

な ら し か ん き ょ う 奈良市の環境(こども^{ぼん}版)

へい せい ね ん ぼ ん
[平成30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？	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？	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

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、276.94km²あります。

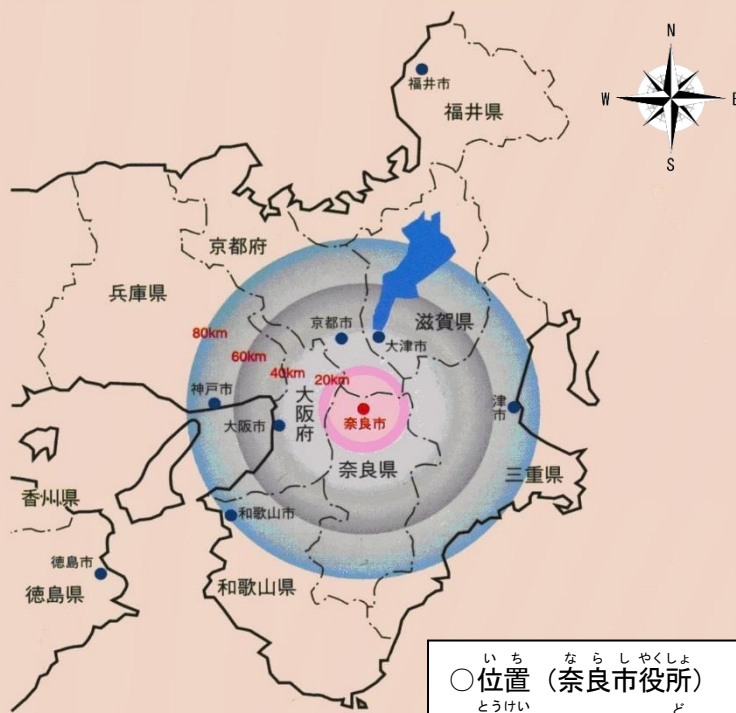
奈良市の位置

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

奈良市に
ついて

水質の
汚濁

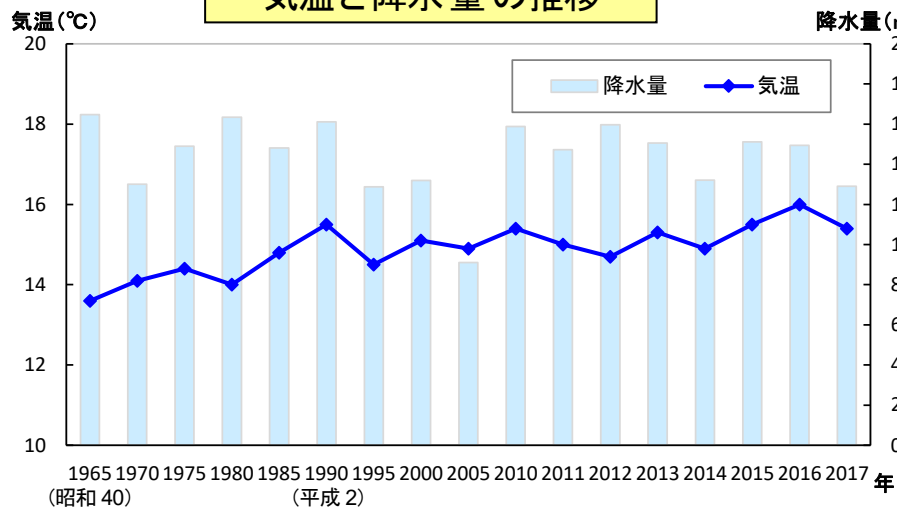
大気汚染

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

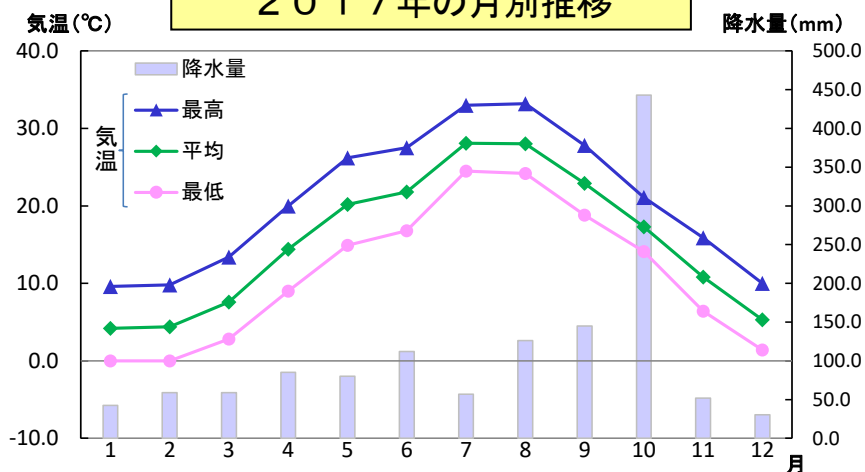


きおん ねんまえ
 気温は 41年前と
 くら 比べて 2.4℃
 じょうしょう
 上昇している
 ね。



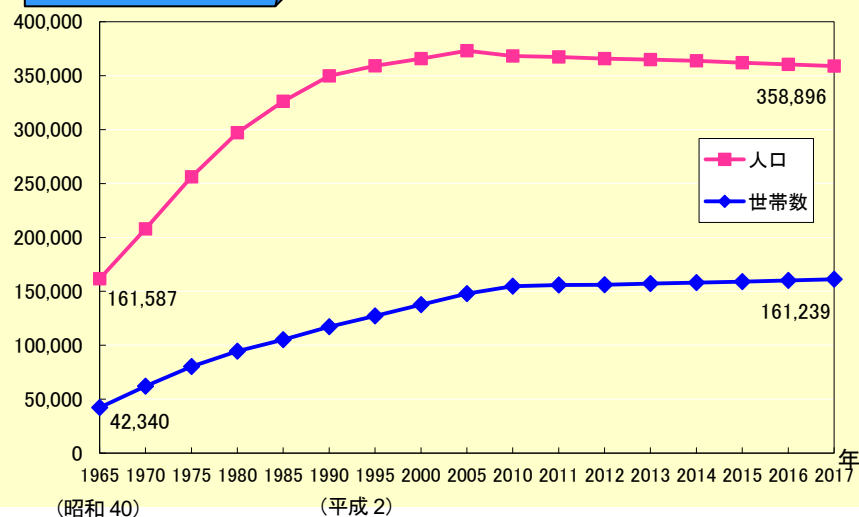
しりょう なら ちほう きしやうだい
 資料：奈良地方気象台

つきべつすい い 2017年の月別推移

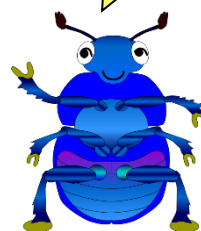


しりょう なら ちほう きしやうだい
 資料：奈良地方気象台

じんこう 人口



じんこう ねん
 人口は 2005年を
 すこ ピークに、少しずつ
 へ 減っているね。



な ら し せ か い い さ ん こ と な う 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

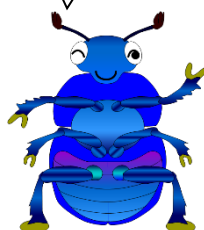


へいじょうきゅうせき
平城宮跡



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。



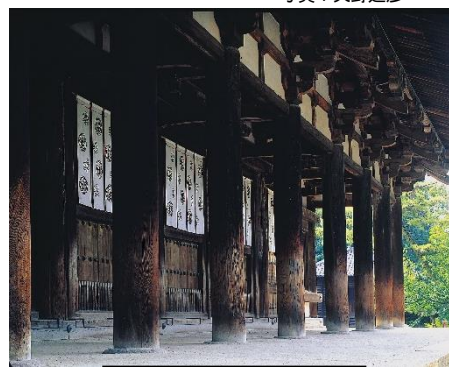
写真：矢野建彦

こうふくじ
興福寺



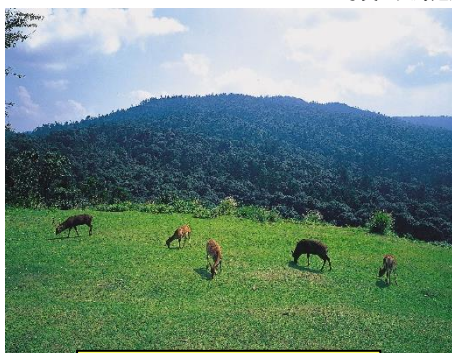
写真：矢野建彦

がんごうじ
元興寺



写真：矢野建彦

とうしやうだいじ
唐招提寺



写真：矢野建彦

かすがやまげんしりん
春日山原始林



写真提供：薬師寺

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 は、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」
を日本全国からそれぞれ100地点選んでいます。

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
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 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。墨を
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。

かすかの しか しょじ かね 春日野の鹿と諸寺の鐘

そうちょう かすかの 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
ぎを与えます。



な ら し し ぜん 奈良市の自然

やま かわ 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

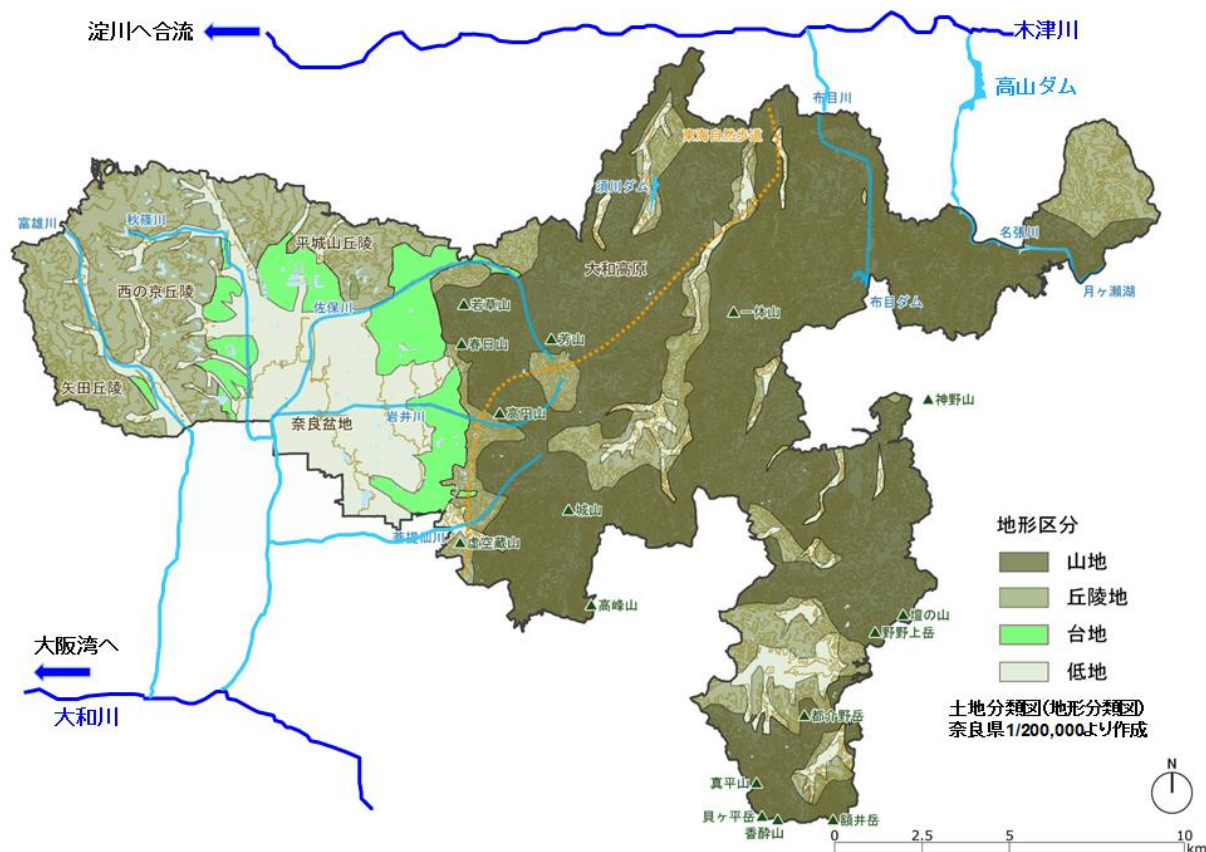
な ら し ち け い や ま と こ う げ ん ち ゅ う し ん と う ぶ ち い き な ら ぼ ん ち や ま と へ い や
奈良市の地形は、大和高原を中心とした東部地域と奈良盆地（大和平野）、
や た き ゅ う り ょ う に し き ょ う き ゅ う り ょ う ち ゅ う し ん せ い ぶ き ゅ う り ょ う ち お お
矢田丘陵や西の京丘陵を中心とした西部丘陵地の3つに大きく
わ
分けることができます。

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 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、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 す 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
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。

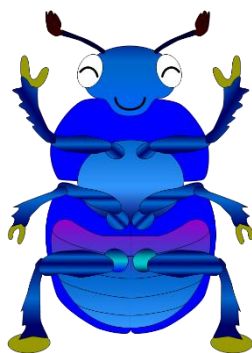


写真提供：奈良県

知足院ナラノヤエザクラ

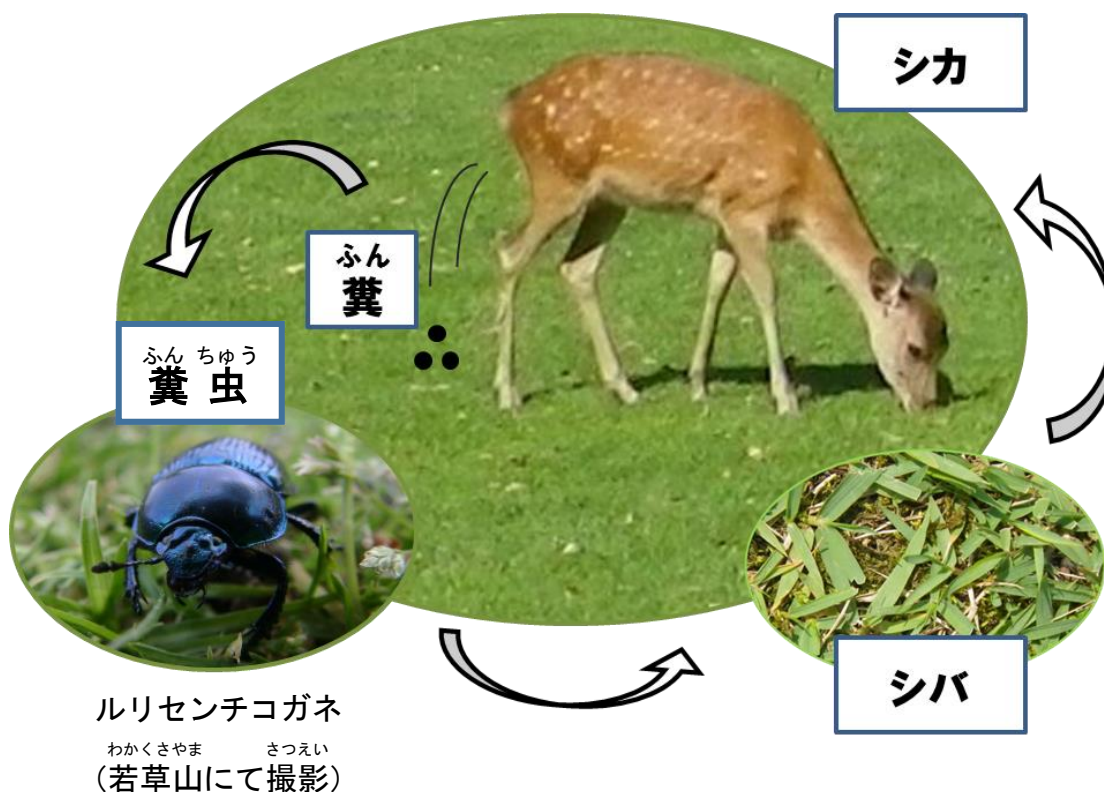
国指定の特別天然記念物。また、奈良県と奈良市の花に指定されており、その原木が知足院に植わっています。

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 こうえん
奈良公園には1, 0 0 0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
つち
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
ち
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 しょうちょう
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？

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



採水場所

- 上流
- 中流
- 下流
- 菩提川

- | | | |
|----------|------------|-----------|
| ▲ 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. 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？



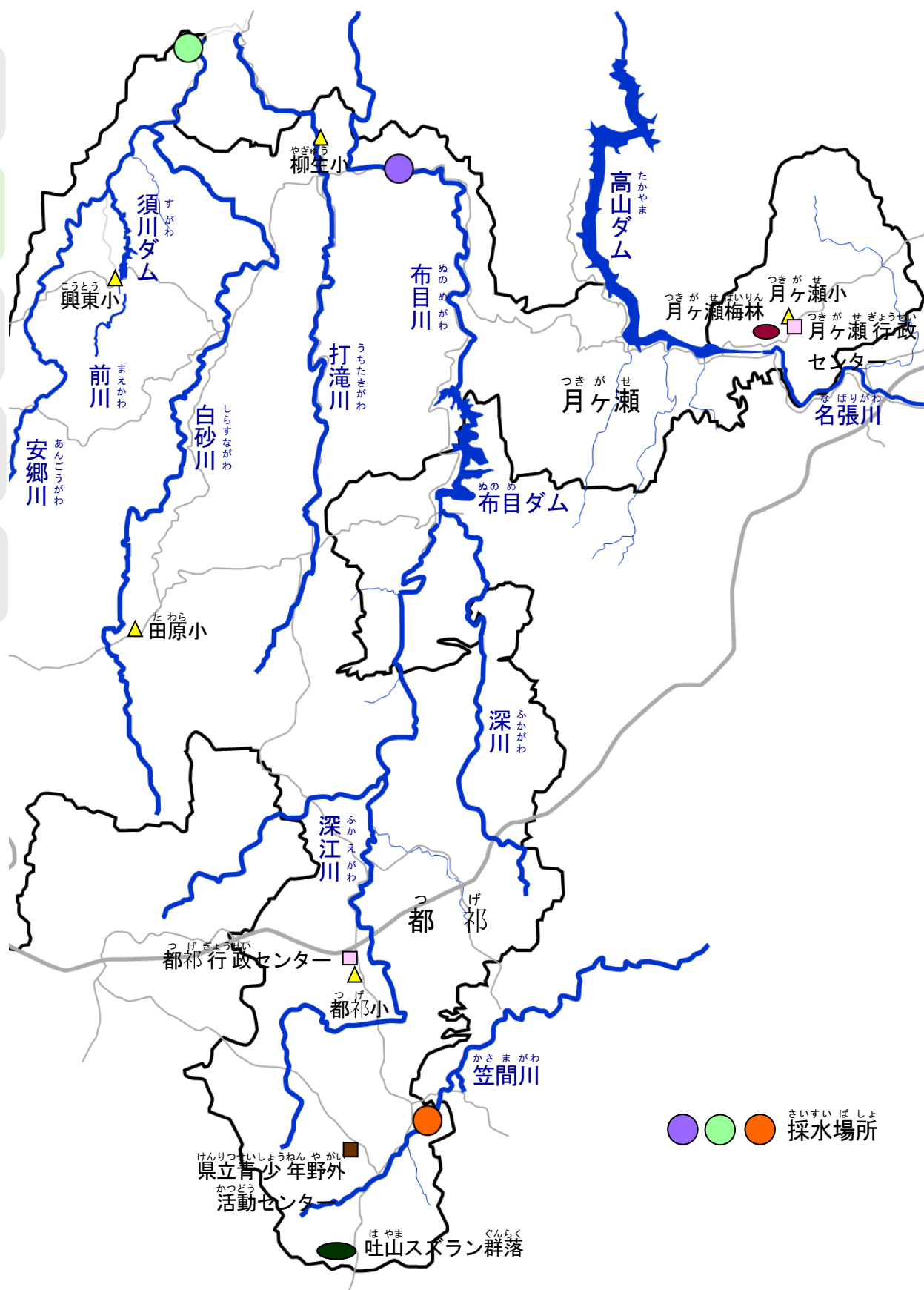
奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

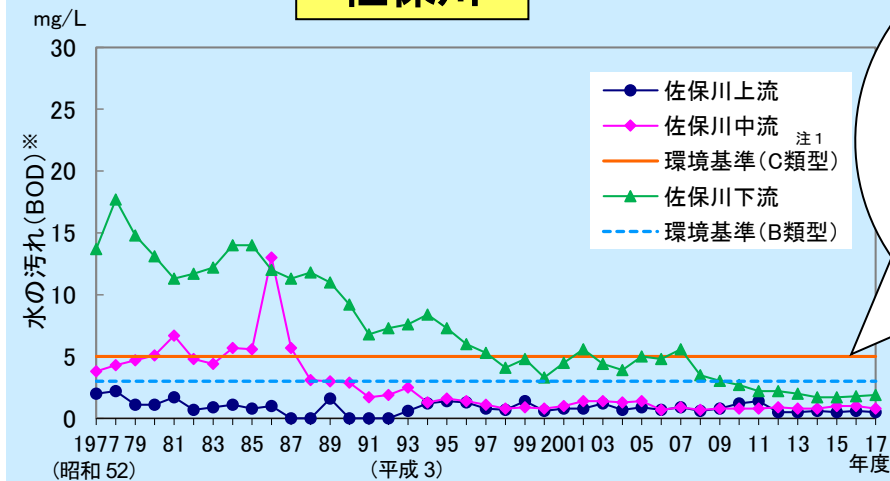
地球温暖化

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

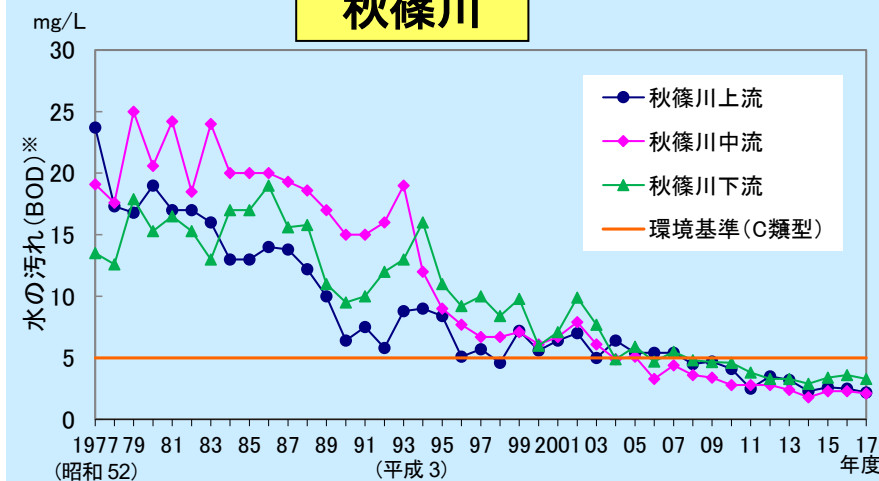
水質の汚濁

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



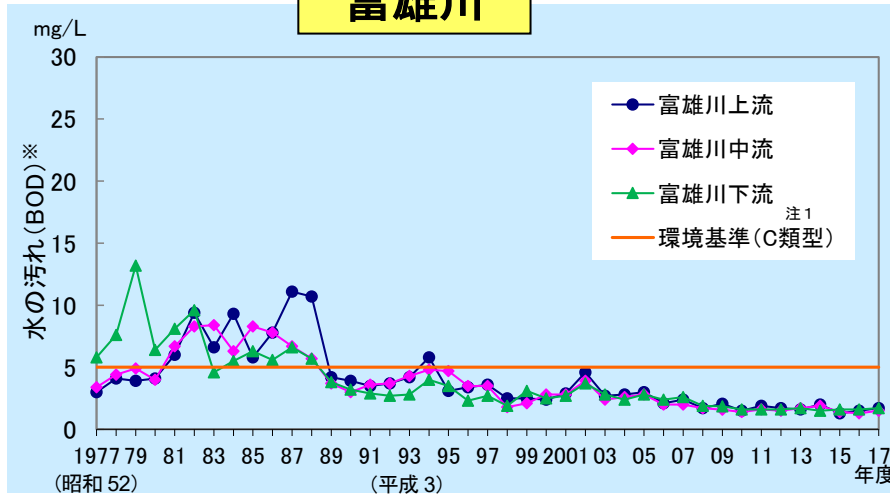
注1 類型指定について

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。

奈良市に
ついて

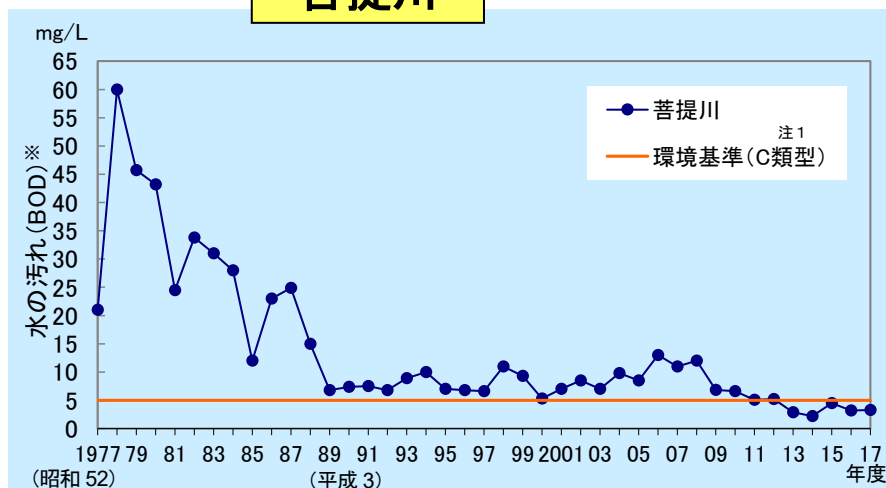
水質の
汚濁

大気汚染

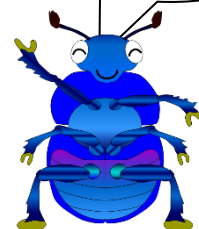
地球
温暖化

ごみと
わたし
たち

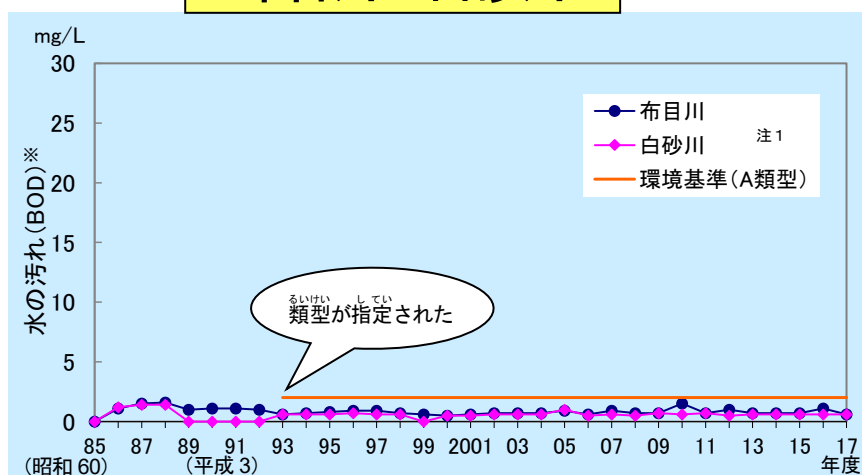
ほ だいがわ 菩提川



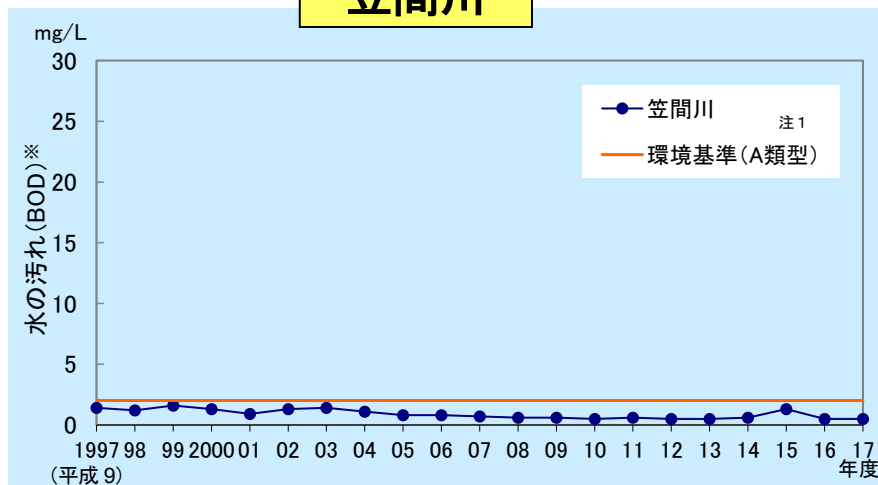
ねん ど
2013年度からは
かんきょう きじゅん
環境基準を
したまわ
下回っているよ！



ぬの め がわ しらすながわ 布目川・白砂川

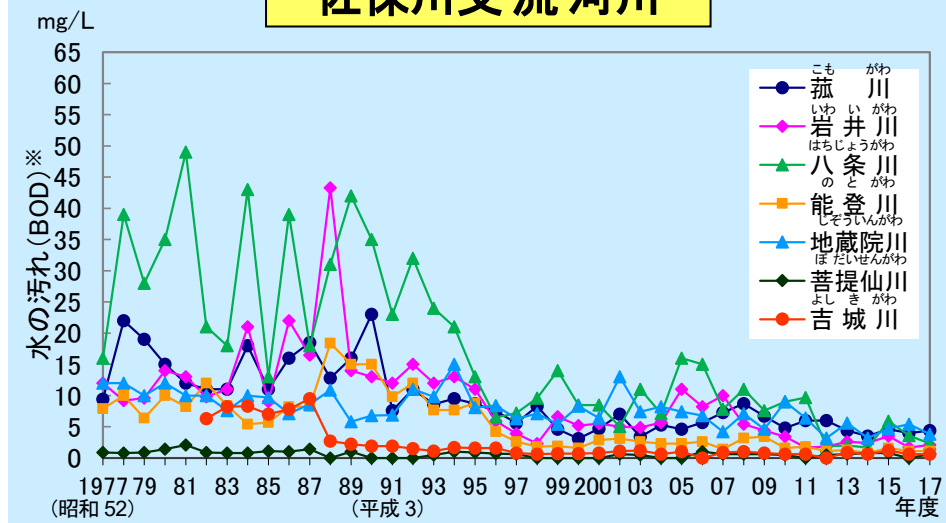


かさ ま がわ 笠間川



※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

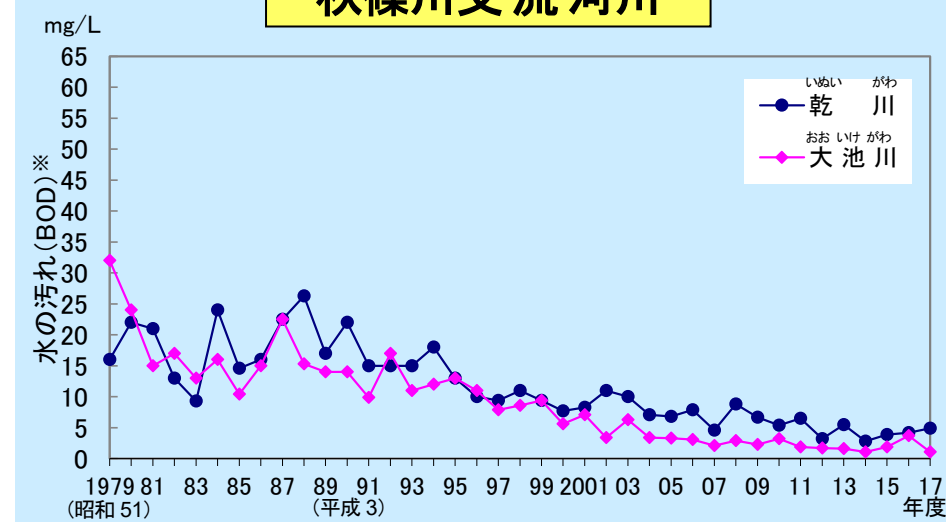
水質の
汚濁

大気汚染

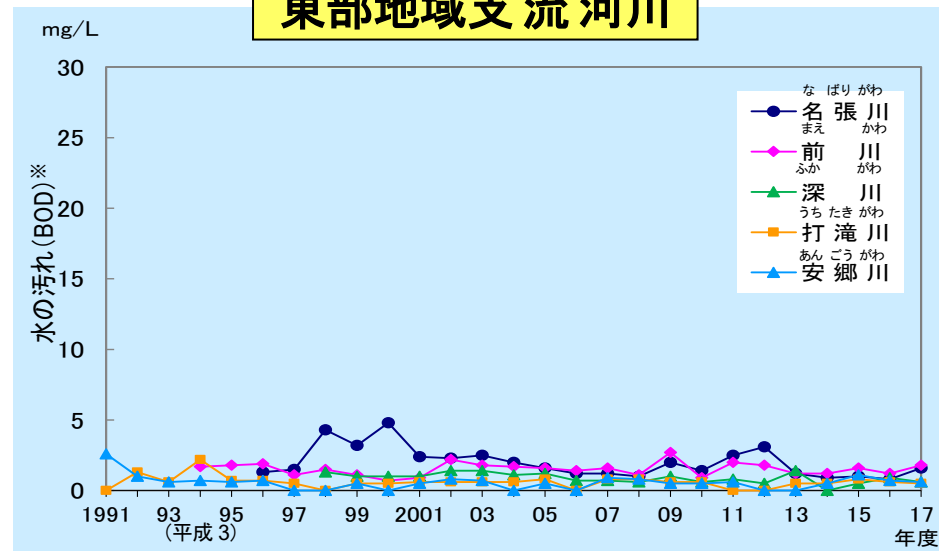
地球
温暖化

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

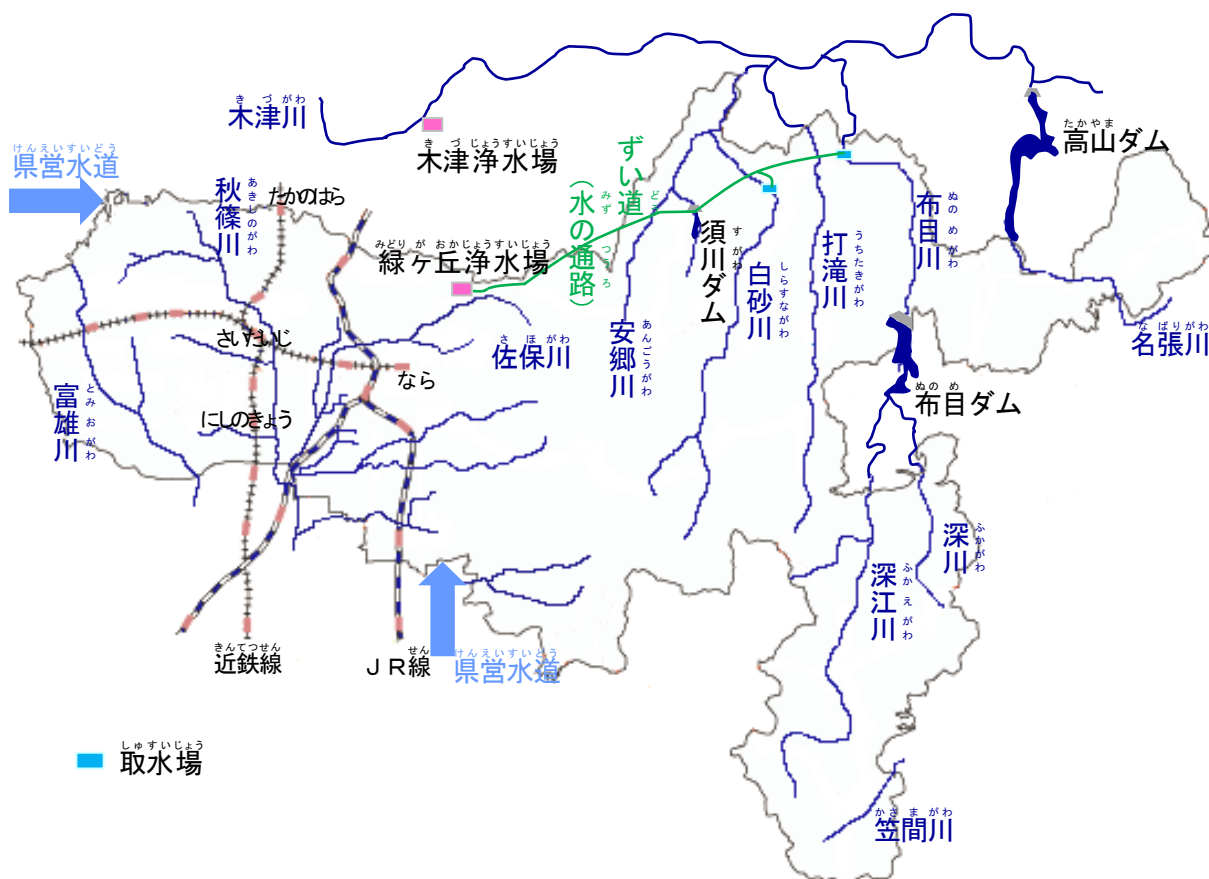
大気汚染

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。

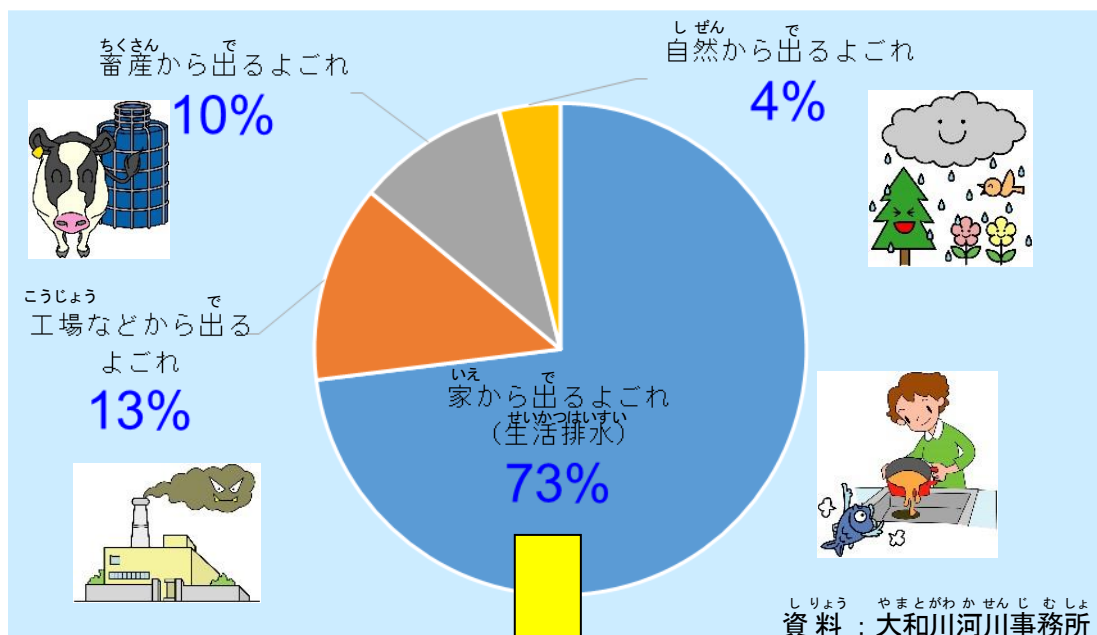
わたしたちが飲んでいる水道水は、わたしたちが住んでいる地域にある
川から作られています。川を汚さないように気をつけましょう。



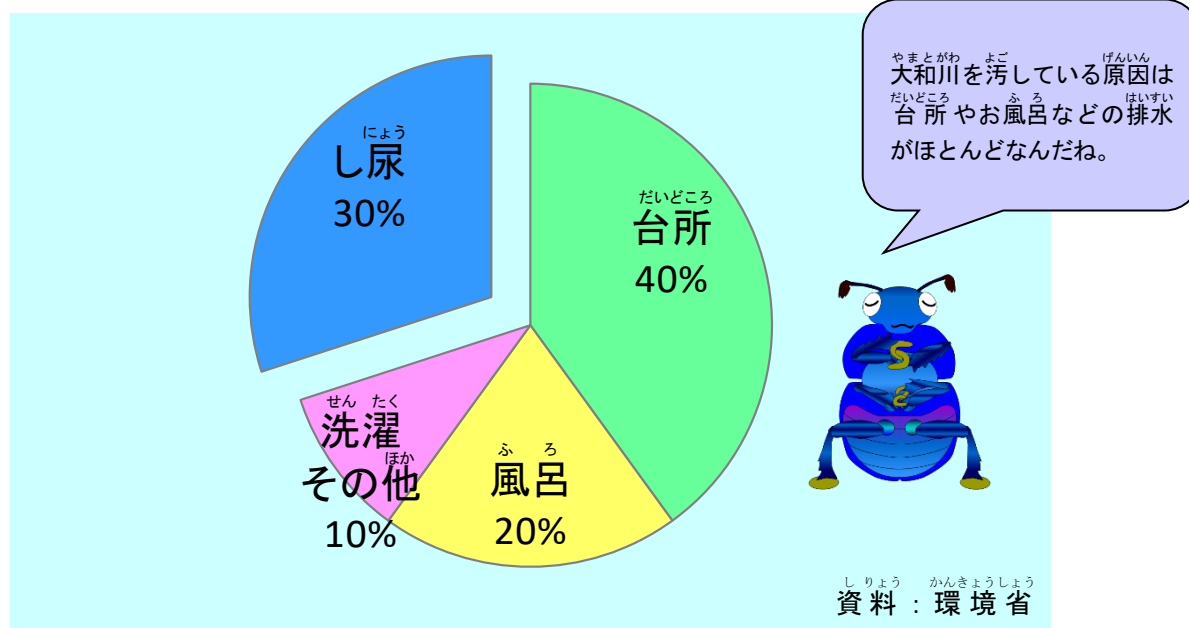
川の汚れの原因は？

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？

奈良市について

水質の汚濁

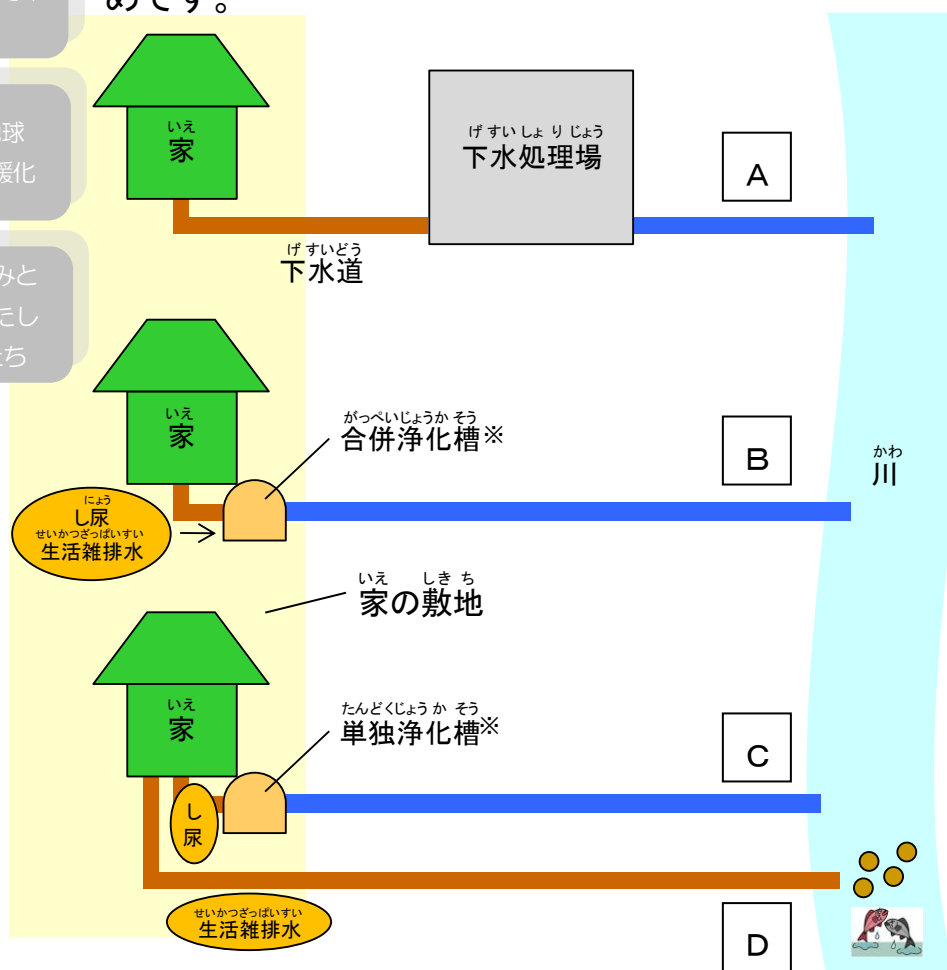
大気汚染

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。



※

合併浄化槽
 にようし尿（トイレの排水）とせいかつざっぱいすい（生活雑排水）をきれいにする設備
単独浄化槽
 にようし尿（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。

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



「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

エコで川にも家計にもやさしい、こんな工夫で生活排水を減らすことができます。

残さない

食事は食べる分量だけ作り、残らないようにしましょう！



万が一、残ったら次の料理に活用しましょう！

ふき取る

食器やフライパンなどのよごれはふき取ってからあらいましょう！



古着や古新聞をカットして活用しましょう！

流さない

食べ残しや残りクズを、直せつ流さないようにしましょう！



三角コーナーや水切りネットを上手く活用しましょう！

生活排水を少なくする取り組みは、下水道が整備されている地域でも、水環境を改善する取り組みとして効果的です！

資料：大和川河川事務所

奈良市に
ついて

水質の
汚濁

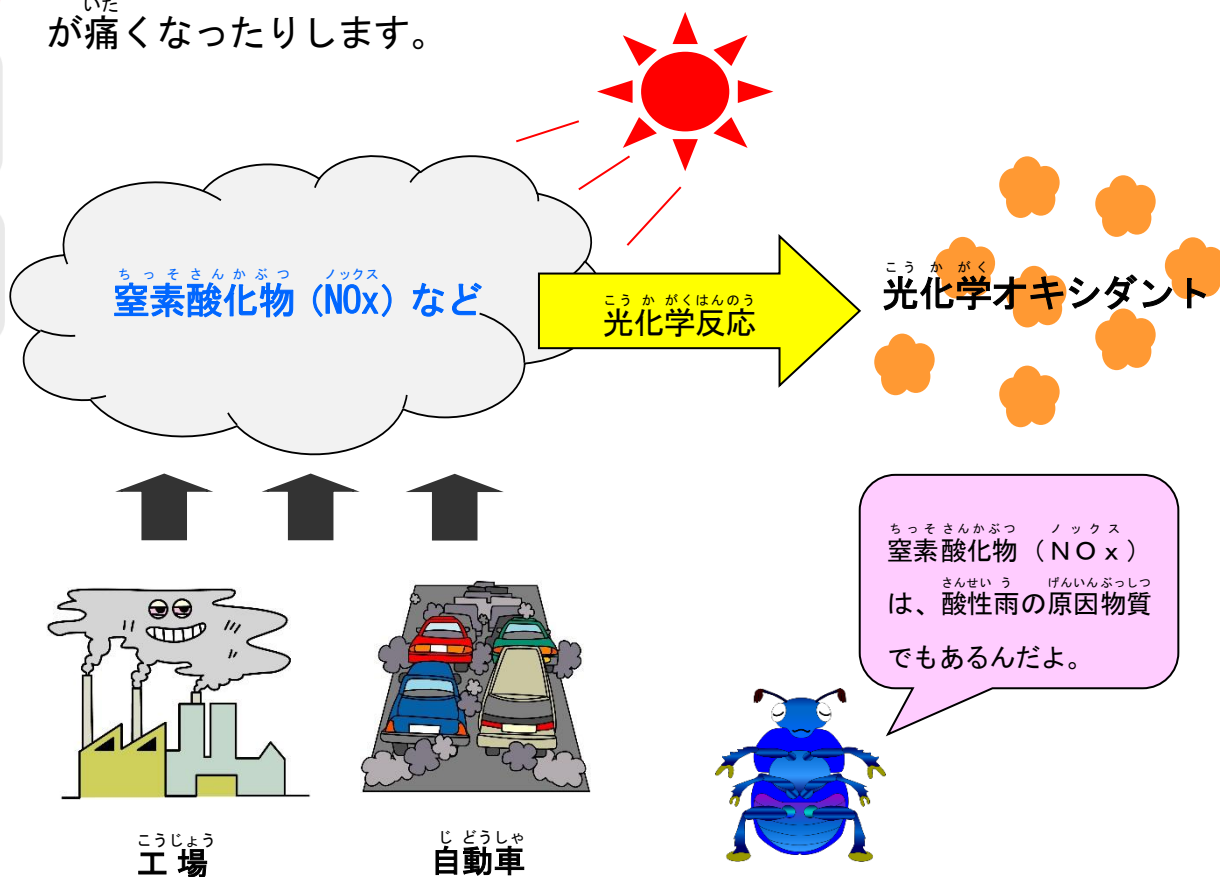
大気汚染

地球
温暖化

ごみと
わたし
たち

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（ 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 ぴーえむ

微小粒子状物質(PM2.5)

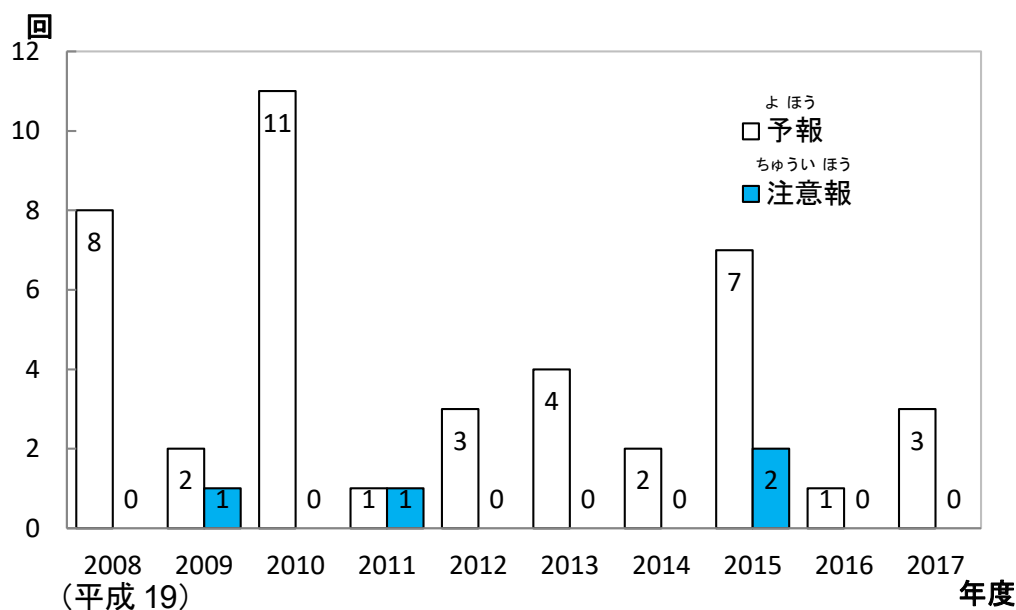
大気中に浮かんでいる粒子のうち、大きさが2.5マイクロメートル以下の粒子です。

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

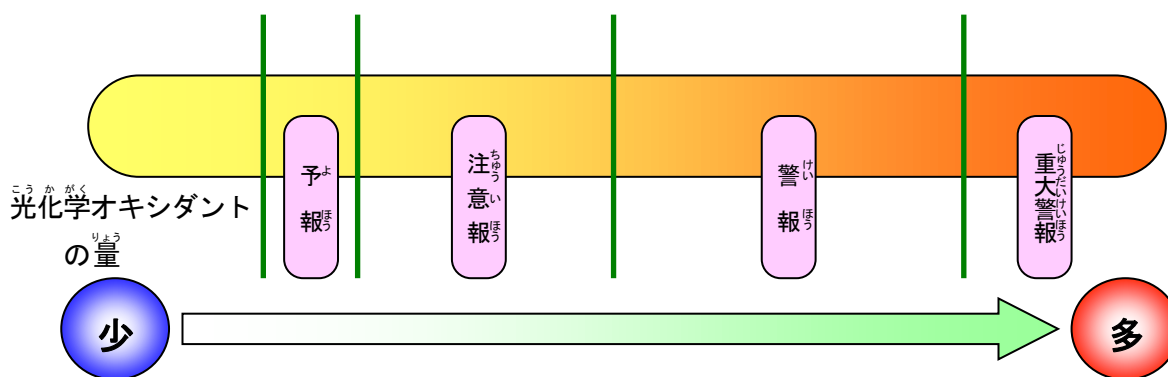
水質の
汚濁

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てください。
- 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

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 <https://www.mag2.com/m/M0092024.html>

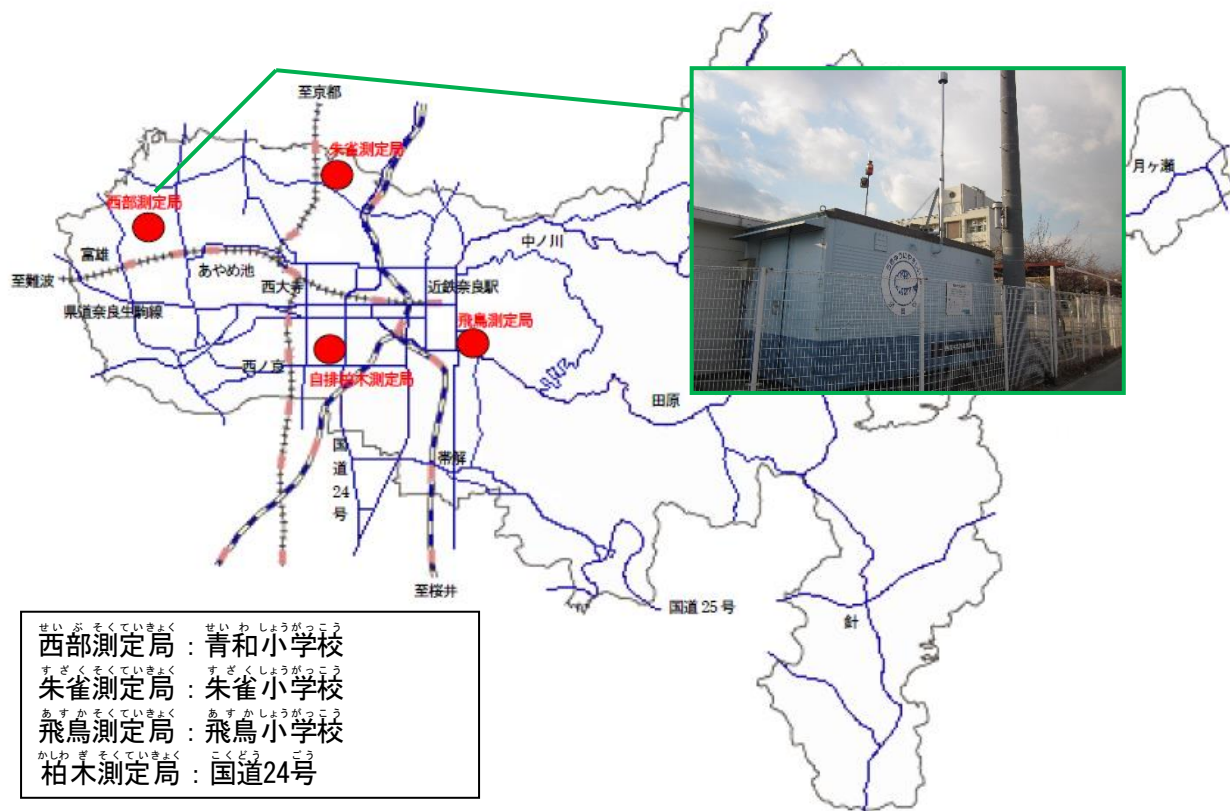
現在の大気汚染のデータを見るには？

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、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



- ・ 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、自転車じてんしゃ、バス、電車でんしゃなどを利用する。

- ・ ふんわりアクセルなどのエコドライブをしてもらう。

- ・ 環境かんきょうにやさしい車くるまを使つかってもらう。

- ・ 車くるまを駐車ちゆうしゃ、停車ていしゃするときは、エンジンエンジンを切きってもらう。



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

地球温暖化

奈良市について

水質の汚濁

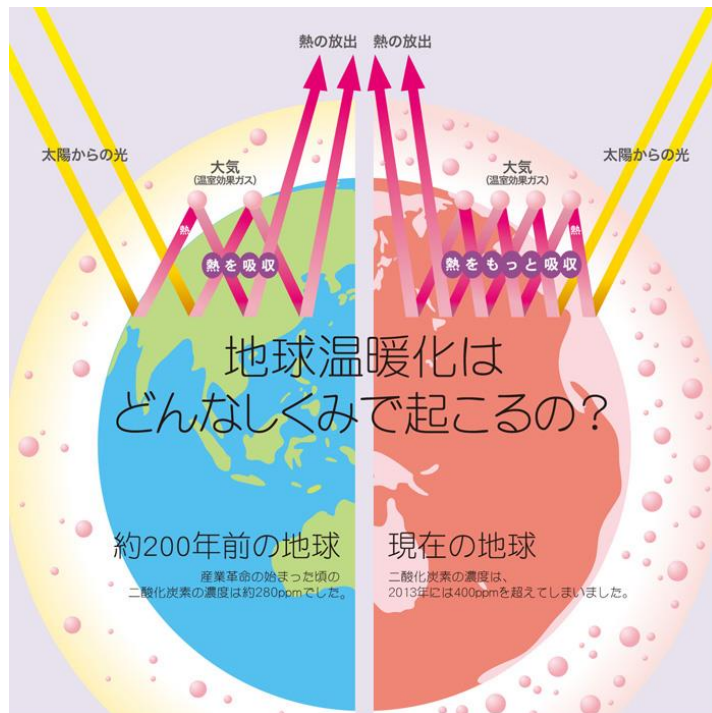
大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち

大気中にある二酸化炭素やメタンガスを温室効果ガスといいます。近年その温室効果ガスが急激に排出され、大気中の温室効果ガス濃度が上昇したため、地球の平均気温は上昇してきています。これを地球温暖化といいます。

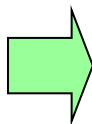
地球温暖化が進むと、北極や南極の氷が融けたり、山の氷河が減少したり、サンゴ礁が破壊されたり様々な影響を及ぼします。



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/>)



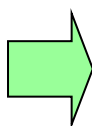
1978 年



2008 年



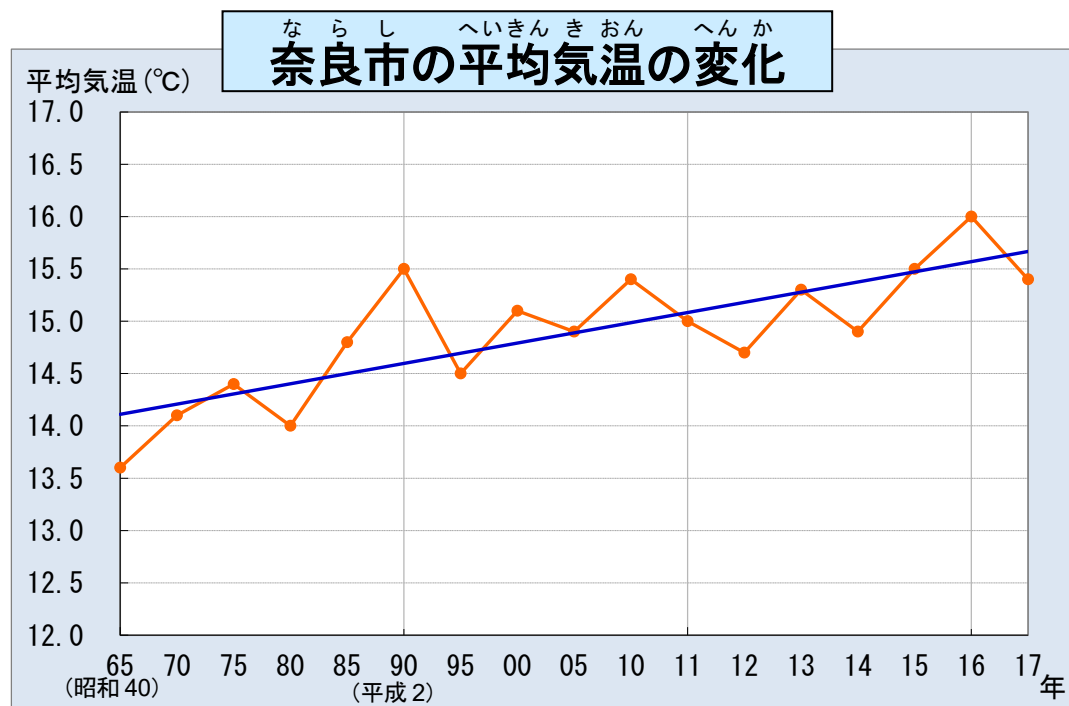
1994 年



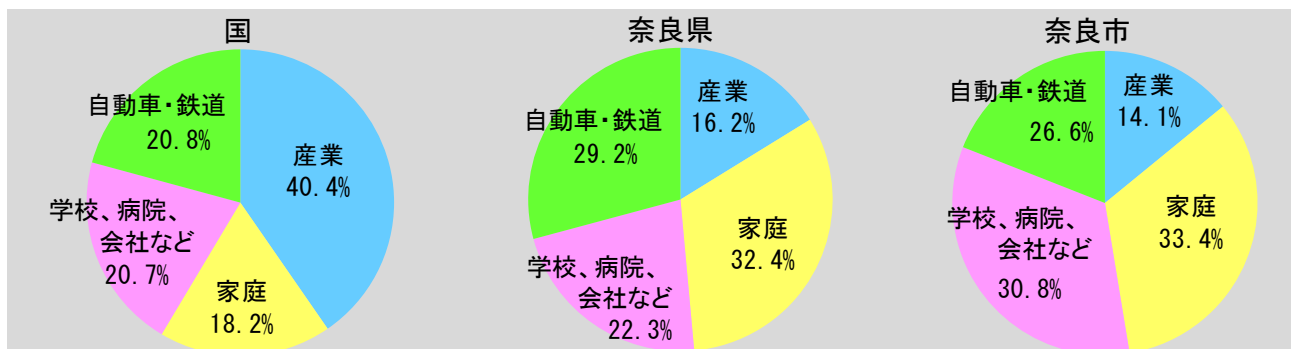
1998 年

奈良市の状況

奈良市の平均気温は下のグラフのように約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。



二酸化炭素排出割合（平成28年度）



資料：2018年度（2016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

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

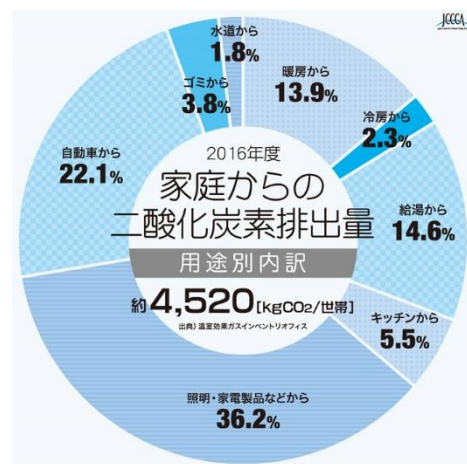
大気汚染

地球
温暖化

ごみと
わたし
たち

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、私たちの日々の生活を見直し、家族と一緒に身の回りのことから始めましょう。



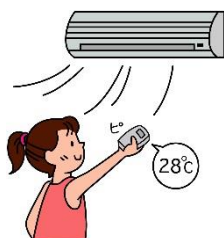
資料：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(<http://www.jccca.org/>)

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
ときなどは水を出し
っぱなしにしない



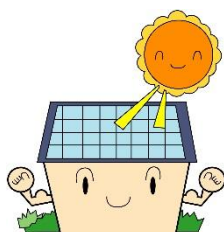
出かけるときはバス
や電車、自転車など
を利用する



マイバッグ、マイ
ボトルを持ち歩く



太陽光発電を新しく
設置する



車を駐車、停車す
るときはエンジンを
切る



ていこうがいしゃ どうにゅう 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年度から電気自動車も
導入しています。

でんきじどうしゃ じゅうでんせつび
電気自動車の充電設備



でんきじどうしゃ
電気自動車



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、JR奈良駅東口自転車駐車場、ならでん武道場、西部
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

平成30年度は、保育園、幼稚園、こども
園、小学校、中学校、公民館、市庁舎な
ど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。



う みずだいさくせん 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

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も補助金を出して
います。

へいせい ねんど うすい かていよう
平成30年度には、雨水タンク、家庭用
ねんりょうでんちしき かていよう
燃料電池式コージェネレーション、家庭用リ
チウムイオン蓄電池、窓断熱設備を設置した
かてい ていこうがいしゃ どうにゆう かいしゃ
家庭、低公害車タクシーを導入した会社
たい ほじょきん だ
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。



うすい
雨水タンク

かてい
家庭でできる
ことを奈良市
おうえん
も応援してい
るよ！



かていようねんりょうでんちしき
家庭用燃料電池式コージェネレーション
(エネファーム)



ていこうがいしゃ
低公害車タクシー
(ユニバーサルデザインハイブリッドタクシー)

せつでんたいさく 節電対策

へいせい ねんど がつ しゃくしやない しょうめい いちぶ け かんきよう
平成30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 こうじよう 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 しゃくしやぜんたい 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照明や太陽熱温水器を導入し、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）



太陽熱温水器 集熱パネル
（北部会館）

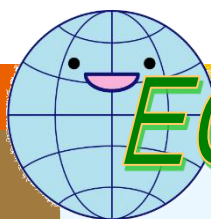
奈良市について

水質の汚濁

大気汚染

地球温暖化

ごみとわたしたち



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

平成23年3月11日、宮城県の三陸沖を震源とする巨大地震に見舞

われました。(この巨大地震は、東日本大震災と呼ばれています。)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ました。平成2

3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

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

…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。



測定する機械



測定の様子

5

ごみとわたしたち

な ら し り ょ う
奈良市のごみの量

な ら し か ん き ょ う せ い び こ う じ ょ う ね ん か ん は こ こ り ょ う
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29年度)

やく ま ん
約9万1,000トン



? ま ん
9万1,000トンとは?

に ち だ
1日に出される
ごみの量は
やく
約250トン

たい い く か ん
体育館
(25m×20m×10m)



× は い ぶ ん
91杯分

※ (ごみの量 1m³あたり0.2トン換算)

奈良市に
ついて

水質の
汚濁

大気汚染

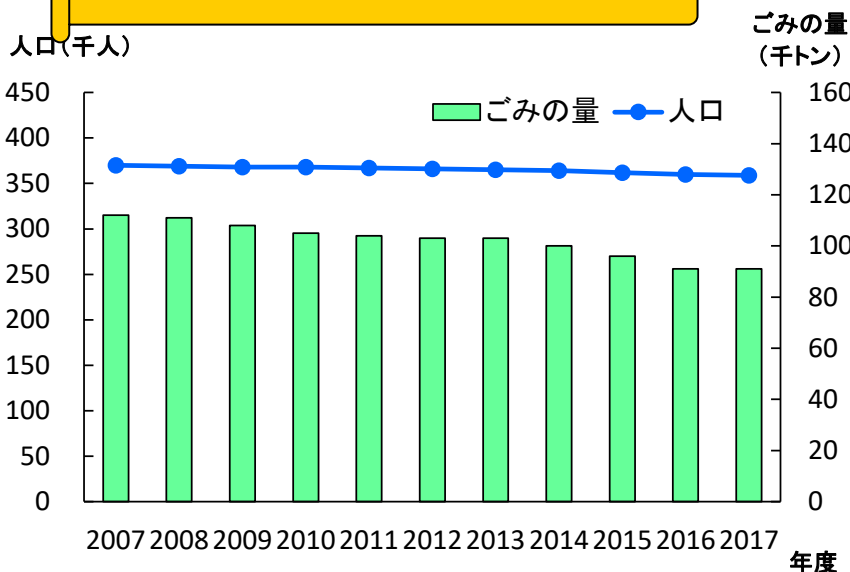
地球
温暖化

ごみと
わたし
たち

か て い で 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



じん こ う
人口はあまり変わらな
いけど、ごみの量は少
すこ
ずつ減ってるね!



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

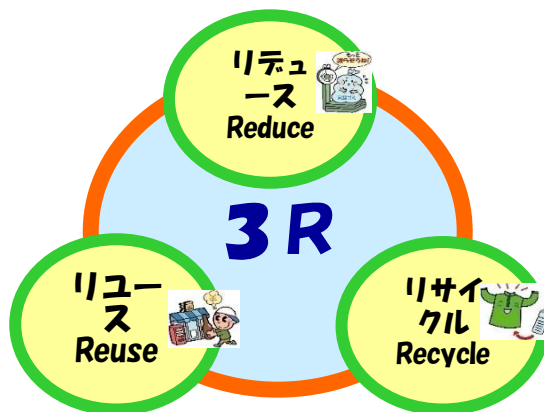
ごみとわたしたち

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

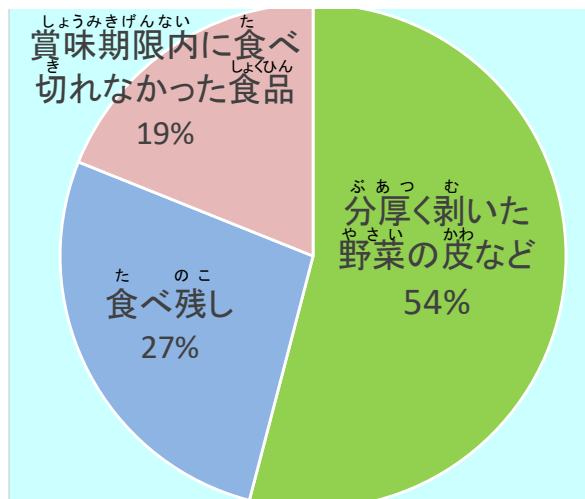
わたしたちがごみを減らすためにできることは、ごみを減らす「リデュース（Reduce）」、くり返し使う「リユース（Reuse）」、資源として再生利用する「リサイクル（Recycle）」という3つの行動が大切です。3つの頭文字が「R」なので、3R（スリーアール）と呼ばれます。



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になります。



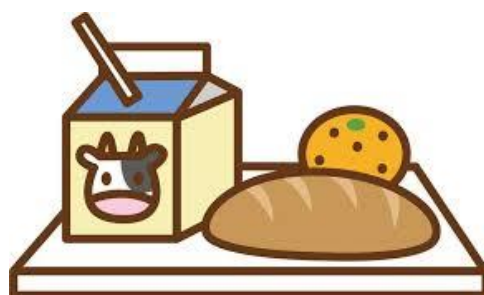
出典：農林水産省「平成26年度食品ロス統計調査・世帯調査」より

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。

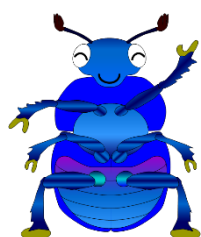
・奈良市の小学校、中学校では、給食からでる生ごみの堆肥化にも取り組んでいます。



ダンボールコンポスト



生ごみ処理機（平城中学校）



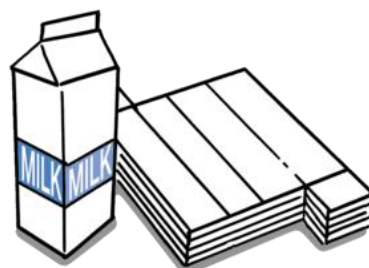
なま生ごみが畑の肥料に生まれ変わるよ！



かてい 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十文字にしばって、廃品回収などに出しましょう。



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

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^{さいしょうげん}限^{おさ}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。

かんきょうかつどう 環境活動 しょうかい の紹介

もったいない陶器市^{とうきいち}

もったいない陶器市^{とうき いち}は、まだまだ使える陶磁器製食器^{とうじきせいしよつき}を持ち寄り^{も よ}、欲しい人^{ほ ひと}に持って帰^{も かえ}ってもらう市場^{いちば}です。

ならし かんきょうせいび おこな
奈良市の環境清美センターで行われるごみ

げんりよう はるあき かい おこな
減量・リサイクルキャンペーン（春秋2回）などで行っています。

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^{とうじきせいしよつき}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}に持って帰^{も かえ}てもらいます。

いらなくなった陶磁器製食器^{とうじきせいしよつき}は捨てる^すと燃やせないごみになってしまいますが、他のだれか^{ほか}に大事^{だいじ}に使^{つか}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
別

みんなも回収に参加して、
リサイクルしましょう！



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



ガラスびん



ペットボトル



プラスチック製
ようき ほうぞう
容器包装

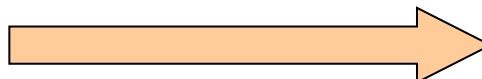


あ かん
空き缶

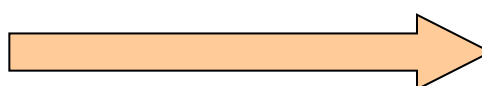
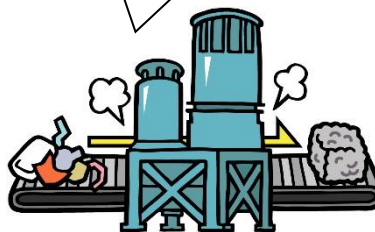
(アルミ缶・スチール缶)



いんりょうようかみ
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

どんなものにリサイクルされるの？



ガラスびん



ペットボトル



プラスチック製容器包装



あ かん
空き缶 (アルミ缶・スチール缶)



いんりょうようかみ
飲料用紙パック



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



ポリエステル繊維、たまご
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30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

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