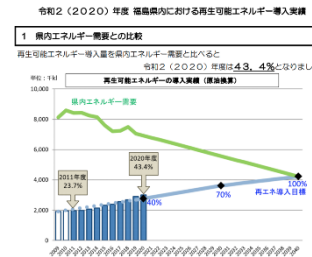


1. 地域連携の好事例

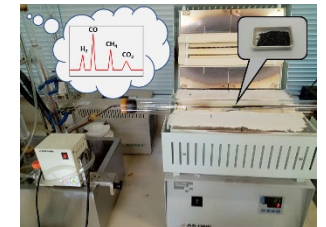
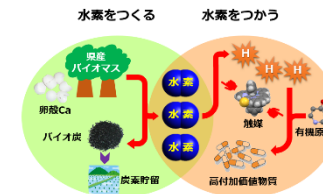
①産官学が連携した再生可能エネルギー導入推進

2040年に県内消費エネルギーに匹敵する再生可能エネルギー活用を目指す「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン(平成24年4月公表)」の策定をはじめ、再エネや温暖化対策に関して福島県や県内市町村への多くの支援を行い、目標を上回る導入実績をあげてきた。ふくしま未来研究会等からの寄附により平成28年に再生可能エネルギー寄附講座を設立し、実証的研究活動の強化・再エネ事業の推進・企業技術者向け講座も含む人材育成を行った。県内事業者の協力を得て学生見学会を開催するなど、学生教育にも地域交流が活かされている。



②福島県産バイオマスから水素をつくる

自然資源に恵まれた福島県内に広く分布する、木材等の生物資源(バイオマス)を起源とした水素製造法を新たに開発する。種々の木材と卵殻カルシウムを組み合わせることで加熱し、木炭(バイオ炭)とともに効率的に水素を製造する。また、製造したバイオ炭を農地へ利用することにより、炭素貯留(CO₂削減)にも貢献する。今後、この方法で製造した水素を原料に用いて、様々な高付加価値物質への変換技術も開発する。



③「ふくしまカーボンニュートラル」プロジェクト

国内の被災地域を含む農耕地や、休耕地・耕作放棄地などの荒れた土地でも栽培が可能な「スイートソルガム」を利活用して、小規模分散型のカーボンニュートラル事業を展開する。茎の搾汁液を発酵させてエタノールを高効率で生産できる。搾りかすからはペレットやパルプ・紙を作ることができ、カーボンニュートラル効果に加えて多面的な利活用が可能である。食料生産と競合することもない。農家になじみのある作物の近縁種であり、栽培には協力支援が得られやすい。栽培から収穫までは地域の自治体・行政区、企業・団体等の支援や連携が、エタノールの製造では企業等との連携が期待できる。



2. 地域連携における課題

①福島県は令和3年2月、2050年までにカーボンニュートラルを達成することを宣言し、事業者向け省エネ対策推進事業などを公募して審査し、補助金を交付してきた。しかし、よい取り組みと言える判断基準や達成目標と、それらの科学的根拠を十分に示せていないのが現状。大学の持つ知識・研究力も、この課題に十分応えられていないのが現状である。

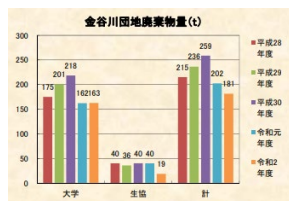
②福島第一原子力発電所の事故で被災した森林や農地を有効に活用してカーボンニュートラルを達成するとともに、それに関わって雇用を創出できる新技術・新産業を創出することが求められているが、この目標に至るまでの具体的な道筋が十分に見通せていない。地域や国から投入される資本の大きさ、地域住民の理解促進への方法、あるべき産学官連携の姿など、引き続き検討の必要な未確定事項が多い。

③少子化に伴う大学規模縮小が必要とされる中で、地域社会からの課題解決ニーズが大きい分野を強化して競争に打ち勝つ必要性が高まっている。しかし、それを可能にする教員組織の再構築は長い時間がかかるものであり、機動性を発揮して変化する課題解決に対応していける柔軟な体制を作ることが急務となっている。

3. その他特徴的な取り組み

①数値目標の作成と実行

- (令和2年度の前年度比大学実績)
- ・電力使用量削減 (-1.2%)
 - ・燃料使用量の削減 (-1.0%)
 - ・紙使用量の削減 (-32%)
 - ・廃棄物排出量の削減 (-10.3%)
- など。



②環境配慮の研究開発

- ・使用済み製品の回収と再資源化の研究
 - ・資源エネルギー利用のモデリングと解析
 - ・バイオマスの金属複合炭素化処理による多面的利活用システムの開発
 - ・気候変動, SDGsのための適応策検討
 - ・生態系の多機能性を活用した除染農地再生
 - ・地熱発電におけるスケールに関する研究
 - ・耐久消費財の製品寿命や買い替えに着目した環境負荷削減に関する研究
 - ・新エネルギー資源の活用技術の開発
- など多数。

③環境教育

- 【共通領域科目】
 環境の科学, 環境放射能学入門
- 【人文社会学群】
 気候環境と人間, 住環境学 食生活をとりまく環境, 環境経済学, など
- 【理工学群】
 環境システム概論, 環境計画論 自然環境調査法, 環境微生物学, など
- 【農学群】
 生産環境科学概論, 環境保全型農業論, 土壌生態学, 森林育成学, 里山管理論など

4. 地域ゼロカーボンワーキンググループに期待すること、幹事機関・事務局へのリクエスト

トランスファラブルな知見や方法論, さらには社会全体としての価値観の変革につながるような, 地域連携の新しい先行事例をご教示いただけると幸いです。

5. 地域ゼロカーボンワーキンググループへの意気込み・積極的な一言

少子高齢化や若者の流出, 原発事故の影響など, 課題の山積する福島県であるからこそ, 本学はエネルギー問題の解決などを契機とした地域の活性化に強く寄与したいと考えている。