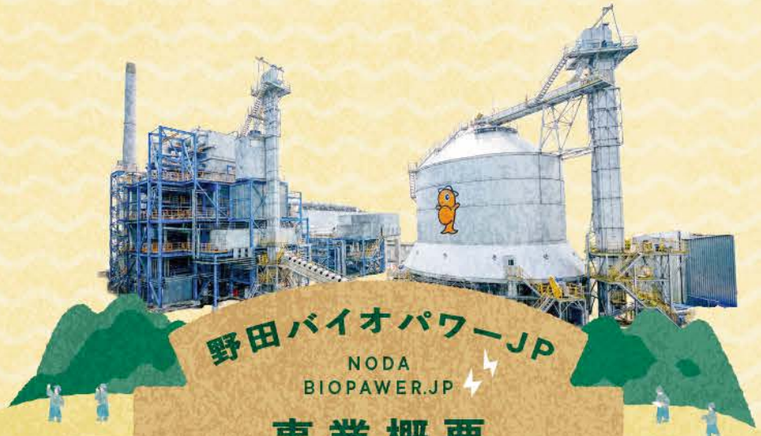
NODA BIOPAWER.JP

BUSINESS OVERVIEW



事業概要

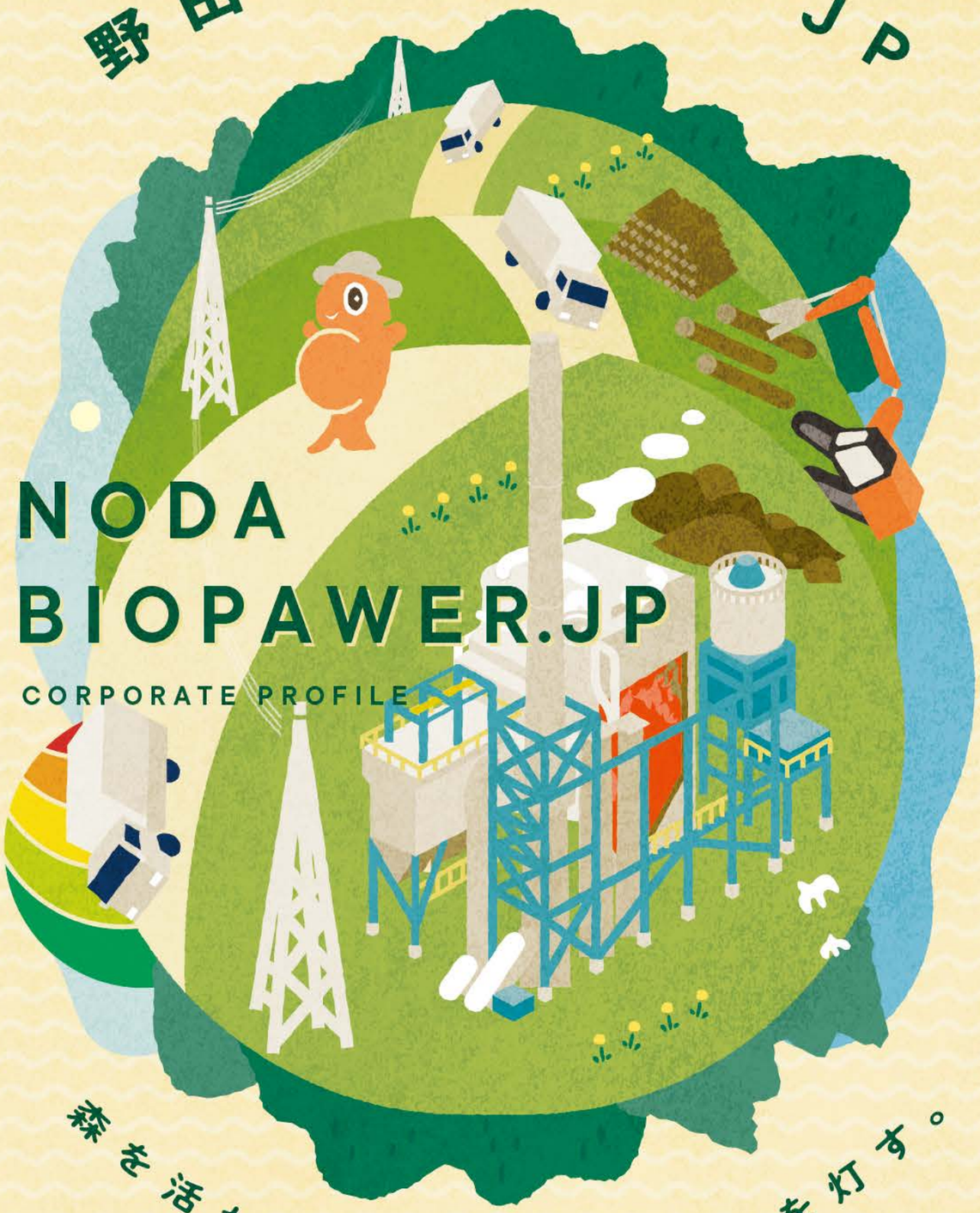
会社名	株式会社 野田バイオパワーJP
事業内容	木質バイオマス発電
所在地	岩手県九戸郡野田村大字野田第22地割52番地3
発電出力	14,000kw（14MW）
年間発電量	約1億455万kWh
	── 約26,400世帯の年間電力消費量に相当
	（野田村・久慈市・洋野町・普代村の全世帯数ほど）
	資本金 10億4,000万円
出資者	日本紙パルプ商事株式会社
	沼田資源株式会社
	日本生活協同組合連合会
	シンエネルギー開発株式会社
	いわて生活協同組合
	みやぎ生活協同組合
	コープ東北サンネット事業連合
営業運転	2016年8月開始

NODA
BIOPOWERJP

株式会社 野田バイオパワーJP

〒028-8201 岩手県九戸郡野田村大字野田第22地割52-3
TEL. 0194-75-4666　FAX. 0194-75-4667
http://www.noda-bio.jp

野田バイオパワーJP



NODA BIOPAWER.JP

CORPORATE PROFILE

森を活かす、村をつなぐ、未来を灯す。

BIOMASS POWER PLANT MAP

野田バイオマス発電所 施設マップ

空気がきれいなのだ…

空冷式復水器

大きなファンで蒸気を冷やして水に戻す装置です。水は再利用されてまた蒸気となってタービンに送られます。

タービン・発電機

ボイラーで作られた高温・高圧の蒸気でタービンを回し、電気を作り出します。

ヒョー！高いけど景色最高！

燃料貯留槽

ボイラーに燃料を安定して送り出す設備です。およそ2.5日分の燃料を貯めることが出来ます。野田村のマスコットキャラクター“のんちゃん”が目印。

燃料倉庫

トラックで運ばれてきたチップ燃料は燃料倉庫へと荷降ろしされます。ここからホイールローダーで燃料を貯留槽の入り口へ運び入れます。

切削・粉砕設備

トラックによって運ばれてきた丸太やバーク（樹皮）を細かいチップに加工する設備です。破砕されたチップはベルトコンベアで燃料倉庫と貯留槽へ送られます。

異常なし！よし！

…見つかったのだ

よいしょ、よいしょ

エネルギーつくるぞ～

中央操作室

発電所全体をモニタで見てコントロールする場所です。「発電所の脳」ともいえる場所で、全体の働きをまとめて管理しています。

…この道十年

ボイラー

燃料を燃やした熱でお湯を沸かし、蒸気を作る装置です。中には細かい砂も入っていて、下から空気を吹き込んでバイオマス燃料と均一に混ぜることで燃料をむらなく燃やすことができます。

ここで発電される電力量は、
年間で約1億455万kwh！
一般家庭26,400世帯の
およそ1年分にあたります。

電気ができるしくみ

細かくチップ状にした木や木の皮等のバイオマス燃料をボイラーへ投入します。

ボイラーで燃料を燃やしてお湯を沸かし、その蒸気をタービンへと送り込みます。

蒸気で回るタービンの回転によって、発電機で電気を作ります。

作られた電気は買取業者へ販売され、皆様のもとへと届きます。

使った蒸気は復水器で冷やして水に戻し、また循環させて再利用します。

発電所のしくみをみていくのだ～

野田村イメージキャラクター
のんちゃん（サケの稚魚）

うまれ	岩手県九戸郡野田村の安家川
誕生日	11月11日生まれ、永遠の0歳
身長・体重	葉っぱ1枚分ぐらい
趣味	サーフィン
特技	川でも海でも泳げること

THE CHALLENGE OF NODA BIOPAWER JP

野田バイオパワーJP ― 復興と挑戦の物語

自然と
ともに、
未来を
つくる。

Creating a Sustainable Future with Nature

東北の小さな村から、
エネルギーの新たな挑戦が
始まりました。

2011年の東日本大震災は、私たちの暮らしとエネルギーの在り方を根本から見直すきっかけとなりました。

「環境にやさしく、持続可能なエネルギーとは?」という問いが全国に広がり、再生可能エネルギーへの関心が高まっていったのです。

その流れを受けて、再生可能エネルギーの普及を支える「固定価格買取制度」がスタートし、自然の力を暮らしに活かす仕組みが少しずつ整い始めました。

日本紙パルプ商事グループは、1970年代から紙資源のリサイクルを通じて環境保全に取り組んできたこともあり、その経験と志を活かして地域と手を取り合い、再生可能エネルギーのプロジェクトに参画しました。

2016年、岩手県野田村に誕生した「野田バイオマス発電所」は、地元の森林資源を活用し、地域の雇用にもつながる〝地産地消型〟の発電所です。

自然と調和し、地域とともに歩むエネルギーづくり――その確かな一歩が、静かに、力強く、ここから始まっています。

被災地とともに、希望の灯をともす

岩手県の太平洋沿岸に位置する、九戸郡野田村。

この小さな村も、2011年の東日本大震災では甚大な被害を受けました。

最大18メートルにも及ぶ津波が押し寄せ、漁業や商工業、そして住居の3分の1が破壊され、尊い命が数多く失われました。

私たち野田バイオパワーJPは、再生可能エネルギーの推進はもちろん、野田村や周辺地域に雇用を生み出し、地元の木材を活用することで地域と林業の活性化にも貢献したいと考えています。

エネルギーを通じて、地域とともに歩み、支え合う存在でありたい――それが私たちの願いです。

自然のエネルギーを活用する

再生可能エネルギーとは、石油や石炭などの化石燃料と違って、使ってもなくならないサステナブルな電力です。

太陽や風、地熱、水、そしてバイオマス――自然から得られるこれらの力は、地球温暖化の原因となるCO_2を出さず、環境にやさしいエネルギーとして注目されています。

野田村の森の恵みを未来の力へ

野田村周辺では、地元の森林組合や木材業者が一体となって積極的に林業を推進しています。

その中で、これまで利用されてこなかった未利用材やバーク(樹皮)、剪定枝、間伐材などが、発電の貴重な燃料として新たな役割を担っています。

これらの資源を活かすことで、地域の林業と産業の活性化を後押ししながら、安定的な発電事業の運営が可能になっています。

MAIN EQUIPMENT DESCRIPTION

野田バイオパワーJP 主要設備

ボイラー（アンドリッツ社製／バブリング流動層式）

バブリング流動層式ボイラは、効率的な燃焼で熱エネルギーを生み出す装置です。ボイラー下部から空気を供給することで、熱せられた珪砂（細かい砂）が流動し、バイオマス燃料と均一に混合します。燃料をムラなく高効率で燃焼出来ることから、水分率の高い燃料にも対応できるのが特長です。

ボイラー内部は完全燃焼に適した約850℃に維持されており、上部の加熱器で水を高温高圧の蒸気に変換します。この蒸気がタービンを駆動し、熱エネルギーを電力に変える発電プロセスの第一歩となります。

タービン・発電機（発電出力：14,000kW）

タービンはボイラーで生成された高温高圧の蒸気を利用して回転します。この回転により、蒸気の持つ熱エネルギーが機械的エネルギー（回転運動）に変換されます。

発電機はタービンの回転力を受け、電磁誘導の原理により電気を生成します。電磁誘導とは、磁石とコイルの相対的な運動によって電流を生み出す仕組みです。このプロセスは、自転車のダイナモを大規模かつ高精度にしたものに例えられ、蒸気のエネルギーを効率的に電力に変換します。

燃料貯留槽

燃料貯留槽は、バイオマス発電に必要な燃料を貯蔵し、ボイラーへ安定的に供給するための重要な設備です。

容量は約4,000㎥で、重さにすると最大約1,200トンの燃料を収容できます。ボイラーの1日あたりの燃料消費量は約450～500トンのため、満槽時にはおよそ2.5日分の発電を支えることが可能です。

また、安定した燃焼と発電を維持するために、燃料の水分率は40～56%の範囲になるよう管理されています（天候や季節によって変動）。

空冷式復水器

復水器は、タービンで使用した蒸気を冷やして水に戻す装置です。その水を再利用し、ボイラーで再び蒸気を発生させることで、発電サイクルを効率的に続けることができます。

その中でも空冷式復水器は、冷却水を使わずに大きなファンで外気を送り込み、蒸気を冷却する方式です。蒸気はフィン付き熱交換器（空冷フィンチューブ）を通過し、ファンによって送られた空気に熱を奪われて凝縮（液化）し、水に戻ります。この水は再びボイラーに戻り、蒸気となってタービンを駆動します。

切削・破砕設備

トラックによって運ばれてきた丸太やバーク（樹皮）を切削して細かいチップに加工する設備です。

現在の切削処理能力は約50トン／時、破砕は約20トン／時で、切削された丸太チップは、ベルトコンベアを通じて直接貯留槽へ搬送されます。一方、破砕されたバークチップは別のベルトコンベアで燃料倉庫へ送られます。

燃料倉庫（木質チップ・バークチップ）

トラックで運ばれてきた木質チップ燃料は燃料倉庫へと荷降ろしされます。

これらは時期等に応じて樹種や水分率の異なる木質チップやバークチップと混ぜ合わされた後、ホイールローダーという大きな重機で燃料受入ホッパーに投入され、ベルトコンベアによって燃料貯蔵槽に送られます。

Welcome to Noda

NODA BIOPOWER JP

ようこそ！自然と歴史が息づく岩手県野田村へ。

Village, Iwate — Alive with Nature & History.

美しい自然と海にかこまれて、ゆったりとした時間が流れる場所、野田村。
2011年の東日本大震災では大きな被害を受けましたが、この土地に根づく文化や伝統は、
復興のあゆみとともに今も人々の手で丁寧に紡がれています。

野田村へのアクセス情報

Local Flavors and Specialties.

野田村の味覚と名産品

海の幸、山の恵みなど、自然豊かな味わいが自慢！

荒海ホタテ

沖合の澄んだ水と荒波にもまれて甘く雑味の無い味に育った名物ホタテ。

のだ塩

4日間薪をくべながら煮詰める伝統的な薪窯直煮製法で作られた、ミネラル豊富でまろやかな塩。

山ぶどう

野生の山葡萄から選抜して育成した糖度の高さが特徴。ジャムやピューレ、ジュース、ワイン等で楽しめる。

南部福来豚

非常に高い衛生レベルで育てられた、柔らかく臭みのない肉質と甘い脂味が特徴のブランドポーク。

マリンローズ

野田村で産出されるロードナイトを宝飾用に加工。ばあふる、玉川鉱山の「てしごと屋」さんにて取扱中。

のだ焼

野田村に窯を置く陶芸家・泉田之也氏（IZUMITA）による、土と自然を感じる器作品。

Seasonal Events.

季節ごとに個性豊かなイベントが楽しめます！

愛宕神社例大祭 野田まつり

毎年8月、愛宕神社例大祭として行われる祭り。勇壮な山車や神輿行列、伝統芸能や打上花火など、見どころ満載の3日間。

トレッキングツアー 塩の道を歩こう会

先人達の築いた歴史を振り返るとともに、自然に触れながら「野田塩ベコの道」を歩くイベント。5月中旬、9月下旬に開催。

野田村プチよ市

2016年からはじまった、岩手の地ビールや山葡萄ワイン、フードやスイーツ、ハンドメイド雑貨店が出店する「よ市」。

秋のスマイル大収穫祭 うんめぇ〜NODA まんぷくマルシェ

野田村総合文化祭と合わせて開催される秋の収穫祭。フードブースが多数出店するほか、村内のうんめぇ〜ものが目白押し！

ベアレン×野田村 ビアフェスト

岩手のクラフトビール「ベアレン」と多彩な食や賑わいを満喫できる屋外ビールフェス。

代表的な
野田村の季節のイベント

最新のイベント情報は、このQRからみるのだ〜

野田村観光協会
www.noda-kanko.com/news/

©野田村観光協会