

郡山布引風力発電所・岩瀬牧場に係る見学・体験学習プログラム

作成推進校		いわき市立中央台東小学校
対象児童・生徒		第6学年 78名
事前学習	計画	電源開発機構が運営する風力発電や郡山地区テクノポリス機構が運営する岩瀬牧場内の「浅部地中熱ハイブリッド温室」を知るために、風力発電・太陽光発電・地中熱利用等についてDVD視聴や調べ学習でしゅくみを学習する。
	期待できる成果	見学場所や発電所の規模・風力発電機の発電能力、太陽光発電と地中熱を利用するハイブリッド発電について理解でき、見学学習に対する意欲をもつことができる。
見学・体験学習	計画	<p>33基の実際に動いている風力発電を見学し、1基で1000世帯の電気が作れるとの説明を聞く。</p> <p>岩瀬牧場では、ハイブリッド地中熱利用農業の仕組みについて学ぶ。</p>
	期待できる成果	<p>布引高原では、国内最大級で33基の風車が1年間に12,500万kW時/年の電気(35,000世帯分の年間消費電力)を作りだしているなど発電能力について所員からの説明を受け、風力発電の発電能力について理解することができる。また、間近に風力発電機を見学することから大きさや規模について実感することができる。</p> <p>岩瀬牧場内の浅部地中熱ハイブリッド温室は、日本大学の農業施設用ハイブリッド再エネシステム研究施設であり、再生可能エネルギーの浅部地中熱・太陽光での地温保持・室温調節を「熱源・電源制御」を活用して行うハイブリッド温室を次世代農業に活用する研究を目的とした施設であることを理解する。地下10～30メートルの深さの熱を採熱管を挿入し、ヒートポンプにより安定した熱を取り出し、効率的に冷暖房をし、温室が15℃前後の温度に保たれ、それを生かして野菜栽培をする試みがなされることを知り、再生可能エネルギーの利用による実用場面を実感することができる。</p>
事後学習	計画	見学体験学習記録ノートに、学習内容や疑問点、さらに調べてみたいこと、感想などをまとめる。
	期待できる成果	学習のまとめとして、再生可能エネルギーの有効活用について学んだことや興味・関心が高まったことを壁新聞に作成し、掲示することにより他学年への波及効果が期待できる。