

3. <水需要予測>

中 間 目 次

1	計画目標年次	3-03
2	実績値	3-03
3	計画給水区域	3-03
4	給水人口	3-03
1)	算定方法	3-03
ア	計画行政区域内人口	3-03
イ	計画給水区域内人口	3-03
ウ	計画給水人口	3-03
2)	行政区域内人口	3-06
ア	行政区域内人口の実績	3-06
イ	計画行政区域内人口の推計	3-07
ア)	コーホート法による推計	3-07
3)	計画給水区域内人口	3-08
4)	給水人口	3-14
ア	計画普及率	3-14
イ	実績給水人口	3-14
ウ	計画給水人口	3-15
5)	給水戸数	3-16
5	給水量	3-18
1)	実績値	3-18
2)	給水量の算定方法	3-18
ア	用途別使用水量の算定	3-18
イ	有収水量の算定	3-18
ウ	有効率、有収率の算定	3-18
エ	一日平均給水量の算定	3-18
オ	負荷率の設定	3-19
カ	一日最大給水量	3-19
3)	用途別使用水量の実績	3-21
4)	生活用水量	3-25
ア	下水道整備地区内の水道事業	3-25
ア)	水洗化使用水量	3-25
イ)	生活用水原単位の分解	3-27
ウ)	家事用水原単位の推計	3-27
エ)	生活用水原単位の算定	3-28
イ	下水道整備計画が存在しない水道事業	3-29
ア)	生活用水原単位の実績値	3-29
イ)	生活用水原単位の推計	3-30
ウ	計画生活用水量	3-33

5) 業務、営業用水量	3-35
ア 業務、営業用水量の推計	3-35
6) 工場用水量	3-35
ア 工場用水量の推計	3-35
7) その他水量	3-35
ア その他水量の推計	3-35
イ 計画その他用水量	3-36
8) 用途別使用水量	3-37
9) 有効率、有収率、負荷率	3-42
ア 有効率、有収率、負荷率の実績	3-42
イ 有効率、有収率、負荷率の計画	3-43
ア) 有効率	3-43
イ) 有収率	3-43
ウ) 負荷率	3-44
10) 一日平均給水量、一日最大給水量の算定	3-45
6 推計結果	推計-1
7 計画値一覧表	覧-1

1 計画目標年次

計画目標年次は、計画策定年次平成28年度より、将来見通しを得るため17年後の平成45年度とする。

2 実績値

平成18～27年度の過去10年間とする。

出典元	行政区域内人口：住民基本台帳
	給水区域内人口：当町資料
	給水人口：当町資料
	給水戸数：当町資料

3 計画給水区域

五戸町内の簡易水道事業（荷軽井、倉石、北部、手倉橋、上豊川、関口、下豊川、大久保、沼沢）を1簡易水道区域「五戸町簡易水道事業」として給水する。

4 給水人口

1) 算定方法

給水量を算定する際に基礎となる行政区域内人口及び給水人口の算出方法は、以下の方法を用いる。

ア 計画行政区域内人口

コーホート要因法

国立社会保障・人口問題研究所より発表されている過去の国勢調査による男女別年齢別人口に基づいた5年ごとの推計値を用い、推定を行う。

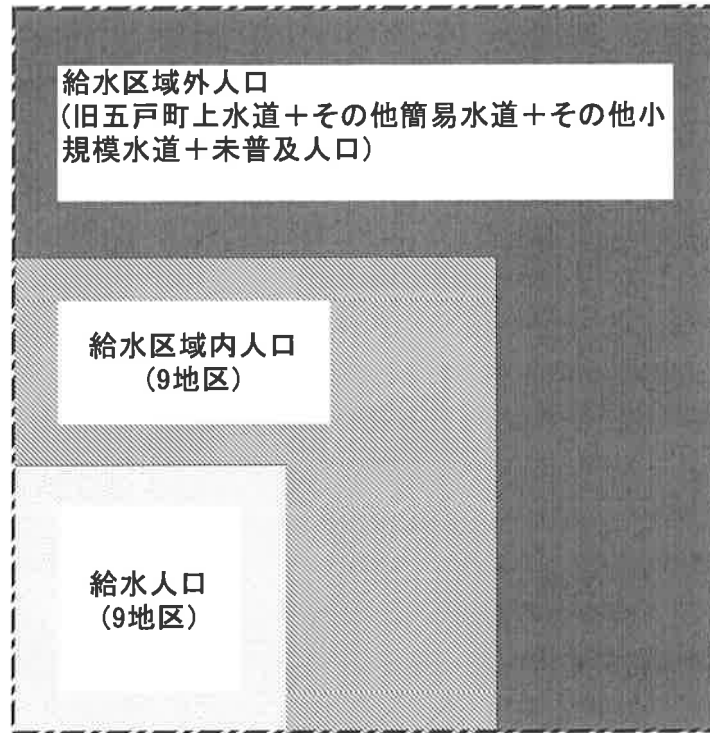
イ 計画給水区域内人口

過去10年間（平成18～27年度）の各給水区域内人口と行政区域内人口の比率を求め、その比率を基に行政区域内人口の推計結果より得られた値を各給水区域に按分するものとする。

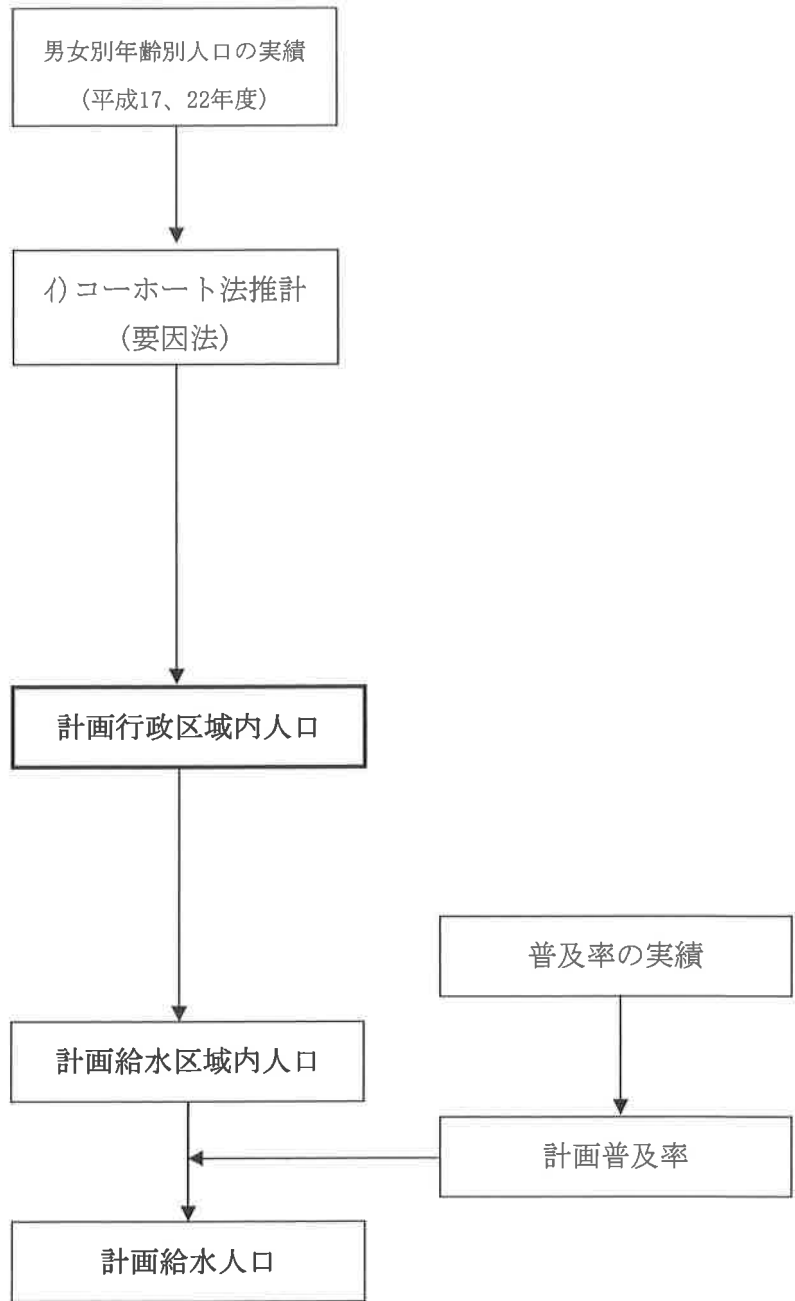
ウ 計画給水人口

計画給水人口は、計画給水区域内人口に計画普及率（100%）を乗じて計画とする。

行政区域内人口



図ー1 給水人口のイメージ



図ー2 給水人口算定フロー

2) 行政区域内人口

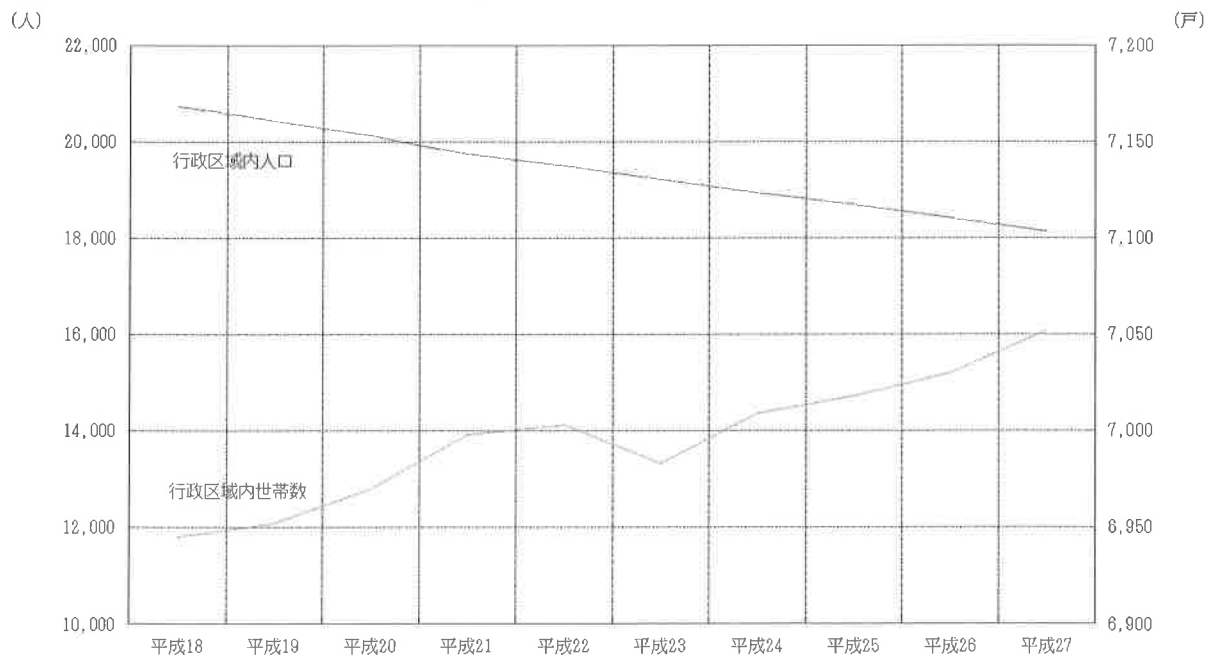
ア 行政区域内人口の実績

表－1 行政区域内人口及び世帯数の実績

年度	行政区域内人口		行政区域内世帯数		平均世帯構成人員	
	人口 (人)	増減数 (人)	世帯数 (戸)	増減数 (戸)	構成人員 (人/戸)	増減数 (人/戸)
平成18	20,742		6,945		2.99	
平成19	20,413	-329	6,952	7	2.94	-0.05
平成20	20,110	-303	6,970	18	2.89	-0.05
平成21	19,731	-379	6,998	28	2.82	-0.07
平成22	19,488	-243	7,003	5	2.78	-0.04
平成23	19,215	-273	6,983	-20	2.75	-0.03
平成24	18,930	-285	7,009	26	2.70	-0.05
平成25	18,700	-230	7,018	9	2.66	-0.04
平成26	18,417	-283	7,030	12	2.62	-0.04
平成27	18,137	-280	7,052	22	2.57	-0.05
年平均増加量	-285.7		10.7		0.0	
年平均増加率	0.9854		1.0015		0.9836	

注1) 住民基本台帳に基づき、年度末(3月)の実績を示す。

注2) 年平均増加量は等差式の公差、年平均増加率は等比式の公比を示す。



図－3 行政区域内人口及び世帯数の実績

表－1は五戸町の年度末(3月末)の実績を示すものである。

五戸町の人口は、年平均-285.7人の減少を示すが、平成22年度以降減少量は少なくなっている。また、世帯数は、年平均+10.7世帯の増加を示し、全体的に増加傾向にあると言える。

イ 計画行政区域内人口の推計

ア) コーホート法による推計

1) コーホート要因法

コーホート要因法は、ある年の男女・年齢別人口を基準人口として、生存率、移動率、出生率、出生性比の4つの要因から将来人口を計算する方法である。

(出典：社会保障人口問題研究所による平成25年3月推計結果より)

表-2 コーホート要因法による推計結果

年度	人口	コーホート推計値	備考
平成22年度	18,712	18,712	実績
平成23年度	18,450		
平成24年度	18,180		
平成25年度	17,920		
平成26年度	17,650		
平成27年度	17,385	17,385	
平成28年度	17,130		
平成29年度	16,870		
平成30年度	16,610		
平成31年度	16,360		
平成32年度	16,100	16,101	
平成33年度	15,840		
平成34年度	15,580		
平成35年度	15,320		
平成36年度	15,060		
平成37年度	14,800	14,795	
平成38年度	14,540		
平成39年度	14,290		
平成40年度	14,030		
平成41年度	13,770		
平成42年度	13,520	13,517	
平成43年度	13,270		
平成44年度	13,020		
平成45年度	12,780		目標年次
平成46年度	12,530		
平成47年度	12,280	12,280	

注) 数値は10人単位に整理。

コーホート要因法は、5年単位で算出され、その途中年度は直線補間で求める。

平成27年度実績において、住民基本台帳では18,137人、国勢調査では17,385人であり、その差は752人とほぼ同様の人口である為、コーホート要因法の推計結果を採用する。

よって、目標年次平成45年度における計画行政区域内人口は、12,780人とする。

3) 計画給水区域内人口

計画給水区域内人口は、各給水区域内人口と行政区域内人口の比率を算出し、その比率を時系列傾向推計を行い算出する。さらに、前項の行政区域内人口の推計結果の値を各給水区域内人口の比率で按分し算出するものとする。

ア 給水区域内人口の実績

各地区の給水区域内人口及び給水区域外人口の実績及び占有率は、次表のとおりである。

表－3 給水区域内人口の実績と占有率

年度	給水区域内人口									
	荷軽井地区		倉石地区		北部地区		手倉橋地区		上豊川地区	
	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率
平成18	125	0.0060	3,125	0.1507	142	0.0068	0	0.0000	0	0.0000
平成19	125	0.0061	3,079	0.1508	142	0.0070	127	0.0062	0	0.0000
平成20	127	0.0063	3,006	0.1495	142	0.0071	125	0.0062	102	0.0051
平成21	131	0.0066	2,959	0.1500	140	0.0071	124	0.0063	97	0.0049
平成22	127	0.0065	2,914	0.1495	135	0.0069	121	0.0062	98	0.0050
平成23	121	0.0063	2,855	0.1486	132	0.0069	119	0.0062	94	0.0049
平成24	112	0.0059	2,770	0.1463	134	0.0071	112	0.0059	99	0.0052
平成25	109	0.0058	2,718	0.1453	136	0.0073	108	0.0058	96	0.0051
平成26	106	0.0058	2,670	0.1450	128	0.0070	100	0.0054	99	0.0054
平成27	103	0.0057	2,630	0.1450	128	0.0071	94	0.0052	92	0.0051

年度	給水区域内人口									給水区域外人口	行政区域内人口
	関口地区		下豊川地区		大久保地区		沼沢地区		計		
	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率			
平成18	43	0.0021	71	0.0034	64	0.0031	46	0.0022	3,616	17,126	20,742
平成19	42	0.0021	66	0.0032	66	0.0032	46	0.0023	3,693	16,720	20,413
平成20	36	0.0018	64	0.0032	64	0.0032	45	0.0022	3,711	16,399	20,110
平成21	36	0.0018	61	0.0031	56	0.0028	45	0.0023	3,649	16,082	19,731
平成22	37	0.0019	54	0.0028	55	0.0028	45	0.0023	3,586	15,902	19,488
平成23	37	0.0019	54	0.0028	56	0.0029	45	0.0023	3,513	15,702	19,215
平成24	37	0.0020	54	0.0029	58	0.0031	45	0.0024	3,421	15,509	18,930
平成25	37	0.0020	53	0.0028	55	0.0029	44	0.0024	3,356	15,344	18,700
平成26	37	0.0020	53	0.0029	52	0.0028	46	0.0025	3,291	15,126	18,417
平成27	36	0.0020	52	0.0029	50	0.0028	45	0.0025	3,230	14,907	18,137

給水区域外人口は、行政区域内人口から、給水区域内人口を差し引いて算出した。

イ 給水区域内人口の推計

各給水区域内人口と行政区域内人口との比率に回帰式を最小二乗法に当てはめ、これを将来に延長することにより行う。

過去10年間の実績比率に基づく推計結果を次表に示す。(比率×10000)

表－4 給水区域内人口比率の推計結果(荷軽井地区)

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	57	58	56	53	50	47	0.5977747	3
等比式	57	58	56	53	51	48	0.5893067	4
べき式(2)	57	60	59	59	58	58	0.3568242	5
修正指数式	57	48	23	-390	-5,026	-57,028	0.7456438	2
ロジ式(3群法)	57	50	37	6	1		0.7522992	1
平均値	57	55	46	-44	-973	-11,375		

上表より、相関係数が大きい値を示している「ロジ式(3群法)、修正指数式」は、増減が大きい為、採用しない。

次に相関係数が大きい値を示している「等差式」が過去10年間の減少傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって「等差式」を採用し、目標年次の推計比率値は 0.0047 とする。

表－5 給水区域内人口比率の推計結果(倉石地区)

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	1,450	1,439	1,424	1,387	1,350	1,313	0.9628751	1
等比式	1,450	1,439	1,425	1,389	1,355	1,321	0.9622638	3
べき式(1)	1,450							
べき式(2)	1,450	1,455	1,450	1,441	1,435	1,429	0.8758364	5
修正指数式	1,450	1,425	1,390	1,246	965	411	0.9618337	4
ロジ式(3群法)	1,450	1,425	1,392	1,266	1,068	809	0.9623918	2
平均値	1,450	1,437	1,416	1,346	1,235	1,057		

上表より、相関係数が大きい値を示している「等差式」が過去10年間の減少傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって「等差式」を採用し、目標年次の推計比率値は 0.1313 とする。

表－6 給水区域内人口比率の推計結果（北部地区）

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	71	72	72	73	74	75	0.4787463	3
等比式	71	72	72	73	74	76	0.4780825	4
べき式(1)	71	70	71	71	71	71	0.5942758	1
べき式(2)	71	71	71	72	72	72	0.5377811	2
修正指数式	71							
ロジ式(3群法)	71							
平均値	71	71	72	72	73	74		

上表より、相関係数が大きい値を示している「べき式(1)」が過去10年間の減少傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって「べき式(1)」を採用し、目標年次の推計比率値は 0.0071 とする。

表－7 給水区域内人口比率の推計結果（手倉橋地区）

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	52	66	71	82	94	105	0.3644504	2
等比式	52	123	185	520	1,459	4,097	0.2078107	4
べき式(1)	52	56	55	54	53	52	0.9904258	1
べき式(2)	52	117	144	214	290	369	0.3201911	3
修正指数式	52	42	4	-725	-10,507	-141,807	-0.0675696	8
ロジ式(3群法)	52	44	28	3			-0.0702263	9
平均値	52	75	81	25	-1,435	-22,864		

上表より、相関係数が大きい値を示している「べき式(1)」が過去10年間の減少傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって「べき式(1)」を採用し、目標年次の推計比率値は 0.0052 とする。

表－8 給水区域内人口比率の推計結果（上豊川地区）

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	51	53	53	55	57	59	0.5505079	2
等比式	51	52	53	55	57	59	0.5516216	1
べき式(1)	51							
べき式(2)	51	52	52	52	53	53	0.4379800	4
修正指数式	51	53	53	53	53	53	0.4355668	5
ロジ式(3群法)	51	53	53	53	53	53	0.4421749	3
平均値	51	53	53	54	55	55		

上表より、相関係数が大きい値を示している「等比式」が過去10年間の減少傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって「等比式」を採用し、目標年次の推計比率値は 0.0059 とする。

表－9 給水区域内人口比率の推計結果（関口地区）

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	20							
等比式	20	20	20	20	20	20	0.0003276	3
べき式(1)	20							
べき式(2)	20	19	19	19	19	19	0.2345241	1
修正指数式	20	21	22	29	52	124	0.1486135	2
㊦式(3群法)	20							
平均値	20	20	20	23	30	54		

上表より、全ての式において相関係数が低く相関関係はみられないため、採用しない。
過去10年間の実績値がほぼ横ばいである為、平成27年度実績値の 0.0020 で一定とする。

表－10 給水区域内人口比率の推計結果（下豊川地区）

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	29	27	26	23	20	17	0.8007572	4
等比式	29	27	26	24	22	20	0.8118727	3
べき式(1)	29	27	27	25	24	23	0.8761051	2
べき式(2)	29	28	27	27	26	26	0.8970799	1
修正指数式	29							
㊦式(3群法)	29							
平均値	29	27	27	25	23	22		

上表より、相関係数が大きい値を示している「べき式(2)」が過去10年間の減少傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって「べき式(2)」を採用し、目標年次の推計比率値は 0.0026 とする。

表－11 給水区域内人口比率の推計結果（大久保地区）

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	28	28	27	25	23	21	0.6428243	4
等比式	28	28	27	25	24	22	0.6448498	2
べき式(1)	28							
べき式(2)	28	28	28	28	27	27	0.6428630	3
修正指数式	28	28	27	27	26	26	0.6555657	1
㊦式(3群法)	28							
平均値	28	28	27	26	25	24		

上表より、相関係数が大きい値を示している「修正指数式」が過去10年間の減少傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって「修正指数式」を採用し、目標年次の推計比率値は 0.0026 とする。

表－１２ 給水区域内人口比率の推計結果（沼沢地区）

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	25	25	26	27	29	31	0.9217648	3
等比式	25	25	26	28	30	32	0.9249416	2
べき式(1)	25							
べき式(2)	25	24	25	25	25	26	0.8367105	4
修正指数式	25	26	29	43	89	233	0.9359699	1
平均式(3群法)	25							
平均値	25	25	27	31	43	81		

上表より、相関係数が大きい値を示している「修正指数式」は、増加が大きい為、採用しない。

次に相関係数が大きい値を示している「等比式」が過去10年間の減少傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって「等比式」を採用し、目標年次の推計比率値は 0.0032 とする。

以下に給水区域内人口の設定表を示す。

表－１３ 計画給水区域内人口

年度	給水区域内人口										給水区 域外 人口	行政区 域内人 口	備考
	荷軽井地区		倉石地区		北部地区		手倉橋地区		上豊川地区				
	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率			
平成27	103	0.0057	2,630	0.1450	128	0.0071	94	0.0052	92	0.0051			
平成28	99	0.0058	2,465	0.1439	120	0.0070	96	0.0056	89	0.0052			
平成29	96	0.0057	2,414	0.1431	120	0.0071	93	0.0055	89	0.0053			
平成30	93	0.0056	2,365	0.1424	118	0.0071	91	0.0055	88	0.0053			
平成31	92	0.0056	2,318	0.1417	116	0.0071	90	0.0055	88	0.0054			
平成32	89	0.0055	2,268	0.1409	114	0.0071	87	0.0054	87	0.0054			
平成33	86	0.0054	2,221	0.1402	112	0.0071	86	0.0054	86	0.0054			
平成34	84	0.0054	2,172	0.1394	111	0.0071	84	0.0054	86	0.0055			
平成35	81	0.0053	2,125	0.1387	109	0.0071	83	0.0054	84	0.0055			
平成36	80	0.0053	2,077	0.1379	107	0.0071	81	0.0054	84	0.0056			
平成37	77	0.0052	2,031	0.1372	105	0.0071	78	0.0053	83	0.0056			
平成38	74	0.0051	1,985	0.1365	103	0.0071	77	0.0053	81	0.0056			
平成39	73	0.0051	1,939	0.1357	101	0.0071	76	0.0053	81	0.0057			
平成40	70	0.0050	1,894	0.1350	100	0.0071	74	0.0053	80	0.0057			
平成41	67	0.0049	1,848	0.1342	98	0.0071	73	0.0053	80	0.0058			
平成42	66	0.0049	1,805	0.1335	96	0.0071	70	0.0052	78	0.0058			
平成43	64	0.0048	1,761	0.1327	94	0.0071	69	0.0052	77	0.0058			
平成44	62	0.0048	1,719	0.1320	92	0.0071	68	0.0052	77	0.0059			
平成45	60	0.0047	1,678	0.1313	91	0.0071	66	0.0052	75	0.0059			
年度	給水区域内人口										給水区 域外 人口	行政区 域内人 口	備考
	関口地区		下豊川地区		大久保地区		沼沢地区		計				
	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率					
平成27	36	0.0020	52	0.0029	50	0.0028	45	0.0025	3,230	14,907	18,137	実績値	
平成28	34	0.0020	48	0.0028	48	0.0028	43	0.0025	3,042	14,088	17,130		
平成29	34	0.0020	47	0.0028	47	0.0028	44	0.0026	2,984	13,886	16,870		
平成30	33	0.0020	45	0.0027	45	0.0027	43	0.0026	2,922	13,688	16,610		
平成31	33	0.0020	44	0.0027	44	0.0027	43	0.0026	2,868	13,492	16,360		
平成32	32	0.0020	43	0.0027	43	0.0027	43	0.0027	2,808	13,292	16,100		
平成33	32	0.0020	43	0.0027	43	0.0027	43	0.0027	2,750	13,090	15,840		
平成34	31	0.0020	42	0.0027	42	0.0027	42	0.0027	2,694	12,886	15,580		
平成35	31	0.0020	41	0.0027	41	0.0027	43	0.0028	2,638	12,682	15,320		
平成36	30	0.0020	41	0.0027	39	0.0026	42	0.0028	2,581	12,479	15,060		
平成37	30	0.0020	38	0.0026	38	0.0026	43	0.0029	2,523	12,277	14,800		
平成38	29	0.0020	38	0.0026	38	0.0026	42	0.0029	2,467	12,073	14,540		
平成39	29	0.0020	37	0.0026	37	0.0026	41	0.0029	2,415	11,875	14,290		
平成40	28	0.0020	36	0.0026	36	0.0026	42	0.0030	2,361	11,669	14,030		
平成41	28	0.0020	36	0.0026	36	0.0026	41	0.0030	2,306	11,464	13,770		
平成42	27	0.0020	35	0.0026	35	0.0026	42	0.0031	2,255	11,265	13,520		
平成43	27	0.0020	35	0.0026	35	0.0026	41	0.0031	2,201	11,069	13,270		
平成44	26	0.0020	34	0.0026	34	0.0026	42	0.0032	2,154	10,866	13,020		
平成45	26	0.0020	33	0.0026	33	0.0026	41	0.0032	2,104	10,676	12,780	目標年次	

給水区域内人口を10人単位に整理。

年度	給水区域内人口									
	荷軽井地区		倉石地区		北部地区		手倉橋地区		上豊川地区	
	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率
平成27	103	0.0057	2,630	0.1450	128	0.0071	94	0.0052	92	0.0051
平成28	100	0.0058	2,470	0.1439	120	0.0070	100	0.0056	90	0.0052
平成29	100	0.0057	2,410	0.1431	120	0.0071	90	0.0055	90	0.0053
平成30	90	0.0056	2,370	0.1424	120	0.0071	90	0.0055	90	0.0053
平成31	90	0.0056	2,320	0.1417	120	0.0071	90	0.0055	90	0.0054
平成32	90	0.0055	2,270	0.1409	110	0.0071	90	0.0054	90	0.0054
平成33	90	0.0054	2,220	0.1402	110	0.0071	90	0.0054	90	0.0054
平成34	80	0.0054	2,170	0.1394	110	0.0071	80	0.0054	90	0.0055
平成35	80	0.0053	2,120	0.1387	110	0.0071	80	0.0054	80	0.0055
平成36	80	0.0053	2,080	0.1379	110	0.0071	80	0.0054	80	0.0056
平成37	80	0.0052	2,030	0.1372	110	0.0071	80	0.0053	80	0.0056
平成38	70	0.0051	1,980	0.1365	100	0.0071	80	0.0053	80	0.0056
平成39	70	0.0051	1,940	0.1357	100	0.0071	80	0.0053	80	0.0057
平成40	70	0.0050	1,890	0.1350	100	0.0071	70	0.0053	80	0.0057
平成41	70	0.0049	1,850	0.1342	100	0.0071	70	0.0053	80	0.0058
平成42	70	0.0049	1,800	0.1335	100	0.0071	70	0.0052	80	0.0058
平成43	60	0.0048	1,760	0.1327	90	0.0071	70	0.0052	80	0.0058
平成44	60	0.0048	1,720	0.1320	90	0.0071	70	0.0052	80	0.0059
平成45	60	0.0047	1,680	0.1313	90	0.0071	70	0.0052	80	0.0059

年度	給水区域内人口								計	給水区 域外 人口	行政区 域内人 口	備考
	関口地区		下豊川地区		大久保地区		沼沢地区					
	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率	(人)	占有率				
平成27	36	0.0020	52	0.0029	50	0.0028	45	0.0025	3,230	14,907	18,137	実績値
平成28	30	0.0020	50	0.0028	50	0.0028	40	0.0025	3,050	14,080	17,130	
平成29	30	0.0020	50	0.0028	50	0.0028	40	0.0026	2,980	13,890	16,870	
平成30	30	0.0020	40	0.0027	40	0.0027	40	0.0026	2,910	13,700	16,610	
平成31	30	0.0020	40	0.0027	40	0.0027	40	0.0026	2,860	13,500	16,360	
平成32	30	0.0020	40	0.0027	40	0.0027	40	0.0027	2,800	13,300	16,100	
平成33	30	0.0020	40	0.0027	40	0.0027	40	0.0027	2,750	13,090	15,840	
平成34	30	0.0020	40	0.0027	40	0.0027	40	0.0027	2,680	12,900	15,580	
平成35	30	0.0020	40	0.0027	40	0.0027	40	0.0028	2,620	12,700	15,320	
平成36	30	0.0020	40	0.0027	40	0.0026	40	0.0028	2,580	12,480	15,060	
平成37	30	0.0020	40	0.0026	40	0.0026	40	0.0029	2,530	12,270	14,800	
平成38	30	0.0020	40	0.0026	40	0.0026	40	0.0029	2,460	12,080	14,540	
平成39	30	0.0020	40	0.0026	40	0.0026	40	0.0029	2,420	11,870	14,290	
平成40	30	0.0020	40	0.0026	40	0.0026	40	0.0030	2,360	11,670	14,030	
平成41	30	0.0020	40	0.0026	40	0.0026	40	0.0030	2,320	11,450	13,770	
平成42	30	0.0020	40	0.0026	40	0.0026	40	0.0031	2,270	11,250	13,520	
平成43	30	0.0020	30	0.0026	30	0.0026	40	0.0031	2,190	11,080	13,270	
平成44	30	0.0020	30	0.0026	30	0.0026	40	0.0032	2,150	10,870	13,020	
平成45	30	0.0020	30	0.0026	30	0.0026	40	0.0032	2,110	10,670	12,780	目標年次

4) 給水人口

ア 計画普及率

各地区の普及率の実績は、次表のとおりである。

計画普及率は、計画目標年度までには100%の普及が達成されるものとして計画する。

なお、中間年次の値は、平成27年度実績値と目標年次平成45年度計画値を直線で結んで算定する。

イ 実績給水人口

各水道事業の過去10年間の実績値は次表のとおりである。

表－14 給水人口の実績

年度	荷軽井地区			倉石地区			北部地区		
	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)
平成18	125	122	97.6	3,125	2,819	90.2	142	127	89.4
平成19	125	125	100.0	3,079	2,760	89.6	142	127	89.4
平成20	127	120	94.5	3,006	2,656	88.4	142	131	92.3
平成21	131	118	90.1	2,959	2,544	86.0	140	126	90.0
平成22	127	117	92.1	2,914	2,505	86.0	135	118	87.4
平成23	121	112	92.6	2,855	2,484	87.0	132	112	84.8
平成24	112	109	97.3	2,770	2,431	87.8	134	111	82.8
平成25	109	109	100.0	2,718	2,385	87.7	136	116	85.3
平成26	106	106	100.0	2,670	2,391	89.6	128	103	80.5
平成27	103	103	100.0	2,630	2,363	89.8	128	106	82.8

年度	手倉橋地区			上豊川地区			関口地区		
	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)
平成18							43	36	83.7
平成19	127	77	60.6				42	36	85.7
平成20	125	81	64.8	102	41	40.2	36	30	83.3
平成21	124	88	71.0	97	67	69.1	36	28	77.8
平成22	121	94	77.7	98	84	85.7	37	26	70.3
平成23	119	95	79.8	94	83	88.3	37	26	70.3
平成24	112	94	83.9	99	88	88.9	37	26	70.3
平成25	108	91	84.3	96	85	88.5	37	26	70.3
平成26	100	82	82.0	99	86	86.9	37	26	70.3
平成27	94	79	84.0	92	86	93.5	36	27	75.0

年度	下豊川地区			大久保地区			沼沢地区		
	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)
平成18	71	67	94.4	64	46	71.9	46	46	100.0
平成19	66	66	100.0	66	47	71.2	46	46	100.0
平成20	64	58	90.6	64	48	75.0	45	45	100.0
平成21	61	55	90.2	56	47	83.9	45	45	100.0
平成22	54	51	94.4	55	46	83.6	45	45	100.0
平成23	54	51	94.4	56	47	83.9	45	45	100.0
平成24	54	51	94.4	58	49	84.5	45	45	100.0
平成25	53	50	94.3	55	43	78.2	44	44	100.0
平成26	53	53	100.0	52	41	78.8	46	46	100.0
平成27	52	52	100.0	50	41	82.0	45	37	82.2

ウ 計画給水人口

計画給水人口は、計画給水区域内人口に計画普及率を乗じて算出する、計画給水人口は、次表のとおりとする。

表－15 計画給水人口

年度	荷軽井地区			倉石地区			北部地区			手倉橋地区		
	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)
平成28	100	100	100.0	2,470	2,230	90.4	120	100	83.8	100	80	84.9
平成29	100	100	100.0	2,410	2,190	90.9	120	100	84.7	90	80	85.8
平成30	90	90	100.0	2,370	2,170	91.5	120	100	85.7	90	80	86.7
平成31	90	90	100.0	2,320	2,140	92.1	120	100	86.6	90	80	87.6
平成32	90	90	100.0	2,270	2,100	92.6	110	100	87.6	90	80	88.4
平成33	90	90	100.0	2,220	2,070	93.2	110	100	88.5	90	80	89.3
平成34	80	80	100.0	2,170	2,040	93.8	110	100	89.5	80	70	90.2
平成35	80	80	100.0	2,120	2,000	94.3	110	100	90.4	80	70	91.1
平成36	80	80	100.0	2,080	1,970	94.9	110	100	91.4	80	70	92.0
平成37	80	80	100.0	2,030	1,940	95.5	110	100	92.4	80	70	92.9
平成38	70	70	100.0	1,980	1,900	96.0	100	90	93.3	80	80	93.8
平成39	70	70	100.0	1,940	1,870	96.6	100	90	94.3	80	80	94.7
平成40	70	70	100.0	1,890	1,840	97.2	100	100	95.2	70	70	95.6
平成41	70	70	100.0	1,850	1,810	97.7	100	100	96.2	70	70	96.4
平成42	70	70	100.0	1,800	1,770	98.3	100	100	97.1	70	70	97.3
平成43	60	60	100.0	1,760	1,740	98.9	90	90	98.1	70	70	98.2
平成44	60	60	100.0	1,720	1,710	99.4	90	90	99.0	70	70	99.1
平成45	60	60	100.0	1,680	1,680	100.0	90	90	100.0	70	70	100.0

年度	上豊川地区			関口地区			下豊川地区			大久保地区		
	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)
平成28	90	80	93.9	30	20	76.4	50	50	100.0	50	40	83.0
平成29	90	80	94.2	30	20	77.8	50	50	100.0	50	40	84.0
平成30	90	90	94.6	30	20	79.2	40	40	100.0	40	30	85.0
平成31	90	90	94.9	30	20	80.6	40	40	100.0	40	30	86.0
平成32	90	90	95.3	30	20	81.9	40	40	100.0	40	30	87.0
平成33	90	90	95.7	30	20	83.3	40	40	100.0	40	40	88.0
平成34	90	90	96.0	30	30	84.7	40	40	100.0	40	40	89.0
平成35	80	80	96.4	30	30	86.1	40	40	100.0	40	40	90.0
平成36	80	80	96.8	30	30	87.5	40	40	100.0	40	40	91.0
平成37	80	80	97.1	30	30	88.9	40	40	100.0	40	40	92.0
平成38	80	80	97.5	30	30	90.3	40	40	100.0	40	40	93.0
平成39	80	80	97.8	30	30	91.7	40	40	100.0	40	40	94.0
平成40	80	80	98.2	30	30	93.1	40	40	100.0	40	40	95.0
平成41	80	80	98.6	30	30	94.4	40	40	100.0	40	40	96.0
平成42	80	80	98.9	30	30	95.8	40	40	100.0	40	40	97.0
平成43	80	80	99.3	30	30	97.2	30	30	100.0	30	30	98.0
平成44	80	80	99.6	30	30	98.6	30	30	100.0	30	30	99.0
平成45	80	80	100.0	30	30	100.0	30	30	100.0	30	30	100.0

年度	沼沢地区			全地区			
	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	
平成28	40	30	83.2		3,050	2,730	89.5
平成29	40	30	84.2		2,980	2,690	90.3
平成30	40	30	85.2		2,910	2,650	91.1
平成31	40	30	86.2		2,860	2,620	91.6
平成32	40	30	87.1		2,800	2,580	92.1
平成33	40	40	88.1		2,750	2,570	93.5
平成34	40	40	89.1		2,680	2,530	94.4
平成35	40	40	90.1		2,620	2,480	94.7
平成36	40	40	91.1		2,580	2,450	95.0
平成37	40	40	92.1		2,530	2,420	95.7
平成38	40	40	93.1		2,460	2,370	96.3
平成39	40	40	94.1		2,420	2,340	96.7
平成40	40	40	95.1		2,360	2,310	97.9
平成41	40	40	96.0		2,320	2,280	98.3
平成42	40	40	97.0		2,270	2,240	98.7
平成43	40	40	98.0		2,190	2,170	99.1
平成44	40	40	99.0		2,150	2,140	99.5
平成45	40	40	100.0		2,110	2,110	100.0

※給水人口は、10人単位に整理。

5) 給水戸数

計画給水戸数は、計画給水人口を計画1戸当り給水人口で除して算出する。
給水戸数の実績は、次表のとおりである。

表-16 給水戸数の実績

年度	荷峰非地区				倉石地区				北部地区				手倉橋地区			
	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)
平成18	122	36	3.39		2,819	894	3.15		127	34	3.74					
平成19	125	37	3.38	-0.01	2,760	891	3.10	-0.05	127	35	3.63	-0.11	77	29	2.66	
平成20	120	37	3.24	-0.14	2,656	881	3.01	-0.09	131	36	3.64	0.01	81	31	2.61	-0.05
平成21	118	37	3.19	-0.05	2,544	882	2.88	-0.13	126	36	3.50	-0.14	88	32	2.75	-0.14
平成22	117	37	3.16	-0.03	2,505	888	2.82	-0.06	118	35	3.37	-0.13	94	35	2.69	-0.06
平成23	112	37	3.03	-0.13	2,484	890	2.79	-0.03	112	34	3.29	-0.08	95	36	2.64	-0.05
平成24	109	37	2.95	-0.08	2,431	890	2.73	-0.06	111	34	3.26	-0.03	94	37	2.54	-0.10
平成25	109	37	2.95	0.00	2,385	888	2.69	-0.04	116	35	3.31	0.05	91	37	2.46	-0.08
平成26	106	34	3.12	0.17	2,391	793	3.02	0.33	103	31	3.32	0.01	82	35	2.34	-0.12
平成27	103	33	3.12	0.00	2,363	790	2.99	-0.03	106	30	3.53	0.21	79	35	2.26	-0.08
年平均増加量	-2.4	-0.3	-0.04		-50.9	-9.5	-0.02		-2.9	-0.5	-0.04		-2.0	0.4	-0.08	
年平均増加率	0.9794	0.9917	0.9876		0.9803	0.9888	0.9916		0.9753	0.9861	0.9888		0.9774	1.0106	0.9671	

年度	上豊川地区				関口地区				下豊川地区				大久保地区			
	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)
平成18					36	11	3.27		67	19	3.53		46	15	3.07	
平成19					36	11	3.27	0.00	66	19	3.47	-0.06	47	15	3.13	0.06
平成20	41	14	2.93		30	10	3.00	-0.27	58	19	3.05	-0.42	48	15	3.20	0.07
平成21	67	24	2.79	-0.14	28	10	2.80	-0.20	55	19	2.89	-0.16	47	16	2.94	-0.26
平成22	84	30	2.80	0.01	26	10	2.60	-0.20	51	19	2.68	-0.21	46	16	2.88	-0.06
平成23	83	31	2.68	-0.12	26	10	2.60	0.00	51	19	2.68	0.00	47	16	2.94	0.06
平成24	88	31	2.84	0.16	26	10	2.60	0.00	51	19	2.68	0.00	49	16	3.06	0.12
平成25	85	31	2.74	-0.10	26	10	2.60	0.00	50	19	2.63	-0.05	43	15	2.87	-0.19
平成26	86	30	2.87	0.13	26	9	2.89	0.29	53	18	2.94	0.31	41	14	2.93	0.06
平成27	86	30	2.87	0.00	27	9	3.00	0.11	52	18	2.89	-0.05	41	15	2.73	-0.20
年平均増加量	0.5	-0.1	0.04		-1.1	-0.2	-0.05		-1.7	-0.1	-0.07		-0.6	0.0	-0.03	
年平均増加率	1.0054	0.9972	1.0149		0.9654	0.9807	0.9845		0.9714	0.9948	0.9765		0.9856	0.9971	0.9884	

年度	沼沢地区				全地区			
	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	増減数 (人/戸)
平成18	46	14	3.29		3,263	1,023	3.19	
平成19	46	14	3.29	0.00	3,284	1,051	3.12	-0.07
平成20	45	14	3.21	-0.08	3,210	1,057	3.04	-0.08
平成21	45	14	3.21	0.00	3,118	1,070	2.91	-0.13
平成22	45	14	3.21	0.00	3,086	1,084	2.85	-0.06
平成23	45	14	3.21	0.00	3,055	1,087	2.81	-0.04
平成24	45	14	3.21	0.00	3,004	1,088	2.76	-0.05
平成25	44	14	3.14	-0.07	2,949	1,086	2.72	-0.04
平成26	46	13	3.54	0.40	2,934	977	3.00	0.28
平成27	37	13	2.85	-0.69	2,894	973	2.97	-0.03
年平均増加量	-0.5	-0.1	-0.02		-45.1	-4.6	-0.03	
年平均増加率	0.9875	0.9928	0.9946		0.9855	0.9953	0.9901	

全地区の1戸当たりの給水人口は実績減少量-0.03人/年と微減であることから、今後も横ばい傾向が続くものと想定し、計画1戸当たり給水人口は平成27年度実績値で一定とする。
また、計画給水戸数は計画給水人口の増減に伴い、同じ傾向で推移する。

表-17 計画給水戸数

年度	荷軽井地区			倉石地区			北部地区			手倉橋地区		
	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)
平成27	103	33	3.12	2,363	790	2.99	106	30	3.53	79	35	2.26
平成28	100	32	3.12	2,230	746	2.99	100	28	3.53	80	35	2.26
平成29	100	32	3.12	2,190	732	2.99	100	28	3.53	80	35	2.26
平成30	90	29	3.12	2,170	726	2.99	100	28	3.53	80	35	2.26
平成31	90	29	3.12	2,140	716	2.99	100	28	3.53	80	35	2.26
平成32	90	29	3.12	2,100	702	2.99	100	28	3.53	80	35	2.26
平成33	90	29	3.12	2,070	692	2.99	100	28	3.53	80	35	2.26
平成34	80	26	3.12	2,040	682	2.99	100	28	3.53	70	31	2.26
平成35	80	26	3.12	2,000	669	2.99	100	28	3.53	70	31	2.26
平成36	80	26	3.12	1,970	659	2.99	100	28	3.53	70	31	2.26
平成37	80	26	3.12	1,940	649	2.99	100	28	3.53	70	31	2.26
平成38	70	22	3.12	1,900	635	2.99	90	25	3.53	80	35	2.26
平成39	70	22	3.12	1,870	625	2.99	90	25	3.53	80	35	2.26
平成40	70	22	3.12	1,840	615	2.99	100	28	3.53	70	31	2.26
平成41	70	22	3.12	1,810	605	2.99	100	28	3.53	70	31	2.26
平成42	70	22	3.12	1,770	592	2.99	100	28	3.53	70	31	2.26
平成43	60	19	3.12	1,740	582	2.99	90	25	3.53	70	31	2.26
平成44	60	19	3.12	1,710	572	2.99	90	25	3.53	70	31	2.26
平成45	60	19	3.12	1,680	562	2.99	90	25	3.53	70	31	2.26

年度	上豊川地区			関口地区			下豊川地区			大久保地区		
	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)
平成27	86	30	2.87	27	9	3.00	52	18	2.89	41	15	2.73
平成28	80	28	2.87	20	7	3.00	50	17	2.89	40	15	2.73
平成29	80	28	2.87	20	7	3.00	50	17	2.89	40	15	2.73
平成30	90	31	2.87	20	7	3.00	40	14	2.89	30	11	2.73
平成31	90	31	2.87	20	7	3.00	40	14	2.89	30	11	2.73
平成32	90	31	2.87	20	7	3.00	40	14	2.89	30	11	2.73
平成33	90	31	2.87	20	7	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成34	90	31	2.87	30	10	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成35	80	28	2.87	30	10	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成36	80	28	2.87	30	10	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成37	80	28	2.87	30	10	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成38	80	28	2.87	30	10	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成39	80	28	2.87	30	10	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成40	80	28	2.87	30	10	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成41	80	28	2.87	30	10	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成42	80	28	2.87	30	10	3.00	40	14	2.89	40	15	2.73
平成43	80	28	2.87	30	10	3.00	30	10	2.89	30	11	2.73
平成44	80	28	2.87	30	10	3.00	30	10	2.89	30	11	2.73
平成45	80	28	2.87	30	10	3.00	30	10	2.89	30	11	2.73

年度	沼沢地区			全地区				
	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)	給水人口 (人)	給水戸数 (戸)	1戸当り (人/戸)		
平成27	37	13	2.85			2,894	973	2.97
平成28	30	11	2.85			2,730	919	2.97
平成29	30	11	2.85			2,690	905	2.97
平成30	30	11	2.85			2,650	892	2.97
平成31	30	11	2.85			2,620	882	2.97
平成32	30	11	2.85			2,580	868	2.97
平成33	40	14	2.85			2,570	865	2.97
平成34	40	14	2.85			2,530	851	2.97
平成35	40	14	2.85			2,480	835	2.97
平成36	40	14	2.85			2,450	825	2.97
平成37	40	14	2.85			2,420	815	2.97
平成38	40	14	2.85			2,370	798	2.97
平成39	40	14	2.85			2,340	788	2.97
平成40	40	14	2.85			2,310	777	2.97
平成41	40	14	2.85			2,280	767	2.97
平成42	40	14	2.85			2,240	754	2.97
平成43	40	14	2.85			2,170	730	2.97
平成44	40	14	2.85			2,140	720	2.97
平成45	40	14	2.85			2,110	710	2.97

5 給水量

1) 実績値

過去10年間（平成18～27年度）とする。

出典元 平成18～26年度 実績値：青森県の水道

平成27年度 実績値：当町資料

手倉橋地区は平成19年度より給水開始のため、実績値は平成19～27年の9年分を推計に用いる。また上豊川地区も平成20年度より給水開始のため、実績値は平成20～27年度の8年分を使用する。

2) 給水量の算定方法

水需要は、その水需要主体の水使用行動の変化によって変わるものと考えられるため、その水需要主体の類似したものに分類して予測することが有効である。このため、ここでは水需要を以下の用途に分類して、それぞれ将来水需要量（使用水量）を予測する。

- ① 生活用水
- ② 業務営業用水 : 該当なし
- ③ 工場用水 : 該当なし
- ④ その他用水

このうち、生活用水は、水需要主体の数が増加することによって増加する場合（給水人口が増加する場合）と、水需要主体の水の使い方が変わることによって増加する場合（原単位が増加する場合）が考えられる。このため、給水人口と原単位を個別に予測し、これらに乗じて生活用水を予測する。

つぎに、それぞれ求めた用途別有収水量を合計して、一日平均有収水量を算定する。

さらに、算定した有収水量に対して有収率、負荷率を設定し、これらを用いて一日平均給水量、一日最大給水量を算定する。

図－3に手順を示し、以下に概説する。

ア 用途別使用水量の算定

各用途別の過去10年間の実績に、回帰式を最小二乗法にて当てはめ、相関係数のいちばん大きい式を選定する。ただし、その式による推計値に問題がある場合には、順次当てはめの良い式を検討した上で予測値を算出する。また、回帰式の作成が困難である場合あるいは採用可能な回帰式が得られない場合には、実績値を基に将来値を設定する。

イ 有収水量の算定

用途別に算定した有収水量を合計して、全体の有収水量を算定する。

ウ 有効率、有収率の算定

有効率、有収率については、水道経営の努力目標と考える。

エ 一日平均給水量の算定

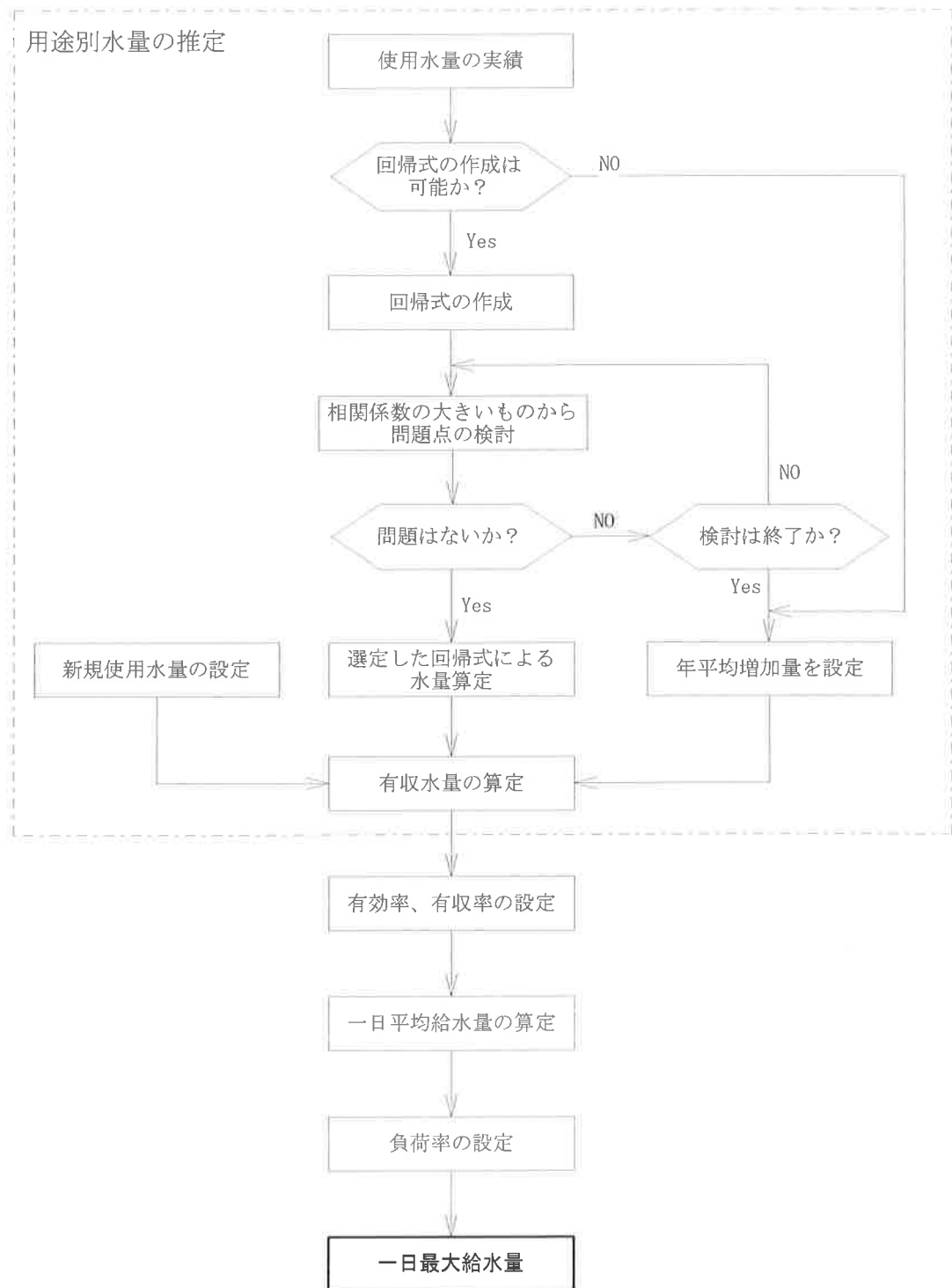
一日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算定する。

オ 負荷率の設定

負荷率は、簡易水道における過去10年間実績値の最低値を全体の負荷率とする。

カ 一日最大給水量

一日最大給水量は、一日平均給水量を負荷率で除して算定する。



図一 3 給水量の算定方法

3) 用途別使用水量の実績

簡易水道事業の使用水量の実績は、次表のとおりである。

表-32 使用水量の実績

全地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18	3,263	159	518	0	0	127	198	645
平成19	3,284	154	507	0	0	163	204	670
平成20	3,210	161	518	0	0	126	201	644
平成21	3,118	165	515	0	0	133	208	648
平成22	3,086	168	517	0	0	143	214	660
平成23	3,055	165	503	0	0	141	211	644
平成24	3,004	168	506	0	0	160	222	666
平成25	2,949	165	488	0	0	142	214	630
平成26	2,934	158	463	0	0	141	206	604
平成27	2,894	160	462	0	0	141	208	603

荷軽井地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18	122	180	22	0	0	5	221	27
平成19	125	160	20	0	0	5	200	25
平成20	120	167	20	0	0	4	200	24
平成21	118	178	21	0	0	4	212	25
平成22	117	179	21	0	0	4	214	25
平成23	112	179	20	0	0	4	214	24
平成24	109	183	20	0	0	4	220	24
平成25	109	174	19	0	0	4	211	23
平成26	106	170	18	0	0	4	208	22
平成27	103	165	17	0	0	5	214	22

倉石地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18	2,819	159	447	0	0	119	201	566
平成19	2,760	158	436	0	0	156	214	592
平成20	2,656	166	441	0	0	119	211	560
平成21	2,544	169	430	0	0	126	219	556
平成22	2,505	172	430	0	0	134	225	564
平成23	2,484	168	417	0	0	133	221	550
平成24	2,431	171	415	0	0	150	232	565
平成25	2,385	167	398	0	0	130	221	528
平成26	2,391	162	387	0	0	122	213	509
平成27	2,363	166	392	0	0	124	218	516

北部地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18	127	142	18	0	0	3	165	21
平成19	127	126	16	0	0	2	142	18
平成20	131	115	15	0	0	2	130	17
平成21	126	119	15	0	0	2	135	17
平成22	118	119	14	0	0	3	144	17
平成23	112	125	14	0	0	3	152	17
平成24	111	144	16	0	0	4	180	20
平成25	116	138	16	0	0	6	190	22
平成26	103	155	16	0	0	7	223	23
平成27	106	132	14	0	0	5	179	19

手倉橋地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18								
平成19	77	26	2	0	0	0	26	2
平成20	81	62	5	0	0	1	74	6
平成21	88	68	6	0	0	1	80	7
平成22	94	74	7	0	0	1	85	8
平成23	95	74	7	0	0	1	84	8
平成24	94	85	8	0	0	1	96	9
平成25	91	77	7	0	0	2	99	9
平成26	82	85	7	0	0	1	98	8
平成27	79	89	7	0	0	1	101	8

上豊川地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18								
平成19								
平成20	41	73	3	0	0	0	73	3
平成21	67	134	9	0	0	0	134	9
平成22	84	131	11	0	0	1	143	12
平成23	83	133	11	0	0	0	133	11
平成24	88	148	13	0	0	1	159	14
平成25	85	165	14	0	0	0	165	14
平成26	86	163	14	0	0	0	163	14
平成27	86	140	12	0	0	0	140	12

関口地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18	36	167	6	0	0	0	167	6
平成19	36	167	6	0	0	0	167	6
平成20	30	167	5	0	0	0	167	5
平成21	28	179	5	0	0	0	179	5
平成22	26	192	5	0	0	0	192	5
平成23	26	192	5	0	0	0	192	5
平成24	26	192	5	0	0	0	192	5
平成25	26	192	5	0	0	0	192	5
平成26	26	154	4	0	0	1	192	5
平成27	27	148	4	0	0	1	185	5

下豊川地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18	67	134	9	0	0	0	134	9
平成19	66	136	9	0	0	0	136	9
平成20	58	155	9	0	0	0	155	9
平成21	55	164	9	0	0	0	164	9
平成22	51	176	9	0	0	0	176	9
平成23	51	176	9	0	0	0	176	9
平成24	51	176	9	0	0	0	176	9
平成25	50	180	9	0	0	0	180	9
平成26	53	113	6	0	0	2	151	8
平成27	52	115	6	0	0	2	154	8

大久保地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18	46	152	7	0	0	0	152	7
平成19	47	149	7	0	0	0	149	7
平成20	48	146	7	0	0	0	146	7
平成21	47	149	7	0	0	0	149	7
平成22	46	152	7	0	0	0	152	7
平成23	47	149	7	0	0	0	149	7
平成24	49	143	7	0	0	0	143	7
平成25	43	163	7	0	0	0	163	7
平成26	41	122	5	0	0	0	122	5
平成27	41	122	5	0	0	0	122	5

沼沢地区

年度	給水人口 (人)	生活用		業務営業用 (m ³ /日)	工場用 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計	
		(ℓ/人日)	(m ³ /日)				(ℓ/人日)	(m ³ /日)
平成18	46	196	9	0	0	0	196	9
平成19	46	239	11	0	0	0	239	11
平成20	45	289	13	0	0	0	289	13
平成21	45	289	13	0	0	0	289	13
平成22	45	289	13	0	0	0	289	13
平成23	45	289	13	0	0	0	289	13
平成24	45	289	13	0	0	0	289	13
平成25	44	295	13	0	0	0	295	13
平成26	46	130	6	0	0	4	217	10
平成27	37	135	5	0	0	3	216	8

4) 生活用水量

生活用水は、一人当たり生活用使用水量に給水人口を乗じて算出する。

生活用水は、洗面所、浴室、台所等で使用する家事用水と水洗便所で使用される水洗使用水に分けられることから、下水道が整備されている区域では、生活用原単位（一人一日平均使用水量）を家事用水と水洗使用水に分解し、各々について推計を行なうものとする。ここで、水洗使用水量原単位（一人一日最大水洗使用水量）は水道施設設計指針より、代表的な都市における平均的使用水量の43ℓ/人日と仮定し、本地区の原単位とする。

また、下水道事業が存在しない地区は、生活用原単位のまま推計を行うものとする。

ア 下水道整備地区内の水道事業

現在倉石地区で農業集落排水・合併浄化槽による下水道整備が行われている。

7) 水洗使用水量

a 水洗化人口の実績

平成18～27年度における実績値を次表に示す。

表－18 下水道事業の実績

倉石地区

年度	給水人口 (人)	水洗化人口			普及率 (%)
		① 農業集落排水 (人)	② 合併浄化槽 (人)	合計 (人)	
平成18年度	2,819	2,088	337	2,425	86.0
平成19年度	2,760	2,143	323	2,466	89.3
平成20年度	2,656	2,081	298	2,379	89.6
平成21年度	2,544	2,106	273	2,379	93.5
平成22年度	2,505	2,149	264	2,413	96.3
平成23年度	2,484	2,126	264	2,390	96.2
平成24年度	2,431	2,106	264	2,370	97.5
平成25年度	2,385	2,058	262	2,320	97.3
平成26年度	2,391	2,026	275	2,301	96.2
平成27年度	2,363	1,996	271	2,267	95.9

b 水洗化人口の推計

倉石地区の下水道事業における将来の設定値を以下に示す。

水洗化普及率は平成27年度実績値より目標年度で100%の普及が達成されるものとして計画する。

なお、中間年次の値は実績値と目標値を直線で結んで算定する。

表－19 水洗化人口の推計結果

倉石地区

年度	計画給水 人口(人)	水洗化 人口(人)	普及率 (%)	備考
平成27年度	2,363	2,267	95.9	
平成28年度	2,230	2,143	96.1	
平成29年度	2,190	2,111	96.4	
平成30年度	2,170	2,096	96.6	
平成31年度	2,140	2,072	96.8	
平成32年度	2,100	2,037	97.0	
平成33年度	2,070	2,014	97.3	
平成34年度	2,040	1,989	97.5	
平成35年度	2,000	1,954	97.7	
平成36年度	1,970	1,931	98.0	
平成37年度	1,940	1,905	98.2	
平成38年度	1,900	1,870	98.4	
平成39年度	1,870	1,844	98.6	
平成40年度	1,840	1,820	98.9	
平成41年度	1,810	1,794	99.1	
平成42年度	1,770	1,758	99.3	
平成43年度	1,740	1,731	99.5	
平成44年度	1,710	1,707	99.8	
平成45年度	1,680	1,680	100.0	目標年次

イ) 生活用水原単位の分解

生活用水原単位を推計するにあたり、生活用水原単位を家事用水と水洗使用水に分解し、各々について推計を行なう。

次表に生活用水原単位の分解結果を示す。

表－２０ 生活用水原単位の分解

倉石地区

年 度	生活用水 (ℓ/人日) a	水洗使用水量				家事用水 (ℓ/人日) a-e
		給水人口 (人) b	水洗化人口 (人) c	普及率 (%) d=c/b	原単位 (ℓ/人日) e=43×d	
平成18年度	159	2,819	2,425	86.0	37	122
平成19年度	158	2,760	2,466	89.3	38	120
平成20年度	166	2,656	2,379	89.6	39	127
平成21年度	169	2,544	2,379	93.5	40	129
平成22年度	172	2,505	2,413	96.3	41	131
平成23年度	168	2,484	2,390	96.2	41	127
平成24年度	171	2,431	2,370	97.5	42	129
平成25年度	167	2,385	2,320	97.3	42	125
平成26年度	162	2,391	2,301	96.2	41	121
平成27年度	166	2,363	2,267	95.9	41	125
					平均値	126
					最大値	131
					最小値	120

上表より、倉石地区の家事用水原単位は増減を繰り返しながら、減少傾向にある。

ウ) 家事用水原単位の推計

前表の家事用水原単位を時系列傾向分析式により推計すると次表のとおりである。

表－２１ 家事用水原単位の推計結果

倉石地区

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	125	126	127	127	128	128	0.0995136	2
等比式	125	126	126	127	128	128	0.0985788	3
べき式	125	127	127	128	128	128	0.3038517	1
平均値	125	126	127	127	128	128		

上表より、全ての式において相関係数が低く相関関係はみられないため、採用しない。

よって、過去10年間の実績値の中で最大値である平成22年度実績値 131ℓ/人日 で一定とする。

エ) 生活用水原単位の算定

前述により算出した結果を基に将来の生活用水原単位を算定すると、次表のとおりである。

表－２２ 生活用水原単位の算定

倉石地区

年 度	家事用水 (ℓ/人日) a	水洗使用水量				生活用水 (ℓ/人日) a＋e
		給水人口 (人) b	水洗化人口 (人) c	普及率 (%) d=c/b	原単位 (ℓ/人日) e=43×d	
平成28年度	131	2,230	2,143	96.1	41	172
平成29年度	131	2,190	2,111	96.4	41	172
平成30年度	131	2,170	2,096	96.6	42	173
平成31年度	131	2,140	2,072	96.8	42	173
平成32年度	131	2,100	2,037	97.0	42	173
平成33年度	131	2,070	2,014	97.3	42	173
平成34年度	131	2,040	1,989	97.5	42	173
平成35年度	131	2,000	1,954	97.7	42	173
平成36年度	131	1,970	1,931	98.0	42	173
平成37年度	131	1,940	1,905	98.2	42	173
平成38年度	131	1,900	1,870	98.4	42	173
平成39年度	131	1,870	1,844	98.6	42	173
平成40年度	131	1,840	1,820	98.9	43	174
平成41年度	131	1,810	1,794	99.1	43	174
平成42年度	131	1,770	1,758	99.3	43	174
平成43年度	131	1,740	1,731	99.5	43	174
平成44年度	131	1,710	1,707	99.8	43	174
平成45年度	131	1,680	1,680	100.0	43	174

上表のとおり、水洗化普及率は微増傾向、家事用水原単位は一定であることから、生活用水原単位も同様に微増傾向を示している。

イ 下水道整備計画が存在しない水道事業

下水道整備計画が存在しない地区は、荷軽井・北部・手倉橋・上豊川関口・下豊川・大久保・沼沢地区の8地区である。よって、8地区の水道事業における生活用水単位(一人一日平均生活用水量)は分解せず、そのまま推計を行う。

ア) 生活用水原単位の実績値

平成18～27年度の実績値を次表に示す。

尚、水量管理方法の変化により関口、下豊川、大久保、沼沢の4地区は平成26年度より水量が大幅に変化している。

表－23 生活用水単位の実績値

年度	項目	荷軽井地区		北部地区		手倉橋地区		上豊川地区	
		使用量	増減量	使用量	増減量	使用量	増減量	使用量	増減量
平成18		180		142					
平成19		160	-20	126	-16	26			
平成20		167	7	115	-11	62	36	73	
平成21		178	11	119	4	68	6	134	61
平成22		179	1	119	0	74	6	131	-3
平成23		179	0	125	6	74	0	133	2
平成24		183	4	144	19	85	11	148	15
平成25		174	-9	138	-6	77	-8	165	17
平成26		170	-4	155	17	85	8	163	-2
平成27		165	-5	132	-23	89	4	140	-23
年平均増加量		-0.1		1.9		5.8		8.7	
年平均増加率		0.9996		1.0142		1.1099		1.0784	
平均値		174		132		71		136	
最大値		183		155		89		165	
最小値		160		115		26		73	
年度	項目	関口地区		下豊川地区		大久保地区		沼沢地区	
		使用量	増減量	使用量	増減量	使用量	増減量	使用量	増減量
平成18		167		134		152		196	
平成19		167	0	136	2	149	-3	239	43
平成20		167	0	155	19	146	-3	289	50
平成21		179	12	164	9	149	3	289	0
平成22		192	13	176	12	152	3	289	0
平成23		192	0	176	0	149	-3	289	0
平成24		192	0	176	0	143	-6	289	0
平成25		192	0	180	4	163	20	295	6
平成26		154	-38	113	-67	122	-41	130	-165
平成27		148	-6	115	2	122	0	135	5
年平均増加量		-0.6		-1.0		-2.4		-7.8	
年平均増加率		0.9955		0.9897		0.9822		0.9555	
平均値		175		153		145		244	
最大値		192		180		163		295	
最小値		148		113		122		130	

4) 生活用水原単位の推計

前表の家事用水原単位を時系列傾向分析式により推計すると次表のとおりである。

表－24 生活用水原単位の推計結果

荷軽井地区

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	165	173	173	172	172	171	0.0361236	1
等比式	165	173	173	172	172	172	0.0358627	2
べき式(1)	165							
べき式(2)	165	174	174	174	174	174	0.0141341	3
修正指数式	165							
平均値	165	173	173	173	173	172		

上表より、時系列傾向分析から有効な結果が得られなかったため、以下の様に設定した。
過去10年間の実績により、多少の増減はあるがほぼ横ばいで推移している。

そこで、目標年次の推計値は過去の実績の平均値174 (ℓ/人/日)を採用することとした。
なお、中間年次の値は、平成27年度実績値と目標年次平成45年度計画値を直線で結んで算定する。

北部地区

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	132	142	146	155	164	174	0.4365099	2
等比式	132	142	146	156	168	180	0.4437882	1
べき式	132	134	135	136	137	138	0.2364225	3
平均値	132	139	142	149	156	164		

上表より、時系列傾向分析から有効な結果が得られなかったため、以下の様に設定した。
過去10年間の実績により、多少の増減はあるがほぼ横ばいで推移している。

そこで、目標年次の推計値は過去の実績の平均値132 (ℓ/人/日)を採用することとした。
なお、中間年次の値は、平成27年度実績値と目標年次平成45年度計画値を直線で結んで算定する。

手倉橋地区

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	89	93	100	117	135	152	0.9295052	4
等比式	89	94	103	130	164	207	0.9231006	5
べき式(1)	89	90	95	106	116	125	0.9407216	1
べき式(2)	89	88	91	97	101	105	0.9374827	2
修正指数式	89	91	96	104	110	114	0.9364288	3
平均値	89	91	97	111	125	141		

上表より、相関係数が最も大きい「べき式(1)」が過去9年間の傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって、「べき式(1)」を採用し、目標年次の推計値は125 (ℓ/人/日)とする。

上豊川地区

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	140	161	169	190	210	230	0.6170913	2
等比式	140	161	171	196	226	260	0.6078765	3
べき式(1)	140							
べき式(2)	140	156	159	165	170	173	0.6377707	1
修正指数式	140							
ロジ式(3群法)	140							
平均値	140	159	166	184	202	221		

上表より、相関係数が最も大きい「べき式(2)」が過去8年間の傾向に対して、ほぼ同じ動きで推移していることから妥当な値と考える。

よって、「べき式(2)」を採用し、目標年次の推計値は173 (ℓ/人/日)とする。

関口地区

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	148	172	171	168	165	162	0.1071682	1
等比式	148	170	168	165	161	157	0.1024692	2
べき式	148	175	176	176	176	176	0.0815483	3
修正指数式	148							
平均値	148	172	172	170	167	165		

上表より、時系列傾向分析から有効な結果が得られなかったため、以下の様に設定した。

過去10年間の実績では、多少の増減はあるがほぼ横ばいで推移している。

そこで、水量管理方法の変化後の過去2年間の実績を使用し、目標年次の推計値は過去2年間の実績の平均値151 (ℓ/人/日)を採用することとした。

なお、中間年次の値は、平成27年度実績値と目標年次平成45年度計画値を直線で結んで算定する。

下豊川地区

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	115	147	145	140	134	129	0.1202044	1
等比式	115	142	139	132	125	119	0.1089667	2
べき式	115	152	152	153	153	154	0.0961795	3
修正指数式	115							
ロジ式(3群法)	115							
平均値	115	147	145	142	137	134		

上表より、時系列傾向分析から有効な結果が得られなかったため、以下の様に設定した。

過去10年間の実績では、多少の増減はあるがほぼ横ばいで推移している。

そこで、水量管理方法の変化後の過去2年間の実績を使用し、目標年次の推計値は過去2年間の実績の平均値114 (ℓ/人/日)を採用することとした。

なお、中間年次の値は、平成27年度実績値と目標年次平成45年度計画値を直線で結んで算定する。

大久保地区

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	122	132	127	115	103	91	0.5555160	1
等比式	122	131	126	115	105	96	0.5452132	2
べき式	122	137	136	133	131	130	0.4290707	3
平均値	122	133	130	121	113	106		

上表より、時系列傾向分析から有効な結果が得られなかったため、以下の様に設定した。

過去10年間の実績により、多少の増減はあるがほぼ横ばいで推移している。

そこで、水量管理方法の変化後の過去2年間の実績を使用し、目標年次の推計値は過去2年間の実績の平均値122 (ℓ/人/日)を採用することとした。

なお、中間年次の値は、平成27年度実績値と目標年次平成45年度計画値を直線で結んで算定する。

沼沢地区

回帰式	平成27年度 (実績値)	平成28年度	平成30年度	平成35年度	平成40年度	平成45年度	相関係数	相関係数
等差式	135	201	186	147	108	69	0.3531592	1
等比式	135	182	166	132	105	84	0.3050343	2
べき式	135	217	214	209	205	201	0.0846277	3
修正指数式	135							
ロジ式(3群法)	135							
平均値	135	200	189	163	139	118		

上表より、時系列傾向分析から有効な結果が得られなかったため、以下の様に設定した。

過去10年間の実績により、多少の増減はあるがほぼ横ばいで推移している。

そこで、水量管理方法の変化後の過去2年間の実績を使用し、目標年次の推計値は過去2年間の実績の平均値133 (ℓ/人/日)を採用することとした。

なお、中間年次の値は、平成27年度実績値と目標年次平成45年度計画値を直線で結んで算定する。

ウ 計画生活用水量

計画生活用水量は、計画一人一日生活用使用水量に計画給水人口を乗じて算出する。
次表に計画生活用使用水量の算定結果を示す。

表-25 計画生活用使用水量

年度	荷軽井地区			倉石地区			北部地区			手倉橋地区		
	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)
平成27	103	165	17	2,363	166	392	106	132	14	79	89	7
平成28	100	166	17	2,230	172	384	100	132	13	80	90	7
平成29	100	166	17	2,190	172	377	100	132	13	80	92	7
平成30	90	167	15	2,170	173	375	100	132	13	80	95	8
平成31	90	167	15	2,140	173	370	100	132	13	80	97	8
平成32	90	168	15	2,100	173	363	100	132	13	80	99	8
平成33	90	168	15	2,070	173	358	100	132	13	80	102	8
平成34	80	169	14	2,040	173	353	100	132	13	70	104	7
平成35	80	169	14	2,000	173	346	100	132	13	70	106	7
平成36	80	170	14	1,970	173	341	100	132	13	70	108	8
平成37	80	170	14	1,940	173	336	100	132	13	70	110	8
平成38	70	171	12	1,900	173	329	90	132	12	80	112	9
平成39	70	171	12	1,870	173	324	90	132	12	80	114	9
平成40	70	172	12	1,840	174	320	100	132	13	70	116	8
平成41	70	172	12	1,810	174	315	100	132	13	70	118	8
平成42	70	173	12	1,770	174	308	100	132	13	70	120	8
平成43	60	173	10	1,740	174	303	90	132	12	70	121	8
平成44	60	174	10	1,710	174	298	90	132	12	70	123	9
平成45	60	174	10	1,680	174	292	90	132	12	70	125	9

年度	上豊川地区			関口地区			下豊川地区			大久保地区		
	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)
平成27	86	140	12	27	148	4	52	115	6	41	122	5
平成28	80	156	12	20	148	3	50	115	6	40	122	5
平成29	80	158	13	20	148	3	50	115	6	40	122	5
平成30	90	159	14	20	149	3	40	115	5	30	122	4
平成31	90	161	14	20	149	3	40	115	5	30	122	4
平成32	90	162	15	20	149	3	40	115	5	30	122	4
平成33	90	163	15	20	149	3	40	115	5	40	122	5
平成34	90	164	15	30	149	4	40	115	5	40	122	5
平成35	80	165	13	30	149	4	40	115	5	40	122	5
平成36	80	166	13	30	150	5	40	115	5	40	122	5
平成37	80	167	13	30	150	5	40	114	5	40	122	5
平成38	80	168	13	30	150	5	40	114	5	40	122	5
平成39	80	169	14	30	150	5	40	114	5	40	122	5
平成40	80	170	14	30	150	5	40	114	5	40	122	5
平成41	80	170	14	30	150	5	40	114	5	40	122	5
平成42	80	171	14	30	151	5	40	114	5	40	122	5
平成43	80	172	14	30	151	5	30	114	3	30	122	4
平成44	80	172	14	30	151	5	30	114	3	30	122	4
平成45	80	173	14	30	151	5	30	114	3	30	122	4

年度	沼沢地区			全地区		
	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)	計画給水人口(人)	1人当水量(・/人日)	生活用水(m ³ /日)
平成27	37	135	5	2,894	160	462
平成28	30	135	4	2,730	165	451
平成29	30	135	4	2,690	165	445
平成30	30	135	4	2,650	166	441
平成31	30	135	4	2,620	166	436
平成32	30	134	4	2,580	167	430
平成33	40	134	5	2,570	166	427
平成34	40	134	5	2,530	166	421
平成35	40	134	5	2,480	166	412
平成36	40	134	5	2,450	167	409
平成37	40	134	5	2,420	167	404
平成38	40	134	5	2,370	167	395
平成39	40	134	5	2,340	167	391
平成40	40	134	5	2,310	168	387
平成41	40	133	5	2,280	168	382
平成42	40	133	5	2,240	167	375
平成43	40	133	5	2,170	168	364
平成44	40	133	5	2,140	168	360
平成45	40	133	5	2,110	168	354

表一 2 6 生活用水の飽和値

都市名	使用目的別使用水量			個人目的			世帯目的				
	入浴 ・/人日	水洗便所 ・/人日	手洗、洗面 ・/人日	入浴 ・/人日	水洗便所 ・/人日	手洗、洗面 ・/人日	風呂注水 ・/世日	洗濯 ・/世回	台所 ・/世日	散水 ・/世日	その他 ・/世日
K市	28.0	50.0	7.7	115.0	147.0	157.0	17.0	19.0	19.0		
KW市	85.0	43.0		259.0	208.0	170.0	29.0	19.0	19.0		
KM市	42.0	52.7	27.0	1366.6	163.8		33.0				
KT市	40.0	31.0	30.0	160.0	180.0	129.0		54.0			
YK市	39.0	36.0	20.0	194.0	160.0	76.0		80.0			
平均	46.8	42.5	21.2	418.9	171.8	133.0	26.3	43.0			

水道施設設計指針・解説 P.34より

使用目的別使用水量

都市名	個人目的(・/人日)			世帯目的(・/世日)					
	入浴	水洗便所	手洗、洗面	風呂注水	洗濯	台所	散水	その他	計
K市	28.0	50.0	7.7	115.0	176.4	157.0	17.0	19.0	484.4
KW市	85.0	43.0		259.0	199.7	170.0	29.0	19.0	676.7
KM市	42.0	52.7	27.0	特異値	163.8	0.0	33.0		196.8
KT市	40.0	31.0	30.0	160.0		129.0		54.0	343.0
YK市	39.0	36.0	20.0	194.0		76.0		80.0	425.2
平均	46.8	42.5	21.2	182.0	180.0	106.4	26.3	43.0	537.7
採用値	47	43	21	182	180	106	26	43	537

水使用行動回数 (回/日)

都市名	入浴	洗濯	掃除	散水	洗車
K市	0.70	1.20	0.30	0.30	0.03
S市	0.60	0.70		0.15	0.03
KW市	0.86	0.96		0.84	0.16
KM市	0.89	1.00	0.47	0.54	0.04
平均	0.76	0.97	0.39	0.46	0.07

5) 業務、営業用水量

ア 業務・営業用水量の推計

業務・営業用水量の使用実績が全地区無いため、また今後の開発等も無いため本計画には計上しない。

6) 工場用水量

ア 工場用水量の推計

業務・営業用水量の使用実績が全地区無いため、また今後の開発等も無いため本計画には計上しない。

7) その他水量

ア その他水量の推計

平成18～27年度の過去10年間の実績値は次表の通りである。

その他水量は田畑への薬剤散布に使用される営農用水である。

表-27 その他用用水の実績

項目 年度	荷経井地区		倉石地区		北部地区		手倉橋地区		上豊川地区	
	使用量	増減量	使用量	増減量	使用量	増減量	使用量	増減量	使用量	増減量
平成18	5		119	119	3					
平成19	5	0	156	37	156	-1	0			
平成20	4	-1	119	-37	119	2	0	1	1	0
平成21	4	0	126	7	126	2	0	1	0	0
平成22	4	0	134	8	134	3	1	1	0	1
平成23	4	0	133	-1	133	3	0	1	0	-1
平成24	4	0	150	17	150	4	1	1	0	1
平成25	4	0	130	-20	130	6	2	2	-1	-1
平成26	4	0	122	-8	122	7	1	1	-1	0
平成27	5	1	124	2	124	5	-2	1	0	0
年平均増加量	0.0		-0.4			0.5		0.1		0.0
年平均増加率	0.9906		0.9976			1.1353		-		-
平均値	4		131			4		1		0
最大値	5		156			7		2		1
最小値	4		119			2		0		0

項目 年度	関口地区		下豊川地区		大久保地区		沼沢地区	
	使用量	増減量	使用量	増減量	使用量	増減量	使用量	増減量
平成18	0		0		0		0	
平成19	0	0	0	0	0	0	0	0
平成20	0	0	0	0	0	0	0	0
平成21	0	0	0	0	0	0	0	0
平成22	0	0	0	0	0	0	0	0
平成23	0	0	0	0	0	0	0	0
平成24	0	0	0	0	0	0	0	0
平成25	0	0	0	0	0	0	0	0
平成26	1	1	2	2	0	0	4	4
平成27	1	0	2	0	0	0	3	-1
年平均増加量	0.10		0.2		0.0		0.3	
年平均増加率	-		-		-		-	
平均値	0		0		0		1	
最大値	1		2		0		4	
最小値	0		0		0		0	

イ 計画その他用水量

その他用水量は、今後とも大きな変動はないと思われる。

倉石地区は、実績値の平均である 131m³/日で一定とする。

その他の地区の将来の水量は過去10年間の実績値平均値で一定に推移するものとする。

表-28 その他用水量の推計結果

年度	その他水量									備考
	荷軽井地区	倉石地区	北部地区	手倉橋地区	上豊川地区	関口地区	下豊川地区	大久保地区	沼沢地区	
平成27	5	124	5	1	0	1	2	0	3	実績
平成28	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成29	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成30	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成31	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成32	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成33	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成34	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成35	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成36	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成37	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成38	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成39	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成40	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成41	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成42	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成43	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成44	4	131	4	1	0	0	0	0	1	
平成45	4	131	4	1	0	0	0	0	1	目標年次

8) 用途別使用水量

前項までの事業別使用水量を取りまとめると、次表のとおりである。

表－２９ 計画用途別使用水量

荷軽井地区

年度	給水人口 (人)	生活用水		業務 営業用水 (m ³ /日)	工場用水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)	備考
		一人一日 (・/人日)	一日 (m ³ /日)					
平成27	103	165	17	0	0	5	22	実績
平成28	100	166	17	0	0	4	21	
平成29	100	166	17	0	0	4	21	
平成30	90	167	15	0	0	4	19	
平成31	90	167	15	0	0	4	19	
平成32	90	168	15	0	0	4	19	
平成33	90	168	15	0	0	4	19	
平成34	80	169	14	0	0	4	18	
平成35	80	169	14	0	0	4	18	
平成36	80	170	14	0	0	4	18	
平成37	80	170	14	0	0	4	18	
平成38	70	171	12	0	0	4	16	
平成39	70	171	12	0	0	4	16	
平成40	70	172	12	0	0	4	16	
平成41	70	172	12	0	0	4	16	
平成42	70	173	12	0	0	4	16	
平成43	60	173	10	0	0	4	14	
平成44	60	174	10	0	0	4	14	
平成45	60	174	10	0	0	4	14	目標年次

倉石地区

年度	給水人口 (人)	生活用水		業務 営業用水 (m ³ /日)	工場用水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)	備考
		一人一日 (・/人日)	一日 (m ³ /日)					
平成27	2,363	166	392	0	0	124	516	実績
平成28	2,230	172	384	0	0	131	515	
平成29	2,190	172	377	0	0	131	508	
平成30	2,170	173	375	0	0	131	506	
平成31	2,140	173	370	0	0	131	501	
平成32	2,100	173	363	0	0	131	494	
平成33	2,070	173	358	0	0	131	489	
平成34	2,040	173	353	0	0	131	484	
平成35	2,000	173	346	0	0	131	477	
平成36	1,970	173	341	0	0	131	472	
平成37	1,940	173	336	0	0	131	467	
平成38	1,900	173	329	0	0	131	460	
平成39	1,870	173	324	0	0	131	455	
平成40	1,840	174	320	0	0	131	451	
平成41	1,810	174	315	0	0	131	446	
平成42	1,770	174	308	0	0	131	439	
平成43	1,740	174	303	0	0	131	434	
平成44	1,710	174	298	0	0	131	429	
平成45	1,680	174	292	0	0	131	423	目標年次

北部地区

年度	給水人口 (人)	生活用水		業務 営業用水 (m ³ /日)	工場用水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)	備考
		一人一日 (・/人日)	一日 (m ³ /日)					
平成27	106	132	14	0	0	5	19	実績
平成28	100	132	13	0	0	4	17	
平成29	100	132	13	0	0	4	17	
平成30	100	132	13	0	0	4	17	
平成31	100	132	13	0	0	4	17	
平成32	100	132	13	0	0	4	17	
平成33	100	132	13	0	0	4	17	
平成34	100	132	13	0	0	4	17	
平成35	100	132	13	0	0	4	17	
平成36	100	132	13	0	0	4	17	
平成37	100	132	13	0	0	4	17	
平成38	90	132	12	0	0	4	16	
平成39	90	132	12	0	0	4	16	
平成40	100	132	13	0	0	4	17	
平成41	100	132	13	0	0	4	17	
平成42	100	132	13	0	0	4	17	
平成43	90	132	12	0	0	4	16	
平成44	90	132	12	0	0	4	16	
平成45	90	132	12	0	0	4	16	目標年次

手倉橋地区

年度	給水人口 (人)	生活用水		業務 営業用水 (m ³ /日)	工場用水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)	備考
		一人一日 (・/人日)	一日 (m ³ /日)					
平成27	79	89	7	0	0	1	8	実績
平成28	80	90	7	0	0	1	8	
平成29	80	92	7	0	0	1	8	
平成30	80	95	8	0	0	1	9	
平成31	80	97	8	0	0	1	9	
平成32	80	99	8	0	0	1	9	
平成33	80	102	8	0	0	1	9	
平成34	70	104	7	0	0	1	8	
平成35	70	106	7	0	0	1	8	
平成36	70	108	8	0	0	1	9	
平成37	70	110	8	0	0	1	9	
平成38	80	112	9	0	0	1	10	
平成39	80	114	9	0	0	1	10	
平成40	70	116	8	0	0	1	9	
平成41	70	118	8	0	0	1	9	
平成42	70	120	8	0	0	1	9	
平成43	70	121	8	0	0	1	9	
平成44	70	123	9	0	0	1	10	
平成45	70	125	9	0	0	1	10	目標年次

上豊川地区

年度	給水人口 (人)	生活用水		業務 営業用水 (m ³ /日)	工場用水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)	備考
		一人一日 (・/人日)	一日 (m ³ /日)					
平成27	86	140	12	0	0	0	12	実績
平成28	80	156	12	0	0	0	12	
平成29	80	158	13	0	0	0	13	
平成30	90	159	14	0	0	0	14	
平成31	90	161	14	0	0	0	14	
平成32	90	162	15	0	0	0	15	
平成33	90	163	15	0	0	0	15	
平成34	90	164	15	0	0	0	15	
平成35	80	165	13	0	0	0	13	
平成36	80	166	13	0	0	0	13	
平成37	80	167	13	0	0	0	13	
平成38	80	168	13	0	0	0	13	
平成39	80	169	14	0	0	0	14	
平成40	80	170	14	0	0	0	14	
平成41	80	170	14	0	0	0	14	
平成42	80	171	14	0	0	0	14	
平成43	80	172	14	0	0	0	14	
平成44	80	172	14	0	0	0	14	
平成45	80	173	14	0	0	0	14	目標年次

関口地区

年度	給水人口 (人)	生活用水		業務 営業用水 (m ³ /日)	工場用水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)	備考
		一人一日 (・/人日)	一日 (m ³ /日)					
平成27	27	148	4	0	0	1	5	実績
平成28	20	148	3	0	0	0	3	
平成29	20	148	3	0	0	0	3	
平成30	20	149	3	0	0	0	3	
平成31	20	149	3	0	0	0	3	
平成32	20	149	3	0	0	0	3	
平成33	20	149	3	0	0	0	3	
平成34	30	149	4	0	0	0	4	
平成35	30	149	4	0	0	0	4	
平成36	30	150	5	0	0	0	5	
平成37	30	150	5	0	0	0	5	
平成38	30	150	5	0	0	0	5	
平成39	30	150	5	0	0	0	5	
平成40	30	150	5	0	0	0	5	
平成41	30	150	5	0	0	0	5	
平成42	30	151	5	0	0	0	5	
平成43	30	151	5	0	0	0	5	
平成44	30	151	5	0	0	0	5	
平成45	30	151	5	0	0	0	5	目標年次

下豊川地区

年度	給水人口 (人)	生活用水		業務 営業用水 (m ³ /日)	工場用水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)	備考
		一人一日 (・/人日)	一日 (m ³ /日)					
平成27	52	115	6	0	0	2	8	実績
平成28	50	115	6	0	0	0	6	
平成29	50	115	6	0	0	0	6	
平成30	40	115	5	0	0	0	5	
平成31	40	115	5	0	0	0	5	
平成32	40	115	5	0	0	0	5	
平成33	40	115	5	0	0	0	5	
平成34	40	115	5	0	0	0	5	
平成35	40	115	5	0	0	0	5	
平成36	40	115	5	0	0	0	5	
平成37	40	114	5	0	0	0	5	
平成38	40	114	5	0	0	0	5	
平成39	40	114	5	0	0	0	5	
平成40	40	114	5	0	0	0	5	
平成41	40	114	5	0	0	0	5	
平成42	40	114	5	0	0	0	5	
平成43	30	114	3	0	0	0	3	
平成44	30	114	3	0	0	0	3	
平成45	30	114	3	0	0	0	3	目標年次

大久保地区

年度	給水人口 (人)	生活用水		業務 営業用水 (m ³ /日)	工場用水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)	備考
		一人一日 (・/人日)	一日 (m ³ /日)					
平成27	41	122	5	0	0	0	5	実績
平成28	40	122	5	0	0	0	5	
平成29	40	122	5	0	0	0	5	
平成30	30	122	4	0	0	0	4	
平成31	30	122	4	0	0	0	4	
平成32	30	122	4	0	0	0	4	
平成33	40	122	5	0	0	0	5	
平成34	40	122	5	0	0	0	5	
平成35	40	122	5	0	0	0	5	
平成36	40	122	5	0	0	0	5	
平成37	40	122	5	0	0	0	5	
平成38	40	122	5	0	0	0	5	
平成39	40	122	5	0	0	0	5	
平成40	40	122	5	0	0	0	5	
平成41	40	122	5	0	0	0	5	
平成42	40	122	5	0	0	0	5	
平成43	30	122	4	0	0	0	4	
平成44	30	122	4	0	0	0	4	
平成45	30	122	4	0	0	0	4	目標年次

沼沢地区

年度	給水人口 (人)	生活用水		業務 営業用水 (m ³ /日)	工場用水 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	計 (m ³ /日)	備考
		一人一日 (・/人日)	一日 (m ³ /日)					
平成27	37	135	5	0	0	3	8	実績
平成28	30	135	4	0	0	1	5	
平成29	30	135	4	0	0	1	5	
平成30	30	135	4	0	0	1	5	
平成31	30	135	4	0	0	1	5	
平成32	30	134	4	0	0	1	5	
平成33	40	134	5	0	0	1	6	
平成34	40	134	5	0	0	1	6	
平成35	40	134	5	0	0	1	6	
平成36	40	134	5	0	0	1	6	
平成37	40	134	5	0	0	1	6	
平成38	40	134	5	0	0	1	6	
平成39	40	134	5	0	0	1	6	
平成40	40	134	5	0	0	1	6	
平成41	40	133	5	0	0	1	6	
平成42	40	133	5	0	0	1	6	
平成43	40	133	5	0	0	1	6	
平成44	40	133	5	0	0	1	6	
平成45	40	133	5	0	0	1	6	目標年次

9) 有効率、有収率、負荷率

ア 有効率、有収率、負荷率の実績

平成18年度～27年度の過去10年間の実績値は次表の通りである。

表-30 有効率、有収率、負荷率の実績値

年度	項目	荷軽井地区				倉石地区				北部地区			
		有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率
平成18		69.2	94.9	25.7	75.0	87.3	93.7	6.4	80.5	60.0	80.0	20.0	106.1
平成19		83.3	100.0	16.7	51.7	88.4	95.2	6.8	72.7	58.1	100.0	41.9	88.6
平成20		88.9	92.6	3.7	71.1	87.8	92.0	4.2	78.0	113.3	120.0	6.7	48.4
平成21		100.0	100.0	0.0	69.4	85.1	94.2	9.1	78.5	65.4	100.0	34.6	89.7
平成22		92.6	96.3	3.7	65.9	89.5	93.2	3.7	71.7	94.4	100.0	5.6	54.5
平成23		92.3	96.2	3.9	47.3	89.3	93.0	3.7	61.3	94.4	100.0	5.6	40.9
平成24		96.0	100.0	4.0	45.5	95.6	98.5	2.9	81.9	44.4	84.4	40.0	84.9
平成25		88.5	96.2	7.7	50.0	89.6	96.3	6.7	87.1	50.0	86.4	36.4	83.0
平成26		88.0	92.0	4.0	41.0	80.0	93.1	13.1	57.7	65.7	88.6	22.9	34.3
平成27		91.7	95.8	4.1	40.7	80.0	93.0	13.0	57.5	70.4	88.9	18.5	32.5
年平均増加量		1.3	-0.2	-1.5	-3.5	-0.5	0.1	0.6	-1.6	-1.4	-1.3	0.1	-5.4
年平均増加率		1.0169	0.9981		0.9384	0.9937	1.0008		0.9753	0.9823	0.9877		0.9128
最低値					40.7				57.5				32.5
平均値		89.1	96.4	7.4		87.3	94.2	7.0		71.6	94.8	23.2	

年度	項目	手倉橋地区				上豊川地区				関口地区			
		有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率
平成18										100.0	100.0	0.0	50.0
平成19		50.0	100.0	50.0	26.7					100.0	100.0	0.0	60.0
平成20		100.0	100.0	0.0	60.0	100.0	100.0	0.0	8.1	100.0	100.0	0.0	71.4
平成21		87.5	87.5	0.0	61.5	100.0	100.0	0.0	69.2	100.0	100.0	0.0	71.4
平成22		100.0	100.0	0.0	72.7	100.0	100.0	0.0	35.3	100.0	100.0	0.0	71.4
平成23		100.0	100.0	0.0	53.3	91.7	91.7	0.0	35.3	100.0	100.0	0.0	71.4
平成24		90.0	90.0	0.0	62.5	100.0	100.0	0.0	35.9	100.0	100.0	0.0	71.4
平成25		90.0	100.0	10.0	62.5	93.3	100.0	6.7	27.8	100.0	100.0	0.0	71.4
平成26		88.9	100.0	11.1	45.0	87.5	93.8	6.3	35.6	83.3	100.0	16.7	75.0
平成27		80.0	90.0	10.0	47.6	92.3	100.0	7.7	34.2	83.3	100.0	16.7	75.0
年平均増加量		1.4	-0.4	-1.8	0.5	-1.5	-0.3	1.3	-4.0	-1.6	0.0	1.6	2.0
年平均増加率		1.0249	0.9957		1.0224	0.9841	0.9972		0.9199	0.9824	1.0000		1.0321
最低値					45.0				27.8				50.0
平均値		87.4	96.4	9.0		95.6	98.2	2.6		96.7	100.0	3.3	

年度	項目	下豊川地区				大久保地区				沼沢地区			
		有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率
平成18		100.0	100.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	47.4
平成19		100.0	100.0	0.0	60.0	100.0	100.0	0.0	70.0	100.0	100.0	0.0	57.9
平成20		100.0	100.0	0.0	60.0	100.0	100.0	0.0	70.0	100.0	100.0	0.0	81.3
平成21		100.0	100.0	0.0	60.0	100.0	100.0	0.0	70.0	100.0	100.0	0.0	81.3
平成22		100.0	100.0	0.0	60.0	100.0	100.0	0.0	70.0	100.0	100.0	0.0	81.3
平成23		100.0	100.0	0.0	60.0	100.0	100.0	0.0	70.0	100.0	100.0	0.0	81.3
平成24		100.0	100.0	0.0	60.0	100.0	100.0	0.0	70.0	100.0	100.0	0.0	81.3
平成25		100.0	100.0	0.0	60.0	100.0	100.0	0.0	70.0	100.0	100.0	0.0	81.3
平成26		88.9	100.0	11.1	52.9	83.3	100.0	16.7	50.0	100.0	110.0	10.0	41.7
平成27		88.9	100.0	11.1	56.3	83.3	83.3	0.0	54.5	80.0	90.0	10.0	45.5
年平均増加量		-1.1	0.0	1.1	0.0	-1.6	-0.9	0.7	-0.6	-1.1	-0.1	1.0	-0.8
年平均増加率		0.9887	1.0000		1.0011	0.9824	0.9901		0.9905	0.9879	0.9983		0.9840
最低値					50.0				50.0				41.7
平均値		97.8	100.0	2.2		96.7	98.3	1.7		98.0	100.0	2.0	

イ 有効率、有収率、負荷率の計画

ア) 有効率

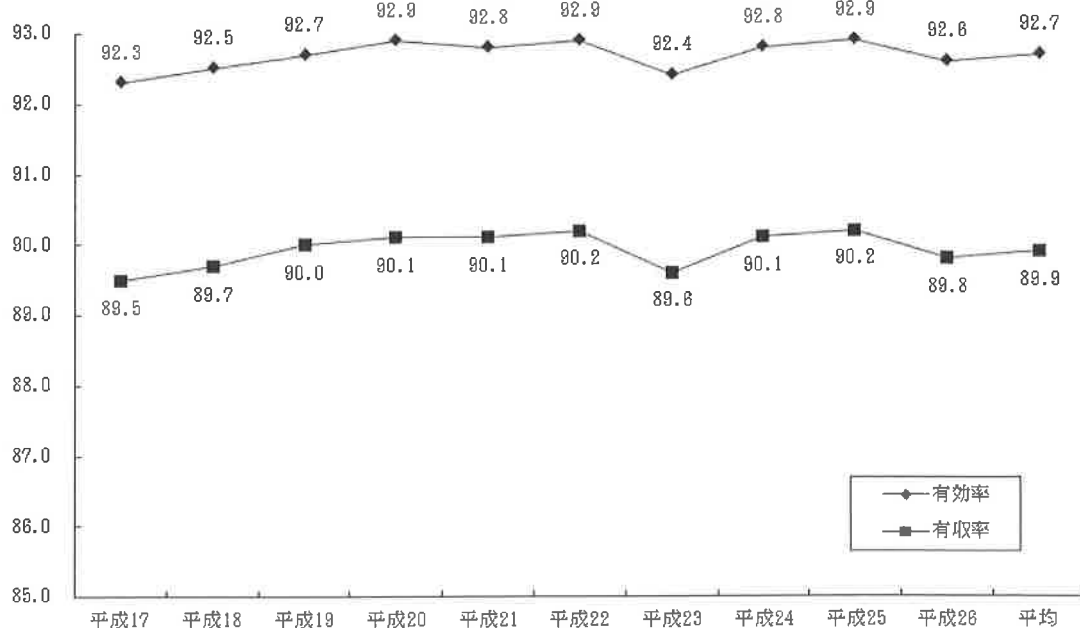
有効率は、水資源の有効利用及び健全経営の観点から、平成2年12月11日付けで厚生省通達により、『有効率90%未満の事業では90%に達するよう、また、有効率90%以上の事業にあっては95%程度に目標を設定するよう』指導されている。

よって、実績が90%未満の場合は90%を、90%を超える場合は95%を目標値とする。

イ) 有収率

有収率を設定するに当たり、全国的な有効率と有収率の関係について下図に示す。
(「厚生労働省：水道統計の経年分析」より)

図一 3 全国平均による有効率と有収率の関係図



表一 3 1 全国平均による有効率と有収率の関係表

	平成17	平成18	平成19	平成20	平成21	平成22	平成23	平成24	平成25	平成26	平均
有効率	92.3	92.5	92.7	92.9	92.8	92.9	92.4	92.8	92.9	92.6	92.7
有収率	89.5	89.7	90.0	90.1	90.1	90.2	89.6	90.1	90.2	89.8	89.9
差	2.8	2.8	2.7	2.8	2.7	2.7	2.8	2.7	2.7	2.8	2.8

全国平均の有効率と有収率の関係表によると、有効率と有収率の差は2.7～2.8%の範囲で推移し、年平均で2.8%である。

本地区の水道施設においても、今後は老朽管の更新による漏水等の改善を行うことにより、有効無収率が全国統計平均値2.8%（社団法人日本水道協会資料による）に近づくものとする。よって、有効無収率は、≒3.0%とする。

か) 負荷率

計画負荷率の設定は、過去10年間の実績値の最低値を採用する（小数点以下切り上げ）。手倉橋地区、上豊川地区に関して、給水開始年度(平成19年度・平成20年度)はデータの信頼性が薄いため、それぞれ除外する。

次表に計画有効率、計画有収率、計画負荷率を示す。

表-32 有効率、有収率、負荷率の計画値

項目 年度	荷軽井地区				倉石地区				北部地区			
	有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率
平成27	91.7	95.8	4.1	40.7	80.0	93.0	13.0	57.5	70.4	88.9	18.5	32.5
平成28	91.7	95.8	4.1	41.0	80.7	93.1	12.4	58.0	71.3	89.0	17.7	33.0
平成29	91.7	95.7	4.0	41.0	81.3	93.2	11.9	58.0	72.2	89.0	16.8	33.0
平成30	91.8	95.7	3.9	41.0	82.0	93.3	11.3	58.0	73.2	89.1	15.9	33.0
平成31	91.8	95.6	3.8	41.0	82.7	93.4	10.7	58.0	74.1	89.1	15.0	33.0
平成32	91.8	95.6	3.8	41.0	83.3	93.6	10.3	58.0	75.0	89.2	14.2	33.0
平成33	91.8	95.5	3.7	41.0	84.0	93.7	9.7	58.0	75.9	89.3	13.4	33.0
平成34	91.8	95.5	3.7	41.0	84.7	93.8	9.1	58.0	76.9	89.3	12.4	33.0
平成35	91.8	95.4	3.6	41.0	85.3	93.9	8.6	58.0	77.8	89.4	11.6	33.0
平成36	91.9	95.4	3.5	41.0	86.0	94.0	8.0	58.0	78.7	89.5	10.8	33.0
平成37	91.9	95.4	3.5	41.0	86.7	94.1	7.4	58.0	79.6	89.5	9.9	33.0
平成38	91.9	95.3	3.4	41.0	87.3	94.2	6.9	58.0	80.5	89.6	9.1	33.0
平成39	91.9	95.3	3.4	41.0	88.0	94.3	6.3	58.0	81.5	89.6	8.1	33.0
平成40	91.9	95.2	3.3	41.0	88.7	94.4	5.7	58.0	82.4	89.7	7.3	33.0
平成41	91.9	95.2	3.3	41.0	89.3	94.6	5.3	58.0	83.3	89.8	6.5	33.0
平成42	92.0	95.1	3.1	41.0	90.0	94.7	4.7	58.0	84.2	89.8	5.6	33.0
平成43	92.0	95.1	3.1	41.0	90.7	94.8	4.1	58.0	85.2	89.9	4.7	33.0
平成44	92.0	95.0	3.0	41.0	91.3	94.9	3.6	58.0	86.1	89.9	3.8	33.0
平成45	92.0	95.0	3.0	41.0	92.0	95.0	3.0	58.0	87.0	90.0	3.0	33.0

項目 年度	手倉橋地区				上豊川地区				関口地区			
	有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率
平成27	80.0	90.0	10.0	47.6	92.3	100.0	7.7	34.2	83.3	100.0	16.7	75.0
平成28	80.7	90.3	9.6	45.0	92.3	99.7	7.4	28.0	83.8	99.7	15.9	50.0
平成29	81.3	90.6	9.3	45.0	92.3	99.4	7.1	28.0	84.3	99.4	15.1	50.0
平成30	82.0	90.8	8.8	45.0	92.3	99.2	6.9	28.0	84.8	99.2	14.4	50.0
平成31	82.7	91.1	8.4	45.0	92.2	98.9	6.7	28.0	85.2	98.9	13.7	50.0
平成32	83.3	91.4	8.1	45.0	92.2	98.6	6.4	28.0	85.7	98.6	12.9	50.0
平成33	84.0	91.7	7.7	45.0	92.2	98.3	6.1	28.0	86.2	98.3	12.1	50.0
平成34	84.7	91.9	7.2	45.0	92.2	98.1	5.9	28.0	86.7	98.1	11.4	50.0
平成35	85.3	92.2	6.9	45.0	92.2	97.8	5.6	28.0	87.2	97.8	10.6	50.0
平成36	86.0	92.5	6.5	45.0	92.2	97.5	5.3	28.0	87.7	97.5	9.8	50.0
平成37	86.7	92.8	6.1	45.0	92.1	97.2	5.1	28.0	88.1	97.2	9.1	50.0
平成38	87.3	93.1	5.8	45.0	92.1	96.9	4.8	28.0	88.6	96.9	8.3	50.0
平成39	88.0	93.3	5.3	45.0	92.1	96.7	4.6	28.0	89.1	96.7	7.6	50.0
平成40	88.7	93.6	4.9	45.0	92.1	96.4	4.3	28.0	89.6	96.4	6.8	50.0
平成41	89.3	93.9	4.6	45.0	92.1	96.1	4.0	28.0	90.1	96.1	6.0	50.0
平成42	90.0	94.2	4.2	45.0	92.1	95.8	3.7	28.0	90.6	95.8	5.2	50.0
平成43	90.7	94.4	3.7	45.0	92.0	95.6	3.6	28.0	91.0	95.6	4.6	50.0
平成44	91.3	94.7	3.4	45.0	92.0	95.3	3.3	28.0	91.5	95.3	3.8	50.0
平成45	92.0	95.0	3.0	45.0	92.0	95.0	3.0	28.0	92.0	95.0	3.0	50.0

項目 年度	下豊川地区				大久保地区				沼沢地区			
	有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率	有収率	有効率	有効無収率	負荷率
平成27	88.9	100.0	11.1	56.3	83.3	83.3	0.0	54.5	80.0	90.0	10.0	45.5
平成28	89.1	99.7	10.6	50.0	83.5	83.7	0.2	50.0	80.7	90.3	9.6	42.0
平成29	89.2	99.4	10.2	50.0	83.7	84.0	0.3	50.0	81.3	90.6	9.3	42.0
平成30	89.4	99.2	9.8	50.0	83.9	84.4	0.5	50.0	82.0	90.8	8.8	42.0
平成31	89.6	98.9	9.3	50.0	84.1	84.8	0.7	50.0	82.7	91.1	8.4	42.0
平成32	89.8	98.6	8.8	50.0	84.3	85.2	0.9	50.0	83.3	91.4	8.1	42.0
平成33	89.9	98.3	8.4	50.0	84.5	85.5	1.0	50.0	84.0	91.7	7.7	42.0
平成34	90.1	98.1	8.0	50.0	84.7	85.9	1.2	50.0	84.7	91.9	7.2	42.0
平成35	90.3	97.8	7.5	50.0	84.9	86.3	1.4	50.0	85.3	92.2	6.9	42.0
平成36	90.5	97.5	7.0	50.0	85.2	86.7	1.5	50.0	86.0	92.5	6.5	42.0
平成37	90.6	97.2	6.6	50.0	85.4	87.0	1.6	50.0	86.7	92.8	6.1	42.0
平成38	90.8	96.9	6.1	50.0	85.6	87.4	1.8	50.0	87.3	93.1	5.8	42.0
平成39	91.0	96.7	5.7	50.0	85.8	87.8	2.0	50.0	88.0	93.3	5.3	42.0
平成40	91.1	96.4	5.3	50.0	86.0	88.1	2.1	50.0	88.7	93.6	4.9	42.0
平成41	91.3	96.1	4.8	50.0	86.2	88.5	2.3	50.0	89.3	93.9	4.6	42.0
平成42	91.5	95.8	4.3	50.0	86.4	88.9	2.5	50.0	90.0	94.2	4.2	42.0
平成43	91.7	95.6	3.9	50.0	86.6	89.3	2.7	50.0	90.7	94.4	3.7	42.0
平成44	91.8	95.3	3.5	50.0	86.8	89.6	2.8	50.0	91.3	94.7	3.4	42.0
平成45	92.0	95.0	3.0	50.0	87.0	90.0	3.0	50.0	92.0	95.0	3.0	42.0

10) 一日平均給水量、一日最大給水量の算定

一日平均給水量及び一日最大給水量は、下記の式により算出される。

一日平均給水量＝有収水量÷有収率

一日最大給水量＝一日平均給水量÷負荷率

表－３３ 一日平均給水量、一日最大給水量の計画値

荷軽井地区

年度	有収水量 m ³ /日	有収率 %	一日平均 給水量 m ³ /日	負荷率 %	一日最大 給水量 m ³ /日	備考
平成27	22	91.7	24	40.7	59	実績
平成28	21	91.7	23	41.0	56	
平成29	21	91.7	23	41.0	56	
平成30	19	91.8	21	41.0	51	
平成31	19	91.8	21	41.0	51	
平成32	19	91.8	21	41.0	51	
平成33	19	91.8	21	41.0	51	
平成34	18	91.8	20	41.0	49	
平成35	18	91.8	20	41.0	49	
平成36	18	91.9	20	41.0	49	
平成37	18	91.9	20	41.0	49	
平成38	16	91.9	17	41.0	41	
平成39	16	91.9	17	41.0	41	
平成40	16	91.9	17	41.0	41	
平成41	16	91.9	17	41.0	41	
平成42	16	92.0	17	41.0	41	
平成43	14	92.0	15	41.0	37	
平成44	14	92.0	15	41.0	37	
平成45	14	92.0	15	41.0	37	目標年次

倉石地区

年度	有収水量 m ³ /日	有収率 %	一日平均 給水量 m ³ /日	負荷率 %	一日最大 給水量 m ³ /日	備考
平成27	516	80.0	645	57.5	1,122	実績
平成28	515	80.7	638	58.0	1,100	
平成29	508	81.3	625	58.0	1,078	
平成30	506	82.0	617	58.0	1,064	
平成31	501	82.7	606	58.0	1,045	
平成32	494	83.3	593	58.0	1,022	
平成33	489	84.0	582	58.0	1,003	
平成34	484	84.7	571	58.0	984	
平成35	477	85.3	559	58.0	964	
平成36	472	86.0	549	58.0	947	
平成37	467	86.7	539	58.0	929	
平成38	460	87.3	527	58.0	909	
平成39	455	88.0	517	58.0	891	
平成40	451	88.7	508	58.0	876	
平成41	446	89.3	499	58.0	860	
平成42	439	90.0	488	58.0	841	
平成43	434	90.7	479	58.0	826	
平成44	429	91.3	470	58.0	810	
平成45	423	92.0	460	58.0	793	目標年次

北部地区

年度	有収水量 m ³ /日	有収率 %	一日平均 給水量 m ³ /日	負荷率 %	一日最大 給水量 m ³ /日	備考
平成27	19	70.4	27	32.5	83	実績
平成28	17	71.3	24	33.0	73	
平成29	17	72.2	24	33.0	73	
平成30	17	73.2	23	33.0	70	
平成31	17	74.1	23	33.0	70	
平成32	17	75.0	23	33.0	70	
平成33	17	75.9	22	33.0	67	
平成34	17	76.9	22	33.0	67	
平成35	17	77.8	22	33.0	67	
平成36	17	78.7	22	33.0	67	
平成37	17	79.6	21	33.0	64	
平成38	16	80.5	20	33.0	61	
平成39	16	81.5	20	33.0	61	
平成40	17	82.4	21	33.0	64	
平成41	17	83.3	20	33.0	61	
平成42	17	84.2	20	33.0	61	
平成43	16	85.2	19	33.0	58	
平成44	16	86.1	19	33.0	58	
平成45	16	87.0	18	33.0	55	目標年次

手倉橋地区

年度	有収水量 m ³ /日	有収率 %	一日平均 給水量 m ³ /日	負荷率 %	一日最大 給水量 m ³ /日	備考
平成27	8	80.0	10	47.6	21	実績
平成28	8	80.7	10	45.0	22	
平成29	8	81.3	10	45.0	22	
平成30	9	82.0	11	45.0	24	
平成31	9	82.7	11	45.0	24	
平成32	9	83.3	11	45.0	24	
平成33	9	84.0	11	45.0	24	
平成34	8	84.7	9	45.0	20	
平成35	8	85.3	9	45.0	20	
平成36	9	86.0	10	45.0	22	
平成37	9	86.7	10	45.0	22	
平成38	10	87.3	11	45.0	24	
平成39	10	88.0	11	45.0	24	
平成40	9	88.7	10	45.0	22	
平成41	9	89.3	10	45.0	22	
平成42	9	90.0	10	45.0	22	
平成43	9	90.7	10	45.0	22	
平成44	10	91.3	11	45.0	24	
平成45	10	92.0	11	45.0	24	目標年次

上豊川地区

年度	有収水量 m ³ /日	有収率 %	一日平均 給水量 m ³ /日	負荷率 %	一日最大 給水量 m ³ /日	備考
平成27	12	92.3	13	34.2	38	実績
平成28	12	92.3	13	28.0	46	
平成29	13	92.3	14	28.0	50	
平成30	14	92.3	15	28.0	54	
平成31	14	92.2	15	28.0	54	
平成32	15	92.2	16	28.0	57	
平成33	15	92.2	16	28.0	57	
平成34	15	92.2	16	28.0	57	
平成35	13	92.2	14	28.0	50	
平成36	13	92.2	14	28.0	50	
平成37	13	92.1	14	28.0	50	
平成38	13	92.1	14	28.0	50	
平成39	14	92.1	15	28.0	54	
平成40	14	92.1	15	28.0	54	
平成41	14	92.1	15	28.0	54	
平成42	14	92.1	15	28.0	54	
平成43	14	92.0	15	28.0	54	
平成44	14	92.0	15	28.0	54	
平成45	14	92.0	15	28.0	54	目標年次

関口地区

年度	有収水量 m ³ /日	有収率 %	一日平均 給水量 m ³ /日	負荷率 %	一日最大 給水量 m ³ /日	備考
平成27	5	83.3	6	75.0	8	実績
平成28	3	83.8	4	50.0	8	
平成29	3	84.3	4	50.0	8	
平成30	3	84.8	4	50.0	8	
平成31	3	85.2	4	50.0	8	
平成32	3	85.7	4	50.0	8	
平成33	3	86.2	3	50.0	6	
平成34	4	86.7	5	50.0	10	
平成35	4	87.2	5	50.0	10	
平成36	5	87.7	6	50.0	12	
平成37	5	88.1	6	50.0	12	
平成38	5	88.6	6	50.0	12	
平成39	5	89.1	6	50.0	12	
平成40	5	89.6	6	50.0	12	
平成41	5	90.1	6	50.0	12	
平成42	5	90.6	6	50.0	12	
平成43	5	91.0	5	50.0	10	
平成44	5	91.5	5	50.0	10	
平成45	5	92.0	5	50.0	10	目標年次

下豊川地区

年度	有収水量 m ³ /日	有収率 %	一日平均 給水量 m ³ /日	負荷率 %	一日最大 給水量 m ³ /日	備考
平成27	8	88.9	9	56.3	16	実績
平成28	6	89.1	7	50.0	14	
平成29	6	89.2	7	50.0	14	
平成30	5	89.4	6	50.0	12	
平成31	5	89.6	6	50.0	12	
平成32	5	89.8	6	50.0	12	
平成33	5	89.9	6	50.0	12	
平成34	5	90.1	6	50.0	12	
平成35	5	90.3	6	50.0	12	
平成36	5	90.5	6	50.0	12	
平成37	5	90.6	6	50.0	12	
平成38	5	90.8	6	50.0	12	
平成39	5	91.0	5	50.0	10	
平成40	5	91.1	5	50.0	10	
平成41	5	91.3	5	50.0	10	
平成42	5	91.5	5	50.0	10	
平成43	3	91.7	3	50.0	6	
平成44	3	91.8	3	50.0	6	
平成45	3	92.0	3	50.0	6	目標年次

大久保地区

年度	有収水量 m ³ /日	有収率 %	一日平均 給水量 m ³ /日	負荷率 %	一日最大 給水量 m ³ /日	備考
平成27	5	83.3	6	54.5	11	実績
平成28	5	83.5	6	50.0	12	
平成29	5	83.7	6	50.0	12	
平成30	4	83.9	5	50.0	10	
平成31	4	84.1	5	50.0	10	
平成32	4	84.3	5	50.0	10	
平成33	5	84.5	6	50.0	12	
平成34	5	84.7	6	50.0	12	
平成35	5	84.9	6	50.0	12	
平成36	5	85.2	6	50.0	12	
平成37	5	85.4	6	50.0	12	
平成38	5	85.6	6	50.0	12	
平成39	5	85.8	6	50.0	12	
平成40	5	86.0	6	50.0	12	
平成41	5	86.2	6	50.0	12	
平成42	5	86.4	6	50.0	12	
平成43	4	86.6	5	50.0	10	
平成44	4	86.8	5	50.0	10	
平成45	4	87.0	5	50.0	10	目標年次

沼沢地区

年度	有収水量 m ³ /日	有収率 %	一日平均 給水量 m ³ /日	負荷率 %	一日最大 給水量 m ³ /日	備考
平成27	8	80.0	10	45.5	22	実績
平成28	5	80.7	6	42.0	14	
平成29	5	81.3	6	42.0	14	
平成30	5	82.0	6	42.0	14	
平成31	5	82.7	6	42.0	14	
平成32	5	83.3	6	42.0	14	
平成33	6	84.0	7	42.0	17	
平成34	6	84.7	7	42.0	17	
平成35	6	85.3	7	42.0	17	
平成36	6	86.0	7	42.0	17	
平成37	6	86.7	7	42.0	17	
平成38	6	87.3	7	42.0	17	
平成39	6	88.0	7	42.0	17	
平成40	6	88.7	7	42.0	17	
平成41	6	89.3	7	42.0	17	
平成42	6	90.0	7	42.0	17	
平成43	6	90.7	7	42.0	17	
平成44	6	91.3	7	42.0	17	
平成45	6	92.0	7	42.0	17	目標年次

給水区域内人口比率の推計(荷軽井地区)

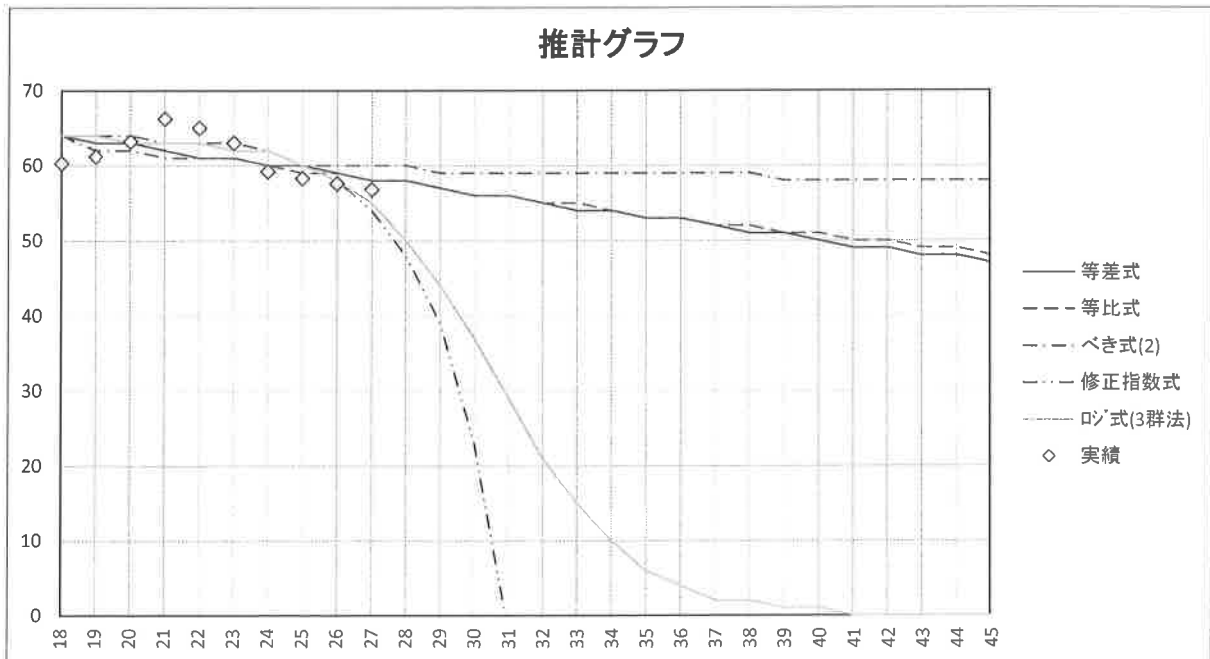
(入力データ)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	60	61	63	66	65	63	59	58	58	57

(計算結果)

- 等差式 $y = -0.63152 \times x + 75.289$
- 等比式 $y = 77.263 \times 0.98955^x$
- べき式(1) 計算不能(計算過程でエラー)
- べき式(2) $y = 63.52 \times (x-17)^{-0.026743}$ -----定数項なし
- 修正指数式 $y = 63.88 - 0.19831 \times 1.6217^x (x-19)$
- ロジック式(3群法) $y = 63.807 \div [1 + \exp\{-5.8154 + 0.50176 \times (x-19)\}]$

年度(x)	等差式	等比式	べき式(2)	修正指数式	ロジック式(3群法)
28	58	58	60	48	50
29	57	57	59	39	44
30	56	56	59	23	37
31	56	56	59	-2	29
32	55	55	59	-43	21
33	54	55	59	-109	15
34	54	54	59	-216	10
35	53	53	59	-390	6
36	53	53	59	-672	4
37	52	52	59	-1,130	2
38	51	52	59	-1,872	2
39	51	51	58	-3,075	1
40	50	51	58	-5,026	1
41	49	50	58	-8,191	
42	49	50	58	-13,323	
43	48	49	58	-21,645	
44	48	49	58	-35,141	
45	47	48	58	-57,028	
相関係数	0.5977747	0.5893067	0.3568242	0.7456438	0.7522992
相関係数順位	3	4	5	2	1



給水区域内人口比率の推計(倉石地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	1,507	1,508	1,495	1,495	1,491	1,486	1,463	1,453	1,450	1,450

(計算結果)

等差式 $y = -7.4327 \times x + 1,646.996$

等比式 $y = 1656.9 \times 0.99498^x$

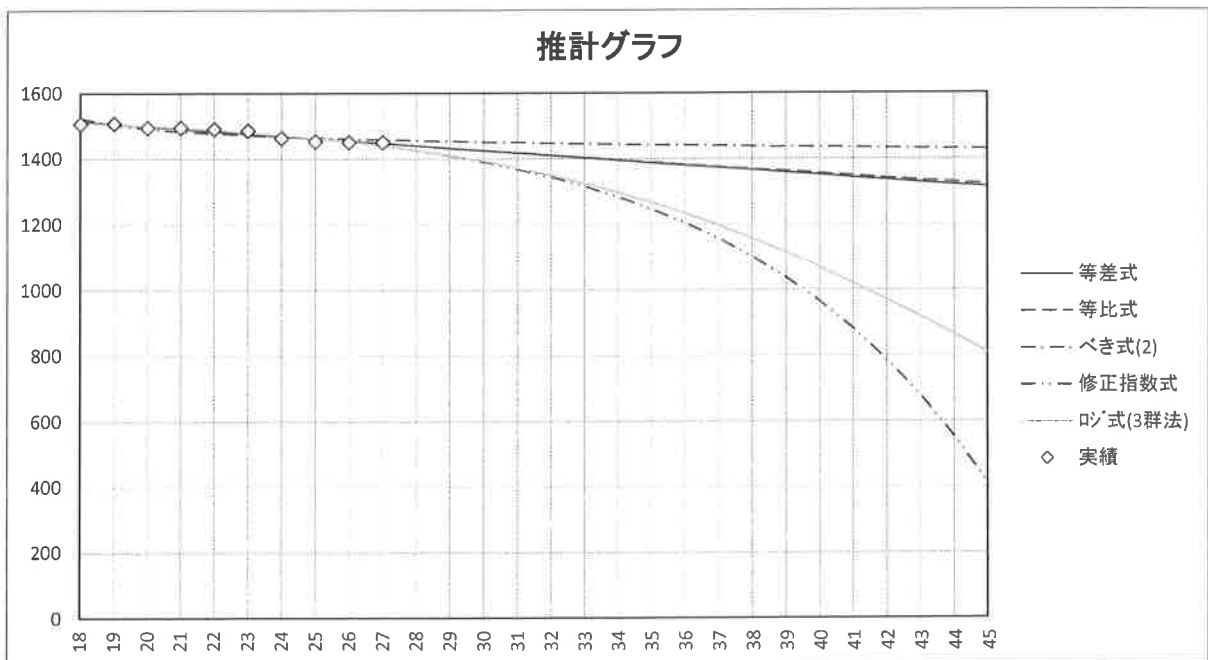
べき式(1) 計算不能(計算過程でエラー)

べき式(2) $y = 1522.5 \times (x-17)^{-0.018931}$ -----定数項なし

修正指数式 $y = 1538 - 33.574 \times 1.1447^{(x-19)}$

ロジ式(3群法) $y = 1536.7 \div [1 + \exp\{-3.841 + 0.14362 \times (x-19)\}]$

年度(x)	等差式	等比式	べき式(2)	修正指数式	ロジ式(3群法)
28	1,439	1,439	1,455	1,425	1,425
29	1,431	1,432	1,453	1,408	1,409
30	1,424	1,425	1,450	1,390	1,392
31	1,417	1,418	1,448	1,368	1,372
32	1,409	1,410	1,446	1,343	1,349
33	1,402	1,403	1,445	1,315	1,324
34	1,394	1,396	1,443	1,283	1,297
35	1,387	1,389	1,441	1,246	1,266
36	1,379	1,382	1,440	1,204	1,233
37	1,372	1,375	1,439	1,156	1,196
38	1,365	1,368	1,437	1,100	1,156
39	1,357	1,362	1,436	1,037	1,114
40	1,350	1,355	1,435	965	1,068
41	1,342	1,348	1,434	882	1,020
42	1,335	1,341	1,432	787	970
43	1,327	1,334	1,431	678	918
44	1,320	1,328	1,430	553	864
45	1,313	1,321	1,429	411	809
相関係数	0.9628751	0.9622638	0.8758364	0.9618337	0.9623918
相関係数順位	1	3	5	4	2



給水区域内人口比率の推計(北部地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	68	70	71	71	69	69	71	73	70	71

(計算結果)

等差式 $y=0.22424 \times x + 65.255$

等比式 $y=65.409 \times 1.0032^x$

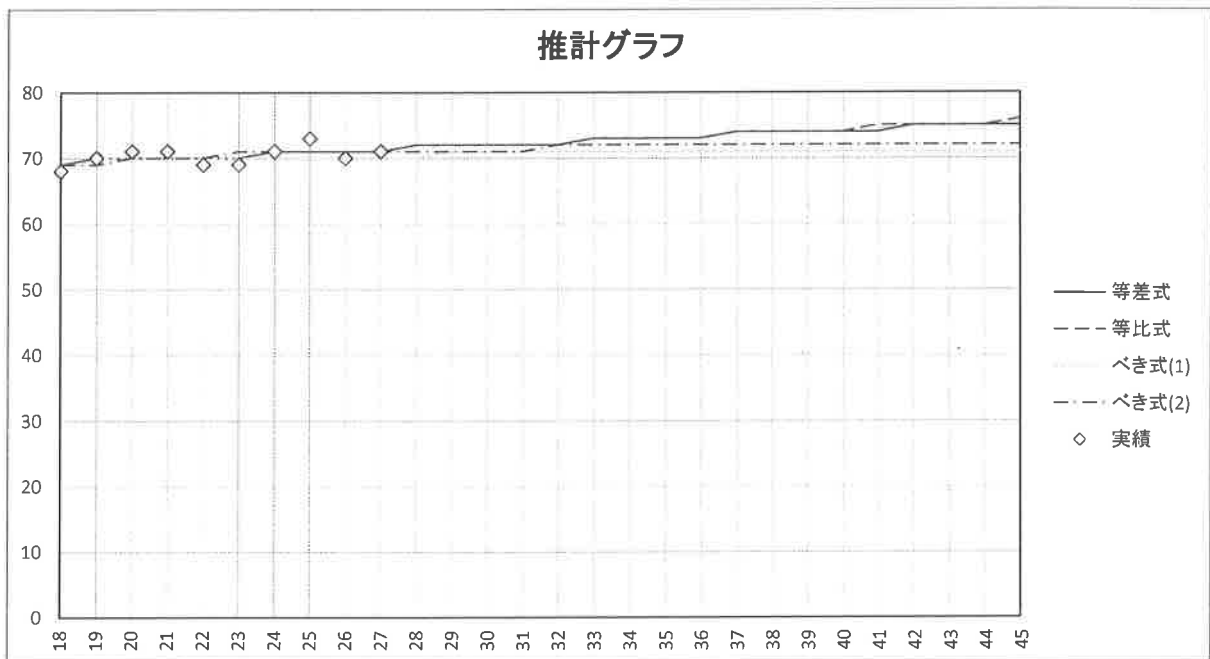
べき式(1) $y=68+1.973 \times (x-18)^{0.099547}$

べき式(2) $y=68.724 \times (x-17)^{0.014889}$ -----定数項なし

修正指数式 計算不能(計算過程でエラー)

冪式(3群法) 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等差式	等比式	べき式(1)	べき式(2)
28	72	72	70	71
29	72	72	71	71
30	72	72	71	71
31	72	72	71	71
32	72	72	71	72
33	73	73	71	72
34	73	73	71	72
35	73	73	71	72
36	73	73	71	72
37	74	74	71	72
38	74	74	71	72
39	74	74	71	72
40	74	74	71	72
41	74	75	71	72
42	75	75	71	72
43	75	75	71	72
44	75	75	71	72
45	75	76	71	72
相関係数	0.4787463	0.4780825	0.5942758	0.5377811
相関係数順位	3	4	1	2



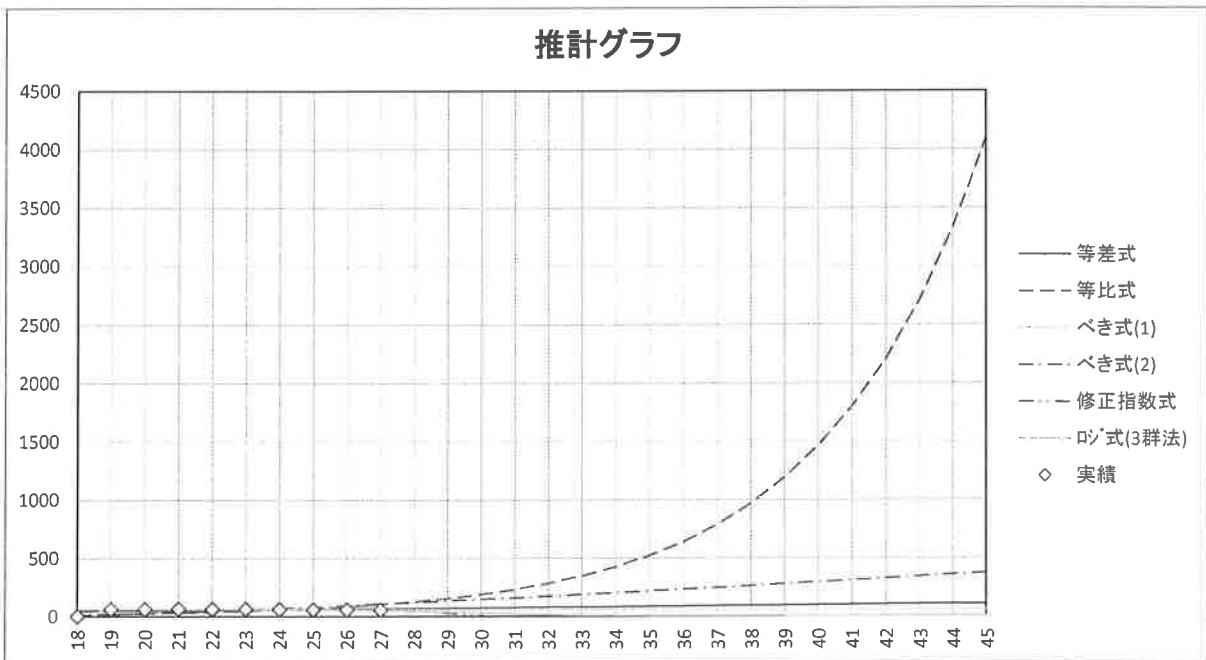
給水区域内人口比率の推計(手倉橋地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =		62	62	63	62	62	59	58	54	52

(計算結果)

- 等差式 $y=2.303 \times x + 1.582$
- 等比式 $y=0.37829 \times 1.2293^x$
- べき式(1) $y=0+65.314 \times (x-18)^{-0.068973}$
- べき式(2) $y=6.1614 \times (x-17)^{1.2279}$ -----定数項なし
- 修正指数式 $y=62.689 - 0.1937 \times 1.681^{(x-19)}$
- ロジック式(3群法) $y=62.65 \div [1 + \exp\{-5.9338 + 0.56054 \times (x-19)\}]$

年度(x)	等差式	等比式	べき式(1)	べき式(2)	修正指数式	ロジック式(3群法)
28	66	123	56	117	42	44
29	68	151	55	130	28	36
30	71	185	55	144	4	28
31	73	228	55	157	-36	20
32	75	280	54	171	-103	13
33	78	344	54	185	-216	8
34	80	423	54	200	-406	5
35	82	520	54	214	-725	3
36	84	639	54	229	-1,261	2
37	87	786	53	244	-2,162	1
38	89	966	53	259	-3,678	1
39	91	1,187	53	274	-6,225	
40	94	1,459	53	290	-10,507	
41	96	1,794	53	305	-17,705	
42	98	2,205	52	321	-29,804	
43	101	2,711	52	337	-50,143	
44	103	3,333	52	353	-84,333	
45	105	4,097	52	369	-141,807	
相関係数	0.3644504	0.2078107	0.9904258	0.3201911	-0.0675696	-0.0702263
相関係数順位	2	4	1	3	5	6



給水区域内人口比率の推計(上豊川地区)

X =	20	21	22	23	24	25	26	27		
Y =	51	49	50	49	52	51	54	51		

(計算結果)

等差式 $y=0.36905 \times x + 42.202$

等比式 $y=42.938 \times 1.0072^x$

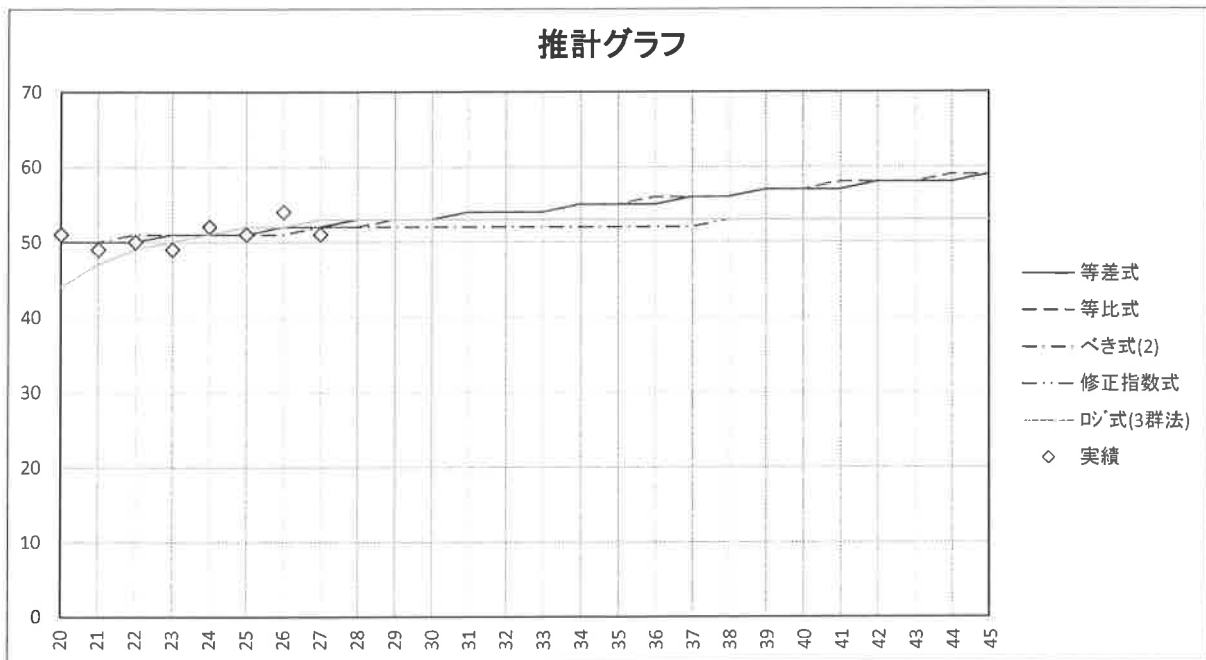
べき式(1) 計算不能(計算過程でエラー)

べき式(2) $y=49.539 \times (x-19)^{0.019731}$ -----定数項なし

修正指数式 $y=53.5 - 4.6863 \times 0.70711^{(x-22)}$

ロジ式(3群法) $y=53.284 \div [1 + \exp\{-2.3916 - 0.39506 \times (x-22)\}]$

年度(x)	等差式	等比式	べき式(2)	修正指数式	ロジ式(3群法)
28	53	52	52	53	53
29	53	53	52	53	53
30	53	53	52	53	53
31	54	54	52	53	53
32	54	54	52	53	53
33	54	54	52	53	53
34	55	55	52	53	53
35	55	55	52	53	53
36	55	56	52	53	53
37	56	56	52	53	53
38	56	56	53	53	53
39	57	57	53	53	53
40	57	57	53	53	53
41	57	58	53	53	53
42	58	58	53	53	53
43	58	58	53	53	53
44	58	59	53	53	53
45	59	59	53	53	53
相関係数	0.5505079	0.5516216	0.4379800	0.4355668	0.4421749
相関係数順位	2	1	4	5	3



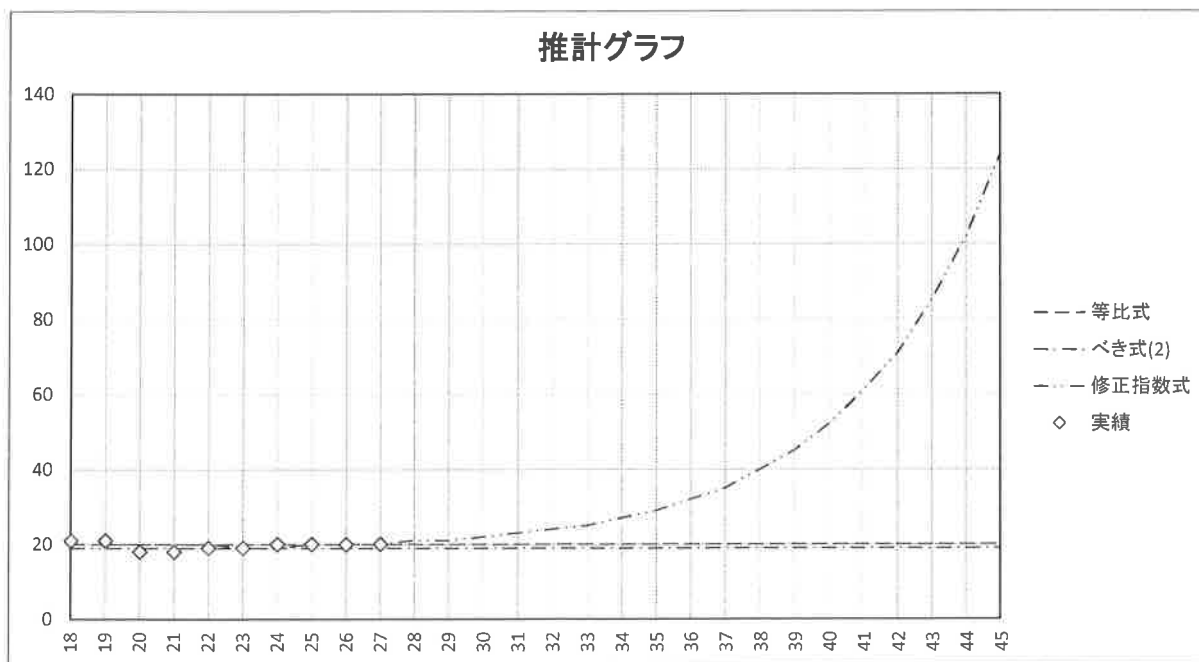
給水区域内人口比率の推計(関口地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	21	21	18	18	19	19	20	20	20	20

(計算結果)

- 等差式 計算不能(計算過程でエラー)
- 等比式 $y=19.408 \times 1.0004^x$
- べき式(1) 計算不能(計算過程でエラー)
- べき式(2) $y=20.047 \times (x-17)^{-0.015841}$ -----定数項なし
- 修正指数式 $y=18.667 + 0.25992 \times 1.2599^x (x-19)$
- ㊦式(3群法) 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等比式	べき式(2)	修正指数式
28	20	19	21
29	20	19	21
30	20	19	22
31	20	19	23
32	20	19	24
33	20	19	25
34	20	19	27
35	20	19	29
36	20	19	32
37	20	19	35
38	20	19	40
39	20	19	45
40	20	19	52
41	20	19	61
42	20	19	71
43	20	19	85
44	20	19	102
45	20	19	124
相関係数	0.0003276	0.2345241	0.1486135
相関係数順位	3	1	2



給水区域内人口比率の推計(下豊川地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	34	32	32	31	28	28	29	28	29	29

(計算結果)

等差式 $y = -0.55758 \times x + 42.545$

等比式 $y = 44.995 \times 0.98205^x$

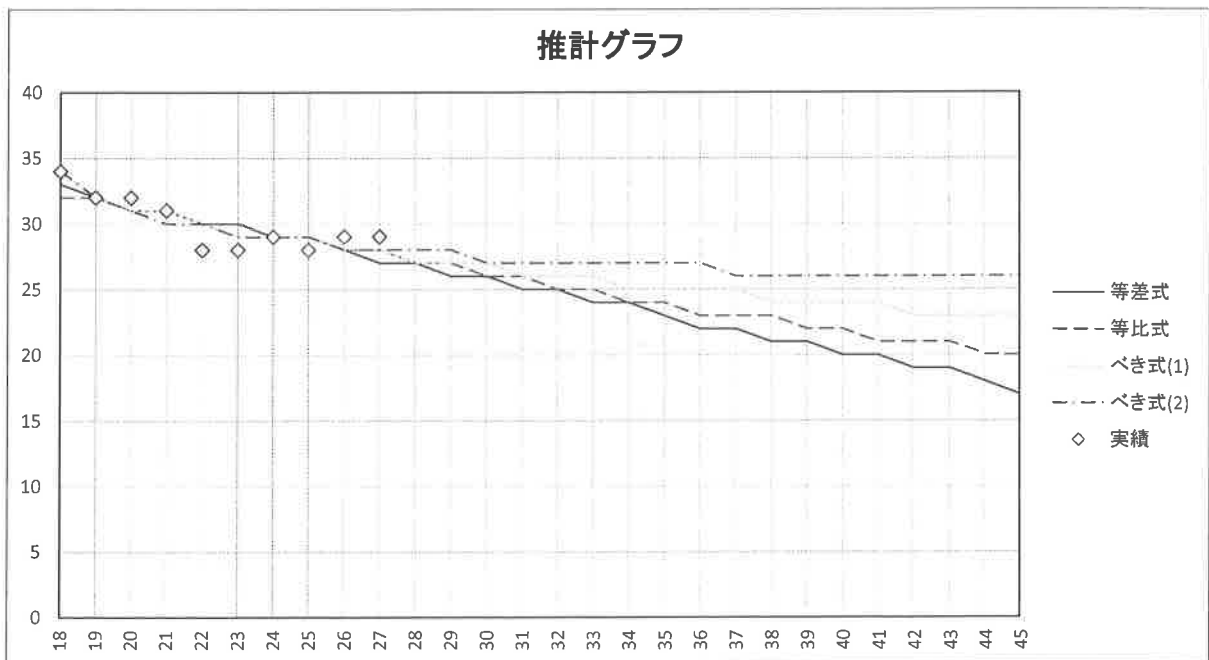
べき式(1) $y = 34 - 1.8835 \times (x-18)^{0.54605}$

べき式(2) $y = 33.949 \times (x-17)^{-0.083303}$ -----定数項なし

修正指数式 計算不能(計算過程でエラー)

冪式(3群法) 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等差式	等比式	べき式(1)	べき式(2)
28	27	27	27	28
29	26	27	27	28
30	26	26	27	27
31	25	26	26	27
32	25	25	26	27
33	24	25	26	27
34	24	24	25	27
35	23	24	25	27
36	22	23	25	27
37	22	23	25	26
38	21	23	24	26
39	21	22	24	26
40	20	22	24	26
41	20	21	24	26
42	19	21	23	26
43	19	21	23	26
44	18	20	23	26
45	17	20	23	26
相関係数	0.8007572	0.8118727	0.8761051	0.8970799
相関係数順位	4	3	2	1



給水区域内人口比率の推計(大久保地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	31	32	32	28	28	29	31	29	28	28

(計算結果)

等差式 $y = -0.36364 \times x + 37.782$

等比式 $y = 38.836 \times 0.98794^x$

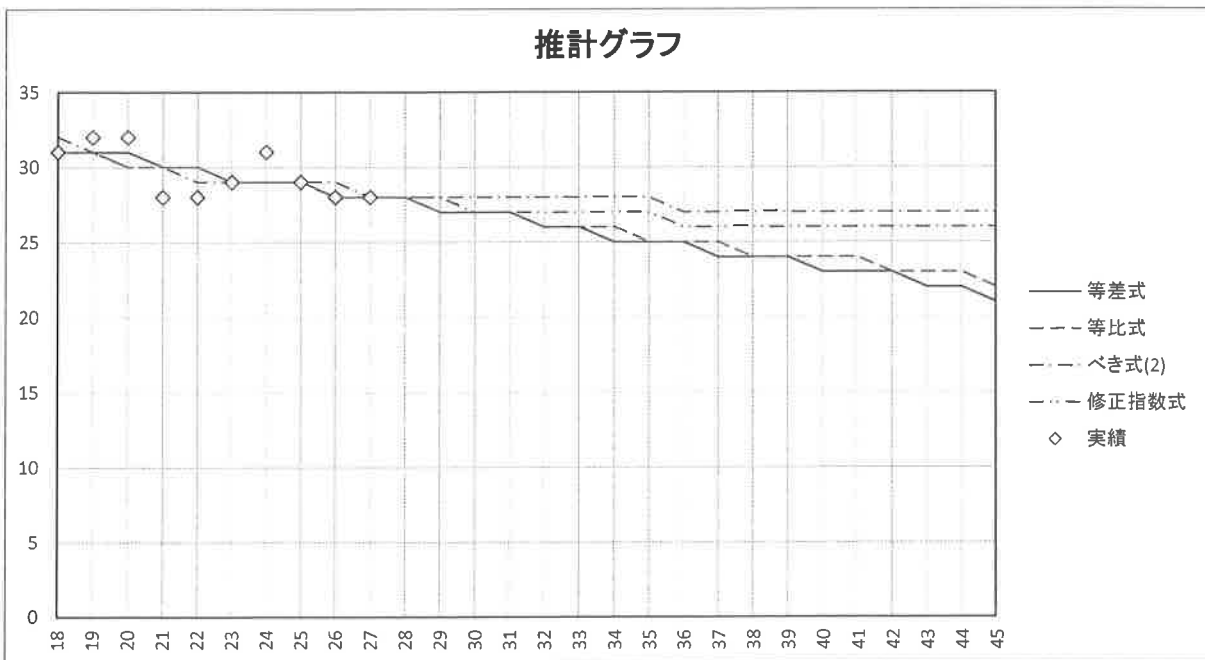
べき式(1) 計算不能(計算過程でエラー)

べき式(2) $y = 31.894 \times (x-17)^{-0.050394}$ -----定数項なし

修正指数式 $y = 25.333 + 5.8521 \times 0.90856^x (x-19)$

㊦式(3群法) 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等差式	等比式	べき式(2)	修正指数式
28	28	28	28	28
29	27	27	28	28
30	27	27	28	27
31	27	27	28	27
32	26	26	28	27
33	26	26	28	27
34	25	26	28	27
35	25	25	28	27
36	25	25	27	26
37	24	25	27	26
38	24	24	27	26
39	24	24	27	26
40	23	24	27	26
41	23	24	27	26
42	23	23	27	26
43	22	23	27	26
44	22	23	27	26
45	21	22	27	26
相関係数	0.6428243	0.6448498	0.6428630	0.6555657
相関係数順位	4	2	3	1



給水区域内人口比率の推計(沼沢地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	22	23	22	23	23	23	24	24	25	25

(計算結果)

等差式 $y=0.32727 \times x + 16.036$

等比式 $y=17.091 \times 1.014^x$

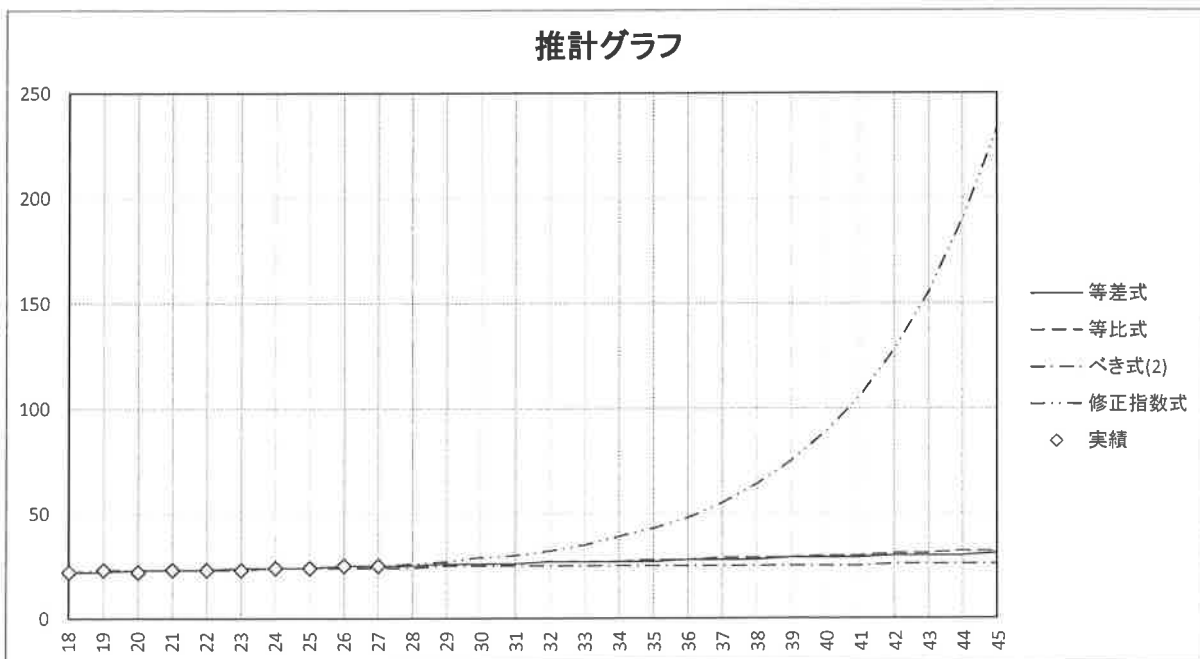
べき式(1) 計算不能(計算過程でエラー)

べき式(2) $y=21.612 \times (x-17)^{0.052009}$ -----定数項なし

修正指数式 $y=22+0.51984 \times 1.2599^x (x-19)$

㊦式(3群法) 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等差式	等比式	べき式(2)	修正指数式
28	25	25	24	26
29	26	26	25	27
30	26	26	25	29
31	26	26	25	30
32	27	27	25	32
33	27	27	25	35
34	27	27	25	39
35	27	28	25	43
36	28	28	25	48
37	28	29	25	55
38	28	29	25	64
39	29	29	25	75
40	29	30	25	89
41	29	30	25	106
42	30	31	26	128
43	30	31	26	155
44	30	32	26	190
45	31	32	26	233
相関係数	0.9217648	0.9249416	0.8367105	0.9359699
相関係数順位	3	2	4	1



家事用水原単位の推計(倉石地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	122	120	127	129	131	127	129	125	121	125

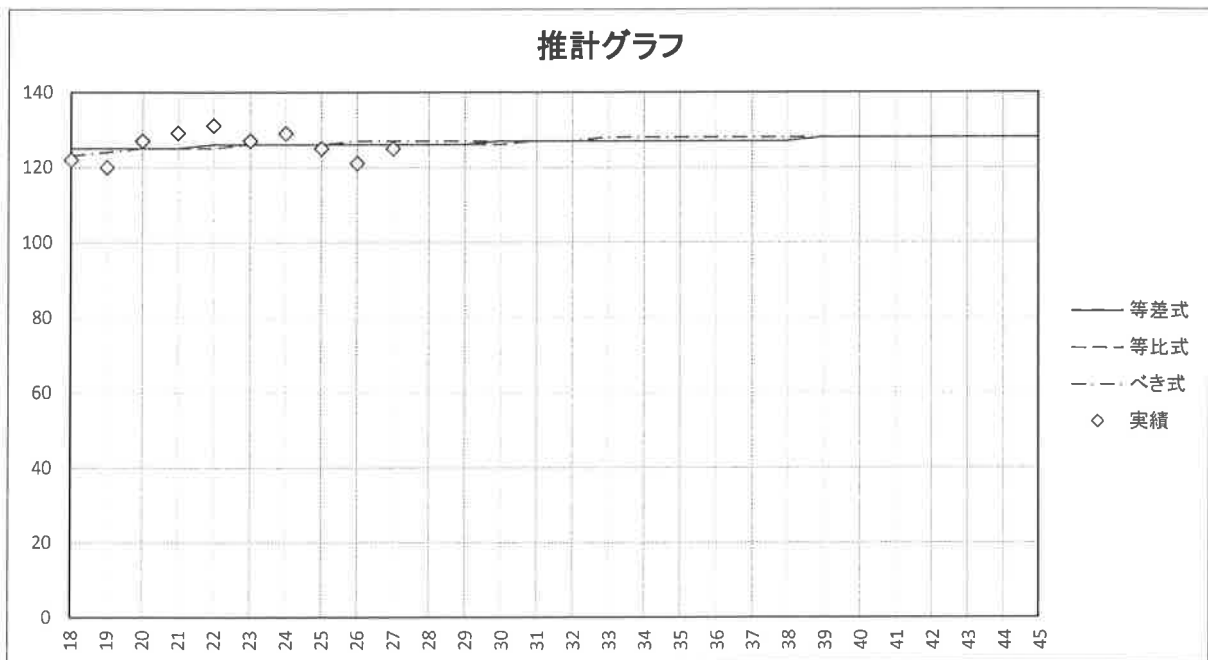
(計算結果)

等差式 $y=0.12121 \times x + 122.873$

等比式 $y=122.74 \times 1.001^x$

べき式 $y=123.22 \times (x-17)^{0.012427}$ ———— 定数項なし

年度(x)	等差式	等比式	べき式
28	126	126	127
29	126	126	127
30	127	126	127
31	127	127	127
32	127	127	127
33	127	127	128
34	127	127	128
35	127	127	128
36	127	127	128
37	127	127	128
38	127	127	128
39	128	128	128
40	128	128	128
41	128	128	128
42	128	128	128
43	128	128	128
44	128	128	128
45	128	128	128
相関係数	0.0995136	0.0985788	0.3038517
相関係数順位	2	3	1



生活用水原単位の推計(荷軽井地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	180	160	167	178	179	179	183	174	170	165

(計算結果)

等差式 $y = -0.090909 \times x + 175.545$

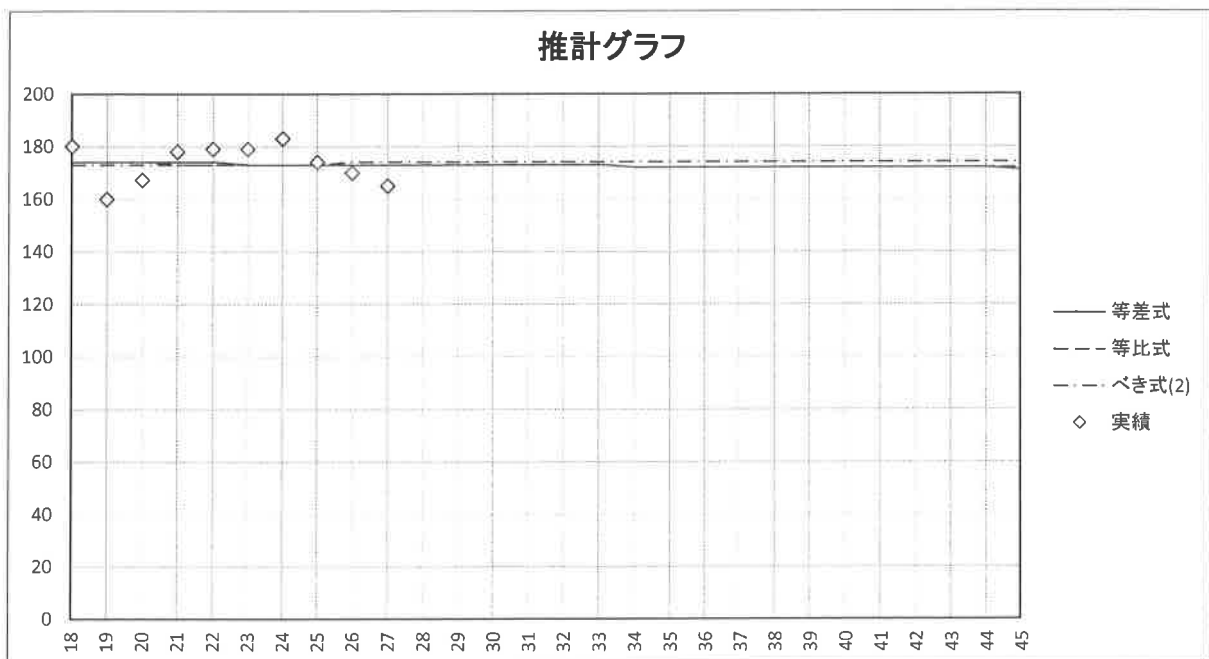
等比式 $y = 175.02 \times 0.99957^x$

べき式(1) 計算不能(計算過程でエラー)

べき式(2) $y = 173.02 \times (x-17)^{0.0012678}$ -----定数項なし

修正指数式 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等差式	等比式	べき式(2)
28	173	173	174
29	173	173	174
30	173	173	174
31	173	173	174
32	173	173	174
33	173	173	174
34	172	172	174
35	172	172	174
36	172	172	174
37	172	172	174
38	172	172	174
39	172	172	174
40	172	172	174
41	172	172	174
42	172	172	174
43	172	172	174
44	172	172	174
45	171	172	174
相関係数	0.0361236	0.0358627	0.0141341
相関係数順位	1	2	3



生活用水原単位の推計(北部地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	142	126	115	119	119	125	144	138	155	132

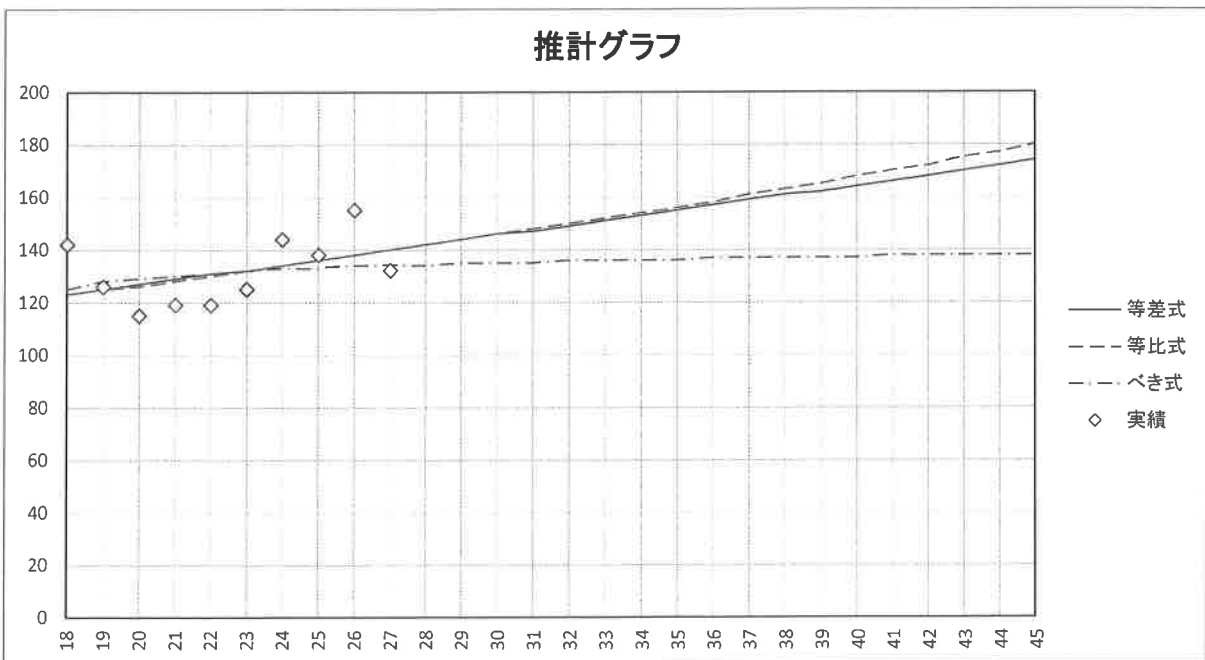
(計算結果)

等差式 $y=1.8727 \times x + 89.364$

等比式 $y=95.35 \times 1.0142^x$

べき式 $y=125.13 \times (x-17)^{0.030041}$ -----定数項なし

年度(x)	等差式	等比式	べき式
28	142	142	134
29	144	144	135
30	146	146	135
31	147	148	135
32	149	150	136
33	151	152	136
34	153	154	136
35	155	156	136
36	157	158	137
37	159	161	137
38	161	163	137
39	162	165	137
40	164	168	137
41	166	170	138
42	168	172	138
43	170	175	138
44	172	177	138
45	174	180	138
相関係数	0.4365099	0.4437882	0.2364225
相関係数順位	2	1	3



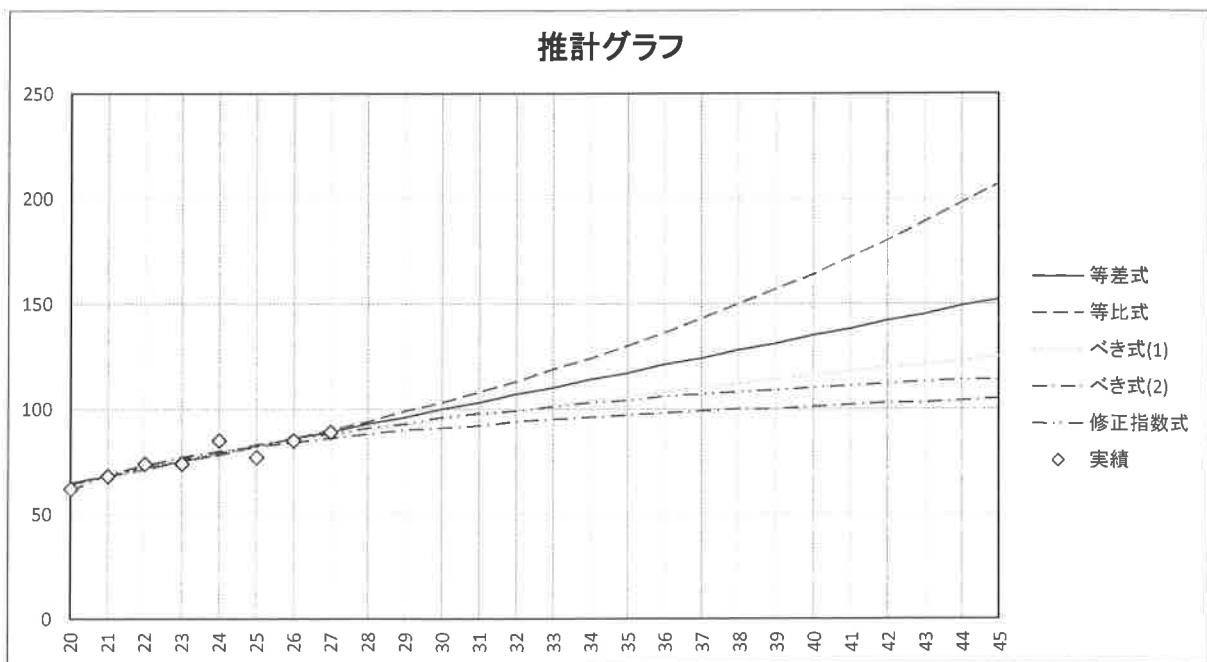
生活用水原単位の推計(手倉橋地区)

X =	20	21	22	23	24	25	26	27		
Y =	62	68	74	74	85	77	85	89		

(計算結果)

- 等差式 $y=3.5 \times x - 5.500$
- 等比式 $y=25.581 \times 1.0476^x$
- べき式(1) $y=62+6.371 \times (x-20)^{0.71249}$
- べき式(2) $y=61.284 \times (x-19)^{0.16487}$ -----定数項なし
- 修正指数式 $y=123 - 50.887 \times 0.92582^{(x-22)}$

年度(x)	等差式	等比式	べき式(1)	べき式(2)	修正指数式
28	93	94	90	88	91
29	96	99	92	90	93
30	100	103	95	91	96
31	103	108	97	92	98
32	107	113	99	94	99
33	110	119	102	95	101
34	114	124	104	96	103
35	117	130	106	97	104
36	121	136	108	98	106
37	124	143	110	99	107
38	128	150	112	100	108
39	131	157	114	100	109
40	135	164	116	101	110
41	138	172	118	102	111
42	142	180	120	103	112
43	145	189	121	103	113
44	149	198	123	104	114
45	152	207	125	105	114
相関係数	0.9295052	0.9231006	0.9407216	0.9374827	0.9364288
相関係数順位	4	5	1	2	3



生活用水原単位の推計(上豊川地区)

X =	21	22	23	24	25	26	27		
Y =	134	131	133	148	165	163	140		

(計算結果)

等差式 $y=4.0714 \times x + 47.143$

等比式 $y=73.671 \times 1.0284^x$

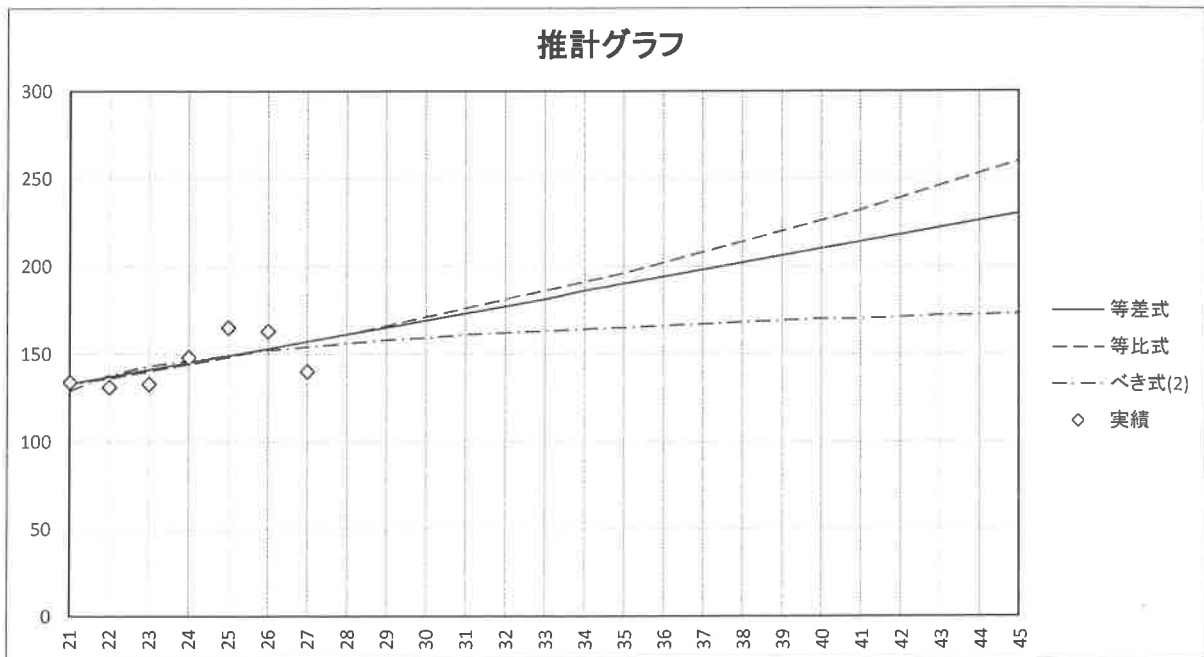
べき式(1) 計算不能(計算過程でエラー)

べき式(2) $y=129.18 \times (x-20)^{0.090735}$ -----定数項なし

修正指数式 計算不能(計算過程でエラー)

㊦式(3群法) 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等差式	等比式	べき式(2)
28	161	161	156
29	165	166	158
30	169	171	159
31	173	176	161
32	177	181	162
33	181	186	163
34	186	191	164
35	190	196	165
36	194	202	166
37	198	208	167
38	202	214	168
39	206	220	169
40	210	226	170
41	214	232	170
42	218	239	171
43	222	246	172
44	226	253	172
45	230	260	173
相関係数	0.6170913	0.6078765	0.6377707
相関係数順位	2	3	1



生活用水原単位の推計(関口地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	167	167	167	179	192	192	192	192	154	148

(計算結果)

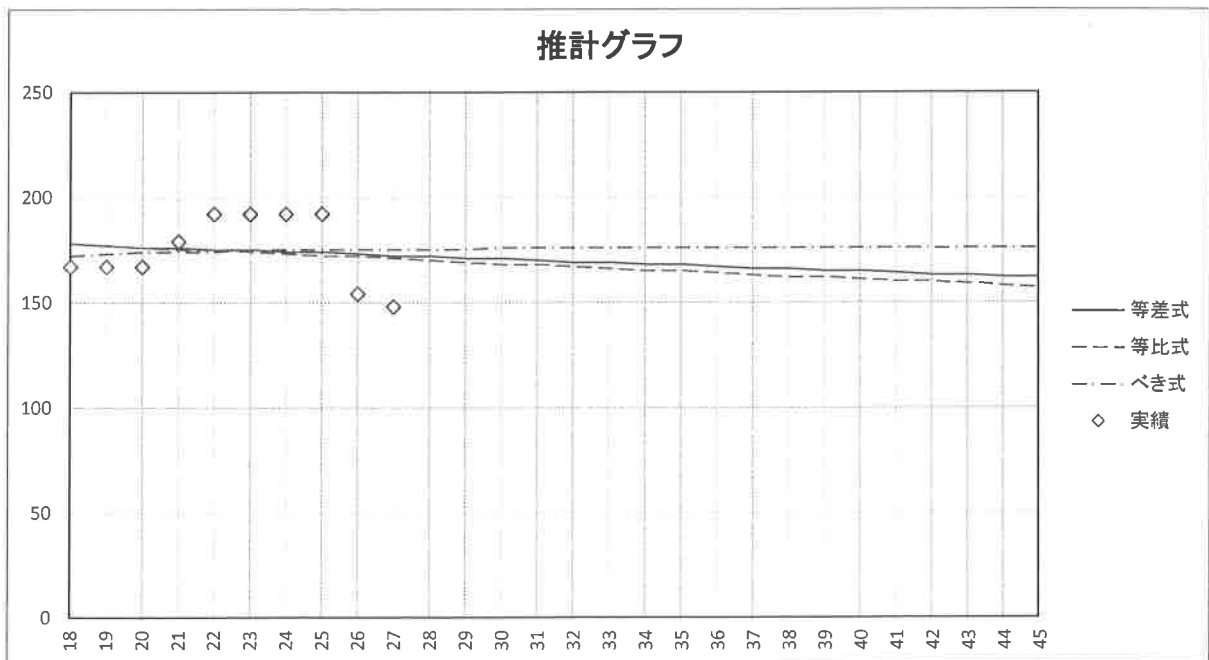
等差式 $y = -0.59394 \times x + 188.364$

等比式 $y = 192.93 \times 0.99549^x$

べき式 $y = 172.46 \times (x-17)^{0.0068716}$ -----定数項なし

修正指数式 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等差式	等比式	べき式
28	172	170	175
29	171	169	175
30	171	168	176
31	170	168	176
32	169	167	176
33	169	166	176
34	168	165	176
35	168	165	176
36	167	164	176
37	166	163	176
38	166	162	176
39	165	162	176
40	165	161	176
41	164	160	176
42	163	160	176
43	163	159	176
44	162	158	176
45	162	157	176
相関係数	0.1071682	0.1024692	0.0815483
相関係数順位	1	2	3



生活用水原単位の推計(下豊川地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	134	136	155	164	176	176	176	180	113	115

(計算結果)

等差式 $y = -1.0364 \times x + 175.818$

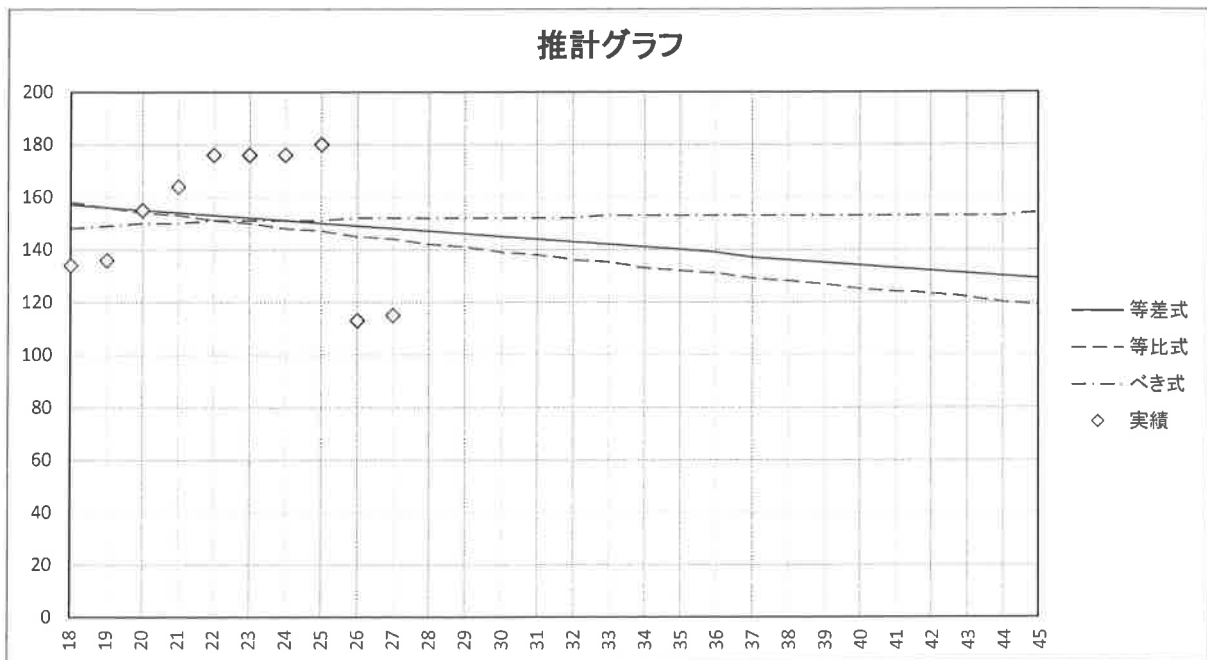
等比式 $y = 189.94 \times 0.98967^x$

べき式 $y = 147.8 \times (x-17)^{0.011375}$ -----定数項なし

修正指数式 計算不能(計算過程でエラー)

㊦式(3群法) 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等差式	等比式	べき式
28	147	142	152
29	146	141	152
30	145	139	152
31	144	138	152
32	143	136	152
33	142	135	153
34	141	133	153
35	140	132	153
36	139	131	153
37	137	129	153
38	136	128	153
39	135	127	153
40	134	125	153
41	133	124	153
42	132	123	153
43	131	122	153
44	130	120	153
45	129	119	154
相関係数	0.1202044	0.1089667	0.0961795
相関係数順位	1	2	3



生活用水原単位の推計(大久保地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	152	149	146	149	152	149	143	163	122	122

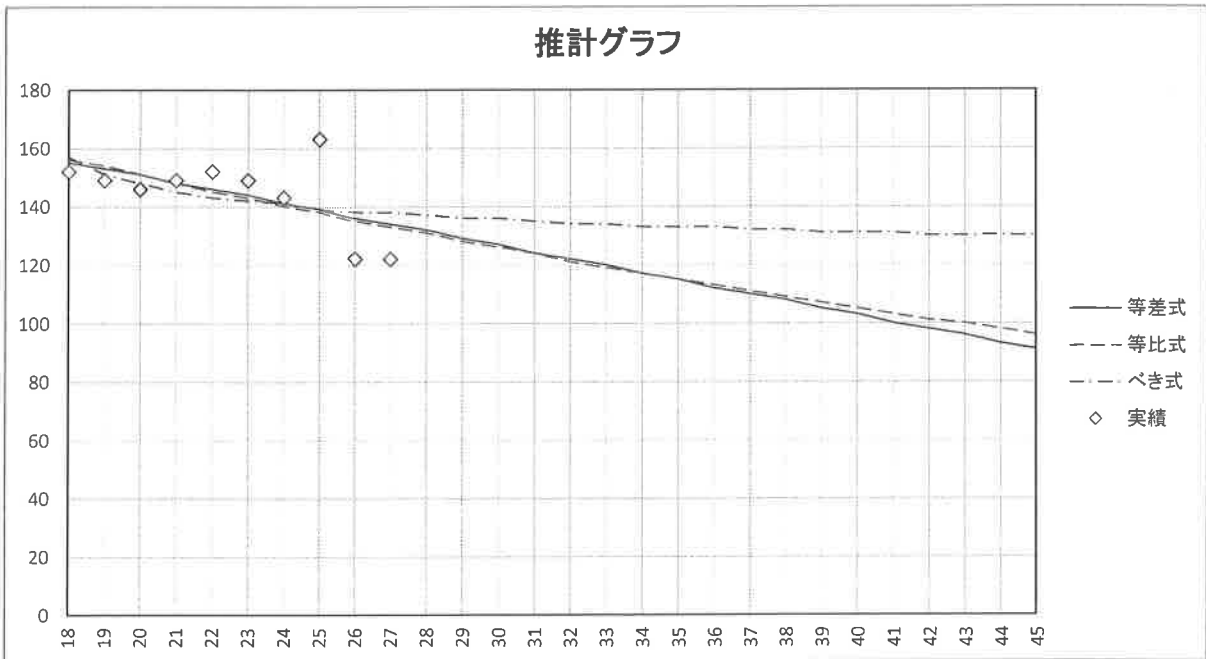
(計算結果)

等差式 $y = -2.3939 \times x + 198.564$

等比式 $y = 216.13 \times 0.98216^x$

べき式 $y = 157.42 \times (x-17)^{-0.058362}$ -----定数項なし

年度(x)	等差式	等比式	べき式
28	132	131	137
29	129	128	136
30	127	126	136
31	124	124	135
32	122	121	134
33	120	119	134
34	117	117	133
35	115	115	133
36	112	113	133
37	110	111	132
38	108	109	132
39	105	107	131
40	103	105	131
41	100	103	131
42	98	101	130
43	96	100	130
44	93	98	130
45	91	96	130
相関係数	0.5555160	0.5452132	0.4290707
相関係数順位	1	2	3



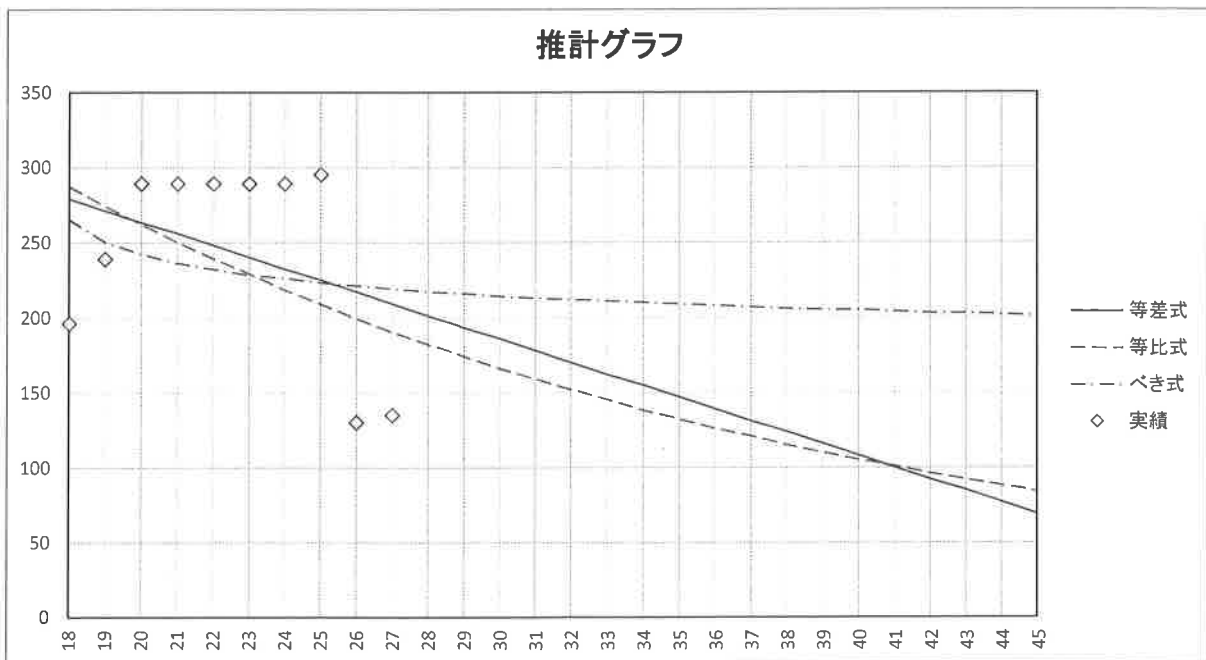
生活用水原単位の推計(沼沢地区)

X =	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Y =	196	239	289	289	289	289	289	295	130	135

(計算結果)

- 等差式 $y = -7.7697 \times x + 418.818$
- 等比式 $y = 651.62 \times 0.95547^x$
- べき式 $y = 264.81 \times (x-17)^{-0.082329}$ -----定数項なし
- 修正指数式 計算不能(計算過程でエラー)
- ㊦式(3群法) 計算不能(計算過程でエラー)

年度(x)	等差式	等比式	べき式
28	201	182	217
29	193	174	216
30	186	166	214
31	178	159	213
32	170	152	212
33	162	145	211
34	155	138	210
35	147	132	209
36	139	126	208
37	131	121	207
38	124	115	206
39	116	110	205
40	108	105	205
41	100	101	204
42	92	96	203
43	85	92	203
44	77	88	202
45	69	84	201
相関係数	0.3531592	0.3050343	0.0846277
相関係数順位	1	2	3



給水人口及び給水量

全地区

← 計画期間

区分		実績											← 推計期間													
年度	単位	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40		
行政区域内人口	(人)	20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030		
給水区域内人口	(人)	3,616	3,693	3,711	3,649	3,586	3,513	3,421	3,356	3,291	3,230	3,050	2,980	2,910	2,860	2,800	2,750	2,680	2,620	2,580	2,530	2,460	2,420	2,360		
給水人口	(人)	3,263	3,284	3,210	3,118	3,086	3,055	3,004	2,949	2,934	2,894	2,730	2,690	2,650	2,620	2,580	2,570	2,530	2,480	2,450	2,420	2,370	2,340	2,310		
普及率	(%)	90.2	88.9	86.5	85.4	86.1	87.0	87.8	87.9	89.2	89.6	89.5	90.3	91.1	91.6	92.1	93.5	94.4	94.7	95.0	95.7	96.3	96.7	97.9		
給水戸数	(戸)	1,023	1,051	1,057	1,070	1,084	1,087	1,088	1,086	977	973	919	905	892	882	868	865	851	835	825	815	798	788	777		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	159	154	161	165	168	165	168	165	158	160	165	165	166	166	167	166	166	166	167	167	167	168	
		一日平均使用水量	(m³/日)	518	507	518	515	517	503	506	488	463	462	451	445	441	436	430	427	421	412	409	404	395	391	387
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)	127	163	126	133	143	141	160	142	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
		計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	198	204	201	208	214	211	222	214	206	208	217	218	220	220	221	221	222	223	224	225	226	227
	計	一日平均使用水量	(m³/日)	645	670	644	648	660	644	666	630	604	603	592	586	582	577	571	568	562	553	550	545	536	532	528
		無収水量	(m³/日)	58	66	29	68	25	25	36	59	98	95	88	84	78	73	70	63	59	55	51	46	42	38	33
	計	(m³/日)	703	736	673	716	685	669	702	689	702	698	680	670	660	650	641	631	621	608	601	591	578	570	561	
	無効水量	(m³/日)	50	32	50	39	44	45	17	29	50	52	51	49	48	47	44	43	41	40	39	38	36	34	34	
一日平均給水量	(m³/日)	753	768	723	755	729	714	719	718	752	750	731	719	708	697	685	674	662	648	640	629	614	604	595		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	231	234	225	242	236	234	239	243	256	259	268	267	267	266	266	262	262	261	261	260	259	258	258		
一日最大給水量	(m³/日)	953	1,083	982	971	1,046	1,201	933	899	1,391	1,379	1,345	1,327	1,307	1,288	1,268	1,249	1,228	1,201	1,188	1,167	1,138	1,122	1,108		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	292	330	306	311	339	393	311	305	474	477	493	493	493	492	491	486	485	484	485	482	480	479	480		
有収率	(%)	85.7	87.2	89.1	85.8	90.5	90.2	92.6	87.7	80.3	80.4	81.0	81.5	82.2	82.8	83.4	84.3	84.9	85.3	85.9	86.6	87.3	88.1	88.7		
有効率	(%)	93.4	95.8	93.1	94.8	94.0	93.7	97.6	96.0	93.4	93.1	93.0	93.2	93.2	93.3	93.6	93.6	93.8	93.8	93.9	94.0	94.1	94.4	94.3		
負荷率	(%)	79.0	70.9	73.6	77.8	69.7	59.5	77.1	79.9	54.1	54.4	54.3	54.2	54.2	54.1	54.0	54.0	53.9	54.0	53.9	53.9	54.0	53.8	53.7		

給水人口及び給水量			全地区					
区分			→					
年度	単位		H41	H42	H43	H44	H45	
行政区域内人口	(人)		13,770	13,520	13,270	13,020	12,780	
給水区域内人口	(人)		2,320	2,270	2,190	2,150	2,110	
給水人口	(人)		2,280	2,240	2,170	2,140	2,110	
普及率	(%)		98.3	98.7	99.1	99.5	100.0	
給水戸数	(戸)		767	754	730	720	710	
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	168	167	168	168	168
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	382	375	364	360	354
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	141	141	141	141	141
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	229	230	233	234	235
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	523	516	505	501	495
	無収水量		(m ³ /日)	29	27	22	19	16
	計		(m ³ /日)	552	543	527	520	511
	無効水量		(m ³ /日)	33	31	31	30	28
一日平均給水量		(m ³ /日)	585	574	558	550	539	
一人一日平均給水量		(ℓ/人日)	257	256	257	257	255	
一日最大給水量		(m ³ /日)	1,089	1,070	1,040	1,026	1,006	
一人一日最大給水量		(ℓ/人日)	478	478	479	479	477	
有収率		(%)	89.4	89.9	90.5	91.1	91.8	
有効率		(%)	94.4	94.6	94.4	94.5	94.8	
負荷率		(%)	53.7	53.6	53.7	53.6	53.6	

給水人口及び給水量

荷軽井地区

区 分		単位	実績										← 計画期間													
			H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	
行政区内人口		(人)	20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030	
給水区域内人口		(人)	125	125	127	131	127	121	112	109	106	103	100	100	90	90	90	90	80	80	80	80	70	70	70	
給水人口		(人)	122	125	120	118	117	112	109	109	106	103	100	100	90	90	90	90	80	80	80	80	70	70	70	
普及率		(%)	97.6	100.0	94.5	90.1	92.1	92.6	97.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数		(戸)	36	37	37	37	37	37	37	37	34	33	32	32	29	29	29	29	26	26	26	26	22	22	22	
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	180	160	167	178	179	179	183	174	170	165	166	166	167	167	168	168	169	169	170	170	171	171	172
		一日平均使用水量	(m³/日)	22	20	20	21	21	20	20	19	18	17	17	17	17	15	15	15	15	14	14	14	14	12	12
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	221	200	200	212	214	214	220	211	208	214	210	210	211	211	211	211	225	225	225	225	229	229	229
		一日平均使用水量	(m³/日)	27	25	24	25	25	24	24	23	22	22	21	21	19	19	19	19	18	18	18	18	16	16	16
	無収水量		(m³/日)	10	5	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	計		(m³/日)	37	30	25	25	26	25	25	25	23	23	22	22	20	20	20	20	19	19	19	19	16	16	16
	無効水量		(m³/日)	2	0	2	0	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
一日平均給水量		(m³/日)	39	30	27	25	27	26	25	26	25	24	23	23	21	21	21	21	20	20	20	20	17	17	17	
一人一日平均給水量		(ℓ/人日)	320	240	225	212	231	232	229	239	236	233	230	230	233	233	233	233	250	250	250	250	243	243	243	
一日最大給水量		(m³/日)	52	58	38	36	41	55	55	52	61	59	56	56	51	51	51	51	49	49	49	49	41	41	41	
一人一日最大給水量		(ℓ/人日)	426	464	317	305	350	491	505	477	575	573	560	560	567	567	567	567	613	613	613	613	586	586	586	
有収率		(%)	69.2	83.3	88.9	100.0	92.6	92.3	96.0	88.5	88.0	91.7	91.7	91.7	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	
有効率		(%)	94.9	100.0	92.6	100.0	96.3	96.2	100.0	96.2	92.0	95.8	95.8	95.7	95.7	95.6	95.6	95.5	95.5	95.4	95.4	95.4	95.3	95.3	95.2	
負荷率		(%)	75.0	51.7	71.1	69.4	65.9	47.3	45.5	50.0	41.0	40.7	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	

給水人口及び給水量		荷軽井地区						
区分		→						
年度	単位	H41	H42	H43	H44	H45		
行政区域内人口	(人)	13,770	13,520	13,270	13,020	12,780		
給水区域内人口	(人)	70	70	60	60	60		
給水人口	(人)	70	70	60	60	60		
普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数	(戸)	22	22	19	19	19		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	172	173	173	174	174
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	12	12	10	10	10
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	4	4	4	4	4
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	229	229	233	233	233
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	16	16	14	14	14
	無収水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0	
	計	(m ³ /日)	16	16	14	14	14	
	無効水量	(m ³ /日)	1	1	1	1	1	
一日平均給水量	(m ³ /日)	17	17	15	15	15		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	243	243	250	250	250		
一日最大給水量	(m ³ /日)	41	41	37	37	37		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	586	586	617	617	617		
有収率	(%)	91.9	92.0	92.0	92.0	92.0		
有効率	(%)	95.2	95.1	95.1	95.0	95.0		
負荷率	(%)	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0		

給水人口及び給水量

倉石地区

区 分		実績											← 計画期間													
		←											←													
年 度	単 位	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40		
行政区域内人口		(人)	20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030	
給水区域内人口		(人)	3,125	3,079	3,006	2,959	2,914	2,855	2,770	2,718	2,670	2,630	2,470	2,410	2,370	2,320	2,270	2,220	2,170	2,120	2,080	2,030	1,980	1,940	1,890	
給水人口		(人)	2,819	2,760	2,656	2,544	2,505	2,484	2,431	2,385	2,391	2,363	2,230	2,190	2,170	2,140	2,100	2,070	2,040	2,000	1,970	1,940	1,900	1,870	1,840	
普及率		(%)	90.2	89.6	88.4	86.0	86.0	87.0	87.8	87.7	89.6	89.8	90.3	90.9	91.6	92.2	92.5	93.2	94.0	94.3	94.7	95.6	96.0	96.4	97.4	
給水戸数		(戸)	894	891	881	882	888	890	890	888	793	790	746	732	726	716	702	692	682	669	659	649	635	625	615	
有 効 水 量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	159	158	166	169	172	168	171	167	162	166	172	172	173	173	173	173	173	173	173	173	173	174	
		一日平均使用水量	(m³/日)	447	436	441	430	430	417	415	398	387	392	384	377	375	370	363	358	353	346	341	336	329	324	320
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)	119	156	119	126	134	133	150	130	122	124	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
		計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	201	214	211	219	225	221	232	221	213	218	231	232	233	234	235	236	237	239	240	241	242	243
	無収水量	一日平均使用水量	(m³/日)	566	592	560	556	564	550	565	528	509	516	515	508	506	501	494	489	484	477	472	467	460	455	451
		計	(m³/日)	41	46	27	59	23	23	17	39	83	84	79	75	70	65	61	56	52	48	44	40	36	33	29
	無効水量		(m³/日)	41	32	51	38	43	43	9	22	44	45	44	42	41	40	38	37	35	34	33	32	31	29	28
	一日平均給水量		(m³/日)	648	670	638	653	630	616	591	589	636	645	638	625	617	606	593	582	571	559	549	539	527	517	508
一人一日平均給水量		(ℓ/人日)	230	243	240	257	251	248	243	247	266	273	286	285	284	283	282	281	280	280	279	278	277	276	276	
一日最大給水量		(m³/日)	805	921	818	832	879	1,005	722	676	1,102	1,121	1,100	1,078	1,064	1,045	1,022	1,003	984	964	947	929	909	891	876	
一人一日最大給水量		(ℓ/人日)	286	334	308	327	351	405	297	283	461	474	493	492	490	488	487	485	482	482	481	479	478	476	476	
有収率		(%)	87.3	88.4	87.8	85.1	89.5	89.3	95.6	89.6	80.0	80.0	80.7	81.3	82.0	82.7	83.3	84.0	84.7	85.3	86.0	86.7	87.3	88.0	88.7	
有効率		(%)	93.7	95.2	92.0	94.2	93.2	93.0	98.5	96.3	93.1	93.0	93.1	93.2	93.3	93.4	93.6	93.7	93.8	93.9	94.0	94.1	94.2	94.3	94.4	
負荷率		(%)	80.5	72.7	78.0	78.5	71.7	61.3	81.9	87.1	57.7	57.5	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	

給水人口及び給水量

倉石地区

区 分		→						
年 度	単 位	H41	H42	H43	H44	H45		
行政区域内人口	(人)	13,770	13,520	13,270	13,020	12,780		
給水区域内人口	(人)	1,850	1,800	1,760	1,720	1,680		
給水人口	(人)	1,810	1,770	1,740	1,710	1,680		
普及率	(%)	97.8	98.3	98.9	99.4	100.0		
給水戸数	(戸)	605	592	582	572	562		
有 効 水 量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	174	174	174	174	174
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	315	308	303	298	292
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	131	131	131	131	131
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	246	248	249	251	252
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	446	439	434	429	423
	無収水量	(m ³ /日)	26	23	20	17	14	
	計	(m ³ /日)	472	462	454	446	437	
	無効水量	(m ³ /日)	27	26	25	24	23	
一日平均給水量	(m ³ /日)	499	488	479	470	460		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	276	276	275	275	274		
一日最大給水量	(m ³ /日)	860	841	826	810	793		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	475	475	475	474	472		
有収率	(%)	89.3	90.0	90.7	91.3	92.0		
有効率	(%)	94.6	94.7	94.8	94.9	95.0		
負荷率	(%)	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0		

給水人口及び給水量

北部地区

← 計画期間

区 分		実績											← 推計期間													
年 度	単 位	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40		
行政区域内人口	(人)	20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030		
給水区域内人口	(人)	142	142	142	140	135	132	134	136	128	128	120	120	120	120	110	110	110	110	110	110	100	100	100		
給水人口	(人)	127	127	131	126	118	112	111	116	103	106	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	90	100		
普及率	(%)	89.4	89.4	92.3	90.0	87.4	84.8	82.8	85.3	80.5	82.8	83.3	83.3	83.3	83.3	90.9	90.9	90.9	90.9	90.9	90.9	90.0	90.0	100.0		
給水戸数	(戸)	34	35	36	36	35	34	34	35	31	30	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	25	25	28		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	142	126	115	119	119	125	144	138	155	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	
		一日平均使用水量	(m³/日)	18	16	15	15	14	14	16	16	16	16	14	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)	3	2	2	2	3	3	4	6	7	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	165	142	130	135	144	152	180	190	223	179	170	170	170	170	170	170	170	170	170	178	178	170	
		一日平均使用水量	(m³/日)	21	18	17	17	17	17	20	22	23	19	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16	16	17
	無収水量	(m³/日)	7	13	1	9	1	1	18	16	8	5	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	
	計	(m³/日)	28	31	18	26	18	18	38	38	31	24	21	21	20	20	21	20	20	20	20	19	18	18	19	
	無効水量	(m³/日)	7	0	-3	0	0	0	7	6	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
一日平均給水量	(m³/日)	35	31	15	26	18	18	45	44	35	27	24	24	23	23	23	22	22	22	22	21	20	20	21		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	276	244	115	206	153	161	405	379	340	255	240	240	230	230	230	220	220	220	220	210	222	222	210		
一日最大給水量	(m³/日)	33	35	31	29	33	44	53	53	102	83	73	73	70	70	70	67	67	67	67	64	61	61	64		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	260	276	237	230	280	393	477	457	990	783	730	730	700	700	700	670	670	670	670	640	678	678	640		
有収率	(%)	60.0	58.1	113.3	65.4	94.4	94.4	44.4	50.0	65.7	70.4	71.3	72.2	73.2	74.1	75.0	75.9	76.9	77.8	78.7	79.6	80.5	81.5	82.4		
有効率	(%)	80.0	100.0	120.0	100.0	100.0	100.0	84.4	86.4	88.6	88.9	89.0	89.0	89.1	89.1	89.2	89.3	89.3	89.4	89.5	89.5	89.6	89.6	89.7		
負荷率	(%)	106.1	88.6	48.4	89.7	54.5	40.9	84.9	83.0	34.3	32.5	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0		

給水人口及び給水量

北部地区

区分		→						
年度	単位	H41	H42	H43	H44	H45		
行政区域内人口	(人)	13,770	13,520	13,270	13,020	12,780		
給水区域内人口	(人)	100	100	90	90	90		
給水人口	(人)	100	100	90	90	90		
普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数	(戸)	28	28	25	25	25		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	132	132	132	132	132
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	13	13	12	12	12
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	4	4	4	4	4
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	170	170	178	178	178
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	17	17	16	16	16
	無収水量	(m ³ /日)	1	1	1	1	0	
	計	(m ³ /日)	18	18	17	17	16	
	無効水量	(m ³ /日)	2	2	2	2	2	
一日平均給水量	(m ³ /日)	20	20	19	19	18		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	200	200	211	211	200		
一日最大給水量	(m ³ /日)	61	61	58	58	55		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	610	610	644	644	611		
有収率	(%)	83.3	84.2	85.2	86.1	87.0		
有効率	(%)	89.8	89.8	89.9	89.9	90.0		
負荷率	(%)	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0		

給水人口及び給水量

手倉橋地区

区 分		単位	実績										← 計画期間														
			H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40		
行政区域内人口		(人)	20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030		
給水区域内人口		(人)	0	127	125	124	121	119	112	108	100	94	100	90	90	90	90	80	80	80	80	80	80	80	70		
給水人口		(人)	0	77	81	88	94	95	94	91	82	79	80	80	80	80	80	70	70	70	70	70	80	80	70		
普及率		(%)	#####	60.6	64.8	71.0	77.7	79.8	83.9	84.3	82.0	84.0	80.0	88.9	88.9	88.9	88.9	87.5	87.5	87.5	87.5	100.0	100.0	100.0			
給水戸数		(戸)	0	29	31	32	35	36	37	37	35	35	35	35	35	35	35	31	31	31	31	35	35	31			
有 効 水 量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)		26	62	68	74	74	85	77	85	89	90	92	95	97	99	102	104	106	108	110	112	114	116	
		一日平均使用水量	(m³/日)		2	5	6	7	7	8	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	7	7	8	8	9	9	8
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)		0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)		26	74	80	85	84	96	99	98	101	100	100	113	113	113	113	114	114	129	129	125	125	129
	無収水量	一日平均使用水量	(m³/日)		2	6	7	8	8	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	8	8	9	9	10	10	9	
		計	(m³/日)		2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
	無効水量		(m³/日)		0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	一日平均給水量		(m³/日)		4	6	8	8	8	10	10	9	10	10	10	11	11	11	11	9	9	10	10	11	11	10	
一人一日平均給水量		(ℓ/人日)		52	74	91	85	84	106	110	110	127	125	125	138	138	138	138	129	129	143	143	138	138	143		
一日最大給水量		(m³/日)		15	10	13	11	15	16	16	20	21	22	22	24	24	24	24	20	20	22	22	24	24	22		
一人一日最大給水量		(ℓ/人日)		195	123	148	117	158	170	176	244	266	275	275	300	300	300	300	286	286	314	314	300	300	314		
有収率		(%)		50.0	100.0	87.5	100.0	100.0	90.0	90.0	88.9	80.0	80.7	81.3	82.0	82.7	83.3	84.0	84.7	85.3	86.0	86.7	87.3	88.0	88.7		
有効率		(%)		100.0	100.0	87.5	100.0	100.0	90.0	100.0	100.0	90.0	90.3	90.6	90.8	91.1	91.4	91.7	91.9	92.2	92.5	92.8	93.1	93.3	93.6		
負荷率		(%)		26.7	60.0	61.5	72.7	53.3	62.5	62.5	45.0	47.6	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0		

給水人口及び給水量		手倉橋地区					→	
区分							→	
年度	単位	H41	H42	H43	H44	H45		
行政区域内人口	(人)	13,770	13,520	13,270	13,020	12,780		
給水区域内人口	(人)	70	70	70	70	70		
給水人口	(人)	70	70	70	70	70		
普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数	(戸)	31	31	31	31	31		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	118	120	121	123	125
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	8	8	8	9	9
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	1	1	1	1	1
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	129	129	129	143	143
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	9	9	9	10	10
	無収水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0	
	計	(m ³ /日)	9	9	9	10	10	
	無効水量	(m ³ /日)	1	1	1	1	1	
一日平均給水量	(m ³ /日)	10	10	10	11	11		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	143	143	143	157	157		
一日最大給水量	(m ³ /日)	22	22	22	24	24		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	314	314	314	343	343		
有収率	(%)	89.3	90.0	90.7	91.3	92.0		
有効率	(%)	93.9	94.2	94.4	94.7	95.0		
負荷率	(%)	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0		

給水人口及び給水量

上豊川地区

区 分		単位	実績										← 計画期間 推計期間													
			H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	
行政区内人口		(人)	20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030	
給水区域内人口		(人)			102	97	98	94	99	96	99	92	90	90	90	90	90	90	80	80	80	80	80	80	80	
給水人口		(人)			41	67	84	83	88	85	86	86	80	80	90	90	90	90	90	80	80	80	80	80	80	
普及率		(%)			40.2	69.1	85.7	88.3	88.9	88.5	86.9	93.5	88.9	88.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数		(戸)			14	24	30	31	31	31	30	30	28	28	31	31	31	31	31	28	28	28	28	28	28	
有 効 水 量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)			73	134	131	133	148	165	163	140	156	158	159	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
		一日平均使用水量	(m³/日)			3	9	11	11	13	14	14	12	12	13	14	14	15	15	15	13	13	13	13	14	14
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)			0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)			73	134	143	133	159	165	163	140	150	163	156	156	167	167	167	163	163	163	163	175
	無収水量	一日平均使用水量	(m³/日)			0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
		計	(m³/日)			3	9	12	11	14	15	15	13	13	14	15	15	16	16	16	14	14	14	14	15	14
	無効水量		(m³/日)			0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	一日平均給水量		(m³/日)			3	9	12	12	14	15	16	13	13	14	15	15	16	16	16	14	14	14	14	15	15
一人一日平均給水量		(ℓ/人日)			73	134	143	145	159	176	186	151	163	175	167	167	178	178	178	175	175	175	175	188	188	
一日最大給水量		(m³/日)			37	13	34	34	39	54	45	38	46	50	54	54	57	57	57	50	50	50	50	54	54	
一人一日最大給水量		(ℓ/人日)			902	194	405	410	443	635	523	442	575	625	600	600	633	633	633	625	625	625	625	675	675	
有収率		(%)			100.0	100.0	100.0	91.7	100.0	93.3	87.5	92.3	92.3	92.3	92.3	92.2	92.2	92.2	92.2	92.2	92.2	92.1	92.1	92.1	92.1	
有効率		(%)			100.0	100.0	100.0	91.7	100.0	100.0	93.8	100.0	99.7	99.4	99.2	98.9	98.6	98.3	98.1	97.8	97.5	97.2	96.9	96.7	96.4	
負荷率		(%)			8.1	69.2	35.3	35.3	35.9	27.8	35.6	34.2	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	

給水人口及び給水量		上豊川地区						
区分								
年度	単位	H41	H42	H43	H44	H45		
行政区域内人口	(人)	13,770	13,520	13,270	13,020	12,780		
給水区域内人口	(人)	80	80	80	80	80		
給水人口	(人)	80	80	80	80	80		
普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数	(戸)	28	28	28	28	28		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	170	171	172	172	173
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	14	14	14	14	14
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	175	175	175	175	175
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	14	14	14	14	14
	無収水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0	
	計	(m ³ /日)	14	14	14	14	14	
	無効水量	(m ³ /日)	1	1	1	1	1	
一日平均給水量	(m ³ /日)	15	15	15	15	15		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	188	188	188	188	188		
一日最大給水量	(m ³ /日)	54	54	54	54	54		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	675	675	675	675	675		
有収率	(%)	92.1	92.1	92.0	92.0	92.0		
有効率	(%)	96.1	95.8	95.6	95.3	95.0		
負荷率	(%)	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0		

給水人口及び給水量

関口地区

区 分		単位	実績										← 計画期間 推計期間														
			H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40		
行政区域内人口		(人)	20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030		
給水区域内人口		(人)	43	42	36	36	37	37	37	37	37	36	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
給水人口		(人)	36	36	30	28	26	26	26	26	27	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30		
普及率		(%)	83.7	85.7	83.3	77.8	70.3	70.3	70.3	70.3	75.0	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数		(戸)	11	11	10	10	10	10	10	10	9	9	7	7	7	7	7	10	10	10	10	10	10	10	10		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	167	167	167	179	192	192	192	192	154	148	148	148	149	149	149	149	149	150	150	150	150	150		
		一日平均使用水量	(m³/日)	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	167	167	167	179	192	192	192	192	192	185	150	150	150	150	150	150	133	133	167	167	167	167	167
	無収水量	一日平均使用水量	(m³/日)	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	
		計	(m³/日)	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	4	4	4	4	4	3	5	5	6	6	6	6	6
	無効水量		(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	一日平均給水量		(m³/日)	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	4	4	4	4	4	3	5	5	6	6	6	6	6	
一人一日平均給水量		(ℓ/人日)	167	167	167	179	192	192	192	192	231	222	200	200	200	200	200	150	167	167	200	200	200	200	200		
一日最大給水量		(m³/日)	12	10	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	6	10	10	12	12	12	12	12		
一人一日最大給水量		(ℓ/人日)	333	278	233	250	269	269	269	269	308	296	400	400	400	400	400	300	333	333	400	400	400	400	400		
有収率		(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	83.3	83.3	83.8	84.3	84.8	85.2	85.7	86.2	86.7	87.2	87.7	88.1	88.6	89.1	89.6		
有効率		(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.4	99.2	98.9	98.6	98.3	98.1	97.8	97.5	97.2	96.9	96.7	96.4		
負荷率		(%)	50.0	60.0	71.4	71.4	71.4	71.4	71.4	71.4	75.0	75.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0		

給水人口及び給水量

関口地区

区分		→						
年度	単位	H41	H42	H43	H44	H45		
行政区域内人口	(人)	13,770	13,520	13,270	13,020	12,780		
給水区域内人口	(人)	30	30	30	30	30		
給水人口	(人)	30	30	30	30	30		
普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数	(戸)	10	10	10	10	10		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	150	151	151	151	151
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	5	5	5	5	5
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	167	167	167	167	167
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	5	5	5	5	5
	無収水量	(m ³ /日)	1	1	0	0	0	
	計	(m ³ /日)	6	6	5	5	5	
	無効水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0	
一日平均給水量	(m ³ /日)	6	6	5	5	5		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	200	200	167	167	167		
一日最大給水量	(m ³ /日)	12	12	10	10	10		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	400	400	333	333	333		
有収率	(%)	90.1	90.6	91.0	91.5	92.0		
有効率	(%)	96.1	95.8	95.6	95.3	95.0		
負荷率	(%)	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0		

給水人口及び給水量

下豊川地区

区 分		単位	実績										← 計画期間 ← 推計期間													
			H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	
行政区域内人口		(人)	20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030	
給水区域内人口		(人)	71	66	64	61	54	54	54	53	53	52	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
給水人口		(人)	67	66	58	55	51	51	51	50	53	52	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
普及率		(%)	94.4	100.0	90.6	90.2	94.4	94.4	94.4	94.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
給水戸数		(戸)	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	17	17	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	134	136	155	164	176	176	176	180	113	115	115	115	115	115	115	115	115	115	114	114	114	114	
		一日平均使用水量	(m³/日)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	134	136	155	164	176	176	176	180	151	154	120	120	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	無収水量	一日平均使用水量	(m³/日)	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		計	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	無効水量		(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	一日平均給水量		(m³/日)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5
一人一日平均給水量		(ℓ/人日)	134	136	155	164	176	176	176	180	170	173	140	140	150	150	150	150	150	150	150	150	150	125	125	
一日最大給水量		(m³/日)	18	15	15	15	15	15	15	15	17	16	14	14	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	
一人一日最大給水量		(ℓ/人日)	269	227	259	273	294	294	294	300	321	308	280	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	250	250	
有収率		(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	88.9	88.9	89.1	89.2	89.4	89.6	89.8	89.9	90.1	90.3	90.5	90.6	90.8	91.0	91.1	
有効率		(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.4	99.2	98.9	98.6	98.3	98.1	97.8	97.5	97.2	96.9	96.7	96.4	
負荷率		(%)	50.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	52.9	56.3	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	

給水人口及び給水量		下豊川地区					→	
区分							→	
年度	単位	H41	H42	H43	H44	H45		
行政区域内人口	(人)	13,770	13,520	13,270	13,020	12,780		
給水区域内人口	(人)	40	40	30	30	30		
給水人口	(人)	40	40	30	30	30		
普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数	(戸)	14	14	10	10	10		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	114	114	114	114	114
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	5	5	3	3	3
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	125	125	100	100	100
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	5	5	3	3	3
	無収水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0	
	計	(m ³ /日)	5	5	3	3	3	
	無効水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0	
一日平均給水量	(m ³ /日)	5	5	3	3	3		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	125	125	100	100	100		
一日最大給水量	(m ³ /日)	10	10	6	6	6		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	250	250	200	200	200		
有収率	(%)	91.3	91.5	91.7	91.8	92.0		
有効率	(%)	96.1	95.8	95.6	95.3	95.0		
負荷率	(%)	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0		

給水人口及び給水量

大久保地区

区 分		単位	実績										← 計画期間													
			←										推計期間													
年 度			H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	
行政区域内人口	(人)		20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030	
給水区域内人口	(人)		64	66	64	56	55	56	58	55	52	50	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
給水人口	(人)		46	47	48	47	46	47	49	43	41	41	40	40	30	30	30	40	40	40	40	40	40	40	40	
普及率	(%)		71.9	71.2	75.0	83.9	83.6	83.9	84.5	78.2	78.8	82.0	80.0	80.0	75.0	75.0	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
給水戸数	(戸)		15	15	15	16	16	16	16	15	14	15	15	15	11	11	11	15	15	15	15	15	15	15	15	
有 効 水 量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	152	149	146	149	152	149	143	163	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	
		一日平均使用水量	(m³/日)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	152	149	146	149	152	149	143	163	122	122	125	125	133	133	133	125	125	125	125	125	125	125
	無収水量	一日平均使用水量	(m³/日)	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
		計	(m³/日)	7	7	7	7	7	7	7	7	6	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
	無効水量	(m³/日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	一日平均給水量	(m³/日)		7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)		152	149	146	149	152	149	143	163	146	146	150	150	167	167	167	150	150	150	150	150	150	150	150	
一日最大給水量	(m³/日)		14	10	10	10	10	10	10	10	12	11	12	12	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)		304	213	208	213	217	213	204	233	293	268	300	300	333	333	333	300	300	300	300	300	300	300	300	
有収率	(%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	83.3	83.3	83.5	83.7	83.9	84.1	84.3	84.5	84.7	84.9	85.2	85.4	85.6	85.8	86.0	
有効率	(%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	83.3	83.7	84.0	84.4	84.8	85.2	85.5	85.9	86.3	86.7	87.0	87.4	87.8	88.1	
負荷率	(%)		50.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	50.0	54.5	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	

給水人口及び給水量		大久保地区						
区分								
年度	単位	H41	H42	H43	H44	H45		
行政区域内人口	(人)	13,770	13,520	13,270	13,020	12,780		
給水区域内人口	(人)	40	40	30	30	30		
給水人口	(人)	40	40	30	30	30		
普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数	(戸)	15	15	11	11	11		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	122	122	122	122	122
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	5	5	4	4	4
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	125	125	133	133	133
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	5	5	4	4	4
	無収水量	(m ³ /日)	0	1	0	0	1	
	計	(m ³ /日)	5	6	4	4	5	
	無効水量	(m ³ /日)	1	0	1	1	0	
一日平均給水量	(m ³ /日)	6	6	5	5	5		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	150	150	167	167	167		
一日最大給水量	(m ³ /日)	12	12	10	10	10		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	300	300	333	333	333		
有収率	(%)	86.2	86.4	86.6	86.8	87.0		
有効率	(%)	88.5	93.1	89.3	89.6	90.0		
負荷率	(%)	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0		

給水人口及び給水量

沼沢地区

← 計画期間

区分		実績											← 推計期間												
年度	単位	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	
行政区域内人口	(人)	20,742	20,413	20,110	19,731	19,488	19,215	18,930	18,700	18,417	18,137	17,130	16,870	16,610	16,360	16,100	15,840	15,580	15,320	15,060	14,800	14,540	14,290	14,030	
給水区域内人口	(人)	46	46	45	45	45	45	45	44	46	45	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
給水人口	(人)	46	46	45	45	45	45	45	44	46	37	30	30	30	30	30	40	40	40	40	40	40	40	40	
普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	82.2	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
給水戸数	(戸)	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	11	11	11	11	11	14	14	14	14	14	14	14	14	
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	196	239	289	289	289	289	295	130	135	135	135	135	134	134	134	134	134	134	134	134	134	
		一日平均使用水量	(m³/日)	9	11	13	13	13	13	13	13	6	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	業務営業用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	196	239	289	289	289	289	295	217	216	167	167	167	167	167	150	150	150	150	150	150	150
	無収水量	一日平均使用水量	(m³/日)	9	11	13	13	13	13	13	10	8	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
		計	(m³/日)	9	11	13	13	13	13	13	13	11	9	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7
	無効水量	(m³/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	一日平均給水量	(m³/日)	9	11	13	13	13	13	13	13	10	10	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	196	239	289	289	289	289	289	295	217	270	200	200	200	200	200	175	175	175	175	175	175	175	175	
一日最大給水量	(m³/日)	19	19	16	16	16	16	16	16	24	22	14	14	14	14	14	17	17	17	17	17	17	17	17	
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	413	413	356	356	356	356	356	364	522	595	467	467	467	467	467	425	425	425	425	425	425	425	425	
有収率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	80.7	81.3	82.0	82.7	83.3	84.0	84.7	85.3	86.0	86.7	87.3	88.0	88.7	
有効率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	110.0	90.0	90.3	90.6	90.8	91.1	91.4	91.7	91.9	92.2	92.5	92.8	93.1	93.3	93.6	
負荷率	(%)	47.4	57.9	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	41.7	45.5	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	

給水人口及び給水量		沼沢地区					→	
区分							→	
年度	単位	H41	H42	H43	H44	H45		
行政区域内人口	(人)	13,770	13,520	13,270	13,020	12,780		
給水区域内人口	(人)	40	40	40	40	40		
給水人口	(人)	40	40	40	40	40		
普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
給水戸数	(戸)	14	14	14	14	14		
有効水量	生活用	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	133	133	133	133	133
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	5	5	5	5	5
	業務営業用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0
		工場用	一日平均使用水量	(m ³ /日)	0	0	0	0
	その他	一日平均使用水量	(m ³ /日)	1	1	1	1	1
	計	一人一日平均使用水量	(ℓ/人日)	150	150	150	150	150
		一日平均使用水量	(m ³ /日)	6	6	6	6	6
	無収水量	(m ³ /日)	1	1	1	1	1	
	計	(m ³ /日)	7	7	7	7	7	
	無効水量	(m ³ /日)	0	0	0	0	0	
一日平均給水量	(m ³ /日)	7	7	7	7	7		
一人一日平均給水量	(ℓ/人日)	175	175	175	175	175		
一日最大給水量	(m ³ /日)	17	17	17	17	17		
一人一日最大給水量	(ℓ/人日)	425	425	425	425	425		
有収率	(%)	89.3	90.0	90.7	91.3	92.0		
有効率	(%)	93.9	94.2	94.4	94.7	95.0		
負荷率	(%)	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0		