

1月2日付朝日新聞デジタルは立憲民主党が作成した「原発ゼロ基本法案」の内容について次のように報じている。「骨子案では2030年までに10年と比べ、1年間の電力需要を3割削減する省エネ目標と電力供給量に占める再生可能エネルギーの割合を4割以上にする目標を明記。原発新增設や使用済燃料の再処理、核燃料サイクルを全面的に禁止し、再稼働は石油が全く入ってこないような異常事態以外は認めないとした。」

法案は民間団体（原発ゼロ・自然エネルギー推進連盟）とも意見を交わし、市民参加型でまとめていく方針とのことゆえ全貌は不明だが、上記骨格から見て非合理極まりない法案が議会に提出されることは必至である。どこが非合理かつ非現実的なのか？ 以下に詳しく指摘したい。

1. 30%省エネを行う非現実性

脱原発を果たすためにまずは大幅な省エネを行って電力消費量を削減するというシナリオを考えているが、現実としてそれがいかに困難なものであるかを立憲民主党は認識していない。

現在の政府第4次エネルギー基本計画では、2013年から2030年までの経済成長率を毎年1.7%と想定して、電力需要量は2010年の1兆294億kWhから2030年には1兆1,769億kWhまで増大すると予測している。一方で2013年から2030年の間に17%という大きな省エネ努力を行うことによって2030年の需要を9,808億kWhまで押さえることを目標としている。このように最大限の省エネ努力が既に織り込まれていて、「乾いた雑巾をさらに絞る」形で目標値は設定されているのである。それにもかかわらず、立憲民主党の案では省エネをさらに13%進めて2030年の電力需要を7,200億kWhとすることになっている。はたしてこのようなことが実現可能であろうか？

省エネは最終消費のすべてにわたって行われる必要があり、それを果たす手段としては「電化」が一番優れた方法と考えられている。産業部門においては熱源を化石燃料から電気に変え、業務部門や家庭部門でも給湯や冷暖房を電気で行い、運輸部門では内燃機関から電動モーターに変えることが予想されている。

ましてや今後大きな進展が期待されている人工知能（AI）や IOT、クラウドやビッグデータなどいずれもデータの集積や分析のために大型のデータセンターが必要となり、多量の電力消費を伴うことが予想されるのである。その肝心の電力消費を 3 割も減らすとすれば、我が国は産業を縮小させ、国民の生活レベルを落とし、先端技術をあきらめて、日本国を限りなく貧乏にする他ないであろう。立憲民主党のエネルギー政策は電力消費という最初の段階から亡国の政策としか考えられないのである。

2. 再エネ 40%という非現実性

政府の第 4 次エネルギー基本計画に基づく長期エネルギー需給計画では、2030 年の発電量割合として、再生可能エネルギーを 22～24%、原子力を 20～22%とすることが目標とされている。再生可能エネルギーのうち安定電源と考えられる水力、地熱、バイオマスの割合は 13.5%～14.9%とされており、変動電源である太陽光・風力は合わせて 8.7%が目標とされている。

電力は毎秒毎秒需要に合わせた供給を行う必要があり、したがって電源は発電指令に応じられるものでなければ役に立たない。発電指令に応じて安定した供給を行える水力、地熱、バイオマスは原子力と同じ安定電源であるので、政府は発電指令に応じられる再生可能エネルギー（水力、地熱、バイオマス）をできる限り増やして、震災前の 10 年間平均 27%であった原子力の割合を可能な限り低減させることを方針としている。一方太陽光と風力は自然現象に左右されるため発電指令に応じることができず、したがって原子力発電の代わりを務めることはできない。以下に再エネ 40%を目指すことの問題点を挙げる。

(1) 問題その 1：安定再エネ（水力、地熱、バイオマス）の限度

実際問題として、我が国の水力発電はほとんどの大きな河川で開発が尽くされていて、今後は小規模な水力資源しか開発の期待が持てず、したがって発電量の大きな伸びは望めない。地熱資源はその多くが国立公園の中にあって、民間企業が開発するには障害が多すぎるとともに温泉業者との間で常に利害関係が発生するというハンディキャップを負っている。バイオマスは急峻な山地が多い我が国では、木質チップなどの経済的入手が困難であり、どうしても燃料を輸入に頼ることから自給率の向上にならないという困った真実がある。温暖化対策から見ても輸入バイオマス燃料の炭酸ガス吸収クレジットは外国に属するものと言えよう。このように原子力発電に代わる再生可能エネルギーの伸長ははなはだ心細い状況にあることを先ず認識しなければならない。

(2) 問題その2：過剰な太陽光・風力発電設備

立憲民主党の政策では再生可能エネルギーの2030年割合を40%とする目標を立てている。前記のように安定電源（水力、地熱、バイオマス）は、仮に現在の政府目標が達成されたとしても、13.5%~14.9%しか供給できないので、残りの25.1%~26.5%を太陽光と風力で賄うことになる。仮に真ん中の数字を取って25.8%を目標割合とし、2030年の政府目標値（発電量1兆650億kWh、太陽光の発電割合7%、設備量6,400万kW、風力の割合1.7%、設備量1,000万kW）から逆算すると、立憲民主党の政策では太陽光と風力の発電量が $25.8\% \div 8.7\% = 2.96$ 倍になるので、設備量もそれぞれ2.96倍が必要となり、太陽光は1億8,900万kW、風力は2,960万kWが必要となる。合計で2億1,900万kWという現在の我が国の全設備量（2億7,500万kW）にほぼ匹敵する数字となる。ピーク需要（およそ1億6,000万kW）を大きく上回る設備量にもかかわらず、25.8%の需要しか賄えないというのであれば太陽光・風力発電は存在意義の薄い電源と言えよう。さらに電力業界全体で大きな過剰発電設備を抱えることになって、全ての電源の採算が取れないことになろう。

(3) 問題その3 火力発電の疲弊と退役

太陽光と風力は出力（kW）の面で需要に応じた供給ができないため安定供給の役には立たないが、火力発電の助けを借りて変動のしわ取りをしてもらえれば、時間不定、数量不定の供給とは言え、累積した発電量（kWh）ではそれなりの貢献ができる。しかし、太陽光・風力の導入量が増えてくると下支え役の火力発電は自身の発電・販売量（kWh）が著しく減少し、採算が悪化して退役を迫られることになる。火力発電が退役してしまうと下支えを失う太陽光・風力自体が存続できなくなるであろう。ドイツでは正しくそのような問題が発生していて、火力発電を多く抱える既存の電力会社が経営危機に陥っているのである。立憲民主党の政策目標では、太陽光・風力発電の設備量が明らかに火力発電を退役させるレベルを越えることになる。太陽光・風力は、その支え役を失うレベルまで増やしてはいけないのである。

(4) 問題その4 太陽光・風力の共食い効果

太陽光・風力は自然現象であるため、同じ時間帯に同じような発電を行うことになる。設備量が増えすぎると時間帯によっては需要を越える発電が行われ、どれかを止める必要が出てくる。お互いがお互いの足を引っ張り合うため「共食い効果」と呼ばれているが、そのようなレベルに達するまで太陽光・風力を増やしても意味がないのである。ドイツやスペインなどの先行国の例を見ると、太陽光・風力を合わせた発電量割合が20%近くに達するとこの共食い効果が顕著に

なることが観察される。このように自ずと太陽光・風力の導入には限度が生じるのである。我が国では全国的に見ればまだ太陽光の発電量割合が5%と低い数字にとどまっているため大きな問題は発生していないが、局部的には九州のように需要(kW)に比べて太陽光の設備量(kW)が過大になり、需要の少ない休日などには太陽光設備の一部を止める必要が生じつつある。

(5) 問題その5 過剰な国民負担

太陽光を中心に再生可能エネルギーによる発電が増えているのは固定価格買取制度(FIT)があって、高い購入価格で長期(20年間)に買い取っているからである。買取費用は2017年度にすでに2.7兆円となっており、消費者に課される賦課金は2.1兆円を越えている。このまま行くと2030年には買取費用は4兆円、賦課金は3.1兆円に増えることが政府により予想されている。立憲民主党の政策を採り入れると、国民負担額は優に政府予想額の倍を超えて、買取費用で8兆円を上回り、毎年の賦課金も6兆円を越えるであろう。国民にとっては消費税2%以上に相当する過酷な負担であり、許容できるものではない。

(6) 問題その6 それでもCO2削減目標は達成できない

太陽光発電の年間稼働率(働く時間)は12%程度で、残りの88%の時間は火力発電の助けを借りることになる。原子力を止めると火力発電の時間分だけCO2を出すことになり、原子力の停止前に比べてCO2排出量が増えるのである。ドイツでも我が国でも見られた現象であるが、2011年の原子力停止後はCO2排出量が一気に増え、その後太陽光や風力を伸ばし続けても遅々としてCO2の削減は進んでいないのである。立憲民主党の政策目標(再生可能エネルギー40%)では現在の政府目標(再生可能エネルギー+原子力で44%)に比べてゼロエミッション電源による発電量が不足し、政府が国連(IPCC)に提出した約束草案(2013年比で26%削減)の達成も望めないのである。

3. 原発ゼロは安定供給を危機に陥れる

原発再稼働を認めない場合は、現在発電量の85%にまで達している石炭、ガス、石油火力の発電を減らすことがままならず、我が国は依然として国際紛争やテロリズムによる供給途絶の危機を背負うことになる。石炭火力を増強してベースロード電源の不足を補おうとすれば、地球温暖化対策に逆行するとして他国の糾弾を浴びることとなり、ガス火力に頼ることにすれば、価格高騰のリスクに曝されるとともに2週間程度の燃料備蓄しかできないという特性から、長期の安定供給は望めないことになろう。

仮に立憲民主党のいうように 40%の電気を再生可能エネルギーで供給するようになると、安定電源（火力）の経済性が失われて、安定電源の不足による電力系統の不安定化が起こり、停電のリスクが増すであろう。間違った政策によって大停電が発生したり、主要な発電会社が倒産するような場合には誰が損害を補償できるのでしょうか？ 立憲民主党は政府が補償することを考えれば良いとでも安易に考えているのだろうか？

以上