

第3回審議会資料

平成26年5月30日

つくば市水道事業

— 目次 —

1. 審議概要	1
2. 水需要予測	2
2-1. 水需要予測の考え方	2
2-2. 行政区域内人口の推計	3
2-2-1. 概要	3
2-2-2. 推計方法	3
2-2-3. 推計結果	8
2-3. 給水人口の推計	13
2-3-1. 推計方法	13
2-3-2. 給水普及率	13
2-3-3. 平均世帯人員	21
2-3-4. 給水戸数	23
2-4. 将来給水量の推計	24
2-4-1. 推計方法	24
2-4-2. 生活用有収水量の推計	26
2-4-3. 業務営業用水量の推計	43
2-4-4. 一日平均給水量、一日最大給水量の推計	52
3. 財政収支の見通し	57
3-1. 水道事業における資金の流れ	57
3-1-1. 収益的収支・資本的収支(2本立ての公営企業会計)	57
3-1-2. 資金の流れ	59
3-2. 財政シミュレーション	61
3-2-1. 概要	61
3-2-2. 財政シミュレーションの手順	61
3-3. 基本条件の設定	62
3-3-1. 基本条件	62
3-3-2. 科目の条件設定	65
3-3-3. ケース設定	75
3-3-4. シミュレーション結果	76

2. 水需要予測

2-1. 水需要予測の考え方

つくば市の水道事業は、研学地区(筑波研究学園都市)内の上水道として整備され、その後、研学地区外の水道未普及地域の解消と簡易水道の統合に取り組んできました。また、つくばエクスプレス沿線開発として、市内5地区の開発地区があり現在整備中です。なお、研学地区内の中心市街地及び竹園・吾妻東部エリアでは、公務員宿舎を削減し、宿舎跡地の再開発計画が策定されています。

ここで、地区別の状況をみると、大学、国等の試験研究機関とその職員宿舎等がある研学地区と、研学地区外(従来の農村集落、自家用井戸が多い)では家庭における水使用形態も異なっています。開発地区は、つくばエクスプレスの開業に伴い都内等から転入し首都圏のベッタウンとしての発展が見込まれ、研学地区・研学地区外とも異なる水使用形態になると考えられます。

そのため、水需要予測では、「研学地区」「研学地区外」「開発地区」に区分して、推計します。

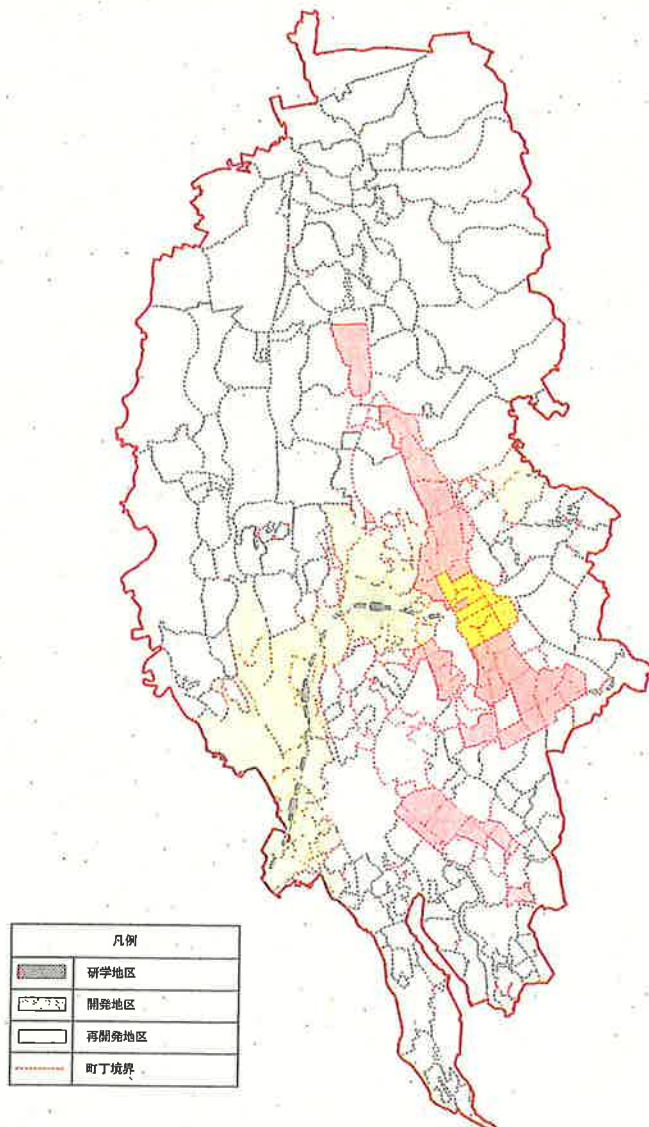


図 2-1. 地区区分(研学地区・開発地区・再開発地区)

2-2. 行政区域内人口の推計

2-2-1. 概要

次期つくば市総合計画の策定に向けて各種の調査及び審議を行う「つくば市総合計画審議会」において、つくば市の将来人口の推計が提示されています。つくば市水道事業はつくば市全域を給水区域としていることから、本検討における将来の行政区域内人口は審議会で提示された結果を採用することとします。

2-2-2. 推計方法

1) 推計フロー

つくば市における開発状況等の地区別特性を考慮するため、市内を以下の3地区に分けて、地区別に推計を行っています。基本的にはコーホート要因法を用いており、開発地区においては対象地域の状況を踏まえて推計を実施しています。

推計概要は図2-2に示す通りです。

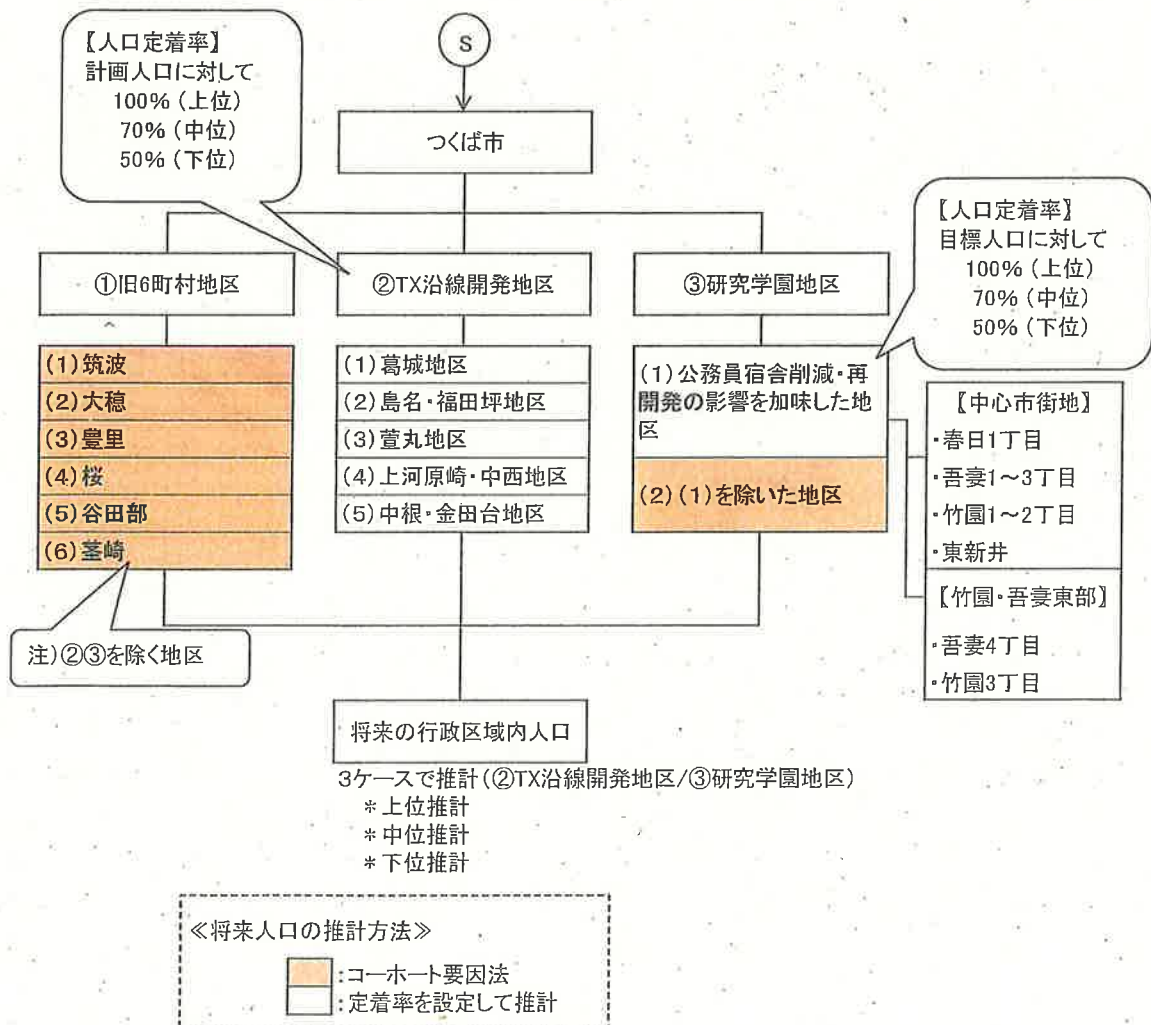


図 2-2. 行政区域内人口の推計フロー

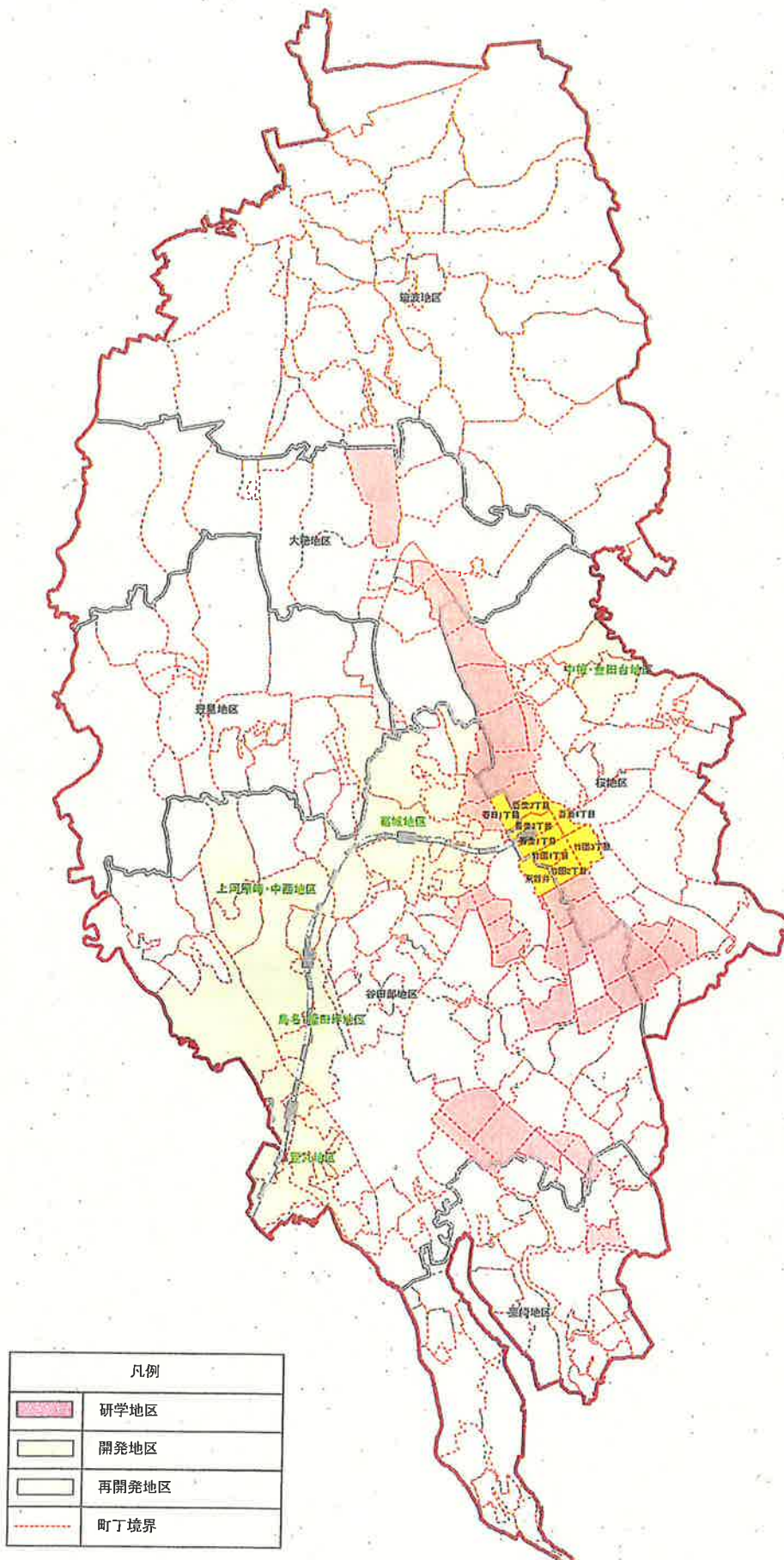


图 2-3. 地区区分(名称入り)

表 2-1. 町丁区分

谷田部		桜		大穂		豊里		筑波		釜崎			
302	西平塚	371	古館	500	桜1丁目	600	佐	701	沼崎	800	筑波	900	小荻
303	東平塚	372	根崎	501	桜2丁目	601	若森	702	今座島	801	上大島	901	下岩崎
304	下平塚	373	境松	502	桜3丁目	602	大曾根1	703	上里	802	国松	902	上岩崎
305	葛城根崎	374	境田	503	栗原1	603	大曾根2	704	田倉	803	沼田	903	房内
306	荻間	375	緑が丘	504	栗原2	604	鹿島台	705	上郷1	804	臼井	904	若栗
307	原	376	東丸山	505	上野	605	玉取	706	緑ヶ原1丁目	805	袴部	905	菅間
308	面野井	377	羽成	506	上境	606	大穂	710	手子生	806	漆所	906	極の沢
309	高田	378	観音台1丁目	507	柴崎	607	前野	711	木俣	807	大貫	907	大井
310	鬼ヶ窪	379	観音台2丁目	508	セントラルタウン	608	長高野	712	上郷2	808	杉木	908	高崎
311	上河原崎	380	観音台3丁目	509	東岡	611	大砂	713	豊里グリーンタウン	809	上菅間	909	天笠喜
312	下河原崎	381	樫戸	511	金田1	612	西高野	714	野畑	810	中菅間	910	牧園
313	中別府	382	北中妻	512	金田2	613	吉沼1	715	高野	811	洞下	911	宝陽台
314	下別府	383	南中妻	513	中根	614	吉沼2	716	百家	812	高野原新田	912	城山
315	高須賀	384	館野	514	栄	615	徳崎	717	酒丸	813	磯部	914	桜が丘
316	高良田	386	真1丁目	515	松栄	618	窪沼	718	土田	814	池田	915	松の里
317	橋沼新田	387	富2丁目	516	松塚	619	花畑1丁目	719	東光台1丁目	815	明石	917	森の里
318	真瀬1	388	稲荷前	517	樽町	620	花畑2丁目	720	東光台2丁目	816	田中	918	若菜
319	真瀬2	389	赤塚	518	大	621	花畑3丁目	721	東光台3丁目	817	小沢	919	あしひ野
320	富士見ヶ丘団地	390	下原	519	古来	622	豊	722	東光台4丁目	818	北条	920	高見原1丁目
321	島名	391	堀内	520	吉瀬	623	西沢	723	東光台5丁目	819	小泉	921	高見原2丁目
322	水堀	392	新牧田	521	花室	626	筑穂1丁目	724	中東原新田	820	泉	922	高見原3丁目
324	大白碓	393	稲岡	522	上ノ室1	627	筑穂2丁目	725	遠京	821	平沢	923	高見原4丁目
323	御幸が丘	394	北中島	523	上ノ室2	628	筑穂3丁目	726	豊里の杜1丁目	822	山口	924	高見原5丁目
325	小白碓	395	市之台	524	倉掛			727	豊里の杜2丁目	823	小和田	925	富士見台
326	平	396	下横場	525	上広岡			728	道真学園の森	824	小田	926	自由ヶ丘
328	柳橋	397	高野台1丁目	526	野田団地					825	大形	927	梅ヶ丘
329	新井	398	高野台2丁目	527	下広岡1					826	下大島	928	駒込
330	山中	399	高野台3丁目	528	下広岡2					827	北太田	929	小山
331	西大塚	400	道真学園寮	529	桜ニュータウン					828	若島	930	釜崎
332	西岡	401	鹿野原	530	大角豆1					829	山本	931	大舟戸
333	島	402	東平塚学園の森	531	大角豆2					830	水守	932	細見
334	西郷	403	東平塚研究学園	532	大角豆3					831	作谷	933	泊崎
335	春日1丁目	404	下平塚学園の森	533	菱木					832	寺具	934	九万坪
336	春日2丁目	405	下平塚研究学園	534	天王台1丁目					833	安食	935	六斗
337	春日3丁目	407	荻間研究学園	535	天王台2丁目							936	明神
338	春日4丁目	408	荻間学園南	536	天王台3丁目							937	稲荷原
339	東新井	409	葛城根崎研究学園	537	天久保1丁目							938	中山
340	小野崎	410	葛城根崎学園南	538	天久保2丁目							939	西大井
341	二の宮1丁目	411	面野井研究学園	539	天久保3丁目							940	池向
342	二の宮2丁目	412	面野井学園南	540	天久保4丁目								
343	二の宮3丁目	415	西大塚学園南	541	吾妻1丁目								
344	二の宮4丁目	416	島名諏訪台	542	吾妻2丁目								
345	松野木	417	島名諏訪	543	吾妻3丁目								
346	上原	418	島名筒場	544	吾妻4丁目								
347	小野川	419	谷田部諏訪	545	竹園1丁目								
348	西大沼	420	谷田部陸場	546	竹園2丁目								
349	中内	421	谷田部みどりの中央	547	竹園3丁目								
350	松代1丁目	422	真瀬みどりの	548	千現1丁目								
351	松代2丁目	423	上菅丸みどりの	549	千現2丁目								
352	松代3丁目	424	上菅丸みどりの中央	551	並木2丁目								
353	松代4丁目	425	下菅丸みどりの	552	並木3丁目								
354	松代5丁目	426	下菅丸みどりの中央	553	並木4丁目								
355	手代木	427	花島新田みどりの	554	梅園1丁目								
358	上横場	428	花島新田みどりの中央	555	梅園2丁目								
359	今泉	430	西薬山みどりの	556	筑波大学生宿舍								
360	谷田部1	431	西薬山みどりの中央	557	筑波大看護婦宿舍								
361	谷田部2	434	中野みどりの中央	558	花園								
362	谷田部3	437	片田みどりの南	559	春風台上野								
363	瑞穂団地	440	上河原崎-中西地区	560	春風台上境								
364	上菅丸	443	高山上河原崎										
365	下菅丸	444	高山下河原崎										
366	中野	446	万徳公園西島名										
367	花島新田	448	研究学園E46-56										
368	西薬山	449	台町1丁目										
369	片田	450	台町2丁目										
370	飯田	451	台町3丁目										

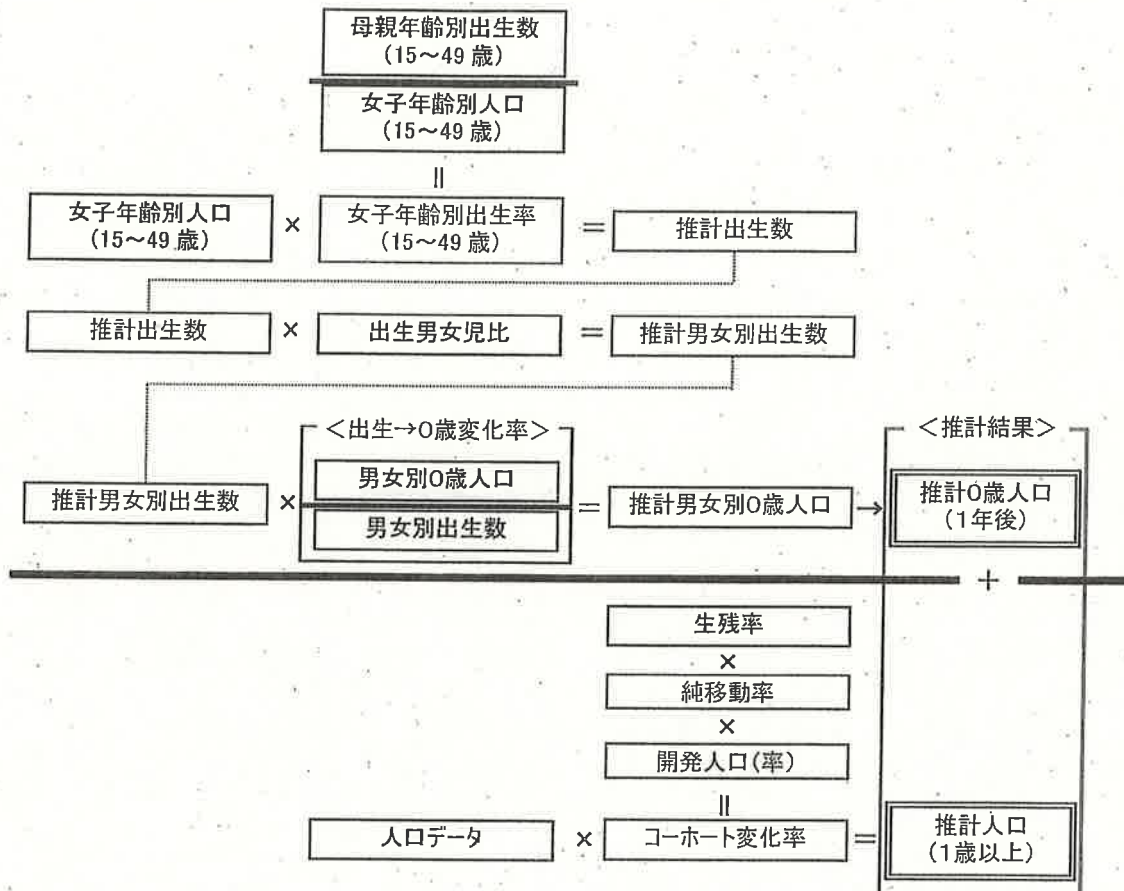
:TX沿線開発地区
 :研学地区
 :再開発地区

2) 推計概要

(1) コーホート要因法

コーホートとは、同年(同期間)に出生した集団のことで、コーホート要因法とはコーホートごとに出生、死亡、移動による変化率を求め、将来人口を推計する方法です。

- ・ 出生については、母親の年齢別出生数から5歳階級別女性人口に占める出生数の比率(出生率)を求め、過去の実績値に基づいて将来出生率を設定します。
- ・ 死亡、移動による変化については、過去のコーホート別の人口推移と簡易生命表(生残率)から設定します。



出典)第5回つくば市総合計画審議会(平成26年3月28日)資料

図 2-4. コーホート要因法による推計フロー

(2) 基礎データ

推計に使用している基礎データは以下の通りです。

表 2-2. 基礎データ

人口	総人口(住民基本台帳、外国人登録者数を含む)による各年10月1日のデータ
生残率	生残率=1-死亡率 死亡率:厚生労働省が公表している簡易生命表記載のデータ(H24)
出生率	茨城県の人口動態統計掲載の母の年齢5歳階級別出生数

(3) 定着率

TX沿線開発地区及び研究学園地区(以下、研学地区)のうち公務員宿舍削減や再開発等の影響を加味した地区については、それぞれの計画人口及び目標人口に対して、人口定着率(100%、70%、30%)*を用いて推計を行っています。

※定着率の仮定の考え方

首都圏における民間大規模戸建て住宅団地の開発実態分析と今後の土地再利用方策の検討(平成16年度大月ほか一般財団法人土地総合研究所)によると、1970年代に開発された団地では10年程度でビルトアップ率が100%に達していますが、80年代になると10年経っても80%にならない団地も生じています。90年代になると現在も増加傾向にありますが、10年経っても40%程度の団地も見られます。

以上より、上位推計は100%、中位推計は70%、下位推計は50%と仮定しています。

(4) TX沿線開発地区

各地区の計画人口に対する定着率を計画人口に乗じた人口に達するまで、市外からの転入者が増加(計画人口×市外からの転入率×年増加率)することとして、推計しています。

5つの開発地区のうち、人口定着が先行的に進んでいる葛城地区、島名・福田坪地区、萱丸地区の3地区の実績を踏まえて、上河原崎・中西地区、中根・金田台地区における将来人口の推計手法を設定しています。

表 2-3. 開発地区における計画人口・市外からの転入率・年増加率

開発地区名	計画人口	市外からの転入率	年増加率
(1) 葛城地区	25,000 人	50%	5.4%
(2) 島名・福田坪地区	15,000 人	60%	4.0%
(3) 萱丸地区	21,000 人	70%	2.0%
(4) 上河原崎・中西地区	11,000 人	66%	4.0%
(5) 中根・金田台地区	8,000 人	36%	4.0%
合計	80,000 人	—	—

注1) 市外からの転入率:平成26年2月1日時点のつくば市住民基本台帳データより算出

注2) 年増加率:計画人口に対する年増加率、(4)(5)は(1)~(3)の平均値を採用

(5) 研学地区

研学地区では、公務員宿舎からの転出が進んでいるため、平成 22 年以降の研学地区内の人口は減少傾向で推移しています。

「つくば中心市街地再生推進会議最終報告」(平成 25 年 12 月)をもとに、研学地区を公務員宿舎削減・再開発の影響を加味した地区とそれ以外の 2 地区に区分し、将来人口を推計しています。

(おおむね平成 27 年度から宿舎跡の開発地区に転入が開始する見込み)

表 2-4. 研学地区における目標人口・市外からの転入率

地区名		目標人口	市外からの転入率
(1) 公務員宿舎削減・再開発の影響を加味した地区	中心市街地	16,000 人	61.5%
	竹園・吾妻東部	5,500 人	61.5%
(2) (1)を除いた地区		—	—
合計		—	—

注 1) 市外からの転入率:TX周辺開発地区(中根・金田台を除く 4 地区)の平均値

注 2) 目標人口:つくば中心市街地再生推進会議の最終報告書を踏まえて想定戸数を算出し、想定戸数に世帯人口(2.3 人/戸)を乗じて目標人口を算出

注 3) 公務員宿舎削減・再開発の影響を加味した地区を除いた地区はコーホート要因法で推計

2-2-3. 推計結果

1) 推計結果(各年 10 月 1 日現在)

前項の手法を踏まえて、推計した結果の概要を以下に示します。また、推計結果を表 2-5 に示します。

- つくば市の人口は、開発地区への転入により増加基調となっています。なお、開発地区の人口動向を除くと、人口は減少傾向で推移します。
- 上位推計における人口増加のピークは 2037 年(平成 49 年)(262,039 人)、中位推計における人口増加のピークは 2035 年(平成 47 年)(251,710 人)、下位推計における人口増加のピークは 2030 年(平成 42 年)(237,795 人)となっています。

表 2-5. 行政区域内人口の推計結果

	実績					推計																
	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40		
上位推計	①旧6町村地区	131,185	131,464	131,053	130,331	130,009	129,633	129,207	128,750	128,235	127,680	127,069	126,259	125,408	124,504	123,587	122,589	121,574	120,526	119,504	118,433	
	②TX沿線開発地区	4,862	7,432	9,897	12,038	14,670	17,309	20,017	22,876	25,831	28,874	31,932	35,238	38,493	41,663	44,574	46,971	49,321	51,695	53,975	56,399	
	③研究学園地区	(1)	74,743	75,052	74,255	73,962	73,739	73,658	73,644	73,870	74,139	74,443	74,736	75,036	75,287	75,496	75,667	75,837	76,002	76,174	76,316	76,425
		(2)	59,492	59,988	59,628	59,576	59,677	59,763	59,859	59,951	60,072	60,228	60,377	60,510	60,617	60,692	60,737	60,756	60,783	60,829	60,860	60,891
	合計	210,790	213,948	215,205	216,331	218,418	220,600	222,868	225,496	228,205	230,997	233,737	236,533	239,188	241,663	243,828	245,397	246,897	248,395	249,795	251,257	
中位推計	①旧6町村地区	131,185	131,464	131,053	130,331	130,009	129,633	129,207	128,750	128,235	127,680	127,069	126,259	125,408	124,504	123,587	122,589	121,574	120,526	119,504	118,433	
	②TX沿線開発地区	4,862	7,432	9,897	12,038	14,670	17,270	19,910	22,676	25,563	28,523	31,497	34,704	37,144	39,435	41,439	43,622	45,765	47,930	50,012	52,200	
	③研究学園地区	(1)	74,743	75,052	74,255	73,962	73,739	73,658	73,544	73,862	74,103	74,370	74,655	74,924	75,150	75,335	75,485	75,638	75,789	75,944	76,060	76,162
		(2)	59,492	59,988	59,628	59,576	59,677	59,763	59,859	59,951	60,072	60,228	60,377	60,510	60,617	60,692	60,737	60,756	60,783	60,829	60,860	60,891
	合計	210,790	213,948	215,205	216,331	218,418	220,561	222,761	225,288	227,901	230,573	233,221	235,887	237,702	239,274	240,511	241,849	243,128	244,400	245,576	246,795	
下位推計	①旧6町村地区	131,185	131,464	131,053	130,331	130,009	129,633	129,207	128,750	128,235	127,680	127,069	126,259	125,408	124,504	123,587	122,589	121,574	120,526	119,504	118,433	
	②TX沿線開発地区	4,862	7,432	9,897	12,038	14,670	17,235	19,830	22,546	24,612	26,650	28,657	30,828	32,528	34,069	35,337	37,187	38,986	40,805	41,854	42,961	
	③研究学園地区	(1)	74,743	75,052	74,255	73,962	73,739	73,658	73,644	73,857	74,080	74,336	74,602	74,840	75,047	75,221	75,360	75,509	75,636	75,779	75,892	75,981
		(2)	59,492	59,988	59,628	59,576	59,677	59,763	59,859	59,951	60,072	60,228	60,377	60,510	60,617	60,692	60,737	60,756	60,783	60,829	60,860	60,891
	合計	210,790	213,948	215,205	216,331	218,418	220,525	222,681	225,153	226,927	228,666	230,328	231,927	232,983	233,794	234,284	235,285	236,196	237,110	237,250	237,375	

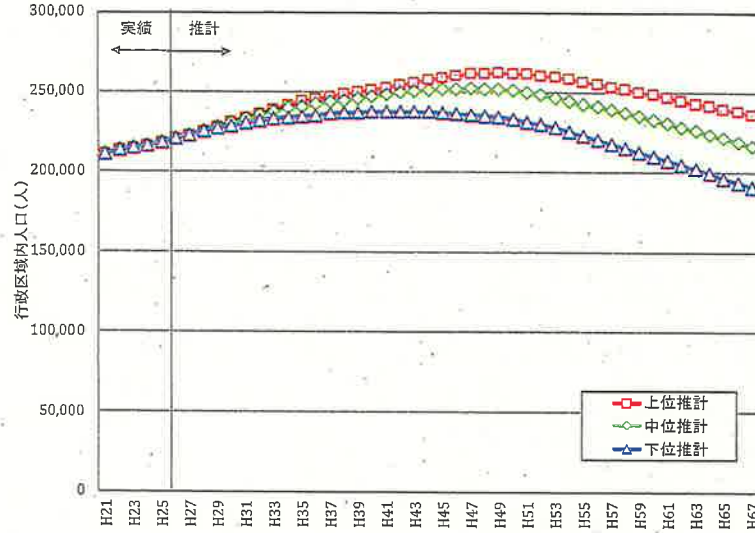
	推計																												
	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65	H66	H67		
上位推計	①旧6町村地区	117,335	116,217	115,121	113,988	112,844	111,650	110,467	109,269	108,082	106,856	105,649	104,472	103,243	102,069	100,873	99,717	98,561	97,440	96,316	95,226	94,128	93,069	92,016	90,974	89,919	88,876	87,831	
	②TX沿線開発地区	58,858	61,641	64,276	66,860	69,629	72,109	74,620	76,370	77,875	79,132	80,017	80,506	80,860	80,883	80,684	80,642	80,448	80,319	80,145	79,833	79,541	79,218	78,888	78,728	78,504	78,335	78,044	
	③研究学園地区	(1)	76,512	76,558	76,576	76,565	76,508	76,427	76,324	76,210	76,082	75,930	75,768	75,559	75,352	75,118	74,871	74,600	74,312	74,012	73,699	73,348	72,975	72,595	72,203	71,765	71,312	70,845	70,346
		(2)	60,905	60,880	60,849	60,771	60,691	60,578	60,467	60,354	60,224	60,073	59,916	59,744	59,559	59,349	59,138	58,911	58,651	58,407	58,145	57,843	57,540	57,214	56,888	56,540	56,170	55,782	55,381
	合計	252,705	254,416	255,975	257,413	258,981	260,186	261,411	261,849	262,039	261,918	261,434	260,537	259,455	258,070	256,428	254,959	253,321	251,771	250,160	248,407	246,644	244,882	243,107	241,467	239,735	238,056	236,221	
中位推計	①旧6町村地区	117,335	116,217	115,121	113,988	112,844	111,650	110,457	109,269	108,082	106,856	105,649	104,472	103,243	102,069	100,873	99,717	98,561	97,440	96,316	95,226	94,128	93,069	92,016	90,974	89,919	88,876	87,831	
	②TX沿線開発地区	54,446	57,000	58,731	60,371	62,167	63,682	65,198	66,281	67,131	67,765	68,079	68,051	67,775	67,239	66,802	65,496	64,060	62,573	61,056	64,236	63,525	62,784	62,036	61,111	60,133	59,197	58,382	
	③研究学園地区	(1)	76,243	76,283	76,301	76,300	76,227	76,151	76,045	75,932	75,803	75,647	75,466	75,284	75,081	74,841	74,592	74,331	74,038	73,735	73,431	73,067	72,705	72,328	71,928	71,500	71,056	70,585	70,084
		(2)	60,905	60,880	60,849	60,771	60,691	60,578	60,467	60,354	60,224	60,073	59,916	59,744	59,559	59,349	59,138	58,911	58,651	58,407	58,145	57,843	57,540	57,214	56,888	56,540	56,170	55,782	55,381
	合計	248,024	249,500	250,153	250,659	251,238	251,483	251,710	251,482	251,016	250,268	249,194	247,807	246,099	244,149	242,267	240,544	238,659	236,848	234,703	232,529	230,358	228,181	225,980	223,855	221,108	218,658	216,297	
下位推計	①旧6町村地区	117,335	116,217	115,121	113,988	112,844	111,650	110,467	109,269	108,082	106,856	105,649	104,472	103,243	102,069	100,873	99,717	98,561	97,440	96,316	95,226	94,128	93,069	92,016	90,974	89,919	88,876	87,831	
	②TX沿線開発地区	44,070	45,472	46,381	47,203	48,133	48,834	49,524	50,015	50,356	50,501	50,408	50,059	49,615	48,383	47,222	46,162	44,995	43,866	42,692	41,512	40,350	39,145	37,948	36,812	35,644	34,507	33,430	
	③研究学園地区	(1)	76,056	76,106	76,122	76,107	76,047	75,963	75,854	75,746	75,624	75,457	75,293	75,101	74,892	74,563	74,416	74,148	73,855	73,557	73,248	72,897	72,519	72,149	71,756	71,322	70,861	70,406	69,911
		(2)	60,905	60,880	60,849	60,771	60,691	60,578	60,467	60,354	60,224	60,073	59,916	59,744	59,559	59,349	59,138	58,911	58,651	58,407	58,145	57,843	57,540	57,214	56,888	56,540	56,170	55,782	55,381
	合計	237,461	237,795	237,624	237,298	237,024	236,447	235,845	235,030	234,062	232,814	231,350	229,632	227,750	225,115	222,511	220,027	217,411	214,863	212,256	209,635	206,997	204,363	201,720	199,106	196,444	193,789	191,172	

注) 各年10月1日現在

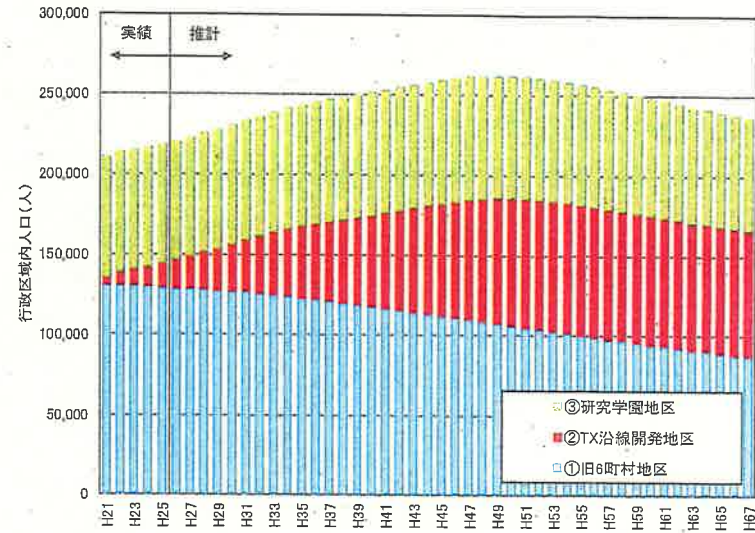
③研究学園地区(1): 総数

③研究学園地区(2): 中心部を除く地区((1)の内訳)

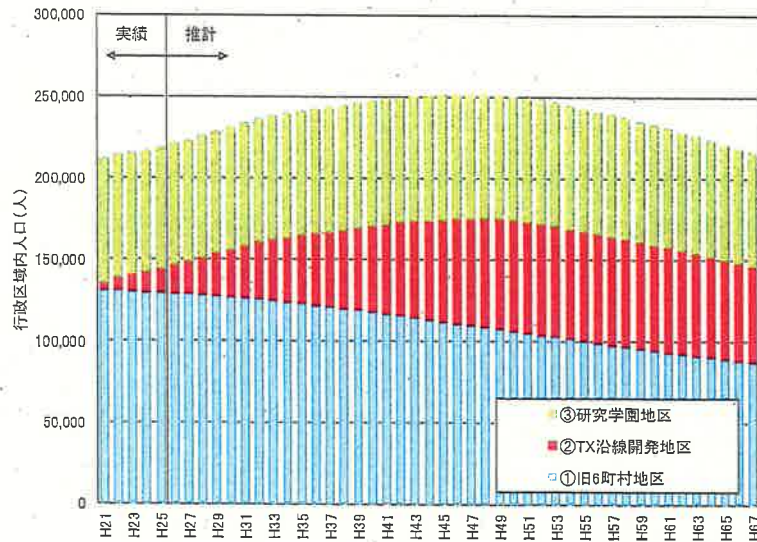
【上位推計/中位推計/下位推計】



【上位推計】



【中位推計】



【下位推計】

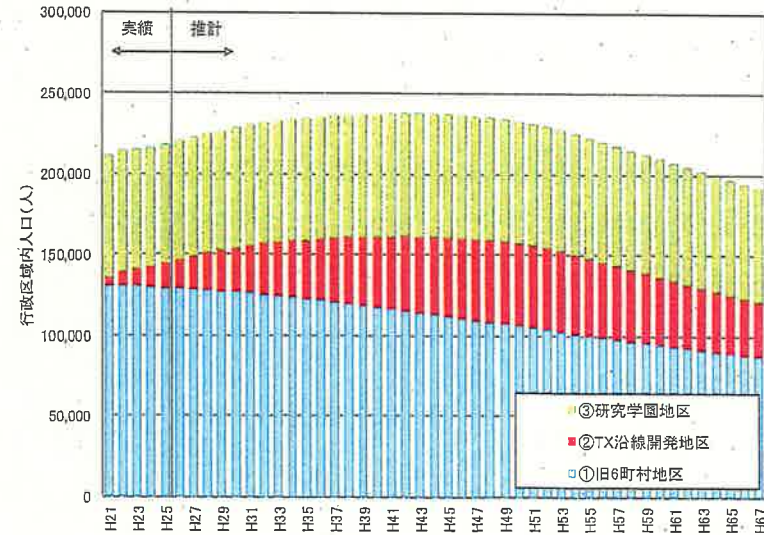


図 2-5. 行政区域内人口の推計結果

2) 推計結果 (3月31日現在)

表 2-6に、平成 24 年 10 月 1 日の行政区域内人口と平成 24 年度末人口(平成 25 年 3 月 31 日)の比を示す。本推計では、この比を用いて各年 10 月 1 日の推計値を年度末人口に補正して採用します。年度末人口の推計結果は図 2-6に示します。

表 2-6. 平成 24 年 10 月 1 日と平成 24 年度末人口(平成 25 年 3 月 31 日)の人口比

平成 24 年 10 月 1 日の行政区域内人口	①	216,331 人
平成 25 年 3 月 31 日の行政区域内人口	②	217,048 人
平成 24 年 10 月 1 日の行政区域内人口に対する 平成 25 年 3 月 31 日の行政区域内人口の比	②/①	1.00331

各推計における人口のピークは表 2-7の通りです。

表 2-7. 10 月 1 日現在と 3 月 31 日現在の推計結果におけるピーク人口

	10 月 1 日	3 月 31 日(本項で算出)
上位推計	262,039 人 (H49)	262,906 人 (H49)
中位推計	251,710 人 (H47)	252,543 人 (H47)
下位推計	237,795 人 (H42)	238,582 人 (H42)

①推計人口

10月1日現在

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46
上位推計	210,790	213,948	215,205	216,331	218,418	220,600	222,868	225,496	228,205	230,997	233,737	236,533	239,188	241,663	243,828	245,397	246,897	248,395	249,795	251,257	252,705	254,416	255,975	257,413	258,981	260,186
中位推計	210,790	213,948	215,205	216,331	218,418	220,561	222,761	225,288	227,901	230,573	233,221	235,887	237,702	239,274	240,511	241,849	243,128	244,400	245,576	246,795	248,024	249,500	250,153	250,659	251,238	251,483
下位推計	210,790	213,948	215,205	216,331	218,418	220,526	222,681	225,153	226,927	228,666	230,328	231,927	232,983	233,794	234,284	235,285	236,196	237,110	237,250	237,375	237,461	237,795	237,624	237,296	237,024	236,447

	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65	H66	H67
	261,411	261,849	262,039	261,918	261,434	260,537	259,455	258,070	256,428	254,959	253,321	251,771	250,160	248,407	246,544	244,882	243,107	241,467	239,735	238,056	236,221
	251,710	251,482	251,016	250,268	249,194	247,807	246,099	244,149	242,267	240,544	238,659	236,848	234,703	232,529	230,358	228,181	225,980	223,585	221,108	218,658	216,297
	235,845	235,030	234,062	232,814	231,350	229,632	227,750	225,115	222,511	220,027	217,411	214,863	212,256	209,635	206,997	204,363	201,720	199,108	196,444	193,789	191,172

②平成24年10月1日と平成24年度末人口(平成25年3月31日)の人口比

1.00331 ※H24実績

③年度末人口

3月31日現在

(①×②)

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46
上位推計	212,408	214,541	215,214	217,048	219,141	221,330	223,606	226,242	228,960	231,752	234,511	237,316	239,980	242,463	244,635	246,209	247,714	249,217	250,522	252,089	253,541	255,258	256,822	258,265	259,638	261,047
中位推計	212,408	214,541	215,214	217,048	219,141	221,291	223,498	226,034	228,655	231,336	233,993	236,668	238,489	240,066	241,307	242,650	243,933	245,209	246,389	247,612	248,845	250,326	250,981	251,489	252,070	252,315
下位推計	212,408	214,541	215,214	217,048	219,141	221,256	223,418	225,898	227,678	229,423	231,090	232,695	233,754	234,568	235,059	236,064	236,978	237,895	238,035	238,161	238,247	238,582	238,411	238,083	237,809	237,230

□:最大値

	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65	H66	H67
	262,276	262,716	262,906	262,785	262,299	261,399	260,314	258,924	257,277	255,803	254,159	252,604	250,988	249,229	247,460	245,693	243,912	242,266	240,529	238,844	237,003
	252,543	252,314	251,847	251,096	250,019	248,627	246,914	244,957	243,069	241,340	239,449	237,632	235,480	233,299	231,120	228,936	226,728	224,325	221,840	219,382	217,013
	236,626	235,808	234,837	233,585	232,116	230,392	228,504	225,860	223,248	220,755	218,131	215,574	212,959	210,329	207,682	205,039	202,388	199,767	197,094	194,430	191,805

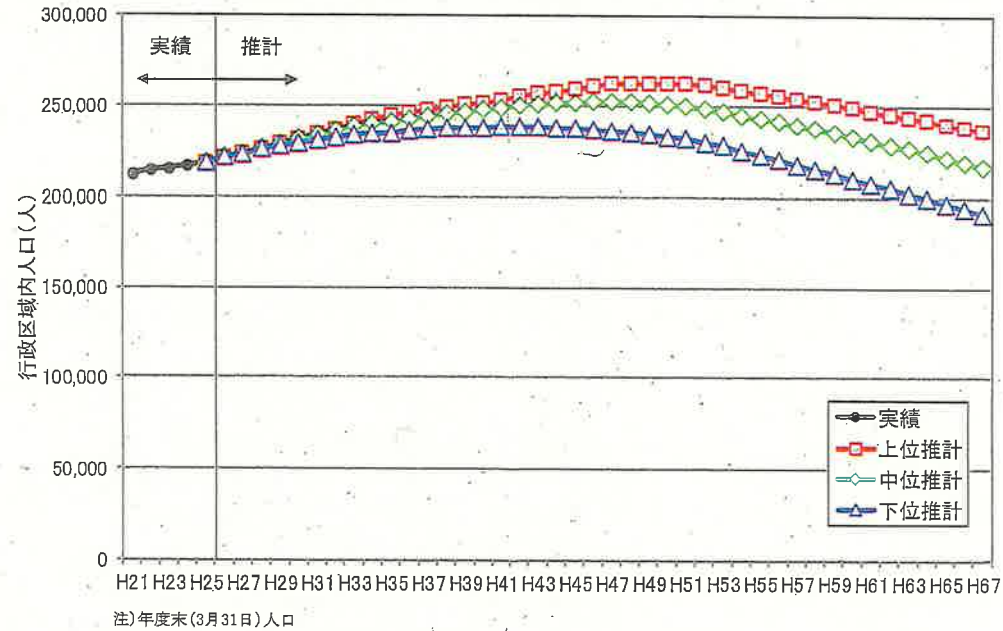


図 2-6. 行政区域内人口(年度末人口)の推計結果

2-3. 給水人口の推計

2-3-1. 推計方法

前項で推計した将来の行政区域内人口をもとに、将来の給水人口を推計します。

つくば市全域が給水区域であるため、給水区域外人口は存在しません。そのため、行政区域内人口と給水区域内人口が同じとなります。

給水人口は、給水区域内人口に普及率を乗じて算出します。

行政区域内人口＝給水区域内人口

給水人口＝給水区域内人口×普及率※

上水道の給水普及率は、以下のとおり設定しました。

- ・ 研学地区と開発地区の普及率は 100%とします。
- ・ 上記の地区外については、簡易水道と専用水道の上水道への統合計画を考慮した設定とします。

2-3-2. 給水普及率

- ・ 研学地区とTX 沿線地区の普及率は 100%とします。
- ・ 研学地区外の普及率は、簡易水道と専用水道の上水道への統合計画を考慮した設定とします。簡易水道と専用水道の平均給水人口実績は約 200 人です。事業統合の際の 1 箇所あたりの給水人口を 200 人と仮定すれば、平成 32 年度の普及率は表 2-8のとおりとなります。

※簡易水道と専用水道の事業統合の実績は 1 箇所～2 箇所/年ですが、上水道への加入促進を進めることを目標に統合ペースを 2 箇所/年と設定し、平成 32 年度の普及率 85%を目標とします。なお、途中年度及び平成 32 年度以降は、平成 24 年度実績と平成 32 年度目標値を直線補間して設定します。

表 2-8. 給水普及率の試算(中位推計)

H32	統合ケース		
	1箇所/年 (人口増加分+200人/年)	2箇所/年 (人口増加分+400人/年)	3箇所/年 (人口増加分+600人/年)
①旧6町村地区	70.8	71.9	73.0
②TX沿線開発地区	100.0	100.0	100.0
③研学地区	100.0	100.0	100.0
全体	84.4	85.0	85.6

H42	統合ケース		
	1箇所/年 (人口増加分+200人/年)	2箇所/年 (人口増加分+400人/年)	3箇所/年 (人口増加分+600人/年)
①旧6町村地区	72.6	75.6	78.5
②TX沿線開発地区	100.0	100.0	100.0
③研学地区	100.0	100.0	100.0
全体	87.3	88.6	90.0

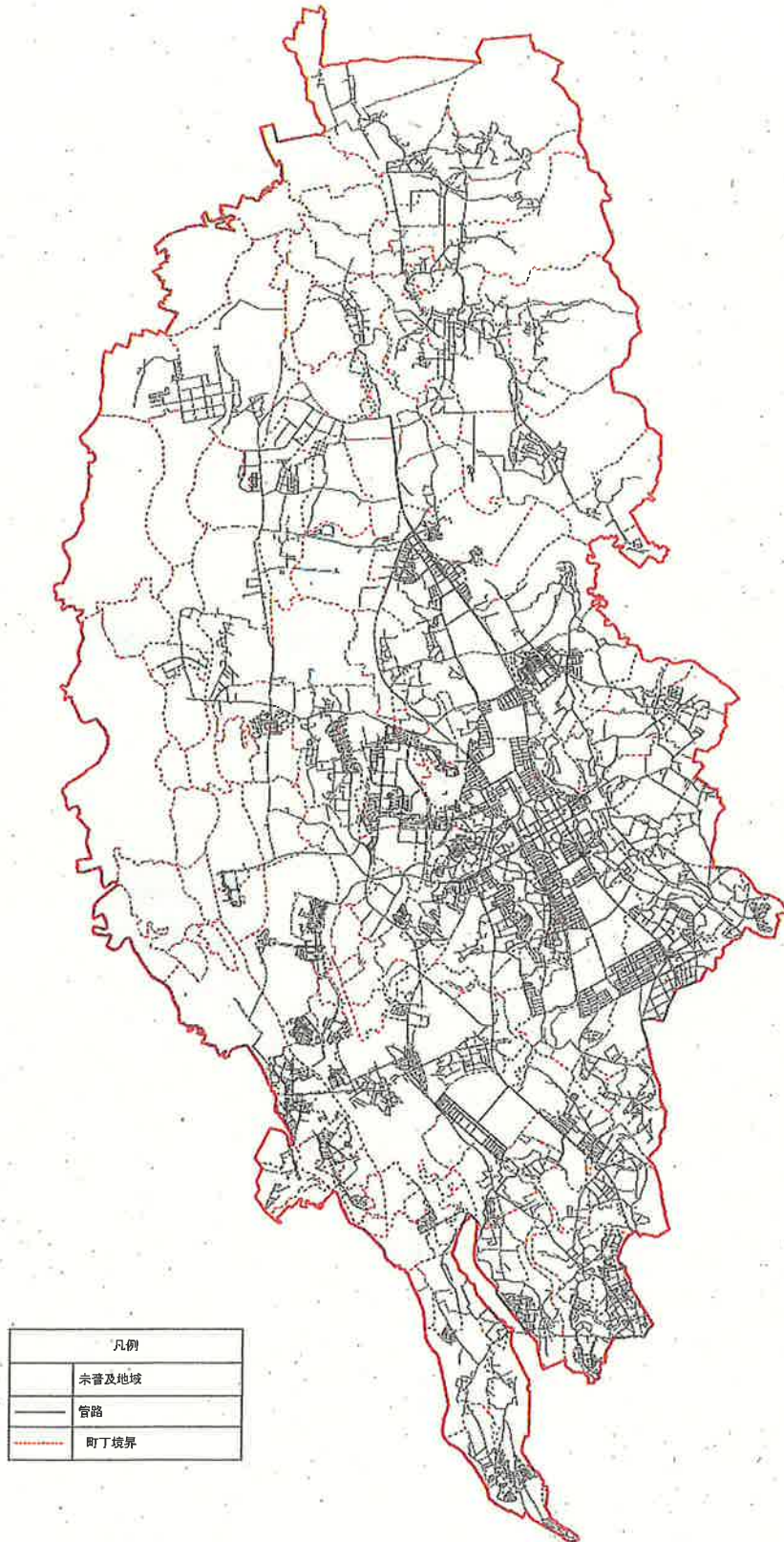


图 2-7. 未普及地域

表 2-9. 簡易水道(平成 23 年)

事業の名称	現在給水人口(人)	実績1日最大給水量(m ³ /日)	実績年間給水量(m ³ /年)	実績年間有収水量(m ³ /年)	1日平均有収水量(m ³ /日)	原単位(ℓ/人/日)	事業の名称	現在給水人口(人)	実績1日最大給水量(m ³ /日)	実績年間給水量(m ³ /年)	実績年間有収水量(m ³ /年)	1日平均有収水量(m ³ /日)	原単位(ℓ/人/日)
福田坪	225	53	17,345	16,477	45	200	野畑	170	40	14,400	13,680	37	220
台面野井	114	24	8,015	7,615	21	183	洞下	196	38	13,870	13,177	36	184
北原	124	28	9,329	8,863	24	195	水守第一	235	53	19,345	18,378	50	214
銚倉	198	51	16,688	15,853	43	219	君島	230	45	16,425	15,604	43	185
水堀	107	25	8,213	7,802	21	199	中管間	317	60	17,800	16,910	46	146
西大沼	83	25	9,000	8,550	23	281	水守第二	235	60	21,900	20,805	57	242
不動町	290	62	14,498	13,473	37	127	上作谷	240	75	27,375	26,007	71	296
羽成	250	52	18,082	17,178	47	188	明石	150	30	10,950	10,403	28	189
鍋沼	270	54	17,739	16,852	46	171	作谷西坪	383	98	29,857	26,873	73	192
高須賀中部	320	75	24,638	23,406	64	200	玉取一ノ矢	156	43	15,554	14,776	40	259
高須賀北部	250	46	15,242	14,480	40	158	大曾根下宿	490	158	42,000	39,900	109	222
本田	401	75	24,638	23,406	64	159	佐	180	60	19,481	18,506	51	281
飯田	320	60	20,367	19,349	53	165	下長高野	180	55	18,018	17,117	47	260
鬼ヶ森	340	60	21,900	20,805	57	167	前野西坪	175	42	14,553	13,825	38	216
真瀬新田	650	120	39,420	37,449	102	157	吉沼向町	198	66	18,264	17,350	47	239
境松	130	27	8,870	8,426	23	177	吉沼新地	288	77	28,028	26,626	73	253
上菅丸	113	29	9,592	9,113	25	220	大砂	330	89	27,104	25,748	70	213
四ッ谷	112	24	7,753	7,355	20	180	吉沼前原	150	42	13,475	12,801	35	233
閨の台	130	27	8,870	8,426	23	177	吉沼館笠	200	52	18,249	17,336	47	237
東坪	150	32	10,381	9,862	27	180	吉沼内坂	300	73	25,025	23,773	65	217
入坪	240	37	12,023	11,422	31	130	吉沼新地上	273	62	22,253	21,140	58	212
中西	100	40	14,454	13,731	38	375	吉沼大坪	102	31	10,472	9,948	27	266
檀内	180	49	16,097	15,292	42	232	下西高野	280	75	24,172	22,963	63	224
原新田	58	42	13,928	13,232	36	623	東前野	145	44	14,861	14,117	39	266
下河原崎	70	30	10,184	9,674	26	378	大曾根中城	145	34	11,627	11,045	30	208
下平塚	160	40	12,155	11,547	32	197	大曾根荒町	200	37	13,505	12,830	35	175
高良田	340	66	24,090	19,272	53	155	古来	84	45	14,000	12,900	35	420
野手	76	22	7,480	7,405	20	266	小池	92	22	7,096	6,741	18	200
三和	170	50	18,250	17,885	49	287	福田町	93	50	10,841	10,298	28	303
大山	120	30	10,950	10,731	29	244	稲岡	102	21	6,899	6,554	18	176
大宿第二	400	98	35,770	35,100	96	240	新町	182	40	13,140	12,483	34	187
手子生第一	200	68	18,270	17,357	47	237	台町上	100	40	13,140	12,483	34	341
百家	350	60	21,000	17,520	48	137	台町下	123	50	15,582	14,803	40	329
西谷ヶ代	130	39	14,000	13,500	37	284	内町第一	480	160	52,950	50,300	137	286
台宿	182	49	16,990	16,141	44	242	台町第一	246	60	20,640	19,608	54	218
滝東	233	38	13,592	12,919	35	151	片田	190	57	18,593	17,663	48	254
大宿第一	235	40	14,308	14,164	39	165	通横場	43	23	7,621	7,240	20	460
横町	191	37	13,235	13,102	36	187	内町第四	102	29	9,658	9,175	25	246
本倉村	200	36	13,009	12,878	35	176	西岡	136	34	11,169	10,611	29	213
金村四ッ又	125	35	12,298	12,165	33	266	樺本	50	34	12,286	12,163	33	665
道角	228	46	16,622	16,456	45	197	西酒丸	159	50	18,067	17,886	49	307
神谷森	255	47	16,983	16,813	46	180	筑波東山	120	31	9,563	8,607	24	196
撞下	300	72	26,017	25,496	70	232	上大島	410	114	13,870	13,177	36	88
手子生第二・三	270	47	16,811	16,643	45	168	北太田	194	53	19,345	18,378	50	259
高野	184	49	17,706	17,529	48	260	下手	185	45	16,425	15,604	43	230
田倉	392	60	21,900	20,805	57	145	九万坪	70	23	4,955	4,460	12	174
上郷	80	26	9,395	9,211	25	315							
朝日町	158	31	10,840	10,732	29	186	合計	19,400	4,778	1,572,373	1,495,097	4,085	211
霞神	87	25	9,033	8,853	24	278	平均	204	50	16,551	15,738	43	232

出典)茨城県の水道

- : 管路未整備
- : 管路整備済

表 2-10. 給水普及率の試算(中位推計)(1)

1 箇所/年統合
200人/年増加

地区	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46
給水人口	91,175	90,949	90,886	90,788	90,669	90,508	90,320	90,093	89,726	89,331	88,898	88,457	87,959	87,449	86,915	86,400	85,851	85,284	84,701	84,134	83,541	82,942	82,306
①旧6町村地区	12,078	14,719	17,327	19,976	22,751	25,648	28,617	31,601	34,819	37,267	39,566	41,576	43,766	45,916	48,089	50,178	52,373	54,626	57,189	58,925	60,571	62,373	63,893
②TX沿線開発地区	74,207	73,983	73,902	73,888	74,106	74,348	74,616	74,902	75,172	75,399	75,584	75,735	75,888	76,040	76,195	76,312	76,414	76,495	76,535	76,554	76,553	76,479	76,403
③研学地区	177,460	179,651	182,115	184,652	187,526	190,504	193,553	196,596	199,717	201,997	204,048	205,768	207,613	209,405	211,199	212,890	214,638	216,405	218,425	219,613	220,665	221,794	222,602
合計	177,460	179,651	182,115	184,652	187,526	190,504	193,553	196,596	199,717	201,997	204,048	205,768	207,613	209,405	211,199	212,890	214,638	216,405	218,425	219,613	220,665	221,794	222,602
普及率	69.7	69.7	69.9	70.0	70.2	70.3	70.5	70.7	70.8	71.0	71.2	71.3	71.5	71.7	71.8	72.1	72.2	72.4	72.6	72.8	73.0	73.3	73.5
①旧6町村地区	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
②TX沿線開発地区	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
③研学地区	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
全体	81.8	82.0	82.3	82.6	83.0	83.3	83.7	84.0	84.4	84.7	85.0	85.3	85.6	85.8	86.1	86.4	86.7	87.0	87.3	87.5	87.7	88.0	88.2

H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65	H66	H67		
81,678	81,041	80,410	79,763	79,108	78,485	77,825	77,203	76,567	75,958	75,349	74,766	74,179	73,616	73,048	72,507	71,971	71,442	70,904	70,374	69,843		
65,414	66,500	67,353	67,989	68,304	68,276	67,999	67,462	67,023	66,716	66,279	65,890	65,171	64,449	63,735	62,992	62,241	61,313	60,332	59,393	58,575		
76,297	76,183	76,054	75,897	75,716	75,533	75,330	75,089	74,839	74,577	74,283	73,979	73,674	73,309	72,946	72,567	72,166	71,737	71,291	70,819	70,316		
223,389	223,724	223,817	223,639	223,128	222,294	221,154	219,754	218,429	217,251	215,911	214,635	213,024	211,374	209,729	208,066	206,378	204,492	202,527	200,586	198,734		
73.7	73.9	74.2	74.4	74.6	74.9	75.1	75.4	75.7	75.9	76.2	76.5	76.8	77.1	77.3	77.6	78.0	78.3	78.6	78.9	79.3		
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
88.5	88.7	88.9	89.1	89.2	89.4	89.6	89.7	89.9	90.0	90.2	90.3	90.5	90.6	90.7	90.9	91.0	91.2	91.3	91.4	91.6	91.7	91.8

2 箇所/年統合
400人/年増加

地区	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46
給水人口	91,175	90,949	91,086	91,188	91,269	91,308	91,320	91,293	91,126	90,931	90,698	90,457	90,159	89,849	89,515	89,200	88,851	88,484	88,101	87,734	87,341	86,942	86,508
①旧6町村地区	12,078	14,719	17,327	19,976	22,751	25,648	28,617	31,601	34,819	37,267	39,566	41,576	43,766	45,916	48,089	50,178	52,373	54,626	57,189	58,925	60,571	62,373	63,893
②TX沿線開発地区	74,207	73,983	73,902	73,888	74,106	74,348	74,616	74,902	75,172	75,399	75,584	75,735	75,888	76,040	76,195	76,312	76,414	76,495	76,535	76,554	76,553	76,479	76,403
③研学地区	177,460	179,651	182,315	185,052	188,126	191,304	194,553	197,795	201,117	203,597	205,848	207,768	209,813	211,805	213,799	215,690	217,638	219,605	221,825	223,213	224,465	225,794	226,802
合計	177,460	179,651	182,315	185,052	188,126	191,304	194,553	197,795	201,117	203,597	205,848	207,768	209,813	211,805	213,799	215,690	217,638	219,605	221,825	223,213	224,465	225,794	226,802
普及率	69.7	69.7	70.0	70.3	70.7	71.0	71.3	71.6	71.9	72.3	72.6	73.0	73.3	73.7	74.0	74.4	74.8	75.2	75.6	76.0	76.4	76.8	77.2
①旧6町村地区	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
②TX沿線開発地区	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
③研学地区	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
全体	81.8	82.0	82.4	82.8	83.2	83.7	84.1	84.5	85.0	85.4	85.7	86.1	86.5	86.8	87.2	87.5	87.9	88.2	88.6	88.9	89.3	89.6	89.9

H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65	H66	H67		
86,078	85,641	85,210	84,763	84,308	83,885	83,425	83,003	82,567	82,158	81,749	81,366	80,979	80,616	80,248	79,907	79,571	79,242	78,904	78,574	78,243		
65,414	66,500	67,353	67,989	68,304	68,276	67,999	67,462	67,023	66,716	66,279	65,890	65,171	64,449	63,735	62,992	62,241	61,313	60,332	59,393	58,575		
76,297	76,183	76,054	75,897	75,716	75,533	75,330	75,089	74,839	74,577	74,283	73,979	73,674	73,309	72,946	72,567	72,166	71,737	71,291	70,819	70,316		
227,789	228,324	228,617	228,639	228,328	227,694	226,754	225,554	224,429	223,451	222,311	221,235	219,824	218,374	216,925	215,466	213,976	212,292	210,527	208,786	207,134		
77.7	78.1	78.6	79.1	79.5	80.0	80.5	81.1	81.6	82.1	82.7	83.2	83.8	84.4	85.0	85.6	86.2	86.8	87.5	88.1	88.8		
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
90.2	90.5	90.8	91.1	91.3	91.6	91.8	92.1	92.3	92.6	92.8	93.1	93.4	93.6	93.9	94.1	94.4	94.6	94.9	95.2	95.4		

表 2-10. 給水普及率の試算(中位推計)(2)

3 箇所/年統合
600 人/年増加

地区	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46
給水人口																							
①旧6町村地区	91,175	90,949	91,286	91,588	91,869	92,108	92,320	92,493	92,526	92,531	92,498	92,457	92,359	92,249	92,115	92,000	91,851	91,684	91,501	91,334	91,141	90,942	90,706
②TX沿線開発地区	12,078	14,719	17,327	19,976	22,751	25,648	28,617	31,601	34,819	37,267	39,566	41,576	43,766	45,916	48,089	50,178	52,373	54,626	57,189	58,925	60,571	62,373	63,893
③新学地区	74,207	73,983	73,902	73,888	74,106	74,348	74,616	74,902	75,172	75,399	75,584	75,735	75,888	76,040	76,195	76,312	76,414	76,495	76,538	76,554	76,553	76,479	76,403
合計	177,460	179,651	182,515	185,452	188,726	192,104	195,553	198,996	202,517	205,197	207,648	209,768	212,013	214,205	216,399	218,490	220,638	222,805	225,225	226,813	228,265	229,794	231,002
普及率																							
①旧6町村地区	69.7	69.7	70.2	70.7	71.1	71.6	72.1	72.5	73.0	73.5	74.0	74.6	75.1	75.6	76.2	76.7	77.3	77.9	78.5	79.1	79.7	80.3	81.0
②TX沿線開発地区	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
③新学地区	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
全体	81.8	82.0	82.5	83.0	83.5	84.0	84.5	85.0	85.6	86.0	86.5	86.9	87.4	87.8	88.3	88.7	89.1	89.5	90.0	90.4	90.8	91.2	91.6

H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65	H66	H67
90,478	90,241	90,010	89,753	89,508	89,285	89,025	88,803	88,567	87,758	86,949	86,165	85,379	84,616	83,848	83,107	82,371	81,642	80,904	80,174	79,443
65,414	66,500	67,353	67,989	68,304	68,276	67,999	67,462	67,023	66,716	66,279	65,890	65,171	64,449	63,735	62,992	62,241	61,313	60,332	59,393	58,575
76,297	76,183	76,054	75,897	75,716	75,533	75,330	75,089	74,839	74,577	74,283	73,979	73,674	73,309	72,946	72,567	72,166	71,737	71,291	70,819	70,316
232,189	232,924	233,417	233,639	233,528	233,094	232,354	231,354	230,429	229,051	227,511	226,035	224,224	222,374	220,529	218,666	216,778	214,692	212,527	210,386	208,334
81.6	82.3	83.0	83.7	84.4	85.2	85.9	86.7	87.5	87.7	87.9	88.1	88.4	88.6	88.8	89.0	89.2	89.4	89.7	89.9	90.2
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
91.9	92.3	92.7	93.0	93.4	93.8	94.1	94.4	94.8	94.9	95.0	95.1	95.2	95.3	95.4	95.5	95.6	95.7	95.8	95.9	96.0

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46
上位推計	81.76	81.98	82.39	82.81	83.24	83.69	84.13	84.56	85.02	85.46	85.89	86.29	86.66	87.03	87.40	87.75	88.11	88.47	88.83	89.19	89.54	89.89	90.23
中位推計	81.76	81.98	82.39	82.80	83.23	83.66	84.10	84.53	84.98	85.37	85.75	86.10	86.47	86.83	87.19	87.54	87.89	88.25	88.61	88.94	89.25	89.53	89.89
下位推計	81.76	81.98	82.38	82.79	83.22	83.59	83.97	84.34	84.72	85.07	85.41	85.73	86.09	86.44	86.80	87.10	87.41	87.73	88.05	88.35	88.65	88.95	89.25

	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65	H66	H67
上位推計	90.56	90.87	91.16	91.45	91.73	91.99	92.26	92.51	92.75	93.01	93.26	93.51	93.76	94.01	94.27	94.52	94.77	95.03	95.30	95.56	95.83
中位推計	90.20	90.49	90.78	91.06	91.32	91.58	91.84	92.08	92.33	92.59	92.84	93.10	93.35	93.60	93.86	94.12	94.38	94.64	94.90	95.17	95.45
下位推計	89.54	89.83	90.11	90.39	90.66	90.91	91.18	91.41	91.65	91.90	92.14	92.39	92.65	92.90	93.17	93.43	93.70	93.98	94.26	94.55	94.85

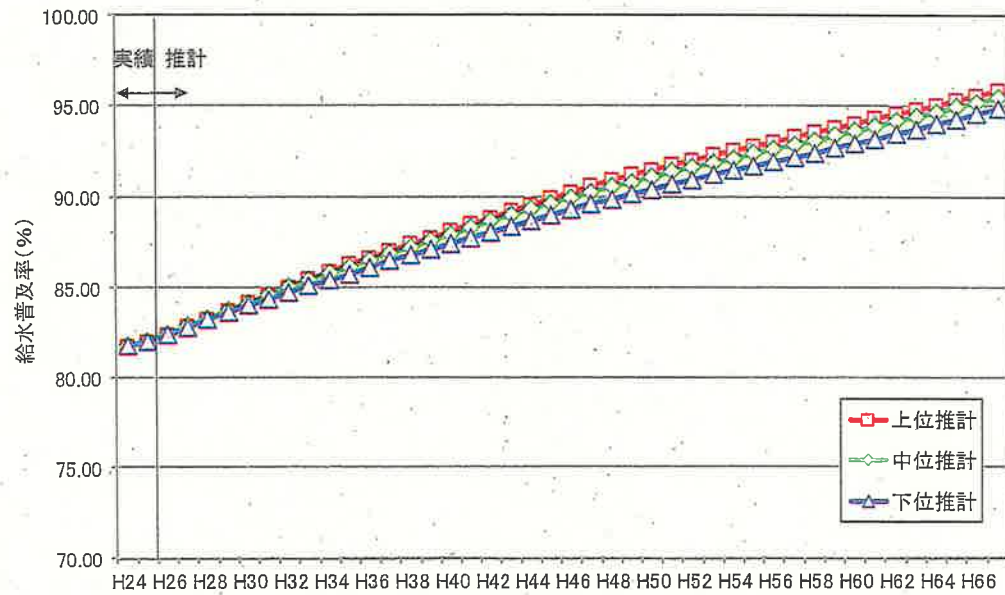


図 2-8. 給水普及率の推計結果(2 箇所/年統合ケース)

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46
上位推計	177,460	179,651	182,354	185,159	188,335	191,609	194,979	198,314	201,765	205,087	208,245	211,096	213,373	215,586	217,807	219,923	222,115	224,301	226,757	229,054	231,241	233,562	235,534
中位推計	177,460	179,651	182,315	185,052	188,126	191,304	194,553	197,796	201,117	203,597	205,848	207,768	209,813	211,805	213,799	215,690	217,638	219,605	221,825	223,213	224,465	225,794	226,802
下位推計	177,460	179,651	182,280	184,972	187,990	190,327	192,640	194,893	197,144	198,862	200,350	201,520	203,228	204,850	206,485	207,336	208,187	209,007	210,081	210,643	211,059	211,533	211,716

H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65	H66	H67
237,522	238,726	239,677	240,328	240,609	240,466	240,154	239,521	238,637	237,914	237,021	236,207	235,332	234,304	233,269	232,223	231,162	230,233	229,216	228,248	227,124
227,789	228,324	228,617	228,639	228,328	227,694	226,754	225,554	224,429	223,451	222,311	221,235	219,824	218,374	216,929	215,466	213,978	212,292	210,527	208,786	207,134
211,872	211,818	211,607	211,128	210,425	209,459	208,344	206,457	204,608	202,866	200,993	199,177	197,303	195,404	193,491	191,570	189,638	187,734	185,781	183,834	181,926

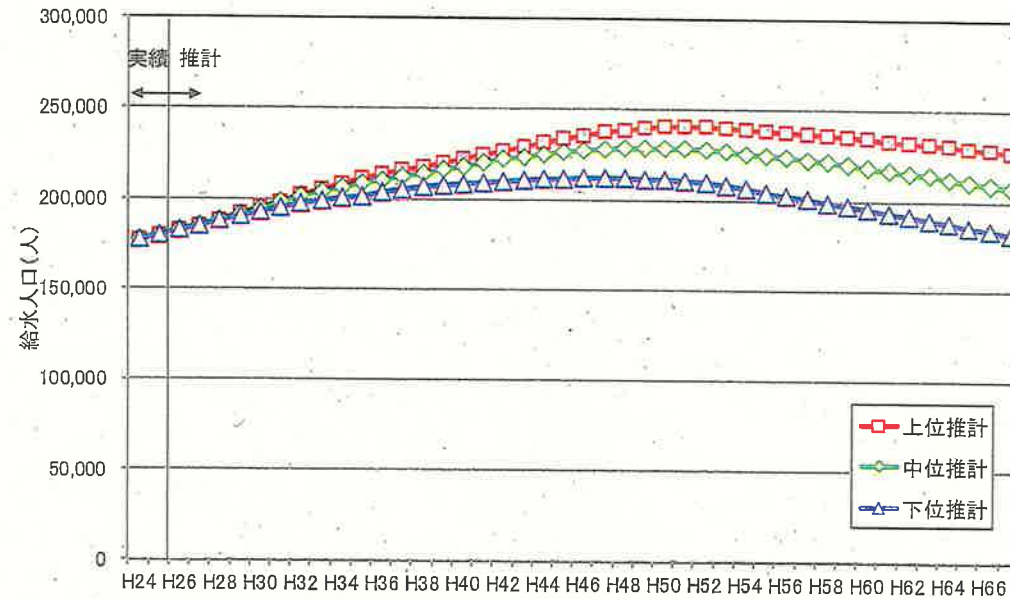


図 2-9. 給水人口の推計結果(2 箇所/年統合ケース)