

## Why is SPS still not included in Japan's energy policy?

Patrick Collins  
Azabu University

### Abstract

Japan's mistaken energy policy caused the worst environmental disaster in human history, after which a parliamentary committee report described the leaders of Japan's nuclear industry as "ignorant and arrogant". It is now clear that, instead of having granted the nuclear industry 20 trillion yen over the past half century, and believing their false advice that no other electricity source would be needed, it would have been a far better policy for Japan if the government had used some part of this huge investment to develop a range of other energy systems. These could have included second and third generation solar-cells, large-scale electricity storage, geo-thermal energy, methane hydrate extraction technology, an SPS demonstrator-satellite, and others.

Japanese energy policy has also been seriously mistaken to focus on trying to reduce CO2 emissions, of which any benefits are far less than the costs. By contrast, the risk of severe climate cooling in the near future is now recognised as potentially very dangerous, particularly for agriculture.

Japan's new energy policy must recognise both the great uncertainty about the future, and the interconnectedness of different policies. Recently the "Hayabusa revolution" has made Japan the leader in utilising extra-terrestrial materials – which could complement the current policy to develop SPS demonstrator-satellites. However these activities are currently decided under "science policy" – although they have strong implications for energy policy as well as economic policy and national strategy.

Japan's energy policy-making must break away from its historical pattern of narrowly focusing on a single scenario for decades, while ignoring the major changes occurring in technology, economy, climate and related fields such as agriculture and environment. That traditional style of policy-making is prone to stagnation, leading to disasters such as Fukushima. Prime Minister Abe has repeatedly called for "different dimensional policies": this seems particularly desirable in order to achieve synergy between energy policy, economic policy, environment, agriculture and other policies.

---

Presented at the 33rd ISAS Space Energy Symposium, 14th February, 2014.

## なぜ宇宙太陽発電は日本のエネルギー政策にまだ含まれていないのか？

パトリック・コリンズ  
麻布大学

### 福島人災を行ったエネルギー政策の誤り

間違っているエネルギー政策のための「福島人災」は人間の歴史の中で最悪の環境汚染を行った。事故3年後の現在にも、汚染はまだ広がっている。国会議員の福島事故についてのレポートによると、原子力産業の指導者は“**Ignorant and Arrogant**”いわゆる「無知と尊大」だと書かれている。ただし、20年前から、何回の原子力事故で、繰り返して嘘を言って、おわびをして、また嘘を言った原子力産業の指導者の信用度は既に最低だった。こういう人物がそんなに危ない機械を担当する会社の取締役になるシステムは国民に危ない。原子力安全委員会の前メンバーのエンジニアの武田邦彦教授は委員として止めた。なぜなら原子力部落のメンバーが安全を保障することに本気ではなく、部落の外の方々の意見をいつも無視していたと述べた。

半世紀中、20兆円の納税者のお金を受けた原子力の部落は2011年までに「原子力発電が足りるので、他の新しい電源は要らない」と政府に教えた。しかし、実際、その連中の主な目的は独占状態を守ることになった。結果として、エネルギー政策で化石燃料以外のエネルギー研究予算はととも少なかった。

しかし、原子力産業の受けた**20兆円**から、**1兆円**だけでも他の電源の開発に使えば、日本にとっても良かったと2011年に明らかになった。太陽電池の第二世代と第三世代、大量蓄電技術、地熱の利用と発電、メタン・ハイドレート、太陽発電衛星の実験機、その他のバイオマス、ケルプ、人工光合成、等々もある。これは全部「要らない」わけではない。半世紀中のエネルギー政策の判断は間違っていたと現在わかりやすくなった。

今後の新しいエネルギー政策に、また狭い「50年計画」を造れば、また大失敗になるだろう。エネルギー産業の将来についての高い不確実性を認識しないと行けない。これからできるだけ広い範囲の可能性に合えるエネルギー政策の必要がある。

### 人工温暖化説の間違い

エネルギー政策にもう一つの大問題はある。18年中熱くなっていない平均気温に加えて、近年、記者のラフランブワズ氏の研究のお蔭で、国連のIPCCの信用度はなくなった：

- ① IPCCのレポートの作家について沢山の嘘を公開した。
- ② IPCCのレポートの参考文献について沢山の嘘を公開した。
- ③ 鉄道エンジニアに勤めたパチャウリ会長が風力発電産業などの既得権益からお金をもらったと公開した。
- ④ IPCCの関係者は人工温暖化説に賛成していない科学者に中傷した。

やはり、上記の活動のために、IPCCは科学的ではなく、政治的な団体であると明

らかになった[1]。

ラフランブワズ氏がこの問題についての証拠を集めて、本で出版したら、やはり政府はIPCCのレポートに信用して、エネルギー政策を決めることは間違っている。

近年、NIPCC (Nongovernmental International Panel on Climate Change) というNGO法人は科学的で、IPCCより高評されることになっている。IPCCに無視されている千冊以上の科学論文によると、CO<sub>2</sub>は植物と環境にいい。例えば、今まで30年中、大気圏に増えているCO<sub>2</sub>のため、世界中のバイオマスは大いに増えている：世界中の農業への便益は既に一兆ドルを超えていると見積もられている[2]！

温暖化説にもう一つの問題はある。太陽の黒点は200年ぶりに少ないので、気候は寒くなる確率は高い[3]。平均気温が少しだけ減れば、農業の産出量が大いに減るリスクはある。前例として、18世紀の欧州に何百万人は寒さのための飢饉やそのための戦争で死んだと言われている。しかし、世界中のエネルギー・環境政策として、温暖化対策の予算が毎日約一千億円まで増えたが、もっと危ない寒冷化の対策の予算はない！

### 地球の寒冷化のリスクの必要な対策

1980年代から数十年中、先進国で植える野菜の違う種類は数百種類から数十種類だけへ減って来た。これからの気候の寒冷化のリスク経営の観点によると、これは危ない。最適な政策の逆方向なので、政府は農業政策を適当に強化すべき。全国の農家の長い経験に基づいての知識及び違う種類の種の資産を守る政策は急務にすべきである。気候の寒冷化の可能な対策と必要な準備を早く検討しないと、政策は良くない。

この必要な検討の中で、大量の電波エネルギーは降雪を減らすことができるかどうかは重要なテーマの一つである。地上にあるアンテナから電波を上まで送れば、アンテナの近所の雲を少なくすることができる可能性はある。しかし広い面積を大雪から守るために、融雪衛星(SMS)は唯一の可能性として提案されている[4]。技術の面では、SMSは太陽発電衛星(PPS)よりかなり造りやすい。なぜなら、レクテナの必要がないし、電波のビームの品質が高くなくても効果的。いわゆるPPSがいい電源になるために、電波を正確に計約通りレクテナに送らないと電力会社にそんなに役に立たない。しかし電波エネルギーが雪に吸収されれば、連続ではなくても、パワーが変動しても溶かすようにする。

### 経済政策の観点

これからのエネルギー政策は上記の事実を充分重視しないと、また失敗するだろう。また、広い範囲の政策の観点からもPPSの実験機プロジェクトの価値を評価することは望ましい：環境、農業、寒冷化等。しかしもう一つの重要な観点は経済政策。「はやぶさ革命」のお陰で、地球外資源(ETMs, Extra-Terrestrial Materials)の利用はサイエンス・フィクションではなくなった。そして日本はこの新しい分野の「トップ・ランナー」になった。「産業利用はまだ遠い将来で」と言われているが米ベンチャー企業の Planetary

Resources Inc 及び Deep Space Industries Inc は既に小惑星の資源の利用を設計している。企業が地球外資源から利潤を得るために、軌道上の市場の必要がある。このために、大規模の太陽発電の製造は重要な可能性。世界中、日本政府だけはSPSの実験機を造ろうとしている。従ってはやぶさ2、3、4等はETMsの利用の研究に加速すれば、既存のSPS政策の成功に良く貢献するだろう。

日本の優れているメーカーが宇宙資源の利用の研究に参加すれば、色々なビジネス・チャンスは生まれる。はやぶさ2の持って帰るETMsから世界初めて太陽電池を造れば？宇宙で？3Dプリンターで？こういう革新とその関連している新産業は経済成長に貢献する可能性があるので、宇宙政策としても望ましい。今まで、はやぶさ及びSPSのプロジェクトの評価は宇宙科学プロジェクトとしての評価しかなかった。これからもっと広い評価、特にエネルギー政策及び経済政策の評価、は重要である。

### 融通がきくエネルギー政策へ

新産業不足危機の日本経済には「次元の違う政策」の必要があると安倍総理大臣は述べている。しかし、総理大臣は上記の工夫についての話を一回でも聞いたことがないのではないかと思われる。太陽発電衛星は21世紀の新しい基幹産業になる可能性は、経済政策及び国家戦略の観点から重要である。このプロジェクトが成功すれば、新しい「技術スーパー・クラスター」になる可能性は経済成長に大事、また、融通がきくエネルギー政策にも大いに貢献する。

毎年何千億円をまだ受けている原子力部落は「原子力発電が足りるので、SPSの実験機を造らない方がいい」と何年中間違って言ったが、もう言えなくなった。しかし、この既得権益の長くて、深い影響で、政府は実際「次元の違う政策」を実行できないではないか？数十年の官僚の仕事の経験者の古賀茂明氏は、現在の政府が幕末のように変わることができなくなっていると説明している[5]。逆に、今まで長く先送りされた必要な新産業への「パラダイム・シフト」は、やっと、寸前になっているではないか？

### 参考文献

- 1) [nofrackingconsensus.blogspot.jp](http://nofrackingconsensus.blogspot.jp)
- 2) [CO2science.org](http://CO2science.org)
- 3) [iceagenow.info](http://iceagenow.info)
- 4) [spacerenaissance.org/papers/Risk\\_Analysis\\_of\\_Climate\\_Change\\_and\\_Potential\\_SP\\_S\\_Contribution\\_to\\_Global\\_Warming\\_or\\_Global\\_Cooling\\_Mitigation.pdf](http://spacerenaissance.org/papers/Risk_Analysis_of_Climate_Change_and_Potential_SP_S_Contribution_to_Global_Warming_or_Global_Cooling_Mitigation.pdf)
- 5) 古賀茂明、2011年、「決別！日本の病根」アスコムkk。