

『伊賀市水道事業の向う先』

=伊賀市水道統計より=

'06-12-5

自然愛・環境問題研究所

総括研究員 浅野隆彦

A. 水需要推計の大幅見直しが必要.

当研究所が、三重県環境森林部水質改善室より3年に渡って得た「伊賀市水道統計」中の主要項目を表にした。下記〔表1-1〕。又、参考の為、平成15年度 三重県企業庁発表の「給水対象6市町村における水需要の推計」表を次頁に示す。〔表1-2〕

年度 内訳	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17
行政区 域内人口 (人)	100,083	99,695	99,277	98,911	98,715	98,211
給水区 域内人口 (人)	89,504	89,393	88,929	91,898	91,459	91,834
現在 給水人口 (人)	88,137	87,991	87,649	89,299	89,063	86,066
一日最大 給水量 (m^3 /日)	48,136	47,398	48,363	49,699	45,185	47,305
一日平均 給水量 (m^3 /日)	40,149	39,383	39,332	38,894	39,252	41,191

〔表1-1〕 「伊賀市水需要主要項目-推計と実績の推移」

上記の表で、平成14年度迄の各数値と、その同列に並ぶ平成15年度から17年度迄の数値は「実績値」である。平成15年以降の3年度における上段は「推計値」(平成15年、水需要見直し時)であった。

行政区域内人口は、平成6年を頂点に減少に転じ、平成12年から明確な下降線を描くようになった。その6年後の減少数は実に1,872人(約1.9%)で、推計より521人も多い減り方なのである。この割合で減少すると見做しても、 $[98,211^{(人)} - (\frac{1872^{(人)}}{6^{(年)}} \times 13^{(年)})] = 94,155^{(人)}$ が平成30年度の推定人口であり、現在推計値96,173人より2,018人も下回る訳だ。〈No.3に続く〉

No.2

〔表1-2〕

◎給水対象6市町村における水需要の推計

項目		年度															計 画 値	
		1993 H5	1994 H6	1995 H7	1996 H8	1997 H9	1998 H10	1999 H11	2000 H12	2001 H13	2002 H14	2003 H15	2004 H16	2005 H17	2017 H29	2018 H30		
行政区域内人口 (人)		100,473	100,992	100,874	100,924	100,899	100,755	100,547	100,093	99,695	99,277	99,093	98,905	98,732	96,527	96,173	96,173	
給水区域外人口 (人)		19,623	14,451	15,571	11,310	11,058	10,923	10,808	10,579	10,302	10,348	9,373	9,335	8,908	4,315	4,285		
給水区域内人口 (人)		80,850	86,541	85,303	89,614	89,841	89,832	89,739	89,504	89,393	88,929	89,720	89,570	89,824	92,212	91,888	91,888	
給水人口 (人)		78,363	84,160	83,340	87,711	88,022	88,357	88,214	88,137	87,991	87,649	88,523	88,455	88,791	92,136	91,888	91,888	
給水普及率 (%)		96.92	97.25	97.70	97.88	97.98	98.36	98.30	98.47	98.43	98.56	98.67	98.76	98.85	99.92	100.00	100	
有 効 水 量	生活用	一人一日使用水量 (L/人/日)	226	233	235	240	238	245	247	247	248	250	255	257	259	277	278	
		一日平均使用水量 (m ³ /日)	17,743	19,611	19,572	21,046	20,992	21,684	21,764	21,793	21,821	21,912	22,551	22,721	22,959	25,478	25,514	
	業務・ 営業用	新規開発使用水量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	299	404	604	1,461	1,471	
		一日平均使用水量	5,039	5,719	7,061	5,848	6,161	7,076	7,135	7,294	7,187	7,129	7,401	7,500	7,595	8,573	8,645	
		計 (m ³ /日)	5,039	5,719	7,061	5,848	6,161	7,076	7,135	7,294	7,187	7,129	7,700	7,904	8,199	10,034	10,116	
	工場用	新規開発使用水量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,248	6,341	
		一日平均使用水量	2,727	2,802	2,746	2,814	2,584	2,465	2,509	2,899	2,812	2,810	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	
		計 (m ³ /日)	2,727	2,802	2,746	2,814	2,584	2,465	2,509	2,899	2,812	2,810	3,005	3,005	3,005	8,253	9,346	
	その他用	一日平均使用水量 (m ³ /日)	1,344	1,436	520	1,614	1,760	808	873	828	752	785	876	876	876	876	876	
	一人一日有収水量 (L/人/日)		342.7	351.3	358.8	357.1	357.8	362.5	365.9	372.3	370.2	372.3	385.6	390.1	394.6	484.5	499.0	
	有収水量計 (m ³ /日)		26,953	29,568	29,899	31,322	31,497	32,033	32,281	32,814	32,572	32,636	34,132	34,506	35,039	44,641	45,852	
	無収水量 (m ³ /日)		594	579	640	699	766	731	587	588	598	622	609	609	617	705	711	
	有効水量計 (m ³ /日)		27,447	30,147	30,539	32,021	32,263	32,764	32,868	33,402	33,170	33,258	34,735	35,115	35,656	45,346	46,563	
無効水量 (m ³ /日)		7,279	5,905	6,094	6,445	6,252	5,456	6,485	6,747	6,213	6,074	6,171	5,979	5,815	3,715	3,523		
一日平均給水量 (m ³ /日)		34,726	36,052	36,633	38,466	38,515	38,220	39,353	40,149	39,383	39,332	40,906	41,094	41,471	49,061	50,086	50,086	
一人一日平均給水量 (L/人/日)		443.1	428.4	439.6	438.6	437.6	432.6	446.1	455.5	447.6	448.7	462.1	464.6	467.1	532.5	545.1		
一日最大給水量 (A) (m ³ /日)		43,654	44,577	45,701	47,129	47,099	46,261	46,720	48,136	47,398	48,363	51,352	51,592	52,079	61,393	62,633	62,633	
一人一日最大給水量 (L/人/日)		557.1	529.7	548.4	537.3	535.1	523.6	529.6	546.1	538.7	551.8	580.1	583.3	586.5	666.3	681.6		
有収率 (%)		77.3	82.0	81.6	81.4	81.8	83.8	82.0	81.7	82.7	83.0	83.4	84.0	84.5	91.0	91.5	91.5	
有効率 (%)		79.0	83.6	83.4	83.2	83.8	85.7	83.5	83.2	84.2	84.6	84.9	85.5	86.0	92.4	93.0	93.0	
負荷率 (%)		79.5	80.9	80.2	81.6	81.8	82.6	84.2	83.4	83.1	81.3	79.7	79.7	79.6	79.9	80.0	80.0	

しかし、人口減少の主役は高齢者世代の動向と産業の衰退、少子化傾向にある。もともと伊賀地方は大都市や工業地帯の中心から遠く、農林業関係が主体の場にある。工場誘致に於て、大工場は龜山市に集中し、伊賀市内では成功していない。市民は高年齢化著しく、これからが本格的な減少の時代となり、若年労働者層の市外転出を含め毎年1,000人位の住民票移動が起るのでばと心配されている。経済産業省「地域経済研究会」が平成17年末に発表した「2030年経済規模予測」に於て、「域内総生産の変化率がマイナス23.0%、「人口の変化率はマイナス26.2%と推算されている。この人口変化率を平成16年度人口に基準を置いて計算すると、以下のようになる。

$$[98,715 \times (1 - 0.262)] \doteq 72,851 \text{人} \therefore \text{減少数} 25,864 \text{人}$$

三重県は「西部広域圏広域的水道整備計画」(伊賀水道用水供給事業)では、国立「社会保障・人口問題研究所」が行っている「コホート要因法」が、将来人口予測法で理論的に優れていると思ひ、これ迄の推計を行って來ているが、〔表 1-1〕に出ているようにタッタ3年で521人もの違いが明白になっているのである。去年から新聞で報じられているが、上記研究所の予測が度々外れている事は、既に周知の事実なのだ。この際、メンツにこだわらず、真摯な態度で「水需要推計の再度見直し」をするよう勧言するものである。

B. 水需要の適正な管理体制をとるべし。

まずは水道水の節約を進めなければならない。(詳細は色々と語られて來ているので省略する。)現在給水人口当りの一日平均給水量が多過ぎる。478ℓ/日・人は営業用・工業用などの使用があるにしても、400ℓ/日・人にもっていくようにすべきであるし、又それは可能である。

河川の「流水占用の実態」を見直さなければならない。「許可水利権」と「慣行水利権」がダブっている事など、「かんがい用水の把握」は真の暗闇のまゝである。河川管理者がザル法を変え、真剣に取り組む事が求められている。