

《 平成 24 年度 》

(有) 日本海開発 (石川県能美市)

【事業名】 太陽光・微生物による食品残余物、剪定枝等の再生施設整備事業

【事業の背景】 石川県の産業廃棄物排出量 (平成 21 年度) は約 307 万トンで、その再生利用率は 49% となっている。そのうち、動植物性残さの年間排出量は、製造業から 23,000 トン (食料品から 7,000 トン、飲料・飼料から 12,000 トン、化学から 4,000 万トン) となっている。また、(有) 日本海開発の廃棄物処理の事業範囲にある能美市、川北町及び小松市における食品残さ廃棄物は、産業廃棄物約 850 トン、一般廃棄物約 17,000 トンが年間に排出されている。

このような状況の下、能美市では平成 22 年 3 月 1 日に「能美市バイオマス構想」が公表され、“食品残さ物等の堆肥化事業の推進” が重点事業として掲げられた。これを受けて(有) 日本海開発では、食品残余物等を用いて生産した有機肥料により賞味豊かな地域特産物 (米、野菜等) を生産し、収穫した農産物が地産・地消の商品として販売・加工されることで、地元経済に寄与することを目標として、平成 23 年 4 月に「セイショーシステム」による食品残さ物の堆肥化を検討し、平成 24 年 8 月に石川県へ「産業廃棄物を使用した試験研究に係る計画書」を提出し、受理された。そして、同年 9 月に能美郡川北町の実証施設で実証事業の運用を開始した。

【事業の内容】 実証施設 (堆肥化施設) は、①食品残余物と腐食剪定枝を混入する攪拌槽 1 槽と、この混合資材にKN菌を投入攪拌し積上げ、底部から配管を通じ空気を送り込み、一定期間後に積上げ混合資材の上部から水分を吸引する蒸気回収ドラムからなる発酵槽 2 槽に加え、エアレーションブローワー・蒸気回収ブロワが設置されている機械室から構成されている。

この施設において、平成 24 年度は、原資材 (もやし残さ、腐食剪定枝、KN菌、戻し堆肥) の混合比率を検討した結果、①有機肥料の成分は、カリウムを除き目標値を達成、②2 回の試験における有機肥料中の窒素・リン酸・水分及び炭素/窒素比はほぼ同程度、③エアレーションブローワー操作をすることで有機肥料の含水率を減少できることが明らかとなった。

平成 25 年度における試験計画の内容は、①有機肥料成分の最終目標値を水分 50%程度、カリウム 1%以上とするとともに、有機肥料生産における経済性等を検討することを目標として、攪拌槽における混合資材投入比率を検討するとともに、発酵槽における操作条件の適正化の検討を行う。