（３）ガスコジェネ、石油コジェネ、燃料電池の発電コスト計算における熱の価値のカウント方法と燃料費

［熱の価値］

熱と電気を同時に生み出すコジェネについて、OECD/IEA 試算においては、一定の電気を生み出す際に同時に発生する熱の価値を別途計算して、それを費用から差し引く方式を採用している。これとは別に、同時に生み出される電気と熱の出力比率で、費用を按分した上で、電気の部分だけのコストを試算する方法も考えられるが、OECD/IEA 試算では、電気と熱は一体的なアウトプットであり、費用を分割することは極めて非実践的と指摘しており、この方法は用いないこととした。

排熱価値の計算に当たっては、ガスコジェネ及び石油コジェネについては、同量の熱をボイラーで得るために必要な燃料費及び CO_2 対策費用で代替することとした。燃料電池については従来型ガス給湯器で同量の熱を作る際に必要となる費用を熱の価値とみなすことにした。

［計算式］　コジェネ発電原価(円/kWh)＝

$$\frac{\text{資本費＋運転維持費＋燃料費＋}CO_2\text{対策費用＋政策経費－排熱価値　（円）}}{\text{発電電力量（kWh）}}$$

［排熱価値の計算式（ガスコジェネ及び石油コジェネ）］

※排熱価値＝総熱利用量×単位熱量当たりの市場価値＋ﾎﾞｲﾗｰ CO_2 対策費用

$$=\text{総熱利用量（Wh）}\times\frac{\text{燃料価格（円/ｔ）}}{\text{単位燃料当たり発熱量(Wh/ｔ)}}\div\text{ボイラー効率}$$

＋ボイラー CO_2 対策費用

［燃料費］

ガスコジェネ、燃料電池や石油コジェネの燃料費としては、電源としてのコストを比較するという観点から、LNG 火力発電や石油火力発電と同じ燃料価格を採用することを基本とした（OECD/IEA 試算においても、コスト試算上の燃料価格は輸入価格が用いられている。）。

一方で、コジェネは需要地の近くに設置されるため、実際に発電する際の燃料費を用いた試算も行った。例えばガスコジェネについては、LNG の日本通関 CIF 価格の代わりに、ガスの託送コストも含めた大手都市ガス事業者の大口需要家向けガス料金の平均値を用いて、参考として試算した。