

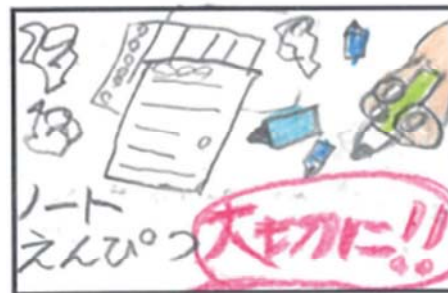
小学校4年生社会科補助教材

# わたしたちのくらしとごみ

令和6年度版

令和5年度もったいない4コマまんがコンクール  
最優秀賞作品

キッズの部  
「自分にもできるもったいない」



作新学院小学部 2年 関 桂一郎



宇都宮市



## はじめに

宇都宮市の人口は約51万人です。たくさんの方が働き、生活しているこのまちでは、家庭やお店からたくさんのごみが出されています。

これらのごみは、どこに運ばれ、どのように処理されているのでしょうか。また、ごみを減らすためにはどうしたらよいのでしょうか。

わたしたちが、物を大切にし、くらしの中から出るごみを減らせば、宇都宮をもっと住みよいまちにすることができます。

さあ、みんなで、わたしたちのまちの未来のために、毎日のくらしの中で出るごみについて考えていきましょう。



### もったいないの約束

宇都宮に住み、学び、働く私たちは、地球上にあるすべてのものに、

尊敬と感謝の気持ちを持ち、ひとやものを大切にする

「もったいない」のこころを育てています。

このまちの古き良き歴史や恵み豊かな環境をはぐくみ、

かけがえのない美しい地球を未来につないでいくため、

これからも「もったいない」のこころを広げ、日々、行動することを約束します。

- 1 私たちは、互いに尊敬し、思いやりをもってふれあいます。
- 2 私たちは、すべてのものに感謝して、その価値を十分にいかします。
- 3 私たちは、宇都宮の素晴らしさをみがき、未来に誇れるまちをつくります。

平成21年9月27日約束

宇都宮市もったいない運動市民会議・宇都宮市

毎月1日は「もったいないの日」 ～日々の行動を振り返ろう～



<b>1</b>	くらしとごみ	
(1)	なぜごみを減らさなければいけないのか	2
(2)	ごみの出どころ	4
(3)	宇都宮市のごみの分別について	5
(4)	ごみのゆくえ	6
(5)	資源物のゆくえ	8
(6)	宇都宮市のごみ	10
(7)	宇都宮市の家庭から出るごみの減量目標	11
(8)	ごみ処理の費用	12
<b>2</b>	市民・事業者・行政のそれぞれの役割	
(1)	市民の取り組み	14
①	リデュース（ごみになるものを減らす）	15
②	リユース（繰り返し使う）	15
③	リサイクル（もう一度資源として利用する）	16
(2)	事業者の取り組み	24
(3)	宇都宮市の取り組み	25
<b>3</b>	ごみについて考えてみよう！	
・	これってごみなの？	30
・	ごみの分別できるかな？	31
・	識別マーク・環境ラベルを探そう！	32
・	環境マークを作ろう！	33
・	ごみステーションマップを作ろう！	34
・	やってみよう！生ごみを減らそう！	35
・	やってみよう！生ごみの水分を減らそう！	36
・	やってみよう！生ごみでたい肥を作ろう！	38
・	ごみ減量チャレンジシート	41
・	まとめシート	42
○	保護者の皆さまへ	43
○	宇都宮市の未来をつくるSDGs	44

# 1. くらしとごみ

## (1) なぜごみを減らさなければいけないのか

現在、わたしたちはたくさんのものを作り、たくさんのものを買、たくさんのものを使うくらしをしています。その結果、わたしたちの生活は便利で豊かになりましたが、いらなくなったものが、たくさんごみとして捨てられています。

たくさん ものを作る



たくさん ものを買う



たくさん ごみを出す

このようなくらし方が、いつのまにか、次のような問題を引き起こしています。



## ① 自然やわたしたちの住んでいる環境が壊れてしまいます



ごみを燃やすと地球温暖化の原因のひとつである二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）が発生します。地球の気温が上がると、氷がとけて、海の水が増えてしまい、低い土地や小さい島は海に没してしまいます。また、集中豪雨による洪水や干ばつなどの災害が増えてしまいます。



## ②地球の限られた資源がなくなってしまう



このまま石油や石炭，鉄，銅などを使い続ければ，地球の資源は，あと数十年～数百年でなくなってしまうといわれています。

## ③焼却施設や最終処分場を長く使えなくなってしまう



エコパーク下横倉（一般廃棄物最終処分場）

ごみを燃やした後の焼却灰などは，最終処分場に埋めています。ごみが多くなると，焼却施設で燃やす時間が長くなったり，埋める場所がなくなったりするので，ごみ処理に関する施設を長く使えなくなってしまう。

これまでのような「使い捨て社会」のままでは，環境を壊し，地球の資源がなくなるほか，ごみ処理施設を建てる時期が早まるなど余分なお金もかかってしまいます。

**だからこそ，ごみを減らさなければならないのです!!**

ごみになるものや使用する資源をできる限り減らして，繰り返し利用できるような社会（循環型社会）に変えていかなければならないのです。

ごみを減らすためにはどうすればいいのかな？  
まずは，ごみのことについて調べてみよう！



ミヤリー

## (2) ごみの出どころ

わたしたちは、毎日の暮らしの中で、いろいろなごみを出しています。どんなところから、どんなごみが出るのか、見てみましょう。

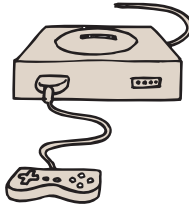
### 家庭から



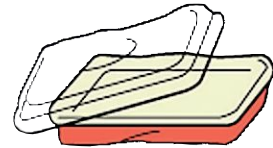
新聞



ざっし誌



こわ壊れたおもちゃ



すべんとどうようき  
使い捨てのお弁当の容器



でんち電池



かしお菓子のあきぶくろ



あきかん缶



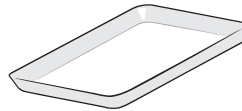
われたコップや茶わん



ペットボトル



調理くず・生ごみ

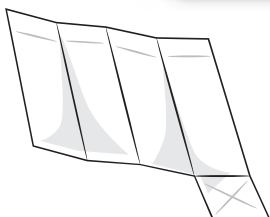


お肉のトレイ



じてんしゃ  
自転車

### 学校から



牛乳パック



いらなくなったプリント



きゅうしょく  
給食の食べ残し

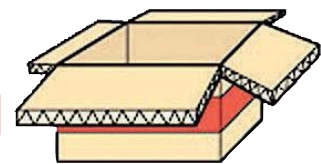


落ち葉

### お店や会社から



売れ残った商品



ダンボール箱



しよるい  
会社の書類

### (3) 宇都宮市のごみの分別について

宇都宮市のごみの出し方は、①資源物(9分別)、②焼却ごみ、③不燃ごみ、④危険ごみ(2分別)、⑤粗大ごみ の5種 14 分別となっています。

#### 資源物(9分別)



①新聞



②ダンボール



③雑誌・その他の紙



④紙パック



⑤布類



⑥びん缶類



⑦ペットボトル



⑧白色トレイ



⑨プラスチック製容器包装

#### 焼却ごみ

50cm未満の燃えるごみ



#### 不燃ごみ

50cm未満の燃えないごみ



#### 危険ごみ(2分別)

①電池類



②その他危険ごみ



#### 粗大ごみ

50cm以上2.5m以下で、100kg以下のごみ




正しく分別できているかな？  
ごみや資源物の種類によって、それぞれ運ばれていく場所が違うんだよ。



## (4) ごみのゆくえ

出されたごみや資源物<sup>しげんぶつ</sup>はどこへ運ばれていくのかな？



燃えるごみ



ごみを集めて運ぶ車

ごみの種類<sup>しゅるい</sup>によって集める車や曜日がちがいます。



しょうきやく  
焼却  
ごみ

燃えないごみ



ふねん  
不燃  
ごみ

電池類



その他危険ごみ



きけん  
危険  
ごみ

大きなごみ

収集は予約が必要です(有料)



燃える大きなごみ



そだい  
粗大  
ごみ

燃えない大きなごみ



クリーンセンター下田原(焼却施設)  
(宇都宮市下田原町3435)

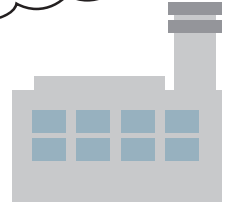
ごみを燃やして灰にします。燃やした熱を発電に利用します。



処理できる量 1日あたり190トン

焼却灰

ごみを焼却するとき発生する排ガスは、環境に配慮し、きれいにして煙突から出ています。



エコパーク下横倉(一般廃棄物最終処分場)  
(宇都宮市下横倉町532)

焼却施設の焼却灰などを埋立っています。



広さ 約26,000m<sup>2</sup>【清原球場グラウンド2面分】  
埋立できる量 約290,000m<sup>3</sup>  
埋立期間 令和2年度～令和17年度(予定)

クリーンパーク茂原(焼却施設)  
(宇都宮市茂原町777-1)

ごみを燃やして、出た灰を高温で溶かしてエコスラグにします。燃やした熱を発電やプールの温水に利用します。



処理できる量 1日あたり390トン

エコスラグ※

※エコスラグ(熔融スラグ)

焼却灰を高温で溶かして作られる砂状のものです。道路工事などの材料として使用しています。



クリーンパーク茂原 リサイクルプラザ(資源化施設)  
不燃ごみや粗大ごみから金属の部分を分けています。



再生できないもの

ごみから取り出した金属は、鉄やアルミなどの材料ごとに、それぞれ再生工場に運ばれて行きます。

# (5) 資源物のゆくえ

## 資源物を集めて運ぶ車

資源物の種類によって集める車がちがいます。

新聞



ダンボール



雑誌・その他の紙



紙パック



ぬの 布類



資源物

びん 缶類



ペットボトル



プラスチック製  
容器包装



はく 白色トレイ





市の委託会社(資源化施設)

紙類・布類を種類ごとにまとめています。



それぞれの再生品を作る工場に運ばれます

クリーンパーク茂原 リサイクルプラザ(資源化施設)

(宇都宮市茂原町777-1)

びん缶類・ペットボトルを種類ごとにまとめています。



エコプラセンター下荒針(資源化施設)

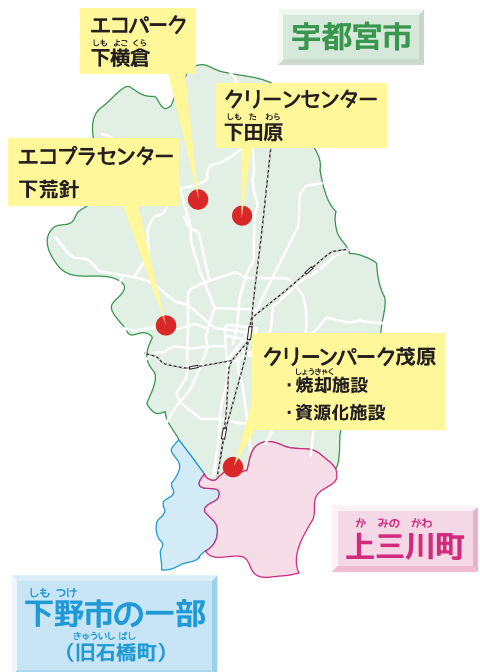
(宇都宮市下荒針町2678-176)

プラスチック製容器包装・白色トレイを種類ごとにまとめています。



処理できる量 1日あたり36トン

施設の位置

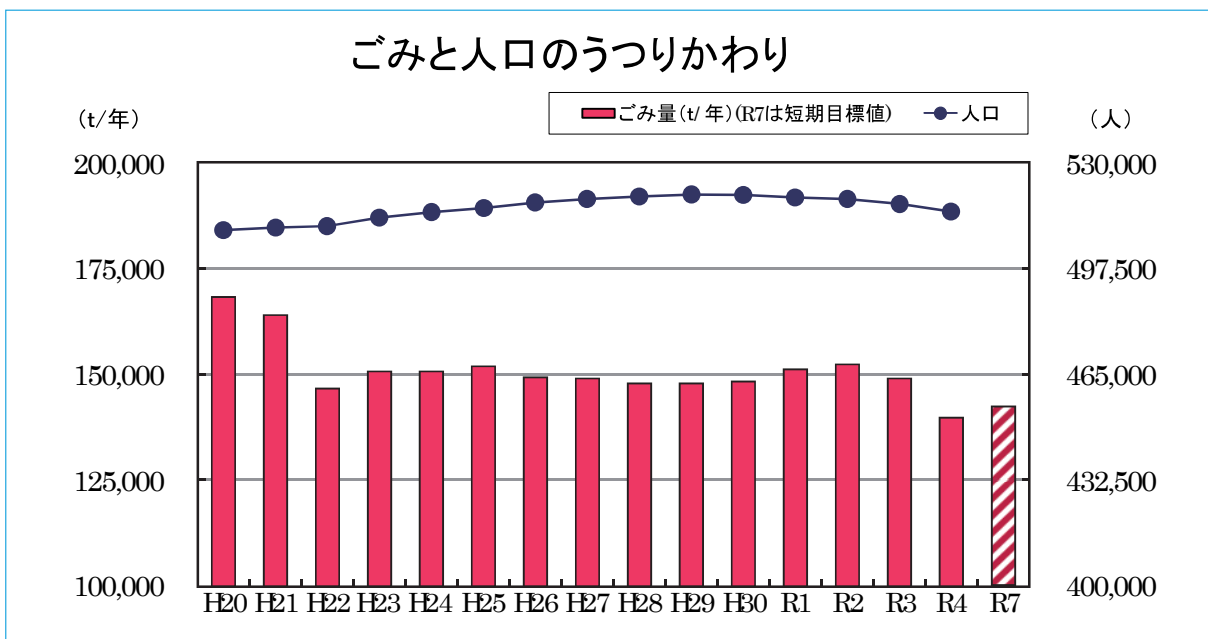


他の市町のごみや資源物も一緒に処理しているんだね。



## (6) 宇都宮市のごみ

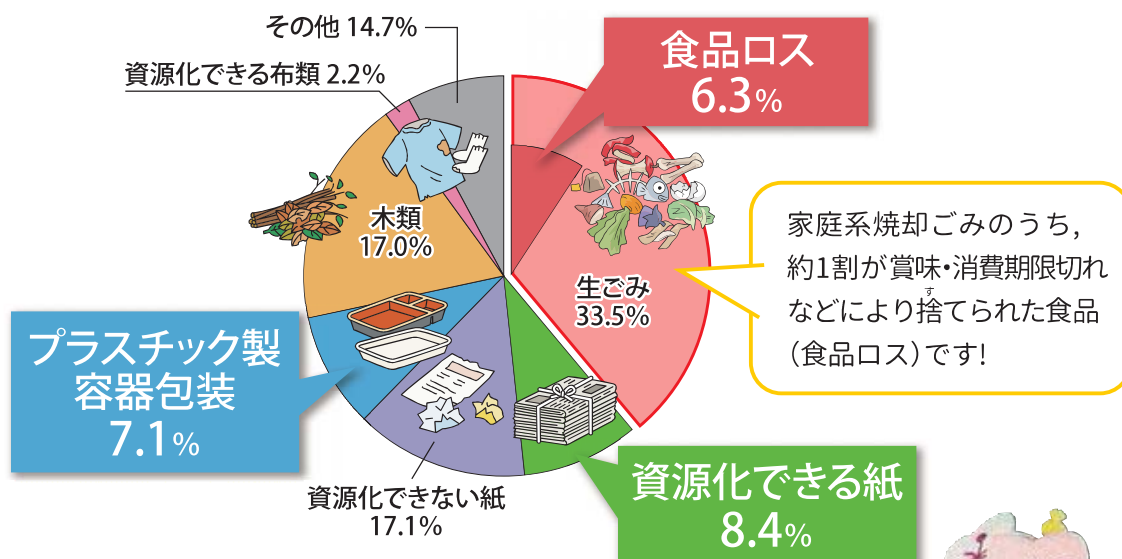
令和4年度は1年間に約139,872トンのごみができました。



(令和4年度ごみ減量課調べ)

※ごみの量…家庭・事業所から出る焼却ごみ，不燃ごみ，危険ごみ，粗大ごみをあわせたごみの量

宇都宮市のごみのうち、家庭系焼却ごみの中には、  
どのようなものが含まれているのでしょうか？



家庭系焼却ごみの内訳(令和4年度組成分析調査より)

焼却ごみの中には、まだまだ資源物が混ざっているね。  
きちんと分別すれば、もっと焼却ごみを減らせるなあ…





## (7) 宇都宮市の家庭から出るごみの減量目標

宇都宮市では、令和3年3月にごみを減らすための計画を立てました。その中で令和7年度までのごみの減量目標を決め、目標達成に向けてさまざまな取り組みを実施しています。

減量目標達成のためには、令和元年度と比較して、家庭から出るごみの量を一人1日あたり約19g減らす必要があります。ぜひ、ご協力をお願いします。

家庭から出るごみの量(資源物以外)

令和元年度  
約106,178トン

1人1日約559g  
(災害廃棄物除く)

約19gの  
ごみの減量

宇都宮市の減量目標

令和7年度までに…  
約101,351トン

1人1日約540g

※令和元年度は、台風19号による被害で災害廃棄物が発生しました。

焼却ごみで捨てるなんてもったいない！  
19g ってこのくらい！

- ・お菓子や食品の外箱 …… 約1箱
- ・A 4サイズのチラシ …… 約4枚
- ・食品トレイ …… 約1枚
- ・カップ麺のカップ …… 約1個
- ・おせんべいやスナック菓子の袋 …… 約1～2袋



毎日、みんなで少しずつごみを減らせれば、1年間でたくさん減量することができるだね。13ページから、市民・事業者・行政の役割を勉強してみんなもできることから始めてみよう！



## (8) ごみ処理の費用

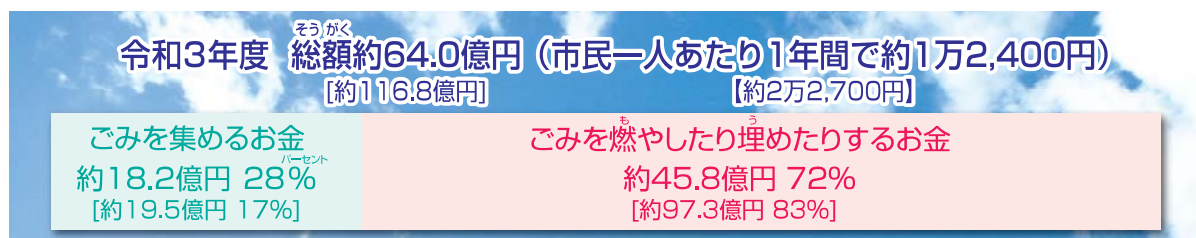
ごみを車で集めて、清掃工場を動かしてごみを処理するためには、さまざまなお金がかかります。令和3年度は、ごみを処理するお金が1年間で約64.8億円かかりました。これは、ごみを処理するために市民一人あたり、1年間で約1万2,400円を負担したことになります。

ごみが多くなれば、多くの車や新しい工場などが必要になり、さらにお金が必要になります。しかし、逆にごみを減らせば、市民一人ひとりが負担するお金も減らすことができます。

ところが、燃えるごみの中に入っているはいけない電池やスプレー缶などが入っていたため、令和4年2月にクリーンパーク茂原で火災が起き、焼却施設の利用ができなくなってしまいました。そのため、施設の修理などには、たくさんのお金がかかりました。

これらも、ごみの処理にかかるお金になるので、令和4年度のごみ処理の費用は、令和3年度と比べて大きく増えることになりました。

(下の図では、令和4年度の金額や数字を[ ]で表しています。ちがいを比べてみてください。)



たとえば、1年間のごみ処理にかかるお金を学校の体育館を建てるのに使えば…



約16棟  
建てられます  
[約29棟]