

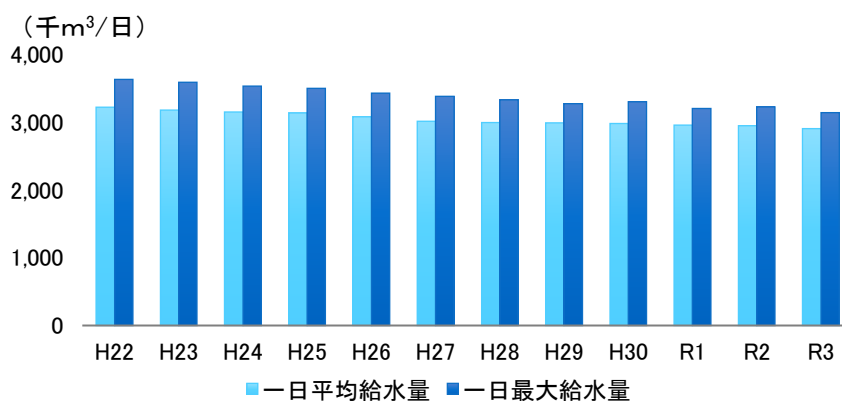
3-3 将来給水人口及び水需給の見通し

(1) 水需要の現状

令和3年度の府域の給水人口は878万人で、一日平均給水量は2,913千 m^3 、一日最大給水量は3,146千 m^3 となっており、図24のとおり、減少傾向にある。

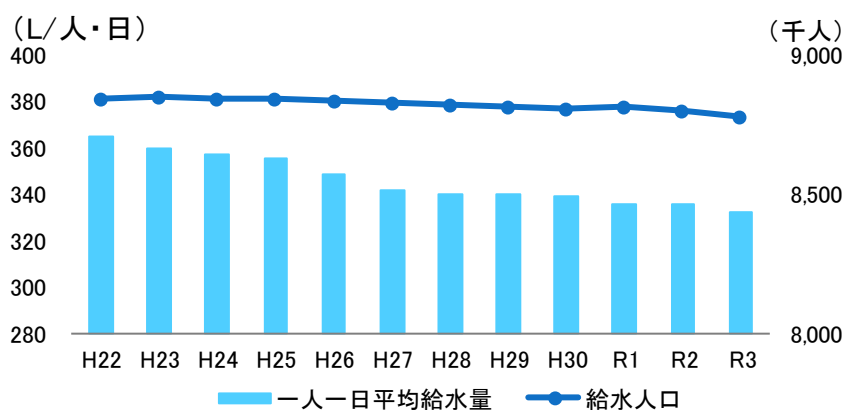
また、家庭における節水行動や節水機器の普及等により、一人一日平均給水量については減少傾向にあるものの、近年はその減少幅が小さくなっている。

なお、令和2年度においては、大阪市を除く府域全体での一人一日平均給水量が増加に転じている。これは新型コロナウイルス感染症の影響による生活用水量の増加（在宅時間の増加、手洗い・うがいの励行など）と業務営業・工場用水量の減少（営業の停止・営業時間の短縮、インバウンド需要の減少、生産の滞りなど）といった水需要構造の変化に起因し、業務営業・工場用水量の減少量を生活用水量の増加量が一時的に上回ったためと推定されるものである。府域の中でも業務営業・工場用水量の割合が比較的高い大阪市では、一人一日平均給水量は例年以上に減少している。



出典: 大阪府の水道の現況(各年度)

図 24 給水量の推移



	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
給水人口 (千人)	8,847	8,851	8,846	8,841	8,838	8,830	8,824	8,817	8,811	8,816	8,800	8,776
一人一日平均給水量 (L/人・日)	364.7	359.9	357.1	355.3	349.0	341.8	339.9	339.8	338.9	335.9	335.7	331.9
〃 大阪市 (L/人・日)	456.8	453.1	448.7	446.9	434.3	415.7	408.6	408.5	407.4	403.8	393.0	391.3
〃 大阪市を除く府全体 (L/人・日)	325.0	319.7	317.3	315.4	311.6	309.3	309.5	309.2	308.2	305.2	309.7	304.9

出典: 大阪府の水道の現況(各年度)

図 25 給水人口と一人一日平均給水量の推移

(2) 将来の見通し

将来の人口動向については、国立社会保障・人口問題研究所の市町村別予測値「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」を基に大阪府将来推計人口（大阪府政策企画部）の予測値に応じ補正して推計した。将来の水需要については、コロナ禍を除いた各市町村における給水実績に基づき、将来の人口動向や一人一日平均給水量の減少傾向を考慮して予測した。

計画目標年度である令和19年度における府域全体の人口は794万人、一日平均給水量は2,558千 m^3 、一日最大給水量は2,847千 m^3 となり、アセットマネジメントの算定期間（40年）を考慮した令和42年度における府域全体の人口は672万人、一日平均給水量は2,164千 m^3 、一日最大給水量は2,406千 m^3 となる予測となった。（図26）

仮に浄水場の施設能力5,359千 m^3 /日（令和3年度現在）を維持するとすれば、需要水量と供給水量の差は、令和19年度には2,512千 m^3 /日となり、さらに、令和42年度には2,953千 m^3 /日に拡大することとなる。したがって、今後の水道施設の更新にあつては、危機管理面（安全性、供給安定性）と経済面（効率性）のバランスに配慮しつつ、ダウンサイジングを伴う更新や施設の統廃合などの対応が必要となる。

また、令和3年度と令和42年度の水需要の減少率は、図27のとおり、地域により大きな差が生じる見込みである。

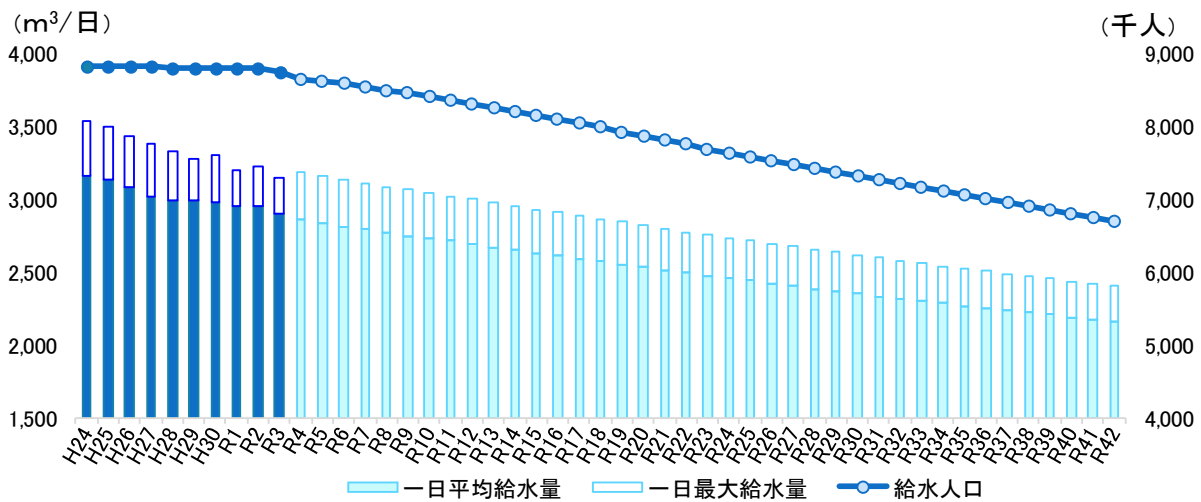


図26 府域の将来給水人口及び水需要の見通し

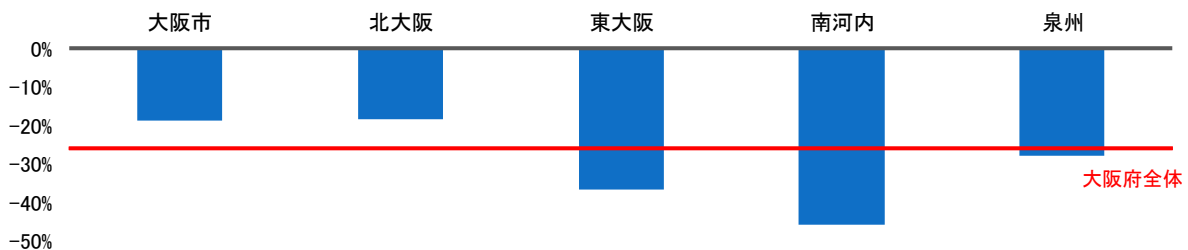


図27 地域別[※]将来水需要（一日平均給水量）の減少率（令和3年度～令和42年度）

※ 北大阪：能勢町、豊能町、池田市、箕面市、豊中市、吹田市、摂津市、茨木市、高槻市、島本町
 東大阪：枚方市、寝屋川市、守口市、門真市、交野市、四條畷市、大東市、東大阪市、八尾市、柏原市
 南河内：藤井寺市、松原市、羽曳野市、富田林市、河内長野市、太子町、河南町、千早赤阪村、大阪狭山市
 泉 州：堺市、高石市、泉大津市、忠岡町、和泉市、岸和田市、貝塚市、泉佐野市、熊取町、田尻町、泉南市、阪南市、岬町

表 10 地域別の水需要の見通し

	年度	需要予測					
		給水人口 (人)	一人一日給水量 (L/人・日)		一日給水量 (m ³ /日)		年間 給水量 (千m ³ /年)
			最大	平均	最大	平均	
大阪市	R3	2,744,847	416.9	391.3	1,144,300	1,074,181	389,605
	R7	2,673,819	431.4	393.0	1,153,470	1,050,811	383,546
	R12	2,640,304	426.9	388.9	1,127,128	1,026,814	374,787
	R17	2,590,727	424.5	386.7	1,099,708	1,001,834	365,669
	R22	2,524,788	423.5	385.8	1,069,224	974,063	355,533
	R27	2,458,359	422.8	385.2	1,039,473	946,960	345,640
	R32	2,393,677	422.5	384.9	1,011,335	921,326	336,284
	R37	2,330,696	422.4	384.8	984,470	896,852	327,351
北大阪	R42	2,269,373	422.4	384.8	958,568	873,255	318,738
	R3	1,812,890	317.1	294.0	574,941	532,901	194,509
	R7	1,783,187	322.5	287.2	575,119	512,175	186,944
	R12	1,759,136	319.1	284.2	561,255	499,949	182,481
	R17	1,725,394	317.2	282.6	547,252	487,605	177,976
	R22	1,684,102	316.3	281.9	532,663	474,739	173,280
	R27	1,646,931	315.7	281.5	519,991	463,574	169,205
	R32	1,611,062	315.4	281.3	508,203	453,172	165,408
東大阪	R37	1,576,391	315.3	281.2	496,989	443,258	161,789
	R42	1,542,834	315.2	281.2	486,319	433,814	158,342
	R3	1,945,278	336.5	307.9	654,613	598,900	218,582
	R7	1,876,762	338.7	298.5	635,689	560,291	204,506
	R12	1,791,380	335.2	295.5	600,494	529,283	193,188
	R17	1,699,674	333.4	293.8	566,608	499,426	182,290
	R22	1,606,261	332.6	293.1	534,190	470,861	171,864
	R27	1,521,011	332.1	292.8	505,178	445,294	162,532
南河内	R32	1,440,694	332.0	292.6	478,260	421,571	153,873
	R37	1,364,991	331.9	292.6	453,096	399,392	145,778
	R42	1,293,620	332.0	292.7	429,485	378,582	138,182
	R3	583,825	330.4	297.0	192,907	173,395	63,289
	R7	556,372	327.0	287.1	181,948	159,742	58,306
	R12	523,232	323.5	284.1	169,258	148,629	54,250
	R17	488,208	321.5	282.4	156,943	137,849	50,315
	R22	452,306	320.4	281.5	144,939	127,342	46,480
泉州	R27	418,908	319.7	281.0	133,939	117,715	42,966
	R32	388,185	319.3	280.7	123,944	108,964	39,772
	R37	359,906	319.0	280.5	114,795	100,952	36,847
	R42	333,862	318.7	280.4	106,405	93,605	34,166
	R3	1,689,227	342.8	316.0	579,064	533,820	194,845
	R7	1,669,860	342.0	308.7	571,171	515,442	188,136
	R12	1,615,948	338.3	305.4	546,611	493,441	180,106
	R17	1,555,997	336.2	303.6	523,077	472,352	172,408
合計	R22	1,492,543	335.1	302.7	500,120	451,774	164,898
	R27	1,434,791	334.4	302.2	479,760	433,532	158,239
	R32	1,379,652	333.9	301.9	460,728	416,467	152,010
	R37	1,326,981	333.6	301.7	442,726	400,320	146,117
	R42	1,276,648	333.4	301.6	425,688	385,025	140,534
	R3	8,776,067	358.5	331.9	3,145,825	2,913,197	1,060,830
	R7	8,560,000	364.2	326.9	3,117,397	2,798,461	1,021,438
	R12	8,330,000	360.7	323.9	3,004,746	2,698,116	984,812
合計	R17	8,060,000	359.0	322.5	2,893,588	2,599,066	948,658
	R22	7,760,000	358.4	322.0	2,781,136	2,498,779	912,055
	R27	7,480,000	358.1	321.8	2,678,341	2,407,075	878,582
	R32	7,213,270	358.0	321.8	2,582,470	2,321,500	847,347
	R37	6,958,965	358.1	322.0	2,492,076	2,240,774	817,882
	R42	6,716,337	358.3	322.2	2,406,465	2,164,281	789,962

*R3年度は実績値

■市町村別将来推計人口の推計方法

- ・国立社会保障・人口問題研究所の市町村別予測値「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」を大阪府将来推計人口（大阪府政策企画部）の予測値に応じて補正し、令和27年まで推計
- ・令和27年以降は、令和22年から令和27年までの減少率が継続すると仮定して、令和42年まで推計
- ・「大阪府の将来推計人口」は、令和2年から令和27年までの5年ごとに示されていることから、令和27年までの途中年については、各推計期間の1年当たり人口変化率を用いて算出し、令和28年以降については、令和22年から令和27年までの1年当たり人口変化率を用いて算出

■水需要の予測方法

将来一日平均水量＝将来給水人口×将来一人一日平均給水量

将来一人一日平均給水量＝一人一日平均給水量（令和元年度実績）×減少率

将来一日最大給水量＝将来一日平均給水量÷設定負荷率

- ・将来給水人口は、令和3年度時点で府域の水道普及率が99.99%と、ほぼ100%に達していることから、将来の水道普及率を100%とみなし、市町村別将来推計人口を適用
- ・将来一人一日平均給水量は、府域全体の将来の一人一日平均給水量を時系列式から推定（新型コロナウイルス感染症の影響が考えられる令和2、3年度の実績値を除く10年間の実績値を使用）し、ここから得られる減少率を各事業体一律で適用
 - *新型コロナウイルス感染症の影響により生じた水需要構造の変化は、コロナ禍前の状況に戻っていくものと推察され、府域全体での一人一日平均給水量は今後も緩やかに減少していくものと考えられる。このため、コロナ禍にあった令和2、3年度の実績値を除く10年間の実績値を使用
- ・設定負荷率については、供給安定性の確保を重視すると過去10年の最小値を採用することが考えられるが、近年の増加傾向を考慮して、各事業体における過去5年（平成29年度～令和3年度）の最小値を採用

* 本予測は、大阪府が一定の条件で水需要の見通しを推計したものであり、各水道事業体の経営戦略や水道事業ビジョン等の施設整備計画の策定において使用している水需要予測とは異なる。

実際の経営戦略や水道事業ビジョン等の施設整備計画の策定に当たっては、各水道事業体が行う地域の実情を踏まえた予測による。

<参考>

大阪市においては、独自に水需要予測を行い、令和4年1月に公表されている。

（大阪市ホームページ）

<https://www.city.osaka.lg.jp/suido/page/0000555736.html>