

## 2. 工業用水

平成10年の従業者30人以上の製造事業所における工業用水の1日当たり用水量(以下、用水量という)は、1億9380万 $m^3$ (前年比▲0.7%減)であった。このうち、淡水は1億5117万 $m^3$ (同▲0.7%減、構成比78.0%)、海水は4264万 $m^3$ (同▲0.7%減、同22.0%)となっている(第5表)。なお、淡水の回収率(淡水計に占める回収水の割合)は、製造業計で78.0%、前年(77.9%)に比べ0.1ポイントと引き続き拡大している(第5表、第10図)。

第5表 工業用水の主要項目の推移(従業者30人以上の事業所)

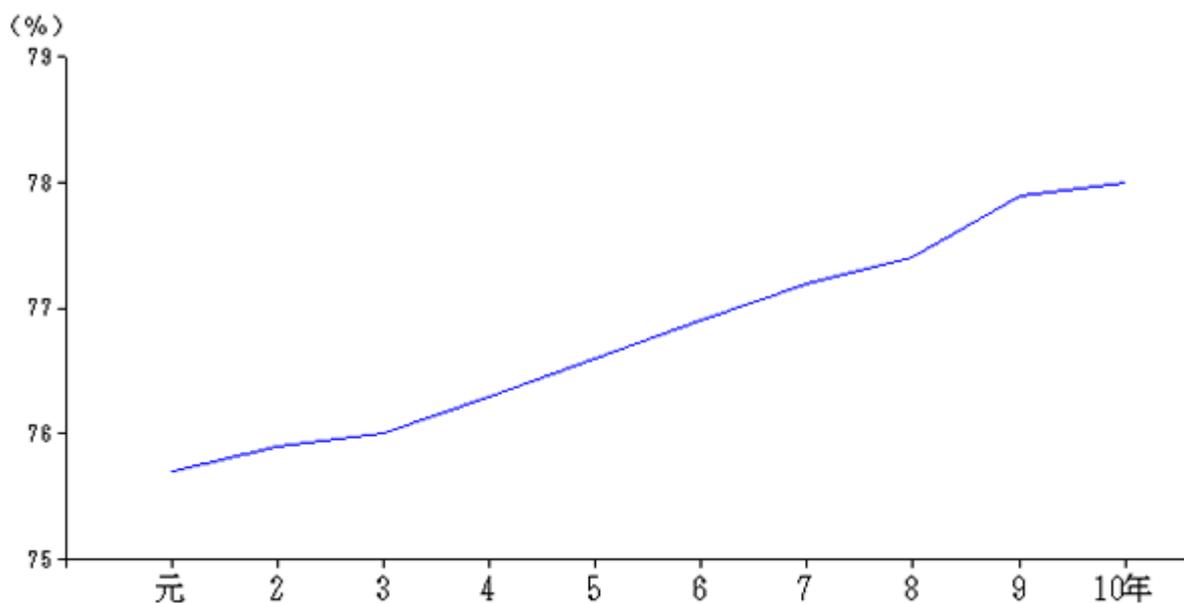
(単位：千 $m^3$ /日)

年次	事業所数		用水量									
			合計		淡水計				海水計			
			前年比 (%)	前年比 (%)	前年比 (%)	構成比 (%)	淡水の回収率 (%)	前年差 (ポイント)	前年比 (%)	構成比 (%)		
平成元年	59,191	1.0	181,823	2.8	143,796	3.1	78.1	75.7	0.2	38,027	2.0	20.9
2	59,989	1.3	186,301	2.5	146,763	2.1	78.8	75.9	0.2	39,537	4.0	21.2
3	61,258	2.1	188,999	1.4	149,092	1.6	78.9	76.0	0.1	39,908	0.9	21.1
4	60,609	▲1.1	190,991	1.1	150,896	1.1	78.9	76.3	0.3	40,295	1.0	21.1
5	58,869	▲2.9	188,981	▲1.1	149,239	▲0.9	79.0	76.6	0.3	39,692	▲1.5	21.0
6	57,332	▲2.6	187,798	▲0.6	147,655	▲1.1	78.6	76.9	0.3	40,133	1.1	21.4
7	56,284	▲1.8	189,644	1.0	148,146	0.3	78.1	77.2	0.3	41,499	3.4	21.9
8	55,533	▲1.3	190,369	0.4	148,943	0.5	78.2	77.4	0.2	41,426	▲0.2	21.8
9	55,386	▲0.3	195,060	2.5	152,124	2.1	78.0	77.9	0.5	42,936	3.6	22.0
10	54,518	▲4.1	193,803	▲0.7	151,166	▲0.7	78.0	78.0	0.1	42,636	▲0.7	22.0

年次	淡水の水源地別用水量											
	公共水道		地表水・伏流水		井戸水		その他の淡水		回収水			
	工業用水道	上水道	前年比 (%)									
平成元年	12,454	3.7	2,497	3.8	9,388	0.5	10,196	▲0.9	404	▲7.4	108,856	3.6
2	12,625	1.4	2,521	1.0	9,462	0.8	10,258	0.6	436	▲8.0	111,460	2.4
3	12,872	2.0	2,600	3.1	9,564	1.1	10,353	0.9	432	▲1.0	113,270	1.6
4	12,985	1.0	2,640	1.5	9,426	▲1.4	10,155	▲1.9	444	2.8	115,036	1.6
5	12,881	▲0.9	2,529	▲4.2	9,323	▲1.1	9,813	▲3.4	424	▲4.5	114,318	▲0.6
6	12,241	▲5.0	2,417	▲4.4	9,161	▲1.7	9,941	1.3	420	▲0.9	113,485	▲0.7
7	12,414	1.4	2,450	1.4	8,949	▲2.3	9,654	▲2.9	375	▲10.8	114,304	0.7
8	12,647	1.9	2,459	0.4	8,785	▲1.8	9,416	▲2.5	389	3.9	115,247	0.8
9	12,981	2.6	2,412	▲1.9	8,619	▲1.9	9,253	▲1.7	412	5.9	118,447	2.8
10	12,953	▲0.3	2,315	▲5.8	8,638	0.1	8,967	▲3.8	452	9.2	117,842	▲0.5

年次	淡水の用途別用水量											
	ボイラ用水		原料用水		製品処理用水及び洗じょう用水		冷却用水		温調用水		その他の淡水	
	前年比 (%)	前年比 (%)	前年比 (%)	前年比 (%)	前年比 (%)	前年比 (%)	前年比 (%)	前年比 (%)	前年比 (%)			
平成元年	1,784	1.7	405	7.7	27,094	1.1	98,060	4.3	9,316	▲1.8	7,137	0.4
2	1,831	2.6	431	6.4	27,526	1.6	100,047	2.0	9,797	5.2	7,131	▲0.1
3	1,905	4.0	483	12.1	27,422	▲0.4	102,211	2.2	9,999	2.1	7,072	▲0.8
4	1,889	▲0.8	484	0.4	27,055	▲1.3	103,885	1.6	10,068	0.7	7,315	3.4
5	1,898	0.5	496	2.5	26,591	▲1.7	103,220	▲0.6	9,761	▲3.0	7,323	0.1
6	1,884	▲0.7	543	9.5	25,776	▲3.1	102,816	▲0.4	9,520	▲2.5	7,116	▲2.8
7	1,868	▲0.8	587	8.1	25,501	▲1.1	103,781	0.9	9,292	▲2.4	7,117	0.0
8	1,881	0.7	579	▲1.4	25,387	▲0.4	106,754	2.9	9,215	▲0.8	5,127	▲28.0
9	1,902	1.1	588	1.5	25,633	1.0	109,726	2.8	9,087	▲1.4	5,188	1.2
10	1,869	▲2.1	526	▲12.1	25,580	▲0.5	109,067	▲0.7	8,935	▲1.7	5,190	▲0.4

第 10 図 淡水の回収率の推移(従業者 30 人以上の事業所)

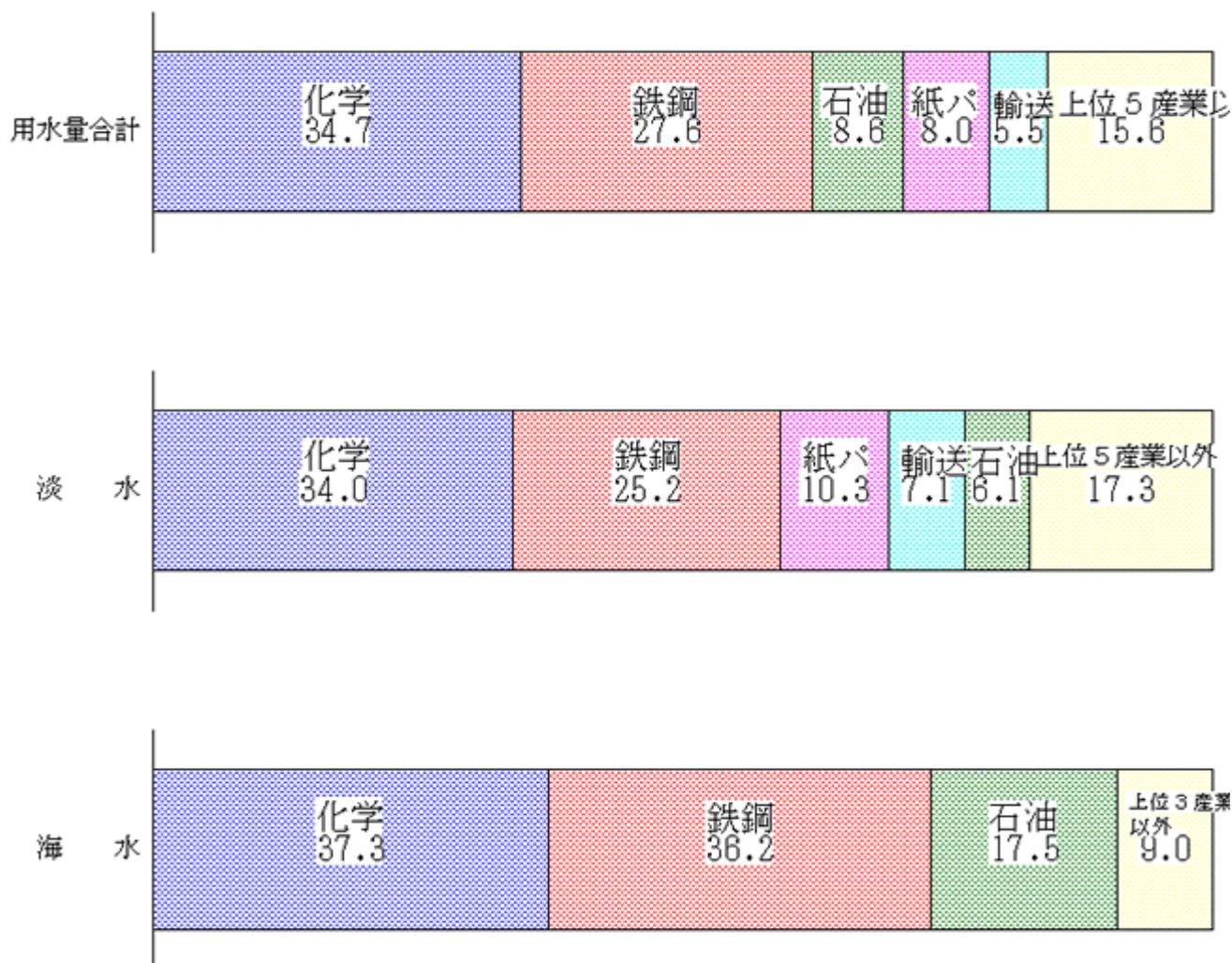


## 1. 産業別の状況

### (1) 用水量合計

1. a. 工業用水の用水量は、1 億 9380 万 $\text{m}^3$ 、前年比▲0.7%の減少であった(第 6 表)。産業別にみると、化学工業(6731 万 $\text{m}^3$ 、構成比 34.7%)、鉄鋼業(5354 万 $\text{m}^3$ 、同 27.6%)の上位 2 産業で用水量の 60%以上を占め、次いで石油製品・石炭製品製造業(1665 万 $\text{m}^3$ 、同 8.6%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(1556 万 $\text{m}^3$ 、同 8.0%)、輸送用機械器具製造業(1075 万 $\text{m}^3$ 、同 5.5%)の順となっている。この 5 産業で用水量の約 84%を占めており、用水量が多い産業は特定の産業に集中している(第 6 表、第 11 図)。工業用水のうち淡水では、化学工業(5140 万 $\text{m}^3$ 、同 34.0%)、鉄鋼業(3809 万 $\text{m}^3$ 、同 25.2%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(1552 万 $\text{m}^3$ 、同 10.3%)の上位 3 産業が用水量の約 70%を占め、次いで輸送用機械器具製造業(1066 万 $\text{m}^3$ 、同 7.1%)、石油製品・石炭製品製造業(920 万 $\text{m}^3$ 、同 6.1%)の順となっている。海水では、化学工業(1591 万 $\text{m}^3$ 、同 37.3%)、鉄鋼業(1545 万 $\text{m}^3$ 、同 36.2%)、石油製品・石炭製品製造業(745 万 $\text{m}^3$ 、同 17.5%)の上位 3 産業が用水量の 90%以上を占めている。

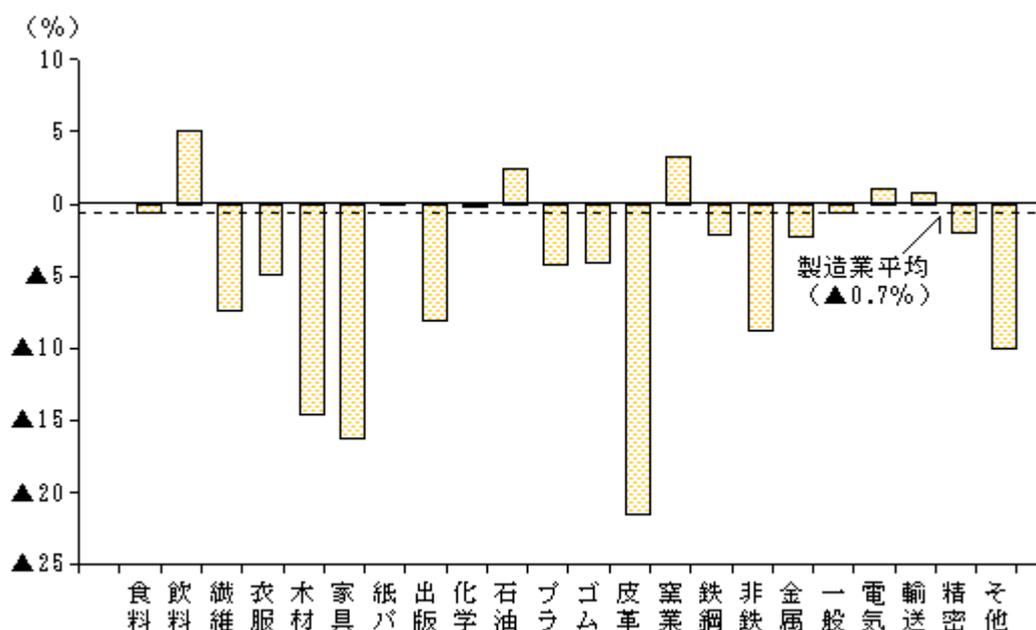
第 11 図 用水量の産業別構成比(従業者 30 人以上の事業所)



前年比で見ると、飲料・たばこ・飼料製造業(前年比 5.1%増)、窯業・土石製品製造業(同 3.2%増)など 5 産業は増加となったが、なめし革・同製品・毛皮製造業(同 ▲21.5%減)、家具・装備品製造業(同 ▲16.3%減)、木材・木製品製造業(同 ▲14.6%減)、その他の製造業(同 ▲10.0%減)など 17 産業は減少となっている(第 6 表、第 12 図)。

ここで、用水量の多い上位 5 産業についてみると、石油製品・石炭製品製造業(同 2.4%増)、輸送用機械器具 製造業(同 0.8%増)は増加となったが、鉄鋼業(同 ▲2.2%減)は減少、化学工業(同 ▲0.2%減)、パルプ・紙・紙加工品製造業(同 ▲0.1%減)は微減となっている。

第 12 図 産業別用水量の前年比(従業者 30 人以上の事業所)



2. b. 工業用水のほぼ 8 割を占める淡水の用水量は 1 億 5117 万 $\text{m}^3$ 、前年比▲0.7%の減少であった(第 6 表)。

これを産業別に、用水量の多い上位 5 産業についてみると、鉄鋼業は転炉・電気炉による製鋼・製鋼圧延業(単独転炉・単独電気炉を含む)、高炉による製鉄業などの減少により前年比▲2.2%の減少、化学工業は脂肪族系中間物製造業(脂肪族系溶剤を含む)などの減少により同▲0.4%の減少、パルプ・紙・紙加工品製造業は段ボール箱製造業などは増加したものの、板紙製造業などが減少したことにより同▲0.1%の微減となった。一方、石油製品・石炭製品製造業は石油精製業の増加により同 4.9%の増加、輸送用機械器具製造業は、自動車製造業(二輪自動車を含む)の増加により同 0.5%の増加となっている(第 6 表)。

なお、1 事業所当たり淡水用水量を産業別にみると、石油製品・石炭製品製造業が 7 万 8614 $\text{m}^3$ と群を抜いて多く、次いで鉄鋼業(2 万 8725 $\text{m}^3$ )、化学工業(2 万 2783 $\text{m}^3$ )、パルプ・紙・紙加工品製造業(8628 $\text{m}^3$ )の順となっている。

第 6 表 産業別用水量(従業者 30 人以上の事業所)

産 業	淡 水								海 水			
	平成 9 年		平成 10 年		平成 9 年		平成 10 年		平成 9 年		平成 10 年	
	(千 m <sup>3</sup> /日)	(千 m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)	(千 m <sup>3</sup> /日)	(千 m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)	(千 m <sup>3</sup> /日)	(千 m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)
合 計	152,124	151,168	▲ 0.7	100.0	2,747	2,773	▲ 0.9		42,938	42,638	▲ 0.7	100.0
12 食料品	3,847	3,871	▲ 0.4	2.6	527	514	▲ 2.5		1,207	1,190	▲ 1.4	2.8
13 飲料・たばこ・飼料	1,054	1,122	▲ 5.8	0.7	1,390	1,492	7.3		21	15	▲ 31.5	0.0
14 繊維工業	2,058	1,915	▲ 7.2	1.3	1,431	1,431	0.0		4	1	▲ 73.1	0.0
15 衣服・その他の繊維製品	118	113	▲ 5.4	0.1	31	32	3.2		14	14	0.0	0.0
16 木材・木製品	61	54	▲ 14.8	0.0	65	63	▲ 3.1		0	0	0.0	0.0
17 家具・装備品	126	105	▲ 16.3	0.1	121	111	▲ 8.3		-	-	-	-
18 パルプ・紙・紙加工品	15,531	15,522	▲ 0.1	10.3	8,562	8,628	0.8		34	34	▲ 0.2	0.1
19 出版・印刷・関連産業	215	199	▲ 8.1	0.1	70	64	▲ 8.6		-	-	-	-
20 化学工業	51,553	51,399	▲ 0.4	34.0	23,191	22,783	▲ 1.8		15,842	15,911	0.4	37.3
21 石油製品・石炭製品	8,770	9,198	▲ 4.9	6.1	75,804	78,614	4.0		7,485	7,455	▲ 0.4	17.5
22 プラスチック製品	2,669	2,562	▲ 4.2	1.7	902	866	▲ 4.0		-	-	-	-
23 ゴム製品	1,037	995	▲ 4.1	0.7	1,430	1,435	0.3		-	-	-	-
24 なめし革・同製品・毛皮	19	15	▲ 21.5	0.0	61	54	▲ 11.5		-	-	-	-
25 窯業・土石製品	3,575	3,749	▲ 4.6	2.5	1,399	1,554	11.1		1,015	998	▲ 1.7	2.3
26 鉄鋼業	38,935	38,090	▲ 2.2	25.2	28,734	28,725	0.0		15,777	15,445	▲ 2.1	36.2
27 非鉄金属	3,230	2,857	▲ 12.6	1.9	4,093	3,715	▲ 9.2		1,367	1,370	0.2	3.2
28 金属製品	1,026	1,005	▲ 2.3	0.7	224	226	0.9		-	-	-	-
29 一般機械器具	1,478	1,473	▲ 0.6	1.0	249	249	0.0		111	114	▲ 0.5	0.3
30 電気機械器具	5,801	5,866	▲ 1.0	3.9	710	729	2.7		0	0	▲ 100.0	0.0
31 輸送用機械器具	10,604	10,660	0.5	7.1	3,216	3,244	0.9		57	89	▲ 56.8	0.2
32 精密機械器具	177	175	▲ 2.0	0.1	162	158	▲ 2.5		-	-	-	-
34 その他の製造業	242	224	▲ 10.0	0.1	222	214	▲ 3.6		-	-	-	-

産 業	事 業 所 数				合 計							
	平成 9 年		平成 10 年		平成 9 年		平成 10 年		平成 9 年		平成 10 年	
	(千 m <sup>3</sup> /日)	(千 m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)	(千 m <sup>3</sup> /日)	(千 m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)	(千 m <sup>3</sup> /日)	(千 m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)
合 計	55,386	54,518	▲ 4.1	100.0	195,060	193,803	▲ 0.7	100.0	3,522	3,555	▲ 0.9	
12 食料品	7,297	7,534	▲ 1.6	13.8	5,054	5,061	▲ 0.6	2.6	893	872	▲ 3.0	
13 飲料・たばこ・飼料	758	752	▲ 3.2	1.4	1,075	1,136	5.1	0.8	1,418	1,511	▲ 6.6	
14 繊維工業	1,438	1,338	▲ 8.2	2.5	2,063	1,916	▲ 7.4	1.0	1,434	1,432	▲ 0.1	
15 衣服・その他の繊維製品	3,848	3,538	▲ 9.9	6.5	133	127	▲ 4.9	0.1	35	36	▲ 2.9	
16 木材・木製品	933	857	▲ 10.9	1.6	61	54	▲ 14.8	0.0	66	63	▲ 4.5	
17 家具・装備品	1,043	949	▲ 10.8	1.7	126	105	▲ 16.3	0.1	121	111	▲ 8.3	
18 パルプ・紙・紙加工品	1,814	1,799	▲ 2.5	3.3	15,565	15,556	▲ 0.1	8.0	8,581	8,647	0.8	
19 出版・印刷・関連産業	3,070	3,100	▲ 2.6	5.7	215	199	▲ 8.1	0.1	70	64	▲ 8.6	
20 化学工業	2,223	2,256	▲ 0.7	4.1	67,395	67,310	▲ 0.2	34.7	30,317	29,836	▲ 1.6	
21 石油製品・石炭製品	116	117	▲ 2.6	0.2	16,255	16,652	2.4	8.6	140,128	142,328	▲ 1.6	
22 プラスチック製品	2,960	2,958	▲ 2.1	5.4	2,669	2,562	▲ 4.2	1.3	902	866	▲ 4.0	
23 ゴム製品	725	693	▲ 6.1	1.3	1,037	995	▲ 4.1	0.5	1,430	1,435	0.3	
24 なめし革・同製品・毛皮	304	274	▲ 11.5	0.5	19	15	▲ 21.5	0.0	61	54	▲ 11.5	
25 窯業・土石製品	2,555	2,412	▲ 7.4	4.4	4,590	4,747	3.2	2.4	1,797	1,968	9.5	
26 鉄鋼業	1,355	1,326	▲ 3.9	2.4	54,712	53,535	▲ 2.2	27.6	40,378	40,373	0.0	
27 非鉄金属	789	769	▲ 4.2	1.4	4,597	4,226	▲ 8.8	2.2	5,826	5,496	▲ 5.7	
28 金属製品	4,582	4,439	▲ 5.2	8.1	1,026	1,005	▲ 2.3	0.5	224	226	0.9	
29 一般機械器具	5,918	5,911	▲ 2.3	10.8	1,587	1,586	▲ 0.6	0.8	268	268	0.0	
30 電気機械器具	8,175	8,052	▲ 4.2	14.8	5,801	5,888	1.0	3.0	710	729	2.7	
31 輸送用機械器具	3,297	3,286	▲ 2.2	6.0	10,661	10,749	0.8	5.5	3,234	3,271	▲ 1.1	
32 精密機械器具	1,092	1,112	▲ 0.9	2.0	177	175	▲ 2.0	0.1	162	158	▲ 2.5	
34 その他の製造業	1,084	1,046	▲ 6.8	1.9	242	224	▲ 10.0	0.1	222	214	▲ 3.6	

(2) 淡水の水源別用水量

淡水の水源別用水量をみると、回収水(1億1784万 m<sup>3</sup>、構成比 78.0%)がほぼ 8 割を占め、次いで工業用水道(1295万 m<sup>3</sup>、同 8.6%)、井戸水(897万 m<sup>3</sup>、同 5.9%)、地表水・伏流水(864万 m<sup>3</sup>、同 5.7%)の順となっており、上水道(231万 m<sup>3</sup>、同 1.5%)、その他の淡水(45万 m<sup>3</sup>、同 0.3%)はわずかである(第 7 表、第 13 図)。

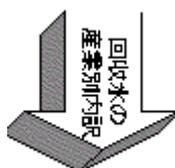
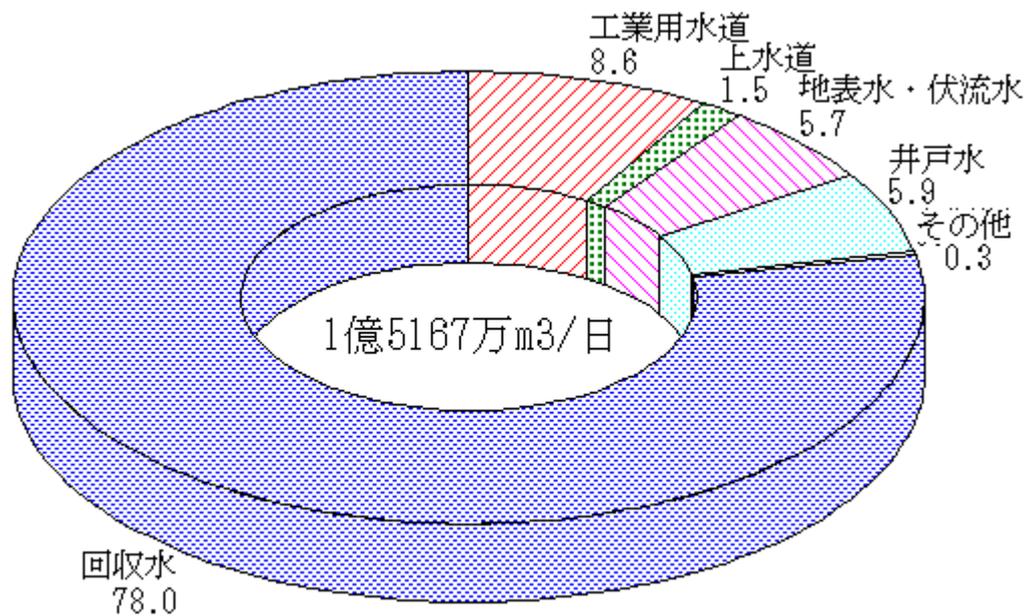
前年比でみると、上水道(前年比▲5.8%減)、井戸水(同▲3.8%減)、回収水(同▲0.5%減)、工業用水道(同▲0.3%減)が減少、その他の淡水(同9.2%増)は増加、地表水・伏流水(0.1%増)は微増となっている。

各水源別にみると、

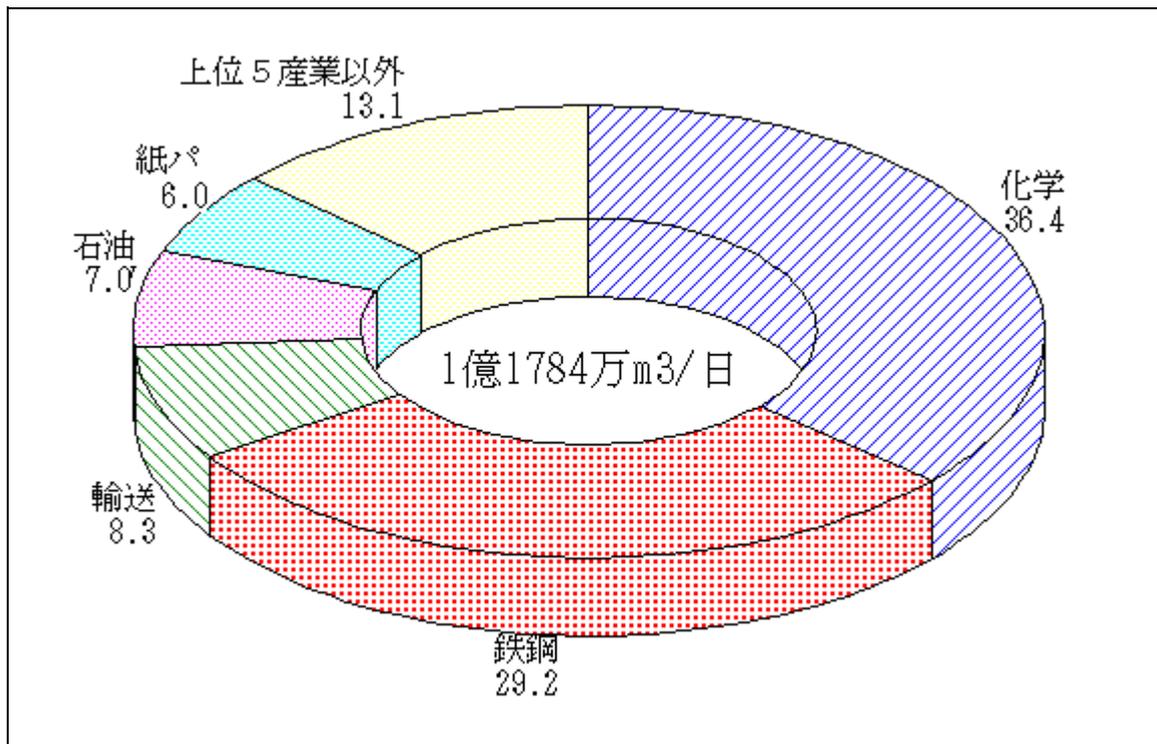
1. a. 回収水の用水量は、化学工業(4284 万 $\text{m}^3$ 、構成比 36.4%)、鉄鋼業(3438 万 $\text{m}^3$ 、同 29.2%)が群を抜いて多く、次いで輸送用機械器具製造業(983 万 $\text{m}^3$ 、同 8.3%)、石油製品・石炭製品製造業(830 万 $\text{m}^3$ 、同 7.0%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(710 万 $\text{m}^3$ 、同 6.0%)の順となっており、これら上位 5 産業で 9 割近くを占めている。
2. b. 工業用水道の用水量が多いのは、化学工業(442 万 $\text{m}^3$ 、構成比 34.1%)、鉄鋼業(291 万 $\text{m}^3$ 、同 22.5%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(224 万 $\text{m}^3$ 、同 17.3%)の順となっており、これら上位 3 産業で 7 割以上を占めている。
3. c. 井戸水の用水量が多いのは、化学工業(159 万 $\text{m}^3$ 、構成比 17.7%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(135 万 $\text{m}^3$ 、同 15.0%)、食料品製造業(124 万 $\text{m}^3$ 、同 13.9%)、繊維工業(109 万 $\text{m}^3$ 、同 12.2%)などであり、これら上位 4 産業で 6 割近くを占めている。
4. d. 地表水・伏流水の用水量は、パルプ・紙・紙加工品製造業(473 万 $\text{m}^3$ 、構成比 54.7%)、化学工業(214 万 $\text{m}^3$ 、同 24.8%)が群を抜いて多く、この 2 産業で約 8 割を占めている。
5. e. 上水道の用水量が多いのは、食料品製造業(45 万 $\text{m}^3$ 、構成比 19.4%)、電気機械器具製造業(38 万 $\text{m}^3$ 、同 16.5%)、化学工業(20 万 $\text{m}^3$ 、同 8.6%)、輸送用機械器具製造業(17 万 $\text{m}^3$ 、同 7.3%)、一般機械器具製造業(17 万 $\text{m}^3$ 、同 7.1%)などであり、これら上位 5 産業で 6 割近くを占めている。

**第13図 淡水の水源別用水量構成比及び回収水の産業別構成比(従業者30人以上の事業所)**

a. 淡水の水源別用水量構成比



b.回収水の産業別構成比



第7表 淡水の産業別・水源別用水量(従業者30人以上の事業所)

### (3) 淡水の用途別用水量

淡水の用途別用水量をみると、冷却用水(1億907万m<sup>3</sup>、構成比72.2%)が7割強を占め、次いで製品処理用水及び洗じょう用水(2558万m<sup>3</sup>、同16.9%)、温調用水(894万m<sup>3</sup>、同5.9%)、その他の淡水(519万m<sup>3</sup>、同3.4%)の順となっており、ボイラ用水(187万m<sup>3</sup>、同

1.2%)、原料用水(53 万 $\text{m}^3$ 、同 0.3%)はわずかである(第 8 表、第 14 図)。

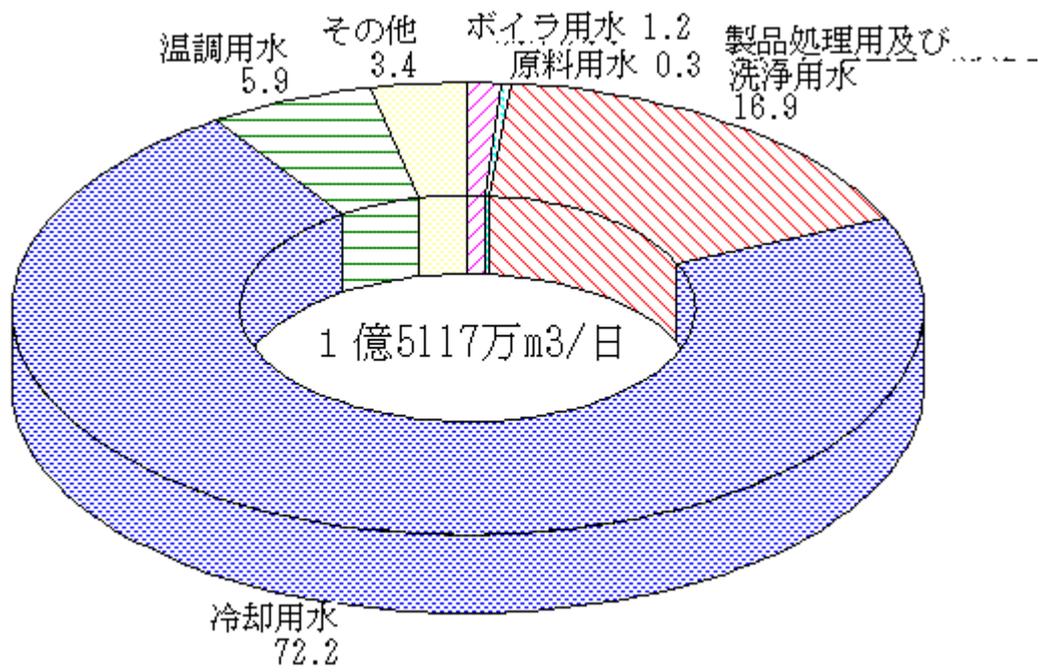
前年比で見ると、原料用水(前年比▲12.1%減)、ボイラ用水(同▲2.1%減)、温調用水(同▲1.7%減)、冷却用水(同▲0.7%減)、製品処理用水及び洗じょう用水(同▲0.5%減)、その他の淡水(同▲0.4%減)と、すべての用途で減少となっている。

各用途別にみると、

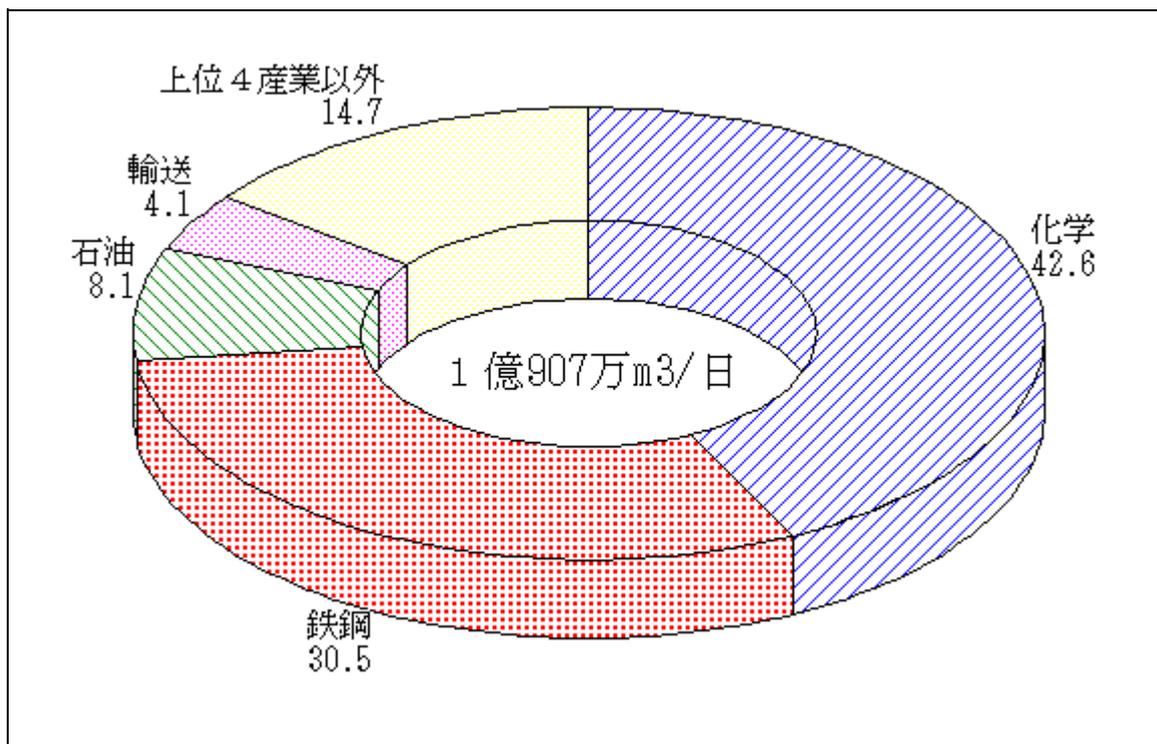
1. a. 冷却水の用水量は、化学工業(4651 万 $\text{m}^3$ 、構成比 42.6%)、鉄鋼業(3323 万 $\text{m}^3$ 、同 30.5%)の 2 産業が群を抜いて多く、この 2 産業で用水量の 7 割以上を占め、次いで石油製品・石炭製品製造業(878 万 $\text{m}^3$ 、同 8.1%)、輸送用機械器具製造業(448 万 $\text{m}^3$ 、同 4.1%)の順となっている。
2. b. 製品処理用及び洗じょう水の用水量は、パルプ・紙・紙加工品製造業(1221 万 $\text{m}^3$ 、構成比 47.7%)が半分近くを占め、次いで輸送用機械器具製造業(363 万 $\text{m}^3$ 、同 14.2%)、鉄鋼業(297 万 $\text{m}^3$ 、同 11.6%)、化学工業(191 万 $\text{m}^3$ 、同 7.5%)、食料品製造業(125 万 $\text{m}^3$ 、同 4.9%)の順となっている。
3. c. 温調水の用水量が多いのは、電気機械器具製造業(227 万 $\text{m}^3$ 、構成比 25.4%)、輸送用機械器具製造業(189 万 $\text{m}^3$ 、同 21.2%)、化学工業(137 万 $\text{m}^3$ 、同 15.3%)である。
4. d. ボイラ水の用水量が多いのは、化学工業(62 万 $\text{m}^3$ 、構成比 33.3%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(31 万 $\text{m}^3$ 、同 16.7%)、石油製品・石炭製品製造業(22 万 $\text{m}^3$ 、同 11.6%)、食料品製造業(18 万 $\text{m}^3$ 、同 9.4%)である。
5. e. 原料水の用水量が多いのは、食料品製造業(18 万 $\text{m}^3$ 、構成比 34.7%)、化学工業(12 万 $\text{m}^3$ 、同 23.4%)、飲料・たばこ・飼料製造業(12 万 $\text{m}^3$ 、同 23.3%)、窯業・土石製品製造業(9 万 $\text{m}^3$ 、同 18.0%)であり、この上位 4 産業で用水量のほとんどを占めている。

#### 第 14 図 淡水の用途別用水量構成比及び冷却水の産業別構成比(従業者 30 人以上の事業所)

a. 淡水の用途別用水量構成比



b.冷却水の産業別構成比



第8表 淡水の産業別・用途別用水量(従業者30人以上の事業所)

産 業	冷 却 用 水				温 調 用 水				そ の 他 の 淡 水			
	平成9年	平成10年		構成比 (%)	平成9年	平成10年		構成比 (%)	平成9年	平成10年		構成比 (%)
		前年比 (%)				前年比 (%)				前年比 (%)		
合 計	109,728	109,087	▲ 0.7	100.0	9,087	8,935	▲ 1.7	100.0	5,189	5,190	▲ 0.4	100.0
12 食料品	1,703	1,694	▲ 0.8	1.6	261	261	▲ 0.4	2.9	281	303	▲ 6.0	5.8
13 飲料・たばこ・飼料	382	444	▲ 16.0	0.4	51	81	▲ 20.8	0.7	88	89	▲ 1.7	1.3
14 繊維工業	228	198	▲ 13.4	0.2	797	760	▲ 4.8	8.5	99	91	▲ 9.0	1.7
15 衣服・その他の繊維製品	12	13	▲ 2.1	0.0	24	24	▲ 1.4	0.3	33	30	▲ 9.1	0.6
16 木材・木製品	18	14	▲ 8.4	0.0	1	1	▲ 8.9	0.0	12	11	▲ 15.7	0.2
17 家具・装備品	41	37	▲ 8.8	0.0	49	35	▲ 27.8	0.4	15	15	▲ 2.7	0.3
18 パルプ・紙・紙加工品	2,393	2,368	▲ 1.0	2.2	147	145	▲ 1.3	1.6	482	485	▲ 0.7	9.4
19 出版・印刷・同関連産業	93	96	▲ 3.1	0.1	46	29	▲ 37.4	0.3	42	42	▲ 0.5	0.8
20 化学工業	46,639	46,509	▲ 0.4	42.6	1,383	1,366	▲ 1.5	15.3	844	871	▲ 3.0	16.8
21 石油製品・石炭製品	8,346	8,784	▲ 5.2	8.1	28	29	▲ 2.8	0.3	121	115	▲ 5.3	2.2
22 プラスチック製品	1,967	1,850	▲ 6.2	1.7	487	480	▲ 2.8	5.4	96	100	▲ 4.0	1.9
23 ゴム製品	795	764	▲ 3.8	0.7	161	151	▲ 6.6	1.7	37	37	▲ 0.7	0.7
24 なめし革・同製品・毛皮	2	1	▲ 24.7	0.0	1	0	▲ 48.3	0.0	3	2	▲ 14.0	0.0
25 窯業・土石製品	2,354	2,545	▲ 8.1	2.3	352	380	▲ 7.9	4.3	139	174	▲ 25.1	3.4
26 鉄鋼業	33,984	33,232	▲ 2.2	30.5	479	428	▲ 10.6	4.8	1,391	1,359	▲ 2.3	26.2
27 非鉄金属	2,740	2,428	▲ 12.0	2.2	145	95	▲ 34.2	1.1	108	100	▲ 9.4	1.9
28 金属製品	548	527	▲ 3.9	0.5	80	74	▲ 23.4	0.8	102	96	▲ 6.4	1.9
29 一般機械器具	692	705	▲ 1.7	0.6	388	380	▲ 2.2	4.0	222	215	▲ 4.9	4.1
30 電気機械器具	2,136	2,225	▲ 4.1	2.0	2,309	2,271	▲ 1.7	25.4	397	412	▲ 3.4	7.9
31 輸送用機械器具	4,480	4,477	▲ 0.1	4.1	1,889	1,893	▲ 1.3	21.2	644	612	▲ 5.0	11.8
32 精密機械器具	61	63	▲ 2.6	0.1	37	37	▲ 0.6	0.4	34	31	▲ 10.8	0.6
34 その他の製造業	113	93	▲ 17.3	0.1	52	54	▲ 3.2	0.6	20	18	▲ 9.2	0.4

#### (4) 海水の用途別用水量

海水の用水量は4264万m³、前年比▲0.7%の減少であった(第6表)。

海水の用途別用水量をみると、冷却用水(4090万m³、構成比95.9%)がほとんどを占めており、原料用水(124万m³、同2.9%)、製品処理用水及び洗じょう用水(35万m³、同0.8%)、その他の海水(11万m³、同0.2%)、温調用水(4万m³、同0.1%)はわずかである。

前年比でみると、原料用水(前年比▲5.0%減)、冷却用水(同▲0.6%減)が減少し、その他の淡水(同7.3%増)、温調用水(同6.0%増)、製品処理用水及び洗じょう用水(同2.4%増)が増加となっている。

---

## 2. 従業者規模別の状況

### (1) 用水量合計

従業者規模別にみると、用水量は従業者1000人以上規模(8584万 $\text{m}^3$ 、構成比44.3%)が半分近くを占め、次いで500~999人規模(3806万 $\text{m}^3$ 、同19.6%)、300~499人規模(2999万 $\text{m}^3$ 、同15.5%)の順となっており、従業者300人以上規模で約8割の構成比を占めている(第9表)。

前年比でみると、500~999人規模(前年比▲3.8%減)、1000人以上規模(同▲3.6%減)、200~299人規模(同▲3.5%減)、50~99人規模(同▲1.8%減)が減少となり、300~499人規模(同12.7%増)、30~49人規模(同5.2%増)、100~199人規模(同2.2%増)が増加となっている。

これを淡水、海水別にみると、500~999人規模、1000人以上規模は淡水、海水とも減少、30~49人規模、300~499人規模は淡水、海水とも増加となっている。また、50~99人規模は淡水のみが減少、100~199人規模、200~299人規模は海水のみが減少となっている。

### (2) 1事業所当たり用水量

1事業所当たり用水量をみると、従業者規模が大きくなるにつれ用水量も増加している(第9表)。

前年比でみると、500~999人規模(前年比▲1.6%減)、200~299人規模(同▲0.7%減)、1000人以上規模(同▲0.6%減)が減少、300~499人規模(同13.8%増)、30~49人規模(同7.4%増)、100~199人規模(同4.9%増)、50~99人規模(同1.3%増)が増加となっている。

第9表 従業者規模別用水量(従業者30人以上の事業所)

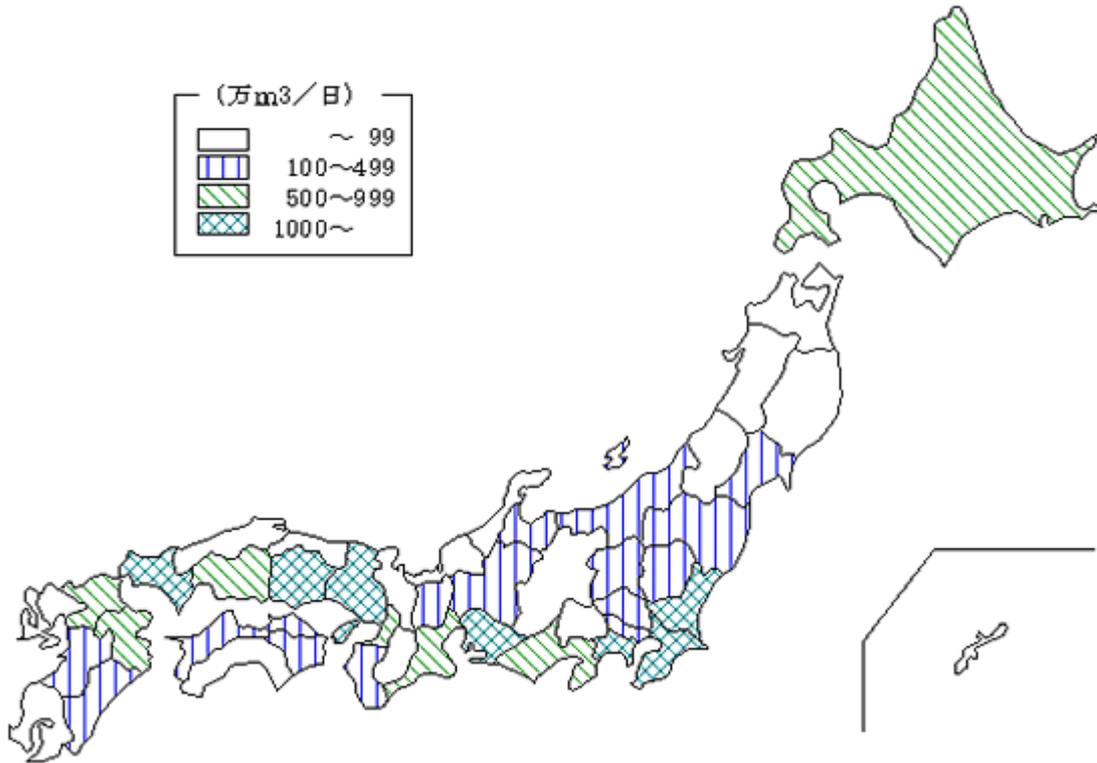
従業者規模	事業所数				合 計							
	平成9年	平成10年			平成9年	平成10年			1事業所当たり用水量			
		(千m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)		(千m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)	平成9年 (m <sup>3</sup> /日)	平成10年 (m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	
合 計	55,388	54,518	▲ 4.1	100.0	195,060	193,803	▲ 0.7	100.0	3,522	3,555	0.9	
30～49人	20,912	20,797	▲ 3.9	38.1	3,418	3,629	▲ 5.2	1.9	163	175	7.4	
50～99人	19,152	18,740	▲ 4.7	34.4	7,341	7,273	▲ 1.8	3.8	383	388	1.3	
100～199人	9,069	8,860	▲ 4.1	16.3	14,391	14,755	▲ 2.2	7.6	1,587	1,665	4.9	
200～299人	2,634	2,562	▲ 4.1	4.7	14,753	14,255	▲ 3.5	7.4	5,601	5,564	▲ 0.7	
300～499人	1,836	1,820	▲ 2.5	3.3	26,592	29,988	▲ 12.7	15.5	14,484	16,477	13.8	
500～999人	1,178	1,152	▲ 2.5	2.1	39,561	38,064	▲ 3.8	19.6	33,583	33,041	▲ 1.6	
1000人以上	805	587	▲ 3.0	1.1	89,004	85,839	▲ 3.8	44.3	147,114	146,233	▲ 0.8	

従業者規模	淡 水				海 水							
	平成9年	平成10年			1事業所当たり淡水用水量			平成9年	平成10年			
		(千m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)	平成9年 (m <sup>3</sup> /日)	平成10年 (m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)		(千m <sup>3</sup> /日)	前年比 (%)	構成比 (%)	
合 計	152,124	151,168	▲ 0.7	100.0	2,747	2,773	0.9	42,936	42,636	▲ 0.7	100.0	
30～49人	2,721	2,870	▲ 4.3	1.9	130	138	6.2	697	759	▲ 8.8	1.8	
50～99人	5,909	5,815	▲ 2.6	3.8	309	310	0.3	1,432	1,458	▲ 1.8	3.4	
100～199人	11,419	12,038	▲ 5.0	8.0	1,259	1,359	7.9	2,972	2,718	▲ 8.6	6.4	
200～299人	11,768	11,817	0.3	7.8	4,468	4,612	3.2	2,985	2,438	▲ 18.3	5.7	
300～499人	21,249	22,669	▲ 6.7	15.0	11,574	12,455	7.6	5,343	7,319	▲ 36.9	17.2	
500～999人	31,648	31,203	▲ 1.4	20.8	26,866	27,086	0.8	7,913	6,861	▲ 13.3	16.1	
1000人以上	67,410	64,754	▲ 3.9	42.8	111,421	110,314	▲ 1.0	21,594	21,084	▲ 2.4	49.5	

### 3. 都道府県別の状況

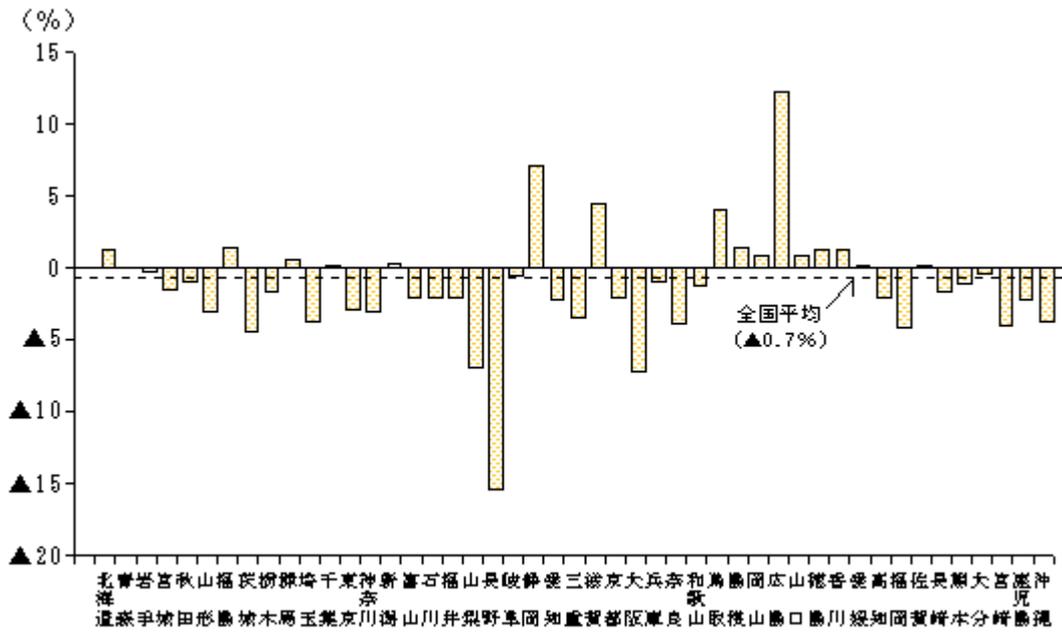
都道府県別にみると、用水量が多いのは、千葉(2010万m<sup>3</sup>、構成比10.4%)、愛知(1765万m<sup>3</sup>、同9.1%)、山口(1613万m<sup>3</sup>、同8.3%)、兵庫(1371万m<sup>3</sup>、同7.1%)、神奈川(1288万m<sup>3</sup>、同6.6%)、岡山(1233万m<sup>3</sup>、同6.4%)、茨城(1053万m<sup>3</sup>、同5.4%)などの太平洋ベルト地帯である(第10表、第15図)。

第 15 図 都道府県別用水量の分布(従業者 30 人以上の事業所)



前年比で見ると、広島(前年比 12.3%増)、静岡(同 7.1%増)、志賀(同 4.4% 増)、鳥取(同 4.0%増)、など 16 県が増加となり、青森(同 0.0%)が横ばいとなったが、長野(同 ▲15.4%減)、大阪(同 ▲7.2%減)、山梨(同 ▲7.0%減)、茨城(同 ▲4.4%減)、福岡(同 ▲4.2%減)、宮崎(同 ▲4.0%減)など 30 県が減少となっている(第 10 表、第 16 図)。

第 16 図 都道府県別用水量の前年比(従業員 30 人以上の事業所)



第10表 都道府県別用水量(従業者30人以上の事業所)

(単位:千m<sup>3</sup>/日)

都道府県	合 計				淡 水				海 水			
	平成9年	平成10年		平成9年	平成10年		平成9年	平成10年				
		前年比 (%)	構成比 (%)		前年比 (%)	構成比 (%)		前年比 (%)	構成比 (%)			
合 計	195,060	193,803	▲ 0.7	100.0	152,124	151,166	▲ 0.7	100.0	42,936	42,636	▲ 0.7	100.0
1 北海道	7,877	7,974	▲ 1.2	4.1	6,553	6,518	▲ 0.6	4.3	1,324	1,458	▲ 10.2	3.4
2 青森	987	988	0.0	0.5	963	963	▲ 0.1	0.6	24	24	▲ 0.7	0.1
3 岩手	604	603	▲ 0.2	0.3	406	396	▲ 2.5	0.3	198	207	▲ 4.6	0.5
4 宮城	1,134	1,119	▲ 1.5	0.6	1,127	1,113	▲ 1.5	0.7	6	6	▲ 9.7	0.0
5 秋田	585	580	▲ 1.0	0.3	418	418	▲ 0.2	0.3	168	162	▲ 3.0	0.4
6 山形	317	310	▲ 3.1	0.2	317	310	▲ 3.1	0.2	-	-	-	-
7 福島	1,739	1,766	▲ 1.4	0.9	1,188	1,208	▲ 1.5	0.8	551	558	▲ 1.3	1.3
8 茨城	11,016	10,534	▲ 4.4	5.4	8,854	8,219	▲ 5.0	5.4	2,361	2,314	▲ 2.0	5.4
9 栃木	2,676	2,633	▲ 1.7	1.4	2,676	2,633	▲ 1.7	1.7	-	-	-	-
10 群馬	1,210	1,220	▲ 0.6	0.6	1,210	1,220	▲ 0.6	0.8	-	-	-	-
11 埼玉	2,080	2,008	▲ 3.7	1.0	2,080	2,008	▲ 3.7	1.3	-	-	-	-
12 千葉	20,068	20,100	▲ 0.1	10.4	12,296	12,173	▲ 1.0	8.1	7,772	7,927	▲ 2.0	18.6
13 東京	1,248	1,214	▲ 2.9	0.6	1,146	1,114	▲ 3.0	0.7	102	100	▲ 1.9	0.2
14 神奈川	13,279	12,881	▲ 3.1	6.6	9,637	9,365	▲ 2.9	6.2	3,641	3,517	▲ 3.5	8.2
15 新潟	2,759	2,767	▲ 0.3	1.4	2,759	2,767	▲ 0.3	1.8	-	-	-	-
16 富山	2,233	2,220	▲ 2.1	1.1	2,233	2,220	▲ 2.1	1.5	-	-	-	-
17 石川	479	471	▲ 2.0	0.2	479	471	▲ 2.0	0.3	0	0	▲ 14.3	0.0
18 福井	982	963	▲ 2.1	0.5	982	963	▲ 2.1	0.6	-	-	-	-
19 山梨	447	420	▲ 7.0	0.2	447	420	▲ 7.0	0.3	-	-	-	-
20 長野	614	522	▲ 15.4	0.3	614	522	▲ 15.4	0.3	-	-	-	-
21 岐阜	1,260	1,255	▲ 0.6	0.6	1,260	1,255	▲ 0.6	0.8	-	-	-	-
22 静岡	5,807	6,223	▲ 7.1	3.2	5,717	6,133	▲ 7.2	4.1	90	89	▲ 1.0	0.2
23 愛知	18,024	17,648	▲ 2.2	9.1	15,198	14,822	▲ 2.7	9.8	2,826	2,826	▲ 0.0	6.6
24 三重	7,001	6,759	▲ 3.5	3.5	5,920	5,782	▲ 2.3	3.8	1,081	977	▲ 9.7	2.3
25 滋賀	1,844	1,926	▲ 4.4	1.0	1,844	1,926	▲ 4.4	1.3	-	-	-	-
26 京都	860	846	▲ 2.1	0.4	860	846	▲ 2.1	0.6	-	-	-	-
27 大阪	9,093	8,437	▲ 7.2	4.4	8,024	7,915	▲ 1.4	5.2	1,069	522	▲ 51.2	1.2
28 兵庫	13,838	13,713	▲ 0.9	7.1	9,238	9,100	▲ 1.6	6.0	4,600	4,613	▲ 0.3	10.8
29 奈良	87	84	▲ 3.9	0.0	87	84	▲ 3.9	0.1	-	-	-	-
30 和歌山	3,329	3,289	▲ 1.2	1.7	2,272	2,327	▲ 2.4	1.5	1,057	962	▲ 9.0	2.3
31 鳥取	151	158	▲ 4.0	0.1	151	158	▲ 4.0	0.1	0	0	▲ 193.9	0.0
32 島根	515	523	▲ 1.4	0.3	512	520	▲ 1.4	0.3	2	2	▲ 0.5	0.0
33 岡山	12,221	12,333	▲ 0.9	6.4	9,818	9,910	▲ 0.9	6.6	2,405	2,424	▲ 0.8	5.7
34 広島	6,930	7,785	▲ 12.3	4.0	5,796	6,566	▲ 13.2	4.3	1,134	1,220	▲ 7.5	2.9
35 山口	15,992	16,133	▲ 0.9	8.3	8,961	8,888	▲ 0.8	5.9	7,031	7,245	▲ 3.0	17.0
36 徳島	1,545	1,571	▲ 1.3	0.8	1,444	1,470	▲ 1.3	1.0	101	100	▲ 0.1	0.2
37 香川	1,272	1,288	▲ 1.2	0.7	714	733	▲ 2.5	0.5	558	555	▲ 0.5	1.3
38 愛媛	4,014	4,024	▲ 0.1	2.1	3,185	3,205	▲ 0.4	2.1	829	819	▲ 1.2	1.9
39 高知	436	428	▲ 2.1	0.2	357	349	▲ 2.6	0.2	79	79	▲ 0.0	0.2
40 福岡	7,080	6,787	▲ 4.2	3.5	5,535	5,287	▲ 4.7	3.5	1,545	1,510	▲ 2.3	3.5
41 佐賀	382	382	▲ 0.1	0.2	381	382	▲ 0.2	0.3	1	1	▲ 17.2	0.0
42 長崎	250	247	▲ 1.6	0.1	85	81	▲ 6.2	0.1	165	166	▲ 0.8	0.4
43 熊本	1,047	1,036	▲ 1.1	0.5	1,046	1,035	▲ 1.1	0.7	1	1	▲ 0.1	0.0
44 大分	6,991	6,965	▲ 0.4	3.6	5,054	4,982	▲ 1.4	3.3	1,937	1,983	▲ 2.3	4.7
45 宮崎	1,660	1,595	▲ 4.0	0.8	1,626	1,562	▲ 4.0	1.0	34	33	▲ 0.9	0.1
46 鹿児島	539	527	▲ 2.2	0.3	495	483	▲ 2.4	0.3	44	44	▲ 0.0	0.1
47 沖縄	581	540	▲ 3.7	0.3	360	347	▲ 3.5	0.2	201	193	▲ 4.2	0.5