

# ごみと3R

時期 いつでも

時間 2～3時間

場所 教室

- ごみがどれくらい出ているかを調べる。
- ごみを減らす工夫について考える。

## ねらい

- ・自分の住む地域のごみの量を知ることで、ごみ処理に関わる問題（費用・処分場・CO<sub>2</sub>排出など）に気付かせる。
- ・自分の行動がごみの増減にどう関わっているか知ることで、今後の生活でどのように行動すべきか、特に3Rの視点からどう行動すべきかを気付かせる。

## 教科に見る活用場面

- |       |             |                     |
|-------|-------------|---------------------|
| ・中学校  | 社会（公民的分野）   | 「持続可能な社会の形成」        |
|       | 技術・家庭（家庭分野） | 「身近な消費生活と環境」        |
| ・高等学校 | 公民（現代社会）    | 「持続可能な社会の形成」        |
|       | 家庭（家庭基礎）    | 「環境に配慮したライフスタイルの工夫」 |
|       | 理科（化学基礎）    | 「プラスチックや金属など資源の再利用」 |

## 活動の内容

- (1) 国や県などの公表している統計資料からごみの排出量などを調べる。
- (2) ワークシートの2に書かれている8つの設問について自分ならどうするか、理由と行動内容を書く。
- (3) 各自の意見を発表し、環境により良い行動は何かについて考える。
- (4) 3Rについて教師の説明を聞いた上で、各行動が3Rのどれに相当するか考える。
- (5) 生徒用資料を参考に、ごみを減らす取組が他にないか考える。

### 準備するもの

- ・ワークシート
- ・国や県の公表している統計資料
- ・生徒用資料

## 活用ガイド

### ○指導上の工夫・留意点

- ・統計資料のデータから、ごみの排出量が減少傾向とはいえ依然として多いこと、ごみを処理するために税金が多く使われていること、リサイクル率にあまり変化がないことに気付かせる。また、処分場に余裕がないこと、ごみの運搬や焼却時にCO<sub>2</sub>が排出されていることにも触れ、ごみの絶対量を減らすことが重要であることに気付かせる。
- ・ワークシートの2の各設問を大きく紙に書いて黒板に貼り出し、○×クイズのようにしてクラス全員に挙手させてもよい。
- ・間違っているから悪いというわけではない。それぞれの家庭の事情などもあり一概に言えない。
- ・「ごみの量を減らす」「資源を有効活用する」という視点から考えさせるとよい。
- ・関連するプログラムとして「『エコクッキング』って何？」(p.172)、「エコライフを考えよう」(p.201)、「『グリーンコンシューマー』って何？」(p.210)、「ポイ捨てをなくそう！」(p.230)、「身の回りのリサイクル」(p.233)、「プラスチックを探ろう」(p.241)がある。



## ○用語の説明

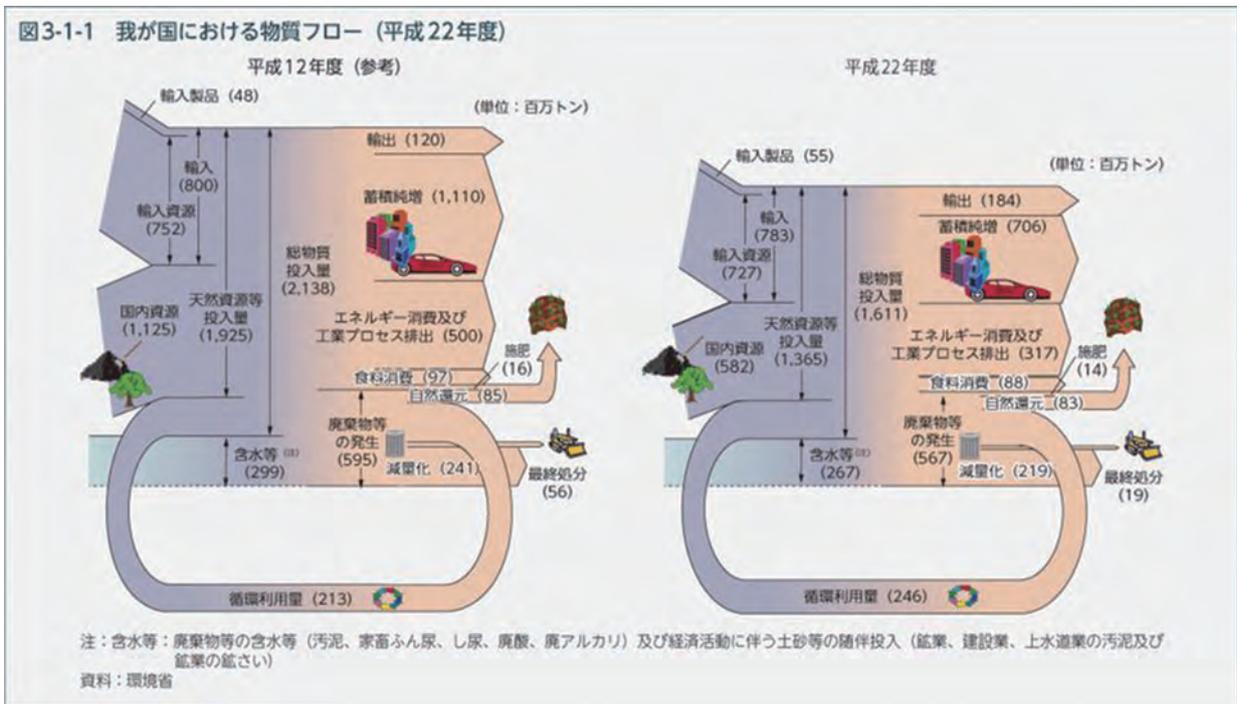
3Rとは、ごみを減らし、資源を繰り返し使っていくための以下の3つの行動の頭文字をとった言葉である。

- ① Reduce = リデュース = 減らすこと。
- ② Reuse = リユース = 繰り返し使うこと・再使用すること。
- ③ Recycle = リサイクル = (資源として) 再利用すること。

循環型社会の形成を考えるとときの順番は①→②→③である。リサイクルが大切と思われがちだが、まずごみになるものを買わない・手にしないことが重要である。

## ○参考資料

- ・廃棄物に関する報道発表資料等
- ・いろいろなりサイクルマーク



出典：平成25年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書より

## ○活動場所や材料の情報

教室、パソコン室

## ○協力が得られる機関

各市町のごみ担当課

## ○ワークシートの2の設問に関する解答と解説

- ・各行動についての「環境にやさしいごみの減量化と資源化につながる」行動と解説は以下のとおり。
- 設問① = B ごみは生活している以上どうしても出てくるが、何でも焼却処分してよいわけではない。燃やすと焼却灰や有害なガスが出たり、処理をする手間がかかる。また、レアメタルなども含めてまだ使える資源が含まれていることもある。ごみはできるだけ出さないほうが良い。また出すときは資源ごみを分別して出すほうが良い。

- 設問② = B ペット容器は石油原料から作られており容器代は10円～30円かかっている。またリサイクルするにしても経費がかかりCO<sub>2</sub>が発生する。省資源の観点からは、ペットボトル飲料はなるべく買わないようにする（リデュースする）か、マイボトルを利用したりペットボトルを再利用するほうが良い。
- 設問③ = B 詰め替え品のほうが本体容器より製造～廃棄時の原料費・CO<sub>2</sub>排出量が少なく済む。
- 設問④ = B 紙1トン作るのに立木が20本いるとされる。まだ使えるノートを捨てるのは資源の無駄使いになる。できれば最後まで使ったほうが良い。
- 設問⑤ = A お茶やジュースなどをこぼした時は、台ふきんで拭き取る。台ふきんなら洗えば何度でも使える。ティッシュペーパーやトイレットペーパーは一度使うとリサイクルできずごみになるだけで、資源の無駄使いになる。なお、油ものは端切れ（着なくなった衣類などを裁断したものなど）で拭き取り、使った端切れを捨てるほうが良い。
- 設問⑥ = A 紙パックは良質なバージンパルプ（古紙を使わない、木などを原料のしたパルプ）を使っており、リサイクルすることでトイレットペーパーなどに生まれ変わる。したがって焼却処分ではなくリサイクルに回すのが良い。
- 設問⑦ = B 個包装になった分だけごみが増えるので、できれば個包装になっていないものを利用するほうが良い。
- 設問⑧ = B この設問で、「一番環境に良い行動」は『不要なものを買わないこと』である。しかし買った場合は、お菓子を食べて、外箱をリサイクルに回すほうがより良い。

・ 3 Rのどれにあたるか

リデュース = 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8

リユース = 1, 3, 4, 5

リサイクル = 1, 6, 8

○発展学習

3 Rのほか、4 R, 5 R～10 Rといわれる行動もある。資料を参考に自分にできることを考えよう。また、「自分の考えた3 Rの行動について発表させ、投票しベスト3を決める」ということをやってみても良い。

○活動にあたって参考となる文献やWebサイト

- ・ 小島 紀徳 他編 「ごみの百科事典」 丸善
- ・ 「環境白書」 環境省
- ・ 「3 R政策」 経済産業省 <http://www.meti.go.jp/policy/recycle/>
- ・ 「3 Rまなびあいブック」 環境省 [http://www.env.go.jp/recycle/yoki/b\\_5\\_book/](http://www.env.go.jp/recycle/yoki/b_5_book/)
- ・ 「廃棄物処理技術情報」 環境省 [http://www.env.go.jp/recycle/waste\\_tech/](http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/)
- ・ 3 R推進団体連絡会のサイト <http://www.3r-suishin.jp/>
- ・ 「とちぎの廃棄物」 栃木県 <http://www.pref.tochigi.lg.jp/d05/eco/haikibutsu/haikibutsu/tochihai.html>
- ・ 「資源環境・廃棄物研究センター オンラインマガジン 環境」 国立環境研究所 <http://www-cycle.nies.go.jp/magazine/top/201401.html>
- ・ 「とちぎの環境」 栃木県地球温暖化対策課 <http://eco.ecomori-tochigi.jp/>

プログラムの作成において参考とした文献やWebサイト

○アズビー・ブラウン 「江戸に学ぶエコ生活術」 阪急コミュニケーションズ

○石川英輔 「大江戸リサイクル事情」 講談社 (1997)

○「一般廃棄物の排出および処理状況等について」 環境省 <http://www.env.go.jp/recycle/waste/ippan.html>

○「3 R行動見える化ツール」より「3 R原単位の算出方法」 環境省 [http://www.env.go.jp/recycle/circul/3r\\_visu-tool/attach/method.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/circul/3r_visu-tool/attach/method.pdf)



# ごみと3R

実施日	年 月 日( )	年 組 番	氏名	
-----	----------	-------	----	--

次の1から4の問いについて考えよう。最後にみんなの考えを発表してベスト3R賞を決めよう

1 それぞれ調べてみよう。

① 最新の数値と、5年前の数値を比べよう。

	年	年
日本人一人一日当たりのごみ排出量は何グラムか。	g	g
栃木県では、県民一人一日当たりのごみ排出量は何グラムか。	g	g
自分の住む市町の一人一日当たりのごみ排出量は何グラムか。	g	g
自分の住む市町では、ごみを処理するのにかかる金額はいくらか。	円	円
近隣市町では、ごみ処理費はいくらかかっているか。(市・町)	円	円
ごみのリサイクル率の全国平均はどれくらいか。	%	%
栃木県では、リサイクル率の平均はどれくらいか。	%	%
日本のごみの処分場の残余年数はあとどれくらいか。	年	年
栃木県のごみの最終処分場の残余年数はあとどれくらいか。	年	年

② これらの数値を見て思ったことを書きだそう。

2 次の①から⑧について、環境にやさしい行動や考え方は、AかBのどちらか選ぼう。また、自分は実際にどのような行動をとっているか思い出してみよう。

- ① A ごみは生活していれば出るものである。ポイ捨てせず地域のごみ収集日に出せばよい。  
B ごみの処理には費用がかかる。また焼却灰の処分場も残り少ないので、ごみはできるだけ出さないほうが良い。
- ② A ペットボトル飲料は、便利なので買うが、飲み終わったら分別してごみに出す。  
B ペットボトルは石油を原料にしており、どんどん買うのは資源の無駄使いになるので、買うのは最小限にして、マイボトルを持つようにする。
- ③ A シャンプーが無くなったので、新しいボトル入り商品を買った。  
B シャンプーが無くなったので、詰め替え品を買った。
- ④ A ノートの後ろにまだ使っていないページがたくさんあったが処分した。  
B ノートの後ろにまだ使っていないページがあったので、メモ用紙に使うことにした。
- ⑤ A テーブルにお茶をこぼしたので、台ふきんでふきとった。  
B テーブルにお茶をこぼしたので、ティッシュペーパーで拭き取った。



- ⑥ A ジュースを飲んだ後の紙パックは、資源として使えるので、洗って分別し回収ボックスに持っていった。  
B ジュースを飲んだ後の紙パックは、可燃ごみに出して捨てた。
- ⑦ A 友達と分け合いたいので、個包装になっているお菓子を買った。  
B 友達と一緒に食べるから、個包装になっていないお菓子を買った。
- ⑧ A おまけ付きのお菓子。このお菓子は『おいしくないので欲しくない』が、『おまけが欲しい』ので買った。そしてお菓子と外箱は分別して捨てた。  
B おまけ付きのお菓子。このお菓子は『おいしくないので欲しくない』が、『おまけが欲しい』ので買った。お菓子は食べて、外箱は資源ごみに分別した。

3 2を通して考えた環境に良い行動を次の「3R」に当てはめてみよう。

Reduce = リデュース = 減らすこと (例・1, ごみを出さないようにする。)

--	--

Reuse = リユース = 繰り返し使うこと・再使用すること

--	--

Recycle = リサイクル = (資源として) 再利用すること

--	--

4 「3R」の行動について、3の他にないか考えよう。

Reduce

--	--

Reuse

--	--

Recycle

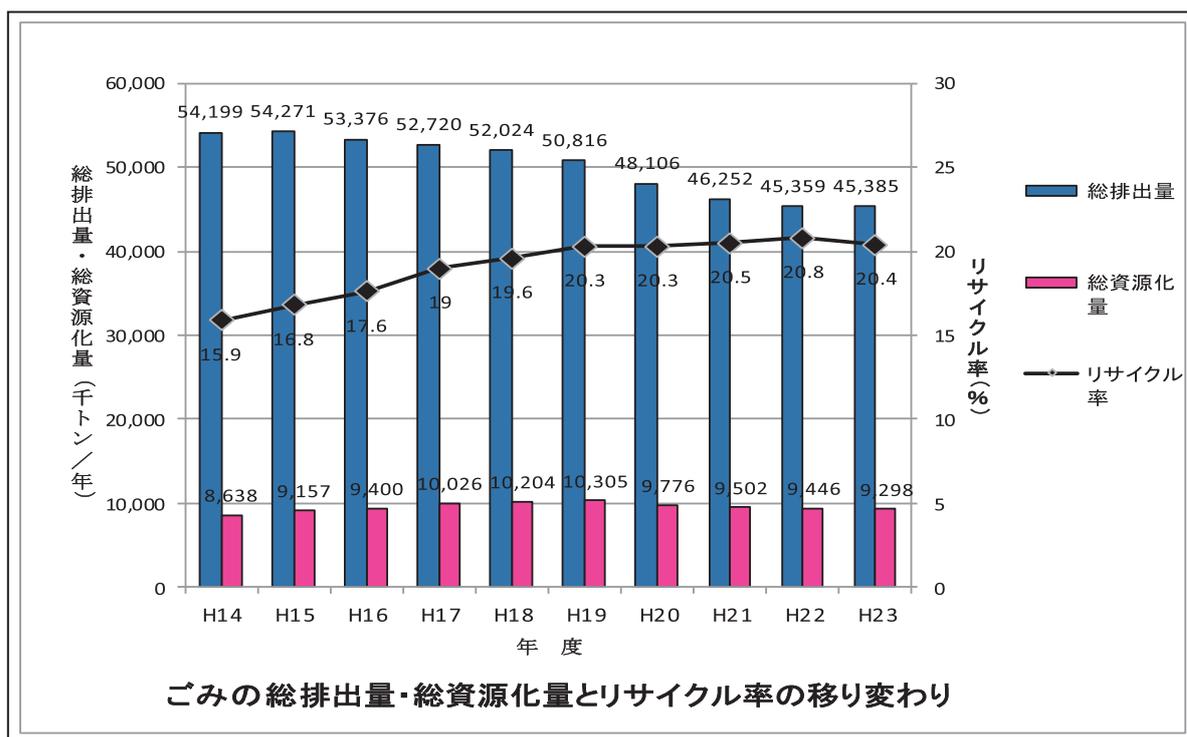
--	--

5 (発展) 4について発表し、良いと思ったものに投票して、ベスト3R賞を決めよう。

みんなの意見	順位



## 1 ごみの排出量



環境省のデータをもとに作成

## 2 4Rや5R～10Rといわれるごみを減らす言葉

- Refuse (リフューズ：拒否) ごみになるものを拒否すること。
- Repair (リペア：直す) 壊れても修理して使うこと。
- Refine (リファイン：分別) 捨てるときには分別すること。
- Rethink (リシンク：再考する) 本当に必要なものかどうか考えること。
- Rental (レンタル：借りる) 個人として所有せずに借りて済ますこと。
- Return (リターン：戻す) 携帯電話など使用後は購入先に戻すこと。
- Reform (リフォーム：改良する) 着なくなった服などを作り直すこと。
- Rebuy (リバイ：買う) リサイクル品やリユース品を積極的に購入または利用すること。
- Remix (リミックス：再編集) 新たな創造のために既にある資源を再編集すること。
- Regeneration (リジェネレーション：再生品) 再生品の使用を心がけること。

## 3 グリーンコンシューマー10原則

便利さや快適さだけではなく、環境に与える負荷も考え、環境にやさしい買い物をすることを「グリーン購入」といい、そういった行動をとる人をグリーンコンシューマーという。3Rのうち、リデュースの考えとも非常に近い。

- ① 必要なものを必要な量だけ買う
- ② 使い捨て商品ではなく長く使えるものを選ぶ。
- ③ 包装は無いものを最優先し、次に最小限のもの、容器は再利用できるものを選ぶ。
- ④ 作るとき、使うとき、捨てるとき、資源とエネルギー消費の少ないものを選ぶ。
- ⑤ 化学物質による環境汚染と健康への影響の少ないものを選ぶ。
- ⑥ 自然と生物多様性を損なわないものを選ぶ。
- ⑦ 近くで生産・製造されたものを選ぶ。
- ⑧ 作る人に公正な分配が保証されるものを選ぶ。
- ⑨ リサイクルされたもの、リサイクルシステムのあるものを選ぶ。
- ⑩ 環境問題に熱心に取り組み、環境情報を公開しているメーカーや店を選ぶ。

