

2022 年度

都市計画マスタープラン実習

1 班 都市計画マスタープラン

(最終レポート)

Tsuchiurable

なまちへ

班長：山縣力也

副班長：中澤光希

稲葉翔太

坂本怜奈

高橋慧

山下知華

TA：池田千紘

目次

第一章	土浦市の現状と課題	5
人口・財政		5
人口		5
財政		15
まとめ		21
交通・都市構造		23
土浦市の概況		23
自動車		29
自動車と公共交通の比較		30
公共交通の課題と取り組み		34
まとめ		39
住環境		41
安全性		41
保健性		45
利便性		49
快適性		57
まとめ		60
産業復興・観光		61
工業		61
産業		65
観光		70
防災・環境・農業		74
環境		74
農業		78
防災		81
まとめ		87
公共施設・インフラアセットマネジメント		88
公共施設		88
インフラ		95
まとめ		97
第二章	基本構想・部門別構想	97
コンセプト		97
第三章	地区別構想	98
北部地区		98
新治地区		98
中央地区		98

南部地区	98
第四章 提案を支える評価分析	98
公共施設集約	98
背景	98
概要	98
費用	100
効果	100
公共交通利用促進事業① デジタルきらら	100
背景	100
概要	101
費用	102
効果	102
公共交通利用推進事業② 乗合タクシー一部無料化	102
背景	102
概要	102
費用	103
効果	103
集会施設の設営～おおつ野コミュニティセンター～	103
背景	103
概要	104
費用	104
効果	105
遊戯道路の設置	105
背景	105
概要	105
費用	106
効果	106
飲食・交流拠点の創設	108
背景	108
概要	109
費用	110
効果	110
土浦駅・モール 505 周辺の市街地再開発	111
背景	111
概要	111
費用	113
分析	114
便益・効果	114

第五章	結論.....	115
第六章	謝辭.....	116
第七章	参考文献.....	116

第一章 土浦市の現状と課題

人口・財政

人口

1) 土浦市の人口の概要

1-1) 総人口・世帯数の推移

図 1-1 と図 1-2 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。

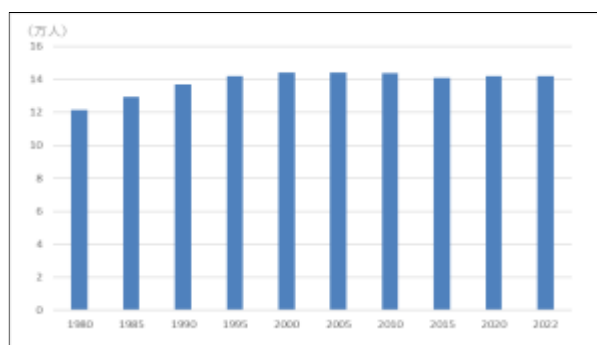


図 1-1 土浦市の人口推移

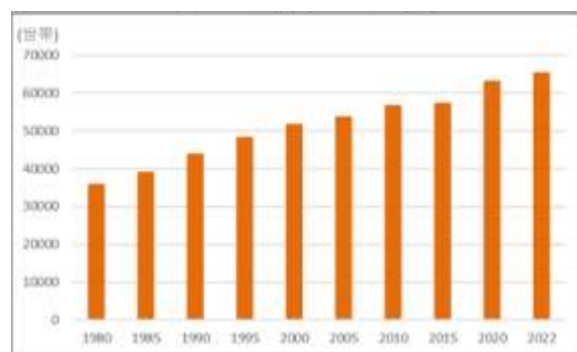


図 1-2 土浦市の世帯数推移

1-2) 図 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す。（～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、市全体で少子高齢化が進んでいる。

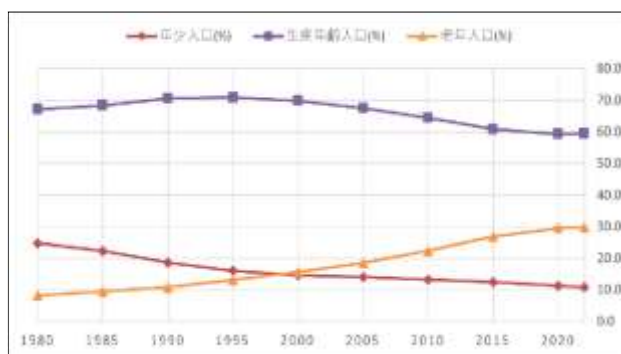


図 1-3 土浦市の三区分別人口割合数

1-3)自然動態

図 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す。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 年から現在までの傾向は継続されており、それに伴って自然動態は減少し続けている。



図 1-4 自然動態の推移

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 1-5 の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 1-5 社会動態の推移

1-5)将来人口推計と高齢化率について

図 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となっている。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。



図 1-6 土浦市の将来人口推計

また、図 1-7 は 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。

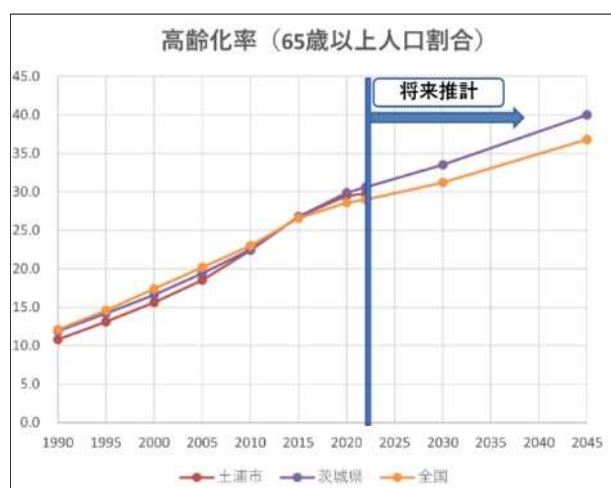


図 1-7 土浦市の高齢化率

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。

2)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となる。

3)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。

3-1)自然減少に対する対策について

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、全国と比較して低い値で横ばいの推移をしており(図 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考ええる。



図 1-8 合計特殊出生率の推移

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 1-9)、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。



図 1-9 土浦市における外国人登録者

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。

3-2)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、地域に住む人々が支えあうまちづくりを可能にするため、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。

3-3)社会動態に対する対策について

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 1-10 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。



図 1-10 土浦市⇄茨城県外の人口移動の状況の推移

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 1-11・図 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受けられる。この理由として、60 歳以上の年齢階層は、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。



図 1-11 土浦市⇄茨城県内の社会移動数



図 1-12 土浦市⇄茨城県外の社会移動数

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、現在の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(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える。(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ある。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える。

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 1-13）、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 1-14）。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える。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。

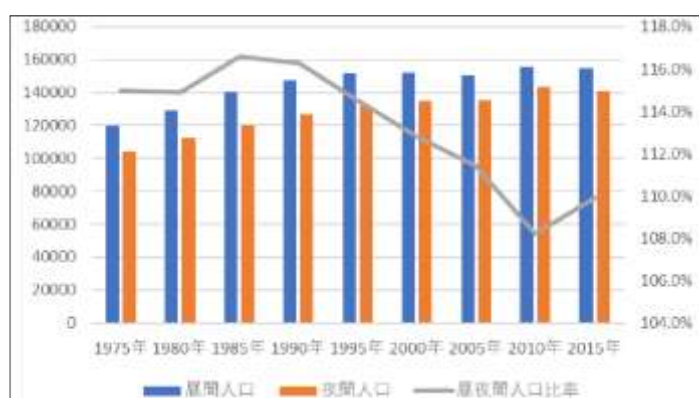


図 1-13 土浦市の昼夜間人口比率推移

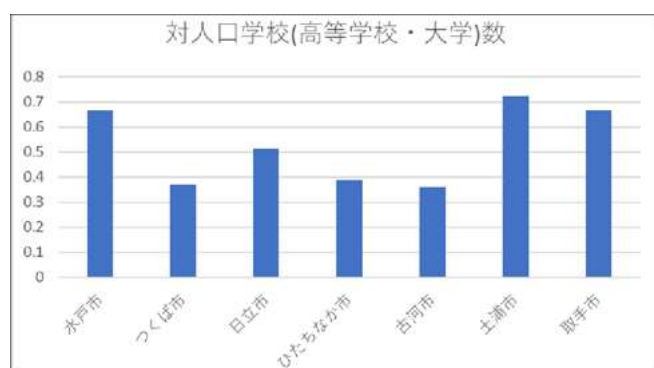


図 1-14 対人口学校数

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。

4)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

財政

1-1)歳入の現状[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 1-15)。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 1-16)。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。

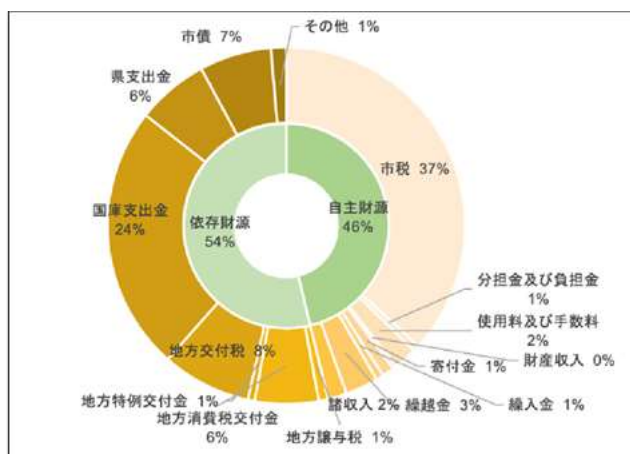


図 1-15 土浦市 令和 3 年度歳入内訳

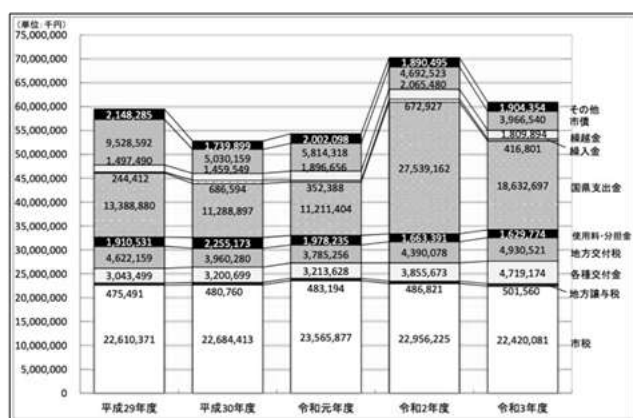


図 1-16 歳入額の推移

1-2) 歳入の課題

1-2-1) 市税の減少

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 1-17)。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。

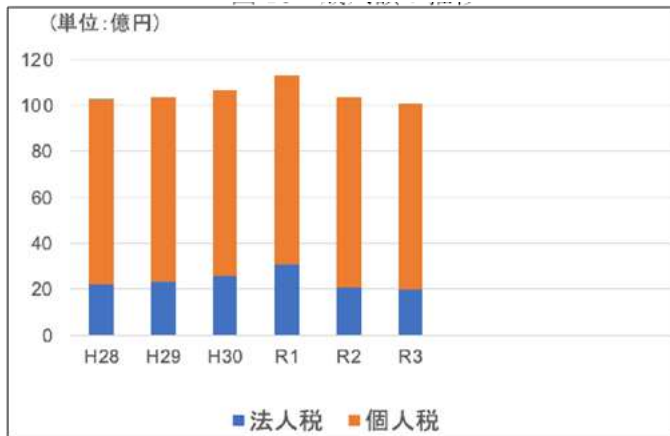


図 1-17 市民税の推移

1-2-2) 財源比率

図 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 1-18）。[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 1-19・図 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。

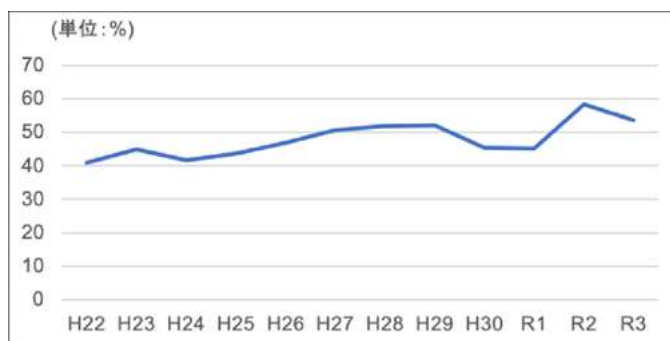


図 1-18 依存財源の推移

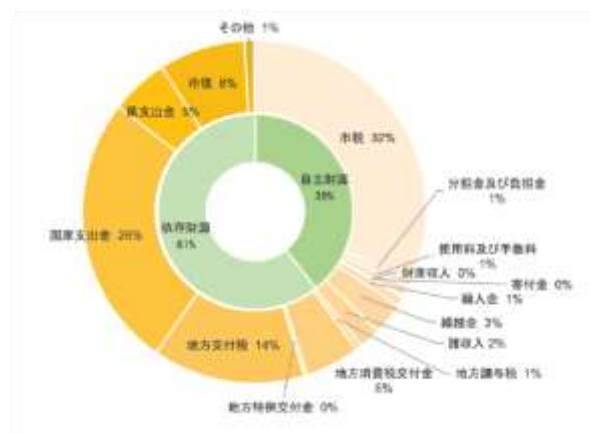


図 1-19 我孫子市令和 3 年度歳入内訳

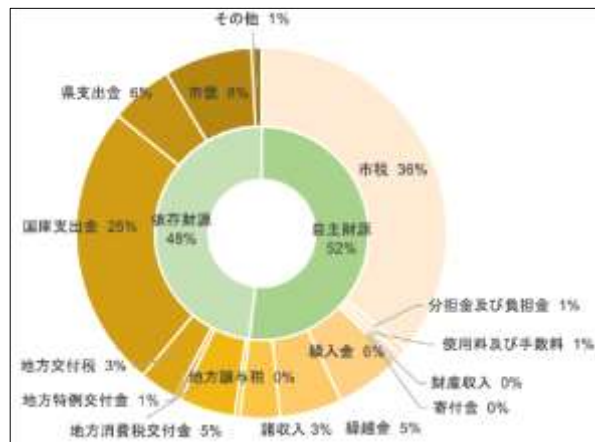


図 1-20 三郷市令和 3 年度歳入内訳

2)歳出

2-1) 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 1.1.1- 21）。歳出の推移（図 1.1.1-22）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。



図 1-21 土浦市令和 3 年度歳出内訳

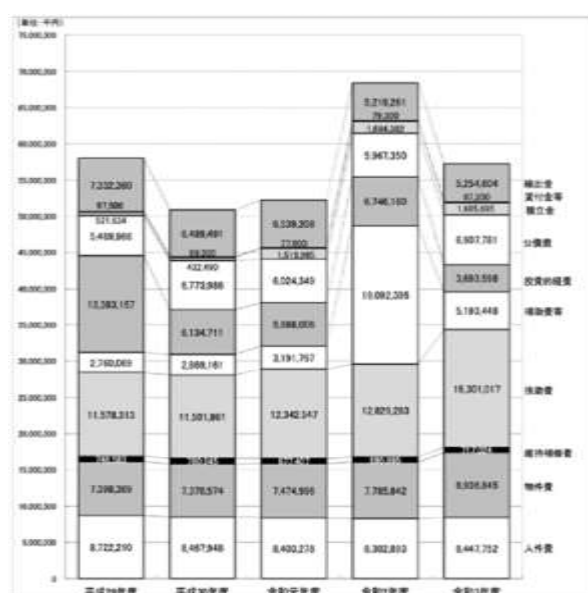


図 1-22 土浦市歳出の推移

2-2)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。物件費に関しては、消費的経費の見直しをおこなうことで改善される可能性が高い。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。

3)収支状況

3-1)収支状況の現状

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 1-23）。



図 1-23 財政収支の見通し[27]

3-2)基金残高

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 1-24）。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。



図 1-24 年度末基金残高の見通し[27]

4)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、事業の見直しをはじめとする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。

まとめ

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、消費的経費の中から抑制可能な歳出の適正化が求められる。

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。

交通・都市構造

土浦市の概況

1) 市全体の概況

以下では、土浦市を、下図の通り「中央地区」、「北部地区」、「南部地区」、「新治地区」の4つに区分し議論していく。



図 1-1 土浦市の4地域区分

1-1) 人口推移

図 1-2 は 1975 年から 2020 年までの土浦市の人口推移を表したグラフである。1975 年以降、持続的に人口が増加していた。2006 年に新治村と合併を行うなど、2010 年までは増加傾向にあり、ピークは 2010 年の 14 万 3839 人であった。

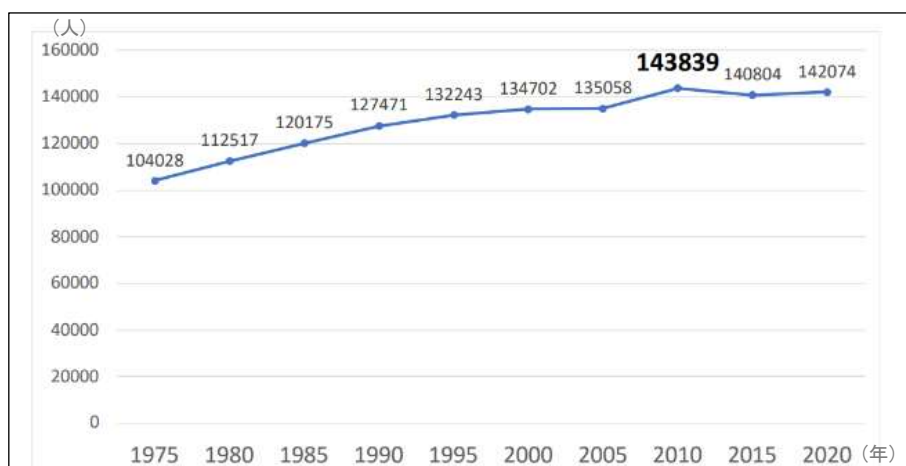


図 1-2 人口推移 [3]

1-2) 年齢階層別人口構成の推移

図 1-3 では 2002 年から 2022 年までの土浦市の年齢階層別人口構成を示す。見てわかるように、ここ 20 年間ほどで老年人口の割合が 10 ポイント近く増加している。さらに生産年齢人口の割合の減少も著しく、2022 年には土浦市内の全人口の 60%を下回る結果となり、将来更なる高齢化と、社会の担い手不足が懸念される。

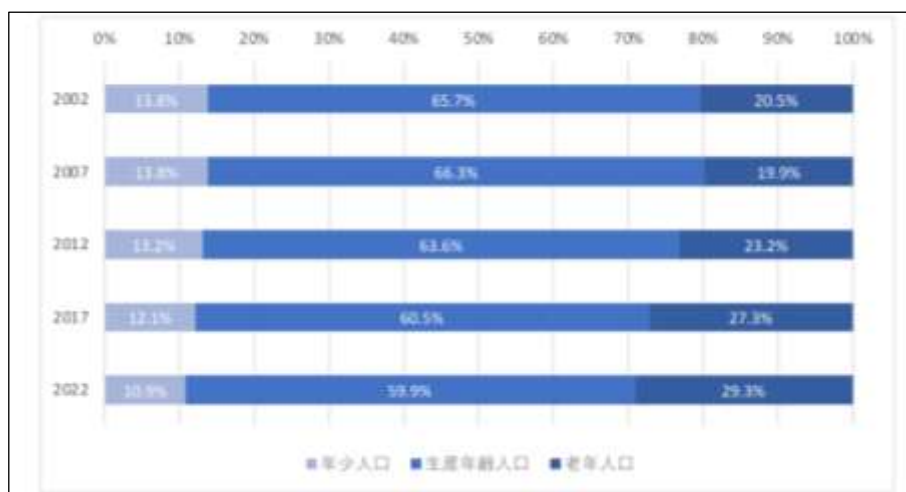


図 1-3 年齢階層別人口 [4]

1-3) 地区別人口割合の推移

図 1-4 は土浦市内を 4 地区に分けた場合の 2007 年から 2022 年までの地区ごとの人口の割合の推移を示したものである。土浦駅を含む中央地区と荒川沖駅を含む南部地区の人口割合はほぼ一定である一方、北部地区は若干の増加傾向、隣接する新治地区が若干の減少傾向が確認できる。

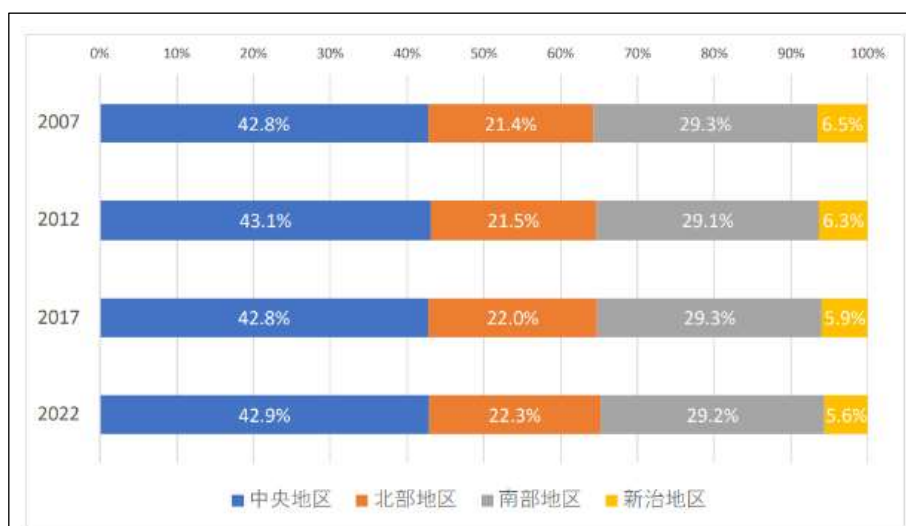


図 1-4 地区別人口割合 [4]

1-4) 地区別年齢階層別人口構成

図 1-5 は地区別の年齢階層別人口構成を、土浦市全域と、地区ごとで比較したものである。これによると、市全域の人口構成と比較して、中央地区と北部地区は生産年齢人口の割合が高く、南部地区と新治地区は生産年齢人口の割合が低く、老年人口の割合が高いということがわかった。市全域で高齢化が進行する中で、南部地区と新治地区で特にその傾向が顕著であることがわかる。

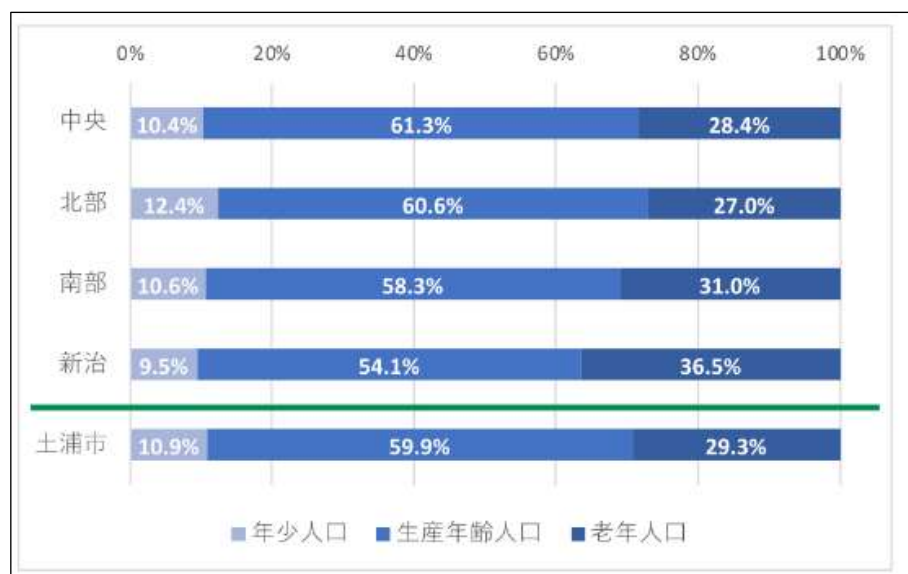


図 1-5 地区別年齢階層別人口構成 [4]

2) 地区ごとの概況

土浦市都市計画マスタープランでは、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。

2-1) 中央地区



図 1-6 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。

2-2) 北部地区



図 1-7 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」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。

2-3) 南部地区



図 1-8 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」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。

2-4) 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



図 1-9 新治地区

したまちづくりによる、うるおいのある地区」とされている。

3) 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 3-1 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。

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。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。

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。

表 1-1 土浦市各地区の市街化区域概況

	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	—	—

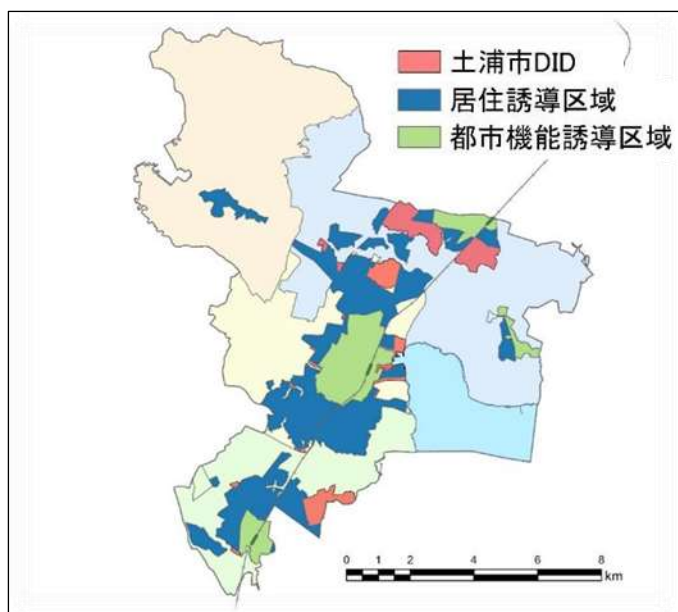


図 1-10 土浦市の立地適正化計画と DID 地区の分布

4) 土浦市内外の交通状況

4-1) 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。

4-2) 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。

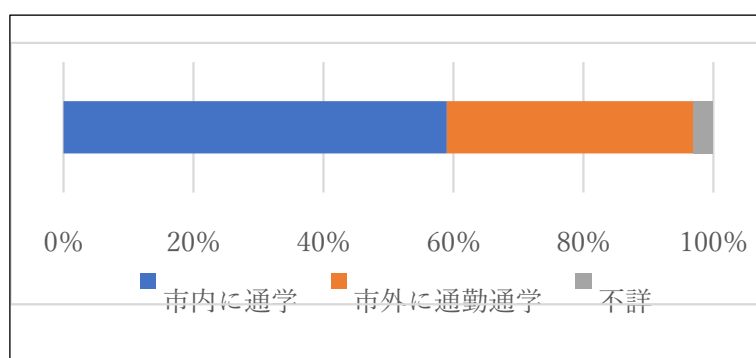


図 1-11 土浦市常住者の通勤通学先

4-3) 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。

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。

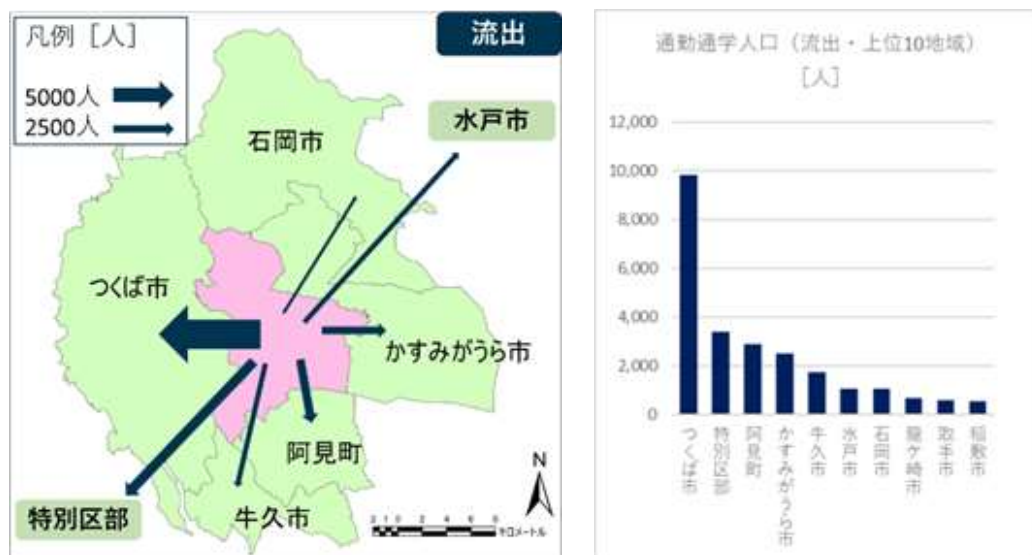
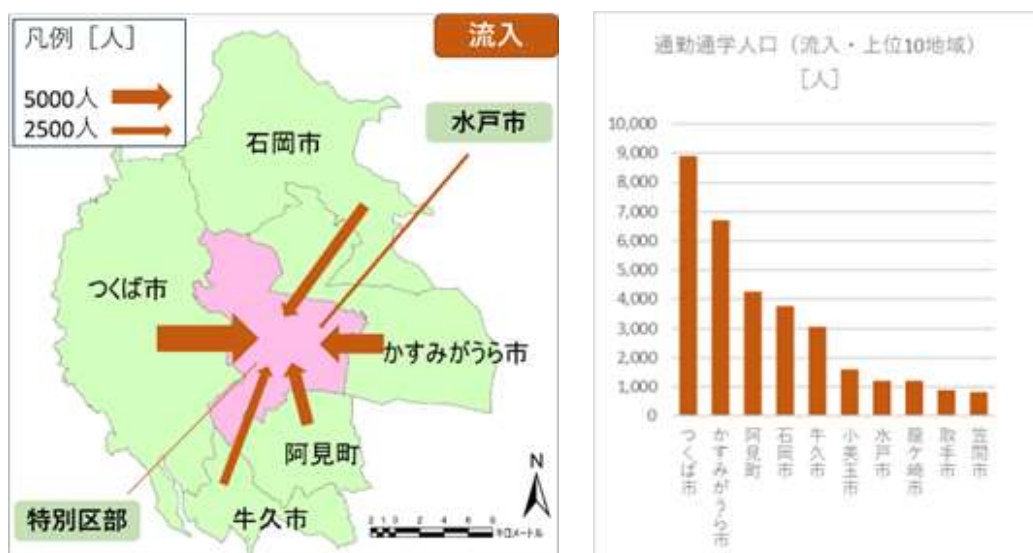


図 1-12 通勤通学による土浦市からの流出



4-4) 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。

自動車

1-1) 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2-1）。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。

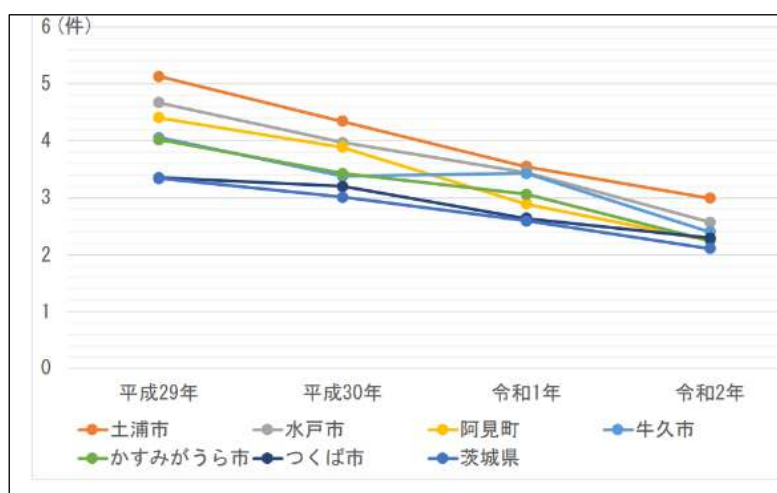


図 2-1 千人当たりの交通事故発生件数の推移

1-2) 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る。

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 2-2 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。しかし現在もなお、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 2-2 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

1) 自動車と公共交通によるアクセス

1-1) 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。土浦市内においては、公共交通より自動車

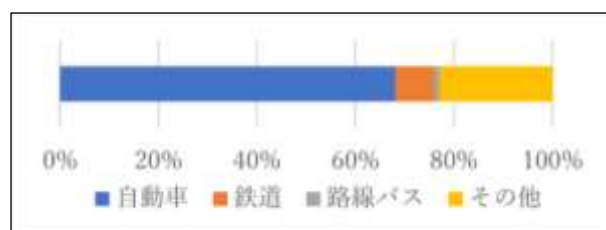


図 3-1 土浦市内の交通分担率 [10]

を利用する人が多いと言える。

また図 3-2 に示すように、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



図 3-2 自動車利用割合（年代別）[11]

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 3-2 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。

1-2) 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 3-1、表 3-2 に示した。

表 3-1 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 3-2 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 3-4 のようになった。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。

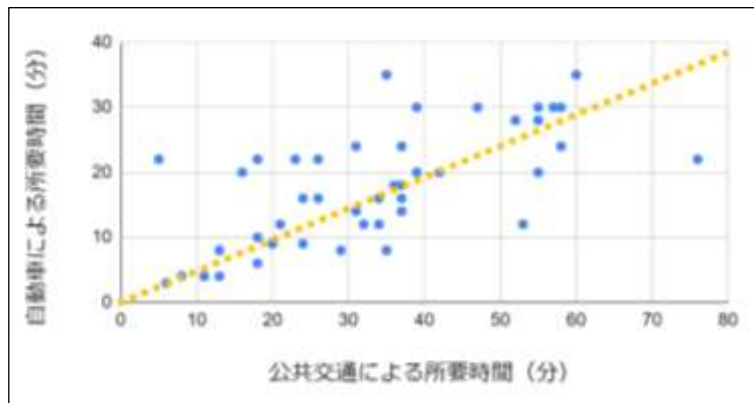


図 3-4 所要時間の比較結果

1-3) 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 3-5 に、主要な情報を表 3-3 に示した。

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。



図 3-5 新治から霞ヶ浦医療センターの経路比較 (©Google, 2022)

表 3-3 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

2) 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 2-23 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。

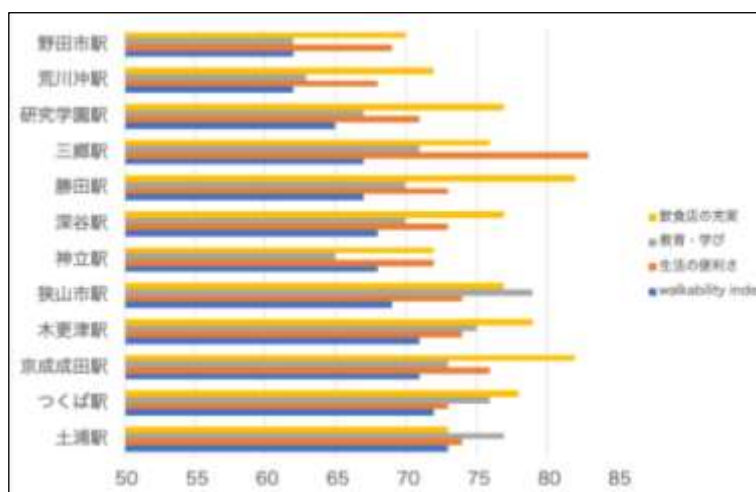


図 3-6 類似都市の各中心駅の Walkability Index 比較 [15]

各種指標の詳細は図 3-7 のチャートのようにになっており、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。

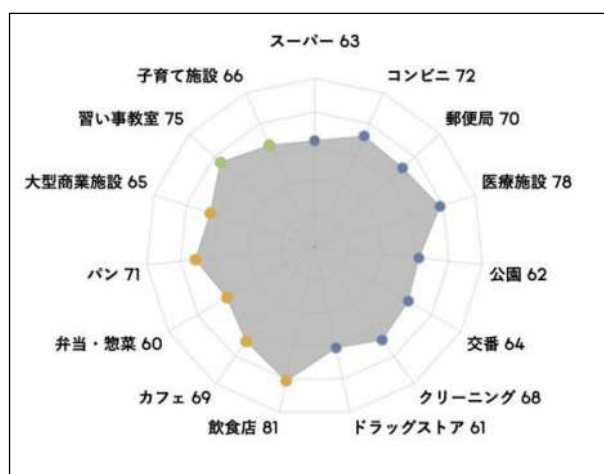


図 3-7 土浦駅周辺の Walkability Index チャート [15]

公共交通の課題と取り組み

市内を走る主な公共交通は、表 4-1 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 4-1 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

1) 市内の主な公共交通

1-1) 鉄道

① 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。

② 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]。

1-2) 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 4-2 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。

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 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。

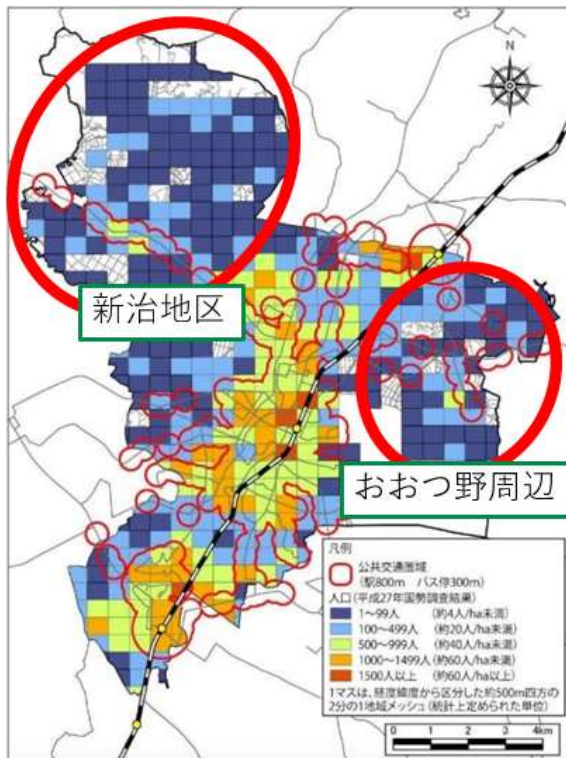


表 4-2 バスの運行頻度と利用率 [11]

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

図 4-1 公共交通の利用圏と人口密度 [11]

2) 公共交通の取組み

2-1) 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]。

2-2) つちまるバス

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。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



図 4-2 つちまるバスの路線図 [17]

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。

2-3) 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。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 4-3 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 4-3 運行エリア図 [11]

図 4-4 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 4-4 のりあいタクシー利用者推移 [11]



図 4-5 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。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。

2-4) 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き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。

3) 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。

3-1) 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。

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。

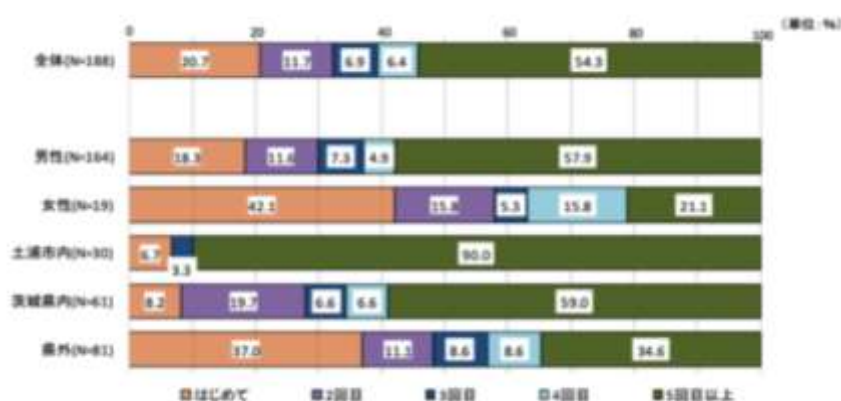


図 4-6 サイクリング目的でのつくば霞ヶ浦りんりんロードへの訪問回数 [19]

3-2) 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 4-7 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。

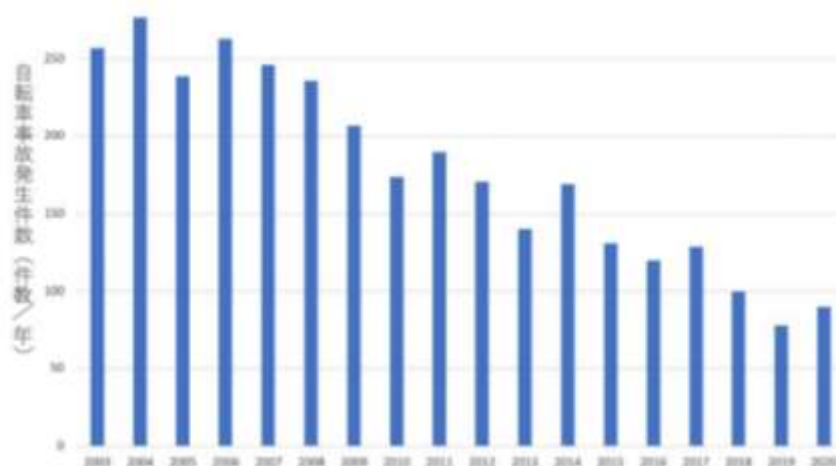


図 4-7 土浦市内の自転車事故発生件数 [20]

図 4-8 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。

しかし、図 4-9 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。

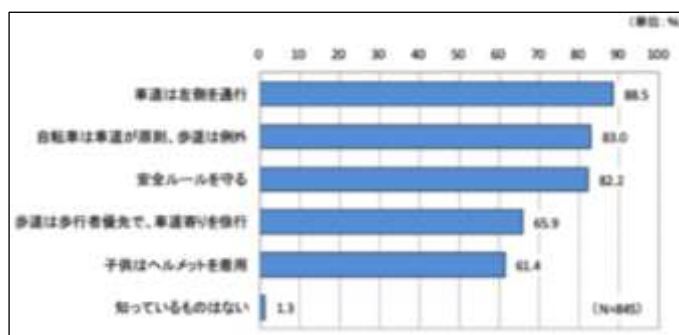


図 4-8 自転車安全利用五則の認知度 [19]



図 4-9 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

1) 課題の整理

1-1) 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。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。

1-2) 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。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。

1-3) 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。

1-4) 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。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。

2) 今後の方向性

交通・都市構造の観点での課題解決のため、今後の方向性として以下を示す。

- ・立地適正化計画における各拠点への誘導施策

- ・ 拠点間を結ぶ基幹交通の強化・利便性の向上
- ・ 拠点における歩きやすい空間の創出
- ・ 交通空白地帯を埋めるコミュニティ交通の充実

これらは単体で施策を行うより、同時に取り組むことでより大きな相乗効果を生むと考えられる。短期的に達成できるものではなく、長期的な目線で辛抱強く取り組まなければならないものばかりではあるが、今後到来すると考えられる超高齢化社会に対応するため、これらに取り組むことは必要不可欠であるとする。

住環境

安全性

1)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。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、交通安全性・防犯性・生活安全性に分けられる。私たちは交通安全性、防犯性について調査した。

2)交通安全性

2-1)現状

全国の交通事故は年々減少している。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）となっており、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。

	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

2-2)現地調査

調査は、R3.10/19 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、茨城県デジタルマップ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。



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ことから橋も多く建設されており、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することによる追突や出会い頭の事故が多いと考えられる。

課題としては、多発エリアでの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であると考えられる。

2-3)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。これらの対策の課題は、交通事故に最も関与している

高齢者に対する対策がないことだ。最も交通事故に関与している高齢者に対して、より手厚く対策を施すべきであると考える。

3) 防犯性

3-1) 現状

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。その中、土浦市も犯罪率は減少しているものの、図 2-1 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。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。

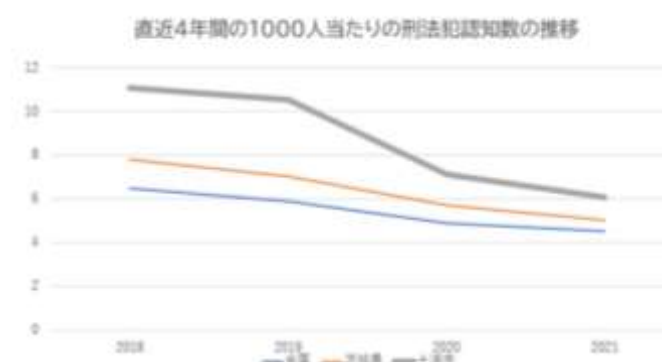


図 3-2-1 全国、茨城県、土浦市の犯罪率の推移

茨城県警察 市町村別の認知件数・犯罪率警視庁 令和3年の犯罪情勢より作成

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。また、犯罪が特に多い刑法犯総数が 30 件以上の地域は図 3-2 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。



図 3-2-2 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より作成

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。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、借り手が見つるのが困難だと考えた。

3-2)現地調査

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。



図 3-2-3 犯罪が起きる可能性が高い場所(土浦市)

3-3)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)、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)、民間防犯パトロール隊、土浦市安心・安全情報メールの対策がある。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。

4) 安全性の課題

○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

○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だ・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（図3-5）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。

保健性

1-1)保健性とは

私たち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。ま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。

1-2)水質

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。

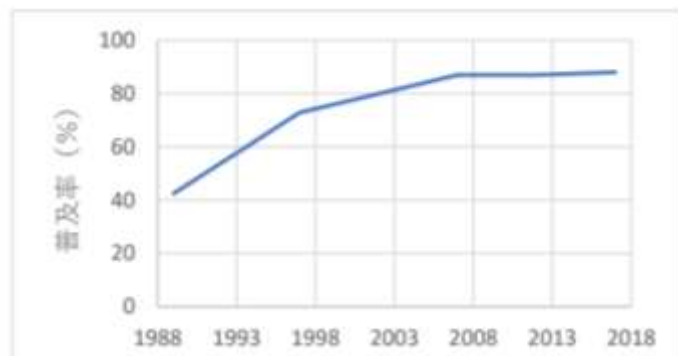


図 3-3-1 公共下水道普及率

土浦市生活排水対策推進計画より作成

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調査したところ、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。

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 なのに対して、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 なのに対して、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、アオコレベルが 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】



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ので、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。

3)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とが課題として挙げられる。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。

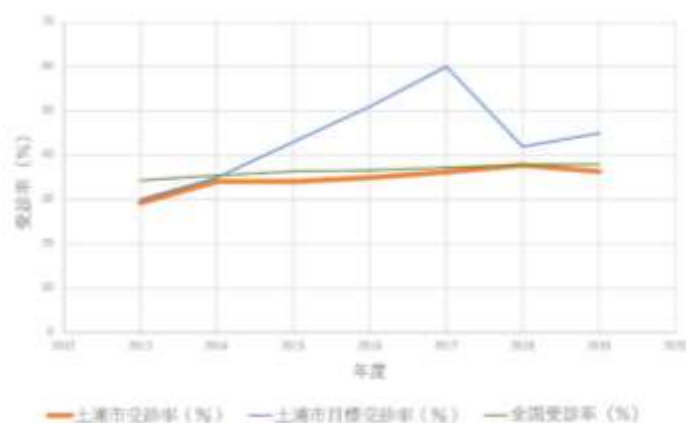


図 3-3-2 健康診断受診率土 浦市国民健康保険第二期データヘルス計画・第三期特定健康診査等実施計画中間評価より

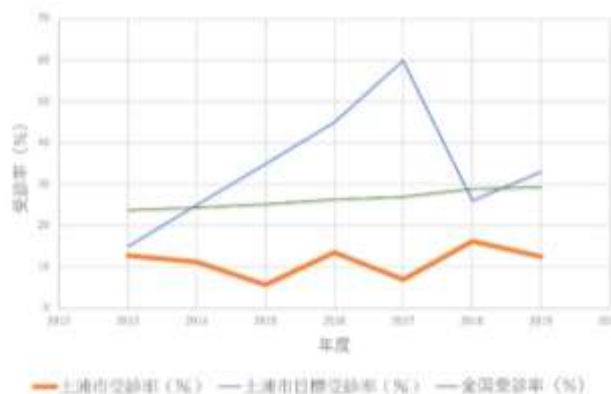


図 3-3-3 人間ドック・脳ドック受診率

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

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。

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、市が主体となって対策を施す必要もあると考えた。

4) 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シラ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。

5) 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。

利便性

1) 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 3-4-1 に示す。

表 3-4-1 利便性の評価項目・指標

(出典：浅見泰司『住環境 評価方法と理論』)

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。上記の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。

2) 調査手法

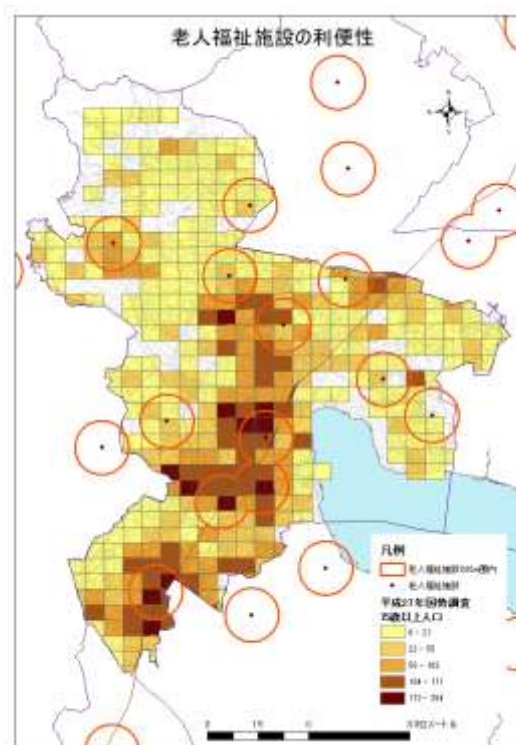
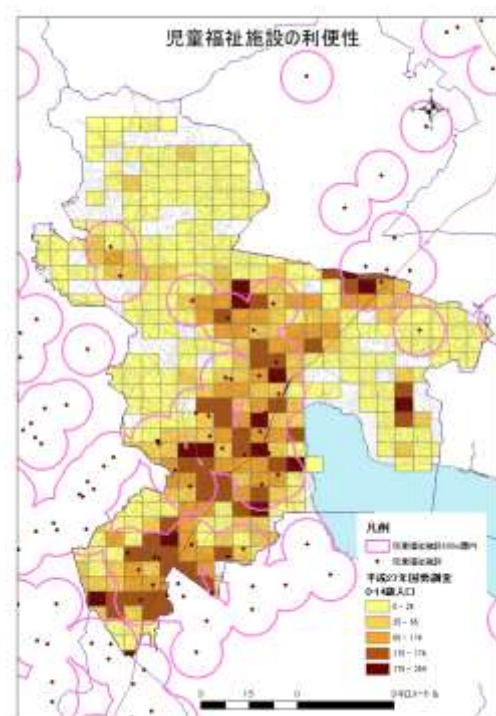
本調査では、ArcGIS を用いて、2015 年国勢調査をもとにした土浦市内の 500m メッシュ人口を可視化したうえで、各利便施設の配置から一定距離でバッファリングを行い、利便施設の徒歩圏が人口をカバーできているかを調べた。なお、徒歩圏については国土交通省の「都市構造の評価に関するハンドブック」及び都市公園の日安とされる誘致距離を用いた。

図 3-4-1 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にない。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次の利便施設である。 病院・内科診療所、市役所・公民館・集会施設（配置）、小中学校（配置）、児童福祉施設、高齢者福祉施設、コンビニエンスストア、スーパー・ドラッグストア、都市公園（誘致距離）、路線バスのバス停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。

②福祉施設

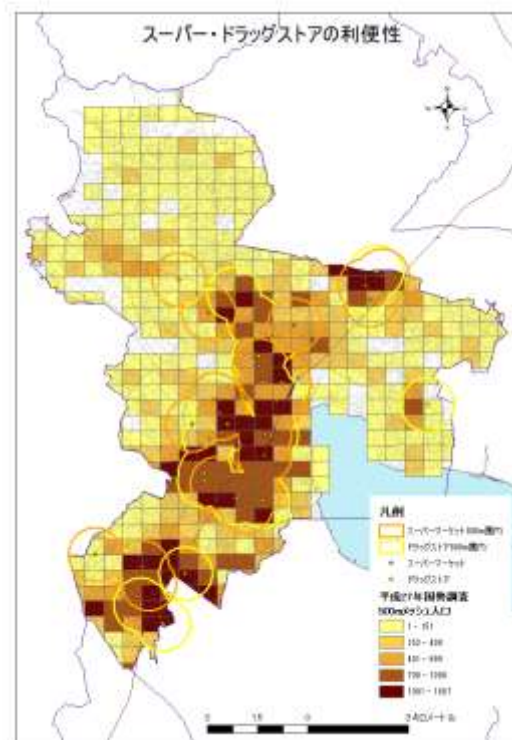
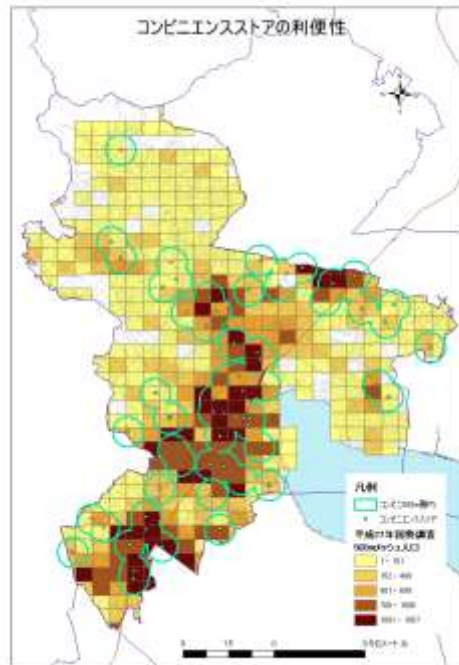
児童福祉施設、高齢者福祉施設については人口メッシュにそれぞれ 0-14 歳人口、75 歳以上人口を用いている。施設配置には偏りがあり、人口をカバーできていないことが読み取れる。一方で、こうした施設は送迎車の利用も想定され、サービスや価格を理由に「遠くてもその施設を利用したい」という需要が一定数存在することから、徒歩圏による評価は不適當な部分もある。



③商業施設

商業施設についても、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。

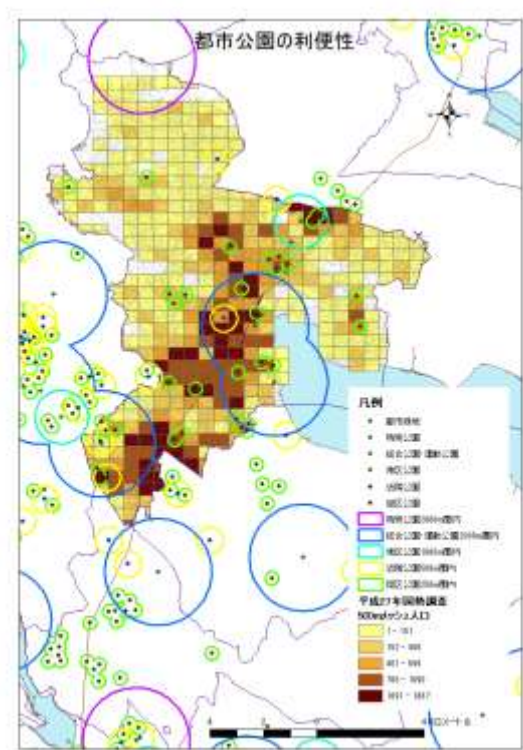
近隣に商業施設がない住民へ向けて、スーパーマーケットチェーンのカスミは移動スーパーを週に1, 2回展開している。また、ジョイフル本田荒川沖店は高齢者向けの送迎バスを運行している。しかしこうした事業は利用可能な日時と場所が限られており、あくまで補助的な手段として位置づけられている。



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。

後述する快適性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。



⑤ 路線バス

調査では 2010 年のデータを使用しており、路線に変更が生じている。2022 年現在の路線図を下図に示す。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、こ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。路線変化は以下の通りである。

おもな路線の変化（後頁地図からの変更点）

【新設】

- ・ 協同病院⇔神立駅南口
- ・ 土浦駅⇔玉造駅
- ・ 荒川沖駅西口⇔イオンモールつくば
- ・ つちまるバス

【廃止】

- ・土浦駅⇐（沖宿）⇒協同病院

【減便】

- ・土浦駅⇔協同病院
- ・土浦駅⇔烏山団地（土休日）

4) 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。

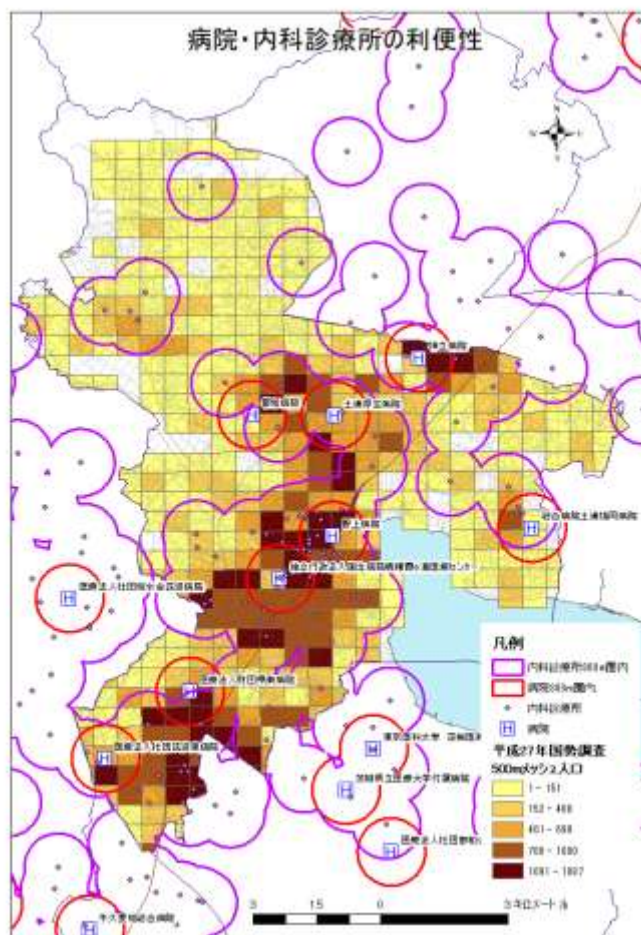
下図は病院・内科診療所の立地と、土浦市の立地適正化計画における居住誘導区域と都市機能誘導区域を表している。

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。

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多く、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。

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き、このような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。



5) 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。

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

(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と言える。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と言える。

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ると考えられる。

住環境の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、検討していくことが重要である。

快適性

1) 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。本稿では、特に美しいまちなみ景観と自然環境の享受に着目する。

2) 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)の計6地区である。

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。

3) 緑の見え方の調査結果

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 3-5-1 に示すのは櫛の木公園に面する住宅街における画像である。左手に見える櫛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 3-5-2 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創出されており、歩行者はその緑を享受することができる。



図 3-5-1 櫛の木公園に面する住宅街(学生撮影)



図 3-5-2 生垣と街路樹が並ぶ通り(学生撮影)

一方で、烏山地区は歩行者にとって緑の視認性が低い。図 3-5-3 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 3-5-4 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。



図 3-5-3 ある街区の道路 図 3-5-4 コンクリート壁が立ちはだかる景観

『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」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)
 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 3-5-1 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

(出典：浅見泰司『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」)

地区	項目 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考えられる。

上記の点から実際の市民の満足度について考察するため土浦市の市民満足度調査を調べた。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と明らかになった。

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。特に安全性の節でも指摘されたように、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ための対策が可能なのではないかと考察される。

4) 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）

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みられる。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。

表 3-5-2 公園の比較表（矢ヶ崎ら、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	古い	中間	新しい
	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	×	○	○

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わかる。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が、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ため、公園としてかなり快適性が損なわれているといえる。また、平成24年度におこなわれた、土浦市都市計画マスタープラン市民アンケートから、公園に関する項目を調査した。

表 3-5-3 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市民アンケートより作成)

計画マスタープラン市民アンケートより作成)

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 3-1 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%と少ないことがわかる。そのため土浦市は、特に公園の質の部分に課題があるといえる。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共通した効果が享受できると考えられる。

まとめ

上記の調査から、土浦市の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（ハフモデルの仮定）
	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

産業復興・観光

工業

1) 土浦市の工業

土浦市は工業が盛んであり、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 位である。また、製造品出荷額は工業が盛んな茨城県の中で第 6 位の 6250 億円である。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て、土浦市は工業が重要な産業の一つである。

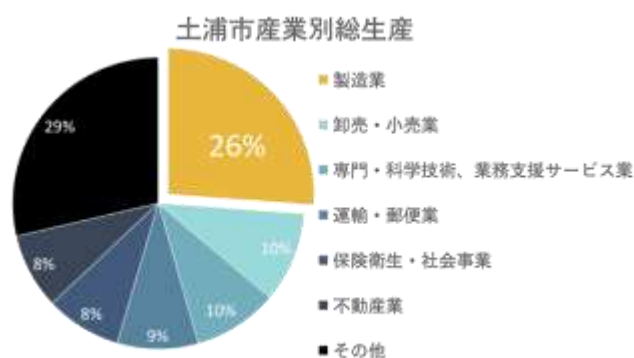


図 4-1 土浦市の産業別総生産

[2] 茨城県市町村民経済計算

2) 土浦市工業の現状

2-1) 第二次産業の就業者

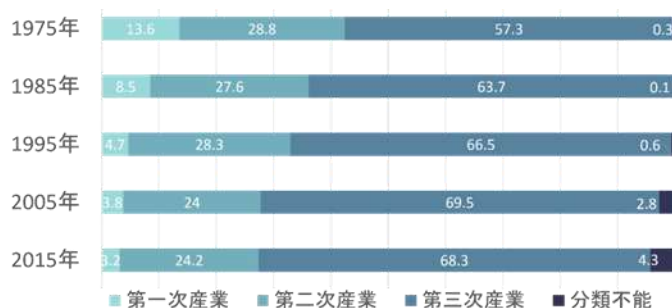


図 4-2 土浦市の産業別就業者割合(%) [3]

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。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。ここで問題なのは、土浦市にとって第二次産業の割合が減少していることである。

2-2) 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が、現在分譲可能なのは土浦おおつ野ヒルズのみである。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のが課題である。土浦おおつ野ヒルズに分譲面積は 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。しかし、現在は二区画 4.7ha となっている。



表 4-1 土浦市の工業団地

[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

団地名 ^{※1}	所在地 ^{※2}	特徴 ^{※3}
神立工業団地 ^{※4}	東中貫町及び北神立町 ^{※5}	進出企業が一番多い ^{※6}
テクノパーク土浦北 ^{※7}	紫ヶ丘 ^{※8}	筑波研究学園都市にも近い先端産業技術拠点 ^{※9}
東筑波新治工業団地 ^{※10}	沢辺及び本郷 ^{※11}	土浦北 IC まで約 3 km とアクセス良好 ^{※12}
おおつ野ヒルズ ^{※13}	おおつ野 ^{※14}	唯一分譲可能な団地。分譲面積は 2 区画、4.7ha ^{※15}

2-3) 製造業



図 4-3 土浦市の製造業出荷額(億円)



図 4-4 土浦市の製造業就業人数(人)



図 4-5 土浦市の製造業の粗付加価値額(億円)

図 4-3～図 4-5[5]「統計つちうら」

製造業は土浦市を支えてきた重要な産業であり、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、製造業が土浦市内総生産の小計 6831 億円のうち、約 26%の 1823 億円を占めている。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% であるため、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わかる。

図 4-3、図 4-4 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。図 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り、市がどれだけ利益を出したかが示されている。この粗付加価値額も大きな変化が無く推移していることから、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いえる。



図 4-6 土浦市の製造業事業所数

[5]「統計つちうら」

一方で、土浦市の製造業事業所数には変化が見られた。図 2-6 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いえる。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ので、一つの事業所あたりの従業者が増えているといえる。よって、土浦市の中小企業数が減少傾向にあるといえる。

3) 土浦市役所職員への Q&A

Q. 土浦市の工業と言ったらこれという製品や企業はありますか？

A. 土浦市は日立グループ関連の工場が多く立地しています。かすみがうらマラソンの大型スポンサーでもあり、土浦といえば「日立建機」でしょう。また、茨城県は令和三年時点で工場立地件数が全国第 2 位、県外企業立地件数が全国第 1 位となっており、首都圏が近く、交通の便が良い土浦市は工場立地環境が良好となっています。

Q. 土浦市の工業面で問題だと思う点がありますか？

A. 上記の通り、土浦市は工場立地環境が良いのですが、土浦市の工業団地のうち 1 つしか空き区画がありません。残る 1 つの空き区画も少数ですので、誘致場所の確保が今後の課題になっています。

4) 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。しかし、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である。
- 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。しかし、工場を受け入れられる工業団地がほぼすべて分譲済であるため、工場を受け入れられる余裕がない。課題として、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が挙げられる。

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いて、発展が見られない。市内総生産の 1/4 を製造業が占めているのにもかかわらず、製造業の成長が見られないことは問題である。

産業

1) 土浦市の商業

水戸市、つくば市、日立市、古河市について、商店数は県内 5 位であり、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%)となっている。
[7]

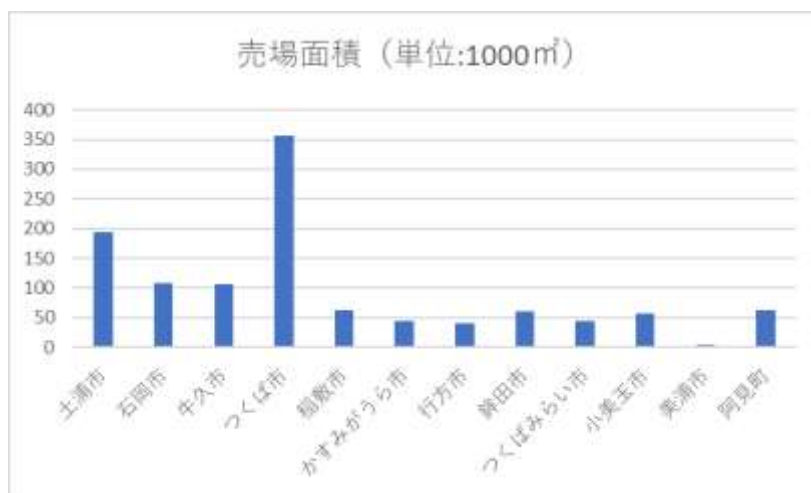


図 4-7 土浦市の売場面積

2) 土浦市商業の現状



図 4-8 土浦市の商業従業員数(万人)



図 4-9 小売業年間商品販売額(億円)



図 4-10 土浦市の商店店舗数

[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）

図 2-8 から図 2-10 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り、従業員数と年間商品販売額、店舗数は全体としては減少傾向にある。しかし、2012 年から従業員数と年間商品販売額は回復傾向にあり、店舗数は横這いになっている。

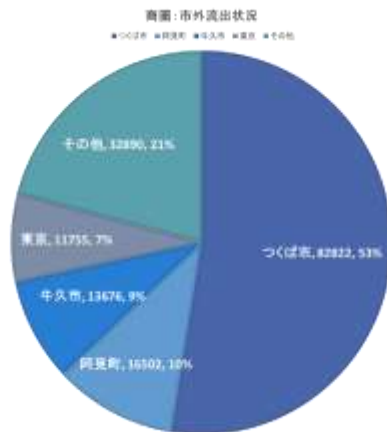


図 4-11 土浦市：市外流出状況

[7] 土浦市の商業

減少傾向にある原因の一つとして市外への流出の可能性がある。図 4-11 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%)で最も多くなっている。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ことも影響している可能性がある。よって、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のではないかと考えられる。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もある。下の図 4-12 は市民税であり、市民税は歳入の自主財源の大きな割合を占める。

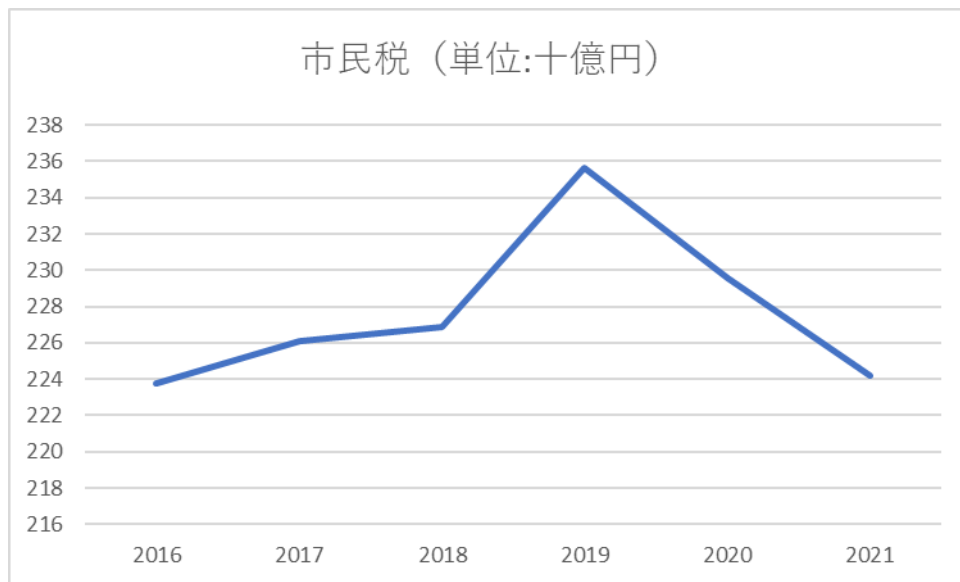


図 4-12 市民税の変化

[8] 土浦市ホームページ、市政情報

3) 土浦市中心市街地

3-1) 土浦市民満足度

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・駅前活性化	87	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・若者の活用等	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	365	22.7%

図 4-13 これからのまちづくりについてのアイデアや提案

[11] 令和2年度 土浦市民満足度調査報告書

図 4-13 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である。図 4-13 には集計結果の上位の項目が記載してあり、この結

果より、「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」の順位が高くなっているため、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いえる。

3-2) 土浦市中心市街地活性化基本計画

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

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。	

[12] 土浦市中心市街地活性化基本計画

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・起業数の目標指標を掲げている。

表 4-2 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 4-14 中心市街地空き店舗数

図 2-15 中心市街地の新規出店・起業数

[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

表 2 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り、図 4-14 は中心市街地空き店舗の推移である。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る。また、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と言える。図 4-15 は新規出店・起業数の推移を表していて、新型コロナウイルスの影響で減少し、その後 2021 年に基準値まで回復した。

4) 土浦市役所職員への Q&A

Q. 市内商店街、中心市街地の現状と活気について

A. 中心市街地空き店舗は土浦名店街等、商店街に多い。地元高校の美術部が「シャッターアート」として、花火などの絵を描いて、明るい雰囲気づくりに貢献している。

Q. 空き店舗の紹介システムは存在するのか

A. 土浦商工会議所により、土浦繁盛記 | 土浦まちなか 貸店舗情報・開業支援サイトが運営されており、市内の空き店舗の立地・外観・内観・資料等を紹介している。

5) 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。

観光

1) 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る。土浦市の特徴としてはイベントでは観光客の集客の人数が多い点である。

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多い傾向にある。「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。

2) 土浦市観光の現状

土浦市の観光における問題点として、大きく三つあると考えられる。

- ①イベントでの集客に依存し過ぎているということ
 - ②宿泊を伴う観光客の人数が極端に少ないこと
 - ③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する。



図 4-16 2007 年土浦市月別観光客数(人)

[16] 2 次土浦観光基本計画

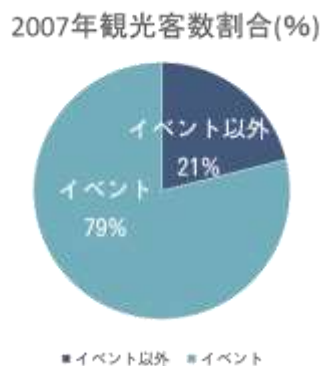


図 4-17 2007 年観光客数割合(%)

[16] 2 次土浦観光基本計画

2-1) イベント依存

図 4-16 は、2007 年の土浦市における月別入れ込み観光客数を表している。図 4-16 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わかる。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読み取

れる。図 4-17 より、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読み取れた。

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あると考えられる。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ため、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思われる。

2-2) 宿泊者数

観光入込客数に対する宿泊者数の割合が 5~8%と小さい。

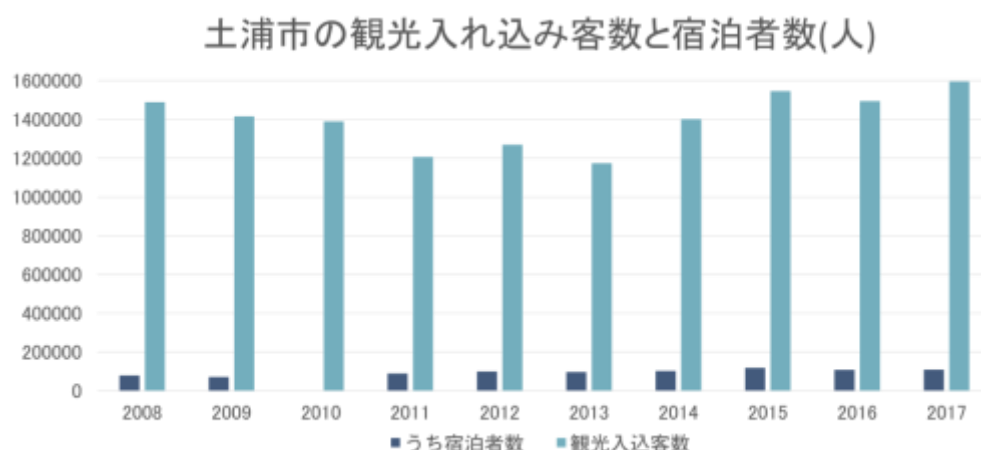


図 4-18 土浦市の観光入込客数と宿泊者数(人)

[17] 土浦市事業所統計調査集計表，茨城県観光客動態調査地点別集計表

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

〈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%

図 4-19 茨城県観光入込客一人当たりの消費額の平均

[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）

図 4-19 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。日帰り観光客は宿泊客に比べ単価が低くなっている。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と考えられる。そのために、宿泊施設自体の魅力がないため、魅力的にし、それを発信していくべきである。

2-3) 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」であり、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ている。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している。「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、さらに、「サイクリング」と「クルージング」を組み合わせ「霞ヶ浦広域サイクルーズ」も行っている。

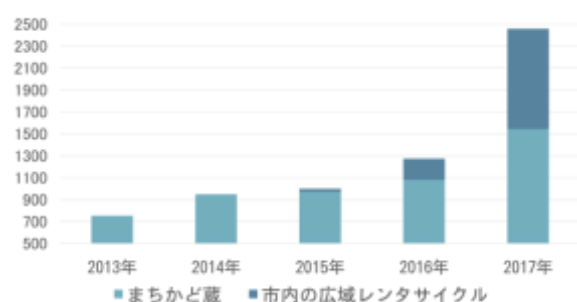


図 4-20 土浦市内におけるレンタルサイクル貸出し台数(台)

[15] 2次土浦観光基本計画

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て、その効果は数字にも表れている。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ので、サイクルツーリズムは拡大していると言える。

しかし、課題として、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ない点である。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%を占めている。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 割にとどまっていて、サイクリストの消費金額が小さいことが課題である。

3) 土浦市役所職員への Q&A

Q. コロナ禍での問題点と、コロナ禍を終えての展望について

A. イベントが中止・縮小し、観光客が減少してしまった。

コロナ禍後は、首都圏が近い立地を生かし、長距離を移動せず、気軽に土浦に訪問してもらい、最終的にはテレワーク等を活かした移住につなげたい。

Q. 土浦市全体が観光地としての意識はあるのか

A. どうぞお客様いらっしやいませ！のような、観光地としての、市民全体を含めた気分醸成がイマイチ盛り上がってこない。まずは土浦市民向けに、自分の町の魅力に気付いてもらう仕掛けが必要。

4) 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

防災・環境・農業

環境

1) 自然環境

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。しかし近年は、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となっている。

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ことが課題である。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かなければならない。

1-3) 水質

多くの水域で環境基準は未達成である。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。

1-4) 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。しかし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にも、そして私たちの暮らしを守るためにも重要な課題である。

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一方で、都市化の進展に伴い分布域は減少している。

2) 生活環境

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 46%と最も多い。野焼きは法律で禁止されており、重要な課題である。

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、3 河川では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である。

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ことにより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、処分費用などの経済的損失をもたらしている。

2-4) 廃棄物

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。近年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まだまだ難しい状況である(図 5-1)。



図 5-1 年度別 1 人 1 日あたりごみ排出量



図 5-2 年度別リサイクル率

また、年度別のリサイクル率を示した図 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り、目標値にも遠く及ばない現状である。図 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。



図 5-3 家庭系燃やせるごみの組成

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、新たな対策を講じなくてはならない。

3) 快適環境

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などが登録されている。文化財への指定により市でも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、土浦市全体の歴史・文化的な雰囲気を高めていく必要がある。

3-2) 景観

都市化による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。そこで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(空き家放置、耕作放置、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まちの魅力づくりに取り組まなければならない。

4) 地球環境

4-1) 地球温暖化対策

平成 27 年の市民アンケートによると、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で、エアコンの過度な温度設定など、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。

また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 割程度となっているほか、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。

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。そこで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、同計画による取り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。

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の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、一定のルールを設ける必要がある。

農業

1) 農業従事者の高齢化・農業の縮退

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

表 5-1 土浦市の農業動態

上の表 1 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年々減少を続けている。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る。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。

2) 耕作放棄地の増加

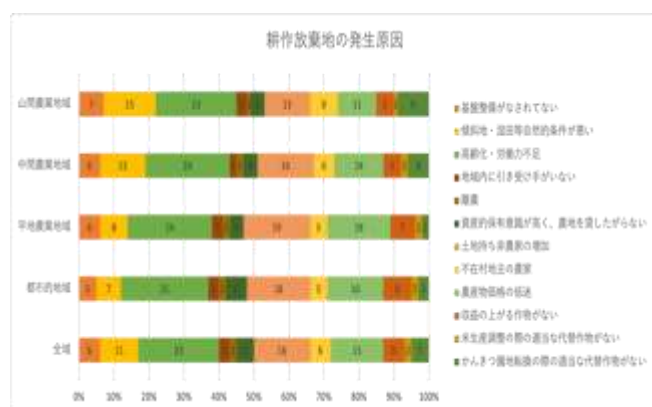


図 5-4 耕作放棄地の発生原因

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)」(グラフ 4)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、再生が可能な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じさせないためにも、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。

(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ろこび笑顔になる。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。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が、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しているのか、また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ではないかと考える。

(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問題を解決するためにも、外国人労働者への期待が高まってきている。一方で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への支援も必要である。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。行政による支援も重要であるが、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。

また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るが、実習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。

(5)農業集落排水事業

農業集落排水事業とは、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している。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求められている。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。山形県酒田市山谷円道地区・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もしなくてはならない。

防災

1) 土浦市の現状

1-1) 人口・人口密度

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、土浦市の中には人口密度は低い、面積が大きいために被害想定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。

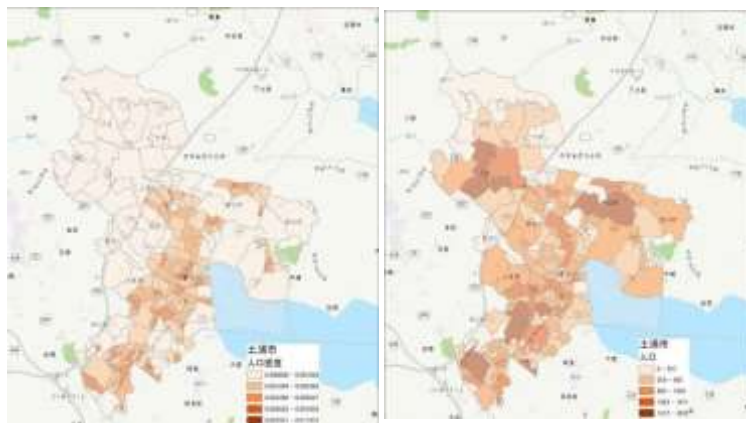


図 5-5 土浦市の地区別人口密度（左）と人口（右）

1-2) 高齢者割合

土浦市の高齢化率は 29.29%で、図 2 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点在し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。

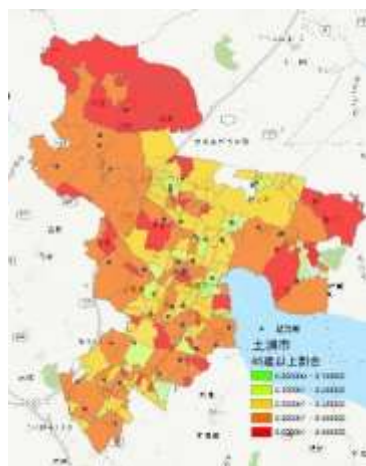


図 5-6 土浦市の地区別 60 歳以上人口割合

1-3) 財政



図 5-7 土浦市における防災費の推移

グラフ 5 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ず、今後も変わることはないと予想され、どう防災費を使うか、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。

1-3 気候変動地球温暖化

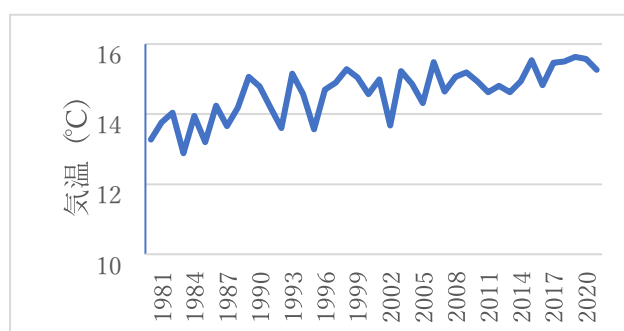


図 5-8 土浦市における年間平均気温の推移

図 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にある。

(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。

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。

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。

2-1-1 液状化

地震により液状化が発生する恐れがあると言われている。土浦駅周辺は液状化の可能性が極めて大きい地域であり、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、市内の広範囲で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。

2-1-2 急傾斜地の

崩壊

以下の二か所が特に危険である。



図 5-9 下高津、藤崎周辺地区における急傾斜地の崩壊危険性

① 下高津、藤崎周辺地区(図 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、避難施設に向かう際に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もある。



図 5-10 真鍋周辺地区における急傾斜地の崩壊危険性

②真鍋周辺地区

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、早急に整備を進める必要がある。

2-1-3 火災

過去五年の土浦市の火災件数は増加傾向にあり、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。

また、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一因となる可能性がある。

2-1-4 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おり、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は「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があるが、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

は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であるとする。

2-2 大雨

近年、気候変動により台風による記録的豪雨などの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。

2-2-1 洪水



図 5-11 土浦市の洪水ハザードマップ

図 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は広範囲に最大 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。

2-2-2 冠水

大雨やそれに伴う洪水で冠水する箇所として、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の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人々の行動が重要である。

2-2-3 土石流

危険箇所として、図6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。

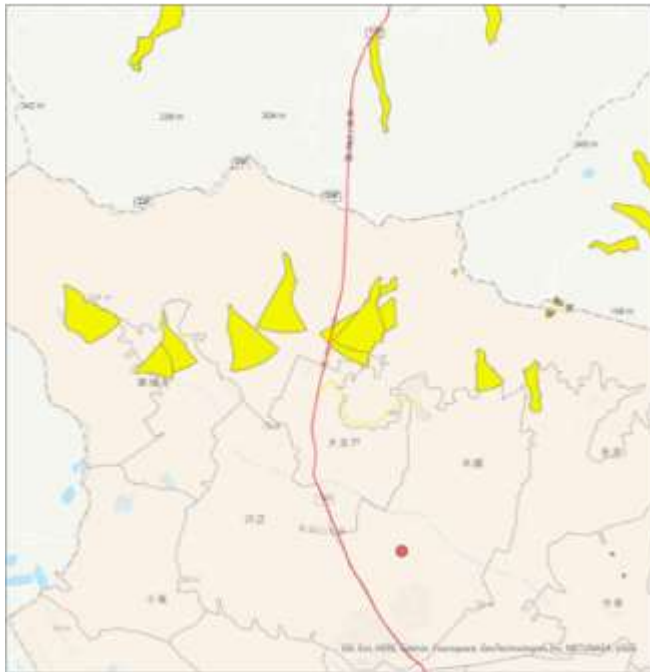


図 5-12 小野・東城寺周辺における土石流発生の危険箇所

(3) 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、いくつか課題を抱えている。また、命が助かって、避難所生活にも課題もある。

3-1 居住誘導地域、都市機能誘導区域と浸水地域の重複

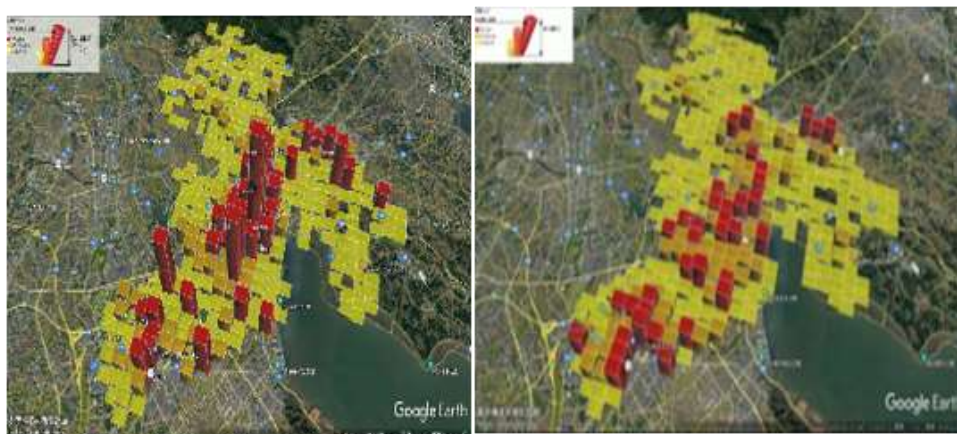


図 5-13 土浦市の昼間人口(左)及び夜間人口(右)と人口密度

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。

このように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タ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。その効果検証も重要である。

3-2 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である。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。

以上のことから、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。

まとめ

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。

公共施設・インフラアセットマネジメント

公共施設

1-1) 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』に従う。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。

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。

1-2) コミュニティ・文化施設

【対象施設】

文化施設 5ヶ所、図書館 5ヶ所、生涯学習施設 15ヶ所、スポーツ施設 2ヶ所、観光・交流施設 11ヶ所

【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、名称は異なるが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（1-2）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。

1-3) 保健・福祉施設

【対象施設】

保健施設 3カ所、福祉施設 9カ所

【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。

1-4) 住宅施設

【対象施設】

市営住宅 14 ヶ所

【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。

1-5) 子育て支援施設

【対象施設】

幼稚園 1 ヶ所、保育所 6 ヶ所、児童館等 8 ヶ所、児童クラブ等 16 ヶ所

【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に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。

1-6) 学校教育施設

【対象施設】

小学校 15 校、中学校 7 校、義務教育学校 1 校、教育施設 2 ヶ所

【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】

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。

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

表 6-1 10 年以内に閉鎖、統合される小学校・中学校

【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。

1-7) 行政施設

【対象施設】

庁舎等 15 ケ所、旧施設 10 ケ所

【現状・課題】

行政施設のうち庁舎が 4 ケ所、支所・出張所が 5 ケ所であり、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。

1-8) 消防施設

【対象施設】

消防署 5 ケ所、分団車庫 38 ケ所

【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 ケ所ずつ、さらに土浦に南分署の計 5 ケ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。

1-9) 交通施設

【対象施設】

駐車場 6 ヶ所、自転車駐車場 8 ヶ所

【現状と課題】

土浦市では土浦駅周辺に 4 ヶ所、荒川沖駅前に 2 ヶ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 ヶ所、神立駅前に 1 ヶ所（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。

1-10) 広場・公園施設等

【対象施設】

都市公園 52ヶ所、農村公園等 2ヶ所、運動広場 7ヶ所

【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として平成27年度は4.09だったのに対し令和2年度は4.13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同じく平成27年度から令和2年度にかけて2.86から2.84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にして改善されるかわかりにくい。

インフラ

2-1) 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するとしている。

2-2) 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。

2-3) 上水道・下水道・給排水処理施設

【対象施設】

配水場 4 ヶ所、ポンプ場 10 ヶ所、農業集落排水施設 6 ヶ所

【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

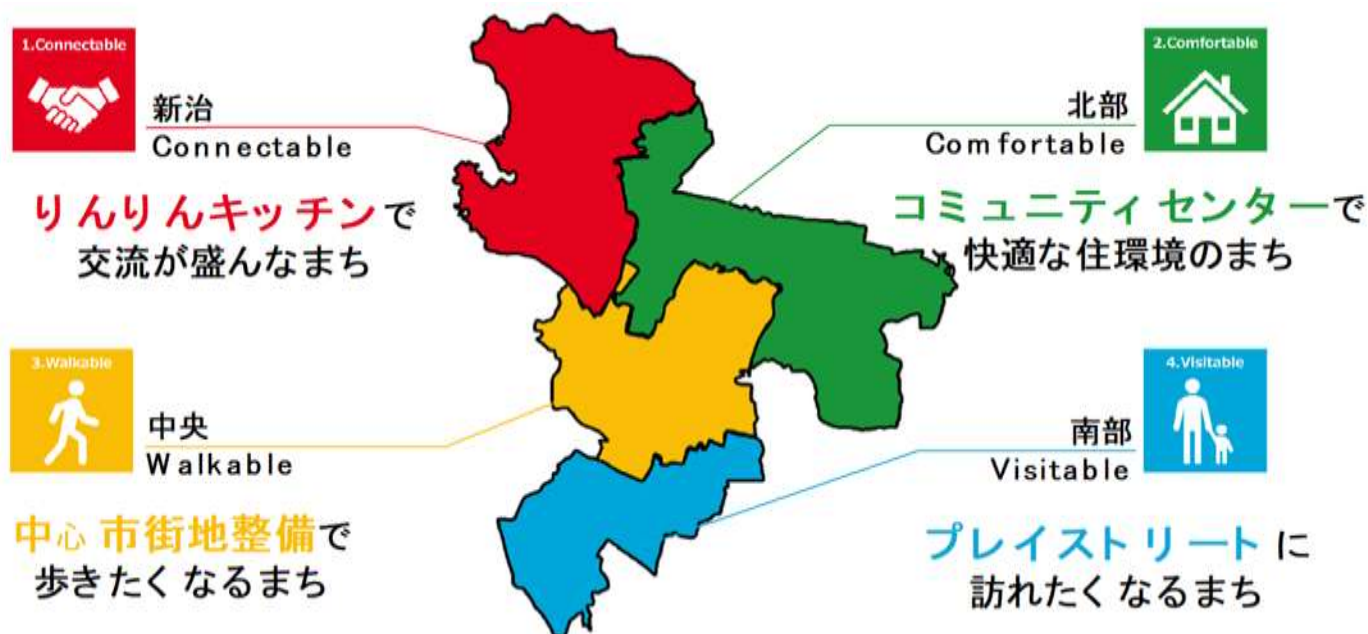
多くの公共施設・インフラ施設に共通する課題として、建物の老朽化やそれに伴って廃止された施設の跡地活用、効率化のための民営化の推進などが挙げられる。それに対して土浦市はこれまでも様々な対応方針を打ち出してきたものの、実際には改修や更新が適切に行われてこなかったことや集約・複合化が進んでいないこと、民営化の担い手が決まらないことなど、問題は山積みである。将来的に費用が不足すると推計されているため、施設運営の適正化を早急に行う必要がある。

第二章 基本構想・部門別構想

コンセプト

土浦市は人口減少と財政不足が今後の課題である。そこで、効率的に行政を運営できるコンパクトシティ化を進めつつ、土浦が持つ魅力や可能性を活かし、持続可能なまち、歩きたくなるまち、交流が盛んなまちなど様々なことを可能にする **TSUCHIURABLE** なまちを目指す。

第三章 地区別構想



北部地区

上大津野東小学校の空き教室の集会所としての活用を促進し、住民のつながりの強化を目指す。

新治地区

りんりんロードの休憩所を活用した賑わいのある交流拠点を目指す。

中央地区

モール 505 の土地を活用し、再びショッピングの拠点を目指す。

南部地区

荒川沖周辺の生活道路の一部を用いて、地域のコミュニティに資する場の創設を目指す

第四章 提案を支える評価分析

公共施設集約

背景

第1章で述べた通り、土浦市では財政的な問題で、早急な施設運営の適正化が求められている一方で、市が様々な対応方針を打ち出してきたものの、実際の集約・複合化は進められていない現状がある。そうした中で、効率的な施設運営により、Sustainable なコンパクトシティを達成するために、最優先で対処すべき施設をある基準に基づいて選び出し、集約・複合化を進めていくべきだと考えられる。そのため、ここでは、最優先で対処すべき施設の選定と、それによる効果を示し、優先的な公共施設の集約を提案する。

概要

まず、最優先で対処すべき施設を選定する。選定基準は以下の条件を満たす施設とした。

- 土浦市公共施設等再編・再配置計画で検討対象となっている、築40年以上の施設。
- 土浦市立地適正化計画において、都市機能誘導区域及び居住誘導区域の外に位置する施設。

選定の結果、以下の6施設を最優先で対処すべき施設とする。

1. 老人福祉センター「湖畔荘」
2. 上大津支所
3. つくし作業所
4. 療育支援センター
5. レストハウス水郷
6. 青少年の家

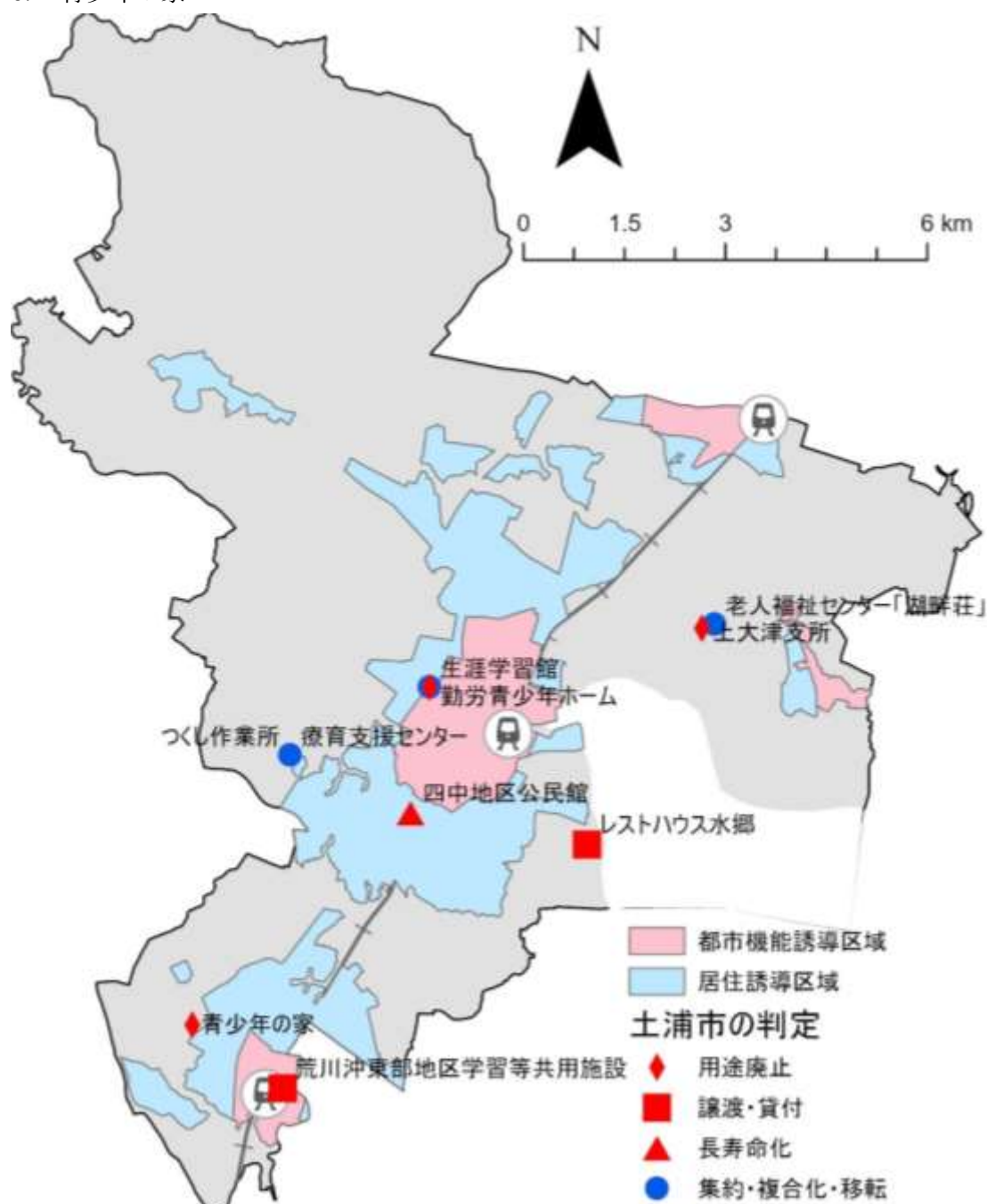


図 1 公共施設等再編・再配置計画の対象施設

本提案では、上の6施設のうち、一例としてつくし作業所と療育支援センターを四中地区公民館に集約化・長寿命化し、床面積を30%削減する事業を考える。つくし作業所は、知的障害者の

支援施設で、2023 年時点で築 44 年である。療育支援センターは、発達に支援を要する児童の療育のための施設であり、つくし作業所と同じ建物内にある。また、四中地区公民館は、土浦市の中学校区ごとに設置されている公民館の一つで、様々な同好会が活動しており、2023 年時点で築 43 年である。土浦市公共施設等再編・再配置計画においては、これらの施設は表 1 のように判定されている。

施設名	判定
つくし作業所	集約・複合化・移転（近隣）
療育支援センター	集約・複合化・移転
四中地区公民館	長寿命化

表 1 各施設の判定
費用

	単位：（千円）	事業を実施しない場合		事業を実施する場合	
		療育支援センター、つくし作業所	四中地区公民館	療育支援センター、つくし作業所	四中地区公民館
建物概要	延べ床面積（㎡）	978	1216	0	1829
	竣工年（年）	1979	1980	1979	1980
	管理者	土浦市	土浦市	—	土浦市
初期費用	改築費	391200	486400	0	731600
	用地取得費・売却費	0	0	-30120	0
	解体費	0	0	28360	0
運用費	大規模改修費（20年目、60年目）	97800	121600	0	182900
	長寿命化改修費（40年目）	0	0	0	438960
	管理・運営費（1年ごと）	26680	26140	0	36970
	人件費（1年ごと）	29160	28270	0	57430
ライフサイクルコスト（80年間）		3840000		3280000	

表 2 ライフサイクルコスト算出（社会的割引率 4%）

計算の結果、表 2 の通りとなり、集約化事業を実施する場合の費用は、初期費用として、四中地区公民館の改築費と療育支援センター、つくし作業所の解体費で約 7 億 6000 万円かかり、約 3000 万円を解体後の跡地売却で回収できる。また、運用費としては、管理・運営費と人件費を合わせて毎年約 9400 万円かかり、20 年目と 60 年目の大規模改修で約 1 億 8000 万円、40 年目の長寿命化改修で約 4 億 4000 万円かかると想定される。

効果

上の表に示されるように、集約化事業を実施する場合は、実施しない場合と比べて、現在価値換算で約 5 億 6000 万円のコスト削減ができると考えられる。また、これまで施設同士が離れていたことでできなかった、つくし作業所や療育支援センターと、公民館の利用者同士の交流や、合同でのイベント実施も期待できる。

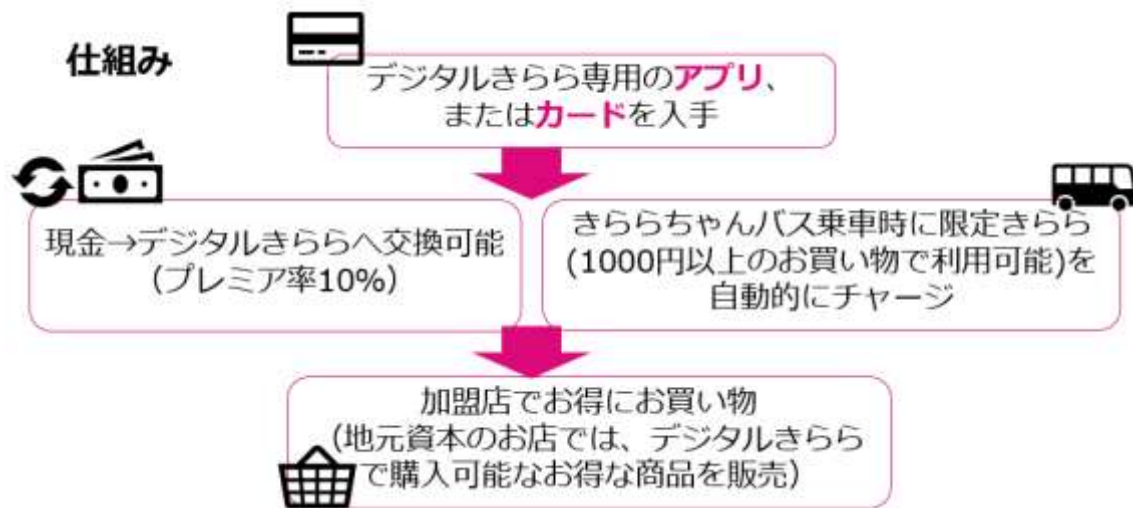
公共交通利用促進事業① デジタルきらら

背景

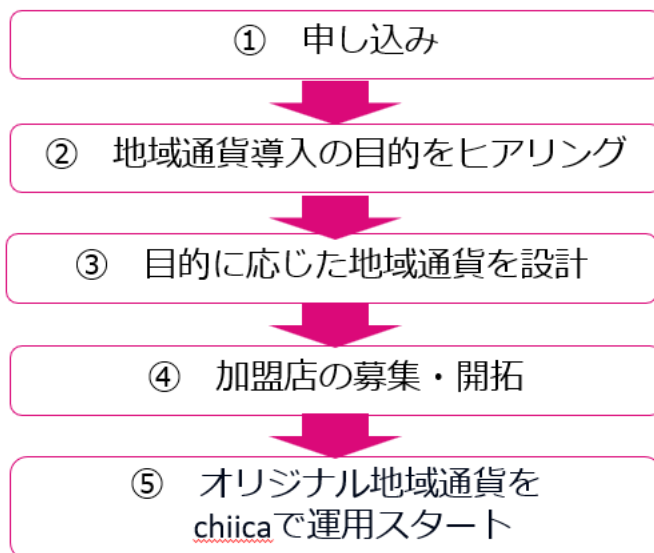
土浦市の根強い車社会、近隣の郊外 SC の開業で中心市街地の空洞化、駅から遠い地区の高齢化の加速、また私たちの公共施設再編の提案による利便性の悪化を懸念し、公共交通機関の利用のサービス向上による強い動機付けが必要だと考えた。

概要

提案するものはデジタル地域通貨「デジタルきらら」の導入である。多くの地方自治体で取り入れられているデジタル地域通貨だが、従来の現金からデジタル地域通貨の交換方法に加え、土浦市では中心市街地を走るきららちゃんバス乗車時に 1000 円以上のお買い物で利用可能な「限定デジタルきらら」を 100 円分発行することを提案する。「デジタルきらら」利用の流れは以下を想定する。



令和 2 年までは紙媒体での地域通貨きららが存在していたが、新型コロナウイルスの感染拡大、大型店での地域通貨の不正利用により大型店の協賛が得られなくなったことなどが起因し、事業は終了してしまった。一方、「デジタルきらら」の場合は地域通貨の不正利用を防ぐほか、ランニングコストが抑えられること、サービスの拡大が容易なこと等多くのメリットが存在する。一方、デジタル地域通貨の一般的なデメリットとして高齢者が仕組みを理解できない、運営主体のノウハウ不足という問題が想定される。高齢者の仕組みの理解については、「デジタルきらら」はカードでの発行も想定しており、ポイントカードのような感覚で利用できるため高齢者はカード、若者等デジタル決済に精通している人はアプリでのポイントチャージというすみわけが想定される。また、きららちゃんバスは高齢者の利用こそ多いもの、若者に向けた深夜便の運行、スイカ、パスモ等のタッチ決済に対応するなど若い世代の需要も多くあると考えられる。次に運営主体のノウハウ不足という問題については既存の地域通貨プラットフォームサービスの「Chiica」を利用する。このサービスを利用している具体例は群馬県沼田市のデジタル地域通貨「テングー」、埼玉県深谷市のデジタル地域通貨「ネギー」が挙げられる。「Chiica」によりデジタル地域通貨を運用する際に自治体が行う必要があることを下記に示す。



以上を行うだけであるため、ノウハウの問題を解決できると考える。また、「Chiica」は加盟店の導入費がかからないため、以前の紙媒体での事業時に比べ、多くの協賛が得られると考えられる。

費用

地域通貨事業の運営費として 2 億 7000 万円、広告費、キャッシュバックキャンペーン等の利用促進事業等の PR 代として 2 億円を試算した。PR 代は利用者は増え次第、事業費を削減していくことが可能なため、次年度以降の事業費削減が可能である。

効果

主な効果は中心市街地の活性化、我々の中央地区での提案のモール 505 周辺市街地再開発事業との相乗効果、地域内での消費活動向上が挙げられる。また、地域通貨による買い物 5 億円した場合、導入による初年度の経済波及効果は **14.2 億円**と試算された。

公共交通利用推進事業② 乗合タクシー一部無料化

背景

駅から遠い地区の高齢化の加速、また私たちの公共施設再編の提案による利便性の悪化を懸念し、公共交通機関の利用のサービス向上による強い動機付けが必要だと考えた。

概要

提案するものは既存サービスの乗合タクシーの一部無料化である。廃止・用途集約の対象となった施設から 500m 圏内の住人が同用途の施設に向かう場合、往復の乗合タクシーの運賃を無料にする。500m は高齢者の一般的な徒歩圏とされている。今回は例として公共施設再編の提案で集約・廃止候補として挙げられていた「つくし作業所」、「老人福祉センター湖畔荘」の 2 施設を廃止・用途集約した場合を考える。

費用

上記の2施設の維持管理費と乗合タクシーの一部無料化した場合の年間のコストと削減効果を以下に示す。



効果

主な効果は上記の年間 7710 万円の削減効果の他に、公共施設再編の提案でも示した通り、施設を集約化したことによって生まれる、両施設同士の人々の交流である。また、乗合タクシーの利用促進、サービス向上による運転免許返納の動機付けにもなると考える。

集会施設の設営～おおつ野コミュニティセンター～

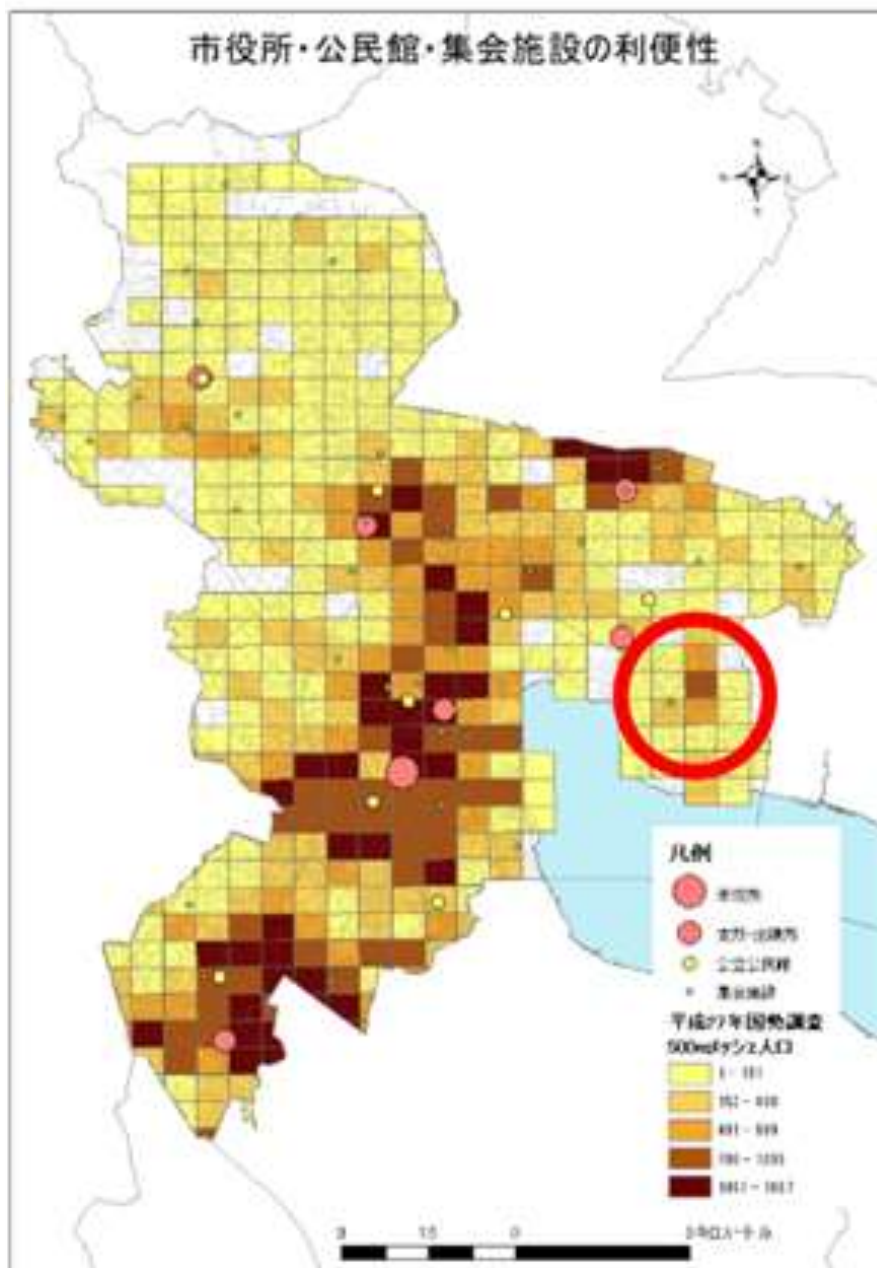
背景

おおつ野地区の特徴としては居住誘導区域に含まれていて、総人口に対する子供の割合が23%であり、比較的小児の人口が多く、これからも人口増加が見込まれる地区である。[1]問題として、おおつ野地区では、集会所がほかの地区に比べて極端に少ないこと、支所が近くにないのが現状である。人口が増加していくことにより、コミュニティ形成が重要である。ニュータウンにおける団地集会施設とコミュニティに関する研究の居住者のアンケート調査[2]では近隣地域でのつきあいを求めている、近くに住む人同士の助け合いの必要性を感じていると考えられている。

おおつ野地区では上大津東小学校と菅谷小学校の統合が検討されている。そこでは、今年に上大津東小学校の北側を拡張して、統合する案が提言された。[3]

上大津東小学校と菅谷小学校の保有教室の活用状況を見ると、上大津東小学校の空き教室数が1つ、菅谷小学校の余裕教室数が2つである。[4]

上大津東小学校の北側に菅谷小学校と同規模の校舎の建設がされると仮定すると、空き教室数は3つになる。そこで、既存システムおよび小学校の空き教室を活かし、安らぎの場となりサポートも受けられる **Comfortable** な集会施設の設営を目指す。



概要

空き教室を町内のおおつ野コミュニティセンターとしての利用ができるようにする。教室にある既存の机、いすを利用する。それにより、地域のコミュニティの地域のコミュニティのつながりの強化を促す。また、同施設に既存システムのつちうらリモートコンシェルジュを導入したおおつのコミュニティセンターを設営する。

費用

つちうらリモートコンシェルジュの導入費用 130 万円、集会所のための改装費・教室の維持費 140 万円の合計 270 万円になる。

つちうらリモートコンシェルジュの導入費用はリモートコンシェルジュ導入時の費用を参考にしている。[5]集会所のための改装費・教室の維持費は浦安市の施設別行政コスト計算書を参

考にしている。[6]

効果

千葉市における自治会館の所有の有無による自治会活動の違いについての研究[7]によると自治会館があることにより、自治会館が高齢者の憩いの場、コミュニティ形成の場所、防災倉庫、一時的な避難場所になる。つちうらリモートコンシェルジュの導入により、本庁へ行く機会を減らすことで、おおつ野の利便性が改善されるほか、自動車の利用が減少されと考えられる。また、新規の支所を建設した場合は建設費が3億円[8]かかるため、2億9730万円の削減効果がある。

遊戯道路の設置

背景

荒川沖駅周辺は、戸建て住宅や集合住宅が集積し、土浦市内の居住の拠点となっている。一方で、第1章で指摘した通り、駅周辺に都市公園がないことが課題となっている。また、荒川沖駅周辺は、核家族世帯数が多く、家族ぐるみのご近所同士での関係性が希薄化しているという課題が考えられる。そのため、誰もが気軽に交流できる場を、荒川沖駅周辺に作ることを目指す。

概要

週末の一定時間、生活道路を車両通行止めにし、みちあそびイベントを実施する、「あらかわおきプレイストリート」を提案する。この提案の目的は、イベントや、イベント実施に至るまでの過程を通して、荒川沖駅周辺の地域コミュニティを活性化し、近所の住民が気軽に訪れ、交流することができる Visitable なまちを駅周辺につくりだすことで、コンパクトシティに貢献することとする。

あらかわおきプレイストリートとする道路の選定方法としては、荒川沖東3丁目と荒川沖西2丁目の現地調査から、先例に基づいて幅員約5m以上の生活道路を複数ピックアップし、その中から公園の誘致距離内の人口増加が最大になるように、荒川沖駅東側と西側から1地点ずつ選んだ。選定の結果、図2の2地点を、この提案の対象地とする。

また、この提案においては、主に住民から構成される主催者グループと、その他の関係者が調整を重ね、お互いに納得できる形で開催することが重要である。TOKYO PLAYの高橋様へのヒアリング調査から、多くの場合「主催者グループ」「沿道の住民や町内会」「イベント運営の協力者」「行政」というステークホルダーが関わるということが分かったため、関係者スキームを図3のように想定した。



図 2 荒川沖プレイストリート対象地（ベースマップ：GSI, Esri, HERE, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS）

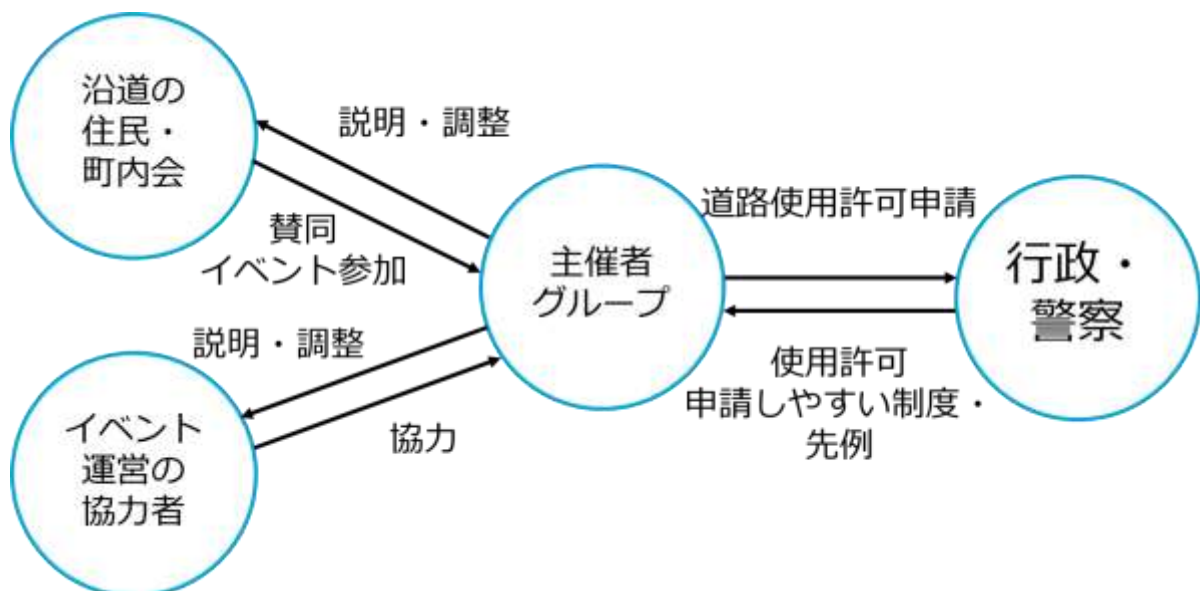


図 3 あらかわおきプレイストリートの関係者スキーム

費用

上述のヒアリング調査から、保険料や、道路使用許可申請にかかる手数料を含めて、みちあそびイベント 1 回につき、約 1 万円を想定する。

効果

選定した 2 点の道路をプレイストリートとすることによって、評価対象とした人口は以下のように変化した。

	実施前	実施後
南部地区の公園誘致距離内のメッシュ人口	16651 人	20605 人

表 3 誘致距離内人口の変化

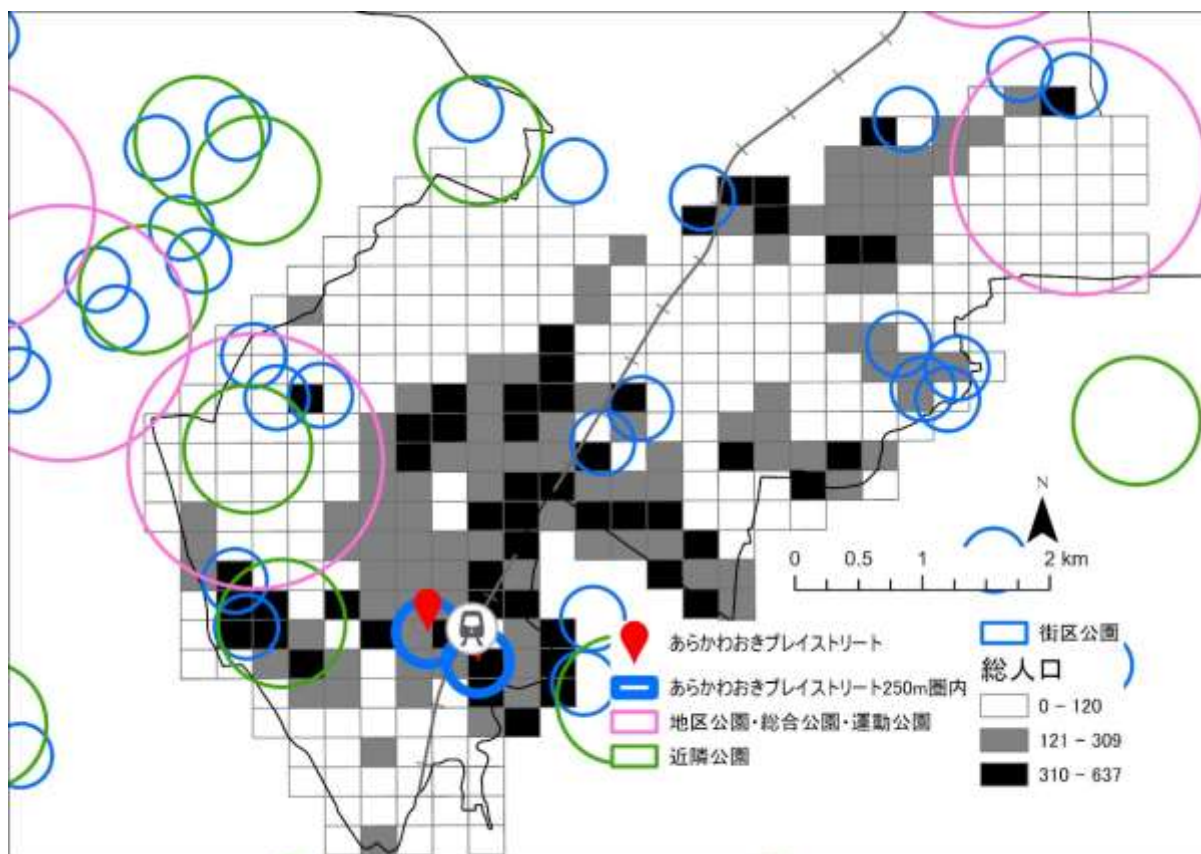


図 4 それぞれの公園の誘致距離

また、誘致距離内の人口以上に大切な効果として、日常的に、そこに行く特別な目的がなくても使う道路を使用するからこそ生まれる、新たな地域コミュニティの育成が考えられる。例えば、ご近所同士で立ち話をしたり、近くの子供同士で遊んだりするという利用の仕方が想定される。



図 5 あらかわおき東プレイストリートのイメージ

飲食・交流拠点の創設

背景

ここでは、新治地区が持つ以下の課題および魅力に着目する。

① 課題：生活利便施設の不足

新治地区では、居住誘導区域である藤沢地区に最も人口が集積しているが、その近隣では生活利便施設が不足している。

② 魅力：藤沢休憩所の存在

一方、同地区内にはりんりんロードの藤沢休憩所が存在している。

茨城県や霞ヶ浦市が行ったアンケートからは、事前にグルメスポットについての情報を収集するサイクリストが多いことや、休憩施設に飲食店があることを望むサイクリストが多いことがわかっている。よって、休憩所に飲食サービスを備えることで、サイクリストからの需要が高まることが期待できる。

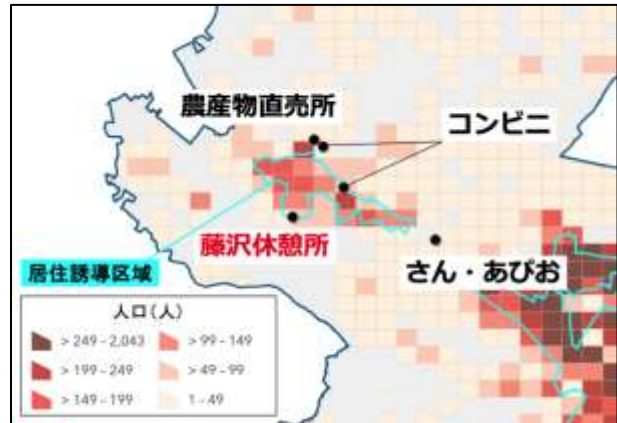


図 6 人口分布および主要な買い物施設の分布
(ArcGIS Online で作成、人口は 2020 年の国勢調査のもの)

以上の課題を改善し魅力を伸ばす施策として、「にいはり・りんりんキッチン」を提案する。

概要

～にいはり・りんりんキッチン～

本事業では、藤沢休憩所でキッチンカーを出店する飲食店事業者を募集し誘致することで、住民とサイクリストへ飲食サービスを提供する。出店者に対しては、市による支援策を用意する。支援内容は、①キッチンカーの無償貸与、②出店場所(藤沢休憩所)の無償提供 である。売上の一部は出店料として回収する。

キッチンカーの誘致に先立ち、イス・テーブルの設置などによるイートイン環境の整備も行う。

なお、本事業は神戸市で行われた実証実験を参考としている。(以下「参考」を参照のこと。)



図 7 にいはり・りんりんキッチン
イメージ図

* 参考 *

～神戸市：住宅団地へのキッチンカー提供実験～

神戸市は、一般社団法人日本移動販売協会と連携し、生活利便施設が近隣に不足している住



図 8 実証実験の様子（神戸市 HP より）

宅団地の市有地にキッチンカーを配置し飲食サービスを提供する実験を、2020 年から 2021 年にかけて計 3 回実施した。その際市は、飲食店事業者対し、市内飲食店へのキッチンカー無償貸与、市有地の無償提供及び出店料無料、商品準備費用の一部助成（一商品 100 円相当額）等の支援を行っている。

同実験は、住民・飲食店事業者双方から高い評価を受け、現在では持続的なキッチンカー営業の可能性が高い団地において地域住民と事業者による運営に移行され、「KOBE STAR KITCHEN」という取り組みが続いている。

費用

本事業に係る収支の概算は以下の通りである。

① 支出

- ・キッチンカー(1 台)の購入費 およそ 300 万円
- ・イートイン環境整備費、広告費、維持費等

② 収入

土日祝日は毎日営業(平日は営業無し)、1 食あたりの価格 500 円、1 日あたりの販売食数 100 食、出店料は売り上げの 10%と仮定すると、

$$\begin{aligned} (\text{収益/年}) &= (\text{価格/食}) \times (\text{販売食数/日}) \times \text{年間土日祝日数} \times 10\% \\ &= 500 \times 100 \times 120 \times 10\% = 600,000(\text{円/年}) \end{aligned}$$

300 万円 ÷ 600,000(円/年) = 5 年 より、キッチンカーの購入費は 5 年で回収できる。

効果

本事業を行うことで、以下の 4 つの効果が期待できる。

① 地域の生活利便性向上

居住誘導区域内で新たな飲食サービスが提供されることで、多くの地域住民の買い物の負担等が軽減されると期待できる。

② 住民とサイクリストの交流促進

サイクリストが利用する休憩所において、住民、サイクリスト双方に役立つサービスを提供することで、住民とサイクリストの間に自然と交流が生まれることが期待できる。

森重 (2015) は、人口減少や高齢化が進んだ地域社会においては観光を活用したまちづくりが有効であり、「地域社会の内発力の再生には、観光事業者をはじめとする地域外の人びとと地域の人びとが協力して推進することが欠かせない。」(p.25)、「地域社会では、観光まちづくりを進めることによって地域内外の多様な人びとの交流を促進し、地

域社会の内発力を生み出すことが求められている。」(p.25) と述べている。

これらのことから、住民とサイクリストの交流を促進することは、新治の地域社会に内発力を生み出し、住民を自発的なまちづくりへ促し得るという点で、意義があると言える。

③ りんりんロードの魅力向上

前述の通り、休憩施設に飲食店があることを望むサイクリストは多い。よって、本事業により、りんりんロードの魅力や利便性が高まったと感じるサイクリストも多いはずである。これにより、利用者の増加も期待できる。

④ 地域の商業振興

キッチンカーの出店場所を好条件で提供することで、飲食業等の商業振興に貢献することができる。また、キッチンカーの無償貸与を行うことにより、店舗やキッチンカーを有していない事業者でも出店が可能となり、さらに将来的な事業拡大を図っていく方達の一つの足掛かりともなるはずである。

本事業を通して、本市では、地域住民、サイクリスト、飲食店事業者が交流できる拠点を備えたまち — **Connectable** なまちを目指していく。

土浦駅・モール 505 周辺の市街地再開発

背景

JR 土浦駅西口から徒歩 5 分の場所に位置するモール 505 は、かつては中心市街地の商業の拠点であったが、現在店舗入居率は 7 割を切っており空きテナントが目立つ。令和 2 年度の土浦市民満足度調査報告書によると、中心市街地のまちづくりに関する項目に対する市民の満足度が特に低くなっている。また築 38 年を迎え老朽化した建物の大規模修繕か建て替えが必要とされている。さらに、TX 土浦延伸が実現した場合、多くの買い物客が隣接しているつくば市に流出する可能性が高まることが危惧されている。そこで、かつての中心市街地の賑わいを取り戻すため、モール 505 を含む駅前の土地を活用して市民のショッピングの拠点として再生させ、**Walkable** な駅前を目指す。

概要

再開発を行う対象地は図 9 の通りである。

① 歩行空間化

駅からモール 505 までの動線を創出するために、同じく老朽化や空きテナント問題を抱える PATIO を取り壊し、跡地を全面歩行空間にする(図 10)。

② モール 505 整備

かつての 3 階建ての特徴ある造りを残し



図 9 中心市街地再開発対象地

つつ、1 階部分をオープンテラス化することで気軽に買い物ができるよう促す(図 11)。

③ コンテナショップ

モール 505 の向かい側にコンテナショップを設置し、市内で開催されているイベント等に出店したキッチンカーの実店舗化を支援する(図 12)。

④ 街角公園・オープンスペース

モール 505 の東側一部を街角公園に、低未利用土地をオープンスペースにすることで、地元住民や買い物に訪れた人のコミュニティ形成の場を提供する。また、現在 PATIO に入居しているつちうら古書倶楽部の店舗をオープンスペースの一角に設ける。(図 13)

⑤ シェアードスペース

PATIO 跡地の全面歩行空間化に伴い失われた車両の回遊性を補填するため道路整備を行い、シェアードスペースを設けることで人々の交流、新たな価値や活動を創出するとともに、子どもから高齢者まで誰もが安全に利用することができる道路空間を創出する。

⑥ 店舗併設型マンション

シェアードスペースの道路沿いに、1 階部分に店舗を併設した中層マンションを建設する。



図 10 歩行空間イメージ図



図 11 モール 505 イメージ図



図 12 コンテナショップイメージ図



図 13 オープンスペースイメージ図

またこれらの再開発を行うにあたり事業スキームは以下の図のようにして行う。



参考：香川県高松市 丸亀町商店街

図 14 中心市街地再開発事業スキーム

上記の事業スキームは従来の市街地再開発事業とは異なり、定期借地権を活用し、土地の所有権と利用権を分離させる事業スキームである。このスキームのメリットは、大量に商業床を作り出さなくても採算が取れること、大手ディベロッパーを巻き込まなくても開発ができるため、より土浦らしい街にすることができること、エリア内の施設を一括管理でき管理コストが抑えられることが挙げられる。このスキーム通りに事業を実行するにあたって障壁となるものは地権者や地域住民のコミュニティの強さである。まちづくりの参加者となるまちの人々とのコミュニケーションが十分にとれておらず、信頼関係が築けていなければ地権者がリスクを負って共同出資会社へ土地を貸し出すことに踏み出さないためである。

しかし、NPO 法人まちづくり活性化土浦 様のヒアリングより地域通貨事業をした際に、地域通貨分を自己負担するという制度であったにも関わらず、多くの土浦駅周辺の大型店を含む店舗が土浦駅周辺の活性化に協力してくださり、事業を通じて信頼関係を築くことができたことと仰っていた。このことから、NPO 法人、土浦商工会議所、駅周辺の多くの店舗との強いつながりによるコミュニティが完成されており、本事業スキームを実行するにあたっての課題をクリアできると考えた。

費用

初期費用は

調査設計計画費	6 億円
土地整備費	3 億円
工事費	20 億円
事務費等	2 億円

初期費用合計 31 億円である。

また年間の設備維持管理費は 7600 万円と試算した。土浦市の実質的な負担はまちづくり株式会

社への出資割合による。出資割合を約 40% の 12 億円と仮定すると 12 億円と 2/5 の 4 億 8000 万円が国からの社会資本整備総合交付金で賄うことができるため、7 億 2000 万円と算出できる。

分析

私たちはモール 505 周辺の再開発の効果を示すためにハフモデルを用いて事業実施前と実施後の来訪者の吸引率を分析した。ハフモデルの内容は以下の通りである。

- ・ ハフモデルによる仮定(店舗の需要予測手法)

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

(a : 距離の抵抗係数、 $1.5 \leq a \leq 2.0$)

esriジャパンをもとに作成
<https://business-map.esri.com/glossary/2021/>

- ・ 「近くて魅力度(売場面積等)の高い店舗ほど顧客を吸引できる」

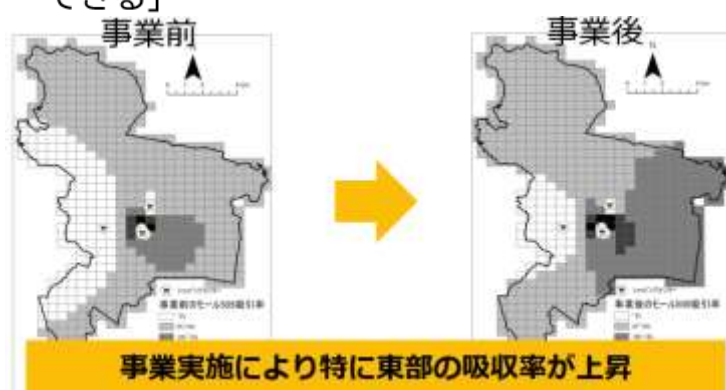


図 15 事業実施前と実施後のモール 505 の吸引率

	メッシュ数	最小値 (%)	最大値 (%)	平均値 (%)	期待集客数(人)
事業前	563	0.03	68.48	6.61	11831
事業後	563	0.04	74.34	8.57	15105

表 4 吸引率の記述統計

事業実施の結果、特に土浦市東部のメッシュにおいて吸引率が上昇した。

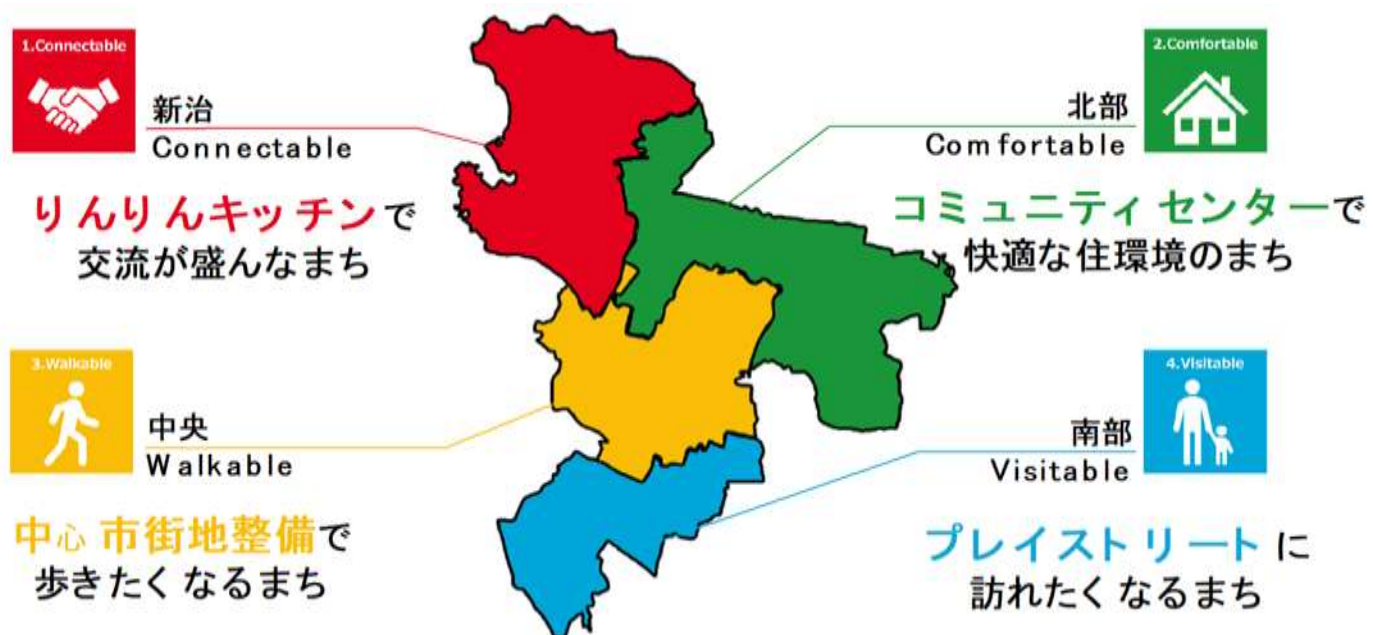
便益・効果

便益は事業収益費として年間 6300 万円、地価上昇 1 億円と試算し合計 1 億 6300 万円の便益が生まれると試算した。地価上昇はヘッドニックアプローチを用いて計算した。分析のためのブロック分けは下記の図 16 にて示した。便益で示した以外の効果として土浦市内での消費活動の増加、またそれによる市街地活性化、子育て施設等の充実による住環境の改善、モール 505 周辺に多く存在した、死角の薄暗い場所がなくなることによる防犯性や交通安全性の向上が効果として挙げられる。



第五章 結論

私たちは効率的に行政を運営できるコンパクトシティ化を進めつつ、土浦が持つ魅力や可能性を活かし、持続可能なまち、歩きたくなるまち、交流が盛んなまちなど様々なことを可能にする土浦ならではの **TSUCHIURABLE** なまちを目指す提案を行った。私たちの構想・提案が土浦市ならではの **SUSTAUNABLE**、**CONFORTABLE**、**CONNECTABLE**、**WALKABLE** なまちへしていくと考えている。



第六章 謝辞

本演習を行うにあたりご協力いただいた、筑波大学理工学群社会工学類の先生方、土浦市役所の方々、土浦市民の方々に、班員一同心より感謝申し上げます。以下、私たちのヒアリング調査にご協力いただいた皆さまです。お忙しい中、誠にありがとうございました。

- ・ pNPO 法人まちづくり活性化土浦 小林様
- ・ 土浦市役所都市政策部都市整備課公園緑地係係長 中島賢市様
- ・ 土浦市役所都市政策部都市整備課公園緑地係 小林様
- ・ 一般社団法人 TOKYO PLAY チーフコーディネーター 高橋利道様
- ・ 土浦市役所都市政策部都市計画課まちづくり推進室主幹 藤澤三智彦様
- ・ 土浦市役所産業経済部商工観光課 関口様
- ・ 土浦市役所教育委員会文化振興課 鬼脇正臣様
- ・ 土浦市役所市長公室政策企画課 川村様

第七章 参考文献

第一章 土浦市の現状と課題

人口・財政

引用文献（人口パート）

[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,（最終閲覧 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>,

（最終閲覧 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/be_tsu/jinko/getsu/index.html,（最終閲覧

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/be_tsu/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 \(pref.ibaraki.jp\)](#)

[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 \(tsuchiura.lg.jp\)](#)

[8] 茨城県「令和 3 年（2021）茨城県の人口」（最終閲覧 2022.11/21）

[koureikashihyou.pdf \(pref.ibaraki.jp\)](#)

[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 \(live.com\)](#)

[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 \(renalcollege.com\)](#)

引用文献（財政パート）

[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 年度類似団体別市町村財政指数表」, <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/R3_kessannsyo.files/R3kessannsetumeisyo.pdf,

(最終閲覧 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, (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-athome.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)

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_l=02&stat=000001136464&cycle=0&tc1=000001136469&tc2val=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/tokeisyo/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/kousatein/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. http://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. <http://gogo.gs/08203> (参照 2022-11-11).
- [14]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. 国土交通省, 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.

住環境

[1] 浅見泰司 (2001): 『住環境 評価方法と理論』国土交通省: 国土数値情報、
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>、最終閲覧 2022.10.31

[2] 総務省統計局: 平成 27 年国勢調査結果 i タウンページ、
<https://itp.ne.jp/> 最終閲覧 2022.10.15

[3] 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』、
<https://www.mlit.go.jp/common/001104012.pdf>

[4] 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/、最終閲覧 2022.10.31

[5] 土浦市: 『新治学園義務教育学校の通学バス運行に関する Q & A』、
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/jgcms/adm in74892/data/doc_dummy/1492154187_doc_40_2.pdf、最終閲覧 2022.10.31

[6] カスミ: 移動スーパー、
<https://www.kasumi.co.jp/shopping/idosuper.html>、最終閲覧 2022.10.31

[7] 土浦市公共交通案内つちナビ!、
<http://www.t-koutsu.jp/bus/index.html>

[8] 関東鉄道: つちうら MaaS、
<https://www.kantetsu.co.jp/maas/>

[9] 土浦市 (2017): 『土浦市立地適正化計画』、
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009763.html>

[10] 都市構造可視化計画: 茨城県土浦市公共交通利用圏と小売業販売額の関係、
<https://mieruka.city/maps/view?c%5B0%5D=456&i=28115>、最終閲覧 2022.10.31

[11] 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/>、最終閲覧 2022.10.31

[12] 土浦市 (2019): 土浦市まちなか定住促進事業の手引き、
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1561706936_doc_34_0.pdf

[13] 土浦市(2021): 土浦市都市計画図、
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1614307480_doc_34_0.pdf

[14] Esri ジャパン: ハフモデル、
<https://businessmap.esri.com/glossary/2021/>、最終閲覧 2022.11.2

[15] 関東鉄道: 2021 年 12 月 20 日(月)路線バスダイヤ改正について、
https://www.kantetsu.co.jp/news/21120601_bus.html、最終閲覧 2022.11.2

[16] 土浦市: 市街地開発事業一覧 (実施済地区)、

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000556.html>、最終閲覧 2022.11.2

[17] 矢ヶ崎太洋・竹下和希・松山周一・川添航・竹原繭子・曾宇霆・玉小・益田理広(2018): 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, 40 75-103, pp.75-103

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). JCAST テレビウォッチ: [https://www.j-](https://www.jcast.com/tv/2016/07/22273191.html?p=all)

[cast.com/tv/2016/07/22273191.html?p=all](https://www.jcast.com/tv/2016/07/22273191.html?p=all)

[18] 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/tiikiiryoko-usou_tsuchiura.pdf

[19] 茨城県霞ヶ浦環境科学センター. (2014). 霞ヶ浦の水質の長期的変化. kankyou_10th_01.pdf

[20] 茨城県霞ヶ浦環境科学センター. (2020 年 9 月 6 日). 霞ヶ浦の性質.

2020_kasumigauragaku05_shiryoku.pdf

[21] 茨城県霞ヶ浦環境科学センター. (2022 年 8 月 26 日). 霞ヶ浦のアオコ情報.

[https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/04_kenkyu/aoko/doc](https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/04_kenkyu/aoko/documents/20220826_aoko_3.pdf)
[uments/20220826_aoko_3.pdf](https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/04_kenkyu/aoko/documents/20220826_aoko_3.pdf)

[22] 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. 霞ヶ浦河川事務所:

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000829850.pdf

[23] 土浦市. (2021 年 3 月). 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.

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1618192076_doc_24_0.pdf

[24] 土浦市役所. (2014 年 3 月). 土浦市都市計画マスタープラン

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000545.html>

[25] 土浦市役所. (2019 年 3 月). 第三期 土浦市生活排水対策推進計画:

1552548824_doc_18_0.pdf

[26] 土浦市役所. (2021 年 8 月 18 日). 環境・交通・まちづくり:

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page016284.html>

[27] いばらきデジタルまっぷ

<https://www2.wagmap.jp/ibarakisp/TopPage/Index>、最終閲覧 2022.11.6

[28] 土浦市 防犯カメラについて

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004966.html>、最終閲覧 2022.11.6

[29] 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> 最終閲覧 2022.11.6

[30] 警察庁 令和 3 年の犯罪情勢

https://www.npa.go.jp/publications/statistics/crime/situation/r3_hanzaijyousei.pdf

最終閲覧 2022.11.6

- [31] 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 最終閲覧 2022.11.6
- [32] 土浦市空き家対策等計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1531266764_doc_15_0.pdf 最終閲覧 2022.11.6
- [33] 「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(転出者)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1567132401_doc_3_5.pdf 最終閲覧 2022.11.6
- [34] 「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 最終閲覧 2022.11.6
- [35] 土浦市空き家バンク
<https://tsuchiurac08203.akiya-at-home.jp/> 最終閲覧 2022.11.6
- [36] 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> 最終閲覧 2022.11.6
- [37] 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/tutiurasafety.html
最終閲覧 2022.11.6
- [38] 防犯日本 荒川沖西3丁目防犯パトロール隊
https://www.bouhannippon.jp/fun/group/group_list/group059.html 最終閲覧 2022.11.6
- [39] CANPAN FIELDS 団体情報・団体詳細 土浦市桜ヶ丘町町内会(その他の法人)
<https://fields.canpan.info/organization/detail/1672774054#attached> 最終閲覧 2022.11.6
- [40] 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> 最終閲覧 2022.11.6

産業振興・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>
- [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>

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://newsasukuba.jp/9193/30/09/#:~:text=%E3%80%](https://newsasukuba.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)

[8C%E7%87%83%E3%82%84%E3%81%9B%E3%82%8B%E3%81%94%E3%](https://newsasukuba.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)

[81%BF%E3%80%8D%E3%81%A8%E3%80%8C%E7%87%83%E3%82%84%](https://newsasukuba.jp/9193/30/09/#:~:text=%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)

[E3%81%9B、](https://newsasukuba.jp/9193/30/09/#:~:text=%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)

[3%E5%80%8D%E3%81%BB%E3%81%A9%E3%81%A8%E3%81%AA%E3%8](https://newsasukuba.jp/9193/30/09/#:~:text=%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)

[2%8B%E3%80%82\)](https://newsasukuba.jp/9193/30/09/#:~:text=%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> ・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

[7]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

公共施設・インフラセットマネジメント

[1]土浦市 | 令和 4 年度予算の概要

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1645509956_doc_159_0.pdf

[2]土浦市公共施設等総合管理計画 改定版

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1645678880_doc_3_0.pdf

[3]土浦市橋梁長寿命化計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1348704303_doc_30_0.pdf

[4]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

[5]土浦市上大津地区小学校適正配置実施計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1607933801_doc_40_0.pdf

[6]土浦市 | 適応指導教室「ポプラひろば」

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000189.html>

[7]全日本不動産協会茨城県本部 斗利出小学校跡地に関するサウンディング型市場調査の実施について

[https://ibaraki.zennichi.or.jp/wp-](https://ibaraki.zennichi.or.jp/wp-content/uploads/sites/8/2021/06/4ae41e77707525bd9a7abbc6b4513423.pdf)

[content/uploads/sites/8/2021/06/4ae41e77707525bd9a7abbc6b4513423.pdf](https://ibaraki.zennichi.or.jp/wp-content/uploads/sites/8/2021/06/4ae41e77707525bd9a7abbc6b4513423.pdf)

[8]土浦市 | 土浦市公園里親制度

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page008952.html>

[9]土浦市 | 亀城公園内の一部通行止め

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page017640.html>

[10]土浦市駐車場整備事業経営戦略

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622181320_doc_217_0.pdf

[11]: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

[12]土浦市公共施設跡地利活用方針についての提言（案）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1434344644_doc_3_0.pdf
 [13]土浦市民満足度調査報告書 令和2年度
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf
 [14]土浦市 | 令和3年度 3ヵ年事業実施計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1659605664_doc_3_0.pdf
 [15]土浦市 | 自転車駐車場（駐輪場）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004453.html>
 [16]土浦市立地適正化計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1490946795_doc_34_1.pdf
 [17]藤沢小学校日記 | ふじさわ自慢
http://www.tsuchiura.ed.jp/~fujisawa/nc/html/htdocs/?page_id=23
 [18]令和2年度版土浦市水道事業会計決算審査意見書
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1633416440_doc_50_0.pdf
 [19]土浦市 | 水道料金について
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1569566293_doc_33_1.pdf
 [20]つくば市 | 上水道の料金
https://www.city.tsukuba.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/000/883/ryoukinhyou10.pdf
 [21]つくば市 | 下水道使用料
<https://www.city.tsukuba.lg.jp/kurashi/kankyo/suido/setsuzoku/1000919.html>
 [22]土浦市 | 市営住宅一覧
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002158.html>
 [23]土浦市 | 土浦市の高齢者人口・高齢化率
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002618.html>
 [24]第2回土浦市公共施設等再編・再配置計画策定委員会の結果について（令和4年8月19日開催） | <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page017639.html>
 [25]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
 [26]令和4年度土浦市保育利用案内
 1603958747_doc_22_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
 [27]公立保育所民間活力導入実施計画
 1463706697_doc_22_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
 [28]公立保育所民間活力導入実施計画【後期計画】
 1621298367_doc_212_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
 [29]土浦市公共施設跡地利活用事業に係る利活用事業候補者の選定結果について
 1538125252_doc_10_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
 [30] 第2期土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン
 <8E9197BF87552D315F91E682518AFA937989598E7382DC82BF814582D082C6814582B582

B282C6916E90B68175906C8CFB837283578387839381768169916688C4816A2E786477>

(tsuchiura.lg.jp)

[31]2020 つちうらこどもプラン 第4章 教育・保育事業・地域子ども・子育て支援事業

1593155064_doc_22_6.pdf (tsuchiura.lg.jp)

[32]いばらき・土浦・保育男児死亡 人員配置、施設従わず 行政、厳しい措置遅れる。茨城新聞. 2022-8-2, 茨城新聞クロスアイ, 【茨城新聞】茨城・土浦・保育男児死亡 人員配置、施設従わず 行政、厳しい措置遅れる (ibarakinews.jp), (参照 2022 年 10 月 13 日)

[33]地方自治法における不動産の有効活用の可能性 | 日本総研

<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=5650>

公共施設集約 参考文献

[1]土浦市公共施設等再編・再配置計画（案）（最終閲覧：2023 年 1 月 23 日） URL：

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1669852479_doc_223_0.pdf

[2]政策課題分析シリーズ9 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（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日）

URL：<https://www5.cao.go.jp/keizai3/2016/08seisakukadai09-0.pdf>

[3]公共施設等の解体撤去事業に関する調査結果（最終閲覧：2023 年 1 月 24 日） URL：

https://www.soumu.go.jp/main_content/000262860.pdf

[4]標準値・基準値検索システム 国土交通省地価表示・都道府県地価調査（最終閲覧：2023 年 1 月 23 日）

URL：<https://www.land.mlit.go.jp/landPrice/AriaServlet?MOD=2&TYP=0>

[5]土浦市つくしの家パンフレット（最終閲覧：2023 年 1 月 23 日） URL：

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1581571839_doc_21_0.pdf

[6]土浦市 HP（最終閲覧日：2023 年 1 月 23 日） URL：

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000119.html>

[7]土浦市文化学習施設等長寿命化計画（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日） URL：

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1673913294_doc_215_0.pdf

[8]土浦市学校施設長寿命化計画（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日） URL：

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622006342_doc_39_0.pdf

[9]令和元年度土浦市歳入歳出決算書（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日） URL：

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1600993103_doc_159_0.pdf

[10]令和2年度土浦市歳入歳出決算書（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日） URL：

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1632875948_doc_159_0.pdf

[11]令和3年度土浦市歳入歳出決算書（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日） URL：

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1666834578_doc_38_0.pdf

公共交通利用促進事業

デジタル通貨きらら

- [1]地域通貨デジタルプラットフォームサービス「chiica（チーカ）」（最終閲覧：2023 年 2 月 2 日） <https://chiica.jp/>
- [2]深谷市 令和 4 年度 主要事業の概要・予算（最終閲覧：2023 年 2 月 3 日）
http://www.city.fukaya.saitama.jp/ikkrwebBrowse/material/files/group/2/kisyakaikennsiryoku2022_3.pdf
- [3]茨城県 経済波及効果分析シート 波及効果総括表（最終閲覧：2023 年 2 月 3 日）
https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/sangyo/io27/documents/bunsekisheet_37.xlsx

乗合タクシー無料化

- [1]土浦市公共施設等再編・再配置計画（対象施設の配置方針（素案））（最終閲覧：2023 年 2 月 3 日） https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1662702581_doc_223_0.pdf
- [2]令和元年度土浦市歳入歳出決算書（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日）
URL：https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1600993103_doc_159_0.pdf
- [3]令和 2 年度土浦市歳入歳出決算書（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日）
URL：https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1632875948_doc_159_0.pdf
- [4]令和 3 年度土浦市歳入歳出決算書（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日）
URL：https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1666834578_doc_38_0.pdf
- [5]つちナビ のりあいタクシー土浦（最終閲覧：2023 年 2 月 3 日）
http://www.t-koutsu.jp/noriai_taxi/index.html
- [6]国土交通省 都市構造の評価に関するハンドブック（最終閲覧：2023 年 2 月 2 日）
<https://www.mlit.go.jp/common/001104012.pdf>

北部参考文献

- [1] 統計地理情報システムデータダウンロード | 政府統計の総合窓口（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日）
URL:<https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search?page=1&type=1&toukeiCode=00200521&toukeiYear=2020&aggregateUnit=A&surveyId=A002005212020&statsId=T001082>
- [2] ニュータウンにおける団地集会施設とコミュニティに関する研究の居住者のアンケート調査（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日）
URL:https://www.jstage.jst.go.jp/article/uhs1993/1996/15/1996_241/_pdf/-char/ja
- [3] 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（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日） URL:<https://news.yahoo.co.jp/articles/c92057d6d2817cc9289d0d6130cc6c1df59c3f34>
- [4] 土浦市学校施設長寿命化計画（最終閲覧：2023 年 1 月 25 日）
URL: https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622006342_doc_39_0.pdf
- [5] 東京新聞 福祉、納税など申請をリモートで 土浦が来月導入 「密」防止や交通弱者

対策（最終閲覧：2023年2月2日）

URL: <https://www.tokyo-np.co.jp/article/131157>

[6] 施設別行政コスト計算書（最終閲覧：2023年1月25日）

URL: https://www.city.urayasu.lg.jp/_res/projects/default_project/_page/_001/027/712/sisetube_tugyouseikosuto28.pdf

[7] 千葉市における自治会館の所有の有無による自治会活動の違いについての研究（最終閲覧：2023年1月25日）

URL: <https://www.cit.nihon-u.ac.jp/laboratorydata/kenkyu/kouennkai/reference/No.51/pdf/5-33.pdf>

[8] 総務省 新市庁舎の建設費(想定試算)（最終閲覧：2023年2月2日）

URL: http://www.gappeiarchive.soumu.go.jp/db/35yamaguti/0165mine/sho_iinkai/pdf/siryō_ji_musho_005.pdf

中央

[1] 国土技術政策総合研究所(最終閲覧：2023年1月20日)

URL: <http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryō/tnn/tnn1026pdf/ks102609.pdf>

[2] 土浦川口ショッピングセンター Mall505 (最終閲覧：2023年1月20日)

URL: <https://mall505.co.jp>

[3] 土浦商工会議所、土浦市新治商工会：土浦市の商業(最終閲覧：2023年1月26日)

URL: <https://www.tcci.jp/cms/wp-content/uploads/2019/07/2161583e7c95bde58d3f5dfcf9dbd8c1.pdf>

[4] 土浦市：令和二年度市民満足度調査（最終閲覧：2023年1月20日）

URL: https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685278_doc_3_0.pdf

[5] 土浦市：まちなか定住促進事業（最終閲覧：2023年1月20日）

URL: <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page006310.html>

[6] 国土交通省：社会資本整備交付金（市街地再開発事業等）（最終閲覧：2023年1月20日）

URL: <https://www.mlit.go.jp/crd/index/government/pdf/shigaichisaikaihatsu.pdf>

[7] ビル事業計画に必要なデータと解説 PM-NET（最終閲覧：2023年2月3日）

URL: http://www.pmnet.jp/joho/jo05/jo_0502.html

[8] 高松市・丸亀町商店街振興組合 「高松丸亀町商店街の再生」（最終閲覧：2023年2月3日）

URL: <http://kashiwa.ne.jp/sys/wp-content/uploads/2013/10/furukawa.pdf>

[9] 一般社団法人 再開発コーディネーター協会 まちの課題と個性にあわせてー再開発の事業制度と手法ー（最終閲覧：2023年2月3日）

URL: https://www.urca.or.jp/coordinator/05biz_approach.html

南部

- [1] 遊戯道路の実態からみた道路の活用と管理の可能性に関する研究（最終閲覧：2023 年 1 月 13 日） URL：
https://ynu.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=8967&item_no=1&attribute_id=20&file_no=1
- [2] 現地見学（実施：2023 年 1 月 15 日）
- [3] 東京ご近所みちあそびプロジェクトガイドブック（最終閲覧：2023 年 1 月 16 日） URL：
<https://tokyoplay.jp/wp-content/uploads/2022/06/%E3%81%BF%E3%81%A1%E3%81%82%E3%81%9D%E3%81%B2%E3%82%99%E3%82%AB%E3%82%99%E3%82%A4%E3%83%88%E3%82%99%E3%83%95%E3%82%99%E3%83%83%E3%82%AF.pdf>
- [4] 国土数値情報ダウンロードサービス（最終閲覧：2023 年 1 月 23 日） URL：
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>
- [5] e-Stat（最終閲覧：2023 年 1 月 18 日） URL：<https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search?type=1>
- [6] TOKYO PLAY チーフコーディネーター 高橋利道様へのヒアリング調査（実施日：2023 年 2 月 3 日）

新治 参考文献

- [1] 「つくば霞ヶ浦りんりんロード休憩施設リニューアル計画策定のためのアンケート」,
<https://www.pref.ibaraki.jp/somu/hodo/kocho/documents/kekka30-5.pdf>
- [2] 「かすみがうら市自転車活用推進計画」,
https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1617152108_doc_10_0.pdf
- [3] 神戸市 HP：住宅団地へのキッチンカー提供実験,
<https://www.city.kobe.lg.jp/a29789/shise/kekaku/jutakutoshikyoku/danchi-renovation/kitchencarteikyousikken.html>
- [4] 神戸市 HP：住宅団地での地域住民と事業者によるキッチンカー運営,
<https://www.city.kobe.lg.jp/a29789/shise/kekaku/jutakutoshikyoku/danchi-renovation/r3kitchencar.html>
- [5] KOBE STAR KITCHEN, <https://kobe-starkitchen.com>
- [6] 森重昌之：定義から見た観光まちづくり研究の現状と課題，阪南論集．人文・自然科学編，50 巻，2 号，pp.21–37，https://hannan-u.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=504&file_id=18&file_no=2，2015.
- [8] e-Stat 政府統計の総合窓口，<https://www.e-stat.go.jp>
- [9] 国土数値情報ダウンロードサービス，<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>