

ふくおか木質バイオマス発電所

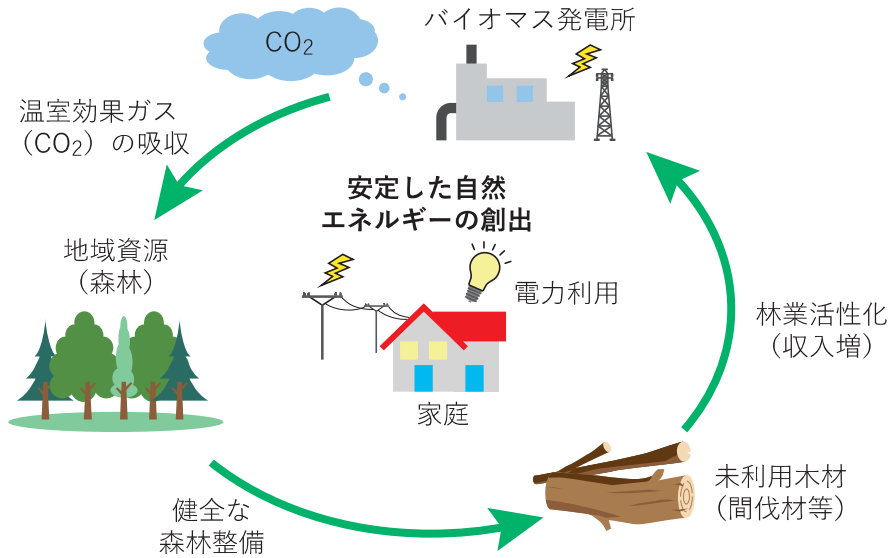
－ 地域の未利用資源（国産材100%）を利用した自然エネルギーの創出 －



九電みらいエナジー

Kyuden Mirai Energy

木質バイオマス発電サイクル



太陽光発電や風力発電は季節や天候の状況により発電量が変動しますが、木質バイオマス発電は地域の未利用資源を利用した、カーボンニュートラルで天候に影響されない自然エネルギーです。

温室効果ガス削減、森林保全が実現される環境にやさしい発電事業です。

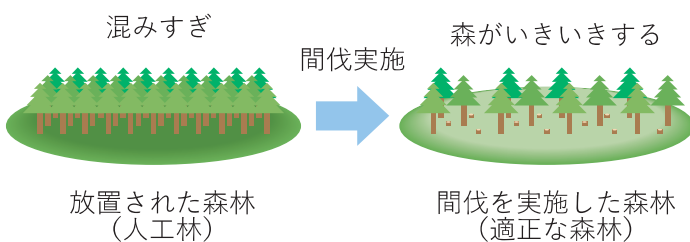
森林の未利用木材を燃料に使うことで地域産業（林業）活性化、雇用創出などの経済的効果をもたらします。

未利用木材・森林保全

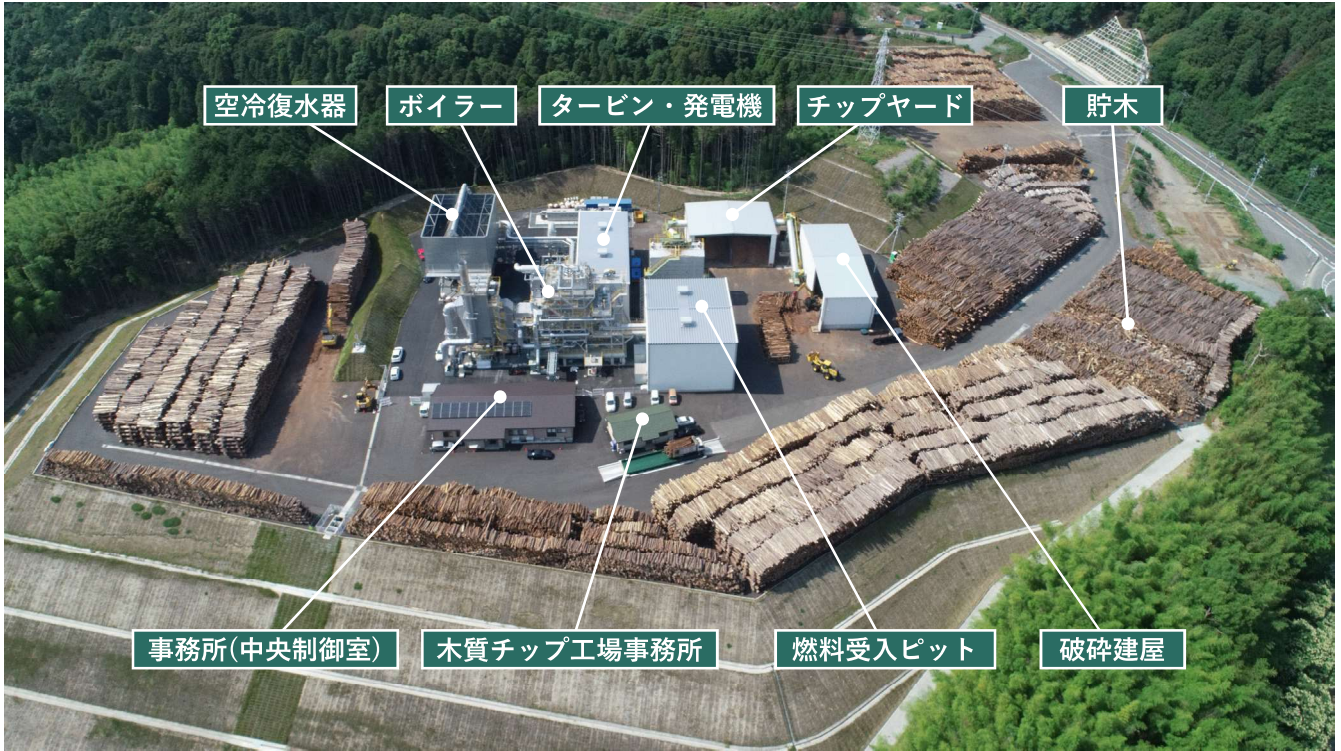
未利用木材とは、間伐時にこれまで利用されずに林地に切り捨てられ放置されていた木材（林地残材）です。

林地残材を燃料として利用することができるため、森林の間伐（山の手入れ）など適正な森林管理が促されることが期待されます。

適正な間伐により森林の多面的機能（水源かん養、防災（流木）、生物多様性保全など）発揮や森林保全が期待されます。



出典：中山リサイクル産業(株)



バイオマス 発電所	名称	ふくおか木質バイオマス発電所
	事業主体	九電みらいエナジー株式会社
	住所	福岡県朝倉郡筑前町森山1411番地1
	発電出力	5,700kW（発電端）
	年間売電量	約40百万kWh/年（約13,000世帯分※1）
	営業運転開始	2020年5月20日
	ボイラー	メーカー：(株)よしみね 蒸発量：28.5t/h 圧力：5.99MPa 温度：453℃
	タービン	メーカー：新日本造機(株)（回転数：9,733min ⁻¹ ） 蒸気圧力：5.84MPa 蒸気温度：450℃
	発電機	メーカー：富士電機(株)（回転数：1,800min ⁻¹ ） 電圧：6,600V 周波数：60Hz
	CO ₂ 削減効果	約1.5万t-CO ₂ /年※2
燃料使用量	約76,000t/年（含水率45%）	
木質チップ 工場	名称	グリーンパークN&M株式会社
	事業主体	中山ホールディングス株式会社 90% 九電みらいエナジー株式会社 10%
	チップ供給量	約82,000t/年（含水率50%）の木材を自然乾燥し、 発電所に約76,000t/年（含水率45%）のチップ供給

※1 1世帯当たり247.8kWh/月（2015年度）で算出。出典：電気事業連合会「電力事情について」

※2 九州電力(株)のCO₂排出係数「0.371kg-CO₂/kWh」（2019年度）を使用

木質チップ工場

① 貯木場
 ・伐採された木材は、計量後に貯木場で数ヶ月貯留させて、自然乾燥を行います。

 (間伐材)

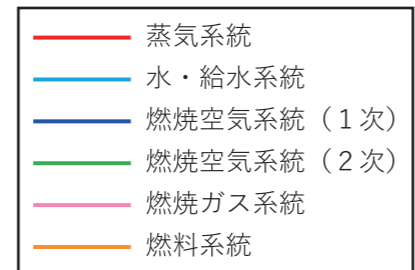
② チップ破砕機
 ・自然乾燥させた木材を電動チップパーに投入し、木材を切削します。チップはふるいにかけることで均一の大きさのチップが生成されます。


③ チップヤード・サイロ
 ・製造及び購入した木質チップは、ヤードやサイロに貯留され、燃料受入ピットへ供給されます。


 (木質チップ)



☆ **中央制御室**
 ・コンピューターによる自動制御システムによって運転を行います。中央制御室で発電に必要な情報を集め、集中監視を24時間行うことで、安全な運転が維持できます。



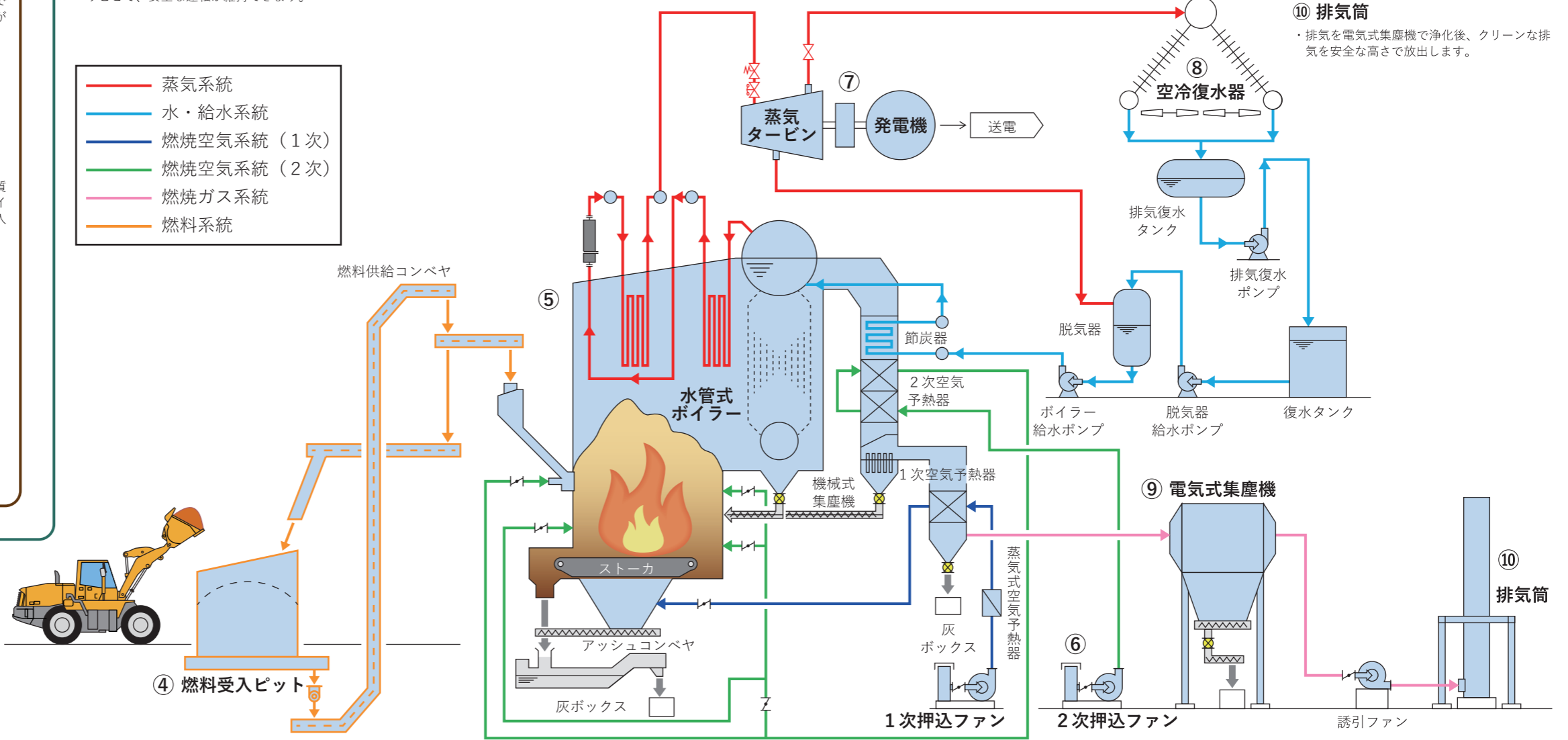
バイオマス発電所



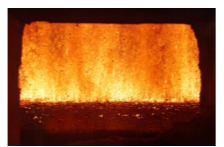
⑦ 蒸気タービン・発電機
 ・ボイラーで作った蒸気を利用してタービンを回し、発電機で最大5,700kWの発電をします。作られた電気が送電線を通し電力会社に販売します。

⑧ 空冷復水器
 ・蒸気タービン排気蒸気を復水器にて空気冷却を行い、再び水に戻してボイラー給水として再利用します。

⑨ 電気式集塵機
 ・ボイラーで燃焼した際に発生する排ガスに含まれる細かいダストに、高電圧を掛けイオンを発生させて捕集して除去します。

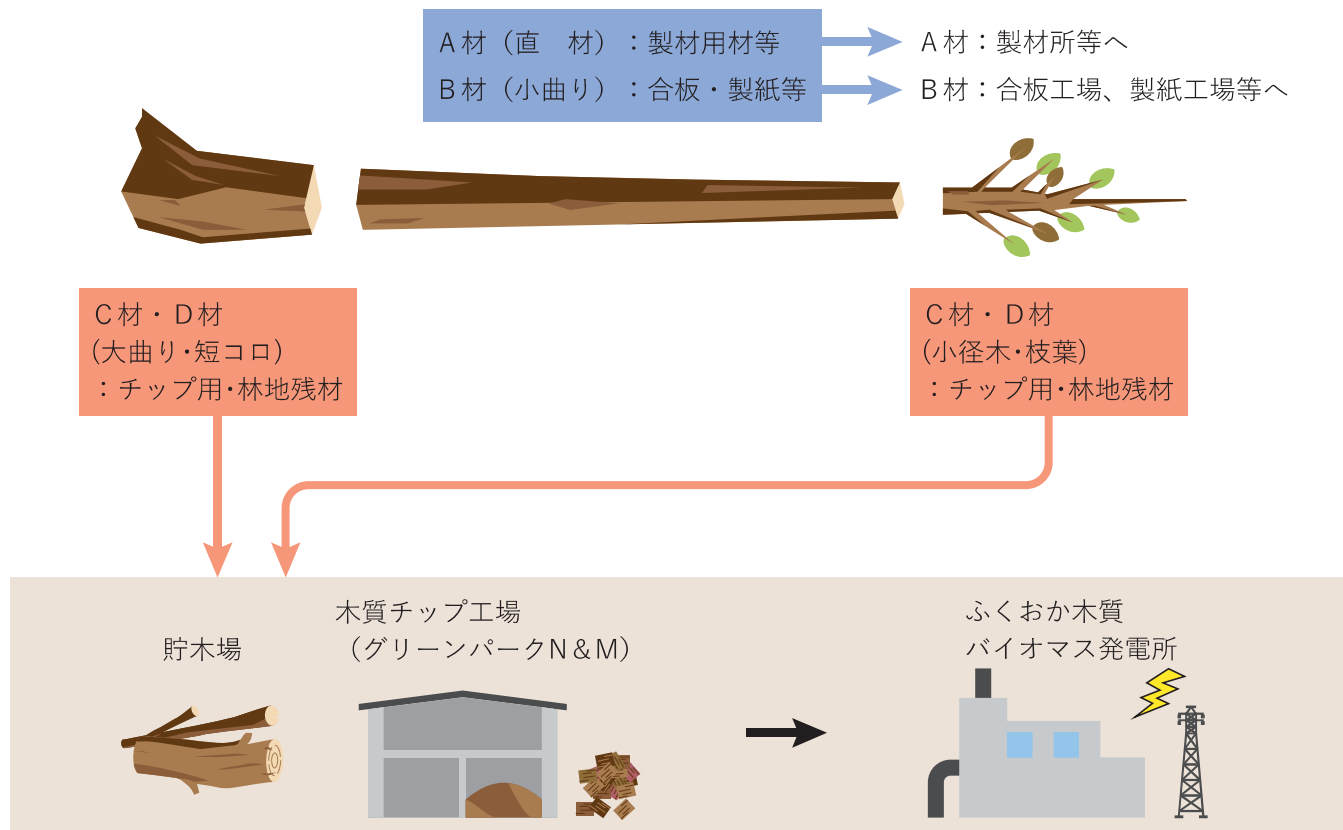


④ 燃料受入ピット
 ・木質チップをコンベヤで、ボイラーに燃料として供給します。

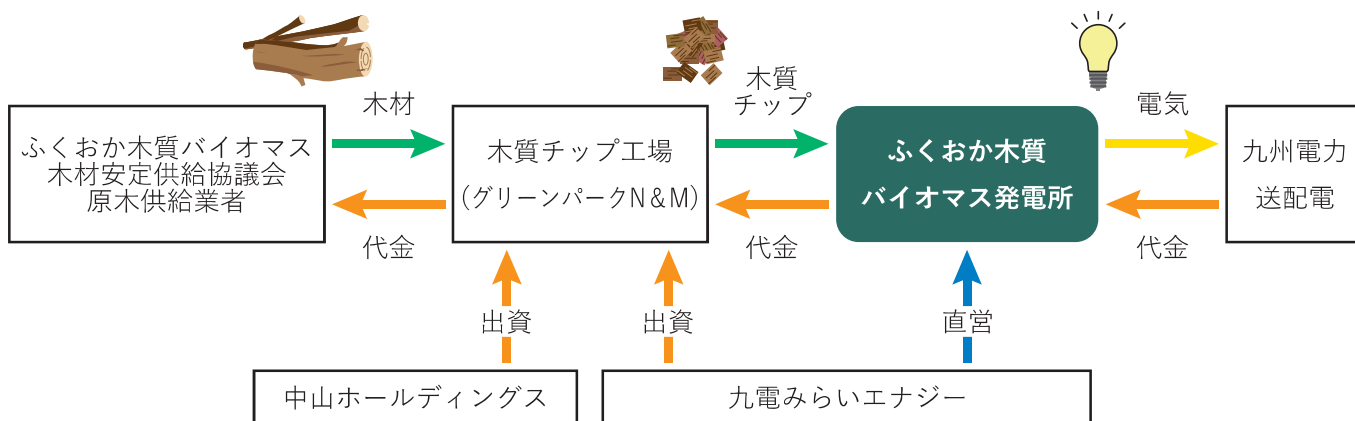

⑤ 水管式ボイラー
 ・木質チップを燃焼させて、蒸気を生産させます。
 [H-900型よしみね水管式ボイラー]
 [二胴自然循環式水管ボイラー]

 [炉内燃焼状況]

⑥ 押込ファン
 ・ボイラーの安定的な運転を維持するため、必要な空気量を炉内に送ります。


木質バイオマス供給のながれ



事業のながれ



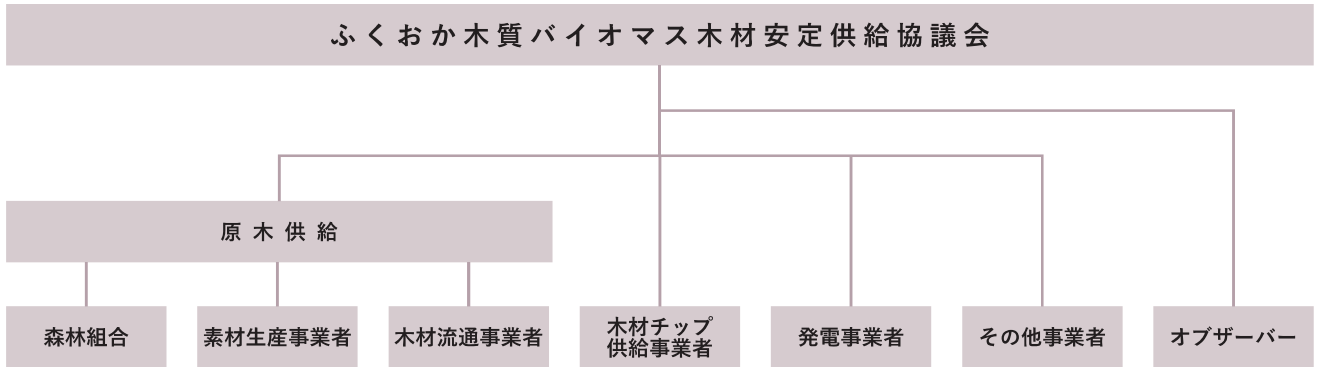
地域資源バイオマス

地域資源バイオマスとは、農山漁村再生可能エネルギー法に基づき、市町村より認定を受けるものです。

この法律は、地域の未利用の資源を生かした再生可能エネルギー事業による農山漁村の活性化を図ることを目的としています。

ふくおか木質バイオマス発電所は、筑前町からこれらの要件を満たしていると認められ、2020年5月に地域資源バイオマスに認定されました。

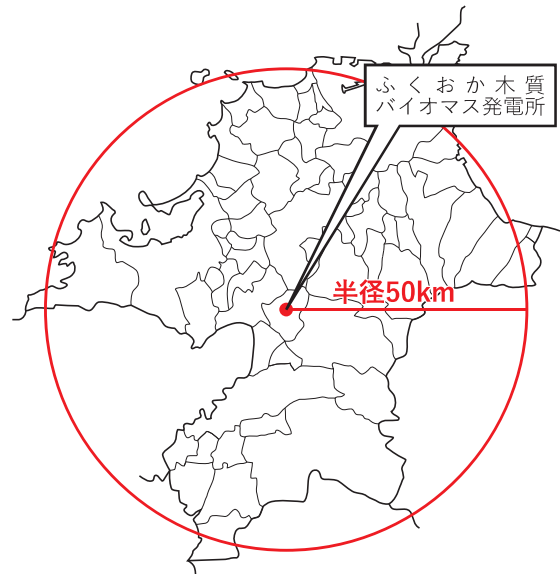
木材の収集範囲



福岡県の森林率は全国40位※と低く、このような都市部近郊はこれまで木質バイオマス発電所の立地に適さないとされてきました。

しかし、本事業は発電事業者と林業関係者の連携により、木材の安定供給協議会を設立し集材に適した県中心部に発電所を建設し、発電所から半径50km圏内より広く集めることによって、事業実現が可能となりました。

※出典：林野庁 都道府県別・森林率・人工林率
(平成29年3月31日現在)



アクセス

ふくおか木質バイオマス発電所 〒838-0804 福岡県朝倉郡筑前町森山1411番地1

福岡・筑紫野方面よりお越しの場合

- 県道77号線を甘木方向。道の駅「筑前みなみの里」より500m程度先。
- 国道386号線を甘木方向に進み、栗田交差点を左折。栗田郵便局を斜め左前に進む。

甘木・日田方面よりお越しの場合

- 国道386号線バイパスの弥永西交差点を右折。交差点より3km程度先。



福岡県朝倉郡筑前町のご案内

筑前町は、美しくのどかな田園風景が広がり、古くから農業が盛んで、米・麦・大豆などの農作物を豊富に生産されています。中でも、「筑前クロダマル（黒豆）」は筑前町を代表する農作物の1つです。発電所のすぐそばにある道の駅「筑前みなみの里」は、農産物直売所やレストラン、いちご狩りのできる施設を備える地域に密着した直売施設です。

また、かつて町南部から朝倉市・大刀洗町一体にかけて東洋一と謳われた旧陸軍大刀洗飛行場があったことから、「町立大刀洗平和記念館」が開設され、平和の情報発信地として次の世代に向けて平和のメッセージを発信しています。



筑前クロダマル（黒豆）



藤の里公園（上高場の大藤）



筑前みなみの里

詳細は
こちらから！



食の都ちくぜんキャラクター
ちくちゃん



筑前町HP



みなみの里HP

出典：筑前町、筑前みなみの里

九電みらいエナジーの 最新情報を発信しています！



当社HP



Facebook

九電みらいエナジー

検索

〈本社〉

〒810-0022 福岡県福岡市中央区薬院三丁目2番23号 KMGビル8階
[お問合せ] 092-981-0981（平日 9時～17時）

〈ふくおか木質バイオマス発電所〉

〒838-0804 福岡県朝倉郡筑前町森山1411番地1
[お問合せ] 0946-23-8577（平日 9時～17時）