

# 企業訪問 資源循環レポート

## NPLW バイオマスパワープラント



NPLW バイオマスパワープラント

### 剪定枝葉等を燃料とする 地産地消・環境負荷低減 都市型バイオマス発電事業



チップヤード建屋の外壁には、「生命の尊厳」をテーマにした『HITOTZUKI』（ストリートアーティストユニット）の壁画が描かれ、自然環境保全の重要性を提唱しています。

NPLW バイオマスパワープラント(名古屋港木材倉庫(株))

■代表者/代表取締役社長 野間 順一

■所在地/愛知県名古屋市南区加福町1-2

TEL 052-613-7705 FAX 052-613-7706

大正12年「加福土地(株)」を創立し木材倉庫業を開始、大正14年加福貯木場を開業し100万坪の水面貯木場と5万坪の土地を運営管理する事業を営む。以降、「名木倉<sup>めいもくそう</sup>」の愛称で地域の皆様から親しまれ、令和5年に100周年を迎え「100年企業」となりました。

現在、産業廃棄物処分業(名古屋市・豊橋市)、産業廃棄物収集運搬業(愛知県・岐阜県・三重県)、一般廃棄物処分業(名古屋市・犬山市)、等の許可を取得。

建設・工場廃材等を破碎・粉碎し最新の設備により異物を除去・精選することによりリサイクルチップとして供給しています。

令和4年2月バイオマス発電事業「NPLWバイオマスパワープラント」を操業開始。同プラントの取組は『2023愛知環境賞』において『優秀賞』を受賞されました。

今号では、「NPLW (Nagoya Port Lumber Warehouse Biomass Power Plant) バイオマスパワープラント」について、名古屋港木材倉庫(株)リサイクル事業部

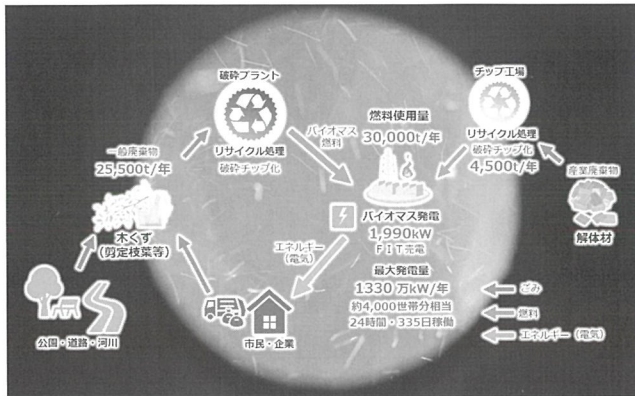


「NPLWバイオマスパワープラント」について説明する布目所長

エコワールドバイオマスパワープラント所長(副部長) 布目 上氏にお話しを伺いました。

### ■プラント概要

- ・発電端出力：1,990kW
- ・年間稼働予定：335日×24時間=8,040時間  
(年間30日間はメンテナンス・点検)
- ・年間発電量：約1,330万kW(約4,000世帯分相当)
- ・プラント：単胴自立型自然循環式流動層ボイラー及び衝動式抽気復水型蒸気タービン発電設備  
(三菱重工パワーインダストリー(株)製)
- ・使用燃料：木質チップ(バイオマス燃料)



約3万トン/年

(一般廃棄物由来、建設資材廃棄物由来)

・総事業費：約2.4億円

## 経緯

同社は昭和60年より木質廃棄物の資源化に取り組まれ38年となり、家屋解体材や工場廃材、公園、街路樹から発生する「木くず」のチップ化処理を行い、年間約10万トン以上の木質リサイクル燃料を製紙・建材・化学会社へ供給しています。

これまで公園や道路の剪定枝葉や一般家庭から出る庭木や家具等の廃材は全て「一般廃棄物」として、ほとんどが自治体が管理する焼却炉で処分され、ごく一部が堆肥として資源化されていました。

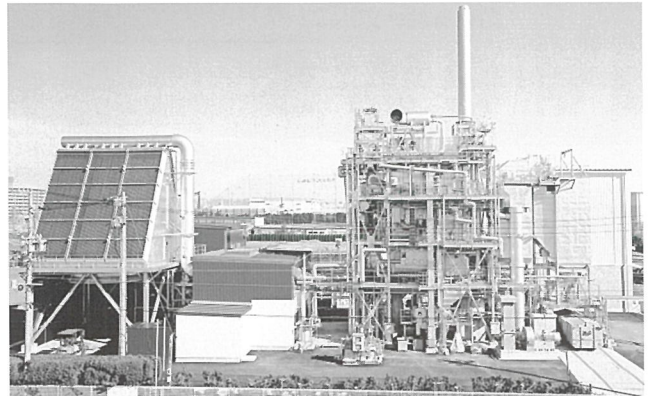
平成11年よりこのような一般廃棄物の資源化に取り組みましたが、剪定枝葉のリサイクルは需要期と発生期に乖離があり、また、含水量が高く熱量が低いいため品質の面から安定した販売先の確保が難しいことが課題となっていました。

国内のバイオマス発電事業では、エネルギー効率を重視して施設は大型化する傾向にあり、主燃料となる木材チップは広域的に集荷、海外からの輸入となり、輸送過程から発生するCO<sub>2</sub>の削減が課題でした。

## 地産地消型バイオマス発電

今回の事業は年間2万5千トンほど資源化される剪定枝葉などを、主燃料とした環境負荷の少ない発電事業であり、発電されたエネルギーは再生可能エネルギーの固定価格買取制度を通じて、市民や企業等へ電力供給を行います。

地域で排出される廃棄物を地域で資源化し活用する地産地消型のリサイクルシステムは、これまで



培ってきたリサイクル事業の経験と都市部に自社所有地を有する同社独自の事業であり、輸送距離を短く環境負荷の少ない地産地消型のリサイクルシステムを実現させています。

カロリーの低い剪定枝葉を燃焼させるためボイラーの形式を砂循環流動床方式を採用し、また主蒸気温度を上昇させ難いことが想定されたため、主蒸気量を増やすことにより発電用タービンを定格出力させるシステムにしました。

一般的なバイオマス発電は廃木材や間伐材、林地残材、輸入ペレット等を主燃料として使用中、それらとは競合しない新たな都市由来の一般廃棄物を主燃料とした、他ではあまり例を見ない発電事業スキームであり、カーボンニュートラルな木質系燃料100%の地産地消型のバイオマス発電事業といえます。

## 今後

同社は大正12年より木材の利活用を推進する事業に取り組み、将来的にはカーボンニュートラルの促進に寄与するために植林等の事業への取り組みを予定されている等、再生可能エネルギー事業を推進することで核燃料エネルギーに頼らない、資源循環型社会の構築に貢献し、国が推進する地域分散型エネルギー供給にも寄与されることと見込んでいます。

また、地元においては名古屋市のごみ量が倍になれば、対応するべく工場の増設を検討されるそうです。現在は採算度外視で運営をされている、と100年企業としての誇りでもある社会貢献を実践されています。

