

令和元年度終了研究テーマ

| NO. | 研究テーマ名                      | 研究成果                                                                                                                                                                                                   | 担当科名          | 事業名    |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 1   | 島根県産ベントナイトの利用拡大に関する研究       | 島根県産ベントナイトの利用拡大を目的とし、農業用ため池遮水材の開発をおこなった。粘性に乏しい変成岩由来の微粒子にベントナイトを配合することで、液性限界が向上し、適度な透水係数を示す遮水材となることを見いだした。                                                                                              | 無機材料技術科       | 県単基礎研究 |
| 2   | 金属粉末成形技術を活用した新技術・新製品開発      | 金属粉末射出成形技術を活用し、ダイヤモンドを砥粒として有するチップ刃を試作した。このチップ刃を装着したバンドソーを用い、鉋物をサンプルとして切断試験を行った。また、セラミック系の硬質粒子を砥粒として有するチップ刃も試作した。このチップ刃を装着したバンドソーを用い、鉄筋コンクリート用棒鋼をサンプルとして切断試験を行った。                                       | 生産技術科         | 県単基礎研究 |
| 3   | IoT及びデータ収集分析技術による県内企業製品の再開発 | 県内企業製品のIoT化による高付加価値化を検討するために、既存商品に合わせたIoTサービスを想定し、重量センサと安価な組み込み機器であるArduinoおよびクラウドサービス（sakura.io,IBM-Cloud）を組み合わせたIoT試作開発を行った。インターネットを通じた遠隔での重量状況確認や重量閾値超過時のメール通知機能等を実装したシステムを県内企業に提案し、IoT化のメリットを検証した。 | 情報・ヒューマンメディア科 | 県単基礎研究 |