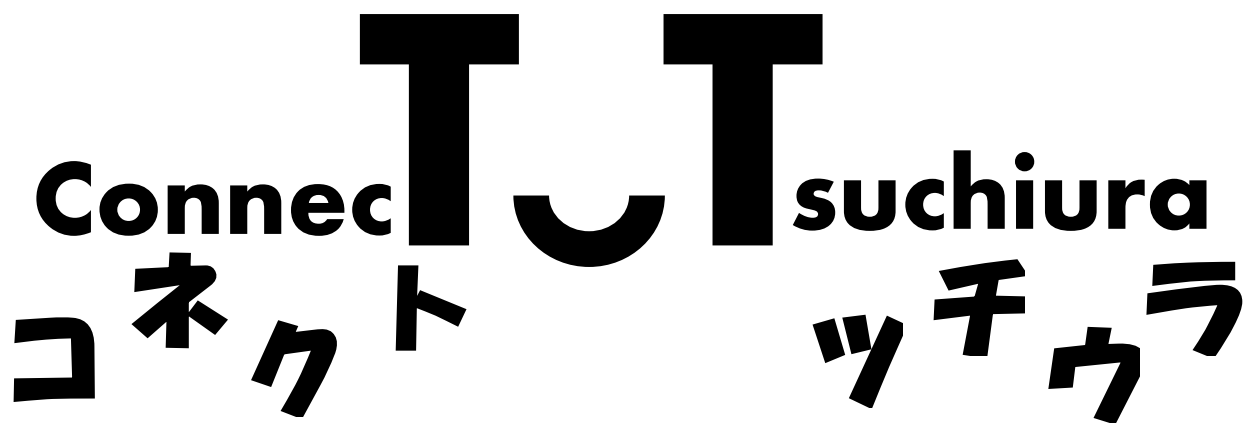


2022 年度
マスタープラン演習
3 班マスタープラン
(最終報告書)



班員：◎星野明日美 ○加藤優弥 ・鎌田彩織
 ・平山裕紀人 ・加藤駿弥 ・平林優希
TA：谷本明梨

目次

1 章課題	3
1.1 人口財政	3
1.1.1 土浦市の人口の概要	3
1.1.2.人口課題	7
1.1.3 土浦市の財政の概要	14
1.1.4 人口財政まとめ	20
1.2 交通都市構造	21
1.2.1 都市構造	21
1.2.2 交通	26
1.3 住環境	40
1.3.1 「住環境」の定義	40
1.3.2 安全性	40
1.3.3 保健性	46
1.3.4 利便性	50
1.3.5 快適性	59
1.4 工業・商業・観光	64
1.4.1 工業	64
1.4.2 商業	67
1.4.3 観光	70
1.5 環境・農業・防災	73
1.6 インフラアセット	87
1.6.1 公共施設	87
1.6.2 インフラ	95
2 章全体構想	98
2.1 全体構想課題	98
2.1.1 人口についての分析	98
2.1.2 財政についての分析	99
2.1.3 公共施設分析	100
2.2 全体構想提案	102
3 章地区別構想	103
4 章提案	104
4.1 スマート「N」プロジェクト	104
4.1.1 背景課題	104

4.1.2 提案概要	105
4.1.3 費用.....	106
4.1.4 効果.....	107
4.2 いこう場つちうらプロジェクト	109
4.2.1 背景課題	109
4.2.2 提案概要	109
4.2.3 費用.....	111
4.2.4 効果.....	112
4.3KIJO de KIGYO	114
4.3.1 背景課題	114
4.3.2 提案概要	117
4.3.3 費用.....	119
4.3.4 効果.....	122
4.4 つちうらだっぺっこプロジェクト	123
4.4.1 背景課題	123
4.4.2 提案概要	126
4.4.3 費用.....	129
4.4.4 効果.....	130
5 章まとめ.....	131
参考・引用文献一覧	132
課題	132
1.1 人口財政	132
1.2 交通都市構造.....	133
1.3 住環境.....	133
1.4 工業・商業・観光.....	135
1.5 環境・農業・防災.....	135
1.6 インフラアセット	137
提案	138
2.1 全体構想	138
4.1 新治地区	138
4.2 北部地区	138
4.3 中央地区	138
4.4 南部地区	138

1 章課題

1.1 人口財政

1.1.1 土浦市の人口の概要

1.1.1.1. 全人口・世帯数推移

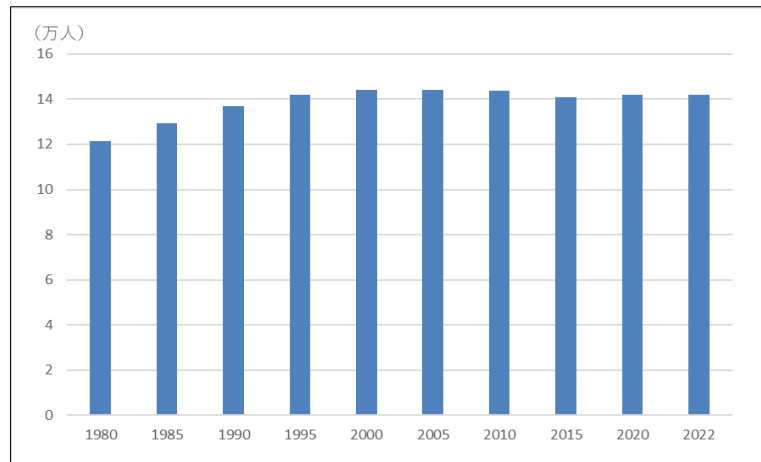


図 1.1-1 土浦市の人口推移

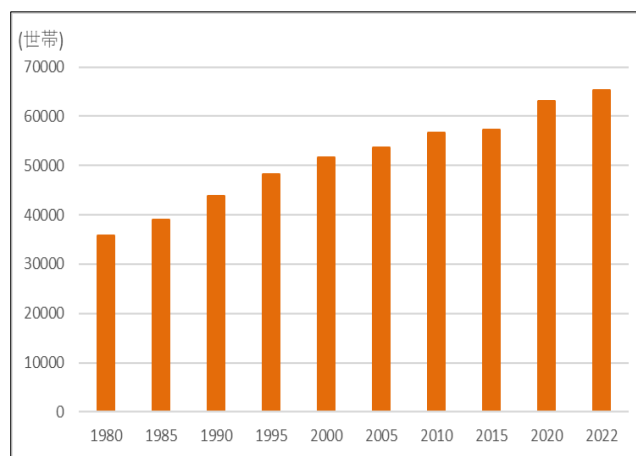


図 1.1-2 土浦市の世帯数推移

図 1.1-1・図 1.1-2 には、土浦市の 1980 年から 2022 年における全人口推移・世帯数推移をそれぞれ示している（～2015 年は国勢調査、2018 年以降は茨城県常住人口調査のデータをもとに作成。）。土浦市では 2005 年頃まで人口増加の傾向が見られたが、2015 年以降、人口推移は横ばい状態である。その影響としては、次節以降で述べる自然減少と社会増加の影響が考えられる。一方、未婚率の上昇や単独世帯の流入などの影響より世帯数は年々増加している。

1.1.1.2. 三区分別人口割合推移

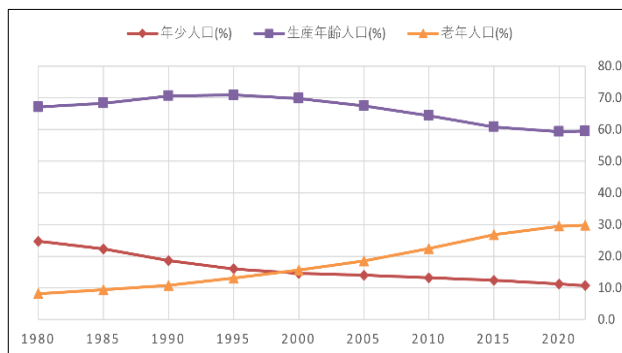


図 1.1-3 土浦市の三区分別人口割合推移図

図 1.1-3 は、土浦市の 1980 年から 2022 年における 3 区分別人口割合を示している。(～2015 年は国勢調査の結果、2018 年以降は茨城県常住人口調査のデータをもとに作成。) 土浦市の三区分別人口割合の推移を見ると、年少人口・生産年齢人口の割合は年々減少している一方、老年人口割合は年々増加しており、市全体として少子高齢化が進んでいる。

1.1.1.3. 自然動態

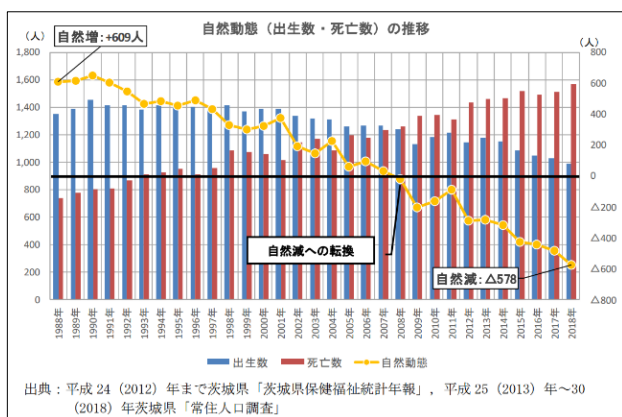


図 1.1-4 自然動態の推移^[1]

図 1.1-4 は土浦市における 1988 年～2018 年の出生数と死亡数、それに伴った自然動態の推移を示している。土浦市では年々出生率は減少傾向に、死亡率は増加傾向にあることが分かる。2019 年から現在に至るまでもこの傾向は継続されており、それに伴って自然動態としては減少し続けている。

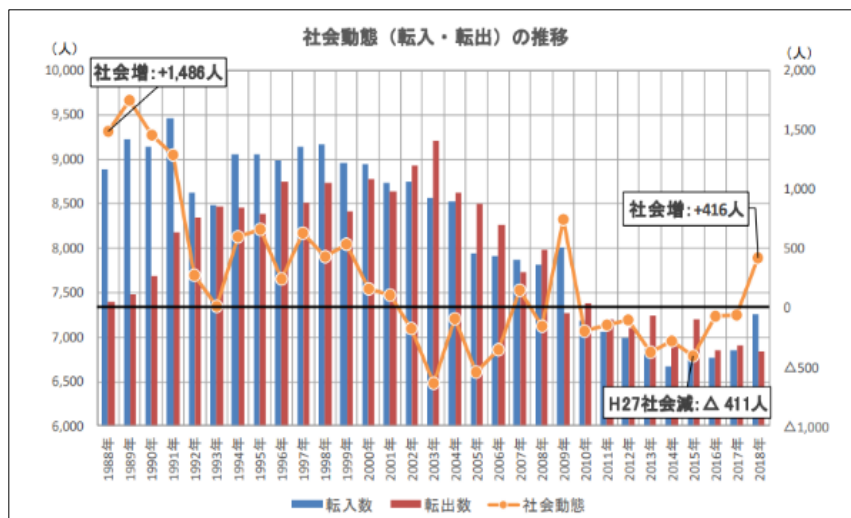


図 1.1- 5 社会動態の推移^[1]

1.1.1.4. 社会動態について

次に土浦市の人口の社会動態の現状について説明する。図 1.1-5 で示す土浦市の転入数から転出数を差し引いた純移動数は、2000 年代から一部の年を除き転出超過で推移し、社会動態においても人口減少が見られたものの、2015 年以降はその傾向が均衡に代わり、直近では転入超過に転じている。この要因は、近年の市内の総人口の微増と同じく、市内への留学生や技能実習生の流入による外国人人口の増加や、医療施設（土浦総合病院）設置による周辺宅地開発に伴う人口増加が要因であると考えられる。茨城県内において、つくばエクスプレス開業に伴い沿線の住宅地開発が進んでいるつくば市やつくばみらい市、守谷市、大規模な住宅地開発の進む阿見町に続いて 5 番目に高い社会増加率を維持している。

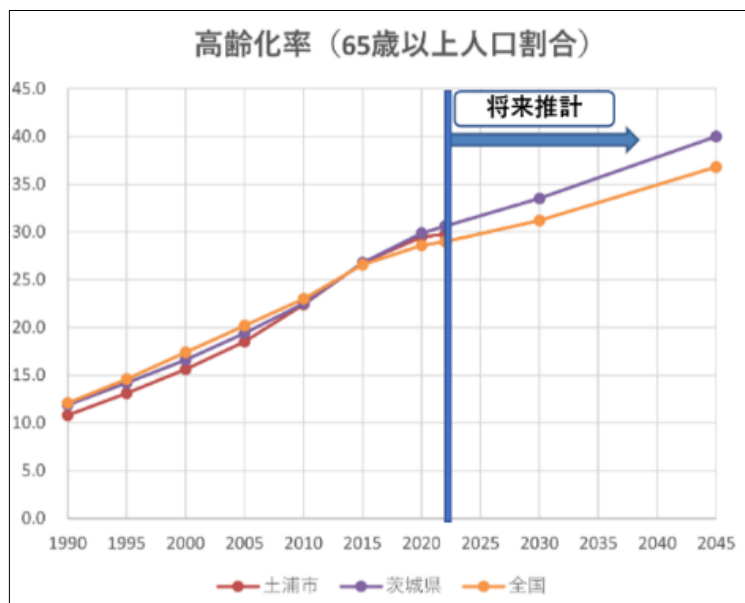


図 1.1-7 土浦市の高齢化率

1.1.1.5. 将来人口推計と高齢化率について

図 1.1-6 は土浦市が公表している将来人口推計のグラフである。これによると人口は減少していき、2060 年には 9 万人を下回る見込みである。また平成 30 年度の推計結果では、平成 25 年度の推計結果よりもさらに減少する予測がされている。これは、土浦市からの転出状況が改善されない点が理由とされており、加速度的に人口が減少すると考えられる。

また、図 1.1-7 に 1990 年から 2022 年の土浦市、茨城県、全国における高齢化率の推移、茨城県・全国における 2030 年・2045 年の高齢化率の将来推計を示す。

土浦市の高齢化率の推移を見ると、土浦市は県・全国と同様に年々高齢化率は上昇している。また、2015 年を境に全国の高齢化率を土浦市・茨城県の高齢化率が上回っており、全国よりも少し高い水準で高齢化率が推移していることが分かる。茨城県「高齢化の指標」に



図 1.1-6 土浦市の将来人口推計^[1]

よれば、茨城県では全国と比較して高齢化率は高く推移すると推測されており、土浦市においても同様の高齢化率の推移が予想される。

1.1.1.6. 人口概要まとめ

現在土浦市の総人口は、自然動態の減少と社会動態の増加によって横ばいに推移しているが、将来的には全国と同様の人口減少が見込まれている。人口減少を軽減・回復させるためには、出生率の回復や転入数のより一層の増加が必要であり、また、縮小する人口規模に見合った都市計画も重要であると考ええる。一方で、同市の高齢化率は年々上昇しており、今後も継続的に高齢化が進んでいくと予想される。従って、十分な行政サービスを提供するためには、土浦市の総人口の回復や財政における歳入の確保が重要であると考ええる。

1.1.2.人口課題

1.1.2.1. 人口減少・少子高齢化が地域に与える影響

前節までに、土浦市の人口減少・少子高齢化の概要について述べた。土浦市人口ビジョンでは、このような地域の人口減少・高齢化がもたらす影響が指摘されている。実際に人口問題が地域に与える影響として、以下を挙げる。

(i)地域住民の生活への影響

高齢化の進行により高齢者向けサービスの需要増加が起こる一方で、高齢者向けサービスを除く各種産業・サービスの需要は減少し、地域内商業・サービス施設の減少、公共交通機関の便数減少が起こる可能性がある。また、人口減少・高齢化が一因となる空き家増加によって、住環境の悪化（安全性の低下、公衆衛生の悪化、景観の阻害、防犯性の低下）が考えられる。

(ii)地域経済への影響

人口減少が起因となる地域内の商業・サービス需要減少（市場縮小）により、経済規模・活力の低下、それによる商業施設減少や空き店舗の増加が懸念される。また、生産年齢人口の減少による、既存事務所における従業者・労働力の確保が難しくなることや、農業の後継者・担い手不足による遊休農地の増加、農地の荒廃が進行する恐れがある。

(iii)行政運営への影響

人口減少による税収の減少や、高齢化進展による社会保障費増大、廃校・廃施設の増加とこれらの利活用等に関する問題、地域コミュニティの縮小・活力低下による社会的コストの行政負担などが行政運営への影響として挙げられる。

このように、人口減少・高齢化が地域に与える影響は都市の様々な分野にわたり、これらの問題は、その地域の住民が安心・安全で快適な生活を維持する上で課題である。

1.1.2.2. 土浦市による施策と現状・その効果について

前節までに述べた人口減少・少子高齢化による地区への影響に対応するため、土浦市では、

人口ビジョンに向けた方策として総合戦略（第一期：H27～R1、第二期：R2～R6）を策定している。本節では、土浦市における人口ビジョンの課題として、①自然減少に対する対策、②人口減少・高齢化を見据えた対策、③社会動態に対する対策の3つの面に分類し、現状とその効果と課題に対して考察する。

1.1.2.3. 自然減少に対する対策について

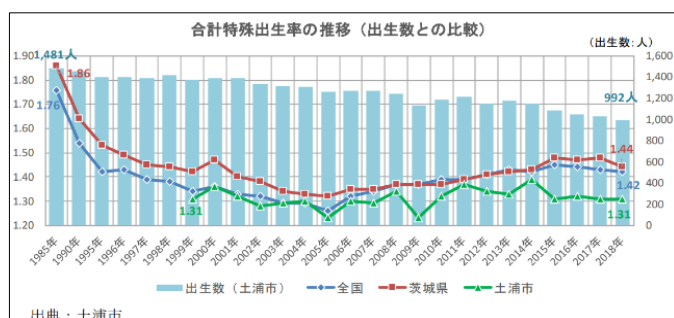


図 1.1- 8 合計特殊出生率の推移^[1]

土浦市では、出生率の回復・上昇について、「一人ひとりの結婚観・家族観などの価値観によるところも大きく、本市単独の取組のみで高い効果を実現することは困難だが、将来的な人口の維持・減少の抑制、さらには長期的な人口構造の若返り実現のためには、出生率の回復・上昇は極めて重要な要素である」

としており、私たちはこの方針に賛同する。市の施策として、仕事と子育てが両立できるような環境の整備や結婚支援を行っており、これにより平成30年度の年少人口は、平成27年度に設定した目標値を達成している。しかし、土浦市の合計特殊出生率は、近年、全国と

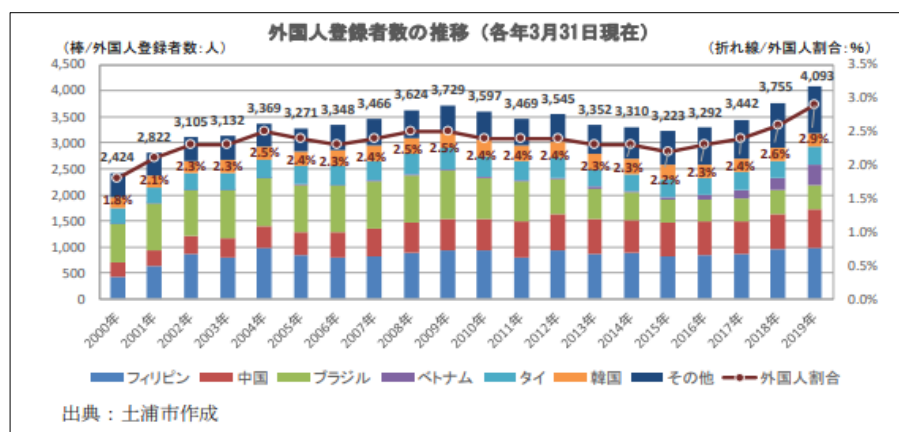


図 1.1- 9 土浦市における外国人登録者^[1]

比較して低い値で横ばいの推移をしており(図 1.1- 8)、出生率は回復傾向にない。将来的に出生率を回復させるためには、市外からの子育て世代の転入を増加させることが重要であると考えられ、待機児童数や子育て支援施設の充実、婚姻率において、より高い水準を達成するための施策が必要であるとする。

次に、土浦市の外国人市民に注目する。市内の外国人登録者は増加傾向にあり(図 1.1- 9)、特に2017年以降その傾向が顕著に現れている。これは、在留目的として技能実習が16%と2番目に高いことや、市内の福祉施設数が多いことから、福祉関連での技能実習生の増加が起因していると推察する。令和3年度の外国人登録者数は4493人であり、今後も増加が見込まれる一方で、県内の各市町村の外国人登録者数は横ばいで推移しており、外国人市民の

増加傾向は土浦市の人口動態の特徴であるといえる。加えて、生産年齢人口の減少と老年人口の増加を踏まえると、多文化共生の社会づくりや外国人市民への支援事業は、社会動態の増加や地域コミュニティの活性化の面で、重要であると考ええる。

現状、土浦市では、誰もが活躍できる地域社会づくりを推進する一環として、多文化共生推進プランを策定している。その中で、土浦市が実施したアンケート調査によると、市内の日本人市民の内、56.7%が外国人市民と交流したいと考えている一方で、外国人市民の増加について望ましいと思う日本人市民は14.4%にとどまっている。この差は、ゴミ出しや騒音など生活ルールに関するトラブルや不安が生じていることに起因していると考えられる。また、外国人市民の内、「日本の文化や習慣を学びたい」人が73.9%、「地域の行事に参加したい」人が46.1%である一方で、住んでいる地域での活動には「参加していない」人が80.0%と、この点においても大きな差が生じている。これらのことから、土浦市の暮らしと人口構造をよりよくする上で、日本人と外国人の間にある文化や価値観の違い、またそれらを知らないことで起こるトラブルを減少させたり、外国人市民が地域活動に参加しやすいような環境を整備したりすることが必要であると考ええる。

1.1.2.4. 人口減少・高齢化を見据えた対策について

土浦市では、総合戦略における戦略を通して人口ビジョンの実現を目指しているが、この人口ビジョンでは一定の高齢化、人口減少を想定しており、それに伴った施策が展開されている。総合戦略では、人口減少・高齢化を見据えた戦略として「持続可能な地域の創造」をあげ、「持続可能なコミュニティの確立」や、「地域拠点をつなぐコンパクトシティの実現」による、暮らしの質を向上させるまちづくり」を方針として施策を行っている。

これからのまちづくり施策を展開していく上で、このような市民主体まちづくりの推進は、人口減少・高齢化を迎える地域において、地域に住む人々で支えあうまちづくりが可能となるため、福祉・防犯・防災等様々な分野に求められ、人口減少・高齢化の課題を抱える土浦市にとって必要である。

現在土浦市では、持続可能なコミュニティの確立のために、「市民協働と自治意識に対する取り組みの推進」、「地域コミュニティ活動の拠点となる地域公民館、集会施設の整備支援」などの施策が展開されているが、それぞれの施策に対してどのように「持続可能性」を持たせるかに関しては課題がある。これらの施策において持続可能性を持った施策とするため、市民の参加意欲の向上や、参加意識の醸成への取り組みが今後の土浦市における課題となると考える。

また、H27 総合戦略における戦略評価のための指標として、「町内会（自治体）加入率」が用いられているが、R2 においてその数値は達成できていない。R2 総合戦略では、期間内に生じた課題を踏まえ、評価指標は「地域コミュニティ整備後の利用者数率」に変更されており、実際にコミュニティを利用しているかに対する指標を用いている。その指標に対応して、市では「地域コミュニティ活動の拠点となる地域公民館、集会施設の整備支援」を行

っている。このような整備は、地域住民の交流機会の創出効果が見込まれるが、コミュニティ整備効果としてあげられる市民主体まちづくりの活動や、地域の防犯活動や防災訓練などに向けた施策は少ない。そのため、施策後に生まれたコミュニティをどのようにまちづくり活動や住民主体の活動に繋げていくかが今後の課題である。

土浦市における「持続可能な地域の創造」の戦略の2つ目の方針に「地域拠点をつなぐコンパクトシティの実現による、暮らしの質を向上させるまちづくり」があるが、それに対応する施策として立地適正化計画に基づく取り組みが検討段階にあるとされている。

本節で述べている2つの方針「持続的なコミュニティ」と「コンパクトシティ」は、両者ともに人口減少・高齢化を迎えた地域において、住民の安心・安全で快適な生活を守るために重要な視点であり、防災・防犯意識や住環境など都市計画の様々な分野に効果を与えると考えられる。一方、土浦市新治地区のように、立地適正化計画の「居住誘導区域」「都市機能誘導地域」に指定されていない地区に住み続ける人々はコミュニティの希薄化、都市機能集約による利便性の低下の2つの面において不利益を被る可能性がある。そのため、土浦市では各地域の人口・高齢化の推移、コミュニティの変化を慎重に見極めながら都市機能集約を行っていくことが今後の課題である。

1.1.2.5. 社会動態に対する対策について

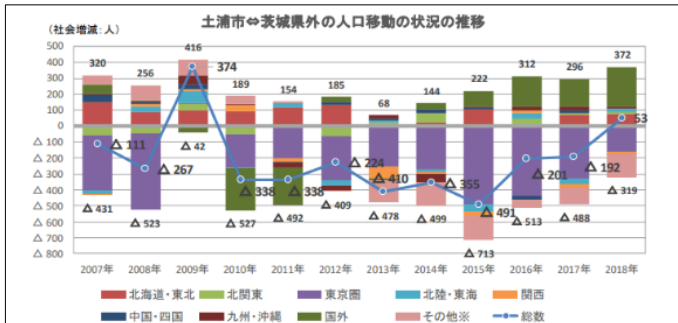


図 1.1-10 土浦市⇄茨城県外の人口移動の状況の推移

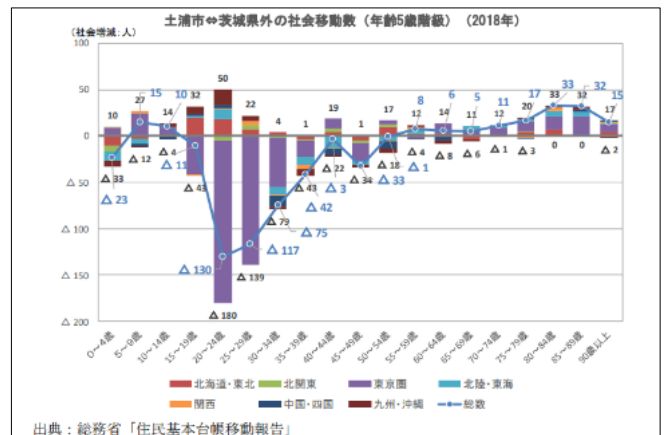


図 1.1-12 土浦市⇄茨城県外の社会移動数^[1]



図 1.1-11 土浦市⇄茨城県内の社会移動数^[1]

社会動態に対しては、「土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」において 2 つの戦略を掲げ、施策を行っている。ここからは平成 27 年と令和 2 年の「土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」を比較し、その施策の効果と課題を述べる。

まず社会動態に対する戦略の 1 つ目は「生活の安心・付加価値の創出による人口還流の創造」だ。

図 1.1-10 のグラフから考察できるそもそも社会増減である土浦市の転入出の特徴として、ライフイベントをきっかけとした人口流出があげられる。土浦市への転出者において、コロナ禍前から全国的にも東京圏（東京・埼玉・神奈川・千葉）への一極集中が徐々に緩和傾向にあったことや、コロナ禍を機に東京都への転入が縮小していること背景とした、関東に対する一貫した転出超過傾向がおさまりつつあるものの、とはいえ、令和 3 年の地域区分別県外転入者数を見ると、東京圏への転出者が 52%を占めており、東京圏への転出が主である傾向が続いている。

次に土浦市と茨城県内、土浦市と茨城県外の社会移動数のグラフ（図 1.1-11・図 1.1-12）を比較すると、県内での移動は転入が多く 20 代と 35～39 歳、45～49 歳において、市外からの転入が多くなっている。このことから転入出の理由として、20 代の転入は教育機関等への進学、35～39 歳と 45～49 歳はライフイベントを機に近隣市町村でのマイホーム購入が要因と考えられる。一方土浦市から市外への転出は、20 代～30 代において割合が高くなっている。県外での移動は、転出は 20 代の教育機関に進学が顕著である一方、転入においては高齢者層にピークが見られる。この理由として、60 歳代以上の年齢階層は、定年等による退職を機に I ターンする、あるいは老人ホームに入居する等の理由で本市に越してくる人が多いなどの理由が考えられる。

従って土浦市の社会増加においては、子育て世代の流入促進と高齢者に対する定年後満足のいく生活環境の整備・提供が、現在見られる社会増加を後押しする上で必要であり、近隣市町村等における新興住宅開発等もあり、土浦市が「住まう場」としての地域間競争で勝ち、人口流入に繋げることが今後の課題である。

これに関する市の具体的な施策の方針としては、(1)都心にはないゆとりある環境の創造

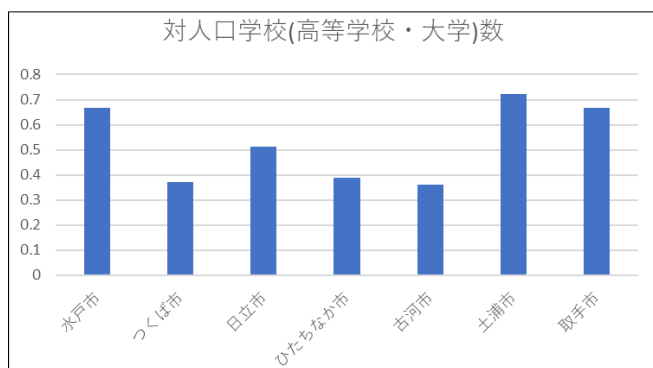


図 1.1-14 対人口学校数

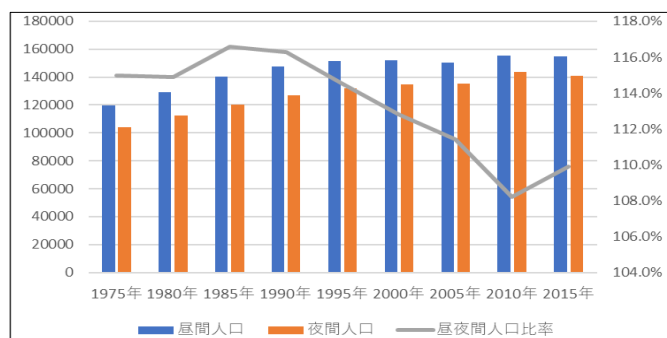


図 1.1-13 土浦市の昼夜間人口比率推移

(2)市民の「理想のまち」の実現(3)定住候補者の創造と定住のきっかけづくりが掲げられている。平成 27 年以降土浦市は、(1)ゆとりある環境の創造に関する施策として、土浦港周辺広域交流拠点の活用における民間事業者との連携や都市公園整備事業、霞ヶ浦総合公園整備事業、都市景観整備事業、図書館・ギャラリーの利用の推進に力を入れており、土浦港周辺歩行者数や図書館利用者数の増加としてその施策効果が数字で表れている。こうした市による公共施設の整備・充実の取り組みが、住民にとって便利で魅力あるサービスを提供していることにつながっており、社会増加を後押ししていると考え。 (2)市民の理想の街の実現に関する施策としては、まちづくり 活性化バス運行支援・利用促進などによる公共交通の充実と防犯取り組み支援を主に行っており、実際に市内の犯罪件数の低下につながっている。(3)の定住のきっかけづくりの施策には課題が見られる。都内での移住フェアの開催その他の移住定住の促進策の実施、イベント等を契機としたふるさと納税制度のPR、土浦ブランドアップ推進事業における都市と農村の交流に関する取組、企業版ふるさと納税制度の導入の検討、まちなか定住促進事業（賃貸住宅家賃補助，建替え・購入借入金補助，住宅転用補助）の施策を行っている。しかしながら、平成 27 年から令和 2 年での総合戦略において、平成 27 年度の街中定住促進事業の利用実績が 1 桁件数で、令和 2 年の利用実績も約 4 倍に留まっていることから、住民や周辺地域の人々に対する制度の利用促進や認知向上が課題であると考え。

社会動態に対する戦略の 2 つ目は「地域経済の活性化を通じた持続性ある雇用基盤の確立」だ。

現状の土浦市の昼夜間人口比率の推移を見ると（図 1.1-13）、昼夜間人口比率は 1975 年以降一貫して 100%を超えている。隣接 5 市町の直近の昼夜間人口比率と比較しても、土浦市が 109.9%を示しているのに対し、つくば市が 107.6%、牛久市が 84.9%、石岡市が 91.6%、かすみがうら市が 85.5%、阿見町が 93.3%となっており、土浦市が周辺地域との関係において、拠点としての役割を担っていることがうかがえる。土浦市がなぜ高いのか。それは常磐線や高速道路など交通網が整備されており高い交通利便性があり県内周辺地域における拠点都市機能があること、通勤や通学による昼間に流入する人口が多いことが考えられる。実際に茨城県内での人口に対する高等学校（全日制・定時制）と大学数の割合を比較すると、県庁所在地である水戸市よりも、人口に対して立地している高等教育施設が多いことがわかる（図 1.1-14）。高等教育においては、初等・中等教育よりも、地域をまたいで通学する人口が多いため、その点からも、市内における教育機関の立地は土浦市の強みであると考え。一方で、県内と県外別市内への通勤・通学者の図を比較すると、土浦市から東京圏に向けて昼間人口が多く流出していることもうかがえ、前述した社会増加要因である東京一極集中の緩和の社会体な背景を踏まえると、今後昼間人口の流出は維持・拡大することが想定される。また、市内の事業所数についても減少が続いており、通学ではなく通勤目的で流入している昼間人口が今後も維持できるとは言えない。よって、土浦市の昼間人口の高さは、昼間人口流出と流入のバランスが保たれている状態で、今後もこの傾向が続くと

はいえないと考えられる。このことから土浦市は地域経済の活性化を通じた持続性ある雇用基盤の地域での確立が必要である。

これに関する市の具体的な施策の方針としては(1)既存事業者等の支援を通じた多様な就労環境の維持・拡大(2)交流人口の拡大による地域経済の活性化(3)新たな就労機会の創造・提供を挙げる。(1)就労環境の維持拡大と(3)定住候補者の創造と定住のきっかけづくりについて、令和 2 年の戦略において企業付加価値額の目標値を下げていることや、中心市街地「まちゼミ」事業、各種経営支援制度等の普及・啓発、商工会議所・地域金融機関等による地域企業の人材ニーズの発掘の強化の検討等の施策が見直されている点からも、企業誘致や市内の企業の活性化が課題であり、中心市街地新規出店者育成支援事業や土浦ブランドアッププロジェクト推進事業などの支援制度があるもののその活用が今後必要な取り組みになると考える。また、消費の市外流出防止に一定の効果がみられるプレミアム付き商品券事業についても、子育て支援等における各種補助・助成制度との連携が検討されたものの、令和 2 年で事業がストップされている点から、消費の市外流出防止も課題と考えられる。(2)の交流・関係人口の増加による地域経済の活性化については、コロナ禍でのオンラインツールの利用拡大に伴い、HP や SNS を活用した情報発信の強化の取り組みが社会背景も相まって事業は円滑に行われていると考える。

1.1.2.6.人口課題まとめ

土浦市の人口とそれに関する現状の市政の課題をまとめる。まず、現状土浦市で見られる人口減少・高齢化が地域に与える影響は都市の様々な分野にわたり、これらの問題は、その地域の住民が安心・安全で快適な生活を維持する上で課題である。それに対し、市政は①自然減少に対する対策、②人口減少・高齢化を見据えた対策、③社会動態に対する対策の 3 方面から課題解決にアプローチをしているものの、今後の課題として持続的なコミュニティの実現を踏まえたコンパクトシティ化、子育て世代や外国人といった生産年齢人口を担う住民に対する暮らしの支援、定住・事業持続支援が今後の課題である。

1.1.3 土浦市の財政の概要

1.1.3.1. 歳入の現状^[11]

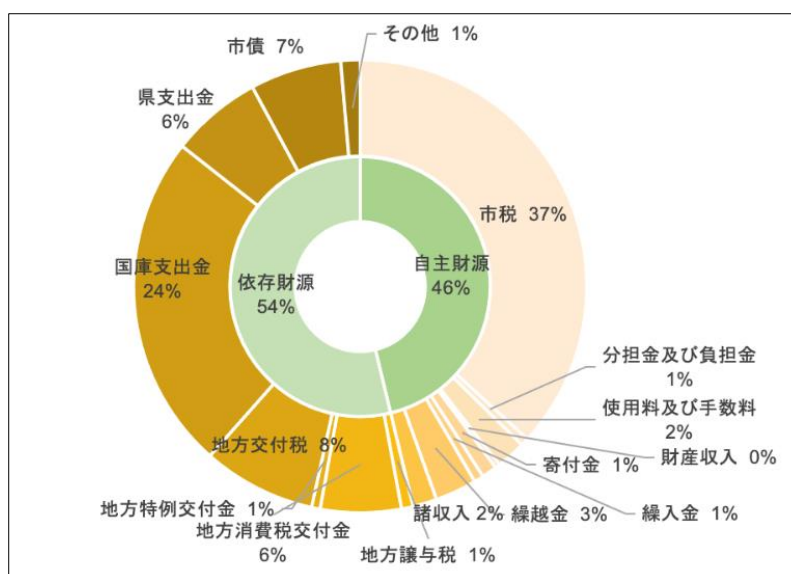


図 1.1-15 土浦市 令和3年度歳入内訳

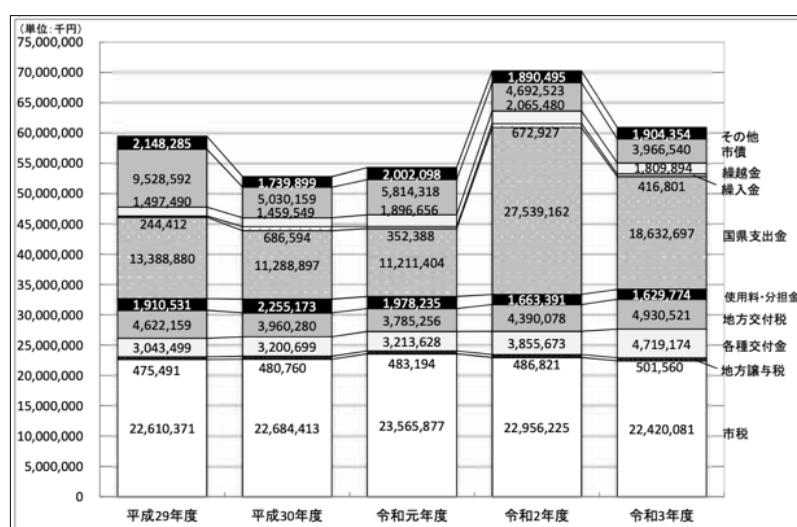


図 1.1-16 歳入額の推移^[11]

令和3年度の一般会計歳入決算額は、609億3139万6千円である。そのうち、市税が36.8%、国庫支出金が24.1%を占めており、その他に割合が大きいものとして地方交付税が8.1%、県支出金、市債がともに6.5%となっている（図 1.1-15）。令和2年度と比較すると、歳入は特別定額給付金給付事業費補助金の皆減等により大幅に減少しているものの、例年との比較としてはやや増加傾向にあると言える（図 1.1-16）。これは、国の税収増加による地方消費税交付金の増加（9.0%増）、感染症対策地方税減収補てん特別交付金による地方特例交付金の増加（174.2%増）等の影響である。一方で、歳入の根幹である市税は減少しており、市民税のうち、個人税及び法人税が減少となっている。固定資産税においても、土地、家屋及び償却資産の全ての税目において減少している。以上より、近年の歳入の増加傾向は、

国の政策や新型コロナウイルスの影響による臨時的な交付金によるものであり、自主財源は減少傾向にあることが分かる。

1.1.3.2. 歳入の課題「市税の減少」

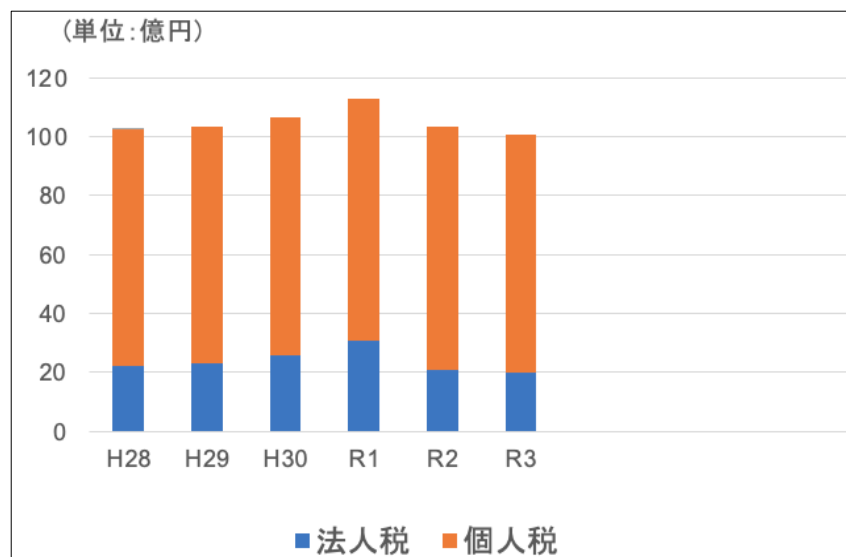


図 1.1-17 市民税の推移

先述したように、歳入の根幹となる市税は減少傾向にあり、令和3年度は市民税、固定資産税、都市計画税の項目において減少となった。その中でも市民税は個人税、法人税ともに大きく減少しており、税収不足の主な原因となっていると考えられる(図 1.1-17)。法人税については、令和元年度まで増加傾向にあったものの、令和2年度より2年連続で減少している。個人税についても今年度は例年の増加傾向から大幅に減少しており、これらは、新型コロナウイルスによる企業の経営悪化や市民の所得減少によるものであると考えられる。未だコロナ禍の影響を受ける中で税収による歳入を増やすために、今後はポストコロナ時代に向けた税収増加のための取り組みが必要であると言える。

1.1.3.3. 歳入の課題「財源比率」

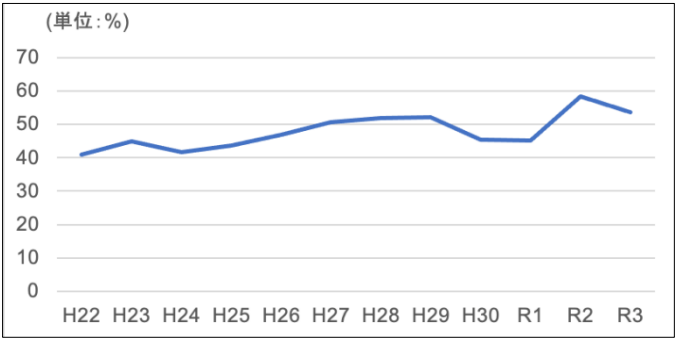


図 1.1-18 依存財源の推移

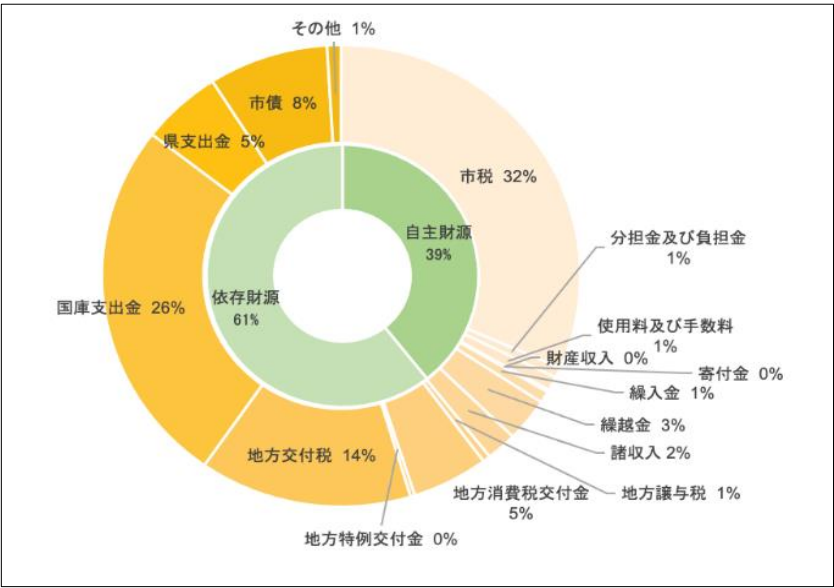


図 1.1-19 我孫子市 令和 3 年度歳入内訳

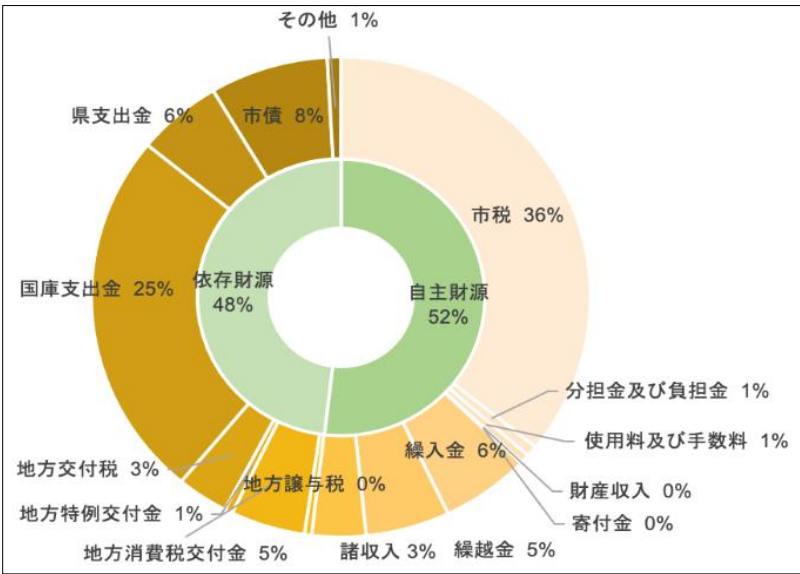


図 1.1- 20 三郷市 令和 3 年度歳入内訳

図 1.1-15 より、土浦市の歳入のうち 54%が依存財源となっていることが分かるが、この値は近年増加傾向にある（図 1.1-18）^{[11]~[22]}。ここで土浦市の歳入内訳を「人口」「産業構造」の観点で土浦市と類似している市町村^[23]のうち、地域による特性の差を除くために同じ関東地方から千葉県我孫子市と埼玉県三郷市の 2 県を取り上げて比較してみる。図 1.1-19・図 1.1-20 はそれぞれ我孫子市^[24]、三郷市^[25]の令和 3 年度歳入内訳を示している。土浦市と我孫子市を比較すると、自主財源の割合の差は主に市税の割合による差であると言える。一方、三郷市と比較すると、市税の割合は土浦市の方が高いものの、自主財源の割合では三郷市が大きく、過半数を超えていることが分かる。このことから、市の歳入増加に向け、市税はもちろんだがそれ以外の財源確保も必要であると考えられる。

1.1.3.4. 歳出の現状^[11]

令和 3 年度の一般会計歳出決算額は 572 億 2496 万 2000 円である。性質別の一般会計歳

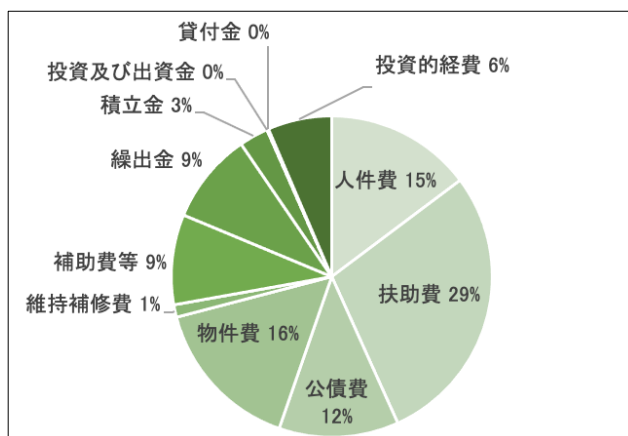


図 1.1-21 土浦市 令和 3 年度歳出内訳

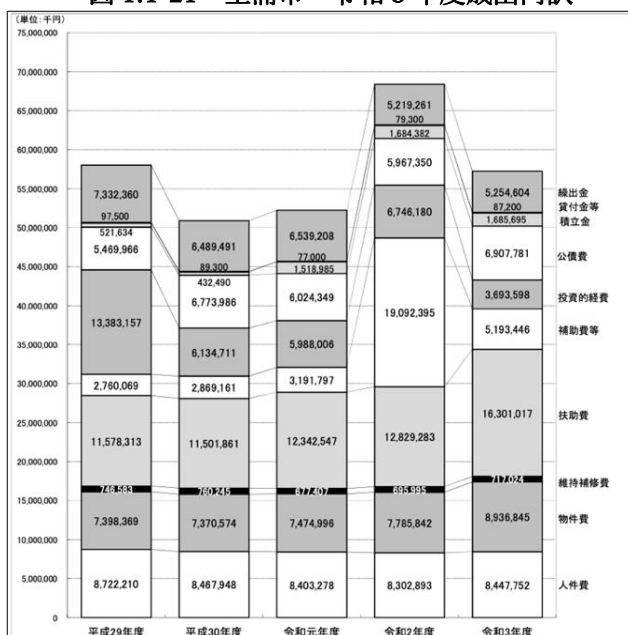


図 1.1-22 歳出の推移^[11]

出決算内訳は割合が大きい順に扶助費、物件費、人件費、公債費、繰出金、補助費等、投資的経費、積立金、維持補修費、貸付金等、投資及び出資金となっている（図 1.1-21）。歳出の推移（図 1.1-22）については、令和 2 年度まで増加していたが令和 3 年度になって 17% 減少した。これは、特例貸付を利用できない生活困窮者自立支援金支給事業、非課税世帯に対する非課税世帯等に対する臨時特別給付金給付事業、子育て世帯に対する新型コロナウイルス感染症関係臨時特別給付金支給事業といったコロナ関係の事業による扶助費の増加分よりも特別定額給付金給付事業の終了による補助費等の減少分の方が大きかったためである。具体的には、扶助費が前年度より 34 億 7173 万 4 千円増加し、補助費等が前年度より 138 億 9894 万 9 千円減少した。補助費等の減少により一時的に歳出は減少したが、扶助費は平成 30 年度から増加傾向にある。

1.1.3.5. 歳出の課題

歳出の課題として挙げられるのは義務的経費及び物件費補助費的経費の増大である。義務的経費には人件費、扶助費、公債費が含まれる。義務的経費は公務員の給料や社会保障費といったものに充てられるため、支出を抑えることが難しいものが多い。物件費補助費的経費には物件費、維持補修費、補助費等、繰出金、積立金、貸付金等が含まれるが、保有する施設の修繕のタイミングや管理方法などを適正化することで、必要以上の歳出を抑制できると予想される。例えば、令和 3 年度におこなわれた事業では多言語通訳サービス『KOTOBAL』を利用する多文化共生推進事業に約 300 万円使われたが、利用件数が令和 3 年 7 月から令和 4 年 3 月までで計 36 件、週平均 1~2 回と利用頻度が非常に低かった。また、空き家バンク制度を利用する空き家対策推進事業が実施されたが、実際に登録された空き家は 1 件しかなかった^[26]。これらの事業は費用に対し十分に機能しなかったと考えられるため再度事業の内容や規模の見直しにより歳出を適正化すべきである。

1.1.3.6. 収支状況^[27]の現状

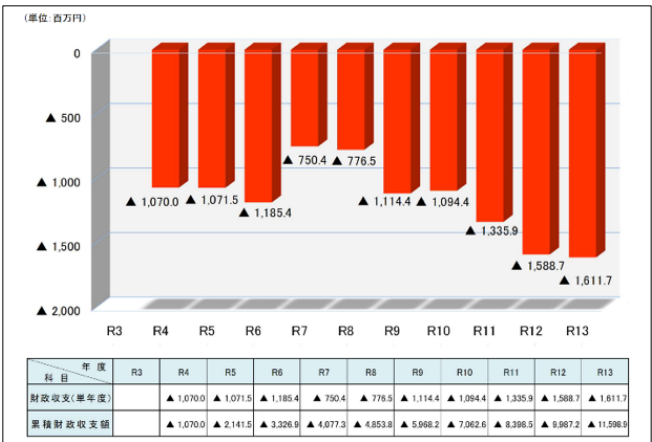


図 1.1-23 財政収支の見通し^[27]

土浦市の見通しでは、歳出面で雇用環境の悪化に伴う社会保障費の増加や、近年の大規模事業による公債費の増加が見込まれる。新型コロナウイルスの影響による法人税の減少などによって落ち込んだ市税は緩やかに回復するとされているが、収支不足は拡大し、続いていく見込みである。令和4年度から令和13年度までの累積収支不足額は116億円程度となる見込みである（図1.1-23）。

1.1.3.7. 基金残高



図1.1-24 年度末基金残高の見通し^[27]

土浦市の見通しによると、継続する収支不足をすべて一般財源基金（財政調整基金および市債管理基金）で補填すると仮定すると、令和12年度には一般財源基金が枯渇し、財源不足に陥るとされている（図1.1-24）。なお、平成29年度時点の予測では令和6年度に一般財源基金が枯渇するとされており^[28]、以前と比較すると一般財源基金が枯渇して財源不足に陥るとされる時期は伸びている。背景としては、土浦市の予測では一般財源基金の増加が考慮されていないことや、不足分をすべて一般財源基金で補填するという前提で予測されていることが考えられ、一般財源基金の枯渇の時期が延びることによって財政収支の状況が改善しているとはいえない。

1.1.3.8. 財政まとめ

歳入は、新型コロナウイルス対策の影響で令和2年度と比較すると減少しているが、例年との比較では増加傾向にある。一方で歳入の根幹となる市税をはじめ、自主財源による歳入は減少傾向にあり、税収増加等のための取り組みが必要である。歳出は、特別定額給付金給付事業の終了により、昨年度と比較すると減少したものの、全体としてはやや増加傾向にある。特に、扶助費や物件費を中心に全体では増加傾向が続いている。扶助費等の義務的経費の抑制は現状では難しいと考えられるため、事業の見直しや公共施設配置の最適化等によるその他の抑制可能な歳出の適正化が求められる。また財政収支はマイナスが続き、収支

不足は今後も拡大していく見込みである。収支不足を基金残高で補填するにも限界があると言えるため、今後は先述した歳入の増加、必要以上の歳出の抑制の両面から、さらには保有資産の有効活用等により財政の立て直しを図っていくことが求められる。

1.1.4 人口財政まとめ

1.1.4.1. 人口・財政の課題

土浦市の人口・財政における課題をまとめる。人口面では、主に人口減少・高齢化が挙げられる。人口減少・高齢化が地域に与える影響は都市の様々な分野にわたり、これらの問題は、その地域の住民が安心・安全で快適な生活を維持する上で課題である。それに対し土浦市は、①自然減少に対する対策、②人口減少・高齢化を見据えた対策、③社会動態に対する対策の3方面から課題解決にアプローチをしているものの、今後の課題として持続的なコミュニティの実現を踏まえたコンパクトシティ化、子育て世代や外国人といった生産年齢人口を担う住民に対する暮らしの支援、定住・事業持続支援が考えられる。

財政面では、歳入・歳出それぞれの観点から課題が挙げられる。歳入面では市税をはじめとした自主財源による歳入の減少傾向が課題であり、税収増加等のための取り組み、さらには税収以外にも自主財源の増加のための財源確保が必要である。歳出面では、全体としてはやや増加傾向にあり、特に義務的経費や物件費補助費的経費の増大が課題と言える。義務的経費は性質上、支出が義務付けられており、抑制は現状では難しいと考えられるため、事業の見直しや公共施設配置の最適化等による物件費補助費的経費、またその他の抑制可能な歳出の適正化が求められる。

1.1.4.2. 今後に向けて

これらの課題を踏まえ、土浦市としては人口減少や少子高齢化とそれに伴う住民生活への悪影響を抑制し、かつ財源確保と事業の適正化を行う必要がある。これらの人口、財政それぞれの問題は、別々の課題ではなく、現在進行する人口減少が歳入減による財政悪化につながり、財政悪化が住民へ提供する公共サービスや課題に対する施策実行に悪影響を及ぼし、その結果さらなる人口減少や施策への悪影響につながるという悪循環を担っている可能性もある。そのため、人口減少の課題を少しでも改善するために、現在行っている人口課題に対する施策とその効果を見直し、財源投入と事業の適正化を徹底的に行う必要がある。

1.2 交通都市構造

1.2.1 都市構造

地区ごとの概況

土浦市都市計画マスタープラン^[1]では、住民が日常生活の中で、生活圏として実感できる範囲をそれぞれの地区にとらえ、地区ごとのまちづくりの方針を示している。そこで本章では現在のマスタープランで示されている地域区分について簡潔に記述したうえで各地区について概説し、土地利用状況や用途地域等と、現況との比較も含めて検討する。

中央地区

中央地区は都市的土地利用が 60.4%を占め、この数値は 4 地区の中で最も高い。土浦駅周辺の都心地域に加え、真鍋、高津の両地区を新たな賑わい拠点と位置づけ、「多様な都市機能がコンパクトに集積した、魅力ある地区」^[1]という将来像を掲げる。一方、都心部には空地や空き店舗等も一定数存在するほか、開発から半世紀ほどが経過した永国、天川、木田余、虫掛、神林等の住宅団地の老朽化、住民の高齢化も目立ってきており、対策が求められている。



図 1.2-1 中央地区^[2]

北部地区

北部地区は都市的土地利用が 39.3%となっている。土浦・千代田工業団地や土浦北工業団地を抱える工業集積地帯であり、土地利用の現況においても工業・運輸は市街化区域の 26%を占め、これは住宅等と同水準である。また近年はおおつ野地区において土地区画整理事業が完了し、土浦協同病院の移転など新たな拠点としての動きもみられる。「工業・農業など本市の特徴ある産業を有し、医療拠点を持つ活力ある地区」^[1]という将来像を掲げ、周辺の都市計画道路の整備も積極的に行われている。



図 1.2-2 北部地区^[2]

南部地区

南部地区は「流通・商業機能とともに、良好な居住環境を有する利便性の高い地区」^[1]という将来像を掲げている。近隣に桜土浦 IC が位置するほか、国道 354 号線や県道 55 号線など、周辺地域との連携の軸となる道路が多く存在し、隣接するつくば市や阿見町との結びつきもある。一方、荒川沖駅周辺の国道 6 号は渋滞多発地域であり、国道 6 号バイパスの中村西根から中村陸橋下間の整備、開通が急務である。土地利用においては都市的土地利用が 57.9%と中央地域について高く、市街化区域における住宅の割合は 42%と中央地区より高いほか、霞ヶ浦総合公園や乙戸沼公園等の自然空間も立地している。



図 1.2-3 南部地区^[2]

新治地区

新治地区は市域北西部に広がる地区で、他の3地区は異なり自然的土地利用が74.9%と高い割合を占める。域内南部には国道125号線（旧道）沿いに藤沢市街地が位置するほか、県道199号沿いには東筑波新治工業団地が立地する。同線沿いには既存工場も多く集積し、同線を経由した土浦北ICとのアクセスが盛んである。本地区の将来像は「自然や歴史、農業などを活かしたまちづくりによる、うるおいのある地区」^[1]とされている。



図 1.2-4 新治地区^[2]

土地利用

土浦市の土地利用状況について、立地適正化計画及び用途地域の指定状況といった計画と、DID 地区の現況の両面から比較検討する。

土浦市は霞ヶ浦湖面を含めた市域全域が都市計画区域になっており、そのうち 26.8%である 3,294ha が市街化区域となっている。なお各地区別の市街化区域の面積とその割合は表 1.2-1 のとおりである。これによると、中央地区では過半数の地域が市街化区域となっている一方、新治地区では藤沢市街地に絞った設定となっていることから非常に狭い範囲となっており、地区ごとの差が窺える。また、北部地区と南部地区は並立して「副都心」とされている。

表 1.2-1 土浦市各地区の市街化区域概況^[2]

	面積(km ²)	市街化区域面積(km ²)	市街化区域割合(%)
中央地区	26.22	14.87	56.7
北部地区	35.82	8.52	23.8
南部地区	19.65	8.21	41.8
新治地区	32.12	1.22	3.80
霞ヶ浦湖面	9.34	—	—

土浦市立地適正化計画^[5]においては、市全域が計画の対象地域となっており、市街化区域と同様な場所が居住誘導地域となっている [図 1.2-5]。また都市機能誘導地域は神立駅・土浦駅・荒川沖駅の各駅を中心に分布しており、特に土浦駅のものが大きいことから、現状

の地域区分や分析が現況から大きく乖離していないことがわかる。

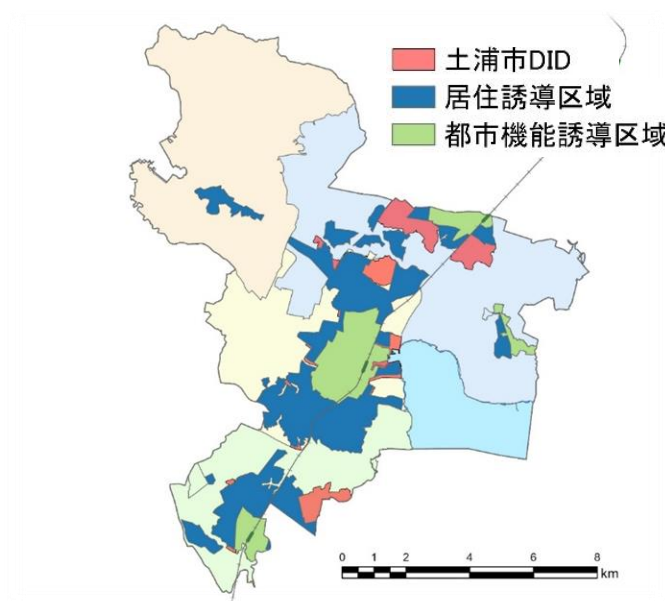


図 1.2-5 土浦市の立地適正化計画と DID 地区の分布^[2]

一方、本計画では、居住誘導地域内の人口割合を今から 11 年後にあたる令和 15 年度時点で 95.0%とすることを目標に定めているが、平成 22 年時点での現況の値は 93.3%となっており、極めて目標値に近いことが窺える。当該割合を 100%にすることは現実的には不可能であるため、立地適正化計画によるコンパクトシティ化を進めるのであれば、立地適正化計画における居住誘導地域の縮小の検討可能性も考えられる。

土浦市の DID 地区と計画を比較すると、こちらも人口集中地区と計画の大幅な乖離は確認されなかった。一部 DID ながら立地適正化計画では居住誘導地域外となっている場所があったが、それらのほとんどが工業系の土地利用を行っている場所であり、こちらは土浦市の特徴ともいえるだろう。

土浦市内外の交通状況

広域交通網

土浦市を取り巻く広域交通網を整理する。市域を南北に常磐線、常磐道が通っている。常磐線は市内に 3 駅あり、土浦駅が中心的役割を果たしている。常磐道は土浦北インターチェンジのほか、つくば市に桜土浦インターチェンジがある。土浦市と隣接するつくば市・牛久市・阿見町には圏央道が通っている。

土浦市内外の移動

通勤通学に関わる人口流動を例に、土浦市と近隣自治体との関係を明らかにする。

令和 2 年度国勢調査^[3]によると、土浦市を常住地とする人の通勤通学先は市内が約 6 割、市外が約 4 割という内訳となっている [図 1.2-6]。

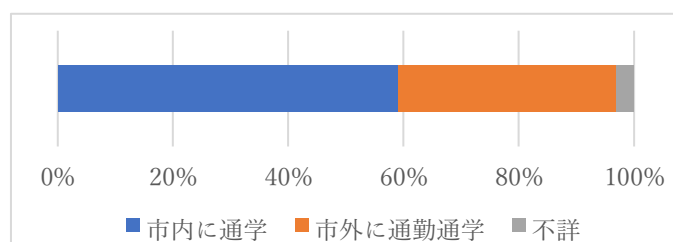


図 1.2-6 土浦市常住者の通勤通学先^[3]

近隣自治体との人口流動

土浦市外に通勤通学する人のうち、つくば市を目的地とする人が最も多く、1万人近くが移動している。次いで特別区部（東京 23 区）への移動が多いことも特徴として挙げられる[図 1.2-7、図 1.2-8]。

土浦市を通勤通学先としている市外常住者についても、つくば市が最多となっている。また、東京特別区部や水戸市からの流入が少なく、近隣自治体から人を集めている[図 1.2-9、図 1.2-10]。

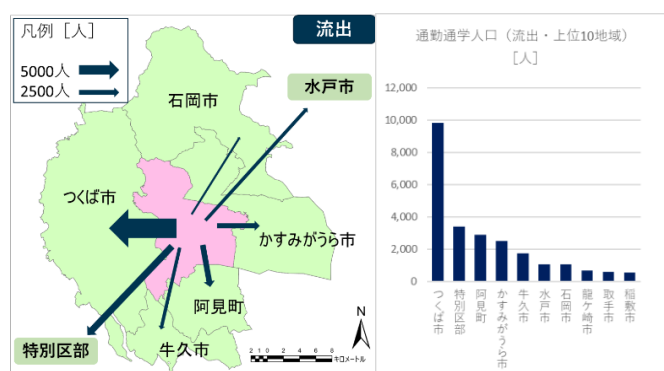


図 1.2-7(左) 図 1.2-8(右) 通勤通学による土浦市からの流出^[3]

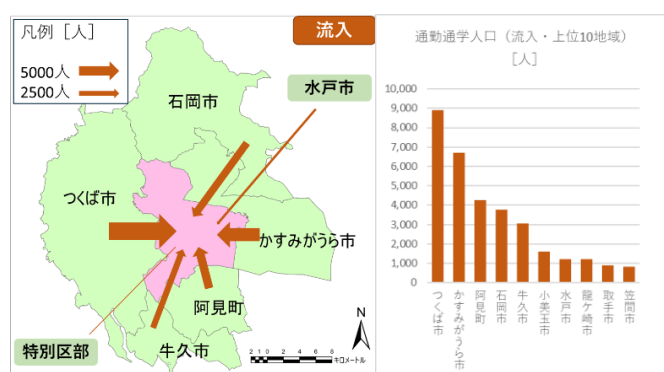


図 1.2-9(左) 図 1.2-10 (右) 通勤通学による土浦市への流入^[3]

つくば市との関係

流入、流出ともに通勤通学による関係が深いつくば市と土浦市であるが、土浦市からつくば市に通学する人の割合が 5%であるのに対し、つくば市から土浦市に通学する人は 20%である。つくば市から学生の通学による流入が多いことが土浦市の特筆すべき点として挙

げられる。

1.2.2 交通

自動車

カーシェアスポット

土浦市内には 2022 年 11 月 9 日現在、2 業者・10 箇所のカーシェアスポットが存在し、合計 18 台の自動車が供用されている。カーシェアスポットは土浦駅周辺に偏在している[図 1.2-11]。



図 1.2-11 カーシェアスポットの分布 (©Google, 2022)

事故

土浦市は、茨城県内では特に交通事故の多い市町村の一つである。市町村早わかり^[6]より、市町村ごとの千人当たりの交通事故発生件数で、県内で毎年 1 位又は 2 位となっている。

また、土浦市、近隣の主要 4 市町（阿見町、牛久市、かすみがうら市、つくば市）、水戸市、及び茨城県について、それぞれの値の推移を、4 年分示した[図 1.2-12]。件数は全体として減少傾向にあるが、土浦市は上記の 6 市町の中で毎年最多であり、茨城県全体での値も大きく上回っている。

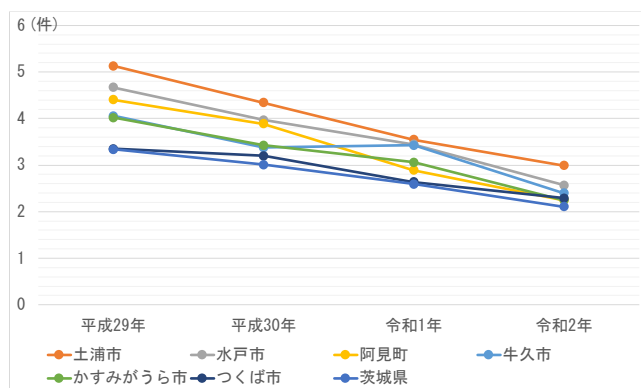


図 1.2-12 千人当たりの交通事故発生件数の推移^[6]

渋滞

荒川沖駅近くにある摩利山新田交差点は、2020年に茨城県で最も事故が多かった交差点の一つである^[7]。交差点の通行状況については、朝夕の通勤時間帯に渋滞しているとのことであった。

土浦市ではそれ以外にも、多くの場所で渋滞が慢性化している。図18に、第二期土浦市中心市街地活性化計画^[8]に示されている主な渋滞課題箇所を4箇所プロットした。この図より、土浦駅周辺に多くの渋滞箇所が存在することがわかる。また同計画には、図中の渋滞区間Aが「ボトルネック（車線減少）になっており、慢性的な交通渋滞が発生して」いて、「早期の道路拡幅(4車線化)による渋滞緩和が必要である」と記されている。

加えて、常陸河川国道事務所による2013年の主要渋滞箇所の特定結果^[9]では、国道6号上で、かすみがうら市から土浦市を通り牛久市内に至るまで長い区間に渡り渋滞が発生していることが判明している。この10年間で、国道6号土浦バイパスの全線4車線化完了により渋滞が緩和されるなどの成果は上がっている。しかし現在もお、土浦市からかすみがうら市に入ると2車線になるためその周辺では渋滞が続いており、さらに牛久土浦バイパスも全線開通はまだ先であるため牛久方面の渋滞も続いている。



図 1.2-13 土浦市内の主要渋滞箇所^[8] (©Google, 2022)

自動車と公共交通の比較

自動車と公共交通によるアクセス

自動車と公共交通の利用実態

土浦市内の移動の交通分担率^[10]を見ると、自動車が約 7 割である一方で、鉄道と路線バスなどの公共交通は約 1 割となっている[図 1.2-14]。土浦市内においては、公共交通より自動車を利用する人が多いと言える。

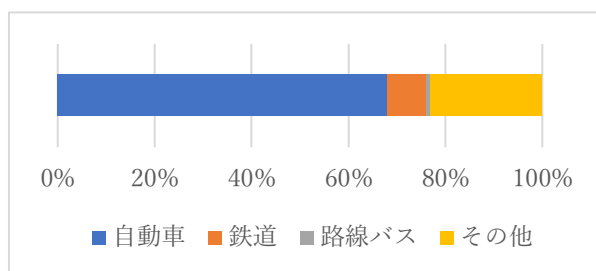


図 1.2-14 土浦市内の交通分担率^[10]

また図 1.2-15 に示したように、土浦市地域公共交通計画策定にあたって実施されたアンケート^[11]によれば、自動車を利用しないと答えた人は市民全体では 17%となっていた。年代別に割合を見ると、75 歳以上などでは自動車を利用しない人の割合が比較的高くなっている一方で、30 から 65 歳では、自動車を利用しない人の割合は 10%以下と、自動車利用の割合が高くなっている。以上のことから、土浦市内では自動車への需要が高いことがうかがえ、この需要に比べて交通容量が不足していることが、前章に挙げた渋滞の原因となっていると考えられる。

なお、図 1.2-15 中の「10 歳代」については、自動車を利用しない割合が約 8 割という結果になったが、普通自動車運転免許を取得できる年齢が 18 歳以上であることと、アンケート対象が 15 歳以上であることの両方を考慮すべきであると考えられる。

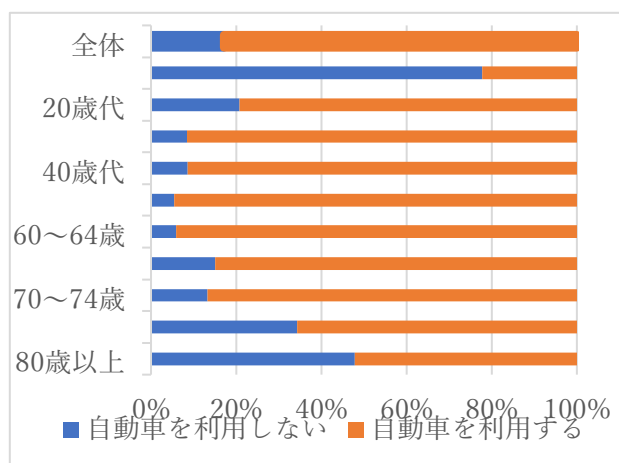


図 1.2-15 自動車利用割合（年代別）^[11]

自動車と公共交通の所要時間比較

移動手段を選択する上で重要な項目の一つである所要時間について、土浦市周辺において、自動車と公共交通の間でどの程度の違いがあるのかを調べるため、以下の要領で調査を行った。

まず、出発地点を人口の集中している町丁名から、到着地点を代表的な都市施設から選んだ。この結果、選ばれた地点の数は出発地点が9、到着地点が5となり、その一覧を表 1.2-2、表 1.2-3 に示した。

表 1.2-2 出発地点の一覧

町丁名	具体的な地点名
神立	セブンイレブン土浦神立町店
真鍋	土浦第一高等学校
並木	土浦市都和支所
桜町	桜町二丁目公民館
下高津	茨城県土浦児童相談所
桜ヶ丘	北緯36.061333, 東経140.192242 ※
中村南	北緯36.040913, 東経140.163919 ※
荒川沖	荒川沖駅
藤沢	新治地区公民館

※ 各町丁の中央にある地点として選出

表 1.2-3 到着地点の一覧

地点名	選定理由
土浦駅	図書館等が立地する市の中心だから
筑波大学附属病院	茨城県内の特定機能病院だから
霞ヶ浦医療センター	土浦市内の地域医療支援病院だから
イオンモール土浦	規模の大きい商業施設だから
ジョイフル本田	規模の大きい商業施設だから

次に、選ばれた地点間の移動にかかる所要時間を、自動車と公共交通それぞれで計算した。得られた結果から散布図を作成したところ、結果は図 1.2-16 のようになった。

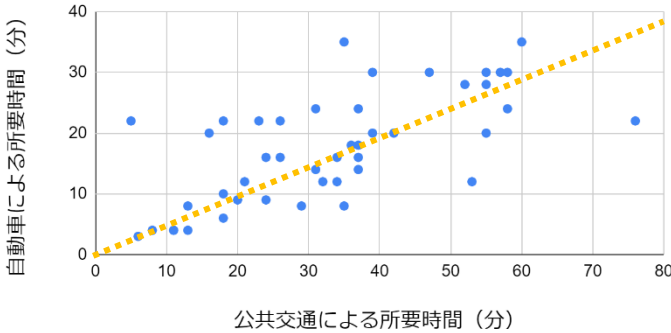


図 1.2-16 所要時間の比較結果

自動車による所要時間が 0 のときは公共交通による所要時間も 0 と考えられるので、切

片を 0 とおいて回帰直線を求めると、橙色の破線のようになった。このときの回帰直線の傾きは 0.49 だった。

自動車と公共交通の利用例

このような、自動車利用の割合が高くなっている原因は、自動車の利便性が高いためだと考えられる。土浦市内で高齢化が著しい新治地区から、土浦市内にある地域医療支援病院である霞ヶ浦医療センターまで、自動車と公共交通で移動した場合を事例として考える。このとき、移動の経路を示した地図を図 1.2-17 に、主要な情報を表 1.2-4 に示した。



図 1.2-17 新治から霞ヶ浦医療センターの経路比較 (©Google, 2022)

表 1.2-4 新治から霞ヶ浦医療センターまでの移動の比較

	自動車	路線バス
所要時間	18分	41分 *1
料金	65円 *2	598円
頻度	随時	2本/時間 *3

*1 徒歩 16 分、待ち 8 分を含む。

*2 9.0km を 22km/L、160 円/L で移動した場合

*3 午前 9 時台の場合

地図中で緑線として示した自動車では、目的地を目指して直線状に移動していることが分かる。他方で、青線で示した路線バスを利用する場合は、一度駅の方に近づいてから、別のバスに乗り換える経路となっているので、遠回りとなり所要時間も増えている。移動にかかる費用の面でも、公共交通では 598 円なのに対し、自動車の燃費を 22km/L^[12]、土浦市

内のガソリン価格を 160 円/L^[13]としたとき、9km を移動するためにかかるガソリン料金は 65 円となるから、自動車の方が優れていると考えられる。さらに、移動の自由度と徒歩や待ち時間が無いことを踏まえると、個人レベルで見た場合には公共交通を使うメリットが見当たらないと言えるほど、自動車の優位性が目立つと言える。

Walkability Index を用いた市街地の歩きやすさの定量的評価

先述のように土浦市における交通分担率は公共交通に比して自動車の利用率が高いことがいえ、自動車の利用率の高さが交通渋滞や中心市街地の空洞化といった問題の一因となっている可能性が考えられる。こうした問題に対して、中心市街地を歩きやすく（公共交通機関を含む）、自動車を利用せずに生活ができるまちづくりが一定の有効性を持つと指摘されている^[14]。本稿では都市構造可視化計画を用い、人口・産業について土浦市街地に類似した都市を選出し、各都市の Walkability Index を計算し、比較した。

図 23 のように土浦駅周辺の Walkability Index は他都市と比較して低めに算出されており、特に生活の便利さ・飲食店の充実指標が低いといえる。土浦市立図書館の立地（アルカス土浦）が教育指標の高さに影響を与えていると考えられる。その一方で、市役所の立地と中心市街地の空洞化による賑わいの不足・各種店舗の閉店、駐車場機能重視の駅前整備による人口滞留機能の不足が影響を与えていると考えられる。

各種指標の詳細は図 1.2-19 のチャートようになっており、商業施設を始めとする各種飲食店指標、公園、交番指標が特に低く算出されている。

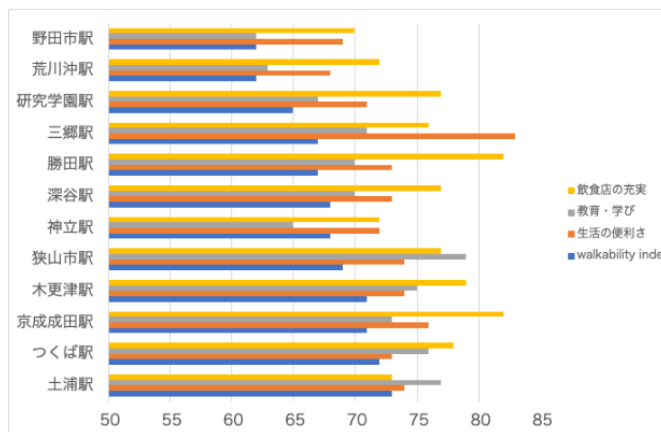


図 1.2-18 類似都市の各中心駅の Walkability Index 比較^[15]

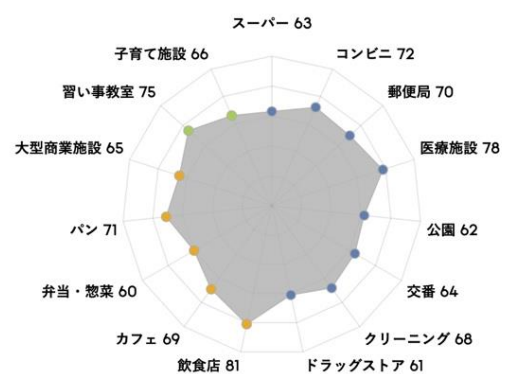


図 1.2-19 土浦駅周辺の Walkability Index チャート^[15]

公共交通の課題と取組み

市内を走る主な公共交通は、表 1.2-5 の通りである。以下では、それぞれの公共交通について、その概要と課題を述べる。

表 1.2-5 土浦市内の公共交通

種別	対象地域
常磐線	広域
路線バス	市内、周辺自治体
キララちゃんバス (コミュニティバス)	土浦駅周辺
つちまるバス (コミュニティ交通)	荒川沖駅周辺、病院、 イオンモール
のりあいタクシー土浦	市内全域

市内の主な公共交通

鉄道

JR 常磐線の現状

市内には常磐線が通っており、荒川沖駅・土浦駅・神立駅の 3 駅を中心に市街地が形成されている。常磐線は日中時間帯を中心に土浦駅を境に特急列車を除いて運転系統が分離されており、土浦駅を発車する平日の列車本数は、上り（荒川沖・上野方面）が 83 本（うち特急 21 本）、下り（神立・水戸・いわき方面）が 65 本（うち特急 23 本）となっている。そのため、土浦駅をまたいで移動する場合、直通する列車が少ないために土浦駅で乗り換える手間が発生しやすくなっている。

つくばエクスプレス延伸

つくばエクスプレス延伸に関する検討において、筑波山方面・水戸方面・茨城空港方面・土浦方面の 4 つのルートが候補として挙げられている。土浦市では第 9 次土浦市総合計画において広域交通軸として、つくばエクスプレス土浦延伸を位置付けている^[16]。

路線バス

市内の路線バスは、ほとんどが常磐線の市内各駅を起点・終点としており、駅を中心とした路線網となっている。図 1.2-20 に示すように、新治地区とおおつ野周辺では、公共交通の利用圏が狭い。そのため、市内の公共交通に網羅性がないと言え、高齢者をはじめとする、自動車を自分で運転することができない交通弱者にとって不便であると考えられる。

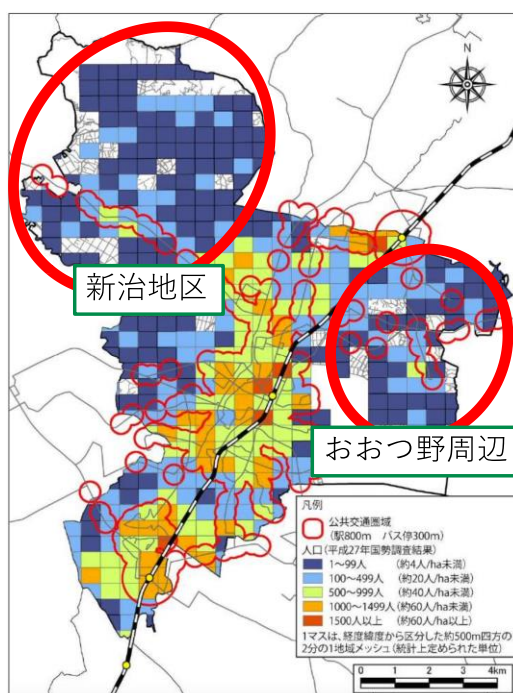


図 1.2-20 公共交通の利用圏と人口密度^[11]

また、平日 1 時間あたり 2 便を超える運行頻度の路線がある一方で、1 時間あたり 1 便を下回る路線や、1 日 10 便以下の路線も多い^[11]。表 1.2-6 より、15 分に 1 便程度の、高頻度でバスが来る場所以外では、バスの利用率が低いと言える。また、市内を走るバスの多くが 1 時間に 1 便程度、もしくはそれ以下である。このことから、市民にとっては現状の運行頻度ではバスの利便性は低いと考えられる。実際、市民アンケート^[11]において、路線バスが利用しにくい理由として 1 番挙げられたのが、便数の少なさであった。

表 1.2-6 バスの運行頻度と利用率^[11]

運行頻度	バス利用率 (%)
1時間に1便未満 (1日に 1～10本)	1.2
1時間に1便程度 (1日に11～25本)	4.1
30分に1便程度 (1日に26～50本)	5.6
15分に1便程度 (1日に51本以上)	14.3

公共交通の取組み

キララちゃんバス

NPO 法人まちづくり活性化土浦が関東鉄道に運行を委託しているコミュニティバスであり、市内に 3 路線が運行されている。2005 年 3 月からの試験運行を経て、2007 年 4 月から本格運行されている。3 つの路線のいずれも、土浦駅西口を起点・終点としており、土浦駅周辺の市街地を巡る。運賃は、大人 150 円、小学生 80 円で乗車区間に依らず定額である^[17]。

つちまるバス



図 1.2-21 つちまるバスの路線図^[17]

土浦市が運営する、公共交通不便地域の解消を目的とするコミュニティ交通である。2021 年 10 月から運行を開始した、荒川沖駅の西口と霞ヶ浦医療センターを結ぶルートと、今年の 10 月 29 日から運行を開始した、荒川沖駅の東口と霞ヶ浦医療センターを結ぶルートの 2 系統がある[図 1.2-21]。ワンボックス車で運行されており、定員は 8 名である。運賃は、大人 200 円、小学生 100 円で、乗車区間に依らず定額である^[17]。

つちまるバスは、交通空白地域の高齢者の移動手段として網羅性が重視された。そのため、複雑で移動時間が長い路線となっており、網羅性と利便性のバランスは難しいと言える。

のりあいタクシー土浦

のりあいタクシー土浦は、バスの運行本数が少ないという課題や、運行範囲の網羅性がないという課題を有する地域において、高齢者の足としての役割がある[表 1.2-7、図 1.2-22]。

希望時間 30 分前までに電話予約し、乗り合いで家まで迎えに来てくれるサービスである。

表 1.2-7 のりあいタクシー概要^[11]

対象者	土浦市在住の 65 歳以上の方や、その介護者
運行時間	平日午前 8 時～午後 4 時 30 分 (1 時間おき計 8 便)
費用	年会費 2,000 円 利用料 600 円 (A・D 地区から C 地区の場合は 1,200 円)
利用方法	市役所または郵送で会員登録後、毎回の利用は電話予約



図 1.2-22 運行エリア図^[11]

図 1.2-23 より、2014 年から利用者が減少傾向にあることがわかる。2020 年以降、コロナ禍の影響によりさらなる利用者の減少が顕著となった。運行経費についても利用者数に関わらず年間 2,000 万円以上かかっており、コロナ禍で収支率は 34.9%まで落ち込んだ[図 1.2-24]。

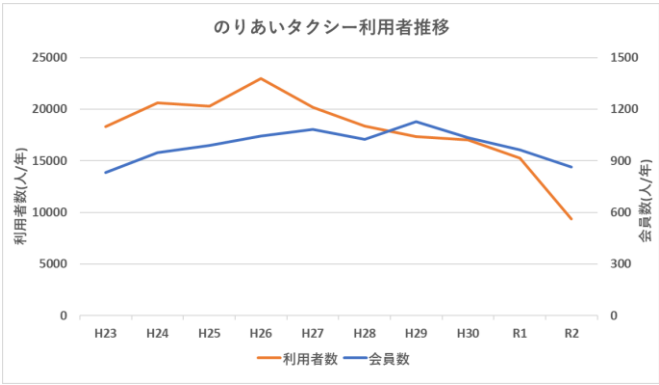


図 1.2-23 のりあいタクシー利用者推移^[11]

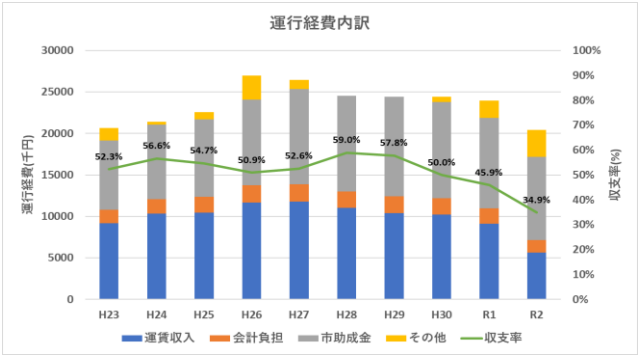


図 1.2-24 のりあいタクシー運行経費内訳^[11]

のりあいタクシーは利用者にも自治体にも利点がある一方、利用方法が分かりにくいなどの課題も残る[表 1.2-8]。利用方法をわかりやすくし、運行便数を増やすなど利用者の利便性を向上することで会員数の増加にもつながると考えられる。

表 1.2-8 利用者・自治体それぞれの利点と課題

	利点	課題
利用者	・自宅から好きな場所への送迎 ・満員で乗れない可能性がない ・停留所までの移動時間の短縮	・利用方法が分かりにくい ・予約が必要 ・1 時間単位の運行 ・入会金 2,000 円の発生
自治体	・公共交通のサービス範囲を拡大可能 ・バス停を設定する必要がない ・利用者がいる場合のみ運行すればよい	・コストがかかる

つちうら MaaS

2022 年 10 月より土浦 MaaS の実証実験が開始された^[18]。土浦協同病院の開業に合わせ人口増加が起こっているおおつ野地区を対象に行われた。今回の実験の概要は、①グリーンスローモビリティの運行、②デジタルサイネージで運行状況表示、③アプリによるキャッシュレス決済であった。

また、2022 年 2 月から 3 月には、高齢化の進行が顕著な新治地区でも MaaS の実証実験が行われた。その際の実験の概要は、①「乗換案内」アプリでのチケット販売、②りんりんロードでの電動キックボード走行、③AI 認証によるコミュニティバスの走行実験、④一人乗り自動運転ロボの走行実験であった。

自転車

土浦市自転車のまちづくり構想^[19]によると、生活面の利用に加え、サイクルツーリズムを中心としたレジャー・スポーツ面での二面的な自転車の利用促進を図るとされている。

観光面での自転車利用

土浦市では、サイクルツーリズムを観光の主要施策に位置付け、観光面での自転車利用環境の向上に取り組んできた。具体的には、2016 年 11 月に開通した「つくば霞ヶ浦りんりんロード」をはじめとし、2016 年 12 月には「土浦駅東口サイクルステーション」、2018 年 3 月に「プレイアトレ土浦」、「りんりんスクエア土浦」、2019 年 3 月に「りんりんポート土浦」が開業するなど、サイクルツーリズムの拠点整備も進めてきた。つくば霞ヶ浦りんりんロードの整備にあたっては、ルートの視認性を高めるべく、「水郷筑波サイクリング環境整備総合計画」及び「水郷筑波サイクリング環境整備ガイドライン」に基づき、県道と市町村

道で路面表示のデザインを統一化した[図 1.2-25]。



図 1.2-25 りんりんロード路面表示デザイン^[19]

また、サイクルツーリズムに関するアンケート結果^[19]によると、サイクリングを目的としたつくば霞ヶ浦りんりんロードへの訪問回数としては、回答者の約 5 割が 5 回以上来訪していることから、つくば霞ヶ浦りんりんロードはサイクリングロードとしての需要・満足度共に高い水準にあることが窺える[図 1.2-25]。

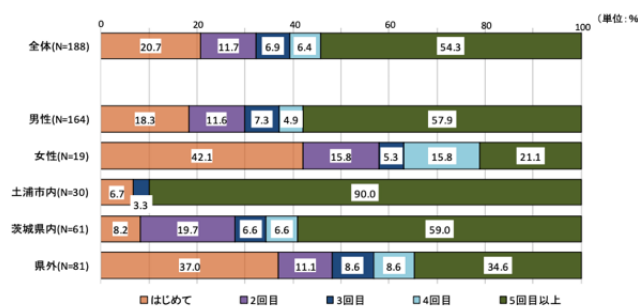


図 1.2-25 サイクリング目的でのつくば霞ヶ浦りんりんロードへの訪問回数^[19]

生活面での自転車利用

生活面での自転車利用環境を向上するためには、交通安全・自転車利用環境の二面からアプローチする必要があると考える。

図 32 によると、土浦市内の自転車事故発生件数は減少傾向にあるものの、決して少ない数とは言えない。

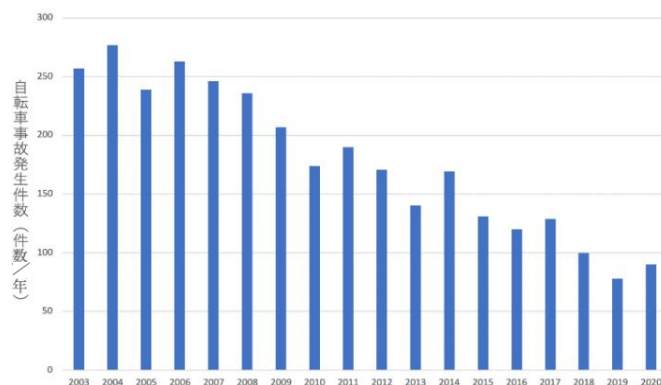


図 1.2-26 土浦市内の自転車事故発生件数^[20]

図 1.2-27 は、自転車安全利用五則の認知度を示したものである。自転車安全利用五則とは、自転車に乗るときに守るべきルールのうち特に重要なものであり認知度は概ね高かった。

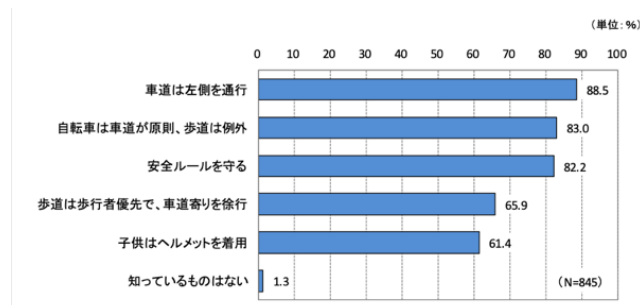


図 1.2-27 自転車安全利用五則の認知度^[19]

しかし、図 1.2-28 によると自転車利用時において、歩道を走行してしまったことがある人がアンケート回答者のうち約 34%を占めている。このことから、自転車交通ルールの認知のみならず、歩道走行を未然に防ぐための自転車レーンの整備など、自転車利用環境の整備も同時に行わなければならないと言える。

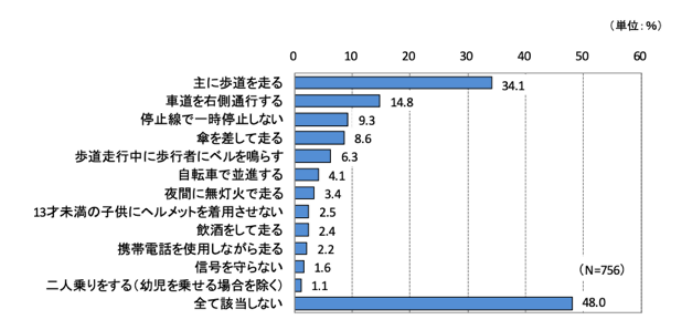


図 1.2-28 過去 1 年間で自転車利用時にしてしまったこと^[19]

まとめ

自動車依存型都市構造

室岡ら^[21]により、広域都市圏における各拠点の位置付けを行った結果、土浦市は「自動車型」に位置付けられた。実際に土浦市では、各公共交通に比べ自動車の交通分担率が高い(図 1.2-14)。これらのことから、土浦市は自動車依存型の都市構造を有していると言える。

公共交通への転換

今後高齢化社会の到来が予測される中で自動車に依存した都市構造には様々な危険性があり、公共交通への利用転換が求められている。しかしながら、市内では複数の渋滞ポイントが確認されているなど、自動車利用には問題が多いにも関わらず、依然として自動車依存が続いている。大きな要因として考えられるのは、公共交通のサービスレベルだろう。現状、

公共交通より自動車利用の方が利便性の高い都市構造を有しており、公共交通利用促進のためには、都市構造に合わせ、公共交通サービスを見直し、サービスレベルの向上に取り組む必要がある。立地適正化計画^[5]に基づく拠点間の公共交通に着目すると、都市拠点間ではJR 常磐線が担っているほか、地域生活拠点と都市拠点間の路線バスについては、需要が見込まれる時間帯を中心に一定本数のバスが確保されていた。一方で、地域拠点であるおおつ野地区と、都市拠点の中心である土浦駅や神立駅を結ぶ路線バスは不十分であると考ええる。計画でも「バス路線の充実等」により連携を強化していくと書かれているように、今後改善していくことが必要であると考ええる。

立地適正化計画における拠点誘導の必要性

コンパクトシティの考え方や公共交通への転換を促進するためにも、利便性の向上（頻度の増加、公共交通カバー率の向上）が必要不可欠である。しかしながら、現実的に市内全域に対して一律にサービスを向上させることは採算性の観点から困難である。そのため、立地適正化計画において設定されている拠点間を結ぶ公共交通に関して、集中的にサービス向上に取り組むべきである。また、依然として拠点への集約が進んでいるとは言い難い状況であり、拠点誘導の必要性があると考えられる。

また、島岡ら^[22]によると、都市構造をコンパクト化することのみを政策としてもその有効性は低く、居住者一人一人の居住誘導地域に居住するという行動変容を促すことが必要不可欠であるということが示された。単に拠点に施設を集積させハコモノとしてコンパクト化するのではなく、居住者一人一人の行動変容を顕在化させ、拠点集約に取り組む必要がある。

拠点の活性化

Walkability Index を用いて土浦市中心市街地の歩きやすさを計測した結果、類似都市と比較して人口滞留機能の不足が確認された（図 23）。公共交通の利用促進のためにも、拠点の人口滞留機能をはじめ、歩きやすさの向上など、活性化が必要であると考ええる。

1.3 住環境

1.3.1 「住環境」の定義

都市の住環境について、WHO の住居衛生委員会は 1961 年に「健康な居住環境の基礎」として安全性・保健性・利便性・快適性の 4 項目を挙げている^[1]。これを参考に、前述の 4 項目に基づいて住環境を評価した。

1.3.2 安全性

安全性とは

安全性とは、日常安全性と災害安全性に大別される^[1]。災害安全性は環境班がカバーしているため、今回は日常安全性について調査した。日常安全性とは、安全性・防犯性・生活安全性に分けられる。以下それぞれについて調査した。

交通安全性

現状

全国の交通事故は年々減少している^[2]。土浦市も減少傾向であるが、人口 1000 人当たりの交通事故件数で県内 1 位 (R3・※ 1) となっている^[3]。内訳としては、高齢者の事故が多い。また時間帯としては、午前中・夕方に多く発生している。

次に、事故の状況・要因について。負傷事故は、四輪(73%)を運転中の時が最も多く、次に自転車(13%)、歩行者(7%)の時に負傷している人が多い。また、死亡事故は、歩行者(42%)の時が最も多く、次に四輪(26%)、自動車二輪(23%)を運転中に命を落としている。(※発生時の状態：H28-R2 の土浦市交通事故)

特に事故件数が多い、四輪と歩行者の時の発生状況は以下の表の通りである。

表 1.3-1 四輪と歩行者の事故発生状況

	発生状況
四輪	・ 追突 42% (直線道路や交差点付近) ・ 出会い頭 31% (中小規模の交差点)
歩行者	・ 横断中 57% (中規模交差点)

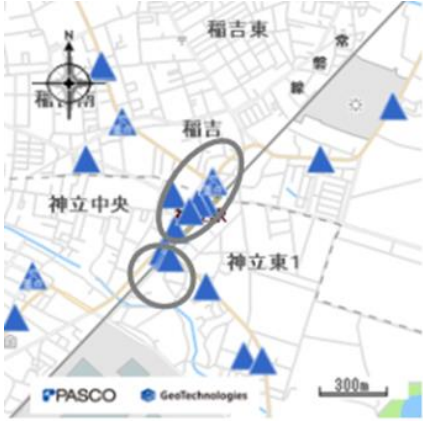
※主要要因：R2 の茨城県の車両対車両・人対車両の発生状況

現地調査

調査は、2022 年 10 月 19 日の 12 時-17 時に、実際に土浦市で事故が多発エリアを歩いて現状調査した。方法としては、いばらきデジタルマップ^[2]の交通事故発生マップ (R3) で発生件数が多いエリアを選定し、土浦駅から選定エリアを歩いて現地調査を行った。

表 1.3-2 事故多発エリアにおける現地調査のまとめ

中央地区	・東崎町～木田余の国道道路
	・急な下り坂と幹線道路が交差する交差点 ・主要道路と生活圏の道路の結節点
	・桜川橋、水郡橋 ・J:COM フィールド前的大通り
	・駅周辺で交通量が多い ・坂道が多い
南部地区	・土浦第三中学校前の幹線道路 ・オートバックス土浦東大通り店付近の交差点

	・小中学校があり、自転車や歩行者が多い ・主要道路と生活圏の道路の結節点 ・商業施設が多く、交通量が多い
北部地区	・神立駅前のロータリー ・神立駅前の狭い道路  
	・駅前で車や人の出入りが多い。 ・駅周辺は道が狭く、踏切もあり、渋滞する

これらの調査の結果、事故多発エリアは以下の3つの要素の何れかに該当していた。

1. 交通量の多い場所（商業施設が多い通り・駅周辺）
2. 坂道（橋）
3. 主要道路と生活圏の結節点

理由として、交通量の多い場所では事故発生の確率が必然的に上昇し、坂道のある場所では下り坂で速度が上昇し事故につながるケースが多いと考えられる。土浦市は河川が多いため、橋も多く建設され、坂道が頻繁に登場する。また、主要道路と生活圏の結節点では、速度の速い車が生活道路にそのままの速度で侵入し追突や出会い頭の事故が多いと考えられる。

こうした事故多発エリアでは速度低下を促すような標識や坂道を強調する看板などのハード面の対策がなされていないことが課題である。

土浦市の対策

土浦市では、交通安全運動を実施している。また、子供への対策として、押しボタン式歩行者横断点減機「ぴかっとわたるくん」の設置や、土浦市通学路安全プログラム（通学路の安全対策を評価し、不十分な場所に対して対策を施すもの）を実施している。さらに、自転車の対策として、安全利用のための啓発活動を行っている。しかしこれらの対策は交通事故に最も関与している高齢者に向けたものではない。高齢者に対して、より手厚く対策が必要であると考えられる。

防犯性 現状

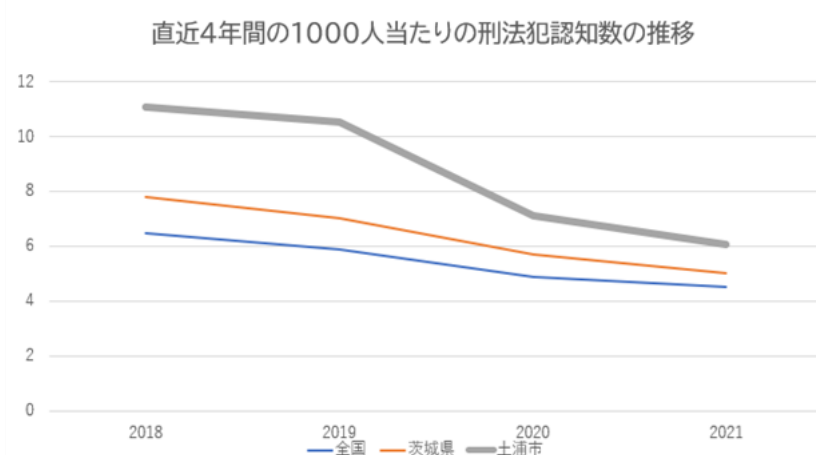


図 1.3-3 全国、茨城県、土浦市の犯罪率の推移

茨城県警察”市町村別の認知件数・犯罪率”[4]、警視庁”令和3年の犯罪情勢”[3]より作成

犯罪率は土浦市も含め全国的に徐々に1000人当たりの刑法犯認知数(以下犯罪率)が減少している^[3]。その中、土浦市も犯罪率は減少しているものの、図1.3-3のように例年犯罪率が全国平均と比較しても高く、2019年までは茨城県の中でワースト1位、2位の犯罪率であった^[4]。そして土浦市の2018年の転出者、転入者の土浦市への不満に対するアンケート結果^{[5][6]}では、「その他」の項目を除いて最も多い項目は両者とも「治安が悪いところ」であり約35%であった。このことから土浦市の防犯まちづくりの対策の重要性が伺える。

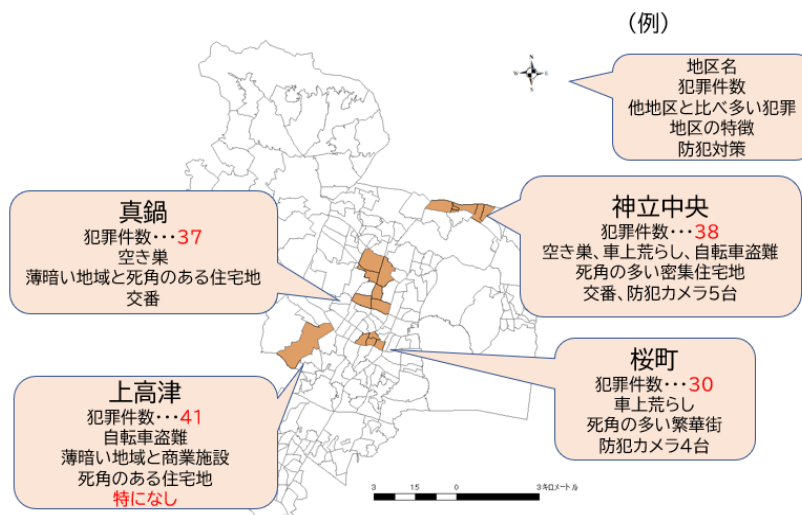


図 1.3-4 犯罪が多い地区と特徴と防犯対策

いばらきデジタルマップ^[2-3]より作成

一方、土浦市民の防犯まちづくりに対する満足度は平成18年から始まっている満足度調査全てでやや満足～普通のポイントで推移しており、土浦市民の防犯まちづくりに対する満足度と犯罪率の高さで乖離が生じていることがわかった^[7]。また、犯罪が特に多い刑法犯総

数が 30 件以上の地域は図 1.3-4 の通りである。そのため特に犯罪が多い地区を中心に行われている防犯への取り組みを調査したところ、最も刑法犯総数が多かった上高津地区では防犯カメラや交番、まちばんなどの防犯への取り組みが行われていないことが分かった。このことから駅周辺では様々な防犯対策が施されているが、駅から遠くなるほど対策が手薄になっていることが分かった。

また管理不全空き家の増加も問題となっている。管理不全空き家は安全性だけでなく、景観を損ない、悪臭の原因にもなるため快適性、保健性にもまたぐ問題である。その他空き家数とその割合は年々増加しており、その他空き家率は全国平均よりも高い。さらにその中の管理不全空き家率が 1%を超える中学校区が 4 つあり、その地区の住環境の悪化が懸念される^[8]。空き家バンクには 1 件登録されてはいるものの家賃相場よりも高く、借り手が見つくのが困難であると考えられる^[9]。

現地調査

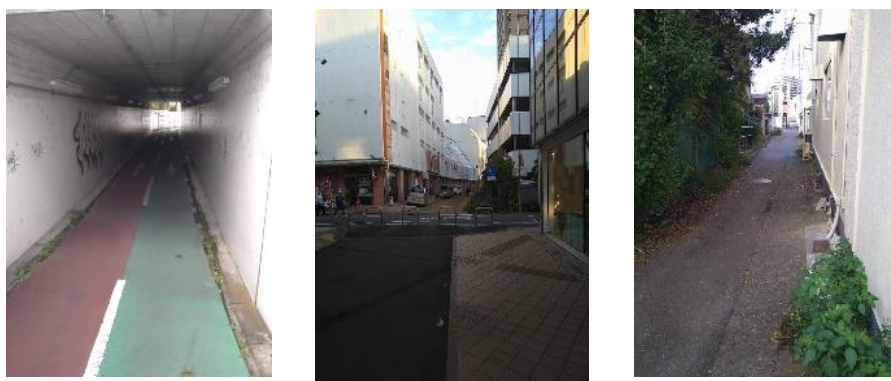


図 1.3-5 犯罪が起きる可能性が高い場所(土浦市)

犯罪が多い地区を中心に現地調査へ行き、犯罪が起きる可能性の高い場所を筆者が撮影した。

土浦市の対策

土浦市ではまちばん(警察官 OB による防犯パトロールや警察署と連携した立番)^[10]、土浦地区セーフティー・マイタウン・チーム(自車に青色回灯を装着する許可を持った人の有志)^[11]、民間防犯パトロール隊^{[12][13]}、土浦市安心・安全情報メールの対策^[14]がある。パトロール活動は前述したとおり駅から遠い地域をカバーできないのが課題である。

安全性の課題

○交通安全性

- ・多発エリアでは、ハード面での対策ないこと
- ・総合計画などで、全体的な目標がないこと
- ・交通事故に最も関与する高齢者の対策がないこと

また、過去5年間の人口当たり交通事故件数の推移をみると、水戸市・つくば市と比較し減少幅は大きいものの、依然として最も人口当たりの交通事故件数が高い。事故の内訳に着目すると、高齢者が関わる事故が31%、自転車に関わる事故が21%となっている。さらに、茨城県全体の交通事故の内訳では、車両対車両が88%と最も多く、人対車両は11%となっていることから、土浦市も同様の傾向がみられると予測される。

○防犯性

- ・犯罪率が高いにも関わらず、防犯まちづくりの満足度が高い
- ・刑法犯総数が多く、駅から遠い地域では防犯対策が無い地域もある
- ・管理不全空き家が増加し、十分な対策も取られていない

1.3.3 保健性

保健性とは

保健性の要素として水質、大気汚染、悪臭、土壌汚染、騒音、医療、バリアフリー、鳥獣害を調査した。大気汚染については土浦保健所の大気汚染調査より、大きな問題点はなかった。土壌汚染については土壌汚染対策が機能しており大きな問題はないと判断した。バリアフリーについては現地調査などから公共機関・施設においてはバリアフリーが取り入れられていると考えた。

そのため、本文では特に課題が明確であり、住民の生活に関わる水質、医療、鳥獣害の三つの要素について分析した。

水質

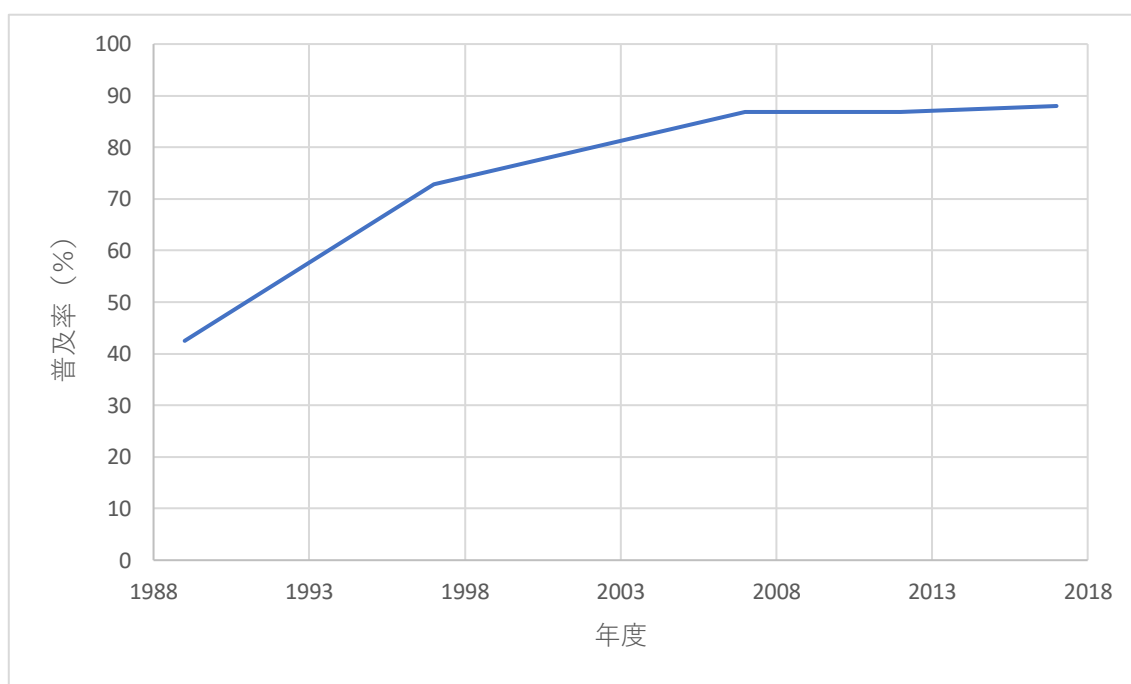


図 1.3-6 公共下水道普及率 (土浦市生活排水対策推進計画 21 より作成)

現在土浦市では市内の河川、霞ヶ浦の水質改善への取り組みを数多く行っている。水質改善のために下水道や処理場の整備を進めており、公共下水道の普及率は 1989 年時点では 42.5%だったのに対し、2017 年時点では 88.0%と上昇している^[15]。

2021 年 12 月に行われた霞ヶ浦とその流入河川の水質調査結果が水質基準を満たしているかどうかを見たところ、特に COD (化学的酸素要求量)、窒素、リンの成分が環境基準値を大きく上回っていることが分かった^[3-2]。

COD とは水中の有機物を酸化分解するのに必要な酸素の量を重さで表したものである。数値が大きいほど、有機物が多く水質悪化につながるとされている。窒素とリンは湖の富栄養

化の原因であり、富栄養化すると植物性プランクトンが増え、CODが上昇してしまう。CODに関しては、基準値が3mg/Lであるのに対し、10地点の観測点全てで基準値の2倍以上の値を記録しており、平均値は約6.79mg/Lであった。窒素に関しては、基準値が0.4mg/Lに対して、観測点のすべてで基準値を超える値が検出されており、平均値は約0.96mg/Lであった。リンに関しては、基準値が0.03mg/Lであるのに対して、全ての観測地点で基準値を超えており、平均値が約0.10mg/Lであった。湖底の堆積物への対策も強化していく必要がある。

また、リン、窒素が湖内に存在することはアオコの大量発生という問題も引き起こす。霞ヶ浦のアオコの観測データ（2022年8月26日測定）によると、アオコは15の観測地点のうち、全ての地点で観測されており、最大でアオコレベル2の地点が1か所、アオコレベル1の地点が2か所存在した。霞ヶ浦トライアスロン前の最後の観測日のデータを用いたが、アオコが発生しやすくなる夏に開催されるトライアスロンに向けても対策が必要とされる。

【アオコレベル】



図 1.3-7 アオコレベル

出典：茨城県霞ヶ浦科学センター令和4年度アオコ情報

アオコが発生すると、このように見た目が悪くなるだけでなく、悪臭発生の原因となるため、発生したアオコを除去するだけでなく、長期的に発生を防ぐために植生を整えるなどの対策をより強める必要がある。

生活習慣病

土浦市の資料によると、医療費の中で高額となっているもののうち、がん、脳血管疾患、虚血性心疾患が多くなっている。このうち、後者2つについては、基礎疾患が高血圧症や脂質異常症等の生活習慣病である。さらに傷病別の医療費についても、がん、生活習慣病の順に費用がかかっている。よって、がん、生活習慣病の罹患率を低下させることで、高額な医療費をかける必要のある件数も減少し、医療費も削減できると考えられる。そのために現在土浦ではHP内での啓発や検診の案内、高齢者等に対する検診の無償化等、より多くの市民に検診を受けてもらうような取り組みを行っている。結果として、土浦市国民健康保険におけ

る特定健康診査受診率は、2013 年から 2019 年までに上昇傾向になったものの、目標受診率の 45%には届いておらず、県内、全国の平均受診率よりも低い値となっている。

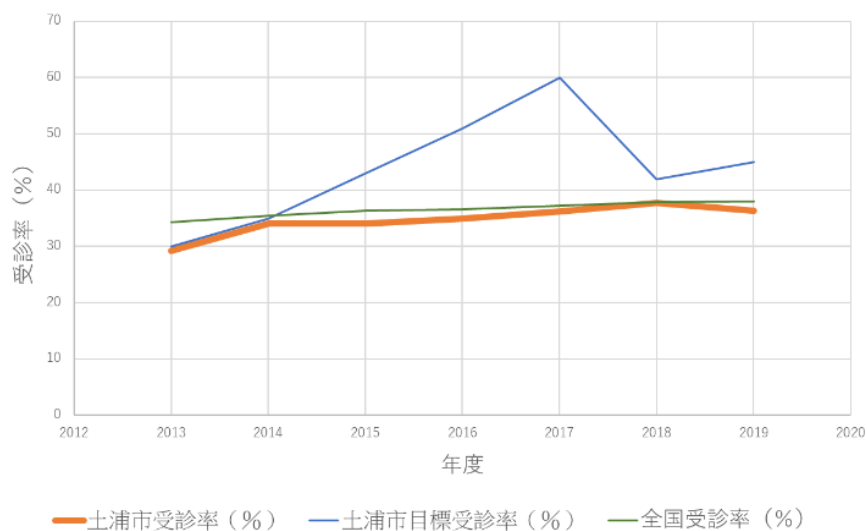


図 1.3-8 健康診断受診率

土浦市国民健康保険第二期データヘルス計画・第三期特定健康診査等実施計画中間評価より作成

人間ドック、脳ドックの受診率に関してはより深刻であり、県内、全国の平均実施率に比べてかなり低い値となっている。

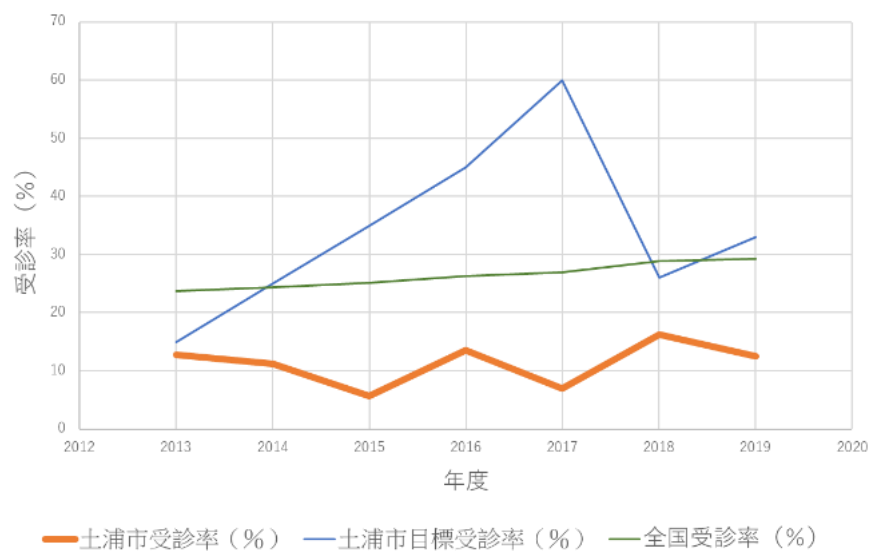


図 1.3-9 人間ドック・脳ドック受診率

土浦市国民健康保険第二期データヘルス計画・第三期特定健康診査等実施計画中間評価より作成

人間ドック・脳ドックについての指導は2015年より外部に委託しているとのことであるが、かなり低い値となっており、これらが医療費の増大につながっているとも考えられるため、市が主体となって対策を施す必要もあると考えられる。

鳥獣害

霞ヶ浦湖岸を中心に、カルガモ、バン、オオバンによるレンコンの食害が、夏の生育期を除いて年間を通して発生している。特に4月～5月にかけては、レンコンの新芽等の被害が、その後の生育において重大な影響を及ぼしている。

過去には茨城県土浦市を流れる桜川沿いの住民がサギの被害に悩まされている。夜は鳴き声がうるさく、一帯には悪臭で満ちているといった被害が起きている。野生の鳥類などを守る鳥獣保護法によって、許可なく捕獲できないため、駆除することは難しくなっている。

保健性の課題

保健性の課題として、水質悪化で発生するアオコによる悪臭、景観悪化―①、健康診断などの受診率が低く、医療費増大につながっていること―②、白鷺に代表される鳥獣害―③が主に挙げられる。①は快適性にも関連しており、③は快適性、安全性にも関連しているので、これらの問題の解決は保健性だけでなく、多方面に寄与すると考えられる。

1.3.4 利便性

利便性とは

利便性は住民の生活利便性について評価する観点であり、日常生活利便、各種施設利便、交通利便、社会サービス利便を取り扱う。それぞれの観点における評価項目と主要な参考指標は表 4.1 に示す。

表 1.3-10 利便性の評価項目・指標

(出展：浅見泰司『住環境 評価方法と理論』^[1)])

住環境の目的	評価項目	参考指標
日常生活利便	身近な生活環境に関わるインフラ整備	駐車場設置、違法駐車、ゴミ置き場の数
各種施設利便	医療施設の利便性	施設までの距離、施設の数
	公共・公益施設の利便性	
	商業施設の利便性	
	公園・緑地・水辺空間の利便性	公園までの距離、公園面積
交通利便	公共交通機関への近接	最寄り交通機関までの距離
	利用施設の整備	地域内駐車場設置率
社会サービス利便	各種サービスの提供体制整備	ゴミ収集頻度、道路幅員
	情報インフラの整備	アンテナの設置、wi-fi環境の整備

本稿では、データが収集可能で、GIS を用いて可視化することができる各種施設利便と交通利便について扱う。こうした項目は住環境を評価する他の観点とも容易に結びつきやすい。例えば医療施設は保健性、都市公園は快適性に関連する。

調査方法

本調査では、ArcGIS を用いて、2015 年国勢調査をもとにした土浦市内の 500m メッシュ人口^[25]を可視化したうえで、各利便施設の配置から一定距離でバッファリングを行い、利便施設の徒歩圏が人口をカバーできているかを調べた。なお、徒歩圏については国土交通省の「都市構造の評価に関するハンドブック」^[4-3]及び都市公園の目安とされる誘致距離^[4-4]を用いた。

図 1.3-11 は調査結果の一例である。メッシュは色が濃いほど人口が多く、ポイントは施設配置、施設配置をもとにしたバッファリングがその施設の徒歩圏を表す。この図の場合、左下の色が濃いメッシュは人口が集中しているにも関わらず、利便施設の徒歩圏内がない。この地域に住む住民は生活に不便を感じていると考えられる。

今回調査を行ったのは以下の利便施設である^{[28][29]}。

- ・医療施設：病院・内科診療所
- ・公益施設（配置のみ）：市役所・公民館・集会施設・小中学校
- ・福祉施設：児童福祉施設・高齢者福祉施設
- ・商業施設：コンビニエンスストア・スーパーマーケット・ドラッグストア
- ・都市公園（誘致距離）
- ・路線バスの停留所の利便性と平日の運行頻度

解析結果の地図は付録を参照されたい。

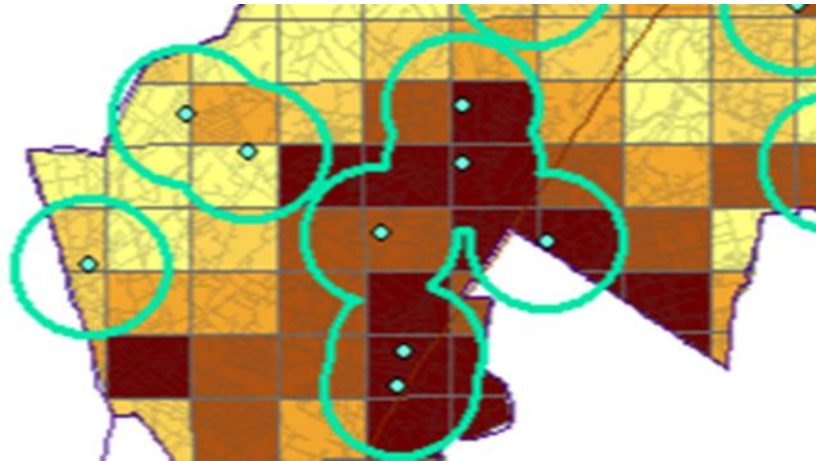


図 1.3-11 調査結果の例

調査結果

①公益施設

市役所・公民館・集会施設、小中学校は配置のみを調査した。これらの公益施設は市内全域に渡ってバランスよく配置されている。一方で、集会施設は利用が進んでいない現状もあり、施設の修繕・維持管理が重い財政負担を強いていることから、将来的な在り方を検討する必要性に迫られている。

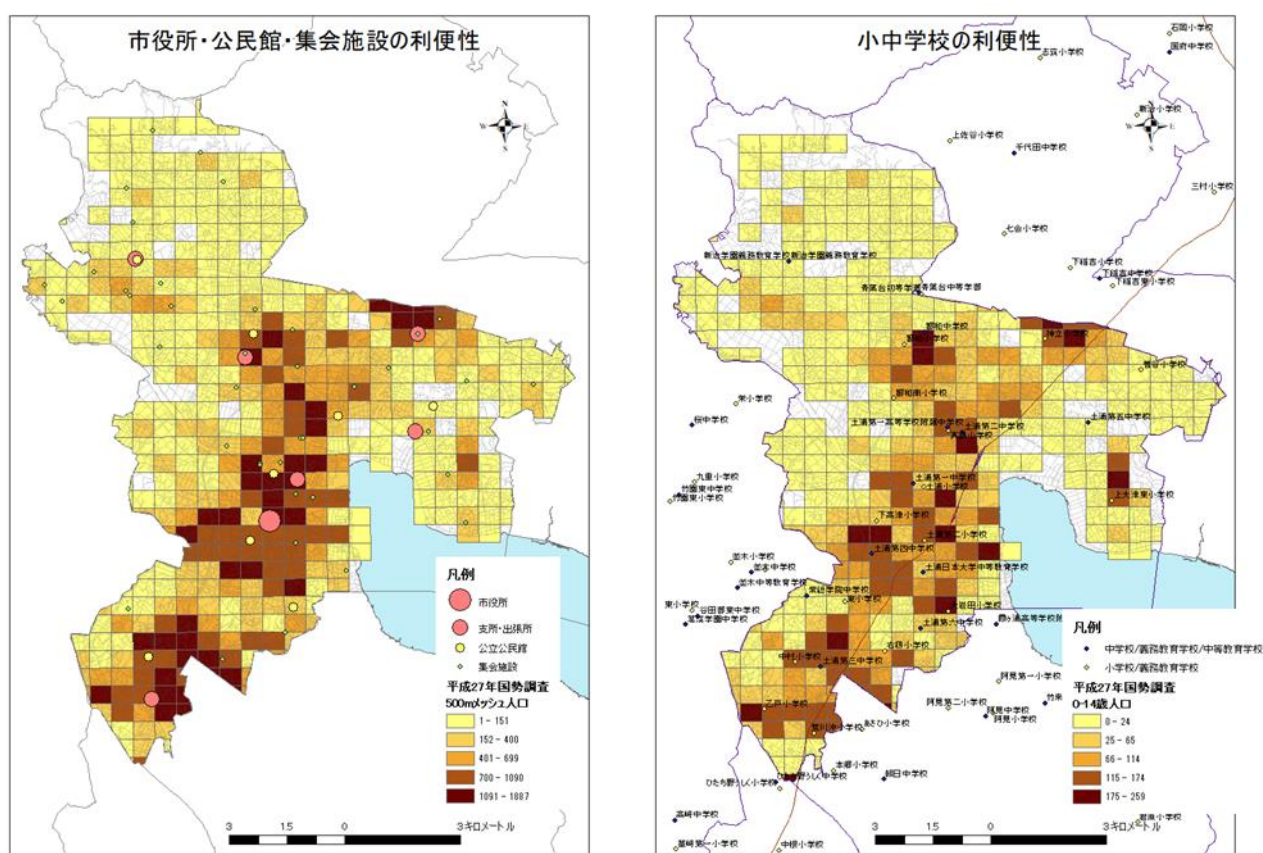


図 1.3-12 公益施設の利便性(国土数値情報・国勢調査結果をもとに作成)

②福祉施設

児童福祉施設、高齢者福祉施設については人口メッシュにそれぞれ0-14歳人口、75歳以上人口を用いて800m圏内で評価している。施設配置には偏りがあり、人口をカバーできていないことが読み取れる。一方で、こうした施設は送迎車の利用も想定され、サービスや価格を理由に「遠くともそこを利用したい」という需要が一般に存在することから、徒歩圏による評価は不適当な部分もある。

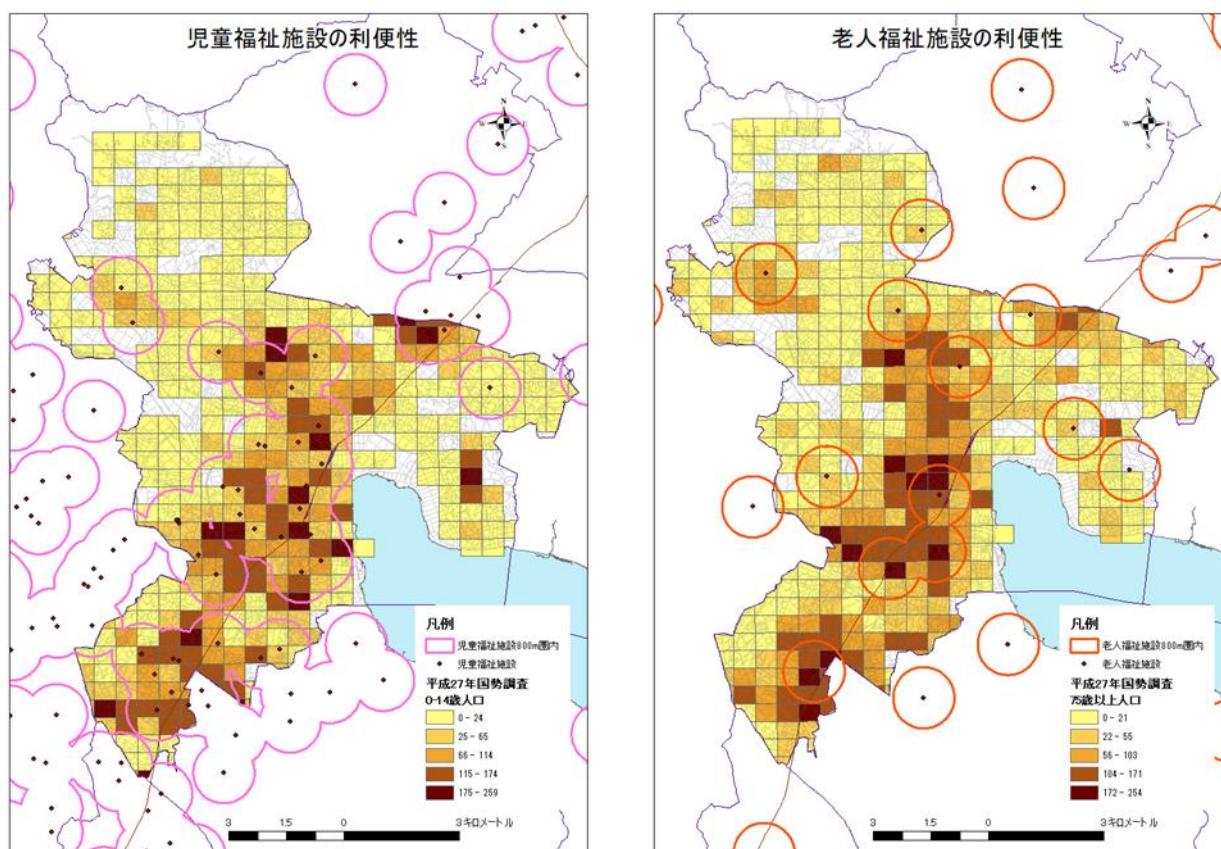


図 1.3-13 福祉施設の利便性(国土数値情報・国勢調査結果をもとに作成)

③商業施設

商業施設は、コンビニエンスストアを徒歩圏 500m、スーパー・ドラッグストアを 800m として評価した。概ね人口集中地区をカバーできているように見えるものの、その配置には偏りがあり、農村部と新規の住宅団地を中心に不足している現状が見て取れる。また、コンビニエンスストアの立地は多くが幹線道路沿いにあり、この傾向は郊外部で顕著である。これらは徒歩で移動する地域住民の生活道路に沿った立地ではないことに留意しなければならない。

スーパーマーケット、ドラッグストアは小売業態としては異なるものであるが、ドラッグストアの食品売り場面積は以前に比べて拡大しており、生鮮食品を扱うスーパーマーケットのような役割を果たしているところも多い。この傾向が見られるのはおおつ野地区であり、近隣にはドラッグストアが一店舗あるのみである。新治地区、神立駅東側なども買い物に不便と思われる。新治地区で唯一の複合商業施設である「新治ショッピングセンター さん・あぴお」では、現地調査の結果、平日の 18 時台でもスーパーマーケット以外は閑散としているように見受けられた。イオンモールをはじめとする店舗数や品ぞろえの多い大型ショッピングモールが開業したことで、近隣の商業施設が利用されなくなったことも考えられる。一方、スーパーマーケットチェーンのカスミは市内 64 箇所を巡回する移動スーパーを展開しており、店舗にアクセスしにくい人々にとって日常的な買い物の場を提供しているほか^[30]、ジョイフル本田荒川沖店は高齢者向けの送迎バスを運行している^[31]。ただ、頻度はいずれも 1 箇所（1 停留所）につき週 1～2 回程度であるため、あくまで補助的な手段として位置づけられよう。

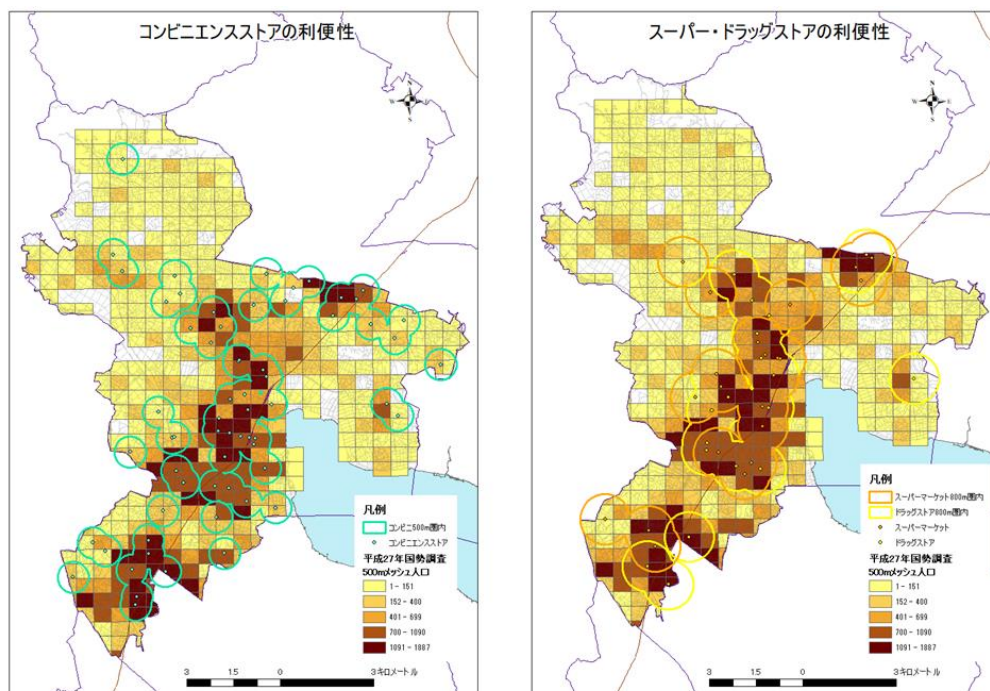


図 1.3-14 商業施設の利便性(i タウンページ・国勢調査結果をもとに作成)

④都市公園

調査では都市公園法に基づく都市公園のみを対象としており、民間開発の小公園などは反映されていない。地図の左端に映っている筑波研究学園都市と比べれば、土浦市内の公園の密度は低い。特に、土浦市内には近隣公園以上の大規模な公園が少なくなっている。また、後述する快適性の節では街区内の都市公園が十分に利用されていないという調査結果もあり、量だけでなく質的な充実も求められている。

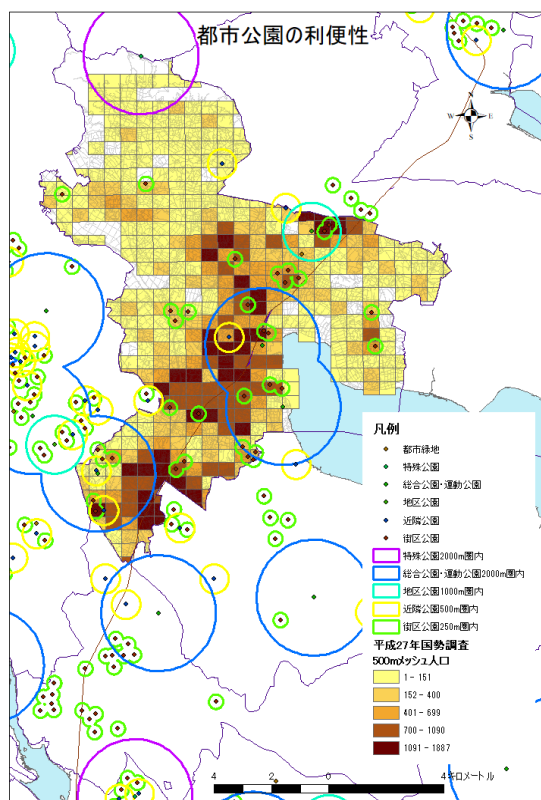


図 1.3-15 都市公園の利便性(国土数値情報・国勢調査結果をもとに作成)

⑤路線バス

路線バスは徒歩圏を 300m としてバッファを作成したほか、平日のバス運行本数を線の太さで表している。ただし、データは 2010 年のものであり、現在にかけて路線網や運行本数が変化していることに留意されたい。

2022 年現在の路線図を図 1.3-16 の右に示す。この他に、土浦市では「のりあいタクシー土浦」というデマンドタクシー事業を行っている。しかし、乗り合いタクシーの利用対象者は高齢者のみであるため、新治地区などの路線バス空白地帯では、高齢者以外の交通弱者に対する交通手段は脆弱であると言える。

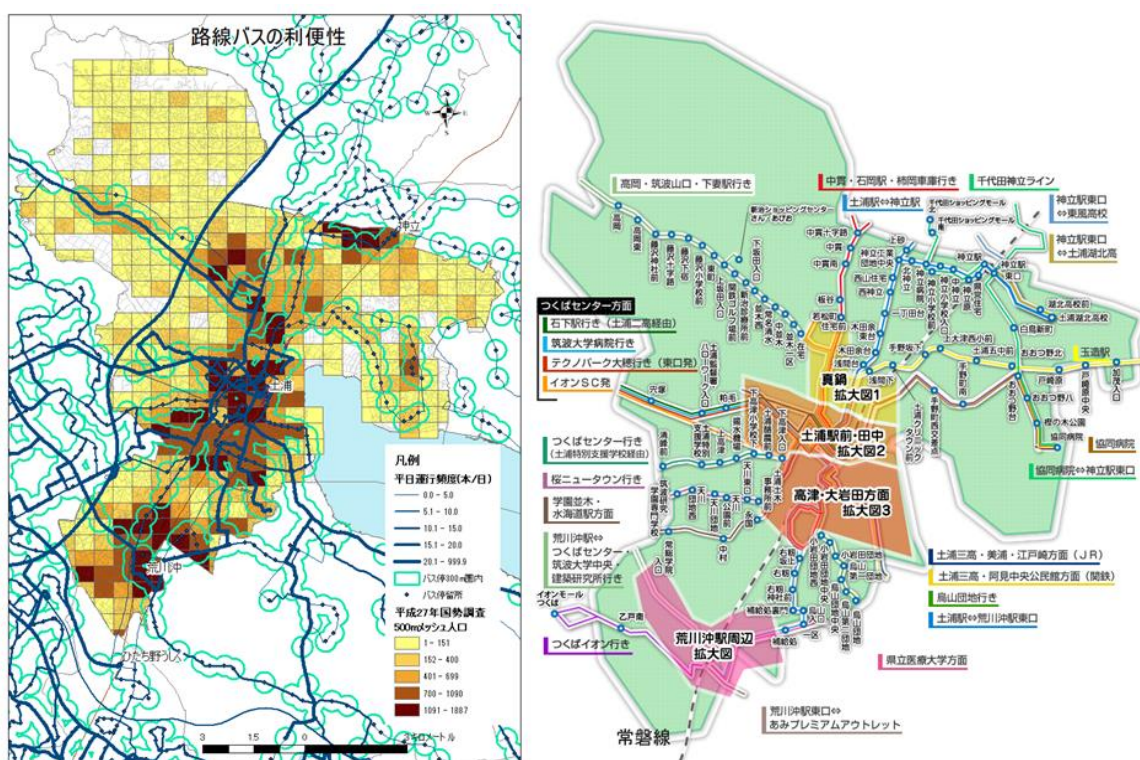


図 1.3-16 路線バスの利便性(左図：国土数値情報，右図：土浦市公共交通案内つちナビ！より)

病院・内科診療所の利便性と立地適正化計画

本節では病院・内科診療所の利便性を例にして土浦市の立地適正化計画を参照しつつ、当計画における課題を考察する。図 1.3-17 は病院・内科診療所の立地と、土浦市の立地適正化計画における居住誘導区域と都市機能誘導区域を表している^[31]。

土浦市は立地適正化計画において、病院を拠点誘導施設（都市機能誘導区域内に誘導する施設）、診療所を地域分散施設（市内全域でサービス水準の確保を目指す施設）と定めている^[31]。

各施設の配置を見ると、病院のいくつかは都市機能誘導区域外に立地していることが分かる。また、都市機能誘導区域内に存在する病院についても、神立、荒川沖では交通利便性が高い駅前からは離れた位置に存在するという現状があり、徒歩での通院は困難であると考えられる。

一方、診療所については地域分散施設としているが、その配置には偏りが見受けられ、通院が困難な住民が存在する。診療所は個人の開業医によって運営されている場合が少なくなく、立地適正化計画はこうした診療所の誘導を諦めた「現状追認」的な計画だとも言える。また、開業医一人による診療所は院長の高齢化により経営が続けられなくなることも考えられ、将来的な持続性に課題がある。

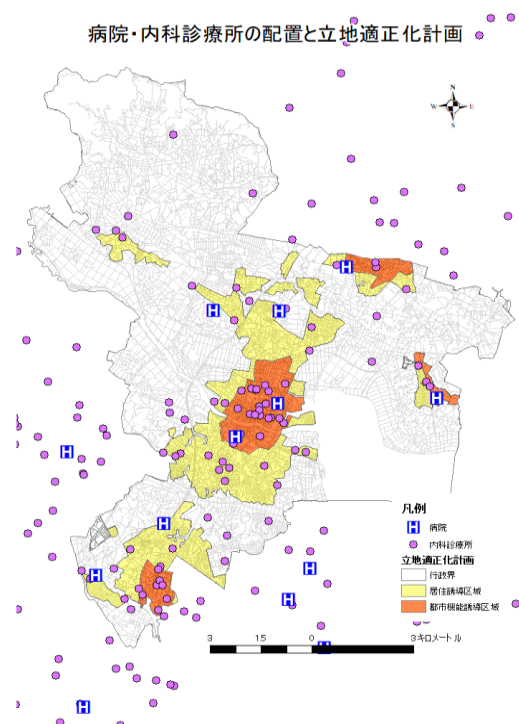


図 1.3-17 病院・内科診療所の配置と立地適正化計画(左図：国土数値情報をもとに作成)

医療施設が利用しづらくなればなるほど、住民は医療から足が遠のくであろう。こうした状況が続くと前述の保健性の節で紹介したように、市民の健康状態の悪化を招きかねない。

利便性のまとめ

それぞれの項目別の調査結果を比較したとき、利便施設が不足しているとされた地区はある程度共通していた。それは、新規に建設された住宅地、および新治地区北部をはじめとする農村部である。

新規の住宅地の住民は自家用車が主な移動手段と考えられる。ここで、「近くて魅力度が高い店舗ほど顧客を吸引できる」というハフモデルの仮定を考える^[32]。

$$\text{吸引率} = \frac{\frac{\text{魅力度}}{\text{距離}^a}}{\sum \frac{\text{魅力度}}{\text{距離}^a}}$$

(a : 距離の抵抗係数、 $1.5 \leq a \leq 2.0$)

自家用車が普及すると、より遠くへ出かけやすくなるため距離の抵抗係数が小さくなり、距離による吸引率の低下率が相対的に小さくなると考えられる。つまり、近隣の中小施設の需要が低下している可能性が指摘できる。

その一方で、将来の高齢化を見据えると、徒歩圏内で基本的な生活が完結できる施設配置をする方が好ましい。自家用車スケールだけでなく公共交通・ヒューマンスケールの利便性を考えることが必要であろう。ここで、道路ネットワークと商業施設の配置を重ねてみると、地価が安く車通りの多い、収益性が高いと考えられるロードサイドに立地している店舗が多いことが分かる。しかし、このような配置は住民の過度な自家用車依存と無秩序な郊外化を助長し、土浦市が掲げる「コンパクトプラスネットワーク」の都市構造と整合していない。

農村部は、土浦市の立地適正化計画では居住誘導区域外に設定されているため、将来的には縮退の流れになると考えられるものの、現在農村部に住んでいる人々にとっての利便性も考慮する必要がある。

ここで重要になるのは、施設配置の階層化であろう。病院＞診療所、ショッピングモール＞スーパーマーケット＞移動スーパーなどのように、単なる施設の集合ではなく、用途や都合に応じて使い分けることのできる秩序を持った配置にする必要がある。周辺部における最低限の利便性は確保しつつも、都市機能誘導区域や居住誘導区域においてはさらに利便性が高くなるようにすることで、まちなか定住促進事業^[35]との相乗効果により立地適正化計画の目指す都市構造に近づくことが期待できる。ただし、それが実現した後に周辺部における最低限の利便性をどう維持していくかは、市の財政負担の観点で大きな課題であろう。利便性を考える上では、このようなジレンマ的状况と真摯に向き合い検討することが重要と言える。

1.3.5 快適性

快適性とは

快適性とは、人為的環境の快適性と自然環境の快適性に大別される。特に人為的環境の快適性には、美しいまちなみ景観、開放性に関する快適性、コミュニティの快適性、迷惑施設・場所との隔離という観点がある。自然環境の快適性では、自然環境享受という観点がある。本報告書では、特に美しいまちなみ景観と自然環境享受に着目する。

緑の見え方に関する調査対象と目的

今回の調査にあたって土浦市内の主要ニュータウンやその他住宅街における現地見学を実施し、それらの地区における緑の景観の観点から評価する。

現地見学を行ったのは以下の地区(中学校区)である。東都和(二中)・真鍋新町(二中)・天川(四中)・おおつ野(五中)・烏山(六中)・藤沢(新治学園義務教育学校)。

それらのうち、今もなお開発の続くおおつ野地区と最も古く開発された烏山地区の比較を軸に、各地区における住環境の景観に関する課題を見出す。

緑の見え方の調査結果



図 1.3-18 榎の木公園に面する住宅街



図 1.3-19 生垣と街路樹が並ぶ通り

おおつ野地区では緑が景観としてよく見える構成になっている。図 1.3-18 に示すのは榎の木公園に面する住宅街における画像である。左手に見える榎の木公園には生垣や街路樹が植栽されており、それに面する住戸には植木鉢やトピアリーをはじめとする工夫されたデザインの庭木が見られる。図 1.3-19 は両脇が住戸であるが、各住戸の立体的な緑が街路空間にあらわになっており、歩行者はその緑を享受することができる。

一方で、烏山地区は歩行者にとって緑の視認性が低い。図 1.3-20 は烏山地区の六中地区公民館のすぐ近くにある住戸の景観である。

傾斜のある土地に建てられた住戸のため、歩行者からは擁壁が立ちのぼるような景観になっていることが分かる。また、図 1.3-21 では烏山地区のある街区の住宅街であるが、お

おつ野地区とは異なってフェンスや塀が道路の全面に作られている。そのため、各住戸の庭木や植木鉢は隠れており、歩行空間としての景観は決して良いとは言えない。

『住環境』：「身近な自然を作る緑地・オープンスペースのつくり方」^[1]において、住宅・敷地：庭木、生垣、植木鉢(、敷地内の緑のメンテナンス)



図 1.3-20 ある街区の道路



図 1.3-21 コンクリート壁が立ちはだかる景観

近隣・街区・通り：街路樹、庭木・生垣の連続性、樹木数・樹種の構成、緑(や水辺)のデザインが構成要素として述べられている。これらの指標をもとに比較し、上記の 6 地区において以下のような対応表を作成した。

表 1.3-22 各地区と緑地・オープンスペースの構成要素における対応表

項目 地区	住宅・敷地 庭木	住宅・敷地 生垣	住宅・敷地 植木鉢	街区・通り 街路樹	街区・通り 庭木・生垣 の連続性	街区・通り 樹木数・樹種 の構成	街区・通り 緑のデザイン
東都和	○	○	△	○	△	△	△
真鍋新町	△	△	×	×	×	×	×
天川	○	×	?	△	×	○	△
おおつ野	○	○	△	○	△	○	△
烏山	○	△	?	×	×	△	×
藤沢	○	△	?	×	×	×	×

注 1) 現地見学を行った際の感覚的評価による。

注 2) 「○は十分に整備されている, △は住戸によって整備状況が異なる, ×はほとんど整備されていない, ?は塀に隠れていて敷地内部が確認できない」といった状況を指す。

これらを比較すると、住戸内の緑地における構成要素の多くは整備されている一方、オープンスペースとしての緑地の整備は十分になされていないと感じられる場所が多い。特に既成市街地であった真鍋新町や藤沢、ニュータウンの中でも入居年が1965～1980年頃であり高齢化率の高い烏山や天川においては、街区・通りの緑地整備について課題があると仮説が立てられる。

上記の点から実際の市民の満足度について考察すべく、土浦市市民満足度調査^[7]を調べた。その結果、各種施策満足度の加重平均が3.15であったのに対し、「まちや自然の景観の向上」が3.04、「公園・子どもの遊び場」が2.82、「バリアフリーな道路の整備」が2.74と、道路や公共空間の整備が課題であることが明らかになった。

これらの課題は安全性との結びつきがある。歩道における歩車分離やバリアフリー機能の向上に伴い、歩行者と自動車の接触事故の軽減や歩行者の安全な歩行に寄与すると考えられる。特に高齢者は交通事故のリスクが高いにもかかわらず対策がなされていないことから、道路から交通安全性向上のアプローチが可能なのではないかと考察される。

公園の質

街区公園を現地で調査した。

《視察の概要》

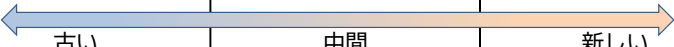
日時：10月19日 12時～17時

対象地：・烏山北公園（烏山団地）

・東都和児童公園（東都和地区）

・樫の木公園（おおつ野地区）

表 1.3-23 公園の比較表（矢ヶ崎ら^[36]、現地視察より）

		烏山北公園（烏山団地）	東都和児童公園（東都和地区）	樫の木公園（おおつ野地区）
概要	団地の入居時期	1965～1980	1990～2000	2000～
	上記より公園の新しさ			
	写真			
設備の評価	トイレがあるか	×	×	○
	遊具があるか	×	○	○
	広い広場があるか	○	○	○
	ゴミは落ちていないか	○	×	○
	日影で休める場所はあるか	×	○	○

これら 3 つの公園はすべて街区公園であるが、団地が入居開始になった時期より、公園の成立時期の違いが見られる。公園の質について客観的視点で比較できる 5 つの項目を、各公園で比較した表が以下の通りである。

丸の数は左から 2 つ、3 つ、5 つであり、成立時期が昔の公園ほど公園の設備がよくない点が見える。現地を訪ねた際、どの公園にも利用者はいなかった。視察した日は過ごしやすい天候であったものの、16 時半頃と小学生の下校時間を過ぎていた時刻に訪れた東都和児童公園にさえ利用者の数は見られず、烏山北公園ではベンチが腐敗して崩れていた。公園としてかなり快適性が損なわれていると言える。

また、平成 24 年度に行われた、土浦市都市計画マスタープラン^[36]市民アンケートから、公園に関する項目を調査した。

表 1.3-24 公園に関する住民の意向調査(H24 年度土浦市都市計画マスタープラン^[37]市民アンケートより作

質問項目	満足、やや満足と答えた人の割合 (%)
①公園や広場までの距離	45.9
②公園・広場の広さ	45.3
③園内の緑や遊具、設備などの内容	37.9

表 1.3-24 から、公園や広場までの距離や公園の広さについては、満足・やや満足と答えた人の割合がそれぞれ 45.5%、45.3%となっており満足と不満が拮抗しているが、園内の緑や遊具、設備などの内容という公園の質の部分に関する設問では、満足・やや満足していると答えた人の割合が 37.9%と少ないことが分かる。よって土浦市は、特に公園の質の部分に課題があると言える。この課題を解決することで、健康増進や治安悪化など、保健性や安全性にも通じると考えられる。

まとめ

以上の調査から、土浦市における住環境の課題は以下のようにまとめられる。

項目	課題
安全性	交通事故に最も関与している高齢者への対策不足
	事故多発エリアのハード面対策
	防犯まちづくりに対する満足度と犯罪率の乖離
	刑法犯総数の多さと駅から遠い地区の防犯対策不足
	管理不全空き家の増加とその対策不足
保健性	基準を満たしていない霞ヶ浦の水質
	健康診断受診率の低さ
	解決が難しい鳥獣害
利便性	住宅団地や農村部における日常生活利便性の低さ
	利便施設の拠点への集約と最低限の利便性の維持のジレンマ
	ロードサイド店舗とコンパクト＋ネットワークの都市構造との整合
	自家用車の普及による近隣店舗の需要低下
	個人診療所の立地の偏りと持続可能性
快適性	道路等の公共空間における景観や機能
	公園・広場の老朽化

1.4 工業・商業・観光

1.4.1 工業

土浦市の工業

2021 年の工場立地動向調査^[1]によると、茨城県は工場立地件数全国 2 位、工場立地面積全国 2 位、県外企業立地件数全国 1 位を誇る工業県である。土浦市も工業が盛んな市の一つで、土浦市の製造品出荷額は工業が盛んな茨城県の中で第 6 位の 6250 億円にのぼる。また、令和元年度の茨城県市町村民経済計算^[2]によると、土浦市の市内総生産の約 26%を製造業が占めている。土浦市において、工業は重要な産業の一つであるといえる。

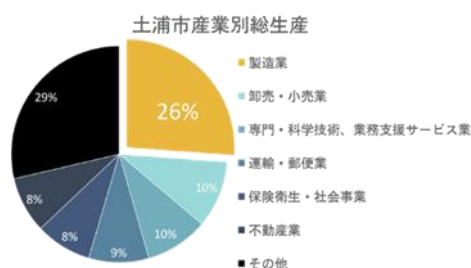


図 1.4-1 土浦市の産業別総生産^[2]

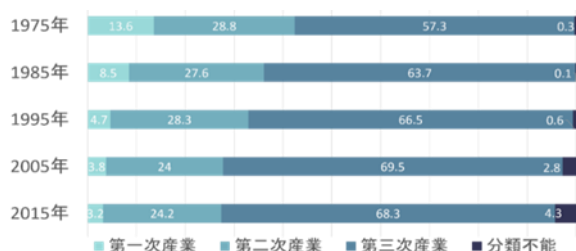


図 1.4-2 土浦市の産業別就業者割合^[3](%)

土浦市工業の現状

第二次産業の就業者

土浦市の就業者を産業別に見てみると、第二次産業に従事している人の割合は少しずつ減少していることがわかる。全国的に第二次産業の従事者は減少傾向にあるが、前で述べたとおり、茨城県は全国有数の工業県であり、中でも土浦市は製造業が市内総生産の約 1/4 を占める市であるため、第二次産業は土浦市にとって非常に重要である。このような土浦市にとって第二次産業の割合が減少していることは問題だと言える。

工業団地

土浦市には 4 つの大規模工業団地が存在しており、多くの大規模企業が立地している。しかし、現在分譲可能なのは土浦おおつ野ヒルズのみで、その他の工業団地はすでに分譲が完了しており、新たな企業を誘致する余地がない状態である。土浦おおつ野ヒルズの方譲面積は 2019 年度の都市計画マスタープラン演習では二区画 6.4ha であったが、現在は二区画 4.7ha となっている。



表 1.4-1 土浦市の工業団地^[4]

団地名	所在地	特徴
神立工業団地	東中貫町及び北神立町	進出企業が一番多い
テクノパーク土浦北	紫ヶ丘	筑波研究学園都市にも近い先端産業技術拠点
東筑波新治工業団地	沢辺及び本郷	土浦北 IC まで約 3 km とアクセス良好
おおつ野ヒルズ	おおつ野	唯一分譲可能な団地。分譲面積は 2 区画、 <u>4.7ha</u>

製造業



図 1.4-3 土浦市の製造業出荷額(億円)^[5]



図 1.4-4 土浦市の製造業就業人数^[5] (人)



図 1.4-5 土浦市の製造業の粗付加価値額(億円)^[5]

製造業は土浦市を支えてきた重要な産業である。前でも述べたとおり、令和元年度の茨城県市町村民経済計算^[2]によると、土浦市内総生産の小計 6831 億円のうち、約 26%の 1823 億円を製造業が占めている。水戸市の製造業の占める割合が約 4%、つくば市の製造業の占める割合が 8%であるので、他の市と比較しても、土浦市にとって製造業は重要であるといえる。

図 1.4-3、4 はそれぞれ、土浦市の製造業における出荷額と就業者数の推移を表している。これを見ると土浦市の製造業の出荷額、就業者数ともに大きな変化が無いことがわかる。図 1.4-5 は土浦市の粗付加価値額の推移を表している。粗付加価値額とは、売上高から原材料費や仕入原価といった変動費を差し引いた額で、国レベルでは国内総生産と呼ばれる値である。すなわち、市がどれだけ利益を出したかを示している。この粗付加価値額も大きな変化が無く推移している。ここから、土浦市の工業は大きく衰退はしていないが、発展もして

いないことがわかる。



図 1.4-6 土浦市の製造業事業所数 [5]

一方で、土浦市の製造業事業所数には変化が見られた。図 1.4-6 を見ると、土浦市の製造業事業所数は大きく減少していることがわかる。上で述べたとおり製造業の就業者数は大きく変化していないため、一つの事業所あたりの従業者が増えていることがわかる。すなわち、土浦市の中小企業数が減少傾向にあることがわかる。

まとめ

今までに述べた土浦市の工業に関する課題をまとめると、以下のようになる。

1. 第二次産業の就業者割合が減少傾向にある
2. 分譲可能な工業団地が非常に少ない
3. 製造業の発展が見られない

これらを課題だと捉える理由は以下の通りである。

- ①第二次産業の割合は全国で減少傾向にあるが、工業が盛んな土浦市において、他の地域と同様に第二次産業の割合が減少していることは問題だといえる。
- ②土浦市は首都圏に近く、交通の便が良いため、良い工場立地環境が整っているが、工場を受け入れられる工業団地がほぼすべて分譲済で、工場を受け入れられる余裕がない。せっかくの良い工場立地環境を活かしきれていないという点で課題である。
- ③土浦市の製造業出荷額、就業者数、粗付加価値額は近年横ばいで推移しており、発展が見られない。市内総生産の 1/4 を製造業が占めており、製造業が重要な土浦市にとって、製造業の成長が見られないことは問題である。

1.4.2 商業

土浦市の商業

土浦市は商店数 979 店(県内地区内構成比 18.4%)、売り場面積 193402 m²(県内地区内構成比 16.9%)と、水戸市、つくば市、日立市、古河市について、商店数は県内 5 位である。
[7]

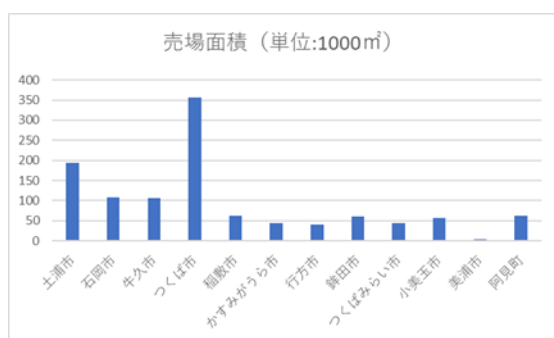


図 1.4-7 土浦市の売場面積^[10]



図 1.4-9 小売業年間商品販売額(億円)^[10]



図 1.4-8 土浦市の商業従業員数(万人)^[10]



図 1.4-10 土浦市の商店店舗数^[10]

土浦市商業の現状

図 1.4-8 から図 1.4-10 は土浦市の現状において、1999 年から 2016 年にかけての従業員数、年間商品販売額、店舗数を表したものである。従業員数と年間商品販売額は全体としては減少傾向にあるが、2012 年から回復傾向にある。また、店舗数は全体として減少傾向にはあるが、2012 年から横這いである。

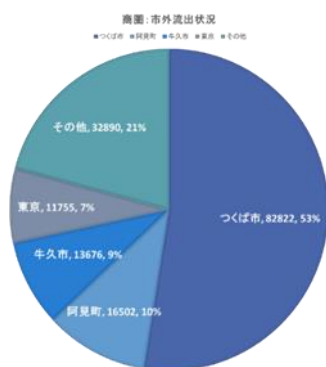


図 1.4-11 土浦市：市外流出状況^[7]



図 1.4-12 市民税の変化^[8]

減少傾向にある原因の一つとして市外への流出が考えられる。図が示す買い物行動における流出の状況、土浦市の他市町村への流出状況を見ると、つくば市が8万3千人(58.6%)で最も多い。2005年につくばエクスプレス、2008年にイーアスつくば、2013年にイオンモールつくばなどが開業した。つくば市の商業が発展した影響で土浦市の商業の衰退につながった可能性がある。また、その影響で税収が低くなり、市の活気の低下につながる可能性がある。下のグラフは歳入の自主財源の大きな割合を占める市民税である。

土浦市中心市街地

土浦市民満足度

表 1.4-2 これからのまちづくりについてのアイデアや提案^[11]

順位	キーワード	回答数	割合
1	道路・歩道の整備、渋滞解消	103	8.8%
2	中心市街地・駅前の活性化	97	8.3%
3	路線バス・コミュニティバス・その他交通機関	87	7.5%
4	観光資源・事業の充実	75	6.4%
5	商店街・商業施設の整備・誘致・活性化等	65	5.6%
6	スポーツ施設・公園の整備	49	4.2%
7	高齢者・障害者施策の充実	46	3.9%
8	ゴミ処理に関すること、ゴミ減量下げ	45	3.9%
9	子育て施策の充実	37	3.2%
10	安心・安全の推進/治安の向上	35	3.0%
11	TXとの接続や電車に関すること	31	2.7%
11	お祭り・イベントの活用(花火大会)(イベント)	31	2.7%
13	PRの強化/つちまる・有名人の活用等	30	2.6%
14	空き地・空き家の利用・対策	29	2.5%
15	サイクリング環境の整備・活用	28	2.4%
16	若者が集まる街/若者の活用	26	2.2%
17	特産品・農産物の活用	17	1.5%
18	駐車場の整備・利用時間	16	1.4%
18	中心市街地域域外の開発	16	1.4%
20	他市町との合併・連携を希望/必要/賛成	14	1.2%
21	街灯、防犯灯の整備	13	1.1%
22	医療環境、医療制度の充実について	10	0.9%
-	その他	265	22.7%

表 1.4-2 は、2020 年 10 月から 11 月にかけて土浦市民を対象に行われた「土浦市民満足度調査」^[10]の、「これからのまちづくりについてのアイデアや提案などがありましたら、お書きください。」という設問の回答結果を表したものである。図には集計結果の上位の項目が記載してある。この結果から、「中心市街地・駅前の活性化」や「商店街・商業施設の設備・誘致・活性化等」の順位が高く、市民はこれらに関わる取り組みを今後強化していくべきだと考えていることがわかる。

土浦市中心市街地活性化基本計画

中心市街地の活性化を目指して土浦市では土浦市中心市街地活性化基本計画^[12]を定め、様々な商業支援を行っている。

土浦市中心市街地開業支援事業	平成 26 年度～【実施中】
中心市街地の空き店舗へ新たに開業する事業者に対し、家賃の一部若しくは改装費の一部を支援することにより空き店舗の解消と新たな雇用創出を目指す。	
空き店舗・低利用地活用推進事業	令和元年度～【実施中】
空き地（低未利用地含む）や空き店舗の所有者に対して、利活用に関する事例や国の制度等を紹介することで、まちづくりにおける遊休地利活用の重要性を理解してもらうよう意識啓発を行う。	
(仮称)まちなか商い体験学習事業	令和元年度～【実施中】
ものづくりや商売を身近に感じ興味を持ってもらうため、また将来の商工業の担い手を育てるため、学生等を対象にした、ものづくりや商売の流れを体験する機会や学べる場を提供する。	

土浦市中心市街地活性化基本計画では商業・業務機能の活性化として中心市街地空き店舗数と新規出店・起業数を目標指標として定めている。

表 1.4-3 目標の達成状況

目標	目標指標	基準値	目標値	最新値
商業・業務機能の活性化	中心市街地空き店舗数	68 店 (H24)	35 店 (H30)	69 店 (H31)
	新規出店・起業数	11 店舗/年 (H29)	年平均 13 店舗/年 5 ヶ年累計 65 店舗 (R5)	11 店舗/年 (R3)

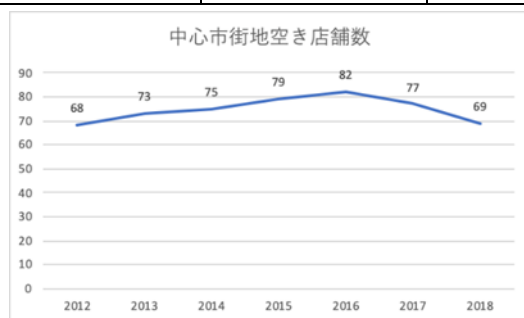


図 1.4-13 中心市街地空き店舗数^[13]

図 1.4-14 中心市街地の新規出店・起業数^[13]

表 1.4-3 は土浦市中心市街地活性化基本計画にて定めた目標値と調査時の最新値である。図 1.4-13 は中心市街地空き店舗の推移を表している。基本計画策定時に 68 店舗であった空き店舗数は増加傾向にあり、最新値は基準値より 1 店舗増加しており、計画の効果を見るこ

とが出来ない。図 1.4-14 は新規出店・起業数の推移を表している。新型コロナウイルスの影響で減少したものの、2021 年には基準値まで回復した。

まとめ

これまでに述べた土浦市の商業に関する課題をまとめると以下のようになる。

1. 従業員数と店舗数のいずれも減少傾向にある。
2. 小売業の年間販売数が減少傾向にある。
3. 中心市街地に活気がなく、施策の効果も薄い。

1.4.3 観光

土浦市の観光

土浦市で行われているイベントとして、土浦全国花火競技大会やきらら祭り、さくら祭りなどが挙げられ、イベントでの観光客の集客の人数が多いことが特徴である。

観光地としては主に、霞ヶ浦総合公園やりんりんロード、里山などが挙げられ、ハイキングやサイクリング、釣りなどのレジャーでの集客が見込める。

「全国花火大会打ち上げ数・観客動員数マップ」^[13]によると、2018 年に全国で行われた花火大会の打ち上げ数と観客動員数のランキングで、土浦全国花火競技大会は打ち上げ数が全国 9 位、観客動員数が全国 10 位という結果であったことがわかっている。

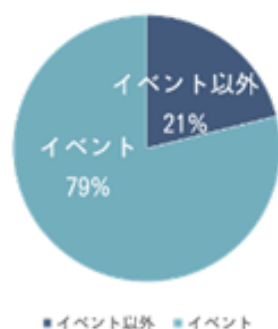
土浦市観光の現状

土浦市の観光における問題点として、大きく三つにまとめた。

一つ目はイベントでの集客に依存し過ぎているということ。二つ目に宿泊を伴う観光客の人数が極端に少ないこと。三つ目にサイクルツーリズムで収益化できていないこと。それぞれについてデータを踏まえながら説明していく。

イベント依存

2007年観光客数割合(%)



2007年土浦市月別観光客数(人)

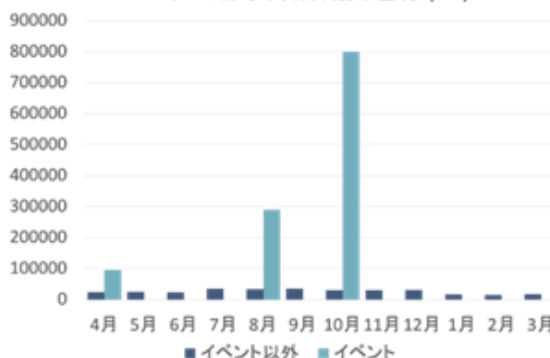


図 1.4-15 2007 年土浦市月別観光客数(人)^[16]

図 1.4-16 2007 年観光客数割合(%)^[16]

2007 年の土浦市における月別入れ込み観光客数を表したグラフである。グラフを見ると

さくら祭り、キララ祭り、土浦全国花火競技大会の開催される4月と8月と10月に観光客数が急増することが読み取れる。また、通年して観光客数が少なく、イベントに依存していることがわかる。割合を比較してみると、2007年では全体の79%がイベントでの観光客であり、21%のみが通年して行われている観光地や体験会や説明会などの観光客であることがわかった。

イベントに依存した観光地であることによる問題点として、コロナウイルスの感染拡大防止の観点から開催が行われないことや事故による開催の中止などによる影響を受けやすいことが挙げられる。2019年から2021年までの3年間土浦花火競技大会はコロナウイルスの影響により開催ができなかった。このイベントに80万人近くが集まると考えるとその影響は大きいと考えられる。

宿泊者数

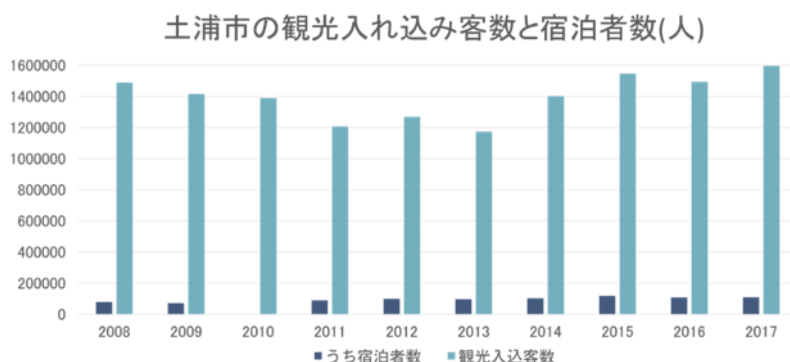


図 1.4-17 土浦市の観光入込客数と宿泊者数(人) [17]

観光入込客数に対する宿泊者数の割合が5~8%と小さい。

主な宿泊施設

- ・ビジネス旅館土浦・ホテルマロウド筑波・ゑびすや旅館・ビジネスホテルつくし
- ・ベルズイン土浦・ホテルルートイン土浦・星野リゾート BEB5 土浦・湘北ホテル
- ・ホテル明健・ホテルアルファ・ザ・土浦・ライフイン土浦駅東・東横イン土浦駅東口
- ・ホテルフィット・ビジネスホテル トキワ・ザ・セレクトイン土浦駅

表 1.4-4 茨城県観光入込客一人当たりの消費額の平均 [18]

〈参考〉1人当たりの消費額の平均		(単位：円/人)	
	全体	宿泊	日帰り
令和元年(2019年)	6,176	25,023	3,559
平成30年(2018年)	6,322	23,313	3,949
前年比(%)	97.7%	107.3%	90.1%

上の表は茨城県の観光入込客数における一人当たりの消費額を示しているが、日帰り観光客は宿泊客に比べ単価が低いことがわかる。土浦市では単価の低い観光が小さい規模で

行われているため、日帰り観光客を宿泊型に変えていく必要がある。そのために、宿泊施設自体の魅力がないため、魅力的にした上で発信していく必要がある。

サイクルツーリズム

土浦市はサイクルツーリズムを推し進めているが、それを担っているのが「つくば霞ヶ浦りんりんロード」である。2019年11月には、琵琶湖を一周する「ビワイチ」、「しまなみ海道サイクルルート」と並び、ナショナルサイクルルートに指定され、日本を代表し世界に誇りうるルートとして、国内外に向けてPRを行っている。「りんりんスクエア土浦」の開業などにより、土浦市をサイクルツーリズムの拠点として位置付け、広域ツーリングや市内の自転車による周遊観光の誘導により、地域の活性化を目指している。加えて、「サイクリング」と「クルージング」を組み合わせた「霞ヶ浦広域サイクルーズ」も開催している。

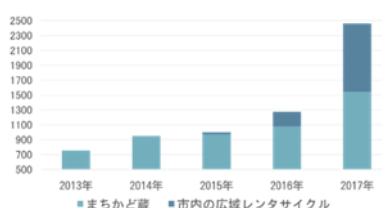


図 1.4-19 土浦市内におけるレンタルサイクル貸出し台数(台) ^[15]

サイクルツーリズムの普及拡大のため、土浦市では「まちかど蔵」、「小町の館」を拠点としたレンタサイクル事業を推進している。その効果は数字にも表れており、市内におけるレンタサイクル貸し出し台数は2015年以降急激に上昇している。このことからサイクルツーリズムは拡大していると考えられる。

しかし、サイクルツーリズムは拡大しつつあるものの、収益をあげられているかという課題がある。サイクリストの土浦市内における消費金額を見てみると、全体では、2000円未満の消費金額が約70%を占めており、特に市内・県内在住者では75%を超えている。これは飲食店の利用、お土産の購入でも同じ傾向がみられるが、飲食店利用は回答者の5割、お土産の購入は回答者の2割にとどまっている。このように、サイクリストの消費金額が小さいことが課題として挙げられる。

まとめ

これまでに述べた土浦市の観光に関する課題をまとめると以下のようなになる。

1. 通年型の観光客が少ない
2. 宿泊型の観光客が少ない
3. サイクルツーリズムで収益を上げにくい

1.5 環境・農業・防災

はじめに

土浦市は桜川や霞ヶ浦をはじめとする自然資源に恵まれている。それに関連する環境、資源を用いて基幹産業として発展してきた農業、引き起こされる災害対策の防災面での課題を列挙した。

1.5.1 環境

1.5.1.1 自然環境

1-5-1-1-1 空気

土浦市の大気質の状況は、概ね環境基準を達成している。近年は、浮遊粒子状物質の環境基準が未達成となる地点が出るなど、自動車交通等に起因すると思われる都市型の大気汚染が問題である。

1-5.1.1.2 水系

土浦市を流れる主な河川(一級河川)は、8 河川ある。ほとんどの河川は、護岸のコンクリート化などの改修が進められ、特に桜川は洪水発生時に浸水が想定されているため堤防の整備は不可欠である。そのため、水辺の自然は失われつつある。ため池は、市内に 42 箇所、農業用水の水源であり、周辺の里山と一体となって、多くの生き物が暮らす貴重な水辺環境を形成している。水生植物を保護していく必要がある。

1.5.1.1.3 水質

多くの水域で環境基準の達成は得られていない。工場・事業所等の排水は、規制基準等が定められ、改善が進んでいるが、近年では、生活排水や農地・市街地等の面源による負荷の比率が大きくなっている。

1.5.1.1.4 里山

農地や二次林などの里の植物により、地域の自然が形成されている。台地部に点在するスギ、ヒノキ等の植林地、コナラ等の雑木林がある。ため池や谷津田を囲う樹林地が大きく広がり、良好な里山環境が形成されており、地域の生態系を支える自然環境である。資源利用や林業従事者の減少、竹林の管理不足など、人と里山との関わりが薄れ、荒廃が進んでいる。生態系を破壊しないため、私たちの暮らしを守るために重要な課題である。

1.5.1.1.5 動物

田畑や樹林地などの里山や霞ヶ浦、河川、ため池等の水辺環境を背景として多数の動物類が生息しており、貴重種も多く生息している。生態系の豊かさを示す食物連鎖の上位種も確認されているが、都市化の進展に伴い分布域は減少している。

1.5.1.2 生活環境

1.5.1.2.1 都市公害

公害に対する苦情や相談は、産業型公害(工場・事業場活動による)から、都市生活型公害(都市生活による騒音や悪臭等)へと変化した。令和3年度における公害に対する苦情や相談件数は、屋外燃焼行為(野焼き)による悪臭が最も多い(46%)。野焼きは法律で禁止されており、重要な課題である。

1.5.1.2.2 霞ヶ浦

霞ヶ浦をはじめとして河川の多くの地点で水質に関する環境基準が未達成となっている。特に霞ヶ浦の水質改善は、土浦市を含む流域自治体全体の重要課題の一つである。都市化による流域人口の増加や生活式の変化に伴って水質が悪化し、人が水辺から遠ざかりつつある状況にある。ただ、市内では5河川が霞ヶ浦に直接流入しているが、近年水質改善の兆候がみられ、桜川、一の瀬川、天ノ川では平成22年度以降、生物が水中にある有機物を分解するのに必要とする酸素の量であるBOD(生物化学的酸素要求量)の環境基準を継続的に達成している。一方で市街地を流れる新川や備前川の水質は、他に比べて高い数値を示し環境基準未成の状況が続いている。都市部を流れる河川では、道路や市街地からの面源負荷による水質汚濁が課題となっている。

1.5.1.2.3 不法投棄

土浦市では毎年「不法投棄マップ」を公表し、主な発生場所や種類などを示している。住宅が少なく自然が多い場所にまとまった量のごみや大きな規模のごみが目立つほか、住宅地ではごみ集積場において不適正排出が多く発生している。不法投棄が発生すると、環境汚染や景観の悪化、悪臭、害虫の発生など身の回りの生活環境に悪影響を及ぼすだけでなく、処分費用など経済的損失をもたらしている。

1.5.1.2.4 廃棄物

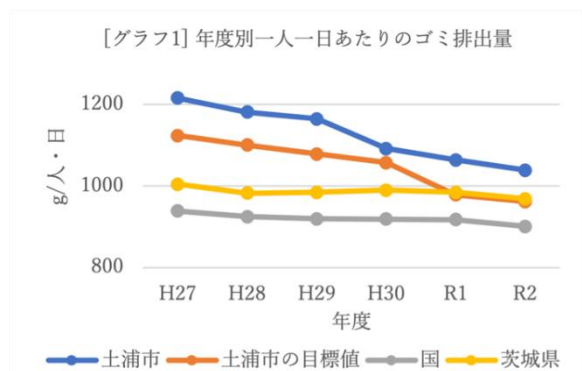


図 1.5-1 年度別 1 人 1 日あたりごみ排出量

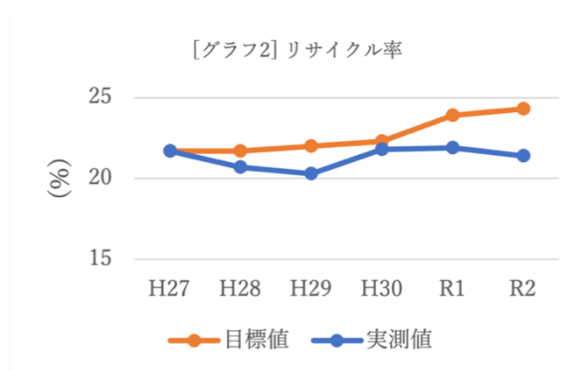


図 1.5-2 年度別リサイクル率

土浦市では平成 14 年から 10 年毎に策定している「土浦市ごみ処理基本計画」の廃棄物処理の基本方針に基づき、廃棄物の減量化や再資源化に取り組んでいる。土浦市における廃棄物の総排出量や処理量は減少傾向にあるものの、同計画で設定している目標値を達成するのは難しい状況である(図 1.5-1)。

また、年度別のリサイクル率を示したグラフ 1.5-2 を見ると、平成 30 年の家庭ごみ処理有料化により一時増加したものの、その後は横ばいから減少傾向にある。

さらに、図 1.5-3 を見ると、燃やせるごみに本来燃やせない金属類やガラス類が含まれており、さらには分別や資源化が可能なものも半分以上含まれている。

現在土浦市では最終処分場の逼迫などの課題が生まれている。また廃棄物を収集・運搬・焼却・処分するほとんどの工程において温室効果ガスが発生しており、地球温暖化を招いている。ごみの排出量やリサイクル率などを見直し、新たな対策を講じる必要がある。

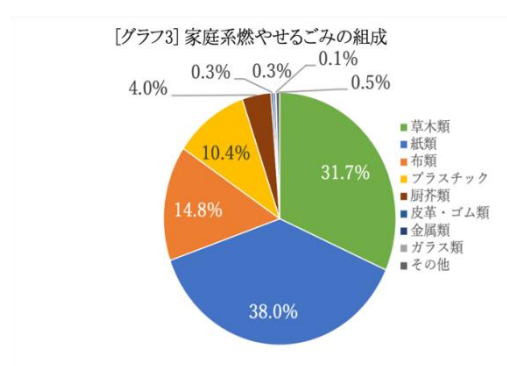


図 1.5-3 家庭系燃やせるごみの組成図

1.5.1.3 快適環境

1.5.1.3.1 歴史・文化

土浦市には国指定 12 件、県指定 46 件、市指定 222 件、計 280 件の指定文化財と 18 件の登録有形文化財がある。代表的な文化財としては、土浦城跡や上高津貝塚、旧茨城県立土浦中学校本館、また無形民俗文化財には霞ヶ浦の帆引網漁の技術や大畑のからかさ万灯が登録されている。文化財への指定により保護対策は行われているが、今後もそれらの保全や活用、調和を考慮し、まち全体の歴史・文化的な雰囲気を高めていく必要がある。

1.5.1.3.2 景観

都市化により大規模建築物の建設や開発が進み自然が失われてきているとともに、既存の市民生活との調和が求められてきている。土浦市では土浦市景観条例や景観形成重点地区を定め、自然や歴史を守るための良好な都市形成を図っている。しかしヒトの活動(空き家、耕作放棄、不法投棄など)によって景観を悪化させているケースも未だ多くあり、犯罪の温床、防犯・防災の安全面の低下などが懸念されている。そのため地域ぐるみで協力しながら地域環境を活かした魅力づくりに取り組まなければならない。

1.5.1.4 地球環境

1.5.1.4.1 地球温暖化対策

平成 27 年の市民アンケートをみると、過剰包装を断るなど、普及が進んだ環境配慮行動がみられる

一方、エアコンの温度設定など、平成 24 年よりも環境配慮行動をする人の割合が低下している行動もあるほか、エコマーク商品の購入なども定着度合いが低いため、環境にやさしいライフスタイルを一層浸透していく必要がある。

土浦市の温室効果ガス排出の特徴としては、事業者による排出割合が高いことがあげられる。

平成 27 年事業者アンケートをみると、比較的進んでいる省エネルギーについても、実践している事業者が6割程となっているほか、環境マネジメントシステムの普及もあまり進んでいない。温室効果ガスの効果的な削減を図る上で、事業者への啓発や支援策が重要な課題となっている。

1.5.1.4.2 最新技術の導入

土浦市におけるエネルギー起源の二酸化炭素排出量は、産業部門の割合が高く、民生部門は増加傾向を示しており、日常生活や事業活動におけるエネルギー対策が求められている。土浦市では地域全体を視野に入れた「土浦市地球温暖化防止行動計画」を策定し、同計画による取組みが推進されている。同計画に基づき、太陽光やバイオマスなどの新エネルギー、コージェネレーションやヒートポンプ等のエネルギー高度利用技術などの積極的な導入を推進していくことが重要である。

1.5.1.4.3 まちづくりへの環境配慮

土浦市のまちづくりにおいて、省エネルギー、新エネルギー技術が導入された省エネ性能が高い建築物や公共施設が配置されたまちづくりや、公共交通機関等が利用しやすく、徒歩による移動性を重視し、様々な機能が小さなエリアに配置されるコンパクトなまちづくりが展開され、土浦市のまちそのものが地球温暖化への負荷が少ないまちとなっていくことが

求められている。その一方で、太陽光発電施設の設置にあたっては、住環境や景観、埋蔵文化財、動植物等への影響に配慮し、自然環境との調和を図ることも求められていることから、設置に対し、一定のルールが必要である。

1.5.2 農業

1.5.2.1 農業従事者の高齢化・農業の縮退

表 1.5-4 土浦市の農業動態

土浦市の農業動態			
	H.22	H.27	R.2
農家人口(人)	6086	4511	3262
人口に占める農業従事者の割合(%)	4.4	3.3	2.3
基幹的農業従事者の平均年齢(歳)	65.7	67	66.83
1人当たり農業産出額(万円/人)	×	20.3	29.1

上の表 1.5-4 は、平成 22 年度から令和 2 年度にかけての土浦市における農業動態の変化を表している。

表から分かるように、土浦市における農家人口は減少を続けている。さらに、土浦市の人口を基に人口に占める農業従事者の割合を求めたところ、こちらの値も減少を続けていることが分かった。これは、土浦市の人口減少よりも速いペースで就農者が減少していることを示しており、土浦市の農家人口は絶対的にも相対的にも減少していると言える。また、土浦市における農業従事者の平均年齢は、男性従事者の平均年齢が特に低下したことにより、平成 27 年度から令和 2 年度にかけては従事者全体の値が低下したが、過去 10 年間の長いスパンで考えると上昇傾向にある。

以上のような農業従事者の減少や高齢化から、土浦市における農業は縮退が進んでいるといえ、これは、農業の基幹産業としての地位が危ぶまれていることを示している。その一方で、1人当たり農業生産額は平成 27 年度から令和 2 年度にかけて上昇しており、これは担い手集約や農地集積といった動きが進展していることを示している。しかし、土浦市における農業生産額は減少していることから、現状の政策では不十分であると言える。したがっ

て、土浦市は、現在の農業生産水準を保つために、就農支援等の政策を行う必要がある。

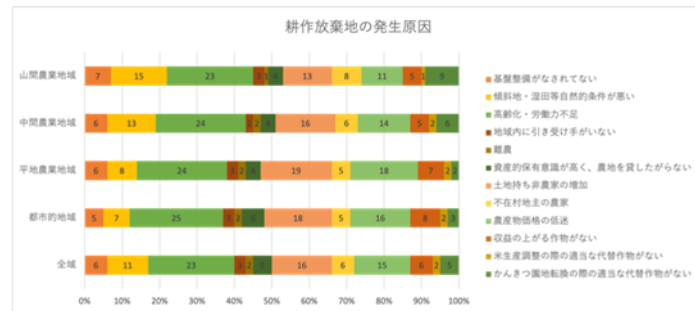


図 1.5-4 耕作放棄地の発生原因

1.5.2.2 耕作放棄地の増加

農林水産省農村振興局が行った「耕作放棄地に関する意向及び」実態把握調査(平成 26 年)」(図 1.5-5)によると、農業就労者の高齢化・労働力不足や土地持ち非農家の増加、農作物価格の低迷などが主な要因となり、全国的に耕作放棄地が増加している。耕作放棄地(統計上の用語)、荒廃農地(調査上の用語)、遊休農地(法律上の用語)など様々な名称でそれらの実態の調査及び対策が行われているが、その効果が耕作放棄地の増加速度に追いついていないという印象がある。耕作放棄地の増加は土浦市へ多面的な悪影響を及ぼしている。第一に、点在する耕作放棄地によって周辺へ、雑草や雑木の繁茂、獣害、病害虫の発生、花粉や種子の飛散、火災などの被害が発生するという問題がある。実際に土浦市でも放棄された農地の影響でこれらの被害を被っている農家が存在しており、放棄される農地が波紋的に増加している可能性も否定できない。また、荒廃農地の再生には高額な費用がかかるため、再生が可能うちに早急に対処をする必要がある。

これらの問題があることから、耕作放棄地を減少させるための対策が取られている。そもそも耕作放棄地を生ないためにも、農地集積という取り組みが全国的に行われている。しかしながら全国と比較して茨城県の農地集積率は低く、さらにその茨城県の中でも土浦市の農地集積率は低い。この現状は農業の効率化、近代化に遅れを取る要因となっており、労働力不足が深刻である農業にとっても農地集積率の低さは問題である。農地集積率を全国平均程度まで高め、農業の合理化を図ることで、耕作放棄地の発生・拡大を、荒廃農地等再生の速度と同程度に抑えることが必要である。

1.5.2.3 ブランディング

土浦市では「土浦ブランド」という土浦市役所が行う土浦市の魅力を土浦市産の農作物やその加工品を通じて感じてもらえることを目的とした PR 事業を行なっている。平成 30 年 3 月 24 日に第 1 期ブランド認定式が行われ、現在までに第 4 期まで実施された。土浦ブランドの審査としてはまず「土浦の恵みが人を結び、まちの賑わいが土浦を豊かにする。」に該当するかを評価し、そこから 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。2) つくり手も、集まってきた人もともによりこび笑顔になる。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。以上3項目が審査の内訳となる。ブランド化をすることによって生産者、加工業者等は何を目的としているのか（商品の価値を上げ、値段を上げることなのか、生産・販売量を増加させることなのか、地元の人にもっと知ってもらいたいのか）を明確にするための調査が必要であると思われる。土浦の気候や風土、歴史、自然が感じられる名産品が選ばれているのだが、果たして土浦ブランドとして認定されたものが人を呼び込めるほどの知名度を有するようになっているのか。地域活性化と認知向上を目的とした観光関係団体との連携したプロモーション、ふるさと納税の返礼品とするなどの取り組みがもっと必要なのではないだろうか。

1.5.2.4 外国人雇用

現在土浦市に限らず、日本全国で農業の労働者不足は深刻である。土浦市は県内で最も外国人労働者が多く、農業就労人口減少の中、外国人労働者への期待が高まってきている。しかし外国人雇用に関して様々な問題がある。例えば実習生は運転免許がなく、農業機械の運転ができないことや文化、考え方の違いやコミュニケーション不足から欠勤の連絡がなく、解雇されてしまうこと、年金未加入や税の滞納が生じるなどといった問題が生じている。その他にも、より高い時給を求めて職を転々とし、経験が積まれずに専門的な技術が身につかないことや雇用者の家族たちの生活も支援が必要である。現在日本に住んでいる外国人児童生徒のうち約1万人が不就学・未就学という実態もある。「日本語がわからない」ことから、情報格差が生まれてしまう。行政による支援も重要ですが、それと同時に同じ地域に住む者同士の助け合いが必要である。2020年以降、新型コロナウイルス感染拡大により、特定技能の在留資格を有した外国人労働者が注目されるようになった。「特定技能」とは「在留実習2号」からの移行が可能であり、実習を終えた技能実習生がコロナ禍で帰国できなくなってしまい、特定技能を有することで、日本で働き続けることを選ぶという現状である。農業分野においては「特定技能1号」しかないため、資格を得るために

「日本語能力試験」と「農業技能測定試験」に対する支援、補助が必要である。

1.5.2.5 農業集落排水事業

農村地域における資源循環の促進を図るとともに、農業用排水の水質保全、施設の機能維持の改善を行い、生産性の高い農業の実現と汚泥の農地還元などの循環型、持続型社会の構築に資することを目的とする。平成28年度に策定された土浦市公共施設等総合管理計画によると、土浦市の公共施設を今後40年間維持管理・運営していくために必要な回収・更新費は年平均額74.8億円と推定され、最近5年間平均の投資的経費に対し、年間約31億円の財源が不足すると予測されている。農業集落排水施設も例外ではなく、こうした不足が見込まれている中、人口減少による料金収入の減少の問題もあり、より計画的で効率的な事業経営が課題としてある。また人口減少により汚水量の減少から施設の統合も検討していく必

要がある。山形県酒田市山谷門道地区・本宮備畑地区では平成 23 年度から汚水処理方法を生物膜法から硫化水素の発生が少ない浮遊生物法へ変更し、汚水処理能力を向上させた。ただし、浮遊生物法へ変更した場合、汚泥の発生量が増加する傾向にあることから、汚泥処理費に関する経済比較を行うことが必要である。また山口県宇部市下小野地区では平成 26 年度に省エネ機器導入として電気料金の削減を目的とした流量調整槽攪拌装置への高効率攪拌装置での更新及び流量調整ポンプの運転手法を変更した。これにより 1 日あたり約 77.9kWh の削減に成功している。高額となる機器費を電気料金及び修復費を含めたトータルコストでの導入の有無を検討する必要がある。

農業集落排水施設の建設事業は、農林水産省所管の国庫補助事業及び地方債等を活用した財源により実施されており、更新や省エネ機器導入についても、同様な活用で財源をより有利に確保していく必要がある。また農業集落排水施設の使用料単価の検討を行う必要もある。

1.5.3 防災

1.5.3.1.1 土浦市の現状

1.5.3.1.2 人口・人口密度

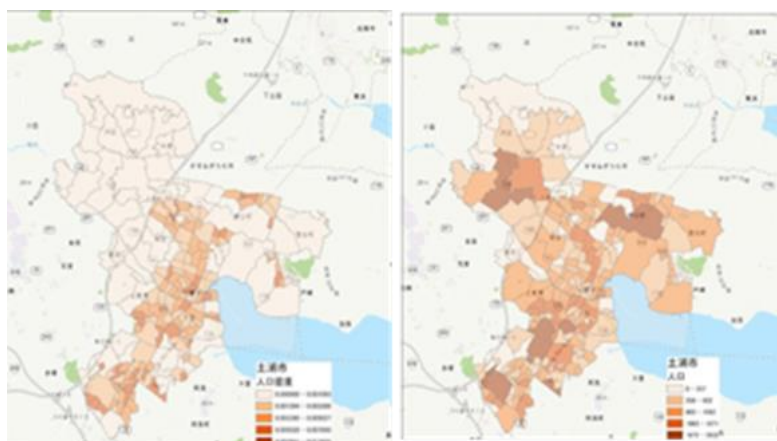


図 1.5-5 土浦市の地区別人口密度(左)と人口(右)

災害は人口密度の高い地域ほど災害が起きたとき被害が大きくなることがわかっている。しかし、土浦市では人口密度は低いですが、面積が大きいことが理由に人口が多くなっている地区が存在している。このことから人口と人口密度が両方とも大きな地区に着目することが重要に

なる。その地区は常磐線周辺に多く、特に土浦駅周辺が最も広く分布している。常磐線沿線は災害リスクの高い場所といえるだろう。

1.5.3.1.3 高齢者割合

土浦市の高齢化率は 29.29%で、次ページの図 1.5-5 のうち、オレンジ色・赤色が土浦市の高齢化率の平均を上回る場所である。人口密度の低い地域で高齢化率が高い傾向があり、特に高齢化率の高い地域は新治地区の北東側、北部地区の東側に存在している。こういった場所では高齢者が散らばって生活している可能性があり、避難に遅れが生じることなどが考えられる。よって高齢化率の高い地域でも災害リスクが大きくなることが予想される。

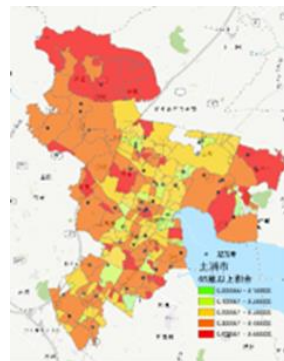


図 1.5-6 土浦市の地区別
60 歳以上人口

1.5.3.1.4 財政

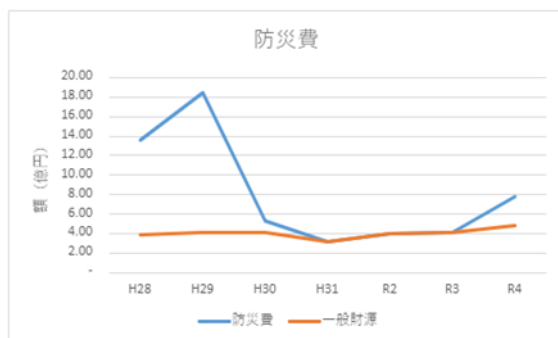


図 1.5-7 土浦市における防災費の推移図

図 1.5-7 は平成 28 年から令和 4 年までの防災費の推移を表している。近年では上昇は見られなかった。今後も変わることはない予想され、どう防災費使うか、どこから費用を捻出するかを考える必要がある。ハザードに対してのハード対策を早急に進めていくことは難しく、ソフト面に中心にした政策をとる必要がある。

1.5.3.1.5 気候変動

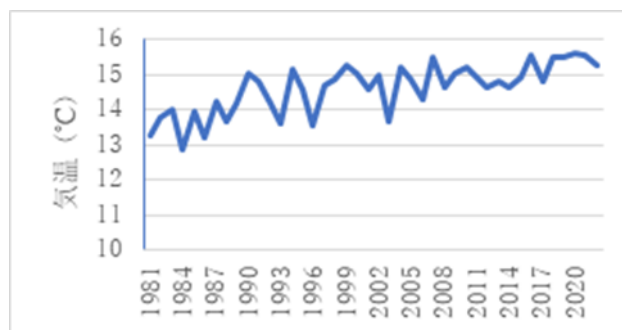


図 1.5-8 土浦市における年間平均気温の推移

図 1.5-8 は 1981 年から 2020 年までの土浦市の年間平均気温の推移を示している。これを見ると、土浦市の年間平均気温は、上下を繰り返しながら徐々に上昇しており、地球温暖化

の影響がみられる。地球温暖化によってゲリラ豪雨や集中豪雨などのようなものが今後ますます増えていくことが予想されている。

実際に茨城県の風水被害では、土浦市内で浸水や倒壊の被害のあるものが1938年から1980年の間に3回と1981年から2020年の間8回と近年多くなっている傾向がみられている。

1.5.3.2 災害の原因

災害の原因として、「地震」「洪水」の二つがあげられる。以後それぞれについて述べていく。

1.5.3.2.1 地震

土浦市揺れやすさマップによると土浦市のほとんどの場所で震度6以上揺れる可能性を秘めていることが予想されている。先ほど述べた人口のリスクの高い場所

この章では、地震がもたらす災害として、液状化、急傾斜地の崩壊、火災、倒壊を取り上げる。

1.5.3.2.2 液状化

地震により液状化が発生する恐れがある。土浦駅周辺は液状化の可能性が極めて大きい地域、桜川流域は広く可能性が大きい地域である。さらに新治地区でも可能性があるなど、市内の広範囲が危険にさらされている。液状化により地盤沈下の発生、建物や電柱の倒壊などが懸念される。埋立地であるという性質上、液状化の発災を防ぐことは容易ではない。倒壊を防ぐための耐震化を進め危険を周知することが必要だ。耐震化の水準は後述する。

1.5.3.2.3 急傾斜地の崩壊

以下の二か所が特に危険である。



図 1.5-9 下高津、藤崎周辺地区
における急傾斜地の崩落危険性



図 1.5-10 真鍋周辺地区における
急傾斜地の崩落危険性

①下高津、藤崎周辺地区(図 1.5-9)

避難施設の周りに危険個所が多くあるため、避難施設の安全性に問題がある。また避難施設

のある地区よりも周りの地区（避難施設のない）のほうが人口が多いため、避難施設に向かうとき阻まれてしまう可能性がある。第三次緊急輸送道路に沿うように危険個所があり、連絡網が閉ざされてしまう可能性がある。

②真鍋周辺地区（図 1.5-10）

①と同様のことがいえる。また第一次緊急輸送道路への被害が予想される。

以上のことより避難施設と避難経路の周りが危険にさらされているため、整備を進める必要がある。

1.5.3.2.4 火災

過去五年の土浦市の火災件数は増加傾向にある。特に建物火災の割合が多い。令和 3 年は平成 29 年より 10 件多い 29 件の火災が建物で起こっている。火事の要因は不明である。

ところで、土浦市では、別荘や新築物件を除く、管理者がいない空き家の軒数が増加している。空き家は放火が懸念されていることから、火災の原因となりうる可能性があると考え

る。また、農業の項目で述べた耕作放棄地の増加も火災発生の要因となることがある。

1.5.3.2.5 倒壊

土浦市地域危険度マップによると全壊する建物の割合が 30%を超す地区が多く存在している、そのなかで茨城県南部地震の想定被害では、全壊焼失する建物が最大で 670 棟、負傷者数が 340 人に上ると予測され、市内の多数住民が被災し、避難生活を強いられる可能性があると想定されている。

土浦市耐震改修促進計画において耐震化を図る建築物として「住宅」「特定建築物」「市有建築物」を対象としている。

耐震状況（令和 3 年度）

住宅の総数の耐震化率は 93%で、昭和 56 年以降に建てられた住宅は 100%である。昭和 55 以前に建てられた建物を耐震化する必要はあるが、耐震化の整備状況は良いといえる。特定建築物の全体の耐震化率は 87%、市有の特定建築物の耐震化率が 99%であることを踏まえると、市有でない特定建築物の耐震化を進める必要がある。私有建築物の全体の耐震化率は 85%、耐震化が遅れている。その中でも、「災害応急対策を実施する拠点」は 84%、「災害時の避難施設」は 81%と災害の拠点となる場所での耐震化が遅れている。

以上のことから災害時に避難先となる建物や災害拠点となる建物の耐震化が遅れていることがわかる。熊本地震では耐震化基準の新しくなった 2000 年以降に建てられた建物でも倒壊してしまう事例が多く存在した。このことを考えると住宅の整備を急ぐよりも先に避難施設の耐震化を促進し、被害を抑えることに重点を置くことが必要と考える。

1.5.3.3.1 大雨

近年、気候変動により台風による記録的豪雨など災害が激甚化している。

この章では、大雨がもたらす災害として、洪水、道路の冠水、土石流を取り上げる。

1.5.3.3.2 洪水

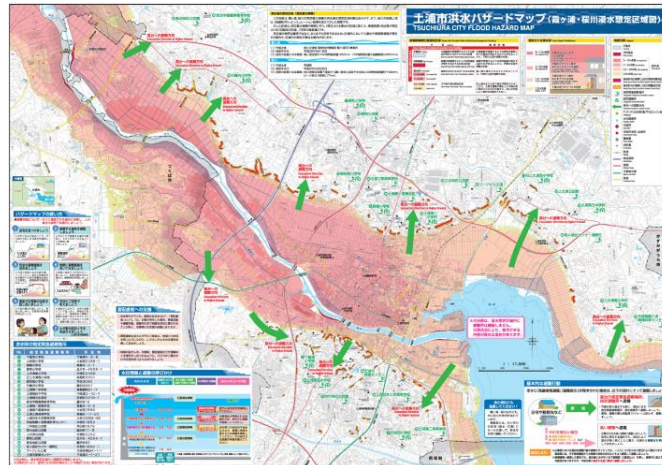


図 1.5-11 土浦市のハザードマップ

図 1.5-11 から分かるように、桜川流域、霞ヶ浦沿岸が想定最大雨量の下で広範囲に最大 5m の浸水が想定されている。降雨が洪水に発展する原因には、溢水や堤防の決壊および未整備がある。霞ヶ浦沿岸の一部で未整備の箇所があるが令和 7 年度までの整備計画であり、その期間までに大雨が市を襲った場合の被害が懸念される。第 1 項で述べた通り、防災の予算増額は見込まれないため、ハード対策は限界であり、迅速な避難により犠牲者を減らすことが求められると考える。

しかし土浦市には洪水時の避難における深刻な課題があるため、これを 3 項で述べる。

1.5.3.3.3 冠水

大雨やそれに伴う洪水で冠水する個所として、市内では 14 か所が危険箇所を設定されており、すべて実際に冠水した記録がある。冠水に巻き込まれ身動きが取れないことによる逃げ遅れが懸念される。冠水を防ぐよう整備するには費用も時間もかかるため、冠水時はその道路に侵入するのを避けるなどの行動が必要である。

1.5.3.3.4 土石流

危険箇所として、図 1.5-12 で示した小野・東城寺周辺が考えられる。この地域は人口密度が低く、人的な被害は少ないことが考えられるが、高齢者の割合が高く避難の遅れが予想される。また、山の境に住居が多いことから土石流が起きた時建物の倒壊は免れない。道路状況や避難施設の状況を考えると避難状況をよりよくする必要がある。

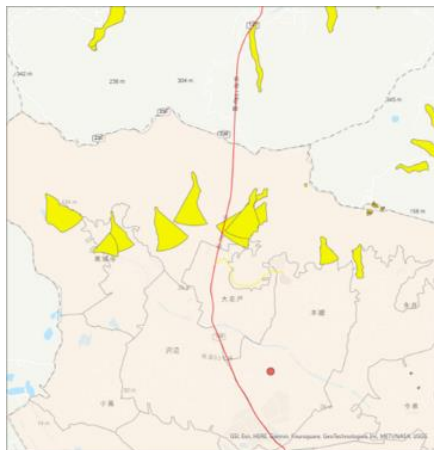


図 1.5-13 小野・東城寺周辺における土石流発生の危険箇所図

1.5.3.4.1 避難・避難所生活

(2) で述べてきたハザードに対し、ハード対策ですべて解決することは非現実的である。人命を救うために最重要であるソフト対策は避難であるが、課題を抱えている。また、命が助かっても、避難所生活にも課題もある。

1.5.3.4.2 居住誘導地域、都市機能誘導区域と浸水地域の重複



図 1.5-13 土浦市の昼間人口（左）及び夜間人口（右）と人口密度

桜川流域南北に居住誘導地域、また、土浦駅を拠点とする、土浦駅から土浦学園通り沿いに都市機能誘導地域が設定されている。この地域は浸水深が 3~5m のエリアが最も広い。また、上の図 1.5-13 より、昼間人口と人口密度が夜間に比べて多いことがわかる。

人口を集約している地域が災害のリスクが高いという危険な状態にあり、日中に災害が発生した場合、逃げ遅れが懸念される。

現在、国土交通省では災害ハザードエリアにおける開発抑制や立地適正化計画の強化などを試みている。土浦駅周辺は市の拠点となっているため現行の土浦の土地利用を変えるこ

とは困難であるうえ、ハード対策の強化にも限界がある。

洪水発生は事前に予測できるので、洪水の可能性がある際は通勤・通学をさせないことを徹底するガイドラインやマイ・タイムラインの作成を教育現場で積極的に実施する必要がある。土浦市公式ラインアカウントなどを通じた情報発信に注力することが求められる。市民の住所や位置情報と紐づけ、個々のリスクを踏まえて通知や警告をすることが求められているといえよう。その効果検証も必要だ。

1.5.3.4.3 高齢化率が高い地区の避難所数と避難生活（新治、神立）

緊急避難の体制を整えるうえで、災害弱者への配慮が不可欠だ。先に述べたように、高齢化率が高い新治地区の北東側、北部地区の東側で救助や避難に遅れが生じる可能性がある。また、小野・東城寺第一次緊急輸送道路が一本通っているのみで遠い場所に避難施設が一か所であることも避難の遅れにつながる要因である。避難所数が地区の面積に対して少なく、避難所まで行くことも困難であるうえ、道路が寸断された場合は、避難所生活が必要になった場合も物資が届かないことなどが想定される。

以上より、道路の寸断に備えて市外を含む広域避難を実施し、その地区以外で高齢化率が高い地域に身を寄せることや、逆に、若い世代の人がこの地域で生活を支えることが求められる。

1.5.4 おわりに

以上が、分野別で列挙した課題である。環境、農業、防災の3つの分野は互いに関係している。例として、堤防を作る際には景観を保護したいという市民からの反対の声が上がり、堤防整備が進みづらくなってしまうことが挙げられる。一つの分野を見ているだけではより良い解決にはつながらないことが多い分野であるため、相互に及ぼす影響を考慮した課題解決策が不可欠である。

1.6 インフラアセット

1.6.1 公共施設

公共施設全体

【はじめに】

今回、公共施設再編・インフラアセットマネジメントの課題整理に際して対象とした施設は、令和 4 年 3 月に公表された『土浦市公共施設等総合管理計画 改訂版』に従ったものとした。土浦市の公共施設保有量は、188 施設、総延床面積 395,101m²となっており、市民一人当たりでは、令和 3 年 4 月現在、2.87m²となっている。

【公共施設全体の課題】

公共施設全体の大きな課題として、将来的な財源不足が挙げられる。土浦市の直近 5 年間の大規模新事業を除く投資的経費が 17.0 億円であるのに対し、令和 37 年度まで全ての公共施設を維持していくと仮定すると、必要な改修・更新費は年平均 31.6 億円と試算されており、年間 14.6 億円が不足することになる。

また、近年の人口減少やニーズの多様化、施設の老朽化などの問題も浮き彫りになってきている。

【市の方針】

土浦市は、公共施設全体の管理に関して、「定期的な点検・診断、耐震化」、「目標使用年数や事業周期の設定」、「老朽化した施設の複合・集約化や民間委託の推進」、「適切な保有量の設定と予防保全型維持管理」という方針を打ち出している。

コミュニティ・文化施設

【現状・課題】

○文化施設

土浦市には大規模文化施設として、市民会館（現:クラフトシビックホール土浦）と亀城プラザの 2 つが存在している。市民会館については、令和 2 年に大規模改修が行われたが、亀城プラザは築 30 年以上が経過し、老朽化が進んでいる。また、両者の利用人数は同程度であり、延床面積当たりの利用者数も他のコミュニティ・文化施設に比べ低くなっている。

○生涯学習施設

土浦市には 8 つの公民館を含む 14 の生涯学習施設が存在するが、なかでも生涯学習館、四中地区公民館、青少年の家、荒川沖東部地区学習等共用施設は建築から 40 年以上が経過しており、老朽化が著しい。勤労青少年ホームは、元々は中小企業に働く青少年の健全育成と福祉の増進のために建てられた施設であるが、現在では法改正により設置根拠規定が廃止されるとともに、土浦市公共施設等再編・再配置計画策定にあたり行われた利用者アンケートでは 40 代以上の利用が 80%以上を占めており、当初の利用目的とは異なっている。また、青少年の家は、青少年の共同生活を通して健康の増進と社会的教養を高めるための施設とされているが、学校の宿泊学習の利用はなく、高齢者の利用も一定数あるように、当初の

利用目的とは異なる現状になっている。

このように、当初の設置目的と現在の利用状況が異なる施設が土浦市内には複数存在しており、名称の異なる、似たような用途の施設が乱立する状態となっている。今後老朽化等によって施設の将来を考える際には、その施設のそのものの必要性を勘案する必要がある。

【市の方針】

○文化施設

土浦市公共施設等総合管理計画には、亀城プラザは人口動向や利用状況を考慮しつつ、施設の在り方を検討し、他の機能類似施設との集約化等を検討するとの記載があるが、令和4年現在では、具体的な検討状況などは公表されていない。

○生涯学習施設

令和4年度に入り、土浦市公共施設等再編・再配置計画の策定が進められており、10の対象施設について委員会を設置するなどして検討が進められている。現時点 1.2yo うで公表されている配置方針素案では、機能の必要性や現位置での必要性、集約可能性等の観点から施設の今後について判定が行われており、例えば生涯学習館は集約・複合化・移転を検討、四中地区公民館は長寿命化を検討、青少年の家は用途廃止を検討すべきであるとの結果に至っている。

【指摘】

検討が進められている公共施設等再編・再配置計画で現在検討対象となっているのは、築40年以上が経過した所謂旧耐震の10施設のみである。一方で、築35年以上が経過しているコミュニティ・文化施設も9施設あり、そう遠くない未来に対応の必要性が出てくると思われ、尚更現在の検討を加速させていく必要がある。

保健・福祉施設

【現状・課題】

土浦市が現在保有している施設のうち2つの保健センター、老人福祉センター「湖畔荘」、つくし作業所の4施設については適切な時期に改修が行われなかったため、特に老朽化が進んでいる。福祉施設について、プールやトレーニングルームなど多様な施設を有するふれあいセンター「ながみね」の利用者数は多いが、他の施設については利用者が少ない状態が続いている。また、社会福祉施設と高齢者施設については指定管理者制度、保健施設と障害福祉施設は直営で運営されている。土浦市の高齢化率は29.29%（令和4年4月1日現在）となっており、年々上昇している。そのため、保健・福祉サービスの需要も年々高まっていると考えられる。

【市の方針】

土浦市は人口や利用動向を踏まえ、一部民営化なども行って延べ床面積で25%の縮減を目標としている。また、保健施設については、新型コロナウイルス対策をはじめ運営対策の充実化を行うとしている。老朽化が進んでいる老人福祉センターについては、大規模改修時や

更新時に集約化などを検討するとしている。

【指摘】

築年数が 20 年以上 30 年未満の施設の割合が 46%と非常に高いため、一斉に老朽化して改修・更新を迫られる事態を避けるためには今後計画的に改修や更新を進めていく必要がある。また、現在老朽化が進んでいる建物に関しては集約化などを検討するというのみで具体的な対応を決定できておらず、早急に対応する必要があると考える。

住宅施設

【現状・課題】

土浦市は現在 14 の市営住宅を保有しており、合わせて 135 棟、1201 戸になる。また、それら全てを直営で運営している。そのうち築年数 40 年以上のものが過半数を占めており、50 年を超えるものも 2 割以上存在する。特に老朽化の著しい木造住宅については現在入居の募集を停止している。また、令和 15 年度から改修・更新費が跳ね上がるため、財政が圧迫されると予想されている。入居率は平成 26 年度の 90.2%からやや減少して令和元年には 83.7%となっているが、引き続き高い状況である。

【市の方針】

土浦市は、効率的に改修・更新を進めることを方針として掲げている。また、入居の募集を停止している住宅については耐火住棟への転居を促して用途廃止・除却を進め、総延床面積で 25%縮減することを目標としている。そのうえで、耐火住棟については長寿命化を図りつつ入居水準の向上を図り、入居率向上を目指している。

その他に、指定管理者制度など民間活力の導入を検討し、管理運営費の削減を図ることや、民間住宅などを活用した施策について国の制度や先行自治体の事例などを研究していくことを目標として掲げている。

【指摘】

将来的に改修・更新費がかなり高くつくと予測されているため、入居の募集を停止している住宅について、早急に入居者の転居を促して用途廃止・除却を進める必要がある。しかし、入居者の意向に配慮する必要もあり、転居に関しては具体的な施策を打ち出せていないのが現状である。また、市は令和 37 年度に供給すべき市営住宅を 780 戸と推計しており、その場合現状から 35%ほどの戸数削減が出来ることになる。しかし、市営住宅は困窮者への支援という意味合いが強いため、戸数に余裕を持たせておく必要がある。

子育て支援施設

【現状・課題】

○幼稚園

現在運営されている公立幼稚園は土浦幼稚園の 1 ヶ所のみで、これまでに 4 ヶ所の公立幼稚園が廃止された。土浦幼稚園は今年度中に一旦閉園され、改修後は私立認定こども園土浦

幼稚園として存続する。土浦市公共施設跡地利活用事業により跡地利活用の公募がされ、廃止された土浦第二幼稚園と大岩田幼稚園の跡地はこの事業により利活用事業者が決定したが、都和幼稚園跡地は未だ買手の候補が見つかっていない。また、令和２年度末に廃止された新治幼稚園跡地について土浦市からは何の方針も示されていない。

○保育所

公立保育所民間活力導入実施計画の前期計画に基づいて４ヶ所の保育所が民営化された。今後は現存する５施設のうち中央地区、北部・新治地区、南部地区にある３施設を残し、残りの２施設のうち１つは今後整備予定の認定こども園土浦幼稚園に機能を移管する予定である。もう１施設は公立保育所民間活力導入実施計画の後期計画において民営化を計画している。民営化しない公立保育所に関しては特段の事情がない限り今後は維持される方針である。１つ目の課題は老朽化であり、荒川沖、霞ヶ岡、東崎、神立保育所は築後４０年以上、天川保育所は築後３０年以上と老朽化が進んでいる。災害時には子育て家庭の受け入れ先や応急保育の場になるため安全性の確保は重要である。また、公立保育所の入所率低下も課題となっている。理由としては０歳児保育の有無、土曜の開所時間が短いこと、保育士不足、施設老朽化などが挙げられる。特に保育士不足については本計画の前期計画によって平成２８年以降正規職員を採用していないことや職員の休業に代替する職員が適切に配置できていないことが影響している。

○児童館等

児童館等利用者数は減少傾向にあり、平成２６年には７５,４１９人いた利用者が令和元年には６８,８８６人まで減少している。都和児童館（築後４８年）や新治児童館（築後３９年）は老朽化が進んでいる。

○児童クラブ等

児童クラブは１つの小学校につき１つの児童クラブが併設されている。児童クラブの月平均登録者数は増加傾向にあり、平成２６年の１,２１０人から令和元年には１,６２８人まで増加している。

【市の対策】

○幼稚園

公立幼稚園のニーズが減少していることを受けて市立幼稚園は今年度をもって廃止される予定となっている。

○保育所

複雑な家庭環境や重度の障害を持つ子供など民間では対応が困難な子供たちに対して医療機関や児童相談所など関係機関と連携して対応していく。

○児童館等

新治児童館は隣接する山ノ荘小学校の廃校に伴って施設の移転・廃止及び代替事業が検討されている。

○児童クラブ等

令和 6 年までに全小学校で放課後こども教室を実施するのにあわせて児童クラブも一体化していく。そのために余裕教室の活用や児童クラブの開所時間の延長を検討している。

【指摘】

女性就業率の向上や働き方の多様化が見られる現在、様々なニーズに対応できる保育体制を整える必要があるだろう。今年の 7 月末に土浦市の認可外保育施設で生後 7 ヶ月の幼児死亡する事故が発生した。土浦市はこの施設に事故前までに 3 度立ち入り調査を行っていたが、改善は見られずこのような事故が発生した。そのため、夜間も安心して子どもを預けられるように一定の基準を満たした夜間保育の認可を取得している保育施設が必要だと考える。

学校教育施設

【現状・課題】

少子化によって小学校の児童が減少しており、特に、学級数が 1 学年 1 クラスになっている小学校では、茨城県教育委員会からも指針が示されているように学級数が減少したことでクラス替えが出来ないことや人間関係の固定化が進み、教育環境の悪化が進んでいる。さらに、多くの小学校では建物の老朽化が目立ってきている状況になっている。

【市の方針】

表 1.6-1 10 年以内に閉鎖、統合される小学校

以前の小学校・中学校	閉鎖、統合された年	統合後の学校
土浦小学校	→ H26	土浦小学校
穴塚小学校		
藤沢小学校	→ H30	新治学園義務教育学校
斗利出小学校		
山ノ荘小学校		
新治中学校		
上大津西小学校	→ R2	菅谷小学校
菅谷小学校		
上大津東小学校	→ R9（予定）	土浦第五中学校付近 に建設予定

土浦市の方針として土浦市立小学校適正配置実施計画（H25）において次の小学校の再編が推進され、多くの学校が閉鎖、統合された。

このように多くの小学校などが統合されてきており、小学校の効率化が進んでいくことになる。小学校が統合されていく中で市内では多くの課題が発生すると考えられる。

特に、上大津西小学校、菅谷小学校、上大津東小学校の統合は上大津地区内の大部分を占める大きな統合になり、効率化によるコストの削減が期待できるとともに学区の拡大や学校の跡地利用などの課題も発生してくることが予想される。

そのような課題に対する土浦市の対応として、学区の拡大による児童の安全確保や、負担軽減策としてスクールバスの運行がある。統合後は関係者による協議、検討の上、運行方法などが決定する予定になっている。また、児童に対する統合前・後のケアについては事前交流

事業、学校見学会などの実施。不安や悩みを抱える児童に対して相談対応などを行う教員、非常勤講師の配置を進める予定になっている。

学校跡地利用については利活用方法の検討を進めている。市内で廃校となった小学校の1つである穴塚小学校の跡地は『適応指導教室「ポプラひろば」になり、グラウンドや体育館も市民のスポーツ振興のための活動場所として開放されている。また、斗利出小学校跡地ではサウディング型市場調査も行われており、跡地活用に向けた取り組みがなされていることが分かる。

【指摘】

上大津地区の小学校跡地の活用は老朽化した建物を用いることになるため、課題が残る。また、将来的に、他地域の小学校の統合もあり得るか気になった。また、廃校前の藤沢小学校では授業ではそばの収穫や蚕の飼育が行われていた。そのような地域の資源を活かすことが出来るのではないかと考える。

行政施設

【現状・課題】

行政施設のうち庁舎が4ヶ所、支所・出張所が5ヶ所であり、これらの施設は老朽化が進んでいて、床面積で見ると築20年以上の割合が他施設よりも大きい。

【市の方針】

支所、出張所については公民館などのほかの公共施設への機能移転や複合化による施設の統廃合を検討している。現在利用されていない旧庁舎や旧出張所については、平成27年の土浦市公共施設跡地利活用方針の中で転用、または貸与・売却を進めるとしている。策定後に廃止された施設についても同様の対応を検討している。

【指摘】

多くの旧施設で、跡地利活用が実施できていない点が問題である。例えば旧市役所本庁舎では、平成29年度立地適正化計画で、「転用または売却を基本とする」としていたが、未だ手つかずの状況である。その原因は、一つは地方自治法において、行政財産の扱いが規定されていることがあると考える。加えて、施設自体の老朽化により、活用にあたって必要な改修のコストが大きく、誰も手を付けたがらないのも原因となっていると考える。また、現在使われている行政庁舎も、長期的な計画との整合性をとりながら配置や役割を変えていく必要がある。

消防施設

【現状・課題】

現在は土浦市田中町に消防本部があり、ほかに荒川沖、神立、新治に1ヶ所ずつ、さらに土浦に南分署の計5ヶ所の消防署を保有している。消防本部は平成28年に亀城公園そばの文京町から移転し、西並木町にあった並木出張所を平成29年に廃止して統合された。並木出

張所は解体済であり、旧消防本部は隣接する警察署への用地転換等を検討中である。また、分団車庫と消防署と合わせた施設数は市内の公共施設の 23%を占め、最も多い。令和 2 年度市民満足度調査では施策の満足度について「消防・救急の整備」が全 53 項目中 1 位で、さらに前回調査よりも高い評価となっている。

一方で、荒川沖消防署、神立消防署は平成 24 年度に改修工事を実施しているものの、いずれも築 40 年超である。消防本部を除く他 2 署も築 30 年超であり、老朽化が進んでいる。消防施設全体では、消防本部の移転に伴い、経過年数別延床面積をみると 57%が 10 年未満であるものの、築 40 年以上の延床面積も 2 割を超えている。また、年間支出は約 20 億円であり、行政施設の次に多く、償却が進んでいる傾向にあるため、コスト面で重荷となっている。

【市の方針】

消防署は各地域に分散して配置されているものの、分団車庫には地域的な偏りが見られる。例として、おおつ野地区では周辺に消防署や分団車庫が存在しないため、大規模災害発生時の公助機能が手薄になる可能性が考えられる。市では分団車庫について、老朽化した施設の更新時に人口動向を踏まえた消防団の再編等を契機として、地域バランスに配慮した施設設置を検討するとしている。また、地域防災サポーター育成事業や地域防災倉庫整備事業など、ソフト面・ハード面の両方の整備を推進している。

【指摘】

消防・救急の整備体制は良好であり市民からの満足度も高いものの、多額の公的資金が使用されているため、ニーズと支出のバランスを検討する必要があると考える。

交通施設

【現状と課題】

土浦市では土浦駅周辺に 4 ケ所、荒川沖駅前に 2 ケ所の駐車場を保有している。駐車場のうち特に規模が大きいのが土浦市駅東駐車場と土浦市駅西駐車場であり、駐車可能台数はそれぞれ 1155 台、467 台の立体駐車場である。価格設定は他の市営駐車場が 1 時間あたり 100 円なのに対し、これらの駐車場は 30 分 100 円・24 時間 1000 円である。24 時間料金については 1500 円から 1000 円に改定が行われたが、駅付近で屋根付きという特徴があるものの、駐車料金としては周辺で最大級である。なお、公共施設の利用割引等が用意されている。駅前の立体駐車場の稼働率はコロナ禍以前より低い状態が続いており、定期駐車は安定した利用があるものの普通駐車の利用が少ない状況となっている。しかしながら、コロナ禍により利用率が低迷しているものの、いずれの駐車場も収支比率は 100 を超えており、安定した収益を維持している。一方で、改修工事や新硬貨・紙幣に対応する精算機の導入などで年間 200 万円程度が必要とされているほか、今後大規模修繕の必要な時期を迎えるため、財源の確保が必要とされている。

駐輪場については土浦駅周辺に 7 ケ所、神立駅前に 1 ケ所（現在工事中）を保有している。

多くの市営駐輪場は利用率が 80%を超えているが、土浦駅の東口と西口ともに、最も駅から離れている駐輪場の利用率は 50%を下回っている。価格は一律で 150 円/回・日である。荒川沖駅前については無料の駐輪用地が用意されており、市内各駅において駅周辺で路上駐輪禁止地区が指定されている。

【市の方針】

駐車場に関しては市としては今後、価格設定の更なる見直しや指定管理者制度を導入することにより、サービスの向上や行政コスト削減を図ることを検討している。また駐輪場に対しては、民間駐輪場も合わせた駅周辺駐輪場の利用率は土浦駅周辺が約 7 割、荒川沖駅周辺が約 5 割、神立駅周辺が約 7 割であり、いずれも余裕がある。しかし、放置自転車の撤去台数が増加傾向にあり公共空間の安全確保や景観保全のため、市では引き続き放置自転車の撤去活動を実施するとともに、駐輪場の利用促進に向けた広報を行うとしている。

【指摘】

駐輪場に関しては駅から離れた市営駐輪場の利用率が低いことに対して、土浦駅中にあるプレイアトレの地下駐輪場が 1 時間無料/10 時間 110 円であるなど、用途によっては民間駐輪場の方が割安であるため、立地に応じた価格の見直しが必要であると感じる。

広場・公園施設等

【現状・課題】

平成 27 年の土浦市民満足度調査において都市づくりにおける「公園、子どもの遊び場の整備」の項目での重要度は最大を 5、最小を 1 として 4.09 (H27) →4.13 (R2) になっており、以前より市民から必要とされている公共施設になっていると考えられる。ただ、このような状況であっても満足度は 2.86 (H27) →2.84 (R2) になっており、恒常的に低い状態であるため、大きく改善させる必要があると思われる。また、子どもの遊び場の整備は子育て環境にも直接的にかかわってくる項目になっているため、子育て支援や学校教育の面にも影響が及ぶ。

【市の方針】

土浦市では、『土浦市公園里親制度』を導入しており、市内の都市公園におけるボランティア活動を推進させている。里親の活動としてはゴミ拾いや除草などの環境美化や施設等の破損に対する市への連絡などを行っている。そのため、公園整備が不十分になることは少なくなっていると考えられる。また、土浦城の跡地になっている亀城公園では霞門の改修工事を行っており、公園施設の維持も努めている。このように文化施設を維持していくことで良い環境を整備し、公園の満足度を改善させる効果があると考えられる。

【指摘】

『土浦市公園里親制度』は現状ではボランティアに頼る構造になっていたため、ボランティアが不足した際に公園の環境を維持していくことが難しくなる。また、子どもの遊び場がどのようなように改善されるかわかりにくい。

1.6.2 インフラ

インフラ全体

【はじめに】

土浦市では道路・橋梁のほかに、公園・広場、駐車場・駐輪場、上下水道施設等のインフラ施設を合計 106 保有している。道路の実延長は全体的に増加傾向であり、上下水道の整備状況も増加の傾向が見られる。

【インフラ施設全体の課題】

全体の大きな課題として、老朽化の進行に伴う改修・更新費の増加が挙げられる。直近 5 年間の投資的経費は年平均 46.1 億円なのに対して、今後 34 年間の改修・更新費が年平均 78.3 億円と想定されており、財政状況が厳しい中での改修や更新が必要となっている。費用負担額を縮減するために各施設の長寿命化と、事後保全的な対応から予防保全的な施設管理への転換を進めるとともに、ユニバーサルデザイン化を図りながら施設の安全性や耐久性の向上を進めていく必要がある。さらに、台風や洪水、大地震が発生した際に適切に対応が可能で最低限のライフラインが確保できる施設の整備が求められている。今後人口減少の加速と改修・更新費の増加が見込まれるのに対して、市はインフラ施設の総量縮減は困難であるものの縮減の可能性を検討している。

道路・橋梁

【現状と課題】

道路の実延長は、平成 26 年度と比べて一級市道、二級市道及びその他の市道のすべてが増加しており、令和元年度の整備率は 33.6%となっている。インフラ施設の投資的経費のうち、道路は平成 29 年から減少傾向にあるが、橋梁は平成 28 年から増加傾向にある。しかし、戦後の高度経済成長や自動車交通の発展などを背景として整備された施設が多いことから、現状のままでは大幅な改修・更新コストの増加が予測される。今後、老朽化や人口減少に伴う利用やニーズの変化が見込まれるが、すで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難しい。また、道路空間などでもユニバーサルデザイン化を図っていくことが求められる。

【市の方針】

市内でのスプロール現象や郊外型店舗の増加による交通混雑、渋滞、騒音、排気ガスなどの都市交通問題が発生している中、総合的な交通体系の構築や厳しい財政状況下での効率的な整備施策が求められる。

・橋梁長寿命化修繕計画

計画的かつ予防的な修繕を行い、橋梁の長寿命化を図り、老朽化する橋梁の維持管理コストの縮減と予算の平準化を行う。全管理橋梁 241 橋のうち、橋長 15m 以上の橋梁および重要路線に架かる橋梁 79 橋を対象とし、橋梁の健全度(損傷程度)と重要度(市街地区分、交通量)を考慮して補修の優先順位を決定している。

・道路新設改良事業

幹線道路の拡幅改良工事、歩道整備や生活道路・狭い市道の拡幅工事、舗装工事、交通安全施設工事等を計画的に進めることにより、道路機能の向上と自然体の道路網確立を図る。

・民間委託

JR 常磐線に架かる「常磐線 3 号橋」の架け替えと、「常磐線 4 号橋」の撤去を計画しており、それぞれの工事を JR 東日本水戸支社に委託する。

【指摘】

道路・橋梁に関しては、厳しい財政状況からかけられる予算は減少していくと考えられる。道路も橋梁も市民の生活にとって必要なものであるため、安全性の確保は前提としつつ、長期的に維持していけるように効率的な施策を打つ必要がある。例えば、ICT 技術の活用である。道路分野においては、パトロール車両に道路の損傷程度を判断するカメラを搭載することなどである。土浦市は、ICT 社会への対応を掲げ、いくつかの事業に取り組んでいるが、インフラ整備に関して新技術の活用がみられない。このような効率性向上に貢献する施策が打ち出されていないことが課題となっている。

上水道・下水道・給排水処理施設

【現状・課題】

令和 2 年度版土浦市水道事業会計決算審査意見書によると、土浦市の給水人口は 134,454 人で、前年度に比べ 280 人減少している。一方で、給水件数 62,909 件で、こちらは前年度に比べて 354 件増加している。

農業集落排水事業については、利用人口が減少する一方、老朽化により更新・修繕が必要であるというのが現状である。土浦市は、維持管理の効率化を図り、利用料金の値上げを検討しているとしている。

【指摘】

工業用使用や団体及び営業使用が減少して営業収益が減る一方、昭和 50 年以降に多く敷設された配水管が順次耐用年数を迎え、更に配水場なども順次更新していかななくてはならない状態になっている。また、給水世帯数や給水量は増加しているにもかかわらず、収益はあまり増加していない。現在の経営が純利益的には毎年黒字と安定した経営状態を維持しているものの将来的には厳しくなると予想され、経営基盤・財務体質の強化が求められている。同資料によると、下水道にも同じことが言えるため、健全な経営が求められる。

農業集落排水事業は、改修工事のために、令和 4 年度から地方債を発行することが計画されており、市の財政の圧迫になると考える。

まとめ

多くの公共施設・インフラ施設に共通する課題として、建物の老朽化やそれに伴って廃止された施設の跡地活用、効率化のための民営化の推進などが挙げられる。それに対して土浦市はこれまでも様々な対応方針を打ち出してきたものの、実際には改修や更新が適切に行わ

れてこなかったことや集約・複合化が進んでいないこと、民営化の担い手が決まらないことなど、問題は山積みである。将来的に費用が不足すると推計されているため、施設運営の適正化を早急に行う必要がある。

2 章全体構想

2.1 全体構想課題

土浦市が現在直面している大きな課題として人口減少と財政圧迫、公共施設の老朽化や未活用が挙げられる。

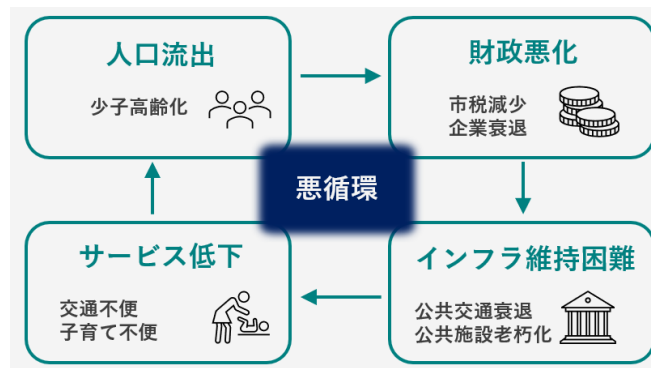


図 2.1-1 人口減少財政圧迫による悪循環

人口が減少すると、税収入減により財政は圧迫し、財政が圧迫するとサービスの質の低下、公共施設の維持管理等が難しくなる、街の活気がなくなるといったことが発生し、最終的には更に人口が減少していくという悪循環が起こる。

2.1.1 人口についての分析

土浦市の人口は 2010 年をピークに減少傾向が続いていた。2020 年度では再び人口が増加傾向にあったが、これは協同病院移転に伴う医療従事者の増加やおおつ野地区の整備などが考えられる。しかしこれは一時的なものであり、長期的にみると日本全国で人口の社会減が問題になっており、土浦市でも減少の予測がたてられている。

2040 年には 114,978 人で 12 万人を切り、2055 年には 96,389 人で 10 万人を切ると予想されている。^[1]

林(2002)によると人口最小効率規模は 10～30 万人とされており^[2]、人口が少ないと都市において必要な機能を維持するための最小限のインフラに対して一人当たりの負担が大きくなる。また人口があまりに多くても多くのインフラが必要になり一人当たりの負担が大きくなる。

そのため人口は今後 10 万人を切らないことを目標とし最低限の人口減少にとどめる。

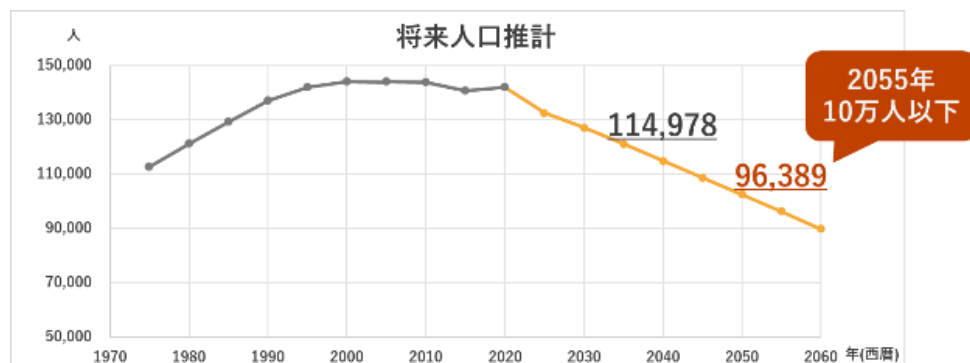


図 2.1-2 将来人口推計^[2]

2.1.2 財政についての分析

表 2.1-1 財政指数^[3]

	財政力指数	将来負担比率	実質収支比率	経営収支比率
2019 年土浦市	0.87	53.1	4.8	88.4
2020 年土浦市	0.88	31	4.2	90.4
2020 年茨城県平均	0.71	39.4	6.5	91.7

財政力指数^[4]：財政需要額に対する財政収入額の割合の 3 年間平均値。この値が 1 を超えると財政に余裕があるとされる。

将来負担額^[4]：将来負担しないといけない実質的な財政規模に対する一般会計の比率。値が高いほど将来負担額が大きいといえる。

実質収支比率^[4]：標準財政規模に対する実質収支の割合。

経営収支比率^[4]：人件費、扶助費、公債費等の経常的に必要な経費に対し、地方税、地方交付税などの経常一般財源収入がどの程度使われているかの指標。財政構造の弾性率を表し、この割合が低いほど、財政にゆとりがあり柔軟に対応できる。

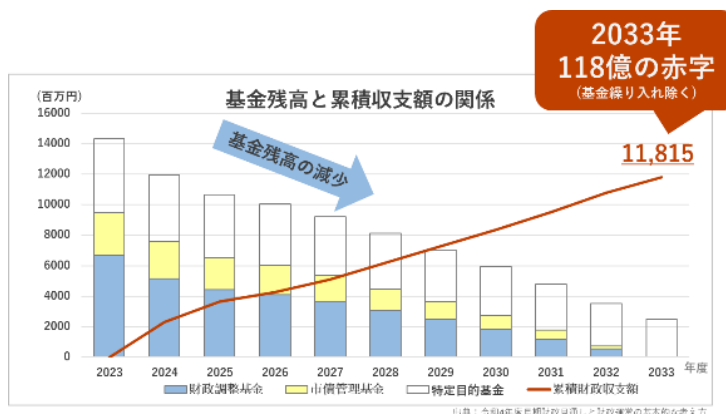


図 2.1-4 財政状況^[1]

上記の財政指数より、現在の財政状況は維持できており、急激に財政破綻するような状況ではない。しかし経営収支比率が9割を超えていることや財政力指数が8割台にとどまっていることより、今後も油断は出来ず、対策を打つ必要性がある。[表 2.1-1]財政指数だけでなく、基金残高をみると土浦市の財政赤字は問題となっており、基金残高は減少する一方である。一方で年々の赤字が積み重なり 10 年後の 2033 年には 118 億の赤字が見込まれている。[図 2.1-4]

2.1.3 公共施設分析

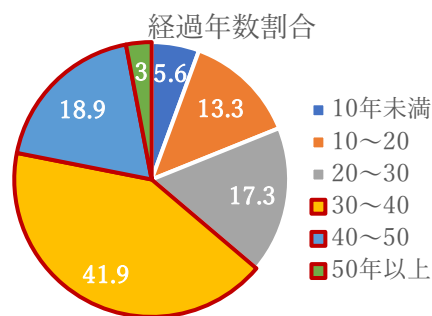


図 2.1-5 経過年数割合^[6]

表 2.1-2 廃校小学校一覧^[5]

小学校名	閉鎖年度	立地地区
藤沢小学校	2018 年新治学園義務教育学校統合	新治
斗利出小学校		
山ノ荘小学校		
穴塚小学校	2014 年土浦小学校へ統合	中央
上大津西小学校	2020 年菅谷小学校へ統合	北部
菅谷小学校	2028 年上大津地区総学校統合予定	
上大津東小学校		

財政圧迫の一要因として公共施設維持管理費用が挙げられる。総歳出【約 500 億円】のうち、公共施設維持管理費に【約 46 億円】運営費用【約 59 億】を使用している。^[6]経営収支率の値より、投資的経費は決して多いわけではないが、限られた資金を正しく利活用し、市民に貢献することが求められる。

公共施設の 60%以上が 30 年以上経過しており、築年数経過と老朽化は課題である。また少子化により新治地区や北部地区では多くの小学校が統廃合されているが、いまだ未活用施設が多い。

そこで利用者の少ない公共施設や未活用の小学校の維持管理費を適正に利用していく必要がある。本提案では廃校小学校や利活用の少ない公共施設を改修し、新たなサービスを提供することで提案を行う。

2.2 全体構想提案

本提案では現行のMPに沿い、新治地区、北部地区、中央地区、南部地区の4つのエリアごとに提案を行う。新治地区は農地が分布していることから農業エリア、北部地区は工業地帯やICが近いことから工業エリア、中央地区は土浦駅や市役所があり、行政や商業の中心であることなどから起業エリア、南部地区は人口が増加傾向にあるつくば市や阿見町に近く、ショッピングモールが立地していることから子育てエリアとする。（図2.2）また新治地区、北部地区は産業の軸とし、中央地区と南部地区は暮らしの軸とする。他にもこの提案では公共施設の諸問題の解決の糸口として、各エリアの拠点となる4施設で廃止もしくは廃止予定の小学校や公共施設を活用した提案を行う。公共施設を用いて新たな拠点を生み出し、それぞれのエリアを育てていくことで課題解決に繋げる。

産業の軸と暮らしの軸はTの形に見え連続している。本提案では「ConneCT-Tsuchiura（コネクト-ツチウラ）」と題し、産業と暮らしがTで結びつき相互作用によって豊かな土浦を目指していく。

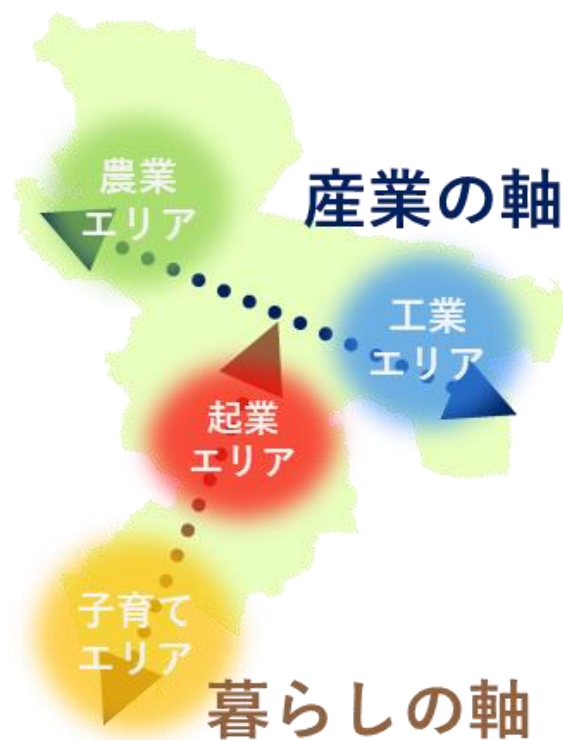


図 2.2 全体構想軸

3 章地区別構想

本提案では地区ごとの特徴を最大限に生かし、地区ごとに提案を行う。

新治地区

筑波山に近く既に農業がおこなわれていることから農業エリアとして提案を行う。

北部地区

IC の影響もあり工業団地が存在するため、工業エリアとして提案を行う。

中央地区

駅前で行政や商業の中心となる場所であることから起業エリアとして提案を行う。

南部地区

つくば市、阿見市などの人口増加傾向のある都市が隣接し、ショッピングセンターが立地することから子育てエリアとして提案を行う。

表 3.1 施策一覧

地区区分	対象地区	利用施設	施策
新治地区	新治中地区	山ノ荘小学校	スマート農業 産官学連携
北部地区	五中地区、都和中地区	菅谷小学校	ものづくり学校 工業支援
中央地区	一中地区、二中地区、 四中地区	亀城プラザ	起業支援
南部地区	三中地区、六中地区	青少年の家	子育て支援 教育支援

4 章提案

4.1 スマート「N」プロジェクト

4.1.1 背景課題

新治地区の背景としては、筑波山の麓に位置し、自然豊かな土地が広がっており、農業としての意味合いを多く持つ地域といえる。また小学校の統廃合も進み、現在では藤沢小学校や山ノ荘小学校が廃校となり、新たな土浦市立新治学園義務教育学校となった。

現在新治地区では、高齢化が土浦市の平均よりも進んでおり、その影響で労働力の不足、耕作放棄地の増加などの問題が生じ、農業の衰退が進んでいる。また廃校になってしまった小学校の跡地未活用も問題となっている。

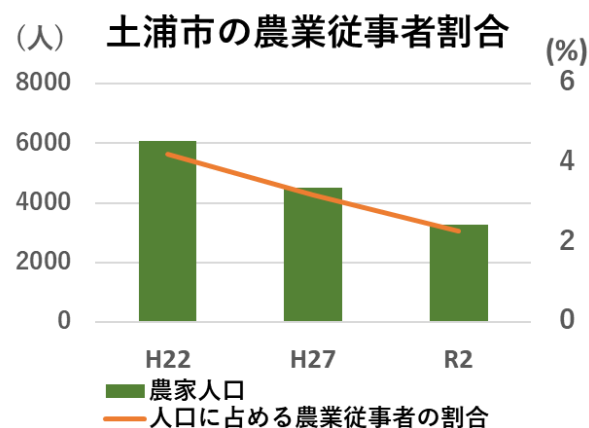


図 4.1-1

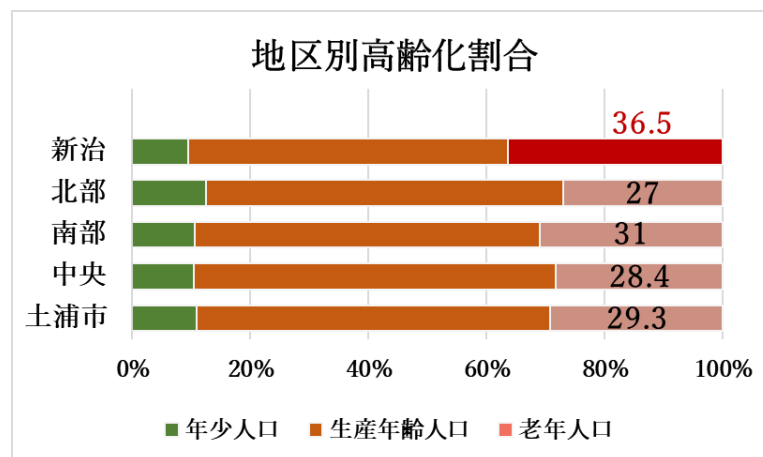


図 4.1-2

「農業を活性化するためには」
現在の日本（先ほど説明した課題を有している）において農業を活性化するためには、スマート農業のような新技術を利用して、農業の形を変えていくことが一つのカギになると考えている。しかしスマート農業のような新技術は、初期投資が非常に大きくなってしまったため、市がすべてを補うというのは難しいことである。つまり、農業を大きく変えていくためには、企業や大学などとの連携を行い、協力することが必要不可欠である。産官学の連携を

行うにしても問題点が多くある。初めに、企業や大学に土浦市に来てもらえるだけのメリットづくりを行わなければならない。特に企業は投資をするだけの見返りがなければなかなか大きな金額を投資する事は難しい。そこで、産官学の連携を促すために、土浦側が農業を活性化させるぞという環境づくりや思いを企業や大学に伝えていくことが必要である。現在の土浦ではそういった農業への意識があまり向いていないことが、農業の課題の解決への方法が見つからず、農業の衰退につながっていると考える。

4.1.2 提案概要

今回私たちはこれらの課題を改善するために、旧山ノ荘小学校を中心拠点とする「スマートNプロジェクト」を提案する。

まず近提案の大きな軸となる、土浦市内での農業への意欲を高めために「農業拠点の作成」を行う。旧山ノ荘小学校を拠点とし、産官学連携の主要場所とすることで、農業の活性化と農家の支援などを行う。

「拠点場所の選定」

新治地区においては先ほども述べた通り、旧山ノ荘小学校以外にも、廃校となった小学校があり、農業拠点として適切な場所の選定を行う必要があった。旧藤沢小学校は前アリは市街地に囲まれ、土浦市としても藤沢地区として市街化を進めている。そのため農業危機の実験を行うとすると、近隣住民の迷惑になってしまうこと、旧藤沢小学校の前にある道路は普段から多くの交通量があり、トラクターなど速度の出ない自動車が道路を走行すると渋滞になる可能性がある。また学校の特徴として、校庭の大きさがそこまで大きいわけではなく、実験を進めるにあたって不便となることが増えるだろう。この三点から旧藤沢小学校において、農業拠点としての回収は適切ではないといえる。この三点において旧山ノ荘小学校は、周りは農地や耕作放棄地に囲まれ、道路の交通量も少なく、規模の大きい学校であるため、農業拠点として適切である。



図 4.1-3 上から見た敷地図

「拠点の概要」

背景・課題において農業の活性化には様々な問題があると述べた。そこでこの農業拠点の機能としては、土浦市が企業や大学を誘致しやすくする環境を作るための機能を持たせる。この拠点は主に二つの機能を有しており、一つ目は「産業の場」で教室を用いた温室栽培、グラウンドを用いた大型機器の実験、主に体育館を用いてドローンやトラクターなどの保管場所として活用する。二つ目は「人の場」で、農業の活性化には新規就農者の増加が必要不可欠であるため、地域住民などに農業に興味を持ってもらえるように活用する。また、農機具のレンタルをできるようにすることで、農機具の価格が高いといったことなどで興味があるが農業に就業することをあきらめざるを得ない人を少なくするとともに、新規就農者の増加を狙う。また農業教育の場として利用し、将来の農業の新しい形となるであろうスマート農業等の最先端教育を行うことができるようにする。他にも小学生の農業体験の場や、農家への新技術の説明場所として活用する。

・スマート農業の導入

農業拠点を作ることで土浦市での農業への可能性をほかの地域や企業に示すことができる

ようになり産官学の連携を行える環境を作る次の段階として、新たな農業の方法の提案である。その一つとして本提案はスマート農業を取り上げる。耕作放棄地の分布の多い地域を対象に（山ノ荘付近、おおつ野レンコン畑付近）スマート農業を導入することで農業としての税収の増加と耕作放棄地の改善、農家の負担の軽減などを狙う。スマート農業を導入するためには、多額の初期投資が必要となるため、この提案では産官学の連携を重視している。スマート農業が導入できれば、農薬などが正確に負けることから高価値なもの、そして人の労働力を減らして作業できるため低コストな農作物を作ることができる。

本提案において 1.農業拠点の作成、2. 企業や大学との連携、3.スマート農業の導入という順序がある。この順序を取ることで、実現の可能性が高まると考えている。

事業スキーム

市は企業や大学から自動化されたトラクターやドローンなどの機械、そして技術の提供をしてもらうことで、初期投資の問題を解決する。反対に、企業や大学は、土浦市に参入することで、実験拠点の建設費用や実験用地の入手、農業に従事する人手などスマート農業を導入する際のコストを少なくした状態で実験を行うことができる。

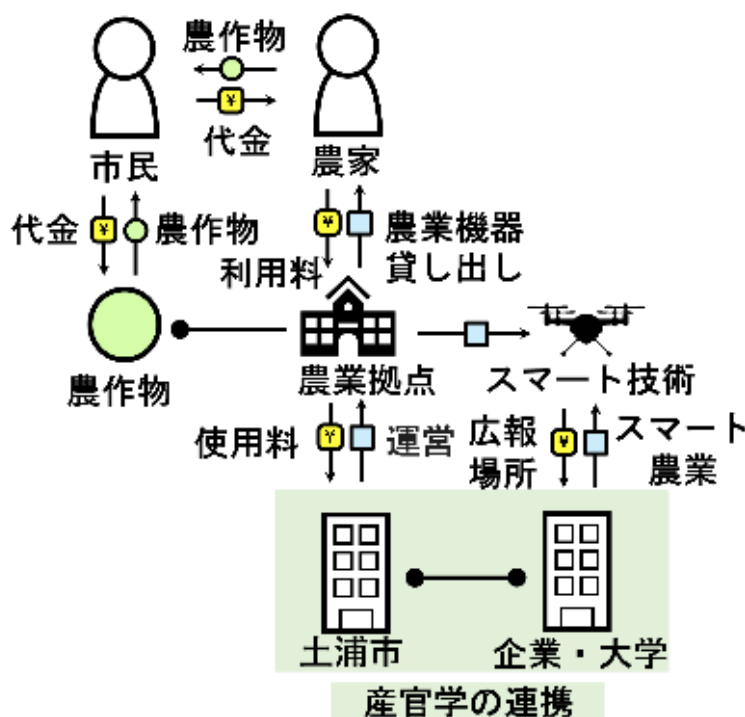


図 4.1-4 農業スキーム

4.1.3 費用

・改修費

既存の建物を流用する場合 4000 m²の面積で人工光型であれば 1.44 億円かかる。山ノ荘小学校の面積は教室の個数を 24 個、一つの教室の面積は 64 m²であることから、24×64 で 1536 m²、山ノ荘小学校を農場工場の機能を持たせるためには 5500 万円と算出できる。

・借地料

耕作放棄地の改善をまず山ノ荘小学校の近くにあるところから始めるとすると、付近には 2781a ある。この範囲を農業ができるように回復させるのにかかる費用は 1390 万円である。

シェアリングサービス導入にかかる費用は農機具の購入費で合計で 1940 万かかる。
10a あたり田は年間 9000 円、畑は 5000 円である。耕作放棄地の貸し出しが 80%程度ある
とすると収益は年間 250 万円である。

表 4.1-5 シェアリングサービス一覧

機種	馬力等の区分	レンタル料金（一日あたり）	
		台数	基本料金
田植え機	歩行 4 条植え	1	22,000
	乗用 5 条植え	2	44,000
トラクター	19 馬力	1	22,000
コンバイン	2 条刈	1	22,000
	2 条刈 G 仕様	1	22,000
	3 条刈 G 仕様	1	33,000
管理機		1	5,500
		保有数	金額（一台あたり）
刈払機		3	1,100
溝切機		2	2,200
チェーンソー		1	3,300
防除機		2	1,100

農業をするにあたってこれらの機種を一通り使い、また年間 20 人このサービスを利用するとすると収益は 160 万円/年となる。

以上の費用と収益をまとめると以下の表となる。

表 4.1-6 費用収益一覧

	初期費用	収益	回収年数
拠点	5500 万円	576 万円/年	
借地料	1390 万円	250 万円/年	
シェアサービス	1940 万円	160 万円/年	
管理費	500 万円/年	-500 万円/年	
合計	8830 万円	486 万円/年	18 年

初期費用に 8830 万円で、年間に 486 万円の収益があるため、18 年で回収できると予想できる。

4.1.4 効果

4.1.4.1 経済的効果

地域内での流通であれば、距離も近い流れ経費が抑えられる。また産業として農業が成長すれば、市としての収入の増加につながる。他にも負担の少ない農業であるため、副業や定年退職後に新たな仕事として農業を選択する人も増えると考えられる。逆に本業として農業を行っていた人は、労働時間を削減できるため、時間を有効活用できるようになる。また頻繁に農地に通う必要がなくなり、土浦市でなくとも農業に従事することができる。

4.1.4.2 都市的効果

スマート農業を推進することで、将来的に普及が進むであろう AI 技術の基盤を早く作り上げていくことができることや、地消地産の促進、耕作放棄地の改善などが期待できる。日本において将来的にはより高齢化が進み、農業の維持が困難な状況になっていくことが予想される。そのため農業の基盤をいち早く整えることで、ほかの地区では、対処ができなくな

ってしまうことも対処することができるようになり、さらなる農業の発展が望める。
他にも耕作放棄地の改善が望めることから、新治地区の特徴である自然豊かな環境の保全と景観の良さを維持することができる。本来新治地区は土浦市の観光業を担う土地でもあり、耕作放棄地の存在によりその能力をつぶしてしまう可能性がある。整った状態を今後も維持していくことで、観光にきたお客さんにごっかりさせない環境の一端を担うことができる。
最終的には新治地区の活性化に始まり、農業がより盛んになっていけば土浦市全体にこれらの効果を普及することが可能となる。

4.2 いこう場つちうらプロジェクト

4.2.1 背景課題

北部地区の背景として、神立工業団地や土浦おおつ野ヒルズなどの工業団地が立地しており、土浦市の中では工業としての特色が強い地域であると言える。しかし、北部地区における工業団地の敷地のほとんどは完売されており、工業用地の不足が課題として挙げられる^[1]。また、土浦市では近年小学校をはじめとする公共施設の統廃合が進んでおり、2020年には上大津西小学校、2028年(予定)には菅谷小学校が統廃合により廃校となり^[2]、その維持管理法の検討が課題として残る。そのうち菅谷小学校は鶴沼公園に面しており、神立駅から自動車で5分の立地であり、5km圏内には日立建機や神立工業団地などの工業用地及び市街地が広がっている。2022年度のフェスティバル神立も菅谷小学校と鶴沼公園で実施されており、地域の憩いの場としても活用されている。

北部地区の文化的側面については、神立商工振興会主催のフェスティバル神立や「囀」酒屋神立などのイベントが実施されており、賑わいを見せている。振興会としては年間を通しての催しや市からの土地の貸し出し等を望んでいる^[3]。上記の点から、北部地区においては「工業」という地域の特性を活かしながら公共施設を活用することで、北部地区ならではの文化継承と地域振興に貢献できる機能づくりを目指す必要がある。

また、都市計画マスタープランの上位計画である第9次土浦市総合計画では優れた立地環境のPR等による企業誘致の促進や地場企業と誘致企業の関係構築、時代の変化に即した労働環境の改善など、市が主体となって企業誘致や労働環境の改善を推進する方針がある。

4.2.2 提案概要



こういった背景を踏まえ、新たな工場のあり方として、菅谷小学校(菅谷町)での「いこう場つちうらプロジェクト」を提案する。「いこう場」は「工場(こうば)」、「いこう場」は「憩う場所」の意味の「憩う場」を表現し、既存の工場にとらわれない機能を導入する。

事業内容の一点目は「菅谷小学校校舎における『ものづくり学校』へのイノベーション」である。学校ならではのデザインやアイデアと地場企業との連携により新たな工場のあり方および廃校活用を実現するため、本提案においても地場技術が発展している土浦市の北部地区におけるポテンシャルを活かす。具体的な提案として、1階には教室を改築して6つの工場機能や事務室を整備する。工場のテナントとしては土浦市の強みである生産用機械器具製造や電気機械器具製造系の工場を誘致し、安全性や快適性を担保できるような施設づくりを行っていく。特に電気機械器具製造のうち電子部品組み立て等の作業では騒音が発生しにくいため、起業誘致の時点で対策を施

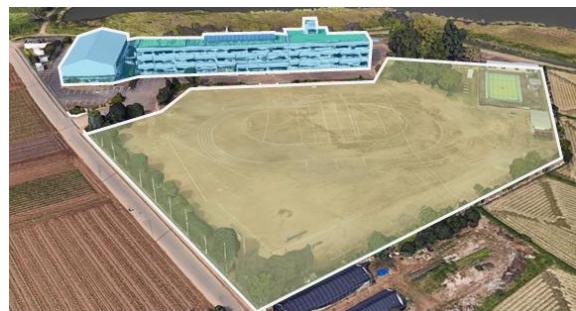


図 4.2-1 上からみた敷地図

していく。小規模ながらも現時点で他企業と連携しながら事業を進めている工業系の企業を軸に誘致する計画である。また、体育館はこれら工場機能の倉庫として有効活用する。2 階には食料品製造工場のほか、オフィスやミーティングルーム、コワーキングスペース、セミナールーム等の機能を設ける。なお、工場の賃料についてはおよそ 18 万円/月(坪単価 3,600 円)を想定している。これは他の土浦市内における貸工場の賃料が 38.5 万円/月(坪単価 10,248 円)であることから入居しやすい価格設定であると言える。その他の賃料については後述する。3 階には鶴沼公園に面するロケーションを活かしたブックテラスカフェを整備し、工場における「いこう場」を創出する(表 4.2-3)。

表 4.2-2 フロア別機能

1 階	機械製造系工場(6 フロア)、事務室
2 階	食品系工場、オフィス、ミーティングルーム、コワーキングスペース
3 階	ブックテラスカフェ

二点目はグラウンドのイベント広場活用である。通常は運動広場として、一部はキッチンカーや芝生広場として開放することで「いこう場」をつくる。フェスティバル神立などの大規模イベントを実施する際には地元の振興会と連携してグラウンドを全面開放し、地域コミュニティや市民と企業の接点を創出することを目的とする。



図 4.2-3 キッチンカーや芝生広場のイメージ



図 4.2-4 イベント時の広場活用イメージ

事業スキームは以下の通りである。

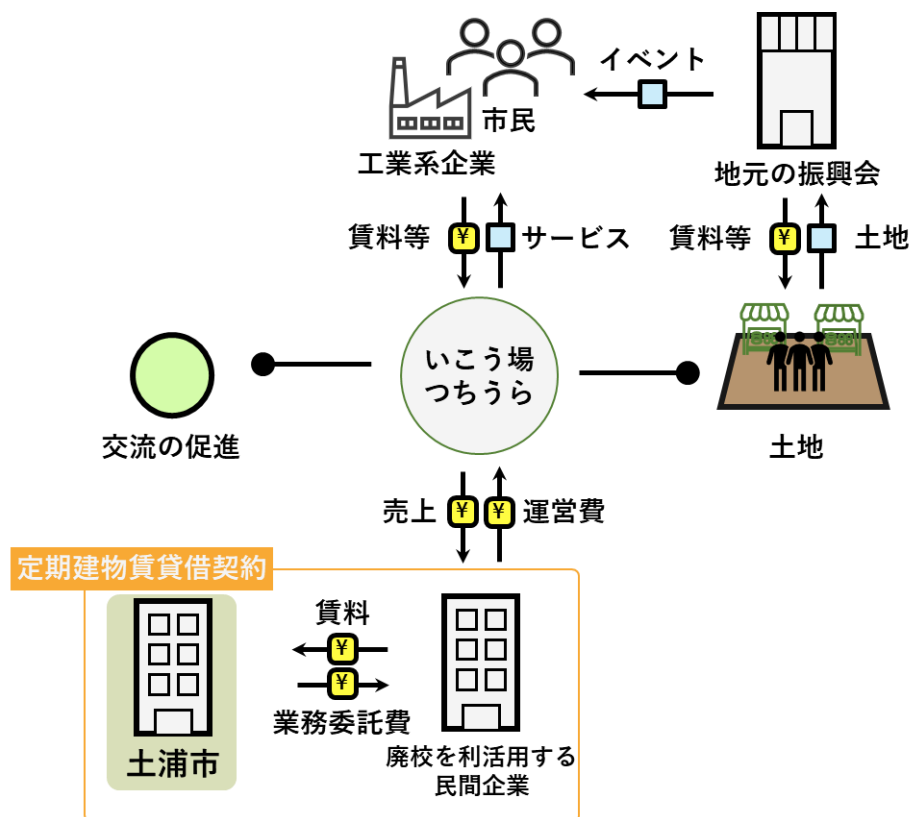


図 4.2-5 いこう場たちうらプロジェクトにおける事業スキーム

いこう場たちうらプロジェクトでは施設整備および維持管理について廃校を活用する民間企業と共同で事業を進める。それに際して土浦市と民間企業間で定期建物賃貸借契約を締結し、土浦市→民間企業に対しては業務委託費を、民間企業→土浦市に対しては賃料を支払うフローとなる。また、地元の振興会には土地を貸し出すことで賃料収入等を獲得しながら、神立や北部地区のにぎわい創出の貢献を目指す。

4.2.3 費用

施設やグラウンド等の整備における初期投資を 2 億円と想定している。そのうち、社会資本の整備と効果促進事業を一括して行う事業に対する交付金である社会資本整備総合交付金による補助が 4,000 万円、まちの賑わいや交流の場創出、都市施設活用等に資する補助金である民間まちづくり活動促進事業による補助が 5,000 万円、官民が連携して策定する地域戦略に資する事業に対する補助金である官民連携による地域活性化のための基盤整備推進支援事業による補助が 1,000 万円の計 1 億円の補助を受けることを想定し、初期費用における自治体負担額を 1 億円とする。

歳出となる業務委託費を 1,500 万円/年、初期投資を 500 万円/年(20 年で 1 億円)とし、歳入となる賃料収入を 1,300 万円/年、工場による賃料収入を 1,512 万円/年(計 7 フロア、各

フロアの平均賃料を 216 万円/年とする)の計 2,812 万円/年とする。これによる収益は+812 万円/年となり、社会割引率 4%としたときの 20 年間における費用便益比は $B/C = 1.14 > 1$ で表され、適切な財政計画であると言える。また、廃校等の公共施設の維持管理費はおよそ 200 万円/年であり、20 年間でおよそ 4,000 万円の歳出になることから、この提案の有用性が高いと言える。

表 4.2-6 いこう場つちうらプロジェクトの財政計画

歳出		歳入	
業務委託費	1,500	賃料収入	1,300
初期投資	500	工場賃料収入	1,512
計	2,000	計	2,812
収益		812	

(単位は万円/年)

4.2.4 効果

4.2.4.1 経済的效果

工業系企業の誘致による効果について、工業統計表 市区町村別産業中分類別統計表より試算する。想定される 7 つの工場フロアのうち、それぞれの平均従業員数を 20 人とする。産業分類については土浦市の強みである機械系製造業を主として

(1)生産用機械器具製造業(3 フロア)

(2)電気機械器具製造業(3 フロア)

(3)食料品製造業(1 フロア)

とする。それぞれの一人当たり粗付加価値額をもとに、各フロアで生産される製品の粗付加価値額は以下の表の通りで計 11.5 億円/年となり、北部地区の産業振興に貢献する。

表 4.2-7 工場フロアにおける粗付加価値額の想定

工場機能(フロア数)	粗付加価値額(億円/年)
生産用機械器具製造業(3 フロア)	6
電気機械器具製造業(3 フロア)	4
食料品製造業(1 フロア)	1.5
計	11.5

4.2.4.2 都市的效果

①企業間交流の促進

第一に企業間交流と協業の促進が挙げられる。北部地区には神立工業団地や日立建機などの大規模な工業団地や工場が立地しており、その企業間での連携が必要である。そこで本事

業で「企業間の交流拠点」を産み出すことにより、更なる連携が図れると考えられる。また、起業誘致により新たな事業の起爆剤となり、協業の可能性がより一層強まる。

②工業活性化と雇用促進

次に北部地区での面的な工業の活性化である。先述の企業間交流や協業を推進することにより各工業団地や工場が結びつき、都市的な面での工業の活性化が見込まれる。

また、工業の活性化に伴って雇用機会の増加にも繋がる。本事業だけでも 200 人近い雇用を産み出せることから、工業のみならずエリア一体での産業の活性化にも好影響を及ぼすだろう。

③にぎわい空間の創出

工業に限らず、暮らしの満足度向上にも貢献する。フェスティバル神立などの大規模イベントを実施したり、キッチンカーや芝生広場の整備をしたりすれば地域活性化にも繋がる。また、そういったイベントにおいて企業も出店することによって市民と企業のコミュニティが形成され、新たな形の賑わいが産み出される。

上記のことから、本事業は産業にも人々の暮らしにも好影響をもたらし、土浦市の産業の軸の一角を担う北部地区としてふさわしい事業となる。

4.3KIJO de KIGYO

4.3.1 背景課題

中心市街地の活性化を目指して土浦市では土浦市中心市街地活性化基本計画を定め、様々な商業支援を行っている。

表 4.3-1 土浦の現在の商業支援

土浦市中心市街地開業支援事業	平成 26 年度～【実施中】
中心市街地の空き店舗へ新たに開業する事業者に対し、家賃の一部若しくは改装費の一部を支援することにより空き店舗の解消と新たな雇用創出を目指す。	
空き店舗・低利用地活用推進事業	令和元年度～【実施中】
空き地（低未利用地含む）や空き店舗の所有者に対して、利活用に関する事例や国の制度等を紹介することで、まちづくりにおける遊休地利活用の重要性を理解してもらうよう意識啓発を行う。	
(仮称)まちなか商い体験学習事業	令和元年度～【実施中】
ものづくりや商売を身近に感じ興味を持ってもらうため、また将来の商工業の担い手を育てるため、学生等を対象にした、ものづくりや商売の流れを体験する機会や学べる場を提供する。	

土浦市中心市街地活性化基本計画では商業・業務機能の活性化として中心市街地空き店舗数と新規出店・起業数を目標指標として定めている。

表 4.3-2 目標の達成状況

目標	目標指標	基準値	目標値	最新値
商業・業務機能の活性化	中心市街地空き店舗数	68 店 (H24)	35 店 (H30)	69 店 (H31)
	新規出店・起業数	11 店舗/年 (H29)	年平均 13 店舗/年 5 ヶ年累計 65 店舗 (R5)	11 店舗/年 (R3)



図 4.3-1 中心市街地の新規出店・起業数

(2)令和3年度 土浦市中心市街地活性化基本計画の定期フォローアップに関する報告

表1は土浦市中心市街地活性化基本計画にて定めた目標値と調査時の最新値である。図1は新規出店・起業数の推移を表している。新型コロナウイルスの影響で減少したものの、2021年にはある程度まで回復した。しかし、現状として新型コロナウイルスの影響を受ける前の数値までは回復していない。今回はこの回復傾向の促進を図ろうと考えた。

土浦市の中央地区に位置する亀城プラザは市民ホールや文化ホール、会議室から和室までを貸し出している4階建ての建物である。現在の使用状況はヨガ教室などの利用が多く、会議室やホールはあまり使われていないのが現状である。また、付近に位置する公共施設と用途が被っている。また、1983年7月15日に開館したため開館してから40年が経過しており、建物の老朽化が進んでいる。しかし、亀城プラザは土浦駅に近いアクセスがよく、周りには商業施設や工業関連の企業が多く立地している特性があり、企業を行うには良い条件であると考えられる。これらの現状から施策の対象地として亀城プラザを選択した。

土浦市の中央地区における課題として2つが挙げられる。1つ目に中央地区における商業施設の減少に伴う中心市街地の衰退。2つ目につくば市などの周辺地域に昼の人口が流出してしまい、土浦市における経済の停滞、労働人口の減少がある。

土浦市は商店数979店(県内地区内構成比18.4%)、売り場面積193402㎡(県内地区内構成比16.9%)と、水戸市、つくば市、日立市、古河市について、商店数は県内5位である。

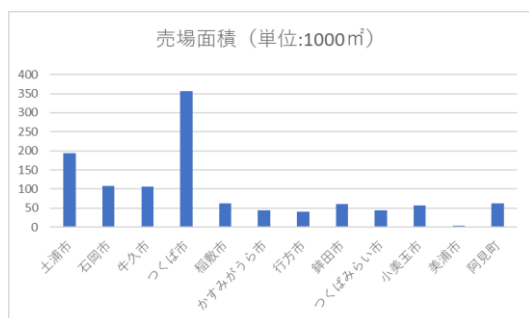


図 4.3-2 土浦市の売場面積



図 4.3-3 土浦市の商業従業員数(万人)



図 4.3-4 小売業年間商品販売額(億円)



図 4.3-5 土浦市の商店店舗数

図 4.3-2 から図 4.3-5 土浦市の現状において、1999 年から 2016 年にかけての従業員数、年間商品販売額、店舗数を表したものである。従業員数と年間商品販売額は全体としては減少傾向にあるが、2012 年から回復傾向にある。また、店舗数は全体として減少傾向にはあるが、2012 年から横這いである。

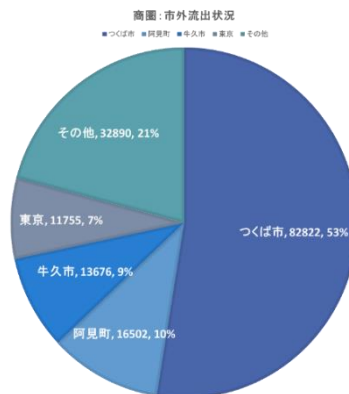


図 4.3-6 土浦市：市外流出状況

減少傾向にある原因の一つとして市外への流出が考えられる。図が示す買い物行動における流出の状況、土浦市の他市町村への流出状況を見ると、つくば市が8万3千人(58.6%)で最も多い。2005 年につくばエクスプレス、2008 年にイーアスつくば、2013 年にイオンモールつくばなどが開業した。つくば市の商業が発展した影響で土浦市の商業の衰退につながった可能性がある。また、その影響で税収が低くなり、市の活気の低下につながる可能性がある。下のグラフは歳入の自主財源の大きな割合を占める市民税である。



図 4.3-7 市民税の変化

以上のデータから分かる通り、土浦市の中心市街地における商業は衰退しており、それに伴い流出人口の増加や市民税の減少、中心市街地の衰退への発展が見られる。

4.3.2 提案概要

これらの課題の解決策として亀城プラザの現在の用途はそのままにして施設内に起業支援機能を追加する施策を考えた。

現在の用途としてヨガ教室などの市民参加型のイベントを運動場や和室を用いて開催することや市民ホールや文化ホールを用いて発表会などを開催すること、貸し会議室や音楽室などを民間の企業や利用者に貸し出すことなどが行われている。しかし、それらの用途のみでは使われていない空間が多く、更なる活用の促進によって施設の収益化や中心市街地の活性化などの効果が期待できる。現在あまり使われていない空間を貸しオフィスや起業の支援活動を行う企業のオフィスとして活用することにより亀城プラザの利用促進と中心市街地の活性化、土浦市の流入人口の増加を促す。

初めに亀城プラザの施設概要をまとめる。

表 4.3-3 亀城プラザ施設概要^[5]

階	室名	面積	収容人数	用途
1 階	市民ホール	257.9m ² (約 78.1 坪)	—	パーティ、集会、商品展示会、即売会などの商業活動や生け花、盆栽などの展示会など、多目的に使えるコミュニティ広場。
	リハーサル室	118.8m ² (約 36 坪)	—	市民ホール用ステージ、小運動室。移動鏡設置。
	大会議室 1	148.2m ² (約 44.9 坪)	100 名	発表会、集会、販売会、レクリエーション等、多目的に利用。また可動扉により二分割も可能。椅子 99 本設置。
	大会議室 2	149.7 m ² (45.3 坪)	100 名	各種の会議、講習会、会合に利用。3 人掛け机 33 本、椅子 99 本設置。
	消費生活センター	—	—	市民の消費生活相談や指導、資料の展示等。受付時間は月～金、9 時～16 時。

	管理事務所	—	—	—
2 階	文化ホール	246.0 m ² (約 74.5 坪)	297 名	—
	第 1 展示室	136.5 m ² (約 41.3 坪)	48 名	作品発表や展示展覧会場，会議等。
	第 2 展示室	73.3 m ² (約 22.2 坪)	30 名	小展示会 間仕切りにより 2 室に分割可能。
	第 1 会議室 (改修予定)	81.0 m ²	16 名	応接室付きの 1 枚テーブルの会議室
	楽屋	57.1 m ² (17.3 坪)	—	化粧台他
3 階	第 1 音楽室	68.9m ²	30 名	民謡、詩吟、コーラス、楽器練習等に利用。
	第 2 音楽室	67.6 m ²	30 名	
	第 2 会議室 (改修予定)	48.7 m ²	24 名	研修、会議等に利用。ロの字型 (机は自由に移動できます)
	第 3 会議室 (改修予定)	52.5 m ²	33 名	研修、会議等に利用。学校形式 (机は自由に移動できます)
	和 室 1	50.0 m ² (20 畳)	—	茶華道の稽古、囲碁、将棋などの娯楽室として利用
	和 室 2	48.7 m ² (20 畳)	—	
	和 室 3 (改修予定)	97.5 m ² (40 畳)	—	
	和 室 4 (改修予定)	52.5 m ² (20 畳)	—	
4 階	第 1 運動室	216.6 m ² (約 65.6 坪)	—	体操、ダンス、太極拳、ヨガ、舞踊等に利用。
	第 2 運動室	150.0 m ² (約 45.4 坪)	—	
	学 習 室 (改修予定)	101.2 m ²	—	学校形式の会議室。会議、研修等に利用。
	第 4 会議室 (改修予定)	98.8 m ²	66 名	

	第 6 会議室	73.1 m ²	39 名	
	第 5 会議室	74.4 m ²	30 名	口の字型の会議室。会議、研修等に利用。

土浦市 HP から現在の利用状況を踏まえ、ホールや音楽室、和室 2 つなどの施設は残し、あまり使われていない 4 つの会議室や 2 つの和室、学習室をそれぞれ貸しオフィス、起業支援事務所、コワーキングスペースに改造することを提案する。

貸しオフィスとして提供する部屋が大小合わせて現在会議室として使われている第 1 から第 4 の 4 つの会議室の部屋。起業支援事務所として創業支援事務所と金融支援事務所の 2 つの事務所を使用頻度の低い和室 2 つ。学習室をコワーキングスペースとして改装する。このようにすることで現在行われているイベントの開催や貸し会議室の利用はそのままに新たな需要を作り出すことができる。また、起業支援事務所を施設内に誘致することで継続的な収益を生み出すことができる。

また、市民ホールや文化ホールの機能を生かし、起業イベントや説明会などを定期的で開催することで更なる需要を生み出す。そこで招待する企業に土浦市の中心市街地に多く位置する工業機械系の企業や農業系の企業を選ぶことで地域に根付いた起業支援を行うことができる。

利用料金について、貸しオフィスの利用料金をスタートアップ(企業から 5 年以内)の企業の場合低い値段で貸し出すことでスタートアップ企業の利用の促進を図る。

スタートアップの企業の利用が促進されることで土浦市の中央地区の労働人口の増加を促し、経済への波及効果を期待する。

4.3.3 費用

必要な費用として亀城プラザの改修工事費用とインキュベーション施設としての設備の設置費用が挙げられる。

必要な改修は 4 つの会議室の設備設置、2 つの和室のオフィス化と設備設置、学習室のコワーキング施設化と設備設置である。それぞれかかるコストは以下の通りである。

表 4.3-4 改修費用

部屋名	改修工事費用 (万円)	設備設置費用 (万円)	合計 (万円)
第 1 会議室	0	500	500
第 2 会議室	0	300	300
第 3 会議室	0	300	300
第 4 会議室	0	600	600
和室 3	125	200	325
和室 4	125	200	325
学習室	0	300	300
合計	250	2,400	2,650

会議室と学習室は元々会議室と学習室としての利用が目的のため内装の回収は必要ないと考える。和室はオフィスとなるため洋室への改修工事を考える。和室から洋室への改修は費用を一般化して8畳の畳のフローリング化に30万円、壁などの改修に50万円かかる計算となる。どちらの和室も20畳であるので全体で125万円の改修費用がかかると計算した。次に設備設置の費用である。まずオフィスに改修する際を考える。ここで考える費用はデスクや椅子などの家具類、ネットワーク機能の設備、プリンターなどの業務機械の設備を考える。これらの設置費用は一般化すると1坪あたり20万円であり、それらをそれぞれの坪数でかけて計算した。次にコワーキングスペースの設備設置費用を考える。コワーキングスペースはオフィスに比べて大きなデスクがないなどの理由で1坪あたり10万円の費用で改修できると一般化できる。学習室は100平米なので坪数に直し、一般化した費用をかけると300万円と計算できる。これらの改修費用の合計は約2,550万円と計算できた。

次に施設の利用率を考える。改修予定の施設の現在の施設利用率は以下の通りである。

表 4.3-5 現在の利用料金

部屋名	9時～12時 (円)	13時～17時 (円)	18時～22時 (円)	9時～22時 (円)
第1会議室	1,935	3,395	4,235	8,590
第2会議室	1,210	2,175	2,910	5,565
第3会議室	1,330	2,420	3,145	6,170
第4会議室	2,420	4,350	5,815	11,140
和室3	2,420	4,350	5,815	11,140
和室4	1,440	2,545	3,395	6,540
学習室	2,055	3,750	4,840	9,560

これらの費用から考えると、オフィスは終日使うことになり、月毎に利用料を払う仕組みが一般的であるので、オフィスとしての設備の料金を合わせて、以下のように設定する。

また、貸しオフィスは契約料金として初めに一定の料金をもらう。

コワーキングスペースに関しては多くの人に利用をしていただくために席を予約制とし、現在の学習室と同じような利用料金の設定を考える。

表 4.3-6 料金

	一般向け		スタートアップ向け	
	契約料 (円)	月料金 (円)	契約料 (円)	月料金 (円)
オフィス1	10,000	25,000	10,000	<u>22,000</u>
オフィス2	10,000	18,000	10,000	<u>15,000</u>
オフィス3	10,000	20,000	10,000	<u>17,000</u>

オフィス 4	10,000	28,000	10,000	<u>25,000</u>
事務所 1	10,000	20,000	10,000	20,000
事務所 2	10,000	20,000	10,000	20,000
	全日フリー席(円)	月額フリー席(円)	ドロップイン	
コワーキング スペース	1,500	8,000	300 円/時間	

これらの料金形態から月当たりの収入を計算する。

仮に貸しオフィスの利用率が 5 割、事務所の利用率は 10 割、コワーキングスペースの利用率が 5 割とすると、月当たりの収入は以下のようにまとめられる。

表 4.3-8 予想される利益

部屋名	収入 (円/月)
オフィス 1	16,750
オフィス 2	13,250
オフィス 3	14,250
オフィス 4	18,250
事務所 1	30,000
事務所 2	30,000
コワーキングスペース 10 席 月額契約人数 20 人まで	$(450,000+160,000)/2$ =305,000
合計	427,500

※コワーキングスペースはそれぞれの利用形態のみでの料金の平均値とした
また、ドロップインアウトでの時間は計算に含めていない

最後に維持費を考える。維持費については現在の亀城プラザと部屋数が変わらないこと、インキュベーションについては主に現在和室として使われている部屋に入る起業支援事務所が行うことにより、現在の維持費と同じとして考える。

これらの費用と収入より、

$26,500,000/427,500 \div 60$ より開業から 60 ヶ月（5 年）で費用を回収できる計算となる。

起業支援

起業支援事務所

創業者

貸しオフィス

事務所提供

経済活性化

設備知識

料金

管理

起業施設

施設の利用

亀城プラザ

創業者をターゲットに、起業支援事務所や地域の企業と協力し、中央地区の経済を活性化させて右の通りである。創業者をターゲットに起業支援事務所や地域の企業と協力し、中央地区の経済を活性化させていく。

この施策による効果として、土浦市の中央市街地における起業の拠点やコワーキングスペースの場としての新たな需要の創出、新たな需要に伴う流入人口の増加、公共施設の利用者数の増加による中央市街地の活性化が考えられる。

「公共施設の集約・複合化は、人口減少や高齢化に対応して集約型都市構造へ転換していくコンパクトシティ政策の一環として位置づけられるものであり、中心部への人口集積やそれによる経済活性化、住民の移動効率化や、道路・橋梁等生活インフラのストック量の縮減による財政効果も期待される」^[8]

スタートアップの企業の起業促進は土浦市の経済の競争率を高め、土浦市の経済全体の活性化につながるとも考えられる。この効果に伴い経済が成長することで起業の拠点となる需要が高まり、さらなる経済波及効果が期待できる。

122

4.4 つちうらだっぺっこプロジェクト

4.4.1 背景課題

現在茨城県の人口流動の傾向として、転入超過が挙げられる。総務省が住民基本台帳に基づいてまとめた、外国人を含む茨城県の 2022 年の人口の動きは、転出が 59,752 人/年、転入が 59,292 人/年で 2 年連続の転出超過となっている。

県内で転出超過であった市区村は 17 市町村で多い順に並べると以下の通りであった。

表 4.4-1 茨城県内転出超過 TOP 5

つくば市	3818 人
土浦市	1056 人
阿見町	990 人
守谷市	532 人
つくばみらい市	511 人

どれも県南に位置する市区町村であり、県南のつくばエクスプレスや JR 常磐線の沿線に位置する。東京への回帰傾向が高まる中で、東京へのアクセスが良く、都市と自然が調和する茨城県の特に南部への関心が高まっている立地的背景があるといえる。

こうした茨城県としての移住ニーズを背景に土浦市に目を向けると、南部地区には JR 常磐線の荒川沖駅が立地し東京へのアクセスが充実していることに加え、県内の周辺の中心市街地やショッピングセンターへの公共交通のアクセスも良い。具体的に、水戸駅まで JR 常磐線で 1 時間程度、つくば駅までバスで 30 分程度、つくばのイオンまでバスで 20 分程度、あみアウトレットパークまでバスで 30 分程度であり、北部地区や新治地区と比較しても、暮らしやすい立地であるといえる。

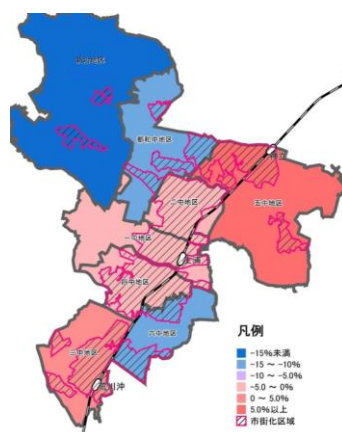


図 4.4-2 地区別の人口増減^[2]

実際に、土浦市の地区別人口増減率をみると、南部地区の荒川沖駅周辺、乙戸地区で人口が増加しており、市内でもその傾向が顕著である。この背景に、新規宅地開発が進行していることが挙げられ、南部地区を重点とした世帯流入がうかがえる。

これらのことより、土浦市の南部地区は、子育て世代のニーズを満たす立地であり、かつニーズにこたえられるポテンシャルあると言える。

子育て支援についての現状はどうか。

土浦市では、平成27年度～令和元年までの期間で以下の施策を主に実施した。

表 4.4-3 土浦市現状子育て支援策

基本施策① 仕事と子育てが両立できる環境の構築	・病後児保育事業 ・放課後児童クラブ推進事業 ・公立保育所民間活力導入事業
基本施策② 安心して子育てできる環境の構築	・ふれあい・いきいきサロン事業 ・子育て応援講座事業 ・子育て世代包括支援センター事業
基本施策③ 結婚支援の充実	・結婚支援事業

これらの施策のほか、子育て世帯にもかかわる定住・移住支援施策として、定住のきっかけづくりとして「まちなか定住促進事業」にも力を入れる。具体的に、賃貸住宅家賃補助、建替え・購入借入金補助、転用補助による支援である。中心市街地の定住促進を図ることを目的に、市外から中心市街地内に住み替える者に対して、住宅の建替え・購入費用若しくは家賃の一部又は住宅転用経費を補助するもの。平成26年度の制度開始（住宅転用補助制度については令和元年度から開始）以来、まちなか住宅購入補助の利用件数は累計で81世帯（143人）、まちなか賃貸住宅家賃補助の利用件数は累計で60世帯（152人）となっており、移住・定住の促進に寄与しているといえる。

土浦市で行った平成27年度～令和元年度実施事業における、主な子育て施策による子育て支援環境整備の成果は以下の通りである。

表 4.4-4 子育て支援策の成果

成果指標	基準値	目標値	実績値	評価達成(R1)
社会移動（純移動数）（茨城県常住人口調査）	-285 人 / 年 (H26)	+100 人/年	- 56 人 / 年 (R1)	59.9%
合計特殊出生率（厚生労働省「人口動態調査」）	1.43 (H20~24)	1.50	1.48 (H25~29)	71.4%

年少人口（茨城県 常住人口調査）	17690 人 (H27.4.1)	16100 人	15616 人 (R2.4.1)	97.0%
---------------------	----------------------	---------	---------------------	-------

施策の進行状況を各指標でみると、安心して出産・子育てができる環境の構築を示す指標である「合計特殊出生率」については、基準値より増加したものの、目標値は達成できず、加えて人口構造の若返りを示す指標である「年少人口」についても目標値を達成できておらず、第1期「人口ビジョン」の際に提示した将来人口展望より少子化は加速している。「年少人口」の減少については、出生数の低下と合わせて、つくば市や阿見町といった近隣自治体への20代・30代・40代といった子育て世代における転出超過傾向がみられ、今後もこの傾向が続くと考えられる。したがって、子育て世代の転出抑制が急務である。現状の子育て施策の内容としては、病後児保育事業や幼児保育・保育サービスの実施や、子育て世帯への各種経済的支援の拡充などにより、子育てにおける切れ目のない支援・サービスの提供が実現できているといえ、今後は子育て世帯の定住ニーズにこたえられる地域、つまり南部地区における重点的な子育てサービスの拡充と維持が必要である。

では南部地区における子育て支援における不足は何か。そもそも定住をきめる子育て世代のニーズとして、

- ・親の住みやすさ
- ・自治体の子育てサポート制度や医療・教育施設
- ・近隣コミュニティや地域の安全

が挙げられる。これを踏まえると、南部地区においては東京や周辺主要地域へのアクセスが良く、親の住みやすさは実現できる可能性が高いため、現状行う子育て経済支援施策に加えて、より子育てしやすい自治体での子育てサポート制度や施設の充実といった環境整備が必要である。そこで南部地区に特に不足しているのが、働く親向けの保育サービスの充実、子供向け公共施設の充実、緊急時の安心・安全の整備である。

まず働く親向けの保育サービスについて。保育サービスの現状として、質高く利用しやすい保育サービスの提供を目指し、「公立保育所民間活力事業」を行った実績がある。具体的に、平成28年度に新川保育所を、平成29年度に竹ノ入保育所、平成30年度に都和保育所を、令和元年度に桜川保育所をそれぞれ民間に移管した。しかしながら、これは民間運営であり、保育サービス利用の時間や保育料に制限がある。これに対し、社会福祉協議会が運営する「土浦市ファミリー・サポート・センター」で保育サービスを実施しており、平日9:00~17:00：30分300円、以外の時間：30分400円という内容である。しかしながら、このサービスも土浦駅前に立地しており、南部地区における子育てサロンと土日夜間保育がない現状である。市内の子育て施設の分布も中央地区や駅前に偏っており、南部地区の特に荒川沖駅以西の人口増加地域に保育所や子育てサロンといった市の子育て施設は2023年1月時点でない。南部地区の子育てニーズを

踏まえると、今後南部地区における施設充実が必要である。

最後に、緊急時の安心安全の整備についてである。子育て世代が増加するに従い、発生する新たな課題として、緊急時の安心安全が考えられる。具体的に緊急時、子供を連れていくとなると母親は子供がうるさくしないか気にして避難しづらい状況もあります。福祉避難所とは、要配慮者（主として高齢者、障がいのある人、乳幼児その他の特に配慮を要する者）のための避難所のことであり一般の避難所では生活することが困難な要配慮者が、避難所での生活において特別な配慮が受けられるなど、要配慮者の状態に応じて安心して生活ができる体制が整備された施設のことを指す。後子育て世代を増加させていく南部地区において、普段から使用することができ、地域コミュニティをはぐくみながら地域への信頼性を感じられ、かつ緊急時に子供と共に安心安全に非難ができる福祉避難所整備とそこでの備蓄や建物の耐久性の担保といった災害対策が必要である。

4.4.2 提案概要

以上の背景、課題より、解決策として、南部地区における子育て拠点の設置を提案する。目的は、南部地区における重点的な子育てしやすい環境の整備である。

そこで活用するのが、南部地区に子供向け教育施設として立地する乙戸地区（荒川沖駅から徒歩 21 分、車 5 分、バスで 9 分）の「土浦市 青少年の家」である。

「土浦市 青少年の家」概要

土浦市青少年の家は、青少年が共同生活を通して自分の個性と能力を発見し、より豊かな人間性を培い、仲間と共にたくましく社会に育っていくことを念願し解説された施設。

表 4.4-5 「土浦市 青少年の家」概要

住所	〒300-0844 茨城県土浦市乙戸 1 0 9 9
開設日	昭和 49 年 10 月 1 日
面積	施設/32,078 m ² 建物/1,040 m ²
設備	本館/宿泊室 13 室、食堂、談話室、浴室（大）、浴室（小）、研修室 2 室 野外/スペースキャビン 10 棟、キャンプ場、野外食堂、シャワー室、野球場、営火場、多目的広場、わんぱく広場 ※隣接して南部地区運動広場の野球場
主な活動	ハイキング、キャンプファイヤー、少年野球、オリエンテーリング、野外炊飯、ソフトボール、テント設営、各種研修
予約方法	利用日の 2 か月前～1 週間前までに施設に直接訪問（電話 NG）

しかしながら、管理人の山村耕一さんのお話によると、青少年の家では宿泊棟の老朽化が進んでおり、県内外の最新設備や宿泊環境の整った施設に利用者が流れている。加えて、コロナ禍による活動規制や集団行動を控えるムーブにより、学生団体やサークル、少年団による利用が縮小し、さらに利用者減少が進む。一方で、併設のキャンプ場の需要はあり、一定の利用を確保している。またグラウンドについても、地域の野球チームなどのニーズが一定数あるものの、休憩の際や運動前後で利用しやすい宿泊棟の老朽化と予約方法の面倒さにより利用が減少している現実もある。したがって宿泊棟をはじめとするサービスの更新が課題である。

① 青少年の家改修により子育て拠点を設置

まず青少年の家の宿泊棟の改修と耐震工事を行う。宿泊棟には以下の施設・機能を設置する。

1 階

施設名	施設概要	利用ターゲット
子育てサロン	- 子育てに関する無料相談所、情報発信を行う - 北部地区の子育てサロン機能を後に移転も予定	南部地区の子育て世帯
託児所	夜間・土日保育の実施	南部地区の子育て世帯
児童館	キッズスペース	乙戸地区周辺に在住の小中学生

2 階

施設名	施設概要	利用ターゲット
宿泊所	10 部屋程度の 6 畳の部屋を整備 - 食堂、風呂場の整備	市内外の教育関係者、学生、県内のスポーツ、文化少年団

屋外

施設名	施設概要	利用ターゲット
福祉子供避難所	避難生活を送る上で良好な生活環境を確保するための必要な施設整備	地域住民

	・ 段差の解消、スロープの設置、手すりや誘導装置の設置 ・ 障害者用トイレの設置など施設のバリアフリー化 ・ 通風・換気の確保 ・ 冷暖房設備の整備 ・ 非常用発電機の整備 ・ 情報関連機器（ラジオ、テレビ、電話、無線、ファクシミリ、パソコン、電光掲示板等） ・ その他人材・物資・器材・移動手段といった施設整備	
グラウンド	・ 野球場 2 面の現状の設備状態を維持管理 ・ 宿泊所の日中利用と併用可能	市内外の教育関係者、学生、県内のスポーツ、文化少年団
キャンプ場	・ 現状の設備、管理体制を維持	内外の教育関係者、学生、県内の子供団体

② 青少年の家の活用

・ 宿泊所貸出

利用料金について、施設使用料は子供 1000 円、大人 2000 円、3 食 1830 円、シーツ等洗濯料 300 円、日中での利用も可能を想定。予約方法は既存の市営公共施設予約システムの導入することで、施設の認知度向上と広報宣伝を行う。運営方法は現状維持。

・ グラウンド貸出

利用料金は現状と同じく、利用料金は現状の市内在住者一面 1100~2200 円/5h、市外在住者 2200~4400 円/5h を想定。予約方法は既存の市営公共施設予約システムの導入を予定。運営方法は現状維持。

・ 託児所運営

利用料金は平日 9:00~17:00 は 30 分 500 円、以外の時間は 30 分 700 円、月額利用も検討予定。運営は社会協議会のファミリー・サポート・センターに委託。

- ・福祉避難所管理
運営は市の総務部防災危機管理係に委託。

事業スキームは以下の通り。

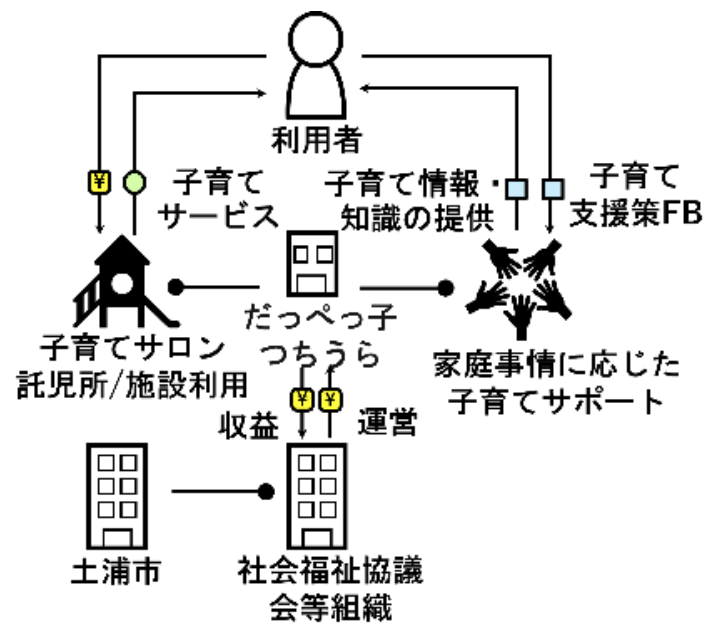


図 4.4-6 子育て支援スキーム

社会福祉協議会などの組織と連携し、だっぺ子つちうらで託児所や子育てサロンを運営することで、家庭事情に応じた手厚い子育てサポートを実現する。利用者は子育て情報を得る場となる。

4.4.3 費用

青少年の家の回収と、青少年の家で実施する各事業にかかる初期費用、維持管理費のコストと収益は以下の表の通りである。

表 4.4-7.青少年の家による費用と収益

	初期費用	維持管理費（年）	収益（年）
宿泊棟・キャンプ場	17000	500	240
託児所			900
福祉子供避難所			—
子育てサロン			—
グラウンド2面	—	—	60
計	17000※1	500※2	1200※3

(単位：万円)

- ※ 1：宿泊棟改修費用＝1040 m²×17 万円（子育て支援施設の大規模建て替え）＝1 億 7000 万円
- ※ 2：310 坪の光熱費 32 万円/月と想定、人件費は運営を行う福祉協議会等からの出費のため計上せず、そのほか施設備品整備を想定
- ※ 3：収益については、宿泊・キャンプ場・研修所利用で 20 万円/月、グラウンド利用で 5 万円/月、託児所利用は 3h 利用者が 3 人/月と想定

以上の費用・収益試算から、24.28 年で回収予定。

4.4.4 効果

経済効果としては、市の子育てサービス拡充による南部地区を重点とした定住・移住の促進による市税の増加が挙げられる。

都市的効果としては、立地を生かした子供を育てやすい環境づくりによる子育て世帯の流入、地区の公共施設の活用による防災・防犯対策向上、公共施設利用促進による地域コミュニティの強化等が挙げられ、これらの効果により、南部地区を中心に定住を促進でき、社会移動数の向上につながると考える。

5 章まとめ

以上より本提案では各公共施設を改修し、拠点を作ることで、エリアを活性化させ、新治地区、北部地区をつなぐ産業の軸、南部地区、中央地区をつなぐ暮らしの軸を実現する。また公共施設改善によってサービスを向上させ、人口を維持、財政の改善、再びインフラの改善といった好循環が生まれる。

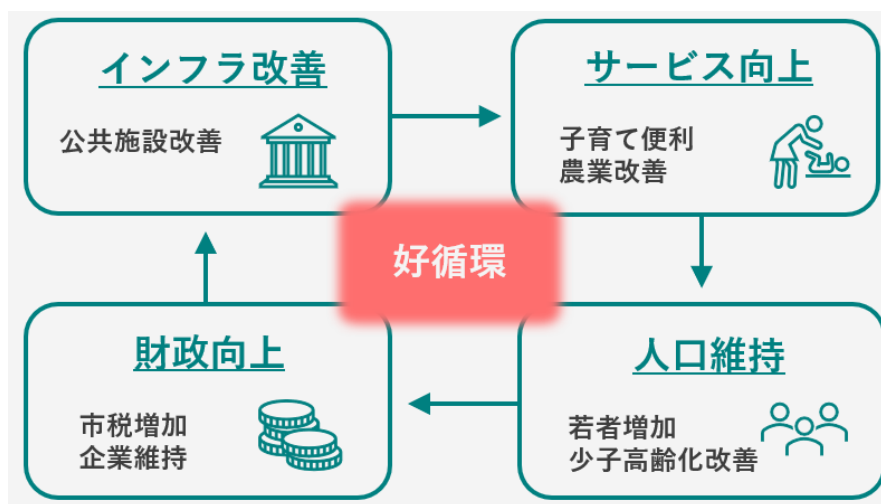


図 5-1 施策による好循環

参考・引用文献一覧

課題

1.1 人口財政

- [1]土浦市,第2期土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略(令和2年3月),
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1587347616_doc_3_0.pdf, (参照 2022.11/21)
- [2]土浦市,土浦市地区別人口及び世帯数一覧(常住人口), <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page001168.html>,
(参照 2022.11/21)
- [3]茨城県,茨城県の人口と世帯(推計)月報,
<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/jinko/getsu/index.html>, (参照 2022.11/21)
- [4]茨城県,茨城県の年齢別人口(茨城県常住人口調査結果)四半期報,
<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/jinko/nenrei/index.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [5]茨城県,高齢化の指標, (最終閲覧 2022.11/21)
<https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/chofuku/choju/stats/documents/koureikashihyou.pdf>,
- [6]茨城県,茨城県の人口と世帯(推計)令和元年11月1日現在, (最終閲覧 2022.11/21)
[茨城県の人口と世帯\(推計\)-令和元年\(2019年\)11月1日現在-/茨城県\(pref.ibaraki.jp\)](https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/jinko/nenrei/index.html)
- [7]土浦市,多文化共生推進プラン, (最終閲覧 2022.11/21)
[1428993791_doc_14_2.pdf \(tsuchiura.lg.jp\)](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1428993791_doc_14_2.pdf)
- [8]茨城県,令和3年(2021)茨城県の人口, (最終閲覧 2022.11/21)
[koureikashihyou.pdf \(pref.ibaraki.jp\)](https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/jinko/getsu/index.html)
- [9]茨城県,設置者別課程別学校数(高等学校 全日制・定時制), (最終閲覧 2022.11/21)
[hyou7.xlsx \(live.com\)](https://www.pref.ibaraki.jp/hyou7.xlsx)
- [10]大学マップ,茨城県の大学一覧, (最終閲覧 2022.11/21)
[茨城県の大学一覧 - 大学マップ \(renalcollege.com\)](https://www.pref.ibaraki.jp/hyou7.xlsx)
- [11]「令和3年度土浦市主要施策の成果説明書」,
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1664533209_doc_5_0.pdf, (最終閲覧 2022.11/21)
- [12]「平成22年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page003617.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [13]「平成23年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004925.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [14]「平成24年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004926.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [15]「平成25年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page006394.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [16]「平成26年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page008186.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [17]「平成27年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009218.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [18]「平成28年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page010385.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [19]「平成29年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page012101.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [20]「平成30年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page012613.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [21]「令和元年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page014804.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [22]「令和2年度土浦市主要施策の成果説明書」, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page016597.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [23]「平成28年度類似団体市町村財政指数表」, <https://www.soumu.go.jp/iken/ruiji/ruiji28.html>, (最終閲覧 2022.11/21)
- [24]我孫子市「令和3年度一般会計及び特別会計に関する決算説明資料」,
<https://www.city.abiko.chiba.jp/shisei/zaisei/kessan/R3kessannsy.files/R3kessannsetumeisyo.pdf>, (最終閲覧 2022.11/21)

2022.11/21)

[25]三郷市「令和3年度三郷市一般会計歳入歳出決算書」, [https://www.city.misato.lg.jp/secure/1347/R3_決算書R3%20三郷市一般会計歳入歳出決算書\(P5-449\).pdf](https://www.city.misato.lg.jp/secure/1347/R3_決算書R3%20三郷市一般会計歳入歳出決算書(P5-449).pdf), (最終閲覧 2022.11/21)

[26]「茨城県土浦市空き家バンクサイト」, <https://tsuchiura-c08203.akiya-at-home.jp/>, (最終閲覧 2022.11/21)

[27]「令和3年度長期財政見通しと財政運営の基本的な考え方」,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1657589175_doc_5_0.pdf, (最終閲覧 2022.11/21)

[28]「平成29年度年度長期財政見通しと財政運営の基本的な考え方」,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1519950383_doc_5_0.pdf, (最終閲覧 2022.11/21)

1.2 交通都市構造

[1] 土浦市, 土浦市都市計画マスタープラン, 2014-03. https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1398861889_doc_34_0.pdf, (参照 2022-11-08).

[2] 国土交通省, 国土数値情報ダウンロードサービス, <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>, (参照 2022-11-08).

[3] e-Stat 令和2年国勢調査, https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200521&bunya_1=02&tstat=000001136464&cycle=0&tclass1=000001136469&tclass2val=0, (参照 2022-11-08).

[4] 土浦市, 土浦市地区別及び年齢別人口(住民基本台帳による人口), <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page001169.html>, (参照 2022-11-08).

[5] 土浦市, 立地適正化計画, 2017-03. <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009763.html>, (参照 2022-11-15).

[6] 茨城県, 総合統計書 市町村早わかり, 2022-10-26. <https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/tokeisyoy/index.html#cate04>, (参照 2022-11-08).

[7] 一般社団法人 日本損害保険協会, ワースト1: 摩利山新田交差点, 2020-08-03, <https://www.sonpo.or.jp/about/useful/kousaten/2020/08/0803.html>, (参照 2022-11-08).

[8] 土浦市, 第二期土浦市中心市街地活性化計画, 2020-07-30. https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1598425124_doc_34_0.pdf, (参照 2022-11-08).

[9] 常陸河川国道事務所, 主要渋滞箇所特定結果, 2013, https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000794870.pdf, (参照 2022-11-08).

[10] 東京都市圏交通計画協議会, 第6回東京都市圏パーソントリップ調査, 2018.

[11] 土浦市, 土浦市地域公共交通計画, 2022-03. https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1652950695_doc_34_0.pdf, (参照 2022-11-08).

[12] 国土交通省, ガソリン乗用車のJC08モード燃費平均値の推移, 2018. <https://www.mlit.go.jp/jidosha/content/001337986.pdf> (参照 2022-11-11).

[13] gogo.gs., 茨城県土浦市 ガソリンスタンド情報, 2022, <https://gogo.gs/08203> (参照 2022-11-11).

[14] 国土交通省, 都市の多様性とイノベーションの創出に関する懇談会, 「居心地が良く歩きたくなるまちなか」からはじまる都市の再生: 都市におけるイノベーションの創出と人間中心の豊かな生活の実現. 令和元年.

[15] LIFULL HOME'S, 住まいインデックス, <https://lifullhomes-index.jp/>, (参照 2022-11-08).

[16] 土浦市, つくばエクスプレス(TX)を土浦へ(筑波から霞ヶ浦へ)!, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page017340.html>, (参照 2022-11-11).

[17] 土浦市地域公共交通活性化協議会, つちなび! 土浦市公共交通案内, <http://www.t-koutsu.jp/index.html>, (参照 2022-11-08).

[18] つちうら MaaS 推進協議会事務局, ホーム, つちうら MaaS, <https://www.kantetsu.co.jp/maas/>, (参照 2022-11-08)

[19] 土浦市, 土浦市自転車のまちづくり構想, https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1584316211_doc_3_0.pdf, (参照 2022-11-08).

[20] 茨城県警察, 交通白書, https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02_traffic/archives/white_paper/index.html, (参照 2022-11-08).

[21] 室岡太一, 小林泰輝, 谷口守, 人の動きに見る都市機能誘導区域の設定課題: 広域的な視点から, 公益社団法人日本都市計画学会, 2022, Vol.57 No.3, 9p.

[22] 島岡明生, 谷口守, 松中亮治, コンパクトシティ・マネジメントにおける行動変容戦略の不可欠性, 2005, 土木学会論文集 No.786.

1.3 住環境

[1] 浅見泰司. “住環境 評価方法と理論”. 東京大学出版会, 2001.

[2] “いばらきデジタルまっぷ”. <https://www2.wagmap.jp/ibaraki-sp/TopPage/Index>, (参照 2022-11-06).

[3] 警察庁. “令和3年の犯罪情勢”. https://www.npa.go.jp/publications/statistics/crime/situation/r3_hanzaijyousei.pdf, (参照 2022-11-06).

- [4] 茨城県警察. “市町村別の犯罪認知件数・犯罪率”. https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a01_safety/statistics/shichoson.html, (参照 2022-11-06).
- [5] 土浦市. “「土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」策定に係るアンケート調査結果報告書(転入者)”. https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1567132401_doc_3_5.pdf, (参照 2022-11-06).
- [6] 土浦市. “「土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」策定に係るアンケート調査結果報告書(転入者)”. https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1567132401_doc_3_6.pdf, (参照 2022-11-06).
- [7] 土浦市. “市政情報 アンケート調査市民満足度”. <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir003055.html>, (参照 2022-11-06).
- [8] 土浦市. “土浦市空き家対策等計画”. https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1531266764_doc_15_0.pdf, (参照 2022-11-06).
- [9] 土浦市. “土浦市空き家バンク”. <https://tsuchiura-c08203.akiya-at-home.jp/>, (参照 2022-11-06).
- [10] 土浦市. “土浦市防犯ステーションまちばんについて”. <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004965.html>, (参照 2022-11-06).
- [11] 茨城県警察. “茨城県警察土浦地区セーフティ・マイタウン・チーム”. https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a01_safety/activity/volunteer/tuturafety.html, (参照 2022-11-06).
- [12] 防犯日本. “荒川沖西3丁目防犯パトロール隊”. https://www.bouhan-nippon.jp/fun/group/group_list/group059.html, (参照 2022-11-06).
- [13] CANPAN FIELDS. “土浦市桜ヶ丘町内会(その他の法人)”. <https://fields.canpan.info/organization/detail/1672774054#attached>, (参照 2022-11-06).
- [14] 土浦市. “安心・安全情報メールについて”. <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page001249.html>, (参照 2022-11-06).
- [15] 土浦市. “防犯カメラについて”. <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004966.html>, (参照 2022-11-06).
- [16] 土浦市. “第三期土浦市生活排水対策推進計画”. 2019-03. [1552548824_doc_18_0.pdf](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1552548824_doc_18_0.pdf).
- [17] 国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所. 2021 年 12 月). 公共用水域水質測定結果表. 2021-12. https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000829850.pdf.
- [18] 茨城県霞ヶ浦環境科学センター. “霞ヶ浦の水質の長期的変化”. 2014. [kankyoku_10th_01.pdf](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1567132401_doc_3_5.pdf).
- [19] 茨城県霞ヶ浦環境科学センター. “霞ヶ浦の性質”. 2020-09-06. [2020_kasumigauragaku05_shiryoku.pdf](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1567132401_doc_3_5.pdf).
- [20] 茨城県霞ヶ浦環境科学センター. “霞ヶ浦のアオコ情報”. 2022-08-26. https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraes/04_kenkyu/aoko/documents/20220826_aoko_3.pdf.
- [21] 土浦市. “土浦市国民健康保険第二期データヘルス計画・第三期特定健康診査等実施計画中間評価”. 2021-03. https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1618192076_doc_24_0.pdf.
- [22] JCAST テレビウォッチ. “シラサギ大群に住民困った…住宅近くに 4000 羽！糞まき散らし悪臭や無気味な鳴き声”. 2016 年 7 月 22 日. <https://www.j-cast.com/tv/2016/07/22273191.html?p=all>.
- [23] 茨城県. “5 土浦地域医療構想区域の概況”. https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/tsuchiho/tsuchiho/documents/tiikiiryokousou_tsuchiura.pdf.
- [24] 土浦市. “土浦市公害防止条例の届出”. 2021-08-18. <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page016284.html>.
- [25] “e-Stat 令和 2 年国勢調査”. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&toukei=00200521&tstat=000001080615>.
- [26] 国土交通省都市局都市計画課. “都市構造の評価に関するハンドブック”. 2014-08. <https://www.mlit.go.jp/common/001104012.pdf>.
- [27] 国土交通省都市局公園緑地・景観課. “都市公園の種類”. https://www.mlit.go.jp/crd/park/shisaku/p_toshi/syurui/. (参照 2022-10-31).
- [28] 国土交通省. “国土数値情報ダウンロードサービス”. <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>, (参照 2022-10-31).
- [29] NTT タウンページ. “i タウンページ”. <https://itp.ne.jp/>. (参照 2022-10-15).
- [30] カスミ. “移動スーパー”. <https://www.kasumi.co.jp/shopping/idosuper.html>, (参照 2022-10-31).
- [31] ジョイフル本田. “買い物支援 | 無料送迎バス「じょいふる号」(荒川沖)”. <https://www.joyfulhonda.com/support/arakawaoki-bus/>. (参照 2022-10-31).
- [32] “土浦市公共交通案内つちナビ!”. <http://www.t-koutsu.jp/bus/index.html>, (参照 2022-10-31).
- [33] 土浦市. “土浦市立地適正化計画”. 2017. <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009763.html>.
- [34] Esri ジャパン. “ハフモデル”. <https://business-map.esri.com/glossary/2021/>, (参照 2022-10-31).
- [35] 土浦市. “土浦市まちなか定住促進事業の手引き”. 2019-07-01. https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1561706936_doc_34_0.pdf, (参照 2022-10-31).
- [36] 矢ヶ崎太洋・竹下和希・松山周一・川添航・竹原蘭子・曾宇露・玉小・益田理広. “茨城県土浦市おおつ野における

ニュータウンの開発と変化”。2018. pp.75-103.

[37] 土浦市. 土浦市都市計画マスタープラン. 2014-03. <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000545.html>.

1.4 工業・商業・観光

[1] 「工業立地動向調査」, 経済産業省公式 HP, <https://www.meti.go.jp/statistics/tii/ritti/result-2/r03-1.html>

[2] 「茨城県市町村経済計算」, 茨城県公式 HP,
<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/keizai/shityoson2019/index.html>

[3] 「第2期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」, 土浦市公式 HP,
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page013299.html>

[4] 「市内工業団地のご案内及び土浦市の企業立地優遇制度」, 土浦市公式 HP,
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000269.html>

[5] 「統計つちうら」, 土浦市公式 HP, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002187.html>

[6] 「財政計画・予算」, 土浦市公式 HP, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir002377.html>

[7] 土浦市の商業, 土浦商工会議所, <https://www.tcci.jp/cms/wp-content/uploads/2019/07/2161583e7c95bde58d3f5dfcf9dbd8c1.pdf>

[8] 土浦市ホームページ、市政情報 <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir000005.html>

[9] 令和3年度統計つちうら：工業・商業, 土浦市公式 HP, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002187.html>

[10] 経済センサス-活動調査(従業者4人以上の事業所の数値), 総務省統計局, <https://www.stat.go.jp/data/e-census/2021/index.html>

[11] 令和2年度 土浦市民満足度調査報告書, 土浦市公式 HP,
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf

[12] 土浦市中心市街地活性化基本計画, 土浦市公式 HP, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page005477.html>

[13] 令和3年度 土浦市中心市街地活性化基本計画の定期フォローアップに関する報告, 土浦市公式 HP,
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1656906980_doc_217_0.pdf

[14] NPO 法人まちづくり活性化土浦 地域通貨券事業のまとめ, <https://npo-kirara.org/>

[15] 全国花火大会打ち上げ数・観客動員数マップ(2022), ホームメイト・リサーチ, https://www.homemate-research-festival.com/festival/fireworks_map2018/

[16] 2次土浦観光基本計画, 土浦市公式 HP, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page012246.html>

[17] 土浦市事業所統計調査集計表, 土浦市公式 HP, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page012246.html>
茨城県観光客動態調査地点別集計表, 茨城県公式 HP

<https://www.pref.ibaraki.jp/shokorodo/kanbutsu/kikaku/doutaityousa.htm> 1

[18] 茨城の観光レクリエーション現況(令和元(2019)年観光客動態調査報告), 茨城県公式 HP,
<https://www.pref.ibaraki.jp/shokorodo/kanbutsu/kikaku/documents/r1rekugen.pdf>

1.5 環境・農業・防災

[1] 土浦市環境白書 令和3年度年次報告書(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1665029913_doc_18_0.pdf)

[2] 第二期土浦市環境基本計画 改訂版(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1495442456_doc_18_0.pdf)

[3] 第3次土浦市ごみ処理基本計画(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1650425631_doc_19_0.pdf)

[4] 不法投棄マップ・土浦地区北部(令和3年度)、土浦地区南部(令和3年度)、新治地区(令和3年度)
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002495.html>)

[5] NEWS つくば 家庭ごみ処理10月1日から有料化 土浦市 県内で最も高い指定袋に
(https://newstokuba.jp/9193/30/09/#:~:text=%E3%80%8C%E7%87%83%E3%82%84%E3%81%9B%E3%82%8B%E3%81%94%E3%81%BF%E3%80%8D%E3%81%A8%E3%80%8C%E7%87%83%E3%82%84%E3%81%9B、3%E5%80%8D%E3%81%BB%E3%81%A9%E3%81%A8%E3%81%AA%E3%82%8B%E3%80%82))

[6] 霞ヶ浦河川事務所 <https://www.ktr.mlit.go.jp/kasumi/kasumi00098.html>

[7] 国土交通省淀川河川事務所 BOD とは
https://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/know/summary/quality/wq_bod.html

[8] 土浦市 くらし・手続き ごみの野外焼却(野焼き)に関すること
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002496.html>

[9] 農林水産省 市町村別農業産出額(推計) 平成27年度・令和2年度
https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sityoson_sansyutu/index.html#d

[10] 令和3年度統計つちうら 4 農業 https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648794325_doc_8_0.pdf

[11] 耕作放棄地対策に関する意向及び実態把握調査結果 平成27年4月
https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11332882/www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/2704_kekka.pdf

[12] 荒廃農地の現状と対策について https://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/Genzyo/PDF/Genzyo_0204.pdf

- [13]耕作放棄地解消に向けた農地情報の活用 <http://soil.en.a.u-tokyo.ac.jp/jsidre/search/PDFs/15/S19-2.pdf>
- [14]耕作放棄地とは/千葉県 <https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/kousakuhouki/what.html>
- [15]荒廃農地の発生防止・解消等 <https://www.maff.go.jp/kanto/nouson/shinkou/katuyou/index.html>
- [16]農地集積・集約化とは？新規就農者が知っておくべきその意味とメリット <https://minorasu.basf.co.jp/80080>
- [17]つちうら農業委員会だより https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1665728978_doc_51_0.pdf
- [18]耕作放棄地対策に関する意向及び実態把握調査結果
https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11332882/www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/2704_kekka.pdf
- [19]第4節 担い手等への農地集積・集約化と農地の確保：農林水産省
https://www.maff.go.jp/wp/wpaper/w_maff/r2/r2_h/trend/part1/chap3/c3_4_00.html
- [20]令和3年度統計つちうら 4.農業 https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648794325_doc_8_0.pdf
- [21]維持管理の効率化・適正化の取組事例
https://www.maff.go.jp/j/nousin/sekkei/nn/n_nouson/syuhai/attach/pdf/220622-15.pdf
- [22]土浦市 くらし・手続き 下水道の整備状況～普及率・水洗化率
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000468.html>
- [23]土浦市農業集落排水事業経営戦略 令和3年3月 土浦市 下水道課
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1618272891_doc_32_0.pdf
- [24]令和4年度茨城県外国人労働力確保支援事業費補助金
<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/nougi/gijutsu/documents/r4gaikokujin-yoko.pdf>
- [25]Think and GrowRicci 農業の未来を実現する 農作物ブランド化の方法と成功事例
<https://www.kakuichi.co.jp/media/business/general/agricultural-brand>
- [26]農耕と園藝 Online カルチベ 「レンコン1本 5000円！野口農園の栽培とブランド化の秘訣（前編）」取材・文/高山玲子
<https://karuchibe.jp/read/13946/>
- [27]農耕と園藝 Online カルチベ 「レンコン1本 5000円！野口農園の栽培とブランド化の秘訣（後編）」取材・文/高山玲子
<https://karuchibe.jp/read/13948/>
- [28]Mission Driven Brand:ブランディング事例 | 11の成功事例から学ぶブランド戦略の成功要因
https://www.missiondrivenbrand.jp/entry/kaitai_brandingcasestudy
- [29]Alibaba Japan Global B2B: 特産品・ブランドづくりで地域創生！アイデアが光る成功事例
<https://www.b2b.alibaba.co.jp/aj-press/000418/>
- [30]筑西市農産物ブランド化推進事業マスタープラン
https://www.city.chikusei.lg.jp/data/doc/1522911431_doc_143_0.pdf
- [31]地域ブランド化戦略の評価と今後の展開 地域ブランドコンサルタント 法政大学大学院 講師 金子和夫
http://www.ecpr.or.jp/pdf/ecpr41/local_brands.pdf
- [32]土浦市 市政情報 企業版ふるさと納税
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page015659.html>
- [33]八王子市産業振興マスタープラン[第2期] 「魅力ある産業でにぎわう活力あるまち」八王子を目指して [平成25～34年度] 八王子市
https://www.city.hachioji.tokyo.jp/shisei/001/001/005/007/p006477_d/fil/sangyosinkoumasterplan2.pdf
- [34]農業戦略マスタープラン
<https://www.town.saitamaina.lg.jp/cmsfiles/contents/0000004/4482/inamatinougyousennryakumasuta-puran.pdf>
- [35]守山市地域農業振興計画（マスタープラン）令和3年3月 滋賀県守山市
https://www.city.moriyama.lg.jp/nosei/documents/master_plan.pdf
- [36]土浦市まち・ひと・しごと創生 総合戦略 平成27年10月 土浦市
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1447062299_doc_3_2.pdf
- [37]茨城県 地域産業資源活用事業の促進に関する基本的な構想 平成23年11月
https://www.iis-net.or.jp/kikin/kihonkoso_H23.11.pdf
- [38]土浦市揺れやすさマップ https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1220339971_doc_35.pdf
- [39]液状化マップ https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1639550309_doc_211_0.pdf
- [40]土砂災害マップ https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1528245181_doc_8_1.pdf
- [41]土浦市耐震改修促進計画 https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1528245181_doc_8_1.pdf
- [42]緊急輸送道路ネットワーク https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/doi/doro/01saigai/documents/9_tsuchiura.pdf
- [43]土浦市消防本部 過去五年火災発生件数 https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1641552987_doc_143_0.pdf
- [44]土浦市空き家等対策 https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1531266764_doc_15_0.pdf

提案

2.1 全体構想

- [1]土浦市, 第2期土浦市まち・ひと・しごと創生, https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1585709381_doc_3_0.pdf, (p77)
- [2]林正義, 自治体規模と地方財政支出, https://econ.meijigakuin.ac.jp/research/nempo/pdf/20_4_2.pdf
- [3]総務省, 令和2年度地方公共団体の主要財政指標一覧 https://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/R02_chiho.html
- [4]財務省, 財政用語のわかりやすい説明 <https://www.town.umi.lg.jp/uploaded/attachment/2506.pdf>
- [5]土浦市, 土浦市立小学校適正配置実施計画 https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1369012787_doc_40_0.pdf
- [6]土浦市, 土浦市公共施設等総合管理計画 https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1544680396_doc_3_0.pdf

4.1 新治地区

- [1]クボタ営農ナビ https://agriculture.kubota.co.jp/agriinfo/news/2022/06/post_259.html
- [2]SMART AGRI <https://smartagri-jp.com/smartagri/3944>
- [3]JA 金沢中央 <https://www.is-ja.jp/c-kanazawa/agriculture/asset.html>

4.2 北部地区

- [1]土浦市, 市内工業団地のご案内及び土浦市の企業立地優遇制度, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000269.html>
- [2]茨城新聞クロスアイ, 茨城・土浦の2小学校統合場所 上大津東小北側を提言 検討委, <https://news.yahoo.co.jp/articles/c92057d6d2817cc9289d0d6130cc6c1df59c3f34>
- [3]土浦商工会議所・土浦市新治商工会, 土浦市の商業, <https://www.tcci.jp/cms/wp-content/uploads/2019/07/2161583e7c95bde58d3f5dfcf9dbd8c1.pdf>

4.3 中央地区

- [1]土浦市 HP, 土浦市中心市街地活性化基本計画 <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir016026.html>
- [2]令和3年度 土浦市中心市街地活性化基本計画の定期フォローアップに関する報告 https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1656906980_doc_217_0.pdf
- [3]経済センサス-活動調査 (従業者4人以上の事業所の数値) <https://www.stat.go.jp/data/e-census/2021/index.html>
- [4]土浦市 HP, 市政情報 <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir000005.html>
- [5]土浦市 HP, 亀城プラザ <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir000998.html>
- [6]住まいのムトウ https://www.mutoh-ne.com/blog/column/interior_ct_01/
- [7]日本のコワーキングスペース店舗数について実態調査【2021年度版】 <https://coworkers.fun/coworkingspace-shop-2021/>
- [8]公共施設等の集約・複合化による経済・財政効果についてー集約・複合化の実例を用いた試算ー <https://www5.cao.go.jp/keizai3/2016/08seisakukadai09-0.pdf>
- [9]読売新聞オンライン スタートアップ育成 経済再生の切り札になるか <https://www.yomiuri.co.jp/choken/kijironko/ckeconomy/20221025-OYT8T50090/>

4.4 南部地区

- [1]NHK NEWS WEB 1/30, 茨城県に転入した人が転出上回る 2年連続で「転入超過」に | NHK 茨城県のニュース
- [2]土浦市, 第2期土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略 令和2年3月, <91E682518AFA82DC82BF814582D082C6814582B582B282C6916E90B6906C8CFB83728357838783938B7982D1918D8D8790ED97AA2E786477> (tsuchiura.lg.jp)
- [3]土浦市, 第2期土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略 平成27年10月, 1447065475_doc_3_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
- [4]社会福祉法人社会福祉協議会 ファミリー・サポートセンター http://www.doshakyo.or.jp/03_01.html
- [5]福祉避難所 jimurenaku_210609_3.pdf (ja-care.net)
- [6]土浦市, 料金表 (R1.10.1〜), 1654214164_doc_47_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
- [7]土浦市, 行政機構図, āY-R4ā¹ ā°!æ© (tsuchiura.lg.jp)
- [8]国立青少年教育振興機構 利用案内 | 独立行政法人 国立青少年教育振興機構 (niye.go.jp)
- [9]内閣府 少子化対策, 少子化対策: 子ども・子育て本部 - 内閣府 (cao.go.jp)
- [10]福島市公共施設等の維持管理・更新等に係る経費の試算について, keihi.pdf (city.fukushima.fukushima.jp)
- [11]きっと満足 糸島生活 子育て, きっと満足 糸島生活 (itoshima.lg.jp)
- [12]令和4年版糸島市統計白書, 04jinko.pdf (itoshima.lg.jp)