

報道関係者各位

平成 28 年 1 月 15 日
アーキアエナジー株式会社

「牧之原バイオガス発電所」の着工について
～地方創生・地産地消型の新たな食品リサイクル・ループの構築～

アーキアエナジー株式会社（東京都港区西新橋 1-18-6 クロスオフィス内幸町 1309、代表取締役 植田徹也、<http://www.archaea-energy.co.jp/>、以下「弊社」）は、本日、静岡県牧之原市白井 749-20（白井工業団地内）に、東海地区最大規模となる「牧之原バイオガス発電所」の建設を開始いたします。

本事業は、食品加工業が盛んな静岡県において「バイオマスタウン構想」を推進している牧之原市を建設地に選定し、弊社の掲げる「カロリー・リサイクル」、すなわち食品リサイクル・ループの 1 つのモデルケースとなることを目指して、総工費 18 億円にて、食品残渣の中間処理施設および発電施設を建設するものです。発電開始は平成 28 年 10 月を予定しております。

本事業計画の特徴は、

- (1) 原料収集から生産物の消費までを完全に「地産地消」で行っていること
- (2) 補助金等を一切使わず、全額民間資金による完全なプロジェクト・ファイナンス方式で資金調達していること
- (3) 資金調達は地元金融機関を主体に行うことで「ファイナンス面での地産地消」をも実現していること
- (4) 工事や完成後の運営についても可能な限り地元企業に依頼し、地方経済の活性化にも寄与していること

にあります。その意味では、地方創生事業という観点からもモデルケースにもなり得るものと考えております。

この事業スキームは、弊社の持つ、食品系産業廃棄物処理からバイオガス発電所の運営に至る一連の高い技術力と、ファイナンス分野における高度なノウハウを組み合わせることで、実現可能となりました。

当発電所では、日量 80 トンの食品残渣を全て近隣および静岡県内から受け入れ、650kW の発電機を 24 時間稼働し、年間 340 万 kWh（一般家庭約 600 世帯分相当※）の電力を供給することが可能です。これは立地する地元地区の全世帯を賄っても余裕のある発電量となります。売電先は、PPS（特定規模電気事業者）を予定しております。

※1 世帯あたり年間 5,500kWh で計算。

「牧之原バイオガス発電所」建設の背景と経緯

1. 「食品リサイクル」の必要性と現状の問題点、およびその解決

わが国で発生する食品廃棄物は年間 1,713 万トン（2010 年）に達し、そのうち未だ食べられる「食品ロス」は年間 500～800 万トンにのぼります。農林水産省・環境省・消費者庁においてもこの莫大な「無駄」を抑制すべく、食品リサイクル法の制定（平成 12 年）をはじめとするさまざまな対策・啓蒙活動を行っておりますが、現状においては、それら年間約 1,700 万トンの食品廃棄物のうち、1,300 万トンは焼却される一方で、再生利用されているものはわずか 400 万トンにとどまっております。その大きな理由のひとつが、食品廃棄物の再生施設の不足です。

（統計出典：消費者庁資料 http://www.caa.go.jp/adjustments/pdf_data/131028_sanko2-5.pdf）

この状況の中、2012 年に電力の固定価格全量買取制度（FIT）が開始されたことで、バイオガスも発電に利用することによって長期の事業計画の策定が可能となり、各地でバイオガス発電所の計画が生まれることとなりました。

しかしながら、それらの計画のほとんどは農家の家畜糞尿や地方自治体の下水処理汚泥などを原料とするものであり、食品残渣を原料とするものは、ほぼ皆無でした。その理由としては、主に以下の 2 つが挙げられます。

(1) 許認可関連のハードルが高い。

農林水産省を中心にバイオガスの利用推進が企図される一方、こと食品残渣に関しては、市町村や道府県を通じて、食品リサイクルを所管する農林水産省、廃棄物を所管する環境省、FIT を所管する経済産業省、という各省との横断的な折衝が必要になる。

(2) 建設資金の調達ที่ 難しい。

食品廃棄物由来のバイオガス発電の案件が少ないことから、案件に対する金融機関の理解が未だ進んでいない上、そもそもこれら案件の中核となるべき廃棄物処理業者には中小規模の会社が多く、発電所建設に必要な額の資金を調達することは容易ではない。プロジェクト・ファイナンスを組成するとしても、業の性質上、各種法令や金融機関の要請をクリアしながらファイナンス・ストラクチャーを構築することが非常に困難である。

逆に言えば、それらの問題点を打破することが出来れば、食品残渣を利用したバイオガス発電所による「カロリー・リサイクル＝食品リサイクル・ループ」を実現できるということになります。弊社はそのバイオニアとなるべくノウハウの蓄積を重ね、本事業にて、これらすべての問題点の解決に成功いたしました。

2. 「地方創生」の流れと弊社の理念の合致

わが国は現在、政府を挙げて「地方創生」に取り組んでいます。この取り組みは、まさに弊社の「地域社

会に密着し、地産地消で地域と共に歩む」という理念と完全に合致するものであり、その流れに寄与すべく、弊社は本事業を「地方創生・地産地消を実現できる計画」として練り上げて参りました。

すなわち、純粋なビジネスの観点からは、東京などの大都市圏から「黒船方式」で事業を組成することが効率的であるところ、弊社は本事業を、建設や運営はもちろん、原料の調達から生産物の消費、雇用、資金調達に至るまでの事業全体、さらには施設そのものの利用を「地域貢献型」で組成することを第一義として計画いたしました。

そのため、本発電所は、事業性や経済効果だけを追求するのではなく、例えば、単純作業への障がい者雇用や、環境教育の場として社会見学受け入れのための施設内の導線、などにも配慮した計画に仕上げられております。

本案件が拓く今後の展開

弊社が本事業で実現した「食品リサイクルと地方創生の融合」のノウハウにつきましては、今後、同様のニーズを持つ全国の産業廃棄物業者および地方自治体に対して「牧之原方式」として展開してゆく予定です。

弊社では既に、本案件に続き 2 件の建設計画が進行中であり、平成 28 年に着工の予定です。また、国内各地からのご相談とともに、海外（アジア）からもノウハウ提供の依頼を受けており、今後、順次対応してゆく予定であります。

以上

（お問い合わせ先）

アーキアエナジー株式会社

i.n.f.o.r.m.a.t.i.o.n@archaea-energy.co.jp

TEL : 03-6205-7579

担当：代表取締役 植田

<施設概要>

施設名	牧之原バイオガス発電所
所在地	静岡県牧之原市白井 749-20（白井工業団地内）
運営主体	合同会社牧ノ原バイオガス発電
設備能力	産業廃棄物（食品残渣）処理量 日量 80t 発電機出力 650kW
プロジェクト企画 ストラクチャリング	アーキアエナジー株式会社 http://www.archaea-energy.co.jp/ （東京都港区西新橋 1-18-6 クロスオフィス内幸町 1309、代表取締役 植田徹也）
オペレーター	株式会社ゲネシス http://genesisrecycle.hamazo.tv/ （静岡県榛原郡吉田町大幡 2022-2※、代表取締役 大橋徳久） ※施設完成後は施設内に移転
EPC	野里電気工業株式会社 http://www.nozato.jp/ （大阪市西淀川区柏里 2-4-1、代表取締役社長 告野満彦）
土木建設工事	株式会社石井組 http://ishiigumi.jp/ （静岡県富士市水戸島元町 4-10、代表取締役 石井誠）
PPS	アンフィニ株式会社 http://japansolar.co.jp/ （大阪府大阪市浪速区湊町 1- 4-38、代表取締役社長 親川智行）
金融機関	地元の地方銀行・信用金庫 リース会社

<用語集>

- バイオマスタウン構想

バイオマスタウン構想に関しましては以下のサイトをご参照ください。

http://www.maff.go.jp/j/biomass/b_town/

- バイオガス発電

家畜糞尿、食品廃棄物、下水汚泥などの有機物を、嫌気性状態のタンク内で微生物による分解発酵させ、バイオガスを発生させます（メタンガス：60%程度・CO₂：40%程度）。その気体を、バイオガス専焼コージェネレーションシステムを介して熱電供給をするものです。

また、発酵の終わった液体は良好な液体肥料として使用できます。

- プロジェクト・ファイナンス

通常の融資のように、借主の信用力や担保などに基づいて行われるのではなく、特定のプロジェクトの収益力や保有資産価値だけを裏付けとした融資です。

保証人やプロジェクト外の担保などが一切無い融資（このような貸し付けを「ノン・リコース・ローン」といいます）となりますので、金融機関の審査のハードルが非常に高くなります。

- ファイナンス・ストラクチャー

プロジェクトを設計する上での、金融・法律・税務の構造のことです。すなわち、資金調達の部分の「プロジェクトの設計図」です。

- 固定価格全量買取制度（FIT）

再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社に一定価格で買い取ることを国が法律で義務付ける制度で、2012年に開始されました。

- EPC（設計・調達・建設、Engineering Procurement and Construction）

エンジニアリング、資機材調達、建設の業務を一括で請け負う事業者の総称です。

- PPS（特定規模電気事業者）

既存の大手電力会社である一般電気事業者（現在、北海道電力、東北電力、東京電力、北陸電力、中部電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力、沖縄電力など）とは別の、特定規模電気事業者（PPS：Power Producer and Supplier）です。一般電気事業者が有する電線路を通じて電力供給を行います。現在は契約電力 50kW の需要家に対して、また 2016 年 4 月からは一般家庭や商店などの 50kW 未満の契約者に対しても電力供給が可能になります（電力の小売り全面自由化）。