

自然エネルギー電力購入制度 の3類型

「自然エネルギー促進法」推進ネットワーク(GEN)
事務局

現行の自然エネルギー普及制度の問題点と「新しい政策手段」の登場

現行の自然エネルギー普及の政策手段

(政府)

- 設備投資補助金、研究開発
- 設備投資補助金は、通産省を所轄官庁として、地方自治体の新エネルギー導入支援と、個別の自然エネルギー発電(特に住宅用太陽光発電)に対して実施。

(電力会社)

- 太陽光発電と風力発電に関する「優遇価格」での買取り措置に大別される。
- 1992年 「余剰電力購入メニュー」 主に太陽光発電を対象
- 1996年 「長期電力購入メニュー」 主に事業用風力発電を対象
長期購入メニューの特徴は、電力会社への売電価格がkW時11円台へと下落、1年間の契約で15～17年に延長されたことなど
- 1999年、北海道電力が、道内の風力発電導入枠を15万kWと設定し、2001年度まで風力発電の導入枠を15万キロワットに制限し、その時点で契約が進んでいた9万キロワットを除く、6万キロワットを競争入札入札制度を実施。落札価格はkW時あたり8円台。
風力発電の計画が60万kWをこえるといわれる東北電力でも入札制度導入が決定されている。

(成果)

- 太陽光発電は99年で22万kWと「世界一」の設備容量を達成し、風力発電も近年競争力をつけた

(「設備投資補助金」の問題点)

- 設備当たりの単価を下げはするが、事業者のパフォーマンスを向上させるインセンティブに欠ける
- 予算枠が決定されており予算の過不足による不平等が大きい
- 風力などで年1度の申請であるために建設スケジュールなどで歪み

(日本の「購入価格補助」制度の問題点)

- 対象となる自然エネルギーが太陽光発電、風力発電と限定されている
- 電力会社による自主的なルールにすぎず、自然エネルギーの「量」としての普及があれば電力会社は負担に耐えかね、制度の縮小へ。
私企業(=電力会社)に、自然エネルギーの普及拡大という公共政策を委ねていることの問題

(「新しい政策手段」実施の必要性)

- 「従来型の政策手段」
設備投資補助金、税の軽減措置、研究開発
- 「新しい政策手段」
固定優遇価格制度、競争入札制度、一定枠割当制度、「グリーンプライシング(グリーン電力制度など)」、
90年代以降、これら「新しい政策手段」が次々と考案・実施されている
日本でも自然エネルギーのパフォーマンスを向上させる「新しい政策手段」が必要

EU加盟各国の自然エネルギー政策手段の組み合わせ

	設備投資補助	固定優遇価格制度	入札	財政上の優遇措置	グリーン電力制度	グリーン証書
オーストリア						
ベルギー						
デンマーク						
フィンランド						
フランス						
ドイツ						
ギリシャ						
アイルランド						
イタリア						
ルクセンブルグ						
オランダ						
ポルトガル						
スペイン						
スウェーデン						
イギリス						
主な政策手段						
補助的政策手段						
						3

自然エネルギー電力購入制度の3類型

「固定優遇価格制度(Fixed Premium Schemes)」

(制度の概要)

- 自然エネルギーからの電力について固定価格での買取りを保証。
- 固定価格とは電力料金の90%など一定割合や、4月から実施されているドイツの新法では自然エネルギー源ごとの絶対価格を設定。
- 代表例：ドイツの「電力買取り法(EFL)」「自然エネルギー法(REL)」など

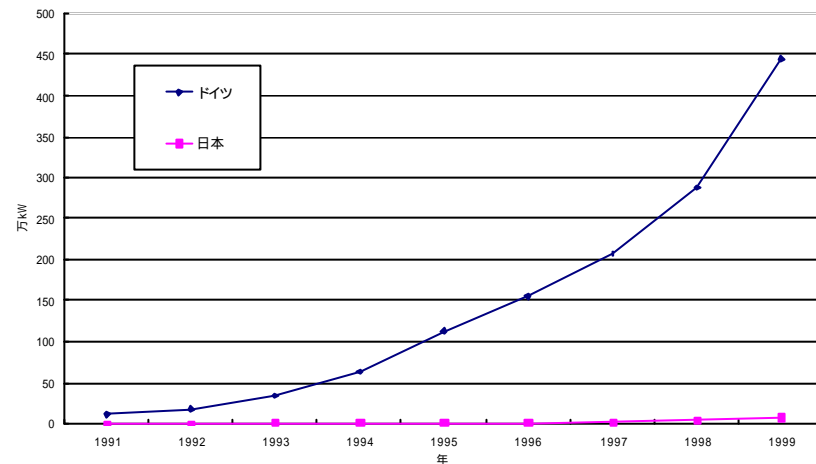
(長所)

- 価格水準が優遇されていれば、短期間で、かつ急速な拡大を促す。特にドイツやデンマークでの風力発電の急速な拡大が知られている。

(欠点)

- 自然エネルギー拡大と比例する優遇価格部分の負担増
- 電力会社の電源選択の自由度低下 電力自由化との整合性
- 発電コストは低下するが、固定優遇価格買取りのために、それが自然エネルギー発電事業者への利益にしかない

風力発電設備容量推移(日本とドイツ)



自然エネルギー電力購入制度の3類型

「競争入札制度」

(制度の概要)

- 政府が自然エネルギー源ごとの導入量を決定し、入札を実施。
- 落札された自然エネルギーの購入を電気事業者に義務付ける制度と連動。
- 代表例：イギリスの「化石燃料購入義務(NFFO)」「化石燃料課徴金(NEL)」を同時実施し、市場価格と落札価格の差額を埋める財源とする。

(長所)

- 政府により自然エネルギー源ごとの導入量が決定可能
- 入札価格の大幅な低下

(欠点)

- 入札制度による過度の競争などにより、入札されたプロジェクトは実施されていないものも多い
 自然エネルギーの「量」としての拡大望めず
 例：イギリスの風力発電設備容量推移
 97年32.2万kW, 98年33.3万kW, 99年35万kW
- 政府が導入目標を決定するため、電力会社の選択権を狭める

	NFFO1コスト適正化	NFFO2ストライク価格	NFFO3平均価格	NFFO4平均価格	NFFO5平均価格
風力	10.5	11	4.43	3.56	2.88
水力	7.5	6	4.46	4.25	4.18
埋立ガス	6.4	5.7	3.76	3.01	2.73
一般・産業廃棄物(マス燃焼)	6	6.55	3.89		
一般	(2.75	2.43
汚水ガス	6	5.9			
エネルギー作物等(ガス化)			8.65	5.51	
CHPを伴う一般・産業廃棄物				3.23	2.63
平均価格	7	7.2	4.35	3.46	2.71
全契約数[MW]	152.12	472.23	626.91	842.72	1177
終了/委託済総量[MW]	144.53	173.73	652.39	847.42	n.a.

単位：ペンス

	契約プロジェクト		発電中プロジェクト		着工率	
	件数	発電容量[MW]	件数	発電容量[MW]	件数比	発電容量比
NFFO1	75	152	61	145	81%	95%
NFFO2	122	472	82	174	67%	37%
NFFO3	141	627	70	248	50%	40%
NFFO4	195	843	44	98	23%	12%
NFFO5		1,177	9	15		
計		3,271	266	680		21%

自然エネルギー電力購入制度の3類型

「一定枠割当制度(Quota systems)」

(概要)

- 需要側ないしは供給側に、ある年数までに一定量の再生可能エネルギーを導入することを義務付け

(「グリーン証書」)

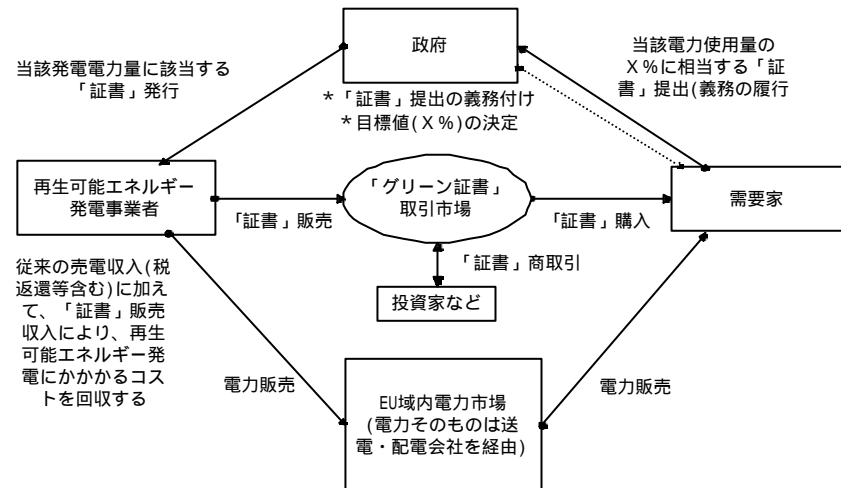
- 自然エネルギーの発電にともなって発行されるグリーン証書の取引制度と並行実施
- 導入枠を達成事業者は、超過分をグリーン証書という形で他の一般電気事業者ないしは小売業者に売却可能。
- 一般電気事業者が導入枠を達成する上でグリーン証書を購入するよりも自ら自然エネルギー電源を導入した方が安いと判断すればその選択も可能。
- 代表例：オランダおよびアメリカ・アリゾナ州、コネチカット州など7つの州、オーストラリアなどで導入。
- ほとんどが供給事業者への導入枠義務付けだが、デンマークのみ需要側に導入枠が設定。

(長所) 「固定優遇価格制度」との比較でみる

- 自然エネルギー発電事業者間の競争が起こるので、発電コスト低下のインセンティブが強い
- 発電コスト低下は電力価格に反映可能
- 導入目標と政策措置との関連が明確である
- 電気事業者が証書購入と自ら自然エネルギー事業をおこなうか選択肢をもつ。電力市場自由化の流れに沿う

(欠点)

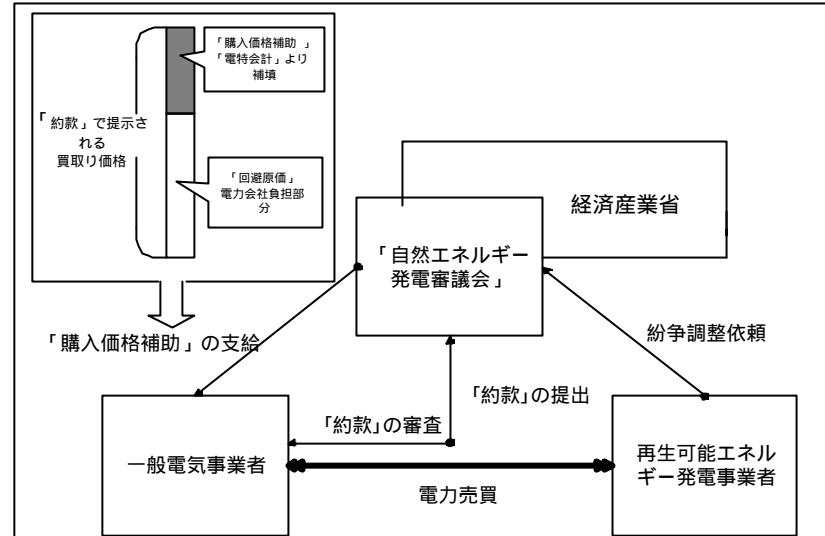
- 導入枠が合理的な決定が困難
- 固定優遇価格での買取りでないため、自然エネルギー発電事業者の事業リスク増加
- どこの国も導入を決めたのが1999年、実際に開始されるのが早くて2000年以降 導入の効果については確認できない



日本での提案 「自然エネルギー発電促進法案」

「促進法案」の主なポイント

- 電力会社に自然エネルギーの買取り価格や期間、接続条件を盛り込んだ自然エネルギー買取り「約款」の提出を義務付けた(第10条関連)
- 「約款」において示された価格のうち、電力会社の負担は「回避原価」程度とし、「優遇価格」部分は国が購入価格補助をおこなうこと(第15条関連)
- この「優遇価格」部分の財源は広く国民の負担として、電源開発促進税の転用、もしくは「自然エネルギー課徴金」の新設を視野とすること
- 「約款」内容の審査や、電力網への接続に関する紛争処理機関として電力会社、自然エネルギー発電事業者、NGO、学識経験者などのステークホルダーで構成された「自然エネルギー発電審議会」を通産省(省庁再編後の経済産業省)に創設すること(第16条～第25条関連)。
- 「サンセット条項」施行後五年以内に見直す。
「電気事業の自由化の進展、自然エネルギー発電に係る技術の発展その他の社会経済情勢の推移を勘案して、自然エネルギー発電に係る費用についての社会全体による適正かつ公平な負担の在り方を含め、自然エネルギー発電を促進するための制度について総合的に検討を加え」ることが必要



- 「自然エネルギー円卓会議」「新エネルギー部会」での「促進法」への主な反対意見
- 財源に関して；電促税が電気料金に組み込まれており、結局、消費者につけが回る。4800億円もの費用がかかる(費用試算は添付資料参照)。
- 今後の自然エネルギー普及は企業、需要家の自発的な参画で行うべき
- 電力自由化の目的は電気料金低廉化にあり、自由化に逆行する
- 現在の自然エネルギー普及制度で十分。太陽光発電は世界1位。風力も昨今離陸しかけている。
- 自然エネルギーだけに凝り固まって議論するのは視野が狭い。
- コストダウンのインセンティブにつながらない。

日本での提案 「グリーン電力+入札制度」、「グリーン証書制度」

「グリーン電力制度+競争入札制度」

2種類の「グリーン電力制度」

- 一般需要家向け：一定金額の拠出。基金を創設
- 企業向け：風力発電受託会社(風力購入希望企業と風力事業者を仲介)設立。発電実績に応じ、企業は発電プレミアムを支払い「発電証書」を受け、事業者はプレミアムを配当
- (詳細は本日のプレゼンを参照)

「入札制度」

- 大規模風力発電施設(例:1地点2000kW以上)に対して、導入枠分の入札実施
- 導入枠の具体例
- 北海道：2001年度まで15万kW、その後は検討
- 東北：2001年度からの3年間30万kWを目安に設定。
- 中小設備には現行メニュー実施

問題点

- 「自主的な」入札制度であるため、導入枠に政策目標との関連がない
- NFFOで発生した過度の競争による「落札されたが不実施」をどうするか
- NFFOでの財源「化石燃料課徴金」のような、今後重要性がますます「社会的費用」の仕組みが示されていない。
- 入札時に、電力会社系列の風力発電事業者にたいして公平性を保てるのか

「グリーン証書」制度

- 前述の「グリーン証書」制度を通産省が実施検討と報道されている(添付資料参照)。
- ただし、通産省は「総合部会」「新エネ部会」で否定

問題点

- 導入枠決定の困難さ
- 「新エネ部会」では、バイオマスなど「新エネルギー」の定義の問題点を数多く指摘されおり、「証書」は発行には定義に関する合意必要
- 「新エネ」「自然エネ」も「証書制度」実施するには「量」が少なすぎる
- 実施による効果はまだ不明な点が多い