

contents

FITバイオマス発電メッカ三重県、新企業がタクマの高効率ストーカで参戦へ

バイオマスパワーテクノロジーズ

燃料は松阪牛の地元老舗が最高のロース供給、買い電はなにかと話題のみん電

【企業等の動向】

- バイオマスパワーテクノロジーズ(株)(三重県、北角強社長)FIT・木B発ビジネス参入へ <p2>
ウッドピア木B協調達、出力 1,990kW エネ庁認定、新開発高効率ストーカ炉採用など鉄板態勢で
- モルドバ国駐日大使が9月9日、渡会電気土木(山形県鶴岡市、渡会昇社長)に御礼参り <p7>
ペレット製造プラントエンジ礼+運営ノウハウ情報収集、アツと驚く置き土産も
- (株)EBホールディングス、東南アジア地域のバイオマス・ガス化発電事業に参画へ <p8>
2017年7月めど、3,300kW 規模の発電所運開で、タイでの売電事業をスタートの予定
- PKSの安定的需要家、(株)トクヤマ、ビンツルのシリコン工場を譲渡 <p9>

【イベント告知】

- ペレットストーブ・メーカー向け“緊急イベント”——PCJ、ストーブ工業会主催 <p7>
省エネ住宅基準に関して一定の成果か? 10月14日(金)午前、東京・千代田

【オンサイト・クローズアップ】

- 三重県の、FITバイオマス発電プロジェクト——全6件、5万 5,567kW、一覧 <p3>
既稼働の三重エネウ、多気BP、GE津、着工間近のBPTほか

【オンサイト・月イチ集計】

- (財務省/通関統計)税関別PKS、EFB等ヤシ系バイオマス導入実績(2016年8月) <p4>
累計マレーシア8万 1,071t(@12.2千円/t) など2国合計累計約 12万tは前年比減
- (財務省/通関統計)PKS、EFB等ヤシ系バイオマス“特通”状況(2016年8月) <p5>
一通+特通、マレーシア、ネシア2カ国、8月時点累計導入量の昨年同月比 1.72倍

【オンサイト・年イチ集計】

- 国内木質ペレット生産量が、対前年比マイナス 6,466tと、減少した“異常事態”の理由 <p10>
——林野庁が木質ペレット生産動向等取りまとめ

(お断り)本誌では、FIT制度バイオマス燃料に関し、メタン発酵原料を特上ロース、間伐材等未利用材をロース、一般木材・PKSをカルビ、廃棄物系を上ホルモン、建設廃材を並ホルモンと言い換えることがあります。

バイオマスパワーテクノロジーズ(株)(三重県、北角強社長)FIT・木B発ビジネス参入へ
ウッドピア木B協が調達協力、出力 1,990kW でエネ庁認定、新開発の高効率ストーカ炉採用、鉄板態勢で



(バイオマスパワーテクノロジーズ提供)

バイオマスパワーテクノロジーズ(株) (BPT、三重県松阪市、北角強社長) は、FITバイオマス発電ビジネスに参入する。このほど、経済省エネ庁の設備認定を受けたことが明らかになった。

発電出力は1,990kW(発電端)。木質バイオマスで最高の売電価格が用意された2MW未満枠で、発電プラントはタクマのストーカ炉が採用されるもよう。

採用が決まれば、タクマの2MW未満枠の直燃発電プラント国内第一号機だ(本誌集計)。

施設名はBPT松阪木質バイオマス発電所で、建設地は三重県松阪市小片野町1790番地1他。BPTによると、2MWのストーカ炉だが発電効率は21.2%と高効率。

利用バイオマスは木質チップの形態で、利用量は約3万t/y。FIT上のバイオマス種別だと間伐材等未利用材(ロース)が主だろう。他のFITバイオマス発電プロジェクト同様、ロースが不足すればカルビ、ホルモンを使う。燃料調達では、ウッドピア木質バイオマス利用協組(松阪市)が協力するもようだ。

年間稼働予定日数は330日で、発電電力量は約1,400万kWhと試算されており、月間300kWhの電力を使用する一般的な家庭で換算すると、約4,000世帯分に相当する。所内電力を除い

| | |
|---------|--|
| 事業主体 | バイオマスパワーテクノロジーズ(株)(BPT) |
| 本社住所 | 三重県松阪市久保町502番地10 |
| 代表 | 北角強 代表取締役CEO |
| 施設名 | BPT 松阪木質バイオマス発電所 |
| 建設地 | 三重県松阪市小片野町1790番地1他 |
| 発電端出力 | 1,990kW |
| ボイラ施工 | タクマ |
| 炉形式 | ストーカ |
| 発電方式 | 直燃ボイラ+蒸気タービンによる汽力発電 |
| 発電効率 | 21.2% |
| 稼働予定日数 | 330日 |
| 年間発電量 | 1,393万9,200kWh(約4千世帯分相当) |
| 運開 | 2018(平成30)年1月(予定) |
| 利用バイオマス | 木質チップ |
| 利用量 | 3万t/y |
| FIT種別 | ロース(不足があればカルビ、ホルモン) |
| 売電先 | みんな電力(株)(東京都世田谷区) |
| 総事業費 | 約16億円(税抜) |
| 備考 | タクマの2MW未満ストーカ炉で国内第一号案件(本誌集計)。燃料調達でウッドピア木質バイオマス利用協組(松阪市)が協力 |

(2016/9/28、発表資料等から『On-site Report』作成)

た電力は、東京・世田谷に本社があるみんな電力(株)に売電する。

総事業費は約16億円(税抜)。すでにプラント建設発注目前のようで、運開が2018(平成30)年1月予定というスケジュールが出ている。

もろもろ検討すると本プロジェクトは事業性検討・燃料確保・プラント建設・発電技術とどれをとっても“鉄板”といえる強固な造りになっているようで、事業の実現性はかなり高い。

オンサイト・クローズアップ

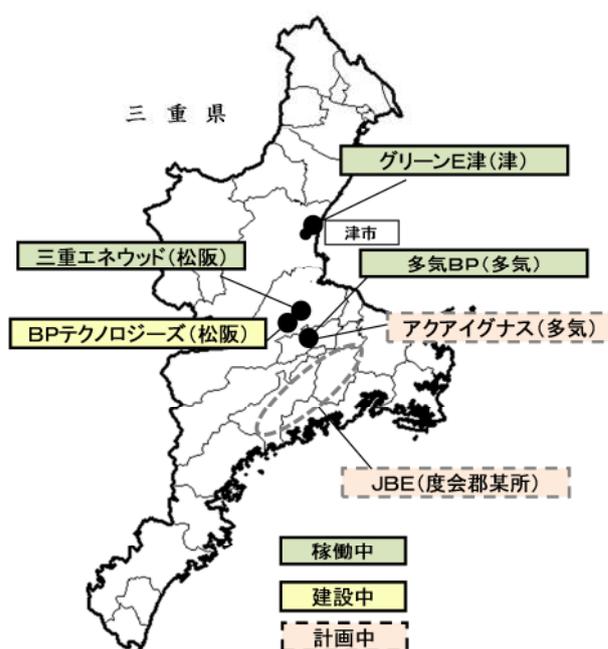
三重県の、FITバイオマス発電プロジェクト——全6件、5万 5,567kW、一覧 既稼働の三重エネウ、多気BP、GE津、着工間近のBPTほか

三重県は、FITバイオマス発電のメッカになっている。

別項で扱ったバイオマスパワーテクノロジーズ(株)(BPT、三重県松阪市、北角強社長)が明らかになったことで、計画段階のものも含めれば、全部で6プロジェクトがひしめくことになる。

新たに水面下から浮上したBPTのプロジェクトは、施工プラントメーカーがタクマであること、経済省エネ庁のFIT設備認定を受けたこと、燃料供給協力でウッドピア木質バイオマス利用協組が動くこと、出力2,000kW未満であること、みんな電が買い電することなどを考慮すると、鉄板プロジェクトといっている。

ただ、多気町で進んでいるORCを採用する



| no | 発電所・プロジェクト | 発電出力 | 燃料種 | 稼働(予定) | サイト | 種別 |
|----|-----------------|--------|-------------|----------|-----|------|
| 1 | 三重エネウツド | 5,800 | 未利用主体 | 2014年11月 | 松阪市 | 火力発電 |
| 2 | 多気バイオパワー | 6,700 | 一般、未利用 | 2016年6月 | 多気町 | 火力発電 |
| 3 | グリーンエナジー津 | 20,100 | 未利用、一般(PKS) | 2016年7月 | 津市 | 火力発電 |
| 4 | バイオマスパワーテクノロジーズ | 1,999 | 未利用主体 | 2018年1月 | 松阪市 | 火力発電 |
| 5 | アクアイグナス | 968 | 未利用、一般 | 2018年以降 | 多気町 | ORC |
| 6 | ジャパンバイオエネルギー | 20,000 | 一般(PKS、EFB) | 2019年以降 | 度会郡 | 火力発電 |
| 合計 | | 55,567 | | | | |

(2016/9/28、聞き取りほかで『On-site Report』作成)

もようのアクアイグナス(約1,000kW)はNEDO事業とのからみもあり、先に本誌でも紹介したジャパンバイオエネルギーのプロジェクト(2万kW)については、発電サイトを県内度会郡のいずれかとして検討を進めている段階でもあり、双方、事業実現までいくつかハードルがありそうだ。

三重県のF I Tバイオマス発電、全6件(合計出力5万5,567kW)のプロジェクト現状について、前ページの表と地図にまとめておく。

オンサイト・月イチ集計

(財務省／通関統計)税関別PKS、EFB等ヤシ系バイオマス導入実績(2016年8月)

累計マレーシア8万1,071t(@12.2千円/t) など2国合計累計約12万tは前年比減

財務省／通関統計から、輸出国別、税関別に入着したPKS、EFB等ヤシ系バイオマス導入状況、一般通関の2016年8月分を集計した。

マレーシアは1,223 t (C I F @18.1千円/t)、ネシアが1万1,154 t (同10.4千円/t)と一般通関の数量は少なかった。めずらしくネシア⇒高知、1万992 tのPKSが一般通関扱いで入った。

マレーシア⇒釧路の890 tは、17.2千円/tと“燃料価格”。釧路の暦年累計4,556 tは、4ヵ月を残して昨年とほぼ同量ということで、利用拡大傾向のようだ。

ネシア⇒直江津の112 t (@19.8千円/t)、マレーシア⇒水島が306 t (@19.1千円/t)と小口だが、着実にさまざまな用途でPKSあるいはEFBが利用されていることがわかる。

累計だとマレーシア8万1,071 t(12.2千円/t)、ネシア4万2,013 t、合計累計は約12万 tだが、前年同月は約16万 tで、一般通関は約3割ダウンしていることがわかる。



PKSを積み込むジブクレーンとバケット(インドネシア・テルクバイヨール港)

●税関別 PKS、EFB等ヤシ系バイオマス導入実績(2016年8月)(一般通関のみ)

| 陸揚港(税関) 〔2015年合計入着量〕 (一通のみ) | 項目種 | マレーシア | ネシア | 港別トン数 合計 |
|--|----------|--------|--------|-------------|
| 苫小牧 (北海道) 〔15,330 t/y〕 | 数量(Mt) | 0 | 0 | 0 |
| | 金額(千円) | | | 0 |
| | 単価(千円/t) | | | |
| | 累計数量(Mt) | 5,191 | 0 | 5,191 |
| 釧路 (北海道) 〔4,699 t/y〕 | 数量(Mt) | 890 | 0 | 890 |
| | 金額(千円) | 15,321 | | 15,321 |
| | 単価(千円/t) | 17.2 | | 17.2 |
| | 累計数量(Mt) | 4,556 | 0 | 4,556 |
| 八戸 (青森県) 〔0 t/y〕 (2016/6新規参入) | 数量(Mt) | | | 0 |
| | 金額(千円) | | | 0 |
| | 単価(千円/t) | | | |
| | 累計数量(Mt) | | 10,010 | 10,010 |

| 陸揚港(税関) 〔2015年合計入着量〕 (一通のみ) | 項目種 | マレーシア | ネシア | 港別トン数 合計 |
|--|--------------|---------|---------|-------------|
| 秋田船川 (秋田県) 〔0 t/y〕 (2016/3新規参入) | 数量(Mt) | 0 | 0 | 0 |
| | 金額(千円) | | | 0 |
| | 単価(千円/t) | | | |
| | 累計数量(Mt) | 10,098 | 0 | 10,098 |
| 直江津 (新潟県) 〔15,179 t/y〕 | 数量(Mt) | | 112 | 112 |
| | 金額(千円) | | 2,217 | 2,217 |
| | 単価(千円/t) | | 19.8 | 19.8 |
| | 累計数量(Mt) | 41 | 377 | 418 |
| 大阪 (大阪府) 〔88 t/y〕 | 数量(Mt) | 17 | 0 | 17 |
| | 金額(千円) | 494 | | 494 |
| | 単価(千円/t) | 29.1 | | 29.1 |
| | 累計数量(Mt) | 69 | 0 | 69 |
| 神戸 (兵庫県) 〔1,151〕 | 数量(Mt) | 10 | 0 | 10 |
| | 金額(千円) | 478 | | 478 |
| | 単価(千円/t) | 47.8 | | 47.8 |
| | 累計数量(Mt) | 29 | 0 | 29 |
| 水島 (岡山県) 〔601〕 | 数量(Mt) | 306 | 0 | 306 |
| | 金額(千円) | 5,849 | | |
| | 単価(千円/t) | 19.1 | | 0.0 |
| | 累計数量(Mt) | 306 | 0 | 306 |
| 高知 (高知県) 〔14,926〕 | 数量(Mt) | | 10,992 | 10,992 |
| | 金額(千円) | | 112,335 | 112,335 |
| | 単価(千円/t) | | 10.2 | 10.2 |
| | 累計数量(Mt) | 24,401 | 21,491 | 45,892 |
| 合計 (当月合計・ 暦年累計) 〔268,117〕 | 当月合計数量(Mt) | 1,223 | 11,154 | 12,377 |
| | 当月合計金額(千円) | 22,142 | 116,002 | 132,295 |
| | 当月平均単価(千円/t) | 18.1 | 10.4 | 10.7 |
| | 累計数量(Mt) | 81,071 | 42,013 | 123,084 |
| | 累計金額(千円) | 992,505 | 461,709 | 1,454,214 |
| | 累計平均単価(千円/t) | 12.2 | 11.0 | 11.8 |

(単価は港ごとの単純平均。累計は2016暦年)

(2016/9/28、財務省貿易統計から『On-site Report』作成)

オンサイト・月イチ集計

(財務省／通関統計)PKS、EFB等ヤシ系バイオマス“特通”状況(2016年8月)

昨年同月比の1.72倍 —— 一通+特通、マレーシア、ネシア2カ国、8月時点累計導入量

PKS等入着の財務省通関統計で、通関港情報が公表されない「特別」通関について2016年8月分を集計した。ネシアは3万2,499 t (CIF@9.8千円/t)、マレーシアが2万7,970 t (同10.0千円/t)で合計6万469 t (同@9.9千円/t)。累計だと2カ国とも15万 t 前後あって、特通率はネシア78%、マレーシア64%、合計で71%だった。

一般通関と特別通関を合わせた全通関の、マレーシア、ネシア2カ国、8月時点で累計導入量は41万9,039 t。昨年同月が24万2,662 tだから、この1年で、1.72倍の入着ということになる。

●インドネシア、マレーシア PKS等 特通状況(2016年)

| 相手国 | 月 | 一般通関(一通) | | | 特別通関(特通※) | | | 一通+特通(全通) | | |
|----------------------|----|----------|-----------|------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|------|
| | | t | 千円 | 千円/t | t | 千円 | 千円/t | t | 千円 | 千円/t |
| インドネシア | 1月 | 17 | 492 | 28.9 | 10,980 | 135,417 | 12.3 | 10,997 | 135,909 | 12.4 |
| | 2月 | 61 | 1,414 | 23.2 | 21,049 | 239,607 | 11.4 | 21,110 | 241,021 | 11.4 |
| | 3月 | 61 | 1,354 | 22.2 | 43,285 | 444,605 | 10.3 | 43,346 | 445,959 | 10.3 |
| | 4月 | 0 | 0 | - | 11,052 | 122,496 | 11.1 | 11,052 | 122,496 | 11.1 |
| | 5月 | 10,061 | 114,285 | 11.4 | 10,049 | 98,654 | 9.8 | 20,110 | 212,939 | 10.6 |
| | 6月 | 20,591 | 224,849 | 10.9 | 12,113 | 107,494 | 8.9 | 32,704 | 332,343 | 10.2 |
| | 7月 | 68 | 1,854 | 27.3 | 10,984 | 117,435 | 10.7 | 11,052 | 119,289 | 10.2 |
| | 8月 | 11,154 | 116,002 | 10.4 | 32,499 | 318,098 | 9.8 | 43,653 | 434,100 | 9.9 |
| | 小計 | 42,013 | 460,250 | 11.0 | 152,011 | 1,583,806 | 10.4 | 194,024 | 2,044,056 | 10.5 |
| 対全通関シェア | | 22% | 23% | | 78% | 77% | | 100% | 100% | |
| マレーシア | 1月 | 14,815 | 209,745 | 14.2 | 15,878 | 159,969 | 10.1 | 30,693 | 369,714 | 12.0 |
| | 2月 | 1,151 | 18,790 | 16.3 | 32,179 | 365,952 | 11.4 | 33,330 | 384,742 | 11.5 |
| | 3月 | 17,328 | 228,214 | 13.2 | 10,747 | 120,978 | 11.3 | 28,075 | 349,192 | 12.4 |
| | 4月 | 10,610 | 103,242 | 9.7 | 15,397 | 177,965 | 11.6 | 26,007 | 281,207 | 10.8 |
| | 5月 | 13,798 | 163,197 | 11.8 | 14,459 | 179,569 | 12.4 | 28,257 | 342,766 | 12.1 |
| | 6月 | 10,357 | 117,294 | 11.3 | 9,965 | 95,018 | 9.5 | 20,322 | 212,312 | 10.4 |
| | 7月 | 11,789 | 125,235 | 10.6 | 17,349 | 157,192 | 9.1 | 29,138 | 282,427 | 9.7 |
| | 8月 | 1,223 | 22,142 | 18.1 | 27,970 | 280,428 | 10.0 | 29,193 | 302,570 | 10.4 |
| | 小計 | 81,071 | 987,859 | 12.2 | 143,944 | 1,537,071 | 10.7 | 225,015 | 2,524,930 | 11.2 |
| 対全通関シェア | | 36% | 39% | | 64% | 61% | | 100% | 100% | |
| インドネシア + マレーシア | 1月 | 14,832 | 210,237 | 14.2 | 26,858 | 295,386 | 11.0 | 41,690 | 505,623 | 12.1 |
| | 2月 | 1,212 | 20,204 | 16.7 | 53,228 | 605,559 | 11.4 | 54,440 | 625,763 | 11.5 |
| | 3月 | 17,389 | 229,568 | 13.2 | 54,032 | 565,583 | 10.5 | 71,421 | 795,151 | 11.1 |
| | 4月 | 10,610 | 103,242 | 9.7 | 26,449 | 300,461 | 11.4 | 37,059 | 403,703 | 10.9 |
| | 5月 | 23,859 | 277,482 | 11.6 | 24,508 | 278,223 | 11.4 | 48,367 | 555,705 | 11.5 |
| | 6月 | 30,948 | 342,143 | 11.1 | 22,078 | 202,512 | 9.2 | 53,026 | 544,655 | 10.3 |
| | 7月 | 11,857 | 127,089 | 10.7 | 28,333 | 274,627 | 9.7 | 40,190 | 401,716 | 10.0 |
| | 8月 | 12,377 | 138,144 | 11.2 | 60,469 | 598,526 | 9.9 | 72,846 | 736,670 | 10.1 |
| | 小計 | 123,084 | 1,448,109 | 11.8 | 295,955 | 3,120,877 | 10.5 | 419,039 | 4,568,986 | 10.9 |
| 対全通関シェア | | 29% | 32% | | 71% | 68% | | 100% | 100% | |

(※)特通：港別集計から除外された通関

(2016/9/28、財務省貿易統計から『On-site Report』作成)

**ペレットストーブ・メーカー向け“緊急イベント”——PCJ、ストーブ工業会主催
省エネ住宅基準に関して一定の成果か？ 10月14日(金)午前、東京・千代田**

ペレットクラブ、日本ペレットストーブ工業会はこのほど、ペレットストーブのメーカーを対象にした緊急会合の開催を決定して公表した。

開催日時は10月14日(金)10時。場所は東京・千代田区神田駿河台ソラシティ。

会合ではペレスタの評価・認証について説明し、質疑応答、意見交換などの時間も設けるといふ。説明詳細内容は不明。

当初予定していた、同日午後、同所での一般向けのイベントは変更なしに行う。

概要は右表のとおり。下半分、午後イチからの分については、本誌9月7日付243号で既報の分。詳細についての問合せ先はペレットクラブ事務局(電話:026-252-7506、Eメール:info@pelletclub.jp)。ウェブサイトにも概要は掲載されている。

●緊急決定した、ストーブメーカー向け会合

| | |
|-------------|---|
| 催事 | 「省エネ基準適合住宅の義務化におけるペレットストーブの評価に関する会合」 |
| 日時 | 2016年10月14日(金)10:00~11:30 |
| 会場 | solacityConferenceCenter(ソラシティカンファレンスセンター)RoomB(東京都千代田区神田駿河台4-6御茶ノ水ソラシティ) |
| 議題 | ペレットストーブの評価・認証、その他(質疑応答、意見交換ほか) |
| 申込締切 | 10月11日(火) |
| 問合せ | ペレットクラブ(電話:026-252-7506、Eメール:info@pelletclub.jp) |

●同日午後、同所で開催予定の一般向けイベント

| | |
|------------|--|
| 催事 | 第3回全国ペレットストーブ安全技術講習会 「省エネ基準における省エネ設備としてのペレットストーブ」 |
| 日時 | 2016年10月14日(金) 13:00~17:00(12:30より受付) |
| 会場 | 上と同じ |
| 内容 | 省エネ基準とZEH(ゼロ・エネルギー住宅)について(経済省 エネ庁 担当) ペレットストーブの認証について(ペレットクラブ 海外、規格・認証担当) 省エネ基準における木質ストーブの評価について(建築研究所 担当) |
| 定員 | 96名 |
| 費用 | 1,000円(税込)/人 |
| 締切 | 10月7日(金) |
| 問合せ | 上と同じ |

**モルドバ国駐日大使が9月9日、(株)渡会電気土木(山形県鶴岡市、渡会昇社長)に御礼参り
ペレット製造プラントエンジ礼+運営ノウハウ情報収集、アツと驚く置き土産も**

木質ペレット製造プラントエンジ、ペレット生産を手掛ける(株)渡会電気土木(山形県鶴岡市、渡会昇社長)は9月9日、東欧モルドバ国バシレ・ブマコフ駐日大使の訪問を受けた。

訪問目的は、同国が進めている地場バイオマスエネルギー利用による暖房事業プロジェクトに関して、2015年夏に渡会が同国でペレット製造プラントを施工した尽力に対する表敬。関係筋によると、木質ペレット製造ラインの運営や原料管理、原料仕入れやルート構築など入り口業務についてのノウハウ取得も、重要な目的だったようだ。

渡会のモルドバでのプロジェクトは、OD Aの2013(平成25)年事業一環で豊田通商、二光エンジニアリングなどとの協力態勢で、木質ペレット製造工場や暖房ボイラを整備した。

モルドバが導入したハードは、ペレット製造プラント3基と二光エンジのペレットボイラ24基などで、ワラやムギなど、これまで未利用だったバイオマスをエネルギー利用するインフラができた。モルドバ案件で、渡会サイドの営業・設計・施工は茂木弘之営業部長

と若手の丹治真彦田代工場長。プラント稼働後、小中学校24施設は寒い冬から解放され、ロシアなど周辺国からの輸入に頼っていたエネルギーを、「自前のバイオマスで少しでも賄えるようになった」(大使)という。

モルドバは1991年旧ソ崩壊で独立。EU・ロシア間の戦略上の要衝に位置しながら「民主化や市場経済化を進めており、地域情勢フォローの観点からも重要」(外務省)として日本はモルドバとの関係を密にして支援も行い、本年1月にはそれまでなかった日本国大使館も設置した。

訪問後、同大使からは、2020年東京オリンピック・パラリンピックの際に、同国選手の事前合宿を渡会電気土木がある鶴岡市で行いたいという提案があったようで「まったくのサプライズで驚いている」(渡会関係者)という。実現すれば、バイオマスを仲立ちとした新しい交流が生まれることになる。



**(株)EBホールディングス、東南アジア地域のバイオマス・ガス化発電事業に参画へ
2017年7月めど、3,300kW 規模の発電所運開で、タイでの売電事業をスタートの予定**

(株)エンバイオ・ホールディングス (EBH、東京都千代田区、西村実社長) は9月9日、東南アジア地域のバイオマス・ガス化 (Bガス化) 発電事業に参画すると報道発表した。グループ企業の(株)アイ・エス・ソリューションが土壌汚染対策事業などを手掛ける企業。

EBHのバイオマス発電(B発)事業は、現地子会社を橋頭堡として事業会社に出資するかたち。

子会社は、C&V社 (Carbon & Volts Sdn. Bhd. マレーシア・クアラルンプール、Arman Massoumi社長)。C&V社は2015年、東南アジアでBガス化発電設備EPCを手掛けるR+社 (Renewables Plus Sdn. Bhd. 同所・同社長、2004年設立) との合弁で設立した企業。EBHは出資比40%、90万米ドル出資している。

東南アジアのうち、タイにおけるB発事業では、EBH子会社のC&Vがさらに、現地企業であるW2E (タイ・バンコク、Nash Purswani社長) に20%出資することで事業チームを構成する見通し。

EBH・R+・C&V・W2Eの4社がからむ初事業としては2017年7月、タイ西部で3,300kW規模のB発を運開する予定という。

案件の発電出力は、500kW～3,500kWがターゲット。

東南アジアでは、タイだけでなくマレーシアにも拡大する予定。地域で、廃棄物として処理または放置されている「タケ、モミ殻、ユーカリ、PKS、EFB、ネピアグラス、鶏糞などを燃料として活用」(発表文)することで、電力需要増に応え、地域振興やエネルギー利用効率化を図るといふ。PKSはPalm Kernel Shell=アブラヤシの核殻、EFBはEmpty Fruits Bunches=アブラヤシの空果房で、いずれもパーム油産業の副産物として得られる油ヤシの殻。

Bガス化にはメリットも多々あるが、いくつかあるシステムのなかでは比較的“悪食”とされるロータリー・キルンタイプのガス化炉でさえ、タケや草本の実用には課題が残っている印象があるので、もし東南アジアでこれらが実用できれば歓迎されるだろう。

EBHは1999年設立し、土壌汚染対策、土壌汚染関連機器・資材販売などを柱としてきたが、本2018年度から3カ年の中期経営計画では、事業セグメントに自然エネルギーを加えた。具体的事業として、グループのヴェガ・ソーラー合同会社、アルタイル・ソーラー合同会社が、稼働・建設中合わせて全国6カ所(合計出力約12,000kW)の自然エネルギー発電(推定では太陽光発電)を手掛けている。

今回、Bガス化事業に進出したのは、中期経営計画に盛り込まれた「自然エネルギー事業」展開の一環とみられ、株価も動いているようだ。

どのようなシステムを使うのかは不明だが、Bガス化事業に参入したことで今後は本誌の取材ターゲットになる。

PKSの安定的需要家、(株)トクヤマ、ビンツルのシリコン工場を譲渡 マレーシア・サラワク環境施策に則りバクンダム水力発電所からの再エネ電力利用

推定年間10万t超のPKS利用者でもある総合化学品メーカー(株)トクヤマ(東京本部・千代田区、横田浩社長)は9月28日、マレーシア・サラワク州ビンツル市に工場をもつ連結子会社・トクヤママレーシア(マレーシア・サラワク州都クチン)を韓国のOCIに譲渡すると発表した。関係筋によると譲渡額は98億円前後という。トクヤママレーシアはグループ内で多結晶シリコンの製造販売を手掛ける現地企業。

トクヤマがマレーシアに進出した背景はこうだ。同社は、太陽電池向け多結晶シリコン需要の中長期的な成長への対応やリスク分散の観点から、日本に次ぐ2番目の製造拠点を検討していた。結果、大量の再エネ電力、工業用水などの資源、高度な教育を受けた良質な労働力が確保できること、政府・州政府による税制面優遇や許認可の協力が得られることから、立地を決定した。

マレーシアは13の州と3つの連邦直轄領からなる国で、化石燃料からの脱却、再エネ普及を目指して環境技術の開発にも注力している。パーム油生産でも伸びしろが多きいとされるボルネオ島のサラワク州は、サラワク・コリドー・オブ・リニューアブル・エナジー(SCORE)という再エネ政策に沿って、開発と誘致を進めており、トクヤマが進出したサマラジュ工業団地はシンボルの一つ。当該シリコン工場も、バクンダム水力発電所(能力2,400メガワット)からの再エネ電力の供給を受けた。

準備期間を経てサラワク州政府より土地を取得し、新会社の操業開始時従業員数300名のうち9割超を現地採用する計画で2011年2月には起工式を行い、主な施工者を千代田化工建設(株)として2013年には竣工・稼働した。工場製造能力は約6,000t/y、プラント

●トクヤマ(徳山製造所)の主な発電ボイラ(推定)

| 発電所名 | ボイラ no | メーカー | 蒸発量 (t/h) | 認可出力 (kW) | 運開 | 主燃料 (推定) | 燃料使用量 (千t) (推定) |
|-------|--------|------|-----------|-----------|--------|----------------|-----------------|
| 中央発電所 | 5号 | 川重 | 220 | 35,000 | 1981 | 石炭 | 石炭109 |
| | 7号 | IHI | 310 | 78,000 | 2007更新 | 石炭 バイオマス混焼 | 石炭136 PKS100 |
| | 8号 | IHI | 500 | 145,000 | 2003更新 | 石炭 | 石炭430 |
| | 9号 | IHI | 530 | 149,000 | 1987 | 石炭 | 石炭446 |
| 東発電所 | 2号 | IHI | 580 | 145,000 | 1998 | 石炭・バイオマス 混焼 | 石炭469 木質2 |
| 計 | | | 2,140 | 552,000 | | | |

(2016/9/28、経済省原子力保安院資料、聞き取り、推定で『On-site Report』作成)

建設だけで約650億円、受電設備や水素発生装置などのユーティリティー、道路や廃水処理設備などのインフラなどで約150億円、計800億円の初期費用を投じた渾身のプラントだけに関係者は断腸の思いだろう。

トクヤマは、PKS利用では嚆矢となる企業のひとつ。同社徳山製造所(山口県周南市御影町)にある火力発電設備の石炭代替燃料として、PKSを利用してきた。

最初の試験利用は2009年9月、岩国で通関したマレーシア産PKS480t(CIF価格17.4千円/t)だったろう。小規模な試験は09~10年度に済ませ、2011年9月にはネシア・パダンから約1万t(同7.0千円/t)を導入してCO2排出量、燃料コスト削減、同社プライベート原塩栈橋での荷揚げテスト、長期混焼テストなどを実施した。その後は順調に混焼利用を伸ばし、現在では、年間10万t超を消費する国内有数の需要家になっており、安定的PKS利用先として、PKS供給事業者の期待も高まっている。

今回譲渡の判断をしたビンツルのシリコン工場計画が浮上した際には、現地PKSによるバイオマス発電で工場使用電力の一部を賄うという希望的観測と、日本国内徳山工場のPKS混焼需要をトクヤマが直接調達をするのではないかと危惧する悲観的観測の両方があったが、ともに外れた。今回のシリコン工場譲渡は、本体のPKS利用への影響は軽微とみられている。

オンサイト・年イチ集計

国内木質ペレット生産量が、対前年比マイナス6,466tと、減少した“異常事態”の理由

——林野庁が木質ペレット生産動向等取りまとめ

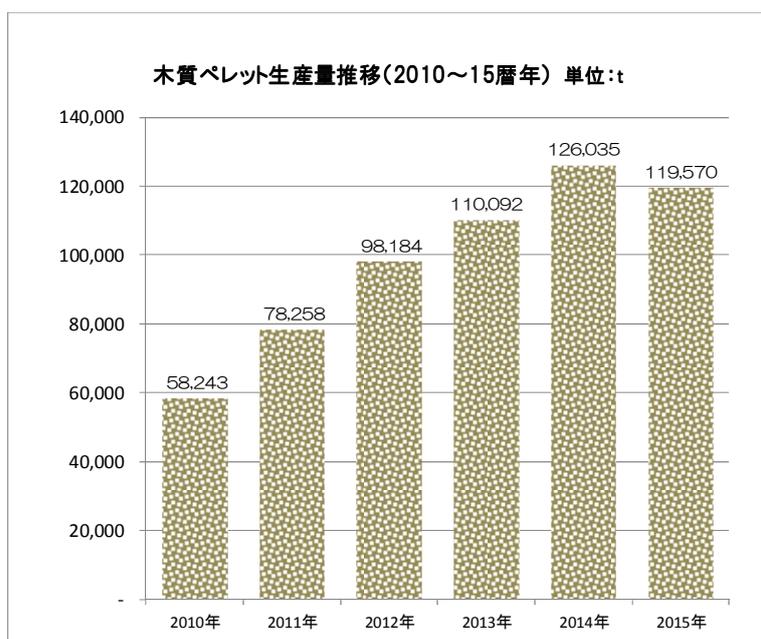
林野庁は2015暦年の木質ペレット生産状況を集計し、27日公表した。集計によると、前年よりも生産が減少する異常事態が発生していることがわかった。集計によると、2015年の全国の実生産量は11万9,569tで、前年の12万6,035tよりも、6,466tも減少している。

統計対象の2005年以来、11年間は木質ペレットの需要も生産も右肩上がりに伸びているのになぜ、

ここに来て減少したか。

激減している沖縄と岩手の関係筋への本誌取材の結果、一時的ともいえる状況とわかった。

沖縄では、主要生産者が昨年の7～12月の半年間、新設建屋の工事に伴って原料の受入を制限していたことが背景にある。岩手は有力ペレット生産者が廃業したことなどが統計に出たようだ。沖縄はすでにフル稼働し、岩手も補完機能が働くはずで来秋の2016暦年集計データではおそらく復活しているだろう。



これまで木質ペレット生産量集計は、林野庁林政部経営課の特用林産対策室特用林産企画班が行ってきたが、今回(2015年)集計からは、同部の木材利用課木質バイオマス推進班が担当している。集計全般についての問合せは、同班の杉崎、鈴木両氏まで(直通電話: 03-6744-2297)。

●都道府県別、国内木質ペレット生産量推移(2009～15暦年)(1)

| no | 都道府県 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 15年シェア | 生産量前年比 |
|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 1 | 北海道 | 4,392 | 4,544 | 4,632 | 5,222 | 6,083 | 7,344 | 6.1% | 1,261 |
| 2 | 青森県 | 2,585 | 2,571 | 2,444 | 2,714 | 3,067 | 2,729 | 2.3% | ▲ 339 |
| 3 | 岩手県 | 2,586 | 3,424 | 3,671 | 4,106 | 6,026 | 3,242 | 2.7% | ▲ 2,784 |
| 4 | 宮城県 | 229 | 2,341 | 2,716 | 2,796 | 2,777 | 2,570 | 2.1% | ▲ 208 |
| 5 | 秋田県 | 1,239 | 1,973 | 2,835 | 4,431 | 7,187 | 7,459 | 6.2% | 272 |
| 6 | 山形県 | 1,198 | 1,043 | 1,579 | 1,706 | 1,679 | 2,474 | 2.1% | 795 |
| 7 | 福島県 | 859 | 654 | 756 | 867 | 750 | 987 | 0.8% | 237 |
| 8 | 茨城県 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 533 | 0.4% | 450 |
| 9 | 栃木県 | 0 | 700 | 153 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | |
| 10 | 群馬県 | 500 | 820 | 1,050 | 592 | 862 | 1,381 | 1.2% | 519 |
| 11 | 埼玉県 | 1,469 | 1,762 | 1,322 | 1,307 | 1,303 | 1,066 | 0.9% | ▲ 237 |
| 12 | 千葉県 | 3 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 0.0% | ▲ 2 |
| 13 | 東京都 | 120 | 120 | 150 | 150 | 120 | 120 | 0.1% | 0 |
| 14 | 神奈川県 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | - |
| 15 | 新潟県 | 1,251 | 3,490 | 4,705 | 5,614 | 5,289 | 5,436 | 4.5% | 146 |

●都道府県別、国内木質ペレット生産量推移(2009～15暦年)(2)

| no | 都道府県 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 15年 シェア | 生産量 前年比 |
|----|------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|------------|------------|
| 16 | 富山県 | 0 | 350 | 496 | 530 | 732 | 883 | 0.7% | 151 |
| 17 | 石川県 | 0 | 40 | 68 | 115 | 519 | 548 | 0.5% | 29 |
| 18 | 福井県 | 409 | 367 | 370 | 391 | 402 | 298 | 0.2% | ▲ 103 |
| 19 | 山梨県 | 379 | 441 | 459 | 559 | 758 | 1,100 | 0.9% | 341 |
| 20 | 長野県 | 1,927 | 2,712 | 3,291 | 3,567 | 4,008 | 3,501 | 2.9% | ▲ 507 |
| 21 | 岐阜県 | 2,543 | 2,770 | 2,704 | 3,136 | 4,125 | 4,553 | 3.8% | 428 |
| 22 | 静岡県 | - | 86 | 781 | 1,110 | 1,256 | 1,423 | 1.2% | 167 |
| 23 | 愛知県 | 141 | 114 | 127 | 114 | 116 | 135 | 0.1% | 19 |
| 24 | 三重県 | 22 | 815 | 1,145 | 1,014 | 904 | 841 | 0.7% | ▲ 64 |
| 25 | 滋賀県 | 15 | 14 | 13 | 19 | 22 | 22 | 0.0% | 0 |
| 26 | 京都府 | 0 | 500 | 528 | 1,096 | 1,381 | 1,956 | 1.6% | 575 |
| 27 | 大阪府 | 348 | 490 | 606 | 538 | 395 | 388 | 0.3% | ▲ 7 |
| 28 | 兵庫県 | 0 | 109 | 656 | 817 | 839 | 846 | 0.7% | 7 |
| 29 | 奈良県 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | - |
| 30 | 和歌山県 | 0 | 0 | 0 | 24 | 24 | 43 | 0.0% | 18 |
| 31 | 鳥取県 | 347 | 485 | 405 | 548 | 537 | 383 | 0.3% | ▲ 154 |
| 32 | 島根県 | 0 | 0 | 0 | 12 | 73 | 85 | 0.1% | 12 |
| 33 | 岡山県 | 15,072 | 12,612 | 18,518 | 15,881 | 19,344 | 20,544 | 17.2% | 1,201 |
| 34 | 広島県 | 218 | 625 | 576 | 615 | 615 | 719 | 0.6% | 103 |
| 35 | 山口県 | 563 | 386 | 545 | 754 | 964 | 950 | 0.8% | ▲ 14 |
| 36 | 徳島県 | 60 | 270 | 584 | 640 | 685 | 500 | 0.4% | ▲ 185 |
| 37 | 香川県 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | - |
| 38 | 愛媛県 | 1,001 | 1,752 | 2,104 | 2,074 | 2,856 | 2,780 | 2.3% | ▲ 76 |
| 39 | 高知県 | 2,042 | 2,332 | 2,104 | 2,609 | 2,932 | 4,021 | 3.4% | 1,089 |
| 40 | 福岡県 | 0 | 0 | 0 | 50 | 70 | 89 | 0.1% | 19 |
| 41 | 佐賀県 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | - |
| 42 | 長崎県 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | - |
| 43 | 熊本県 | 0 | 1,137 | 956 | 2,216 | 2,244 | 4,206 | 3.5% | 1,962 |
| 44 | 大分県 | 3,916 | 3,270 | 2,990 | 3,221 | 2,056 | 58 | 0.0% | ▲ 1,998 |
| 45 | 宮崎県 | 3,694 | 7,677 | 17,161 | 18,505 | 18,885 | 18,090 | 15.1% | ▲ 796 |
| 46 | 鹿児島県 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% | - |
| 47 | 沖縄県 | 9,116 | 15,458 | 14,985 | 20,430 | 24,063 | 15,268 | 12.8% | ▲ 8,795 |
| | 合計 | 58,243 | 78,258 | 98,184 | 110,092 | 126,035 | 119,570 | 100.0% | ▲ 6,466 |

(2016/9/28、林野庁資料などから『On-site Report』作成)

(本号ここまで)