

2024 年度

都市計画マスタープラン演習

5 班マスタープラン（最終成果物）

根づく 還る つちうら



班員：亀井俊佑
仮谷陽人
大塚大登
関璃奏
田路終介
村上智仁
録田陸来
TA：佐藤佳乃

目次

第1章	土浦市の現状と課題	3p
1-1.	人口・財政	3p
1-2.	都市構造・交通	20p
1-3.	住環境	47p
1-4.	産業振興・観光	71p
1-5.	環境・農業・防災	94p
1-6.	公共施設・インフラセットメント	120p
第2章	基本構想・部門別構想	136p
2-1.	基本構想	136p
2-2.	部門別構想	138p
第3章	地区別構想	141p
3-1.	中央地区	141p
3-2.	北部地区	153p
3-3.	南部地区	156p
3-4.	新治地区	158p
第4章	定量効果分析	162p
4-1.	新スマートインターチェンジ(SIC)周辺の土地利用	162p
4-2.	ゆとりある中心市街地	168p
4-3.	新規緊急輸送道路の指定	169p
4-4.	カーシェア	170p
第5章	まとめ	176p
第6章	参考文献	179p

第1章 土浦市の現状と課題

1-1 人口・財政

1-1-1 人口

・基本情報

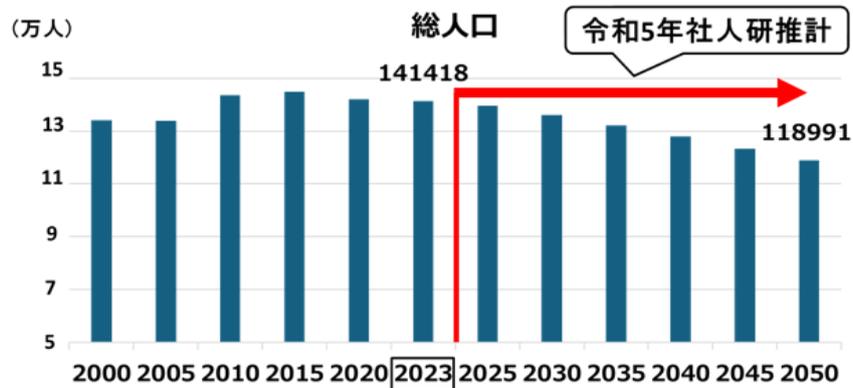


図 1-1.1 総人口の推移と将来推計 [1][2]

土浦市の総人口は2023年の時点で141418人となっている。2023年に行われた国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の将来推計によると、近年減少傾向にある土浦市の人口は今後も減少を続け、2050年には118991人になるとされている。

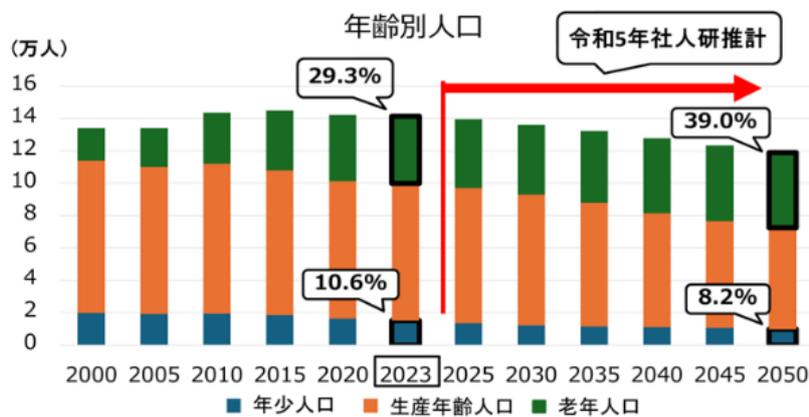


図 1-1.2 年齢別人口の推移と将来推計[1][2]

土浦市の年齢別人口を見てみると、2023年の時点では、年少人口が15059人で全体の10.6%、生産年齢人口が84910人で全体の60.0%、老年人口が41449人で全体の29.3%となっている。同じく2023年に行われた社人研の推計によると、2050年には年少人口が9786人で全体の8.2%、生産年齢人口が62750人で全体の52.7%、老年人口が46455人で全体の39.0%となり、少子高齢化がより一層進んでしまうとされている。

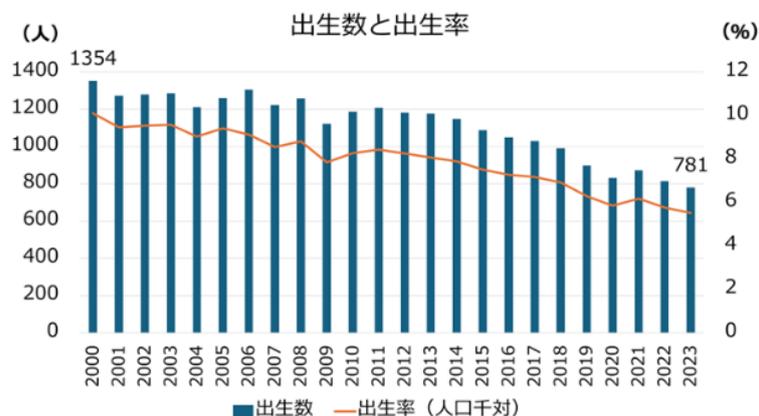


図 1-1.3 出生数と出生率の推移[2]

土浦市の出生数、出生率（ここでは人口 1000 人あたりの出生率）は年々減少している。2000 年には出生数 1354 人、出生率 10.1%であったが、2023 年では出生数 781 人、出生率 5.5%とどちらも約 4 割も減少している。総人口の減少に伴い、今後も減少していくと考えられる。

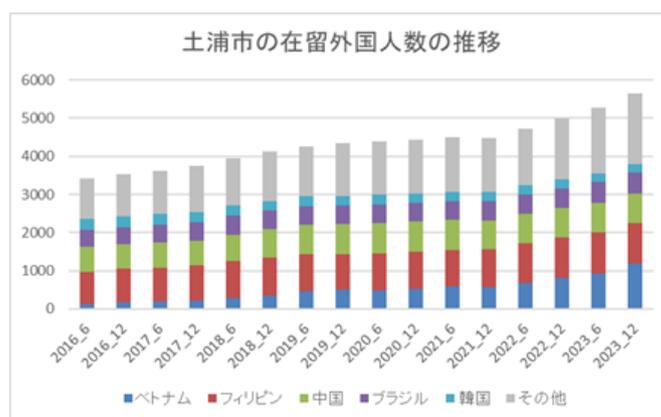


図 1-1.4 在留外国人数の推移[4]

一方、増えている属性もある。それが在留外国人数である。上記のグラフは茨城県データ集の市町村別在留外国人数をもとに作成した土浦市の在留外国人数の推移である。これを見ると年々在留外国人数が増加していることがわかる。また、国籍で見ると東南アジアの人が徐々に増えている。昔からフィリピン人は多いが、近年著しく増加しているのはベトナム人であり 2016 年から 2023 年までに 1000 人近く増加している。

・人口の出入り

・通勤・通学者（短期的な移動）について

・通勤・通学者について

ここからは土浦市における通勤・通学者について見ていく。土浦市における通勤・通学者は 83429 人になっており、そのうち市外から土浦市への通勤・通学者は 42380 人で通勤者が 35203 人、通学者が 7177 人となっている。このことから土浦市で働く人の約半数が市

外からの人であるということが分かる。また土浦市に住民票を置いている通勤・通学者は70849人であり、そのうち土浦市から市外への通勤・通学者の数は30160人で通勤者が27424人、通学者が2736人という内訳になっている。

・通勤・通学者の属性について

次に通勤・通学者が土浦市からどこへ行き、どこから来ているのかという属性について見ていく。次の図は通勤・通学者の属性において上位の項目を分かりやすく抜粋したグラフになっている。これを見ていくと流入人口も流出人口もつくば市が他の自治体と比較しても圧倒的に多くなっている。また近隣自治体に関しては土浦市からの流出人口よりも土浦市に入ってくる通勤・通学者の方が多いという傾向にある。県外に対する関係を見ていく市内に入ってくる人の数はそれほど多くないが、土浦市から県外に出ていく通勤・通学者の数は特に東京に多くっており、これは流出人口全体で見ても2番目に多い。このことから土浦市はより大きな都市に対しては通勤・通学者が流出しており、土浦市よりも小さな都市から市内に通勤・通学者が集まってきているという傾向にある。

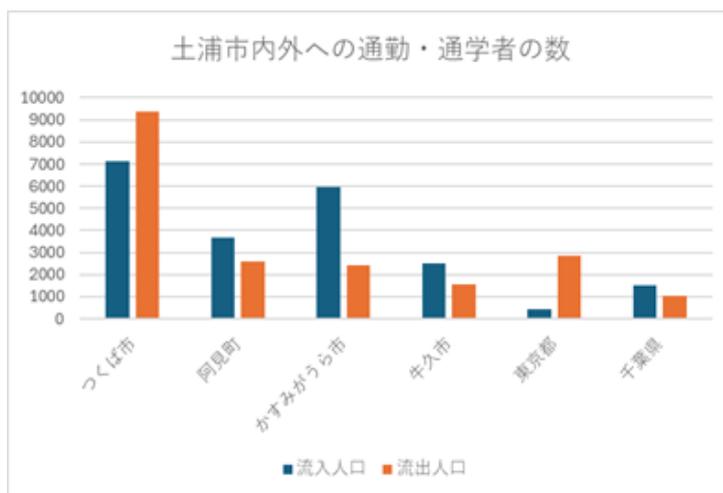


図 1-1.5 土浦市内外への通勤・通学者数[4]

・通勤・通学者の年代層

最後に年代別について見ていく。まず流入人口（市外から土浦市への通勤・通学者の数）について見ていくと15~19歳までと70歳以上は比較的少ないがそれ以外ではどの層も4000人以上も土浦市に来ているということが分かる。

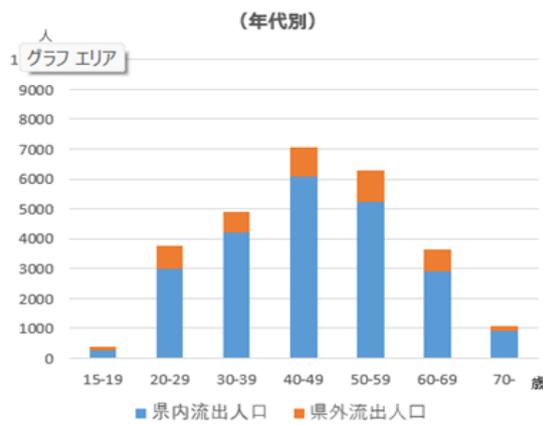
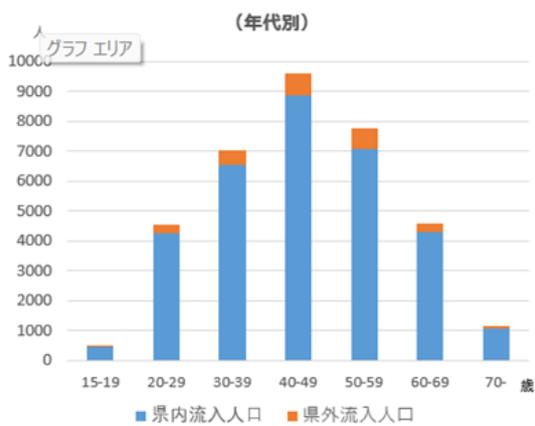


図 1-1.6 年代別の土浦市への流入人口数[3] 図 1-1.7 年代別の土浦市からの流出人口数[3]

流出人口（土浦市から市外への通勤・通学者）について見ると、流入人口と同じように 20 代から 60 代までの層が多く、40 代が最も流出が多い層になっている。この要因としては通勤者の数が通学者の数よりも圧倒的に多いことが影響していると考えられる。また県内では流入人口がどの年代層でも流出人口よりも多くなっている一方で、県外の出入りについて着目すると県外への流出人口が 4495 人に対し、県外からの流入人口は 2635 人で流出超過の傾向にある。各年代で詳しく見ても県外に対しては流出人口の方が全ての層で多くなっているという特徴がある。

以上のことから短期的な出入りの分析からは通勤・通学者では昼間人口においては市外の人が多く含まれていると考えられ、課題として土浦市への通勤・通学時の流入・流出に伴う交通混雑への対策や流入人口にも合わせた街づくりが必要だということが挙げられる。

・転入・転出(長期的な移動)について

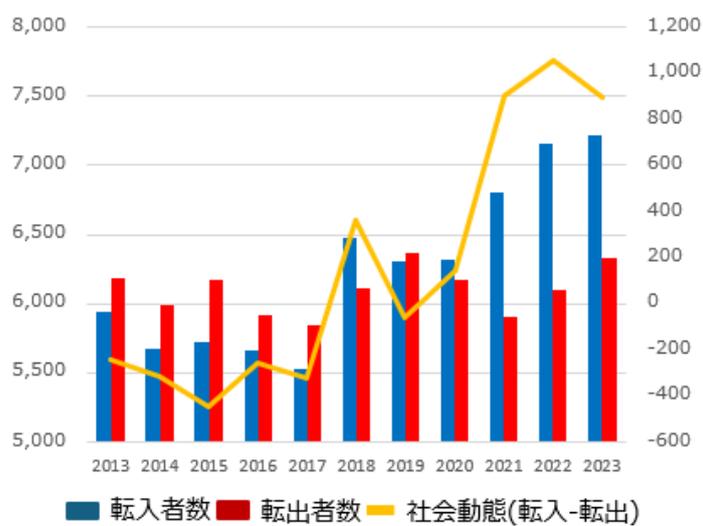


図 1-1.8 土浦市と茨城県内外との社会移動数(純移数)(2018 年)[5]

図 1-1.8 より、土浦市では、近年転入者数が転出者数を上回る転入超過の傾向にあり、コロナ禍の 2021 年以降、特にその傾向が顕著である。

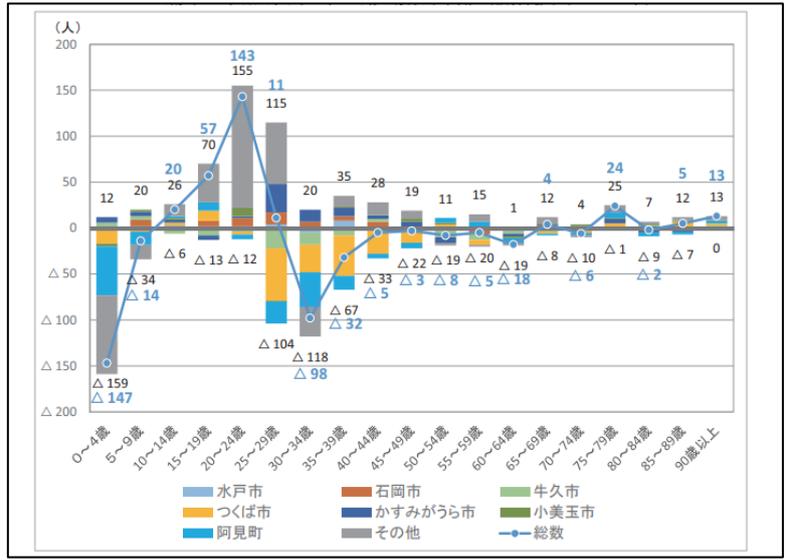


図 1-1.11 土浦市と茨城県内の社会移動 [5]

隣接自治体との子育て世代の転出入数(図 1-1.12)を見てみると、土浦市は近年、近隣自治体間と子育て世代(25~39 歳)を取り合っており、土浦市はその競争に負けている状況にある。差別化した取り組みで子育て世代の転入者を増やすことが必要だと考えられる。

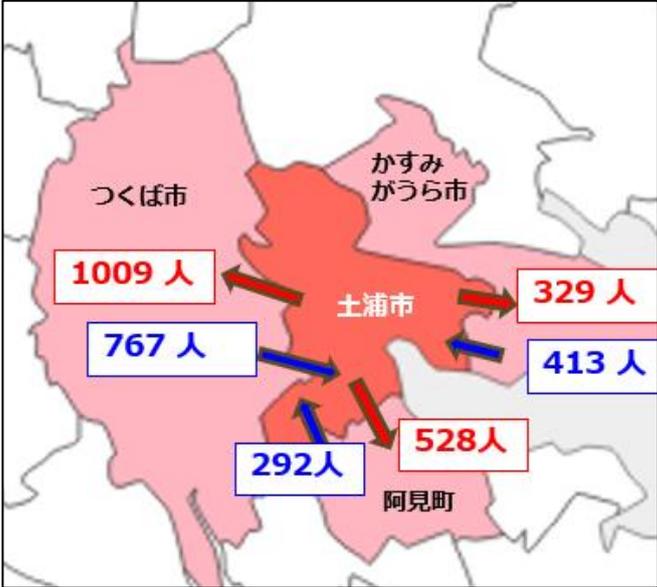


図 1-1.12 子育て世代(25~39 歳)の転出入数(2019~2023 年)[5]

- ・ 地区別分析

- ・ 人口分布

図 1-1.13 より、土浦市の人口は、常磐線沿線を中心として帯状に分布している。また、神立駅周辺と荒川沖駅周辺に関しては、隣接自治体と市街地が連続する形となっている(それぞれかすみがうら市、阿見町と隣接している)。図 1-1.14 より、2040 年には、おおつ野地区、中村・西根地区を除く市内全域のほぼ全域で人口が減少するが、人口が分布する範囲に大きな変化は見られず、人口密度が低下することが予測される。

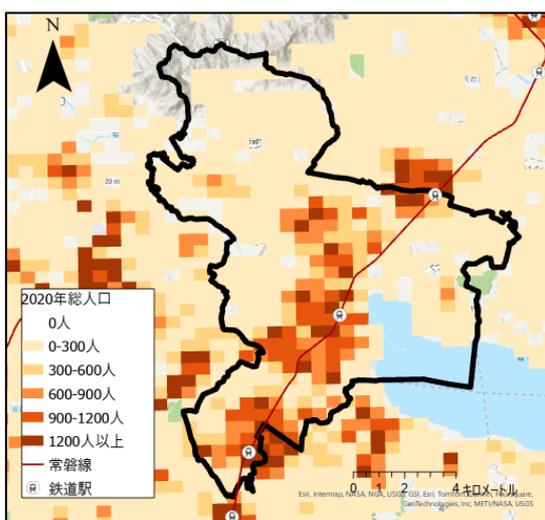


図 1-1.13 2020 年人口分布[8]

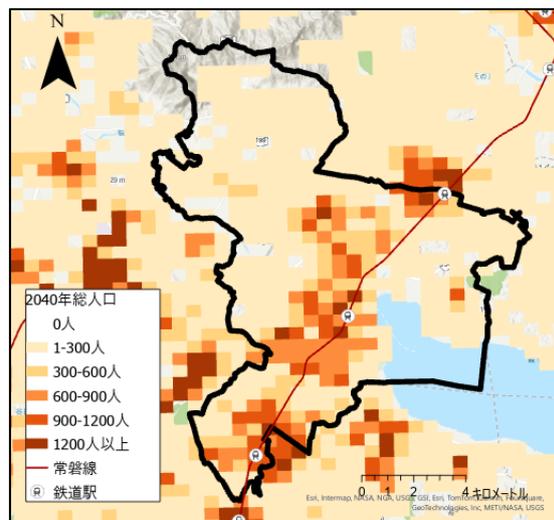


図 1-1.14 2040 年人口分布[8]

- ・ 地区別人口増減率

- ・ 人口が減少した地区

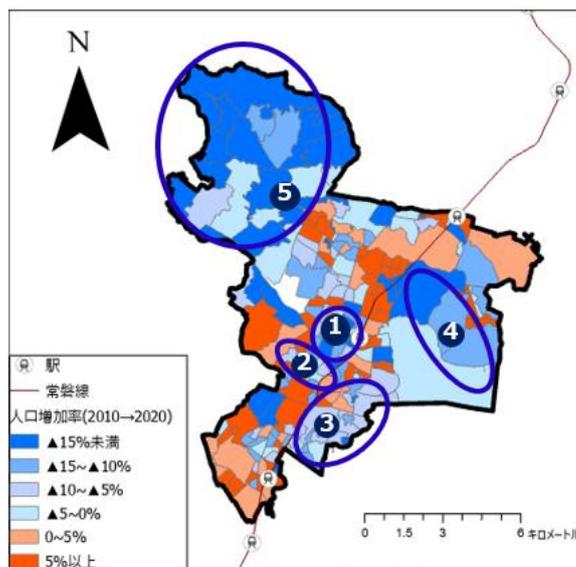


図 1-1.15 2010 年から 2020 年の人口増減率(人口が減少した地区)[8]

土浦駅西口地区(①)

市の中心部である土浦駅西口地区は、図より、1980年以降から人口が減少し続けている地域である(近年は下げ止まりの傾向にある)。原因としては、①土浦市内の中では地価が高い地域であること、②浸水想定区域内であること、③古くからの商店や住宅が立地している地域で、土地(地主)が細分化されており用地買収が難しく、再開発が進みにくいといったことが考えられる。土浦駅西口地区の人口減少は、都市中心の空洞化、活気低下を招いている。今後土浦市は、まちなか定住促進事業の事業内容の見直しも視野に、中心市街地の居住人口を増やすための対策を講じていく必要があると考える。

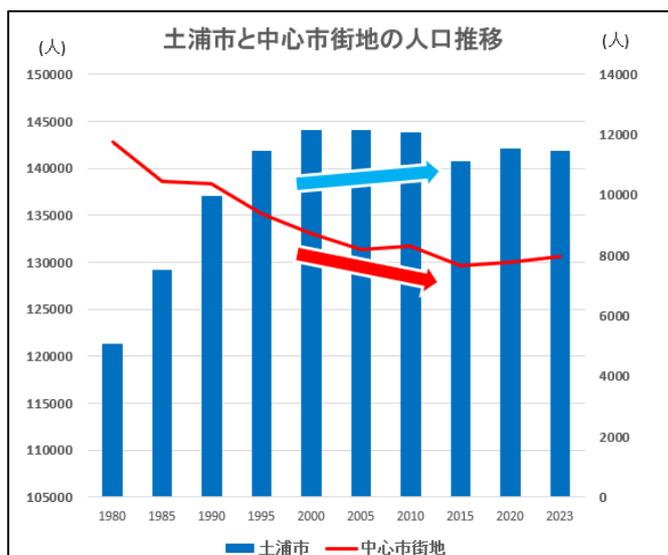


図 1.1-16 土浦市と中心市街地の人口推移 [8]

天川地区(②)、六中地区(③)

天川地区(②)や六中地区(③)には、高度経済成長期に開発されたニュータウンが点在し、新たな住民の流入も少なく高齢化・人口減少が進行している。また、開発から半世紀が経過し施設の老朽化も課題となっている。土浦市には、1990年代から開発が進んだ永国台のほか、おおつ野地区、仲の杜地区など比較的新しいニュータウンも存在するが、これらの地区でも今後同様の課題が発生すると考えられる。

田村・沖宿地区(④)、新治地区(⑤)

田村・沖宿地区や新治地区の大部分は市街化調整区域であり、農村集落が立地している。これらの地域では高齢化率が高く、人口の減少が進行している。

・人口が増加した地区

2010年から2020年にかけて人口が増加した地区としては、次の5つが挙げられる。

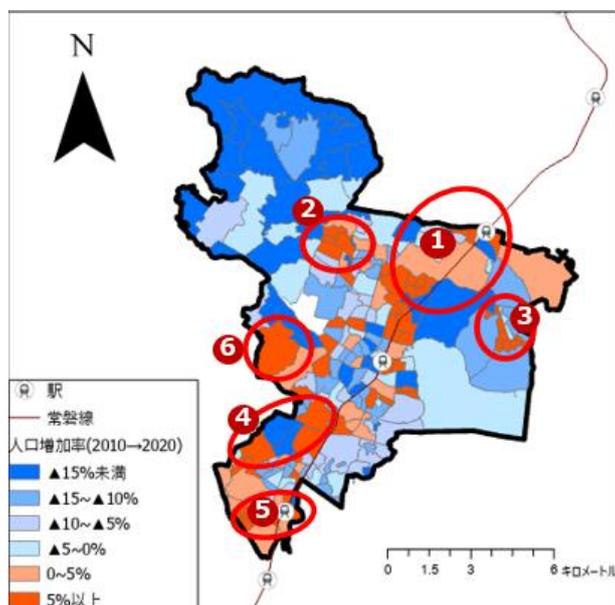


図 1-1.17 2010 年から 2020 年の人口増減率(人口が増加した地区)[8]

荒川沖駅周辺地区(①)神立駅周辺地区(⑥)

この地区は、交通や生活の利便性の高さから宅地開発が進んだこと、外国人人口の増加が人口増加の理由ではないかと考えられる。

都和地区(②)

この地区では、既存集落の中に 10~15 戸規模の宅地開発が複数ヵ所行われており、現在も開発が進行中である。

おおつ野地区(③)

おおつ野地区は 1990 年から土地区画整理事業により新興住宅地として開発がはじまった。土浦協同病院の移転をきっかけにホームセンター等商業施設が進出し、利便性が高まったことで転入者が増加した。今後 20 年間人口増加が続く見通しである。

中村・西根地区(④)

土浦市の地区計画に指定され新興住宅地として開発された仲ノ杜をはじめとして近年住宅開発が行われている地域である。おおつ野地区と同様、今後 20 年人口増加が続く見通しである。

宍塚地区(⑥)

宍塚地区は、宍塚地区は、宍塚里山や宍塚大池などがあり、豊かな自然に囲まれた集落が広がっている地域である。市街化調整区域であるが、ここ 10 年で、新築アパートが複数建てられたこと、老人ホームの新規開業などにより人口が増加した。

・外国人人口について

基本情報で増えている人口の属性に外国人を挙げたので、実際にどの地域に多いのか調査した。図 1-1.18 より、外国人の多い地域は次の 4 つの地域が挙げられる。

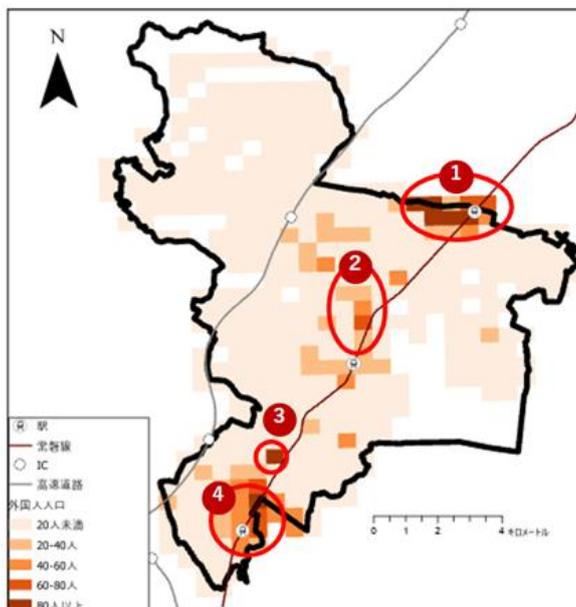


図 1-1.18 外国人の人口分布[8]

神立・神立中央周辺(①)

工場や外国料理屋が多く立地していた。外国人就業者が多いと考えられる。

医療専門学校・つくば国際大学周辺(②)

この地域は土浦駅から少し北に離れたところであり、多くの医療専門学校やつくば国際大学が立地している。技能実習生や留学生が多いと考えられる。

プリマハム（株）茨城工場周辺(③)

この地域はプリマハム（株）茨城工場をはじめとする大規模な食品工場や物流センターが立地している。外国人就業者が多いと考えられる。

荒川沖駅周辺(④)

外国の店がいくつか立地していた。また近くに国際福祉専門学校があるため留学生や技能実習生が多いと考えられる。

次に外国人が多い地域にどのような特徴があるのか現地調査を行った。図 19 は神立中央 4 丁目のゴミ捨て場の様子である。ゴミ捨て場に日本語の注意書きだけでなく、英語、ポルトガル語、中国語の 3 つの言語の注意書きが貼られていた。また、もう 1 つは違うゴミ捨て場の様子である。図 1-1.19 を見ると、注意書きには「ゴミを捨てるときはカラスが来ないように黄色いネットを欠けてください」と書いているが、指示通りに置かれていない。また、現地調査中に神立駅前外国人が路上にゴミを捨てる姿も見かけた。外国人の多い地域で上記のような行いをする事によって、個人の行動であるにも関わらず、外国人全体の印象へ影響する恐れがある。

以上のことをふまえると、外国人増加による課題は、地域全体でそれぞれの文化についての理解の促進に加えて、働くため、学ぶためにただ住むまちという認識からまちをきれいにしたい、守りたいと思えるような地域愛着の形成と考える。それらの課題を解決することにより地域全体で住みやすいまちづくりに繋がると考える。



図 1-1.19 神立中央 4 丁目のゴミ捨て場の様子

1-1-2 財政

・歳入

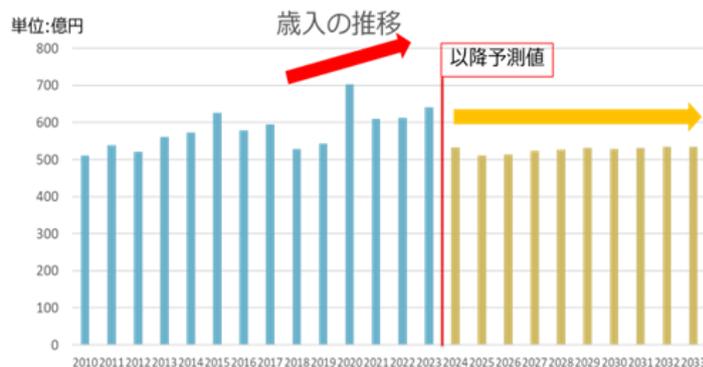


図 1-1.20 歳入の推移[11]~[23] [25]

土浦市の一般会計歳入は、約 500 億円から約 700 億円の間で増減を繰り返しており、ここ数年では微増傾向が見られる。そして、市が発表している将来予測では今後 10 年間は横ばいであるという見通しが立てられている。

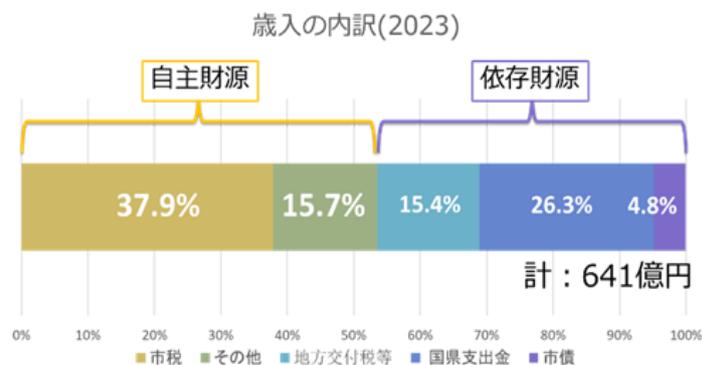


図 1-1.21 歳入の内訳(2023) [24]

続いて、2023年度における歳入項目の内訳を見ると、歳入641億円のうち市税が37.9%、その他(繰入金、繰越金、寄付金など)が15.7%、地方交付税等(地方交付税、地方譲与税、地方消費税交付金など)が15.4%、国県支出金が26.3%、市債が4.8%となっている。そのため、土浦市の歳入においては市税が根幹となっていると言える。また、市税とその他を合わせた自主財源の割合は約54%である。

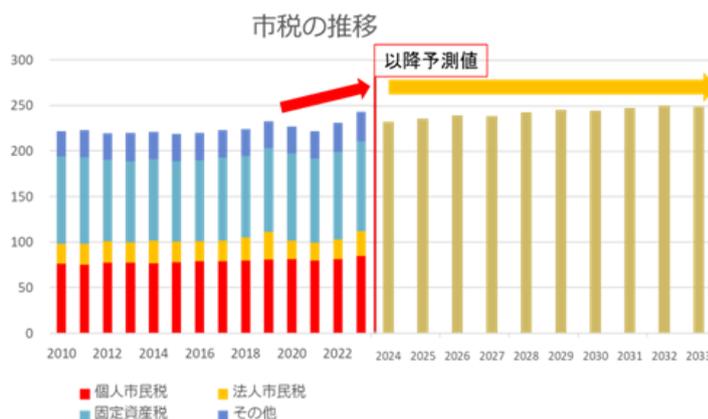


図 1-1.22 市税の推移[11]~[23]

次に、土浦市における市税の推移を見ると、2010年から2023年の間では約200億円程度で横ばいとなっているが、近年ではやや増加傾向が見られる。そして市の将来予測では、今後10年間も横ばいであるという見通しが立てられている。しかし、超長期的には人口減がさらに加速するため、税収もそれに伴って減少していくと考えられる。また、内訳を見ると固定資産税と個人市民税が大きな割合を占めていることが分かる。

・歳出

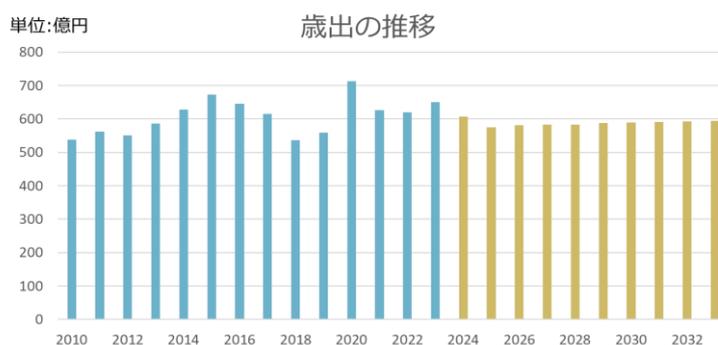


図 1-1.23 歳出の推移 [11]~[23] [25]

歳出の推移

土浦市の歳出は、歳入と同様に約500~600億円の間で推移していることがわかる。歳出全体の推移は歳入と同じように動いており、2023年以降も歳入と同様に概ね横ばいの推移と予測されている。

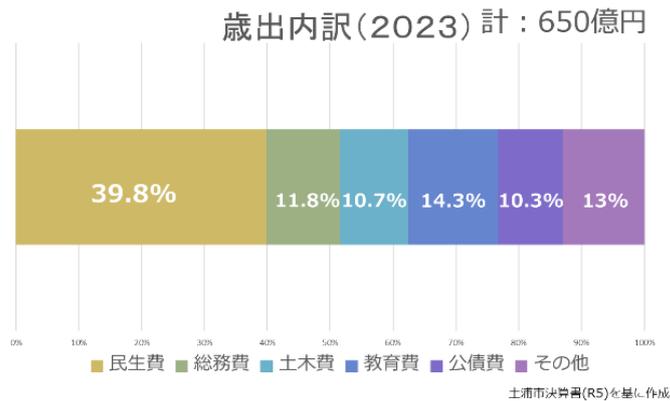


図 1-1.24 歳出の内訳(2023) [24]

歳出の内訳

土浦市の歳出内訳は総額 650 億円のうち、民生費が 39.8%、総務費が 11.8%、土木費が 10.7%、教育費が 14.3%、公債費が 10.3%となっている。

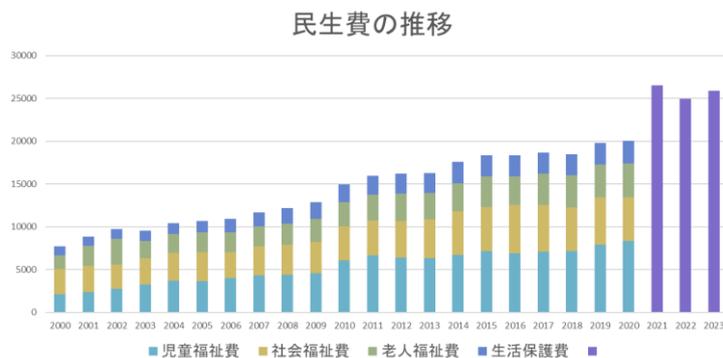


図 1-1.25 民生費の推移 [28]

民生費の推移

民生費は増加傾向であり、現在では全体の約 40%を児童福祉費が占めている状況である。民生費の増加の主な要因は少子高齢化に対する支出の増加、民生費に対しての国庫支出金、県支出金の増加が挙げられる。

・収支と貯蓄

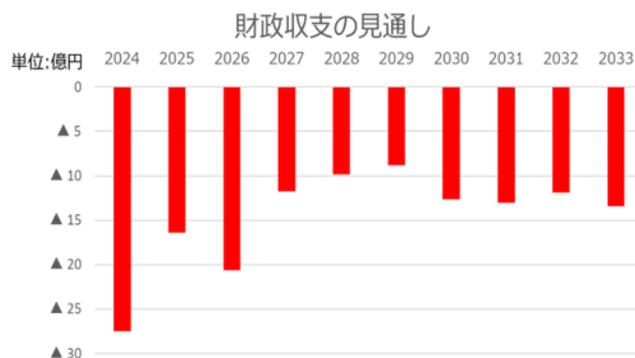


図 1-1.26 財政収支の見通し [25]

現在の歳入から歳出を引いた値はプラスだが、歳入に基金が含まれているため、基金の補填が無ければ収支は赤字となっている。土浦市における今後の財政収支は、高齢化の進展に伴う扶助費の増加や大規模事業の実施に伴い発行した市債の償還に伴う公債費の増加などの要因で赤字になる見通しである。

基金について

基金は市町村の貯蓄に当たる。大きく2種類の基金があり1つは一般財源基金である、財政調整基金と市債管理基金、もう一つは特定目的基金がある。財政調整基金は、地方自治体の予算執行において、不測の事態や年度間の収支のばらつきを調整するために積み立てられる基金である。市債管理基金は、市債（地方債）の償還に備えるための基金である。地方自治体が資金調達のために発行した市債の返済義務を果たすため、あらかじめ積み立てられる。この基金を通じて、市債の償還スケジュールに応じた計画的な返済が行われ、将来の財政負担の軽減を図る役割を担っている。特定目的基金は、特定の目的のために設立される基金であり、学校施設の改修や公共インフラの整備、福祉事業の支援など、特定の事業や施策を進めるために、財源を確保するために用意される。この基金は、一般的に特定のプロジェクトのためにのみ使用されるため、他の財政調整や市債管理とは異なり、特定目的の達成に特化している。土浦市の見通しでは基金残高が減少すると有事の際の対応困難になるとしている。

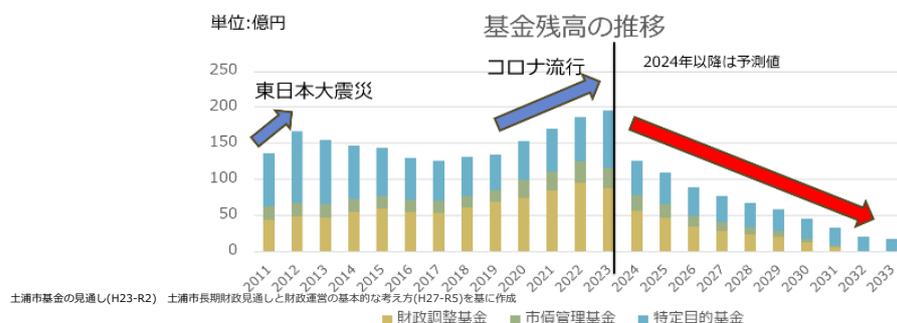


図 1-1.27 基金残高の推移 [24]~[26]

基金の現状

基金の推移から有事の際に基金残高が大きく増加していることがわかる。これは有事の際の国から補助金を受け取る一方で、歳出を抑えることで基金積み立てを行っているためである。将来予測は扶助費の増加や施設改修などによる収支不足に伴い、枯渇寸前になる見通しである。現状では有事の際の補助金が基金残高の延命になっているが、これらの補助金永続的ではなく不安定であるため、健全な財政運営には補助金に頼らずに基金を積み立てていきたい。

1-1-3 市の見通しに対して

・人口

土浦市は、第2期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略にて、「施策展開により、年少人口比率が中長期的には13%後半で安定推移し、生産年齢人口割合の上昇トレンドへの転換、老年人口割合の下降トレンドへの転換など、人口構造の若返りも目指します。」^[6]と、今後の目標を示している。また、年少人口の割合増加に向け、国庫支出金の影響もあり、約8億円、民生費の約40%が児童福祉費の項目に投資されている。

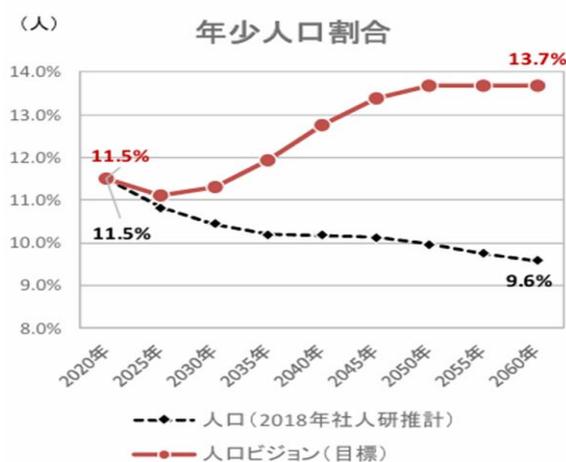


図 1-1.28 今後の年少人口割合[6]

しかし、上記の図の通り、2018年社人研推計によると、2020年から2060年にかけて、年少人口は低下していくと予想される。

実際人口の際に記述があった通り、2024年の年少人口の割合は10.4%と、低下しており、目標である13%後半は実現できていない。また、先述の通り民生費のうち、多くが児童福祉費に投資されているが、土浦市の子育て支援について調べてみると、一番上にサジェストされる、「子育て支援 | 土浦市公式ホームページ」は、お探しのページは見つかりません。となっており (google 11/12 現在)、土浦に暮らす市民や、他の市区町村から移住を考える人が、情報を得ることができる入口の整備が、十分とは言えず、様々な施策を行うことに並行して、専門的な情報だけでなく、市民などでもわかりやすい情報の開示の仕方も整えていくべきではないかと考える。

・財政

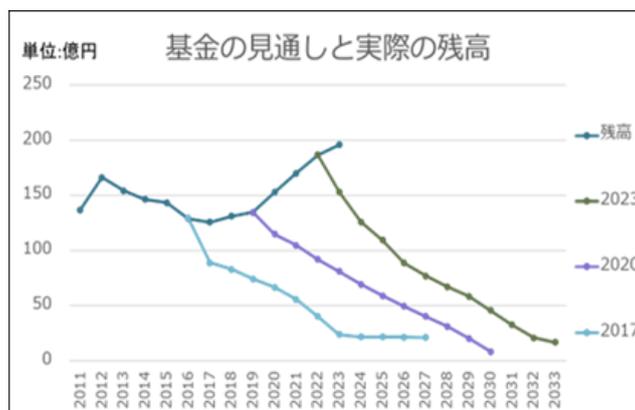


図 1-1.29 基金の見通しと実際の残高[25][26]

土浦市の 2017 年の予測では、2024 年時点で基金がほぼ枯渇すると予測されていたが、実際は枯渇しているどころか大きく増加しており、実際の基金残高と各年の市が発表している予測値との間には大きな乖離があると言える。しかし、短い目で見ると基金全体は増加している一方で、今後は市内施設の老朽化に伴う改修や高齢化などの要因で扶助費・公債費が増加し収支不足が進むため、市の予測のような基金の減少が見られると考えられる。

1-1-4 将来予測される問題と課題

人口が減り税収が減る中で、現状の予測では、人口の分布に大きな変化はなく、インフラの維持に必要な費用は変わらない。つまり、収入は減り、出費は変わらず、市民一人当たりの負担は増えていくと考えられる。

土浦市は、現状として、財政収支の赤字解消に基金を使用しており、また基金は減少傾向にある。このまま、コロナのパンデミックといった大きな社会の変化などが起きず、現状が進むと、将来として、基金が枯渇することが予測されている。それによって、財政収支の補填が基金を用いて行うことが出来なくなると考える。

それによって、起こることとして、財政収支の補填のために、歳出の抑制にむけた事業の縮小や、歳入の増加に向けた税金や公共料金の値上げ、また市債の発行などが起こると考えられる。それらが、土浦市の住みやすさの低下や将来の世代への負担増を招き、人口の流出ひいては歳入の減少、財政収支の悪化につながると考え、図のような、負のスパイラルが起きてしまうのではと考える。

このような事態を避けるため、財政収支の赤字の対策として、効果的な事業、歳出の策定を行うことが課題であると考えられる。効果的な事業、歳出の策定を行うことで、図のような正のスパイラルを実現できると考えている

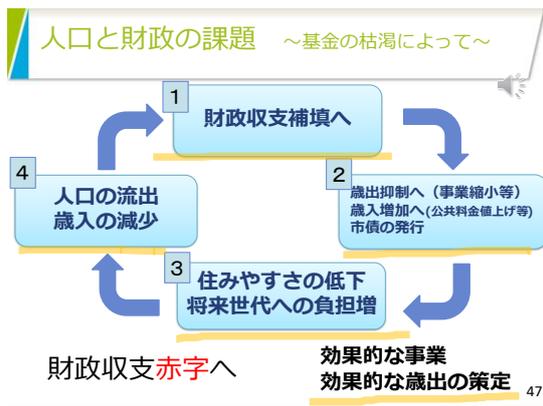


図 1-1-30 負のスパイラル

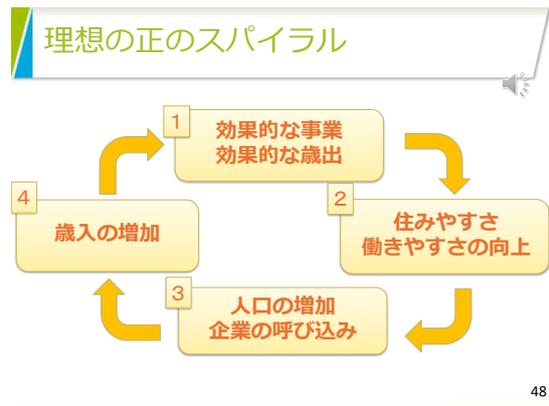


図 1-1-31 正のスパイラル

1-2 交通・都市構造

1-2-1 土浦市の現況

・土地利用の状況：用途地域との関係

土浦市の土地利用を用途地域との関係で見た際に、特徴として常磐線に沿って市街化区域が設定されていることが挙げられ、概ね建物分布と一致している。課題としては、市内の常磐線の駅である神立、土浦、荒川沖駅の周辺には市街化区域周辺に建物が分布しており、新治地域、おおつの地域では市街化調整区域内に集落が点在していることが挙げられる。

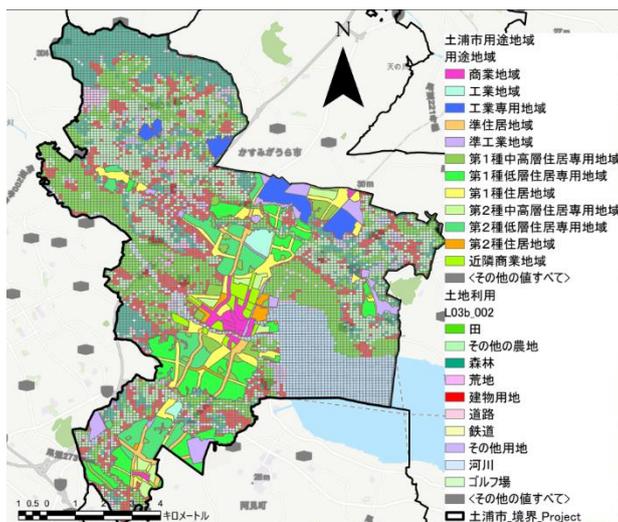


図 1-2.1 用途地域と建物分布[1]

・市内の移動状況

市内の移動状況としては、地区内移動が多く、図 1-2.2 のように中央-南部間、北部-中央間が特に多いことが分かる。



図 1-2.2 市内の OD 量[2]

・近隣市町村との関係

土浦市はつくば市、石岡市、かすみがうら市、阿見町、牛久市の5市と隣接している。特に阿見町、かすみがうら市と市街化区域が連続しており用途規制も一致している。

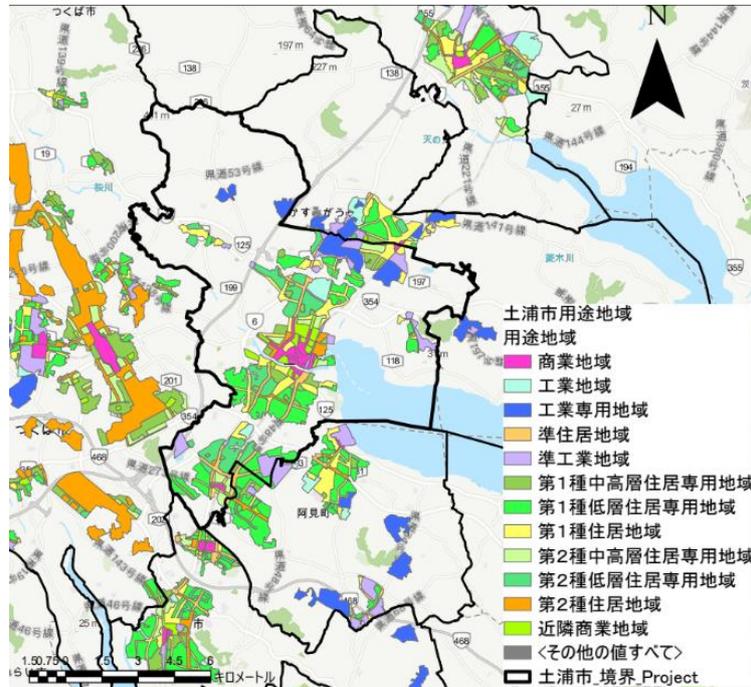


図 1-2.3 土浦市と周辺地域の用途地域[1]

・流入・流出人口

人口移動において土浦市は、つくば市との結びつき強く人の行き来が盛んである。また、流入も多い反面、つくば市、東京都へは流出の方が多い。特に、東京都への流出は流入の約4倍と最大である。

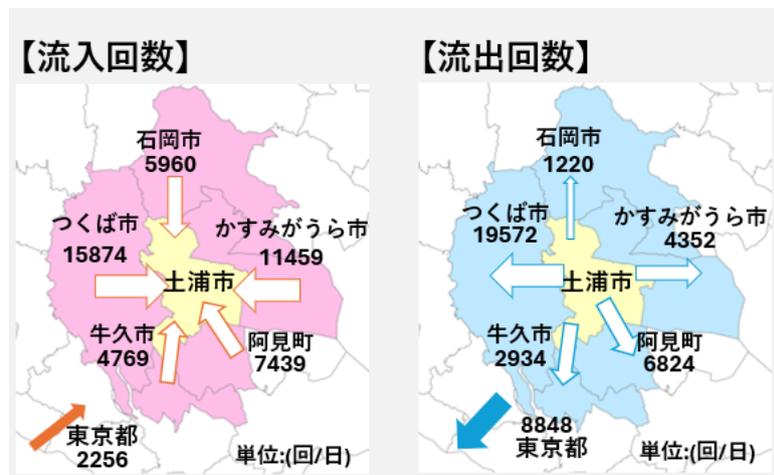


図 1-2.4 市外の OD 量[2]

1-2-2 交通

・概要

土浦市の広域交通網は南北軸と東西軸に分類できる。南北軸としてはJR常磐線、常磐自動車道、国道6号が、東西軸としては国道125号、国道354号、土浦学園線、学園東大通りが挙げられる。土浦市内の交通分担率を分析したところ、自動車交通の分担率が高く、逆に公共交通の分担率は低いという結果が得られた。

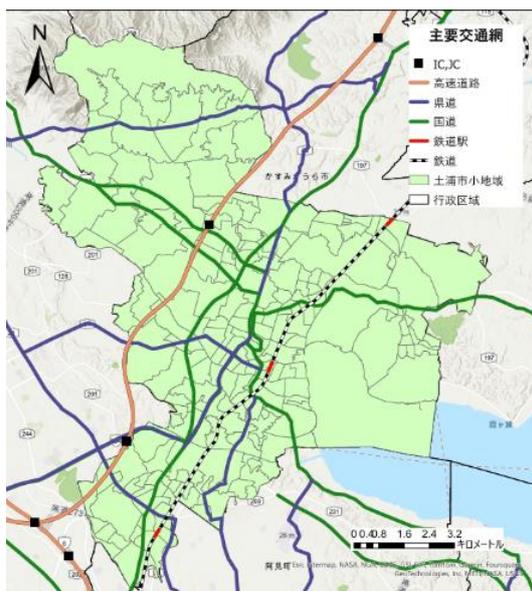


図 1-2.5 主要交通網[1]

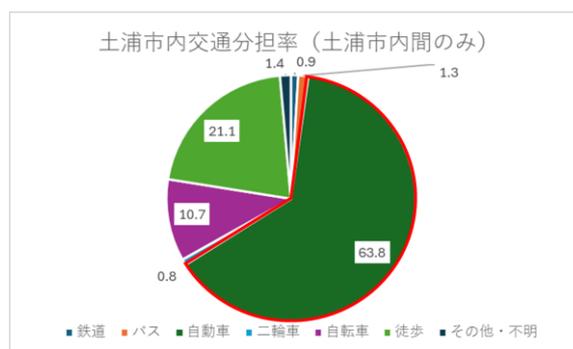


図 1-2.6 土浦市内交通分担率[2]

・公共交通(鉄道)

土浦市には常磐線が通っており、荒川沖駅、土浦駅、神立駅の3駅がある。特徴として、荒川沖駅は阿見町の、神立駅はかすみがうら市の中心拠点的な役割も持っている。図 1-2.7 の表は、土浦市内の3駅の駅別乗車、降車、通過客数をあらわしている。東京方面との間を行き来する利用者が多い一方、土浦市以北への移動の需要は圧倒的に少ないことがわかる。また、つくばエクスプレス土浦延伸については「未来の交通ネットワークの形成に向けて、つくばエクスプレスの本市への延伸の実現を目指す」という土浦市都市計画マスタープランへの記載[3]にとどまり、具体的な延伸計画及び沿線まちづくりについての言及はない。

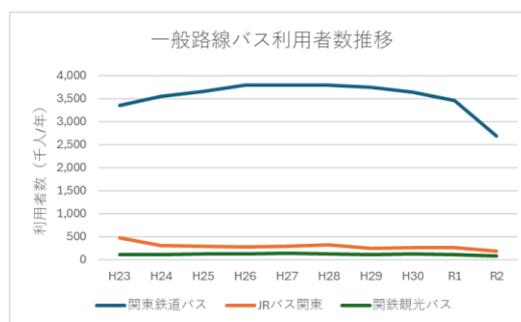
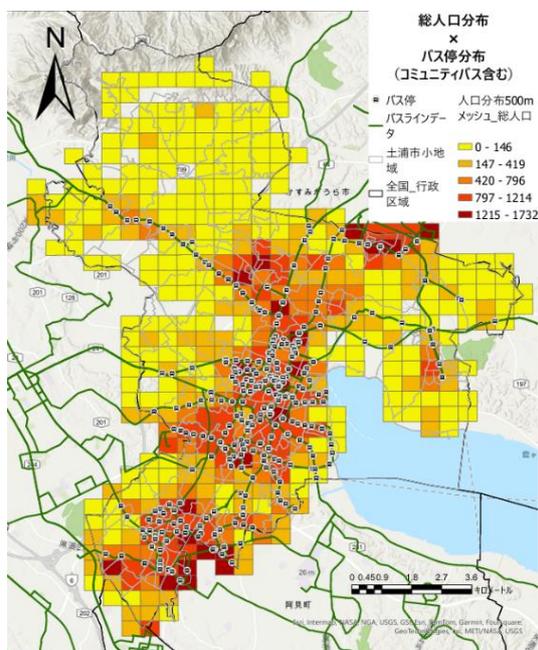
駅名	駅別発着・駅間通過人員表				鉄道定期券・鉄道普通券の合計			単位: 人/日	
	合計								
	下り				上り				
	乗車	降車	通過	駅利用者数	乗車	降車	通過	駅利用者数	
常磐線快速									
荒川沖	303	7,559	19,771	7,862	7,515	323	19,689	7,838	
土浦	1,105	12,399	8,477	13,504	12,441	1,070	8,318	13,511	
神立	67	1,899	6,645	1,966	1,846	73	6,545	1,919	
土浦市内駅合計	1,475	21,857	34,893	23,332	21,802	1,466	34,552	23,268	

図 1-2.7 駅利用者数の詳細[3]

・公共交通(一般路線バス)

図 1-2.8 は土浦市内の路線バス網（キララちゃんバス、つちまるバス、つくバス含む）と土浦市の 500m メッシュ人口を重ね合わせたものである。路線バス網に関して、土浦駅周辺部及び荒川沖地区については比較的路線バス網が整備されており、また人口が集積しているメッシュ内は概ね何らかの路線バスが整備されている。一方で、おおつ野地区・神立地区・新治地区といった北部エリアについては、人口が集積しているメッシュ内には概ね何らかの路線バス網が整備されているものの、一部、メッシュ内人口が 1215 人を超える地区であっても路線バスが整備されていない地点、自宅から路線バスのバス停までの距離が著しく遠い地点が多数存在している。

図 1-2.9 より、路線バス（関東鉄道バス、JR バス関東、関鉄観光バスのみ）の利用者数は、H27~H28 年頃までは若干の増加傾向であったものの、以降は減少傾向にある。新型コロナウイルス感染症の影響が顕著であったと推察される R2 年は減少幅が大きいものの、新型コロナウイルス感染症の流行が始まる以前の平成後期から利用者の減少が始まっているため、路線バス利用者減少の背景には新型コロナウイルス感染症以外の要因も存在すると考えられる。また、土浦市内の主要バス事業者である関東鉄道株式会社は「慢性的な運転士不足」『2024 年 4 月「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準（改善基準告示）改正』により 2023 年 12 月 20 日に計 49 系統において減便を実施しており、減便数としては平日が 235 便（減便率 8.5%）、土日祝日が 116 便（減便率 6.1%）となっている（減便系統数、減便数、減便率はいずれも土浦営業所管外含む） [4]。そのため、路線バス利用者の確保という課題に加え、運転者の確保も喫緊の課題となっている。



・公共交通(キララちゃんバス)

キララちゃんバスは土浦の中心市街地活性化のために運行されており、土浦市の中心市街地及びその周辺で、路線バスでの対応が難しい地域を運行している。3路線あり、それぞれAコース(市民会館循環)、Bコース(亀城公園循環)、Cコース(霞ヶ浦循環)となっている。運行日は正月3日間を除く年中で、運行本数は各コース左右別で6~8本。料金は大人150円、小人80円である。



図 1-2.10 キララちゃんバス路線図[7]

図 1-2.11 は、キララちゃんバスの各コースの利用者数と全コースの合計利用者数を年ごとにグラフに表したものである。利用状況については、Cコースの利用客数の減少度合いが高い。また全体としては、H23年~H27年、H28年~R1年の間は概ね一定で推移しているものの減少傾向にある。

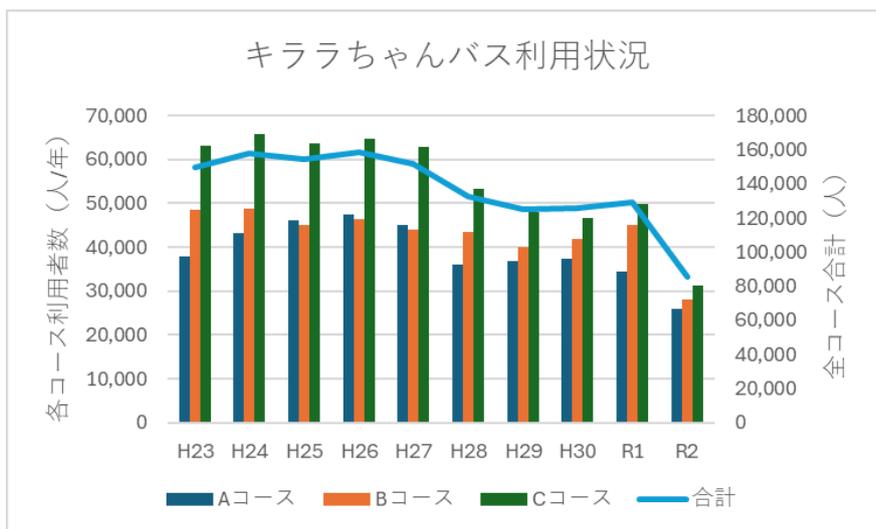


図 1-2.11 キララちゃんバス利用状況[6]

図 1-2.12 はキララちゃんバスの運行経費と収入(運賃収入+広告収入)、収支率を年ごとにグラフに表したものである。まず、運行経費は増加傾向にあり、収入はR1年までは微増しているものの、R2年に減少に転じている。収支率は、H23年~R1年まで概ね30%後半から40%で推移していたが、R2年に20%台まで悪化しており、新型コロナウイルス感染症流行の影響が顕著に表れている。

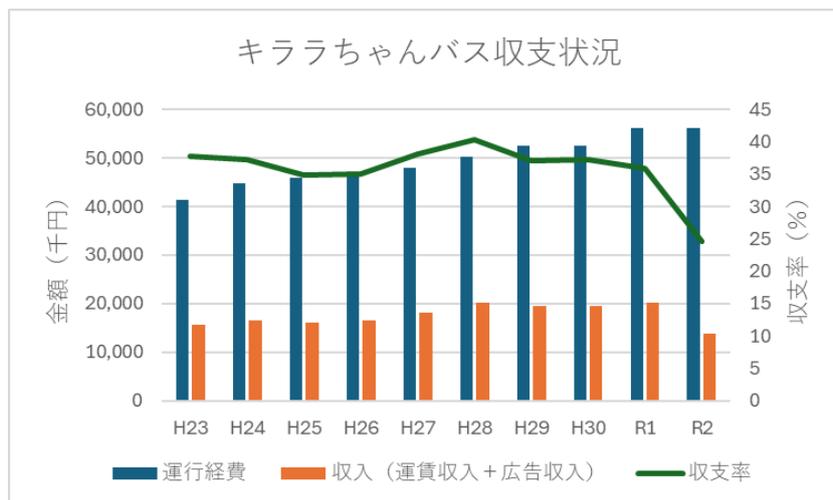


図 1-2.12 キララちゃんバス収支状況[6]

・公共交通 (つちまるバス)

つちまるバスは荒川沖周辺のコミュニティ交通として運行している。運行ルートは中村南・西根南地区方面ルートと右靱地区方面ルートの2ルートあり、運行本数は各ルート5往復程度である。料金は大人200円、小学生100円で、利用者数等については地域交通計画策定時には判明していない。



図 1-2.13 つちまるバス路線図[8]

・公共交通(路線バスマップ)

図 1-2.14 は土浦市公共交通マップの一部であり、土浦市内を走る路線バスが 1 枚にまとめられている。このマップでは、いくつかの系統を合わせて方向別で色分けをする形で路線バスルートに記載がされているものの、複数の系統が走る区間についても同色 1 本のラインでルートが引かれているため、目的のバス停に行くには具体的にどの系統のバスに乗ればよいのかが分かりづらくなっている。また、利用者によっては目的のバス停までバス 1 本でアクセスすることが困難で複数の路線を乗り継ぐ必要があるケースも想定されるが、その場合、どのバス停でどこ行きのバスに乗車すればよいのかが分かりづらい。路線案内図は利用者にとって分かりやすいものであるべきであるため、公共交通マップの分かりづらさも課題として挙げられる。



図 1-2.14 土浦市公共交通マップ[9]

・公共交通(のりあいタクシーつちうら)

のりあいタクシーつちうらは、事前予約者を対象として自宅等から指定の場所までを輸送する移動手段として、土浦市内のみで運行されている。土浦市内の65歳以上の方やその介助者を対象としており、月曜日～金曜日の8時から16時半で運行されている。年会費は15000円だが自己負担分は2000円で、残りの13,000円は市からの助成券により賄われている。利用料金は片道600円だが、A地区とC地区、C地区とD地区間の利用には別途600円が必要である。



図 1-2.15 のりあいタクシーつちうらエリア区分[10]

図 1-2.16 は、会員数及び利用者数の推移を、図 1-2.17 は平均の一人ごとの利用回数の推移をグラフに表している。会員数は H29 年までは概ね増加傾向にあったが、H30 年以降は減少傾向にある。利用者数、年間利用回数もともに近年減少傾向にある。平成 31 年 2 月～令和 2 年 1 月の間に行ったアンケートによると、満足度については「非常に満足」「満足」が約 7 割となっており、利用者の満足度は高いことが伺える。

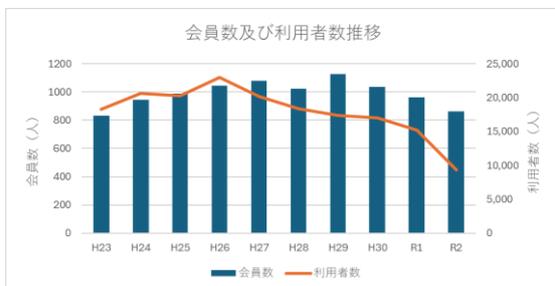


図 1-2.16 会員数及び利用者数の変化[6]

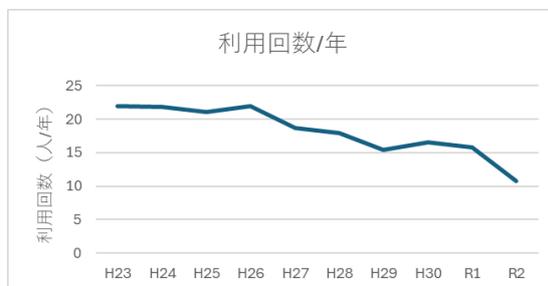


図 1-2.17 年間利用回数の変化[6]

図 1-2.18 は、のりあいタクシーつちうらの収支状況として運行経費と収入(運賃収入+広告収入)、収支率を年ごとにグラフに表している。運行経費は 2,000 万~2,700 万円間を推移しており、収入については、H27 年以前は増加していたが、H28 年以降減少に転じている。収支率は H23~H30 年まで概ね 50%から 60%で推移していたが近年は収支率も悪化している。

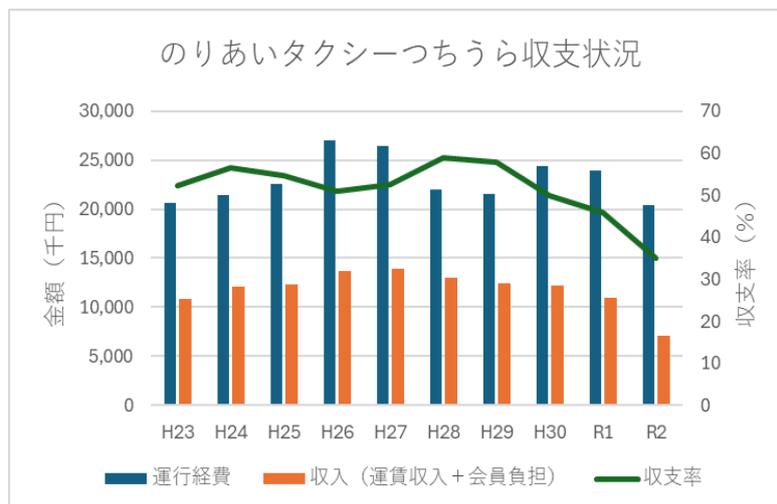


図 1-2.18 のりあいタクシーつちうら収支状況[6]

・公共交通(ライドシェア)

つくば市、土浦市、下妻市、牛久市の 4 市では、デジタルを活用した自家用有償旅客運送として「地域連携公共ライドシェア」を実施する。2024 年 10 月 1 日からドライバーの募集を開始しており、2025 年 1 月から開始される予定だ。運行時間は平日、土曜日の 6 時から 8 時と 17 時から 21 時、日曜日、祝日の 6 時から 21 時である。運行エリアは「桜ニュータウン及び天川団地を含む周辺地区」とされている。[11][12]

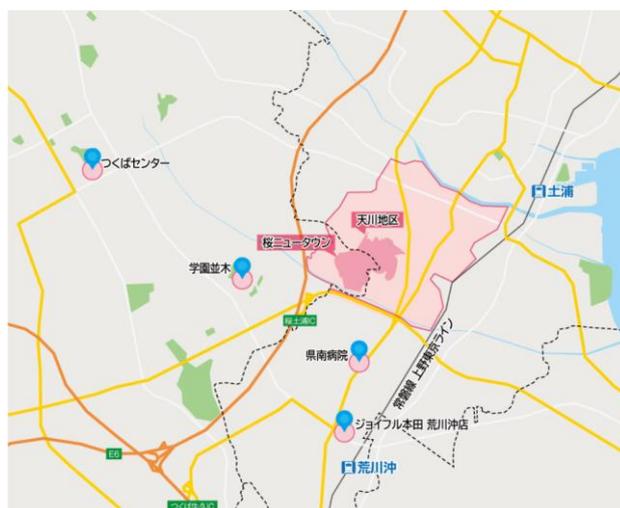


図 1-2.19 ライドシェア運行エリア

・公共交通へのアクセス性

路線バス（キララちゃんバス、つちまるバス等含む）の停留所へ楽に歩いていける範囲として、国が規定している距離であるバス停から半径 300m 圏内[13]にどれだけの人が集住しているのか、あるいはどれだけの人を公共交通でカバーできていない（のりあいタクシーつちうらを除く）のかを把握する。図 21 より、土浦中央エリアについては概ね人口集積エリアに何らかのバス路線が設置されており、特に土浦駅周辺に関してははくまなく路線バスが整備されている。一方、その他のエリアについては人口が一定程度集積していても路線バス未導入地域が多数あり、特に神立・都和・荒川沖エリアについては人口が集積していても最寄りのバス停まで気軽にアクセスできない地点も存在している。

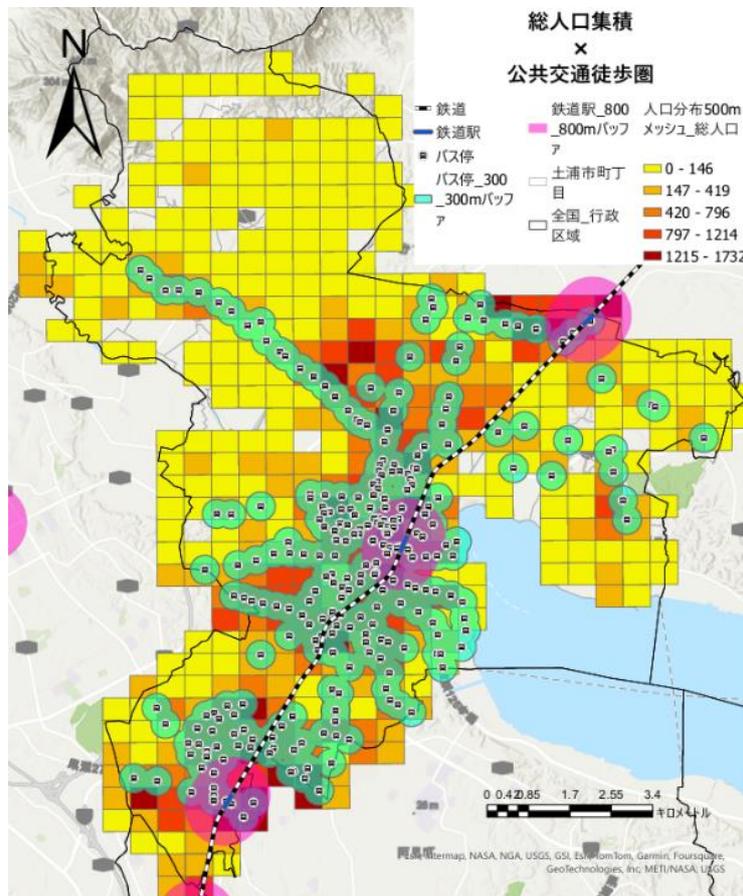


図 1-2.20 総人口集積及び公共交通徒歩圏[1][5]

・公共交通(今後の導入等について)

図 1-2.21 は土浦市内において新規路線バスの希望がある区間を H27 年調査と R2 年調査に分けて希望区間と希望数をまとめたものである。R2 年調査においては H27 年調査として各希望区間の希望件数は減少しているものの、「土浦駅～都和中地区」「荒川沖駅～三中地区」においては希望件数が 2 桁であることから、この区間における希望が他区間に比べて多いことが分かる。この希望区間を図示したものが図 1-2.22 である。図 1-2.23 は土浦市内の路

線バス網（キララちゃんバス等のコミュニティバス含む）と 500m メッシュ内の人口分布を
 図示したものであるが、これを確認すると「土浦駅～荒川沖駅」といった区間では既に路線
 バスが存在している場合もあることが分かる。また、人口メッシュと重ねてみると、図 24
 において R2 年の希望件数が最も多かった都和中地区はメッシュ内人口が 1,000 人を超える
 メッシュが存在しており実際に人口も一定数あることが分かる。

希望区間	H27調査（件）	R2調査（件）
土浦駅～協同病院	26	6
神立駅～協同病院	11	2
土浦駅～五中地区	10	4
土浦駅～荒川沖駅	17	7
土浦駅～三中地区	11	8
土浦駅～四中地区	17	6
土浦駅～新治中地区	11	8
土浦駅～都和中地区	21	18
土浦駅～二中地区	10	3
荒川沖駅～三中地区	12	13
つくば駅～新治中地区	11	6
協同病院～二中地区	13	0

図 1-2.21 新規路線バス希望区間[6]

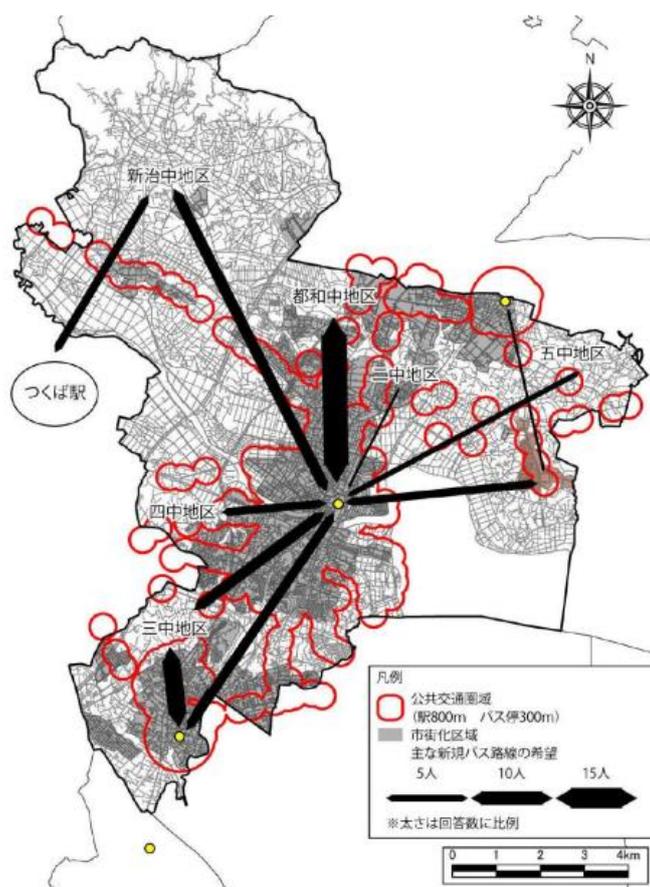


図 1-2.22 新規路線バス希望区間[6]

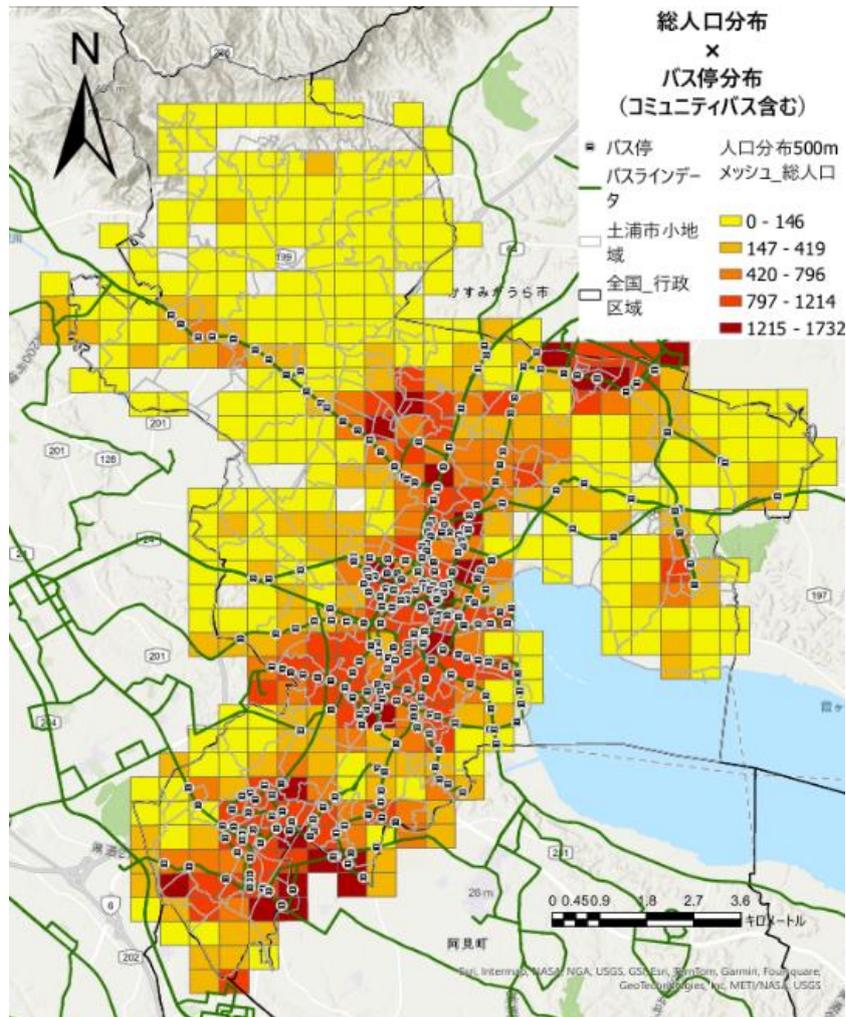


図 1-2.23 人口分布とバス停分布の重ね合わせ[1][5]

土浦市地域交通計画では、「居住誘導区域のうち、人口密度 30/ha 以上の公共交通不便地域」及び、「鉄道駅を持たない都市機能誘導区域」について「周辺地域含めコミュニティ交通の導入促進により対応」、「その他の公共交通不便地域」については『「のりあいタクシーつちうら」の改善により利用促進を図る』としている[6]。具体的に、「居住誘導区域の内、人口密度 30/ha 以上の公共交通不便地域」には「神立町、並木・板谷、木田余東台、中高津、永国台、中村南・西根南、右糶、乙戸南」が、「鉄道駅を持たない都市機能誘導区域」には「おおつ野」が該当する[6]。

しかしながら、「のりあいタクシーつちうら」は利用できる年齢等が限定されているため、市民全員が利用することのできる移動手段ではない。そのため、路線バス等の公共交通未導入地域に住んでおり、かつ、「のりあいタクシーつちうら」の利用対象年齢ではない市民にとっては移動手段が未だ存在しないことには変わりないため、「のりあいタクシーつちうら」を利用することができない市民等への対応が必要となる。

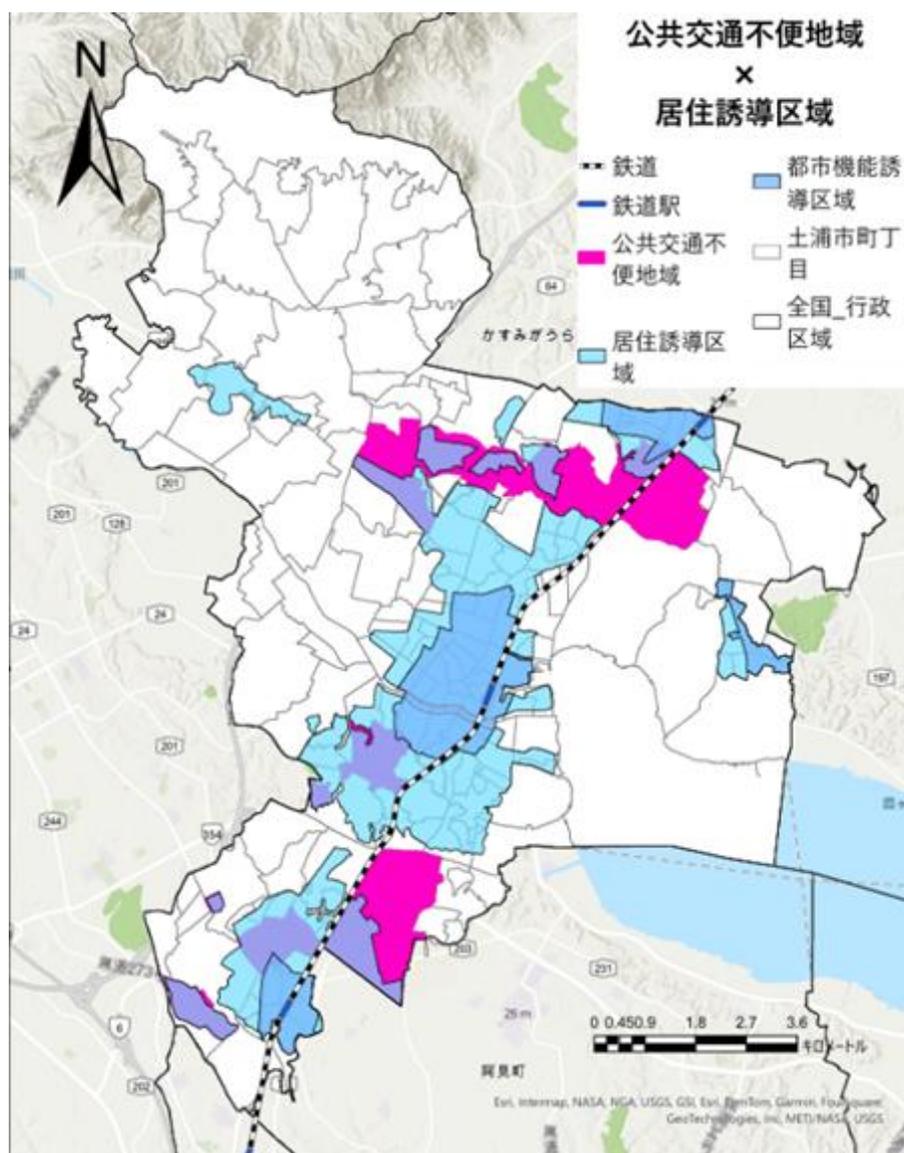
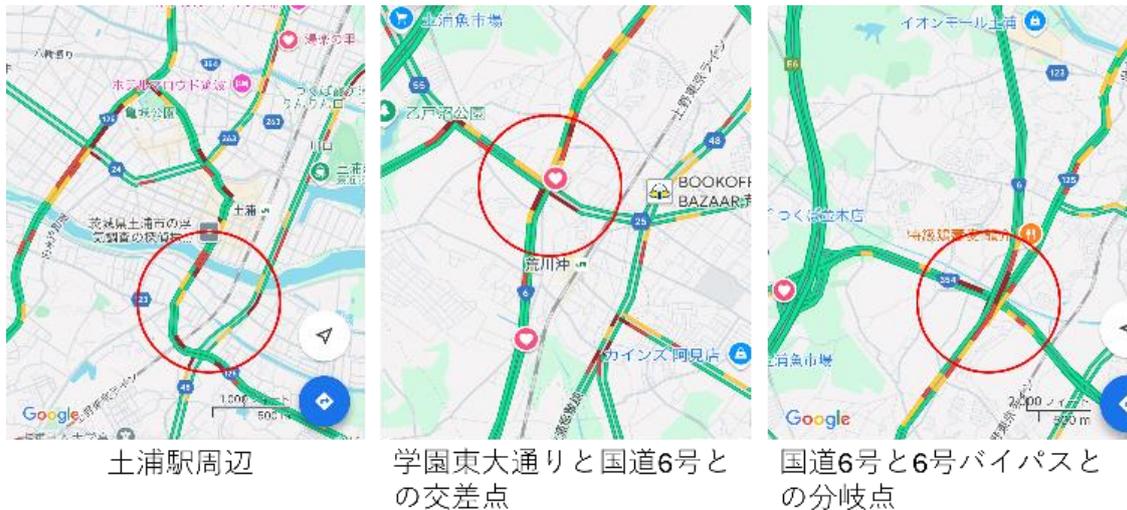


図 1-2.24 公共交通当該不便地域及び居住誘導区域等[1]

※紫色は居住誘導区域と公共交通不便地域が重なっている場所

・自動車交通

前述の通り土浦市は自動車の交通分担率が高く、自動車が移動の中心となっている。活発な自動車利用の弊害として土浦市内の各地で渋滞が発生している。図 1-2.25 は 17 時をピックアップして土浦市内の渋滞情報を google map で調査したものである。国道 6 号や国道 125 号、国道 354 号をはじめとした市内を通過する主要な道路の大部分で渋滞が発生していることが分かる。



©google map を加工

図 1-2.25 土浦市内の 17 時における渋滞情報

自動車利用における課題のひとつとして交通事故も挙げられる。土浦市内の土浦市中貫 2361 番地 1 東側交差点は県内有数の事故多発地点である（図 1-2.26）。本地点は鋭い角度のついた丁字路であり、複雑でわかりにくい動線となっていることに加えて信号が設置されておらず、これらの要因から事故が発生しやすくなっていると考えられる。



図 1-2.26 交通事故多発場所

・自転車

自転車は、個人の移動において徒歩と自動車の中間的な距離を担う移動手段である。昨今の自動車中心の社会において、自転車は環境負荷軽減や運動不足解消につながるほか、免許を持たない若者や返納した後の高齢者の日常的な移動手段の一つとして期待されている。

まず、土浦市における自転車利用の実態を把握する。図 1-2.27 は土浦市を4つのエリアに分割し、それぞれの地域内の移動のうち自転車による移動の割合を示したものである。土浦市の平均である 12.8%と比べて南部地域（荒川沖駅周辺）は自転車分担率が大きい一方で、新治地域では小さくなっている。図 1-2.28 より南部地域では通学に自転車を用いる人が多いことが高い自転車分担率の要因になっていると考えられる。

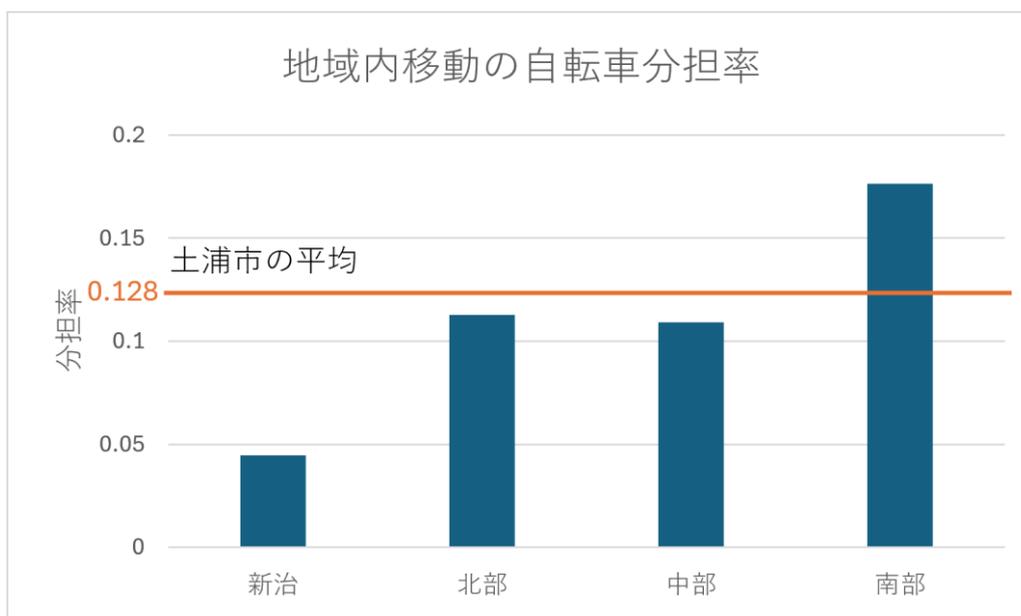


図 1-2.27 土浦市における地域内移動の自転車分担率[2]

		新治	北部	中部	南部
自転車	通勤(出勤)	0.0000	0.0212	0.0143	0.0121
	通学(登校)	0.0000	0.0197	0.0189	0.0441
	私事	0.0000	0.0079	0.0185	0.0341
	帰宅	0.0000	0.0566	0.0536	0.0862
	その他	0.0445	0.0072	0.0038	0.0000
その他の交通手段		0.9555	0.8874	0.8909	0.8235
合計		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

図 1-2.28 目的別自転車利用の域内移動全体に対する割合[2]

地形的側面から自転車の利用環境を分析する。図 1-2.29 から、新治地域は市北部の山地と桜川が形成する谷地形に挟まれて高低差が大きく、南部地域は比較的平坦な地形である。それぞれのエリアで主な住宅地と商業施設を結ぶ約 2 km の行程における高低差を比較した結果からも、南部地域は高低差が小さく自転車利用に適している一方で、新治地域は斜面が存在しており自転車利用が困難になっている。

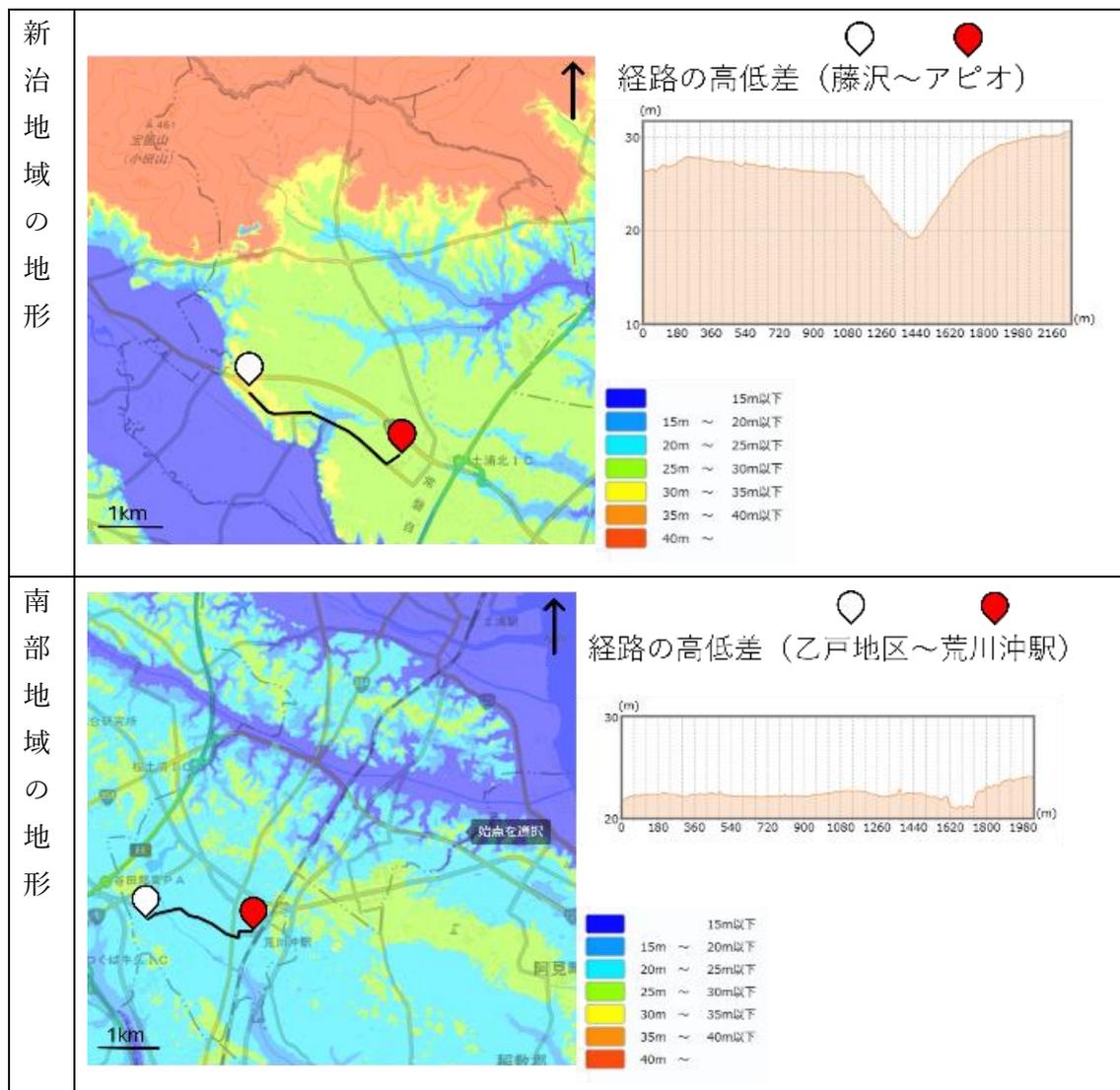


図 1-2.29 自転車利用環境の比較[14]

土浦市が自転車利用を促進するために行った調査によれば、自転車利用者の目線から自転車利用環境の向上を図るには、道路整備の必要性（赤）と自転車レーンの必要性（黄）が示唆される（図 1-2.30）。土浦駅周辺では車道の両脇に自転車走行帯が設けられているほか、神立駅や荒川沖駅周辺の新しく整備された道路には広い歩道が設けられているが、こうした環境整備は限定的なエリアにとどまる。

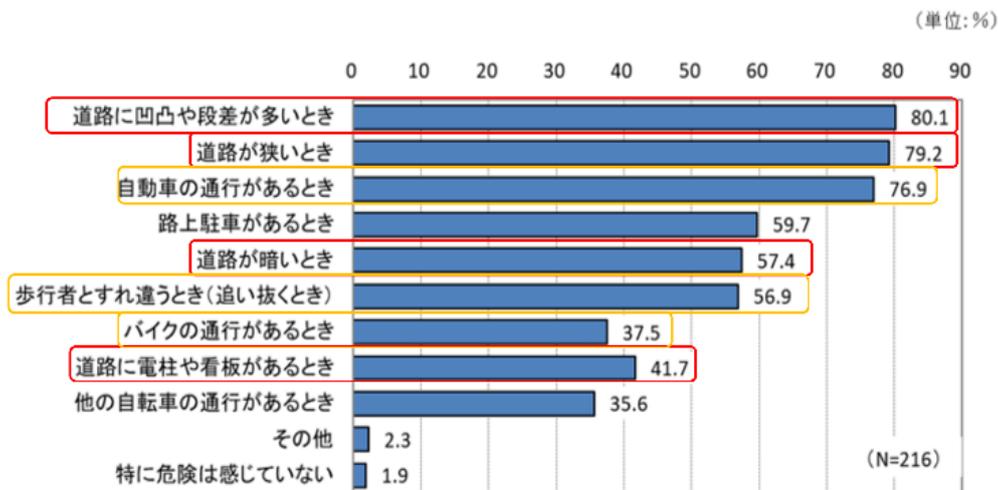


図 1-2.30 自転車走行時に危険を感じる事[15]

土浦市は自転車活用促進法に基づいて令和2年に土浦市自転車まちづくり構想を策定し、自転車利用による健康増進や観光政策に積極的に取り組んでいる。実際、つくば霞ヶ浦りんりんロードやりんりんスクエア土浦などの自転車向け観光施設の整備が進んでいる。このようにレジャー・スポーツでの自転車活用が進む一方で、これらの政策には地元住民の日常的な自転車利用に向けた政策が乏しいことが問題であるといえる。

・交通の課題

土浦市における移動は自動車を中心としており、それに伴って渋滞や交通事故などの問題が発生している。環境対策や高齢化社会に対応して持続可能な社会となるために自動車中心の社会からの脱却が目指されている。しかし、土浦市では現状、自動車交通の代替となるはずの公共交通や自転車の利用環境が十分に整っているとは言えない。

1-2-3 都市構造

・集積 (人口・産業)

図 1-2.31 は土浦市の人口集積に関して、夜間人口を 500m メッシュで表したものである。青点線で囲った土浦駅周辺地域においては広域に連続して夜間人口の多いメッシュが分布していることが分かる。また、青丸で囲った荒川沖や神立地域においては、駅を中心にして夜間人口の多い地点が集積している。一方で、赤丸で囲った藤沢地域やおおつ野地域では、夜間人口メッシュ内人口が多い地点が少ないため、人口が薄く広がっていることが分かる。

図 1-2.32 は土浦市内の第 2 次産業の従業員数をメッシュごとに示したものである。第 2 次産業の従業員数が多いメッシュ地点としては、市北東部や土浦駅西側が該当するため、このエリアを土浦市における工業の集積地域とみなす。土浦市における工業集積の特徴としては、土浦北 IC や鉄道駅に近いこと、広域交通網へのアクセスが比較的良好であることが挙げ

げられる。また、青点線で囲ったエリアについては第2次産業の従業員数の多い地点が散らばっているため、このエリアに該当する新治地域においては、第2次産業が集積ではなく薄く分布している。

図1-2.33は1990年の小売業年間販売額を、図1-2.34は2007年の小売業年間販売額を示したものである。両図を比較すると、土浦駅周辺の販売額が相対的に減少していることが分かる。要因としてはモール505の衰退といった駅周辺の空洞化が考えられる。一方で、荒川沖の県道25号線沿いの販売額については増加していることから、郊外型店舗への客の移行が発生したと考えられる。

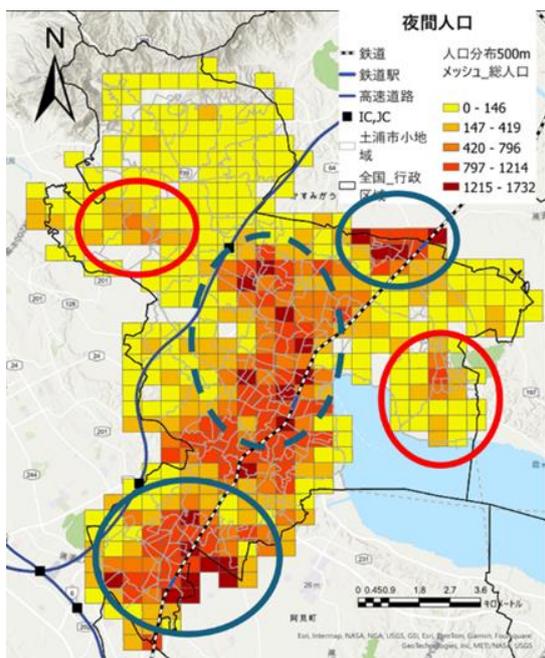


図1-2.31 夜間人口分布{1}

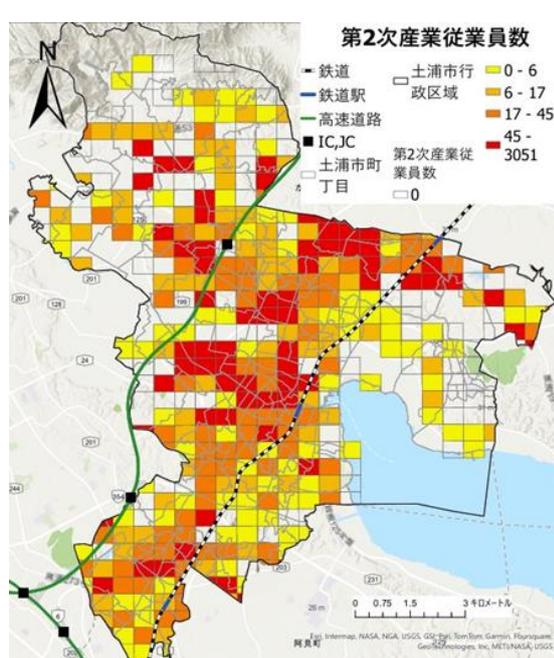


図1-2.32 第二次産業従業員数[1]

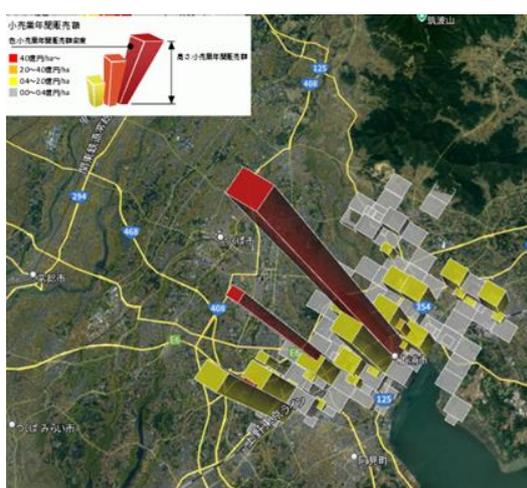


図1-2.33 1990年小売業年間販売額[16]

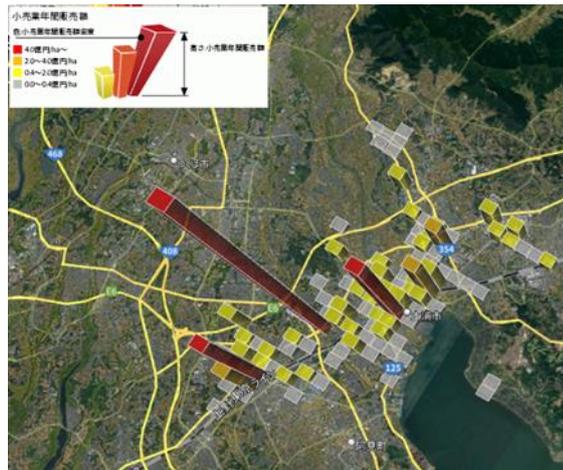


図1-2.34 2007年小売業年間販売額[16]

・広域施設

図 1-2.35 は国交省の資国土交通省の資料[13]をもとに選んだ圏域の広い施設を広域施設とし、その分布を表している。広域施設は地図に示した5つの施設を設定している。土浦駅を中心に南北方向へ広く分布しており、市役所、映画館は土浦駅から徒歩圏に立地している。大学、専門学校、有料老人ホームは市中央を南北に分布しており、特に土浦駅周辺に多く立地している。また、救急医療の拠点となる救急告示病院は各地に分散しており、すべての地域で30分以内に救急車での搬送が可能である。ここでは、国土交通省の資料[18]を基に救急搬送圏を設定し、各メッシュの代表点から施設までの道路距離を推定し分析を行った。



図 1-2.36 広域施設分布

・生活施設

図 1-2.37 は国交省の資国土交通省の資料[17]をもとに選んだ圏域の狭い施設を生活施設とし、その分布を表している。生活施設は地図上で示した8つの施設を設定している。施設の立地数は人口規模と概ね一致している。施設の立地に関し、土浦駅、荒川沖駅周辺は駅を中心に広範囲に分布し、神立駅周辺は駅を中心に狭い範囲に集積している。また、おおつの地域は施設の集中している地点はあるものの種類に偏りが見られ、市北西部は国道125号線沿いに広く分散している。図 1-2.38、図 1-2.39 は、国土交通省の資料[13]を参考に距離を設定し、代表的な生活施設の徒歩圏を示した図である。特にスーパーは多くの地域で徒歩でのアクセスが困難であり、公共交通でのアクセスが必要であることがわかる。(図 1-3.38)

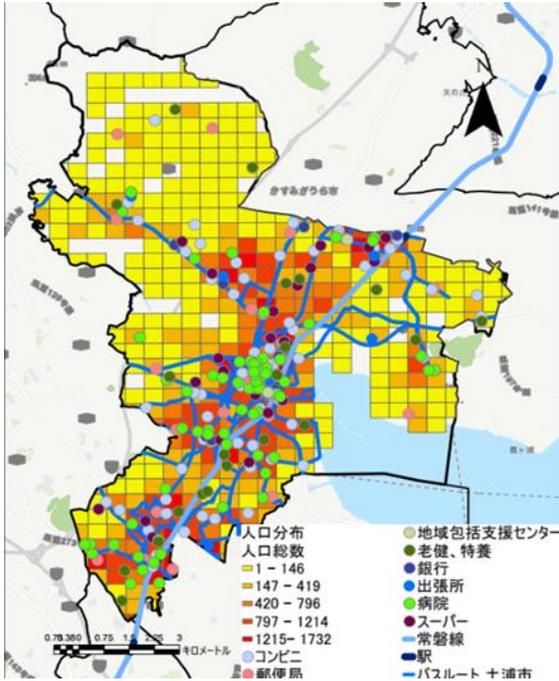


図 1-2.37 生活施設分布[1]

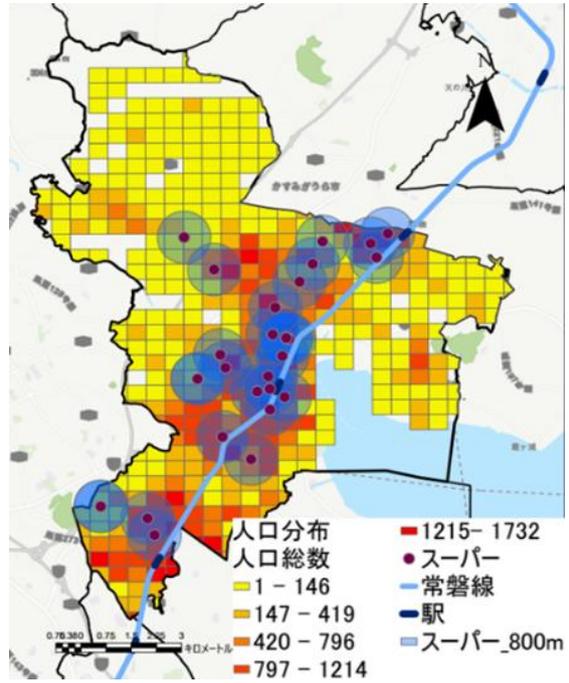


図 1-2.38 スーパー徒歩圏[1]

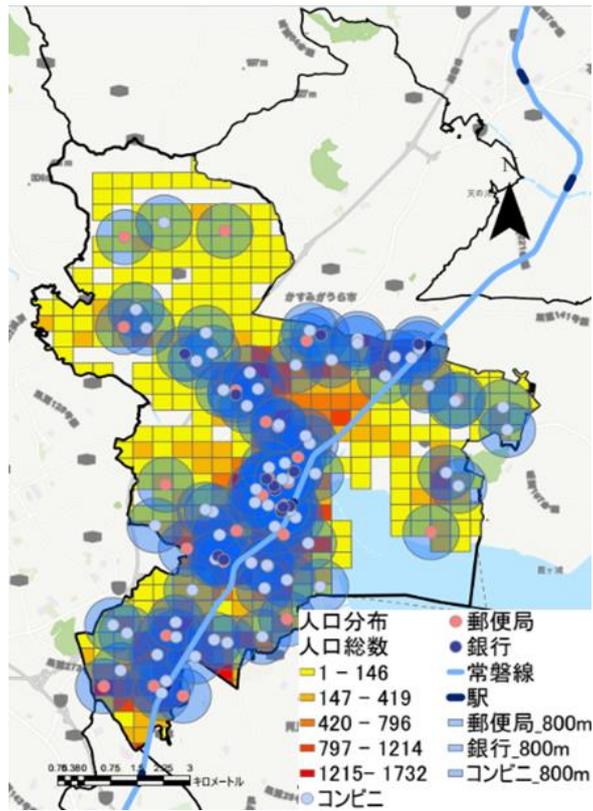


図 1-2.39 ATM 徒歩圏[1]

・集積まとめ

まず、集積に関してのまとめを行う。人口は市中央を南北に分布していた。工業の集積地は広域アクセスの良い場所に立地していたが、市南西部ではマスタープランで設定された工業拠点と現況が一致していない場所があった。また、小売業の集積地は土浦駅前、県道25号線沿いのショッピング施設の集積地であり、同等の規模であった。これより中心市街地の商業集積地としての衰退が考えられる。

・施設分布まとめ

施設に分布についてのまとめを行う。広域施設は土浦駅周辺に多く分布しており、救急医療サービスも全地域にいきわたっている。一方で、人口の広がり和生活施設の分散によって多くの地域で施設へのアクセスに公共交通機関が必要な状況である。

1-2.4 ネットワーク×集積

・拠点の分類

ここでは、「拠点」を「広域拠点」と「生活拠点」の2つに分類し、各地区の利便性評価を行った。それぞれの拠点の定義については、文献[13][17][19][20]を参考に本班では以下のように定義することとした。

広域拠点	<ul style="list-style-type: none">・複数の地域や都市に影響を及ぼす施設が集積されるべき場所。・生活拠点では得られないものを揃えることのできる施設・充実した交通ネットワーク
生活拠点	<ul style="list-style-type: none">・日常生活で欠かせない施設が集積されるべき場所。・地域内交通ネットワーク

図 1-2.40 拠点の定義

広域拠点に関して、昼夜問わず人口が集積する地帯を選定したいため、流入人口に注目した。図 1-2.41 より、特に土浦の中央地区への流入が顕著であるため、本班では「土浦駅周辺地域」が広域拠点に該当すると仮定した。

生活拠点に関しては、夜間人口が周辺地域よりも集積している箇所を選定し、「神立」「荒川沖」「藤沢」「おおつ野」「都和」の5地域を拠点であると判断した。

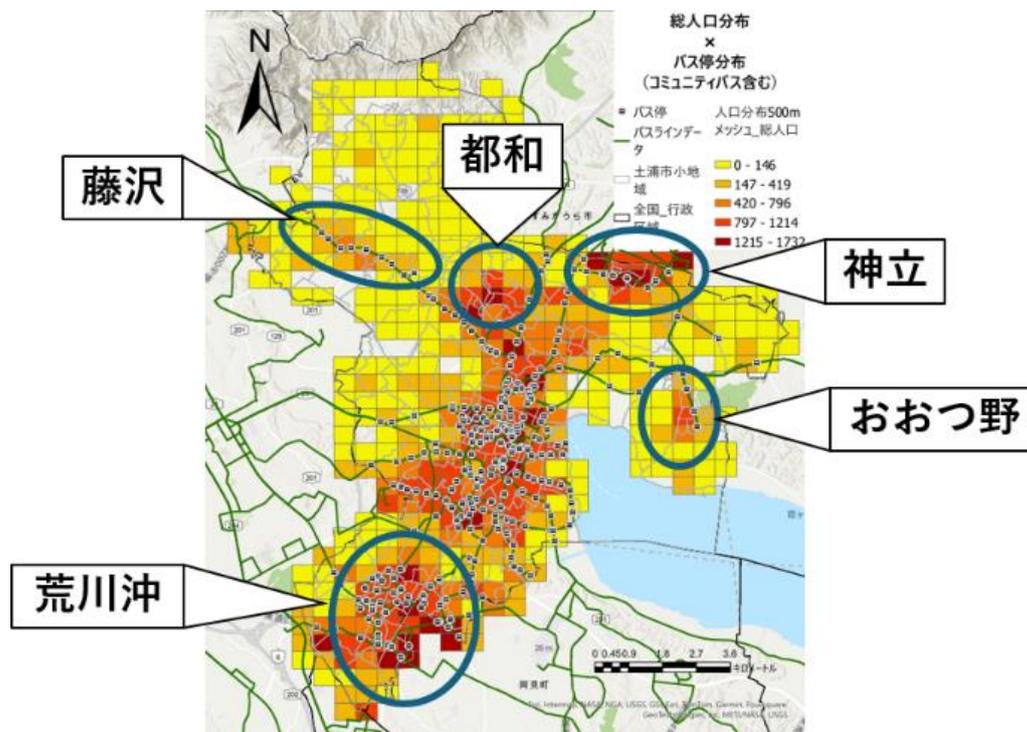


図 1-2.41 夜間人口集積・生活拠点

・拠点の分析・ねらい

以下では、それぞれの拠点に関して、“施設分布”と“公共交通網”の2観点から考察する。“施設分布”の点では「施設の集積」を、“公共交通網”の点では「ネットワーク」の様子に関して考察した。また、拠点周辺だけではなく、拠点外縁部分にも着目する。

・広域拠点「土浦駅周辺」

まず拠点周辺に関しては、土浦駅を中心として様々な公共交通網が展開している。施設分布に関しては、これまでの分析より、広域・生活施設の両方が駅周辺に分布していることが分かる。以上から、駅周辺に関しては、集積と広域ネットワークの両方において良い状況であると考える。続いて、拠点外縁に着目すると、人口集積地域においては施設、バス路線がともに分布している一方で、人口があまり集積していない旧中家村において、施設分布とバス停の両方が分布していないことが読み取れた。(図 1-2.42) 以上から、広域拠点である土浦駅周辺においては、施設と各種公共交通網が駅周辺に集積している一方で、人口が薄く広がっている拠点外縁地域では、公共交通機関へのアクセスが悪い状況が見られることが分かった。

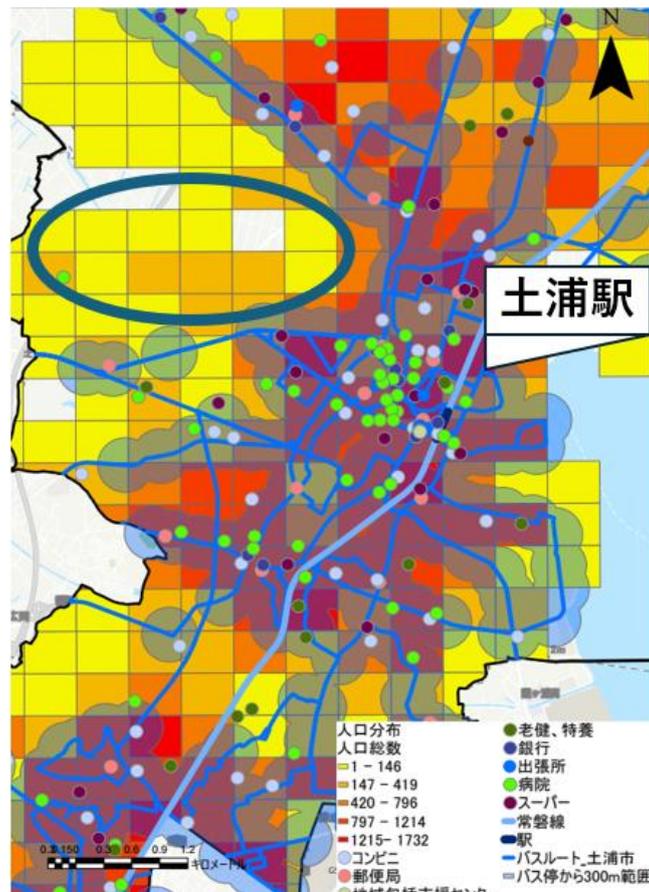


図 1-2.42 土浦駅周辺の様子 (旧中家村)

・生活拠点

(1) 神立地域

施設立地・人口分布・バス停配置はおおむね一致し、施設は駅西側に集積している。課題として駅西側に施設が集中し、駅の東側からのアクセスが悪いことが挙げられる。また、木田余東台、白鳥町など交通や施設の空白地域が存在する。

(2) 荒川沖地域

拠点の中心は出張所の周辺であり、地域全体に生活施設が分布しており、神立同様拠点の規模は大きい。交通網に関しては、北西部、乙戸南、仲の杜が交通不便地域にあたり、生活施設に関しては、南部にスーパー、コンビニが少ないことが挙げられる。

(3) 藤沢地域

施設立地・人口分布・バス停配置はおおむね一致し、薄く広がる。各施設間の距離が長く、施設の集積もあまり良くない。拠点周辺には県道 199 号沿道、北部地域など交通、施設の空白がみられる箇所がある。

(4) おおつ野地域

人口が薄く広がり、拠点の中心にコンビニ、病院が存在。湖沿岸地域には広くレンコン畑や農家が存在している。最寄りのスーパーが神立駅周辺に立地していることから、生活施設へのアクセスはあまり良くなく、バス停へのアクセスも悪い。

(5) 都和地域

拠点の周辺にスーパーや郵便局など日常生活で頻繁に使う施設の立地がなく、生活施設へのアクセス性に課題があると言える。

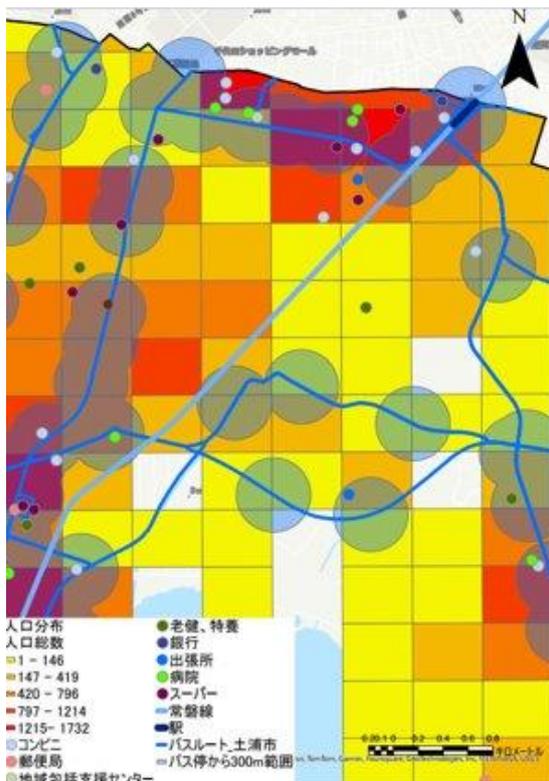


図 1-2.43 神立地域[1]

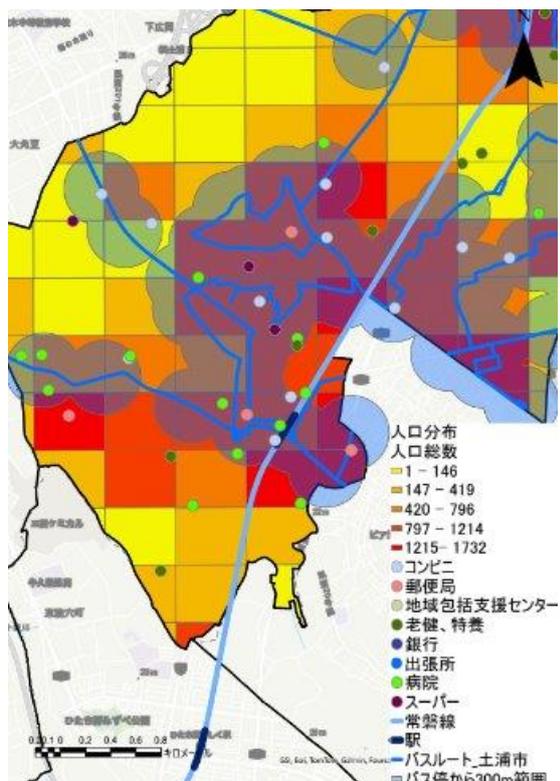


図 1-2.44 荒川沖地域[1]

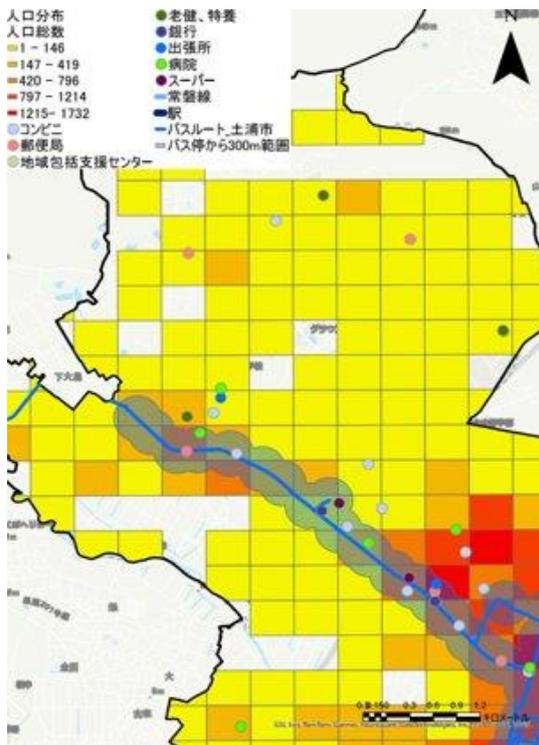


図 1-2.45 藤沢地域[1]

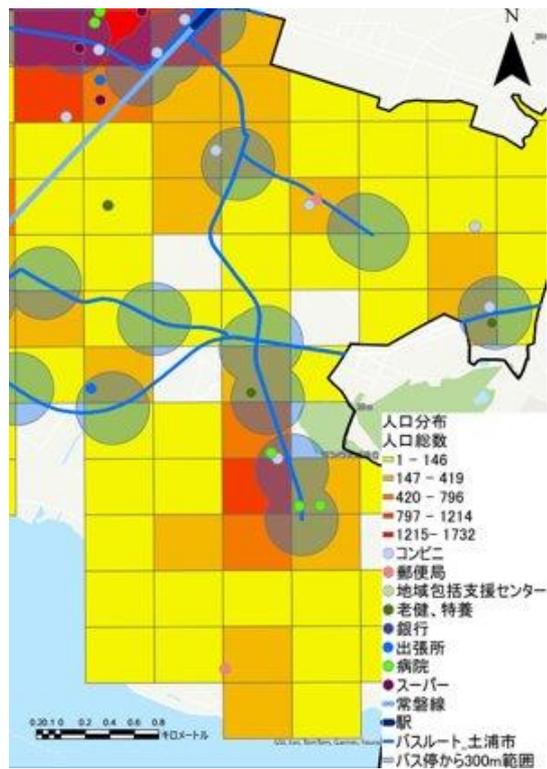


図 1-2.46 おおつの地域[1]

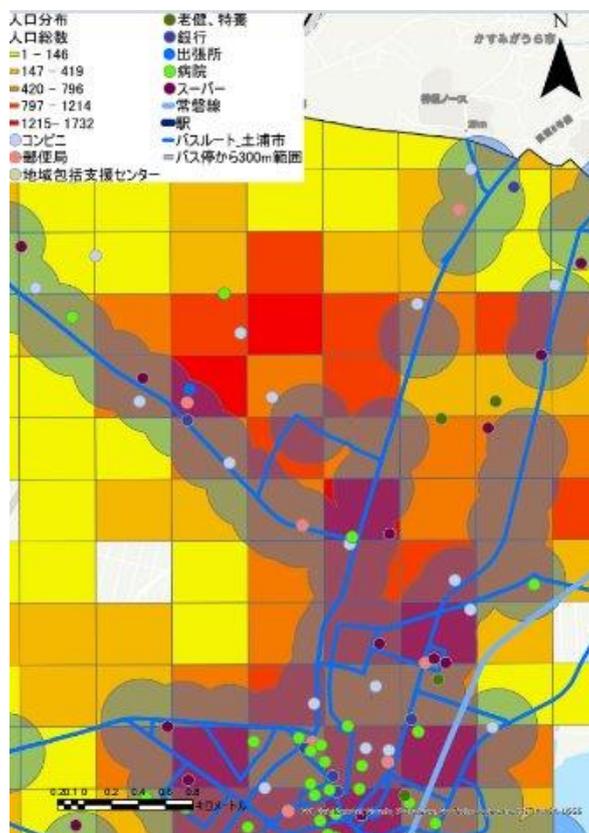


図 1-2.47 都和地域[1]

・誘導区域×公共交通

次に、行政の方針として誘導区域を参照する。図 1-2.48 から、現状では、誘導区域の中に公共交通へのアクセスが悪い地域が散見され、指定された区域に居住を誘導するには、公共交通機関の拡充が必要であると考えられる。

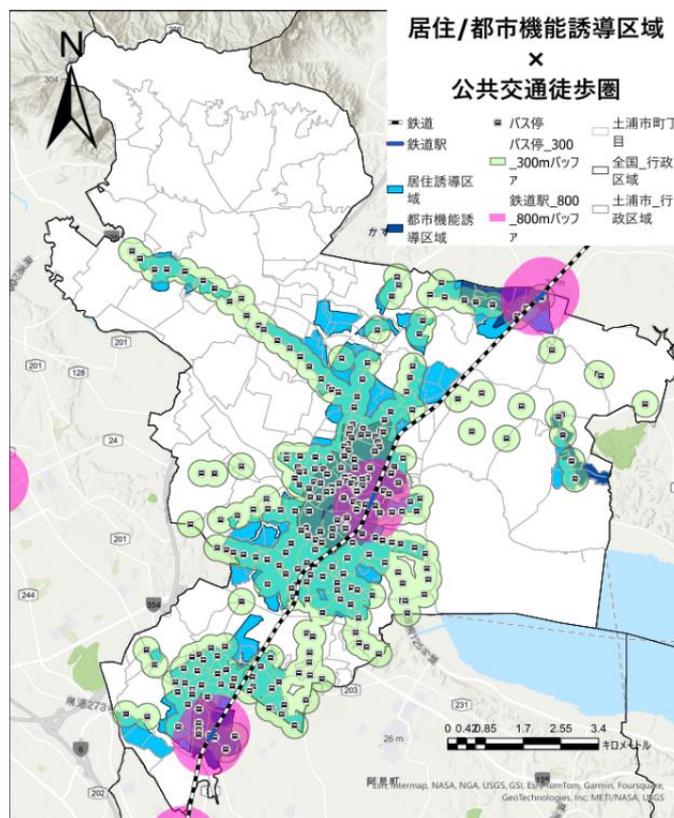


図 1-2.48 誘導区域における公共交通カバー範囲

・まとめ

現在の都市の集積・ネットワークの様子と行政の方針として誘導区域に関して考察した。まず、広域拠点と生活拠点に関する分析から、人口が集積している拠点周辺では、施設と公共交通網の集積が多く見られることが分かった。

人口があまり集積せず薄く広がっている拠点外縁地域では、施設と公共交通のどちらも集積しておらず、生活の上で不便であると考えられる箇所が散見された。このような地域では、採算性の観点から公共交通でのカバーが難しいと考えられる。また、特筆すべき点として、人口が集積しているものの、施設・公共交通の集積が見られない地域が散見されることがあげられる。この地域では、公共交通のカバーの必要性が高いと考えられる。また誘導区域に関して、現状の公共交通網では、区域全体をカバーできていないことが分かった。

公共交通ではカバーできていない現状に加え、現在の公共交通の拡充や代替公共交通機関でのカバーが難しいことが課題として挙げられていたことから、現状の公共交通利便性や行政が立てている方針において、公共交通や施設集積は大きな課題であると考えられる。

1-2-5 まとめ

a. ネットワーク

土浦市における移動は自動車を中心としており、それに伴って渋滞や交通事故などの問題が発生している。また、自動車交通の代替となるはずの公共交通や自転車の利用環境が整っていないのも課題である。

b. 集積

市南西部ではマスタープランで設定された工業拠点と現況が一致していない場所があった。また、中心市街地の商業集積地としての衰退が課題である。さらに、人口の広がりや生活施設の分散によって多くの地域で施設へのアクセスに公共交通機関が必要な状況である。

c. 集積×ネットワーク

施設と公共交通のどちらも集積しておらず、生活の上で不便であると考えられる地域があった。また、人口が集積しているものの、施設・公共交通の集積が見られない地域も見られた。

誘導区域については、現状の公共交通網では、区域全体をカバーできていない。公共交通空白地域における生活利便性の悪さや行政が立てている方針において、公共交通や施設集積は大きな課題であると考えられる。

1-3 住環境

1-3-1 住環境と Well-being

・住環境の概念

浅見氏の「住環境 評価方法と理論」[1]では、住環境を「住居や生活の場を取り巻く生活環境の総体。狭義には物的な住宅まわりの環境、広義には社会的・経済的・文化的な環境をも含む。」と定義している。

また、WHO による「居住環境の4つの概念」は安全性（生命・財産が災害から安全に守られていること）、保健性（肉体的・精神的健康が守られていること）、利便性（生活の利便性が経済的に確保されていること）、快適性（美しさ、レクリエーションなどが十分に確保されていること(教育・福祉等の文化性を含む)と分類されている。

・理想の住環境

各要素別に課題を洗い出す前に、理想の住環境について協議した。私たちにとっての理想の住環境は、「住民の幸福度が高い状態にあること」であると定義し、住民の Well-being を向上させることを、住環境をより良くするための目標とした。

Well-being は身体的・精神的・社会的に良好な状態であることを意味し、現在様々なところで注目されている概念である。例として内閣府が行っている「満足度・生活の質に関する調査全般に」や「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」などが挙げられる[2]。

・世代別で考える Well-being

世代や取り巻く環境によって Well-being の達成要素は異なると考えた。そこで、親子世代（行動範囲が狭く子供の安全を第一に考える層）、働く世代（時間に制約がある中でも物事にバリエーションを求める層）、若者世代（自由な時間が多く楽しさを追い求める層）、高齢者世代（車以外での移動が困難・医療施設が必要な層）の4つの世代に分けてそれぞれの Well-being を達成する要素を列挙し、安全性・保健性・快適性・利便性のどれに当てはまるのかを議論した。その結果を示す。(図 1-3.1、図 1-3.2、図 1-3.3、図 1-3.4)

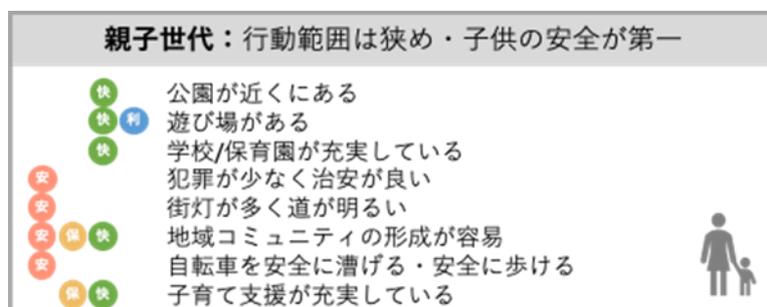


図 1-3.1 親子世代の Well-being 達成要素

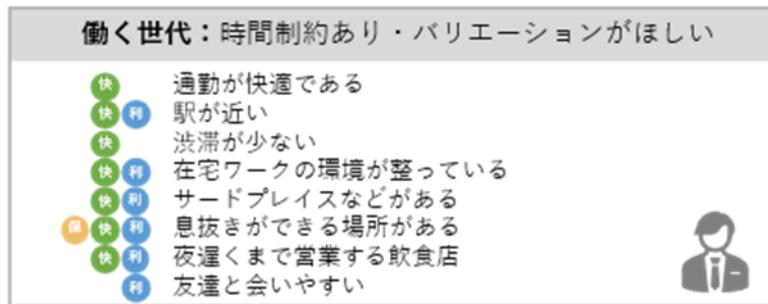


図 1-3.2 働く世代の Well-being 達成要素

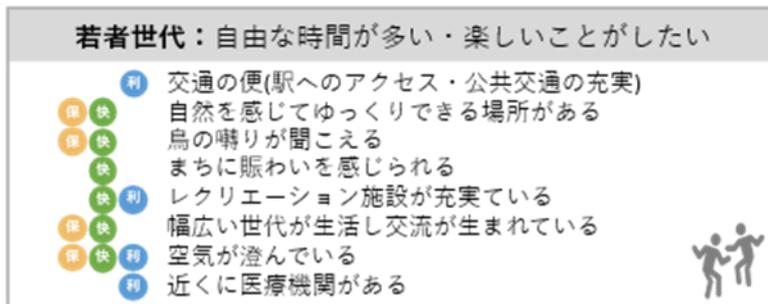


図 1-3.3 若者世代の Well-being 達成要素

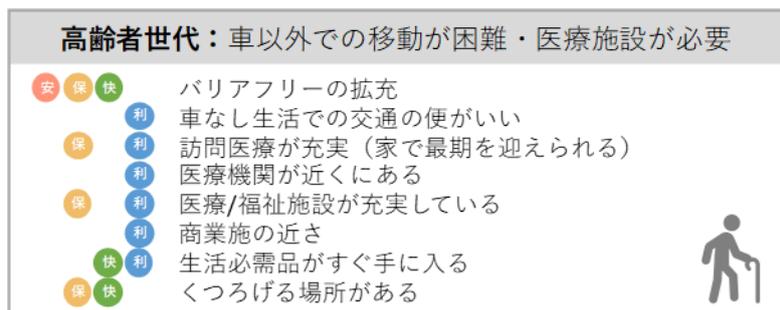


図 1-3.4 高齢者世代の Well-being 達成要素

上記の Well-being を達成するための要素を元に、安全性・保健性・快適性・利便性の3つの観点から、土浦市の住環境の評価を行った。

1-3-2 安全性

・安全性の定義

住環境における4つの要素の中で、安全性は最も基礎となる部分であると考えた。土浦市民の安全性に対する満足度は高い一方で、事故や犯罪の件数は県内最低レベルである。より幸福度の高い住環境を目指すには、生活の基盤となる「安全性」をより向上させるべきだと考え、「人への危害や損害が許容可能な水準(茨城県の平均)に抑えられていること」を安全性が保たれている状態の定義とした。

・安全性の分類

浅見（2001）は、住環境評価の枠組みにおいて安全性の要素を図5のように分解している。災害安全性については他の班がカバーしているため今回は除外して考える。生活安全性は保健性と協議することとした。

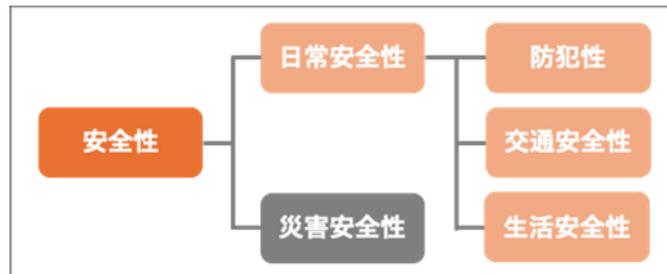


図 1-3.5 安全性の分類

・安全性を評価する際の指標

以下3つの観点で土浦市の安全性について議論する。

- 3 結果
- 3 潜在的な危険性
- 3 対策のための活動

防犯性

・調査結果

R5年の土浦市の犯罪率順位は44市町村中4位であり、図1-3.6より以前から犯罪の数が全国・茨城と比較しても多いことが読み取れる。

2024年10月25日に実施した土浦市役所生活安全課へのヒアリングより、土浦市の犯罪の中で、窃盗が一番多いことが分かった。その一方で、土浦市民満足度調査報告書(令和2年度)[5]より、2020年の「地域ぐるみで取り組む防犯のまちづくり」における満足度が3.28(1:不満、5:満足)であり、2015年から全く変化が見られず、やや高い結果となっていることが分かった。

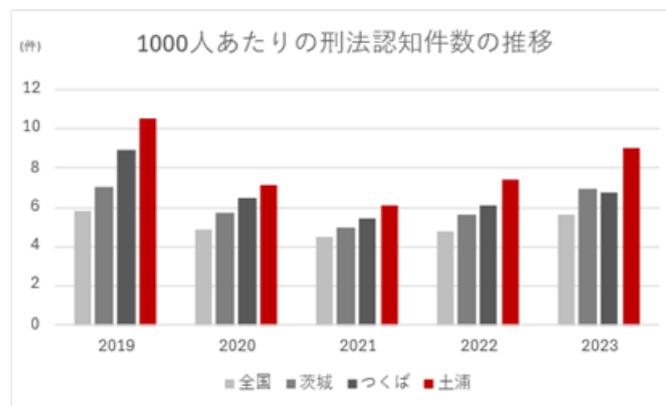


図 1-3.6 1000 人あたりの刑法認知件数の推移[3][4]

・潜在的な危険性

第二期土浦空き家等対策計画[6]より、管理不全の空き家が計 247 件あることが分かった。現地見学でも、管理が十分に行われていない空き家を複数確認した。図 1-3.7 に示すのは管理不全空き家の一例であり神立駅周辺で発見した。特に災害時などは管理不全の空き家が倒壊することで人々に危険が及ぶ可能性が高いと感じた。



図 1-3.7 神立駅周辺の空き家

・対策のための活動



図 1-3.8 土浦市が設置している防犯カメラの位置

土浦市では、図 1-3.8 に示す 30 ヶ所に計 60 台の防犯カメラを設置している。特に土浦駅周辺などの人通りが多い場所に集中させている。ヒアリングより、犯罪抑止よりも犯人追跡が目的であることが分かった。

空き家については、空き家バンクの設置や空き家対策電子書籍の提供、相談会開催などの対策を行い、土浦市のホームページなどで情報提供をしている[7]。

・現状から考えられる課題

●土浦市として「犯罪」に対しての意識が薄い

<理由>

土浦の刑法認知件数は 2021 年以降増加し続け、増加率も高い。その一方で防犯まちづくりの満足度が 2015 年の調査から全く変わらずやや高い結果であった。全 53 項目のうち、前回の結果から 0.01 ポイントも変動がなかったのは防犯まちづくりを含む 2 項目のみであり、住民らがあまり防犯に対して関心がない可能性があると考えた。また、担当者の「現状で具体的な目標数値はなく、費用対効果が見込みにくい分野のためお金をかけることが難しい」という意見から、行政側が防犯のために新しい取り組みをしていないことも考えられる。

●空き家対策への取り組みの効果が薄い

<理由>

空き家バンクの登録件数は現状 1 件のみであり、一昨年度の同演習の資料より、2022 年度時点でも 1 件であることが分かった。登録件数に変化が見られないにも関わらず、政策として空き家バンクを掲げ続けている点が課題だと感じた。また、相談会の開催については現状 1 回しか開催されておらず、目標値(3 回/年)を満たしていない。

交通安全性

・結果

警察署別交通事故発生状況[8]より、土浦市は茨城県内でも交通事故が多いことが分かった。県内の順位を以下に示す。

交通事故発生件数：ワースト4位(331件)

死亡件数：ワースト5位(5件)

負傷者数：ワースト5位(432件)であった。

また、いばらきデジタルまっぷ[9]より取得した事故が発生している場所を地区ごとに示す。また、実際に事故現場に行き、現地で撮影した写真も合わせて提示する。

<北部>

図1-3.9に示すのは交通量の多い工場密集地の交差点付近であり、交通量が多いことが要因だと考えられる。

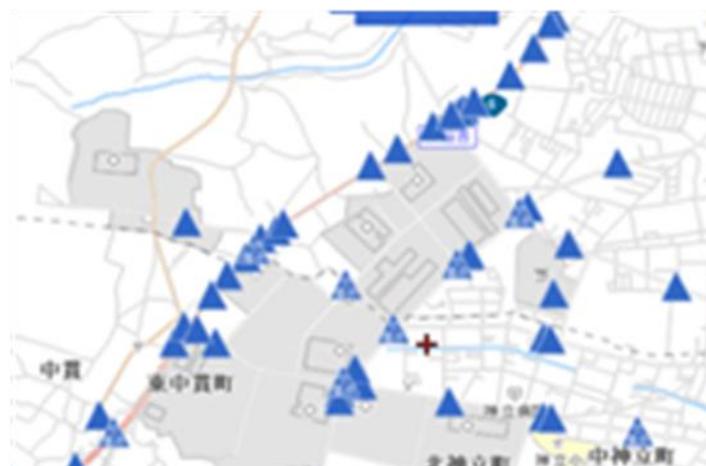


図 1-3.9 北部の事故発生地域（東中貫街）[8]

<中部>



図 1-3.10 中部の事故発生地域（土浦駅） [8]

図 1-3.10 に示すのは土浦駅周辺であり、狭く見通しの悪い道や停止車両が多く自転車道が塞がれていることが分かった。

<南部>



図 1-3.11 南部の事故発生地域（バイパス） [8]

図 1-3.11 に示すのは土浦バイパスを降りた直後の交差点であり、道が複雑に交わっている上に見通しが悪く、さらに信号がすぐにあるため車が溜まりやすいことが要因だと考えられる。

・潜在的な危険

神立駅周辺では、住民が大通りで横断歩道を使用せず乱横断をする人が多数見られた。図 1-3.12 に示すように歩道の幅員が狭く車との距離が近く、現地の方は自転車と対向車が同時に来ると避けることが難しいと話していた。また、実際に歩いてみると歩行者目線では車とぶつかりそうで恐怖を感じた。

荒川沖駅周辺については、住民へのヒアリングより、花室川沿いの道路が狭く路面が悪いために相互通行ができず、地元では暗黙の了解で一方通行となっていることが分かった。夏

場は腰辺りまで草がのび見通しが悪く危険だということも分かった。

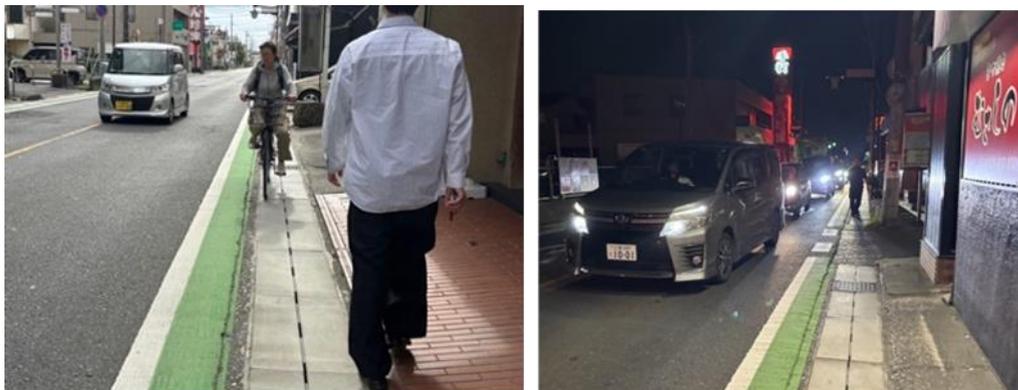


図 1-3.12 神立駅周辺の道路

・対策のための活動

ヒアリングより、生活安全課が最も力を入れている取り組みは、自転車乗車用ヘルメット購入費の一部補助であると分かった。これは最大 2000 円までを市が負担する制度である。現在までの申請件数は計 91 件で、うち 80%が高齢者からの申請であった。

また、年に 4 回交通安全運動の期間を設けイベントを行ったり、毎月交通安全の日や高齢者事故ゼロの日を設けたりしている。

・現状から考えられる課題

●事故が多い層・減らしたい層に対策が届いていない

<理由>

生活安全課へのヒアリングより今後自転車のまちとして土浦を発展させたいこと・高校生と高齢者の自転車事故が多く減らしていくことが目標だということが分かった。今一番力を入れて取り組んでいるヘルメットの補助金申請は申請数が少なく、そのほとんどが高齢者層の利用のため、若年層にもっと広める必要性を感じているが現状は広報誌のみの宣伝であることが分かった。対策を届けたい層に十分に届けられるような仕組みや取り組みを考える必要があると感じた。

・まとめ

犯罪件数が多いにも関わらず犯罪が多い地域であることを自覚していない。また、犯罪予防の対策があまりなされておらず、土浦市として犯罪に対しての意識が薄いこと、管理不全の空き家があり地区ごとでの取り組みの差が激しい上に対策への取り組みの効果が薄いこと、交通事故件数が多いにも関わらず事故が多い層・減らしたい層に対策が届いていないことが課題として挙げられた。

1-3-3 保健性

・保健性とは

保健性を肉体的・精神的に健康が保たれていることと定義し、保健性を環境保健性と健康保健性に分け、健康保健性からさらに肉体的健康と精神的健康に分けた。環境保健性の要素として、水質 悪臭 騒音 日照 大気環境 土壌汚染 電磁波 光害 健康保健性は、医療・福祉サービス（肉体的健康）コミュニティの快適性（精神的健康）を調査した。

・世代ごとのウェルビーイングの条件と保健性の評価指標

世代ごとのウェルビーイング条件と保健性の住環境の評価指標を照らし合わせてみると図 13 のようになり、赤字で示しているのは、世代で共通するものに考えられるものである。全世代共通項目は環境保健性で、高齢者は健康保健性の医療・福祉・バリアフリー・コミュニティ確保となる。

・課題の定義と保健性の要素

	高齢者	働く人	親子	若者
公害防止	空気が澄んでいる	空気が澄んでいる	空気が澄んでいる	空気が澄んでいる
伝染病予防	訪問医療の充実 医療/福祉施設の充実 医療機関が近くにある			
自然環境の保護	クリア○			
生活安全性 バリアフリー化	バリアフリーの充実			
コミュニティの 快適性	良好なコミュニティ の確保			
指標以外の項目 (快適性・利便性の項目)	くつろげる場所がある	息抜きができる 場所がある	子育て支援が 充実している	

図 1-3.13 世代ごとの Well-being の条件と住環境の評価指標[10]

課題の絞り込み条件は土浦市が行った R2 土浦市民満足度調査報告書[10]から調査された 53 指標から重要度 3.8 以上に設定する。全世代共通の「空気が澄んでいる」は環境保健性であり満足度を 3.1 以下、高齢者に当てはまる項目は健康保健性であり満足度を 3.3 以下に設定した。

この基準値の設定理由として、健康に関して最低限必要なものと考えられる環境保健性については 3.1（市が基準とする満足度の値）とし、健康にプラス α の価値をもたらすものについては、3.3（医療、福祉、コミュニティの快適性など）とした。

以上より調査する要素として環境保健性から「水質」「悪臭」、健康保健性の肉体的健康から「医療・福祉」「バリアフリー」、精神的健康から「コミュニティの快適性」とする。

・環境保健性：水質

〈現状〉

霞ヶ浦の現状として、生活排水などから汚染物質が川、湖に流入し、富栄養化、それによってアオコが大量発生し、景観悪化、悪臭、レジャー障害を引き起こすという過程である。霞ヶ浦の水質を測る指標として、COD、リン、窒素、BOD などがあるがこれらの数値のうち、環境基準を満たしている年は過去一度も無い。全窒素と全リンは、8期計画目標値を達成したが、長期的に見ればどの数値も横ばいである。富栄養化を起こす原因であるこれらの物質は、流域人口93万人の生活排水、工場・事業場、畜産、農地などから排出されている。

〈市の取り組み〉

土浦市へのヒアリングから、長期的には、現在の施策や浄化機械の導入などで継続的に水質改善を図る方針でいるが、中短期的には生活排水システムの転換に注力していると伺った。生活排水システムの中で汲み取り式、単独処理浄化槽による一人当たりのBOD排出負荷量は公共下水道に比べて、約40倍の量になる。汲み取り式と単独処理浄化槽を下水道に転換するため、市では補助金制度を用いているが、なかなか進んでいないというのが実態である。

〈市民の意見、実態〉

霞ヶ浦に対する市民の認識は第三期土浦市生活排水対策推進計画[11]から、汚れていると感じる人が60%以上と多く、浄化啓発イベントの参加率・知名度がともに低い状況にある。市民の満足度調査でも、湖・川に対する施策の満足度は低く、市民は霞ヶ浦流域に関して不満を抱いていることが分かる。

〈課題〉

短期的課題として市民の環境意識の向上、市の援助体制・広報改善が考えられる。中長期的課題として、生活排水システムの改善、霞ヶ浦に対するイメージの払拭と考えた。

〈目標の設定〉

最後に、私たちは水質の改善目標値として、pH5.8～8.6を設定する。これは、今年のトリアスロンフェスタにてpH値が遊泳用衛生基準[12]から外れたことでレジャー障害を引き起こしていることから、水質の改善目標値としてトリアスロンが実施できる基準の値を目標値とした。

健康保健性：肉体的健康

・医療・福祉サービス

〈現状〉

医療福祉サービスについて、地域医療情報システム[13]から、土浦市の医療福祉介護サービスの需要は増えると予想されており、満足度[10]を見ると、高齢者への医療福祉サービスが、他の医療関連の項目と比べると低い値をとっている（図1-3.14）。

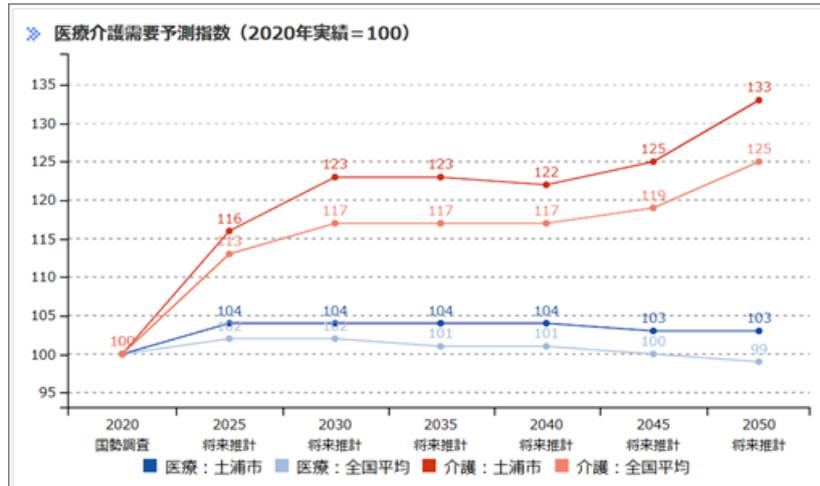


図 1-3.14 医療需要予測[13]

〈市の取り組み〉

土浦市は、在宅医療ガイドブック[14]の策定、土浦ふれあいネットワークプランの策定などを行っている。在宅医療、訪問介護型施設の場所は図 1-3.15 に示す。

〈市民の意見、実態〉

土浦市ふれあいネットワークプラン[15]から、訪問介護サービスが不足していることがわかり、地区別で見ると二中地区、都和中地区で満足度が低く、地域の中で施設数やサービスに格差が生じている(図 1-3.15)。

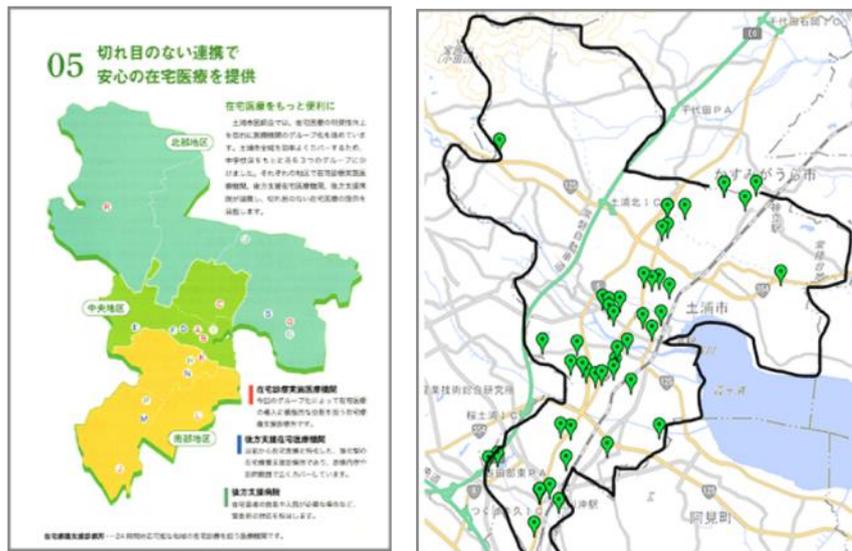


図 1-3.15 在宅医療・訪問介護マップ[14][15]

〈課題〉

訪問介護の需要に比べてサービス、施設が不足していることが分かった。特に二中地区、都和中地区において介護サービスの向上、改善が求められる。

〈目標の設定〉

他の医療に関する項目の満足度が概ね 3.3 であること、健康にプラス α の価値をもたらすものなので、満足度 3.3 を目指して、在宅医療・訪問介護の促進によって地域格差の是正を行うべきだと考える。

2.5.2 バリアフリー

〈現状〉

バリアフリーの現状として、バリアフリー基本構想で定められた重点整備地区の策定とバリアフリーを導入する経路の選定で決められた区域を、事業者別で担当している。事業着手率[16]は土浦駅周辺、神立駅周辺は 70%以上で進んでいるが神立駅周辺は 50%以下と低い値となっている。土浦駅、神立駅では駅の大規模改修と共にバリアフリーの整備がなされたが、荒川沖駅は未改修のため事業着手率が低い値となっている（図 1-3.16）。現地調査からは、どの駅も基本的なバリアフリーは満たされていると感じた。

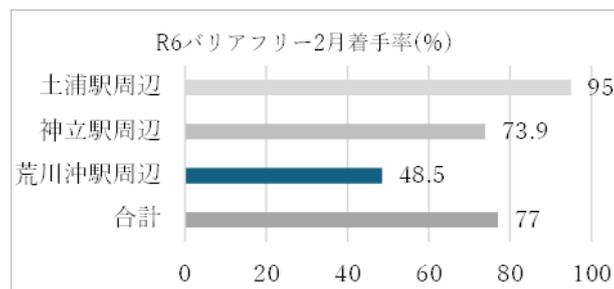


図 1-3.16 R6 バリアフリー2月時点着手率(%) [16]

〈市の取り組み〉

市は、バリアフリー推進協議会での特定事業の推進や、バリアフリー教室の開催を行っている。

〈市民の意見、実態〉

市民への満足度調査から、バリアフリー整備の項目は、H27年からR2年の数値の変化は非常に小さく、全体の満足度でワースト三位¹となっている。

土浦市へのヒアリングでは、ソフト面のバリアフリーに力を入れていることや、茨城県主体の事業が進んでいないことや、古いバリアフリーの更新が必要であると伺った。

〈課題〉

高齢化が進む中で茨城県と協力して未着手のバリアフリーの取り組み（駅周辺道路など）や、バリアフリーの更新が必要だと考える。

〈目標の設定〉

住民の満足度を 3.3 に向上させる。

健康保健性：精神的健康

〈現状〉

土浦市民の精神的健康の現状について第三次健康つちうら 21[17]では成人でストレスを感じている割合は H30 で 80% を超え、また、相談相手がいない割合[17]も同じように増え、20% を超えている。よってストレス発散ができたり相談相手との交流ができたりする場が必要であると考え。交流拠点の可能性については、「高齢者のウェルビーイングを高める項目」で挙げられていた「高齢者や障害者の生活の場の提供」[10]や、第 5 次土浦生涯学習推進計画[18]より公民館利用者の目的として「心身の健康を保つ」「友人を得る・交流」が最も多い回答となっている。

以上より公民館などの交流拠点は市民満足度 UP や高齢者・障害者の健康増進、ストレス発散の場、交流の機会増加につながる。

〈市の取り組み〉

土浦市では 8 つの中学校区にひとつずつある市民公民館に関して、地元住民で呼応精される地区市民委員会の力を借りながら運営、また土浦市で活動している市民活動団体・活動をまとめて見られるサイトを運営している。

〈市民の意見、実態〉

公民館利用者の年齢層は 60 歳以上が 80% 以上と偏っていること[18]や、過去一年間の公民館活動参加率が 30% 以下[18]と低い(図 1-3.17)。2024 年 10 月 30 日に土浦市役所にてヒアリングを行った際には、公民館の運営を市民と共同に行っているからこそ市民・役所のリソース不足かネックであると伺った。

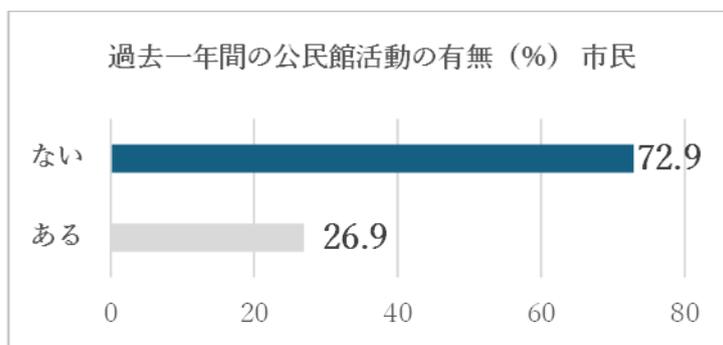


図 1-3.17 過去一年間の公民館活動参加率[18]

〈課題〉

公民館などの交流の場は、ストレス発散・悩みを相談できる場、市民満足度上昇などの潜在能力はあるが、運用の人的、金銭的リソース確保や多様な交流が生み出せるような活用形態や運用方法に課題がある。

〈目標の設定〉

「高齢者や障害者の生活の場の提供」項目の満足度 3.3 に上昇させる、精神的健康が増進されるような活動の増加。

1-3-4 快適性

・快適性とは

私たちの班では、快適性は「生活に+ α であるといいこと」と定義した。浅見泰司編(2001)「住環境-評価方法と理論」[19]では快適性を大きく人為的環境と自然環境の二つに分け、街並み景観、都市空間の開放性、迷惑施設との隔離、自然環境の快適性の四つの評価指標を設けていた。そこで、私たちの班では、Well-being の条件について考えた際に、「息抜きできる場所がある」や「子供を遊ばせる場所がある」といった条件が考えられたため、レジャー施設の充実という評価指標を追加した。

・世代ごとのウェルビーイングの条件と快適性の評価指標

次に私たちの考える Well-being の条件を満たすことは住環境の快適性を改善することにつながっているのかを確かめるために、浅見泰司編(2001)「住環境-評価方法と理論」[19]で使われる快適性の評価指標と Well-being の条件を照らし合わせた。

快適性評価指標	Well-beingの条件
街並み景観	街に賑わいを感じる (若者世代)
都市空間の開放性	自然を感じてゆっくりできる場所がある (若者世代)
迷惑施設との隔離	くつろげる場所がある (高齢者世代) 息抜きできる場所がある (働く世代)
自然環境の快適性	自然を感じてゆっくりできる場所がある (若者世代)
レジャーや娯楽の充実	息抜きできる場所がある (働く世代) 子供を遊ばせる場所がある (親子世代) 街に賑わいを感じる (若者世代)

図 1-3.18 評価指標と Well-being の条件[20]

結果は図 1-3.18 のようになり、私たちの考える Well-being を実現することは住環境の快適性の向上につながるということがわかった。

・課題のピックアップと快適性の要素

次に土浦市としての課題を見つけるために、令和二年度市民満足度調査[20]の結果を用いて、快適性において満足度が低い項目をピックアップした。

満足度調査の項目と Well-being の対応とその項目の満足度の結果は図 1-3.19 のようになった。ここで、すべての項目の満足度の中央値が 3.1 であったことから、課題の優先度をつけるために、満足度 3.1 を基準に、3.1 より満足度が低い項目を課題としてピックアップした。その結果から私たちの班では、緑地、公園、レジャーの三つの評価指標で課題の抽出を行うこととした。

満足度	快適性の Well-beingを高める項目
3.23	騒音や振動が少ないなどの静かな環境の確保 (Well-being：くつろげる場所、息抜きができる場所)
3.04	まちや自然の景観の向上 (Well-being：自然を感じてゆっくりできる場所)
2.82	公園、子どもの遊び場などの整備 (Well-being：子供が遊べる場所)
3.42	空気のきれいな良好な環境の保全 (Well-being：自然を感じてゆっくりできる場所)
2.49	中心市街地のにぎわい対策 (Well-being：街に賑わいを感じる)
3.06	まちの風紀や雰囲気 (Well-being：街に賑わいを感じる、自然を感じてゆっくりできる場所)

図 1-3.19 Well-being とその満足度[20]

・緑地

現在土浦市の緑被率は 58.1%と全国と比較して高い値となっている。しかし、この値は森林や畑を含んだ値であるため快適性の評価指標として緑被率の値を用いるのは適切ではないのではないかと考えた。そこで、今回はより市民の生活感に近い緑視率の値を調べることで、土浦市の緑地を評価した。また、参考文献[21]や自分たちが生活している中での体感から「整備された緑地の緑視率が 25%以上あること」とした。

<荒川沖駅>



図 1-3.20 荒川沖駅

緑視率は約 15.8%[22]となり低い値。駅前以外に緑地はほぼない(図 1-3.20)。

<中の杜>



図 1-3.21 中の杜

緑視率は約 18.6% [22] と全体的に高い値となっていたが、一部整備されていない緑地があった(図 1-3.21)。

<永国台>



図 1-3.22 永国台

緑視率は約 21.4% [22] と比較的高い値となっており、緑地も整備されていた(図 1-3.22)。

<藤沢>



図 1-3.23 藤沢

緑視率は約 25.4%[22]と高い値となっていたが、主な緑地は森林や荒地などで整備されていない箇所が多くあった。(図 1-3.23)

これらの緑地に対して土浦市は、市が保有している緑地は市からの委託によって管理しており、私有地の緑地に関しては市から干渉することはないという現状である。また、緑地管理の基準は定めておらず、地域住民からの意見があればその都度対応する形をとっている。これらのことから、適切な緑地管理の基準が策定されていないことによる緑地不足や緑地の整備不足が課題であり、景観向上や安全性の確保を目指した管理基準の策定と自治体による管理の推進が必要であると考えた。

・公園

現在土浦市の市民一人当たりの都市公園の面積は 6.08 m²と国の平均 (10.8 m²) や県の平均 (10.1 m²) と比較すると低い値となっている。

図 1-3.24 から見てみても一部南部地域や中央部に都市公園が少ないことがわかる。公園に対して土浦市は市が保有している公園は年に二回程度整備を実施しており、分譲公園はその地域の住民や自治体での管理を依頼している。また、新しい公園を造る計画はあるが用地、コストの問題からできていないという現状である。これらのことから、人口量に対して公園が少なく整備がされたい公園も多いということが課題である。

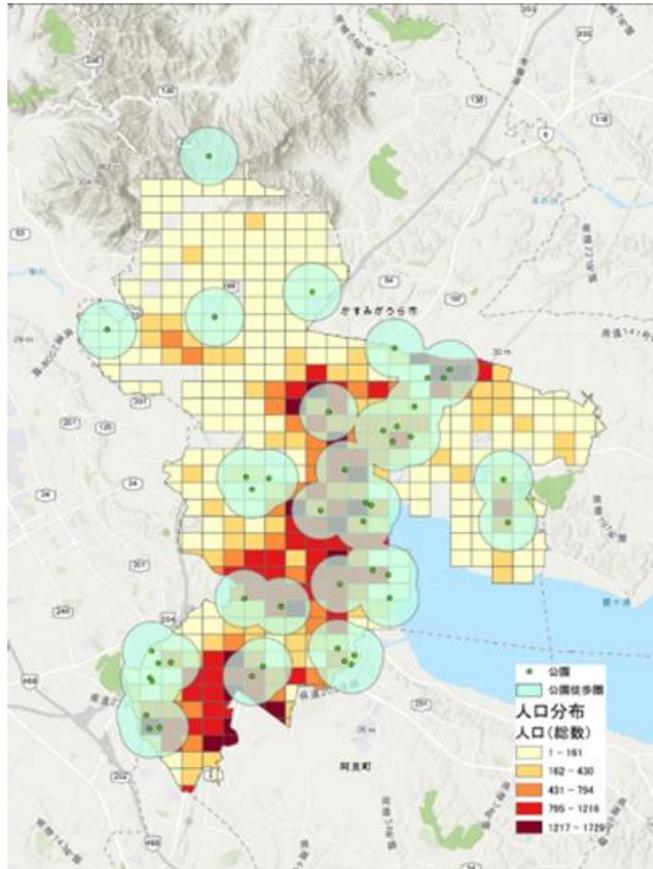


図 1-3.24 人口と徒歩圏内公園分布

・レジャー施設

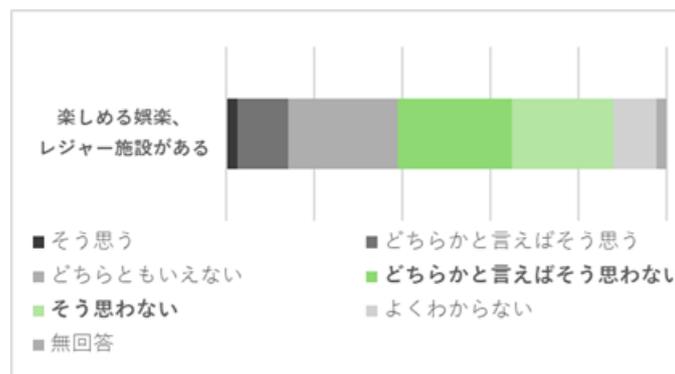


図 1-3.25 娯楽・レジャーに対する満足度[20]

レジャーについて、令和二年度市民満足度調査[20]を見ると図 1-3.25 のような結果となっており、「楽しめる娯楽、レジャー施設があるか」という設問の回答結果が、「どちらかと言えばそう思わない」と「そう思わない」の合計が 49%となっており、市民はレジャーの充実に不満を抱いていることがわかった。

そこで、土浦市役所の観光商工課の方にヒアリングを行ったところ、市役所としては民間活力を導入した霞ヶ浦総合公園の整備や霞ヶ浦や筑波山などの豊かな自然環境を活用した「りんりんロード」というサイクリングロードの整備を行っているという回答を得た。また、市民はレジャー施設の充実度の問題に対して、具体的に欲しい施設の要望をしているわけではないということもお聞きした。これらのことから、市の行っている政策が市民の求めるものとあっていないことが考えられた。

したがって、私たちはレジャーの充実度について、市と市民の意思疎通がうまくいっておらず、適切な政策が行えていないという課題を考えた。

1-3-5 利便性

・利便性とは

利便性をどんな世代の人も便利に暮らすことのできるものと定義し、日常生活利便、各種施設利便、交通利便、社会サービス利便の四つのカテゴリ[23]に分けた。

・世代ごとのウェルビーイングの条件と利便性の評価指標

この評価項目において、世代ごとに考えると、共通して重要な項目もあれば、世代に特化した項目もある。例えば、高齢者においては、交通利便性や各種施設へのアクセスのしやすさがウェルビーイングの維持において重要である(図 1-3.26)。

評価指標	満足度	施策項目	Well-beingの条件
日常生活	3.00	幹線道路や身近な生活道路の整備	
各種施設	3.15	商店やマーケットでの日常の買い物	生活必需品がすぐ手に入る (全世代)
	3.28	病院・診療所などの医療施設や診察体制	医療・商業施設が近くにある (全世代)
	3.09	地域における子育て支援の充実	学校・保育園・公園が充実している (親子世代)
交通	2.79	中心市街地の駐車場	公共交通機関が充実している (高齢者世代/若者世代)
	2.62	バス路線や鉄道などの公共交通網	駅へのアクセスが良い (働く世代/若者世代)
社会サービス	3.15	高齢者の保険・医療・福祉サービス	訪問医療の充実 (高齢者世代)

図 1-3.26 土浦市満足度調査と Well-being の条件[23]

・市民満足度・課題定義

課題の絞り込みは、土浦市が実施した満足度調査[24]から、重要度が3.8以上で、満足度が3.3以下の項目を対象とした。これに基づき、ウェルビーイングの条件と照らし合わせた結果、利便性に関連する課題が表のとおりになった。また高齢者の福祉等のサービスについては保険性と内容が重なるため、扱わないこととする。

・調査手法

利便性についての評価の際に、ArcGISを活用した分析を実施した。500m人口メッシュデータを活用し、各種施設からの一定距離のバッファを用いて、人口の分布とともに各種施設へのアクセスのしやすさを可視化した。また、土浦市は車社会であることより、徒歩圏のほかに自動車圏についても設定した。徒歩圏を800m[25]、自動車圏を4.3km[26]とした(図1-3.27)。

施設	バッファ半径	年齢区分
コンビニ	800m	全年齢
バス停		
公園		
医療機関		
市役所・公民館・集会所		
スーパー	800m(4.3km)	
保育施設・幼稚園	800m	0～14歳
小中学校		
高齢者福祉施設	800m(4.3km)	65歳以上

図 1-3.27 施設ごとの徒歩圏、自動車圏の使い分けと人口メッシュの年齢区分[25][26]

・商店やマーケットでの日常の買い物

土浦市内においては、1-3.28より新治地区やおおつの地区、中地区周辺においてはスーパーが徒歩圏にないため、主に車でのアクセスが必要となる。自動車圏内では、市内全域をカバーしているが、車を持たない高齢者などの市民にとってはアクセスが難しい。新治地区から近い「さんあびお」や、中地区周辺のカスミでは直通のバスが通っているが、バスの本数は限定的であり、往復のバスの時間を待つ必要があることや、バスの利用できる時間が限られてしまうことが問題であり、これらの地区のスーパーマーケットの不足や車を持たない人に対する移動手段の確保が課題となる。また、図1-3.29よりコンビニは市内全域に広がっており利便性向上につながっているものの、一部の人口集中地域において徒歩圏外になっているエリアが存在している。

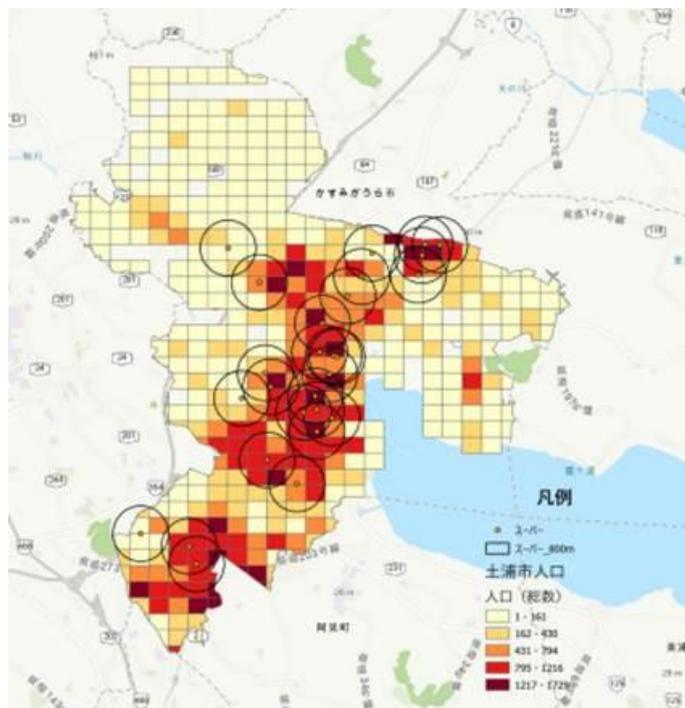


図 1-3.28 スーパーマーケットの配置

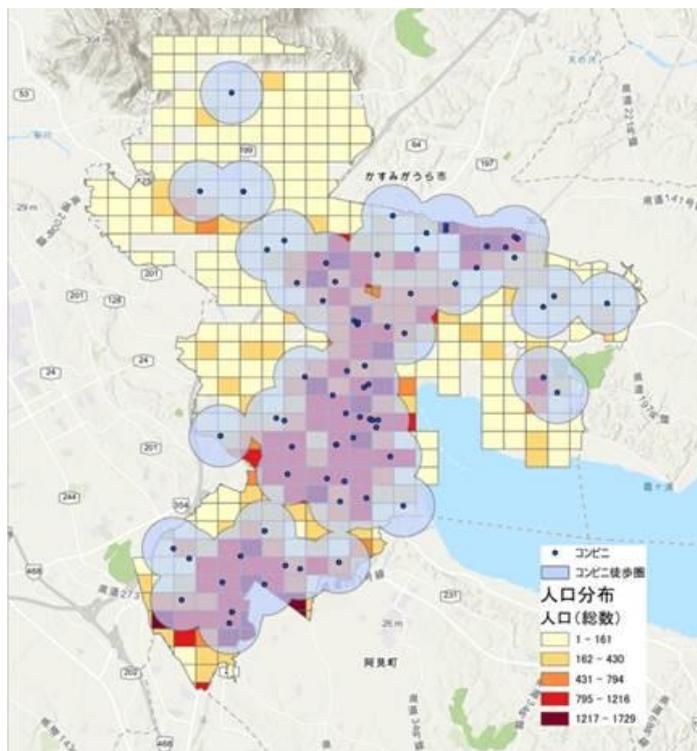


図 1-3.29 コンビニエンスストアの配置

・公共交通網について

路線バスのバス停と鉄道駅について ArcGIS による分析をした。バス停は主に新治地区で不足しており、徒歩圏内にバス停がない地域が存在している(図 1-3.30)。しかし、新治地区では過去に3年間バスの運行があったものの、収支率が10%以下とかなり低かったため住民の選択により廃線となっている。時間帯や場所によっては時間当たりの本数が少ないことが問題であるといえる。また、市内には JR 常磐線の土浦駅、荒川沖駅、神立駅がある。それぞれの駅は各種のバス路線の発着地点となっている。そのため、バスを利用できれば自動車がなくともアクセスしやすくなっている。さらに、他の交通サービスとしてキララちゃんバス、つちまるバス、のりあいタクシー土浦が提供されている。これらのサービスについても時間当たりの運行本数の少なさが問題となっている。以上から、場所や時間帯によってはバスの運行本数が少なく、待ち時間が長くなってしまうことが課題であると考えた。

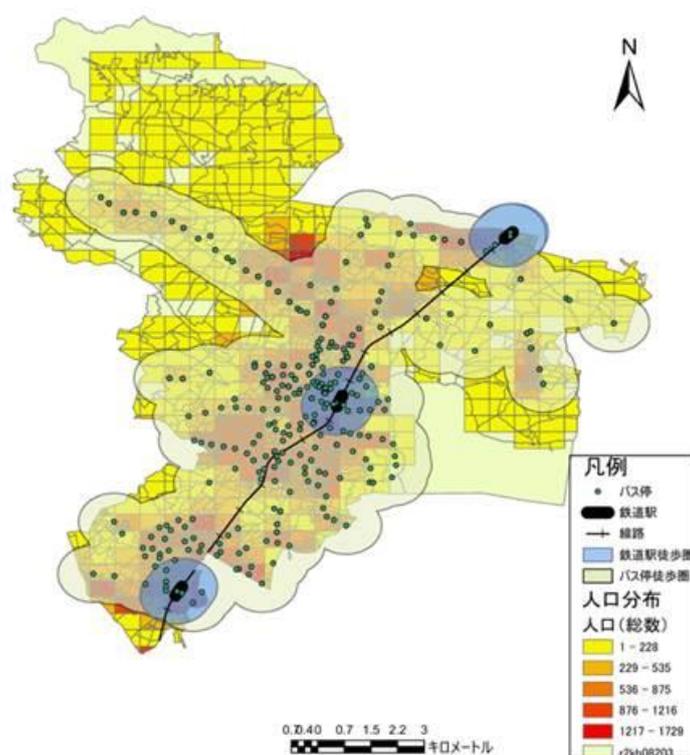


図 1-3.30 バス停・鉄道駅の配置

・中心市街地の駐車場

ウェルビーイングの項目の一つである駅へのアクセスのしやすさにおいて、中心市街地の駐車場の整備は重要な要素である。土浦駅では徒歩2分以内に大型駐車場が整備されており(図 1-3.31)、パーク&ライド優待などの施策も実施されていて、車から駅への導線が確保されている。一方で、荒川沖駅周辺では駅前の駐車場の規模が小さかったり、個人経営の駐車場などがあつたりして、現地見学の際には駅周辺で車の混雑が見られた。駅利用者の増

える時間帯にはさらなる混雑や、駐車場が点在していることにより利用者の混乱を生み出すことが予想される。駅周辺の駐車場を規制していくことが課題として挙げられる。



図 1-3.31 土浦駅での駐車場整備[27]

1-3-6 世代別の課題の重要度

最後にそれぞれの要素で世代別に課題の重要度を考えた。その結果を図 1-3.32 に示す。(ピンク：安全性、黄：保健性、緑：快適性、青：利便性)ハートの大きさが重要度の高さを示しています。親子は安全性、働く世代は利便性、若者世代は快適性、高齢者世代は保健性が最も重要な要素だと考えた。

- 親子世代：子供が安全に生活できる環境を望んでいることや、行く場所の選択肢が限られているなかでも子供として楽しい空間を共有したいことから、安全性が最も重要な要素だと考える。
- 働く世代：限られた時間で快適な環境を求めていることや、生活の中で+ α となる要素が欲しいことから利便性が最も重要な要素だと考える。
- 若者世代：自由に使える時間が多く行動範囲が広いことや、友達と楽しいことをしたいということから、快適性が最も重要な要素だと考える。
- 高齢者世代：医療・福祉サービスが最も必要な層であること、車移動が不可な場合も多く、施設へのアクセス・医療福祉サービスが充実していることが重要だと考えるので、保健性が最も重要な要素だと考える。

調査している中で、要素を横断しているウェルビーイングの条件も多くあったため、住民のウェルビーイングを高めるためには、ただ要素別に考えるだけではなく、分野横断的に課題を解決していくべきだと考えました。



図 1-3.32 各世代の課題の重要度

1-4 産業振興・観光

1-4-1 はじめに

土浦市の産業・観光について現状把握を行い、土浦市都市計画マスタープラン、土浦市の取り組みを調べ、現在土浦市が認識している課題と新たに発見した課題について言及する。

1-4-2 観光

現状把握

観光入込客数を見ると、小町の里では増加しているが土浦全国花火競技大会ではやや減少している。小町の里ではハイキングコース、蕎麦屋が人気であることが集客要因になっていると考えられる。

図表－本市の観光入込客数の状況【主要調査地点別及びイベントの内訳】



資料：「茨城県観光客動態調査地点別集計表」より作成

図 1-4.1 観光入込客数[2]

次に、土浦全国花火競技大会の開催実績を調べた。

2018年：強風により花火が落下し、観客負傷のため途中で打ち切り。

2019年：花火の落下による負傷者発生でプログラムに遅延が生じ、すべての花火を消化できず終了。

2020年：コロナのため中止。

2021年：コロナのため中止。

2022年：無事終了。

2023年：花火の落下はあったものの無事終了。

2024年：雨天により中止。

不安定な開催実績から花火大会への不安感が増し、信頼が薄れているため観光入込客数が減少傾向にあると考えられる。

宿泊者数もコロナ以前は徐々に上昇していた。しかし、茨城県の観光客宿泊率は約 14%のため、県内では宿泊者が少ない市であると言える。「RESAS 地域経済分析システム 観光マップ 目的地分析」によると、土浦を訪問する人はイオンモールを目的地とする人が一番多いことが分かった。来訪者の訪問目的は、1 位が観光、2 位がイベント参加・観覧、3 位が食事・グルメで上位項目は観光に近い目的となっている。さらに、来訪者の印象に残った場所を調べると、1 位が霞ヶ浦総合公園、2 位が上高津貝塚、3 位が霞ヶ浦環境科学センターだった。1 位の霞ヶ浦総合公園を詳しく調べてみると様々な施設があり、子供から高齢者の方まで居心地よく過ごせる公園であることが分かった。

次に土浦市の観光資源の一つであるサイクリングに着目して調べた。茨城県にはつくば霞ヶ浦りんりんロードという全長約 180km あるサイクリングコースがある。赤い線で囲まれているのが土浦市だが、サイクリングコースの中心にあるため休憩所として土浦りんりんポートなどが設置されたと考えられる。

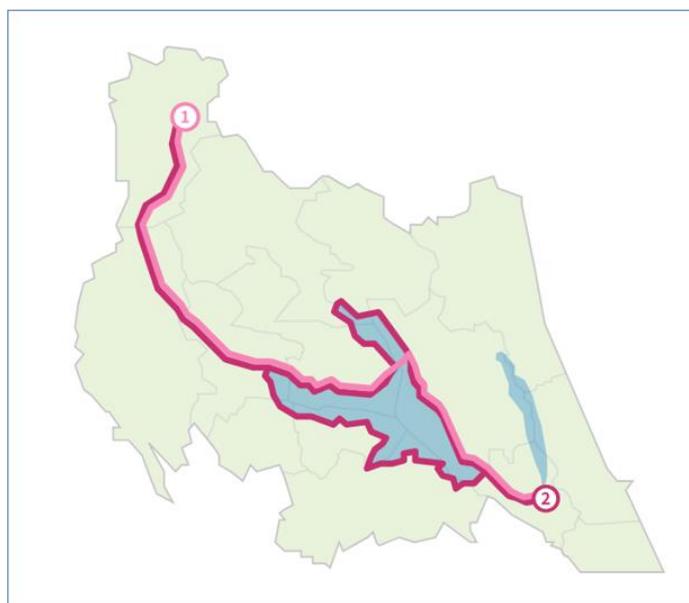


図 1-4.2 つくば霞ヶ浦りんりんロード[8]

土浦市民限定の令和 4 年に自転車利用に関するアンケートによると、りんりんポート土浦やりんりんスクエア土浦はかなり認知されているが、それ以外のサイクリングに関するものの知名度が低い。また、市民はサイクリング目的の訪問者が増加することを望んでいることがわかる。令和 4 年に行われたサイクルツーリズムに関するアンケートによると、レンタサイクルの貸し出し数もサイクル施設利用者数も計画初年度の平成 31 年と比べてかなり上昇している。特にレンタサイクルの貸し出し数は目標をすでに超えている。

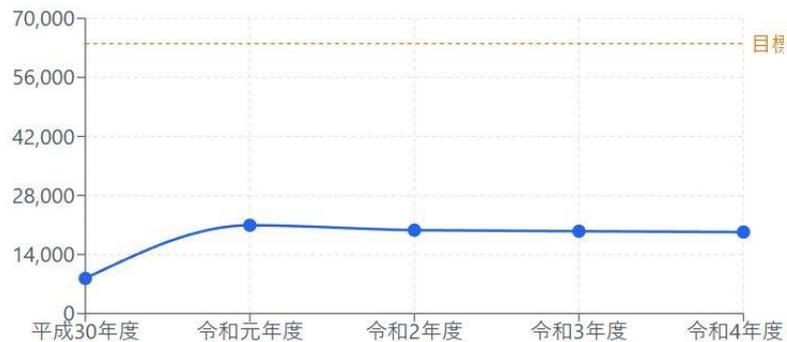


図 1-4.3 サイクル施設利用者[7]

レンタルサービス利用実績推移



図 1-4.4 レンタサイクル貸し出し数[7]

土浦市のマスタープランの目標

土浦市は自然、歴史、文化などの「地域の宝」を生かした都市を目指している。交流人口を拡大し、まちを活性化するためには、本市に人を呼び込む可能性を有する「地域の宝」を効果的に活用することが重要になる。そのため、霞ヶ浦や筑波山麓の豊かな自然、亀城公園周辺の歴史的な景観、「ナショナルサイクルルート」に指定された「つくば霞ヶ浦りんりんロード」、日本一の生産量を誇るレンコンなど、「地域の宝」を最大限に生かして本市の魅力創造するとともに、戦略的に発信することで人口還流を強化し、自然、歴史、文化などの「地域の宝」を生かした都市を目指す。

土浦市が現在把握している課題

マスタープランによると、つくば霞ヶ浦りんりんロードや霞ヶ浦などの地域資源のさらなる活用、戦略的な情報発信が課題とされている。

また、第2次土浦市観光基本計画では、3種類の課題が挙げられている。1つ目は積極的情報発信による集客促進で、情報発信により土浦を売り込むこと、観光交流人口を増やし活力を得ることが課題とされている。2つ目は社会環境の変化に合わせた資源の活用で、観光の環境変化に合わせてメニューを整えること、持てる資源や立地条件の強みを最大限生かす

こと、広域連携により観光の幅を広げることが課題とされている。3つ目に市民参加と観光のビジネス化で、市民、事業者が主役となって土浦の観光を盛り上げること、観光を「産業」として育て、経済の力にすることが課題とされている。

土浦市の取り組み

以上の課題から土浦市は様々な観光施策を行っている。以下に例を挙げていく。

- 土浦市観光協会インスタグラム（9/28を最後に更新が止まっている）
- 霞ヶ浦広域クルーズ：「サイクルーズ」とは「サイクリング」と「クルージング」を組み合わせたもので、船に自転車を載せて、行きは船で「クルージング」、帰りは自転車で魅力あるスポットを巡る。
- 土浦の写真コンテスト：土浦の美しい自然、貴重な文化遺産、風景など魅力を再発見することや広く紹介することが目的。題材は自由で誰でも応募できる。入賞作品は姉妹都市パロアルト市（アメリカ）、友好都市フリードリッヒスハーフェン市（ドイツ）へ送り、土浦の名所を紹介する。
- 土浦フィルムコミッション：ロケを誘致し土浦市の魅力を、映像を通して広く発信し、土浦のPRやイメージアップを図る。
- ちゃりさんぽ：土浦市内や県南県西地域（筑西市、桜川市、結城市、稲敷市、下妻市、阿見町）をサイクリングする際に、周辺の観光スポットや飲食店、トイレ、おすすめルートなどを見ることができるサイクリングポータルサイト。・土浦ブランドアッププロジェクト推進事業：土浦市の農林水産物や特産品を「土浦ブランド」として認定し、市の魅力をPRしてブランド力を向上させることを目的とした施策。
- 土浦ブランドアッププロジェクト推進事業：土浦市の農林水産物や特産品を「土浦ブランド」として認定し、市の魅力をPRしてブランド力を向上させることを目的とした施策。
- 土浦市自転車のまちづくり構想：自転車の活用を推進するための土浦市の最上位計画。自転車事故のない安心・安全な社会の実現を目標に、自転車の活用に向けた取り組みを総合的・計画的に推進することを目的としている。「自転車のまち（サイクリングリゾート）」
- 土浦港周辺広域交流拠点基本計画（H29）：「土浦市中心市街地活性化基本計画」及び「土浦市まちづくり計画」の中で拠点地区として位置付けている川口二丁目地区において、公共と民間の連携により、水辺空間として市民に広く開放するとともに、観光客の訪れる魅力ある空間を整備するための地区全体の基本計画。

新たな課題

以上から土浦市はサイクリング関連の事業や計画を中心に様々な観光施策を行っていることがわかる。しかし、土浦市が実施したアンケート結果は以下の通りであった。

問3 土浦市の観光についてご意見やご要望をお聞かせください。【F A】

土浦市の観光については、「広報・PRの強化」が8.0%と最も多く、次いで「公共交通の充実」が4.5%、「観光スポット等の充実」が3.5%となっている。

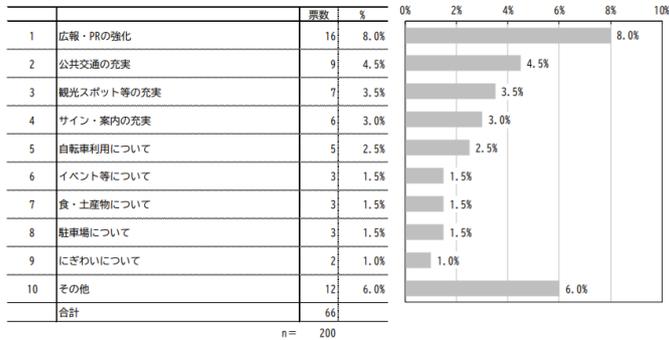


図 1-4.5 土浦市の観光についてのアンケート [2]

2) 自転車施策の認知度向上

- ・サイクルーズの認知率は約 5 割。(サイクリストアンケート)
- ・つちうら散歩の認知率は約 2 割。(サイクリストアンケート)
- ・つちうらサイクリスト優待店の認知率は約 3 割。(サイクリストアンケート)

図 1-4.6 自転車施策の認知度向上 [2]

以上のように、土浦市は自転車・観光施策の PR 強化が必要であると認識されている。また、土浦ブランドやサイクルーズなど、Web ページすらない観光施策もいくつか存在した。さらに市街地では、現地視察を行ったときに、自転車が走りやすいような交通整備・計画がされている印象を受けなかった。土浦市のアンケートでも以下のように、自転車が安全に走れる道路の整備が整っていないとの認識があった。

3) サイクリング環境の改善

- ・回答者の約 7 割が、「自転車で安全に走れる道路」がサイクリング環境の向上に必要であると感じている。(サイクリストアンケート)
- ・回答者の約 5 割が「トイレ、空気入れ等があるサイクルステーション」がサイクリング環境の向上に必要であると感じている。(サイクリストアンケート)

図 1-4.7 サイクリング環境の改善 [2]

また町中を自転車で走っていても魅力的だと思わせるような活気が感じ取れないため、「サイクリングリゾート」には程遠いまちづくりであると感じられた。霞ヶ浦を一望できる土浦港周辺も、りんりんポートがひとつあるだけで、りんりんロードも霞ヶ浦も隣接しているにもかかわらず全く整備が進んでいないようであった。りんりんポートに関しては霞ヶ浦を望もうとしてもマリーナに邪魔されてしまうような配置であった。施策や計画から「自転車のまち」として土浦市を推していくという理念は見られたのだが、現状と目標が大きく乖離しているといえるだろう。

以上のことから、土浦市が新たに認識すべきである課題は以下の通りである。

- ・効果的な情報発信・PR ができていない（インスタグラムのフォロー増加・ウェブサイトの充実等）。
- ・「自転車のまち（サイクリングリゾート）」としてのブランディングが不十分。
- ・自転車で移動しやすいまちづくり・整備が不十分。
- ・土浦全国花火競技大会の信頼回復。
- ・「土浦ブランド」の知名度向上。
- ・霞ヶ浦やりりんレポートなどの元ある観光資源を活かしきれていない。

1-4-3 商業

現状把握

・土浦市の基本情報・立ち位置

まずは産業三部門産業者数を調べる。令和2年時点で、第一次産業が3.2%、第二次産業が24.2%、第三次産業が70.8%であった（分類不能の産業が2.4%）。就業者数はどの産業も減少傾向にあったが、情報通信業、運輸業・郵便業、医療・福祉、複合サービス事業の従業者数は増加していた。茨城県全体と比べると、第一次、第二次産業の割合が低く、第三次産業の割合が高い。一方、隣市のつくば市と比べると第一次、第二次産業の割合が高く、第三次産業の割合が低い。

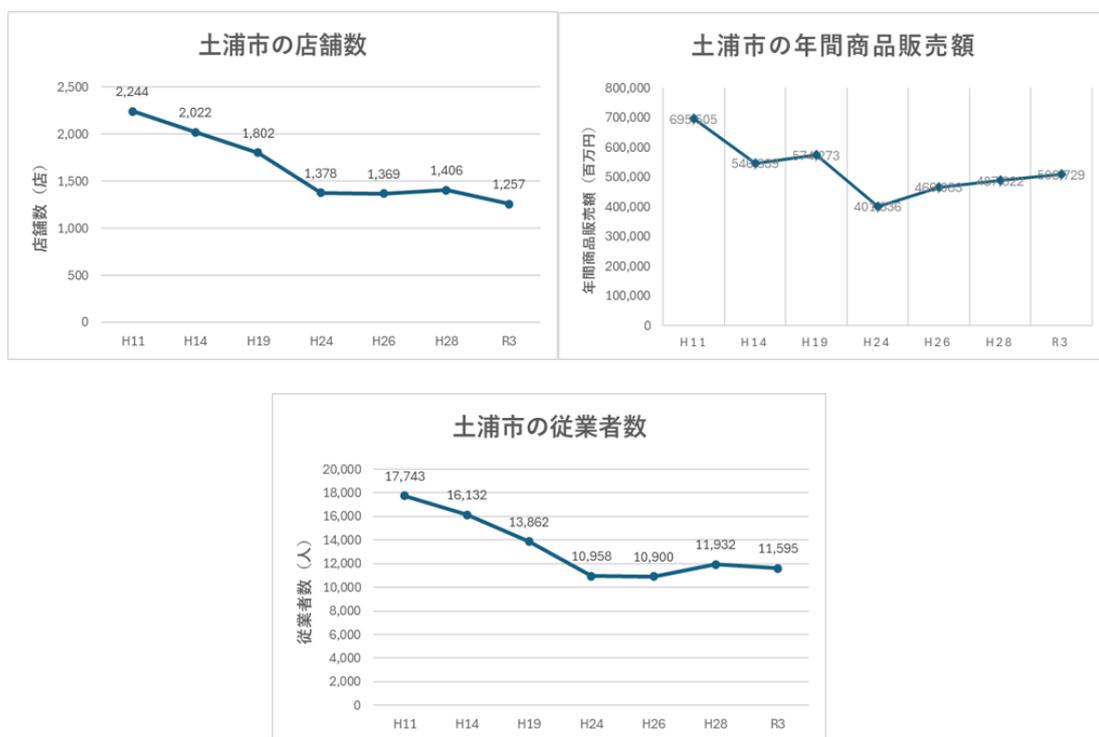


図 1-4.8 土浦市の店舗数、年間商品販売額、従業員数の推移[16]

次に、店舗数、従業員数、年間商品販売額について調べる。図 3.1 を見ると、土浦市はこの三指標について茨城県内第三位である（第一位が水戸市、第二位がつくば市）。なお、卸売業に関しては県内第二位である。三指標の推移を調べると、長期間で見るとどれも減少している。しかし近年の推移をみると、店舗数と従業者数は減少傾向が続いている一方で、年間商品販売額は増加傾向がみられる。第二位で隣市のつくば市と比較すると、店舗数はどちらの市も減少しており、土浦市のほうが、減少数が大きい。しかし、年間商品販売額はつくば市が減少しているのに対して土浦市は増加しており、差は縮まってきている。

次に、業種別の商店数、従業員数、年間商品販売額を見る。土浦市は飲食料品、自動車・自転車の割合が高いことが読み取れる。



図 1-4.9 地区エリアの分け方[19]

・ 地区別の商業データ

次に、地区別のデータを見てみる。まずは地区の分け方と主な商業施設を示す。

一中地区：PLAY atre、URALA、モール 505 など

二中地区：ピアタウン、木田余ショッピングモールなど

三中地区：スーパースポーツゼビオドーム、ジョイフル本田など

四中地区：イオンモール土浦など

五中地区：ダイユーエイトなど

六中地区：スーパーマーケットハリガエなど

都和中地区：ドン・キホーテなど

新治中地区：さん・あぴおなど

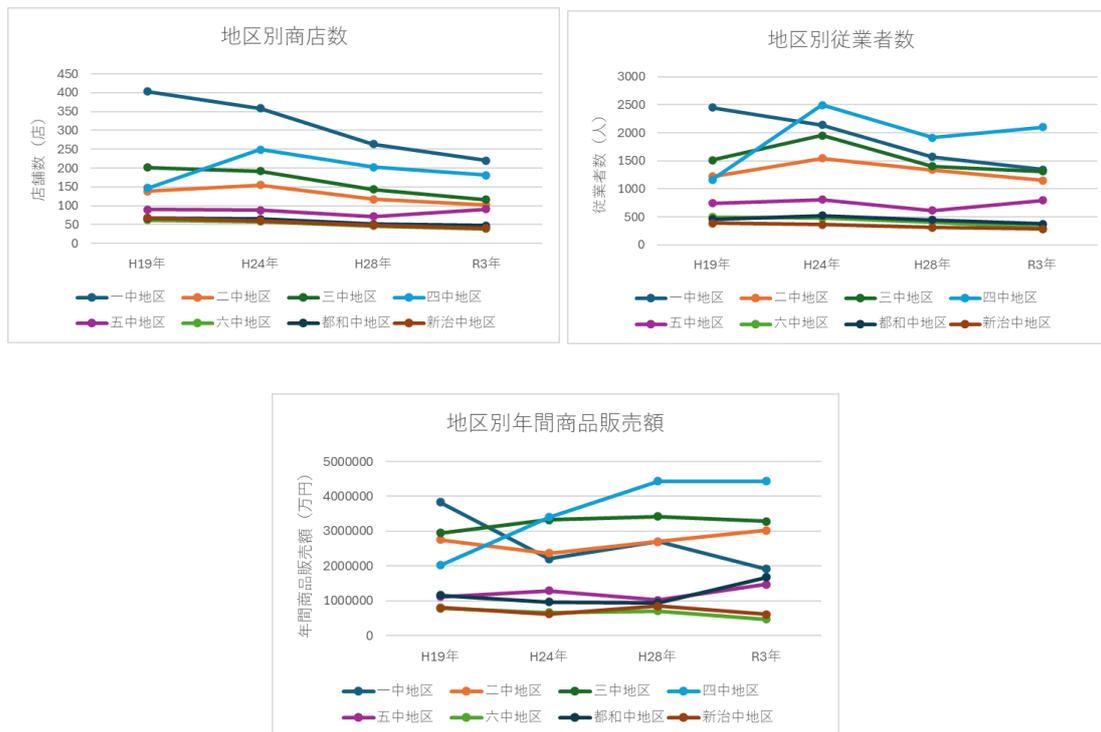


図 1-4.10 地区別の店舗数、従業者数、年間商品販売額の推移図[16]

まずは商店数、従業者数、年間商品販売額を調べる。一中地区はイオンモール土浦の開業や駅前の商業施設の撤退の影響もあり、商業の衰退が読み取れる。四中地区は H24 年ごろにイオンモール土浦の開業により急激に商業が発展したが、現在は停滞気味である。五中地区は土浦協同病院の移転、都和中地区は燃料価格の高騰により、それぞれ年間商品販売額が近年増加していると推測できる。二中地区、三中地区、六中地区、新治地区は目立った変化はない。

次に、地区別に業種別商店数、従業員数、年間商品販売額を調べた。一中地区、二中地区、三中地区はどれも土浦市全体との大きな違いは見られなかった。四中地区は衣類品、五中地区は医療品と燃料、六中地区は自動車・自転車と医療品、都和中地区と新治中地区は自動車・自転車と燃料の割合が大きいことが読み取れた。

最後に、中心市街地における新規出店・起業数と空き店舗数の推移を見てみる。新規出店・起業数は令和二年に落ち込んだものの、現在は回復してきており、令和四年には 15 店舗が出店している。しかし、空き店舗数はここ 10 年ほど 70~80 店舗のままであまり変化がない。特にモール 505 の空き店舗の数が一番多く、近年では旧西口商店会の空き店舗数も増加傾向にある。古くからある商業施設、商業地域の空き店舗が増加しており、新規出店と同じくらい中心市街地の既存店舗の撤退が相次いでいることが推測できる。

土浦市のマスタープランの目標

土浦駅周辺、荒川沖駅周辺及び神立駅周辺の市街地については、既存の商業・業務機能を強化するとともに、店舗の誘致、新たな業務機能の展開などにより、魅力ある商業・業務地の形成を図る。

特に、土浦駅周辺の中心市街地については、上記のほか、開業支援や定住支援などを実施するとともに、若者が過ごせる場所の充実を図り、にぎわいのある中心市街地の形成を図る。高津地区については、商業の核として拠点性を高めるとともに、周辺の低未利用地を活用した商業・業務地としての土地利用の促進を図る。

市街化区域内の幹線道路沿道については、周辺の住環境や自然環境などに配慮しながら、交通利便性を生かした沿道立地型の商業・業務地としての土地利用の促進を図る。

土浦市が現在把握している課題

マスタープラン内で課題とされているのは、

- ・ 企業誘致の推進
- ・ 中心市街地の活性化
- ・ 若者が過ごせる場所の充実

の三つである。

土浦市の取り組み

・ 大規模小売店舗立地法の特例区域の設定

平成 27 年に中心市街地が第一種特例区域に指定され、大店立地法の手続きが最大限緩和され、大規模小売店舗の新規立地や既存店舗のリニューアルなどが容易となった。

・ 土浦市中心市街地開業支援事業

中心市街地区域内の空き店舗に新規開業を希望する者に対し、改装費もしくは家賃の一部を補助する。

企業誘致に関する取り組みは第 4 章「IT 企業」で触れるため省略する。

新たな課題

結論、マスタープラン内の課題に加えて以下の課題が挙げられる。

- ・ 中心市街地における既存店舗の衰退、撤退
- ・ 荒川沖駅周辺、高津地区の商業の停滞

まずは、既存店舗の衰退・撤退について説明する。前述の取り組み開始後の平成 28 年以降の一中地区の商店数、従業者数、年間商品販売額を見てみると、平成 28 年以降も店舗数、従業者数、年間商品販売額は右肩下がりである。このことから、現在の取り組みのままでは中心市街地の商業は衰退していく一方であると考えられる。現状把握より、新規店舗や起業

数は10件以上あることが分かっている。すなわち既存店舗の撤退や衰退が商店数や従業者数、年間商品販売額に反映されているのではないだろうか。現在の取り組みは、新規店舗に対するものがほとんどである。そのため、既存店舗への取り組みを強化する、あるいは撤退数を上回るほどの企業誘致を図ることが求められる。

次に、荒川沖駅周辺、高津地区の商業の停滞について説明する。これらの地域はマスタープラン内で商業を発展させると述べられているが、現在は停滞しており、このままでは衰退していく一方だろう。現在の取り組みとしては、第4章挙げられる補助金制度がある。しかし、店舗数は減少が続いており、荒川沖駅周辺や高津地区の商業の発展につながっているとは思えない。荒川沖駅と高津地区では特性が大きく異なる。そのため、その地区に特化した施策が必要であると考えられる。中心市街地と同様、既存店舗の支援や企業誘致の強化が求められる。

4-1-4 IT 企業

現状把握

・茨城県の流れと土浦市（県南地区）の立ち位置

茨城県が掲げている第2期茨城県全域基本計画では、「県内の国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立大学法人筑波大学、民間研究所等が保有するデジタルデータ・ロボット・AI等の技術を活用したデジタル分野」に力を入れることとなっている。そして、茨城県DX推進ラボでは、デジタル人材の育成を目標としている。また、県南地区では、第2期茨城県圏央道沿線地域基本計画が掲げられており、「圏央道沿線地域に集積する国立大学法人筑波大学や国立研究開発法人産業技術総合研究所等の教育研究機関の高度人材を活用した成長ものづくり分野」に力を入れることとなっている。ゆえに、茨城県・県南地域として、IT産業のようなデジタルあるいは高度な分野に力を入れていることが分かる。

・IT産業のメリット

総務省の「令和2年度 ICTの経済分析に関する調査」によると、IT（ICT）分野の付加価値誘発額は2005年から上昇しており、商業を抜いて2019年には92.1兆円という高い数字を出している。また、雇用誘発数はやや減少気味であり、商業ほどの効果は見込めないが、雇用の増加に貢献できると考えられる。

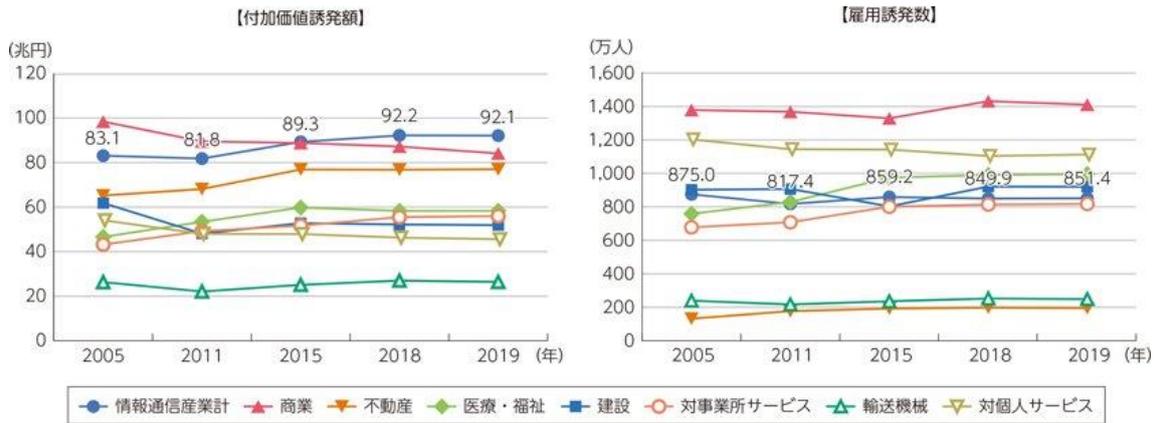


図 1-4.11 分野別の付加価値誘発額、雇用誘発数[19]

・市内の IT 企業分布

土浦市内の IT 企業は常磐線沿い（地図上 1～9、15～17）に集中しており、特に土浦・神立駅周辺（地図上 1、16、17）は全体の事業所数の 4 割、従業者数の 7 割を占める。ゆえに、中心街への集中の傾向があるといえる。一方、空きオフィスが土浦駅近辺の大和町 9-3 ウララビルに 4 つ（+成約済み 2 つ）と桜町 4 丁目 3-18 土浦ブリックビルに 1 つ（+成約済み 2 つ）あることから、中心街への企業誘致の余地があると考えられる。

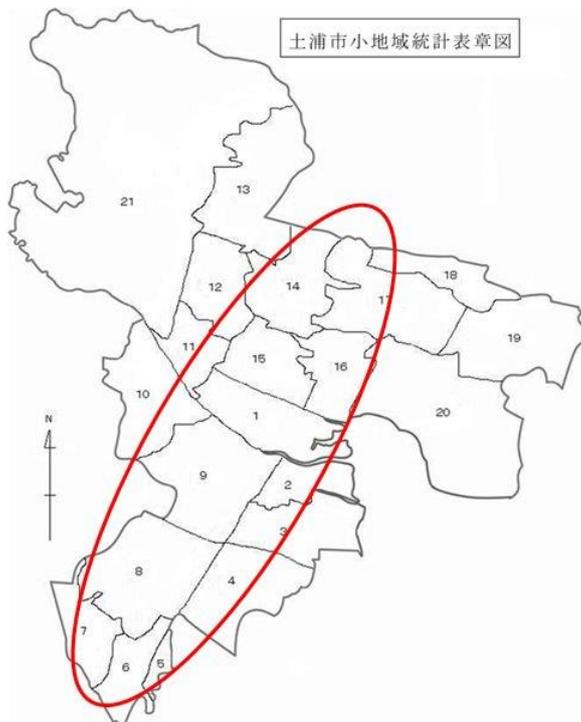




図 1-4.12 地区分けと地区別の事業者数・従業者数[16]

・ IT 企業の事業者数・従業者数・市内総生産

土浦市の「統計つちうら」によると、2014年から2021年において、情報通信業の事業者数は横ばいだが、従業者数及び1事業者当たりの従業者数は増加傾向にある。しかし、情報通信業の市内総生産額はやや減少傾向である。事業者数・従業者数ともに下がっていないのにも関わらず、市内総生産は下がり、市内の企業の質的低下が見られた。また、県南地域では総生産の増加傾向にあり、第2期茨城県圏央道沿線地域基本計画等の影響が予想できる。市町村ごとに着目すると、県南地域トップ3はつくば市、土浦市、古河市である。一方、守谷市や牛久市は土浦市より市内総生産少ないが増加が顕著である。要するに、県南地域ではつくば市のような元から高い地域と守谷市のような成長中の地域があり、土浦市周辺には競合市町村が多いと考えられる。

	2014	2016	2021
事業者数 (件)	53	47	55
従業者数 (人)	938	915	1096
1事業者当たりの従業者数 (人)	17.7	19.5	19.9

図 1-4.13 土浦市の情報通信業の事業者数、従業者数及び1事業者当たりの従業者数[16]

	2019	2020	2021
土浦市	20231	19872	19879
つくば市	31566	30591	31120
古河市	16372	18142	17973
牛久市	6902	8311	8183
守谷市	1720	2392	4069
県南	72349	74959	77857

図 1-4.14 県南地域の情報通信業の総生産 (単位：百万円) [16]

土浦市のマスタープランの目標

商業と同じであるため省略。

土浦市が現在把握している課題

関連の高い課題として、①市内事業所数の増加による市内総生産の増加、②駅周辺等への商業・業務機能などの都市機能の誘導が挙げられる。

土浦市の取り組み

市(県)が行っている取り組みとして、①補助金制度、②企業立地サポートが挙げられる。①は市内での企業の開業・移転や移住に対して市や県が補助金や税制待遇を行うものである。例として、土浦市 IT オフィス環境整備事業費補助金や土浦市中心市街地開業支援といった IT 企業や中心街への都市機能集中を狙った補助金制度が用意されている。②は HP 上の空きオフィス情報の掲載や茨城県宅地建物取引業協会、全日本不動産協会茨城県本部との提携による企業が希望する土地が見つかることそれらの協会を介して企業に情報が伝えられるシステムの整備が挙げられる。

新たな課題

IT 企業の中心街への集中の傾向が見られるが、空きオフィスもありまだ誘致はできる。しかし、IT 産業は県南全体で力をいれており、土浦市以上の総生産を誇る地域や成長中の地域、要するに競合相手もいる。ゆえに、土浦市ではなくそれらの地域に IT 企業・産業が集中する可能性もある。よって、県南の他地域と差をつけるような視点や政策が足りていないと考える。

また、IT 産業は市内総生産のポテンシャルが高いが、市内の事業所数、従業者数の変化に対して市内総生産が減少傾向にある。ゆえに、事業所数の増加が市内総生産の増加に貢献するかは不明である。よって、企業誘致も大事だが、既存の市内に事業所を置く企業に対しての支援が行われていないため、そのような政策を行う必要があると考える。

1-4-5 工業

現状把握

・茨城県の立ち位置

茨城県は全国的に工業が盛んな地域であり、事業所数・従業員数・製造品出荷額・付加価値額ともに上位の位置にいる。また、その中で土浦市は県内 1 位の神栖市に大きく差をつけられているものの 5960 億円と県内 5 番目の製造品出荷額となっている。

・土浦市の立ち位置

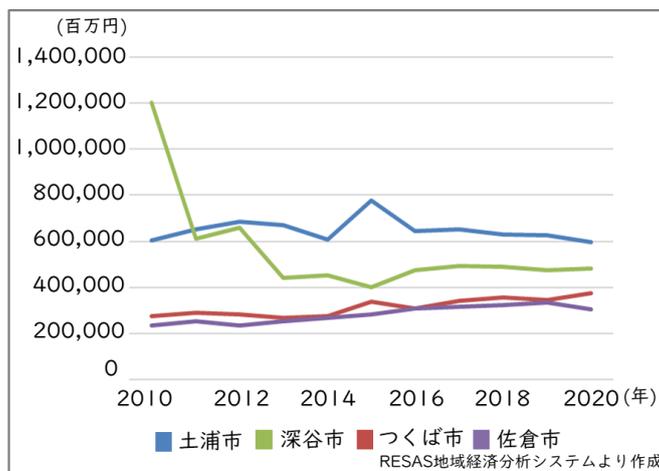


図 1-4.15 製造品出荷額の推移(他市比較) [22],[33]~[36]

土浦市の立ち位置を比較するため、隣接するつくば市と、土浦市と似たような地域である埼玉県深谷市、千葉県佐倉市との比較を行った。これらは人口・面積、東京都からの距離、高速道路へのアクセス、工業団地の有無などからの選定である。

図 1-4.15 から製造品出荷額は土浦市が最も高くなっているものの横ばいの傾向が見られた。反対につくば市は緩やかではあるが上昇傾向が見られた。

図 1-4.16 から付加価値額を比較すると 2020 年時点でつくば市、深谷市に続き 3 番手となっていた。土浦市は停滞、減少傾向が見られる一方、つくば市では近年上昇傾向が見られている。

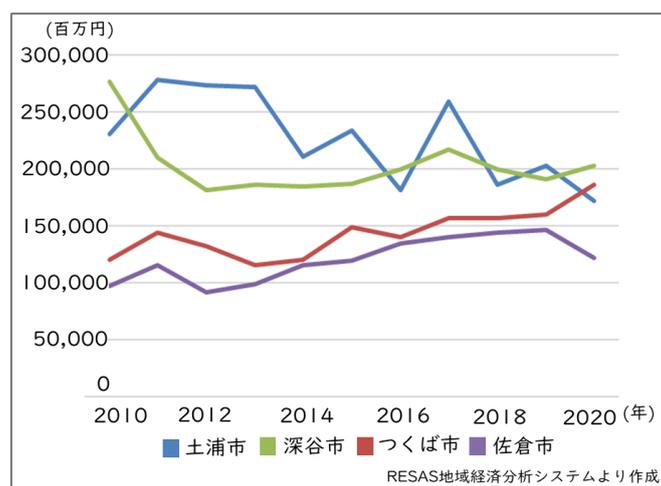


図 1-4.16 付加価値額の推移(他市比較) [22][33]~[36]

また、図 1-4.17 を見ると生産用機械器具製造業と総合計のグラフの形がかなり似通っていることがわかり、生産用機械器具製造業の付加価値額が製造業全体の付加価値額に大きな影響を及ぼしていると考えられる。

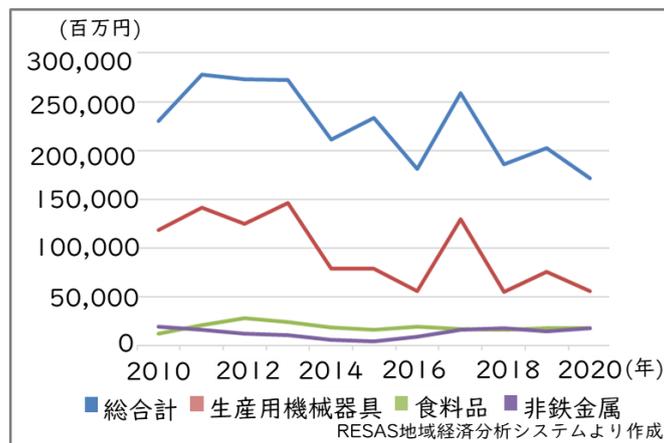


図 1-4.17 付加価値額の推移[30]

事業所数では深谷市が最も多かったが、土浦市と共に減少傾向が見られた。ここでもつくば市は近年上昇傾向が見られ、土浦市を追い越す形となっている。常用従業者数において土浦市は深谷市に次いでいたが停滞傾向が見られ、つくば市のみが上昇傾向であった。

図 1-4.18 から土浦市の製造品出荷額の内訳を見ると生産用機械器具製造業が三分の一以上を占める結果となっている。日立の関連企業が工業団地に入っていることが大きな要因だと考えられる。また、次点が食料品製造業となっている。これは(株)東京バルや(株)ファーストフーズつくば、コカ・コーラボトラーズジャパン(株)などが工業団地に入っていることや地元の食材の食品加工が盛んであることが要因だと考えられる。

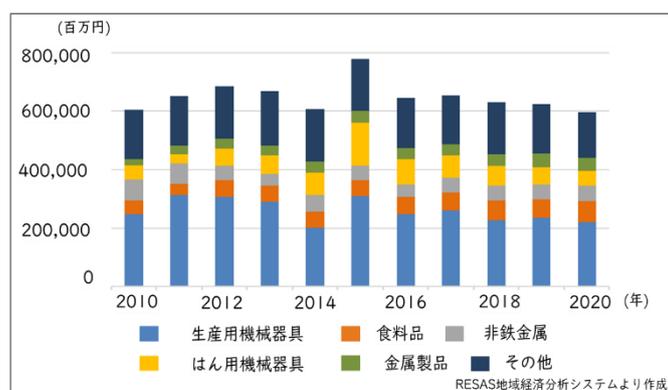


図 1-4.18 製造品出荷額の内訳[30]

・土浦市の工業団地

土浦市の工業団地は全部で4つである。どれも常磐自動車道土浦北 IC 付近で、最寄り駅に JR 常磐線土浦駅があり、交通の便が良い地点に立地している。東筑波新治工業団地、テクノパーク土浦北工業団地、神立工業団地、土浦おおつ野ヒルズがあるが、ほとんど用地分譲が済んでおり、用地が埋まっている状態となっている。そのため分譲可能な用地は土浦おおつ野ヒルズの1街区(4.8ha)のみである。

東筑波新治工業団地は開発面積 35.3ha、工場用地面積 24.4ha の工業専用地域である。この工業団地の事業主体である(財)茨城県開発公社にヒアリングを行った。自動車関連部品製造、冷凍食品製造、物流産業が盛んであり、代表企業として東栄化成(株)やヤマト運輸(株)が挙げられた。また工業団地が作られてから撤退した企業はなく、これからも撤退する予定のある企業はないとのことだった。これらの理由として開発当初から常磐道が主軸となり、交通の便が非常に良いことが述べられた。

テクノパーク土浦北工業団地は開発面積 41.7ha、工場用地面積 34.4ha の工業専用地域である。代表企業では(株)リクシル、(株)ファーストフーズつくばが挙げられ、他にも物流企業が誘致されている。

神立工業団地は工業専用地域であり、日立の関連企業多くが集積している他、コカ・コーラボトラーズジャパン(株)や(株)アールビーなどが誘致されている。

土浦おおつ野ヒルズは開発面積 99.6ha、工場用地面積 39.5ha の準工業地域である。この工業団地の事業主体である JFE 商事株式会社にもヒアリングを行うことができた。準工業地域であるため、工場はほとんど立地しておらず、野菜工場である JFE ライフ土浦グリーンハウス、茨城日野自動車の整備工場があるぐらいだと述べられた。その他の企業では日用品店や病院関連が挙げられる。東筑波新治工業団地と同様に開発当初から企業の撤退はなく、この先撤退する予定のある企業はないとのことで、その理由としては交通の便が良いことに追加して、広い面積が用意されていることが述べられた。しかし、唯一土浦市の工業団地の中で分譲可能な 1 街区に入る企業の見当はついていないとのことだった。

・圏央道沿線の近年開発された工業団地

競合地域と土浦市のポテンシャルを把握するため近年開発された圏央道沿線の工業団地のいくつかに着目した。

つくばみらい市に新たにできる圏央道インターパークつくばみらいの開発面積は約 70ha であり、2021 年に事業を開始してからわずか 2 年ですべての土地が完売している。代表企業ではダイキン工業、大和ハウス工業などが立地している。既存の工業専用地域と隣接していることが特徴である。

稲敷市にある稲敷工業団地は開発面積約 32.5ha であり、2020 年に開発許可を取得してからすでに完売しており、南運送株式会社とヒロセホールディングス(株)が立地している。高台に位置しているため水害リスクが低いことが特徴である。

坂東市の坂東フロンティアパークは坂東インター工業団地の分譲完了に伴い、新たに計画されている工業団地であり、既に株式会社コバックスの誘致が決定している。災害リスクの低い産業用地として適した地域であることや坂東インター工業団地だけでなく沓掛工業団地に近接し、産業拠点の集積化が可能なことが特徴である。

・土浦市である強み

上記を踏まえて土浦市である強みを考える。第一に圏央道・常磐道が付近にあり交通の便が良いことが挙げられる。これらによって首都圏だけでなく北部へのアクセスも可能であり、空港・港にも繋がるができる。また常磐線・つくばエクスプレスも付近にあるため通勤アクセスも容易である。次に科学技術の集結する筑波研究学園都市に隣接していることが挙げられる。土浦市の工業団地も含まれる第2期茨城県圏央道沿線地域基本計画では「筑波研究学園都市の研究開発力の連携によるたゆまぬ製品の高付加価値化」と述べられ、その優位性について示している。土浦市は特に隣接しており、バイパス等も通っているため、より一層連携が密にとれると考えられる。他にも霞ヶ浦の工業用水を安定的に利用できることやヒアリング事項にもあったように広い土地があることが挙げられる。

土浦市 MP の目標

土浦市 MP の目標として、市内事業所の増加は市内総生産や市内消費の増加に寄与するため広域ネットワークの利活用・企業誘致推進・新たな産業計土地利用促進を図り、事業者が進出しやすい環境づくりをすること、地域の特性に応じた活力のある都市を生み出すことが挙げられている。

土浦市が認識している課題

土浦市の認識している課題として土浦市 MP より工業団地が埋まっていること、製造品出荷額・事業所数が減少していることが挙げられた。これらは事業者が進出しにくく、雇用減少、競争力低下、税収減少につながると考えられ、目標の反対になってしまっている。

土浦市の取り組み

上記した課題に対応するための取り組みの調査を行った。企業懇談会による情報収集や関係機関との連携を図り、企業誘致を積極的に展開、工業団地を中心とした多様な業種の立地の促進を行う、市街地における住工混在地区の解消を図り、既存立地企業へのフォローアップ強化、各種融資制度の普及・啓発に努め中小企業の進行を行うなどが大まかな取り組みとして挙げられた。

具体的な取り組みでは土浦市企業誘致サイト、土浦市企業立地促進補助金、土浦市企業立地促進奨励金、茨城県工場等立地促進融資、わくわく茨城生活実現事業（茨城県移住支援金）などがあり、ほとんどが補助金関連のものとなっていた。

新たな課題

・疑問提起

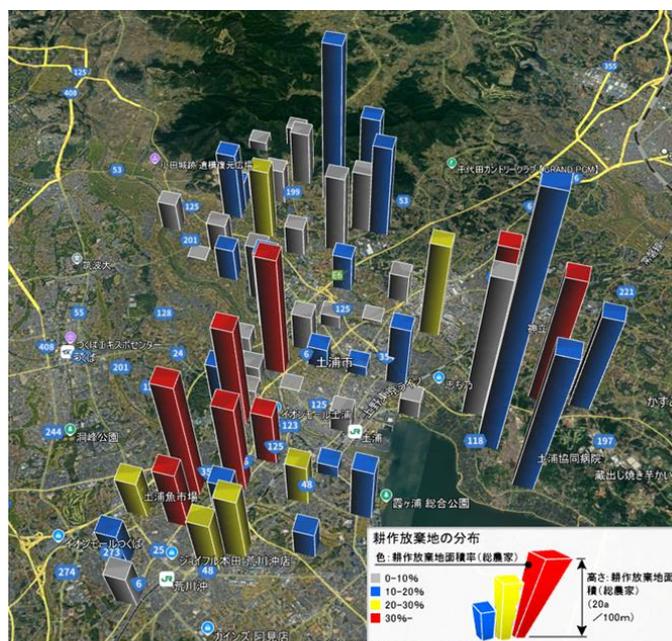


図 1-4.19 耕作放棄地の分布[40]

工業団地が不足しているという点ではポテンシャルがあるのにも関わらず新たに開発する取り組みが見られなかった。図 1-4.19 を見ると耕作放棄地が多くみられる地域が存在し、工業用地が不足しているかは不確かである。

また、補助金・サイトによってどの程度企業が誘致できたかは不明あり、これらだけで企業の誘致が可能であるかも不確かである。他市の戦略等を見てみるとつくば市ではつくば市産業戦略、深谷市ではアグリテック集積戦略、深谷市産業振興計画、佐倉市では佐倉市産業振興ビジョンなどそれぞれ MP などに準じた計画・戦略があるが、土浦市にはみられなかった。

・課題提起

以上のことから、広域ネットワークを活かしたと述べられていたが、IC 付近の工業団地転用の可能性等については述べられていないため耕作放棄地のような利用されていない土地を選定することが課題となる。

また、戦略等を定めることで地区レベルでの具体的な土地利用や施設配置など詳細を定めることができ、企業誘致促進に繋がる・付加価値額を高めることが可能になると考えられるため、下位計画や戦略等の作成が課題である。

最後に付加価値額を高めるための取り組みがあまり見られず、上記した戦略などと共に既存企業への設備更新のための投資や場所を活かした連携を行っていくことが課題となる。

1-4-6 農業

現状把握

2010年から2020年にかけて農家人口は6086人から3262人と約46%減少している。また、2010年から2020年にかけて全国の基幹的農業従事者の平均年齢が一貫して上がっているのに対し、土浦市は2010年から2015年にかけては65.7歳から67.0歳上昇した一方で、2015年から2020年にかけては67.0歳から66.8歳と少しだけ下がっている。しかし10年で65.7歳から66.8歳と約1歳上がっているため、長期的には農業従事者の高齢化が進行していることがわかる。また、土浦市の農業経営体数は1451から928と約36%減少し、経営耕地面積も2435haから1964haと約20%減少している。これにより、土浦市の農業産出額は、平成28年の図1-4.20上の最高額104.7億円から令和4年にかけて約30億円減の70.3億円となっている。

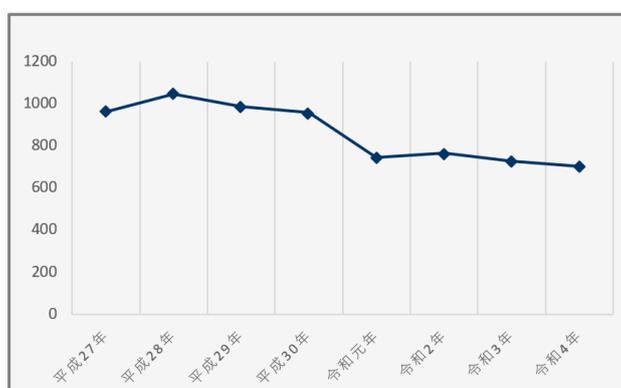


図1-4.20 土浦市の農業産出額の推移[42]

以上から、農家の減少と高齢化が進行し、経営体数と耕地面積が減少したことで農業産出額も大幅に減少し、農業の生産性が低下していることが土浦市の農業の現状であることがわかった。

土浦市のMPの目標

土浦市の都市計画マスタープランの大きな目標として、『「地域の宝」を生かしたまちづくり』が挙げられる。土浦市の農業における「地域の宝」とは、「レンコン」と「グラジオラス」ことであり、MP内でも『県の銘柄産地指定を受けているレンコン及びグラジオラスについては、産地PR、販売促進、品質向上対策、担い手確保など、総合的に振興施策を推進します』と記載されている。また、都市近郊農業を振興し、多面的機能を有する農地を維持するために農地の確保・保全を行っていくとしている。さらに、休耕地化している田畑について、農業法人の誘致や農業体験の場として有効活用する方針である。

地域別の将来像では、新治地域で『豊かな自然と良好な田園環境が育むゆとりあるまち』、北部地域で『工業・農業などの産業と快適な暮らしが調和する活力あるまち』と挙げている。このことから、農地の保全と農業の振興が目標としている地域があることがわかる。

土浦市が認識している課題

土浦市は MP の中で、現状把握で挙げたように、平成 22 年から令和 2 年までの期間で、経営体数が約 4 割、農家人口は約 5 割、経営耕地面積は約 2 割減少していることと、農業産出額が平成 28 年以降約 3 割減少していることを現況整理として挙げている。これを踏まえて、「良好な営農環境の実現」と「後継者の確保」を都市づくりの課題としている。また、市民・事業者の意向として「土浦の食を集めたイベントの開催」が望まれていると記載があった。

土浦市の取り組み

上記の課題を以下の 3 つにまとめた。

- ・耕地減少と生産性低下: 経営体・農家人口・耕地面積・産出額の減少
- ・持続可能性の課題: 担い手や後継者の不足、営農環境の質の向上
- ・PR の課題: 食に関するイベントや PR 活動の必要性

それぞれの課題に対応した土浦市の取り組みを挙げていく。

・耕地減少と生産性低下

耕地活用として、農地中間管理事業の活用と「人・農地プラン」を地域ごとに作成を行っている。農地中間管理事業は、農地の効率的な利用や担い手への集積を進めるために、農地を一時的に管理し、新たな利用者に貸し出す仕組みである。また、「人・農地プラン」は、地域内での農業者の将来像を明確にし、担い手の確保や農地の適切な集積・利用を進める計画であり、地域の合意形成を図るために作成されるものである。そして、生産性向上として、スマート農業導入や農業機械リース事業を実施している。これらにより、耕地減少と生産性低下に対応していると考えられる一方で、土浦市独自の制度で対策を行うなどは行っていない。また、スマート農業に関しては、推進計画や実際の取り組みがほぼ行われていないことは問題である。

・持続可能性の課題

持続可能性のために必要な新規就農支援として、全国で行われている就農準備・経営開始資金の制度を土浦市でも活用している。また、就農相談の窓口設置も行っている。また、担い手育成として、認定農業者制度を活用している。認定農業者制度は、農業経営の改善計画を策定し、市町村の認定を受けた農業者を対象にした制度であり、融資や税制の優遇などの措置が受けられることで、持続可能な農業経営を促進するものである。また、土浦地域農業改良普及センターでは、生産面や経営面での支援を行っている。

・PRの課題

PR活動として、まず「土浦ブランド」が挙げられる。「土浦ブランド」は、土浦のブランド力を向上させ、多くの人に土浦に集まってもらうことを目的として、土浦市産の農林水産物とその加工品を「土浦ブランド」として認定する事業である。現在、第4期まで認定式が行われ、40品認定されている。また、キューピー株式会社との連携で「土浦市れんこんサラダ化プロジェクト」を行っている。サラダに取り入れることで、れんこんを食べる習慣を根付かせ、市民の健康づくりや食育の推進、地産地消などを図ると同時にPRを行っていく目的がある。また、学校給食への地場産品導入も行っている。そして、農業に関するイベントとして、農業祭を含む土浦市産業祭が年に一回開催されている。また、「ヨリアイ農場」による収穫体験も行っている。「ヨリアイ農場」とは、「一石の大名」と題した購入型クラウドファンディングと「旬な遠足」と題した農業体験事業を軸に、地域の担い手農家を応援するソーシャルプロジェクトである。「旬な遠足」での収穫体験は、月に一回その時期の旬な作物で行っている。

1-4-7 林業

現状把握

まず、林業の就業者数について調べてみると、平成22年度から5年ごとに2名、7名、2名と変化しており、近年に関しては増加の見込みがないことが分かった。令和3年度のデータによると民営の事業所は1か所となっており、従業員数は19人となっている。土浦市の土地利用の現状から分析すると、総面積11.362haのうち民有林面積は1130.66haとなっており、総面積に占める割合は10.0%で県平均より下回るものとなっている。

土浦市が認識している課題

市が課題として認識しているものとして、主に3つが挙げられる。1つ目は林業経営体の減少である。2つ目は住宅用地の増加に対して山林が減少していることである。3つ目は人工林が分散しているため、施業の共同化が行いにくい状況となっていることである。

土浦市の取り組み

・土浦市森林整備計画

市町村森林整備計画は、地域森林計画の対象となる民有林が所在する市町村が5年ごとに作成する10年を一期とする計画である。地域の森林・林業の特徴を踏まえた森林整備の基本的な考え方やこれを踏まえたゾーニング、地域の実情に即した森林整備を推進するための森林施業の標準的な方法及び森林の保護等の規範、路網整備等の考え方等を定める長期的な視点に立った森林づくりの構想を記載している。土浦市が課題として認識している林業経営体の減少の対応策として、後継者を育成する取り組みを推進していくことが計画の中に盛り込まれている。間伐や道づくりを効率的に行える人材を育成し、段階的かつ体系的

研修により林業就業者のキャリア形成を支援すると記載がある。また、雇用の長期化・安定化と社会保険への加入促進等による就労条件の改善、事業体の安全管理体制の強化による労働安全衛生の確保に努めると記載がある。また、森林施業の共同化については、県、関係機関と緊密な連携を図るとともに施業実施協定を締結することで対策を打つ方針となっている。

・土浦市小規模森林整備事業費補助金

市内の平地林や里山林を保全すべく、平成 31 年度より国から県や市町村に対して譲与されている「森林環境譲与税」を活用し、令和 5 年度から「土浦市小規模森林整備事業費補助金」を実施している。補助対象となる事業は間伐、除伐、枝打ち、下草刈り、竹の除去、薬剤の散布（病害虫対策のみ）であり、市が 70%を補助、申請者が 30%を自己負担することになっている。

1-4-8 漁業

現状把握

まず、漁業の就業者数について調べてみると、平成 22 年度から 5 年ごとに 12 名、11 名、10 名と変化しており、増加の見込みがないことが分かった。令和 3 年度のデータによると民営の事業所は 1 か所となっており、従業員数は 2 人となっている。霞ヶ浦の水質状況から分析すると、北浦の方が西浦よりも水中の汚れを表す指標の COD が高いことが分かっている。なお、土浦市は西浦側に属す。霞ヶ浦北浦の水産に着目してみると、加工販売額、買取販売額ともに霞ヶ浦、かすみがうらが最も多く、土浦は実績としてはどちらも低い数字となっている。

土浦市が認識している課題

市が課題として認識しているものとして、主に 3 つが挙げられる。1 つ目は漁業従事者が減少傾向にあることである。2 つ目は霞ヶ浦の水質状況の悪化である。3 つ目は近年の水質や生態系の変化による漁獲量の減少である。

土浦市の取り組み

・霞ヶ浦に係る湖畔水質保全計画

茨城県が霞ヶ浦の水質保全を図るため、専門家で構成する茨城県環境審議会霞ヶ浦専門部会で検討を重ね、第 8 期目となる「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画」を策定した。計画期間は令和 3 年度から令和 7 年度までの 5 年間となっている。漁業の観点からの対策としては、未利用魚の回収(窒素やりんを含む魚体の湖外への取り出し)や環境に配慮した養殖の実施を行う。また、水産業者に向けて、網いけす養殖では飼料の適正な投与と改善飼料の使用を徹底することを呼びかけることを方策として掲げている。

・漁獲量対策

土浦市 HP において、わかさぎの人工ふ化・放流、うなぎの稚魚放流、えびの増殖施設整備に力を入れているとの記載があった。

1-5 環境・農業・防災

1-5-1 環境

1-5-1-1 霞ヶ浦の水質

土浦市が面する霞ヶ浦の水質は、ここ 50 年程度で大幅に悪化し、かつて行われていた湖水浴や漁業といった活動が現在は衰退している。霞ヶ浦における COD（化学的酸素要求量）は環境基準を大きく上回っており、全リン（水中のリン化合物の総量）や全窒素（水中に含まれる窒素化合物の総量）においても環境基準を満たしていないことが課題である。主な原因として比較的大規模な工場・事業所等の排水や小規模な工場・事業者等の排水や生活排水、農地・市街地からの面源による負荷の比率が大きくなっている。水質の悪化により生物多様性の喪失や悪臭の発生など、さまざまな問題が発生するため、水質の改善が必要である。

1-5-1-2 河川の水質

霞ヶ浦は流入河川が非常に多く、湖水交換には 200 日と汚濁を改善するには長い期間がかかってしまう。そのため、霞ヶ浦の水質悪化は河川の水質が影響していると考えられる。河川の水質指標となる BOD では、基準値を達成している河川もあるものの、近年は基準を達成していない河川が増加しており、水質改善への取り組みが不足していることが課題として挙げられる。

1-5-1-3 霞ヶ浦の活用

市民満足度調査から市民は自然(水、緑)が豊富であると感じている人が 75%もいるのに関わらず、土浦市には楽しめる娯楽、レジャー施設があると感じている人は 14%のみであった。この調査結果から、土浦市には豊富な自然を活かすための施設が不足しているという課題が考えられる。

1-5-1-4 里山

里山の手入れが行き届いていないため、人工林が高密度に生息してしまっている。高密度な人工林は根が深くまで張れないため、土砂災害の危険性が高まる。また、竹の生息域が住宅地付近にまで拡大してしまっていることで、獣害などの被害が発生している。里山の環境変化により、生物多様性の喪失などの問題もあげられる。

1-5-1-5 生物多様性

里山の管理不足による生息域の減少や外来種の増加により、土浦市における生物多様性が減少している。生物多様性によって私たちは様々な生態系サービスを受けている。生物多様性の喪失によってこれらが享受できなくなる可能性があるため、これらも土浦市の課題として挙げられる。

1-5-1-6 緑地

土浦市の市域面積における緑被率は約 58%と比較的緑に囲まれているが、そのほとんどは農地によるものであり、市民一人当たりの都市公園面積は約 6 m²で国平均の 10.8 m²や国土交通省が定める基準である 10 m²と比較すると少ない状況となっている。また、土浦市民満足度調査の「公園、子どもの遊び場などの整備」という項目において、重要度が 4.13/5 と高いが満足度は 2.82/5 と低い値になっている。都市公園は地域コミュニティを形成する重要な場所となっているため、地域の魅力向上のためには整備が必要であると考えられる。

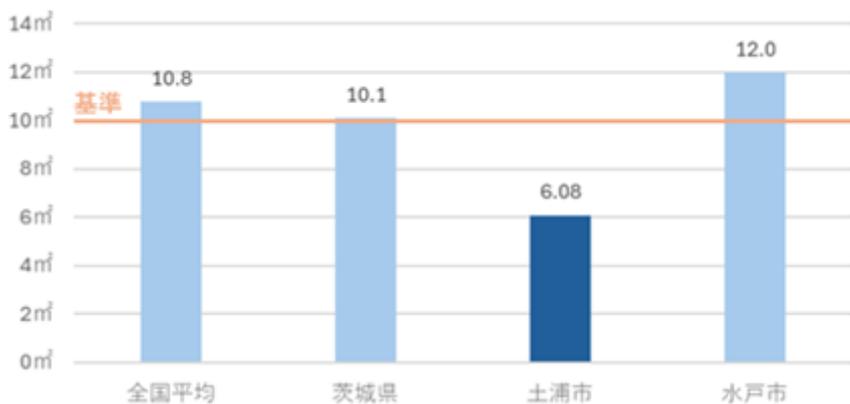


図 1-5.1 一人当たりの都市公園面積

1-5-1-7 大気

土浦市では、光化学オキシダント（光化学スモッグ）は慢性的に基準値を上回っている。主に工場や自動車の排気ガス、野焼きによって発生する窒素酸化物が原因である。光化学オキシダントの増加は目や喉の痛みなどの健康被害を引き起こす可能性があるため、危険である。光化学オキシダントに限らず、大気の問題については、発生源が他地域にもおよび発生源の実態がつかみにくいため、周辺地域と協力して環境改善に取り組む必要がある。

1-5-1-8 ごみの不法投棄

土浦市におけるごみの不法投棄の件数は新規不法投棄件数が毎年 10 件ほどあるため、減少していない。また、土浦市の不法投棄の特徴として、家庭ごみの割合が多い。また、中心部は小規模な廃棄物が多いのに対し、周辺部は大規模なごみがまとめて放棄されている。このような不法投棄により起こりうる問題として景観の悪化、悪臭がでる、害虫が集まる、処理費用がかかるといったことが挙げられる。

1-5-1-9 ごみの排出量

土浦市における一人一日当たりのごみの排出量は年々減少傾向にある。特に 2018 年から行われた家庭ごみ処理有料化の影響は顕著に出ている（図 1-5.2）。

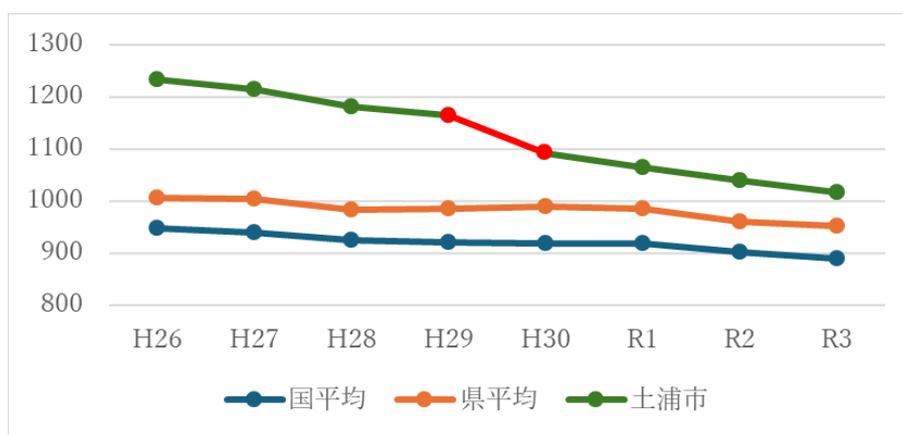


図 1-5.2 一日一人当たりのごみ排出量比較

一方で、土浦市の一人当たりのごみ排出量は国平均、県平均よりも未だ多くなっている。また、土浦市の特徴として、事業系ごみの割合が 32.7%と高く、量で見た際には家庭ごみの一日一人当たりのごみ排出量は国平均と変わらないが、事業系ごみの一日一人当たりのごみ排出量が格段に多いということが分かった。また要因として事業者のゼロエミッション（ゴミゼロ化）の意識が足りておらず、事業計ゴミが多い土浦市では必要であると考え。

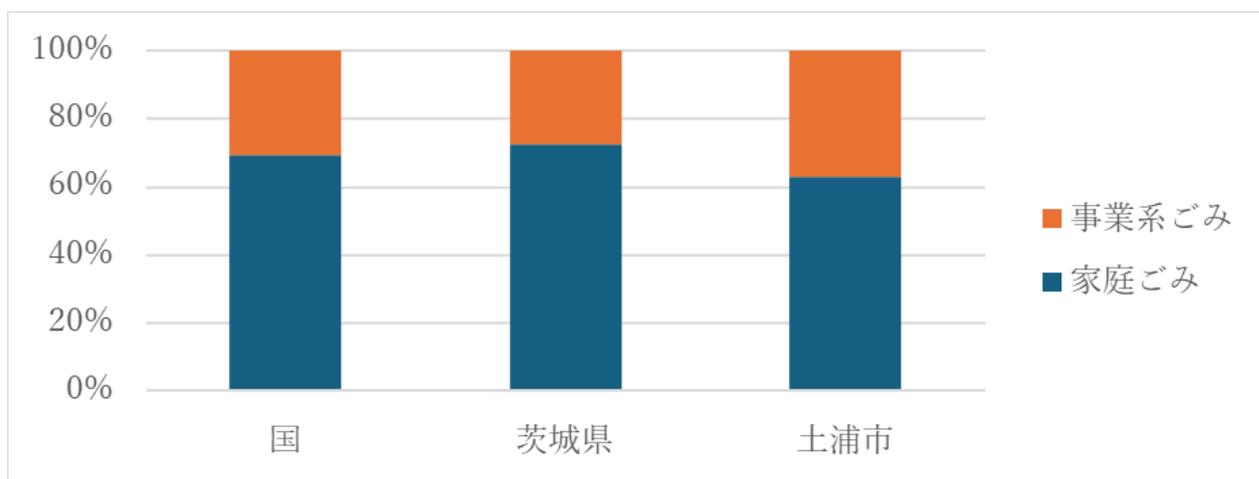


図 1-5.3 家庭ごみと事業ごみの割合比較

1-5-1-10 二酸化炭素排出量（脱炭素）

土浦市の二酸化炭素排出量は 2013 年から減少傾向にあり、2030 年の目標である総排出量 18%削減はすでに達成している。

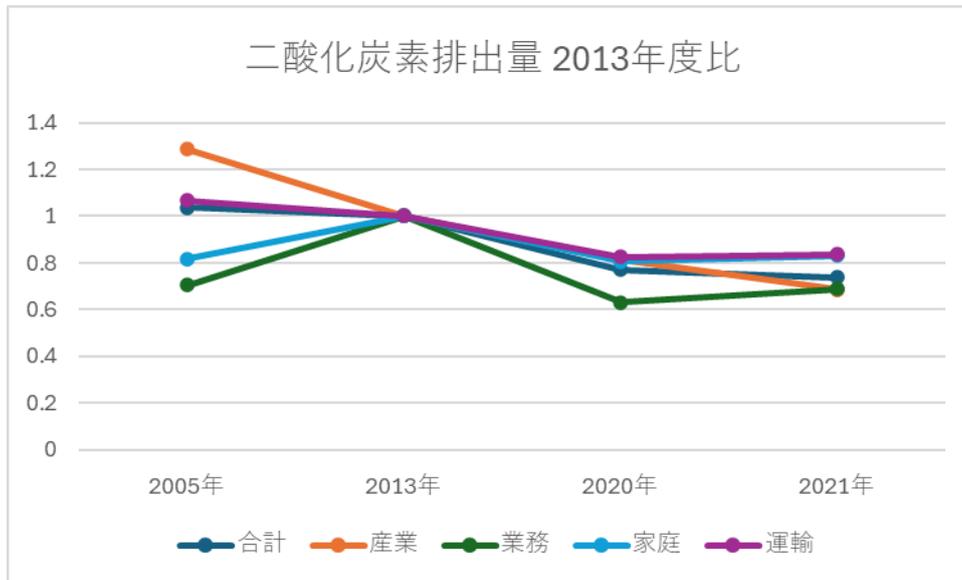


図 1-5.4 二酸化炭素排出量 2013 年度比

一方で、それぞれの要素を見ていくと、4分野のうち産業以外の3分野で目標から大きく離れて(10%ほど)達成していないことがわかる。これは産業の負担率が高いため、3分野が未達成でも総排出量が達成しているというアンバランスな状態である。将来的には4項目全てで目標を達成することが望まれる。

1-5-1-11 リサイクル率

土浦市のリサイクル率の問題として、ここ数年でほぼ横ばい、もしくは若干減少傾向にあるということだ。分別などはできているものの、環境にやさしい商品を優先的に購入するという意識が不足していることが課題として挙げられる。また、ごみの排出量に伴い資源化量も年々減っている。茨城県リサイクル率 20.7%、日本リサイクル率 19.6%は超えているが、国のリサイクル目標である 2030 年までに 44%には遠く及ばない。

1-5-1-12 空き家問題

土浦市の空き家率は国平均、県平均と比べても非常に高い。またその空き家の問題として、「空き家となってからの経過年数 10 年以上が 35.5%、5 年以上が 66.8%」と老朽化していることがわかる。さらに維持管理の頻度が低く、年に数回以下が 50.3%、管理なしが 21.1%となっている。この二点から崩壊の可能性がある、維持管理の点から措置を講じる必要がある。

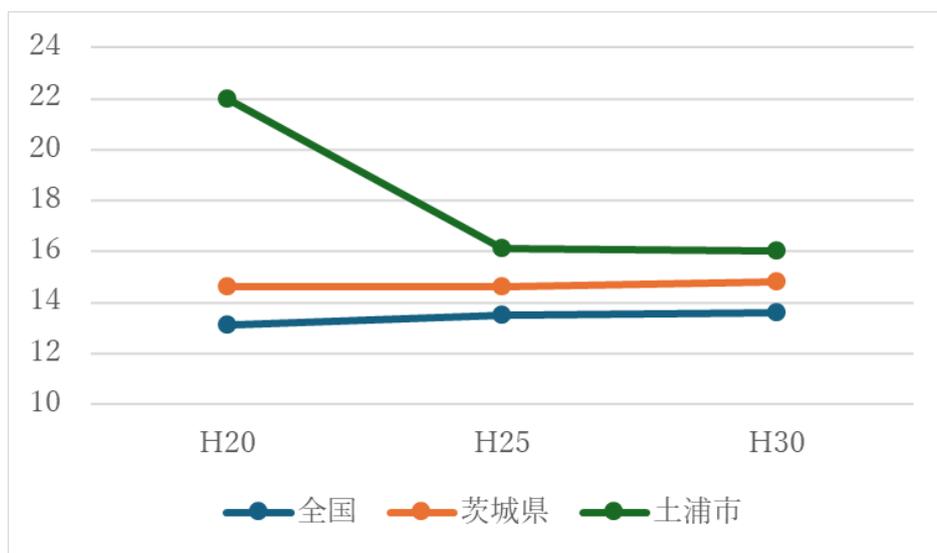


図 1-5.5 空き家率比率

1-5-2 農業

1-5-2-1 農業の動向

・農業産出額の動向

農業産出額については、平成 28 年以降減少が見受けられる。2020 年農林業センサス^(N-3)によると、土浦市の農業産出額は約 75 億円となっている。

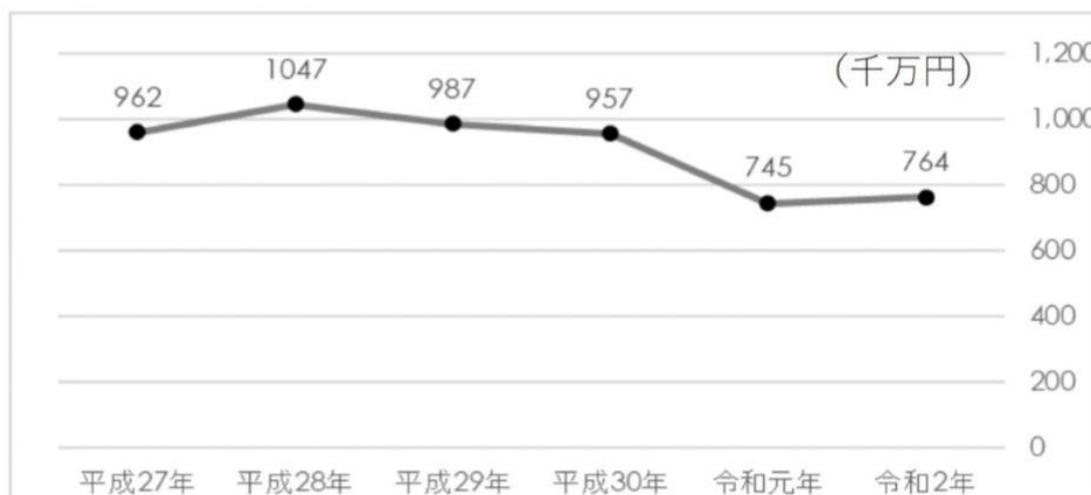


図 1-5.6 土浦市の農業産出額の推移

品目別に見ると、多い順に野菜、米、果実があげられる[2]。野菜については生産高全国一位のレンコンをはじめ、東京からの近接性によって近郊農業が盛んであるという特徴も持つ。近郊農業に関しては、花卉の生産が盛んであることにも影響している。

農業産出額の内訳（千万円）

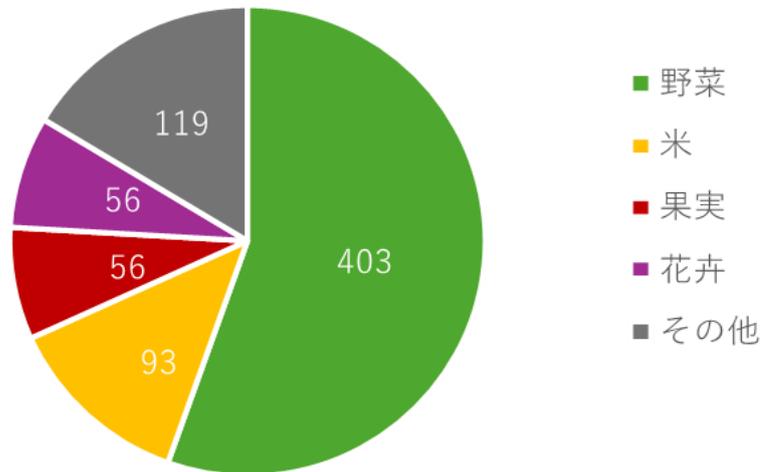


図 1-5.7 土浦市の農業産出額の内訳

・農業人口の動向

農家人口は減少傾向にあり[3]、2010年から2020年にかけての10年間で約半数に減少するなど、近年急速に減少している。同類系都市と比較しても第一次産業の従事者の割合が低くなっており、農業の衰退の様子が窺える。

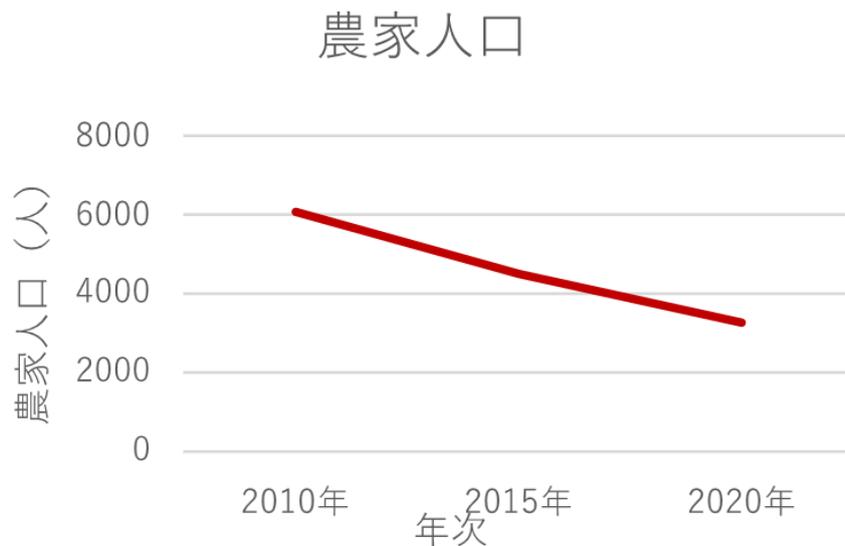


図 1-5.8 土浦市の農家人口の推移

・農業経営体の動向

土浦市内の農業経営体については、ほとんどが個人経営体である[3]。また、団体経営体における内訳については、ほとんどが法人化経営体であるという現状である。

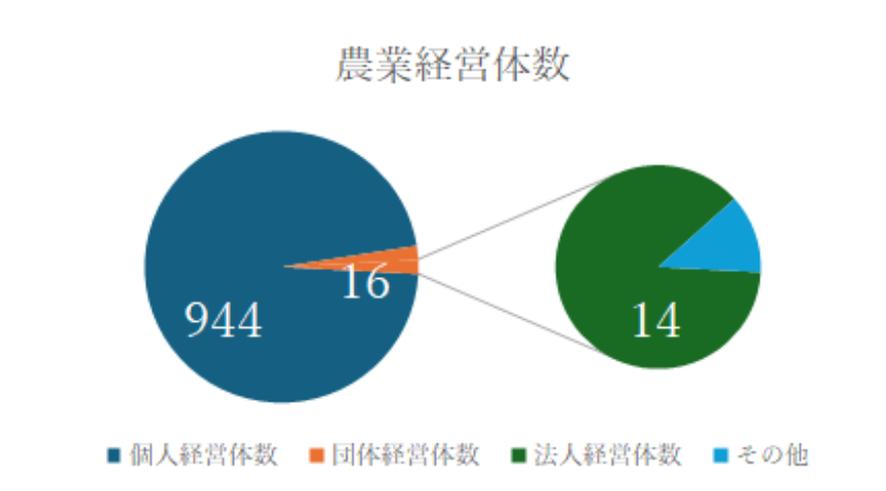


図 1-5.9 土浦市の農業経営体数の内訳

経営耕地面積別にみた農業経営体数[3]においては、50～100a ほどの経営高地を持つ経営体がボリュームゾーンになっている。経営耕地面積が大きな農家については、比較的農業経営体数の減少が小さくなっている傾向にある。

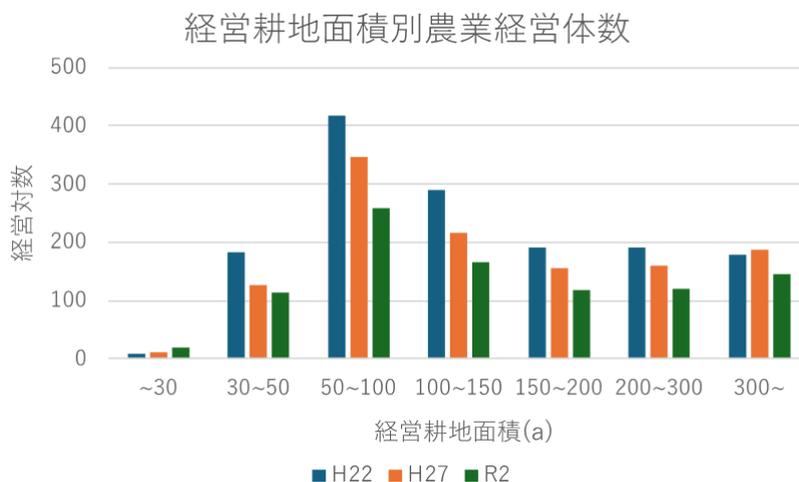


図 1-5.10 経営耕地面積別農業経営体数

農業経営体の経営[3]については、専業農家の割合が高くなっている。約 62%が専業農家となっているという現状である。兼業農家での内訳については、約 8 割が第二主兼業農家となっている。

農家数（戸）

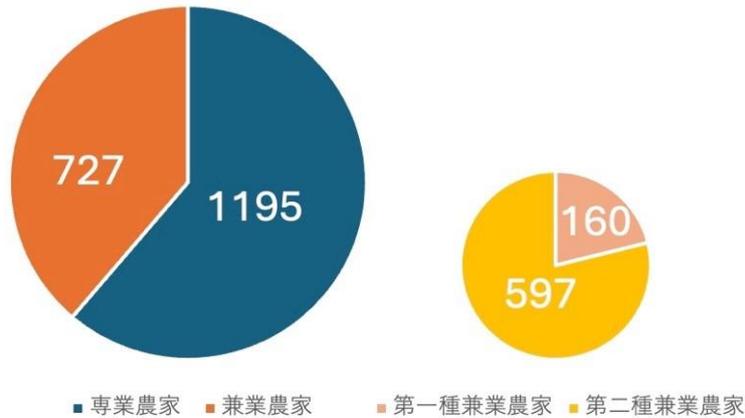


図 1-5.11 専業農家・兼業農家の内訳

・耕地面積の動向

農家人口や農業産出額と同様に、経営耕地面積についても減少[3]が見受けられる。平成 22 年から令和 2 年の間に約 2 割経営耕地面積が減少しているという現状である。

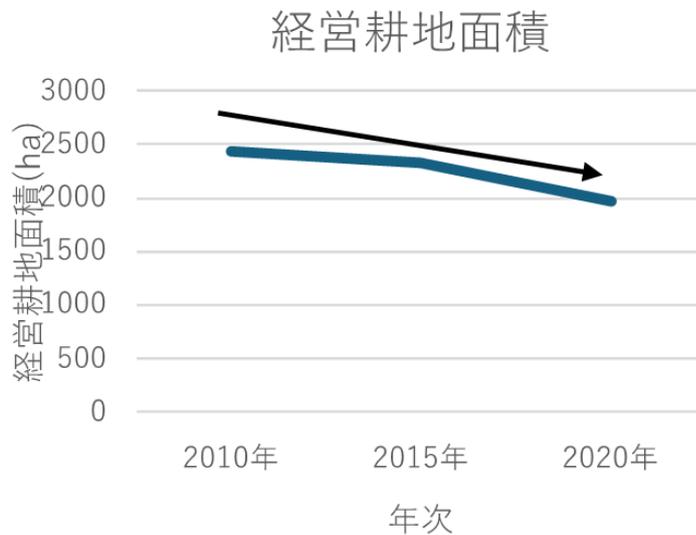


図 1-5.12 土浦市の経営耕地面積の推移

1-5-2-2 人材不足

・農家の高齢化

土浦市の農家の平均年齢は約 65 歳[2]と高齢である。2020 年の年齢別農業従事者数について見てみても、以下のような分布となっており、若年層の参入が少ない。

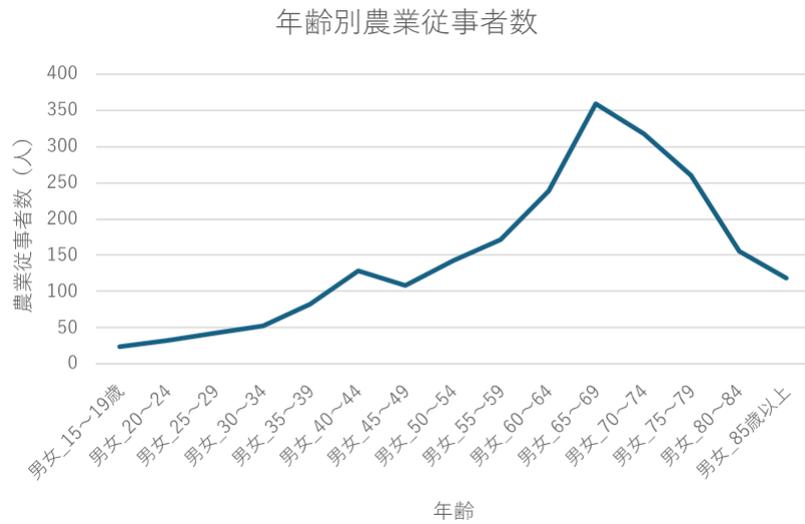


図 1-5.13 年齢別農業従事者数

・新規就農者不足

新規就農者に関しても、新規参入経営体数は年間に 1、2 事業所となっており、大きな増加は見られない。

年度	新規参入者 (経営体数)
H31	2
R1	1
R2	1

図 1-5.14 新規就農経営体数[4]

・後継ぎ不足

後継不足に関して 5 年以内の後継者確保状況については、後継者を確保していないという経営体が約 66%となっており、今後数年で急激に農業経営体数が減少する恐れがある。

5年以内の後継者の確保状況別経営対数

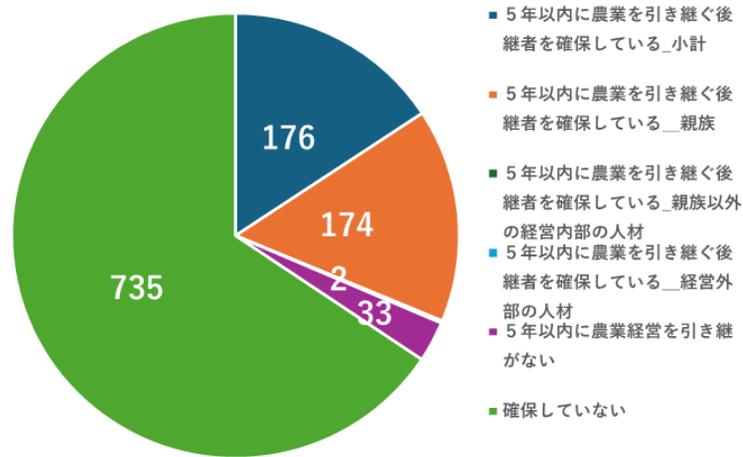


図 1-5.15 5年以内の後継者の確保状況[2]

・農業のスマート化

農業のスマート化については、データ利用の観点から見ても進んでいない。土浦市においてデータを活用して営農している経営体はわずか 13%ほどで、人材不足への対応策として機能してはいないと考えられる。特に個人経営体においてデータ活用が進んでいないという現状がある。

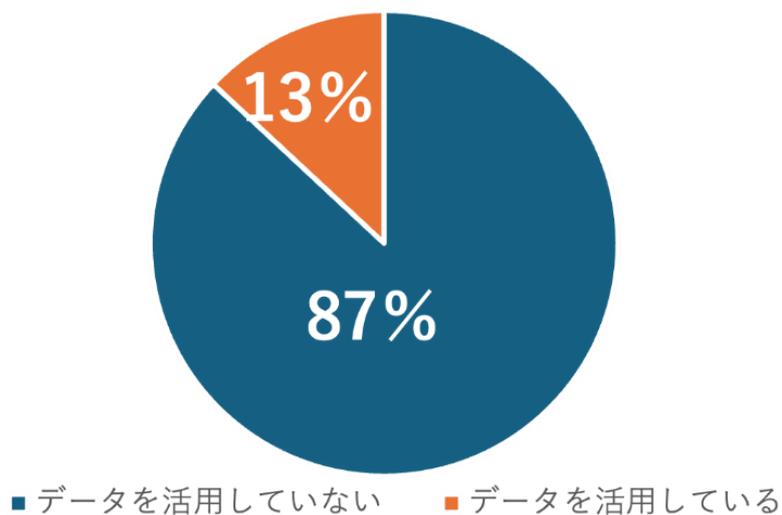


図 1-5.16 データ活用している農業経営体割合[2]

・農業の機械化

農業の機械化については、農林業センサスによると、例えばコンバインについては稲作農家の約半数が保有している状況である。一方、レンコン栽培においては土壌環境などの観点から機械化が難しいという側面がある。すなわち、農業機械は高価であるという特性からも、農機シェアリングなどの工夫ができる可能性がある。

動力田植機_経営体数	動力田植機_台数	トラクター_経営体数	トラクター_台数	コンバイン_経営体数	コンバイン_台数
515	547	769	1,051	383	409

図 1-5.17 農業機械導入経営体数[3]

・外国人労働者

外国人労働者は茨城県において増加傾向にあり、土浦市は県内でも外国人労働者の数が多い地区となっている。土浦市の外国人労働者は約 3 割が農業・林業に従事している。しかし、茨城県の農業での外国人労働者は不法就労や失踪者が全国でもトップクラスで多いという現状があり、その雇用状況には問題があると考えられる。

● 農業従事者の不法就労の現状



● 技能実習生の失踪者の現状 (全職種)



図 1-5.18.19 外国人労働者の状況[19]

・農村振興の不足

農業集落における地域活動実施割合は、非常に低くなっている。エコツーリズム推進や6次産業化等、市民の農業とのふれあいを増やす要素から、農業集落行事や農業集落内の福祉・厚生など農業集落における生活に関わる要素に至るまで実施割合が低い。

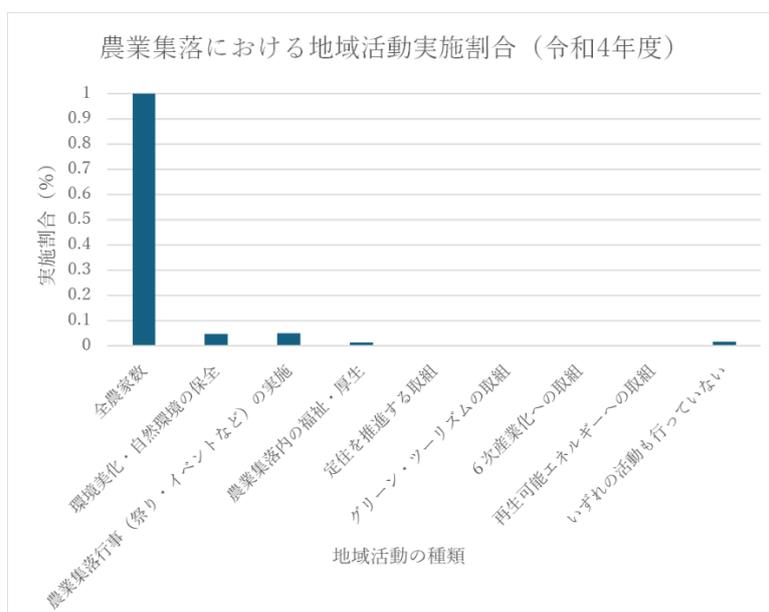


図 1-5.20 農業集落における地域活動実施割合[2]

1-5-2-3 農地の問題

・耕作放棄地の増加

土浦市の耕作放棄地面積は増加しており、特に市の西部において耕作放棄地の広がりが見られる。耕作放棄地が増加すると不法投棄やのちに紹介する獣害などの問題につながる。

・農地集積率の低さ

土浦市の令和四年の農地集積率は 25.4%となっており、これは全国や茨城県全体と比べてもかなり低い数値となっている。農地集積率が低いと、営農の非効率化やそれに伴う後継者不足といった問題につながってしまう。

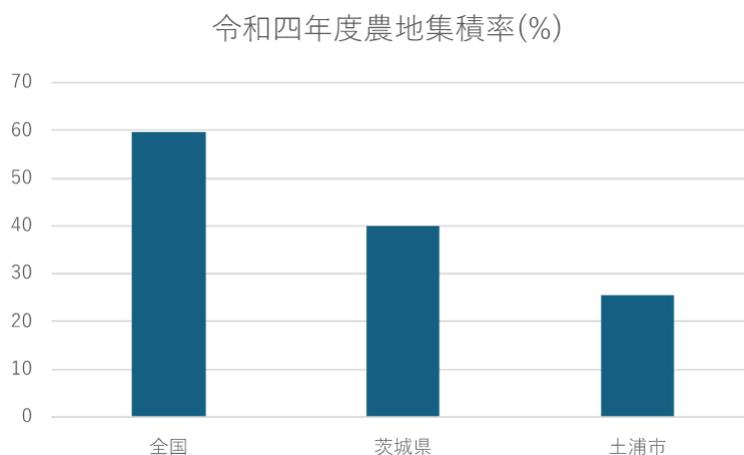


図 1-5.21 全国・茨城県・土浦市の農地集積率[9]

・不適切な農地転用

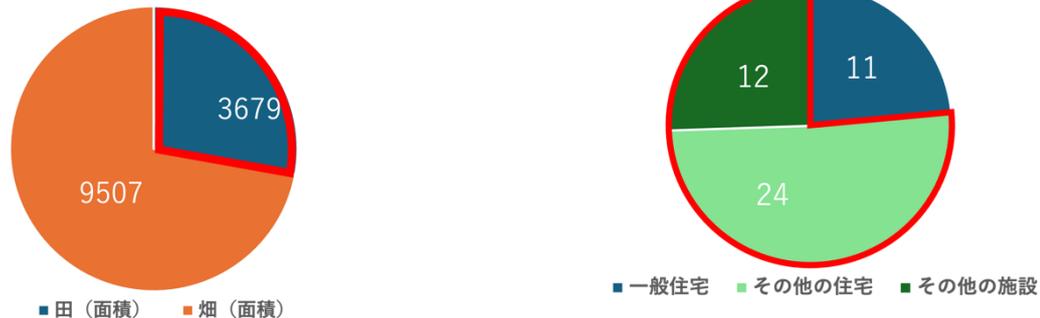
農地転用とは、「農地を農地以外にすること」である。土浦市においては下図のように、茨城県内の他の地区と比較しても農地転用が多く行われている。



図 1-5.22 農地転用の分布[12]

土浦市では半数以上が住宅への農地転用となっており、住宅への転用の内3～5割ほどが田から住宅への転用となっている。これにより、水害などに対する防災機能が低下してしまうという懸念がある。

農地転用地の田畑の区分 (㎡) (令和4年度)



農地転用後の用途 (件)

図 1-5.23 農地転用の内訳[3]

・転作による営農の非効率化

転作農地でも水田転作においてはうまくいかない現状が見受けられる。水田転作の麦・大豆・そばについては土壌環境が合わず収量が上がっていないという現状である。一方ヘアリーベッチやソルガムへの転作はうまくいっているという現状がある。今後は排水性の高い水田での転作の推進等の対応が求められる。

1-5-2-4 農業周辺の環境問題

・農業排水等による水質汚濁

農業排水の不適切処理や畜産農家の專業化に伴う糞尿利用の減少によって、農業が水質汚濁に与える影響は大きくなっている。例えば、霞ヶ浦に排出される汚濁付加割合 (H27 年度) においては、農業の占める割合が高く、水質が問題となっている市の現状を踏まえると、農業分野も水質改善に貢献していく必要がある。

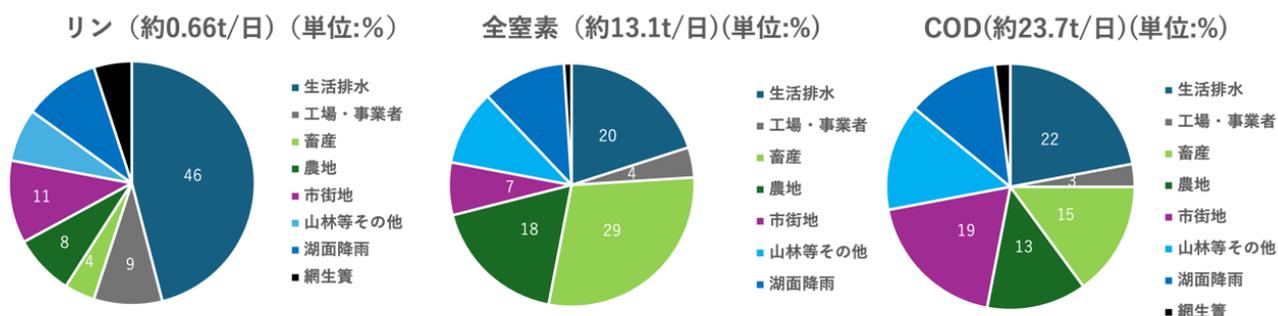


図 1-5.24 霞ヶ浦における汚濁付加割合[13]

・里山環境の悪化

土浦市には、谷津田と言われる山の谷部分に位置する水田が多く存在し、これにより豊かな里山環境が存在した。しかし近年、耕作に手間がかかるため、里山の荒廃化が進んでおり、これによってレッドデータブックに載る希少種が多く存在する土浦の生物多様性が失われつつある。里山環境の悪化は、獣害や生物多様性の喪失、森林の機能低下による水害対応能力低下などの問題につながる。



図1 航空写真に見る樹林に囲まれた千葉県北部の「谷津田」

図 1-5.26 谷津田の様子[14]

1-5-2-5 営農上の課題

・獣害

茨城県の令和5年度における鳥獣被害金額は3億2300万円となっており、内訳は以下の図のようになっている。このうち約62%はカモヤバンによる被害となっており、鴨やバンにより約2億円の被害が発生している。カモヤバンについては、ほとんどがレンコンへの被害になっており、これはレンコン栽培が盛んな土浦市にとって非常に重要な課題である。

茨城県の鳥獣被害金額（千円）

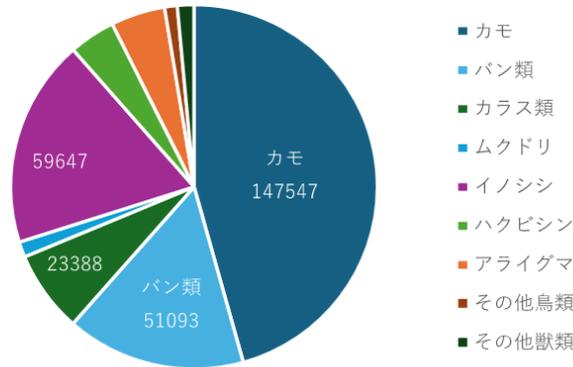


図 1-5.27 茨城県の鳥獣被害金額[15]

・ブランド化の認知度の低さ

土浦市ではブランド化として「土浦ブランド」の取り組みを行なっているが、さまざまな作物が指定されているものの、その認知度は低くなっている。レンコンでさえも認知度は33.6%であり、常陸秋そばは11.0%など、認知度はかなり低い。つまり、土浦ブランドにより農家の収入向上や地域産物における外国産農産物との価格競争の回避等の改善に繋げることはできていないという現状である。

『物産』

No.	地域資源	認知度 (%)				魅力度 (ポイント)				未活用認知度 (%)
		総合評価	職員	学生	市外	総合評価	職員	学生	市外	
1	レンコン	33.6	89.5	71.5	20.5	3.8	4.1	3.3	3.8	17.0
2	霞ヶ浦特産品 (ワカサギ・うなぎ・川魚等)	17.7	68.2	42.3	6.7	3.9	3.5	2.9	4.1	9.3
3	カレー	14.4	67.8	51.8	1.8	3.9	3.4	3.1	4.1	3.4
4	常陸秋そば	11.0	56.2	29.9	1.5	4.4	4.0	3.0	4.6	6.0

図 1-5.28 土浦ブランドの認知度[17]

・地産地消意識の低さ

消費者における地産地消意識の低さも、営農上大きな課題となっている。土浦市は2005年の地域食料自給率が18%で、筑西市の151%、茨城県の72%など県内の他の箇所と比較しても自給率は低い。また、地域の産物を意識して買う人の割合は20%となっている。食料自給率が低く地域産物への関心が低いままでは、土浦市の農業経営体の実情は改善しづらく、農業の活性化にもつながらない。

食品購入の意識調査（％）

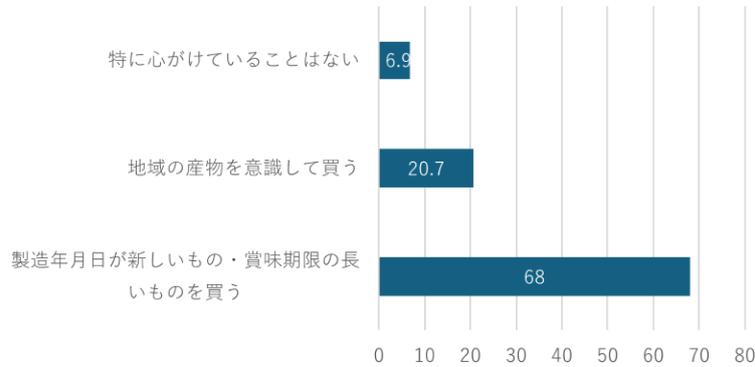


図 1-5.29 食品購入の意識調査[38]

1-5-3 防災

1-5-3-1 概要

土浦市の防災に関する予算（図 1-5.30）[21~25]について、防災費は毎年約 4,500 万円で推移している。2022 年度は値が突出しているが、これは保健センターの非常用発電設備や防災無線アプリ用データ発信機の設置のためである。また、橋梁耐震対策・長寿命化修繕事業費は毎年増加傾向であり、2024 年度は約 60 億円の予算が充てられている。これによって、桜川・備前川周辺の橋梁の耐震・長寿命化事業が行われる。

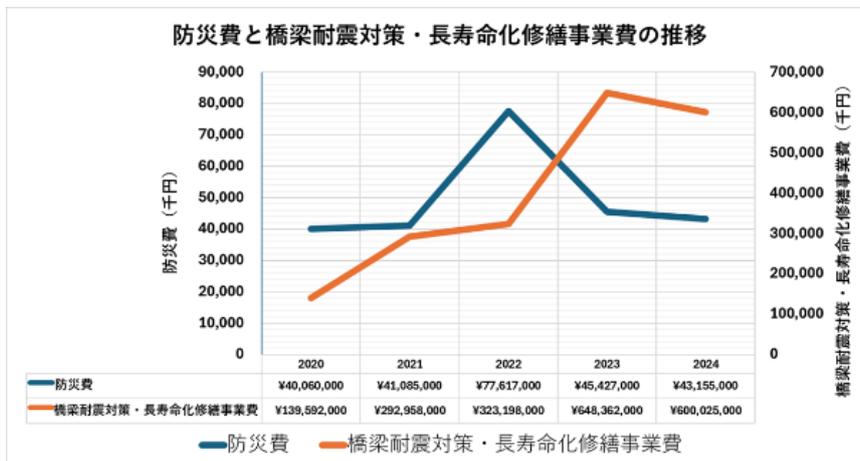


図 1-5.30 防災に関する予算の推移

土浦市地域防災計画[26,27]では、基本方針として地震の被害想定や浸水想定を踏まえて災害対策を行うことが記されている。また、防災まちづくりの方針として、地区の災害危険度を理解し、土地利用や拠点などの計画が行う方針が記載されている。

本稿では、防災上の課題を洪水災害、土砂災害、地震災害、避難の 4 つに区分した。以下では、これらに沿って課題の詳細を述べる。

1-5-3-2 洪水災害

・中心部の浸水危険性

人口や都市機能が集中する土浦駅周辺は、桜川とその分流に近接して、また低地であることから浸水危険性が高くなっている（図 1-5.31）。そのため、市役所などの公共施設が浸水する可能性があり最大 5 m 程度の浸水が想定されている [26]。



図 1-5.31 土浦駅周辺の浸水区域（土浦市 HP[28]より引用）

また、浸水想定区域は居住誘導区域や都市機能誘導区域と重なっているため（図 1-5.32）[29]、危険性がある。そのため、前述した防災まちづくりの方針「地区の災害危険度を把握し、防災に配慮した土地利用計画」が考慮されているのか疑問である。

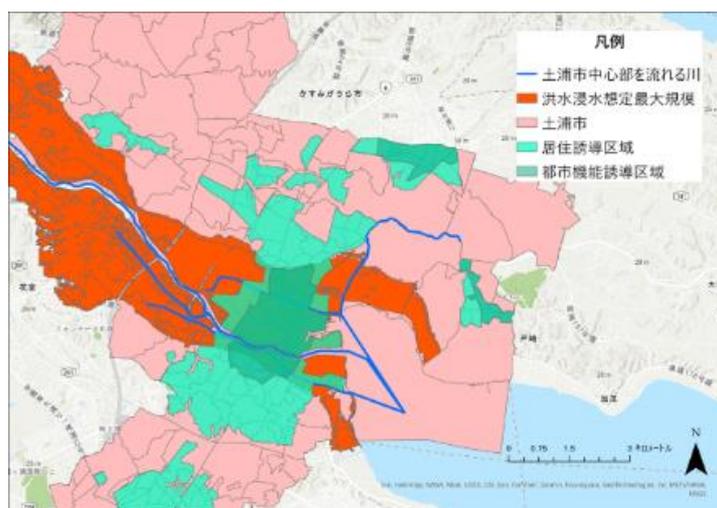


図 1-5.32 浸水区域と居住誘導区域・都市機能誘導区域（ArcGIS Pro で発表者作成）

・緊急輸送道路の浸水

緊急輸送道路は、災害時に避難や救助、物資供給を行うために走行する緊急車両の進路を確保するために指定される、重要な道路である[31]。土浦市を南北に縦断する緊急輸送道路は、浸水想定区域上を通るため、周辺地域が浸水した場合に使えなくなる恐れがある（図 1-5.33）。

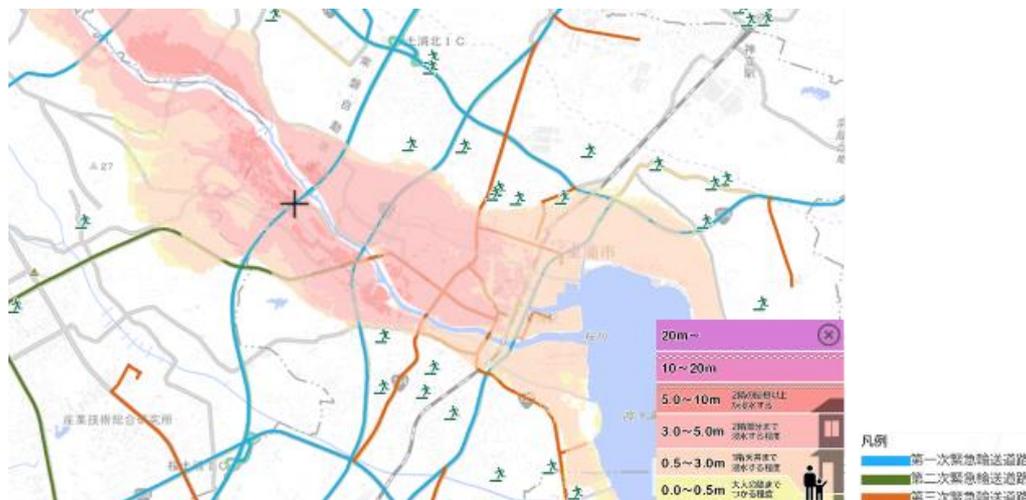


図 1-5.33 浸水区域と緊急輸送道路（ハザードマップポータルサイト[B-10]を加工し作成）

1-5-3-3 土砂災害

・土砂災害危険性と森林放置の影響

土浦市内には、小野地区のように土砂災害警戒区域内に住居が点在している地域がある[32]ほか、市街地中心部に近い西真鍋などでも崩落の危険がある急傾斜地が多数存在している（図 1-5.34）。



図 1-5.34 崩れかかっている急傾斜地
(2024年10月25日発表者撮影：西真鍋にて)

このような急傾斜地の中には、竹林が存在していたり、森林が放置されていたりする場所がある。竹は根を浅く張り、放置されると根元が腐りやすいという性質があり[33]、また森林が放置されると、それぞれの木が大きく育たず、倒木や土砂の流出の危険性が高まる[35]。結果として、竹林や人の手入れがない森林のある急斜面地では、表層崩壊[34]による土砂災害のリスクが高まると考えられる。

・気候変動による豪雨頻度の増加

近頃の気候変動の影響によって、降雨量 50mm/h 以上の短時間強雨の発生件数が約 30 年前の約 1.4 倍以上になり、また短時間強雨の発生回数が 2 倍以上に増加している(図 1-5.35) [36,37]。

それによって、従来よりも土砂災害の危険性が高まると考えられる。また、大雨によって川の水位が上昇することによって、前述した浸水危険性もさらに高まると考えられる。

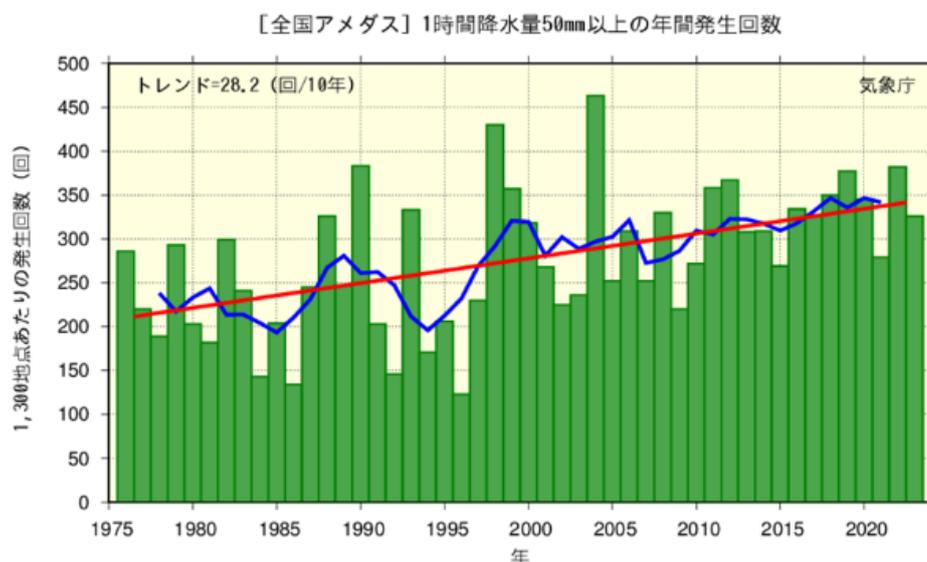


図 1-5.35 1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数 (気象庁 HP[37]より引用)

1-5-3-4 地震災害

・被害予想と建物耐震化

土浦市では、茨城県南部地震が起きた際の被害想定として全壊焼失建物が最大 670 棟、負傷者数が 340 人と予想している[27,38]。

また、耐震化率について、住宅は 93%であり、茨城県平均の 91.5%を超えている。しかし、特定建築物や市有建築物については 90%を切っており、特に災害拠点や避難施設の耐震化率は 85%に達していない(図 1-5.36) [39]。そのため、災害時にこれらの施設が使用不能となる可能性がある。

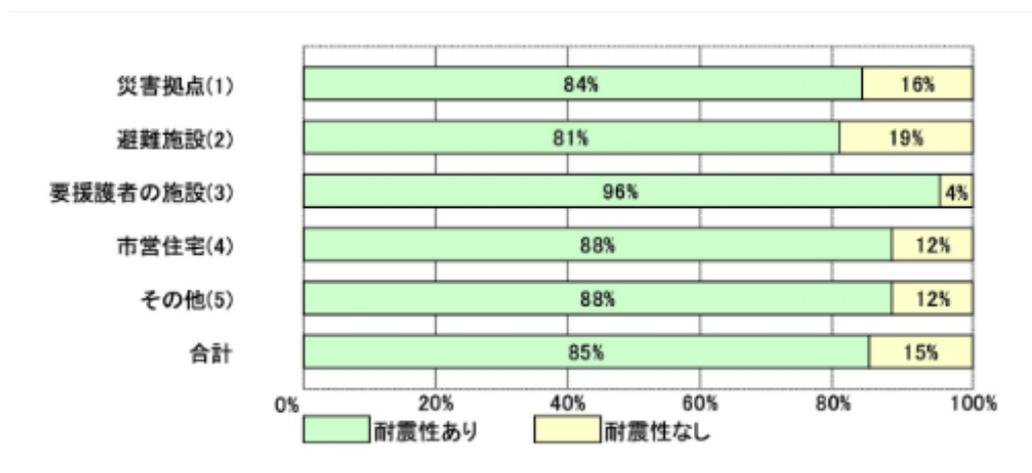


図 1-5.36 市有建築物の耐震化率（茨城県 HP[39]より引用）

・地震火災と延焼危険性

土浦市中心部や荒川沖駅周辺など、常磐線沿線を中心に木造建物が多い地域が広がっていて、延焼拡大危険度が高くなっている[40]。

被害想定をみると、冬の夕方は全壊消失建物が通常時の 3 倍以上になっていて、延焼による被害の拡大のリスクが高いことが読み取れる（図 1-5.37）[27]。

被害項目		被害数		
		冬深夜	夏12時	冬18時
建物被害	全壊焼失	200	190	670
	半壊	2300	2300	2300

図 1-5.37 地震災害による建物被害棟数（土浦市地域防災計画[27]より抜粋）

・桜川下流部での液状化リスク

土浦市の桜川下流部には、盛り土や埋立地といった人口改変地が広がっており[41]、液状化のリスクがある。液状化が発生すると上下水道や道路、電気やガスなど、インフラが損傷し、避難や物流に支障が出て、生活障害をもたらす恐れがある[42]。

1-5-3-5 避難

・避難場所の配置と避難所の不足

土浦市北西部などの人口が少ない地域では、避難場所が少なく、一つの避難場所がカバーする圏域が広がっている（図 1-5.38）。しかしながら、避難場所の圏域にある各メッシュ人口の合計値は、市中心部の避難場所の合計値と同程度である。そのため、人口規模を考慮すると、避難場所の配置に地域間の格差はないことが読み取れる。一方で、最寄りの避難場所

までの移動距離が長くなるため、子どもや高齢者の避難がより難しくなることが課題である。

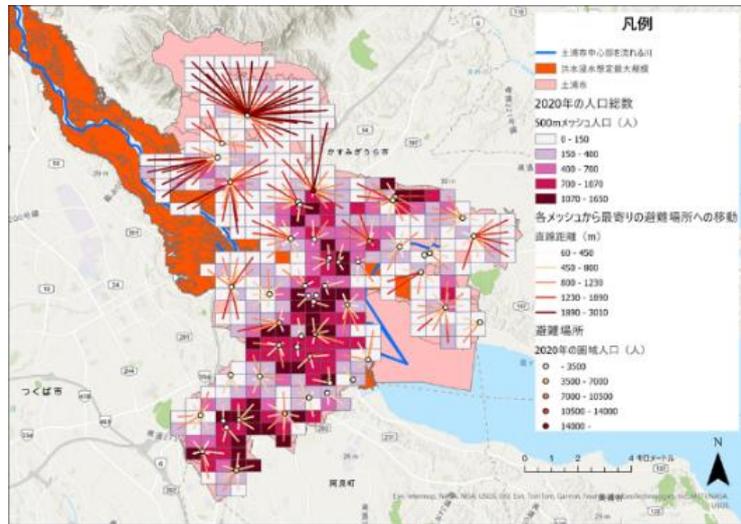


図 1-5.38 500m メッシュ人口総数分布、各メッシュから最寄りの避難所までの移動、各避難場所の圏域人口 (ArcGIS Pro で発表者作成)

また、避難所の収容率(=避難所の想定収容人数合計/土浦市総人口)は約 8.1%であり [43]、避難所の不足がみられる。特に、洪水災害時は、浸水想定区域内の避難所は開設されないため、さらに避難所の不足が悪化する可能性がある。

・洪水災害時の避難場所到達圏域

洪水災害時の避難場所に関して、図 1-5.39 のオレンジ色の洪水浸水想定最大規模にかかっている避難場所は使用できない。そのため、洪水災害時に使用できる避難場所は図の緑色のポイントで示している場所のみである。そこで、各避難場所までの到達圏域を分析すると、マンハッタン距離が 2km を超える地域が、浸水想定区域内に存在することが確認できた。そのため、これらの地域では避難限界距離[44]を超えてしまい、子どもや高齢者の徒歩避難に支障が出てしまう恐れがある。

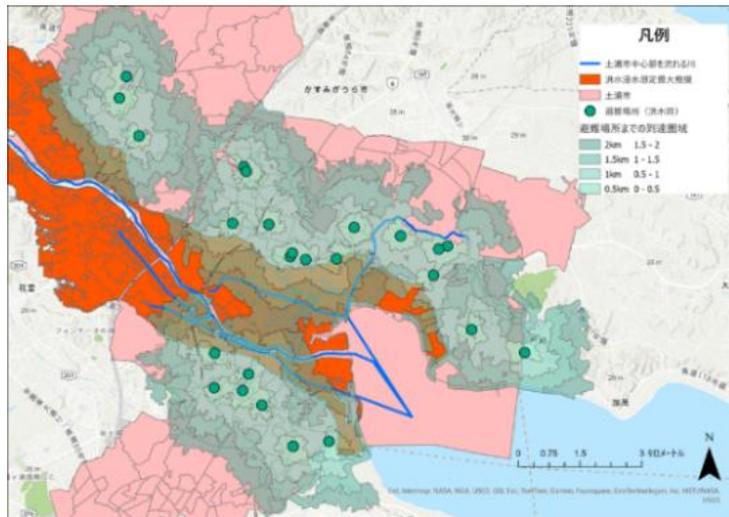


図 1-5.39 洪水災害時の避難場所到達圏域（ArcGIS Pro で発表者作成）

・避難場所の案内

土浦市は通勤や通学をする人により、昼間流入人口が昼間流出人口を上回っている[45]。また、避難場所の案内は避難場所の周辺にのみ掲示されていて、かつ避難場所の看板が後述の通り不十分であることが現地見学によって確認できた。さらに、外国人への避難支援が未実施のままである[46]。そのため、外部から土浦市を訪れる人や、市民であっても、街中で十分に避難場所を把握できないことが課題である。特に、市内に設置されていた避難場所の案内看板には、市のHP[47]と異なった表記での案内と開設される避難場所の表記漏れが確認できた。また災害種別による区別がなく、災害種別によって使用できない避難場所へと誘導してしまう可能性もあることが問題である（図 1-5.40）。



図 1-5.40 浸水時の避難場所到達圏域と避難場所案内板（2024 年 10 月 25 日発表者撮影）の重ね合わせ

これらの改善策として、「まるごとまちごとハザードマップ」という制度の導入が全国各地で進んでいて、これによって日頃から災害リスクを認識できることや、災害時に避難場所の方向や距離を可視化できることがメリットになっている[48]。

・原子力災害時の広域避難の受け入れ

茨城県東海村にある東海第二原発で事故が起こった際に、広域的に避難者を誘導させる仕組みが整えられている[49]。土浦市はひたちなか市の住民 16,600 人を市内の指定避難所に受け入れることを想定している[50]。しかしながら、土浦市内の指定避難所の収容想定人数の合計は 11,929 人であり[43]、受け入れる予定の避難者数が指定避難所の収容想定人数を超過している。また、それと同時に洪水災害や地震災害が起こった場合の対応が十分に検討されていないことが課題である[50]。

1-5-4 まとめ

環境、農業、防災の各分野について、それぞれの課題関連性を図 1-5.41、図 1-5.42、図 1-5.43 に示す。

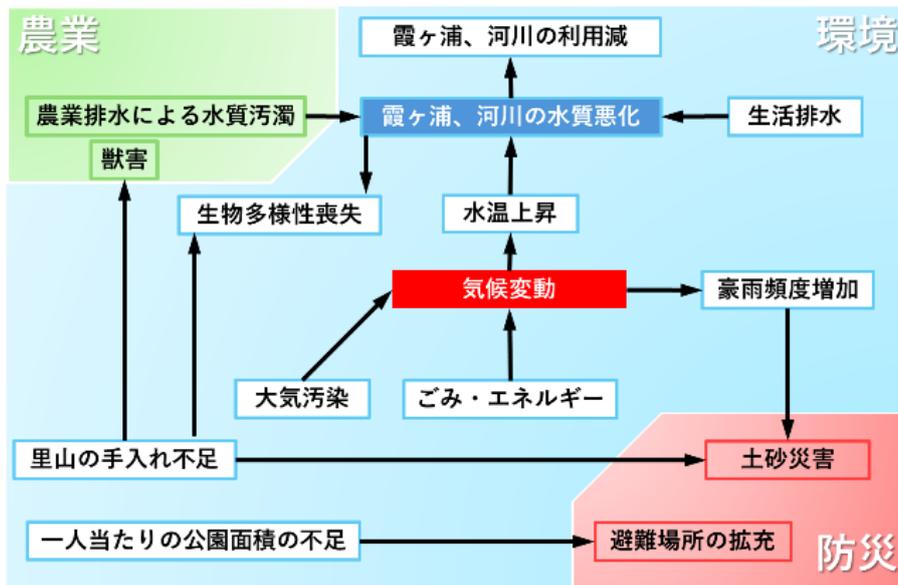


図 1-5.41 環境分野の課題関連性

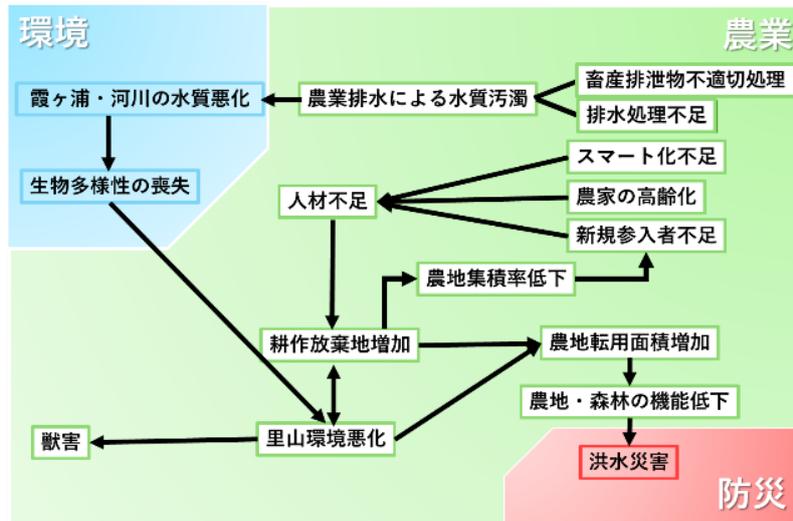


図 1-5.42 農業分野の課題関連性

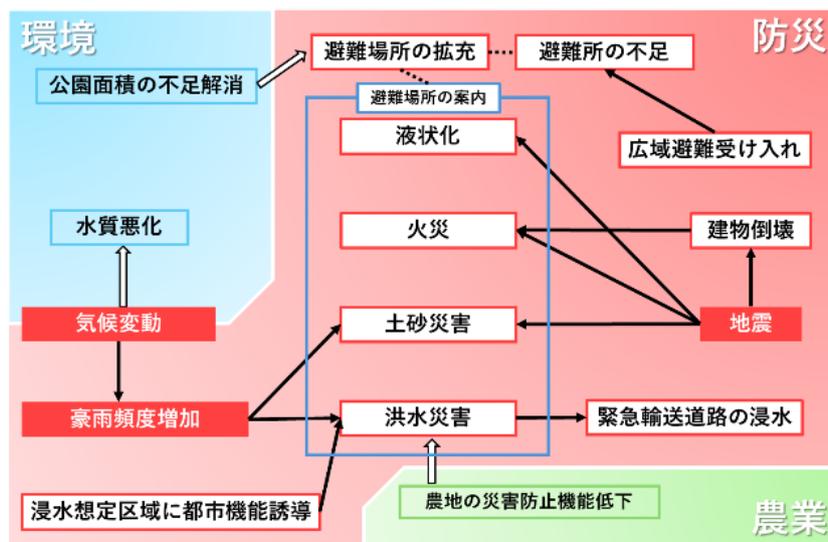


図 1-5.43 防災分野の課題関連性

これらによって全体像を整理したものを図 1-5.44 に示す。大気汚染やごみの問題により気候変動が起こり、それによって災害の発生を招く一連の流れが可視化された。また、農家の人材不足から始まる農地転用の増加から、農地の防災機能が低下し、災害の発生を高めてしまうことも確認された。

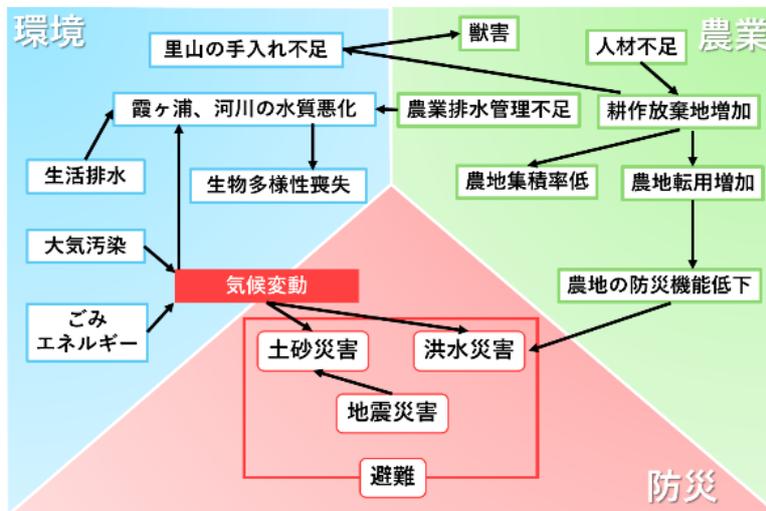


図 1-5.44 全体像の整理

1-6 公共施設・インフラアセスメント

1-6-1.全体概要

・現状分析

土浦市の現在のインフラ・公共施設に関する課題は施設が一斉に更新時期を迎えること、人口減少や少子高齢化によって施設のニーズが変化したことである。

土浦市の公共施設やインフラ施設は高度経済成長期に整備された。現在、それらの施設の老朽化が進み施設全体の48%が建設から40年以上経過しており、早急な改修・長寿命化が求められている。[1]しかし、全ての施設に改修・長寿命化を行った場合、予定している投資的経費を大幅に上回る額となり、大幅な歳入の減少が見込まれる財政をさらに圧迫することとなる。

・土浦市の方針

このような現状に対応するため、土浦市は「適切な改修・更新等の推進」、「施設配置・運営適正化の推進」「施設量適正化の推進」[1]の3つを目標として掲げている。この達成のために令和37年までに施設総量を現在の30%縮減することを目標としている。そのために施設の集約化に加え、民間への譲渡や官民連携を視野に入れている。

・課題

施設全体の30%の縮減が達成されたとしても、投資的経費を年間2.4億円上回ることが予想されている。この対策のためAIやロボットなどの導入による人件費の削減や施設の利用率を上げ収入を増やすといった方法が必要である。しかし、民営化を進める場合にも、大きな利益が出る施設は限られており、民営化が難しい施設もある。民間に運営のメリットを示し、協力を求める必要があると考えられる。また、現在は子育て支援施設の民営化が検討されているが施設そのものだけでなく、施設内の利用されていない部屋の民間活用・譲渡など民営化の単位を考える必要がある。

また、市民へのアンケートによると公共施設の中で設備が「充実している」と思われている施設は最も高い施設の図書館で52.6%、次点で庁舎等の39.7%、他は30%を切っている。

[1]施設のあり方を見直すにあたり、それぞれの施設の利用しやすさや魅力を向上させ、より市民が利用しやすい施設を目指す必要がある。

以上の概要を踏まえ、それぞれの施設の課題点を議論する。なお、分類は「土浦市公共施設等総合管理計画」[1]に基づき、対象施設の選定を行った。

1-6-2.インフラ施設

1-6-2-1. 公園

・現状分析

土浦市には現在51か所の都市公園があり、延べ面積は85.7haとなっている。市民1人当たりの都市公園面積は約6㎡で、これは茨城県平均9.3㎡を下回っている[2]。また、土浦市は2012年から公園里親制度を導入しており、現在では17団体が活動している。里親

登録されている公園は 38 か所あるが、そのうち都市公園は 7 か所のみである[2]。さらに令和 2 年度に実施された市民満足度調査では、1～5 の 5 段階評価で「公園・子どもの遊び場などの整備」に対する重要度が 4.13 ポイントである中、満足度は 2.82 ポイントにとどまっている。[4]。

・土浦市の方針

令和 6 年度に策定された「土浦市都市計画マスタープラン」では、令和 15 年までに市民一人当たりの公園面積を 10 m²まで引き上げることを目標に定めている[5]。また「土浦市第 8 次総合計画」によると令和 9 年度までに公園里親制度の認証団体数を 10 団体に増やすことを目標として掲げていたが、令和 6 年度 11 月 5 日時点で 17 団体となっており、目標値を達成している[2]。公園里親制度は認証団体に土浦市内にある公園や緑地の清掃・環境美化活動、その他必要な活動を行ってもらうことで、コストを抑えつつ公園の維持・管理を目指すものである。令和 6 年度から公園利用者の安全・安心のため、公園施設の健全度などを調査し、計画的に改修や更新を行いながら長寿命化を図る「土浦市公園施設長寿命化計画」を策定した[6]。これに加えて運動公園の整備計画や公園・緑地の整備及び管理を推進している。

・課題

市民満足度調査より「公園・子どもの遊び場などの整備」の重要度に対する満足度の低さが課題として挙げられる。市民の満足度が低い原因は明確にはなっていないが、土浦市の現状から市民一人当たりの公園面積の少なさや公園の管理・整備不足がその要因として考えられる。また、公園里親制度の認証団体は増加している一方で里親登録されている都市公園の数は増えていない。都市公園の維持・管理費用の削減とそれに伴う都市公園の新設のためには里親登録されている都市公園を増やす必要がある。

・提案

都市公園の数を増やすためには既存の公園の維持・管理にかかっているコストを抑え、公園を新設するのに必要な費用を捻出することが求められる。そのためにはまず里親登録されている都市公園が増えるように公園里親制度を見直す必要がある。公園里親制度の認証団体がどのようなサポートを必要としているかが明確ではないため具体的な提案は難しいが、現在より認証団体に対して支援を強化することで里親登録されている公園が増加すると予想できる。また、都市公園の官民連携の促進も、公園にかかるコスト削減の手助けになると考えられる。現在では Park-PFI と呼ばれる公募設置管理制度があるため、民間事業者が参加しやすい環境が整えられている[7]。

制度活用例としては渋谷区の北谷公園が挙げられる。該当箇所は元々うす暗く閉鎖的な公園だったが、制度を活用したデザイン性の向上とカフェの導入により開放感のある空間となった。事例では飲食店が導入されることが多いが、現在は図書館やスポーツ施設、ホテルなど施設の機能も多様になっている。このような官民連携による公園の形成は自治体側の負担を減らしつつ、新たな価値を創出できるため、積極的に取り入れていくべきである。

上記と並行して市民にアンケート調査を実施し、不満の多い公園や公園を必要としているエリアを抽出して、市民のニーズに沿って公園を整備していくことが重要である。

1-6-2-2. 道路

・現状分析

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すべてで増加しており、合計で約 153 万 m に上る。一方で、整備率（道路構造令に基づく改良済道路の割合）は 33.6% にとどまっている。[1][8] また、44 路線、約 103km の都市計画道路のうち、約 44km が未整備となっており、厳しい財政状況の中で効率的に整備を進める必要がある。[9]

・土浦市の方針

都市計画道路について、早急に全ての路線を整備することは財政上困難であるため、土浦市の総合交通体系の目標[1]及び、該当箇所に応じた指標に基づいて評価を行い、それに従って優先整備路線（図 1-6.1）を定める。併せて、平成 17 年度調査で整理された市内の交通危険箇所について、改良を急ぐ。また、歩行者・自転車空間の整備が求められているため、優先整備路線や既存道路における適切な歩行者・自転車空間の確保、バリアフリー化の推進、住宅地への通過交通の流入制限などを行う。[9]

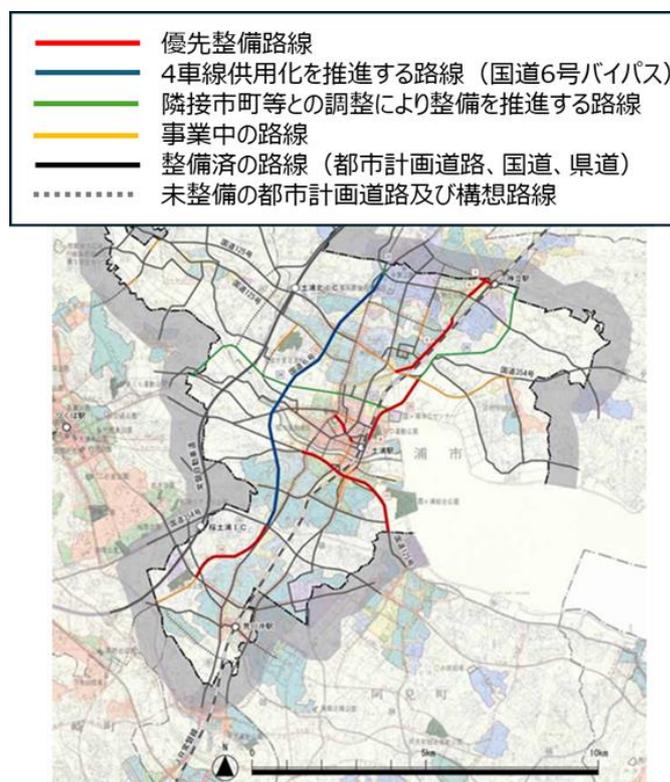


図 1-6.1 土浦市の優先整備路線 [10]

・課題

既存道路では、幅員や交通量の関係で、歩行者・自転車空間の確保が困難な場所が少なからず存在している。[9]歩行者・自転車の数や移動ルートなどを分析し、重要度の高い場所においては、一方通行規制のほか、地下道・緑道などの整備による歩行者・自転車の動線を組み換えるといった手法も視野に入れて、確実に整備する必要がある。

また、既存道路の改修や更新を行うだけであれば、近年の投資的経費と同程度の額で賄うことができるという推計される[11]が、それと並行した都市計画道路の整備の実現可能性については費用・人員等をもとに、適切な評価を下す必要がある。

1-6-2-3. 駐車場・駐輪場

・現状分析

年間利用台数は駐車場が計 22 万台、駐輪場が計 7 万台程度（平成 26 年度）で、どちらも減少傾向にある[9]。駐車場は市の直営でいずれも採算が取れており、安定した経営が行われている。一方で、稼働率や利用率は類似施設と比較して低くなっている。[11]駐輪場の運営については、すべて指定管理者制度への移行が完了している。

また、収容可能台数が多い土浦駅東西の立体駐車場や地下駐輪場は老朽化が進んでおり、対策の必要性が高まっている。

・土浦市の方針

人口減少に伴い、利用者数が減少しているため、施設の適正な量や配置を検討する。配置については、パークアンドライドの推進、歩行者への道路の開放等の観点から、中心市街地における新たな駐車場は可能な限り骨格道路沿いに設置するよう誘導する。

運営・管理について、駐車場や駐輪場は採算性が高いため、民間活力導入の更なる推進も視野に入れて手法を検討する。また、土浦駅東西の立体駐車場、西口の地下駐輪場など、老朽化が進んでいる大規模な施設を中心に改修・更新を進める。[9] [1]

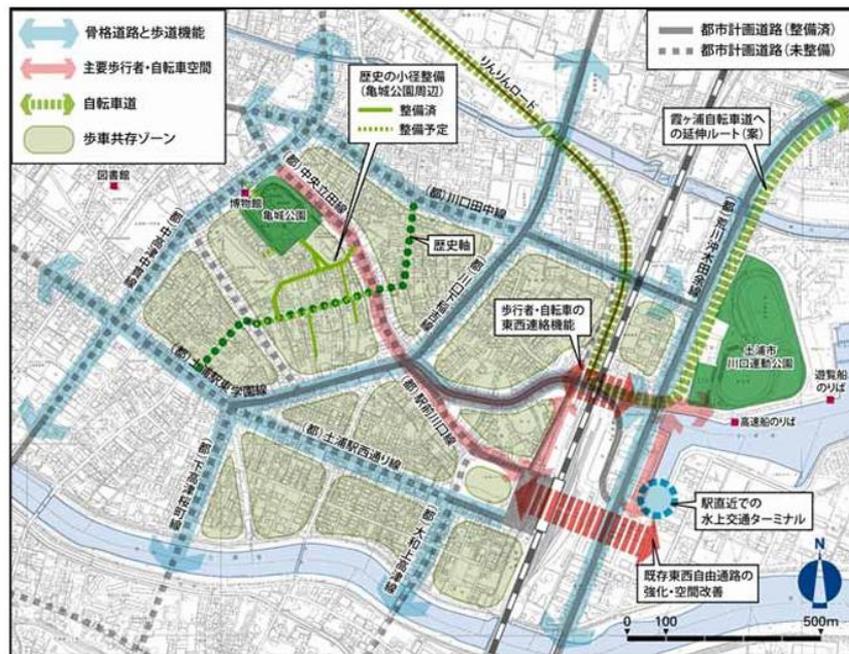


図 1-6.2 中心市街地における交通ネットワークの構想 [12]

・課題

中心市街地は、骨格道路に自動車交通を集約し、その内側は自転車・歩行者を中心とする構想がある（図 1-6.2） [9]。したがって、施設配置や適正量の検討に際し、これを前提として考える必要がある。しかし、土浦駅周辺には民間の駐車場が多く、配置や施設量が上述した市の方針との軋轢を生む可能性が高いため、民間の業者とも連携して駐車場の場所を整理していくことが求められる。ただし民間活力の更なる推進を検討する場合、導入済みの施設においてその効果を正しく評価することが不可欠である。さらに、骨格道路の内側から自動車を排することによって駐車場の不足が生じる可能性についても考慮しなければならない。

1-6-2-4.橋梁

・現状分析

現在、土浦市は 240 ほどの橋を管理しており、老朽化後の更新による財政負担が大きくなることが懸念されている。橋梁の寿命は約 50 年とされているが、何も修繕を行わなければ 2030 年には 75%の橋が建設後 50 年以上となる見込みだった。[13]現在ほどの橋も 5 年に 1 回は必ずメンテナンスをすることになっており、定期的な管理が行われることで安全を維持している。その記録は国土交通省の全国道路施設点検データベースから閲覧することができる。[14]

・土浦市の方針

土浦市の優先施策として橋梁の修繕を掲げており、工事は徐々に行われている。修繕すべき橋に優先順位をつけて工事を行うことで効率的な工事計画が進められている。[15]土浦市役所のヒアリングによると、現在は工事未着手の橋でも、ある程度工事の目途は立っているようで、今後も順調に修繕を行っていく予定である。中には修繕をするのではなく廃止する橋もあり、需要のあまりない橋を無くすことで管理すべき対象を減らし効率化を図っている。

・課題

優先施策として重点的に橋の修繕をしているため、橋自体に課題は少ない。しかし、ヒアリングによると、管理する時には多くの費用が必要となり、国から補助を受けているが、それが要求通りにこないことが課題として挙げられていた。それによって修繕計画の見直しが必要になったり、計画が遅れを取ったりすることがある。

また、管理すべき橋が増える一方で、技術者不足が起きていることにより一人当たりの負担が大きくなっていることが挙げられていた。負担を減らせるように管理を効率化できるような業務改善が求められる。

1-6-2-5.上下水道

・現状分析

土浦市は霞ヶ浦・新治の浄水場から市内4つの配水場を経て市内全体に水を供給している。普及率は上水道で97.5%、下水道で88.2%である。人口減少による収入の減少や設備の老朽化による更新費用の増大が予想されるため、経営状況は厳しくなっていくだろう。上水道では人口減少だけでなく単身世帯の増加や節水機器の普及によって収入が減っている。

[16] [17]



図 1-6.3 水道更新の需要予測[17]

現時点で耐用年数を超過している管路もあり、今後法定耐用年数を経過する管路が増加することになる。耐用年数を超過した管路は、劣化の進行により 破損の可能性が高まり、道路陥没や不明水侵入の増加等が危惧されることから、集中的な管路の更新等が必要となる。

・土浦市の方針

施設計画は「新規整備」から「維持管理」の段階へ移行することとなり、 今後はストックマネジメント計画に基づく計画的な管路更新を推進し、投資の平準化を図っていく。下水道は平成 18 年に土浦市と新治村が合併したことによって計画区域が拡大し、その計画区域に対する整備率は 62.1%程である。これを計画期間である令和 14 年度末までに整備進捗率 65%以上を目指している。上水道も重要度・優先度を考慮して整備を行う予定で、今後 40 年で約 364 億円（1 年あたり約 9 億円）更新需要が発生する見込みである。（図 1-6.3）[16]

・課題

上水道は給水量の減少により、配水池などの施設やポンプなどの設備、管路口径が持つ配水能力に余力が生じる。（図 1-6.4）給水量に合わせた施設能力、施設規模の適正化について検討する必要がある。過度な余力は水道施設の効率的な運用の妨げとなるので、ダウンサイジングをする必要がある。また、収入を維持するためにも受水を効率的に利用することが重要であり、状況に応じて契約受水量について県と協議していく必要がある。受水費は土浦市水道事業の費用の約 5 割を占める大きな費目であるため、今後、受水契約の見直しを県に働きかけていくことも課題として挙げられる。[16][17]

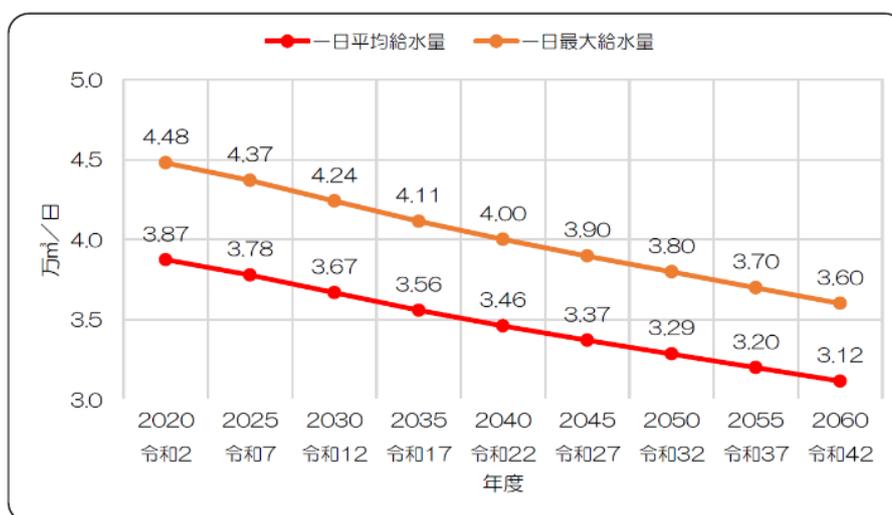


図 1-6.4 平均給水量と最大給水量の変化の予測[17]

1-6-2-6.ごみ処理施設

・現状分析

土浦市にはごみ処理施設として 1992 年に供用開始された清掃センターと、2000 年に供用開始された最終処分場がある。清掃センターの使用目標年度は令和 18（2036）年度[18]、最終処分場は使用可能期間が令和 12（2030）年度頃[19]とされている。土浦市へのヒアリングによると最終処分場は延命化によって令和 18（2036）年度まで使用可能となる見込みである。

・土浦市・茨城県の方針

茨城県は清掃センターについて、より効率的なごみ処理を行うために茨城県内で 10 個の広域ブロックを形成してブロック内でごみ処理を行う方針となっている。これを受け、土浦市は現行のごみ処理施設の更新時期が近づくば市と広域ブロックを形成して新たなごみ処理施設を整備し、令和 19（2037）年度から一体的にごみ処理を行う計画である。[18]

ヒアリングによると、土浦市は清掃センターと最終処分場について、現行体制後の検討業務委託を実施しているところであり、委託業務の終了後、広域化を含めた今後の方向性を検討していくとのことであった。また、最終処分場については 2031 年度までに延命化や代替案について検討を進めるとしている。[19]

・課題

現状として広域化がなされる際には、新ごみ処理場を土浦市に整備するとしたときに、どこに建設するのか、検討する必要がある。また、最終処分場については現在の最終処分場が使用不可能となった後にどこを最終処分場とするか、検討する必要がある。

1-6-3.公共施設

1-6-3-1 コミュニティ・文化公共施設

・現状分析

土浦市内にはコミュニティ・文化施設が 38 施設存在している。土浦市公共施設等総合管理計画[1]では築 40 年で改修を行うとされており、現時点で築 40 年以上のコミュニティ・文化施設は 24.4%あるため、改修の計画が立てられており実施が始まっている。

また、土浦市へのヒアリングによりいただいた公民館、学習等共用施設、市民会館、貝塚の利用者数と利用件数のデータをまとめたものが図 1-6.5、図 1-6.6、図 1-6.7、図 1-6.8 である（図 1-6.7 図 1-6.8 は土浦市へのヒアリングで頂いた資料より作成）。全体を通して言えることはコロナ禍において利用者数が激減したことである。個別にみると、公民館は利用者数、利用件数ともに上昇傾向ではあるが、コロナ前の水準までは数字が回復していない。

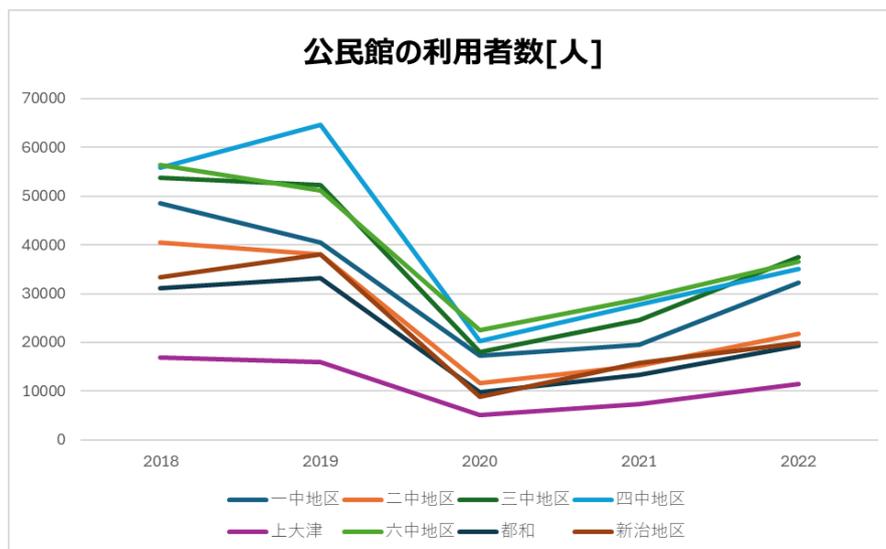


図 1-6.5 公民館の利用状況（人） [20] [21]

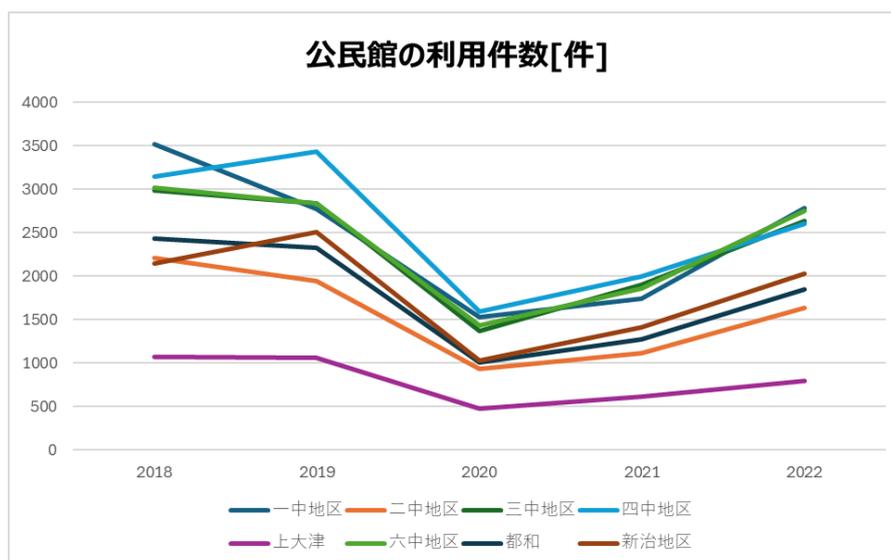


図 1-6.6 公民館の利用状況（件） [20] [21]

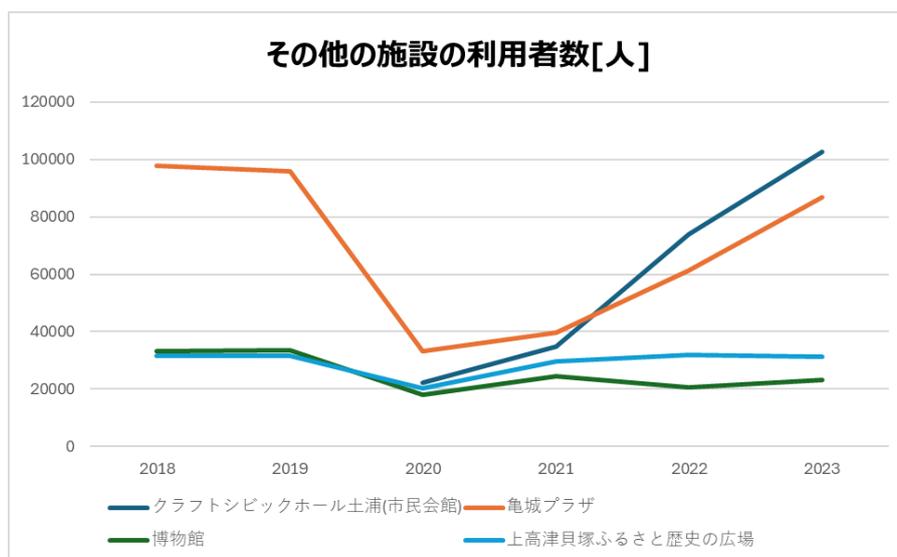


図 1-6.7 その他施設の利用状況 (人) [20] [21]

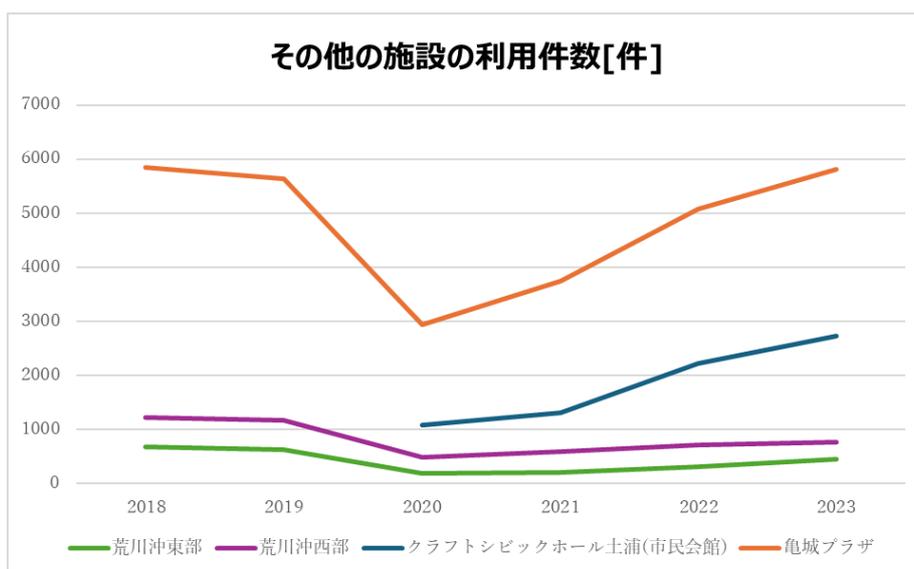


図 1-6.8 その他施設の利用状況 (件) [20] [21]

その他の施設ではクラフトシビックホール土浦、亀城プラザが利用者数、利用件数ともに増加し、クラフトシビックホール土浦はコロナ前のデータを手に入できなかったのがわからないが、亀城プラザはコロナ前の水準に戻ってきている。しかし、荒川沖東部・西部学習等共用施設はコロナ以前から利用件数が低迷している。市立博物館と上高津貝塚ふるさと歴史と広場はコロナの影響をそれほど受けず、コンスタントに利用されている。

・土浦市の方針

土浦市は令和 37 年において将来人口からみた適切な施設保有量を 68.5%、改修・更新費からみた適切な施設保有量を 61.4%に削減する必要があるとしている。このことを踏まえ

て令和 37 年度の施設保有量（延床面積）を 30%削減することを目標として明記している。
 [1]これに加えて、土浦市はコミュニティ・文化施設の削減目標を 25%と掲げ、具体的な方
 策としては一部民営化等の運営体制の見直しや類似施設の機能集約化、適正規模への更新
 としている。[1]

・課題

土浦市の方針として民営化などの運営体制の見直しによって今後 30 年でコミュニティ・
 文化施設を 25%削減することを目標にしているが、他の施設と比べるとコミュニティ・文
 化施設はすでに民営化されている比率が高く、直営で運営しているのは 50%に満たない(図
 1-6.9)。よって、民営化を検討するだけでは目標達成は難しいと言え、施設の廃止や統合も
 真剣に検討せねばならない。また、令和 4 年度時点で築 40 年以上が経過している施設が
 24.4%であり、その中には市内にひとつしかない市民会館などが含まれている。よって、築
 40 年以上の施設をすべて廃止することによって目標を達成するのは現実的ではない。すな
 わち、目標使用年数の 80 年に満たない状況の施設も在り方について検討していく必要がある。

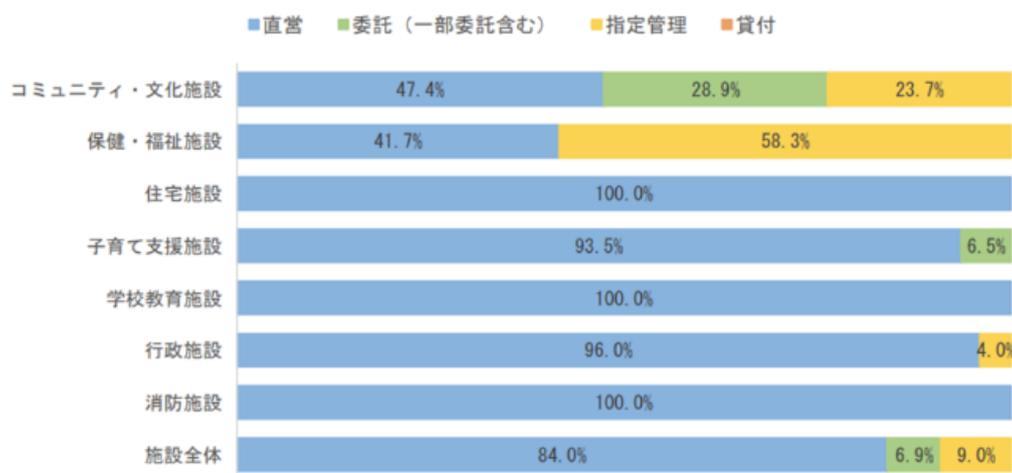


図 1-6.9 公共施設運営形態別割合[1]

1-6-3-2.福祉施設

・現状分析

現在、9つの福祉施設が存在している。9つ中8つが築 25 年を超えており、特に湖畔荘と
 つくし作業所に関しては築年数が 40 年を超えていて、早急な大規模改修が必要となってい
 る。[22]他の施設に関しても築 25 年から 33 年のものが 6 つあり 10 数年後にはほとんど全
 ての施設が大規模改修の対象となる。

・土浦市の方針

土浦市は福祉に関する方針は出しているものの、福祉施設全体についてのものだしていな
 いので具体的に土浦市公共施設等再編・再配置計画 [22] に記されている湖畔荘とつくし作
 業所について述べる。湖畔荘に関しては三つの老人福祉センターと類似している新治総合

福祉センター、総合ふれあいセンターながみねとサービスのあり方や避難所としての位置付けを踏まえた適正配置を検討している。つくし作業所に関しては10年以内の移転を検討している。つくし作業所は隣接するつくしの家への集約も考慮しながら、一定のニーズがあることも踏まえて進めている。

・課題

課題としては全体的な施設の老朽化と土浦市の高齢人口増加 [23] に伴う老人福祉施設の需要増加に反する施設の集約化が挙げられる。全体的な施設の老朽化に関しては、湖畔荘とつくし作業所に関しては現在改修の計画が考えられているが、他の施設に関しては計画が記されていない。10 数年後にはほとんど全ての施設が大規模改修の対象となる。そのため利用者の負担にならないような改修計画の立案がこれからの課題となる。また、土浦市では高齢人口が増加している。つまり老人福祉施設の需要が高まると考えられる。しかし、土浦市公共施設等再編・再配置計画[22]に記されている通り施設の集約化が進められているので必然的に施設の数はいくつか少なくなることになる。少なくなったとしても増加した需要に対応できるように質の向上などの対策を立案していくことが課題となる。

1-6-3-3. 市営住宅

・現状分析

市営住宅は、南部地区と都和地区を中心に現在 14 施設、135 棟、1,201 戸が設置されており、入居率は、90.2% (H26) から 83.7% (R1) に減少している[1]。全体的に老朽化が進行しており、特に木造・簡易耐火造の住宅については築 40 年以上が経過し、新規入居を停止しているものもある。国土交通省の「ストック集計プログラム」における困窮世帯数の予測に基づくと、令和 37 年度時点で供給すべき市営住宅は 780 戸と推計される。 [24]

・土浦市の方針

新規入居を停止している住宅、老朽化が著しい住宅については長寿命化を図る他の住宅への転居を促し、随時、用途の廃止・除却を進める。それと同時に長寿命化および居住水準の向上を図る 耐火住棟への集約を進めていく。また、運営・管理の費用がかさんでいるため、指定管理者制度等の民間活力導入を検討するほか、民間住宅等を活用した施策に関して、国の制度や先行自治体の事例等の研究を行う。 [1]

・課題

管理運営費のための民間活力導入は、困窮世帯のセーフティネットとしての機能を持つ市営住宅にどこまでの介入を許容するかについて、慎重に検討する必要がある。収益性などを理由に困窮者への支援がしゆく縮小されることは回避しなければならない。加えて、市営住宅に住む世帯は車を所有する経済的余裕がないことも十分考えられるため、交通インフラや周辺施設が十分に提供されていることが望ましく、公共施設やインフラを縮減する、あるいは移転・統合する際には考慮すべきである。

1-6-3-4.保育園

・現状分析

保育施設の施設数としては公立の保育園、幼稚園が5カ所、民間の保育園、幼稚園が30カ所、地域事業型保育事業が10カ所の計45カ所ある。[25]そして、保育施設の中でも公営の施設を中心として老朽化が進んでいる。特に荒川保育所、霞ヶ丘保育所、神立保育所は築40年を超えており[26]、早急に改修しなければならない。それに伴ってか、民間の保育施設では入所率が9割を超えているにもかかわらず、公営の入所率は7割を切っていてかなり低い水準となっている。(図1-6.10) [27]



図 1-6.10 市営保育所の入居率推移[27]

・土浦市の方針

土浦市では保育園・幼稚園の民営化を進めている。まず、市内の公立幼稚園を全て廃園にし、土浦幼稚園だけを「市立認定こども園土浦幼稚園」として2023年に開園した。民営化を進めるにあたり、「土浦市公立保育所民間活力導入実施計画」[26]をたて、平成27年から令和7年で6カ所を民営化する予定を立てた。現在は新川保育所、竹の入保育所、都和保育所、桜川保育所、新生保育所の5カ所が民営化に成功している。もともと前期計画で民営化予定だった霞ヶ丘保育所を後期計画に遅らせたので前期計画は終了していて、後期計画で残りの公立保育所を民営化していく。補足だが、財政面から見て、児童一人当たりにかかる費用が公立で41,010/月、私立で24,329/月と試算されており、民営化すること4割ほど費用が削減されるとされている。[26]

・課題

第一の課題は施設の老朽化である。荒川保育所、霞ヶ丘保育所、神立保育所、は築40年を超えており、残りの公立保育所である天川保育所についても築30年と老朽化が進んでいる。[26]このように一斉な改修が必要になってしまった背景には土浦市の今までの開発がある。土浦市では新たな施設の建設などに注力したこともあり、様々な施設で老朽化が進んでい

る。一斉に改修が必要になると費用などの面から非現実的なものになってしまう。今後土浦市は施設の長寿命化を進めていくことその際に今回のようなことが起こらないようにするために、計画的な修繕などの管理が必要になり、その計画が課題となる。また、今後 2024 年から 2026 年に 3 カ所の公立保育所が改修される。その際の子供の受け入れ先などの確保も課題となる。

1-6-3-5.学校教育施設

・現状分析

土浦市立の学校施設は現在 15 校の小学校、7 校の中学校、1 校の義務教育学校が存在する[28]。学校施設は公共施設の中でも特に老朽化が進んでおり、63.7%が建設から 40 年経過している。[1]早急な改修・長寿命化が必要であることに加え、少子化による生徒数の減少から学校施設の統廃合が必要である。土浦市では、小学校は各学年 2 学級以上となる 12 学級以上、中学については 9 学級以上が望ましいとされている[29]ものの、それを下回る施設は今後増える見込みであり、適切な配置が求められている。また、適正規模の施設でも現在利用されていない余裕教室が土浦市全体で 91 部屋存在し、活用法が問題になっている。[28]

・土浦市の方針

「土浦市立小学校及び中学校適正配置等基本方針」[29]によると、土浦市は学校の適正規模・適正配置に向けた方策として、「隣接する学校との統合」「学校の再編成、新設」「通学区域の見直し」を挙げている。平成 30 年には藤沢小学校、斗利出小学校、山ノ荘小学校、新治中学校を統合した新治義務教育学校が開校しており、これをモデルとして上大津西小学校、菅谷小学校の統合が予定されている。

・課題

学校施設の統廃合により、通学区域の見直しがされているものの、通学距離は子どもたちにとって適切なものか、議論が必要である。現在の通学区域は「義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令」の規定である小学校でおおむね 4km 以内、中学校でおおむね 6km 以内に収まっている[30]。通学バスの導入で通学距離の問題は解決しているものの、放課後の過ごし方など子ども達に変化をもたらすものであると考える。子ども達の負担にならない通学距離の検討が必要である。

また、余裕教室の利用や文部科学省の提案している近隣の他の施設との複合化[31]を考えた場合、学校のセキュリティ面の強化が必要である。学校施設に市民が入ることが出来るようになることで新たな地域コミュニケーションの場となりうるが、誰でも入れる、という危険性を有することとなる。学校施設の十分な活用法と子ども達の安全面の確保を平行して行う必要がある。

また、学校の中には避難所となっているものもあり、今後統廃合を行う際にその後の活用法に議論が必要である。避難所として利用し続けるには改修や備蓄が必要であり積極的な活

用が期待される一方で、新たな施設をつくることが財政の圧迫に繋がる可能性もある。民間との連携を視野に入れて、廃校の活用法を考える必要がある。

1-6-3-6.市役所本庁

・現状分析

土浦市の市役所本庁舎は土浦駅前の複合施設ウララに位置している。この施設が立地する場所は 3m～5m 未満の浸水深となっており[32]、液状化の危険性が大きい地域に指定されている[33]。

また、茨城県南部地震、塩屋崎沖地震、どこでも起こりうる直下の地震を想定した土浦市揺れやすさマップでは震度階級が最大の震度 7 に指定されており、屋内の状況は「ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものがある。」、屋外の状況は「ほとんどの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されているブロック塀も破損する。」とされている[34]。さらに、全壊する建物の確率が 20～30%の危険度 6 と 30%～の危険度 7 にまたがるように位置している[35]。以上から、市役所本庁舎は非常に危険な場所に立地しているといえる。

・課題

災害が起こった際に市役所本庁舎が機能しなくなることを考えると非常に危険な状況にあると言える。常総市や日立市の市役所が被災した際に災害対応に影響した事例もある[36][37]ことから、防災について考えた際に現在の市役所の所在地のままでよいのか検討する必要がある。

1-6-3-7.消防施設

・現状分析

現在土浦市では消防活動の拠点として消防本部 1 施設、消防署 3 施設、分署 1 施設が設置されている。また、分団車庫は土浦市全体で 38 施設ある。消防施設の数は公共施設数全体の約 23%を占めており、公共施設の中で最も数が多い。



図 1-6.11 消防施設の配置図[1]

経過年数を見ると、消防施設の半数近くが築 40 年以上と老朽化が進んでいる。この背景としては改修が適切な時期に行われてこなかったことなどが挙げられる。収支はマイナスで、その額は約 20 億円と公共施設の中で最も高額である[1]。

令和 2 年度に実施された市民満足度調査によると、1～5 の 5 段階評価で「消防・救急の整備」に対する満足度は 3.62 と最も高い。[4]

・土浦市の方針

消防署・分署は老朽化が進んでいる状況もあり、人口動向や社会情勢も加味して建替えや移転を検討している。分団車庫は消防署・分署に比べて施設配置に偏りがあり、老朽化も進んでいるため、施設の更新時に地域バランスを考慮した施設配置を検討している。(図 1-6.11)[1]

・課題

消防署本部である土浦消防署は洪水や液状化のリスクがある地域に属しているため、災害時に備えた対策を練る必要がある[32][33]。また地域危険度マップによると 5 つの消防署のうち、3 つが全壊する建物の割合が 20%～の危険度 6 以上の地域に属している。[35]これに加えて分団車庫の地域的な偏りや消防施設の全体的な老朽化も課題として挙げられる。

・提案

消防署が災害に弱い立地であることや消防施設全体の老朽化、分団車庫の地域的な偏りを考慮したうえで、施設の建替えや移転のタイミングに合わせて災害に強い施設への改修や危険度の低い地域への移転など、災害時にも機能する消防機関を形成することが必要である。

第2章 基本構想・部門別構想

2-1 基本構想

本マスタープランは10年後の土浦を見据え、10年間の土浦のまちづくりに関する基本方針を定めた計画である。土浦市においては、第1章で挙げた土浦市における様々な課題の内、「人口減少」「資金」の2つが主要な課題であると捉える。2023年現在、土浦市における「社会増減-自然増減」を計算すると+195人になっており、2023年に関しては人口が増加しているものの、現状では将来的に人口が減少する予測となっている。人口が減少すると、税収が減り土浦市における公共交通等の市民サービスを現状の通り維持することは極めて困難となり、さらなる土浦市の人口流出を招き出す恐れがある。加えて、人口減少に伴い経済活動の縮小により、土浦市内での物品やサービスの販売額が低下し、都市の活力の低下や魅力・愛着・幸福度の低下を誘発する可能性すらある。また、財政に主眼を置いても、土浦市における基金の減少予測がたっており、基金が底をついた場合、先に挙げた通りの市民サービスの維持が困難になる可能性があることから、基金を一定に保つことが可能となるよう、現状よりも財政を悪化させることは回避しなければならない。



図 2-1.1 土浦市の課題

人口減少や基金の減少、税金の不足といった重要課題のさらなる進行が今後予想される中、土浦市の衰退を防ぎ持続可能な都市にしていくためには「都市の活力を向上」させる必要がある。また、都市を持続させていくためには、自立した土浦市を目指す必要があるが、都市の自立に際しても「活力の向上」は重要な要素となる。そのため、自立型都市の実現を目指し、土浦市では以下のサイクルを回すことにより、土浦を持続可能な都市とすることを目指す。図 2-1.1 ように、土浦市内における経済が活発になることにより地方法人税の増収分等の財源を確保し、その財源を用い適切な市民サービスへと投資を行うことにより、土浦市の人口維持につながり、人々の流出を防ぐことにより、経済活動の縮小を抑えることが可能となることから、持続可能かつ自立した都市運営を行うことが可能となり、人々が「住みたい」「住み続けたい」と思える都市の実現を図る。本マスタープランにおいては土浦市の都市像をこの「住みたい」「住み続けたい」の実現と位置づける。

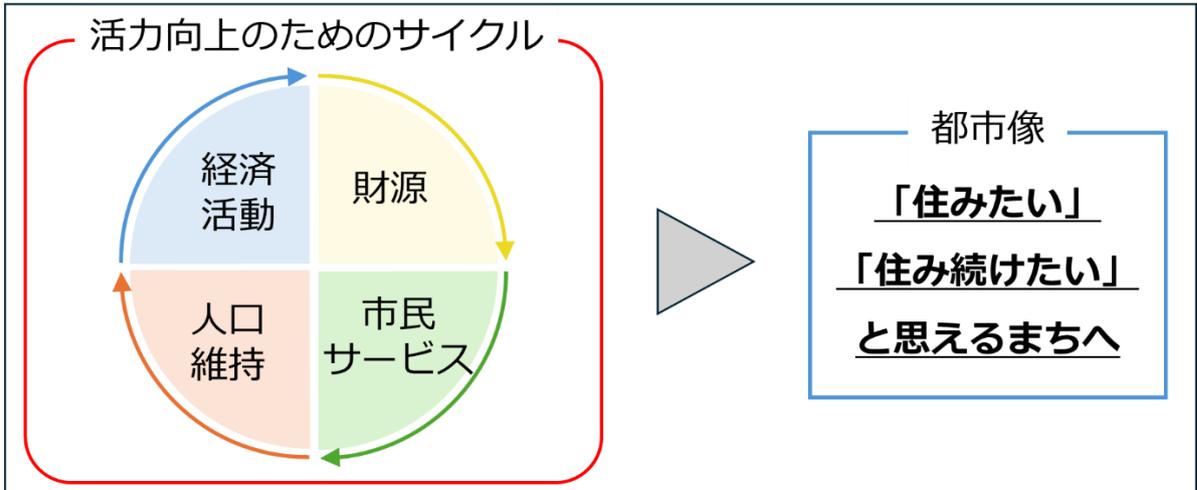


図 2-1.2 全体ビジョン

本マスタープランにおいては、10年後の土浦市の総人口目標を現時点（2025年1月時点）⁽¹⁾と同じ142,000人とする。第1章及び本マスタープランで扱う土浦市の主要課題として人口減少予測を掲げたが、2023年の土浦市における社会増加から自然減少を差し引くと+195人⁽²⁾となっており、僅かではあるが人口増加が見られる。しかしながら、将来的に人口が減少するフェーズに入る予測に変わりはないことから、2025年から2030年にかけての5年間は2023年と同じ毎年200人ずつの人口増加を目指し、5年後は人口減少を毎年200人に抑えることにより本マスタープランの有効期間の終了する10年後の2035年には現在（2025年1月時点）と同じ総人口142,000人を維持することが可能となることを目指す。なお、図2-1.3は現在までの将来人口推移と今後10年の人口目標を図示したものである。

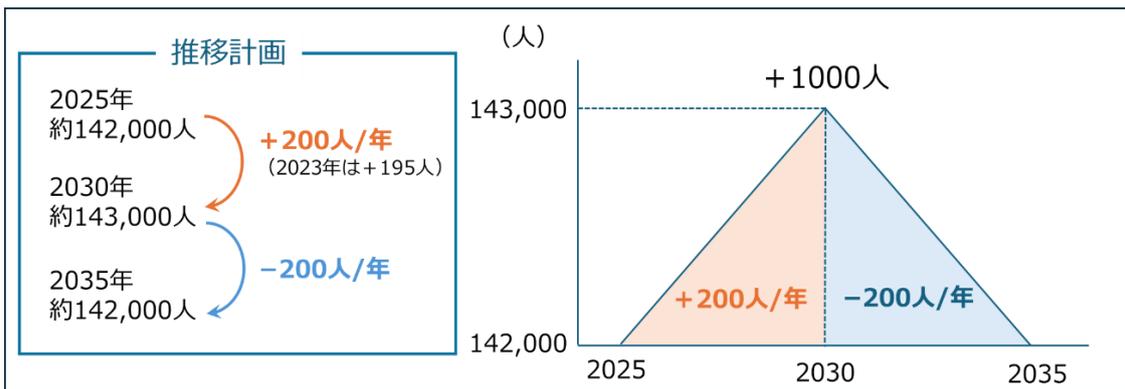


図 2-1.3 土浦市の将来人口ビジョン詳細

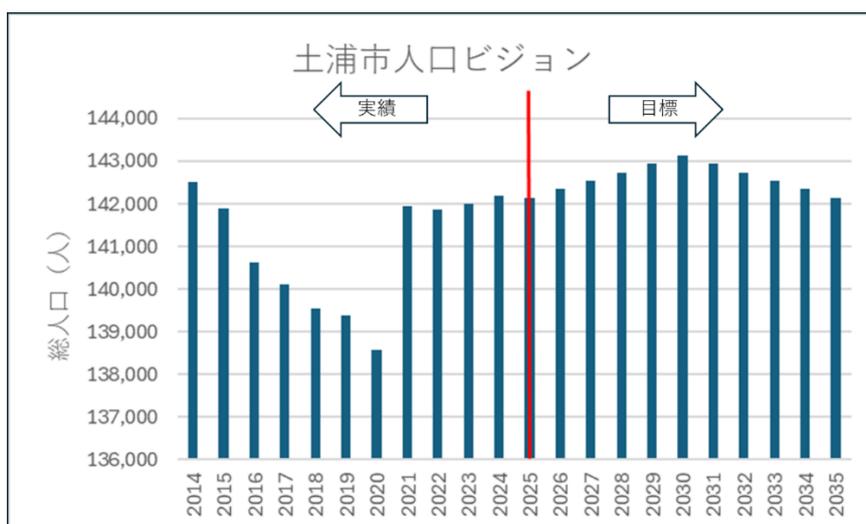


図 2-1.4 本マスタープランにおいて定める土浦市の将来人口ビジョン^[3]

2-2 部門別構想

将来の都市像である、「住みたい」「住み続けたい」と思える街を実現するため、以下の4つの部門に都市づくりの方針を定める。経済を活性化させるための柱として産業振興と市街地の活性化を定める。また、市民サービスの向上を目指すため交通をとそれらの生活や経済活動の基盤となる防災を部門別構想として取り上げる。

■都市づくりの方針

部門	都市づくりの方針
産業振興	<ul style="list-style-type: none"> ● 新設が予定されているスマートインターを活かし、地域経済を活性化させる。 ● 市の農業基盤や都市近郊であるという立地を生かしながら農業振興を進め、持続する農業地域を実現する。
市街地の活性化	<ul style="list-style-type: none"> ● 市の顔である中心市街地に人が集まる賑わいの場を創出することで、市内の活気を生み出す。 ● 駅前空間の整備を行い、魅力的な中心市街地を実現する。
交通	<ul style="list-style-type: none"> ● 交通環境の改善を行い、暮らしやすく、環境にも優しい都市を目指す。 ● 車社会である都市構造は許容し、地域全体の車利用を減らすことで持続可能な車社会を実現する。
防災	<ul style="list-style-type: none"> ● 水害リスクの高い土浦駅周辺において避難体制を整備し、市民や来訪者の安全を守る。 ● 災害救急病院やヘリポートを有する市として、県南の災害復興体制の拠点としての役割を果たす。

2-3 都市計画マスタープランの位置づけ

茨城県のマスタープランにおいて、土浦市が含まれている県南ゾーンは、IC や交通ネットワークを生かした都市整備、農業振興、中心市街地の再開発を行うことを方針として掲げている。これらは部門別構想において、新IC の活用、農業振興、中心市街地の活性化という点で即している。また、第9次土浦市総合計画においても、暮らしの質向上や地域経済活性化、防災対策の充実が掲げられており、今回の部門別構想と一致している。今回の都市計画マスタープランに定める内容と上位計画との関連は以下のとおりである。

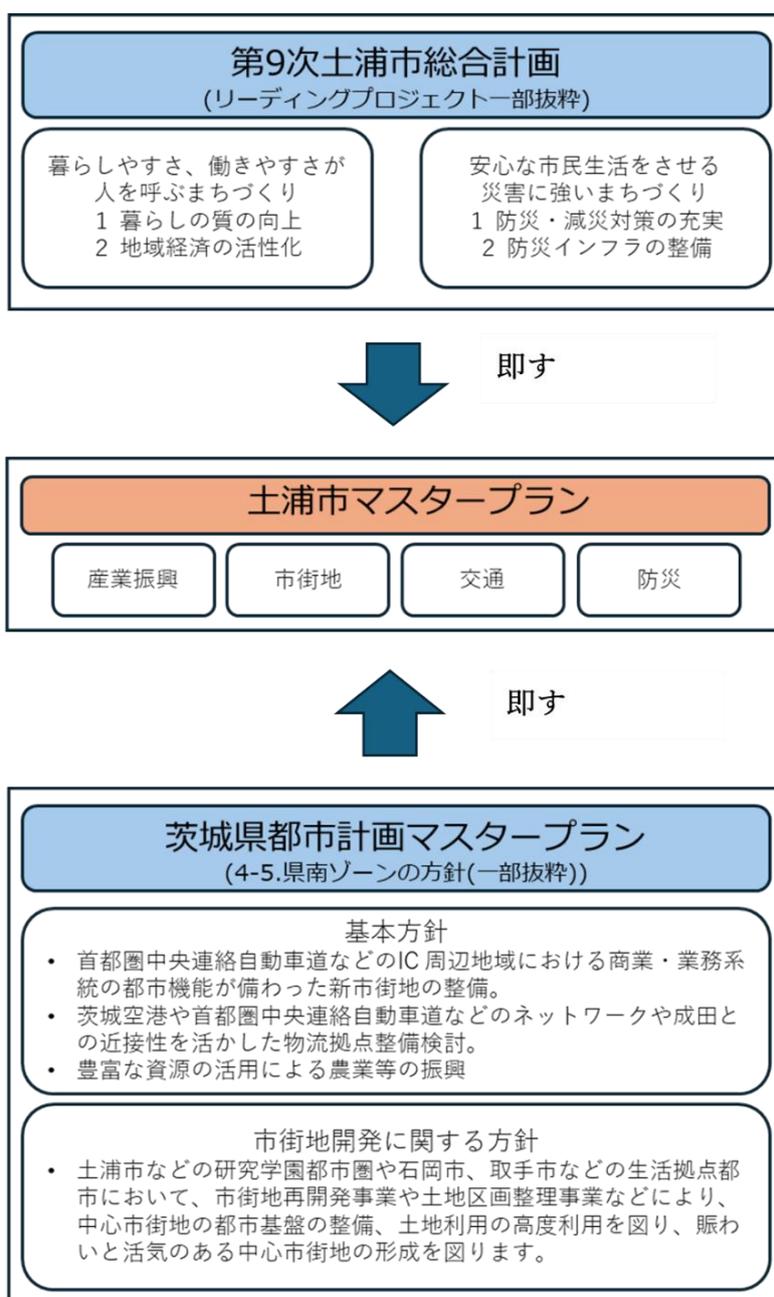
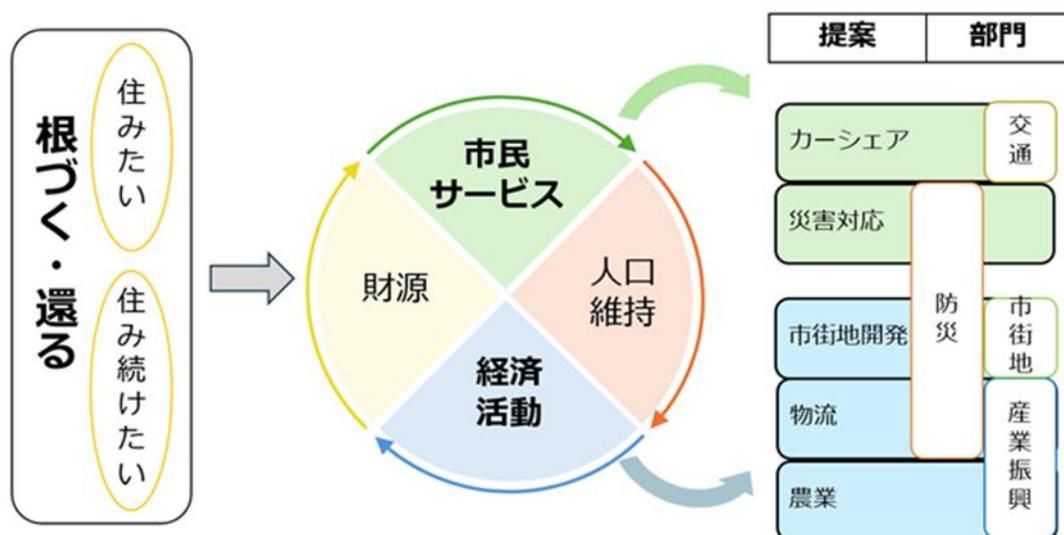


図 2-1.5 上位計画との関係性[1][2]

2-4 提案の位置づけ

本班では、住みたい、住み続けたいという将来の都市像を実現するため、活力向上のためのサイクルを回すことを基本構想とし、それに対応する形で部門別構想を定めた。市民サービスを向上させるため、カーシェア事業と災害対応力強化を行う。また、経済活動の活性化のため、市街地開発、物流施設用地の提案、地元農産物の活用事業や新規就農者支援を積極的に行う。各提案は部門別構想に即した形となっている。

基本構想、部門別構想と各提案の関係は以下のとおりである。



第3章 地区別構想

地区別構想では土浦市を新治地区・北部地区・中央地区・南部地区の4つに分割した。それぞれの地区が持つ特色をもとに、地区別に担う役割について以下の図 3.1 のように定めた。

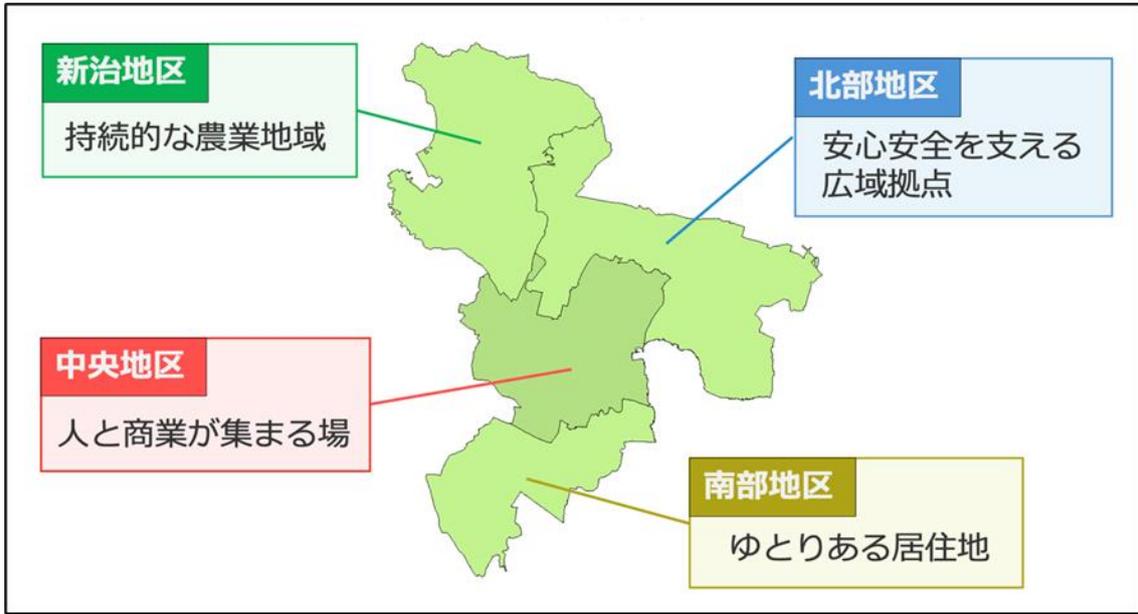


図 3.1 土浦市 地区別構想

3-1 中央地区

人と商業が集まる場

中央地区には土浦市の商業の中心となっている土浦駅や、イオンモール土浦が位置している。しかし、土浦駅周辺に関しては近年商業施設の過疎化等が目立っており、中心市街地としての活気が減少してしまっている。そのため、駅前空間を整備することで人と商業が集まりやすい場所を創出することを目指す。

また、土浦市を通過する常磐自動車道には、現在、図 3-1.1 示した箇所に新スマートインターチェンジ(SIC)の設置計画が存在する。今回、新スマートインターが設置される場所はアクセス性が広域・市内周辺地域の両側面から良くポテンシャルが高い立地であるため、それら特徴を生かした新たな土地利用を促進し、経済を活性化させる地域とする。



出典：Googleを加工

図 3-1.1 新スマートインターチェンジ設置計画位置

施策：新スマートインターチェンジ(SIC)周辺の土地利用

・背景

新SICができることによるメリットとして、一般的にアクセス性の向上が挙げられるが、今回、図 3-1.1 場所へ新SICが設置されることに伴い、広域アクセス性・市内周辺地域アクセス性の向上の2つの観点からメリットが存在する。図 3-1.2 と図 3-1.3 それぞれ広域アクセス性と市内周辺地域アクセス性の向上を評価した図となっている。まずは、広域アクセス性についてであるが、今回SICが設置される場所の近くには常磐自動車道と圏央道の交わる地点であるジャンクションがあるため、常磐自動車道と圏央道を用いた広域アクセス性の向上が期待される。具体的には、常磐自動車道を用いることにより、国内の最大の市場である東京圏に容易にアクセスすることが可能となるほか、圏央道を用いることにより、栃木や群馬といった北関東各地へのアクセス性も期待される。また、常磐自動車道を北上することにより、水戸や日立、水戸といった茨城県・福島県の各地へのアクセスも容易になることが期待されるほか、圏央道から東北自動車道に入ることにより、東北地方各地と土浦市の繋がりをさらに強くすることが可能となる。市内周辺地域へのアクセスに関しても今回SICができる位置が土浦市のほぼ中心であることから、神立やおおつ野といった土浦市北部、新治地域等の北西部、土浦駅周辺の中央エリア、南部の荒川沖周辺といった市内各地へのアクセス性が高い場所であるほか、土浦学園線を用い、茨城県南部最大の都市であるつくば市へのアクセス性の高い場所でもあると言える。



出典：Googleを加工

図 3-1.2 広域アクセス性



出典：Googleを加工

図 3-1.3 市内周辺地域アクセス性

図 3-1.4 土浦市の都市計画図[1]を示したものである。今回、新 SIC が設置される場所は赤丸で囲った部分であるが、現状、用途地域が未指定の状況であり、周辺部についても同様である。そこで、新 SIC 設置予定地付近の土地利用の方針を策定することを通して、先に挙げた立地ポテンシャルを活かしながら、土浦市の課題解決を実現する地として整備する必要がある。

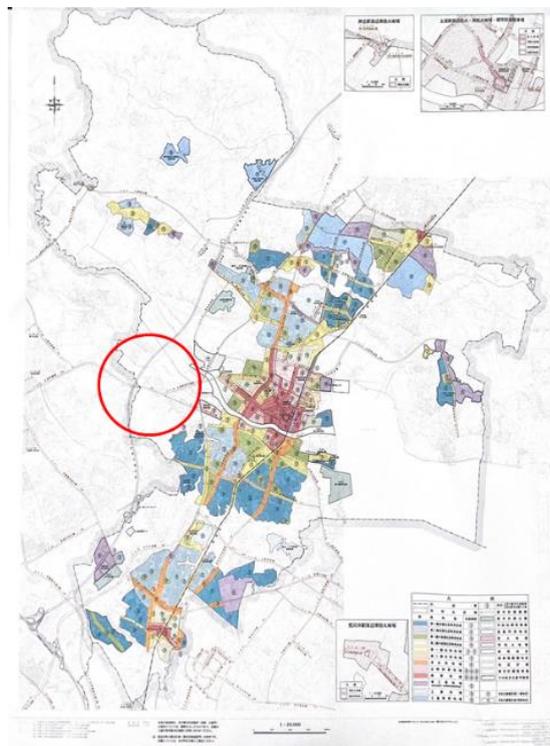


図 3-1.4 土浦市都市計画図[1]

現状、土浦市の主要課題の一つに、農業の課題が挙げられる。図 3-1.5 土浦市の農業産出額の推移を示したものであるが、年によって産出額の上限はあるものの、全体としては減

少傾向にある。そのため、農家の販路拡大をすることにより、新治等の農業の強みを活かした産業振興を行う必要がある。

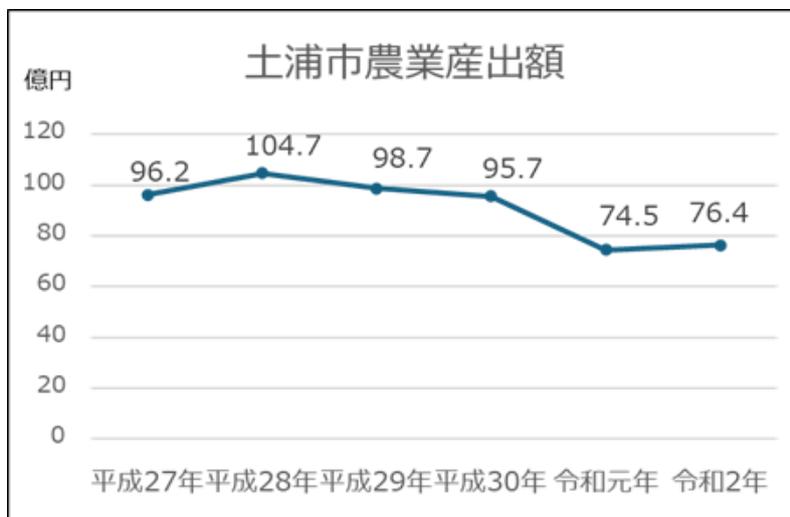


図 3-1.5 土浦市農業産出額推移[2]

先に、土浦市における農業の課題について述べたが、一方で、土浦市を始めとした茨城県南部の農業の強みも存在する。図 3-1.6 令和 4 年の茨城県における農業産出額の上位に位置する市町村を並べたものであるが、県内を北部・中央部・南部の 3 つに地域に分けた際に、オレンジ色で囲った市町村が南部地域に属する市町村となっており、図 3-1.6 示した 9 の市町村のうち、実に 8 つの市町村が県内南部に該当していることが分かる。このことから、県内南部は「農業の宝庫」であると言うことができ、茨城県南部の農業の強みを活かすことは新 SIC 設置による効果を高める上で有益であると言える。

市町村名	農業産出額 (単位:1,000万円)
銚田市	6,557
行方市	2,643
小美玉市	2,581
坂東市	2,442
八千代町	2,387
茨城町	1,872
筑西市	1,713
石岡市	1,694
神栖市	1,680

図 3-1.6 茨城県令和 4 市町村別農業産出額（推移）上位[3]

以上、土浦市における農業の弱み、土浦市を始めとした茨城県南部の農業の強みの両側面から現状把握を行ったが、これらの強みを活かしながら課題を解決するために、「食をテーマとした複合型開発」を目指すことが有益であると考え、先に述べた土地利用の方針の軸とし

て扱うこととした。

・提案

背景から、土浦スマート IC の設置によって、IC 付近では土浦市内や関東各地へのアクセス性が向上することが分かる。そこから「食」をテーマにした複合型開発として、我々は茨城県県南の豊かな農産物を運ぶ物流施設と土浦産の食材を使用した食品加工センターの建設を考えた。またここで、複合型施設をより地域に開かれた施設にするために、土浦市内の学校からの工場見学や市民に対して工場見学の機会を作ることを条件として食品加工センターを誘致する。



図 3-1.7 複合型施設建設地案

複合型施設の建設地案は図 3-1.7 のようになっており、市として民間の物流施設と食品加工センターを誘致するために以下のような地区計画を作成した。

物流施設に関する地区整備計画	面積 8ha	食品加工センターに関する地区整備計画	面積 2ha
	用途の制限 <input type="checkbox"/> 住宅、兼用住宅 <input type="checkbox"/> 共同住宅、寄宿舎又は下宿 <input type="checkbox"/> ボーリング場、スケート場、水泳場、ゴルフ練習場、バッティング練習場その他これらに類するもの <input type="checkbox"/> カラオケボックスその他これらに類するもの <input type="checkbox"/> その他土地利用方針にそぐわないもの		用途の制限 <input type="checkbox"/> 住宅、兼用住宅 <input type="checkbox"/> 共同住宅、寄宿舎又は下宿 <input type="checkbox"/> ボーリング場、スケート場、水泳場、ゴルフ練習場、バッティング練習場その他これらに類するもの <input type="checkbox"/> カラオケボックスその他これらに類するもの <input type="checkbox"/> その他土地利用方針にそぐわないもの
	建築物の容積率の最高限度 200%		建築物の容積率の最高限度 200%
	建築物の建ぺい率の最高限度 60%		建築物の建ぺい率の最高限度 60%

図 3-1.8 物流施設と食品加工センターの地区計画[4]

複合型開発予定地は、図 1-5.39 より洪水時の避難場所への距離が遠く、穴塚大池周辺の森林によって避難経路が制限されており、洪水に対する防災機能が整っていない地域であることが分かる。そのため、建設する物流施設は盛り土でかさ上げすることによって避難所として活用することとする。したがって、今回の施策では民間の物流施設建設会社と土浦市の官民連携事業によって、周辺地区の防災機能の強化をはかる。

また、提案では農地を複合型施設建設地としているため、土浦市の重要な産業である農業の促進と相反する施策となってしまうことを考え、耕作放棄地を利用した農地補填を考えた。図のように、新 IC 周辺の地域から近い虫掛地区に 10 ヘクタールほどの耕作放棄地がまとまって存在していたため、今回の施策ではその耕作放棄地を農地補填先として活用する。

施策：ゆとりある中心市街地

・背景

土浦市の課題分析より、市民一人あたりの公園面積が国や県の平均より低い値となっていることが分かっている。土浦駅周辺においては、広場はあるものの広々とした緑地のある公園は少ない。また、土浦駅周辺には駐車場が集中しており、土地を有効に活用できていないことが図3-1.9から分かる。さらに、駅のすぐそばにある商店街「モール505」の老朽化が目立っており、店舗数・来客数の減少や寂れた雰囲気に繋がる要因になっていると言える。

これらの課題を踏まえると、土浦の中心とも言える土浦駅周辺において、人々の交流の場・活気のある場としての利用ができていないという問題が生じていると言える。今後より多くの人を中心市街地に呼び込み、この空間一体を土浦中央地区の構想である「人と商業が集まる場」にするためにも駅前空間をリニューアルさせることが必要であると考えた。



図3-1.9 中心市街地の駐車場分布 出典：googlemap

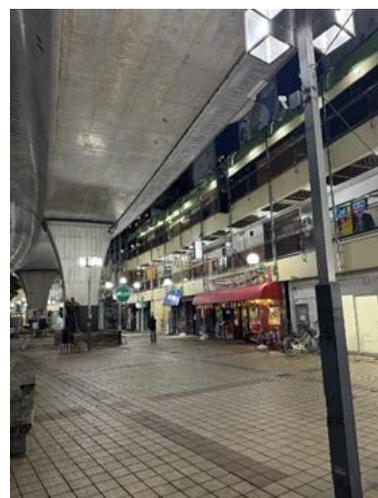


図3-1.10 モール505の様子

・提案

本提案では、以下の3つの事業を行うことで行きたいと思える駅前空間を創出し、人が集まり出会いが生まれる場を生み出すことを目標とする。

- ①モール505のリノベーション・店舗集約化
- ②都市公園の整備による駅・モール505間の導線確保
- ③再開発ビルの建設

・モール505のリノベーション

1つ目の提案は、モール505のリノベーションと店舗集約化である。本事業の目的は、

- ・モール505の寂れた雰囲気を払拭して活気を取り戻すこと
 - ・空きテナントを無くし密度の高い商業空間を創出すること
- の2点である。

モール 505 は、現在ある空室を排除し事務所等を事業③の再開発ビルに移転、倉庫はモール内ではなく別途設置することで全体の規模を縮小する。そこで、A、B、C、D、E 棟と分かれているうちの野外ステージ側に位置する E 棟を解体することで、商業店舗のみを集約した場合の室数を賄うことができる。外観は木目調にリニューアルし、温かみのある雰囲気演出する。



図 3-1.11 モール 505 のイメージ図(リノベーション後)

・都市公園の整備とモール 505 への動線の確保

2 つ目の提案は、都市公園の整備とモール 505 への動線の確保である。本事業の目的は、

- ・中心市街地における回遊性の向上
- ・新たな賑わいの創出
- ・地震や火災時における避難場所としての利用

の 3 点である。土浦駅西側に点在する平面駐車場や築年数の古い住居及び雑居ビルを撤去し、その跡地に面積約 7200 m²の都市公園の整備を行う。

都市公園内には、広大な芝生空間や音楽イベント、キッチンカーの出店などの様々な用途に使用できるイベント広場、開放的な空間で休憩できるオープンカフェ等の店舗を整備し、子どもから高齢者までの幅広い世代が訪れたいくなるような空間を創出する。また、土浦駅方面から伸びるペDESTリアンデッキに新たにエレベーターを設置し、都市公園内にはモール 505 方面に伸びる歩行者道を整備することで、土浦駅からモール 505 への動線をスムーズにし、新たな人の流れを作り出すことを目指す。

また、現在のモール 505 の駐車場を新たに立体駐車場として整備することで、土浦駅前の平面駐車場の統合を行い、同時にこの公園の駐車場としても活用する。この立体駐車場は、延床面積 5000 m²、総台数 250 台[5]とし、現在の規模を上回る駐車スペースを提供する。



図 3-1.12 都市公園のイメージ図



図 3-1.13 都市公園のイメージ図



図 3-1.14 都市公園の位置 出典：googlemap

・再開発ビルの建設

3つ目の提案は、再開発ビルの建設である。本事業の目的は、

- ・市が進めるまちなか定住促進事業のさらなる促進
- ・増加する人口の受入キャパシティの確保
- ・周辺開発による事業所、店舗、住宅等の移転先とすること
- ・水害時の避難場所としての利用

の4点である。土浦駅西側のパティオビルやその周辺の一部建築物を撤去し、その跡地に再開発ビルを建設する。再開発ビルは、延床面積 12400 m²の10階建てビルとし、1-3階にパティオビル跡地や公園建設予定地にあった飲食店や古本屋などの店舗、4-6階にモール505などから移転させた事業所、7-10階に総戸数70戸のマンションを整備する。また、事業所フロアの一角にコワーキングスペースを設置し、オフィスとしての機能向上を目指す。



図 3-1.15 コワーキングスペースの例[6]

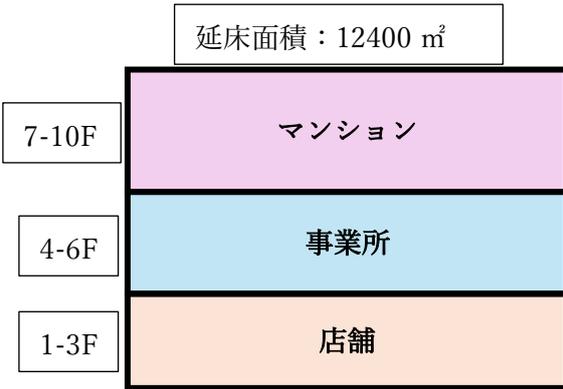


図 3-1.16 再開発ビルフロア構成



図 3-1.17 再開発ビル位置 出典：googlemap

・中心市街地の防災計画

土浦駅周辺の中心市街地においては、市のハザードマップで最大5mの浸水が予測されており、水害による浸水被害が発生するリスクが非常に大きくなっている。そのため、水害による被害を軽減するための防災計画の策定が必要であると考えられる。そこで、今回新たに整備した再開発ビルや都市公園も含めた、新たな中心市街地の防災計画について説明する。

初めに、水害等の災害の発生が予測された際には、既存の高層建築物である土浦市役所や土浦駅ビル、そして今回提案した再開発ビルに分散して垂直避難を行う計画を策定する。分散避難を行うことで、数千人規模の帰宅困難者に対応するキャパシティを確保し、加えて時間的に余裕のある事前避難の実現を目指す。また、再開発ビルにおいては、先述のコワーキングスペースを一時的な避難場所として開放することや、食料や防災用品等の備蓄、電気設備等の浸水対策などを実施し、災害に強いビルとしての機能を強化させる。そして都市公園は、地震や火災時には、広大なスペースを生かし、公園そのものを一時避難場所として設定する。また水害時には浸水前の事前避難の段階における避難経路として使用し、より円滑な避難が行えるようにする。



図 3-1.18 中心市街地の水害リスク [7]

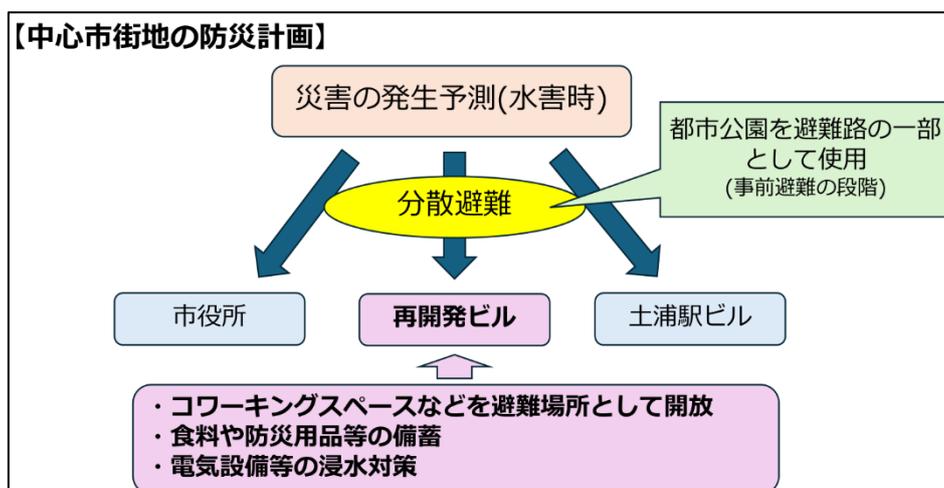


図 3-1.19 中心市街地の防災計画

3-2 北部地区

安心安全を支える広域拠点

北部地区には土浦市の医療を担う土浦協同病院が位置し、その周辺には医療に関連する多くの企業や、そこで働く人々が住む住宅が存在する。また、土浦協同病院は日常の医療を担うだけでなく、災害時には防災拠点として機能することができる。このように土浦市全体の医療・防災に関する機能が集約されている北部を中心に、より広い範囲の医療・防災を担うための整備を進めていく。

おおつの地域に位置している土浦協同病院は、災害拠点病院に指定されており、ヘリポートを有する災害時の拠点となっている。災害時の緊急搬送の受け入れ先や物資の備蓄や搬送の拠点となる役割を有しており、災害時に、物資や緊急車両の輸送路である茨城空港方面や、常磐自動車道、国道6号線から土浦協同病院へアクセス性が求められている。

施策：新規緊急輸送道路の指定

・背景

現在、土浦協同病院からアクセス可能な国道354号線が緊急輸送道路として指定を受けて主要道路との輸送路確保の役割を担っている。緊急輸送道路はいかなるときでも使用できる必要があり、迅速な対応が求められる災害時において重要な役割を果たしている。

一方で、国道354号線の一部は液状化のリスクが非常に高く、災害発生時に使用できなくなる可能性が非常に高い。緊急輸送道路以外の耐震化されていない主要道路がすべて被害を受けると仮定すると、行方市方面からアクセスするほかなく、土浦市街地からの救急搬送時間の遅れや物資供給の遅れを引き起こすと考えられる。行方方面に関しても霞ヶ浦を渡る部分で液状化リスクが高いため、陸の孤島になってしまう可能性もある。また、被害を受けてから迂回路の検討をしては救出活動や復旧作業に大きな支障をきたす。そのため、事前に被災リスクの低い道路を新たに緊急輸送道路として指定することにより、リスク分散を行うことを提案する。



緊急輸送道路の指定状況



土浦市液状化危険度マップ

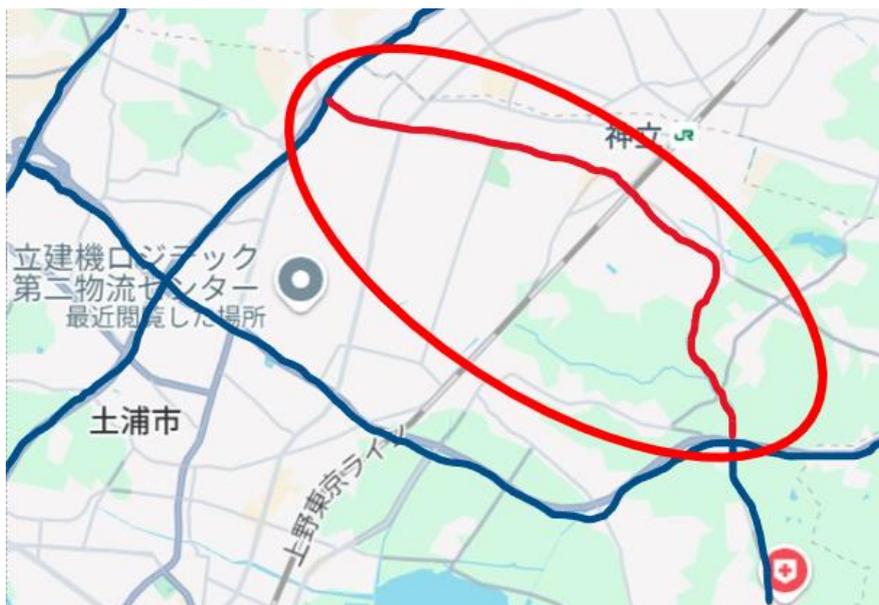
図 3-2.3 かすみがうら市液状化危険度[3]

・提案

緊急輸送道路からのアクセス時間、電柱の有無、幅員、右左折の回数より道路のポテンシャルの評価を行い、県道 141 号線の一部と都市計画道路田村沖宿線を新たに指定する。優先的に整備を進め、災害時の対応がスムーズにできるようにする。具体的には、沿道の無柱電化を進め、道路閉塞を防止する。

ポテンシャル評価では、東北方面や茨城空港からの輸送を想定し千代田石岡 IC、東京方面からの輸送を想定し土浦北 IC から土浦協同病院までのアクセス時間を比較した。

また、グーグルマップより電柱の有無や幅員を確認した。新たに指定する区間は、神立病院までの一部区間がすでに緊急輸送道路として指定されていること、幅員も十分であること、約 1.7km ですでに電柱がないことから緊急輸送道路としてのポテンシャルが高いと評価した。また、常磐線を高架橋で超えることができるため、他の踏切を超えるルートよりスムーズな移動を実現できると考えた。



©google map を加工

図 3-2.4 新規緊急輸送路

3-3 南部地区

ゆとりある居住地

南部地区には荒川沖駅や霞ヶ浦総合公園などがあり、多くの住宅が位置している場所でもある。首都圏へのアクセスがしやすく居住環境は優れている一方で、スーパーなどの生活施設が徒歩圏になく、それら施設への移手段となる公共交通は、路線としては設定されているものの、運行本数が少なく機能しているとは言えない。そのため、地域の住環境におけるポテンシャルを活かせるように、地域の利便性をより向上させ、土浦市全体での人口流入を目指していく。

施策：カーシェア

・背景

このマスタープランの基本構想である活力向上のサイクルを回すために市民サービスを向上させるアプローチが必要となる。また、南部地区の地区別構想である「ゆとりある居住地」を実現するための施策も必要となり、この二つからカーシェア推進事業を提案する。現在の土浦市は車社会となっていて、公共交通や自転車、徒歩のみで生活するのは厳しい。しかし、環境面で考えると車の総量が増えることはCO₂の排出量を増加させることにつながる。[1]また、車の所有者の視点で考えると車の購入費用や維持費は経済負担になってしまう。そこで、この事業によって車社会を許容しつつも車を所有しなくても土浦市に住める環境を構築し、現在土浦市に住んでいて車を所有していない人や新たに土浦市に移住してくる車を所有していない人の住環境の向上を目指す。

・提案

南部地区の車を所有していない人をターゲットとし、地域内の公民館やコミュニティセンターにポートを設置する。設置する位置はカバー範囲と人口分布、バスの利便性を加味して、バス停利用圏内にもポートを設置する。全部で9箇所あり、その具体的な位置は下図の通りである。

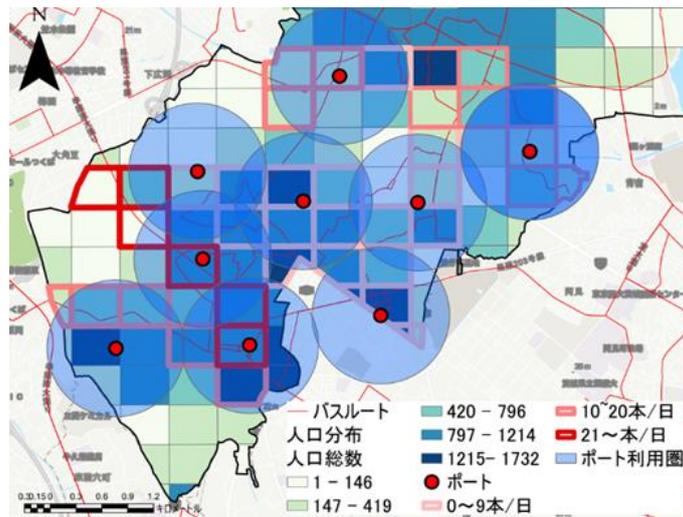


図 3-3.1 ポートの位置とその分析

また、市民の会費を無料にして利用料金を一時間当たり 600 円として一般的なカーシェア事業よりも安くして利用を促進する。

事業スキーム

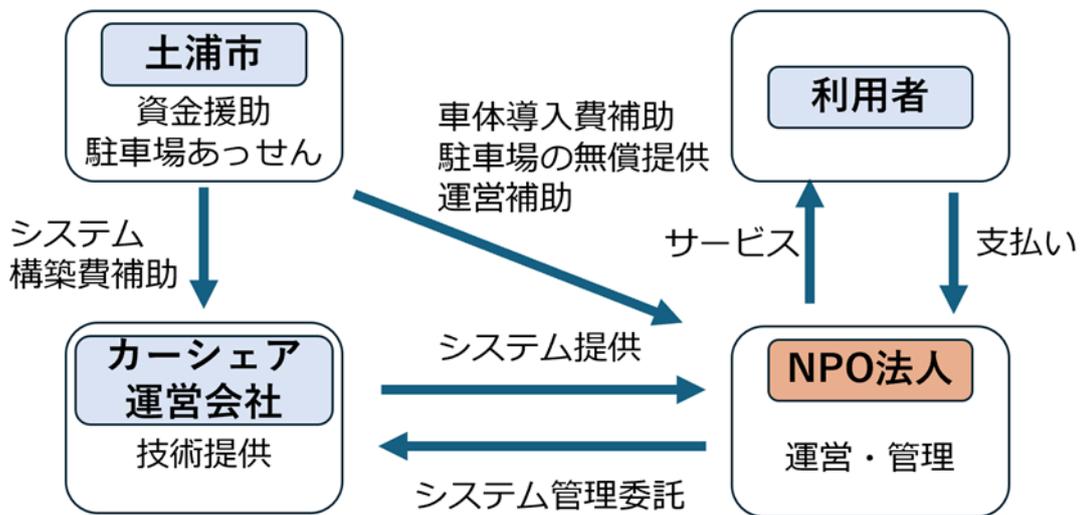


図 3-3.2 カーシェアの事業スキーム[2]

事業スキームは図の通りで、運営主体は NPO 法人である。土浦市は車両購入費の補助とカーシェアシステムの構築費用の補助を資金援助として行う。また、駐車場の斡旋を行ってそれを NPO 法人に無償で提供する。駐車場は土浦市が所有している公民館やコミュニティセンターに設置するため取得費用はかからない。基本的な業務は全て NPO 法人に委託する。

3-4 新治地区

持続する農業地域

新治地区では農業が盛んに行われており、土浦市の農業を支える地域である。新治地区周辺には多くの田畑や、JA 水郷やこのマスタープランで提案する物流施設があるため、農作物の販路は十分に確保されていて、農業に適した土地であることが言えるだろう。しかし、近年は農家の高齢化や後継ぎの不足等の課題があり、今後農家の数が減少していく可能性が高いことが課題として挙げられている。このような問題を解決するために、新治では農業地域としてのポテンシャルを活かし、持続可能な農業地域を目指していく。

施策：農業

・背景

現在の土浦市では農業人口の減少が起きている。農家の平均年齢は 65 歳で高齢化が進んでいるだけでなく、若年層の新規参入が少ないため、今後は更なる農業人口の減少や後継者不足が深刻になっていくだろう。また、それに伴って耕作放棄地の増加が進行していて土浦市で農業の衰退が窺える。このままでは土浦市の既存の農業形態の存続が難しくなってしまうことも考えられる。農業振興が特徴的な新治地区は土浦市の人・農地プランにおいて新たな担い手の育成及び確保が急務とされている。[1]現状のままだとこのポテンシャルを発揮しきれずに新治地区の農業が衰退していくことが考えられる。また、別角度の課題として、土浦市には空き家が多く存在している。それらは管理が行き届いていないものが多く、災害時の建物倒壊の危険や街の景観を悪化させる要因となることも考えられる。これらの現状を踏まえて、新規就農者の獲得と空き家の減少を目的とし、現在、土浦市で行われている農地バンクと空き家バンクのプラットフォームを統一して農業を始める人のための移住を促進するシステムを提案する。

・提案

農地バンク

現在、茨城県農林振興公社（茨城県農地中間管理機構）が農地バンクの事業を行っているが、土浦市には一件も情報が登録されていなく、実質的に機能を果していない。[2]このシステムは農業をやめる方や、経営規模を縮小したい方の農地を一括して借り、農地中間管理機構がまとめた上で、担い手（地域の意欲ある農業者等）に貸すという流れである。そこで、この農地バンクとは別の新たな農地バンクを形成する。現在、土浦市のホームペー

ジに掲載されているもので貸付希望農地がある。これは土浦市に農地を所有している方でホームページの貸付希望農地一覧に農地情報掲載を希望される場合に、農業委員会の許可を通して情報を一般の方向けに提供するものである。これは一般の方でも簡単に貸付希望農地を知れる反面、具体的にどこにあるのか、どんな農地なのか詳細を把握するには自分で調べなければならない。また、今のシステムは農業の有識者向けの情報提供になっており、新規就農者の獲得につながるとは考えにくい。そこで、現在のシステムをアップデートする形で新治地区を中心に新規就農者の獲得を目標とした情報提供をする。これを新農地バンクとする。対象となる農地は以下の通りである。[4,5]

大字	地番	面積(m ²)	現況地目
大畑	208-15	1,506	畑
大畑	208-38	2,304	畑
大畑	352-1	2,238	畑
大畑	570-1	4,743	畑
大畑	570-2	4,845	畑
大畑	490	1,605	畑
本郷	130-1	1,887	畑
小野	1490	6,564	畑
藤沢	295	1,837	畑
藤沢	720	585	畑
藤沢	552	768	畑
高岡	2213-2	1,542	畑

図 3-4.1 新治地区の貸付希望農地

これらをマップ上に示して位置をわかりやすくして、その他土壌の状態や価格の情報を追加し、農地を借りる際に知っておきたい情報をまとめる。このシステムによって、土浦市のホームページを見ただけで農地の情報を全て把握し、借りるか否かの判断ができるようになる。

空き家バンク

既存の空き家バンクを活用する。空き家所有者は土浦市のホームページから空き家登録を行い、利用希望者は同じくホームページから利用登録を行うことができる。現在の空き家バンクに登録されている新治地区の空き家は一つもないので土浦市から空き家所有者に直接交渉することによって登録件数を増やす。空き家バンクの事業スキームは図 3-4.2 の通りである。現在の新治地区には 78 もの空き家が適正管理されているが、効果的な活用はされていないためこれらの空き家に市からアプローチをして空き家バンクとしての機能を向上させる。[6,7]

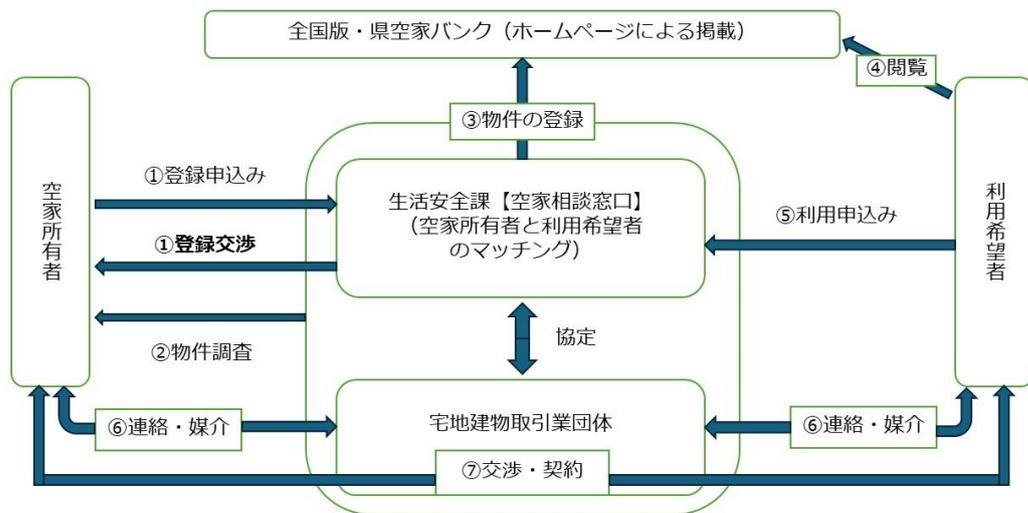


図 3-4.2 空き家バンクの事業スキーム

農地バンク×空き家バンク

これら二つのシステムを統合することにより、農業開始と移住の準備を同時に進められる制度の整備や情報提供を行う。また、農地、空き家それぞれ同時に応募した人に補助金を出すことにより、土浦市を移住先に選ぶ動機づけを行う。個別に登録された空き家と農地はホームページのリンクから閲覧できる地図に表示することにより、利用者にわかりやすく情報を提供する。農地バンク×空き家バンクの流れは図 3-4.3 の通りである。もちろん、従来通り農地バンクか空き家バンクのどちらか片方のみを利用することも可能である。

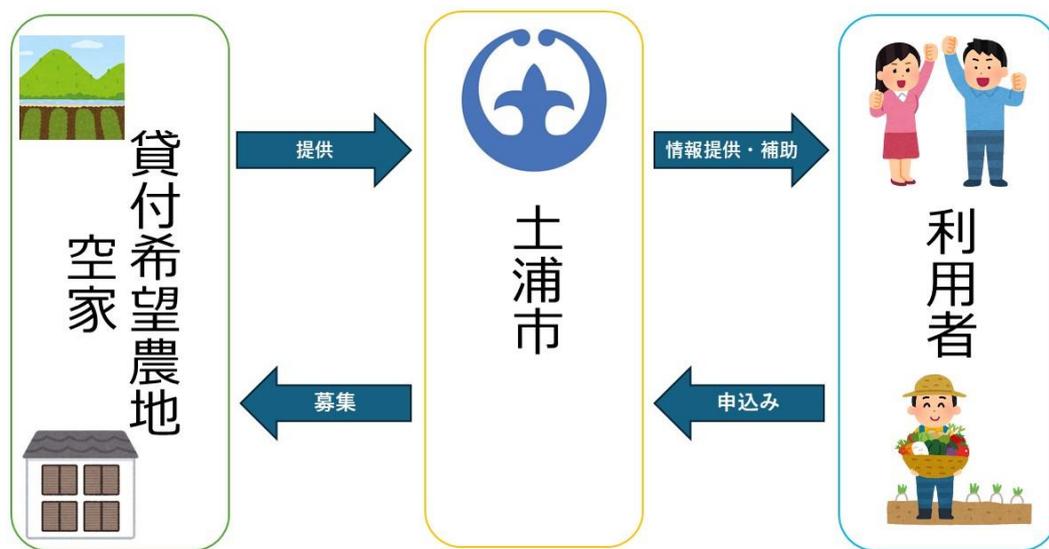


図 3-4.3 農地バンク×空き家バンクの事業スキーム

補助金

現在の土浦市では新規就農者の支援や空き家バンク住宅リフォーム助成制度を行っている。新規就農者支援では相談窓口による農業に関する情報提供、技術や知識を身につけるための研修を行っている。しかし、資金援助は行っていない。農林水産省や日本政策金融公庫は資金援助を行っているが、土浦市独自の制度はない。[8]空き家バンク住宅リフォーム助成制度では個人宅部分に関する総額 20 万円以上のリフォーム工事経費や助成対象経費の 10%で最大 20 万円の補助を行っている。[9]

これらの現状を踏まえて、農地バンクと空き家バンクの両方に応募した人にさらに資金援助をする。これによって、新規就農者の新治移住者の獲得を目標とする。

農業用機械費用の補助

農業振興の担い手を育成・支援することを目的に、生産性向上及び効率化に資する農業用機械の購入に対し、予算の範囲内で支援。

認定新規就農者→50%以内（上限 100 万円）

手続きの方法

1. 機械の購入前に、農林水産課へ申請
2. 市から決定通知を発送した後、認定新規就農者が各自で機械を注文
3. 機械が納品されたら、農林水産課へ連絡
4. 代金と実績報告書を提出
5. 補助確定通知を土浦市がした後、認定新規就農者が請求書を提出
6. 補助金の交付[10]

・効果

従来の茨城県農林振興公社（茨城県農地中間管理機構）が行っている農地バンクや土浦市が行っている空き家バンクは実質的に機能していない状態なので、それらの機能を向上させ、土浦市の課題である農業人口の減少、空き家の増加に対応した政策になることが考えられる。また、それら二つの制度を組み合わせることによって農業を本格的に始めることを決意した人にとって、農地の近くの住居を容易に取得することが可能となり、新規就農者の移住につなげることが期待できる。新規就農者の獲得ができれば担い手の育成及び確保が達成され、新治地区の農業は持続可能となるだろう。

第4章 定量評価分析

4-1 新スマートインターチェンジ(SIC)周辺の土地利用

4-1-1 道路交通への影響

大規模な物流施設・食品加工センターを誘致した際には、周辺道路への渋滞等の影響が多いに危惧されるため、施設周辺の道路交通状況の現状と誘致後の予測を評価する。図 4-1.1 は JICA-STRADA4.0 を用いて、物流施設誘致エリア周辺の道路状況について、上段に道路のキャパシティを表すリンク交通量を、下段に現在の 1 時間あたりの交通量が乗用車+小型貨物自動車+普通貨物自動車の合計で何台であるのかについて示したものとなっている。現状について、物流施設周辺の交通状況は上段のリンク容量に対して下段の交通量合計が国道 6 号バイパスを除き下回っている状況であり、比較的余裕がある。



図 4-1.1 物流施設誘致エリア周辺の現在の交通状況評価

今回、10ha 整備した物流施設及び食品加工センターに対して、参考文献[1][2][3]を参考にし、1日あたりトラックが1,000台（出入り合計2,000台）、通勤需要が1日辺り560台（出入り合計1,120台）として考える。また、トラックの行き先は1,000台の内600台（物流施設260台、食品加工センター300台 ※往復1,200台）が東京方面、200台（往復400台）が栃木・群馬等の北関東方面、土浦の農業の基軸地域である新治方面に28台（往復56

台)、その他の神立・おおつ野・土浦中央北部・土浦中央・土浦中央南部・荒川沖中央・荒川沖西部に対し 24 台（往復 48 台）と想定し、通勤に対する自家用車の需要については物流施設周辺の新治・土浦中央北部・土浦中央・土浦中央南部・土浦中央西部・荒川沖西部・つくば市桜周辺エリア・つくば市古来周辺エリアからそれぞれ 70 台（往復 140 台）の合計 280 台（往復 560 台）と想定する。その場合、1 日あたりに増加する自動車・トラック台数を示したものが図 4-1.1 最も流入台数が増加すると想定される 1 時間あたりの自動車・トラック増加台数を示したものが図 4-1.2 である。



図 4-1.2 最大増加時間 1 日あたりの交通量の増加台数



図 4-1.3 最大増加時間 1 時間あたりの交通量の増加台数

以上の最大交通量増加予測時間 1 時間あたりの自家用車+トラック増加台数分を現在の交通量に加算し、リンク容量と比較したものが図 4-1.3 である。これを見ると、1 時間あたりの増加台数を加算したとしても国道 6 号バイパスを除きリンク容量を下回っていることが分かる。なお、国道 6 号バイパスについては、物流施設を誘致する前から容量オーバーとなっている。そのため、本事業により、物流施設・食品加工センターを設置したとしても、あらたな道路容量をオーバーさせるような事態は発生しないと推定される。

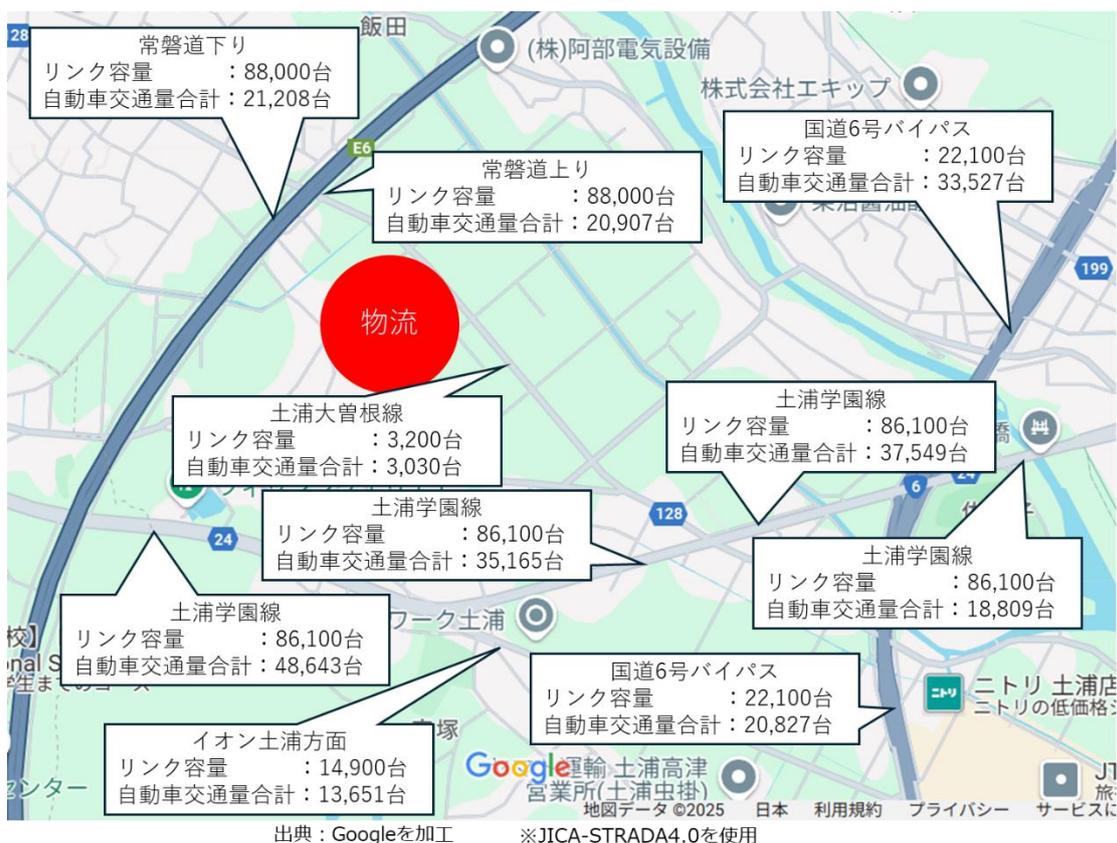


図 4-1.4 物流施設・食品加工センター誘致後の最大交通量増加予測時間1時間あたり交通量

4-1-2 期待される効果

今回の施策によって市の財政に与える効果として、複合型施設の土地と建物にかかる固定資産税が考えられる。我々のマスタープランでは、10年後の2035年時点での財政の黒字と人口維持を考えているため、今回の分析では10年間で得られる固定資産税を歳入として考える。

① 土地にかかる固定資産税の試算

- ・(複合型施設にかかる固定資産税) = (地価) × 70% × 1.4%
- ・(農地にかかる固定資産税) = (地価) × 70% × 1.4%
- ・(耕作放棄地にかかる固定資産税) = (地価) × 1.4% × 1.8

土地にかかる固定資産税は上記の計算によって概算する[4]。地価は土浦市の平均である2.1万円として計算する[5]。今回の提案では、民間の物流、食品加工センターを誘致するために、建設から五年間は固定資産税の50%を免除することで民間誘致を促進する。農地の固定資産税については、対象地は市街化地域でないため、一般農地として考え、本則税額を計算している[6]。

上記の式と条件から10年間の複合型施設予定地と農地補填地の土地にかかる固定資産税を計算すると、

- ・(複合型施設にかかる固定資産税) = $21000 \times 70\% \times 1.4\% \times (5/2 + 5) = 111,132,000$
- ・(農地にかかる固定資産税) = $21000 \times 70\% \times 1.4\% \times 10 = 205,800,000$
- ・(耕作放棄地にかかる固定資産税) = $21000 \times 1.4\% \times 1.8 \times 10 = 370,440,000$

$$\begin{aligned} & \text{(10年間で土地にかかる固定資産税の増加額)} \\ & = (111,132,000 - 205,800,000) + (205,800,000 - 370,440,000) \\ & = -259,308,000 \end{aligned}$$

② 建物にかかる固定資産税の概算

$$\begin{aligned} \text{(複合型施設にかかる固定資産税)} &= \text{(建物評価額)} \times 1.4\% \\ \text{(建物評価額)} &= \text{(1)再調達価格} \times \text{(2)建物面積} \times \text{(3)残存耐用年数} \div \text{(4)法定耐用年数} \end{aligned}$$

今回の試算では、再調達価格は建設費とみなし計算する[7]。ここで物流施設、食品加工センターはそれぞれ鉄筋コンクリート造で作るとして考えると、

[物流施設]

- (1) 再調達価格 = 150,000
- (2) 建物面積 = $80,000 \times 60\%$
- (3) 残存耐用年数 = (法定耐用年数) - (築年数)
- (4) 法定耐用年数 = 38

[食品加工センター]

- (1) 再調達価格 = 300,000
- (2) 建物面積 = $20,000 \times 60\%$
- (3) 残存耐用年数 = (法定耐用年数) - (築年数)
- (4) 法定耐用年数 = 38

と概算される[8][9][10]。また、企業誘致促進のため建設から5年間は固定資産税を50%免除することとする。以上の式と条件により10年間で建物にかかる固定資産税を試算すると以下のようなになる。

- ・(10年間で物流施設にかかる固定資産税) = 649,894,736
- ・(10年間で食品加工センターにかかる固定資産税) = 324,947,368

$$\begin{aligned} & \text{(10年間で建物にかかる固定資産税の増加額)} \\ & = 649,894,736 + 324,947,368 \\ & = 974,842,105 \end{aligned}$$

①と②を合計すると、

$$(\text{固定資産税の増加額}) = -259,308,000 + 974,842,105 = 715,534,105$$

よって、複合型施設開発によって10年間で約7.1億円の増収が見込める。

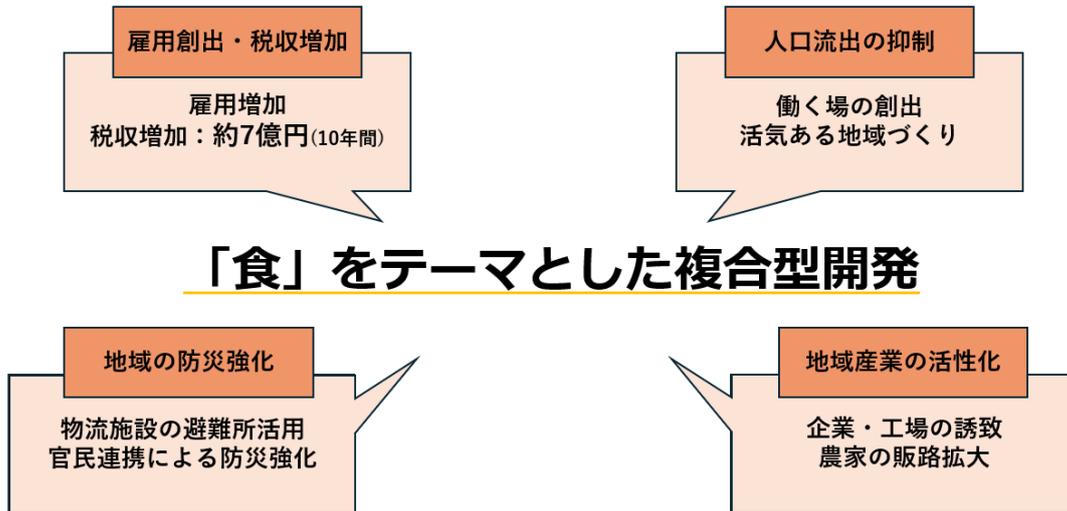


図 4-1.5 複合型開発が地域経済に与える効果[11]

したがって、今回の「食」をテーマとした複合型開発によって、以上の図 4-1.5 に挙げられるような地域貢献が想定される。

4-2 ゆとりある中心市街地

・費用

中心市街地の事業における総費用は約 63 億円である。また内訳は、図 4-2.1 の通りである。解体費や建設費等は、同様の事例から相場の平米単価を算出し計算した。[1]~[7]また、土地取得費用は土浦駅周辺における公示地価の平均額を使用して算出した。[8]

そして本事業は、第一種市街地再開発事業として実施するため、土浦市は補助金として事業費の 1/6 である約 10.5 億円を支出する必要がある。[9](図 4-2.2)

	単価(万円)	面積(m ²)	費用
ビル解体費	1.8	19200	3.5 億円
住居解体費	1.2	1400	0.2 億円
駐車場撤去費	0.4	6800	0.3 億円
リノベ費用	9.1	5100	4.7 億円
公園整備費用	2.4	7000	1.7 億円
再開発ビル建設費用	36.3	12400	45 億円
駐車場建設費	7.0	5000	3.5 億円
土地取得費用	4.1	10000	4.1 億円
計			63 億円

図 4-2.1 費用の概算[1]~[8]

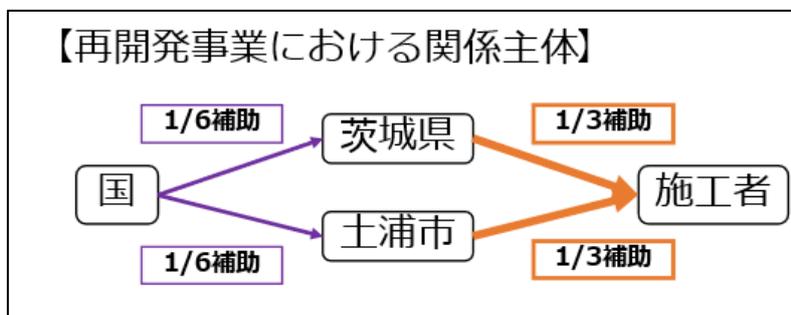


図 4-2.2 再開発事業における補助金[9]

・期待される効果

再開発ビルやモール 505 の年間利益は、稼働率 90%、利益率 80%、専有面積率 70%、平均月賃料 2500 円/m²と仮定した場合、約 2.6 億円となる。[11]~[13]また、再開発エリアの周辺地価は、年間 1.1%の上昇、影響範囲を 500m 圏内と仮定した場合、約 3.5 億円の地価上昇が期待される。[10]そのため、これらの事業の実施によって市の経済活動の活性化だけでなく、固定資産税や法人市民税の増収などといった市の財政に対する効果も期待される。

そして、この事業によって、土浦駅とモール 505 の連続性が生まれ、また土地の高度利

用化が進むことで、より多くの人や商業が中心市街地に集まるようになり、土浦市に住み続ける意味に繋がっていくと考えられる。

・年間利益

2500 円/㎡(平均月賃料)×12 か月×17500 ㎡(再開発ビル+モール 505 の延床面積)×0.9(稼働率)×0.8(収益率)×0.7(専有面積率)=2.6 億円

・地価上昇額

41000 円(土浦駅周辺の平均地価)×0.011(地価上昇率)×78500 ㎡(開発地から半径 500m 圏内の面積)=3.5 億円

図 4-2.3 事業効果の計算式[10]~[13]

4-3 新規緊急輸送道路の指定

・費用計算

無柱電化されていない 3.8km を地中化する。1km あたりの地中化にかかる費用を 5.3 億円として事業費用の計算を行った。そのうち、国土交通省の無電柱化推進計画事業補助制度により事業費の 55%補助を植えることができるため、残りの 45%の費用を市として負担する。

事業費=5.3 億×3.8×0.45=9 億 630 万円

・期待される効果

地震発生により、ハザードマップ通りに土浦市側で液状化被害が出た場合を想定し、県道 141 号線を指定した場合と指定しなかった場合で、各主要地点からのアクセス時間を比較する。緊急輸送道路以外は被害受け通行できないという仮定をおいて検証する。結果は以下の通りである。指定した場合と指定していない場合では平均約 35 分の差が出る。(図 4-3.1)また、かすみがうら市側も液状化リスクが高いため、迂回路の設定という意味でも意義は大きい。

次に緊急輸送道路として指定した場合と指定しなかった場合の到達圏域を見る。どちらも国道 354 号線が使えないという場面を想定し、新たに設定した緊急輸送道路が使用できる場合と電柱や建物倒壊で使用できない場合の二パターンを仮定し、道路距離 10km 以内でたどり着ける範囲を比較した。結果は図 4-3.2 のとおりである。指定後の到達圏域は到達前に比べ約 76%増加している。災害拠点病院として、市街地に点在する各救護所や被災地域から負傷者が運び込まれると仮定すると、到達圏域の広がり重要である。

また、県道 141 号線はバス路線と重なっているため、公共交通の復旧も早く行うことができ、被災直後の市民の移動手段を確保することができることも指定する意義につながると考えている。

出発点	時間(指定後)	指定前(指定前)	差
千代田石岡 IC	30分	59分	29分
土浦北 IC	22分	70分	48分
平均	26分	64.5分	35分

図1 土浦協同病院までの所要時間の比較

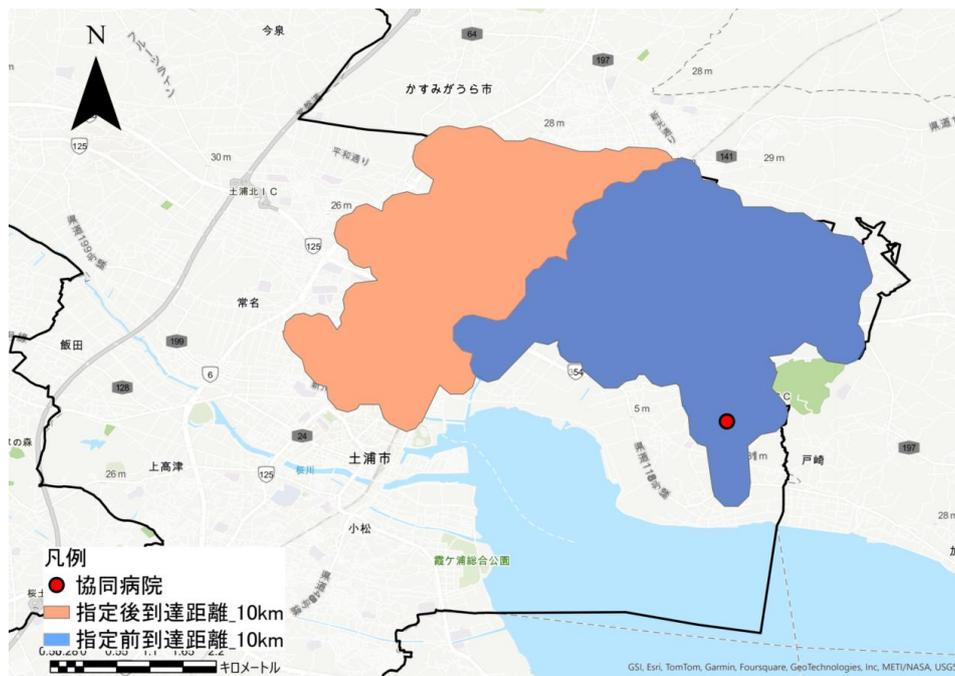


図2 到達圏域の比較

4-4 カーシェア

具体的な費用計算は以下の通りである。

・初期費用

項目	費用(万円)
車両補助金	▲1,920
システム補助金	▲105.6

合計	▲2,025.6
----	----------

図 4-4.1 自治体の初期費用

・ NPO 法人の利益

項目	費用 (万円/年)
整備費	▲616
商用保険	▲67.2
ガソリン代	▲32.64
システム委託管理費	▲633.6
利用料	1764
合計	414.56

図 4-4.2 NPO 法人の利益

※利用者一人の使用時間を 5 時間/月、ガソリン代 170 円/L、走行可能距離 15km/L、時速 30km として計算。[3,4,5,6,7]

以上より、初期費用は 2,025.6 万円かかり、ランニングコストは一年あたり 413.44 万円の収益が見込める。初期費用は約 5 年で回収する予定である。それ以降に発生するこの事業で得た利益は土浦市の財政に還元し、その他の政策に必要な費用として使う。

・ 期待される効果

ドイツ、ベルギーでのカーシェア普及による調査事例により、①自動車保有台数の削減効果 ②自動車走行距離の削減効果③移動手段の変化の 3 つの効果があった。土浦市においても同様の効果が期待できる。自動車保有台数はこの事例により、カーシェア 1 台あたり自家用車保有 6 台の削減に成功している。[8]

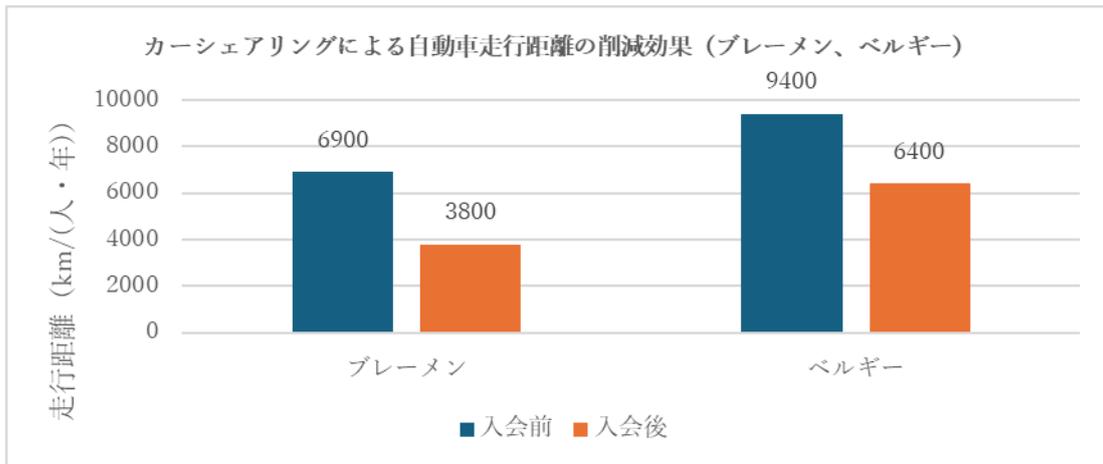


図 4-4.3 カーシェアリングによる自動車走行距離の削減効果（ブレーメン、ベルギー） [8]

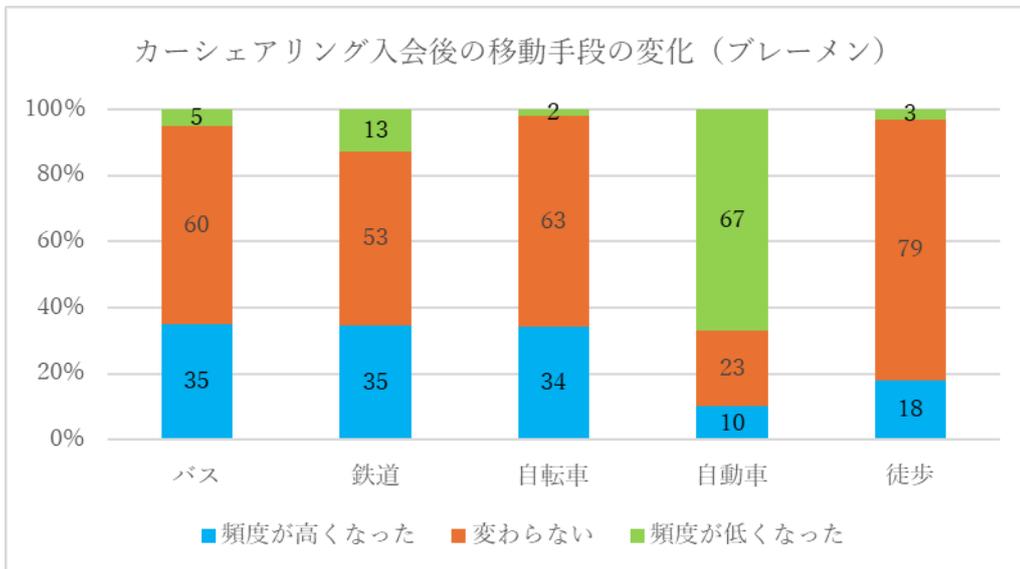


図 4-4.4 カーシェアリング入会後の移動手段の変化（ブレーメン） [8]

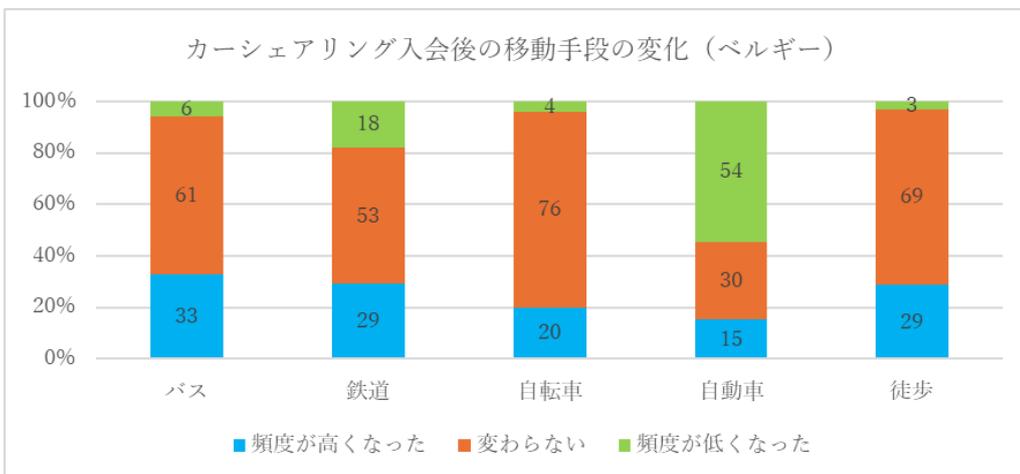


図 4-4.5 カーシェアリング入会後の移動手段の変化（ベルギー） [8]

以上より、カーシェア推進事業は交通環境の改善や人々の移動手段の変化を生むと考えられる。特に、カーシェア入会後に公共交通機関であるバス、鉄道の利用頻度が高くなった人が多いことや自動車の利用頻度が低くなった人が多いことが読み取れる。このことは、土浦市においても公共交通機関の利用者の増加や自動車の走行距離の削減が期待できる。これをもとに、土浦市における効果を示す。この事業は南部地区に居住する車を所有していない人をターゲットとして行うため、以下の人数をカーシェア入会人数として計算する。

・南部地区の車を所有していない世帯数

= (土浦市の世帯数－土浦市の自家用車の登録) × 南部地区の人口/土浦市の人口

※1世帯1台の車を保有していると仮定する

現在の土浦市の世帯数 (令和7年) = 67,834

土浦市の自家用車の登録台数 (令和5年) = 64,395

南部地区の人口=20,260

土浦市の人口=141,634

以上の数値より、

カーシェア入会人数=490

よって、490人がカーシェア入会人数と想定できる。[1,2]

・CO2 排出量削減効果

ドイツ、ベルギーでの事例により、カーシェア1台あたり自家用車保有6台の削減に成功しているため、その数字をもとに算出する。

総削減車両台数 = 490 × (6-1) = 2,450

総走行削減距離 = 12,500 × 2,450 = 30,625,000

CO2 削減量 = 30,625,000 × 0.00017 = 5,206

※カーシェア1台 = 自家用車6台、削減距離：12500km/台、CO2削減量：0.00017t/kmとして計算

以上より、5,206tのCO2削減が見込める。[4,5,6,7,8,9,10]

・利用者の経済負担の変化

自家用車を保有した時とそうでないときの経済負担の変化を比較する

	自家用車	カーシェア
自動車税	10,800	0
車検代 (1年に換算)	35,000	0
任意保険	50,000	0

ガソリン代	122,400	0
メンテナンス	30,000	0
利用料	0	216,000
合計	248,000	216,000

図 4-4.6 自家用車所有とカーシェア利用における経済負担の変化[3,4,5,6,7]

※頻度：30 時間/月（自家用車を保有している場合）、5 時間/月（カーシェアを利用する場合）時速 30 km、900 km/月、ガソリン代；170 円/L、走行可能距離：15km/L として計算
 以上より、年間費用の合計額がカーシェアの方が安いので、自家用車を保有するより効率的に車を利用することができる。また、上の表の計算には自家用車所有の初期費用を抜いて計算しているので、その面を考慮してもカーシェアを利用した方が、経済負担が少ないと言える。

・利用者の目的地までの到着時間の変化

南部地区の人口が多い地区を三地区選定し、そこから目的地までの所要時間を計算。目的地は日常生活で頻繁に利用することが想定される土浦イオンと土浦市の主要施設である土浦市役所を基準に算出。

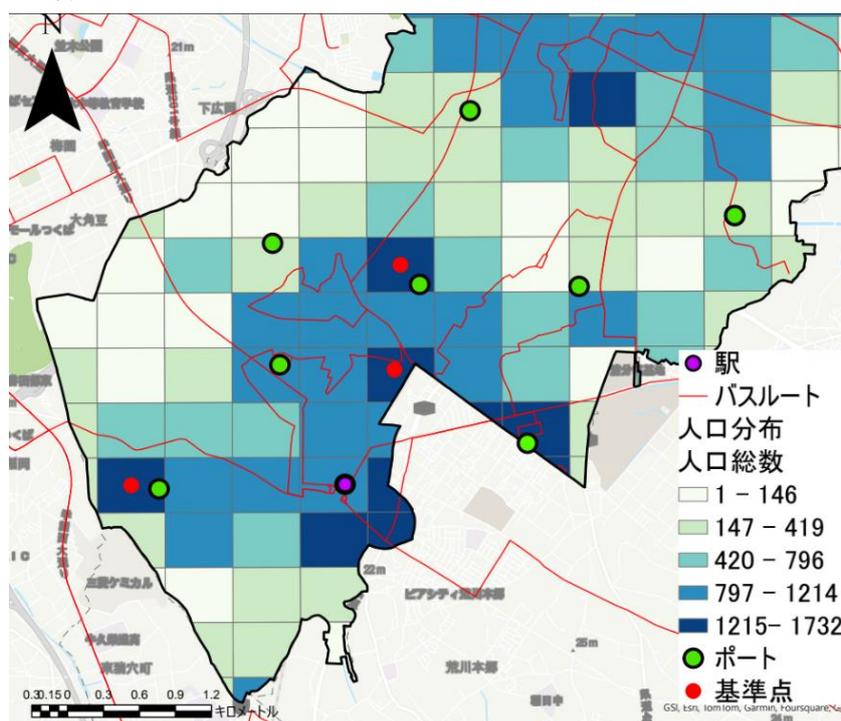


図 4-4.7 基準点の位置

・計算結果

	カーシェア (分)	公共交通 (分)	差 (分)
乙戸南⇄イオン	34.02	147.88	113.86
西根南⇄イオン	23.14	149.50	126.36

中村南⇄イオン	40.84	124.96	84.12
平均所要時間	32.67	140.78	108.11

図 4-4.8 南部地区の三地点からイオンモール土浦までの所要時間の比較

	カーシェア (分)	公共交通 (分)	差 (分)
乙戸南⇄市役所	38.35	90.25	51.90
西根南⇄市役所	26.26	67.34	41.08
中村南⇄市役所	46.87	91.88	45.01
平均所要時間	37.13	83.15	46.00

図 4-4.9 南部地区の三地点か土浦市役所までの所要時間の比較

設定

徒歩：80m/分

カーシェア：40 km/時

移動距離：道路距離×1.3

電車の待ち時間：電車の時間÷2

バス待ち時間：÷2

想定時間：平日の昼

条件

- ・最初の目的地には5分前に到着
- ・自転車利用は荷物のためなし
- ・最小移動時間で比較

計算方法

カーシェア：

基準点（徒歩）→ポート（車）→目的地

公共交通：

基準点（徒歩）→駅（電車）→駅（徒歩）→バス停（バス）→バス停（徒歩）→目的地

以上より、土浦イオンまでの平均所要時間は約108分、市役所までの平均所要時間は約46分減少することになる。したがって、利用者の目的地までの時間を削減することにも貢献すると考えられる。

CO2 排出量の削減、経済負担の減少、目的地までの所要時間の減少の3つの効果が期待できるこのカーシェア推進事業は市民サービスの向上につながり、南部地区で車を所有しなくても生活できることが見込めるだろう。よって、現在土浦市に住んでいて車を所有していない人や新たに土浦市に移住してくる車を所有していない人の住環境の向上が期待できる。

第5章 まとめ

これまで述べてきた施策により、事業単体での費用は図 5.1 で示すように全事業に対する投資から固定資産税増税分の収入を差し引くと、10 年間で 12 億 6,660 万円の市負担になる。物流については、土浦市の役割は企業の誘致であり、実際の用地買収・耕作放棄地の買収・施設の建設はコンペにより選ばれた事業者が行うため、土浦市の支出は 0 円となっている。一方で、企業の誘致を目指した本事業により、7.1 億円の収入増が期待される。市街地事業については、市が投資する金額が 10.5 億円となっており、この金額が市負担額分として計上される。カーシェア推進事業については運営主体が NPO であり事業としては毎年 410 万円の黒字を計上する予測となっているものの、初期投資に関して市が補助を行う形で関与するスキームとなっていることから 2,030 万円の市負担となり、収入はない。防災については、災害輸送道路としての災害へ対するハード整備を強化するために電柱の地中化事業を行うため、国からの補助金が出ることにより、総事業額から補助金を差し引いた 9 億 630 万円が市の負担額として計上される。以上より、今回提案した事業により 10 年間で 12 億 6,660 万円の市の負担となる。

	物流	市街地	カーシェア	防災	合計
支出	-	▲10.5億円	▲0.203億円	▲9.063億円	▲19.766億円
収入	7.1億円	-	-	-	7.1億円
合計	7.1億円	▲10.5億円	▲0.203億円	▲9.063億円	▲12.666億円

図 5.1 施策による財政収支（10 年間）

一方、本マスタープランでは、人口ビジョンを図 5.2 のように 2025 年から 2030 年にかけての 5 年間は毎年 200 人の増加、2030 年から 2035 年にかけての 5 年間は毎年 200 人の人口減少を目指すこととし、10 年後の 2035 年に現在の土浦市の人口と同水準を維持していることを目標としていた。そのため、仮に現在の人口が 10 年後の毎年一定であり一切の人口増減が発生しなかった場合に比べて、現在から 2035 年までの 10 年間に増加していた人口は図 5.3 で示す三角形の部分になる。そのため、この三角形の部分については住民税の増額が期待される。住民税が所得に応じて課税されることに留意し、働き世代と高齢者世代に分けて、実際に増加が見込まれる住民税の費用を計算すると、10 年間でそれぞれ 5.1 億円、6,700 万円となることから合わせて 10 年間で 5.8 億円の増収が見込まれる。

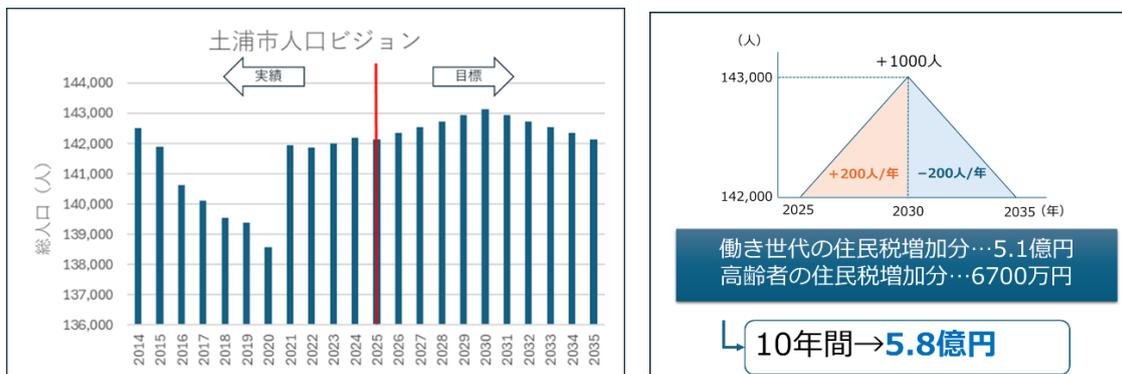


図 5.2 図 5.3 本マスタープランで定める人口増加に伴う住民税増加分[1][2][3]

また、今回提案した事業により、現在土浦市が税金を投入している事業の中で不要になるもの、また事業の終了が見込まれ今後不要になる事業が複数存在する。図 5.4 はそれらの事業と令和 6 年における予算額、10 年間のうちの削減可能年数、10 年間の削減金額の合計を示したものである。以下に、削減理由を述べる。「きららちゃんバス運行補助金一部」の削減については、現在、NPO 法人「まちづくり活性化土浦」が「きららちゃんバス」を運行し、市は赤字分の補填を行っている。しかしながら、先のカーシェア事業は NPO 法人「まちづくり活性化土浦」が主体として事業を行うことを想定しており、カーシェア事業によって毎年 410 万円の黒字が見込まれることから、この黒字分を「きららちゃんバス」の赤字補填に回し、それにより市が出していた赤字補填分の一部である 410 万円について、市が補填する必要がなくなることから、向こう 10 年間、毎年 410 万円分を補填する必要がなくなり 10 年間で 4,100 万円の削減が可能になる。「川口ショッピングモール歩行空間再構築事業」については、今回事業提案を行ったモール 505 の再整備により達成されることから今後 10 年間支出を抑えることが可能となり、10 年間で 6,500 万円の削減が見込まれる。「小町の館整備事業」については、駐車場整備が現在行われており、仮に今後 2 年間事業が続いたとしても 3 年後以降からは費用が不要になることが想定されることから 8 年間分の費用負担が不必要になる。「荒川沖駅西口エスカレーター改修工事費」については、今後 10 年間の費用負担が不必要になることが想定されるため、10 年間で 1 億 3,433 万円の費用負担が不必要になると考えられる。「スマートインターチェンジ整備事業」については、本マスタープランにおいて、新土浦スマートインターチェンジ（仮）の開発を行うため、既存の施策に当ててある費用を新 SIC 周辺の開発に充てることとして考えた。

事業名	金額	削減年数	10年間合計削減金額
きららちゃんバス 運行補助金一部	410万円	10年	4,100万円
川口ショッピングモール 歩行空間再構築事業	650万円	10年	6,500万円
小町の館整備事業	2,604.7万円	8年	2億0,837万6,000円
荒川沖駅西口エスカレーター 改修工事費	1,343.3万円	10年	1億3,433万円
スマートインターチェンジ 整備事業	3,072.3万円	10年	3億0,723万円
			7億5,593万6000円

図 5.4 不要となる事業と 10 年間の総額[4]

図 5.5 はここまで説明してきた、「本事業による事業収支」「住民増加に伴う住民税増加費用」「不要となる事業費用」の合計を表したものである。それによると、当初、本マスタープランで提案した事業により約 12 億 7 千万円の赤字が出る見込みとなっていたが、

「住民税の増加分」と「今後不要となる事業」の費用により補填をすることにより、トータルで約 6,000 万円の黒字を捻出することが可能となる。それにより、この黒字分を他の市民サービスへ還元させることにより、さらに市民の幸福度へと繋げることが可能となる。

	支出	収入
事業費用	▲19.8億円	7.1億円/10年
住民税増加分	－	5.8億円/10年
既存施策削減費用	－	7.5億円/10年
合計	▲19.8億円	20.4億円/10年

図 5.5 本マスタープランに関わる事業費用合計

以上の提案により、物流施設の誘致や市街地再開発事業へ予算を投資し、その事業によって増加する税金を財源としてカーシェア等の初期投資等の市民サービスの拡充を行うことにより人口維持を図り、それにより人口減少による経済の衰退の発生を抑制することによって、現在の経済活動と同水準を維持することが可能となることから、現在通りの財源を確保することができるため、自立して土浦市における活力向上のサイクルを回すことが可能となる。それによって、土浦市の大きな課題であった人口減少と基金の減少を食い止めることができるため、本マスタープランで目標とする都市像としていた「住みたい」「住み続けたい」を実現することが可能とする。

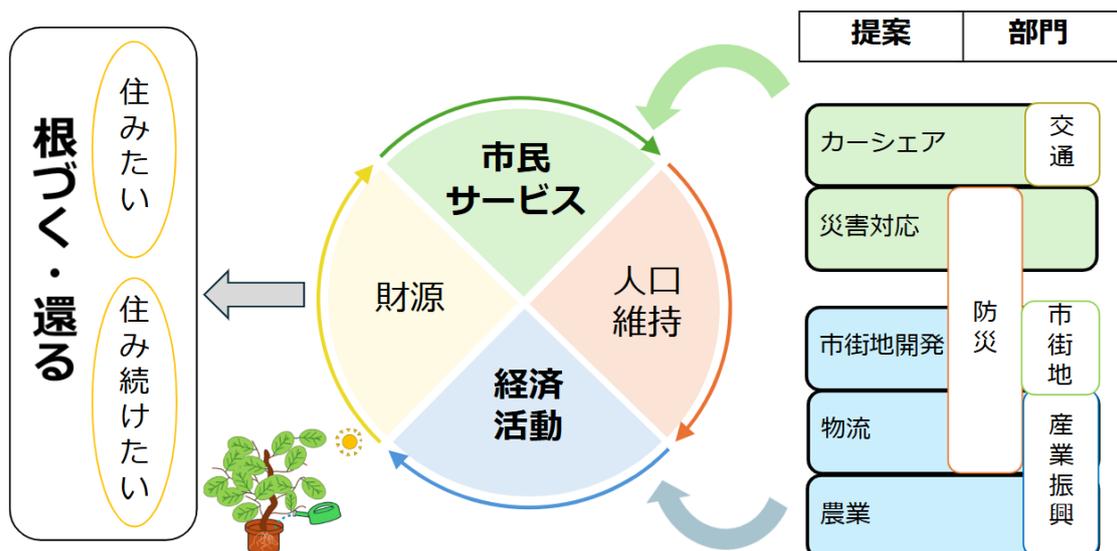


図 5.6 本マスタープランによって実現する土浦市の都市像

第6章 参考文献

1-1 人口・財政

[1] 国立社会保障・人口問題研究所「『日本の地域別将来推計人口』(令和5(2023)年推計)」
(最終閲覧 2024/11/11)

<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/3kekka/Municipalities.asp>

[2] 総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」(最終閲覧 2024/11/11)

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200241&tstat=000001039591&cycle=7&tclass1=000001039601&tclass2val=0>

[3] 茨城県「茨城県人口動態統計」(最終閲覧 2024/11/11)

<https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/koso/iji/koso/stachischics/populachion/index.html>

[4] 茨城県データ集(市町村別在留外国人数)(最終閲覧 2024/11/11)

<https://www.pref.ibaraki.jp/bugai/kokusai/tabunka/jpn/data/index.html>

[5] 総務省「住民基本台帳人口移動報告」(最終閲覧 2024/11/11)

<https://www.stat.go.jp/data/idou/>

[6] 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(最終閲覧 2024/11/11)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/shisei/sogosenryaku/page013299.html>

[7] 土浦市中心市街地活性化基本計画(最終閲覧 2024/11/11)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/shisei/sogosenryaku/page013299.html>

[8] e-Stat 国勢調査令和2年度 従業地・通学地による人口・就業状態等集計(最終閲覧 2024/11/11)

https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200521&tstat=000001136464&cycle=0&tclass1=000001136469&tstat_infid=000032214162&result_page=1&tclass2val=0&metadata=1&data=1

[9] 土浦市 令和5年度統計つちうら 2 人口・世帯(最終閲覧 2024/11/11)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648794317_doc_8_0.pdf

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648794317_doc_8_0.pdf

[10] 土浦市 土浦市多文化共生推進プラン(後期計画)全編(最終閲覧 2024/11/11)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1428989520_doc_14_0.pdf

[11] 土浦市 平成22年度土浦市主要施策の成果説明書(最終閲覧 2024/11/11)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page003617.html>

- [12]土浦市 平成 23 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004925.html>
- [13] 土浦市 平成 24 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004926.html>
- [14] 土浦市 平成 25 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page006394.html>
- [15] 土浦市 平成 26 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page008186.html>
- [16] 土浦市 平成 27 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009218.html>
- [17] 土浦市 平成 28 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page010385.html>
- [18] 土浦市 平成 29 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page012101.html>
- [19] 土浦市 平成 30 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page012613.html>
- [20] 土浦市 令和元年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page014804.html>
- [21] 土浦市 令和 2 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page016597.html>
- [22] 土浦市 令和 3 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page017731.html>
- [23] 土浦市 令和 4 年度土浦市主要施策の成果説明書（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page019157.html>
- [24] 土浦市 土浦市歳入歳出決算書(R2-R5)（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/zaseikeikaku-yosan/kessansho/>
- [25] 土浦市 土浦市長期財政見通しと財政運営の基本的な考え方(H27-R5)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page008134.html>
- [26] 土浦市 土浦市基金の状況(H22-R2)(最終閲覧 2024/11/11)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page005691.html>
- [27] 土浦市 土浦市行財政集中改革プラン（最終閲覧 2024/11/11）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1709603138_doc_223_0.pdf
- [28]e-Stat データ表示 | 市区町村データ | 社会・人口統計体系 | 地域から探す | 政府統計の総合窓口（最終閲覧 2024/11/11）
<https://www.e-stat.go.jp/regional-statistics/ssdsview/Municipality>

1-2 交通・都市構造

- [1] 国土数値情報ダウンロードサービス.(最終閲覧 2024.11.11) .
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>.
- [2] 東京都市圏交通計画協議会.東京都市圏交通計画協議会.(最終閲覧 2024.11.11.)
<https://www.tokyo-pt.jp/person/01>.
- [3] 国土交通省. 第12回大都市交通センサス調査結果集計表.(最終閲覧 2024.11.11.)
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000035.html.
- [4] 関東鉄道株式会社(2023).一般路線バスの減便を伴うダイヤ改正の実施について.
(最終閲覧 2024.11.11.)
<https://www.kantetsu.co.jp/cms/wp-content/uploads/2023/11/20231121infobusdaiya.pdf>
- [5] 政府統計の総合窓口(e-Stat).統計で見る日本.(最終閲覧 2024.11.11.)
<https://www.e-stat.go.jp/>.
- [6] 土浦市(2022).土浦市地域公共交通計画.(最終閲覧 2024.11.11.)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1652950695_doc_34_0.pdf.
- [7] NPO 法人まちづくり活性化土浦キラちゃんバス(n.d.).バス利用案内・路線.
(最終閲覧 2024.11.11.).<https://np0-kirara.org/bus>.
- [8] つちナビ!土浦市公共交通案内.つちまるバス.(最終閲覧 2024.11.11.)
http://www.t-koutsu.jp/tsuchimaru_bus/index.html#nakamura_nishine
- [9] つちナビ!土浦市公共交通案内.土浦市公共交通マップ表面(中心部マップ).
(最終閲覧 2024.11.11.).http://www.t-koutsu.jp/bus/pdf/rosen_all.pdf.
- [10] つちナビ!土浦市公共交通案内.のりあいタクシー土浦とは.(最終閲覧 2024.11.11.)
http://www.t-koutsu.jp/noriai_taxi/index.html.
- [11] 土浦市(2024).地域連携公共ライドシェアのドライバー募集.(最終閲覧 2024.11.11.)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/kokyokotsu/kirara-bus/page020566.html>.
- [12] Community Mobility 株式会社.地域交通をささえるドライバーを募集します!日本から交通空白地帯をゼロにする.(最終閲覧 2024.11.11.)
<https://travel.willer.co.jp/maas/mobi/communitycrew/>.
- [13] 国土交通省都市局都市計画課(2014).都市構造の評価に関するハンドブック.
(最終閲覧 2024.11.11.).<https://www.mlit.go.jp/common/001104012.pdf>.
- [14] 地理院地図/GSI Maps | 国土地理院.(最終閲覧 2024.11.11.).<https://maps.gsi.go.jp>
- [15] 土浦市(2023).土浦市自転車のまちづくり構想 令和2年2月(令和5年3月改訂).
(最終閲覧 2024.11.11.).
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1678504953_doc_3_0.pdf .
- [16] 都市構造可視化計画.販売額分布.(最終閲覧 2024.11.11.).

<https://mieruka.city/maps/view?c%5B0%5D=456&i=27042>.

[17] 国土交通省(n.d). コンパクトシティ政策について . (最終閲覧 2024.11.11.).スライド 1.

[18] 国土交通省.第2章 救急医療の搬送支援調査. (最終閲覧 2024.11.11.)

<https://www.mlit.go.jp/common/000128529.pdf>.

[19] 国土交通省国土政策局地方振興課(n.d). (最終閲覧 2024.11.11.).

[4D6963726F736F667420506F776572506F696E74202D20819A81758FAC82B382C88B92935F817682CC8C6090AC908490692E70707478](https://www.mlit.go.jp/keizai2/wellbeing/index.html)>.

[20]厚生労働省保険局医療課(2024).令和6年度診療報酬改定の概要【重点分野I(救急医療、小児・周産期医療、がん医療)】. (最終閲覧 2024.11.11.).[.001252074.pdf](https://www.mhlw.go.jp/content/0001252074.pdf).

1-3 住環境

[1] 浅見泰司:住環境 評価方法と理論,東京大学出版会,2001

[2]内閣府ホームページ (well-being に関する取組) (最終閲覧 2024.11.14)

<https://www5.cao.go.jp/keizai2/wellbeing/index.html>

[3]茨城県警察市町村別の認知件数・犯罪率 (最終閲覧 2024.11.14)

https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a01_safety/statistics/shichoson.html

[4]犯罪率,警視庁犯罪情勢(5年分) (最終閲覧 2024.11.14)

<https://www.npa.go.jp/news/release/2024/20240207002.html>

[5]土浦市民満足度調査報告書(令和2年度) (最終閲覧 2024.11.14)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/chosa-tokei/questionnaire/page015902.html>

[6]第二期土浦空き家等対策計画 (最終閲覧 2024.11.14)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1680846115_doc_15_0.pdf

[7]土浦市 HP 空き家対策 (最終閲覧 2024.11.14)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/akiya-taisaku/index.html>

[8]警察署別交通事故発生状況(茨城県警察本部・生活安全課) (最終閲覧 2024.11.14)

https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02_traffic/archives/analysis/index.html

[9]いばらきデジタルまっぷ 交通事故 (最終閲覧 2024.11.14)

<https://www2.wagmap.jp/ibaraki/Map?mid=28&mpx=140.17885198249976&mpy=36.07980607595113&mps=5000&mtp=pfm&gprj=3&mcl=14024,1,1,1;14025,1,1,1;14026,1,1,1;14027,1,1,1;14028,1,1,1;14029,1,1,1;14030,1,1,1;14031,1,1,1;14032,1,1,1;14033,1,1,1;14034,1,1,1;14035,1,1,1;14036,1,1,1;14037,1,1,1>

[10]R2 土浦市民満足度調査報告書

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf

[11]第三期土浦市生活排水対策推進計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1552548824_doc_18_0.pdf

- [12]遊泳用衛生基準
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu-eisei01/pdf/02a.pdf>
- [13]地域医療情報システム（最終閲覧:2024/11/14）
<https://www.jmap.jp/cities/detail/city/8203>
- [14]在宅医療ガイドブック
[1598334110_doc_23_0.PDF](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1598334110_doc_23_0.PDF)
- [15]土浦市ふれあいネットワークプラン 第9次土浦市高齢者福祉計画及び介護保険事業計画（令和6年度～令和8年度）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1712042803_doc_23_0.pdf
- [16]バリアフリーの推進について(最終閲覧：2024/11/14)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kankyo-kotsu-machizukuri/page001980.html>
- [17]第三次健康つちうら21
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1588835945_doc_25_9.pdf
- [18]第5次土浦生涯学習推進計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1684221129_doc_215_0.pdf5_0.pdf
- [19]浅見泰司:住環境 評価方法と理論,東京大学出版会,2001
- [20]R2 土浦市民満足度調査報告書（最終閲覧 2024.11.13）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf
- [21]～真夏の不快感を緩和する都市の緑の景観・心理効果について～ 都市の緑量と心理的効果の相関関係の社会実験調査について（最終閲覧 2024.11.13）
https://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/04/040812_3/01.pdf
- [22]自主簡易アクセス支援サイト（最終閲覧 2024.11.13）
<https://assessment.forum8.co.jp/assessment/php/greenCoverageRateUpload.php>
- [23]浅見泰司:住環境 評価方法と理論,東京大学出版会,2001
- [24]R2 土浦市満足度調査報告書（最終閲覧 2024.11.13）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf
- [25]国土交通省「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計結果整理表」（最終閲覧 2024.10.18）
<https://www.mlit.go.jp/road/census/h27/>
- [26]「日本の主要都市における直線おおむね離と道路距離との比に関する実証的研究」森田匡俊, 鈴木 克哉, 奥貫 圭一
https://www.jstage.jst.go.jp/article/thagis/22/1/22_1/_article/-char/ja/
- [27]土浦市市営駐車場特集（最終閲覧 2024.11.14）
<https://times-info.net/campaign/tsuchiura/>

1-4 産業振興・観光

[1]土浦市自転車のまちづくり構想 (2024-11-13 参照)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1678504953_doc_3_0.pdf

[2]第二次土浦市観光基本計画 (2024-11-13 参照)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711331612_doc_26_0.pdf

[3]土浦港周辺広域交流拠点基本計画 (H29) (2024-11-13 参照)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1499325500_doc_34_0.pdf

[4]土浦市「自転車のまち土浦市へようこそ！」

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kanko-bunka-> ,(2024-11-13 参照)

[sports/jitenshanomachi/hajimetenorinrinroad/page019636.html](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/sports/jitenshanomachi/hajimetenorinrinroad/page019636.html)

[5]Yahoo!ニュース「土浦花火大会中止に苦情 3600 件 予備日の警備員予算確保せず」
(2024-11-13 参照)

<https://news.yahoo.co.jp/articles/4be9f4f76bc28ddda1cc1da0a6d2234c284fa744>

[6]土浦フィルムコミッション (2024-11-13 参照)

<http://www.tsuchiura-fc.jp/>

[7]ちゃりさんぽ (2024-11-13 参照)

<https://www.charisampo.jp/pc.html>

[8]つくば霞ヶ浦りんりんロード (2024-11-13 参照)

<https://www.ringringroad.com/>

[9]土浦市観光協会 (2024-11-13 参照)

<https://www.tsuchiura-kankou.jp/>

[10]土浦市公式 X アカウント (2024-11-13 参照)

https://x.com/tsuchiura_city

[11]土浦市観光協会公式インスタグラムアカウント (2024-11-13 参照)

<https://www.instagram.com/tsuchiurakankou/>

[12]経済産業省「第2期茨城県全域基本計画」,(2024-11-13 参照)

https://www.meti.go.jp/policy/sme_chiiki/miraitoushi/kihonkeikaku/honbun/333_ibaraki_honbun.pdf

[13]茨城県 DX 推進ラボ「地域 DX 推進ラボ／地方版 IoT 推進ラボ」,(2024-11-13 参照)

<https://local-iot-lab.ipa.go.jp/lab/ibaraki-pref-iot/>

[14]経済産業省「第2期茨城県圏央道沿線地域基本計画の概要」,(2024-11-13 参照)

https://www.meti.go.jp/policy/sme_chiiki/miraitoushi/kihonkeikaku/gaiyo/340_ibaraki_kennoudo_gaiyo.pdf

[15]総務省「令和3年版 情報通信白書 ICT 産業の経済波及効果」,(2024-11-13 参照)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/html/nd241210.html>

[16]土浦市「統計つちうら」 p 4,5,56,65,(2024-11-13 参照)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1661136604_doc_8_0.pdf

[17]土浦市「空きオフィス情報 企業誘致」,(2024-11-13 参照)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kigyoyuchi/aki-office/index.html>

[18]茨城県「令和 3 年度茨城県市町村民経済計算 推計結果の概要 市町村別の概要」
(2024-11-13 参照)

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/keizai/shityoson2021/index.html#hyou>

[19]土浦市「土浦市都市計画マスタープラン」 p 50,51,56,59,(2024-11-13 参照)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711340075_doc_34_0.pdf

[20]土浦市「各種補助制度 企業誘致」 (2024-11-13 参照)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kigyoyuchi/hojoseido/page017989.html>

[21]土浦市「土浦市内で事業用の不動産をお探しのみなさまへ(土浦市企業立地サポート事業) 企業誘致」(2024-11-13 参照)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kigyoyuchi/supportjigyo/page017993.html>

[22]土浦市 「統計つちうら」 (2024-11-13 参照)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1661136604_doc_8_0.pdf

[23]土浦商工会議所「令和 5 年版 土浦市の商業」(2024-11-13 参照)

<https://www.tcci.jp/cms/wpcontent/uploads/2024/04/1fc3d1e23c614e1cdc56889cc1c79a3b.pdf>

[24]土浦商工会議所「平成 30 年度版 土浦市の商業」(2024-11-13 参照)

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

[25]土浦市「土浦市中心市街地活性化基本計画」(2024-11-13 参照)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711091057_doc_217_0.pdf

[26]土浦市「大規模小売店舗立地法の特例区域について」(2024-11-13 参照)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigotosangyo/sangyo/shogyo/page007008.html>

[27]茨城県 「令和 2 年国勢調査就業状態等基本集計結果概要」(2024-11-13 参照)

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/jinko/kokucho/kokucho2020-2/index.html>

[28]つくば市 「統計つくば 令和 5 年度版」(2024-11-13 参照)

https://www.city.tsukuba.lg.jp/material/files/group/15/00_toukeitsukuba2023.pdf

[29]経済産業省 第 2 期茨城県圏央道沿線地域基本計画(2024-11-13 参照)

https://www.meti.go.jp/policy/sme_chiiki/miraitoushi/kihonkeikaku/honbun/340_ibaraki_kennoudo_honbun.pdf

[30]茨城県 令和 3 年経済センサス-活動調査産業別集計結果(製造業・概要版)の茨城県公表について(2024-11-13 参照)

<https://www.pref.ibaraki.jp/somu/hodo/hodo/pressrelease/hodohappyoushiryou/2203/documents/220930tokei.pdf>

[31]土浦市 内工業団地のご案内及び土浦市の企業立地優遇制度(2024-11-13 参照),.

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto_sangyo/sangyo/kogyo/page000269.html

[32]土浦市企業誘致(2024-11-13 参照)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kigyoyuchi/index.html>

[33]佐倉市 第2次 佐倉市産業振興ビジョン (令和2年度～令和13年度) (2024-11-13 参照)

https://www.city.sakura.lg.jp/material/files/group/36/2vision_honbun.pdf.

[34]深谷市 アグリテック集積戦略(2024-11-13 参照)

https://www.city.fukaya.saitama.jp/material/files/group/40/AGRITECH_finish.pdf

[35]深谷市 深谷市産業振興計画(2024-11-13 参照)

<https://www.city.fukaya.saitama.jp/soshiki/sangyoshinko/shokoshinkou/tanto/shokogyo/osirase/1443742955502.htm>

[36]つくば市 つくば市産業戦略(2024-11-13 参照)

<https://www.city.tsukuba.lg.jp/soshikikarasagasu/keizaiбусangyoshinkoka/gyomuannai/3/2/1001725.html>

[37]坂東市 フロンティアパーク坂東(2024-11-13 参照)

<https://www.city.bando.lg.jp/page/dir011098.html>

[38]稲敷市 稲敷工業団地(2024-11-13 参照)

<https://www.city.inashiki.lg.jp/page/page005542.html>

[39]茨城県企業局 圏央道インターパークつくばみらい(2024-11-13 参照)

<https://www.kigyou.pref.ibaraki.jp/page/dir000185.html>

[40]都市構造可視化計画(2024-11-13 参照)

<https://mieruka.city/>

[41]第9次土浦市総合計画(2024-11-13 参照)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1658280476_doc_159_0.pdf

[42]農林業センサス 平成27年-令和4年 市町村別農業産出額(推計) (2024-11-13 参照).

https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sityoson_sansyutu/

[43](一財)土浦市農業公社 農地中間管理事業 (2024-11-13 参照)

<http://tsuchiura-n.or.jp/service3.html>

[44]土浦市 人・農地プランについて(2024-11-13 参照)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/jigyo-josei-kashituke/page006990.html>

[45]土浦市新規就農者支援について (2024-11-13 参照)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/page017710.html>

- [46]土浦市認定農業者制度について(2024-11-13 参照)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/jigyo-josei-kashituke/page014891.html>
- [47]土浦市土浦ブランド (2024-11-13 参照)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/tsuchiura-brand/>
- [48]土浦市れんこんのサラダ化プロジェクト (2024-11-13 参照)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/nihonichinorenkonsanchi/page019223.html>
- [49]広報つちうら(2020.12.1)「特集 土浦の学校給食」(2024-11-13 参照).
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1606715665_doc_159_0.pdf
- [50]土浦市 第48回土浦市産業祭 (2024-11-13 参照)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kanko-bunka-sports/kanko-matsuri-event/news/page020793.html>
- [51]ヨリアイ農場 (2024-11-13 参照)
<https://yoriaifarm.org/>
- [52]土浦市「土浦市森林整備計画」(2024-11-13 参照).
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1655349464_doc_27_0.pdf
- [53]土浦市「土浦市小規模森林整備事業費補助金」(2024-11-13 参照)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/ringyo-suisangyo/page019027.html>
- [54]茨城県・栃木県・千葉県(2022)「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画(第8期)」茨城県環境審議会霞ヶ浦専門部会,(2024-11-13 参照)
https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/kantai/kasumigaura/lake/documents/8ki_honbun.pdf
- [55]茨城県(2022)「霞ヶ浦北浦の水産」霞ヶ浦北浦水産事務所 (2024-11-13 参照)
https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/kasui/shinko/documents/kahokusuisan_r5.pdf
- [56]土浦市 「水産業」(2024-11-13 参照)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/ringyo-suisangyo/page001113.html>

1-5 環境・農業・防災

- [1]土浦市：土浦市環境白書（最終閲覧 2024.11.15）
https://www.citytsuchiura.lg.jp/data/doc/1696288748_doc_18_0.pdf
- [2]土浦市：環境基本計画（最終閲覧 2024.11.15）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/temporary/page000070.html>
- [3]土浦市：土浦市都市計画マスタープラン（最終閲覧 2024.11.15）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kankyo-kotsu-machizukuri/page000545.html>

[4]茨城県霞ヶ浦環境科学センター（最終閲覧 2024.11.15）

https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/04_kenkyu/kasumigaura/ryuikikasen.htm

[5]土浦市：第三期土浦市生活排水対策推進計画(後期計画)（最終閲覧 2024.11.15）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1730075603_doc_18_0.pdf

[6]土浦市：土浦市ごみ不法投棄マップ（最終閲覧 2024.11.15）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kurashi-tetsuzuki/gomi-recycle/wakekata-dashikata/q&a/page002495.html>

[7]土浦市：第二期土浦市地球温暖化防止行動計画（最終閲覧 2024.11.15）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1587519142_doc_18_3.pdf

[8]土浦市：土浦市バイオマスタウン構想（最終閲覧 2024.11.15）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kankyo-kotsu-machizukuri/page002593.html>

[9]土浦市：第三次土浦市ごみ処理基本計画（最終閲覧 2024.11.15）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1650425631_doc_19_0.pdf

[10]茨城県：一般廃棄物の処理状況（最終閲覧 2024.11.15）

https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/haitai/kikaku/kikaku/documents/r4syori_jokyo2.pdf

[11]環境省：一般廃棄物の排出及び処理状況等(令和2年度)について(最終閲覧 2024.11.15)

<https://www.env.go.jp/press/110813.html>

[12]E-CO2：土浦市における二酸化炭素排出量 およびエネルギー消費量（2021年度）（最終閲覧 2024.11.15）

https://www.e-konzal.co.jp/e-co2/pdf/08203_%E5%9C%9F%E6%B5%A6%E5%B8%82_E-CO2.pdf

[13]第二期土浦市空家等対策計画（最終閲覧 2024.11.15）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1680846115_doc_15_0.pdf

[14]土浦市：土地利用計画図（最終閲覧 2024.11.15）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1660269293_doc_27_0.pdf

[15]農林水産省：2020年農林業センサス(最終閲覧 2024.11.15)

https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/shuraku_data/2020/sa/sa_2020.html

[16]土浦市：統計つちうら(最終閲覧 2024.11.15)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1661136604_doc_8_0.pdf

[17]土浦市農業委員会：令和3年度の目標及びその達成に向けた活動の点検・評価(最終閲覧 2024.11.15)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1669269571_doc_51_0.pdf
[18]茨城県:2020年農林業センサス結果の概要（最終閲覧 2024.11.15）
<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/norin/nocen2020/documents/nocen2020-kekka.pdf>
[19]土浦市：土浦市環境白書（最終閲覧 2024.11.15）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1665029958_doc_18_0.pdf
[20]都市構造可視化計画（最終閲覧 2024.11.15） <https://mieruka.city/>
[21]農林水産省：人・農地プランの活用と担い手への農地集積・集約化（最終閲覧 2024.11.15） https://www.maff.go.jp/kyusyu/kikaku/attach/pdf/mirusiru_2019-3.pdf
[22]農林水産省：農地中間管理機構の実績等に関する資料（令和5年度版）（最終閲覧 2024.11.15） <https://www.maff.go.jp/j/press/keiei/seisaku/attach/pdf/240612-1.pdf>
[23]農林水産省：令和2年度 食料・農業・農村白書（最終閲覧 2024.11.15）
https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r2/r2_h/trend/part1/chap3/c3_4_00.html
[24]茨城県：いばらきの土地（最終閲覧 2024.11.15）
<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/mizuto/tochi/ibarakinotochi/documents/07.pdf>
[25]茨城県：茨城県都市計画基礎調査集計解析（最終閲覧 2024.11.15）
<https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/toshikei/kikaku/tokei/documents/2.pdf>
[26]霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（第7期）（最終閲覧 2024.11.15）
https://www.env.go.jp/water/kosyou/keikaku/html/07_kasu-01.pdf
[27]農研機構：生物多様性を育む「谷津田」の全国的な分布を調べる（最終閲覧 2024.11.15）
<https://www.naro.affrc.go.jp/archive/niaes/sinfo/publish/niaesnews/096/09608.pdf>
[28]茨城県：茨城県内の野生鳥獣による農作物被害状況（2023年度）（最終閲覧 2024.11.15）
<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/nokan/katsei/documents/r5chouju.pdf>
[29]土浦市：土浦市土浦ブランド認定品（最終閲覧 2024.11.15）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1710132614_doc_27_0.pdf
[30]土浦市:つちうらシティプロモーション戦略プラン（最終閲覧 2024.11.15）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1456225440_doc_3_0.pdf
[31]土浦市：第二次健康つちうら（最終閲覧 2024.11.15）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1418121378_doc_25_0.pdf
[32]茨城県 協同組合 エコ・リード：農業分野での外国人材の活用における現状と課題（最終閲覧 2024.11.15）
<https://www.pref.ibaraki.jp/gikai/report/hitozukuri/03nougyou.pdf>
[33]茨城県の外国人雇用届出状況（令和5年10月末時点）（最終閲覧 2024.11.15）
<https://www.pref.ibaraki.jp/gikai/report/hitozukuri/03nougyou.pdf>

- [34]土浦市：総務費, (2024年11月7日閲覧)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1584580852_doc_5_3.pdf
- [35]土浦市：総務費 (2024年11月7日閲覧),
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1616370140_doc_5_0.pdf
- [36]土浦市：総務費 (2024年11月7日閲覧),
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648105892_doc_5_0.pdf
- [37]土浦市：総務費 (2024年11月7日閲覧),
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648105892_doc_5_0.pdf
- [38]土浦市：総務費 (2024年11月7日閲覧),
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1712728555_doc_5_0.pdf
- [39]土浦市：土浦市地域防災計画概要版 (2024年11月7日閲覧)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648780197_doc_211_0.pdf
- [40]土浦市：土浦市地域防災計画 (2024年11月7日閲覧),
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1667811996_doc_211_0.pdf
- [41]土浦市：土浦市全体図 (洪水・土砂災害避難地図) (2024年11月7日閲覧),
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1727398649_doc_211_0.pdf
- [42]土浦市：土浦市立地適正化計画 第5章 都市機能誘導区域及び誘導施設の設定 (2024年11月7日閲覧), https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711346225_doc_34_0.pdf
- [43]ハザードマップポータルサイト：重ねるハザードマップ (2024年11月7日閲覧),
<https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/maps/index.html>
- [44]国土交通省：緊急輸送道路 (2024年11月7日閲覧)
<https://www.mlit.go.jp/road/bosai/measures/index3.html>
- [45]茨城県：土砂災害警戒区域等の指定の公示に係わる図書 (その2) (2024年11月7日閲覧),
https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/kasen/dam/dosha/keikai-shitei/documents/465-1-007_1.pdf
- [46]NHK：放置竹林問題(竹害)って、何が問題なの？ (2024年11月7日閲覧),
<https://www.nhk.or.jp/sendai-blog/update/457450.html>
- [47]林野庁：森林の根系が持つ表層崩壊防止機能 (2024年11月7日閲覧),
<https://www.maff.go.jp/j/pr/annual/pdf/hyosouhoukai.pdf>
- [48]森林・林業学習館：間伐と環境保全 (2024年11月7日閲覧), https://www.shinrin-ringyou.com/ringyou/kanbatu_kankyou.php
- [49]国土交通省：気候変動を踏まえた水災害対策 (2024年11月7日閲覧),
<https://www.mlit.go.jp/river/kokusai/pdf/hurricane/pdf11.pdf>
- [50]気象庁：大雨や猛暑日など (極端現象) のこれまでの変化 (2024年11月7日閲覧),
https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html
- [51]土浦市：土浦市地域危険度マップ (2024年11月7日閲覧),

- https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1688532697_doc_35_0.pdf
- [52]土浦市：土浦市耐震改修促進計画（2024年11月7日閲覧），
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648798365_doc_35_0.pdf
- [53]茨城県：茨城県地震被害想定調査詳細報告書Ⅲ被害想定について（2024年11月8日閲覧），
<https://www.pref.ibaraki.jp/bousaikiki/bousaikiki/bousai/higaisoutei/documents/shousai7.pdf>
- [54]土浦市：土浦市地域防災計画【資料編】（2024年11月7日閲覧）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1667812000_doc_211_0.pdf
- [55]国土交通省：液状化現象について（2024年11月7日閲覧），
https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_fr1_000010.html
- [56]G 空間情報センター：茨城県 避難施設情報（指定緊急避難場所、指定避難所、福祉避難所）（2024年11月7日閲覧），<https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/ibaraki-shelter>
- [57]日本防火・危機管理促進協会：避難所の指定・管理に関する調査研究（2024年11月7日閲覧），
https://boukakiki.or.jp/crisis_management/library/report/R2chousa_houkoku.pdf
- [58]土浦市：第2期土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン（2024年11月8日閲覧），https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1585709381_doc_3_0.pdf
- [59]土浦市：土浦市多文化共生推進プラン（2024年11月7日閲覧），
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1621299631_doc_14_0.pdf
- [60]土浦市：土浦市の避難所について（2024年11月7日閲覧），
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hinanjo/page009601.html>
- [61]国土交通省：まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き（第2版）（2024年11月7日閲覧），
https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/marumachi/pdf/marumachi_tebiki.pdf
- [62]茨城県：広域避難計画における避難先案について（2024年11月7日閲覧），
<https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/gentai/kikaku/nuclear/bosai/documents/260818hinannsaki.pdf>
- [63]NEWS つくば：ひたちなか市と原発広域避難協定締結土浦市など14市町村（2024年11月7日閲覧），<https://newstasukuba.jp/4849/29/03/>

【ArcGIS Proによる解析で用いたオープンデータ（各データを加工して作成した）】

- [64]G 空間情報センター：茨城県 避難施設情報（指定緊急避難場所、指定避難所、福祉避難所），<https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/ibaraki-shelter>
・ e-Stat：08203 土浦市，<https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search/data?dlserveId=B002005212020&code=08203&coordSys=1&format=shape&down>

[loadType=5&datum=2000](#)

[65]e-Stat : 08220 つくば市, <https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search/data?dlserveyId=B002005212020&code=08203&coordSys=1&format=shape&downloadType=5&datum=2000>

[66]国土数値情報（国土交通省）：立地適正化計画区域 2020 年度（令和 2 年度）版, <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A50-2020.html>

[67]国土数値情報（国土交通省）：洪水浸水想定区域（河川単位） 2023 年度（令和 5 年度）版, <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A31a-2023.html>

[68]国土数値情報（国土交通省）：河川 2009 年度～2006 年度（平成 21 年度～平成 18 年度）版, <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W05.html>

[69]国土数値情報（国土交通省）：500 メッシュ別将来推計人口（H30 国政局推計）（shape 形式版）, <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-mesh500h30.html>

1-6 公共施設・インフラセットメント

[1] 土浦市.公共施設等総合管理計画（改訂版）.（最終閲覧 2024/11/14）

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

[2] 土浦市.第 8 次土浦市総合計画.（最終閲覧 2024/11/14）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1526288832_doc_3_5.pdf

[3] 土浦市.土浦市公園里親制度.（最終閲覧 2024/11/14）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kurashi-tetsuzuki/news/page008952.html>

[4] 土浦市.令和 2 年度土浦市民満足度調査報告書.土浦市.（最終閲覧 2024/11/14）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf

[5] 土浦市.土浦市都市計画マスタープラン 第 4 章～資料編.（最終閲覧 2024/11/14）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711700578_doc_34_0.pdf

[6] 土浦市.社会資本総合整備計画(公園施設長寿命化対策支援事業).（最終閲覧 2024/11/14）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kankyo-kotsu-machizukuri/page017720.html>

[7] 国土交通省.都市公園における官民連携の推進.（最終閲覧 2024/11/14）

<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/content/001461971.pdf>

[8] 国土交通省.道路構造令の各規定の解説.（最終閲覧 2024/11/11）

https://www.mlit.go.jp/road/sign/kouzourei_kaisetsu.html

[9] 土浦市.土浦市総合交通体系調査.（最終閲覧 2024/11/13）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1220059125_doc_34.pdf

[10] 土浦市.土浦市総合交通体系調査 p.16.（最終閲覧 2024/11/13）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1220059125_doc_34.pdf

- [11] 土浦市.土浦市駐車場の経営状況について. (最終閲覧 2024/11/11)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shisei-info/page010928.html>
- [12] 土浦市.土浦市総合交通体系調査 p.50. (最終閲覧 2024/11/13)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1220059125_doc_34.pdf
- [13] 土浦市.土浦市橋梁長寿命化修繕計画. (最終閲覧 2024/11/11)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1348704303_doc_30_0.pdf
- [14] 国土交通省.全国道路施設点検データベース～損傷マップ～. (最終閲覧 2024/11/11)
<https://road-structures-map.mlit.go.jp/>
- [15] 土浦市.土浦市優先施策の進捗状況報告書. (最終閲覧 2024/11/11)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1617169198_doc_159_0.pdf
- [16] 土浦市.土浦市公共下水道事業経営戦略. (最終閲覧 2024/11/11)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1686023651_doc_32_0.pdf
- [17] 土浦市.土浦市水道事業経営戦略. (最終閲覧 2024/11/11)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1653032011_doc_33_0.zip
- [18] 茨城県.茨城県ごみ処理広域化計画. (最終閲覧 2024/11/13)
<https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/shijun/kikaku/gomikouikika.html>
- [19] 土浦市.第 3 次土浦市ごみ処理基本計画. (最終閲覧 2024/11/13)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kurashi-tetsuzuki/page000692.html>
- [20] 土浦市.土浦市文化学習施設等（文化施設・生涯学習施設）長寿命化計画. (最終閲覧 2024/11/11)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kanko-bunka-sports/page017905.html>
- [21] 土浦市.令和 5 年度 市政概要. (最終閲覧 2024/11/11)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/tsuchiurashigikai/shisegaiyo/page019562.html>
- [22] 土浦市.土浦市公共施設等再編・再配置計画. (最終閲覧 2024/11/14)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1678320375_doc_223_0.pdf
- [23] 土浦市.第 4 次土浦市地域福祉計画. (最終閲覧 2024/11/14)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1684223496_doc_20_0.pdf
- [24] NILIM.住宅確保要配慮者世帯数推計支援プログラム. (最終閲覧 2024/11/9)
<https://www.nilim.go.jp/lab/ibg/contents/SPG/stockProgram.html>
- [25] 土浦市.市内全域地図と各保育所の位置関係市内全域地図と各保育所の位置関係. (最終閲覧 2024/11/14)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kosodate-kyoiku/hoiku-gakko/yochien-kodomoen-hoikuen/hoikujo/page000343.html>
- [26] 土浦市.公立保育所民間活力導入実施計画. (最終閲覧 2024/11/14)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1463706697_doc_22_0.pdf
- [27] 土浦市.第 2 章 子供を取り巻く状況. (最終閲覧 2024/11/14)

- https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1593155064_doc_22_4.pdf
[28] 土浦市.土浦市学校施設長寿命化計画. (最終閲覧 2024/11/14)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622006342_doc_39_0.pdf
[29] 土浦市教育委員会.土浦市立小学校適正配置実施計画. (最終閲覧 2024/11/14)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1369012787_doc_40_0.pdf
[30] 文部科学省.資料 2 - 1 (その 2) 小・中学校の適正配置に関する主な意見等の整理.
(最終閲覧 2024/11/14)
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/attach/1286942.htm
[31] 文部科学省.文部科学省 インフラ長寿命化計画 (行動計画) . (最終閲覧 2024/11/14)
https://www.mext.go.jp/content/20200814-mxt_kouhou02-000009392_02.pdf
[32] 土浦市.土浦市洪水ハザードマップ. (最終閲覧 2024/11/12)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page000994.html>
[33] 土浦市.液状化危険度マップ. (最終閲覧 2024/11/12)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page004594.html>
[34] 土浦市.揺れやすさマップ. (最終閲覧 2024/11/12)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page018888.html>
[35] 土浦市.土浦市地域危険度マップ. (最終閲覧 2024/11/14)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page018889.html>
[36] 内閣府防災情報.2015(平成 27 年)関東・東北豪雨による災害.(最終閲覧 2024/11/15)
https://www.bousai.go.jp/kaigirep/houkokusho/hukkousesaku/saigaitaiou/output_html_1/pdf/201503.pdf
[37] 防災情報新聞.台風 13 号の想定外―「想定内の被災」. (最終閲覧 2024/11/15)
<https://www.bosaijoho.net/2023/09/15/predictable-disaster/>

2-1 基本構想

- [1]土浦市,世帯と人口, (最終閲覧 2025/1/23)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/population/>
[2]茨城県.令和 5 年茨城県の人口(茨城県常住人口調査結果報告書) . (最終閲覧 2025/1/24)
<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/jinko/nenpo/jinko05.html>
[3] 土浦市.土浦市地区別人口及び世帯数一覧(常住人口)(最終閲覧 2025/1/31) .
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinosyokai/shinoinjinko/page001168.html>

2-3 都市計画マスタープランの位置づけ

- [1]茨城県,茨城県都市計画マスタープラン 4-5.県南ゾーンの方針,(最終閲覧 2025/1/24)
<https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/toshikei/kikaku/tokei/documents/mastershinsai04.pdf>
[2]土浦市 第 9 次土浦市総合計画 (最終閲覧 2025/1/23)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1658280476_doc_159_0.pdf.

[3]土浦市 土浦市都市計画マスタープラン（令和6年3月策定）。（最終閲覧 2025/1/23）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kankyo-kotsu-machizukuri/page000545.html>

3-1 中央地区

[1]土浦市都市計画図（令和5年7月現在）。（最終閲覧 2025.1.31）.

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1689738498_doc_34_0.pdf.

[2] 農林水産省(2020)農林業センサス（最終閲覧 2025.1.23）

https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/shuraku_data/2020/sa/sa_2020.html. 最終閲覧 2025.1.23.

[3] e-Stat(2024).令和4年市町村別農業産出額（推計）茨城県。（最終閲覧 2025.1.23）

<https://www.e-stat.go.jp/stat->

[search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500249&tstat=000001108355&cycle=7&year=20220&month=0&tclass1=000001108375&tclass2=000001215267](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500249&tstat=000001108355&cycle=7&year=20220&month=0&tclass1=000001108375&tclass2=000001215267).

[4] 水海道市(2017).水海道都市計画 地区計画の決定【常総インターチェンジ周辺地区地区計画】計画書（常総市決定）。（最終閲覧 2025.1.23.）

https://www.city.joso.lg.jp/data/doc/1673594715_doc_5_0.pdf

都市構造可視化計画.茨城県土浦市耕作放棄地の分布。（最終閲覧 2025.1.23）.

<https://mieruka.city/maps/view?c%5B0%5D=456&i=27069>.

[5]株式会社パークエンジニア 車一台の駐車スペースに必要な坪数はどれくらい？（最終閲覧 2025/01/31）

<https://parkengineer.com/column/1072/>

[6]ドコモビジネス 東京のおすすめコワーキングスペースは？（最終閲覧 2025/1/24）

<https://www.ntt.com/business/services/bs-ss-crm/work-style-innovation/droppin/lp/dc7.html>

[7]土浦市洪水ハザードマップ（最終閲覧 2025/01/31）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1710466181_doc_211_0.pdf

3-2 北部地区

[1] 土浦市. 液状化危険度マップ（最終閲覧 2025/01/31）.

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page004594.html>

[2] 土浦市. 土浦市地域防災計画（最終閲覧 2025/01/31）.

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/bosaikeikaku/page004603.html>

[3] かすみがうら市. かすみがうら市業務継続計画（大規模地震編）（最終閲覧 2025/01/31）.

[1585614135_doc_87_0.pdf](#)

[4] 茨城県. 緊急輸送道路ネットワーク計画. (最終閲覧 2025/01/31)

<https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/doiiji/doro/01saigai/saigai001.html>

[5] 国土交通省. 無電柱化に関する支援メニュー. (最終閲覧 2025/01/31) .

https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/pdf/chi_13_01.pdf

3-3 南部地区

[1]地域 E-CO2 ライブラリー,土浦市における二酸化炭素排出量 およびエネルギー消費量 (2021 年度) (最終閲覧 2025/1/23)

<https://www.e-konzal.co.jp/e-co2/ibaraki/>

[2]NPO 法人まちづくり活性化協議会,きららちゃんバス, (最終閲覧 2025/1/23) ,

<https://npo-kirara.org/>

3-4 新治地区

[1]土浦市,人・農地プラン, [1680221299_doc_27_0.pdf](#), (最終閲覧 2025/1/30)

[2]茨城県農林振興公社 (茨城県農地中間管理機構),貸付農地一覧, (最終閲覧 2025/1/30)

https://www.ibanourin.or.jp/kanri/kashitai_karitai-2-2/kashitsukenouchi_ichiran/

[3]土浦市,農地を貸したい・借りたい方へ, (最終閲覧 2025/1/30)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigotosangyo/sangyo/nogyo/nogyoiinkai/page020620.html>

[4]eMAFF 農地ナビ, (最終閲覧 2025/1/30)

<https://map.maff.go.jp/>

[5]土浦市,貸付希望農地一覧, [1737710250_doc_51_0.pdf](#)

[6]アットホーム,土浦市空家バンクページ, (最終閲覧 2025/1/30)

https://www.akiya-at-home.jp/buy/08/?gyosei_cd%5B%5D=08203&proc_search=

[7]土浦市,第2期土浦市空家等対策計画, (最終閲覧 2025/1/30)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1680846115_doc_15_0.pdf

[8]土浦市,新規就農者支援について, (最終閲覧 2025/1/30)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/page017710.html>

[9]土浦市,空き家バンク住宅リフォーム助成制度について, (最終閲覧 2025/1/30)

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/akiya-taisaku/akiya-bank/page018090.html>

[10]桜川市,桜川市農業者育成支援事業補助金について, (最終閲覧 2025/1/30)

<https://www.city.sakuragawa.lg.jp/shisei/nouringyou/page009016.html>

4-1 新スマートインターチェンジ(SIC)周辺の土地利用

[1] 厚生労働省 HP 掲載 株式会社サンエッセン.「食品加工現場での実態と対策」～薬剤による労災を防ぐ取り組み～.(最終閲覧 2025/1/31) .

<https://www.mhlw.go.jp/content/11305000/001319070.pdf>

[2]日本経済新聞.相模原の物流施設、従業員最大 4000 人 日本 GLP (最終閲覧 2025/1/31) .

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO52579880V21C19A1916M00/>

[3]物流ニュース LNEWS. リユアーズ/茨城県つくば市の 2.2 万 m² の物流施設で内覧 (最終閲覧 2025/1/31).<https://www.lnews.jp/2024/04/q0416401.html>

[4]株式会社NTT データスマートソーシング 土地の固定資産税はいくら？宅地の固定資産税や計算方法、金額の目安も解説.(最終閲覧 2025.1.23.)

<https://land.home4u.jp/guide/land-usage-howto-15-1126>.

[5]アセットロケット不動産価格相場(n.d.).土浦市の土地価格相場/茨城県.(最終閲覧 2025.1.23.)

[https://asset-](https://asset-rocket.com/data/tochi/a/%E8%8C%A8%E5%9F%8E%E7%9C%8C_%E5%9C%9F%E6%B5%A6%E5%B8%82)

[rocket.com/data/tochi/a/%E8%8C%A8%E5%9F%8E%E7%9C%8C_%E5%9C%9F%E6%B5%A6%E5%B8%82](https://asset-rocket.com/data/tochi/a/%E8%8C%A8%E5%9F%8E%E7%9C%8C_%E5%9C%9F%E6%B5%A6%E5%B8%82)

[6]農林水産省 農地保有に対する税金（固定資産税）.(最終閲覧 2025.1.31).

https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/nouchi_seido/pdf/hoyuu_zeisei.pdf.

[7]大和ハウス工業株式会社(n.d.).建物の評価額って？基準や調べ方を解説.(最終閲覧 2025.1.23.) <https://www.daiwahouse.co.jp/stock/column/sell/vol34/>.

[8]株式会社内池建設(2023).大型倉庫を建てたい！事例や費用、戦略倉庫での大型倉庫建築の特徴も
(最終閲覧 2025.1.23.) <https://www.senryakusouko.com/column/cost/large-warehouse>.

[9]国税庁 主な減価償却資産の耐用年数表.(最終閲覧 2025.1.31).

https://www.nta.go.jp/taxes/shiraberu/taxanswer/shotoku/pdf/2100_01.pdf

[10]Zenken 株式会社 (n.d.).食品工場建設にかかる費用相場.(最終閲覧 2025.1.23). <https://www.foodry-web.com/knowledge/cost.html>

[11]国土交通省※常総市資料(2023).アグリサイエンスバレー常総「農業の6次産業化によるまちづくり」.(最終閲覧 2025.1.23)

<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/content/001718453.pdf>.

4-2 ゆとりある中心市街地

[1] 三井のリハウス 家の解体費用の相場は？(最終閲覧 2024/12/18)

https://www.rehouse.co.jp/relifemode/column/at/at_0059/#chapter1

[2]茨城の解体工事なら Do! コンクリートの解体費用相場とは？(最終閲覧 2024/12/18)

<https://kaitai-ibaraki.com/concrete-kaitai/>

[3] 練馬区 公共施設等総合管理計画(最終閲覧 2024/12/18)

<https://www.city.nerima.tokyo.jp/kusei/gyokaku/shisetsu/kanrikeikaku/sougoukannri.files/i-3shou.pdf>

[4] Japan Build 商業施設やオフィスのフルリノベーション費用はどのくらいかかる？(最終閲覧 2024/12/18)

<https://www.japan-build.jp/hub/ja-jp/column/kz/18.html>

[5] HOME4U マンション建築費はいくら？(最終閲覧 2024/12/18)

<https://land.home4u.jp/guide/mansion-management-5-1187>

[6] イエウル ビル解体費用を坪単価や施工内容別に解説！(最終閲覧 2024/12/18)

<https://ieul.jp/column/articles/62863/>

[7] 日光市 駐車場規模検討資料 (最終閲覧 2025/01/22)

<https://www.city.nikko.lg.jp/material/files/group/7/nikkousougoukaikandai5kaisiryou1.pdf>

[8] 土地価格相場が分かる土地代データ 土浦市 土浦駅周辺 (最終閲覧 2025/01/22)

<https://tochidai.info/area/tsuchiura/>

[9] 神戸市 市街地再開発事業等の補助制度 (最終閲覧 2025/01/22)

<https://www.city.kobe.lg.jp/a13150/shise/kekaku/jutakutoshikyoku/redevelop/hojo.html>

[10] 国土交通省 地域要因により地価の上昇・横ばいが見られた例 (最終閲覧 2025/01/22)

https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/totikensangyo_fr4_000184.html

[11] ライフルホームズ (最終閲覧 2025/01/22)

<https://www.homes.co.jp/map/>

[12] タウンのかんり 【アパート経営の経費率】目安・注意点・ポイントをまとめました (最終閲覧 2025/01/22)

<https://areps.co.jp/knowledge/apartment-management-expense-rate/>

[13] ウェルスハック レンタブル比とは？最適なレントブル比の目安と計算方法を解説 (最終閲覧 2025/01/22)

<https://www.musashi-corporation.com/wealthhack/rentable-floor-area-ratio>

4-3 新規緊急輸送道路の指定

[1] 国土交通省. 無電柱化に関する支援メニュー. (最終閲覧 2025/01/31) .

https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/pdf/chi_13_01.pdf

[2] 横浜市. 横浜市無電柱化推進計画. (最終閲覧 2025/01/31) .

https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/doro/jigyoo_kikaku/doroseibi/mudenchuka.files/0003_20190225.pdf

4-4 カーシェア推進事業

[1] 関東運輸局,市町村別車両数統計, (最終閲覧 2025/1/30)

<https://www.tb.mlit.go.jp/kanto/content/000323929.pdf>

- [2]土浦市, 令和7年 常住人口・世帯数, (最終閲覧 2025/1/30)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1736851191_doc_8_0.pdf
- [3]ユーピーアール株式会社,導入フロー, (最終閲覧 2025/1/23) ,
<https://www.upr-carshare.jp/#cost>
- [4]独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター,4.1.自動車の運転時間,
(最終閲覧 2025/1/23) ,
https://www.nite.go.jp/chem/risk/exp_4_1.pdf
- [5]D-Plus,軽自動車の購入にはいくらの費用が必要？相場や安く乗る方法を解説！, (最終
閲覧 2025/1/23) ,
<https://d-plus.com/dplus-magazine/light-vehicle-purchase-cost/>
- [6]AUTOBACS,車検にかかる費用の内訳, (最終閲覧 2025/1/23)
https://www.autobacs.com/static_html/srv/syaken/article/3001/#section2
- [7]チューリヒ保険会社,軽自動車税とは。税金額はいくら？いつ払う？ (最終閲覧
2025/1/23) ,
<https://www.zurich.co.jp/car/useful/guide/cc-light-vehicletax/#:~:text=%E8%BB%BD%E8%87%AA%E5%8B%95%E8%BB%8A%E3%81%AE%E8%,>
- [8]交通エコロジー・モビリティ財団,カーシェアリングの普及について, (最終閲覧
2025/1/23) ,
<https://www.mlit.go.jp/singikai/koutusin/koutu/kankyuu/9/shiryuu3-3.pdf>
- [9]大和総研,急拡大するカーシェアと未来のモビリティ社会(1), (最終閲覧 2025/1/23)
https://www.dir.co.jp/report/research/policy-analysis/human-society/20181203_020485.pdf
- [10]ラクのり,軽自動車は維持費も安い！？年間にかかる維持費を普通車と徹底比較, (最終
閲覧 2025/1/23) ,
https://rakunori.idex.co.jp/column/column_06.html

5 まとめ

- [1]Yahoo ニュース 日本の平均年収は「460万円」に！ 40代でこの年収は高い？ 年齢別の「平均」を確認。(最終閲覧 2025.1.31).
<https://news.yahoo.co.jp/articles/cf140118e2715d74e3551dcf3add4a3adf392b20>
- [2]juuminzei.com 年収ごとの住民税を公開！全国 1853 市区町村の料率で試算！.(最終閲覧
2025.1.31).
<https://juuminzei.com/meyasu/city.php?pref=%E8%8C%A8%E5%9F%8E%E7%9C%8C&city=%E5%9C%9F%E6%B5%A6%E5%B8%82>
- [3]LIMO|くらしとお金のメディア 【厚生年金】都道府県別に「平均年金月額」はいくらか。

2024年度は2.7%増額も実質目減りに。(最終閲覧 2025.1.31).

https://limo.media/articles/-/62164?page=3#goog_rewarded

[4]土浦市公式ホームページ 令和6年度予算書。(最終閲覧 2025.1.31).

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/zaseikeikaku-yosan/yosan/r6/page019925.html>