

こんにちは！ ポッポおひさま発電所です。

サポーター通信

No.9 (2013.8.2)

残暑お見舞い申し上げます。

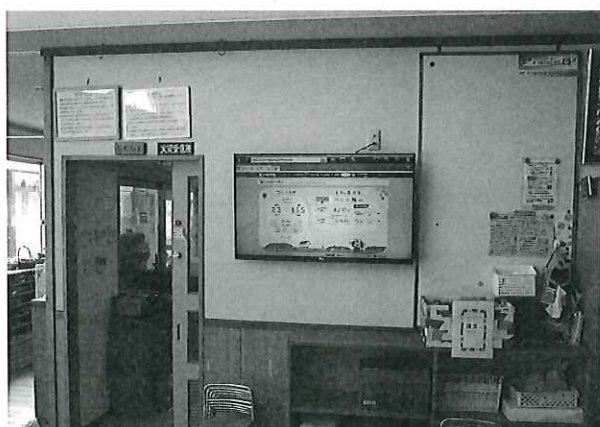
みなさま、お元気でお過ごしでしょうか。

日頃のポッポおひさま発電所へのご協力ありがとうございます。

ポッポおひさま発電所の発電は順調に推移しています。2006年度を100として通減率を計算してみると、7年を経た現在でも発電量の低下は見られません。

2013年度は、特に5月の大阪市の全天日射量が前年比122%と前年を大きく上回り、発電量を押し上げています。

昨年11月に発電の監視装置が故障し、エコメガネに変更しました。発電量が園児や保護者によく見えるように、職員室入口の壁に大きなモニターを設置し、とても評判になっています。



ポッポおひさま発電所の年度別発電実績の推移

年度	発電日数	発電量(kWh)	通減率(%)	自家消費と売電(kWh)			
				売電量	自家消費量	合計	自家消費率
2005	38	1,172		115	610	725	84%
2006	365	10,977	100.0	2,265	8,735	11,000	79%
2007	366	10,589	96.5	2,186	8,412	10,598	79%
2008	365	11,314	103.1	2,494	8,739	11,233	78%
2009	365	11,140	101.5	2,618	8,541	11,159	77%
2010	365	11,423	104.1	2,676	8,650	11,326	76%
2011	366	11,056	100.7	2,726	8,508	11,234	76%
2012	365	11,026	100.4	2,742	8,680	11,422	76%
累計	2,595	78,698		17,822	60,875	78,697	77%

※発電量は月末まで

※売電量は20日まで

2013年度の月別推移

月	発電日数		発電量(kWh)			自家消費と売電(kWh)			
	2013年度	2012年度	2013年度	2012年度	前年比	売電量	自家消費量	合計	自家消費率
4	30	30	1,206.3	1,095.9	110.1%	301.0	721.9	1,022.9	70.6%
5	31	31	1,367.9	1,174.6	116.5%	639.0	913.4	1,552.4	58.8%
6	28	30	886.7	953.1	93.0%	278.0	959.0	1,237.0	77.5%
7		31							
計	89	61	3,460.9	3,223.6	107.4%	1,218.0	2,594.3	3,812.3	68.1%

大阪市の全天日射量の月平均(MJ/m²)

	4月	5月	6月	単純平均
2013年	18.5	21.8	17.1	19.1
前年	16.8	17.9	15.3	16.7
率	110%	122%	112%	115%

2012年度ポッポおひさま発電所事業報告(要旨)

発電量	11,026 kWh
建設協力者数	35 名
建設協力口数	40 口
建設協力金返済額	120 万円
建設協力金残高	280 万円

損益計算書(2012.4.1～2013.3.31) (単位:円)

売電収入	368,503	支出計	426,230
会費収入	85,000	収支差額	30,714
寄付金収入	3,180		
その他収入	261	前期繰越金	2,299,743
収入計	456,944	次期繰越金	2,330,457

貸借対照表(2013.3.31現在)

勘定科目	合計金額
現金	16,841
普通預金	1,737,270
未収金	141,736
前払費用	33,160
固定資産	3,271,450
資産合計	5,200,457
未払金	10,000
仮受金	60,000
建設協力金	2,800,000
負債計	2,870,000
前期繰越正味財産	2,299,743
正味財産増額	30,714
正味財産合計	2,330,457
負債・正味財産合計	5,200,457

(注)

- 2012年度はモニターが故障したため、エコメガネに変更しました。
- 未収金は3月分の発電収入とグリーン電力証書2011年、2012年分です。2011年分は今年4月に入金されました。
- 仮受金は自然エネルギー市民の会に入金されるべきものが市民共同発電に入金されたためです。今年4月に処理を終えています。
- 減価償却は定額法で計上しています。

2012 年の世界における太陽光発電、風力発電の最新動向

豊田陽介(運営委員)

太陽光発電の動向

ヨーロッパ太陽光発電産業協会 (EPIA) の報告書によれば、2012 年の一年間で導入された太陽光発電は、約 3,110 万 kW となり、2011 年の約 3,000 万 kW を上回り過去最高を記録した。累積導入量ではついに 1 億 kW を上回り、1 億 200 万 kW に達した。

2011 年の国別導入量の内訳を見ると、ドイツ約 770 万 kW、中国約 500 万 kW、アメリカ約 375 万 kW、イタリア約 360 万 kW、日本約 200 万 kW、フランス 134 万 kW となった。これらの国の他、インド、豪州、イギリスが 100 万 kW に近づきつつある。(図 1)

○発電単価は家庭用の電力価格よりも安いレベルに到達

ヨーロッパでは、ドイツ、イタリア以外にも、フランス、イギリスで 100 万 kW 規模の導入が進み、ヨーロッパ市場全体が拡大傾向にある。

こうした市場の拡大にともない、太陽光発電の導入価格は低下傾向にあり、太陽光発電の発電単価は家庭用の電力価格よりも安いレベルに到達している。今後 2013 年中には産業用の電力価格、さらに近い将来には発電価格においても既存の発電の価格を下回ることが期待されている。

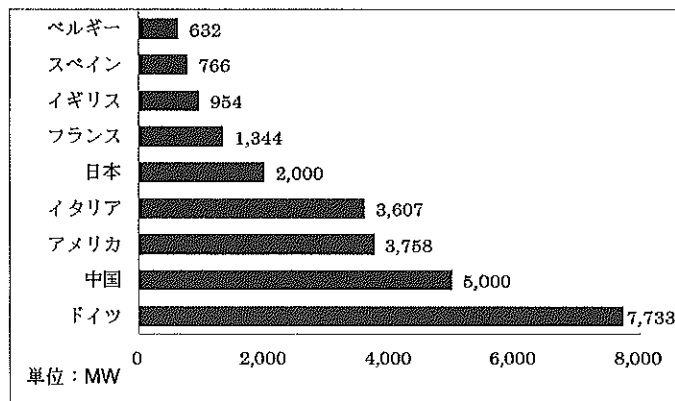
○日本の太陽光発電

欧州太陽光発電産業協会 (EPIA) によれば 2012 年の日本の太陽光発電の導入量は、200 万 kW となった。2011 年の約 130 万 kW を上回り、過去最高を記録することになった。この増加の背景には 2012 年 7 月から始まった FIT 制度の影響がある。資源エネルギー庁の発表したデータによれば、2013 年 2 月までに設備認定を受けた発電所は約 1,305 万 kW となり、その 93%以上となる 1,225 万 kW が太陽光発電であった(図 2)。月毎の認定量の推移を見ると 11 月頃から月間認定量が 100 万 kW を超え、1 月に 200 万 kW、2 月には 550 万 kW と急速な増加を見せている。また、3 月の認定量についても 2 月と同等かそれを上回ることが予想されている。

これらの認定設備の大半が、2013 年度以降に稼働を開始することから、順調に行けば 2013 年の導入量は 500 万 kW を上回ると見られている。ただしこれらの認定量の一部には、設備認定を先行して行うことで有利な買取価格を確保し、建設費が値下がりしてから建設することで利益を稼ごうとするものも見られることから、経済産業省では計画が放置される場合には認定を取り消す意向を示している。

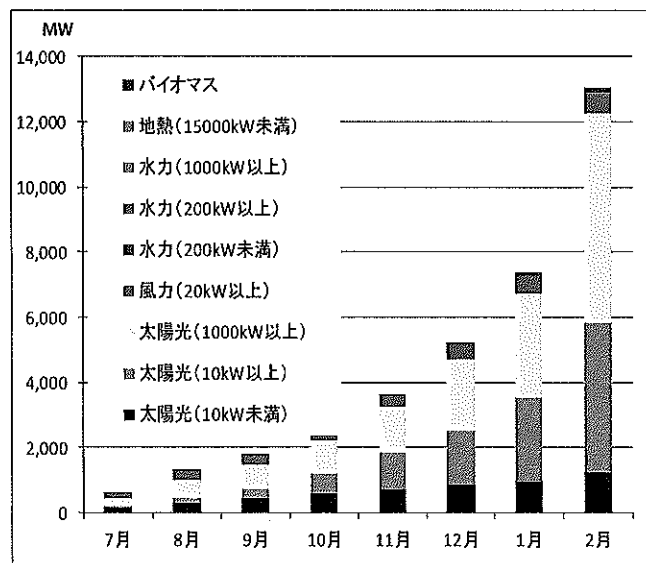
2013 年の再生可能エネルギーの調達価格は太陽光発電のみが見直しの対象となり、10kW 以上は 37.8 円 (36 円 + 税) となった。メガソーラーにとっては依然として有利な価格ではあるが、50kW 以下の中小規模の発電所では、調達価格を算定する際の参考となった建設コストを上回ることから、今後、中小規模の太陽光発電の建設への影響が懸念される。

(図 1) 2012 年の太陽光発電の国別導入量の比較(単位: MW)



(出典: European Photovoltaic Industry Association)

(図 2) 2013 年 2 月までに設備認定を受けた発電所



風力発電の動向

2012 年の世界の風力発電導入量は、前年を 10% 上回る約 4,500 万 kW を記録した。2011 年同様に中国、アメリカ、ドイツ、スペイン、インドなどが安定した市場を形成するとともに、イギリス、イタリア、フランス、さらにはブラジルで 100 万 kW を超える成長が見られた。これにより 2012 年末時点の累積導入量は 2 億 8,250 万 kW となった。累積導入量では前年比 19% 増となった。

○再び世界一位となったアメリカ、停滞期に入った中国

国別導入量ではアメリカが 1312 万 kW を達成し、中国が 1,296 万 kW でこれに続く。2009 年以降は中国がトップを走り続けてきたが、2012 年にアメリカが過去最高の導入量を記録し、中国の伸びが鈍ってきたことでアメリカがトップに返り咲くことになった。(図 3)。

アメリカは 2012 年に過去最高の導入量を記録し、約 2.5 兆円の投資を生み出した。また 2012 年に導入されたあらゆる発電設備の内最大となる 42% を占めた。2012 年に導入された風力発電の内 840 万 kW (64% 相当) は、第 4 四半期に導入されたものである。連邦の連邦生産税控除(PTC)が 2012 年 12 月末で終了を予定しており、その適応を受けるために第 4 四半期に稼働する施設が集中したものと見られている。PTC は昨年末に部分的に延長されることになり、風力発電については 2013 年までに建設を開始した施設までが対象となった。

中国の停滞の背景には、送電網整備の遅れがある。2012 年には中国全体の発電量の 2% に相当する約 1 兆 40 億 kWh を発電した。中国の風力発電の累積導入量は 7,530 万 kW で、火力発電、水力発電に次ぐ容量を誇る。2006 年以降の風力発電の成長は、電力系統およびその管理システムの能力を上回るほどであった。2013 年の風力発電の導入量は 1800 万 kW と予測されており、中国エネルギー省と送配電会社である国家电网公司では、その導入の妨げにならないように系統問題の解消のために動いている。その一環として、中国エネルギー省は電力消費地に近く、風力発電の少ない地域への誘致を進めている。

○今後の展望と課題

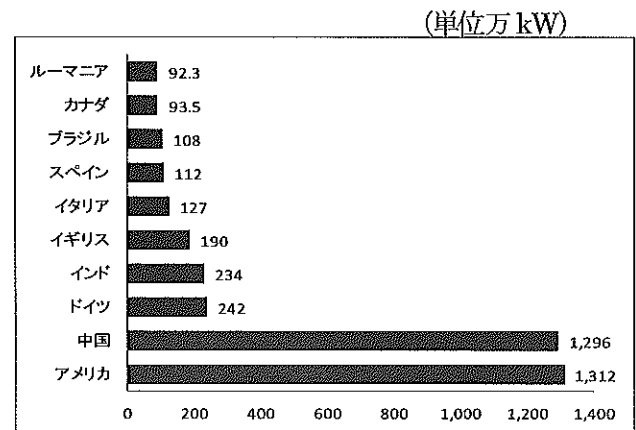
2012 年日本における風力発電の導入量は、8.8 万 kW にとどまった。FIT 制度が開始されたものの、風力発電の建設には最低でも 3 年程度の期間を必要とするためすぐには進まない。このように FIT 制度によって再生可能エネルギーの事業性は高まったものの、風力発電のように計画から稼働までに一定の時間を必要とする発電については、実際の導入は今後期待される。

注目すべきニュースとしては、福島沖で世界最大級の浮体式洋上風力発電所の建設が始まろうとしている。経済産業省の委託事業で丸紅や東京大学、三井造船など 11 企業・団体が構成する「福島洋上風力コンソーシアム」が行うもので、浮体構造物と風車を合わせて全長約 120 メートル、重量が約 2,300 トン、2,000kW と浮体式としては世界最大級となる。10 月からの試運転を目指しており、7 月から第 1 期の建設工事がはじまる。プロジェクトは 2015 年度までの 5 カ年計画で、第 2 期では風車を超大型にした 7MW の発電設備を 2 種類の構造で建設することになっている。第 1 期の発電設備と合わせて 16MW になり、浮体式の洋上風力発電所では世界でも最大級になる見込みだ。遠浅の海が少ない日本は着床式より浮体式の洋上風力が有望視されており、福島沖の実証実験を通じて、発電・変電・送電設備の最適化をはじめ、発電事業の経済性、環境影響の評価、船舶の航行安全性、漁業との共存方法などの検証が行われる。

参考文献

GWEC 「Global Wind Report Annual market update 2012」 <http://www.gwec.net/>
European Photovoltaic Industry Association 「Global Market Outlook for Photovoltaics 2013-2017」 <http://www.epia.org/>
経済産業省「なっとく！再生可能エネルギー」買取制度ホームページ
<http://www.enecho.meti.go.jp/saiene/kaitori/index.html>

(図 3) 2012 年の風力発電の国別導入量の比較



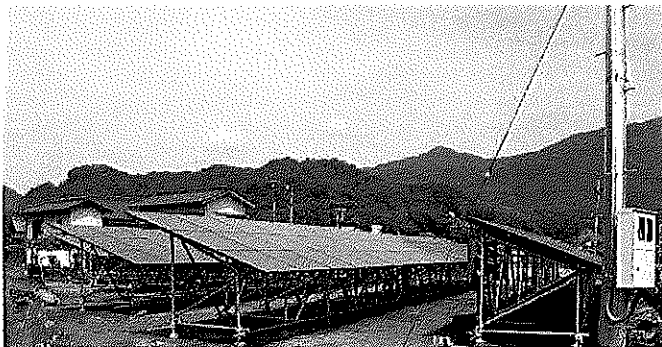
(出典: GWEC「Global Wind Report Annual market update 2012」より
筆者作成)

ポッポおひさま発電所に続く「市民共同発電所」として、自然エネルギー市民の会/NPO 法人自然エネルギー市民共同発電は、昨年から2つの太陽光発電所の設置を目指してきました。

せのがわおひさま共同発電所(広島市)、順調に発電を開始。

設備容量、約 30kW

設置場所の地盤が軟弱であったこともあり、完成が遅れていましたが、5月15日より売電を開始しました。売電量は7月2日までに5,803kWhです。当初の試算ではかなりの安全率を見ていたこともあり、5月3,371kWh、6月2,888kWhで収支計算をしていました。5月が半月分として単純に2で割り1,685kWh、これに6月の予測2,888kWhを加えると4,573kWhになります。したがって、実際の発電量5,803kWhは予測の127%にもなりました。



この発電所の事業主体は地元の方6名とNPO自然エネルギー市民共同発電で有限責任事業組合を設立して当たっています。市民共同発電の一つのモデルケースと位置付けています。

せのがわおひさま共同発電所のフェイスブックができました。次のいずれかで見ることができます。

- ◆自然エネルギー市民の会ホームページから「せのがわおひさま共同発電所」のアイコンをクリック。
- ◆ヤフー、グーグルで「せのがわおひさま共同発電所」と検索、3番目くらいに出てきます。
- ◆<https://ja-jp.facebook.com/SenogawaOhisama>と入力。

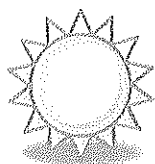
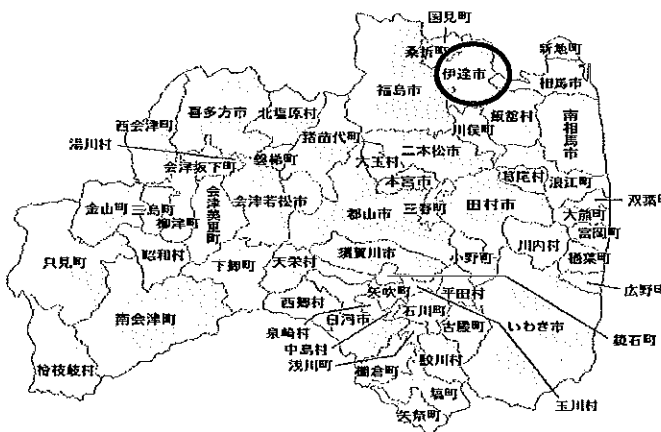
福島りょうぜん市民共同発電所、募集額達成、工事はじまる。

設置容量、約 50kW

福島県伊達市霊山町で福島農民連と協働してすすめている「福島りょうぜん市民共同発電所」の出資募集は、募集締切の6月7日まで募集額2000万円を大きく上回る協力を頂きました。本当にありがとうございました。

申込は福島県、大阪府、東京都、北海道、宮城県、新潟県、群馬県、栃木県、埼玉県、千葉県、神奈川県、静岡県、京都府、兵庫県、奈良県、岡山県、山口県など全国から寄せられました。

7月16日から工事が始まり、9月初旬の完成予定です。



特定非営利活動法人 自然エネルギー市民共同発電
発行責任者：早川光俊
〒540-0026 大阪市中央区本町2丁目1-19-470
Tel: 06-6910-6301 Fax: 06-6910-6302
E-mail: wind@parep.org URL: <http://www.parep.org/>