

令和 7 年 4 月 9 日

内閣府地方大学・地域産業創生交付金事業 「バイオマス由来水素・炭化物製造システムが導く地方創生」について

本学共生システム理工学類附属水素エネルギー総合研究所では、内閣府地方大学・地域産業創生交付金事業により「バイオマス由来水素・炭化物製造システムが導く地方創生」を福島県および関連企業・研究機関等との連携のもとに開始します。本事業での取り組みの概要についてお知らせいたします。

内閣府地方大学・地域産業創生交付金事業令和 6 年度第 2 回公募に採択された本事業では、「地方創生のためには、若者を惹きつける魅力的な地域産業・雇用の創出と、日本全国や世界から学生が集まる大学づくりが重要」、「地域における大学には、強みを持つ特定分野の研究開発や地域ニーズに対応した人材育成等を通じた地方創生への貢献が期待されている」という背景から、首長のリーダーシップの下、地域の産官学が連携し、地域における大学の振興、これを通じた地域における中核的な産業の振興及び当該産業に関する専門人材の育成を行うことにより日本全国や世界中から学生が集まるような「キラリと光る地方大学づくり」を進めるとともに、地域における若者の雇用機会の創出を推進することが求められています。

そこで、県内企業の水素関連産業への参入と安定的な水素供給に向けて、県内に豊富なバイオマス（剪定枝、稲わら等）を活用する小規模地産地消型の水素・炭化物製造システムの研究開発に取り組み、水素及び付加価値の高い炭化物の安定供給モデルを確立することを目標に取り組みます。

具体的には、エネルギー・エージェンシーふくしま代表の坂西欣也氏が事業責任者となり、福島県、福島大学や株式会社大和三光製作所、住友ゴム工業株式会社等の県内企業と産学官連携の下に、「バイオマス×水素×炭化物」に関する共同研究を行い、最終的にはバイオマスから水素と炭化物を製造するプラントを、需要のある工場近辺に設置し、配送コストを削減した地産地消ビジネスモデルを実現し、県全体への水平展開を目指します。

まずは 10W 級の実験室規模のプラント、次に 5~25kW 級のパイロットプラント、100kW 級（水素 60 トン／年）の実証・実用化プラントと次第に規模を増大

させたプラントを構築し、最適なバイオマス、熱分解炉、反応器、透過膜、水素・炭化物の活用（カーボンニュートラルタイヤ製造等）に係る研究をプラントの規模毎に行い実用化へと繋げます。

また、福島大学水素エネルギー総合研究所については、施設整備、教員の増員、トップレベル研究者の招へい等の機能強化を図るとともに、人材育成では、水素・エネルギー関連コースを新設（R7年度：学士課程、R9年度：修士課程）し、高度専門人材の輩出やスタートアップ企業の創出を目指します。

（お問い合わせ先）
共生システム理工学類支援室
電話：024-548-5213
メール：kyosei@adb.fukushima-u.ac.jp

〈製造プラントの段階的な規模拡大イメージと水素・炭化物の利活用例〉



「バイオマス由来水素・炭化物製造システムの構築」展開のイメージ