

富士通の環境出前授業のご案内



富士通株式会社

はじめに

CO₂の排出、大量生産・大量消費・大量廃棄、土地の開発など私たち人間の活動の影響により、地球温暖化、資源の枯渇、野生生物の絶滅など、地球環境問題は年々深刻化しています。日本における部門別二酸化炭素排出量の推移をみると、産業部門は減少傾向にあるものの、家庭部門は増加傾向にあり、地球環境問題の解決には私たちの生活を改善していくことが重要です。

富士通では、未来を担う子供たちに、このような課題とその原因を知り、それを解決するために出来ることを考え、行動する力を養ってもらうための支援として、全国の小中学校を対象とした環境出前授業を積極的に推進しています。

環境教育プログラム

富士通は以下の4つの環境教育プログラムを用意しています。

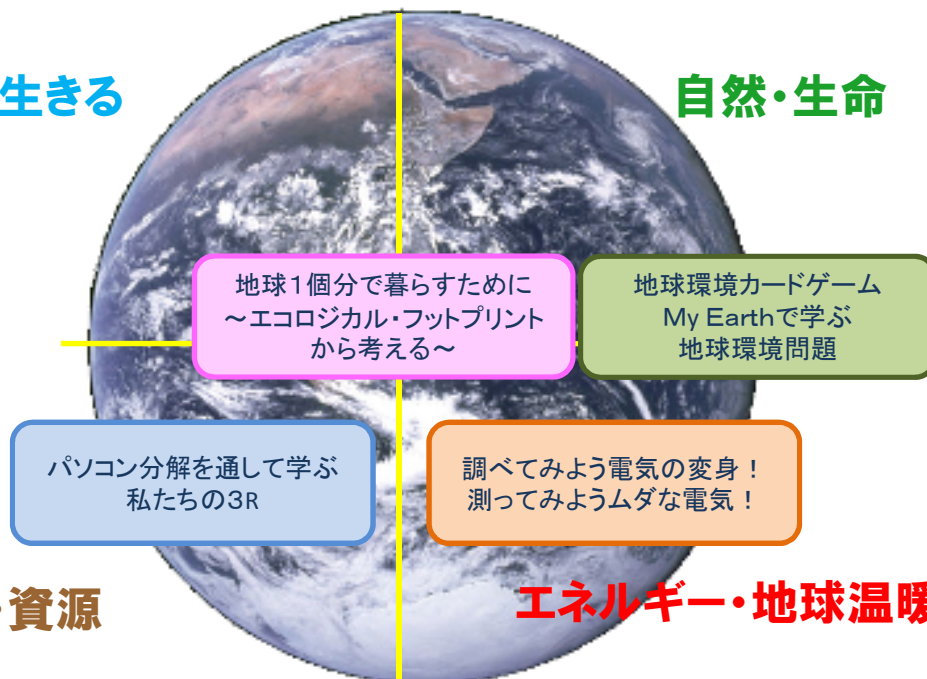
環境教育プログラム	概要
パソコン分解を通して学ぶ私たちの3R	実際にデスクトップパソコンをドライバーで分解し、各部品がどのようにリサイクルなどに対応しているかを知り、資源の枯渇を防ぐために自分たちが出来ることを考えます。
調べてみよう電気の変身！ 測ってみようムダな電気！	使用電力がパソコンの画面上にグラフでリアルタイムに表示されるスマートコンセントを用いて、電球やノートパソコンの使用電力を調べます。実験を通して省エネについて考えます。
地球環境カードゲームMy Earthで学ぶ 地球環境問題	ゲームを通して人間の活動と地球温暖化や生態系への影響との関係を学びます。人の活動のオリジナルカードを作成・発表することにより、地球環境問題解決のために自分たちが出来ることを考えます。
地球1個分で暮らすために ～エコロジカル・フットプリントから考える～	世界中の人々が日本人と同じ暮らしをしたら、地球は2.3個必要といわれています。では地球1個分で暮らすにはどうしたらよいかを考えます。

ともに生きる

自然・生命

ごみ・資源

エネルギー・地球温暖化



パソコン分解を通して学ぶ私たちの3R

【ねらい】

省エネ、省資源へ取り組むためのキーワードである3R(Reduce, Reuse, Recycle)を学びます、パソコン分解を通して、企業の3Rへの取り組みを知ることにより、普段の生活で自分たちにできる環境配慮活動は何かを考えます。

対象	小学3～6年生、中学生
所要時間・人数	60分または2時限(小学校)、2時限(中学校)、30～100人
関連単元	総合的な学習の時間、社会・理科(資源・エネルギー)、社会(3R)

授業の流れ

【導入】

- ・地球環境問題になっている資源の枯渇について学びます。また、それらを防ぐための活動である3Rを学びます。



デスクトップパソコンを分解します

【展開】

- ・分解したパソコンの各部品が3Rにどう対応しているか、グループごとに考え、その結果を発表します。
- ・リサイクルセンターのビデオを見て、実際にパソコンが資源化される工程を学びます。



パソコンの本体部分

【まとめ】

- ・自分たちが普段の生活の中でできる3Rを考えてみます。



部品が何にリサイクルされるか考えます(小学校)

【留意事項】

- ・プロジェクタとスクリーン又は大型テレビ、電源コード(3口)の準備をお願いいたします。

調べてみよう電気の変身！測ってみようムダな電気！

【ねらい】

熱、光、力など様々な形に変換して使用している電気。普段使っている電気製品の消費電力を測ることで、変換のムダを体感してもらいます。パソコンの省エネな使い方を知ることで、自分たちにできる「省エネルギー行動」を考えます。

対象	小学3～6年生、中学生
所要時間・人数	2時限、20～40人
関連単元	総合的な学習の時間、理科・社会（資源・エネルギー）

授業の流れ

【導入】

- ・省エネとは何か
- ・富士通の技術「スマートコンセント」の紹介



消費電力がわかるスマートコンセント

【展開】

- ・同じ明るさの電球でも種類の違いによって消費電力や発熱の違いがあることを測定し、電気の変換の際に発生するムダを学びます。
実験①「白熱電球、蛍光灯、LED電球の電気量を測定しよう！」
実験②「必要な消費電力がちがう理由を調べよう！」
- ・パソコンの省エネな使い方を学びます。
実験③「こんな時どうする？」



電球の消費電力量を測定します

【まとめ】

- ・自分たちにできる省エネルギー行動を考えます。

【留意事項】

- ・プロジェクタとスクリーン又は大型テレビ、電源コードの準備をお願いいたします。
- ・プロジェクタ用とは別にコンセント2口／各班の準備をお願いいたします。

地球環境カードゲームMy Earthで学ぶ地球環境問題

【ねらい】

地球環境カードゲームMy Earthを使って地球環境問題を学びます。地球守護プレイヤー(青い地球)と環境破壊プレイヤー(赤い地球)に分かれて対戦し、地球温暖化や種の絶滅などの地球環境問題と人との関わりを学習します。普段の生活で自分たちにできる環境配慮活動は何かを考えます。

対象	小学3～6年生、中学生
所要時間・人数	2時限、30～100人
関連単元	総合的な学習の時間、社会(資源・エネルギー) 理科(地球温暖化の起こる仕組みと影響、生態系・生物多様性)

授業の流れ

【導入】

- ・地球環境問題としての種の絶滅や地球温暖化などを学びます。



カードゲームから環境問題を学びます

【展開】

- ・地球守護プレイヤーと環境破壊プレイヤーに分かれ、ゲームを体験します。
- ・地球環境に対して良い活動、悪い活動のオリジナルカードを各人作成します。



オリジナルカードを作成して発表します

【まとめ】

- ・オリジナルカードを発表し、自分たちにできる環境配慮活動を考えます。

【留意事項】

- ・プロジェクタとスクリーン又は大型テレビ、電源コードの準備をお願いいたします。

2014年4月より提供予定

地球1個分で暮らすために ～エコロジカル・フットプリントから考える～

【ねらい】

地球には生物生産力「バイオキャパシティ」があり、それを超えなければ持続可能ですが、今の私たちの暮らしはすでにその限界を超えて(オーバーシュート)しまっています。結果として、さまざまな社会環境課題がおきており、このままいくともっと事態は深刻化していきます。課題解決に対して、自分たち一人ひとりが生活の中でできることを考え、実践するきっかけとします。

対象	小学校3～6年生、中学生
所要時間・人数	1時限または2時限、最大40人
関連単元	総合的な学習の時間、理科(生態系・生物多様性、地球温暖化) 社会(資源・エネルギー)

総務省が進める学校教育現場の電子化事業(フューチャースクール)では2020年までに全国の小中学校で生徒一人に1台のタブレットPCを導入し、情報化装備を行うことにより21世紀にふさわしい学校教育の実現を目指しています。本プログラムは生徒一人ひとりが1台のタブレットPCを持ち、先生の質問にタブレットPCに文字や絵を描くことで応えたり、他の生徒の意見と比較してみたり、クイズに応えたりしながら授業が進みます。
今後全国の学校に導入されていくフューチャースクールを体験することができます。

【留意事項】

- ・プロジェクタとスクリーン又は大型テレビ、電源コードの準備をお願いいたします。
- ・プロジェクタ用とは別にコンセント3口の準備をお願いいたします。
- ・外部とのインターネット接続はありません。

実施実績

2012年度は全国の小中学校など77団体、4,238名に参加いただき環境出前授業を実施いたしました。

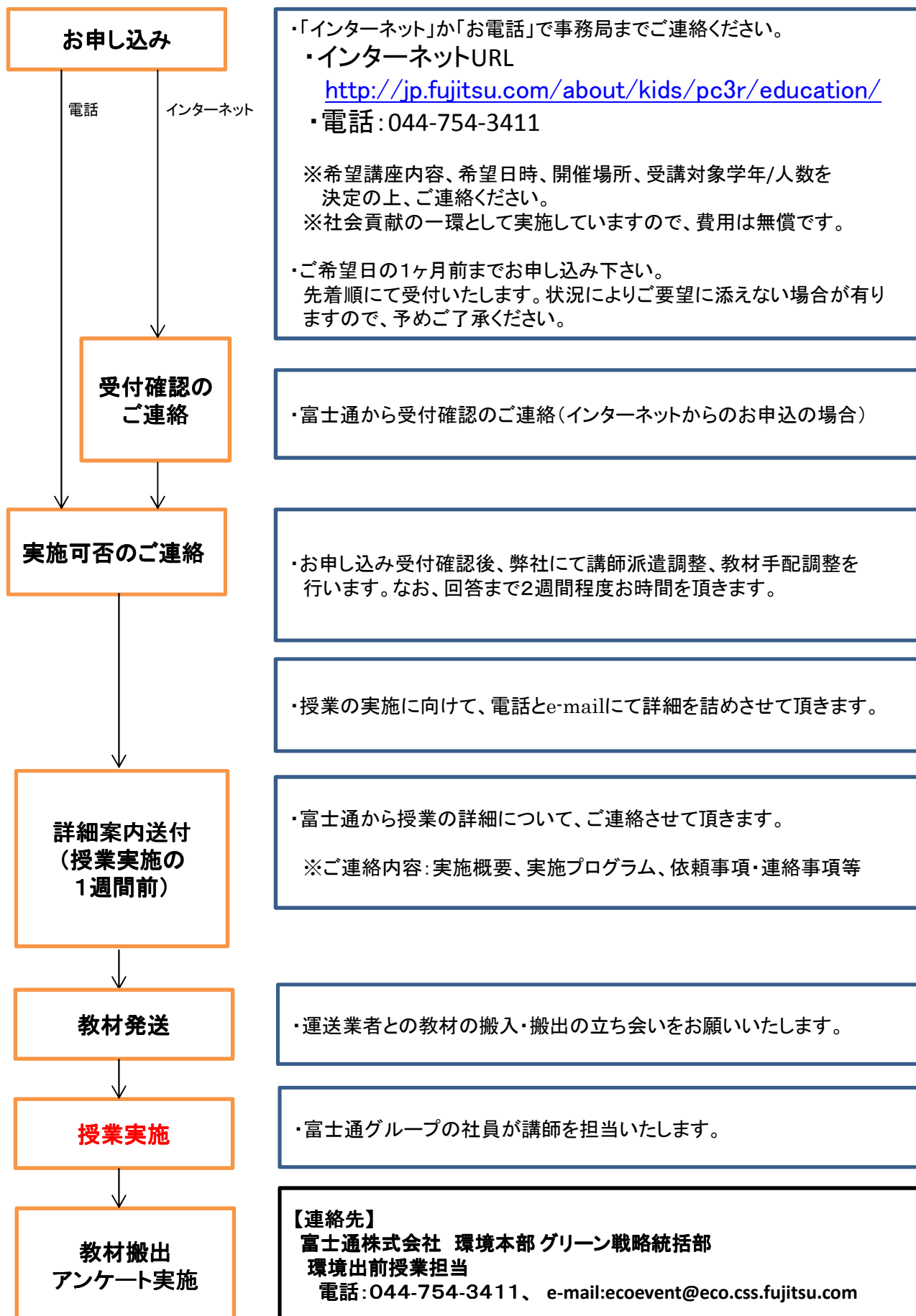
・これまでの全国の環境出前授業実施団体(抜粋)

北海道:札幌市環境プラザ 秋田県:大館市立桂城小学校 埼玉県:こども大学かわごえ
千葉県:市原市立牧園小学校 東京都:八王子市立みなみ野君田小学校、荒川区立第三中学校
神奈川県:横浜市立川上小学校、川崎市立栞形中学校 愛知県:大府市立大府南中学校、愛西市佐屋公民館
三重県:桑名市立多度中小学校 京都府:南丹市立大野小学校 石川県:金沢市立たまたがわ子供図書館
大阪府:堺市立深井西小学校 兵庫県:リサイクル工房ろっこう 広島県:東広島市立高美が丘小学校
高知県:中土佐町久礼中学校 長崎県:長崎県立鹿町工業高校

先生の声

- ・3、4年生には難しい内容ではないかと心配していましたが、授業後の感想を読むと、児童が興味をもって参加していたことがよく分かりました。特に、3Rを学んだことで、自分たちの身近なことから環境を大切に、取組を始めていこうという意見が多数見られました。
- ・とてもいいいに教えてくださり、子どもたちもこの出前授業で3Rについて、体験的に深く学ぶことができました。今後の総合学習につなげていきたいと思えます。
- ・環境について興味をもって学習活動を行うことを目的としていたので、環境について考え、自分の手で環境カードを作成することができたという点で、目標を達成できたと思えます。

環境出前授業お申し込みの流れ





shaping tomorrow with you

問い合わせ先

富士通株式会社

環境本部 グリーン戦略統括部 〒211-8588 神奈川県川崎市中原区上小田中4-1-1 TEL:044-754-3411(直通)

e-mail:ecoevent@eco.css.fujitsu.com

詳細はこちら <http://jp.fujitsu.com/about/kids/pc3r/education/> /