

2020年
3月23日
発行

シード・プランニングの市場調査レポート

監修 日本環境エネルギー開発(株) 澤 一誠

2020年版 地球温暖化と石炭火力発電の 現状と方向性

～バイオマス混焼による再生可能エネルギーの導入拡大～

- ◆ 脱石炭火力に関する国内外の最新動向
- ◆ 石炭火力発電とバイオマス発電を巡る日本の情勢(政府、企業の動き etc.)
- ◆ 石炭火力発電におけるバイオマス混焼の取組事例

世界的に脱石炭火力の動きが急速に進む中、日本では現在 46GW の石炭火力発電所が稼働しており、今後これらの設備が座礁資産化することが懸念されています。また、2030 年度のエネルギーミックスではゼロエミッション電源で 44%(再エネ 22-24%、原子力 20-22%)、石炭火力で 26%を賄う目標となっていますが、現下の情勢から判断すれば、原子力と石炭火力はその目標を下方修正せざるを得ず、再生可能エネルギー発電を飛躍的に拡大しない限り電源構成が成り立たなくなることは明らかです。

ところが、再エネ発電導入を牽引してきた FIT は賦課金増大の問題もあり、2020 年度以降見直されることとなり、今後は更に膨大な新規設備投資を伴う施策は現実的ではないため、既存の設備を活用したコストミニマムな再エネの導入施策を志向する必要があります。その観点から、既設の石炭火力でのバイオマス混焼は有効な手段であると考えられますが、現在の制度ではこれを促進する政策は無く、むしろ抑制方向に進む可能性すら危惧されています。

一方、東南アジアでは日本企業が日本の FIT バイオマス発電燃料として木質ペレットの製造拠点を設置する動きが出てきています。東南アジアで稼働している石炭火力発電所は 74GW あり、この中には日本企業が建設したものも多くありますが、現在、バイオマス混焼を行なっているところはごくわずかです。また、石炭火力(微粉炭ボイラー)で、設備改造を伴わずにバイオマスの混焼率を高めることが可能なトレファクション(半炭化)技術の開発は、これまで欧米が先行していましたが、昨今、日本企業が追いつき商業ベースの稼働が見込める段階まで来ている状況です。したがって、これが商業化されれば、既設のペレット製造工場をトレファイドペレットの製造工場に転換することも可能となります。

これらの状況を勘案し、本レポートでは、日本が今後進むべき方向性として、「既設の石炭火力を活用したバイオマス混焼によって再エネの導入量を拡大する」「東南アジアで製造したペレットを使って、既設の石炭火力での混焼又は新設バイオマス発電での専焼を JCM 案件として推進する」などの展開を図ることについて提案するものです。本書が、エネルギービジネスに携わる事業者様にとって有益な調査資料となれば幸いです。

簡易目次

総括

第1章 脱石炭火力に関する国内外の動向

1. 世界の脱炭素の動き
2. 脱石炭火力の動き
3. 石炭火力の役割
4. ヒアリング結果

第2章 日本の石炭火力の動向

1. 日本の石炭火力関連政策
2. 日本の石炭火力の現状
3. 日本企業の動向
4. ヒアリング結果

第3章 日本の石炭火力に対する CO2 削減技術

1. CO2 削減技術の導入事例
2. ヒアリング結果：高効率化
3. ヒアリング結果：CCS
4. ヒアリング結果：燃料転換

第4章 日本のバイオマス発電の動向

1. 日本のバイオマス発電関連施策
2. FIT 制度によるバイオマス発電の導入について
3. バイオマス発電における燃料調達
4. ヒアリング結果

第5章 石炭火力発電におけるバイオマス混焼

1. バイオマス混焼について
2. トレファクション技術について

第6章 カーボンリサイクルへのロードマップ

1. カーボンリサイクル技術の開発
2. カーボンリサイクルの技術事例
3. カーボンリサイクル 3C イニシアチブ

第7章 日本が今後進むべき方向性

1. 既設の石炭火力発電所でのバイオマス混焼の推進
2. 東南アジアと連携したバイオマス関連事業の展開 (Asia Biomass Community の形成)

価格：【書籍版/ CD-ROM 版】各 180,000 円（税別）【書籍+CD-ROM セット版】210,000 円（税別）

◆ 発刊日：2020 年 3 月 23 日

◆ 体裁：A4 版製本

お問合せ先 株式会社シード・プランニング 担当：尾形、山本

【所在地】〒113-0034 東京都文京区湯島 3 丁目 19 番 11 号湯島ファーストビル4F

【電話】03-3835-9211

【FAX】03-3831-0495

【E-mail】info@seedplanning.co.jp

購入申込書

※お客様にご記入いただく個人情報は、当社からの各種ご連絡、お問合せ、レポート類の発送のみに使わせて頂きます。ご連絡、発送のために個人情報を委託先に委託する場合があります。第三者への提供をすることはありません。個人情報のご提供は任意ですが、ご提供いただけない場合は発送等に支障をきたす場合があります。個人情報の開示・訂正・削除については下記宛てにご連絡ください。

問合せ先（株）シード・プランニング 個人情報保護管理者 企画開発部リーダー（TEL：03-3835-9211）。

以上にご同意いただけましたら同意欄口に V（チェック）の上、お申込書に必要事項をご記入いただき、
お送り下さい。 →→ 同意

【2020 年版 地球温暖化と石炭火力発電の現状と方向性】

体裁：書籍版 or CD-ROM 版 or セット版（いずれかに○して下さい）

年 月 日

貴社名・ 団体名			
部署名		所属	
お名前		Email	
所在地	〒	電話	
		FAX	

FAX 送信先：03-3831-0495 / 株式会社シード・プランニング