

東北電力株式会社 第二沼沢発電所に係る見学・体験学習プログラム

作成推進校		金山町立金山中学校
対象児童・生徒		中学校 全学年
事前学習	計画	○ 「世界と比べてみた日本 資源とエネルギー」の学習を通して、水力発電所での様々な工夫とその目的について理解し、実際の水力発電所での具体的な発電の仕組みを理解させる。
	期待できる成果	○ 「東北電力株式会社 第二沼沢発電所」は地元にある揚水型の水力発電所であるが、地下にあるため、その存在さえ知らない生徒も多い。地元の地下に巨大な施設の存在とその活用方法について事前に学習することで、学習意欲の向上が期待できる。
見学・体験学習	計画	○ 「東北電力株式会社 第二沼沢発電所」は、沼沢湖の水を使用して発電し、その水を只見川に放流している。発電所が行っている環境対策を事前に学習するとともに、「揚水型発電」の仕組みを学習することによって、課題意識をしっかりとって見学に臨むことができる。
	期待できる成果	○ 「東北電力株式会社 第二沼沢発電所」が環境への取組として、沼沢湖の特産品でもある「ヒメマス」を保護するための魚群迷入防止装置の設置や、只見川の水質を保全するための水質監視装置の設置について発電所の方からの説明を受け、環境に関する配慮について理解を深めることができる。 ○ 電気の使用が少ない時間帯（オフ・ピーク時）を利用して下池（只見川）の水を上池（沼沢湖）に汲み上げ、電気が多く使われる時間帯（ピーク時）にその水を下池（只見川）に落として発電することを実際の施設の見学を通して学習し、電気を水の形に変えて貯える、いわば大きな「蓄電池」の働きをすることであることを理解することができる。これからの再生可能エネルギーの一つである揚水式発電の長所を理解することができる。
事後学習	計画	○ 再生可能エネルギーの必要性和環境への配慮について理解を深めることができる。
	期待できる成果	○ 地元の地下にある巨大な施設である揚水型の水力発電所の特徴と環境へ対する配慮を理解することができる、 ○ 再生可能エネルギーを利用することで、二酸化炭素の放出を少なくすることを実感することができる。 ○ 限りあるエネルギーの有効活用に対する考え方を広げることができる。

東北電力株式会社
第二沼沢発電所

見学のしおり

平成29年11月29日（水）

金山町立金山中学校

年	名前
---	----

東北電力株式会社第二沼沢発電所

沼沢第二発電所の場所
<p>【入り口はどんな場所か】</p> <p>【近くには何があるか】</p>
沼沢発電所の特徴
<p>【上池とは何か】</p> <p>【下池とは何か】</p> <p>【揚水型発電とはどういうことか】</p>
環境への配慮
<p>【沼沢湖のヒメマスを保護するためにどんな工夫があるか】</p> <p>【只見川に濁った水を放流しないようにどんな工夫があるか】</p>

発電所の特徴

【発電機は何台あるか】

【最大発電量はどのくらいか】

【水を何m落下させるか】

【最大発電力は何家庭分の電力か】

その他