



LOTUS Project開発技術

下水汚泥活性炭化設備 新潟県胎内市で順調に稼働中



順調に稼働する中条浄化センター活性炭化設備の炭化炉

新潟県胎内市では、中条浄化センターから発生する脱水汚泥を民間企業に委託し処分してきました。この民間企業では汚泥をコンポスト化し肥料として販売してきましたが、冬場には肥料としての需要が少なくなることや、処理能力が限度に近づいてきたことなどから、胎内市では新たな処分方法の検討を迫られていました。そこで、様々な汚泥処理処分技術の中からLOTUS Projectで開発されたカワサキプラントシステムズ（株）の活性炭化設備を選定し、平成18年度に施設の建設に着工、平成20年4月から運転を開始しています。

この技術は、下水汚泥を乾燥処理した後、900～950℃の高温で汚泥を炭化・賦活化することによって活性炭化するもので、通常の炭化汚泥に比べより有効利用の範囲が広がることや貯蔵時に発火する危険性が少ないというメリットがあります。また、メイン設備である活性炭化炉を工場で製作・組立が可能なユニット式にすることで、建設費の縮減にも大きく貢献する技術として注目されています。

中条浄化センターに導入された活性炭化設備は、脱水汚泥ベースで7.2t／日の処理能力があり、製造された活性炭は、ごみ焼却場のダイオキシン吸着剤や土壌改良材、肥料として、また汚泥処理過程での汚泥の沈降性の改良剤などへの有効利用が計画されています。



脱水汚泥と乾燥汚泥を粉碎し熱風で乾燥させる解砕機



乾燥汚泥をサイクロンで捕集して解砕機に供給する



乾燥汚泥（左）とできあがった活性炭（右）

