

1. 暮らし 食 プログラム ②

室内

カーボンフットプリントってなんだろう？

ねらい

食品などの商品やサービスのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスを、CO₂に換算する「カーボンフットプリント」という概念を使って、私たちの食生活と環境への影響について考える。

問いかけの例

食品の輸入について問いかけを行う。

- 食品を買う時に産地を見ますか、県内産を優先することがありますか？
- 食品を輸入することで、どのくらいCO₂が出るとおもいますか？

手 順	内 容
導 入	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者に「問いかけ」を行う。 ・「気をつけよう」を参考に、安全やマナーについて説明する。
展 開	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート①を参考に、カーボンフットプリントについて説明する。 ・ワークシート②やインターネットから入手して、世界地図を準備する。 ・チラシを切り取り、世界地図にチラシを貼る。 ・ワークシート③を使って、カーボンフットプリントの計算方法を説明する。 ・ワークシート④を使って、CO₂排出量を計算する。
振り返り	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート⑤を用い、振り返りを行う。 ・プログラムを経験して、私たちができることを考え、意見・感想を聞く。

<p>準備するもの (<input checked="" type="checkbox"/>で確認)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ワークシート①～⑤ <input type="checkbox"/> 筆記用具 <input type="checkbox"/> 定規 <input type="checkbox"/> はさみ <input type="checkbox"/> のり <input type="checkbox"/> 世界地図 「白地図専門店」から無料ダウンロードできます。 (https://www.freemap.jp/) 距離は「kelsan」HP から、数学・物理→物理公式集→ 地学→2都市間の距離と方角 で都市間の距離を出すことができます。 (https://keisan.casio.jp/) <input type="checkbox"/> チラシ (1グループ5枚程度)
------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



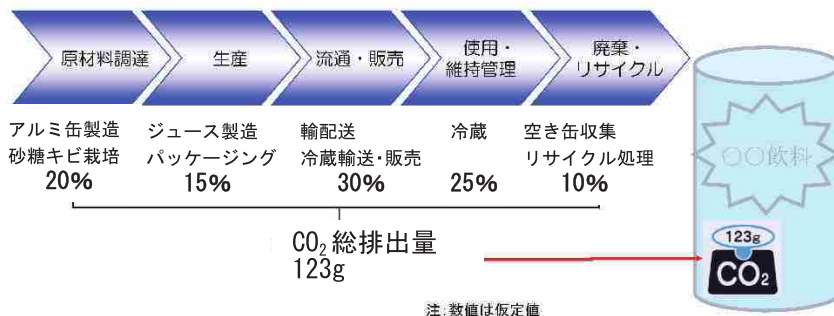
こども

ワークシート① （コピーして使って下さい）

カーボンフットプリント

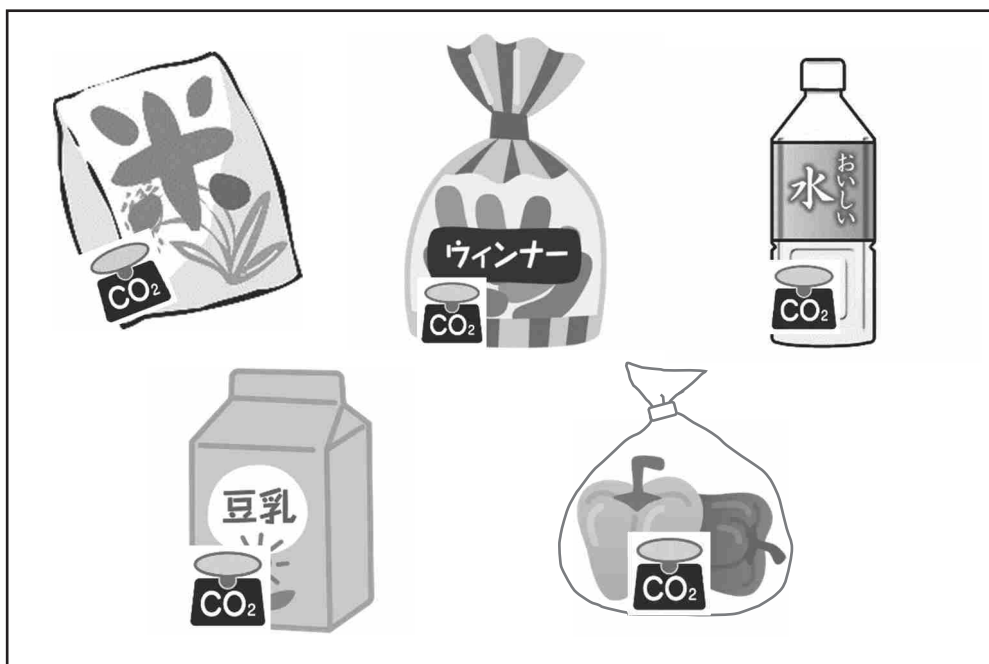
●カーボンフットプリントとは？

- ▶ 全ての商品・サービスは、つくられてから捨てられるまでの一生を通して多くのエネルギーを必要とする。そのエネルギーは、主に石油や石炭、天然ガスなど化石燃料から得られ、地球温暖化の原因となる温室効果ガスを大気中に排出する。
- ▶ 「カーボンフットプリント」とは、これら商品・サービスのライフサイクルの各過程で排出された「温室効果ガスの量」を追跡した結果、得られた全体の量をCO₂量に換算して表示することを言います。



注: 数値は仮定値

●いろいろな商品に、マークがついている

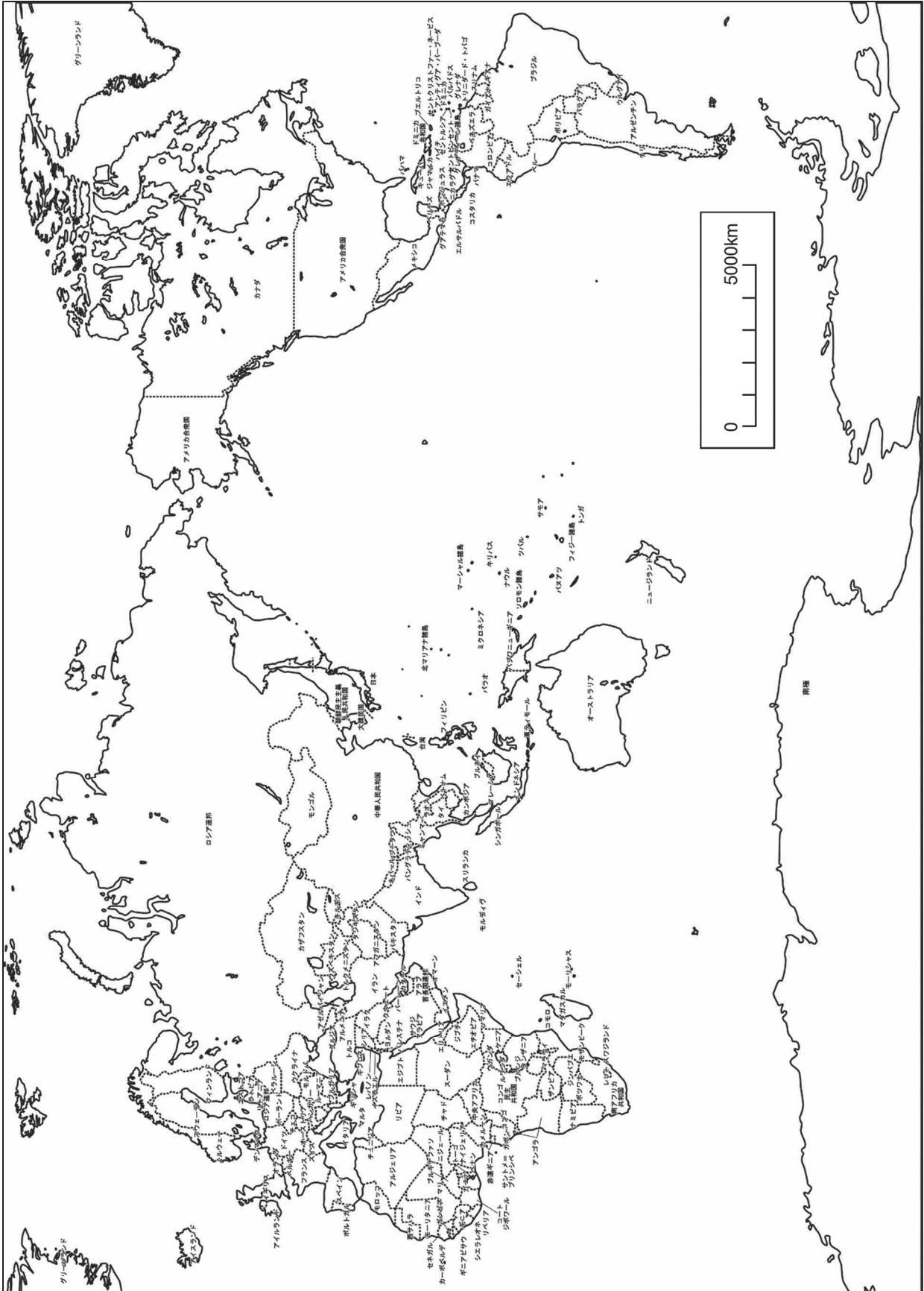


こがわ

ワークシート② (コピーして使って下さい)

チラシを張り付けよう

● 拡大コピーして、切り抜いたチラシを産地に貼り付けよう。



おきな

ワークシート③

（コピーして使って下さい）

カーボンフットプリントの計算

●カーボンフットプリントは、商品が作られてから捨てられるまで（原材料調達から廃棄・リサイクルまで）の、CO₂の排出量のことです。

ここでは、その中で食材が産地から沖縄県に運ばれてくるまでのCO₂の排出量を計算してみよう。

【カーボンフットプリント CO₂排出量の算出方法】

食材の重さ（t）×輸送距離（km）×CO₂排出量原単位（38g-CO₂/t・km）※船の場合

（例）200g=0.0002t

$$(0.0002t) \times (50 \text{ km}) \times (38g\text{-CO}_2/t \cdot \text{km}) = 0.38g$$

【輸送距離を出すには？】

① 地図上で、沖縄と産地の直線距離を定規で図る。（例：6cm）

産地の国や地域の中央付近と、沖縄を結んだ距離でOK

② 地図の縮尺の長さを図る。（例：5000 kmで3cm）

③ 沖縄と産地の距離を計算する。（例：6cm×5000 km/3cm=10000 km）

※または、距離は「keisan」HP から、数学・物理→物理公式集→地学→2都市間の距離と方角 の頁より都市間の距離を出すことができます。

(<https://keisan.casio.jp/>)



②地図の縮尺の長さを図る

ワークシート④ （コピーして使って下さい）

カーボンフットプリントを計算しよう

●ワークシート②を参考に、カーボンフットプリントを計算しよう。

【カーボンフットプリント CO₂ 排出量の算出方法】

食材の重さ (t) × 輸送距離 (km) × CO₂ 排出量原単位 (38g-CO₂/ t ・ km) ※船の場合

(例) 200g=0.0002 t

$$(0.0002t) \times (50 \text{ km}) \times (38g\text{-CO}_2/t \cdot \text{km}) = 0.38g$$

食材	産地	食材の重さ (t)	輸送距離 (km)	CO ₂ 排出原単位 (t ・ km)	CO ₂ 排出量 (g)

●県内産の輸送距離は 10km として計算しても良いよ。
●同じ食材でも、産地によってとても差があることに気づくかな？



ワークシート⑤

（コピーして使って下さい）

感じたことを書き出してみよう

カーボンフットプリントについて感じたことを書いてみよう。

好きな食材や昨日の晩御飯のメニューを思い出して、CO₂の排出量を計算してみよう。

振り返り

カーボンフットプリントとはどういう意味でしたか？

CO₂の排出量を少なくするには、どうしたら良いと思いますか？

もっと知りたい

- 疑問に思ったことについて、本などで調べよう。
- カーボンフットプリント対象製品や、認定制度について調べよう。
- カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム（一般社団法人産業環境管理協会）
(<https://www.cfp-japan.jp>)