

## 統計アラカルト②⑥～データでみる地域と生活～

### 再生可能エネルギーの導入はどこまで進んでいるか ～固定価格買取制度（FIT）の認定設備がフル稼働すれば はじめに

3・11から3年あまり経過した。政府のエネルギー基本計画見直しは、再度の政権交代を経て、この4月閣議決定した（4/11）。原発を基幹電源に位置づけ再稼働を促し、再生可能エネルギー（新エネルギー）は調節的脇役に落とした。ただし、2年間は新エネ導入を加速するとして、国民多数が支持する脱原発に多少配慮したつもりだろうか（\*1）？

原発は、立地対策・研究開発・核ゴミ処理・事故賠償・廃炉等を本来のコストに入れると高コスト電源であるにもかかわらず（\*3）、国におんぶに抱っこでも投下資金を守りたいという原子カムラの論理が前面に出た。しかし、再稼働をめぐって5月（05/21）画期的判決が出た。関西電力大飯原発訴訟で福井地裁判決は、「たとえ本件原発の運転停止によって多額の貿易赤字が出るとしても、これを国富の流出や喪失というべきではなく、豊かな国土とそこに国民が根を下ろして生活していることが国富であり、これを取り戻すことができなくなることが国富の喪失である」として国民の生命は経済的利益と比較すべきでないと言明した。ところで、いわゆる「原発停止による国際収支の赤字」は、現内閣の円安政策と、新興国エネルギー需要増加による価格高騰で起こったもの、わが国では省エネが効いて、火力向け燃料輸入数量（2013年度）は2010年度に比べ大幅な増加はないという状況にある（\*3）。

電力について、一昨年2012年7月に固定価格買取制度（FIT）が本格実施され3年目に入った。メガ・ソーラー（大規模な太陽光発電）を始めとした新エネルギー導入が注目されている。その最近の動向を追ってみよう。

\*1：再生可能エネルギーについては、2013年から3年程度、導入を最大限加速していき、その後も積極的に推進していく。（エネルギー基本計画）

\*2：大島堅一著、原発はやっぱり割に合わないー国民から見た本当のコスト、2013、東洋経済新報社

\*3：藻谷浩介、提言 西日本新聞2014.07.27

再生可能エネルギー発電量国別ランキング		
1		224.16
2	【単位】 TWh	140.98
3		114.88
4		66.01
5		49.67
6		48.21
7		48.04
8		37.24
9		36.08
10		23.94

\* TWh:テラ・ワット時 = 1000Gwh

## 1. メガ・ソーラーの発電量は300世帯分？200世帯分？

手始めに、メガ・ソーラー発電所が約300世帯の電力をまかなうという新聞記事について簡単に説明したい。1メガ・ワット（MW）とは1000キロW、100万Wである。この年間発電量は約100万kWh（キロワット時\*4）月間にするると約87,600kWh（キロワット時）に相当する。一方、世帯当たり月平均電気使用量は約300kWh（全国平均、電気事業連合会、従量制電灯契約1件当使用量）であるため、1MWのソーラー発電所の発電量は約300世帯分となるという。ただし、最近の新聞発表例では、世帯あたり471kWh/月（太陽光発電協会 業界自主ルール平成24年度版）で、その場合は約200世帯分となる。以上のようにケースによって基準が異なっているのはなぜだろうか。参考までに、最近の家計調査年報（2013年）による平均世帯電気使用量は400kWh/月である。

\*4：その計算は、1000KW×365日×24h×0.12（太陽光発電の設備利用率、次表右欄参照）

## 2. 2013年度を推計すると国内総発電量の5%に迫っている

2012年度の新エネルギーの導入状況については、次表のように、国内総発電量の約4.1%に相当すると推計されている。出所はNPO環境エネルギー政策研究所（略称ISEP、代表飯田哲也）、「自然エネルギー白書2014」である。ここで使われる発電量の単位のGWh（ギガ・ワット時）はメガ・ワット時の1000倍である。

2012年度の日本国内の自然エネルギーによる発電設備容量と発電量の推計 (ISEP調査)							
種別	年間設備導入量[万kW]	増加率[%]	累積設備容量[万kW]	自然エネルギー白書2014			
				推計発電量[GWh]	発電量比率[%]	発電量全体比率[%]	設備利用率
太陽光	197.5	37.3	726.3	7,635	17.1	0.69	0.120
風力	86.0	3.4	264.2	4,838	10.8	0.44	0.209
地熱	0.0	0.0	54.0	2,609	5.8	0.24	0.552
小水力	0.5	0.1	325.6	17,401	39.0	1.58	0.610
バイオマス	3.5	1.1	331.2	12,186	27.3	1.11	0.420
合計	210.1	14.1	1,701.4	44,670	100.0	4.06	白書第3章の表3.2
国内総発電量[GWh]						1,100,246	

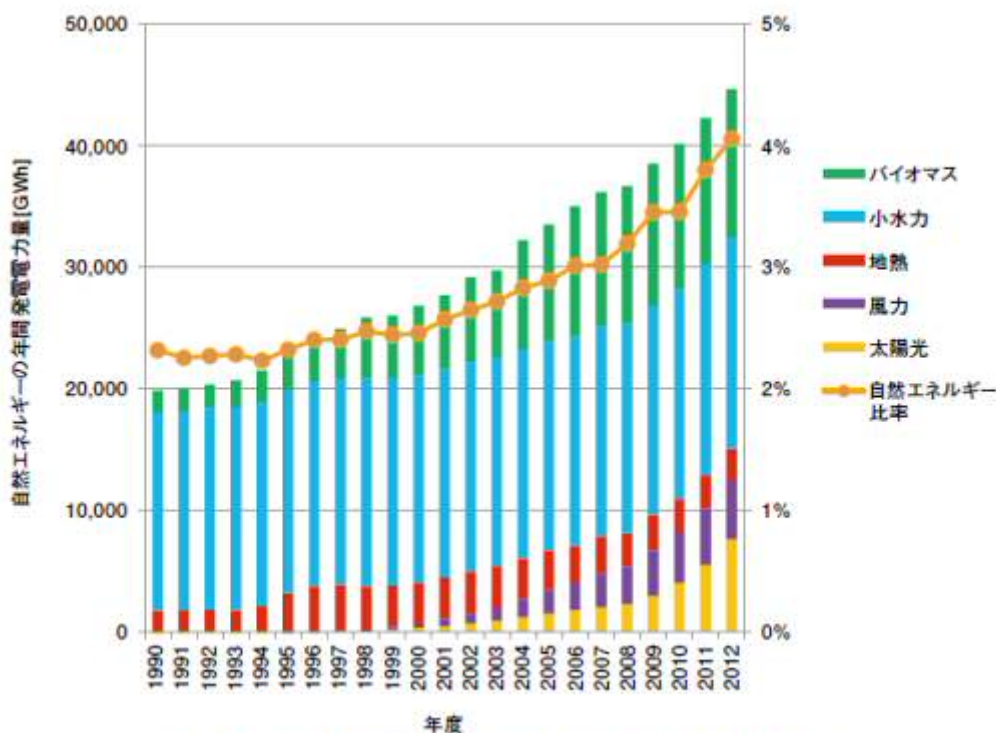


図 1.16: 日本国内の自然エネルギーによる発電量の推計 (ISEP 調査)

この2012年度推計を基礎にして、2013年度の推計をしてみよう。ISEPの年間設備導入量は、例えばソーラーパネルの場合は、生産流通統計を根拠にしている。ここで2013年度の概算として、固定価格買取制度（FIT）の認定設備の導入量を年間設備導入量に置き換えて発電量を推計する（実際の発電設備導入量はFIT認定設備容量導入量を超えるので、少なめの発電量推計となる）。

その推計結果は、太陽光が増加して、発電量1位の小水力に接近し、2位だったバイオマスを抜いている。そして、自然エネルギーは国内発電量の4・7%を占めるに至る。

なお、国内総発電量は、自然エネルギー以外の電源による発電量は変わらないものと仮定して計算している。

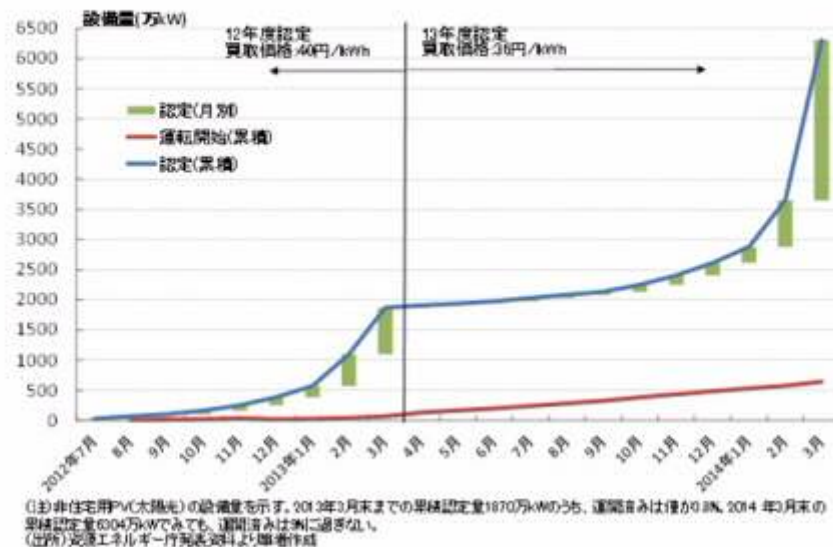
**<平成26年3月末時点における再生可能エネルギー発電設備の導入状況>**

再生可能エネルギー発電設備の種類	設備導入量（運転を開始したもの）			認定容量
	固定価格買取制度導入前	固定価格買取制度導入後		固定価格買取制度導入後
	平成24年6月末までの累積導入量	平成24年度の導入量（7月～3月末）	平成25年度の導入量	平成24年7月～平成26年3月末
太陽光（住宅）	約470万kW	96.9万kW	130.7万kW	268.8万kW
太陽光（非住宅）	約90万kW	70.4万kW	573.5万kW	6,303.8万kW
風力	約260万kW	6.3万kW	4.7万kW	104.0万kW
中小水力	約960万kW	0.2万kW	0.4万kW	29.8万kW
バイオマス	約230万kW	3.0万kW	9.2万kW	156.5万kW
地熱	約50万kW	0.1万kW	0万kW	1.4万kW
合計	約2,060万kW	176.9万kW	718.5万kW	6,864.2万kW (1,199,482件)
		895.4万kW (619,701件)		

（経済産業省資源エネルギー庁）

出所：WEDGE REPORT

図2 非住宅用PV: 年度末に繰り返される認定ラッシュ  
14年3月の1ヶ月間だけで2600万kWを超える認定が発生した



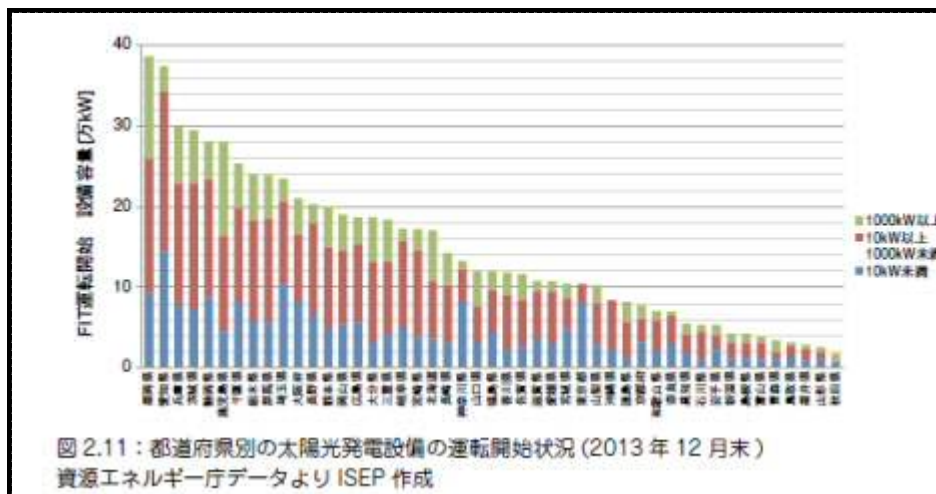
エ  
69  
万  
W  
負  
は  
兆  
太  
光  
FI  
認  
は  
時  
に  
止  
  
14  
06

再  
ネ  
00  
k  
の  
担  
38  
円!  
陽  
の  
T  
定  
一  
的  
停  
を  
20  
年

月21日 (Sat) 朝野賢司 (電力中央研究所社会経済研究所主任研究員)

### 都道府県別設備導入状況

ところで、都道府県別の固定価格買取制度認定設備導入量の比較を見てみよう。福岡県がトップになっている(太陽光発電が貢献している)他の九州各県も比較的上位を占めている。



(自然エネルギー白  
2014)

ネ  
書  
3  
度

### ・ 2014年

#### 以降FIT認定設備がフル稼働すれば、新エネが電源の10%を超える

2014年度以降について、超楽観的な推計をしてみたい。

つまり、固定価格買取制度認定設備でまだ稼働していない部分が2014年度以降数年内にフル稼働した場合を想定する(下表参照)。

この推計によると、新エネルギーの発電量は、国内総発電量に対して2013年度の4・7%から10・3%へと跳ね上がる。内訳では太陽光発電がトップとなる。これが、原発の何基分の発電量に当たるかを計算してみる(2010年度原発稼働状況(54基)を基準、なお現在は48基)。太陽光発電で15基分、新エネルギー全体で24基分に相当する。つまり現在する原発能力の半分に当たる。FITによる設備認定が夢物語に終わらないよう、今後の行方を見守りたい。

研究所研究員 宮崎康德