

APIR Commentary No.3

— いま必要なのはより正確な電力需給予測論議 —

電力危機の短期的な対応策として、これまで(1)節電の徹底と(2)自家発電の供給拡大が政策課題として重要であることを指摘してきた(関西エコノミックインサイト第 11 号、第 12 号、第 13 号、政策レポート No.8)。4 月 9 日に政府は関西電力大飯原子力発電所 3, 4 号機の 236 万 kW の再稼働に道筋をつけるため、今夏の関電管内の電力需給予測を提示した(修正版は 13 日に発表)。これに対して近接自治体からは原発再稼働については拙速を避けるべきであるとの議論がおこり、なかなか収束に至らない状況である。その理由としては、徹底した電力需給予測論議が不足しているというのが筆者の認識である。

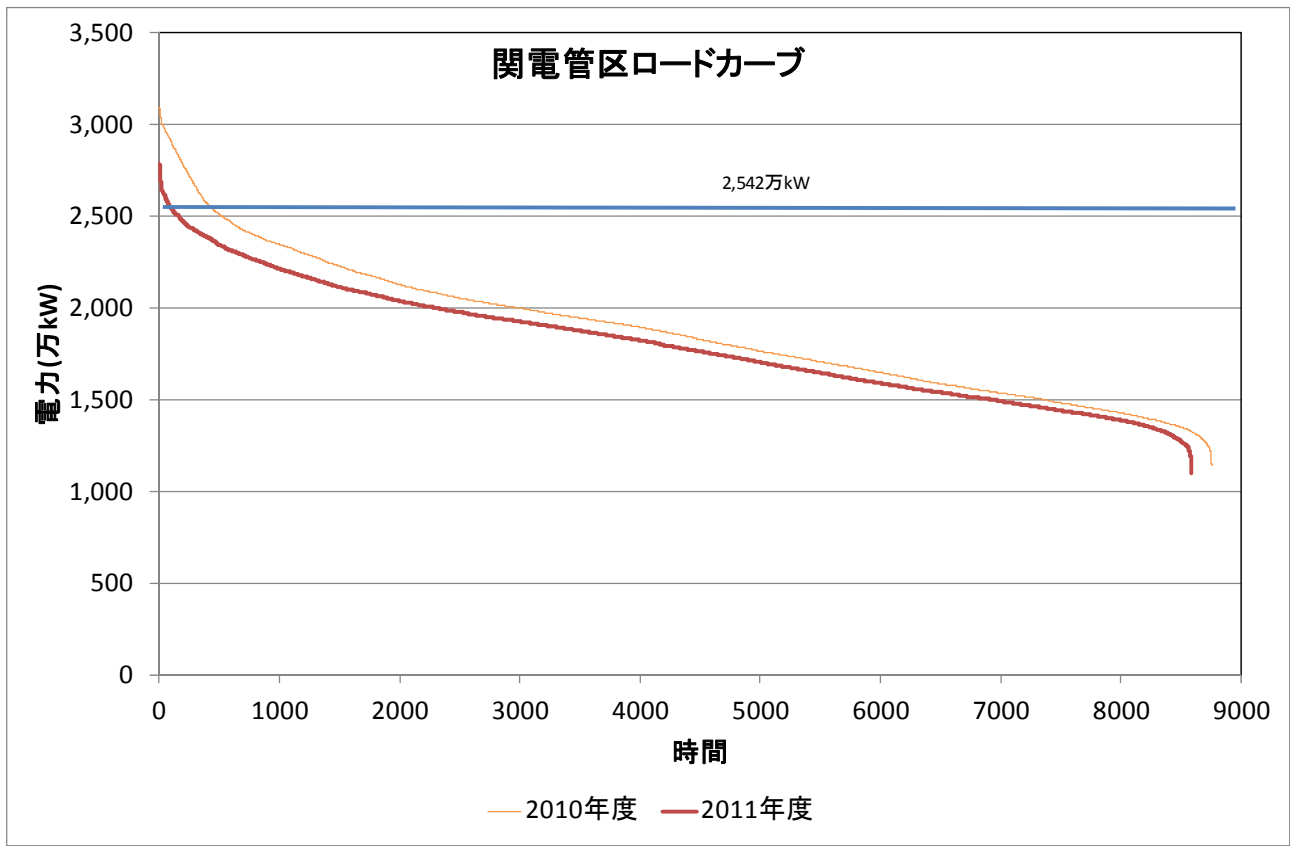
というのも、メディア関係者と議論し共通認識の感を強くしたことは、これまで節電で今年の夏と冬を深刻な電力危機に至らず乗り切ったのに、なぜ今原発の再稼働が必要なのかという国民の疑問に政府も電力会社も十分答えきれていないのではないかと、ということである。また企業にとっても生産に必要な電力がどれだけ不足しているのか具体的にわからない。そうだとすると、電力需給予測に関するより詳細な議論に基づく判断が国民の不安を払しょくすることになる。

その後の最新の政府見通し(5 月 18 日)によれば今夏 8 月の電力供給は 2,542 万 kW である。昨夏の関西の節電率が 4%程度で何とか電力危機を回避したが、今夏の場合は昨夏ピーク時(2,947 万 kW)より 400 万 kW 以上の供給能力が失われているという前提条件の下での更なる節電である。電力需給ギャップが -14.9%ということで 15%の節電要請がなされるが、その実現可能性について問題視もされている。そのような節電が厳しいとなると、電力供給制約の天井を引き上げるという意味でも一定程度の原発を再稼働させるというのが現実的な選択となる。

図表 1 は公表されているデータに基づき、関電管内の電力ロードカーブを 2010 年度と 2011 年度について描いたものである。すなわち、1 時間ごとの最大の電力需要を降順に並べたものである。縦軸は最大電力需要、横軸は年間時間数である(24 時間×365)。2010 年度と 11 年度とでは明らかに節電の効果がみられ、電力需要が高まるにつれて抑制効果が働いていることがわかる。ここに、今夏 8 月の電力供給力 2,542 万 kW の線を引いてみると電力危機の状況がよく理解できる。電力供給が不足する時間は全体で見れば多くはない。図表 2 は最大電力需要の累積時間とその比率をみたものである。2011 年度電力需要が 2,542 万 kW を超えた時間は夏季(6 月～10 月)に集中し累積で年間 100 時間(21 日)であるが、全体で見れば 1.2%である。この図は電力需要が供給を上回るピーク時間帯をどのように回避するか(デマンドレスポンス)の重要性を教えている。ピーク需要時間帯に節電強化をきめ細やかに実施した場合、電力不足を回避できる可能性は十分ある。例えば、需要ピーク時に節電強化した利用者には電力料金を割り引くような手段が考えられる。

電気事業者にとっては供給不足をきたす事態は回避しなければならないから、十分な供給余力を前提としなければならないのは当然のことである。電力行政に責任を持つ政府としてはその他オプション(自家発電や揚水発電の拡大)として電力供給拡大の可能性を電気事業者とともに詳細に議論し、節電、特に、ピーク時電力需要抑制の政策を検討すべきである。これらの議論を経たうえで一部原発再稼働の必要性は論理的には理解される。

図表 1 電力ロードカーブ:2010-2011 年度



図表 2 最大電力の分布:2011 年度(4 月 1 日-3 月 23 日)

万kW		万kW	当該電力量 使用の時間	累積時間	(%)
2,750	-	2,800	5	5	0.1
2,700	-	2,750	6	11	0.1
2,650	-	2,700	9	20	0.2
2,600	-	2,650	33	53	0.6
2,550	-	2,600	39	92	1.1
2,500	-	2,550	67	159	1.9
2,450	-	2,500	73	232	2.7
2,400	-	2,450	126	358	4.2
2,350	-	2,400	126	484	5.6
2,300	-	2,350	165	649	7.6
2,250	-	2,300	208	857	10.0
2,200	-	2,250	210	1,067	12.4
2,150	-	2,200	252	1,319	15.4
2,100	-	2,150	266	1,585	18.4
				8,592	100.0

注：図表 1, 2 ともに関西電力の公表データから筆者が計算。

< 研究統括 稲田義久, contact@apir.or.jp, 06-6441-5750 >

・本レポートは、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当研究所の見解を示すものではありません。
 ・本レポートは信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。また、記載された内容は、今後予告なしに変更されることがあります。