

(基本様式 A 4 判縦)

(株) グリーン発電会津・花の里水力発電所に係る見学・体験学習プログラム		
作成推進校	会津農林高等学校	
対象児童・生徒	森林環境科 2 年生徒 21 名	
事前学習	計画	<p>○木質バイオマス発電について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重油の代わりに木材を燃料としておりそれ以外は火力発電と変わらないこと。 ・会津は森林資源が豊かなので木質バイオマス発電は有効的であること。 <p>○小水力発電の原理と仕組みについて知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先に学習した水力発電、地熱発電と同様、燃料のいらぬ発電であること。
	期待できる成果	専門教科の森林科学の造林の学習や、水力発電、水循環の水理学の流速と流量、ダム工の学習につながる。
見学・体験学習	計画	<p>○(株) グリーン発電会津</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会社の沿革を知る。なぜ木質バイオなのかを知る。 木質産業廃棄処理業からエネルギーの有効活用としてバイオ発電が進められた。 ・燃料として製材所の端材をどのようにして燃料としているかを知る。 チップとして購入し乾燥後、自動でボイラーに投入する。 <p>○花の里水力発電所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流量が少なく落差が 40 m 程度で発電可能な発電のためどんな特徴があるか、工事規模や貯水が少なくできる。そのため工事費、工期をコンパクトにでき、ダムによる森林破壊もない。
	期待できる成果	<p>見学することにより、より詳しい内容や、当事者でないとわからないことを教えてくれる。</p> <p>小水力発電は過疎化対策などに大きな魅力がある。</p>
事後学習	計画	<p>○どのように意識が変化したかアンケートをとる。</p> <p>○風力発電、太陽光発電は安定した発電は難しい。木質バイオマス発電、小水力発電は安定した発電が可能である。お互いを補うことができれば国内有効な発電ができる。</p>
	期待できる成果	<p>○学びが広がり、学習意欲や将来の資源に対する意識を高めることができる。</p> <p>○温暖化防止には脱炭素社会を実現する。脱炭素社会には再生可能エネルギーが不可欠である。</p> <p>○原子力や石油（炭素）による発電は廃止できる。</p>

見学記録ノート

月 日 _____年 番 氏名 _____

事前学習 板書した内容を書くこと。

月 日

見学当日 以下の問いに答えよ

- 1 会津電力では木材チップを利用しているが、それはなぜか。
- 2 会社の方の苦勞を書きなさい。
- 3 小水力発電の特徴を記せ。
- 4 落差は最低何メートルで発電が可能か記せ。