

### 3 - 2 . 常陸太田市

#### (1)人口の推計

##### 1) 総人口

市全体としては、既に人口が減少傾向にあり、現状で推移すれば、平成 42 年には約 42,900 人となることを見込まれる。

地区別の人口推計では、宅地開発が進んでいる機初地区、久米地区での人口増加が見込まれる一方、既成市街地である太田地区では人口減少で推移する。周辺の農村地域も減少で推移し、河内地区、金砂地区、天下野・高倉地区、賀美地区は平成 42 年には千人未満の人口規模となることを見込まれる。

また、既成市街地である太田地区の減少傾向は顕著であり、平成 17 年の約 8,700 人から平成 42 年には約 5,800 人（約 3 割減）まで低下することを見込まれる。太田地区の人口密度<sup>注</sup>)は、平成 17 年の 29 人/ha から、平成 42 年には 19 人/ha まで低下することが見込まれる。

今後増加が見込まれる機初地区では、平成 17 年の約 5,100 人から平成 42 年には約 6,200 人(1.2 倍)となることを見込まれる。久米地区では、平成 17 年の約 4,100 人から緩やかに増加し、平成 37 年は約 4,500 人となり、その後は緩やかな減少に転じることを見込まれる。

注) 太田地区の既成市街地の人口密度は、地区面積を図上計測により 304.55 ha として算定した。

図 市全体の人口の見込み

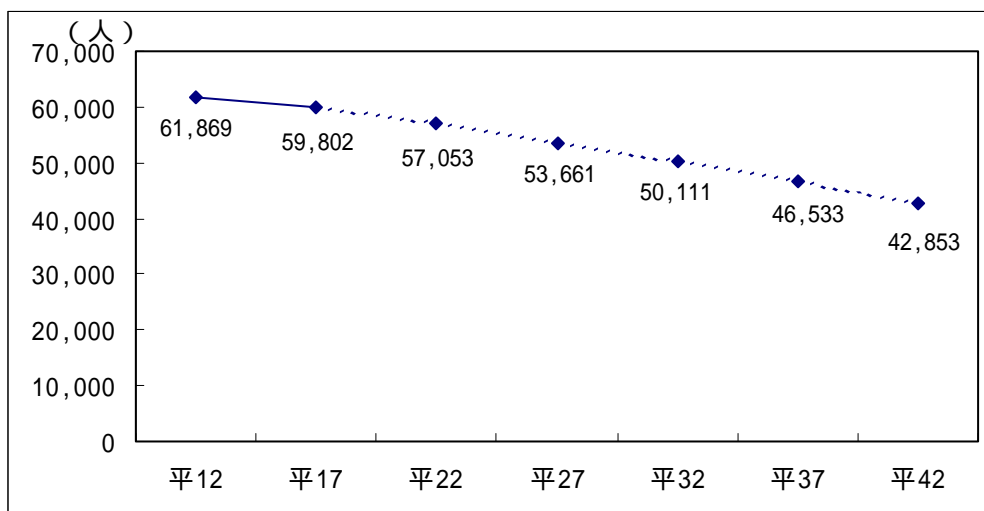


図 地区別の人口の見込み

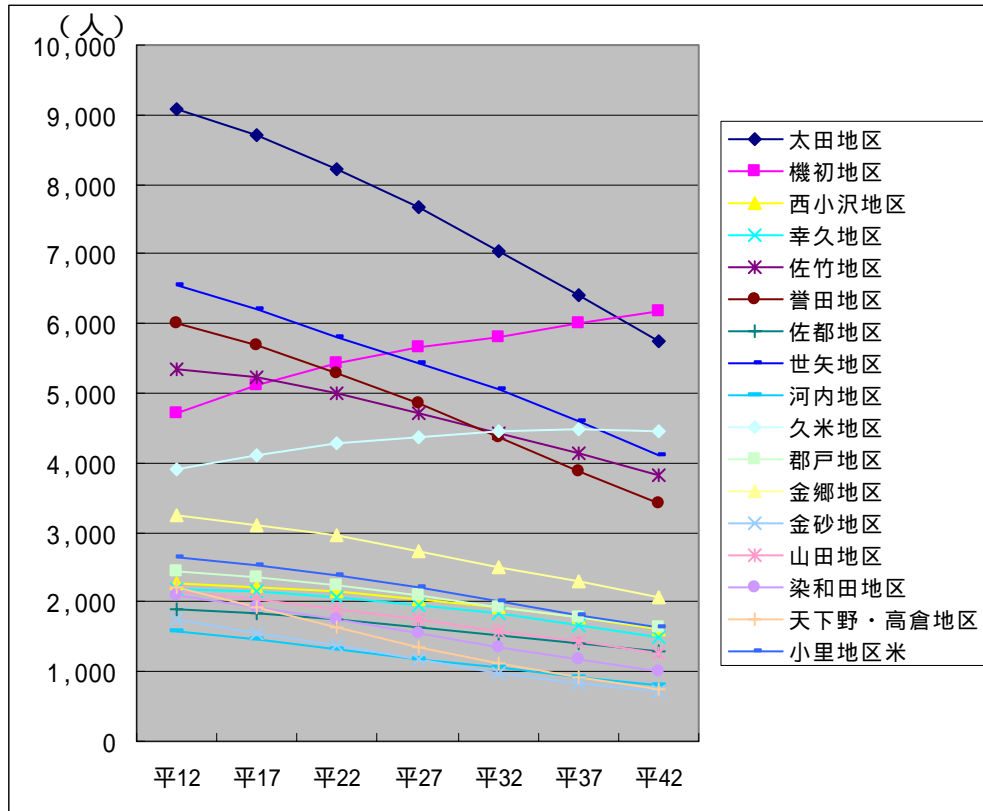


表 地区別の人口の見込み

	平12	平17	平22	平27	平32	平37	平42	平42/17
太田地区	9,089	8,721	8,219	7,666	7,043	6,406	5,761	-34%
機初地区	4,722	5,112	5,424	5,648	5,818	6,010	6,178	21%
西小沢地区	2,278	2,208	2,142	2,044	1,924	1,775	1,616	-27%
幸久地区	2,194	2,146	2,078	1,963	1,827	1,669	1,504	-30%
佐竹地区	5,353	5,244	5,014	4,712	4,425	4,136	3,813	-27%
誉田地区	6,005	5,684	5,294	4,846	4,372	3,890	3,415	-40%
佐都地区	1,897	1,838	1,761	1,651	1,532	1,409	1,282	-30%
世矢地区	6,557	6,199	5,817	5,441	5,057	4,610	4,110	-34%
河内地区	1,585	1,457	1,325	1,188	1,054	932	812	-44%
久米地区	3,895	4,120	4,274	4,374	4,448	4,473	4,449	8%
郡戸地区	2,456	2,369	2,252	2,091	1,937	1,786	1,642	-31%
金郷地区	3,239	3,112	2,954	2,736	2,513	2,297	2,082	-33%
金砂地区	1,746	1,565	1,368	1,168	991	843	708	-55%
山田地区	2,143	2,026	1,894	1,744	1,577	1,430	1,278	-37%
染和田地区	2,101	1,938	1,764	1,555	1,356	1,171	1,003	-48%
天下野・高倉地区	2,203	1,925	1,640	1,362	1,122	919	742	-61%
小里地区	2,651	2,531	2,390	2,206	2,010	1,816	1,624	-36%
賀美地区	1,755	1,607	1,443	1,266	1,105	961	834	-48%
合計	61,869	59,802	57,053	53,661	50,111	46,533	42,853	-28%

図 地区の区分

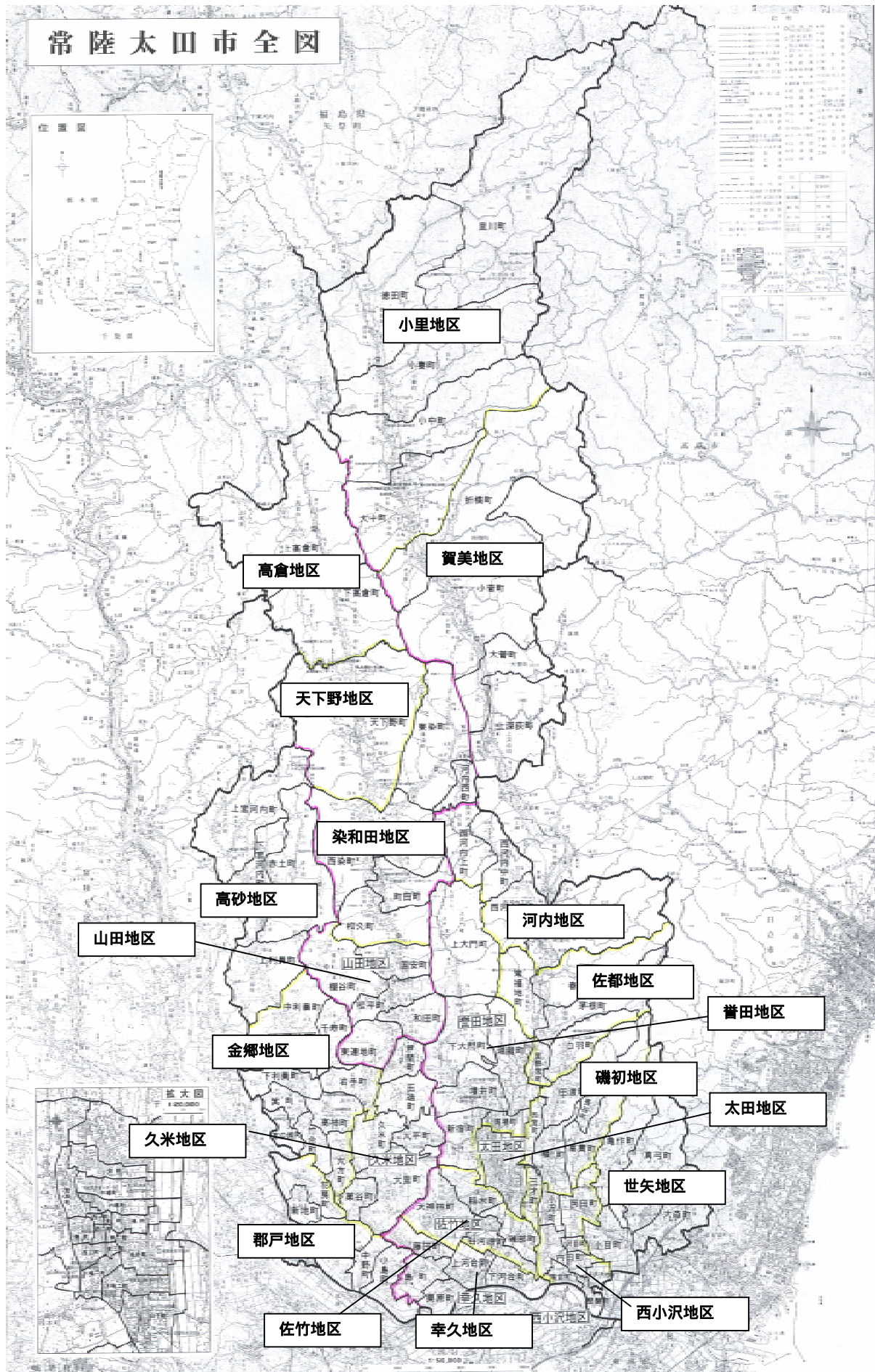
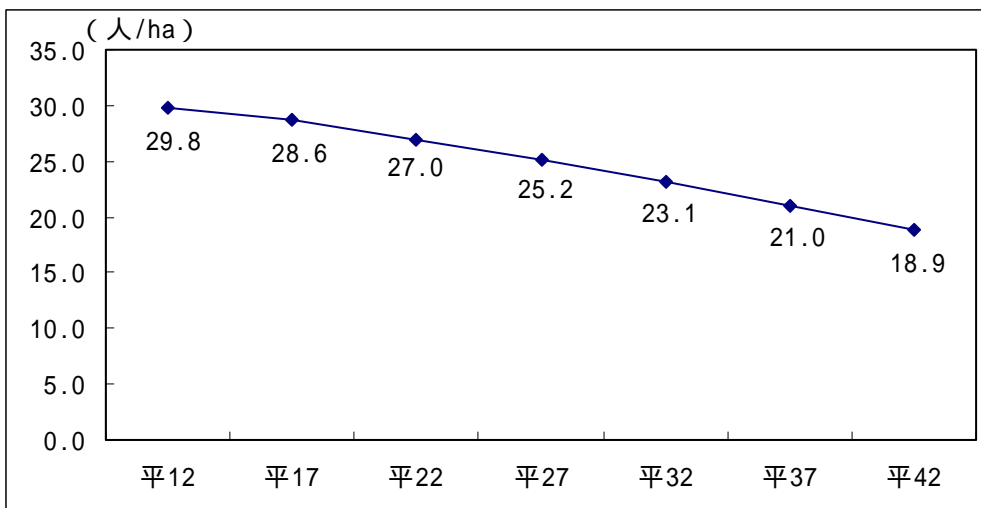


図 太田地区の人口密度の見込み



## 2) 年齢別人口

市全体としては、高齢化の進展により、平成 17 年の高齢者割合が 27%から平成 42 年には 42% (うち後期高齢者が 24%) となることを見込まれる。生産年齢人口は平成 17 年の 60%から平成 42 年には 49%となることを見込まれる。

特に市の南部の幸久地区、世矢地区、及び市の北西部の河内地区、金郷地区、金沙地区、染和田地区、天下野・高倉地区、小里地区、賀美地区は、平成 42 年には高齢者の割合が過半を占め、高齢化が顕著となることを見込まれる。

図 年齢別人口の推計結果 (その 1)

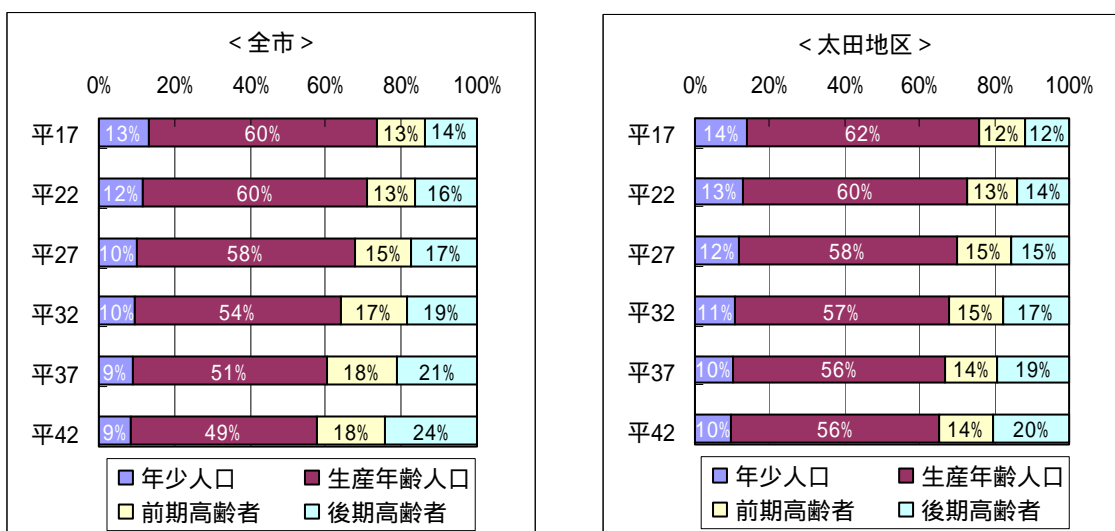


図 年齢別人口の推計結果（その2）

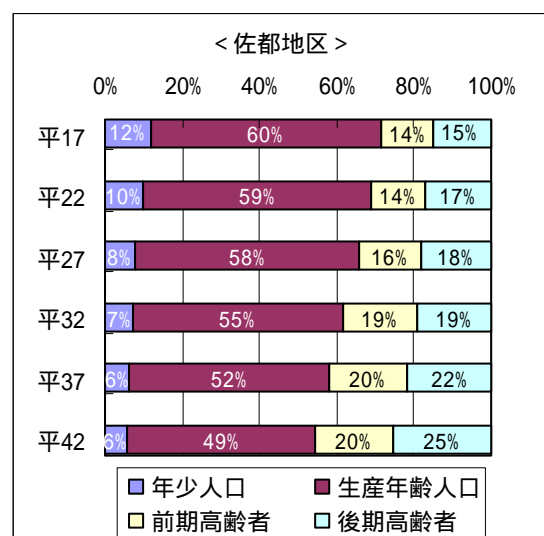
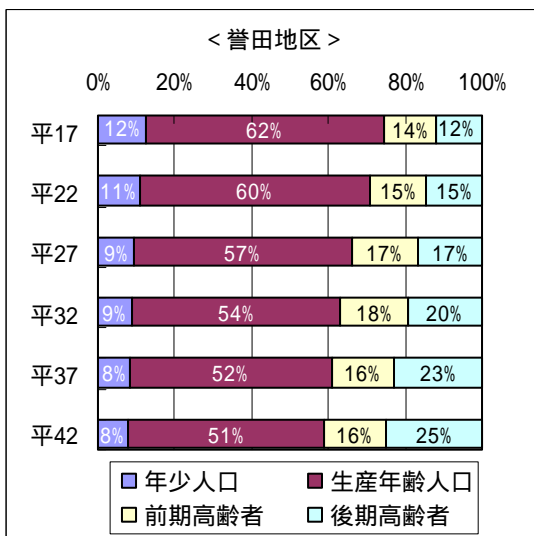
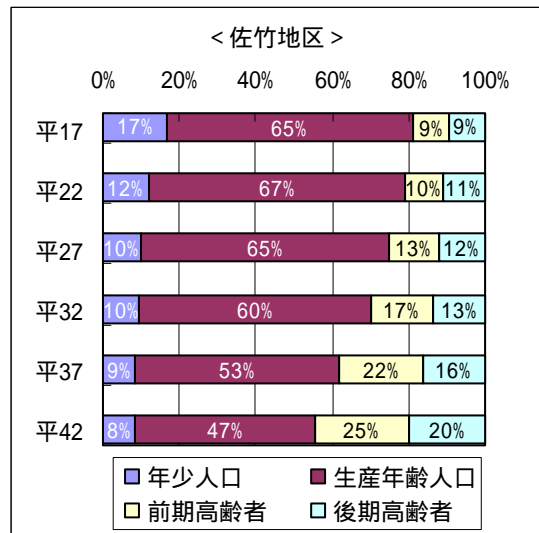
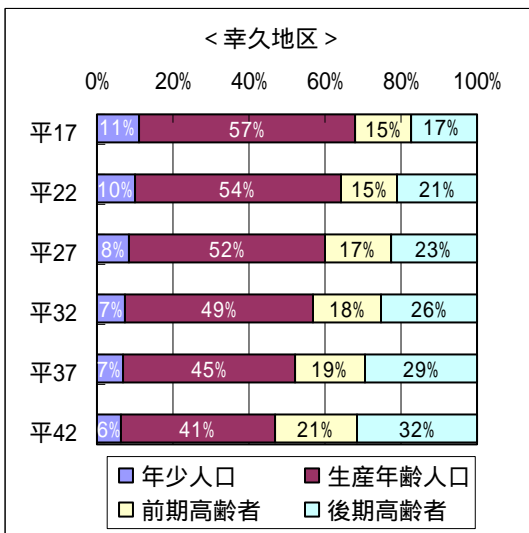
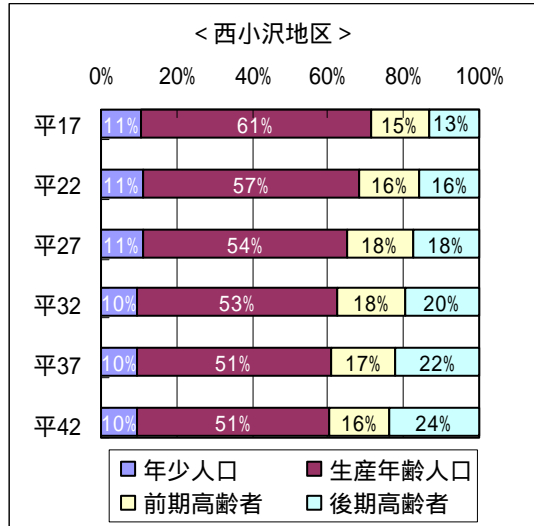
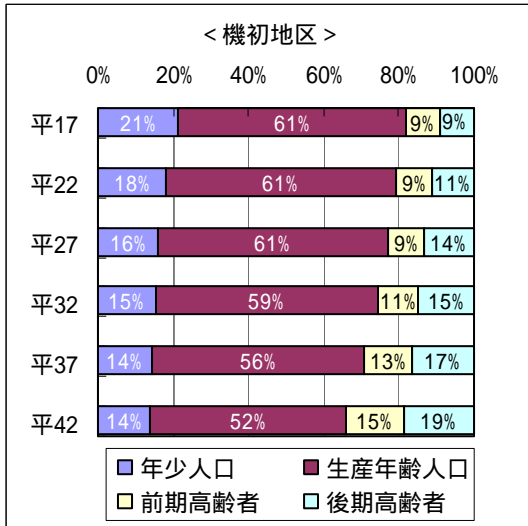


図 年齢別人口の推計結果（その3）

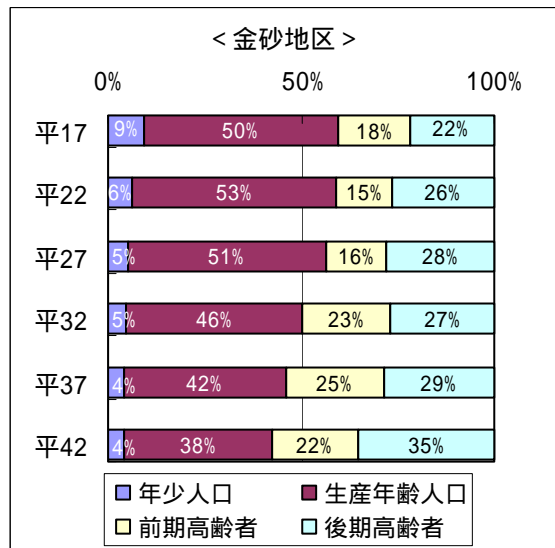
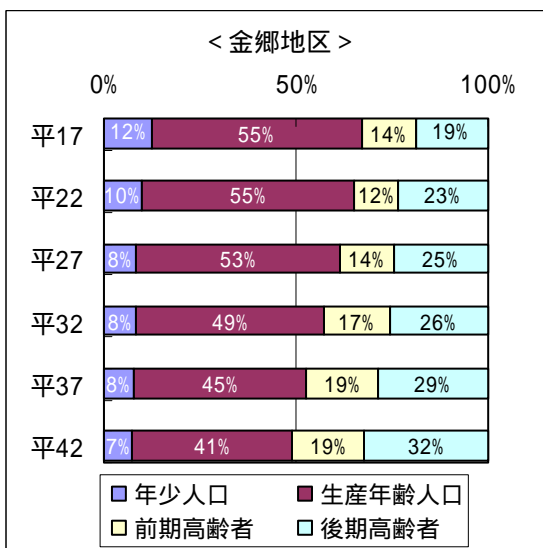
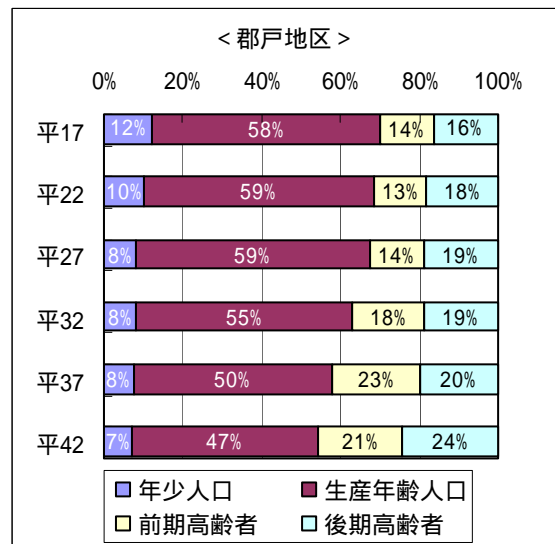
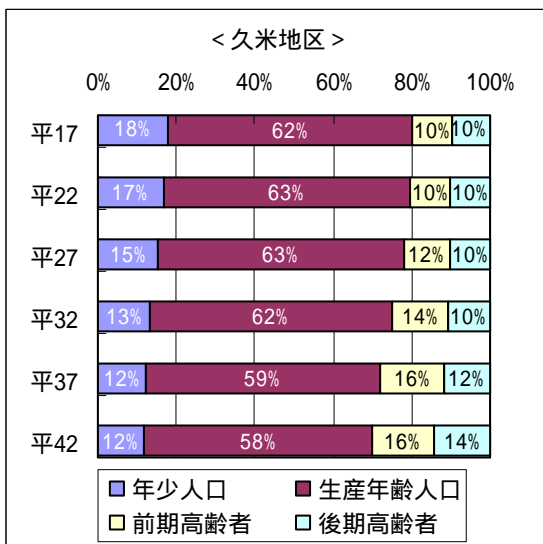
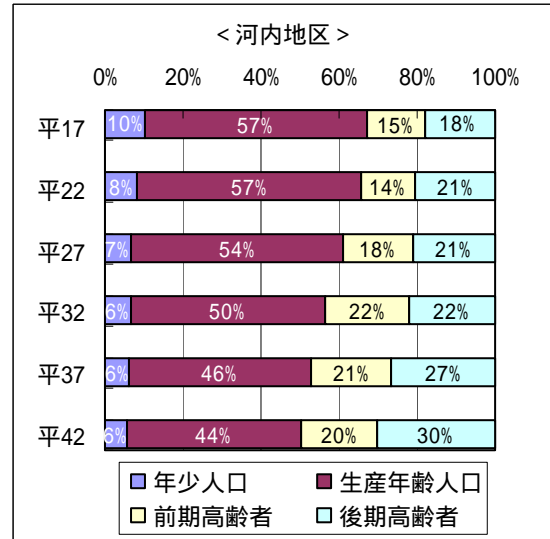
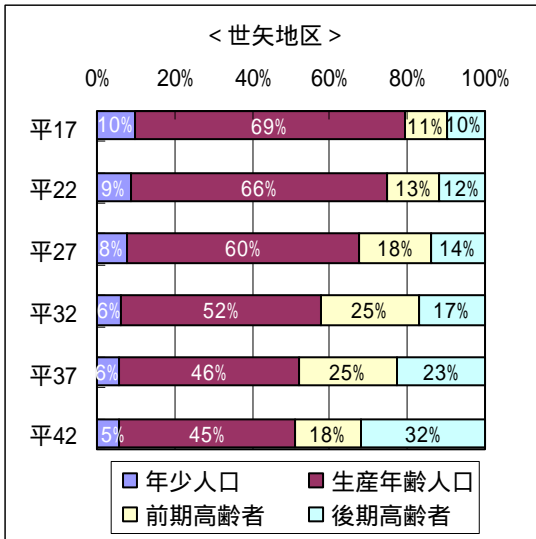
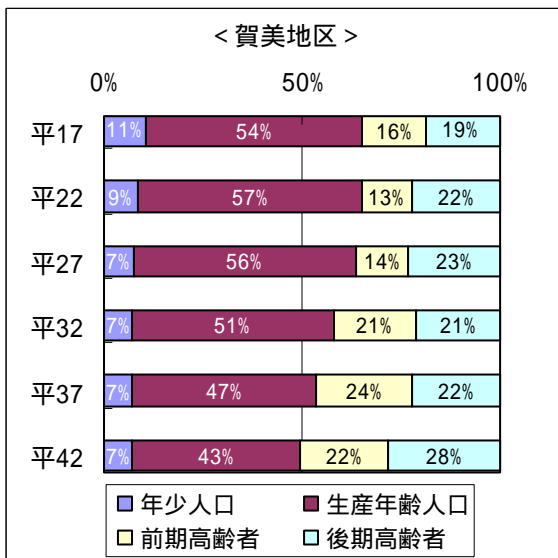
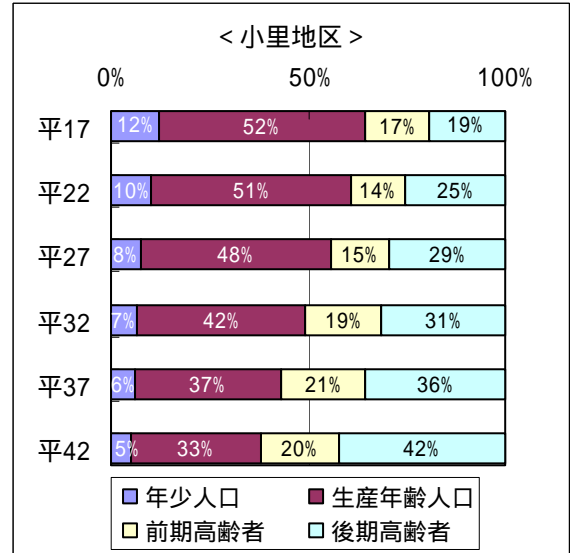
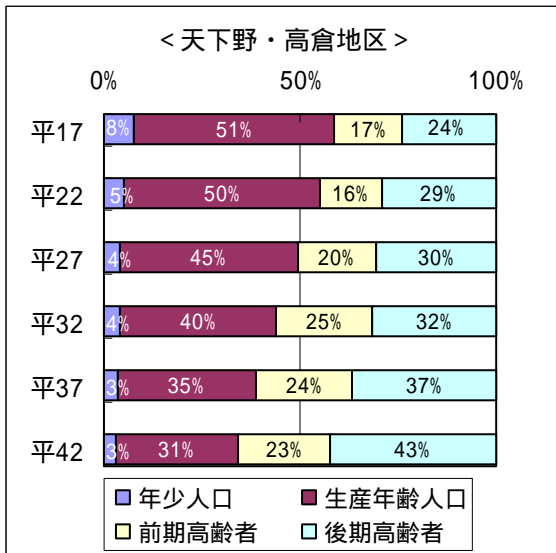
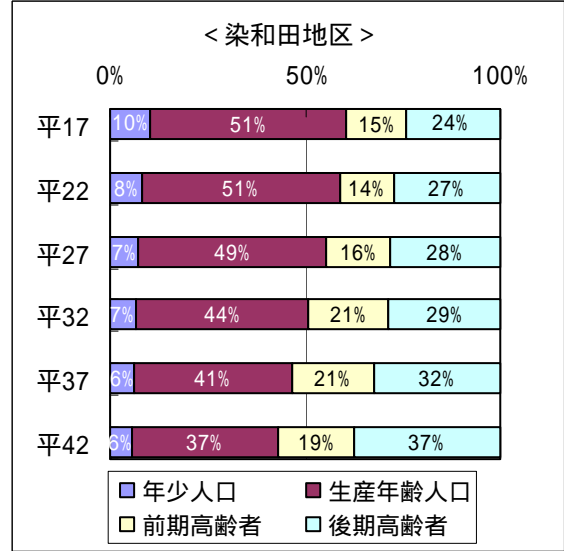
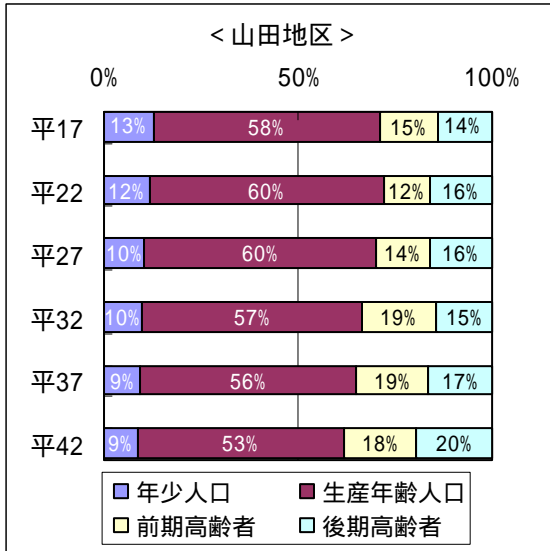


図 年齢別人口の推計結果（その4）





## (2) 都市施設の維持・更新費用

### 1) 前提条件

施設	項目	試算の内容	備考
道路	維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路施設の維持管理として路肩等の除草を見込む。</li> <li>実績より道路の総延長に対する維持率(0.055)を設定し、維持の対象となる道路延長を算定した。</li> <li>費用単価は過去の実績により210円/mとした。</li> </ul>	今後の道路整備は、直近過去5年間の平均値で進むものとした。
	更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>舗装の打ち替えなどの補修工事を見込む。</li> <li>更新サイクルは、舗装面の耐用年数を踏まえ15年とする。</li> <li>実績より更新時期を迎えた市道(舗装道路)に対する更新率(0.12)を設定し、更新対象となる道路延長を算定した。</li> <li>費用単価は過去の実績により21,800円/mとした。 更新率は、当該年度において、舗装面の更新等が行われた道路延長と、当該年度の15年前に新設された道路延長により便宜的に設定した比率</li> </ul>	
公園	維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>除草、清掃、維持修繕等を見込む。</li> <li>個々の公園ごとに維持対象となっている施設を積み上げ、今後も同額で推移するものと設定した。</li> </ul>	新規の公園整備は見込んでいない。
	更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状では実績がない。</li> </ul>	
上水道	更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>老朽配水管の更新費用を見込む</li> <li>過去データから配水管延長に対する更新率(0.008)、費用単価(13,300円/m<sup>2</sup>)と設定し、毎年同額で推移するものと設定した。</li> </ul>	新規の配水管整備は見込んでいない。
下水道	維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>昭和59年からの供用開始であるため、維持管理需要が発生していないが、ヒアリングを踏まえ、供用から30年後の管渠についてテレビカメラによる現況調査(1,900円/m)を実施するものとした。</li> <li>また、調査の結果、管渠清掃、補修等の必要性が発生するものとし、毎年同額で推移するものと設定した。</li> <li>農業集落排水施設の維持管理は、現在と同様の額で推移するものとした。</li> </ul>	今後の管渠整備は、管渠密度を230m/haとして設定した。整備スケジュールは事業計画を参考に設定した。
	更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐用年数からみて、当面、更新対象となる施設はない。</li> </ul>	
学校	維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>小中学校の経常的維持経費を見込む。</li> <li>現状における小中学校の経常的経費を把握するとともに、今後も同様の額で推移するものとした。</li> </ul>	新設・統廃合は見込んでいない。大規模改造の補助額の割合は土浦市の改修費の補助割合の実績を参考とした。
	更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>校舎及び体育館の大規模改造を見込む。</li> <li>これまでの実績から更新サイクルを概ね40年として、個々の施設ごとに修繕スケジュールを設定した。</li> <li>なお、事業費の平準化を図るため、1年間の改造数を最大3校までとし、それを超える学校は翌年におくるものとした。</li> <li>大規模改造の費用単価は、校舎：408百万円/校、体育館：208百万円/館とした(改修実績の半額程度とした)。</li> <li>費用のうち国からの補助は除くものとし、費用に占める補助の割合は23%とした。</li> <li>また、自治体が負担する費用のうち75%を起債で対応し、10年間で償還するものとした。</li> </ul>	
ごみ収集費用		<ul style="list-style-type: none"> <li>人口が増減しても、収集する集積所の数は変更がないと考えられるため、現状の実績値で推移するものとした(93百万円/年)。</li> </ul>	



## 2) 試算結果

維持費用は、微増であり、2億円台で推移することが見込まれる。更新費用は、小中学校の更新費用が大きく、平成20～30年は4～5億円台で推移するが、平成30年以降は、改築時期の重なりなどにより、年度によって5～8億円台となる。

また、市民一人当たりの維持更新費用は、人口が減少傾向にあることと、更新需要の高まりを背景として平成40年には平成20年の約2倍となることを見込まれる。

図 維持更新費用の見込み

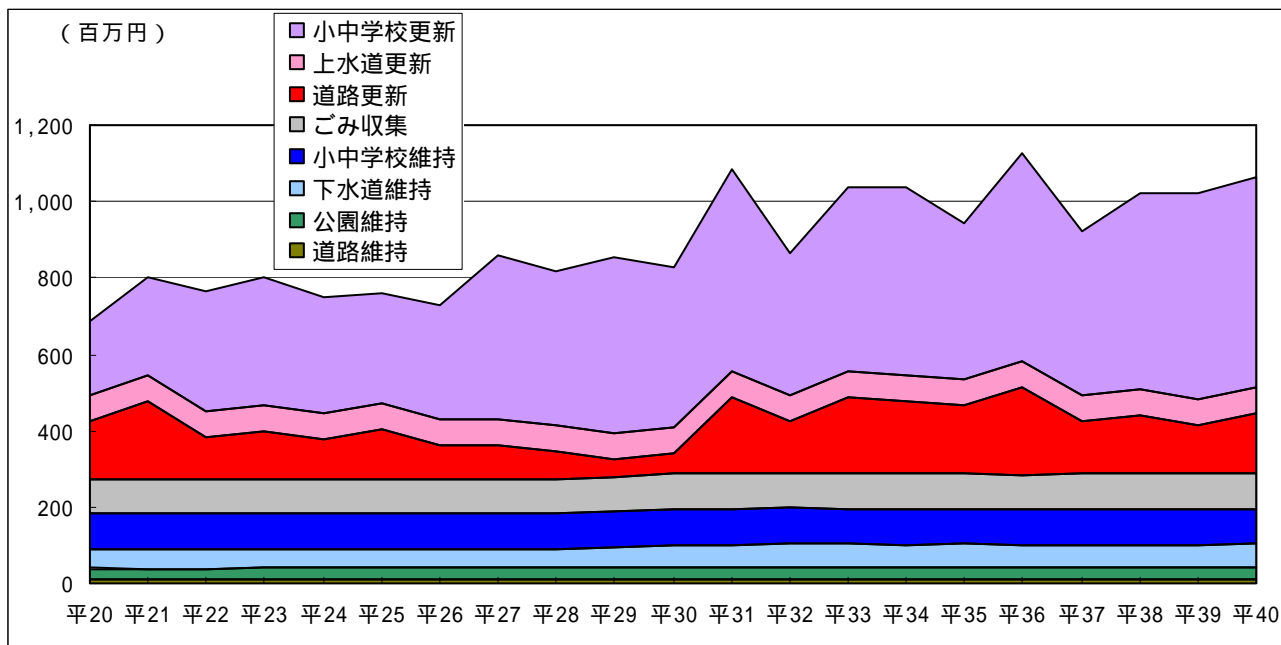


図 人口一人当たりの維持更新費用の見込み

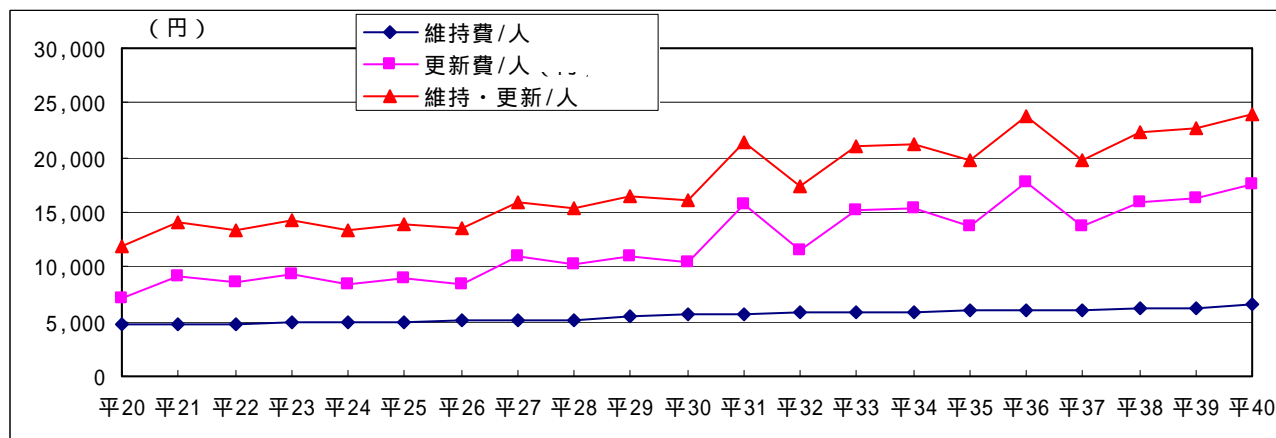


表 維持更新費用の見込み（内訳）

単位：百万円

<ピーク年>

		平20	平25	平30	平35	平40	平36	平36/20
道路	維持	10	11	11	12	13	12	1.2
	更新	149	130	55	177	158	231	1.6
公園	維持	29	29	29	29	29	29	1.0
上水道	更新	68	68	68	68	68	68	1.0
下水道	維持	49	49	60	62	61	58	1.2
小中学校	維持	93	93	93	93	93	93	1.0
	更新	197	289	420	411	551	541	2.7
行政サービス	ごみ収集	93	93	93	93	93	93	1.0
合計	維持	274	275	286	289	289	285	1.0
	更新	414	487	543	656	777	840	2.0
	計	688	762	829	945	1,066	1,125	1.6
人口当たり 費用	人口	58,158	55,016	51,531	47,963	44,328	47,247	0.8
	維持費/人(円)	4,700	5,000	5,600	6,000	6,500	6,000	1.3
	更新費/人(円)	7,100	8,900	10,500	13,700	17,500	17,800	2.5
	維持・更新/人(円)	11,800	13,900	16,100	19,700	24,000	23,800	2.0

### (3) 中山間地域での将来の生活環境予測

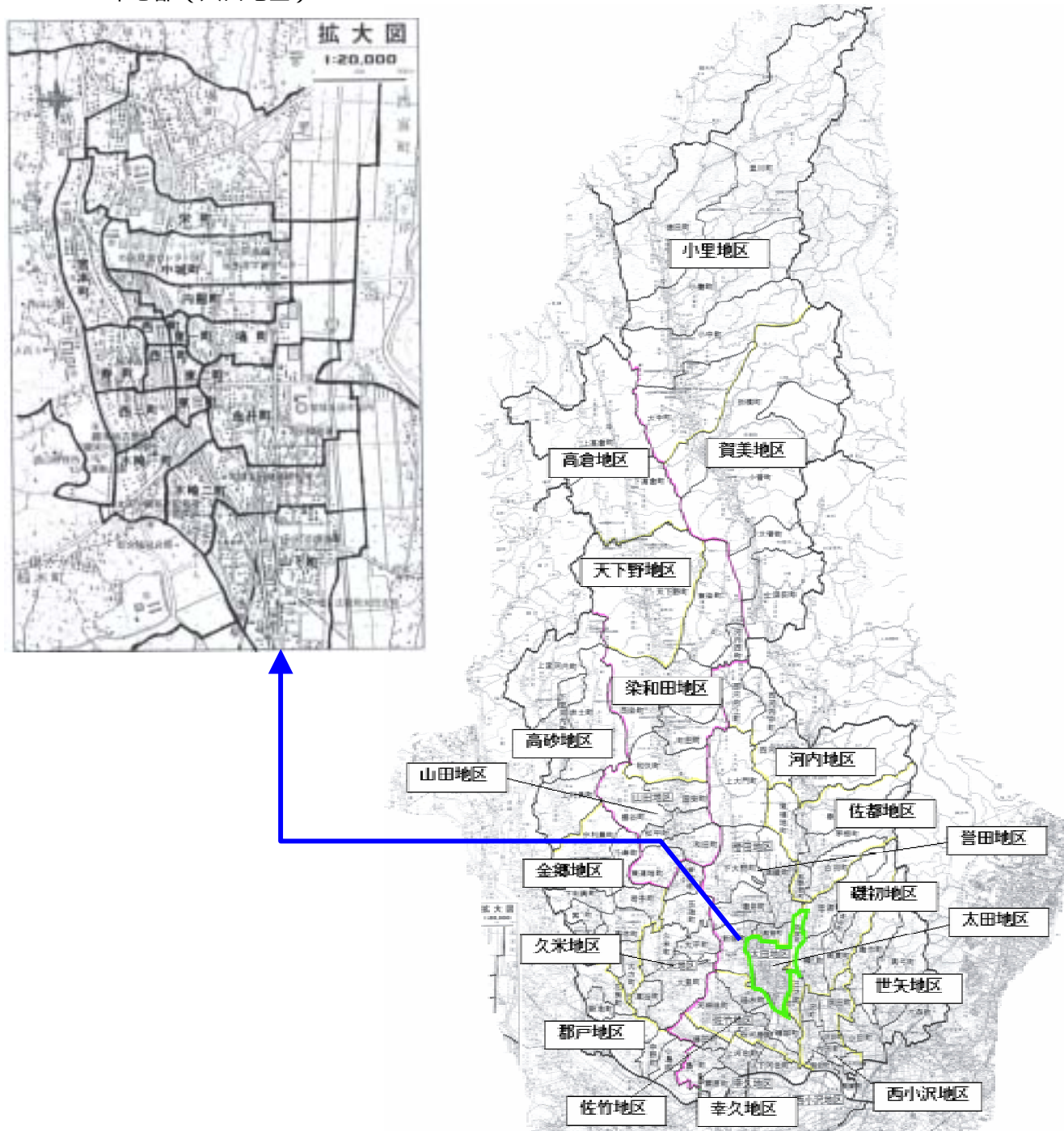
#### 1) 学校の維持可能性

##### 対象地区

合併前の旧市町村の中心部である旧常陸太田市の太田地区(太田小学校区)、旧金砂郷町の久米地区(久米小学校区)、旧水府村の染和田地区(染和田小学校区)、旧里美村小里地区(小里小学校区)において、将来の児童数を推計し、学校の維持可能性を評価した。

図 常陸太田市の人口推計の地区区分  
(小学校区と概ね一致)

中心部(太田地区)



## 検討結果

現状の傾向で推移した場合、太田小学校、久米小学校の児童数は、平成42年には約200人台まで低下することが見込まれる（約4～5割減）。

一方、学校運営の最低学校規模は、1学級当りの人数を現状維持できる水準と仮定<sup>注</sup>すると、太田小学校、久米小学校の場合、平成42年までは、1学級30人程度の児童数を維持できるが、減少傾向が続いていることから、長期的には学校の維持が困難になる可能性がある。

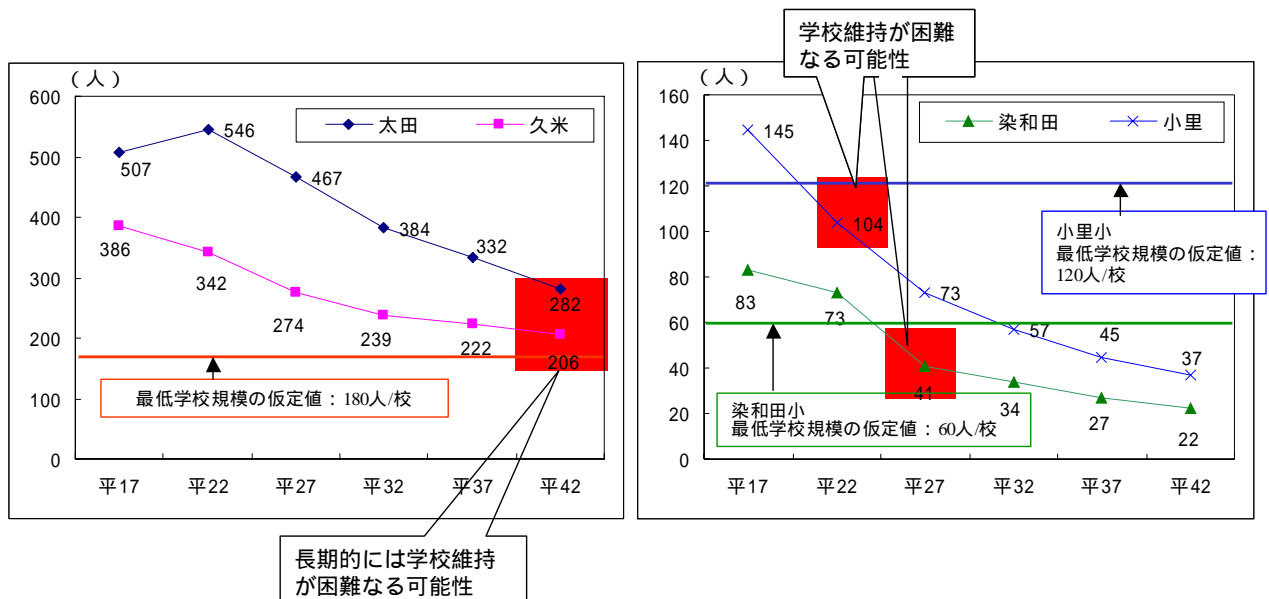
また、染和田小学校、小里小学校は児童数の減少が顕著であり、今後5～10年の間に学校の維持が困難になる可能性がある。

注) 旧市町村によって1学級当りの児童数に差異があるが、ここでは、実際の統廃合の可能性を検討しているわけではなく、人口減少がもたらすインパクトを地域ごとに試算することを目的としている。このため、最低学校規模は地域によって異なるものとした。

表 最低学校規模の仮定

旧市町村	小学校名	児童数 (人)	学級数 (学級)	児童数/学級数	最低学校規模の仮定
旧常陸太田市	太田小学校	506	17	30	180人 = 30人/学年 × 6学年
旧金砂郷町	久米小学校	380	14	27	180人 = 30人/学年 × 6学年
旧水府村	染和田小学校	84	6	14	60人 = 10人/学年 × 6学年
旧里美村	小里小学校	130	7	19	120人 = 20人/学年 × 6学年

図 太田小学校・久米小学校・染和田小学校・小里小学校の児童数の推計



注) 平成17年は実績値

## 参考) 他の小学校の児童推計

常陸太田市においては、既に児童数の減少が課題になっており、平成 27 年までは、市独自に推計を行っている。この場合、例えば金砂小学校など 5 年以内に児童数が半減してしまうなど、周辺地域において特に厳しい予測が出されている。

今回、平成 42 年度まで推計した結果では、その後も減少が進むと予想され、率では最も減少が大きいのは、旧常陸太田市の世矢小で 85%、人数が最も少なくなるのは、旧水府村の北小で平成 42 年に 12 人となることを見込まれる。また、周辺部を中心に 7 割以上の減少となる小学校が 9 校あるなど、児童数の減少は、市全体にとって長期的に大きな課題であると考えられる。

表 常陸太田市における小学校児童数の推計結果

小学校区名	平17	平22	平27	平32	平37	平42	平42/17
太田	507	546	467	384	332	282	-44%
機初	527	384	205	207	194	191	-64%
西小沢	101	99	63	51	50	46	-54%
幸久	133	75	48	40	33	28	-79%
佐竹	424	234	146	138	111	95	-78%
誉田	199	150	128	108	91	76	-62%
瑞竜	61	49	53	45	38	31	-49%
佐都	104	66	31	27	21	18	-83%
世矢	268	209	81	55	48	41	-85%
河内	74	37	26	23	18	15	-80%
金郷	125	87	73	66	58	50	-60%
郡戸	132	86	64	56	48	44	-67%
久米	386	342	274	239	222	206	-47%
金砂	74	33	30	23	18	14	-81%
北	62	38	31	23	16	12	-81%
染和田	83	73	41	34	27	22	-73%
山田	125	84	63	53	45	41	-67%
小里	145	104	73	57	45	37	-74%
賀美	77	50	48	39	31	29	-62%
合計	3,607	2,746	1,945	1,668	1,446	1,278	-65%

注 1) 常陸太田市は小学校区と地区はほぼ同一。地区名と小学校名が異なるものは以下の 2 地区

誉田小 + 瑞竜小 = 誉田地区

北小学校 = 天下野地区・高倉地区

注 2) 平成 27 年までは市独自の推計値があり、本推計では市推計と整合するよう補正している。

## 2) 高齢化とコミュニティの現状・課題

### アンケートの概要

別に実施した国土施策創発調査において「日常生活に関するアンケート」と「集落に関するアンケート」の2つのアンケートを行い、中山間地域の生活やコミュニティの現状・課題を調査した。

標記調査のアンケートの設問は、「日常生活に関するアンケート」は、全19問、「集落に関するアンケート」は全14問ある。今回の報告では、そのうち、生活の課題や集落の課題等、この研究に関係の深い設問（それぞれ、前者は2問、後者は3問）を抜粋した。

表 日常生活に関するアンケート調査の概要

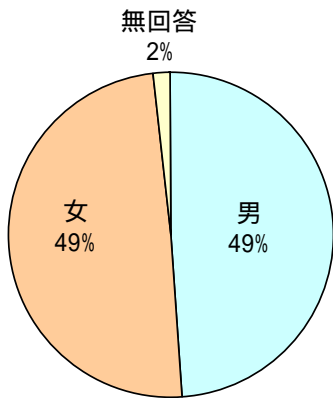
調査課題	集落住民の日常生活の現状と課題、住み替えニーズの把握
調査対象地区	常陸太田市 金砂郷地区、水府地区、里美地区
調査対象者	20歳以上の常陸太田市民
対象者抽出条件	住民基本台帳より無作為抽出 人口割合に応じて、行政区(町)ごとに、20代～80代の層別に抽出(当該行政区の年齢構成比にあわせて抽出) 抽出者 1600名
調査方法	郵送法
調査期間	2007年12月14日～2007年12月28日
回収率	968サンプル/1600 (60.5%)

表 集落に関するアンケート調査の概要

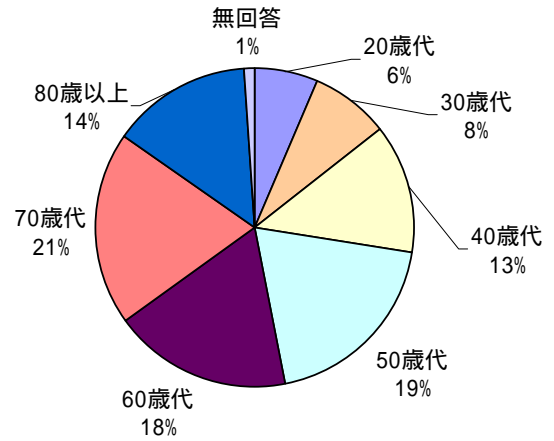
調査課題	集落機能の現状、課題、活性化に対する考え等の把握
調査対象地区	常陸太田市(金砂郷地区、水府地区、里美地区) 常陸大宮市(山方地区、美和地区、緒川地区、御前山地区) 城里町(桂地区、七会地区) 太子町
調査対象者	区長(町会長)197名
調査方法	郵送法
調査期間	2007年12月14日～2007年12月28日
回収率	165サンプル/197 (83.8%)

属性(日常生活に関するアンケート)

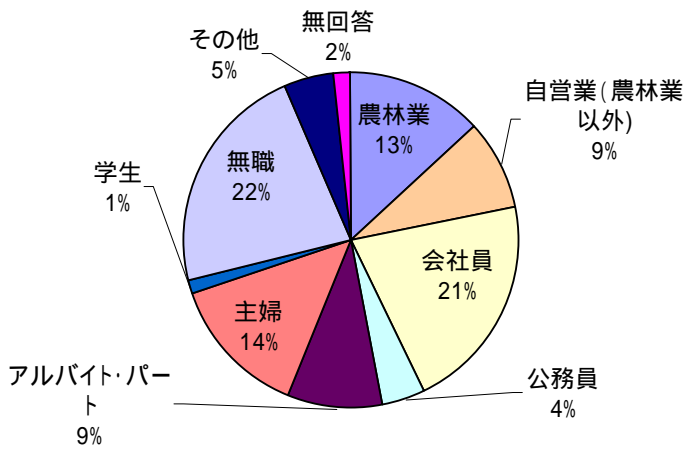
性別



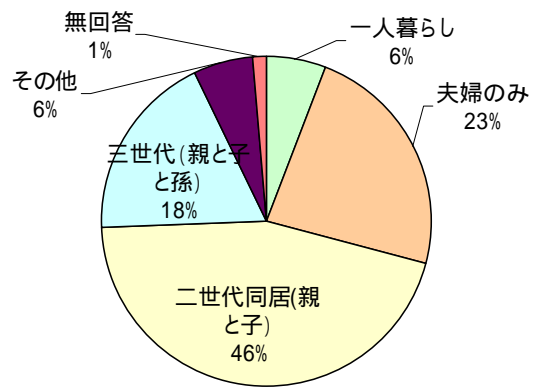
年齢



職業



世帯構成





## アンケート結果の概要

(日常生活に関するアンケートから)

日常生活を送る上で困る点について、近くで食料や日用品を買えないことや病院が遠いことなどが多く挙げられているが、特に困る点はないという人も31%いる。

世代別に見ると、若い世代では、近くに働き口がないことが、子育て世代の40代で、子どもの学校が遠いことが多く挙げられている。高齢世代では、買物のほか移動手段が無いことを多く挙げられている。また特に困る点はないという人は、若い世代よりも60代以上に多い傾向が見られる。

急な病気で寝込んでしまった場合など、何か困ったときには、同居している家族に頼る人が圧倒的に多く、隣近所や同じ集落の人や巡回ヘルパーさん、市役所の職員など、家族以外の人に頼る人は少ない。

10年後の生活を考えたときに不安に思うこととして、高齢者は、通院や買物、移動手段など、日常生活面での不便性を挙げる人が多い一方、20代～40代の世代では、働き口や子どもの通学などについての不安面を挙げる人が多い。

図 生活する上で困ること (N = 968)

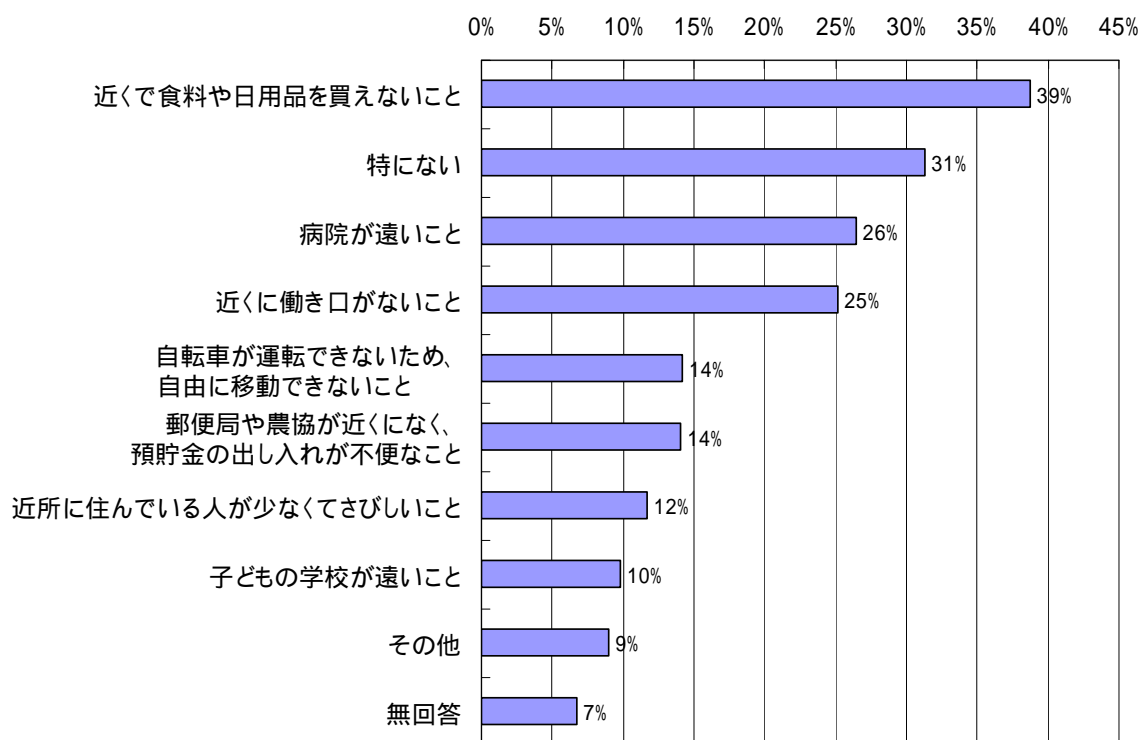


表 年代別 生活する上で困ること (N = 968)

	BASE	近くで食料や日用品を買えないこと	特にない	病院が遠いこと	近くに働き口がないこと	自転車が運転できないため、自由に移動できないこと	郵便局や農協が近くになく、預貯金の出し入れが不便なこと	近所に住んでいる人が少なくてさびしいこと	子どもの学校が遠いこと	その他	無回答	総計
20代	62	40%	32%	16%	47%	5%	3%	11%	6%	15%	5%	100%
30代	78	42%	19%	28%	42%	3%	9%	14%	12%	23%	0%	100%
40代	127	35%	21%	29%	33%	2%	10%	16%	29%	13%	3%	100%
50代	188	39%	29%	29%	40%	5%	13%	9%	11%	12%	2%	100%
60代	175	40%	42%	28%	27%	13%	10%	11%	10%	5%	3%	100%
70代	191	41%	34%	29%	7%	30%	20%	10%	3%	4%	11%	100%
80代以上	137	35%	34%	19%	1%	27%	23%	13%	1%	4%	16%	100%
総計	968	39%	31%	26%	25%	14%	14%	12%	10%	9%	7%	100%

図 何か困ったときの頼り先 ( N = 968 )

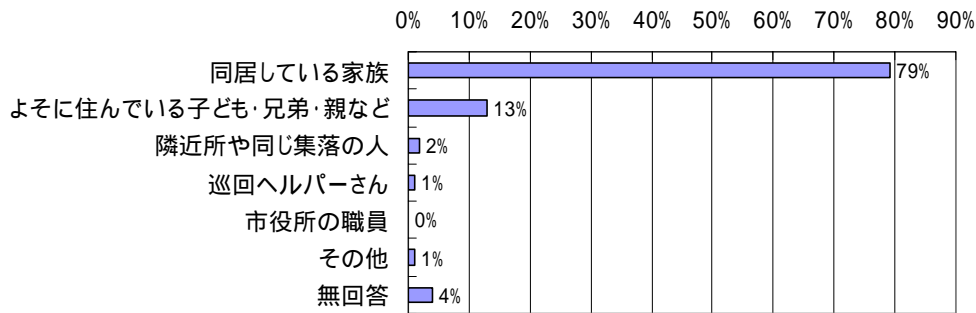


表 年代別 何か困ったときの頼り先 ( N = 968 )

	BASE	同居している家族	よそに住んでいる子ども・兄弟・親など	隣近所や同じ集落の人	巡回ヘルパーさん	市役所の職員	その他	無回答	総計
20代	62	92%	2%	0%	0%	0%	2%	5%	100%
30代	78	82%	15%	1%	0%	0%	1%	0%	100%
40代	127	88%	7%	0%	0%	0%	1%	4%	100%
50代	188	88%	9%	0%	1%	0%	2%	1%	100%
60代	175	79%	15%	1%	2%	0%	1%	2%	100%
70代	191	68%	20%	5%	1%	1%	1%	5%	100%
80代以上	137	70%	16%	4%	2%	0%	1%	7%	100%
総計	968	79%	13%	2%	1%	0%	1%	4%	100%

図 10年後の生活で不安に思うこと ( N = 968 )

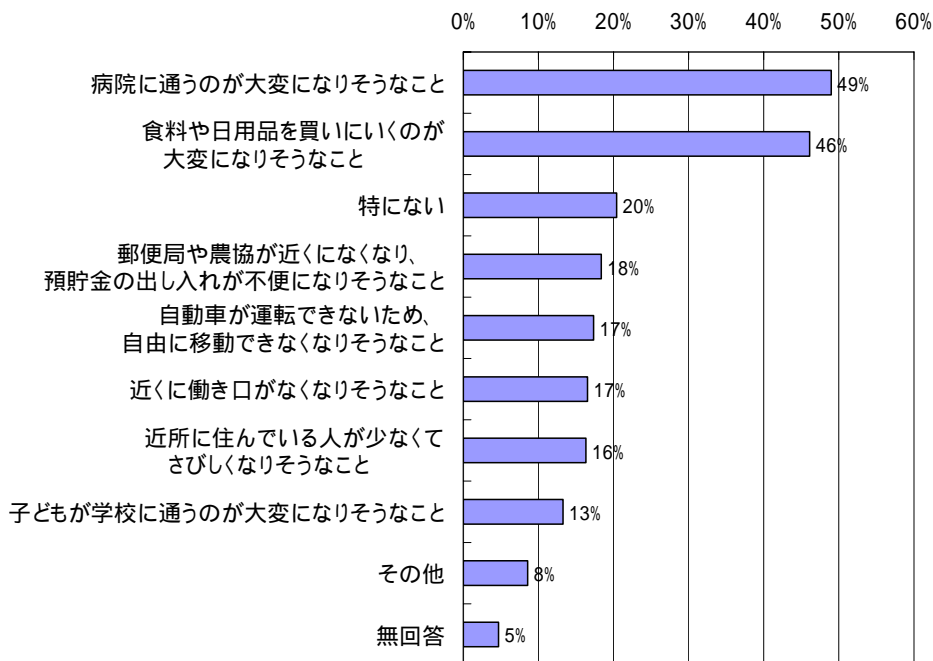


表 年代別 10年後の生活で不安に思うこと ( N = 968 )

	BASE	食料や日用品を買いにいのが大変になりそうなこと	病院に通うのが大変になりそうなこと	特にない	郵便局や農協が近くになくなり、預貯金の出し入れが不便になりそうなこと	自動車が運転できないため、自由に移動できなくなりそうなこと	近くに働き口がなくなりそうなこと	近所に住んでいる人が少なくてさびしくなりそうなこと	子どもが学校に通うのが大変になりそうなこと	その他	無回答	総計
20代	62	23%	21%	31%	8%	2%	34%	24%	31%	10%	3%	100%
30代	78	32%	26%	26%	8%	5%	27%	17%	42%	6%	0%	100%
40代	127	32%	35%	20%	9%	4%	33%	19%	25%	12%	3%	100%
50代	188	52%	56%	15%	20%	11%	26%	14%	9%	11%	2%	100%
60代	175	57%	57%	22%	19%	21%	10%	17%	9%	8%	2%	100%
70代	191	59%	63%	17%	25%	38%	4%	15%	3%	7%	5%	100%
80代以上	137	39%	49%	23%	26%	19%	1%	16%	3%	6%	13%	100%
総計	968	46%	49%	20%	18%	17%	17%	16%	13%	8%	5%	100%

(集落に関するアンケートから)

集落全体で困っていることや課題となっていることについて、「若者や子どもが少なく、全体的に集落に元気がないこと」という集落全体の活気に関わる点等を課題として挙げている割合が高い。次いで、山林・農地の荒廃、雇用を課題とする回答が多い。

10年後の集落の共同活動については、半数以上の区長が「現在よりだいぶ困難になり、単独で活動するのは難しくなる」と回答しており、「だいぶ困難」と「いくらか困難」をあわせると、8割以上が困難になることを予想しており、厳しい見通しを持っていることがわかる。

アンケート対象とした区(町会)の単位を更に細分化した自治組織の単位である班(自治会)の存続可能性について、29の区長(18%)が、無くなる可能性があることを指摘している。

区(町会)の世帯規模は、数十～400戸程度。班(自治会)の世帯規模は、数戸～50戸程度

図 集落全体での課題 (N = 165)

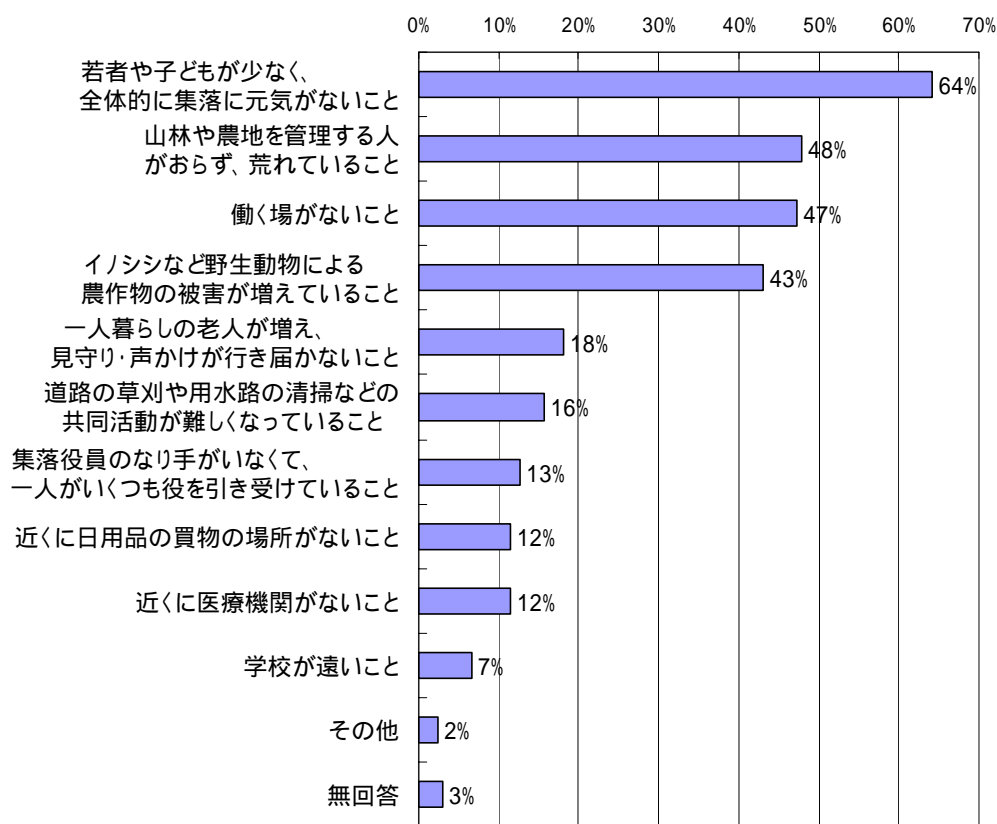


図 10年後の集落の共同活動の状況 (N = 165)

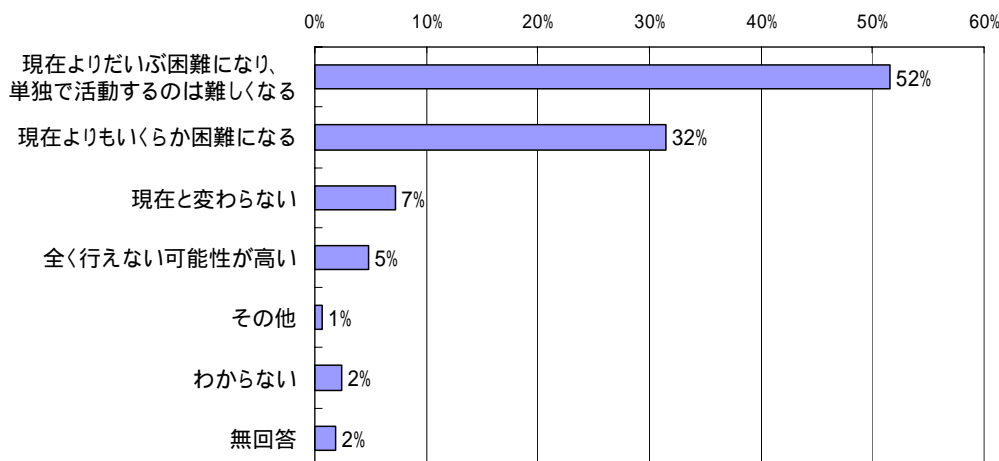


図 班（自治会）の存続可能性（N = 165）

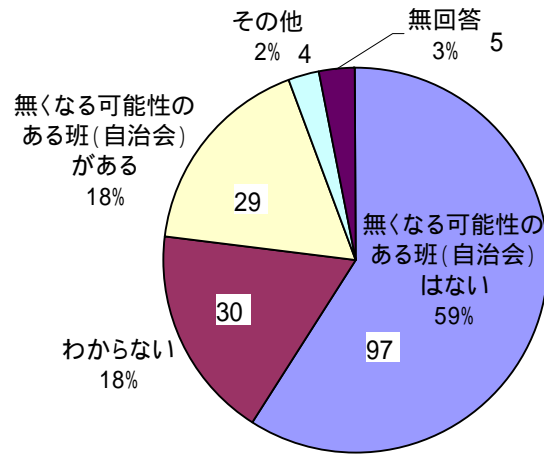


表 10年以内に、またはいずれ無くなる可能性のある班（自治会）(N = 29)

10年以内に無くなる可能性のある班（自治会）	いずれ無くなる可能性のある班（自治会）
29箇所	34箇所

回答数が29区で、班の数が「10年以内」が29箇所、「いずれ」が34箇所と、数が異なるのは、一つの区で複数の班(自治会)が無くなる可能性があるとして予想しているためである。

#### (4) 住み替えニーズ・まちなか居住ニーズの把握

##### 1) アンケートの概要

前記「日常生活に関するアンケート」により、住み替えニーズの把握を行った。

アンケートの概要、属性は、「2) 高齢化とコミュニティの現状・課題」「アンケートの概要」に同じである。

##### 2) アンケート結果の概要

住み替えニーズについては、継続居住を希望する人（是非とできればをあわせ 69%）の方が、住み替えを希望する人（同 10%）よりも圧倒的に多い。継続居住の希望は龍ヶ崎市の調査結果より高い割合となっている。（龍ヶ崎市の場合は、継続居住希望者は 60%、住み替え希望 16%）

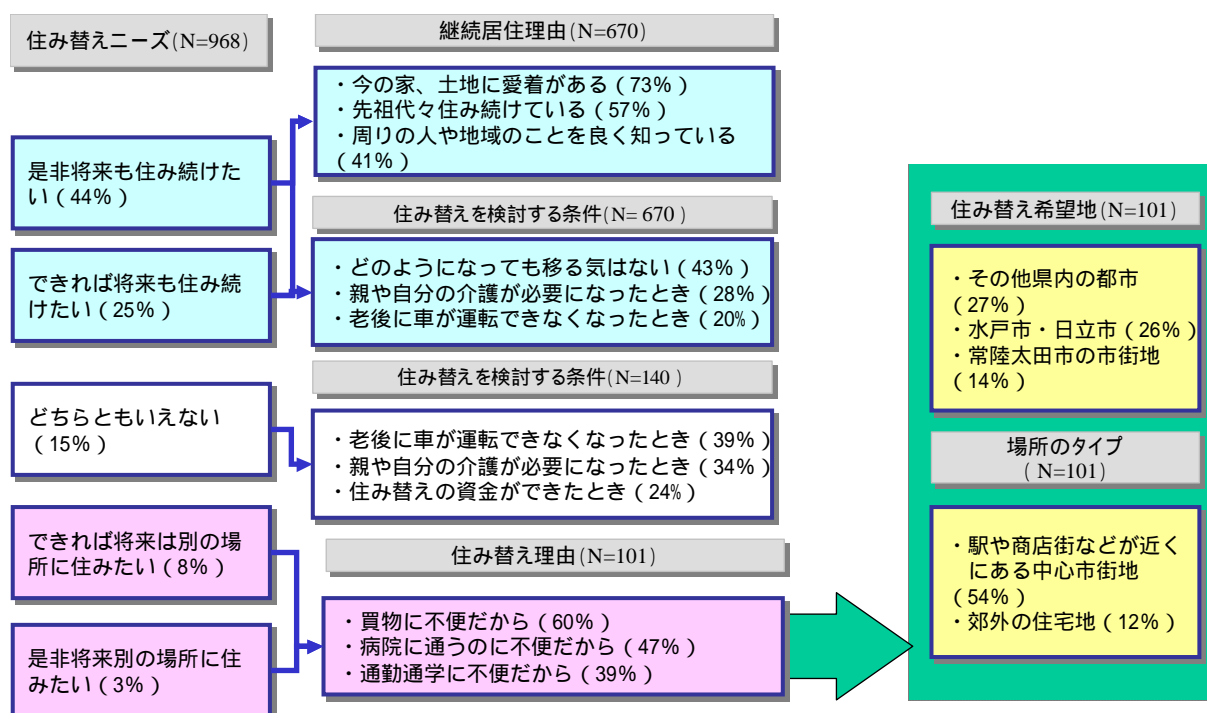
以降の事項は、龍ヶ崎市とは、アンケートの選択肢等が異なるため、単純な比較はできないことに留意する必要がある。

継続居住の理由としては、今の家、土地に愛着がある、先祖代々住みつづけているなどの理由が多い。

現在明確な住み替えニーズを持っていない人について住み替えを検討する条件を聞いたところ、最も多い答えは、どのようになって移る気はない、というものであり、次に、老後に車が運転できなくなったときなど、高齢に起因する理由が多い。

一方、住み替えを希望する人の多くは、その理由に、買物、通院、通勤・通学などへの不便さを挙げており、住み替え先には、利便性を求めていることがうかがえる。住み替え希望地としては水戸市・日立市、その他県内の都市が多い。常陸太田市の市街地を選択した人は 14%のみであり、旧町村の中心部をあげた人はほとんどいないなど、必ずしも従前の住所地との近接性は求めている。

また、場所のタイプとしては、駅や商店街などが近くにある中心市街地が 54%である。単純比較はできないが、龍ヶ崎市より利便性の要求が高い結果となっている。



正確には、「できれば将来は別の場所に住みたい」は 7.7%、「是非将来別の場所に住みたい」は 2.7%であり、合計すると、10.4%となる。

図 住み替えニーズ ( N = 968 )

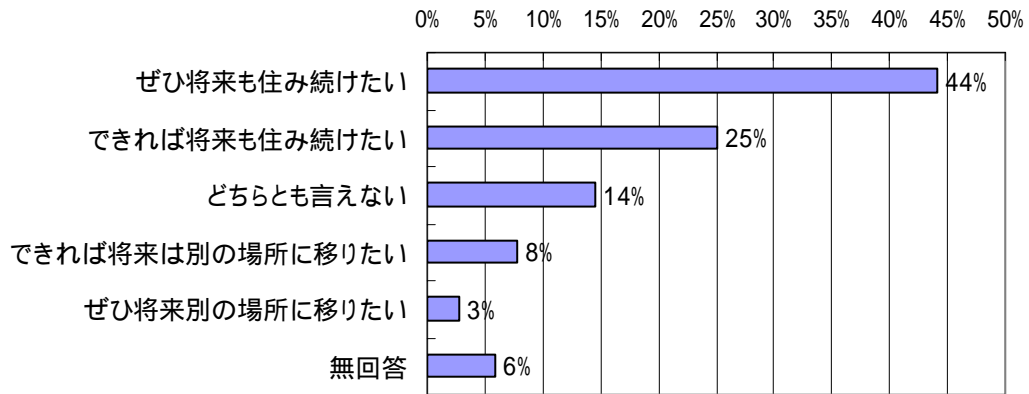


図 継続居住理由【複数回答】( N = 670 )

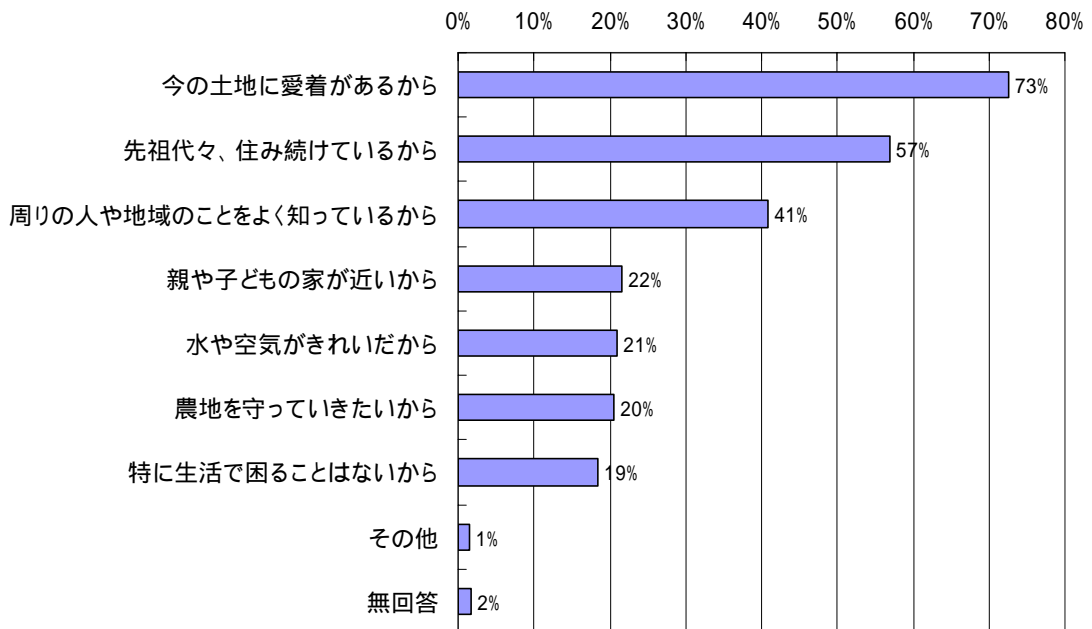


図 住み替えを検討する条件 ( 継続居住希望者 )【複数回答】( N = 670 )

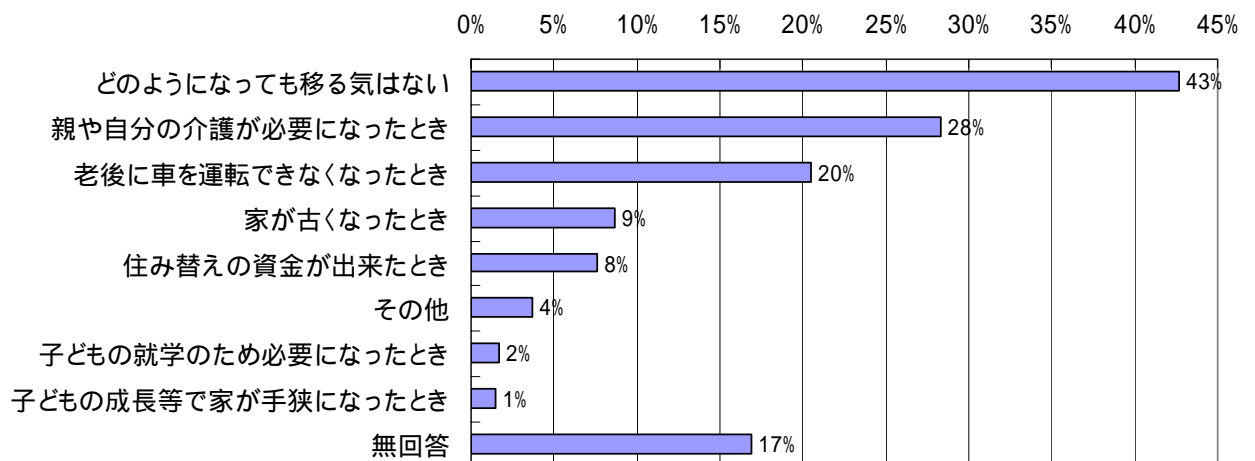


図 住み替えを検討する条件（継続居住・住み替えどちらでもない人）【複数回答】（N = 140）

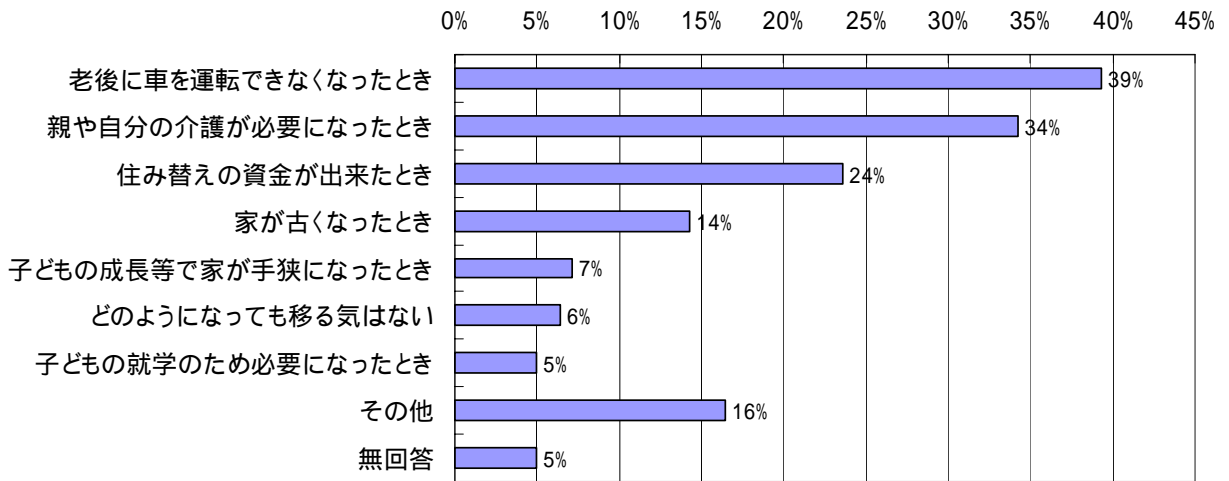


図 住み替え理由【複数回答】（N = 101）

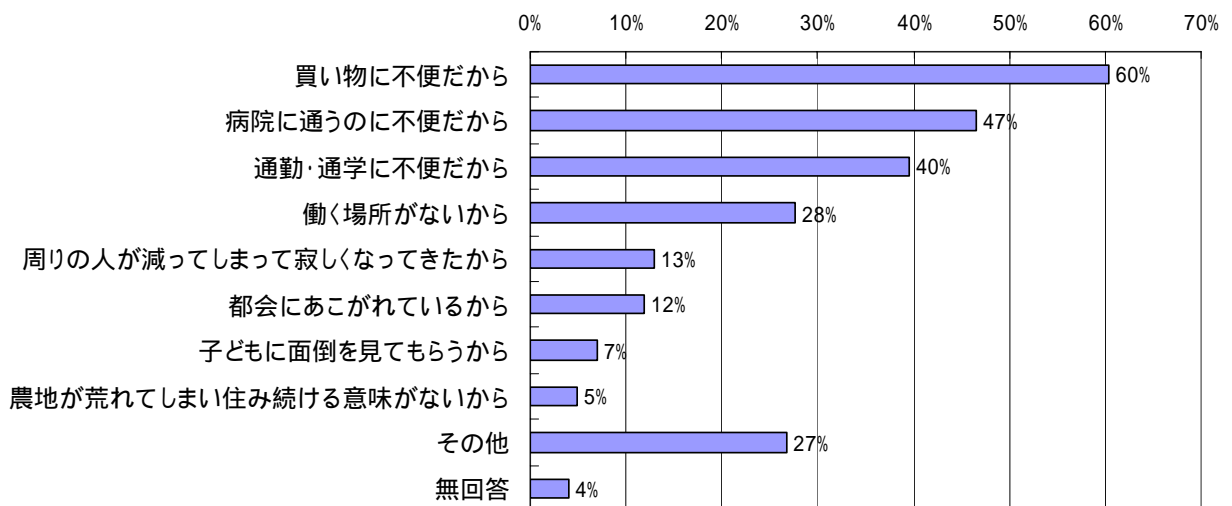


図 住み替え希望先（N = 101）

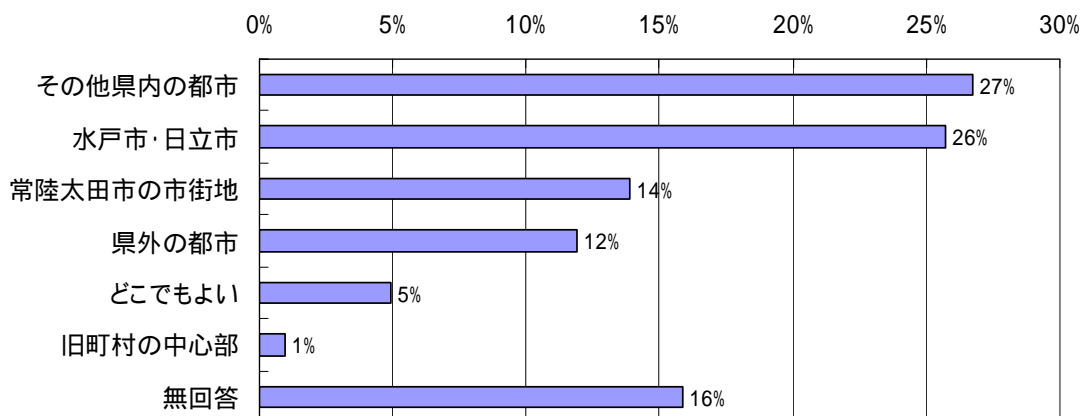
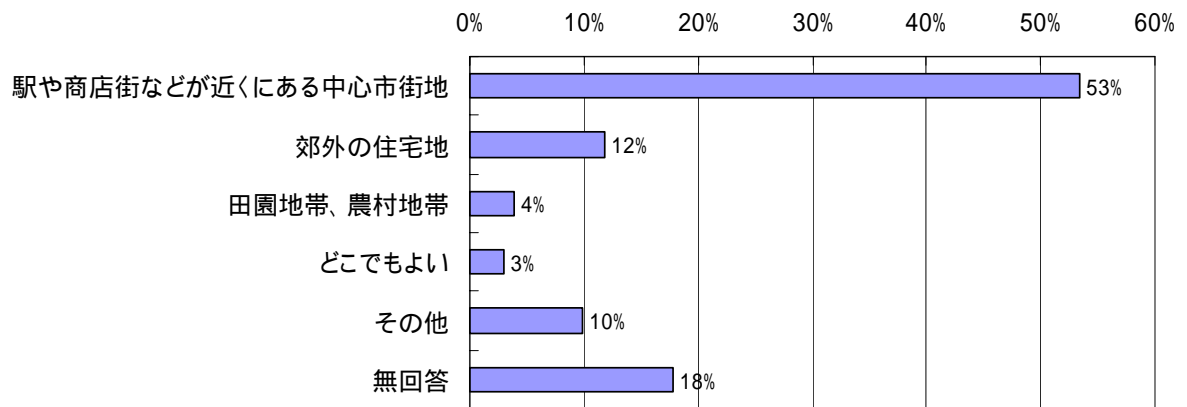




図 住み替え場所のタイプ ( N = 101 )

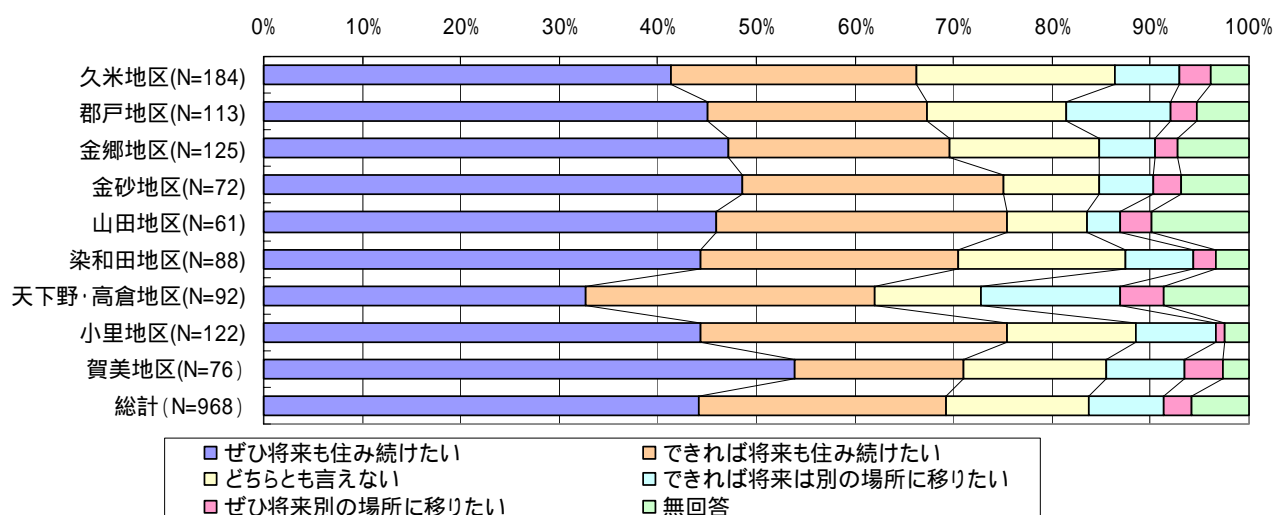


#### 4) 住み替えニーズの詳細

##### 地域別住み替えニーズ

各地区ともに継続居住ニーズが住み替えニーズよりも高いが、特に金砂地区、小里地区、山田地区ではその傾向が顕著である。天下野・高倉地区の継続居住ニーズは他よりやや低い。

図 地域別住み替えニーズ

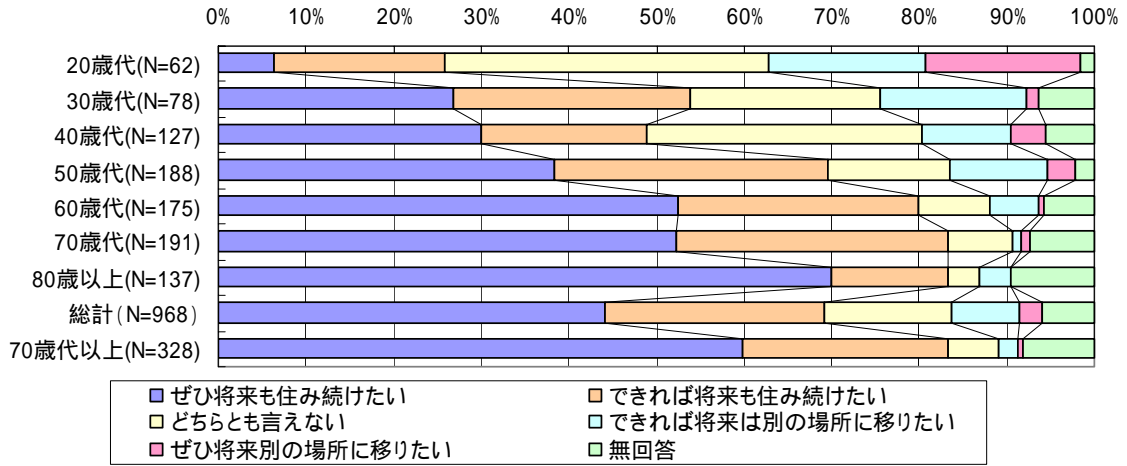


	BASE	ぜひ将来も住み続けたい	できれば将来も住み続けたい	どちらとも言えない	できれば将来は別の場所に移りたい	ぜひ将来別の場所に移りたい	無回答	総計	継続居住希望(是非+できれば)	どちらとも	住み替え希望(できれば+是非)
久米地区	184	41%	25%	20%	7%	3%	4%	100%	66%	20%	10%
郡戸地区	113	45%	22%	14%	11%	3%	5%	100%	67%	14%	13%
金郷地区	125	47%	22%	15%	6%	2%	7%	100%	70%	15%	8%
金砂地区	72	49%	26%	10%	6%	3%	7%	100%	75%	10%	8%
山田地区	61	46%	30%	8%	3%	3%	10%	100%	75%	8%	7%
染和田地区	88	44%	26%	17%	7%	2%	3%	100%	70%	17%	9%
天下野・高倉地区	92	33%	29%	11%	14%	4%	9%	100%	62%	11%	18%
小里地区	122	44%	31%	13%	8%	1%	2%	100%	75%	13%	9%
賀美地区	76	54%	17%	14%	8%	4%	3%	100%	71%	14%	12%
総計	968	44%	25%	14%	8%	3%	6%	100%	69%	14%	10%

## 年代別住み替えニーズ

年代が高まるにつれ、継続居住ニーズが高くなる傾向にある。

図 年代別住み替えニーズ



	BASE	ぜひ将来も住み続けたい	できれば将来も住み続けたい	どちらとも言えない	できれば将来は別の場所に移りたい	ぜひ将来別の場所に移りたい	無回答	総計	継続居住希望(是非+できれば)	どちらとも	住み替え希望(できれば+是非)
20歳代	62	6%	19%	37%	18%	18%	2%	100%	26%	37%	35%
30歳代	78	27%	27%	22%	17%	1%	6%	100%	54%	22%	18%
40歳代	127	30%	19%	31%	10%	4%	6%	100%	49%	31%	14%
50歳代	188	38%	31%	14%	11%	3%	2%	100%	70%	14%	14%
60歳代	175	53%	27%	8%	6%	1%	6%	100%	80%	8%	6%
70歳代	191	52%	31%	7%	1%	1%	7%	100%	83%	7%	2%
80歳以上	137	70%	13%	4%	4%	0%	9%	100%	83%	4%	4%
総計	968	44%	25%	14%	8%	3%	6%	100%	69%	14%	10%
70歳代以上	328	60%	23%	6%	2%	1%	8%	100%	83%	6%	3%

## 地域別住み替え希望理由

金郷地区では、買物の不便性を、小里地区では買物・通院の不便性を、天下野・高倉地区では、通勤・通学の不便性を住み替え希望の理由として多くあげている。

表 地域別・年代別住み替え理由

	BASE	買い物に不便だから	病院に通うのに不便だから	通勤・通学に不便だから	働く場所がないから	周りの人が減ってしまって寂しくなってきたから	都会にあこがれているから	子どもに面倒を見てもらうから	農地が荒れてしまい住み続ける意味がないから	その他	総計
久米地区(N=18)	18	39%	44%	44%	33%	0%	17%	0%	0%	39%	100%
郡戸地区(N=15)	15	60%	47%	33%	20%	13%	27%	13%	0%	13%	100%
金郷地区(N=10)	10	40%	30%	30%	30%	10%	10%	0%	10%	60%	100%
金砂地区(N=6)	6	83%	67%	0%	17%	17%	17%	17%	0%	33%	100%
山田地区(N=4)	4	75%	50%	50%	25%	25%	25%	25%	0%	25%	100%
染和田地区(N=8)	8	63%	25%	38%	38%	0%	13%	0%	13%	25%	100%
天下野・高倉地区(N=17)	17	65%	53%	65%	35%	12%	0%	12%	6%	6%	100%
小里地区(N=11)	11	82%	64%	55%	18%	18%	0%	9%	9%	9%	100%
賀美地区(N=9)	9	67%	44%	22%	33%	33%	11%	0%	0%	44%	100%
総計(N=101)	101	60%	47%	40%	28%	13%	12%	7%	5%	27%	100%

## 年代別住み替え希望理由

20代で通勤通学などの利便性を、50～70代以上で医療施設への利便性を住み替え希望理由として挙げている

表 年代別住み替え理由

	BASE	買い物に不便だから	病院に通うのに不便だから	通勤・通学に不便だから	働く場所がないから	周りの人が減ってしまって寂しくなってきたから	都会にあこがれているから	子どもに面倒を見てもらうから	農地が荒れてしまい住み続ける意味がないから	その他	総計
20代(N=22)	22	55%	9%	73%	64%	9%	23%	0%	0%	18%	100%
30代(N=14)	14	64%	21%	50%	36%	21%	7%	0%	7%	43%	100%
40代(N=18)	18	50%	50%	39%	17%	6%	17%	0%	0%	33%	100%
50代(N=27)	27	78%	78%	26%	15%	19%	4%	7%	7%	19%	100%
60代(N=11)	11	64%	64%	18%	18%	9%	18%	0%	0%	45%	100%
70代(N=4)	4	25%	75%	25%	0%	0%	0%	50%	50%	25%	100%
80代以上(N=5)	5	40%	40%	0%	0%	20%	0%	60%	0%	0%	100%
総計(N=101)	101	60%	47%	40%	28%	13%	12%	7%	5%	27%	100%
70代以上(N=9)	9	33%	56%	11%	0%	11%	0%	56%	22%	11%	25%

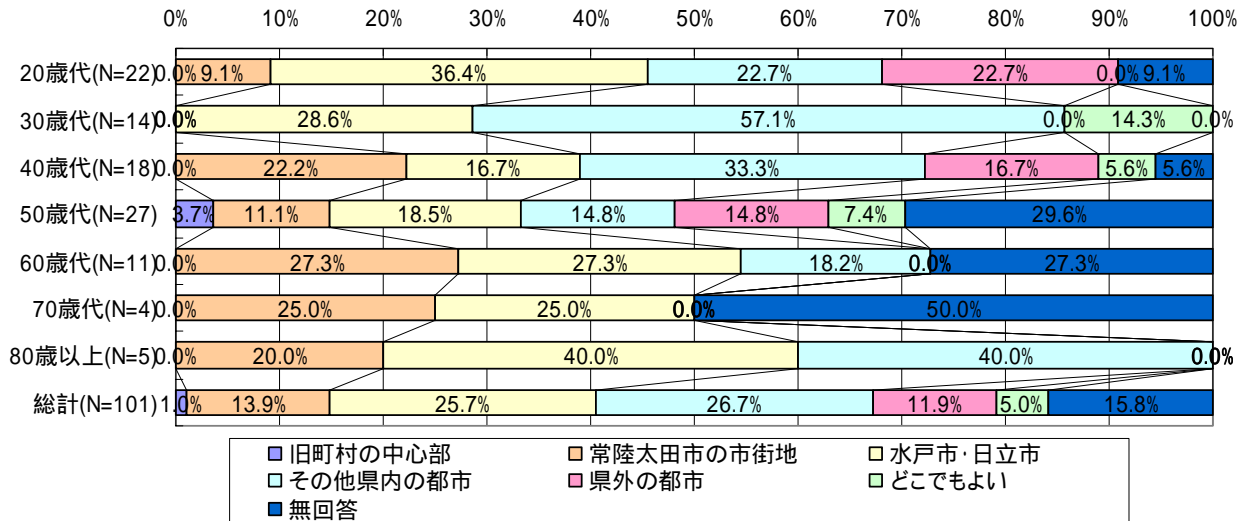
## 6) 住み替え希望先と希望先のタイプ

全体として、住み替え希望先にその他県内の都市や水戸市・日立市などが上げられる一方で、旧町村の中心部という回答はきわめて少ない。

### 年代別住み替え希望先

年代別に見ると、20、30代は、常陸太田市の市街地への住み替えニーズがほとんどなく、水戸市・日立市やその他県内の都市へのニーズが強い。

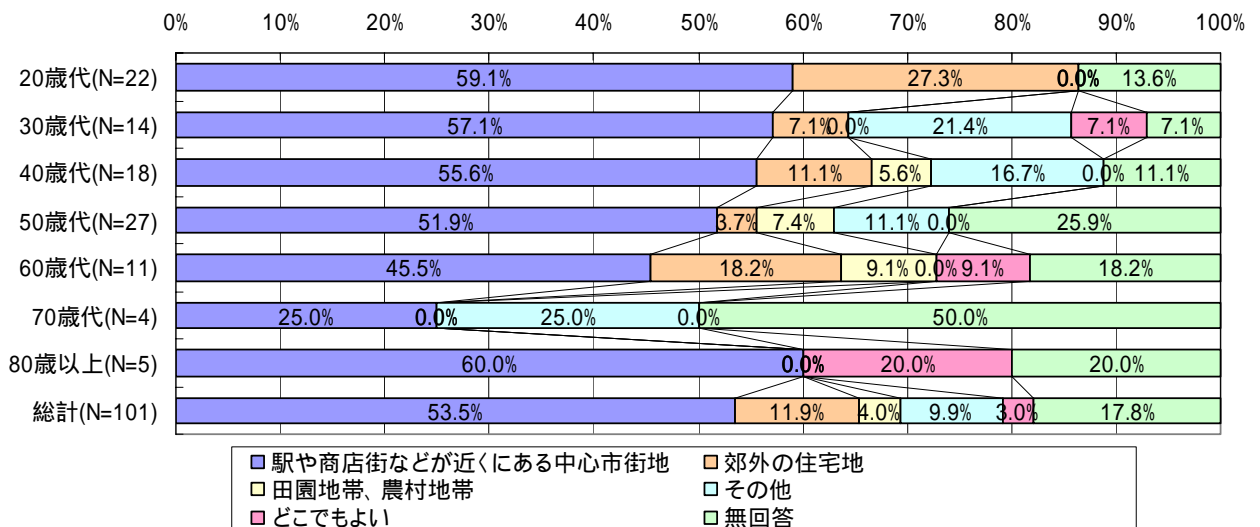
図 年代別住み替えニーズ



### 年代別希望先のタイプ

70、80代のサンプルが少ないため、傾向がわかりづらいものとなっているが、20～60代を見ると、若年層であるほど、中心市街地への居住意向が強い。また、20代は、郊外の住宅地への住み替えニーズも強い。

図 年代別希望先タイプ



住み替え希望先については、地域性に関わりのある有意な傾向が認められないため、地域別分析の記載は省略している。

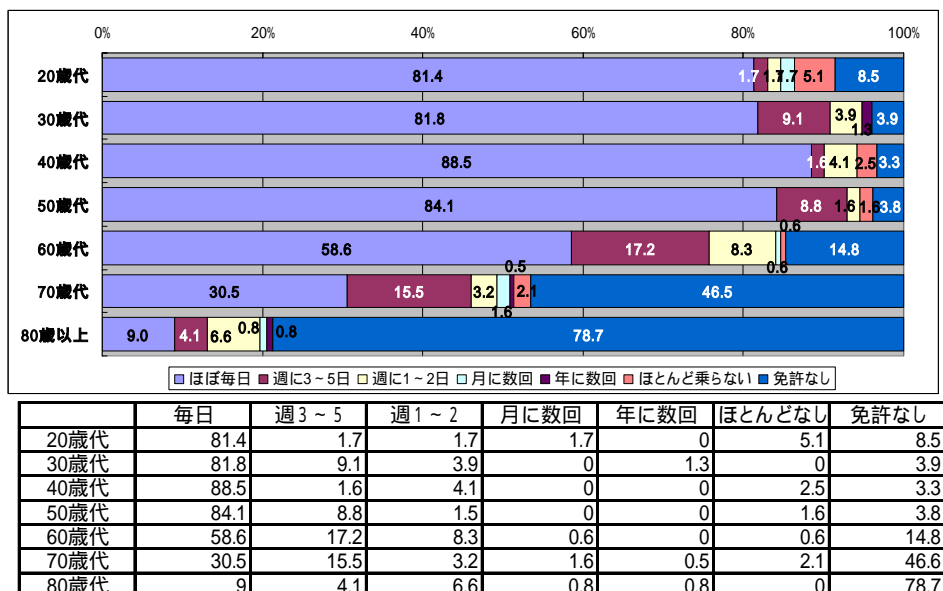
## (5) 将来の移動環境の予測

### 1) 交通弱者数の予測

#### 年齢別自動車利用頻度の現状

アンケート調査から利用頻度を見ると、自動車に「ほとんど乗らない」または「免許なし」とする層は、30代が3.9%と最も少なく、60代では15.4%、70代では48.7%、80代では78.7%と、高齢者層において、特に比率が高くなる傾向が見られた。

図 年齢別自動車利用頻度



#### 推計結果

交通弱者数は、65歳以上の高齢者層においては人口が増加するため増加するが、少子化の影響から、特に17歳以下の層で減少するため、全体では平成17年の21,162人から平成42年は16,162人へと5千人程度減少する。

しかしながら、市の全人口に占める交通弱者数の割合は、平成17年の35.4%から平成42年は37.7%へ約2.3%上昇する。

図 全人口に占める交通弱者数の割合

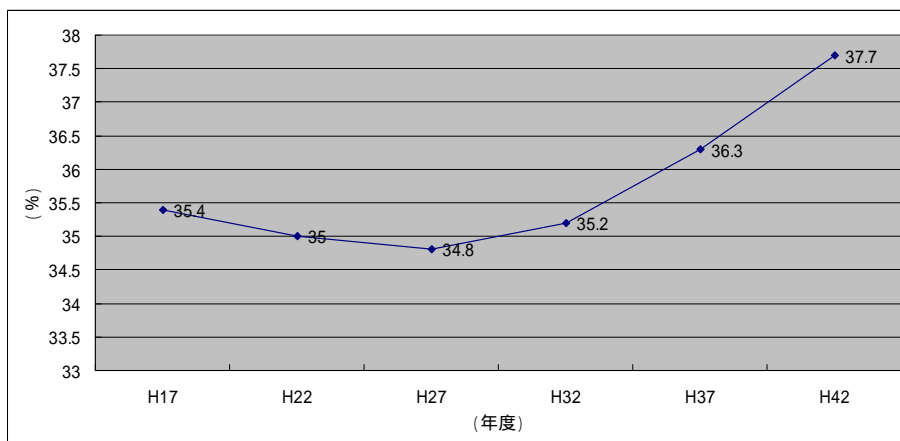


表 交通弱者数・交通弱者比率の推計

年齢	H17	H22	H27	H32	H37	H42
0～17歳	10,225	8,475	7,011	5,913	5,107	4,465
18～64歳	2,723	2,674	2,502	2,211	1,917	1,645
65歳以上	8,214	8,784	9,141	9,499	9,846	10,052
計	21,162	19,933	18,654	17,623	16,870	16,162
全人口に占める割合 (%)	35.4	35	34.8	35.2	36.3	37.7

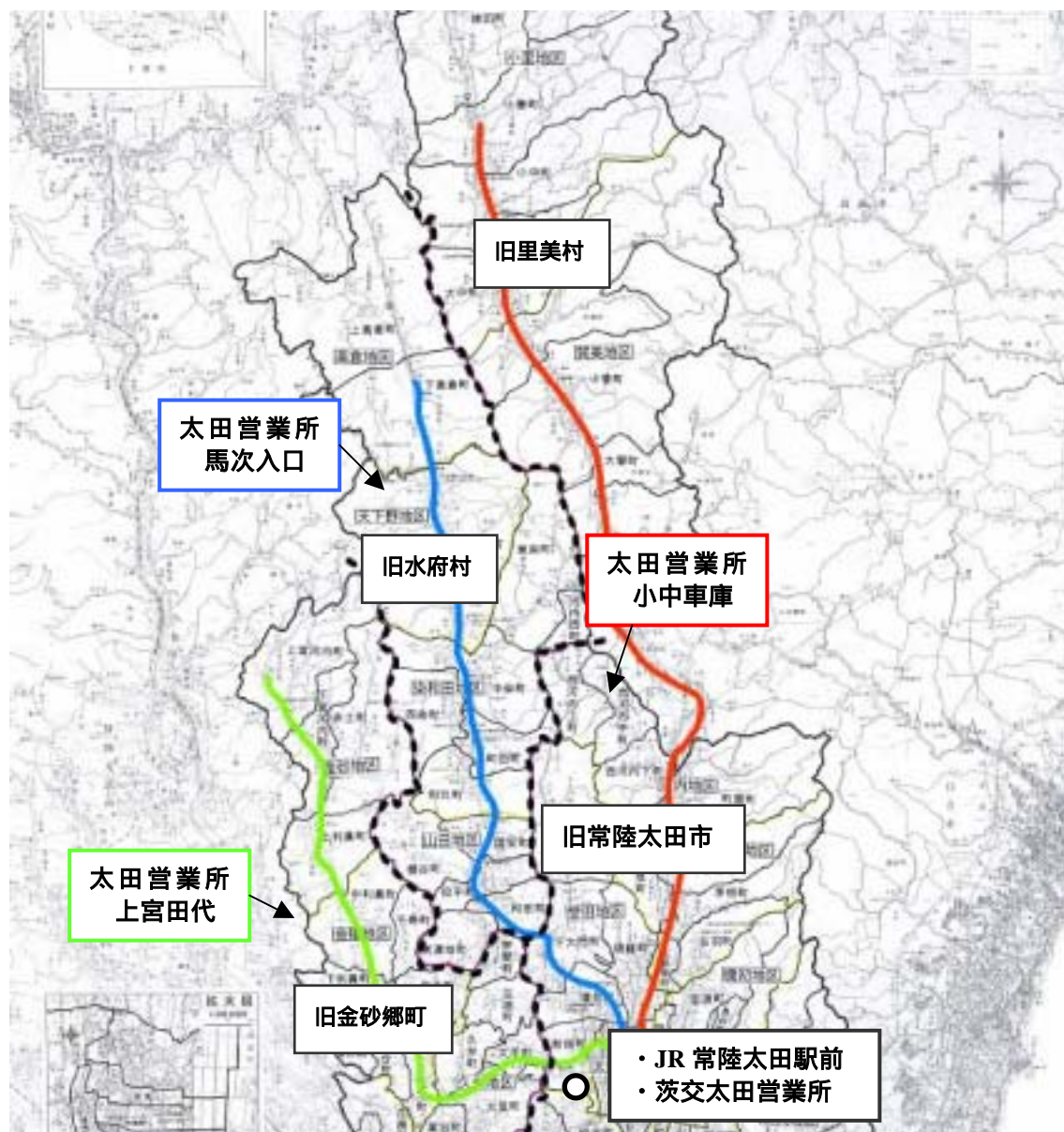
## 2) バスの維持可能性

### 常陸太田市の路線バスの概況

(試算の対象とする路線の路線図)

今後、これまで以上に少子高齢化が伸展していくと想定される常陸太田市において、路線バスの維持可能性を検討するため、常陸太田市中心部から旧町村の中心に至る3つの路線を選定し、バスの利用者数及び収支の推移を推計した。

図 試算の対象とするバスの路線図





(路線の利用状況)

常陸太田市内の路線バスの現状について、茨城交通本社及び常陸太田営業所へのヒアリング等を参考として以下にまとめる。

常陸太田市内を走る路線については、平成 19 年現在において、ほとんどの路線が赤字運行である。今回推計の対象とする 3 路線については、利用者の多くが小中学生のスクールバス利用であり、それ以外は高校生の通学利用が若干見られる程度で、利用者はあまり見られない。

高齢者は、茨城交通の路線バスではなく、市民バス(コミュニティバス)を利用する者が大半である。市民バスは、週に 2~3 日のみ運行など、運行される曜日が限られ、路線バスに比して本数は少ないが、路線バスとほぼ重複するルートを通り、無料(または 200 円/回)であることから、高齢者は運行される日を狙って外出する傾向がある。

試算の対象とする 3 つの路線における、平成 17 年度の実績値は以下のとおりである。

表 試算の対象とする路線バスの概況(平成17年度実績)

起点	終点	運行回数 (回/日)	年間輸送 人員(人/年)	平均乗車 密度(人/km)	年間走行キロ (km)	スクールバス 利用
太田営業所	上宮田代(旧金砂郷町)	5.6	55,784	3.1	84,521	
太田営業所	馬次入口(旧水府村)	10.2	85,474	2.3	178,076	
太田営業所	小中車庫(旧里美村)	11.8	102,787	3.5	285,824	

旧常陸太田中心部から旧里美村中心部を経由する路線は、平成 17 年度においては、小中車庫行きだけでなく、その先の里川入口まで至る路線が存在したが、現在は小中車庫 里川入口が廃止されているため、2 つの路線のデータを統合した。旧常陸太田中心部から旧水府村中心部を経由する、太田営業所 馬次入口の路線は、一部経由地が違う便が存在するが、1 つの路線としてデータを統合した。

試算対象とする路線をスクールバスとして利用している小中学校における生徒数の推移とバス通学者率は以下の通りである。特に、旧里美村に属する小里小・賀美小においては、スクールバス通学者率が 7 割前後と高い数値を示している。

表. スクールバス利用者がいる小中学校の生徒数推移(推計値)とバス通学者率

学校名	利用路線	H17	H22	H27	H32	H37	H42	バス通学者率 (%)
太田小	小中車庫	507	425	364	299	259	220	13.4
小里小	小中車庫	145	104	75	59	46	38	67.7
賀美小	小中車庫	77	56	43	35	28	26	76.8
里美中	小中車庫	222	160	118	94	74	64	7.6
金郷小	上宮田代	125	143	105	95	83	72	27
久米小	上宮田代	386	326	304	265	246	228	10.3
金砂小	上宮田代	74	40	29	22	17	14	34.4
誉田小	馬次入口	199	196	154	129	109	91	8.5
北小	馬次入口	62	44	30	22	15	12	36.5
染和田小	馬次入口	83	75	55	45	36	29	14.3
水府中	馬次入口	175	139	100	77	65	54	11.4

(単位:人)

また、年間利用者数に占める小中学生利用者の比率は、小中車庫(旧里美方向)では約 85%、上宮田代(旧金砂郷方面)が約 64%と高い水準にある。

高校生については、地区によって比較的差が大きく、旧水府では約 38%、旧太田では約 24%が定常的にバスを利用している。

19歳以上の市民については、1人平均3.2~10.4回/年となっており、平均すると月に1回以下の利用に留まっている。

表. 路線別利用者属性別の年間利用者数と構成比

路線名		H17(人/年)	構成比(%)
小中車庫	小中学生	87,120	84.8
	それ以外	15,667	15.2
	計	102,787	100
馬次入口	小中学生	19,800	23.2
	それ以外	65,694	76.8
	計	85,494	100
上宮田代	小中学生	35,640	63.9
	それ以外	20,094	36.1
	計	55,734	100

小中学校ごとに利用路線とスクールバス利用者数を把握し、スクールバス利用児童・生徒1人あたり、年間180日×2(往復利用)=360回利用するとして、路線別の小中学生比率を算出した。

表. 高校生の地区別バス利用頻度と1人あたり年平均利用回数

	ほぼ毎日	週1~2日	月に1~2日	年に数回	利用しない	合計	1人あたり年平均利用回数(回/年)
太田	23.5	0	14.7	23.5	38.2	100	66
金砂郷	7.7	30.8	15.4	15.4	30.8	100	40.7
水府	37.5	12.5	25	12.5	12.5	100	110.8
里美	7.7	0	7.7	38.5	46.2	100	24.2

(単位: %)

表. 19歳以上の市民における地区別バス利用頻度と1人あたり年平均利用回数

	ほぼ毎日	週に3~5日	週に1~2日	月に数回	年に数回	利用しない	計	1人あたり年平均利用回数(回/年)
太田	1.8	0	5.1	8.5	16.9	67.6	100.0	10.4
金砂郷	0.2	0.0	2.3	4.9	4.2	88.4	100.0	3.2
水府	0.5	1.4	4.2	4.2	5.6	84.1	100.0	6.9
里美	0.6	0.6	3.6	6.0	5.4	83.7	100.0	6.1

(単位: %)

## 常陸太田市におけるバスの維持可能性の推計方法

常陸太田市内の路線バスは、平成 19 年現在において、既に全路線が赤字となっている。このため、龍ヶ崎市のような判定基準を設定し、維持可能性を検討するのではなく、今後、どの程度赤字額が増加するかを試算することとした。

図 路線別の維持可能性検討方法の推計フロー

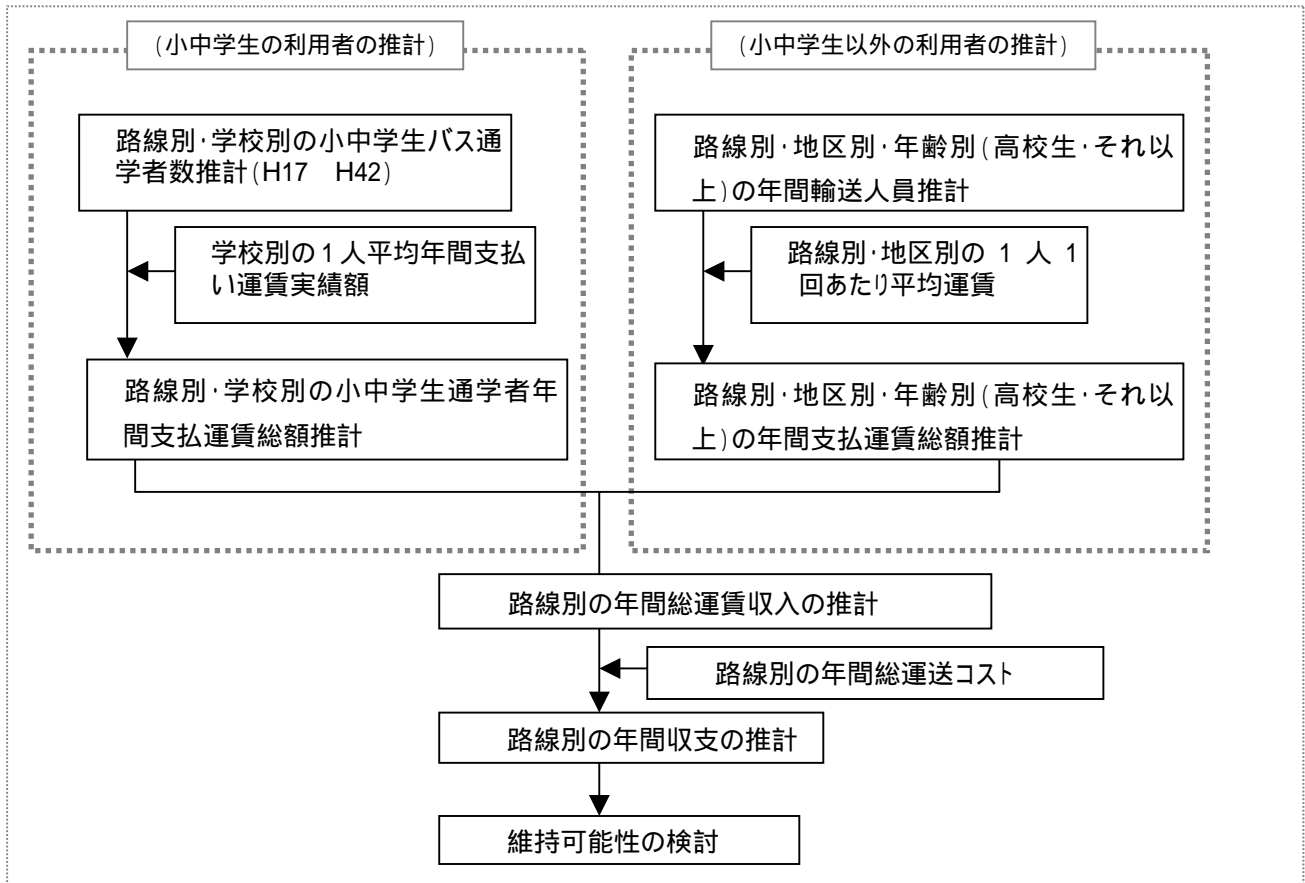


表 試算に用いた項目の説明

項目	試算の方法・データの出典
学校別の1人平均年間支払い運賃実績額	常陸太田市への照会結果より、学校別に年間の定期券代を合計して算出した
路線別・学校別の小中学生通学者年間支払運賃総額推計	× より算出
路線別・地区別の1人1回あたり平均運賃	路線別バス停別の乗降客数調査結果(平成20年1月:茨城交通)より、地区別に概ねの平均利用距離を算出し、その距離に対応した運賃額を1人1回あたり平均運賃とした
路線別・地区別・年齢別(高校生・それ以上)の年間支払運賃総額推計	× より算出し、H17年度の実績額(平成17年度の路線別の運賃収入実績額から で算出した路線別の小中学生通学者年間支払運賃総額(H17年度推計値)を減じた額)とコントロールトータルが合うよう補正した
路線別の年間総運賃収入の推計	+ より算出
路線別の年間総運送コスト	平成17年度分については、路線別の実績値(バス運行1kmあたり296.97円×路線別のバス実車走行キロ)、平成22年以降については、平成19年度実績のバス運行1kmあたりコスト(268.52円/km)×路線別のバス実車走行キロ(H17実績)を採用した(サービスレベルが変化しないと仮定)
路線別の年間収支の推計	- より算出

## 年間利用者数の推計

### ア) 年間利用者数の推計方法

運賃収入の推計基礎となる年間利用者数は、基本的に沿線人口の増減によるものとした。

なお、常陸太田市では、小中学生のスクールバスの利用(路線バスをスクールバスとして利用)が多いことから、小中学生の利用と高校生以上の利用を分けて推計した。

図 路線別の年間利用者数の推計フロー

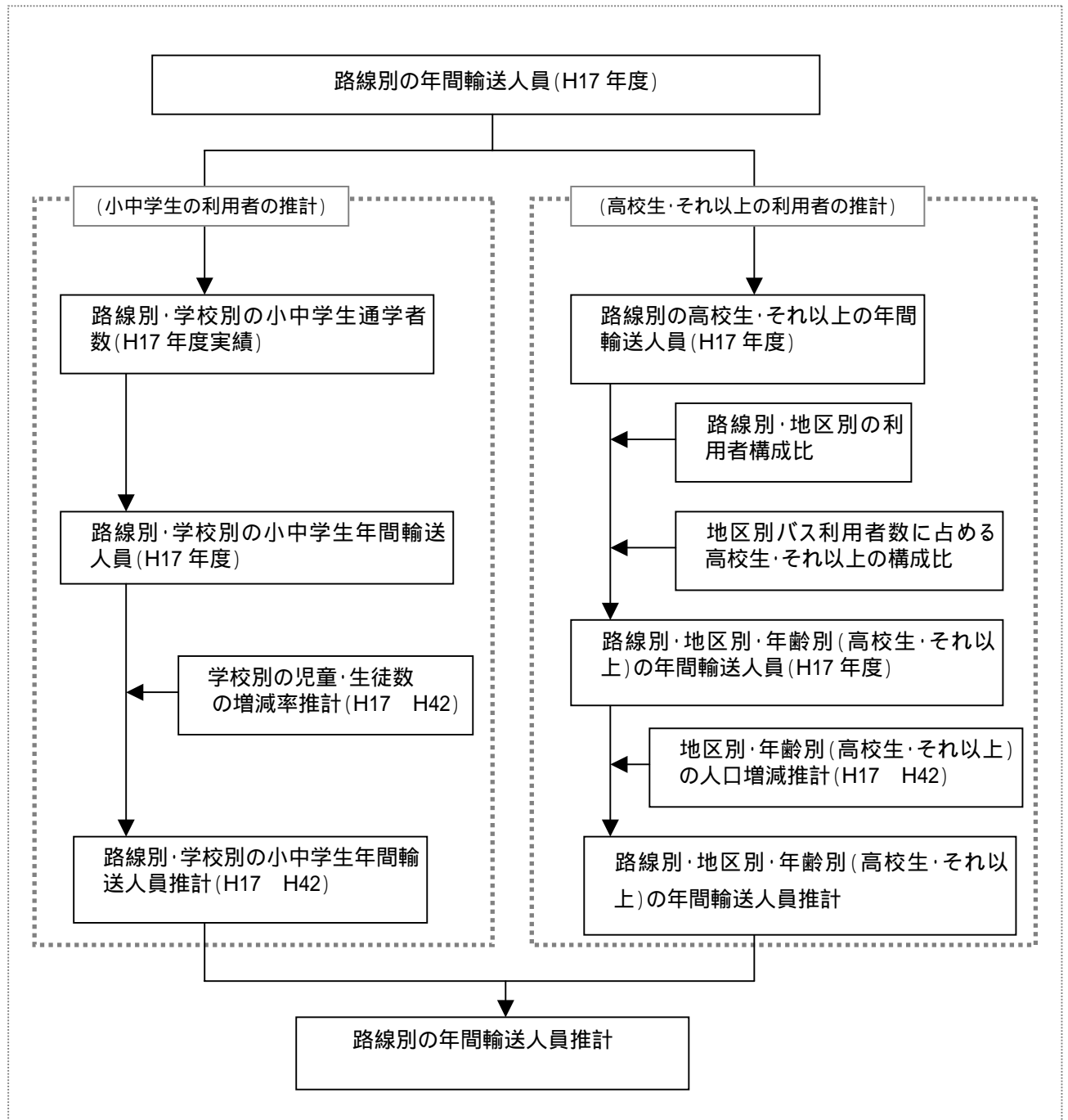


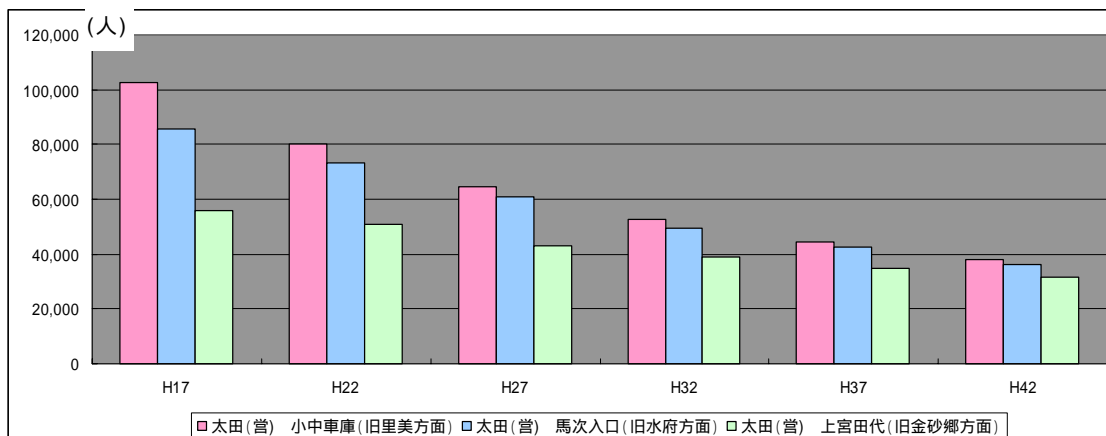
表 試算に用いた項目の説明

項目	試算の方法・データの出典
路線別の年間輸送人員 (H17 年度)	常陸太田市地域公共交通計画より
路線別・学校別の小中学生通学者数 (H17 年度実績)	常陸太田市への照会結果より、平成 17 年度の学校別の通学者数を把握し、各学校が利用する路線ごとにまとめた
路線別・学校別の小中学生年間輸送人員 (H17 年度)	1 人が年間 180 日登校するとした (人数×2 回×180 日)
学校別の児童・生徒数の増減率推計 (H17 H42)	平成 18 年度の本調査で試算した、小中学校別の児童・生徒数の推計 (H17 H42) 結果より、増減率を算出した
路線別・学校別の小中学生年間輸送人員推計 (H17 H42)	× より算出
路線別の高校生・それ以上の年間輸送人員 (H17 年度)	から路線別の小中学生年間輸送人員 (H17 年度) を算出し、の路線別の年間輸送人員 (H17 年度) から減じて算出した
路線別・地区別の利用者構成比	路線別バス停別の乗降客数調査結果 (平成 20 年 1 月: 茨城交通) から、地区毎の利用者構成比を算出した
地区別バス利用者数に占める高校生・それ以上の構成比	市民バス意向調査 (H17 年実施) と国土施策創発調査 (H19 年実施) のアンケート結果から高校生・それ以上の 2 年齢別のバス利用頻度を地区別に算出し、高校生・それ以上の地区別人口 (平成 17 年度国調結果) に乗じて構成比を算出した
路線別・地区別・年齢別 (高校生・それ以上) の年間輸送人員 (H17 年度)	、より、路線別・地区別・年齢別の利用者構成比を算出し、に乗じて算出した
地区別・年齢別 (高校生・それ以上) の人口増減推計 (H17 H42)	平成 18 年度の本調査で試算した地区別・年齢別の人口推計結果 (H17 H42) から人口増減率の推移を算出した
路線別・地区別・年齢別 (高校生・それ以上) の年間輸送人員推計	に を乗じて算出した

## イ) 年間利用者数の推計の結果

路線別の年間バス輸送人員は、平成 17 年現在においては、小中車庫行きが 10.3 万人/年と最も多く、馬次入口行きが 8.5 万人/年、上宮田代行きが 5.5 万人/年と差異があるが、概ね、現在利用者が多い路線ほど小中学生・高校生の利用率が高い傾向にあるため、今後の少子化の更なる伸展により利用者が減少し、25 年後には、いずれの路線も 3 万人台/年となることが推計された。

図 路線別の年間バス利用者数の推計結果



路線名	H17	H22	H27	H32	H37	H42	H42/H17
太田(営) 小中車庫(旧里美方面)	102,786	80,109	64,477	52,848	44,448	38,180	37.1%
太田(営) 馬次入口(旧水府方面)	85,495	73,125	61,122	49,679	42,698	36,411	42.6%
太田(営) 上宮田代(旧金砂郷方面)	55,734	50,867	43,109	38,840	34,785	31,679	56.8%

(単位：人/年)

路線別・年齢別の年間利用者数推計結果は、以下のとおりである。

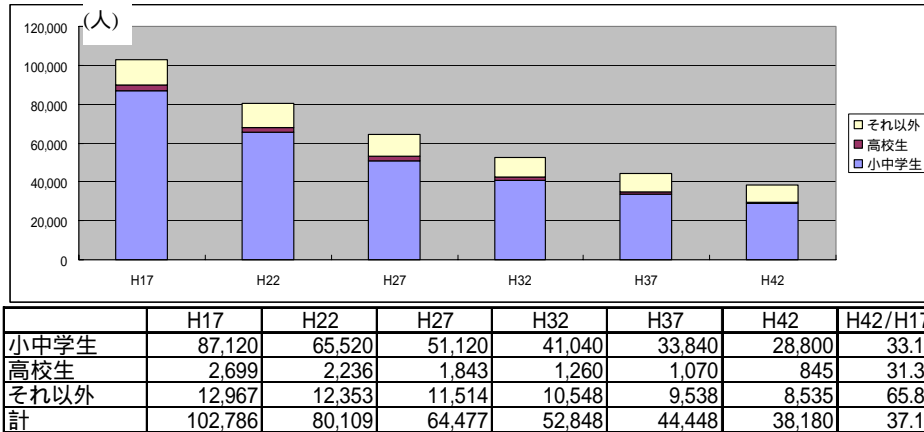
太田営業所 小中車庫（里美方面）の路線については、平成 17 年現在では市内の全路線の中で最も利用者数の多い路線であるが、利用者に占める小中学生の比率が平成 17 年ベースで約 85% と極めて高いため、今後 25 年間の少子化の伸展により、利用者数は現在の 37.1% と、1/3 近くにまで減少すると推計される。

太田営業所 馬次入口（水府方面）の路線については、利用者に占める小中学生の比率は平成 17 年ベースで約 23% であるが、高校生の比率も約 27% あり、小～高校生の比率は約半数となるため、今後 25 年間の少子化の伸展により、利用者数は現在の 42.6% の水準まで減少すると推計される。

太田営業所 上宮田代（金砂郷方面）の路線については、利用者に占める小中学生の比率は平成 17 年ベースで約 64%、高校生の比率が 13% で、小～高校生の比率は約 77% と高いが、旧金砂郷の久米地区においては、今後、人口増加が予測されているなど、沿線の人口減少が他の路線に比してゆるやかであると想定される。今後 25 年間で、利用者数は現在の 56.8% の水準まで減少すると推計される。

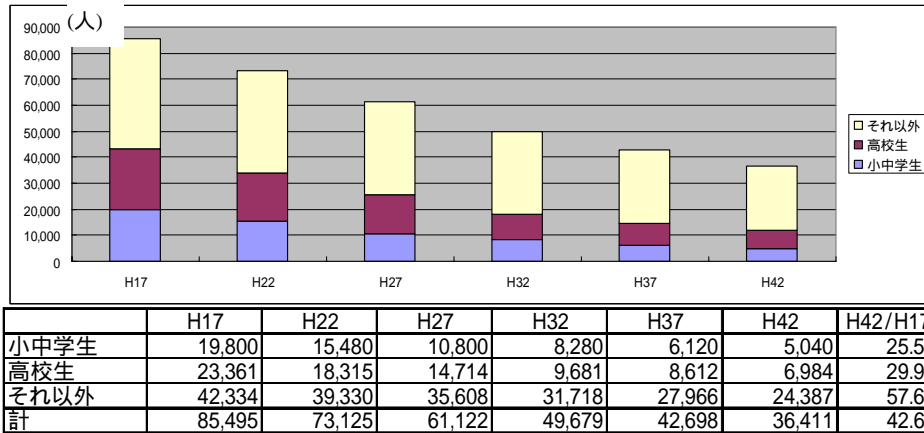


図 路線別・年齢別の年間バス利用者数の推計結果（小中車庫）



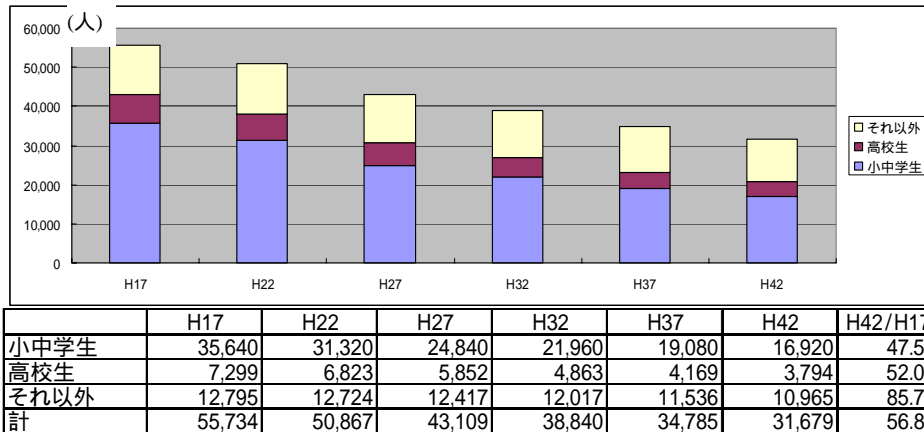
(単位：人/年)

図 路線別・年齢別の年間バス利用者数の推計結果（馬次入口）



(単位：人/年)

図 路線別・年齢別の年間バス利用者数の推計結果（上宮田代）



(単位：人/年)

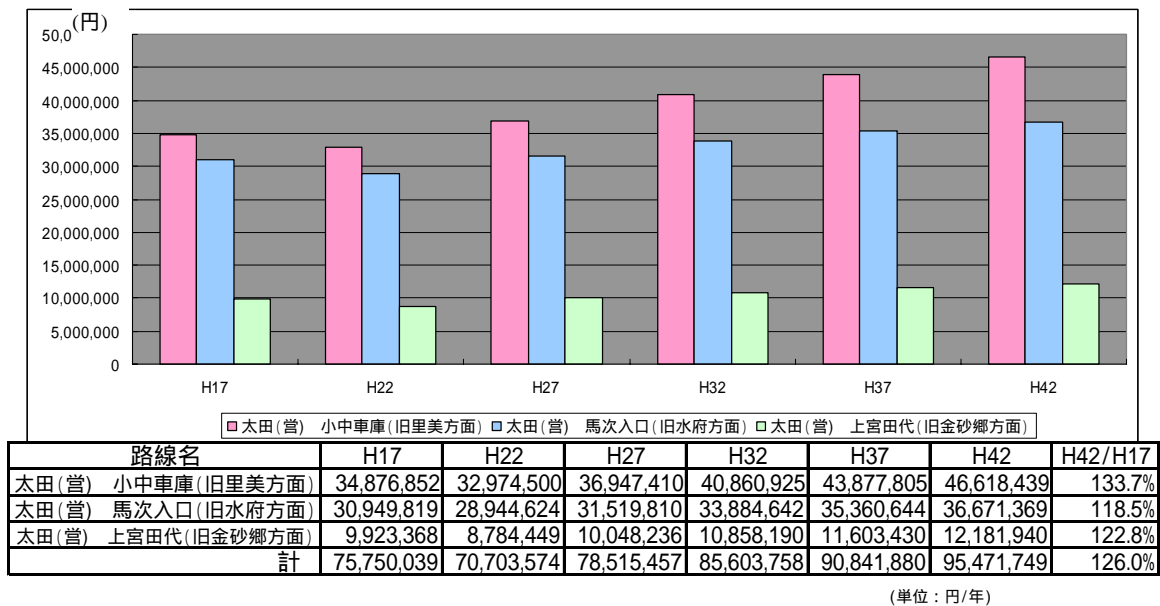
## 維持可能性の検討結果

推計の対象とする3路線は平成17年度現在で全て赤字であり、今後も赤字で推移すると推計された。

路線を維持するための条件・基準として、交通事業者である茨城交通は、路線を維持するためには、「原則として赤字にならないこと」を基準としており、赤字の場合、欠損を埋める補助が得られないと、維持が不可能としている。このため、維持可能性の検討としては、今後25年間で3路線を維持するための補助がどの程度拡大するか検討する。

推計結果は以下のとおりであり、平成17年度に3路線合計で7,575万円/年である赤字額は、25年後の平成42年度には、9,547万円/年と、約26%拡大すると推計された。

図 路線別年間赤字額の推計結果



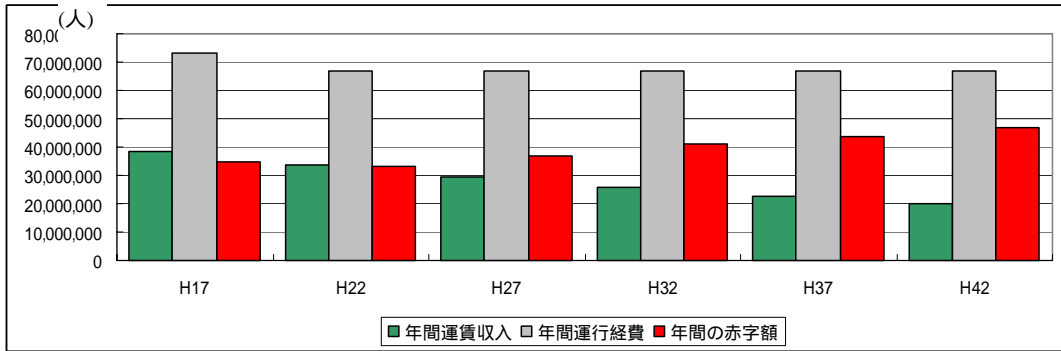
路線別の年間運賃収入、年間運行経費、年間の赤字額等の推計結果は以下のとおりである。

太田営業所 小中車庫(里見方面)の路線については、年間の赤字額は25年後には33.7%増加し、平成42年度には、4,661万円/年の補助が必要となる。また、利用者1人あたりの赤字額は、平成17年度現在比で3.6倍の1,221円/人となる。

太田営業所 馬次入口(水府方面)の路線については、年間の赤字額は25年後には18.5%増加し、平成42年度には、3,667万円/年の補助が必要となる。また、利用者1人あたりの赤字額は、平成17年度現在比で2.8倍の1,007円/人となる。

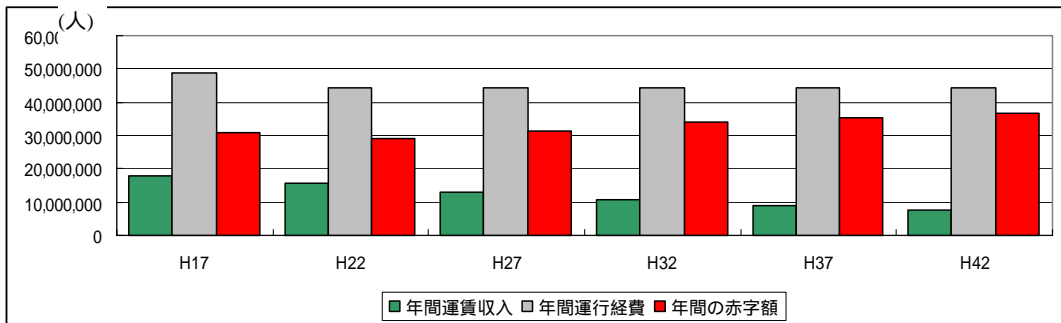
太田営業所 上宮田代(金砂郷方面)の路線については、年間の赤字額は25年後には22.8%増加し、平成42年度には、1,218万円/年の補助が必要となる。また、利用者1人あたりの赤字額は、平成17年度現在比で2.2倍の385円/人となる。

図 路線別推計の詳細（小中車庫）



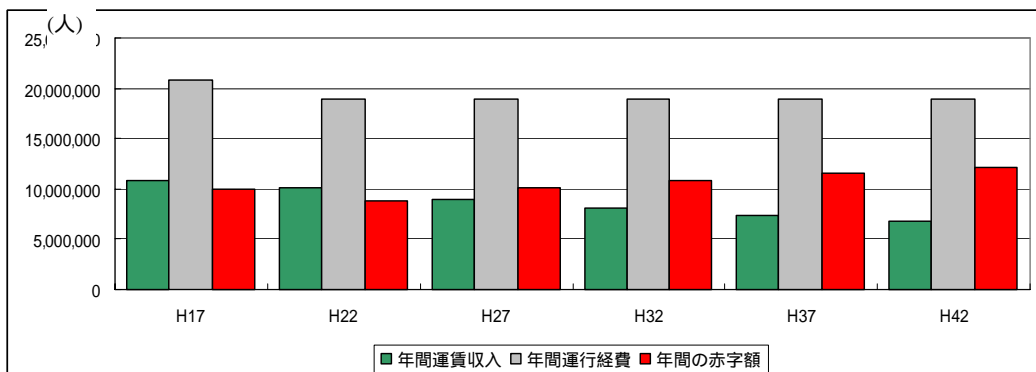
	H17	H22	H27	H32	H37	H42	H42/H17
年間運賃収入(円/年)	38,374,558	33,631,671	29,658,761	25,745,246	22,728,366	19,987,732	52.1%
年間運行経費(円/年)	73,251,410	66,606,171	66,606,171	66,606,171	66,606,171	66,606,171	90.9%
年間の赤字額(円/年)	34,876,852	32,974,500	36,947,410	40,860,925	43,877,805	46,618,439	133.7%
収入/経費(%)	52.4	50.5	44.5	38.7	34.1	30.0	
利用者1人あたりの赤字額(円/人)	339.3	411.6	573.0	773.2	987.2	1221.0	359.9%

図 路線別推計の詳細（馬次入口）



	H17	H22	H27	H32	H37	H42	H42/H17
年間運賃収入(円/年)	17,951,036	15,520,032	12,944,846	10,580,014	9,104,012	7,793,287	43.4%
年間運行経費(円/年)	48,900,855	44,464,656	44,464,656	44,464,656	44,464,656	44,464,656	90.9%
年間の赤字額(円/年)	30,949,819	28,944,624	31,519,810	33,884,642	35,360,644	36,671,369	118.5%
収入/経費(%)	36.7	34.9	29.1	23.8	20.5	17.5	
利用者1人あたりの赤字額(円/人)	362.0	395.8	515.7	682.1	828.2	1007.2	278.2%

図 路線別推計の詳細（上宮田代）



	H17	H22	H27	H32	H37	H42	H42/H17
年間運賃収入(円/年)	10,901,686	10,151,393	8,887,606	8,077,652	7,332,412	6,753,902	62.0%
年間運行経費(円/年)	20,825,054	18,935,842	18,935,842	18,935,842	18,935,842	18,935,842	90.9%
年間の赤字額(円/年)	9,923,368	8,784,449	10,048,236	10,858,190	11,603,430	12,181,940	122.8%
収入/経費(%)	52.3	53.6	46.9	42.7	38.7	35.7	
利用者1人あたりの赤字額(円/人)	178.0	172.7	233.1	279.6	333.6	384.5	216.0%