

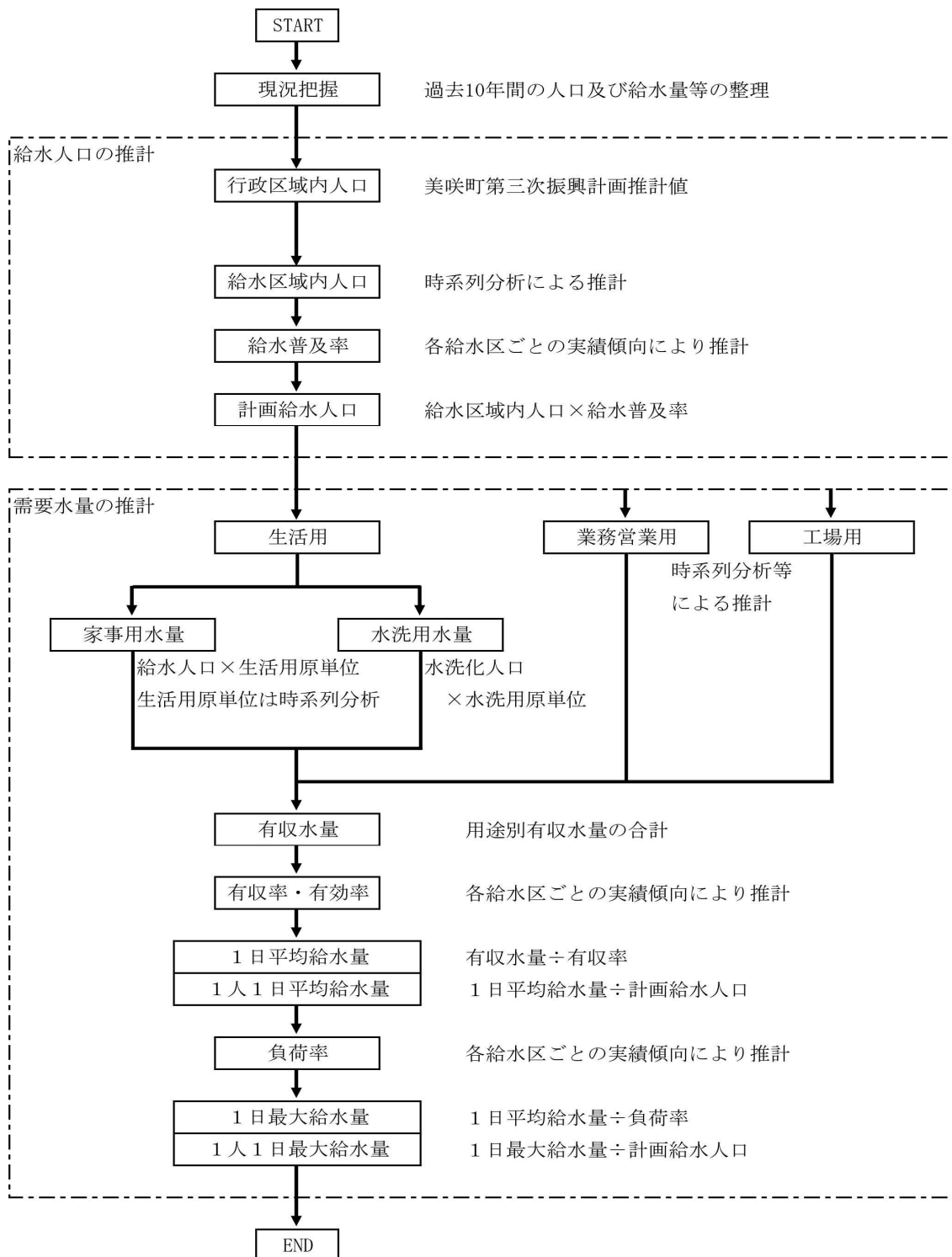
4. 将来の事業環境

4-1. 水需要予測

安心で安全な水道水を安定供給し続けるためには、将来の水需要予測に基づく財政計画を立て、経営状況を的確に把握する必要があります。

ここでは、近年の実績等に加え町の上位計画も踏まえた水需要予測を行います。対象は町内の各給水区(旧簡易水道、11箇所)で個別に推計を行うものとします。

調査手順フローを以下に、示します。



人口・水量推計総括表(町全体・各給水区)を以下に示します。

表4-1.人口・水量推計総括表(美咲町上水道)

年度 項目		実績										推 計										摘要
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町
給水区域内人口 (人)		15,526	15,412	15,280	15,103	14,837	14,624	14,378	14,175	13,757	13,496	13,146	12,806	12,474	12,151	11,836	11,610	11,388	11,171	10,957	10,748	時系列分析
給水人口 (人)		15,173	14,983	14,493	14,418	14,313	14,161	13,959	13,740	13,370	13,234	12,897	12,575	12,262	11,957	11,659	11,448	11,240	11,037	10,837	10,641	給水区域内人口×普及率
給水普及率 (%)		97.7	97.2	94.8	95.5	96.5	96.8	97.1	96.9	97.2	98.1	98.1	98.2	98.3	98.4	98.5	98.6	98.7	98.8	98.9	99.0	目標値: 99%
給水戸数 (戸)		6,252	6,268	6,223	6,210	6,222	6,194	6,221	6,195	6,203	6,188	6,190	6,182	6,178	6,173	5,889	6,163	6,160	6,151	6,147	6,142	時系列分析結果
1人1日平均水量(生活用) (l/人・日)		231	236	239	218	218	217	221	219	235	234	226	226	227	228	229	229	230	230	231	231	生活用給水量÷給水人口
有収水量 (m³/日)		3,499	3,531	3,469	3,143	3,120	3,072	3,088	3,014	3,140	3,096	2,920	2,854	2,794	2,733	2,671	2,629	2,589	2,549	2,505	2,468	家事用+水洗用
業務営業用 (m³/日)		1,076	1,115	1,118	1,052	1,037	1,131	1,174	1,037	867	932	1,001	990	980	969	959	948	938	927	917	908	時系列分析、平均値
工場用 (m³/日)		176	191	189	206	199	193	224	217	190	201	204	205	205	205	205	206	206	206	206	205	時系列分析、平均値
計 (m³/日)		4,751	4,837	4,776	4,401	4,356	4,396	4,486	4,268	4,197	4,229	4,125	4,049	3,979	3,907	3,835	3,783	3,733	3,682	3,628	3,581	
無収水量 (m³/日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有効水量－有効水量
有効水量 (m³/日)		4,751	4,837	4,776	4,401	4,356	4,396	4,486	4,268	4,197	4,229	4,125	4,049	3,979	3,907	3,835	3,783	3,733	3,682	3,628	3,581	1日平均給水量×有効率
無効水量 (m³/日)		1,431	1,406	1,367	1,253	1,292	1,627	1,545	1,257	1,172	1,271	1,147	1,036	934	838	746	669	593	521	453	389	1日平均給水量－有効水量
1日平均給水量 (m³/日)		6,182	6,243	6,143	5,654	5,647	6,023	6,031	5,525	5,369	5,500	5,272	5,085	4,913	4,745	4,581	4,452	4,326	4,203	4,081	3,970	有効水量÷有効率
1人1日平均給水量 (l/人・日)		407	417	424	392	395	425	432	402	402	416	409	404	401	397	393	389	385	381	377	373	1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 (m³/日)		6,617	6,972	6,902	6,587	6,021	6,475	6,552	5,937	5,771	6,228	6,424	6,196	5,983	5,776	5,577	5,418	5,283	5,112	4,965	4,829	1日平均給水量×負荷率
1人1日最大給水量 (l/人・日)		436	465	476	457	421	457	469	432	432	471	498	493	488	483	478	473	468	463	458	454	1日最大給水量÷給水人口
有効率 (%)		76.9	77.5	77.7	77.8	77.1	73.0	74.4	77.3	78.2	76.9	78.2	79.6	81.0	82.3	83.7	85.0	86.3	87.6	88.9	90.2	
有効率 (%)		76.9	77.5	77.7	77.8	77.1	73.0	74.4	77.3	78.2	76.9	78.2	79.6	81.0	82.3	83.7	85.0	86.3	87.6	88.9	90.2	
負荷率 (%)		93.4	89.5	89.0	85.8	93.8	93.0	92.0	93.1	93.0	88.3	82.1	82.1	82.1	82.2	82.1	82.2	82.2	82.2	82.2	82.2	

図4-1.人口・水量推計グラフ(美咲町上水道)

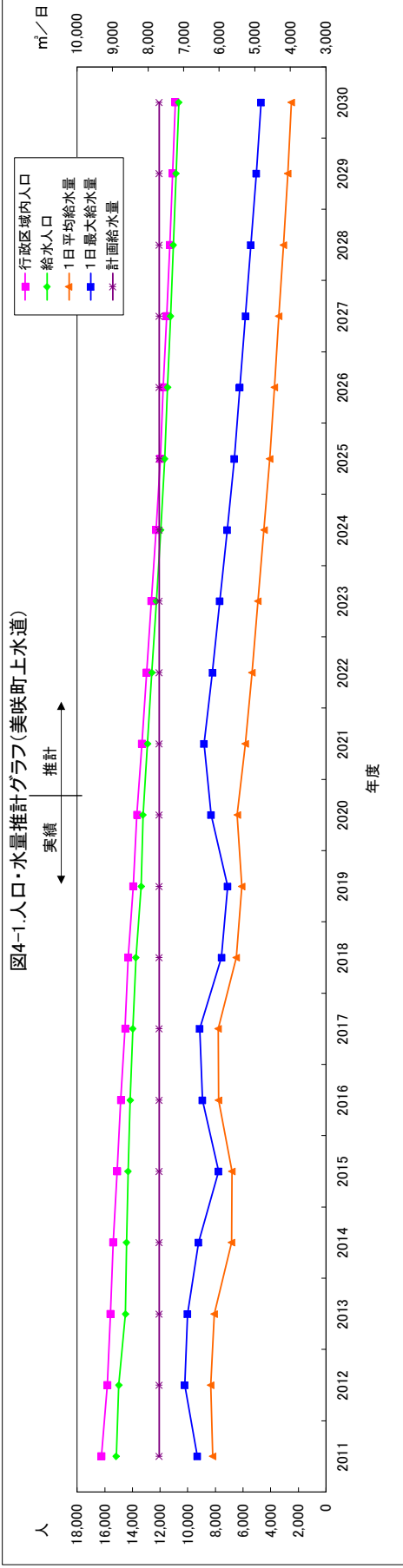


表4-2.人口・水量推計総括表(中央給水区)

年度 項目		実績												推 計								摘要
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町
給水区域内人口 (人)		4,791	4,791	4,971	4,889	4,884	4,861	4,782	4,743	4,663	4,594	4,502	4,418	4,334	4,252	4,169	4,116	4,063	4,013	3,963	3,907	時系列分析
給水人口 (人)		4,625	4,485	4,363	4,550	4,631	4,575	4,502	4,527	4,449	4,461	4,376	4,303	4,226	4,154	4,077	4,030	3,986	3,941	3,900	3,849	給水区域内人口×普及率
給水普及率 (%)		96.5	93.6	87.8	93.1	94.8	94.1	94.1	95.4	95.4	97.1	97.2	97.4	97.5	97.7	97.8	97.9	98.1	98.2	98.4	98.5	目標値: 98.5%
給水戸数 (戸)		1,856	1,878	1,874	1,853	1,872	1,873	1,868	1,883	1,901	1,900	1,905	1,910	1,915	1,920	1,925	1,930	1,935	1,940	1,945	1,950	時系列分析結果
1人1日平均水量 (l/人・日)		223	226	233	220	214	218	222	218	255	233	226	227	227	228	228	228	229	229	229	230	生活用排水量÷給水人口
有 生活用 (m ³ /日)		1,031	1,012	1,018	1,000	993	999	1,000	989	1,133	1,039	990	975	958	946	930	920	911	902	893	883	家事用+水洗面
収 業務営業用 (m ³ /日)		650	675	650	661	632	665	646	597	471	569	578	568	558	548	538	528	518	508	498	488	時系列分析
水 工場用 (m ³ /日)		22	17	19	24	24	27	20	21	17	19	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	実績平均値
計 (m ³ /日)		1,703	1,704	1,687	1,685	1,649	1,691	1,666	1,607	1,621	1,627	1,589	1,564	1,537	1,515	1,489	1,469	1,450	1,431	1,412	1,392	
無収水量 (m ³ /日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有収水量-有収水量
有効水量 (m ³ /日)		1,703	1,704	1,687	1,685	1,649	1,691	1,666	1,607	1,621	1,627	1,589	1,564	1,537	1,515	1,489	1,469	1,450	1,431	1,412	1,392	1日平均給水量×有効率
無効水量 (m ³ /日)		482	495	434	442	465	509	462	418	318	331	307	287	267	249	230	216	200	184	169	155	1日平均給水量-有収水量
1日平均給水量 (m ³ /日)		2,195	2,199	2,121	2,127	2,114	2,200	2,128	2,025	1,939	1,958	1,896	1,851	1,804	1,764	1,719	1,685	1,650	1,615	1,581	1,547	有収水量÷有収率
1人1日平均給水量 (l/人・日)		475	490	486	467	456	481	473	447	436	439	433	430	427	425	422	418	414	410	405	402	1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 (m ³ /日)		2,341	2,409	2,372	2,287	2,196	2,309	2,262	2,171	2,052	2,282	2,210	2,157	2,103	2,056	2,003	1,964	1,923	1,882	1,843	1,803	1日最大給水量÷給水人口
1人1日最大給水量 (l/人・日)		506	537	544	503	474	505	502	480	461	512	505	501	498	495	491	487	482	476	473	468	1日最大給水量÷給水人口
有収率 (%)		77.6	77.5	79.5	79.2	78.0	76.9	78.3	79.4	83.6	83.1	83.8	84.5	85.2	85.9	86.6	87.2	87.9	88.6	89.3	90.0	目標値: 90%
有効率 (%)		77.6	77.5	79.5	79.2	78.0	76.9	78.3	79.4	83.6	83.1	83.8	84.5	85.2	85.9	86.6	87.2	87.9	88.6	89.3	90.0	目標値: 90%
負荷率 (%)		93.8	91.3	89.4	93.0	96.3	95.3	94.1	93.3	94.5	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	推計値: 85.8%

図4-2.人口・水量推計グラフ(中央給水区)

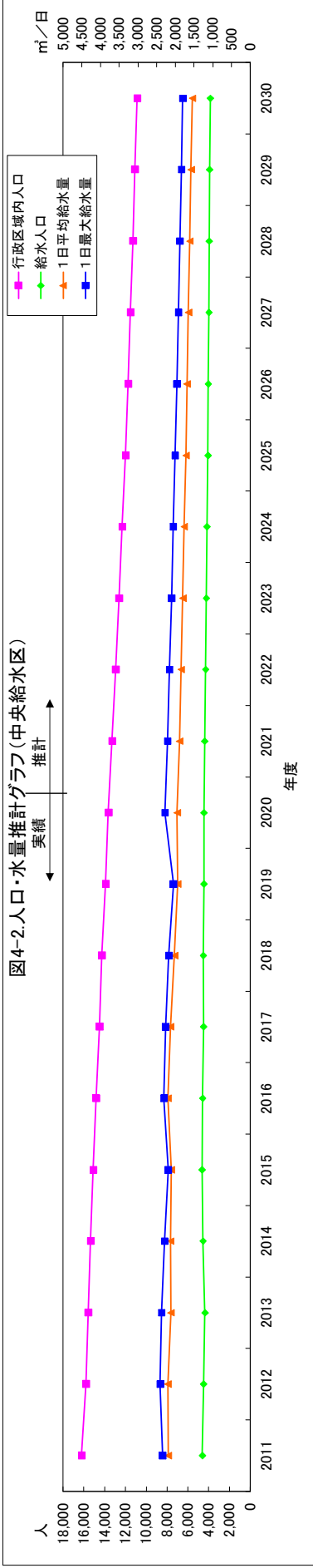


表4-3.人口・水量推計総括表（北部給水区）

年度 項目		実績												推計								摘要	
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030		
行政区域内人口（人）		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町	
給水区域内人口（人）		1,027	963	939	961	944	945	936	919	896	869	851	833	810	785	762	745	728	710	688	669	時系列分析	
給水人口（人）		1,003	935	919	916	901	855	852	852	855	831	814	798	778	756	734	719	703	686	667	649	給水区域内人口×普及率	
給水普及率（％）		97.7	97.1	97.9	95.3	95.4	90.5	91.0	92.7	95.4	95.6	95.7	95.9	96.0	96.2	96.3	96.4	96.6	96.7	96.9	97.0	目標値：97％	
給水戸数（戸）		392	393	391	382	378	377	380	377	374	380	375	374	374	373	373	372	372	371	371	370	時系列分析結果	
1人1日平均水量（生活用）（l/人・日）		228	234	237	228	242	248	244	239	242	254	251	252	254	255	257	258	260	261	262	263	生活用平均水量÷給水人口	
有収水量（m ³ /日）		229	219	218	209	218	212	208	204	207	211	204	201	198	193	189	186	183	179	175	171	家事用＋水洗用	
薬務営業用（m ³ /日）		5	5	5	5	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	実績平均値	
工場用（m ³ /日）																							
計（m ³ /日）		234	224	223	214	224	218	213	210	213	217	210	207	204	199	195	192	189	185	181	177		
無収水量（m ³ /日）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有収水量－有収水量	
有効水量（m ³ /日）		234	224	223	214	224	218	213	210	213	217	210	207	204	199	195	192	189	185	181	177	1日平均給水量×有効率	
無効水量（m ³ /日）		97	87	106	67	38	49	66	59	61	57	52	47	44	39	35	32	29	26	23	20	1日平均給水量－有収水量	
1日平均給水量（m ³ /日）		331	311	329	281	262	267	279	269	274	274	262	254	248	238	230	224	218	211	204	197	有収水量÷有収率	
1人1日平均給水量（l/人・日）		330	333	358	307	291	312	327	316	320	330	322	318	319	315	313	312	310	308	306	304	1日平均給水量÷給水人口	
1日最大給水量（m ³ /日）		368	359	341	340	279	300	303	281	303	293	317	308	300	288	278	271	264	255	247	238	1日平均給水量÷負荷率	
1人1日最大給水量（l/人・日）		367	384	371	371	310	351	356	330	354	353	389	386	386	381	379	377	376	372	370	367	1日最大給水量÷給水人口	
有収率（％）		70.7	72.0	67.8	76.2	85.5	81.6	76.3	78.1	77.7	79.2	80.3	81.4	82.4	83.5	84.6	85.7	86.8	87.8	88.9	90.0	目標値：90％	
有効率（％）		70.7	72.0	67.8	76.2	85.5	81.6	76.3	78.1	77.7	79.2	80.3	81.4	82.4	83.5	84.6	85.7	86.8	87.8	88.9	90.0	目標値：90％	
負荷率（％）		89.9	86.6	96.5	82.6	93.9	89.0	92.1	95.7	90.4	93.5	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	推計値：82.6％	

図4-3.人口・水量推計グラフ（北部給水区）

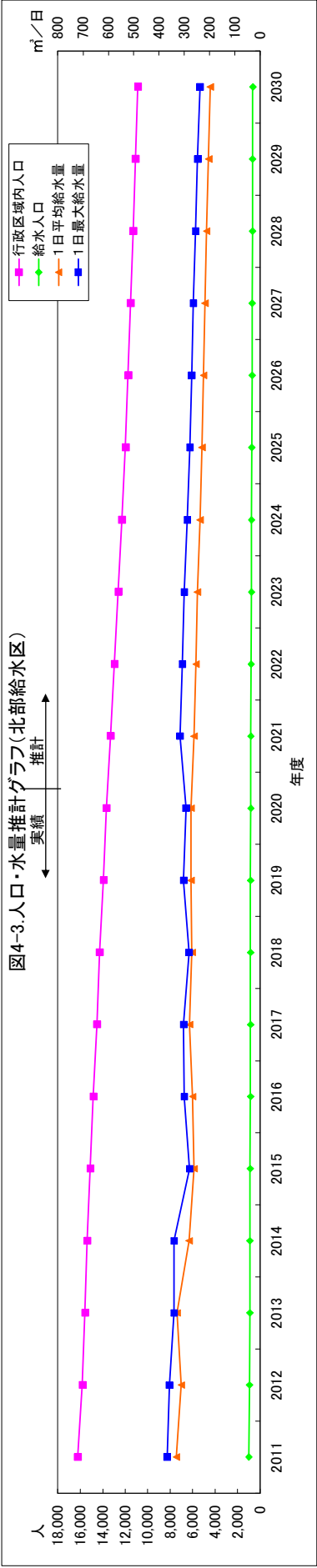


表4-4.人口・水量推計総括表(打穴・大井和給水区)

年度 項目		実績												推 計								摘要
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町
給水区域内人口 (人)		1,022	945	992	967	927	892	866	853	826	799	768	742	713	684	657	633	612	590	569	548	時系列分析
給水人口 (人)		998	927	990	794	767	832	825	853	815	788	758	734	705	677	651	628	608	586	565	545	給水区域内人口×普及率
給水普及率 (%)		97.7	98.1	99.8	82.1	82.7	93.3	95.3	100.0	98.7	98.6	98.7	98.8	98.9	99.0	99.1	99.1	99.2	99.3	99.4	99.5	目標値: 99.5%
給水戸数 (戸)		474	474	473	505	509	511	507	501	498	496	509	510	511	512	514	515	516	516	517	518	時系列分析結果
有収水量	1人1日平均水量 (l/人・日)	162	175	193	239	254	232	233	217	237	240	243	244	245	246	248	249	250	251	251	252	生活用有収水量÷給水人口
	生活用 (m ³ /日)	162	162	191	190	195	193	192	185	193	189	184	179	173	167	161	156	152	147	142	137	家事用+水洗用
	業務営業用 (m ³ /日)	4	8	4	5	6	5	6	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	実績平均値
	工場用 (m ³ /日)																					
計 (m ³ /日)		166	170	195	195	201	198	198	190	197	194	189	184	178	172	166	161	157	152	147	142	
無収水量 (m ³ /日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有収水量-有収水量
有効水量 (m ³ /日)		166	170	195	195	201	198	198	190	197	194	189	184	178	172	166	161	157	152	147	142	1日平均給水量×有効率
無効水量 (m ³ /日)		56	68	67	67	37	20	33	30	23	18	17	16	14	13	12	11	10	9	8	7	1日平均給水量-有収水量
1日平均給水量 (m ³ /日)		222	238	262	262	238	218	231	220	220	212	206	200	192	185	178	172	167	161	155	149	有収水量÷有収率
1人1日平均給水量 (l/人・日)		222	257	265	330	310	262	280	258	270	269	272	272	272	273	273	274	275	275	274	273	1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 (m ³ /日)		260	258	277	276	264	251	236	237	240	251	244	237	227	219	211	204	198	191	183	176	1日平均給水量÷負荷率
1人1日最大給水量 (l/人・日)		261	278	280	348	344	302	286	278	294	319	322	323	322	323	324	325	326	326	324	323	1日最大給水量÷給水人口
有収率 (%)		74.8	71.4	74.4	74.4	84.5	90.8	85.7	86.4	89.5	91.5	91.9	92.2	92.6	92.9	93.3	93.6	94.0	94.3	94.7	95.0	目標値: 95%
有効率 (%)		74.8	71.4	74.4	74.4	84.5	90.8	85.7	86.4	89.5	91.5	91.9	92.2	92.6	92.9	93.3	93.6	94.0	94.3	94.7	95.0	目標値: 95%
負荷率 (%)		85.4	92.2	94.6	94.9	90.2	86.9	97.9	92.8	91.7	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	推計値: 84.5%

図4-4.人口・水量推計グラフ(打穴・大井和給水区)

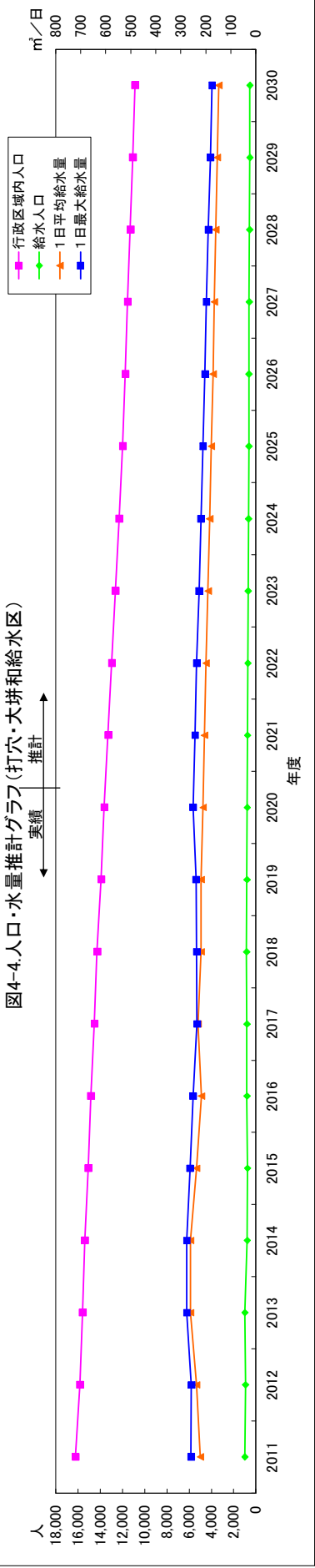


表4-5.人口・水量推計総括表(西川給水区)

年度 項目		実 績										推 計										摘要
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町
給水区域内人口 (人)		1,404	1,398	1,342	1,346	1,295	1,290	1,279	1,257	1,196	1,183	1,162	1,140	1,115	1,090	1,066	1,050	1,036	1,022	1,009	998	時系列分析
給水人口 (人)		1,369	1,386	1,275	1,270	1,261	1,287	1,279	1,257	1,187	1,183	1,162	1,140	1,115	1,090	1,066	1,050	1,036	1,022	1,009	998	給水区域内人口×普及率
給水普及率 (%)		97.5	99.1	95.0	94.4	97.4	99.8	100.0	100.0	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	目標値：100%
給水戸数 (戸)		533	535	525	526	522	517	543	537	548	544	543	545	546	548	550	552	554	555	557	559	時系列分析結果
有収水量	1人1日平均水量(生活用) (l/人・日)	164	167	176	176	178	172	177	177	189	197	192	195	198	201	203	206	209	212	214	217	生活用有収水量÷給水人口
	生活用 (m ³ /日)	224	231	224	223	224	222	226	222	224	233	223	222	221	219	216	216	217	217	216	217	家事用＋水洗用
	業務営業用 (m ³ /日)	42	37	41	37	35	36	34	30	33	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	21	時系列分析
	工場用 (m ³ /日)																					
計 (m ³ /日)		266	268	265	260	259	258	260	252	257	263	252	250	248	245	241	240	240	239	237	238	
無収水量 (m ³ /日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有収水量－有収水量
有効水量 (m ³ /日)		266	268	265	260	259	258	260	252	257	263	252	250	248	245	241	240	240	239	237	238	1日平均給水量×有効率
無効水量 (m ³ /日)		93	65	63	79	90	111	105	93	112	125	108	96	85	74	64	56	48	40	33	26	1日平均給水量－有収水量
1日平均給水量 (m ³ /日)		359	333	328	339	349	369	365	345	369	388	360	346	333	319	305	296	288	279	270	264	有収水量÷有効率
1人1日平均給水量 (l/人・日)		262	240	257	267	277	287	285	274	311	328	310	304	299	293	286	282	278	273	268	265	1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 (m ³ /日)		403	403	361	362	393	400	417	363	403	408	436	419	403	386	369	358	349	338	327	320	1日平均給水量÷負荷率
1人1日最大給水量 (l/人・日)		294	291	283	285	312	311	326	289	340	345	375	368	361	354	346	341	337	331	324	321	1日最大給水量÷給水人口
有収率 (%)		74.1	80.5	80.8	76.7	74.2	69.9	71.2	73.0	69.6	67.8	70.0	72.2	74.5	76.7	78.9	81.1	83.3	85.6	87.8	90.0	目標値：90%
有効率 (%)		74.1	80.5	80.8	76.7	74.2	69.9	71.2	73.0	69.6	67.8	70.0	72.2	74.5	76.7	78.9	81.1	83.3	85.6	87.8	90.0	目標値：90%
負荷率 (%)		89.1	82.6	90.9	93.6	88.8	92.3	87.5	95.0	91.6	95.1	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	推計値：82.6%

図4-5.人口・水量推計グラフ(西川給水区)

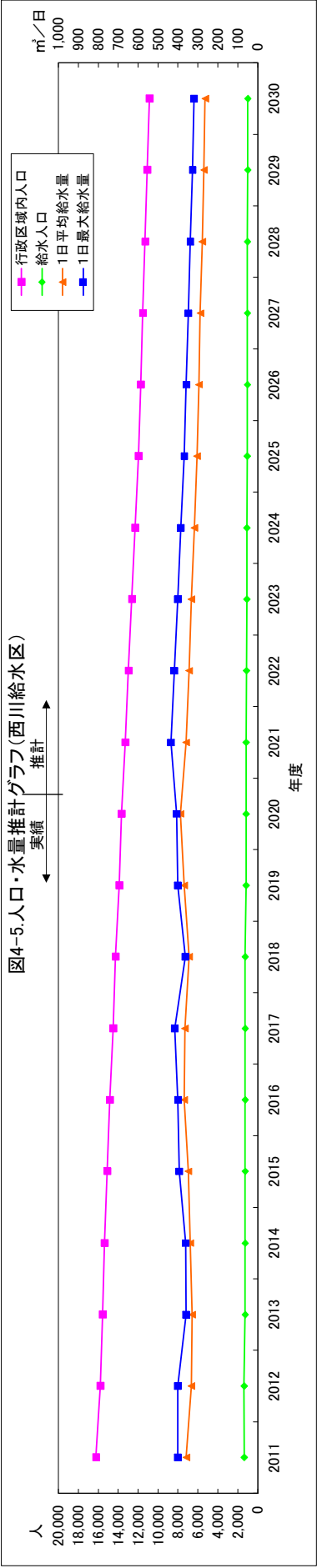


表4-6.人口・水量推計総括表(埜和給水区)

年度 項目		実績												推 計								摘要
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町
給水区域内人口 (人)		673	720	685	666	643	630	625	635	605	580	561	544	527	510	494	481	470	457	446	435	時系列分析
給水人口 (人)		609	680	647	636	626	626	625	599	574	569	551	535	518	502	487	475	464	452	441	431	給水区域内人口×普及率
給水普及率 (%)		90.5	94.4	94.5	95.5	97.4	99.4	100.0	94.3	94.9	98.1	98.2	98.3	98.4	98.5	98.6	98.6	98.7	98.8	98.9	99.0	目標値：99%
給水戸数 (戸)		309	311	301	299	298	297	307	304	302	300	300	299	299	299	299	298	298	298	298	298	時系列分析結果
有収水量	1人1日平均水量(生活用)	184	166	173	170	176	179	192	187	193	199	197	200	203	206	209	211	214	217	220	223	生活用有収水量÷給水人口
	生活用 (m ³ /日)	112	113	112	108	110	112	120	112	111	113	109	107	105	103	102	100	99	98	97	96	家事用+水洗用
	業務営業用 (m ³ /日)	32	31	40	37	36	30	32	27	24	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	実績平均値
	工場用 (m ³ /日)																					
計 (m ³ /日)		144	144	152	145	146	142	152	139	135	134	130	128	126	124	123	121	120	119	118	117	
無収水量 (m ³ /日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有収水量－有収水量
有効水量 (m ³ /日)		144	144	152	145	146	142	152	139	135	134	130	128	126	124	123	121	120	119	118	117	1日平均給水量×有効率
無効水量 (m ³ /日)		19	27	29	18	19	36	43	34	34	46	41	37	33	30	27	23	21	18	15	13	1日平均給水量－有収水量
1日平均給水量 (m ³ /日)		163	171	181	163	165	178	195	173	169	180	171	165	159	154	150	144	141	137	133	130	有収水量÷有収率
1人1日平均給水量 (l/人・日)		268	251	280	256	264	284	312	289	294	316	310	308	307	307	308	303	304	303	302	302	1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 (m ³ /日)		169	192	197	186	182	199	220	193	214	196	216	209	201	195	190	182	178	173	168	165	1日平均給水量÷負荷率
1人1日最大給水量 (l/人・日)		278	282	304	292	291	318	352	322	373	344	392	391	388	388	390	383	384	383	381	383	1日最大給水量÷給水人口
有収率 (%)		88.3	84.2	84.0	89.0	88.5	79.8	77.9	80.3	79.9	74.4	76.0	77.5	79.1	80.6	82.2	83.8	85.3	86.9	88.4	90.0	目標値：90%
有効率 (%)		88.3	84.2	84.0	89.0	88.5	79.8	77.9	80.3	79.9	74.4	76.0	77.5	79.1	80.6	82.2	83.8	85.3	86.9	88.4	90.0	目標値：90%
負荷率 (%)		96.4	89.1	91.9	87.6	90.7	89.4	88.6	89.6	79.0	91.8	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	推計値：79%

図4-6.人口・水量推計グラフ(埜和給水区)

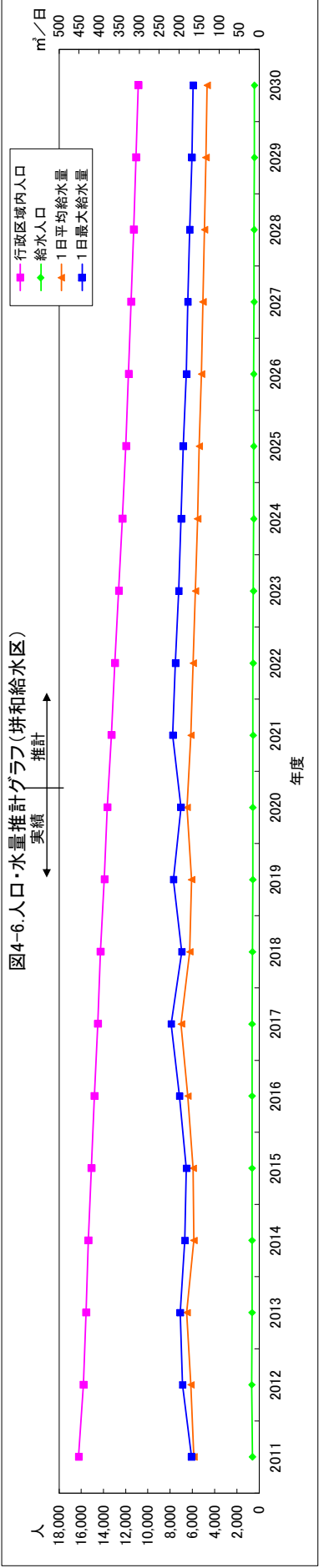


表4-7.人口・水量推計総括表(江与味給水区)

年度 項目		実 績										推 計										摘 要	
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 206	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030		
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町	
給水区域内人口 (人)		205	202	198	194	187	177	178	173	165	168	160	155	151	147	143	140	138	136	134	131	時系列分析	
給水人口 (人)		204	202	194	185	187	174	178	161	152	149	143	140	137	134	131	130	128	127	126	124	給水区域内人口×普及率	
給水普及率 (%)		99.5	100.0	98.0	95.4	100.0	98.3	100.0	93.1	92.1	88.7	89.3	90.0	90.6	91.2	91.9	92.5	93.1	93.7	94.4	95.0	目標値:95%	
給水戸数 (戸)		90	90	88	85	83	80	80	83	79	79	79	78	78	78	77	77	77	76	76	76	時系列分析結果	
1人1日平均水量(生活用) (l/人・日)		206	207	197	191	197	207	185	181	186	214	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	生活用排水量÷給水人口	
有収生活用 (m ³ /日)		42.0	41.8	38.2	35.4	36.8	36.0	33.0	29.1	28.3	31.9	27.5	26.7	26.0	25.3	24.7	24.3	23.8	23.5	23.1	22.6	家事用+水洗用	
業務営業用 (m ³ /日)		5.9	5.1	5.2	6.1	7.2	5.4	5.6	7.8	8.8	9.8	9.5	9.2	9.0	8.7	8.4	8.1	7.8	7.6	7.3	7.0	時系列分析	
工場用 (m ³ /日)																							
計 (m ³ /日)		47.9	46.9	43.4	41.5	44.0	41.4	38.6	36.9	37.1	41.7	37.0	35.9	35.0	34.0	33.1	32.4	31.6	31.1	30.4	29.6		
無収水量 (m ³ /日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有効水量－有収水量	
有効水量 (m ³ /日)		47.9	46.9	43.4	41.5	44.0	41.4	38.6	36.9	37.1	41.7	37.0	35.9	35.0	34.0	33.1	32.4	31.6	31.1	30.4	29.6	1日平均給水量×有効率	
無効水量 (m ³ /日)		16.1	18.3	20.0	3.3	11.7	9.2	9.2	9.6	6.6	7.6	6.5	6.0	5.6	5.2	4.8	4.5	4.1	3.9	3.6	3.3	1日平均給水量－有効水量	
1日平均給水量 (m ³ /日)		64.0	65.2	63.4	44.8	55.7	50.6	47.8	46.5	43.7	49.3	43.5	41.9	40.6	39.2	37.9	36.9	35.7	35.0	34.0	32.9	有収水量÷有効率	
1人1日平均給水量 (l/人・日)		314	323	327	242	298	291	269	289	288	331	304	299	296	293	289	284	279	276	270	265	1日平均給水量÷給水人口	
1日最大給水量 (m ³ /日)		90	73	72	51	63	61	50	51	49	72	64	61	59	57	55	54	52	51	50	48	1日平均給水量÷負荷率	
1人1日最大給水量 (l/人・日)		441	361	371	276	337	351	281	317	322	483	448	436	431	425	420	415	406	402	397	387	1日最大給水量÷給水人口	
有収率 (%)		74.8	71.9	68.5	92.6	79.0	81.8	80.8	79.4	84.9	84.6	85.1	85.7	86.2	86.8	87.3	87.8	88.4	88.9	89.5	90.0	目標値:90%	
有効率 (%)		74.8	71.9	68.5	92.6	79.0	81.8	80.8	79.4	84.9	84.6	85.1	85.7	86.2	86.8	87.3	87.8	88.4	88.9	89.5	90.0	目標値:90%	
負荷率 (%)		71.1	89.3	88.1	87.8	88.4	83.0	95.6	91.2	89.2	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	推計値:68.5%	

図4-7.人口・水量推計グラフ(江与味給水区)

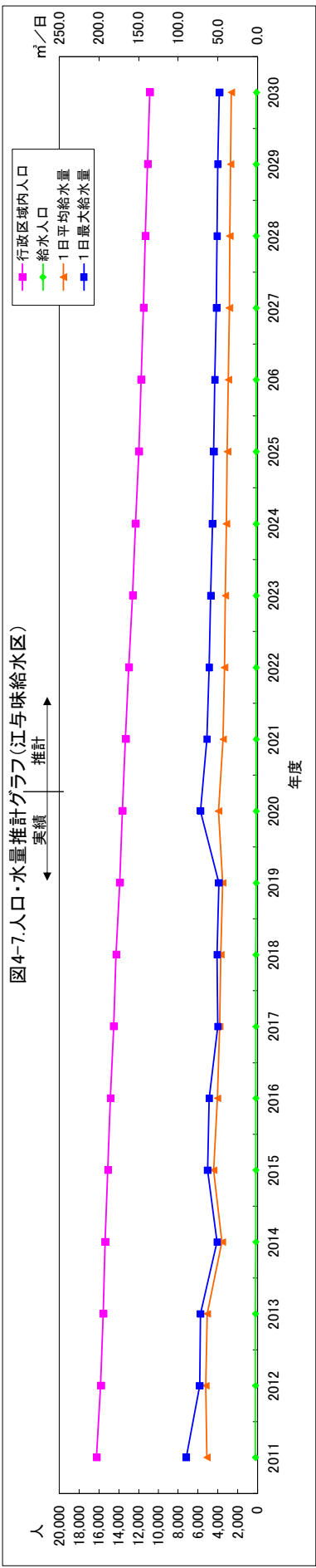


表4-8.人口・水量推計総括表(江与味給水区系大山地区)

年度 項目		実 績										推 計										摘要
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町
給水区域内人口 (人)		161	183	157	156	166	163	164	140	135	136	131	127	123	118	115	112	108	105	103	100	時系列分析
給水人口 (人)		161	183	157	155	166	163	164	140	135	136	131	127	123	118	115	112	108	105	103	100	給水区域内人口×普及率
給水普及率 (%)		100.0	100.0	100.0	99.4	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	100.0	目標値：100%
給水戸数 (戸)		63	63	63	62	63	63	63	64	64	64	64	64	64	64	65	65	65	65	65	65	時系列分析結果
1人1日平均水量 (l/人・日)		168	143	174	178	177	186	193	237	237	235	238	240	242	244	245	246	247	248	248	249	生活用排水量÷給水人口
有収生活用 (m ³ /日)		27.0	26.1	27.3	27.6	29.3	30.3	31.6	33.2	32.0	32.0	31.2	30.5	29.8	28.8	28.2	27.6	26.7	26.0	25.5	24.9	家事用+水洗用
業務営業用 (m ³ /日)																						
工場用 (m ³ /日)																						
計 (m ³ /日)		27.0	26.1	27.3	27.6	29.3	30.3	31.6	33.2	32.0	32.0	31.2	30.5	29.8	28.8	28.2	27.6	26.7	26.0	25.5	24.9	
無収水量 (m ³ /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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	有効水量－有効水量
有効水量 (m ³ /日)		27.0	26.1	27.3	27.6	29.3	30.3	31.6	33.2	32.0	32.0	31.2	30.5	29.8	28.8	28.2	27.6	26.7	26.0	25.5	24.9	1日平均給水量×有効率
無効水量 (m ³ /日)		3.8	5.1	6.3	4.9	4.0	4.1	3.3	3.7	3.0	5.1	4.8	4.6	4.3	4.0	3.8	3.6	3.3	3.1	3.0	2.8	1日平均給水量－有効水量
1日平均給水量 (m ³ /日)		30.8	31.2	33.6	32.5	33.3	34.4	34.9	36.9	35.0	37.1	36.0	35.1	34.1	32.8	32.0	31.2	30.0	29.1	28.5	27.7	有効水量÷有効率
1人1日平均給水量 (l/人・日)		191	170	214	210	201	211	213	264	259	273	275	276	277	278	278	279	278	277	277	277	1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 (m ³ /日)		32	32	40	66	35	36	41	38	38	38	41	40	39	37	36	36	34	33	33	32	1日平均給水量÷負荷率
1人1日最大給水量 (l/人・日)		199	175	255	426	211	221	250	271	281	279	313	315	317	314	313	321	315	314	320	320	1日最大給水量÷給水人口
有収率 (%)		87.7	83.7	81.3	84.9	88.0	88.1	90.5	90.0	91.4	86.3	86.7	87.0	87.4	87.8	88.2	88.5	88.9	89.3	89.6	90.0	目標値：90%
有効率 (%)		87.7	83.7	81.3	84.9	88.0	88.1	90.5	90.0	91.4	86.3	86.7	87.0	87.4	87.8	88.2	88.5	88.9	89.3	89.6	90.0	目標値：90%
負荷率 (%)		96.3	97.5	84.0	49.2	95.1	95.6	85.1	97.1	92.1	97.6	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	推計値：89%

図4-8.人口・水量推計グラフ(江与味給水区系大山地区)

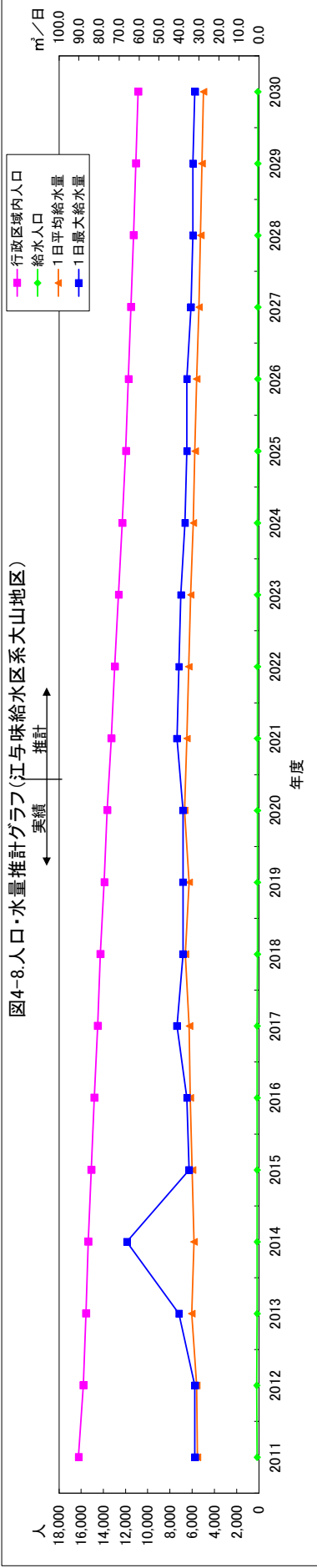


表4-9.人口・水量推計総括表(西川給水区系当地地区)

年度 項目		実績												推 計								摘要
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	
行政区内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町
給水区域内人口 (人)		117	110	103	102	99	99	100	84	79	76	71	67	63	59	55	52	49	47	44	42	時系列分析
給水人口 (人)		105	99	95	101	99	99	100	84	79	76	71	67	63	59	55	52	49	47	44	42	給水区域内人口×普及率
給水普及率 (%)		89.7	90.0	92.2	99.0	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	100.0	100.0	目標値：100%
給水戸数 (戸)		44	44	44	44	44	44	43	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	給水人口/1.5
有収水量	1人1日平均水量(生活用) (l/人・日)	143	147	151	137	143	142	139	158	172	184	171	175	178	182	185	189	192	196	199	203	生活用有収水量÷給水人口
	生活用 (m ³ /日)	15.0	14.6	14.3	13.8	14.2	14.1	13.9	13.3	13.6	14.0	12.1	11.7	11.2	10.7	10.2	9.8	9.4	9.2	8.8	8.5	家事用+水洗用
	業務営業用 (m ³ /日)																					
	工場用 (m ³ /日)																					
計 (m ³ /日)		15.0	14.6	14.3	13.8	14.2	14.1	13.9	13.3	13.6	14.0	12.1	11.7	11.2	10.7	10.2	9.8	9.4	9.2	8.8	8.5	
無収水量 (m ³ /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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	有収水量-有収水量
有効水量 (m ³ /日)		15.0	14.6	14.3	13.8	14.2	14.1	13.9	13.3	13.6	14.0	12.1	11.7	11.2	10.7	10.2	9.8	9.4	9.2	8.8	8.5	1日平均給水量×有効率
無効水量 (m ³ /日)		0.5	0.7	0.2	0.6	0.6	0.4	1.4	0.4	2.0	1.9	1.5	1.4	1.2	1.1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	1日平均給水量-有収水量
1日平均給水量 (m ³ /日)		15.5	15.3	14.5	14.4	14.8	14.5	15.3	13.7	15.6	15.9	13.6	13.1	12.4	11.8	11.1	10.6	10.1	9.8	9.3	8.9	有収水量÷有収率
1人1日平均給水量 (l/人・日)		148	155	153	143	149	146	153	163	197	209	192	196	197	200	202	204	206	209	211	212	1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 (m ³ /日)		19	19	15	66	17	18	16	15	18	16	17	16	15	14	14	13	12	12	11	11	1日平均給水量÷有収率
1人1日最大給水量 (l/人・日)		181	192	158	653	172	182	160	179	228	211	239	239	238	237	255	250	245	255	250	262	1日最大給水量÷給水人口
有収率 (%)		96.8	95.4	98.6	95.8	95.9	97.2	90.8	97.1	87.2	88.1	88.8	89.5	90.2	90.9	91.6	92.2	92.9	93.6	94.3	95.0	目標値：95%
有効率 (%)		96.8	95.4	98.6	95.8	95.9	97.2	90.8	97.1	87.2	88.1	88.8	89.5	90.2	90.9	91.6	92.2	92.9	93.6	94.3	95.0	目標値：95%
負荷率 (%)		81.6	80.5	96.7	21.8	87.1	80.6	95.6	91.3	86.7	99.4	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	推計値：82.1%

図4-9.人口・水量推計グラフ(西川給水区系当地地区)

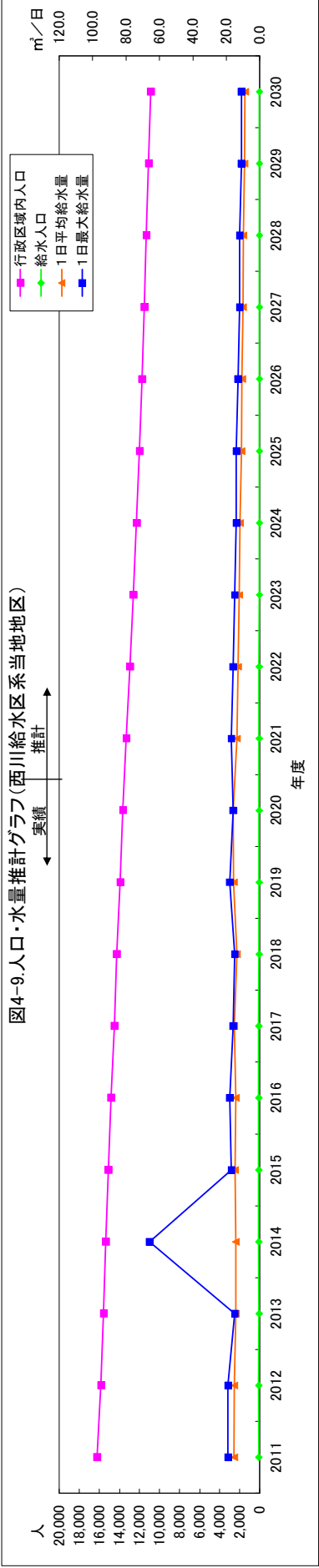


表4-10.人口・水量推計総括表(柵原飯岡給水区)

年度 項目		実績												推 計								摘要
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町
給水区域内人口 (人)		818	845	818	798	801	781	761	765	731	717	696	678	658	635	616	602	589	575	561	548	時系列分析
給水人口 (人)		808	843	816	798	798	778	760	731	700	688	670	655	637	617	599	587	576	563	551	539	給水区域内人口×普及率
給水普及率 (%)		98.8	99.8	99.8	100.0	99.6	99.6	99.9	95.6	95.8	96.1	96.3	96.6	96.8	97.1	97.3	97.5	97.8	98.0	98.3	98.5	目標値: 98.5%
給水戸数 (戸)		338	336	332	334	334	333	329	327	330	329	329	328	328	328	27	327	327	327	326	326	時系列分析結果
1人1日平均水量(生活用) (l/人・日)		249	235	240	248	239	239	238	239	251	258	251	251	252	253	254	254	255	256	256	257	生活用平均水量÷給水人口
有収水量 (m ³ /日)		201	198	196	198	191	186	181	175	176	178	168	165	161	156	152	149	147	144	141	138	家事用+水洗面
業務営業用 (m ³ /日)		5	4	3	3	3	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	実績平均値
工場用 (m ³ /日)		10	10	14	10	15	14	17	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	実績平均値
計 (m ³ /日)		216	212	213	211	209	203	202	194	196	199	186	183	179	174	170	167	165	162	159	156	
無収水量 (m ³ /日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有効水量-有収水量
有効水量 (m ³ /日)		216	212	213	211	209	203	202	194	196	199	186	183	179	174	170	167	165	162	159	156	1日平均給水量×有効率
無効水量 (m ³ /日)		31	48	74	48	8	14	27	34	29	42	37	35	32	29	27	25	23	21	19	17	1日平均給水量-有効水量
1日平均給水量 (m ³ /日)		247	260	287	259	217	217	229	228	225	241	223	218	211	203	197	192	188	183	178	173	有収水量÷有効率
1人1日平均給水量 (l/人・日)		306	308	352	325	272	279	301	312	321	350	333	333	331	329	329	327	326	325	323	321	1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 (m ³ /日)		258	324	324	302	227	241	243	242	244	264	278	272	263	253	246	239	234	228	222	216	1日平均給水量÷負荷率
1人1日最大給水量 (l/人・日)		319	384	397	378	284	310	320	331	349	383	415	415	413	410	411	407	406	405	403	401	1日最大給水量÷給水人口
有収率 (%)		87.4	81.5	74.2	81.5	96.3	93.5	88.2	85.1	87.1	82.6	83.3	84.1	84.8	85.6	86.3	87.0	87.8	88.5	89.3	90.0	目標値: 90%
有効率 (%)		87.4	81.5	74.2	81.5	96.3	93.5	88.2	85.1	87.1	82.6	83.3	84.1	84.8	85.6	86.3	87.0	87.8	88.5	89.3	90.0	目標値: 90%
負荷率 (%)		95.7	80.2	88.6	85.8	95.6	90.0	94.2	94.2	92.2	91.3	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	推計値: 80.2%

図4-10.人口・水量推計グラフ(柵原飯岡給水区)

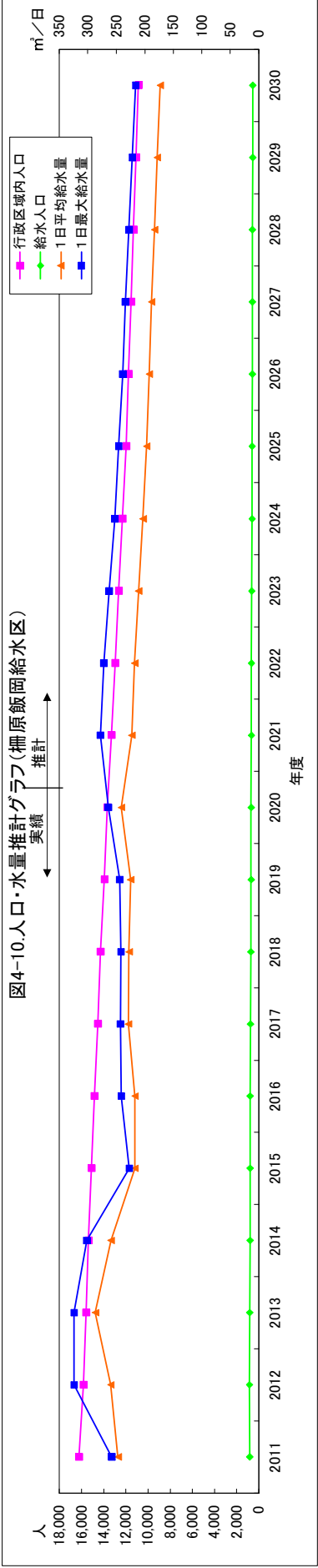


表4-11.人口・水量推計総括表(柵原中央給水区)

年度 項目		実 績										推 計										摘要
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885	美咲町
給水区域内人口 (人)		1,600	1,583	1,514	1,479	1,443	1,387	1,285	1,322	1,269	1,223	1,198	1,168	1,138	1,110	1,081	1,061	1,039	1,022	1,007	993	時系列分析
給水人口 (人)		1,591	1,579	1,490	1,475	1,443	1,387	1,285	1,321	1,268	1,218	1,193	1,164	1,134	1,108	1,079	1,059	1,038	1,021	1,007	993	給水区域内人口÷普及率
給水普及率 (%)		99.4	99.7	98.4	99.7	100.0	100.0	100.0	99.9	99.9	99.6	99.6	99.7	99.7	99.8	99.8	99.8	99.9	99.9	100.0	100.0	目標値：100%
給水戸数 (戸)		743	735	725	721	712	700	693	675	667	660	648	638	628	618	607	597	587	576	566	556	時系列分析結果
1人1日平均水量 (l/人・日)		221	236	240	236	240	234	254	235	233	265	248	249	250	251	252	252	253	253	254	255	生活用排水量÷給水人口
有収水量	生活用 (m ³ /日)	352	373	358	348	346	325	326	311	296	323	296	290	284	278	272	267	263	258	256	253	家事用+水洗用
	業務営業用 (m ³ /日)	98	103	119	112	112	110	82	83	80	80	81	78	76	74	71	69	67	65	63	61	実績平均値
	工場用 (m ³ /日)	83	104	93	100	99	96	123	118	103	111	113	114	115	116	117	118	119	120	121	121	時系列分析
	計 (m ³ /日)	533	580	570	560	557	531	531	512	479	514	490	482	475	468	460	454	449	443	440	435	
無収水量 (m ³ /日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有効水量－有収水量
有効水量 (m ³ /日)		533	580	570	560	557	531	531	512	479	514	490	482	475	468	460	454	449	443	440	435	1日平均給水量×有効率
無効水量 (m ³ /日)		151	116	132	111	99	135	165	128	155	217	188	168	148	131	114	99	85	71	60	48	1日平均給水量－有効水量
1日平均給水量 (m ³ /日)		684	696	702	671	656	666	696	640	634	731	677	650	623	598	574	553	534	514	500	483	有収水量÷有効率
1人1日平均給水量 (l/人・日)		430	441	471	455	455	480	542	484	500	600	567	558	549	540	532	522	514	503	497	486	1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 (m ³ /日)		723	723	723	936	663	701	847	686	697	846	944	907	869	834	801	771	745	717	697	674	1日平均給水量÷負荷率
1人1日最大給水量 (l/人・日)		454	458	485	635	459	505	659	519	550	695	791	779	766	753	742	728	718	702	692	679	1日最大給水量÷給水人口
有収率 (%)		77.9	83.3	81.2	83.5	84.9	79.7	76.3	80.0	75.6	70.3	72.3	74.2	76.2	78.2	80.2	82.1	84.1	86.1	88.0	90.0	目標値：90%
有効率 (%)		77.9	83.3	81.2	83.5	84.9	79.7	76.3	80.0	75.6	70.3	72.3	74.2	76.2	78.2	80.2	82.1	84.1	86.1	88.0	90.0	目標値：90%
負荷率 (%)		94.6	96.3	97.1	71.7	98.9	95.0	82.2	93.3	91.0	86.4	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	推計値：71.7%

図4-11.人口・水量推計グラフ(柵原中央給水区)

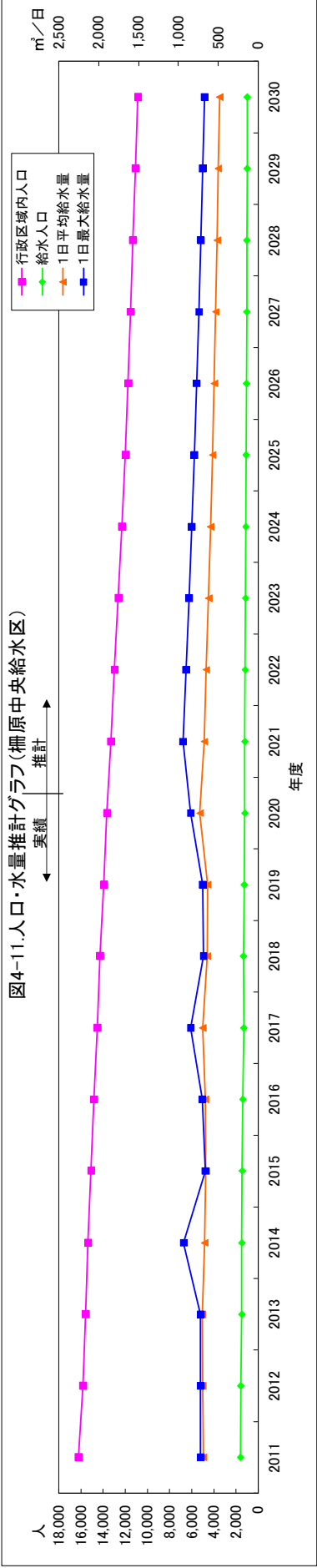
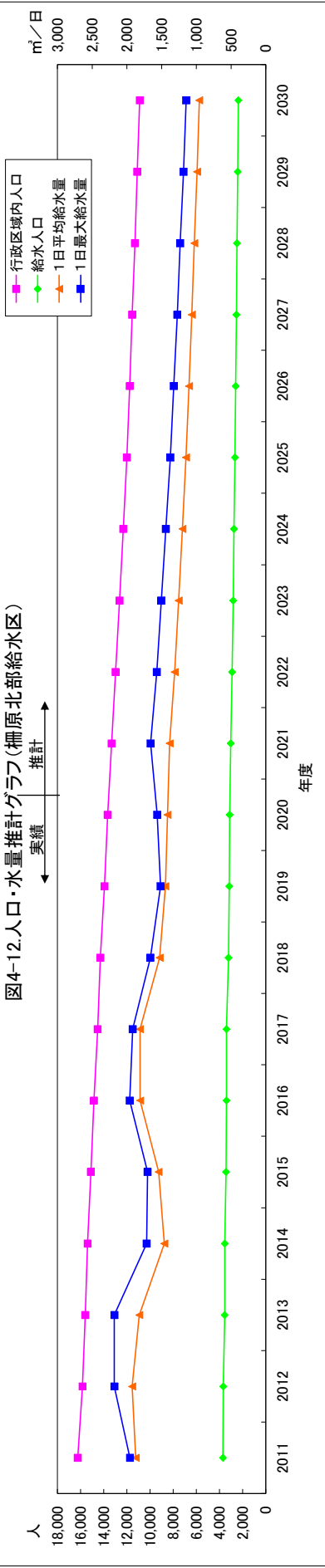


表4-12.人口・水量推計総括表(柵原北部給水区)

年度 項目		実 績										推 計										摘要	
		H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030		
行政区域内人口 (人)		16,240	15,830	15,589	15,385	15,108	14,840	14,528	14,293	13,928	13,668	13,314	12,969	12,633	12,306	11,987	11,758	11,533	11,313	11,097	10,885		美咲町
給水区域内人口 (人)		3,708	3,672	3,561	3,545	3,448	3,399	3,402	3,284	3,192	3,151	3,046	2,934	2,842	2,761	2,678	2,618	2,556	2,494	2,433	2,377		時系列分析
給水人口 (人)		3,700	3,664	3,547	3,538	3,434	3,385	3,389	3,215	3,156	3,134	3,028	2,912	2,826	2,742	2,665	2,606	2,544	2,487	2,424	2,371		給水区域内人口×普及率
給水普及率 (%)		99.8	99.8	99.6	99.8	99.6	99.6	99.6	97.9	98.9	99.5	99.5	99.6	99.6	99.6	99.7	99.7	99.7	99.7	99.8	99.8		目標値: 99.8%
給水戸数 (戸)		1,410	1,409	1,407	1,399	1,407	1,399	1,408	1,399	1,395	1,392	1,394	1,392	1,391	1,389	1,388	1,386	1,385	1,383	1,382	1,380		時系列分析結果
1人1日平均水量 (生活用)		298	311	302	223	222	219	223	230	230	234	223	222	222	221	220	220	219	219	218	218		時系列分析
有収 生活用		1,104	1,140	1,072	790	762	742	757	741	726	732	675	646	627	606	586	573	557	545	528	517		家事用+水洗用
業務営業用 水量		234	247	251	186	200	271	359	278	236	206	268	271	274	277	280	283	286	289	292	295		時系列分析
工場用 水量		61	60	63	72	61	56	64	62	54	55	56	56	55	54	53	53	52	51	50	49		時系列分析
計		1,399	1,447	1,386	1,048	1,023	1,069	1,180	1,081	1,016	993	999	973	956	937	919	909	895	885	870	861		
無収水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		有収水量－有収水量
有効水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)		1,399	1,447	1,386	1,048	1,023	1,069	1,180	1,081	1,016	993	999	973	956	937	919	909	895	885	870	861		1日平均給水量×有収率
無効水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)		472	476	435	412	519	739	630	447	429	421	385	338	300	263	228	198	169	144	119	96		1日平均給水量－有効水量
1日平均給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)		1,871	1,923	1,821	1,460	1,542	1,808	1,810	1,528	1,445	1,414	1,384	1,311	1,256	1,200	1,147	1,107	1,064	1,029	989	957		有収水量÷有収率
1人1日平均給水量 ($\text{l}/\text{人}\cdot\text{日}$)		506	525	513	413	449	534	534	475	458	451	457	450	444	438	430	425	418	414	408	404		1日平均給水量÷給水人口
1日最大給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)		1,954	2,180	2,180	1,715	1,702	1,959	1,917	1,660	1,513	1,562	1,657	1,570	1,504	1,437	1,374	1,326	1,274	1,232	1,184	1,146		1日平均給水量÷負荷率
1人1日最大給水量 ($\text{l}/\text{人}\cdot\text{日}$)		528	595	615	485	496	579	566	516	479	498	547	539	532	524	516	509	501	495	488	483		1日最大給水量÷給水人口
有収率 (%)		74.8	75.2	76.1	71.8	66.3	59.1	65.2	70.7	70.3	70.2	72.2	74.2	76.1	78.1	80.1	82.1	84.1	86.0	88.0	90.0		目標値: 90%
有効率 (%)		74.8	75.2	76.1	71.8	66.3	59.1	65.2	70.7	70.3	70.2	72.2	74.2	76.1	78.1	80.1	82.1	84.1	86.0	88.0	90.0		目標値: 90%
負荷率 (%)		95.8	88.2	83.5	85.1	90.6	92.3	94.4	92.0	95.5	90.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5		推計値: 83.5%

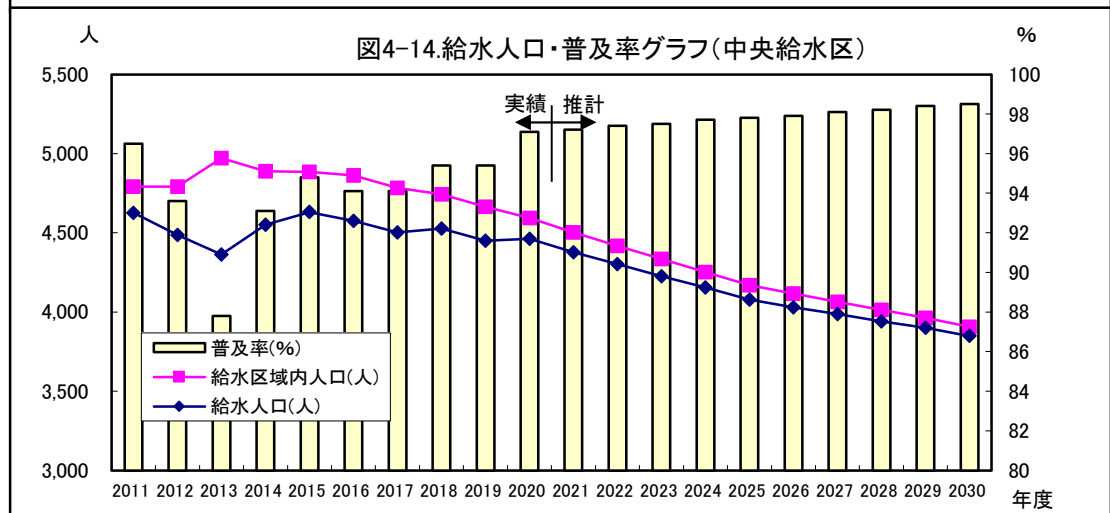
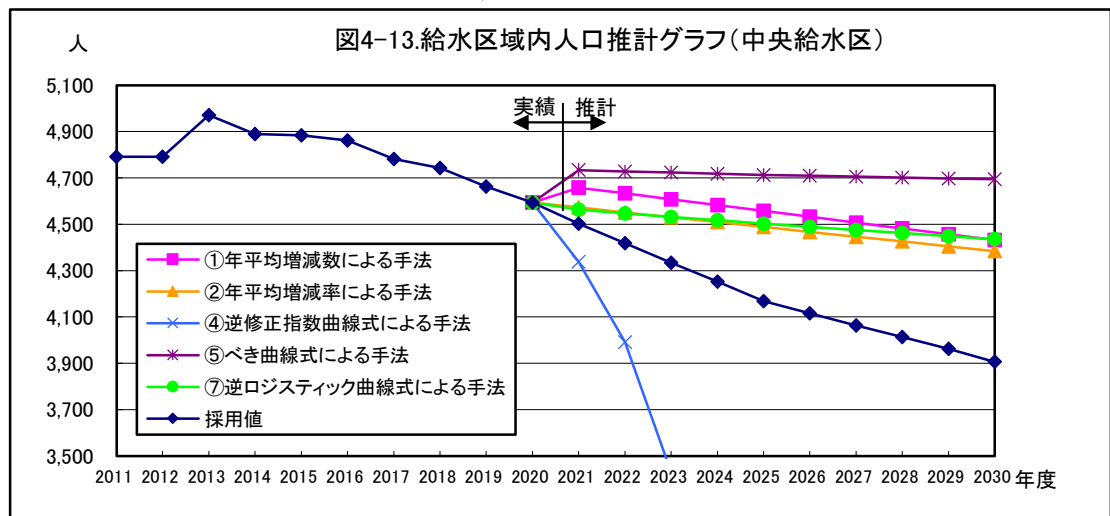
図4-12.人口・水量推計グラフ(柵原北部給水区)



4-2. 給水人口の推計

表4-13. 給水区域内人口・給水人口（中央給水区）

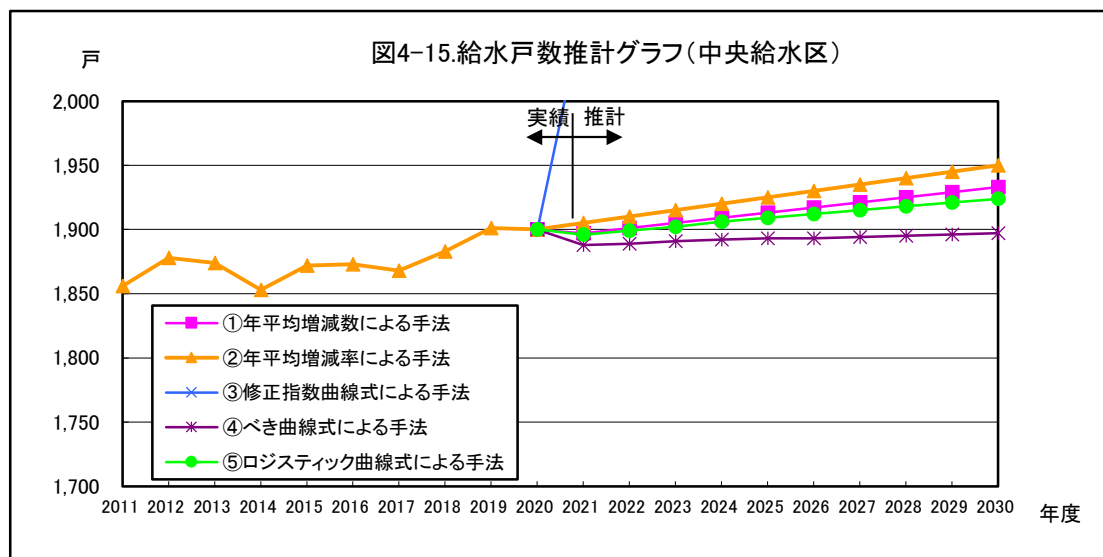
	項目 年度	給水区域 内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)				
		美咲町資 料より	美咲町資 料より	給水人口 / 給水区域	①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	④逆修正指数 曲線式による 手法	⑤べき曲 線式によ る手法	⑦逆ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	4,791	4,625	96.5					
	2012	4,791	4,485	93.6					
	2013	4,971	4,363	87.8					
	2014	4,889	4,550	93.1					
	2015	4,884	4,631	94.8					
	2016	4,861	4,575	94.1					
	2017	4,782	4,502	94.1					
	2018	4,743	4,527	95.4					
	2019	4,663	4,449	95.4					
	2020	4,594	4,461	97.1					
推計値	2021	4,502	4,376	97.2	4,658	4,573	4,338	4,734	4,563
	2022	4,418	4,303	97.4	4,633	4,551	3,992	4,728	4,547
	2023	4,334	4,226	97.5	4,608	4,530	3,431	4,723	4,532
	2024	4,252	4,154	97.7	4,583	4,509	2,522	4,718	4,517
	2025	4,169	4,077	97.8	4,558	4,488	1,051	4,713	4,503
	2026	4,116	4,030	97.9	4,533	4,467	(1,332)	4,709	4,489
	2027	4,063	3,986	98.1	4,507	4,446	(5,193)	4,705	4,475
	2028	4,013	3,941	98.2	4,482	4,426	(11,446)	4,701	4,462
	2029	3,963	3,900	98.4	4,457	4,405	(21,575)	4,697	4,449
	2030	3,907	3,849	98.5	4,432	4,385	(37,983)	4,694	4,436
目標値				相関係数	相関係数	相関係数	相関係数	相関係数	
98.5%				0.680118	0.677455	0.863599	0.444698	0.658807	



・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-14. 給水戸数（中央給水区）

	項目 年度	給水戸数 (戸) 美咲町資 料より			給水戸数(戸)				
					①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	1,856							
	2012	1,878							
	2013	1,874							
	2014	1,853							
	2015	1,872							
	2016	1,873							
	2017	1,868							
	2018	1,883							
	2019	1,901							
	2020	1,900							
推計値	2021	1,905			1,897	1,905	2,068	1,888	1,896
	2022	1,910			1,901	1,910	2,282	1,889	1,899
	2023	1,915			1,905	1,915	2,725	1,891	1,902
	2024	1,920			1,909	1,920	3,642	1,892	1,906
	2025	1,925			1,913	1,925	5,540	1,893	1,909
	2026	1,930			1,917	1,930	9,471	1,893	1,912
	2027	1,935			1,921	1,935	17,609	1,894	1,915
	2028	1,940			1,925	1,940	34,459	1,895	1,918
	2029	1,945			1,929	1,945	69,344	1,896	1,921
	2030	1,950			1,933	1,950	141,571	1,897	1,924
					相関係数 0.743766	相関係数 0.74999	相関係数 0.797273	相関係数 0.637799	相関係数 0.734273

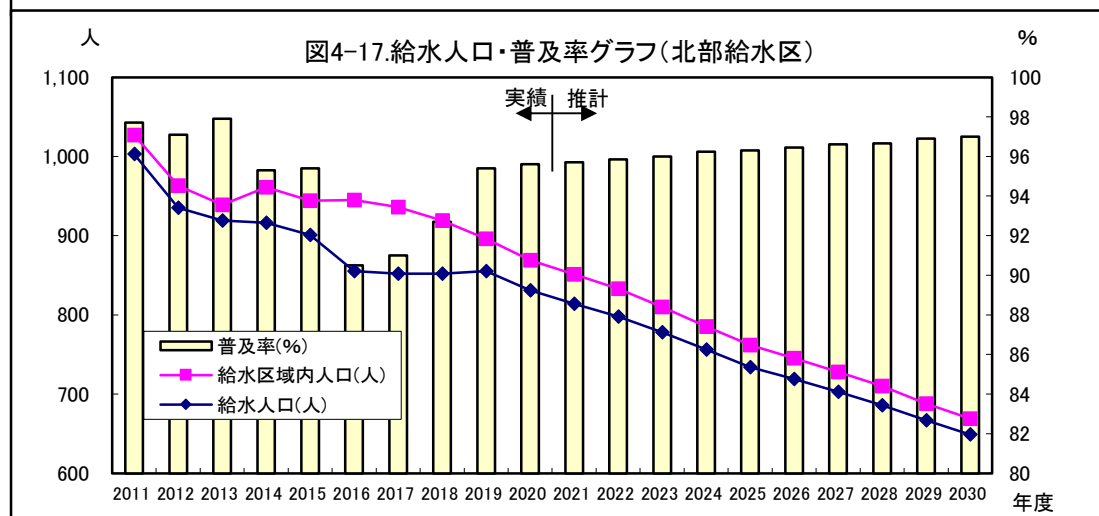
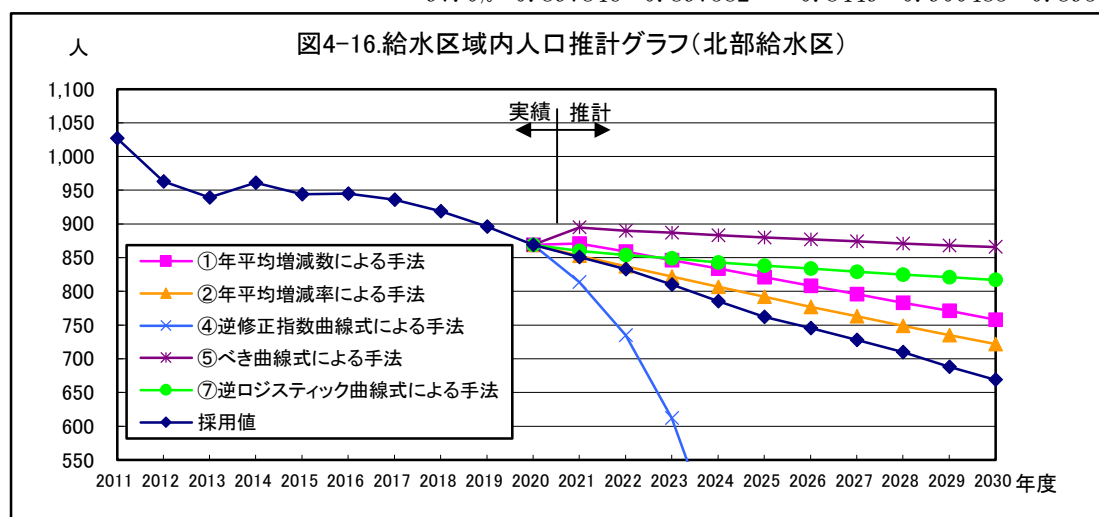


- ・③は最も相関係数が大きい数値が乖離し非現実的であるため、推計値の対象から除外する。
- ・③以外で相関係数の最も大きい②の値を採用する。

表4-15. 給水区域内人口・給水人口（北部給水区）

表4-15. 給水区域内人口、給水人口、普及率（北部給水区）									
	項目 年度	給水区域 内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)				
		美咲町資 料より	美咲町資 料より	給水人口 / 給水区域	①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	④逆修正指数 曲線式による 手法	⑤べき曲 線式による 手法	⑦逆ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	1,027	1,003	97.7					
	2012	963	935	97.1					
	2013	939	919	97.9					
	2014	961	916	95.3					
	2015	944	901	95.4					
	2016	945	855	90.5					
	2017	936	852	91.0					
	2018	919	852	92.7					
	2019	896	855	95.4					
	2020	869	831	95.6					
推計値	2021	851	814	95.7	871	853	814	895	860
	2022	833	798	95.9	859	837	735	890	854
	2023	810	778	96.0	846	822	612	887	849
	2024	785	756	96.2	834	807	422	883	843
	2025	762	734	96.3	821	792	127	880	838
	2026	745	719	96.4	808	777	(329)	877	834
	2027	728	703	96.6	796	763	(1,035)	874	829
	2028	710	686	96.7	783	749	(2,128)	871	825
	2029	688	667	96.9	771	735	(3,820)	868	821
	2030	669	649	97.0	758	722	(6,440)	866	817

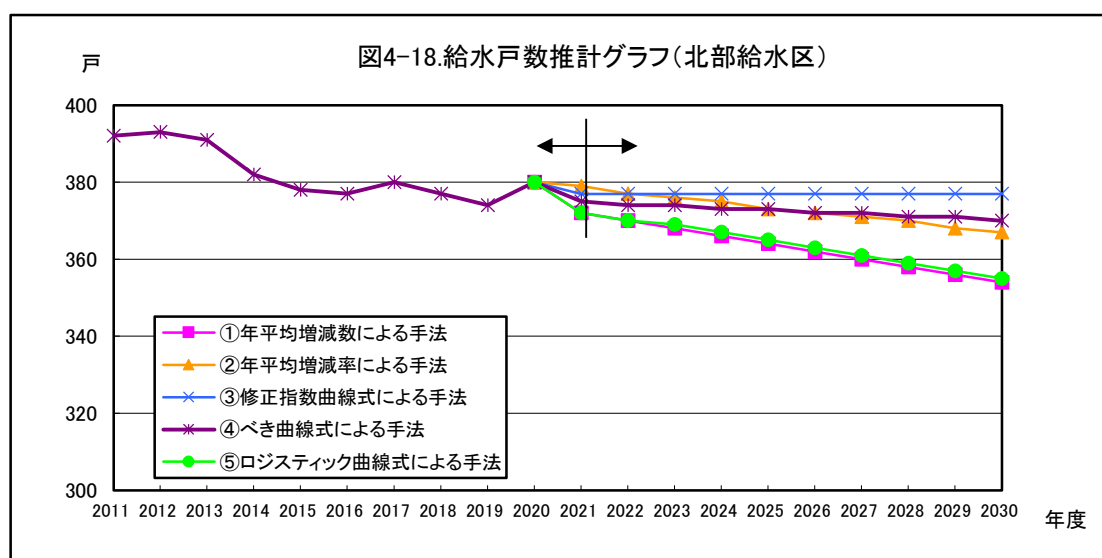
目標値 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数
97.0% 0.897846 0.897582 0.8449 0.900485 0.895762



・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-16. 給水戸数（北部給水区）

項目	年度	給水戸数 (戸) 美咲町資 料より			給水戸数(戸)				
					①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	392							
	2012	393							
	2013	391							
	2014	382							
	2015	378							
	2016	377							
	2017	380							
	2018	377							
	2019	374							
	2020	380							
推計値	2021	375			372	379	377	375	372
	2022	374			370	377	377	374	370
	2023	374			368	376	377	374	369
	2024	373			366	375	377	373	367
	2025	373			364	373	377	373	365
	2026	372			362	372	377	372	363
	2027	372			360	371	377	372	361
	2028	371			358	370	377	371	359
	2029	371			356	368	377	371	357
	2030	370			354	367	377	370	355
					相関係数 0.847914	相関係数 0.834513	相関係数 0.816727	相関係数 0.874975	相関係数 0.832282

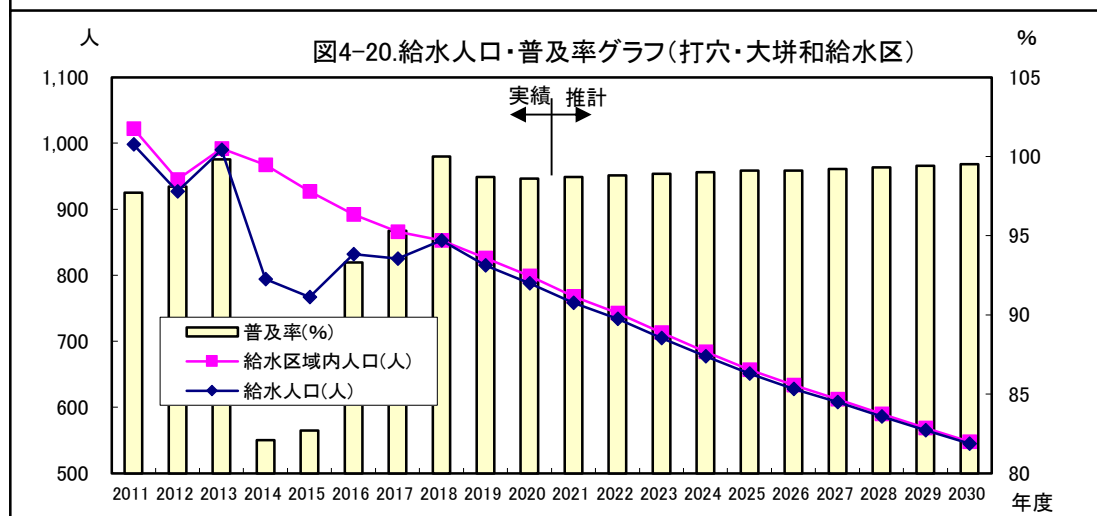
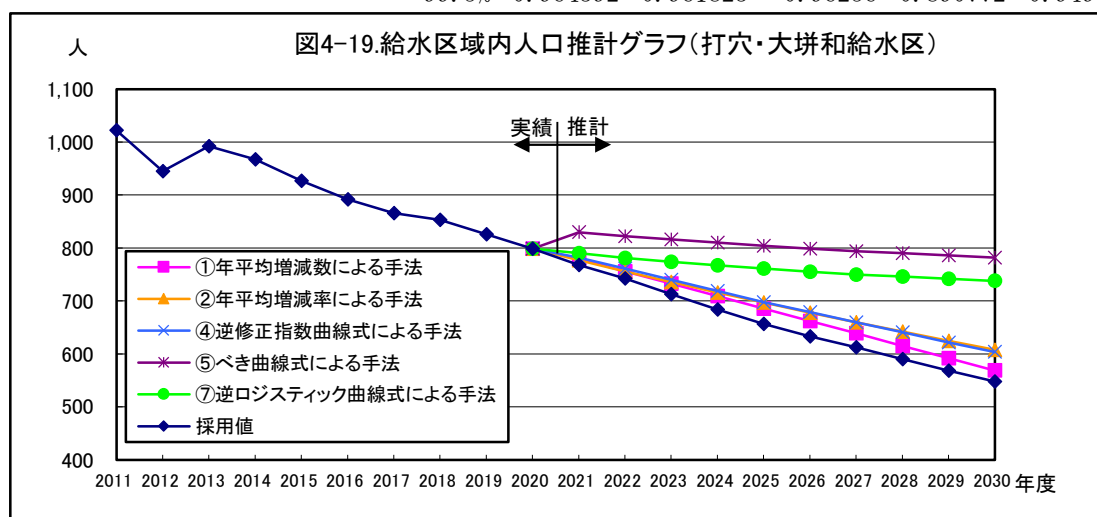


- ・ 相関係数の最も大きい④を採用する。

表4-17. 給水区域内人口・給水人口（打穴・大井和給水区）

表 17. 給水区域内人口、給水人口（千人、人口和給水率）									
	項目 年度	給水区域 内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)				
		美咲町資 料より	美咲町資 料より	給水人口 / 給水区域	①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	④逆修正指数 曲線式による 手法	⑤べき曲 線式によ る手法	⑦逆ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	1,022	998	97.7					
	2012	945	927	98.1					
	2013	992	990	99.8					
	2014	967	794	82.1					
	2015	927	767	82.7					
	2016	892	832	93.3					
	2017	866	825	95.3					
	2018	853	853	100.0					
	2019	826	815	98.7					
	2020	799	788	98.6					
推計値	2021	768	758	98.7	780	777	782	830	790
	2022	742	734	98.8	756	756	761	822	781
	2023	713	705	98.9	733	736	740	816	774
	2024	684	677	99.0	709	716	719	810	767
	2025	657	651	99.1	686	697	698	804	761
	2026	633	628	99.1	662	678	679	799	755
	2027	612	608	99.2	639	660	660	794	750
	2028	590	586	99.3	615	642	641	790	746
	2029	569	565	99.4	592	625	622	786	742
	2030	548	545	99.5	569	608	604	782	738

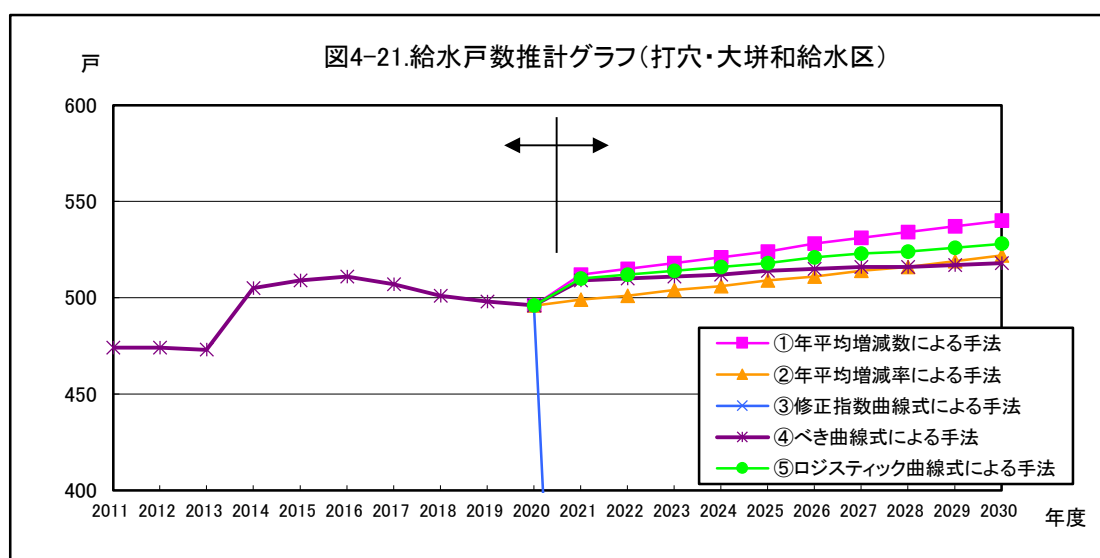
目標値 99.5% 相関係数 0.964392 相関係数 0.961823 相関係数 0.96256 相関係数 0.890772 相関係数 0.949841



・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-18. 給水戸数（打穴・大井和給水区）

表4-18. 給水戸数（町八 八幡和給水区）									
	項目 年度	給水戸数 (戸) 美咲町資 料より			給水戸数(戸)				
					①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	474							
	2012	474							
	2013	473							
	2014	505							
	2015	509							
	2016	511							
	2017	507							
	2018	501							
	2019	498							
	2020	496							
推計値	2021	509			512	499		509	510
	2022	510			515	501		510	512
	2023	511			518	504		511	514
	2024	512			521	506		512	516
	2025	514			524	509		514	518
	2026	515			528	511		515	521
	2027	516			531	514		516	523
	2028	516			534	516		516	524
	2029	517			537	519		517	526
	2030	518			540	522		518	528
					相関係数 0.59909	相関係数 0.613448	相関係数	相関係数 0.736344	相関係数 0.623786

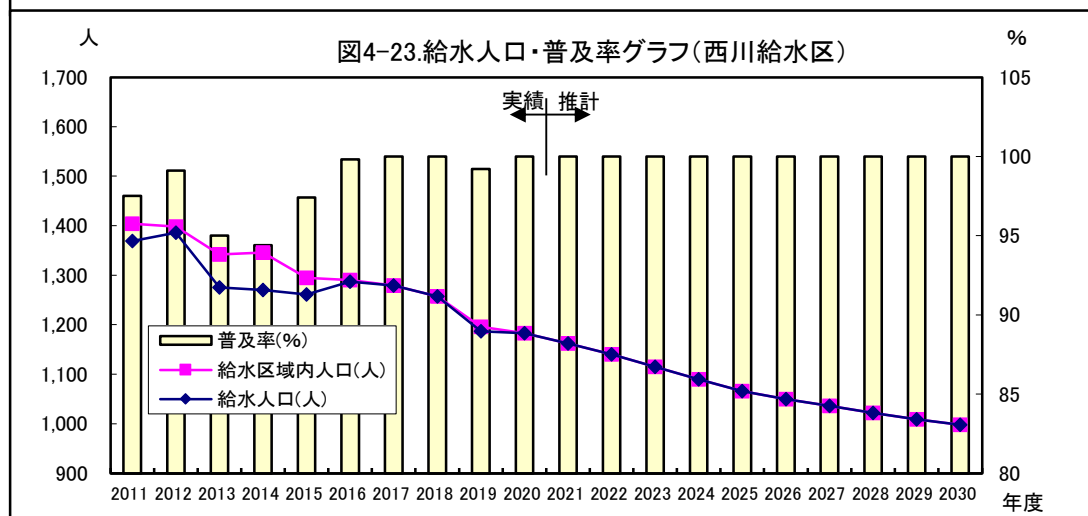
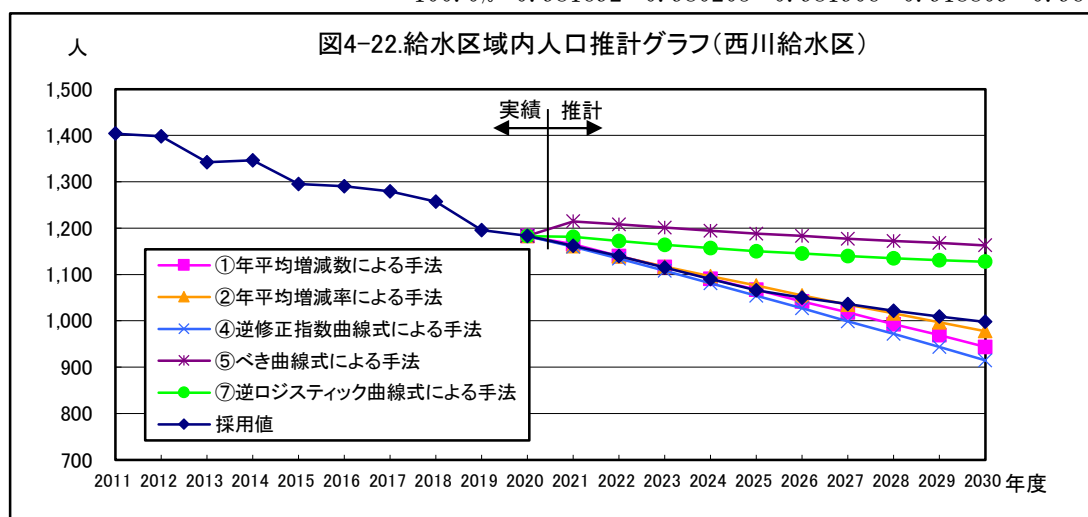


- ・ 相関係数の最も大きい④の値を採用する。

表4-19. 給水区域内人口・給水人口（西川給水区）

項目 年度	給水区域内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)					
	美咲町資料より	美咲町資料より	給水人口 / 給水区域	①年平均増減数による手法	②年平均増減率による手法	④逆修正指数曲線式による手法	⑤べき曲線式による手法	⑦逆ロジスティック曲線式による手法	
実績値	2011	1,404	1,369	97.5					
	2012	1,398	1,386	99.1					
	2013	1,342	1,275	95.0					
	2014	1,346	1,270	94.4					
	2015	1,295	1,261	97.4					
	2016	1,290	1,287	99.8					
	2017	1,279	1,279	100.0					
	2018	1,257	1,257	100.0					
	2019	1,196	1,187	99.2					
	2020	1,183	1,183	100.0					
推計値	2021	1,162	1,162	100.0	1,165	1,161	1,160	1,215	1,181
	2022	1,140	1,140	100.0	1,140	1,139	1,134	1,208	1,172
	2023	1,115	1,115	100.0	1,116	1,117	1,108	1,201	1,164
	2024	1,090	1,090	100.0	1,091	1,096	1,081	1,194	1,157
	2025	1,066	1,066	100.0	1,067	1,076	1,054	1,188	1,150
	2026	1,050	1,050	100.0	1,042	1,055	1,027	1,183	1,145
	2027	1,036	1,036	100.0	1,018	1,035	999	1,177	1,140
	2028	1,022	1,022	100.0	993	1,016	972	1,172	1,135
	2029	1,009	1,009	100.0	969	997	944	1,168	1,131
	2030	998	998	100.0	944	978	915	1,163	1,128

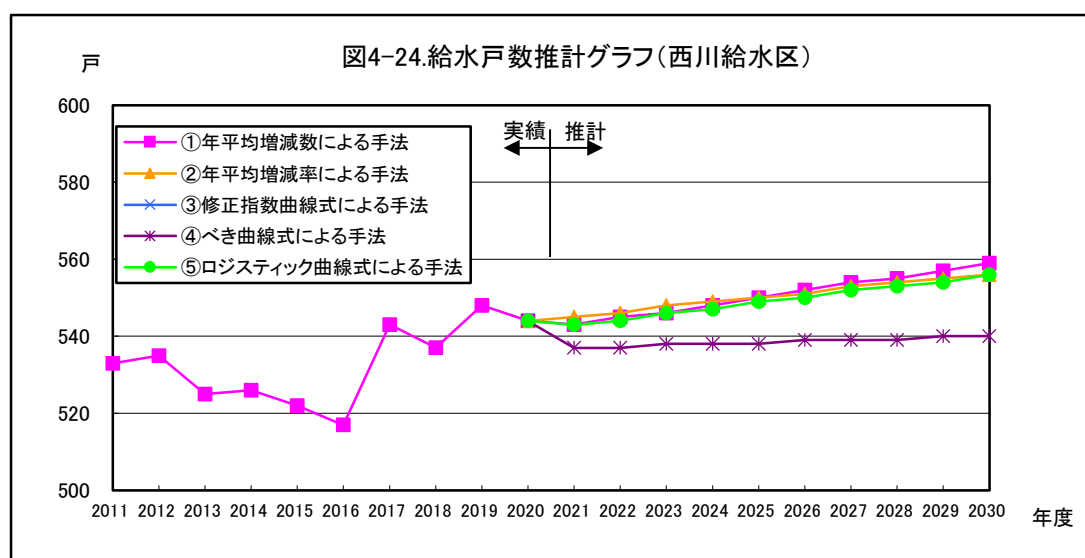
目標値 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数
 100.0% 0.981692 0.980205 0.981906 0.918809 0.966012



・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-20. 給水戸数（西川給水区）

表4-20. 給水戸数（西川給水區）									
	項目 年度	給水戸数 (戸)			給水戸数(戸)				
		美咲町資 料より			①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	533							
	2012	535							
	2013	525							
	2014	526							
	2015	522							
	2016	517							
	2017	543							
	2018	537							
	2019	548							
	2020	544							
推計値	2021	543			543	545		537	543
	2022	545			545	546		537	544
	2023	546			546	548		538	546
	2024	548			548	549		538	547
	2025	550			550	550		538	549
	2026	552			552	551		539	550
	2027	554			554	553		539	552
	2028	555			555	554		539	553
	2029	557			557	555		540	554
	2030	559			559	556		540	556
					相関係数 0.529717	相関係数 0.520935	相関係数 0.37191	相関係数 0.501198	

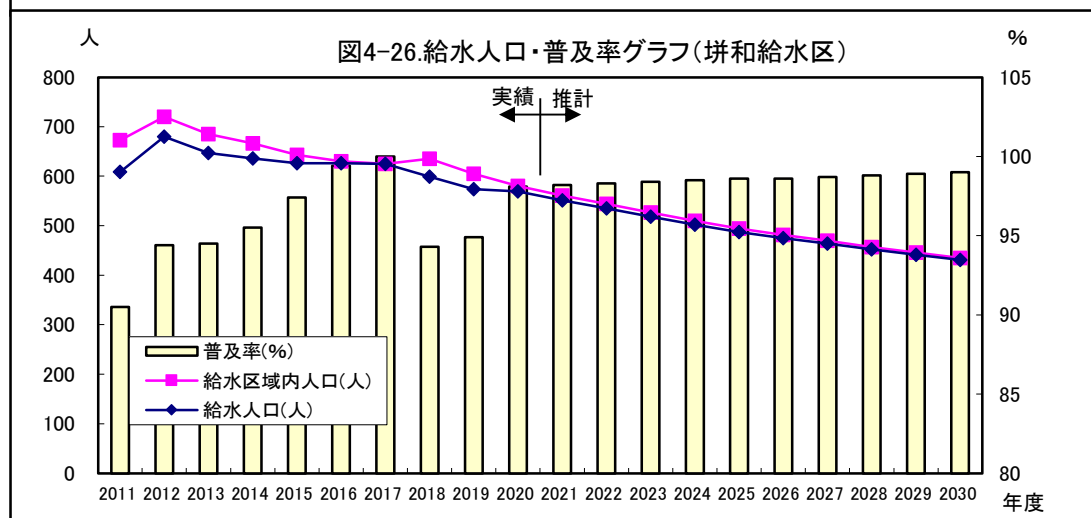
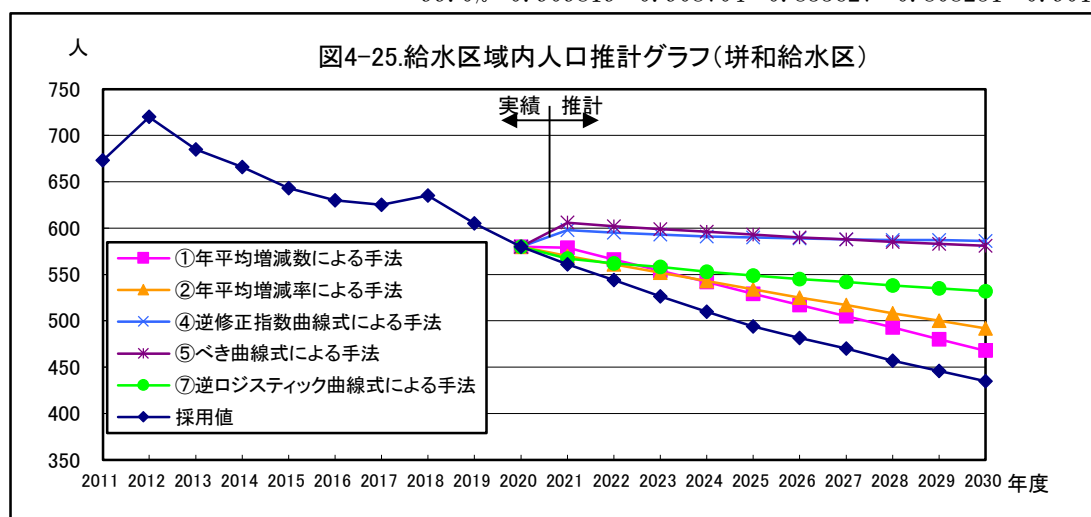


- ・ 相関係数の最も大きいのは①の値を採用する。

表4-21. 給水区域内人口・給水人口（埴和給水区）

項目 年度	給水区域 内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)					
	美咲町資 料より	美咲町資 料より	給水人口 / 給水区域	①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	④逆修正指数 曲線式による 手法	⑤べき曲 線式によ る手法	⑦逆ロジス ティック曲線 式による手法	
実績値	2011	673	609	90.5					
	2012	720	680	94.4					
	2013	685	647	94.5					
	2014	666	636	95.5					
	2015	643	626	97.4					
	2016	630	626	99.4					
	2017	625	625	100.0					
	2018	635	599	94.3					
	2019	605	574	94.9					
	2020	580	569	98.1					
推計値	2021	561	551	98.2	579	570	598	606	567
	2022	544	535	98.3	566	561	595	602	562
	2023	527	518	98.4	554	552	593	599	558
	2024	510	502	98.5	542	543	591	596	553
	2025	494	487	98.6	529	534	590	593	549
	2026	481	475	98.6	517	525	589	590	545
	2027	470	464	98.7	505	517	588	588	542
	2028	457	452	98.8	493	508	587	585	538
	2029	446	441	98.9	480	500	587	583	535
	2030	435	431	99.0	468	492	586	581	532

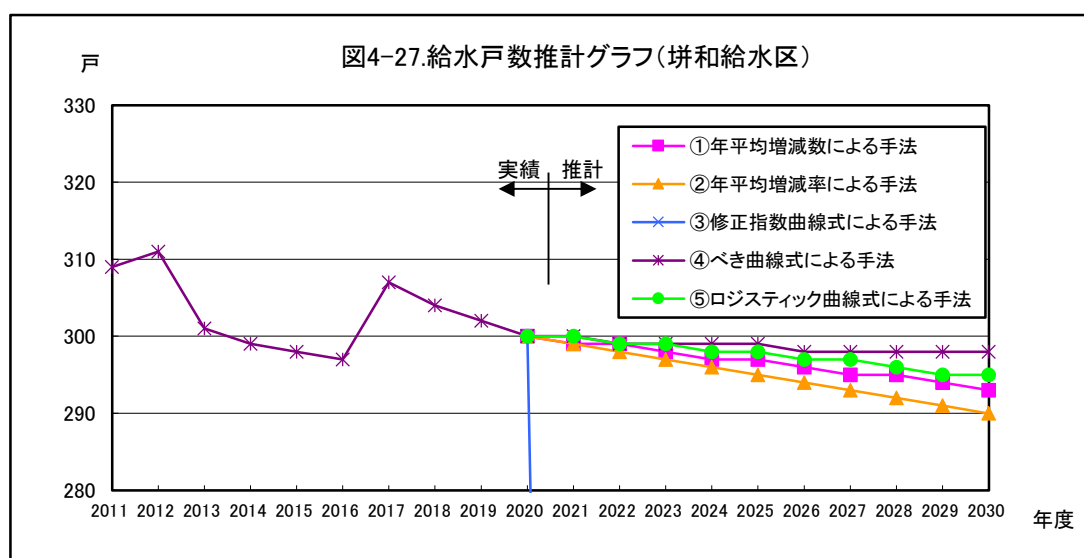
目標値 99.0% 相関係数 0.909819 相関係数 0.908704 相関係数 0.833627 相関係数 0.808251 相関係数 0.901017



・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-22. 給水戸数（埴和給水区）

項目 年度	給水戸数 (戸)	給水戸数(戸)				
	美咲町資料より	①年平均増減数による手法	②年平均増減率による手法	③修正指数曲線式による手法	④べき曲線式による手法	⑤ロジスティック曲線式による手法
実績値	2011	309				
	2012	311				
	2013	301				
	2014	299				
	2015	298				
	2016	297				
	2017	307				
	2018	304				
	2019	302				
	2020	300				
推計値	2021	300	299	299		300
	2022	299	299	298		299
	2023	299	298	297		299
	2024	299	297	296		298
	2025	299	297	295		298
	2026	298	296	294		297
	2027	298	295	293		297
	2028	298	295	292		296
	2029	298	294	291		295
	2030	298	293	290		295
		相関係数 0.462172	相関係数 0.404982	相関係数 0.567187	相関係数 0.424207	

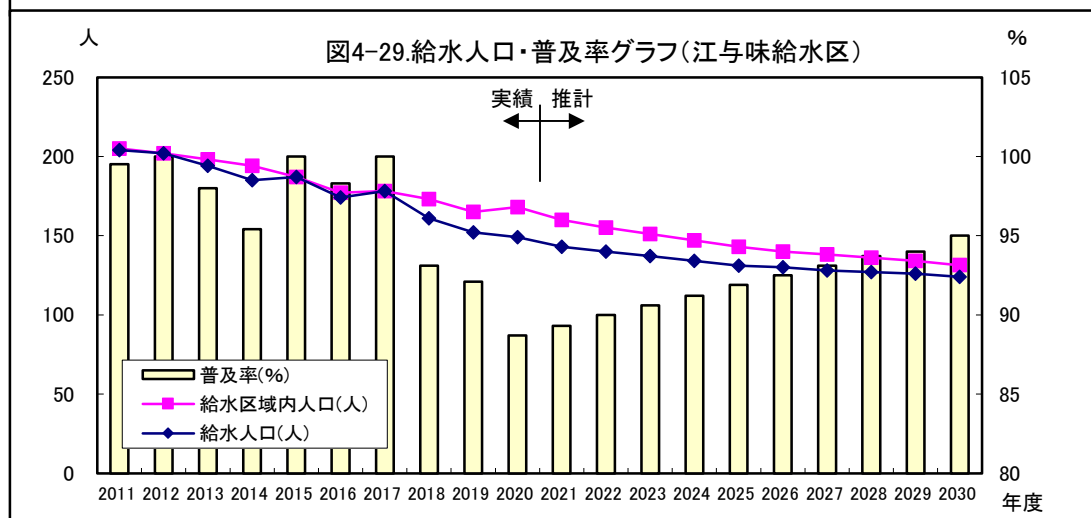
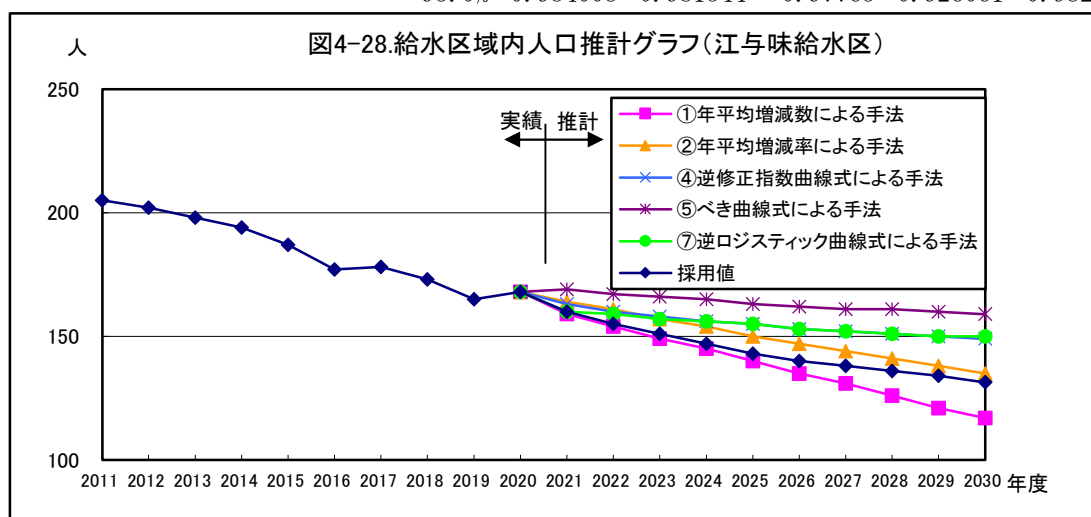


- ・ 相関係数の最も大きい④の値を採用する。

表4-23. 給水区域内人口・給水人口（江与味給水区）

表4-25. 給水区域内人口、給水人口、普及率（江守・美咲・給水区域）									
	項目 年度	給水区域 内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)				
		美咲町資 料より	美咲町資 料より	給水人口 / 給水区域	①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	④逆修正指数 曲線式による 手法	⑤べき曲 線式によ る手法	⑦逆ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	205	204	99.5					
	2012	202	202	100.0					
	2013	198	194	98.0					
	2014	194	185	95.4					
	2015	187	187	100.0					
	2016	177	174	98.3					
	2017	178	178	100.0					
	2018	173	161	93.1					
	2019	165	152	92.1					
2020	168	149	88.7						
推計値	2021	160	143	89.3	159	164	163	169	160
	2022	155	140	90.0	154	161	160	167	159
	2023	151	137	90.6	149	157	158	166	157
	2024	147	134	91.2	145	154	156	165	156
	2025	143	131	91.9	140	150	155	163	155
	2026	140	130	92.5	135	147	153	162	153
	2027	138	128	93.1	131	144	152	161	152
	2028	136	127	93.7	126	141	151	161	151
	2029	134	126	94.0	121	138	150	160	150
	2030	131	124	95.0	117	135	149	159	150

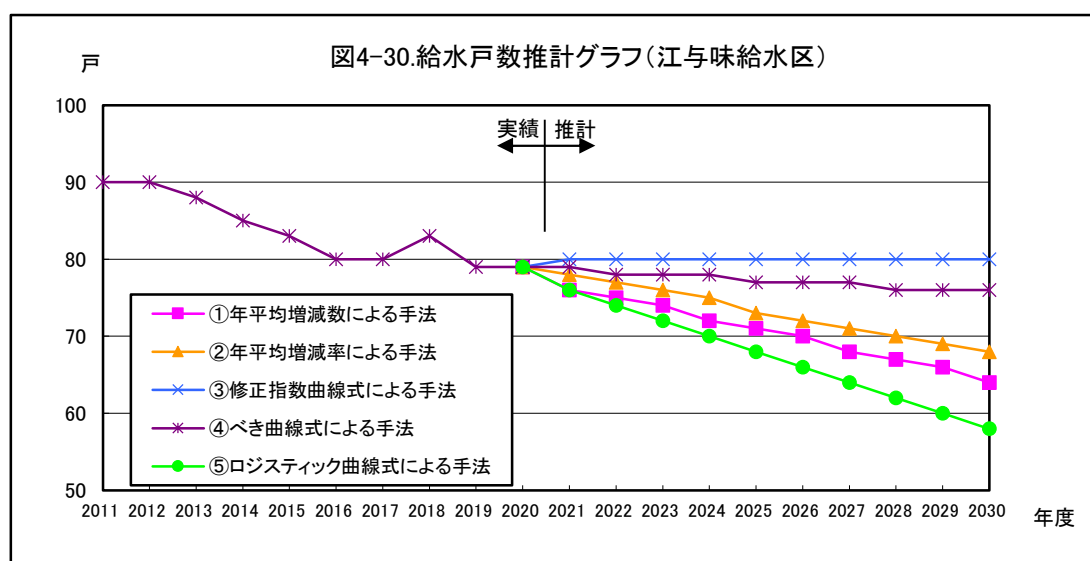
目標値 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数
 95.0% 0.984008 0.981544 0.97765 0.926061 0.982702



・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-24. 給水戸数（江与味給水区）

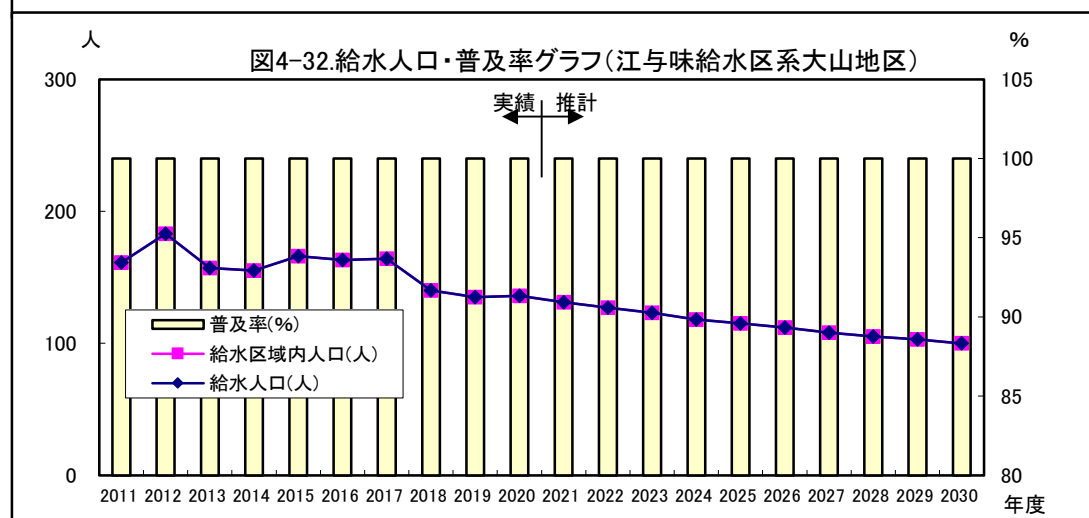
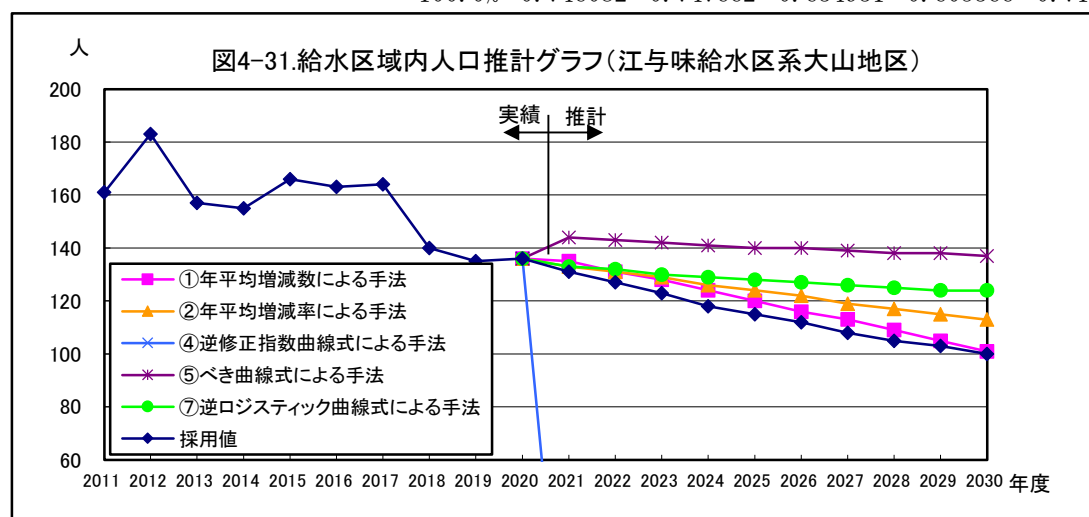
項目 年度	給水戸数 (戸)			給水戸数(戸)				
	美咲町資 料より			①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	90						
	2012	90						
	2013	88						
	2014	85						
	2015	83						
	2016	80						
	2017	80						
	2018	83						
	2019	79						
	2020	79						
推計値	2021	79		76	78	80	79	76
	2022	78		75	77	80	78	74
	2023	78		74	76	80	78	72
	2024	78		72	75	80	78	70
	2025	77		71	73	80	77	68
	2026	77		70	72	80	77	66
	2027	77		68	71	80	77	64
	2028	76		67	70	80	76	62
	2029	76		66	69	80	76	60
	2030	76		64	68	80	76	58
				相関係数 0.908758	相関係数 0.903506	相関係数 0.807653	相関係数 0.931137	相関係数 0.887297



- ・ 相関係数の最も大きい④の値を採用する。

表4-25. 給水区域内人口・給水人口（江与味給水区系大山地区）

項目 年度	給水区域 内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)					
	美咲町資 料より	美咲町資 料より	給水人口 / 給水区域	①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	④逆修正指数 曲線式による 手法	⑤べき曲 線式によ る手法	⑦逆ロジス ティック曲線 式による手法	
実績値	2011	161	161	100.0					
	2012	183	183	100.0					
	2013	157	157	100.0					
	2014	155	155	100.0					
	2015	166	166	100.0					
	2016	163	163	100.0					
	2017	164	164	100.0					
	2018	140	140	100.0					
	2019	135	135	100.0					
	2020	136	136	100.0					
推計値	2021	131	131	100.0	135	133	(46)	144	133
	2022	127	127	100.0	131	131	(562)	143	132
	2023	123	123	100.0	128	129	(2, 343)	142	130
	2024	118	118	100.0	124	126	(8, 483)	141	129
	2025	115	115	100.0	120	124	(29, 654)	140	128
	2026	112	112	100.0	116	122	(102, 657)	140	127
	2027	108	108	100.0	113	119	(354, 386)	139	126
	2028	105	105	100.0	109	117	(1, 222, 405)	138	125
	2029	103	103	100.0	105	115	(4, 215, 523)	138	124
	2030	100	100	100.0	101	113	(14, 536, 444)	137	124
目標値				100.0%	0.746082	0.747662	0.634931	0.605366	0.713745

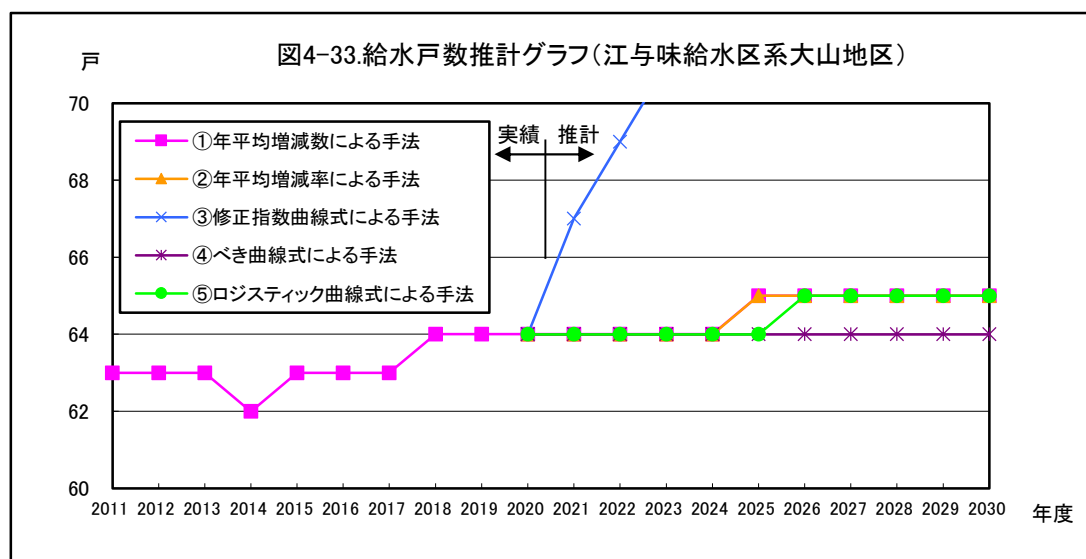


・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-26. 給水戸数（江与味給水区系大山地区）

項目	年度	給水戸数 (戸)	美咲町資 料より	給水戸数(戸)				
				①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	63						
	2012	63						
	2013	63						
	2014	62						
	2015	63						
	2016	63						
	2017	63						
	2018	64						
	2019	64						
	2020	64						
推計値	2021	64		64	64	67	64	64
	2022	64		64	64	69	64	64
	2023	64		64	64	71	64	64
	2024	64		64	64	75	64	64
	2025	65		65	65	81	64	64
	2026	65		65	65	89	64	65
	2027	65		65	65	101	64	65
	2028	65		65	65	118	64	65
	2029	65		65	65	143	64	65
	2030	65		65	65	179	64	65

相関係数 0.872872 相関係数 0.666667 相関係数 0.826898 相関係数 0.666667 相関係数 0.872872

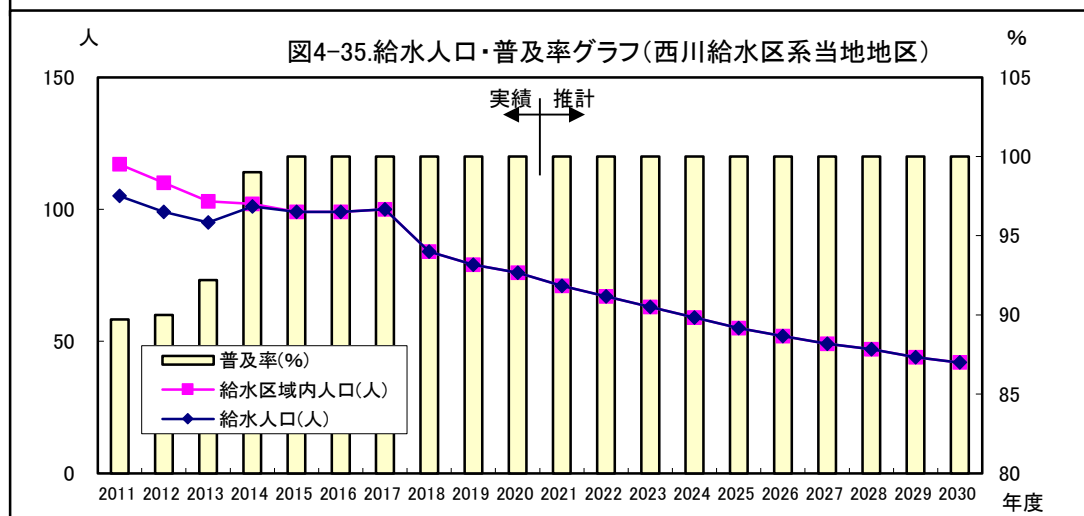
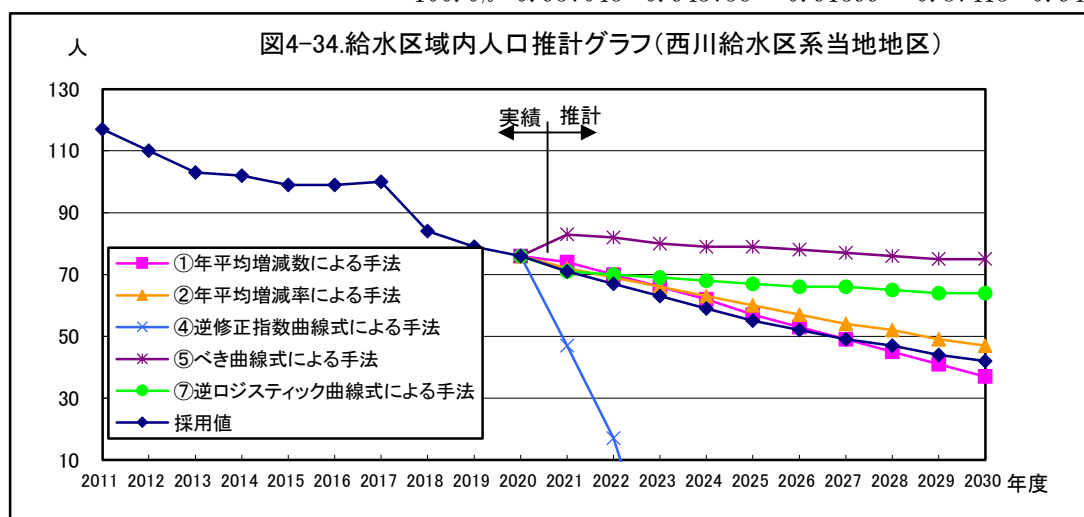


- ・ 相関係数の最も大きい①を採用する。

表4-27. 給水区域内人口・給水人口（西川給水区系当地地区）

項目	年度	給水区域内人口	給水人口(人)	普及率(%)	給水区域内人口(人)				
		美咲町資料より	美咲町資料より	給水人口 / 給水区域	①年平均増減数による手法	②年平均増減率による手法	④逆修正指数曲線式による手法	⑤べき曲線式による手法	⑦逆ロジスティック曲線式による手法
実績値	2011	117	105	89.7					
	2012	110	99	90.0					
	2013	103	95	92.2					
	2014	102	101	99.0					
	2015	99	99	100.0					
	2016	99	99	100.0					
	2017	100	100	100.0					
	2018	84	84	100.0					
	2019	79	79	100.0					
	2020	76	76	100.0					
推計値	2021	71	71	100.0	74	72	47	83	71
	2022	67	67	100.0	70	69	17	82	70
	2023	63	63	100.0	66	66	(30)	80	69
	2024	59	59	100.0	62	63	(100)	79	68
	2025	55	55	100.0	57	60	(207)	79	67
	2026	52	52	100.0	53	57	(369)	78	66
	2027	49	49	100.0	49	54	(614)	77	66
	2028	47	47	100.0	45	52	(984)	76	65
	2029	44	44	100.0	41	49	(1,545)	75	64
	2030	42	42	100.0	37	47	(2,395)	75	64

目標値 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数
 100.0% 0.957046 0.943756 0.91399 0.87415 0.945257

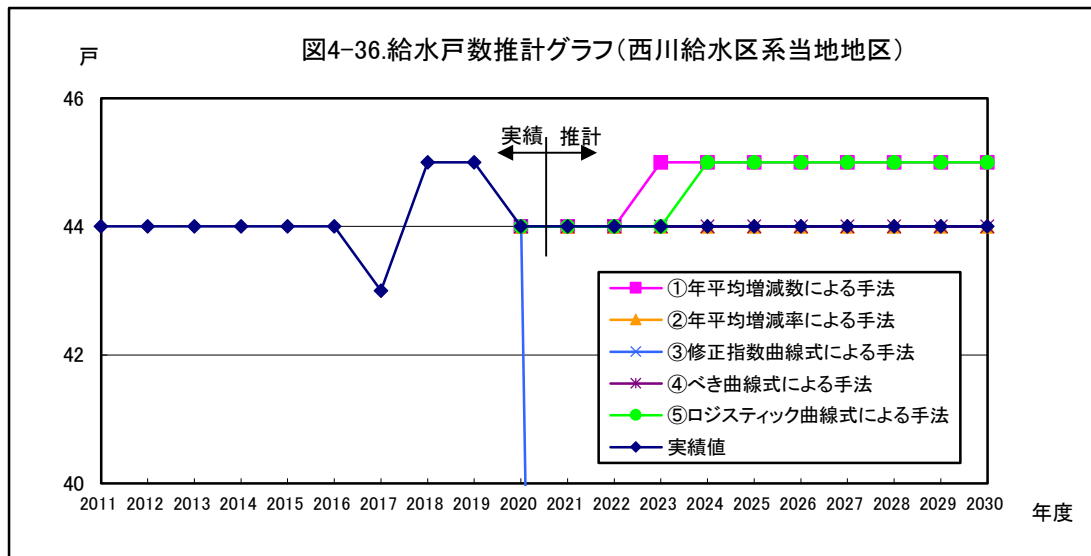


・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-28. 給水戸数（西川給水区系当地地区）

項目 年度	給水戸数 (戸)	給水戸数(戸)				
	美咲町資料より	①年平均増減数による手法	②年平均増減率による手法	③修正指数曲線式による手法	④べき曲線式による手法	⑤ロジスティック曲線式による手法
実績値	2011	44				
	2012	44				
	2013	44				
	2014	44				
	2015	44				
	2016	44				
	2017	43				
	2018	45				
	2019	45				
	2020	44				
推計値	2021	44	44	44	44	44
	2022	44	44	44	44	44
	2023	44	45	44	44	44
	2024	44	45	44	44	45
	2025	44	45	44	44	45
	2026	44	45	44	44	45
	2027	44	45	44	44	45
	2028	44	45	44	44	45
	2029	44	45	44	44	45
	2030	44	45	44	44	45

相関係数 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数
— — — — —

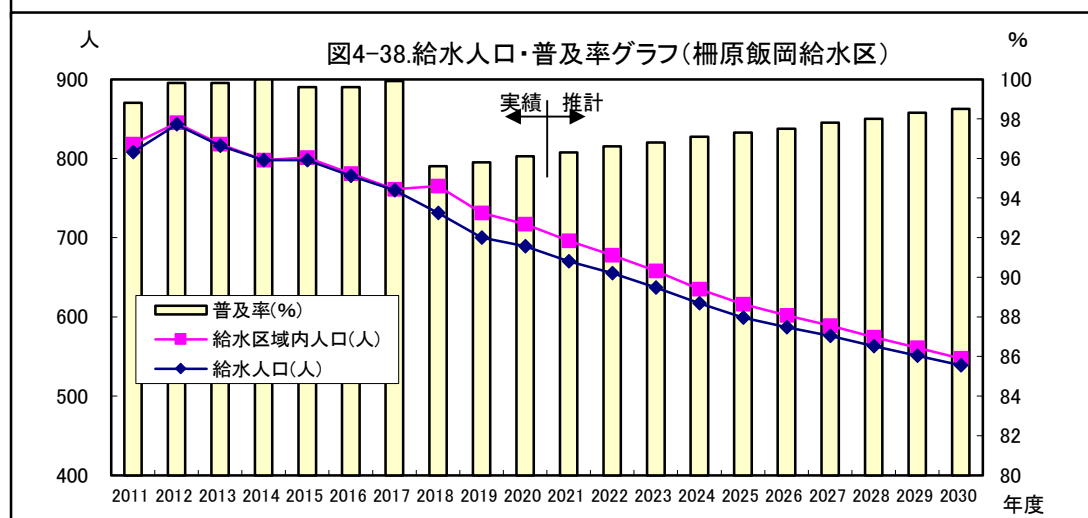
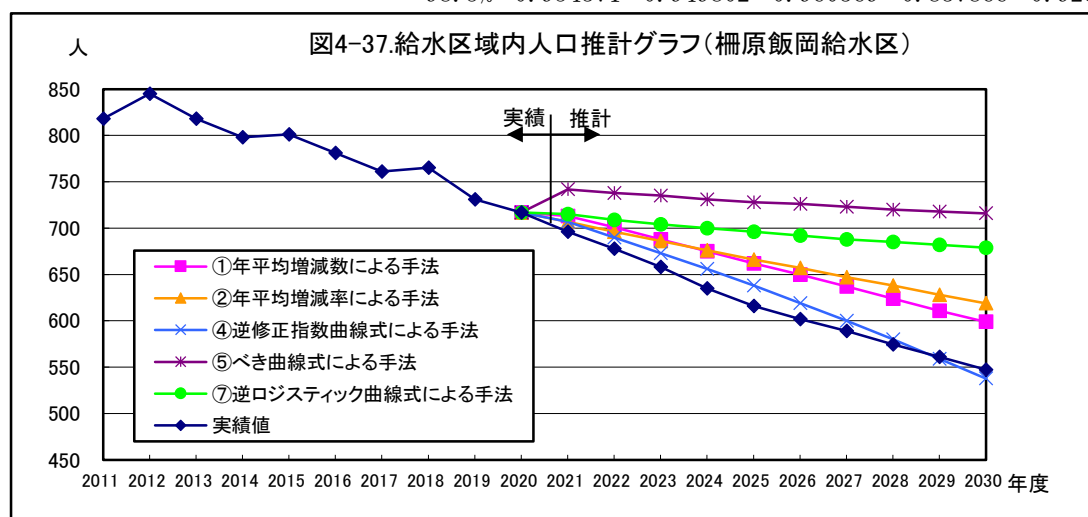


- ・ 過去10年の実績値の平均を維持するものとする。

表4-29. 給水区域内人口・給水人口（柵原飯岡給水区）

項目 年度	給水区域 内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)					
	美咲町資 料より	美咲町資 料より	給水人口 / 給水区域	①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	④逆修正指数 曲線式による 手法	⑤べき曲 線式によ る手法	⑦逆ロジス ティック曲線 式による手法	
実績値	2011	818	808	98.8					
	2012	845	843	99.8					
	2013	818	816	99.8					
	2014	798	798	100.0					
	2015	801	798	99.6					
	2016	781	778	99.6					
	2017	761	760	99.9					
	2018	765	731	95.6					
	2019	731	700	95.8					
	2020	717	689	96.1					
推計値	2021	696	670	96.3	713	707	707	742	715
	2022	678	655	96.6	701	696	690	738	709
	2023	658	637	96.8	688	686	673	735	704
	2024	635	617	97.1	675	676	656	731	700
	2025	616	599	97.3	662	666	638	728	696
	2026	602	587	97.5	650	657	619	726	692
	2027	589	576	97.8	637	647	600	723	688
	2028	575	563	98.0	624	638	580	720	685
	2029	561	551	98.3	611	628	559	718	682
	2030	548	539	98.5	599	619	538	716	679

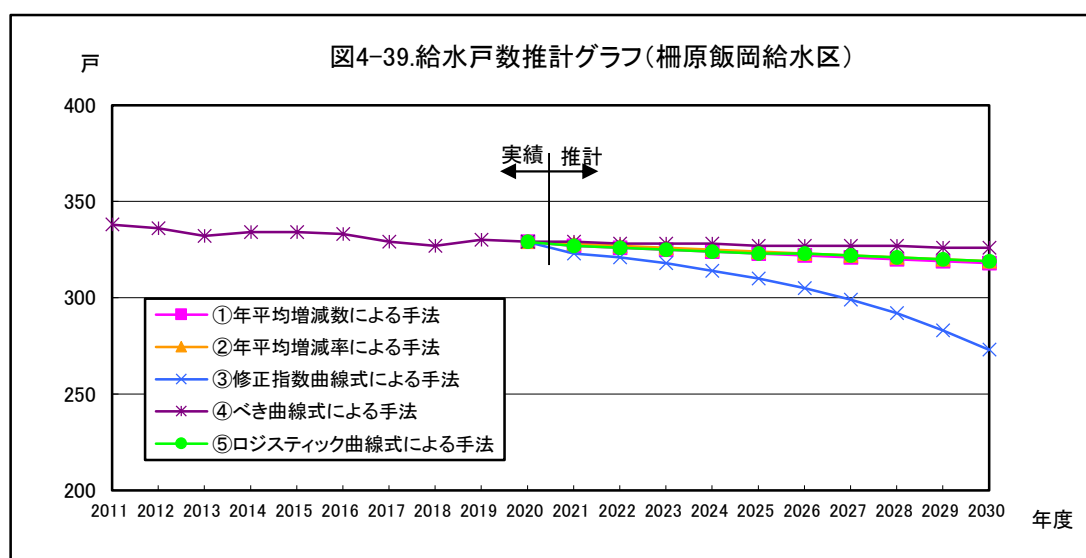
目標値 98.5% 相関係数 0.954371 相関係数 0.949802 相関係数 0.960369 相関係数 0.837866 相関係数 0.928902



・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-30. 給水戸数（柵原飯岡給水区）

表4-30. 給水戸数（備前坂岡給水区）									
	項目 年度	給水戸数 (戸)			給水戸数(戸)				
		美咲町資 料より			①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	338							
	2012	336							
	2013	332							
	2014	334							
	2015	334							
	2016	333							
	2017	329							
	2018	327							
	2019	330							
	2020	329							
推計値	2021	329			327	328	323	329	327
	2022	328			326	327	321	328	326
	2023	328			325	326	318	328	325
	2024	328			324	325	314	328	324
	2025	327			323	324	310	327	323
	2026	327			322	323	305	327	323
	2027	327			321	322	299	327	322
	2028	327			320	321	292	327	321
	2029	326			319	320	283	326	320
	2030	326			318	319	273	326	319
					相関係数 0.870324	相関係数 0.870324	相関係数 0.794991	相関係数 0.881449	相関係数 0.866859

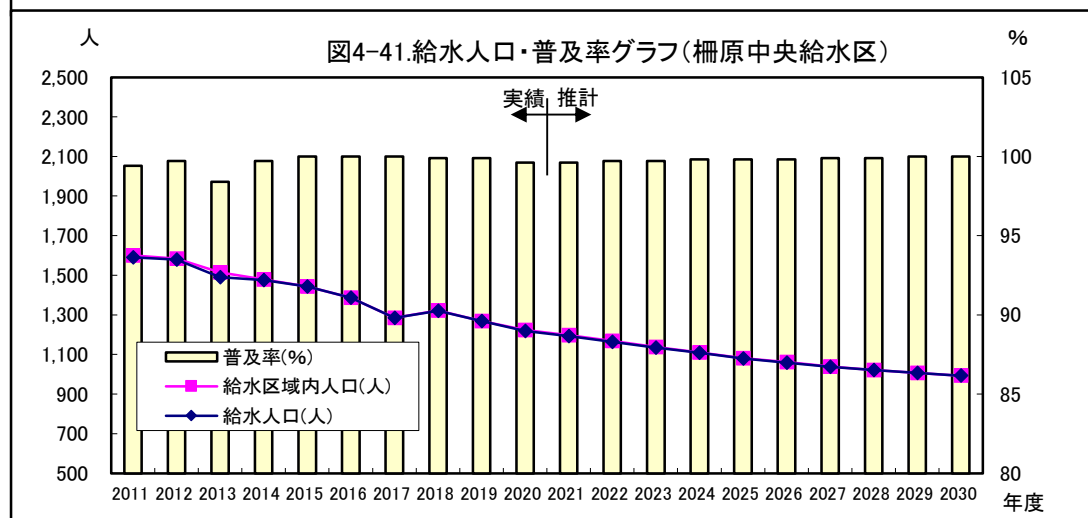
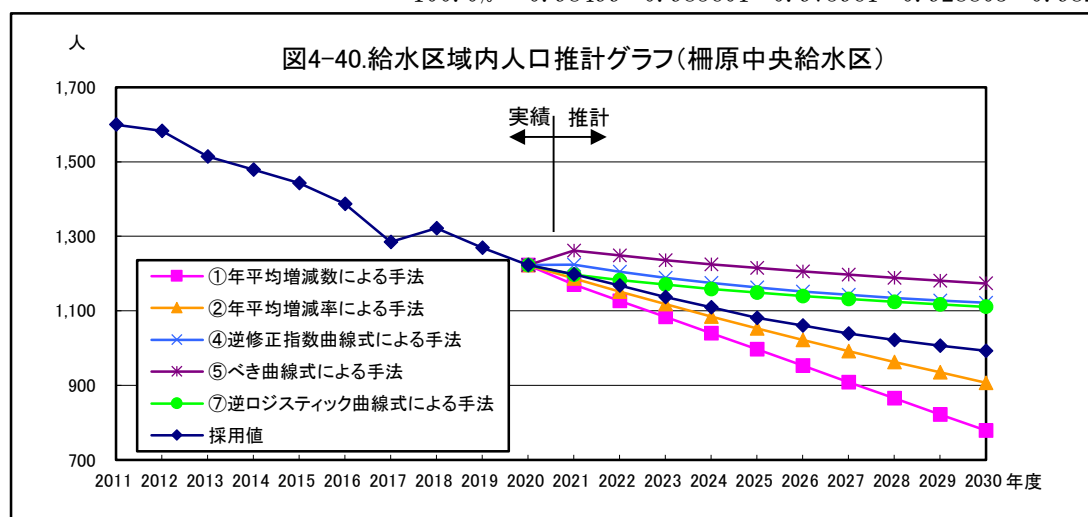


- ・ 相関係数の最も大きい④の値を採用する。

表4-31. 給水区域内人口・給水人口（柵原中央給水区）

項目 年度	給水区域内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)					
	美咲町資料より	美咲町資料より	給水人口 / 給水区域	①年平均増減数による手法	②年平均増減率による手法	④逆修正指数曲線式による手法	⑤べき曲線式による手法	⑦逆ロジスティック曲線式による手法	
実績値	2011	1,600	1,591	99.4					
	2012	1,583	1,579	99.7					
	2013	1,514	1,490	98.4					
	2014	1,479	1,475	99.7					
	2015	1,443	1,443	100.0					
	2016	1,387	1,387	100.0					
	2017	1,285	1,285	100.0					
	2018	1,322	1,321	99.9					
	2019	1,269	1,268	99.9					
	2020	1,223	1,218	99.6					
推計値	2021	1,198	1,193	99.6	1,171	1,187	1,224	1,262	1,197
	2022	1,168	1,164	99.7	1,127	1,152	1,205	1,249	1,183
	2023	1,138	1,134	99.7	1,084	1,118	1,189	1,236	1,171
	2024	1,110	1,108	99.8	1,040	1,085	1,175	1,225	1,159
	2025	1,081	1,079	99.8	997	1,053	1,163	1,215	1,149
	2026	1,061	1,059	99.8	953	1,022	1,152	1,206	1,140
	2027	1,039	1,038	99.9	909	992	1,143	1,197	1,132
	2028	1,022	1,021	99.9	866	963	1,135	1,189	1,124
	2029	1,007	1,007	100.0	822	935	1,128	1,181	1,117
	2030	993	993	100.0	779	907	1,122	1,174	1,111

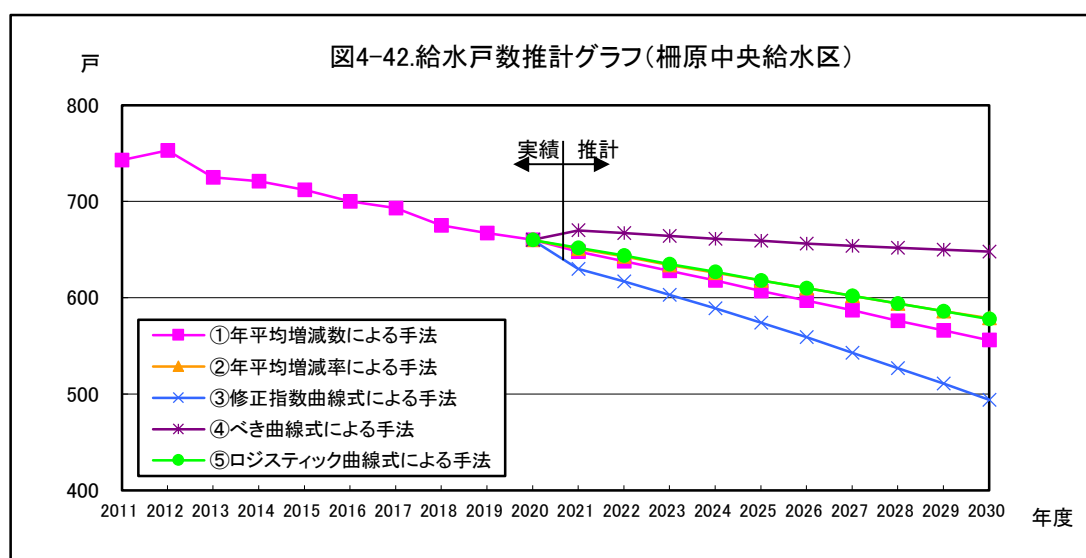
目標値 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数 相関係数
 100.0% 0.98499 0.985601 0.975961 0.928803 0.982196



・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-32. 給水戸数（柵原中央給水区）

表4-52: 給水戸数（福原市大給水区）									
	項目 年度	給水戸数 (戸)			給水戸数(戸)				
		美咲町資 料より			①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	743							
	2012	753							
	2013	725							
	2014	721							
	2015	712							
	2016	700							
	2017	693							
	2018	675							
	2019	667							
	2020	660							
推計値	2021	648			648	651	630	670	652
	2022	638			638	643	617	667	644
	2023	628			628	634	603	664	635
	2024	618			618	626	589	661	627
	2025	607			607	618	574	659	618
	2026	597			597	610	559	656	610
	2027	587			587	602	543	654	602
	2028	576			576	594	527	652	594
	2029	566			566	586	511	650	586
	2030	556			556	579	494	648	578
					相関係数 0.983967	相関係数 0.982693	相関係数 0.984396	相関係数 0.910514	相関係数 0.983178

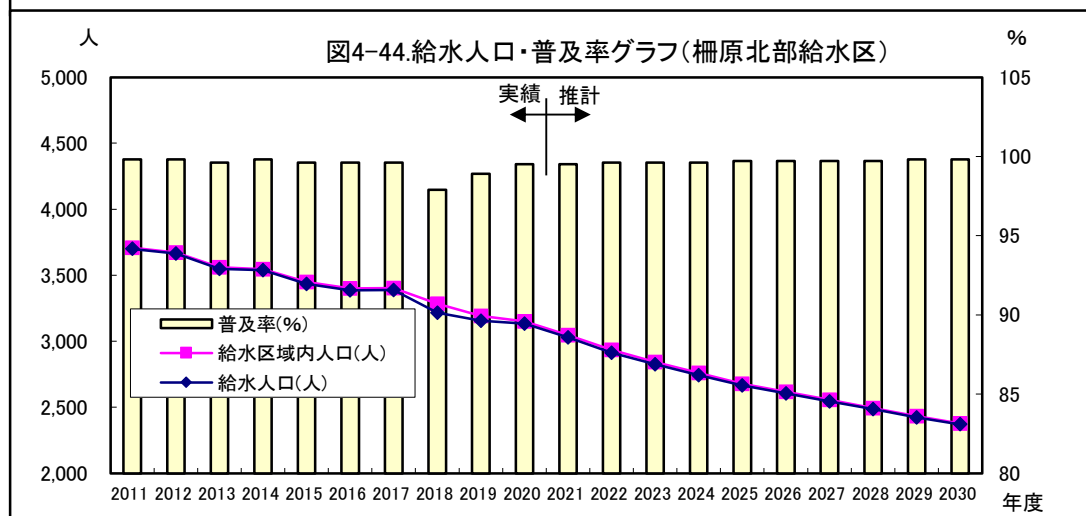
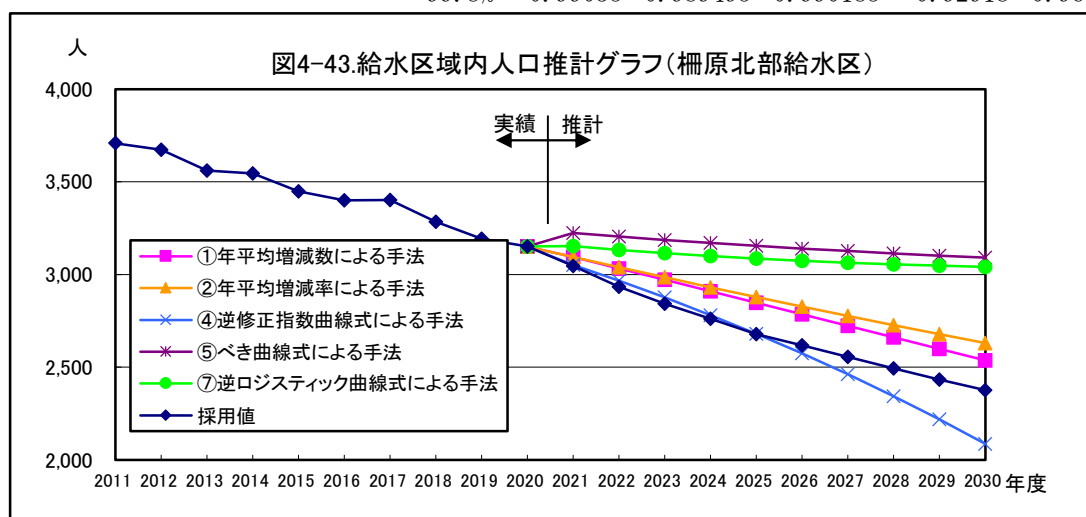


- ・ 相関係数の最も大きい①の値を採用する。

表4-33. 給水区域内人口・給水人口（柵原北部給水区）

項目 年度	給水区域 内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)					
	美咲町資 料より	美咲町資 料より	給水人口 / 給水区域	①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	④逆修正指数 曲線式による 手法	⑤べき曲 線式によ る手法	⑦逆ロジス ティック曲線 式による手法	
実績値	2011	3,708	3,700	99.8					
	2012	3,672	3,664	99.8					
	2013	3,561	3,547	99.6					
	2014	3,545	3,538	99.8					
	2015	3,448	3,434	99.6					
	2016	3,399	3,385	99.6					
	2017	3,402	3,389	99.6					
	2018	3,284	3,215	97.9					
	2019	3,192	3,156	98.9					
	2020	3,151	3,134	99.5					
推計値	2021	3,046	3,028	99.5	3,095	3,095	3,052	3,224	3,153
	2022	2,934	2,912	99.6	3,033	3,039	2,967	3,204	3,133
	2023	2,842	2,826	99.6	2,971	2,985	2,876	3,186	3,115
	2024	2,761	2,742	99.6	2,909	2,931	2,781	3,170	3,099
	2025	2,678	2,665	99.7	2,847	2,879	2,680	3,154	3,086
	2026	2,618	2,606	99.7	2,785	2,827	2,574	3,140	3,074
	2027	2,556	2,544	99.7	2,723	2,776	2,462	3,127	3,064
	2028	2,494	2,487	99.7	2,661	2,727	2,344	3,114	3,055
	2029	2,433	2,424	99.8	2,599	2,678	2,219	3,102	3,048
	2030	2,377	2,371	99.8	2,537	2,630	2,087	3,091	3,041

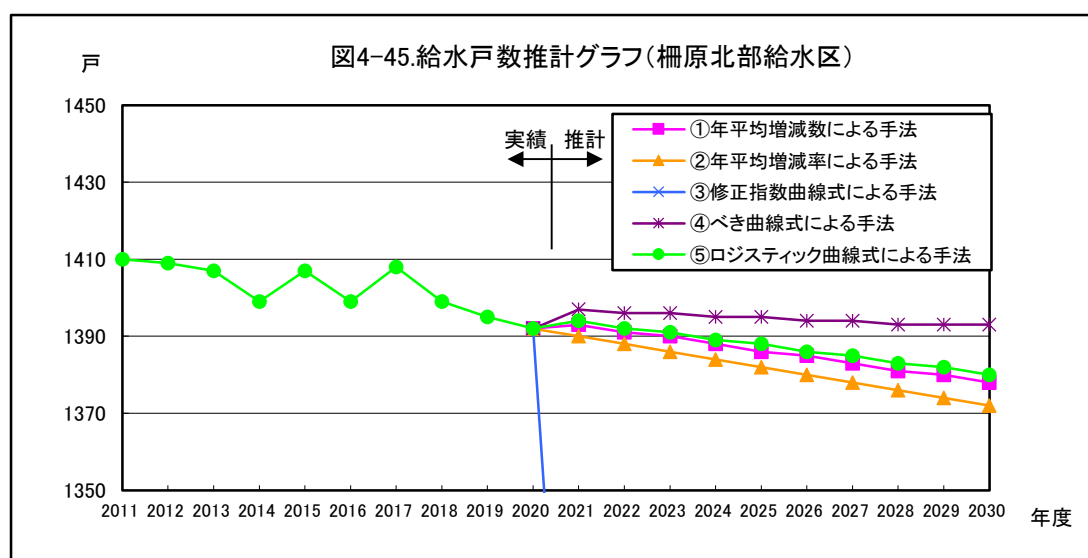
目標値 99.8% 相関係数 0.99035 相関係数 0.989495 相関係数 0.990185 相関係数 0.92918 相関係数 0.969402



・行政区域内人口の推移から推計値を算出した。

表4-34. 給水戸数（柵原北部給水区）

表4-34. 給水戸数（福原北部給水区）									
	項目 年度	給水戸数 (戸) 美咲町資 料より			給水戸数(戸)				
					①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	1,410							
	2012	1,409							
	2013	1,407							
	2014	1,399							
	2015	1,407							
	2016	1,399							
	2017	1,408							
	2018	1,399							
	2019	1,395							
	2020	1,392							
推計値	2021	1,394			1,393	1,390	1,219	1,397	1,394
	2022	1,392			1,391	1,388	840	1,396	1,392
	2023	1,391			1,390	1,386	(312)	1,396	1,391
	2024	1,389			1,388	1,384	(3,809)	1,395	1,389
	2025	1,388			1,386	1,382	(14,429)	1,395	1,388
	2026	1,386			1,385	1,380	(46,675)	1,394	1,386
	2027	1,385			1,383	1,378	(144,595)	1,394	1,385
	2028	1,383			1,381	1,376	(441,936)	1,393	1,383
	2029	1,382			1,380	1,374	(1,344,840)	1,393	1,382
	2030	1,380			1,378	1,372	(4,086,587)	1,393	1,380
				相関係数 0.790106	相関係数 0.801468	相関係数 0.723199	相関係数 0.770443	相関係数 0.810522	



・ 相関係数の最も大きい⑤を採用する。

表4-35. 給水区域内人口・給水人口（美咲町）

	項目 年度	給水区域 内人口	給水人口 (人)	普及率 (%)	給水区域内人口(人)				
		美咲町資 料より	美咲町資 料より	給水人口 / 給水区域	①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	④逆修正指数 曲線式による 手法	⑤べき曲 線式によ る手法	⑦逆ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	15,526	15,173	97.7					
	2012	15,412	14,983	97.2					
	2013	15,280	14,493	94.8					
	2014	15,103	14,418	95.5					
	2015	14,837	14,313	96.5					
	2016	14,624	14,161	96.8					
	2017	14,378	13,959	97.1					
	2018	14,175	13,740	96.9					
	2019	13,757	13,370	97.2					
2020	13,496	13,234	98.1						
推計値	2021	13,146	12,897	98.1	13,400	13,288	13,180	13,898	13,377
	2022	12,806	12,575	98.2	13,171	13,082	12,827	13,827	13,275
	2023	12,474	12,262	98.3	12,942	12,880	12,449	13,762	13,181
	2024	12,151	11,957	98.4	12,713	12,681	12,043	13,702	13,093
	2025	11,836	11,659	98.5	12,484	12,485	11,608	13,647	13,012
	2026	11,610	11,448	98.6	12,255	12,292	11,142	13,595	12,937
	2027	11,388	11,240	98.7	12,026	12,102	10,642	13,547	12,868
	2028	11,171	11,037	98.8	11,798	11,915	10,105	13,501	12,804
	2029	10,957	10,837	98.9	11,569	11,731	9,531	13,458	12,744
	2030	10,748	10,641	99.0	11,340	11,550	8,914	13,418	12,689

目標値 99.0% 相関係数 0.989572 相関係数 0.986726 相関係数 0.997629 相関係数 0.893309 相関係数 0.971952

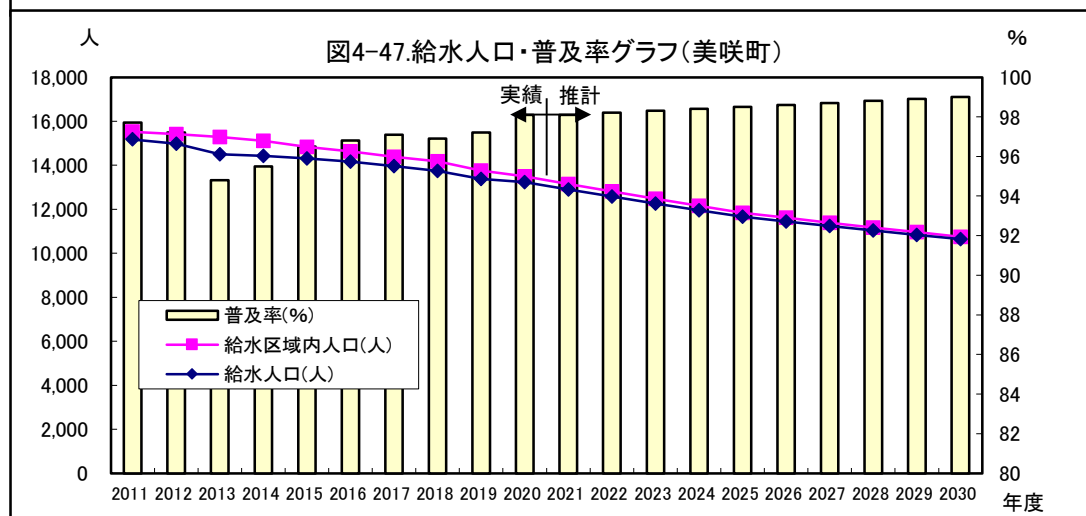
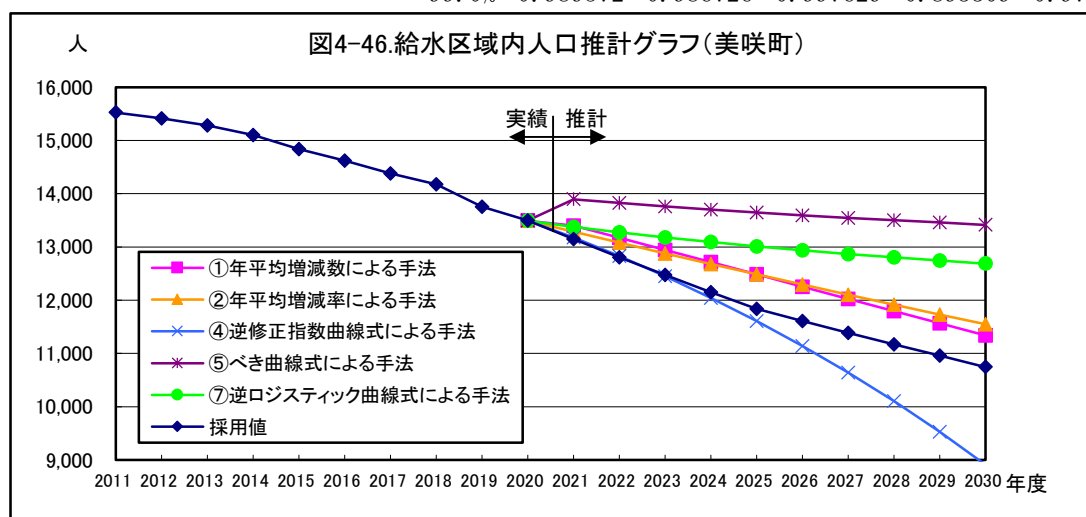
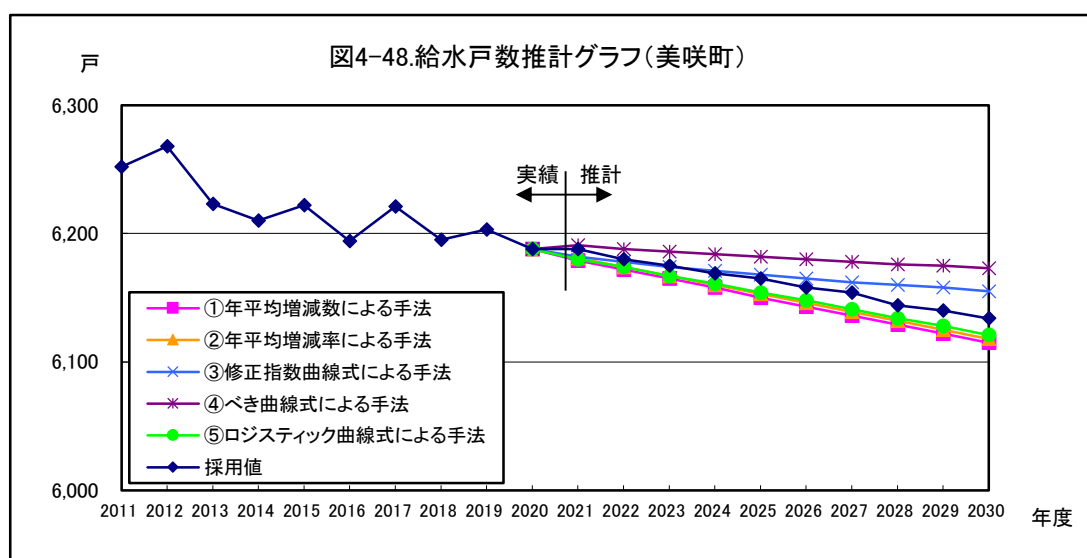


表4-36. 給水戸数（美咲町）

項目 年度	給水戸数 (戸)			給水戸数(戸)				
	美咲町資 料より			①年平均 増減数に よる手法	②年平均 増減率に よる手法	③修正指数曲 線式による手 法	④べき曲 線式によ る手法	⑤ロジス ティック曲線 式による手法
実績値	2011	6,252						
	2012	6,268						
	2013	6,223						
	2014	6,210						
	2015	6,222						
	2016	6,194						
	2017	6,221						
	2018	6,195						
	2019	6,203						
	2020	6,188						
推計値	2021	6,188		6,179	6,181	6,182	6,191	6,180
	2022	6,180		6,172	6,174	6,178	6,188	6,174
	2023	6,175		6,165	6,167	6,174	6,186	6,167
	2024	6,169		6,158	6,160	6,171	6,184	6,161
	2025	6,165		6,150	6,153	6,168	6,182	6,154
	2026	6,158		6,143	6,146	6,165	6,180	6,148
	2027	6,154		6,136	6,139	6,162	6,178	6,141
	2028	6,144		6,129	6,132	6,160	6,176	6,134
	2029	6,140		6,122	6,125	6,158	6,175	6,128
	2030	6,134		6,115	6,118	6,155	6,173	6,121
				相関係数 0.828751	相関係数 0.828249	相関係数 0.841535	相関係数 0.855862	相関係数 0.823476



4-3. 需要水量の推計

表4-37. 生活用有収水量実績値（中央給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	1,031	1,012	1,018	1,000	993	999	1,000	989	1,133	1,039	美咲町資料より
給水人口（人）	4,625	4,485	4,363	4,550	4,631	4,575	4,502	4,527	4,449	4,461	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	223	226	233	220	214	218	222	218	255	233	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-38及び図4-49に示す。

表4-38. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（中央給水区）（単位： $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	224	224	224	225	225	225	225	225	225	225	0.1978428	
②年平均増減率による手法	234	235	236	238	239	240	241	242	243	245	0.0655005	
③修正指数曲線式による手法												
④べき曲線式による手法	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	0.1002649	
⑤ロジスティック曲線式による手法	224	224	224	225	225	225	225	225	225	225	0.0167108	
採用推計値	226	227	227	228	228	228	229	229	229	230	—	平均

- ・ いずれも相関係数が低いので①②④⑤の平均値を推計値として採用する。

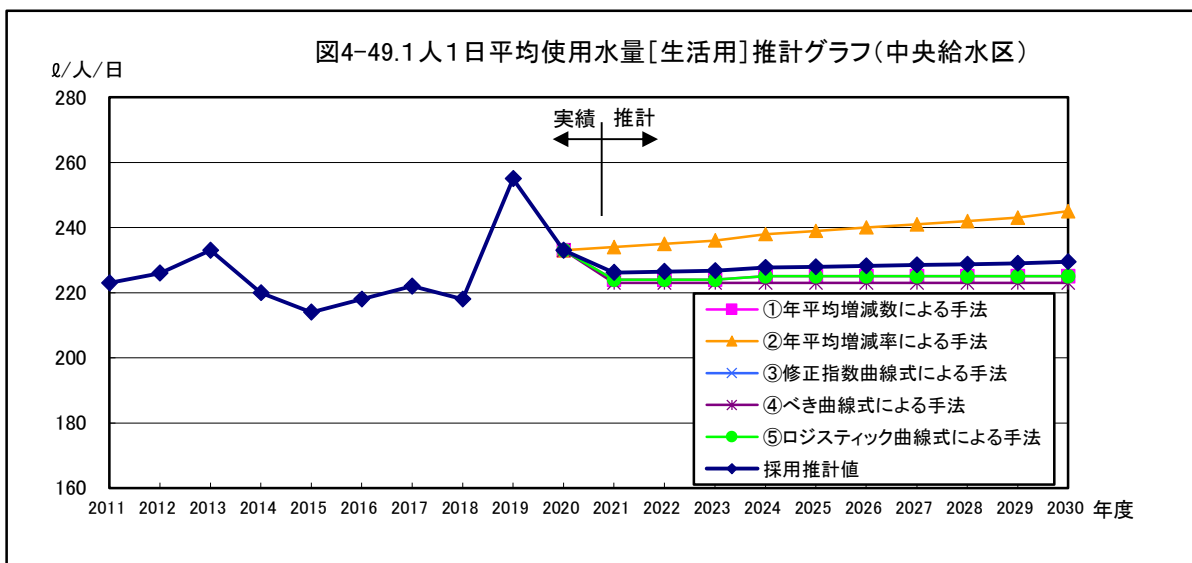


表4-39. 生活用有収水量推計一覧表（中央給水区）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	226	227	227	228	228	228	229	229	229	230	表4-38より
給水人口（人）	4,376	4,303	4,226	4,154	4,077	4,030	3,986	3,941	3,900	3,849	表4-13より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	990	975	958	946	930	920	911	902	893	883	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-40. 業務営業用有収水量実績値（中央給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
業務営業用有収水量	650	675	650	661	632	665	646	597	471	569	美咲町資料より

- ・ 上記業務営業用有収水量実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-41及び図4-50に示す。

表4-41. 業務営業用有収水量推計結果（中央給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	578	568	558	548	538	528	518	508	498	488	0.8219411	○
②年平均増減率による手法	561	552	544	536	528	521	513	506	498	491	0.8166847	
③修正指数曲線式による手法	321	96	-276	-891	-1,907	-3,586	-6,360	-10,944	-18,519	-31,034	0.9024043	
④べき曲線式による手法	602	599	597	595	592	590	588	587	585	583	0.6529136	
⑤ロジスティック曲線式による手法	582	572	562	551	541	530	519	507	496	484	0.8214550	
採用推計値	578	568	558	548	538	528	518	508	498	488	—	①

- ・ 相関係数の最も大きい③は値が現実と乖離しているので除外する。
- ・ ③以外で相関係数の最も大きい①を採用する。

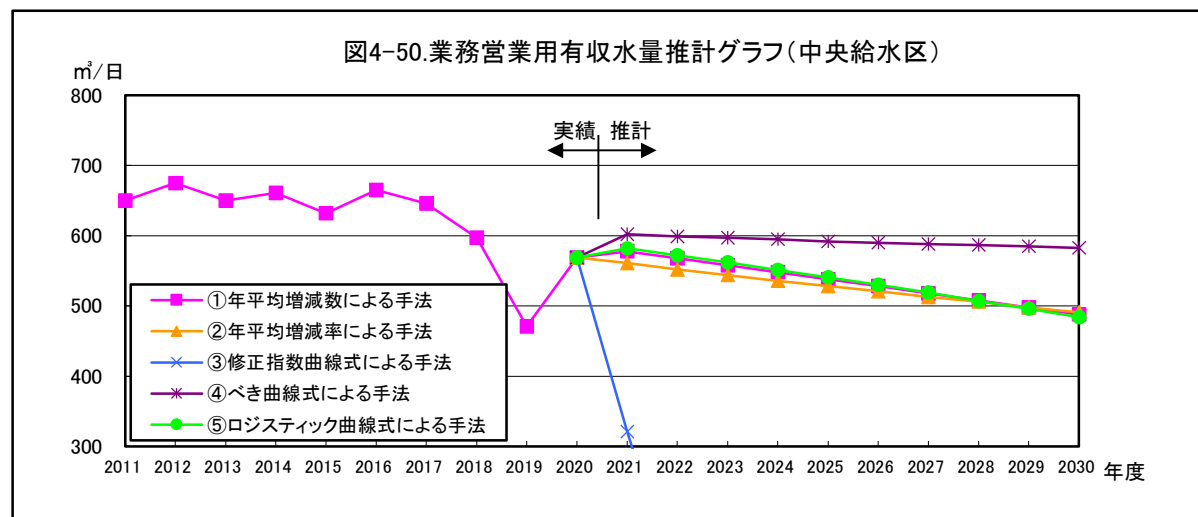


表4-42. 工場用有収水量実績値（中央給水区）

(単位：m³/日)

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
工場用有収水量	22	17	19	24	24	27	20	21	17	19	美咲町資料より

- ・ 上記工場用有収水量実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-43及び図4-51に示す。

表4-43. 工場用有収水量推計結果（中央給水区）

(単位：m³/日)

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	20	20	20	20	20	19	19	19	19	19	0.1530931	
②年平均増減率による手法	19	18	18	18	18	17	17	17	16	16	0.1259882	
③修正指数曲線式による手法												
④べき曲線式による手法	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	—	
⑤ロジスティック曲線式による手法	21	21	21	20	20	20	20	20	20	20	0.0645497	
採用推計値	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	—	

- ・ 全てにおいて相関係数が低いので過去10年の平均値を採用する。

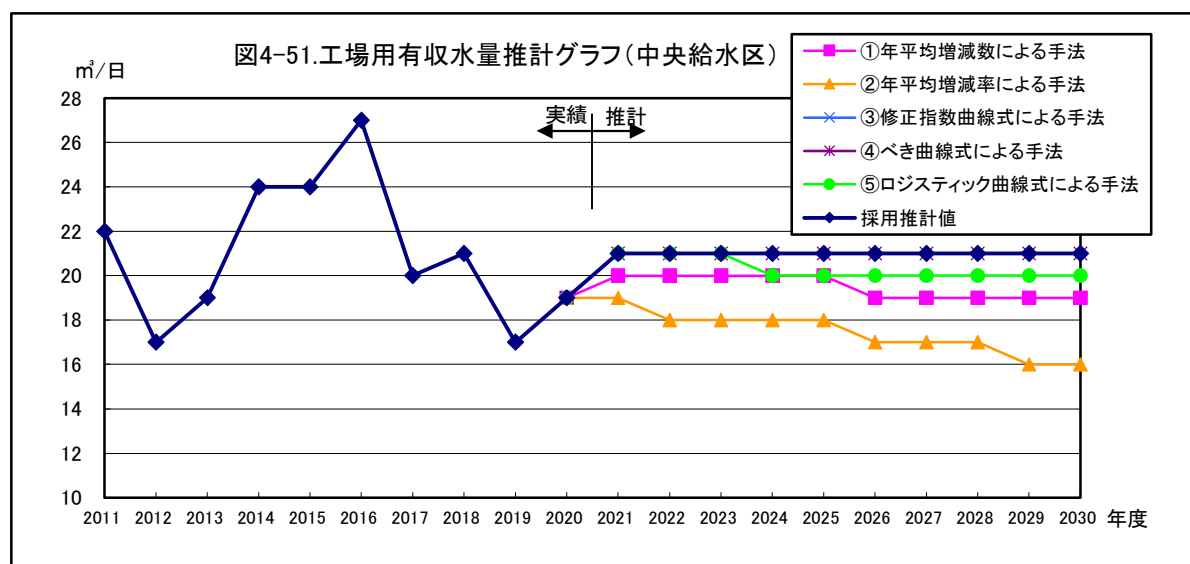


表4-44. 有収率実績値（中央給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	1,703	1,704	1,687	1,685	1,649	1,691	1,666	1,607	1,621	1,627	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	2,195	2,199	2,121	2,127	2,114	2,200	2,128	2,025	1,939	1,958	美咲町資料より
有収率（%）	77.6	77.5	79.5	79.2	78.0	76.9	78.3	79.4	83.6	83.1	平均値79.3%

- ・ 有収率実績値は全て90%を下回っており（76.9%～83.6%）、過去10年平均で79.3%となっている。
- ・ 推計結果を表4-45及び図4-52に示す。

表4-45. 有収率推計値（中央給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	83.8	84.5	85.2	85.9	86.6	87.2	87.9	88.6	89.3	<u>90.0</u>	目標値90%

- ・ 実績値において有収率＝有効率（無収水量0）となっていることから、10年後の有収率推計値は有効率推計値と同じ90%とする。（表4-47参照）
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

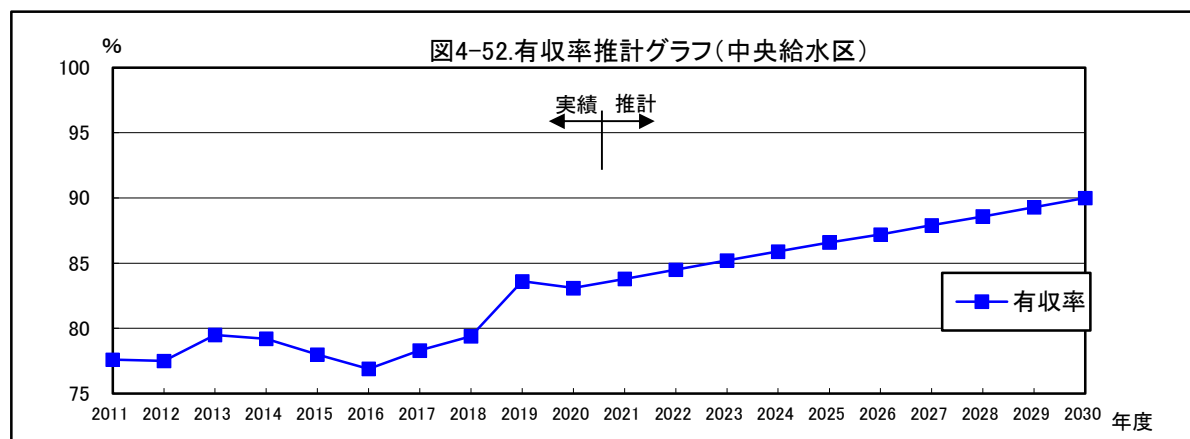


表4-46. 有効率実績値（中央給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	1,703	1,704	1,687	1,685	1,649	1,691	1,666	1,607	1,621	1,627	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	2,195	2,199	2,121	2,127	2,114	2,200	2,128	2,025	1,939	1,958	美咲町資料より
有効率（%）	77.6	77.5	79.5	79.2	78.0	76.9	78.3	79.4	83.6	83.1	平均値79.3%

- ・ 有効率実績値は全て90%を下回っており（76.9%～83.6%）、過去10年平均で79.3%となっている。
- ・ 推計結果を表4-47及び図4-53に示す。

表4-47. 有効率推計値（中央給水区）

(単位：%)

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	83.8	84.5	85.2	85.9	86.6	87.2	87.9	88.6	89.3	90.0	目標値90%

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が90%未満の事業にあつては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあつては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90%未満であることから、10年後の有効率推計値は、早急な漏水防止対策を進めることを前提として90%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

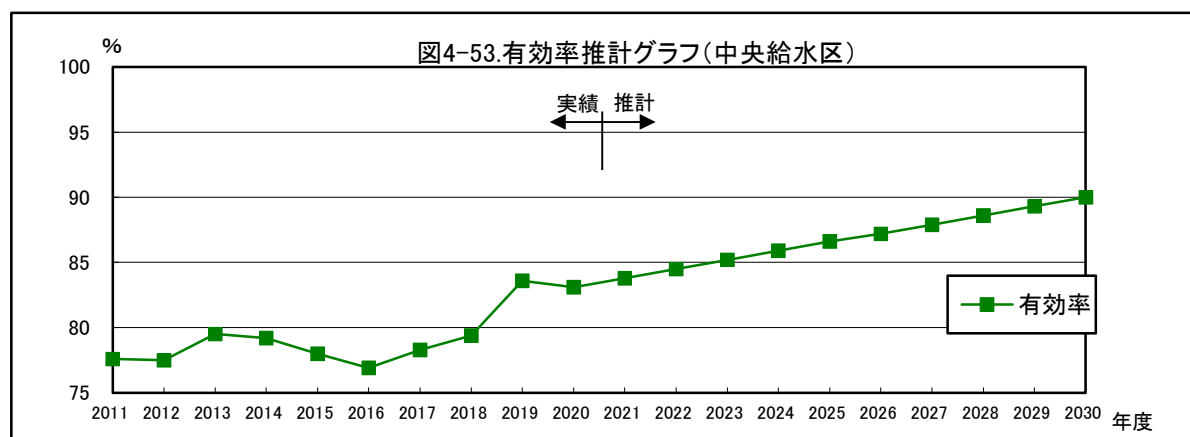


表4-48. 負荷率実績値（中央給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1 日平均給水量（m ³ /日）	2, 195	2, 199	2, 121	2, 127	2, 114	2, 200	2, 128	2, 025	1, 939	1, 958	美咲町資料より
1 日最大給水量（m ³ /日）	2, 341	2, 409	2, 372	2, 287	2, 196	2, 309	2, 262	2, 171	2, 052	2, 282	美咲町資料より
負荷率（％）	93. 8	91. 3	89. 4	93. 0	96. 3	95. 3	94. 1	93. 3	94. 5	85. 8	最低値85. 8％

- ・ 推計結果を表4-49及び図4-54に示す。

表4-49. 負荷率推計値（中央給水区）

（単位：％）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	85. 8	85. 8	85. 8	85. 8	85. 8	85. 8	85. 8	85. 8	85. 8	85. 8	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、実績値の最低値を採用し、**85. 8％**とする。

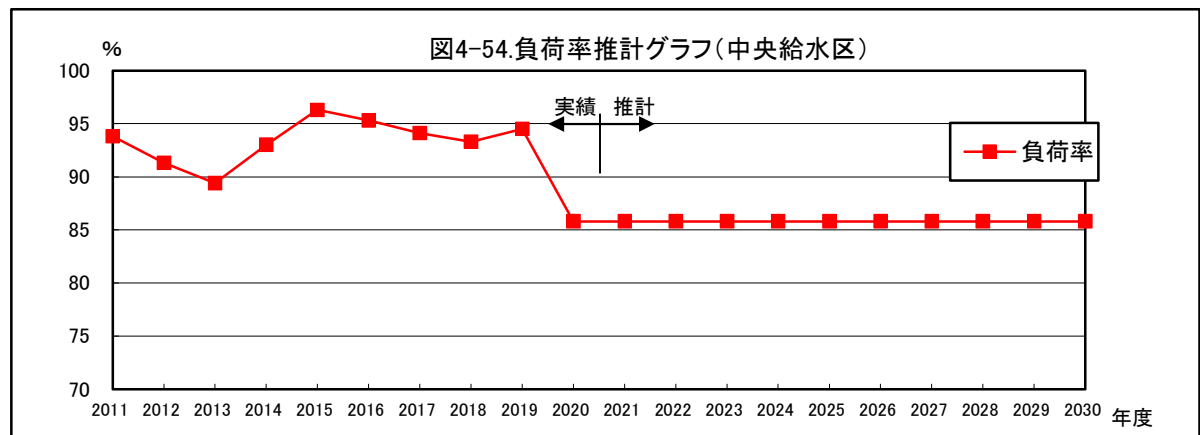


表4-50. 1日平均給水量実績値（中央給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	2,195	2,199	2,121	2,127	2,114	2,200	2,128	2,025	1,939	1,958	美咲町資料より
給水人口（人）	4,625	4,485	4,363	4,550	4,631	4,575	4,502	4,527	4,449	4,461	美咲町資料より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	475	490	486	467	456	481	473	447	436	439	1日平均給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-51及び図4-55に示す。

表4-51. 1日平均給水量推計一覧表（中央給水区）

年度 項目		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量	生活用（m³/日）	990	975	958	946	930	920	911	902	893	883	表4-39より
	業務営業用（m³/日）	578	568	558	548	538	528	518	508	498	488	表4-41より
	工場用（m³/日）	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	表4-43より
	計（m³/日）	1,589	1,564	1,537	1,515	1,489	1,469	1,450	1,431	1,412	1,392	生活用＋業務営業用＋工場用
有収率(%)		83.8	84.5	85.2	85.9	86.6	87.2	87.9	88.6	89.3	90.0	表4-45より
1日平均給水量（m³/日）		1,896	1,851	1,804	1,764	1,719	1,685	1,650	1,615	1,581	1,547	有収水量/有収率×100
給水人口(人)		4,376	4,303	4,226	4,154	4,077	4,030	3,986	3,941	3,900	3,849	表4-13より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）		433	430	427	425	422	418	414	410	405	402	1日平均給水量/給水人口×1,000

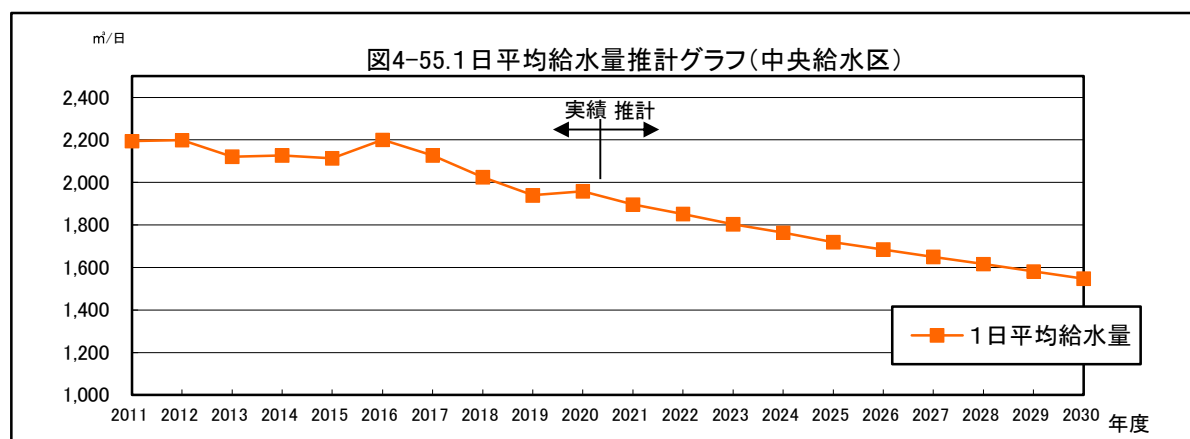


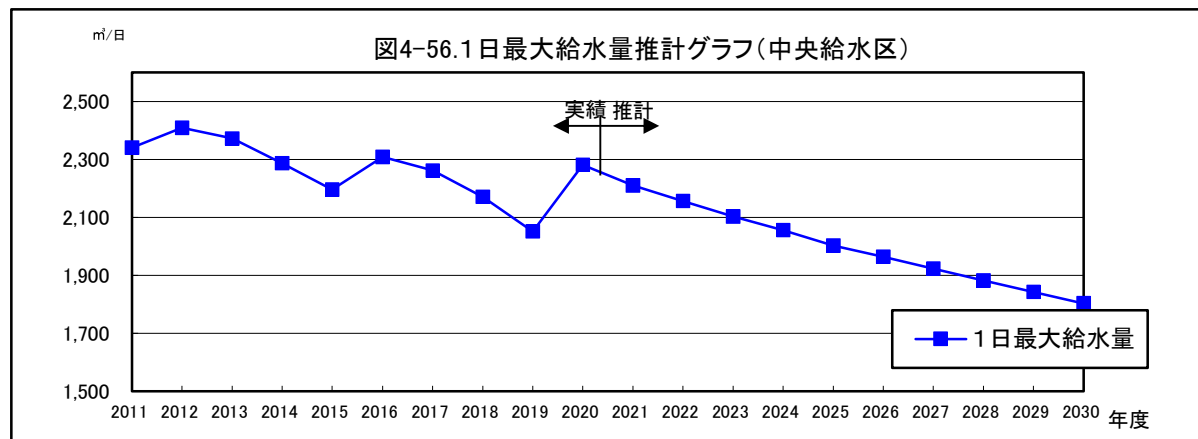
表4-52. 1日最大給水量実績値（中央給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	2,341	2,409	2,372	2,287	2,196	2,309	2,262	2,171	2,052	2,282	美咲町資料より
給水人口（人）	4,625	4,485	4,363	4,550	4,631	4,575	4,502	4,527	4,449	4,461	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	506	537	544	503	474	505	502	480	461	512	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-53及び図4-56に示す。

表4-53. 1日最大給水量推計一覧表（中央給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	1,896	1,851	1,804	1,764	1,719	1,685	1,650	1,615	1,581	1,547	表4-51より
負荷率（%）	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	85.8	表4-49より
1日最大給水量（m ³ /日）	2,210	2,157	2,103	2,056	2,003	1,964	1,923	1,882	1,843	1,803	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	4,376	4,303	4,226	4,154	4,077	4,030	3,986	3,941	3,900	3,849	表4-13より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	505	501	498	495	491	487	482	478	473	468	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-2及び図4-2に示す。

表4-54. 生活用有収水量実績値（北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	229	219	218	209	218	212	208	204	207	211	美咲町資料より
給水人口（人）	1,003	935	919	916	901	855	852	852	855	831	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	228	234	237	228	242	248	244	239	242	254	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-55及び図4-57に示す。

表4-55. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（北部給水区）（単位： $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	251	254	256	258	260	262	264	266	269	271	0.7959030	
②年平均増減率による手法	257	260	263	266	270	273	276	280	283	286	0.7886689	
③修正指数曲線式による手法	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	0.5932354	
④べき曲線式による手法	247	248	249	249	250	251	251	252	252	253	0.7694566	
⑤ロジスティック曲線式による手法	251	252	254	255	257	258	260	261	262	263	0.8030475	○
採用推計値	251	252	254	255	257	258	260	261	262	263	—	⑤

- ・ 相関係数の最も大きい⑤を採用する。

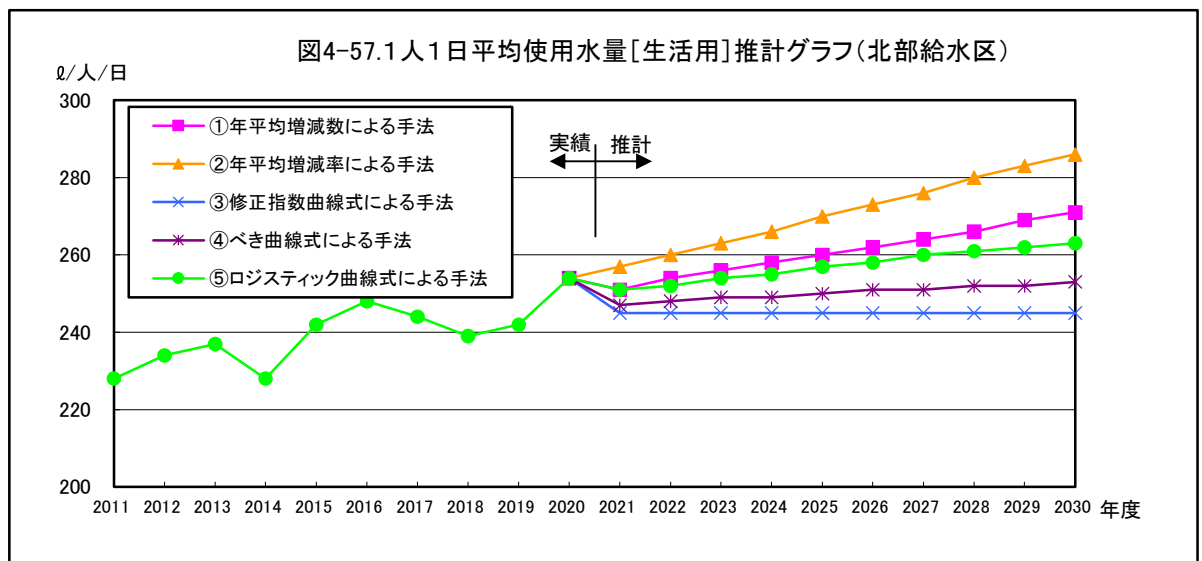


表4-56. 生活用有収水量推計一覧表（北部給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	251	252	254	255	257	258	260	261	262	263	表4-55より
給水人口（人）	814	798	778	756	734	719	703	686	667	649	表4-15より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	204	201	198	193	189	186	183	179	175	171	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-57. 業務営業用有収水量実績値（北部給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
業務営業用有収水量	5	5	5	5	6	6	5	6	6	6	美咲町資料より

- ・ 業務営業用有収水量実績値は、過去10年間でほとんど変化していない。
- ・ 推計結果を表4-58及び図4-58に示す。

表4-58. 業務営業用有収水量推計結果（北部給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	0.6000000	
②年平均増減率による手法	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	0.6000000	
③修正指数曲線式による手法	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6546537	
④べき曲線式による手法	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0.8164966	
⑤ロジスティック曲線式による手法	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	0.6000000	
採用推計値	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	—	

- ・ 相関係数の最も大きい④を採用する。

図4-58.業務営業用有収水量推計グラフ（北部給水区）

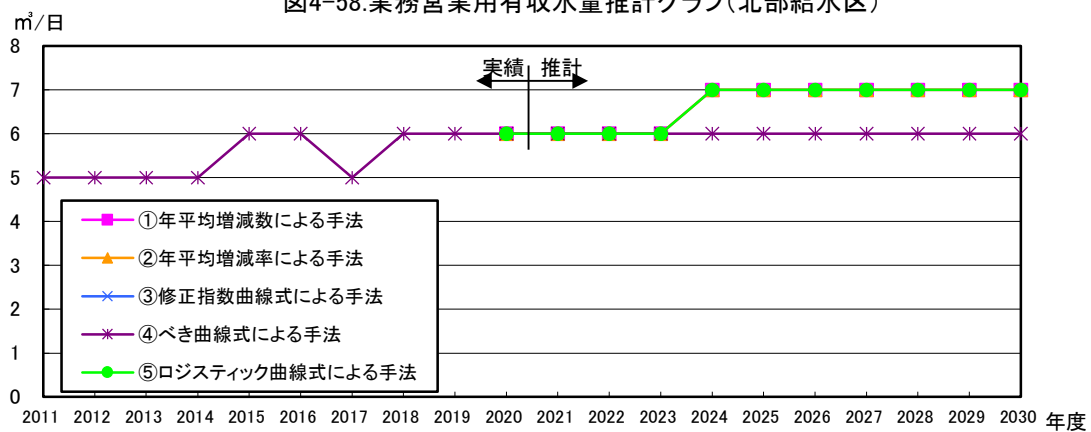


表4-59. 有収率実績値（北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	234	224	223	214	224	218	213	210	213	217	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	331	311	329	281	262	267	279	269	274	274	美咲町資料より
有収率（%）	70.7	72.0	67.8	76.2	85.5	81.6	76.3	78.1	77.7	79.2	平均値76.5%

- ・ 有収率実績値は全て90%を下回っており（67.8%～85.5%）、過去10年平均で76.5%となっている。
- ・ 推計結果を表4-60及び図4-59に示す。

表4-60. 有収率推計値（北部給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	80.3	81.4	82.4	83.5	84.6	85.7	86.8	87.8	88.9	90.0	目標値90%

- ・ 実績値において有収率＝有効率（無収水量0）となっていることから、10年後の有収率推計値は有効率推計値と同じ**90%**とする。（表4-62参照）
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

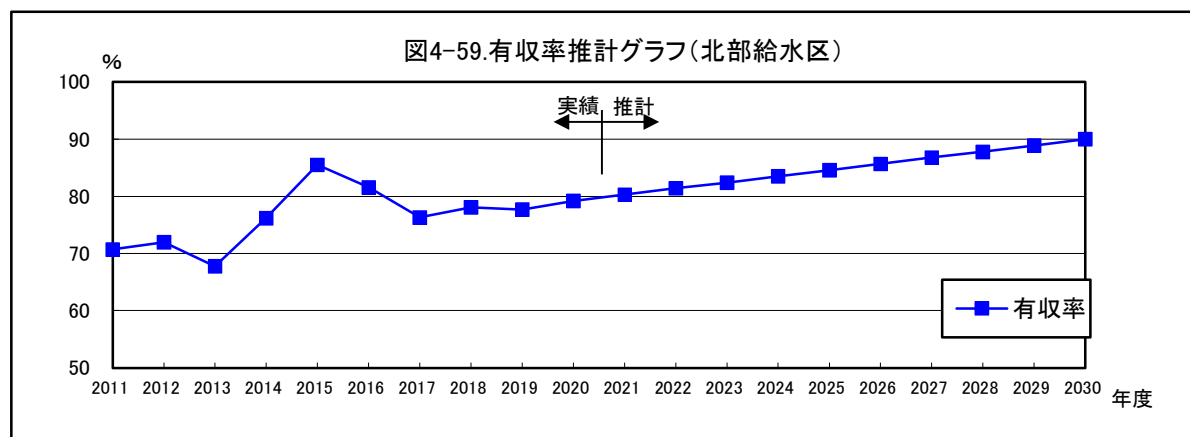


表4-61. 有効率実績値（北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	234	224	223	214	224	218	213	210	213	217	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	331	311	329	281	262	267	279	269	274	274	美咲町資料より
有効率（%）	70.7	72.0	67.8	76.2	85.5	81.6	76.3	78.1	77.7	79.2	平均値76.5%

- ・ 有効率実績値は全て90%を下回っており（67.8%～85.5%）、過去10年平均で76.5%となっている。
- ・ 推計結果を表4-62及び図4-60に示す。

表4-62. 有効率推計値（北部給水区）

(単位：%)

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	80.3	81.4	82.4	83.5	84.6	85.7	86.8	87.8	88.9	90.0	目標値90%

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が90%未満の事業にあっては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあっては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90%未満であることから、10年後の有効率推計値は、早急な漏水防止対策を進めることを前提として90%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

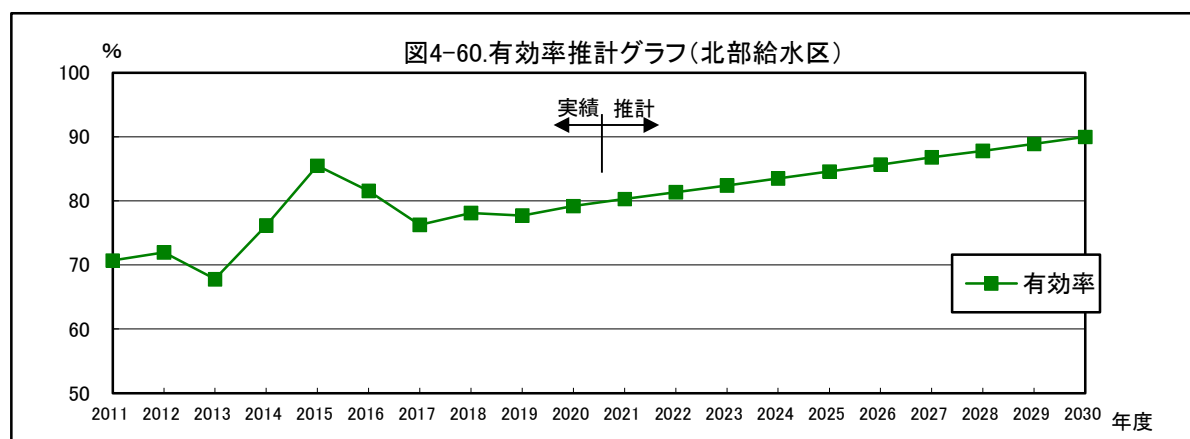


表4-63. 負荷率実績値（北部給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	331	311	329	281	262	267	279	269	274	274	美咲町資料より
1日最大給水量（m ³ /日）	368	359	341	340	279	300	303	281	303	293	美咲町資料より
負荷率（％）	89.9	86.6	96.5	82.6	93.9	89.0	92.1	95.7	90.4	93.5	最低値82.6％

- ・ 推計結果を表4-64及び図4-61に示す。

表4-64. 負荷率推計値（北部給水区）

（単位：％）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、実績値の最低値を採用し、**82.6％**とする。

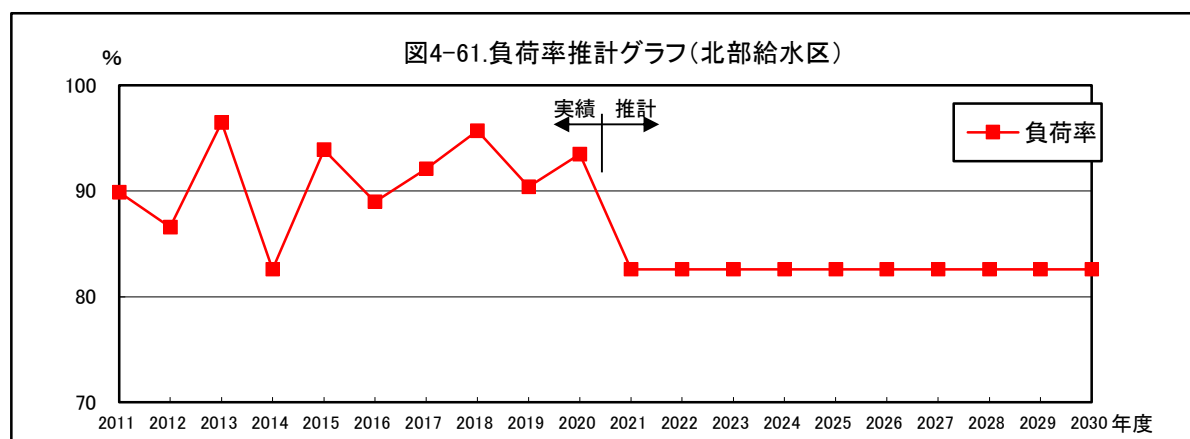


表4-65. 1日平均給水量実績値（北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	331	311	329	281	262	267	279	269	274	274	美咲町資料より
給水人口（人）	1,003	935	919	916	901	855	852	852	855	831	美咲町資料より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	330	333	358	307	291	312	327	316	320	330	1日平均給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-66及び図4-62に示す。

表4-66. 1日平均給水量推計一覧表（北部給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量	生活用（m ³ /日）	204	201	198	193	189	186	183	179	175	表4-56より
	業務営業用（m ³ /日）	6	6	6	6	6	6	6	6	6	表4-58より
	計（m ³ /日）	210	207	204	199	195	192	189	185	181	生活用＋業務営業用
有収率（%）	80.3	81.4	82.4	83.5	84.6	85.7	86.8	87.8	88.9	90.0	表4-60より
1日平均給水量（m ³ /日）	262	254	248	238	230	224	218	211	204	197	有収水量／有収率×100
給水人口（人）	814	798	778	756	734	719	703	686	667	649	表4-15より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	322	318	319	315	313	312	310	308	306	304	1日平均給水量／給水人口×1,000

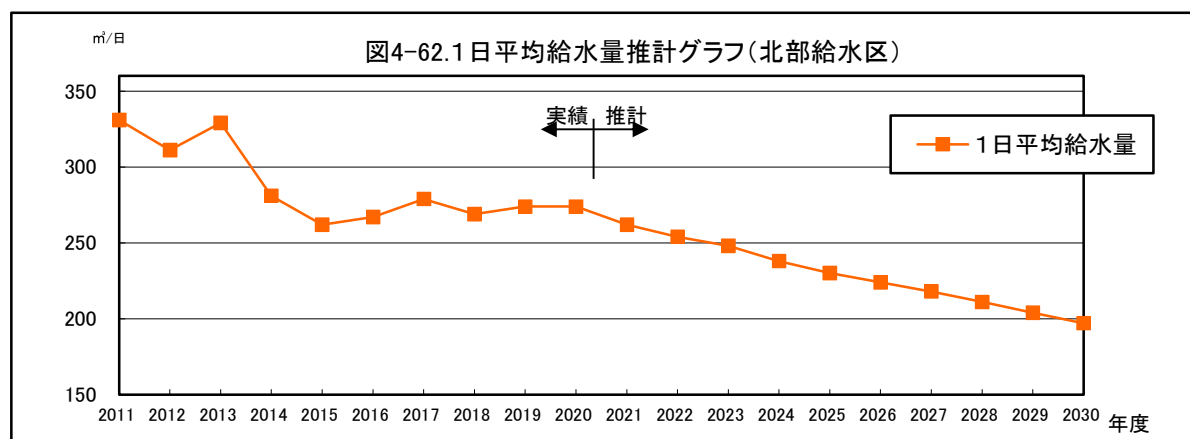


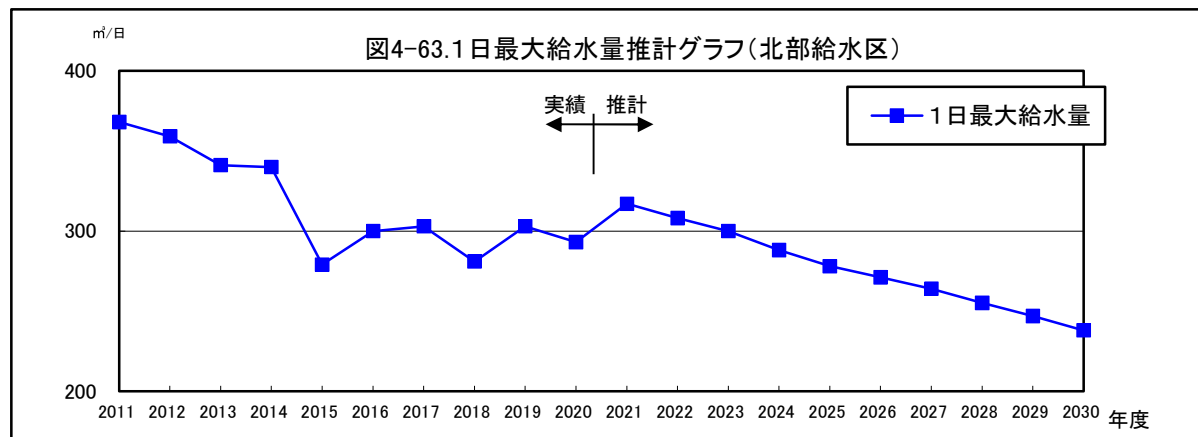
表4-67. 1日最大給水量実績値（北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	368	359	341	340	279	300	303	281	303	293	美咲町資料より
給水人口（人）	1,003	935	919	916	901	855	852	852	855	831	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	367	384	371	371	310	351	356	330	354	353	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-68及び図4-63に示す。

表4-68. 1日最大給水量推計一覧表（北部給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	262	254	248	238	230	224	218	211	204	197	表4-66より
負荷率（%）	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	表4-64より
1日最大給水量（m ³ /日）	317	308	300	288	278	271	264	255	247	238	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	814	798	778	756	734	719	703	686	667	649	表4-15より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	389	386	386	381	379	377	376	372	370	367	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-3及び図4-3に示す。

表4-69. 生活用有収水量実績値（打穴・大井和給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	162	162	191	190	195	193	192	185	193	189	美咲町資料より
給水人口（人）	998	927	990	794	767	832	825	853	815	788	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	162	175	193	239	254	232	233	217	237	240	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-70及び図4-64に示す。

表4-70. 1人1日平均使用水量推計結果（打穴・大井和給水区）（単位： $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	244	247	249	252	255	257	260	263	266	268	0.5083805	
②年平均増減率による手法	245	250	255	260	266	271	277	282	288	294	0.5078080	
③修正指数曲線式による手法												
④べき曲線式による手法	243	244	245	246	248	249	250	251	251	252	0.6638959	○
⑤ロジスティック曲線式による手法	241	243	245	246	248	249	251	252	254	255	0.4685896	
採用推計値	243	244	245	246	248	249	250	251	251	252	—	④

- ・ 相関係数の最も大きい④を推計値として採用する。

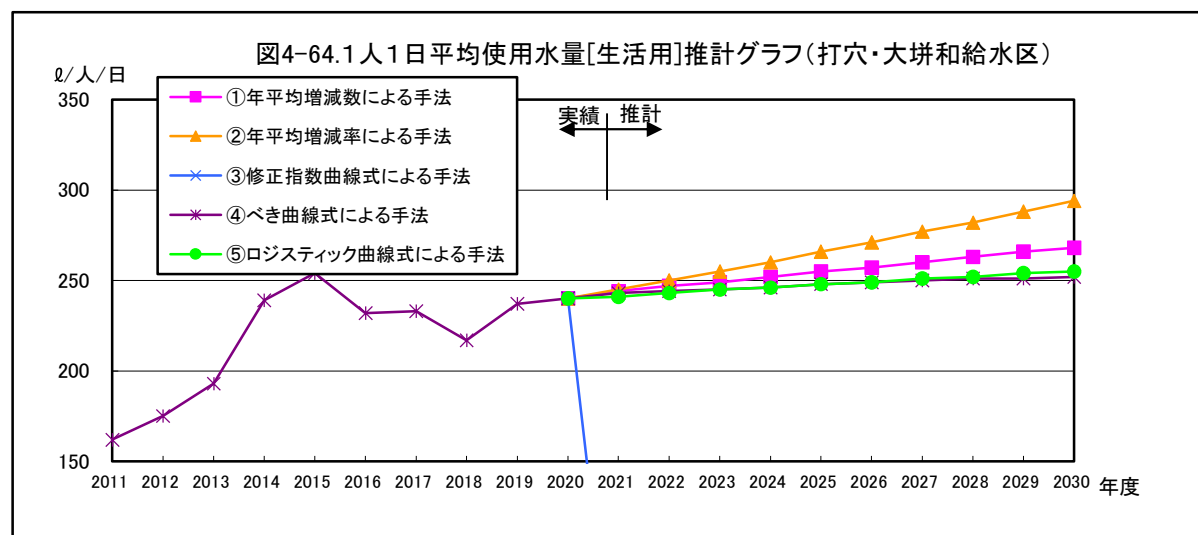


表4-71. 生活用有収水量推計一覧表（打穴・大井和給水区）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	243	244	245	246	248	249	250	251	251	252	表4-70より
給水人口（人）	758	734	705	677	651	628	608	586	565	545	表4-17より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	184	179	173	167	161	156	152	147	142	137	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-72. 業務営業用有収水量実績値（打穴・大井和給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
業務営業用有収水量	4	8	4	5	6	5	6	5	4	5	美咲町資料より

- ・ 業務営業用有収水量実績値は、過去10年間でほとんど変化していない。
- ・ 推計結果を表4-73に示す。

表4-73. 業務営業用有収水量推計結果（打穴・大井和給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
業務営業用有収水量	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	実績平均値5m ³ /日

- ・ 過去10年平均の5m³/日を推計値として採用する。

表4-74. 有収率実績値（打穴・大井和給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	166	170	195	195	201	198	198	190	197	194	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	222	238	262	262	238	218	231	220	220	212	美咲町資料より
有収率（%）	74.8	71.4	74.4	74.4	84.5	90.8	85.7	86.4	89.5	91.5	平均値82.3%

- ・ 過去10年平均で82.3%となっている。
- ・ 推計結果を表4-75及び図4-65に示す。

表4-75. 有収率推計値（打穴・大井和給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	91.9	92.2	92.6	92.9	93.3	93.6	94.0	94.3	94.7	95.0	目標値95%

- ・ 実績値において有収率＝有効率（無収水量0）となっていることから、10年後の有収率推計値は有効率推計値と同じ95%とする。（表4-77参照）
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

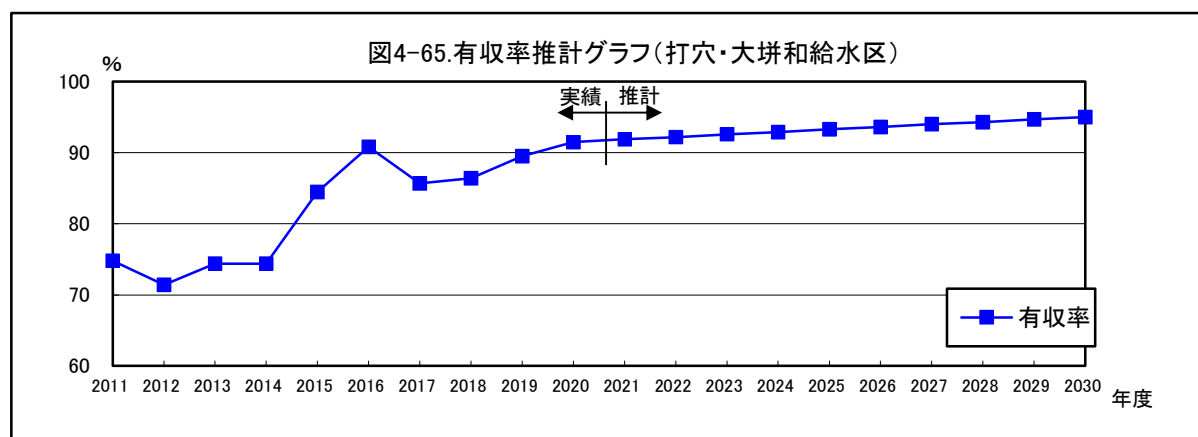


表4-76. 有効率実績値（打穴・大井和給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	166	170	195	195	201	198	198	190	197	194	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	222	238	262	262	238	218	231	220	220	212	美咲町資料より
有効率（%）	74.8	71.4	74.4	74.4	84.5	90.8	85.7	86.4	89.5	91.5	平均値82.3%

- ・ 過去10年平均で82.3%となっている。
- ・ 推計結果を表4-77及び図4-66に示す。

表4-77. 有効率推計値（打穴・大井和給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	91.9	92.2	92.6	92.9	93.3	93.6	94.0	94.3	94.7	95.0	目標値95%

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が95%未満の事業にあっては、早急に95%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が95%以上の事業にあっては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90%以上95%未満であることから、10年後の有効率推計値は、今後とも計画的な漏水防止に努めることを前提として95%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

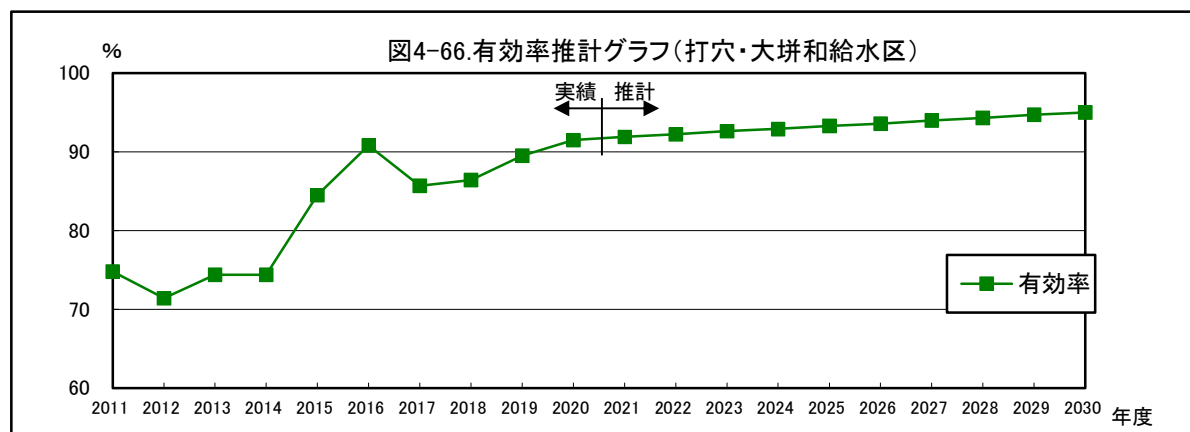


表4-78. 負荷率実績値（打穴・大井和給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	222	238	262	262	238	218	231	220	220	212	美咲町資料より
1日最大給水量（m ³ /日）	260	258	277	276	264	251	236	237	240	251	美咲町資料より
負荷率（％）	85.4	92.2	94.6	94.9	90.2	86.9	97.9	92.8	91.7	84.5	最低値84.5％

- ・ 推計結果を表4-79及び図4-67に示す。

表4-79. 負荷率推計値（打穴・大井和給水区）

（単位：％）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	

- ・ 計画目標年次での負荷率は、過去10年間実績値の最低値を採用し、**84.5％**とする。

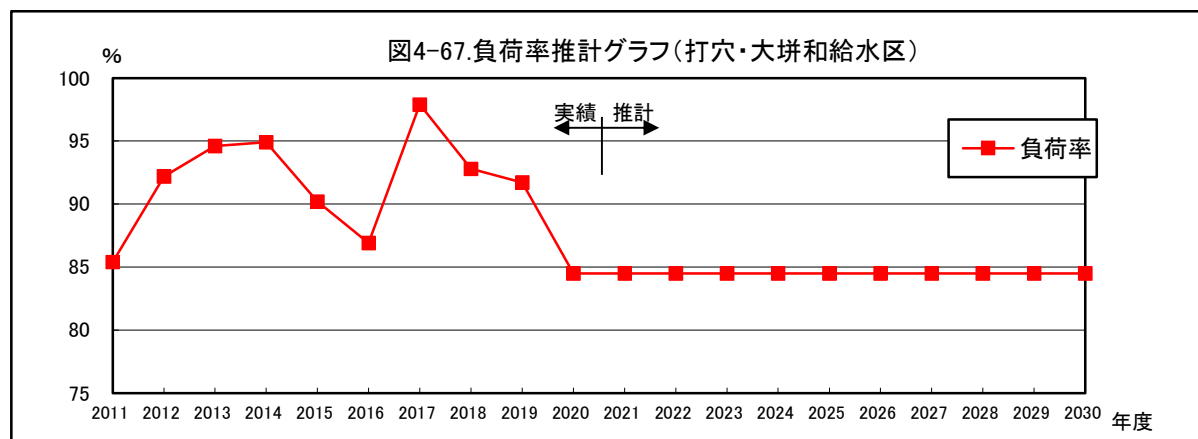


表4-80. 1日平均給水量実績値（打穴・大井和給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	222	238	262	262	238	218	231	220	220	212	美咲町資料より
給水人口（人）	998	927	990	794	767	832	825	853	815	788	美咲町資料より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	222	257	265	330	310	262	280	258	270	269	1日平均給水量/給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-81及び図4-68に示す。

表4-81. 1日平均給水量推計一覧表（打穴・大井和給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量 生活用（m ³ /日）	184	179	173	167	161	156	152	147	142	137	表4-71より
業務営業用（m ³ /日）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	表4-73より
計（m ³ /日）	189	184	178	172	166	161	157	152	147	142	生活用+業務営業用
有収率（%）	91.9	92.2	92.6	92.9	93.3	93.6	94.0	94.3	94.7	95.0	表4-75より
1日平均給水量（m ³ /日）	206	200	192	185	178	172	167	161	155	149	有収水量/有収率×100
給水人口（人）	758	734	705	677	651	628	608	586	565	545	表4-17より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	272	272	272	273	273	274	275	275	274	273	1日平均給水量/給水人口×1,000

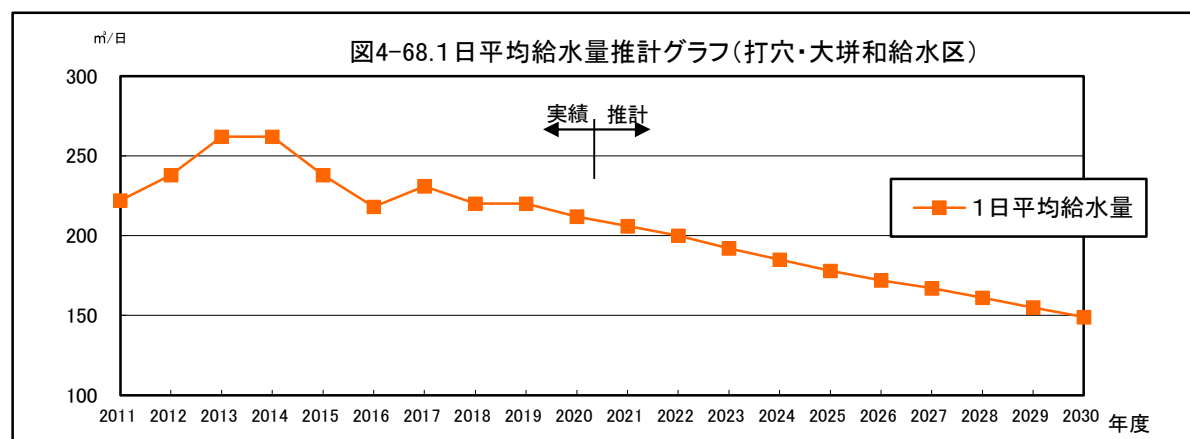


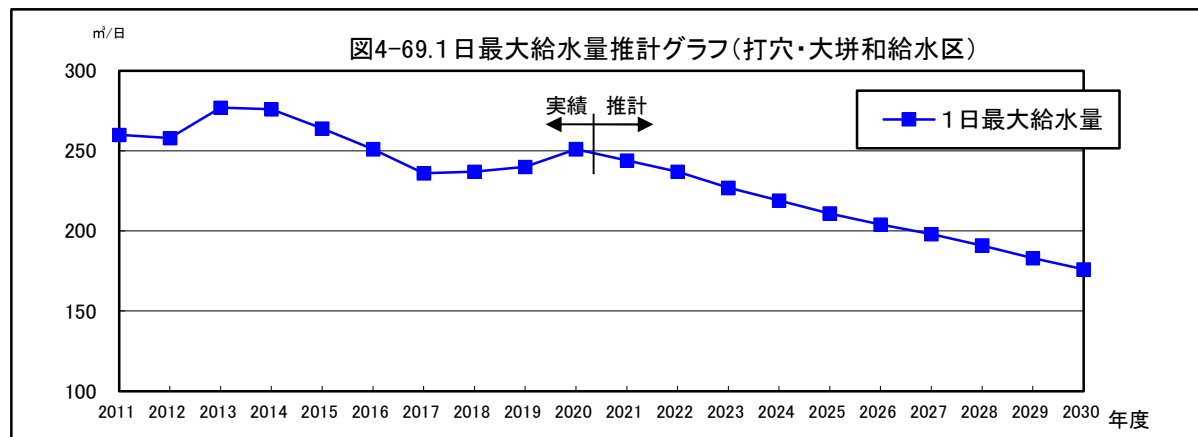
表4-82. 1日最大給水量実績値（打穴・大井和給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	260	258	277	276	264	251	236	237	240	251	美咲町資料より
給水人口（人）	998	927	990	794	767	832	825	853	815	788	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	261	278	280	348	344	302	286	278	294	319	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-83及び図4-69に示す。

表4-83. 1日最大給水量推計一覧表（打穴・大井和給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	206	200	192	185	178	172	167	161	155	149	表4-81より
負荷率（%）	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	84.5	表4-79より
1日最大給水量（m ³ /日）	244	237	227	219	211	204	198	191	183	176	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	758	734	705	677	651	628	608	586	565	545	表4-17より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	322	323	322	323	324	325	326	326	324	323	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-4及び図4-4に示す。

表4-84. 生活用有収水量実績値（西川給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	224	231	224	223	224	222	226	222	224	233	美咲町資料より
給水人口（人）	1,369	1,386	1,275	1,270	1,261	1,287	1,279	1,257	1,187	1,183	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	164	167	176	176	178	172	177	177	189	197	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-85及び図4-70に示す。

表4-85. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（西川給水区）（単位： $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	192	195	198	201	203	206	209	212	214	217	0.8605371	○
②年平均増減率による手法	201	205	209	214	218	223	227	232	237	242	0.8652017	
③修正指数曲線式による手法	236	278	347	460	647	957	1,467	2,310	3,702	6,000	0.9019666	
④べき曲線式による手法	187	188	189	189	190	191	192	192	193	193	0.8114357	
⑤ロジスティック曲線式による手法	191	193	195	197	199	201	202	204	206	208	0.8202282	
採用推計値	192	195	198	201	203	206	209	212	214	217	—	①

- ・ 相関係数の大きい②について、日平均使用水量がこれほどに急増することは考えにくい。現実的な数値である①を採用する。

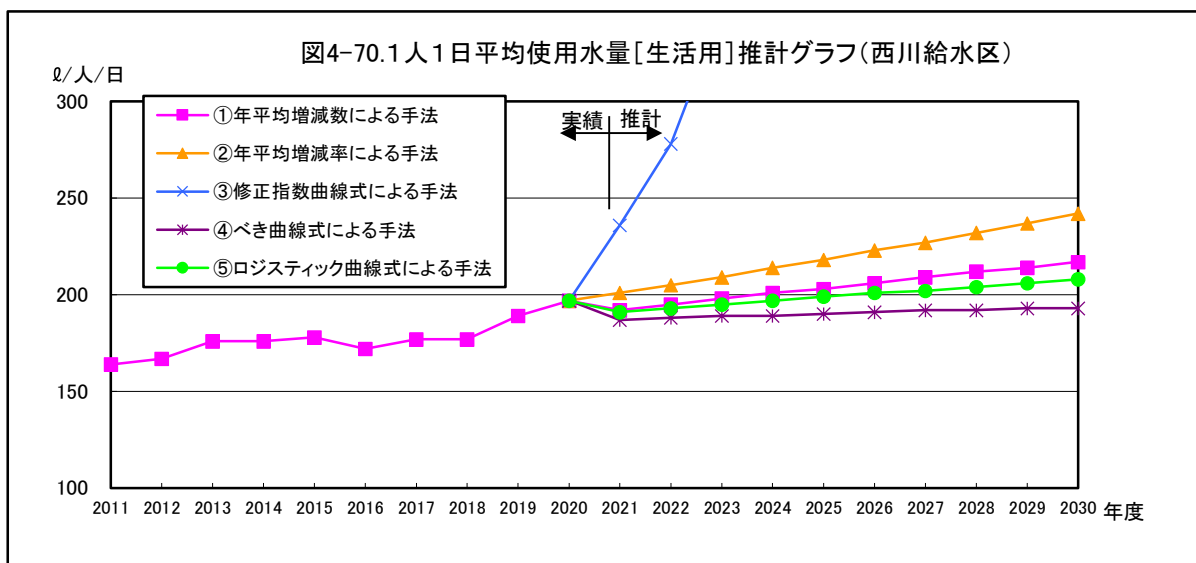


表4-86. 生活用有収水量推計一覧表（西川給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	192	195	198	201	203	206	209	212	214	217	表4-85より
給水人口（人）	1,162	1,140	1,115	1,090	1,066	1,050	1,036	1,022	1,009	998	表4-19より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	223	222	221	219	216	216	217	217	216	217	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-87. 業務営業用有収水量実績値（西川給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
業務営業用有収水量	42	37	41	37	35	36	34	30	33	30	美咲町資料より

- ・ 上記業務営業用有収水量実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-88及び図4-71に示す。

表4-88. 業務営業用有収水量推計結果（西川給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	29	28	26	25	24	23	22	20	19	18	0.9148849	
②年平均増減率による手法	29	28	27	26	25	24	23	22	21	21	0.9193447	○
③修正指数曲線式による手法	26	24	23	20	18	16	14	11	8	5	0.9050484	
④べき曲線式による手法	31	31	31	30	30	30	30	29	29	29	0.8492204	
⑤ロジスティック曲線式による手法	30	29	28	27	26	25	24	24	23	22	0.9029471	
採用推計値	29	28	27	26	25	24	23	22	21	21	—	②

- ・ 相関係数の最も大きい②を推計値として採用する。
- ・ 来年度以降の大口新規加入の事業計画はないため、加算水量はなしとする。

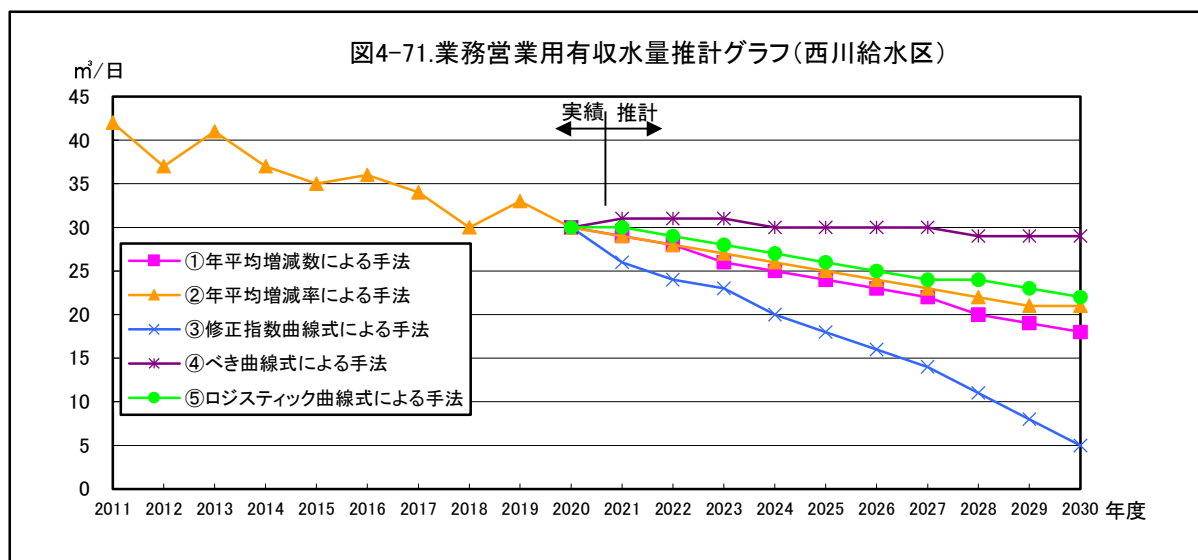


表4-89. 有収率実績値（西川給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	266	268	265	260	259	258	260	252	257	263	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	359	333	328	339	349	369	365	345	369	388	美咲町資料より
有収率（%）	74.1	80.5	80.8	76.7	74.2	69.9	71.2	73.0	69.6	67.8	平均値73.8%

- ・ 推計結果を表4-90及び図4-72に示す。

表4-90. 有収率推計値（西川給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	70.0	72.2	74.5	76.7	78.9	81.1	83.3	85.6	87.8	90.0	目標値90%

- ・ 10年後の有収率推計値は、実績が90%を下回っていることから、90%とする。

（表4-92注釈参照）

- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

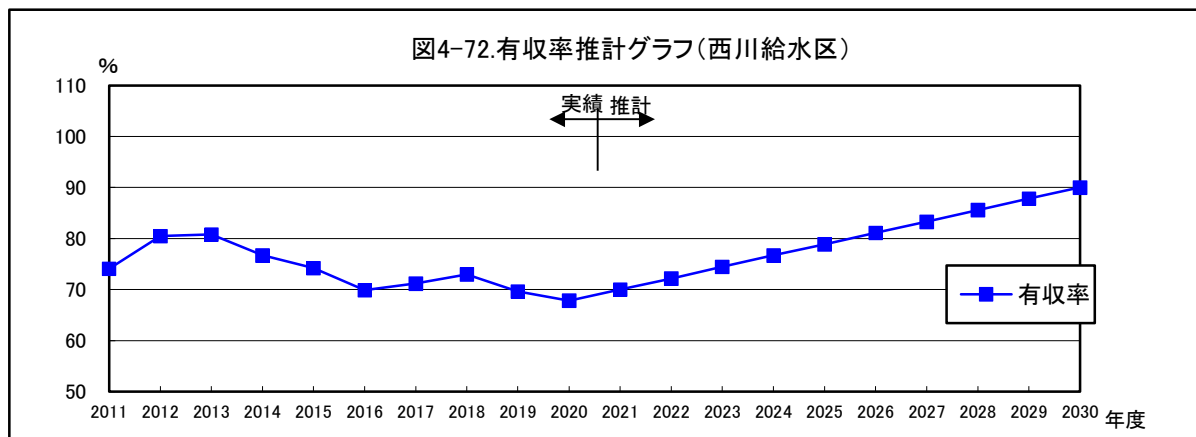


表4-91. 有効率実績値（西川給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	266	268	265	260	259	258	260	252	257	263	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	359	333	328	339	349	369	365	345	369	388	美咲町資料より
有効率（%）	74.1	80.5	80.8	76.7	74.2	69.9	71.2	73.0	69.6	67.8	平均値73.8%

- ・ 推計結果を表4-92及び図4-73に示す。

表4-92. 有効率推計値（西川給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	70.0	72.2	74.5	76.7	78.9	81.1	83.3	85.6	87.8	90.0	目標値90%

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が90%未満の事業にあつては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあつては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90%未満であることから、10年後の有効率推計値は、早急な漏水防止対策を進めることを前提として90%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

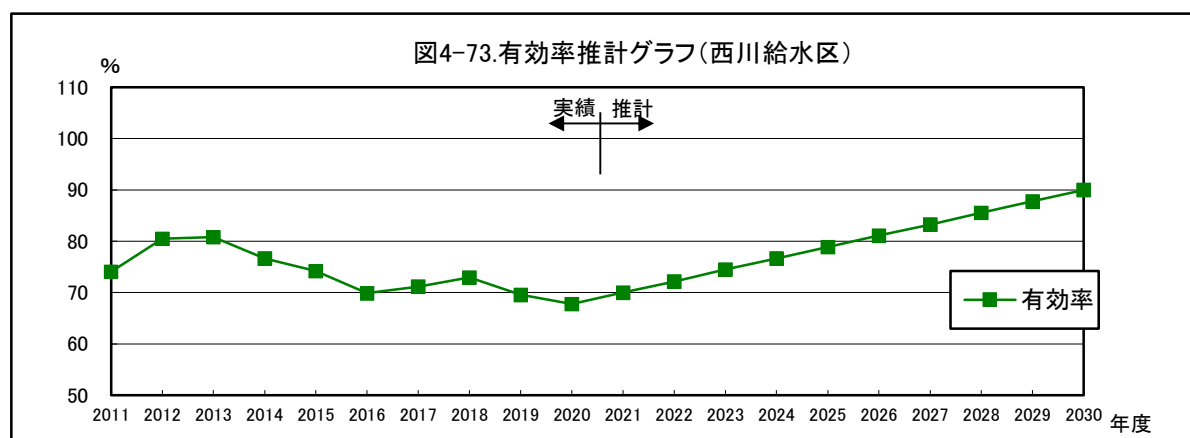


表4-93. 負荷率実績値（西川給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	359	333	328	339	349	369	365	345	369	388	美咲町資料より
1日最大給水量（m ³ /日）	403	403	361	362	393	400	417	363	403	408	美咲町資料より
負荷率（％）	89.1	82.6	90.9	93.6	88.8	92.3	87.5	95.0	91.6	95.1	最低値82.6％

- ・ 推計結果を表4-94及び図4-74に示す。

表4-94. 負荷率推計値（西川給水区）

（単位：％）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、実績値の最低値を採用し、**82.6％**とする。

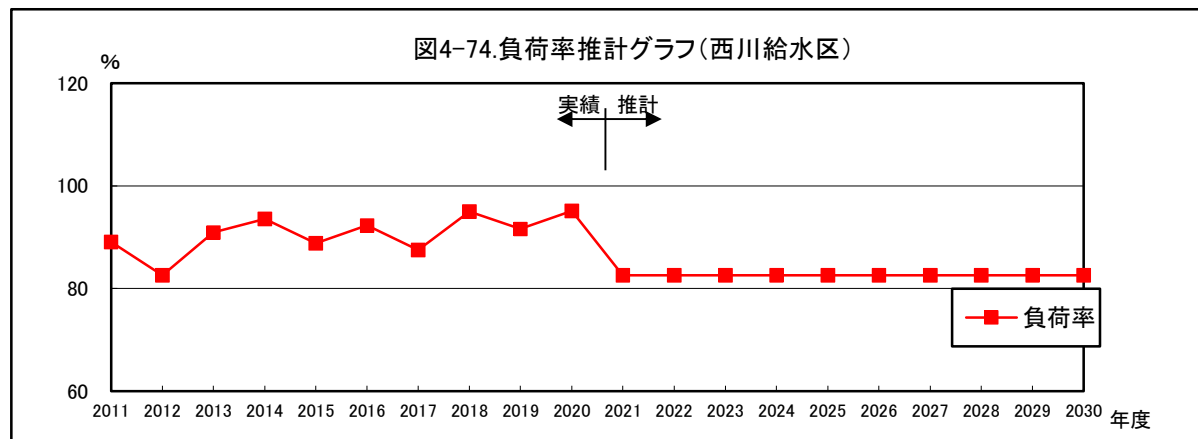


表4-95. 1日平均給水量実績値（西川給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	359	333	328	339	349	369	365	345	369	388	美咲町資料より
給水人口（人）	1,369	1,386	1,275	1,270	1,261	1,287	1,279	1,257	1,187	1,183	美咲町資料より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	262	240	257	267	277	287	285	274	311	328	1日平均給水量/給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-96及び図4-75に示す。

表4-96. 1日平均給水量推計一覧表（西川給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量	生活用（m ³ /日）	223	222	221	219	216	216	217	216	217	表4-86より
	業務営業用（m ³ /日）	29	28	27	26	25	24	23	21	21	表4-88より
	計（m ³ /日）	252	250	248	245	241	240	239	237	238	生活用+業務営業用
有収率（%）	70.0	72.2	74.5	76.7	78.9	81.1	83.3	85.6	87.8	90.0	表4-90より
1日平均給水量（m ³ /日）	360	346	333	319	305	296	288	279	270	264	有収水量/有収率×100
給水人口（人）	1,162	1,140	1,115	1,090	1,066	1,050	1,036	1,022	1,009	998	表4-19より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	310	304	299	293	286	282	278	273	268	265	1日平均給水量/給水人口×1,000

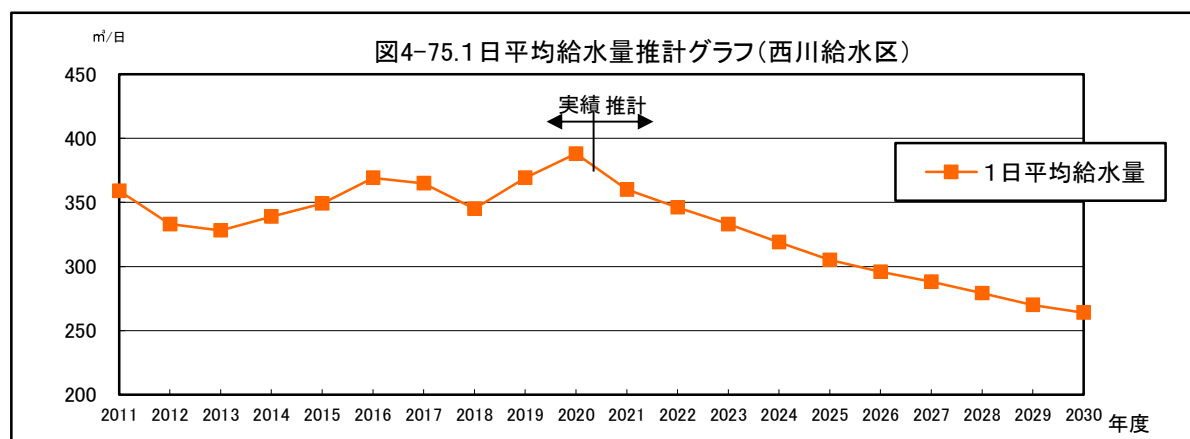


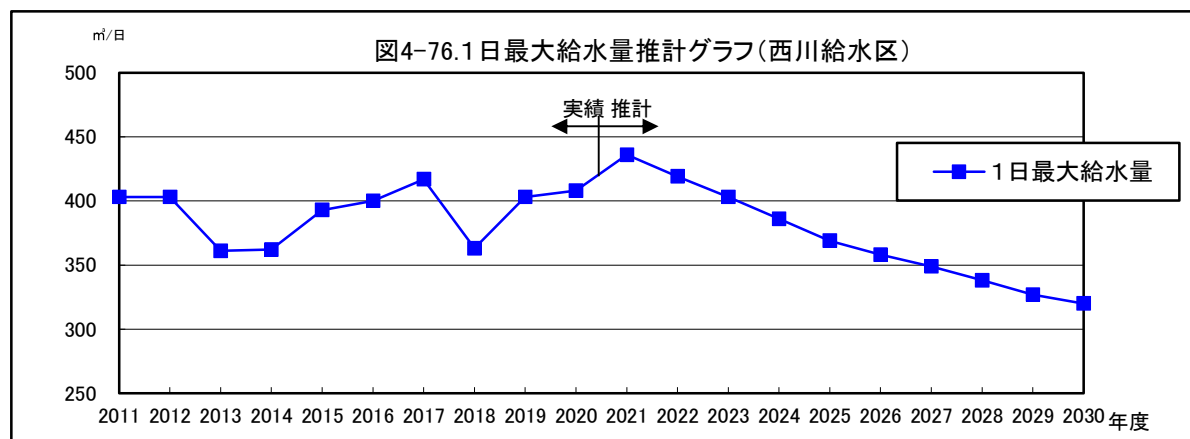
表4-97. 1日最大給水量実績値（西川給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	403	403	361	362	393	400	417	363	403	408	美咲町資料より
給水人口（人）	1,369	1,386	1,275	1,270	1,261	1,287	1,279	1,257	1,187	1,183	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	294	291	283	285	312	311	326	289	340	345	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-98及び図4-76に示す。

表4-98. 1日最大給水量推計一覧表（西川給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	360	346	333	319	305	296	288	279	270	264	表4-96より
負荷率（%）	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	表4-94より
1日最大給水量（m ³ /日）	436	419	403	386	369	358	349	338	327	320	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	1,162	1,140	1,115	1,090	1,066	1,050	1,036	1,022	1,009	998	表4-19より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	375	368	361	354	346	341	337	331	324	321	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-5及び図4-5に示す。

表4-99. 生活用有収水量実績値（埴和給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	112	113	112	108	110	112	120	112	111	113	美咲町資料より
給水人口（人）	609	680	647	636	626	626	625	599	574	569	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	184	166	173	170	176	179	192	187	193	199	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-100及び図4-77に示す。

表4-100. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（埴和給水区）（単位： $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	197	200	203	206	209	211	214	217	220	223	0.7795580	○
②年平均増減率による手法	201	202	204	206	208	210	212	213	215	217	0.7747581	
③修正指数曲線式による手法	202	205	207	210	212	214	216	218	220	221	0.7534065	
④べき曲線式による手法	189	190	191	192	192	193	193	194	194	195	0.5960169	
⑤ロジスティック曲線式による手法	196	199	201	203	205	206	208	210	212	213	0.7753557	
採用推計値	197	200	203	206	209	211	214	217	220	223	—	①

- ・ 相関係数の最も大きい①を採用する。

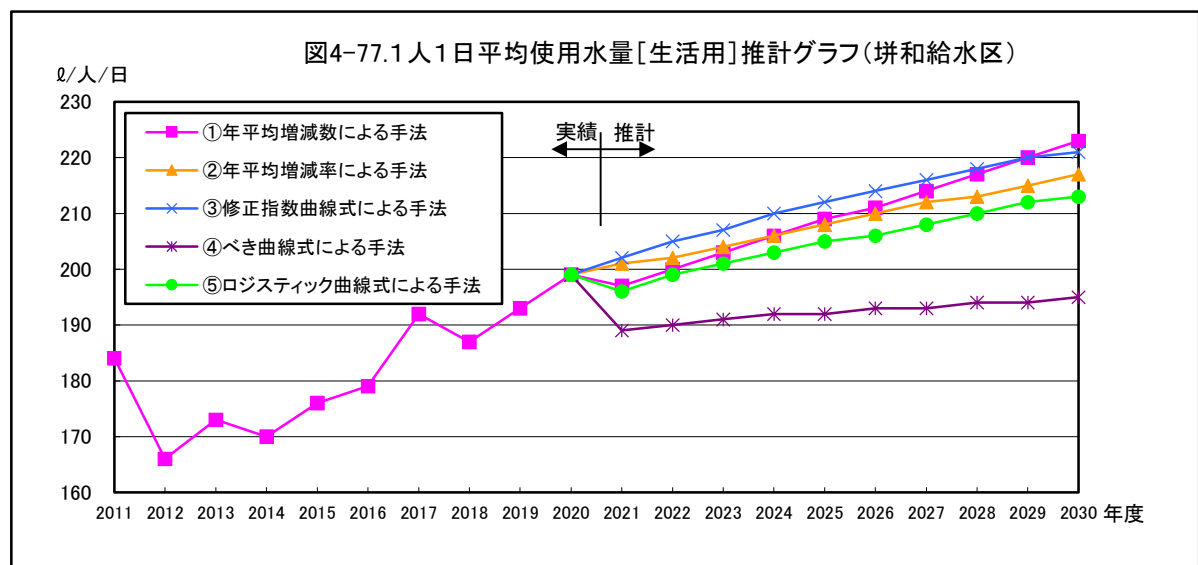


表4-101. 生活用有収水量推計一覧表（埴和給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	197	200	203	206	209	211	214	217	220	223	表4-100より
給水人口（人）	551	535	518	502	487	475	464	452	441	431	表4-21より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	109	107	105	103	102	100	99	98	97	96	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-102. 業務営業用有収水量実績値（埤和給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
業務営業用有収水量	32	31	40	37	36	30	32	27	24	21	美咲町資料より

- ・ 業務営業用有収水量実績値は、2013年度で急激に増加したがその後減少が続いている。
これ以上減少するとも考えにくいいため、下げ止まりとする。
- ・ 推計結果を表4-103に示す。

表4-103. 業務営業用有収水量推計結果（埤和給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
業務営業用有収水量	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	最低値21m ³ /日

- ・ 10年後の業務営業用有収水量は、実績最低値21m³/日とする。
- ・ 来年度以降の大口新規加入の事業計画はないため、加算水量はなしとする。

表4-104. 有収率実績値（埤和給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	144	144	152	145	146	142	152	139	135	134	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	163	171	181	163	165	178	195	173	169	180	美咲町資料より
有収率（%）	88.3	84.2	84.0	89.0	88.5	79.8	77.9	80.3	79.9	74.4	平均値82.6%

- ・ 推計結果を表4-105及び図4-78に示す。

表4-105. 有収率推計値（埤和給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	76.0	77.5	79.1	80.6	82.2	83.8	85.3	86.9	88.4	90.0	目標値90%

- ・ 10年後の有収率推計値は、過去10年平均が78%程度なので90%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

図4-78.有収率推計グラフ(埤和給水区)

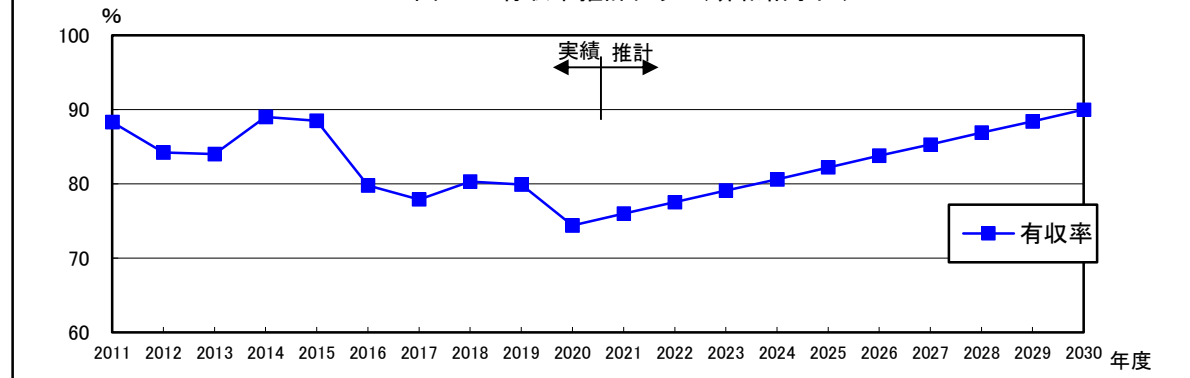


表4-106. 有効率実績値（堺和給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	144	144	152	145	146	142	152	139	135	134	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	163	171	181	163	165	178	195	173	169	180	美咲町資料より
有効率（％）	88.3	84.2	84.0	89.0	88.5	79.8	77.9	80.3	79.9	74.4	平均値82.6％

- ・ 推計結果を表4-107及び図4-79に示す。

表4-107. 有効率推計値（堺和給水区）

（単位：％）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	76.0	77.5	79.1	80.6	82.2	83.8	85.3	86.9	88.4	90.0	目標値90％

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が90％未満の事業にあつては、早急に90％に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90％以上の事業にあつては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95％程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90％未満）場合は90％、現状で90％以上95％未満の場合は95％、現状で95％以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90％未満であることから、10年後の有効率推計値は、早急な漏水防止対策を進めることを前提として90％とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

図4-79. 有効率推計グラフ（堺和給水区）

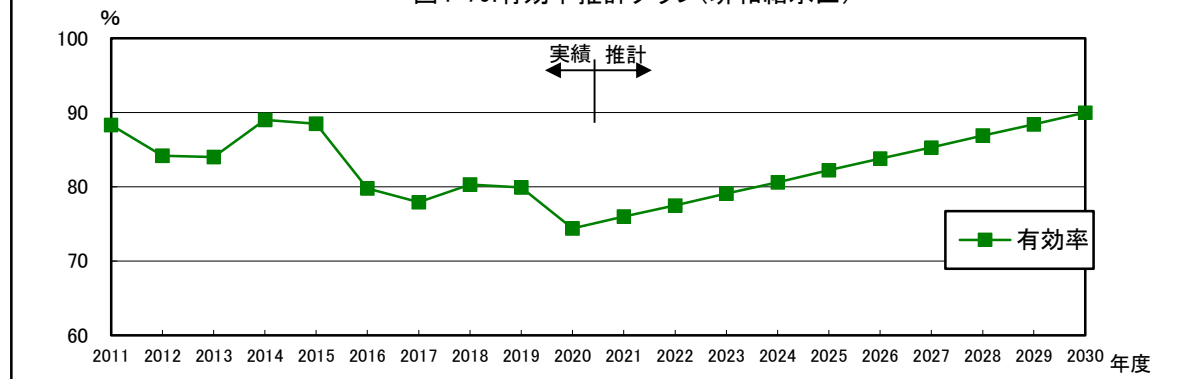


表4-108. 負荷率実績値（埴和給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	163	171	181	163	165	178	195	173	169	180	美咲町資料より
1日最大給水量（m ³ /日）	169	192	197	186	182	199	220	193	214	196	美咲町資料より
負荷率（％）	96.4	89.1	91.9	87.6	90.7	89.4	88.6	89.6	79.0	91.8	最低値79％

- ・ 推計結果を表4-109及び図4-80に示す。

表4-109. 負荷率推計値（埴和給水区）

（単位：％）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、実績最低値を採用し、**79.0％**とする。

図4-80. 負荷率推計グラフ（埴和給水区）

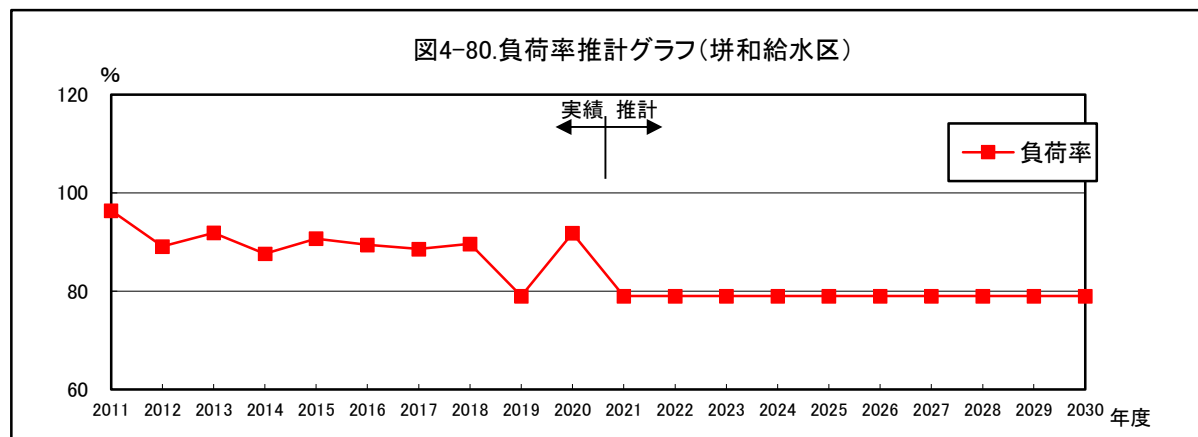


表4-110. 1日平均給水量実績値（埤和給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量 (m ³ /日)	163	171	181	163	165	178	195	173	169	180	美咲町資料より
給水人口 (人)	609	680	647	636	626	626	625	599	574	569	美咲町資料より
1人1日平均給水量 (ℓ/人/日)	268	251	280	256	264	284	312	289	294	316	1日平均給水量/給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-111及び図4-81に示す。

表4-111. 1日平均給水量推計一覧表（埤和給水区）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量	生活用 (m ³ /日)	109	107	105	103	102	100	99	97	96	表4-101より
	業務営業用 (m ³ /日)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	表4-103より
	計 (m ³ /日)	130	128	126	124	123	120	119	118	117	生活用+業務営業用
有収率 (%)	76.0	77.5	79.1	80.6	82.2	83.8	85.3	86.9	88.4	90.0	表4-105より
1日平均給水量 (m ³ /日)	171	165	159	154	150	144	141	137	133	130	有収水量/有収率×100
給水人口 (人)	551	535	518	502	487	475	464	452	441	431	表4-21より
1人1日平均給水量 (ℓ/人/日)	310	308	307	307	308	303	304	303	302	302	1日平均給水量/給水人口×1,000

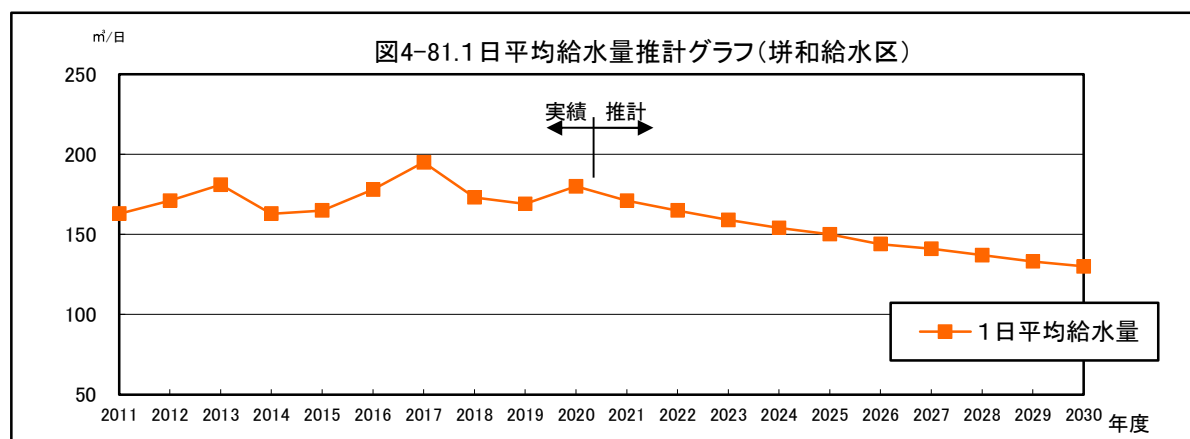


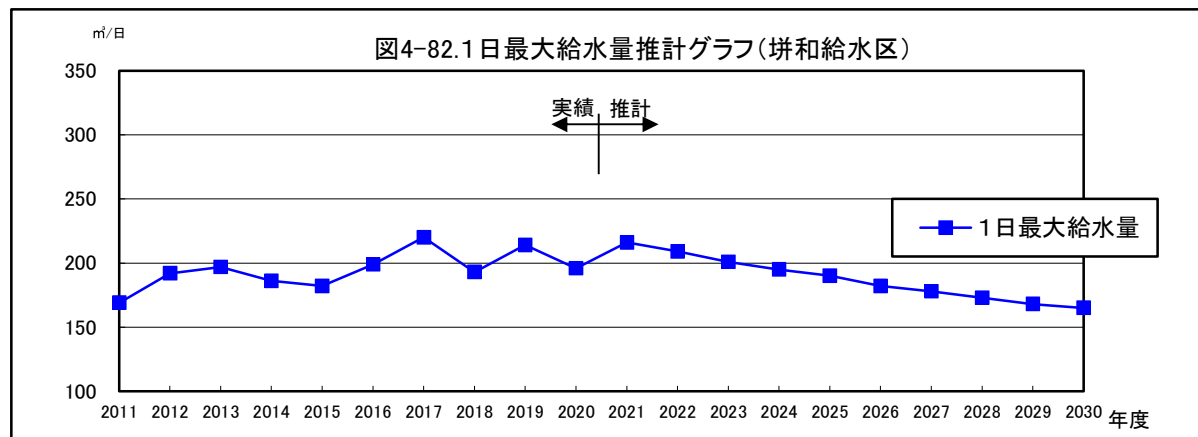
表4-112. 1日最大給水量実績値（埤和給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量 (m ³ /日)	169	192	197	186	182	199	220	193	214	196	美咲町資料より
給水人口 (人)	609	680	647	636	626	626	625	599	574	569	美咲町資料より
1人1日最大給水量 (ℓ/人/日)	278	282	304	292	291	318	352	322	373	344	1日最大給水量/給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-113及び図4-82に示す。

表4-113. 1日最大給水量推計一覧表（埤和給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量 (m ³ /日)	171	165	159	154	150	144	141	137	133	130	表4-111より
負荷率 (%)	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	表5-88より
1日最大給水量 (m ³ /日)	216	209	201	195	190	182	178	173	168	165	1日平均給水量/負荷率×100
給水人口 (人)	551	535	518	502	487	475	464	452	441	431	表4-21より
1人1日最大給水量 (ℓ/人/日)	392	391	388	388	390	383	384	383	381	383	1日最大給水量/給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-6及び図4-6に示す。

表4-114. 生活用有収水量実績値（江与味給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	42	42	38	35	37	36	33	29	28	32	美咲町資料より
給水人口（人）	204	202	194	185	187	174	178	161	152	149	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	206	207	197	191	197	207	185	181	186	214	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$
給水戸数（戸）	90	90	88	85	83	80	80	83	79	79	美咲町資料より
世帯当たり人口（人／戸）	2.3	2.2	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	1.9	1.9	1.9	給水人口／給水戸数（注1）

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-115及び図4-83に示す。

表4-115. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（江与味給水区）（単位： $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	0.2672932	
②年平均増減率による手法	215	216	217	218	219	220	220	221	222	223	-0.2653571	
③修正指数曲線式による手法	190	189	187	185	184	181	179	177	174	171	0.1324403	
④べき曲線式による手法	192	191	191	191	190	190	189	189	189	189	0.3335934	
⑤ロジスティック曲線式による手法	194	193	192	191	191	190	189	188	187	187	0.2441386	
採用推計値	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	—	平均

注1. ②について、日平均使用水量が200 $\ell/\text{人}/\text{日}$ を越えることは考えにくい。

いずれも相関係数が小さいため、①③④⑤の平均値を採用する。

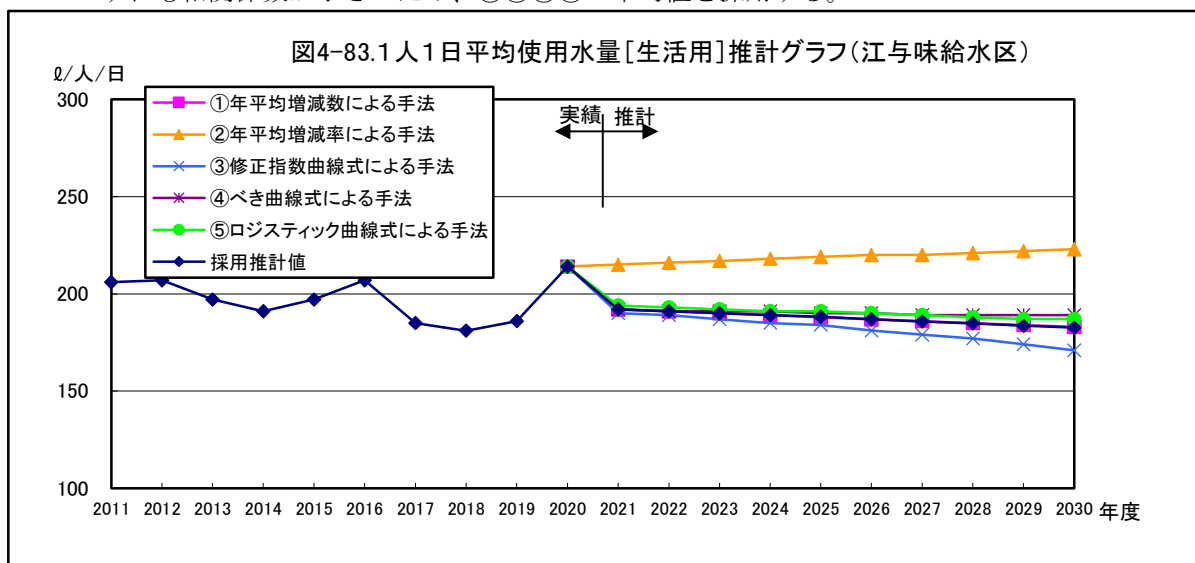


表4-116. 生活用有収水量推計一覧表（江与味給水区）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	表4-115より
給水人口（人）	143	140	137	134	131	130	128	127	126	124	表4-23より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	27.5	26.7	26.0	25.3	24.7	24.3	23.8	23.5	23.1	22.6	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口/1,000

表4-117. 業務営業用有収水量実績値（江与味給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
業務営業用有収水量	5.9	5.1	5.2	6.1	7.2	5.4	5.6	7.8	8.8	9.8	美咲町資料より

- ・ 業務営業用有収水量実績値は、過去10年間でほとんど変化していない。
- ・ 推計結果を表4-118に示す。

表4-118. 業務営業用有収水量推計結果（江与味給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
業務営業用有収水量	9.5	9.2	9.0	8.7	8.4	8.1	7.8	7.6	7.3	7.0	実績平均値7m ³ /日

- ・ 10年後での業務営業用有収水量は、過去10年間の実績平均値7.0m³/日とする。

表4-119. 有収率実績値（江与味給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	47.9	46.9	43.4	41.5	44.0	41.4	38.6	36.9	37.1	41.7	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	64.0	65.2	63.4	44.8	55.7	50.6	47.8	46.5	43.7	49.3	美咲町資料より
有収率（%）	74.8	71.9	68.5	92.6	79.0	81.8	80.8	79.4	84.9	84.6	平均値79.8%

- ・ 推計結果を表4-120及び図4-84に示す。

表4-120. 有収率推計値（江与味給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	85.1	85.7	86.2	86.8	87.3	87.8	88.4	88.9	89.5	90.0	目標値90%

- ・ 10年後の有収率推計値は、実績が90%を下回っていることから、**90%**とする。

（表4-122の注釈参照）

- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

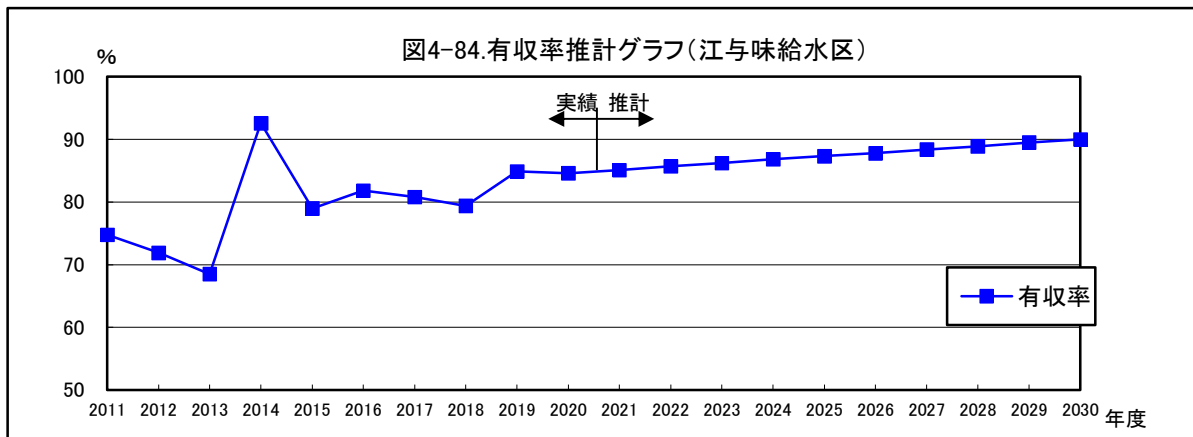


表4-121. 有効率実績値（江与味給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	47.9	46.9	43.4	41.5	44.0	41.4	38.6	36.9	37.1	41.7	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	64.0	65.2	63.4	44.8	55.7	50.6	47.8	46.5	43.7	49.3	美咲町資料より
有効率（%）	74.8	71.9	68.5	92.6	79.0	81.8	80.8	79.4	84.9	84.6	平均値79.8%

- ・ 推計結果を表4-122及び図4-85に示す。

表4-122. 有効率推計値（江与味給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	85.1	85.7	86.2	86.8	87.3	87.8	88.4	88.9	89.5	90.0	目標値90%

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が90%未満の事業にあつては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあつては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90%未満であることから、10年後の有効率推計値は、早急な漏水防止対策を進めることを前提として90%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

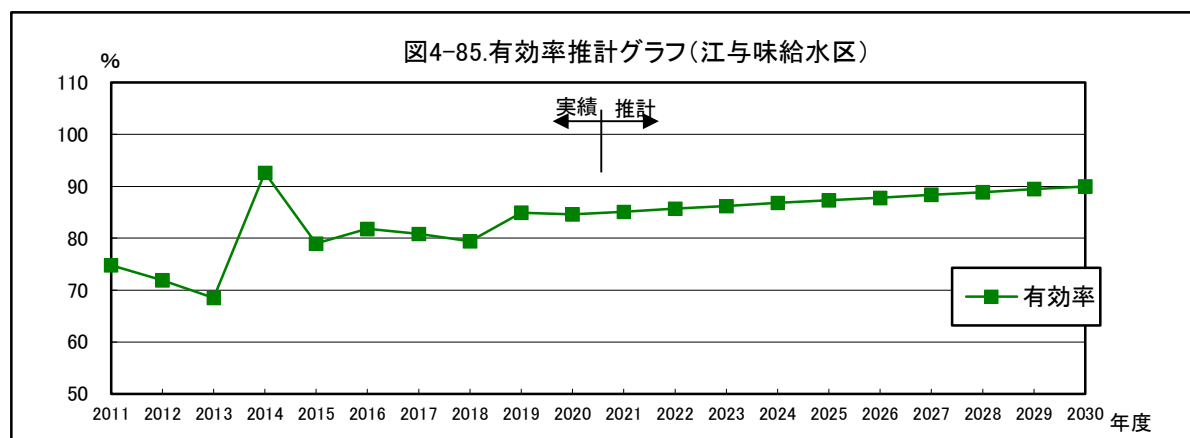


表4-123. 負荷率実績値（江与味給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	64.0	65.2	63.4	44.8	55.7	50.6	47.8	46.5	43.7	49.3	美咲町資料より
1日最大給水量（m ³ /日）	90.0	73.0	72.0	51.0	63.0	61.0	50.0	51.0	49.0	72.0	美咲町資料より
負荷率（％）	71.1	89.3	88.1	87.8	88.4	83.0	95.6	91.2	89.2	68.5	最低値68.5％

- ・ 負荷率実績値は年度ごとにバラツキがある（68.5％～95.6％）。
- ・ 推計結果を表4-124及び図4-86に示す。

表4-124. 負荷率推計値（江与味給水区）

（単位：％）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、直近10年間実績値の最低値を採用し、**68.5％**とする。

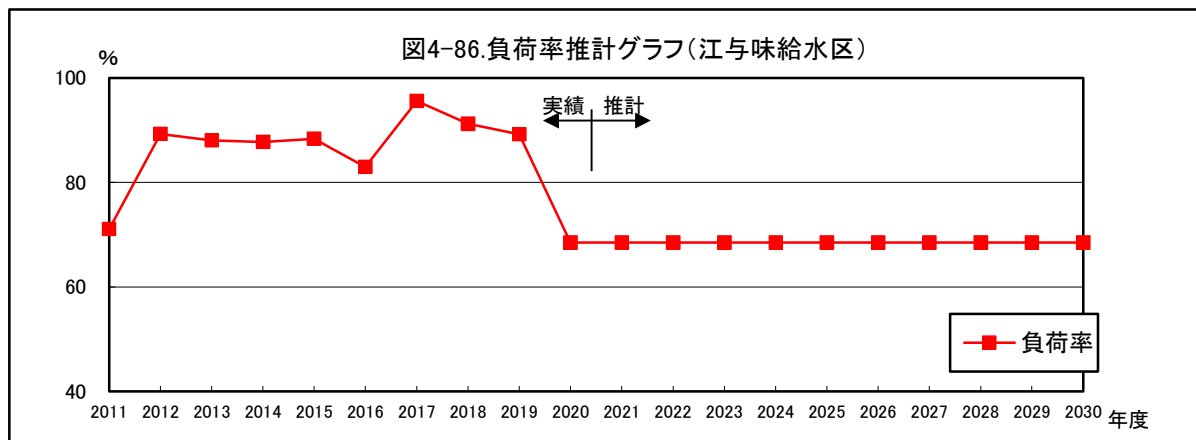


表4-125. 1日平均給水量実績値（江与味給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	64.0	65.2	63.4	44.8	55.7	50.6	47.8	46.5	43.7	49.3	美咲町資料より
給水人口（人）	204	202	194	185	187	174	178	161	152	149	美咲町資料より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	314	323	327	242	298	291	269	289	288	331	1日平均給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-126及び図4-87に示す。

表4-126. 1日平均給水量推計一覧表（江与味給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量 生活用（m ³ /日）	27.5	26.7	26.0	25.3	24.7	24.3	23.8	23.5	23.1	22.6	表4-116より
業務営業用（m ³ /日）	9.5	9.2	9.0	8.7	8.4	8.1	7.8	7.6	7.3	7.0	表4-118より
計（m ³ /日）	37.0	35.9	35.0	34.0	33.1	32.4	31.6	31.1	30.4	29.6	生活用＋業務営業用
有収率（％）	85.1	85.7	86.2	86.8	87.3	87.8	88.4	88.9	89.5	90.0	表4-120より
1日平均給水量（m ³ /日）	43.5	41.9	40.6	39.2	37.9	36.9	35.7	35.0	34.0	32.9	有収水量／有収率×100
給水人口（人）	143	140	137	134	131	130	128	127	126	124	表4-23より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	304	299	296	293	289	284	279	276	270	265	1日平均給水量／給水人口×1,000

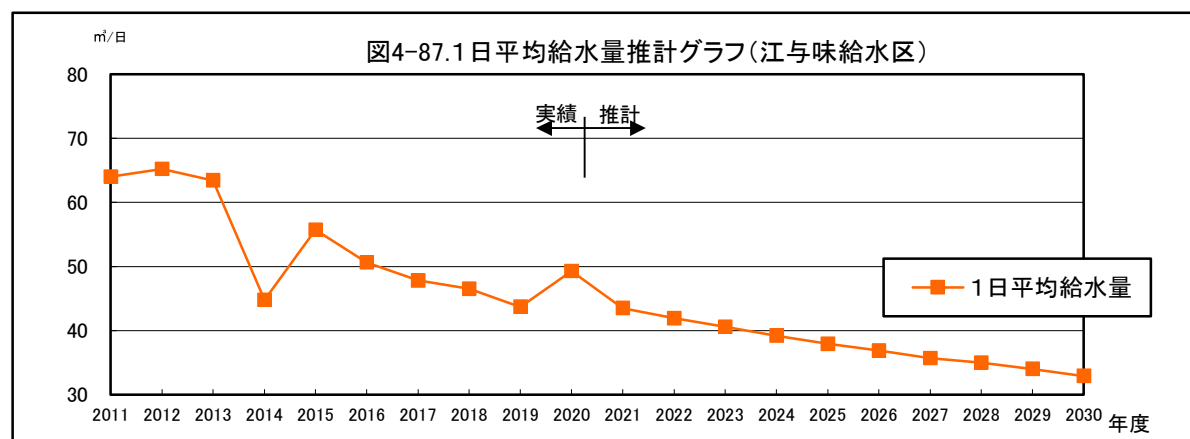


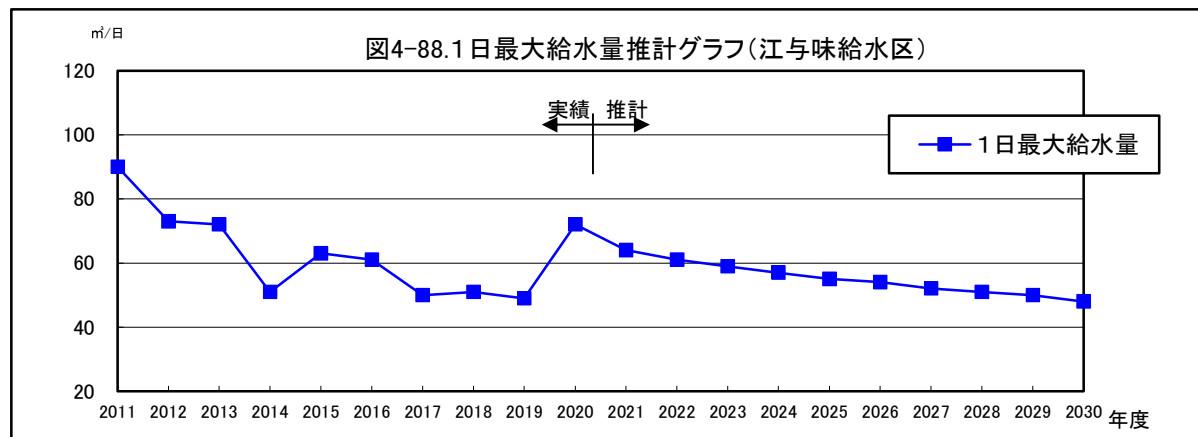
表4-127. 1日最大給水量実績値（江与味給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	90	73	72	51	63	61	50	51	49	72	美咲町資料より
給水人口（人）	204	202	194	185	187	174	178	161	152	149	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	441	361	371	276	337	351	281	317	322	483	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-128及び図4-88に示す。

表4-128. 1日最大給水量推計一覧表（江与味給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	44	42	41	39	38	37	36	35	34	33	表4-126より
負荷率（%）	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	表4-124より
1日最大給水量（m ³ /日）	64	61	59	57	55	54	52	51	50	48	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	143	140	137	134	131	130	128	127	126	124	表4-23より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	448	436	431	425	420	415	406	402	397	387	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-7及び図4-7に示す。

表4-129. 生活用有収水量実績値（江与味給水区系大山地区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	27.0	26.1	27.3	27.6	29.3	30.3	31.6	33.2	32.0	32.0	美咲町資料より
給水人口（人）	161	183	157	155	166	163	164	140	135	136	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\text{l}/\text{人}/\text{日}$ ）	168	143	174	178	177	186	193	237	237	235	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$
給水戸数（戸）	63	63	63	62	63	63	63	64	64	64	美咲町資料より
世帯当たり人口（人／戸）	2.6	2.9	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.2	2.1	2.1	給水人口／給水戸数（注1）

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-130及び図4-89に示す。

表4-130. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（江与味給水区系大山地区）

(単位： $\text{l}/\text{人}/\text{日}$)

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	247	257	267	277	287	297	306	316	326	336	0.9102433	
②年平均増減率による手法	244	253	263	273	283	294	305	317	329	341	0.9215527	
③修正指数曲線式による手法	358	432	532	669	854	1,106	1,449	1,914	2,547	3,406	0.9035297	
④べき曲線式による手法	225	228	232	235	238	241	244	246	249	251	0.8349772	
⑤ロジスティック曲線式による手法	238	240	242	244	245	246	247	248	248	249	0.8646747	○
採用推計値	238	240	242	244	245	246	247	248	248	249	—	⑤

- ・ 相関係数の大きい①②③は数値が現実と乖離しているので、推計値から除外する。
- ・ その他で相関係数の高い⑤を推計値として採用する。

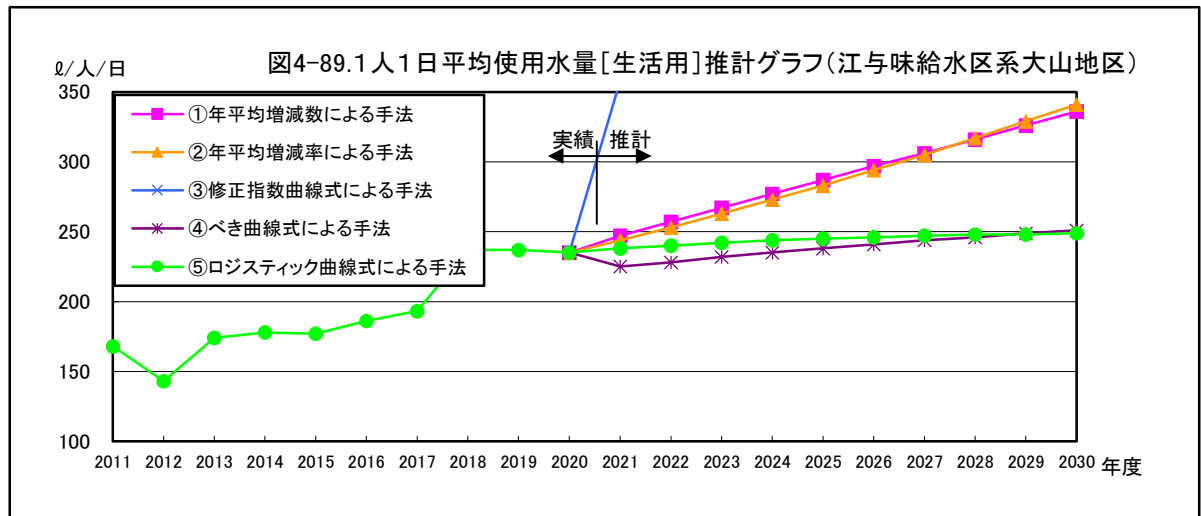


表4-131. 生活用有収水量推計一覧表（江与味給水区系大山地区）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\text{l}/\text{人}/\text{日}$ ）	238	240	242	244	245	246	247	248	248	249	表4-130より
給水人口（人）	131	127	123	118	115	112	108	105	103	100	表4-25より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	31.2	30.5	29.8	28.8	28.2	27.6	26.7	26.0	25.5	24.9	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-132. 有収率実績値（江与味給水区系大山地区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	27.0	26.1	27.3	27.6	29.3	30.3	31.6	33.2	32.0	32.0	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	30.8	31.2	33.6	32.5	33.3	34.4	34.9	36.9	35.0	37.1	美咲町資料より
有収率（%）	87.7	83.7	81.3	84.9	88.0	88.1	90.5	90.0	91.4	86.3	平均値87.2%

- ・ 推計結果を表4-133及び図4-90に示す。

表4-133. 有収率推計値（江与味給水区系大山地区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	86.7	87.0	87.4	87.8	88.2	88.5	88.9	89.3	89.6	90.0	目標値90%

- ・ 10年後の有収率推計値は、直近の実績が90%を下回っていることから、90%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

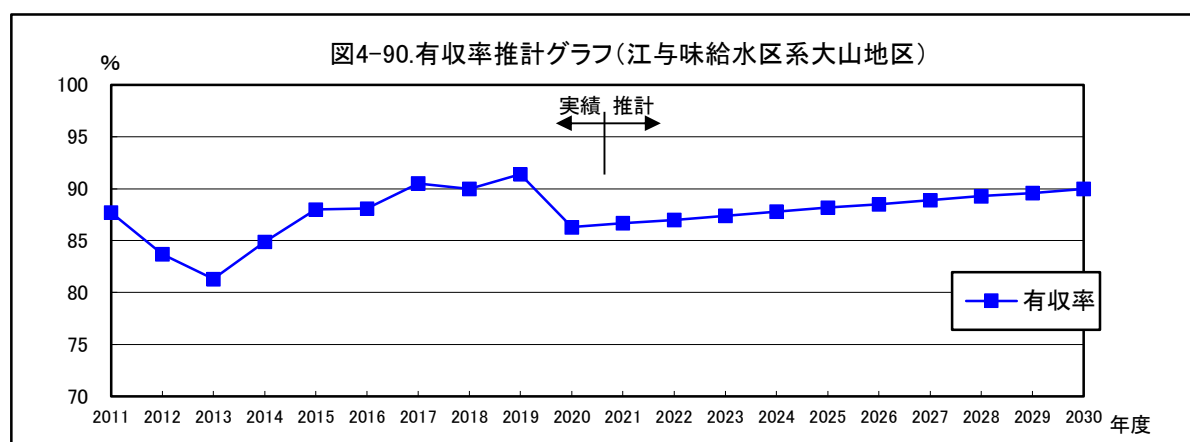


表4-134. 有効率実績値（江与味給水区系大山地区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	27.0	26.1	27.3	27.6	29.3	30.3	31.6	33.2	32.0	32.0	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	30.8	31.2	33.6	32.5	33.3	34.4	34.9	36.9	35.0	37.1	美咲町資料より
有効率（%）	87.7	83.7	81.3	84.9	88.0	88.1	90.5	90.0	91.4	86.3	平均値87.2%

- ・ 推計結果を表4-135及び図4-91に示す。

表4-135. 有効率推計値（江与味給水区系大山地区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	86.7	87.0	87.4	87.8	88.2	88.5	88.9	89.3	89.6	90.0	目標値90%

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が90%未満の事業にあつては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあつては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90%未満であることから、10年後の有効率推計値は、早急な漏水防止対策を進めることを前提として90%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

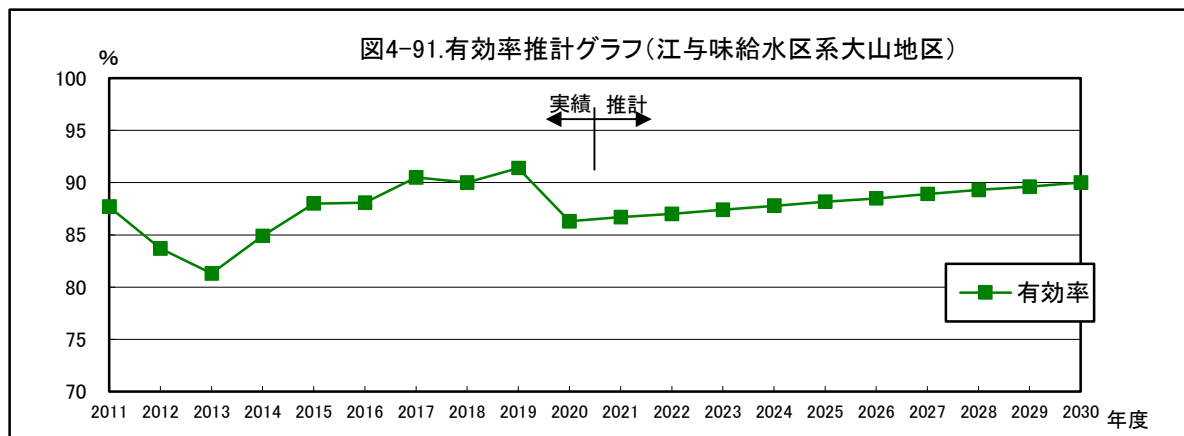


表4-136. 負荷率実績値（江与味給水区系大山地区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	30.8	31.2	33.6	32.5	33.3	34.4	34.9	36.9	35.0	37.1	美咲町資料より
1日最大給水量（m ³ /日）	32	32	40	66	35	36	41	38	38	38	美咲町資料より
負荷率（％）	96.3	97.5	84.0	49.2	95.1	95.6	85.1	97.1	92.1	97.6	平均値89％

- ・ 負荷率実績値は、年度ごとでかなりのバラツキがある。（49.2％～97.6％）
- ・ 推計結果を表4-137及び図4-92に示す。

表4-137. 負荷率推計値（江与味給水区系大山地区）

（単位：％）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、過去10年間実績値の平均値を採用し、**89.0％**とする。

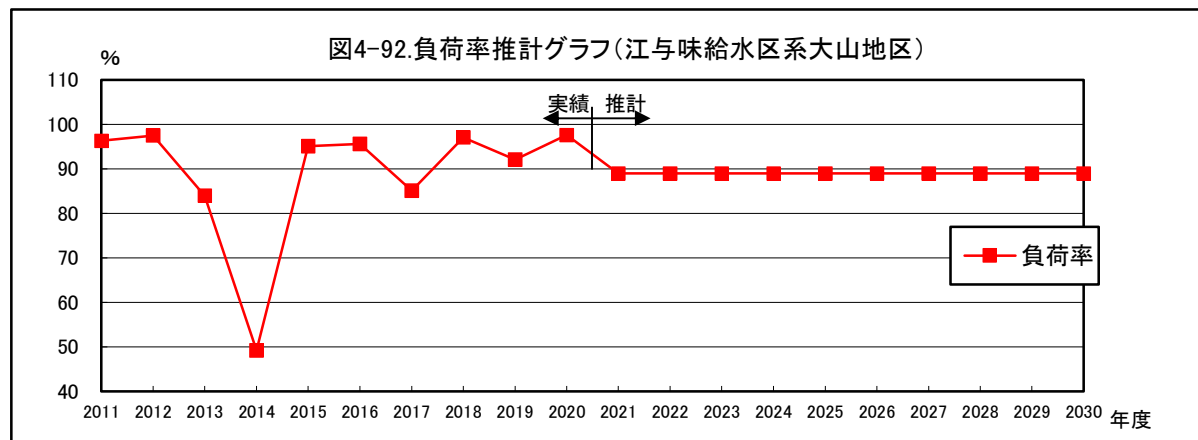


表4-138. 1日平均給水量実績値（江与味給水区系大山地区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	30.8	31.2	33.6	32.5	33.3	34.4	34.9	36.9	35.0	37.1	美咲町資料より
給水人口（人）	161	183	157	155	166	163	164	140	135	136	美咲町資料より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	191	170	214	210	201	211	213	264	259	273	1日平均給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-139及び図4-93に示す。

表4-139. 1日平均給水量推計一覧表（江与味給水区系大山地区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量 生活用（m ³ /日）	31.2	30.5	29.8	28.8	28.2	27.6	26.7	26.0	25.5	24.9	表4-131より
計（m ³ /日）	31.2	30.5	29.8	28.8	28.2	27.6	26.7	26.0	25.5	24.9	生活用＋業務営業用
有収率（%）	86.7	87.0	87.4	87.8	88.2	88.5	88.9	89.3	89.6	90.0	表4-133より
1日平均給水量（m ³ /日）	36.0	35.1	34.1	32.8	32.0	31.2	30.0	29.1	28.5	27.7	有収水量／有収率×100
給水人口（人）	131	127	123	118	115	112	108	105	103	100	表4-25より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	275	276	277	278	278	279	278	277	277	277	1日平均給水量／給水人口×1,000

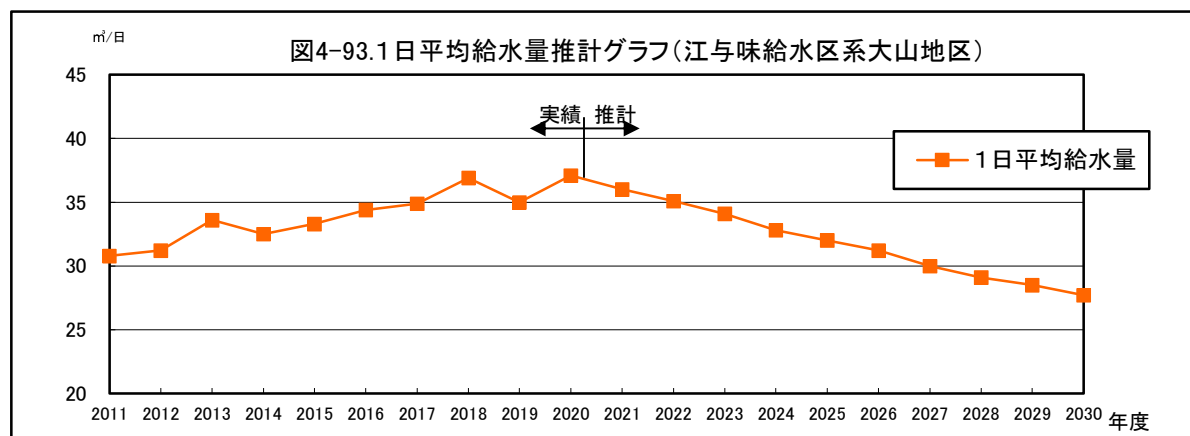


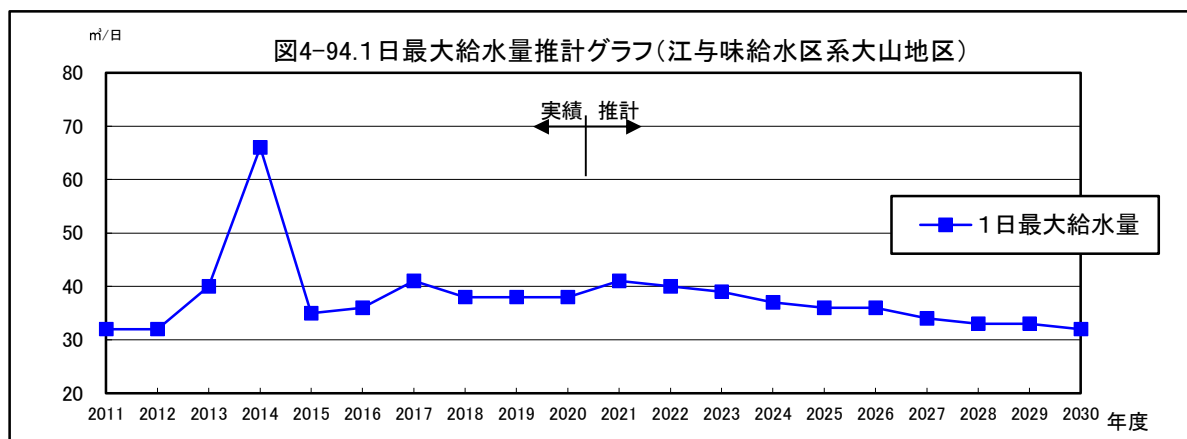
表4-140. 1日最大給水量実績値（江与味給水区系大山地区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	32	32	40	66	35	36	41	38	38	38	美咲町資料より
給水人口（人）	161	183	157	155	166	163	164	140	135	136	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	199	175	255	426	211	221	250	271	281	279	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-141及び図4-94に示す。

表4-141. 1日最大給水量推計一覧表（江与味給水区系大山地区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	36.0	35.1	34.1	32.8	32.0	31.2	30.0	29.1	28.5	27.7	表4-139より
負荷率（%）	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	表4-137より
1日最大給水量（m ³ /日）	41	40	39	37	36	36	34	33	33	32	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	131	127	123	118	115	112	108	105	103	100	表4-25より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	313	315	317	314	313	321	315	314	320	320	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-8及び図4-8に示す。

表4-142. 生活用有収水量実績値（西川給水区系当地地区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	15.0	14.6	14.3	13.8	14.2	14.1	13.9	13.3	13.6	14.0	美咲町資料より
給水人口（人）	105	99	95	101	99	99	100	84	79	76	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\text{l}/\text{人}/\text{日}$ ）	143	147	151	137	143	142	139	158	172	184	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$
給水戸数（戸）	44	44	44	44	44	44	43	45	45	44	美咲町資料より
世帯当たり人口（人／戸）	2.4	2.3	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	1.9	1.8	1.7	給水人口／給水戸数（注1）

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-143及び図4-95に示す。

表4-143. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（西川給水区系当地地区）

(単位： $\text{l}/\text{人}/\text{日}$)

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	171	175	178	182	185	189	192	196	199	203	0.7052601	○
②年平均増減率による手法	189	195	200	206	212	218	224	230	237	243	0.7171256	
③修正指数曲線式による手法												
④べき曲線式による手法	160	161	162	163	164	164	165	166	166	167	0.5277199	
⑤ロジスティック曲線式による手法	172	175	177	179	181	183	184	186	187	188	0.6328868	
採用推計値	171	175	178	182	185	189	192	196	199	203	—	①

- ・ ②は相関係数が最も大きいですが、値が現実的でない。
- ・ その他で最も相関係数の大きい①を推計値として採用する。

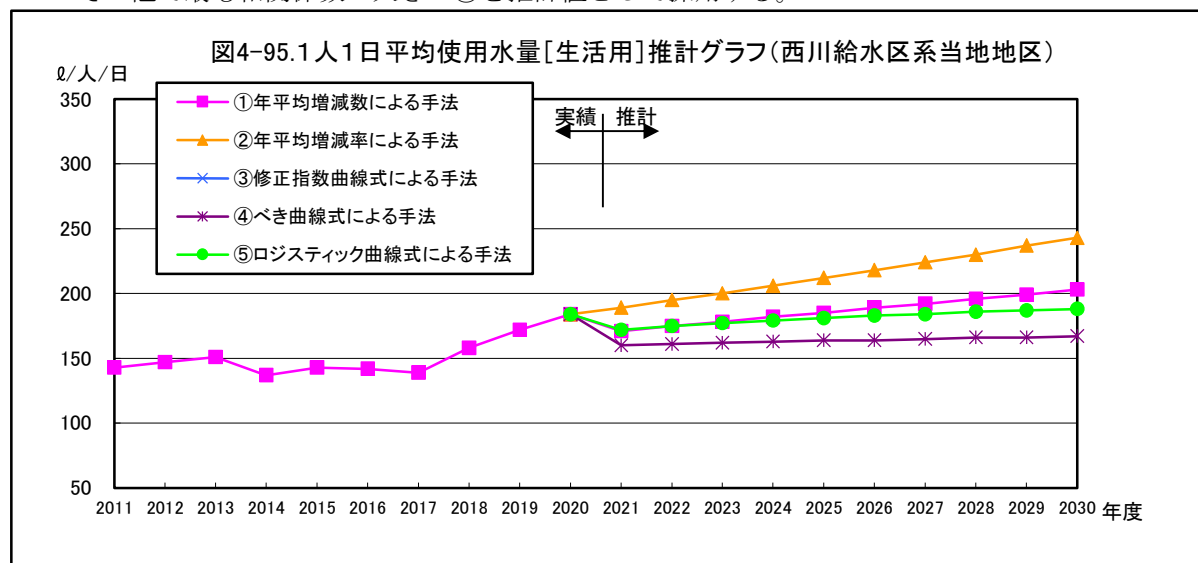


表4-144. 生活用有収水量推計一覧表（西川給水区系当地地区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\text{l}/\text{人}/\text{日}$ ）	171	175	178	182	185	189	192	196	199	203	表4-143より
給水人口（人）	71	67	63	59	55	52	49	47	44	42	表4-27より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	12.1	11.7	11.2	10.7	10.2	9.8	9.4	9.2	8.8	8.5	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-145. 有収率実績値（西川給水区系当地地区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	15.0	14.6	14.3	13.8	14.2	14.1	13.9	13.3	13.6	14.0	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	15.5	15.3	14.5	14.4	14.8	14.5	15.3	13.7	15.6	15.9	美咲町資料より
有収率（％）	96.8	95.4	98.6	95.8	95.9	97.2	90.8	97.1	87.2	88.1	平均値94.3％

- ・ 推計結果を表4-146及び図4-96に示す。

表4-146. 有収率推計値（西川給水区系当地地区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	88.8	89.5	90.2	90.9	91.6	92.2	92.9	93.6	94.3	95.0	目標値95.0％

- ・ 10年後の有収率推計値は、過去10年平均が94.3％なので、95％とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

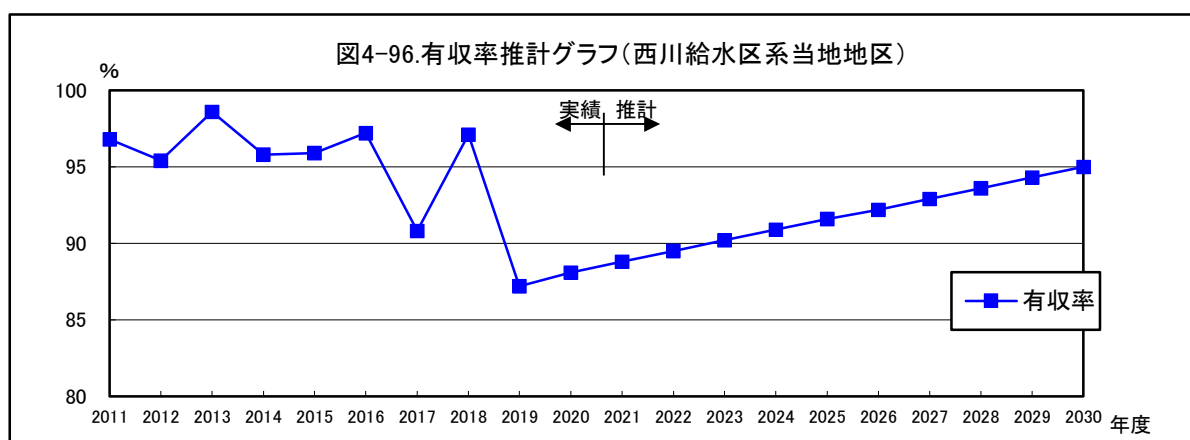


表4-147. 有効率実績値（西川給水区系当地地区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	15.0	14.6	14.3	13.8	14.2	14.1	13.9	13.3	13.6	14.0	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	15.5	15.3	14.5	14.4	14.8	14.5	15.3	13.7	15.6	15.9	美咲町資料より
有効率（%）	96.8	95.4	98.6	95.8	95.9	97.2	90.8	97.1	87.2	88.1	平均値94%

- ・ 推計結果を表4-148及び図4-97に示す。

表4-148. 有効率推計値（西川給水区系当地地区）

（単位：%）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	88.8	89.5	90.2	90.9	91.6	92.2	92.9	93.6	94.3	95.0	目標値95%

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が90%未満の事業にあつては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあつては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90%以上95%未満であることから、10年後の有効率推計値は、今後とも計画的な漏水防止に努めることを前提として95%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

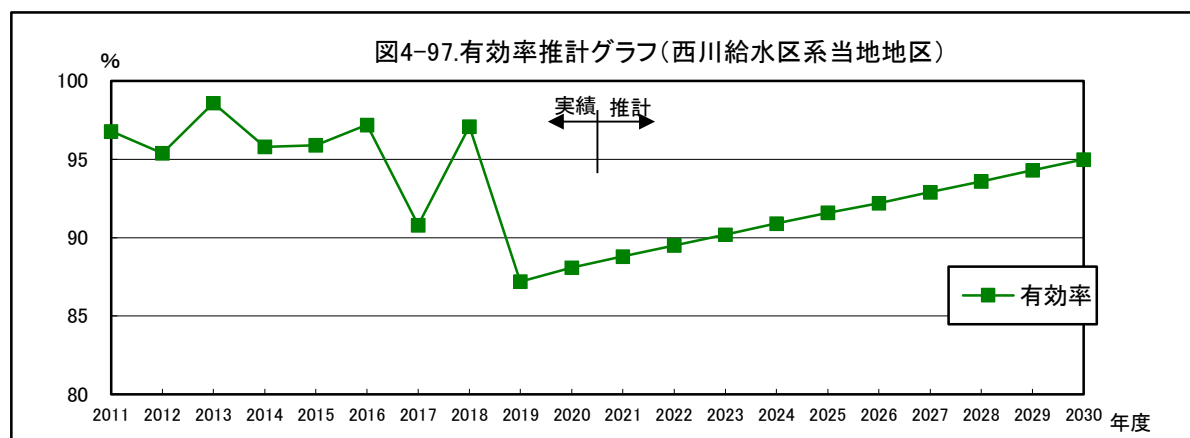


表4-149. 負荷率実績値（西川給水区系当地地区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	15.5	15.3	14.5	14.4	14.8	14.5	15.3	13.7	15.6	15.9	美咲町資料より
1日最大給水量（m ³ /日）	19	19	15	66	17	18	16	15	18	16	美咲町資料より
負荷率（％）	81.6	80.5	96.7	21.8	87.1	80.6	95.6	91.3	86.7	99.4	平均値82.1％

- ・ 負荷率実績値は、年度ごとでかなりのバラツキがある。（21.8％～99.4％）
- ・ 推計結果を表4-150及び図4-98に示す。

表4-150. 負荷率推計値（西川給水区系当地地区）

（単位：％）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、10年間実績値の平均値を採用し、82.1％とする。

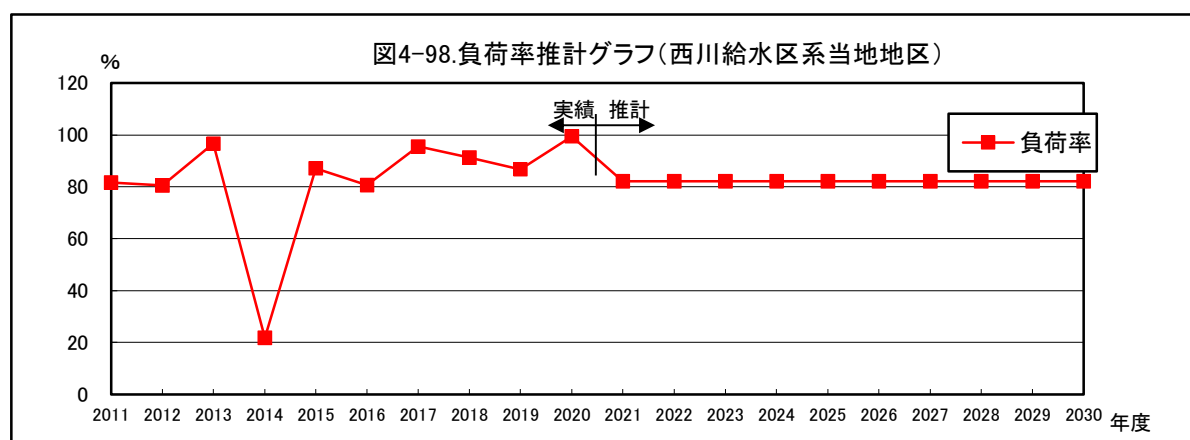


表4-151. 1日平均給水量実績値（西川給水区系当地地区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量 (m ³ /日)	15.5	15.3	14.5	14.4	14.8	14.5	15.3	13.7	15.6	15.9	美咲町資料より
給水人口 (人)	105	99	95	101	99	99	100	84	79	76	美咲町資料より
1人1日平均給水量 (ℓ/人/日)	148	155	153	143	149	146	153	163	197	209	1日平均給水量/給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-152及び図4-99に示す。

表4-152. 1日平均給水量推計一覧表（西川給水区系当地地区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量 (m ³ /日)	12.1	11.7	11.2	10.7	10.2	9.8	9.4	9.2	8.8	8.5	表4-144より
有収率 (%)	88.8	89.5	90.2	90.9	91.6	92.2	92.9	93.6	94.3	95.0	表4-146より
1日平均給水量 (m ³ /日)	13.6	13.1	12.4	11.8	11.1	10.6	10.1	9.8	9.3	8.9	有収水量/有収率×100
給水人口 (人)	71	67	63	59	55	52	49	47	44	42	表4-27より
1人1日平均給水量 (ℓ/人/日)	192	196	197	200	202	204	206	209	211	212	1日平均給水量/給水人口×1,000

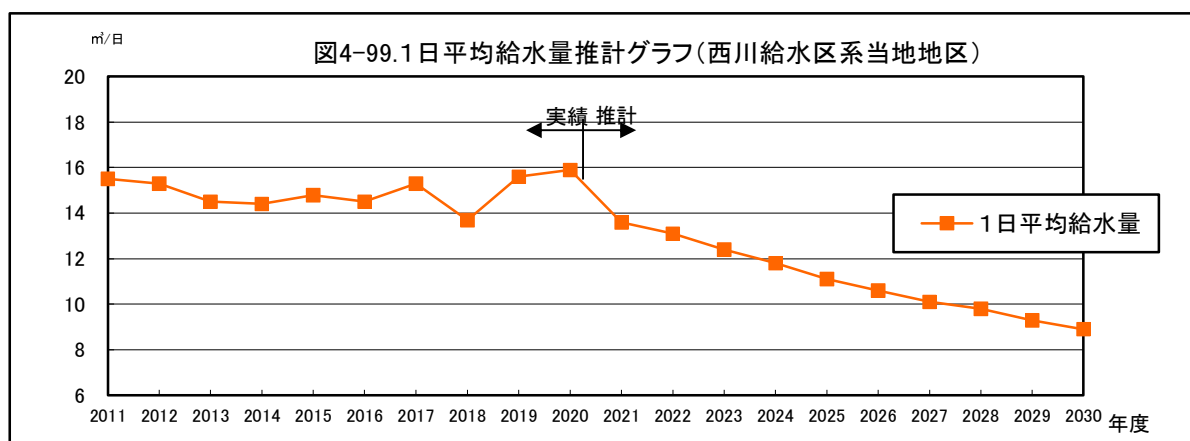


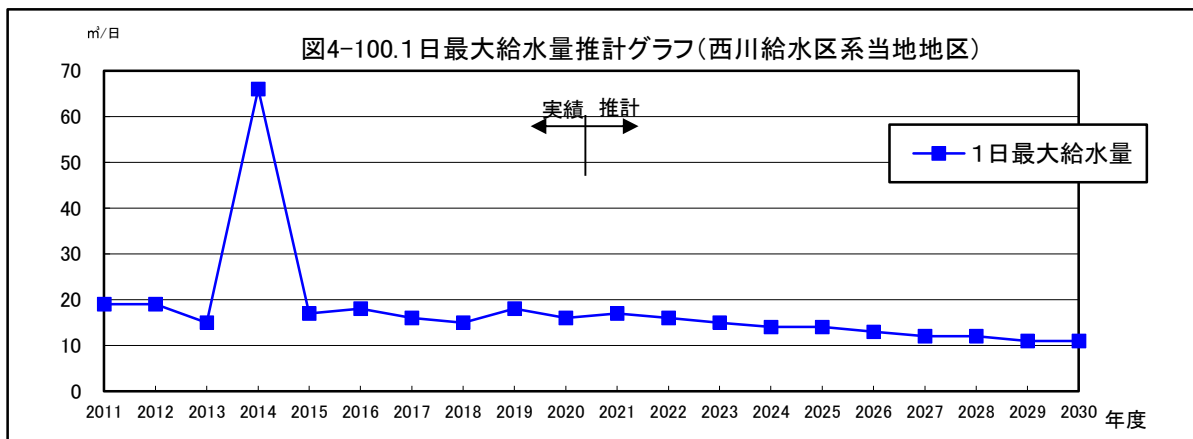
表4-153. 1日最大給水量実績値（西川給水区系当地地区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	19	19	15	66	17	18	16	15	18	16	美咲町資料より
給水人口（人）	105	99	95	101	99	99	100	84	79	76	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	181	192	158	653	172	182	160	179	228	211	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-154及び図4-100に示す。

表4-154. 1日最大給水量推計一覧表（西川給水区系当地地区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	13.6	13.1	12.4	11.8	11.1	10.6	10.1	9.8	9.3	8.9	表4-152より
負荷率（%）	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	82.1	表4-150より
1日最大給水量（m ³ /日）	17	16	15	14	14	13	12	12	11	11	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	71	67	63	59	55	52	49	47	44	42	表4-27より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	239	239	238	237	255	250	245	255	250	262	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-9及び図4-9に示す。

表4-155. 生活用有収水量実績値（柵原飯岡給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	201	198	196	198	191	186	181	175	176	178	美咲町資料より
給水人口（人）	808	843	816	798	798	778	760	731	700	689	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	249	235	240	248	239	239	238	239	251	258	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-156及び図4-101に示す。

表4-156. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（柵原飯岡給水区）（単位： $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	249	250	251	252	253	254	255	256	257	257	0.3919594	
②年平均増減率による手法	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	0.3919594	
③修正指数曲線式による手法												
④べき曲線式による手法	245	245	246	246	246	246	246	246	246	246	0.1936281	
⑤ロジスティック曲線式による手法	249	250	250	251	252	253	253	254	255	256	0.3747903	
採用推計値	251	251	252	253	254	254	255	256	256	257	—	平均

- ・ どの推計値も相関が低く、大差ないため平均値を採用する。

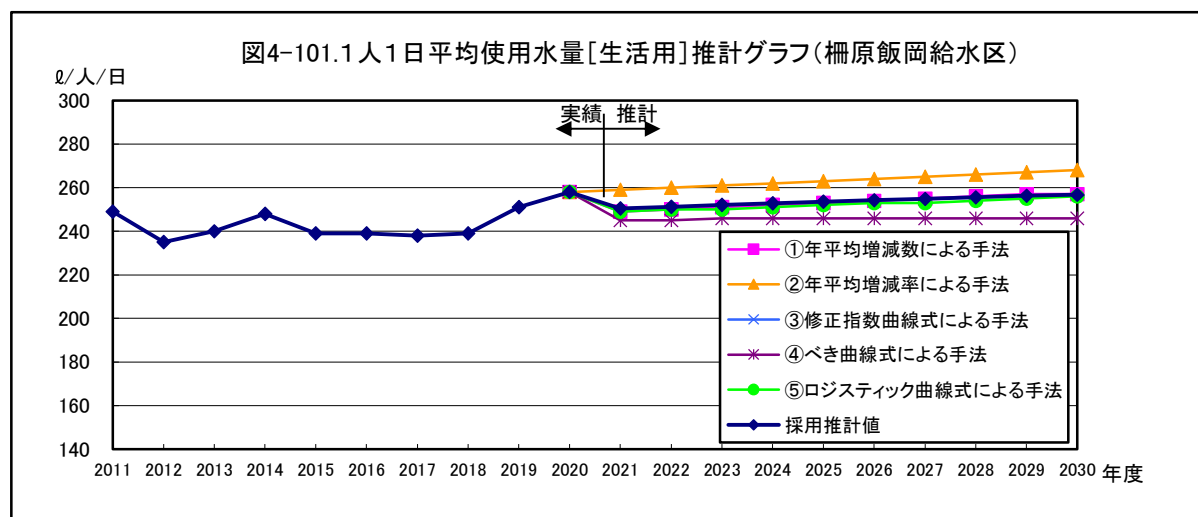


表4-157. 生活用有収水量推計一覧表（柵原飯岡給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	251	251	252	253	254	254	255	256	256	257	表4-156より
給水人口（人）	670	655	637	617	599	587	576	563	551	539	表4-29より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	168	165	161	156	152	149	147	144	141	138	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-158. 業務営業用有収水量実績値（柵原飯岡給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
業務営業用有収水量	5	4	3	3	3	3	4	3	4	5	美咲町資料より

- ・ 業務営業用有収水量実績値は、過去10年間でほとんど変化していない。
- ・ 推計結果を表4-159に示す。

表4-159. 業務営業用有収水量推計結果（柵原飯岡給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
業務営業用有収水量	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	実績平均値4m ³ /日

- ・ 業務営業用有収水量は、過去10年間の実績平均値4m³/日とする。

表4-160. 工場用有収水量実績値（柵原飯岡給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
工場用有収水量	10	10	14	10	15	14	17	16	16	16	美咲町資料より

- ・ 工場用有収水量実績値は、過去10年間でほとんど変化していない。
- ・ 推計結果を表4-161に示す。

表4-161. 工場用有収水量推計結果（柵原飯岡給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
工場用有収水量	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	実績平均値14m ³ /日

- ・ 工場用有収水量は、過去10年間の実績平均値14m³/日とする。

表4-162. 有収率実績値（柵原飯岡給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	216	212	213	211	209	203	202	194	196	199	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	247	260	287	259	216	217	228	228	225	241	美咲町資料より
有収率（%）	87.4	81.5	74.2	81.5	96.8	93.5	88.6	85.1	87.1	82.6	平均値85.8%

- ・ 過去10年間実績の平均値は85.8%である。
- ・ 推計結果を表4-163及び図4-102に示す。

表4-163. 有収率推計値（柵原飯岡給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	83.3	84.1	84.8	85.6	86.3	87.0	87.8	88.5	89.3	90.0	目標値90%

- ・ H15年度以降の実績値において有収率＝有効率（無収水量0）となっていることから、10年後の有収率推計値は有効率推計値と同じ90%とする。（表4-165注釈参照）
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

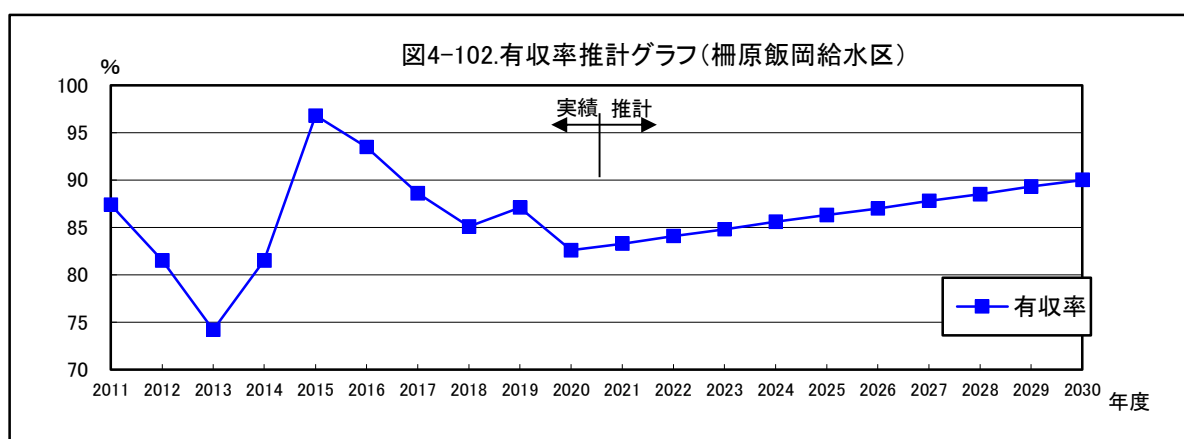


表4-164. 有効率実績値（柵原飯岡給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	216	212	213	211	209	203	202	194	196	199	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	247	260	287	259	216	217	228	228	225	241	美咲町資料より
有効率（%）	87.4	81.5	74.2	81.5	96.8	93.5	88.6	85.1	87.1	82.6	平均値85.8%

- ・過去10年間実績の平均値は85.8%である。
- ・推計結果を表4-165及び図4-103に示す。

表4-165. 有効率推計値（柵原飯岡給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	83.3	84.1	84.8	85.6	86.3	87.0	87.8	88.5	89.3	90.0	目標値90%

- ・有効率の設定においては、「有効率が90%未満の事業にあっては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあっては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・実績値が90%未満であることから、10年後の有効率推計値は、早急な漏水防止対策を進めることを前提として**90%**とする。
- ・2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

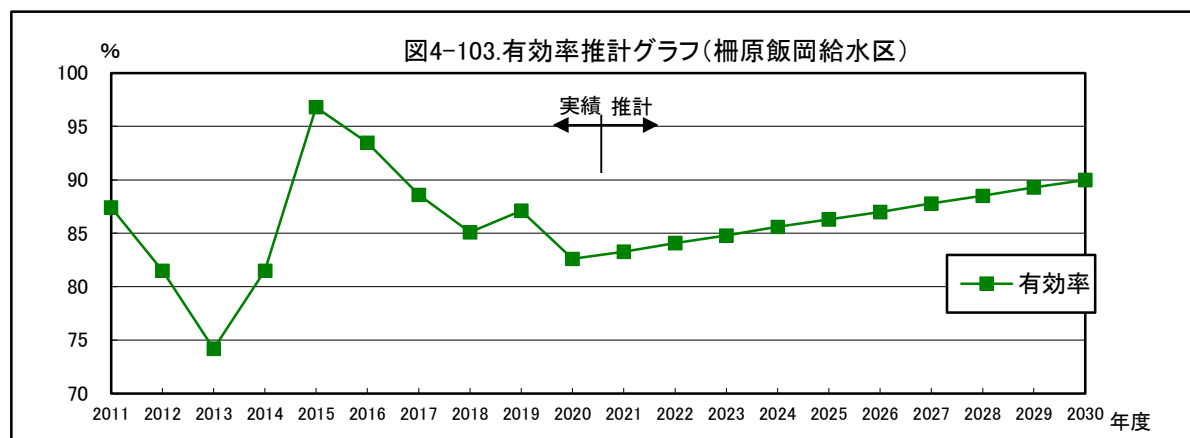


表4-166. 負荷率実績値（柵原飯岡給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	247	260	287	259	217	217	229	228	225	241	美咲町資料より
1日最大給水量（m ³ /日）	258	324	324	302	227	241	243	242	244	264	美咲町資料より
負荷率（%）	95.7	80.2	88.6	85.8	95.6	90.0	94.2	94.2	92.2	91.3	最低値80.2%

- ・ 推計結果を表4-167及び図4-104に示す。

表4-167. 負荷率推計値（柵原飯岡給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、過去10年間実績値の最低値を採用し、**80.2%**とする。

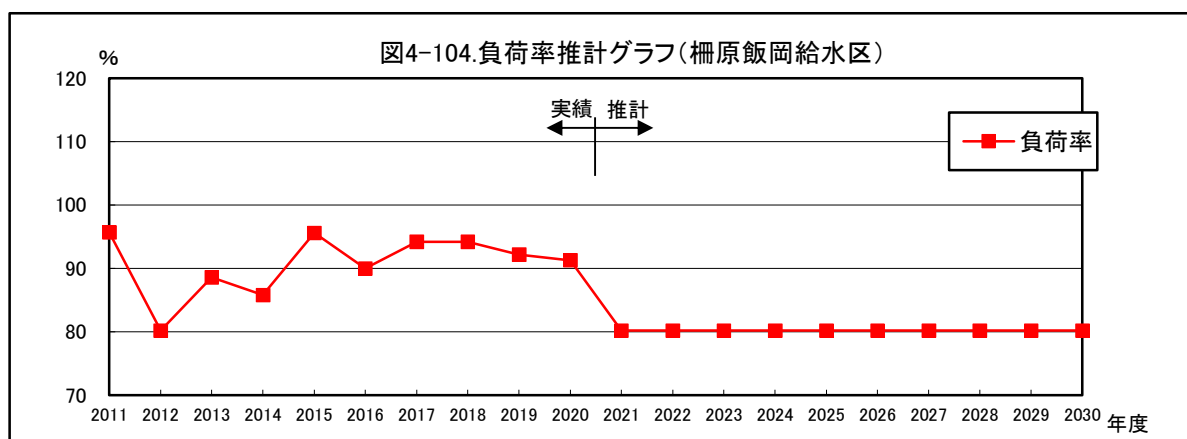


表4-168. 1日平均給水量実績値（柵原飯岡給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	247	260	287	259	217	217	229	228	225	241	美咲町資料より
給水人口（人）	808	843	816	798	798	778	760	731	700	689	美咲町資料より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	306	308	352	325	272	279	301	312	321	350	1日平均給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-169及び図4-105に示す。

表4-169. 1日平均給水量推計一覧表（柵原飯岡給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量	生活用（m ³ /日）	168	165	161	156	152	149	144	141	138	表4-157より
	業務営業用（m ³ /日）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	表4-159より
	工場用（m ³ /日）	14	14	14	14	14	14	14	14	14	表4-161より
	計（m ³ /日）	186	183	179	174	170	167	162	159	156	生活用＋業務営業用＋工場用
有収率（%）	83.3	84.1	84.8	85.6	86.3	87.0	87.8	88.5	89.3	90.0	表4-163より
1日平均給水量（m ³ /日）	223	218	211	203	197	192	188	183	178	173	有収水量／有収率×100
給水人口（人）	670	655	637	617	599	587	576	563	551	539	表4-29より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	333	333	331	329	329	327	326	325	323	321	1日平均給水量／給水人口×1,000

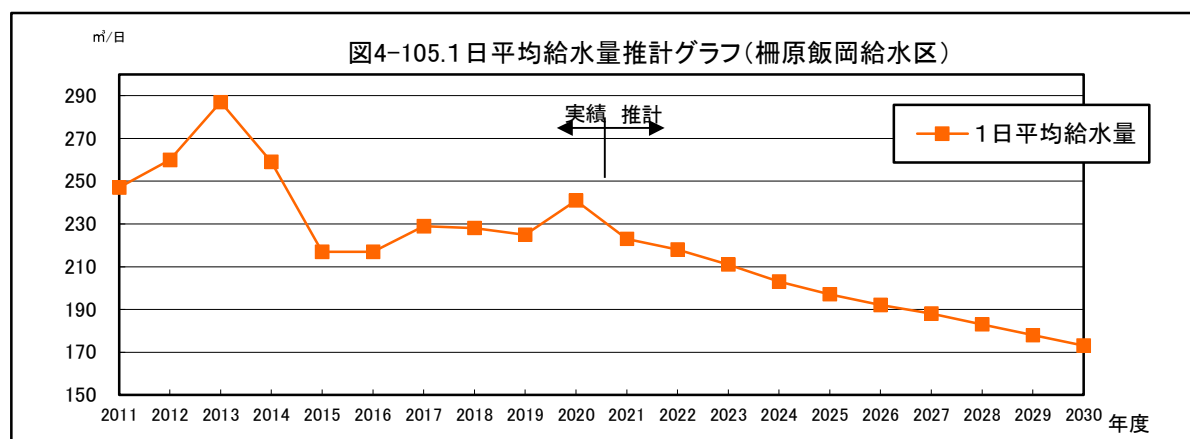


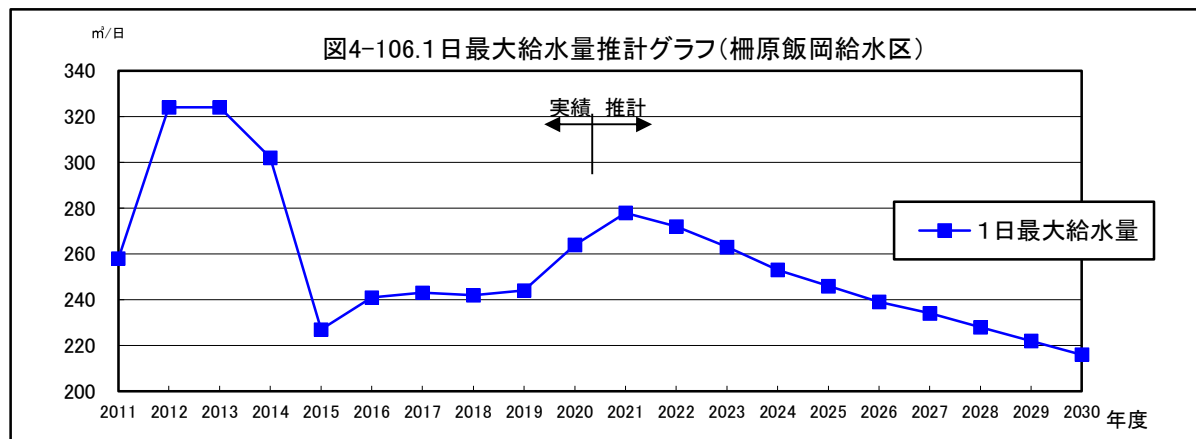
表4-170. 1日最大給水量実績値（柵原飯岡給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	258	324	324	302	227	241	243	242	244	264	美咲町資料より
給水人口（人）	808	843	816	798	798	778	760	731	700	689	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	319	384	397	378	284	310	320	331	349	383	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-171及び図4-106に示す。

表4-171. 1日最大給水量推計一覧表（柵原飯岡給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	223	218	211	203	197	192	188	183	178	173	表4-169より
負荷率（%）	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	表4-167より
1日最大給水量（m ³ /日）	278	272	263	253	246	239	234	228	222	216	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	670	655	637	617	599	587	576	563	551	539	表4-29より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	415	415	413	410	411	407	406	405	403	401	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-10及び図4-10に示す。

表4-172. 生活用有収水量実績値（柵原中央給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	352	373	358	348	346	324	326	311	296	323	美咲町資料より
給水人口（人）	1,591	1,579	1,490	1,475	1,443	1,387	1,285	1,321	1,268	1,218	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	221	236	240	236	240	234	254	235	233	265	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-173及び図4-107に示す。

表4-173. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（柵原中央給水区）（単位： $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	253	255	257	260	262	265	267	270	272	274	0.5892313	
②年平均増減率による手法	270	276	282	287	293	299	305	311	318	324	0.5982426	
③修正指数曲線式による手法	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	0.5838183	
④べき曲線式による手法	248	249	250	251	252	252	253	253	254	255	0.6158957	○
⑤ロジスティック曲線式による手法	252	254	256	258	260	262	264	265	267	269	0.5770017	
採用推計値	248	249	250	251	252	252	253	253	254	255	—	④

- ・ 相関係数の最も大きい④を推計値として採用する。

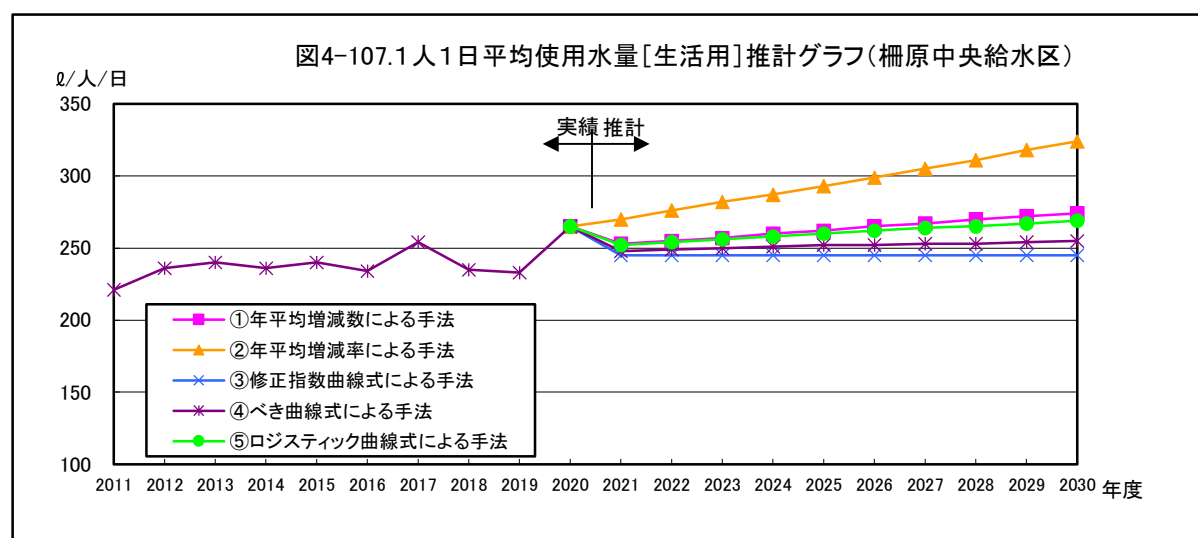


表4-174. 生活用有収水量推計一覧表（柵原中央給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（家食用、 $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	248	249	250	251	252	252	253	253	254	255	表4-173より
給水人口（人）	1,193	1,164	1,134	1,108	1,079	1,059	1,038	1,021	1,007	993	表4-31より
有収水量（家食用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	296	290	284	278	272	267	263	258	256	253	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-175. 業務営業用有収水量実績値（柵原中央給水区）（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
業務営業用有収水量	98	103	119	112	112	110	82	83	80	80	美咲町資料より

- ・ 上記業務営業用有収水量実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-176及び図4-108に示す。

表4-176. 業務営業用有収水量推計結果（柵原中央給水区）（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	78	74	71	67	64	60	56	53	49	46	0.7122152	
②年平均増減率による手法	78	76	75	73	71	70	68	67	65	64	0.7095426	
③修正指数曲線式による手法	39	20	-7	-41	-85	-140	-209	-297	-409	-550	0.7823054	
④べき曲線式による手法	87	86	86	85	84	84	83	82	82	81	0.5026035	
⑤ロジスティック曲線式による手法	79	76	72	69	66	63	60	57	55	52	0.7269356	
採用推計値	81	78	76	74	71	69	67	65	63	61	—	

- ・ 急激な減少はしないと思われるため、実績平均値を採用する。
- ・ 来年度以降の大口新規加入の事業計画はないため、加算水量はなしとする。

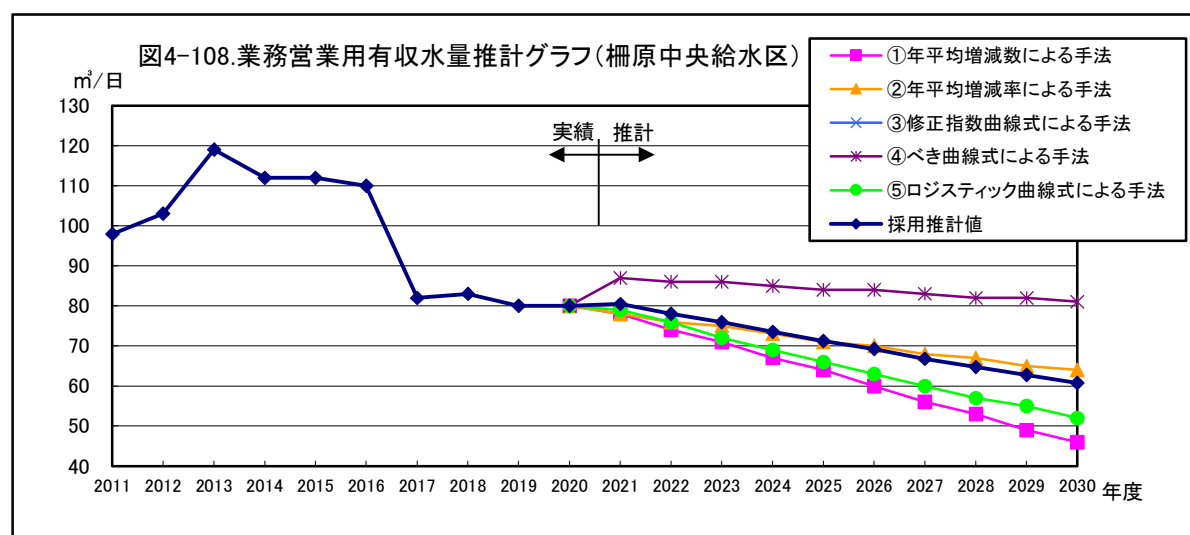


表4-177. 工場用有収水量実績値（柵原中央給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
工場用有収水量	83	104	93	100	99	96	123	118	103	111	美咲町資料より

- ・ 上記工場用有収水量実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-178及び図4-109に示す。

表4-178. 工場用有収水量推計結果（柵原中央給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	117	120	123	125	128	131	133	136	138	141	0.6880793	
②年平均増減率による手法	115	118	122	126	130	134	139	143	148	153	0.6605836	
③修正指数曲線式による手法	114	115	115	116	116	117	117	118	118	118	0.6829836	
④べき曲線式による手法	113	114	115	116	117	118	119	120	121	121	0.6937343	○
⑤ロジスティック曲線式による手法	117	118	120	122	123	125	127	128	129	131	0.6740778	
採用推計値	113	114	115	116	117	118	119	120	121	121	—	④

- ・ 相関係数の最も大きい④を推計値として採用する。
- ・ 来年度以降の大口新規加入の事業計画はないため、加算水量はなしとする。

図4-109. 工場用有収水量推計グラフ（柵原中央給水区）

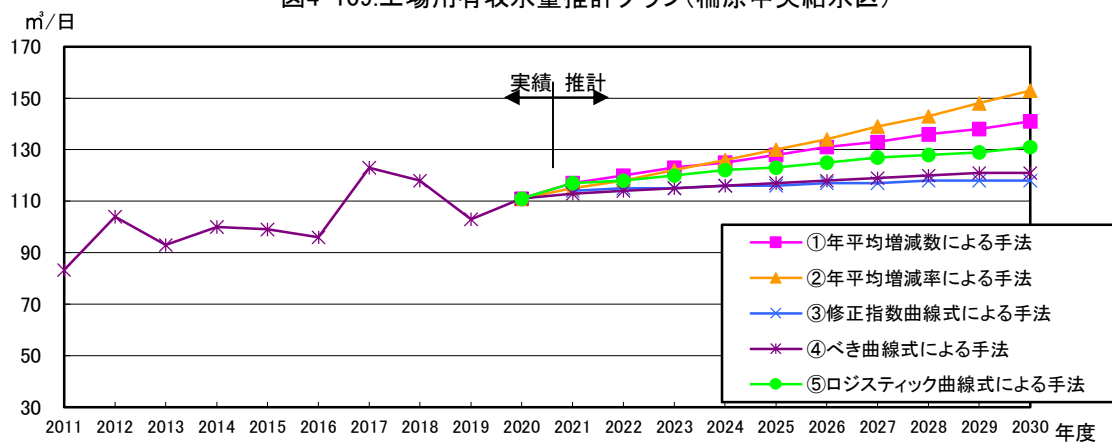


表4-179. 有収率実績値（柵原中央給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	533	580	570	560	557	530	531	512	479	514	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	664	696	702	671	657	665	696	640	634	731	美咲町資料より
有収率（%）	80.3	83.3	81.2	83.5	84.8	79.7	76.3	80.0	75.6	70.3	平均値79.5%

- ・ 推計結果を表4-180及び図4-110に示す。

表4-180. 有収率推計値（柵原中央給水区）

（単位：%）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	72.3	74.2	76.2	78.2	80.2	82.1	84.1	86.1	88.0	90.0	目標値90%

- ・ 10年後の有収率推計値は、実績が90%を下回っていることから、90%とする。

（表4-182の注釈参照）

- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

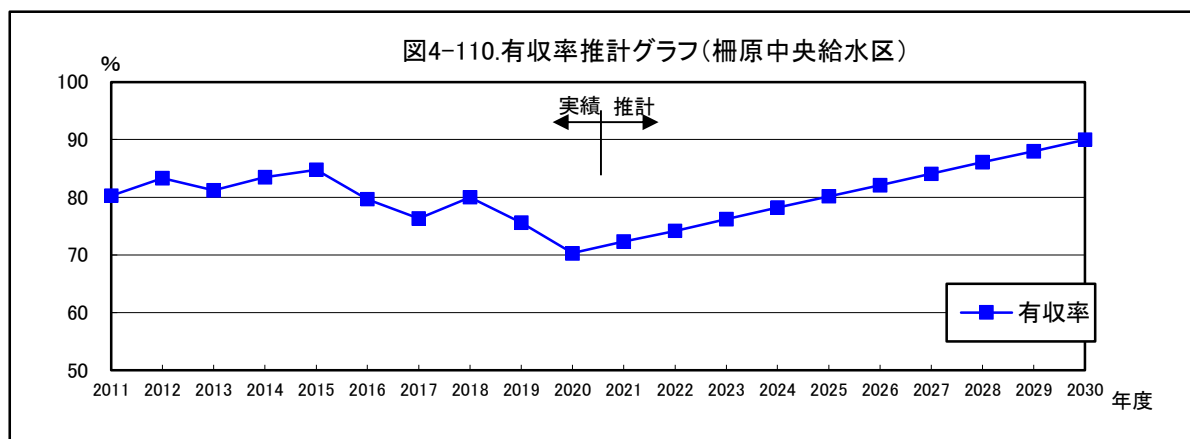


表4-181. 有効率実績値（柵原中央給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	533	580	570	560	557	530	531	512	479	514	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	664	696	702	671	657	665	696	640	634	731	美咲町資料より
有効率（%）	80.3	83.3	81.2	83.5	84.8	79.7	76.3	80.0	75.6	70.3	平均値79.5%

- ・ 推計結果を表4-182及び図4-111に示す。

表4-182. 有効率推計値（柵原中央給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	72.3	74.2	76.2	78.2	80.2	82.1	84.1	86.1	88.0	90.0	目標値90%

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が90%未満の事業にあつては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあつては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90%未満であることから、10年後の有効率推計値は、早急な漏水防止対策を進めることを前提として90%とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

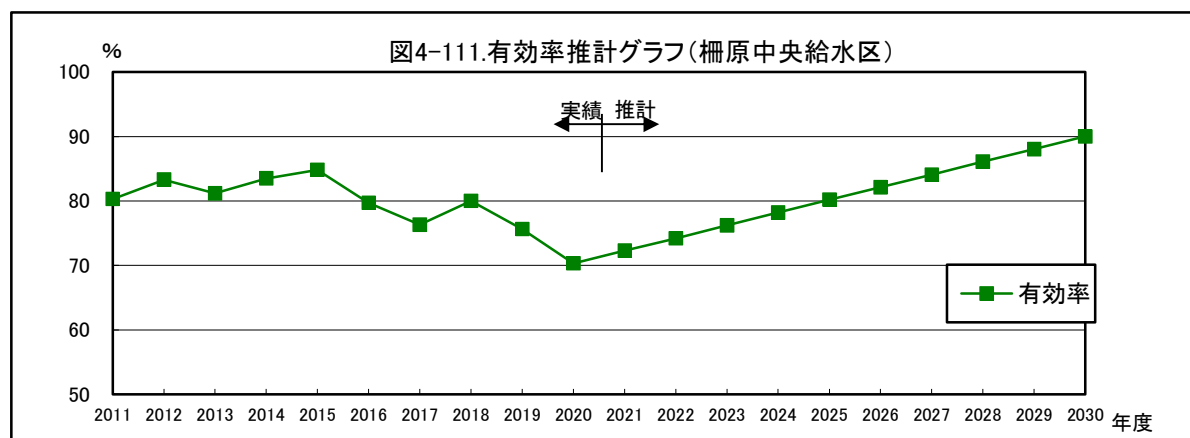


表4-183. 負荷率実績値（柵原中央給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	684	696	702	671	656	666	696	640	634	731	美咲町資料より
1日最大給水量（m ³ /日）	723	723	723	936	663	701	847	686	697	846	美咲町資料より
負荷率（％）	94.6	96.3	97.1	71.7	98.9	95.0	82.2	93.3	91.0	86.4	実績最低値71.7％

- ・ 推計結果を表4-184及び図4-112に示す。

表4-184. 負荷率推計値（柵原中央給水区）

（単位：％）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、実績最低値を採用し、71.7％とする。

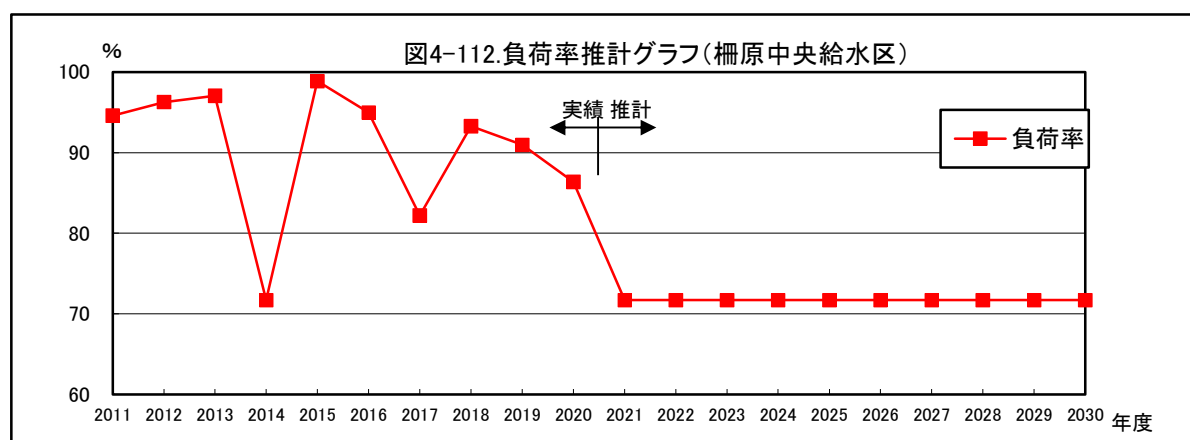


表4-185. 1日平均給水量実績値（柵原中央給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	664	696	702	671	657	665	696	640	634	731	美咲町資料より
給水人口（人）	1,591	1,579	1,490	1,475	1,443	1,387	1,285	1,321	1,268	1,218	美咲町資料より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	417	441	471	455	455	479	542	484	500	600	1日平均給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-186及び図4-113に示す。

表4-186. 1日平均給水量推計一覧表（柵原中央給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量	生活用（m ³ /日）	296	290	284	278	272	267	263	258	253	表4-174より
	業務営業用（m ³ /日）	81	78	76	74	71	69	67	65	63	表4-176より
	工場用（m ³ /日）	113	114	115	116	117	118	119	120	121	表4-178より
	計（m ³ /日）	490	482	475	468	460	454	449	440	435	生活用＋業務営業用＋工場用
有収率（%）	72.3	74.2	76.2	78.2	80.2	82.1	84.1	86.1	88.0	90.0	表4-180より
1日平均給水量（m ³ /日）	677	650	623	598	574	553	534	514	500	483	有収水量／有収率×100
給水人口（人）	1,193	1,164	1,134	1,108	1,079	1,059	1,038	1,021	1,007	993	表4-31より
1人1日平均給水量（ℓ/人/日）	567	558	549	540	532	522	514	503	497	486	1日平均給水量／給水人口×1,000

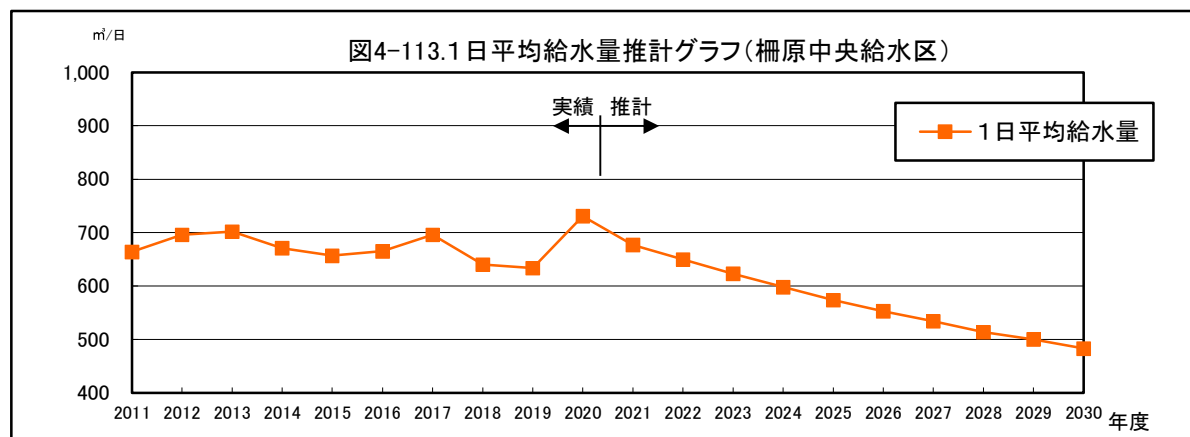


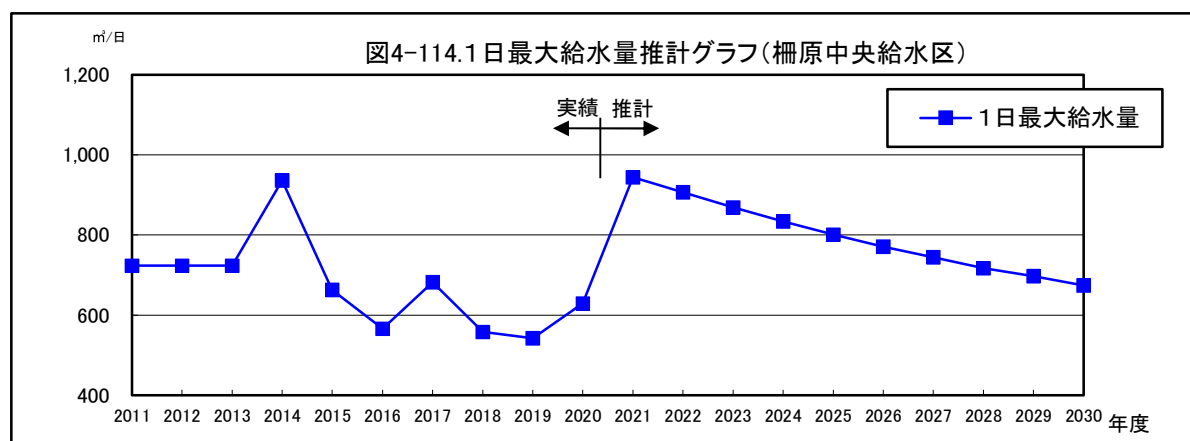
表4-187. 1日最大給水量実績値（柵原中央給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	723	723	723	936	663	566	682	558	542	629	美咲町資料より
給水人口（人）	1,591	1,579	1,490	1,475	1,443	1,387	1,285	1,321	1,268	1,218	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	454	458	485	635	459	408	531	422	427	516	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-188及び図4-114に示す。

表4-188. 1日最大給水量推計一覧表（柵原中央給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	677	650	623	598	574	553	534	514	500	483	表4-186より
負荷率（%）	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	71.7	表4-184より
1日最大給水量（m ³ /日）	944	907	869	834	801	771	745	717	697	674	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	1,193	1,164	1,134	1,108	1,079	1,059	1,038	1,021	1,007	993	表4-31より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	791	779	766	753	742	728	718	702	692	679	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-11及び図4-11に示す。

表4-189. 生活用有収水量実績値（柵原北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（生活用、 $\text{m}^3/\text{日}$ ）	1,104	1,140	1,072	790	762	740	757	741	726	732	美咲町資料より（注1）
給水人口（人）	3,700	3,664	3,547	3,538	3,434	3,385	3,389	3,215	3,156	3,134	美咲町資料より
1人1日平均使用水量（生活用、 $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	298	311	302	223	222	219	223	230	230	234	生活用有収水量／給水人口 $\times 1,000$

- ・ 上記「1人1日平均使用水量（生活用）」実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-190及び図4-115に示す。

表4-190. 1人1日平均使用水量〔生活用〕推計結果（柵原北部給水区）（単位： $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	223	221	220	219	217	216	214	213	212	210	0.4708715	
②年平均増減率による手法	232	231	229	228	226	225	223	221	220	218	0.4448877	
③修正指数曲線式による手法												
④べき曲線式による手法	223	222	222	221	220	220	219	219	218	218	0.6913088	○
⑤ロジスティック曲線式による手法	223	222	221	219	218	217	215	214	213	211	0.4471308	
採用推計値	223	222	222	221	220	220	219	219	218	218	—	④

- ・ 相関係数の最も大きい④を推計値として採用する。

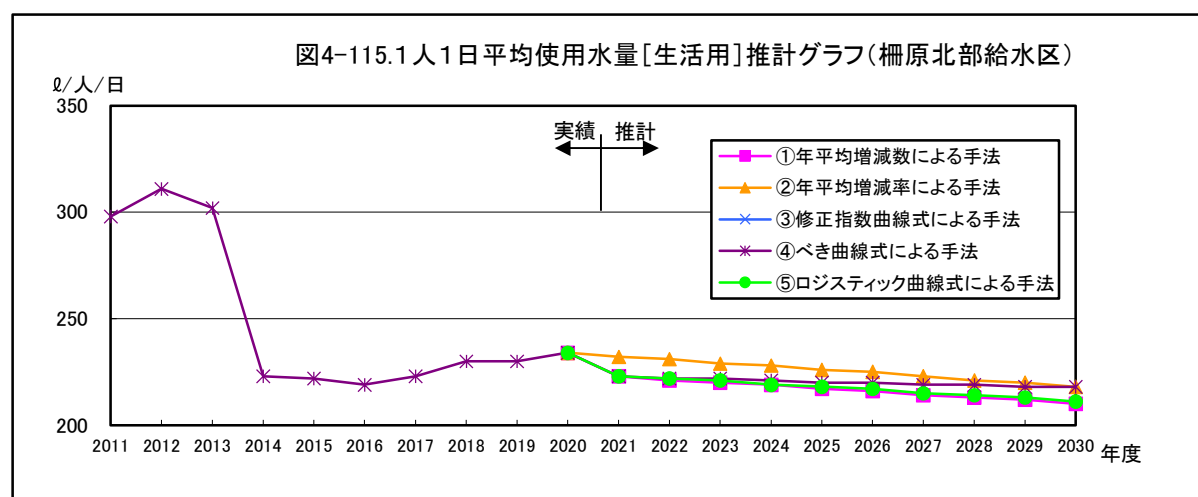


表4-191. 生活用有収水量推計一覧表（柵原北部給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1人1日平均使用水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）	223	222	222	221	220	220	219	219	218	218	表4-190より
給水人口（人）	3,028	2,912	2,826	2,742	2,665	2,606	2,544	2,487	2,424	2,371	表4-33より
生活用有収水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	675	646	627	606	586	573	557	545	528	517	1人1日平均使用水量 $\times$ 給水人口 $/1,000$

表4-192. 業務営業用有収水量実績値（柵原北部給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
業務営業用有収水量	234	247	251	186	200	271	359	278	236	206	美咲町資料より

- ・ 上記業務営業用有収水量実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-193及び図4-116に示す。

表4-193. 業務営業用有収水量推計結果（柵原北部給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	260	262	265	267	270	272	274	277	279	282	0.1274654	
②年平均増減率による手法	203	200	197	195	192	189	187	184	181	179	-0.1453198	
③修正指数曲線式による手法												
④べき曲線式による手法	250	251	252	253	253	254	254	255	255	256	0.1255608	
⑤ロジスティック曲線式による手法	268	271	274	277	280	283	286	289	292	295	0.1967445	○
採用推計値	268	271	274	277	280	283	286	289	292	295	—	⑤

- ・ 相関係数の最も大きい⑤を推計値として採用する。

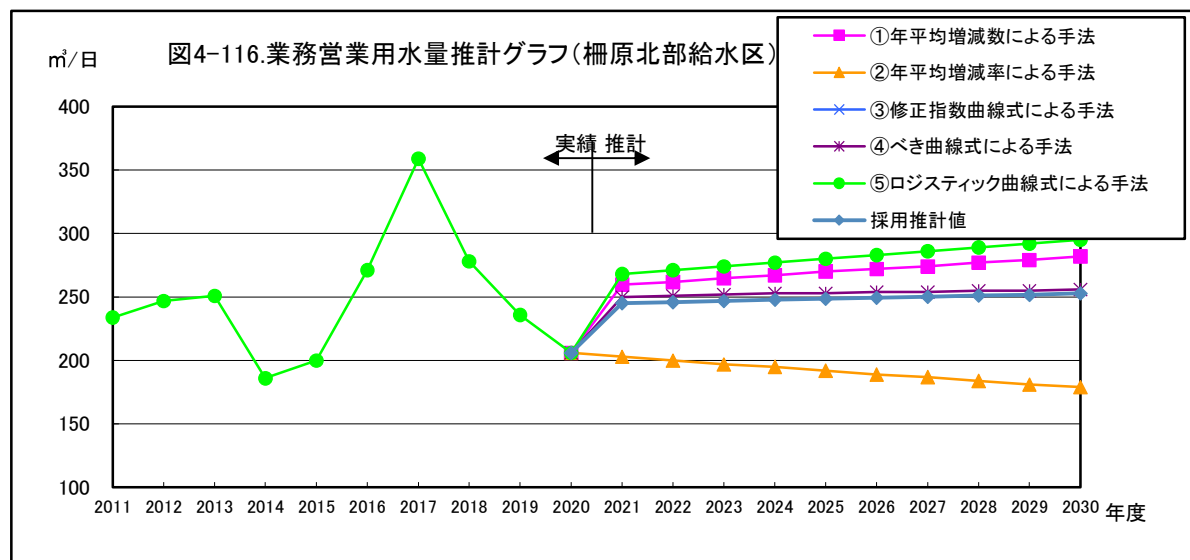


表4-194. 工場用有収水量実績値（柵原北部給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
工場用有収水量	61	60	63	72	61	56	64	62	54	55	美咲町資料より

- ・ 上記工場用有収水量実績値を時系列分析により推計を行った結果を表4-195及び図4-117に示す。

表4-195. 工場用有収水量推計結果（柵原北部給水区）

（単位：m³/日）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	相関係数	摘要
①年平均増減数による手法	56	56	55	54	53	53	52	51	50	49	0.4933099	○
②年平均増減率による手法	54	54	53	53	52	51	51	50	50	49	0.4253971	
③修正指数曲線式による手法	55	54	53	53	52	52	52	51	51	51	0.4150450	
④べき曲線式による手法	59	58	58	58	58	58	58	58	57	57	0.3384482	
⑤ロジスティック曲線式による手法	57	56	55	54	54	53	52	52	51	50	0.4506500	
採用推計値	56	56	55	54	53	53	52	51	50	49	—	①

- ・ 相関係数の最も大きい①を採用する。

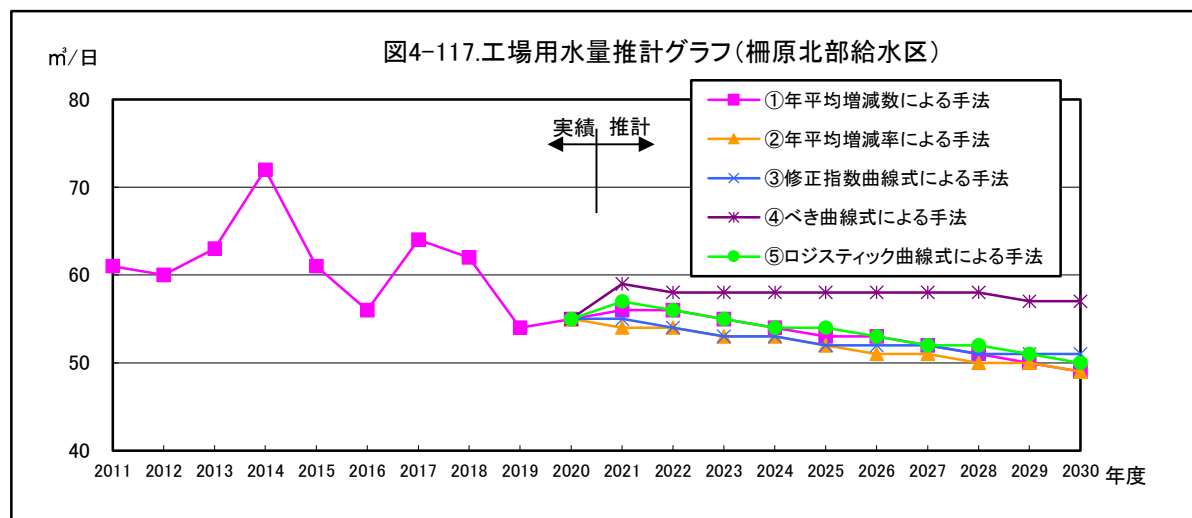


表4-196. 有収率実績値（柵原北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有収水量（m ³ /日）	1,399	1,447	1,386	1,048	1,023	1,067	1,180	1,081	1,016	993	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	1,871	1,923	1,821	1,460	1,543	1,806	1,811	1,527	1,445	1,414	美咲町資料より
有収率（%）	74.8	75.2	76.1	71.8	66.3	59.1	65.2	70.8	70.3	70.2	平均値70%

- ・ 有収率実績値は、過去10年間全て90%を下回っており（59.1%～76.1%）、過去10年平均で70%となっている。
- ・ 推計結果を表4-197及び図4-118に示す。

表4-197. 有収率推計値（柵原北部給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収率	72.2	74.2	76.1	78.1	80.1	82.1	84.1	86.0	88.0	90.0	目標値90%

- ・ 10年後の有収率推計値は、実績が90%を下回っていることから、90%とする。
（表4-199の注釈参照）
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

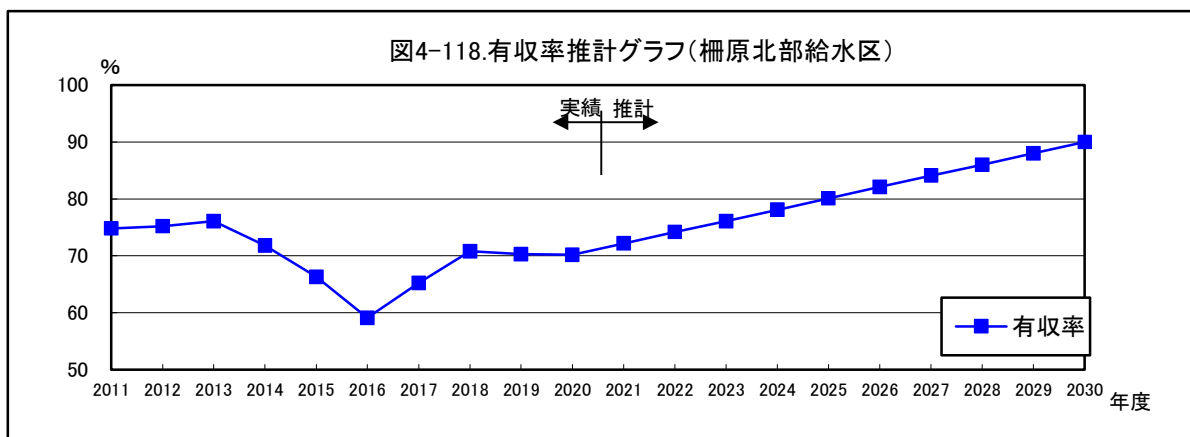


表4-198. 有効率実績値（柵原北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
有効水量（m ³ /日）	1,399	1,447	1,386	1,048	1,023	1,067	1,180	1,081	1,016	993	美咲町資料より
1日平均給水量（m ³ /日）	1,871	1,923	1,821	1,460	1,543	1,806	1,811	1,527	1,445	1,414	美咲町資料より
有効率（%）	74.8	75.2	76.1	71.8	66.3	59.1	65.2	70.8	70.3	70.2	平均値70%

- ・ 有効率実績値は、過去10年間全て90%を下回っており（59.1%～76.1%）、過去10年平均で70%となっている。
- ・ 推計結果を表4-199及び図4-119に示す。

表4-199. 有効率推計値（柵原北部給水区）

（単位：%）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有効率	72.2	74.2	76.1	78.1	80.1	82.1	84.1	86.0	88.0	90.0	目標値90%

- ・ 有効率の設定においては、「有効率が90%未満の事業にあつては、早急に90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあつては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合95%程度の目標値を設定することが望ましい」とされている。（旧厚生省通達 水道の漏水防止対策の強化について 平成2年12月衛水第282号）
- ・ これに準じて、有効率の現在値が低い（90%未満）場合は90%、現状で90%以上95%未満の場合は95%、現状で95%以上の場合はその高水準を維持するよう有効率の目標値を設定する。
- ・ 実績値が90%未満であることから、10年後の有効率推計値は、早急な漏水防止対策を進めることを前提として**90%**とする。
- ・ 2020年度実績値と2030年度推計値で按分して各年度に割り当てた。

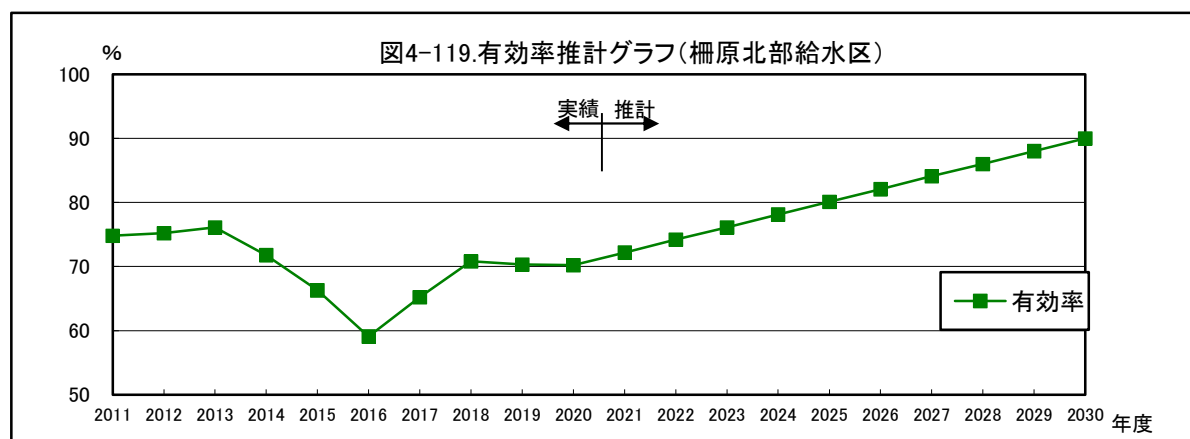


表4-200. 負荷率実績値（柵原北部給水区）

項目 \ 年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1 日平均給水量（m ³ /日）	1, 871	1, 923	1, 821	1, 460	1, 542	1, 808	1, 810	1, 528	1, 445	1, 414	美咲町資料より
1 日最大給水量（m ³ /日）	1, 954	2, 180	2, 180	1, 715	1, 702	1, 959	1, 917	1, 660	1, 513	1, 562	美咲町資料より
負荷率（％）	95. 8	88. 2	83. 5	85. 1	90. 6	92. 3	94. 4	92. 0	95. 5	90. 5	実績最低値83. 5％

- ・ 推計結果を表4-201及び図4-120に示す。

表4-201. 負荷率推計値（柵原北部給水区）

（単位：％）

項目 \ 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
負荷率	83. 5	83. 5	83. 5	83. 5	83. 5	83. 5	83. 5	83. 5	83. 5	83. 5	

- ・ 計画目標年次での負荷率推計値は、実績最低値を採用し、**83. 5％**とする。

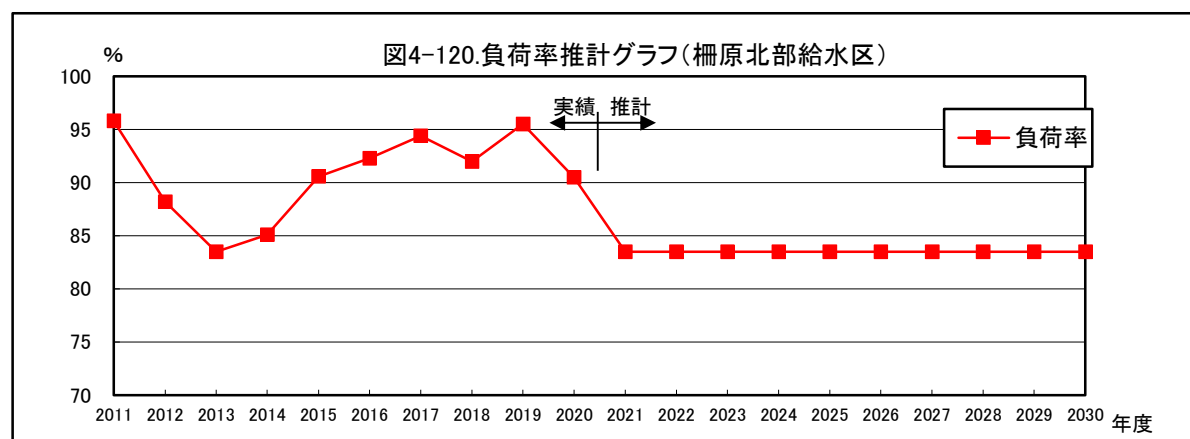


表4-202. 1日平均給水量実績値（柵原北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日平均給水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	1,871	1,923	1,821	1,460	1,542	1,808	1,810	1,528	1,445	1,414	美咲町資料より
給水人口（人）	3,700	3,664	3,547	3,538	3,434	3,385	3,389	3,215	3,156	3,134	美咲町資料より
1人1日平均給水量（ $\text{l}/\text{人}/\text{日}$ ）	506	525	513	413	449	534	534	475	458	451	1日平均給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日平均給水量は、有収水量を有収率で除して算出し、1人1日平均給水量は、1日平均給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-203及び図4-121に示す。

表4-203. 1日平均給水量推計一覧表（柵原北部給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
有収水量	生活用（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	675	646	627	606	586	573	557	545	528	表4-191より
	業務営業用（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	268	271	274	277	280	283	286	289	292	表4-193より
	工場用（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	56	56	55	54	53	53	52	51	50	表4-195より
	計（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	999	973	956	937	919	909	895	870	861	生活用＋業務営業用＋工場用
有収率（％）	72.2	74.2	76.1	78.1	80.1	82.1	84.1	86.0	88.0	90.0	表4-197より
1日平均給水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）	1,384	1,311	1,256	1,200	1,147	1,107	1,064	1,029	989	957	有収水量／有収率×100
給水人口（人）	3,028	2,912	2,826	2,742	2,665	2,606	2,544	2,487	2,424	2,371	表4-33より
1人1日平均給水量（ $\text{l}/\text{人}/\text{日}$ ）	457	450	444	438	430	425	418	414	408	404	1日平均給水量／給水人口×1,000

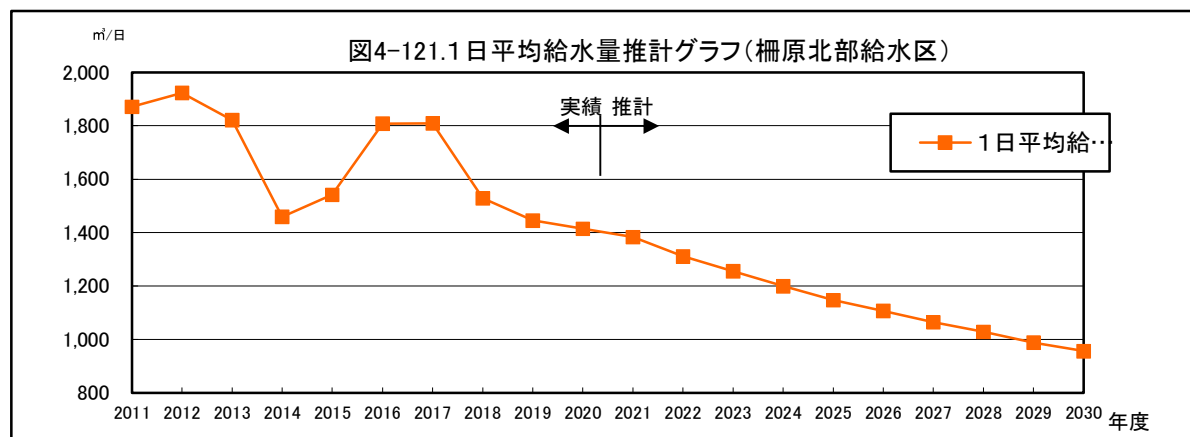


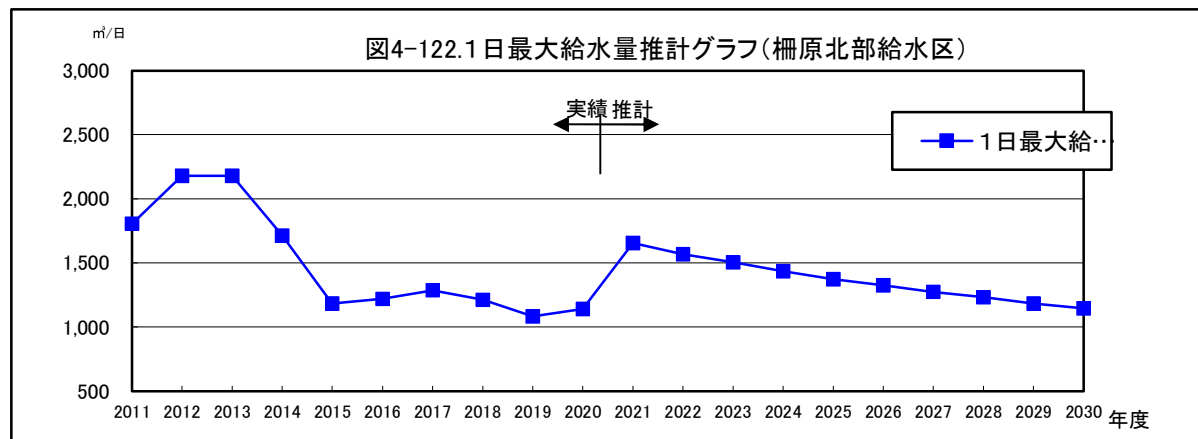
表4-204. 1日最大給水量実績値（柵原北部給水区）

年度 項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	摘要
1日最大給水量（m ³ /日）	1,806	2,180	2,180	1,715	1,183	1,220	1,287	1,213	1,084	1,141	美咲町資料より
給水人口（人）	3,700	3,664	3,547	3,538	3,434	3,385	3,389	3,215	3,156	3,134	美咲町資料より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	488	595	615	485	344	360	380	377	343	364	1日最大給水量／給水人口×1,000

- ・ 1日最大給水量は、1日平均給水量を負荷率で除して算出し、1人1日最大給水量は、1日最大給水量を給水人口で除して算出する。
- ・ 推計結果を表4-205及び図4-122に示す。

表4-205. 1日最大給水量推計一覧表（柵原北部給水区）

年度 項目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	摘要
1日平均給水量（m ³ /日）	1,384	1,311	1,256	1,200	1,147	1,107	1,064	1,029	989	957	表4-203より
負荷率（%）	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	表4-201より
1日最大給水量（m ³ /日）	1,657	1,570	1,504	1,437	1,374	1,326	1,274	1,232	1,184	1,146	1日平均給水量／負荷率×100
給水人口（人）	3,028	2,912	2,826	2,742	2,665	2,606	2,544	2,487	2,424	2,371	表3-32より
1人1日最大給水量（ℓ/人/日）	547	539	532	524	516	509	501	495	488	483	1日最大給水量／給水人口×1,000



- ・ 人口及び水量推計結果一覧を表4-12及び図4-12に示す。



図4-123. 25年後までの人口推計

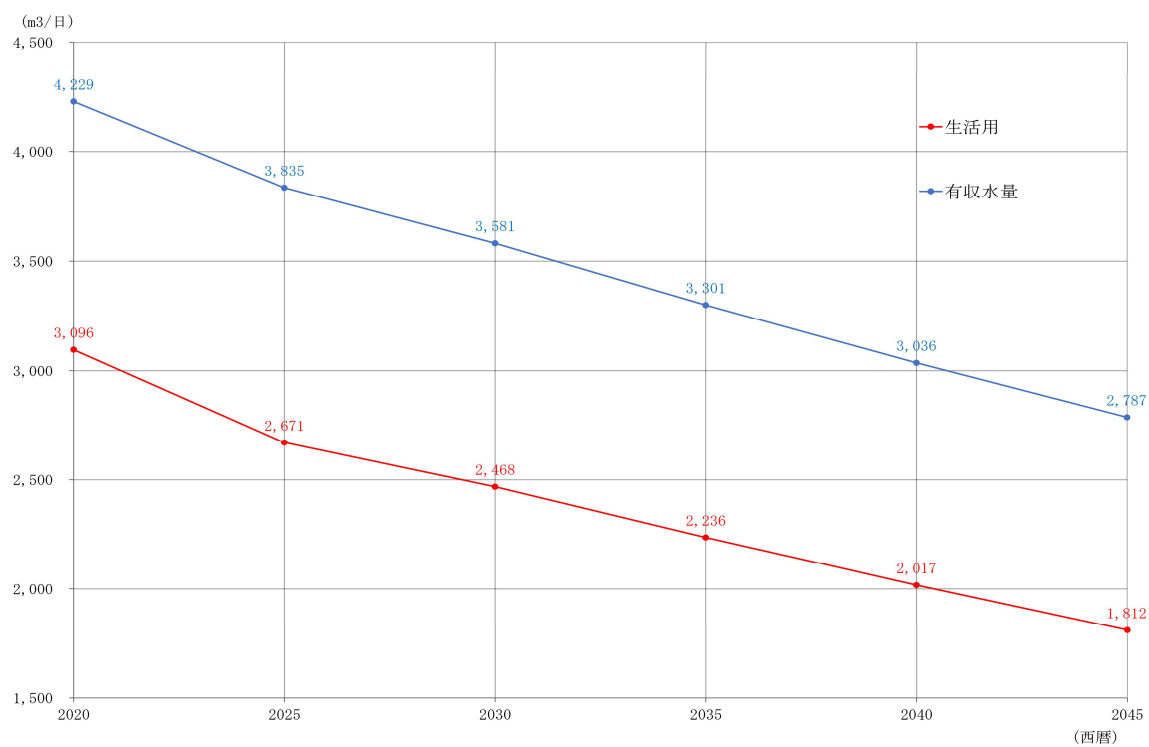


図4-124. 25年後までの有収水量の推計

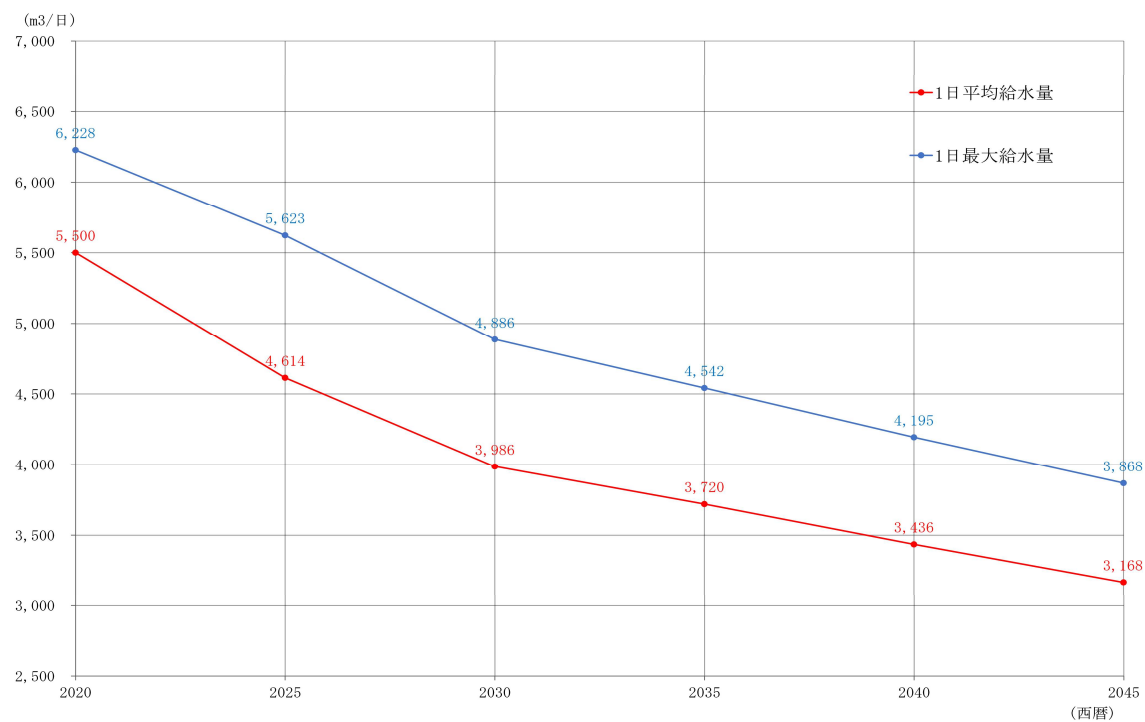


図4-125. 25年後までの1日平均及び1日最大給水量の推計

年度	行政区城内人口 (人)	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	生活用 (㎥/日)	業務営業用 (㎥/日)	工場用 (㎥/日)	有収水量 (㎥/日)	1日平均給水量 (㎥/日)	有収率 (%)	1日最大給水量 (㎥/日)	負荷率 (%)
(実績) 2020	13,668	13,496	13,234	3,096	932	201	4,229	5,500	76.9	6,228	88.3
2021	13,314	13,146	12,897	2,920	1,001	204	4,125	5,272	78.2	6,424	82.1
2022	12,969	12,806	12,575	2,854	990	205	4,049	5,085	79.6	6,196	82.1
2023	12,633	12,474	12,262	2,794	980	205	3,979	4,913	81.0	5,983	82.1
2024	12,306	12,151	11,957	2,733	969	205	3,907	4,745	82.3	5,776	82.2
2025	11,987	11,836	11,659	2,671	959	205	3,835	4,581	83.7	5,577	82.1
2026	11,758	11,610	11,448	2,629	948	206	3,783	4,452	85.0	5,418	82.2
2027	11,533	11,388	11,240	2,589	938	206	3,733	4,326	86.3	5,263	82.2
2028	11,313	11,171	11,037	2,549	927	206	3,682	4,203	87.6	5,112	82.2
2029	11,097	10,957	10,837	2,505	917	206	3,628	4,081	88.9	4,965	82.2
2030	10,885	10,748	10,641	2,468	908	205	3,581	3,970	90.2	4,829	82.2
2031	10,671	10,537	10,434	2,418	898	205	3,521	3,913	90.0	4,762	82.2
2032	10,462	10,330	10,232	2,371	888	205	3,465	3,850	90.0	4,686	82.2
2033	10,257	10,128	10,034	2,326	879	205	3,409	3,788	90.0	4,611	82.2
2034	10,055	9,929	9,839	2,280	869	205	3,355	3,727	90.0	4,537	82.2
2035	9,858	9,734	9,649	2,236	860	205	3,301	3,668	90.0	4,464	82.2
2036	9,654	9,533	9,452	2,191	850	205	3,246	3,607	90.0	4,390	82.3
2037	9,455	9,336	9,259	2,146	841	205	3,192	3,547	90.0	4,317	82.3
2038	9,260	9,143	9,070	2,102	832	205	3,139	3,488	90.0	4,245	82.3
2039	9,068	8,954	8,885	2,059	823	205	3,087	3,430	90.0	4,175	82.3
2040	8,881	8,769	8,703	2,017	814	205	3,036	3,374	90.0	4,106	82.3
2041	8,690	8,581	8,518	1,974	805	205	2,984	3,316	90.0	4,036	82.4
2042	8,503	8,396	8,337	1,932	796	205	2,934	3,260	90.0	3,967	82.4
2043	8,320	8,215	8,160	1,891	788	205	2,884	3,204	90.0	3,900	82.4
2044	8,141	8,039	7,986	1,851	779	205	2,835	3,150	90.0	3,834	82.4
2045	7,966	7,866	7,817	1,812	771	205	2,787	3,097	90.0	3,770	82.4
2020～2045増減	▲41.7%	▲41.7%	▲40.9%	▲41.5%	▲17.3%	▲0.1%	▲32.6%	▲43.7%	▲13.1%	▲39.5%	▲5.9%

表4-206. 25年後までの推計データ

4-4. 事業環境の把握と方針

水道は、生活に欠かせない重要なライフラインとして安全で安心な水を安定的に供給することが至上命題であり、平時はもとより災害等有事においても一定以上の給水を確保することが責務となっています。この責務を果たすため、今後、増大する水道施設の更新需要への対応、経営状況の改善、水源の確保等、様々な課題に取り組む必要があります。

取り組むにあたり、その時々周辺の環境の把握が必要不可欠となるので、現在及び将来において考えられる事業環境を以下に簡単に述べます。

	プラス要素	マイナス要素
持続	・ 企業団からの受水継続で安定した水の供給が期待できる。	・ 水道施設が老朽化している。 ・ 人材が不足している。
強靱	・ 主要施設の耐震化により水道の強靱化を図る。	・ 災害に弱い。 ・ 耐震化が行き届いていない。
安全	・ 水質管理の徹底を図ることで安全な水の供給が可能になる。	・ 水源の水質が悪化する可能性がある。
経営	・ 施設の適正化による設備費用の減少が見込まれる。	・ 老朽化施設の更新、耐震化、人材の増員等、多くの費用が掛かる。 ・ 使用水量の減少により、料金収入増加の見込みが薄い。

将来予測される経営環境を念頭に置き、本町水道事業が、将来もこれまでと同様に住民に安心安全な水をお届けできるよう、以下の方針に基づき事業経営を行っていきます。

厚生労働省の発表した「新水道ビジョン」中で挙げられている「持続」「強靱」「安全」に関する方針と、それらを実際に行う上で欠かせないものである「経営」に関する方針を掲げます。

持続的な水道の運用	1) 既設の水源地の能力維持に努めます。
	2) 有事に備え、危機管理体制を強化します。
	3) 配水管の更新と必要に応じた耐震化や長寿命化を推進します。
	4) 周辺環境の変化に柔軟に対応できる設備及びその運用を図ります。
	5) 技術継承を積極的行います。
強靱な水道	1) 災害等で破損してしまった場合に迅速な対応をとります。
	2) 浄水場や配水池等の定期的な点検を行います。
	3) 主要施設を中心に水道システム全般の耐震化を図ります。
	4) 有事の際の一時的な給水を可能とする物資及びシステムを常備します。
水道の安全性の向上	1) 水質管理を正確に行い、安全な水を供給します。
	2) 水質に異常があった際は迅速な対応を行います。
	3) 水源の保全・管理を積極的行います。
	4) 水源に応じた施設の整備と浄水処理を行います。
安定した経営	1) 人口減少に合った施設規模の適正化を図り、費用を削減します。
	2) 定期的な漏水調査と配水管の更新を持って有収率の向上を図ります。
	3) 給水人口の減少に伴う料金システムの見直しを行います。
	4) 水道利用者の公平性を保つため、適切な滞納整理を行い料金収入の向上を図ります。