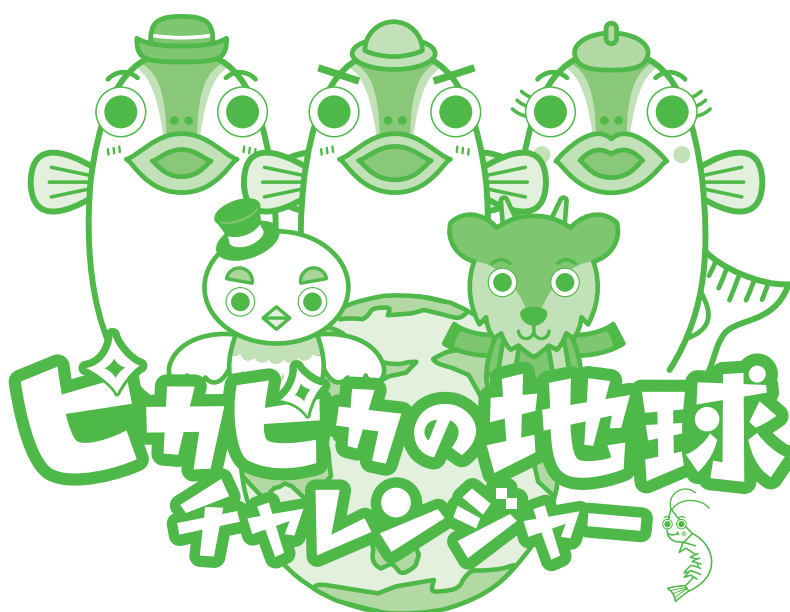


# とやまエコ学習DVD 指導者向けマニュアル

授業用ワークシート付き



## もくじ

<b>児童用</b>	<b>生き物・自然</b>
<b>水</b>	生き物はどこにいる? ..... 16
富山のおいしい水はどこから? ..... 2	生き物を守るために ..... 18
川の水は甘い? 汚いの? ..... 4	いろんな動植物と共に生きる ..... 20
きれいな海を守るために ..... 6	<b>エネルギー</b>
<b>ごみ</b>	クリーンなエネルギーって? ..... 22
ごみはどこからどこへいくの? ..... 8	地球にやさしい乗り物 ..... 24
ごみは資源? ..... 10	<b>幼児・児童用</b>
<b>食べ物</b>	カレーライスをつくろう ..... 26
旬の野菜はエコ ..... 12	いきものみつけてみよう ..... 31
地産地消は地球にいいこと ..... 14	うたっておどってみよう ..... 32

※本マニュアル「関連資料」に掲載しているホームページのアドレスは、予告無く変更または削除される場合がありますので予めご了承ください。[平成23年3月発行]



# 「水」

約3分

## チャプター① 富山のおいしい水はどこから？

### ねらい

富山の水はなぜおいしいのか、豊かな山や森の恵みについて理解を深める。  
浄水場の仕組みについても学習し、限られた水資源のための節水など水を大切に使う  
という意識を高める。

### DVDメニュー

- ◎水源は立山連峰の雪
  - ・地球温暖化で降雪量が減少する可能性を指摘
- ◎豊かな森がおいしい水をつくる
  - ・富山県の森林状況CG
- ◎おいしい水を届けてくれるのは？
  - ・浄水場の仕組み（富山市：流杉浄水場）

### 関連資料

- 富山の水について
  - HP 「水の王国とやま」  
<http://www.pref.toyama.jp/sections/1711/mizu/>
- 富山の雪について
  - HP 「とやま雪の文化」  
<http://www.pref.toyama.jp/sections/1711/yuki/>
- 森林減少・温暖化について
  - HP 「日本科学技術振興財団 地球を守る」  
<http://kankyo.jsf.or.jp>
- 日本の水資源について
  - HP 「国土交通省 水資源」  
<http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/>
- 富山県内にみられる温暖化について
  - HP 「富山県環境科学センター」  
<http://www.eco.pref.toyama.jp/>



# 「水」

ワークシート

## ① 富山の美味しい水はどこから？

月 日 年 組 名前

★富山の美味しい水はどこから？

★富山の水をめぐる問題点について考えてみましょう。

自分の考え

DVDをみてわかったこと

友達の意見をメモしよう

★富山の美味しい水を守るために自分たちができることを書きましょう。

---

---

---

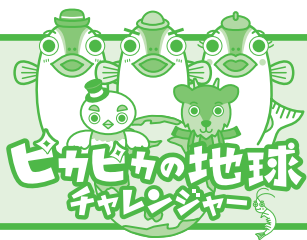
---

---

---

---

---



# 「水」

約2分30秒

## チャプター② 川の水は甘いのか？ 汚いの？

### ねらい

水の汚れの原因を考え、川や海にやさしい生活についての理解を深める。  
下水道の仕組みについても学習し、生活排水をなるべく出さない生活の実践を目指す。

### DVDメニュー

- ◎川の水はどれくらい汚れているの？
  - ・汚れた川の現状
- ◎家庭の生活排水のゆくえ
  - ・下水道の仕組み（入善町：入善浄化センター）
- ◎みんながきれいな川を守るためにできること
  - ・生活排水対策

### 関連資料

- 富山の水について
  - HP 「水の王国とやま」  
<http://www.pref.toyama.jp/sections/1711/mizu/>
- 下水道のしくみについて
  - HP 「日本下水道協会 みんなの循環のみち下水道」  
<http://www.jswa.jp/kankyo-kyoiku/>



# 「水」

ワークシート

## ② 川の水は甘いの？ 汚いの？

月 日 年 組 名前

★水の汚れの原因について考えてみましょう。

◎自分の考え

◎DVDをみてわかったこと

◎友達の見解をメモしよう

★富山の川をきれいにするために自分たちができることを書きましょう。

---

---

---

---

---

---

---



# 「水」

約2分

## チャプター③ きれいな海を守るために

### ねらい

富山湾の構造について学習し、自分たちが普段食べている魚と環境についての関連性について考えさせる。

世界の海で起こっている環境問題も学習し、環境への問題意識を高めさせ、まずは自分たちの身の回りから出来ることへの実践を促す。

### DVDメニュー

#### ◎富山の魚がおいしいわけ

- ・富山湾の図解CG

#### ◎海がおかしい？

- ・水揚げされたブリ
- ・定置網の水中映像

#### ◎世界の海では？

- ・南極、サンゴ礁、モルディブ共和国などの島国の状況

### 関連資料

#### ●富山の水について

「水の王国とやま」

<http://www.pref.toyama.jp/sections/1711/mizu/>

#### ●富山湾の魚について

「富山県漁業協同組合連合会 富山湾について」

<http://www.jf-net.ne.jp/tygyoren/>

#### ●地球温暖化について

「日本科学技術振興財団 地球を守る」

<http://kankyo.jsf.or.jp>

「全国地球温暖化防止活動推進センター」

<http://www.jccca.org>

「独立行政法人 国立環境研究所 地球環境研究センター」

<http://www.cger.nies.go.jp/ja/>



# 「水」

ワークシート

## ③ きれいな海を守るために

月 日 年 組 名前

★富山湾には、どんな魚がいるかな？

★富山の海をめぐる問題点について考えてみましょう。

自分の考え

DVDをみてわかったこと

友達の意見をメモしよう

★美しい海・地球を守るために自分たちができることを書きましょう。

---

---

---

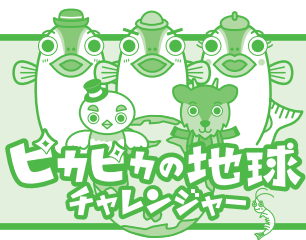
---

---

---

---

---



# 「ごみ」

約6分30秒

## CHAPTER① ごみはどこからどこへいくの？

### ねらい

身近な場所から多くのごみが出ていることと、その処分の重要性を考えさせる。  
普段何気なく出しているごみがどこに運ばれ、どのように処分あるいはリサイクルされているのかを知ることで、ごみの分別・減量の意識を高める。

### DVDメニュー

- ◎どれくらいのごみが出ているの？
  - ・日本と富山県の1年間のごみの量
  - ・富山県の1日1人あたりのごみの量
- ◎どんなごみがあるの？
  - ・燃えるごみ
  - ・燃えないごみ
  - ・粗大ごみ
  - ・資源ごみ
- ◎ごみの処理方法
  - ・燃えるごみの処理方法（立山町：富山地区広域圏クリーンセンター）
  - ・燃えないごみの処理方法
  - ・埋め立て地の問題（射水市：野手埋立処分所）
- ◎わたしたちにできることって？
  - ・ごみを減らす方法

### 関連資料

- ごみ全般について
  - HP「経済産業省キッズページ リサイクル」  
<http://www.meti.go.jp/intro/kids/recycle/>
  - HP「EICネット わたしたちのごみは？」  
<http://www.eic.or.jp/library/gomi/top.html>
- 市町村別ごみ分別について
  - HP「全国自治体ごみリンク」  
<http://www.nippo.co.jp/gmlink/tod16.htm>





# 「ごみ」

ワークシート

## ① ごみはどこからどこへいくの？

月 日 年 組 名前

★ふだん自分たちが出しているごみを書きましょう。

★ごみをめぐる問題点について考えてみましょう。

① 自分の考え

② DVDをみてわかったこと

③ 友達の意見をメモしよう

★ごみをへらすために自分たちができることを書きましょう。

---

---

---

---

---

---

---

---



# 「ごみ」

約3分30秒

## チャプター② ごみは資源？

### ねらい

ごみの発生抑制、再使用、再生利用の3R(リデュース・リユース・リサイクル)について知ることで、普段からのごみを削減する意識、分別する意識を高める。加えて、身近にリサイクルに取り組んでいる企業があることを知る。

### DVDメニュー

#### ◎リサイクルって？


- ・リサイクルの考え方
- ・富山県内のリサイクルに取り組む会社の紹介
  - プリテック（ペットボトルの容器包装のリサイクル）
  - ハリタ金属（金属資源のリサイクル）
  - 富山グリーンフードリサイクル（生ごみのリサイクル）
  - 石崎産業（廃棄物エネルギーの回収）

### 関連資料

#### ●リサイクルについて

 「経済産業省キッズページ リサイクル」  
<http://www.meti.go.jp/intro/kids/recycle/>

#### ●3Rについて

 「富山県 みんなで3Rやらんまいけ!」  
[http://www.pref.toyama.jp/sections/1705/3R\\_portal/privacy/](http://www.pref.toyama.jp/sections/1705/3R_portal/privacy/)

#### ●富山県内で製造されているリサイクル商品の例

 「富山県 認定リサイクル製品」  
<http://www.pref.toyama.jp/sections/1705/recycle/seihin-youtobetu-ichiranhyou.htm>



# 「ごみ」

ワークシート

## ② ごみは資源？

月 日 年 組 名前

★リサイクルについて考えてみましょう。

◎自分の考え

◎DVDをみてわかったこと

◎友達の見解をメモしよう

★3R(リデュース・リユース・リサイクル)に関して、今やっていること、これからやりたいことを書きましょう。

---

---

---

---

---

---

---



# 「食べ物」

約4分30秒

## チャプター①旬の野菜はエコ

### ねらい

日ごろ食べているものは、実は環境とのかかわりが深いということを理解させ、環境に負担をかけない食生活のために自分たちにできることは何かを考えさせる。

### DVDメニュー

#### ◎二酸化炭素が増えると、どうしてエコじゃないの？

- ・地球温暖化のメカニズム
- ・日本の平均気温のグラフ
- ・将来予想される平均気温
- ・富山県の積雪量の比較

#### ◎エコなハウス栽培

- ・植物工場の栽培風景（富山市：北陸機材、魚津市：富山高槻電器工業）

#### ◎クイズ

- ・富山の野菜の旬は？（トマト、大根、かぶ、ほうれん草、ニンジン、じゃがいも、玉ねぎ、きゅうり、キャベツ、かぼちゃ）

### 関連資料

#### ●地球温暖化の詳細資料

HP 「全国地球温暖化防止活動センター」

<http://www.jccca.org>

HP 「環境省 温暖化の観測・予測及び影響評価総合レポート」

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/rep091009/full.pdf>

#### ●過去との積雪量の比較

HP 「とやま雪の文化」

<http://www.pref.toyama.jp/sections/1711/yuki/>

#### ●富山の旬の野菜について

HP 「越中とやま食の王国」

<http://www.shoku-toyama.jp/tokusyu/>

#### ●日本の旬の野菜について

HP 「FOOD ACTION NIPPON・旬のたべごろ日本地図」

[http://www.syokuryo.jp/season\\_map/](http://www.syokuryo.jp/season_map/)



# 「食べ物」

ワークシート

## ① <sup>しゅん</sup>旬の野菜はエコ

月 日 年 組 名前

★エコな野菜づくりについて考えてみましょう。

◎自分の考え

◎DVDをみてわかったこと

◎友達の見解をメモしよう

★環境に負担をかけない食生活のために自分たちができることを書きましょう。

---

---

---

---

---

---

---

---



# 「食べ物」

約3分30秒

## ちさんちしょう CHAPTER② 地産地消は地球にいいこと

### ねらい

和食の代表ともいえる天ぷらうどんをきっかけに、自分たちが普段食べているものと、環境との関連性を理解させ、環境に負担をかけない食生活のために自分たちにできることは何かを考えさせる。

### DVDメニュー

#### ◎天ぷらうどんは和食？

- ・天ぷらうどんの食材の食料自給率(平成21年度データ)

#### ◎日本の食料自給率

- ・日本の食料自給率のグラフ
- ・食品輸送に伴う二酸化炭素排出量の具体例(食パン200g分の小麦を輸入した場合)

#### ◎地産地消

- ・富山米の生産量
- ・給食のなかの地産地消

### 関連資料

#### ●食料自給率の詳細資料

HP 「農林水産省 食料自給率」

<http://www.maff.go.jp>

HP 「農林水産省 子どもページ」

<http://www.maff.go.jp/j/kids/>

HP 「農林水産省 平成21年度 食料・農業・農村白書」(平成22年6月11日公表)

[http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w\\_maff/h21/](http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h21/)

#### ●富山の旬の野菜について

HP 「越中とやま食の王国」

<http://www.shoku-toyama.jp/tokusyu/>

#### ●日本の旬の野菜について

HP 「FOOD ACTION NIPPON・旬のたべごろ日本地図」

[http://www.syokuryo.jp/season\\_map/](http://www.syokuryo.jp/season_map/)

#### ●フード・マイレージについて

HP 「北陸農政局キッズページ」

<http://www.maff.go.jp/hokuriku/kids/>

HP 「フード・マイレージについて」

<http://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kikaku/goudou/06/pdf/data2.pdf>



# 「食べ物」

ワークシート

## ② ちさんちしょう 地産地消は地球にいいこと

月 日 年 組 名前

ちさんちしょう  
★地産地消について考えてみましょう。

◎自分の考え

◎DVDをみてわかったこと

◎友達の見解をメモしよう

★自分たちが食べている給食の食材の産地を調べてみましょう。

---

---

---

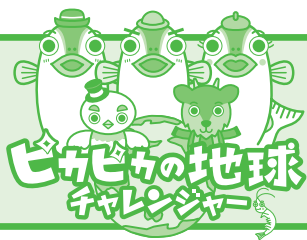
---

---

---

---

---



# 「生き物・自然」

約2分

## チャプター① 生き物はどこにいる？

### ねらい

県内の河川や用水から自然が失われている現状を知り、それが水辺の自然、生物の減少につながっていることを学ぶ。

### DVDメニュー

#### ◎富山県において絶滅のおそれのある生物

- ・絶滅種 [ホトケドジョウ]
- ・絶滅危惧種 [イタセンバラ、ナマズ、ジュズカケハゼ]
- ・危急種 [ヤリタナゴ、アカヒレタビラ、アカザ、メダカ、降海型イトヨ、トミヨ、シンジコハゼ、カマキリ]
- ・希少種 [サクラマス、スナヤツメ、ドジョウ、シロウオ、カンキョウカジカ、カジカ]

### 関連資料


#### ●希少な生き物について

 「環境省 インターネット自然研究所」  
<http://www.sizenken.biodic.go.jp/rdb/>


#### ●生き物と森の関係について

 「国土緑化推進機構 こども森林ひろば」  
<http://www.green.or.jp/kodomo/>

#### ●富山県内の生物について

 「富山県総合教育センター 小学生生物」  
<http://rika.el.tym.ed.jp/cms/751f7269/188abf7814>

#### ●富山の川について

 「パレットとやま かわの情報」  
<http://www.hrr.mlit.go.jp/toyama/river/>





# 「生き物・自然」ワークシート

## ① 生き物はどこにいる？

月 日 年 組 名前

ぜつめつ  
★絶滅のおそれのある生き物を考えてみましょう。

◎自分の考え

◎DVDをみてわかったこと

◎友達の見意見をメモしよう

★身近な川や池で見たことつかや捕まえたことのある生き物を書きましょう。

---

---

---

---

---

---

---

---



# 「生き物・自然」

約4分

## チャプター② 生き物を守るために

### ねらい

ビオトープづくりが県や各市町村に広がっていることを知ることで、かつての自然と生物を保護し、取り戻す活動の重要性と広まりを認識させる。

### DVDメニュー

#### ◎よみがえれ水生生物

- ・ 富山県内のビオトープ  
(富山市：光陽小学校、高岡市：中田小学校、砺波市：出町小学校)
- ・ ソーラービオトープ (滑川市：和光保育園)
- ・ イタセンパラの増殖

#### ◎生物の多様性

- ・ 食物連鎖の簡略図

### 関連資料

#### ●ビオトープについて


 「富山県 自然保護課」

[http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1709/kj00004723.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00004723.html)

 「環境省 おしえてビオトープ」

<http://www.env.go.jp/nature/biodic/eap61/>

#### ●イタセンパラの詳細と保護活動について

 「氷見市 生涯学習課」

<http://www.city.himi.toyama.jp/hp/menu000002300/hpg000002214.htm>



# 「生き物・自然」

ワークシート

## ② 生き物を守るために

月 日 年 組 名前

★ビオトープについて調べてみましょう。

◎自分の考え

◎DVDをみてわかったこと

◎友達の見解をメモしよう

★自然や生き物を守るために自分たちができることを書きましょう。

---

---

---

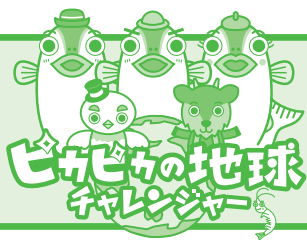
---

---

---

---

---



# 「生き物・自然」

約4分30秒

## CHAPTER③ いろいろな動植物どうしょくぶつと共に生きる

### ねらい

外来種が生態系に与える影響をはじめ、最終的に人間活動が生態系に影響を及ぼしている事実を認識させ、動植物との共生の難しさと重要性、環境保全の大切さを学ぶ。

### DVDメニュー

- ◎ 危ない日本の生き物
  - ・ 外来種、在来種、侵略的外来種
  - ・ 立山の高山植物
  - ・ 立山の外来種について
- ◎ 外来種は悪か？
  - ・ アライグマの問題

### 関連資料

- 外来種問題について
  - HP 「環境省こどものページ しってるかな？ 外来生物」  
<http://www.env.go.jp/nature/intro/kids/>
  - HP 「環境省 外来生物法」  
<http://www.env.go.jp/nature/intro/>
- 立山の自然について
  - HP 「富山県立山センター」  
<http://www.pref.toyama.jp/branches/1732/1732.htm>
- 生態系について
  - HP 「EICネット かんきょうはくぶつかん・生きもの」  
[http://www.eic.or.jp/library/ecokids/mus/mus\\_index.html](http://www.eic.or.jp/library/ecokids/mus/mus_index.html)



# 「生き物・自然」ワークシート

## ③ いろいろな動植物どうしょくぶつと共に生きる

月 日 年 組 名前

★家で飼っている動物や育てている植物を書きましょう。

がいらいしゅ  
★外来種について考えてみましょう。

自分の考え

DVDをみてわかったこと

友達の意見をメモしよう

★生き物、自然と共に生きていくために自分たちができることを書きましょう。

---

---

---

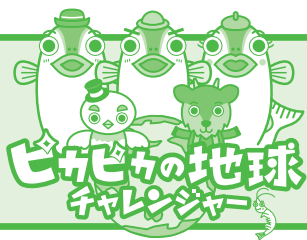
---

---

---

---

---



# 「エネルギー」

約6分

## チャプター① クリーンなエネルギーって？

### ねらい

地球温暖化の原因となる二酸化炭素。二酸化炭素の排出を増やさないクリーンなエネルギーにはどんなものがあるのか理解を深める。富山県内のクリーンエネルギーについて学び、二酸化炭素の排出を増やさないエネルギーを使用していこうとする意識を高める。また、富山の豊かな自然に感謝し、守ろうとする意識を高める。

### DVDメニュー

#### ◎日本のエネルギー事情

- ・ エネルギー需給実績（平成20年度データ） ・ 日本の温室効果ガス排出量

#### ◎クリーンエネルギーとは？

- ・ メガソーラー（富山市：北陸電力富山太陽光発電所）
- ・ 小水力発電（立山町：仁右エ門用水発電所） ・ 風力発電（入善町：入善浄化センター）
- ・ バイオガス（富山市：富山グリーンフードリサイクル）
- ・ 木質ペレット（富山市：とやまペレット）

### 関連資料

#### ● エネルギー需給実績資料

HP 「資源エネルギー庁 エネルギー需給の概要」

<http://www.enecho.meti.go.jp>

#### ● 温室効果ガス排出量

HP 「温室効果ガスインベントリオフィス」

<http://www-gio.nies.go.jp/index-j.html>

#### ● 地球温暖化の詳細資料

HP 「全国地球温暖化防止活動センター」

<http://www.jccca.org>

#### ● 温暖化がおきるのはなぜ？温暖化の影響は？

HP 「独立行政法人 国立環境研究所」

<http://www.nies.go.jp/escience/ondanka/ondanka01/>

#### ● 環境とエネルギーについて

HP 「経済産業省キッズページ 環境・エネルギー」

<http://www.meti.go.jp/intro/kids/ecology/>

HP 「EICネット かんきょうはくぶつかん・エネルギー」

[http://www.eic.or.jp/library/ecokids/mus/mus\\_index.html](http://www.eic.or.jp/library/ecokids/mus/mus_index.html)

#### ● 新エネルギーについて

HP 「新エネルギー・産業技術総合開発機構」

<http://www.nedo.go.jp/kids/>

#### ● 富山県のクリーンエネルギーについて

HP 「富山県 商工企画課（新エネルギー導入について）」

[http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1301/kj00007100.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1301/kj00007100.html)



# 「エネルギー」

ワークシート

## ① クリーンなエネルギーって？

月 日 年 組 名前

★富山県内のクリーンなエネルギーについて考えてみましょう。

◎自分の考え

◎DVDをみてわかったこと

◎友達の見解をメモしよう

★二酸化炭素をあまり出さないようにするために自分ができることを書きましょう。

---

---

---

---

---

---

---

---



# 「エネルギー」

約3分

## チャプター② 地球にやさしい乗り物

### ねらい

地球温暖化の原因となる二酸化炭素。二酸化炭素の排出を増やさない乗り物について理解を深める。バイオディーゼル燃料は家庭の廃油から作られていることを知り、「もったいない」「再利用」の意識を高める。また、富山県で積極的に使用されていることを知ることで、環境への意識を高める。

### DVDメニュー

#### ◎環境にやさしい乗り物

- ・ソーラーカー（富山市：富山県立大沢野工業高校）
- ・電気自動車（三菱自動車、タケオカ自動車）
- ・バイオディーゼル燃料のバス（富山BDF）
- ・ソーラーボート（富岩運河環水公園ソーラーボートsora）

#### ◎省エネに挑戦

- ・とやま環境チャレンジ10への取り組み

### 関連資料

#### ●地球温暖化の詳細資料

HP 「全国地球温暖化防止活動センター」

<http://www.jccca.org>

#### ●環境とエネルギーについて

HP 「経済産業省キッズページ 環境・エネルギー」

<http://www.meti.go.jp/intro/kids/ecology/>

#### ●新エネルギーについて

HP 「新エネルギー・産業技術総合開発機構」

<http://www.nedo.go.jp/kids/>

#### ●低公害車について

HP 「環境省 低公害車ガイドブック」

[http://www.env.go.jp/air/car/vehicles2009/pdf/LEV\\_chapter1.pdf](http://www.env.go.jp/air/car/vehicles2009/pdf/LEV_chapter1.pdf)

#### ●ソーラーボートについて

HP 「富岩運河水上ライン」

<http://www.fugan-suijo-line.jp/index.php?tid=100013>





# 「エネルギー」

ワークシート

## ② 地球にやさしい乗り物

月 日 年 組 名前

★自分が乗ったことのある乗り物がどんな燃料で動いているか調べてみましょう。

乗り物	燃 料
	→
	→
	→
	→

★環境にやさしい乗り物について考えてみましょう。

◎自分の考え

◎DVDをみてわかったこと

◎友達の見解をメモしよう