

第5章 給水量の実績と水需給の見通し

5-1 給水量の実績

本県における近年の給水量の推移は、人口減少や節水機器の普及等に伴い減少傾向を示しており、平成28年度までの10年間で約9%減少しています。

平成28年度の上水道事業、簡易水道事業における1日最大給水量の888千 m^3 /日に対して、施設能力は1,322千 m^3 /日であり、県全体でみると施設能力が過剰な状況となっています(図5-1、図5-2、表5-1)。

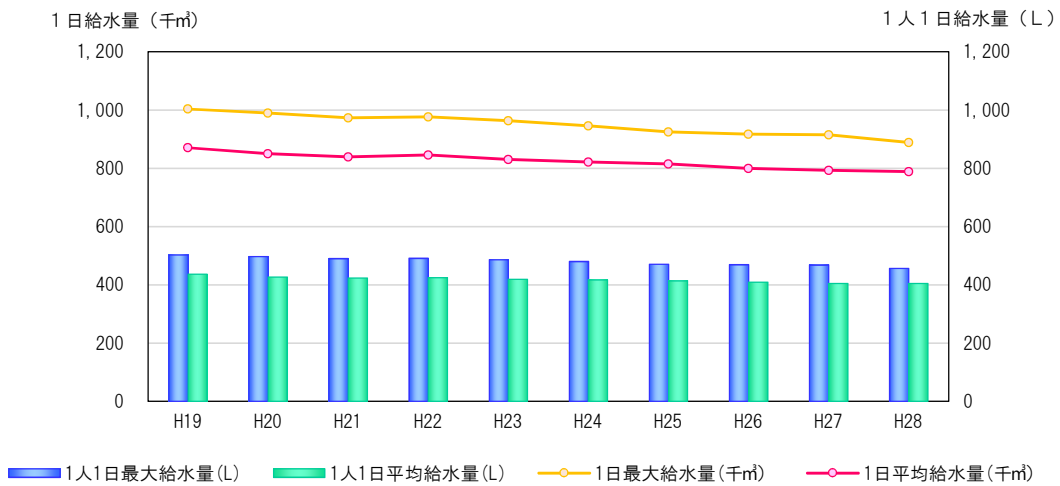


図5-1 給水量の推移

【出典】水道統計、全国簡易水道統計

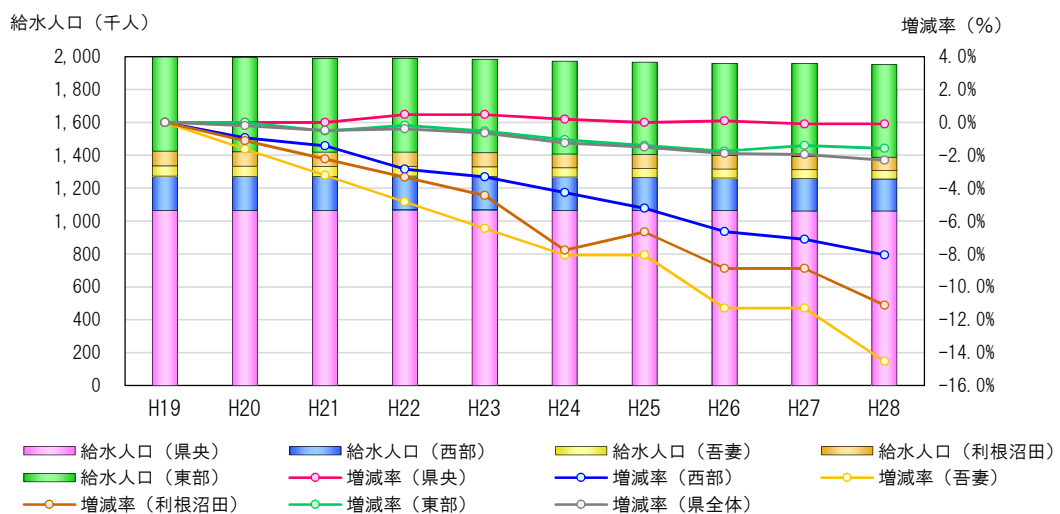


図5-2 給水人口の推移

【出典】水道統計、全国簡易水道統計

※ 増減率はH19年度比

表5-1 圏域別給水量の実績

圏域名	項目	上水道				簡易水道				合計			
		1人1日給水量		1日給水量		1人1日給水量		1日給水量		1人1日給水量		1日給水量	
		最大 L	平均 L	最大 m3	平均 m3	最大 L	平均 L	最大 m3	平均 m3	最大 L	平均 L	最大 m3	平均 m3
年度													
圏央圏域	H19	472	422	489,562	438,152	615	482	13,262	10,406	474	423	502,824	448,558
	H20	466	414	484,687	430,814	597	510	12,620	10,788	469	416	497,307	441,602
	H21	461	408	479,848	425,552	642	473	13,283	9,783	464	410	493,131	435,335
	H22	463	412	484,531	430,866	614	464	12,533	9,465	466	413	497,064	440,331
	H23	458	404	479,710	423,085	592	459	11,973	9,278	461	405	491,683	432,363
	H24	450	402	469,569	419,302	631	436	12,440	8,589	453	402	482,009	427,891
	H25	442	399	460,845	416,392	611	462	11,300	8,544	445	400	472,145	424,936
	H26	436	390	454,792	407,544	610	458	11,269	8,459	439	392	466,061	416,003
	H27	433	387	451,851	403,803	620	442	11,186	7,989	436	388	463,037	411,792
H28	419	385	436,219	401,379	605	441	11,019	8,029	422	386	447,238	409,408	
西部圏域	H19	543	454	105,615	88,328	632	396	10,110	6,341	548	449	115,725	94,669
	H20	539	457	103,747	88,096	606	381	9,470	5,954	542	450	113,217	94,050
	H21	515	451	98,555	86,441	579	388	8,999	6,026	517	445	107,554	92,467
	H22	529	456	100,514	86,614	593	391	9,024	5,953	534	452	109,538	92,567
	H23	539	452	101,827	85,446	592	405	8,751	5,988	542	448	110,578	91,434
	H24	519	452	97,169	84,558	644	400	9,181	5,710	526	447	106,350	90,268
	H25	521	454	96,673	84,285	636	425	8,712	5,815	527	451	105,385	90,100
	H26	527	447	96,871	82,240	657	454	8,721	6,027	536	448	105,592	88,267
	H27	516	446	95,824	82,826	706	500	7,140	5,060	525	448	102,964	87,886
H28	508	442	93,272	81,129	721	482	7,084	4,741	517	443	100,356	85,870	
吾妻圏域	H19	1,205	857	40,444	28,772	672	555	18,510	15,287	951	711	58,954	44,059
	H20	1,149	809	38,547	27,142	705	540	19,134	14,640	946	685	57,681	41,782
	H21	1,104	783	36,750	26,054	665	596	17,874	16,034	910	701	54,624	42,088
	H22	1,138	820	37,205	26,805	675	639	17,520	16,583	928	735	54,725	43,388
	H23	1,097	784	35,588	25,435	686	626	17,519	15,982	916	714	53,107	41,417
	H24	1,114	767	35,443	24,400	726	644	18,242	16,182	942	712	53,685	40,582
	H25	1,074	783	34,420	25,096	757	564	18,576	13,848	930	683	52,996	38,944
	H26	1,117	824	34,887	25,733	737	570	17,865	13,815	959	719	52,752	39,548
	H27	1,155	827	35,703	25,565	753	562	17,899	13,354	975	708	53,602	38,919
H28	1,140	817	34,763	24,900	796	577	18,661	13,535	1,008	725	53,424	38,435	
利根沼田圏域	H19	608	532	24,403	21,375	550	470	27,044	23,126	572	494	51,447	44,501
	H20	633	408	24,823	16,005	559	461	27,692	22,843	590	436	52,515	38,848
	H21	593	489	23,380	19,255	612	435	29,857	21,205	605	460	53,237	40,460
	H22	598	494	23,098	19,079	596	436	28,573	20,908	594	460	51,671	39,987
	H23	536	437	20,438	16,661	570	442	27,251	21,094	555	439	47,689	37,755
	H24	529	437	19,809	16,378	586	439	27,101	20,299	565	442	46,910	36,677
	H25	512	443	18,907	16,364	572	435	26,679	20,270	543	436	45,586	36,634
	H26	521	441	18,782	15,902	606	431	28,161	20,024	572	438	46,943	35,926
	H27	512	432	18,314	15,473	629	443	28,747	20,229	574	435	47,061	35,702
H28	617	453	26,181	19,222	587	399	22,437	15,262	608	431	48,618	34,484	
東部圏域	H19	477	416	270,608	236,119	770	672	3,952	3,449	481	420	274,560	239,568
	H20	469	407	265,694	230,598	693	656	3,498	3,315	471	410	269,192	233,913
	H21	464	402	261,169	226,153	716	632	3,510	3,100	466	404	264,679	229,253
	H22	460	401	260,178	226,346	767	651	3,652	3,098	463	403	263,830	229,444
	H23	457	399	257,675	224,872	762	697	3,520	3,219	460	402	261,195	228,091
	H24	451	399	253,436	223,953	831	668	3,705	2,980	455	402	257,141	226,933
	H25	440	396	245,792	221,334	824	627	3,591	2,733	443	398	249,383	224,067
	H26	436	391	243,058	217,868	869	593	3,700	2,524	440	393	246,758	220,392
	H27	439	387	245,412	216,264	801	496	3,289	2,034	442	388	248,701	218,298
H28	424	392	237,563	219,696	653	532	1,351	1,100	425	393	238,914	220,796	
各年度ごとの合計	H19	497	434	930,632	812,746	610	491	72,878	58,609	503	437	1,003,510	871,355
	H20	490	423	917,498	792,655	611	486	72,414	57,540	497	427	989,912	850,195
	H21	481	419	899,702	783,455	630	481	73,523	56,148	490	423	973,225	839,603
	H22	483	422	905,526	789,710	624	490	71,302	56,007	491	425	976,828	845,717
	H23	479	415	895,238	775,499	611	492	69,014	55,561	486	419	964,252	831,060
	H24	470	413	875,426	768,591	644	490	70,669	53,760	480	417	946,095	822,351
	H25	461	411	856,637	763,471	639	475	68,858	51,210	471	414	925,495	814,681
	H26	458	405	848,390	749,287	653	476	69,716	50,849	469	409	918,106	800,136
	H27	457	401	847,104	743,931	671	478	68,261	48,666	468	405	915,365	792,597
H28	446	402	827,998	746,326	660	465	60,552	42,667	456	405	888,550	788,993	

【出典】水道統計、全国簡易水道統計

5-2 県内人口と水需給の見通し

本県の人口は、今後も減少傾向が継続すると予測されており、それに伴って水道水の需要量についても減少することが見込まれています。国立社会保障・人口問題研究所の人口推計（平成30年3月推計）では、今後、県内のほぼ全域において人口の減少が進み、2045年の県内総人口は2015年と比較して約21%減少すると推計されています（図5-3、図5-4）。

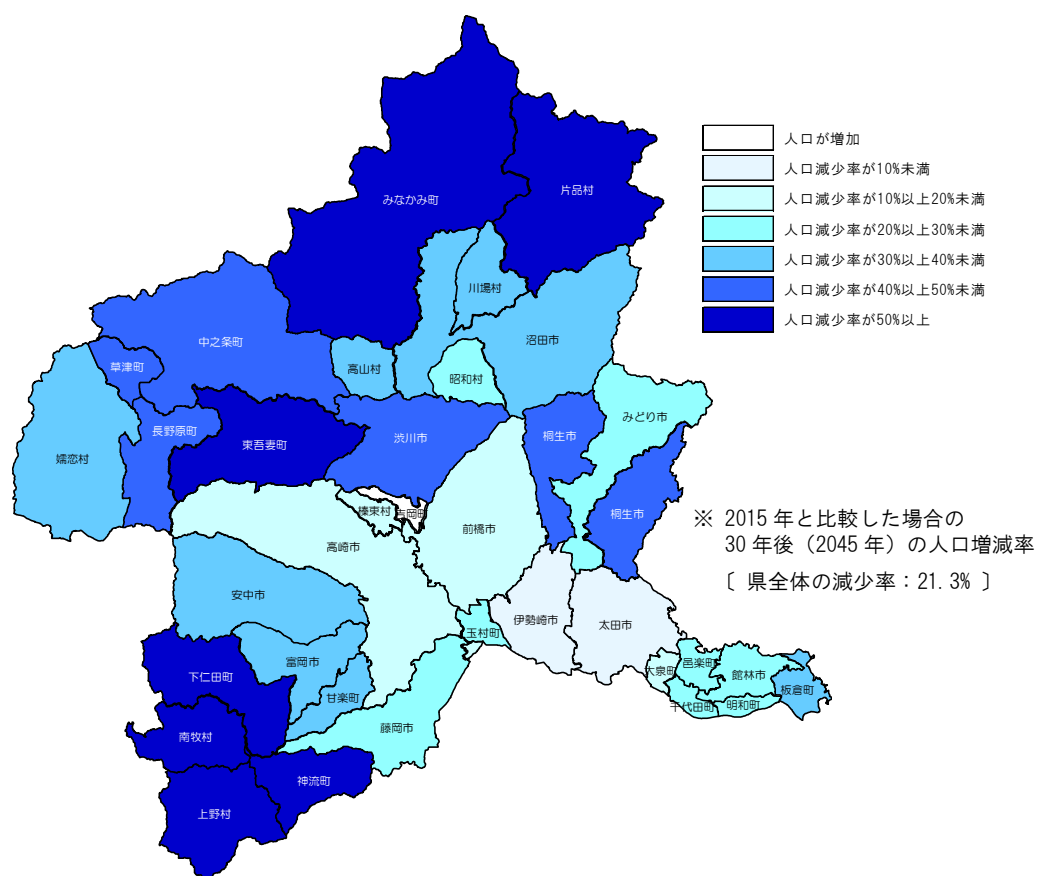


図5-3 市町村別人口増減率

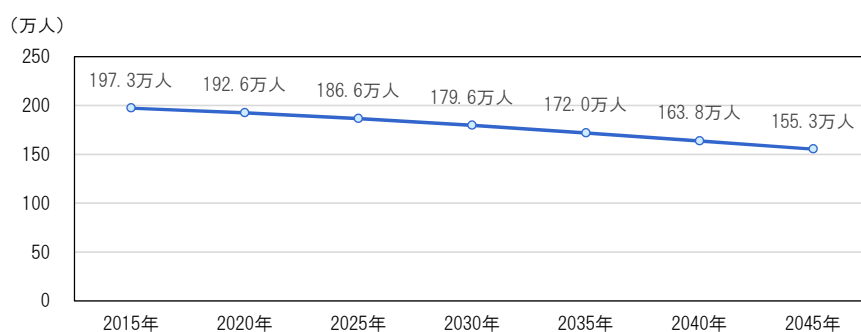


図5-4 群馬県の人口の推移（推計値）

【出典】国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30年3月推計）」

5-3 需要量の推計方法

需要量は、以下のフローにより推計しています（図5-5）。

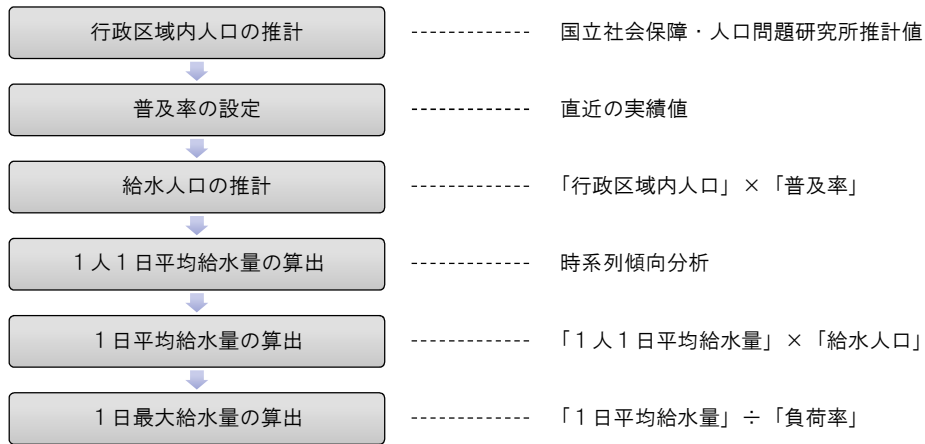


図5-5 需要量の推計フロー

対象とする事業は、県内の上水道事業及び簡易水道事業として、計画期間の最終年度である令和11年度までの推計を行いました。

行政区域内人口の推計は、「日本の地域別将来推計人口（平成30年推計）（国立社会保障・人口問題研究所）」における市町村別の推計値を圏域毎に合算し、補正して採用しました。補正については、実績値の直近年度値と推計値との乖離について比率を算出し、それを推計値に乗じることで、人口問題研究所の推計値と乖離をなくす操作を行っています。

水道普及率については、近年、ほとんど変動はなく、また推計の連続性等を勘案して直近年度の実績値を採用しており、これを行政区域内人口に乗じることで給水人口を算出しています。

1人1日平均給水量は、過去10年間の実績値を基に時系列傾向分析により推計しており、これに給水人口を乗じることで1日平均給水量を算出しています。

1日最大給水量は1日平均給水量を負荷率で除することで算出しますが、負荷率については安定供給の観点から、各圏域における過去10年間の最低値を採用しています。

5-4 需要量の推計結果

需要量の推計フローにより算出した令和11年度の1日最大給水量は789千 m^3 /日となり、平成28年度と比較して約11%減少する見込みとなります。

また、1日平均給水量では令和11年度の推計値は666千 m^3 /日となり、同様に比較すると約16%減少する見込みとなっています（図5-6、表5-2）。

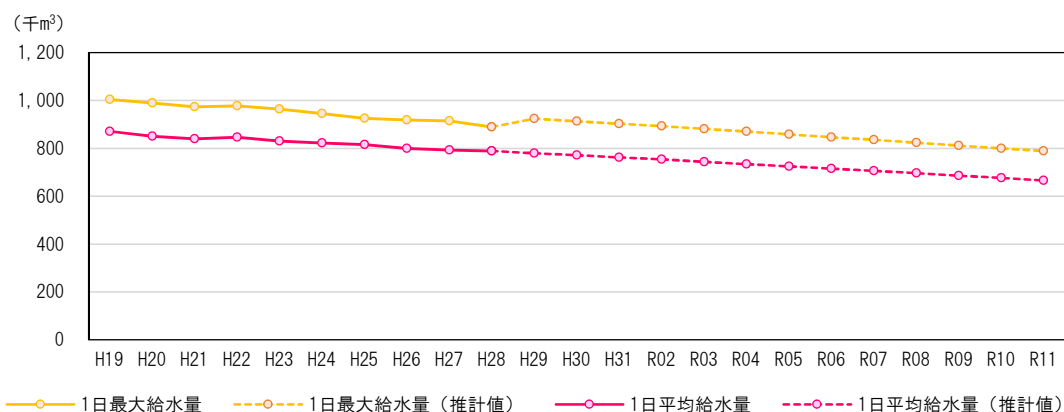


図5-6 給水量の推移と将来予測

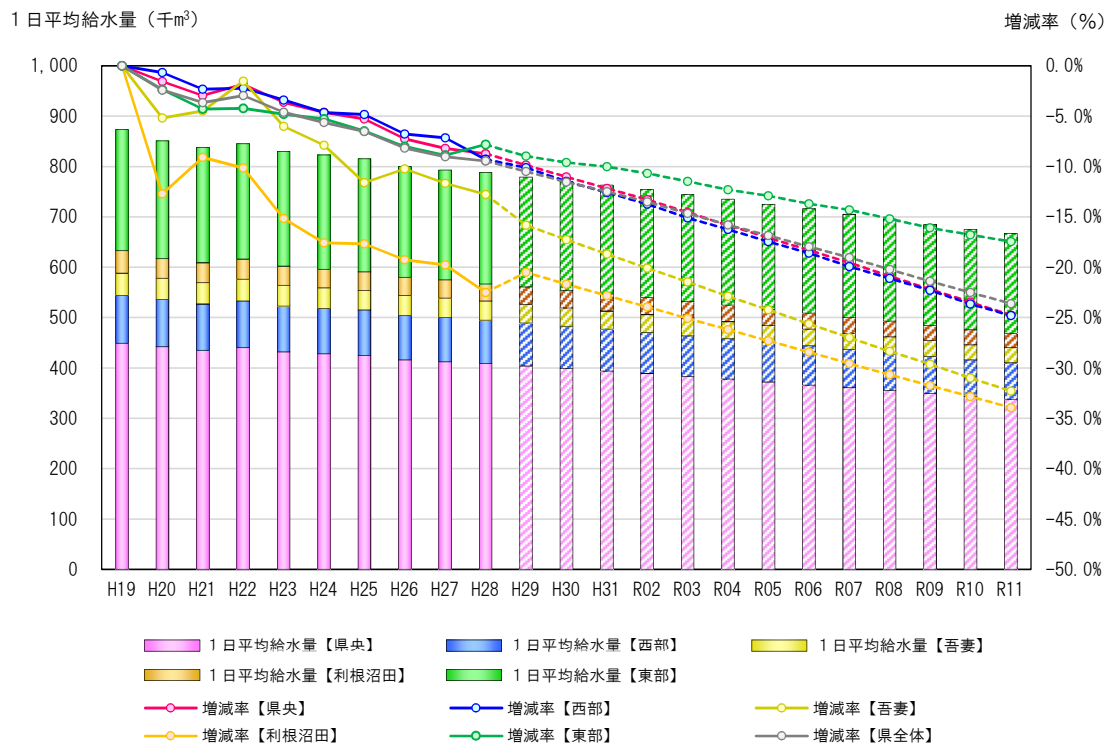


図5-7 圏域別給水量の推移と将来予測

※1 増減率はH19年度比

※2 破線、斜線は推計値

表5-2 圏域別需要量の推計結果

圏域名	項目 年度	需要予測							施設能力			
		総人口 人	普及率 %	給水人口 人	1人1日需要水量		1日需要水量		年間需要 水量 百万m3/年	施設能力 m3/日	余剰能力 m3/日	(余剰能力/施設能力) の割合 %
					最大 L/人・日	平均 L/人・日	最大 m3/日	平均 m3/日				
県央圏域	R2	1,052,400	99.9	1,051,360	422	370	443,530	388,890	142	608,629	165,099	27.1
	R3	1,048,160	99.9	1,047,130	417	366	437,080	383,210	140	608,629	171,549	28.2
	R4	1,043,930	99.9	1,042,910	413	362	430,690	377,580	138	608,629	177,939	29.2
	R5	1,039,700	99.9	1,038,680	409	358	424,310	371,970	136	608,629	184,319	30.3
	R6	1,035,460	99.9	1,034,430	404	354	417,970	366,390	134	608,629	190,659	31.3
	R7	1,031,230	99.9	1,030,210	400	350	411,680	360,850	132	608,629	196,949	32.4
	R8	1,025,860	99.9	1,024,840	395	346	404,980	354,950	130	608,629	203,649	33.5
	R9	1,020,490	99.9	1,019,480	391	342	398,320	349,090	128	608,629	210,309	34.6
	R10	1,015,120	99.9	1,014,120	386	338	391,710	343,270	125	608,629	216,919	35.6
	R11	1,009,750	99.9	1,008,750	382	335	385,150	337,500	123	608,629	223,479	36.7
	西部圏域	R2	187,790	99.0	185,880	539	442	100,230	82,200	30	151,368	51,138
R3		185,620	99.0	183,740	538	441	98,870	81,080	30	151,368	52,498	34.7
R4		183,460	99.0	181,600	537	440	97,530	79,970	29	151,368	53,838	35.6
R5		181,290	99.0	179,450	535	438	95,950	78,670	29	151,368	55,418	36.6
R6		179,120	99.0	177,300	534	437	94,600	77,560	28	151,368	56,768	37.5
R7		176,960	99.0	175,170	532	437	93,270	76,470	28	151,368	58,098	38.4
R8		174,730	99.0	172,960	531	436	91,890	75,330	27	151,368	59,478	39.3
R9		172,490	99.0	170,740	529	434	90,340	74,050	27	151,368	61,028	40.3
R10		170,260	99.0	168,540	528	433	88,970	72,930	27	151,368	62,398	41.2
R11		168,030	99.0	166,320	527	432	87,620	71,820	26	151,368	63,748	42.1
吾妻圏域		R2	51,370	96.2	49,400	1,018	713	50,270	35,210	13	85,324	35,054
	R3	50,480	96.2	48,550	1,018	713	49,410	34,610	13	85,324	35,914	42.1
	R4	49,590	96.2	47,680	1,018	713	48,520	33,980	12	85,324	36,804	43.1
	R5	48,700	96.2	46,830	1,018	713	47,660	33,380	12	85,324	37,664	44.1
	R6	47,810	96.2	45,980	1,017	713	46,780	32,770	12	85,324	38,544	45.2
	R7	46,930	96.2	45,130	1,018	713	45,930	32,170	12	85,324	39,394	46.2
	R8	46,070	96.2	44,300	1,017	713	45,070	31,570	12	85,324	40,254	47.2
	R9	45,220	96.2	43,490	1,018	713	44,260	31,000	11	85,324	41,064	48.1
	R10	44,370	96.2	42,670	1,018	713	43,420	30,410	11	85,324	41,904	49.1
	R11	43,510	96.2	41,840	1,018	713	42,590	29,830	11	85,324	42,734	50.1
	利根沼田圏域	R2	76,430	98.8	75,490	676	447	51,020	33,710	12	74,266	23,246
R3		75,290	98.8	74,360	676	446	50,240	33,200	12	74,266	24,026	32.4
R4		74,160	98.8	73,250	676	447	49,510	32,710	12	74,266	24,756	33.3
R5		73,030	98.8	72,130	676	447	48,750	32,210	12	74,266	25,516	34.4
R6		71,890	98.8	71,010	676	447	47,990	31,710	12	74,266	26,276	35.4
R7		70,760	98.8	69,890	676	447	47,240	31,210	11	74,266	27,026	36.4
R8		69,660	98.8	68,800	676	447	46,490	30,720	11	74,266	27,776	37.4
R9		68,570	98.8	67,730	676	446	45,760	30,240	11	74,266	28,506	38.4
R10		67,470	98.8	66,650	676	447	45,050	29,770	11	74,266	29,216	39.3
R11		66,380	98.8	65,560	676	447	44,310	29,280	11	74,266	29,956	40.3
東部圏域		R2	553,770	99.6	551,780	449	388	247,680	214,000	78	401,942	154,262
	R3	550,100	99.6	548,130	448	387	245,430	212,050	77	401,942	156,512	38.9
	R4	546,430	99.6	544,480	447	386	243,170	210,090	77	401,942	158,772	39.5
	R5	542,760	99.6	540,810	447	386	241,530	208,680	76	401,942	160,412	39.9
	R6	539,090	99.6	537,160	445	385	239,270	206,730	75	401,942	162,672	40.5
	R7	535,420	99.6	533,500	445	385	237,650	205,330	75	401,942	164,292	40.9
	R8	531,160	99.6	529,250	444	384	235,140	203,160	74	401,942	166,802	41.5
	R9	526,900	99.6	525,010	443	383	232,660	201,010	74	401,942	169,282	42.1
	R10	522,640	99.6	520,760	443	383	230,770	199,380	73	401,942	171,172	42.6
	R11	518,380	99.6	516,520	443	383	228,900	197,760	72	401,942	173,042	43.1
	各年度ごとの合計	R2	1,921,760	99.6	1,913,910	466	394	892,730	754,010	275	1,321,529	428,799
R3		1,909,650	99.6	1,901,910	463	391	881,030	744,150	272	1,321,529	440,499	33.3
R4		1,897,570	99.6	1,889,920	460	389	869,420	734,330	268	1,321,529	452,109	34.2
R5		1,885,480	99.6	1,877,900	457	386	858,200	724,910	265	1,321,529	463,329	35.1
R6		1,873,370	99.6	1,865,880	454	383	846,610	715,160	261	1,321,529	474,919	35.9
R7		1,861,300	99.6	1,853,900	451	381	835,770	706,030	258	1,321,529	485,759	36.8
R8		1,847,480	99.6	1,840,150	448	378	823,570	695,730	254	1,321,529	497,959	37.7
R9		1,833,670	99.6	1,826,450	444	375	811,340	685,390	251	1,321,529	510,189	38.6
R10		1,819,860	99.6	1,812,740	441	373	799,920	675,760	247	1,321,529	521,609	39.5
R11		1,806,050	99.6	1,798,990	438	370	788,570	666,190	243	1,321,529	532,959	40.3