

# カーボンニュートラルの実現に向けて

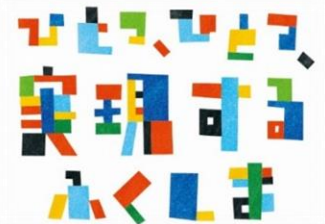


南会津高校（旧田島高校）の成果



相馬農業高校の取組の様子

令和5年8月24日  
高校教育課



## 令和5年度ふくしまゼロカーボンへの挑戦表彰制度（学校版）の活用

「福島県2050年カーボンニュートラル」の実現に向けて、福島県内で先進的、継続的な地球温暖化対策に率先して取り組んでいる学校を表彰。表彰された学校をけん引役として、県内すべての学校における地球温暖化対策の取組を推進。

### 南会津高等学校（令和4年度に田島高等学校として表彰）の取組

○9月、10月を校内強化月間に設定し、節電、節水、ごみの分別の徹底を実施。

○農業科の生徒が、ビニールハウスを温めるために、間伐材を燃料とした温室暖房器具を自作で作製。

○保護者宛メール及び学校のホームページで、学校の取組を広報し、学校外でも取組を広げる働きかけを実施。

◎学校の活動を保護者や地域に周知し、地域にも取組を広げている活動が特に評価された。



間伐材を燃料とした生徒自作の温室暖房器具



# 各校のカリキュラム内でのカーボンニュートラルに資する取組

本県では、各高等学校での地域課題探究活動を推進しているが、その一環として、カーボンニュートラルの実現に資する取組が見られる。

## 相馬農業高等学校の取組

環境

ポリエステル媒地



SDGsに対応した  
循環型農業

作業服を回収しポリエステル媒地としてリサイクル

環境

ポリエステル媒地



作業服はボタンが多く10か所以上にハサミを入れる必要がある

ボタン・ファスナーの取り外し作業

ポリエステル媒地を使っての生産活動は全国で唯一の取り組み



福島県立相馬農業高等学校 野菜専攻班



DECADE OF >>> ACTION

## スーパーサイエンスハイスクールでの取組

スーパーサイエンスハイスクールである、福島高等学校や安積高等学校、会津学鳳高等学校などでは、先進的な理数教育を実施するなかで、カーボンニュートラルに関係する課題を設定し、研究に取り組んでいる生徒がいる。

### 福島高等学校の取組

#### 「人工光合成を目指して」

クリーンなエネルギー変換システムである光合成に着目し、葉緑体に含まれるクロロフィルに似た構造を持つMgTPPの合成と応用を目的とした研究を行った。

#### 「色素増感太陽電池」

太陽電池の一種である色素増感太陽電池について、「色素」という要素を用いることで発電を可能にし、エネルギー変換効率の面でも優れ、曇りの日でも発電が可能であることを確認する研究を行った。

### 安積高等学校の取組

#### 「太陽光発電による電力の供給と新しいクリーンエネルギーの提案」

県内の家庭消費電力の全てを太陽光発電で賄うことができるのか、雨粒の落下時に持つ運動エネルギーを電気エネルギーに変換すればどれほどの電力を供給することができるのかについての研究を行った。

#### 「ゼーベック素子を用いた温度差発電」

身の回りの無駄になっている排熱を有効活用するため温度差発電を研究しようと考え、温度差によって発電するゼーベック素子に着目した研究を行った。