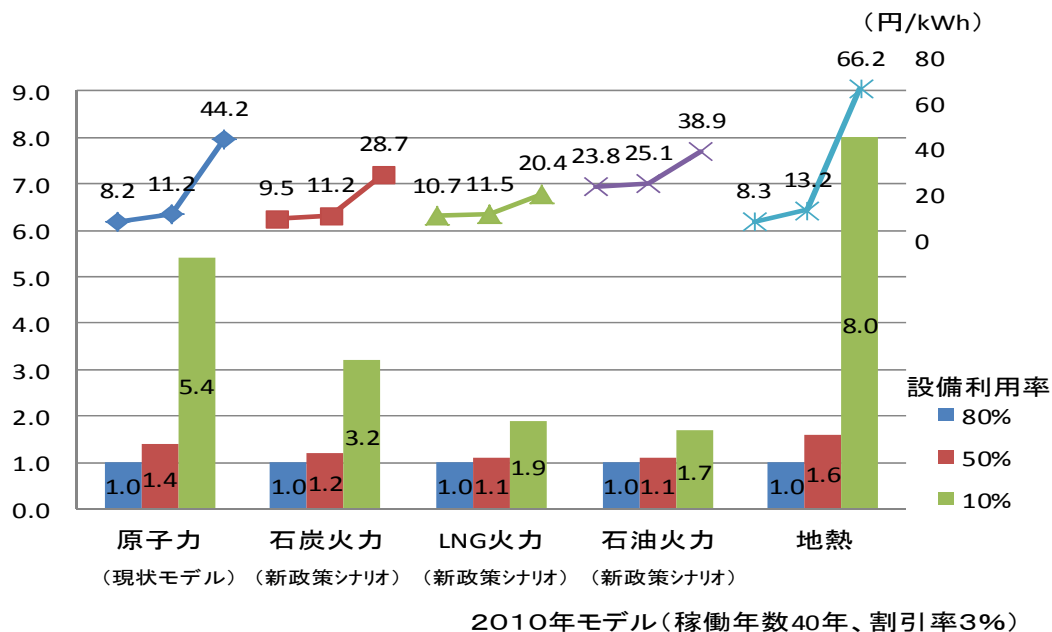


第3章 各電源のコスト検証

1. 各電源の設備利用率から見る特性

○今回の試算では、特に大規模集中型の電源について、ベース電源、ミドル電源、ピーク電源のいずれに適しているかの判断に有用な材料を提示すべく、設備利用率に幅を持たせた試算を行っているが、試算結果は以下のように整理される。

- ・設備利用率が下がった場合の発電コストの上がり方が大きい電源¹
 ＝高い設備利用率で運転することが合理的
 ＝ベース電源に向いている
 ⇒原子力、石炭、地熱
- ・設備利用率が下がった場合の発電コストの上がり方が小さい電源²¹
 ＝低い設備利用率で運転しても経済性への影響が小さい
 ー高い設備利用率において発電コストがベース電源並み＝ベース電源、ミドル電源、ピーク電源に向いている⇒LNG
 ー高い設備利用率において発電コストがベース電源より高い＝相対的にピーク電源に向いている⇒石油



(図 1) 設備利用率ごとの発電コストと価格上昇率

¹ 各電源について、設備利用率の違いに基づく発電コストの相対的な比較結果を整理したもの

○再生可能エネルギー等については、出力の調整が難しいものが多く、その設備利用率をもとに従来のベース電源、ミドル電源、ピーク電源の概念に分類することは必ずしも適当ではないが、それぞれの発電の特性に応じてどの既存電源の発電量を代替しうるかを想定して、その活用を検討する必要がある。具体的には、風力については、昼夜関係なく発電するという点では、ベース電源的な特性を有している。太陽光については、昼間のみの発電であり、特に夏においてはピーク時の需給のひっ迫の改善に資する電源として期待される。ただし、出力調整ができないため、ピーク時以外（＝需要があまりない）でも発電してしまう、発電が保証されているわけではないという点でピーク電源とは言いきれない点には留意が必要である。

○以下、個別電源の検討に当たっては、上記の各電源の特性を踏まえて、比較・評価を行った。