

# 伊那木質バイオマス発電所



伊那市 市民生活部 生活環境課



「伊那木質バイオマス発電所」は、脱炭素に向け木質ペレットの需要が高まる中、国内トップレベルの品質・生産量を誇る「上伊那森林組合バイオマスエネルギー工場」の敷地内に、工場の稼働電力として、また「伊那から減らそうCO2 !!」「2050年カーボンニュートラル」を実現するために建設しました。

本発電所の燃料は、ダムの流木や河川内立木、松枯れ枯損木などの未利用材を活用し、発電した電力は、昼間は木質ペレット生産工場へ供給し、夜間は再生可能エネルギーとして売電します。

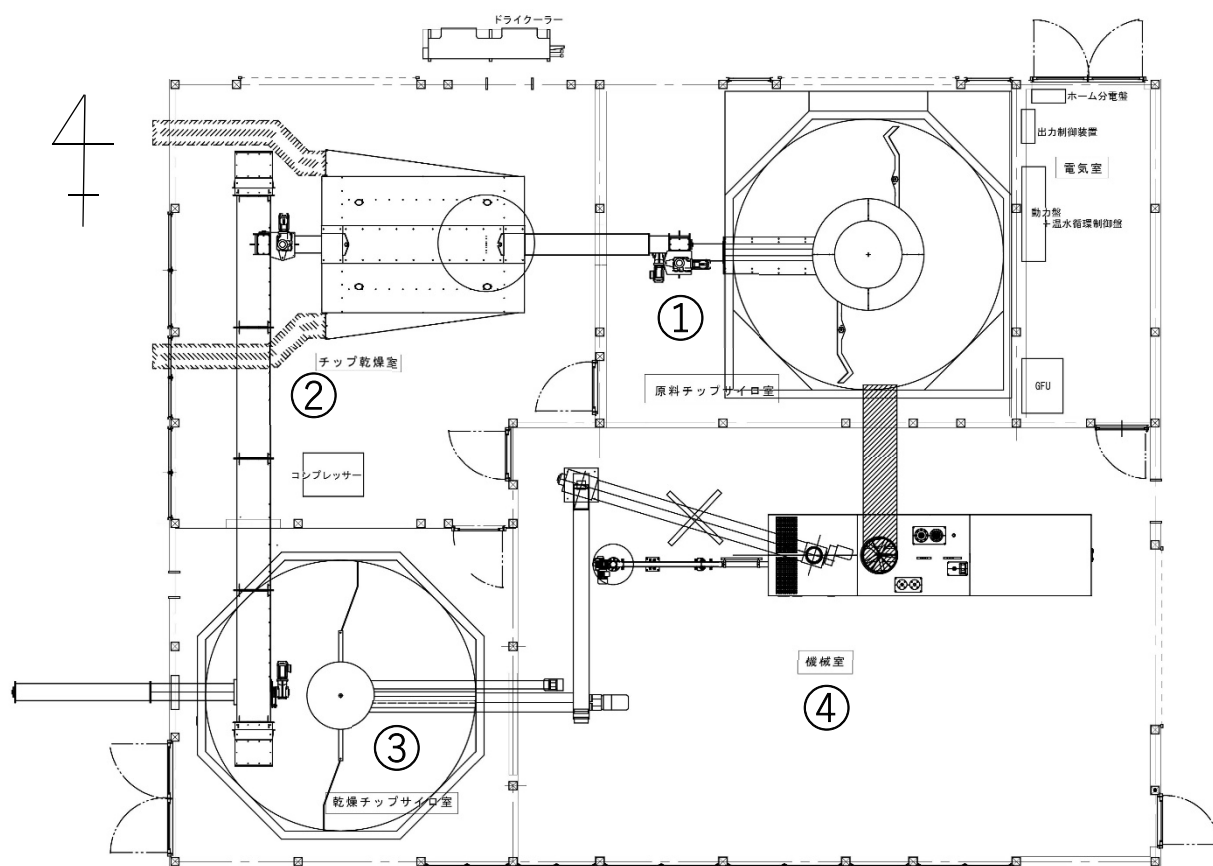
特にダムの流木は、大水が出ると、最終的に一般廃棄物として多額の費用を費やしてきましたが、国土交通省天竜川上流河川事務所の大変なご理解のもと資源としていきます。全国的にもモデルとなるものと自負しております。

本発電所は、当面、上伊那森林組合に委託して運営して参りますが、豊富な森林資源を活用しエネルギーをできるだけ自賄いしていくため、永く持続的に稼働できるよう努めて参ります。

結びに、本工事に際してご理解とご協力をいただきました皆様に、心からお礼を申し上げます。

令和7年6月  
伊那市長 白鳥 孝

## 施設平面図



## 発電までの流れ



ダム流木  
河川内立木  
松枯れ枯損木など



木材破砕機（チップパー） 油圧ショベル  
切削チップ製造 チップサイズ 1.6 cmから 6.3 cm



①原料チップサイロ室  
生チップ 620 t/年

熱利用



②チップ乾燥室（乾燥機）  
乾燥チップ 367t/年  
含水率 10%



③乾燥チップサイロ室



④機械室（発電機）

年 695t の CO2 削減（電力・熱利用）

【昼】約 174,470kWh/年

木質ペレット生産設備へ供給

【夜】約 125,840kWh/年

ICT 伊那みらいでんき（株）へ売電

発電

## 設備概要

| 設備                             | 項目               | 概要                                                   |
|--------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|
| 発電機<br>Volter50<br>(フィンランド製)   | 発電方式             | ガスエンジン                                               |
|                                | 発電出力             | 電力 50kW・熱 120kW                                      |
|                                | 年間発電量            | 約 429,000kWh                                         |
|                                | 年間利用可能電力量        | 約 300,000kWh                                         |
|                                | 燃料 乾燥チップ 含水率 10% | 47 kg/h (年 367t 生チップ 620t 必要)                        |
|                                | 稼働時間 (最大)        | 7,800 h (24 h × 325 日)                               |
|                                | 寸法 (mm)          | L 4,776 × W1,200 × H2,500                            |
|                                | 重量               | 約 4,500 kg                                           |
| 乾燥機<br>Eco T2 Dryer<br>(イギリス製) | 寸法 (mm)          | L 5,180 × W2,800 × H4,200                            |
|                                | 重量               | 2,500 kg                                             |
|                                | 温度               | 入口温度 85℃ 出口温度 70℃                                    |
|                                | 乾燥量              | チップ含水率 50%→10% 200kg/h<br>(最小稼働時間 年 1,625h=月 135.4h) |
| チップパー<br>諸岡 MRC-3000<br>(日本製)  | チップ生産量           | 最大 80 m <sup>3</sup> /h                              |
|                                | 最大処理径            | 450 mm                                               |
|                                | 機械質量             | 13,700 kg                                            |
|                                | 寸法               | 全長 10,830 mm 全幅 2,415 mm 全高 3,110 mm                 |



|        |                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 総事業費   | 248,908 千円                                                                                                          |
| 内訳     | 154,363 千円 (発電機・乾燥機・建屋等)<br>55,550 千円 (チップパー)<br>23,100 千円 (油圧ショベル)<br>10,505 千円 (オイルローダ)<br>5,390 千円 (チップパーナイフ研磨機) |
| 敷地面積   | 605.63 m <sup>2</sup>                                                                                               |
| 延床面積   | 166.75 m <sup>2</sup>                                                                                               |
| 財 源    | 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金<br>(重点対策加速化事業) 128,078 千円                                                                          |
| 施工事業者  | フォレストエナジー株式会社                                                                                                       |
| 問い合わせ先 | 伊那市 市民生活部 生活環境課<br>T E L 0265-78-4111<br>メール sei@inacity.jp                                                         |

