

新しい「長期エネルギー需給見通し」と 省エネルギー法改正

藤目 和哉

Written by Kazuya Fujime

はじめに

総合資源エネルギー調査会が「長期エネルギー需給見通し」を発表するのは、その創設以来一四回目であるが、二〇〇四年六月(一〇月正式公表)に三年ぶりに改定された新見通しの特徴は、目標年度が京都議定書目標年である二〇一〇年度だけではなく、二〇三〇年度という、今まで目標年としたことのない所謂「超長期」といわれるタイムスパンを想定していることである。これまで数回にわたって二〇一〇年度をターゲットとしてきたのは、一九九七年一二月のCOPP3(気候変動枠組条約第三回締約国会議、於京都)以降、京都議定書の目標達成が政府の大きな課題になってきたからである。しかし、二〇〇四年度から見れば二〇一〇年度はあと数年しかなく、見通しあるいは政策目標としては、選択は極めて限られている。そして、あと数年というのとはとも長期とは言いがたい。そこで、今回の見通しでは敢えて「長期エネルギー需給見通し」とはせず、「二〇三〇年までのエネルギー需給展望」という表現が用いられている。

本来、見通しという表現は長年にわたって誤解されてきたが、むしろ政策目標と解釈した方がよく、筆者が繰り返し主張してきた疑問でもあった。しかしながら、二〇三〇年度ともなると、政策目標年としては不確実性が大きく、マクロ指標にしても、技術進歩にしても、エネルギー価格にしても、その見方自体をいかに想定するか、即ち外性的要因の設定如何でエネルギー需給や炭酸ガス(二酸化炭素)の排出量が左右される。同じ見通しでも二〇一〇年度と二〇三〇年度では全く思考パターンを分ける必要がある。このことから、今回の見通しでは、二〇三〇年度については結果に重要な影響を与える要素に変化を与えて分析を行う感度分析的な手法が用い

られている。感度分析の中で対象となる要因は「原子力」「省エネルギー」「新エネルギー」であり、これらは自給率と炭酸ガス(二酸化炭素)排出削減に大きな影響を与える。特に省エネルギーについては、画期的な技術進歩を期待するとともに、省エネルギー法を強化して温暖化防止の要にする政策展開を目標としている。

長期展望とエネルギー需要量増加余地

一次エネルギー供給計は二〇〇〇年度原油換算五億八八〇〇万キロリットルと一九九〇年度比一四・八パーセント増えたが、炭酸ガス排出抑制等を考慮すると、基準ケース(表参照)で二〇〇〇～二〇一〇年度の一〇年間で二・四パーセントしか増やせない。二〇三〇年度では原油換算六億七〇〇万キロリットルと、二〇〇〇年度比三・二パーセント増(年率〇・一パーセント増)とほぼ横ばいに止まるように、年平均経済成長率一・四パーセントを持続させながら省エネルギーを促進していかねばならないとしている。最終エネルギー消費量は、一九九〇年度の原油換算三億四三〇〇万キロリットルから二〇〇〇年度の同四億一四〇〇万キロリットルに約二〇パーセント増加したが、それ以降二〇一〇年度まで二パーセント弱増、その後は二〇三〇年度まで、ほとんど横ばいで同四億二五〇〇万キロリットルまでしか増やせない。二〇〇〇～二〇三〇年度では、最終エネルギー消費量は三パーセント増(年率〇・一パーセント増)と横ばい基調で推移する。GDPの実質成長率とエネルギー・電力消費の関係―二〇〇〇～二〇三〇年度の基準ケースでエネルギー消費所得弾力性は〇・〇七、電力消費所得弾力性は〇・六四と小さく、GDPとエネルギー消費が乖離すること

を意味しているが、そのためには省エネルギー技術の革新的進歩が不可欠であることを示している。

省エネルギー技術進展ケース

今回の長期展望では、政策の後押しによる技術進歩、特に省エネルギーにおける技術進歩の進展に対して大きな期待がされている。それは、原子力や新エネルギーの拡大に対する期待が実現しても、二酸化炭素排出量削減幅が十分とは言えないためである。そこで省エネルギー技術進展ケースが追加対策ケースとして設定され、二酸化炭素排出量削減が最重要政策目標となった。

省エネルギー技術進展ケースとしては、四つのカテゴリーが考慮された。

従来型の省エネルギー技術の普及・進展

新規の省エネルギー技術普及・進展

ヒートポンプを利用した省エネルギー技術の普及・進展

燃料電池&分散型エネルギー(コージェネレーション等)普及・進展

省エネルギー技術進展ケースでは、二〇三〇年度における最終エネルギー消費は省エネルギー効果により、基準ケースに比べ原油換算約五〇〇〇万キロワット(約九パーセント)減り、二〇〇〇〜二〇三〇年度の年平均伸び率を基準ケースのプラス〇・一パーセントからマイナス〇・三パーセントに低下させることができる。総電力需要(電気事業者への需要以外も含む)の同期間の年平均伸び率をプラス〇・九パーセントからプラス〇・三パーセントに低下させる。燃料電池等の普及で、分散型電源が二〇〇〇年度の総発電量の一一・二パーセント(基準ケース)から二〇三〇年度には二一・〇パーセントにまで拡大する。

最終エネルギー消費は、二〇三〇年度の基準ケースから省エネルギー技術進展ケースで、合計が一パーセント強減少するが、基準ケースに比べ、特に家庭用は一・九パーセント、旅客用は一・六パーセント削減が期待されている。合計に占めるシェアは、家庭用が一・五・五パーセントから一・三・〇パーセントへ、旅客用が一・五・二パーセントから一・三・八パーセントに縮小し、反面、産業部門では、省エネルギーは進むものの四・二パーセントから四・九・一パーセントに比率は上がる。

省エネルギー技術進展ケースでは、日本の粗自給率(原子力を準国産として見た場合の自給率)(二〇三〇年度)は、基準ケースの二二・六パーセン

トから二六・五パーセントに上がる。

日本の炭酸ガス排出量(二〇三〇年度)は、基準ケースの一九九〇年度比八・七パーセント増が、一九九〇年度比九・四パーセント減となる(表参照)。

省エネルギー法の抜本改正

省エネルギー法の抜本改正が、二〇〇五年度に向けて検討されているが、方向性は次の通り。

工場や事業場におけるエネルギー管理の徹底(省エネルギー対策の義務を負う工場・事業場数の拡大)

近年、コージェネレーション(熱電併給設備)など、熱と電気の両者の一体管理を効率よく供給する機器が普及してきていることを踏まえ、これまで熱と電気の使用量等を別々に届け出させていたものを一本化させるなど、工場や事業場において熱と電気の両者の一体管理を徹底することを制度化する。

省エネルギー機器の普及に向けた家電の販売事業者による表示の促進

省エネルギー製品を広く普及させるため、店頭において省エネルギー性能(年間消費電力、燃費等)を消費者にわかりやすく表示することを制度化する。

エネルギー供給事業者による省エネルギーに関する取り組みの推進

電力会社やガス会社等に対して、高効率機器の普及促進やエネルギー使用状況の情報提供などの省エネルギー促進事業の実施状況の公表を求めることを制度化する。

藤目 和哉 (ふじめ・かずや)

財団法人日本エネルギー経済研究所研究顧問。専門分野はエネルギー・環境経済学、エネルギー需給・分析予測、エネルギー政策など。1965年東京大学教養学部教養学科フランス科卒業、67年同教養学部教養学科国際関係論専攻卒業、96年青山学院大学大学院国際政治経済学研究科国際経済学専攻修士課程修了、2003年同大学院国際政治経済学研究科国際経済学専攻一貫制博士課程修了。著書は『エネルギーと未来社会』(共著・エネルギー・資源学会)、『エコライフ・ハンドブック』(共著・内閣府国民生活局)など。

【表】 省エネルギー強化による二酸化炭素排出量への影響

年度・ケース	1990	2000	2030・基準	2030・省エネ
1990年度CO ₂ 排出量	287	287	287	287
1990年度比増減量		31	25	-27
1990年度比増減率		10.8%	8.7%	-9.4%

単位：炭素換算百万トン