

# な ら し かんきょう ほん 奈良市の環境(こども版)

へいせい ねんぼん  
[平成29年版]

## な ら し 奈良市のシンボル

とり 鳥 ウグイス

き 木 イチイガシ

はな 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

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
	奈良市の風景	4
	奈良市の自然	5
	山と川	5
	植物と動物	6
2	水質汚濁	8
	わたしたちのまちの川はきれいなの？	8
	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？	14
	川の汚れの原因は？	15
	なぜ、佐保川や秋篠川、富雄川はきれいになったの？	16
	奈良市や地域の取組	17
	わたしたちにできること	17
3	大気汚染	18
	光化学スモッグ	18
	市の取組	20
	家族と一緒にできること	21
4	地球温暖化	22
	奈良市の状況	23
	家庭でできること	24
	市の取組	25
	東日本大震災をうけて	28
5	ごみとわたしたち	29
	奈良市のごみの量	29
	ごみの問題について	30
	ごみを減らすためにわたしたちができること	30
	循環型社会へ	32

# な ら し 奈良市について

な ら し は、な ら け ん 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 府 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



な ら し 代 に は、な ら に へ い じ ょ う き ょ う 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

奈良市について

水質の汚濁

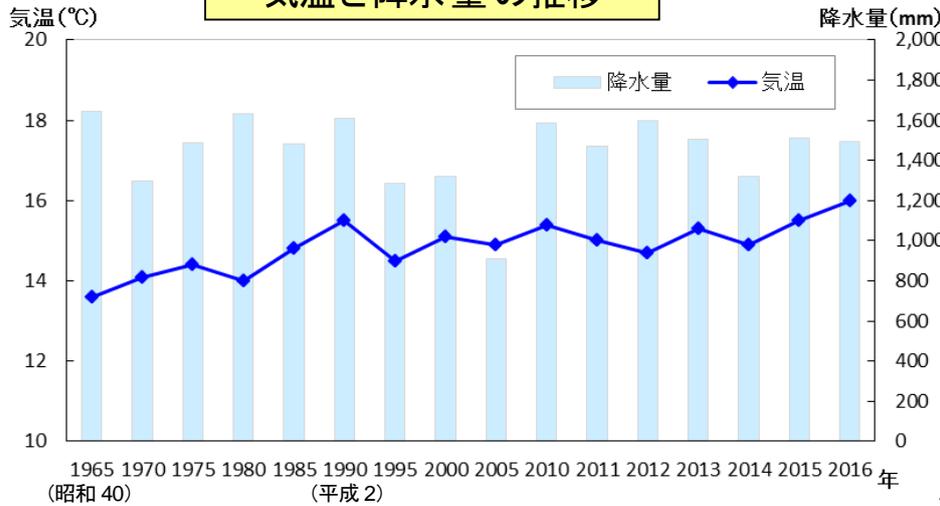
大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

# 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

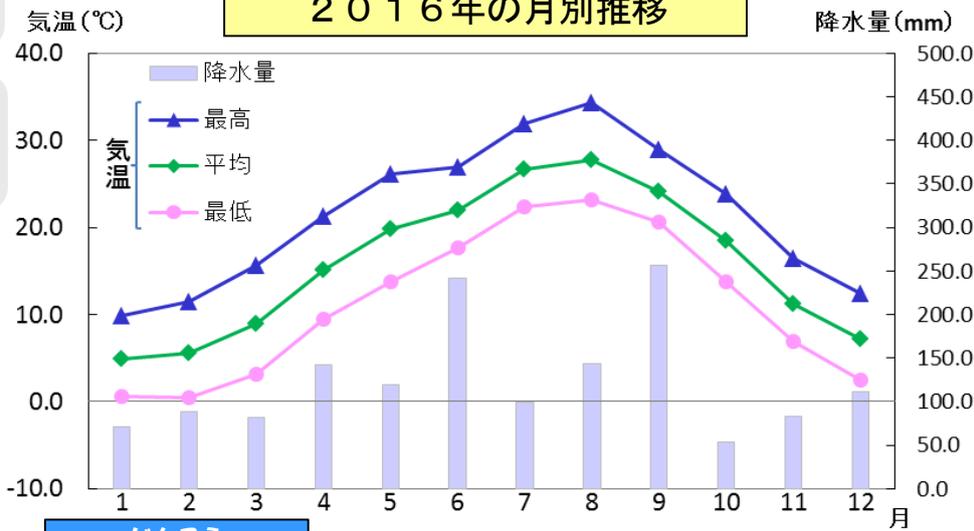


きおん ねんまえ  
気温は 41年前と  
くら 比べて 2.4℃  
じょうしょう  
上昇している  
ね。

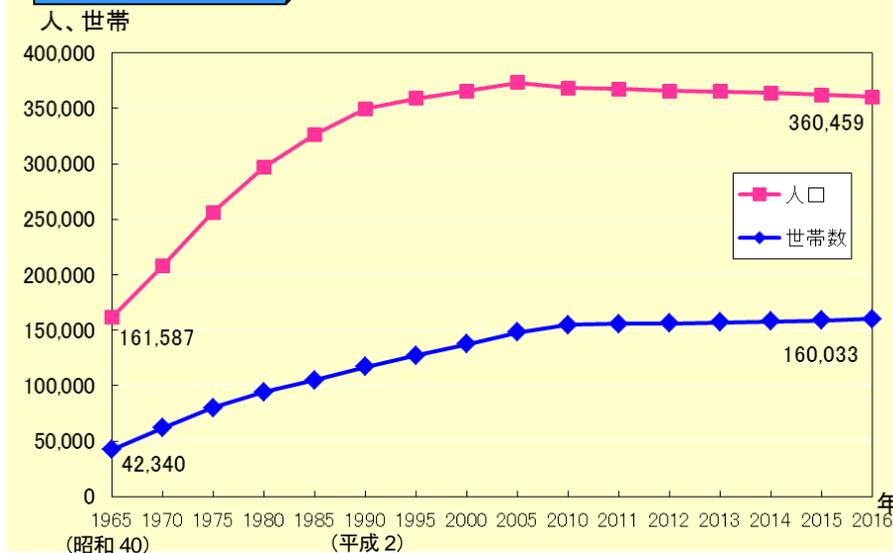


資料：奈良地方気象台

## つきべつすいい 2016年の月別推移

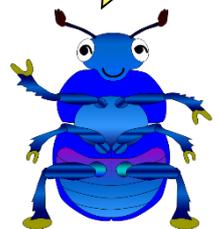


## じんこう 人口



資料：奈良地方気象台

じんこう よこ  
人口は横ばいだね。



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）



**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**

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

写真：矢野建彦



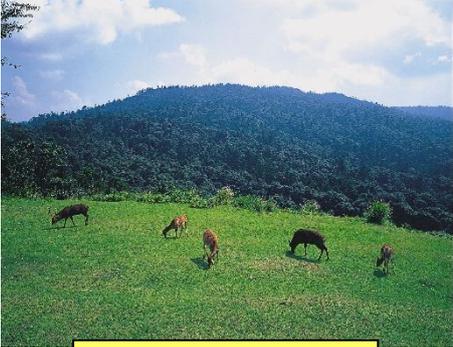
**がんごうじ  
元興寺**

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 ふうけい 奈良市の風景

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

かんきょうしょう しょうらいのこ ねが ふうけい おとふうけい  
環境省は、将来残していきたいと願う「かおり風景」と「音風景」  
にほんぜんこく けんえら  
を日本全国からそれぞれ100件選んでいます。

ならし ふうけい とうかえ  
奈良市からは「かおり風景」として「なら燈花会のろうそく」と「な  
らすみ おとふうけい かすがの しか しよじ かね にんてい  
らの墨づくり」、「音風景」として「春日野の鹿と諸寺の鐘」が認定され  
ました。

## とうかえ なら燈花会のろうそく

とうかえ へいせい ねん はじ まいとし がつ  
なら燈花会は平成11年に始まり、毎年8月  
ならこうえんかいじょう ちゆうしん おこな  
に奈良公園会場を中心に行われ、ろうそくの  
あか みらい いの ところ かお ただよ  
灯りに未来への祈りをこめた心の香りが漂い  
ます。



## すみ ならの墨づくり

すみ せいさん なが れきし ゆう でんとうさんぎょう  
墨の生産は、長い歴史を有する伝統産業で、  
ぜんこく せいさんりょう やく し  
全国の生産量の約90%を占めています。すみ  
はんばい みせさき さぎょうば ねん とお  
販売している店先や作業場から1年を通して、  
すみどくとく かお ただよ  
墨独特の香りが漂います。

## かすがの しか しよじ かね 春日野の鹿と諸寺の鐘

そうちよう かすがの しかよ おと  
早朝の春日野では、鹿寄せホルンの音とともに  
しか な ごえ き ゆうぐ  
に鹿の鳴き声が聞こえてきます。夕暮れになる  
こうふくじ かね おと あた ひび ことなら  
と興福寺などの鐘の音が辺りに響き、古都奈良  
いちにち お しず ひとびと やす  
に一日の終わりと静けさをもたらし人々に安ら  
ぎをあた  
ぎを与えます。



# ならし しぜん 奈良市の自然

## やま かわ 山と川



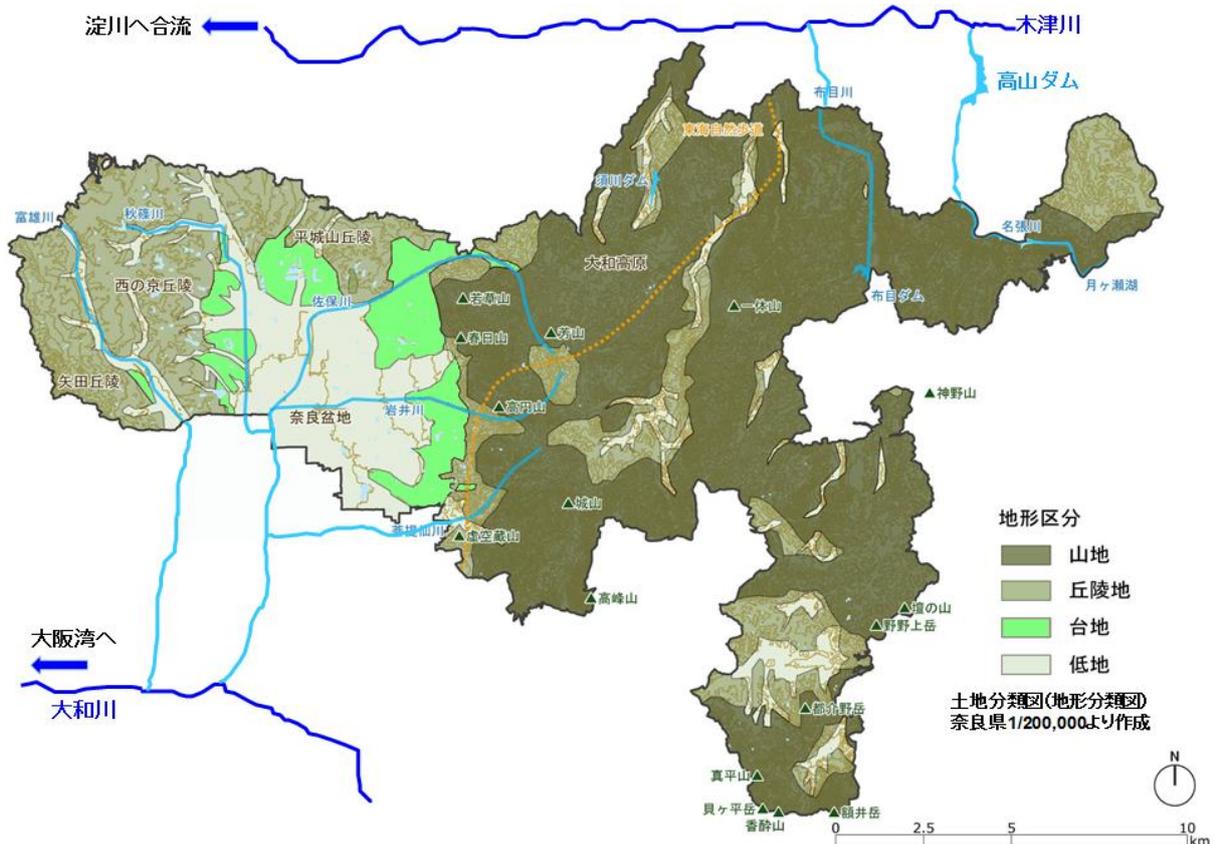
ならし ちけい やまとうげん ちゅうしん どうぶちいき ならぼんち やまとへいや  
奈良市の地形は、大和高原を中心とした東部地域と奈良盆地（大和平野）、  
やたきゅうりょう にし きょうきゅうりょう ちゅうしん せいぶきゅうりょうち おお  
矢田丘陵や西の京丘陵を中心とした西部丘陵地の3つに大きく  
わ  
分けることができます。

どうぶちいき みどりゆた しんりん ひろ やまとうげんなんたん きゅう  
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  
やまやま つら たにま すいでん ちゃばたけ へいせい ねん がつ  
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、つげむら めいしょうつきがせばいりん とうろくめい ゆうめい つきがせむら がつぺい  
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。

ならぼんち みなみ ほう おも すいでん きた ほう しがいち ひろ  
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。

せいぶきゅうりょうち じゅうたくかいはつ すず しがいち おお  
また、西部丘陵地は住宅開発が進み、市街地が多くなっています。

ならし なが かわ ならぼんち せいぶきゅうりょうち さほがわ  
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、  
あきしのがわ とみおがわ みなみ む なが やまとがわ ごうりゅう とうぶちいき  
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  
にはぬのめがわ なばりがわ きた む なが きづがわ ごうりゅう  
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。



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

しょうぶつ 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j知るために平成23年度から6エリア2河川において生き物の調査を行っています。



### 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ました。



### 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。

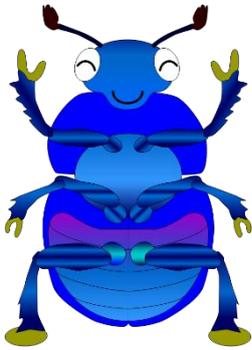


写真提供：奈良県

### 知足院ナラノヤエザクラ

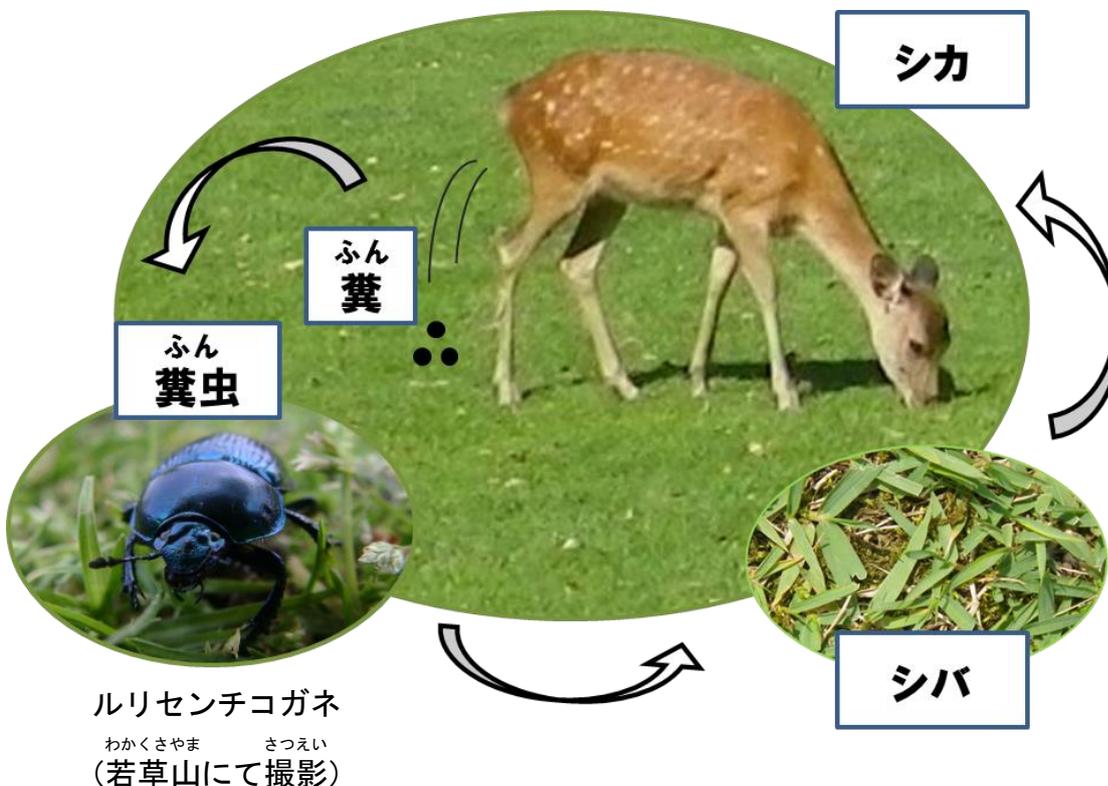
国指定の特別天然記念物。また、奈良県と奈良市の花に指定されており、その原木が知足院に植わっています。

## ならし かんきょう 奈良市の環境キャラクター「ルリくん」



ならし こうえん  
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、ならし かんきょう  
奈良市の環境をイメージし、じゅんかんがたしやかい しょうちよう  
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か？

奈良市に  
ついて水質の  
汚濁

大気汚染

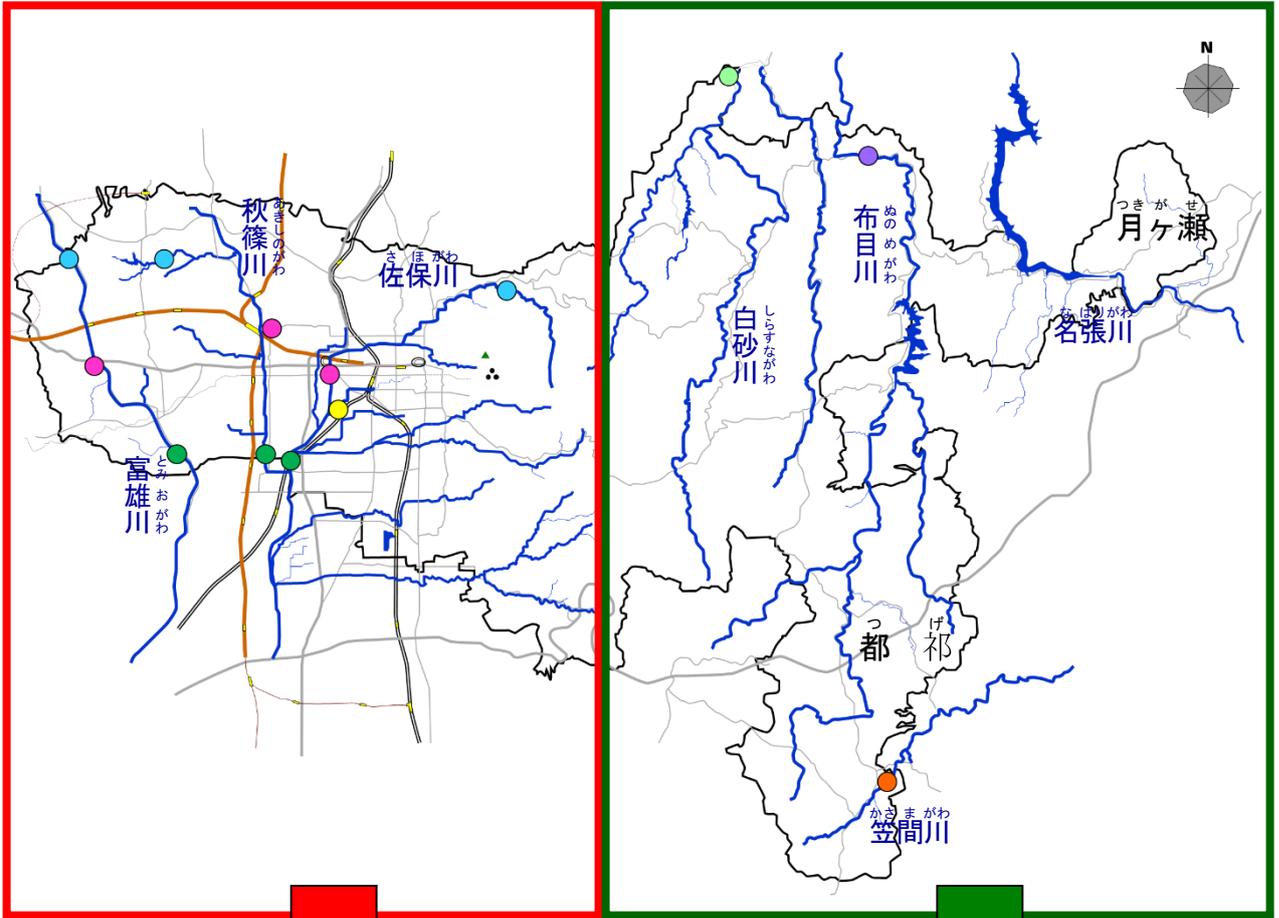
地球  
温暖化ごみと  
わたしたち

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、9、10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。

11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わかります。

また、12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わかります。

12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 9

かくだいず  
拡大図 P 10

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



さいすいばしよ 採水場所

- じょうりゅう 上流
- ちゅうりゅう 中流
- かりゅう 下流
- ほだいがわ 菩提川

- |          |            |           |
|----------|------------|-----------|
| ▲ 1. 樺井小 | 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. 神功小   |
| 6. 大宮小   | 19. 鳥見小    | 32. 朱雀小   |
| 7. 都跡小   | 20. 登美ヶ丘小  | 33. 済美南小  |
| 8. 大安寺小  | 21. 六条小    | 34. 鼓阪北小  |
| 9. 東市小   | 22. 青和小    | 35. 伏見南小  |
| 10. 平城小  | 23. 右京小    | 36. 佐保台小  |
| 11. 辰市小  | 24. 東登美ヶ丘小 | 37. 佐保川小  |
| 12. 明治小  | 25. 二名小    | 38. 左京小   |
| 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？



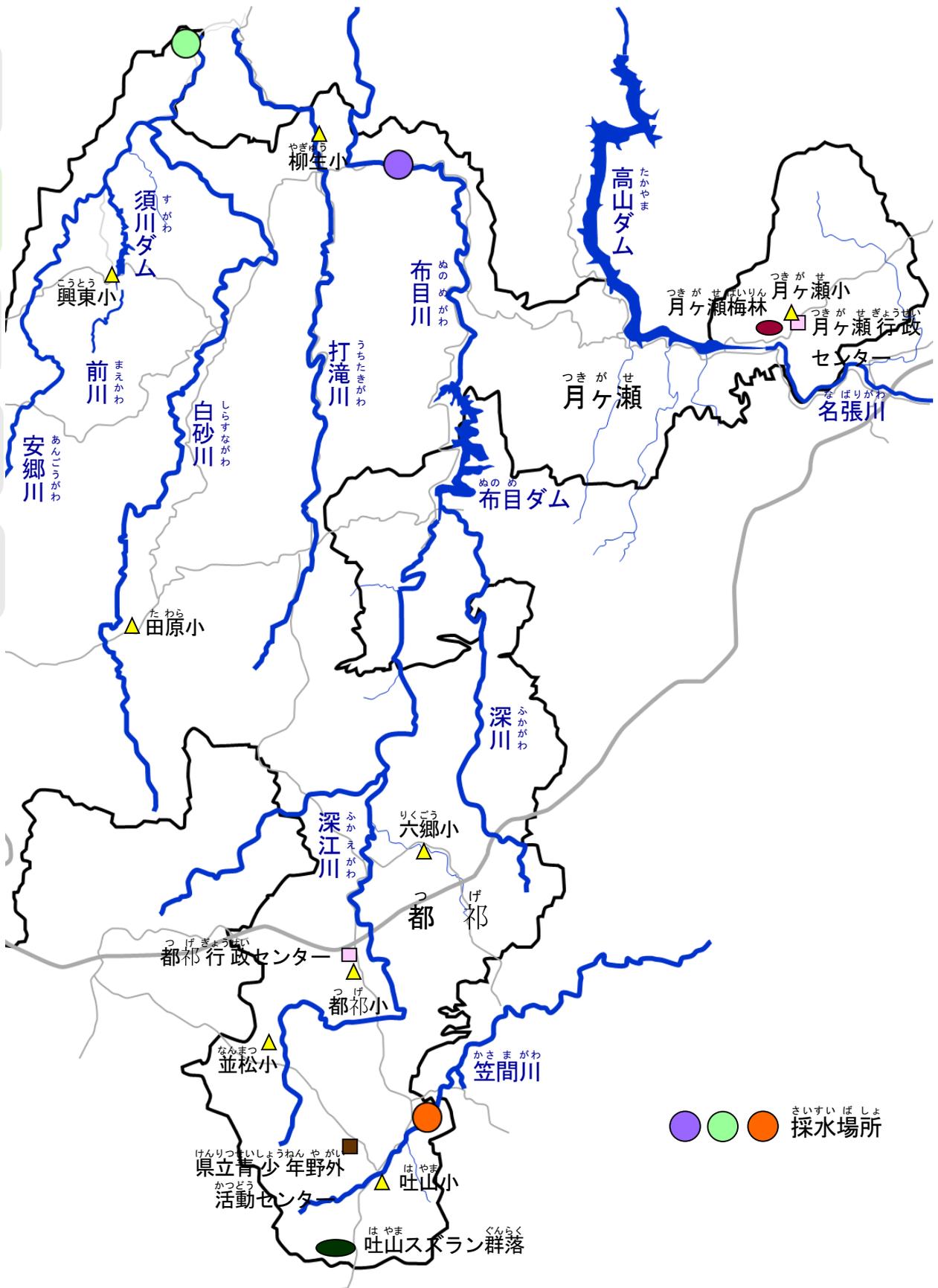
奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

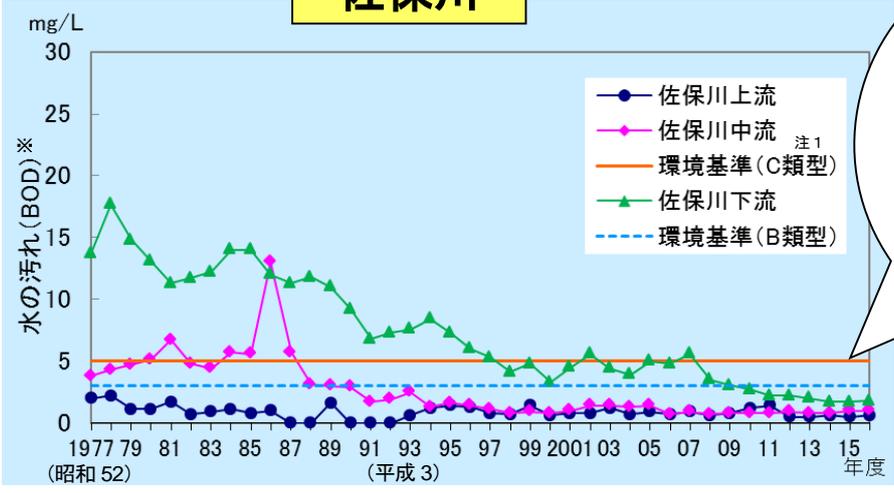
地球温暖化

ごみとわたしたち



さいすいばしょ 採水場所

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

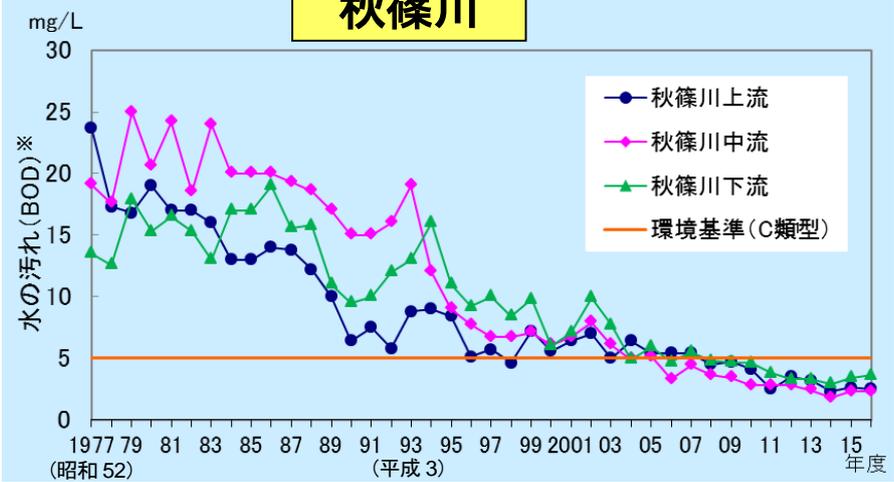
水質の汚濁

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**



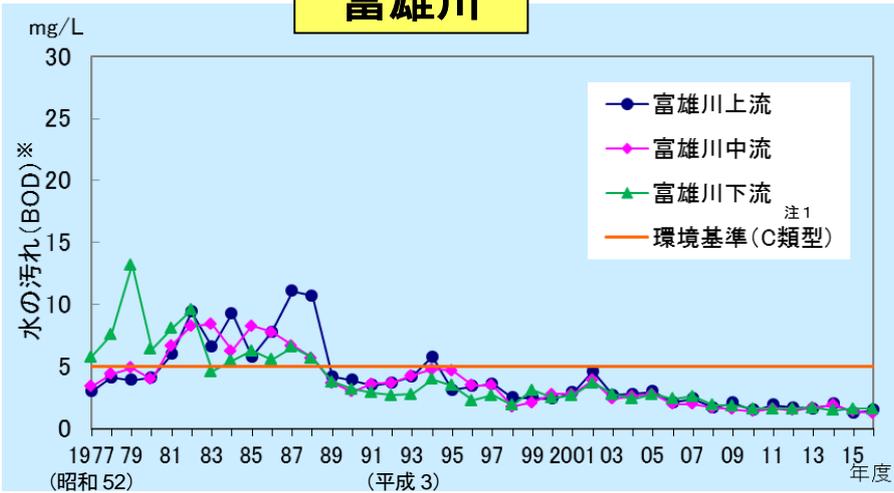
注1  
**類型指定について**  
川の水を何に使うかによって（例えば水道、農業、水産業など）、川には6つの類型が定められており、その類型ごとにそれぞれ環境基準（BOD、pHなどの項目）が決められています。

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

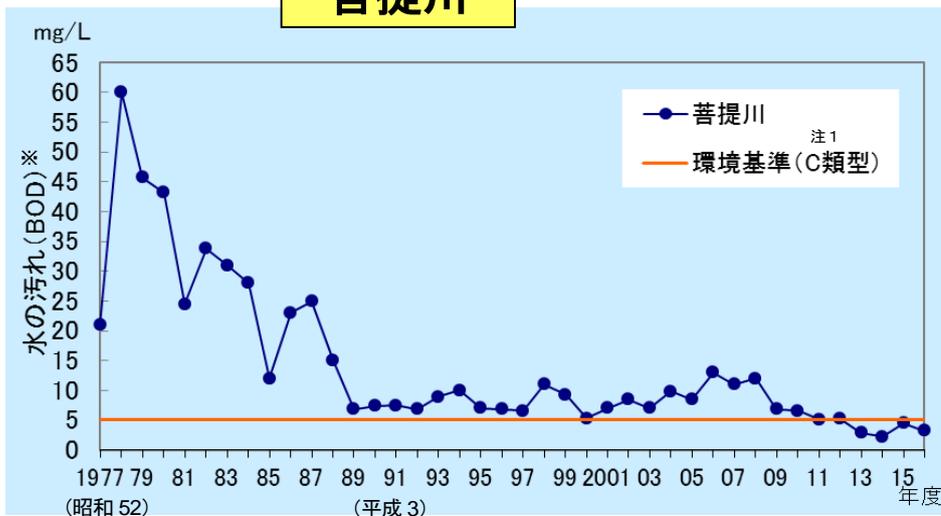
↑ きびしい

とみおがわ  
**富雄川**

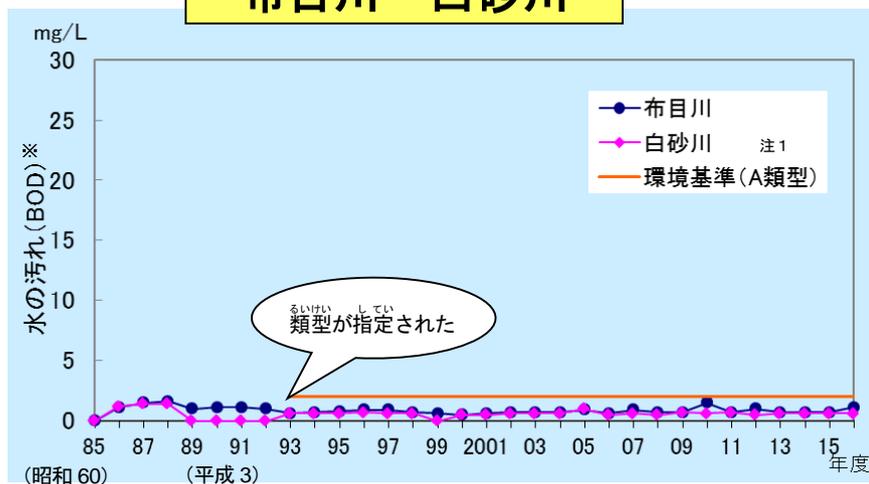


※BOD…Biochemical Oxygen Demand（生物化学的酸素要求量）の略で、有機物が微生物によって分解されるときに必要な酸素の量のことをいいます。水の汚れ具合を表す指標で、この数値が大きくなれば、水が汚れていることになります。

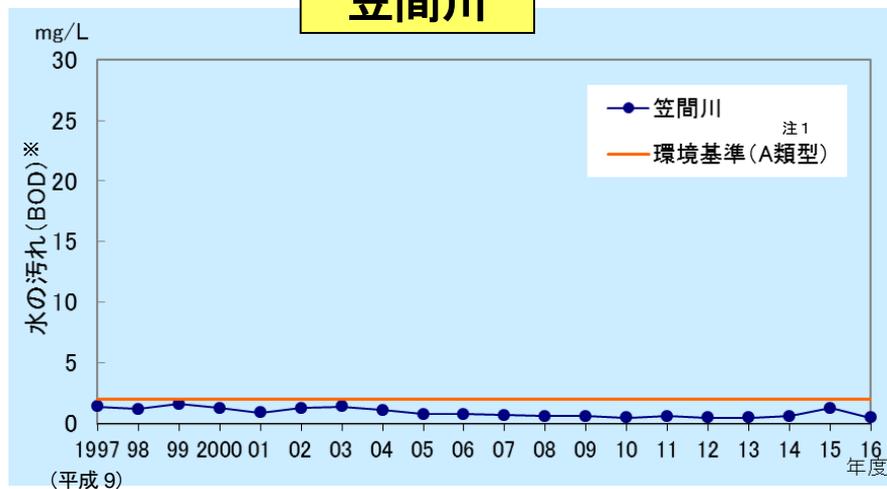
ほ だ い が わ  
**菩提川**



ぬ の め が わ し ら す な が わ  
**布目川・白砂川**



か さ ま が わ  
**笠間川**



奈良市に  
ついて

水質の  
汚濁

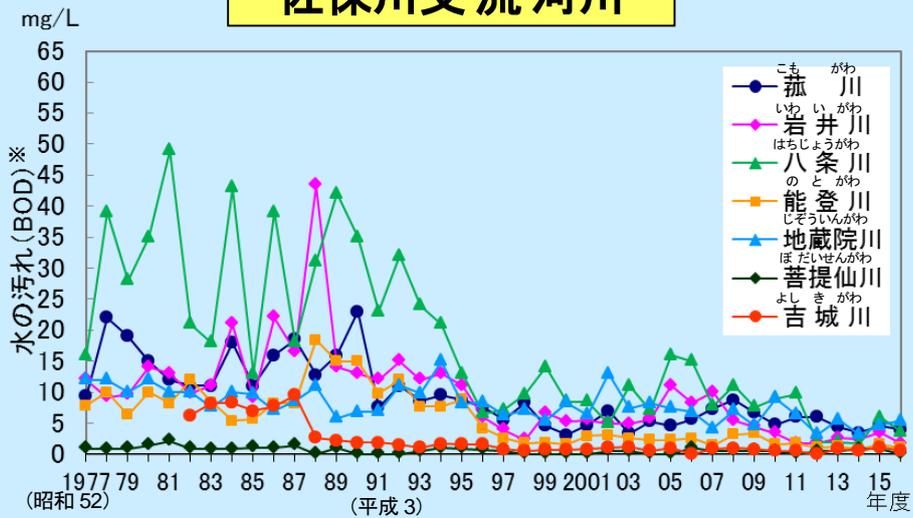
大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち

※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

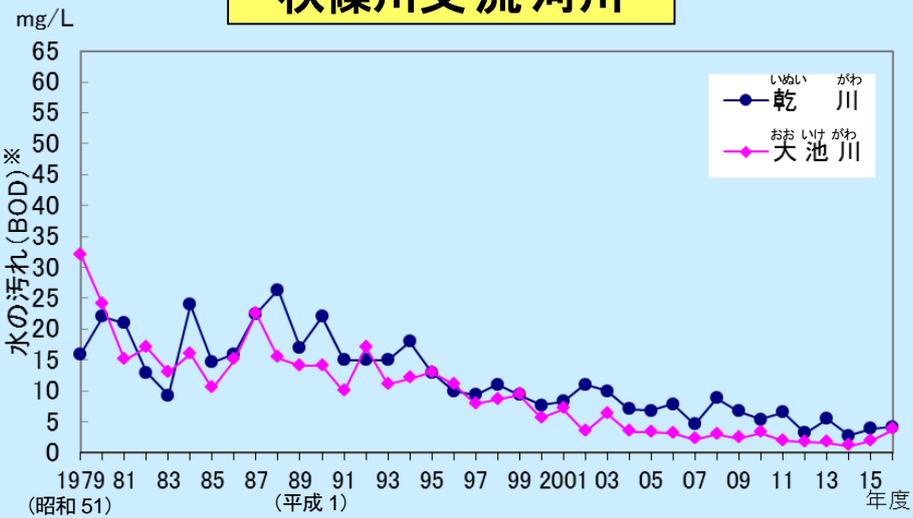
水質の汚濁

大気汚染

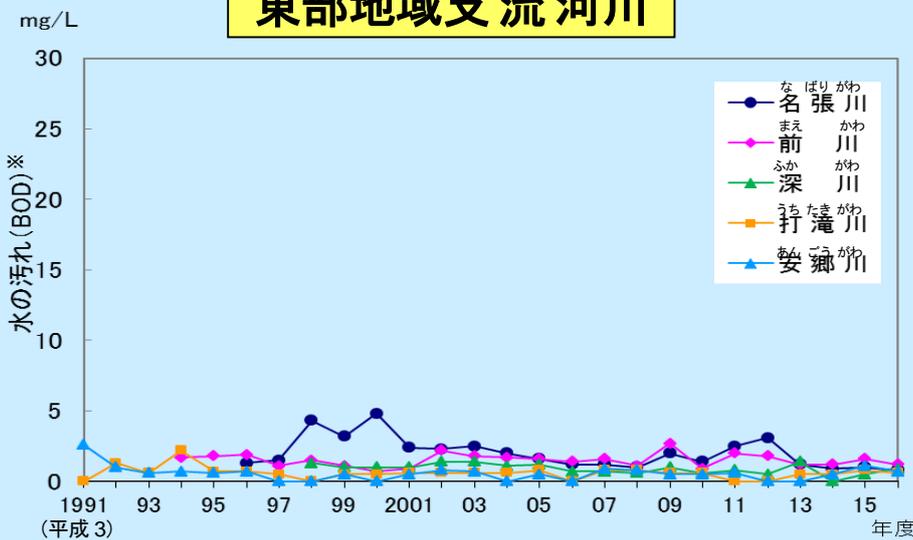
地球温暖化

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

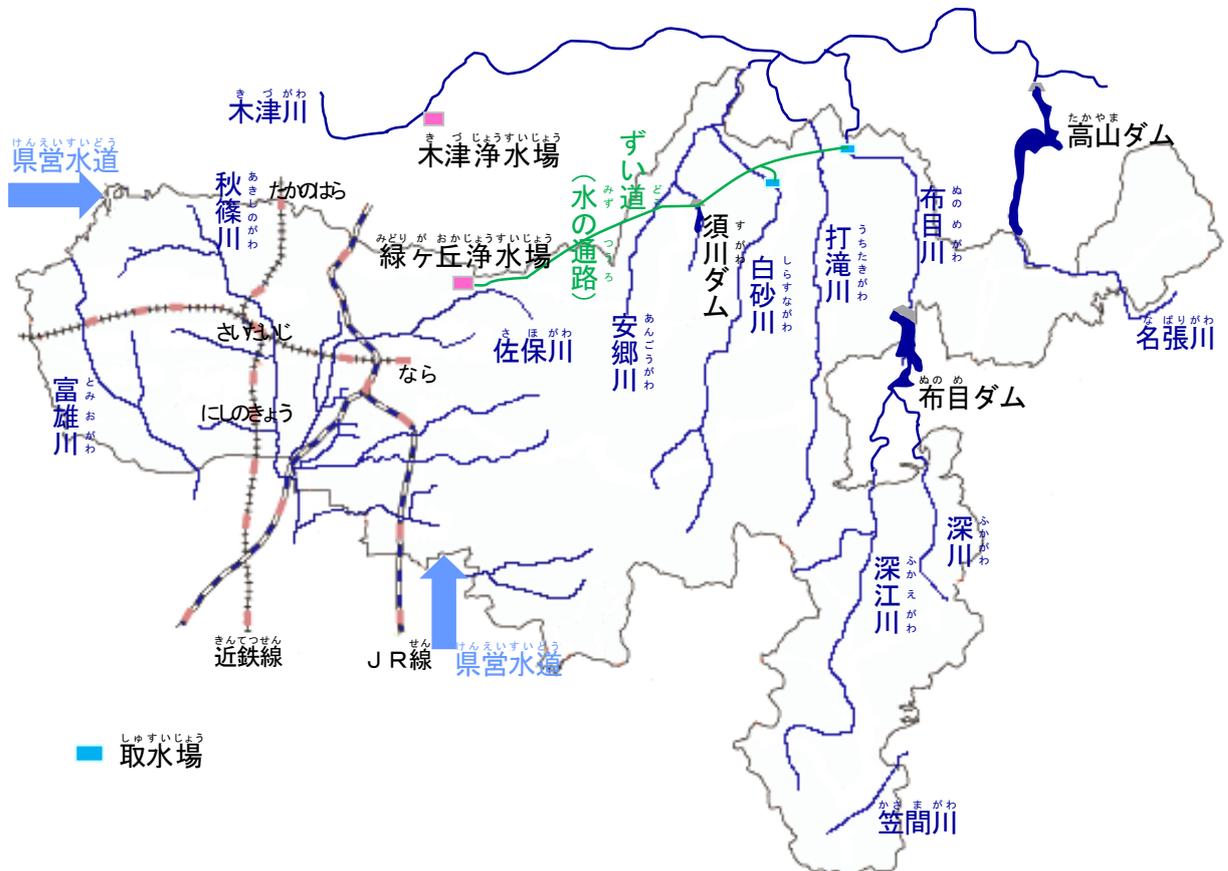
大気汚染

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。

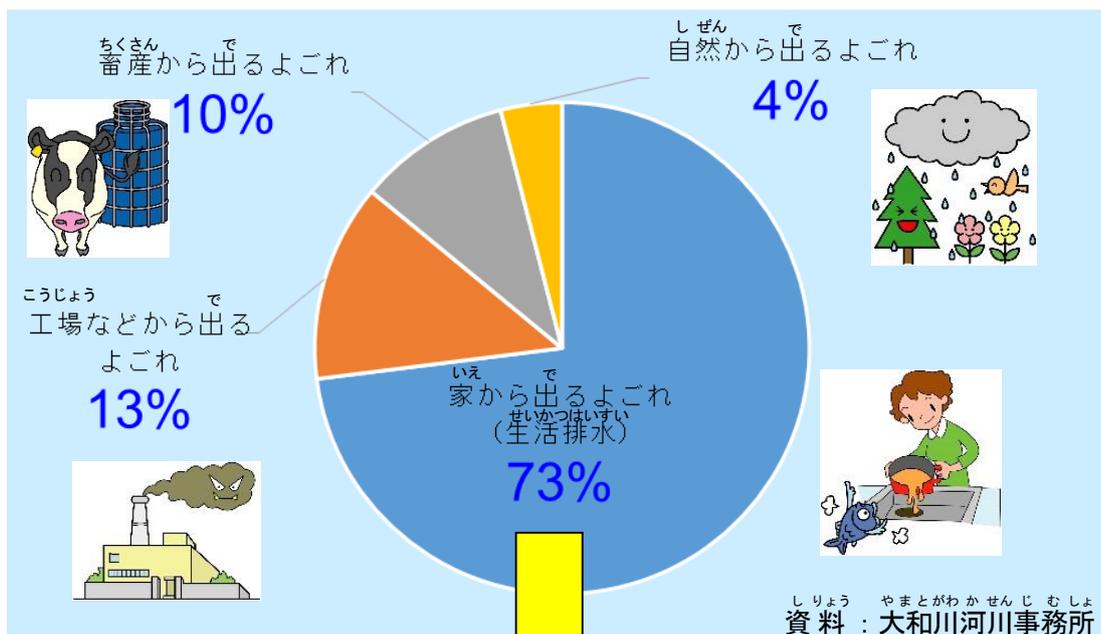
わたしたちが飲んでいる水道水は、わたしたちが住んでいる地域にある川から作られています。川を汚さないように気をつけましょう。



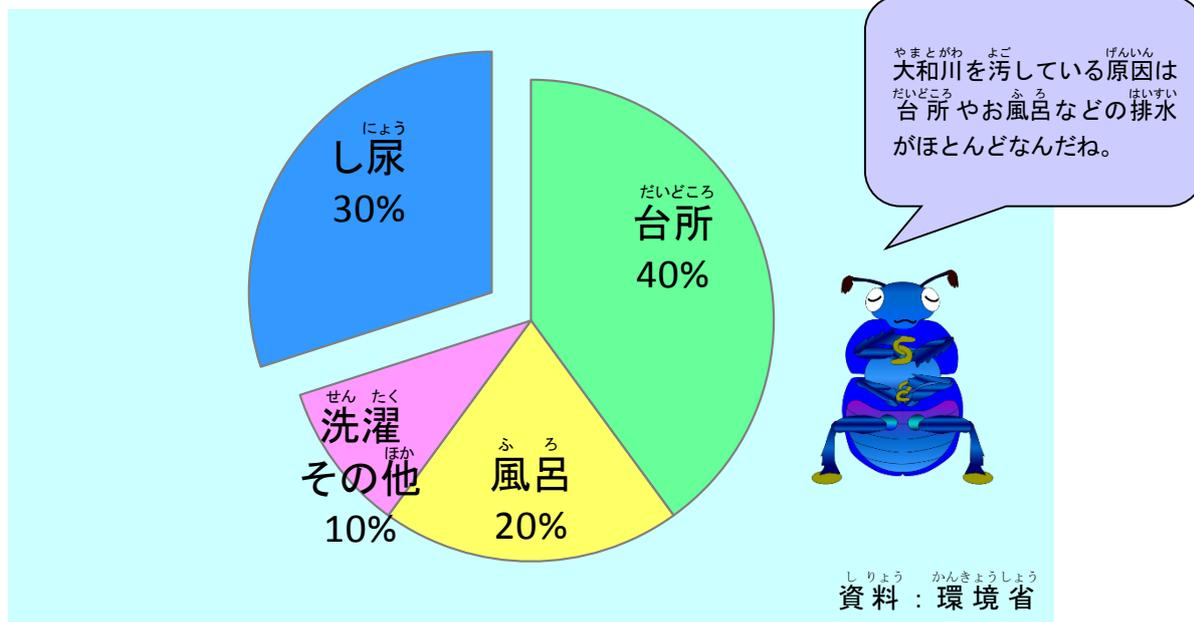
# 川の汚れの原因は？

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73%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。

大和川の汚濁原因内訳（平成25年度データ）



家から出るよごれ (生活排水) の発生場所



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。

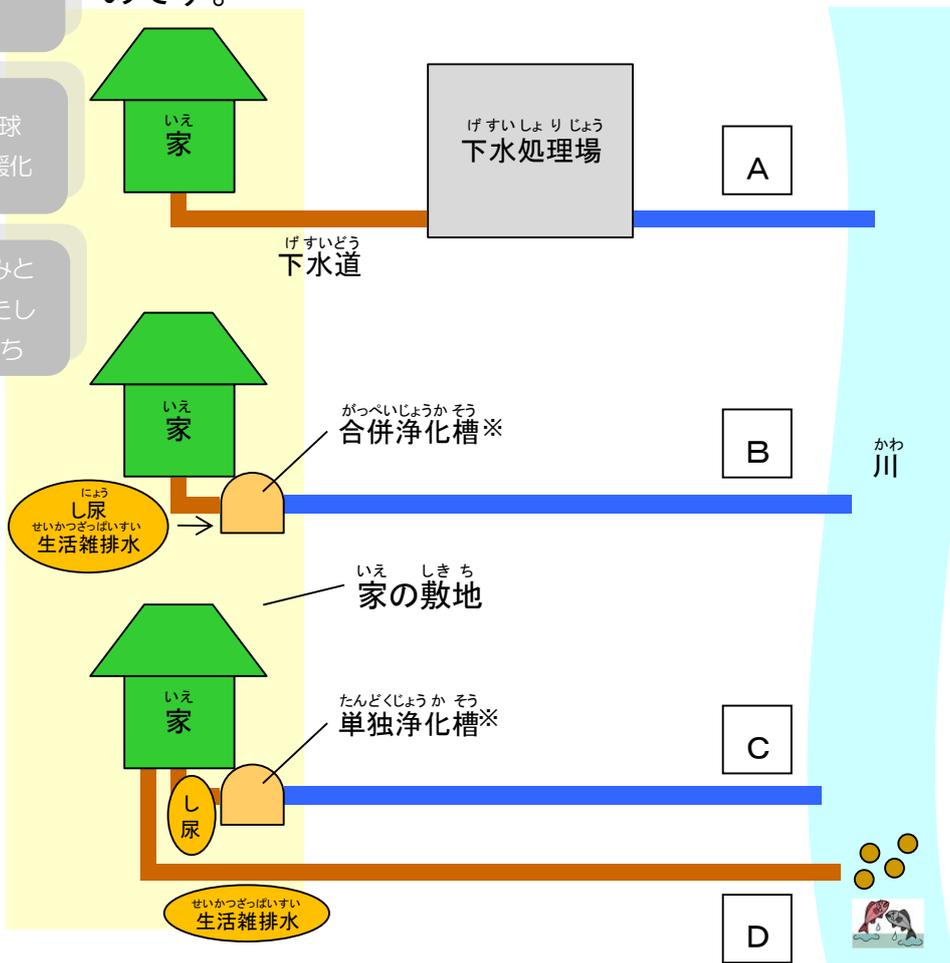
奈良市について

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。

地域でも下の写真のように川の清掃を行うなど地元独自の取組がなされています。



「菩提川を汚さない会」の活動の様子

## わたしたちにできること

汚れを減らすため家庭でできること

**食事のときは...**

調味料をお皿に残さないようにしましょう。

汁ものは食べる分だけつくりましょう。

とぎ汁は草木の水やりに。肥料になります。

残さない

**お風呂や洗濯のときは...**

排水口にはくずとリネットをつけましょう。

環境に優しい洗剤を量って使しましょう。

**食器洗いのときは...**

アクリルタワシで洗剤節約。手荒れにもやさしいよ。

食器洗いはお皿の汚れをふいてから。

ゴミは流さず三角コーナーへ。

**食用油は...**

油は流さないで！

油は古布や古紙に吸わせましょう。流さないで！

廃油回収を行っているところでは、回収にご協力下さい。

資料：大和川河川事務所

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 おせん  
大気汚染

奈良市に  
ついて

水質の  
汚濁

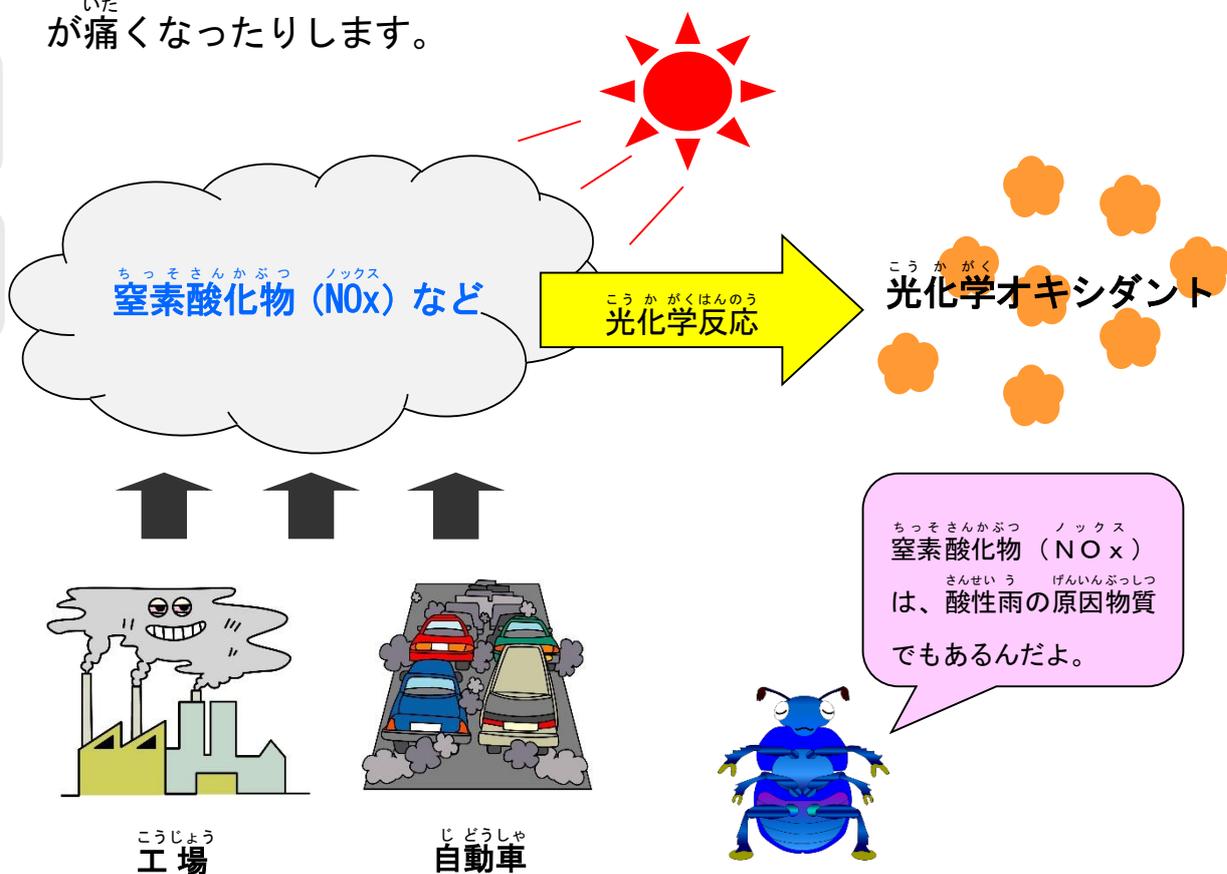
大気汚染

地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち

こうかがく  
光化学スモッグ

こうかがく じどうしゃ こうじょう だ ちっそさんかぶつ  
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  
ノックス (NO<sub>x</sub>) などからこうかがくはんのう せいせい こうかがく  
(NO<sub>x</sub>) などから光化学反応により生成する光化学オキシダントによ  
ってたいき おせん  
大気が汚染されることをいいます。こうかがく はっせい  
光化学スモッグが発生すると、  
たいき しろ  
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  
いた  
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 ぴーえむ

微小粒子状物質 (PM2.5)

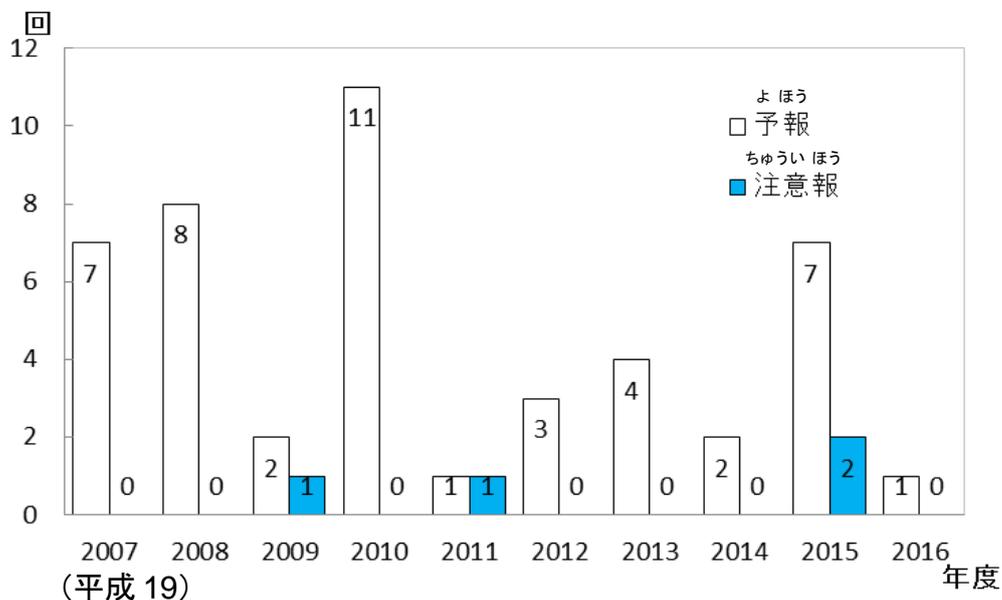
たいき ちゅう う りゅうし おお  
大気中に浮かんでいる粒子のうち、大きさが  
2.5 マイクロメートル以下の粒子です。

ぴーえむ びじょう ちい かみ け ふと  
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 ぴーえむ 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。



PM2.5の大きさ (概念図)  
(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

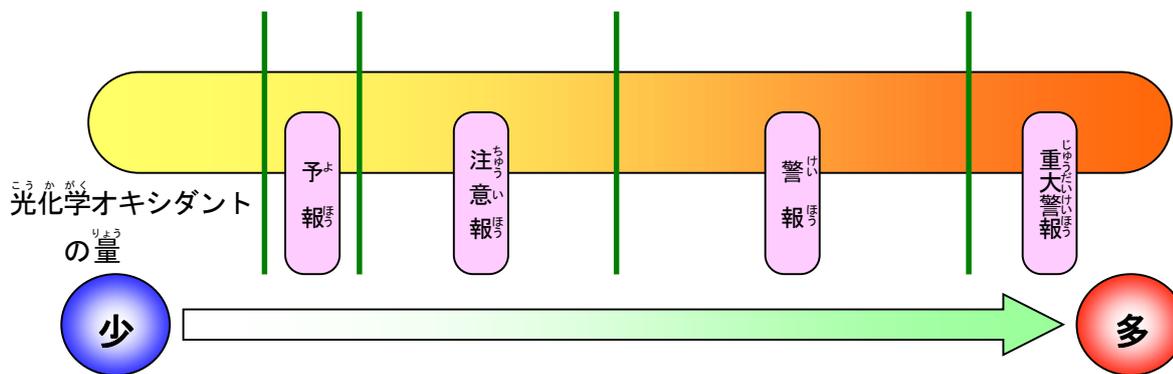
水質の汚濁

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け、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。

## し とりくみ 市の取組

奈良市に  
ついて

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、駅などに連絡し、広く市民のみなさんに知らせています。

水質の  
汚濁

奈良県では光化学スモッグが発令されたとき、携帯電話やパソコン向けにメールマガジンで知らせています。

大気汚染

パソコン用 <http://mini.mag2.com/pc/m/M0092024.html>

地球  
温暖化

現在の大気汚染のデータを見るには？

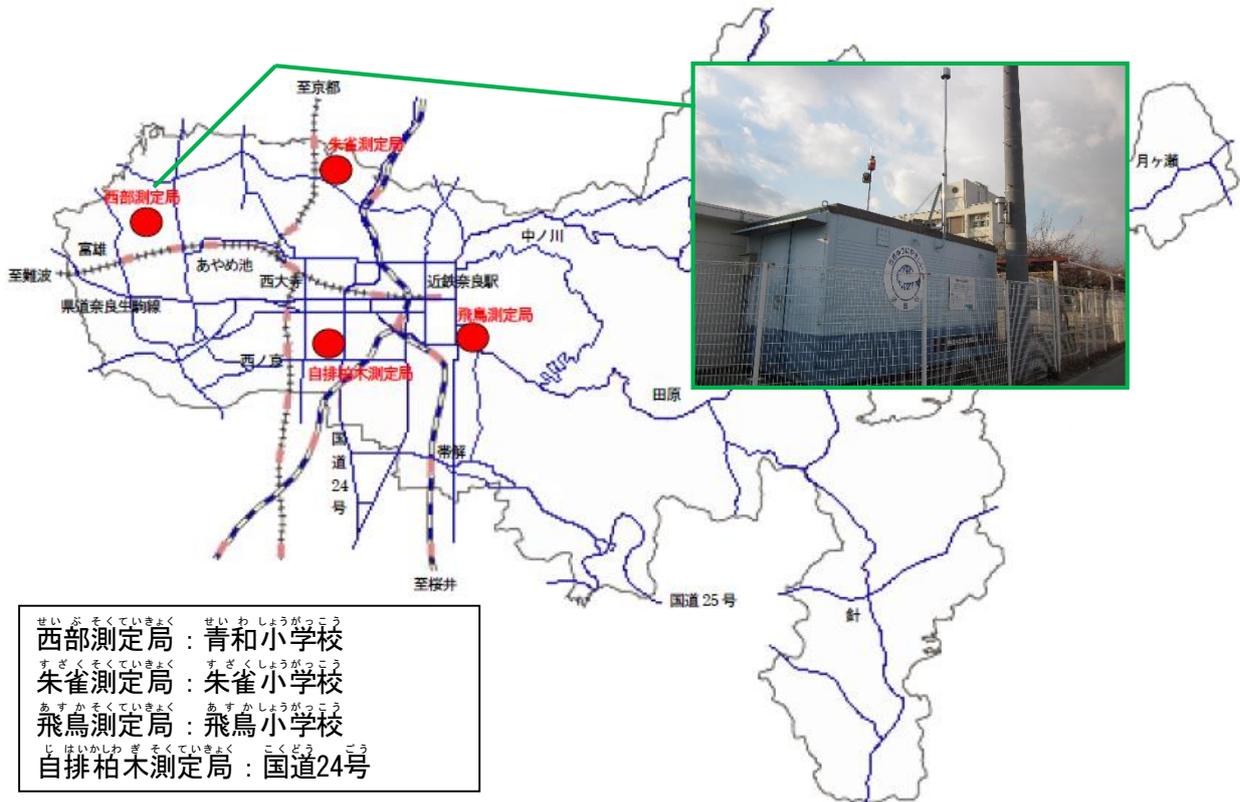
環境省 大気汚染物質広域監視システム「そらまめ君」

<http://soramame.taiki.go.jp>



ごみと  
わたしたち

奈良市では、4つの大気の測定局（西部、朱雀、飛鳥、自排柏木）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



・ 出かけるときはできるだけ車くるまを  
使つかわずに徒歩とほ、自じ転てん車しゃ、ババス、電でん車しゃ  
などを利用りようする。

・ ふんわりアクセルなどのエコドライブを  
してもらおう。

・ 環境かんきようにやさしい車くるまを使つかってもらおう。

・ 車くるまを駐ちゆう車しゃ、停てい車しゃするときは、エエンンジンを  
切きってもらおう。



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

# 4

## 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

たいきちゆう にさんかたん  
大気中にある二酸化炭  
そ おんしつこうか  
素やメタンガスを温室効果  
ガスといいますが、近年そ  
おんしつこうか きゆうげき  
の温室効果ガスが急激に  
はいしゅつ たいきちゆう 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  
ちきゅうおんだんか  
れを地球温暖化といいま  
す。

ちきゅうおんだんか すす  
地球温暖化が進むと、  
ほっきょく なんきょく こおり と やま ひょうが げんしょう しょう  
北極や南極の氷が融けたり、山の氷河が減少したり、サンゴ礁が  
はかい さまざま えいきょう およ  
破壊されたり様々な影響を及ぼします。



資料：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/>)



1978年



2008年



1994年



1998年

## 奈良市の状況

奈良市の平均気温は下のグラフから約60年のうちにおよそ1℃以上上昇しています。また、奈良市域から排出される温室効果ガス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、家庭での取り組みが大切であることが分かります。

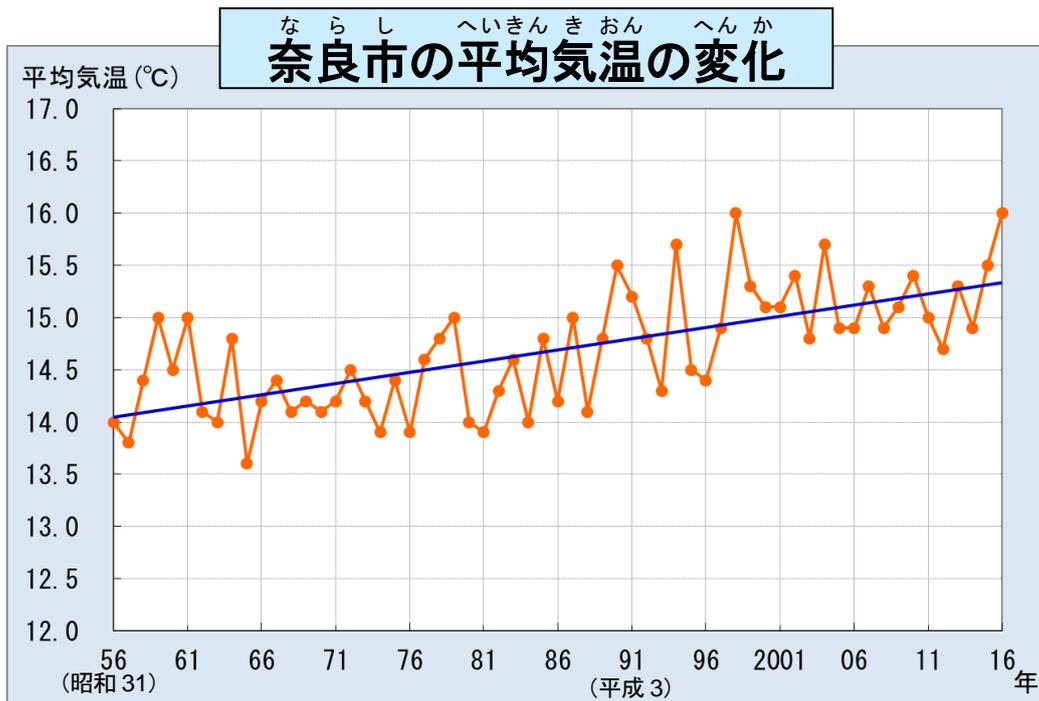
奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち



資料：気象庁

## 二酸化炭素排出割合 (平成27年度)

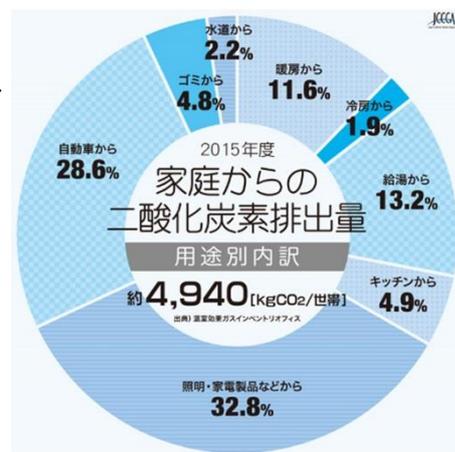


資料：2017年度（2015年度実績）第2次奈良市地球温暖化対策地域実行計画実績報告書

## かてい 家庭でできること

かてい で にさんかたんそ うちわけ  
 家庭から出ている二酸化炭素の内訳としては、  
 しょうめい か でんせいひん でんき つか  
 照明・家電製品などといった電気を使うところ  
 いちばんおお つぎ じどうしゃ きゆうとう だんぼう じゆん  
 が一番多く、次に自動車、給湯、暖房の順  
 おお  
 で多くなっています。

にさんかたんそ へ わたし ひごろ  
 二酸化炭素を減らすためには、私たちの日頃  
 せいかつ みなお かぞく いっしょ み まわ  
 の生活を見直し、家族と一緒に身の回りのでき  
 はじ  
 ることから始めましょう。



資料：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

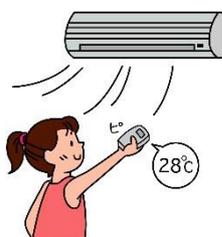
ごみとわたしたち

れいぼう せつていおんど  
 冷房の設定温度は

28℃

だんぼう せつていおんど  
 暖房の設定温度は

20℃



ふる のこ ゆ  
 お風呂の残り湯を  
 せんたく つか  
 洗濯に使う



テレビを見ないとき  
 はスイッチを消す



は みがき や 顔を洗う  
 ときなどは水を出し  
 っぱなしにしない



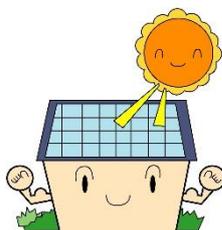
で かけるときはバス  
 や電車、自転車など  
 を利用する



マイバッグ、マイ  
 ボトルを持ち歩く



たいようこうはつでん あたら  
 太陽光発電を新しく  
 せっち  
 設置する



くるま ちゆうしゃ ていしゃ  
 車を駐車、停車す  
 るときはエンジンを  
 き  
 切る



## ていこうがいしゃ どうにゅう 低公害車の導入

しやくしよ つか じどうしゃ  
市役所で使っている自動車  
はいき おんしつ  
に、排気ガスがクリーンで温室  
こうか はいしゆつりよう すく  
効果ガスの排出量が少ない  
てんねん じどうしゃ  
天然ガス自動車などの  
ていこうがいしゃ どうにゅう  
低公害車を導入しています。  
へいせい ねんど でんき じどう  
平成23年度から電気自動  
しゃ どうにゅう  
車も導入しています。

でんき じどうしゃ  
電気自動車



ぼくがいるよ。  
みつけたら手  
をふってね!



また、市役所、道の駅針テラス、北部会館、青少年野外活動センター、月  
がせふくし なら えきひがしぐちてんしゃちゅうしゃじょう ぶどうじょう せいぶ  
ヶ瀬福祉センター、JR奈良駅東口自転車駐車場、ならでん武道場、西部  
しょうがい なら ほうらいちようてん なら しそうごういりようけんさ  
生涯スポーツセンター、ローソン奈良宝来町店、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ました。

## ふきゅう グリーンカーテンの普及

へいせい ねんど ほういく えん ようちえん  
平成29年度には、保育園、幼稚園、  
しょうがっこう ちゅうがっこう こうみんかん しちようしゃ し  
小学校、中学校、公民館、市庁舎などの市  
しせつ つく  
施設でゴーヤのグリーンカーテンを作りました。  
グリーンカーテンを作ることにより、  
たてもない はい たいようこう すく あつ  
建物内に入る太陽光が少なくなり、暑さをや  
わらげることができます。



## う みずだいさくせん 打ち水大作戦

へいせい ねんど みず  
平成24年度から、8月1日～7日の水の  
しゅうかん しなかくしよ しちようしゃ う みず おこな  
週間に、市内各所や市庁舎で打ち水を行  
っています。打ち水は、水が蒸発する時に  
じめん ねつ しゅうい きおん さ  
地面の熱をうばうため、周囲の気温を下げる  
こうか かにい う みず ふろ  
効果があります。ご家庭での打ち水には風呂  
のこ ゆ あまみず つか  
の残り湯や雨水を使いましょう。



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

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

## ほじょきんせいど 補助金制度

ならし ちきゅうおんだんかたいさく やくだ  
奈良市では地球温暖化対策に役立つ  
せつび せっち かてい かいしゃ ほじょきん だ  
設備を設置した家庭や会社に補助金を出

しています。

へいせい ねんど うすい せっち  
平成29年度には、雨水タンクを設置し  
かてい ていこうがいしゃ  
た家庭、低公害車タクシーやハイブリッド  
どうにゅう かいしゃ たい ほじょきん だ  
バスを導入した会社に対して補助金を出  
しています。

うすい みず しょくぶつ  
雨水タンクにためた水は植物への

みず う みず つか みず せつやく  
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。



雨水タンク

かていでできる  
ことを奈良市  
も応援してい  
るよ！



ハイブリッドバス



低公害車タクシー

## せつでんたいさく 節電対策

へいせい ねんど がつ しゃくしょない しょうめい いちぶ け かんきょう  
平成29年度には、7月から市役所内の照明の一部を消したり、環境  
せいび こうじょう しょうきやくろ き ていし せつでんたいさく おこな  
清美工場の焼却炉1基を停止するなどの節電対策を行いました。

ふゆ あいだ かつよう だんぼう せつていおんど さ ひ  
冬の間も、ウォームビズを活用して暖房の設定温度を下げるなど、引き  
つづ しゃくしょぜんたい せつでん と く  
続き市役所全体で、節電に取り組んでいます。

## 市の施設の省エネ化

市の施設に、太陽光発電やLED照明を導入し、省エネに取り組んでいます。

太陽光発電は、小学校や中央消防署などの公共施設（19施設）に導入しています。



太陽光発電（なら100年会館）



ソーラー街路灯（なら100年会館）

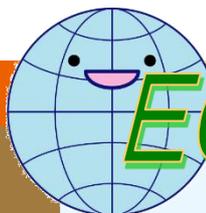
奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち



## ECOキッズ！ならの子ども

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！



ひがしにほんだいいしんさい  
東日本大震災をうけて

へいせい ねん がつ にち にほん みやぎけん さんりくおき しんげん きょだいじしん  
平成23年3月11日、日本は、宮城県の三陸沖を震源とする巨大地震

みま じしん つなみ つぎつぎ まち ふくしまけん  
に見舞われました。地震による津波が次々と町をのみこみ、また福島県の

げんしりょくはつでんしょ おそ にほん かこさいだいきゅう げんしりょくじこ はつせい  
原子力発電所も襲い、日本で過去最大級の原子力事故が発生してし

まいました。この事故により、原子力発電の危険性や問題点が浮き彫り

となりました。平成23年度の日本の発電の内訳は、火力約80%、原

子力約10%、水力約9%となっています。しかし、事故の影響で

平成24年5月には運転している原子力発電所はゼロとなり、火力発

電の割合が高くなりました。現在は再稼動している原子力発電所もあ

りますが、火力発電の割合は高いままです。火力発電は、エネルギー

源である石油や石炭といった化石燃料を燃やすことで二酸化炭素が出

て、温暖化の原因となってしまいます。将来のエネルギー源について、

どのようなエネルギー源があるのかをみんなで考えてみましょう。

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

ほうしゃせいぶっしつ  
放射性物質

ほうしゃせん だ ぶっしつ  
…放射線を出す物質のこと

ひがしにほんだいいしんさい ふくしまだいいちげんしりょく  
東日本大震災によって福島第一原子力

発電所で事故が起こり、放射性物質による

体への影響に不安が広がっています。

そこで、平成24年度から市内すべての保

育所、幼稚園や小・中学校などで放射線の

量を測定しました。

測定したすべての場所で体への影響がな

いことが分かりました。



そくてい きかい  
測定する機械



そくてい ようす  
測定の様子

# 5

## ごみとわたしたち

### 奈良市のごみの量

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  
(平成28年度)

やくまん  
**約9万1,000トン**



1日に出来る  
ごみの量は  
やく  
**約250トン**

?  
9万1,000トンとは?

たいいくかん  
体育館  
(25m×20m×10m)



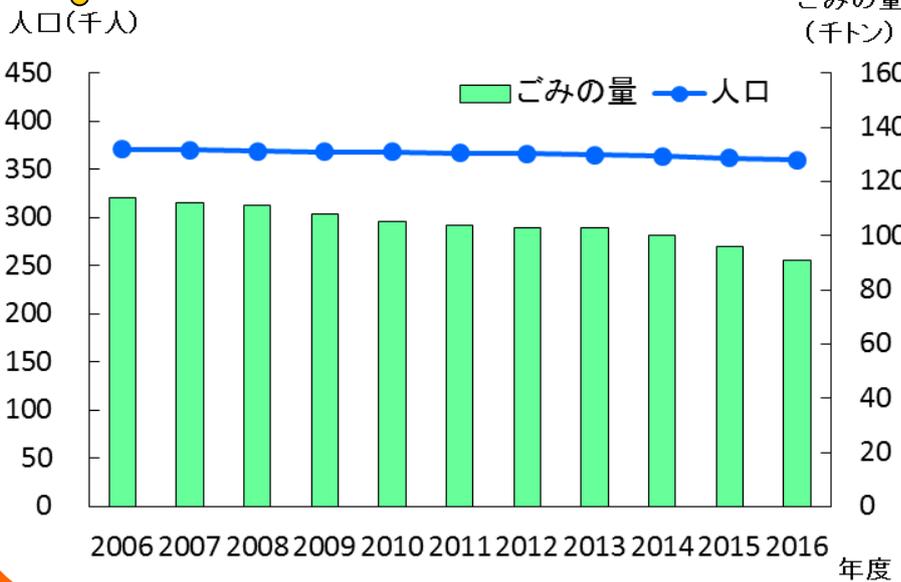
× **91杯分**

※ (ごみの量 1m<sup>3</sup>あたり0.2トン換算)

このうち、家庭から出るごみは約60%



### ごみの量の変化



人口はあまり変わらないけど、ごみの量は少しずつ減ってるね!



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

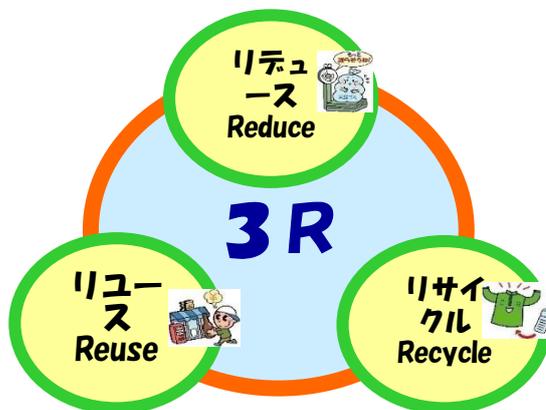
## ごみの問題について

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ごみにしない生活をするためには、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」



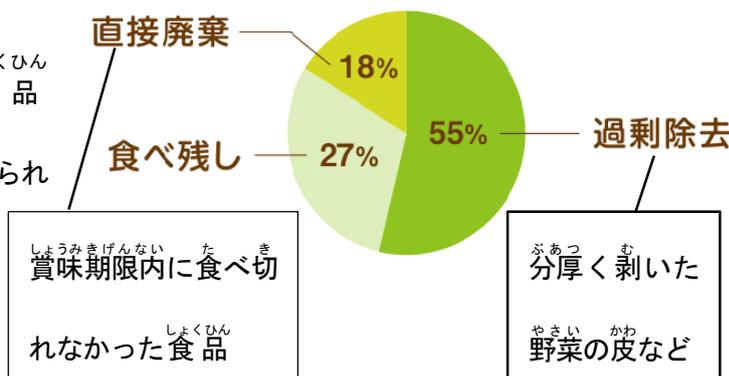
なので、3R (スリーアール) と呼ばれます。

3Rの中では「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。

家庭における食品ロスの内訳



出展：農林水産省「平成26年度食品ロス統計調査・世帯調査」より

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

## きゅうしょく 給食でできること

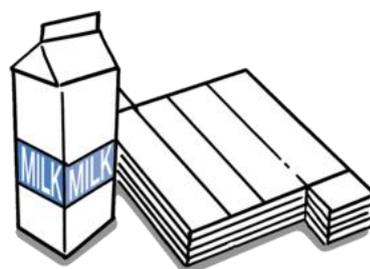
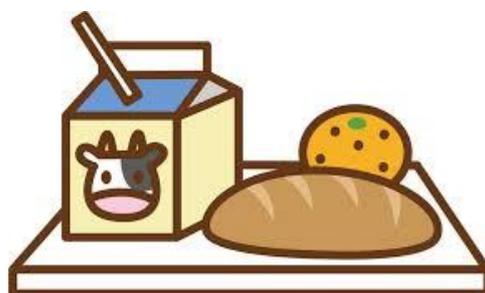
・みなさんは給食を残していませんか？

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。

・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。

1,000 mLの牛乳パックを1枚リサイクルすることで二酸化炭素を23.4g

削減でき、1,000 mLの牛乳パックを6枚リサイクルすることでトイレットロールを一つ作ることができます。



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

## かてい 家庭でできること

・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十文字にしばって、廃品回収などに出しましょう。



## じゅんかんがたしやかい 循環型社会へ

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

これまで、わたしたちは大量たいりょうにものをつくり、大量たいりょうに消費しょうひし、大量たいりょうに捨てるすという生活せいかつをしてきました。しかし、資源しげんには限りかぎがあり、このまま使つか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。

このような社会しゃかいを見直し、これからは自然界しぜんかいから採取さいしゅする資源しげんをできるだけ少すくなくし、それを大切たいせつに使つかい、ごみを最小限さいしょうげんに抑える必要ひつようがあります。そのような社会しゃかいを「循環型社会じゅんかんがたしやかい」と呼んでいきます。

循環型社会じゅんかんがたしやかいをつくるためには、3Rを実践じっせんしていくことが重要じゅうようになります。奈良市ならしではガラスびんやペットボトルなどのごみを回収しゅうし、再資源化さいしげんか（リサイクル）しています。

もったいない陶器市とうきいちは、まだまだ使つかえる



### もったいない陶器市とうきいち

陶磁器製食器とうじきせいしょっきを持ち寄り、欲しい人ひとにもって帰かえってもらう市場いちばです。

奈良市ならしの環境清美センターかんきょうせいびで行おこなわれるごみ

減量・リサイクルキャンペーンげんりょう（春秋2回はるあき）な

どで行おこなっています。

ここでは、みなさんが今いままで使つかってきたお皿さらや茶碗ちやわんなどの陶磁器製食器とうじきせいしょっきを市場いちばのように並ならべて、必要ひつようとしている人ひとにもって帰かえてもらいます。

いらなくなった陶磁器製食器とうじきせいしょっきは捨すてると燃もやせないごみになってしまいますが、他ほかのだれかに大事だいじに使つかってもらうことでごみを減へ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

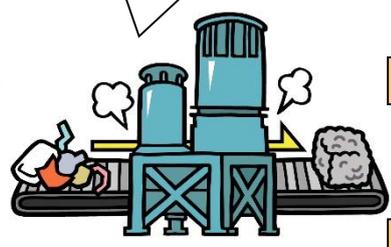
みなも回 収に参加して、  
リサイクルしましょう！



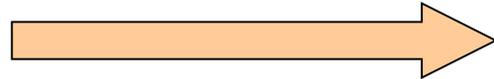
- 透明 ガラスびん  
緑 茶
- ペットボトル
- プラスチック製 容器包装  
スナック ビニール袋 カップめん
- 空き缶 (アルミ缶・スチール缶)
- 飲料用紙パック



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

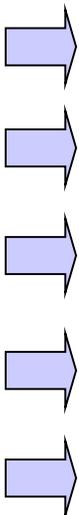
地球  
温暖化

ごみと  
わたし  
たち

どんなものにリサイクルされるの？



- 透明 ガラスびん
- ペットボトル
- プラスチック製容器包装
- 空き缶 (アルミ缶・スチール缶)
- 飲料用紙パック



無色、茶色びん→ガラスびん  
その他びん→道路の材料など

ポリエステル繊維、卵のパックなど

パレット、再生樹脂

アルミ缶→アルミ製品  
スチール缶→鉄製品

トイレットペーパーなど

発行 平成29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>