

## プレスリリース

環境エネルギー政策研究所 (ISEP)  
提言代表者：飯田哲也  
Email：[info01@isep.or.jp](mailto:info01@isep.or.jp)  
URL：<http://www.isep.or.jp>

### 「週刊ポスト「自然エネルギー」の不都合な真実」への反論

当研究所は、週刊ポスト5月20日号掲載記事「自然エネルギーの不都合な真実」について、国際的に共有されている自然エネルギー研究の専門的知見をふまえたものではない内容が散見されることから、下記にその反論をおこなう。

全体として、まったく根拠のない妄論ばかりである上、当研究所など自然エネルギーに専門性を持つ研究機関への裏付けも取らない、きわめていい加減な記事であることが明らかとなった。マスメディアが一定の公共性を持つと認識するのであれば、また同誌の社会的信頼を取り戻そうとするのであれば、この反論文を同じスペースで取り上げることをお願いしたい。

#### ■ P44, 4段目：「自然エネルギー」の用語について

原文：「そもそも「自然エネルギー」という言葉は専門的ではなく（なぜなら石炭も石油も「自然」に存在するものである）、そういう言葉のイメージで、国民を「何か良さそう」と思い込ませる言説は、たいていがデマである」

【反論】「自然エネルギー」は "New renewable"（ダム式水力や伝統的なバイオマス利用を除いた、太陽光、太陽熱、小水力、風力、近代的バイオマス、地熱などの持続可能な再生可能エネルギー）の訳であって、専門家の間では概念として国際的に共有されている。

#### ■ P44, 5段目：風車を直線で並べる

原文：「互いに干渉しないためには風車を最低でも100mずつ離す必要があるから、直線に並べれば177kmになる。ざっと東京～いわき間の距離だ。40基分となると、この40倍だから7000km以上。北海道の稚内から鹿児島指宿を結ぶJR線の距離が約3000kmなので、風車が列島を南北に1往復する計算になる。これが現実的でないことは、もはや言葉を要しない。」

【反論】風車を直線で並べる必要はなく、立地の地理的特性や社会的条件にそったかたちで設置するのが風力発電事業の基本である。また、洋上風車の設置が可能な地域もある。環境省の最新の調査<sup>1</sup>でも、現実の地理データを用いて、陸上で2.8億キロワット、洋上（着底式）で1.5億キロワットの立地が可能との結果が得られている。

#### ■ P45, 1段目：「反原発派」というラベリング

原文：「昔から反原発派の人々は『風力推進派』が多く、そうした思想が背景にあるのかもしれませんが。」

【反論】すでに風力発電は、新しい産業界や金融セクターなどビジネスセクターが推し進めているのであり、まったく根拠のない思い込みに過ぎない。なお、原子力をめぐる社会運動には長く複雑な歴史的背景があり、

<sup>1</sup> 平成22年度 再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書：第4章 風力発電の賦存量および導入ポテンシャル  
<http://www.env.go.jp/earth/report/h23-03/chpt4.pdf>

また、自然エネルギー推進運動はその文脈に重なりつつも異なる歴史的背景をもっており、それらを「反原発派」というラベリングでひとくくりにすることには無理がある。

#### ■ P45, 3段目：電気料金が安い

原文：「まずは、コストの面から見てみよう。資源エネルギー庁の試算で、太陽光発電は1kWhあたり49円とされている。これは原子力の約8倍である。実際の電気料金と比べても、現在1kWあたり15円程度だから、その3倍もかかる。現状でも日本の電気料金は先進国のなかでも高く、OECD30カ国中8番目である（しかもヨーロッパの一部の国が日本より高いのは、環境税など政策的要因による）。これが3倍の値段になれば、国民生活を圧迫することはもちろん、あらゆる産業が国際競争力を失って倒れるか、海外に出て行くだろう。それを防ぐために莫大な補助金（税金）を投入しても、結局は国民負担だから、生活や産業を圧迫することは変わらない。」

【反論】そもそも資源エネルギー庁の「太陽光発電が49円/kWh」というのは10年も前のデータであり、最新の現実（欧州ではすでに20円/kWh前後、日本でも30円/kWh前後）をまったく反映していない。

第2に、太陽光のコストが課金されて「電気料金が3倍になる」ことはありえない。太陽光発電と回避可能原価（平均的な発電コスト）との差額がその年の増分だけ上乗せされるもので、同じ資源エネルギー庁の評価でも2020年でせいぜい電気料金の5%と試算されている。

第3に、日本の電気料金が安い最大の理由は、電力会社による地域独占のために電力市場に競争原理が働いていないことがある。ただし、発電/送電の分離をおこなって電力自由化を進めれば自動的に電力料金が下がるわけではないことに留意する必要がある。

第4に、コストの高低は相対的なもので、化石燃料や原子力のコストがこれからどうなるかとの対比である。自然エネルギーが技術学習効果によってこれまでも急速にコストを下げてきている歴史的な事実があり、今後も下がっていくことはほとんど確実である。それに対して、化石燃料は乱高下しつつも高騰してゆくリスクが高く、そこに温暖化のコストも乗る。原子力も核のゴミの処理や今回の事故補償などを発電コストに乗せれば、とんでもない高コスト電源になることは明らかである。

なお固定買取価格制によって定められる電力価格は政府会計を通さず、直接電気料金で徴収されるため「補助金」ではない。

#### ■ P45, 4段目：山手線の内側にパネル

原文：「100万kWの原発1基分を発電するためには、面積でいうと山手線の内側すべてにパネルを設置しなければならない。」

【反論】太陽光パネルは建物の屋根上や壁面、遊休地などの空きスペースに設置すればよいのであって、基本的に土地利用とのコンフリクトはほとんどない。わざわざ山手線の内側すべてにパネルを設置する必要はない。現実の地理データを用いた環境省の最新の調査<sup>2</sup>でも、およそ1.7億キロワットの設置が可能との評価が出ている。

#### ■ P45, 4段目：ビル・ゲイツ氏による予測

原文：「ビル・ゲイツ氏の予測によれば、将来的に再生可能エネルギーでまかなえる電力は最大30%とされています」

<sup>2</sup> 平成22年度 再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書：第2章 太陽光発電の導入ポテンシャル  
<http://www.env.go.jp/earth/report/h23-03/chpt3.pdf>

【反論】ビル・ゲイツ氏は自然エネルギー研究の専門家ではなく、参照するのであれば、実際にこの分野に長年従事し、幅広く深い知識を備えた世界各地の自然エネルギーの専門家の言説にあたるべき。

#### ■ P45, 5段目：太陽光設置と耐震性

原文：「既築の住宅に設置する場合、重さで耐震性が損なわれる恐れがあるうえ（一般的なシステムで、屋根1㎡あたり15kg程度の負荷がかかる）、メガソーラーに比べてコストパフォーマンスがさらに悪くなるため、それこそ「原発1基分」には数兆円の費用がかかる。

【反論】既築の住宅に太陽光パネルを設置する場合、通常は5kWで自動車1台分が屋根に乗る計算であるが、これまで何万件もの住宅に設置されていて支障はない。逆に、設置する際は耐震補強をチェックするので、耐震性が増すケースもある。

メガソーラーの設置コストは、今や日本でもせいぜい40万円/kWであり、設備容量で見ても原子力と同等の約4000億円（100万kWの場合）である。発電量で見ると、原発一基分のメガソーラーはおよそその6倍の設備＝約2.4兆円を要することは確かだが、欧州ではその半額程度に過ぎず、日本でも今後、急速にコストが安くなることは確実である。ところが原子力は、フィンランドのオルキルオト原発3号機はわずか1基で1兆5千億円を要する見通しでさらに高騰する見込みであり、アメリカでもサウステキサス電力があきらめた原発は2基で約5000億円の計画が1兆8千億円に膨らんだからである。そこに上に述べた核廃棄物コストや事故リスクコストを考慮すれば、原発が安いなどとはけっして言えないのである。

#### ■ P46, 1段目：太陽光パネルの寿命

原文：「さらに、太陽光パネルの寿命はメーカーの保証期間が10～25年であることから推測される通り、他の発電システムに比べて短く、経年劣化により20年で最大1割程度の発電能力の低下があるとされる。」

##### 【反論】

- ・ 保証期間は耐用年数ではなく、現実にはしっかりメンテをすれば20年以上も問題なく使える。片や原子力はこれまでの世界の平均寿命は22年であり、それと比較をしてもけっして「他の発電システムに比べて短い」という事実はない。
- ・ 経年劣化により20年で最大1割程度の発電能力の低下というデータは確認できないが、原発が85～90%の設備利用率を目指しながら、実際には50～65%程度の稼働率に留まっていること、さらに、数万年単位の管理を必要とする放射性廃棄物を出し続ける原子力に比べれば、致命的な問題とは言えない
- ・ 設備更新時に安価で中古販売することも国内外で行われており、デンマークでは風力発電でそういったビジネスがある。

#### ■ P46, 2段目：系統の自然エネルギー許容量

原文：「そこに発電量の揺らぎが大きい風力や太陽光が10%以上入ってくれば、大停電を招く恐れもあり非常に危険です。」

##### 【反論】

- ・ まったく事実や論理に基づかない、デマゴギーに近い。
- ・ 基本的に、「風力や太陽光が10%以上入る」状況になれば、数も地点も広がるため、変動は平均化されるため、突然の大変動は基本的に生じない。欧州の知見では、風力や太陽光などの変動型電源は、系統容量の20%程度は問題なく受け入れることができるとしており、系統が孤立しているスペインでは風力発電が系統容量の60%を越える時間帯があっても特段の問題を生じていない。

- ・むしろ、今回の東日本大震災で一斉に大規模集中の原発が停止する事態こそが全面停電のリスクだったのであり、問題をはき違えている。

#### ■ P46, 3段目：欧州の電力輸出入

原文：「さらに同国は、いざとなれば原子力大国であるフランスから電力を輸入できる。」

##### 【反論】

- ・ 事実として、この春にメルケル首相が7基の古い原発を停止するまでは、ドイツがフランスに対して「輸出超過」であったのであり、まったくの事実誤認。
- ・ 現実には、原発比率が多すぎるフランスは、他国に原発電力を「輸出」し、その代わりに出力調整が容易な水力や天然ガス発電を「輸入」しなければ電源運用ができないのである。
- ・ そもそも国の単位で「電力を輸入・輸出」と考えるのは古くさい発想であり、「電力市場取引のレイヤー」と「国家のレイヤー」は基本的に異なっているのだが、そのことを理解していない。

#### ■ P46, 3段目：現状が数%

原文：「他の主要国では、せいぜい数%が現状である。」

##### 【反論】

- ・ ドイツは事実として、自然エネルギーは電力の16.8%を占め、2000年から約3倍増している<sup>3</sup>。デンマークも27.4%<sup>4</sup>、スウェーデンは60.5%<sup>5</sup>、スペインも30%以上を占める<sup>6</sup>など、欧州各国は軒並み自然エネルギーの比率を急速に高めている。
- ・ 仮に現状では数%の国があったとしても、欧州再生可能エネルギー評議会（EREC）が昨年発表したレポート<sup>7</sup>をはじめとして、欧州全体で中長期的には100%を目指していることが重要である。

#### ■ P46, 4段目：ドイツの太陽光

原文：「太陽光はもっと残念な結果で、よく「ソーラー先進国」といわれるドイツでさえ1%程度だ。補助金など公的負担を厚くしても、コストが高すぎてとても推進できないのである。」

##### 【反論】

- ・ 2010年のドイツの電力消費に占める太陽光発電の割合は2.0%<sup>8</sup>
- ・ また、FITは直接電気料金に上乗せされるので政府会計を通していないので「補助金」ではない。普及することでコストが下がる分散型技術の特性を無視している。とくに長期的な視点では、自然エネルギーコストの低下と化石燃料負担の低下によって、むしろ国民負担は総体として下がる見通しである。

<sup>3</sup> ドイツ環境省：ドイツの自然エネルギー2010年一覧

[http://www.bmu.de/files/english/pdf/application/pdf/ee\\_in\\_zahlen\\_tischvorlage\\_en.pdf](http://www.bmu.de/files/english/pdf/application/pdf/ee_in_zahlen_tischvorlage_en.pdf)

<sup>4</sup> デンマーク・エネルギー庁：2009年主要統計一覧

<http://www.ens.dk/en-us/info/factsandfigures/keyfigures/sider/danishkeyfigures.aspx>

<sup>5</sup> 欧州エネルギー・ポータル：スウェーデン2009年 <http://www.energy.eu/>

<sup>6</sup> 欧州エネルギー・ポータル：スペイン2009年 <http://www.energy.eu/>

<sup>7</sup> “RE-thinking 2050 A 100% Renewable Energy Vision for the European Union”

<http://www.erec.org/policy/eu-policies/future-energy-policy-2050.html>

<sup>8</sup> ドイツ環境省 ドイツの自然エネルギー開発2010年：P8

[http://www.bmu.de/files/english/pdf/application/pdf/ee\\_in\\_deutschland\\_graf\\_tab\\_en.pdf](http://www.bmu.de/files/english/pdf/application/pdf/ee_in_deutschland_graf_tab_en.pdf)

【このプレスリリースに関するお問い合わせはこちら】

特定非営利活動法人 環境エネルギー政策研究所 (ISEP)

E-mail: [info01@isep.or.jp](mailto:info01@isep.or.jp)

TEL: 03-6382-6061 FAX: 03-6382-6062

担当: 飯田、古屋