

気候変動学習ツールの紹介

〈全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）〉

●使える素材集（図表・写真素材などがダウンロードできます）
<https://www.jccca.org/oyakudachi/download-list>

●IPCC第6次評価報告書ページ
<https://www.jccca.org/global-warming/trend-world/ipcc6>

●地球温暖化防止ハンドブック
<https://www.jccca.org/download/13158>



〈環境省〉

最新情報や動画・パンフレットなどがダウンロードできます

●環境省 COOL CHOICE
<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/>

●環境省 COOL CHOICE 地球温暖化学習コンテンツ
<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/learning/>

●環境省 YouTube チャンネル
<https://www.youtube.com/user/kankyosho>

●環境教育 STATION
<http://eco.env.go.jp>

●環境教育 STATION 「学びの地図」
http://13.112.155.194/cn_education/manabi_no_chizu.html

●COOL CHOICE TV
<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/tv/>

●気候変動適応情報プラットフォーム
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/index.html>



〈そのほかのお役立ち関連サイト〉

最新情報や動画・パンフレットなどがダウンロードできます

●NHK for School
<https://www.nhk.or.jp/school//>

●NHK クリエイティブライブラリー
<https://www.nhk.or.jp/archives/creative/>

発行：2022年3月

製作：全国地球温暖化防止活動推進センター（一般社団法人地球温暖化防止全国ネット）

〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-12 九段ニッカナビル7階

TEL：03-6273-7785 FAX：03-3263-1010

URL：<https://www.jccca.org/>

※本冊子は環境省事業「令和3年度全国地球温暖化防止活動推進センター調査・情報収集等委託業務」の一環で作成しました

全国地球温暖化防止活動推進センター
ツール・コンテンツ活用ガイド

気候変動・地球温暖化対策を考える 動画コンテンツの活用方法 ～効果的に伝えるプログラムの組み立て方～



全国地球温暖化防止活動推進センター
Japan Center for Climate Change Actions

はじめに このガイドブックについて

気候変動は、世界で今もっとも喫緊で重要な課題の一つとして認識されています。IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change: 国連気候変動に関する政府間パネル)は世界中の科学者の協力の下、出版された文献(科学誌に掲載された論文等)に基づいて定期的に報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供し、これまでに第6次の報告書が出されています。

最新の報告書では、現在の気候変動を起こしている要因に、私たち人間の活動が関わっていることが確定的であること、このまま策を講じなければ今世紀中にこれまで経験したことのない急速な気温上昇、豪雨や乾燥化など異常気象の増加、海水温への影響や海面の上昇、生態系や農業生産などへの影響など、計り知れない影響が発生しうることが示され、温室効果ガスの排出を世界全体で削減する必要性を説いています。

気候変動は長年にわたるデータの蓄積から見えてくるもので、日々の暮らしの中で実感するのは難しく、その要因とされる温室効果ガスも目には見えず、因果関係も難解です。

しかしながら、私たちの生活が、地球の気候変動につながり、後の世代に取り返しのつかない環境破壊をもたらすものとなります。今、日本をはじめ世界各国は、2050年カーボンニュートラル実現を見据え、2030年までに温室効果ガスの排出削減ができるか、非常に野心的な目標を掲げ、将来の世代に負担を残さない社会づくりに舵を切りました。

このたび、全国地球温暖化防止活動推進センター(以下、JCCCA)では、学校での学びをはじめ、企業での研修、大人や親子対象のイベントや講座など、より多くの人々が気候変動問題について考え、実際の生活の中で温室効果ガスを削減する行動を生み出すことを目指し、新たな動画コンテンツを作成しました。日常シーンから暮らしと地球のつながりを実感すること、はじめから高すぎる目標を設定するのではなく笑いも交えながら共感をつくることを、制作の基本に置いています。また、それぞれの現場や対象に合わせた展開をしていただきたいと思います。

このガイドブックでは、第1章で今年度新たに作成する動画コンテンツの活用を、学校、イベント、企業の3つのシーンで展開する具体的なモデルを紹介します。第2章ではその動画コンテンツを、すでに環境省やJCCCA、各機関が制作しているツール類と組み合わせ、発展的に活用を図る進め方を整理しました。また、巻末には参考となる情報リソースを紹介します。

それぞれの活用場所で、より多くの展開にお使いいただければと思います。

気候変動対策の国の動き

気候変動教育の
よりいっそうの
推進が課題に

2030年の温室効果ガス排出量、
2013年比 -46%に
(2021年4月、
菅総理大臣が表明)

2050年
カーボンニュートラルへ
2020年10月、
日本政府が宣言

第1章 動画コンテンツを使って 「気がつけば、きょうも温暖化!?!」のねらいとポイント

動画コンテンツ「気がつけば、きょうも温暖化!?!」は、気候変動・地球温暖化防止への関心を高め、地球温暖化防止への行動変容を促す啓発ツールとして制作されました。想定した対象者と活用場面は次のとおりです。

●動画コンテンツのコンセプト

日常生活でよくある疑問・出来事と、地球温暖化に関する知識をつなげていくコンテンツです。単に「地球温暖化」に関する知識や情報を提供するものではなく、私たちが生活する暮らしの中で、地球温暖化につながる「もの」、「こと」、「事象」などを、子どもの目線で描くことで紹介し、地球温暖化問題に対して、自分自身が「考える」ためのきっかけを提供しています。自ら調べ、行動へとつなげるコンテンツとして作成しています。

- 日常のありふれたシーンから、気候変動へのつながりを意識する
- ゆるさや笑いを盛り込むことで、行動の特別感を取り去る
- だれでも思い当たる行動を見ることによって、自らその先をイメージさせる

共感から
はじまります

続編も企画中です!

親しみやすい動画コンテンツは、学びを深める「つかみ」の位置づけ。これをきっかけにして、対象に合わせてさまざまな場をつくることを目的としています

●主な対象と活用場面



今回のテーマ

「スーパーでのお買い物」編

キーワード：食材(価格、フードマイレージ、代替食材)、異常気象、エネルギー

家庭

家族で気候変動・温暖化問題について話したり行動していくきっかけに。

日常をイメージ
することから



プラン例1

気候変動問題をアクティブラーニングする

地球温暖化のメカニズムや地球の平均気温の上昇など、地球温暖化に関する情報を伝えることは、多くの場において実践されています。これら「情報を伝える学習」から、「学習者自らがこれからの暮らしや社会にむけたディスカッションを行う学習」、アクティブラーニングによる気候変動学習を提案します。この動画を導入に位置付け、食に関する問題や買い物、移手段など特定のテーマの提示から、気候変動問題を自分たちの生活と結びつける学びを展開します。

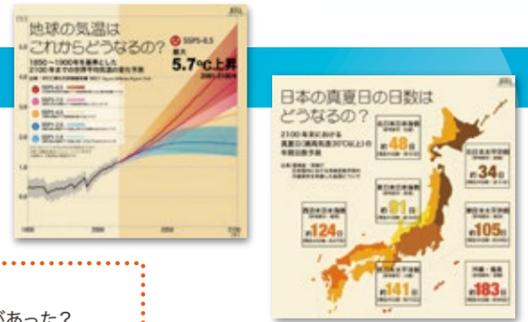
1

【イントロ】 教員による説明

気候変動の基礎的な説明をする。CO₂をはじめ温室効果ガスが人間の活動で大量に出されていること、地球・地域の気候に大きな影響を与えていること、気温の上昇だけでなく影響は多様で深刻、世界で真摯な取組が始まっていることなど。

<トーク例>

今日は、世界中で今真剣に取り組まれている地球温暖化について勉強します。「地球温暖化」について、最近テレビや新聞とか見た人いますか？どんな話題があった？
そうです。みんな聞いているし、知っているよね。最新の研究だと、地球温暖化は人間の活動が原因で起きているのだそうです。このまま対策をしないと、みんなが大人になる2040年や2050年には、気温の上昇に加えて、異常気象や農業・漁業、生き物の生息環境にも大きな影響が出ると言われてます。



JCCCA図表DLはこちら
https://www.jccca.org/oyakudachi/download-list?parent=chart&chart_slug#search

2

【導入】 動画の視聴

笑いや共感をつくる。



<トーク例>

みんなの毎日の生活と、地球温暖化は、とてもつながりがあるようだけど、みんなはどう感じていますか？まずはこの動画から見ていきましょう。

3

【共有】 生徒による話し合い

グループ内で感想や実際の買い物での体験や気づいたことを出し合う。

<トーク例>

どうでしたか？みんなも同じようなことを体験したり、聞いたりしたことありませんか？思ったことを話し合ってみましょう。

4

【影響の提示】 教員による提示

気候変動が原因と考えられる影響は、世界各地で頻発している。現実に様々な場所で様々な影響が起きている事例を、画像などで示す。身近な地域で起きていることを示すとさらに効果的です。



JCCCA写真DLはこちら
https://www.jccca.org/oyakudachi/download-list?parent=photogallery&chart_slug=&photogallery_slug=&keyword=#search

<トーク例>

これを見てください。いま、地球温暖化の影響で実際に起きている写真です。(いくつかの画像を見せながら、何の写真か紹介)

5

【テーマの提示】 教員による投げかけ

影響の写真からすぐにも真剣に取り組む意欲を促し、学生によるディスカッションで話しやすいテーマを提示する。

<テーマ案>

- ・毎日の生活で地球温暖化とつながりがありそうなことは何か
- ・今まで気付いていなかったけれど、これから自分たちにできそうなことは何か
- ・自分たちが大人になるまでに、どんなことが実現されたいか

<トーク例>

では、ここから班でのディスカッションタイムです。話してほしいテーマは○○です。(教員によって話し合うテーマを絞って提示)それぞれの班でどんなことがあるか、話し合ったら最後はみんなに発表してください。(紙に書き出す、まとめを書いて発表するなど、ディスカッションと発表のルールを伝える)できるだけ、自分たちで考えたアイデアが良いです。これからみんなが大事だと思うことを、出し合ってみてください。今日は、「そんなのできるわけじゃないじゃん」というのは気にしないで、今すぐはできそうなことでもOKです。どんどん発言してみてください。

6

【ディスカッション】 生徒による話し合い

テーマに対してグループで話し合う。できるだけグループごとに紙や黒板に書き出して、出てきたアイデアを可視化するとよい。

<トーク例>

はい、発表ありがとう。みんなのアイデア素晴らしいです。これをどう実現していこうか。できることはあるかな。(生徒たちの発表から多くの意見を拾い、評価する)これを実現して、続けていくにはどうしたらできる？アイデアを日常にどう結びつけられるかな。(クラスでできることは取組を実際には始める)

7

【ふりかえりとまとめ】 全体で学びの整理

各グループの成果を発表、どんなことが話されたかと全体で共有する。話し合ったら終わらせず、実際に行動に移す、継続することを提案し、次へとつなげることが大切です。さらに調べ学習へ発展させても良いでしょう。

さらなる発展

気候変動について自分のこととして認識できた上で、さらにこの問題についての調べ学習や、出てきたアイデアの実現に向けての取組につなげます。

<展開案>

- 実践・成果の計測
クラスや家でできることを例示して実践してみる。消費電力の比較や、削減できたことを数値化し、できることを調べ、その成果を発表する。
- 多くの人に気候変動について知ってもらい、取り組んでもらうための作戦づくり
自分たちで地球温暖化のことをもっと調べ、模造紙やフリップなどで制作、発表する場をつくる。
- 大人への提案づくり
実際に大人にやってほしい提案をつくり、しかるべき立場の人に聞いてもらう場をつくる。学校でできることを校長先生へ、社会でできることを市長や議員の人へ。全国的なコンテストなどへ応募することも。

大事にしたいポイント

自分で発見する

現代社会では大量の情報に触れますが、まずそれが正しいものか、情報の発信源を確認することが大事です。そのうえで、正しい情報を基に、持続的な取組にしていくには「参加・体験」をすること、さらに、自分事にしていくには「自ら発見する」感覚が重要であると言われます。

見る聞く読む

情報のインプットによる関心の喚起、知見の獲得

参加する体験する

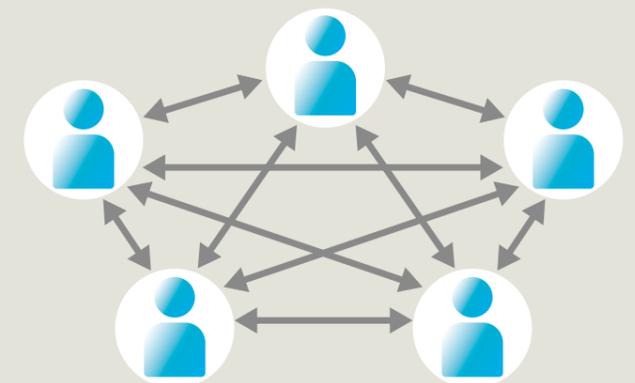
体感・共感による体が覚えること腑に落とすこと(納得すること)

発見する

自分ごとにするこ当事者意識の獲得

対話と話し合いが重要

アクティブラーニングで学習を進めるためには、対等な関係の上での対話(ディスカッション)が効果的です。グループでテーマやゴールを決めて話し合いを行い、それを全体で共有する展開を基本にしましょう。一方向の知識の伝達から、参加する人との関係によって情報や知恵を相互に交換し合う学びが生じてきます。それができるようになるには、参加する人同士の関係性が大切です。普段からクラスでの班活動などのグループワークを実施して、お互いの関係性を育てていくことが望まれます。



地域の環境をテーマにしたイベントなどで、普及啓発を目的に出展するケースでは、できるだけ、短時間で多数の人に気に留めてもらうことが求められます。ブースに立ち寄ってもらうには、まずは足を止めてもらう必要があります。そのような場面でもこの動画を活用いただけます。

1

【つかみ】動画の視聴

会場で動画を流すことで、イベント会場（ブース）に足を止める来場者を増やす。短い時間で、笑いや共感をつくる。会場にモニターなどを設置して流しておく。

2

【展示へ誘引】足を止めた人への働きかけ

動画に足を止めたり、展示に立ち寄られた方へ声をかけ、会話を始める。ここではJCCCA貸出ツールの1つ、「未来は変えられる」の展示を活用します。2100年までの時間軸で自身や家族の年齢と共に捉え、気候変動が自分の生きている時代には避けられない問題であることを実感する内容です。

<トーク例>

こちら、〇〇のブースです。お時間あれば、お立ち寄りください。この動画、いかがでしたか。あるあると感じたことはありましたか？



ツール「未来は変えられる」についてはこちら
https://www.jccca.org/rental_item/13751

3

【展示へ誘引】展示物の内容に

動画に足を止めたり、展示に立ち寄られた方へ声をかけ、展示物に興味関心、疑問を持ったことを聞く。

<トーク例> ※事例として「夜の地球」を使用した例

この地図、何だと思いませんか？世界地図ですが、黄色くなっているところ、何でしょう？黄色いところは、明かりがあるところです。つまり、エネルギーをたくさん使っているところ、暗いところはその逆です。見ていて感じたこと、気が付いたことはありますか？



ツール「夜の地球〜横断幕ミニ〜」についてはこちら
https://www.jccca.org/rental_item/13736
※他にもパネル大～小サイズ等があります。

4

【アクティビティ】より深い体験への促し

よりテーマを深めるアクティビティへの発展。訴求ポイントもシンプルなものを用意し、その場で簡単な体験ができるものを用意をする。

<トーク例> ※事例として「未来は変えられる」を使用した例

今年生まれた子供の年齢を示した年表があります。その子が20歳になるのが〇〇年。40歳で〇〇年、2100年でもその人は〇〇歳。この子が生活していく中で、どんなことが予想されているか、クイズをしてみましょう。（ツールにあるクイズを実施）今年生まれた子や今を生きる若者たちは2100年を生きる可能性があり、その時代には地球温暖化の影響は今よりも大きくなると言われています。ただ、これは、あくまで予測であり、未来はこれから私たちの今の選択によって変えられるのです。

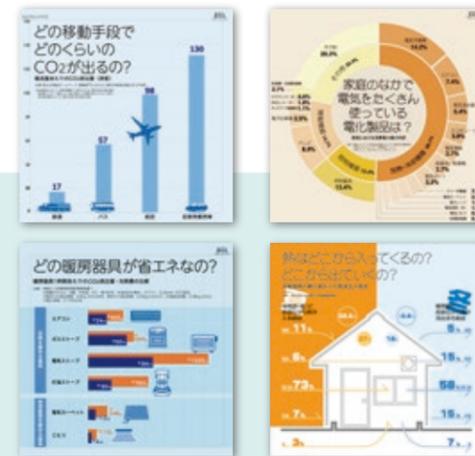
5

【エビデンスの提示】データや知見を提示

気候変動に関するデータと、イベントテーマや地域特性に合わせた情報を提供することで、より効果的な行動変容を促す。例えば、冬季の住宅の省エネをテーマに、提示するデータをそろえ、家庭内での省エネを呼びかけるなど。以下の問かけ事例を参考に、提示するデータをそろえ提示する。

<問かけの事例>

- 今、移動手段はどうしてますか。今後変えるとするとどうしますか？
- 今、お住まいの家では何か省エネ対策をされていますか。ほかに、できそうなことは何かありそうですか？
- 日々の買い物や、物の選び方はどうでしょう。どんな基準で選んでいますか？
- 実際に取り組むのは大変ですか？続けていくにはどうしたらいいでしょう。



JCCCA図表DLはこちら
https://www.jccca.org/oyakudachi/download-list?parent=chart&chart_slug#search

行動変容への
促し

大事にしたい
ポイント

参加者を主体に

イベント会場などで、一方的に情報を伝えようとしていませんか。人から話を聞く、情報を受け取ることは、あくまでも「客体」の状態。参加者を「主体」にしていくとはどういうことか。まずは、問いかけて対話をつくっていく。「話す」ことは主体的にさせる始まりで、そこから何らかの参加性や体験をつくっていきます。学びの主体は参加者です。

プログラムは流れが肝心

プログラムに流れが作れると、参加者の集中度も深まり、自然に全員を深い体験と学びに導くことができます。いきなり結論や核心部へ持って行くのではなく、始めはしっかりと参加者の心をつかむこと。【つかみ】→【展開】→【まとめ】の3段階を意識し、スムーズな展開を作ります。何事も細切れにならずに、常に学びの流れ（フロー）を意識します。

つかみ

展開

まとめ

科学的に正しい
知識に落とすのは
最後に

社員ひとりひとりが取り組んで、脱炭素生活にシフト

SDGsの取組が進む中、企業においても気候変動への対応は重要なテーマの一つです。企業が直面する課題や、最新の動向を知り、継続してこの問題に向き合うことが必要になります。また、社員個人の知識面の養成、行動の変容が求められます。今回の動画を使って、社員のライフスタイルに直接訴え、社員一人ひとりの日常での実践を奨励することから、会社全体で気候変動に向き合う姿勢をつくることを目指します。

1 【導入】 ガイダンス
研修の主旨や目的、今回の流れ、ゴールの設定等を伝える。

2 【情報の提示】 オンライン教材を使って
環境省「COOL CHOICE 地球温暖化学習コンテンツ」の動画等を視聴し、気候変動に関する情報を得る。もしくは、専門家から最新の動向や知見を聞くなどで学びを深める。気候変動の原因・影響などの概要を学ぶ基礎的な内容から、その業界が直面する問題、事業での関係が深いテーマなどを選ぶ。

3 【ディスカッション】 テーマの深掘り
研修テーマとして、専門家からの話を聞くだけに終わらず、企業内での取り組みへとつなげる展開を。グループによるディスカッション、ゴールを設定した計画づくりなど、実情に沿った内容を検討する。
<テーマ案>
・各事業所でのCO₂削減をどう実現するか
・自社のカーボンニュートラルを実現するには
・社員のライフスタイルに落とし込むには（企業で特に問題意識のあることなど）
・食品ロスを減らす
・プラスチックの使用と廃棄を減らす
・移動手段を見直す
・電気消費量・紙や水の使用量を減らす
・エネルギー問題を考える など



JCCCA図表DLはこちら
https://www.jccca.org/oyakudachi/download-list?parent=chart&chart_slug#search



環境省 COOL CHOICE 地球温暖化学習コンテンツ
<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/learning/>



環境省動画『気候危機時代を生き抜く「気候変動×防災」戦略』
<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/bosai/>

4 【ふりかえり】 成果の発表と共有
グループディスカッションやワークの成果を全体で共有する。この研修以降の実践が重要なことから、いかに実践し継続していくかを考えてまとめる。

5 【自分ごと化】 社員のライフスタイルへ
企業での対応や今後の計画について議論を深め、研修後の実践へつなげる見通しを立てるとともに、社員ひとりひとりのライフスタイルにもアプローチしていく。そのきっかけに、今回の動画を活用する。

6 【自分ごと化】 動画の視聴
短い時間で、笑いや共感をつくる。気候変動問題へのアプローチの敷居を低く。



7 【共有】 グループでの対話
よりプライベートなことをグループ内で話し合う。特に目標や成果を出すこと以上に、同じグループ内で語り合うことでモチベーションにつなげる。
<問いかけの事例>
企業全体の対策について議論してきましたが、皆さんの家では取組はできていますか。気候変動対策は、国や企業のみならず、家庭での対応が欠かせません。皆さんの日々の生活の中でできることも、また真剣に考え実践いただきたいことです。先ほどのグループの皆さんと、家での現状を共有してみてください。実際に取り組めそうなこともお話しください。

8 【まとめ】 研修の終了と投げかけ
研修全体のまとめを行い、取り組みの実践を投げかける。

P.6 ▶ 行動変容の促しへ

大事にしたい
ポイント

夢中になる場
(フロー体験)
の設定

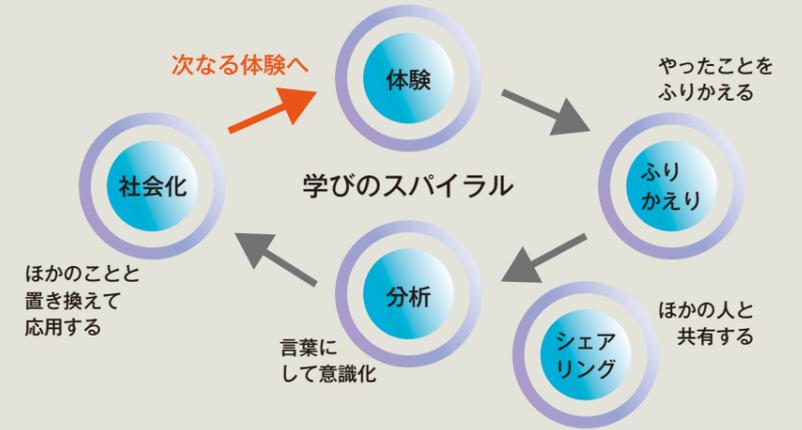
「フロー体験」とは、何かに没頭し集中力が高まりながらもリラックスしている状態のこと。この状態がパフォーマンスを高め、もっとも力を発揮できるとされています。研修の場で、このような集中のできる時間をつくることは、その後の展開にも大きく影響します。
この「フロー体験」をつくるための条件を、アメリカの心理学者チクセントミハイは、次の8つの状況に整理しました。

- 【チクセントミハイによるフロー体験に至る条件】**
- ①達成できる見通しのある課題と取り組んでいる
 - ②自分のしていることに集中できている
 - ③行われている作業に明確な目標がある
 - ④直接的なフィードバックがある
 - ⑤日常の欲求不満から放たれ、無理のない深い没入状態で作業している
 - ⑥楽しい経験は、自分の行為を統制できているという感覚を持つ
 - ⑦自己意識を消失しながら、フロー体験後にはより強い自己感覚を感じる
 - ⑧時間経過の感覚が変わる

出典：M.チクセントミハイ「フロー体験 喜びの現象学」

体験から学びに

体験したことをふりかえり、言葉にすることで、言語的な整理と理解が進みます。それを同じ体験をしたメンバーと共有することで他者の感覚を知り、自らの考えや思いを客観視する、さらにほかの事柄に置き換えて応用し、社会で一般化して次なる別の体験へとつなげていく、という流れをつくります。



第2章 ツールの活用 動画×ツールで広がる展開

JCCCA「貸出教材・ツール」とは

JCCCAの貸出ツールは、見るだけ・読むだけではなく、会話やツールを使ったコミュニケーション・体験でさらに学びを深められるように工夫されています。単に教材ツールを展示しておくだけでなく、データを使ってさらに理解を深めることにより、参加者に対して深い学びにつなげることができます。

貸出教材・ツール検索一覧はこちら
<https://www.jccca.org/oyakudachi/tool/rental-item-list>



気候変動についての情報は、膨大かつ難解なものも多く、実際に自身の実践につなげるためには、身近なアプローチが重要と考えています。JCCCAでは、ウェブサイト上でツールの貸出や使い方のガイドを行っています。

動画と併せて、ツールを使ってさらなる展開をしてみたいかでしょうか。

1 「食に関する問題」を見直し、実践へ



動画コンテンツ



普段食べている食品で、フードマイレージや、生産に関わるエネルギーについて探る。動画での投げかけを体験的に学ぶ。

【A07-03】 食べ物をめぐる物語
https://www.jccca.org/rental_item/13743



3択のクイズとその理由をどこでも誰でも一枚から使えるわかりやすいフリップで用意。実際に授業やイベントなどで活用できる。

【E10-01】 どこでもフリップ～食編～
https://www.jccca.org/rental_item/13189



食べ物にも体を温める・冷やす性質があることを知り、過剰な冷暖房に頼らない生活のヒントを考える。

【E07】 暖冷たべものゲーム
https://www.jccca.org/rental_item/12991

2 「住まい」を見直し、実践へ



動画の導入の後、家庭のどこでエネルギーが使われているかをさぐるアクティビティで、効果的な節電アクションを見つける。

【A03-04】 エコのタネを見つけよう
https://www.jccca.org/rental_item/13732

3 「衣服」を見直し、実践へ



【E12】 エコモード☆ファッションショー
https://www.jccca.org/rental_item/23136
 衣服について着目し、どんな服装が体にとって、暖かい・涼しいかをチェックする、ゲーム感覚のアクティビティで考える。

●オンラインゲーム版はこちら
 オンライン上で着せかえをしつつ学ぶことができます。
<https://www.jccca.org/news-info/21907>



4 視点の切り替え+時間軸の捉え直しで自分ごとに



未来の年表と予測カードを使って自分が生きていく生活の中で何が起こるのかを知り、自分ごとにしていく。未来を自分たちの手で変えるために、今できること、未来の自分にできることはなにかを考える。
 ※学校の黒板をつかって実施できるサイズです

【A14-02】 未来は変えられる～省スペース版～
https://www.jccca.org/rental_item/13752

5 環境配慮型購買行動へ



日常生活の中で、さまざまな環境マークを探し、知るアクティビティ。日々の暮らしで見かけるマークの意味を知り、意識的な選択を促す。

環境マークプログラム
<https://www.zenkoku-net.org/gakudo/>

6 地域で活用できる再生エネを知る



自然エネルギーをカードゲームで学ぶ。どの地域でどんな自然エネルギーの活用が可能を持っているかを学ぶことにより、地域に合った再生可能エネルギーの活用について考える。

【E05】 自然エネルギーカードゲーム
https://www.jccca.org/rental_item/13795