パーム油発電の現状とこれからのパーム油発電に対するアクション@学習会

6月1日に、エル・おおさか(大阪府立労働センター)で、第13回パーム油学習会「パーム油発電は本当に"再生可能"なエネルギーなのか?~FITによるバイオマス発電の課題と現状~」を開催しました。NPO法人「バイオマス産業社会ネットワーク」の理事長・泊みゆきさんをゲストに迎え、パーム油発電が行われている(行われようとしている)地域に住む参加者からも情報提供いただき、53人の参加者と熱心な議論が交わされ盛況でした。

以下、バイオマス産業ネットワークの泊みゆきさんによる講演から抜粋

バイオマスエネルギー利用の概要

日本では、製紙工場で木材パルプを作るときに発生する黒液などが主要なバイオマスエネルギー源であった。近年、パーム油やアブラヤシの房やPKSと呼ばれる種の殻、

ペレット、チップ、バイオエタノールといったものが輸入されてきている。バイオマスは歴史上最も利用されてきた自然エネルギーで、2014年時の日本の再エネ種別でも45%とトップ。バイオマスは熱にも電気にも使用可能という利点があるが、効率がいいのは熱利用である。日本では発電のイメージがあるようだが、本来は熱電併給利用が望ましい。



FITとバイオマス発電

2012年に始まったFIT¹によって、バイオマスのエネルギー利用が日本国内でも一気に促進された。2017年に急激に増加し、その40%がパーム油(注:PKS含むものを合わせると8割超)だった。2018年12月の経産省データによると、認定容量における一般木材利用が 異常に多く、90%は輸入のバイオマス。その原因は、FITの買取価格が世界と比較してバイオマスに2倍以上の価値を付加してしまったことにある。インドネシアやマレーシアで発電するよりも日本の買取価格が高い。現在、日本のFITで動いているのはほとんどが太陽光発電だが、今後バイオマスが多くなると予想される。標準世帯で年間1,000円程度がFITの賦課金として市民の電気料金に上乗せされていることから、経産省としても制度設計の見直しを図っている。

パーム油の問題

東南アジアの森林破壊の主要要因がパーム油にあるとされ、何度か現地へ行ったが、 モノカルチャーの景色に圧倒された。西カリマンタンへ行った際に先住民のアブラヤシ 農園開発にかかる土地紛争についてヒアリングし、汚職・買収や先祖からの土地問題と

¹ 固定価格買取制度―再エネ普及のために、再エネで発電した電気を電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを、国が約束する制度。電力会社が買い取る費用の一部は電気利用者から賦課金という形で集める

訴訟の問題を聞いた。現在はNGOが 支援しており、訴訟になると先住民が 勝訴することが多いという。泥炭地開 発によるすさまじい量の温室効果ガス 排出も問題で、省エネによる削減が 全く無意味になるほど。2017年5月の ノルウェー政府資料で、ライフサイク ルアセスメント(LCA)でみると、 パーム油は化石燃料の何倍も悪いとい うレポートが出ている。



元あった森林は切られたままだと再生可能でない。アブラヤシが植えられたとして も、開発時の排出、輸送に使用される化石燃料等、計算の方法によっては石炭よりも温 室効果ガス排出が多いというのが世界の共通認識となってきている。

ESG投資²が、世界的に急速に伸びている。森林減少については、筆頭コモディティティーがパーム油で、続いて大豆、牛肉、木材。特に発電のようにパーム油でなくても良いものにまで使うべきかは気をつけてほしい。また、パーム油にもベターなもの、より悪いものがあることを知るべきである。

ほとんどのアブラヤシの搾油工場で、コストの理由から廃液をラグーン(貯留池)で放置しているが、メタンガス(CO2の21倍の温室効果ガス)が大量排出されている現状がある。多くの搾油工場でメタンガスの回収を行っておらず、RSPO3の認証をとった搾油工場でも行っていないケースがある。

経産省の対応とFITバイオマス発電の現状

以上の様な議論もあり、経産省の事業計画策定ガイドラインが2018年4月に改定され、輸入バイオマスでは当該計画が既存用途へ与える影響を最小限にするよう努めること、現地調達事業者等との燃料安定調達協定等を確保することとされた。また、パーム油等バイオマス液体燃料は、RSPOのIP(認証された生産現場から最終製品製造段階に至るまで完全に他のパーム油と隔離され、どの生産農園から得られたのかが特定できる認証モデル)・SG(複数の認証された農園から得られた認証パーム油からなり、他の非認証パーム油とは混ぜ合わされることなく、認証油だけで最終製造者まで受け渡される認証モデル)など非認証油と分別管理され、労働の評価などの合法性が証明されていること、食用に供されないことの証明ができるよう考慮することとされた。その結果、認定量は170万kW(年間消費量約300万ト)と減った。それでもこれまでの4倍のパーム油を輸入する 計算となる。一方、IP・SGは流通量がまだ少量である。

この様にパーム油発電に関しての基準が高められたことで、事業化は事実上困難な 状況となり、この問題は解決かと思われた。しかし、企業は基準の引き下げを要望して きた。また、今までパーム油を燃料として大量に購入してきたEUが買ってくれなくなっ たことで、インドネシアやマレーシアなど生産国の政府からは、各政府主導の認証であ るISPOやMSPOも認めるように求めるプレッシャーが日本に向けられている(注:ISPO

² 従来の財務情報だけでなく、環境(Environment)・社会(Social)・ガバナンス(Governance)要素も考慮した投資

³ 持続可能なパーム油のための円卓会議。信頼される認証基準の策定とステークホルダーの参加を通じ、 持続可能なパーム油の生産と利用を促進することを目指す非営利組織

やMSPOの認証基準はRSPOに比べてゆるい)。NGO側は、パーム油発電が持続可能でないことをきちんと説明して対抗したい。4月18日の第1回バイオマス持続可能ワーキンググループでは、バイオマス燃料の温室効果ガスライフサイクル試算を経産省が出したが、パーム油の温室効果ガス排出係数は天然ガスよりも大きく、これを電気利用者から払われる賦課金で支えることには疑問が残る。実際に委員4からも懸念が表明された。

再エネは世界中で価格が急降下しており、日本の電気料金も21円/kW程で、輸入を前提とする再エネはコストを下げられないだろう。国産材を使えばお金は地域に落ちるが、海外から購入すればお金が外へ出て行って、化石燃料と構造が変わらないこととなる。

パーム油発電による間接影響とレピュテーション(評判)リスク

RSPO認証をとっていたパーム油でも、需要が拡大すれば新たな熱帯林開発のプレッシャーがかかることは確実であり、国連でもずいぶん前からこの影響が問題視されている。 パーム油発電でFITとして認定されたのは、2018年3月末時点で170万kWほど。現在

パーム油発電でFITとして認定されたのは、2018年3月末時点で170万kWほど。現在稼働が確認されているのは、エナリス(37MW/6万トン)、神栖パワープラント(39MW/6万トン)、三恵エナジー(2MW/3千トン)の3件。大手旅行会社のH.I.S.の子会社が、角田市に41MWを建設中である。開発時の土地転換などの間接影響を考慮すると、パーム油の温室効果ガス排出係数は化石燃料より高くなる。たとえRSPO認証を得たようなパーム油であっても、新たな需要に向けられることで、従来の需要を満たすための新規開発圧力が生じる。そのためEUはパーム油の燃料利用の段階的廃止を決定している。東京のNGOメンバーがH.I.S.の社長と話した時に、RSPOの森林認証の一番厳しいものを採用すると宣言されたが、仮にIP・SGのパーム油が調達できたとしても、レピュテーション(評判)リスクを負う可能性が高いだろう。レノバ、SBエナジーなどは、そのリスクを考慮してパーム油発電計画を撤回した。H.I.S.が挫折すればパーム油発電の波が止まる可能性が高く、逆にこれが上手くいってしまうと走り出してしまうかもしれない。

バイオマスの持続可能性

G7がきっかけでできたGBEPの指標では、バイオマスの持続可能性とは、環境・社会・経済・エネルギー保障を指す。環境ではライフサイクルコストや水、大気、土壌の問題。社会分野で重要なのは土地収奪問題(Land grabbing)で、土地所有があいまいなところを企業は狙うが、現地政府にとっても都合が良いので容認されてしまう。経済では生産性、効率、エネルギー収支。日本ではエタノールをガソリンに混ぜている。バイオマスエネルギーでは、かつてトウモロコシの価格が上昇し、貧困国で子どもたち

が飢えるといった問題を引き起こしたので気を付けなくてはいけない。日本では木材を違法伐採でないものにという基準はあるが、温室効果ガスに関わる基準がなかったことも大きな問題の一つである。温室効果ガスを考慮するとパーム油はFIT対象とすべきでない。地域の廃棄物や残材を、熱利用や熱電併給に使うのが王道である。



⁴ 環境法教授や消費者協会、自然エネルギーのコンサルなどこの問題に理解のあるメンバーも比較的多い

各地域のパーム油発電の状況

福知山のパーム油発電について

京都府福知山市でパーム油発電による 騒音や悪臭被害を訴えている被害者の会 を代表して、三谷義臣さんから情報提供 をいただいた。福知山では、地域で レジャー施設等を展開する三恵観光が、 パチンコ店のあった空き地を利用して 「三恵福知山バイオマス発電所」を2017 年6月に稼働した。本発電所は2MWの



発電容量で、2019年6月20日付けの京都新聞によると、約2600世帯分の発電が可能でFIT として電力会社に売電している。

三谷さんによれば、2016年11月に突然の建設通告が会社から区長にあった。12月の住民説明会では住民からの質問に十分な返答がなされなかった。2017年2月の住民説明会では、三恵側は50デシベル以下の騒音対策の約束と「パーム油特有の軽く甘い感じの香りはあるかも知れないが問題にならないレベルと判断している」との意見表明をしていたが、実際には油が焦げたような何とも表現し難い悪臭が漂っており、24時間音が鳴り響いて寝られない日々だという。京都新聞では「臭いが気になって体調が優れない。小さな子どももおり、心配で窓も開けられない」と訴える主婦の声も紹介されている。

2019年2月20日には、発電燃料のパーム油7000リットルが漏れて下の住宅街に流出する事故が発生した。油は発電所の西に隣接する住宅地の下水管100メートル以上と、周辺の側溝などに流入し、白く凝固したまま流れなくなった(2019年2月23日京都新聞記事)。しかし、社長は謝罪に来なかったという。

2019年4月に近隣住民による騒音悪臭問題対策推進会議が発足、4月23日正式に「地元自治会として発電所側に、夜間の稼働停止やさらなる騒音対策を求める要望書」を提出。現在は、近隣の家用のぼり旗の配布や議員・マスコミへの情報提供を行っている。

舞鶴で計画されているパーム油発電

京都府舞鶴市にお住まいで、地球温暖化防止活動推進員でもある大槻賢孝さんからは、舞鶴港で現在進んでいるパーム油発電所建設計画についての情報提供があった。京都府の港湾計画の一部であり、京都府環境部エネルギー政策課の資料によると、京都舞鶴港スマート・エコ・エネルギーマスタープランの一部としてパーム油発電を進めようとしている模様。発電容量は約66MWで、一般家庭の約12万世帯に相当する。資料では舞鶴グリーンイニシアティブによる「環境にやさしい」エネルギーと謳っており、NGO側からの適切な情報提供が必要だと思われる。港湾審議会でも一部の議員からパーム油利用の是非を問う質問が出されたが、「RSPO認証だからいい」という返答で終わったようだ。

燃料供給元は、世界でも最大級のアブラヤシ農園を所有するゴールデン・アグリ社で、製紙業で有名なAPPを含むシナルマス・グループの一員である。スケジュールでは、2019年8月工事開始、2021年10月運転開始とある5。こちらも議員や学者、マスコミとの意見交換・情報提供を現在行っている最中である。

⁵ その後の最新情報では、出資者がAMP社に変わるために工事開始が一年遅れ、シナルマス社は燃料供給事業者として留まるそう