

# 株式会社 ミツウロコ岩国発電所

(Mitsuuroko Green Energy Co., Ltd.)



ボイラトップより安芸灘を望む



(株)ミツウロコ岩国発電所  
所長 濱田 茂生



株式会社ミツウロコ岩国発電所は、山口県の東部、安芸灘に臨む岩国市通津沖工業団地内に立地しており、10,000kWクラスの木質バイオマス燃料専焼ボイラを日本で最初に設置した発電所で循環流動層方式を採用しております。

当地は、南に周防大島、東に海軍兵学校で有名な江田島、倉橋島をはじめ、大小多数の美しい島々を望むことができる風光明媚な土地で、まさにグリーンエネルギー発電に相応しい立地と言えるでしょう。

木質バイオマス燃料による発電は、光合成により大気中のCO<sub>2</sub>を吸収蓄積し育った植物を燃料とするもので、木質バイオマス燃料の燃焼によりCO<sub>2</sub>が発生しても、大気中のCO<sub>2</sub>の量には変化がなく（カーボンニュートラル）環境負荷の低い発電です。

また、燃焼灰もセメント材料、地盤改良材等に利用されており、地球環境にやさしい発電方法となっております。当社で発電された電力は、親会社であるミツウロコグリーンエネルギー株式会社を通じ、日本各地の需要家に供給されており、再生可能エネルギーにおける先駆者と自負しております。

また、木質バイオマス燃料の調達、発電所の運営において地元の雇用を創出し、地域との共生、更には地域の活性化に貢献しております。

平成24年7月1日に再生可能エネルギーの固定価格買取取り制度が始まりましたが、当社では、これに合わせて、既存の木質バイオマス発電所として第1号の設備認定を取得すべく取り組んでおります。

## 設備概要

発電設備	ボイラ	種類	循環流動層自然循環単胴型
		最大蒸発量	45.0t/h
	蒸気タービン	種類	衝動10段落抽気復水形
		出力	10,500kW
	発電機	種類	三相交流同期発電機
		容量	11,112kVA
主変圧器	種類	屋外型三相油入自冷式	
	容量	10,000kVA	



### ■ボイラ

木質バイオマス燃料を燃料としております。循環流動層で、燃焼効率が極めて高いタイプのボイラで、蒸気の発生量は45t/hです。



### ■バグフィルター（右写真）

ボイラから排出される燃焼後のガス中のフライアッシュ(微細な灰)を除去するための装置です。



### ■バイオマスサイロ

ボイラに木質バイオマス燃料を供給するため、一時的に貯蔵しておくサイロです。高さが約18m、容量は3,800m<sup>3</sup>で約700～800tの燃料(約3日分)を貯蔵することができます。

## 設備概要



### ■中央操作室

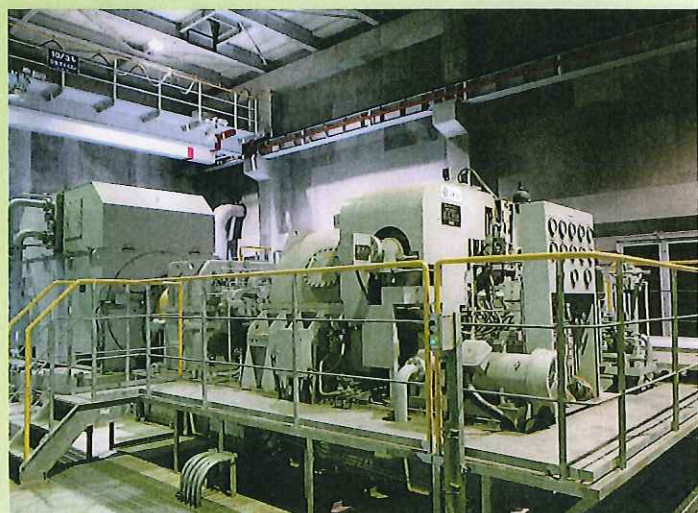
発電所全体の運転状況を監視し、制御を行っています。

### ■蒸気タービン・発電機

タービンの形式は減速機付復水型タービンで、出力は10,500kWです。

発電機の形式は三相交流同期発電機で、出力は11,112kVAです。

一般家庭に換算すると約10,000世帯分の電気を発生させます。



### ■冷却塔

復水器で熱せられた冷却水を気化熱を利用して冷やすための装置です。

# 若手技術者の声



ミツウロコグループ唯一のバイオマス発電所で発電設備の運転操作を担当しています。

運転開始当初は日本で初めて誕生した木質バイオマス燃料専焼の1万kW級の発電所ということもあって、設備に対する知識も少なく、トラブル対応に苦勞しました。

今では、その経験で得た知識から成長を実感し自信となっています。

設備の不具合やトラブル発生の際には灰や木質バイオマス燃料にまみれることもあります。当直班一団となって、安全かつ最適な対応を目指しています。

運転管理課 運転技士

今井 龍(左) 倉谷 亮一(右)



中央操作室での集中監視運転



現場での巡回点検

私は、現在、発電所の設備保全担当をしています。

この1号ボイラは日本で初めて、木質バイオマス燃料専焼ボイラとして、平成18年1月に営業運転を開始しました。

開始当初は、運転を担当しており、日々のトラブル発生に伴う運転操作を、ベテランの班長に教わりながら、自らの成長を実感し、仕事をしていました。

しかし、保全という仕事は、機器故障の予知、未然防止に努め安定操業のための重要な責務を果たす必要があり、トラブルが発生した際も、即座に補修方法を検討し、安全かつスピードが要求される難しい仕事だと痛感しました。

保全業務は、設備の経年と共に新たな問題が発生し、日々勉強の毎日です。

現在、濱田所長のもとで、技術力の向上に不撓不屈の精神で取り組んでいます。

設備保全担当 水本 智

