

## 震災前後で火力燃料投入はどう変わったか？

門多 治

2013 年通関統計速報が 1 月に公表され、貿易赤字はさらに拡大して 3 年連続赤字の約 11.4 兆円となった。電力業界の燃料輸入は全国化石燃料輸入 27.4 兆円の約 4 分の 1 を占めている。ここでは、詳細なデータがある 2012 年度と 10 年度との発電用燃料投入を比較し、各要因に分解して震災前後の変化を分析した。

さて、2012 年度の販売電力量 (10 社計) は、実質 GDP は約 1% 増えたにもかかわらず、節電の進展などの影響により 10 年度より約 6% 低い水準にとどまった。この 2 年で発電電力量計が 650 億 kWh 減少するなかで、火力の発電量は 2100 億 kWh 増加し (図)、シェアは 62% から 88% まで高まった。これに伴い LNG、石油 (原油、C 重油など)、一般炭の投入が大幅に増加したが、燃料費支払額を全国通関統計なども参考に推計すると、10 年度の 3.1 兆円から 12 年度には 6.4 兆円へ約 3.3 兆円増加した。石炭、LNG、石油の順に発電量、燃料投入構造等について見てみる。

石炭火力は、ベース電源で震災直後も稼働率を引き上げることが出来ず、発電量はこの間 90 億 kWh (3%) の微増で、石炭価格の 7% 上昇が加わっても、燃料支払金額は 200 億円余り (5%) の増加にとどまった。これに対して、ミドル・ピーク対応であった LNG、石油火力には余力があり、新增設も加わって供給増はほとんどこの両者に依存することになった。これを発電量でみると、LNG 火力はこの 2 年間で、1050 億 kWh (+36%)、石油火力は 960 億 kWh (+127%) 増加している。

2012 年度の LNG 投入量は、10 年度対比 1400 万トン (+33%) 増え 5600 万トンとなった。LNG 価格は 42% 上昇し、その結果、金額ベースでは 2.1 兆円から約 1.9 兆円増加して 4.0 兆円となった (図)。11 年度以降現在まで、千葉、上越、姫路第二などで、熱効率約 58~60% もの新鋭機など約 500 万 kW が投入され、発電効率の上昇に寄与している。

石油系の燃料投入量は、12 年度には 10 年度対比 1 億 1 千万 kL から 3 億 200 万 kL まで 173% 増加した。設備年齢の高い発電機も含めて総動員せざるを得ない状況であったため、燃料投入量、発電電力量ともに大幅に増加した。投入平均単価は 36% (原油 31%、C 重油 40%) 上昇し、支払ベースでは約 1.4 兆円増加して 1.9 兆円となった。

このように急増した電力の燃料支払増加額 (約 3.3 兆円) を、LNG、石油 (原油、C 重油等)、石炭それぞれの数量、価格要因別に分解した (図)。これによると、6 割弱の約 1.9 兆円が数量要因、4 割強の約 1.4 兆円が価格要因となる。為替レートが 85.7 円/ドルから 83.1 円/ドルへと小幅円高に推移したにもかかわらず、価格要因の寄与がかなり大きい。燃料別には、LNG が 56%、石油が 43%、石炭が 1% である。

また、直近の 2013 暦年の燃料投入実績を前提に、平均 110 円まで円/ドルレートが振れた場合の試算を行ったところ、電力の燃料支払額は 6.8 兆円から 7.7 兆円まで 8 千億円以上膨らむ (13 年の為替レート実績 97.6 円)。

このように、電力業界の燃料コストは巨額になっており、為替レートの変動に脆弱な体

ゼミナール (59)

質になっている。巨額の貿易赤字の定着は経常収支の悪化につながって、さらなる円安を引き起こし、燃料費がさらに増大する可能性もある。当面、火力依存度の高止まりが続くだけに、電力経営にとって円安による燃料費増大リスクは大きい。

電力中央研究所 社会経済研究所 シニアエコノミスト (特別嘱託)  
門多 治 / かどた おさむ

1989年入所。

ハーバードケネディスクール政策大学院客員研究員、上席研究員などを経て2012年から現職。専門はマクロ経済、電力需要分析。

