

声明：バイオマス混焼の石炭火力発電の増加に強い懸念
～石炭火力を延命させ、GHG排出増・森林生態系破壊の原因にも～

国際環境NGO FoE Japan

再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）に認定されたバイオマス発電には、バイオマスのみを燃料とする発電設備だけでなく、バイオマスを混焼する石炭火力発電設備も多く含まれる。2019年度から、バイオマスと石炭を混焼する案件はFITの新規認定の対象外となったが、それ以前に認定された設備は今後もFITの対象であり続ける。2020年11月末時点で、FIT認定を受けたバイオマス混焼の石炭火力発電設備は、わかっているだけでも37件ある（FoE Japan調べ）。そのうち31件は亜臨界圧（SUB-C）と超臨界圧（SC）という、いわゆる「非効率石炭火力発電」である（別表参照）。

FITは、環境負荷の低減を目的の一つとする再生可能エネルギーを促進するための制度であるため、石炭火力発電設備を認定することは、その目的に相反するばかりでなく、気候危機を加速させる石炭火力設備の延命を助長することになる。また、FIT認定を受けた37件のうち11件は、新たに建設・計画された設備であり、FITが石炭火力の新設をも支援していることになる。

大手電力の石炭火力発電の約半数にあたる66基もバイオマス混焼を実施しており、なかにはFIT認定を受けているものも含むと考えられる。「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（省エネ法）における発電効率の算定方法では、バイオマス燃料を混焼することで発電効率を上げたとみなすことができる。このことが、混焼を後押ししていると推測される。加えて、非効率石炭火力のフェードアウトに向けた議論においても、この方向性が維持されることになったため、FITに認定されなくても、非効率石炭火力の延命のためにバイオマス燃料の混焼が今後さらに増加する可能性がある¹。

バイオマス発電の燃料となる植物は成長過程でCO₂を吸収するため、燃焼した際に発生するCO₂を相殺できるとして「カーボンニュートラル」とされる。しかし、実際には、バイオマス燃料の燃焼はカーボンニュートラルではない。バイオマス燃料を生産するために森林が伐採された場合、森林が長期にわたって樹木や土壌などに蓄えてきた炭素が放出される。伐採された森林が元の状態に回復する保証はなく、回復したとしても、待機中に放出されたCO₂を回収し終えるまでは、数十年から数百年の長い年月を要する。CO₂は、栽培・加工・輸送の各段階において発生する。木質ペレットやパーム椰子殻（PKS）は多くを輸入に頼っているため、輸送において大量のGHGを排出する。これらライフサイクル全体におけるCO₂排出と森林が回復しない可能性を度外視し、バイオマス燃料を「カーボンニュートラル」とすることは、気候変動を加速させる大きなリスクである。

これまで、カーボンニュートラルの抜け穴については、世界各国で学識者が警鐘を鳴らしてきたが²、十分な議論がされないまま、GHG排出量削減対策の誤った根拠として利用され続けている。これらの理由から、バイオマス燃料を混焼する石炭火力発電は、FITの対象とすべきではないし、高効率とみなすべきではない。

¹ 資源エネルギー庁 電力・ガス基本政策小委員会「非効率石炭のフェードアウトに向けた検討について」
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/032_09_00.pdf

² たとえば、今年2月11日には、500名以上の科学者が連名で「森林バイオマスを使った発電はカーボンニュートラルではない」とする書簡を、日本、アメリカ、韓国政府宛てに送付した。

<https://foejapan.wordpress.com/2021/02/16/letter-from-500-scientists/>

また、バイオマス燃料生産による森林減少・劣化や生物多様性喪失など、生態系への影響もはかり知れない。木質ペレットを生産するために北米の天然林が皆伐されているケースが報告されている³。インドネシアやマレーシアで生産されるPKSは、パーム油生産の際に発生する副産物である。パーム油の原料となるアブラヤシ生産のための農園拡大は、東南アジアにおける最大の熱帯林破壊の原因となっている。副産物といえども、バイオ燃料として市場価値が生まれれば、熱帯林開発の促進力が強まる可能性はある。一度失われた森林生態系が回復することは容易なことではない。現行のFITの事業計画策定ガイドラインや管理体制では、非持続可能な燃料を確実に排除することが難しく、生態系や生物多様性を脅かすバイオマス発電は、環境への負荷低減を掲げる再生可能エネルギーの根幹を揺るがすものだ。

気候危機回避のためには、石炭火力発電は可能な限り早期に全廃しなければならない。石炭火力の維持・延命のために、森林生態系破壊をとまなうバイオマス混焼が使われていることは言語道断であり、気候正義に反する。

私たちは、既存・新設にかかわらず、直ちにFITの対象から石炭火力発電のバイオマス混焼を外すとともに、省エネ法における、石炭火力のバイオマス混焼の優遇を見直すこと、またバイオマス混焼の石炭火力に対する優遇や例外扱いをしないことを強く求める。

連絡先：国際環境 NGO FoE Japan
〒173-0037 東京都板橋区小茂根 1-21-9
E-mail : info@foejapan.org / TEL: 03-6909-5983

³ Stand. Earth, April 2020, Investigation - Canada's growing wood pellet export industry threatens forests, wildlife and our climate;

Partnership for Policy Integrity and Dogwood Alliance, March 2016, Carbon Emissions and Climate Change Disclosure by the Wood Pellet Industry – A Report to the SEC on Enviva Partners LP

参考) 主なバイオマス混焼の石炭火力発電設備

| FIT設備ID | 発電事業者名 | 発電所名 | 所在地 | 混焼開始(予定) | FIT認定日 | 発電出力(kW) | 発電技術 | 新設 |
|------------|--------------------------|-----------------|-----------|----------|------------|-----------|------------|----|
| OZ99005D23 | 株式会社JERA | 嶺南火力発電所 | 愛知県碧南市 | 2010年9月 | 2017/09/29 | 4,100,000 | SC2基/USC3基 | |
| N000185H42 | 電源開発株式会社(U-POWER) | 松浦火力発電所 | 長崎県松浦市 | 2015年 | 2013/03/06 | 2,000,000 | SC1基/USC1基 | |
| OF89276C08 | 株式会社JERA | 常陸那珂火力発電所 | 茨城県那珂郡 | 2017年6月 | 2015/05/08 | 2,000,000 | USC2基 | |
| × | 相馬共同火力発電株式会社 | 新地発電所 | 福島県相馬郡 | 2015年3月 | × | 2,000,000 | SC2基 | |
| × | 東北電力 | 原町火力発電所 | 福島県南相馬市 | 2015年4月 | × | 2,000,000 | USC2基 | |
| × | 九州電力株式会社 | 香北発電所 | 熊本県天草郡 | 2010年 | × | 1,400,000 | SC1基/USC1基 | |
| O590556B07 | 常磐共同火力株式会社 | 勿来発電所(8,9号機) | 福島県いわき市 | 不明 | 2013/03/25 | 1,200,000 | SC2基 | |
| O943119D23 | 株式会社JERA | 武豊火力発電所 | 愛知県知多郡 | 2022年3月 | 2017/03/07 | 1,070,000 | USC1基 | |
| O999011F32 | 中国電力株式会社 | 三隅発電所 | 島根県浜田市 | 2011年 | 2017/09/25 | 1,000,000 | USC1基 | |
| O999012F32 | 中国電力株式会社 | 三隅発電所 | 島根県浜田市 | 2022年11月 | 2017/09/25 | 1,000,000 | USC1基 | ○ |
| OZ99006D17 | 北陸電力 | 七尾大田火力発電所 | 石川県七尾市 | 2010年9月 | 2017/09/29 | 700,000 | USC2基 | |
| OZ99018E18 | 北陸電力 | 敦賀火力発電所 | 福井県敦賀市 | 2007年6月 | 2017/09/29 | 700,000 | SC1基/USC1基 | |
| O999008F34 | 電源開発株式会社 | 竹原火力発電所 | 広島県竹原市 | 2020年6月 | 2017/09/25 | 600,000 | USC1基 | |
| R001332C08 | 日本製鉄株式会社 | 日本製鉄鹿島火力発電所 | 茨城県鹿嶋市 | 不明 | 2013/03/25 | 522,000 | SC1基 | |
| O999009F35 | 中国電力株式会社 | 新小野田発電所 | 山口県山陽小野田市 | 2007年 | 2017/09/25 | 500,000 | SC1基 | |
| O999010F35 | 中国電力株式会社 | 新小野田発電所 | 山口県山陽小野田市 | 2007年 | 2017/09/25 | 500,000 | SC1基 | |
| R830728E28 | 電源開発株式会社 | 高砂火力発電所 | 兵庫県高砂市 | 不明 | 2014/03/26 | 500,000 | sub-c2基 | |
| × | 沖縄電力 | 金武火力発電所 | 沖縄県国頭郡 | 2021年3月 | × | 440,000 | sub-c2基 | |
| × | 四国電力 | 西条発電所 | 愛媛県西条市 | 2005年 | × | 406,000 | sub-c2基 | |
| N954441H44 | 日本製鉄株式会社 | 大分製鉄所 | 大分県大分市 | 2014年12月 | 2014/03/31 | 330,000 | sub-c1基 | |
| × | 長志川火力発電所 | 沖縄電力 | 沖縄県うるま市 | 2010年3月 | × | 312,000 | sub-c2基 | |
| O776801F35 | 東3号発電設備 | 周南パワー株式会社 | 山口県周南市 | 2022年4月 | 2017/03/16 | 300,000 | sub-c1基 | ○ |
| R000216B07 | 常磐共同火力株式会社 | 勿来発電所(7号機) | 福島県いわき市 | 2016年3月 | 2013/03/25 | 250,000 | sub-c1基 | |
| N000245B03 | 日本製鉄株式会社 | 釜石製鉄所 | 岩手県釜石市 | 2010年 | 2013/03/25 | 149,000 | sub-c1基 | |
| O687010B04 | 日本製紙石巻エネルギーセンター株式会社 | 石巻雲雀野発電所 | 宮城県石巻市 | 2018年3月 | 2015/06/24 | 149,000 | sub-c1基 | ○ |
| O754071D23 | 中山名古屋共同発電所 | 名古屋発電所 | 愛知県知多郡 | 2000年4月 | 2014/03/25 | 149,000 | sub-c1基 | |
| O554754A01 | 株式会社釧路火力発電所 | 釧路火力発電所 | 北海道釧路市 | 2020年12月 | 2017/03/15 | 112,000 | sub-c1基 | ○ |
| OA32915H40 | 響灘エネルギーパーク合同会社 | ひびき灘石炭・バイオマス発電所 | 福岡県北九州市 | 2018年12月 | 2015/03/31 | 112,000 | sub-c1基 | ○ |
| OA35859H40 | 株式会社響灘火力発電所 | 響灘火力発電所 | 福岡県北九州市 | 2019年2月 | 2015/04/27 | 112,000 | sub-c1基 | ○ |
| OF27616C08 | かみすパワー株式会社 | 神栖火力発電所 | 茨城県神栖市 | 2018年10月 | 2015/01/07 | 112,000 | sub-c1基 | ○ |
| O674624B07 | 相馬エネルギーパーク合同会社 | 相馬石炭・バイオマス発電所 | 福島県相馬市 | 2018年3月 | 2015/03/31 | 112,000 | sub-c1基 | ○ |
| O774864F35 | エア・ウォーター&エネルギー・パワー山口株式会社 | 防府バイオマス・石炭混焼発電所 | 山口県防府市 | 2019年7月 | 2017/02/28 | 112,000 | sub-c1基 | ○ |
| O775527F34 | 海田バイオマスパワー株式会社 | 海田バイオマス混焼発電所 | 広島県安芸郡 | 2021年4月 | 2017/02/28 | 112,000 | sub-c1基 | ○ |
| O754072D23 | 中山名古屋共同発電株式会社 | 名古屋第二発電所 | 愛知県知多郡 | 2017年9月 | 2014/03/25 | 110,000 | sub-c1基 | ○ |
| Q000521E28 | 住友大阪セメント株式会社 | 赤穂工場 | 兵庫県赤穂市 | 不明 | 2013/03/11 | 102,500 | sub-c1基 | |
| O628817F35 | 株式会社トクヤマ | 中央発電所 | 山口県周南市 | 2014年 | 2013/03/06 | 78,000 | sub-c1基 | |
| Q000254G39 | 住友大阪セメント株式会社 | 高知工場 | 高知県須崎市 | 不明 | 2013/03/11 | 61,500 | sub-c1基 | |
| Q000253G39 | 住友大阪セメント株式会社 | 高知工場 | 高知県須崎市 | 不明 | 2013/03/11 | 61,000 | sub-c1基 | |
| Q000213F35 | 宇部興産株式会社 | 伊佐セメント工場 | 山口県美祿市 | 2004年2月 | 2013/03/21 | 57,150 | sub-c1基 | |
| R000393H45 | 旭化成エヌエスエネルギー株式会社 | 延岡発電所 | 宮崎県延岡市 | 2008年8月 | 2013/03/11 | 50,000 | sub-c1基 | |
| N000406F34 | MCMエネルギーサービス株式会社 | | 広島県広島市 | 不明 | 2013/02/25 | 49,800 | sub-c2基 | |
| Q000054C11 | 太平洋セメント株式会社 | 埼玉工場 | 埼玉県日高市 | 不明 | 2013/01/31 | 49,500 | sub-c1基 | |
| Q000258F35 | 宇部興産株式会社 | | 山口県宇部市 | 2019年10月 | 2013/03/06 | 21,600 | sub-c1基 | |

(出典：公表資料をもとにFoE Japan作成。2020年11月時点)