストの理解は重要である。エネルギー・環境会議の「コスト等検証委員会」推計の kWh あたりの各エネルギーのコストを比較すると、原子力は、以前の政府推計である2004年の5.9円に比して、2010年モデルでも2030年モデルでも下限が8.9円になるなど、より高いコスト推計になっている。しかし、化石燃料発電の試算コストの上昇も大きく（例えば石炭火力では、2004年では5.7円に対し、2010年モデルでは9.5円、2030年モデルでは10.3円などとなっている）、過去の試算と比較して、電源別の相対感はそれほど変わっていない。

原発を停止させると、供給安定性、経済性、環境保全に対してどのようなコストが発生するのであろうか。まず、原発停止分を火力焚き増しで賄うときの燃料費は、2011年で2.3兆円、2013年で3.6兆円と推定される。これを販売電力量で単純に割ると4円/kWh程度となる。標準世帯でみる電気代は震災前に比べ高くなっており、化石燃料価格変動による振幅も大きくなっている。また、FITの賦課金も今後増大する。さらに、日本のエネルギー自給率が極めて低く、エネルギー源や供給先の多様化が必要であること、また日本が京都議定書第一約束期間（2008-2012）には温室効果ガス排出削減目標を達成したにもかかわらず

ず、2012年には原発停止の影響により、1990年比で+6.5%と、大幅に温室効果ガス排出が増加していることも原発停止に伴う問題として挙げられる。

2030年に向けたエネルギーミックスとその影響について述べたい。エネルギー・環境会議では、原発依存度をそれぞれ0%、15%、20-25%とする「ゼロシナリオ」「15シナリオ」「20~25シナリオ」を選択肢として挙げている。これらの選択肢のもとで、2030年の実質GDPなどが推計されているが、モデルにより、差異が大きくなっているのが現実である。RITEのDEARSモデルでは、電源構成を2010年から維持した場合に比べ、ゼロシナリオでGDPは-46兆円、15シナリオで-15兆円などと推定を行っている。ただし、この分析における政府想定は、GDPと電力需要の伸びの関係が過去の実績から大きく変化することが想定されているなど、少し問題がある。

実績とのより整合的な選択肢、より現実的な選択肢を考えるため、RITEでは、「15改シナリオ」「20改シナリオ」などの代替戦略を検討した。前のシナリオに比べて、GDPの伸び率を高く想定し、発電電力量のGDP弾性を現実に近いものとしたほか、炭素価格を固定したのが特徴である。そのうち「25改シナリオ」では、再生可能エネルギー導入を緩やかに想定したため、コスト上昇を抑制できるほか、産業の電気代についても炭素価格付加が大幅に低減可能である。また、GDPへの影響も最小限にとどめることができる。

エネルギー計画をめぐる懸念事項について指摘したい。FITによる再生可能エネルギー導入は、非住宅の太陽光発電についてH25年度末時点で6300万kWもの認定容量となっており、その結果、20年で3.8兆円もの負担が「約束」されてしまっている、という問題点がある。また火力発電への圧力が強まっており、新規発電所の設置が難しくなっている。またCCSは重要だが将来の不確実性が大きいため、導入が容易ではない。

電力自由化と原子力発電については、やや整合性が取りづらいものになっている。電力を自由化すると、長期の投資回収を目標とする総括原価方式に反し、短期利潤追求がなされる恐れがある。また、原子力政策変更のリスク、原賠法における無限責任のあり方に関する検討も必要となる。政府の役割と事業者の役割、リスクの引き受けの再構築が不可欠であろう。

まとめると、今回のエネルギー基本計画は、経済性、安定供給、CO₂排出削減のバランスをふまえた、違和感の少ないものとなっている。2030年に向けてのエネルギーミックスにおいてもこうした視点が重要であり、定量的に分析すると、原発比率20-25%、再エネ比率20-25%、温室効果ガス排出が2005年比-15%~20%程度、というのがおよその目標になるのではないか。ただし、今後、エネルギー需要などの推計精緻化を行う必要がある。

しかし、エネルギー基本計画以外にも、エネルギーミックスに影響を及ぼす決定が多い。原発の再稼働がまだ行えていない現状や、FITの過大な認可量、火力発電に対する制約、電力自由化の進行などがそれである。これら実際に進行している諸々の事象は、エネルギー基本計画で記述された、安全性を優先しつつ、経済性、安定供給、CO₂排出削減のバランスを重視する方向性からは程遠い状態になるのが現状であり、将来の良いエネルギーミッ

クスへの足かせとなる懸念を有する。

以上