

な ら し か ん き ょ う ぼ ん  
**奈良市の環境(こども版)**

れ い わ ね ん ど ね ん ど ぼ ん  
[令和5年度(2023年度)版]

な ら し  
**奈良市のシンボル**

とり  
**鳥 ウグイス**  
**木 イチイガシ**  
**花 ナラノヤエザクラ**



写真提供：松澤 巨樹



写真提供：奈良県



# もく じ 目 次

1	奈良市について .....	1
	気温と降水量 .....	2
	人口 .....	2
	奈良市の世界遺産 .....	3
	奈良市の自然 .....	4
	山と川 .....	4
	植物と動物 .....	5
2	水質汚濁 .....	7
	わたしたちのまちの川はきれいなの? .....	7
	わたしたちが飲んでいる水道水はどの川から取っているの? .....	13
	川の汚れの原因は? .....	14
	なぜ、佐保川や秋篠川、富雄川はきれいになったの? .....	15
	奈良市や地域の取組 .....	16
	わたしたちにできること .....	16
3	大気汚染 .....	17
	光化学スモッグ .....	17
	市の取組 .....	19
	家族と一緒にできること .....	20
4	地球温暖化 .....	21
	奈良市の状況 .....	22
	家庭でできること .....	23
	市の取組 .....	24
	日本のエネルギーについて .....	26
5	ごみとわたしたち .....	27
	奈良市のごみの量 .....	27
	ごみの問題について .....	28
	ごみを減らすためにわたしたちができること .....	28
	循環型社会へ .....	30

# 奈良市について

奈良市に  
ついて

水質の  
汚濁

大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたしたち

奈良市は、奈良県の北端に位置し、日本全国からみて、ほぼ中央に位置しています。また、古くから政治・文化の中心として発展してきました。

西は、生駒市、南は天理市、大和郡山市、桜井市、東は宇陀市、山辺郡山添村、三重県伊賀市、北は京都市木津川市、相楽郡2町1村（笠置町、精華町、南山城村）と隣り合っており、面積は、276.94km<sup>2</sup>あります。

## 奈良市の位置

奈良時代には、奈良に平城京という都がおかれたんだよ！



ルリくん  
(奈良市の環境キャラクター)

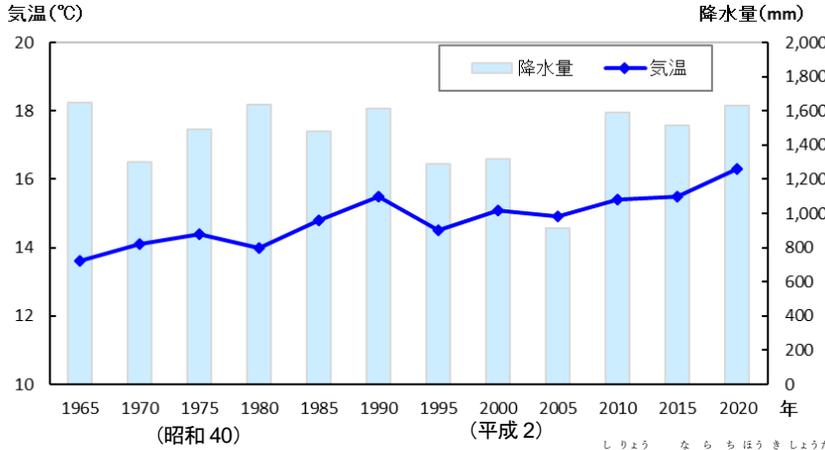


○位置 (奈良市役所)  
東経 135度48分  
北緯 34度40分

きおん こうすいりょう  
**気温と降水量**

きおん こうすいりょう すい い  
**気温と降水量の推移**

	気温(°C)	降水量(mm)
2020	16.3	1628.5
2021	16.3	1642.0
2022	16.2	1216.0



ならし きおん すこ  
奈良市の気温が少  
しずつ高くなっ  
ているのが分かる  
ね。



資料：奈良地方気象台

奈良市に  
ついて

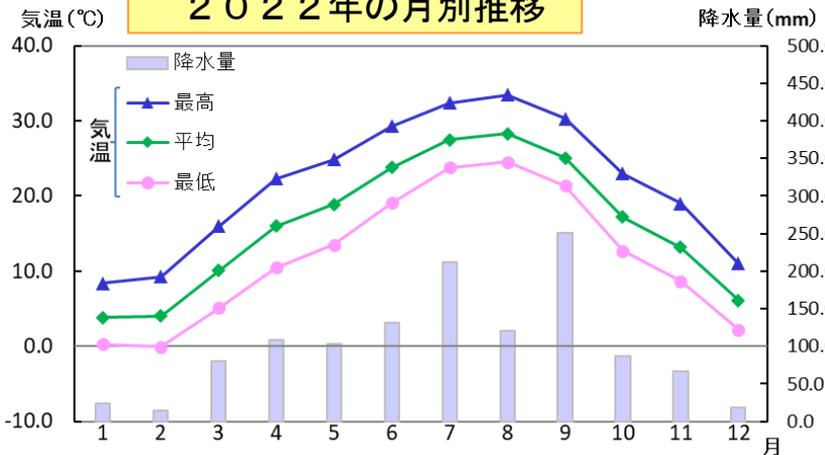
水質の  
汚濁

大気汚染

地球  
温暖化

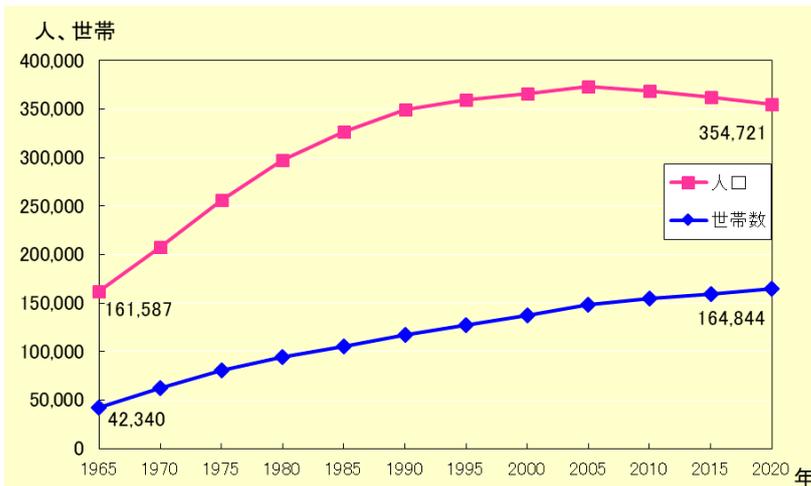
ごみと  
わたし  
たち

つきべつすい い  
**2022年の月別推移**



じんこう  
**人口**

	世帯数(世帯)	人口(人)
2020	164,844	354,721
2021	165,784	353,158
2022	166,772	351,418



じんこう  
人口は2005年を  
ピークに、少しづ  
つ減っているね。



な ら し    せ か い い さ ん    こ と な ら    ぶ ん か ざ い  
**奈良市の世界遺産（古都奈良の文化財）**

写真提供：奈良市観光協会  
 （平城宮跡、薬師寺以外）

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち



とうだいじ  
**東大寺**



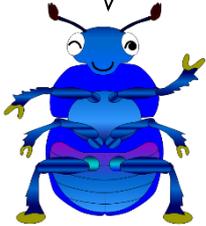
へいじょうきゅうせき  
**平城宮跡**



かすがたいしゃ  
**春日大社**

写真：矢野建彦

奈良にある寺や神社など8つを合わせて世界遺産になっているんだね。  
 どれも守っていかないといけないね。



こうふくじ  
**興福寺**

写真：矢野建彦



がんごうじ  
**元興寺**

写真：矢野建彦



とうしょうだいじ  
**唐招提寺**

写真提供：薬師寺



かすがやまげんしりん  
**春日山原始林**



やくしじ  
**薬師寺**

# 奈良市の自然

## 山と川



奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

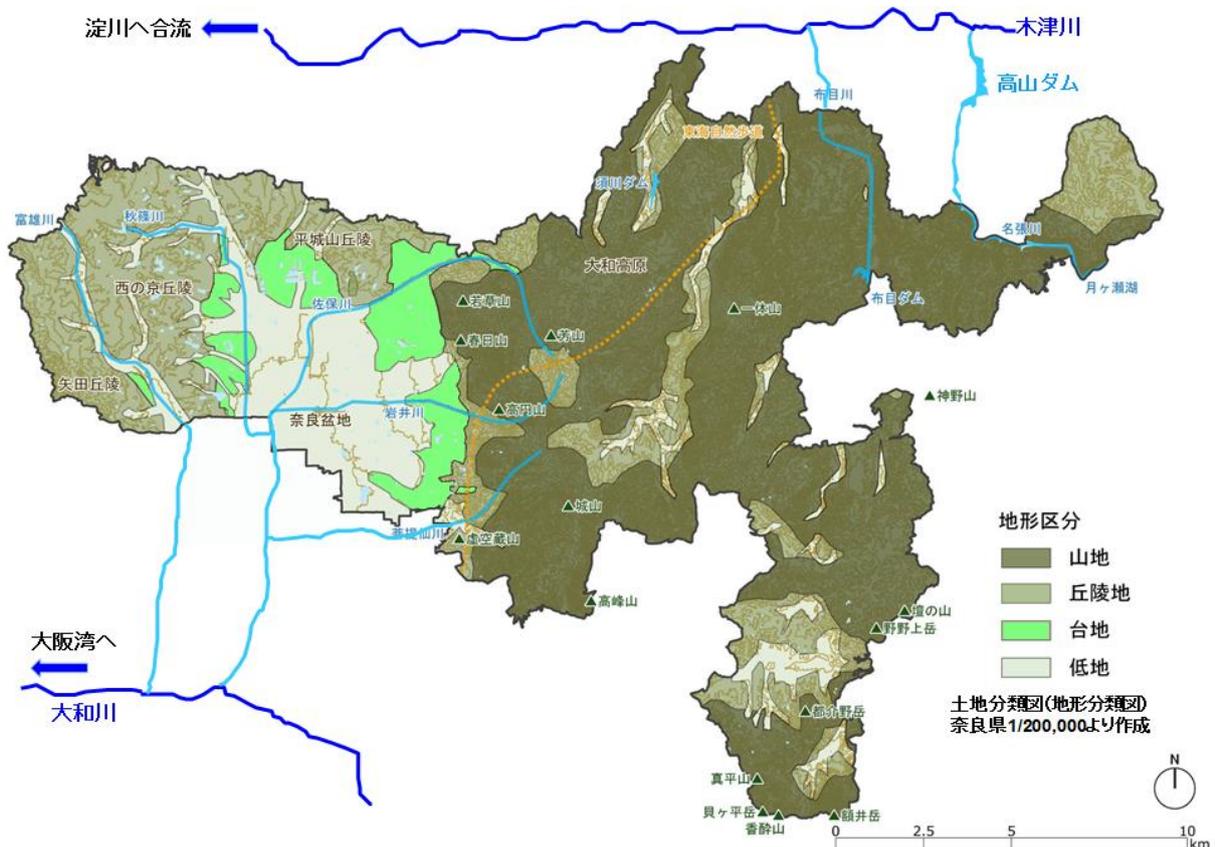
奈良市の地形は、大和高原を中心とした東部地域と奈良盆地(大和平野)、矢田丘陵や西の京丘陵を中心とした西部丘陵地の3つに大きく分けることができます。

東部地域は、緑豊かな森林が広がり、大和高原南端には800m級の山々が連なり、谷間には水田、茶畑があります。また、平成17年4月には、都祁村や名勝月瀬梅林(登録名)で有名な月ヶ瀬村と合併しています。

奈良盆地の南の方は主に水田、北の方は市街地が広がっています。

また、西部丘陵地は住宅開発が進み、市街地が多くなってきています。

奈良市を流れている川としては、奈良盆地や西部丘陵地には佐保川、秋篠川、富雄川が南に向かって流れ、大和川に合流しています。東部地域には布目川や名張川が北に向かって流れ、木津川に合流しています。



しよくぶつ どうぶつ  
**植物と動物**

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

奈良市内には「春日山原始林」をはじめとする自然豊かな地域があり、特に市内東部に多く存在しています。東部の山林には、コナラやクヌギといった薪や炭になる木が多くある里山林、アカマツ林やスギ・ヒノキの植林が広く分布しています。このような山林はいろいろな生き物のすみかとなっています。しかし、人間の活動により生き物のすみかが減り、数や種が減ってきています。奈良市では、市内の生き物の生息状況を知るために2020年度（令和2年度）から2021年度（令和3年度）6エリア2河川において生き物の調査を行いました。



**オシドリ**

奈良市では、主に冬鳥として池やダム湖などで観察することができます。奈良県内では、全国の約1割が越冬しています。



**ツマグロヒョウモン**

主に西日本に分布し、メスの前ばねの先にある黒い部分が特徴で、名前の由来にもなっています。温暖化によって、寒かった地域にも分布が広がってきていると言われています。



**ニホンヒキガエル**

奈良県の絶滅危惧種に指定されています。ガマガエルとして知られています。



写真提供：近畿大学水圏生態学研究室

**ミナミメダカ**

かつて水田などでよくみられましたが、だんだん少なくなってきています。



**ニホンイシガメ**

奈良県の絶滅危惧種に指定されています。低地よりも山地やその周辺の河川、池、水田などに生息しています。



写真提供：奈良県 知足院ナラノヤエザクラ

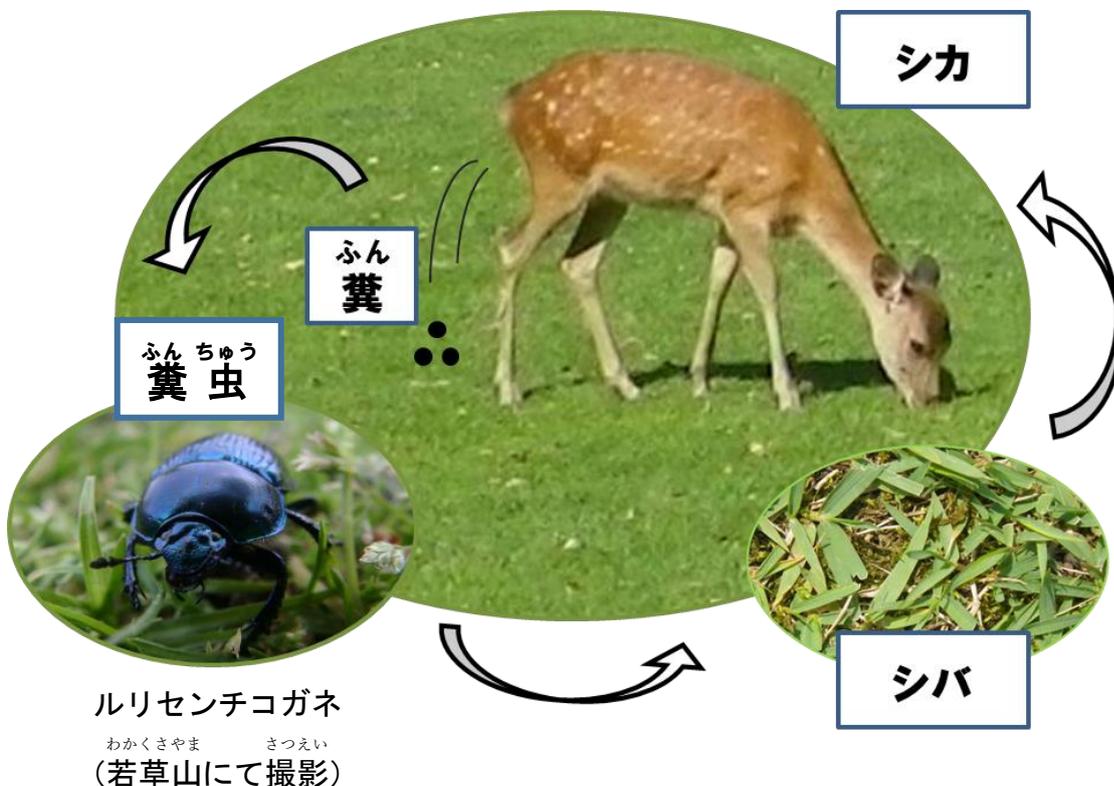
国指定の特別天然記念物。また、奈良県と奈良市の花に指定されており、その原木が知足院に植わっています。

## 奈良市の環境キャラクター「ルリくん」



奈良公園には1,000頭をこえる野生の鹿が暮らしていますが、その鹿のフンをコツコツ処理して土にもどしてくれているのがフン虫とよばれるコガネムシの仲間たちです。その代表が紀伊半島各地でしかみられないルリセンチコガネ（オオセンチコガネ（ルリ型）というきれいなコガネムシです。

そこで、奈良市の環境をイメージし、循環型社会を象徴するキャラクターとしてルリセンチコガネの「ルリくん」が誕生しました。



奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

## わたしたちのまちの川はきれいなの？

奈良市に  
ついて水質の  
汚濁

大気汚染

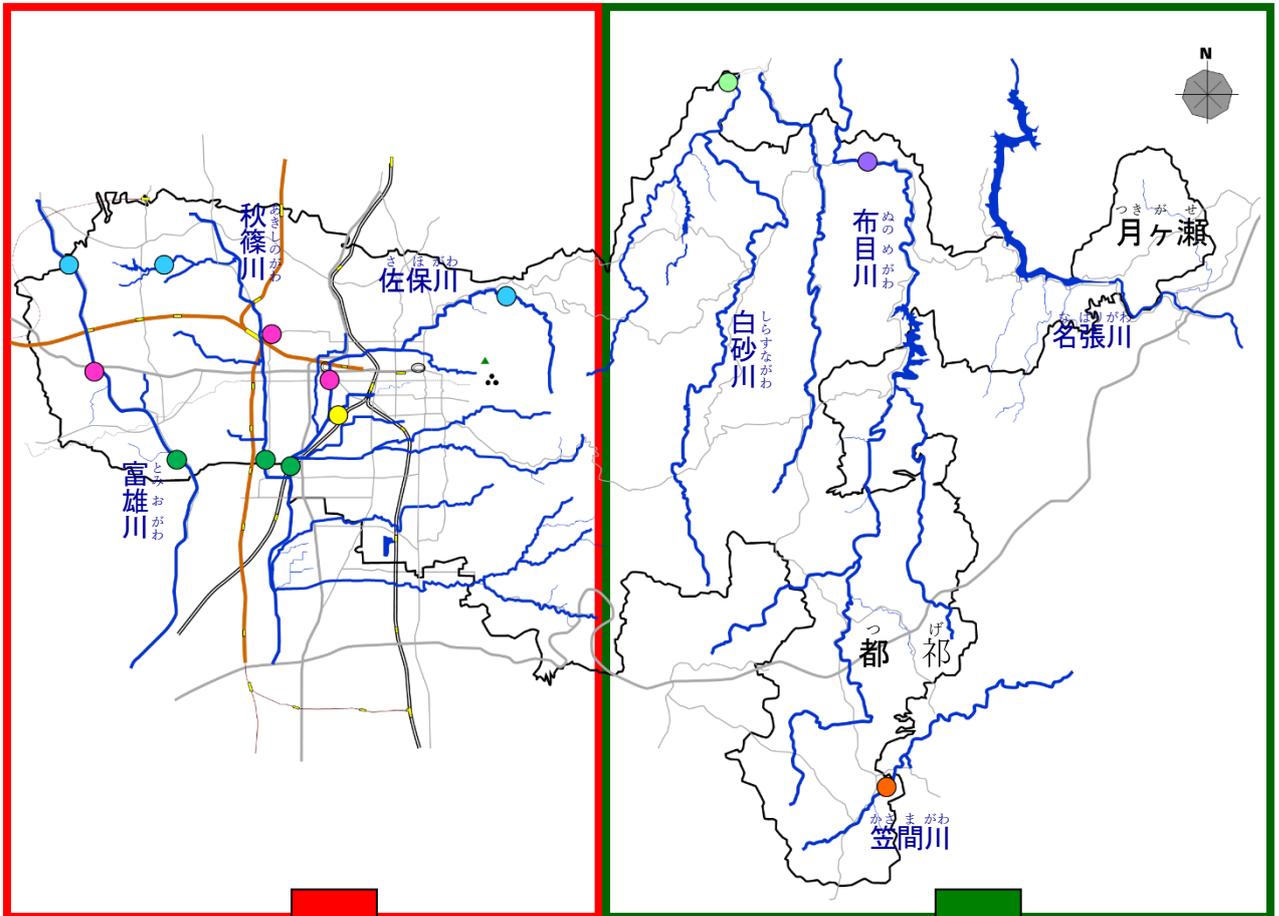
地球  
温暖化ごみと  
わたし  
たち

わたしたちの身近にある川の水の汚れ具合はどうなっているのでしょうか。まず、8、9ページの地図から家や学校の近くに流れている川を調べましょう。

10ページのグラフをみると、佐保川、秋篠川、富雄川の水はだんだんきれいになってきていることが分かります。

また、11ページの布目川・白砂川、笠間川のグラフをみると、川の水はきれいであることが分かります。

11ページの菩提川は1989年（平成元年）以降は横ばいの傾向にありましたが、2009年（平成21年）以降きれいになってきており、2013年（平成25年）から環境基準を下回っています。



かくだいず  
拡大図 P 8

かくだいず  
拡大図 P 9



奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

- |         |            |           |
|---------|------------|-----------|
| 1. 椿井小  | 14. 伏見小    | 27. 富雄第三小 |
| 2. 飛鳥小  | 15. 富雄南小   | 28. 平城西小  |
| 3. 鼓阪小  | 16. 富雄北小   | 29. 大安寺西小 |
| 4. 済美小  | 17. あやめ池小  | 30. 三碓小   |
| 5. 佐保小  | 18. 鶴舞小    | 31. 朱雀小   |
| 6. 大宮小  | 19. 鳥見小    | 32. 済美南小  |
| 7. 都跡小  | 20. 登美ヶ丘小  | 33. 鼓阪北小  |
| 8. 大安寺小 | 21. 六条小    | 34. 伏見南小  |
| 9. 東市小  | 22. 青和小    | 35. 佐保台小  |
| 10. 平城小 | 23. ならやま小  | 36. 佐保川小  |
| 11. 辰市小 | 24. 東登美ヶ丘小 | 37. 左京小   |
| 12. 明治小 | 25. 二名小    |           |
| 13. 帯解小 | 26. 西大寺北小  |           |

みんなの家や学校のまわりにはどの川が流れているのかな？



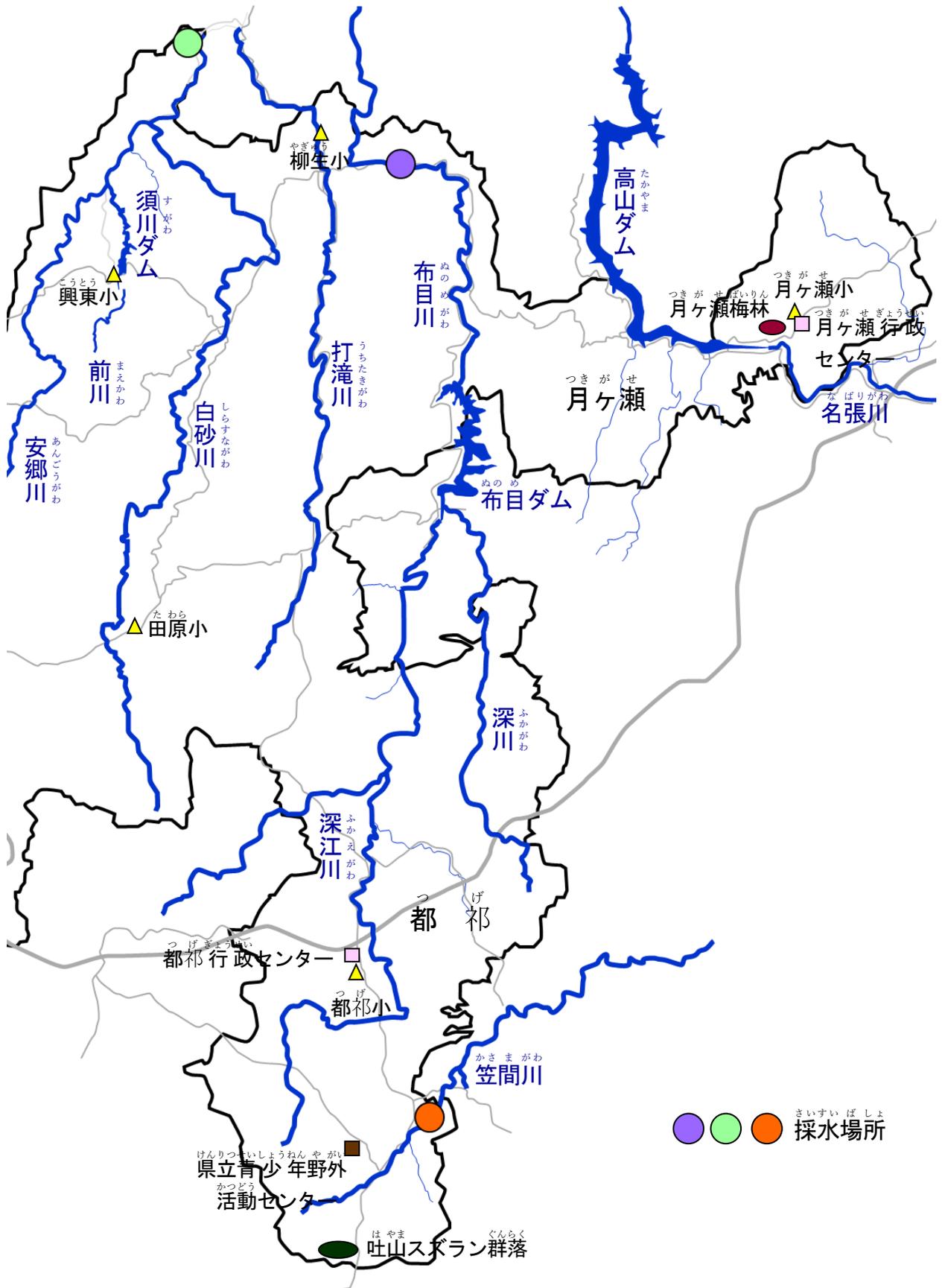
奈良市について

水質の汚濁

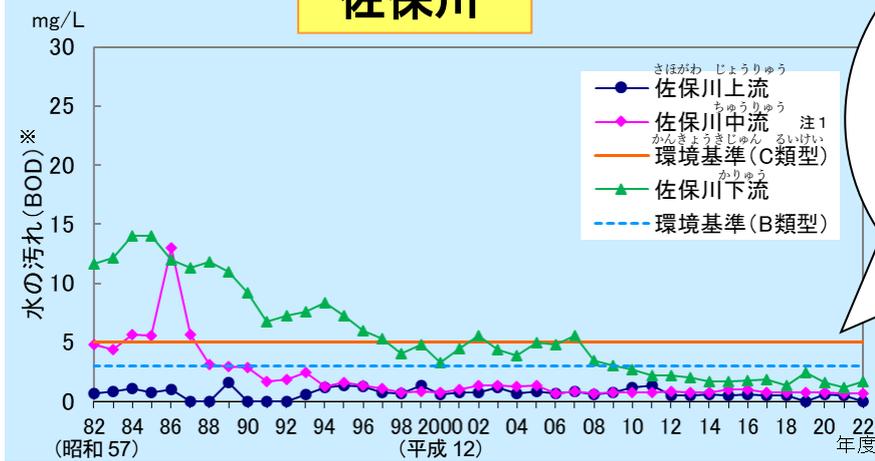
大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

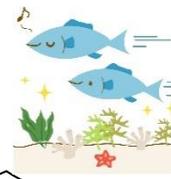


さほがわ  
**佐保川**



魚が住める程度の水の汚れ

BOD **5mg/L 以下**



奈良市について

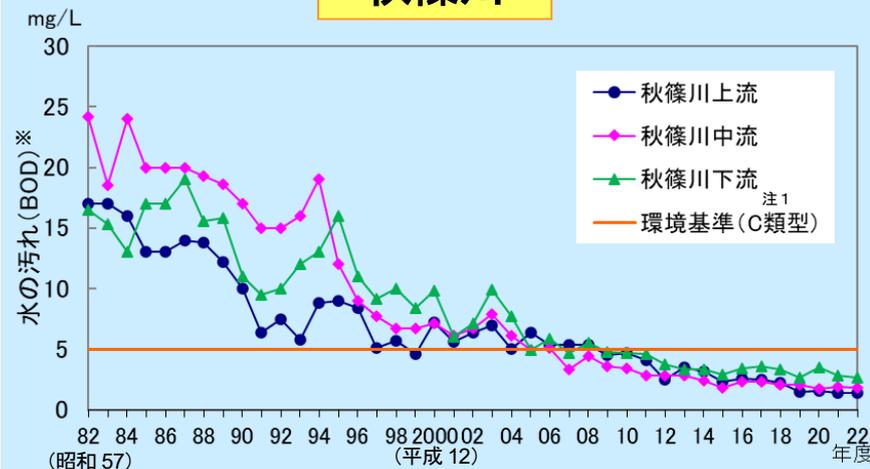
水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

あきしのがわ  
**秋篠川**



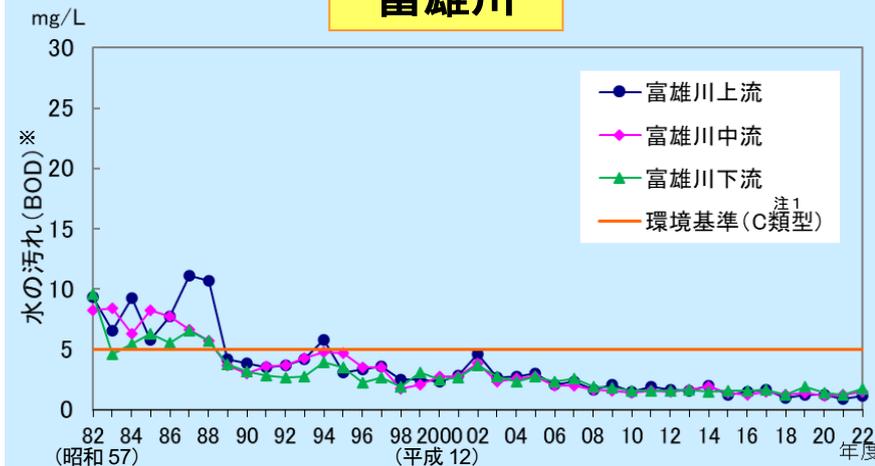
注1  
類型指定について

川の水を何に使うかによって（例えば水道、農業、水産業など）、川には6つの類型が定められており、その類型ごとにそれぞれ環境基準（BOD、pHなどの項目）が決められています。

環境基準	
類型	BOD (mg/L)
AA	1以下
A	2以下
B	3以下
C	5以下
D	8以下
E	10以下

↑ きびしい

とみおがわ  
**富雄川**



※BOD…Biochemical Oxygen Demand（生物化学的酸素要求量）の略で、有機物が微生物によって分解されるときに必要な酸素の量のことをいいます。水の汚れ具合を表す指標で、この数値が大きくなれば、水が汚れていることになります。

奈良市に  
ついて

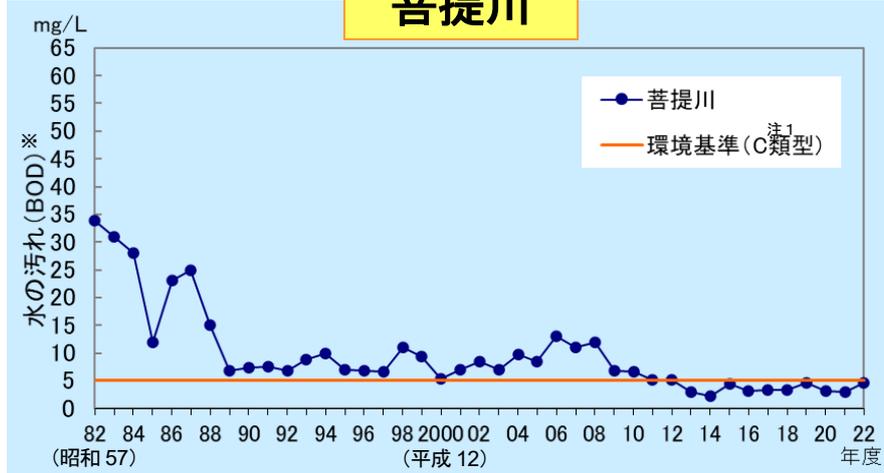
水質の  
汚濁

大気汚染

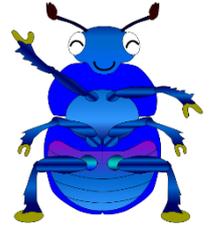
地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち

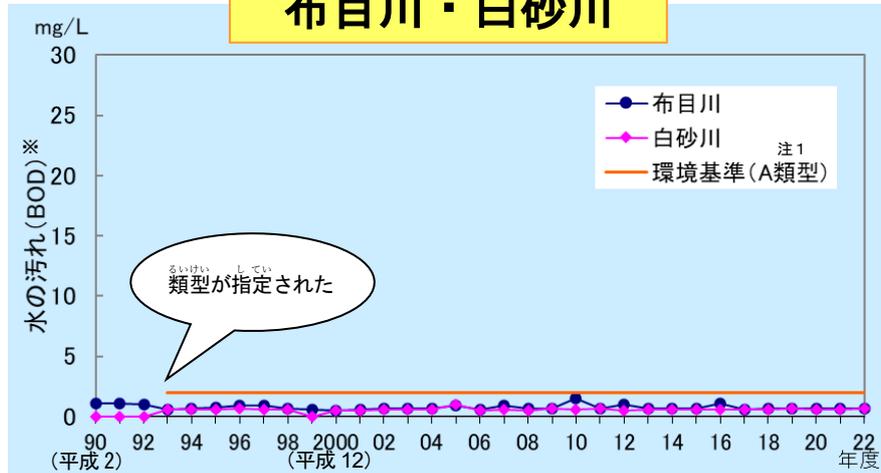
### ほ だ い が わ 菩提川



ねんど  
2013年度からは  
かんきょうきじゆん  
環境基準を  
したまわ  
下回っているよ!

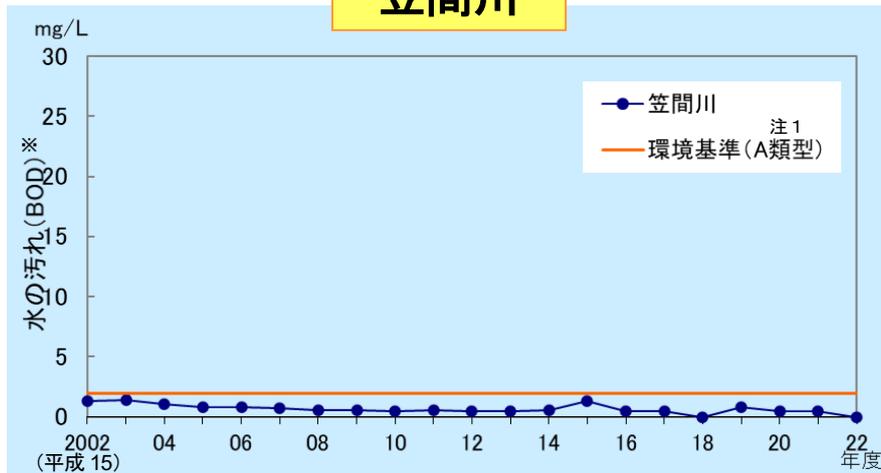


### ぬ の め が わ し ら す な が わ 布目川・白砂川



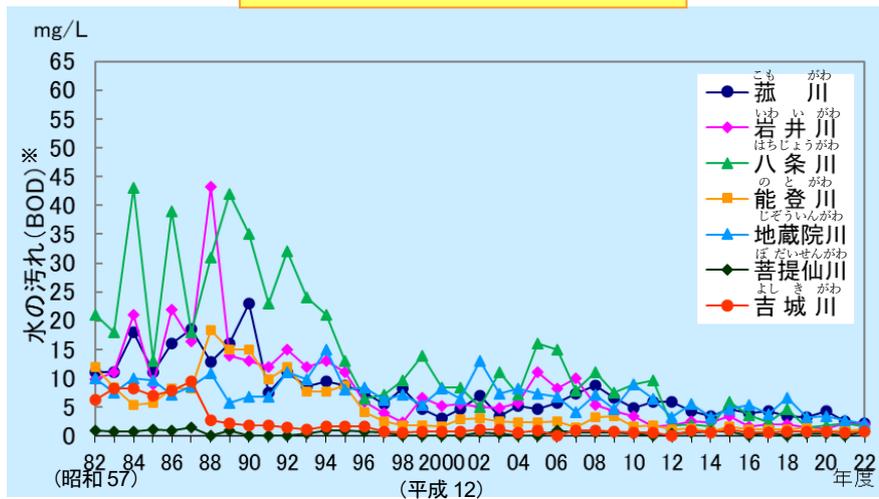
るいけい してい  
類型が指定された

### かさま が わ 笠間川



※支流河川は水域の種類が指定されていないため、環境基準がありません。

さほがわしりゅうかせん  
佐保川支流河川



奈良市に  
ついて

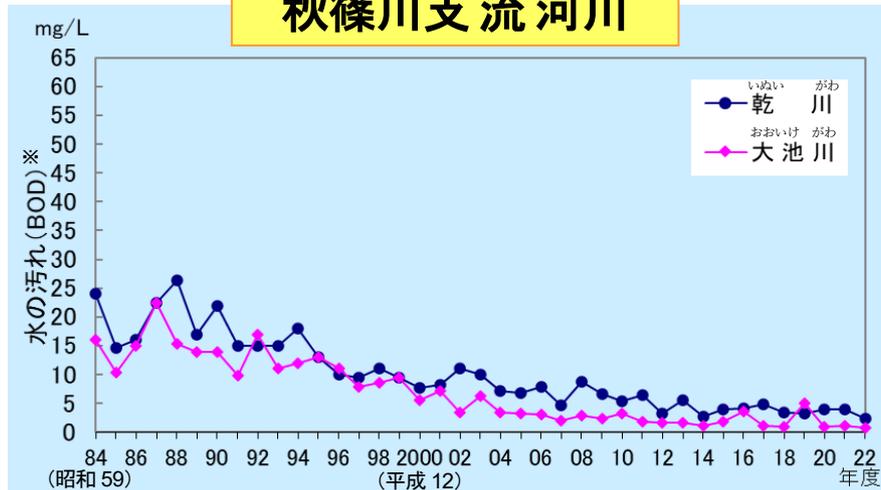
水質の  
汚濁

大気汚染

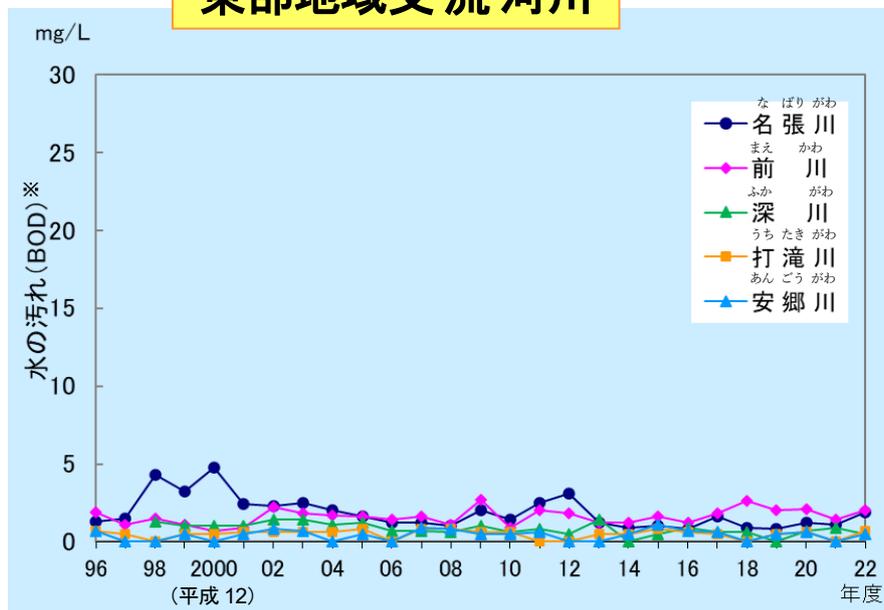
地球  
温暖化

ごみと  
わたしたち

あきしのがわしりゅうかせん  
秋篠川支流河川



とうぶちいきしりゅうかせん  
東部地域支流河川



# わたしたちが飲んでいる水道水はどの川から と 取っているの？

奈良市に  
ついて

水質の  
汚濁

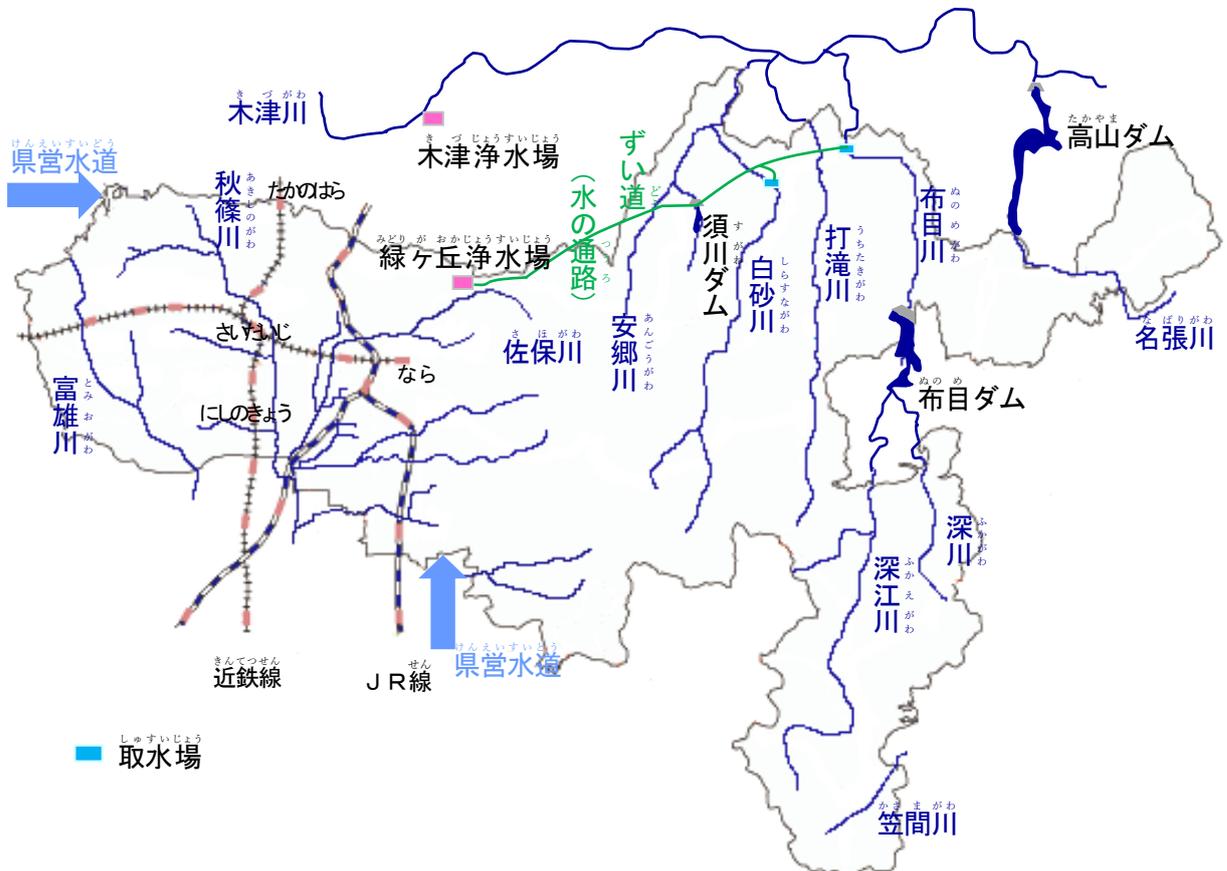
大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたしたち

奈良市の月ヶ瀬、都祁地域以外の地域は、緑ヶ丘浄水場、木津浄水場、奈良県営水道（桜井浄水場、御所浄水場）から水道の水が送られてきます。緑ヶ丘浄水場は布目ダムを水源とし、布目川や白砂川の水から、木津浄水場は木津川の水から、水道水を作り出しています。月ヶ瀬、都祁地域は、それぞれの地域にある複数の浄水場から各家庭に水が送られています。

わたしたちが飲んでいる水道水は、わたしたちが住んでいる地域にある川から作られています。川を汚さないように気をつけましょう。

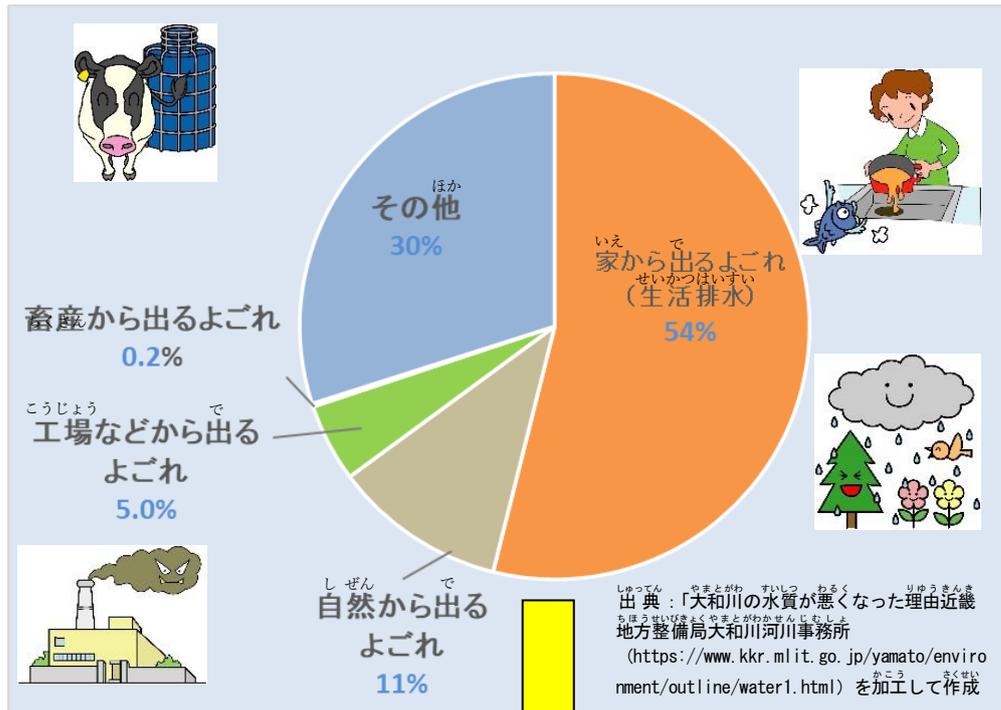


# 川の汚れの原因は？

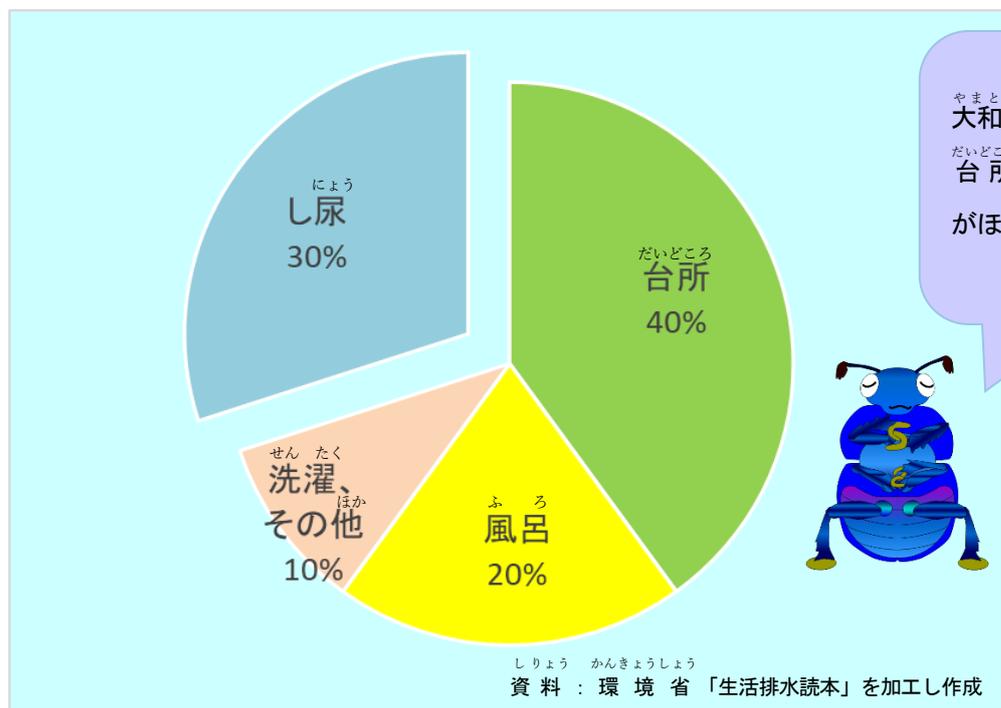
佐保川や秋篠川、富雄川、菩提川などが流れ込む大和川の汚れの原因の54%は家から出る汚れであり、そのうち台所やお風呂、洗濯などから出るものが約70%をしめています。

## 大和川のごとの原因

2018年（平成30年）データ



## 家から出るよごれ（生活排水）の発生場所



大和川を汚している原因は台所やお風呂などの排水がほとんどなんだね。

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

# なぜ、佐保川や秋篠川、富雄川はきれいになったの？

台所やお風呂、洗濯から出る水は、そのまま川に流れるか(下図D)、  
下水処理場あるいは浄化槽(水をきれいにする設備)を通してきれいにしてから川に流されるか(A、B)のどちらかになります。

佐保川や秋篠川、富雄川がきれいになってきたのは、下水道が整備され、下水道に接続する家庭が増えたことや県・市による川の水量を増やす対策、地域住民による汚れた水を流さないようにする対策がなされたためです。

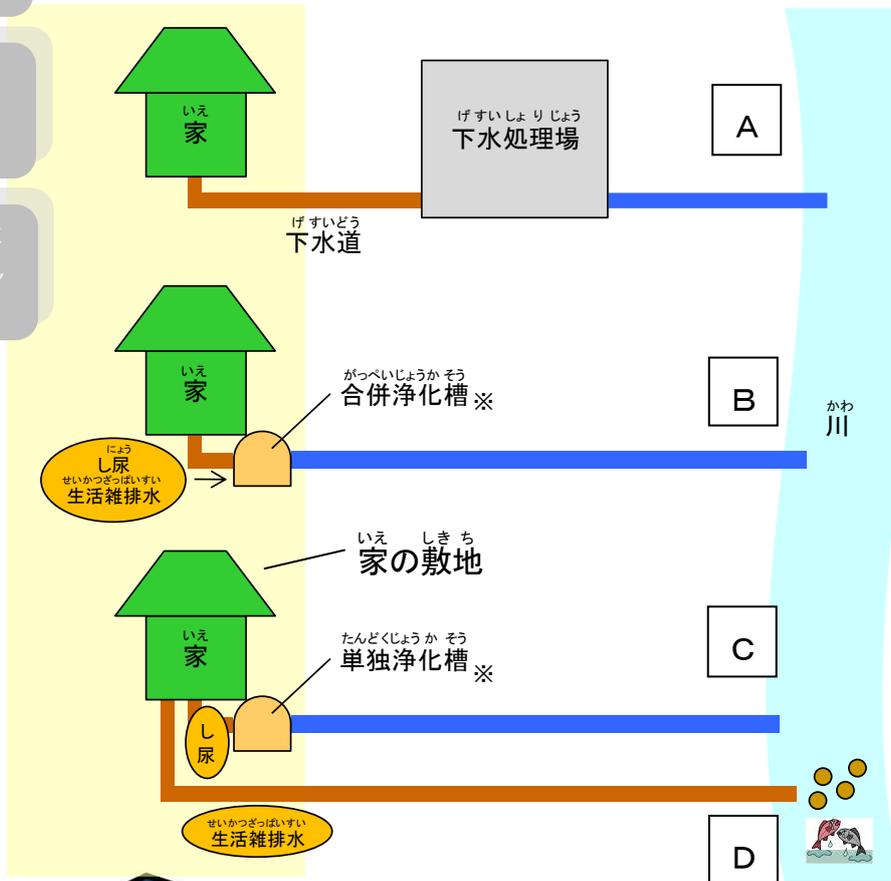
奈良市について

水質の汚濁

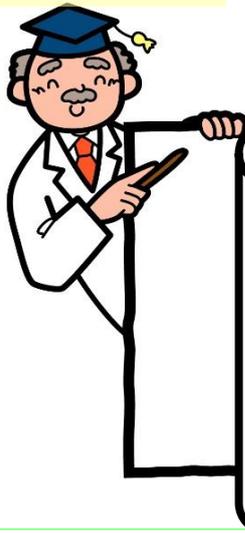
大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち



※  
 合併浄化槽  
 し尿(トイレの排水)と生活雑排水(台所、お風呂の排水)をきれいにする設備  
 単独浄化槽  
 し尿(トイレの排水)のみきれいにする設備



## 川の水が汚れるとどうなる？

- 魚がすめなくなる。
- くさいにおいがする。
- 川遊びができなくなる。
- 飲料水に使える水が少なくなる。

## 奈良市や地域の取組

奈良市では、川をきれいにするために家庭に下水道への接続を呼びかけたり、工場などが川に汚れた水を流していないか立入検査をしたり、川の水の検査をしたりして水質を監視しています。  
地域でも川の清掃を行うなど地元独自の取組がなされています。

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

## わたしたちにできること

### 汚れた生活排水を流さない工夫

#### ① 残さない

① 食事は食べる分量だけ作り、残らないようにしましょう!



#### ② ふき取る

② 食器やフライパンなどの汚れはふき取ってから洗いましょう!



#### ③ 流さない

③ 食べ残しや残りクズを直接流さないようにしましょう!



しゅってん きんきちほうせいびきよくやまとがわかせんじむしょ  
出典：近畿地方整備局大和川河川事務所ウェブサイト

(<https://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/environment/approach/cooperation/social.html>)

たいき おせん  
**大気汚染**

奈良市に  
ついて

こうかがく  
**光化学スモッグ**

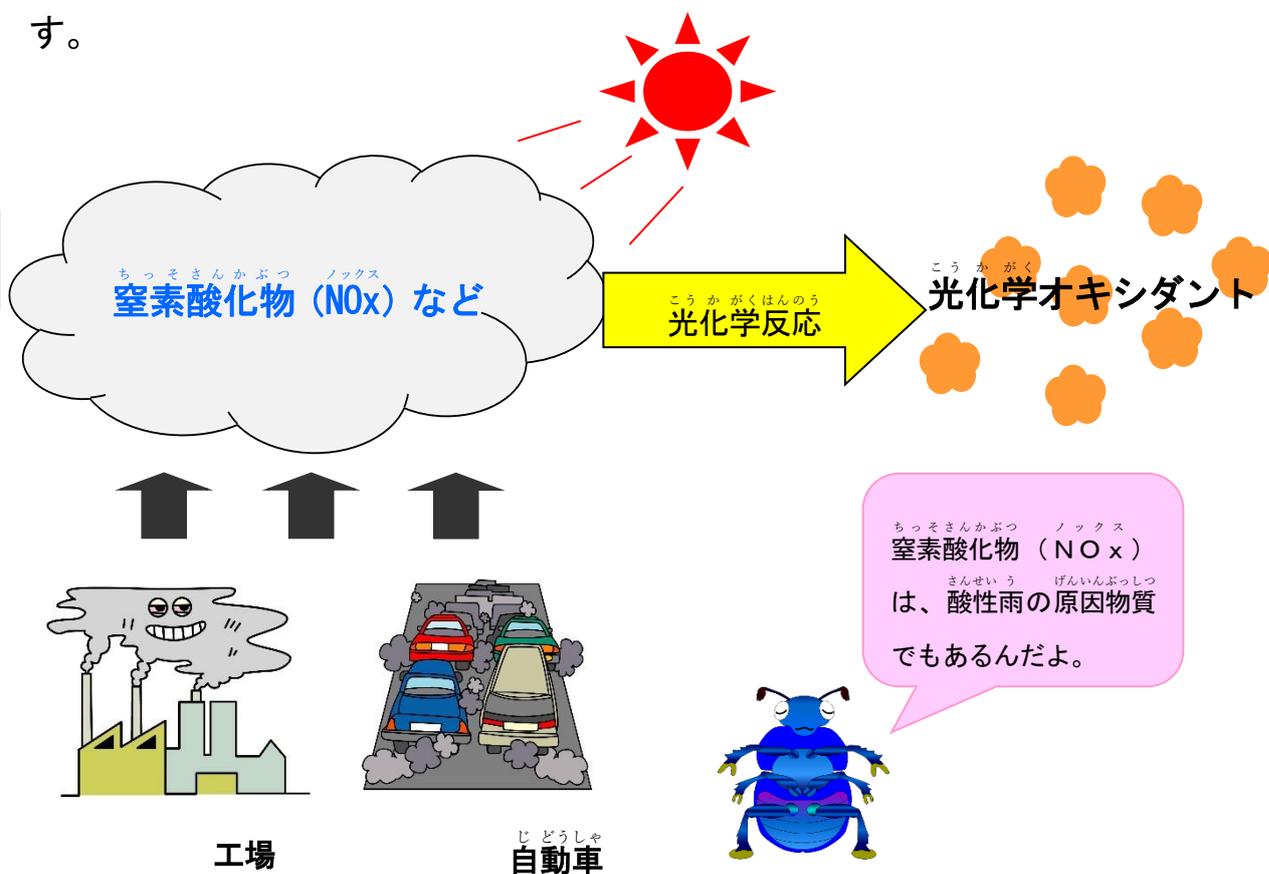
水質の  
汚濁

大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち

こうかがく じどうしゃ ちっそさんかぶつ ノックス  
光化学スモッグとは、自動車や工場などから出される窒素酸化物(NOx)  
などからこうかがくはんのう せいせい こうかがく たいき お  
光化学反応により生成する光化学オキシダントによって大気が汚  
染されることをいいます。こうかがく はっせい たいき  
光化学スモッグが発生すると、大気が白っぽく  
どんよりとした感じになり、目がチカチカしたり、のどが痛くなったりしま  
す。



びしょう りゅうし じょうぶつしつ びーえむ

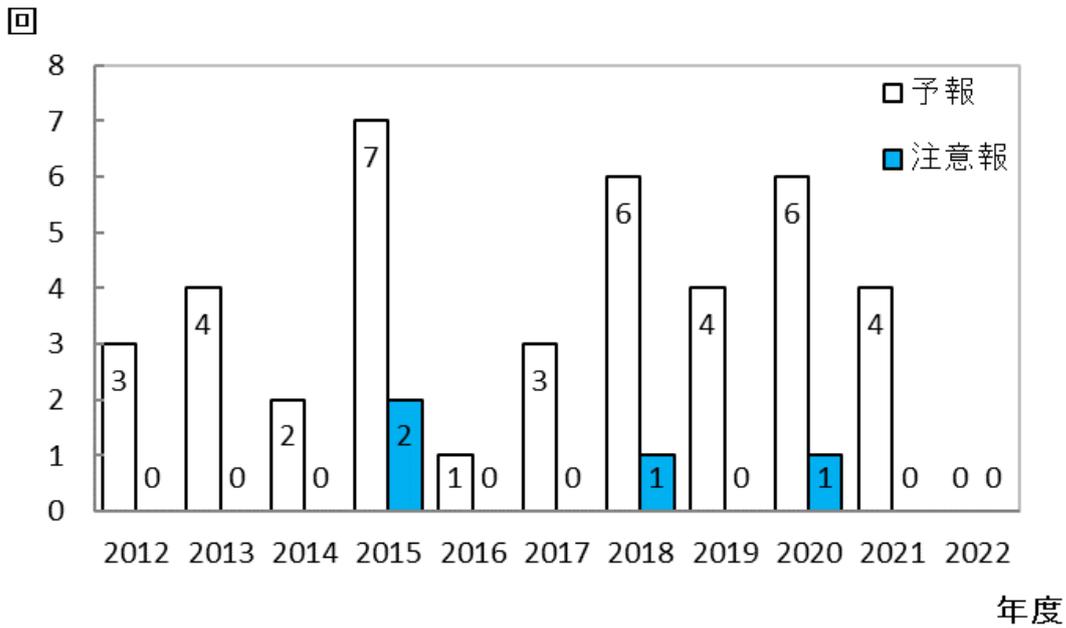
**微小粒子状物質 (PM2.5)**

たいき ちゅう う りゅうし  
大気中に浮かんでいる粒子のうち、大きさが  
2.5 マイクロメートル以下の粒子です。  
びーえむ びじょう かみ  
PM2.5は非常に小さいため(髪の毛の太さ  
の1/30程度)、肺の奥深くまで入りやすく、  
ぜんそく とう こきゅうきけい びょうき か のうせい  
ぜんそく等の呼吸器系の病気になる可能性が  
高くなることが心配されています。奈良市では  
へいせい ねんど びーえむ そくてい おこな  
平成24年度からPM2.5の測定を行っています。



びーえむ がいねんず  
PM2.5の大きさ(概念図)  
しやうてん しりょう  
(出典: USEPA資料)

こうかがく はつれいかいすう じょうきょう  
**光化学スモッグ発令回数**の状況



奈良市について

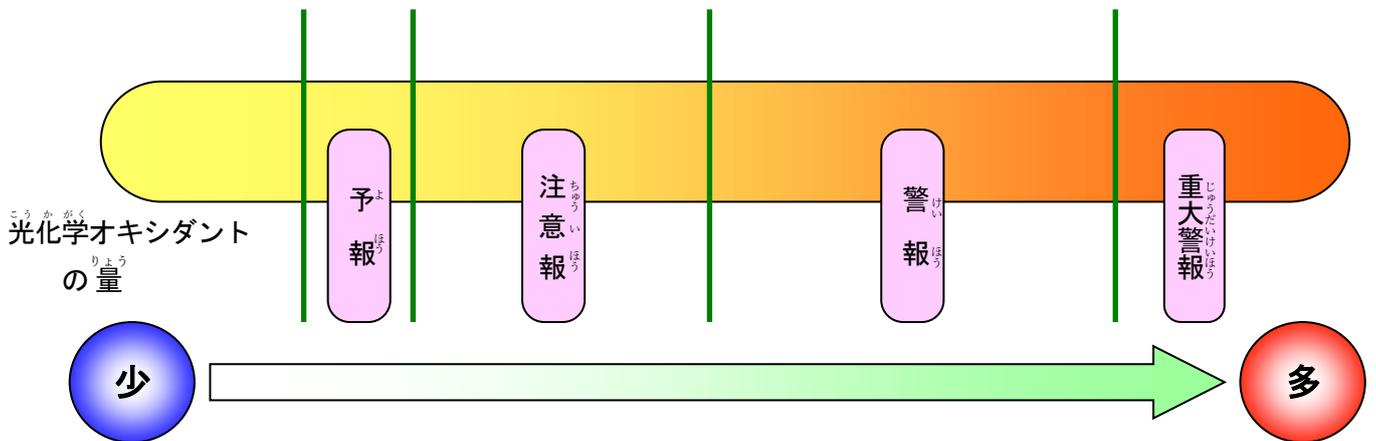
水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

こうかがく はつれいくぶん  
**光化学スモッグの発令区分**



- 光化学スモッグ注意報が発令されたときは、できるだけ屋外の運動をさげ、屋内に入りましょう。
- 目やのどなどに刺激を感じた人は、水道水で洗眼やうがいをしましょう。症状がひどければ、お医者さんにみてもらいましょう。

## とりくみ 市の取組

奈良市に  
ついて

水質の  
汚濁

大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち

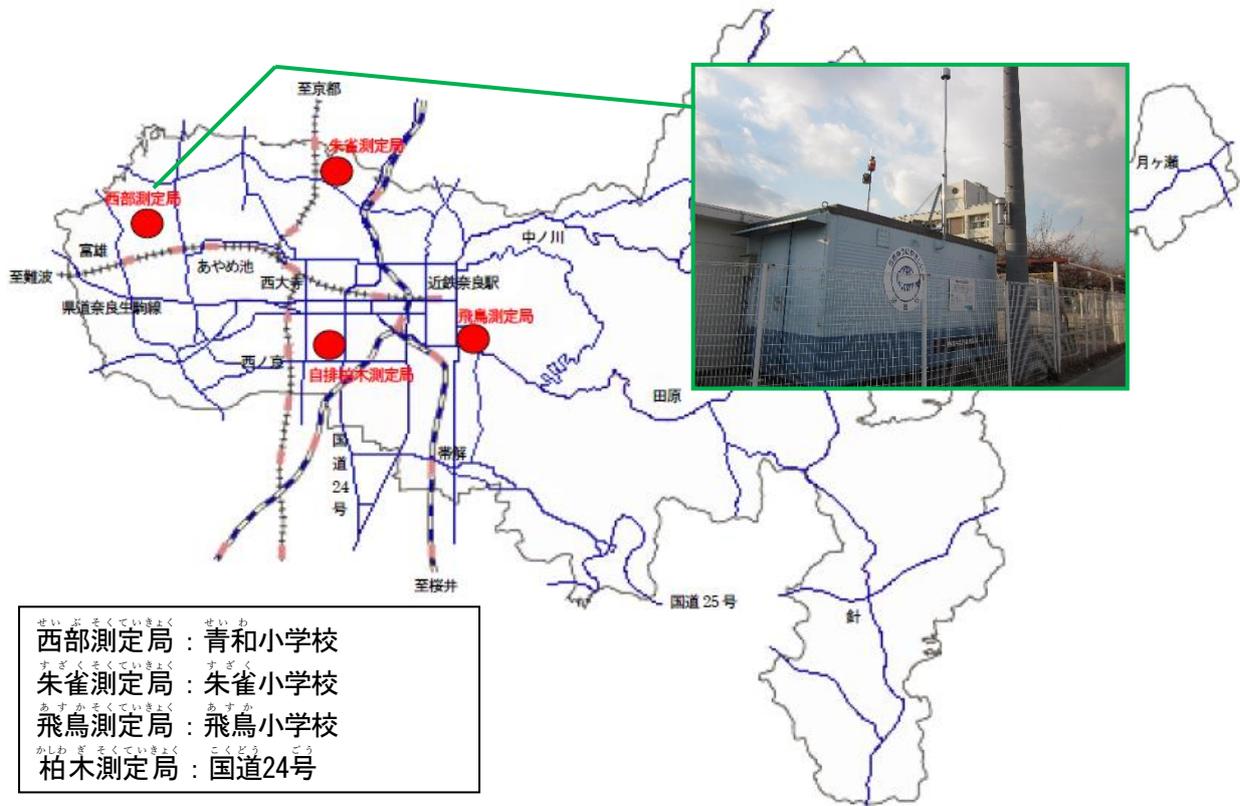
奈良市では光化学スモッグが奈良県より発令された場合、学校や幼稚園、保育園、こども園、駅などに連絡し、広く市民のみなさんに知らせています。

環境省の大気汚染物質広域監視システム「そらまめ君」で、現在の大気汚染のデータを見ることができます。

<https://soramame.env.go.jp/>



奈良市では、4つの大気の測定局（西部、朱雀、飛鳥、柏木）で大気を常に監視しています。また、大気を汚染するばい煙などを出す工場などへの立入検査を行っています。



かぞく いっしょ  
家族と一緒にできること



- ・ 近くへ出かけるときはできるだけ  
車つかを使わずに徒歩や自転車とほ じてんしゃ いどうで移動する。
- ・ 環境かんきょうにやさしい車つかを使ってもらう。
- ・ 車ちゆうしゃを駐車、停車ていしゃするときは、エンジンを切ってもらう。
- ・ ふんわりアクセルなどのエコドライブをしてもらう。

奈良市に  
ついて

水質の  
汚濁

大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち



ち きゅうおんだん か  
**地球温暖化**

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

たい きちゅう にさんかたんそ  
大気中にある二酸化炭素

おんしつこうか  
やメタンガスを温室効果ガス

きんねん  
スといいますが、近年その

おんしつこうか きゅうげき  
温室効果ガスが急激に

はいしゅつ たい きちゅう おんしつ  
排出され、大気中の温室

こうか のうど じょうしょう  
効果ガス濃度が上昇した

ため、地球の平均気温は

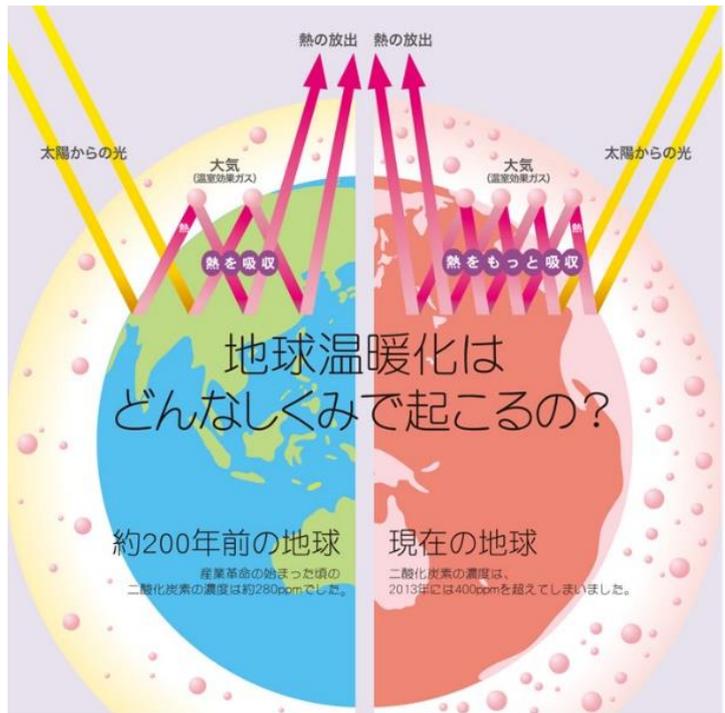
じょうしょう  
上昇してきています。これ

ち きゅうおんだん か  
を地球温暖化といえます。

ち きゅうおんだん か すす ほつ  
地球温暖化が進むと、北

きよく なんきよく こおり と ひょうが げんしょう にほん さくら  
極や南極の氷が融けたり、山の氷河が減少したり、日本では桜

かい か び さまざま えいきょう およ  
の開花日が早くなるなどの様々な影響を及ぼします。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト  
(<http://www.jccca.org/>)

ひょうが と  
**モルテラッチ氷河が融けている！**

とうぶ ひょうが  
スイスの東部にあるモルテラッチ氷河

が地球温暖化により、氷河が融けてい

ます。写真の右にある黒い看板は1970

年に氷河の先端があった地点を表して

います。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト  
(<http://www.jccca.org/>)

さくら かい か び  
**桜の開花日が早くなっている！**

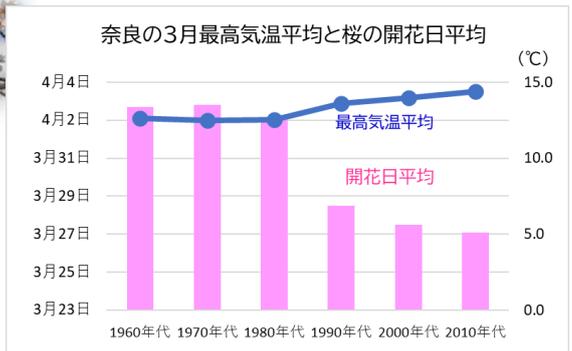
なら さくら かい か きろく  
奈良の桜の開花記録によると、

ねんだい ねんだい  
1990年代から早くなり始め、2010年代

では3月27日頃となっています。最高

きおんへいきん ねんだい じょうしょうけいこう  
気温平均も1990年代から上昇傾向

となっています。



※気象庁資料を基に作成

## 奈良市の状況

奈良市の平均気温は下のグラフのように上昇、下降をくり返しなが  
 長期的に上昇しています。また、奈良市域から排出される温室効果ガ  
 のほとんどは二酸化炭素であり、その排出源の割合としては家庭からの排  
 出割合が大きく、産業（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）から  
 の排出割合が小さいことが特徴です。したがって、二酸化炭素の排出量  
 を減らすには、家庭での取組が大切であることが分かります。

奈良市に  
ついて

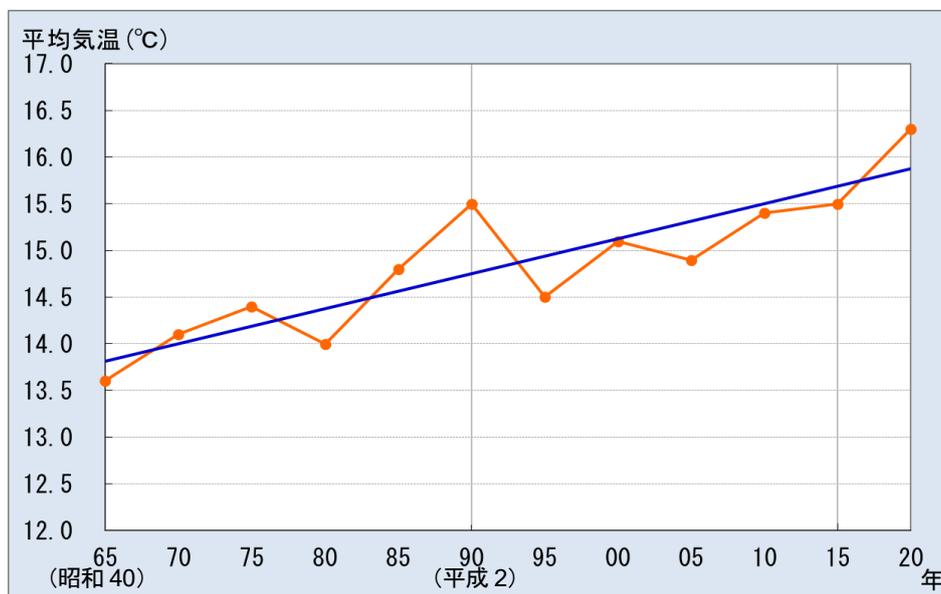
水質の  
汚濁

大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち

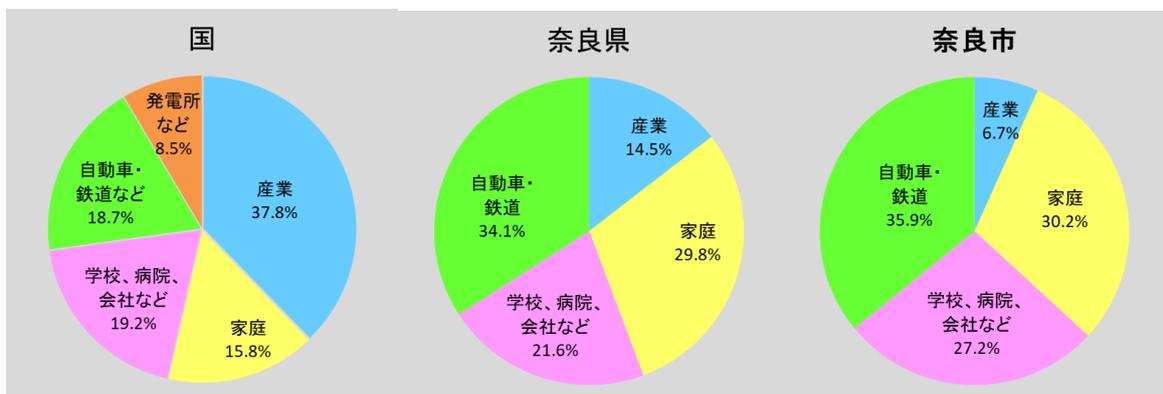
## 奈良市の平均気温の変化



資料：気象庁

## 二酸化炭素排出割合

2021年度 (令和3年度)

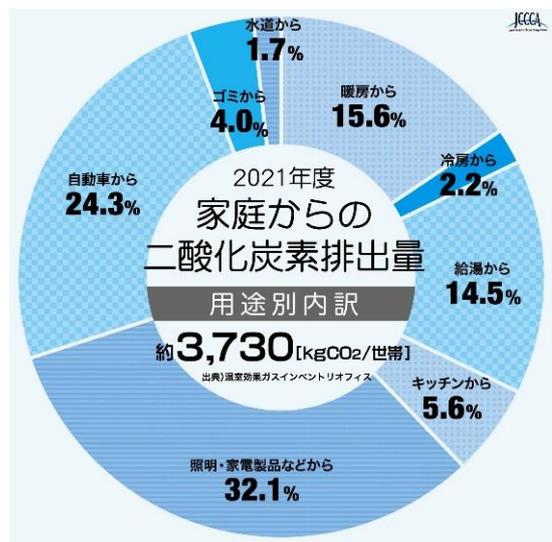


※「2023年度 (2021年度実績) 第2次奈良市地球温暖化対策地域実行計画実績報告書」及び「2021年度 県内温室効果ガス排出量のとりまとめ結果について」をもとに作成

## 家庭でできること

家庭から出ている二酸化炭素の内訳としては、照明・家電製品などといった電気を使うところが一番多く、次に自動車、暖房、給湯の順で多くなっています。

二酸化炭素を減らすためには、私たちの日頃の生活を見直し、家族と一緒に身の回りのことから始めましょう。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト  
(<http://www.jccca.org/>)

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

冷房の室内温度は

**28℃**

暖房の室内温度は

**20℃**



お風呂の残り湯を洗濯に使う



テレビを見ないときはスイッチを消す



歯みがきや顔を洗うときは水を出しっぱなしにしない



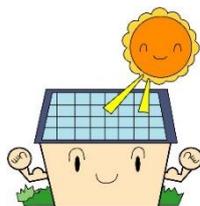
近くへ出かけるときはできるだけ車を利用せず、徒歩や自転車で移動する



マイバッグ、マイボトルを持ち歩く



太陽光発電を新しく設置する



車を駐車、停車するときにはエンジンを切る



とりくみ  
**市の取組**

かんきょう こうふじぎょう  
**環境ポイント交付事業**

せいかつ  
～エコ生活でポイントゲット～

かんきょう こうどう とく  
環境にやさしい行動に取り組んだ

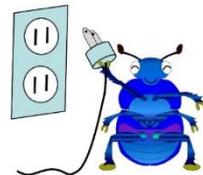
かてい しない つか ならし はっこう  
家庭に、市内のお店で使える奈良市ポイントを発行しています。



かてい  
家庭でできる  
ことを奈良市  
も応援してい  
るよ！

**エコチャレンジポイント**

かてい かつどう とく せつやく  
家庭でエコ活動に取り組み、電気とガスの節約をする  
ことで二酸化炭素を減らすことにつながります。



**宅配ボックス設置ポイント**

るす にもつ う と お  
留守のあいだに荷物を受け取ってくれるロッカーを置  
いて1回で受け取ることで、荷物を運ぶ車から排出  
される二酸化炭素を減らすことにつながります。



**雨水タンク設置ポイント**

う すい しょうぶつ う  
雨水タンクにためた水は植物への水やりや打ち  
水などに使うことができ、水の節約にもなります。



し せつ しょう か  
**市の施設の省エネ化**

し せつ たいようこうはつでん しょうめい たいようねつおんすいき どうにゆう  
市の施設に、太陽光発電やLED照明や太陽熱温水器を導入し、  
省エネに取り組んでいます。

たいようこうはつでん ちゅうおうしょうぼうしょ こうきょうしせつ し せつ  
太陽光発電は、小学校や中央消防署などの公共施設（20施設）に  
導入しています。



たいようこうはつでん ねんかいかん  
太陽光発電（なら100年会館）



ソーラー街路灯  
（なら100年会館）



たいようねつおんすいき しゅうねつ  
太陽熱温水器 集熱パネル  
（北部会館）

奈良市に  
ついて

水質の  
汚濁

大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち

奈良市に  
ついて

水質の  
汚濁

大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち

## 補助金制度 (市民共同発電所補助事業)

「市民共同発電所」とは、自分たちの住むまちで、環境や防災・コミュニティを考<sup>かんが</sup>える一つの手法として、再生可能エネルギーの発電所を作りたいと考<sup>かんが</sup>える人たちや団体が、寄附などにより共同で発電所を建設・運<sup>うん</sup>営する取組です。奈良市では2018年度より、この手法で再エネ設備を設<sup>せ</sup>つ<sup>び</sup>する取<sup>と</sup>組<sup>く</sup>み<sup>たい</sup>に対して、費用の一部を補助しています。



設置事例

かかしの会市民共同発電所

## 低公害車の導入

市役所で使っている自動車に、排気ガスがクリーンで温室効果ガスの排出量が少ない天然ガス自動車などの低公害車を導入しています。2011年度(平成23年度)から電気自動車も導入しています。

また、市役所、道の駅針テラス、北部会館、月ヶ瀬福祉センター、JR奈良駅東口自転車駐車場、奈良市総合医療検査センターに電気自動車の充電設備を設置し管理を行っています。



電気自動車の充電設備

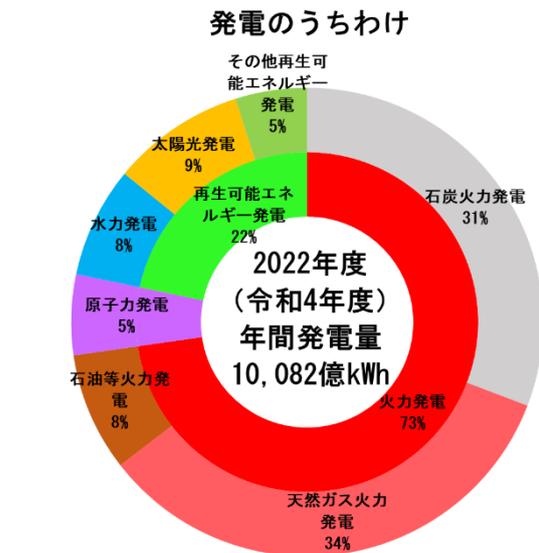


電気自動車

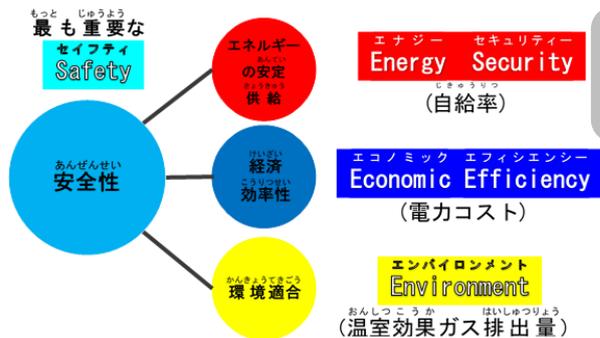
# 日本のエネルギーについて

2022年度(令和4年度)の発電電力量の構成は、再生可能エネルギー発電が約22%(水力・太陽光・その他再生可能エネルギー発電の合計)、原子力発電が約5%、火力発電が約73%(石炭・天然ガス・石油等火力発電の合計)となっています。エネルギー資源や発電方法には、それぞれのよい点とわるい点があります。環境に影響をあたえず、適切な値段でエネルギーを安定して使い続けるためには、ひとつのエネルギーに頼ることはできません。

いろいろな発電方法の最も適したバランスになるよう組み合わせることをエネルギーミックスといい、日本では「S+3E」の視点から組み合わせています。みなさんもよりよい将来のエネルギー源について考えてみましょう。



資料：資源エネルギー庁「令和4年度(2022年度)エネルギー需給実績(速報)」を加工して作成  
S+3Eとは



資料：資源エネルギー庁「日本のエネルギー 2023年度版」を加工して作成

- 奈良市について
- 水質の汚濁
- 大気汚染
- 地球温暖化
- ごみとわたしたち



## ECOキッズ！ならの子ども

2013年度(平成25年度)から、すべての市立小学校3年生に対して、地球温暖化防止や省エネルギーなど環境についての出前授業「ECOキッズ！ならの子ども」を行っています。



地球のために節電などエコに取り組みましょう！



# 5

## ごみとわたしたち

### ならし りょう 奈良市のごみの量

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

ならし かんきょうせいびこうじょう ねんかん へこ  
奈良市の環境清美工場へ1年間に運び込まれるごみの量  
2022年度（令和4年度）

やく  
**約8万2千トン**



1日に出される  
ごみの量は  
約230トン



**8万2千トンとは？**

たいいくかん  
**体育館**  
(25m×20m×10m)



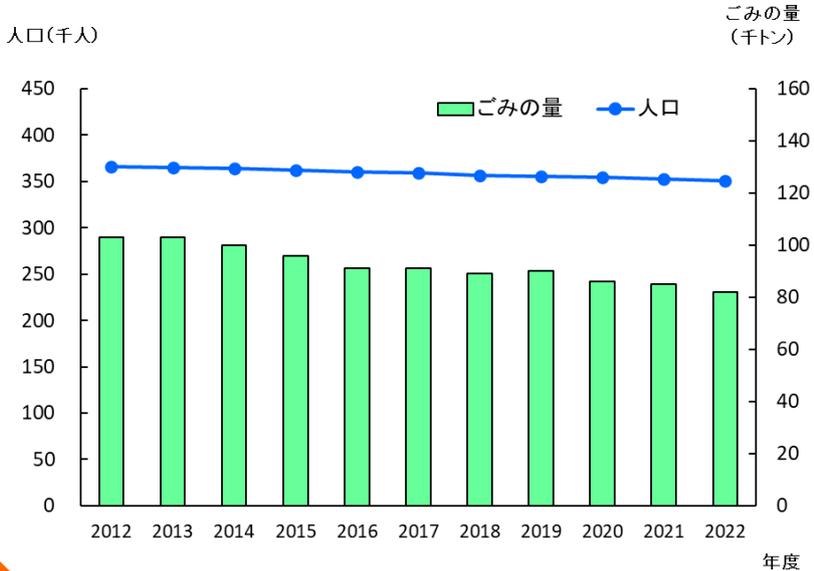
× **82杯分**

※（ごみの量 1m<sup>3</sup>あたり0.2トン換算）

か てい やく  
**このうち、家庭から出るごみは約60%**



### りょう へんか ごみの量の変化



1人1日あたり642g  
捨てているんだよ。



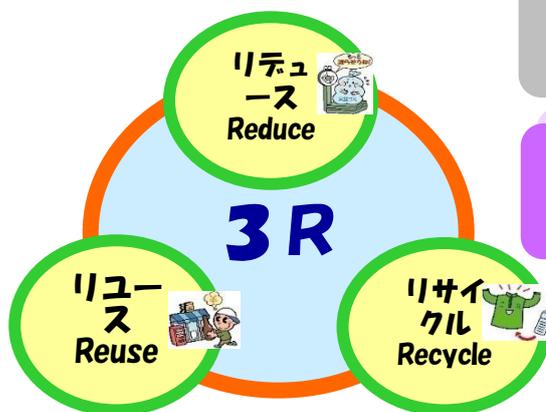
## ごみの問題について

家庭から出たごみのうち、「燃やせるごみ」は焼却され、「燃やせないごみ」はうめ立てられ、ペットボトルなどの「資源ごみ」はリサイクルされます。しかし、ごみをうめ立てる場所はだんだん減っており、このままのペースでいくとうめ立てる場所がなくなってしまいます。

また、ごみを燃やす場合も二酸化炭素が発生し、地球温暖化の原因になります。したがって、ごみの量を減らすことが求められています。

## ごみを減らすためにわたしたちができること

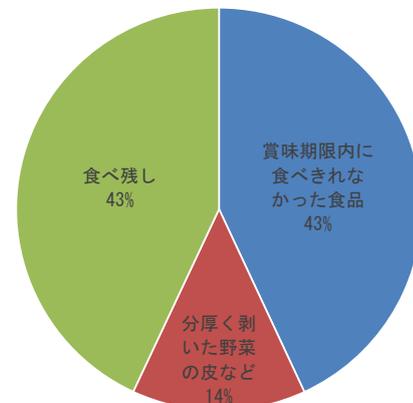
わたしたちがごみを減らすためにできることは、ごみを減らす「リデュース (Reduce)」、くり返し使う「リユース (Reuse)」、資源として再生利用する「リサイクル (Recycle)」という3つの行動が大切です。3つの頭文字が「R」なので、3R (スリーアール) と呼ばれます。



3Rの中では、ごみを減らす「リデュース」が一番重要であり、食品ロスを減らすために「食べ残しをしない」、「食材は必要なときに必要な分だけ買う」ことなどに取り組みましょう。

## 「食品ロス」

食品ロスとは、まだ食べられるのに捨てられる食品のことです。食品ロスの約半分は家庭から捨てられています。これは毎日一人あたりお茶碗一杯の食品が捨てられていることとなります。



出典：「令和4年度 食品廃棄物等の発生抑制及び再生利用の促進の取組に係る実態調査（環境省）」  
<https://www.env.go.jp/recycle/foodloss/general.html>  
 を加工して作成

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

## 給食でできること

○みなさんは給食を残していませんか？

給食を残すと食品ロスになるので、なるべく食べ残しをしないようにしましょう。

奈良市の小学校、中学校では、給食からでる

生ごみの堆肥化にも取り組んでいます。

生ごみが畑の肥料に生まれ変わるよ！



生ごみ処理機（平城中学校）



ダンボールコンポスト

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

## 家庭でできること

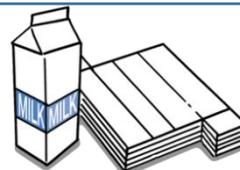
○飲んだあとの牛乳の紙パックは洗って、切り開いてからまとめてリサイクルしましょう。

○ノートやコピー用紙、お菓子の箱といった雑紙を集めて処分することでリサイクルになります。

大きさを揃えて紙ひもなどでしばって、廃品回収などに出しましょう。

○プラマークのついている容器・包装類はきちんと分別して出しましょう。

○ペットボトルはキャップとラベルをはずしてリサイクルしましょう。



## 海洋プラスチックごみ

適切に処理されなかったプラスチックごみが海岸に漂着することや、

海に漂う海洋ごみが問題となっています。また、そのごみを

魚をはじめとした生き物が飲み込むなど生態系へ影響を与えています。

リサイクルするなど適切に処理しましょう。



## じゅんかんがた 循環型社会へ

これまで、わたしたちは大量にもものをつくり、大量に消費し、大量に捨てるという生活をしてきました。しかし、資源には限りがあり、このまま使っていくとなくなってしまう、ごみばかりがたまっていきます。

このような社会を見直し、これからは自然界から採取する資源をできるだけ少なくし、それを大切に使い、ごみを最小限に抑える必要があります。そのような社会を「循環型社会」と呼んでいます。

循環型社会をつくるためには、3Rを実践していくことが重要になります。奈良市ではガラスびんやペットボトルなどのごみを回収し、再資源化（リサイクル）しています。

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

### もったいない陶器市

もったいない陶器市は、まだまだ使える陶磁器製食器を持ち寄り、欲しい人に持って帰ってもらう市場です。

ここでは、みなさんが今まで使ってきたお皿や茶碗などの陶磁器製食器を市場のように並べて、必要としている人に持って帰ってもらいます。



いらなくなった陶磁器製食器は捨てるも燃やせないごみになってしまいますが、他のだれかに大事に使ってもらうことでごみを減らすことになります。



ならし さいせいしげん  
奈良市の再生資源のゆくえ

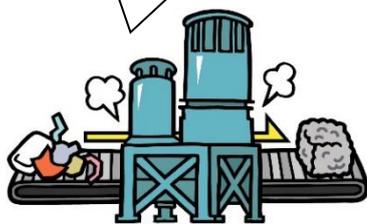


ぶんべつ  
分別

みなもかいしゅうさんか  
みんなも回収に参加して、リサイクルしましょう！



あっしゅく こんぼう  
**圧縮・梱包**



リ  
サ  
イ  
ク  
ル  
事  
業  
者

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

どんなものにリサイクルされるの？



**ガラスびん**

むしょく ちやいろ  
無色、茶色びん→ガラスびん  
その他びん→道路の材料など



**ペットボトル**

せんい たまご  
ポリエステル繊維、卵のパックなど



**プラスチック製容器包装**

さいせいじゅし  
パレット、再生樹脂



**空き缶 (アルミ缶・スチール缶)**

かん せいひん  
アルミ缶→アルミ製品  
スチール缶→鉄製品



**飲料用紙パック**

トイレットペーパーなど



発行 令和5年度(2023年度)

奈良市役所 環境政策課



〒630-8580 奈良市二条大路南一丁目1-1

電話 0742-34-4591 (直通)

FAX 0742-36-5466

E-mail [kankyoseisaku@city.nara.lg.jp](mailto:kankyoseisaku@city.nara.lg.jp)

HP <http://www.city.nara.lg.jp>