

木質バイオマス燃料の新しい展開

株式会社グッドバンカー
リサーチチーム

あるエネルギー開発企業の子会社では、2010年より、本業の傍らで、木質バイオマスの新しい燃料形態である、木質パウダーの製造機や燃焼機の普及に取り組んでいます。

木質パウダーによる燃料システムとは、木を細かい粉（100～150 ミクロン）にして、直噴で燃やす仕組みで、国内のベンチャー企業が開発したものです。2年前に導入された和歌山県（御坊市、新宮市など）での取り組みが先進事例として評価され、それが優れた燃焼形態であることがわかり、同社は、新潟、秋田、北海道などで、その仕組みの提案と機器の販売等のマーケティング活動をしているそうです。

この仕組みは、木の端材や林地残材、枝葉などを粉にして、それをパウダー専用のボイラーで燃やすものです。既存の木質バイオマスの燃料形態である、薪、チップ、ペレットは置いて燃やすのに対し、パウダーはガスのように直噴で燃やすことになっています。

木質パウダーは、一瞬にして燃えることから燃焼効率が良く、燃焼温度が高いこと、燃焼ガスが少なく、着火・消化が容易であり、化石燃料に近い燃焼制御が可能とされます。しかし、粉となって体積が増えることから、中・長距離の流通にはあまり向いていません。そのため、チップやペレットのように広範な市場価格にさらされにくい点などから、チップやペレット以上に地産地消に適した自然エネルギーの形態だという見方もあります。木質バイオマスによる燃料は、もともと、森林としてCO₂を吸収しているため、燃焼してもCO₂を増やさないとみなされています。

近年ではシェールガスが、将来的にはメタンハイドレートなどが、新たな化石燃料として脚光を浴びていますが、化石由来のエネルギー開発・回収のための投下コストは、確実に上昇しています。

エネルギーの安定供給に向けて、木質バイオマス燃料は、その一手法として注目されており、地域活性化、地球温暖化防止に加えて、森林の健全な育成・保全と有効活用にもつながります。地域特性に合わせた地産地消のエネルギーの仕組みづくりは、持続可能な社会構築への取り組みとして、さらに重要性が増すのではないのでしょうか。また、SRI投資の観点からは、本来、化石由来のエネルギー開発を専門としてきた会社が、本業を越えた取り組みをすることの先進性が、成長の源泉として注目されます。