

スーパーエンバイロメントハイスクール研究開発事業

1. 事業の概要

廃棄物のリサイクル技術の研究・開発など環境教育を重点的に行う学校をスーパーエンバイロメントハイスクールに指定し、カリキュラムの開発、大学や研究機関との効果的な連携方策等について研究を推進し、課題に気づき、その解決に積極的に取り組むことのできる人材の育成を図るとともに、環境教育に関する教材を開発しています。

2. 研究開発実施校

○倉敷工業高等学校（令和元年度～令和3年度）

端切れ繊維を酵素の働きにより糖化し、発酵によりアルコール化することで資源の有効利用を促進します。製造したアルコールは消毒や清掃用、香料などとして利用します。また、研究過程で生じた残渣については、持続可能な活用に向け、残渣中に残る糖分を中心とした栄養を活かし、コンポストを利用した肥料づくりを目指しています。

令和2年度は、令和元年度の成果をさらに発展させて糖化から発酵までの条件を絞り込むとともに、各専門科の連携で反応装置を完成させ試運転を行いました。令和3年度は、容量を増やして同様の結果が得られるかを確認するとともに、アルコールの濃縮方法の検討など作業全体の流れを固めていきます。



○岡山工業高等学校（平成30年度～令和2年度）

鉄鋼スラグを活用した高機能コンクリート部材について、高大連携推進の下、設計・製作・各種試験等の研究を行います。さらに、地域と連携し、鉄鋼スラグを活用したコンクリート部材を地域内で有効利用することにより、産業副産物の有効利用、環境負荷低減材料の開発を目指しています。

令和2年度は、令和元年度に試験施工した中庭の環境配慮型舗装の補修作業を行いました。また、岡山聾学校と連携し、同校の花壇を協働施工しました。なお、令和2年度で3年間の研究指定期間を終えるため、その成果を冊子としてまとめました。



担当部署 教育庁 高校教育課 職業指導班