

## 2 伊勢湾の水質浄化に対する取り組み

閉鎖性水域である伊勢湾の水質改善を図るため、昭和55年から有機汚濁物質の指標であるCODと、平成14年から富栄養化の原因物質である窒素及びりんについて、国が定めた総量削減基本方針に基づき、総量削減計画を推進しており、平成29年には第8次の計画を策定しています。

また、総量規制基準が適用されない小規模事業場に対しては、小規模事業場等排水対策指導要領を定め、COD、窒素及びりんについて汚濁負荷量の削減を指導しています。

表2 総量削減計画の経緯

	総量削減計画 策定年月	目標年度	削減目標		実績負荷量
			計画策定時 の実績	削減目標量	
第1次	COD 昭和55年4月	昭和59年度	172 t/日	163 t/日	163 t/日
第2次	COD 昭和62年5月	平成元年度	163 t/日	153 t/日	153 t/日
第3次	COD 平成3年3月	平成6年度	153 t/日	142 t/日	136 t/日
第4次	COD 平成8年7月	平成11年度	136 t/日	127 t/日	122 t/日
第5次	COD 窒素 りん 平成14年7月	平成16年度	122 t/日	110 t/日	104 t/日
			78 t/日	73 t/日	70 t/日
			8.7 t/日	7.6 t/日	6.1 t/日
第6次	COD 窒素 りん 平成19年6月	平成21年度	104 t/日	93 t/日	90 t/日
			70 t/日	66 t/日	63 t/日
			6.1 t/日	5.4 t/日	5.0 t/日
第7次	COD 窒素 りん 平成24年2月	平成26年度	90 t/日	82 t/日	79 t/日
			63 t/日	62 t/日	58 t/日
			5.0 t/日	4.9 t/日	4.6 t/日
第8次	COD 窒素 りん 平成29年6月	平成31年度	79 t/日	74 t/日	—
			58 t/日	57 t/日	—
			4.6 t/日	4.4 t/日	—

資料：県環境部

総量規制基準は、事業所を215種の業種その他の区分に分類し、その区分ごとに定められた化学的酸素要求量（COD）、窒素含有量及びりん含有量の値（C値）と、特定排水の最大排水量によって以下のとおり算定されます。

- 1 法第4条の5第1項の規定による総量規制基準は、次に掲げる算式により算定した汚濁負荷量となります。

$$L = C \cdot Q \times 10^{-3}$$

この式において、L、C及びQは、それぞれ次の値を表したものとします。

- |   |   |   |
|---|---|---|
| { | L | 排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)  |
|   | C | 化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る業種その他の区分及びその区分ごとの値（該当告示※の別表第3欄（1）に掲げる値）(mg/l) |
|   | Q | 特定排水の量 (m <sup>3</sup> /日)  |

2 法第4条の5第2項の規定に基づき、前項の総量規制基準に代えて適用する総量規制基準は、次に掲げる算式により算定した汚濁負荷量となります。

$$L = (C_j \cdot Q_j + C_i \cdot Q_i + C_o \cdot Q_o) \times 10^{-3}$$

この式において、L、C<sub>j</sub>、C<sub>i</sub>、C<sub>o</sub>、Q<sub>j</sub>、Q<sub>i</sub>及びQ<sub>o</sub>は、それぞれ次の値を表したものとします。(ただし、窒素含有量及びりん含有量の場合は上記算式のうち、C<sub>j</sub>、Q<sub>j</sub>に該当するものではありません)

- L 排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)
- C<sub>j</sub> 該当告示※の別表(3)に掲げる値 (mg/ℓ)
- C<sub>i</sub> 該当告示※の別表(2)に掲げる値 (mg/ℓ)
- C<sub>o</sub> 該当告示※の別表(1)に掲げる値 (mg/ℓ)
- Q<sub>j</sub> 平成3年7月1日以後に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排出水の量(窒素含有量及びりん含有量の場合を除く) (m<sup>3</sup>/日)
- Q<sub>i</sub> 昭和55年7月1日から平成3年6月30日までの間(窒素含有量及びりん含有量の場合は、平成14年10月1日以後)に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排出水の量 (m<sup>3</sup>/日)
- Q<sub>o</sub> 特定排出水の量(Q<sub>j</sub>及びQ<sub>i</sub>を除く) (m<sup>3</sup>/日)

※該当告示

項目	該 当 告 示
COD	平成29年愛知県告示第286号
窒素	平成29年愛知県告示第287号
りん	平成29年愛知県告示第288号

### 3 地下水汚染未然防止のための取り組み

平成24年6月1日に施行された改正水質汚濁防止法により、有害物質(※)による地下水の汚染を未然に防止するため、有害物質を使用・貯蔵等する施設の設置者に対し、公共用水域への水の排出の有無にかかわらず、地下浸透防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準の遵守、定期点検及び結果の記録・保存が義務付けられています。

※ 規制対象となる有害物質は、水質汚濁防止法施行令第2条に規定されるカドミウム、鉛、トリクロロエチレン等の全28項目(平成29年9月1日現在)

## 問 合 せ 先

排水規制についての問合せ、ご相談は、下記の機関で取り扱っています。

- ・所轄の県民事務所等環境保全課
- ・名古屋市、豊橋市、岡崎市、一宮市、春日井市、豊田市 環境保全担当
- ・愛知県環境部水地盤環境課 TEL (052) 954-6222

## 参考4 渇水の状況

愛知県では、水の安定供給を図るためダム等の水資源開発に努めています。

ダム等の水源施設は、経済性を考慮しつつ、概ね10年に1回程度発生する渇水に対応できるよう計画されていますが、近年は少雨の年と多雨の年の降水量の差が次第に大きくなるとともに、ゲリラ豪雨が頻発する一方で、梅雨時でも雨が降らないなど、1年の中でも雨の降り方にばらつきが発生していることから、渇水発生の危険性が高まっています。

異常気象により、いつ大渇水が起こることも限りません。水は生命の源であり、産業活動を支える重要な資源です。この大切な水もけっして豊富でなく、いまや限りある貴重な資源となっていることを十分認識する必要があります。

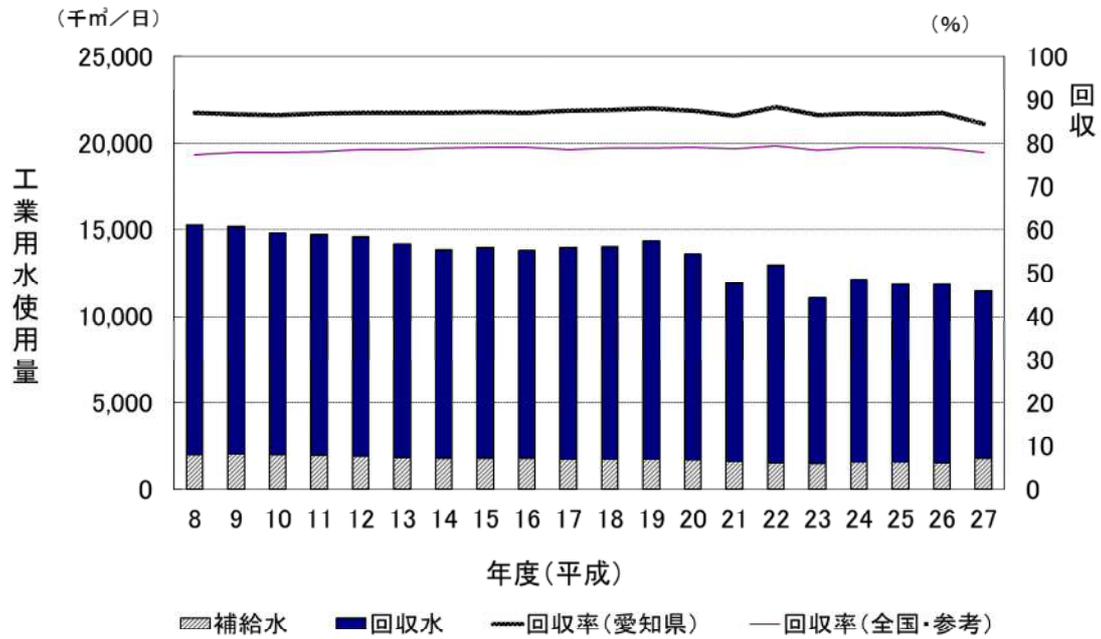
### 〈愛知県における近年の節水の状況〉

水系	ダム	用途	25		26		27		28		29		
			節水期間	最大節水率	節水期間	最大節水率	節水期間	最大節水率	節水期間	最大節水率	節水期間	最大節水率	
木 曾 川	牧尾ダム	生活用水		5		5	節 水 な し	節 水 な し			6.18~6.28	5	
		工業用水		10		10						6.30~7.5	10
		農業用水		5		10							10
	岩屋ダム	生活用水		10									
		工業用水	6.13~6.28	15									
		農業用水		15									
阿木川ダム 味噌川ダム	生活用水												
	工業用水												
矢 作 川	矢作ダム	生活用水				10				7.25~8.8	20		
		工業用水			8.6~8.12	30			40				
		農業用水				20			30				
豊 川	宇連ダム 大島ダム	生活用水		28		5							
		工業用水	7.26~9.18	40	7.2~7.11	5							
		農業用水		40		5							

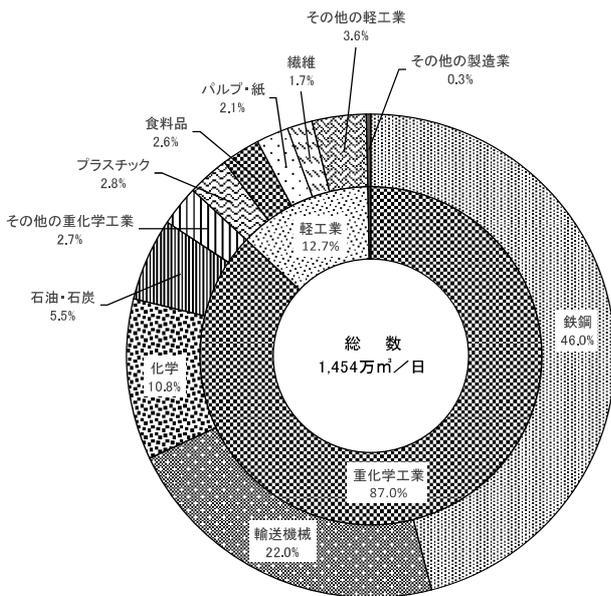
資料：県振興部

# 参考5 工業用水の使用状況(従業員30人以上の事業所)

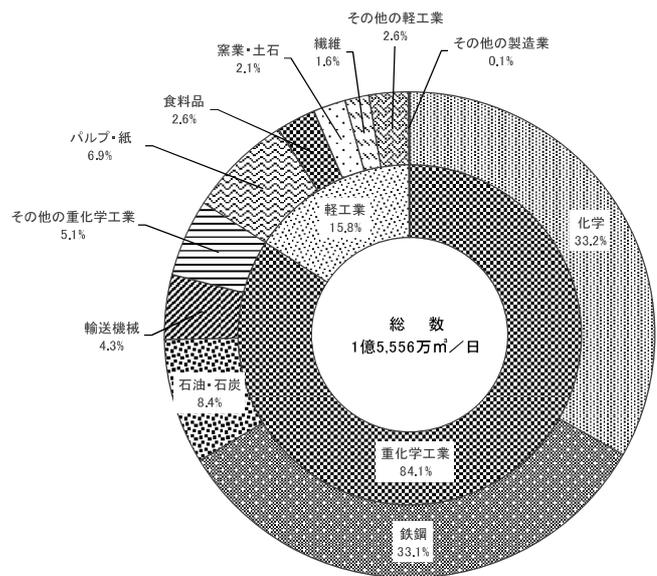
## 工業用水(淡水)使用量等の推移



### 業種別部門別工業用水使用量 構成比 (愛知県・平成27年)



### 業種別部門別工業用水使用量 構成比 (全国・平成27年)



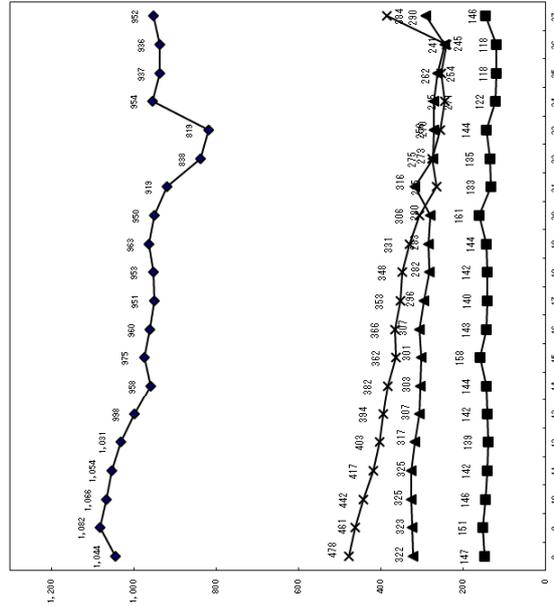
水源別工業用水使用量の推移

単位: 千 $\text{m}^3$ /日

水源	年次	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	前期年比	構成比	
事業所数	総数	4,162	4,211	4,152	4,081	4,001	3,908	3,876	3,857	3,835	3,702	3,645	3,585	3,489	3,463	3,473	3,522	3,580	3,734	3,643	3,528	3,509	3,691	3,513	3,503	3,540	3,766	101.1	—	
	総数	18,877	18,749	18,694	18,715	17,453	17,505	17,954	18,024	17,648	17,759	17,820	17,524	17,196	17,266	17,219	17,410	17,438	17,720	17,056	15,169	16,426	14,581	15,515	15,340	15,243	14,536	99.4	100.0	
淡水	工業用水道	1,115	1,141	1,151	1,115	978	1,017	1,044	1,082	1,066	1,054	1,031	998	958	975	960	951	953	963	950	919	836	819	819	954	937	936	952	99.9	6.1
	上水道	171	167	159	150	147	156	147	151	146	142	139	142	144	144	143	140	142	144	16	133	136	144	122	118	118	146	100.0	0.8	
	井戸水	588	572	553	527	530	492	478	461	442	417	403	394	382	366	353	348	331	306	265	276	275	256	245	254	241	384	94.9	1.6	
	その他の淡水	360	370	338	328	325	327	322	323	325	317	307	303	300	296	282	282	282	282	286	316	273	276	271	262	245	290	93.5	1.6	
海水	回収水	14,151	13,751	13,975	13,930	12,750	12,749	13,299	13,181	12,843	12,798	12,710	12,361	12,065	12,198	12,034	12,249	12,297	12,622	11,920	10,276	11,460	9,583	10,519	10,257	10,303	9,694	100.4	67.6	
	海	2,482	2,748	2,518	2,665	2,723	2,764	2,664	2,826	2,826	3,023	3,220	3,322	3,344	3,272	3,409	3,421	3,416	3,377	3,439	3,260	3,447	3,516	3,404	3,512	3,400	3,072	96.8	22.3	

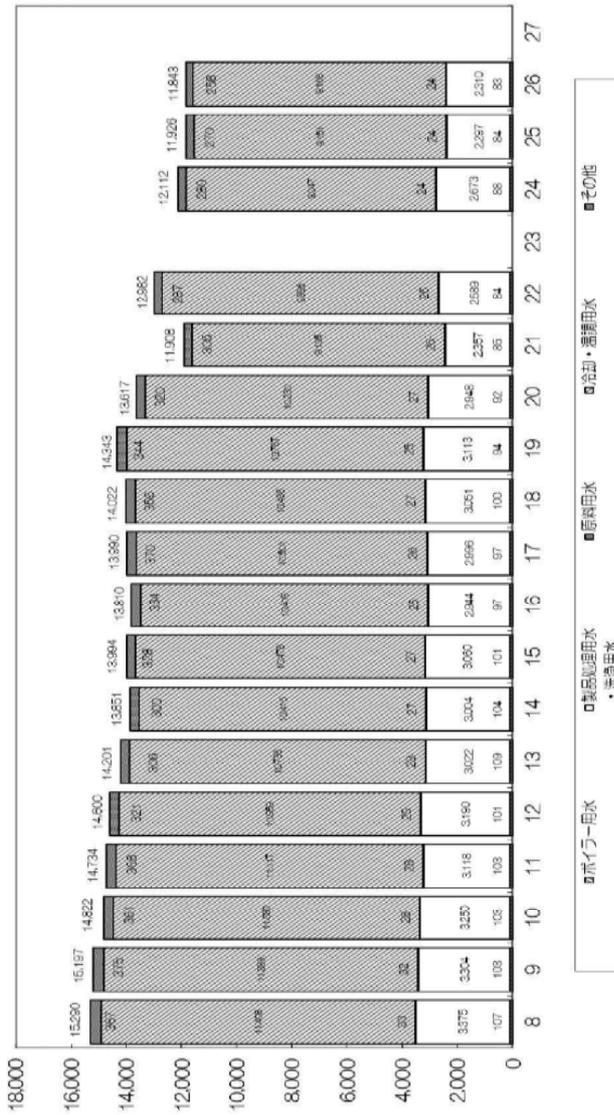
水源別淡水補給水使用量の推移

(千 $\text{m}^3$ /日)



用途別工業用水(淡水)使用量の推移

(千 $\text{m}^3$ /日)



※「平成24年経済センサス—活動調査」、「平成28年経済センサス—活動調査」では、用途別用水量は調査項目となっていないため、平成23年、平成27年のデータはない。

## 平成27年 産業中分類別 工業統計総括表(工業用水関係)

産業中分類	総数	1日当たり水源別用水量							海水
		淡水		井戸水	その他の淡水	回収水	合計	工業用水	
		工業用水道	公共水道						
<b>総数</b>	14,537,448	951,992	145,644	383,818	290,062	9,693,615	3,072,317		
09 食料品	371,586	35,406	19,463	66,061	70	165,145	85,441		
10 飲料・資料	155,825	1,184	11,190	140,964	-	2,487	-		
11 繊維	242,303	39,625	1,036	19,789	32,746	149,107	-		
12 木材・木製品	4,913	2,915	1,104	30	-	864	-		
13 家具・装備品	1,781	322	419	1,040	-	-	-		
14 ハルブ・紙	309,892	34,447	3,135	21,874	169,239	81,197	-		
15 印刷	1,967	25	1,662	280	-	-	-		
16 化学	1,564,908	263,958	10,152	17,381	15,469	1,208,510	49,438		
17 石油・石炭	803,766	33,064	240	441	-	220,021	550,000		
18 プラスチック	402,178	12,730	13,371	32,534	22,515	321,028	-		
19 ゴム製品	238,403	7,014	1,390	5,785	45,621	178,593	-		
20 皮革製品	9	-	9	-	-	-	-		
21 窯業・土石	117,991	15,389	3,636	11,146	518	87,302	-		
22 鉄鋼	6,687,417	356,239	2,759	3,654	258	3,937,069	2,387,438		
23 非鉄金属	168,157	20,974	1,643	1,861	531	143,148	-		
24 金属製品	34,895	1,905	8,202	10,194	261	14,333	-		
25 はん用機械	68,780	1,290	2,355	2,721	1,885	60,529	-		
26 生さ尿機械	24,081	963	5,366	3,432	-	14,320	-		
27 業務用機械	12,811	108	1,855	1,489	183	9,176	-		
28 電子部品	14,888	4,115	2,630	3,916	-	4,227	-		
29 電気機械	63,516	3,976	6,703	4,578	-	48,259	-		
30 情報通信機械	3,241	195	1,046	739	-	1,261	-		
31 輸送機械	3,201,885	115,094	45,346	33,621	584	3,007,240	-		
32 その他	42,255	1,054	932	288	182	39,799	-		

(従業者30人以上の事業所)

単位：用水量 m<sup>3</sup>

※「平成28年経済センサスー活動調査」では、用途別用水量は調査項目となっていないため、「1人当たり用途別用水量(淡水)」のデータはない。





[利用について](#) | [読み上げ・ふりがな](#) | [白](#) [黒](#) [青](#) | [標準](#) [拡大](#) | [言語を選択](#) ▼  
[組織でさがす](#) > [カレンダーでさがす](#) > [目的でさがす](#) >

- [ホーム](#)
- [くらし・安全・環境](#)
- [観光・文化・スポーツ](#)
- [健康・福祉](#)
- [教育・子育て](#)
- [しごと・産業](#)
- [県政情報](#)

[ホーム](#) > [組織でさがす](#) > [農林基盤局農地計画課](#) > あいちの農業用水展を開催しました

## あいちの農業用水展を開催しました

掲載日: 2017年9月13日更新

### あいちの農業用水展について

愛知県では、三大河川である木曾川、矢作川、豊川の豊富な水を利用して、古くから大規模な農業用水の開発が行われてきました。また、工業用水、水道用水とも共同で利用される大規模総合用水として、本県の農業のみならず、製造品出荷額が全国第1位である工業の発展や、地域の人々の暮らしにも大きく寄与しています。

水は、農家や先人の努力の積み重ねによって守り育てられてきた地域固有の財産といえるものであり、それぞれの流域の生活・文化・経済・環境等と深い関わりを持っています。

こうした長い歴史によって培われてきた農業用水を中心に、水の重要性について広く県民の皆様にお知らせし、関心を高めてもらうために、愛知県農林水産部では、「水の週間」の関連行事として、平成3年度から「あいちの農業用水展」を開催しています。

### 写真で振り返ろう！～平成29年度の開催状況～

27回目となる今回は、西三河地域を潤している明治用水が、昨年11月に「世界かんがい施設遺産」に登録されたことから、安城市の一大イベント『安城七夕まつり』会場のひとつである『中心市街地拠点施設 アンフォーレ』において、平成29年8月4日(金曜日)から6日(日曜日)の3日間、開催しました。

### イベント会場の様子

- ・3日間合計で約1,800人の方に来場していただきました。パネル展示では、クイズに答えてもらいながら明治用水の歴史について知っていただくことができました。
- ・東海農政局との共催により実施した明治用水VR(バーチャルリアリティ)体験は、ゴーグルをのぞくことで上下左右360度のパノラマが広がり、周りを見渡すとまるで自分がその場所にいるかのような臨場感を味わうことができます。今回は、矢作ダムから田んぼまでの水の旅を子どもから大人まで幅広い年代280人の方に、体験していただきました。
- ・田んぼや水路、ため池に生息するメダカやドジョウ、カメなどの生き物の水槽展示を行い、農地や農業用水が持つ多面的な機能について紹介しました。
- ・その他、測量クイズや節水の呼びかけなど様々なイベントを企画し、参加者に楽しんでいただきました。



パネル展示



明治用水VR(バーチャルリアリティ)体験

# あいちの農業用水展を開催しました - 愛知県



田んぼの生き物水槽展示



測量クイズ



スーパーボールすくい



節水の呼びかけ



モリゾー・キッコロによる周回



アン・ジョー・米太郎による周回

## 明治用水クイズイベントの様子

・メインイベントを実施した5日(土曜日)は、大村県知事、浜田安城市副市長が挨拶をされた後、田辺東海農政局長、中野県土連会長、神谷明治用水土地改良区理事長、溝田愛知・豊川用水振興協会理事長の他、安城市出身のタレント「りこびん」こと永井理子さんと安城七夕親善大使をお招きし、明治用水クイズイベントを開催しました。



大村県知事挨拶



永井理子さんによるクイズ出題

# あいちの農業用水展を開催しました - 愛知県



クイズイベント参加者



参加者による記念撮影

## その他

・5日(土曜日)には、大村知事、森岡副知事が視察へ来られた他、安城七夕親善大使の皆さんにも見学していただくことができました。

### 【大村知事】



明治用水VR体験

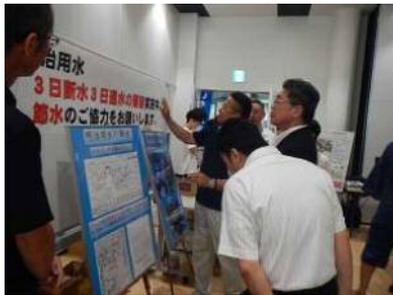


田んぼの生き物水槽展示視察

### 【森岡副知事】



パネル展示視察



パネル展示視察

### 【安城七夕親善大使】



農業用水クイズに挑戦



明治用水VR体験

# あいちの農業用水展を開催しました - 愛知県

このページに関する問合せ先

[農林基盤局農地計画課](#)

計画グループ

Tel:052-954-6431 Fax:052-954-6935

[メールでの問合せはこちら](#)

[一つ前のページに戻る](#)

[このページのトップへ](#)

[このホームページについて](#)

[個人情報の取扱い](#)

[免責事項・リンク](#)

[RSS配信](#)

 シェアする

 ツイート

 LINEで送る

[ソーシャルメディア一覧へ](#)

## 愛知県

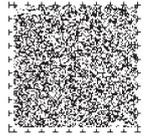
県庁住所: 〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1番2号 ([県庁舎へのアクセスはこちら](#))

代表電話:052-961-2111 ([県機関の連絡先はこちら](#))

開庁時間:午前8時45分～午後5時30分(土日祝日・12月29日～1月3日を除く)※開庁時間の異なる組織、施設があります。

法人番号:1000020230006

Copyright (C)Aichi Prefecture. All rights reserved.



これからも 変わらぬ安心 届けます  
県営水道・工業用水道



# ほんとうに水は無限なのでしょうか

## ■太古の昔から変わらない水の量

地球上の全水量はおおよそ14億km<sup>3</sup>で、その97%が海水です。この水は、地球の表面から蒸発して雲になり、雨や雪となって、また地上に降りてきます。そして、川や地下水となり、やがて海に戻っていくのです。このような循環をくり返す水は、太古の昔から増えも減りもしていないのです。自然の大きな恵みでもある水は、新たにつくりだすことのできない貴重な財産といえるでしょう。

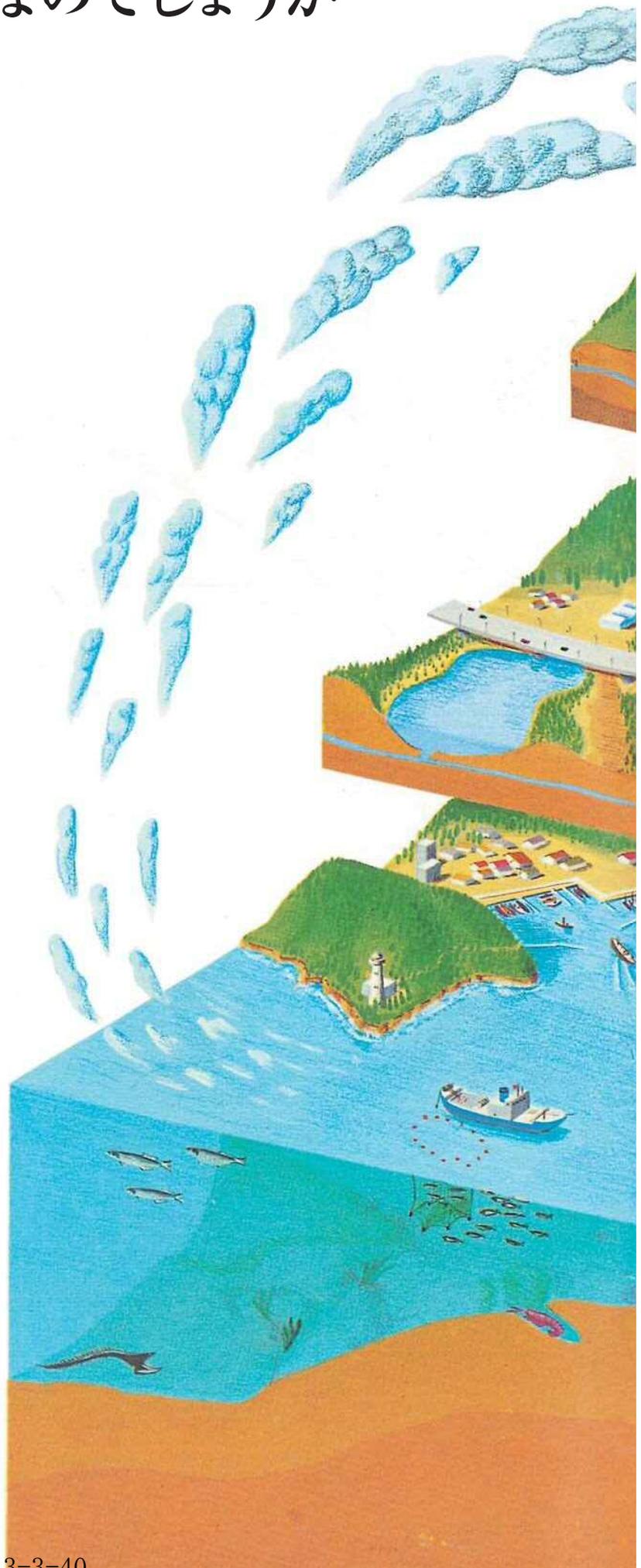
## ■水は限りある資源です

水の循環の中で私たちは水を利用しているわけですが、大切に利用しないと使える水がなくなってしまいうこともあるのです。日本は、人口1人あたりの降水量が少ない国です。そのうえ、河川の流域面積も小さく急勾配であるため、降った雨を平均化して流すことができないのです。日本の水資源は、決して豊かとは言えません。すべての人が水の恩恵にあずかるために、ひとりひとりが、いま一度水の上手な使い方考える必要があります。

## ■世界主要国の降水量の比較

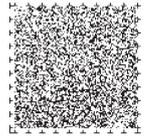
平均降水量 (mm/年)	1人当たり年降水総量 (m <sup>3</sup> /人・年)
2,000 1,000	100,000 20,000 40,000 150,000
オーストラリア 534	174,939
カナダ 537	150,929
スウェーデン 624	28,989
アメリカ合衆国 715	21,791
フランス 867	7,365
フィリピン 2,348	7,037
日本 1,668	4,964
イギリス 1,220	4,663
中国 645	4,345
世界平均 813	15,044

(参考文献) 「平成27年版 日本の水資源」国土交通省土地・水資源局水資源部



# ご理解ください、県営水道

## Q&A

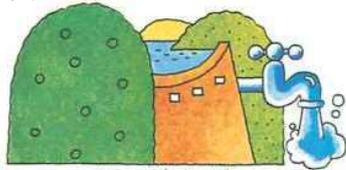


Q1

なぜダムをつくらねばならないのですか。

A1

水道は食事、洗濯、トイレなど私たちの暮らしに欠かせないものです。必要な時に必要なだけ水道の水を使うことができるように降った雨をダムに貯めています。でも雨が降らないとダムの水が少なくなり、節水や断水になることもあります。最近、雨が降らない日が長くとづくことがよくありますので、ダムに水が貯まりにくくなっています。そこで雨が降らない時でも安心して水が使えるように降った雨を貯めておくためのダムを作る必要があります。



Q4

現在県営水道の1日の給水量は、どのくらいですか。

A4

平成27年度の年間給水量は、約4億1千8百万 $m^3$ となっており、平均すると毎日約114万 $m^3$ の水を送ったこととなりますが、水の使用量が増加する夏には1日最高約130万 $m^3$ を送水しました。また、平成28年度は、年間約4億2千1百万 $m^3$ 、1日平均約115万 $m^3$ を給水する予定です。

Q5

貴重な水を大切に使用するためには、どのようなことに気をつけたらよいのですか。

A5

家庭では次のようなことを心がけていただく大切な水を上手にお使いいただけます。  
①水を出しっ放しにせず、蛇口をこまめに開け閉めする。  
②お風呂の残り湯を洗濯や掃除などに再利用する。  
③洗濯をするときは、ためすぎをする。  
④ホースで流し洗いせず、バケツに水をくんで洗車する。  
⑤歯をみがくときは蛇口を止めてコップですすぐ。  
⑥蛇口に節水コマを取り付けたり、節水型の洗濯機や便器を使用する。  
⑦食器を洗う時は、油などの汚れは、紙や布で汚れを落としてから水洗いをする。

Q2

水が、水源地から家庭に届くまで、どのくらいかかりますか。

A2

ところによって異なりますが、尾張地域の場合でみると、岩屋ダムから犬山浄水場までは、およそ15時間ぐらいで、浄水場から家庭まで遠いところも近いところもありますが、平均して30時間ぐらいかかります。

Q3

水道水には色々な物質が含まれていると聞きましたが、県営水道の水は大丈夫ですか。

A3

水道水に必要な条件は、衛生的で安全であること、使用するときには不快感や不安感がないことなどですが、それを満たすために水質基準が定められていますので、定期的に水質検査を行い、基準に適合していることを確認しています。

また、厚生労働省の「おいしい水研究会」の決めた「おいしい水の要件」にも適合していますので、安心しておいしく飲んでいただきたいと思います。



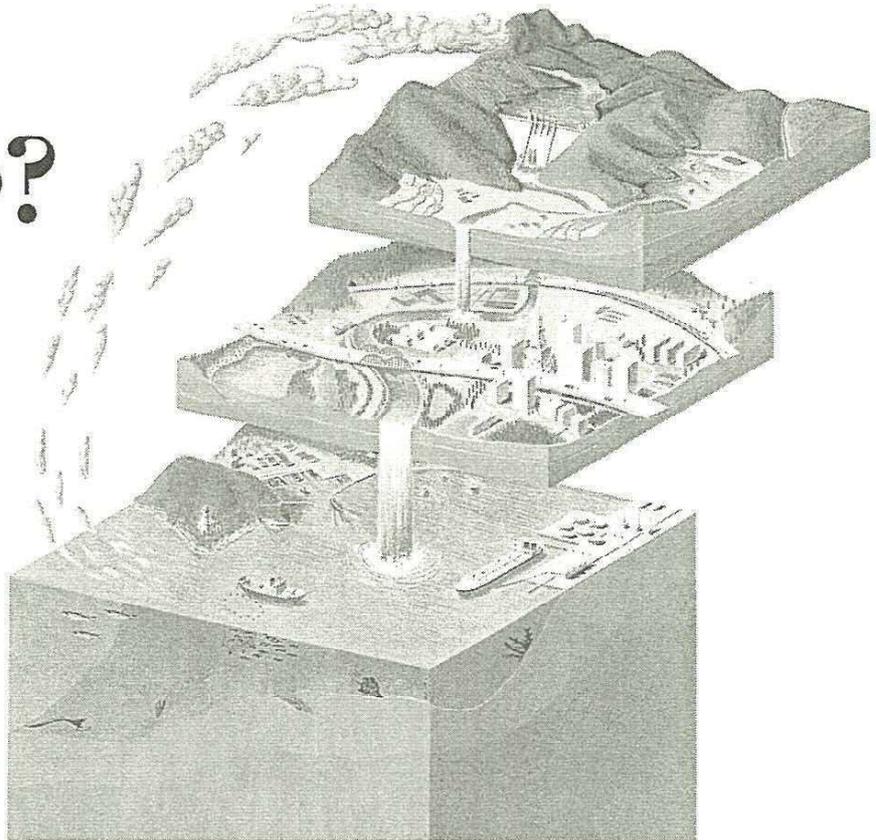
# 水道博士になろう!



問2

## 日本の人口1人あたりの雨の量は

多い?  
少ない?



■世界主要国の降水量の比較

国名	平均降水量 (mm/年)	1人あたり年降水量総量 (mm/人年)
オーストラリア	534	291,351
カナダ	537	164,588
スウェーデン	624	30,951
アメリカ合衆国	715	22,741
フィリピン	2,348	8,166
フランス	867	7,796
日本	1,690	4,997
イギリス	1,220	4,912
中国	627	4,530
世界平均	807	16,427

【参考資料】『世界気象辞典』気象庁編、気象庁出版部

答

少ない

水の循環の中で私たちは水を利用しているわけですが、大切に利用しないと使える水がなくなってしまうこともあるのです。日本は、人口1人あたりの降水量が少ない国です。そのうえ、河川の流域面積も小さく急勾配であるため、降った雨を平均化して流すことができないのです。日本の水資源は、決して豊かとは言えません。すべての人が水の恩恵にあずかるために、ひとりひとりが、いま一度水の上手な使い方を考える必要があります。

# 日本の水資源

## 水は限りある資源です

水の循環の中で私たちは水を利用しているわけですが、大切に利用しないと使える水がなくなってしまうこともあるのです。日本は、人口1人あたりの降水量が少ない国です。そのうえ、河川の流域面積も小さく急勾配であるため、降った雨を平均化して流すことができないのです。日本の水資源は、決して豊かとは言えません。すべての人が水の恩恵にあずかるために、ひとりひとりが、いま一度水の上手な使い方を考える必要があります。

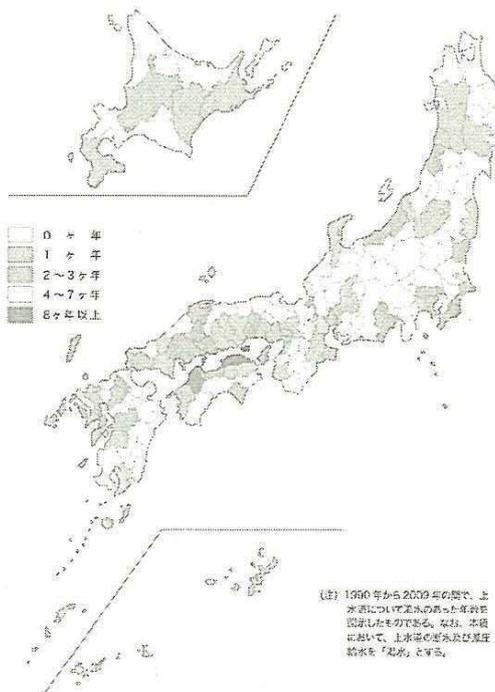
■世界主要国の降水量の比較

	平均降水量	1人当たり年降水総量
	(mm/年)	(m <sup>3</sup> /人・年)
オーストラリア	534	201,351
カナダ	537	164,588
スウェーデン	624	30,951
アメリカ合衆国	715	22,741
フィリピン	2,348	8,166
フランス	867	7,796
日本	1,690	4,997
イギリス	1,220	4,912
中国	627	4,530
世界平均	807	16,427

(参考文献) 「平成22年版 日本の水資源」 国土交通省土地・水資源局水資源部

## 水需要のバランス

水需給バランスについて、長期的にみれば、需要量は減少する可能性はあるものの、供給側において、近年の無降雨期間の長期化、少雨化、少雪化、さらには降水量の変動幅の増大などによって、地域的には十分な水量が確保できず、水供給可能性が低下しており、今後、気候変動によりさらに低下する可能性があります。最近20カ年における渇水の状況を上水道の断水及び減圧給水の状況で見ると、四国地方を中心とする西日本や関東、東海地方で多発しており、渇水の発生の地域格差が存在しています。



(注) 1990年から2009年の間で、上水道について渇水のあった年数を図示したものである。なお、本図において、上水道の断水及び減圧給水を「渇水」とする。

出典) 「平成22年度版日本の水資源」 国土交通省土地・水資源局水資源部