

2019 年度 都市計画マスタープラン実習

5 班 最終レポート

班長：猿橋拓己
柏原義央
加藤太緒
朱黙儒
中村鴻大
根本裕都

TA：高瀬陸

1 目次

- 1 目次
- 2 土浦市の現状と課題
 - 2-1 人口・財政
 - 2-2 都市構造・交通
 - 2-3 公共施設・インフラ施設
 - 2-4 防災・農業・環境
 - 2-5 住環境
 - 2-6 産業・観光・歴史
- 3 全体構想・基本構想
 - 3-1 マスタープラン策定にあたっての課題の認識
 - 3-2 土浦市の目標都市像
 - 3-3 全体構想
 - 3-4 基本構想
- 4 分野別構想
- 5 地区別構想
 - 5-1 概要
 - 5-2 中央地区
 - 5-2-1 地区の概要
 - 5-2-2 地区の役割・理想像
 - 5-2-3 施策
 - 5-3 南部地区
 - 5-3-1 地区の概要
 - 5-3-2 地区の役割・理想像
 - 5-3-3 施策
 - 5-4 おおつ野地区
 - 5-4-1 地区の概要
 - 5-4-2 地区の役割・理想像
 - 5-4-3 施策
 - 5-5 新治地区
 - 5-5-1 地区の概要
 - 5-5-2 地区の役割・理想像
 - 5-5-3 施策
- 6 まとめ
- 7 参考文献

2 土浦市の現状と課題

2-1 人口・財政

2-1-1 全人口推計

1) 全人口推移

土浦市全体での人口推移を図 2-1-1 にまとめる。2015 年までは国勢調査の結果を、それ以降は社人研の推計値^[1]を使用している。図から、2000 年代までの人口増加期、そこから 2010 年頃までの人口停滞期、それ以降の減少期に大別することができ、将来的にも減少傾向が続くことが予想されている。停滞期には人口の最大値として約 14.4 万人前後があり、そこからは 2015 年の約 14 万人など数千人規模での減少が始まっていることが窺える。また、2035 年には約 12.1 万人まで減少すると見込まれているなど減少のペースは速く、2005 年を軸に線対称の様相を呈している。

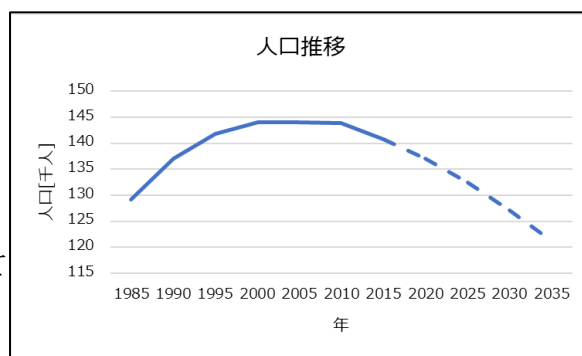


図 2-1-1 土浦市の人口推移

2) 3 区分年齢別人口割合の推移

全人口を年少人口 (0～14 歳)、生産年齢人口 (15～64 歳)、老年人口 (65 歳～) の 3 区分で分割して傾向を見ると図 2-1-2 のようになった。このデータは 2015 年までは国勢調査の実績値を、それ以降は『国土技術政策総合研究所「将来人口・世帯予測ツール V2 (H27 国調対応版)」』から得た推計値 (コーホート要因法小地域・データ修正なし) を基に割合を算出した。棒グラフが人口 (数) を、折れ線グラフがそれぞれの階級の全人口に占める割合を表している。

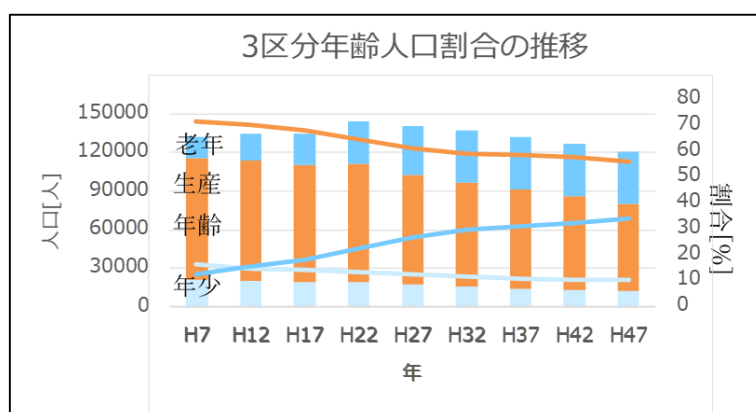


図 2-1-2 三区分年齢別人口割合の推移

図から、年少人口に注目すると絶対数も割合も減少していることから少子化の進行が、高齢者人口

に注目すると数も割合も増加していることから高齢化の進行が言え、少子高齢化が進展していることが分かる。また、生産年齢人口に注目するとその数と割合に減少傾向があることも言える。このように土浦市は今後、働き手が次第に不足し高齢者が増えるという特徴を持つようになると考えられる。この課題について何らかの対策が必要であると考えられる。

2-1-2 地区別人口推計

1) 町丁目・字単位での人口推計

この推計を実施する際には先述した『国土技術政策総合研究所「将来人口・世帯予測ツール V2(H27 国調対応版)」』を使用した。その理由として既存の人口推計が市町村単位であることに対してツールは小地域ごとの推計を行うことを目的に開発されたという経緯があるためである。また、予測期間をツールが元データとして使用する 2015 年国勢調査から 20 年後の 2035 年までのスパンを採用したが、これはツールの予測精度とマスタープラン等の策定時の計画スパンが約 20 年であることに起因している。結果を図 2-1-3 に示す。

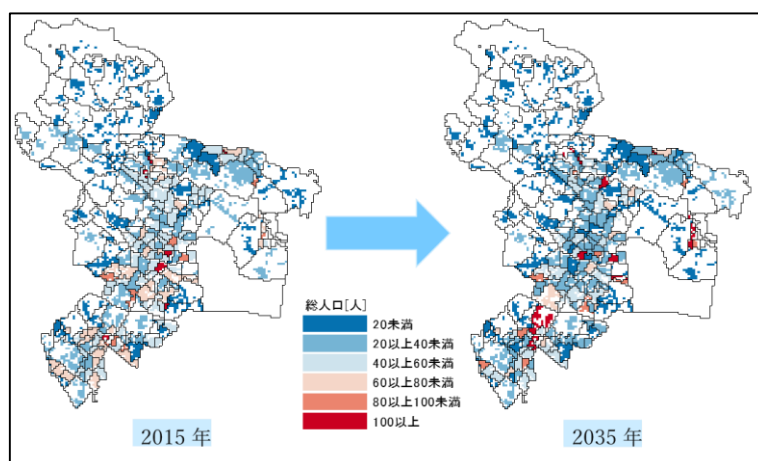


図 2-1-3 2015 年と 2035 年の地区別人口推移

ここから全体的には人口減少を示す青系統の色へのシフトが多く見られるが、一方で増加傾向を示した地点が 4 か所あったため、以下にまとめる(図 2-1-4 も参照)。

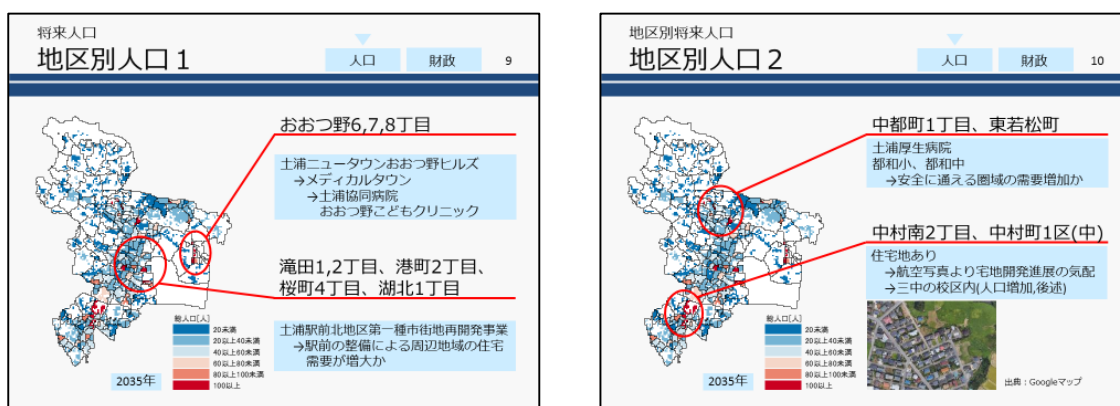


図 2-1-4 特徴的な地点と理由の考察(発表スライドより)

(i) おおつ野 6, 7, 8 丁目

→土浦協同病院を核とした「土浦ニュータウンおおつ野ヒルズ」の建設による住宅地整備の影響か

⇒小規模な空間のみで完結→周辺地域への影響は小さいと考えられる

(ii) 滝田 1, 2 丁目、港町 2 丁目、桜町 4 丁目、湖北 1 丁目

→土浦駅周辺の地域⇒土浦駅前の再開発事業による周辺地域での住宅需要の増大が影響か

⇒増加傾向を示す町丁目がある一方で全体傾向通りに減少する町丁目の存在

→自然な減少ととらえるか、不自然な減少ととらえるか/モザイク状になることによる問題

(iii) 中都町 1 丁目、東若松町

→都和小、都和中、土浦厚生病院に徒歩で安全に通える地域の住宅需要の増大が影響か

⇒小規模な空間のみで完結→周辺地域への影響は小さいと考えられる

(iv) 中村南 2 丁目、中村町 1 区(大字中)

→大字中で宅地開発の予兆あり(航空写真より)→住宅需要の拡大が影響か

⇒増加傾向を示す町丁目がある一方で全体傾向通りに減少する町丁目の存在

→周辺への影響あり、人口減少を示す町丁目への影響度を考慮すべき

2) 中学校区単位での人口推計

「土浦市まち・ひと・しごと創成人口ビジョン・総合戦略」^[2](以下「まちひとしごと」と記載)内での中学校区に関する記載を将来推計で行った場合と比較した。「まちひとしごと」によると三・五中は人口増、二・四中は人口規模維持、一・六・都和・新治中は人口減少の傾向があると記載されていたが、2035 年度時点までの将来人口推移の結果(図 2-1-5)からは一・三・五中で規模を維持または微増、その他で人口減少という結果を示した。また、「まちひとしごと」内の 3 区分年齢別人口割合(H22)と H47 予測値での割合を比較すると一・三中で年少人口割合をほぼ維持するという特徴を示した。上記を踏まえると、市全体では人口の大幅減少が見込まれ労働力が減少するように見えるが、中学校区別で見ると人口規模を維持する校区や年少人口割合を維持する校区など特徴を持つ地区も存在している。よって、地区ごとの計画の重要性が高いといえ、特性に合った計画作りが求められているといえる。

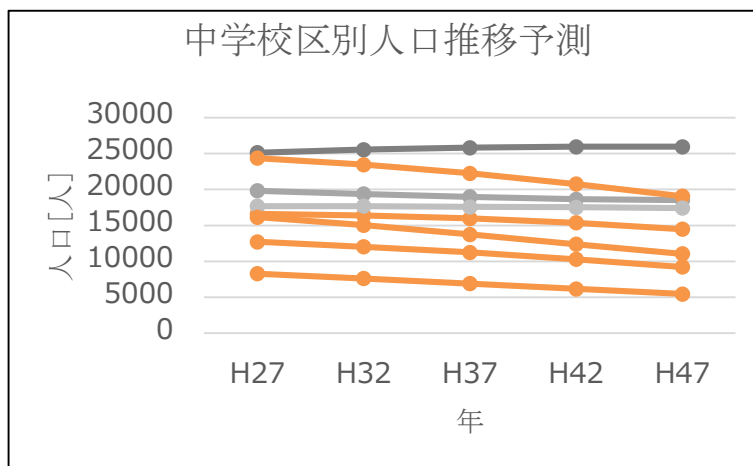


図 2-1-5 中学校区別人口予測結果

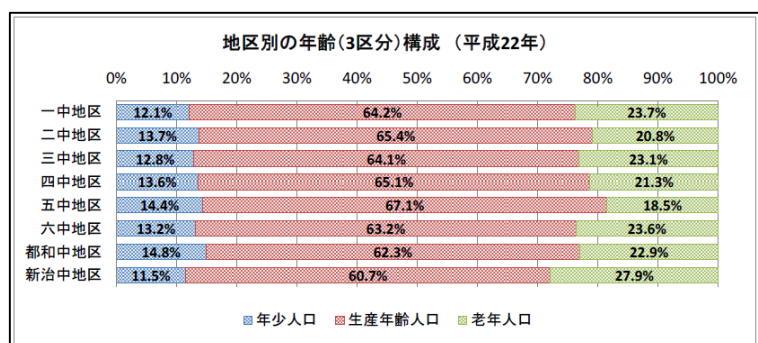


図 2-1-6 H22 年度 3 区分人口割合

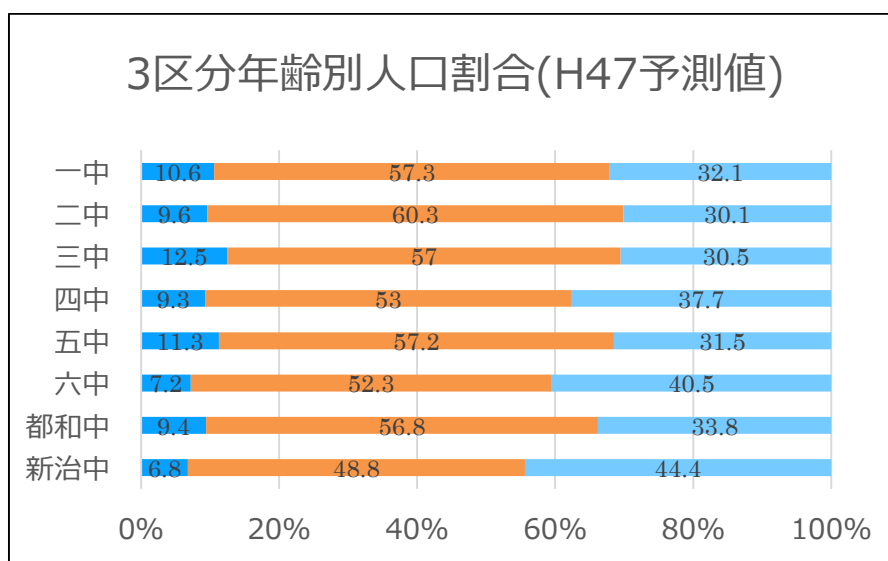


図 2-1-7 H47 年度 3 区分人口割合

「まちひとしごと」は平成 22 年度の記載(図 2-1-6)があるが、将来人口ではどうなるかを検討したものが図 2-1-7 である。その結果として、一中、三中では年少人口割合を維持するというものがあり、上記の地区ごとの計画策定の重要性を補強しているといえる。

3) 立地適正化計画との関連

立地適正化計画の住宅誘導区域と 2035 年での人口分布を比較(図 2-1-8)すると後方で一定の人口規模がある地区全てが前者の範囲に指定されているという特徴があり、コンパクト化を志向する立地適正化計画の役割から考えると、住宅誘導区域への誘導効果があるのか疑問が残る。また、先述した大字中の中村町 1 区の一部が居住誘導区域に含まれておらず、人口予測結果との整合性に疑問を抱いた。しかし、これについては意図的に誘導を排除している可能性もあるため必ずしも問題であるとは言い切れない。しかし、将来人口という観点で立地適正化計画の居住誘導区域の範囲を見るとその合理性に少しの疑問が残るという結果を示した。

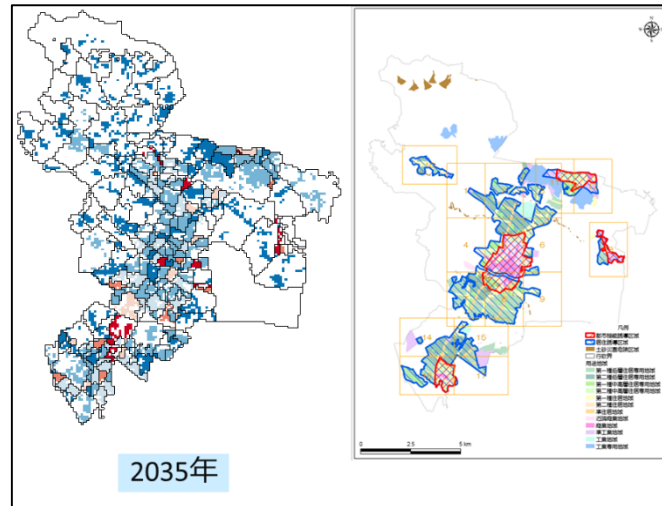


図 2-1-8 人口推計と立地適正化計画の範囲

2-1-3 自然動態

1) 出生数・死亡数

土浦市での平成 15 年から平成 30 年にかけての出生数・死亡数の推移を表したものが図 2-1-9 である。土浦市の出生数は減少傾向にあり、死亡数は上昇傾向となっている。平成 20 年までは出生数が死亡数を上回る自然増の状態であったが、平成 21 年に死亡数が出生数を上回る自然減の状態に転換した。その後は自然減が少しずつ拡大し、平成 30 年では 578 人の自然減となった。

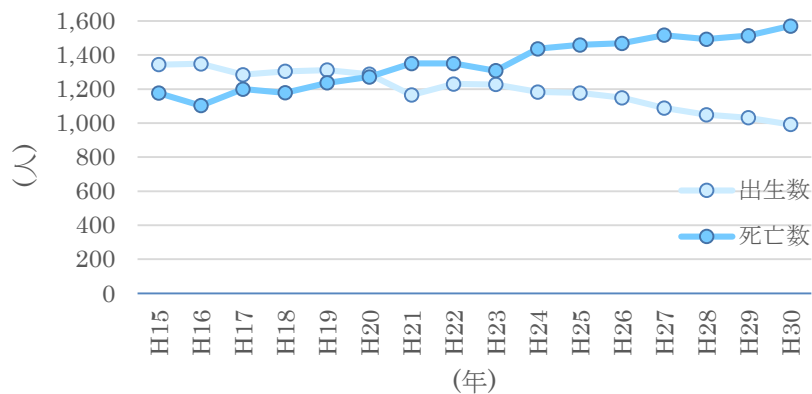


図 2-1-9 平成 15 年から平成 30 年にかけての土浦市の出生数・死亡数推移^[3]

2) 合計特殊出生率

合計特殊出生率とは、「15～49 歳までの女性の年齢別出生率を合計したもの」で、一人の女性がその年齢別出生率で一生の間に生むとしたときの子どもの数に相当するものである。^[4]土浦市と茨城県と全国の合計特殊出生率の推移を表したものが図 2-1-10 である。土浦市の合計特殊出生率は、茨城県平均・全国平均と同等かそれ以下の水準で推移している。現在の人口規模の維持に必要な合計特殊出生率である人口置換水準は、現在の日本では 2.07 とされており、土浦市の現状の合

計特殊出生率は人口置換水準と大きな差がある。従って、人口減少はこの先も続いていくものであると考えられる。

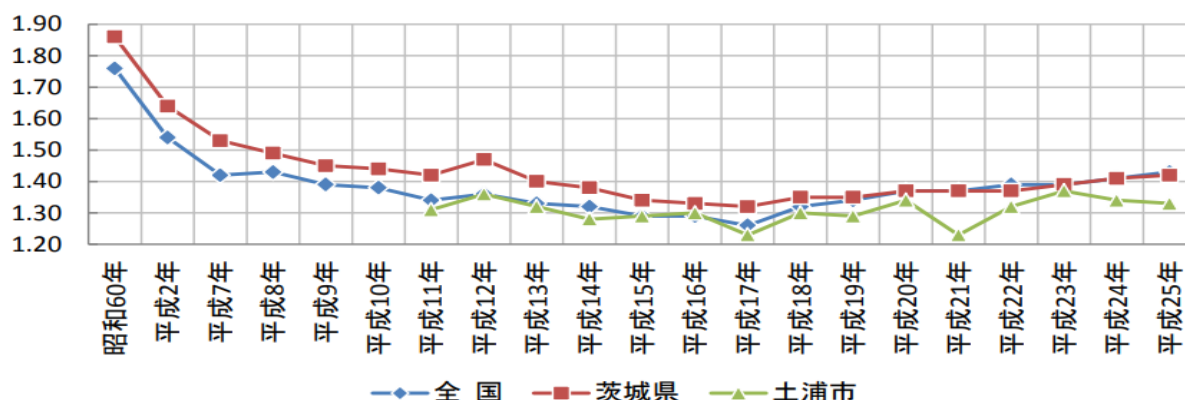


図 2-1-10 昭和 60 年から平成 25 年にかけての合計特殊出生率の推移^[2]

3) 未婚率・初婚年齢

平成 27 年の土浦市の男女 20-39 歳までを 5 歳ごとに分けた階級での未婚率と全国平均、茨城県平均と比較したものが表 2-1-1 である。20-24 歳、25-29 歳、30-34 歳の階層の女性の未婚率以外は全国、茨城県の平均以上であることがわかる。ここから、土浦市の未婚率は総じて全国、茨城県の平均と同じくらいかそれより高い値となっていることがわかる。

表 2-1-1 平成 27 年土浦市、全国平均、茨城県平均の 5 歳階級別・男女別の未婚率
全国平均(枠内下段左側)、茨城県平均(枠内下段右側)

	男性		女性	
20-24 歳	92.5%		88.1%	
	90.5%	92.0%	88.0%	88.2%
25-29 歳	72.0%		56.9%	
	68.3%	71.4%	58.8%	58.4%
30-34 歳	50.2%		32.7%	
	44.7%	48.0%	33.6%	32.4%
35-39 歳	38.6%		23.6%	
	33.7%	36.4%	23.3%	21.5%

また、平成 18 年から平成 27 年にかけての土浦市、全国、茨城県の男女別の平均初婚年齢の推移を表したものが、それぞれ図 2-1-11、図 2-1-12 である。

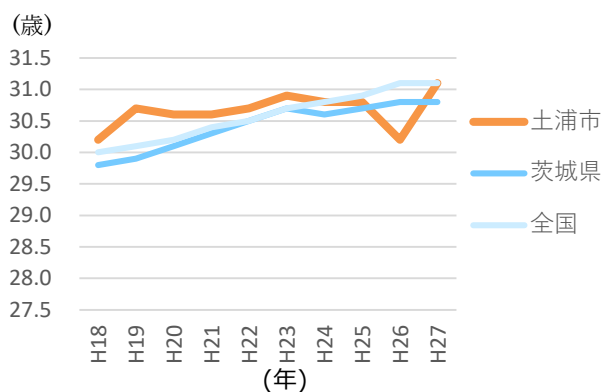


図 2-1-11 男性の平均初婚年齢の推移^{[6][7]}

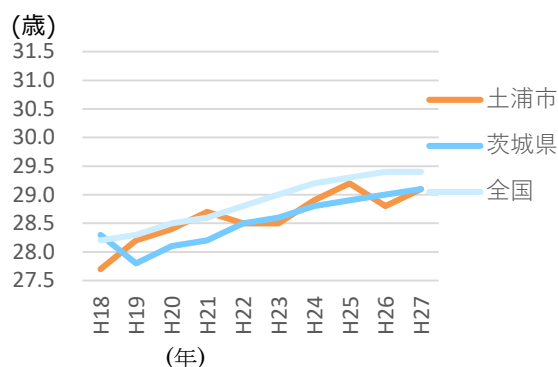


図 2-1-12 女性の平均初婚年齢の推移

[6][7]

初婚年齢は概ね全国・茨城県平均と同様に年々上昇していくことがわかる。

以上のデータから、土浦市では全国と同様に未婚化・晩婚化は進んでいることが分かり、出生率低下の一つの要因であると考えられる。

4) 住民の理想

平成 27 年 6 月に土浦市内に所在する高校・大学の生徒・学生計 1,407 人に対して行ったアンケート^[2]によると、「いずれ結婚したい」が 8 割を占めていて、「結婚したい」と回答した人の 9 割以上が、「20 歳代」での結婚を希望しているという結果となった。そして、希望する子供の人数は土浦市在住者で平均「2.01 人」であった。また、平成 27 年 6 月に子育て中の世帯(749 件)に対して行ったアンケート^[2]によると、子育て世帯の「理想とする子供の人数」は平均「2.49 人」であった。

以上のようなアンケートから住民の結婚や子育てに対する理想は高いことが読み取れるが、そこには理想と実際の大きなギャップがあることがわかる。子育て世帯に対して行ったアンケートではそのギャップの理由についても尋ねてられており、「高額な養育費」「高齢出産等のリスク」「心理的・肉体的負担」「仕事への支障」の順に多く挙げられた。「高齢出産等のリスク」は晩婚化の影響があると考えられる。「高額な養育費」「心理的・肉体的負担」「仕事への支障」については市の子育て支援の手厚さが影響を与えと考えられる。

土浦市の子育て支援策については児童手当や子育て支援サロンの設置など周辺の自治体と同じくらいの水準の支援が提供されていることが分かった。そして、土浦市独自の取り組みとしてまちなか定住促進事業という子育て世帯の移住を支援というものがある。これに加え、土浦と同様の市町村の保育園や幼稚園の数、待機児童数、子育て支援策について検討できるとより課題を深掘りできたと考えられる。

このような晩婚化問題や子育て支援策などを改善することによって、出生率向上を図ることができる可能性があると考えられる。

2-1-4 社会動態

1) 転出数・転入数

土浦市での平成 15 年から平成 30 年にかけての転入数・転出数の推移を表したものが図 2-1-13 である。平成 15 年以降では転入数・転出数ともに減少傾向にある。そして、多くの年で転出数が転入数を上回る社会減の状態となっている。しかし、平成 30 年は 9 年ぶりに転入超過となった。

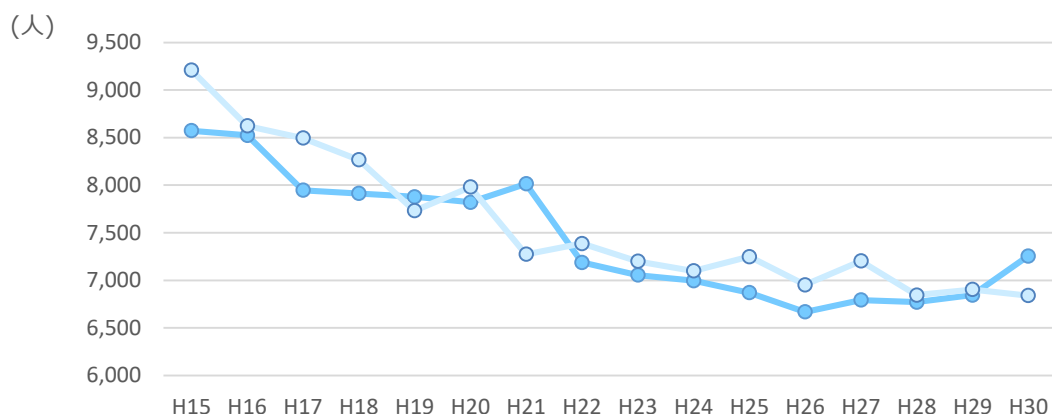


図 2-1-13 土浦市の転入数・転出数の推移^[3]

2) 地域別に見た純移動（転入数-転出数）の特徴

平成 30 年の土浦市から見た純移動地域別の特徴は図 2-1-14 のようになっている。石岡市、水戸市、小美玉市など土浦市の北西側に位置する市町村からは転入超過となっている。逆に、つくば市、阿見町など土浦市の南東側に位置する市町村や東京都・千葉県へは転出超過となっている。

そして、土浦市周辺の市町村の平成 16 年から平成 30 年にかけての人口増加率^[3]について表したものが図 2-1-15 である。

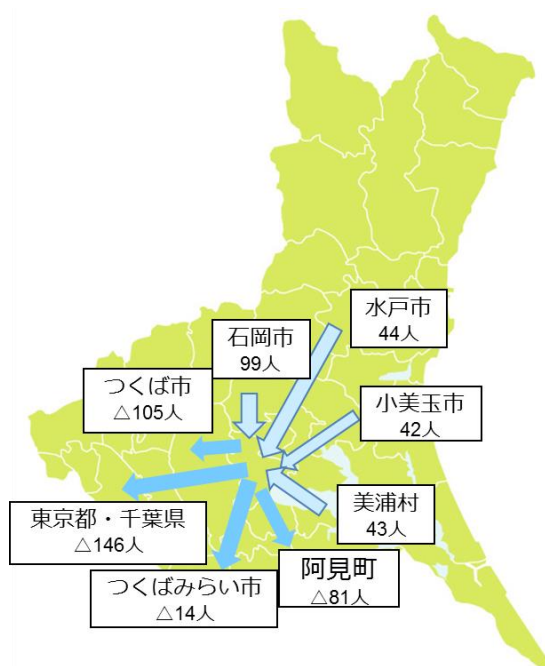


図 2-1-14 地域別の純移動の特徴^[3]



図 2-1-15 土浦市周辺の人口増減率^[3]

つくば市、牛久市のみが人口増加しており、この2市は近年開発が進んでいることが要因ではないか考えられる。そして、これらの市に対して例年土浦市は転出超過となっているため、開発が進んでいる地域に人口が吸収されていると考えられる。つくば市、牛久市が土浦市に比べて開発が近年進んでいるかどうかについては今後検討したい。

また、平成27年6月に平成26年に土浦市から転出した人（407人）に対して行ったアンケート^[2]によると、転出理由は表2-1-2のようになった。全体では転出の理由として「仕事の都合(就職・退職・転勤・転職など)」が多かった。転出超過となっている地域別に転出理由を見ると、東京都・千葉県では「仕事の都合」が最も多く、つくば市では「家庭の都合(結婚、子供の進学、親の介護など)」が最も多く、牛久市・阿見町では「住宅の都合(購入、広さによる住み替えなど)」が最も多くなっている。

表 2-1-2 転出先別の転出の理由

	仕事の都合	家庭の都合	住宅の都合
全体	43.0%	27.4%	11.6%
つくば	13.2%	43.4%	20.8%
牛久・阿見	5.9%	23.5%	44.1%
石岡・かすみがうら	14.8%	51.9%	14.8%
東京都	54.4%	25.0%	5%以下
千葉県	52.5%	28.8%	5.1%

3) 年齢・性別ごとに見た純移動の特徴

男性の年齢(5歳階級)別純移動数の状況について表したものが図2-1-16、女性の年齢(5歳階級)別純移動数の状況について表したものが図2-1-17となっている。まず、男性の純移動の特徴として(1) 15-19歳→20-24歳では転出超過となっており、これは高校生の就職や進学のためであると考えられる。(2) 20-24歳→25-29歳では大きく転入超過となっており、これは大学生がIターンやUターンにより土浦で就職しているためであると考えられる。しかし、近年では転出超過幅が減少傾向にあり、東京方面に人口が引っ張られていると考えられることからUターンの減少が起きているのではないかと考えられる。(3) 25-29歳→30-34歳、30-34歳→35-39歳では昔は転入超過であったが、転出超過にシフトしており、その原因はライフイベントの発生による市外への転出が起きていることにあると考えられる。また女性については、(1)15-19歳→20-24歳、20-24歳→25-29歳では、男性ほど大きな純移動の変動が見られない。(2) 25-29歳→30-34歳、30-34歳→35-39歳では、男性と同じように昔は転入超過であったが、転出超過にシフトしており、その原因はライフイベントの発生による市外への転出が起きていることにあると考えられる。

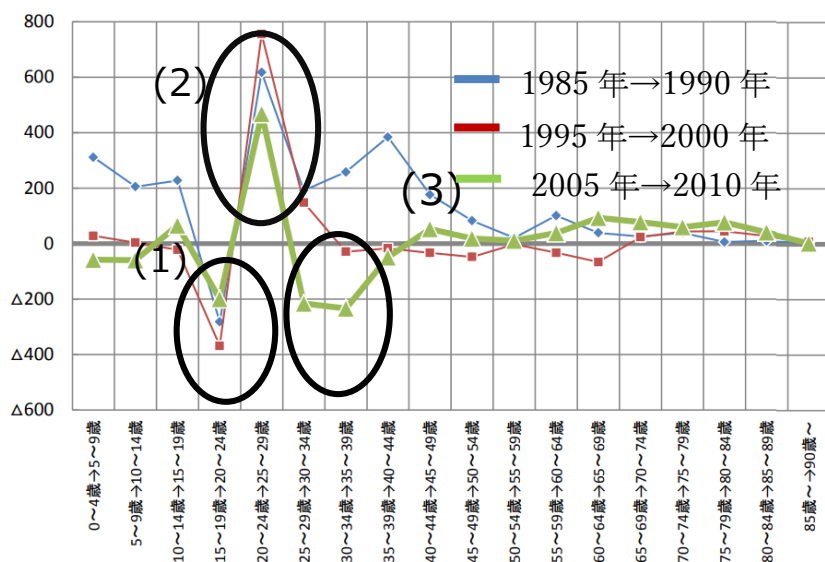


図 2-1-16 男性年齢別(5歳階級)別純移動数の状況

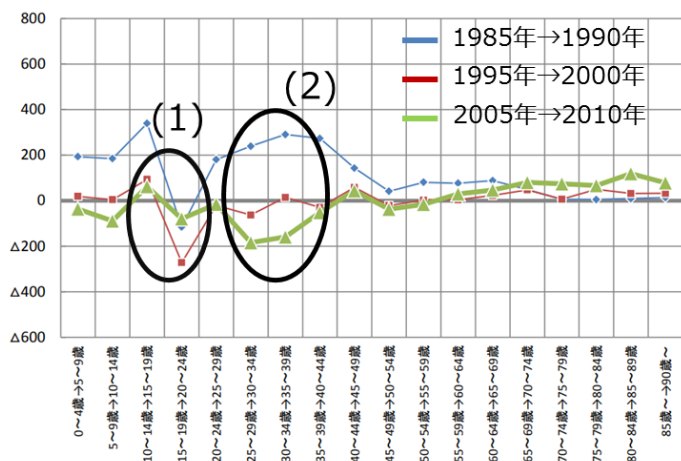


図 2-1-17 女性年齢別(5歳階級)別純移動数の状況^[2]

4) 課題

人口問題の課題として、1)低水準の出生率による年少人口の減少・高齢化率増加、2)解消しない自然減による人口減少の進行、3)開発が進む地域への人口流出が挙げられる。これらが本当に課題であるといえるかのデータをより多く集め、さらに別の視点の課題が見つかると考えられる。

2-1-5 見通し

1) 収支額の見通し及び累積収支額の推移

2018 年では 2 億円の収支不足となっている。しかし、平成 2019 年以降は収支不足が深刻化し、その額が 10 億円を上回ることが予想されている。その結果、2018 年から 2028 年までの累積収支不足額は 145.2 億円に上る見込みであり、厳しい財政状況となる。今後は、収支額が不足している現状に至るまでの過去の財政収支把握する必要がある。そのうえで、市債、基金の活用、その年度に実施した事業についても併せて整理する。

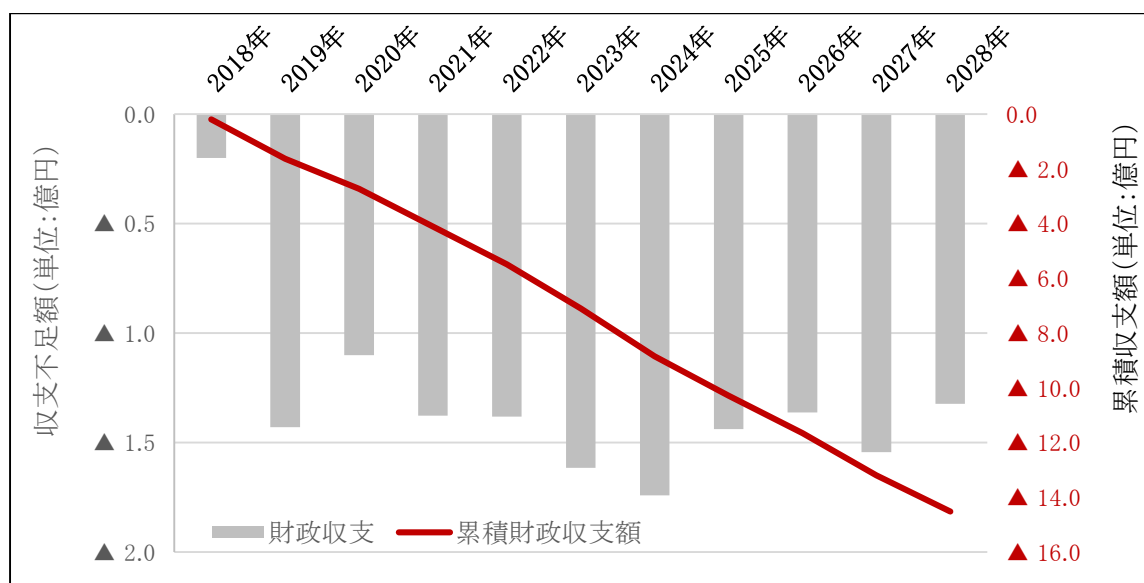


図 2-1-18 土浦市の収支額及び累積収支額の推移

2) 一般基金残高

収支不足の全てを一般財源基金（財政調整基金及び市債管理基金）で補填すると仮定すると、2024 年に一般財源基金が枯渇し、解消困難な財源不足が生じる見込みである。なお、一般財源基金枯渇後の累計収支不足額は、69.3 億円になると見込まれる。2018 年から 2028 年において、基金の枯渇を回避するには、毎年 6.9 億円の財源を、歳入の確保及び歳出の削減により捻出する必要がある。

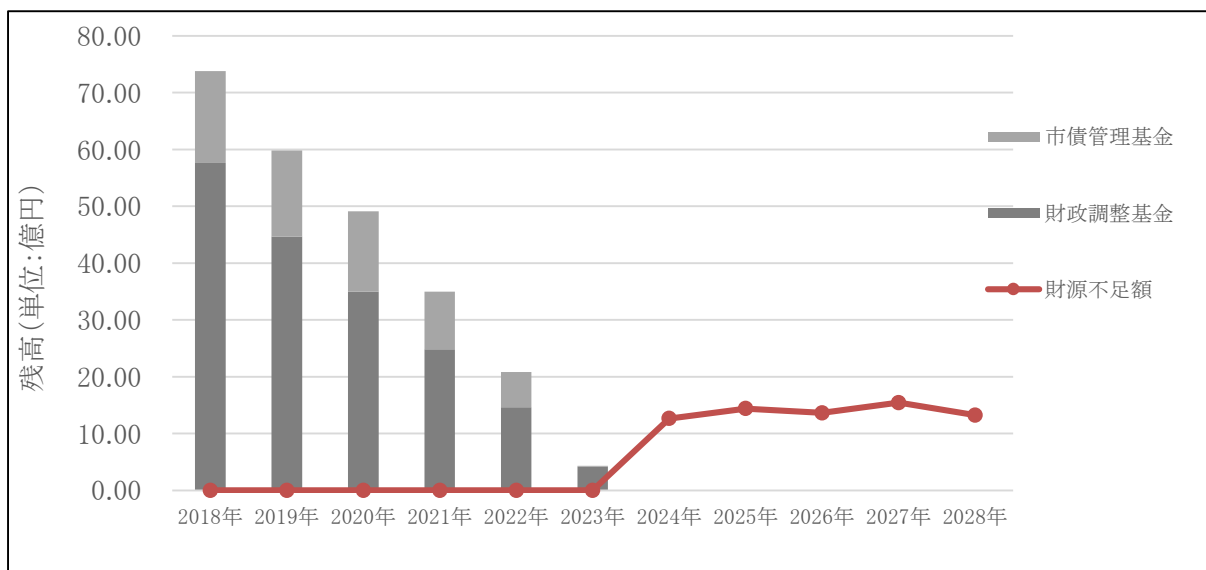


図 2-1-19 土浦市の一般財源基金の見通し

3) 市の答弁

今後大幅な収支不足が見込まれ、それを一般財源基金で補填すると仮定すると、2024年には枯渇する見込みであることがわかる。2018年3月に行われた定例会内の基金の活用に関して述べる。

まず、一般財源基金の活用については、「当初予算18億円の基金からの繰入金を4億円に抑えるなど、基金の枯渇が見込まれる年度は平成36年度へと、2年間先送りした。」と述べており、市が現在、基金の繰入を極力抑えようとする様子が見て取れる。

次に、一般財源基金の枯渇については、「一般財源基金もゼロとなった場合、必然的に限られた市税収入などの歳入に合わせて歳出予算を緊縮し、歳入歳出の収支を均衡させるより他に方法はないという状況になる」と述べており、基金の枯渇後は、財政収支をバランスさせるために歳出の削減が余儀なくされるのが実状のようである。

2-1-6 歳入

1) 歳入と市税の内訳

以下の図は二つとも平成30年度決算のものである。歳入内訳において市税は全体の約43%を占めている。また、その市税内訳においては、個人市民税が約35%、固定資産税が約40%を占めている。以降では、個人市民税と固定資産税を主に取り上げる。

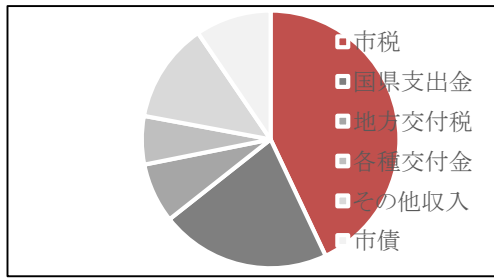


図 2-1-20 歳入の内訳（平成 30 年度決算）

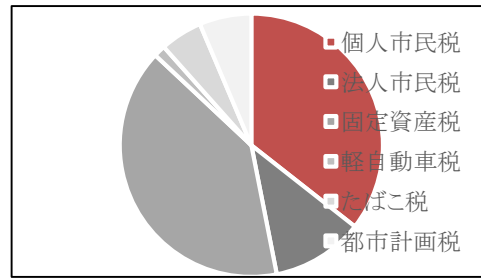


図 2-1-21 市税の内訳（平成 30 年度決算）

2）個人市民税

個人市民税とは、土浦市民が負担する税金であり、均等割と所得割がある。均等割とは、市民全員が負担する金額である。所得割とは、市民それぞれの所得によって決まる金額である。

市は、個人市民税を緩やかな増加基調となると見通しているが、その捉え方に問題はないだろうか。

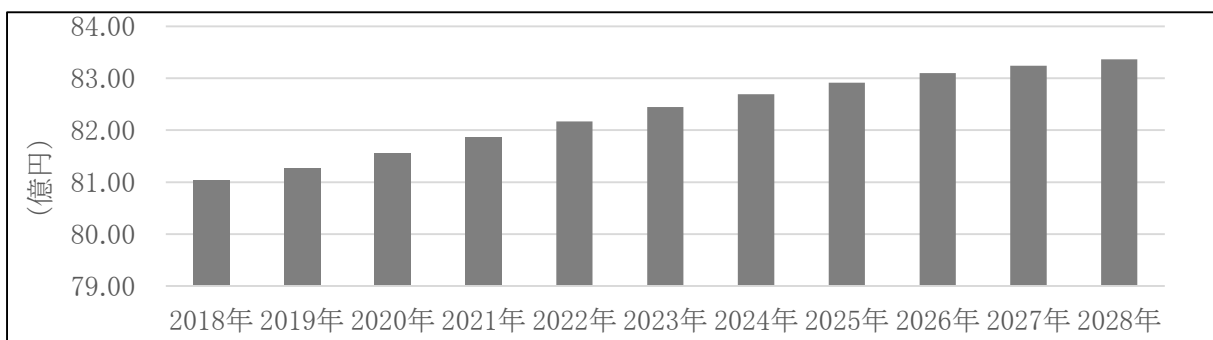


図 2-1-22 個人市民税の見通し

図 2-2-6 は人口を3区分にした推定結果である^[2]。今後土浦市の人口が減少することが見込まれており、その中でも主な納税者となる生産年齢人口層と老年人口層が縮減する。つまり、個人市民税のうちの均等割を負担する市民の数が減ると見込まれる。

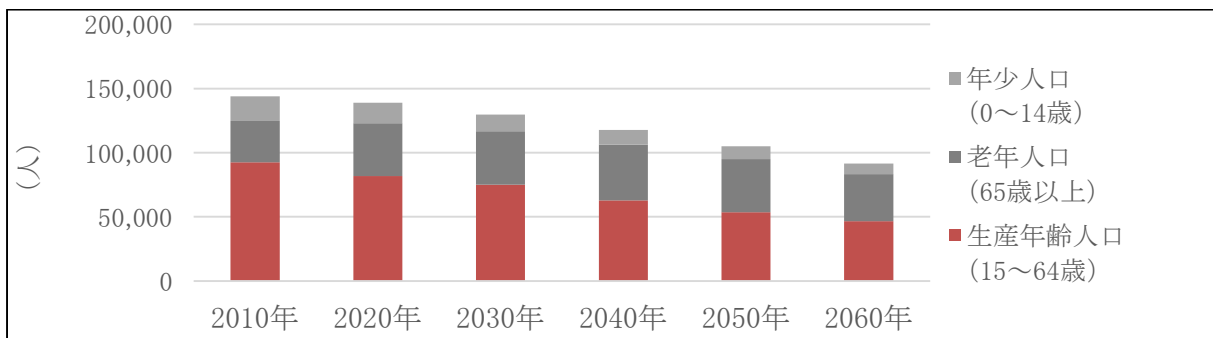


図 2-1-23 区分別人口の推定

次に図 2-2-7 は住宅・土地統計調査のうち、世帯別の年収を示したものである。土浦市の所得水準の分布が全国平均とほぼ同様であることが見て取れる。

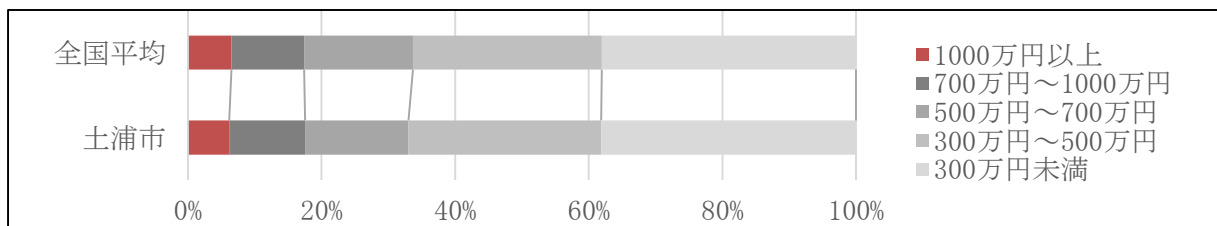


図 2-1-24 世帯別年収の比較

上述より、市が増加基調と見通している個人市民税には、明確な根拠がないように思われる。それに加え、過去の個人市民税の変動が、年度によってばらつきがあり、今後安定した税収となるとは言い難い。

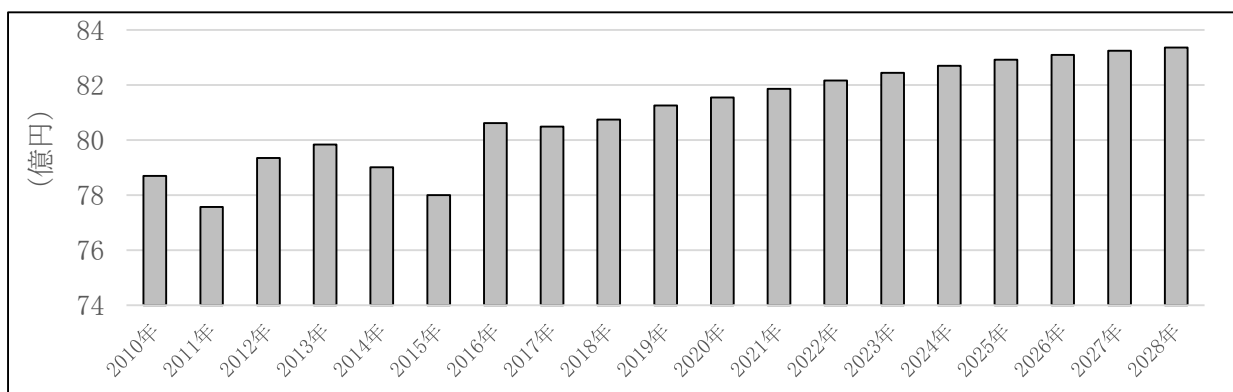


図 2-1-24 個人市民税の推移と今後の見通し

3) 固定資産税・都市計画税

固定資産税とは、市内に土地、家屋、償却資産を所有する者に課される税金である。都市計画税は、市街化区域内にある土地、家屋の所有者に課される税金である。

表 2-1-25 固定資産税・都市計画税の税率

	課税者	税率
固定資産税	土地、家屋、償却資産の所有者	課税標準額の 1.4%
都市計画税	市街化区域内にある土地、家屋の所有者	課税標準額の 0.3%

次に、課税標準額を求める上で前提となる、固定資産の評価額について述べる。市の HP によれば、以下の図の要領にて固定資産の評価をしているとのことであった。

表 2-2-2 土浦市の固定資産の評価額

土地	市街化区域	路線価をもとに、間口、奥行、形状など、土地の形態に応じて算出
	市街化調整区域	地域の主要な道路に接した標準地を選定して、その価格と比較して算出
家屋	新築家屋	建物の構造ごとに使用されている建築資材の種類別に価格が定められており、これらの価格をもとに家屋1棟の評価額を算出します。
	新築以外の家屋	新築当時の価格に対して、建築後の経過年数から生じた減価率や建築費材料費の変動率などを乗じて算出します。
償却資産	前年中に取得	評価額 = 取得価格 × (1 - 減価率 / 2)
	前年前に取得	評価額 = 前年度の評価額 × (1 - 減価率)

図 2-2-9 の線部は、3 年に 1 度の固定資産評価替の時期を示している。評価替の時期は、前年度よりも固定資産税収入が減少している。また、2010 年、2011 年では額が 98 億円以上であったが、以降減少が続き、2015 年で最小額となっている。しかし、以降は金額が緩やかに増加し、2019 年度以降の見通しにて、その額はほぼ安定している。

今後の取り組みとして、土浦市内の地価の変遷を探る必要を感じた。国土交通省の地価公示の変動率及び平均価格の時系列推移表から、住宅の平均価格については、以下の図に示した。しかし、これはあくまで平均であり、市内の区域の地価分布については未調査である。したがって、そのデータを GIS 上にプロットし、時系列を参照するとともに、固定資産税の推移と比較する必要があると感じる。この地価分布、固定資産税は、企業誘致や商業地域の活性化等の判断材料になりうるため、分析が必要である。

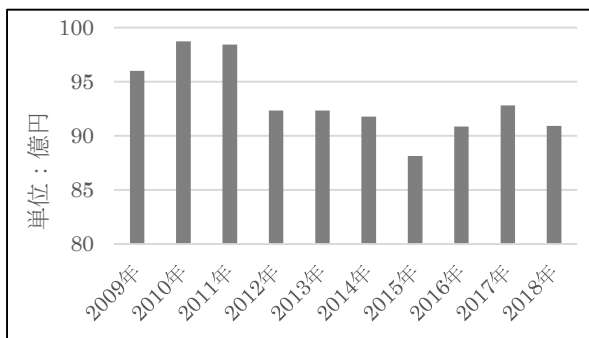


図 2-1-26 固定資産税額の推移

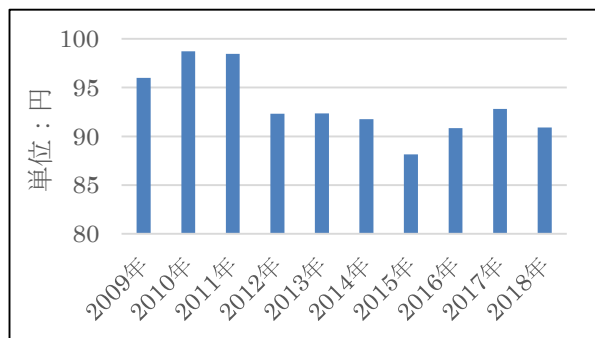


図 2-1-27 住宅の平均価格

4) 法人市民税

市内に事務所や事業所を持つ法人が納める税金であり、均等割と法人税率がある。均等割は、法人の資本金額や従業員数の大きさで決まり、6 万円～360 万円となっている。法人税割は、法人の収益によって決まり、法人税額の 14.7%となっている。ただ、現時点にて各事業者の資本金額の割合、および市内の従業員数についての情報を得られておらず、法人市民税に関する考察はできていない。今後は経済センサスや自治体のデータを探し、その結果から今後の法人市民税の動向を探っていければと思う。

2-1-7 歳出

1) 民生費の推移・内訳

以下の左図は、歳出に占める民生費の推移（決算書より）と民生費内の内訳の推移（予算書より）である。民生費は歳出の3割超を占める重要な費用科目であり、増加を続けている。結論から述べるが、後述する民生費を構成する科目の分析から、民生費の増加の主要な原因は高齢者の増加、それに伴う障害者の増加、民間の保育施設の支援の充実に集約されると考えられる。また、これらの費用は社会福祉サービスとして十分に供給される分野に充当されており、義務的経費という側面が強く、安易に縮減の対象とすることはできないと言える。

右図の民生費の内訳をみると、社会福祉費、児童福祉費が占める割合が高く、どちらも増加傾向を示している。以降では、社会福祉費、児童福祉費の詳細をみることで民生費の増加の原因を示していく。

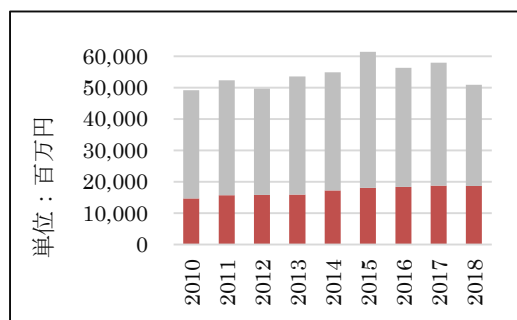


図 2-1-28 歳出と民生費の推移

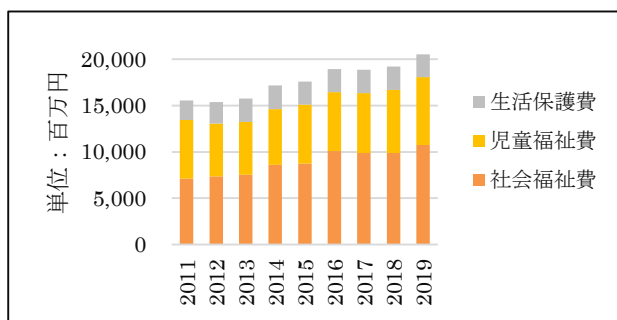


図 2-1-29 民生費の内訳

2) 社会福祉費の推移・内訳

以下の図は、社会福祉費の推移と内訳を示している。社会福祉総務費と障害者福祉費の占める割合が高く、どちらも増加を続けている。それぞれの科目の増加の要因を考える。

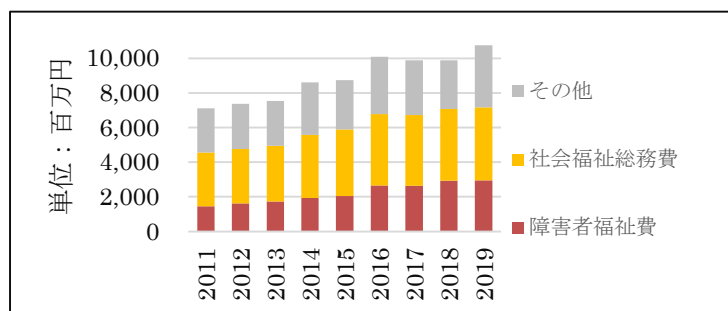


図 2-1-30 社会福祉費の推移

・社会福祉総務費

以下の表は、2019 年度予算における社会福祉総務費に占める繰出金の額とその繰出先の内訳を示している。社会福祉総務費に占める医療、介護分野の特別会計への繰出が大きいことがわかる。増加の原因は

高齢者の増加と考えられ、今後も増加していくことが予測される。

表 2-1-31 社会福祉総務費の内訳 (単位：千円)

社会福祉総務費				
	うち、繰出 金			
		国民健康保険	介護保険	後期高齢者医療
4,216,777	3,540,168	1,522,198	1,660,493	357,477

・障害者福祉費

以下の図は、土浦市の障害者数の推移と2017年4月1日時点の障害カテゴリ別の年齢構成を示している。左図において、障害者数全体は増加を続けており、身体障害の占める割合が高くなっている。右図において、身体障害者のうち65歳以上の高齢者の占める割合が高いことがわかる。障害者全体に占める高齢の身体障害者数が大きく、高齢者の人口増加が続くことで、今後も障害者福祉費は増加していくことが予測される。

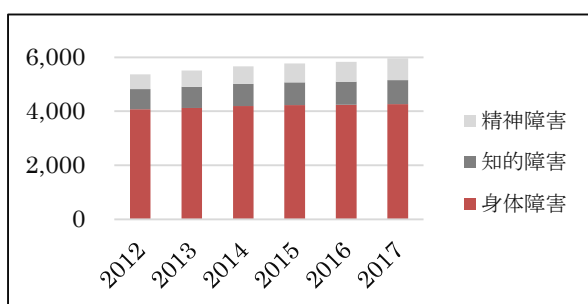


図 2-1-32 障害者数の推移

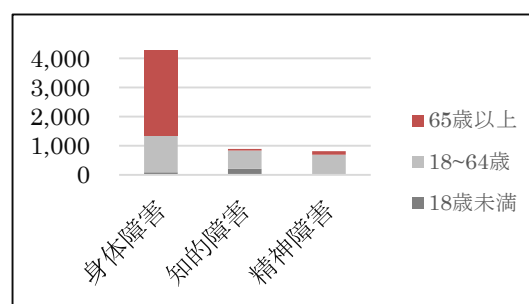


図 2-1-33 障害者の種類別の年齢構成

3) 児童福祉費の推移・内訳

以下の図は、児童福祉費の推移と内訳を示している。それぞれの科目の変化の原因をみることで、児童福祉費全体の増加の要因を考える。

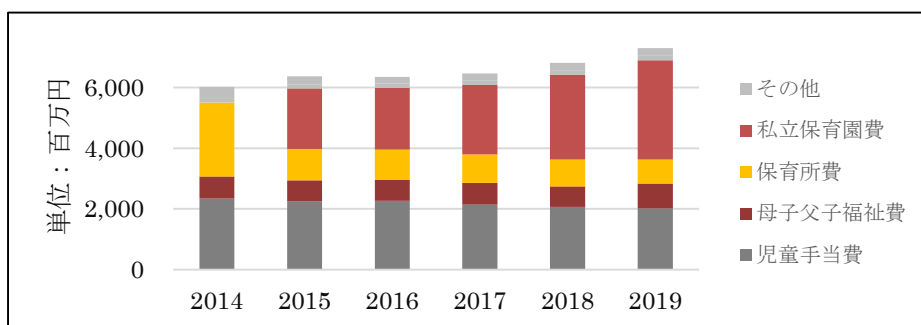


図 2-1-34 児童福祉費の推移

- ・児童手当費

児童手当とは、中学生以下の児童を持つすべての世帯を対象として、児童の年齢によって一定額が支給される手当である。児童数の変化を直接的に反映する科目であり、土浦市の児童数の減少に従って、児童手当費も減少していると考えられる。

- ・母子父子福祉費

2019 年度予算において、母子父子福祉費約 8.3 億円のうち児童扶養手当が約 8.0 億円を占めている。児童扶養手当とは、ひとり親世帯などを支援の対象として支給される手当である。国の福祉政策の一環で、所得限度額の引き上げや第 2 子以降の支給加算額の増額など、支給額の増額、支給要件の緩和が進められており、児童数の減少に反して微増傾向となっている。

- ・保育所費および私立保育園費

土浦市は民営化の一環として、公立保育所の統廃合および私立保育園の援助を進めており、それを反映する形で、公立保育施設の運営費などに当たる保育所費は減少し、民営の保育施設への給付金などに当たる私立保育園費は増加している。

4) 土浦市の投資的経費の見通し

歳出には、目的別歳出（予算、決算に使用）と性質別歳出（費用の分析などに使用）という異なる科目立てが存在する。以下の図は、性質別歳出の推移を示している。

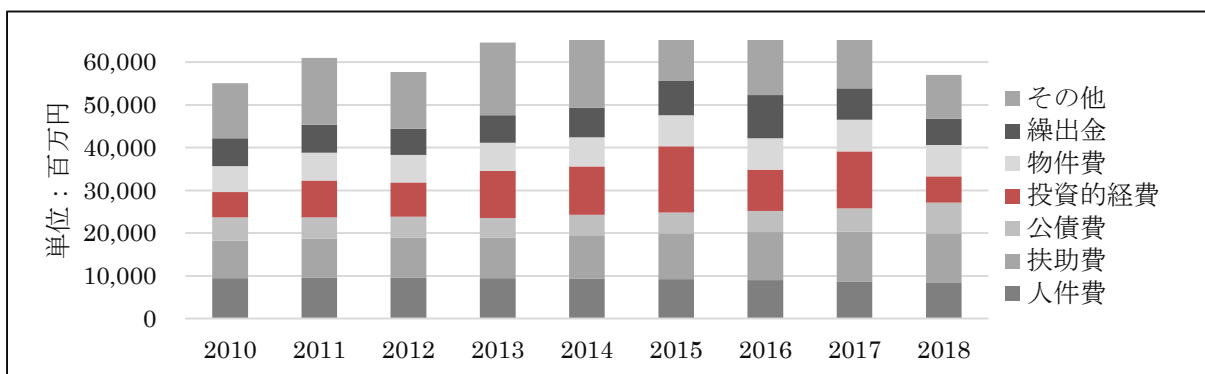


図 2-1-35 性質別歳出の推移

性質別歳出における投資的経費とは、公共施設、道路の建設や用地購入など社会資本の形成に資する経費とされ、具体的には公共施設およびインフラ施設（道路・橋梁、上下水道・処理施設）の改修・更新費に当たる。

土浦市は、2016 年度から作成している「長期財政見通しと財政運営の基本的な考え方」において、市の将来的な財政の見通しを発表している。以下の図は、2018 年度までの実際の投資的経費の推移と、2018 年度「長期財政見通しと財政運営の基本的な考え方」における 2019 年度以降の投資的経費の見通しを示している。2021 年度以降の見通し額が 35 億円で一定となっている。この見通しは、2016 年度に市が策定した「公共施設等総合管理計画」における投資的経費の試算に基づいて作成されている。以降は、上述の 2 つの計画で書かれている投資的経費の見通しの試算方法をみていく。

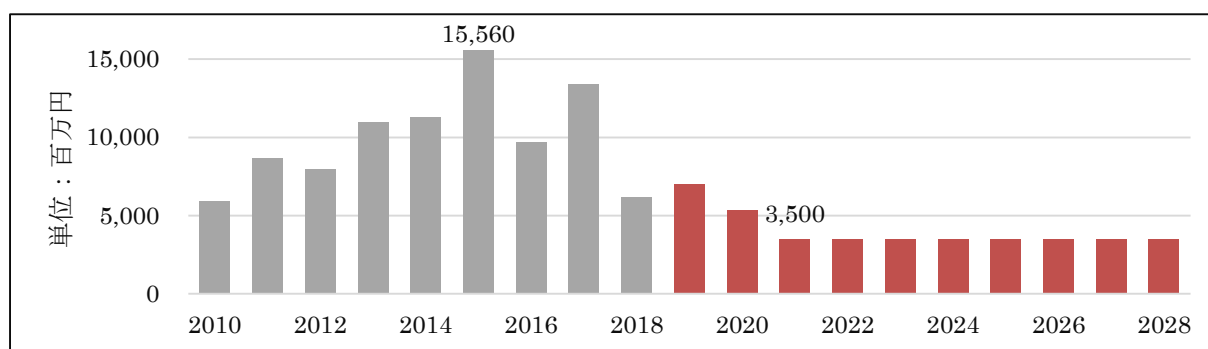


図 2-1-36 投資的経費の推移および見通し

① 公共施設の改修・更新費

「公共施設等総合管理計画」において、2010～2014 年度の平均額である 16.5 億円を歳出可能額として基準に置き、既存の施設にかかる今後 40 年間の改修・更新費の平均額を 50.4 億円と算出し、平均すると毎年 33.9 億円の不足が出る、とされている。

表 2-1-36 公共施設の改修・更新費の試算（単位：億円）

	歳出可能額	平均必要額	不足額
投資的経費	16.5	50.4	△33.9

市は、同計画において平均必要額を縮減するために 3 つの仮定を立てている。

(仮定 1) 施設の長寿命化により、全施設の更新期間の仮定を従来の 60 年から 80 年に変更

(仮定 2) 人口動態に合わせて、今後 40 年間で公共施設床面積を 30% 縮減

(仮定 3) 公共施設の維持管理費・事業運営費の削減努力

これらの仮定により、平均必要額を歳出可能額と同額の 16.5 億円まで圧縮するという試算結果となっている。

② インフラ施設の改修・更新費

「公共施設等総合管理計画」において、公共施設と同様の方法により、インフラ施設の改修・更新費を以下の表のように試算している。インフラ施設とは、道路・橋梁、上下水道・処理施設である。

表 2-1-37 インフラ施設の改修・更新費の試算（単位：億円）

	歳出可能額	平均必要額	不足額
投資的経費	42.9	74.8	△31.9

(平均必要額のうち、道路・橋梁にかかる費用：26.9 億円)

市は同計画において、インフラ施設の具体的な縮減試算をしておらず、「現状、インフラ施設の総量縮減は困難である」という記述がある。

この記述に反し、2018 年度「長期財政見通しと財政運営の基本的な考え方」において、公共施設と同様に道路・橋梁も長寿命化により改修・更新費を約 40%縮減することを仮定し、インフラ施設（道路・橋梁）の平均必要額を 26.9 億円から 16.1 億円まで圧縮するという試算結果となっている（同見通しにおいて、「公共施設等総合管理計画」内で投資的経費に含んでいた上下水道・処理施設の改修・更新費が試算から除外されている理由は明記されていない）。

①、②の結果、公共施設の平均改修・更新費 18.9 億円、インフラ施設（道路・橋梁）の平均改修・更新費 16.1 億円の合計として、投資的経費 35 億円という見通しとなっている。

以上の試算の問題点として、次のようなものが挙げられる。

- ・改修・更新を行わずに施設の長寿命化をするという仮定は現実的ではない
- ・40 年間で公共施設床面積を 30%縮減した場合、行政サービスの不足が懸念される
- ・「公共施設等総合管理計画」内で行われていないインフラ施設（道路・橋梁）の長寿命化を想定し、具体的な試算方法を明示せずに改修・更新費の大幅な縮減を仮定している。

2-2 都市構造・交通

～都市構造～

まず土浦市の特徴について地区ごとに分けて述べる。土浦市は市内にある JR 常磐線土浦駅を中心とした土浦市街地、神立駅を中心とした神立市街地、荒川沖駅を中心とした荒川沖市街地の 3 つの市街地が存在する。このうち中央に位置する土浦市街地が最も大きく土浦市内での中心的地位となっている。神立市街地、荒川沖市街地は土浦市街地よりも小規模であるが土浦市街地を補う形で比較的發展している。土浦市が現在出している土浦市都市計画マスタープランにおいて土浦市は前述の 3 つの市街地を含む中学校区の集まりを地域生活圏としてとらえそれぞれ「中央地区」「北部地区」「南部地区」としている。それに加え新たに合併した新治地区も旧新治村としてまとめた地域となっていることから一つの地域生活圏とし「新治地区」としている。今回はその地区分けを用いて地区ごとの構造を調査した。

＜中央地区＞

中央地区は市域の中央に位置し土浦市の中心市街地を形成している。JR 常磐線土浦駅が存在し特急停車駅であるため東京、水戸方面からの鉄道での玄関口となっている。土浦駅周辺が土浦市内でも最も發展している市街地となっているがその周辺にも市街地が広がっている。中央地区北部にはつくば国際大学、つくば国際短期大学、土浦第一高等学校など高等教育機関が存在し文京地区となっている。土地利用では全体のうち都市的土地利用が 60.4%で自然的土地利用が 39.6%を占めている。市街化区域の中では住宅・併用住宅が約 37%を占め他地区と比べて住宅の割合が多い他、公共・文教厚生が約 8%で他地区よりも充実していることがわかる。市街化調整区域では農地に次いで多いのが原野・荒地であり、山林は少ない。

＜北部地区＞

北部地区は市域の北東に位置し神立駅周辺に市街地が存在する。神立市街地には大規模な工場が多く立地しているのが他地区と比較して大きな特徴となっている。霞ヶ浦に面した南側には農地が広がっているがそこから少し陸側のおおつ野地区は区画整理事業が行われニュータウンが形成されているほか土浦協同病院が置かれ医療施設も整備された。土地利用では地区全体で見ると都市的土地利用が 39.3%、自然的土地利用が 60.7%を占めていて自然的利用が多い地区である。市街化調整区域の中では工業・運輸が約 26%を占めていて地区全体でも 6.6%であり 4 つの地区と比べて割合が多いのが大きな特徴である。

＜南部地区＞

南部地区は荒川沖市街地を含み比較的市街地化が進行している地区である。駅北側の国道 6 号バイパス沿線に商業施設が多数立地している他、阿見町境界に自衛隊霞ヶ浦駐屯地が存在する。西はつくば市と接しており首都圏中央連絡自動車道つくば牛久 IC が近く、車での交通利便性は高い。地区全体では都市的土地利用が 57.9%、自然的土地利用が 42.1%を占めていて都市的土地利用が多い地区である。市街化区域の中では住宅・併用住宅が 42%を占めベッドタウンとしての性格が強い。

＜新治地区＞

市域の北西に位置し筑波山麓を有しており農地や山林が多いのが特徴である。しかし国道 125 号沿いには市街地が存在しており全くの農村という訳ではない。この国道 125 号は土浦北 IC で常磐自動車道に接続する他北西方面でつくば市へ南東方面で土浦市街地へ続いている。2012 年に新治地区の北に位置す

る石岡市方面へ接続する朝日トンネルが開通し車での交通の便は良くなっている。地区全体の土地利用は都市的土地利用が 25.1%、自然的土地利用が 74.9%で自然的土地利用が圧倒的に多い。農地の割合が 41%と 4 つの地区で最も多く、また山林の割合が 26.7%と他の地区より多く自然を多く残していることが特徴としてあげられる。

人口・高齢化

・現状と将来の予測

土浦市の人口は 2000 年の 144,106 人をピークに減少傾向にあり、令和元年 1 月現在 139,389 人である。人口は今後も継続的に減少を続け、2060 年には 91,565 人にまで減少することが予想されている。分布と密度の点に関して言えば、かつて 1970 年時点では荒川沖駅・土浦駅周辺に夜間人口が集約していたが、その後周辺にも人口が拡散していくと同時に神立駅周辺も人口が増えて、現在では鉄道路線を軸とした広い帯状の分布となっている。今後はこの帯状の人口分布のまま人口密度だけが小さくなっていく事が予測されている。

・生じ得る問題

人口が低密に広く拡散した地域においては、施設やインフラを整備したとしても供給の効率は低く、収入が上手く得られない。その為配置や整備が行き渡らずサービスが上手く供給されないという問題が発生する。民間企業にとってインセンティブが低いこうした地域は結局市の負担する所となり、財政負担が増大するという問題も生じ得る。

こうした問題を現時点で抱えていると見られる低密な地域が既に存在している。さらに、その中でも新治地区の様な高齢化・交通弱者の増加が予想される地域では、医療・福祉施設や交通サービスがますます高まっていく可能性がある。

・病院・消防署

図は土浦市において総合病院と消防署の立地と人口分布を表している。これらを重ねて見てみると、病院・消防署は人口の多い地域に多く見られ、市街地の広がりによって分布していることがわかる。また新治地区では高齢化が土浦市の中でも進んでおり、高齢者が多いにも関わらず地区内に病院が立地していない。救急車は消防署から出るが新治地区のように病院と消防署が離れていると両者の連携が取りにくいことが考えられる。北部地区には土浦協同病院が、災害リスクが低いことなどを理由に 2016 年に土浦駅周辺市街地の真鍋新町から郊外のおおつ野四丁目に移転した。移転先はアクセスが悪くなり、周辺には消防署もなく孤立していてここでも病院・消防署の連携が取りにくくなっている。これらのように郊外、特に新治地区における病院のカバー不足、病院・消防署の連携が取りにくいことが問題点で挙げられる。しかし、だからと言って病院の数を増やし分布がむやみに広がるのも財政的な面で問題だと考えられる。

・警察署

南部地区では犯罪が多く起こっているにも関わらず警察施設の立地は少ないことがわかる。ともに犯罪の多い地域であるがそれぞれの警察施設の数に偏りが生じている。新治地区では周辺と比べて数は少ないが、犯罪が起こっていることが確認でき、一部犯罪の多いエリアがあったりしているにも関わらず、地区内に警察施設の立地はない。これらのように、病院・消防署のように郊外、特に新治地区でのカバー不足

や、市街地においても警察施設の配置の偏りが問題点として挙げられる。また、病院と同様に警察施設の数を増やしむやみに広げるのも財政的な面で問題だと考えられる。

商業

土浦の商業は都市構造的にその形を大きく変化させている。土浦では元々、商業と消費は中心市街地に集中していた。しかし、2010年における小売業販売額を見ると、市街地の拡大に伴い、商業地域も拡大していったことが分かる。それだけでなく、中心市街地はすでに商業の中心ではなくなっており、現在は中心市街地の南西部に立地するイオンモール土浦周辺地域や、荒川沖に立地するジョイフル本田など、郊外の大規模商業施設での商業売り上げが大きくなっている。このことから、市民の消費が中心市街地から郊外へと移動していることが分かる。

この商業の動きはいくつかの課題をもたらしている。まず、土浦市としても深刻にとらえている中心市街地の衰退化だ。郊外に消費が移った影響から、中心市街地での売り上げは低下、空き店舗の増加も起きている。また、中心市街地の衰退化は大型スーパーなど生活に欠かせない商業施設の撤退も招き、中心市街地に居住する市民にとって徒歩圏内での消費の完結を困難としている。それが、さらなる消費の郊外化をもたらしているが、郊外へ買い物に行くには車両での移動が必要となる。そうした際に、市街地で暮らす高齢者や子供といった自らで車両を運転できず、移動を制約される市民はその消費の移動の流れに対応することが困難であり、消費における格差を生み出すこととなっている。

災害リスク

土浦市の中心市街地は重大な災害リスクをもつ都市構造となっている。土浦市の人口分布と水害想定地域、土砂災害警戒区域を重ね、学校、警察署、総合病院、消防署、鉄道駅といった平常時および災害時において重要となる施設の分布を重ねている。

図を見ると分かるように浸水想定地域に中心市街地が立地している。同様に、土砂災害警戒区域においても市街地が形成されている。これらの地域には上記のような施設も複数立地しており、災害時には都市機能の大幅な低下が懸念される。例として、復旧までの期間において、被害学校に通う生徒の待遇、病院の患者・受け入れ側の負担の増大、警察署の機能低下による防犯上の問題などが挙げられる。さらに鉄道においては中心市街地だけの問題ではなく、重要な沿線である常磐線の一部が被害を受けるとその鉄道の利用に障害が生じ、市内および市外にまで影響を及ぼすこととなる。このように、災害リスクの高い地域に都市拠点である中心市街地が形成されている背景には、土浦の地形的構造と都市の成り立ちが関わっている。地に水運で栄えた城下町が形成され、現在はその城下町をもとに中心市街地が成立している。このように昔からの都市構造を受け継ぎ、反映してきた土浦では、中心市街地が災害リスクの高い地域に形成されるという都市構造となり、災害時のリスクが高いという課題を生み出している。そうした中においても、土浦市としては今後も中心市街地を都市拠点とし、機能を集約させることを考えており、そこに都市構造としての矛盾が生じている。

～交通～

鉄道について（JR 常磐線）

土浦市には JR 常磐線の荒川沖駅、土浦駅、神立駅の 3 つの駅がある。土浦市の鉄道利用者数の推移としては中長期的には減少傾向ではあるものの、短期的には土浦駅や神立駅では横ばいとなっている。また、平成 27 年に上野東京ラインが開通したことで一部の電車が東京駅及び品川駅直通となり、利用者にとっては利便性が大きく向上したと言える。

今回、JR 常磐線に関する課題として、常磐線の運行便数、土浦駅前ロータリーの混雑、土浦駅周辺の駐車場料金についてを取り上げる。土浦市内にある JR 常磐線の 3 駅のいずれにも遠い人が多くいることが分かる。また、その運行本数が少ないことが原因で鉄道を利用しにくいと思っている人が多いことが分かる。実際に JR 常磐線の平日及び休日の運行本数を種類別に分けて調べると、現在の鉄道運行状況は表 1 のようになっている。

また、鉄道を利用しにくい他の理由として駅周辺の駐車場に関してが挙がっている。特に大規模な市営駐車場の料金に関して適切であるのか、その利用率とともに考える必要がある。そして、近年整備された土浦駅の西口のロータリーでは、現在でも通勤通学の送迎などが原因で時間帯によっては非常に混雑するという問題も考えられる。

2-2-1 公共交通を利用しにくい理由

<その他の理由（自由回答）>

その他の理由	回答数
駅周辺の駐車場が高い・不便	19
便数が少ない	19
自家用車の方が便利	18
遅延・遅休が多い	15
TXの方が便利	8
上野ー東京ラインが少ない	7
時間がかかる	6
料金が安い	5
駅まで遠い	5
神立駅から乗ると土浦駅止まりが多い	4
TXと接続してほしい	3
乗客のマナーが悪い	3
身体・健康上の理由で利用できない	2
土浦駅前に魅力がない	2
駅まで交通手段がない	2
階段の上り下りがたいへん	2
子どもがいると乗りにくい	2
東京フリーきっぷ・特急回数券を復活させてほしい	2
座れないことがある	1
駅から歩くのがたいへん	1
終電が早い	1
休日の便数が少ない	1
混雑している	1
介護で自家用車を利用	1
東京で他の路線への乗り継ぎが悪い	1
高速バスの方が便利	1
土浦駅に自転車で行きにくい	1
土浦駅での乗り継ぎが悪い	1
事故等で止まったときの代替手段がない	1
特急の停車を増やしてほしい	1
駅での路線バスとの接続が悪い	1
合計	137

自転車に関係した交通事故について

茨城県警察・交通白書（平成 30 年度）によると、土浦市で自転車に関係した交通事故の発生件数は 100 件（前年比 -29）、死者数は 0 人（前年比 -1）、負傷者数は 98 人（前年比 -28）である。平成 30 年度の発生件数に関して茨城県の他の市町村と比べると、水戸市、つくば市、ひたちなか市に次いで県内第 4 位の発生件数である。土浦市は、様々な面で自転車の推進をしているため観光以外の面であっても自転車の利用がしやすい環境であるべきであり、自転車に関係する交通事故を減らしていく必要があるだろう。

キララちゃんバス

キララちゃんバスは中心市街地の活性化を目的とし、平成 19 年から運行を開始した。

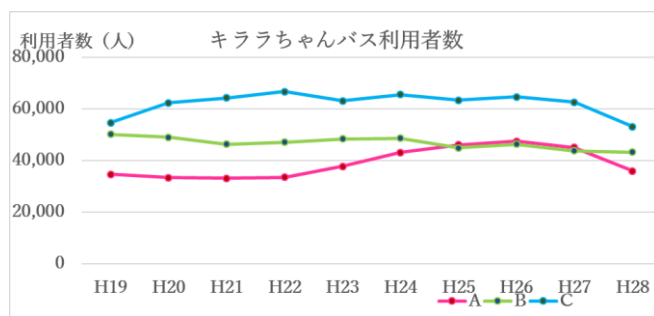
運営は以下の団体が行っている。

事業実施者：NPO 法人まちづくり活性化土浦

運送事業者：関東鉄道

事業支援者：土浦市

キララちゃんバスの課題としてあげられるのは利用者の減少である。



2-2-2 キララちゃんバス利用者数

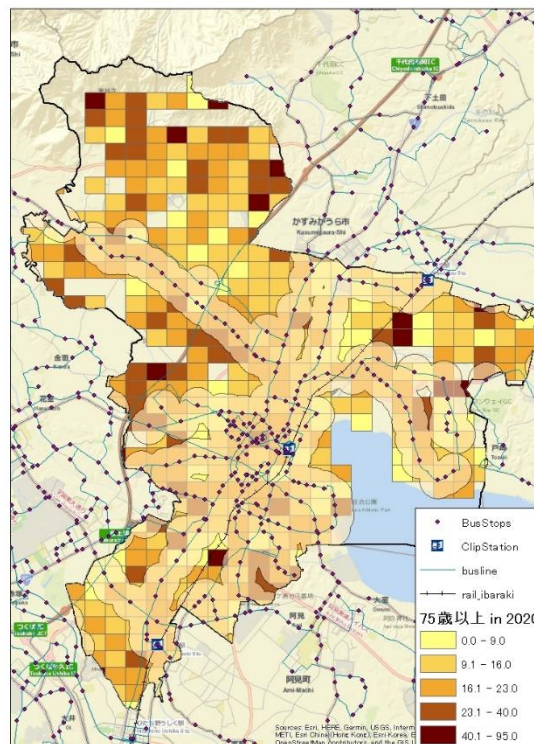
平成 27 年の市役所の移転により市役所循環コースとして運行していた B コースの市役所の移転と A コースの協同病院の移転に及び運賃の改定が要因の一つとして考えられる。

キララちゃんバスの収支率は H25 が 34.8%、H26 が 35.1%である。これは市で決定している「運行経費等の 3 割以上を運賃収入及び地元の負担で確保すること」というコミュニティ交通導入の条件である 3 割ギリギリで運営を行っており、H27 の運賃の改定はやむを得ない状況であったといえる。当初の目的は町の活性化であり路線バスが通っていない需要が少ない地域であるという前提があり、グラフを見ても頭打ちとなっており、大幅な増加は見込めない。諸要因や運賃の増加によって利用者は減少し、本来の目的である市街地の活性化は果たせていないといえる。

路線バス

路線バスの課題としてはカバー率の低さや相次ぐ路線バスの廃止などがあげられる。人口カバー率の低さとしては、バス路線が廃止された新治地区での、バス路線の不足が著しい高齢者の分布と人口カバー率を重ねてみると路線バスのニーズと路線バスの供給がかみ合っていないことがわかる

75歳以上の人口分布とバス交通 バス停から半径500メートルの円



2-2-3 75 歳以上の人口分布とバス交通

バス路線の廃止は、H13 から H27 の間で 43 本の路線バスの廃止が相次ぎ、廃止により、さらに残された路線の利便性が下がり、利用者が減少し、採算がとれなくなるという悪循環に陥るという可能性が考えられる。

乗合タクシー

土浦市では、車を持たない高齢者に移動手段を提供するためにデマンド型の乗合タクシー「のりあいタクシー土浦」を運行している。料金は距離によって 600~1200 円、他に年会費が 2000 円かかる。利用方法は市に登録届を提出後、必要に応じて電話で予約を行う。平成 27 年現在の登録者数は約 1000 人であり、これは利用ターゲットである市の 65 歳以上人口の約 2.5%にとどまっている。また、収益率は毎年 50%台で推移しており、採算が取れているとは言えない。そもそも市側が狙う利用目的は主に高齢者の買い物や通院であるが、利用料に関して、周辺自治体が同様に運行している乗合タクシーに比べて高いため交通弱者のカバーをするには負担が大きいこと、また生協などの他のサービスに比べて利用方法が面倒であるといった問題がある。

渋滞

国土交通省常陸河川国道事務所が公表している「茨城県の主要渋滞箇所の特定結果」において、県内全 54 の渋滞集約区間中 9 区間が土浦市内である。市内の集約区間の中でも特に渋滞が多い地域として①駅周辺、②郊外の大規模施設周辺、③国道 6 号バイパスの三ヵ所が挙げられる。それぞれの渋滞の要因は①平日の通勤通学時間帯に駅やバス利用者の送迎をする自家用車が集中すること。特に JR の線路を東西に横断する道路が混雑する。②特に休日に車が集中することで渋滞する。周辺には片側 1 車線の道路も

多く、車両の集中に対する道路のキャパ不足も理由である。③高架バイパスへの流出入や通過交通の市内流入といったことである。こうしたことから、市内の渋滞箇所は中心市街地の衰退に伴い郊外でも発生していることや渋滞の原因には車線数など道路構造の問題もあるということが分かる。

また、渋滞が路線バスなどの公共交通の遅延にも繋がっている。さらに、バス路線が一車線の道路上に多いため、バス停発着時の一時停車が渋滞を引き起こしているという側面もある。

市内には全9個の渋滞集約区間がある。

交通事故

土浦市内では年間 605 件(H30)の交通事故が発生している。特に事故が多い場所として①土浦駅周辺と②市内北部/南部の 6 号バイパスが挙げられる。それぞれの事故が発生しやすい要因と事故の特徴は①狭い道や信号のない交差点が多く、歩行者や自転車が絡む事故が多発している。②スピードが出る幹線道路と脇道が多く交わる。また、沿道店舗からの出入りの際に事故が多く発生する。

渋滞と事故の関係

渋滞と事故の発生箇所を地図で見比べた際に、これらの地点は重なる特徴が見て取れた。以表は渋滞と交通事故の関係を詳細に分析したものである。市内渋滞集約区間合計(9 区間)と市内の道路総計について、1km あたりの事故件数を比較した。

2-2-4 渋滞集約区間における交通事故の発生傾向

渋滞区間No	区間	車線数	延長(km)	事故件数(H31)	1km当り件数	市内平均以上	渋滞要因(予想)
34	市道 土浦駅東口-木田余勢橋橋梁	片側1.2/片側2	2.5	23	9.20	○	交差点的な車線/直行道路との往來/短い信号間隔
35	国道125.354 亀城公園周辺区間	片側1	2	14	7.00	○	短い信号間隔
36	県道 下流津周辺	片側2	0.5	2	4.00		大規模商業施設(イオン)への出入り
37	国道6 上流津周辺	片側2(高架)	1.5	19	12.67	○	高架・バイパスへの流出入
38	国道125 小松坂下-土浦駅前西	片側1	1.5	14	9.33	○	脇道を渡るから抜け道になっている?
39	国道6 土浦南周辺	片側2	2	24	12.00	○	周辺商業施設への出入り
42	国道354 下広間周辺	片側2	1.5	4	2.67		つくば-土浦間の幹線道路にICからの車両が合流
62	国道6 中貫-下藤吉	片側2<->片側1	3	25	8.33	○	車線数の減少
63	国道354 木田余勢周辺	片側1	1.5	10	6.67	○	ICとバイパスからの車両集中/起伏による速度低下
		区間合計	16	135	8.44		
		市内総計	1624	8682	5.35		
		合計/総計	0.99%	1.55%	157.83%		

上表より、渋滞集約区間は他区間に比べて交通事故発生件数が約 1.6 倍であることが見て取れ、渋滞が発生する区間と交通事故が発生しやすい区間は重なっていることが分かる。以上のことから渋滞と事故の要因は共通する部分があり、過度な自家用車利用といった車両の増大だけでなく、車線数や高架バイパスなどの道路構造、沿道店舗の出入りといった周辺環境などが挙げられる。すなわち、渋滞対策と事故対策は同時に進める必要があると言えるのではないだろうか。

2-3 公共施設・インフラ施設

1)現状

土浦市は、公共施設 282 施設を保有している。[1]

「土浦市公共施設等総合管理計画」[1]では、次のような9区分がなされている。

- 1 コミュニティ・文化施設
- 2 保健・福祉施設
- 3 住宅施設
- 4 子育て支援施設
- 5 学校教育施設
- 6 行政施設
- 7 消防施設
- 8 交通施設
- 9 広場・公園施設

・コスト状況

平成26年度の場合、維持管理費約47.3億円、事業運営費約57.8億円を負担している。

投資的経費は平成22年度から平成26年度までの5年度平均で約43.3億円となっている。平成24年度以降に大規模事業が相次いだことで投資的経費が増大した。大規模事業は一時的なものであるため、大規模事業の影響を除くと16.5億円/年となる。

・将来的な投資的経費の財源不足

現在の施設量を維持した場合、今後40年間で必要となる改修・更新費用は 平均49.8億円/年 という見通しが出ている。

現在の投資的経費（大規模事業の影響を除いたもの）が平均16.5億円/年 であるため、年平均で約33億円の財源が不足することが想定されている。

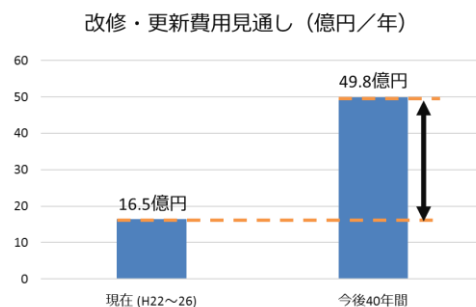


図 2-3-1 改修・更新費用見通し（億円／年）

2)土浦市の方針

・「土浦市公共施設等総合管理計画」で方針が定められている。

・施設保有量の縮減を進める。40年後、施設総量を延床面積ベースで現在の30%縮減することを目標とする。

・施設の長寿命化を進める。60年更新から80年更新とすることで、更新サイクルを延ばし、支出を抑える。

・その他にも、PPPやPFIの導入など、民間活力を活用することで、投資的経費の抑制に努める。

3)課題

- ・財源不足

今後、年平均で33億円の財源不足が生じるという厳しい見通しが出ている。これを受けて、総管理計画では施設総量の縮減や長寿命化の推進を行うことで費用を抑えるという方針が定められている。

しかし、施設総量縮減や長寿命化を達成できたとしてもなお、財源不足は残ることが示されている。さらに、今回の目標は理想に近いものがあり、現実的には困難であることを踏まえると、財源不足は避けられない可能性が高い。

結果として市の財政がひっ迫され、市民にも様々な面で影響が及ぶことが懸念される。

- ・大規模縮減による市民サービスの低下

今後40年間で、施設総量を延床面積ベースで現在の30%縮減することが目標として示されている。

行政サービスの質の低下を招かないよう注意するとはされているものの、30%延床面積を縮減するためには、ある程度の低下は免れないと考えられる。

問い合わせの結果、市民サービスが低下しないよう、様々な代替サービスを検討していくとの回答を得たが、具体的な方法はまだ示されておらず、厳しい状況が想定される。

2. 1. コミュニティ・文化施設

1)現状

コミュニティ・文化施設とは、文化施設が4、生涯学習施設が22、スポーツ施設が8、観光・交流施設が6ある。

- ・文化施設

亀城プラザと市民会館の間が約1.4kmと比較的近い場所に位置していることに加え、ホール・会議室・展示室・和室…と、作

- ・生涯学習施設

12施設（22施設中）が築年数30年を超え、公共施設全体の中でも老朽化が進んでいる施設である。公民館は中学校区に1つある。イベントや講座が行われる場となっている。



2)土浦市の方針

- ・市民会館と亀城プラザ

市民会館は、利便性の向上を目指し、更新時の亀城プラザ等との統合を検討(公共施設等管理計画)。しかし、現在市民会館は耐震補強及び大規模改造工事を行っているため、市民会館へ統合していこうといった方針

図 2-3-2 亀城プラザと市民会館の位置

なのだろうか.そこで土浦市教育委員会文化生涯課にヒヤリングをしたところ,「統合は考えていない」とのことであった.つまり市の方針としては今後とも両施設ともに使用していく方向であると考えられる.

- ・ 公民館

将来的な人口減少を見込み,長期的には集約化や複合化等を検討.

3)課題

- ・ 市民会館と亀城プラザ

施設が一斉に老朽化を迎える中,用途が類似した2施設(市民会館・亀城プラザ)が近隣にあること,かつ市民会館は大規模工事を行い,亀城プラザも老朽化を迎えることから統廃合の余地がある.

- ・ 生涯学習施設

市は公民館の集約化を検討しているが,公民館の稼働率が低いのは上大津公民館であり,今後人口が増加すると言われているおおつ野地区に位置するため,課題だとは捉えていない.

生涯学習施設で集約化の検討が必要になるのは3つの施設である.その3つの施設とは3つ.比較的3つとも用途が似ているにもかかわらず,分布を見ると密集していることがわかる.生涯学習館と一中地区公民館は他の生涯学習施設よりも稼働率が大きい,勤労青少年ホームに関しては,稼働率が小さく,供給過多の状態にあると言える.また,生涯学習館と勤労青少年ホームは老朽化が進み,改修の点で財政が圧迫されている.近接立地と稼働率の点を合わせると,統廃合の余地がある.

2. 2. 保険・福祉施設

1)現状

保険・福祉施設とは保険福祉施設が3施設,社会福祉施設が2施設,高齢福祉施設が6施設,障害福祉施設が3施設の計14施設から成る.

老人センター「湖畔荘」や療育支援センター,保健センター新治分室は築後30年以上が経過し,老朽化が進んでいる.

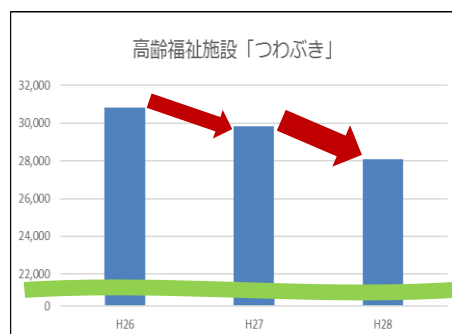
老人サービスセンター「ながみね」「つわぶき」では利用者が減少している.

2)土浦市の方針

老人サー老朽化に対する適正な改修・更新を行う.

老人サービスセンターについては,民営化または事業廃止等も含めた検討を進め,効率的な運営を図る.

保険施設は,今後の少子化,人口減少の進行を考慮し,効率的な維持管理・運営を行っていく.



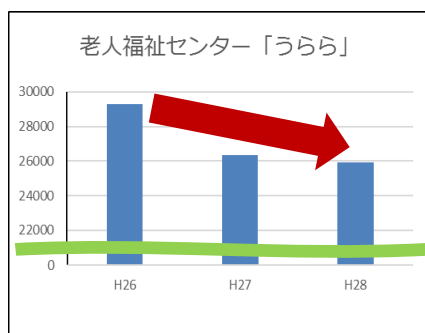


図 2-3-3 老人福祉センター「うらら」と高齢福祉施設「つわぶき」の利用

3)課題

老人福祉センター「湖畔荘」は大規模改修が必要であるが、予算案がおりないため大規模改修ができないでいる。

公共施設の利用者が減少することにより収入が減り、サービスの質を維持するために財政投資を増やす必要が現われると、今後財政を圧迫する懸念がある。

2. 3. 住宅施設

1)現状

住宅施設とは、市営住宅を指す。現在市内に 11 施設整備されている。

- ・立地状況

主として都和地区と市中央部～南部に配置されている。多くの住宅は駅から離れた位置に立地しているが、バス路線は付近を通っており平均して時間当たり 2、3 本の頻度を保っている。^[4]

- ・施設の老朽化

11 施設中 7 施設において築 30 年以上経過しており老朽化が著しい。

- ・管理形態

管理は全て土浦市直営となっている。

2)土浦市の方針

- ・募集停止している住戸の除却を進めるとともに、老朽化が進んでいる住棟については安全性の確保や効率的な施設の改修・更新を図る。

- ・管理運営について、指定管理者制度等の民間活力導入を検討。

3)課題

・老朽化した施設の対応

具体的には更新或いは大規模な改修、除却といった手法が取られる。

更新或いは大規模改修の場合、住人の生活環境の改善や安全性の向上が期待できる一方、膨大な費用が掛かり財政を圧迫させる懸念がある。H31の土浦市の一般会計予算（表）から試算する（※）と、現存全ての住宅を更新した場合の年間当たりの損失は227,059（千円）となる。

除却の場合、費用は更新や改修に比べ安価である一方、現住宅は入居率が高い上、申込者が待機している状況であるため容易に供給量を減少することができない。また、公営住宅は災害時には一時使用として提供するケースも想定されるため、公営住宅ストックの削減には慎重を要する。

表 2-3-4 H30 土浦市一般会計予算

市営住宅費用	予算（千円）	市営住宅利益	予算（千円）
需要量	70,760	使用料（繰越分含）	172,746
委託料	23,501	駐車場使用料（〃）	7,487
使用料及び賃借費	15,536	交付金	10,035
（改修工事等更新費）	α	（公営住宅整備費債）	52,900
年間合計	109,797+ α	年間合計	243,168

表 2 公営住宅の更新費用単価^[5]

（※）現存全ての市営住宅が更新期を迎える80年後を基準として、全ての市営住宅の総延面積に表2の単価を掛け合わせることで80年間分の更新費合計Aを試算すると、
 $A = 28,834,364$ （千円）となり、これを80年間で均等に支出すると仮定すると、
 $\alpha = 360,430$ （千円）となり、年間で227,059（千円）の損失が発生する。

更新費または改修費	公営住宅の更新費用（千円/㎡）
更新	400
大規模改修	170

2. 4. 子育て支援施設

1)現状

子育て支援施設には、保育所8施設、幼稚園2施設、児童館等5施設、児童クラブ17施設が含まれる。

<保育所>

・公立保育所における空き状況の減少

保育士の新規雇用を行っておらず、保育士の減少とともに受け入れ者数を減らしている。

・保育施設全体の入所児童数増加

幼稚園廃止による影響で保育所の入所者は増えており、5年で300人増加している。

・施設の耐震補強

東崎保育所駅前分園を除いたすべての公立保育所で耐震補強の工事が完了している。

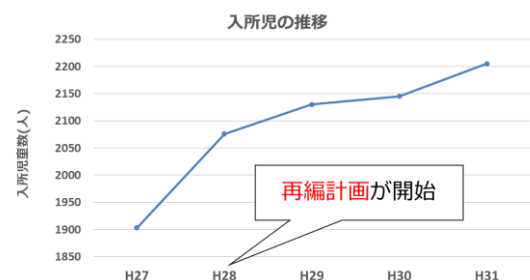


図 2-3-5 公立保育所の入所児の推移

- ・施設の老朽化

築40年以上経過する新生保育所、荒川沖保育所は老朽化している。

- ・保育士の仕事の複雑化

障害や食物アレルギーを持つ児童が増加したことにより仕事は複雑化し、保育士が不足している。

<幼稚園>

- ・施設の老朽化

土浦幼稚園では築年数が40年を超えている。

<児童館、児童クラブ>

- ・施設の老朽化

新治児童館は、築後40年以上を経過している。

- ・三中、五中地区には児童館、及び子育て交流サロンがない。
- ・児童クラブは小学校の校舎内に建てられ、学校と一対一で建てられている。

2)土浦市の方針

<保育所>

- ・公立保育所民間活力導入実施計画によって保育所の民間活力導入が図られている。
- ・新川、竹ノ入、都和の保育所の民間への委託が完了し、桜川、新生、東崎保育所も民間委託が予定されている。
- ・老朽化した施設については、子供の使う場所を中心として部分的な改修が行われている。

<幼稚園>

「土浦市立幼稚園の再編計画」に基づき、R3末までに全園廃止が決定されている。

3)課題

<保育所>

- ・子供や職員の安全性を確保するために、老朽化した施設の安全性を確保する必要がある。
- ・保育士不足や保育所全体の入所児童数の増加により、待機児童が生まれる可能性がある。
- ・新川保育所は民設民営方式で民間委託されたため、残った建物の活用方法の検討が必要である。
- ・1施設当たりの支出額は公立・私立であり差異はないものの、公立に対しては国・県からの補助がないため、入所児童1人当たりの市の負担額は、公立が私立を約5万円上回っている。よって公立保育所の財源不足から改修が遅れている。
- ・質の高い保育士を育成する。また、ベテラン保育士については民間移行における異動をスムーズに行うことが必要となる。

<幼稚園>

・公私では負担する費用に大きな違いがあり、公立保育所がなくなることで所得の低い家庭の子が幼稚園に通えなくなる可能性がある。私立幼稚園への入園の際は所得に応じて補助金が出るものの、私立幼稚園の費用は高い。

・公立幼稚園廃止後の建物の活用方法について検討する必要がある。

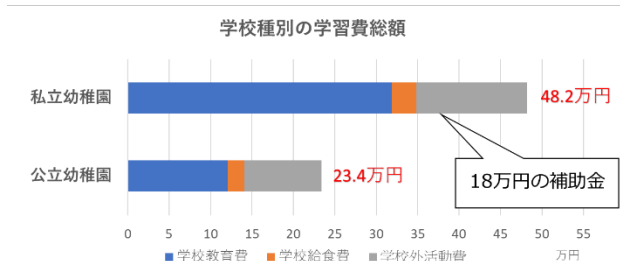


図 2-3-6 公立及び私立幼稚園の学習費

<児童館>

・五中地区では特に新興住宅地のおおつ野、三中地区では荒川沖駅の周辺における年少人口が高いことから児童館やそれに相当する子供が気軽に遊べる場所が必要である。

<児童クラブ>

・児童クラブは小学校の統廃合に伴い、移設や廃止の検討を行う必要がある。

2. 5. 学校教育施設

1)現状

学校教育施設とは、小学校が16校、中学校が7校、義務教育学校が1校ある。

・施設の老朽化

多くの施設が築30年以上経過していて老朽化が著しい、安全性の確保や効率的な施設の改修・更新が必要である。

・児童数や生徒数の減少

少子化により、児童数・生徒数ともに減少している。

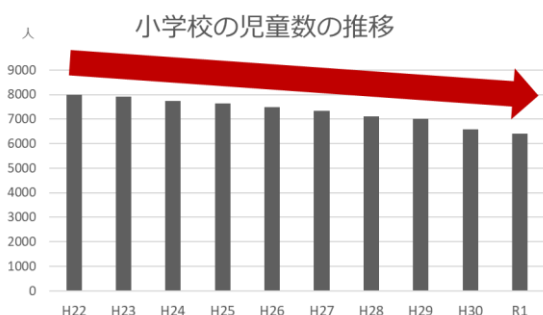


図 2-3-7 小学校通常学級の児童数の推移(人)

・統廃合が進んでいる

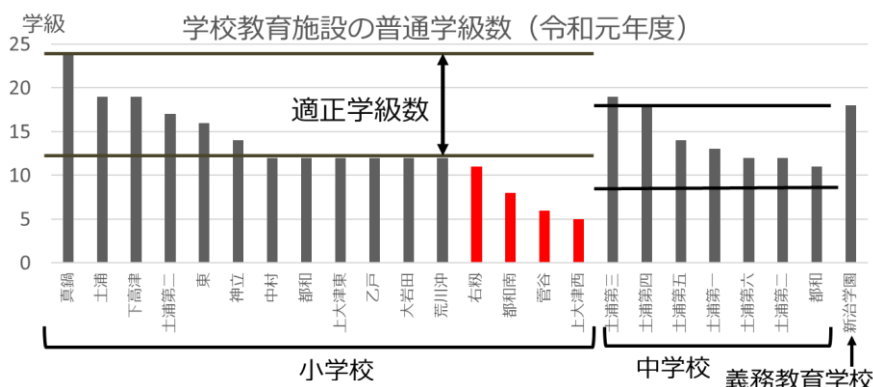


図 2-3-8 H30 小学校学級数[9]

土浦市立小学校適正配置実施計画に基づき、小学校の統廃合が進んでいる。平成26年3月31日に宍塚小学校が閉校となり、同年4月1日付で土浦小学校と統合になった。また、平成30年3月31日に藤沢小学校・斗利出小学校・山ノ荘小学校・新治中学校が閉校になり、同年4月1日付で旧新治中学校の敷地に新治学園義務教育学校が開校した。さらに、菅谷小学校と上大津西小学校が平成31年3月の市議会定例会にて統廃合に影響する条例が改正され、暫定統合が正式に決定した。2020年4月に統合予定である。

2)土浦市の方針

・上記に記述のある通り,「土浦市立小学校及び中学校適正配置等基本方針」にのっとり,統廃合が進んでいる。

・老朽化が見られる施設は改修・更新をして長寿化を図る。

・統合予定の学校では,検討組織を設置し,利活用についての調査・研究を行う。また,地域住民との連携や協力をして検討を進めていく。体育館は災害時の避難場所として活用を図る。

3)課題

・廃校になった小学校の利用の仕方が焦点になる

例えば,穴塚小学校跡地では,転用・貸与・売却など地域住民と土浦市公共施設跡地利活用方針策定委員会にて話し合いがなされているが,未だ方針が定まっていない。公共施設として利用する場合,財政難のため実現が難しい。一方で,市街化調整区域で厳しい規制がかかっているため住宅地としての売却も難しい。周辺には1級農地が広がっているが,農地への転用は費用対効果が悪いからあまり考えられない。地域の避難所になっているため簡単に売却することもできない。敷地内の建築物は耐震基準を満たしているものの,管理ができていないため,早急に方針を策定することが課題である。[8]

公共施設跡地利活用方針策定委員会委員長の大澤教授によると,時代にあった使われ方をするようにしたいため,方針を定めるのは難しいそうだ。

しかし,利用方針が定まらなると,経費の掛かる施設を持ち続けることになるから。古い建物は倒壊のリスクもあり,対策をしないと危ないと考える。

・老朽化している施設の更新

学校教育施設の半数が改修後30年経過していて,更新が今後課題とてくる。

・適切学級数での統廃合ができない箇所がある

上大津西小学校・菅谷小学校校の2校は2020年4月に合併予定であるが,この2校が合併しても土浦市が定めた適正学級数を満たさない。神立小学校も含める場合は校区がJRの線路を超えてしまっしう通学が大変になってしまう。一方で,上大津東小学校も適正学級数を満たしていないが,上大津東小学校を含めると校区が大きくなりすぎてしまう。また,上大津東小学校の校区には,人口増加が予定されているおおつ野地区が含まれているため,将来適正学級数を上回ってしまう可能性がある。[6]

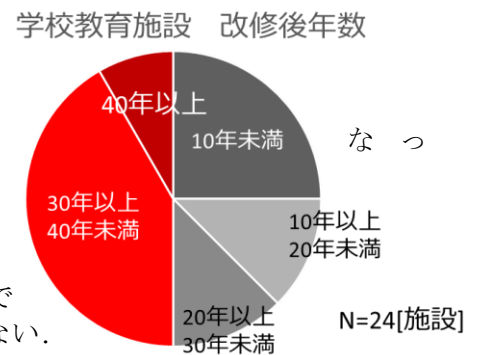


図 2-3-9 学校教育施設 改修後年数

平成25年に適正配置計画を策定した際,直前の平成24年度に適正学級数を満たさなくなった都和南小学校が統廃合の対象に含まれていないことは課題である。また,平成28年度に新たに右廻小学校が適正学級数を満たさなくなったため,これらの2校でも統廃合を検討する必要がある。[9]

令和3年度から県立の中学校が土浦第一高校に併設されるため,私立中学に通う生徒がさらに少なくなることが考えられる。

2. 6. 行政施設

1)現状

行政施設は、庁舎等が 8 施設、その他行政施設が 19 施設ある。[1]

- ・施設の老朽化

築 30 年以上経過している施設が 16 施設ある。

耐震改修未実施の施設割合が 35.3%と、ほかの施設に比べても高い割合である。

- ・上大津支所の利用率の低下

平成 21 年度[10]、上大津支所の年間窓口取扱件数は 5,550 件と、他の支所と比べて段違いに利用率が低かった。そのため、

年間窓口取扱 1 件当たりコストも上大津支所だけが段違いに高い。

- ・公共施設跡地を活用できていない

公共施設の跡地に関しては、旧市役所本庁舎、旧中央出張所、旧高津庁舎、旧新治庁舎、旧穴塚小学校、旧消防本部庁舎の 6 施設を対象として、平成 27 年に「公共施設跡地利活用方針」[11]が策定され、転用・貸付・売却など大まかな方向性が示された。しかし 4 年経った現在も、新たな給食センターの建設用地として決定した旧新治庁舎を除いた 5 施設は具体的な方向性が示されていない。

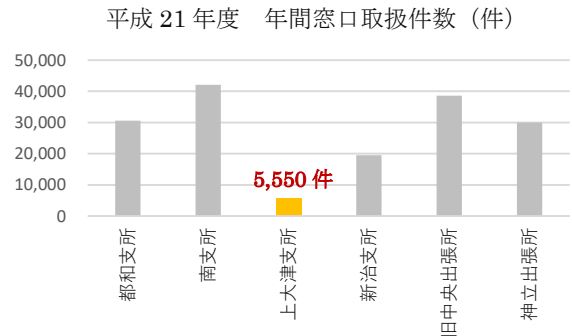


図 2-3-10 H21 支所別年間窓口取扱件数(件)

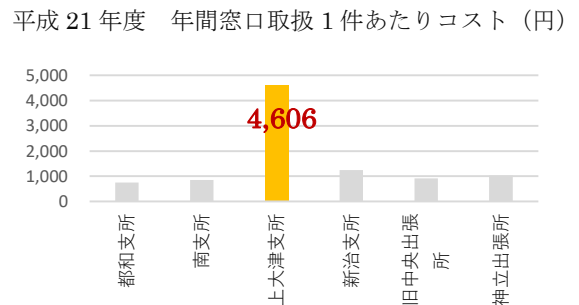


図 2-3-11 H21 支所別年間窓口取扱
1 件あたりコスト (円)

2)土浦市の方針

- ・「土浦市公共施設等総合管理計画」で管理方針が定められている。
- ・耐震改修未実施施設の診断、改修を進める。老朽化が著しく危険な施設は建物の取り壊しを検討する。
- ・利用率の低い支所は、アクセスや利用者属性を考慮した上で配置の見直しや統廃合の検討を進める。
- ・利用を停止した施設は、「土浦市公共施設跡地利活用方針」を踏まえて売却や貸付、転用を進める。

3)課題

- ・行政施設を利用する市民の安全を保てない

ほかの施設と同様、行政施設も老朽化が進んでいる。また、耐震改修が行われていない施設の割合も高い。そのため、災害時を想定すると、行政施設を利用する市民の安全を保てないという懸念がある。

さらに、災害時には行政施設が拠点となって対応すると考えられるが、上記の状況を踏まえるとそもそ

も行政施設が災害に耐え切れない可能性がある。

- ・必要度の低い行政コストの増大

上大津支所の利用率の低さは、平成28年8月時点でも引き続き問題となっている。厳しい財政状況の中では、このようなニーズが低い施設への投資は削減するのが合理的である。

しかし、上大津支所がなくなると、おおつ野地区に支所・出張所が1つも存在しない状況が生まれてしまう。おおつ野地区から市役所本庁舎までのアクセスを考えると、現在土浦駅と協同病院を結ぶ関鉄バスが運行されているが、1時間に1本程度であり、良好とはいえない。上大津支所の廃止は、市民サービスに悪影響を及ぼす恐れがある。

また、おおつ野地区は人口の増加が見込まれている地域である。おおつ野ヒルズからは離れているものの、今後の動き次第ではニーズが高まる可能性も否定できない。

- ・放置された公共施設跡地による住環境の悪化

上述したように、公共施設跡地のうち旧新治庁舎以外は具体的な方向性が示されずに放置されている。厳しい土地利用規制によって買い手がなかなか見つからず、また公共施設跡地は市民全体の貴重な財産であるという認識がある[12]ため、方針決定の際には慎重にならざるを得ないことなどが背景にある。しかし、誰も利用しない施設が長期間存在することで、治安が悪化したり、地震などで倒壊する危険性があつたりと、良好な住環境を損なう可能性が高い。

2. 7. 消防施設

1)現状

消防施設とは、大きく消防署等、分団車庫を指し、消防活動の拠点として消防署4施設、分署1施設が設置されている。分団車庫は38施設設置されているが、うち18施設は旧新治村にある。

2)土浦市の方針

- ・適切な管理と安全性の確保が必要になるため、老朽化が進んでいる施設の長寿命化を行う。

- ・分団車庫の配置状況などについての検討を行う。

3)課題

- ・老朽化している施設

消防施設 改修後年数

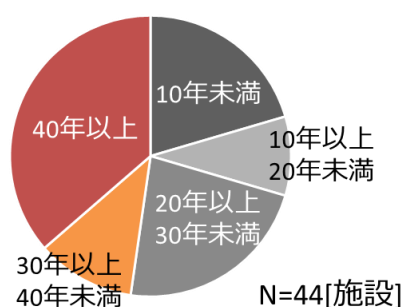


図 2-3-12 消防施設 改修後年数[13]

荒川沖消防署,神立消防署,新治消防署,南分署は築後 30 年を超えており,荒川沖消防署と神立消防署は平成 24 年に改修工事を行っている。

新治消防署,南分署や分団車庫の老朽化対応と施設の安全性確保が必要となる。

- ・老朽化している設備

更新の基準などはないが,東京都の救急車では 10 キロ以上走行した 4 ～ 5 年時点で更新をしているとの情報がある。

特に分団の消防車は老朽化が進んでおり,20 年以上使用している車両が 14 台あり,最も古い車両は 1991 年製で 28 年使用していることになる。

- ・人口増加地域における消防空白

立地適正化計画では,「今後都市機能を誘導するおおつ野地区の近隣に消防施設が存在せず,火災時等の初期対応に遅れが生じる可能性がある」と述べられている。

消防年報[13]によると平成 30 年中の土浦市の現場到着所要時間は 8.3 分で,平成 29 年中の茨城県平均の 9.3 分や全国平均の 8.6 分を下回っている。しかし,この結果は現場到着が早い消防署と遅い消防署があり,担当区域の広い新治消防署・土浦消防署・神立消防署では,全国平均を上回っている。

二次医療圏は土浦市・かすみがうら市・石岡市の 3 市で行っており,要請があった場合,基本的にこの範囲の救急車両がくる。神立消防署はかすみがうら市との境界にあるが,広域連携の観点からみると,かすみがうら市の消防署は神立駅付近にはないため,必要な施設であるといえる。

- ・分団車庫の立地の偏り

分団車庫の多くが新治地区に集中しており,立地に偏りが見られる。

今後の人口分布や立地適正化計画による人口誘導,各施設の老朽度を考慮した訂正配置の検討が必要である。

消防団の立地に偏りがあるため,消防団がない地域でも結成する意思が見られた場合は,分団車庫や設備の新設も検討するべきである。

- ・消防団の人員確保

消防団は 5 方面隊 38 分団ある。団員は定員 629 人中 520 人。年齢構成では 31 ～ 40 歳がもっとも多く 50 % を占め,次に多いのは 41 ～ 50 歳で 27 % である。

消防団員はここ 14 年間すべての期間で定員を満たしていない。また,団員数も下のグラフからもわかるように減少傾向にある。全国的にも消防団の構成人数が低下している。今後,いかに消防団に加入してくれる人を維持・増加されるのが課題である。

消防車使用年数

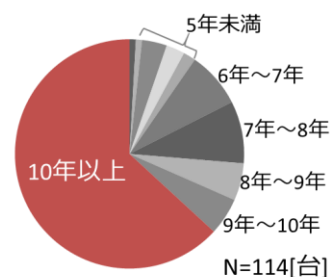


図 2-3-13 消防車使用年数[13]



地図 1 消防施設の立地[1]

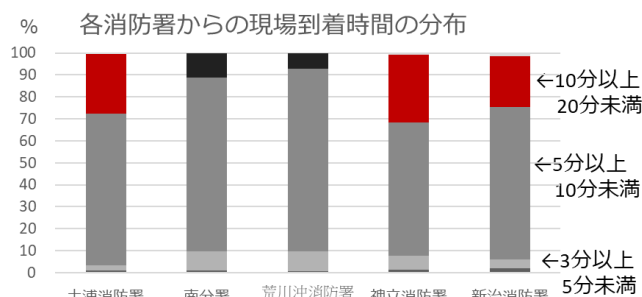


図 2-3-14 各消防署からの現場到着時間の分布

消防団

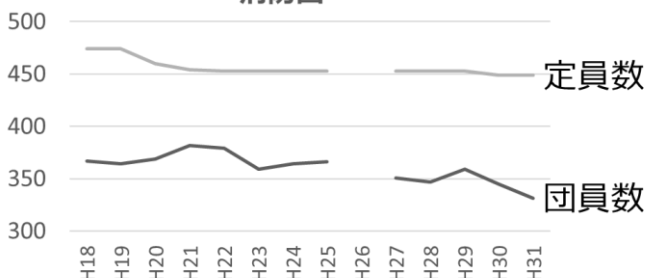


図 2-3-15 消防団の定員数と団員数の推移

2. 8. 交通施設

1)現状

交通施設は、駐車場が6か所、駐輪場が8か所。このうち、駐車場4か所、駐輪場7か所は、土浦駅周辺にある。

・駐車場の利用率の低さ

駅西や駅東の駐車場は、それぞれ0台、1200台の収容台数がある者とも、ほかの類似施設と比べて利用率が低く、特に駅東は20%と低さが目立つ。

・土浦駅周辺の駐輪場の利用率の偏り

土浦駅に近い駐輪場（西口第1・西口地下・東口第4）は利用率が高い一方、ほかの駐輪場は利用率が低くなっており、利用率に偏りが見られる。

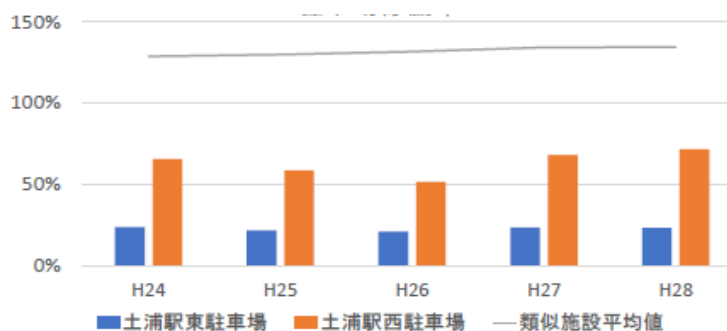
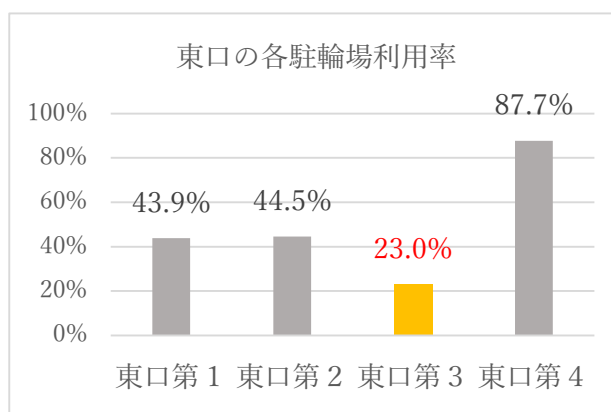
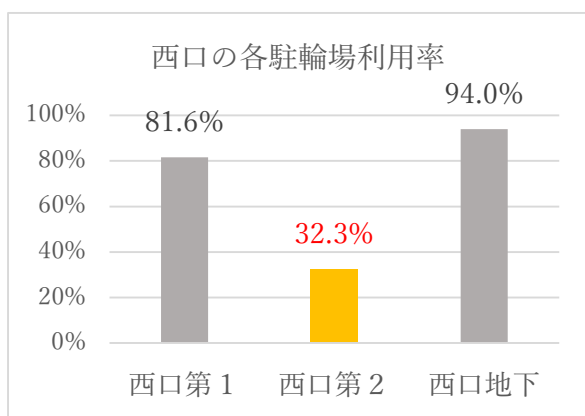


図 2-3-16 駅西・駅東駐車場の（人）[15]

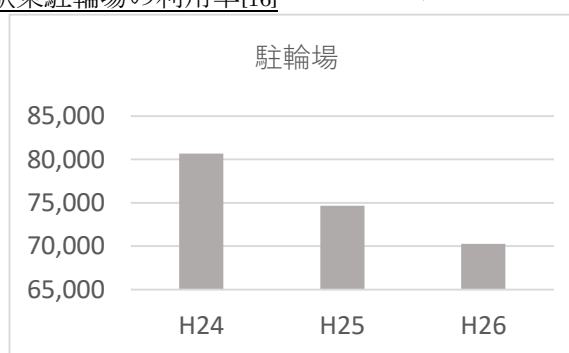
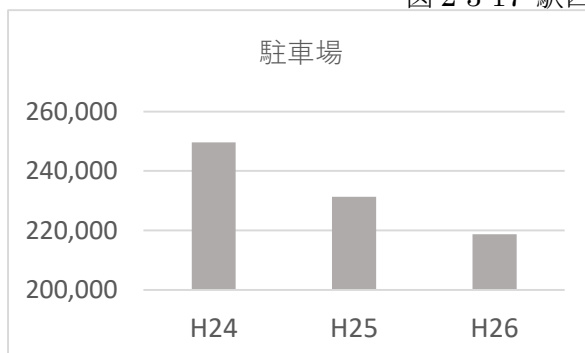


・利用者の減少

土浦市の人口減少に伴い、

図 2-3-17 駅西・駅東駐輪場の利用率[16]

駐輪場・駐車場の利用者は減少傾向にある。



2)土浦市の方針

図 2-3-18 土浦市市営駐車場・駐輪場の利用者[1]

- ・施設の老朽化対策等を進める
- ・人口減少に伴う利用状況の変化に対応した施設の適正量を検討
- ・指定管理者制度等の民間活力導入を検討

3)課題

- ・利用率の低さ・偏りによって、運営が非効率になっている懸念がある

利用者・利用率の減少が今後予測される中、利用率が低い駐車場・駐輪場を運営し続けることは、コスト面で非効率になっていく可能性がある。利用率がさらに低くなった駐輪場・駐車場の統合・廃止によって、運営費・維持管理費を削減し、運営を効率化できる可能性がある。

2. 9. 広場、公園施設

1)現状

広場、公園施設には、運動広場 7 施設、都市公園 1 2 施設が含まれる。

- ・公園に対する満足度が低い

H24 市民アンケートによると、土浦市のすべての地区において公園設備に関する満足度は 40%を下回っている。また、北部地区においては公園までの距離と公園の広さや設備に対して満足度が 30%前後と非常に低い満足度となっている。

- ・運動広場の日常的管理

清掃やごみ処理などを外部委託し、その費用が維持管理費の大半を占めているケースや、常駐職員を配置し、人件費が発生している公園などもある。

2)土浦市の方針

- ・H24 より、「土浦市公園里親制度」が設けられている。

地域密着型の公園において、住民による公園の維持管理を促す制度。

3)課題

- ・北部地区の公園に対する満足度の改善

運動公園が設置されていないことが満足度の低さの原因なのではないか。この地区は工場地域であることから住民も少なく公園需要もほかの地域より少ない。よって今までは整備されてこなかったが、今後おおつ野の人口動態を注視しながら検討していく必要がある。

- ・費用の削減

各公園の維持管理費を再検討し、老朽化した設備の再整備費用などの捻出をする必要がある。

- ・官民協働の維持管理

土浦市公園里親制度の適応された地域における公園の維持管理については、現在活動団体を増やしている段階であることから今後の動向を注視していく必要がある。

2. 10. 公共施設 まとめ

公共施設全体として課題に挙げられていたことは以下の通りである。

1. 老朽化

長寿命化を行っているが、財政面では投資的経費の財源不足に陥っているため、更新するのが難しい。

2. 財源不足

財源不足によって建物・設備の更新が進んでいないなど相互に関係がある。

3. 利用者がすくない施設

満足度の低さ・利便性の悪さなどから利用者が少なく、行政コストが高い施設がある。

3. インフラ施設

1) 現状

「土浦市公共施設等総合管理計画」では、土浦市が整備するインフラとして道路・橋梁と上下水道・関連施設の2つが挙げられている。

私たちは、民間事業者が整備するインフラである電気・ガス・情報通信についても調査を行った。後者の3つは「民間管理インフラ」として定義した。

・コスト状況

投資的経費は平成22年度から平成26年度までの5年度平均で約2.9億円となっている。

現在の施設量を維持した場合、今後40年間で必要となる改修・更新費用は平均74.8億円／年という見通しが出ている。年平均で約32億円の財源が不足することが想定されている。逆に言えば、現在の予算を維持した場合、42.2%の市整備インフラが改修・更新できない可能性がある。

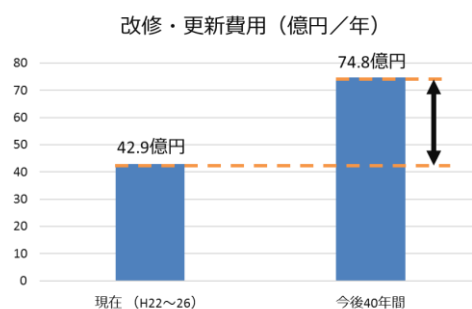


図2-3-19 改修・更新費用見通し(億円／年)

2) 土浦市の方針

・「土浦市公共施設等総合管理計画」で方針が定められているほか、道路や橋梁については個別の維持管理計画が策定されている。

- ・定期的な点検や計画的な修繕を進めることで、長寿命化を推進する。
- ・研究機関や企業と連携を強化するなど、民間活力を活用する。

3) 課題

・財源不足

今後、年平均で32億円の財源不足が生じるという厳しい見通しが出ている。これを受けて、総合管理計画では長寿命化の推進や民間活力の活用を行うことで費用を抑えるという方針が定められている。

しかし、公共施設の方針と比べて、これらの施策は費用抑制に及ぼす効果が小さいように思われる。くわえて、公共施設と比較してインフラの総量縮減は困難である。

結果として市の財政がひっ迫され、市民にも様々な面で影響が及ぶことが懸念される。

3 1. 道路・橋梁

1) 現状

道路・橋梁は、一般道路が延長 1,515.087km、面積 7,228,524 m²、自転車歩行者道が延長 182.771km、面積 495,462 m²である。橋りょうは、延長 4,602.80m、面積 35,521 m²[1]である。

・老朽化の進行

道路・橋梁の将来的な老朽化は避けられない。土浦市の場合、10～20年後には50年を超える橋梁が急激に増加し、今後更新時期（架替え時期）が集中することが予想される。

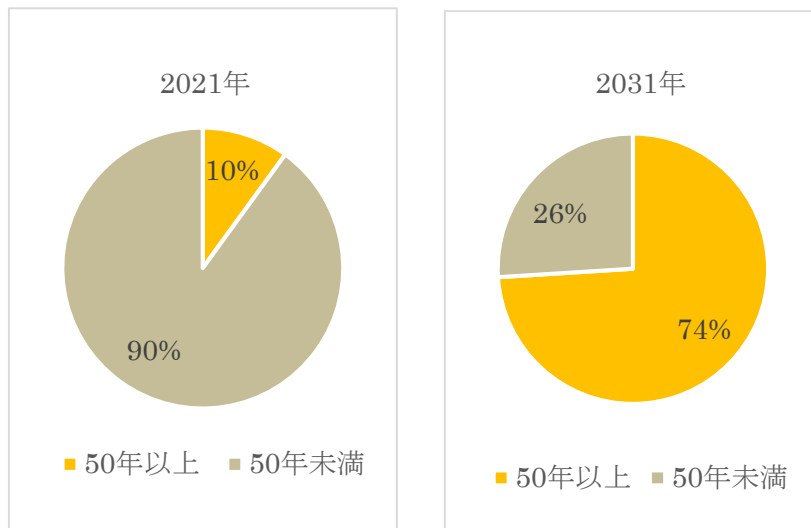


図 2-3-19 橋梁の経年数の将来推移[17]

・経費について

過去5年間の道路・橋梁における平均投資的経費は、道路が22.5億円、橋梁0.3億円（H25・26は経費なし）となっている。

今後、維持管理していくために必要と想定される改修・更新費は、道路が年平均で23.5億円で、上記5年間平均の投資的経費22.5億円に対して1.04倍と予測される。また、橋りょうが年平均で3.4億円で、最近5年間平均の投資的経費0.3億円に対して11.33倍と予測されている。

2) 土浦市の方針

・施設量適正化の推進

公共施設のあり方や必要性について、市民ニーズや費用対効果などの面から総合的な見直しを行う

・長寿命化の推進

定期的な点検・診断を実施し、計画的な維持修繕を徹底し、長寿命化を推進することにより、長期にわたる安心・安全なサービスの提供に努めるとともに、財政負担の軽減と平準化を図る。

- ・適切な施設配置と民間活力の活用

更新・統廃合により,適切な施設配置を進めるとともに, 民間企業等の持つノウハウや資金を積極的に導入し,施設の整備や管理における官民の役割分担の適正化を図り,財政負担の軽減とサービス水準の向上を図る.[1]

3)課題

- ・限られた財産の中で維持管理を行う費用の確保

人口減少によって税収の減少が予想されるなか,限られた財産の中で維持管理を行う費用の確保を行う必要がある.なるべく橋梁・道路総数を維持するためには,計画的,効率的,効果的な管理の仕組みを確立する必要がある.

3 2. 上下水道

1)現状

上水道関連施設は,配水場 4 施設,上水道管が含まれる. なお河川や湖から取水して浄化した各配水場へ送る浄水場は 2 施設あり,共に茨城県企業局が管理している.

下水道関連施設は,ポンプ場 10 施設,農業集落排水施設が 9 施設,排水路浄化施設が 2 施設,下水道管が含まれる. なおポンプ場等から送られてきた汚水を浄化して河川や湖に放出する霞ヶ浦浄化センターは,茨城県流域下水道事務所が管理している.

- ・上下水道管の整備状況

土浦市の上下水道整備状況

	総延長 (km)	普及率 (土浦市)	普及率 (県平均)
上水道	852.408	97.0%	94.4%
下水道	837.308	87.8%	61.8%

上水道普及率＝給水人口÷給水区域内人口
 下水道普及率＝区域内人口/行政人口
 下水道接続率（水洗化率）＝接続人口／認可区域内人口

- ・導水管→川や貯水池などから浄水場へ水を送る管
- ・送水管→浄水場から配水場に浄水を送るための管
- ・配水管→配水場から家庭などの前まで浄水を送り届ける管

上下水道総延長詳細状況

	延長 (km)
上水道	配水管 833.3
	送水管 19.1
	導水管 0.0
下水道	コンクリート管 495.6
	陶管 1.1
	塩ビ管 321.9
	更生管 0.2
	その他 18.4

表 3 及び表 4 を参照されたい.

土浦市の上下水道の普及率は共に県平均を大きく上回っていることが読み取れる.

2) 土浦市の方針

- ・リスク評価による優先順位付けを行い、計画的な維持管理や機能更新による効果的・効率的な管理の取組みを進める。
- ・事前防災および減災等に資する施策を総合的かつ計画的に実施することが重要である。居住地域に対応した施設配置を検討し、災害時のライフラインを確保する。
- ・施設の長寿命化を行う。

3) 課題

- ・厳しい財政状況

土浦駅や神立駅周辺の市街地の上下水道管は高度成長期に整備されており多くは更新期を迎え、維持管理費及び更新費の増大が見込まれる。H28 公共施設等管理計画によると、上下水道を今後 40 年間維持管理していくために必要と想定される改修・更新費は、上水道では年平均で 21.1 億円、最近 5 年間平均の投資的経費 7.4 億円に対して 2.85 倍、下水道では年平均で 22.8 億円、最近 5 年間平均の投資的経費 12.7 億円に対して 1.79 倍と試算されており（H26 時点）、手法の見直しや設備の長寿命化等の対策が求められる。

上下水道の更新費試算

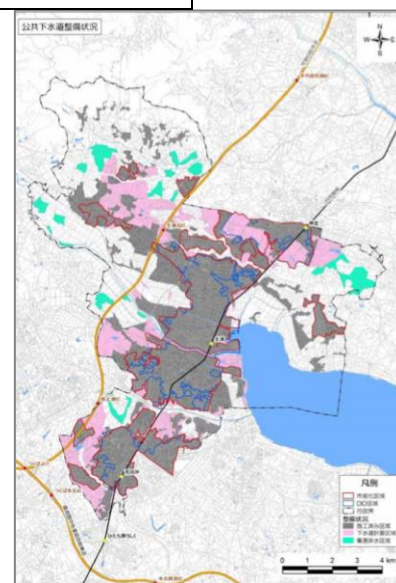
	40 年間更新費…①	①÷40（年間）	H22-26 平均投資的経費
上水道	845.1 億円	21.1 億円	7.4 億円
下水道	911.6 億円	22.8 億円	12.7 億円

- ・施設縮小の困難性

現段階では既にネットワーク化された施設を面的に縮減していくことは当面困難であり、老朽化や人口減少等に伴う利用やニーズの変化を見込んだ適切な運用が必要とされる。

- ・市街化区域外の下水道新規整備の是非

H29 土浦市立地適正化計画より公共下水道の整備状況と今後の整備予定地域を参照すると、市街化区域外にも今後下水道の整備を進める計画であることが読み取れるが、上記の課題を踏まえると、計画の妥当性に慎重な検討が求められる。



3. 3. 民間管理インフラ

1) 現状

民間管理インフラとは、土浦市公共施設等総合管理計画には記載されていない、①電気②ガス③情報通信の 3 つと定義する。3 つとも民間事業者が整備・管理しており、土浦市が財政的負担を負わないという特徴がある。3 つの管理主体・特記事項については以下の通りである。

図 2-3-21 下水道新規整備計画^[14]

- ・電気

東京電力が管理している。

- ・ガス

東部ガス（都市ガス）、民間のプロパンガス会社が管理している。

- ・情報通信

NTT と土浦ケーブルテレビが整備・管理している。

土浦市全域で優先または無線によるインターネットサービスが利用可能である一方で、未だにケーブルテレビの未整備地区が存在している。

2)土浦市の方針

・「土浦市都市計画マスタープラン」[18]では、災害に強いまちを目指す一環として、上水道・下水道とともにガスや電気を「災害発生時の生命線」と位置づけ、耐震性の強化に努める旨が記されている。

・同じく「土浦市都市計画マスタープラン」では、ケーブルテレビサービスエリアの全市域整備など、情報の地域間格差を解消するための情報通信基盤の整備を促進する旨が記されている。

3)課題

- ・市が十分把握しきれていない

今回の調査において、土浦市に民間が管理しているインフラについて問い合わせを行った。すると、そもそも担当課が曖昧な上、「市としては、協議の場で事業者に働きかけているのではと思う」など、あまり正確な情報を持ち得ていないように感じた。

しかし、管理は民間事業者が行っているとはいえ、市民にとっては大切なライフラインである。一方で、民間事業者は採算をとる必要があるため、採算性に乏しい場所については整備を躊躇することも考えられる。ましてマスタープランに災害を想定した文言が組み込まれている以上、民間事業者と情報を交換し、もっと状況を把握することも大切なのではと考える。

- ・ケーブルテレビの未整備地域が存在

今回の問い合わせで、ケーブルテレビの未整備地域は現在も存在していることが明らかになった。平成25年に市全域でインターネットサービスが利用可能となったことで、ケーブルテレビ視聴のニーズは低下しているとはいえ、地域による情報基盤に差があることは確かである。このような、居住地域によって享受できるインフラに差が出てしまうという状況は、決して好ましいものではないと考える。

3. 4. インフラ まとめ

インフラ施設全体として課題に挙げられていたことは以下の通りである。

- ・老朽化と財源不足

インフラ施設は多岐にわたるため、限られた予算内でのメンテナンスの困難である。

一度作ってしまうと廃止するのは容易ではなく不可逆性がある

2-4 防災・農業・環境

○防災

・防災の課題把握の流れ

令和元年10月の台風19号、同月下旬の記録的豪雨など関東に大きな被害を及ぼした災害が記憶に新しい。我々の生活に身近になっている災害において、実際にあったケースなどをふまえてまずは土浦市がどのような体制を持ち、いかなる対応をしているのか把握していく。

・地区別の大まかな役割

中央地区…都市機能、情報発信（市役所、土浦駅）

北部地区…工業、農業、医療拠点（土浦協同病院）

南部地区…流通、自衛隊派遣（荒川沖駅、霞ヶ浦駐屯地）

新治地区…自然や歴史、農業（小町の館、つくばりんりんロード）

・財政状況

直接的な防災費の記述はなかったため、「土木費」「消防費」「災害復旧費」の合計として算出した。下記の表およびグラフから、年々防災費が減少していることがわかる。比率も同じように減少傾向にある。

表 2-4-1 防災費の推移と市の歳出における比率（単位：百万円、％）

	平成 27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	31 年度
土木費	9860	8174	6879	7101	5730
消防費	4113	1832	1908	1822	1804
災害復旧費	45	13	6.7	4.4	2.8
計	14020	10020	8794	8928	7537
土木費比率	16.6	14.2	12.8	13.9	10.8
消防費比率	6.9	3.2	3.5	3.6	3.4
災害復旧費比率	0.1	0	0	0	0
計	23.6	17.4	16.3	17.5	14.2

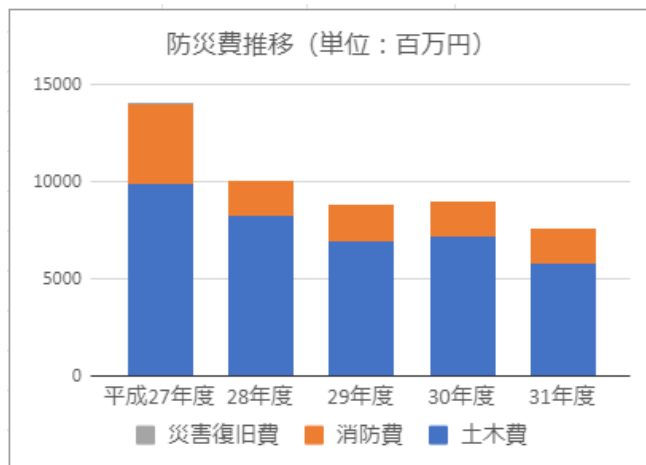


図 2-4-1 防災費推移

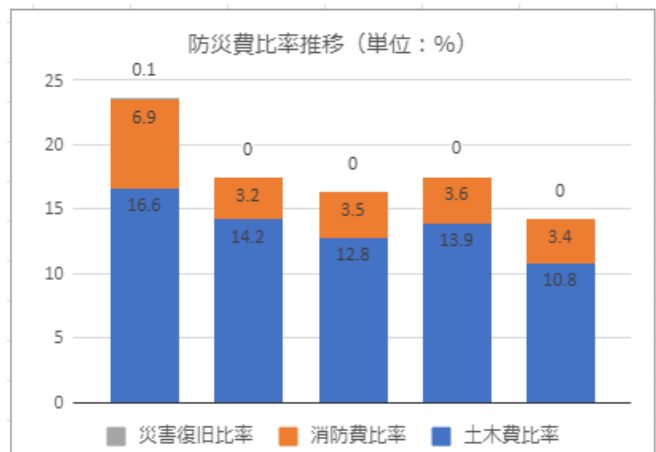


図 2-4-2 防災費比率推移

平成 31 年に市が着手している事業としては、土木費の都市下水道整備事業、橋梁耐震対策事業/橋梁長寿命化修繕事業、消防費の消防団車庫整備事業などが挙げられる。教育費からも学校の耐震化工事の予算が出ている。

・災害発生時の避難所について

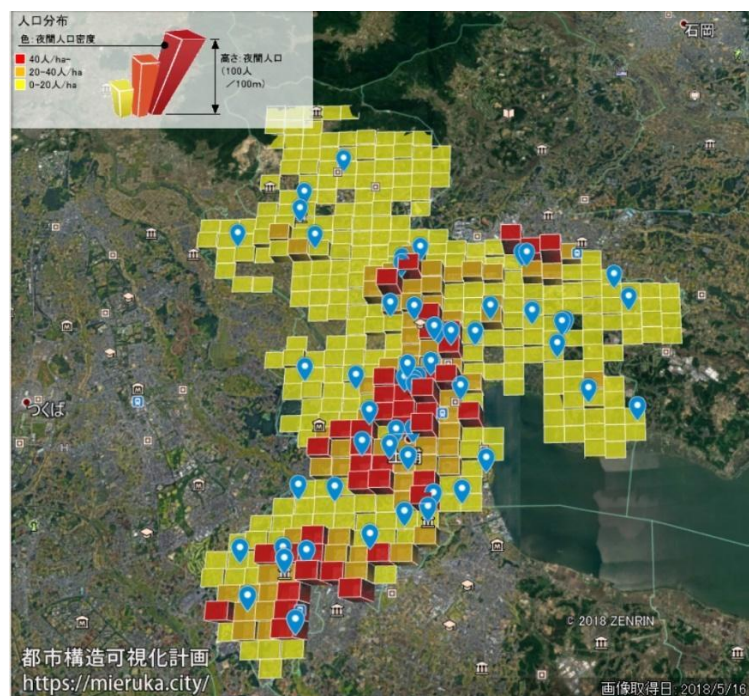


図 2-4-3 人口分布と避難所の比較

上の図は、土浦市における避難所と人口分布である。青いピンが避難所、エリアの色が人口の数を表す。これらを比較すると、人口が多い地域には避難所が密集していることがわかる。また、避難所はまんべんなく分布しているようにみられる。

ただし、土浦市地域防災計画によると、茨城県南部地震が発生した際の予想避難者は約 57000 人だとい

う。一方、土浦市の地震時避難所は 50 か所であり、単純計算で一施設 1000 人以上を受け入れる必要がある。それぞれの避難所にそのキャパシティがあるわけではない。

避難所のプライバシー確保との両立も必要だろう。また、避難所の中には現在教育機関として機能していない旧小学校も含まれている。市の意向としては、取り壊して現在かかっている維持費の負担を取り除きたいという。しかし、避難所としての機能は有しているため、どちらの機能を優先するべきか、は今後の課題となるだろう。

・予想される地震と避難所

市全体について、土浦市耐震改修促進計画の揺れやすさマップによると、茨城県南部直下地震が発生した際にかかなり大きな震度が予想されるエリアが広がっている。

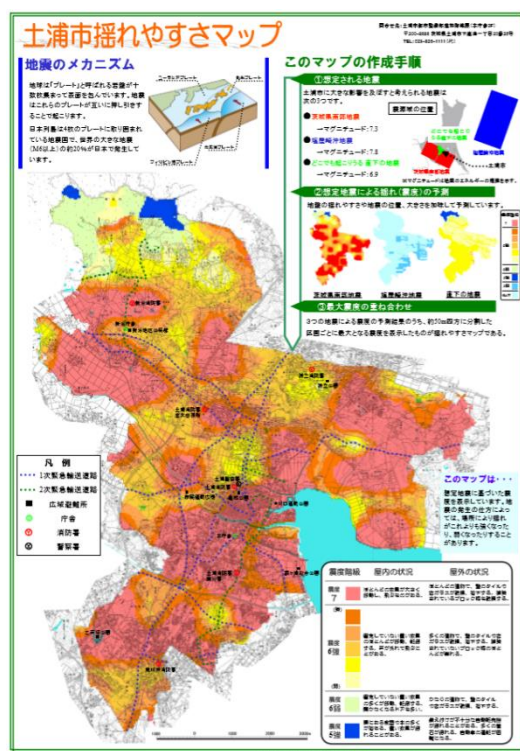


図 2-4-4 土浦市揺れやすさマップ

・建物倒壊

茨城県南部直下地震が発生した際、避難所を含む多くの建築物が存在するエリアにおいて震度 6 強～震度 7 の揺れが予想されている。また、土浦市の耐震化状況は、土浦市耐震改修促進計画によれば平成 27 年時点で図 5、図 6 のようになっている。土浦市は目標として、平成 32 年時点で住宅・特定建築物・市有建築物すべてにおいて 95%の耐震化率を目標としているが、耐震化を促進しない場合、平成 32 年時点で住宅は 89%、特定建築物は 90%、私有建築物は 81%にとどまってしまうと予測されている。

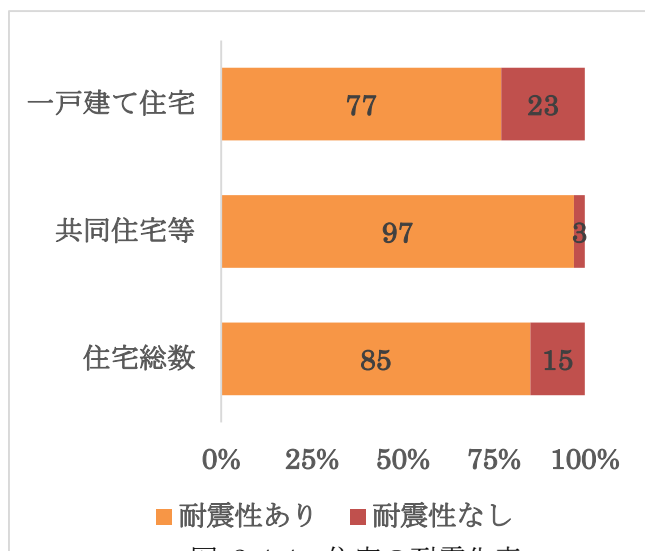


図 2-4-4 住宅の耐震化率

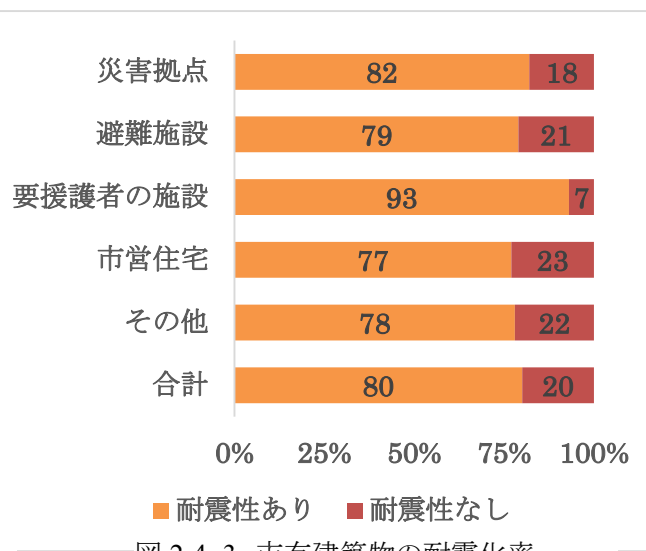


図 2-4-3 市有建築物の耐震化率

・液状化

土浦市の液状化危険度マップをもとに、地震時に利用される避難所を液状化危険度ごとに色分けすると図 2-4-7 のようになり、特に土浦駅周辺について、避難所の液状化の可能性が高くなっている。住人が避難してきたとして、避難所の施設が液状化の影響により傾いたり倒れたりすると、住民の命の危険につながってしまう。

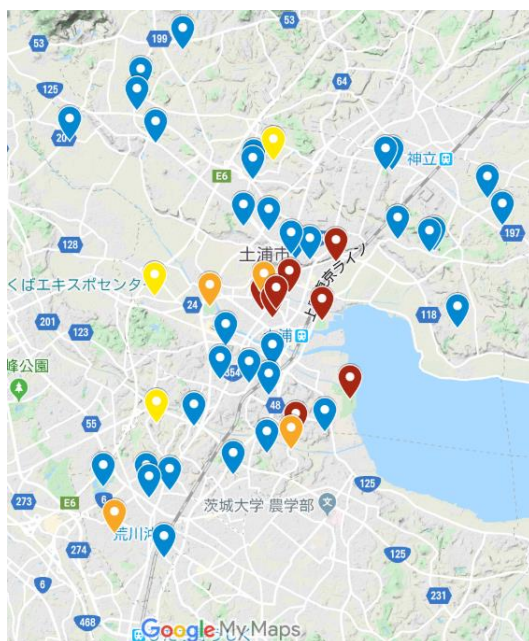


図 2-4-5 避難所の液状化危険度

・ライフラインの停止

大規模な地震が発生すると、水道・ガス・電気といったライフラインが数日、あるいは十数日にかけて停止してしまう可能性があり、全面復旧までの間の対応が必要となる。

東日本大震災時には、土浦市の水道について 3 月 11 日に市内全域断水状態となった。3 月 12 日に大岩田配水場・右粕配水場へ試験送水を開始し、3 月 14 日に県より神立・右粕・大岩田配水場へ通常平均水量

を配水した。そして、3月15日にこれらの配水場の配水圧力が回復し、通常配水が可能となった。追って、3月18日に新治浄配水場の配水圧力も回復し、すべての水道が回復する形となった。

都市ガスについては、3月11日に桜川以北から真鍋地区にかけて6,834件について供給が停止された。そして3月28日に全面復旧となった。電気についても、3月11日に市内全域で停電となったが、3月12日には全面復旧が完了した。

- ・ その他の被害

地震時に予想されるその他の被害として、火災や住宅倒壊による交通障害が考えられる。火災については、東日本大震災時に1件発生している。また、交通障害については、特に人口や避難所が集中する土浦駅周辺において生じる可能性が高く、それは緊急車両に関しても例外ではない。

- ・ 土浦市洪水ハザードマップにおける浸水域に土浦市役所・土浦駅が位置している

土浦駅と土浦市役所を含む市街地中心部は霞ヶ浦と桜川が近く、洪水ハザードマップによると浸水時には0.5m～3mの浸水深になることが予想されている。市役所は2階部分で周辺の建物間を移動できるが、浸水時は資料水没・車の移動もままならなくなり、行政機関として十全に機能することは考えにくい。駅についても同様にその機能は停止してしまう。霞ヶ浦周辺のほかの市の市役所・庁舎は霞ヶ浦や川から距離があり浸水域には含まれていない。つまり、土浦市役所は近年増加傾向にある集中豪雨・大型台風で起こりやすい近郊の川からの越水・氾濫等による浸水被害の影響を強く受けるため、その対策が必要であるといえる。土浦市の「第8次土浦市総合計画」・「土浦市地域防災計画」の内容には浸水に関連した対策として河川、雨水貯留施設、排水機能を有するポンプ施設などハード面の整備を進めることを挙げている。しかしながら、直接市役所や駅が浸水域に位置している事実については触れていないため実際に市の中心部が浸水した事態についても具体的に対策を講じるべきであると考ええる。ハザードマップでは氾濫流が発生する恐れがある区域が市の中心部の西に1.5km地点、東に1km地点に存在している。

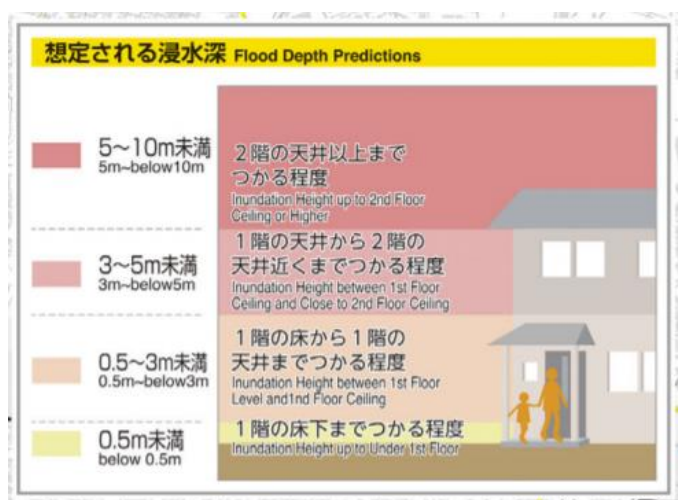


図 2-4-8 浸水深 凡例



図 2-4-9 土浦市中心部洪水ハザードマップ

土浦市役所は土浦駅を含む周辺の建物と 2 階部分がつながっているため浸水したとしても移動自体は可能であると思われる。しかし 2019 年 10 月台風 19 号の被害を受け庁舎が 1m ほど浸水した。太子町では役場の職員は駐車場のごみの撤去などに追われていた。この事実から市役所周辺が浸水することの影響は移動の制限以外にも及ぶことがわかる。また、太子町洪水ハザードマップと土浦市洪水ハザードマップは同じ雨量での想定がなされている。台風 19 号はその想定未満の雨量だったにも関わらず太子町庁舎は浸水した。このことから土浦市役所が浸水域に位置していることが現実的な課題であるといえる。

・内水ハザードマップの想定雨量

現状の内水ハザードマップは集中豪雨を想定していて、合計雨量は 39mm 程度しかない。2019 年台風 19 号は 48 時間合計雨量 700mm であった。土浦市の下水管データ等を用いて合計雨量 700mm の想定浸水被害をシミュレーションした結果、広範囲にわたり浸水することが分かった。居住誘導区域にも浸水被害が及ぶことが新たに分かり、対策が必要である。

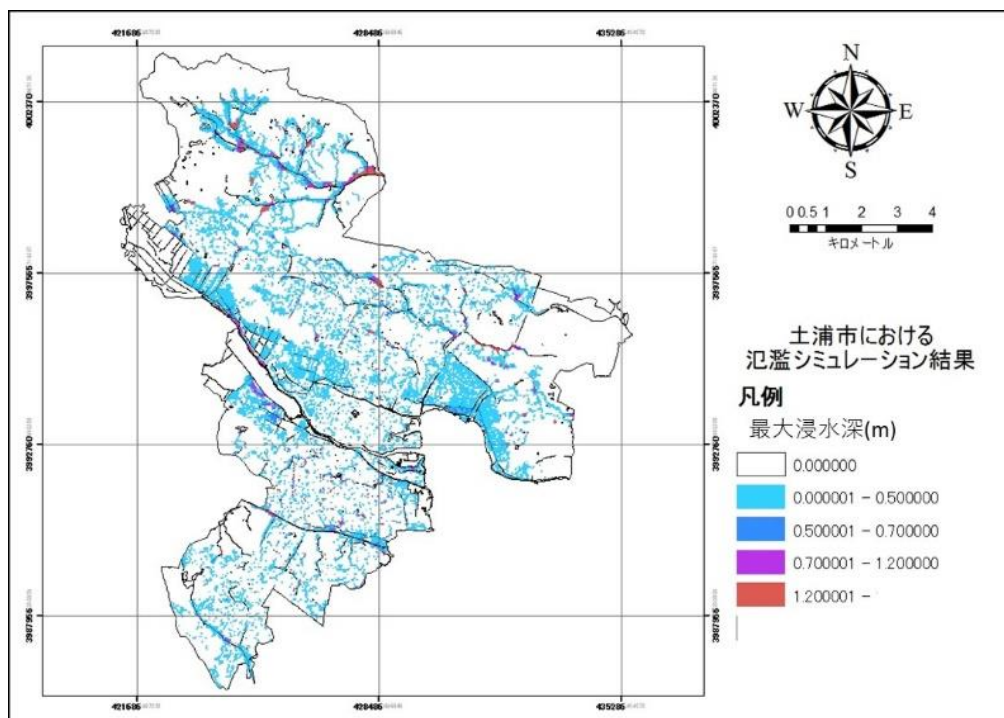


図 2-4-10 台風 19 号レベルでの浸水シミュレーション結果

・土砂災害警戒区域を区別なく市街化区域や居住誘導区域に含んでいる

土浦市には土砂災害警戒区域が存在しているが、土浦市の立地適正化によると土砂災害警戒区域にも居住誘導区域を設定し住民を集中させることを考えている。現状では、土砂災害が発生した時に人的被害が発生する可能性は非常に高い。災害時の危険性を考えた場合、最低限土砂災害警戒区域の周辺は市街化区域などにはせずに市民の居住の選択肢から外れるような計画をすべきだと考えられる。しかし、土砂災害警戒区域を避けて市街地を形成させていったとしても警戒区域を避けた分だけ市街地は広がり、インフラの維持管理費も増加する。市街地の余分な広がり人口を集中させようとする立地適正化計画にも反する。

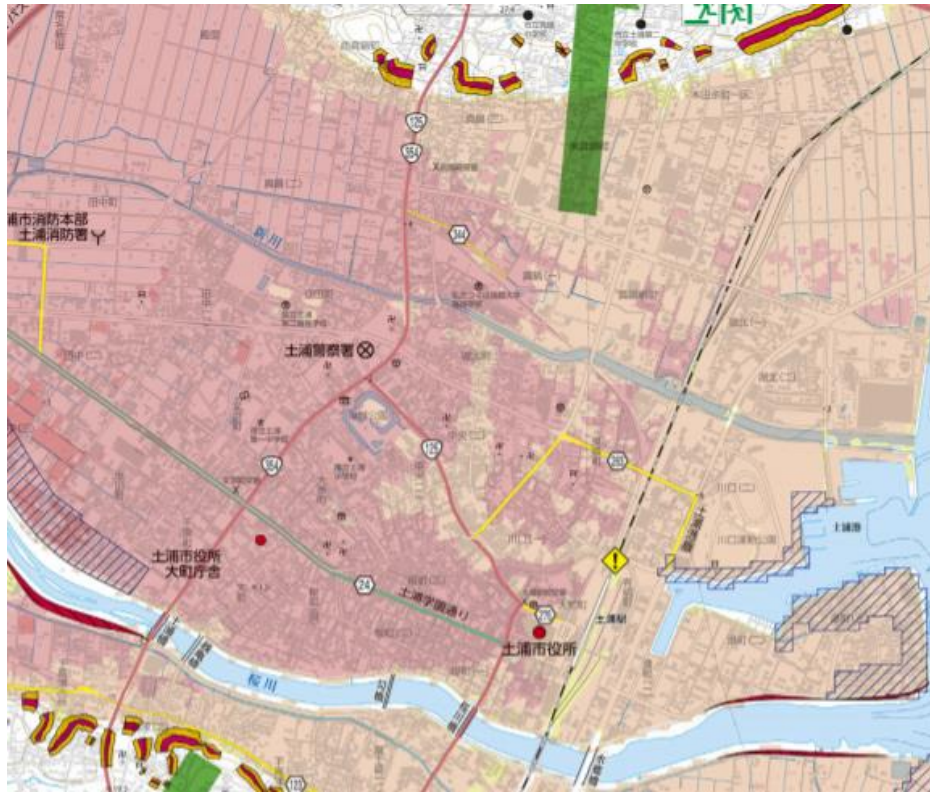


図 2-4-11 土浦市内水ハザードマップ

○環境

・大気環境

大気環境の問題としては、まず浮遊粒子状物質の環境基準を未達成の地点があることが挙げられる。これは主要幹線道路の沿道であり、自動車交通などに起因すると考えられる都市型の大気汚染である。

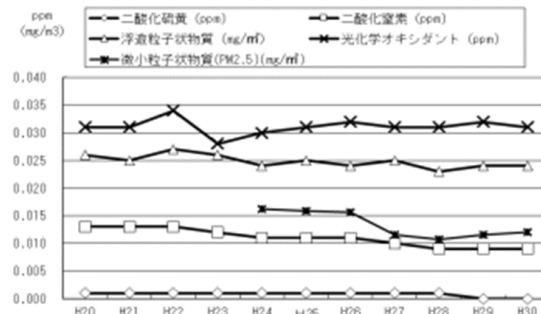


図 2-4-12 土浦保健所観測局（一般大気）における大気汚染物質（年平均値）

また、酸性雨も問題といえる。茨城県霞ヶ浦環境科学センターによる直近の調査結果（平成 29 年度）によると、月毎の PH は 4.55～5.92、年度平均値は 5.07 であり、酸性雨の目安とされる 5.6 よりも低いものの、全国平均値 4.90 より高い状況である。

二酸化炭素排出量に関しては、2005 年の排出量を基準として 2020 年までに-6.4%、2050 年までに-73%を目標としている。しかし、実際には 2020 年の排出量は+6.4%と予測されており、現状の対策では中期・長期ともに目標の達成は難しいと考えられる。

・水環境

水環境の問題としては、霞ヶ浦や河川の水質が挙げられる。霞ヶ浦及び河川の水質はやや改善が見られたものの、近年では停滞傾向にあり、多くの水域で環境基準の達成は得られていない。

まず霞ヶ浦について、有機汚濁の指標である COD は昭和 53 年、54 年ごろには 10mg/L 台となりピークを迎えたが、総合的な水質保全対策に取組んだ結果、COD は若干減少した。しかし、依然として 7mg/L 前後の高い数値で推移しており、環境基準である 3mg/L や長期目標である 5mg/L 台（「泳げる霞ヶ浦」という目標）には遠いのが現状である。

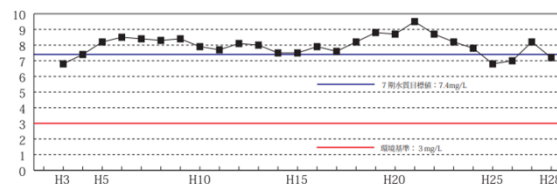


図 2-4-13 COD の経年変化（平均）

（単位は縦軸：mg/L、横軸：年度）

富栄養化の原因物質とされる窒素とリンの状況について、窒素は概ね横ばいで推移しており、1.0 mg/L 前後の高い値を示している。リンは長期的に上昇傾向にあり、近年は 0.09 mg/L 前後の高い数値で推移している。これらの数値は、環境基準である 0.4mg/L（窒素）や 0.03mg/L（リン）を大きく上回っている。

る。

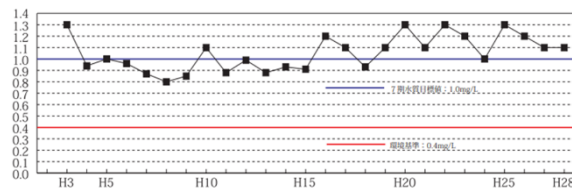


図 2-4-14 全窒素 (T-N) の経年変化 (平均)
(単位は縦軸：mg/L, 横軸：年度)

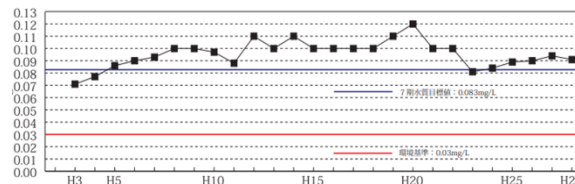


図 2-4-15 全リン (T-P) の経年変化 (平均)
(単位は縦軸：mg/L, 横軸：年度)

加えて、アオコの大量発生も問題である。大量発生したアオコは腐敗することで悪臭や水質汚濁の原因となるため、大量発生した場合は除去する必要がある。

浄化作用をもつ森林が周辺地域に少ないのも原因の一つである。

次に土浦市が水質調査を行っている 9 河川について、BOD の環境基準を満たしていないものは 4 河川である。DO については 2 河川が環境基準を満たしていない。

水環境のその他の問題として、事業場からの排水が挙げられる。調査の結果、52 事業場中 14 事業場 (27%)、102 検体中 31 検体 (30%) が基準に適合していない。基準を超過した事業場には、原因調査を指示し、著しい基準超過の場合改善計画書の提出を求め、排水処理施設の適正な維持管理、施設の改善について指導している。

地下水についても一部地域で問題が発覚している。平成 30 年度の概況調査では、土浦市中央でクロロエチレン（別名塩化ビニルモノマー）の環境基準の超過が知覚されている。また、市内各所で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染が見つかり、中でも新治地域の田宮地区において、非常に高い濃度（70～80 mg/L）であることが把握されている。汚染原因については、地下水の成分分析の結果から化学肥料の施肥や家畜排せつ物によるものと推測されたものの、現状の施肥の状況や家畜排せつ物の処理のヒアリングでは過剰な施肥や基準超過井戸周辺での不適切な家畜排せつ物の処理は見られなかった。

加えて、浄化槽の適正な維持管理の指導も問題である。特に水質汚濁防止法に規定する特定施設（501 人槽以上の浄化槽）、湖沼水質保全特別措置法に掲げるみなし特定施設（201 人槽以上 500 人槽以下の浄化槽）、茨城県生活環境の保全等に関する条例の排水特定施設及び茨城県霞ヶ浦水質保全条例の指定施設（51 人槽以上の浄化槽）については、各法令に基づく規制基準を遵守するよう維持管理が行われている。しかし、規制対象外である小規模浄化槽等からの排水は維持管理が不十分なものもあり、汚水や悪臭に係る苦情が多く問題となっている。

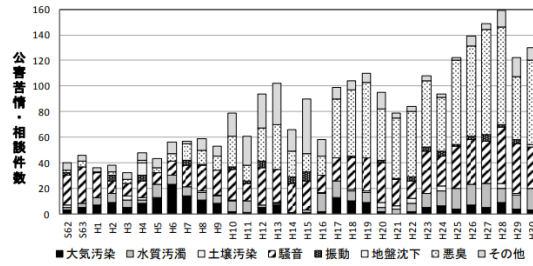


図 2-4- 16 公害苦情・相談件数の推移

大気や水環境以外の環境問題として、生活環境の問題が挙げられる。全体的に件数が増加傾向にあるほか、中でも苦情の件数が多いものとして、騒音や悪臭がある。騒音に関しては工場等の苦情は少なく、むしろ近年では隣家や飲食店等による近隣騒音への苦情が目立っている。交通騒音も個所によっては基準を満たしていない。悪臭に関しては原因が畜舎や工場等から小規模事業所や家庭でのごみの野外焼却など生活系のものに移行しており、規制や指導などの対応が難しくなっている。

・緑地

田・畑、山林の緑の割合は、平成 14 年以降減少してきており、近年においても同傾向となっている。田・畑や山林が減少することで、水害や土砂災害のリスクが向上する。さらに、生態系への被害の可能性が

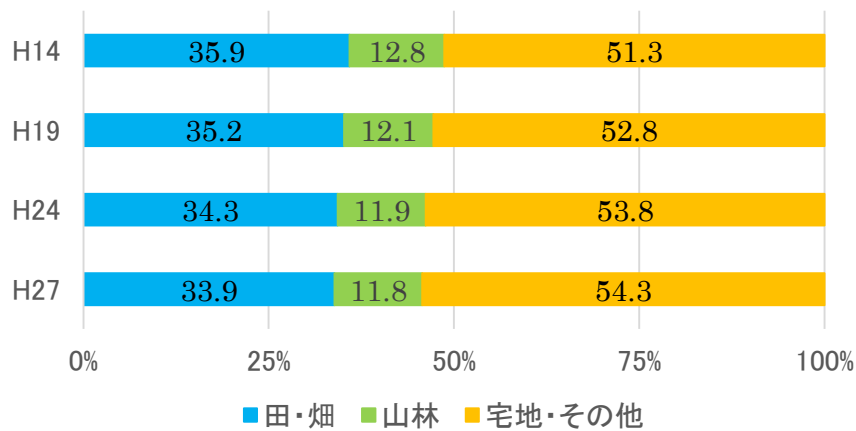


図 2-4-17 地目別土地面積の推移

土浦市民に行った調査によると、「庭などの緑化」については、緑化が可能な家等のうち 81.7%で「取り組んでいる」と回答している。しかし、平成 27 年度調査では、平成 22 年度調査よりも緑化に取り組んでいると回答した割合が減少した。

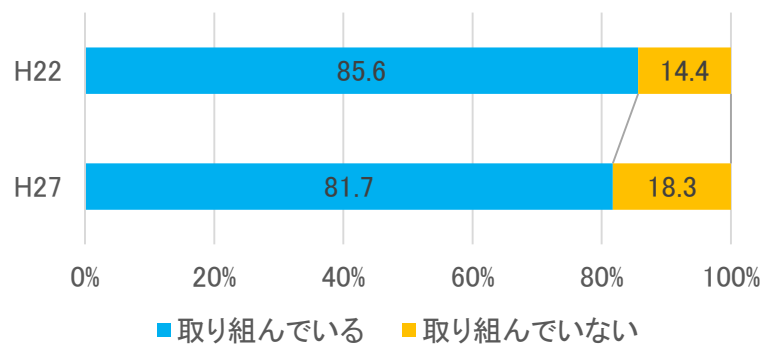


図 2-4-18 庭には木や生垣などを植え、壁面や屋上の緑化にも取り組むか。

一方で、「事業所内の緑化」も、平成 27 年度調査では、平成 22 年度調査より「実施している」と回答した割合が低下している。

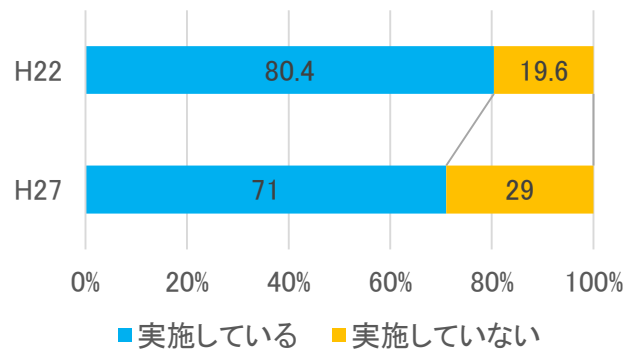


図 2-4-19 事業所敷地内を積極的に緑化するか。

都市公園は、市内に 51 か所 (85.78ha) あり、市民の憩いの場やレクリエーションの場となっている。しかし、一人当たりの都市公園面積は 6.21 m²で、国 (10.5 m²/人 (平成 29 年度末値)) や茨城県 (9.7 m²/人 (平成 29 年度末値)) と比較すると、少ない状況となっている。都市公園は、防災上重要である。土浦市では、都市公園面積の 7 割 (59.77ha) が土砂災害や地震の指定緊急避難場所に指定されている。そのため、都市公園が少ないと、災害時に被害が拡大する可能性がある。

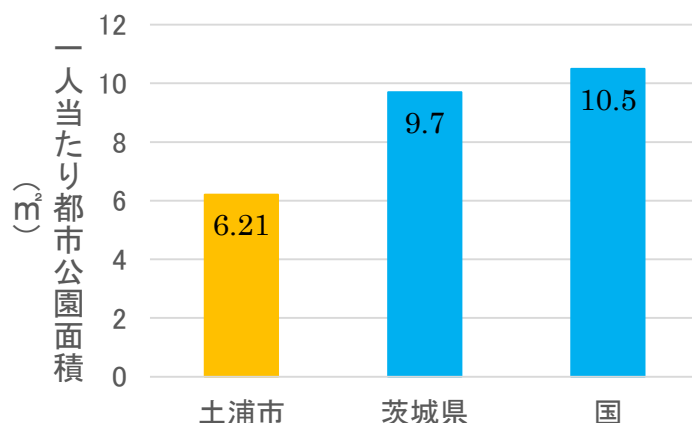


図 2-4- 20 一人当たりの都市公園面積

土浦市の都市公園(85.78ha)を8つの中学校及び義務教育学校進学区域に分けたものが以下のグラフである。これより、都市公園は地域による偏りがあるといえる。

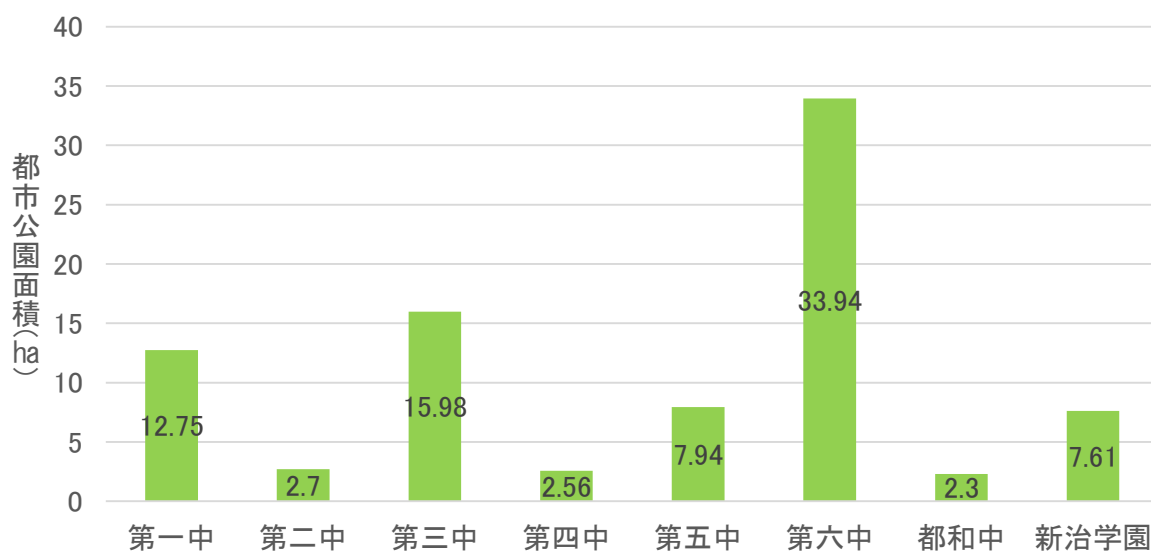


図 2-4- 21 中学校及び義務教育学校進学区域ごとの都市公園面積

・外来生物

外来生物として「アライグマ」がいる。土浦市は、アライグマの生息密度が高いと考えられている。そのため、特に重点的に対応すべき市町村である「重点防除対応地域」となっている。アライグマにとっては、水辺環境が重要な餌場となっている。そのため、外来生物であるアライグマが増えることで、将来的に両生類や爬虫類の生息に大きな影響を与えるおそれがある。

他の外来生物として「オオキンケイギク」がいる。これは、道端や庭先などでよく見かける。しかし、オオキンケイギクは、増えることで日本の生態系に重大な影響をおよぼす恐れがある植物である。そのため、外来生物法による「特定外来生物」に指定され、栽培、運搬、販売、野外に放つことなどが禁止されている。土浦市では「オオキンケイギク防除実施計画」を策定し、県内市町村はじめ住民、農業者、関係団体などと協力して、計画的、総合的な被害対策を進めている。しかし、オオキンケイギクは生息が広範囲に及び、多年草であるため根からの除草が必要である。そのため、通常の維持管理で行われる雑草の刈取り以外に多

額の費用がかかってしまい、行政のみの対応では駆除は困難である。

そのため、市民の協力が必要である。しかし、総務大臣委嘱の行政相談委員へのアンケート結果によると、「オオキンケイギク」を知っていたと回答した人は 17.8%であった。さらに、「オオキンケイギク」が特定外来生物に指定されていることを知っていた人は 8.4%であった。このように人々の認知の低さが課題である。また、一般の家庭や畑に植えている場合は除草が必要だが、駆除は基本的に土地の所有者が実施しなければならない。さらに、オオキンケイギクの駆除方法は、根から引き抜く、種飛散防止のため袋等に入れて枯死させる、燃えるごみとして処理方法に沿って処分するというもので、手間がかかる。

また、「オオバナミズキンバイ」という外来生物もいる。これは、平成 29 年度に霞ヶ浦(土浦市田村町地内)ではじめて確認された。

・ごみ

続いて土浦市のごみ処理の現状について述べる。まず、土浦市のごみの排出量の推移は図 21 のようになっており、全体としてごみの排出量は減少傾向にあるが事業系ごみに排出量は少しずつだが増加している。また図 22 を見ると、土浦市のごみの排出量は、徐々に減少してはいるものの国や茨城県の値に比べると量は多く、さらに減らしていく必要がある。

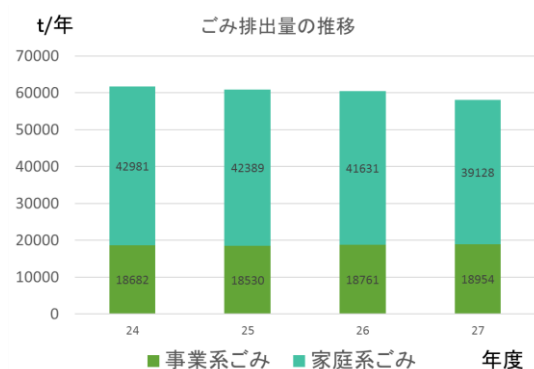


図 2-4-22 ごみ排出量の推移

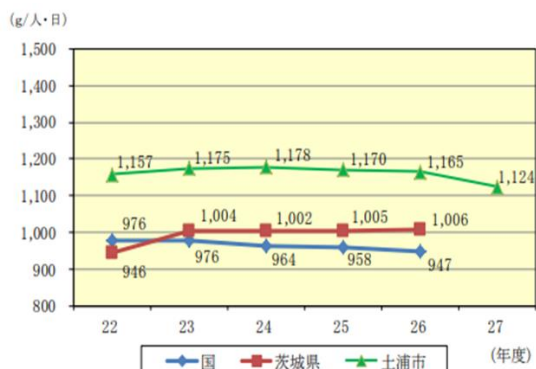


図 2-4-23 人・日ごとのごみの

量の推移

リサイクル率に関しては以下の図 23 のように、平成 26 年までは県・国のリサイクル率に比べて低い値となっていたが、平成 27 年度にプラスチック・生ごみの分別を始めたためリサイクル率が上昇し、現在では茨城県で 5 位のリサイクル率である。



図 2-4- 24 年別リサイクル率

さらに、ごみに含まれている資源の割合を示したものが図 24 である。これを見ると、事業系のごみの中にある資源の量が特に多いことがわかる。

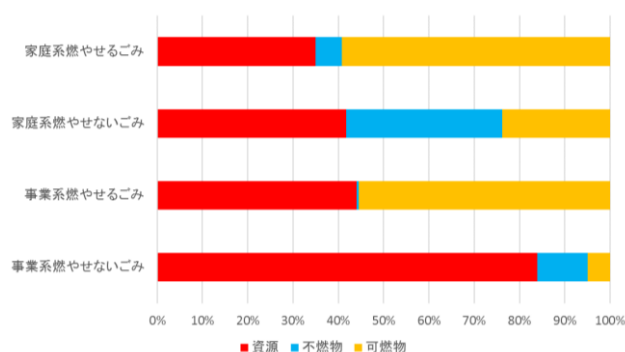


図 2-4- 25 ごみに含まれる資源の割合

以上から土浦市のごみの問題は

- ・ごみの量が多い
- ・燃えるごみ, 燃えないごみの中の資源の量が多い

ということが分かった。

その中で平成 29 年度から土浦市ではごみ袋の有料化が行われており、ごみの量自体を減らす効果や資源の収集は有料化されていないため燃えるごみ, 燃えないごみに占める資源の割合を減らす効果が期待される。しかし、ごみ袋の有料化は家庭ごみに大きく影響を与えるが、資源の割合が問題視される事業系ごみに対しては効果的に作用しないことが考えられ、規制を行うなど違った解決方法が必要となるだろう。

○農業

・農業人口減少の現状

図 25 に平成 7 年からの土浦市の農家数の推移を示す. 平成 18 年以前は土浦市と新治村の合併前であり, 現在の土浦市域で農家数の推移を見ると, 20 年で 4 割減と急激に減少していることがわかる. 農家の種類別に傾向を見ると, 特に兼業農家で減少が顕著であり, 20 年で 1/3 ほどになってしまっている.

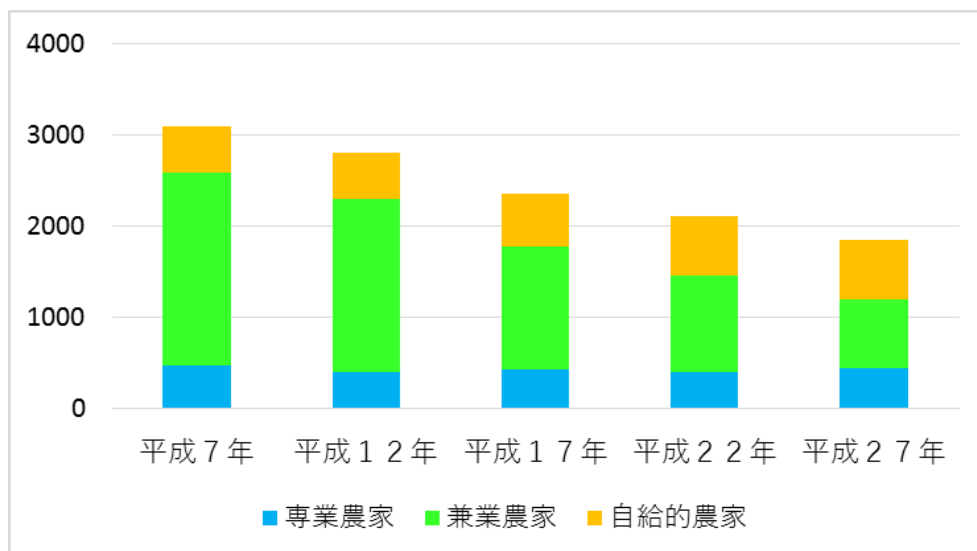


図 2-4-26 土浦市の農家数の推移

また, 土浦市の農業は高齢化にも直面している. 図 26 に年齢別の農業就業人口の割合の推移を示す. 平成 12 年の時点で既に高齢化が進んでいる様子がわかるが, その後 15 年の内に 75 歳以上の割合が倍増しており, 60 歳以上は 75% に達している. これに対して, 新規就農者は低い水準に止まっており, 担い手不足も顕在化している.

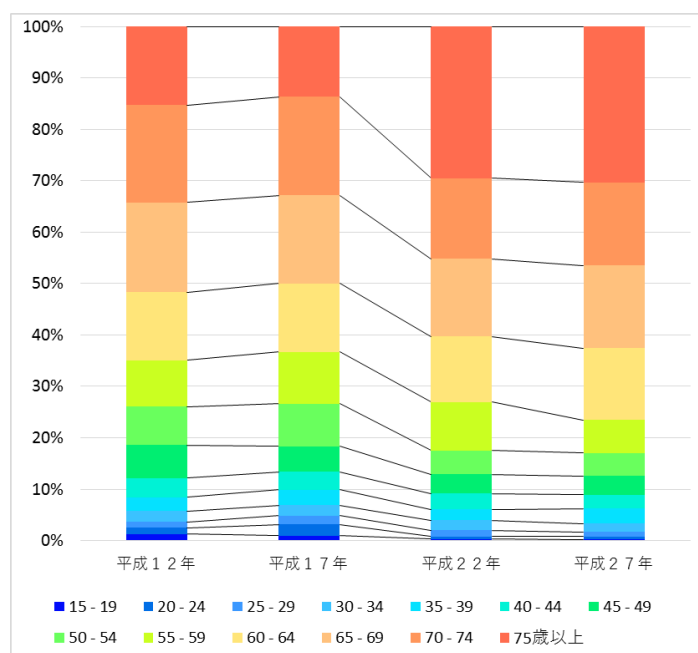


図 2-4-27 農業就業人口に占める年齢の割合

・農業人口減少が招く問題

農家数の減少や高齢化は耕作放棄地の増加を招いている。図 27 に耕作放棄地面積の推移を示す。平成 27 年の土浦市の経営耕地の面積が 2371 haであることを踏まえれば、耕作放棄地の増加が無視できないものであることがわかる。

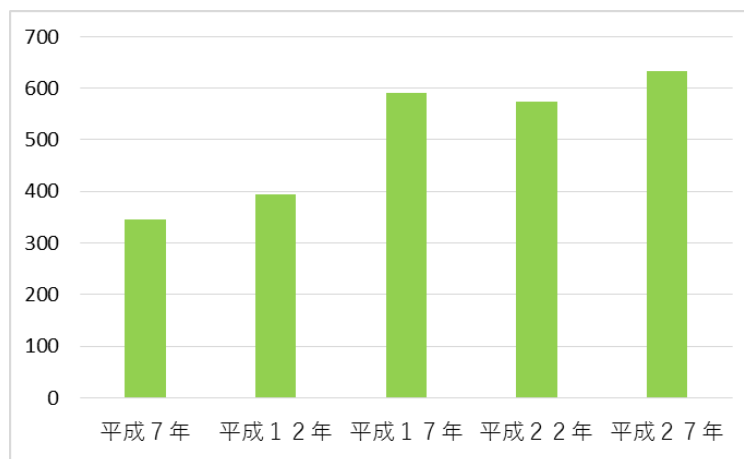


図 2-4- 28 耕作放棄地面積の推移(ha)

農業人口の減少と耕作放棄地の増加は農業生産の縮小に繋がると考えられる。土浦市耕作放棄地解消計画における「農地利用に関する意向調査」では、農作物の価格や消費の落ち込みから農業に期待を見いだせないと言った声が散見され、不安を抱えたまま農業に従事している状況が明らかになっている。

また、耕作放棄地の増加は獣害の増加という問題にも派生する。現在、土浦市はかすみがうら市と共同で「土浦市・かすみがうら市農作物鳥獣被害防止計画」を策定し、被害低減に向けた取り組みをおこなっているが、その中で耕作放棄地の解消についても言及されている。鳥獣の種類ごとの被害面積と被害額を表 2 に示す。ここから、レンコン生産への被害が 5,600 万円と特に大きいことがわかる（土浦市・かすみがうら市とも、カルガモとバンの被害面積と被害金額の数値が等しいため、この 2 種による被害は区別なく計測されているものと思われる）。土浦市のレンコン出荷額が約 16 億円であるから、被害額はその 3.5% にも上ることになり、大きな問題であるといえる。

表 2-4- 2 獣害の現状

鳥獣の種類	品目	被害面積(a)	被害金額(千円)
カルガモ	レンコン	580	56,159
バン	レンコン	580	56,159
カラス	ニホンナシ	82	5,980
イノシシ	ニホンナシ・カキ・クリ・ 水稻・カンショ・バレイ ショ・レンコン	430	4,392
アライグマ	ニホンナシ・ブドウ	14	1,000

・土浦市の対策

以上の現状を踏まえ、土浦市がとっている対策としては以下のものが挙げられる。まず、農業人口の減

少に対しては、農林水産省の農業次世代人材投資資金事業の活用や、市の方針である担い手育成対策に基づく支援・相談業務がある。耕作放棄地への対策としては、平成 31 年度から耕作放棄地の解消に係る国の補助金がなくなり、市独自の補助事業もないため、危機的な状況に置かれているといっている。その中で、人・農地プランを策定し、農地の出し手と担い手を結ぶ農地中間管理事業を活用するという方針がヒアリングから明らかになった。

・課題

土浦市の農業における課題として以下の点が挙げられる。まず、農業人口減少に対処する上では、高齢化に歯止めをかけるのは難しいため、効果的な担い手育成支援策が必要である。耕作放棄地については、集約的な農業を実現するため農地中間管理事業を適切に運用することが重要である。

・農産物のブランド化 土浦ブランドについて

土浦ブランドとは土浦市の魅力をもっと知ってもらったり、感じてもらうことで、土浦のブランド力を向上させ、多くの人に土浦に集まってもらうことを目的として、土浦市産の農林水産物とその加工品を「土浦ブランド」として認定し、様々な形でPRを行い、活用していく土浦市役所が行っている事業である。土浦ブランドは主分類として『土浦の恵みが人を結び、町の賑わいが土浦を豊かにする。』を掲げ、次の3つの分類ごとに評価を行っている。

分類①：『「水と土」が育む、豊かな土浦の恵みをみんなで食べる、愛でる。』

分類②：『つくり手も、集まってきた人もともによこび笑顔になる。』

分類③：『土浦の魅力が多くの人に知られ、愛されていくことで、また新しいものが生み出され、発展していく。』

今まで1～3期ブランド認定式で全 32 品目を土浦ブランドとして認定し、ブランド認定販売会も今年度で 3 回行っている。さらに、土浦ブランド認定式や販売会の情報はFacebook やTwitter で発信している。土浦ブランドの一覧は以下にある。

・土浦ブランド一覧

梨, 吉田農園のれんこん, わかさぎのエスカビッシュ, れんこんショコラ, 土浦小町みそ, 紫峰しょうゆばにどら, グラジ奥斯, 果樹アイスクリーム, レストラン中台の「土浦レンコン福神漬け」, レンコンどら焼き, 小野の里の山田錦大吟醸, 福来軒のツェッペリンカレーコロッケ, れんこん最中, つちうらブレンド×つちうらネル, れんこん, つくば山麓飯村牛, 土浦産常陸陸そば, 武井れんこん農園のれんこん, 霞ヶ浦産白魚煮干し, 小えび佃煮, 佐藤畜産の極選豚, 紫峰, わかさぎのコンフィ, 幻の飯村牛ビーフシチューカレー, 魚城味噌, 霞ヶ浦帆引れんこん物語, 土浦常名の里の純米大吟醸, 栗どら, 九万五千石, 霞浦の恵み, 瀧田蕎麦, 蓮根カレーパイ

・ブランド化の課題

前述で土浦ブランドの認定がされていることが分かったが、その活動が実際に農産物への効果として表れているのかを考える。図 28 の土浦市役所職員・筑波大学生・土浦市外在住の人を対象にした土浦市の農産物に対する認知度のアンケート調査で、土浦市が土浦ブランド全 32 品目中 9 品目も認定したレンコンについても、土浦市役所職員と土浦市外在住の人で顕著な差があり、市外の人には 20%しか認知され

ていない現状である。また、図 29 の農産物に対する認知度と魅力度の差を表しているグラフからわかるように、認知度が 11%とレンコンよりも低い常陸秋そばが魅力度ではほかの品目を抜いてはるかに高いことが言える。これらの現状から、農産物のブランド化についての課題は以下の 2 点について挙げられる。

課題①：土浦ブランドをうまく発信できていない

課題②：ブランド化の力を入れる場所が違うのではないかな

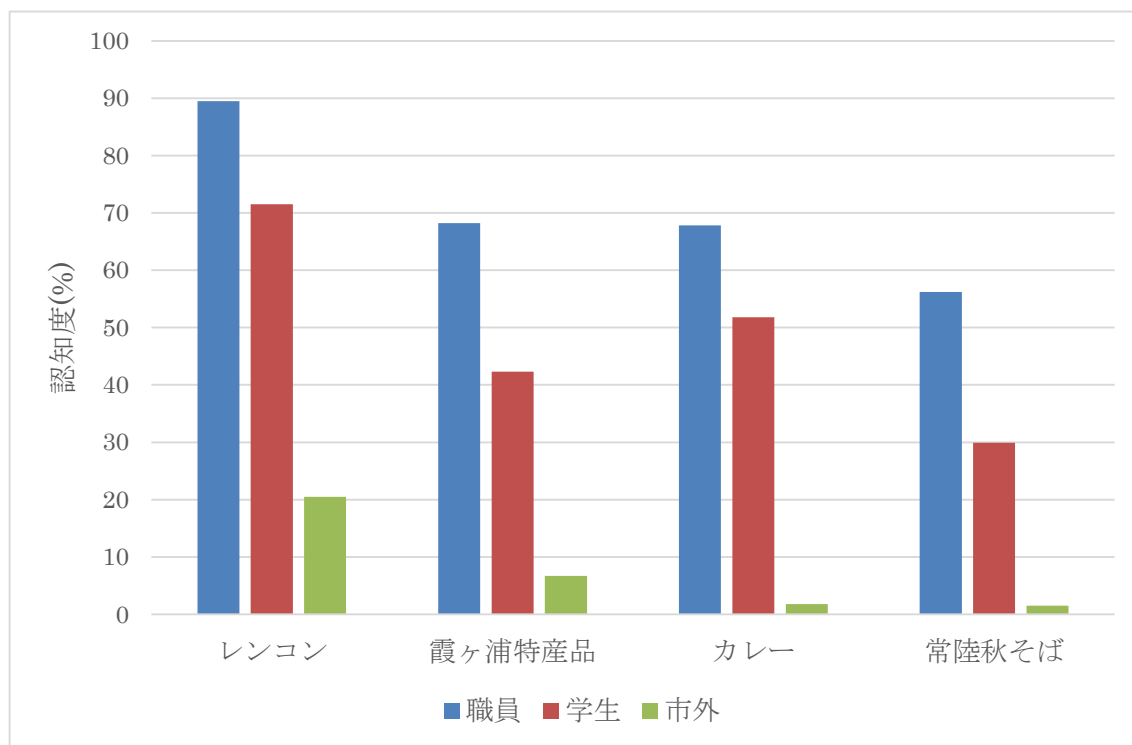


図 2-4- 29 土浦市役所職員・筑波大学生・土浦市外在住の人の農産物に対する認知度の差

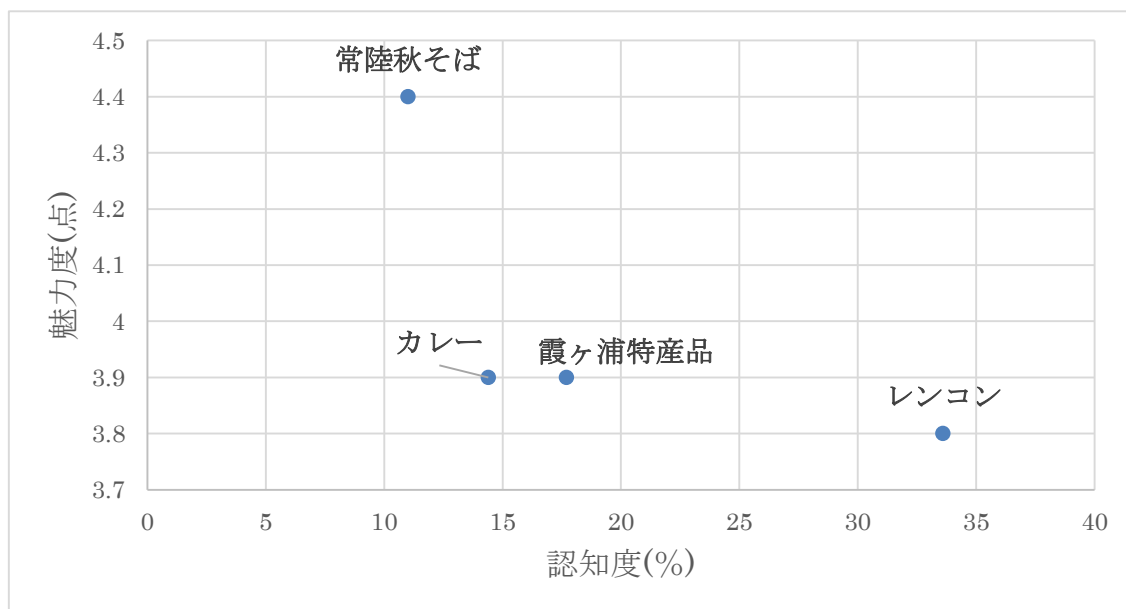


図 2-4-30 農産物に対する認知度と魅力度の関係

表 2-4-3 調査概要

概要	土浦市の農産物に対する認知度と魅力度調査 (平成 28 年度土浦シティプロモーション戦略から抜粋)
対象	土浦市役所職員 258 人 筑波大学生 137 人 土浦市外の人 1499 人 (47 都道府県)
算出方法 (認知度)	各地域資源に対して, 「知っている」と回答した人の割合
(魅力度)	各地域資源に対し, 下記評点の平均値 (5: とても魅力を感じる, 4: やや魅力を感じる, 3: どちらとも いえない, 2: あまり魅力を感じない, 1: 魅力を感じない)

2-5 住環境

2-5-1 住環境の要因を決めるにあたっての背景

住環境を構成する要因を決めるにあたって、土浦市のホームページに記載されている「平成 27 年度 市民満足度調査」の 2 つのグラフを参考にした。1 つ目は下の図 2-5-1 である。

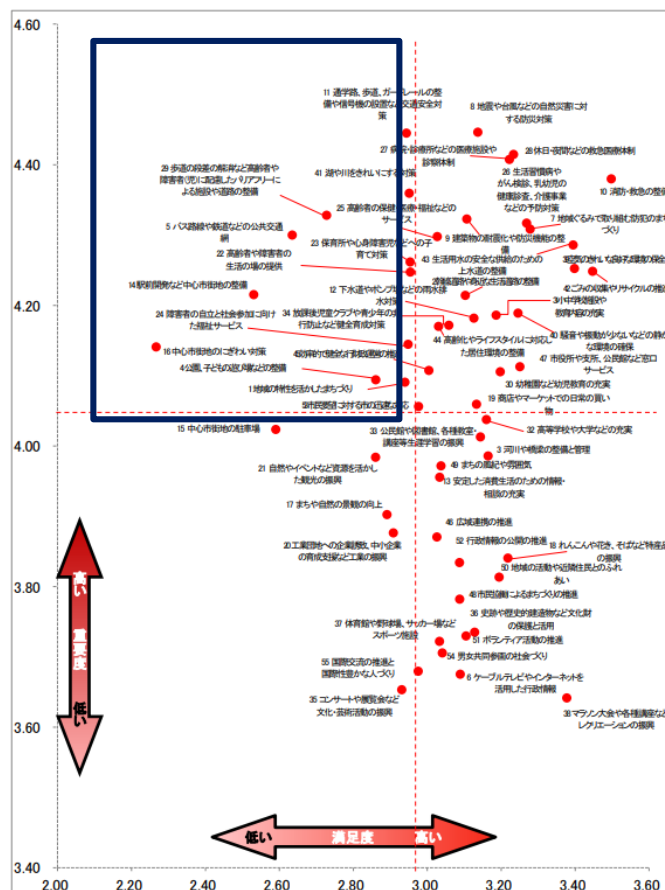


図 2-5-1 各種施策の現在の満足度と今後の重要度

この図は土浦市の各種施策の「現在の満足度」と「今後の重要度」をそれぞれ横軸、縦軸にとったものである。したがって、重要度が高く満足度が低い左上の範囲に含まれている項目を課題として調査対象にした。まとめると、

- ・ 通学路、歩道、ガードレールの整備や信号機の設置など交通安全対策
- ・ 歩道の段差の解消など高齢者や障害者（児）に配慮したバリアフリーによる施設や道路の整備
- ・ バス路線や鉄道などの公共交通網
- ・ 湖や川をきれいにする対策
- ・ 保育所や心身障害児などへの子育て対策
- ・ 高齢者や障害者の生活の場の提供
- ・ 公園、子供の遊び場などの整備
- ・ 駅前開発など中心市街地の整備

- ・ 中心市街地のにぎわい対策
 - ・ 地域の特性を活かしたまちづくり
 - ・ 障害者の自立と社会参加に向けた福祉サービス
- となる。

2 つ目に参考したグラフは下の図 2-5-2 である。

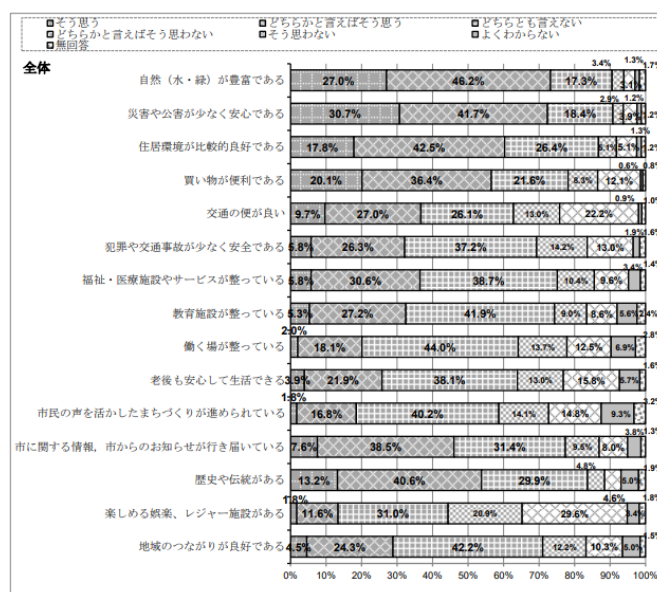


図 2-5-2 土浦の住み心地

このグラフは土浦の住み心地についてどのように感じているか調査したものである。

今回は「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」が半分未満のものに注目した。

まとめると、

- ・ 交通の便が良い
- ・ 犯罪や交通事故が少なく安全である
- ・ 福祉・医療施設やサービスが整っている
- ・ 教育施設が整っている

○働く場が整っている

○老後も安心して生活できる

○市民の声を活かしたまちづくりが進められている

- ・ 市に関する情報、市からのお知らせが行き届いている

○楽しめる娯楽、レジャー施設がある

○地域のつながりが良好である

となる。（○は 30%以下）

これら 2 つのグラフから市民の意見に沿い注目する項目を定めた。

2-5-2 住環境の要因について

「住環境 評価方法と理論」浅見泰司書から住環境の要因を定めた。安全性・保健性・利便性・快適性の4つを住環境の要因とした。安全性は自然災害、火災等に対するもの、交通面での安全に関わるもの、保健性は衛生・公害に対するもの、利便性は交通・生活関連施設に関するもの、快適性は開放性・緑・住宅・景観に関するものである。これからそれぞれの要因に関して特筆すべき問題点について述べていくものとする。

2-5-3 中学校区

マスタープランでは、中学校区ごとに調査、それに対する政策が行われている。その中学校区の人口、特に中学校であるため、0～14歳の人口に注目して分析した。

表 2-5-1 中学校区の世帯数と人口

常住人口による 中学校区別集計	世帯数	人口	男	女
土浦第一中学校区	9,237	19,505	9,733	9,772
土浦第二中学校区	7,800	16,575	8,335	8,240
土浦第三中学校区	10,802	25,011	12,360	12,651
土浦第四中学校区	10,233	23,332	11,491	11,841
土浦第五中学校区	7,687	18,085	9,385	8,700
土浦第六中学校区	6,343	15,344	7,656	7,688
都和中学校区	5,274	12,814	6,240	6,574
新治中学校区	2,787	7,851	3,913	3,938

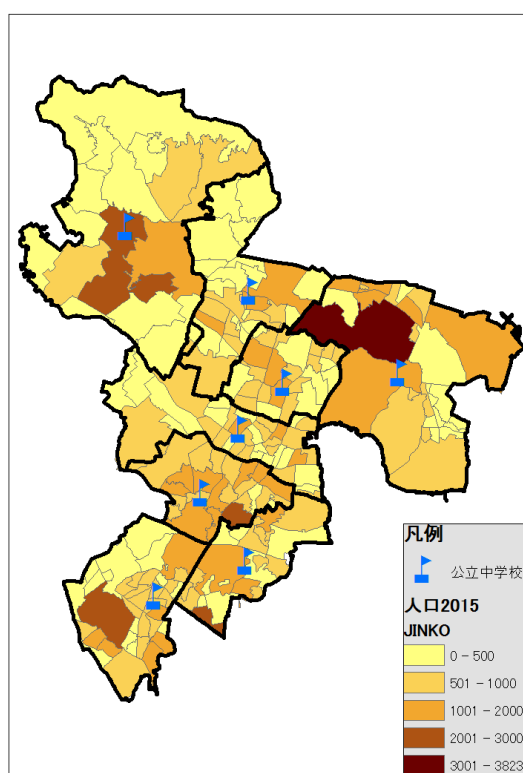


図 2-5-3 町丁目ごと全人口

各中学校区にまとまった人口分布があることがわかる。

	0～14歳	全年齢人口	割合（％）
一中地区合計	2,131	19,505	10.9
二中地区合計	2,004	16,575	12.1
三中地区合計	3,130	25,011	12.5
四中地区合計	2,743	23,332	11.8
五中地区合計	2,454	18,085	13.6
六中地区合計	1,651	15,344	10.8
都和中地区合計	1,636	12,814	12.8
新治中地区合計	842	7,854	10.7
全地区合計	16,591	138,520	12.0

図 2-5-4 中学校区ごとの年少人口と割合

地区で年少人口の偏りがあるが、その全年齢人口に対する割合の地区の差は小さい。

マスタープランでも人口減少の地区に設定されている一中地区、六中地区、都和中地区、新治中地区では、やや低い。

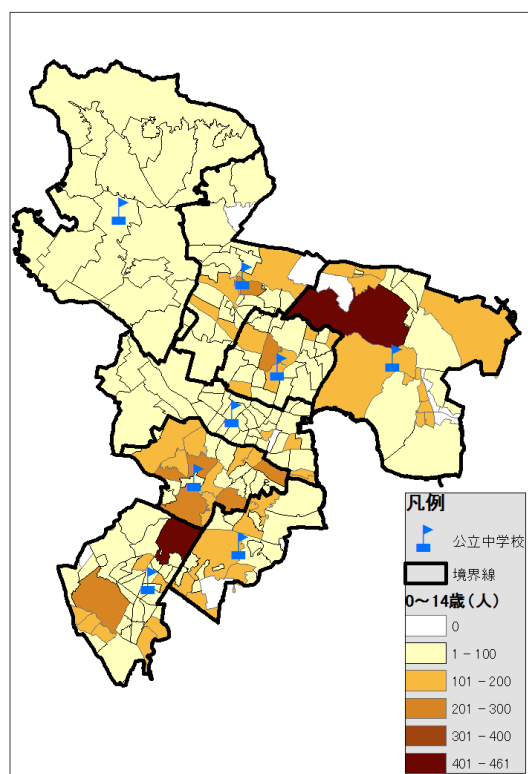


図 2-5-5 町丁目ごと年少人口（GIS）

[一中]

町丁目が細かく数値が低くなっている。また、一中地区は、土浦駅があり、住宅地ではない。

[二中・三中・四中・都和中]

年少人口が多く分布している地域の中心に中学校が配置されている。

[五中地区]

年少人口が北西の住宅地に集中。そこからやや離れた位置に中学校がある。

[新治中地区]

年少人口が薄く広く分布。

地理的な中心に中学校が配置されている。

2-5-4 将来推定人口

国土数値情報より「500m メッシュ別将来推計人口」の情報を取得。今回使用するのは、0～14 歳の年少人口メッシュ。

2020 年から 2050 年の 10 年ごとのメッシュを取得し GIS にインポートし、分析を行った。その中で 2020 年と 2050 年のデータを抽出し、掲載。

*2010 年国勢調査に基づき、2050 年までの 500m メッシュ別の将来人口の試算

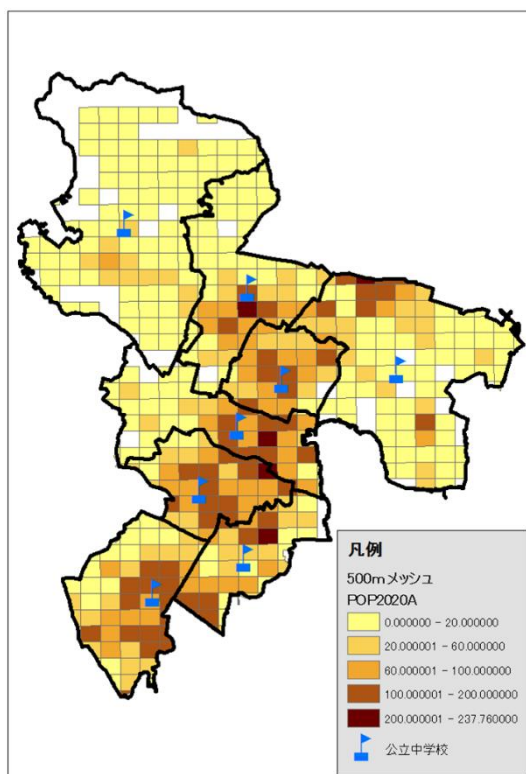


図 2-5-6 年少人口メッシュ (2020 年)

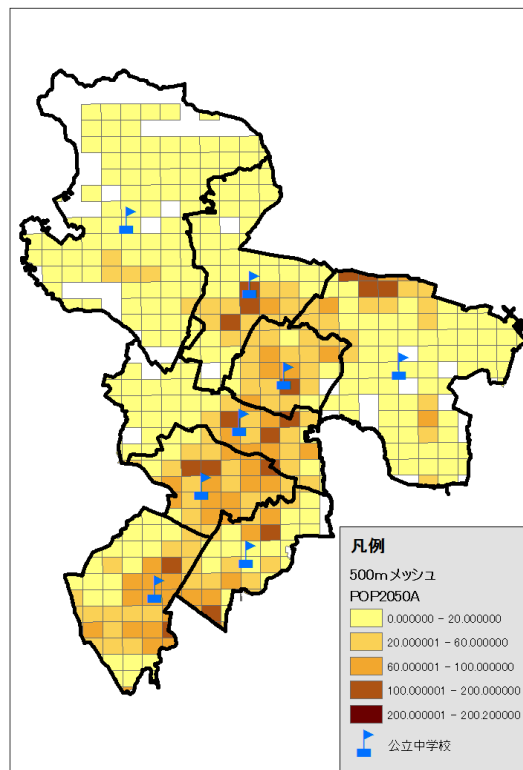


図 2-5-7 年少人口メッシュ (2050 年)

全体的な人口減少が推定されていることがわかる。

2-5-5 結論

現状、人口分布と中学校区、中学校に地理的に離れているのは、五中地区北西。

また、そのほかの地区では、人口分布の中心に中学校区が配置されており、中学校区分に再編の必要はないと考えられる。しかし、将来は、土浦市全体として人口減少が見込まれる。2018 年 3 月に新治中地区の小学校 3 校、中学校 1 校が統合し、新治学園義務教育学校という小中一貫校が開校した。今後もそのような統廃合に伴い、中学校区の再編成が必要になると考えられる。

2-5-6 安全性に関する問題点

(1) 交通安全性について

現地調査を行った際ほぼすべての地区の住宅地において道が狭い、歩道がなく危ない、見渡しが悪く危険等の問題が発見された。これから住宅地における交通安全性を論じていく。



図 2-5-8 六中地区公民館近くの住宅地の道路の歩道の有無

図 2-5-8 は六中地区公民館近くの住宅地の道路を歩道の有無で塗り分けしたものである。赤線部は歩道がある道路、青線部は歩道のない道路である。これから住宅地の多くにおいて歩道がないことが見て取れる。また、歩道が整備されていない道を利用しての通過交通が可能であるという構造上の問題も分かる。



図 2-5-9 四中地区公民館近くの住宅地の道路の歩道の有無

図 2-5-9 は四中地区の住宅地の道路を歩道の有無で塗り分けしたものである。赤線部は歩道がある道路、青線部は歩道のない道路である。こちらも先に述べた 6 中地区の住宅地の道路と同じ問題がみることができる。住宅地の多くにおいて歩道が整備されておらず、通過交通が可能であるという町の構造上の問題もみることができる。この住宅地はすぐ近くに中学校があり、歩行者が多いことが予想されこの問題は交通安全上非常に大きな問題であると考えられる。

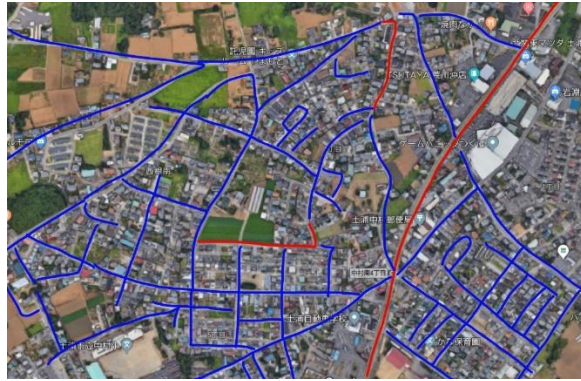


図 2-5-10 三中地区公民館近くの住宅地の道路の歩道の有無

図 2-5-10 は三中地区の住宅地の道路を歩道の有無で塗り分けしたものである。赤線部は歩道がある道路、青線部は歩道のない道路である。この地区も先に述べた 2 つの例同様、住宅地の多くにおいて歩道が整備されておらず、通過交通が可能という問題が見て取れる。上の画像からわかるように 3 つの学校が集中しており、これらの問題は非常に危険であると言える。道路上に「スピード落とせ」「通学路」等の表記があったが、一方通行の道を増やし歩道を整備する等の対策を行うべきであっただろう。

これらの例だけでなく土浦市内の多くの住宅地においてこういった特徴を見ることができた。自動車普及する前から成立していた町ではあるが、交通安全性の観点からみると問題が多く、これらの問題は現在まで放置されていることが分かった。

(2) 路上公共交通について

土浦市によると「公共交通はおおむね人口の約 7 割がカバーされる」とあるが裏を返せば残りの条項 3 割の地域は公共交通が不足しているということである。路上交通の種類としては「路上バス」「街づくり活性化バス・キララちゃん」「のりあいタクシー土浦」の 3 種類である。

路上交通について土浦市 HP「市政に対するご意見・ご指摘」には市民からの意見がある。

ご意見

平成28年4月4日
(20代 女性)

おおつ野の職場で働いています。職場の近くに住むことになりましたが、車を持っていないため土浦駅方面には、バスを使って（買い物など）行っています。夜遅くになると、バスがなくなるので早々に帰るという生活です。（おおつ野周辺にはお店が少ないため土浦駅周辺のお店も利用しています）また、（車がないため）実家からおおつ野まで帰るのも一苦労です。そこで、おおつ野～土浦駅間のバス本数、時間帯をのばしていただけないでしょうか。

また、おおつ野地区における電灯本数の増加（夜になると暗すぎて夜道がこわいです）のご検討をよろしくお願いいたします。

市からの回答

平成28年4月11日
【都市計画課・生活安全課】

おおつ野方面のバス路線につきましては、土浦駅から関東鉄道グループが運行する3路線が平日片道22便、休日片道17便運行しております。土浦駅発の最終便は、平日、休日ともに、玉造駅行きの19時50分発であり、20時台以降のバスは運行しておりません。

運行本数の変更や運行時間帯の拡大につきましては、事業者が国に届出を行い、変更するものですが、車を持たない方の移動手段の確保は、重要な課題であることから、本市といたしましても、関東鉄道グループに、バス本数の増加、運行時間帯の拡大について働きかけを行ってまいります。（都市計画課）

防犯灯の設置につきまして、本市では、市民が安心して生活できる環境づくりを推進するため、町内会等の住民自らが主体となった防犯灯の適切な設置や維持管理に対し、その経費の一部を補助するという協働事業として夜間の暗がり解消に取り組んでおります。

この防犯灯の設置及び維持管理につきましては、地区における暗がりや危険箇所等に精通している町内会等にお願していることから、ご要望の箇所につきましては、地元町内会に直接ご相談いただき防犯灯の増設を検討して頂くこととなりますので、ご理解の程よろしくお願いたします。（生活安全課）

路上バスに対する意見：おおつ野にバスが足りない

市の答え：市の管轄ではないので関東鉄道に呼びかける。

ご意見

平成25年7月18日

(60代 男性)

「キララちゃんバス」は、上高津地区や上高津新町、天川地区は老人が多いのに巡回していません。上高津新町から天川地区を回る路線を作っていただけると助かります。

市からの回答

平成25年8月1日

【商工観光課】

まらちづくり活性化バス「キララちゃん」は、中心市街地の活性化を最大の目的に「NPO法人まちづくり活性化土浦」が事業主体となり、中心市街地とその周辺エリアを結ぶ3路線（市民会館循環、市役所循環、霞ヶ浦循環）を設定し運行しているもので、市はその運行に対して支援を行っております。

また、「キララちゃんバス」は市内全域を網羅するコミュニティバスではなく、中心市街地エリアのバスという位置付けから、民間事業者による既存のバス路線を妨げない形で、コンパクトな循環路線（1周約40分程度）を回す事で運行しているところです。

ご提案をいただきました上高津地区・天川地区における運行エリアの拡大につきましては、既存の路線バスとして、天川方面では「土浦駅・桜ニュータウン線」（関東鉄道バス）、上高津方面では「土浦駅（土浦特別支援学校経由）つくばセンター線」（関東鉄道バス）や「土浦駅・イオン土浦線」（Jリバス関東）が運行されており、運行の目的の面や既存バス路線に対する影響の面からも難しい状況でございますので、ご理解をいただきますようお願い申し上げます。

「まらちづくり活性化土浦」では、随時、「キララちゃんバス」の利便性向上を図るための研究を実施しておりますので、今後の進展内容について、参考事業としてご報告させていただきます。

なお、本市では65歳以上の方を対象とした「のりあいタクシー」（土浦地区タクシー協同組合）が運行されておりドア・ツー・ドア（自宅から目的地）の移動が可能となりますので、こうした交通手段のご活用も検討いただければと存じます。詳しい内容については、高齢福祉課へお問い合わせくださいとさせていただきます。

キララちゃんに対する意見：路線を郊外に伸ばしてほしい。

市の答え：事業上の都合、既存路線の障害の可能性があり実現可能性低い。のりあいタクシーの利用を勧める。

ご意見

平成30年1月16日

(女性)

乗り合いタクシーは利用価値が低い。病院に行くにも、サークル活動をするにも時間が合わず、利用ができない。また、利用料を計算すると、夫婦2人の場合は普通のタクシーを使ったり、バスを使ったり、買い物であればスーパーのサービス配送を頼んだほうが安くなる。免許を返納し、暮らせるままだが入ったが、後悔しかない。他の人は、満足して利用しているのだろうか。もう少し、病院や何やら年寄りの行動範囲や時間を考えたシステムであって欲しい。

市からの回答

平成30年1月26日

【高齢福祉課】

「のりあいタクシー土浦」は、自家用車や他の公共交通による移動手段の確保が困難な高齢者に向けたサービスとして、土浦地区タクシー協同組合が主体となって運営している事業であり、平成28年度末で会員数が1,025人、年間利用客数は18,000人を超え、本市の公共交通として重要なものとなっております。

利用目的の内訳としては57%程度が医療関係となっており、多くのご高齢の皆様にご利用いただいていると認識しております。

しかしながら、事業経費上、集られた運行本数の中で、利用希望者のライフスタイルに合致しない場合や、お二人でのご利用の場合、目的地までの距離によっては、普通のタクシーより割高になることもございます。

今後も、利用案内については、十分な事業説明を心掛け、また、より多くの高齢者にとって利用価値が高いものとなるよう、事業者と連携を図りたいと考えておりますので、ご理解をいただきますようお願いいたします。

のりあいタクシーに対する意見：時間、お金的にも利用価値が低い。

市の答え：市の管轄ではないため対応が難しい。活動には経済効果が必要。

上記のことから郊外地域の公共交通は未整備であると推測できる。

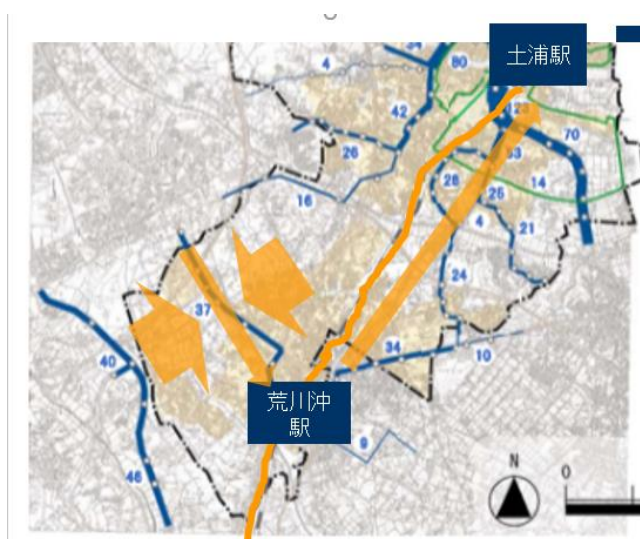


図 2-5-11 三中地区から土浦駅へのアクセス

三中地区は土浦駅に行くために、自力でバス停→バスで荒川沖駅→常磐線で土浦駅と時間、金銭的に非常に面倒。新治、都和、五中、三中地区（下図の赤部分）では公共交通の不足は深刻であるといえるだろう。

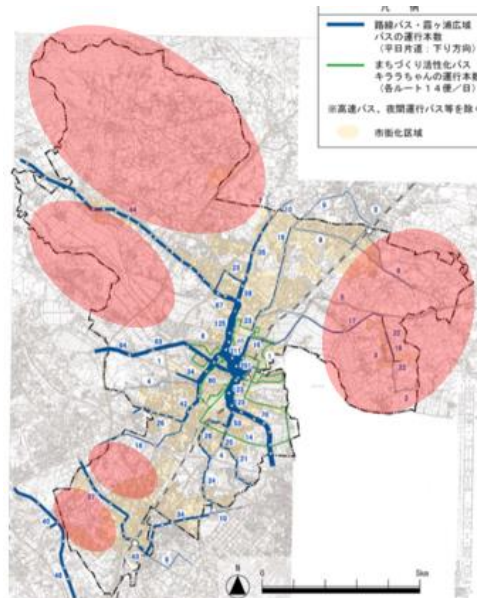


図 2-5-12 公共交通過疎地域

(3) 防犯について

H30 年の刑法犯総数は 1551 人で前年比－169 人、－9.8%なのだが1000人当たりの犯罪率は11.106で茨城県内44市町村中第1位である。ちなみに日本国内の平均は6.35なので土浦市は日本屈指の「犯罪大国」であるといえるだろう。

街頭の設置についても町内化の管轄で市は補助のみ。実際に犯罪発生率の高い現地を見ても街灯がほとんどない地域もあった。町内会主体の街灯設置は未整備であるといえるだろう。

2-5-7 保健性に関する問題点

・水辺環境について

(立地)

土浦市には、一ノ瀬川・境川・新川・天の川・上備前川、桜川、備前川、花室川、乙戸川の九つの川が流れ、市の東側は霞ヶ浦に接しているという水環境が豊かにある立地となっている。土浦市も「人と自然が共生し、暮らしつながる水郷のまちつちうら」を目標として掲げていて、霞ヶ浦を中心とした水辺環境の整備は土浦市の最重要課題の一つとなっている。

(導入)

平成27年度市民満足度調査の環境分野では、「湖や川をきれいにする対策」の重要度は高いが、満足度が低くなっているという調査結果が出ている。そこで私たちは、水辺環境の整備について、湖や川の水質といった面から住環境にかかわる水辺環境について調査していくことにした。

（取り組み）

土浦市の取り組みとして、直接的に水辺環境にかかわる計画としては、土浦港周辺広域交流拠点基本計画と第7次土浦市総合計画後期基本計画の2つがある。

土浦市周辺広域交流拠点基本計画は、土浦市かわまちづくり計画を策定していて、ソフト・ハード施策の両面から住民のコメントを収集している。

第7次土浦市総合計画後期基本計画は、霞ヶ浦総合公園をはじめ、実塚大池や霞ヶ浦湖岸、桜川沿いなどの水気環境を活かした公園・緑地の整備や霞ヶ浦や桜川などの河川を活用し、水辺を活かしてまちづくりに結び付けるかわまちづくりを推進していくものである。

（市民の声）

水辺環境に対する市民の声は土浦かわまちづくり計画（案）パブリック・コメント実施結果より、以下の表のような結果が出ている。

表 2-5-2 水辺環境に対する市民の声

ソフト施策に関する意見	水上バスの運行を検討すべき 霞ヶ浦の水質浄化の意識を高めてほしい
ハード施策、桜川・霞ヶ浦水辺整備に関する意見	水辺散策路の整備を即実施してほしい 駅からのアクセスをスムーズにして多くの方に足を運んでほしい
ハード施策、川口二丁目地区拠点整備に関する意見	ラクスマリナを拠点とした施設の整備をしてほしい 地元のPRになるような場所にするべき 1日遊べる施設にしてほしい
その他の意見	美化意識を町全体、来訪者に周知できればいい 霞ヶ浦や桜川を生かしたまちづくりを希望している

どの結果にも共通して言えることは、霞ヶ浦周辺を有効活用したまちづくりをしてほしいということではないだろうか。ソフト施策に関する意見では市民満足度調査と同じように水質浄化を求める声も上がっている。

また、平成24年度の霞ヶ浦のイメージを聞いたアンケートでは、「大変汚れている」と「少し汚れている」という霞ヶ浦が汚いと思った人が答える回答のパーセンテージは76%を占めている。このことから市民の希望と土浦市の施策の間にはまだギャップがあることが考えられる。

（霞ヶ浦の水質）

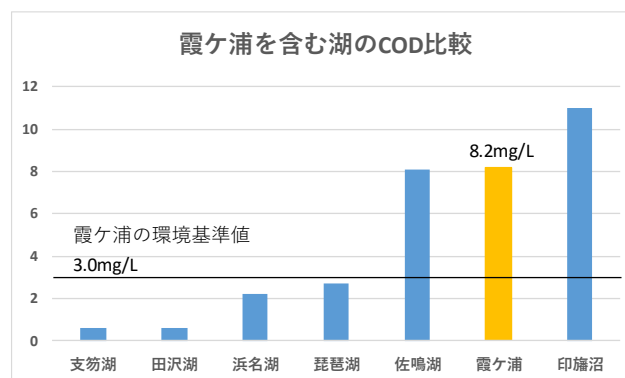


図 2-5-13 COD 比較

霞ヶ浦の水質は上図を見てもわかる通り、全国の著名な他の湖に対して水質が悪いことがわかる。

(COD とは科学的酸素要求量のことで、水質の代表的な指標のことである。) 一般的にきれいな水とされる霞ヶ浦の COD 環境基準は 3.0 mg/L なのに対して、現在霞ヶ浦は 8.2 mg/L であることから、どれほど水質が悪いかがわかる。

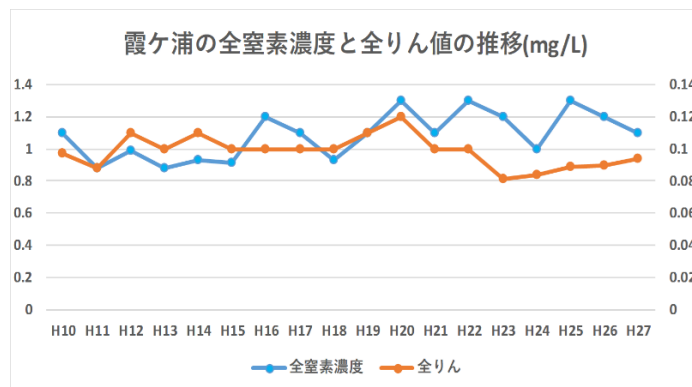


図 2-5-14 窒素濃度と全りんの推移

また一般的に水質の指標として扱われる全窒素濃度と全りんの量も環境基準値を大幅に超えていて、(全窒素濃度環境基準値 0.03 mg/L、全りんの環境基準値 0.4 mg/L) 平成 10 年以降ほぼ横ばいであることから、霞ヶ浦の水質は悪く、改善もされていないことがわかる。

(霞ヶ浦に流れ込む川の水質)

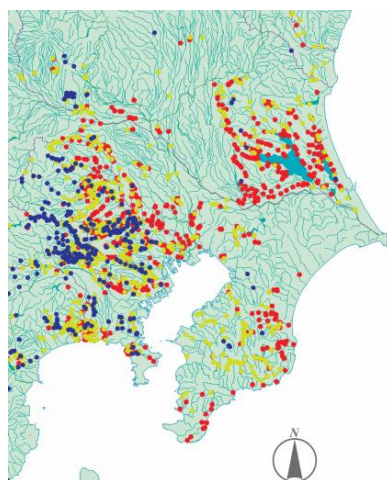


図 2-5-15 川の水質

- COD 0 ～ 3mgO/L 未満
- COD 3 ～ 6mgO/L 未満
- COD 6mgO/L 以上

上図は身近な水環境の調査第 15 回による川の水質をプロットしたものである。赤い丸のほうの水質が悪いことを指しているのですが、霞ヶ浦の周辺を見ると赤い丸が多く分布していることから、霞ヶ浦に流れ込む周辺河川の水質もよくないことがわかる。

(水質汚染が住環境に与える影響)

水質汚染が住環境に与える影響として、古くは高度経済成長期だった 1970 年代以前まではイタイイタイ病や水俣病、新潟水俣病などの公害などがあげられますが、現代において、水質汚染が住環境に与える影

響の事例としては、主としてアオコの発生であると考えられる。

アオコの発生により引き起こされる問題としては、景観上の問題、腐敗による悪臭の問題、利水への影響など様々な影響がある。どの影響も、有効的な水辺環境の利用をすることを妨げ、住民の満足度を満たせない影響となる。近年では2011年にアオコが久しぶりに大量発生した。このことから、土浦の水辺環境の水質については今後も考えて行かなくてはならない問題であることがわかる。

2-5-8 利便性に関する問題点

・中心市街地の整備について

都市再生整備計画事業を平成26年度から30年度にかけて行っていた。この事業の大目標として、「土浦駅を中心とした集約型都市構造の実現」と掲げられ、具体的な目標として、

- ・公共公益施設を集約することによる土浦駅周辺の利便性や魅力の向上
- ・土浦駅近くの霞ヶ浦などの水辺と亀城公園周辺の歴史的資源を生かした魅力のある空間の創出
- ・公共交通機関の利便性・快適性を高めて利用促進することによる環境にやさしいまちづくり

と定められていた。

土浦駅周辺市街地の取り組みとして、平成27年9月に土浦駅の目の前に土浦市庁舎の移転がされた。新庁舎には市民ラウンジや商業店舗、観光物産情報施設、大きな屋根のあるうらら広場など、市民が集う場が設けられた。

平成29年11月にはアルカス土浦がグランドオープンした。毎月さまざまなイベントを実施したり、集客力の高い公益施設(土浦市立図書館等)が設けられたりした。

こうした駅前の開発を通して土浦中心市街地の歩行者交通量は近年増加傾向にある。また市民の中心市街地に対する印象は5年前と比べて、「とても賑わいが感じられるようになった」「部分的に賑わいが感じられるようになった」と答えた人が半数を超えた。

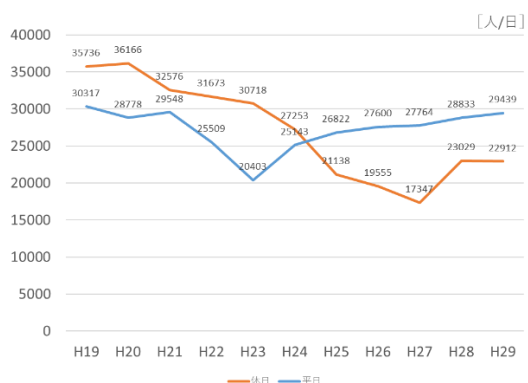


図 2-5-16 中心市街地歩行者交通量の推移

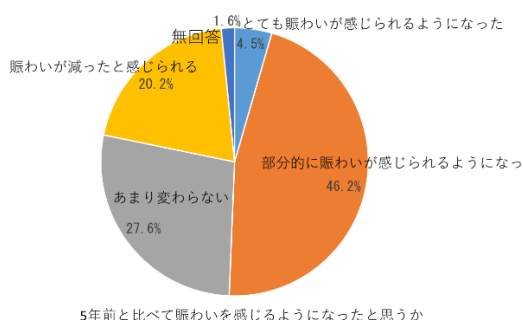


図 2-5-17 中心市街地に対する印象

この結果を見ると土浦市街地は一見賑わっているようにも感じられる。しかし本当に賑わっているのだろうか。

土浦市中心市街地の空き家店舗数の変化を見ると平成24年からほぼ横ばいで、空き家が減少したとは言えない。また中心市街地の人口の推移を見ると減少傾向にあることが見てとれる。商店街および空き

店舗状況を見ると、商店街(特にモール 505)や亀城公園周辺に空き店舗が特に多く点在していることが分かる。こうしたことから立地不利の商店街等の店舗解消が課題であると分かる。

駅前だけでなく主要同船から離れた場所にも賑わいを生み出していくことがこれから求められる。

現在第二次都市再生整備計画事業が平成 31～36 年にかけて行われている。この事業では「土浦中心市街地の活性化」が大目標とされ、具体的目標として、

- ・都市機能誘導、公共交通利便性向上によって、高密度な居住誘導を図り、コンパクトで持続可能なまちづくりを推進する
 - ・水辺や歴史資源を活かした観光交流拠点とそれを結ぶ快適な歩行空間により、人が行き交い、賑わいの溢れる街を創造する
- と定められている。

つまり土浦市の中心市街地整備は道半ばなのである。

2-5-9 快適性に関する問題点

(1) 市民満足度調査の保険・福祉部門について

主に①高齢者や障害者の生活の場の提供②子育て対策③障害者に向けた福祉サービス ④高齢者や障害者に配慮したバリアフリーの整備の 4 つが市民の満足度が低く重要度が高いと認知されている。

・土浦市の人口特性

以下の図 2-5-18 は土浦市の人口推移を年少人口(0～14 歳)、生産年齢人口(15～64 歳)、高齢者人口(65 歳～)に色分けしたものである。これを見ると土浦市全体の人口は減少傾向にあり、高齢化がみられる。また年少人口も緩やかな減少傾向にある。このことから土浦市では人口減少、少子高齢化が進んでいるとみられる。図 2-5-19 は H27 以降の 5 年ごとの人口の将来推計(土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョンより)である。この推計から土浦市の人口は生産年齢人口の減少により総人口が減少傾向にある。それに伴い高齢者人口の数は大きく変わらないが、高齢化率は高まる。年少人口は減少がみられるが大きく減少することは無いと予想される。

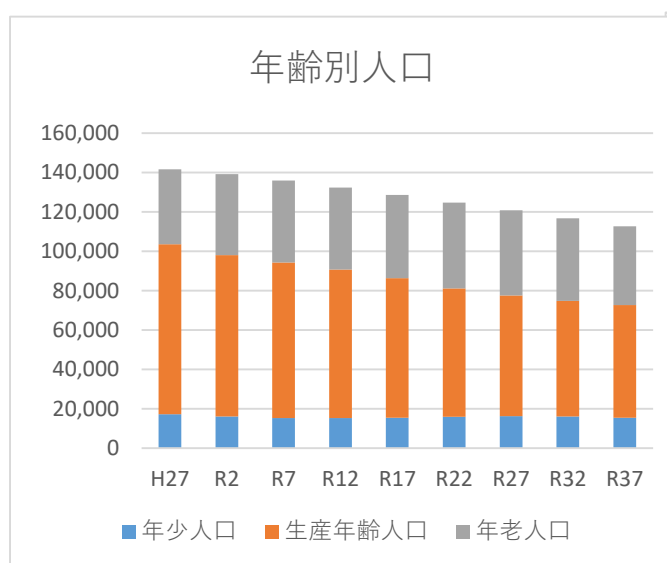


図 2-5-18 年齢別人口

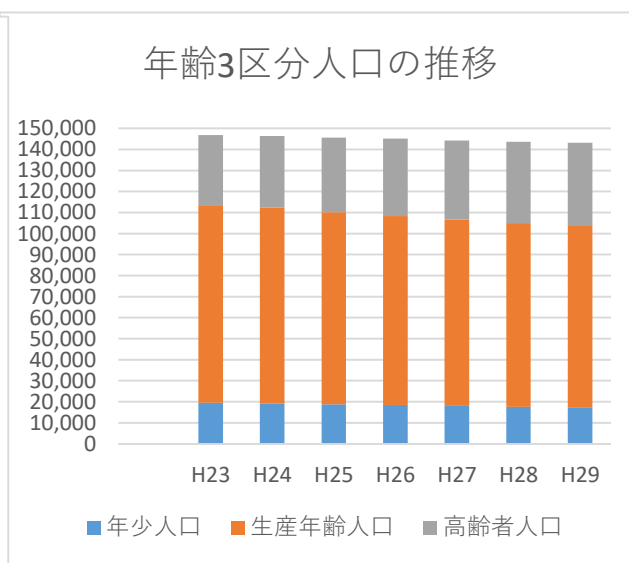


図 2-5-19 年齢別人口の推移

次に地区別の人口特性についてである。図 2-5-20～22 はそれぞれ地区別の人口、高齢化率、高齢者人口である。これから人口の多い地区で高齢者も多い傾向がみられるが、高齢化率をみるとどの地区も 20%を超え、6 中地区や新治地区では 30%を超えている。

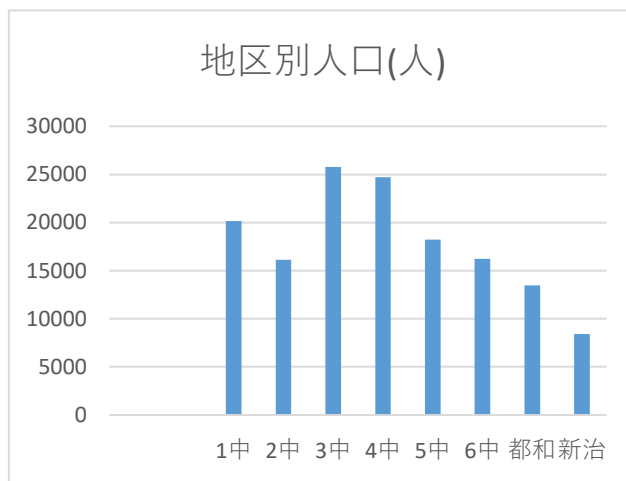


図 2-5-20 地区別人口

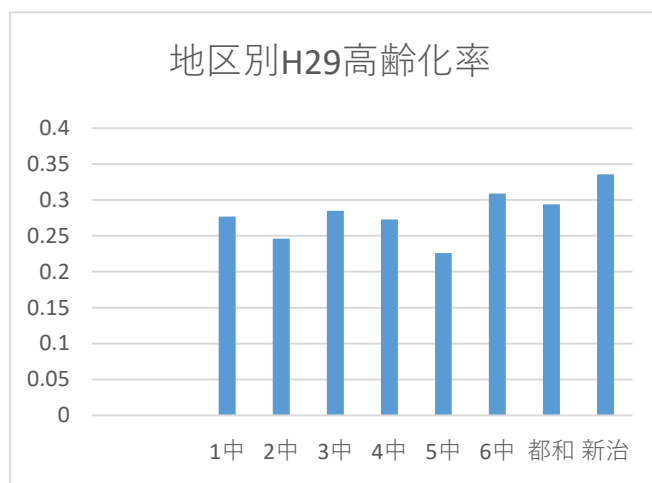


図 2-5-21 地区別高齢化率

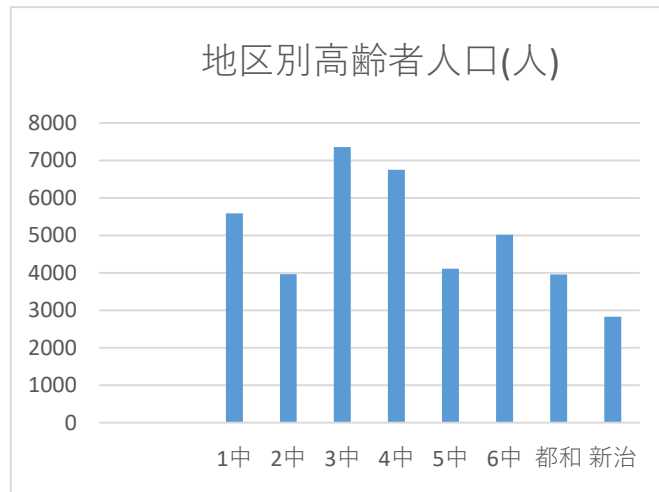


図 2-5-22 地区別高齢者人口

・高齢者福祉の予算

高齢者福祉に関する予算を市民満足度調査の行われた H27 年から H31 年でグラフにまとめた。図 2-5-23、24 はそれぞれ老人福祉費、障害者福祉費の変動である。老人福祉費は老人福祉センター等の運営委託費などで、障害者福祉費は心身障害者福祉手当や業務委託費などに使われる。これらを見てみると障害者福祉費は増加傾向にあるが、老人福祉費は減少傾向にあることがわかる。

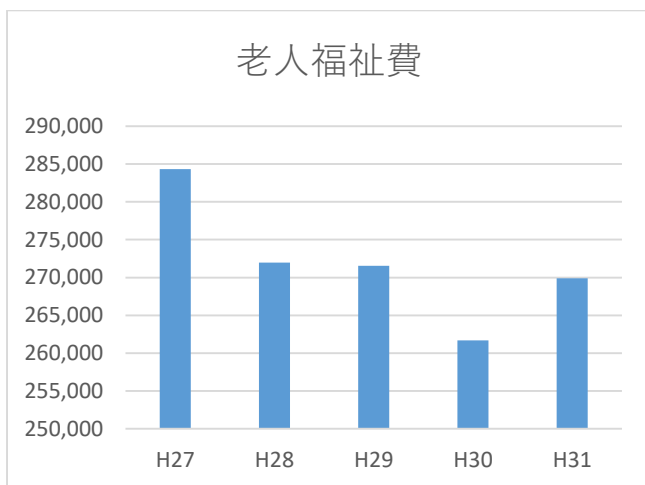


図 2-5-23 老人福祉費の推移

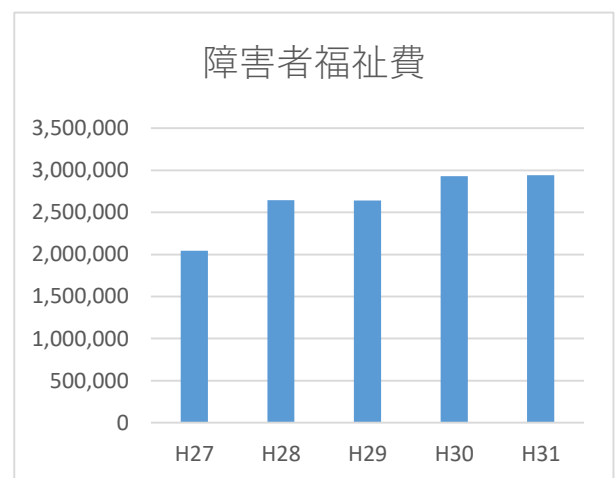


図 2-5-24 障害者福祉費の推移

- ・高齢者福祉に対する意見

土浦ふれあいネットワークプラン 第7次土浦市福祉計画及び介護保険事業計画によると、福祉に関する事業所 50 か所、介護支援専門員 76 名に対する「不足していると感じる福祉サービスは？」という質問で1位訪問介護、2位夜間対応型訪問介護、3位は前者が訪問リハビリテーション、後者が短期入所療養介護という結果が出た。この4の施設について地区ごとに比較したのが図 28 である。訪問介護の事業所は地区ごとに偏りがあり、夜間対応型訪問介護に関しては1中地区にしかない。これらから必要とされている介護施設には地区によって偏りが存在することがわかる。

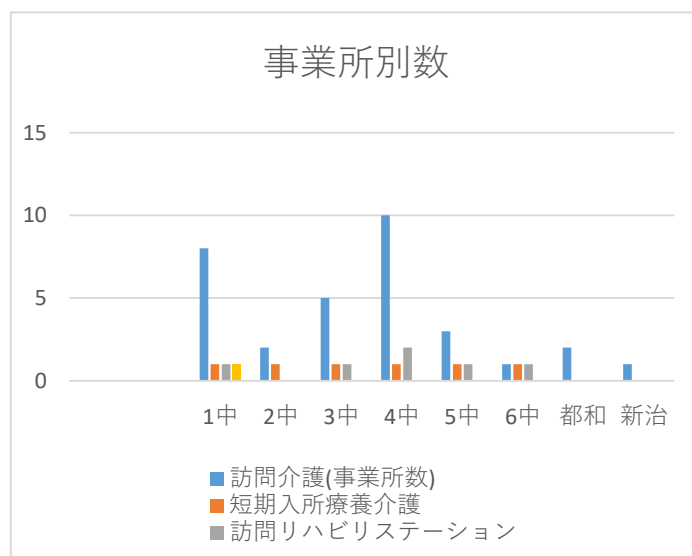


図 2-5-25 高齢者福祉関連の事業所数

- ・高齢者福祉関連施設

土浦市公共施設等総合管理計画によると、築 30 年以上が経過した施設が 2 つあり、他にも築 10～20 年が経過している施設が多いことがわかる。また配置図(図 2-5-26)を見ると土浦市に施設が点在し、アクセス面での問題があるといえる。図 2-5-27 は土浦市の内科医院の配置だが、市街地には多くの内科があるが新治地区や 5 中地区には比較的少なく、地区間での格差がみられる。

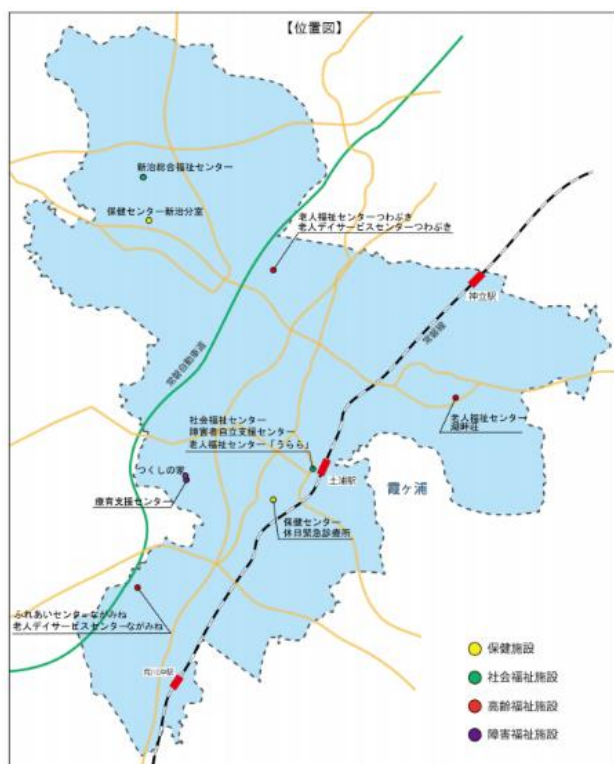


図 2-5-26 高齢者福祉施設の立地

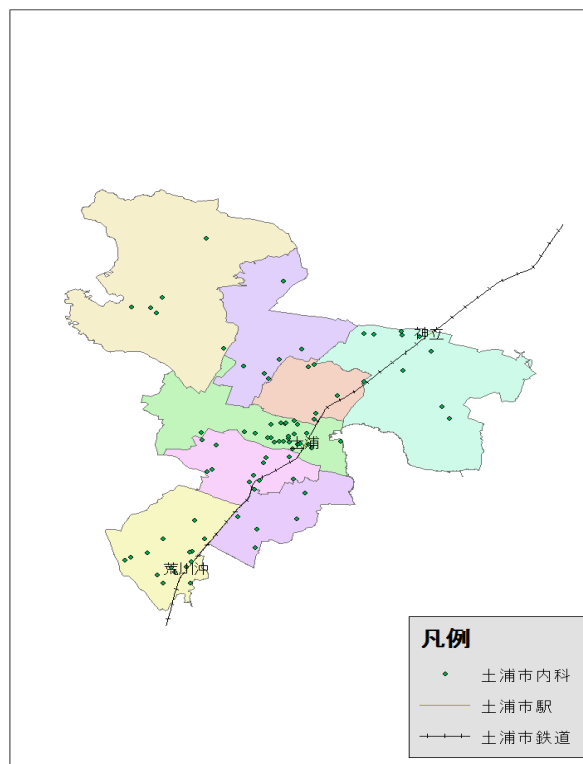


図 2-5-27 内科医院の立地

・高齢者福祉の課題

以上のことから、施設の老朽化、施設の点在によるアクセスの問題、地区ごとの施設の充実度の格差が課題としてあげられる。

・児童福祉の予算

続いて H27 年度から H31 年度の児童福祉関連の予算を比較してみた。保育所費は年々減少していることがわかる。保育所費は保育士の給料、所内の衛生・防犯管理費等に使われる。一方 H29 年から児童福祉対策費が新たに出てきた。これは子育てサロンの運営管理などの費用だが、これは増加傾向にあることわかる。

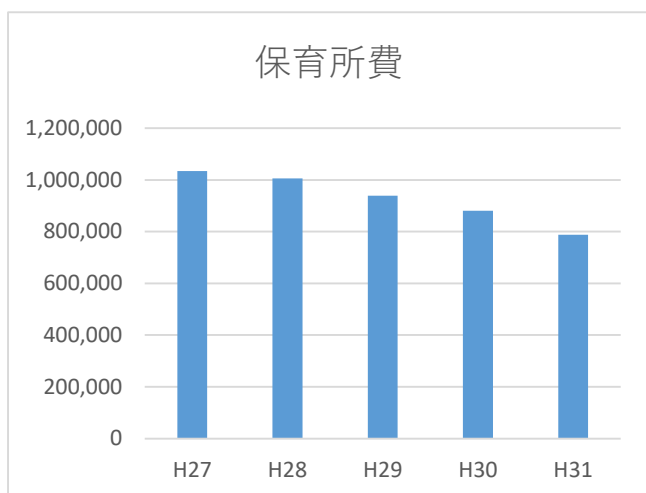


図 2-5-28 保育所費の推移

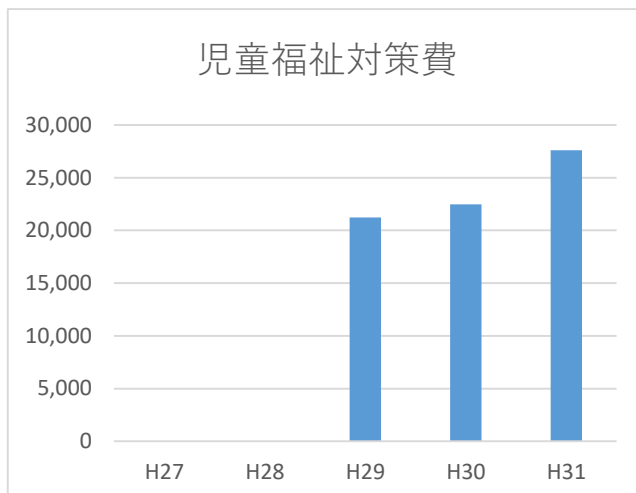


図 2-5-29 児童福祉対策費の推移

・関係者数

少子化の影響で保育園児童数・幼稚園園児数ともに減少していることが分かった。また保育士の数も減少していることも分かった。

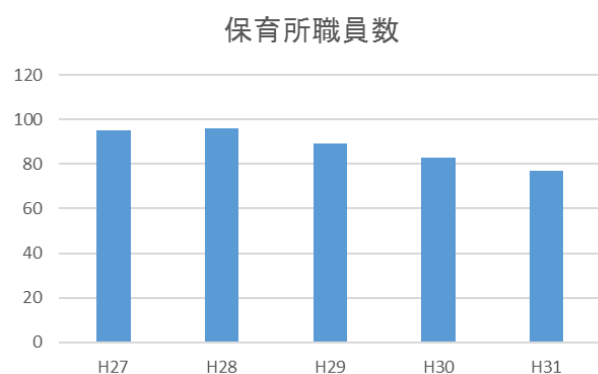


図 2-5-30 保育所職員数

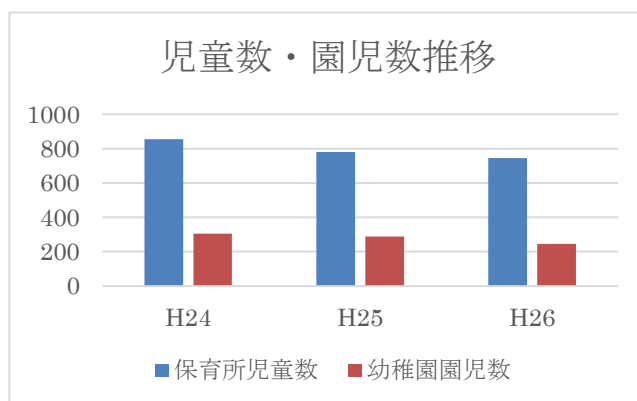


図 2-5-31 児童・園児数推移

・児童福祉関連施設

土浦市公共施設等総合管理計画によると、現存の児童施設の大半は築後 30 年以上経過し建物の老朽化がみられる。また土浦市 HP より児童施設の配置を見てみると、年少人口の多い土浦駅周辺に施設が集中・充実している。一方で新治地区・五中地区などは比較的施設数が少ない。

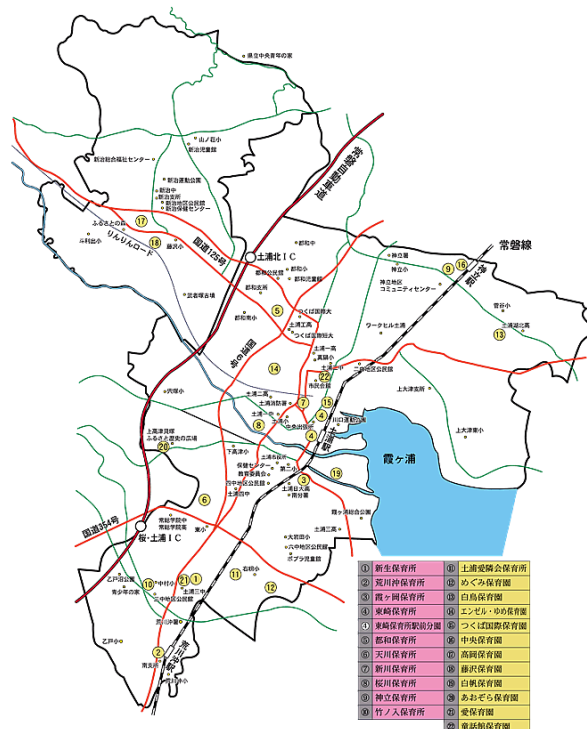


図 2-5-32 児童福祉関連施設の立地

・児童福祉に対する意見

土浦市マスタープランによると、主婦・働く女性グループから「土浦市独自の認定をした私的な保育所(保育家庭、グループホーム)を定着させ PR してほしい」「日本一子育てがしやすいまちにしたい」という意見がある。

・子供子育て支援制度

子供子育て支援制度は H27 年からスタートした新制度である。幼児期の学校教育・保育の総合的な提供、待機児童の解消、地域の保育支援制度等の保育の量的拡大・確保、地域の子ども子育て支援の充実を目的としている。地域の子育ての状況・ニーズを把握し 5 年間を計画期間とする「市町村子ども・子育て支援事業計画」を策定することを定めているため、土浦市でも「土浦子ども・子育て支援事業計画」の策定が進んでいる。これにより幼稚園等の職員配置の改善や、質の高い職員の確保、市にあった教育保育の場の提供などが見込まれる。

・児童福祉の課題

以上のことから施設の老朽化、地区ごとによる施設の充実度の格差、少子化による入園者の減少による運営管理の方法の見直し、子育てしやすい環境の整備などが課題としてあげられる。

(2) バリアフリーについて

土浦市では平成 21 年度に「土浦市バリアフリー基本構想」を策定し、その中で以下の要件を満たすバリアフリー重点整備地区を設定している。

- ①地区全体面積が概ね 400ha 未満
 - ②生活関連施設が概ね 3 つ以上所在
 - ③当該施設相互間の移動が徒歩
- ①②を満たす地区をプロットした地図を以下に示す。

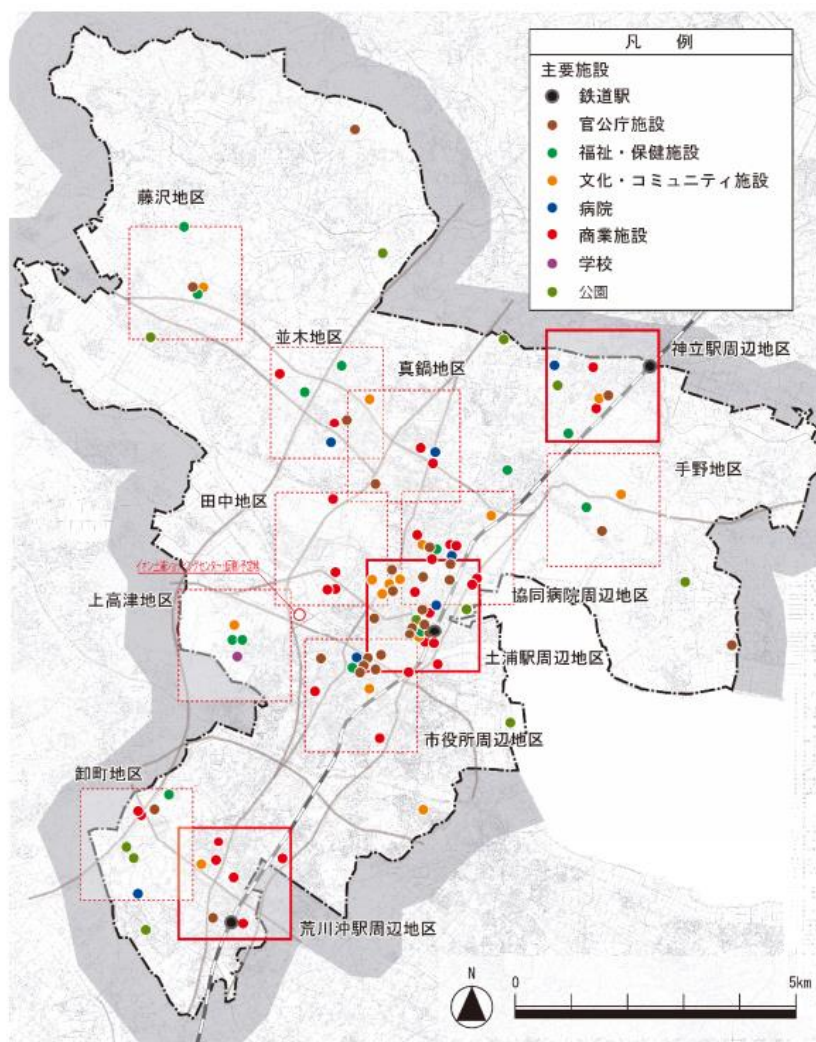


図 2-5-33 条件を満たす地区

このプロットされた地区の中で③を満たす地区は土浦駅・荒川沖駅・神立駅周辺の3地区であり、これらを重点整備地区に設定した。そして、3つの重点整備地区に対して平成22年度に「土浦市バリアフリー特定事業計画」を策定した。

ここで、土浦市ホームページに記載されている予算書のバリアフリー関連費用の変遷を見ると、平成29年度から都市施設管理費の中に「都市施設バリアフリー化工事費」が追加されており、この費用によって3駅周辺の重点整備地区の施設のバリアフリー化を行なったと考えられる。しかし、平成31年度には「都市施設バリアフリー化工事費」に代わって新たに道路新設改良費の中に「バリアフリー工事費」が追加されていた。よって、施設のバリアフリー化事業はある程度完了し、新たに施設間の道路の整備が必要になったと考えられる。また、「バリアフリー特定事業進行管理委託料」が平成27年度から平成

28年度にかけて324,000円から346,000円増加しており、平成27年度の市民満足度調査でバリアフリーが課題として挙げたからではないかと考察できる。

「土浦市バリアフリー特定事業計画」のバリアフリーまちづくりの方針は、

- ・高齢者、障害者を含む多くの人々が利用する施設までの駅からの経路や出入口をバリアフリー化
- ・安全性に配慮した歩行空間の確保

であり、歩道と車道の段差・勾配の改善や視覚障がい者誘導用ブロックの整備が事業の具体例として挙げられる。各地区について特定事業計画地図と事業の進捗状況を示す。

●土浦駅周辺地区

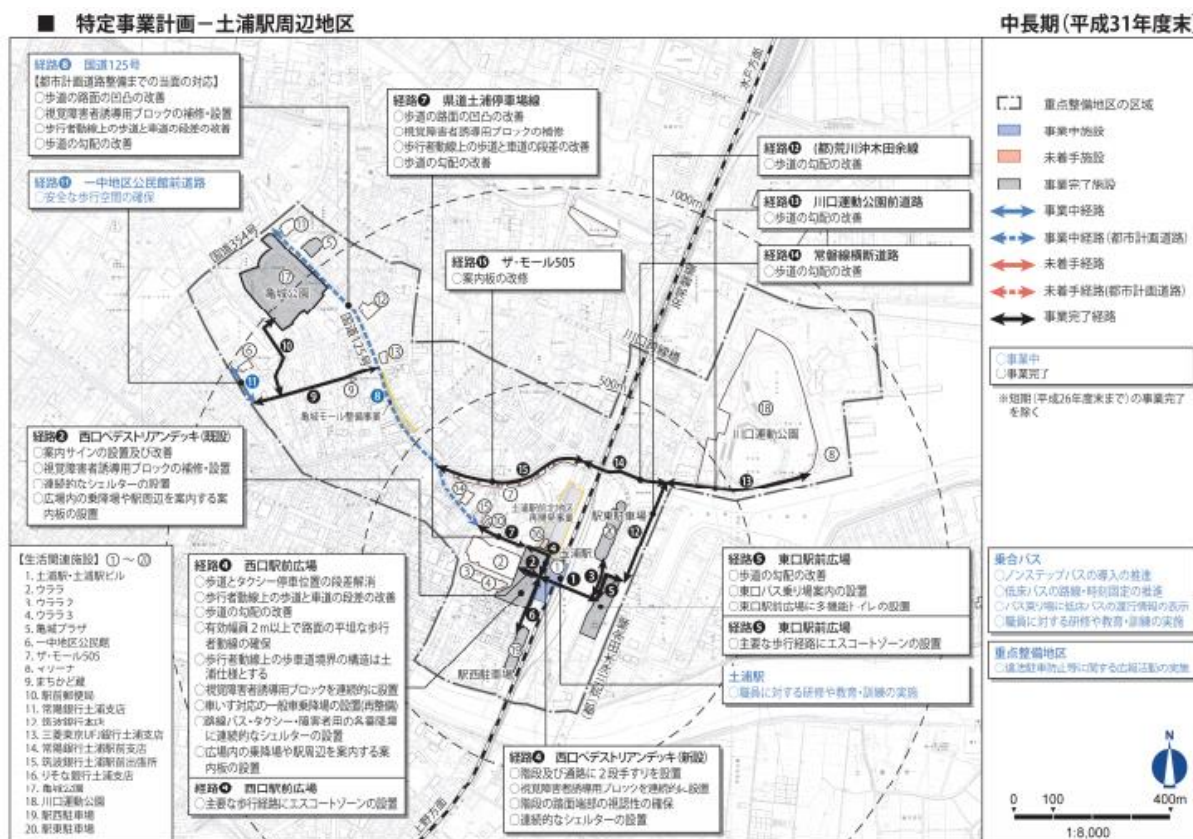


図 2-5-34 特定事業計画地図(土浦駅周辺)

平成31年度末までに土浦駅のハード面整備事業、駅北東の歩道整備事業は完了予定である一方で、一中地区公民館前道路は歩道が未整備であり、ノンステップバスの導入等の公共交通特定事業は継続中となっている。一中地区公民館前道路については建物が密集しており歩道が未整備であるため安全な歩行空間の確保の早期発現が困難であるから、「ゾーン30」等の安全対策を行っていく。

●荒川沖駅周辺地区

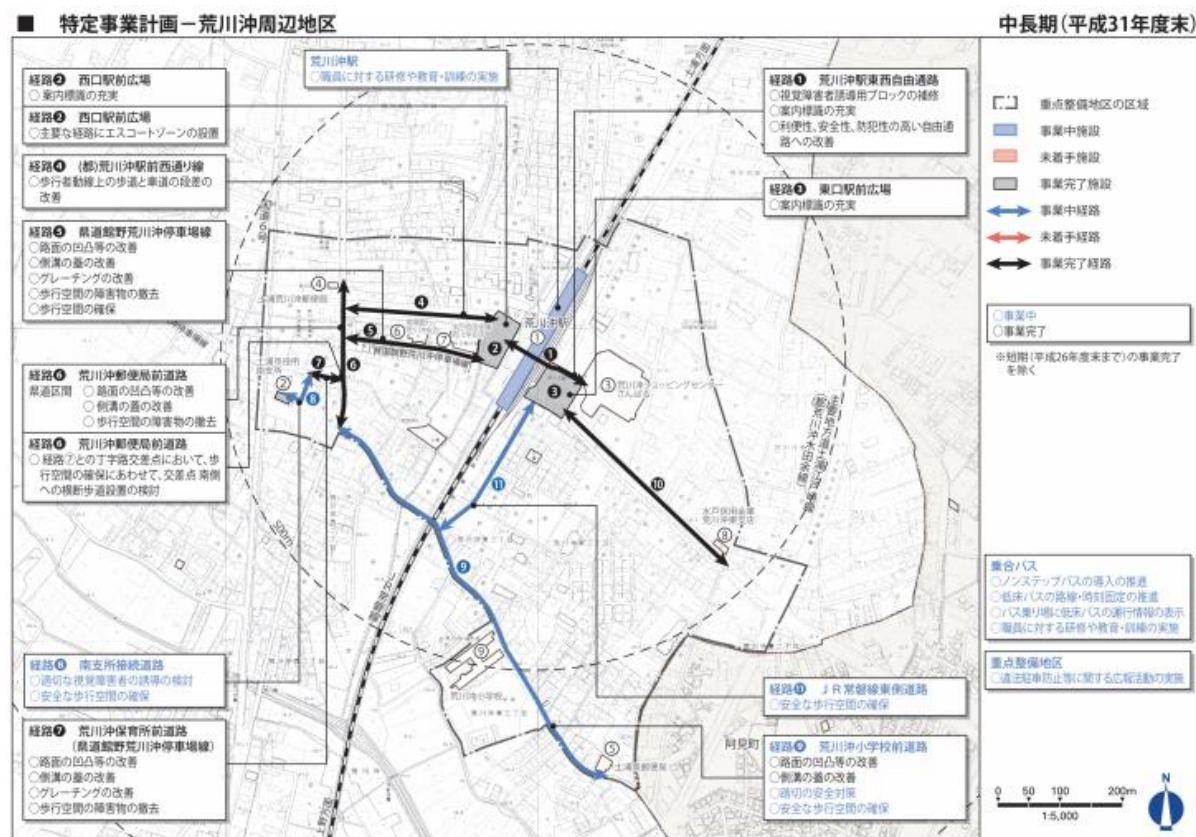


図 2-5-35 特定事業計画地図(荒川沖駅周辺)

平成 31 年度末までに荒川沖駅のハード面整備事業は完了予定であるが、子どもの通学路となりうる荒川沖小学校周辺や地区内で重要視されている荒川沖駅～土浦市役所南支所を結ぶ経路が未整備である点が課題である。また、公共交通特定事業は同様に継続中となっている。

●神立駅周辺地区

■ 特定事業計画－神立駅周辺地区

中長期(平成31年度末)

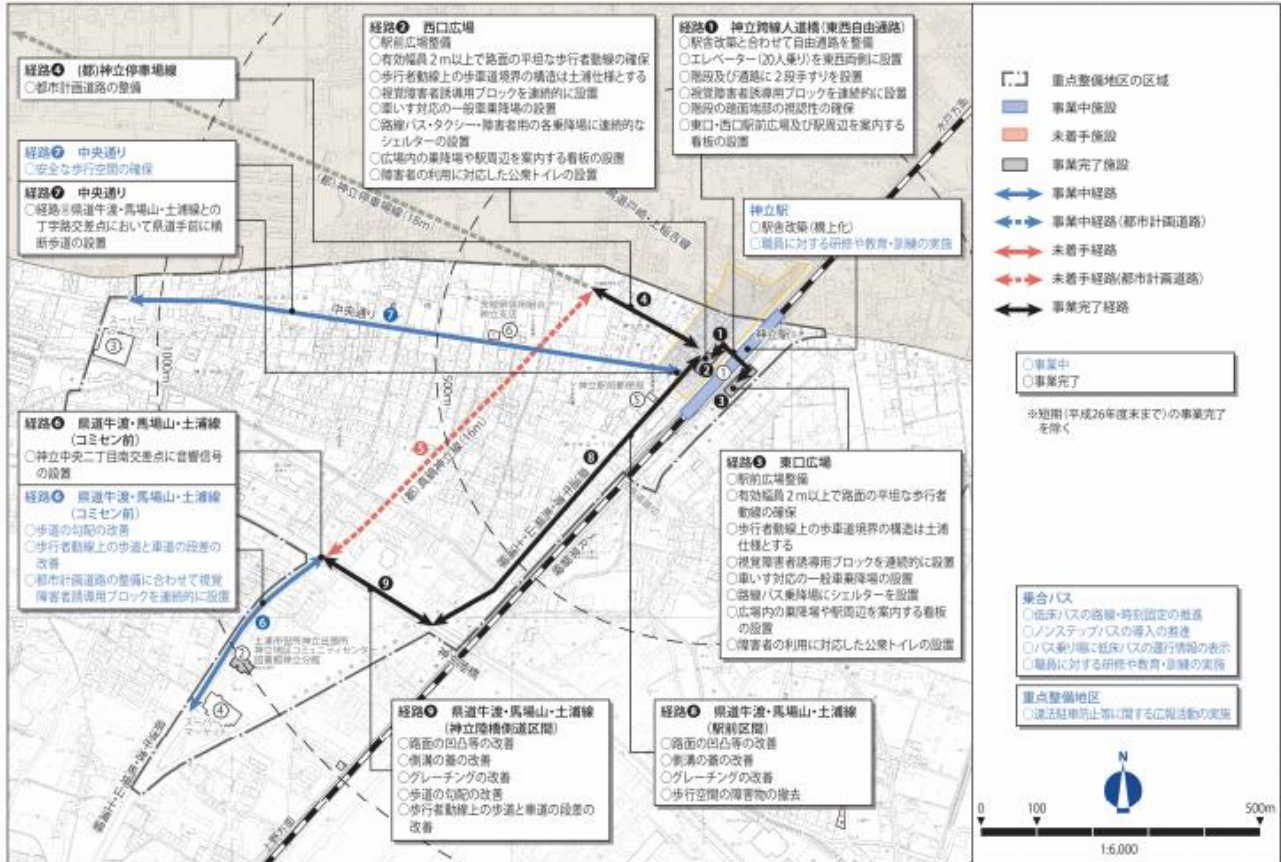


図 2-5-36 特定事業計画地図(神立駅周辺)

平成 31 年度末までに神立駅のハード面整備事業(駅舎改築も含む)、駅北東の歩道整備事業は完了予定であるが、都市計画道路の整備が未着手であったり、歩行空間の整備も十分でなかったりと課題が多い。共通して、公共交通特定事業は継続中である。

三地区共通して継続中の事業であった公共交通特定事業であるノンステップバスの導入状況について調べたところ、関東鉄道株式会社(キララちゃんバス含)、関鉄観光、JR バス関東土浦支店のノンステップバスの導入率は 76.7%と高いが、完全に導入されるまでは事業は継続していくと考えられる。

課題として、土浦駅周辺と比較して荒川沖駅・神立駅周辺は安全な歩行空間の整備が不十分であり、中学校区別の高齢化率を比較すると、土浦駅のある一中地区が 27.7%、荒川沖駅のある三中地区が 28.5%、神立駅のある五中地区が 22.6%となっている。このように、バリアフリーを推進すべき高齢化率が高い地区での整備が後回しにされている現状が挙げられる。また、地区別の高齢化率に着目すると、新治中地区(33.6%)、六中地区(30.9%)、都和中地区(29.4%)となっている。図 3 の地図にプロットされている地区のうち、これら高齢化率が高い地区に該当するのは、藤沢地区(新治中地区)と並木地区(都和中地区)である。

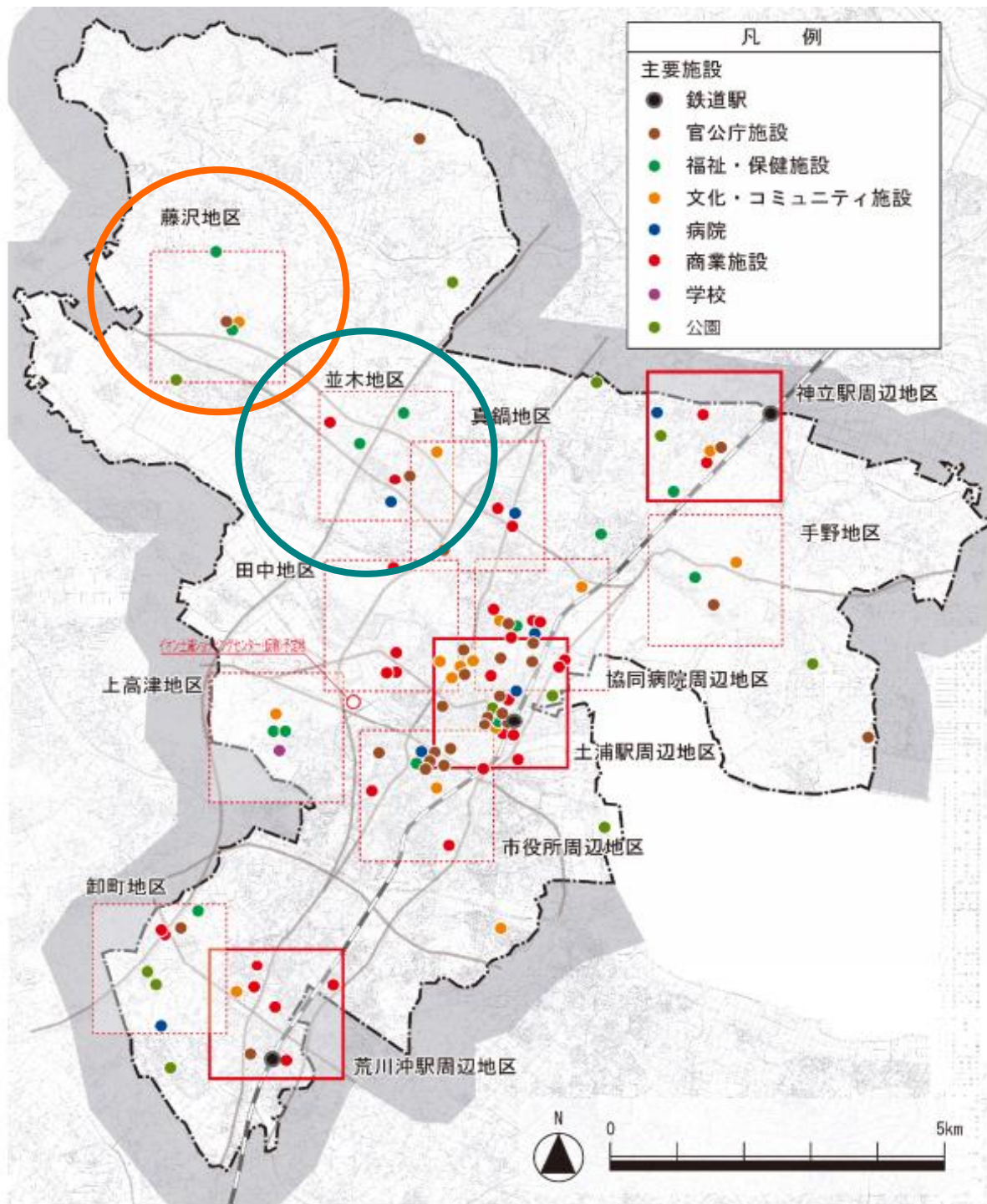


図 2-5-37 バリアフリー未事業化地区

以上より、三駅周辺以外にも高齢化率が高く、重点整備地区の要件をおおむね満たしている地区が存在し、バリアフリー化を促進すべきであるのに未だに事業化が行われていない地区があることが課題であるといえる。

また、土浦市では「土浦市バリアフリー推進協議会」を平成 30 年度に二回実施しており、委員が出席して特定事業の進捗状況やバリアフリー意見交換会、協議会を補完する仕組みについて話し合う場が設けられている。その中で取り上げられた課題は以下の通りである。

- ・車いす利用者の電車乗降のための土浦駅・神立駅整備
- ・荒川沖駅の歩道が波打っていて歩きにくい
- ・車いす利用者が一人で乗降できるように車両とホームの段差と隙間をなくしてほしい
- ・バスのバス停への正着
- ・長距離バスにおけるバリアフリー化
- ・全盲者だけでなく白杖を持った方への駅でのサポート
- ・目の不自由な方向への音響設備の有用性の確認

以上のように、市民の声とデータからバリアフリー化の課題が見えてきた。

(3)公園・運動場について

土浦市ホームページに記載されている予算書の費用の変動で、市がどのくらい力を加えているか確かめた。工事費以外は委託料や管理料が多いため大きな変動は見られなかった。したがって平成 27 年～平成 31 年の工事費の増減に注目した。

○公園費（主に亀城公園が多い）

平成 27 年度

（全体）107,644,000 円

（工事費）8,300,000 円

平成 28 年度

（全体）104,150,000 円 Δ3,494,000 円

（工事費）9,714,000 円 1,414,000 円

平成 29 年度

（全体）96,997,000 円 Δ7,153,000 円

（工事費）1,800,000 円 Δ7,914,000 円

平成 30 年度

（全体）107,190,000 円 Δ10,193,000 円

（工事費）5,200,000 円 3,400,000 円

平成 31 年度

（全体）118,642,000 円 11,452,000 円

（工事費）12,650,000 円 7,450,000 円

○霞ヶ浦総合公園整備事業費

平成 27 年度

（全体）117,335,000 円

（工事費）10,000,000 円

平成 28 年度

（全体）124,665,000 円 7,330,000 円

（工事費）7,268,000 円 Δ2,732,000 円

平成 29 年度

(全体) 121,546,000 円 △3,119,000 円

(工事費) 3,638,000 円 △3,630,000 円

平成 30 年度

(全体) 126,198,000 円 4,652,000 円

(工事費) 10,983,000 円 7,345,000 円

平成 31 年度

(全体) 137,588,000 円 11,390,000 円

(工事費) 21,300,000 円 10,317,000 円

工事費には遊具新設工事や園路修繕工事、園路灯 LED 化工事、テニスコート修繕工事などを含んでおり、平成 30 年度から増加傾向にある。したがって土浦市は公園や運動場の改善に力を入れていることがわかった。しかし、大規模な工事はそこまで行われていなく、大規模な大会を開催できる施設とその駐車場の不足が課題であるといえる。

2-6 産業・観光・歴史

1.1 現状

土浦市の就業構造については、第3次産業は平成7年から平成22年まで増加したが、平成27年に減少した。直近の平成27年の国勢調査によると、第3次産業が約7割と最も高く、市の主要産業となっている。

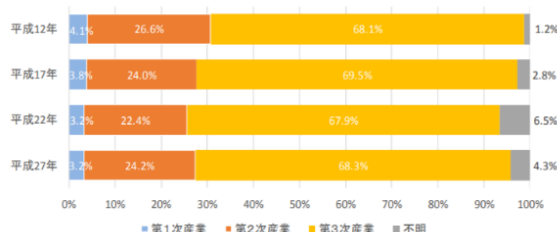


図 2-6-1：土浦市の就業割合

また、平成28年度の商業統計調査によると、土浦市は事業者数、従業者数、年間商品販売額（3つの値がすべて卸売業及び小売業の計）ともに茨城県では3位の規模を誇っていることに加え、平成27年時点における土浦市の行政人口に対する商圈吸収人口の割合は、平成24年から約7%低下しているものの、依然として332.5%と高い数値を維持しており、商業としての性格が強い市であるといえる。

しかし、商店数、従業員数、年間販売額は年々減少傾向にあり、そのなかでも、中心市街地の商業に関する各指数は土浦市全体の数値よりも著しく減少が続いており、平成元年「京成百貨店」閉店を皮切りに、ホテルや百貨店の撤退が相次いだ。その大きな原因としてはモータリゼーションの進行による市街地の拡大・郊外型大規模店舗の進出と、隣接するつくば市の都市化の進展により、茨城県南部の商業機能の中心が土浦市からつくば市に移行したことがあげられる。

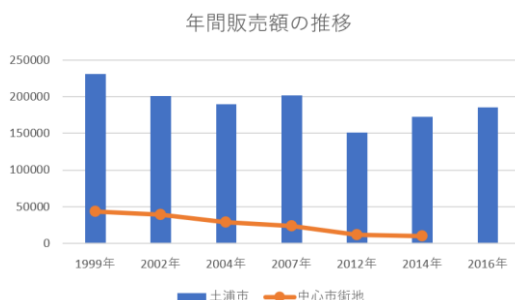


図 2-6-2：年間販売額の推移

中心市街地の衰退に歯止めをかけるため、平成12年4月に「土浦市中心市街地活性化基本計画」が策定され、また平成26年4月から平成31年3月までは新たな中心市街地活性化基本計画が策定された。平成31年4月からは5年間の期間で「第二期土浦市中心市街地活性化基本計画」が策定されている。主なハード事業としては、平成27年に「イーヨーカドー土浦店」の空き区画へ「土浦市役所」が移転、平成29年には土浦駅前北地区市街地再開発事業により図書館や市民ギャラリー等を配置した「アルカス土浦」が開業した。また、これらの施行に併せて、駅周辺の道路と広場の整備事業を実施し、土浦駅前への公共施設の移転・集約化及び駅周辺の安全性・回遊性向上が図られた。

加えて、平成30年には土浦駅の駅ビルが全館自転車の持ち込みが可能というコンセプトをもつ、日

本最大級の体験型サイクリングリゾート『PLAYatré』として生まれ変わるなど、駅前の再開発も実施されている。

ソフト事業としては、空き店舗対策として「中心市街地開業支援事業」や「空き店舗・低未利用地活用推進事業」、移住人口減少対策として「まちなみ定住促進事業」、中心市街地への居住の促進とともに本市へのシビックプライドを醸成することを目的とした「シティプロモーション推進事業」など多くの施策が行われている。

これらの施策を行った結果、歩行者量は平日、休日いずれも増加傾向にあり、中心市街地を訪れる人の数はある程度増加したといえる。しかしながら、中心市街地の空き店舗数は近年減少傾向にあるものの、市の目標とする値には遠く及ばず、多くの空き店舗が存在している。また、中心市街地の居住者数も減少傾向にある。

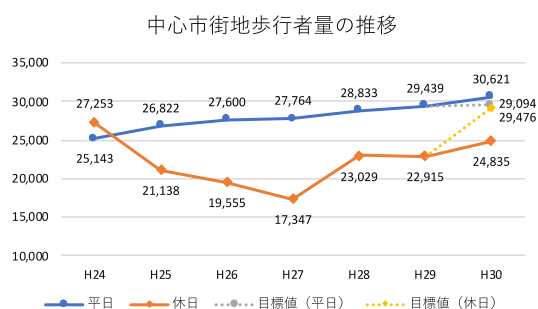


図 2-6-3：中心市街地歩行者量の推移

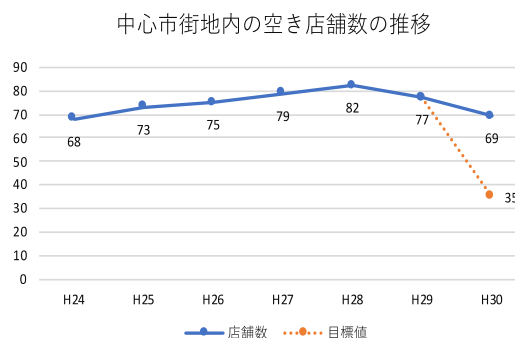


図 2-6-4：中心市街地 空き店舗数の推移

1.2 課題

平成 31 年 3 月まで実施された「土浦市中心市街地活性化基本計画（一期計画）」によって、駅前での歩行者数は増加したものの、空き店舗が残存している、という現状からこれまでの施策の効果が駅前までにとどまり、中心市街地全体を活性化するに至っていないことが全体としての課題である。

その要因としては、「駅周辺の活性化が中心市街地全体に波及していない」とことと「中心市街地居住者のニーズに対応できていない」ことが挙げられる。前者については、長期的な視野で中心市街地を発展させるには、駅前の店舗や商店街の店舗が単発で動くのではなく、連携を取ったうえで一体的な取り組みを持ったうえで営業を行うことが必要である。現状では、そのような連携は十分であるとはいえず、広域で協力的な連携体制を築いていくことが現状を打破することに重要であると考えられる。

後者に関しては、平成 30 年 5 月に市が実施したアンケートにて、中心市街地居住者の 45%が買い物・飲食の利便性が低下したと評価したという結果から、中心市街地の買い物・飲食への満足度が低いということがわかる。また、『PLAYatré』や『アルカス土浦』の機能やターゲットに一般の商業施設と比べた際に偏りがあることから、日頃から利用するであろう土浦市民のニーズに応えた商業機能を備えることが継続性のある中心市街地の賑わいを創出することになると考えられる。

第2章 土浦の観光

2.1 土浦に観光産業は必要か

今後人口減少は進み続け、土浦市内の人口も減少の一途をたどることが予測される。人口が減ることによって、市内での消費額は減少し中心市街地の衰退やバス路線の廃線といった問題が起こる可能性がある。

市民の生活水準の維持のために外部から人を呼び込み市内での経済活力を向上させる必要があり、すなわち土浦市として観光産業を推し進めていく必要があるといえる。

2.1 現状・課題

①イベント依存型の観光

土浦市の観光入込客数の6割は花火大会などのイベントに依存している。この問題の背景には、土浦市内に年間通して集客が見込める主要な観光地が存在しないことがあげられる。またイベント依存型の観光が問題である理由として、その日の天候など外部の問題が観光入込客数に大きな影響を与えてしまうことが挙げられる。またこのようなイベントを目的で土浦を訪れる観光客は日帰りで訪れる場合が多いと考えられる。

平成30年度月別観光入込客数

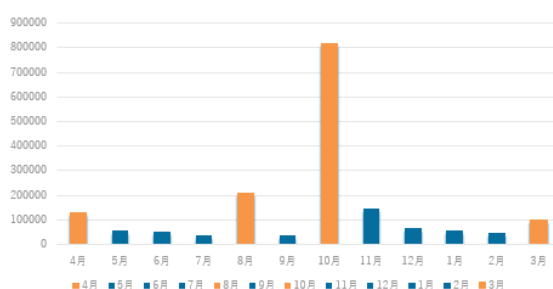
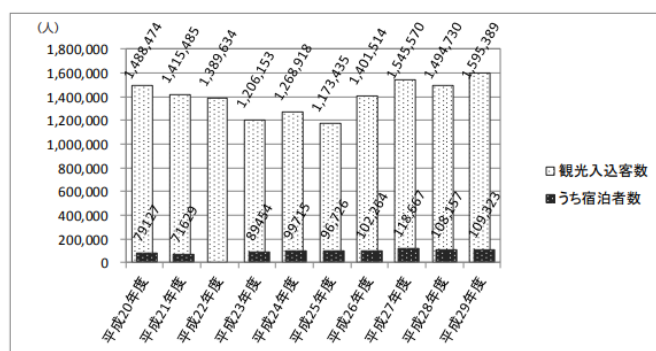


図 2-6-5：土浦の月別観光入込客数

②消費単価の低い観光

i. 日帰り型観光



注) 宿泊者数について平成22年度は東日本大震災の影響で調査なし

資料：宿泊者数は土浦市事業所統計調査集計表

観光入込客数は茨城県観光客動態調査地点別集計表

図 2-6-6：土浦市の観光入込客数及び宿泊客数

茨城県内の居住地別観光客数は千葉県、東京都、埼玉県などの隣接する都道府県からの観光客が大部分を占めており、実際に土浦を訪れる観光客中の宿泊者の割合は6.8%と東京から同程度のアクセスである宇都宮の10.6%と比較しても低いことがわかる。宿泊をせずに日帰りで訪れる観光客の割合が高いことは消費単価の観点からみても問題であるといえる。今後の方針としては、宿泊者割合を増加させる、もしくは日帰り観光客をメインターゲットに据え消費単価を増加させることのどちらかに注力する必要がある。

ii. サイクリング観光

次図は、平成 25 年から 29 年にかけての、土浦市におけるレンタサイクル貸し出し台数の推移を表している。

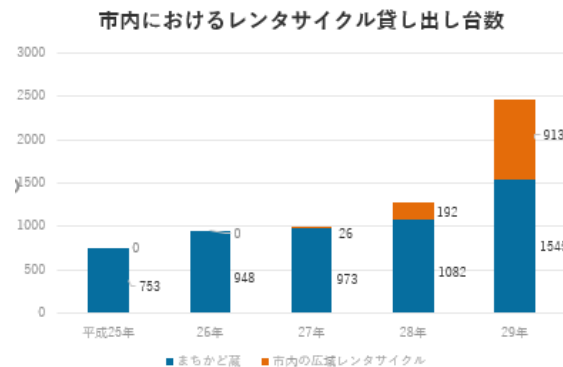


図 2-6-7：土浦市内におけるレンタサイクルの推移

これを見ると、土浦市でのサイクリング観光客数が右肩上がりに増加していることがわかる。サイクリングの聖地である尾道駅での調査に基づき、考察した。

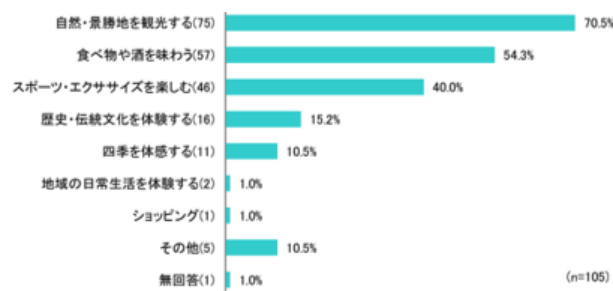


図 2-6-8：サイクリストの観光趣向

上のグラフでは、サイクリング周遊で楽しんだことのうち、70%という最も高い割合を占めたのが、「自然・景勝地の観光」であることを示している。この「自然・景勝地の観光」というのは、お金をかけずに楽しむことができるため、サイクリング観光における収益性が低いことが伺える。実際に、次の調査では、サイクリストの旅行予算に関するデータが得られている。

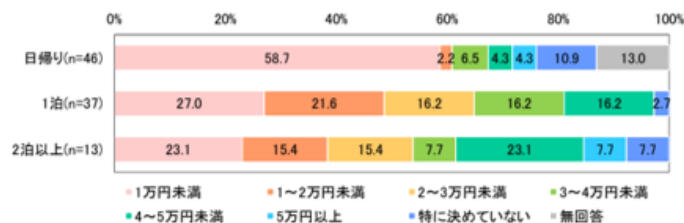


図 2-6-9：サイクリストの消費単価

このデータを見ると、サイクリストの日帰りでの予算は約 1 万円以内、宿泊でも 2 万円に収まる人が半数以上を占めている。これは、日本国内旅行で使われる 1 万 5620 円～4 万 9,234 万円という値に対して、とても低いことは明白である。このような調査結果から、一般観光客よりもサイクリング観光客の観光消費単価が低く、地域への経済効果も低いことがわかった。

③需要と供給のギャップ

iv 受け入れ態勢

土浦市が抱える課題として観光客の受け入れ態勢が整っていないということが挙げられる。この課題は2つの観点から掘り下げることができる。①先に述べた、観光地の回遊性の問題に加え、観光スポットでのバス駐車スペースが整備されていない為に茨城空港を利用するインバウンド客を受け入れる基盤が整っていない。②地域住人が観光客に慣れおらず、おもてなしが十分でない。(観光協会ヒアリングより)。旅行での満足度には、その地で触れた地域の人々との交流も関係している。これより住人の受け入れ態勢も課題の一つであるといえる。

v サイクリング事業内のギャップ

土浦市では、りんりんロードの整備と、PLAYatreTSUCHIURAの開業により、土浦ブランドPRに成功しているように思われるが、現状について詳しく調査を行った。まず、りんりんロードに関しては、良い点として、ストレートかつ平坦な初心者でも走りやすいことが挙げられた。一方で、安全性考慮のため自転車の回転数が思うようにあげられないことから、上級者には物足りないと感じる場面もあるようだ。このことから、りんりんロードは、上級者よりも初心者向けであると言える。

次に、PLAYatreTSUCHIURAについては、実際の利用者にヒアリングをしたところ、「サイクリスト向けの割には初心者向けのものしか売っていない」「ウェア、自転車などもっと専門的なものが欲しかった」という声をいただいた。このことから、市が行っている観光の受け入れ態勢がターゲットを明確にできていないことと、それに伴い、観光客との間に認識のずれが生じてしまっていることが課題として挙げられる。また、サイクリングによる観光の周遊性を調査するために同じくヒアリングをしたところ、「街中には飲食をする場所が見つからず、プレイアトレ内で食事を済ませた」という声があり、このことから、駅周辺で飲食店などの受け入れ態勢やPRが上手く行えていないという課題が伺える。さらには、サイクリングを利用しながら、まちかど蔵などの観光地に足を運んでいない現状が見受けられ、サイクリングによる回遊性が機能していないことも課題として挙げられる。

以上のことから、サイクリング観光に関しては、「ターゲットの明確化」と「観光客の需要にあった駅周辺の魅力づくり」と「サイクリストに観光地を回遊してもらうための仕組みづくり」の3つが課題として挙げられる。

第3章 土浦の農業

3.1 現状

土浦市の耕地面積はH30時点で3,140haで、土浦市全体の25.5%を占めている。これは全国平均の11.9%と比べて2倍以上である。また、筑波山塊の東端から霞ヶ浦沿岸は肥沃な土壌で、土地に潜在力があるうえに、東京の卸売市場まで100キロ以内であること、常磐道が通っていることから近郊農業として有利で、農業で戦うポテンシャルが高いため、土浦市にとって農業は重要な産業であるといえる。農業就業人口は2,130人で全人口の1.5%で、農業経営体数は1,204戸である。農業生産額は90億9千万円で、内訳としては野菜が最も高く63億5千万円、次いで米が13億であり、野菜への依存度が高

い。その中でもレンコンは土浦市の代表的作物である。実際、土浦市はレンコンの日本一の産地で、全国約14%のシェアを占める。レンコン以外にも稲や蕎麦、その他露地野菜、果物、花きが栽培されている。

土浦のレンコン畑には景観としての価値があり、畑を横切るリンリンロードからの眺めはきれいであるし、夏には蓮の花が見ごろとなる。

また、レンコンサブレやレンコンカレーなど様々な加工食品がある。中にはブランド認定された品もあり、土浦のレンコン栽培にはまちを活性化するポテンシャルがある。



図 2-6-10: レンコン畑の景観 (引用: 旧「澄空」)

3.2 課題

①レンコンの活用不足

土浦の農業の課題として1つ目にレンコンの活用不足が挙げられる。土浦の農産物を広める取り組みとして、「土浦ブランドアッププロジェクト」という施策が行われている。

これは、名産の農林水産物とその加工品を「土浦ブランド」として認定することで、市の魅力を知ってもらい、ブランド力向上とともに多くの人に訪れてもらうことを目的としている。

そのブランド認定品には1次産業製品のレンコンそのものや、2次産業製品のレンコンの加工食品があるが、それぞれ生産者が別で分離している状態である。これを生産者が農家レストランで農産物を調理・販売したり、加工品を作成し販売する等1、2、3次産業を融合させることによってレンコン農家と消費者がより密接となり、新たな価値を生み出し、1次産業の成長、地域経済の活性化を見込める。



図 2-6-11: 土浦ブランドマーク

(引用: 第3期土浦ブランド認定式)



図 2-6-12: 地域資源と産業の融合

②レンコンの持続不安性

土浦市農林水産課へのヒアリング調査から、現在土浦のレンコン農家同士で独自のコミュニティが形成されていることが分かった。このコミュニティではレンコンの新規就農者の対応も行っている。ただし、誰でも簡単に就農し続けることができるわけではなく、新規就農者はコミュニティに溶け込む必要がある。熱心に農業に専念したり地域のイベントに積極的に参加したりすることでコミュニティからの信頼を得ることができ、そうなるとベテラン農家からレンコン栽培のノウハウを教えてもらうことができる。しかし、農業への取り組みが不真面目だったり地域の活動に消極的だったりする人はコミュニティに溶け込めず、レンコン栽培のノウハウを受けることができない。一見、新規就農者にとって厳しいシステムであることからコミュニティ内の新規就農者に対する対応を緩和するように促したほうが良いように思えるが、私たちはこれを土浦ブランドのイメージを維持する大切なシステムだと評価した。その理由は、このシステムが、土浦ブランドであるレンコンの生産の適合者と不適合者を隔て適合者のみ

を農家に成長させるようになっているからである。これにより、レンコンの品質は保たれ土浦ブランドのイメージも保つことができると考えられる。

農林水産課によると、土浦市における新規就農はほとんどがレンコンの経営であり、以下の理由からレンコンは新規就農者でも取り組みやすいことが分かっている。

- ・ 初期投資額が少ない
- ・ 高収益である
- ・ 収穫時期を調整できる

右グラフを見ると、新規就農者数は若干の増加傾向にあることがわかる。一方で、従来のレンコン農家の数は高齢化によって減少することが予想できる。新規就農者に対する従来の農家の数が減少することから、今後、熟練者から新規就農者への技術伝達が十分にできなくなる恐れがある。こうなると、コミュニティ内の新規就農者に対する対応が緩和されてしまい、サポートが手薄になったり誰でもレンコン栽培を続けられるようになったりしてしまう。これは単に生産量の上昇のみを考えると良い効果かもしれないが、栽培されるレンコンの品質が悪化する可能性は否めない。レンコンの品質が悪化すれば、土浦ブランドのイメージダウンにもつながってしまう。これを避けるために、現在レンコン農家のコミュニティにあまり関与していない JA や土浦市がサポート体制をとり、新規就農者が適切に土浦ブランドを保てるような育成システムを作っていく必要があると考えられる。

担い手数等

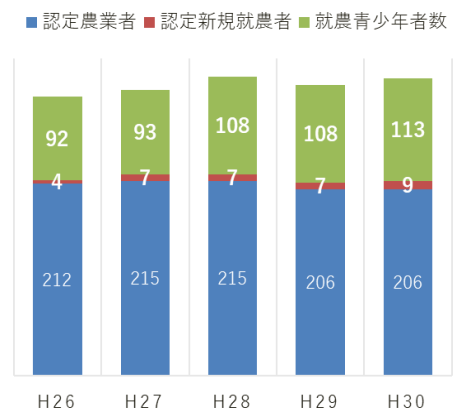


図 2-6-13：土浦市の農業担い手

③耕作放棄地と農地バンク

耕作放棄地とは農作物が1年以上作付けされることがなく、今後数年の間に再び耕作する意思のない農地のことを指す。この耕作放棄地による問題点としては①害虫・害獣の被害、②洪水防止機能の低下、③食料自給率の低下、④土地の価値の低下、⑤景観の悪化、⑥不法投棄といったものが挙げられる。

土浦市の耕作放棄地の面積推移は右図のようになっている。

2000年から2015にかけて年々増加傾向にあり、この課題の深刻さがうかがえる。

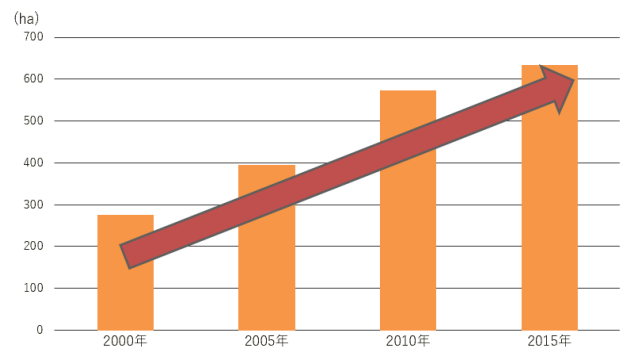


図 2-6-14：土浦市の耕作放棄地面積推移

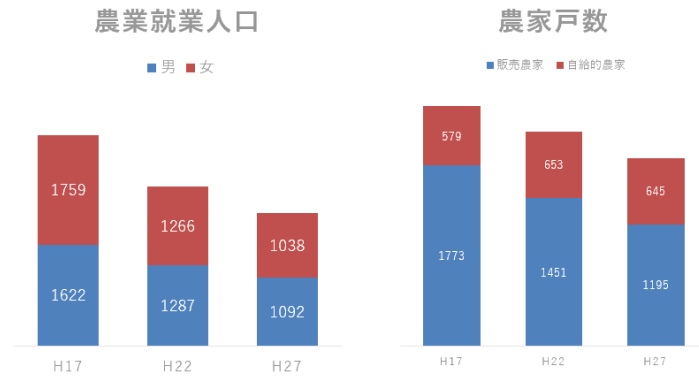


図 2-6-15：土浦市の農業就業人口

図 2-6-16：土浦市の農家戸数

耕作放棄地の増加原因として上図のように農業就業人口数と農業戸数の大幅な減少があげられる。またこれに加えて地主や農業就業者の高齢化によって土地に手が行き届かずに耕作放棄地へとなっていることが予想される。このような状況を打開するために市、県、農協は JA 水郷つくばヨリアイ農場や茨城かんしょトップランナー産地拡大事業といったように新規就農を促す取り組みを実施している。

農業就業人口の減少、また高齢化により農業労働力の減少、土地持ち非農家の耕作放棄地面積が年々増加している、という現状を踏まえて、今ある農地を集積し、有効利用することが今後より一層求められることから、「農地バンク」という取り組みを土浦市は導入し、この取り組みの重要性が増している。

具体的な農地バンクの機能として農地の出し手が規模縮小、経営転換、農地存続等を理由に所有する農地を農地中間管理機構という公共機関に貸し付ける。この農地中間管理機構は貸し付けによって保有する農地を集約・管理し、規模拡大、新規参入を考える新たな農地の担い手へと貸し付けるといった仕組みである。「農地バンク」によって無秩序に存在している農地の集積、集約化を図ることで、農業の作業効率を向上させることができる。しかし、4～5 年前からの事業であるため、農地の出し手となる地主からの制度に対する信頼が薄いことやシステムの認知度から農地の回収が進んでいないといった課題もある。

このような課題状況から、年度ごとに「特定の地区の農地を集める」という指針をもって活動する地域や、人・農地プランの実質化に向けたスケジュールが作成されている地域に対しては交付金を与えることで農地バンクの活性化を目指す。

第 4 章 土浦の工業

4.1 現状

茨城県は、平成 30 年の工業立地動向調査において、立地件数全国 3 位、立地面積全国 1 位、県外企業立地数全国 1 位を誇り、日本有数の工業県としての地位を確立している。

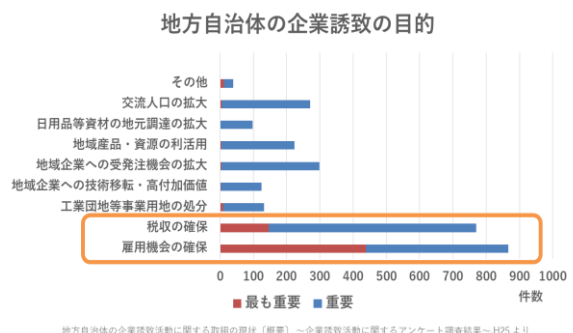


図 2-6-17：地方自治体の企業誘致の目的

ここで、市町村における工業の位置付けを説明する。平成25年の地方自治体の企業誘致活動に関する取組の現状のアンケートにおいて、各地方自治体の企業目的として、「税収の目的」・「雇用機会の確保」を最も重要、重要と回答する自治体が明らかに多いことがわかる。土浦市においても、人口に占める工業従業員数は、13,912人（平成28年6月1日時点）で土浦市の人口の約10.0%を占める。

また、土浦市の市税に占める法人税は22.8億円（全体の10.0%）、固定資産税（全体の40.8%）で、それらの全体に占める割合は、50.9%と全体の半分以上を占め、その重要性は高いといえる。

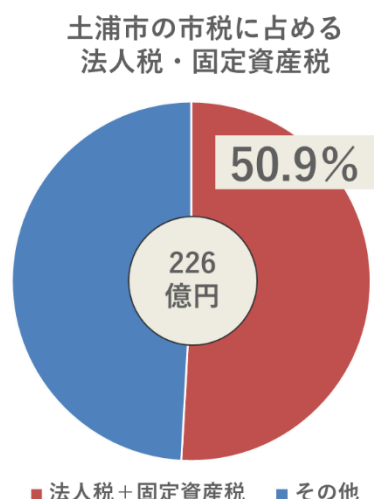


図 2-6-18：土浦市の市税に占める法人税・固定資産税

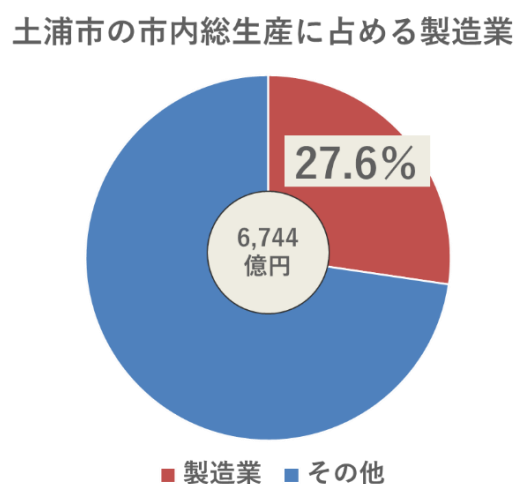


図 2-6-19：土浦市の市内総生産に占める製造業

また、土浦市の市内総生産に占める製造業の割合は、27.6%を占め、高い割合であることがわかる。以上から、雇用、税収、生産額の点から、工業は重要な産業であるといえる。

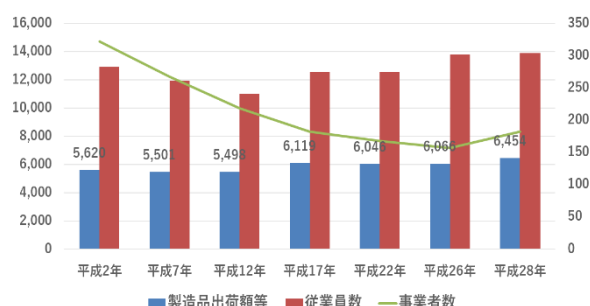


図 2-6-20：土浦市の過去30年の工業推移

また、過去30年の土浦市の工業の推移を見てみると、製造品出荷額、は横ばい、あるいは緩やかな増加傾向にあるといえる。事業所数においては、減少傾向にあるが、これは工場従業員者数が増加していることから、大規模な事業所が増加してことが考えられる。以上から土浦市の工業は衰退傾向がみられないことがいえる。

また、土浦市の工業は、平成29年茨城県市町村別製造品出荷額で6,533億円を誇る。これは、神栖市、日立市、古河市、ひたちなか市に次ぐ5番目であり、隣接するつくば市、石岡市、かすみがうら市、牛久市に比べると、2~4倍高い額であり、工業が盛んな市であるといえる。その理由として、東京から約60km圏内、常磐自動車道を利用して都心から約60分、JR常磐線を利用して土浦駅まで約50分の距離にある交通アクセスの優れた地域であることもいえる。また、筑波研究学園都市にも隣接し、産業拠点としても優れた立地から、地理的優位性が高いことが土浦の工業に大きく影響しているといえる。

そして、土浦市内には、4つの工業団地が立地し、東筑波新治工業団地、土浦おおつ野ヒルズ、テクノパーク土浦北、神立地区工業地域はそれぞれ土浦市の工業の中心を担っている。また、この4つの工業団地のうち、唯一おおつ野ヒルズのみが分譲中であるが、2015年から新たに2区画が分譲され、現在2区画分譲中である。

平成29年2月26日（日）、圏央道茨城県区間（境古河IC～つくば中央IC）が開通し、圏央道は全線開通となった。これにより、つくば、成田等の主要都市が高速道路と連結され圏央道沿線上における交通インフラが大きく改善した。圏央道沿線地域において、

首都圏の物流再編、成田空港、つくば研究学園都市の機能を活かした工業への関心が高まり競合団地が増加したといえる。こういった地域の中には新しい団地の台頭や分譲価格が安い団地や独自の優遇制度があるので企業流出の可能性がある。

名称	神立工業団地	テクノパーク土浦北	東筑波新治工業団地	おおつ野ヒルズ
面積	168.7ha	41.7ha	35.3ha	99.5 ha
位置付け	産業発展拠点	産業発展拠点	産業発展拠点	研究・業務拠点
主な立地企業	コカ・コーラ…食料品製造 東レ…繊維 日立建機…産業機器製造	丸茂食品…食料品製造 ファーストチョイス…食料品製造 ハイビック…木材・木製品製造	JSRオプテック筑波…化学 東北特殊鋼…鉄鋼 飯村精機製作所…輸送用機械器具製造	土浦協同病院 JFEライフ…野菜事業
分譲面積	完売	完売	完売	6.4ha（2区画）

図 2-6-21：土浦市の4つの工業団地

工業団地名	分譲価格 (円/㎡)	所在地
東筑波新治工業団地	29300-34200	土浦市
テクノパーク土浦北	20000-30000	土浦市
神立地区工業団地	不明	土浦市
土浦おおつ野ヒルズ	28600-35500	土浦市
坂東インターン工業団地	16800	坂東市
つくばハイテクパークいわい	26800	坂東市
江戸崎工業団地	25000	稲敷市
しもつま鯨工業団地	21200 - 22100	下妻市

図 2-6-22：分譲価格表

市町	優遇制度
茨城県 土浦市	・固定資産税(市 税)相当額を奨励金として3年間交付
茨城県 阿見町	・企業立地等促進奨励金・雇用促進奨励金・工場見学施設設置奨励金
栃木県 大田原市	・企業等立地奨励金・医療産業等立地奨励金・福祉産業等立地奨励金
栃木県 真岡市	・企業立地促進事業費補助金・企業立地雇用促進補助金・企業立地促進水道料金補助金・企業立地緑化促進事業費補助金

図 2-6-23 優遇制度表

4.2 課題

現状を踏まえて、すでに完売している3つの工業団地に対しては企業流出に対する対策不足が課題となりうる。他団地と比較して、特有の性質や政策がなく設備投資の対象になりづらくなるのではなか。また、おおつ野ヒルズの企業誘致に対して留意したい点がある。おおつ野ヒルズが「職・商・住を兼ね備えた魅力ある街」をコンセプトにしたニュータウンであり広域医療拠点ともなっていることである。コンセプトに合わせた企業を誘致する必要がある、独自の優遇制度を設ける必要がある。土浦工業全体の発展のためにはおおつ野ヒルズの発展が必要である。土浦工業全体の力をつけて確固たる基盤を築いていくべきであろう。

3 全体構想・基本構想

3-1 マスタープラン策定にあたっての課題の認識

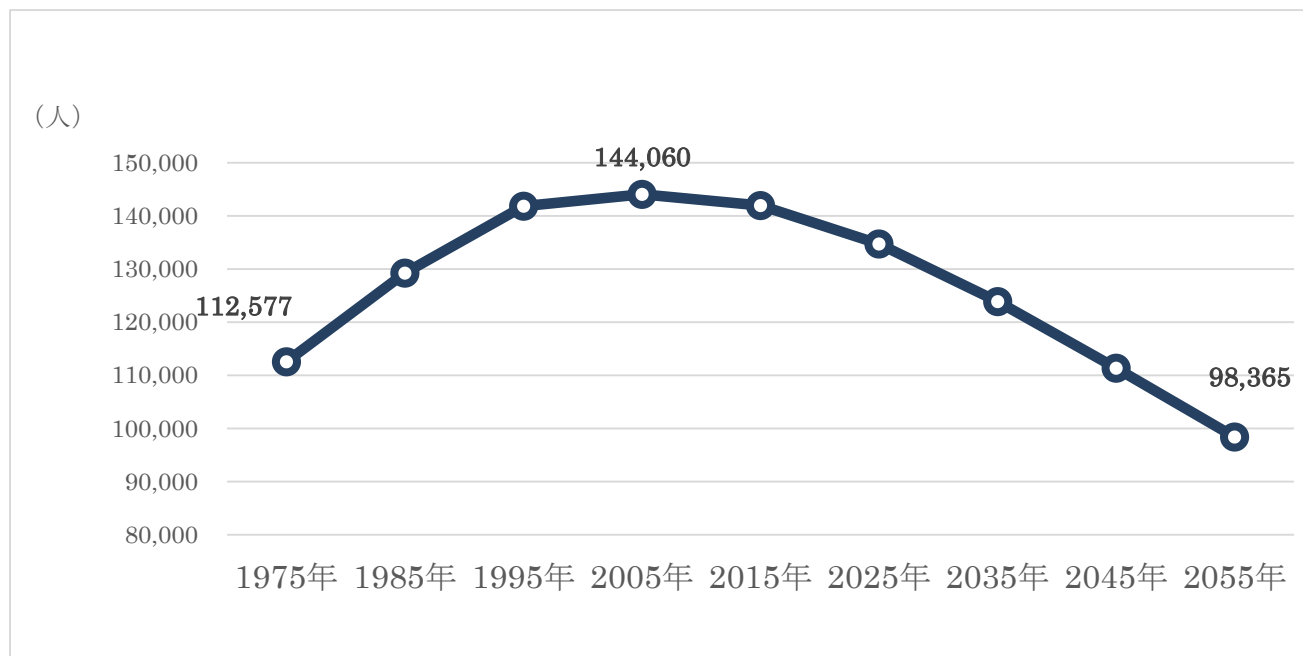


図 3-1-1 土浦市の人口動態と将来人口推計

茨城県南部に位置する土浦市は、茨城県発足時から県南地域の商業・行政の中心的な役割を担っていた市である。人口も近年までは増加を続けてきたものの、近年は地方都市の例に漏れず少子高齢化が進行し、今後 40 年で高齢化率は 40%に達すると推計されている他、人口も約 5 万人減少するとされている。また、つくば市の開発、モータリゼーションの普及や郊外型店舗の増加などにより都市構造も変化してきている。人口増加時代に整備された公共施設やインフラ施設も、人口の集約が十分ではなく、かつ減少している現状では維持管理が難しくなっており、財政への大きな負担となっている。防災にも課題があり、中心市街地が各災害危険区域と重複している上、避難所のキャパシティも不足している。このような現状を改善できなければ、土浦市は人口減少と財政悪化の負のスパイラルから抜け出すことができず衰退の一途を辿り、インフラの老朽化、市街地の空洞化、雇用の喪失、交通弱者や災害弱者の顕在化など様々な社会問題が浮き彫りになってくる可能性がある。そこで我々は 20～30 年後の土浦市を見据え、これらの問題を発生させないために以下に述べる新たなマスタープランを策定した。

3-2 土浦市の目標都市像

上記の認識のもと、今後の人口減少社会とそれに伴う人口や都市の変化について考えた結果、我々はこのからの土浦市の目標都市像を「攻める土浦、守る土浦 人が住みたい、離れない街」とした。今後の人口減少そのものは受け入れた上でこれを新たな機会と捉え、その減少の幅を可能な限り小さくするために「新しく人が住みたいと思う」「今いる人が離れたくない」と市内外の人々が思うような成熟型まちづくりを行う。

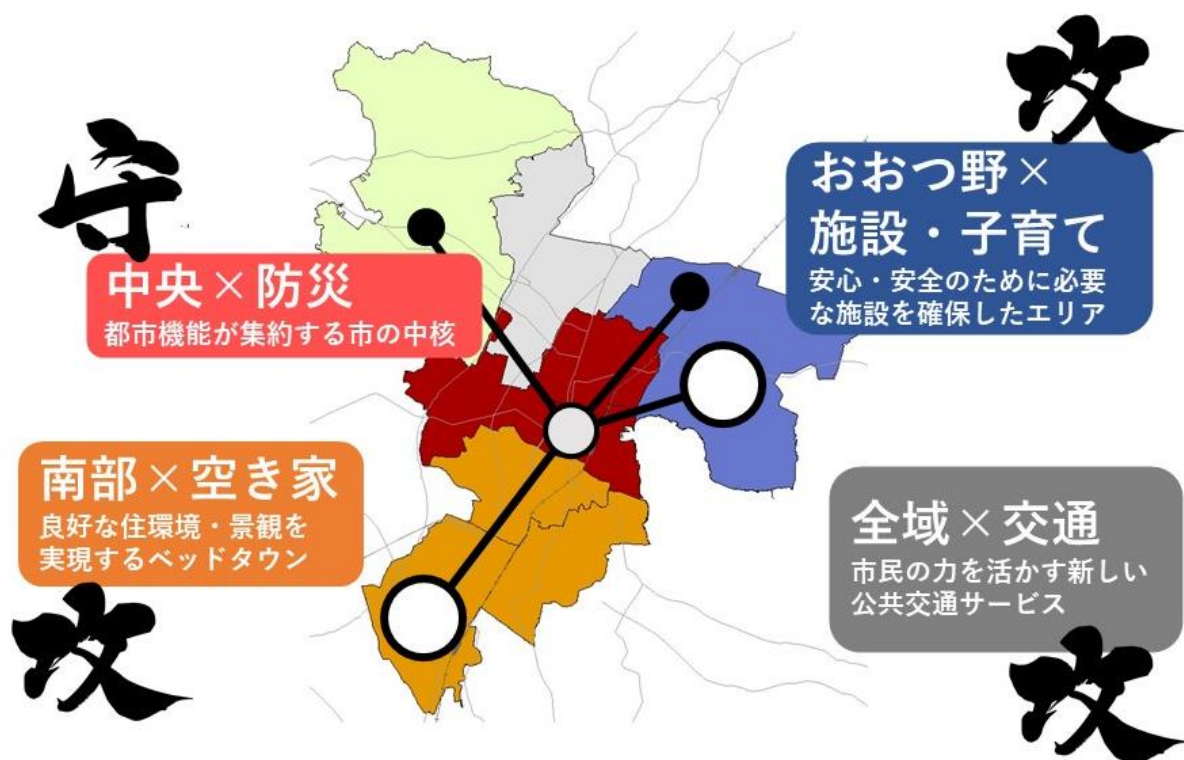


図 3-2-1 策定したマスタープランにおける地区区分と各地区の役割・理想像

上図での地区区分に際して、各地域の特性や理想像から考えて適切であったため、現在の中学校区をベースに区分した。

表 3-2-1 策定したマスタープランにおける地区区分と中学校区の対応

地区区分	中学校区
中央地区	第一中・第二中
南部地区	第三中・第四中・第六中
おおつ野地区	第五中
新治地区	新治中
北部地区	都和中

3-3 全体構想

目標都市像の実現のため、土浦市の都市構造をエリア毎への集約型に変容させ、これらを交通ネットワークでつなぐ都市を目指す。我々の目指す都市像の大きな特徴として、中央地区の夜間人口を減少させることが挙げられる。現行のマスタープランではコンパクト・プラス・ネットワークの実現を図る国の方針に従い、中央地区への人口の集約を行っている。しかし我々は防災、また市内の他市街地での人口密度維持という観点から、中央地区の一部における居住制限などにより中央地区での夜間人口の減少を図る。あくまで減少させるのは夜間人口であり、「都市機能が集約した市の中核」という中央地区の役割を害することを意図しているわけではない。他の施策で昼間人口の現状維持を図る。

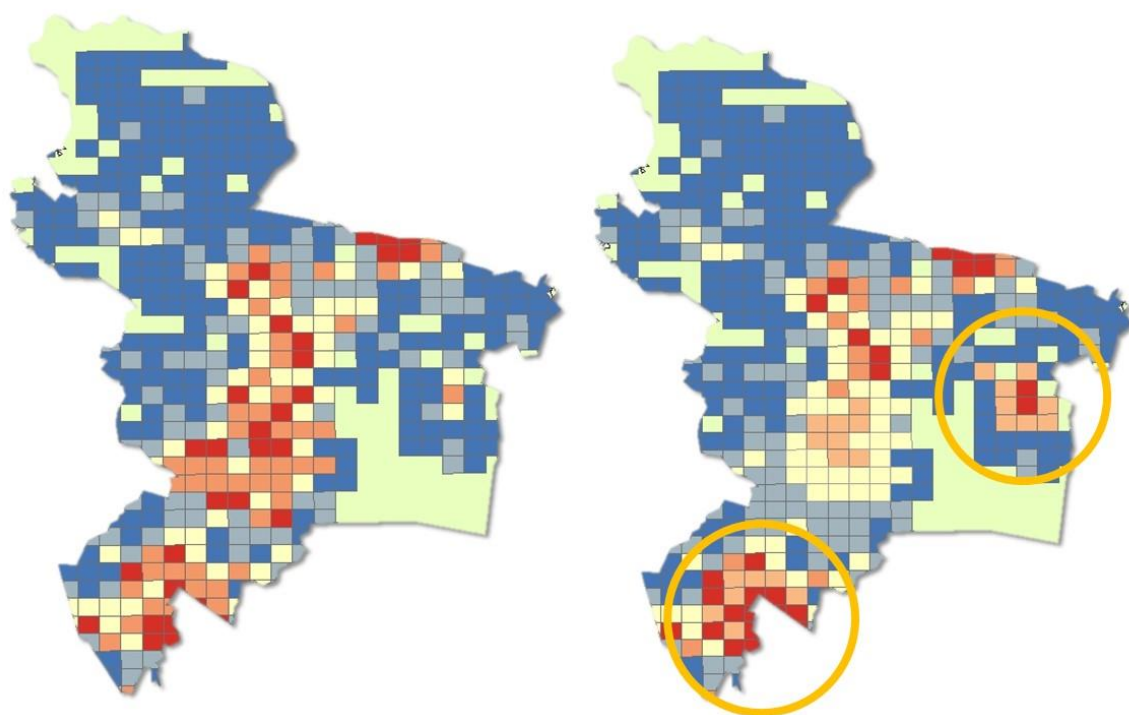


図 3-3-1 2040 年推計人口(左)と施策による 2040 年の人口シミュレーション(右)の比較

3-4 基本構想

各地区・分野別に提案を行う上で、これらの提案を「攻め」と「守り」に分類した。これらはそれぞれ目標都市像の「新しく人が住みたいと思う」「今いる人が離れたくない」の実現を行う上で、各提案がそのどちらのためのものなのかを説明するための分類である。

4 分野別構想

分野別構想としては、目標とする都市像の実現のために大きく 6 の分野に分けて述べる。これら分野の具体的な目標は以下の通りである。



図 4-1 分野別構想イメージ

表 4-1 分野別構想の目標

分野	目標
防災	災害時の被害を軽減し、安全・安心に暮らせる街を実現させる。
農業	都市近郊にある豊かな農業地域としての価値を維持・向上させる。
工業	生産額県内 5 位という現状を活かし、今後も維持・発展を図る。
住環境	若者・子育て世代・高齢者といった多世代の交流が実現するような住環境を整備する。
公共施設	人口減少に伴い変化するニーズに合わせ、持続可能な施設を運営する。
交通	交通弱者に配慮するとともに、各地区を円滑に結ぶ。

5 地区別構想

5-1 概要

3-2 でも述べたが、私たちは都市の将来像を達成するために以下の図のような地区区分を行った。地区別構想も以下に述べるが、各地区の詳細についてはこれ以降の項を参考とされたい。

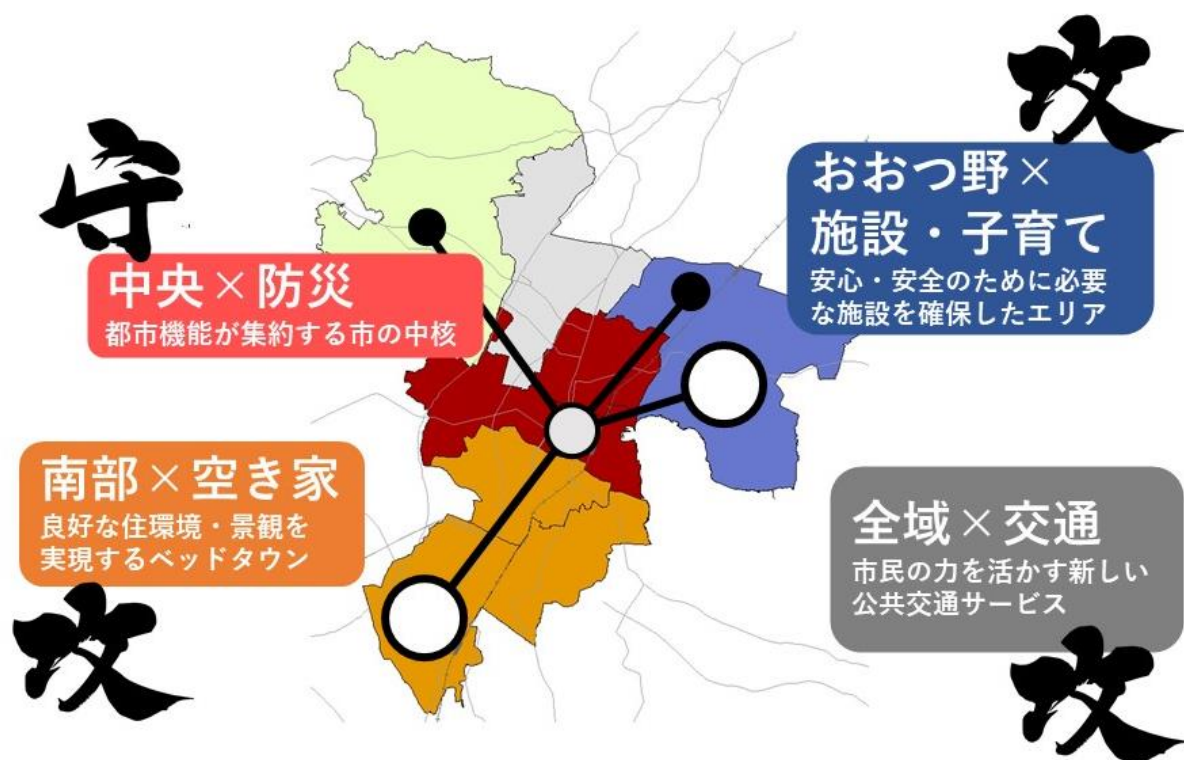


図 5-1 地区別構想

表 5-1 地区の理想像

地区	理想像
中央地区	都市機能が集約する市の中核
南部地区	良好な住環境・景観を実現するベッドタウン
おおつ野地区	多世代が交流する安心安全なニュータウン
新治地区	

5-2 中央地区

5-2-1 地区の概要

中央地区は、中心市街地を中心に人口や都市機能が集積しており、市内でも特に生活利便性の高い地区である。それだけでなく、歴史的町並みや霞ヶ浦、サイクリングなど観光面でも魅力あふれる地区となっている。さらに地区の西部にはイオンモール土浦があり、主に自家用車やバスで数多くの人々が利用しているなど、総じて市民にとってはなくてはならない施設や環境が整っている。

この中央地区の課題として、防災が挙げられる。桜川が貫流し霞ヶ浦に接している関係で、中心市街地は洪水時の浸水想定区域と広く重なっている。

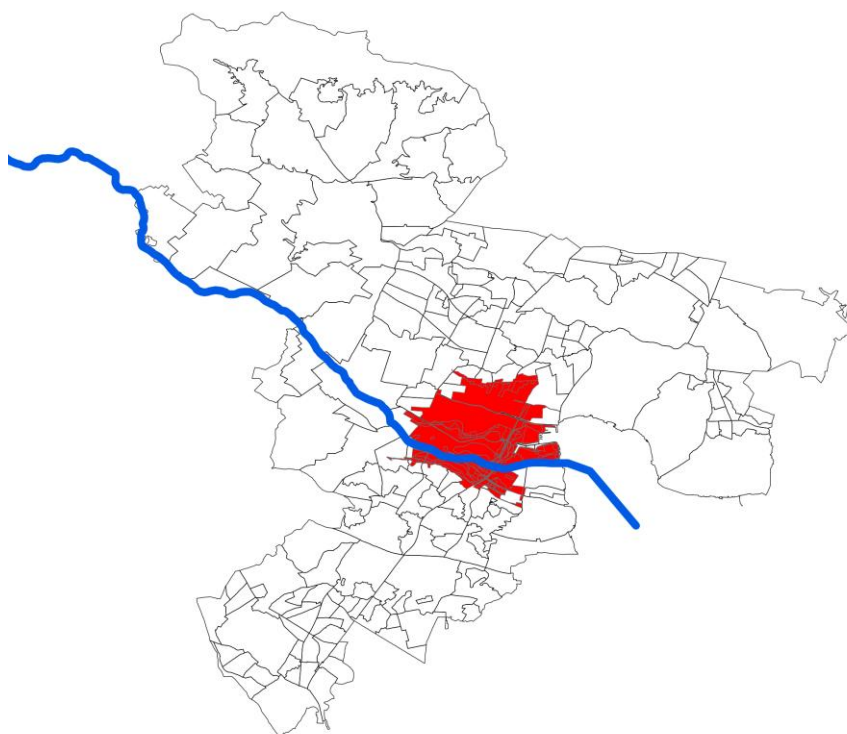


図 5-2-1 人口集中地区と浸水想定区域の重なり

地球温暖化により気候パターンが変化している現状で、災害発生時の被害が大きくなる点は軽視できない問題である。その他にも市全体での避難所のキャパシティ不足や高齢化による災害弱者の増加など、防災面での課題は少なくない。

5-2-2 地区の役割・理想像

中央地区の理想像は「都市機能が集約する市の中核」である。しかし前項で述べたように、すでに中央地区には人口や都市機能が集積し市民にとって必要な地区である他、観光面から市街の人々にとっても魅力的な地区である。

一方で、災害リスクが大きい現状を放置するわけにもいかない。そこで私たちは中央地区からの住民の転居による災害リスクの軽減を図ることにした。中央地区で減らすのはあくまで夜間人口であり、「都市機能が集約する市の中核」という地区の役割を損なわせる意図があるわけではない。日中の街の活気については維持・向上を図った上で、常在人口の減少によるリスク軽減を目指す。

5-2-3 施策

① 中央地区の一部での居住制限

提案する施策の一つ目が「中央地区の一部での居住制限」である。具体的には、中央地区における商業地域及び近隣商業地域の住居としての新規利用を規制し、店舗やオフィスとしてのみ利用を許可する。これにより、中央地区での人口の社会増を抑制する。



図 5-2-2 施策対象区画(中央地区における商業地域及び近隣商業地域)

夜間人口を減少させることで災害時の住居への被害が減少する他、現在人口が集中している中央地区から居住を分散させることで避難所の避難者過密も軽減できると考えられる。また、店舗やオフィスとしてのみ利用できる区画を設けることで、そこに勤務またはそこを利用する人々を増加させ、昼間人口の維持・拡大にも期待できる。

② 中央から南部・おおつ野への転居に対する補助金事業

施策の二つ目は「中央から南部・おおつ野への転居に対する補助金事業」である。これは現行の事業である「まちなか定住促進事業」を参考とし、市外・中央から南部・おおつ野へ転居する世帯へ一定額の補助を行うというものである。これにより、中央での人口の社会減、南部・おおつ野での社会増を促進する。

表 5-2-3 施策における助成額

住居形態	賃貸	住宅
補助額	月額家賃の1/4以内 (上限1万円)	住宅ローンの3% (上限50万円)
補助回数	最大12回(1年間)	1回限り

この施策の費用には、現行のまちなか定住促進事業の費用を転用して充てるものとする。この事業では5年間で総額およそ7000万円の補助金を支給したが、あくまでこれは5年間の総額であり、また費用の半分は国からの補助金である。したがって、現在市が負担できるのは年間で700万円ほどであるため、現行の施策と同様にこの予算内での先着順で助成する世帯数を決定する。賃貸の対象市民が一人暮らし、住宅の対象市民が4人家族と仮定すると、上表から一人当たり年間で約12万円の費用がかかり、年間に最低でも58人、20年では約1160人の助成が可能である。

5-3 南部地区

5-3-1 地区の概要

南部地区に該当する三中地区、四中地区、六中地区は住宅街としての特色が強い。また荒川沖駅が立地することで交通アクセスが良好であるという特色がある。

土浦市空家等対策計画によると、土浦市内の空き家総数は 10930 戸、うち問題視されたのが 737 戸で中でも管理不全にあたるものが 494 戸である。

【実態調査及びその他調査により確認した空家等】

H29.9 末現在の状況	
管理状況区分	戸 数
適正管理	2 4 3 (うち解体 1 2 6 戸)
管理不全	4 9 4
合 計	7 3 7

- ※ 適正管理 : 一時改善が見られ経過観察中の空家含む
 管理不全 : 建物の修繕, 樹木や雑草の剪定伐採等の必要が認められる
 (相隣関係による民事事件を含む)

【地区別戸数と管理状況】

地区別戸数	管理不全	適正管理
一中地区	1 3 4	9 3
二中地区	7 7	6 2
三中地区	1 2 6	7 2
四中地区	1 5 0	1 1 0
五中地区	4 2	2 5
六中地区	9 6	6 7
都和地区	5 0	3 6
新治地区	6 2	2 9
合 計	7 3 7	2 4 3

図 5-2-4 空き家実態

上図より、南部地区には土浦全体の 50%以上の管理不全空き家が立地。

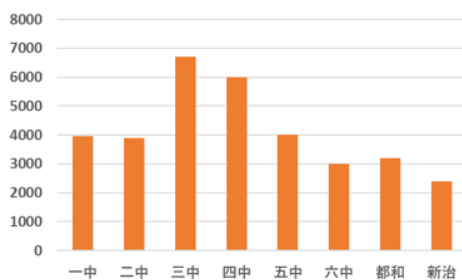


図 5-2-5 空き家数

また、上図は中学校区別の一戸建て数を表したものである。南部地区の三中、四中地区の一戸建て数が他中学校区に比べても多いことがわかる。

右地図より南部地区内でも荒川沖駅周辺は居住誘導区域が広がっている。

先ほどの課題でも提示したように、三中地区には戸建て数が多い。今後更に高齢化で戸建ての空き家化が顕著に表れると予想できる。よって、まずは住宅地域として今まで、そして今後も位置付けられる南部エリアの三中地区で対策をとることが必要である。

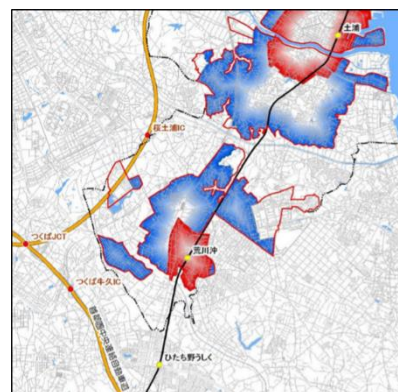


図 5-2-6 居住誘導区域

5-3-2 地区の役割・理想像

南部地区の目指すスタイルは「良好な住環境・景観を実現するベッドタウン」と定めた。攻めの施策を用いて、南部地区に新たな住民を獲得し、良好な住宅街の形成を目指す。

5-3-3 施策

目指すべき理想と現状・課題のギャップを埋めるために、「空き家バンク制度」の実施・活用を提案する。施策イメージとして以下に二つの図を提示する。



図 5-2-7 空き家バンクイメージ図①

空き家の所有者と低価格な物件の希望者がいると仮定する。土浦市が空き家バンクを設置し、NPO 法人と宅建業者と連携する。

空き家バンクがプラットフォームとなり、空き家バンクの登録募集や働きかけを担当。しかし、市の機関では詳細な調査等を実施するのは厳しいので NPO がメインでこの施策を成立させる。

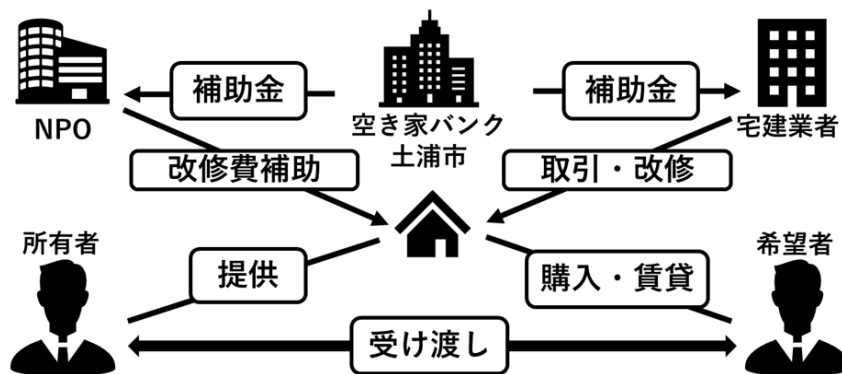


図 5-2-7 空き家バンクイメージ図②

宅建業者は取引の仲介、そして改修を担当する。市から NPO と宅建業者に補助金を出すことで空き家の改修費を抑え希望者と所有者の負担を減少する。

しかし、空き家バンクの課題として登録数、利用数が増えなければ機能しない。といったことが挙げられる。これは、三中地区でまずは実施することで、「管理不全」と判定された空家等を対象に、不動産登記簿情報や固定資産税関係情報等で所有者等の詳細を追加調査を実施することが容易になる。これによって空き家バンク利用を促すことが以前よりも可能になる。

○施策効果・狙い

この施策の狙いは主に 2 つある。既存ストックを利用し南部地区の住環境を向上させ、

①災害リスクを考慮して、中央地区の住民を円滑に南部に移転させる。

②若者等に低価格での住宅提供を行い、ステップアップの場として空き家の活用を実現し、市内、市外問わず南部地区を魅力のあるベッドタウンとする。

5-4 おおつ野地区

5-4-1 地区の概要

おおつ野地区は田村・沖宿土地区画整理事業によって開発が行われた。しかし、バブル崩壊以降であったことから、住宅用地購入者は少なく、空き地が目立つ状態であった。そのような状況が転機したのは、2013 年の土浦協同病院の移転の決定である。災害リスクが低いこと、街路やインフラが整備されていたこと、国道 354 号バイパス線が開通したことを理由に、移転先をおおつ野地区に決定した。また、附属施設の保育園や 看護専門学校、薬局なども相次いで移転した。加えて、不動産開発が再開し、スーパーマーケットやホームセンターなどの商業施設も地区内に進出し、非常にポテンシャルの高い地区となった。これらがおおつ野地区へ与えた影響として、高齢者、医者、看護師などの転入が進んだことが挙げられる。2008 年時点では 200 世帯ほどであったが、現在では 500 世帯まで増加した。

一方このような急激な人口増加によって、おおつ野の自治会の活動が硬直化し、住民の関係性の希薄化が課題となっている。その他、現在のおおつ野地区には公共施設の老朽化や消防能力といった課題が挙げられる。公共施設については「老人福祉センター湖畔荘」が築 39 年になり対応が必要になっている。

5-4-2 地区の役割・理想像

おおつ野地区の理想像は「多世代が交流する安全安心なニュータウン」である。中央地区からの住民の移転先としての役割は南部地区と同様であるが、こちらでは土浦協同病院の存在を活かし、特に高齢者や子育て世代の人々が住みたいと思うような施策を展開する。

5-4-3 施策

① 新高齢者福祉施設の設置

土浦市では全体的に施設の老朽化が進んでいる。老人福祉センターについても同様の事が言え、特におおつ野地区にある「老人福祉センター湖畔荘」は築 39 年と更新時期に入っている。また、日本全体では少子高齢化が進み、それは土浦市も例外ではない。図 5-4-1 は 2050 年での土浦市の高齢者人口の分布である。

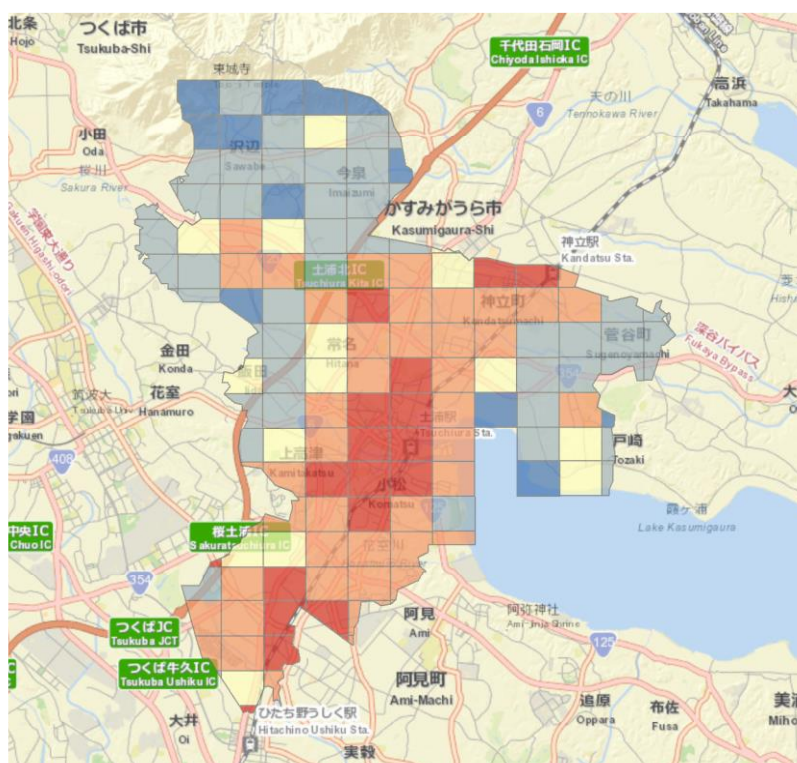


図 5-4-1 2050 年 土浦市の推定高齢者人口の分布

これを見ると土浦市中心部や常磐線沿いに高齢者が多く分布するという推定が出ている。

この推定高齢者人口の分布とおおつ野地区の「老人福祉センター湖畔荘」の老朽化といった問題から、閉校した上大津西小学校をリノベーションし新高齢者福祉施設を建設する。上大津西小学校は常磐線沿いの土浦駅と神立駅のちょうど中間あたりに位置する小学校である。これを建設し半径 2 kmをこの施設のカバー範囲と考えると約 2 万人の高齢者をカバーできる。それに伴い老朽化が激しい「老人福祉センター湖畔荘」利用者分散を防ぐため廃止する。

この新施設は既存の小学校をリノベーションするため、1 施設当たり平均建築費用よりもコストが安く済む。

表 5-4-1 建築・改修の費用比較

1 施設当たり平均建築費用	約 7 億 5 千 5 百万円
本事業改修費	約 2 億 2 千万円

新施設は 1 階部分をデイサービスセンター、2～3 階部分を特別養護老人ホームとする。また校舎以外の既存の施設(体育館等)はリハビリやイベントに利用可能にするため一般開放する。これにより 1 階部分のデイサービスセンターでは地域とのつながりを感じることができ、2～3 階部分の特別養護老人ホームでは落ち着いた暮らしができる。

以下、独立行政法人福祉医療機構の調査を参考に予想される利用状況を示す。

総延べ床面積を 3065 m²とし、月～土曜日営業(元旦休み)とした。

表 5-4-2 予想される施設の利用状況と費用・収益

特別養護老人ホーム		デイサービスセンター	
利用率	95%	1日平均利用者数	22人
定員	60人	利用者1人1日 当たりサービス収益	9764円
利用者1人1日 当たりサービス収益	11717円	従事者	10人
従事者	30人	1人当たり人件費	2846千円
1人当たり人件費	3993千円		

これをもとに年間収益を計算する。この際独立行政法人福祉医療機構の調査から年間経費を人件費の50%分と設定する。

特別養護老人ホームの場合

入所者 $60 \times 0.95 = 57$ (人)

入所者全員の1日当たりサービス収益 $11717 \times 57 = 667869$ (円)

年間サービス収益 667869×312 (日) $= 208375128$ (円)

人件費 $3993000 \times 30 = 119790000$ (円)

経費 59895000 (円)

従って特別養護老人ホームの年間収益は

$208375128 - 119790000 - 59895000 = 28690128$ (円)

になる。

デイサービスセンターの場合

1日当たりサービス収益 $9764 \times 22 = 214808$ (円)

年間サービス収益 $214808 \times 312 = 67020096$ (円)

人件費 $2846000 \times 10 = 28460000$ (円)

経費 14230000 (円)

従ってデイサービスセンターの年間収益は

$67020096 - 28460000 - 14230000 = 24330096$ (円)

になる。

以上のことから合計で年間約5千万円の黒字で、改修費用は約5年で回収できる見通しである。

② 消防アクセス性の向上

私たちが設定した5つの地区割ではそれぞれの地区に一つ消防署が存在するが、おおつ野地区だけ消防署が存在しない。今後おおつ野地区の人口増加、ニュータウン化に伴い、住民の安心安全を確保するために消防機能の向上は不可欠である。しかし消防署を新設するのはコストや維持費がかかるため土浦市の財政を圧迫する。

そこで今回は緊急車両(消防署等)の到達圏からおおつ野地区の消防アクセス性の向上を考えた。現在の日本の緊急車両の制限速度は80km/hである。しかし実際にはここまでスピードは出ていなく、交差点や渋滞等の影響で平均速度は50km/hとなっている。

今回、私たちの交通の改善によって20年後の土浦市の渋滞や交通量が削減されていると仮定しGISで到達圏解析を行った。下の図は各消防署から平均速度が50km/hの時の緊急車両の3分、5分、6分の到達圏である。この時間は緊急車両が出発してから現場につくまでの時間であり、実際は消防員の準備等でプラス1~2分かかる。

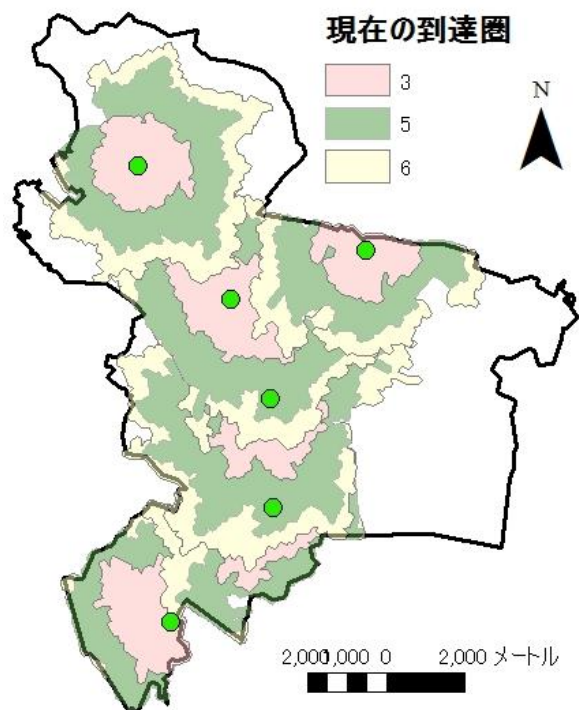


図 5-4-2 緊急車両の現在の到達圏

これを見ると土浦市の大部分は各消防署からの到達圏に入っているが、おおつ野地区だけ到達圏に入っていない。

次に将来緊急車両が制限速度の80km/hを出せるようになった場合の到達圏は下の図のようになる。

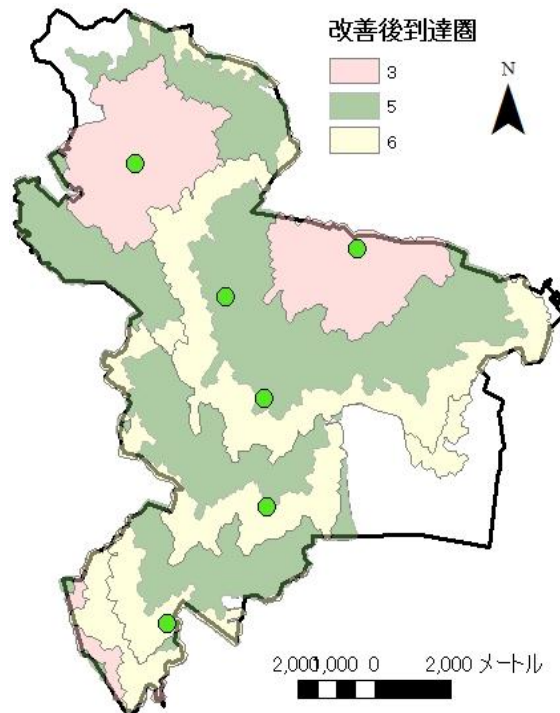


図 5-4-3 施策により改善されたと仮定した到達圏

これを見るとおおつ野地区も消防署からの 6 分到達圏に入っていることがわかる。したがってライドシェア等によって土浦市の交通が改善されるとおおつ野地区に消防署を新設せずとも消防機能が向上することがわかる。

③ 高齢者・子育て世代向けのコレクティブハウス建設

5-2-1 で述べたように、おおつ野地区では急激な人口増加によって自治会の活動が硬直化し、住民の関係性の希薄化が課題となっている。一方、土浦協同病院の建設により、高齢者や子を持つ世帯にとっては魅力的な地区でもある。

そこで、高齢者、子育て世代向けのコレクティブハウスを提案する。コレクティブハウスとは、シェアハウスとマンションの中間のようなものである。

表 5-4-3 施設概要

施設概要（かんかん森参考）
場所：おおつ野ヒルズ空き区画
対象：中央地区、市外の高齢者・子育て世代
人数：2～4（人/戸）
規模：地上 5 階 15 戸/1 階
敷地：約 2 万坪（約 70,000 m ² ）
家賃：80,000 円/月（管理費込み）

コレクティブハウスでは、コモンミール、子供が多世代とふれあい、家庭菜園で農業体験、高齢者の新

たな趣味の発掘など多世代にわたって利益を得ることができる。また、コレクティブハウスの住民に向けた生活の質を向上させる空間として「子育て世代に嬉しい広いキッズスペース」「一人暮らしでは難しいDIYが出来る工房」「住民が協力して育てる屋上家庭菜園」などを提供し、コレクティブハウスならではの魅力的な生活の提供しようと考えている。



図 5-4-4 施策③対象地区(対象地区：おおつ野ヒルズ 28 区、29 区)

これによって住民のつながりの強い魅力的なまちを作り、市内外からおおつ野への人の流れを作る。

五階建て建設費

300 坪*5 階*坪 40 万=6 億

6 億*28 棟=168 億

利益

家賃月 8 万*12 か月=96 万/1 世帯

96 万*75 世帯*28 棟=約 20 億

高齢者世帯平均所得 300 万+子持ち世帯平均所得 700 万/2=500 万

500 万*住民税（市民税）6%=30 万

30 万*75 世帯*28 棟=約 6 億

合計利益 約 26 億

よって建設費は約 6 年半で回収することができる。

5-5 新治地区

5-5-1 地区の概要

土浦市全体の中でも、特に人口の減少、高齢化の進行が著しい地区である。公共交通サービスも、十分に行き届いていない。一方、元来農業が盛んな地域であり、桜川や筑波山塊から流れる小河川によって形成された沖積地には稲の水田が広がり、浸食の進んでいない土地や扇状地では、畑作や樹園が営まれている。土浦市都市計画マスタープラン（平成 26 年 3 月）によると、新治地区全体の面積 31.99 ㎢のうち、41.0%が農地として利用されている。また、2015 年の農林業センサスの調査結果によると、土浦市全体の農業従事者人口は 3,126 人で、市人口 140,804 人（2015 年国勢調査より）の約 2.2%であるのに対し、新治地区の農業従事者人口は 902 人で、地区全体 8,272 人の約 10.9%を占める。

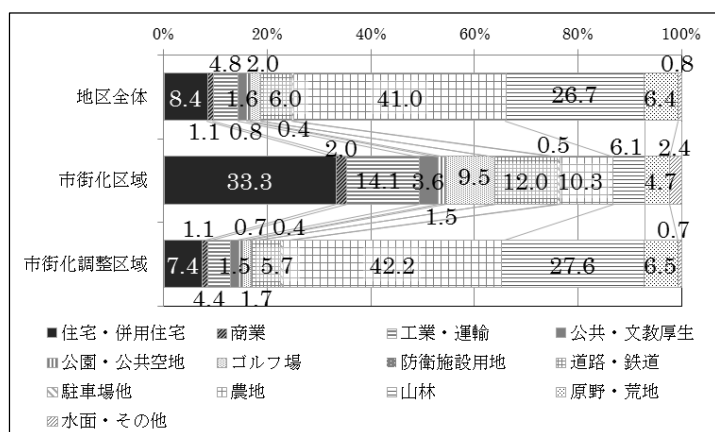


図 5-5-1 新治地区の土地利用の面積比（土浦市都市計画マスタープランより引用）

下図は、農林業センサスの調査結果を基に作成した、土浦市内の農業経営体の経営耕地面積の推移を示したグラフである。市全体では経営耕地の明らかな減少が認められるが、新治地区においてはほぼ一定で推移しており、2010 年から 2015 年の間でわずかな増加も確認できる。

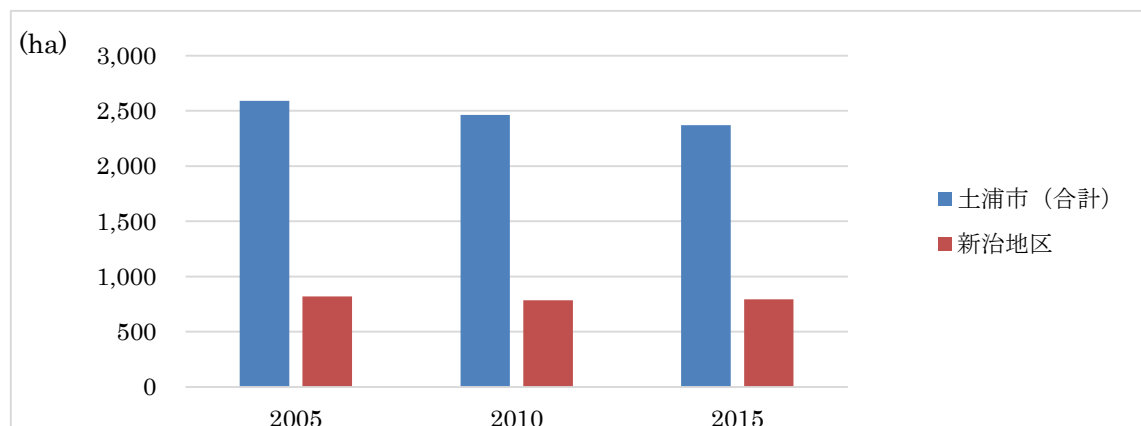


図 5-5-2 土浦市内の農業経営体の経営耕地面積

下図は、同様に作成した、土浦市内の耕作放棄地面積の推移を示したグラフである。市全体では耕作放棄地の増加傾向が認められるが、新治地区においては減少していることが確認できる。耕作放棄地を再

生し、新たに利用する事業が取り組まれていると考えられる。

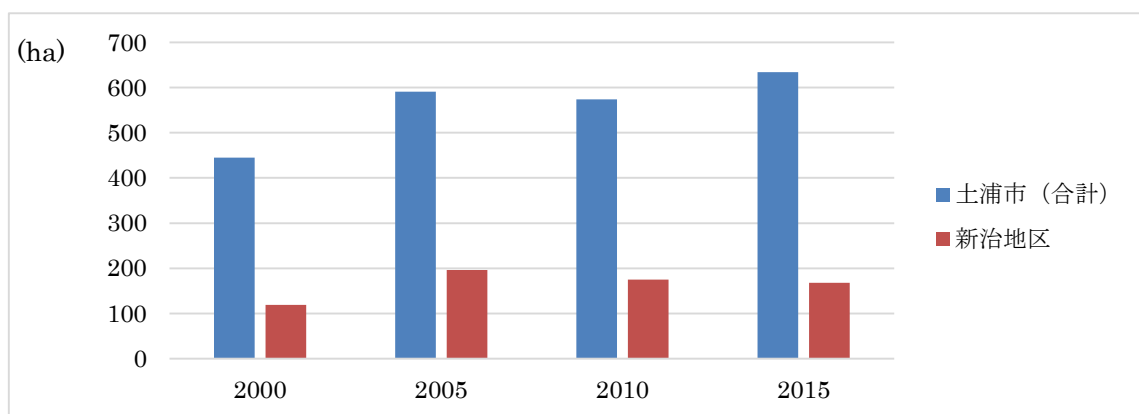


図 5-5-3 土浦市内の耕作放棄地面積

5-5-2 地区の役割・理想像

前述のように、新治地区では現在も農業が盛んであり、今後も同様に良好な田園地区として持続していくことを同地区の方針として定める。具体的な人口移動の施策などは設けず、都市近郊の農業地域としてその価値を維持していくことを地区の目標とする。公共交通の不備については、交通の施策であるライドシェアサービスにより補完できるよう、新治地区における同サービスの普及に努めていく。

5-6 北部地区

5-5-1 地区の概要

北部地区は工業系の土地利用がなされている神立駅周辺に大工場や工業団地が立地している。

右図から、出荷額は平成2年以降5000億円以上を維持し、近年は増加傾向にある。従業者数も10000人以上を保ち、平成12年以降は増加傾向である。

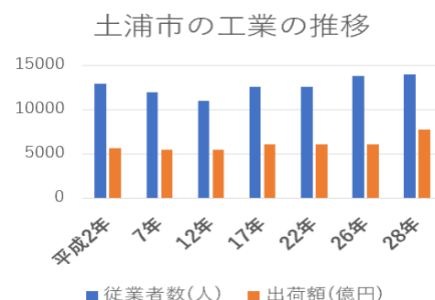


図 5-6-1

5-5-2 地区の役割・理想像

北部地区は工業系の大工場や工業団地が立地しており、これらが市にもたらす効果は大きい。よって市の方針としては現状を保ち、市の大きなポテンシャルとして今後も生かしていく。

目指す理想像としては「工業を生かして市の産業を担う地区」と定める。

6 まとめ

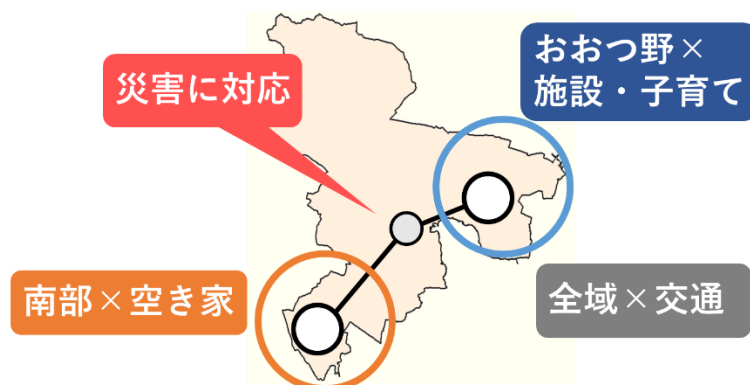


図 6-1 中央・南部・おおつ野地区の連携

土浦中心部の将来の災害を危険視し、災害に対応するために南部とおおつ野の2つの拠点を整備することにした。

これを実現するために土浦の交通に攻めの施策を投入し、南部おおつ野の利便性を上げる。そして南部とおおつ野にはそれぞれ人に住みたいと思わせる攻めの施策を提案した。以上のことから、それぞれ新しい特徴を持った新拠点が誕生し、拠点間の移動もスムーズに行われる人が住みたい離れない街・土浦が実現できると考える

7 参考文献

- ・土浦市公共施設等総合管理計画 平成28年8月
- ・土浦市亀城プラザ HP (最終閲覧日 2019.11.08)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir000578.html>
- ・土浦市民会館 HP (最終閲覧日 2019.11.08)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir000577.html>
- ・いばらき路線バス案内所/路線図/バス路線図-土浦・霞ヶ浦 (最終閲覧日 2019.11.07)
<http://www.bus-ibaraki.jp/busmap2/tsuchiura00.html>
- ・H26.5 安芸高田市 総務部財産管理課『公共施設の更新に係る費用の簡便な推計について』 (最終閲覧日 2019.11.08)
https://www.akitakata.jp/akitakata-media/filer_public/10/be/10beb17f-888b-4ee8-afe8-e16755ce39c9/02.pdf
- ・土浦市小学校適正配置実施計画 平成25年2月
- ・土浦市立小学校及び中学校適正配置等基本方針について (提言) 平成23年2月
- ・第3回土浦市公共施設跡地利活用方針 庁内策定検討会議資料 平成27年3月
- ・茨城県教育委員会 県内市町村等教育委員会・学校データ 学級数・生徒数 平成22年度～令和元年度
- ・土浦市公共施設白書
- ・第5回土浦市公共施設跡地利活用方針策定委員会資料4 土浦市公共施設跡地利活用方針 (案)
- ・土浦市議会会議録検索システム (最終閲覧日 2019.11.08)
<https://ssp.kaigiroku.net/tenant/tsuchiura/pg/index.html>
- ・消防年報 第51号 (平成17年版) ～第64号 (平成30年版)
- ・土浦市立地適正化計画
- ・都市マスタープラン実習 公共施設再編及びインフラセットマネジメント班最終発表レジュメ 平成31年 2月
- ・土浦市自転車駐車場の利用状況
- ・土浦市橋梁長寿命化修繕計画
- ・土浦市都市計画マスタープラン 平成26年3月
- ・都市構造可視化計画
- ・土浦市地域公共交通網形成計画
- ・土浦市地域公共交通総合連携計画
- ・NPO 法人 まちづくり活性化土浦 キララちゃんバス
- ・国土交通省 関東地方整備局 常陸河川国道事務所
<http://www.ktr.mlit.go.jp/hitachi/>
- ・いばらきデジタルマップ
<https://www2.wagmap.jp/ibaraki-sp>
- ・茨城県警察 交通白書
https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02_traffic/archives/white_paper/index.html
- ・中心市街地の活性化を目指して ～都市機能と交流機能の集積による コンパクトなまちづくり～
http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000704899.pdf
- ・土浦市役所

<https://www.allied-thesis.co.jp/library/wp/wp-content/uploads/2019/06/4de581fedb40183efa8b947b91794497.pdf>

- ・土浦シティプロモーション 意外と〇〇！つちうら

<http://www.tsuchiura-pr.jp/page/page000192.html>

- ・まちづくり活性化土浦キララちゃんパス

<http://npo-kirara.org/event/2426.html>

- ・いばらき文化情報ネット

<http://www.bunkajoho.pref.ibaraki.jp/event-info/6230.html>

- ・NEWS つくば

<https://newstasukuba.jp/?p=3297>

- ・いつも NAVI

https://www.its-mo.com/detail/KNK_ZPOI-00000000000003223542/

- ・土浦市

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page011176.html>

- ・土井浦氏中心市街地整備方針概要図

http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1522281975_doc_34_2.pdf

- ・株式会社エムズプランニング

http://m-s-planning.jp/publics/index/1/detail=1/b_id=59/r_id=39/

- ・MECHABEY

<https://mechabey.jp/news/>

- ・日本史事典.com <https://nihonsi-jiten.com/4dai-kougai-matome/>

- ・土浦市 平成 31 年度の予算状況

http://www.city.tsuchiura.lg.jp/jgcms/admin74892/data/doc/1552972432_doc_5_1.pdf

- ・身近な水環境の一斉調査 <http://www.japan-mizumap.org/>

- ・多摩川を考える <http://aquarius.eco.coocan.jp/tamagawa/tamagawa01.html>

- ・平成 27 年度市民満足度調査の結果 http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1494376016_doc_3_1.pdf

- ・土浦市かわまちづくり計画（案）パブリック・コメント実施結果について

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1389247464_doc_34_0.pdf

- ・土浦市生活排水対策推進計画 ～第二期・後期計画～

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1398304033_doc_18_0.pdf

- ・土浦市公共施設総合管理計画

http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1544680396_doc_3_0.pdf

- ・土浦市地域公共交通活性化協議会

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page006833.html>

- ・土浦市 HP 市政に対するご意見・ご提案、問い合わせ

<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir003585.html>

- ・平成 26 年度第 2 回土浦市地域公共交通活性化協議会（平成 27 年 2 月 4 日開催）実施結果

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page006833.html>

- ・都市地域公共交通網形成計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1510279628_doc_34_0.pdf

- ・ のりあいタクシー土浦

http://www.t-koutsu.jp/noriai_taxi/index.html

- ・ 土浦市防災計画 <http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004603.html>
- ・ 土浦市 土浦市耐震改修促進計画 <http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000737.html>
- ・ 土浦市 土浦市の避難所について <http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000993.html>
- ・ 土浦市 土浦市液状化危険度マップ <http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004594.html>
- ・ 土浦市 東日本大震災情報 | 土浦市の被害情報 <http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page003281.html>
- ・ 国土交通省 川の防災情報 浸水深と避難行動について <http://www.river.go.jp/kawabou/reference/index05.html>
- ・ 第8次土浦市総合計画 <http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page011038.html>
- ・ 土浦市洪水ハザードマップ <http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000994.html>
- ・ 土浦市内水ハザードマップ <http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004707.html>
- ・ 茨城県洪水浸水想定区域図公表ページ（茨城県管理河川）

<https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/kasen/keikaku/shinsui.html>

- ・ 石岡市 第1次総合計画 <http://www.city.ishioka.lg.jp/page/page000626.html>
- ・ 石岡市地域防災計画 <http://www.city.ishioka.lg.jp/page/page003855.html>
- ・ 石岡市洪水ハザードマップ <http://www.city.ishioka.lg.jp/page/page004871.html>
- ・ 行方市 地域防災計画 <https://www.city.namegata.ibaraki.jp/page/page007197.html>
- ・ 行方市 ハザードマップ <https://www.city.namegata.ibaraki.jp/hazardmap/map.html>
- ・ かすみがうら市 第2次総合計画 <https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page002624.html>
- ・ かすみがうら市 地域防災計画 <https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page000387.html>
- ・ 第2次稲敷市総合計画 <https://www.city.inashiki.lg.jp/page/dir004713.html>
- ・ 稲敷市 防災計画について <https://www.city.inashiki.lg.jp/page/dir004713.html>
- ・ 小美玉市 総合計画 <https://www.city.omitama.lg.jp/0198/genre3-0-001.html>
- ・ 小美玉市地域防災計画 <https://www.city.omitama.lg.jp/manage/contents/upload/5975ad2782bc8.pdf>
- ・ 内閣府政策統括官（防災担当）TEAM 防災ジャパン

<https://bosaijapan.jp/news/%E3%80%90%E9%98%B2%E7%81%BD%E6%96%BD%E7%AD%96%E3%80%91%E8%8C%A8%E5%9F%8E%E7%9C%8C%E3%81%8C%E6%96%B0%E6%B5%B8%E6%B0%B4%E6%83%B3%E5%AE%9A%E5%8C%BA%E5%9F%9F-%E5%9C%9F%E6%B5%A6%E5%B8%82%E5%BD%B9%E6%89%80/>

- ・ 茨城新聞クロスアイ https://ibarakinews.jp/news/newsdetail.php?f_jun=15725215611109
- ・ 大子町土砂災害・洪水ハザードマップ http://www.town.daigo.ibaraki.jp/data/doc/1487598740_doc_89_5.pdf
- ・ 土浦市立地適正化計画 <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009763.html>
- ・ 気象庁 | 過去の気象データ検索

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/hourly_a1.php?prec_no=40&block_no=0324&year=2008&month=08&day=19&view=g