

研究開発事業

環境配慮型小規模麦酒醸造所における排水処理および廃棄物の資源化システムの開発

株式会社彦根麦酒

事業目的	本研究活動は、環境配慮をコンセプトとした小規模麦酒醸造所において、排水処分費用を削減し事業の持続化を高めるために、①経年の使用に耐えうるシンプルな方法で排水を浄化し農業用水に放流し、浄化過程で排出される汚泥及び麦汁搾りかすは堆肥化し、近隣農家への寄与ないしは販売及び醸造所敷地内の麦畑への施肥として完全リサイクル化しコストと環境負荷を抑えることを最終的な目的とする。
事業概要	排水処理は、一般的な排水処理設備とは異なり、1 台の処理槽で完結し活性汚泥槽を使わないシステムの成立を検証し、その実用化を試みた。ピット内にある排水を外部から吸い上げポンプで処理槽に送る仕組みである。堆肥化システムは、関係者にヒアリングを行いながら検討し、最終的に箱型 2 段式とした。上部に堆肥を投入し、投入時にハンドルで攪拌、また余剰汚泥を排水処理システムから自動的に混合させ、発酵を促進させる形式とした。
事業効果	排水処理システムは、令和 4 年度 7 月より BOD、SS の数値が目標値と達したため、それ以降稼働している。 堆肥化システムは、麦芽の搾りかす自体の水分含有量が多く、軸が幾度か故障してしまったため、脱水装置を導入した。しかし、その後も故障が続いてしまったため、このシステムは断念することとした。現在搾りかすは、全量近くの養鶏場に有価物として引き取っていただいている。時折、ピザや飲食物の加工にも利用されている。
今後の課題と方針	排水処理は、定期的な BOD、SS の数値観測をしながら稼働していく。