

(活動報告書様式)

団体名	山形県立山形工業高等学校生徒会		
事業名	山工元気プロジェクト 「自動車部品で風力発電！アップサイクルチャレンジ」		
助成事業区分	協働助成事業（テーマ希望型）【テーマ：山形県自動車リサイクルセンター 山形から発進！未来へつなぐ循環型社会づくり支援事業】		
団体の 所在市町村	山形市	事業費	50,600円
		うち助成金額	50,600円

■事業目的

今後の100年の間に本県で考えられる課題として、労働人口減少、地球温暖化の影響による環境問題の深刻化などが考えられる。今後考えられるそれらの課題に対しIoTを効果的に活用しSDGsに貢献すべく循環型社会の実現に向けて「私たちに今できる事」をテーマに地域の課題解決を目指すものである。自動車廃部品から効率よく発電するため小型発電機の羽の形状や加減速装置について研究し、家庭用小型風力発電機を製作し啓発活動を行う。大量生産大量消費から、持続可能な3R（リユース・リデュース・リサイクル）を意識したこれからの時代の「ものづくり」を実践し啓発する。

■実施内容

①自動車リサイクル部品の再利用

自動車廃部品を再利用するため、発電を担うオルタネーターを再利用する可能性について実証を行う。

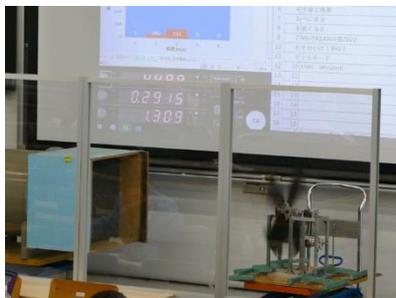
②WINCOM2022への参加

風車作りに知見が無かったため、日本大学生産工学部が主催する自転車の発電

機を利用した風車のコンテスト(WINCOM2022)へ参加し風車作りを学ぶ。

●WINCOM2022

実施日：10月30日（日）
全国より21チームの参加



③啓発活動

再生エネルギー及び循環型社会を目指す取り組みとして本事業を通して啓発活動を行った。

●モンテディオ山形ホーム戦発電ワークショップ

実施日：10月9日,23日
参加人数：50名（両日で）



●エコカップやまがた事例発表会

実施日：10月15日（土）
事例報告 8団体

■事業の成果・今後の展望

①事業の成果

小型風力発電機の開発にあたり風力発電について知見を深める事ができた。しかし風力発電にて自動車部品を再利用する際に様々なハードルがあり技術的に難しい部分があるため、今後も小型の風車を利用した研究を継続して行きたい。

ワークショップやPR活動を通して循環型社会について多くの方への理解や啓発活動ができた。

循環型社会を目指し、本校の生徒及び地域に対して、資源の再利用について興味・関心の啓発ができた。

②今後の展望

少しでもエネルギーを得る事のできる風力発電システムの研究を継続し、実用レベルまで研究を進めていきたい。またエネルギーを自家消費する仕組みを農業分野等へ転用し新しい価値を生み出していきたい。限られた資源を活かした持続可能な3Rを意識したこれからの時代の新しい「ものづくり」へ引き続き挑戦していきたい。