

2. 検証の考え方 ～4つの新たな試み

本委員会は、前記の3つの目的に従って、従来の発電コストの試算¹に対して、以下の4つの新たな試みを行うこととした。

① 社会的費用を加味する。

原子力については、今回の東電福島第一原発の事故を踏まえ、シビアアクシデントが発生する可能性も踏まえた事故リスクに対する費用を加算する。化石燃料を利用した火力発電に関しては環境対策費用として、CO₂対策費用を加算する。さらに、社会的なコストとして、国が負担している立地に関する交付金や研究開発費などの政策経費についても加味する。

$$\frac{\text{資本費} + \text{運転維持費} + \text{燃料費} + \text{社会的費用(環境対策費用(CO}_2\text{対策費用)} + \text{事故リスク対応費用} + \text{政策経費)}}{\text{発電電力量}}$$

② 再生可能エネルギーなどの電源における技術革新の可能性、火力の将来的なコスト上昇の可能性を把握するため、2020年、2030年時点のモデルプラントのコストも予測する。

太陽光や風力などの再生可能エネルギー等においては、技術革新並びに国内市場及び世界市場の拡大を受けた量産効果による価格低下の効果なども加味する。また、火力については、将来の燃料費上昇やCO₂対策費用の上昇も加味する。こうした将来の見通しを踏まえた発電単価を試算するべく、足元の2010年時点のモデルプラントのみならず、2020年、2030年のモデルプラントを想定した試算も実施する。

③ コージェネ、省エネなど需要家主導のエネルギー選択の試算を行う。

¹ 我が国における直近の発電コストの試算は、2004年に総合資源エネルギー調査会電気事業分科会コスト等検討小委員会において行われたもの（以下「04年試算」という）。原子力、火力、水力の発電コストを試算。試算している費目は資本費、運転維持費、燃料費のみであり、対象のモデルプラントは2002年度運転開始のものを想定。

国際機関における諸外国の発電コストの試算は、2010年に行われたOECD（NEA）とIEAの“Projected Costs of Generating Electricity 2010 Edition”（2010）が代表的（以下「OECD/IEA試算」という。）。各国からの提出資料を基にした試算であるが、CO₂対策費用を盛り込んでいる点の特徴的。対象のモデルプラントは2015年までに運転開始のものを想定。

これまでの発電単価の試算は、もっぱら供給者（＝発電事業者）から見たコストを試算するという観点でなされてきていた。今回の試算では、今後の新しいエネルギーシステムへの転換も視野に、需要家自らが発電するコジェネ、太陽光発電（住宅用）などの分散型電源、LED などによる省エネについて、需要家から見たコストも評価する。

④ 計算根拠を開示する。

今回の試算に使うモデルプラントの諸元や計算式は、すべて公開する。また、専門家や関係事業者等による検証を可能とし、今後の国民的議論をより意味のあるものにする。