

2001年12月10日
「自然エネルギー促進法」推進ネットワーク

様式 1

総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会新市場拡大措置検討小委員会
「新市場拡大措置検討小委員会報告書(案)」に対する意見

1. 氏名「自然エネルギー促進法」推進ネットワーク
2. 連絡先
住所 〒160-0004 東京都新宿区四谷1-21 戸田ビル4F
電話番号 03-5366-1186
FAX 番号 03-3358-5359
3. 職業/所属団体 同上

様式 2

総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会新市場拡大措置検討小委員会
「新市場拡大措置検討小委員会報告書(案)」に対する意見

氏名 「自然エネルギー促進法」推進ネットワーク

意見 1.

意見該当部分：報告書全体

意見の概要：

「RPS ありき」で報告書が組み立てられており、しかも検討内容が杜撰で拙速である。

意見及び理由：

- 制度の比較検討が杜撰：
RPS、競争入札、固定優遇価格制という各種制度の比較において、その得失の比較が杜撰であり、かつバイアスがかかっている。
- 歴史的事実を無視している：
そもそも固定優遇価格制度で欧州の風車の95%を占めていること。同制度を採用しているドイツ、デンマーク、スペインの3カ国で8割を占め、欧州の風力発電の牽引車となっている歴史的事実を無視している。
- 廃棄物の適格性：
廃棄物の適格性が全く議論されていない。廃棄物発電は普及拡大の対象とすべきではない。
- 証書の価値は何か：
小委案の制度では、廃プラ発電すら「適格」となるが、その場合、証書の「価値」は何か。二酸化炭素排出削減の価値=環境貢献度は含まれないはずである。これは、排出量取引など特定の制度の導入を想定しているのではなく、小委案に普遍的な意味での証書の価値に関する考察がないことを指摘している。

- 市場として有効に機能するか：
 - 日本の自然エネルギー市場の「薄さ」、独占的な電力市場を考えると、市場として機能する要件を満たさない。
- 事業の安定性の視点：
 - 自然エネルギー事業の安定性の視点が欠けており、全体として自然エネルギーを促進させるスキームになっていない。
- 制度の移行期をどうするか：
 - すでに、電力会社が来年の競争入札を回避したり、縮小する動きがでている。制度の移行期の手当をどうするのか。
- 小規模・地域分散型の自然エネルギーの保護：
 - RPSのもとでは、小規模・地域分散型の自然エネルギーは普及しない。これにどう対応するか。
- 需要家の費用負担と電源開発促進税：
 - 需要家の費用負担が増大するが、その前に、電源開発促進税の見直しが優先されるべきではないか。

意見 2.

意見該当部分：p3、p10 その他、余剰電力購入メニューを自主的固定価格買い取り制とする記述について

意見の概要：

余剰電力購入メニューは自家消費が50%を越える場合の「余剰分」が対象であり、自然エネルギーすべての「安定した買い取り」の保証を目的とした固定価格買い取り制とは違う。

意見及び理由

ドイツ、デンマーク、スペイン、米国と、世界の風力発電の普及国トップ4位を占める国々が導入した固定価格買い取り制は、自然エネルギー電力すべての安定した固定価格での買い取りを行うことで、自然エネルギーの事業性を保証するものであり、50%以上の自家消費を求める電力会社による日本の現行の余剰電力購入メニューとは、全く違う制度である。また、対象電源も幅広い。

意見 3.

意見該当部分：p11 など、RPS と固定価格買い取り制の評価に関わる部分全般について

意見の概要：

RPS はエネルギー源間に競争を促すことで価格を下げようとする仕組みであり、自然エネルギー推進の本来の目的である「環境十全性」が価格重視によって阻害されるおそれが強い。

意見及び理由

RPS は目標量を定めることでエネルギーの「量を固定」し、定められた量内でエネルギー間に競争を導入することで価格を低下させようとする仕組みである。

一方で、固定価格買い取り制は「価格を固定」することで自然エネルギーの事業性を確保し、できるだけ多くの自然エネルギー源を促進することを目的とした仕組みである。

自然エネルギーを推進する目的は、地球温暖化防止に向けて自然エネルギーの環境十全性とそれに伴う供給安定性を確保することであり、自然エネルギーは、これら本来の目的から導入量に限度を設けるべきものではなく「できる限り最大に」導入すべきエネルギー源である。しかしながら、自然エネルギー間に競争を導入する RPS では、量のみを達成し価格を下げるのが優先されるために、上記に挙げた環境十全性と供給安定性の確保という本来の目的が阻害されるおそれが高い。

一例が、環境十全性が全く討議されることなく対象エネルギー源とされている廃油・廃プラなどの産業廃棄物である。これらのエネルギーは、太陽光や風力、二酸化炭素ニュートラルな有機物からのバイオマス資源、環境に負荷を与えない小水力、地熱発電など、本来の自然エネルギー源（＝再生可能エネルギー源）と同じ優れた環境特性を持っておらず、同等に扱って競争させるべきではない。（意見 6. および 10. を参照のこと）

意見 4.

意見該当部分：P12、3 (1)RPS と固定価格買い取り制の対策効果の確実性

意見の概要：

RPS はエネルギー源間に競争を促すことで価格を下げるようとする仕組みであり、自然エネルギー事業推進の安定性が阻害されるおそれが高い。

意見及び理由

RPS は目標量を定めることでエネルギーの「量を固定」し、定められた量内でエネルギー間に競争を導入することで価格を低下させようとする仕組みである。

一方で、固定価格買い取り制は「価格を固定」することで自然エネルギーの事業性を確保し、できるだけ多くの自然エネルギー源を促進することを目的とした仕組みである。

証書が取り引きされることによってある一定の目標値を達成することを目的とした RPS 制度においては、本来の商品である電力ではなく、それが証書化され取り引きされてこそ初めて価値が生じることになる。例えば、証書取引が上手く成立しなかった発電源は、いくら環境に貢献する自然エネルギーであっても、ずっと安い価格で電力を提供し続けるか、あるいは買い手の付かないまま、ただ存在し続けることになってしまうおそれもある。自然エネルギー事業者から見ると、発電はできても事業として成り立つかどうか分からず、金融機関など投資家からの融資が得られにくく、ただでさえ市場が充分ではない自然エネルギーの事業性を不確かなものにしてしまう。（意見 14. での対応策が有効かと思われる）

意見 5.

意見該当部分：P12、3 (1)RPS と固定価格買い取り制の対策効果の確実性

意見の概要：

RPS では「適当」と思われる目標値が一方向的に設定されるがその妥当性を検討する術がない。政治的妥協の産物となる可能性も高く、強い罰則のみが達成のインセンティブとなる。

意見及び理由

RPS は目標量を定めることでエネルギーの「量を固定」するが、目標量の妥当性は目標達成まで検証できない。なぜなら、定められた自然エネルギーの目標値が適切なものであるかどうか、自然科学的に検討する術がなく、RPS は全体に対する割合を予測して導入量を定めるのでその他の電源が大幅に増えたときには割合そのものが意味をなさなくなるからである。さらに、オーストラリアの例のように、政治的妥協によって客観的に見て低いレベルに数値が設定される可能性が高い。また、小委は、固定価格買い取り制は、買い取り価格によって導入量が左右されるとしているが、それならば、RPS

の目標値が達成できるかどうかは、罰則規定の強さにかかっていると指摘できる。

意見 6.

意見該当部分：P12、3 (1)RPS と固定価格買い取り制の対策効果の確実性

意見の概要：

長期相対契約で事業性が確保されるとしているが、小委案では産廃も含まれるため、自然エネルギーの導入量どころか廃棄物の発生量の「目標値を固定化」することになる。

意見及び理由

RPS は目標量を定めることでエネルギーの「量を固定」する。小委案では、導入量の対策効果という点で、シミュレーションで長期相対契約が殆どを占めたことを論拠として自然エネルギーの事業性が立つとしているが、この論拠に依拠すれば、一方で、導入が大きく見込まれている産業廃棄物を含む廃棄物の発生量を長期に大幅に見込むという重大な問題をはらむことになる。「循環型社会形成推進基本法」では、処分の量を減らすこと、環境への負荷を低減すること、また、再使用、再利用の順で循環資源の利用を定めている。しかしながら、小委案の RPS では、廃棄物の量を減らすどころか、エネルギー源として見込むことで量を長期的に「固定化」し、さらに今まで再使用、再利用へ回されていたものを処分＝焼却へと導くインセンティブを与えてしまう危険性がある。(意見 3.および 10.を参照のこと)

意見 7.

意見該当部分：P12、3 (1)RPS と固定価格買い取り制の電源選択の自由度

意見の概要：

RPS は、最初に目標量が定まるため、とにかく帳尻を合わせねばならないという事態を招く極めて統制的側面が強い。また、現状では電力会社間の不公平を助長する制度である。

意見及び理由

固定価格買い取り制では、ドイツの例に見られるように、基本的に市場に中立な系統運用者がエネルギーを買って配分すると考えれば、電源選択の自由度がないという評価はあたらない。むしろ、小委案の提案する RPS は、目標量を定めることでエネルギーの「量を固定」するので、自然エネルギーの自主的仕組みが脆弱な今の状況で導入された場合、目標量を達成するためにどのエネルギーでもとにかく買わねばならなくなり、電源選択の自由度が全くない、極めて統制的側面の強い制度となるおそれがある。

また、日本では自然エネルギーの市場が大変「薄い」ために、特定の電力会社のみが他電力から証書の購入をするという事態に陥る可能性が非常に高く、現在のエネルギー市場の自由化の観点から見ても、市場の公平性が全く保たれないのではないかと懸念する。

意見 8.

意見該当部分：P12、3 (1)固定価格買い取り制の対策効果の確実性について

意見の概要：

固定価格買い取り制は、現在ある制度の中で、ほとんど唯一、自然エネルギーの促進に確実に有効であると実証されている制度である。

意見及び理由

ここ 10 年で世界で最も伸びたエネルギー源が風力発電 (24.2%。以下、太陽電池 17.3%、地熱 4.3%、天然ガス 1.9%、と続く) であり、そのトップ 4 カ国 (ドイツ、アメリカ、スペイン、デンマーク) のすべてで、固定価格買い取り制がとられている。

以下、先日出された European Environment Agency の報告書「再生可能エネルギー：成功例」(ISBN 92-9167-407-9, EEA,Copenhagen,2001) より抜粋。

Renewable energies: success stories

Prepared by: Ecotec Research and Consulting Ltd. and Aphrodite Mourelatou,
European Environment Agency

p61 7.2.Legislation

For electricity from renewable sources, the feed-in law system, through both the commercially favourable guaranteed feed-in tariffs and the provision of a long-term stable pricing structure, has given a great impetus to renewable energy developments, in particular wind energy. Three Member States (Denmark, Germany and Spain) all countries using this system) contributed 80 % of new wind energy output in the EU-15 over the period 1993-99.

Biomass power generation has also benefited from feed-in tariffs, but not to the same extent as wind. This may be because the tariffs available were less economically attractive than those for wind. Biomass power increased significantly in some Member States (Finland and Sweden) without the support of a feed-in mechanism. Successful biomass development benefits from the availability of feed-in tariffs, but it is also closely linked with other success factors, especially the availability of financial support. In those Member States that adopted the feed-in mechanism, biomass use has expanded most when capital subsidies were provided as well as feed-in tariffs.

The PV sector is not yet able to compete on a commercial basis against other renewable or fossil energy sources and therefore needs to receive subsidies to stimulate its expansion. Successful implementation of PV requires both a feed-in support for power output and a capital subsidy in order to stimulate market expansion. Those Member States (Germany and Spain) that have instigated this combination of support saw significant levels of PV deployment. The main alternative mechanism for support to renewable energy, the competitive tendering process, has not been as successful as a single support mechanism in achieving rapid deployment. Indeed overall levels of renewable energy use in countries where this system has prevailed are significantly lower than levels in countries with the feed-in law system. The UK was the first to develop a competitive tendering system, through its NFFO process, but despite early expansion in renewable energy capacity during the mid-1990s, it did not continue to show such rapid growth, which is why it did not pass any of the criteria for successful penetration for any of the electricity technologies studied (16). Similar competitive tendering systems have been in operation in Ireland (the AER) and France (Eole) (17). For both of these countries, the case studies indicated that additional barriers, including grid access (France) and infrastructure (Ireland), may have hindered a more rapid expansion in wind energy deployment.

Long-term financial stability is crucial to attracting investor confidence in new installations. Guaranteed tariffs, through feed-in arrangements, provide this degree of confidence, whereas a competitive tendering system opens up uncertainties. Tendering processes generally have uncertain timescales and tariffs, and developers are also unsure whether they will be successful when they bid through the tendering system.

意見 9.

意見該当部分：P12、3 (1)RPS と固定価格買い取り制の費用対効果について

意見の概要：

固定価格買い取り制下においてこそ、飛躍的に技術革新と発電事業者のインセンティブが働くことは、ドイツ、アメリカ、スペイン、デンマークの例を見ても明らかである。

意見及び理由

発電事業者は固定価格買い取り制によって発電量に応じた利潤を得ることができるようになるため、できるだけ多く利潤を得ようと努力する。そのために、それぞれの自然エネルギー源の技術革新インセンティブが大きく働くことになる。現在の世界の風力産業がデンマーク、ドイツの産業で占められているのは、自然エネルギーの技術革新インセンティブが刺激された結果である。

むしろ RPS では、全体の目標量までの導入しか期待されないため、また、自然エネルギー間の並列的な競争によってエネルギー源毎の特性が活かされないために、このようなインセンティブが刺激される可能性は低くなる。

意見 10.

意見該当部分：P17、RPS 下における想定電源の問題

意見の概要：

急速に二酸化炭素排出を伸ばしている廃油・廃プラの焼却発電（1999 年度実績で前年比 86.3%の伸び）が RPS 対象エネルギー源となっており非常に問題である。

意見及び理由

小委案の RPS(語源は RENEWABLE Portfolio Standard)制度の中では、廃油・廃プラが「Renewable=再生可能エネルギー」として、証書取り引きされることが想定されている。廃油・廃プラは、化石燃料を源としており、明らかに更新性ではなく、Renewable ではあり得ない。審議会の中でも、対象電源に関する議論は殆ど行われなかった。

日本は、一般廃棄物の焼却量(1993 年時点で 50,300 千トン/年、焼却率(約 75%)で世界第一位を占めるなど、ゴミ焼却主義の立場をとってきた。特に廃油・廃プラの焼却による二酸化炭素の排出は近年急速に伸びており(1990 年：13 百万トン 1999 年：24 百万トン。1999 年度実績で前年比 86.3%の伸び)日本の二酸化炭素排出の 1.9%を占めている。小委案の RPS 制度が導入されれば、今まで再使用・再利用へと回されていたものが、焼却される方向へとインセンティブが与えられることになる。

社会全体として廃棄物を減らしていくことを目指して「循環型社会形成推進法」が整備されたところである。さらに、廃棄物の焼却主義に対して、内分泌ホルモン攪乱物質の放出の危険性など、さまざまな観点から排出規制が強化されているにもかかわらず、エネルギー源として発生量を「確保・固定化」して見込み、さらなる焼却の増加を奨励してはならない。

さらに、環境省(旧厚生省)、経済産業省(旧通産省)、総務省(旧自治省)からの国庫補助及び地方交付金による自治体の起債の償還、全体として 80%前後の国庫補助により、RDF 発電事業が各地で推進されている(注 1)。この RDF 発電は一般廃棄物を複数の工場で一旦固形燃料化し、その後、中心となる自治体に集め焼却するもので、焼却に際しゴミ発電が事業化されている。この RDF 発電事業は、結果的に一般廃棄物、それもプラスチック系廃棄物を含むゴミを全量焼却するものであり、日本のゴミの「焼却主義」を一層強めるものである。また LCA 的に見てトータルなエネルギー消費、通常の大気汚染、炭酸ガス排出は増加する可能性も高く、さらに先行する RDF 工場(静岡県御殿場市)などのデータからは、膨大な維持管理費がかかるなど、課題が山積している(注 3)。

従って、仮に小委の提案する RPS 制度に、廃棄物による発電が対象として組み入れられるのであれば、1. これ以上、廃棄物の焼却によって得られる電力が増えないような方策を確保するために、これについては現時点での導入量を定めること、および、2. 廃棄物による発電については、純粋に有機物起源の「グリーン」なバイオマスと明確に定義を分け、さらに、他の自然エネルギー電源と比べてハンディキャップをつけること。その場合、例えば同じ電力量 1,000kWh であっても 500kWh 分 50%としてカウントする、などの方策があると思われる。(意見 3.および 6.を参照のこと)

注 1)グリーンピース委託、環境総合研究所実施、ダイオキシン類対策に伴う一般廃棄物焼却施設の建設費用の日本国内における全容と推移の把握、2001 年 5 月

注 2)環境ネット有明委託、環境総合研究所実施、大牟田市 R D F 発電事業の市民アセス調査、2001 年 5 月

意見 11.

意見該当部分：P18、RPS 下における想定電源の問題

意見の概要：

法の公布日以降に運転を開始するもののみが対象となっており、法制化が不確かな今の状況の中では、公布日まで自然エネルギーの普及を大きく阻害し続けることになる。

意見及び理由

経済産業省の提案する制度の中では、法の公布日以降に運転を開始するもののみが対象となっているが、今後業界との調整を含め少なくとも半年は法制化そのものにも時間がかかると見られる。法的規制を被る事業者にとっては、法制化まで自然エネルギーの買い取り・開発を控えることになるのは当然であり、すなわち、その間、日本における自然エネルギー開発が全くストップしてしまうことになる。また、「法の公布以降」と定める根拠の正統性について、審議会でも全く議論がなく、小委案でもまったく示されておらず、自然エネルギー事業者にとっては大きな懸念となっている。

意見 12.

意見該当部分：P21、風力発電の系統連系費用の問題

意見の概要：

小委案では、風力発電の系統連系問題の検討に 3 年間の期間が必要としているが、その間の風力発電の開発は実質的に止まるのではないか。

意見及び理由

小委案では、風力発電の系統連系対策の内容及び費用規模などの検討に 3 年間の期間が必要としている。意見 11.にて前述したように、法制化前のものが認定されないとすればそれまでの開発は自粛され、さらに系統の費用負担が明らかになるまで、特に大規模事業用風力に関しては、実質的に開発が様子見となってしまいうだろう。しかし、後三年で、地球温暖化防止国内対策の見直しの時期である 2005 年を迎えてしまう。

三年とは、あまりに長く貴重な時間であり、早急に議論が進められるべきである。

意見 13.

意見該当部分：報告書と参考資料全体

意見の概要：

新エネルギー部会報告との整合性がない；1. エネルギー毎の目標達成が確保されない、2. 電力政策のみで熱政策が全くない。

意見及び理由

新エネルギー部会が6月にとりまとめた報告書「今後の新エネルギー政策のあり方について」では、エネルギー源毎の目標値が提示された。この目標値は、エネルギー起源の二酸化炭素の発生を90年レベルに比べて2010年で安定化させることを目的として、「新エネルギー」全体で、電力と熱併せて原油換算1910万klを達成すべきという前提から導かれた数字である。90年レベルに安定化するという目的そのものは地球温暖化防止を達成するために充分であるとは言えないが、少なくとも1910万klはこの目的のために達成すべき最低限の数値である。しかしながら、本小委では、個別のエネルギー毎の目標値達成については何ら言及されていない。全体としても、実際には1910万klの半分以下（約44%、838万kl）を占めるに過ぎない電力に特化した施策のみが議論されており、半分以上を期待されている熱については何ら施策がとられていない。よって、総合的に見てこの目標値を達成できるのかどうかはなほ疑問である。

とくに、地球温暖化防止という観点からは、エネルギー毎の目標達成が行われなかったことがもっとも懸念される。自然エネルギーといっても、その特性から生じる適性と熟度、コストはさまざまである。たとえば、風力発電はここ10年で世界で24%の成長を示し、もっとも伸びたエネルギー源として期待が集まっており、日本でも発電設備としての伸びが大きく見込まれる。地熱発電は安定してまとまった出力が確保できるエネルギー源であり、さらに低熱利用も大きな可能性がある。二酸化炭素ニュートラルの有機物からのバイオマス資源や、小水力発電についても同じである。自然エネルギーを最大限伸ばすという観点に立ち、それぞれの技術適性と熟度に応じた促進策が採られることが望ましい。しかしながら、本小委が提案する導入量一括固定型のRPS制度では、このような個別の促進策を採ることは不可能である。

意見 14.

意見該当部分：報告書全体

意見の概要：

RPSに伴う目標達成は非常に不確実。

意見及び理由

証書価格が高騰すると、電力供給者はペナルティを支払ってこれを回避することになり、目標が達成されない懸念もある。対応策としては、最低価格を設け、政府が余剰の証書の買い取りを保証することが必要である。

意見 15.

意見該当部分：報告書全体

意見の概要：

RPSに伴う目標達成は非常に不確実。

意見及び理由

デンマークがRPS導入を見送った大きな理由は、風力産業界の反対ではなく、EU全体としてグリーン証書市場の導入が一旦延期となったことにある。日本に比べて、自然エネルギー市場が十分に競争力を持っているデンマークですら、証書取引をしても市場が有効に動かないという判断を下して

いる。

意見 16.

意見該当部分：報告書全体

意見の概要：

小委の提案する RPS の目標達成にともなう証書取引の証書の「価値」は一体何による価値なのか明確に定義するべきである。

意見及び理由

小委は RPS 制度の目標達成に、「証書」の取引を行うこととしているが、この証書の価値は一体何に基づいているのか、全く不明確である。一般的に海外で取り引きされている自然エネルギーの証書は、グリーン証書とよばれ、自然エネルギーを「電力としての kWh の価値 + グリーンネス：環境付加価値」と捉えた、環境付加価値部分に当たるものである。地球温暖化防止の観点などから、自然エネルギーを環境に負荷を与えない電源として積極的に評価していることがわかる。この環境付加価値部分については、何が環境付加価値であるのか、詳細な検討と議論が幅広く行われ、対象電源毎に基準が定められている（「グリーン電力制度認証に向けた社会合意プロセスの形成及び国際間の調和に関する研究」中間報告、環境エネルギー政策研究所、2001 年 9 月、その他）。しかしながら、小委が提案する証書取引には、廃油・廃プラ発電が対象電源として含まれているなど、環境に資する電源としての自然エネルギーの価値、代表的なものでは二酸化炭素削減の価値などは含まれていないと考えられる。シミュレーションでも明らかにされているように平均で 9-11 円/kWh にも及ぶという証書そのものの価値は一体何なのか、審議会でも全く議論は行われておらず、明確にすることが必要である。

意見 17.

意見該当部分：報告書全体

意見の概要：

量の達成を求めて安い証書から取引が行われる RPS 制度では、地域で自主的に進みつつある自然エネルギーの普及や市民参加を阻害する可能性がある。

意見及び理由

RPS 制度では、目標量の達成を求めて、安く大量に確保できる証書 = エネルギー源から取引が行われていく。また、証書価格が変動するため、事業者及び投資家のリスクが大きくなり、小規模な事業は排除される。特に、地域で取り組まれている自然エネルギーによる発電や市民が参加する発電スキームが、コスト偏重の価値観の中で切り捨てられていく可能性が高い。自然エネルギーは必然的に小規模分散型の利用が望ましく、コストが少々高くても、市民参加、地域参加という観点から、分散型のこれら自然エネルギーをきちんと育てて行くべきであり、RPS 制度も、地域・市民の取り組みや、事業者の自主的なスキームとの整合性をつけていく必要がある。対応策としては、当面は、証書の自主流通で知見を積みつつ、民間の自主プログラムと対立しない普及制度から導入するべき。

意見 18.

意見該当部分：報告書全体

意見の概要：

固定価格買い取り制から RPS へと一定期間後移行する日本型自然エネルギー政策スキームの提案。

地域・市民の取り組みとの調和を保つべき。

意見及び理由

今までの実績を見ても、固定価格買い取り制度が最も確実な方法であり、初期一定期間の固定価格買い取り制を導入し、RPS への移行可能性を考慮すべきであることは明らかである。その際、自然エネルギーのプレミアム部分を分離した補助スキームを導入し、入札制度を応用した価格低下システムの採用などの方法も考えられるだろう。さらに一定期間経過後に新たな制度導入可能性を検討する。

期間としては5年後あるいは2010年あたりを目途として、これを政治公約とすることにより、既得権益化を避けるべきである。

また、いずれの制度であっても地域・市民の進める小規模事業者への配慮、需要家の参加(グリーン電力プログラムなど)との調和は、常に慎重に配慮されるべきである。

以上