

〈報告〉

未来プロジェクトⅣ：チーム『スパイラルE』

国内の新エネルギー生産促進とエネルギー自給率向上

野末 祥太郎¹⁾、山田 信吾²⁾、渡瀬 雅也³⁾、服部 修策⁴⁾

¹⁾ 東京都下水道局 建設部設備設計課 (〒163-8001 新宿区西新宿2-8-1 E-mail: Shoutarou_Nozone@member.metro.tokyo.jp)

²⁾ 川崎市水道局 水質課 (〒214-0034 川崎市多摩区三田5-1-1 E-mail: yamada-si@city.kawasaki.jp)

³⁾ (株)タクマ プラント建設センター電気計装部1課 (〒660-0806 尼崎市金楽寺町2-2-33 E-mail: watase@takuma.co.jp)

⁴⁾ メタウォーター(株) 事業開発本部開発センタープラント開発部 資源・エネルギー開発グループ
(〒475-0825 半田市前潟町1 E-mail: hattori-shusaku@metawater.co.jp)

概要

近年、世界でエネルギー問題が顕在化する中、我が国における一次エネルギー自給率は4%程度と低い。安定・安全な社会をサステナブルなものとするため、自給率の向上、とりわけ新エネルギーによるエネルギー自給率の向上が求められている。

政府は新エネルギー導入の目標値を定めているが、その達成率は未だ低い。本研究では、国内における新エネルギーポテンシャルを最大に引出し、その利用可能性を高めるために必要な方策について提案する。

キーワード：新エネルギー、支援政策、生産促進

1. はじめに

現在、世界各国においてエネルギー問題が顕在化する中、エネルギー自給率の低い国においては社会構造を持続的なものとするため、エネルギー自給率の向上が求められている。我が国における一次エネルギー自給率は、2007年度において、原子力を除いた場合4%程度となっており、自国内で開発可能な資源である新エネルギーの生産促進による自給率向上が望まれる。2030年度における我が国の新エネルギーの開発ポテンシャルに対する現状の導入実績は40%程度に留まっており、エネルギー種においても実績に偏りがみられる (Fig. 1)。本研究では、このポテンシャルを最大に活用し、国内の新エネルギー生産を促進する上

での課題について検討し、その解決に向けた提言を行う。

2. 現在の生産促進体制の課題

2.1 制度面における課題

新エネルギー導入促進に関する制度としては、現在各国において大別して2つの制度が用いられている。新エネルギーにより生産される電力を電力会社が買い取る際、その買い取り量を定めるRPS (Renewables Portfolio Standard) 制度と、買い取り価格を定めるFIT (Feed-In-Tariff, 固定価格買い取り) 制度 (Table 1) であり、日本においては2002年制定の「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」(RPS法) によりRPS制度が採用されている。

しかしRPS法では、買い取り価格が電力会社によ

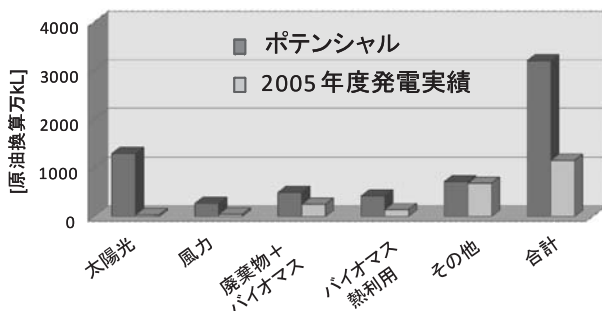


Fig. 1 The production potential and the electric-generating performance of the new-energies¹⁾

Table 1 Comparison between RPS and FIT²⁻⁴⁾

	RPS 制度	FIT 制度
政府による義務付け設定	買取量を設定	買取価格を設定
購入量	電力会社の規模に応じて決まる	生産される限り無制限に購入義務
価格	電力会社が決める	設定された価格
導入国	イギリス・オーストラリアなど7カ国	ドイツ・スペイン・韓国など36カ国
主な批判	設定量が低過ぎる	価格が高過ぎる

り決定され、最低価格が保障されないことに加え、発電コストは考慮されていない。また、日本のRPS制度に関しては目標量が他国に比べ低く設定されているという問題がある。

新エネルギー技術はそのエネルギー源の利用のし易さや利用技術の成熟度等によって、発電コスト等により競争力の差異が生じる。RPS制度ではいずれの技術もほぼ一纏めとして扱われ、また、生産された電力の全量を購入しなくても良いため、技術間での価格競争が生まれる。このため、RPS法が開発途上にある技術等の支援制度として機能できておらず、多様な新エネルギーの導入に向け、適当ではないとの見方がある²⁾。新エネルギーの導入推進に向け、政府、法人等により各種の助成³⁾も行われているが、新エネルギー技術の特性とミスマッチしている面がみられる。

2.2 行政面における課題

新エネルギーの導入促進には、その技術特性に応じ、資源や社会基盤などを有効に組み合わせて利用していくこと、「地産地消」型地域エネルギー施策の遂行が重要となる。しかし現状では、行政体制が障害となり効率的な運営が出来ない場面が多くみられる。例えばバイオマスでは、素材（農水省・厚労省・総務省）、規制（国交省・環境省）、利用（経産省・農水省・厚労省・国交省）と、各段階においても所管省庁が多岐に亘り、効率的な技術結合が阻害されている⁵⁾。また、地方自治体等は地域エネルギー施策を進めるべき権限が少なく、太陽光発電の助成手続きをとっていても、国の許可が出なければ許可を出せないという現状がある⁶⁾。

3. 新エネルギー生産促進に向けた提言

上記の課題に対し、以下の4つを提言する。

3.1 支援制度のベストマッチングを図る。

我が国における新エネルギー導入支援制度であるRPS制度では、新エネルギー技術の多様性、地域特性を反映できていないことから、これら個々のケースに応じた支援体制を取ることができる、柔軟な制度を

整備すべきである。

3.2 地産地消型エネルギーシステムの構築を図る。

広く、薄く存在する新エネルギー源を有効に活かすためには、地方で立案する促進プログラムに即して地産地消型エネルギーシステム構築を構築することが必要である。住民参加型で構想が進められることが望ましい。

3.3 国民の意識向上を図る。

これらの方策を採るためには、国民、各地域の住民の新エネルギーへの理解、意識の向上が不可欠である。学校教育・社会教育を通し、意識向上を図るべきである。

3.4 これらの施策を一元的に遂行する、「新エネルギー省」を創設する。

「新エネルギー省」を創設し、新エネルギー技術支援制度のベストマッチングを立案・調整し、地方による新エネルギー構想を支援・監督し、広く国民の理解と認知を図る。

4. ま と め

新エネルギーの生産促進は、我が国全体が一体となって取り組むべき課題である。技術や地域の特性に応じた利用を地方が推進し、国がそれを支援し監督する体制を整えるため、必要な体制を採るべきである。

参考文献

- 1) 社化学工学会：図解 新エネルギーのすべて、改訂版（2009）
- 2) 早稲田大学社会科学部 赤尾ゼミ：RPS制度とFIT制度：新エネルギー導入政策に関する研究（2008）
- 3) 御新エネルギー・産業技術総合開発機構：海外における新エネルギー導入に係わる政策、法令、助成制度（1999）
- 4) 資源エネルギー庁：海外主要国における再生可能エネルギーの導入促進施策等について（2009）
- 5) 御新エネルギー財団 バイオマス委員会：バイオマスエネルギーの導入促進に関する提言（2009）
- 6) 経済産業省：総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会（第4回）議事要旨（2004）