

1) 活動状況

活動状況の写真	写真の説明
 <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム</p> <p>2018.07.08</p>	<p>オリエンテーション</p> <p>さあ、これから大多喜町環境教育プログラムを始めようね 皆さん、環境ってどんなことを考える？ 今日は、水辺にすむ生きものたちの観察と、面白峡(おもしろきょう)水力発電所を見学してエネルギーのことを知ろうね</p> <p>2587</p>
 <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム</p> <p>2018.07.08</p>	<p>これから外出川で生きもの探した</p> <p>そおーっと、網をあてて石をめくってごらん。小さな魚、貝、虫などがいるよ ほんとかなー？ 分からないことがあればスタッフに聞いてごらん</p> <p>2587</p>
 <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム</p> <p>2018.07.08</p>	<p>どれどれ、生きものがいるかな？</p> <p>どんなところに、どんなものがあるかな？</p> <p>2587</p>

1) 活動状況

活動状況の写真	写真の説明
 <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム 2018.07.08</p>	<p>最初の生きものを発見！ いたよ、見つけた 今度は場所を変えてと・・・</p> <p style="text-align: right;">7590</p>
 <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム 2018.07.08</p>	<p>外出川にはどうくつもあるんだ どうくつを通り抜けた外出川の水はひんやりと冷たくきれいだね どうくつの近くは深みがあって危険だから近よらないで！ どうして、どうくつがあるの？ むかしの人が田んぼに水を入れるために掘ったんだ むかしの人が手で掘ったなんて、すごい！</p> <p style="text-align: right;">7600</p>
 <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム 2018.07.08</p>	<p>見つけた生きものはバットに入れて観察しよう そうれ、こんなのがいいたよなんだろう？</p> <p style="text-align: right;">7997</p>

1)活動状況

活動状況の写真

写真の説明



平成30年度大多喜町環境教育プログラム

2018.07.08

採集した生きものの説明

「なんという名前？」
「何をたべてるの？」
「どのぐらいの大きさに育つ
の？」

7605



平成30年度大多喜町環境教育プログラム

2018.07.08

生きもの探しの終了

生きもの探しで採集した生きものは川に戻して、川から上がって勢ぞろい、みんないるかな？
もう少しいたかったけど、また参加しよう

4028



平成30年度大多喜町環境教育プログラム

2018.07.08

かざぐるまの製作実習

風力発電と水力発電の話を聞いて、かざぐるまを作って、風や水のエネルギーが電気になるってことがわかったよ
つよく風をあてれば、ブンブンまわる
これから見学する面白峡水力発電所の水車の中でもはねぐるまがまわっているんだヨ

7612

1)活動状況

活動状況の写真	写真の説明
<p>どのような方法で発電されるのだろうか</p> <p>電源構成の推移と計画</p> <p>2010年度 最近 今後</p> <p>再生エネルギー 15 30</p> <p>原子力 22 22</p> <p>石炭 24 20</p> <p>液化天然ガス 27 26</p> <p>火力天然ガス 12 2</p> <p>液化天然ガスを燃やして発電するので、排ガスはきれいだが、お金も多くかかる</p> <p>石油を燃やして発電するので、排ガスで空気が汚れやすく、お金も多くかかる</p> <p>石炭を燃やして発電するので、お金はかからないが、排ガスで空気が汚れ、二酸化炭素が多く出て地球温暖化によくない</p> <p>原子力で発電するので、排ガスが出ないので、二酸化炭素で地球温暖化は心配ないが、放射能汚染が心配</p> <p>水力、風力、太陽光、太陽熱、波力、地熱などで発電するので、排ガスが出ないし、二酸化炭素による地球温暖化は心配ないが、必要なときに必要な電気が得られない</p> <p>再生エネルギーは、再生可能エネルギーのこと、自然エネルギーのこと</p> <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム 2018.07.08</p>	<p>発電にはどのような方法があるのだろうか</p> <p>原発は放射能でこわいって聞いたし</p> <p>火力発電は公害を発生したり電気代が高くなるとうし</p> <p>水力、風力、太陽光などを使って発電する再生可能エネルギーを増やす計画が始まっている</p> <p>7614</p>
<p>面白峡発電所に到着</p> <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム 2018.07.08</p>	<p>面白峡発電所に到着</p> <p>えー？山ばかりじゃん、発電所はどこにある？</p> <p>なるほど、ここから谷にむけて水を流して発電するのか、わかった</p> <p>4029</p>
<p>面白峡発電所の概要を聞く</p> <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム 2018.07.08</p>	<p>面白峡発電所の概要を聞く</p> <p>90年前からここで発電していたとはびっくり！</p> <p>発電を復活して、115軒の家庭で使う電気を発電できるなんて、すばらしい</p> <p>4028</p>

1) 活動状況

活動状況の写真

写真の説明



面白峡発電所の建物に到着

建物が木でできている、思ったより小さいな
90年前から運転されていた発電所は常に人がいたが、新しい発電所は日頃のかぎをかけて無人で運転され、東京電力に送電しているとはすごい！

平成30年度大多喜町環境教育プログラム

2018.07.08



水圧管をさわって水の流れを実感

このパイプの中を1秒間に450リットルの水が流れるということは、1秒間にお風呂の水が3杯流れるのと同じということで、なっとく

平成30年度大多喜町環境教育プログラム

2018.07.08



これが水車と発電機だよ

中で羽根車が勢いよく回っているのを音と振動でなっとく
大切な電気がここで発電されているんだ

平成30年度大多喜町環境教育プログラム

2018.07.08

1)活動状況

活動状況の写真

写真の説明



平成30年度大多喜町環境教育プログラム

2018.07.08

面白峡発電所の建屋の前で

中で一生懸命に発電設備が発電してくれていると思うと電気は大事に使おうと思った

7627



平成30年度大多喜町環境教育プログラム

2018.07.08

面白峡発電所の新旧の水圧管をバックに

45mの高さから水を流すため、2300mの水路トンネルを手で掘ったそうだしその水は発電用だけでなく水道水をつくるためにも使われている
左側が大正から昭和にかけて使っていた水圧管で、新旧並んでいるのは全国でもめずらしいそうだし45mの高さから水を流すとどのぐらいの速さになるの？

7620



平成30年度大多喜町環境教育プログラム



2018.07.08

自分のふりかえり

印象に残った生きものや面白峡発電所について絵をかいてもらって感想を述べあった

4268

1)活動状況

活動状況の写真	写真の説明
 <p>2018.07.08</p>	<p>自分のふりかえり</p> <p>スタッフからの質問にも思いのままの意見が飛び出した</p> <p>4063</p>
 <p>平成30年度大多喜町環境教育プログラム</p> <p>2018.07.08</p>	<p>自分のふりかえり</p> <p>ジェスチャーたっぷりの説明でみんなも大笑い</p> <p>7652</p>
