

**福島県環境創造センター（コミュタン福島）、
産総研福島再生可能エネルギー研究所
に係る見学・体験学習プログラム**

作成推進校		いわき市立小名浜第一小学校
対象児童・生徒		小学生 第5学年児童
事前学習	計画	<ul style="list-style-type: none"> ○ コミュタン福島について知る。(DVD 資料活用) <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境や放射線に対する子どもたちの理解を深め、自ら考え、主体的に判断できる力を育成するための学習活動を支援するための施設であること。(当日は、コミュタン福島専用のワークシートで学習する。) ○ 福島再生可能エネルギー研究所について知る。(ホームページの活用) <ul style="list-style-type: none"> ・ 震災後にできた最先端の再生可能エネルギーの研究施設であるということ。
	期待できる成果	震災後の福島県にとって大切な役割を果たす2つの施設について、映像資料を事前に見せておくことにより、児童一人一人が興味をもち、進んで見学学習に取り組む態度を伸長することができる。
見学・体験学習	計画	<ul style="list-style-type: none"> ○ コミュタン福島の施設を見学する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 所員の方の説明のもと、各ブースを見学する。 ○ コミュタン福島内での研修を受ける。(再生可能エネルギー) <ul style="list-style-type: none"> ・ 所員の方の説明のもと、実験を通して再生可能エネルギーについて学ぶ。 ○ 福島再生可能エネルギー研究所の施設を見学する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 所員の方の説明のもと、施設内を、タブレット端末を使用しながら見学する。
	期待できる成果	コミュタン福島では、震災後の福島県のあゆみを具体的に知ることができるとともに、体験型の放射線学習コーナーでの活動、360度シアターでの映像資料の鑑賞、再生可能エネルギーについての研修など、充実した内容の学習を行うことができる。また、福島再生可能エネルギー研究所では、再生可能エネルギー研究の最先端に触れるとともに、地熱発電・地中熱利用について深い学習を行うことができる。
事後学習	計画	<ul style="list-style-type: none"> ○ 見学学習のしおりを見ながら、「今日の見学で分かったことをまとめよう」のページに感想を書く。 ○ 見学学習で分かったことをもとにして、壁新聞づくりに取り組み、コンクールに出品する。(グループ)
	期待できる成果	学習したことをグループで壁新聞にまとめる活動を取り入れることにより、積極的に学び合うことができる。また、できあがった壁新聞をコンクールに出品することにより、保護者や地域への啓発を図ることができる。

総合的な学習の時間

見学学習のしおり

～ 「コミュタン福島」
「福島再生可能エネルギー研究所」
を見学しよう のまき ～

いわき市立

小学校

5年 組 番 名前 _____

1 日時 月 日【 】

2 見学場所

- コミュタン福島
- 福島再生可能エネルギー研究所

3 見学先でのやくそく

- 「礼儀(れいぎ)正しさ」をこころがける。
- 目と耳で お話を聞く
- 話をせず、すばやく集合する。
- 安全に気をつけてバスの乗り降りをする。
- バスの中では思いやりの気持ちを持って、みんなで仲良くすごす。
- バスの運転手さんや施設ではたらくみなさんに、
- ◎ 元気のよいあいさつを自分から進んでする。

4 持ちもの

- リュックサック 探検バック 筆記用具
- 見学学習のしおり ハンカチ ティッシュ 水筒(水かお茶)
- お弁当

5 服装

- 私服(通学服) 登校帽 運動ぐつ

**福島県環境創造センター・産総研福島再生可能エネルギー研究所
に係る見学・体験学習プログラム**

作成推進校	古殿町立古殿中学校	
対象児童・生徒	中学生 第2学年生徒	
事前学習	計画	各自が調べた「再生可能エネルギー」について確認するとともに、その他の様々な再生可能エネルギーについて簡単に整理する。また、環境創造センターや産総研福島再生可能エネルギー研究所の設立の経緯について簡単に理解させる。
	期待できる成果	再生可能エネルギーの種類や内容を整理し、施設見学に向けての各生徒の探究課題を明確にできる。
見学・体験学習	計画	<p>午前環境創造センターを見学する。施設内での体験活動や展示をとおして、原発事故後の本県の現状や放射線との向き合い方、環境の回復に向けた「原子力に依存しないふくしま」の取り組みについて、再生可能エネルギーの可能性や、循環型社会の必要性とともに学習する。</p> <p>午後に産総研福島再生可能エネルギー研究所を見学する。今まで学習してきた内容や、環境創造センターで見学したことも含め、最先端の研究開発、実証フィールド、国内外研究機関との連携など、産業レベルでの事業推進がなされていることを理解する。</p>
	期待できる成果	午前中に環境創造センターの見学、午後に産総研福島再生可能エネルギー研究所を続けて見学することによって、東日本大震災と原発事故を受けた本県が、再生可能エネルギーを推進するにあたった経緯等について再度、整理できるとともに、産業レベルでの研究・開発が推進されていることを知ることができ、「福島が再生可能エネルギーの先駆けの地」であることを実感できる。また、見学、体験を通して生徒たちが様々な角度から再生可能エネルギーの可能性を知ること、エネルギー利用、循環型社会、環境問題に関してより一層理解を深めることができる。
事後学習	計画	<p>以下のようなグループで、見学してきた内容や再生可能エネルギーのメリット、デメリットについてテーマごとにまとめ、発表用のプレゼンテーションを作成し、発表する。</p> <p>① 地球のエネルギーや環境の問題など ② 再生可能エネルギーが必要な背景について ③ 環境創造センター、産総研の取り組みについて ④ 太陽光 ⑤ 風力 ⑥ 水素キャリア ⑦ 地熱・地中熱 ⑧ これからのエネルギーの在り方</p>
	期待できる成果	プレゼンテーションの作成によって、学んだことを整理することができるとともに、他者に分かりやすいように説明しなければならない為、更に吟味することから理解を深めることができる。また、作成したプレゼンテーションで様々な場面で情報の発信ができる。

JAXA筑波宇宙センター・環境創造センター・産総研 見学・体験シート

◎それぞれの学習を通して学んだこと、感じたことを自由に記入しよう！

____年____組____番 氏名_____

【学習前】6月____日（ ） 「再生可能エネルギー」と聞いて 思いつくことを書いてみよう！	① JAXA事前学習 ____月____日（ ）	② JAXA 見学 ____月____日（ ）	③ JAXA事後学習 ____月____日（ ）	【学習後】9月____日（ ） 「再生可能エネルギー」と聞いて 思いつくことを書いてみよう！
	④ 創造センター・産総研 事前学習 ____月____日（ ）	⑤ 創造センター・産総研 見学 ____月____日（ ）	⑥ 創造センター・産総研 事後学習	

☆今回の学習をとおして、「エネルギーや環境の問題」、「福島県の再生可能エネルギーの推進」等についてどのように考え方が変わったか書いてみよう。

**産総研福島再生可能エネルギー研究所
に係る見学・体験学習プログラム**

作成推進校	喜多方市立高郷中学校	
対象児童・生徒	中学生 第3学年生徒	
事前学習	計画	パンフレットで研究所の概要を理解させ、研究所のホームページなどを閲覧して(バーチャルの見学ができる)、見学計画を作成する。
	期待できる成果	研究所の概要や役割、研究成果を事前に理解することで、意欲的に見学する動機づけとなる。
見学・体験学習	計画	研究所について担当者から説明を受けた後、2班編制で担当者に引率していただき各研究設備を見学したり、タブレットで各自選択したテーマで学習する。
	期待できる成果	研究成果を生かした薄型の太陽光パネルや、レーダーで風の変化を検知し効率よく発電する制御システムなど、再生可能エネルギーの最先端の研究とその成果を理解できる。
事後指導	計画	見学体験学習記録ノートに、学んだこと、さらに深く調べてみたいこと、感想や反省をまとめる。
	期待できる成果	学んだことや関心や興味が高まったこと、疑問や感動など率直な考えが把握でき、次年度以降の学習計画の改善ができる。

・

班別文化祭発表計画『再生可能エネルギー』

学習日 月 日

【 】班 【 】番 氏名【 】

班で選んだ再生可能エネルギー：

1. 発表の流れ

- (1) 始めの言葉
- (2) 自己紹介
- (3) 自分達が調べた再生可能エネルギーの説明
 - ① 発電方法
 - ② 長所
 - ③ 問題点
 - ④ その他
- (4) 見学した施設の説明
- (5) 実験・展示の説明
- (6) その他
- (7) まとめ（感想など）
- (8) 終わりの言葉

見学学習・出前授業を生かして

2. 発表方法

模造紙・PC・実験・展示・その他

3. 役割分担

- (1) 進行
- (2) 説明
- (3) (PC)
- (4) (実験・展示)
- (5) その他

発表内容	
役割分担	
発表方法	

産総研福島再生可能エネルギー研究所に係る見学・体験学習プログラム

作成推進校		福島県立ふたば未来学園高等学校
対象児童・生徒		高校生 第2学年生徒
事前学習	計画	再生可能エネルギーを取り巻く、世界のエネルギー事情と地球温暖化について、基本的な知識を学習する。 特に、現在使用している石油や石炭、天然ガスといった化石燃料はいずれなくなってしまうエネルギー資源であることを理解する。
	期待できる成果	「持続的に発展可能な社会づくり」について考え、「再生可能エネルギーの推進による新たな社会づくり」について興味を持つことができるようになる。
見学・体験学習	計画	風力発電の見学のほか、太陽電池試作ライン、地中熱実証フィールドを体験することができる。 二次エネルギーである水素を効率的に運搬する水素キャリアの話を知ることができる。
	期待できる成果	最先端で本物の技術に触れることにより、自分たちの探究にも取り入れようとする意欲を大きく高めることができる。
事後学習	計画	総合的な学習の時間の探究に取り入れる。 見学して学習したことをまとめて、グループ内で発表する。
	期待できる成果	化学の授業における、有機化合物への付加反応に応用することができる。無機化学の触媒でも取り入れることができる。