

2021年3月30日

バイオマス発電関連企業等にアンケート実施  
多くが燃料を海外から調達  
ライフサイクルにわたる GHG 排出はほとんどが確認せず  
(結果概要)

国際環境 NGO FoE Japan は、バイオマス発電事業者及びバイオマス燃料調達に関わる商社や出資企業に対し、バイオマス発電の燃料の調達状況や持続可能性の確認に関するアンケートを実施し、その結果を公表しました。

アンケートは、発電容量 1 万 kW 以上の発電所を有する主な発電事業者とその出資企業及びバイオマス燃料の調達を行う商社等の計 204 社を対象に 2021 年 1 月 12 日から 2 月 12 日にかけて実施し、44 社から回答を得ました。

調査の結果、回答のあった稼働中の発電所 21 ヶ所のうち 17 ヶ所が、また、計画中の発電所 17 ヶ所すべてが輸入燃料（木質ペレット、木質チップ、パーム椰子殻（以下 PKS））を利用もしくは予定していることがわかりました。燃料の生産国は、木質ペレット及びチップは、アメリカ、カナダ、インドネシア、ベトナム、マレーシアの 5 カ国、PKS はインドネシア、マレーシアの 2 カ国でした。

稼働中の発電所のうち、輸入木質ペレットや木質チップを利用する 7 発電所の全てで、森林認証制度（※注）による燃料の持続可能性・合法性の確認を行っているとは回答しましたが、うち 3 発電所では、サプライヤーが CoC 認証を取得していることのみを確認し、燃料自体の認証（FM 認証）を確認していないとの回答でした。同様の回答は、燃料の調達・供給を行う商社等からも多く得られました。

CoC 認証は、認証製品と非認証製品と分けて管理する能力を有していることを保証するにすぎず、森林認証（FM 認証）と CoC 認証はセットで利用しなければ持続可能性・合法性を確認できません。よって、アンケート結果は、複数の発電所で FIT の要件である燃料の持続可能性・合法性が担保できていない可能性があることを示しています。

また、PKS を利用する稼働中の発電所 12 ヶ所のうち、第三者認証制度を利用するのは 1 ヶ所のみで、11 ヶ所では、「独自の取り組み」によって持続可能性・合法性を確認していると回答しました。PKS は、FIT の「事業計画策定ガイドライン」において、取り組みの内容と燃料調達元となる農園の情報を自社のホームページ等で開示することを条件に、2022 年 3 月末までに定められた認証を取得すればよいことになっています。しかし、12 ヶ所のうち、現時点で農園等の情報をホームページで公開をしている企業はありませんでした。

バイオマス発電事業への出資の際に、燃料生産にあたり、森林減少・劣化や生物多様性の減少が生じないことを確認していると回答した企業は、出資企業 17 社中 14 社にのびりましたが、事業のライフサイクルにわたる GHG 排出量を確認している企業は、1 社にとどまりました。

FoE Japan は、同じ時期に、RE100 及び日本気候リーダーズ・パートナーシップ (JCLP) に加盟する主な日本企業 50 社を対象としたアンケート調査も実施し、バイオマス発電の持続可能性に関する認識や方針をたずねました。回答があった 8 社のうち、自社が契約する電力会社の選定にあたり、持続可能性や環境社会影響評価等に関するガイドラインを有する企業は、1 社にとどまりました。同社のガイドラインには、GHG 排出量及び生物多様性と森林減少・劣化に関する項目が含まれます。また、ガイドラインはないものの、GHG 排出量、生物多様性損失、違法労働の懸念があったため、独自の調査・ヒアリングの結果、電力会社を選定したと回答した企業が 1 社ありました。

燃料を輸入する大規模なバイオマス発電に関しては、昨年 12 月、FoE Japan などの国内外の 34 の環境 NGO が「生物多様性を脅かし、気候変動を加速させる」として、中止を求める声明を発表しました。今年 2 月には、500 人以上の科学者が「森林バイオマスはカーボンニュートラルではない」という書簡を日本、EU、アメリカ、韓国政府に提出するなど、国際的にも懸念の声があがっています。

(※注) 森林認証制度とは、独立した第三者機関が一定の持続可能性基準に基づいて適切に管理された森林を認証する制度で、原則と基準に従って森林が管理されているかを評価する FM 認証と、流通において認証製品と非認証製品の分別管理の適切性を評価する CoC 認証があります。

#### 参考情報)

プレスリリース：環境 NGO グループ、大規模バイオマス発電の中止を求める共同声明発表「生物多様性を脅かし、気候変動を加速させる」

<https://www.foejapan.org/forest/biofuel/201203.html>

問い合わせ先：国際環境 NGO FoE Japan  
〒173-0037 東京都板橋区小茂根 1-21-9  
TEL: 03-6909-5983 / FAX: 03-6909-5986  
E-mail: [info@foejapan.org](mailto:info@foejapan.org)

アンケート調査結果の概要は以下の通りです。

**【バイオマス発電事業者及びバイオマス燃料調達に関わる商社や出資企業へのアンケート】**

実施目的：バイオマス発電向け輸入燃料の調達状況と持続可能性・合法性の確認手法の課題を明らかにすること。

実施主体：国際環境 NGO FoE Japan

協力：一般財団法人地球・人間環境フォーラム、バイオマス産業社会ネットワーク、熱帯林行動ネットワーク (JATAN)、プランテーション・ウォッチ

実施期間：2021年1月12日～2月12日

実施対象と回答状況：

発電容量1万kW以上の発電所を有する主な発電事業者とその出資企業、バイオマス燃料を調達・供給する商社等204社を対象に実施。44社（40発電所、商社等の燃料調達企業7社、出資企業17社）より回答を得られた。

**【結果概要】**

**1. バイオマス発電所の稼働状況、専焼・混焼について**

回答のあった44社のうち33社が発電事業を営んでおり、計40発電所を所有・経営していた。そのうち、稼働中の発電所は22ヶ所、建設中もしくは計画中の発電所は18ヶ所であった。また、バイオマス燃料を主燃料とする発電所は30ヶ所、バイオマスを混焼する石炭火力発電所は10ヶ所であった。

**2. 発電所が利用するバイオマス燃料について**

稼働中の発電所22ヶ所のうち、21ヶ所から燃料について回答を得られた。輸入燃料を利用している発電所は17ヶ所あり、うち木質ペレットもしくはチップを利用する発電所は7ヶ所、PKS（パームヤシ殻）を利用する発電所は12ヶ所あった。残る発電所4ヶ所では、国産の木質チップや廃棄物系バイオマスのみを利用していた。

建設中・計画中の発電所18ヶ所については、17ヶ所から回答を得られ、すべての発電所が輸入バイオマス燃料を利用する予定であった。うち、木質ペレットもしくはチップを利用する発電所は16ヶ所、PKSを利用する発電所は10ヶ所であった。なお、国産の木質チップを併用する発電所は3ヶ所であった。

これら稼働中もしくは建設中・計画中の発電所が利用もしくは利用を予定している燃料の生産国は、木質ペレット及びチップは、アメリカ、カナダ、インドネシア、ベトナム、マレーシアの5カ国、PKSはインドネシア、マレーシアの2カ国だった。

**3. 発電所が利用するバイオマス燃料の持続可能性・合法性の確認**

木質ペレット・チップを利用している稼働中の発電所7ヶ所のすべてが、持続可能性・合法性の確認に認証制度を利用していると回答した。しかし、認証製品であることをインボイスやパッケージの表示で確認し、かつサプライヤーがCoC認証を取得していることを確認している発電所は2ヶ

所のみであった。サプライヤーが CoC 認証を取得していることだけを確認している発電所は 3 ヶ所、残り 2 ヶ所は無回答であった。これら発電所が利用する認証制度は、FSC、PEFC、GGL であった。また、2 ヶ所で団体認定を併用していた。

CoC 認証は、当該企業が、認証製品と非認証製品と分けて管理する能力を有していることを保証するにすぎず、森林認証（FM 認証）と CoC 認証はセットで利用しなければ持続可能性・合法性を確認できない。よって、アンケート結果は、複数の発電所で FIT の要件である燃料の持続可能性・合法性が担保できていない可能性があることを示している。

一方で、PKS を利用する稼働中の発電所 12 ヶ所のうち、第三者認証制度を利用するのは 1 ヶ所のみであった。認証制度の名称の回答はなかった。ほか 11 ヶ所では、独自の取り組みによって持続可能性・合法性を確認していると回答した。「独自の取り組み」の内容については、以下のとおりの回答であった。

- FIT 制度に基づいて対応。最終的に認証制度を利用
- 持続可能性ワーキンググループで認定された認証取得を予定
- 自社の調達ガイドライン等
- 現地訪問や商社を通じ、サプライチェーンを確認
- 持続可能性ワーキンググループで認定された認証の取得を推奨

PKS の持続可能性確認については、調達価格等算定委員会において、これまでの RSB に加えて、GGL が追加で認められることが決まったばかりである。また、審査に想定以上の時間を要することや新型コロナウイルス感染症の影響に鑑みて、取得の猶予期間が 2023 年 3 月末まで延長された。結果として、その間、持続可能性が担保されないままバイオマス燃料が利用されることが容認された格好だ。なお、独自の取り組みでは、取り組みの内容と燃料調達元となる農園の情報を自社のホームページ等で開示することが条件とされているが、FoE Japan が確認したところ、「独自の取り組み」と回答した 11 発電所のすべてが、現時点で農園情報を開示していない状況である。

#### 4. FIT 制度による支援期間終了後について

FIT 制度を利用する事業者から、FIT 制度による支援期間終了後の発電事業の見通しや課題について訊ねたところ、以下のような意見があった。

- 調整電源として継続する
- 2050 年カーボン・ニュートラルに貢献できるよう継続する
- FIT 以前よりバイオマス発電事業を行なっている（現在は FIT 利用）。FIT 終了後も事業継続の方針
- 燃料価格や売電価格の見通しにより判断する
- 売り上げが減少するため、減少しても事業が継続できるように準備・対策が必要
- 2050 年脱炭素社会への貢献を踏まえて検討する
- 検討中、決まっていない、見通し不明
- FIT 制度に頼らない自立した電源として、エネルギー供給責務を果たすべく、発電コスト削減やビジネスモデルの変更（熱併給等）を検討する 等

## 5. 輸入燃料の調達・供給企業（商社等）による持続可能性・合法性の確認

回答のあった44社のうち、輸入燃料を調達・供給する企業は6社あった。6社すべてが木質ペレットもしくはチップを輸入していた。また、PKSの輸入を行う企業は3社あった。

### ● 木質ペレット・チップ

6社のうち、すべてが認証制度を利用していると回答した。認証制度、団体認定、独自の取組の3つを併用する企業は1社、認証制度と団体認定を併用する企業は1社、認証制度のみを利用する企業は4社であった。

利用する認証制度としては、FSC、PEFC、RW（Responsible Wood）との回答であった。しかし、回答企業のうちの1社は、認証制度を利用し、インボイスやパッキングリストで認証であることのクレーム（表示）を確認するとしつつも、利用する認証制度の名称を認証制度の「CoC認証」と回答したが、前述の通り、CoC認証だけではバイオマス燃料の持続可能性を証明することはできない。また、FSCの管理木材（コントロールド・ウッド）であることを確認すると回答した企業もあったが、管理木材は、一定の基準は満たしているもののFSC認証材ではなく、必ずしも持続可能性を保証するものではない。また、6社のうち4社が自らCoC認証を取得していると回答した。

### ● PKS

PKSの持続可能性・合法性の確認方法に関しては、認証制度の利用と独自の取り組みを併用していると回答した企業は1社、独自の取り組みによって確認しているとした企業は2社あった。認証制度としては、RSPO、ISPOが挙げられた。「独自の取り組み」の内容として、「供給元ミル（搾油工場）の認証取得状況の確認」「今後認証取得に取り組むこと」との回答であった。搾油工場の認証はCoC認証であり、そこで生産されるパーム油がRSPO等の認証基準を満たすものであるとは限らない。PKSの認証取得は、前述の通り、2023年3月末までに猶予期間が延長されている。

## 6. バイオマス発電所・発電事業への出資の際の持続可能性・合法性の確認

バイオマス発電事業に出資する企業は、回答のあった44社のうち17社であった。そのうち、出資にあたって発電事業の持続可能性及び環境社会影響を評価するガイドライン等を有する企業は12社あった。内容として、資源エネルギー庁の「事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）」と回答した企業は7社で、独自の方針等を持つ企業は1社にとどまった。また、17社が出資の際に確認した持続可能性・環境社会影響に関する項目は以下のとおりだった。

確認した持続可能性・環境社会影響	確認した	無回答
事業のライフサイクルにわたるGHG排出量	1	1
燃料生産にあたり、森林減少・劣化や生物多様性の減少が生じないこと	14	1
人権侵害を伴っていないこと	11	1
食料との競合が回避できていること	12	1
汚染物質の拡散を伴わないこと	13	1
環境影響評価（自主的なものも含む）が実施されていること	15	1
地域住民に十分な説明が行われていること	14	1
その他	4	-

## 【RE100 及び日本気候リーダーズ・パートナーシップ (JCLP) に加盟する企業】

実施目的：RE100 及び JCLP 参加企業のバイオマス発電の持続可能性に関する意識及び方針について明らかにすること。

実施主体：国際環境 NGO FoE Japan

協力：一般財団法人地球・人間環境フォーラム、バイオマス産業社会ネットワーク、プランテーション・ウォッチ、熱帯林行動ネットワーク (JATAN)

実施期間：2021 年 1 月 12 日～2 月 12 日

実施対象と回答状況：RE100 及び日本気候リーダーズ・パートナーシップ (JCLP) に加盟する主な日本企業 50 社を対象とし、8 社から回答を得た。8 社すべてが RE100 の参加企業で、うち 4 社は JCLP にも加盟している。

### 1. 使用する電気について

回答のあった 8 社のうち、再生可能エネルギーによる電力を使用している企業は 6 社だった。再エネ電力を使用していない 2 社も切り替えを検討・予定していると回答した。また、再生可能エネルギー発電を使用している 6 社のうち、使用している電気にバイオマス発電を含む企業は 3 社、含まない企業は 3 社だった。

### 2. 電力会社選定における持続可能性や環境社会影響評価等のガイドラインについて

電力会社の選定にあたり、持続可能性や環境社会影響評価等のガイドラインを有する企業は、回答のあった 8 社のうち 1 社にとどまった。同社のガイドラインには、GHG 排出量及び生物多様性と森林減少・劣化に関する項目が含まれる。また、ガイドラインはないものの、GHG 排出量、生物多様性損失、違法労働の懸念があったため、独自の調査・ヒアリングを実施し、電力会社を選定した企業があった。

### 3. 輸入バイオマス燃料に対する考え

輸入バイオマス燃料に関する考えをたずねたところ、以下のような回答があった（抜粋）。

- たとえカーボン・ニュートラルの範疇に含まれるといっても燃焼を伴い CO<sub>2</sub> を発生させるもの、さらには間伐材で賄いきれない部分を地球のどこかに負担をかけて取り寄せるような取組は避けるべきと認識している。
- バイオマスを使用しているが、パーム椰子燃料や違法伐採等を行っていない発電施設であることを確認の上、電力会社と締結している。
- 木質バイオマス発電については、重要な再エネ電源に位置づけており、特に国内森林資源、製材端材、建築廃材（木くず）を燃料源とする発電所から再エネを購入している。
- 日本のエネルギー自給率向上に寄与しないこと、LCA から CO<sub>2</sub> 排出量が不透明なこと、生物多様性への懸念、現地の人権問題への加担リスク等の観点から、現状、当社の社会性の原則を満たす燃料が存在しない。従って、輸入バイオマスに由来する再エネは購入しない旨を電力会社に伝えている。
- バイオマス発電の原材料については、各種ルールや現地の整備、最新情報など、変化に合わせて電力調達時に確認をすること、また電力購入者として、電力供給事業者にガイドライン等の対応を働きかけていく。

以上