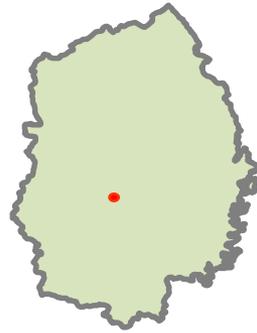


<施設概要>

- 事業実施主体：株式会社花巻バイオマスエナジー
- 施設名称：(株)花巻バイオマスエナジー花巻発電所（岩手県花巻市）
- 発電設備：木質バイオマス発電プラント（敷地面積約40,741㎡）
発電施設棟（中央制御室、流動層ボイラー、蒸気タービン・発電機、燃料貯蔵ヤード）、ほか
- 建設費：約32億円
- 運転開始時期：平成29年2月
- 燃料使用量：8.5万t/年（木材チップ）
- 木材チップ購入単価：11,000円/t
- 発電出力：6,560kW
- 年間発電量：52,000MWh（約14,500世帯分）
- FIT売電単価：13円～32円/kWh（木材の種類によって単価設定）

<取組の経緯・概要>

- (株)タケエイグループ※は、東日本大震災以降、東北沿岸部の瓦礫などの処理にあたってきた。（※廃棄物収集・運搬、再資源化、最終処分までを一貫処理、再生可能エネルギー事業を推進。）
- 現地の人々から協力を得て交流が深まる中で、更なる復興支援への思いの高まりから、岩手県内の森林の再生、活性化に寄与するため、平成26年10月に(株)花巻バイオマスエナジーを設立するとともに、燃料の木質バイオマスチップ製造・供給会社として花巻バイオチップ(株)を平成27年2月に設立。（花巻第一工業団地の同一敷地内に両社施設を設置）
- また、地域の山林の間伐、整備などを行うため(株)タケエイ林業を令和2年5月に設立し、地元の協力のもと地域の山林を取得するとともに、山林の持続的な再生にも取り組む。
- (株)花巻バイオマスエナジーはグループ企業である花巻バイオチップ(株)、(株)タケエイ林業とともに、花巻市を拠点として、保有する森林（約620ha）の植林、間伐、未利用材の調達から木質バイオマス発電用木材チップの製造・供給、発電まで一貫体制で取り組む。
- 発電した電気は、固定価格買取制度（FIT）により、東北電力ネットワーク経由で新電力である(株)タケエイでんきへ売電し、市内小・中学校全校や花巻第一工業団地内の工場などに供給。
- 伐採した山林では植樹して再生林を行い、森林資源を次世代につなぐ取り組みを実施。
- 燃焼灰はセメントの原料として太平洋セメント(株)（大船渡工場）にて再資源化。
- 3社は、地元の協力のもと伐採から再生林、バイオマス発電燃料供給までの一貫体制で木質バイオマス発電を行い、森林の再生に寄与し、多くの雇用を創出して地域の経済活性化に貢献していることや、発電所の余熱を利用して栽培したきくらげを地元の学校給食などに提供する取り組みが評価され、一般財団法人新エネルギー財団が主催する令和5年度新エネ大賞において、新エネルギー財団会長賞を受賞。



施設全景

木質バイオマス発電と電気・余熱の利用

花巻第一工業団地

(株)タケエイ 林業

- (タケエイグループ)
- ・自社保有山林の間伐、搬出
- ・林地残材(枝、葉、根)の搬出
- ・再造林
- (※トラック輸送は地元森林組合、産廃業者などが行う)

間伐された木材



伐採後の山林



既存木材チップ製造会社

木材チップ供給

木材チップ供給

花巻バイオチップ(株)

(タケエイグループ)

搬入された間伐材をチップ製造ラインへ投入



投入

チップ製造ライン



加工

加工された木材チップ



搬入された林地残材(枝、葉、根)も専用機械でチップ化



果樹園、公園、高速道路などの剪定枝も受け入れチップ化

木材チップ供給

東北管内のタケエイグループ木質バイオマス発電所

(株)花巻バイオマスエナジー

(タケエイグループ)

燃料貯蔵ヤード(木材チップ)

投入

燃料定量フィーダ

投入

燃料供給コンベヤ (NO.1)

投入

燃料供給コンベヤ (NO.2)

投入

燃料供給フィーダ

投入

流動層ボイラー (800~840℃)

燃焼灰

排気

蒸気 (425℃)

灰コンベヤ

バグフィルタ

燃焼灰

灰

灰ピット

灰の供給 (セメント原料)

蒸気タービン・発電機



発電機 (左奥) 出力6,560kW
蒸気タービン (中央)

冷却水 (井水)

循環

蒸気

冷却塔

循環

脱気器

湯

電気 (東北電力ネットワーク (FIT売電) 経由)

余熱

きくらげのハウス栽培 (菌床栽培) (名称: 銀河きくらげ)



出荷

学校給食センター

食品製造業者

- ・銀河きくらげ漬物
- ・銀河きくらげソーセージ (博多とんこつラーメン風、マルカンラーメン風、北上ソーセージ)



銀河きくらげ漬物

太平洋セメント (大船渡工場)

市内小・中学校全校や花巻第一工業団地内の工場など

売電

<新電力> (株)タケエイでんき