

経団連レポート：「日本を支える電力システムを再構築する—  
Society 5.0 実現に向けた電力政策 —」の矛盾と間違い

2019年4月26日

認定 NPO 法人環境エネルギー政策研究所

## 経団連レポート：「日本を支える電力システムを再構築する— Society 5.0 実現に向けた電力政策 —」の矛盾と間違い

### 要約

日本経済団体連合会のレポート「日本を支える電力システムを再構築する— Society 5.0 実現に向けた電力政策 —」は、昨年 7 月に日本政府が閣議決定した第 5 次エネルギー基本計画の内容に沿ったものであり、原発に関しては、第 5 次エネルギー基本計画よりも一歩踏み込んでリプレース・新增設の必要性をも主張している。しかし、第 5 次エネルギー基本計画は、「再生可能エネルギー主力電源化」「原発依存低減」という目的が掲げられているものの、実質的には「石炭火力・原発への依存」を維持する矛盾した内容となっている。このため、経団連レポートも多くの矛盾や間違いを含むものとなっている。日本の産業競争力の強化や雇用拡大にもつながらず、Society 5.0 の主眼である IoT などのデジタル技術による分散型社会の構築にも逆行している。

## 1. はじめに

2019年4月8日、(一般社団法人)日本経済団体連合会(以下、経団連)は、「日本を支える電力システムを再構築する— Society 5.0 実現に向けた電力政策 —」を発表した(以下、経団連レポート)。この経団連レポートは、昨年7月に政府が閣議決定した第5次エネルギー基本計画(以下、第5次エネ基)の内容に沿っている。

政府の第5次エネ基は、「再生可能エネルギーの主力電源化・原発依存度の低減」と「石炭火力・原発維持」という矛盾した2枚看板のもと、実質的には、「石炭火力・原発維持」という一方の看板のみに依拠したストーリーで構築されている。そのために様々な矛盾や間違いを含む<sup>1</sup>。

本稿では、以下の2において、基本的に第5次エネ基のストーリーを踏襲し、原発のリプレーズ・新增設の必要性にも踏み込んだ経団連レポートにおける矛盾と間違いについて具体的に述べる。

## 2. 経団連レポートにおける間違いと矛盾

### 矛盾と間違い：その1 日本の電力料金は相対的に割高と主張している

経団連レポートの議論の出発点は、「日本の電力料金は相対的に割高」という主張である(経団連レポート概要)。産業界が電力消費者として、より低い電力価格を望むのは理解できる。経団連レポートでは、国際エネルギー機関(IEA)のデータから、日本の産業用電力価格が米国、英国、フランス、ドイツなどを比較して「高い」と断言している(図1)。

---

<sup>1</sup> 「e シフト」(脱原発・新しいエネルギー政策を実現する会)が、この第5次エネルギー基本計画についてファクト・チェックを行い、その結果をまとめたウェブページ([http://www.eshift.club/energyb\\_fc.html](http://www.eshift.club/energyb_fc.html))を作成している。ここでは、第5次エネルギー基本計画には104か所の問題記述があると指摘し、それぞれに対して、矛盾、意味不明、半分間違い、ほぼ間違い、間違い、の5つの評価をおこない、具体的な問題点とその理由を詳細にコメントしている。

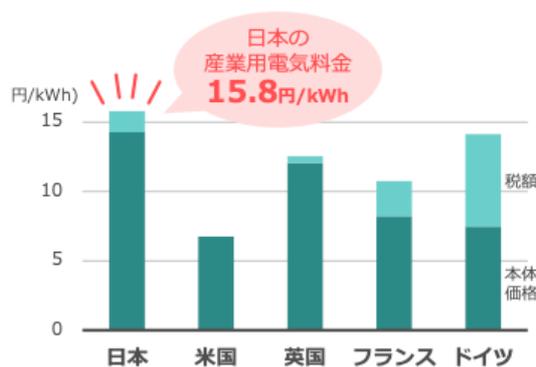


図1. 経団連レポートの中にある産業用電力料金の国際比較

出典：経団連レポート（概要）。出典元は、経産省資源エネルギー庁（2018）「エネルギー白書」であり、さらにその出典元は、IEA（2017）“Energy Prices and Taxes 4th Quarter”

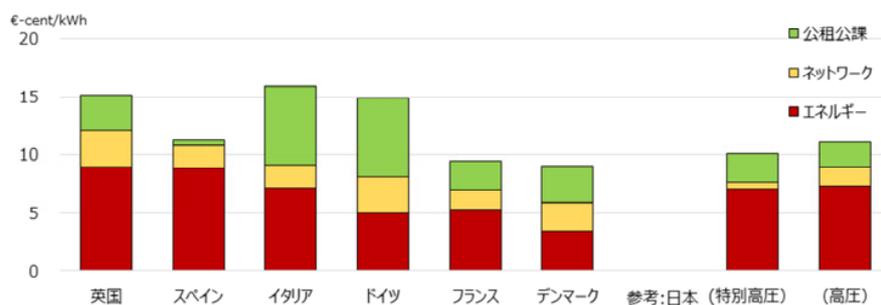
この図1に関しては、様々な議論が可能である。

第一に、日本の産業用電力価格は、福島第一原発事故後の2012年に最大値を記録した後は低下傾向にあり、2017年の価格は、2012年の価格の約7割となっている。この価格低下は、原発再稼働ではなく、主に化石燃料価格の低下による。

第二に、1) 現在の米国は世界最大の天然ガス・石油産出国である、2) 英国では、政府が原発を補助しており、最近でも政府によるヒンクリーポイントC原発に対する政府補助金を会計検査院が問題視している<sup>2</sup>、3) フランスも、長年にわたって政府が原発を補助している、などの各国独自の事情がある。

第三に、IEAの国際電力価格比較は一つのデータに過ぎない。例えば、電力価格の国際比較を継続的に実施している日本の電力中央研究所は、その最新レポート（筒井・澤部 2018）において、日本の価格は参考価格としながらも、日本の産業用電力価格が必ずしも前出の英国、ドイツ、フランスより高くない可能性があることを示している（図2）。

<sup>2</sup> 英国では、原発の維持・新設のために多額の補助金を政府が支払う（例：ヒンクリーポイントC原発）。そのことが英国内で批判されており、英国の会計検査院（NAO）も問題にしている（NAO 2017）。英国のサセックス大学の一部門であり、世界の科学・技術政策研究やイノベーション政策のメッカとも言える科学政策研究所（SPRU）の研究グループは、最近、このNAO（2017）などに基づいて、「英国政府が原発を多額の補助金まで出して推進するのは、実質的に国民が払う税金や電気料金を使って核兵器産業を維持するため」という内容のレポートを発表している（Stirling and Johnstone 2018）。このように、英国の「原発維持」の背景は複雑であり、その帰趨は不確実である。



出典：Eurostatデータ<sup>[10]</sup>を基に電力中央研究所にて作成

注1：「エネルギー」部分は、料金から公租公課、ネットワーク費用を差し引いたもの。販売費などの要因も含む。

注2：公租公課には、付加価値税や消費税は含まれない。

注3：欧州は、Eurostat<sup>[10]</sup>に基づく、年間利用量が500～2,000MWhの産業用モデル需要家の2016年の料金。

注4：参考値の日本は、各電力会社10社の2017年の公表資料に基づく、特別高圧(契約電力0.2MW、年間使用電力量1,600MWh)および高圧(契約電力0.5MW、年間使用電力量1,250MWh)のモデル需要家料金の10社平均値。2016年為替(1€=120.62円)でユーロ換算。

注5：図2で示したIEAのデータとは、料金データの出所と計算方法が異なっているため、図2の数値とは完全には一致していない。

## 図2. 電力中央研究所のレポートの中にある産業用電力料金の国際比較

出典：筒井・澤部（2018）

この電力中央研究所のレポートは、経団連レポートが引用している IEA の国際比較データ（図1）の中の日本の産業用電力価格に関しても、「2016年の料金水準に着目すると、例えばドイツとの差は、為替レートが10%程度変動すると吸収されてしまう程度の差にまでは縮まってきた」と記述している（筒井・澤部 2018, p.3）。同時に、電力価格の国際比較は、1) 採用する為替レート、2) 公租公課の扱い、などによって結果が異なるものとなると注意を喚起している。

すなわち、電力価格の国際比較は単純ではなく、為替レート、元データ、計算方法などに大きく左右される。少なくとも現時点での日本の産業用電力価格とドイツなどにおける産業用電力価格との価格差は大きくなく、その差も減少傾向にある。したがって、「国際的に割高」という表現は単純すぎると思われる。

また、歌川（2015）によると、企業の国際競争力で議論になる製造業では、平均光熱費割合（2012年度）は、経済産業省の工業統計で約3%（電気代は約1.8%）である。光熱費割合が5%以下の業種が全体の9割を占め、中央値は約1.3%である。したがって、この割合では、光熱費が仮に2010年以降に経験したように、3割上がっても生産額に占める割合は0.4%で、輸出産業なら為替変動で対応している金額よりずっと少ない。一方、光熱費の占める割合が10%を超える業種が一部にあり、それらはセメント製造業、石灰製造業、ソーダ工業、高炉製鉄業、洋紙製造業などである。しかし、これらは製造業全体の約3%、日本のGDPに占める割合は約0.5%、雇用に占める割合は約0.3%である（現在、製造業全体が日本のGDPに占める割合は20%以下）。したがって、製造業全体としても日本経済全体としては、光熱費単価上昇によって大きな影響を受けるとは考えにくい。また、影響を受ける一部の産業や業種に関しては、省エネ機器導入支援、低利融資・信用保証など、省エネ、温暖化対策、光熱費削減の3

つが鼎立する政策措置が考えられる。

なお、脱原発を決めて再生可能エネルギーの割合を増やしているドイツの電力料金では、燃料部分が小さい一方で、政府の税収となる公租公課（税金）部分が多いことは注目すべき点である。

## 矛盾と間違い：その2 自然変動電源の発電コストは高いと主張している

経団連レポートは、太陽光発電や風力発電などの自然変動電源の発電コストは、原発に比較してシステム全体で考えると高いとしている。それを示す証拠として、経産省・資源エネルギー庁の数値を引用して以下のように述べている。

「(前略) 例えば、資源エネルギー庁の試算によれば、原子力同様にベースロード電源として活用する前提のもとで太陽光・風力と蓄エネ技術を組み合わせる場合、仮に太陽光・風力の発電コストが7円/kWh程度まで低下していたとしても、太陽光・風力+蓄電池のコストは69円/kWh、太陽光・風力+水素は32円/kWhとなる(エネルギー情勢懇談会提言より)。これに対して原子力のコストは、現時点においても11円/kWhを下回る水準である(第1回エネルギー情勢懇談会資料より)」(経団連レポート本文15ページ脚注)

しかし、現時点において、このような様々な仮定のもとで計算されるシステムとしての発電コストを議論するのは間違っている。なぜなら、今の日本の再生可能エネルギーの普及率程度では、このような蓄電や水素といった技術の調整力としての優先順位は低いからである。例えば、IEA(2014)は、太陽光と風力などの変動電源の系統連系において、現時点で適用可能な柔軟性(需給調整)対策の総合的な評価に基づくと、変動電源の高い導入シェア(変動電源の発電量割合として40%まで)は、長期的には電力システムにかかる費用コストの大きな増加なしで実現できるとしている。また、同じIEA(2014)は、再生可能エネルギー普及の障害となっているのは、1)変動電源統合を既存系統への付加と考える古典的かつ保守的な見方の存在、2)このような転換で起きる勝ち組と負け組の発生、の二つをあげている。すなわち、変動電源の系統接続の問題は、技術的な問題というよりも、既存企業の権益をどれだけ保護すべきかという政治的な問題だとしている。

経団連レポートは、自然変動電源の系統安定性も問題にしている(経団連レポート本文19ページ)。しかし、再生可能エネルギーの導入量が多い国(例:ドイツやデンマーク)などにおいて、すでに電力供給の信頼度や品質の安定に問題ないことが明らかになっている(例えば、[安田2016](#))。

なお、IEAは、多くの国で再生可能エネルギーが最も安価な電源になっていることから、2016

年から 2040 年までに行われる発電設備投資の 2/3 は再生可能エネルギー発電設備へ向けられると予想している (IEA 2017)。すなわち、今後世界において、どのような発電エネルギー技術が主役となるかについてはすでに趨勢が決まっている。しかし、日本政府も経団連も、それをあえて認識しようとしていないように思われる。

### 矛盾と間違い：その 3 原発のリプレース・新增設で電力価格が低下すると想定している

経団連レポートは、原発のリプレース・新增設を主張している (経団連レポート本文 16 ページ)。一方、電力価格の低下も要求している。したがって、原発のリプレース・新增設によって電力価格の低下が実現することを想定していると思われる。では、実際にそうなるだろうか？客観的な状況から見れば答えは否である。それは、原発の相対的な価格競争力が乏しいからである。

例えば、2018 年 4 月 12 日、米原発最大手エクセルの上級副社長 William Von Hoene は、「コストが高すぎるため (小型炉・新型炉を含め) これ以上の米国での新設はないだろう」と発言している (S&P Global 2018)。このような状況は米国に限ったことではなく、日本でも、例えば、田中伸男元 IEA 事務局長が「大型原子力発電は、再生可能エネルギーに対しての競争力は持たない」と宣言している ([朝日新聞 2018 年 7 月 24 日](#))。

また、日本は、リスクが大きい原子力に依存したゆえに脆弱なエネルギー供給構造を持ったと考えられる。たとえば 2002 年には東京電力が原発でのトラブルを隠した結果、東京電力が保有するすべての原発が止まり、その夏、電力不足危機が発生した。2007 年には北陸電力でトラブル隠しや機器故障により志賀原発が長期間停止した。2011 年東日本大震災によって被災した複数の原発が発電できなくなったことは記憶に新しい。このように、原発は巨大な電源であり、そのような電源が何らかのトラブルで計画外に脱落した場合、代替供給源の確保は容易ではない。1 つの原因 (巨大地震や事故隠蔽など) により、複数の原発が一度に停止することもありうる。安定供給の面からも経済性の面からもその意味で、日本の産業にとって好ましい発電エネルギー技術であるとは考えにくい。

なお、小型炉・新型炉に関しては、東芝の小型ナトリウム冷却高速炉 (4S) など、一部で研究開発が行われており、前出の田中伸男元 IEA 事務局長なども、高速炉の開発を推奨している。しかし、高速炉は、高速増殖炉「もんじゅ」がそうであったように、基本的には増殖炉であり、技術的に解決すべき問題は極めて多い。また、より「安全」な小型炉・新型炉の導入には非常に長いタイムスパンと多額の研究開発コストを要する。その間に、再生可能エネルギーへの価格競争力は一段と上がると考えられる。さらに、小型あるいは新型の原子炉でも、新たな核廃棄物は発生し、現状と同じような問題に直面する。したがって、実際に高速炉などの開発への投資、あるいは高速炉などを購入する可能性がある買い手が存在すると考えるのは、か

なり無理な想定である。

「原子力は安い」という神話は、第5次エネ基などで、原発を含む各発電エネルギー技術のコスト比較を行っていない政府の意図的な怠慢にも帰因する。日本政府が最後に発電コスト比較を行ったのは、2015年5月11日、経産省が管轄する総合資源エネルギー調査会のもとに設置された「発電コスト検証ワーキンググループ」においてである。その結果、2011年に政府のコスト検証委員会で行われたコスト計算に比較して原発の発電コストは10.3円/kWh以上へと上昇したものの、引き続き石炭火力（12.9円/kWh）やLNG火力（13.4円/kWh）より安いとした。

しかし、この2015年の発電コストの再改定においては、まず原発に関して、事故費用が過小に見積もられている<sup>3</sup>。また、原発建設のための資本費も、kW当たりの建設費単価として、英国などにおける最新の原発の資本費よりもかなり低い設定となっている<sup>4</sup>。さらに、化石燃料価格は大きく変化しており、最新の価格で再計算すると原発の優位性はなくなる（松久保2017）。

一方、他国、例えば米国では、毎年、政府機関である米エネルギー情報局（USEIA）が発電コスト比較をアップデートし、それを公表している（US EIA 2018）。そこでは、一次エネルギー価格下落や原発の安全対策コスト上昇などの最新状況を反映した具体的な発電コストが示されており、近年では原発の価格優位性の低さが明確となっている<sup>5</sup>。また、温暖化問題を「中国の陰謀」と認識するトランプ大統領が就任するまで、米国政府は、化石燃料の発電コストに対して賦課すべき炭素価格（Social Cost of Carbon）を公表し、企業には、その炭素価格を考慮した経営を要求していた。

前述のように、2015年以来、日本政府は発電コストの再計算をしておらず、炭素価格の推奨値なども明らかにしていない。このような日本政府の無策の中、日本の産業界が、政府によって維持されている「原発は安い」「化石燃料は安い」という神話を信じ続けている、あるいは神話の構築に積極的に貢献しているのは、日本の産業の未来にとって問題だと思われる。

## 矛盾と間違い：その4 再生可能エネルギーの固定価格買取制度は莫大な国民負担と主張している

---

<sup>3</sup> 2015年の発電コストの再改定の際は、事故費用を9.1兆円と想定した。しかし、2016年度末に、東電1F問題委員会は事故費用を21.5兆円と報告している（大島2018）。

<sup>4</sup> 大島（2018）によると、例えば英国のシンクリーポイントC原発（2基で33GW）の建設費は総額245億ポンド（2014年時点）であり、単価は約120万円/kWとなる。日本の原発は37万円/kWという設定なので、資本費は約3分の1になる。明日香・朴（2017）なども参照。

<sup>5</sup> いわゆるLCOE（Levelized Cost Of Electricity、均等化発電原価）によるコスト比較であり、日本のように事故費用などを考慮した場合、原発の価格優位性はより低くなる。

経団連レポートは、「再生可能エネルギーは、わが国においては、FIT 制度のもと、莫大な国民負担に支えられて投資が進んできた」（経団連レポート 8 ページ）と、FIT 制度を批判的に記述している。しかし、このような批判は、以下のように一面的なものである。

第一に、日本では、原発も石炭火力も、総括原価方式によって、投資コストは利潤を載せた上で規制料金によって回収されてきた。また、世界においても日本においても、原発や化石燃料に対して多額の補助金が政府から供与されており、それは現在においても変わらない。例えば、田中（2019）によると、2019 年度の日本のエネルギー関連予算の 8 割は原発と化石燃料関連である。このような予算や補助金を、単年ではなく、これまでの累積で考えれば、圧倒的に原発と石炭への国の補助が多く、これはドイツなどでも実証されている（Weiss 2014）。そのような状況で、日本の現時点での再生可能エネルギーの国民負担のみを議論するのは非論理的である。

第二に、再生可能エネルギーの普及を目的とした再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）による賦課金は、一定期間後、ゼロとなる。実際に、ドイツなどでは 2020 年代前半で賦課金の大幅な低下が想定されており、日本でも 2030 年頃をピークに大幅に下がることが予想されている。また、すでに米国など多くの国では、この FIT の存在によって、再生可能エネルギーは、FIT や補助金なしでも化石燃料や原子力に比較してコスト競争力がある発電エネルギー技術となっている。すなわち、インターネットなどを例示するまでもなく、政府が幼少産業を育成する制度はどのような技術分野においても不可欠であり、再生可能エネルギーの場合だけ特別視するのはおかしい。

第三に、系統整備や系統安定化のための追加コストの中でも最も大きいのは、巨大電源を維持するための長距離の超高圧送電・変電システムの更新である。電力システムを巨大集中型から、小規模分散型に変換することで、これらのコストを削減することができる。

いずれにしても、現時点での再生可能エネルギーに対する短期的なコスト負担のみに注目し、巨大電源を維持するための長距離の超高圧送電・変電システムの更新については触れず、長期的な世界の趨勢を無視するような記述は問題だと言える。

## 矛盾と間違い：その 5 産業界における省エネポテンシャルを無視している

経団連レポートでは、省エネに関して、「原単位改善への継続的努力（傍点は筆者）」をうたっている（経団連レポート本文 7 ページ）。しかし、原単位改善という点においても、産業界の省エネ努力があったのは、電力消費に関しては主に 1990 年までで、それ以降 2010 年頃まで省エネは停滞している。これに対する反省が、経団連レポートにも第 5 次エネ基にも見られない。

例えば、第 5 次エネ基では、「日本の産業界はエネルギー効率を 4 割改善」と主張している。この 4 割改善というのは GDP あたりエネルギー（一次エネ or 最終エネ）の改善だろうが、こ

これは産業構造転換などで先進国では改善して当然の指標（数値）である。一方、90年以降2010年までで比較すると、日本の改善率は先進国で最低に近い。GDP比一次エネを73～90年でみると、日本で大きく改善したが、他の先進国、米国やドイツでもこれに近いレベルまで改善している（他は産業が海外に出て行ったためとの意見があるが、日本でも非鉄金属製造業は同じ）。90年以降は改善率が他国に劣り、73～90年は改善率が同等とすると、日本が優れているなら73年以前から優れていたためになる。これは石油危機後の省エネ努力ではなく、しばしば「ウサギ小屋と満員電車のため」と表現されるような国民生活の貧しさが大きな理由であり、政策の有効性や産業界の努力とは関係が乏しい。

## 矛盾と間違い：その6 政府の温暖化対策数値目標遵守を軽視する一方で、温暖化対策に原発が必要と主張している

経団連レポートも政府の第5次エネ基も、温暖化対策が重要だとし、そのために原発が必要不可欠と主張する（例えば、経団連レポート概要12ページ）。その一方で、経団連レポートは、「温暖化対策をはじめとする他分野の政策方針への目配りも重要ではあるが、それら既存の政策目標に拘泥すべきではない。」（経団連レポート本文6ページ）として、政府が定めた温暖化対策数値目標遵守の必要性を否定するような記述をしている。これは、明らかに矛盾であり、経団連が温暖化対策が重要と主張しているのは「建前」にすぎないと考えざるをえなくなる。

なお、世界的にみれば、原発を温暖化対策として重視しようとしている国は少数派である。例えば、2015年に採択されたパリ協定のために各国が提出した温暖化対策目標に関する文書（INDC）の中で、温暖化対策として原発を増強しようとしている国は、中国、インド、トルコ、ベラルーシ、UAE（アラブ首長国連邦）、日本の6ヵ国のみである（World Nuclear Industry Status Report 2016）。

また、コストという意味でも、導入スピードという意味でも、再生可能エネルギーと省エネの大幅導入で、温室効果ガス排出の大量削減は経済合理的に可能であるとされている（例えば、Lovins et al. 2018；Lovins 2018）。一方、経済性やリスクを考慮した上で温暖化対策に原発が必要という説得力を持ち得る主張は、再生可能エネルギーの発電コスト低下と原発の発電コスト上昇が続く現在においては、筆者が知る限り存在しない<sup>6</sup>。

---

<sup>6</sup> 原発の推進理由に関しては、前述のように、英サセックス大学の科学政策研究所（SPRU）が、「英国政府が原発を多額の補助金まで出して推進するのは、実質的に国民が払う税金や電気料金を使って核兵器産業を維持するため」という議論を展開している（Stirling and Johnstone 2018）。また、米国でも、温暖化懐疑論者であるトランプ米大統領やリック・ペリー米エネルギー省長官は、現在、石炭火力と原発に対する補助を拡大しようとしており、その理由として「安全保障（national security）」という言葉を使っている。この「安全保障」という言葉には、送電網のレジリエンスや信頼性に資するという意味のほかに、米エネルギー省の文書（USDOE 2018）に明確に記述されているように、核兵器、原子力潜水艦、核不拡散、ウラン濃縮、燃料供給および国際的なパ

## 矛盾と間違い：その7 電力容量市場の導入を容認している

経団連レポートは、現政権が画策している容量市場<sup>7</sup>の導入を容認している（経団連レポート10ページ）。しかし、ベースロード電源市場の創設だけでも、再生可能エネルギー普及へのマイナス影響が懸念される中、さらに容量市場を設けることは、諸外国の事例を鑑みると、既存の石炭火力や原発への多額の補助金となって、再生可能エネルギーを市場から締め出すことになる可能性がある。実際に、2018年11月、欧州司法裁判所は、英国の容量市場制度をEUが禁止する政府補助金制度（State Aid）と裁定し、そのため英国の容量市場は実質的にストップしている。同時に、日本における容量市場の導入によって、現在の制度設計案などによると、電力料金が平均家庭で毎月800円程度上昇する可能性がある<sup>8</sup>。すなわち、「石炭火力・原発推進」という経団連レポートの主張の一つには適合するものの、電力料金の引き下げという経団連にとってはより重要だと思われる別の主張とは矛盾する。

容量市場の導入や制度設計に関しては、省エネを促すような制度の導入や制度設計などと同時に議論すべきであり、少なくとも現状のような十分な国民的議論がないまま導入されようとしているのは問題である。

## 矛盾と間違い：その8 託送料金の問題点を指摘していない

日本政府は、現在、原発事故や廃炉にかかる費用を託送料金の中に含ませようとしている。これは企業会計学の基本ルールに反するものであり、明らかにモラル・ハザードをもたらす。しかし、経団連レポートは、これに対して何も批判していない。

言うまでも無く、会計の基本ルールでは、事故コストは特別損失に分類されるべきであるから、託送料金のような営業費用に含ませるのは間違いである。また、会計の基本ルールでは収益を生み出さない資産は減損すべきであるから、これを継続的に資産計上するのも問題である。さらに、電気料金は会計を基礎に算定されるものであるから、会計が電気料金を前提に廃炉資産を計上するのは根本的に間違っている。

---

ートナーとの交渉などの、米国における軍事的なものを含めた原子力関連全体の施策やインフラを維持するためには民間の原発が必要不可欠という主張が込められている（Heidorn and Brooks 2018）。しかし、このような米エネルギー省による石炭火力と原発の特別な保護政策に対しては、米連邦エネルギー規制委員会（FERC）が公平性や経済合理性の観点から反対しており、その実現は容易ではないとされている（電気新聞2018年1月31日）。

<sup>7</sup> 電力を生産（発電）する設備や能力に対して、小売電気事業者がその建設や維持の費用を電力の売買とは別に負担する仕組み。中長期的に必要な供給力（kW 価値）を市場で取引する。政策的には、将来にわたって供給力を安定的に確保することを目的としているもの、すでに導入した国などの事例から、実質的には既存の原発や石炭火力の延命装置となる可能性が高い。

<sup>8</sup> 容量市場の規模は電力市場全体の1割程度＝1.4兆円程度と想定した場合。

このように、企業活動の基本をなす会計学のルールを無視するような政府施策の問題点に触れないことで実質的にルール無視を支持している経団連レポートは、企業のモラル欠如という意味でも問題である。

## 矛盾と間違い：その9 「複線シナリオ」を支持しながら「将来像の明確化」を要求している

経団連レポートは、将来像の明確化を要求している。その一方で、第5次エネ基で提示されている「複線シナリオ」をも要求している。言うまでもなく、複線シナリオは「何でもあり」であり、再生可能エネルギーおよび省エネの大幅導入が世界の趨勢となる中、日本政府が、原発・石炭火力を維持するために苦肉の策として作成したキャッチフレーズである。そのため、極めて曖昧なものとなっており、少なくとも、経団連レポートが主張する「将来像の明確化」とは明らかに矛盾する。また、「あらゆる選択肢を追求」「全方位での野心的な複線シナリオ」という第5次エネ基の方針は、「資源が限られている中では選択と集中が必要」という企業の経営戦略の基本に反している。

## 矛盾と間違い：その10 Society 5.0 を目指しながら、従来の中央集権型の電力システムの維持を主張している

将来社会のあり方に関しては、第三次産業革命 (Jeremy Rifkin)、インダストリー4.0 (ドイツ)、Society 5.0 (日本) などの様々な提案がある。しかし、共通しているのは、IoTなどのデジタル技術に基づいた分散型社会の構築であり、Society 5.0 (日本) では明示されていないものの、論理的に考えれば、限界費用ゼロとしての再生可能エネルギーが大きな役割を担う。実際に、雇用という側面だけを見ても、米国でもドイツでも、再生可能エネルギー産業の従業者数は、すでに座礁資産化しつつある原発や石炭火力産業の従業者数を凌駕している。例えば、米国では、2018年時点で、クリーン・エネルギー分野、すなわちエネルギー効率向上、再生可能エネルギー、系統管理および蓄電、クリーン自動車、クリーン燃料の5つの分野の雇用者数は合計で約326万人であり、化石燃料分野および原子力発電分野の雇用者数（それぞれ約117万と約6万人）よりもはるかに大きい (E2 2019)。そして、全体として、クリーン・エネルギー分野の雇用者数は増加傾向にあり、化石燃料分野および原子力発電分野の雇用者数は減少傾向にある (NASEO and EFI 2019)。

電力システム改革では、日本はドイツなどに比べて20年遅れた。経団連が日本社会の経済発展や雇用拡大を目指しているのであれば、まず20年の遅れを取り戻す必要があることを認識すべきである。同時に、市場の拡大が期待され、日本が今でも技術優位性を持ちうる再生可能エネルギーや省エネ分野に「選択と集中」すべきと政府に提言することこそが望まれる。

## 参考文献

- 明日香壽川・朴勝俊 (2017) 『脱「原発・温暖化」の経済学』中央経済社.
- 歌川学 (2015) 「スマート省エネ：低炭素エネルギー社会への転換」東洋書店.
- 経団連 (2019) 「日本を支える電力システムを再構築する－Society 5.0 実現に向けた電力政策－」. (概要) [http://www.keidanren.or.jp/policy/2019/031\\_gaiyo.pdf](http://www.keidanren.or.jp/policy/2019/031_gaiyo.pdf)  
(本文) [https://www.keidanren.or.jp/policy/2019/031\\_honbun.pdf](https://www.keidanren.or.jp/policy/2019/031_honbun.pdf)
- 筒井美樹・澤部まどか (2018) 「電気料金の国際比較－2016年までのアップデート－」電力中央研究所研究資料, NO.Y17504. <https://criepi.denken.or.jp/jp/serc/source/pdf/Y17504.pdf>
- 大島堅一 (2018) 「原子力発電の費用と負担」神戸大学メタ科学技術ワークショップ発表資料, 2018年5月31日. [http://www.lit.kobe-u.ac.jp/mst/pdf/18th\\_01.pdf](http://www.lit.kobe-u.ac.jp/mst/pdf/18th_01.pdf)
- 田中信一郎 (2019) 「原発ゼロ」と「再エネ主力電源化」～その予算と戦略は？～」第76回国会エネルギー調査会(準備会)発表資料、2019年2月28日.  
<https://www.dropbox.com/s/dzo51mkt28429xk/%E5%9B%BD%E4%BC%9A%E3%82%A8%E3%83%8D%E8%AA%BF76.pdf?dl=0>
- 松久保肇 (2017) 「電源別発電コスト試算－2015年発電コスト検証ワーキンググループの計算に基づく－」CNICトピックス, 2018年12月6日. <http://www.cnic.jp/7795>
- 安田陽 (2016) 「[電力自由化したら停電が増える？](#)」『環境ビジネス』2016年2月15日号.
- E2 (2019) “CLEAN JOBS AMERICA”.  
<https://www.e2.org/wp-content/uploads/2019/03/E2-2019-Clean-Jobs-America.pdf>
- Heidorn R. and Brooks M. (2018) “Trump Orders Coal, Nuke Bailout, Citing National Security, RTO insider, June 1, 2018.  
<https://www.rtoinsider.com/trump-coal-nuclear-power-national-security-93547/>
- IEA (2014) “[The Power of Transformation](#): Wind, Sun and the Economics of Flexible Power Systems”.
- IEA (2017) “[World Energy Outlook 2017 \(pdf\)](#)” London, Nov.14, 2017.  
<https://www.iea.org/media/publications/weo/WEO2017launchpresentationprint.pdf>
- [Lovins A](#), [Palazzi T](#), [Laemel R](#), [Goldfield E](#) (2018) “Relative deployment rates of renewable and nuclear power: A cautionary tale of two metrics”, Energy Research & Social Science, [Volume 38](#), April 2018, Pages 188-192.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629618300598#!>
- [Lovins A](#) (2018) “Do coal and nuclear generation deserve above-market prices?” [The Electricity Journal](#), [Volume 30](#), Issue 6, July 2017, Pages 22-30.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1040619017301227>
- NAO (2017) “Hinkley C”, National Audit Office, 23 June 2017.

<https://www.nao.org.uk/wpcontent/uploads/2017/06/Hinkley-Point-C.pdf>

NASEO and EFI (2019) “The 2019 U.S. Energy and Employment Report”.

<https://www.usenergyjobs.org/>

S&P Global (2018) “ No new nuclear units will be built in US due to high cost: Exelon official, Apr.12, 2018.

<https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/electric-power/041218-no-new-nuclear-units-will-be-built-in-us-due-to-high-cost-exelon-official>

Stirling Andy and Johnstone Phil (2018) “Interdependencies Between Civil and Military Nuclear Infrastructures”, SPRU Working Paper Series (SWPS), 2018-13: 1-18. ISSN 2057- 6668. [www.sussex.ac.uk/spru/swps2018-13](http://www.sussex.ac.uk/spru/swps2018-13)

USDOE (2018) “Addendum”, Draft-5/29/18.

[https://www.eenews.net/assets/2018/06/01/document\\_gw\\_01.pdf](https://www.eenews.net/assets/2018/06/01/document_gw_01.pdf)

USEIA (2019) “Levelized Cost and Levelized Avoided Cost of New Generation Resources in the Annual Energy Outlook 2019”, Feb. 2019.

[https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/electricity\\_generation.pdf](https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/electricity_generation.pdf)

Weiss Jurgen (2014) “Solar Energy Support in Germany: A Closer Look”, paper prepared for Solar Energy Industries Association, July 2014.

<http://www.seia.org/research-resources/solar-energy-support-germany-closer-look>

World Nuclear Industry Status Report (2016)

<https://www.worldnuclearreport.org/-2016-.html>

認定 NPO 法人

## 環境エネルギー政策研究所

---

〒160-0008 東京都新宿区四谷三栄町 16-16

TEL : 03-3355-2200

FAX : 03-3355-2205