

地球温暖化（ゼロカーボン）学習 手がかりとヒント

世界の
テーマ
ヒント

身近な
テーマ
ヒント

温暖化の現状

CO2はどこから

2

自然の仕組み

7

12

13

① 世界の
人たちに危機が
迫っている。世界で何
がおきている？
島が海に沈む？ 魚が捕
れない？ 大地が乾い
て干上がる？

② 原因は
何か？止める方法
はあるか？
直接、間接、様々な原
因があるが、大元は
温室効果ガス。

⑤ 地球の
気温上昇を1.5℃
以下に抑えなければなら
ないのはなぜ？
2018年 ICPP1.5℃特別報
告書

⑨ 2050
年までに世界中で
排出できるCO₂はあとど
れだけ？
カーボンバジェットという
考え方がある。

⑱ 世界で
分け合うと自分は1
日どれくらい出せる？
単純に割り算？アフリ
カの人と日本人は同
じでいいの？

③ 身近な
ところにも変化は
ある。身の回りの変化
を探してみよう。
新聞やネット？地域の大人
に聞いてみても何か見つ
かるかも。

④ CO₂が
増えると温暖化が
進むらしい。CO₂はなぜ
急に増えた？
物を作るにも移動するに
もすべてにエネルギー
が必要だ。

⑪ CO₂排
出量の3分の1は
食料システムから出て
いるという。
問題は食べ残しだけでは
ない。原材料の育て方
や移動にも注目。

⑩ みんな
の着ている衣服は
どこからやってくる？
何で作られている？
衣服についているタグに
も情報はある。カーボ
ンフットプリント
にも注目。

⑲ エネル
ギーってなにかから
できる？どうやって作っ
ている？
自分でエネルギーを作っ
てみよう。

⑳ 身の回
りでCO₂を減らす工
夫を探してみよう。
節電？断熱？植樹？移動や
買物の工夫でも何かでき
る。(エシカル消費)

⑥ 地球の
CO₂はいつからある？
どこから生まれる？
地球の大気の特徴は？
それはなぜ？

⑦ 動物は
生きているだけで
CO₂を出す。
息をするにも動くにもエ
ネルギーが必要。エネ
ルギーの源は？

⑫ 「サーキュラーエコノ
ミー」という考え方
があるが、現状は？

⑬ 使った
物はゴミになる。ご
みを安全に処理するには？
ゴミを燃やせばCO₂は
出る。下水の処理でも
CO₂は出る。

⑳ CO₂を
できるだけ出さな
いために何ができるか考
えよう、やってみよう。
自分だけではなく、地域と
一緒にやれることはない
かな？

㉑ それっ
て正しい？
困る人はいない？
視野を世界に。日本は良く
ても他国で困ることにな
っていないか？

⑧ 植物は
CO₂を吸収する。ど
うやって？どんな時に？
植物は呼吸もするが光合
成をする。なぜ地球に
は酸素が豊富？

⑮ 何もし
なくても土に還る
ものもある。
自然界の炭素(C)の循環
に注目。CO₂の他に炭素
を含む物質は？

⑮ 植物、
動物、微生物・・・
人間、それぞれの役割
「30by30」という取り組
みがある。自然界のバ
ランスとは？

⑰ 大気中
CO₂のC(炭素)は
モトモトどこにあった？
太古～地上や地中に貯留さ
れた物質が温暖化ガスに
変わった。どうし
て？

⑯ 大気中
のCO₂を増やさな
いためにはどうすれば
いい？
出す量と吸収する量のバラ
ンス、どうすればプラマ
イゼロになる？

㉒

やってみよう、考えてみよう

聞いてみよう、調べてみよう



講座、参考書籍、参考 WEB	参考・検索先	対象
デジタル地球儀スフィアで地球を疑似体験	長野県地球温暖化防止推進センター◇	小高～高、教
気候変動大人の責任	自然エネルギーネットまつもと▽□	小高～高、教
Youtube 子ども向け動画「地球温暖化のしくみ」	https://www.youtube.com/watch?v=zoJ744UGj40	小中～、中
国立環境研究所動画チャンネル「20分で分かる！温暖化のホント」	https://www.youtube.com/watch?v=Zsw2TJ006mc	小高～高、教
長野県における気候変動と将来予測	長野県環境保全研究所出前講座○	小高～大、教
長野県の気候変動と将来予測	長野県環境保全研究所出前講座○	中～大教
WWFJ 地球温暖化を防ぐー関連イベント動画	https://www.wwf.or.jp/activities/lib/4647.html#section1	小高～大、教
Our World in Data Japan 食品別 GHG 排出量	https://ourworldindata.org/grapher/food-emissions-supply-chain	小高～大、教
「マイクロプラスチックストーリー見て考え、行動しよう」	信州環境カレッジ学校講座▽	小高～高、教
長野県の自然の特色	長野県環境保全研究所出前講座○	小高～高、教
国立環境研究所動画チャンネル「生物多様性 × 気候変動」	https://www.youtube.com/watch?v=xur0fGm70-w&t=3063s	小高～大、教
国立環境研究所動画チャンネル【20分でわかる！じゃあ、どうしたらいいの？】地球温暖化のリアル	https://www.youtube.com/watch?v=bZnHsyIoe_A	小高～大、教
WWFJ 活動報告（レポート）	https://www.wwf.or.jp/activities/lib/	小高～高、教
信州ゼロカーボン BOOK 小中学生編／温暖化対策ワークシート	https://nccca.or.jp/wpmanage/wp-content/uploads/shinshu_zerocarbon_book_kids2023_full.pdf	小中～中
EN-ROADS MIT	https://www.change-agent.jp/news/archives/001369.html	小高～大、教
はかって減らそう 1.5℃大作戦 はかる編、へらす編	※書籍 さ・え・ら書房	小高～高、教
ドローダウン 地球温暖化を逆転させる 100の方法	※書籍 ポール・ホーケン著 山と溪谷社	中～大、教
リジェネレーション 気候危機を今の世代で終わらせる	※書籍 ポール・ホーケン著 山と溪谷社	中～大、教
アル・ゴア「放置された地球」	※DVD	小高～大、教

体験	プログラム提供団体	対象
つくってみよう！私のまちの温暖化対策マップ	NPO 地域づくり工房□▽	小中～
下水道のお話しー水はどこから来てどこへ行くのかな？	信州環境カレッジ学校講座▽	小中～中
リサイクル工場見学	(株)しんえこ安曇野工場見学□	小高～中、教
木工ー自然素材の扱い方、道具を使う技術を学ぶ	わおん♪、寿さと山くらぶ、柳沢林業、かなの会ほか□▽	小中～中
裁縫、料理ー資源（材料）を無駄にしない技術を身に付ける	社会福祉協議会ボランティアセンターほか□▽	小中～中
サバイバル体験ー食、暖のエネルギーを自然から得る体験	ブッシュクラフトスクールほか□▽	小中～高
里山体験ー森の豊かさを体験	寿さと山くらぶ、(株)柳沢林業 ほか□▽	小低～高、教
生物観察ー動物植物のつながりを知る	川の自然と文化研究所、松本ホテル学会、ツキノワグマ研究会ほか□▽	小低～、中
野外体験ー自然と親しむ	わおん♪、野外体験楽校ぱらす、自然体験創庫、ほか □▽	小低～中
源流（の森）探検／ダムの見学	リトルピークス源流探検 / 東電（カレッジ補助利用可）	小低～中、教
長野県の里山の文化	長野県環境保全研究所出前講座◇	小高～高、教
発電いろいろ実験機器	https://nccca.or.jp/tool/tools/ 長野県地球温暖化防止推進センター◇	小低～、中

指導例	参照先	対象
持続可能な社会の創り手を育てる新たな防災・気候変動環境学習の創造と実践（キリバス）	https://esdcenter.jp/wp-content/uploads/2020/12/a6239a9d810e2334e8135064623f14c0.pdf	小低～、
気候変動適応のミステリー 指導者向けガイドブック	https://adaptation-platform.nies.go.jp/everyone/study/mystery/index.html	中～
福井県版ミステリーワークシヨップ 指導者マニュアル	https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kankyou/ee/kikouhendou-kyouiku-program_d/fil/Fukui-mystery-manual.pdf	中～

◎記号説明

- 長野県職員による出前講座（無料）
- ◇長野県温暖化防止推進センターによる講師派遣、機器の貸出し（基本無料）
- ▽信州環境カレッジ（長野県事業）による学校向け講座（講師料等の補助あり）
- 中信地区環境教育ネットワークのプログラム（講師料等の補助あり）
- ※中信地区環境教育ネットワーク事務局にもあり。視聴、閲覧可

◎「対象」は目安です。小高→小学校高学年 中→中学生 教→教職員
◎講座に対する謝金補助、継続的な学習に使える補助金の情報がありますので、中信地区環境教育ネットワーク（ee ネット）に相談下さい。

ee ネット登録講師による 気候変動の学習例（ee ネットパンフから）

地球温暖化を探究する学習を支援します

「地球の温暖化」は現実の非常事態ですが、一方で「地球の温暖化」を探究的に学習することで、自然科学の不思議や、自分と世界とのつながりを知ることができます。

ee ネットでは、地球温暖化の仕組みを知り、その解決法を考える学習を、講師や補助金の紹介で支援します。

地球温暖化学習（ゼロカーボン学習）プログラム

①「デジタル地球儀スフィアで地球を疑似体験」 - 地球は、水と大気の絶妙なバランスが生命を育む奇跡の星。もろくも美しい地球の現状を、宇宙飛行士の目で疑似体験。 [長野県地球温暖化防止活動推進委員、気象予報士 宮澤信]

②「気候変動大人の責任」 - 二酸化炭素はなぜ増えるのか？温暖化の現状について分からないことや納得できないことを講師に直接聞いてみよう。炭と温暖化対策の関係は？ 質問次第で様々な情報が得られるはず。 [自然エネルギーネットまつもと 平島安人]

③「つくってみよう！私のまちの温暖化対策マップ」 自分のまちの暮らしぶりをSDGsの視点から観察し、地球温暖化との関連で気付いたことをマップ化する。地理院WEBマップの使い方を習得し、調査開始。 [NPO 地域づくり工房 傘木宏夫]

例えばこんな学習の流れ パンフ付録「温暖化学習手がかりとヒント」もご参照下さい

