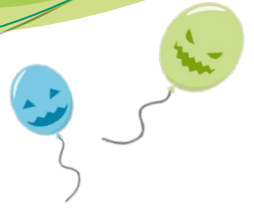


建廃協NEWS68号

再資源化委員会北海道視察



再資源化委員会では、10月11日にリサイクルファクトリー(株)と苫小牧バイオマス発電(株)の施設を視察した。いずれの施設も、発想や技術の面で優れた取り組みをしており、我々の今後の取組に示唆するものが多かった。

<苫小牧バイオマス発電(株)>



施設概要

- 発電規模 約6MW (一般家庭13,000世帯分)
- 運転形態 24時間連続運転
定期点検：年2回(稼働日数340日)
- FITに基づく運転開始 2017年2月1日
- ボイラー：木質バイオマス流動層ボイラー



・・・原木・・・

原木は道央の苫小牧から150km圏内で調達、間伐材を含め製材に適さない木を買い付けている。施設の周囲にも広範囲に集積されており、その量64,000m³、これでも1年分に満たないという。1年程度保管して乾燥させチップ化し燃焼させている。

・・・木質バイオマス流動層ボイラー・・・

ボイラーは、50tの砂の下から熱風を送り、砂を流動化させ、その上にチップを投入し燃焼させている。1日220tのチップを燃焼させ、出てくる灰は1t程度とのこと。燃焼効率がよいため(90%弱)、出てきた灰は有害物が基準を超えており、産廃処分せざるを得ないという。

ボイラーから蒸気タービンに450℃の高温蒸気を毎時27t送り発電している。その蒸気は、冷却され最終的に30℃の水になる。毎日700tの水の補充が必要となっているとのこと。

・・・所感・・・

間伐材、未利用木材の混焼で、売電価格は38円/KWhとのことであった。原木の調達は、商社、森林組合等から順調に行なわれている模様。破碎、燃焼等稼働状況は、極めて整然と効率よく行われていた。

計画では、焼却灰を再利用する予定であったが、燃焼効率が良すぎて有害物質が基準を超えており、産廃処分せざるを得ないということには驚いた。

<リサイクルファクトリー(株)の石こうボードのリサイクル>

道央圏で年間排出されている約4万tの廃石膏ボードのうち、利用耕作地から逆算して年間2万t程度の処理が計画されている。

JAでも「畑のカルシウム」を販売しており「トケカル7」と競合するため、販売はリサイクルファクトリー(株)が行い、料金回収は5%の手数料でJAに委託することで、面倒な料金回収を合理化するとともに、JAとも協力関係を得ているという。

・・・「トケカル7」・・・

石膏ボードから石膏と紙を分離、石膏粉（二水石膏）を水と合わせ造粒したものと石膏粉を「トケカル7」の商標で農業用肥料として販売している。

「トケカル7」は、溶けやすく、収量の増加ができ増収となるという。また、鮮度期間が40日程度に伸びるため長距離輸送が可能。海外への輸出も考えられるとのこと。

さらに、中性（pH7.4）のため、安全でアルカリの弊害もなくなるらしい。40円/kg程度で。フレコン袋（500kg）、肥料袋（15kg）を販売している。

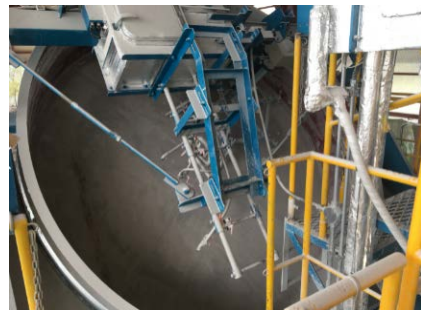
・・・新たな課題・・・

石膏粉からフッ素（F）の溶出が確認された。新しい製品ほどFの溶出があるらしい。無害化のための技術開発を行ったが、処理費が高価なため実用化には時間を要するとのこと。そのため、石膏ボードの処理費「0」を目指したが、現状では断念しているとのことであった。

・・・所感・・・

北海道という大規模農業がおこなわれている地域では、農業用肥料も大量に消費されるため、うまく回っているようだ。JAとの連携もよく考えられている。

ただ、大規模農業では肥料散布も機械で行うため、造粒ペレットの強度をもう少し上げないといけないうまく、現在検討中とのことであった。難しいものだ。



造粒装置：石膏に水を加え装置内で攪拌するとペレットなり、装置の下から排出される



造粒されたペレット

