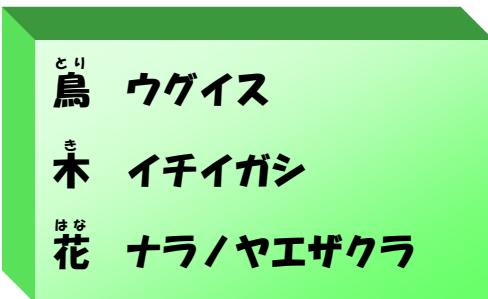


# な う し かんきょう 奈良市の環境(こども版) ばん

へいせい ねんばん  
[平成26年版]

## な う し 奈良市のシンボル



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
	植物と生物	6
2	水質の汚濁	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か？	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
	わたしたちにできること	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	31
	環境活動の紹介	33



# なうし 奈良市について

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、 $276.94\text{km}^2$ あります。

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

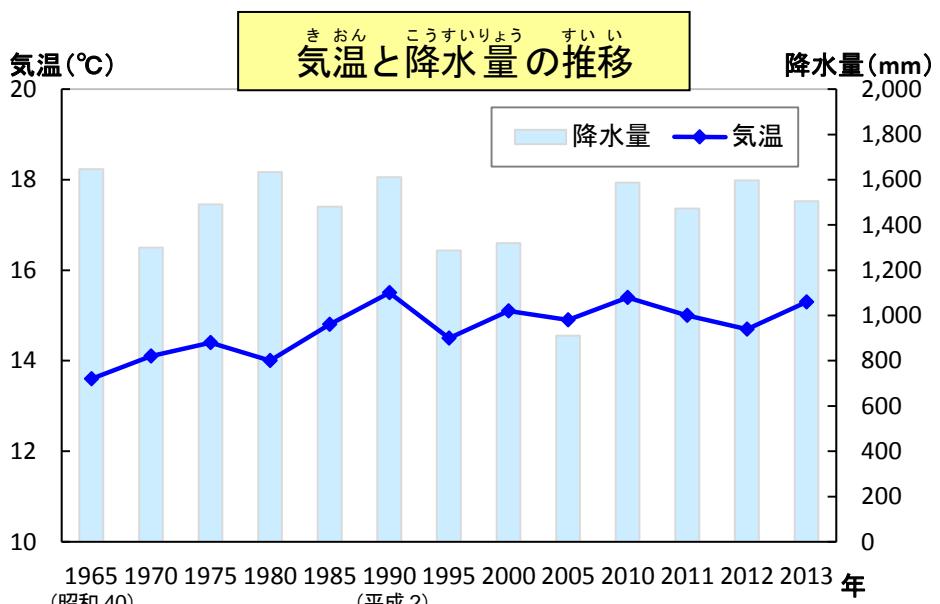
地球温暖化

ごみとわたしたち

奈良市の位置



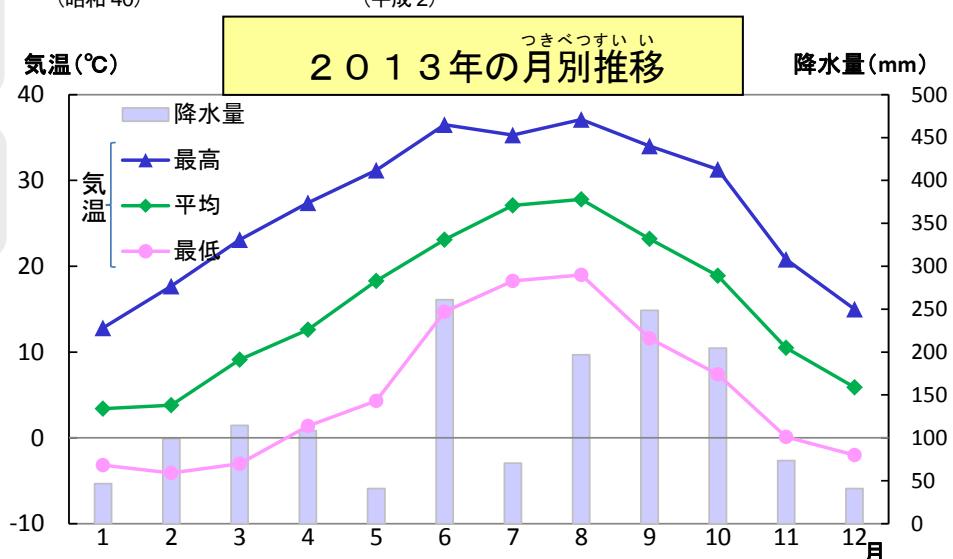
## きおん 気温と降水量



気温は約40年前と比べて1°Cくらい上昇しているね。

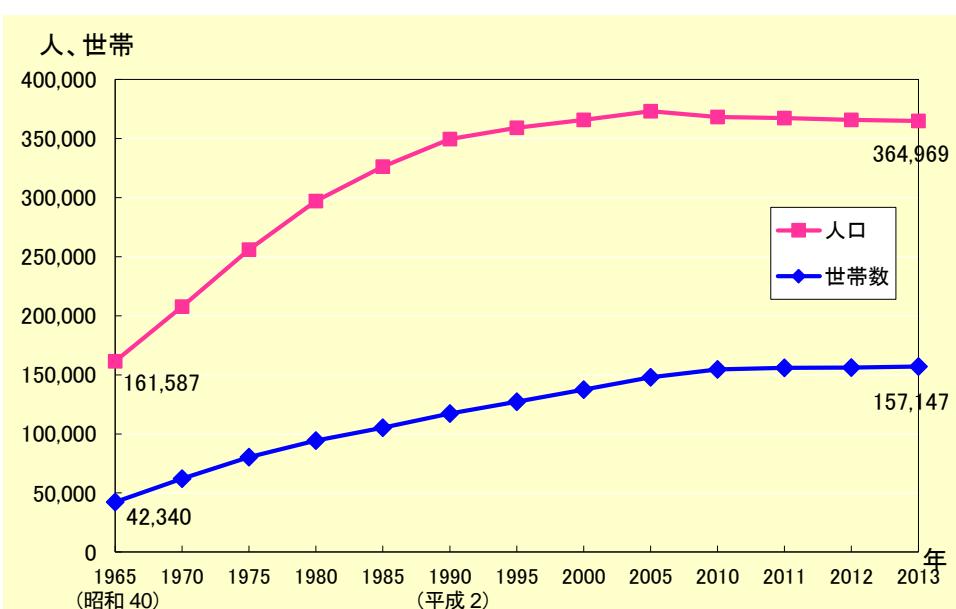


資料：奈良地方気象台



資料：奈良地方気象台

## じんこう 人口



じんこう 人口は横ばいだね。



# なうし せかいいさん ことなら ぶんかさい 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**

奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

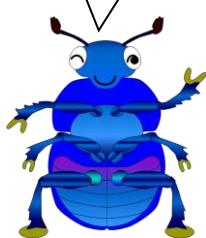
ごみとわたしたち



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



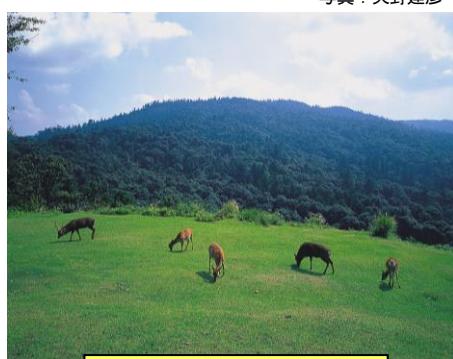
がんごうじ  
**元興寺**

写真：矢野建彦



とうしょうだいじ  
**唐招提寺**

写真提供：奈良市観光協会



かすがやまげんしりん  
**春日山原始林**



やくしじ  
**薬師寺**

## なうし 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 にんてい  
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  
すみ おとふうけい かすがの しか しょじ 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。

### なら燈花会のろうそく

なら燈花会は平成11年に始まり、毎年8月  
に奈良公園会場を中心に行われ、ろうそくの  
灯りに未来への祈りをこめた心の香りが漂い  
ます。



### ならの墨づくり

墨の生産は、長い歴史を有する伝統産業で、  
全國の生産量の約90%を占めています。墨を  
販売している店先や作業場から1年を通して、  
墨独特の香りが漂います。

### 春日野の鹿と諸寺の鐘

そうちょう かすがの しか ショジ かね  
早朝の春日野では、鹿寄せホルンの音とともに  
に鹿の鳴き声が聞こえてきます。夕暮れになると興福寺などの鐘の音が辺りに響き、古都奈良  
に一日の終わりと静けさをもたらし人々に安らぎを与えます。



# なうし しぜん 奈良市の自然



# やま かわ 山と川

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つに大きくわ分けることができます。

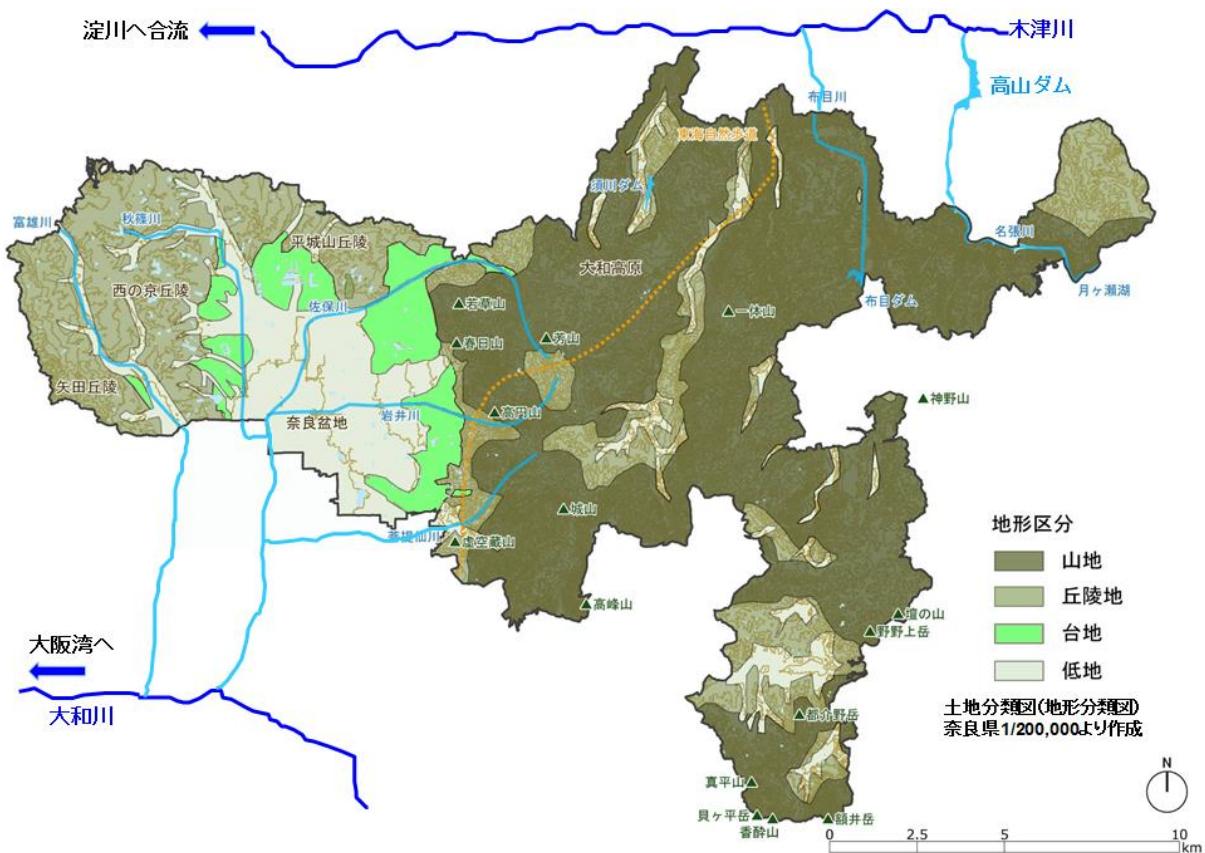
とうぶちいき みどりゆた しんりん ひろ やまとこうげんなんたん きゅう  
東部地域は、緑豊かな森林が広がり、大和高原南端には800m級の  
やまやま つら たにま すいでん ちやばたけ へいせい ねん がつ  
山々が連なり、谷間には水田、茶畠があります。また、平成17年4月に  
つげむら めいしうつしがせばいりん とうろくめい ゆうめい つきがせむら がっぺい  
は、都祁村や名勝月瀬梅林（登録名）で有名な月ヶ瀬村と合併していま  
す。

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、

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  
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

## 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・ヒノキの植林地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：近畿大学水圈生態学研究室

### 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

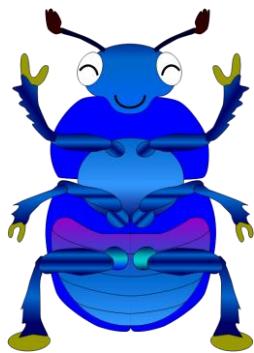
奈良県の絶滅危惧種に指定されています。低地よりも山地やその周辺の河川、池、水田などに生息しています。



写真提供：奈良県  
知足院ナラ/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。

# なうし かんきょう 奈良市の環境キャラクター「ルリくん」



ならこうえん 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、その鹿の糞をコツコツ処理して  
しが 土にもどしてくれているのが糞虫とよばれるコ  
つち ちゅう  
ガネムシの仲間たちです。その代表が紀伊半島各  
なかま だいひょう きいはんとうかく  
ち 地でしかみられないルリセンチコガネ（オオセンチ  
ち  
コガネ（ルリ型））というきれいなコガネムシです。

ならし かんきょう じゅんかんがたしゃかい しょうちょう  
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  
ヤ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。

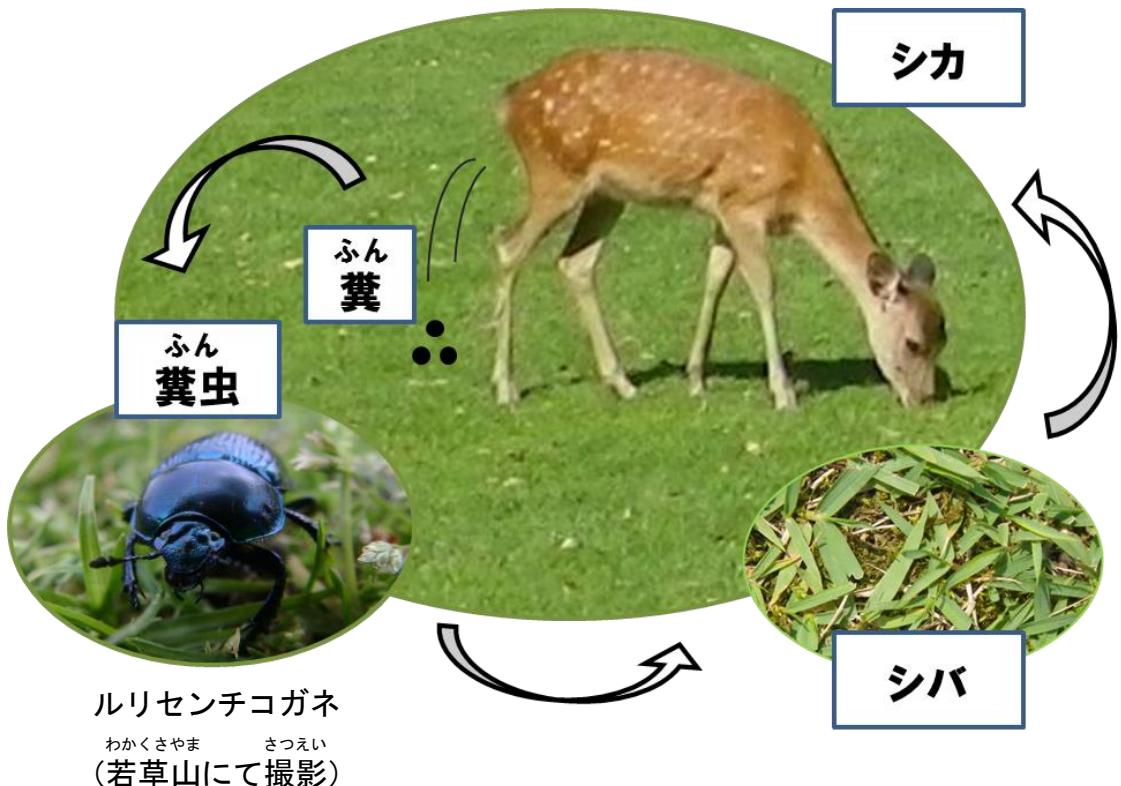
奈良市に  
ついて

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

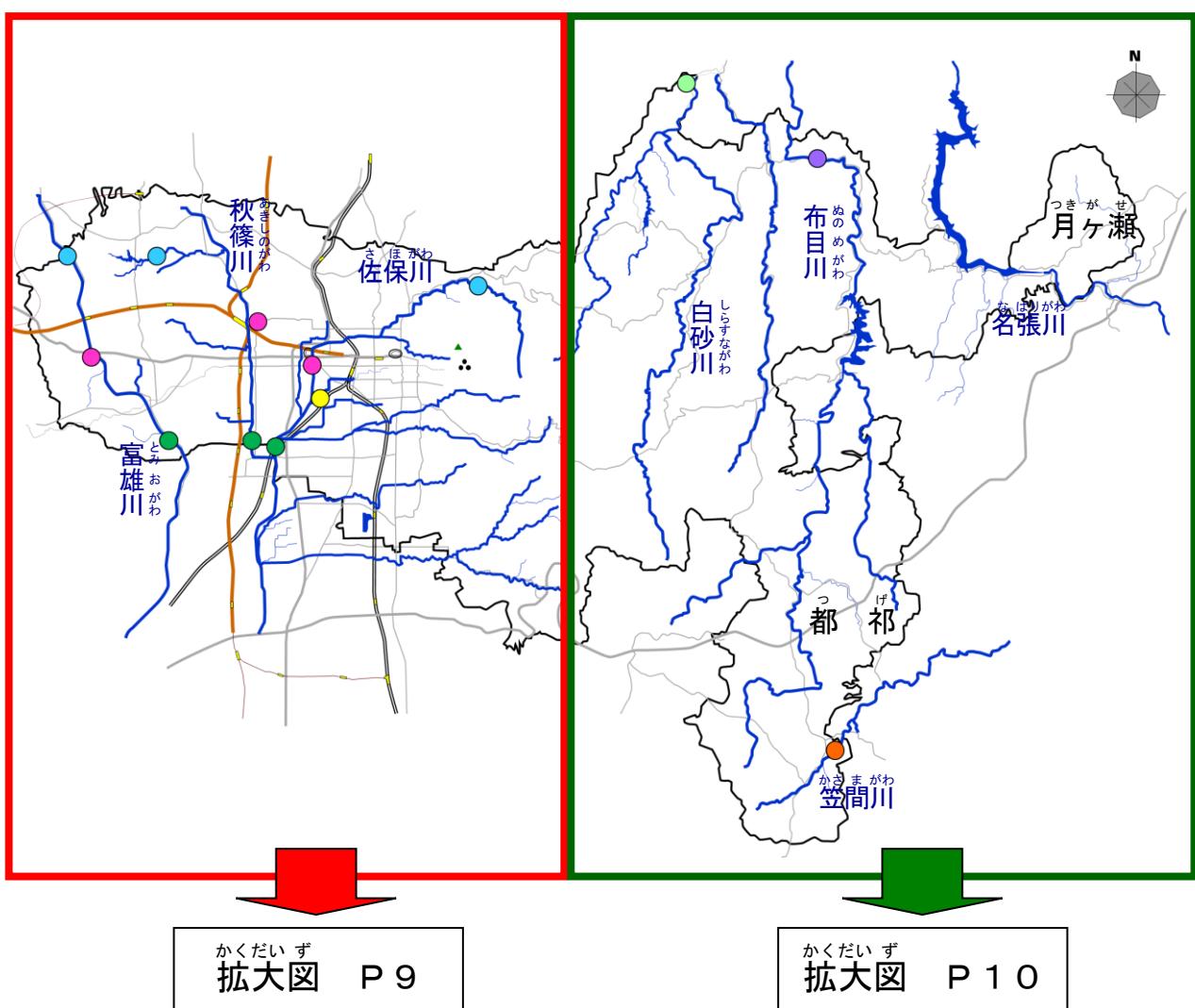
ごみとわたしたち

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、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分かります。

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分かります。

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なりましたが、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)は環境基準を下回りました。





- |   |  |   |
|---|--|---|
| △ 1. 椿井小<br>2. 飛鳥小<br>3. 鼓阪小<br>4. 済美小<br>5. 佐保小<br>6. 大宮小<br>7. 都跡小<br>8. 大安寺小<br>9. 東市小<br>10. 平城小<br>11. 辰市小<br>12. 明治小<br>13. 带解小 | 14. 精華小<br>15. 伏見小<br>16. 富雄南小<br>17. 富雄北小<br>18. あやめ池小<br>19. 鶴舞小<br>20. 鳥見小<br>21. 登美ヶ丘小<br>22. 六条小<br>23. 青和小<br>24. 右京小<br>25. 東登美ヶ丘小<br>26. 二名小 | 27. 西大寺北小<br>28. 富雄第三小<br>29. 平城西小<br>30. 大安寺西小<br>31. 三碓小<br>32. 神功小<br>33. 朱雀小<br>34. 済美南小<br>35. 鼓阪北小<br>36. 伏見南小<br>37. 佐保台小<br>38. 佐保川小<br>39. 左京小 |
|---|--|---|

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

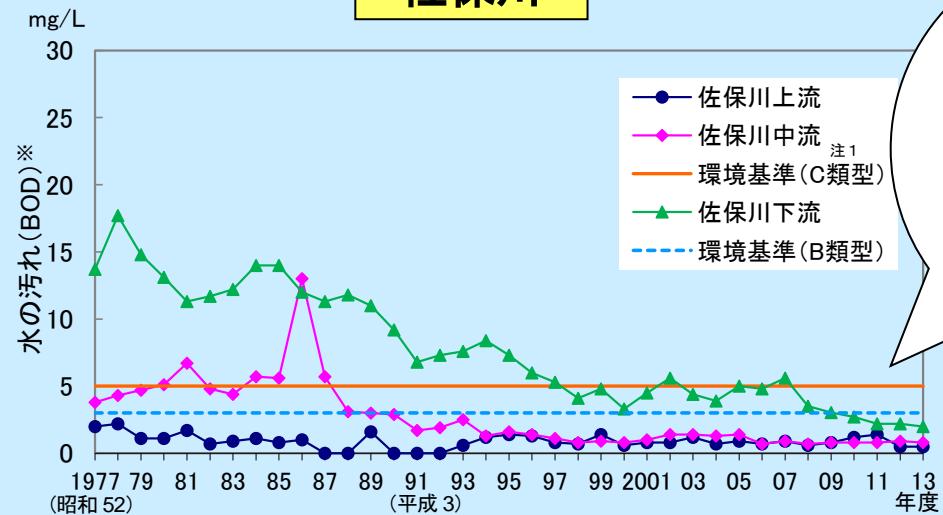
地球温暖化

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



さかながすていどみず  
魚が住める程度の水  
の汚れ  
BOD 5 mg/L 以下



奈良市に  
について

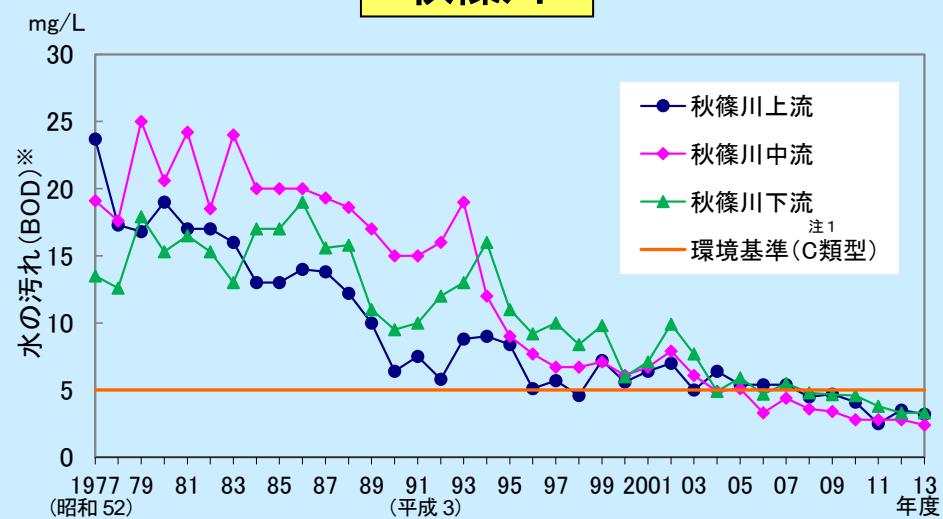
水質の  
汚濁

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つて(例えは水道、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。

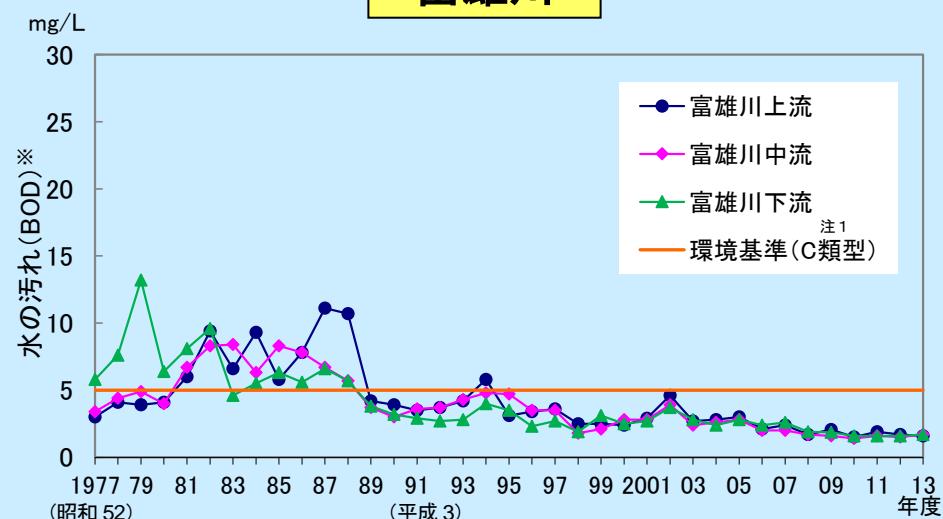
環境基準

BOD (mg/L)

きびしい

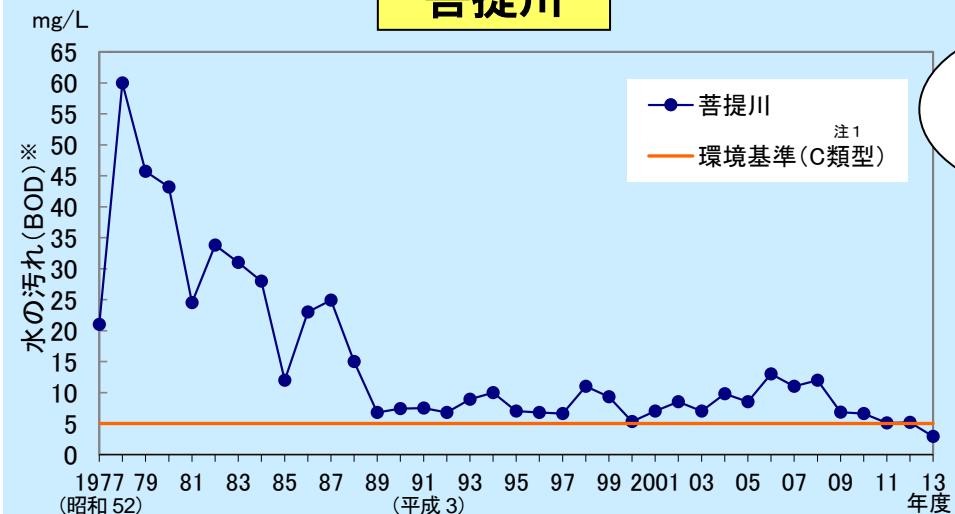
類型	BOD (mg/L)
AA	1以下
A	2以下
B	3以下
C	5以下
D	8以下
E	10以下

## 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。

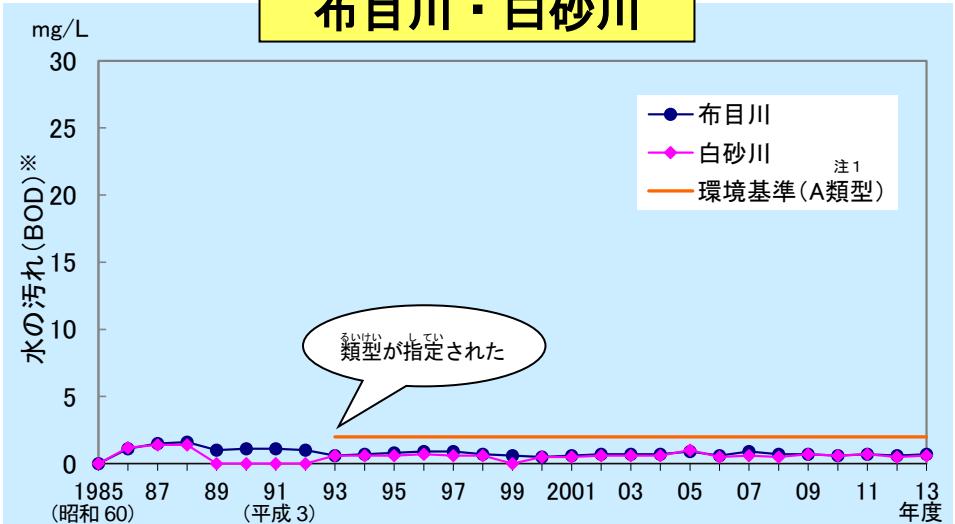
ぼだいがわ  
**菩提川**



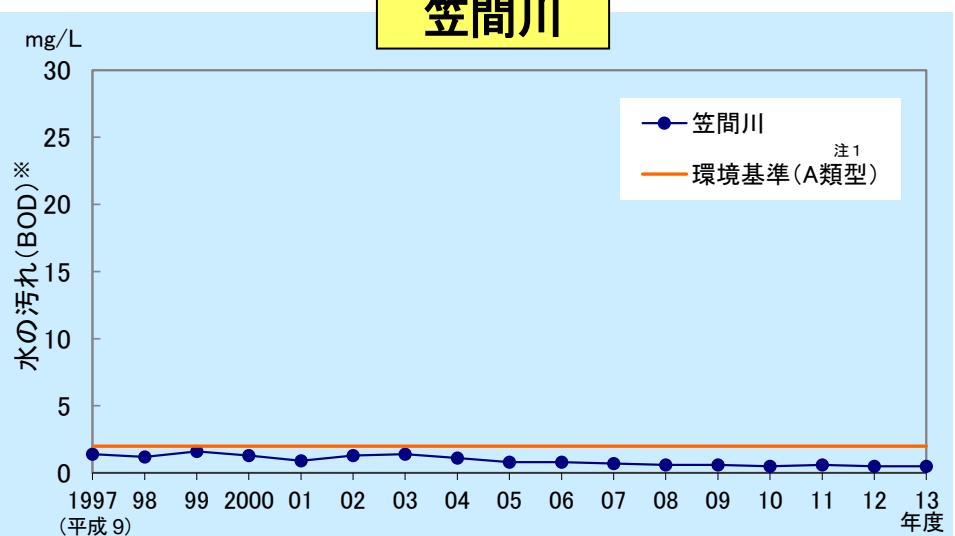
2013年度は環境基準を下回っているよ！



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

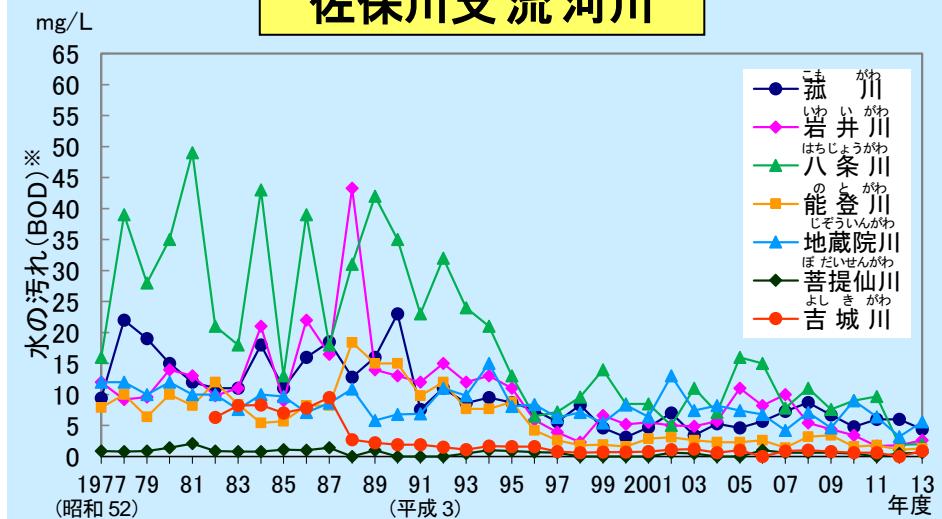
大気汚染

地球温暖化

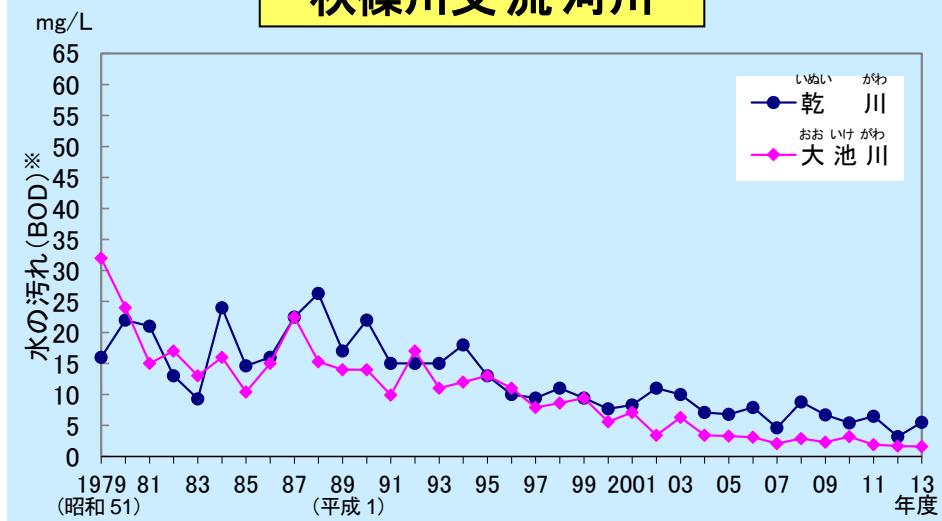
ごみとわたしたち

※支流河川は水域の類型が指定されていないため、環境基準がありません。

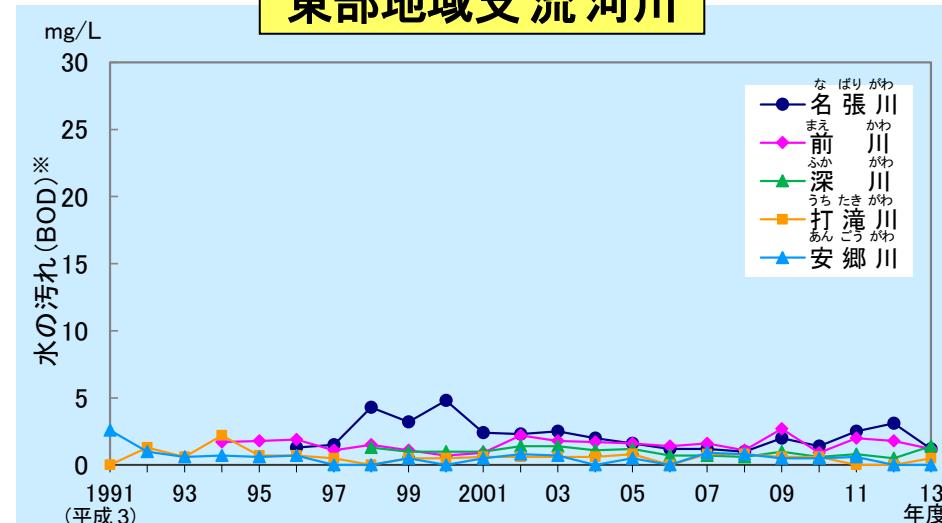
## 佐保川支流河川



## 秋篠川支流河川



## 東部地域支流河川



奈良市について

水質の汚濁

地球温暖化  
ごみとわたしたち

# 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？

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

ならしつきがせつけちいきいがいちいきみどりがおかじょうすいじょうきづ  
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

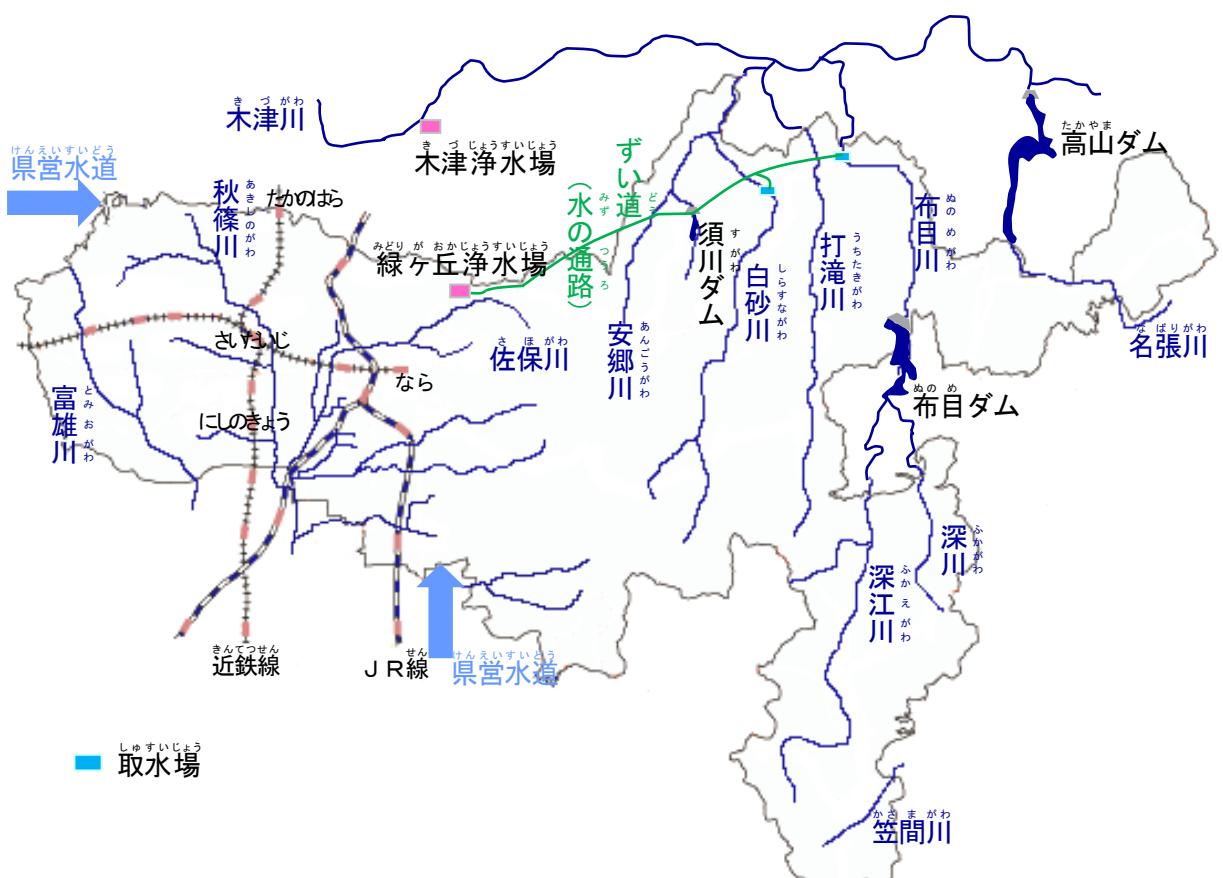
じょうすいじょうならけんえいすいどうさくらいじょうすいじょうごせじょうすいじょうすいどうみず  
浄水場、奈良県営水道（桜井浄水場、御所浄水場）から水道の水  
が送られてきます。緑ヶ丘浄水場は布目ダムを水源とし、布目川や白砂

がわみずきづじょうすいじょうきづがわみずすいどうすいつくだ  
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。

つきがせつけちいきちいきふくすうじょうすいじょうかくかてい  
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

みずおく  
水が送られています。

のす  
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  
かわつくかわよごき  
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77%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のが約70%をしめています。

奈良市について

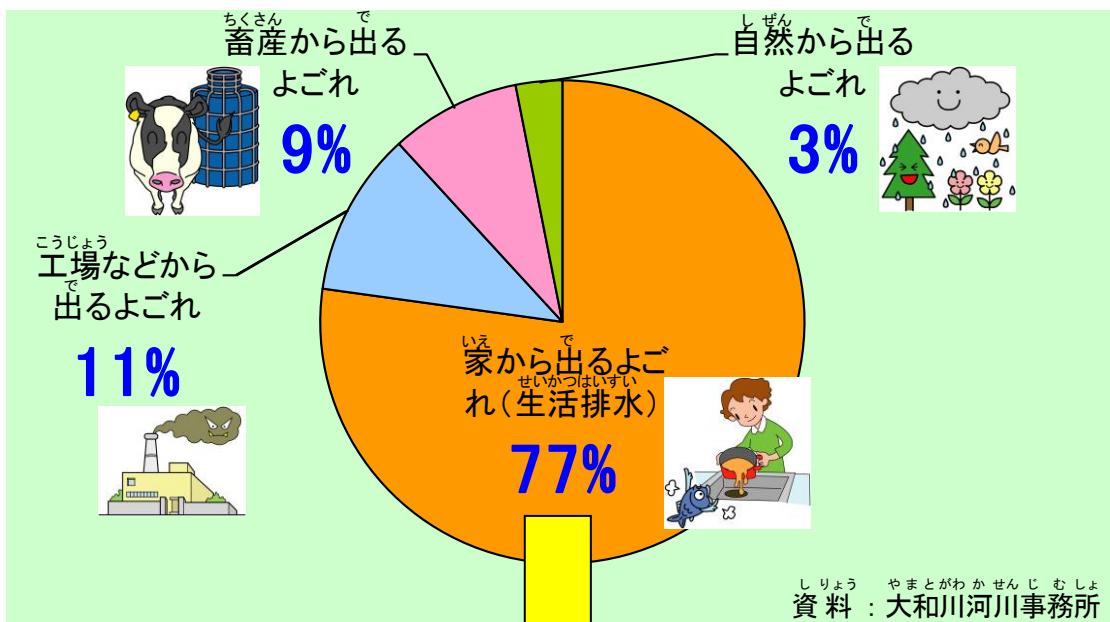
水質の汚濁

大気汚染

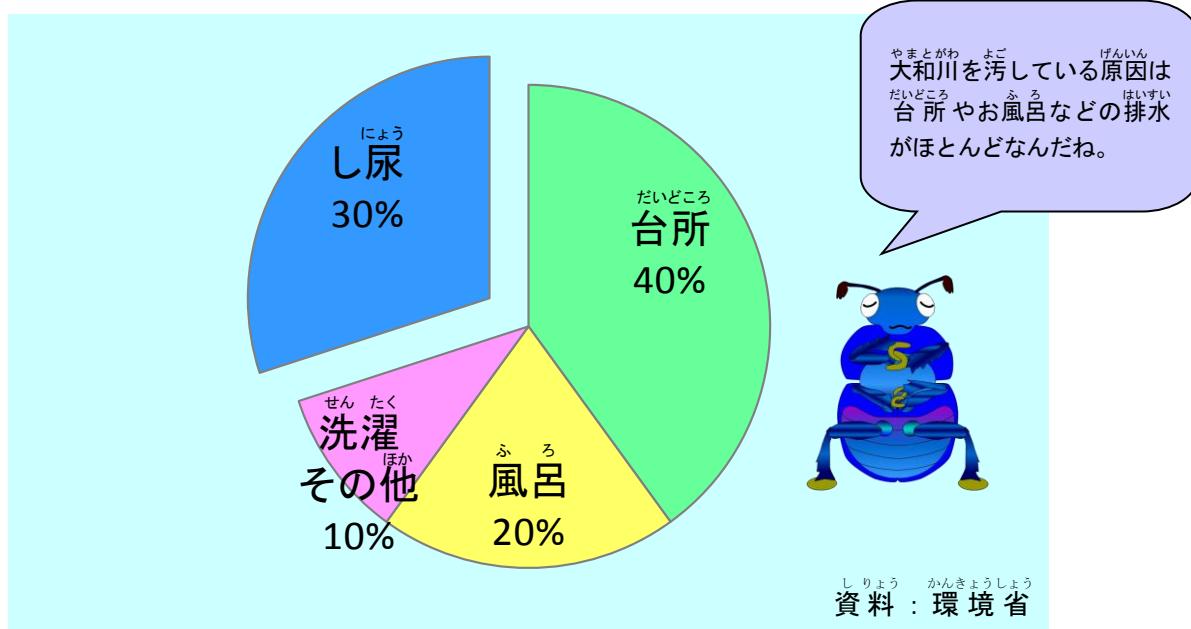
地球温暖化

ごみとわたしたち

大和川の汚濁原因内訳（平成20年度データ）



家から出るよごれ（生活排水）の発生場所



# なぜ、佐保川や秋篠川、富雄川はきれいになったのか？

奈良市について

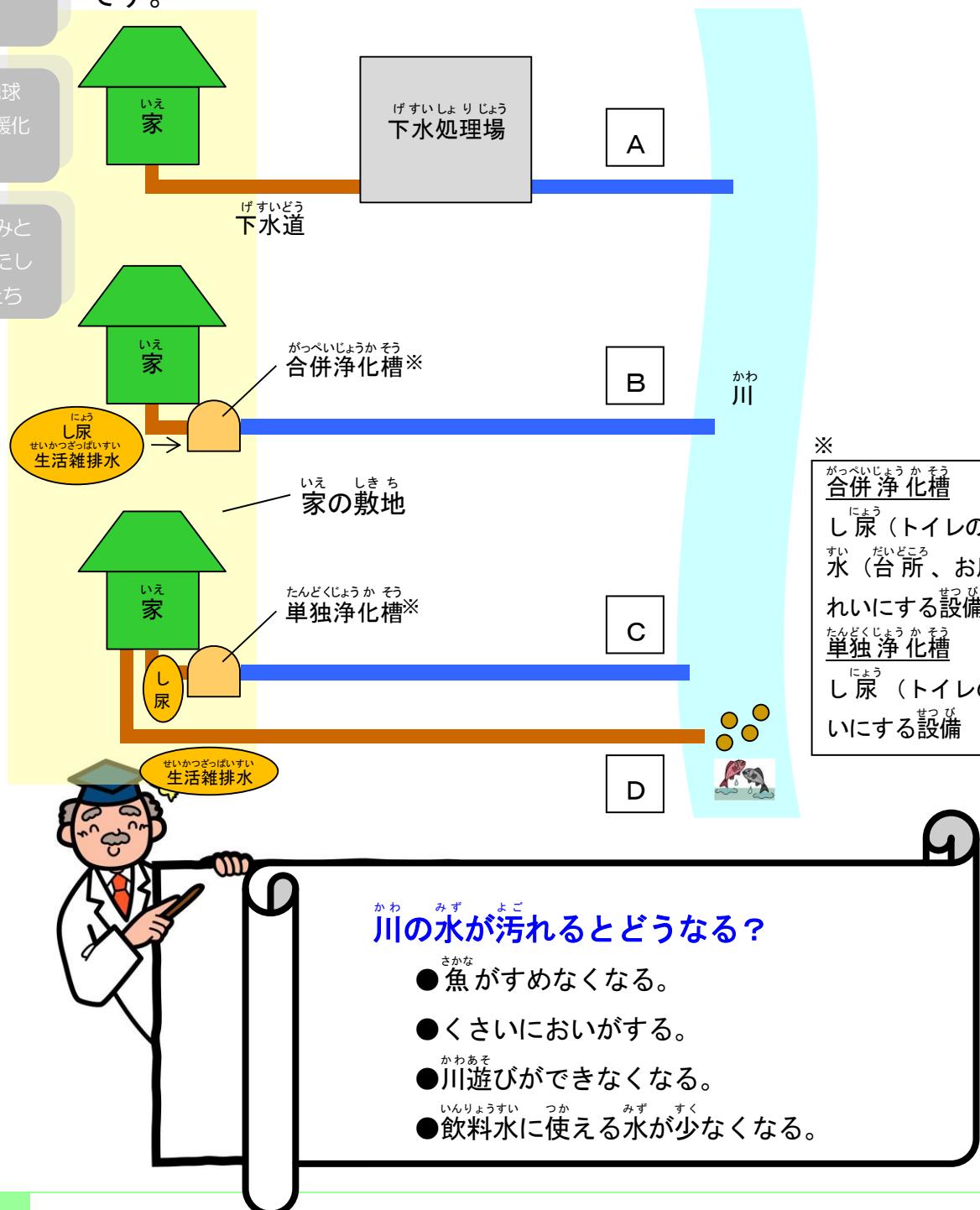
水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

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）を通っ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な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



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

# たいきあせん 大気汚染

奈良市について

水質の汚濁

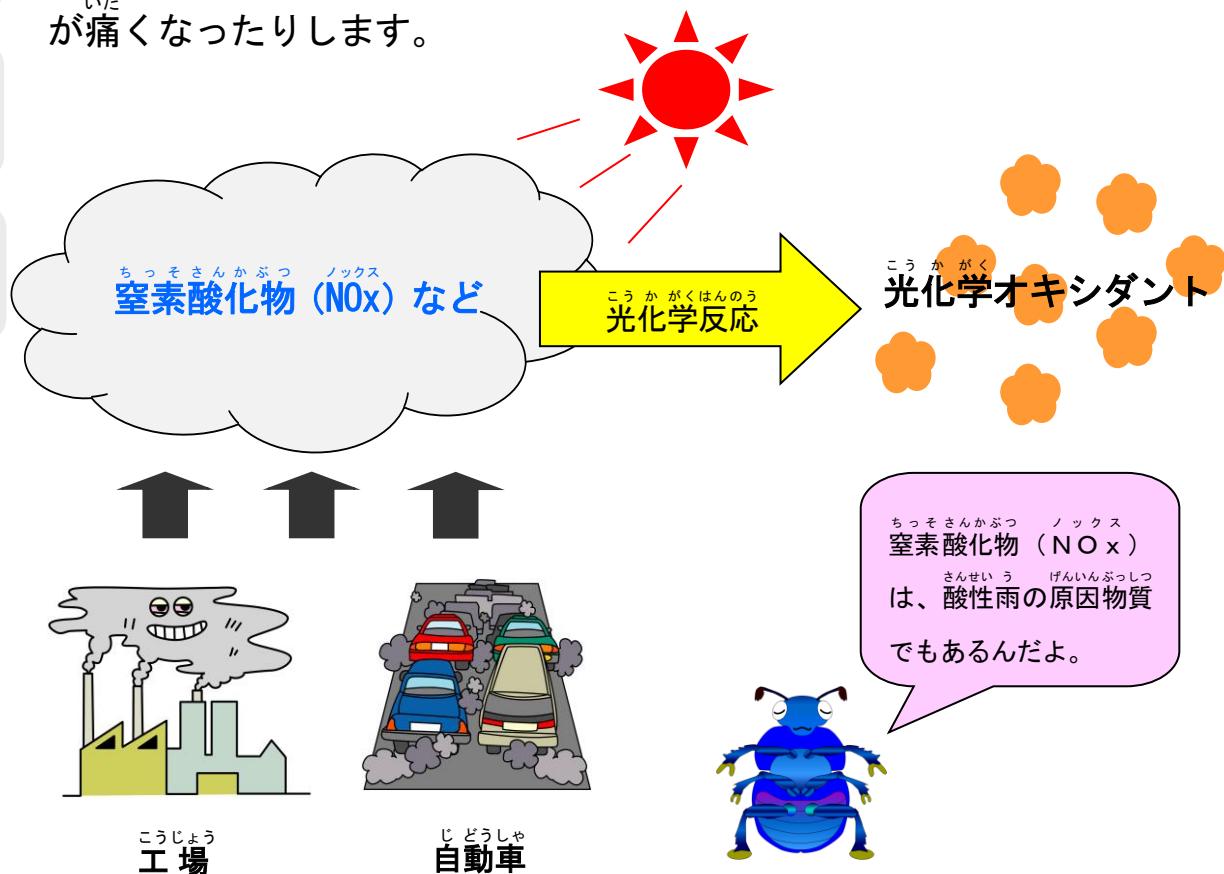
大気汚染

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

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( $\text{NO}_x$ )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大気が汚染されることをいいます。光化学スモッグが発生すると、大気が白っぽくどんどんとした感じになり、目がチカチカしたり、のどが痛くなったりします。



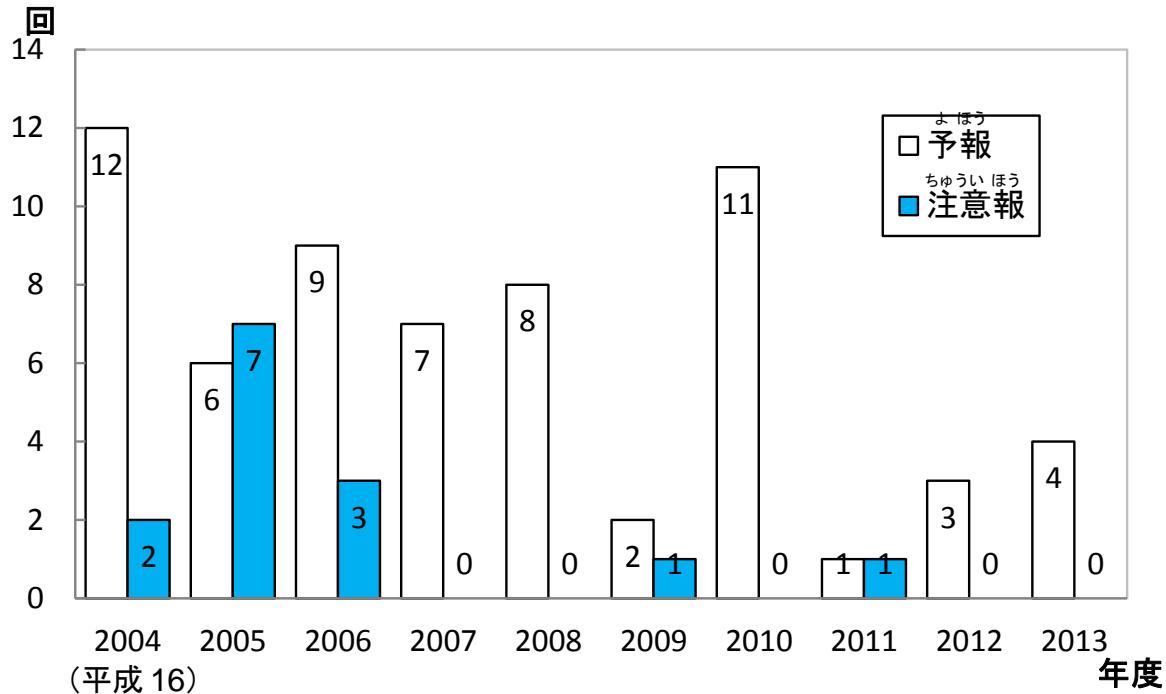
## 微小粒子状物質(PM2.5)

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。  
 $\text{PM}_{2.5}$ 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。奈良市では平成24年度から $\text{PM}_{2.5}$ の測定を行っています。



$\text{PM}_{2.5}$ の大きさ (概念図)  
(出典: USEPA資料)

## 光化学スモッグ発令回数の状況



奈良市について

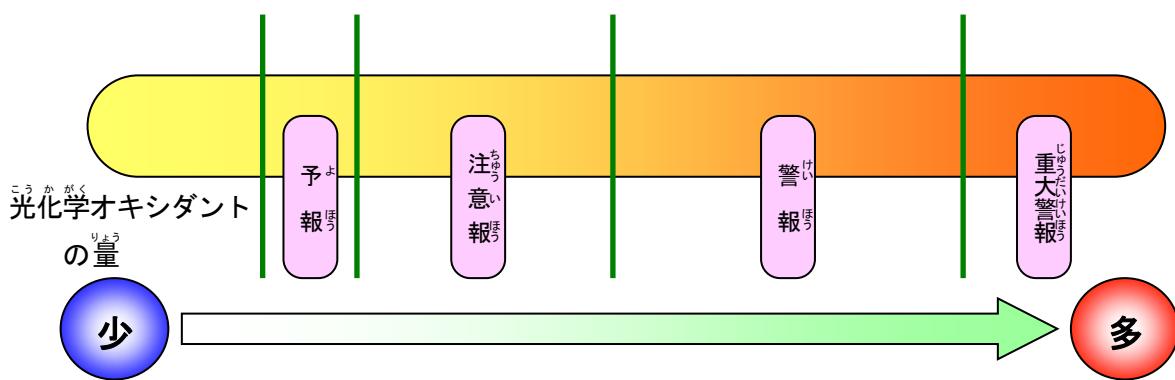
水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

## 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避け、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。

## 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、駅などに連絡し、広く市民のみなさんに知らせています。

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。

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

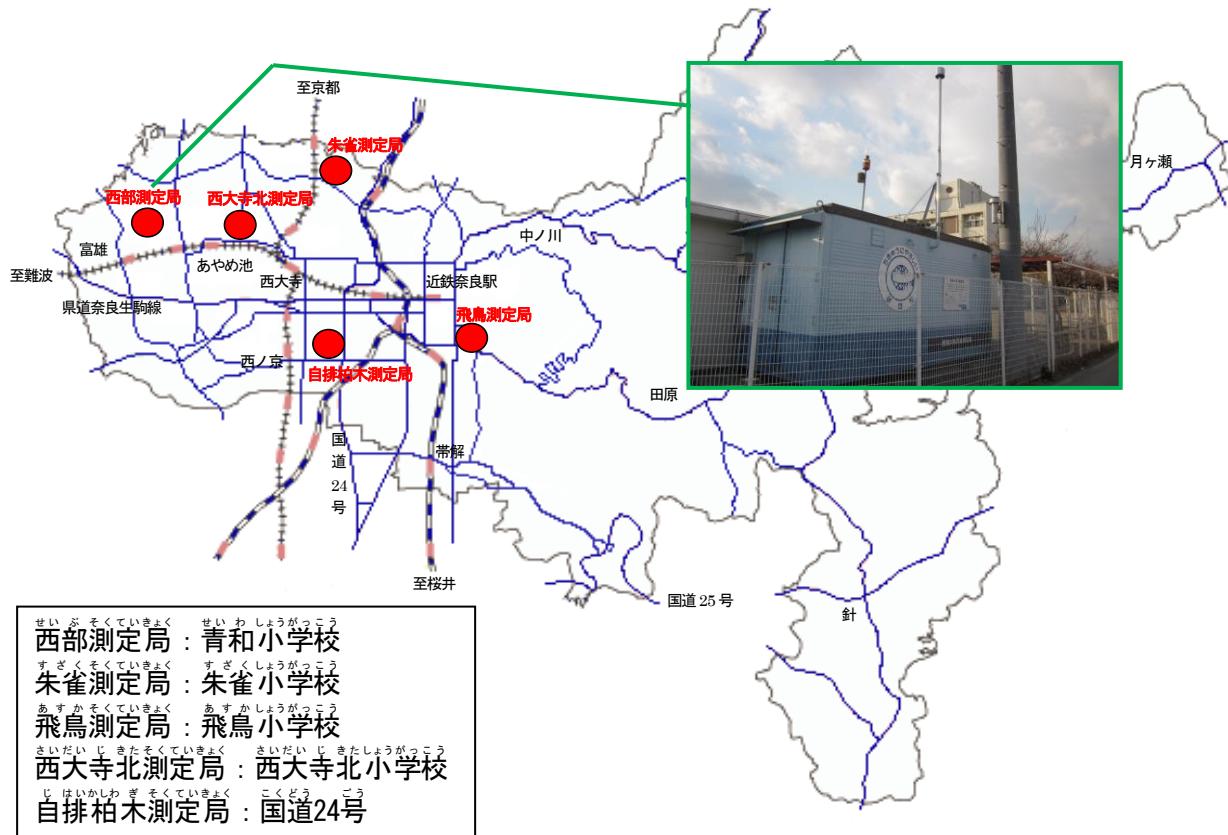
現在の大気汚染のデータを見るには？

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>

奈良市では、5つの大気の測定局（西部、朱雀、飛鳥、西大寺北、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を  
使わずに徒歩、自転車、バス、電車  
などを利用する。
- ふんわりアクセルなどのエコドライブを  
してもらう。
- 環境にやさしい車を使ってもらう。
- 車を駐車、停車するときは、エンジンを  
切ってもらう。



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

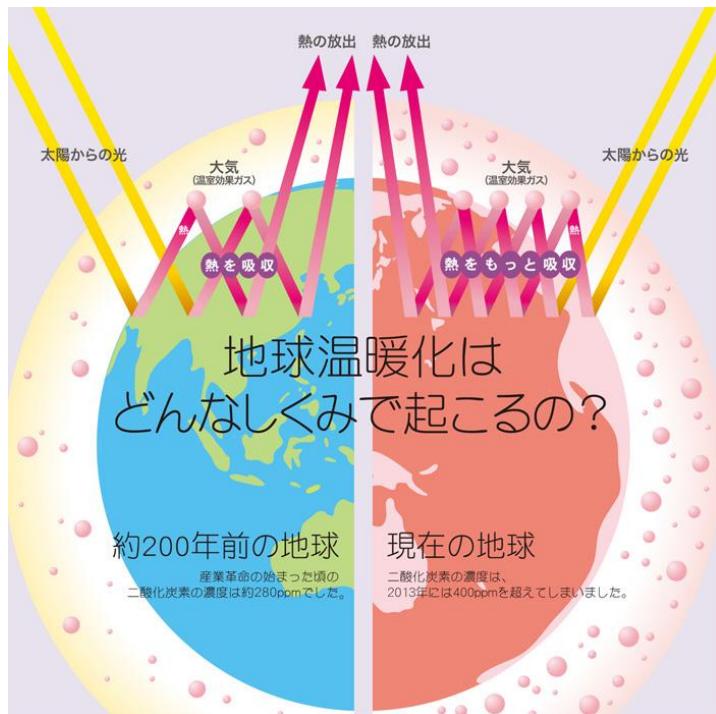
地球温暖化

ごみとわたしたち

たい き ちゅう に さん か たん  
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。近年そ  
の おんしつこう か  
温室効果ガスが急激に  
はいしゅつ 排出され、大気 中 の 温室  
こうか のうど じょうしよう  
効果ガス濃度が上昇した  
ため、地球 の 平均気温は  
じょうしよう 上昇してきています。こ  
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、

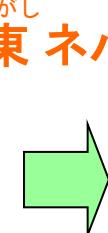
ほっきょく なんきょく こおり と  
北極 や 南極 の 氷 が 融けたり、山の 氷河 が 減少 したり、サンゴ 礁 が  
はかい さまざま えいきょう およ  
破壊されたり 様々な 影響 を 及ぼします。



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/>)



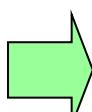
1978年



2008年



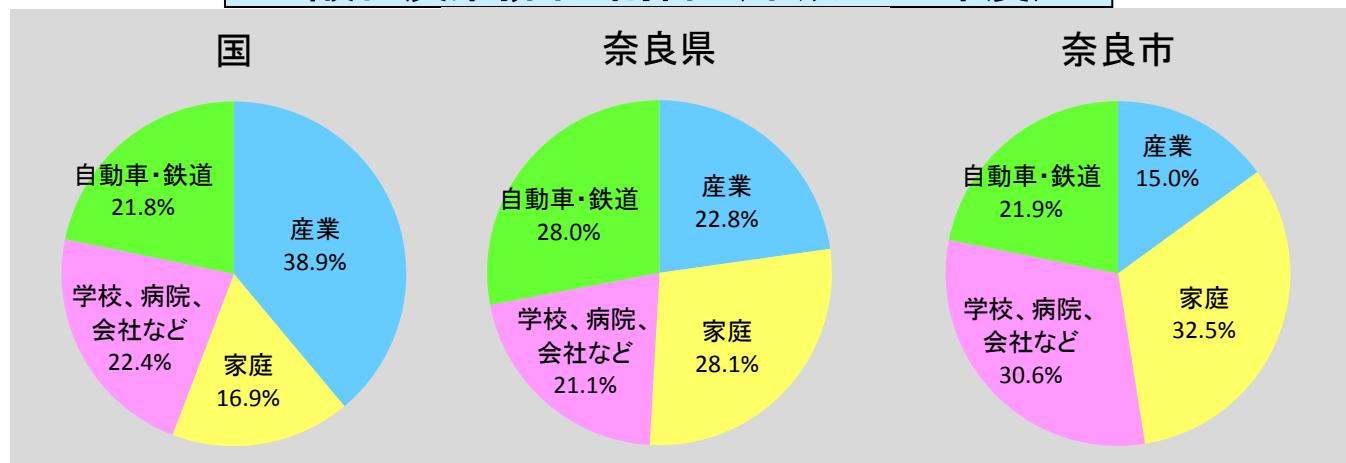
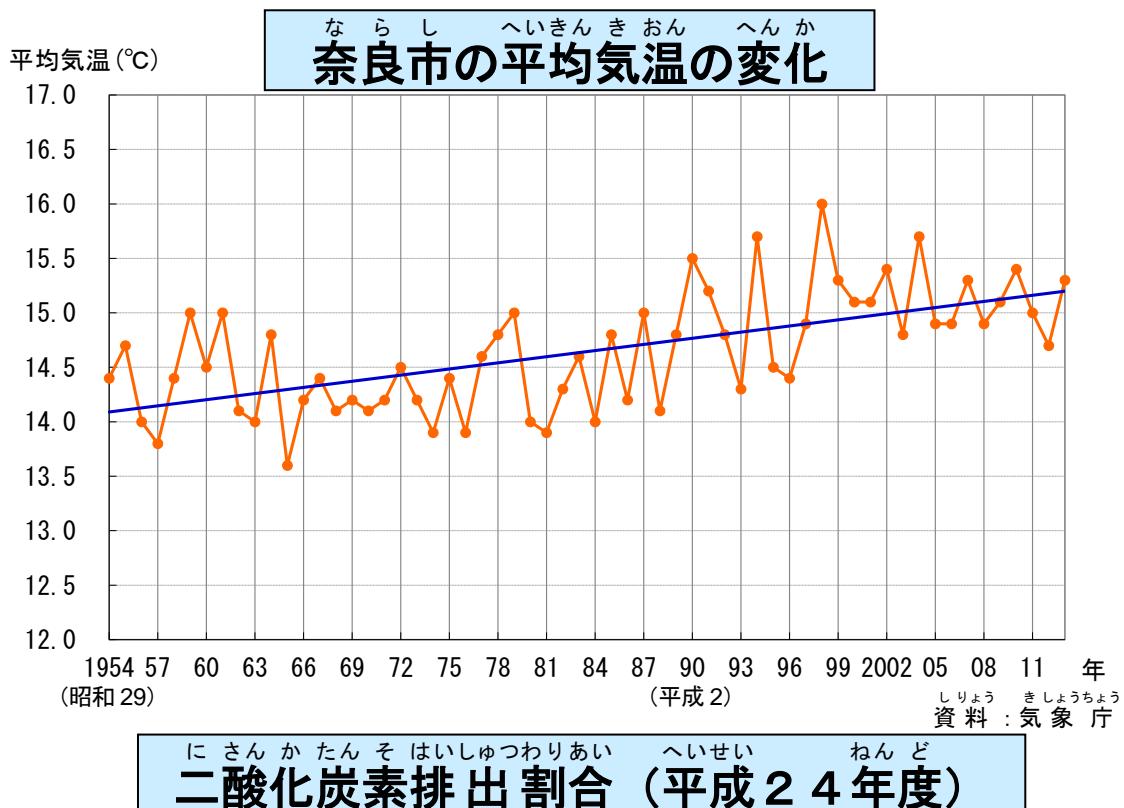
1994年



1998年

## な う し じょうきょう 奈良市の状況

な ら し へいきん き おん し た 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°C以上  
 ジョウシヨウ じょうしそう な ら し い き は い し ゆ つ お ん し こ う か 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  
 に さ ん か た ん そ は い し ゆ つ げ ん わ り あ い か て い は い し ゆ つ 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  
 わ り あ い お お さ ン ぎ よ う せ い ぞ う ぎ よ う け ン せ つ ぎ よ う こ う ぎ よ う の う り ン す い さ ン ぎ よ う 割合が大きく、産業（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）からの  
 は い し ゆ つ わ り あ い ち い と く ち ょ う に さ ン か た ん そ は い し ゆ つ り よ う 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

## かてい 家庭でできること

奈良市について

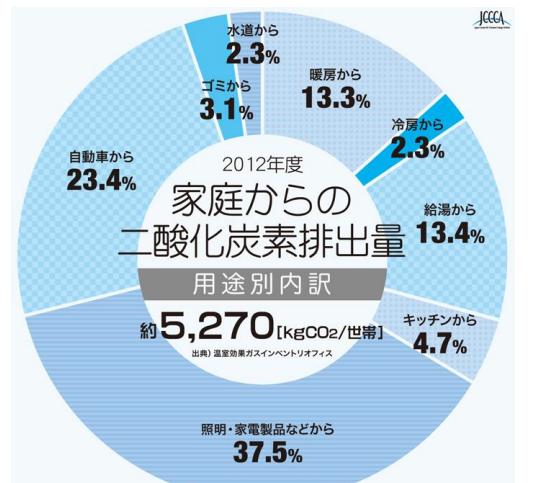
水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

かてい 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、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、  
給湯、暖房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  
の回りのできることから始めましょう。



れいぼう せっていおん ど  
冷房の設定温度は

**28°C**



だんぼう せっていおん ど  
暖房の設定温度は

**20°C**

ふろ のこゆ  
お風呂の残り湯を

せんたくつか  
洗濯に使う



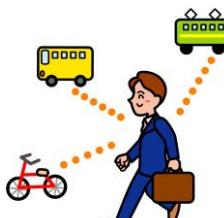
テレビを見ないときはスイッチを消す



は歯みがきや顔を洗うときなどは水を出しつぱなしにしない



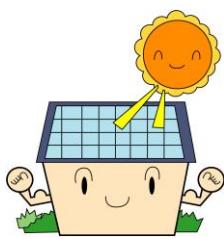
で出かけるときはバスや電車、自転車などを利用する



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設置する



くるま ちゅうしゃ ていしゃ  
車を駐車、停車するときはエンジンを切る



## 市の取組

### 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。

平成23年度には電気自動車  
も導入しました。

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、月ヶ瀬福祉センターに電気  
自動車の充電設備を設置しています。



### グリーンカーテンの普及

平成26年度には、保育園、幼稚園、  
小学校、中学校、公民館、市庁舎など、  
109の市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、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。



### 打ち水大作戦

平成24年度から、8月1日～7日の  
水の週間に、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  
する時に地面の熱をうばうため、周囲の  
気温を下げる効果があります。ご家庭で  
の打ち水には風呂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

地球温暖化対策に役立つ設備を設置した家庭、商店街、会社などに補助金を出しています。平成26年度には、雨水タンクの設置、商店街へのLED照明の導入、低公害車タクシーを導入した会社などに対して補助金を出しています。また、小水力発電（川などの水の流れを利用して電気をつくる）の導入をすすめる取組にも補助金を出しています。



小水力発電設備（一例）

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。LED照明は、蛍光灯や白熱電球より少ない電力で光ります。



雨水タンク



## せつでんたいさく 節電対策

平成26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。その結果、市役所本庁舎の7月から9月の電力使用量は、平成22年度に比べ、21.6%減りました。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（14施設）に導入しています。



太陽光発電（椿井小学校）



LED街路灯（はぐくみセンター）

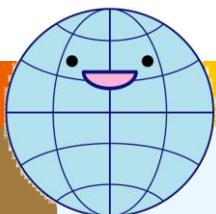
奈良市について

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。



地球のためには  
節電などエコに  
取り組みましょう！



## ひがしにほんだいしんさい 東日本大震災をうけて

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

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

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、これに代わるエネルギー源の確保の重要性が増しています。

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、平成24年5月に運転している原子力発電所はゼロとなり、その後運転を再開した発電所もありましたが、平成25年9月15日から再び運転している原子力発電所はゼロとなり、火力発電の割合が増えています。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。

## 放射性物質 …放射線を出す物質のこと

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

奈良市で1年間に出されるごみの量  
(平成25年度)

やく まん  
**約10万3,000トン**



? 10万3,000トンとは?

たいいくかん  
体育館  
(25m×20m×10m)



× 103杯分

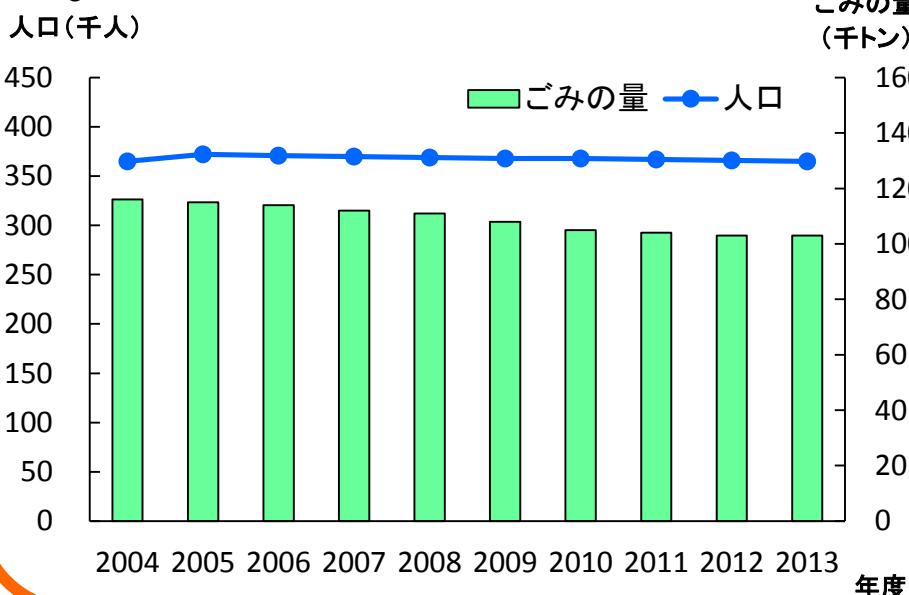
※(ごみの量 1m³当たり0.2トン換算)

にち だ  
1日に出される  
ごみの量は  
やく 約280トン

このうち、家庭から出るごみは約60%



### ごみの量の変化



じんこう  
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

## もんだい ごみの問題について

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

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。

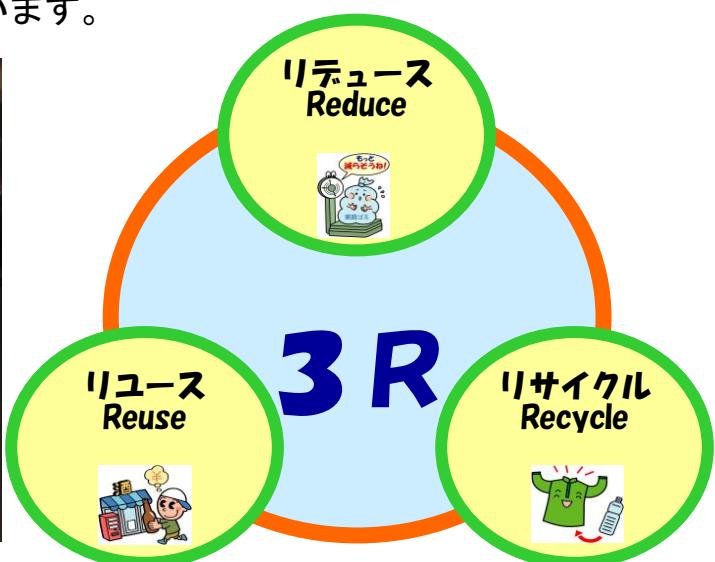
また、ごみを燃やす場合も二酸化炭素が発生し、地球温暖化の原因になります。したがって、ごみの量を減らすことが求められています。

## 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、「不要なものは買わない」、「残さずごはんを食べる」ことなどによってごみを減らすことができます。

リユースの推進の一環として、市役所の売店でリユース瓶入り大和茶「と、わ(ToWA)」を販売しています。



## 循環型社会へ

これまで、わたしたちは大量にものをつくり、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い、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

## 使用済みの小型家電の回収

### 小型家電ってどんなもの？

携帯電話、デジタルカメラ、携帯型ゲーム機など

※回収ボックスの投入口（35cm×20cm）に入るものに限る。



回収できるものについては、奈良市のホームページなどで確認してね！

資源を有効に再利用するため、平成26年7月1日から、使用済みの携帯電話やデジタルカメラなどの小型家電を回収し、これらに含まれる金や銅などの貴重な金属をリサイクルしています。

市役所などの公共施設に小型家電の回収ボックスがあるので、みんなもリサイクルに協力しましょう。



回収ボックス

# 奈良市の再生資源のゆくえ

分 別



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

圧縮・梱包



リサイクル事業者

どんなものにリサイクルされるの？



ガラスびん

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

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

パレット、再生樹脂



空き缶 (アルミ缶・スチール缶)

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

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

# 環境活動 の紹介

## こどもエコクラブ

「こどもエコクラブ」は、3歳から高校生までなら誰でも参加できる環境活動クラブで、環境省が応援しています。一緒に活動する仲間（メンバー）と活動を支える大人（サポートー）で作られ、地域におけるこどもたちが、自主的に環境活動に取り組んでいます。奈良市内では、平成25年度現在3クラブ、106名のメンバーと18名のサポートーが会員登録されています。

### 活動をはじめるには・・・

仲間をあつめて、登録しよう！

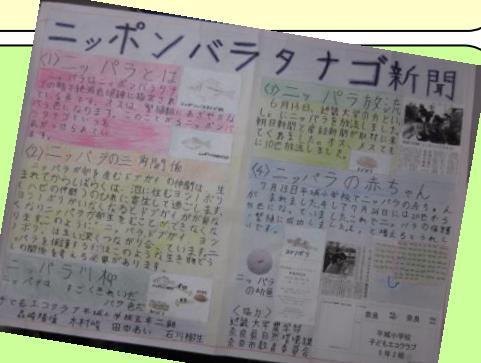
登録方法は2通りあります

1. こどもエコクラブウェブサイト (<http://www.j-ecoclub.jp/>) から登録
2. 奈良市役所の環境政策課に登録用紙を出す

※登録のしかたは環境政策課に聞いてください

### どんな活動をしたらいいの？

ごみ拾いをしたり、川の水質を調査したり、近くにいる生き物を調べたり、アクリルたわしなどの環境にやさしいものを作ったり、環境に関することならどんなことでもいいです。



平成24年度に、「平城子どもエコクラブ5年2組」の壁新聞が「こどもエコクラブ全こく国フェスティバル2013」の代表クラブに選ばれました！

### 登録すると・・・

- ◆ 活動に役立ツールがもらえる  
環境記録シート（エコログ）や環境情報などが書かれたニュースレター（年4回）が送られてきます
- ◆ 自分たちの活動をPRできる  
自分たちの活動報告をウェブサイトにのせることができます
- ◆ アースレンジャーになれる  
活動を報告するとスタンプがもらえ、5個集めるとアースレンジャー認定証をゲットできます  
また、継続して活動すると3年で銀バッジ、6年で金バッジがもらえます

どんどん登録してね！



発行 平成26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 0742-34-4933（直通）

FAX 0742-36-5466

E-mail kankyoseisaku@city.nara.lg.jp

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