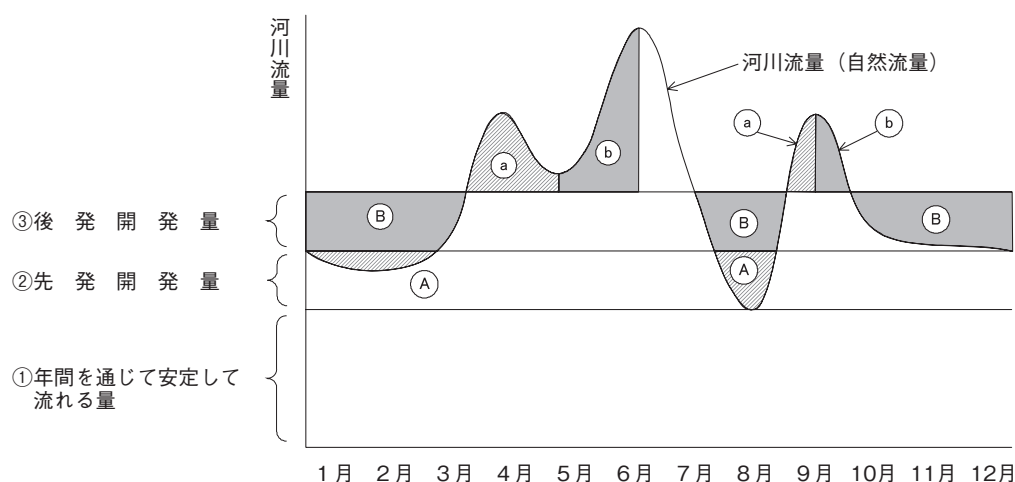


参考3-1-1 河川水開発の概要

我が国の河川流量は、年によって、また季節によって大きく変動する。この河川流量の変動にかかわらず、河川水を年間を通して安定して利用できることが河川水利用の基本となる。したがって、新たな水利用を行う場合においては、従来の水利用や、水質、生態系の保全など流水の正常な機能を維持するとともに、安定した水利用が可能となるようにしなければならない。

河川水の自然流量のうち図の①が年間を通じて安定して流れる量であり、河川によって異なるものの、従来の水利用や、水質、生態系の保全など流水の正常な機能を維持するための流量はおおむねこの流量程度で賄われている。この流量を超えて、更に新規用水として②あるいは③に当たる年間を通して安定した流量を開発しようとする場合、渇水時に図のAあるいはBの部分が不足することになるが、このために、ダム等の水資源開発施設を設け必要な補給量を豊水時に貯水しなければならない。このようにして、はじめて年間を通して安定した新規用水の利用が可能となる。

しかしながら、一部の地域では増大する水需要に水資源開発が追い付かず、水資源開発施設が近い将来に建設されること等を条件に、緊急かつ暫定的に、図のA部分が不足したままの不安定取水がなされている。不安定取水は、河川流量が豊富な時には取水できるが、流況が悪化した時には取水できないものである。



- ダムによる補給量
- Ⓐ：流量②を開発するために必要なダム補給量
 - Ⓑ：流量③
 - Ⓐ：②を開発するときで、ダムに貯留できる量のうち実際Ⓐを補給するために使われる量
 - Ⓑ：③を開発するときで、ダムに貯留できる量のうち実際Ⓑを補給するために使われる量

図 渇水年の河川流量と河川水の開発概念図

また、河川水の利用の進展に伴って、同一の河川において同じ水量を開発するのに要するダム等の水資源開発施設の規模（貯水池容量）は大きくなる。例えば、図で同じ水量②と③をこの順序に開発する場合、要する補給量は、それぞれⒶとⒷであり、後から開発するのに要する補給量の方が大きくなる。このように河川水の利用の進展に伴い、補給に必要なダム等の貯水池容量は大きくなり、水資源の開発効率は低下し、開発に要する費用も増加する。

参考3-1-2 完成した水資源開発施設による都市用水の開発水量

(単位：億 m^3 /年)

年度	水道用水	工業用水	計
1975年度まで	43.4	25.8	69.2
1982年度	62.4	40.1	102.4
1983年度	64.4	41.2	105.6
1984年度	65.5	41.8	107.3
1985年度	66.5	41.8	108.3
1986年度	67.3	41.8	109.1
1987年度	68.7	42.1	110.8
1988年度	70.0	42.1	112.1
1989年度	73.0	42.1	115.1
1990年度	77.5	44.6	122.1
1991年度	87.1	47.6	134.7
1992年度	89.4	47.9	137.3
1993年度	90.7	48.9	139.6
1994年度	93.2	52.8	146.0
1995年度	96.7	57.0	153.7
1996年度	98.7	57.2	155.9
1997年度	100.8	57.7	158.5
1998年度	102.8	58.0	160.8
1999年度	105.7	58.2	163.8
2000年度	110.5	58.6	169.1
2001年度	114.0	58.9	172.9
2002年度	114.5	59.0	173.5
2003年度	115.9	59.0	175.0
2004年度	117.3	59.1	176.4
2005年度	118.4	59.2	177.7
2006年度	118.8	59.2	178.1
2007年度	121.5	60.0	181.5

- (注) 1. 累計開発水量である。
 2. 国土交通省水資源部調べ
 3. 開発水量(億 m^3 /年)は、開発水量(m^3 /s)を年量に換算したものに負荷率を乗じて求めた。負荷率(一日平均給水量/一日最大給水量)は、ここでは5/6とした。
 4. 四捨五入の関係で集計の合わない場合がある。

参考3-1-3 ダム等水資源開発施設による都市用水の開発水量

(単位：億 m^3 /年)

地域区分	水道用水	工業用水	都市用水
北海道	5.2	1.1	6.3
東北	9.7	4.6	14.2
関東内陸	15.2	6.2	21.4
関東臨海	33.5	4.5	38.0
東海	17.3	14.1	31.4
北陸	4.2	1.4	5.6
近畿内陸	11.4	2.6	14.0
近畿臨海	6.5	5.2	11.7
山陰	0.5	1.3	1.8
山陽	7.9	9.0	16.9
四国	3.2	7.8	11.0
北九州	5.3	1.5	6.8
南九州	0.5	0.6	1.1
沖縄	1.0	0.1	1.1
全国計	121.5	60.0	181.5

- (注) 1. 2007年度までの累計開発水量である。
 2. 国土交通省水資源部調べ
 3. 地域区分については用語の解説を参照
 4. 開発水量(億 m^3 /年)は、開発水量(m^3 /s)を年量に換算したものに負荷率を乗じて求めた。負荷率(一日平均給水量/一日最大給水量)は、ここでは5/6とした。
 5. 四捨五入の関係で集計の合わない場合がある。

参考3-1-4 ダム等水資源開発施設数及び河川水の開発水量（2007年度完成）

（単位：百万m³/年）

地域区分	種 別		計	都市用水			農業用水	計
	多目的ダム	利水専用		水道用水	工業用水	小 計		
北海道	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東北	4	0	4	18.3	12.0	30.2	5.1	35.3
関東内陸	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
関東臨海	1	0	1	120.9	0.0	120.9	0.0	120.9
東海	1	0	1	118.3	55.2	173.4	0.0	173.4
北陸	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
近畿内陸	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
近畿臨海	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中国山陰	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中国山陽	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
四国	0	1	1	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9
北九州	2	0	2	1.5	0.0	1.5	0.0	1.5
南九州	0	2	2	0.0	8.2	8.2	14.3	22.5
沖縄	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
全 国	8	3	11	258.9	75.3	334.3	21.2	355.5

- （注） 1. 国土交通省水資源部調べ
 2. 地域区分については用語の解説を参照
 3. 四捨五入の関係で集計の合わない場合がある。
 4. 概成事業も含む。
 5. 都市用水の開発水量（m³/年）は、開発水量（m³/s）を年量に換算したものに負荷率を乗じて求めた。負荷率（一日平均給水量/一日最大給水量）は、ここでは5/6とした。

参考3-1-5 ダム等水資源開発施設による近年の河川水開発状況

（単位：百万m³/年）

地域区分	1983年4月1日～2008年3月31日				
	都市用水			農業用水	計
	水道用水	工業用水	小計		
北海道	248	32	280	2,130	2,410
東北	730	275	1,005	988	1,993
関東内陸	697	528	1,226	652	1,877
関東臨海	1,357	16	1,373	38	1,411
東海	799	524	1,322	249	1,571
北陸	158	100	258	181	439
近畿内陸	935	260	1,195	16	1,211
近畿臨海	270	9	279	310	589
中国山陰	14	0	14	18	32
中国山陽	370	117	487	320	807
四国	52	41	93	24	117
北九州	175	34	209	64	273
南九州	44	50	94	174	268
沖縄	64	5	69	52	121
全 国	5,914	1,990	7,905	5,215	13,120

- （注） 1. 国土交通省水資源部調べ
 2. 地域区分については用語の解説を参照
 3. 四捨五入の関係で集計の合わない場合がある。
 4. 概成事業も含む。
 5. 都市用水の開発水量（m³/年）は、開発水量（m³/s）を年量に換算したものに負荷率を乗じて求めた。負荷率（一日平均給水量/一日最大給水量）は、ここでは5/6とした。

参考3-1-6 都市用水の不安定取水量

(単位：億m³/年)

	生活用水	工業用水	都市用水
北海道	0.0	0.0	0.1
東北	0.1	0.1	0.2
関東内陸	1.0	0.2	1.1
関東臨海	7.7	0.6	8.3
東海	0.0	0.0	0.0
北陸	0.0	0.0	0.0
近畿内陸	0.6	0.0	0.6
近畿臨海	0.5	0.0	0.5
山陰	0.0	0.0	0.0
山陽	0.0	0.0	0.0
四国	0.0	0.0	0.0
北九州	0.1	0.0	0.1
南九州	0.0	0.0	0.0
沖縄	0.0	0.0	0.0
全国	10.0	0.9	11.0

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ
 2. 地区区分については、用語の解説を参照
 3. 四捨五入の関係で集計の合わない場合がある。
 4. 不安定取水を安定化させるために確保すべき水量として計上 (2007年末現在)

参考3-1-7 独立行政法人水資源機構事業による水系別開発水量

(単位：億m³/年、平成20年4月現在)

水系	区分	事業数	開 発 水 量				
			水道用水	工業用水	都市用水	農業用水	合計
利根川・荒川	完 成	20	22.94	7.96	30.90	5.01	35.91
	建 設	4	0.83	-	0.83	0.25	1.08
	小 計	24	23.77	7.96	31.73	5.26	36.99
豊 川	完 成	2	0.48	-	0.48	0.47	0.95
	建 設	1	-	-	-	-	-
	小 計	3	0.48	-	0.48	0.47	0.95
木 曾 川	完 成	10	10.44	11.85	22.28	0.62	22.90
	建 設	0	0.00	0.00	0.00	-	0.00
	小 計	10	10.44	11.85	22.28	0.62	22.90
淀 川	完 成	11	18.41	5.51	23.92	0.05	23.97
	建 設	2	1.37	-	1.37	-	1.37
	小 計	13	19.78	5.51	25.29	0.05	25.34
吉 野 川	完 成	7	2.47	4.92	7.38	1.89	9.27
	建 設	1	-	-	-	-	-
	小 計	8	2.47	4.92	7.38	1.89	9.27
筑 後 川	完 成	4	1.53	0.05	1.59	0.32	1.91
	建 設	4	0.62	-	0.62	-	0.62
	小 計	8	2.15	0.05	2.21	0.32	2.53
7 水 系 計	完 成	54	56.27	30.28	86.55	8.37	94.92
	建 設	12	2.81	0.00	2.81	0.25	3.06
	小 計	66	59.08	30.28	89.36	8.62	97.98
愛知・豊川用水事業（完成）		2	1.31	2.79	4.10	1.95	6.05
完 成		56	57.58	33.07	90.65	10.32	100.97
建 設		12	2.81	0.00	2.81	0.25	3.06
合 計		68	60.39	33.07	93.46	10.57	104.03

- (注) 1. 国土交通省調べ
 2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
 3. 事業数には改築事業を含む。
 4. 建設とは、水資源開発基本計画に掲げられている建設中等の事業を指す。
 (但し、中止が決定した戸倉ダムは計上していない)
 5. 年間日数を365日として計上

参考3-1-8 独立行政法人水資源機構予算内訳

(単位：百万円)

項目	2007年度	2008年度	対前年度当初伸び率 (%)
一般勘定	257,400	250,136	△2.8
建設事業費	60,019	57,547	△4.1
ダム等建設事業	35,921	35,827	△0.3
用水路等建設事業	24,098	21,719	△9.9
実施計画調査	-	-	-
管理業務費	34,466	36,363	5.5
受託業務費	1,655	1,074	△35.1
災害復旧事業	62	-	皆減
業務外支出等	161,197	155,152	△3.8
特別勘定	3,089	2,954	△4.4
愛知用水	1,518	1,411	△7.0
豊川用水	1,571	1,544	△1.7
合計	260,489	253,090	△2.8

- (注) 1. ダム等建設事業にはダム建設調整費、用地先取得費及び特定事業先行調整費を含む。
2. 四捨五入の関係で計算があわない箇所がある。

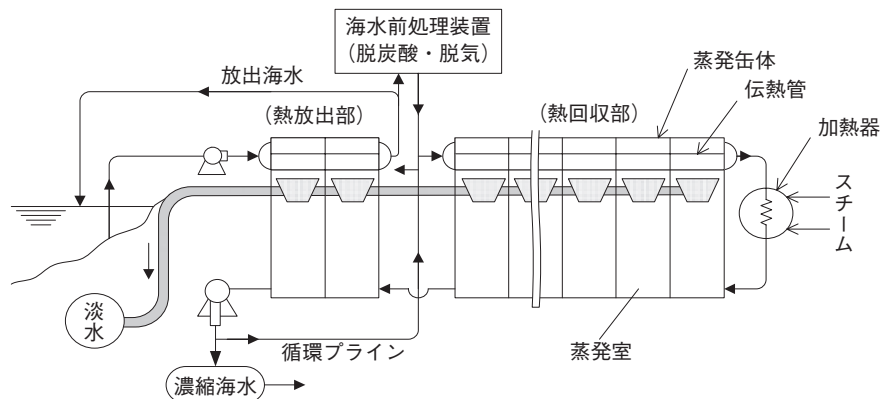
参考3-2-1 我が国の地下水使用状況

用途	地下水使用量 (億m ³ /年)	地下水用途別 割合 (%)	全水使用量 (億m ³ /年)	地下水依存率 (%)
1. 生活用水	34.9	28.3	158.5	22.0
2. 工業用水	37.1	30.1	126.2	29.4
3. 農業用水	33.0	26.8	549.4	6.0
1～3 合計	105.0	85.1	834.2	12.6
4. 養魚用水	12.5	10.2		
5. 建築物用等	5.8	4.7		
1～5 合計	123.3	100.0		

- (注) 1. 生活用水及び工業用水(2005年度の使用量)は国土交通省水資源部調べによる推計
2. 農業用水全水使用量は国土交通省推計。農業用地下水は、農林水産省「第4回農業用地下水利用実態調査(1995年10月～1996年9月調査)」による。
3. 養魚用水は国土交通省水資源部調べによる推計
4. 建築物用等は環境省「全国の地盤沈下地域の概況」によるもので、地方公共団体(29都道府県)で、条例等による届出等により把握されている地下水利用量を合計したものである。
5. 四捨五入の関係で集計が合わない場合がある。

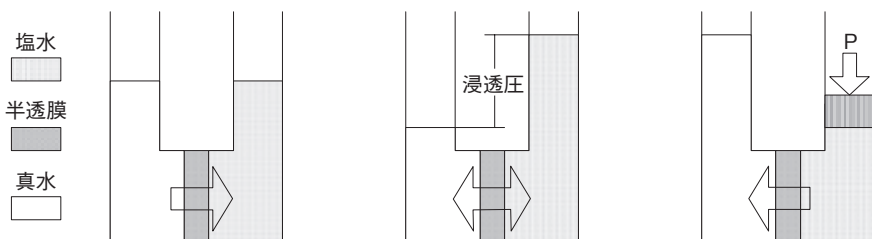
参考 3-3-1 各種淡水化方式の原理

1. 蒸発法 (Distillation Process)



ボイラーなどの熱源で海水を加熱して海水中の水分を蒸発させ、その発生蒸気を供給海水などで凝縮させ淡水を得る。

2. 逆浸透法 (Reverse Osmosis Process)

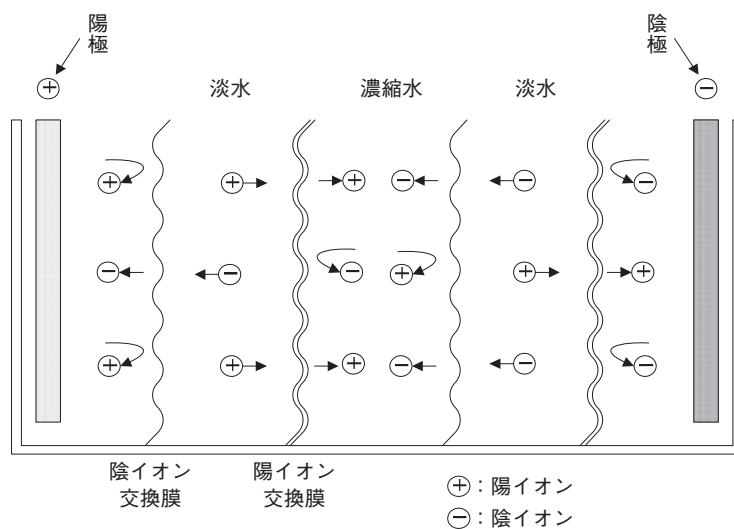


半透膜を境界として両側に真水と塩水を入れると、真水は半透膜を透過して塩水側に移動する。

そのため水面の高さに差ができ、ある高さになると真水の移動が止まる。このときの水面の高さの差に相当する圧力がその塩水の浸透圧となる。

塩水側に浸透圧以上の圧力を加えると、塩水中の水は半透膜を通して真水側に移動し、これにより淡水を得る。

3. 電気透析法 (Electrodialysis Process)



イオンに対して選択透過性を有する陽イオン交換膜と陰イオン交換膜を交互に多数配列し、両端に配置した一対の電極に直流電流を通すことにより、海水が膜を隔てて濃縮水と希釈水とに分離されることを利用して淡水を得る。

参考3-3-2 淡水化方式の概要

方式	原理	特徴	方式別割合 (%)	
			生活用	工業用
蒸発法	海水を加熱して蒸発させ、発生した水蒸気を冷却して淡水を得る方法。	スケールメリットが大きな方式であり、エネルギー多消費型であることから産油国向きの技術である。	1.89	24.60
逆浸透法	水は通すが、塩分は通さない半透膜で容器を仕切り、その片側に海水を入れ海水に圧力を加えることによって淡水だけを透過させる方法。	電気消費量が少なく、省エネルギー型技術である。 塩分濃度が低いかん水の淡水化を行う場合には造水コストの低減が可能となる。	89.87	75.40
電気透析法	陽イオン交換膜と陰イオン交換膜の間に海水を通し、両膜の外側から直流電圧をかけることにより、膜を通して海水中の塩素イオンとナトリウムイオンを除去して淡水を得る方法。	塩分濃度が低いかん水の淡水化を行う場合には造水コストの低減が可能となる。 温度の高い海水を淡水化する場合にも、淡水化の効果が上昇して造水コストの低減が可能となるため排熱との組合せが検討されている。	8.24	0
LNG冷熱利用法	LNG（液化天然ガス沸点-162℃）を用いて海水を凍結させ、水を溶かして淡水を得る方法。 （海水を凍結させると塩分を含まない水ができる。）	現在ほとんど利用されていないLNGの冷熱を有効利用することにより、少ないエネルギーで淡水を得ることが可能となる。適用地域がLNG基地周辺に限られる。	0	0
透過気化法	水蒸気は通すが液体の水は通さない透過気化膜で容器を仕切り、その片側に海水を入れ、水蒸気のみを透過させて淡水を得る方法。	排熱の有効利用が可能であることから、太陽熱等利用し得る排熱が十分に存在する地域に適する技術である。	0	0
計			100	100

- (注) 1. 助造水促進センター調べ
 2. 方式別割合は我が国の造水能力割合で、2008年3月現在
 (生活用：10m³/日以上、工業用：1,000m³/日以上のもの)

参考3-3-3 我が国の淡水化プラント設置状況（生活用）

運転開始年	設置場所	淡水化方式	造水能力 (m ³ /日)	原 水
1967	長崎県長崎市 (旧外海町・池島)	MSF	2,650	海水
1979	愛媛県松山市 (旧中島町・津和地島)	RO	75	海水
1980	長崎県小値賀町 (小値賀島)	RO	680	かん水
1987	沖縄県粟国村 (粟国島)	RO	400	かん水
1987	沖縄県渡名喜村 (渡名喜島)	RO	300	海水
1989	沖縄県竹富町 (波照間島)	RO	240	かん水
1989	熊本県宇土市	RO	3,000	かん水
1989	東京都台東区	RO	50	かん水
1990	東京都大島町 (大島)	ED	2,500	かん水
1990	鹿児島県十島村 (小宝島)	RO	10	海水
1990	長崎県五島市 (旧福江市・福江島)	ED	200	かん水
1991	福岡県福岡市 (小呂島)	RO	50	海水
1991	埼玉県本庄市	RO	240	かん水
1992	長崎県佐世保市	RO	1,000	海水
1992	沖縄県石垣市 (石垣島)	RO	600	かん水
1992	静岡県伊東市	RO	40	かん水
1992	長崎県小値賀町 (六島)	RO	12	海水
1992	東京都小笠原村 (南鳥島)	RO	30	海水
1993	東京都大島町 (大島)	ED	1,500	かん水
1993	東京都小笠原村 (南鳥島)	RO	200	海水
1993	茨城県常陸太田市	RO	300	かん水
1993	東京都小笠原村 (南鳥島)	RO	16	海水
1993	福岡県北九州市 (白島)	RO	120	海水
1994	沖縄県南大東村 (南大東島)	RO	300	海水
1994	長崎県平戸市 (度島)	RO	175	海水
1994	兵庫県丹波市 (旧春日町)	RO	2,700	かん水
1994	香川県高松市	RO	200	海水
1994	鹿児島県薩摩川内市 (旧鹿島村・下甕島)	RO	200	海水
1994	福井県若狭町 (旧三方町)	RO	200	海水
1994	沖縄県本部町 (瀬底島)	RO	300	海水
1995	沖縄県竹富町 (波照間島)	RO	230	海水
1995	島根県松江市 (旧美保関町)	RO	50	海水
1995	東京都大島町 (大島)	ED	500	かん水
1995	長崎県雲仙市 (旧南串山町)	ED	125	かん水
1996	長崎県平戸市 (旧大島村・的山大島)	RO	400	海水
1996	長崎県長崎市 (旧高島町・高島)	RO	22	海水
1996	長崎県長崎市 (旧野母崎町)	RO	300	海水
1997	沖縄県北谷町 (沖縄県企業局)	RO	40,000	海水
1997	愛媛県今治市 (旧関前村・岡村島)	RO	226	海水
1997	東京都小笠原村 (南鳥島)	RO	30	海水
1997	愛媛県松山市 (旧中島町・二神島)	RO	45	海水
1997	沖縄県多良間村 (多良間島)	RO	320	かん水
1997	愛媛県上島町 (旧魚島村・魚島)	RO	55	海水
1998	東京都利島村 (利島)	RO	100	かん水
1998	沖縄県多良間村 (多良間島)	RO	320	かん水
1998	千葉県富津市	RO	110	海水
1999	愛媛県今治市 (旧関前村・大下島)	RO	62	海水
1999	長崎県五島市 (旧福江市・黄島)	RO	24	海水
1999	山口県光市 (牛島)	RO	20	地下水
1999	鹿児島県十島村 (諏訪之瀬島)	ED	30	かん水
1999	東京都三宅村 (三宅島)	RO	50	海水
2000	沖縄県伊江村 (伊江島)	ED	600	かん水
2000	沖縄県宮古島市 (旧伊良部町・伊良部島)	RO	3,600	地下水
2000	鹿児島県与論町 (与論島)	ED	3,300	かん水
2001	沖縄県北大東村 (北大東島)	RO	360	海水
2001	沖縄県南大東村 (南大東島)	RO	340	海水
2001	長崎県長崎市宿町	RO	15	海水
2001	愛媛県松山市 (旧中島町・中島)	RO	200	海水
2001	沖縄県宮古島市 (旧上野村・宮古島)	RO	800	かん水
2001	沖縄県名護市 (東海岸)	RO	1,200	かん水
2001	長崎県佐世保市	RO	320	かん水
2001	石川県珠洲市	RO	130	かん水
2002	鹿児島県十島村 (小宝島)	RO	60	海水
2002	京都府京丹後市 (旧網野町)	RO	1,270	かん水
2002	沖縄県南大東村 (南大東島)	RO	340	海水
2003	香川県多度津町	RO	8,415	かん水
2003	沖縄県伊平屋村 (伊平屋島)	ED	1,010	かん水
2003	沖縄県竹富町 (波照間島)	RO	120	海水
2003	石川県輪島市 (へぐら町)	RO	122	海水
2003	滋賀県米原市 (旧山東町)	RO	4,000	かん水
2003	沖縄県粟国村 (粟国島)	RO	600	海水
2004	沖縄県竹富町 (波照間島)	RO	120	海水
2004	山梨県鮎沢町	ED	1,800	かん水
2005	沖縄県竹富町 (波照間島)	RO	120	海水
2005	福岡県福岡市 (福岡地区水道事業団)	RO	50,000	海水
2007	山口県柳井市	RO	200	かん水

- (注) 1. (財)造水促進センターのデータに基づいて経済産業省作成 (2008年3月末現在)
 2. 造水能力10m³/日未満、工事用及び可搬式のプラントを除く。
 3. MSF:多段フラッシュ蒸発法, ED:電気透析法, RO:逆浸透法。
 4. 一部、高度処理施設、設置年を記述している施設を含む。

参考3-3-4 我が国の淡水化プラント設置状況（工業用）

運 転 開 始 年	設 置 者	設置場所	方式	造水能力			原水
				プラント容量 (m ³ /日)	単基容量 (m ³ /日)	基数	
1976	関西電力(株)・火力	大阪府岬町多奈川地区	M S F	4,000	2,000	2	海水
1976	四国電力(株)・原子力	愛媛県伊方町	M S F	2,000	1,000	2	海水
1976	関西電力(株)・原子力	福井県おおい町	M E D	1,300	1,300	1	海水
1979	九州電力(株)・火力	福岡県豊前市	M E D	2,000	2,000	1	海水
1980	中部電力(株)・火力	愛知県田原氏渥美地区	M E D	1,700	1,700	1	海水
1983	関西電力(株)・原子力	福井県高浜町	M E D	2,000	1,000	2	海水
1989	関西電力(株)・原子力	福井県おおい町	M E D	1,300	1,300	1	海水
1990	関西電力(株)・原子力	福井県おおい町	M E D	1,300	1,300	1	海水
1992	九州電力(株)・火力	佐賀県玄海町	M E D	1,000	1,000	1	海水
1997	関西電力(株)・火力	兵庫県姫路市	M E D	1,500	1,500	1	海水
2003	関西電力(株)・原子力	福井県高浜町	M E D	2,000	1,000	2	海水
1971	住友金属工業	茨城県鹿嶋市	R O	13,600	1,360	10	かん水
1974	鹿島石油	茨城県神栖市	R O	5,300	2,650	2	かん水
1980	関西電力(株)・火力	兵庫県姫路市	R O	1,200	1,200	1	かん水
1986	東レ	愛媛県松前町	R O	2,000	2,000	1	かん水
1988	関西電力(株)・火力	京都府宮津市	R O	3,200	1,600	2	海水
1988	九州電力(株)・原子力	佐賀県玄海町	R O	1,000	1,000	1	海水
1989	関西電力(株)・原子力	福井県おおい町	R O	2,600	1,300	2	海水
1991	住友金属工業	茨城県鹿嶋市	R O	3,840	1,920	2	かん水
1991	東レ	愛媛県松前町	R O	2,400	2,400	1	かん水
1992	四国電力(株)・原子力	愛媛県伊方町	R O	2,000	1,000	2	海水
1994	伊万里市工業用水道開発室	佐賀県伊万里市	R O	1,490	1,490	1	かん水
1995	東北電力(株)・火力	福島県南相馬市	R O	3,600	1,200	3	かん水
1996	東大宇宙線研究所	岐阜県神岡市	R O	1,056	1,056	1	かん水
1997	ニッポン高度紙工業	高知県高知市	R O	2,000	1,000	2	地下水
1998	ニッポン高度紙工業	高知県高知市	R O	2,000	2,000	1	地下水
1999	東洋紡績	福井県敦賀市	R O	1,920	1,920	1	かん水
2000	非公開	佐賀県	R O	1,200	1,200	1	河川水
2003	関西電力(株)・火力	京都府舞鶴市	R O	4,800	2,400	2	海水
2003	日本液化石油ガス備蓄(株)	愛媛県今治市波方地区	R O	1,600	800	2	海水
2006	住友金属工業	茨城県鹿嶋市	R O	1,800	300	6	河川水
2007	北海道電力(株)・原子力	北海道泊村	R O	3,000	1,500	2	海水

- (注) 1. 助造水促進センターのデータに基づいて経済産業省作成（2008年3月末現在）
 2. ボイラー用または一般工業用について造水能力1,000m³/日以上プラントのみ掲載。
 3. M S F：多段フラッシュ蒸発法，M E D：多重効用法，R O：逆浸透法。
 4. 造水能力はプラント全体の能力である。
 5. 一部、高度処理施設、設置年を記述している施設を含む。

参考3-4-1 下水道における処理原価と使用料単価との比較とその経年変化

年度	項目 使用料単価A	汚水処理原価B			A - B	A/B × 100 (%)
			維持管理費	資本費		
1983	70.40	123.55	53.37	70.18	-53.15	57.0
1984	78.72	124.62	52.64	71.98	-45.90	63.2
1985	86.04	136.89	55.97	80.92	-50.85	62.9
1986	85.85	137.21	54.73	82.48	-51.36	62.6
1987	88.36	137.38	54.09	83.29	-49.02	64.3
1988	90.29	141.43	54.81	86.62	-51.14	63.8
1989	90.78	142.83	56.18	86.65	-52.05	63.6
1990	93.36	149.17	58.56	90.61	-55.81	62.6
1991	94.16	154.39	61.04	93.34	-60.23	61.0
1992	97.51	162.39	64.09	98.30	-64.88	60.0
1993	100.61	171.45	66.30	105.15	-70.84	58.7
1994	105.57	179.75	68.18	111.57	-74.18	58.7
1995	107.45	184.94	70.01	114.94	-77.49	58.1
1996	111.86	186.58	70.15	116.43	-74.72	60.0
1997	116.60	190.84	71.03	119.81	-74.24	61.1
1998	119.95	200.89	73.82	127.07	-80.94	59.7
1999	121.09	204.58	74.24	130.34	-83.49	59.2
2000	125.00	207.43	74.50	132.93	-82.43	60.3
2001	127.33	210.10	75.05	135.05	-82.77	60.6
2002	128.27	212.17	73.89	138.28	-83.90	60.5
2003	128.92	211.93	72.36	139.57	-83.01	60.8
2004	131.09	212.23	71.70	140.53	-81.14	61.8
2005	132.47	212.40	71.69	140.71	-79.93	62.4
2006	133.73	191.99	71.24	120.75	-58.26	69.7

(注) 総務省「地方公営企業年鑑」による。