

日本の自然エネルギー普及状況と世界の政策目標

2006/09/24

(株) Governance Design Laboratory

高瀬香絵

(概要)

- ・ 日本の一次エネ(エネルギー利用のみ)に占める自然エネ(太陽光、太陽熱、風力、バイオマス、温度差)の割合は、2003年現在、0.3%。
- ・ 総発電量に占める自然エネルギーの割合は、0.008%だが、廃棄物発電のうち、動植物由来のものを含めると、0.5%程度となる(2003年度)。
- ・ RPS法の目標値は、総発電量の約0.3%。目標値が低いため、過剰に達成されており、毎年相当量がバンキングされている。2005年度終了後のバンキング量は、目標量と同規模である。

1. 日本の自然エネルギー普及状況

1-1) 一次エネにおける比率

日本の一次エネ¹に占める自然エネルギー²の割合は、0.3%(2003年度最新統計現在)。

ただし、これに廃棄物発電、地熱、産業におけるエネルギー回収を加えると、約4%になる。

表1：一次エネルギーに占める自然エネ・再生可能エネの割合

2003年度	TJ	TJ
一次エネルギー(エネ利用)	13,969,791	100%
自然エネルギー計	36,326	0.3%
太陽光発電	32	0.0%
太陽熱	26,602	0.2%
風力発電	7,501	0.1%
バイオマス(薪・木炭など)	1,454	0.0%
温度差エネルギー	737	0.0%
廃棄物発電	260,187	1.9%
地熱発電	31,356	0.2%
産業エネ回収	266,914	1.9%

出典：資源エネルギー庁、「総合エネルギー統計(平成16年度版)」

¹ エネ利用のみ,原料含まない

²太陽光、太陽熱、風力、バイオマス、温度差エネ

1-2) 発電における比率

2003 年度現在、日本の発電合計に占める自然エネルギーの割合は、0.008%。

RPS の実際の規制値である 33 億 kWh は、発電合計の約 0.3%³。

2010 年目標値は、122 億 kWh であり、電力需要想定によって比率は異なるが、約 1%強。

表 2：日本の総発電量と自然エネ・再生可能エネ発電

億 kWh	合計	事業用	自家用
発電合計	10,356	9,081	1,275
再生可能エネ	322	60	262
自然エネ	8	0	8
太陽光 ⁴	0		0
風力	8	0	8
地熱	35	32	2
廃棄物発電	170	27	142
産業エネ回収	109		109

出典：資源エネルギー庁、「総合エネルギー統計（平成 16 年度版）」を元に、高瀬作成

1-3) RPS 制度の評価

2003 年度より規制が始まった通称 RPS 法は、目標が低く（発電総量の 0.3%、2003 年度）、各事業者は容易に達成している。具体的には、1 兆 kWh に対し、2003 年度 33 億 kWh。

達成過剰のため、バンキング量 2005 年現在 38 億 kWh と、目標と同程度の量存在する。

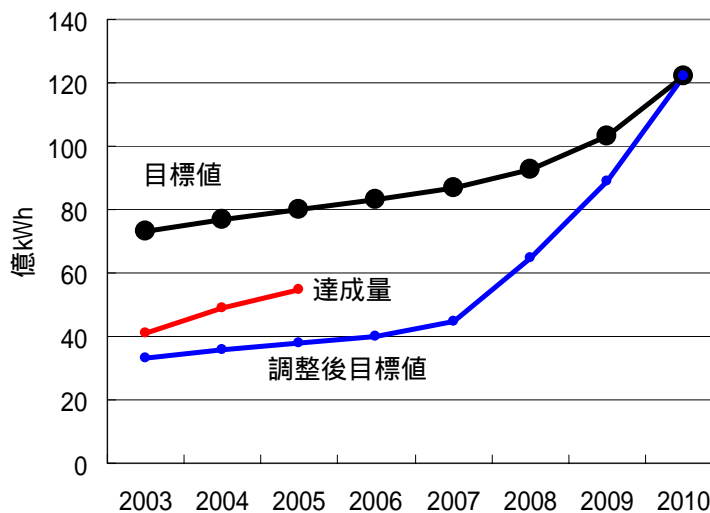


図 1：RPS の目標値、実際の目標値、そして達成量

出典：RPS 法ホームページ(<http://www.rps.go.jp/>)より高瀬作成, 2006.9.24)

³ ただし、これには動植物由来バイオマスと化石燃料の混焼も含まれる。総合エネルギー統計では、2003 年度のバイオマス発電はゼロとなっている。全量、廃棄物発電等に含まれる。

⁴ 家庭部門自家消費分を、自家用発電に含めた。

また、達成量の内訳を見ると、約 45%がバイオマス、約 30%が風力であった。

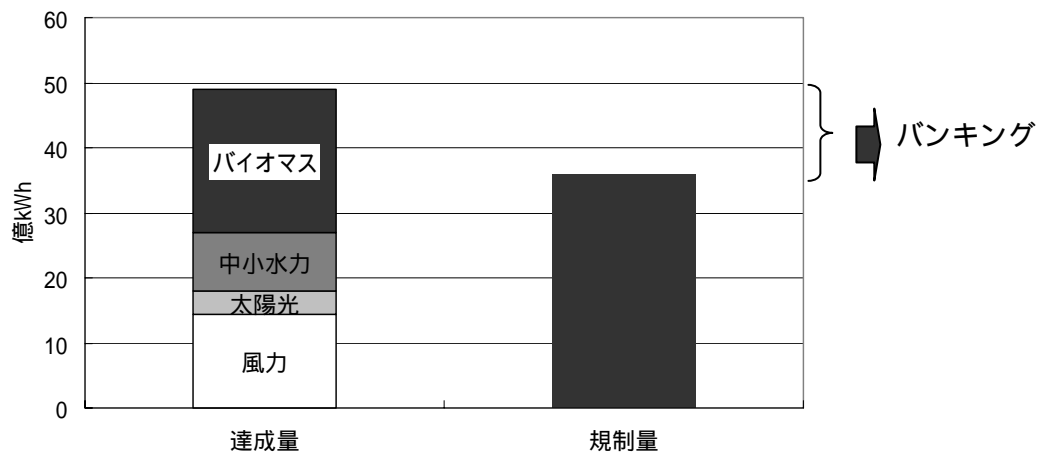


図 1：RPS の調整後規制量と達成量（2004 年度）

出典：RPS 法ホームページ(<http://www.rps.go.jp/>)より高瀬作成, 2006.9.24)

2. 世界の自然エネルギー目標比較

日本が明確に示している政策目標は、1)RPS 法による、2010 年に 122 億 kWh(発電の約 1%)、エネルギー全体では長期見通しの 2010 年 4%(追加体策ケース)があげられる。他国の目標値と比較すると、以下のとおり。

表 3：各国の政策目標比較

	電力(2010 年)	一次エネ(2010 年)	長期目標
日本	約 1%	約 4%	
EU25	21%	12%	
ドイツ	12.5%		2050 年に一次エネ・電力消費の 50%
フランス	20%		
スペイン	29%		
USA	5-30%		
タイ		8%(2011 年)	
中国	10%(設備)	5%	2020 年に全エネルギーの 10%

出典：“Renewables 2005 global status report”, REN21 より、高瀬作成