Q バイオマス発電に取り組むことになったきっかけは？

A 燃料確保が課題のバイオマス。海外からの輸入で活路を開きます。

関西電力グループは2050年までに事業活動に伴うCO_2排出ゼロをめざし、太陽光、風力、バイオマスなど再生可能エネルギーの導入拡大を進めています。

このうちバイオマスは、動植物由来の再利用可能な有機性資源（化石燃料を除く）の総称で、木材、生ごみ、糞尿など、さまざまな種類があります。これらを燃料に利用するバイオマス発電は、太陽光や風力のように天候に左右されないため、電力需要の屋台骨を支えるベースロード電源の役割が期待される一方、燃料の安定確保が難しいという課題もあります。

そこで関西電力グループは、海外では豊富に流通している木質バイオマス燃料を輸入して発電する計画を立て、新しいバイオマス発電所を福岡県京都郡苅田町に建設することにしました。

木質ペレット

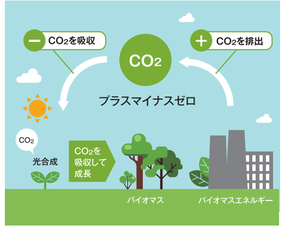
PKS（パーム椰子殻）

※資源エネルギー庁のガイドラインに基づき、持続可能性を確保したPKSの調達に努めております

CO_2の排出をプラスマイナスゼロにするバイオマス発電

かんだ発電所は、木質ペレット（乾燥した木材を細粉し、成型加工した固形燃料）やパーム椰子殻（パーム油搾油時に発生する残滓、搾りかす）を燃料として燃やし、その熱で蒸気タービンを回して発電します。基本的な仕組みはLNG（液化天然ガス）や石炭を燃やす火力発電と同じで、発電時にはCO_2が発生します。

ただ、植物は生育する過程で光合成によって大気中のCO_2を吸収・固定しているため、燃焼によってCO_2を排出しても大気中のCO_2量は実質的に変わりません。つまり植物由来のバイオマス発電は、地球全体で見たときのCO_2排出量を「プラスマイナスゼロ」にできるため、エネルギーのゼロカーボン化に貢献できるのです。



ゼロカーボンビジョン2050

関西電力グループは、持続可能な社会の実現に向け「ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニー」として、安全確保を前提に安定供給を果たすべくエネルギー自給率向上に努めるとともに、地球温暖化を防止するため発電事業をはじめとする事業活動に伴うCO_2排出を2050年までに全体としてゼロといたします。さらに、お客さまや社会のゼロカーボン化に向けて関西電力グループのリソースを結集して取り組みます。

CO_2ゼロでつくる。

CO_2ゼロでつかう。

Q どうして苅田町（かんだまち）が選ばれた？

A 産業インフラの充実と地域の温かいサポートが決め手です。

バイオマス発電所の建設地には、いくつかの条件があります。燃料を輸入するための外航船が入港できる港湾設備があること、十分な工業用水が得られること、発電した電気を送るための送電網が整っていること、などが必要です。

こうした条件に基づき、全国の工業団地で地点選定を行った結果、国際貿易港を擁し、さまざまな産業インフラも整った苅田町に白羽の矢を立てました。立地を打診したところ、自治体や商工会議所から非常に温かいサポートが得られたため、これが最終的な決め手となり、立地が決定しました。

2017年に関西電力100%出資の新会社・バイオパワー苅田合同会社を設立し、発電所建設工事、試運転を経て、2022年2月に運転開始。何よりも安全最優先での運転に努め、ここを拠点に、再生可能エネルギー事業の発展をめざしています。

苅田町

カーボンニュートラルの取り組みへの支援に積極的な苅田町

苅田町では、国が掲げる「2050年カーボンニュートラル」の実現に寄与し、低炭素で持続可能な産業の促進を図ることを目的として、カーボンニュートラルに資する設備投資等を促進するための条例を制定し、全国に先駆けて、町内で事業を行う企業の脱炭素に向けた取り組みに対して支援を行っています。

Q 苅田町ってどんなところ？

A 陸・海・空のポテンシャルを活かし、九州北部の産業を支えています。

苅田町観光協会
公式マスコットキャラクター
豊玉姫

苅田町は福岡県の北東部、周防灘に面した人口約37,000人の町です。隣接する北九州市とともに古くから「産業のまち」として発展し、臨海部には自動車産業をはじめ、セメント、電力など、日本を代表するメーカーの工場が数多く立地しています。

苅田町の発展の原動力は交通ポテンシャルの高さです。昭和初期、石炭の積出港として建設が開始された苅田港は、現在では国際貿易港として自動車などの輸出の重要拠点となっています。また2006年には、苅田港沖合に24時間発着可能な北九州空港が開港し、これに合わせて東九州自動車道の苅田北九州空港インターチェンジも開通。海路に加え、空路・陸路の高速輸送インフラも整い、産業振興を後押ししています。

一方、町内西部にはカルスト台地の平尾台や広谷湿原など貴重な自然が残っているほか、古墳や山城などの遺跡も点在しています。

バイオパワー苅田合同会社 **かんだ発電所**

〒800-0307 福岡県京都郡苅田町新松山一丁目2番　TEL 093-967-8920（代表）FAX 093-967-8921

Webでも魅力をご紹介しています！
https://www.bpk.co.jp

2022.2

バイオパワー苅田合同会社

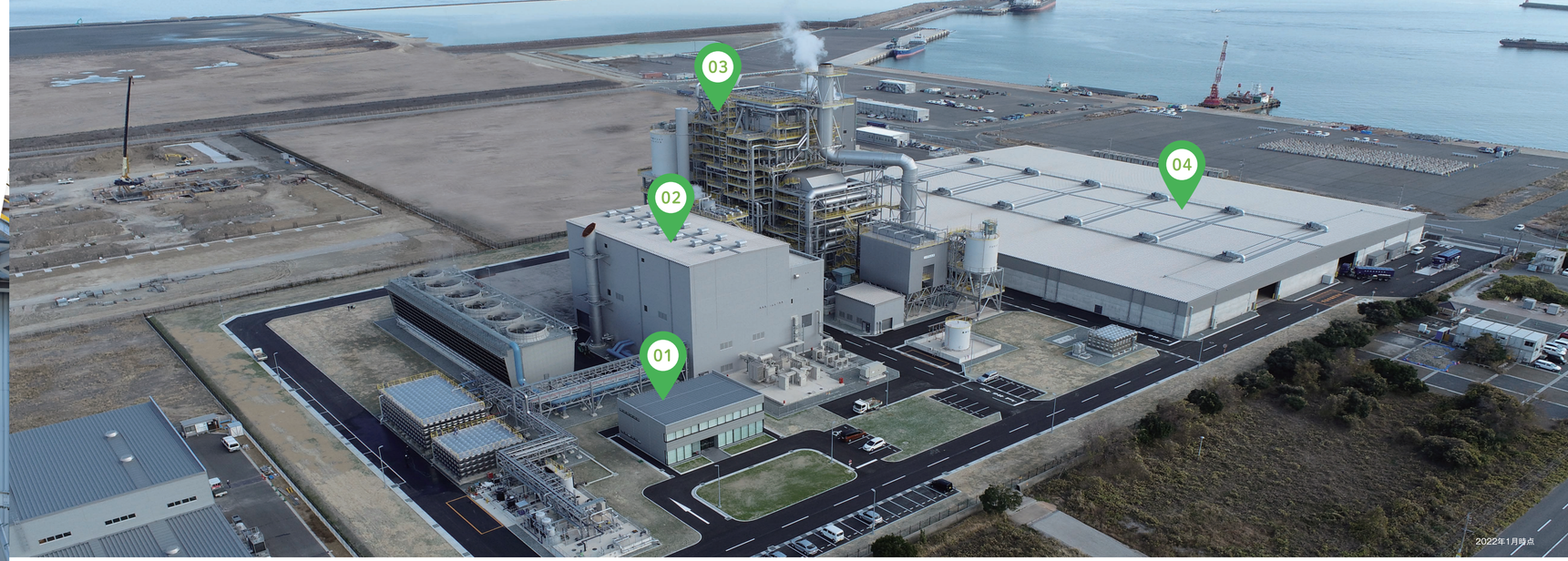
かんだ発電所

関西電力グループ
power with heart

持続可能な未来のために。

ここからゼロカーボンエネルギーの新しいチャレンジを始めます。

世界中で進む脱炭素化の動き。
私たち関西電力グループも、
ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニーとして、
環境にやさしい再生可能エネルギーに取り組んでいます。
そしてそのチャレンジは地域を超えて。
自然のめぐみをエネルギーに変えるバイオマス発電の可能性を広げるため、
私たちは関西を飛び出し、福岡県苅田町に新しい拠点をつくりました。
地域に貢献し、地域とともに歩みながら、持続可能な未来へと向かってゆく。
それが、かんだ発電所の願いです。



01 事務所 発電所スタッフが巡視（現場パトロール）・監視（運転状況確認）・運転調整・機器保守作業・改善検討業務等を行っています。

02 タービン建屋 ボイラーで作った蒸気でタービンを回転させ、タービンにつながった発電機が回転し、電気をつくります。

03 ボイラー 燃料を燃やしタービンを回すための蒸気をつくります。

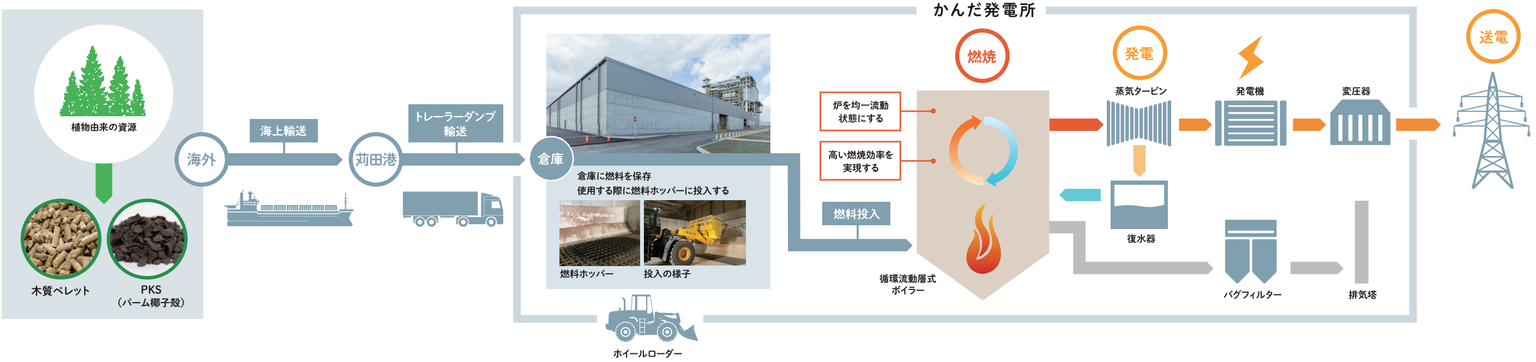
04 倉庫 海外から輸入した燃料（木質ペレット・PKS）を貯蔵します。敷地面積1.5万㎡、約3万tの燃料を保管できます。

敷地面積	約5ha
発電出力	約7.5万kW
発電電力量	年間約5億kWh（一般家庭約16万世帯の年間電気使用量に相当※）
運転開始	2022年2月1日
燃料	木質ペレット，PKS（パーム椰子殻）

※関西電力の従量電灯Aの平均的なモデルの使用量（260kWh/月）を用いて算定

History

2017.09	関西電力として、苅田町における バイオマス事業を推進する新会社の設立を決定
2017.11	バイオパワー苅田合同会社を設立（関西電力株式会社100%出資）
2018.04	苅田町と立地協定書を締結
2019.06	建設着工
2020.08	ボイラー立柱
2021.07	ボイラーへの火入れ
2021.10	送電開始
2022.02	営業運転開始

一般家庭約16万世帯分の電気をお届けします

かんだ発電所で電気が作られるしくみ