

2015年10月22日

自然エネルギーを活用した生産工場の省エネ  
くろべおぎゅう  
**黒部荻生製造所 富山湾からの風(あいの風)を活用し夏場の空調エネルギー17%削減**  
～ 消費電力・職場環境の“見える化”独自システムを全4棟に導入 ～

YKK AP株式会社(社長:堀 秀充、本社:東京都千代田区、資本金:100億円)は、環境政策の一環としてモノづくりの現場における省エネを推進しています。

黒部荻生製造所では、2013年6月から工場のエネルギー消費量や職場環境(快適性)をリアルタイムに“見える化”する独自のシステムを生産工場(1棟)に導入し、窓を開けて工場内に風の流れを作り、空調設備の運転を減らしてエネルギー消費を抑制する取り組みを開始。2014年度末までに全ての生産工場(4棟)に導入し、2015年度から本格運用を行ないました。この結果、夏期(6～8月)の生産重量あたりの空調エネルギーを、導入前に比べ17%削減することができました。

黒部荻生製造所は黒部川扇状地に位置し、富山湾から適度な風(あいの風 ※1)が吹く環境にありますが、これまでは、一般的な工場がそうである様に、窓を閉めて空調設備で職場環境を維持しておりました。

そこで、夏場の省エネ推進のため、富山湾からの風を有効に活用することを考え、社内で通風シミュレーションを実施し有効性を確認した上で、取り組みを進めてきました。

独自の“見える化”システムでは、風向・風速・温度・湿度や、その数値を元にした快適性と消費電力レベルをリアルタイムで表示するため、窓の開閉や空調設備を稼働させるタイミングを適切に判断することにより、空調設備の運転時間を削減し、空調エネルギーの削減につながりました。

今後は、本システムを更に活用し、「待機電力の抑制」「エアーもれの削減」「生産設備の稼働に応じたコンプレッサーや照明の適正運用」を実施するとともに、全国への水平展開を推進します。

※1) あいの風: 富山など日本海沿岸で春から夏にかけて沖から吹く季節風の呼称



黒部荻生製造所 生産工場外観(正面)

(報道関係者からのお問い合わせ先)

YKK AP株式会社 広報室 清水、竹澤

TEL: 03-3864-2321 FAX: 03-3864-2290 E-mail: k\_ykkap@ykkap.co.jp

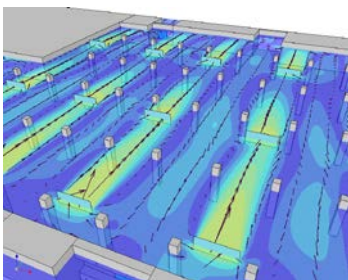
■夏期の風を活用した“見える化”の運用方法

- ① 夜間・午前中は建屋全体で窓を開け、外気を導入
- ② “見える化”システムのモニターで、風向・風速・温度・湿度や、その数値を元にした快適性と消費電力レベルがリアルタイムで表示
- ③ 空調運転開始条件を満たしたときに、工場内の各エリアで選任された“窓管理者”が窓を閉め、空調ファンを稼働

<富山湾からの涼しい風（あいの風）を利用>

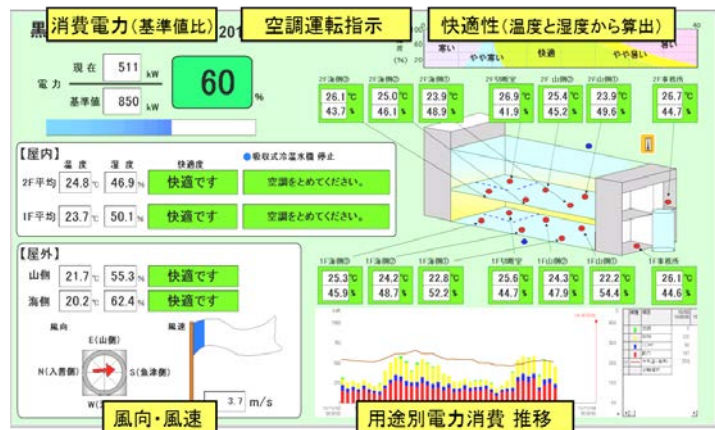


<通風シミュレーション>

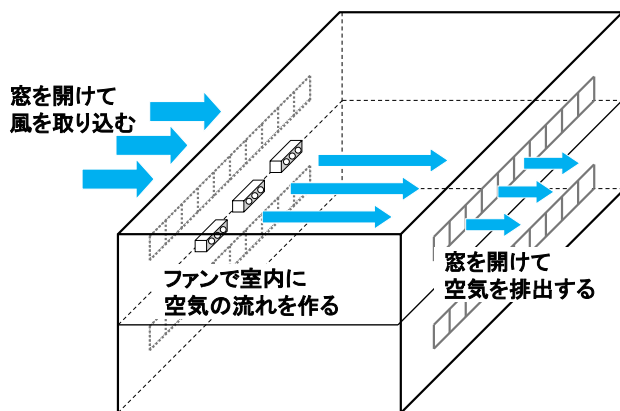


工場内気流シミュレーション  
(技術解析室)

<“見える化”システムモニター画面>



<1棟の建屋全体で56窓開閉>



<黒部荻生製造所 概要>

- 住所 : 富山県黒部市荻生1番地  
 製造品目 : 住宅用建材  
 敷地面積 : 337,000 m<sup>2</sup>  
 操業 : 1995年7月

以上