

参考2-2-1 生活用水使用量の推移（地域別）（取水量ベース）

地域	年度																				
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
北海道	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3	6.4	6.5	6.4	6.4	6.7	6.7	6.6	6.4	6.3	6.1	6.2	6.3	6.4	6.2	6.3
東北	14.4	14.5	14.7	14.6	14.5	14.6	14.5	14.6	14.4	14.7	14.3	13.8	13.5	13.4	13.4	13.6	13.6	13.7	13.5	13.4	13.5
関東内陸	10.1	10.2	10.4	10.3	10.4	10.4	10.4	10.4	10.3	10.4	10.2	9.9	10.0	9.8	9.8	9.9	9.6	9.6	9.6	9.5	9.4
関東臨海	44.9	43.8	44.4	44.1	44.2	43.8	43.5	43.3	42.7	43.1	42.0	42.1	42.1	41.7	42.1	42.0	41.2	40.9	40.9	40.5	40.6
東海	22.6	22.8	23.0	22.9	23.0	23.0	22.8	22.9	22.5	22.8	22.6	22.5	22.5	22.0	22.0	22.0	21.6	21.6	21.4	21.1	20.8
北陸	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.1	4.2	4.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.7	3.8	3.7	3.6	3.6	3.6	3.6
近畿内陸	7.8	7.8	7.7	7.7	7.7	7.6	7.5	7.5	7.4	7.4	7.0	6.9	6.9	6.8	6.8	6.7	6.6	6.6	6.5	6.4	6.3
近畿臨海	22.4	22.6	22.4	22.3	22.2	22.1	21.9	21.7	21.2	21.2	20.2	20.1	20.5	20.0	19.9	20.1	19.6	19.5	19.2	18.5	17.9
山陰	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
山陽	7.7	7.8	7.9	7.9	7.3	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.7	7.6	7.5	7.3	7.3	7.1	6.7	7.1	7.0	6.9
四国	5.5	5.5	5.6	5.7	5.7	5.7	5.6	5.6	5.6	5.5	5.5	5.5	5.4	5.3	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	4.9	4.9
北九州	8.6	8.8	8.8	9.0	8.9	8.9	8.9	9.1	9.1	9.1	8.9	8.8	8.8	8.6	8.6	8.6	8.5	8.6	8.5	8.2	8.5
南九州	5.7	5.7	5.7	5.8	5.8	5.8	5.7	5.8	5.8	5.9	6.0	6.0	5.9	5.7	5.7	5.6	5.7	5.5	5.8	5.7	5.6
沖縄	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.9	1.9
全国	163.4	163.6	164.8	164.2	163.7	163.7	162.8	162.8	160.9	161.9	158.5	157.5	157.0	154.5	154.1	154.3	151.6	151.1	151.0	148.4	147.8

(単位：億 m^3 ／年)

- (注) 1.国土交通省水資源部調べ
 2.地域区分については、参考1-2-3を参照
 3.四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

参考2-2-2 生活用水使用量の推移（地域別）（有効水量ベース）

地域	年度																				
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
北海道	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.3	5.2	5.2	5.2	5.3	5.5	5.4	5.4	5.3	5.2	4.9	5.0	5.1	5.1	5.0	5.1
東北	11.9	12.1	12.2	12.2	12.2	12.4	12.2	12.1	11.9	12.0	11.8	11.6	11.2	11.1	11.0	11.2	10.7	11.0	11.0	10.9	10.7
関東内陸	8.3	8.5	8.6	8.5	8.7	8.7	8.6	8.6	8.4	8.4	8.2	8.1	8.1	8.0	7.9	8.0	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6
関東臨海	39.7	39.2	39.5	39.5	39.7	39.7	39.5	39.3	39.2	39.6	38.6	38.6	38.8	38.3	38.3	38.8	37.6	37.8	37.6	37.2	37.1
東海	19.3	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	19.7	19.6	19.3	19.6	19.6	19.4	19.4	19.1	18.9	19.0	18.5	18.6	18.4	18.2	17.9
北陸	3.6	3.7	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6	3.7	3.6	3.6	3.5	3.4	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1
近畿内陸	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.5	6.5	6.4	6.5	6.1	6.1	6.1	6.0	6.0	5.9	5.8	5.8	5.7	5.6	5.5
近畿臨海	20.0	20.3	20.3	20.2	20.0	19.9	19.8	19.8	19.2	19.2	18.3	18.2	18.0	17.7	17.5	17.6	17.1	17.1	17.0	16.7	16.3
山陰	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3
山陽	6.7	6.8	6.9	6.9	6.4	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.6	6.4	6.4	6.3	5.9	6.2	6.1	6.0
四国	4.6	4.7	4.8	4.9	4.9	4.9	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	4.6	4.6	4.5	4.4	4.5	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2
北九州	7.5	7.8	7.8	7.9	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0	7.8	7.8	7.8	7.6	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	7.2	7.4
南九州	4.9	5.0	5.0	5.1	5.1	5.1	5.0	5.1	5.0	5.1	5.1	5.1	5.1	5.0	4.9	4.9	4.9	4.7	4.7	4.7	4.6
沖縄	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7
全国	141.2	142.4	143.3	143.5	143.4	144.1	143.1	142.4	141.2	142.1	139.2	138.2	137.4	135.4	134.4	135.3	131.6	131.7	131.5	129.5	128.5

(単位：億 m^3 ／年)

- (注) 1.国土交通省水資源部調べ
 2.地域区分については、参考1-2-3を参照
 3.四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

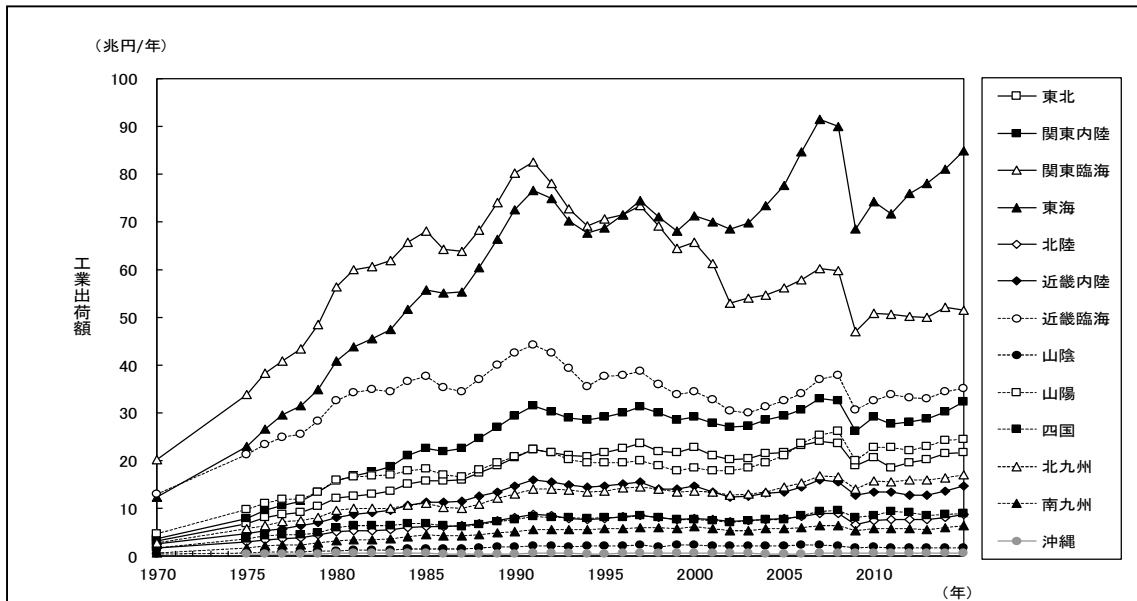
参考2-2-3 生活水の一人一日平均使用量の推移（地域別）（有効水量ベース）

地域	年度																				
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
北海道	255.5	257.5	257.9	258.8	261.4	264.7	262.1	260.7	261.7	263.6	274.4	273.0	271.9	266.8	263.5	251.7	254.8	263.0	263.2	260.0	261.9
東北	284.9	288.3	289.5	287.7	288.6	291.2	287.8	286.6	281.9	284.3	280.7	276.5	268.3	267.4	268.2	274.4	266.0	274.6	275.5	274.2	269.0
関東内陸	320.0	323.2	324.4	318.5	323.3	323.6	321.1	318.4	311.7	308.1	299.9	294.7	295.6	291.2	289.0	291.2	280.6	284.2	282.2	279.2	279.2
関東臨海	339.6	333.8	335.4	332.8	333.1	330.4	326.3	323.1	319.4	321.6	310.5	309.2	308.3	303.2	302.4	301.9	292.0	292.6	290.5	286.7	284.3
東海	322.0	324.1	324.2	324.6	324.5	325.4	321.1	317.9	312.0	316.6	314.9	311.3	310.3	304.5	302.7	305.1	297.8	298.6	297.0	293.1	289.9
北陸	334.3	339.4	335.5	336.5	339.8	340.7	334.8	337.6	332.1	335.0	320.5	314.9	313.4	308.8	305.3	311.0	300.7	296.2	300.2	299.5	298.7
近畿内陸	337.3	339.3	341.5	341.1	339.2	338.4	332.0	331.1	326.4	328.5	311.3	309.0	308.1	302.6	302.6	300.5	291.5	291.9	291.5	285.8	281.6
近畿臨海	360.2	365.4	364.5	362.5	359.3	355.7	351.7	348.0	341.1	341.5	325.8	324.0	320.9	315.5	312.2	313.1	304.6	305.2	303.7	299.2	292.2
山陰	299.1	304.6	304.8	304.4	305.0	306.0	308.2	294.2	308.3	307.0	305.0	300.6	300.9	295.5	297.2	302.4	293.4	298.5	295.8	291.7	290.9
山陽	312.1	316.3	318.5	319.1	297.2	317.2	314.8	314.0	314.7	312.6	313.3	310.6	305.3	302.7	295.7	295.3	288.5	272.4	289.7	285.2	276.7
四国	329.0	334.6	342.5	348.6	344.3	343.3	341.5	338.8	337.7	335.3	337.9	332.2	327.2	323.0	321.2	324.9	315.2	318.5	316.6	308.5	312.8
北九州	265.3	272.7	272.8	275.3	272.5	272.5	273.1	274.7	273.4	273.1	267.1	265.7	265.9	260.8	258.0	258.9	256.6	256.5	257.3	245.9	254.0
南九州	310.9	315.3	315.8	316.6	317.3	316.6	313.9	314.9	314.4	319.2	321.7	321.7	321.4	316.8	312.2	309.9	309.2	302.1	302.6	300.0	299.3
沖縄	360.7	361.9	362.9	368.9	364.1	358.8	357.8	353.6	354.2	344.7	337.1	337.0	332.7	326.7	324.5	323.4	308.8	300.9	313.8	314.9	316.7
全国	321.7	323.0	323.9	323.0	321.7	322.0	318.6	316.3	312.6	314.0	307.1	304.6	302.6	298.0	296.1	296.8	289.0	289.6	289.6	285.5	283.1

(単位：リットル／人・日)

- (注) 1.国土交通省水資源部調べ
 2.地域区分については、参考1-2-3を参照
 3.四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

参考2-3-1 地域別工業出荷額（名目値）の推移



(注) 1.経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「平成27年経済センサス-活動調査(※)」をもとに国土交通省水資源部作成
 (※) 2014年(平成26年)のデータ
 2.従業者4人以上の事業所についての数値である。
 3.地域区分については、参考1-2-3を参照

参考2-3-2 地域別工業用水の水源別取水量（2015年）

(単位：億 m^3 /年)

地域区分	河川水		地下水		合計
北海道	8.0	92.2%	0.7	7.8%	8.7
東北	9.8	79.1%	2.6	20.9%	12.4
関東	12.6	68.5%	5.8	31.5%	18.4
関東内陸	4.4	55.7%	3.5	44.3%	7.8
関東臨海	8.2	77.9%	2.3	22.1%	10.5
東海	12.1	55.7%	9.6	44.3%	21.6
北陸	2.1	43.4%	2.8	56.6%	5.0
近畿	8.6	71.9%	3.3	28.1%	11.9
近畿内陸	1.7	56.2%	1.3	43.8%	3.1
近畿臨海	6.9	77.3%	2.0	22.7%	8.9
中国	12.5	91.6%	1.2	8.4%	13.7
山陰	1.4	78.0%	0.4	22.0%	1.8
山陽	11.1	93.6%	0.8	6.4%	11.9
四国	5.5	77.4%	1.6	22.6%	7.1
九州	9.5	79.1%	2.5	20.9%	12.0
北九州	5.3	84.4%	1.0	15.6%	6.2
南九州	4.2	73.3%	1.5	26.7%	5.7
沖縄	0.3	72.0%	0.1	28.0%	0.4
全国	80.9	72.8%	30.1	27.2%	111.0

注) 1.国土交通省水資源部調べによる推計値
 2.百分率表示は地域ごとの合計に対する割合
 3.地域区分については、参考1-2-3を参照
 4.四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

参考2-3-3 工業用水淡水補給量の推移（地域別）

(単位：億m³/年)

地域	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
北海道	8.9	9.1	9.3	9.2	9.1	9.0	9.0	9.0	9.0	8.9	8.8	9.1	9.1	8.8	8.6	8.3	8.5	8.2	8.2	8.0	8.3	7.8
東北	13.2	13.0	12.9	13.0	13.0	13.2	13.0	12.6	11.5	11.6	11.8	12.1	12.2	12.4	12.0	11.6	11.6	10.2	10.9	10.8	10.8	10.5
関東内陸	8.8	8.9	8.8	8.6	8.5	8.3	8.3	7.9	7.6	7.7	7.6	7.4	7.5	7.5	7.4	7.2	7.4	7.1	7.2	6.9	6.7	6.7
関東臨海	12.3	12.2	11.9	12.0	11.6	11.4	11.4	10.8	10.8	10.5	10.5	10.4	10.3	10.3	10.0	9.5	9.4	9.1	9.1	9.2	8.7	8.6
東海	26.3	26.1	26.1	26.0	25.4	24.9	24.6	23.8	23.4	22.9	22.5	22.1	21.8	21.7	21.2	19.7	19.5	19.5	18.7	18.5	18.0	18.8
北陸	7.2	7.0	6.7	6.8	6.7	6.5	6.4	6.1	5.9	5.8	5.9	5.8	5.8	5.7	5.5	4.8	4.9	4.8	5.0	4.7	4.7	4.5
近畿内陸	3.7	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	3.4	3.3	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.5	2.3	2.5	2.5	2.3	2.3	2.3	2.4
近畿臨海	10.6	10.6	10.7	10.6	10.2	9.9	9.8	9.5	9.0	8.8	8.7	8.7	8.4	8.5	8.4	7.8	8.3	7.7	7.5	7.4	7.3	7.4
山陰	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6
山陽	12.5	12.2	12.5	12.9	13.3	13.3	13.2	13.0	13.3	13.1	13.3	13.1	13.2	13.2	12.8	12.0	12.2	11.8	12.1	11.6	11.5	11.0
四国	7.3	7.4	7.2	7.3	7.5	7.1	7.3	7.3	7.0	6.8	7.0	6.8	6.8	6.8	6.2	5.8	6.0	5.4	5.8	5.9	6.8	6.1
北九州	5.8	5.7	5.8	5.5	5.6	5.6	5.6	5.4	5.3	5.2	5.4	5.2	5.2	5.4	5.4	5.0	5.1	4.9	5.1	5.1	5.2	5.2
南九州	5.8	5.7	5.6	5.5	5.3	5.2	5.4	5.2	5.0	5.1	5.1	5.0	4.9	4.8	4.6	4.3	4.5	3.4	4.8	4.4	4.4	4.7
沖縄	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2
全国	124.5	123.5	123.0	122.9	121.6	119.9	119.3	115.8	112.5	111.0	111.2	110.2	109.7	109.6	106.5	100.2	101.6	96.7	98.5	96.6	96.4	95.7

- (注) 1.経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「平成27年経済センサス-活動調査(※)」をもとに国土交通省水資源部作成
 (※) 2014年(平成26年)のデータ
 (「工業統計表」「平成29年経済センサス-活動調査」では、日量で公表されているため、日量に365を乗じたものを年量とした。)
 2.従業者30人以上の事業所についての数値である。
 3.地域区分については、参考1-2-3を参照

参考2-3-4 工業用水淡水補給量の推移（業種別）

(単位：億m³/年)

業種	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
食品製造業	12.2	12.6	12.5	12.3	12.4	12.2	12.2	12.4	12.6	12.2	12.2	12.0	12.0	12.1	11.9	11.8	11.8	11.2	11.4	11.2	12.4	11.5
繊維工業	7.4	6.9	6.5	6.2	5.8	5.3	5.0	5.0	4.3	4.1	3.9	3.7	3.4	3.3	6.4	6.0	5.8	5.0	6.0	5.4	5.0	5.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	31.7	31.1	31.0	30.8	30.7	30.6	30.6	30.6	29.3	29.0	29.1	29.2	29.1	28.4	27.5	26.2	26.3	25.1	24.9	24.6	24.7	24.5
化学工業	30.7	30.7	31.0	31.5	31.2	31.2	30.4	28.6	27.8	27.7	27.6	26.9	26.5	25.9	22.7	21.1	21.0	19.9	20.9	21.1	20.7	21.4
石油製品・石炭製品製造業	3.1	3.0	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.1	3.2	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0
プラスチック製品製造業	3.0	3.2	3.0	3.1	3.1	3.2	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.2	3.1	3.3	3.2	3.1	3.0
窯業・土石製品製造業	4.7	3.8	3.6	3.6	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	3.1	3.1	3.3	2.6	2.5	2.4	2.6	2.4	2.3	2.2	2.2
鉄鋼業	13.0	13.5	13.7	13.7	13.6	13.4	13.4	13.2	13.1	13.2	13.4	13.2	13.3	13.6	13.6	12.7	13.7	12.8	13.0	13.0	12.8	12.8
電気機械器具製造業	5.8	5.7	5.8	5.9	6.0	5.8	5.9	5.6	5.2	5.2	5.2	5.2	5.3	5.8	5.2	4.3	4.7	4.5	4.3	3.9	3.7	3.6
輸送用機械器具製造業	3.1	3.0	3.0	3.1	3.0	2.9	2.9	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9	2.7	2.4	2.5	2.4	2.5	2.4	2.4	2.7

- (注) 1.経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「平成27年経済センサス-活動調査(※)」をもとに国土交通省水資源部作成
 (※) 2014年(平成26年)のデータ
 (「工業統計表」「平成29年経済センサス-活動調査」では、日量で公表されているため、日量に365を乗じたものを年量とした。)
 2.従業者30人以上の事業所についての数値である。
 3.1985年以降の食品製造業には、同年に改訂された「飲料・飼料・たばこ製造業」を含む。
 4.「プラスチック製品製造業」は1985年に「その他の製造業」から別掲された。

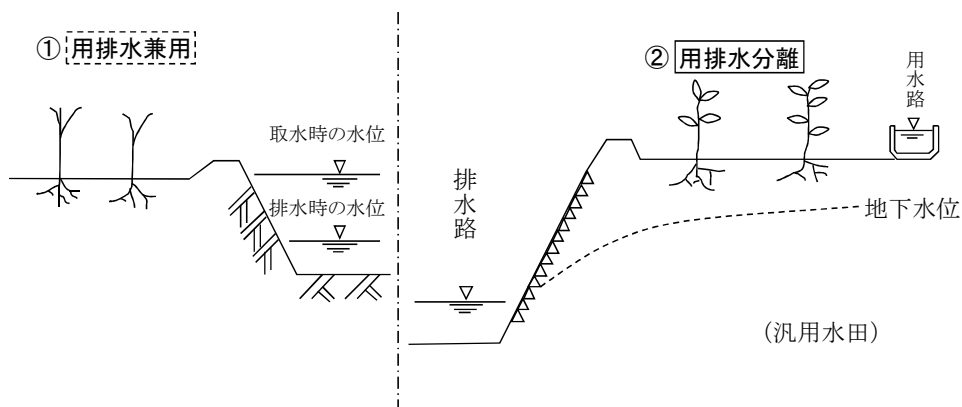
参考 2-4-1 農業用水量の推移（用途別）

（単位：億 m^3 /年）

年 用途	1975	1980	1989	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
水田かんがい用水	560	565	559	555 (559)	539	532	529	525	520	517	515	513	514	512	510	507	507	507	507	506
畑地かんがい用水	7	11	22	25 (24)	29	27	27	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	30	29
畜産用水	3	4	5	5 (5)	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
合計	570	580	586	585 (587)	572	564	560	557	552	549	547	546	546	544	544	540	539	540	541	540

(注) 1. 農業用水量は、実際の使用量の計測が難しいため、耕地の整備状況、かんがい面積、単位用水量（減水深）、家畜飼養頭羽数などから、国土交通省水資源部で推計した値である。
 2. 推計値について、1975年については農林水産省、その他の年については国土交通省水資源部が推計した。
 3. 1995年の下段括弧内は平成10年版「日本の水資源」における公表値である。
 4. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

参考 2-4-2 用排水の分離による汎用田化



①用排水兼用の水田では、セキ上げによって取水のための水位を確保する必要があり、水路敷を低くできない。このため地下水位が高く形成され、畑としての利用が難しい。
 ②用排水が分離された汎用水田は排水路の水位を低くコントロールすることができ、地下水位を調節することができる。このため水田としても畑としても利用することができる。

(注) 国土交通省水資源部作成

参考2-4-3 耕地面積の推移

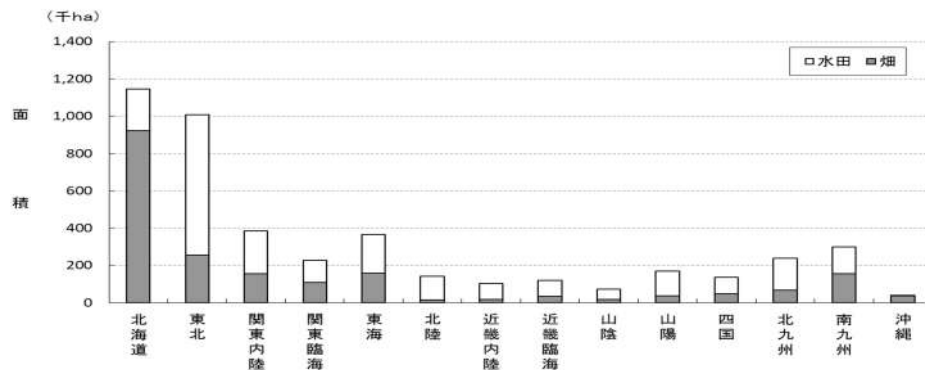
(単位:千ha)

地域区分	1970年			1975年			1980年			1985年			1990年			1995年			2000年			2005年			2006年			2007年		
	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計
北海道	291	696	987	276	800	1,076	267	872	1,139	258	927	1,185	243	966	1,209	240	962	1,201	235	950	1,185	228	941	1,169	227	938.8	1,166	226	937.1	1,163
東北	919	347	1,266	890	339	1,229	881	329	1,210	862	331	1,193	844	326	1,170	825	304	1,129	806	283	1,089	788	273	1,061	786	271.7	1,057	783	270.9	1,054
関東	287	257	544	281	236	518	280	220	500	272	212	484	266	202	467	258	187	445	251	175	426	242	170	412	240	169.5	410	239	169.4	409
東海	199	174	373	176	154	330	164	147	311	158	140	298	152	133	284	146	124	270	138	118	256	130	118	248	128	117.3	246	127	116.2	243
北陸	486	431	917	457	390	848	444	367	811	430	352	782	417	335	752	403	311	714	388	294	682	371	288	659	368	287	655	366	286	651
近畿	358	242	600	316	218	534	295	210	504	279	206	485	263	196	459	248	184	432	233	176	409	224	171	395	222	170	393	220	169	389
中国	183	21	204	169	18	187	161	18	179	155	17	172	150	16	166	143	15	157	137	14	151	133	13	146	132	13	146	132	13	145
四国	132	27	159	119	23	142	112	22	134	108	22	129	104	20	124	100	19	119	96	18	114	93	18	111	92	18	110	92	18	110
九州	147	45	192	128	44	172	120	43	163	113	43	156	108	40	149	103	40	142	97	36	133	93	36	129	93	36	129	93	36	128
沖縄	279	72	351	247	67	314	232	65	297	221	61	286	212	61	273	203	59	262	193	55	248	186	53	240	185	54	239	184	53	238
全国計	3,415	2,381	5,796	3,171	2,402	5,572	3,054	2,406	5,461	2,952	2,427	5,379	2,846	2,397	5,243	2,745	2,294	5,038	2,641	2,189	4,832	2,556	2,136	4,692	2,543	2,128	4,671	2,530	2,120	4,650

地域区分	2008年			2009年			2010年			2011年			2012年			2013年			2014年			2015年			2016年			2017年		
	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計	水田	畑	計
北海道	226	936	1,162	225	933.2	1,158	225	931.7	1,156	224	931	1,155	224	929	1,153	224	927	1,151	223	925	1,148	223	925	1,148	223	924	1,146	222	923	1,145
東北	781	269.7	1,051	778	269	1,047	777	268.1	1,045	762	265	1,027	763	264	1,027	765	263	1,028	764	261	1,025	761	259	1,020	758	257	1,015	754	255	1,009
関東	238	168.9	407	235	168.2	403	236	167.1	403	234	166	400	233	165	398	233	164	396	232	162	394	231	160	392	230	159	388	229	156	385
東海	125	115	240	124	114.1	238	124	113.2	237	123	112	235	122	112	234	122	111	233	121	110	231	121	109	230	120	108	229	120	107	227
北陸	363	284	646	359	282	641	359	280	640	357	278	635	356	277	633	354	275	629	353	272	626	352	269	621	350	267	617	348	264	612
近畿	217	168	385	215	167	381	214	166	381	213	166	379	213	165	378	212	164	376	211	163	374	209	161	371	208	160	368	207	159	365
中国	131	13	144	130	13	143	130	13	143	130	13	143	130	13	143	129	13	142	129	13	142	128	13	141	128	13	141	127	13	140
四国	91	18	109	91	18	108	91	18	108	90	17	108	90	17	107	89	17	107	89	17	106	88	17	105	88	17	105	87	17	104
九州	92	35	127	91	35	126	91	35	126	90	35	125	90	35	124	89	35	124	89	35	123	88	34	122	87	34	121	87	33	120
沖縄	183	53	236	182	53	235	181	52	234	181	52	233	180	52	232	179	52	231	177	52	229	176	51	227	175	51	226	173	50	224
全国計	2,516	2,112	4,628	2,501	2,103	4,604	2,496	2,097	4,592	2,474	2,087	4,561	2,469	2,080	4,550	2,465	2,072	4,537	2,458	2,060	4,518	2,446	2,049	4,496	2,431	2,039	4,470	2,418	2,026	4,444

(注) 1.農林水産省「耕地及び作付面積統計」による。
 2.地域区分については参考1-2-3を参照
 3.四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

参考2-4-4 地域別水田畑別面積(2017年)



(注) 1.農林水産省「耕地及び作付面積統計」による。
 2.農林水産省「耕地及び作付面積統計」における田の面積を水田面積とした。
 3.地域区分については、参考1-2-3を参照

参考2-4-5 農業用水量の推移（地域別）

(単位:億m³/年)

年度 地域	1975	1980	1989	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
北海道	43	44	43	49	50	50	48	48	48	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	46
東北	158	166	168	168	167	167	165	163	163	161	161	159	158	158	158	159	158	158	156	155	156	156	156
関東内陸	73	73	60	59	59	59	58	58	57	56	56	56	56	56	56	56	56	56	55	55	55	56	56
関東臨海	27	28	28	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	25
東海	41	41	58	57	57	57	56	55	54	52	52	52	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50
北陸	33	33	32	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
近畿内陸	21	22	21	21	21	21	20	20	20	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
近畿臨海	26	25	24	24	24	24	24	23	23	23	22	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21
山陰	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
山陽	37	36	36	35	35	35	34	34	33	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30
四国	24	24	24	24	25	25	25	25	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21
北九州	40	40	41	43	42	42	42	41	41	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
南九州	32	33	36	37	37	37	36	36	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	34	34	34	35	34
沖縄	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
全国	570	580	586	590	589	586	579	572	564	560	557	552	549	547	546	546	544	544	540	539	540	541	540

- (注) 1.ここでいう農業用水量とは耕地面積や単位用水量、家畜飼養頭羽数を基にした推計値である。
 2.数値は耕地の整備状況、作付状況等を基準として1975年については農林水産省が、その他については国土交通省水資源部が推計した。
 3.地域区分については、参考1-2-3を参照。なお、長野県は1975年、1980年は関東に、1989年以降は東海に区分されている。
 4.1995年以降は需要量の算出方法の一部を見直している。
 5.四捨五入の関係で集計が合わない場合がある。

参考2-5-1 消雪パイプ使用水量

地域区分	消雪パイプ使用水量(百万m ³ /年(%))		
	河川水	地下水	その他
北海道	0.2	0.1 (61.8%)	0.1 (38.2%)
東北	215.8	207.1 (96.0%)	1.1 (0.5%)
関東内陸	1.6	0.1 (7.9%)	-
関東臨海	-	-	-
東海	12.7	12.0 (94.6%)	0.04 (0.3%)
北陸	90.8	52.1 (57.3%)	2.3 (2.5%)
近畿内陸	16.0	7.9 (49.6%)	0.54 (3.4%)
近畿臨海	7.7	2.2 (28.4%)	-
山陽	6.3	0.7 (11.9%)	0.0 (0.6%)
山陰	0.002	-	-
四国	-	-	-
北九州	-	-	-
南九州	-	-	-
沖縄	-	-	-
全国	351.1	282.3 (80.4%)	4.0 (1.2%)

- (注) 1.国土交通省水資源部調べ
 2.使用水量は2016年度の値である。
 3.四捨五入の関係で集計値が合わない場合がある。
 4.地域区分については、参考1-2-3を参照

参考2-5-2 流雪溝使用水量

地域区分	流雪溝使用水量(百万m ³ /年(%))		
	河川水	地下水	その他
北海道	77.5	1.0 (1.3%)	26.3 (33.9%)
東北	357.2	30.0 (8.4%)	1.4 (0.4%)
関東内陸	10.4	-	3.3 (31.7%)
関東臨海	-	-	-
東海	36.7	0.7 (1.9%)	0.2 (0.7%)
北陸	82.9	-	-
近畿内陸	-	-	-
近畿臨海	-	-	-
山陽	16.3	-	-
山陰	0.8	-	-
四国	-	-	-
北九州	-	-	-
南九州	-	-	-
沖縄	-	-	-
全国	581.8	31.6 (5.4%)	31.2 (5.4%)

- (注) 1.国土交通省水資源部調べ
 2.使用水量は2016年度の値である。
 3.四捨五入の関係で集計値が合わない場合がある。
 4.地域区分については、参考1-2-3を参照

参考2-5-3 養魚用水使用量

地域区分	養魚用水使用量(百万m ³ /年(%))				
		河川水	地下水	その他	
北海道	467.1	326.4 (69.9%)	78.9 (16.9%)	61.8	(13.2%)
東北	1,454.2	871.4 (59.9%)	315.8 (21.7%)	267.0	(18.4%)
関東内陸	503.8	294.4 (58.4%)	51.6 (10.2%)	157.8	(31.3%)
関東臨海	56.1	39.7 (70.8%)	10.4 (18.5%)	6.0	(10.7%)
東海	812.1	244.5 (30.1%)	406.4 (50.0%)	161.1	(19.8%)
北陸	71.9	56.6 (78.7%)	14.7 (20.5%)	0.6	(0.8%)
近畿内陸	147.6	112.3 (76.1%)	35.3 (23.9%)	-	-
近畿臨海	204.6	206.0 (100.7%)	30.1 (14.7%)	-	-
山陽	98.1	95.6 (97.5%)	2.1 (2.1%)	0.4	(0.4%)
山陰	173.9	111.2 (64.0%)	58.7 (33.8%)	3.9	(2.3%)
四国	119.4	60.6 (50.8%)	58.7 (49.2%)	-	-
北九州	68.5	26.3 (38.5%)	26.9 (39.2%)	15.3	(22.3%)
南九州	136.3	53.3 (39.1%)	44.8 (32.9%)	38.2	(28.0%)
沖縄	0.1	-	0.1 (66.4%)	0.0	(33.6%)
全国	4,313.6	2,498.4 (57.9%)	1,134.6 (26.3%)	712.1	(16.5%)

- (注) 1.国土交通省水資源部調べ
2.使用水量は2016年度の値である。
3.四捨五入の関係で集計値が合わない場合がある。
4.地域区分については、参考1-2-3を参照

参考2-5-4 発電電力量及び発電設備

2015年度

	水力	火力	原子力	その他	合計
発電電力量(億kWh)	914	9,114	94	120	10,242
認可出力(百万kW)	50	191	42	8	292

2016年度

	水力	火力	原子力	その他	合計
発電電力量(億kWh)	845	8,794	173	168	9,980
認可出力(百万kW)	50	194	41	12	297

- (注) 1.電気事業便覧、電力調査統計月報による。
2.地熱は火力に含む。
3.自家発電設備は1発電所最大出力1,000kW以上を計上
4.試運転分電力量を含む。
5.四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

参考2-5-5 水の熱エネルギー利用

近年、ヒートポンプ等の熱利用機器の開発に伴い、低温熱源である河川水等からの熱エネルギー利用が可能となり、温泉水のように熱源の発生地点や用途に必ずしもとらわれない幅広い熱利用が行われるようになり、新しいエネルギー源として注目されている。

これらをその利用形態でみると、温排水・冷水等の直接的利用とヒートポンプ等を活用した間接的利用に大別される。

前者は、温排水や冷水あるいは温泉水、下水・下水処理水を、直接あるいはヒートパイプ等を用いて熱を利用するもので、冷暖房や融雪のほか、養魚用水等にも用いられている。

後者は、河川水、ダムの貯留水、地下水あるいは下水・下水処理水などを熱源として、低い温度の所から高い温度の所へ熱を運び上げることのできるヒートポンプを利用し、地域冷暖房、給湯等に利用するものであり、水の温度が外気温に比較し冬は高く夏は低く、年間を通して温度が比較的安定していることにより効率的な熱利用を行うことができる。例えば、地域冷暖房を行っている東京都箱崎地区では、空気を熱源とした場合に比べ約20%の省エネルギーになると見込んでいる（図1、表1）。

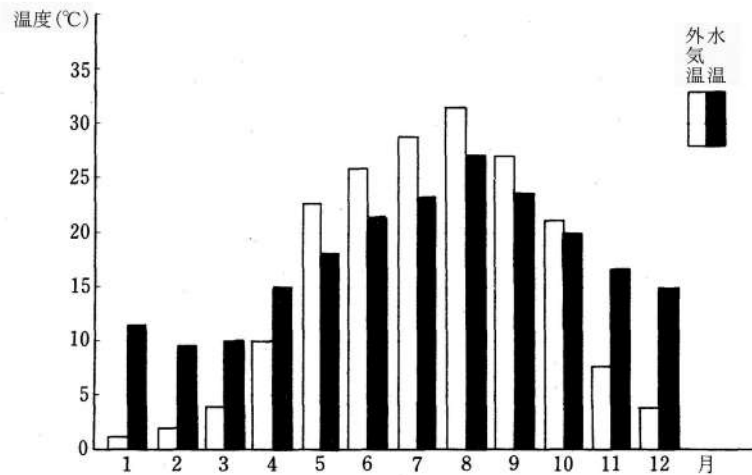


図1 水温と外気温との比較 (東京都箱崎地区の場合)

表1 ヒートポンプを用いた水の熱利用事例

名称	水源	利用施設、用途等	使用水量 (m ³ /日)
山形県最上町役場	地下水	役場等5施設(10,604m ²)の暖房、給湯	約2,300
東京都箱崎地区	河川水	業務用地等(22.7ha)の地域冷暖房、給湯	約34,700
東京都後楽一丁目地区	未処理下水	業務用地等(21.6ha)の地域冷暖房	約150,000
東京都新砂三丁目地域	下水処理水、洗煙水	業務用地等(13ha)の地域冷暖房	約61,000
東京都芝浦	下水処理水	ビル(延床面積16万m ²)の冷暖房	約60,000

さらに、最近では、地下水の帯水層に蓄熱し、その温冷熱をヒートポンプ等を介して間接的に利用しようとする技術の開発が進められている。このシステムでは、大量の熱エネルギーを月単位の期間で貯蔵し、地下水の量的保全を図りながら温冷熱を利用できるという特性がある（図2、表2）。

水のエネルギー利用がクリーンで省エネルギーな未利用熱源の活用であること、地球温暖化防止にも効果があること等から今後とも増加していくと考えられるが、利用に当たっては、水源別の熱エネルギー賦存量、経済性等の検討を進めるとともに、放流あるいは地下に戻される温冷水の環境に与える影響、地下水利用に伴う地盤沈下等の障害等に配慮し、適切な利用を行うことが重要である。

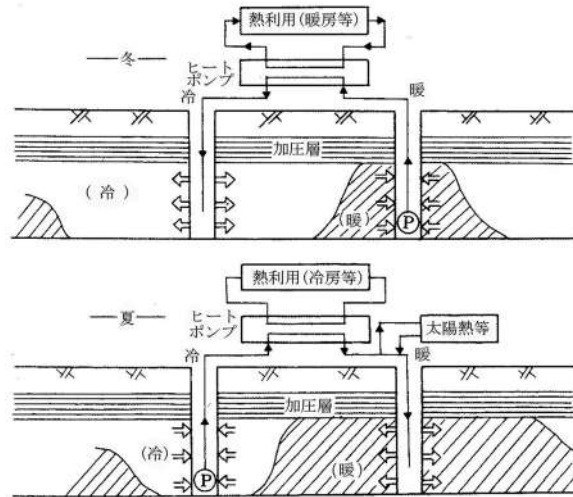


図2 地下水の熱利用システムの例

表2 我が国の帯水層蓄熱利用の実例

実施場所	実施目的	方式	利用内容	利用帯水層	還元
北海道 北広島市	温熱蓄熱と 利用技術	揚水、注入を別 時期に行う方式	冬期の給湯専用	約95m	注入法(地下水) 38~68℃
愛知県豊橋市	冷熱蓄熱と 利用技術	揚水、注入を別 時期に行う方式	夏期の冷房専用	約50m	注入法(地下水) 11~15℃
山形県米沢市	温熱・冷熱蓄熱と 利用技術	揚水、注入を同 時に行う方式	夏期の冷房、冬期 の暖房・融雪	150m~200m	注入法(地下水)
新潟県長岡市	冷温水の 涵養実験	注入法		約15m	注入法(河川水)
山形県山形市	温熱・冷熱蓄熱と 利用技術	揚水、注入を同 時に行う方式	夏期の冷房、冬期 の暖房・融雪	90m~105m	注入法(地下水) 11.5℃

参考 2-5-6 ヒートポンプ

ヒートポンプとは、低い温度の所から、温度の高い所へ熱を伝えることができる装置である。

河川水、地下水、下水などを熱源とし、気化しやすい液体を媒介（冷媒という）として、①冷媒を熱源により気化させると、冷媒は熱源から気化するための熱を奪う。②気化した冷媒を圧縮し、③凝縮器で液体に戻すと、冷媒は気化した際に熱源から奪った熱を放出し、凝縮器を循環する水を温めることができる。この時に消費する圧縮機の運転等に必要エネルギー（電気など）に比較して、熱源から伝えられる熱エネルギーの方が大きいので、効率的なエネルギーの利用が可能である。

冷媒の流れを逆転させることによって1台のヒートポンプで温水の代わりに冷水を供給することもできる
 大気と比較して河川水、地下水、下水等が熱源として優位な点は、冷媒が気化するための熱エネルギーを奪われても、水の温度が外気温に比べて、年間を通じ比較的安定していることから、一定の温度の熱源として供給できるためである。

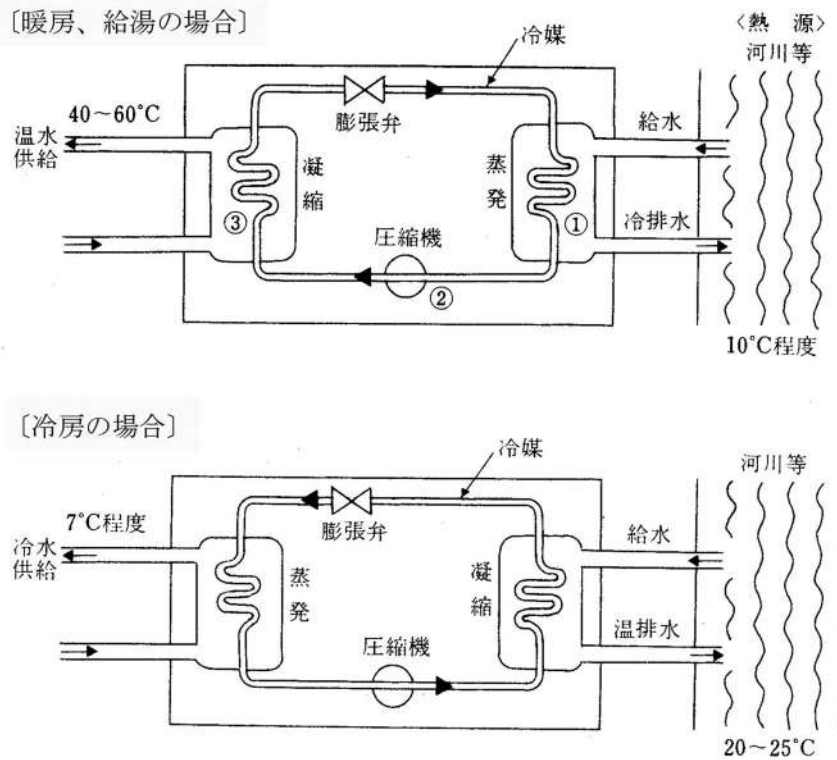


図 ヒートポンプによる熱利用の例

参考2-5-7 地域別指標

地域名	面積 (km ²)	人口 (千人)	工業 出荷額 (兆円)	耕地面積(千ha)			水使用量(取水量ベース、億m ³ /年)				都市用水の 水源別取水比率(%)		水資源賦存量(億m ³ /年)		1人あたりの 生活用水 使用量 (m ³ /年・人)	
				水田	畑	合計	生活用水	工業用水	農業用水	合計	河川水	地下水	渇水年水資源 賦存量	平均年水資源 賦存量		
北海道	83,424	5,382	62,795	223	925	1,148	6.3	8.7	46.4	61.4	93.2%	6.8%	401.6	563.4	116.3	
東北	青森県	9,646	1,308	16,355	81	72	153	1.5	1.6	17.0	20.1	77.6%	22.4%	50.4	73.6	116.1
	岩手県	15,275	1,280	23,223	95	57	151	1.5	0.8	18.2	20.4	63.9%	36.1%	104.7	145.5	113.3
	宮城県	7,282	2,334	39,384	106	23	129	2.6	2.9	21.5	27.0	94.8%	5.2%	52.9	67.0	111.8
	秋田県	11,638	1,023	12,089	130	19	149	1.2	1.0	25.5	27.7	83.7%	16.3%	100.5	138.0	118.3
	山形県	9,323	1,124	25,420	96	26	121	1.6	0.6	20.9	23.0	76.6%	23.4%	99.3	127.1	138.3
	福島県	13,784	1,914	48,795	101	43	144	2.0	2.5	21.4	25.9	84.4%	15.6%	106.5	130.4	106.9
	新潟県	12,584	2,304	46,712	152	20	172	3.1	3.1	31.6	37.9	75.1%	24.9%	134.4	213.8	134.9
小計	79,531	11,287	211,980	761	259	1,020	13.5	12.4	156.1	182.0	79.4%	20.8%	648.8	895.4	119.6	
南東内陸	茨城県	6,097	2,917	116,950	99	72	171	2.7	3.9	23.7	30.3	75.1%	24.9%	43.9	50.3	93.9
	栃木県	6,408	1,974	86,033	97	27	125	2.5	1.7	21.0	25.1	38.1%	61.9%	45.9	69.4	124.6
	群馬県	6,362	1,973	89,282	27	45	72	2.8	1.9	7.7	12.3	60.4%	39.6%	43.3	59.9	143.1
	山梨県	4,465	835	24,291	8	16	24	1.4	0.4	3.4	5.1	44.1%	55.9%	46.1	48.7	109.6
小計	23,333	7,699	316,557	231	160	392	9.4	7.8	55.7	72.9	54.4%	45.6%	179.2	228.2	122.6	
関東臨海	埼玉県	3,798	7,267	124,747	42	34	76	7.6	2.0	8.2	17.9	75.0%	25.0%	25.9	31.9	105.1
	千葉県	5,158	6,223	124,013	74	52	127	6.1	4.5	14.1	24.7	87.3%	12.7%	36.7	51.9	97.8
	東京都	2,191	13,515	83,103	0	7	7	16.2	0.8	1.5	18.4	92.0%	8.0%	14.7	26.9	119.7
	神奈川県	2,416	9,126	172,230	4	16	20	10.7	3.2	1.4	15.3	89.4%	10.6%	21.6	33.7	116.8
小計	13,562	36,131	504,094	121	109	230	40.6	10.5	25.2	76.3	85.9%	14.1%	98.9	146.6	112.2	
東海	静岡県	7,777	3,700	161,707	23	45	68	4.9	7.6	6.2	18.7	46.1%	53.9%	90.3	152.0	131.2
	岐阜県	10,621	2,032	52,641	44	13	57	2.4	2.7	8.5	13.6	37.2%	62.8%	127.4	185.4	119.5
	愛知県	5,172	7,483	458,278	44	33	77	8.2	7.3	10.8	26.3	81.9%	18.1%	47.1	58.2	109.3
	三重県	5,774	1,816	108,862	45	15	60	2.4	2.9	9.9	15.2	66.0%	34.0%	60.0	91.7	132.2
	長野県	13,562	2,099	58,635	54	55	109	3.0	1.0	14.1	18.1	56.1%	43.9%	137.0	152.6	141.4
	小計	42,907	17,130	840,123	209	161	371	20.8	21.6	49.5	92.0	57.5%	42.5%	461.7	640.0	121.6
北陸	富山県	4,248	1,066	37,100	56	3	59	1.2	2.8	12.0	16.1	62.4%	37.6%	58.1	76.8	115.3
	石川県	4,186	1,154	27,565	35	7	42	1.4	1.0	7.7	10.1	46.2%	53.8%	44.6	63.0	120.6
	福井県	4,190	787	20,117	37	4	41	1.0	1.2	8.3	10.4	40.6%	59.4%	48.2	64.0	121.2
小計	12,624	3,007	84,781	128	13	141	3.6	5.0	28.1	36.6	49.8%	50.2%	151.0	203.9	118.9	
近畿内陸	滋賀県	4,017	1,413	72,686	49	4	53	1.6	1.7	10.5	13.8	64.7%	35.3%	18.1	41.8	114.8
	京都府	4,612	2,610	51,870	24	7	31	3.1	1.2	4.9	9.1	74.9%	25.1%	30.9	46.5	116.9
	奈良県	3,691	1,364	18,107	16	6	22	1.6	0.2	3.2	4.9	81.4%	18.6%	28.8	51.0	116.1
小計	12,321	5,387	142,663	88	17	105	6.3	3.1	18.6	27.9	73.7%	26.3%	77.9	139.3	116.1	
近畿臨海	大阪府	1,905	8,839	163,692	9	4	13	10.6	2.4	3.0	16.0	92.8%	7.2%	8.4	11.1	120.3
	兵庫県	8,401	5,535	153,091	69	6	75	6.2	4.1	15.2	25.5	76.6%	23.4%	40.5	76.5	111.6
	和歌山県	4,725	964	26,076	10	24	34	1.1	2.3	3.0	6.4	73.3%	26.7%	49.5	79.4	117.7
小計	15,031	15,338	342,859	88	34	122	17.9	8.9	21.1	47.9	80.9%	19.1%	98.3	167.0	117.0	
山陰	鳥取県	3,507	573	6,952	24	11	35	0.7	0.6	5.6	6.9	53.5%	46.5%	36.5	47.0	124.6
	島根県	6,708	694	10,809	30	7	37	0.9	1.1	6.7	8.7	68.3%	31.7%	56.3	79.7	124.9
小計	10,215	1,267	17,761	54	18	72	1.6	1.8	12.3	15.6	60.9%	39.1%	92.8	126.7	124.7	
山陽	岡山県	7,115	1,922	76,774	52	15	66	2.3	2.6	12.1	16.9	81.8%	18.2%	23.1	52.8	117.4
	広島県	8,479	2,844	102,492	42	14	56	3.2	3.4	9.6	16.2	93.9%	6.1%	50.9	75.8	113.3
	山口県	6,112	1,405	62,385	40	9	48	1.4	6.0	8.5	15.8	93.0%	7.0%	46.2	72.9	99.2
小計	21,706	6,171	241,651	133	38	171	6.9	11.9	30.1	48.9	89.6%	10.4%	120.3	201.5	111.4	
四国	徳島県	4,147	756	16,842	20	10	30	1.0	1.6	4.5	7.2	68.9%	31.1%	37.6	62.6	138.8
	香川県	1,877	976	23,921	26	5	31	1.3	0.6	5.7	7.6	83.0%	17.0%	13.5	7.9	136.3
	愛媛県	5,676	1,385	39,469	23	27	50	1.6	4.2	6.6	12.4	74.0%	26.0%	41.3	57.1	116.1
	高知県	7,104	728	5,447	21	7	28	0.9	0.6	4.3	5.9	43.8%	56.2%	70.6	149.2	128.8
	小計	18,803	3,845	85,679	91	49	140	4.9	7.1	21.0	33.1	67.4%	32.6%	162.9	276.7	128.1
北九州	福岡県	4,986	5,102	90,626	67	18	84	4.8	2.6	14.4	21.8	88.4%	11.6%	35.7	51.8	93.6
	佐賀県	2,441	833	17,758	43	10	53	0.8	0.7	9.7	11.2	83.2%	16.8%	16.7	29.4	96.2
	長崎県	4,132	1,377	16,179	23	26	49	1.6	0.2	5.3	7.2	66.5%	33.5%	24.0	44.9	117.9
	大分県	6,341	1,166	42,040	40	16	57	1.3	2.7	9.1	13.2	86.3%	13.7%	43.6	71.5	115.6
小計	17,900	8,478	166,603	173	70	243	8.5	6.2	38.6	53.4	81.1%	18.9%	120.0	197.6	100.8	
南九州	熊本県	7,409	1,786	26,778	70	44	114	1.9	1.8	15.7	19.5	43.7%	56.3%	75.4	113.2	106.5
	宮崎県	7,735	1,104	15,272	37	31	68	1.4	3.1	8.5	13.0	73.7%	26.3%	107.4	153.5	123.8
	鹿児島県	9,187	1,648	19,775	39	82	121	2.4	0.8	10.3	13.4	58.9%	41.1%	104.5	157.2	142.8
小計	24,332	4,538	61,824	146	157	303	5.6	5.7	34.5	45.9	58.8%	41.2%	287.3	423.8	123.9	
沖縄	2,281	1,434	5,304	1	38	39	1.9	0.4	2.6	4.8	89.3%	10.7%	15.4	24.9	132.2	
全国計	377,971	127,094	3,084,674	2,446	2,049	4,496	147.8	111.0	539.7	798.5	73%	27%	2,916	4,235	1,665	

(注意) 1.面積は「全国都道府県市区町村別面積調(2015年度)」の値である。
2.人口は「総務省人口データ(H27.10.1時点)」の値である。
3.耕地面積は、農林水産省「耕地及び作付面積統計」による2016年の値である。
4.工業出荷額は経済産業省「工業統計表」による2015年の値である。
5.水使用量、都市用水(生活用水+工業用水)の水源別取水比率は国土交通省水資源部による推計値で2015年の値である。
6.平均年水資源賦存量は、降水量から蒸発散によって失われる水量を引いたものに面積を乗じた値(水資源賦存量)の1986~2015年までの30年間の平均値である。
7.渇水年水資源賦存量は、1986~2015年までの30年間の降水量が少ない方から数えて3番目の年における水資源賦存量である。
8.四捨五入の関係で集計が合わない場合がある。