

3.2-2 経産省案「原子力発電比率 22%」は全原子力発電を再稼働させるということか？

(また事故が起きることを心配しているのになぜ再稼働するのか？)

相当な誤解があるようなので以下に要点を説明します。

(1)原子力発電の安全性

4年前の福島第一事故は津波を契機に運転中の3基の原子力発電施設が機能喪失し、放射能が周辺にばらまかれました。未曾有の事故でした。しかしここは冷静に客観的に事故を見て下さい。

福島第一に直接関与した作業員は一人も事故で亡くなっていません（パトロール中の運転員の津波による死亡を除く）。また周辺の住民も亡くなっていません。避難や前途を悲観してトラウマになった人はいたかもしれませんが。だがこれも津波による2万名の死者が出たことなどのほうがはるかに大きいのです。程度の差はあるにしろ同じ津波に襲われた福島第二、東北電力女川は周辺を含めほとんど事故に至りませんでした。ほとんどニュースにならなかったほどのものです。

福島第一の直接的事故原因は交流、直流を含めた全電源喪失です。地震ではありません。このため制御系や中央制御室全停で真っ暗になりました。冷却系がつぶれ、燃料棒の過熱、そこへ水蒸気との反応で水素が発生し、結果的に格納容器の外で水素爆発を起こしました。

原子力発電の対策は、まず全電源喪失を長時間起こさないように、非常用電源の高台設置、多重多様化、蓄電池の増強、所内電気、冷却水のバックアップ強化、増強を行います。さらに万一これらが機能喪失しても放出系にはフィルターベント設備を設け、間違っても有意な放射能が外へ出ないようにします。また、運転員の訓練、事故時の放射能などの適切な広報を行います。これらが過酷事故対策のメインとなります。現在安全審査に付議されようとしている原子力発電は事故の程度から見て、おそらく福島第一の千倍から一万倍も安全になるでしょう。

(2)原子力発電は高くない

福島第一だけ看れば、事故の修復、長期にわたる廃炉措置、除染、近隣への賠償などで高いことは確かです。しかし今後新たにできる原子力発電施設は長時間安定的に運転されることが期待され、これを含めて考えないといけません。現在、国で基本計画を策定中ですが、原子力発電コストは kWh あたり5年前の 8.9 円から 10 円そこそこになるだろうといわれています。他の電源、すなわち火力発電（石油、LNG、石炭）、太陽光発電、風力発電に対しても高くない、むしろ経済性があるといわれています。私もそれが妥当と感じます。

よって国の安全審査をクリアしたものは運転するのは当然といえます。それを運転しないとすれば、火力発電で穴埋めしなくてはなりません。4兆円近くの貿易赤字になる、国民全体が貧乏になる、その上 CO₂ は増える、世界がこぞって温暖化対策に貢献しようとしているのに日本だけが出来ないという必然的な理由があるのでしょうか、ありません。

原子力発電が無くともこの4年間しのげたではないか、という人がいます。それは発電量を確保するため熱効率の悪い老朽火力を運転してつじつまを合わせているだけです。膨大な外貨が出ているのです。

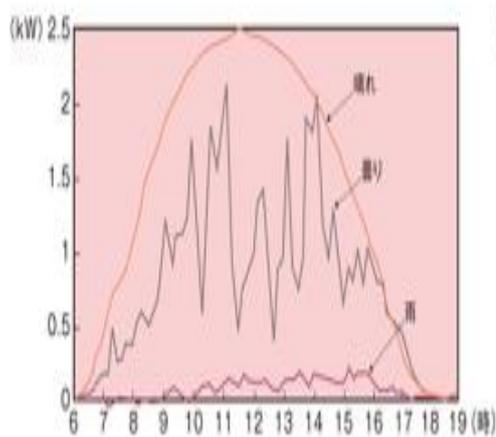
太陽光や風力発電でまかなえと主に環境系の人に多い意見があります。しかしこれにも間違いがあり、太陽光、風力それ自体は CO₂ を出さないが不安定な電源なので（下図参照）、火力発電を常時まわしておかなくてはなりません。いざ太陽光の出力が落ち込んだら火力を運転するので必然的に外貨も流出するし、CO₂ もでます。原子力発電であればこんなことにはなりません。

揚水発電で太陽光や風力の余った電力をためる、しかし揚水の量はそんなに多くありません。送電線を強化する話もあります。めちゃめちゃに金がかかります。ドイツでさえ北の太陽光を南の工業地帯に送るのに送電線が出来ないばかりに苦労しているではありませんか。また太陽光発電の先進国でありながら、バックアップに自国の褐炭を使う。少しは経済的になるかもしれないが、CO₂ は増えていることが過日 TV で放映されていました。

雇用と地域経済に関し、よく太陽光発電で雇用が増えるという人を見かけます。異なった職種が増える分は雇用が増える理屈です。しかし膨大な原子力産業の人員は路頭に迷うのです。相変わらず火力発電量が多いということはアラブなど産油国の雇用の為にわが国の雇用を犠牲にしているともいえるのです。（2015年4月回答）

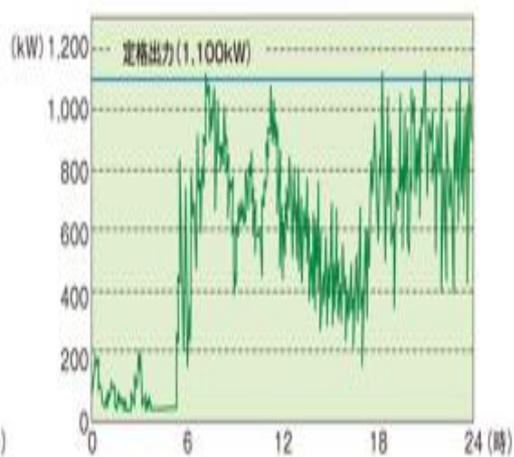
太陽光・風力発電の出力変動

太陽光発電の出力変動(春季)



容量3.2kW、北緯34.4°、東経132.4°、方位角0°(真南)、傾斜角30°の場合

風力発電の出力変動(冬季)



太陽光発電は
時間と天気で
発電量が変わる

風力発電は
風の強さで
発電量が変わる

出典：原子力・エネルギー図面集 2016

出典：電気事業連合会資料、風力発電1001（送電システム開発センター作成）