## 教　材

### テキスト

発電方法や温暖化等について、
図やイラストで説明します。

### ワークブック

授業のポイントを書き込みます。

### 放射線テキスト

放射線について図やイラストで説明します。

### ワークシート

放射線授業のポイントや測定値を
書き込みます。

## 実験道具

### 発電原理実験器

発電の原理を学びます。

### 手回し発電機

発電機のしくみを学びます。

### エネルギー変換実験器

電気を光・音・熱・運動に
変換します。

### 送電模型

電気が家に届く流れを学びます。

### 火力発電模型

火力発電のしくみを学びます。

### 太陽光発電模型

太陽光発電のしくみを学びます。

### 風力発電模型

風力発電のしくみを学びます。

### 地球温暖化模型

$CO_2$による温室効果を学びます。

### 自転車発電機

ペダルをこいで電気をつくります。

### 放射線測定器

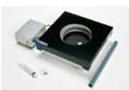
身の回りの放射線(ガンマ線)を
測定します。

### 特性実験セット

放射線の特性(距離・遮へい)を
実験します。

### 霧箱実験セット

放射線の飛跡を観察します。



## 九電グループの次世代層向けの取組み

子どもたちを中心に、「学び」や「体験」を通して
自然を大切にする心を育んでもらえるよう出前授業
や環境教育などの取組みを行っています。

### 出前授業

小・中学校、高校等を訪問して電気や環境、
エネルギーについての授業を行っています。

### エコ・マザー活動

幼稚園等で、環境紙芝居の読み聞かせや、ペープサート
(紙人形劇)の上演等の環境教育支援を行っています。

### 親子科学実験イベント

小学生の親子を対象に、環境問題やエネルギーに
関心を持ってもらうイベントを開催しています。

この他にもさまざまな取組みを行っています。
詳しくはWEBサイトをご確認ください。

九州電力 みらいスクール　検索

Q-Chu ★ みらいスクール

＼ 九電グループと学校をインターネット回線でつなぎ授業を行う「リモート出前授業」も行っています ／

**出前授業のお問い合わせ先**
[ 平日9:00～17:00（土日祝休）]

[ 小学校、中学校対象 ] 出前授業受付専用窓口へお問合せください

**TEL 092-761-1748　FAX 092-713-5316**

Mail：qdendemae@kyudensangyo.co.jp

[ 高校、大学対象 ]

**北九州支店** [広報グループ]
〒802-8521 北九州市小倉北区米町二丁目3番1号
TEL 093-531-1180

**福岡支店** [広報グループ]
〒810-0004 福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号
TEL 092-761-6381

**佐賀支店** [広報グループ]
〒840-0804 佐賀市神野東二丁目3番6号
TEL 0952-33-1123

**長崎支店** [広報グループ]
〒852-8509 長崎市城山町3番19号
TEL 095-864-1810

**大分支店** [広報・地域共生グループ]
〒870-0026 大分市金池町二丁目3番4号
TEL 097-536-4130

**熊本支店** [広報グループ]
〒862-0951 熊本市中央区上水前寺一丁目6番36号
TEL 096-386-2200

**宮崎支店** [広報グループ]
〒880-8544 宮崎市橘通西四丁目2番23号
TEL 0985-24-2140

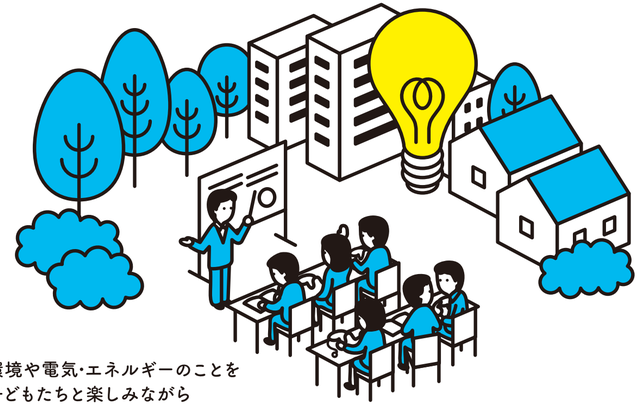
**鹿児島支店** [広報グループ]
〒890-8558 鹿児島市与次郎二丁目6番16号
TEL 099-253-1120

2021.07

楽しく学ぼう
みんなで考えよう

# 九電グループの出前授業

九電グループ
ずっと先まで、明るくしたい。



環境や電気・エネルギーのことを
子どもたちと楽しみながら
学んでいく授業です。

## POINT 1 九電グループの社員が学校に出向いて授業を行います。

## POINT 2 費用は無料です。教材は当社で準備いたします。

※準備の都合により、
お申し込みはお早めにお願いします。

## POINT 3 ご要望に応じて授業内容や実験を組み合わせることができます。

〈 組み合わせ例 〉

# カリキュラム ご要望に応じて授業内容や教材・実験道具を組み合わせることができます。

テーマ 45分 小学生・中学生対象

## 1 暮らしと地球環境を考えよう

**◉私たちの暮らしと地球環境**
温暖化のしくみや影響、$CO_2$増加の原因を学ぶ。
実験 地球温暖化模型で$CO_2$による温室効果を学ぶ
実験 $CO_2$の特徴を学ぶ

**◉いろいろな発電方法のしくみ**
火力・原子力発電や自然の力を利用した地熱・水力・風力・太陽光発電等についてしくみと特徴を学ぶ。
実験 発電所模型で火力発電のしくみを学ぶ

**◉私たちにできること**
発電方法の組み合わせのポイントや温暖化への世界の取組みを学ぶ。

テーマ 45分 小学生・中学生対象

## 2 暮らしとエネルギーを考えよう

**◉身の回りにある電気**
電気が使われているものを抽出し、生活に電気が深く関わっていることを学ぶ。

**◉電気のはたらき**
実験 手回し発電機で電気をつくる
実験 エネルギー変換実験器で電気を光・音・熱・運動に変換する

**◉私たちの暮らしとエネルギー**
昔と今の暮らしを比べて電気使用量の移り変わりやエネルギー資源について学ぶ。

**◉私たちにできること**
発電方法の組み合わせのポイントを学ぶ。

テーマ 45分 小学生・中学生対象

## 3 電気をつくるしくみを知ろう

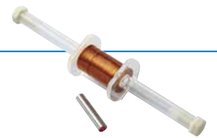
**◉身の回りにある電気**
電気が使われているものを抽出し、生活に電気が深く関わっていることを学ぶ。

**◉電気のはたらき**
実験 手回し発電機で電気をつくる
実験 エネルギー変換実験器で電気を光・音・熱・運動に変換する

**◉発電の原理・種類**
発電の原理と発電方法の種類を学ぶ。
実験 電気ブランコで発電の原理を学ぶ

**◉いろいろな発電方法のしくみ**
火力・原子力発電や自然の力を利用した地熱・水力・風力・太陽光発電等についてしくみと特徴を学ぶ。
実験 発電所模型で火力発電のしくみを学ぶ

**◉私たちにできること**
省エネルギーの必要性や方法を学ぶ。



テーマ 45分 小学生・中学生対象

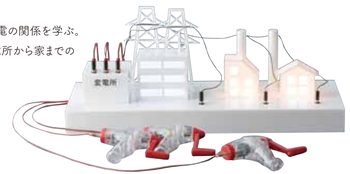
## 4 電気が届くまでを知ろう

**◉身の回りにある電気**
電気が使われているものを抽出し、生活に電気が深く関わっていることを学ぶ。

**◉電気のはたらき**
実験 手回し発電機で電気をつくる
実験 エネルギー変換実験器で電気を光・音・熱・運動に変換する

**◉電気の旅**
一日の電気の使われ方と発電の関係を学ぶ。
実験 送電模型を使って発電所から家までの電気の流れを学ぶ

**◉私たちにできること**
省エネルギーの必要性や方法を学ぶ。




テーマ 45分 中学生対象

## 5 放射線を学ぼう

**◉放射線の利用**
医療・農業・工業等、さまざまな分野で利用されている放射線を学ぶ。

**◉放射線の存在**
実験 放射線測定器で目に見えない放射線の量を測る

**◉放射線の性質**
実験 特性実験セットで放射線量が距離や遮へい物で変わることを学ぶ

**◉放射線の観察**
実験 霧箱実験セットで放射線の飛跡を見る

テーマ 45分 高校生・大学生対象

## 6 地球温暖化とエネルギーについて考えよう

**◉地球温暖化の現状と防止に向けた世界の取組み**
地球温暖化の現状やその仕組み、地球温暖化防止に向けた世界の取組みについて学ぶ。

**◉日本の電気事業における地球温暖化対策**
日本の電気事業における地球温暖化対策と、「電化」の必要性について学ぶ。

**◉エネルギーミックスとその実現に向けた課題**
エネルギーミックスについて、電源別の特性を踏まえ学び、2030年度のエネルギーミックス達成についての取組みを考える。

**◉九電グループの環境への取組み**
再生可能エネルギーの開発と最大限の活用等、九電グループの環境への取組みを紹介。