

# 茨城県水道整備基本構想 2 1

平成 1 4 年 3 月

茨 城 県

# 目 次

1. 茨城県水道整備基本構想21策定の趣旨	1
2. 一般概況	2
(1) 地勢	2
(2) 人口	3
(3) 産業・経済	3
(4) 水資源	5
3. 水道の現況	7
(1) 普及状況	7
(2) 施設数	9
(3) 給水量の実績	12
(4) 水源	14
(5) 水質管理体制	15
(6) 渇水・災害時対策	15
(7) 水道料金	15
4. 圏域の区分	16
(1) 圏域区分の設定	16
(2) 広域水道圏とその範囲	16
(3) 広域圏の統合	17
5. 水道水の需要と供給の見通し	19
(1) 需要の見通し	19
(2) 供給の見通し	19
6. 水道整備の基本方針と水道整備推進方策	21
7. 年次計画	24
<用語の解説>	28
茨城県水道整備基本構想21策定検討委員会の経過等	29

## 1. 茨城県水道整備基本構想21策定の趣旨

水道は、ライフラインとして県民が健康で文化的な生活を営むうえで必要であるばかりでなく、本県が 21 世紀において大きく発展するために欠くことのできない重要な社会基盤施設の一つである。

本県は、地下水が豊富であることや、集落が散在している等の地理的な特徴により、水道の普及が遅れていたため、昭和53年度に「茨城県水道整備基本構想」を策定し、県営水道用水供給事業を中心とする広域的な水道整備の推進に努めてきた。その後、社会情勢の変化等により、平成3年度には、確保水源の広域的な活用と効率的な施設整備を図るため、県営水道用水供給事業の一元化を基本方針とし、当面、県南及び県西広域水道用水供給事業の統合を図っていくことを内容とした「新茨城県水道整備基本構想」を策定して、水道の整備を推進してきたところである。

水道水の需要を取り巻く状況を見ると、水道の普及等による給水人口の増加や家庭の水洗化等により使用水量は増加してきたが、近年の予想を上回る少子・高齢化の進行や生活様式の向上などにより水需要は多様化してきている。

今後、県南西地域においては、つくばエクスプレスや首都圏中央連絡自動車道等の整備に伴い、水需要の大幅な増加が見込まれている。

一方、本県では、平成12年12月の「茨城県長期総合計画」の改定により人口フレームを見直したことに伴い、平成13年度に水資源施策の総合的な指針となる「いばらき水のマスタープラン(新・茨城県長期水需給計画)」を策定したところである。

このため、平成3年度に策定した「新茨城県水道整備基本構想」の水需給計画を見直し、水道を取り巻く環境の変化に応じた、今後の水道整備の指針となる「茨城県水道整備基本構想21」を新たに策定することとしたものである。

## 2. 一般概況

### (1) 地 勢

本県は、関東平野の北東にあり、東は太平洋をのぞみ、北は福島県、西は栃木県に接し、南は利根川をもって千葉県、埼玉県に接している。

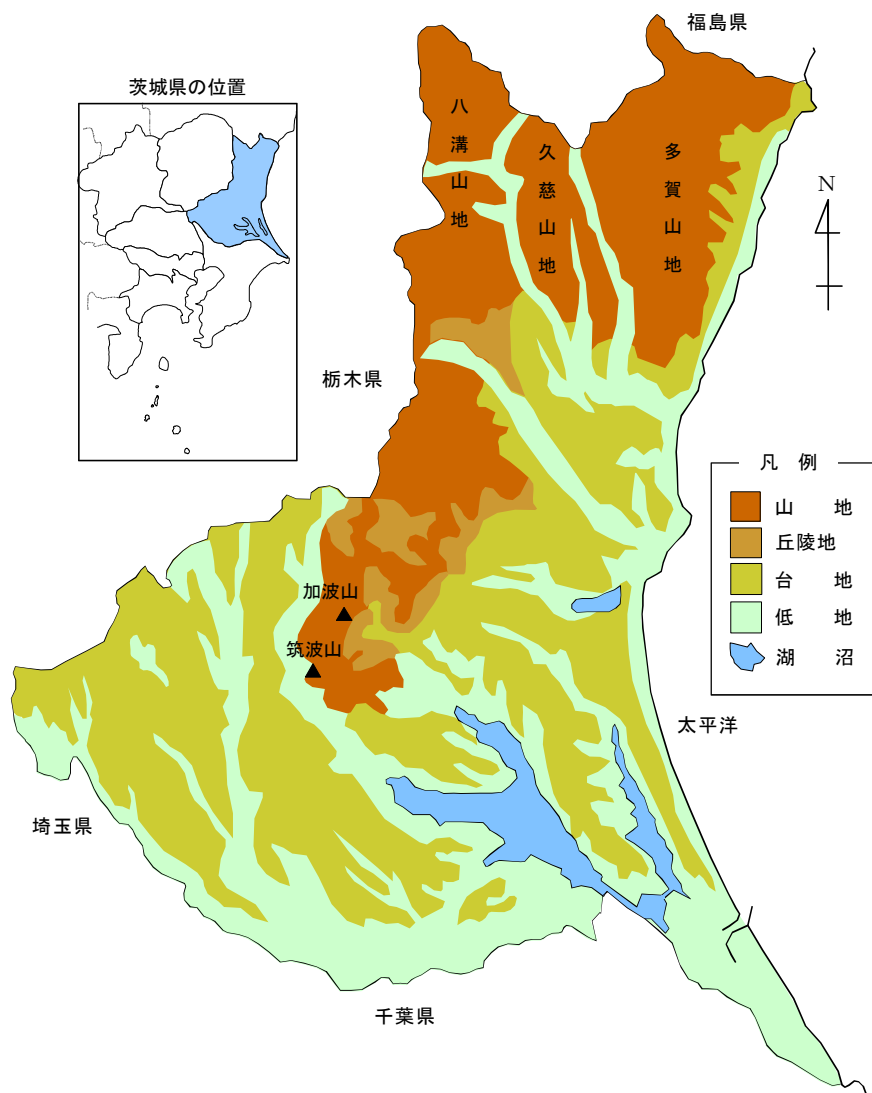
総面積は6,095km<sup>2</sup>と全国24位であるが、可住地面積は3,915km<sup>2</sup>と県土の64%を占め、全国第4位の広さとなっている。

県北は阿武隈山地の南端部にあたる八溝、久慈、多賀の諸山地が連なっており、八溝山地は北西県境にそびえる八溝山に始まり、南走して加波山、筑波山に至っている。

南西部一帯は関東平野の東部に位置し、東に霞ヶ浦、北浦を中心とする水郷地帯があり、西には利根川にそそぐ鬼怒川、小貝川がある。

海岸線は延長約180kmに及び、その間に日立港、常陸那珂港、大洗港、鹿島港等がある。

図1 茨城県の地形

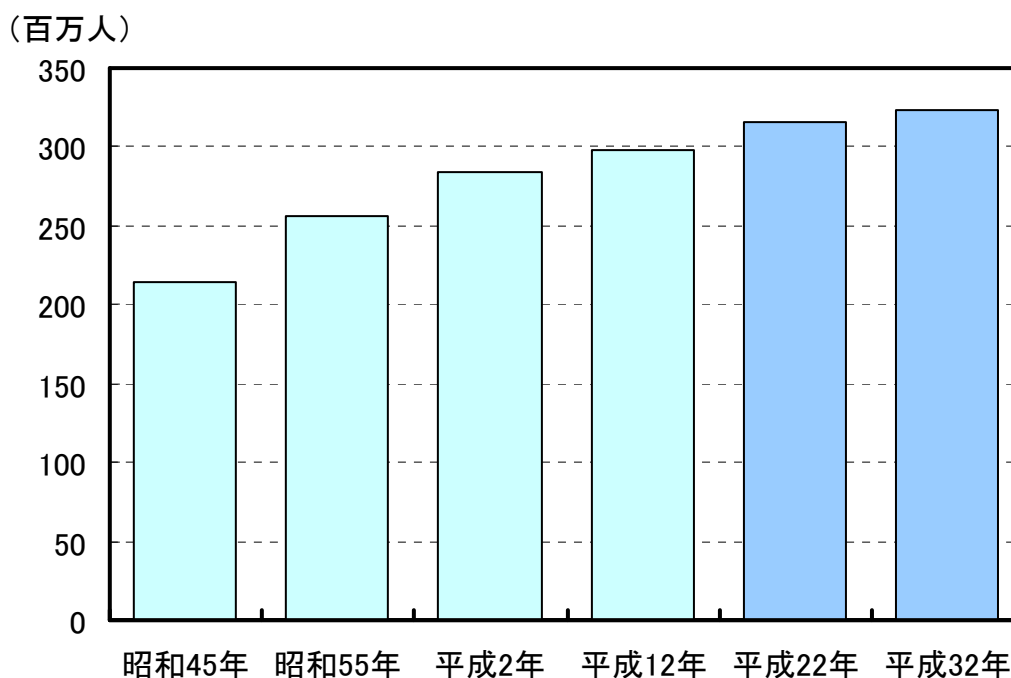


## (2)人口

本県の人口は、昭和40年頃までは200万人程度であったが、高度経済成長期の昭和40年代から増加し、平成12年には299万人(国勢調査, 10月1日)を擁する県となった。

今後は、つくばエクスプレスの建設やその沿線開発により魅力ある居住環境が整備されるとともに、北関東自動車道や首都圏中央連絡自動車道、常陸那珂港や百里飛行場の民間共用化など、陸・海・空の交通基盤の着実な整備による就業機会の拡大により、人口も着実に増加し、平成32年には323万人程度に達すると見込まれる。

図2 本県人口の推移と予測



## (3)産業・経済

第一次産業については、農家等の高齢化が進み就業人口は徐々に減少していくと考えられるが、意欲の高い新規就農者の参入が見込まれるとともに、経営規模の拡大が進み、付加価値の高い園芸作物等への転換も進むことから、生産性が向上し、生産額は安定的に推移していくものと思われる。

第二次産業は、「ものづくり」産業として、つくばに集積している科学技術や県北臨海部、鹿島地区などの工業集積を生かして、着実に発展していくものと見込まれる。さらに、情報通信産業や電子機械産業等の発展が見込まれるほか、環境関連産業、バイオテクノロジー産業等の新産業が成長するものと期待される。

第三次産業は、つくばエクスプレスや北関東自動車道、さらには常陸那珂港や百里飛行場の民間共用化など、陸・海・空の広域交通基盤が整備されることから、新たな物流産業や交流産業が集積するとともに、従来からの商業などのサービス産業も情報通信技術(IT)を活用した電子商取引等により、一層の成長が見込まれる。さらに、本格的な高齢社会

を迎え、新たな福祉や生活関連産業が成長することにより、第三次産業の生産額は順調に増加していくものと想定される。

県長期総合計画(改定)では、図3、4のように将来の就業人口と県内総生産を予測している。

図3 就業人口の推移と想定

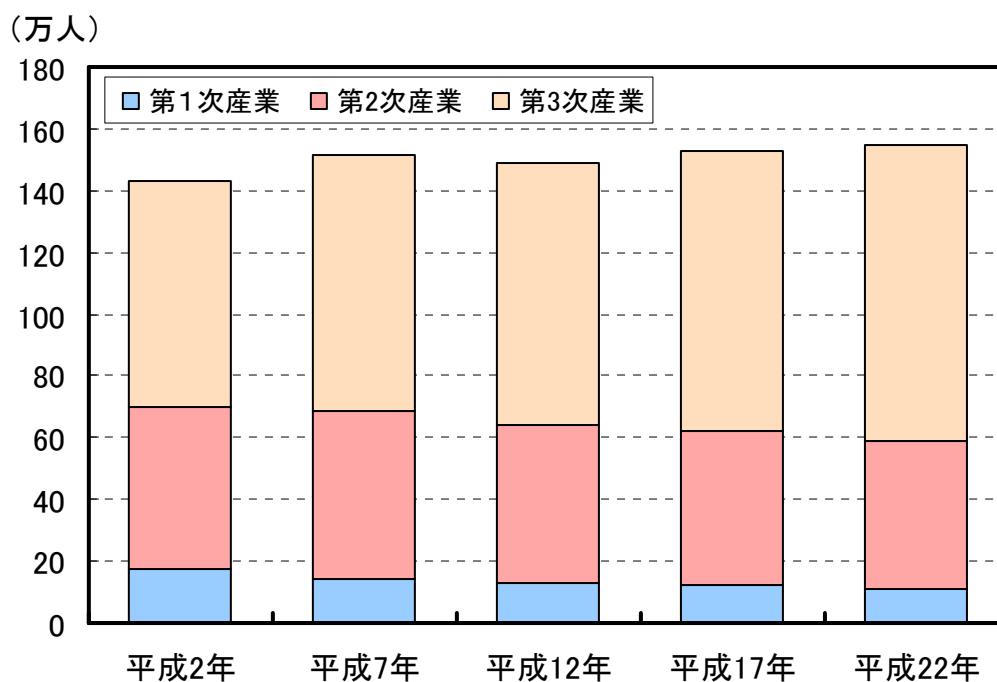
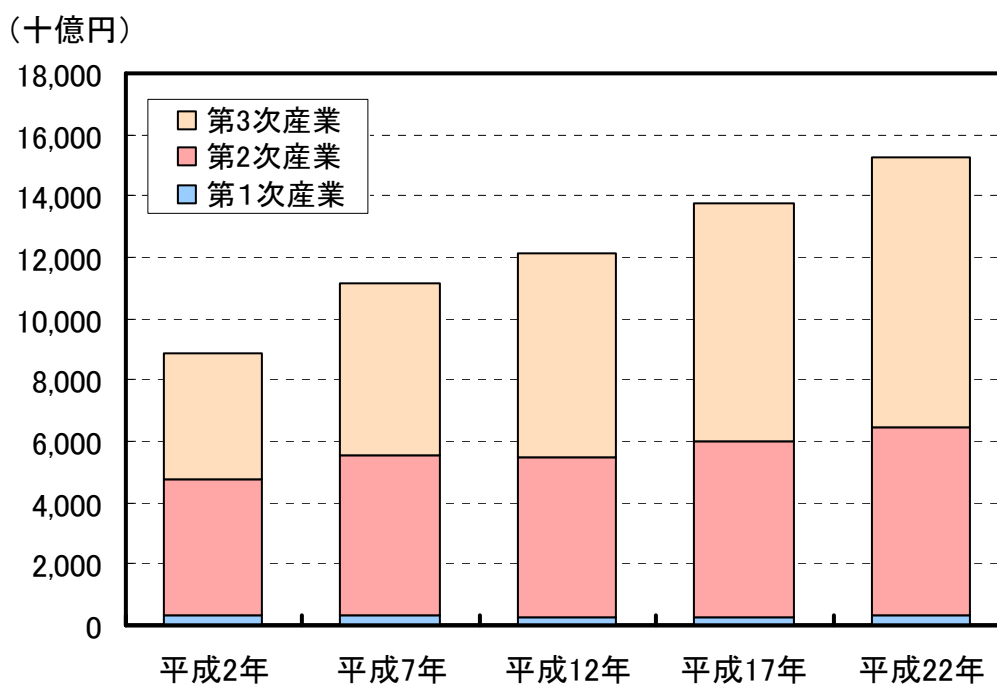


図4 県内総生産の推移と想定



注) 産業別総生産には帰属利子等が含まれるので、合計は県内総生産に一致しない。

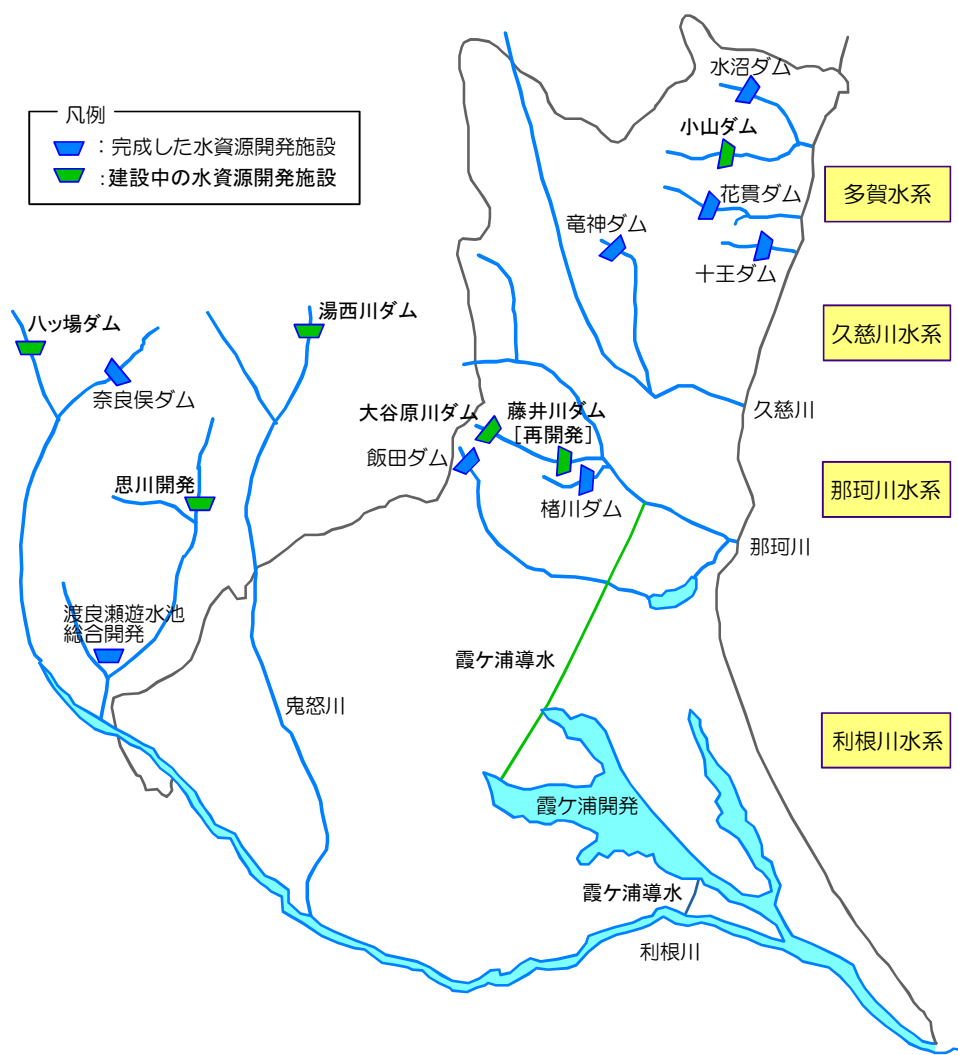
#### (4)水 資 源

本県は、太平洋に接し、夏は涼しく、冬は暖かいなど気候は温和で、台風は比較的少ない。年平均降水量は、1,317mm(水戸地方気象台:昭和44年～平成10年平均値)であり全国平均の1,592mmの83%程度と少ない状況にある。また、北部山間地帯や鹿行地域では降水量1,400mm以上、県南、県西地域では1,200mm以下と地域による差がみられる。

水資源賦存量\*<sup>1</sup>は、県内の降雨による量が平水年\*<sup>2</sup>約40億m<sup>3</sup>、渇水年\*<sup>3</sup>約24億m<sup>3</sup>であるのに対し、利根川、那珂川等の河川を通じて県外から流入する量が平水年約89億m<sup>3</sup>、渇水年約57億m<sup>3</sup>であり、県外分が3分の2を占める。

水資源の確保については、霞ヶ浦を含む利根川水系においては、水資源開発促進法(昭和36年法律第217号)に基づく「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画(フルプラン)」に位置付けられている、霞ヶ浦開発、ハッ場ダム及び霞ヶ浦導水事業などにより、また、その他の水系については、小山ダムなど9箇所のダムにより、水資源の確保を図っている。

図5 水資源開発施設



また、地下水については、本県は地下水が比較的豊富であり、従来から水源としての依存度が高かったが、県南西地域を中心に過剰な汲み上げによる地盤沈下等の地下水障害がみられるようになったことから、貴重な水資源である地下水を保全し、将来にわたって有効かつ適切に安定して利用することができるよう、昭和52年度に「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」(昭和51年茨城県条例第71号)を施行し、地下水の適正な利用に努めている。

図6 茨城県地下水の採取の適正化に関する条例に基づく指定地域





### 3. 水道の現況

#### (1) 普及状況

本県の給水人口は、平成元年度に2,209千人で水道普及率は78.1%であったが、水道施設の整備促進による未整備地域の解消と水道への加入促進に努めた結果、平成11年度には約1.2倍の2,603千人の給水人口に達し、水道普及率は86.9%となった。しかし、全国の水道普及率96.4%と比較すると依然として低い状況にある。

本県の過去10年間に於ける水道普及率の推移をみると、毎年約1%程度の伸びを示してきているが、未だ約39万人の県民は自家用井戸水等を飲用している。

図7 給水人口(圏域・茨城県)の推移

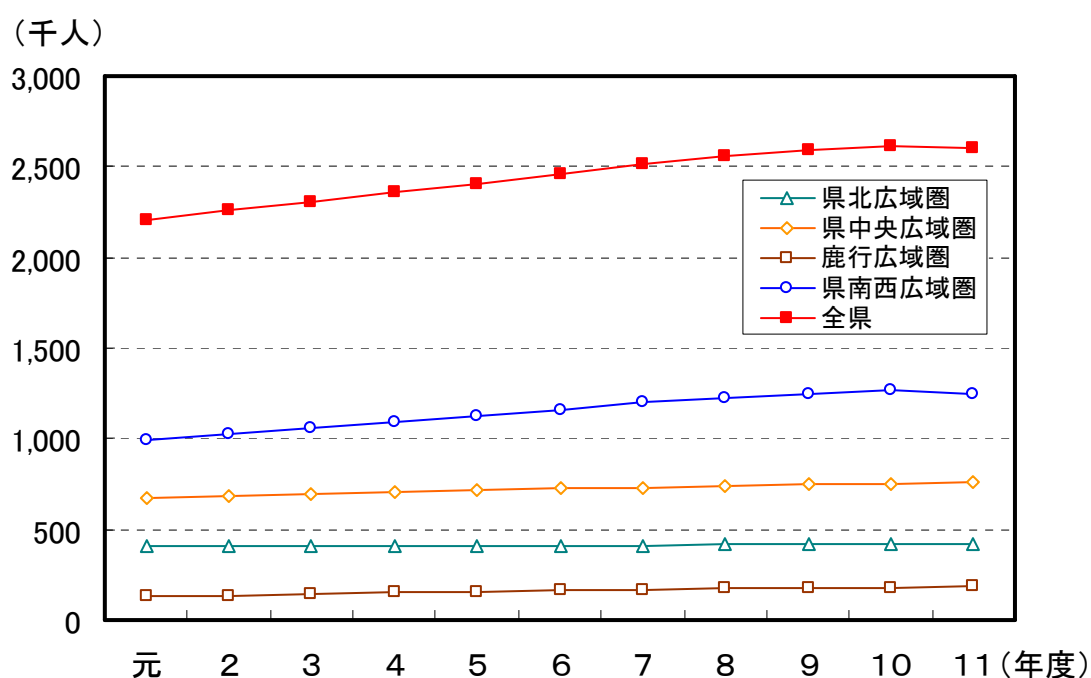


図8 普及率(茨城県・全国)の推移

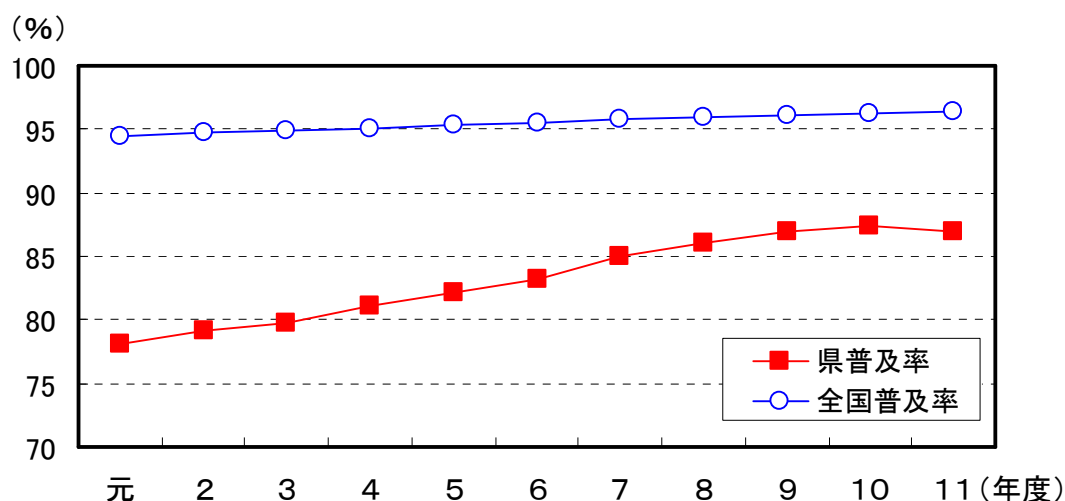


図9 水道の普及状況

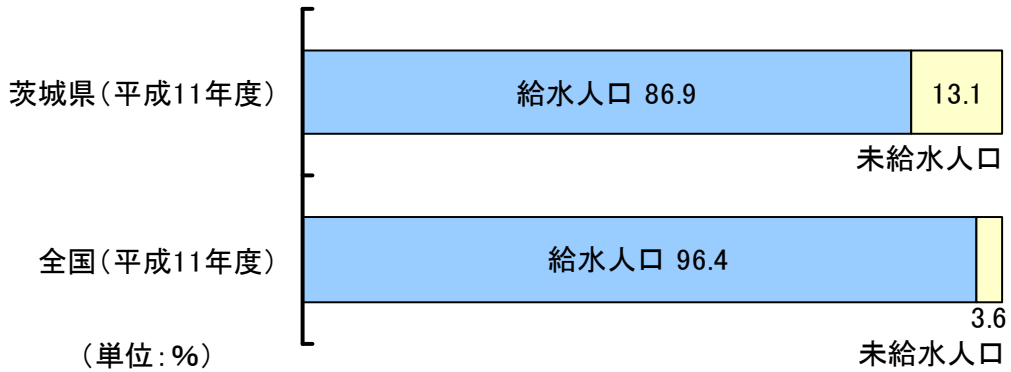
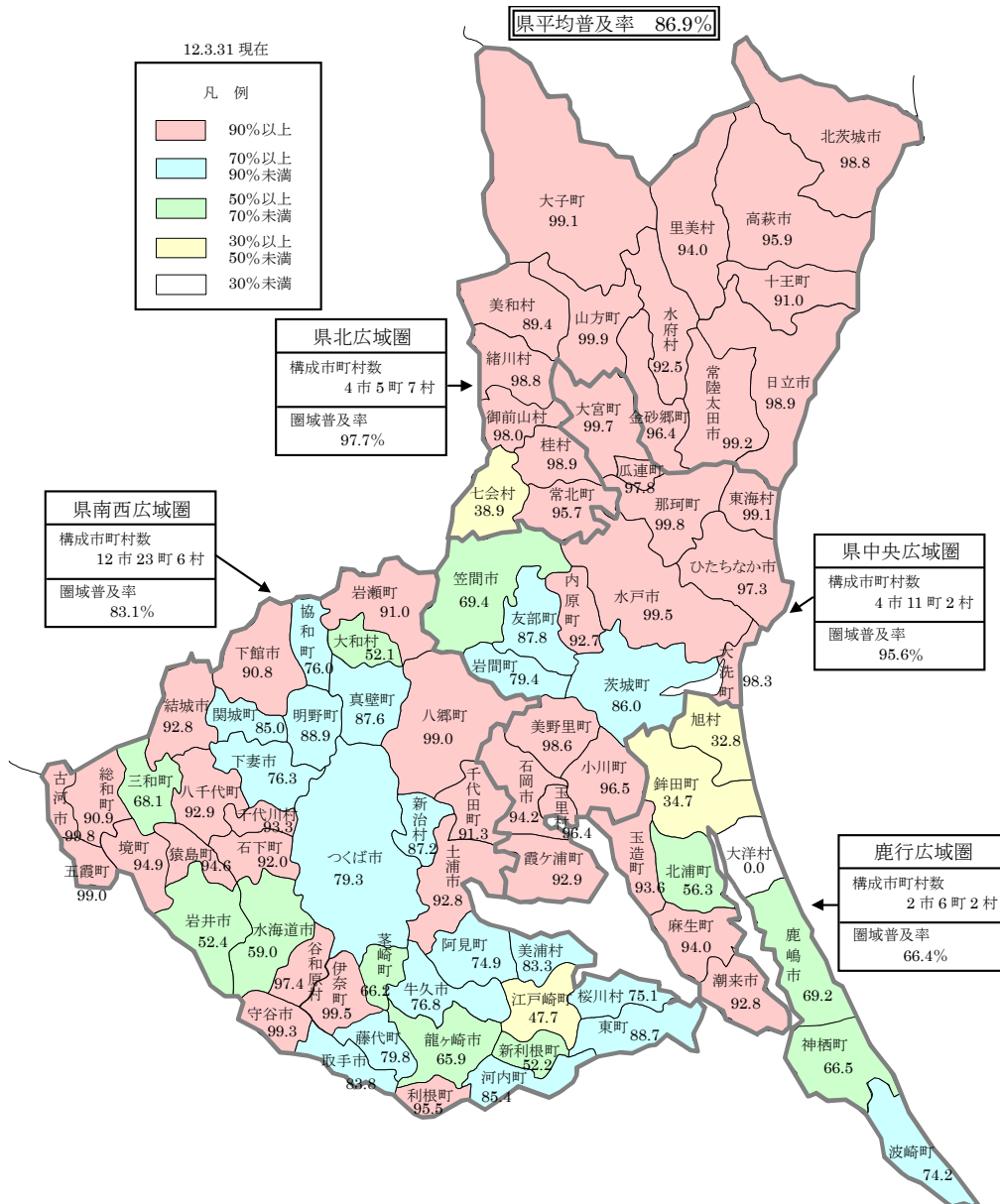


図10 水道普及図

平成 12. 3. 31 現在



## (2) 施設数

水道の施設数は、平成元年度は 507 箇所であったが、簡易水道等の上水道への統合により、平成 11 年度には 353 箇所となっている。

平成 11 年度の施設別内訳では、上水道 74 箇所、公営簡易水道 37 箇所、非公営簡易水道 171 箇所、専用水道 71 箇所であり、依然として非公営簡易水道の施設数が多い。ただし、非公営簡易水道のうち 70 箇所については、今後、上水道による給水が可能となった場合には廃止されることとなっている。

また、4つの県営水道用水供給事業が実施されており、66 市町村が供給対象となっている。現在、そのうち、59 市町村が供給を受けている。

図 1 1 施設数(茨城県)の推移

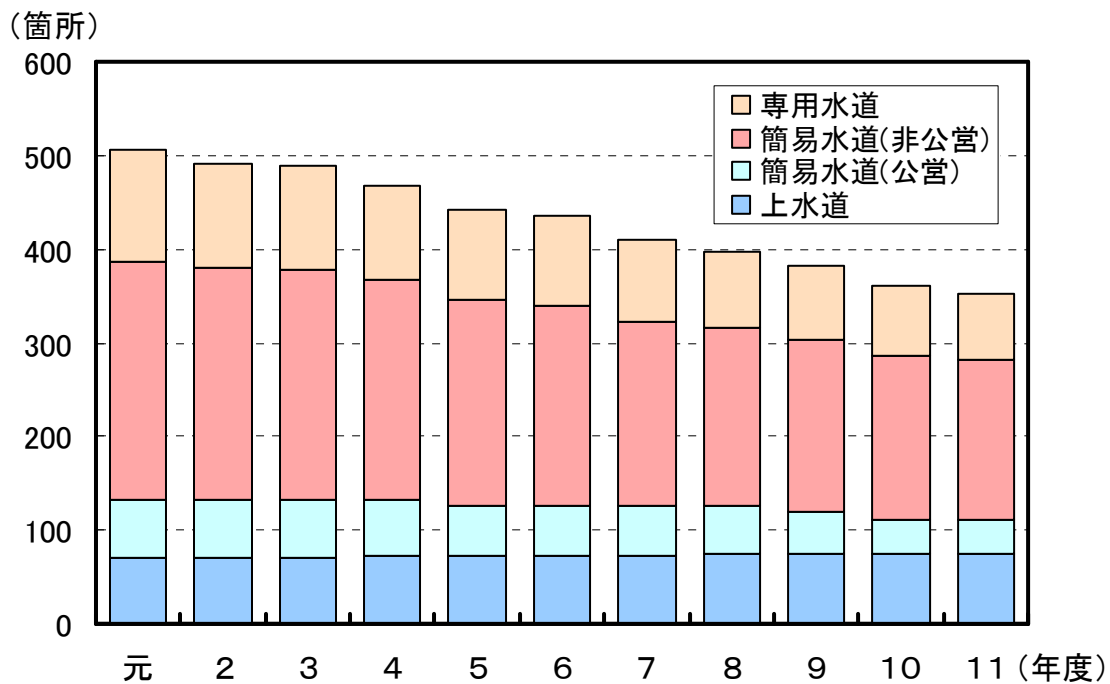


表 1 県営水道用水供給事業の概要

名称	計画給水量 ( $m^3$ /日)	給水対象市町村
県南広域水道用水供給事業	306,075	16市町村
県西広域水道用水供給事業	80,000	23市町村
県中央広域水道用水供給事業	240,000	17市町村
鹿行広域水道用水供給事業	108,000	10市町村(現況3市町)

図12 県営水道用水供給事業の給水対象市町村

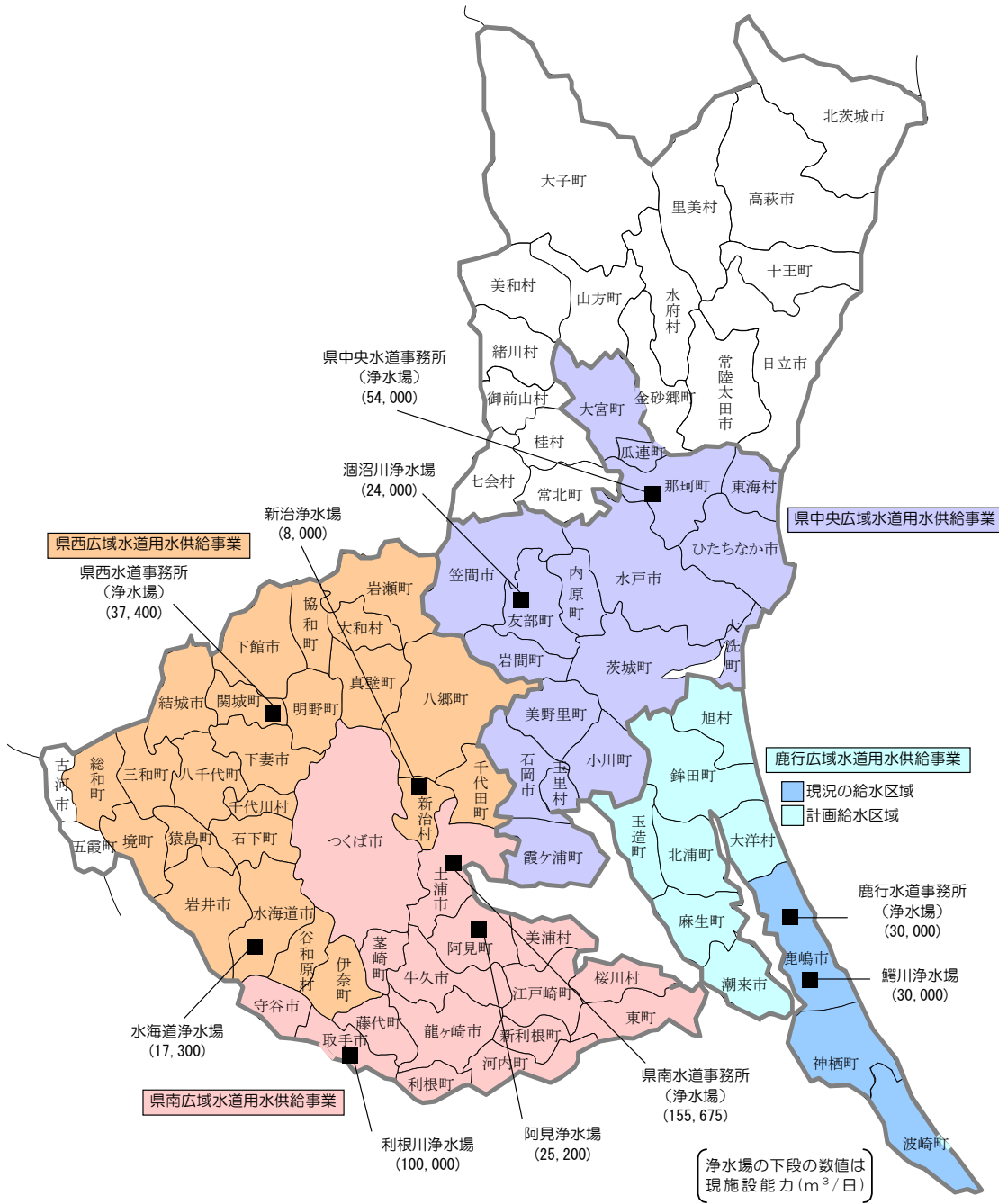


表2 水道の普及状況と施設数

項目 圏域名	年度	総人口 (人)	給水人口					水道 普及率 (%)	水道数					水道用水供給事業	
			上水道 (人)	簡易水道		専用水道 (人)	合計 (人)		上水道 (箇所)	簡易水道		専用水道 (箇所)	合計 (箇所)	給水対象 人口 (人)	事業数 (箇所)
				公営 (人)	非公営 (人)					公営 (箇所)	非公営 (箇所)				
県北 広域圏	平成元	434,300	335,827	63,911	170	4,544	404,452	93.1	8	37	1	14	60	—	—
	平成6	432,912	350,658	55,230	—	3,608	409,496	94.6	9	32	—	9	50	—	—
	平成7	430,946	352,379	55,538	—	3,599	411,516	95.5	9	33	—	9	51	—	—
	平成8	429,886	355,087	55,815	—	3,596	414,498	96.4	9	33	—	9	51	—	—
	平成9	428,979	360,150	52,485	—	3,575	416,210	97.0	9	30	—	9	48	—	—
	平成10	427,464	362,886	52,098	—	1,230	416,214	97.4	9	30	—	8	47	—	—
	平成11	425,373	363,293	50,519	—	1,582	415,394	97.7	9	30	—	8	47	—	—
県中央 広域圏	平成元	760,191	662,790	5,058	2,572	7,488	677,908	89.2	18	4	8	27	57	0	1
	平成6	782,119	712,265	5,175	2,488	6,435	726,363	92.9	17	3	8	27	55	108,510	1
	平成7	780,989	721,762	2,169	2,462	6,455	732,848	93.8	17	1	8	25	51	358,172	1
	平成8	783,331	731,679	2,087	2,327	6,686	742,779	94.8	17	1	8	24	50	366,480	1
	平成9	786,814	738,209	2,136	1,961	6,235	748,541	95.1	17	1	6	23	47	493,658	1
	平成10	789,577	743,011	2,152	2,032	5,874	753,069	95.4	16	1	6	23	46	753,122	1
	平成11	792,774	748,490	2,168	1,965	5,042	757,665	95.6	16	1	6	21	44	748,443	1
鹿行 広域圏	平成元	259,539	103,186	20,475	1,087	5,292	130,040	50.1	6	12	4	9	31	72,898	1
	平成6	269,375	135,899	22,181	132	4,718	162,930	60.5	8	12	1	9	30	89,277	1
	平成7	269,147	139,936	22,911	132	4,563	167,542	62.2	8	12	1	8	29	91,969	1
	平成8	270,718	147,997	19,031	132	4,559	171,719	63.4	9	10	1	8	28	90,374	1
	平成9	272,167	166,120	6,851	132	3,912	177,015	65.0	10	5	1	7	23	93,098	1
	平成10	273,666	171,681	3,809	132	3,863	179,485	65.6	11	1	1	7	20	102,682	1
	平成11	274,800	175,025	3,865	132	3,531	182,553	66.4	11	1	1	8	21	175,025	1
県南西 広域圏	平成元	1,376,600	898,415	11,699	65,039	21,754	996,907	72.4	39	9	241	70	359	491,097	2
	平成6	1,466,963	1,083,619	6,106	52,407	15,759	1,157,891	78.9	39	7	204	50	300	701,767	2
	平成7	1,473,289	1,125,725	10,129	47,735	14,694	1,198,283	81.3	39	7	188	44	278	1,020,701	2
	平成8	1,482,959	1,159,546	10,483	45,099	11,838	1,226,966	82.7	39	8	182	39	268	1,066,160	2
	平成9	1,491,685	1,183,681	10,529	42,339	13,216	1,249,765	83.8	39	8	178	39	264	1,118,478	2
	平成10	1,497,548	1,203,589	5,082	41,451	12,991	1,263,113	84.3	38	5	169	35	247	1,134,273	2
	平成11	1,501,528	1,190,150	4,894	39,378	12,807	1,247,229	83.1	38	5	164	34	241	1,120,263	2
合計	平成元	2,830,630	2,000,218	101,143	68,868	39,078	2,209,307	78.1	71	62	254	120	507	563,995	4
	平成6	2,951,369	2,282,441	88,692	55,027	30,520	2,456,680	83.2	73	54	213	95	435	899,554	4
	平成7	2,954,371	2,339,802	90,747	50,329	29,311	2,510,189	85.0	73	53	197	86	409	1,470,842	4
	平成8	2,966,894	2,394,309	87,416	47,558	26,679	2,555,962	86.1	74	52	191	80	397	1,523,014	4
	平成9	2,979,645	2,448,160	72,001	44,432	26,938	2,591,531	87.0	75	44	185	78	382	1,705,234	4
	平成10	2,988,255	2,481,167	63,141	43,615	23,958	2,611,881	87.4	74	37	176	73	360	1,990,077	4
	平成11	2,994,475	2,476,958	61,446	41,475	22,962	2,602,841	86.9	74	37	171	71	353	2,043,731	4

### (3)給水量の実績

年間給水量は、平成元年度の約2億5千万 $m^3$ から平成11年度には3億2千万 $m^3$ へと増加してきており、全給水量のうち上水道が96.3%を占め、残りは簡易水道と専用水道となっている。

給水量の増加要因としては、給水人口の増加や自家用井戸から水道水への転換等によるものであり、今後とも増加傾向は続くものと見込まれる。

1人1日当たりの平均給水量は、過去10年では毎年約0.7%の伸びを示しており、平成11年度は332 $l$ と全国平均の383 $l$ と比較して51 $l$ 少ない。また、1人1日当たりの最大給水量は、400 $l$ 前後で推移しているが、平成11年度は398 $l$ と全国平均の461 $l$ と比較して63 $l$ 少ない状況にある。

図13 年間給水量の推移

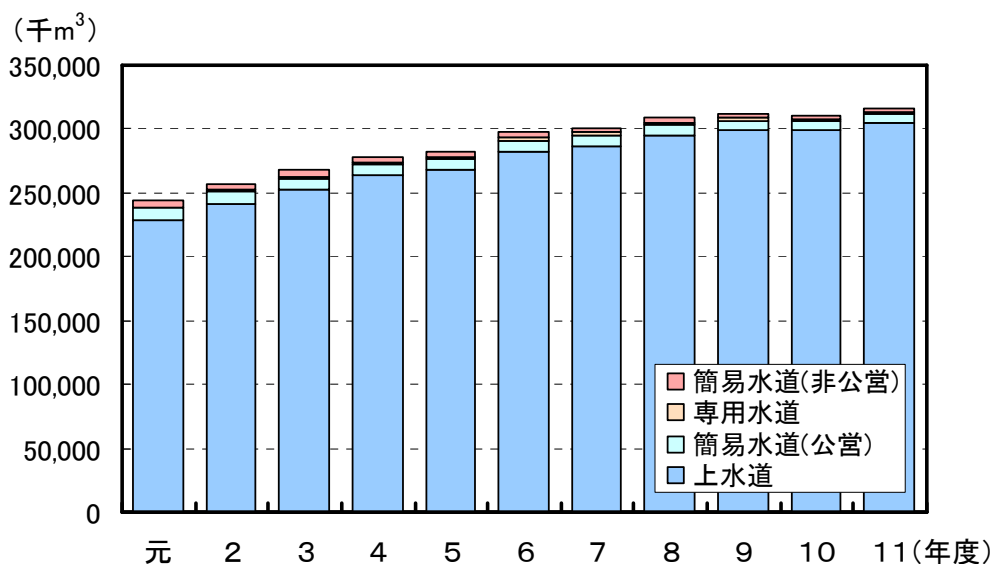


図14 1人1日給水量(茨城県・全国)の推移

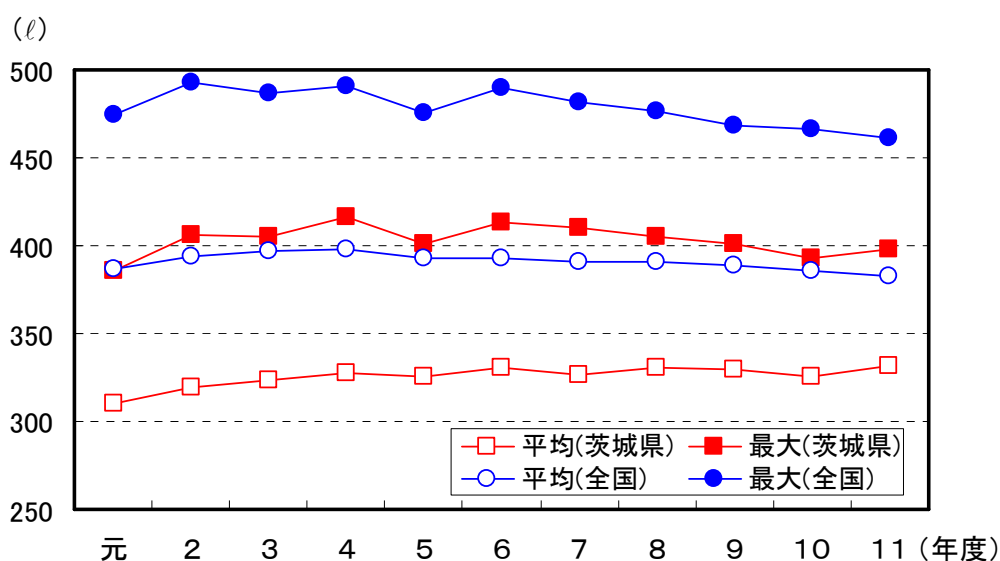


表3 給水量の実績

項目	上水道						公営簡易水道					非公営簡易水道					専用水道					合計					水道用水供給事業	
	1人1日給水量		1日給水量		年間給水量 (千m <sup>3</sup> )	1人1日給水量		1日給水量		年間給水量 (千m <sup>3</sup> )	1人1日給水量		1日給水量		年間給水量 (千m <sup>3</sup> )	1人1日給水量		1日給水量		年間給水量 (千m <sup>3</sup> )	1人1日給水量		1日給水量		年間給水量 (千m <sup>3</sup> )	1日最大給水量 (m <sup>3</sup> )	年間給水量 (千m <sup>3</sup> )	
	最大 (ℓ)	平均 (ℓ)	最大 (m <sup>3</sup> )	平均 (m <sup>3</sup> )		最大 (ℓ)	平均 (ℓ)	最大 (m <sup>3</sup> )	平均 (m <sup>3</sup> )		最大 (ℓ)	平均 (ℓ)	最大 (m <sup>3</sup> )	平均 (m <sup>3</sup> )		最大 (ℓ)	平均 (ℓ)	最大 (m <sup>3</sup> )	平均 (m <sup>3</sup> )		最大 (ℓ)	平均 (ℓ)	最大 (m <sup>3</sup> )	平均 (m <sup>3</sup> )				最大 (ℓ)
県北 広域圏	平成元	409	339	137,385	113,805	41,539	319	240	20,378	15,324	5,593	176	176	30	30	11	250	200	1,137	909	332	393	322	158,930	130,068	47,475	—	—
	平成6	458	366	160,596	128,326	46,839	368	283	20,302	15,606	5,696	—	—	—	—	—	250	200	902	721	263	444	353	181,800	144,653	52,798	—	—
	平成7	468	363	165,007	127,780	46,767	358	278	19,875	15,432	5,648	—	—	—	—	—	250	200	900	720	264	451	350	185,782	143,932	52,679	—	—
	平成8	452	370	160,558	131,456	47,981	386	290	21,551	16,176	5,904	—	—	—	—	—	250	200	899	719	262	442	358	183,008	148,351	54,147	—	—
	平成9	439	367	158,203	132,023	48,188	399	305	20,925	16,016	5,846	—	—	—	—	—	250	200	894	715	261	433	357	180,022	148,754	54,295	—	—
	平成10	423	355	153,608	128,691	46,972	412	313	21,482	16,309	5,953	—	—	—	—	—	250	200	308	246	90	421	349	175,398	145,246	53,015	—	—
	平成11	426	354	154,797	128,770	47,130	412	332	20,824	16,789	6,145	—	—	—	—	—	250	200	396	317	116	424	351	176,017	145,876	53,391	—	—
県中央 広域圏	平成元	419	335	277,571	222,064	81,053	394	326	1,992	1,647	601	209	207	537	533	195	250	200	1,874	1,496	546	416	333	281,974	225,740	82,395	0	0
	平成6	443	362	315,574	257,988	94,166	418	348	2,165	1,801	657	238	236	591	586	214	250	200	1,610	1,287	470	440	360	319,940	261,662	95,507	11,470	3,509
	平成7	448	364	323,370	262,616	96,117	252	215	546	467	171	242	220	597	541	198	250	200	1,615	1,289	472	445	361	326,128	264,913	96,958	27,750	5,334
	平成8	438	364	320,218	266,135	97,139	263	225	549	469	171	253	248	588	578	211	250	200	1,673	1,337	488	435	362	323,028	268,519	98,009	28,730	6,939
	平成9	436	364	322,164	268,531	98,014	267	228	570	487	178	263	261	516	512	187	250	200	1,559	1,247	455	434	362	324,809	270,777	98,834	46,830	10,532
	平成10	423	357	314,616	265,504	96,909	271	233	584	501	183	245	247	498	501	183	250	200	1,470	1,176	429	421	355	317,168	267,682	97,704	47,040	12,524
	平成11	430	359	322,031	268,659	98,329	278	239	603	519	190	250	247	492	486	178	250	200	1,261	1,008	369	428	357	324,387	270,672	99,066	51,790	13,387
鹿行 広域圏	平成元	508	382	52,371	39,394	14,379	365	271	7,477	5,556	2,028	446	390	485	424	155	250	200	1,323	1,058	386	474	357	61,656	46,432	16,948	35,274	9,652
	平成6	494	374	67,155	50,863	18,565	383	273	8,491	6,060	2,212	417	227	55	30	11	250	200	1,180	944	345	472	355	76,881	57,897	21,133	38,809	12,776
	平成7	461	373	64,480	52,204	19,107	396	278	9,078	6,375	2,333	417	227	55	30	11	250	200	1,141	912	334	446	355	74,754	59,521	21,785	44,780	13,051
	平成8	468	370	69,231	54,720	19,973	380	285	7,225	5,421	1,979	417	220	55	29	11	250	200	1,140	911	333	452	356	77,651	61,081	22,296	46,870	13,590
	平成9	432	361	71,788	59,919	21,870	229	158	1,566	1,081	395	205	250	27	33	12	250	200	978	782	285	420	349	74,359	61,815	22,562	49,880	13,843
	平成10	437	355	74,995	60,893	22,226	153	88	583	334	122	402	288	53	38	14	250	200	966	773	282	427	346	76,597	62,038	22,644	44,820	13,817
	平成11	441	359	77,223	62,909	23,025	170	86	658	331	121	402	311	53	41	15	250	200	883	706	258	432	351	78,817	63,987	23,419	48,330	14,337
県南西 広域圏	平成元	363	292	326,213	262,561	95,835	264	174	3,093	2,035	743	229	202	14,923	13,136	4,795	250	200	5,440	4,350	1,588	351	283	349,669	282,082	102,961	175,560	52,908
	平成6	385	309	417,451	334,655	122,149	257	187	1,568	1,142	417	245	210	12,850	11,020	4,022	250	200	3,941	3,152	1,150	376	302	435,810	349,969	127,738	237,740	67,133
	平成7	376	301	423,803	339,322	124,192	214	150	2,169	1,521	557	246	205	11,739	9,798	3,586	250	200	3,675	2,939	1,076	368	295	441,386	353,580	129,411	258,210	76,117
	平成8	375	306	435,176	354,558	129,414	203	144	2,129	1,510	551	242	211	10,930	9,537	3,481	250	200	2,961	2,368	864	368	300	451,196	367,973	134,310	265,470	79,686
	平成9	375	305	443,930	360,981	131,758	203	157	2,133	1,649	602	235	207	9,962	8,744	3,192	250	200	3,306	2,643	965	368	299	459,331	374,017	136,517	269,099	81,571
	平成10	367	303	442,083	365,123	133,270	294	187	1,493	951	347	233	205	9,662	8,485	3,097	250	200	3,249	2,598	948	361	299	456,487	377,157	137,662	269,889	83,749
	平成11	371	313	442,023	372,714	136,413	263	207	1,285	1,014	371	238	210	9,385	8,280	3,030	250	200	3,203	2,561	937	366	308	455,896	384,569	140,751	274,776	85,973
合計	平成元	397	319	793,540	637,824	232,806	326	243	32,940	24,562	8,965	232	205	15,975	14,123	5,155	250	200	9,774	7,813	2,852	386	310	852,229	684,322	249,778	210,834	62,560
	平成6	421	338	960,776	771,832	281,719	367	277	32,526	24,609	8,982	245	211	13,496	11,636	4,247	250	200	7,633	6,104	2,228	413	331	1,014,431	814,181	297,176	288,019	83,418
	平成7	417	334	976,660	781,922	286,183	349	262	31,668	23,795	8,709	246	206	12,391	10,369	3,795	250	200	7,331	5,860	2,145	410	327	1,028,050	821,946	300,832	330,740	94,502
	平成8	411	337	985,183	806,869	294,507	360	270	31,454	23,576	8,605	243	213	11,573	10,144	3,703	250	200	6,673	5,335	1,947	405	331	1,034,883	845,924	308,762	341,070	100,215
	平成9	407	336	996,085	821,454	299,831	350	267	25,194	19,233	7,020	236	209	10,505	9,289	3,390	250	200	6,737	5,387	1,966	401	330	1,038,521	855,363	312,207	365,809	105,946
	平成10	397	331	985,302	820,211	299,377	382	287	24,142	18,095	6,605	234	207	10,213	9,024	3,294	250	200	5,993	4,793	1,749	393	326	1,025,650	852,123	311,025	361,749	110,090
	平成11	402	336	996,074	833,052	304,897	380	304	23,370	18,653	6,827	239	212	9,930	8,807	3,223	250	200	5,743	4,592	1,681	398	332	1,035,117	865,104	316,628	374,896	113,697

#### (4) 水源

平成11年度の上水道の年間取水量は、約3億1千万 $m^3$ となっており、これを水源別にみると、地表水が約1億2千万 $m^3$ (37%)、地下水が約8千万 $m^3$ (26%)、県営水道用水供給事業からの受水(以下「受水」という。)が約1億1千万 $m^3$ (37%)、その他が約170万 $m^3$ となっている。水源別の推移では、地表水、地下水がほぼ横ばいであるのに対し受水が増加している。これは、県営水道用水供給事業により広域的な給水体制の整備を図ってきたためである。限られた資源である地下水については、「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」の指定地域を中心に、地下水の保全とその適正な利用に努め、引き続き、地表水(受水を含む)への転換を進めていく必要がある。

また、約39万人の県民が自家用井戸等に依存しているが、飲用井戸水の水質検査の適合率は30~40%台と低いため、水道水への切り替えを促進する必要がある。

図15 水源内訳の推移

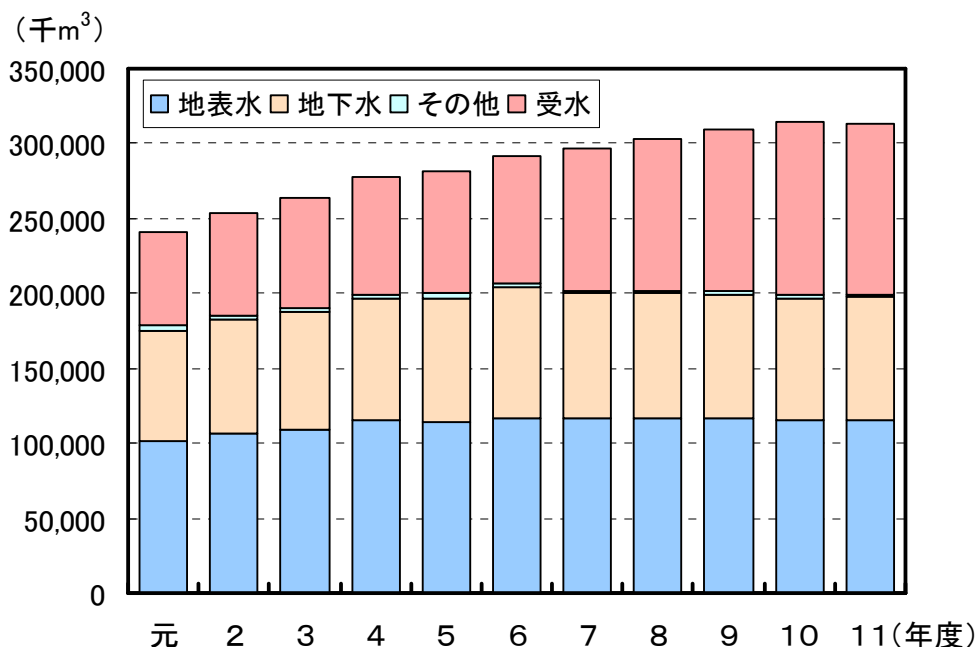
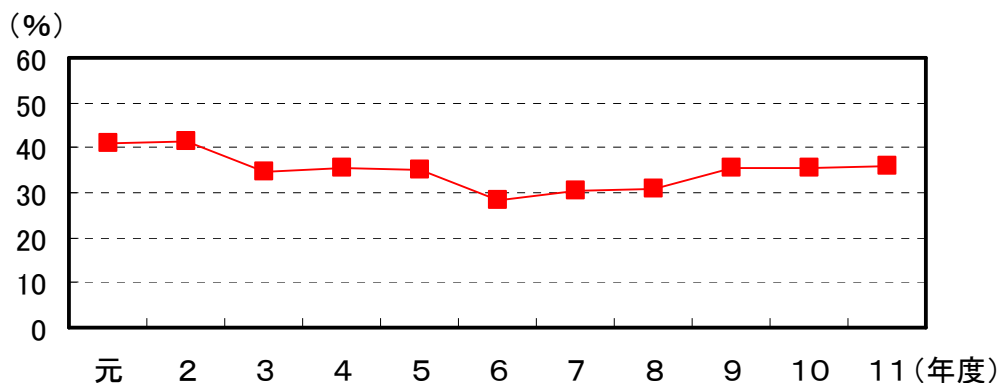


図16 飲用井戸水の水質検査結果



注) 不適合の項目は、大腸菌群、一般細菌、色度、鉄、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素などである。



## (5)水質管理体制

水質基準の全項目の自己検査は、4つの県営水道用水供給事業と2つの水道事業体で実施しており、共同検査は14の水道事業体で整備されている。それ以外の水道事業体では、水道法(昭和32年法律第177号)第20条に定める指定検査機関に検査を委託している。

水質検査結果をみると、上水道、公営簡易水道に比べ非公営簡易水道の適合率は極めて低い状況にある。

簡易専用水道については、検査を受ける割合が年々向上しているものの受水槽施設の維持管理に問題がある。

なお、水源水質の汚濁等による臭気やトリハロメタン等を効果的に除去するため、一部の県営水道用水供給事業において高度浄水処理施設を導入している。

水道の水源をみると、生活排水による河川の汚濁、化学物質等による地下水汚染、湖沼の富栄養化などによる異臭味の発生、クリプトスポリジウムなどの病原性微生物等の問題に対する安全性の確保など多くの課題があるため、水質管理体制の充実強化を図る必要がある。

## (6)湧水・災害時対策

本県では、近年を見ると平成6年、平成8年、平成9年、平成13年と湧水が頻発している。特に、平成6年の湧水時には、利根川水系において2ヶ月間の取水制限となり、県営水道用水供給事業からの供給が減量されたため、3つの水道事業体で減圧給水を実施したほか、那珂川水系の2つの水道事業体でも減圧給水を実施した。

また、平成11年度に起きた東海村内の核燃料加工施設の臨界事故に際しては、2つの水道事業体に対して水道水の安全が確認出来るまでの間、県営水道用水供給事業者から給水量の増量応援が行われた。

災害時対策として、緊急時連絡管の整備、老朽管の更新、自家発電装置の設置などが進められているが、災害時において十分な給水を確保する必要がある。特に、県南西部地域では、南関東地域直下型地震が発生した場合、著しい被害が生じる恐れがある地域として指定されている。

## (7)水道料金

上水道における10m<sup>3</sup>当たりの一般家庭用水道料金の県平均は平成元年度1,482円、平成6年度1,598円、平成11年度1,785円となっており、過去10年間で1.2倍となっている。また、平成11年度における一般家庭用水道料金の最高額と最低額は4倍、最高額と平均額は1.5倍の格差が生じている。

県営水道用水供給事業における1m<sup>3</sup>当たりの供給単価の県平均は、平成元年度108円、平成6年度104円、平成11年度112円となっている。また、平成11年度における4つの県営水道用水供給事業の供給単価での最高額と最低額の格差は約1.6倍となっている。

## 4. 圏域の区分

### (1) 圏域区分の設定

広域水道圏の区分設定に当たっては、次の3つの要件を考慮して、平成3年度策定の水道整備基本構想と同様に、県内を4つの圏域に区分する。

- ① 現在までの市町村の水道整備及び県営水道用水供給事業の実施状況
- ② 今後の施設整備等の効率性
- ③ 地勢、水源等の自然的条件及び社会的条件

### (2) 広域水道圏の範囲

#### 1) 県北広域圏

日立市をはじめとする16市町村からなる地域を県北広域圏とする。

本地域においては、渇水、震災等の緊急時対策や維持管理の共同化を図るものとする。

#### 2) 県中央広域圏

県中央広域水道用水供給事業の給水対象である水戸市をはじめとする17市町村からなる地域を県中央広域圏とする。

本地域においては、県中央広域水道用水供給事業について引き続き施設整備を図り、安定供給に努める。

#### 3) 鹿行広域圏

鹿行広域水道用水供給事業の給水対象である鹿嶋市をはじめとする10市町村からなる地域を鹿行広域圏とする。

本地域は水道の普及が遅れているため、鹿行広域水道用水供給事業において、現在、建設工事が進められている地域の早急な施設整備を図る必要がある。

#### 4) 県南西広域圏

県南広域水道用水供給事業の給水対象である土浦市をはじめとする16市町村と、県西広域水道用水供給事業の給水対象である下館市をはじめとする23市町村に、古河市、五霞町を加えた41市町村からなる地域を県南西広域圏とする。

本地域においては、県南、県西の両広域水道用水供給事業の統合を進め、広域化を図るものとする。

### (3) 広域圏の統合

水源の有効活用及び効率的な施設整備と、渇水、災害時における広域的な水運用体制の整備、給水サービスの均一化を図るため、当面、県南西広域圏内の県南と県西の広域水道用水供給事業の統合を図り、その他の広域圏についても条件が整い次第、統合を進めていくものとする。将来的には県営水道用水供給事業の一元化と圏域のさらなる統合を目指すものとする。

図17 圏域図



表4 圏域の区分

圏域名	構成市町村				面積 (km <sup>2</sup> )	人口 (人)
県北 広域圏	日立市 常北町 山方町 水府村	常陸太田市 桂村 美和村 里美村 計 4市5町7村	高萩市 御前山村 緒川村 大子町	北茨城市 七会村 金砂郷町 十王町	1,730.75	平成11年度 425,373  平成32年度 420,760
県中央 広域圏	水戸市 茨城町 大洗町 那珂町 玉里村	石岡市 小川町 友部町 瓜連町 計 4市11町2村	笠間市 美野里町 岩間町 大宮町	ひたちなか市 内原町 東海村 霞ヶ浦町	1,189.72	平成11年度 792,774  平成32年度 823,680
鹿行 広域圏	鹿嶋市 大洋村 北浦町	潮来市 神栖町 玉造町 計 2市6町2村	旭村 波崎町	鉾田町 麻生町	673.10	平成11年度 274,800 平成32年度 294,000
県南西 広域圏	土浦市 龍ヶ崎市 岩井市 岩瀬町 荃崎町 東町 伊奈町 真壁町 千代川村 三和町 利根町	古河市 下妻市 牛久市 江戸崎町 新利根町 八郷町 谷和原村 大和村 石下町 猿島町 計 12市23町6村	下館市 水海道市 つくば市 美浦村 河内町 千代田町 関城町 協和町 総和町 境町	結城市 取手市 守谷市 阿見町 桜川村 新治村 明野町 八千代町 五霞町 藤代町	2,299.22	平成11年度 1,501,528  平成32年度 1,691,560
	霞ヶ浦、北浦				202.79	
合計	計 22市45町17村				6,095.58	平成11年度 2,994,475 平成32年度 3,230,000

## 5. 水道水の需要と供給の見通し

この基本構想において、基準年は平成 11 年度とし、目標年度は平成 32 年度とする。広域圏別の水道水の需要と供給の見通しは以下のとおりである。

### (1) 需要の見通し

県全体での1日最大需要水量は、平成 11 年度実績の 1,035 千 m<sup>3</sup> に対し、平成 22 年度には約 1.3 倍の 1,385 千 m<sup>3</sup>、平成 27 年度には約 1.5 倍の 1,520 千 m<sup>3</sup>、目標年度の平成 32 年度には約 1.6 倍の 1,640 千 m<sup>3</sup> に達するものと見込まれる。

圏域別に、平成 11 年度に対する平成 32 年度の1日最大需要水量をみると、県北広域圏が約 1.2 倍の 214 千 m<sup>3</sup>、県中央広域圏が約 1.4 倍の 449 千 m<sup>3</sup>、鹿行広域圏が約 2.0 倍の 162 千 m<sup>3</sup>、県南西広域圏が約 1.8 倍の 815 千 m<sup>3</sup> と見込まれる。

### (2) 供給の見通し

平成 11 年度の県全体の供給可能水量は1日最大で 1,241 千 m<sup>3</sup> となっている。今後の県全体の供給可能水量は、現在進められている霞ヶ浦導水事業や八ッ場ダムなどの水資源開発施設の完成や「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」が適用される県南・県西地域及び鹿行地域における地下水の採取規制を考慮すると、1日最大で平成 22 年度に 1,508 千 m<sup>3</sup>、平成 27 年度に 1,685 千 m<sup>3</sup>、平成 32 年度に 1,662 千 m<sup>3</sup> と見込まれる。したがって、目標年度までの需要に対応する供給は概ね確保されることとなるが、地域別に見ると、平成 32 年度において鹿行広域圏で1日最大 31 千 m<sup>3</sup>、県南西広域圏で1日最大 17 千 m<sup>3</sup> が不足すると見込まれるので、関係機関等との調整を図りながら供給の確保に努める必要がある。

### <需要水量の推計方法>

#### ① 行政区域内人口

「茨城県長期総合計画(改定)」のフレーム値を基に設定した。市町村ごとの推計した予測値の合計が県のフレーム値と一致するように、フレーム値を各市町村に配分した。

#### ② 給水人口

目標年度までに水道未整備地域の解消と、水道への加入を促進することにより、普及率を 100% に達成させるものとして、行政区域内人口に普及率を乗じて算出した。

#### ③ 有収水量<sup>\*4</sup>

地域特性を勘案して生活用水原単位<sup>\*5</sup>等をチェックし、市町村ごとに用途別水量を積上げて算出した。生活用水量については、生活用水原単位に給水人口を乗じて算出した。

#### ④ 1日平均給水量

各市町村の有効率<sup>\*6</sup>を目標年度に95%程度となるように設定し、有収水量を有収率<sup>\*7</sup>で除して算出した。

#### ⑤ 1日最大給水量

1日平均給水量を、市町村ごとに過去の実績等を踏まえた負荷率<sup>\*8</sup>で除して算出した。

#### ⑥ その他

新規プロジェクトによる水需要として「サイエンスフロンティア 21 構想<sup>\*9</sup>(仮称)」関連による需要水量を、これまでに推計した県中央広域圏の需要水量に加算した。

表5 水道水の需要予測と供給の見通し

圏域名	項目 年度	需要の見通し					供給の見通し				過不足量 千m <sup>3</sup> /日
		総人口 千人	普及率 %	給水人口 千人	需要水量		市町村 自己水源 千m <sup>3</sup> /日	水道用水		合計 千m <sup>3</sup> /日	
					1人1日最大 ℓ/人/日	1日最大 千m <sup>3</sup> /日		供給事業 千m <sup>3</sup> /日	次期事業 千m <sup>3</sup> /日		
県北 広域圏	平11	425	97.7	415	424	176	236	0	0	236	60
	平17	427	98.4	420	471	198	236	0	0	236	38
	平22	427	98.8	422	483	204	252	0	0	252	48
	平27	424	99.5	422	495	209	252	0	0	252	43
	平32	421	100.0	421	508	214	252	0	0	252	38
県中央 広域圏	平11	793	95.6	758	428	324	299	78	0	377	53
	平17	806	97.1	783	481	377	261	132	0	393	16
	平22	817	98.4	804	498	400	254	186	0	440	40
	平27	823	99.3	817	526	430	248	240	0	488	58
	平32	824	100.0	824	545	449	241	240	0	481	32
鹿行 広域圏	平11	275	66.4	183	432	79	34	60	0	94	15
	平17	283	77.0	218	505	110	28	84	0	112	2
	平22	288	85.8	247	518	128	27	108	0	135	7
	平27	292	92.8	271	535	145	25	108	0	133	△ 12
	平32	294	100.0	294	551	162	23	108	0	131	△ 31
県南西 広域圏	平11	1,502	83.1	1,247	366	456	190	344	0	534	78
	平17	1,574	88.1	1,386	415	575	178	386	63	627	52
	平22	1,628	92.3	1,503	434	653	170	386	125	681	28
	平27	1,671	96.2	1,607	458	736	176	386	250	812	76
	平32	1,691	100.0	1,691	482	815	162	386	250	798	△ 17
合 計	平11	2,994	86.9	2,603	398	1,035	759	482	0	1,241	206
	平17	3,090	90.8	2,807	449	1,260	703	602	63	1,368	108
	平22	3,160	94.2	2,976	465	1,385	703	680	125	1,508	123
	平27	3,210	97.1	3,117	488	1,520	701	734	250	1,685	165
	平32	3,230	100.0	3,230	508	1,640	678	734	250	1,662	22

※ 過不足量欄の△は、需要に対する供給の不足を表す。

## 6. 水道整備の基本方針と水道整備推進方策

本県の水道は、昭和53年度「茨城県水道整備基本構想」、平成3年度「新茨城県水道整備基本構想」及び広域的水道整備計画(県南・県西・県中央・鹿行広域圏で策定済み)のもとで、整備が進められてきた。現状における水道整備の状況、近年の水需給の動向、水道法の改正等を踏まえて、新たな基本方針を設定し水道の整備を進めていく必要がある。今後の水道整備の基本方針及び推進方策を示す。

### (1) 安定した水道水の供給

すべての県民が、いつでも、どこでも水道水の供給を受けられる体制を構築する。

#### ① 水需要の増加に対する供給体制の確立

- ア 県南西広域圏では、新たな広域的水道整備計画を策定して、県南と県西の水道用水供給事業を統合した施設整備を推進する。
- イ 確保水源の広域的な活用や効率的な施設整備等を行うため、順次広域圏の統合を図る。
- ウ 増加する水需要に対応するため、必要に応じて工業用水から水道用水への転用を行い、水資源の効率的な活用に努める。

#### ② 地域の特性を考慮した水道未普及地域の早期解消

- ア 鹿行広域圏は、県営水道用水供給事業による整備を引き続き推進し、水道の普及を促進する。
- イ 県全域では、広域的な水道の整備に加え、地下水水質の状況を踏まえて自家用井戸水の水道への切り替えを奨励し、水道普及率100%を目標として整備を行う。
- ウ 山間地等水道整備に不利な地域における普及促進を図ることを目的として、公営による小規模な水道施設の整備に対する財政支援を引き続き行う。

#### ③ 渇水・震災等緊急時対策の推進

- ア 水道用水供給事業間における緊急時連絡管の整備等を推進する。
- イ 石綿セメント管及び老朽施設の更新、基幹施設の耐震化、配水池容量の増強等の施設整備を推進する。
- ウ 市町村水道事業体間の緊急時連絡管の整備を推進するとともに、緊急車両及び給水車等の整備を併せて行う。
- エ 災害時対応マニュアルを整備するとともに、県と市町村間の緊急連絡体制を確立する。
- オ 渇水時における利水関係者相互の水運用の調整を国へ働きかけるとともに、住民への節水に対する啓発を行う。

## (2)安全・安心・良質な水道水の供給

すべての県民に、安全で安心できる良質な水道水を供給する体制を構築する。

### ① 水質管理体制の強化

- ア 安全で安心できる良質な水道水の供給のため、必要に応じて高度浄水処理の導入を図る。
- イ 水質検査の共同化や水質検査計画の策定等により、水質検査体制の強化を図る。
- ウ 県と流域市町村との連携も含めた水道水源監視体制の強化を図る。
- エ 県民に対して、水質検査結果等の情報提供体制を確立する。

### ② 小規模な水道や貯水槽水道の管理体制の強化

- ア 上水道事業と非公営簡易水道等との統合を図る。
- イ 貯水槽水道の設置者に対して適正管理の徹底を図る。
- ウ 受水槽の衛生的管理の不備による水質劣化を防ぎ、良好な水質を維持して供給するため、直結給水の拡大を図る。

### ③ 水道への加入促進

飲用井戸使用者に対して、水道への加入及び利用の促進を図る。

### ④ 水道水源の保全

流域市町村及び関係機関と連携し、森林の持つ水源のかん養機能の維持保全、湖沼や河川の水質汚濁防止など水源保全のための啓発に取り組む。

## (3)給水サービス向上のための経営基盤の強化

安全で安心できる良質な水道水を安定して供給できるよう、水道事業体の経営基盤の強化に取り組む。

### ① 水道事業の広域化の推進

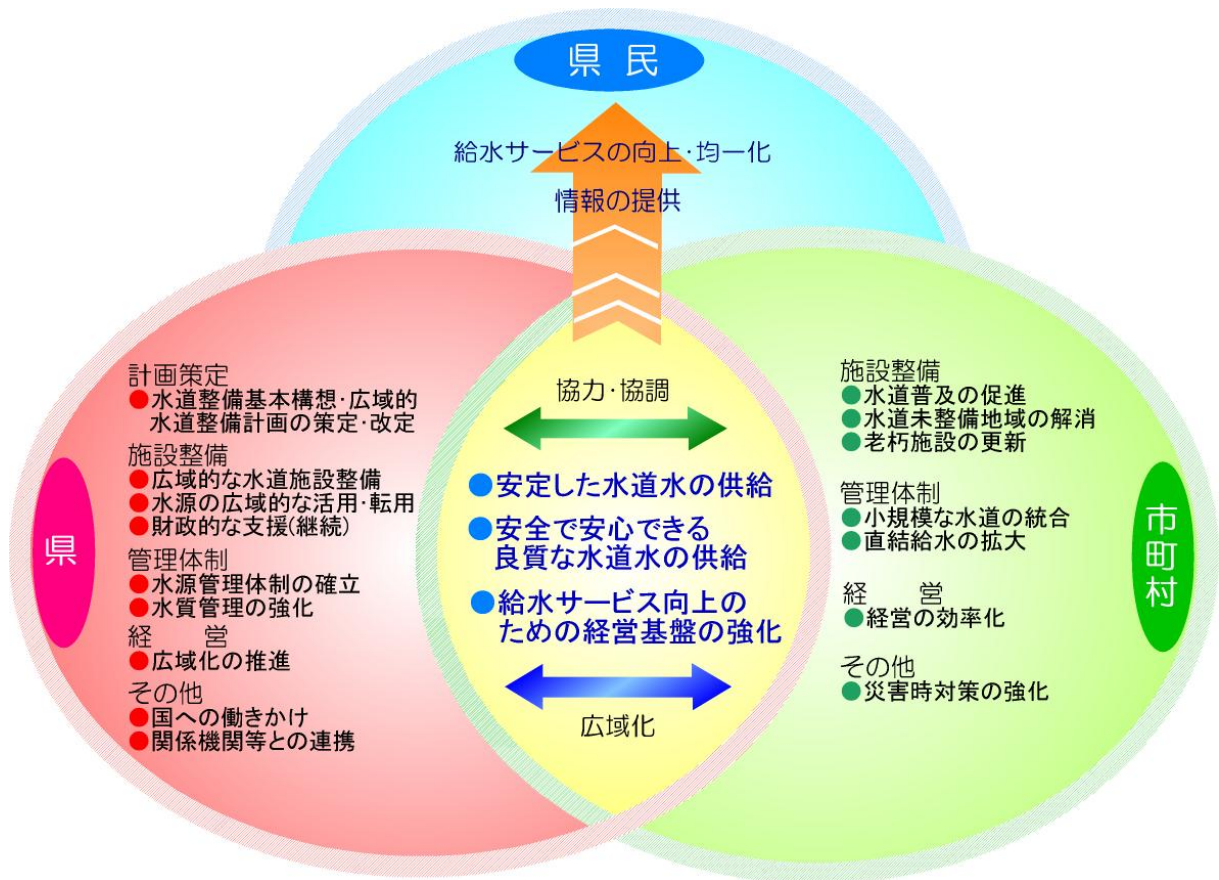
県営水道用水供給事業の統合、市町村等水道事業の統合・広域化により、経営基盤の強化を図り、給水サービスの向上、均一化に取り組む。

### ② 経営の効率化の推進

- ア 維持管理の効率化のため、管理業務の第三者への委託制度の活用を図る。
- イ 効率的な施設整備、維持管理及び運営について、PFI\*<sup>10</sup>事業の活用を図る。



図18 基本方針と推進方策の関連イメージ



**【推進に当たっての配慮すべき事項】**

- 県及び市町村等は、それぞれの立場、役割を認識し、相互の協調・協力により水道整備の基本方針を尊重しつつ、自己責任に基づく整備方策の実施に積極的に取り組むものとする。
- 水道整備の最終的な目標は、需要者のニーズにあったサービスを確立することである。そのために、県及び市町村等は、需要者との間における的確な情報の提供及び収集に努めることが必要である。
- 茨城県地下水の採取の適正化に関する条例の指定地域については、地下水の保全と適正な利用に努めるとともに、水源を地表水に転換するなど地下水採取量の削減を図っていく。また、指定地域以外についても、地下水が限りある資源であるとの認識のもと、採取量の抑制に努めることとする。

## 7. 年次計画

年次計画は、概ね前半期（～平成 22 年度）と後半期に分けて目標を定め、それぞれの期間で実施する主な内容を示す。

### (1) 前半期（～平成 22 年度）

（施設整備）

- ア 県南西広域圏の県営水道用水供給事業を統合し、施設整備を推進する。
- イ 水資源の効率的な活用のため、水需給の見通しに基づき、工業用水から水道用水への転用を図る。

（管理）

- ウ 水質管理体制の強化を図るため、広域圏毎に水質管理の共同検査体制を整備する。県南西・県中央・鹿行広域圏については平成 22 年度までを、県北広域圏については平成 32 年度を目標とする。
- エ 貯水槽水道の適正管理の徹底を図るとともに、直結給水の拡大を図る。

（経営）

- オ 経営の効率化を推進するために、第三者への業務委託制度及び PFI 事業の活用を図る。
- カ 上水道事業と非公営簡易水道等との統合を図る。

### (2) 後半期（平成 23～32 年度）

（施設整備）

- ア 平成 32 年度までに水道普及率 100%を達成することを目標とする。
- イ 平成 27 年度以降に発生する圏域内の供給量の不足については、前半期末時点で水需給の見通しについて点検を行い、必要に応じて、広域圏の統合を検討する。

（管理）

- ウ 水質管理体制の強化を図るため、県北広域圏における共同検査体制を整備する。

（経営）

- エ 経営の効率化を推進するため、第三者への業務委託制度及び PFI 事業の活用を図る。
- オ 非公営簡易水道については、平成 32 年度までにすべて上水道事業へ統合する。また、小規模水道についても、順次水道事業との統合を図る。
- カ 県営水道用水供給事業の統合、市町村等水道事業の統合・広域化により、経営基盤の強化を図り、給水サービスの向上、均一化に取り組む。

図19 将来年次計画

広域圏		年度	基準年 平成11年度	6年後 平成17年度	11年後 平成22年度	16年後 平成27年度	21年後 平成32年度	将来		
県北 広域圏	施設整備計画		水道事業	既事業の整備・緊急時連絡管等の整備・老朽施設等の更新・基幹施設の耐震化・配水池容量の増強					広域水道（二）一元化	
	管理計画		水質管理体制の強化・共同化、小規模な水道・貯水槽水道の適正管理の徹底							
	経営計画	水道事業	市町村水道事業	水道加入・自家用井戸の転換の促進				広域化		
			市町村簡易水道事業	統合	統合	統合	統合			
その他の水道	小規模な水道・貯水槽水道	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止				
県中央 広域圏	施設整備計画		県営水道用水供給事業	既事業の整備・緊急時連絡管等の整備・老朽施設等の更新・基幹施設の耐震化					広域水道（二）一元化	
	管理計画		水道事業	既事業の整備・緊急時連絡管等の整備・老朽施設等の更新・基幹施設の耐震化・配水池容量の増強						
	経営計画	県営水道用水供給事業	市町村水道事業	水道加入・自家用井戸の転換の促進				広域化		
			市町村簡易水道事業	統合	統合	統合	統合			
その他の水道	非公営簡易水道事業	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止				
その他の水道	小規模な水道・貯水槽水道	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止				
鹿行 広域圏	施設整備計画		県営水道用水供給事業	既事業の整備・緊急時連絡管等の整備・老朽施設等の更新・基幹施設の耐震化					次城県水道用水供給事業	
	管理計画		水道事業	既事業の整備・緊急時連絡管等の整備・老朽施設等の更新・基幹施設の耐震化・配水池容量の増強						
	経営計画	県営水道用水供給事業	市町村水道事業	水道加入・自家用井戸の転換の促進				広域化		
			非公営簡易水道事業	統合	統合	統合	統合			
その他の水道	小規模な水道・貯水槽水道	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止				
県南西 広域圏	施設整備計画		県営水道用水供給事業	既事業の整備	統合・整備	緊急時連絡管等の整備・老朽施設等の更新・基幹施設の耐震化			広域水道（二）一元化	
	管理計画		水道事業	既事業の整備・緊急時連絡管等の整備・老朽施設等の更新・基幹施設の耐震化・配水池容量の増強						
	経営計画	県営水道用水供給事業	県南西広域水道用水供給事業	統合	経営の効率化の推進					広域化
			県南広域水道用水供給事業	水道加入・自家用井戸の転換の促進				統合		統合
その他の水道	市町村水道事業	統合	統合	統合	統合	統合				
その他の水道	非公営簡易水道事業	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止				
その他の水道	小規模な水道・貯水槽水道	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止	統合・廃止				

表6 水質検査実施の現状と将来計画（1）

圏域名	市町村名	平成11年度			平成22年度			平成32年度		
		自己検査	共同検査	委託検査	自己検査	共同検査	委託検査	自己検査	共同検査	委託検査
県北	日立市	ABCD			ABCD			ABCD		
	常陸太田市	A		} BCD	A		} BCD	A		} BCD
	高萩市	A			A			A		
	北茨城市	A			A			A		
	金砂郷町	A			A			A		
	水府村	A			A			A		
	里美村	A			A			A		
	十王町	A			A			A		
	常北町	A			A			A		
	桂村	A			A			A		
	御前山村	A			A			A		
	七会村	A			A			A		
	山方町	A			A			A		
美和村	A		A			A				
緒川村	A		A		A					
大子町	A		A		A					
県中央	水戸市	ABCD			ABCD			ABCD		
	石岡市	A		} BCD	A		} BCD	A		} BCD
	ひたちなか市	A(B)			A			A		
	笠間市	A			A			A		
	茨城市	A			A			A		
	小川町	A			A			A		
	美野里町	A			A			A		
	内原町	A			A			A		
	大洗町	A			A			A		
	友部町	A			A			A		
	岩間町	A			A			A		
	東海村	A			A			A		
	那珂町	A			A			A		
	瓜連町	A			A			A		
大宮町	A		A			A				
霞ヶ浦町	A		A		A					
湖北水道企業団	A		A		A					
鹿行	旭村	A		} BCD	A		} BCD	A		} BCD
	鉾田町	A			BCD			A		
	大洋村				A			A		
	鹿嶋市	A			A			A		
	神栖町	A			A			A		
	波崎町	A			A			A		
	麻生町	A			A			A		
	潮来市	A(B)			A			A		
	(牛堀町)	A			A			A		
	北浦町	A			A			A		
玉造町	A		A		A					

表6 水質検査実施の現状と将来計画（2）

圏域名	市町村名	平成11年度			平成22年度			平成32年度		
		自己検査	共同検査	委託検査	自己検査	共同検査	委託検査	自己検査	共同検査	委託検査
県南西	古河市	A	BCD		A	BCD		A	BCD	
	総和町	A	BCD		A	BCD		A	BCD	
	土浦市	A	BCD		A			A		
	守谷町	A			A			A		
	江戸崎町	A			A			A		
	美浦村	A			A			A		
	阿見町	A			A			A		
	新利根町	A			A			A		
	河内町	A			A			A		
	桜川村	A			A			A		
	東町	A			A			A		
	利根町	A			A			A		
	下館市	A	BCD		A	BCD		A	BCD	
	結城市	A			A			A		
	下妻市	A			A			A		
	水海道市	A			A			A		
	岩井市	A			A			A		
	岩瀬町	A			A			A		
	八郷町	A			A			A		
	千代田町	A			A			A		
	新治村	A			A			A		
	伊奈町	A			A			A		
	谷和原村	A			A			A		
	関城町	A			A			A		
	明野町	A			A			A		
	真壁町	A			A			A		
	大和村	A			A			A		
	協和町	A			A			A		
	八千代町	A			A			A		
	千代川村	A			A			A		
石下町	A	A			A					
五霞町	A	A			A					
三和町	A	A	A							
猿島町	A	A	A							
境町	A	A	A							
県南水道企業団	A	BCD		A			A			
筑南水道企業団	A	BCD		A			A			

注1) 項目の説明

- 自己検査…水道事業者が独自に検査することをいう。
- 共同検査…2以上の水道事業者が共同で検査をすることをいう。
- 委託検査…他の検査機関に検査を委託することをいう。

注2) 記号の説明

- A…pH 値, 味, 臭気, 色度, 濁度
- B…吸光光度計, フレームレス原子吸光光度計により測定する項目
- C…一般有機化学物質等のバージ・トラップーガスクロマトグラフィー質量分析計により測定する項目
- D…農薬等の高速液体クロマトグラフにより測定する項目

注3) 自己検査が(B)となっているのは, B項目の一部を自己検査している場合。

## <用語の解説>

- \*1 **水資源賦存量**:ある地域において利用しうる水資源の理論上の極限值。降水量から蒸発散によって失われる量を引いたものに当該地域の面積を乗じて求める。
- \*2 **平水年**:概ね10年間の平均値となる降水量の年。
- \*3 **渇水年**:概ね10年に1回の割合で発生すると予測される降水量の少ない年。
- \*4 **有収水量**:料金徴収の対象となる水量。
- \*5 **生活用水原単位**:一般家庭で使用される1人1日あたりの水量。
- \*6 **有効率**:給水量に占める有効水量(使用上有効と見られる水量)の割合。
- \*7 **有収率**:給水量に占める有収水量の割合。
- \*8 **負荷率**:1日最大給水量に対する1日平均給水量の割合。
- \*9 **サイエンスフロンティア21構想**:大強度陽子加速器とITERを核として、新たな科学技術の拠点を形成する地域整備構想。
- \*10 **PFI**:公共サービスの提供を民間主導で行うことで、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方。

## 茨城県水道整備基本構想21策定検討委員会の経過等

### 1. 茨城県水道整備基本構想21策定検討委員会委員名簿 (敬称略)

氏 名	区 分	現 職
◎ 古藤田 一 雄	地 下 水	元筑波大学教授
○ 小 泉 明	水 道 用 水	東京都立大学大学院教授
檉 村 千 秋	上 水 道	日立市長(日本水道協会茨城県支部長)
齋 藤 和 夫	簡 易 水 道	関城町長(茨城県簡易水道協会長)

(県関係)

職 名	関 係 業 務
企画部 水・土地計画課長	いばらき水のマスタープランの策定, 地下水の保全と適正利用
企 業 局 業 務 課 長	県営水道用水供給事業の実施
企 業 局 工 務 課 長	同 上
保健福祉部生活衛生課長	水道整備基本構想の策定

◎:委員長 ○:副委員長

### 2. 委員会の開催状況と調査検討事項

	開 催 年 月 日	検 討 事 項
第1回	平成13年9月27日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 茨城県水道整備基本構想21策定検討委員会の進め方について</li> <li>● 現行水道整備基本構想の概要について</li> <li>● 平成12年度県内市町村水需要調査結果について</li> <li>● 茨城県の水道の現状と課題について</li> <li>● 茨城県水道整備基本構想21における水需要算定の考え方について</li> </ul>
第2回	平成13年11月13日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 広域毎の水道用水の需要と供給の見通しについて</li> <li>● 水道整備の基本方針について</li> </ul>
第3回	平成14年 1月28日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水道整備に係る年次計画について</li> <li>● 前回までの検討事項の取りまとめについて</li> </ul>
第4回	平成14年 2月27日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 茨城県水道整備基本構想21の取りまとめについて</li> </ul>