

2024年度
都市計画マスタープラン演習

3班
見通し土浦
～未来を見据えて～

班員

飯塚太一
鈴木拓希
田所大樹

相楽駿
新岡尊
興美咲子

TA 坂本怜奈



目次

第一章 土浦市の現状と課題 4

1.1. 人口・財政 4

1.1.1 人口 4

1.1.2 財政16

1.1.3 まとめ23

1.2. 交通・都市構造23

1.2.5 まとめ26

1.3. 住環境27

1.3.1 安全性29

1.3.2 保健性34

1.3.3 快適性40

1.3.4 利便性44

1.3.5 まとめ49

1.4. 産業復興・観光51

1.4.1 工業51

1.4.2 産業56

1.4.3 観光61

1.5. 防災・環境・農業66

1.5.1 環境66

1.5.2 農業70

1.5.3 防災81

1.5.4 まとめ89



1.6. 公共施設・インフラセットマネジメント	90
1.6.1 公共施設	91
1.6.2 インフラ	99
第二章 基本構想・部門別構想.....	107
2.1 背景.....	107
2.2 基本構想	107
2.3 部門別構想.....	107
第三章 地区別構想	112
3.1 北部地区：「公共交通の充実した暮らしやすいまち」	112
3.2 新治地区：「農業を次に時代へつなぐまち」	112
3.3 中央地区「防災とにぎわいを両立するまち」	113
3.4 南部地区：「地域で作る交流の場がよりどころになるまち」	113
第四章 提案	115
4.1 全体提案	115
4.1.1 中心市街地居住移転計画	115
4.2 地区別提案	118
4.2.1 中央地区.....	118
4.2.3 北部地区.....	124
4.2.4 あつまりライブラリー	131
4.2.1 新治農業学校.....	135
第五章 結論.....	142
第六章 謝辞.....	142
第七章 参考文献.....	143

第1章

土浦市の現状と課題

1. 人口・財政
2. 交通・都市構造
3. 住環境
4. 産業・観光
5. 防災・環境・農業
6. 公共施設



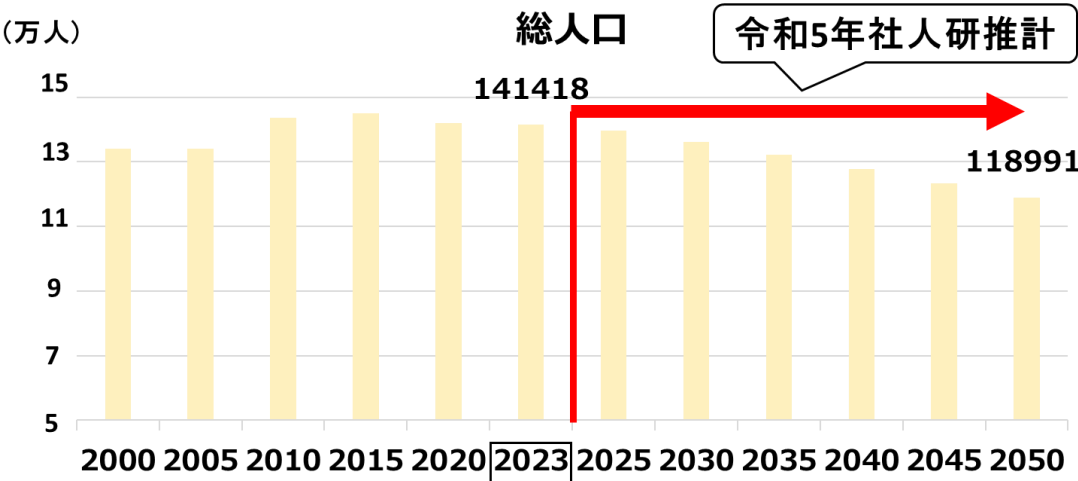
第一章 土浦市の現状と課題

1.1. 人口・財政

1.1.1 人口

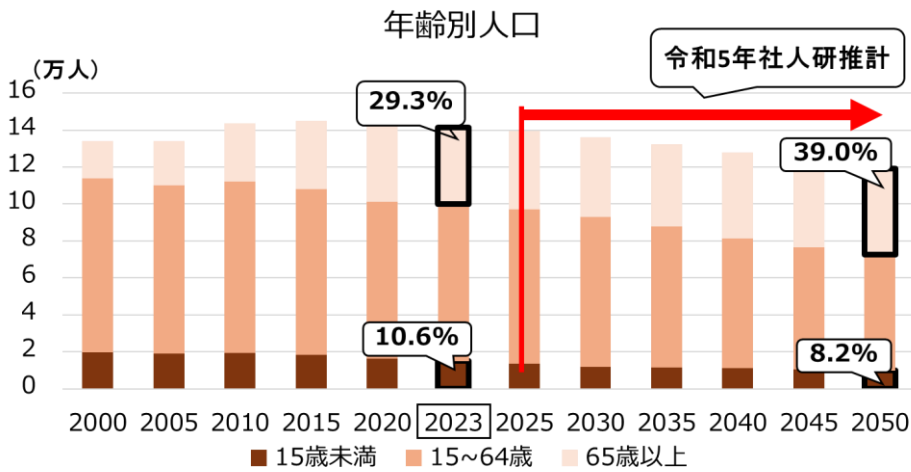
土浦市の人口は 2023 年の時点で 141418 人となっている。2023 年に行われた国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の将来推計によると、近年減少傾向にある土浦市の人口は今後も減少を続け、2050 年には 118991 人になるとされている。

図 1.1.1 総人口の推移と将来推計



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。

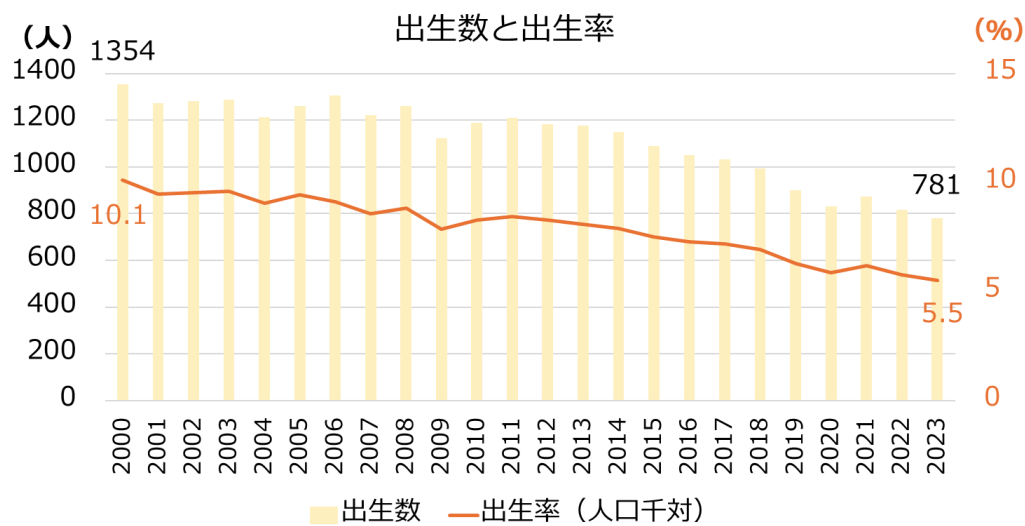
図 1.1.2 年齢別人口の推移と将来推計





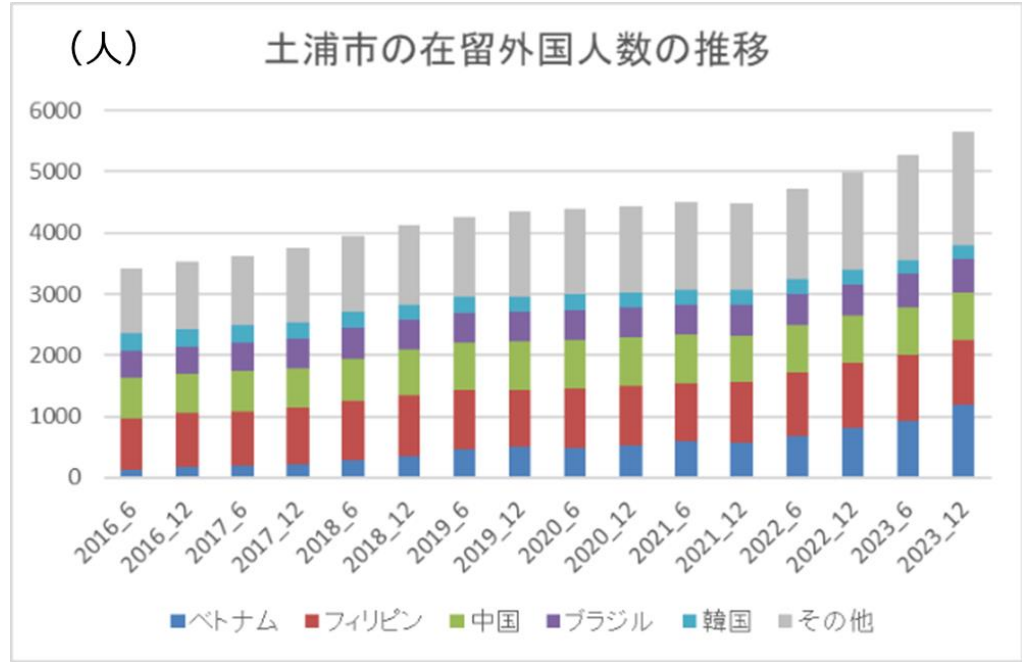
土浦市の出生数、出生率（ここでは人口 1000 人あたりの出生率）は年々減少している。2000 年には出生数 1354 人、出生率 10.1%であったが、2023 年では出生数 781 人、出生率 5.5%とどちらも約 4 割も減少している。総人口の減少に伴い、今後も減少していくと考えられる。

図 1.1.3 出生数と出生率の推移



一方、増えている属性もある。それが在留外国人数である。下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。

図 1.1.4 土浦市の在留外国人数の推移



人口の出入り



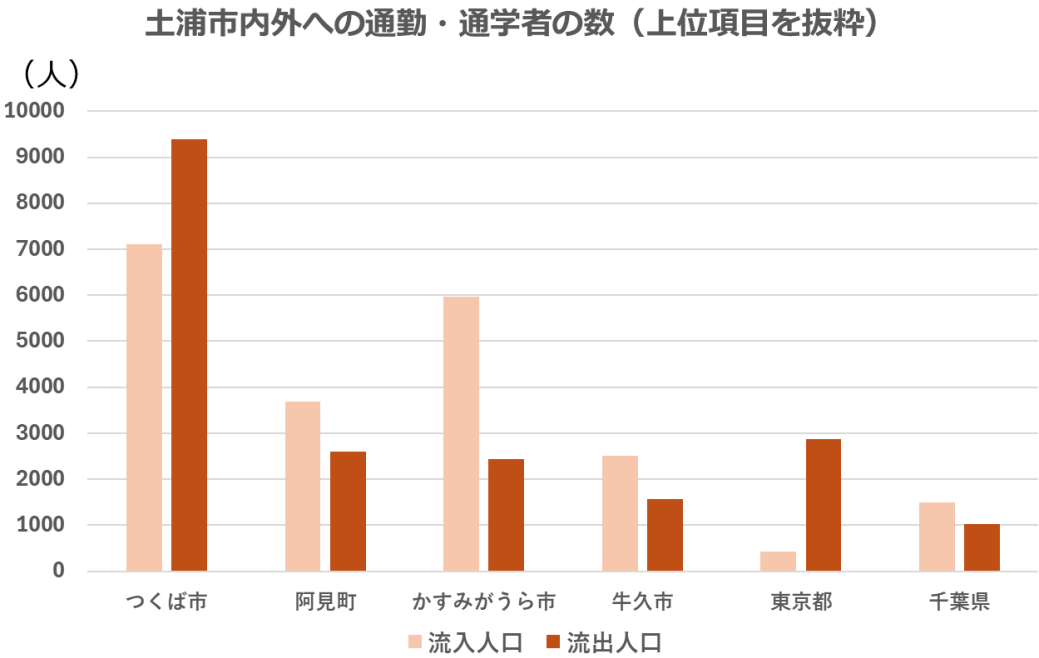
通勤・通学者について

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なっており、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

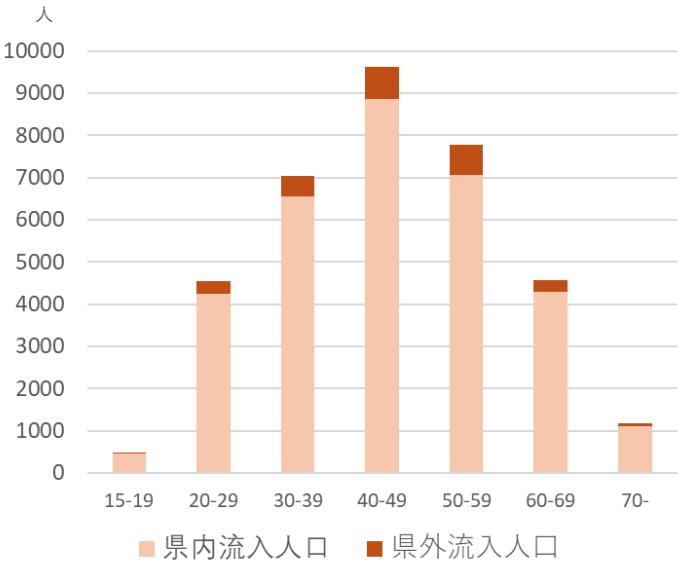


通勤・通学者の年代層について

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。

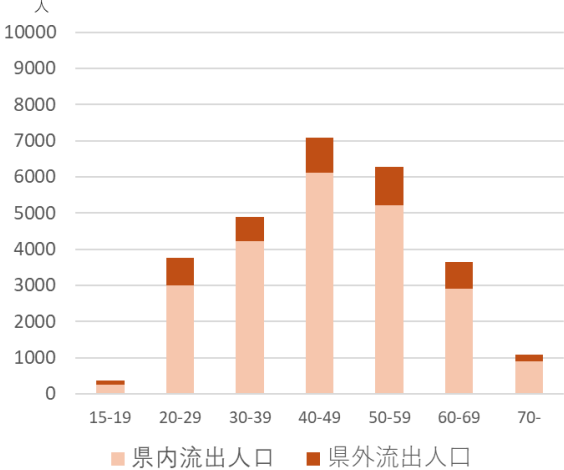


図 1.1.6 年代別の土浦市への流入人口
市外から土浦市への通勤・通学者数（流入人口）
（年代別）



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。

図 1.1.7 年代別の土浦市からの流出人口数
土浦市から市外への通勤・通学者数（流出人口）
（年代別）



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

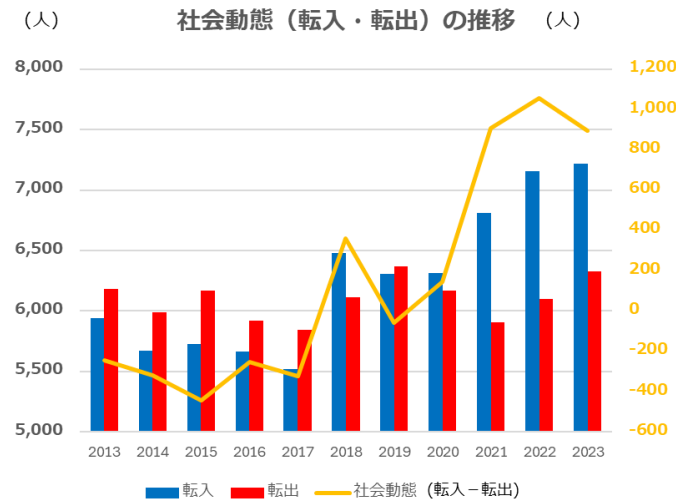


伴う交通混雑への対策や流入人口にも合わせた街づくりが必要だということが挙げられる。

転入・転出(長期的な移動)について

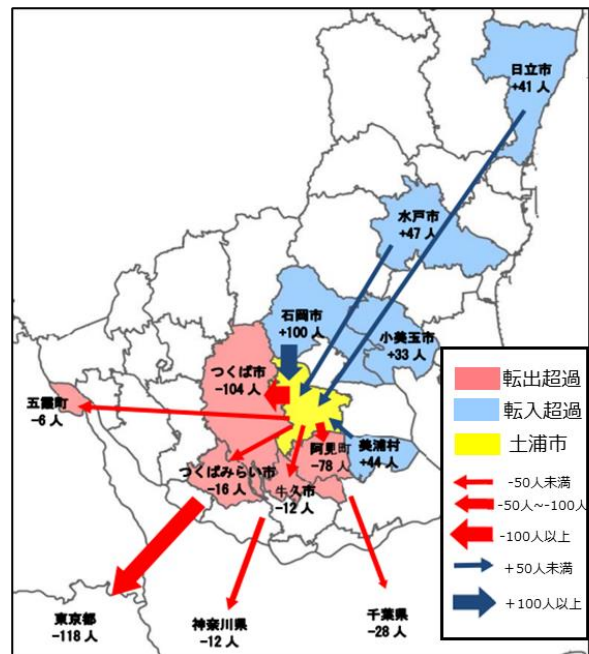
図 1.1.8 より、土浦市では、近年転入者数が転出者数を上回る転入超過の傾向にあり、コロナ禍の 2021 年以降、特にその傾向が顕著である。

図 1.1.8 土浦市と茨城県内外との社会移動数(純移数)(2018)



転出先としては首都圏や県南地域、転入は県北地域からが多く、北から転入し、南へ転出するという流れがあることがわかる。

図 1.1.9 土浦市と茨城県内外との社会移動数(2018 年)



土浦市と茨城県外との社会移動(図 1.1.10)では、15~25 歳人口が進学や就職を機に首都圏へ転出する傾向にある。70 歳以上人口が首都圏から転入してくる傾向にある。これは、



定年退職後の高齢者がIターンをする、老人ホームに入居する当の理由で土浦市に移住していることが原因であると考えられる。一方、土浦市と茨城県内との社会移動(図 1.1.11)に関しては、25~39 歳の子育て世代及びその子ども世代に当たる 0~9 歳人口の転出が顕著である。転出先は、つくば市や阿見町、かすみがうら市など県南地域が主である。また、進学・就職を機に 15~25 歳人口が転入してきており、この世代は転入超過となっている。

図 1.1.10 土浦市と茨城県外の社会移動数

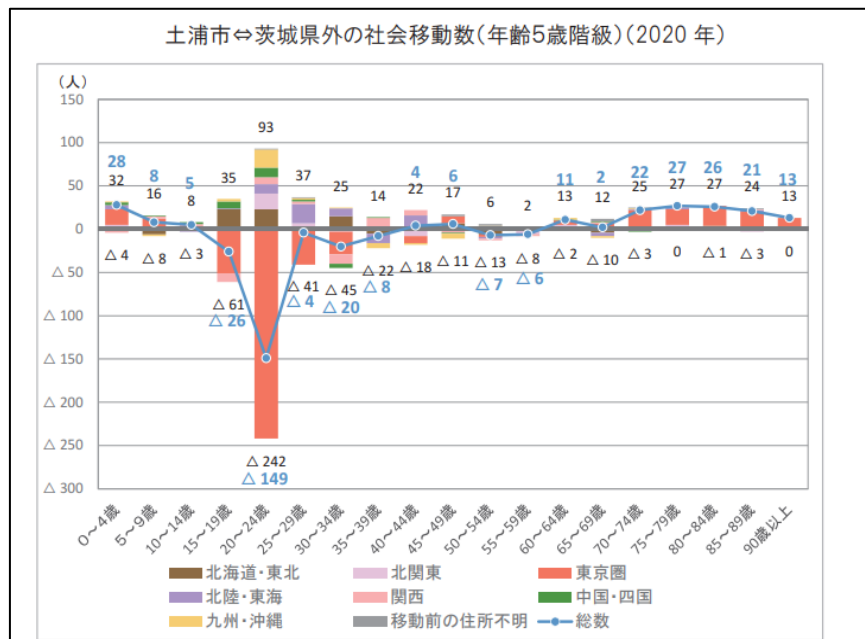
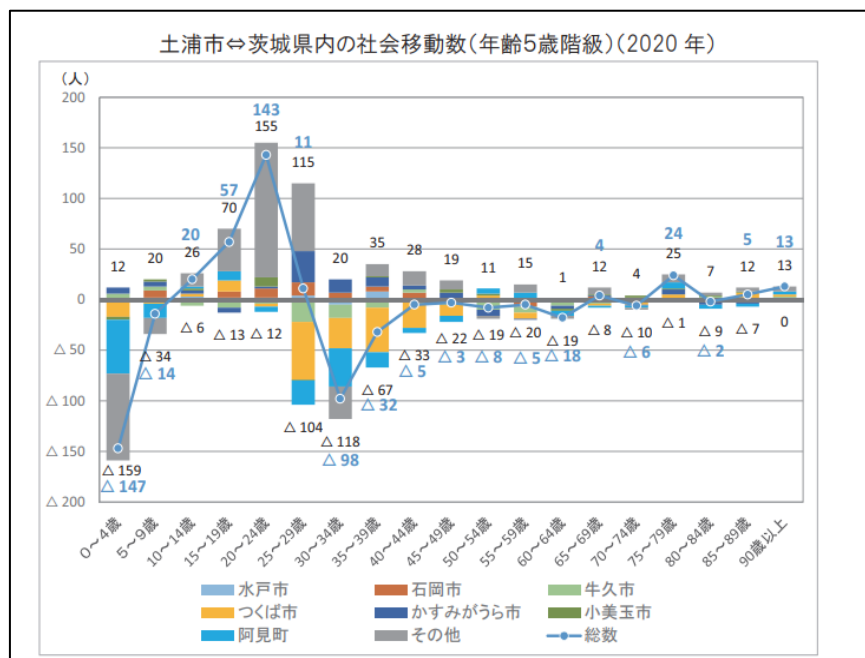


図 1.1.11 土浦市と茨城県内の社会移動数

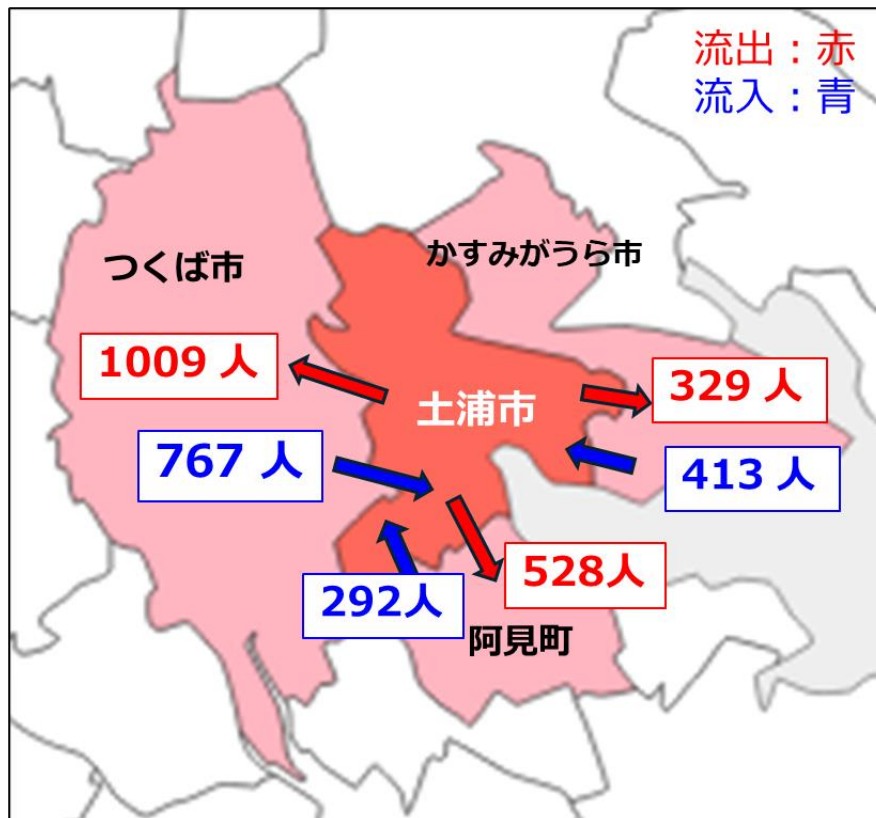


隣接自治体との子育て世代の転出入数(図 1.1.12)を見てみると、土浦市は近年、近隣自治体間と子育て世代(25~39 歳)を取り合っており、土浦市はその競争に負けている状況に



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）の流出入数（2019～2023 年）



地区別分析

1.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

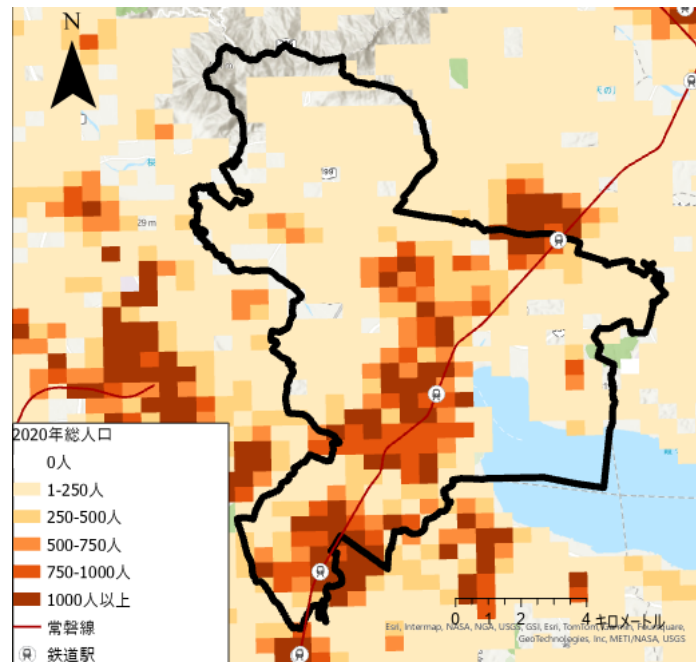
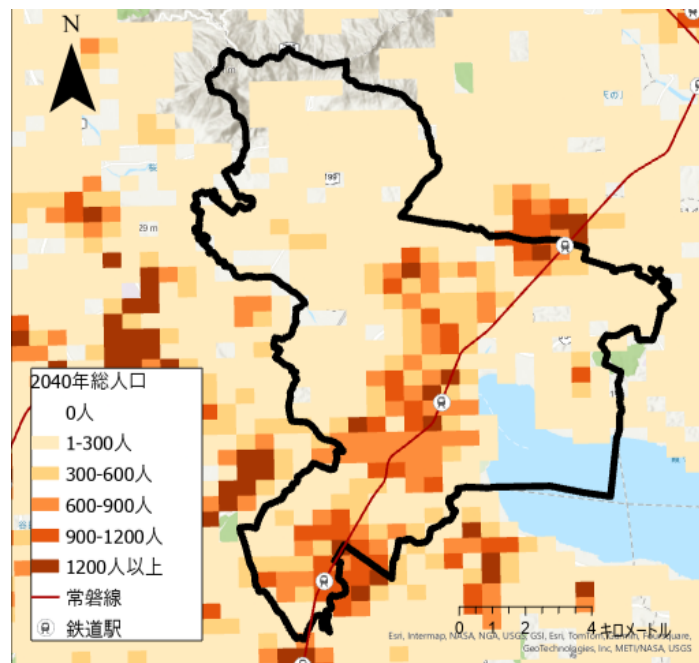


図 1.1.14 2040 年人口分布



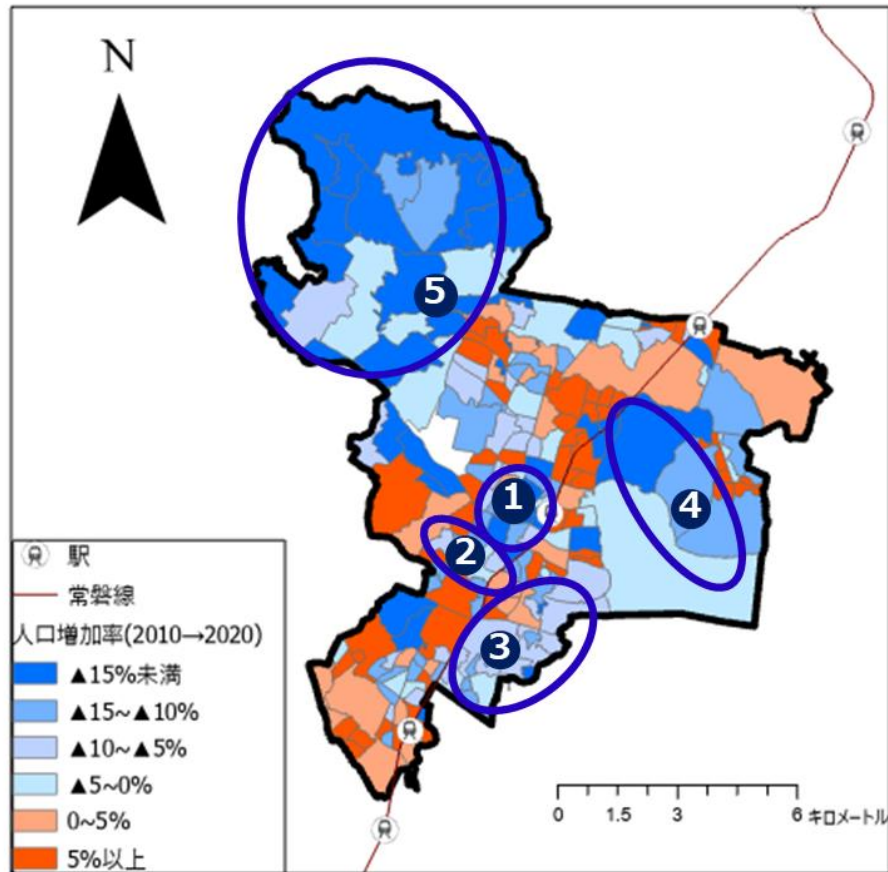
2.地区別人口増減率

2.1 人口が減少した地区

2010 年から 2020 年にかけて人口が減少した地区としては、主に①から⑤の 5 つの地区が挙げられる。



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）



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。

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

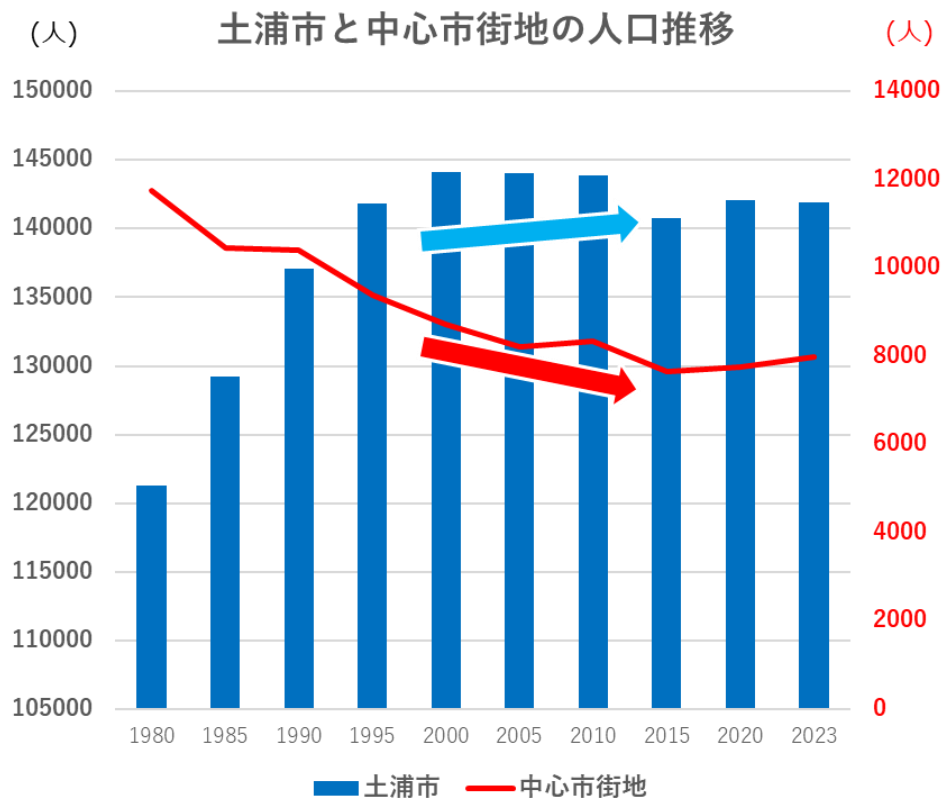


らの地区でも今後同様の課題が発生すると考えられる。

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。

図 1.1.16 土浦市と中心市街地の人口推移

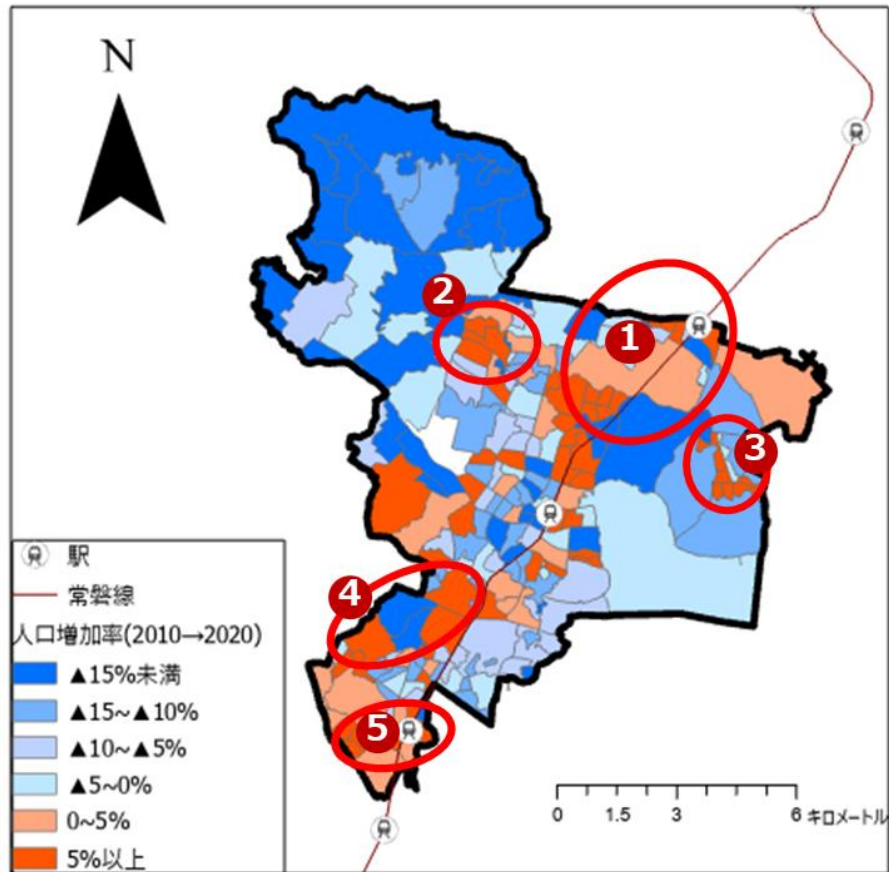


2.2 人口が増加した地区

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 年の人口増加率（人口が増加した地区）



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。

穴塚地区(⑥)

穴塚地区は、穴塚地区は、穴塚里山や穴塚大池などがあり、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。

3.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。

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 1.1.19 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はなく、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で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 1.1.18 外国人人口分布

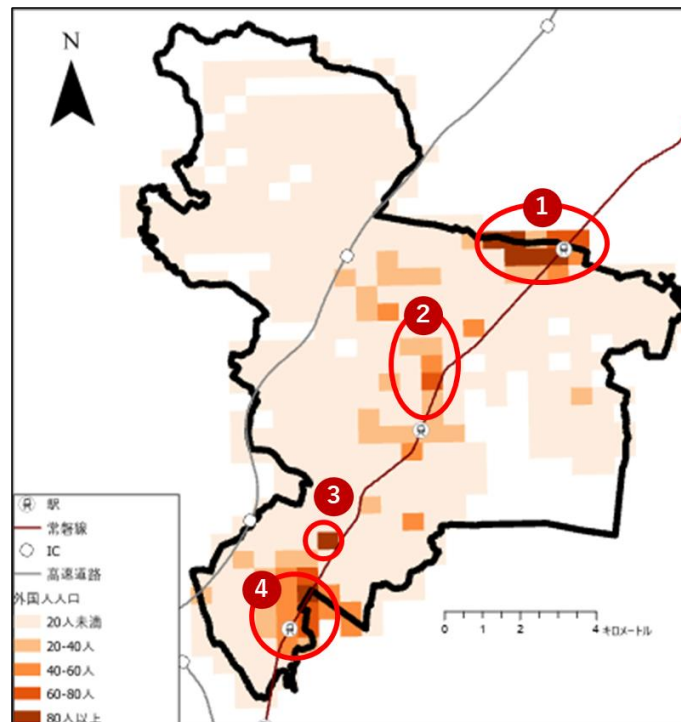


図 1.1.19 神立中央4丁目のゴミ捨て場の様子



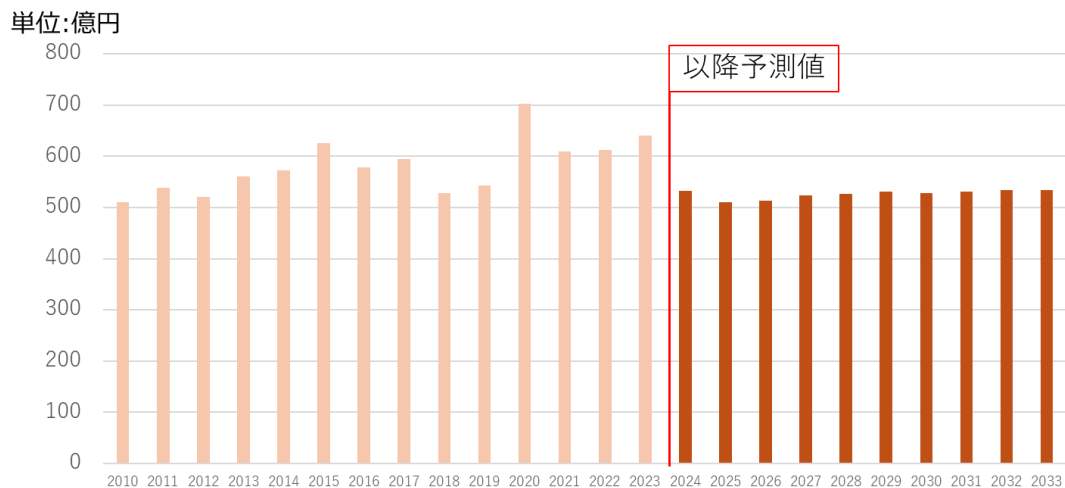
1.1.2 財政

歳入について

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。

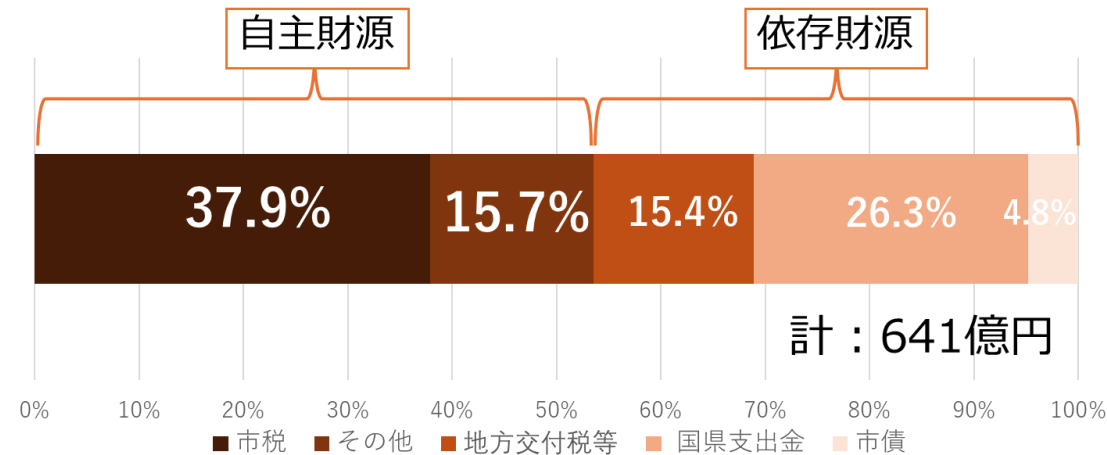


図 1.1.20 歳入の推移



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。

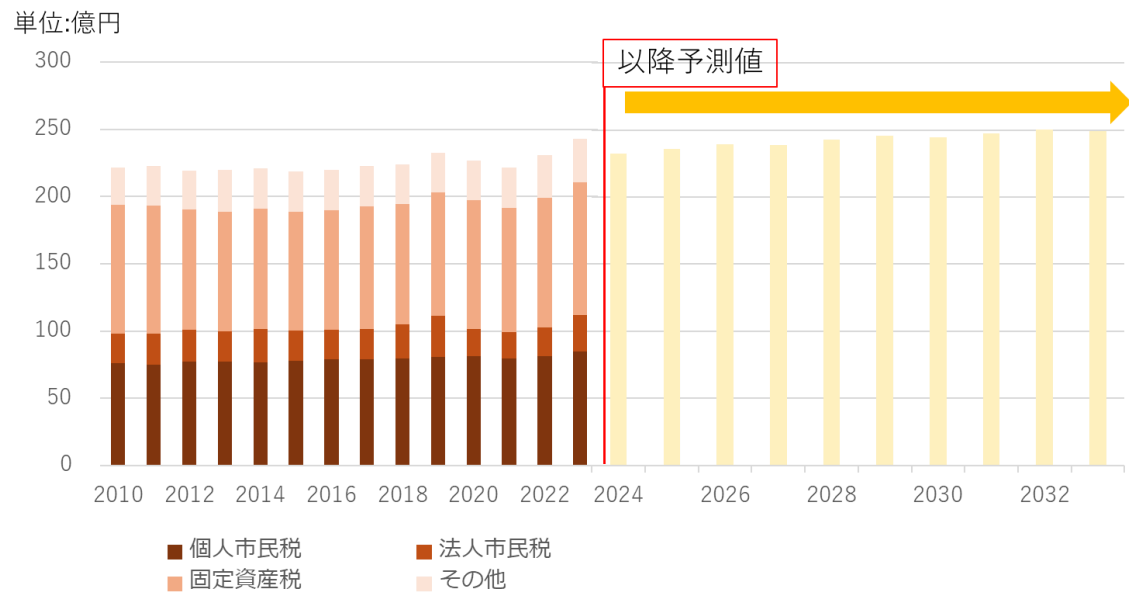
図 1.1.21 歳入の内訳



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。



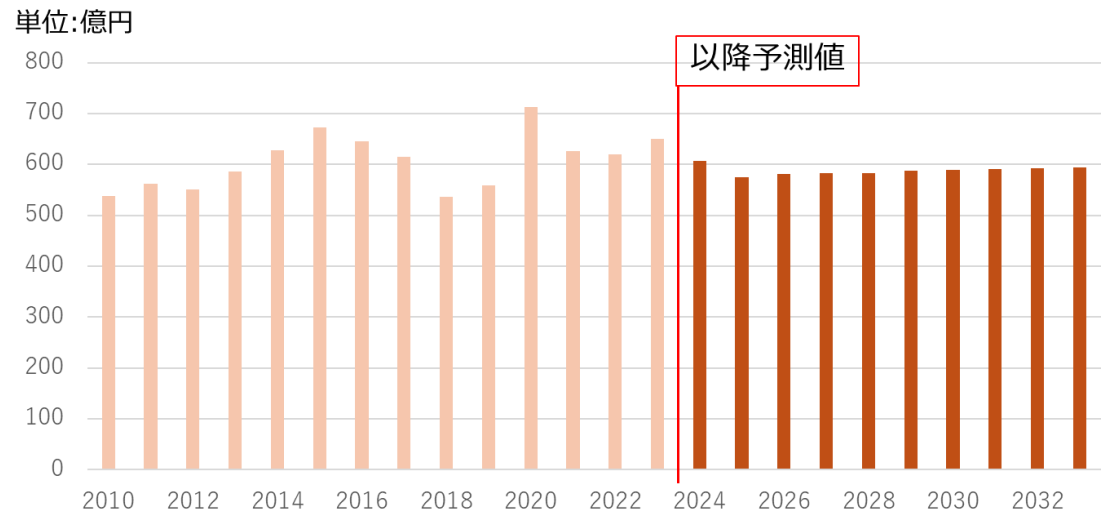
図 1.1.22 市税の推移



歳出について

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 1.1.23 歳出の推移



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 1.1.24 歳出の内訳(2023)

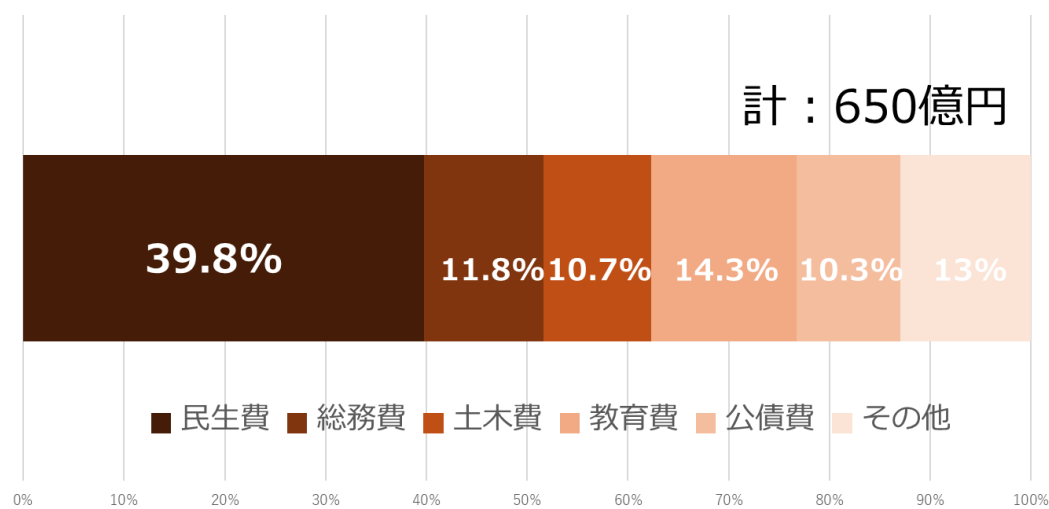
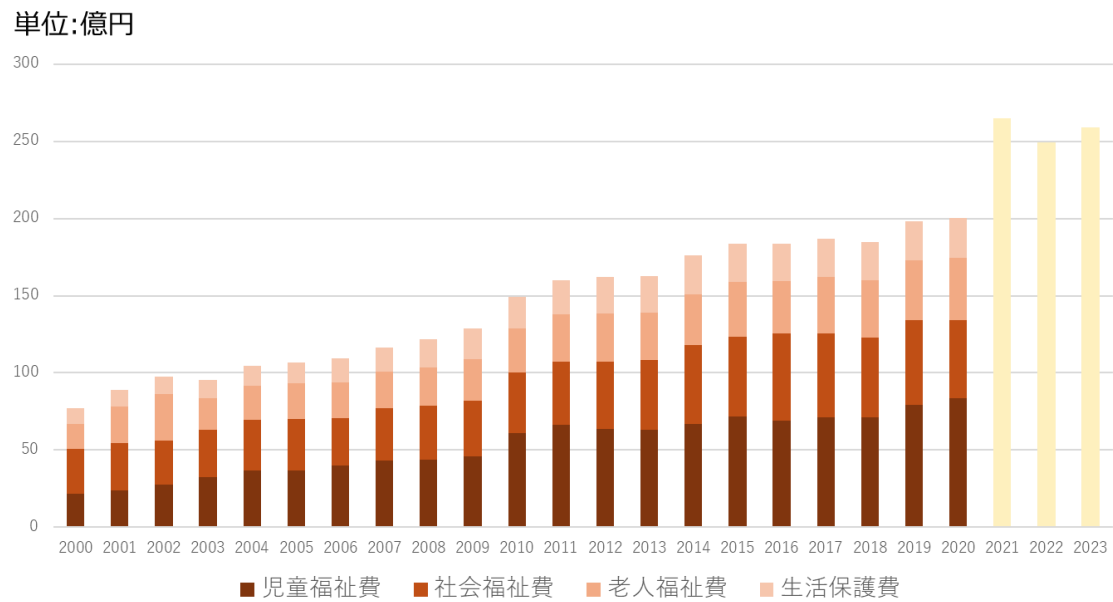


図 1.1.25 民生費の推移

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しての支出の増加、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。



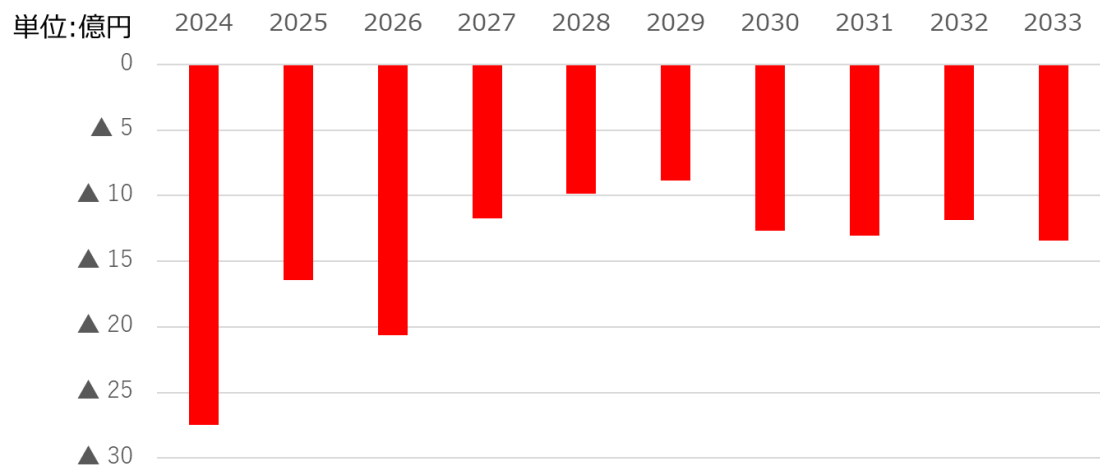
C)収支と貯蓄

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。

図 1.1.26 財政収支の見通し



基金について

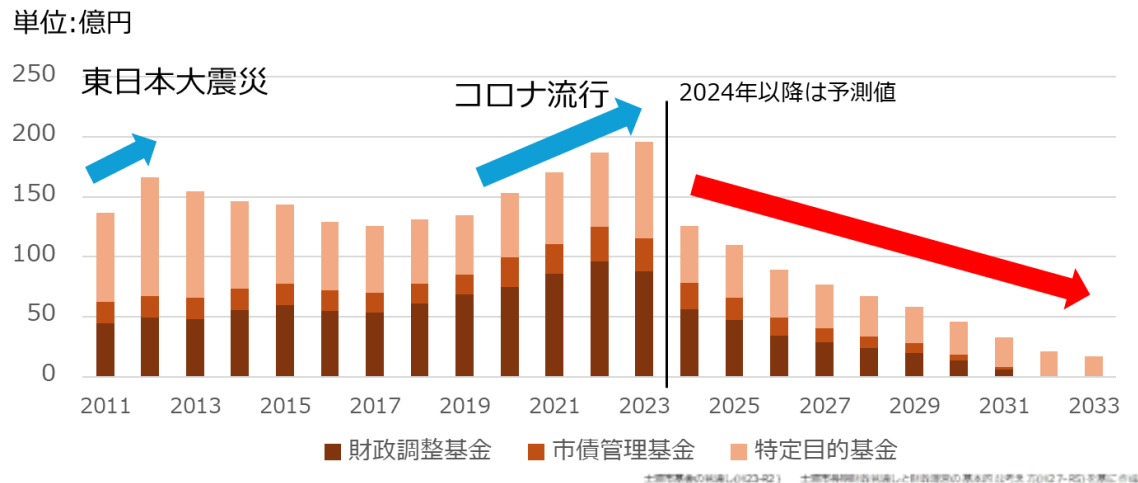
基金は市町村の貯蓄に当たる。大きく 2 種類の基金があり 1 つは一般財源基金である、財政調整基金と市債管理基金、もう一つは特定目的基金がある。財政調整基金は、地方自治体の予算執行において、不測の事態や年度間の収支のばらつきを調整するために積み立てられる基金である。市債管理基金は、市債（地方債）の償還に備えるための基金である。地方自治体が資金調達のために発行した市債の返済義務を果たすため、あらかじめ積み立てられる。この基金を通じて、市債の償還スケジュールに応じた計画的な返済が行われ、将来の財政負担の軽減を図る役割を担っている。特定目的基金は、特定の目的のために設立される基金であり、学校施設の改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。

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。



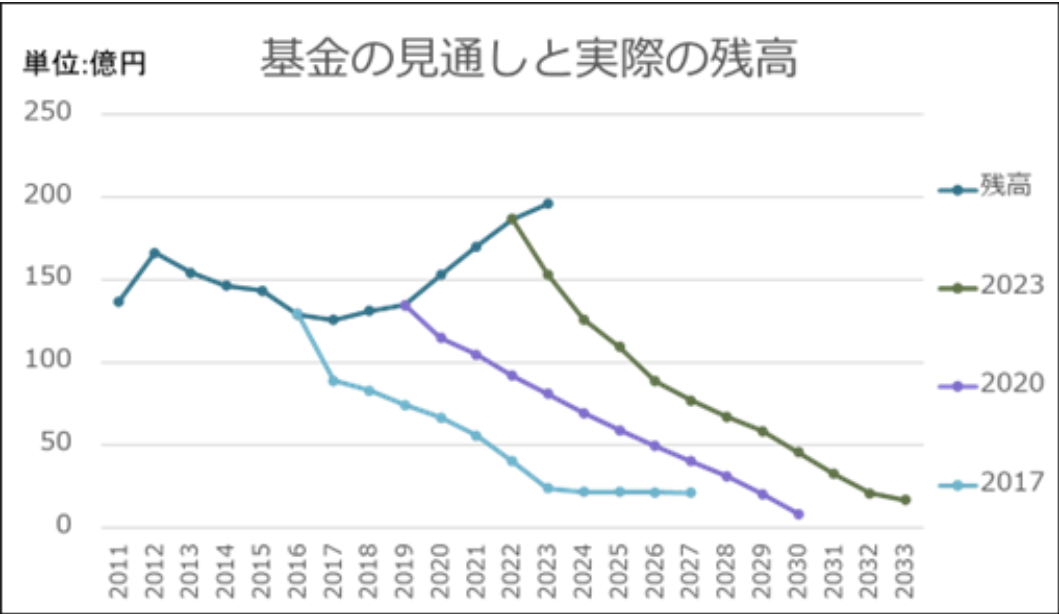
図 1.1.27 基金残高の推移



財政 市の見通し

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。

図 1.1.28 基金の見通しと実際の残高

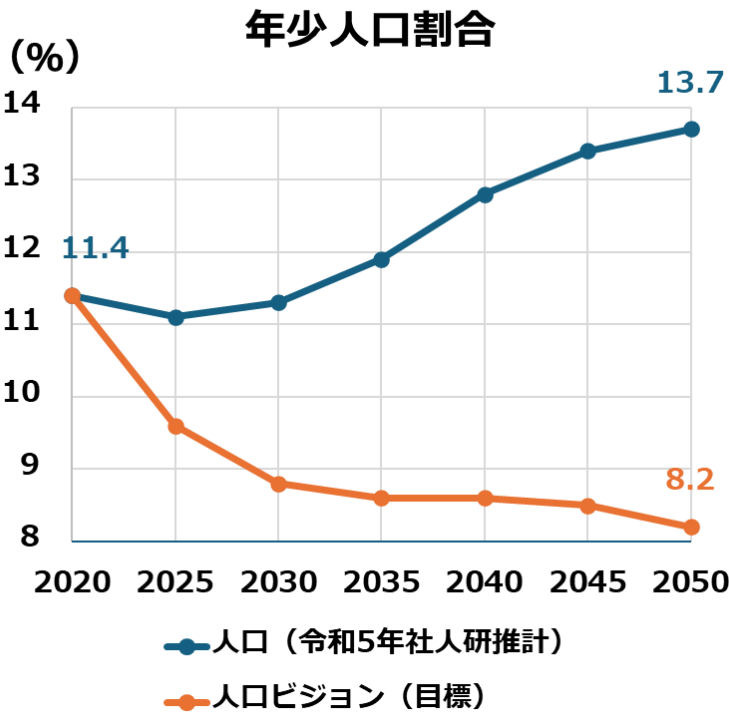


しごと創生人口ビジョン・総合戦略にて、「施策展開により、年少人口比率が中長期的には13%後半で安定推移し、生産年齢人口割合の上昇トレンドへの転換、老年人口割合の下降トレンドへの転換など、人口構造の若返りも目指します。」^[1.6.22]と、今後の目標を示している。



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。しかし、下記の図1.1.29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、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。

図 1.1.29 今後の年少人口割合



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。

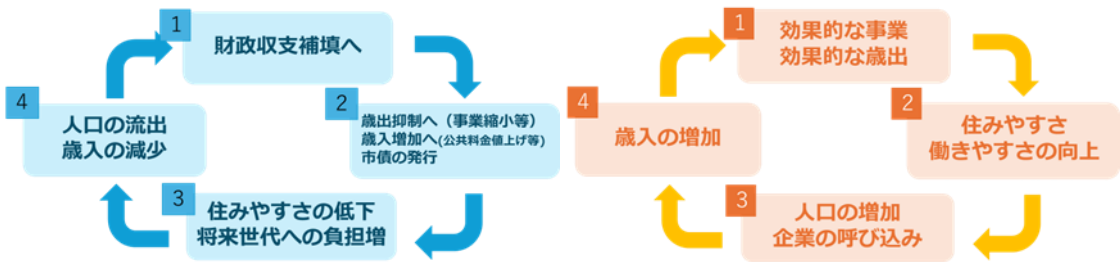
土浦市は、現状として、財政収支の赤字解消に基金を使用しており、また基金は減少傾向にある。このまま、コロナのパンデミックといった大きな社会の変化などが起きず、現状が進むと、将来として、基金が枯渇することが予測されている。それによって、財政収支の補填が基金を用いて行うことが出来なくなると考える。

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。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 人口と財政の課題と理想の正のスパイラル



1.1.3 まとめ

土浦の人口は、日本全体のトレンドである少子高齢化、人口減少に加え、人口分布は変化がないなか、中心市街地の人口密度は低下している現状にある。また、財政としては、財政収支が赤字であること、またそれに伴って基金が減少しているという現状にある。これらの現状に対して、昼間人口の多さや転入超過の現状を活用すること、また中心市街地の魅力の創出、財政や年少人口の、正しい現状把握、予測さらにアプローチの方法の見直しといった対策などの課題が見受けられた。それらの課題を理解し、解決に向かっていくことでより良い、より住みやすい土浦につながると考えている。

1.2. 交通・都市構造

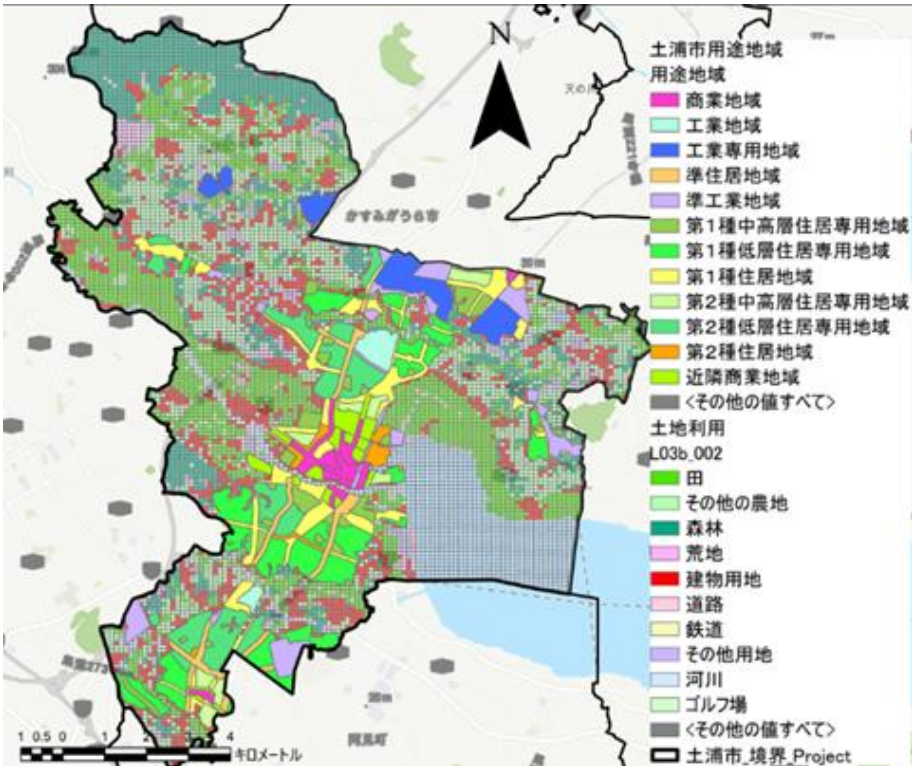
1.2.1 土浦市の概況

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。



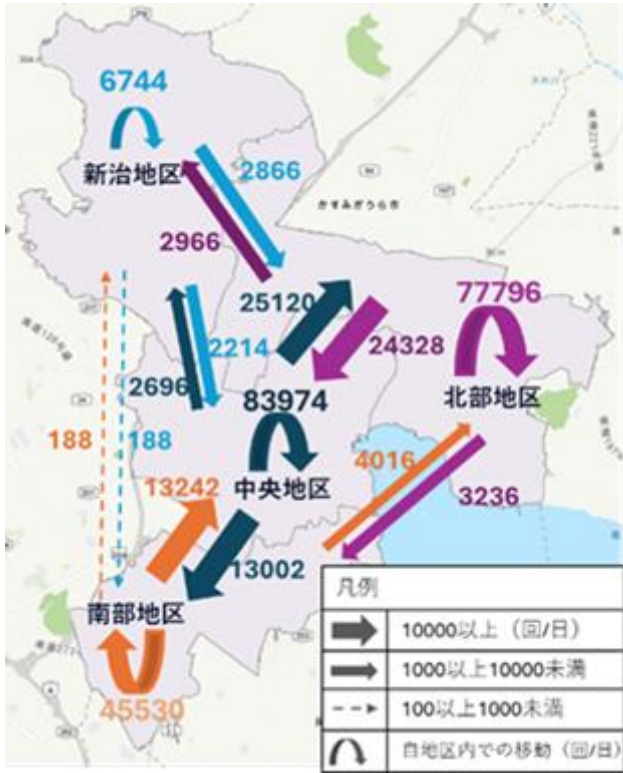
図 1.2.1 用途地域と建物分布



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

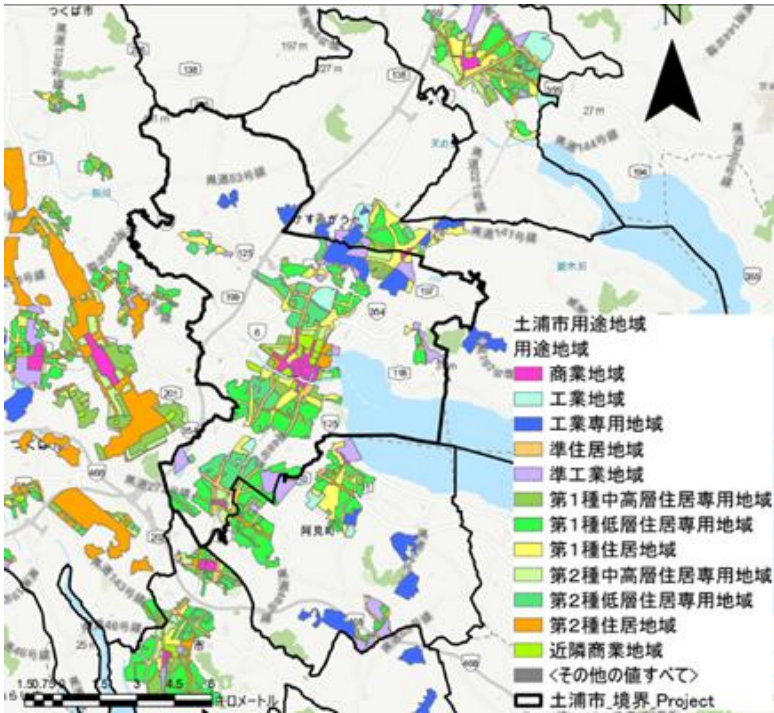




近隣市町村との関係

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。

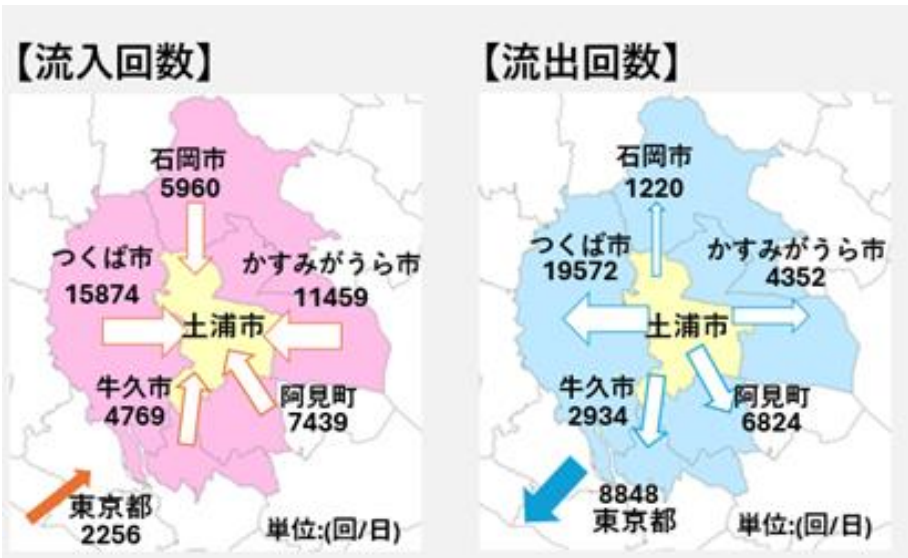
図 1.2.3 土浦市と周辺地域の用途地域



流入・流出口

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





1.2.2 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 都市構造の課題

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。次に、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 交通×都市構造の課題

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際、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ることから、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

交通の課題としては、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、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が挙げられる。都市楮の課題としては、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り、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。また、交通と都市構造の二つの観点からの課題としては、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地域が存在し、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おらず、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

住環境の概念

浅見氏の「住環境 評価方法と理論」^[1.3.1]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^[1.3.2]。

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举し、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 1.3.4)



図 1.3.1 親子世代の Well-being 達成要素

親子世代：行動範囲は狭め・子供の安全が第一

快	公園が近くにある
快利	遊び場がある
快	学校/保育園が充実している
安	犯罪が少なく治安が良い
安	街灯が多く道が明るい
安保快	地域コミュニティの形成が容易
安	自転車を安全に漕げる・安全に歩ける
保快	子育て支援が充実している

図 1.3.2 働く世代の Well-being 達成要素

働く世代：時間制約あり・バリエーションがほしい

快	通勤が快適である
快利	駅が近い
快	渋滞が少ない
快利	在宅ワークの環境が整っている
快利	サードプレイスなどがある
保快利	息抜きができる場所がある
快利	夜遅くまで営業する飲食店
利	友達と会いやすい

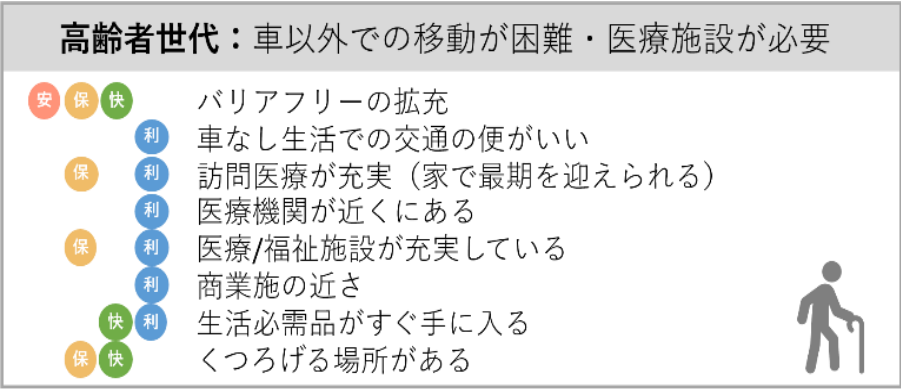
図 1.3.3 若者世代の Well-being 達成要素

若者世代：自由な時間が多い・楽しいことがしたい

利	交通の便(駅へのアクセス・公共交通の充実)
保快	自然を感じてゆっくりできる場所がある
保快	鳥の囀りが聞こえる
快	まちに賑わいを感じられる
快利	レクリエーション施設が充実している
保快	幅広い世代が生活し交流が生まれている
保快利	空気が澄んでいる
利	近くに医療機関がある



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。

1.3.1 安全性

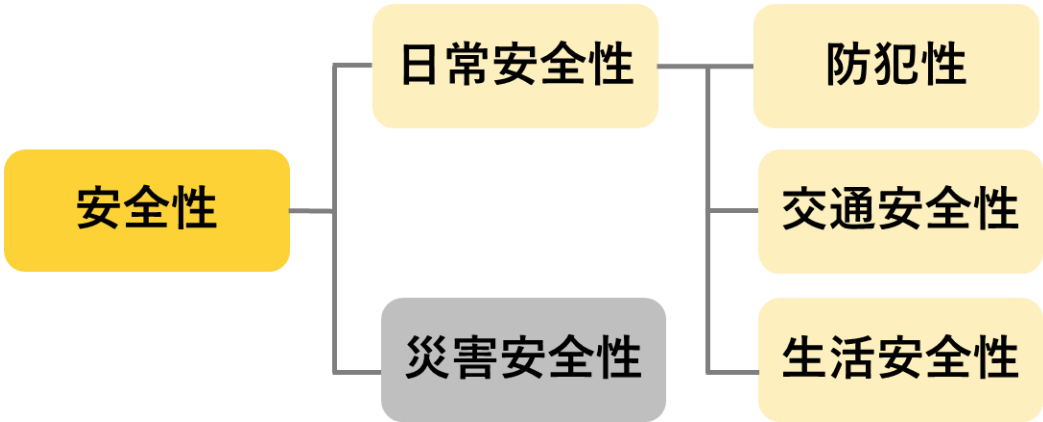
安全性の定義

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）^[1.3.1]は、住環境評価の枠組みにおいて安全性の要素を図 1.3.5 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。

1 結果

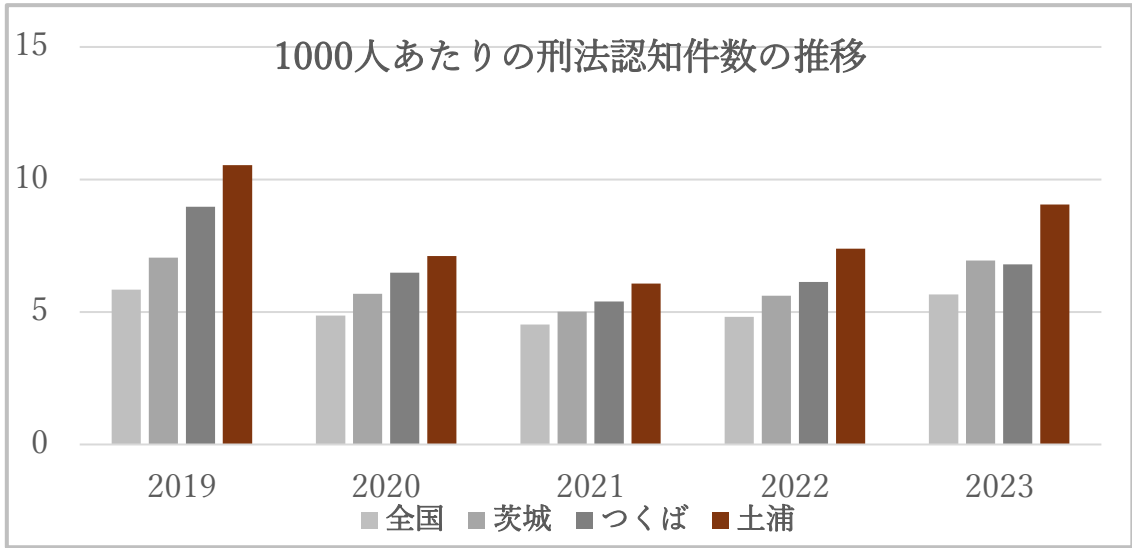


- 2 潜在的な危険性
- 3 対策のための活動

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。

図 1.3.6 1000 人あたりの刑法認知件数の推移^{[1.3.3] [1.3.4]}



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)^[1.3.5]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。

潜在的な危険性

第二期土浦空き家等対策計画^[1.3.6]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

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^[1.3.7]。

図 1.3.8 土浦市が設置している防犯カメラの位置



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

警察署別交通事故発生状況^[1.3.8]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^[1.3.9]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(東中貫町)



<中部>

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。



図 1.3.10 中部の事故発生地域(土浦駅)



<南部>

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。

図 1.3.11 南部の事故発生地域(バイパス)



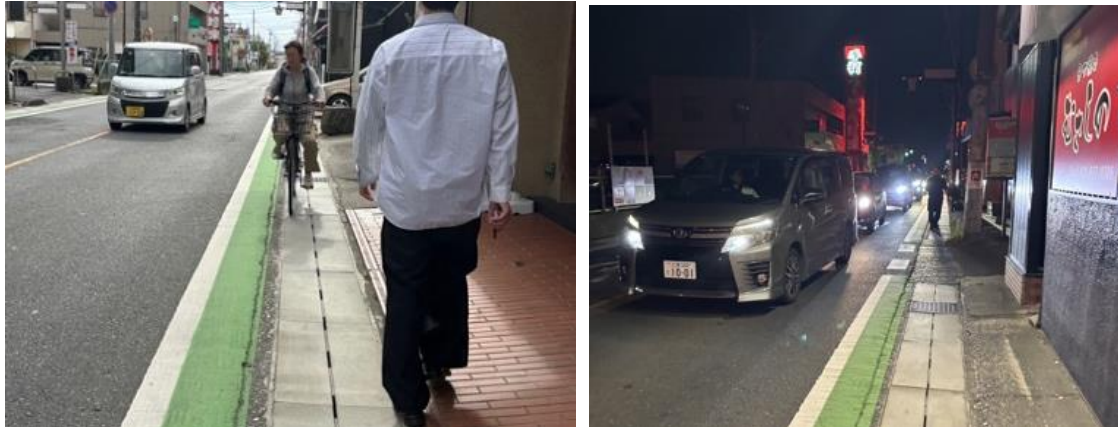
潜在的な危険

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。

1.3.2 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1.3.13 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。

図 1.3.13 世代ごとのウェルビーイングの条件と住環境の評価指標

	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	

課題の定義と保健性の要素

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^[1.3.5]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^[1.3.10]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、今年のトライアスロンフェスタにて pH 値が遊泳用衛生基準^[1.3.11]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ライ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

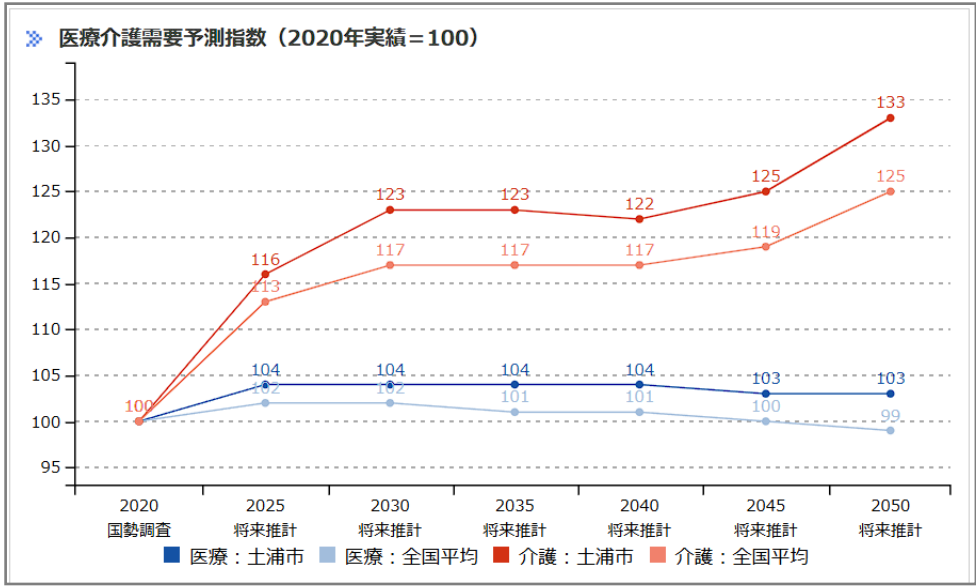
医療・福祉サービス

〈現状〉

医療福祉サービスについて、地域医療情報システム^[1.3.12]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^[1.3.5]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^[1.3.12]



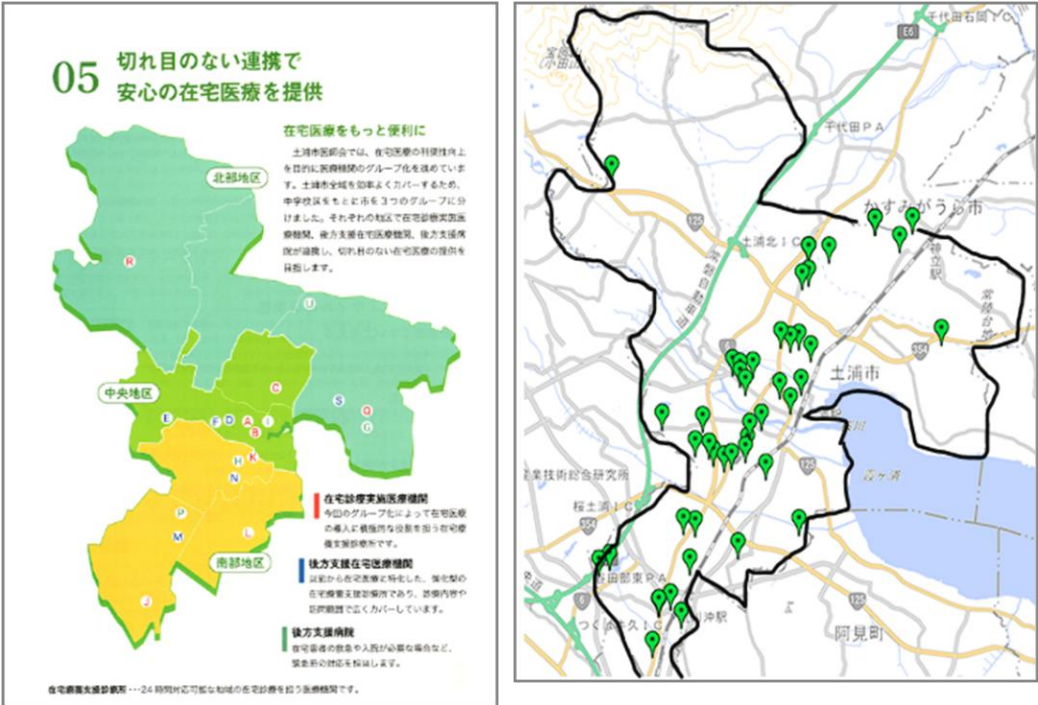
〈市の取り組み〉

土浦市は、在宅医療ガイドブック^[1.3.13]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 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^[1.3.14]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 15 在宅医療^[1.3.13]・訪問介護施設^[1.3.12]マップ





〈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〉

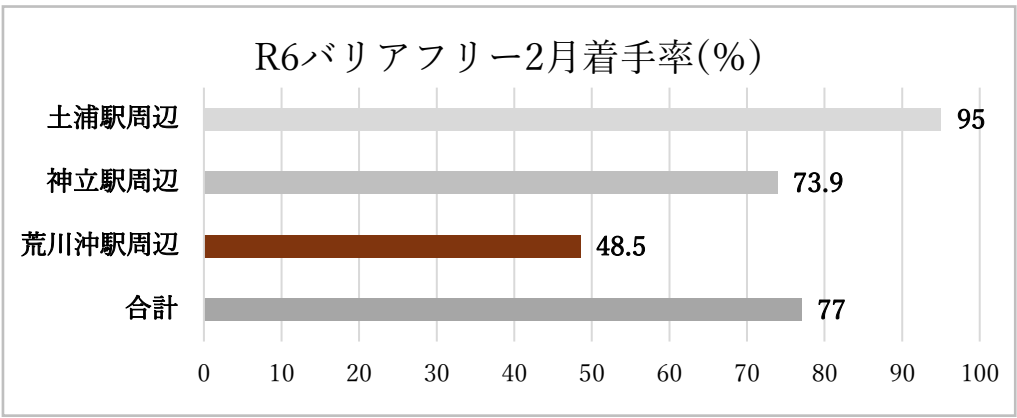
他の医療に関する項目の満足度が概ね 3.3 であること、健康にプラスαの価値をもたらすものなので、満足度 3.3 を目指して、在宅医療・訪問介護の促進によって地域格差の是正を行うべきだと考える。

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^[1.3.15]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(%) ^[1.3.15]



〈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^[1.3.16]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^{保8)}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する。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」^{保1)}や、第 5 次土浦生涯学習推進計画^[1.3.17]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。

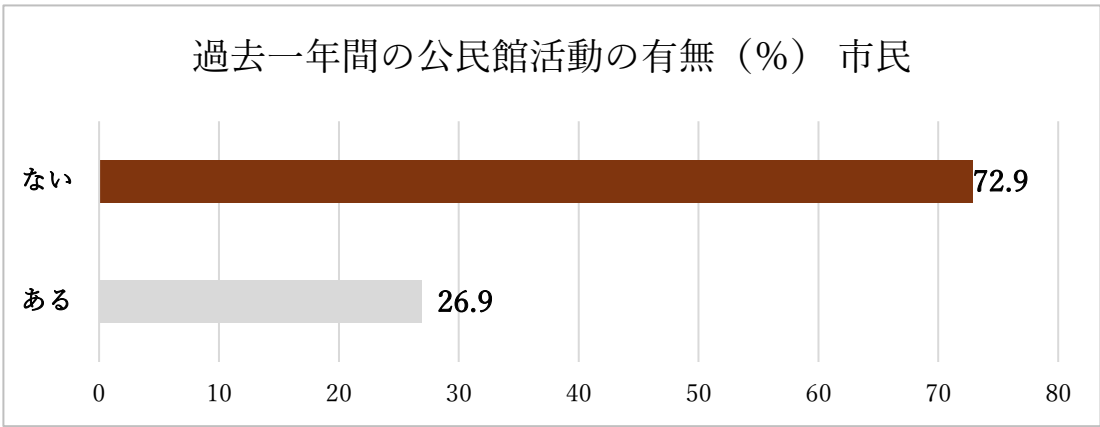
〈市の取り組み〉

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^[1.3.17]や、過去一年間の公民館活動参加率が 30%以下^[1.3.17]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同った。

図 1.3.17 過去一年間の公民館活動参加率^[1.3.17]



〈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。



1.3.3 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」^[1.3.1]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」^[1.3.1]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。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。

図 1.3.18 評価指標と Well-being の条件

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）

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^[1.3.5]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。



図 1.3.19 Well-being とその満足度

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)

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により土浦市の緑地を評価した。また、参考文献^[1.3.18]や自分たちが生活している中で体感から「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>

緑視率は約 15.8%^[1.3.19]低い値。駅前以外に緑地はほぼない(図 1.3.20)。

図 1.3.20 荒川沖駅



<中の杜>

緑視率は約 18.6%^[1.3.19]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)。



図 1.3.21 中の杜



<永国台>

緑視率は約 21.4%^[1.3.19]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)。

図 1.3.22 永国台



<藤沢>

緑視率は約 25.4%^[1.3.19]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)

図 1.3.23 藤沢





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 人口と徒歩圏内公園分布

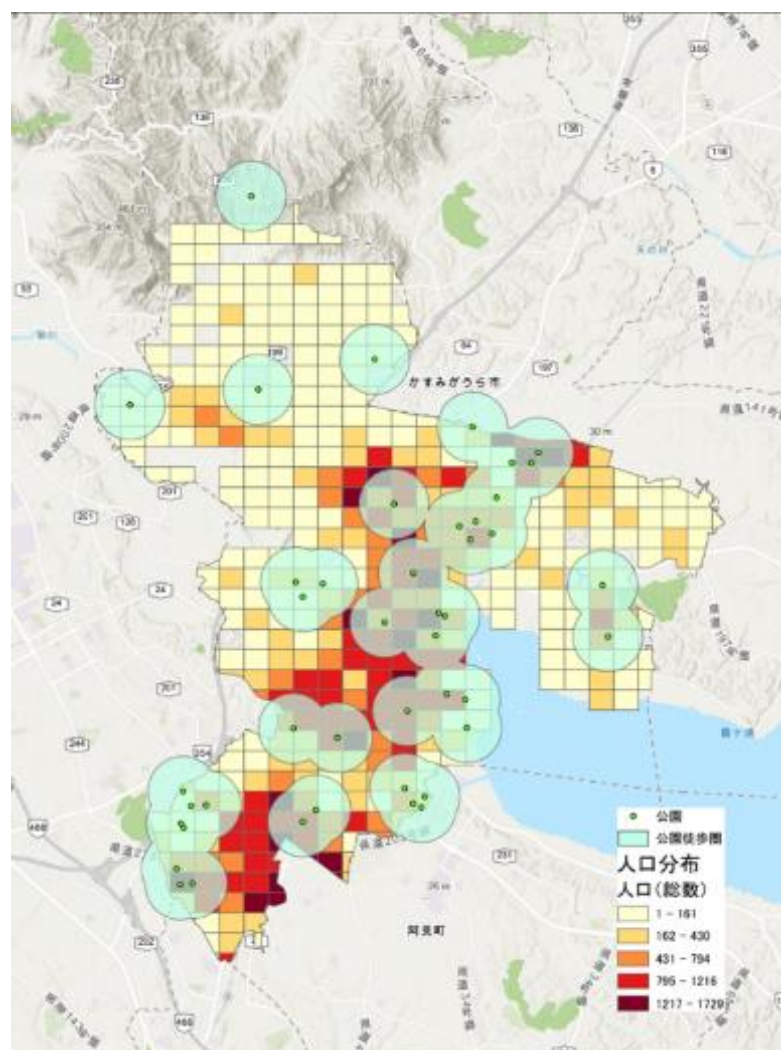


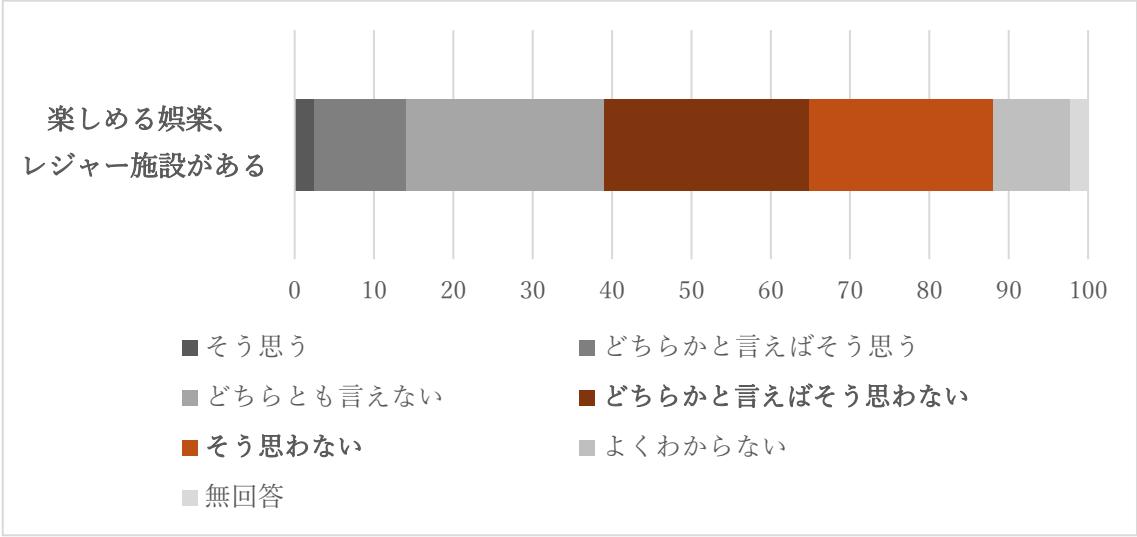
図 1.3.24 から見てみても一部南部地域や中央部に都市公園が少ないことがわかる。公園に対して土浦市は市が保有している公園は年に二回程度整備を実施しており、分譲公園はその地域の住民や自治体での管理を依頼している。また、新しい公園を造る計画はあるが用地、コストの問題からできていないという現状である。これらのことから、人口量に対して公園が少なく整備がされたい公園も多いということが課題である。



レジャー施設

レジャーについて、令和二年度市民満足度調査^[1.3.5]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。

図 1.3.25 娯楽・レジャーに対する満足度^[1.3.5]



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。

1.3.4 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^[1.3.1]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)。



図 1.3.26 土浦市満足度調査^[1.3.5]とウェルビーイングの条件

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) 駅へのアクセスが良い (働く世代/若者世代)
	2.62	バス路線や鉄道などの公共交通網	
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)

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^[1.3.20]、自動車圏を 4.3km^[1.3.21]とした(図 1.3.27)。

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

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



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、図 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しての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

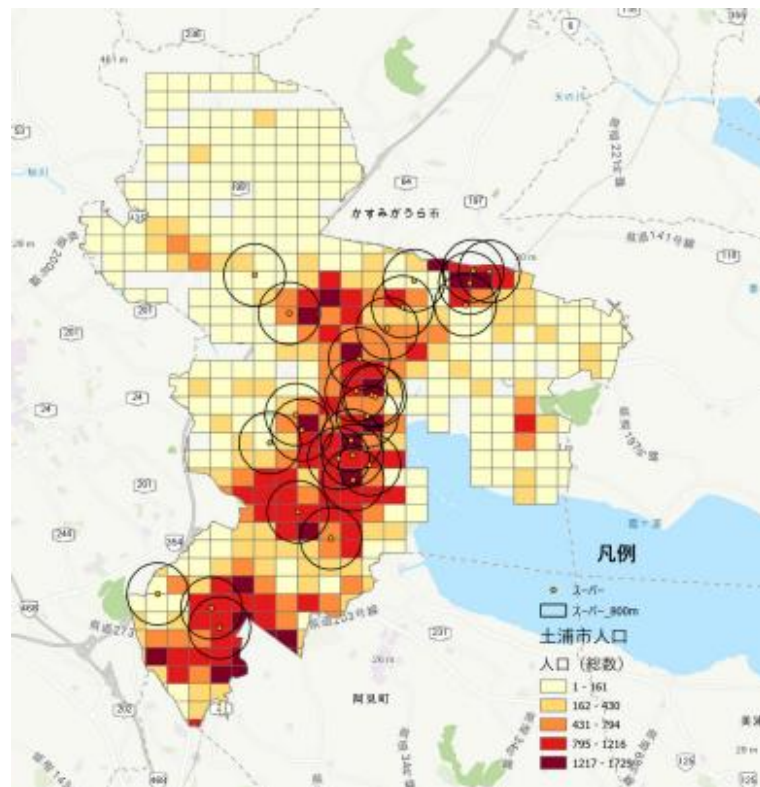
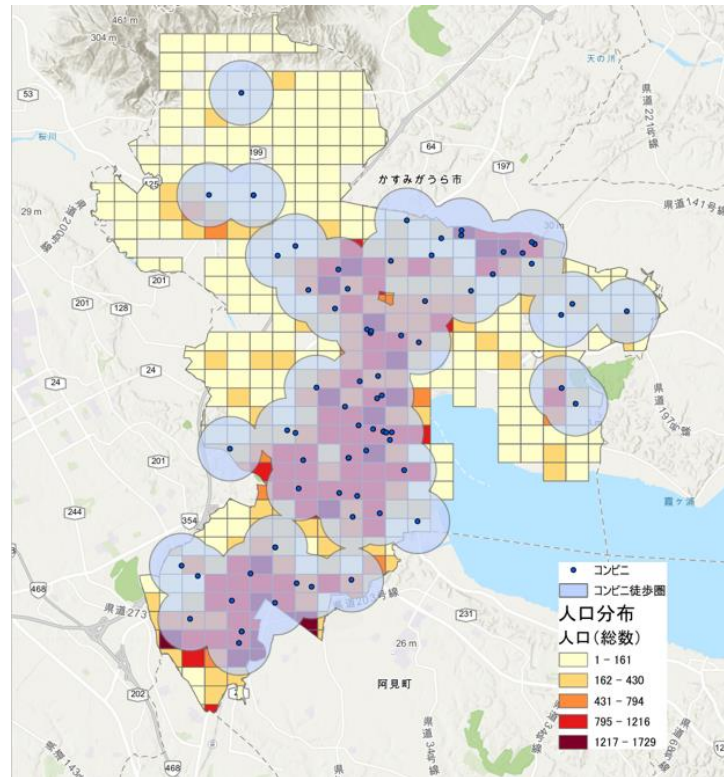


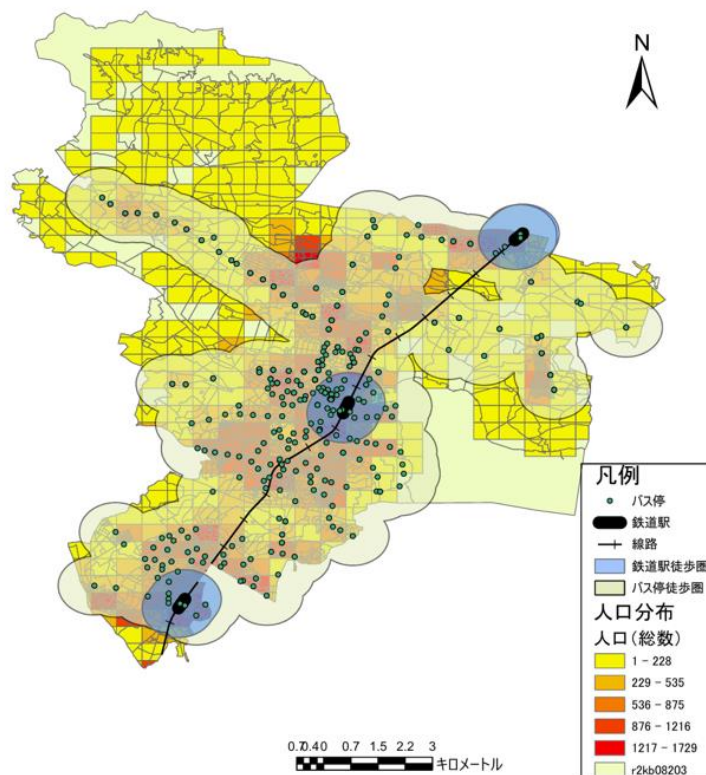


図 1.3.29 コンビニの配置



公共交通網について

図 1.3.30 バス停・鉄道駅の配置





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。

中心市街地の駐車場

図 1.3.31 土浦駅での駐車場整備 [1.3.22]



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ったりして、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。



1.3.5 まとめ

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なく、分野横断的課題を解決していくべきだと考えた。



図 1.3.32 各世代の課題の重要度





1.4. 産業復興・観光

1.4.1 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7 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

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1.4.1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 1.4.1 製造品出荷額の推移(他市比較)

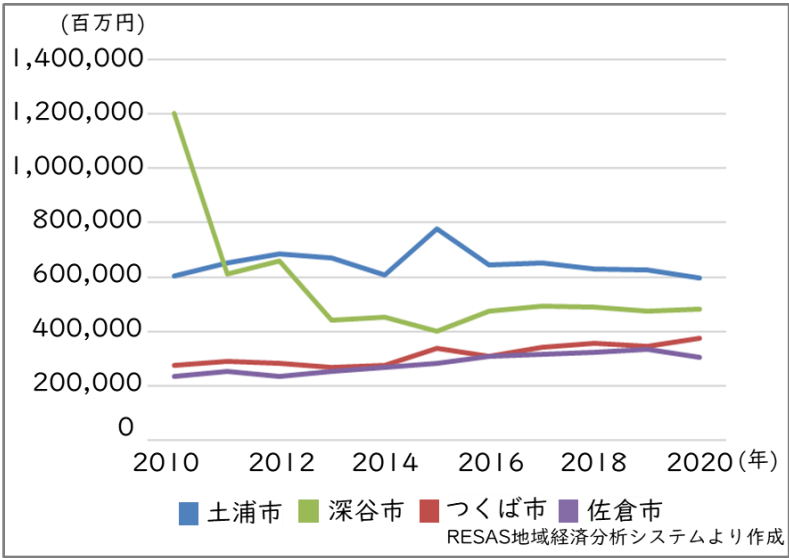
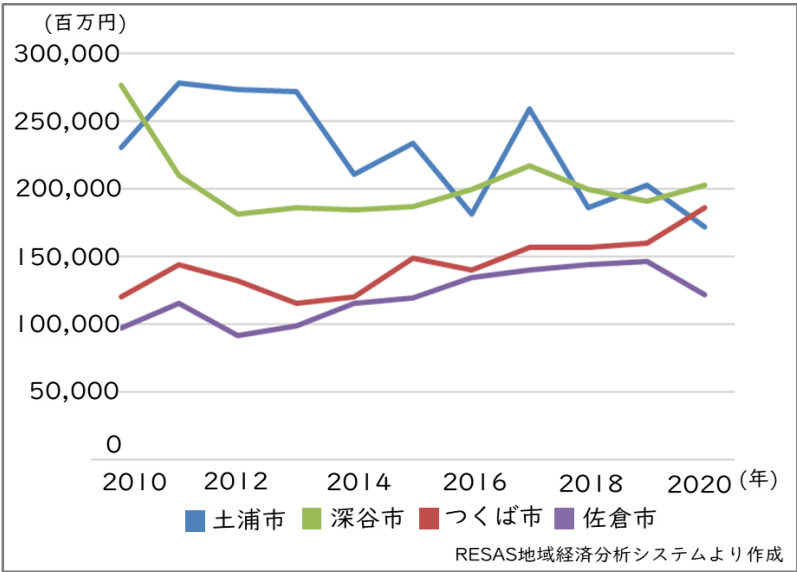


図1.4.2から付加価値額を比較すると2020年時点につくば市、深谷市に続き3番手となっていた。土浦市は停滞、減少傾向が見られる一方、つくば市では近年上昇傾向が見られている。

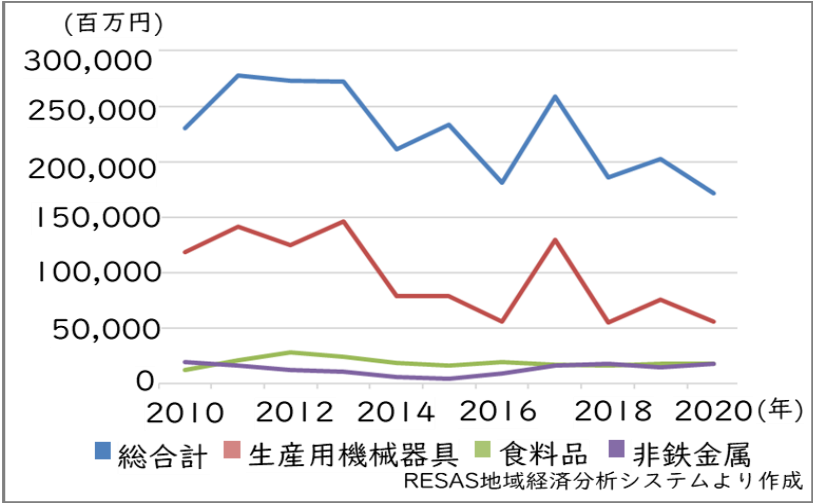


図 1.4.2 付加価値額の推移(他市比較)



また、図 1.4.3 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 1.4.3 付加価値額の推移



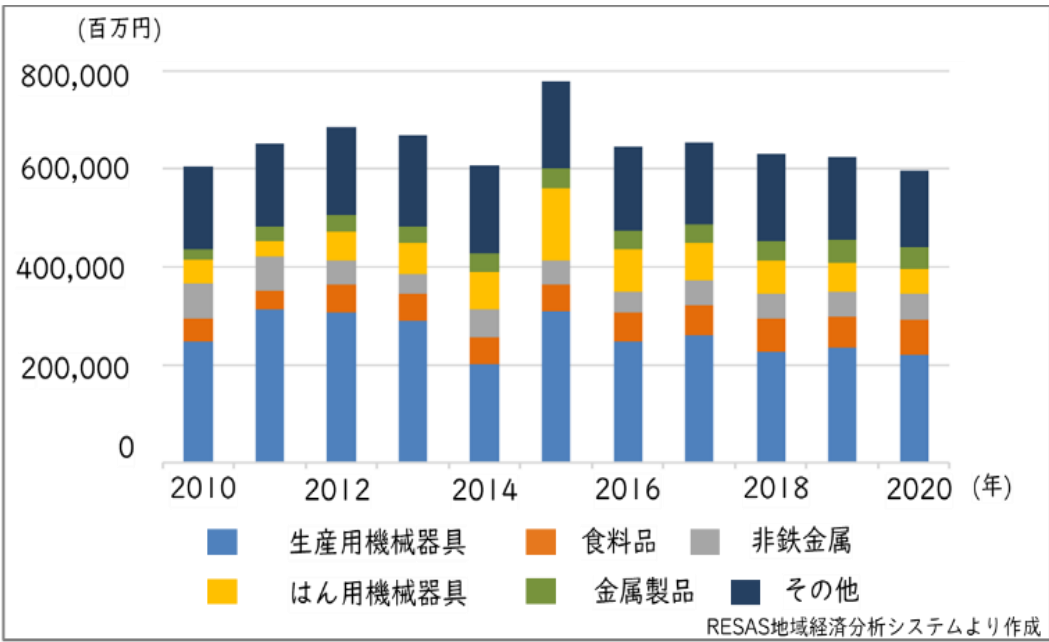
事業所数では深谷市が最も多かったが、土浦市と共に減少傾向が見られた。ここでもつくば市は近年上昇傾向が見られ、土浦市を追い越す形となっている。常用従業者数において土浦市は深谷市に次いでいたが停滞傾向が見られ、つくば市のみが上昇傾向であった。

図 1.4.4 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 1.4.4 製造品出荷額の内訳



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・港にも繋がることできる。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。

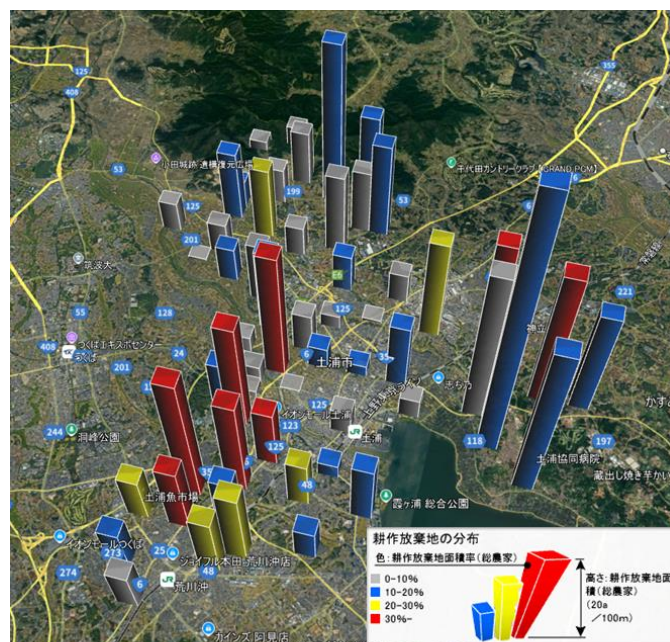
具体的な取り組みでは土浦市企業誘致サイト、土浦市企業立地促進補助金、土浦市企業立地促進奨励金、茨城県工場等立地促進融資、わくわく茨城生活実現事業(茨城県移住支援金)などがあり、ほとんどが補助金関連のものとなっていた。

新たな課題

疑問提起

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れなかった。図 1.4.5 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。

図 1.4.5 耕作放棄地の分布



出典：都市構造可視化計画

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。

1.4.2 産業

現状把握

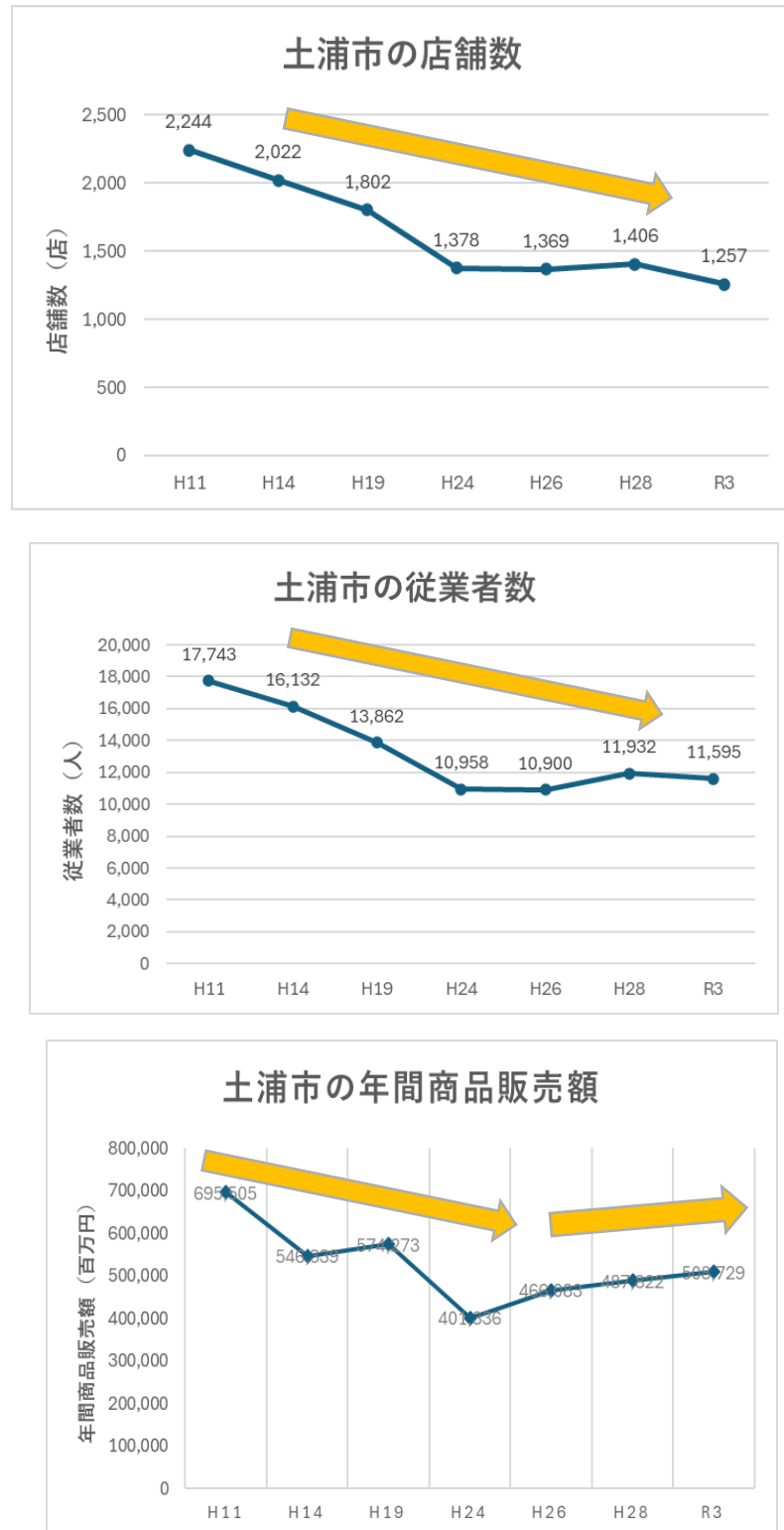
土浦市の基本情報・立ち位置

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。

次に、店舗数、従業員数、年間商品販売額について調べる。図1.4.6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、長期間でみ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。



図 1.4.6 土浦市の店舗数、従業者数、年間商品販売額の推移



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。



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 1.4.7 地区エリアの分け方



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。

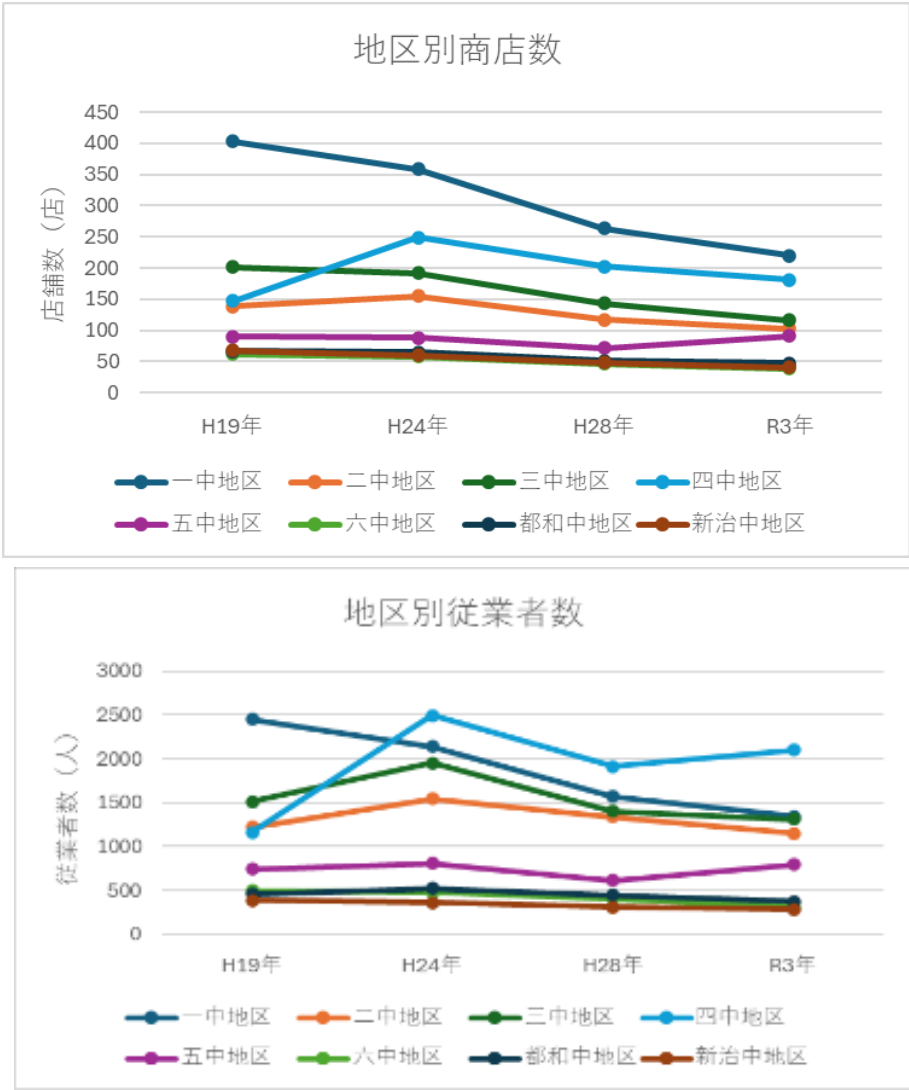
次に、地区別に業種別商店数、従業員数、年間商品販売額を調べた。一中地区、二中地区、三中地区はどれも土浦市全体との大きな違いは見られなかった。四中地区は衣類品、

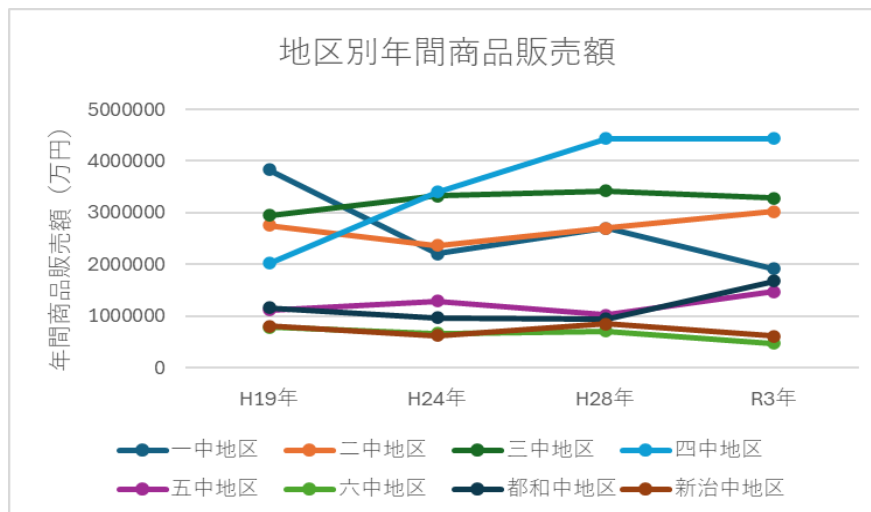


五中地区は医療品と燃料、六中地区は自動車・自転車と医療品、都和中地区と新治中地区は自動車・自転車と燃料の割合が大きいことが読み取れた。

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。

図 1.4.8 地区別の店舗数，従業者数，年間商品販売額の推移





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、交通便利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。



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。

1.4.3 観光

現状把握

土浦全国花火競技大会を調べた。2018 年、強風により、花火落下し、観客負傷で途中で打ち切り。2019 年、花火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、2021 年、コロナのため中止。2022 年、無事終了。2023 年、花火落下あったものの無事終了。2024 年（今年）雨天により中止、延期もされなかった。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。

宿泊者数の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。

「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。イオンモールはそもそも観光資源なのか疑問が残る。

来訪者の訪問目的を、観光が 1 位で、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幅広く、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 1.4.8 つくば霞ヶ浦りんりんロード

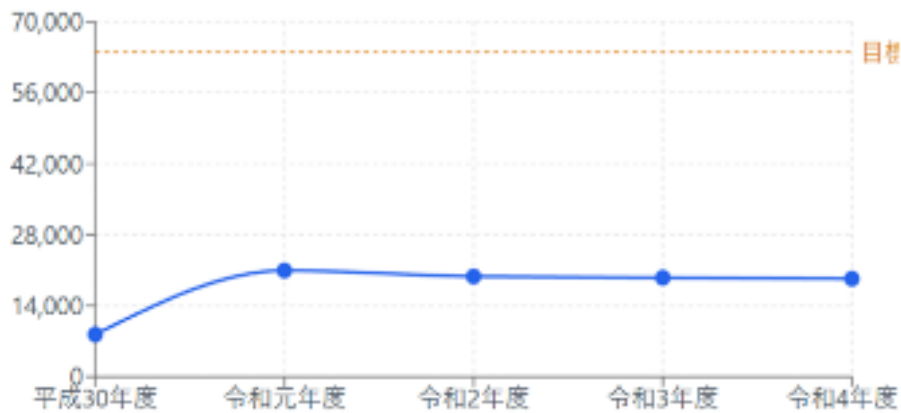


土浦市民限定の令和 4 年に自転車利用に関するアンケートによると、りんりんポート土浦やりんりんスクエア土浦はかなり認知されているが、それ以外のサイクリングに関するものの知名度が低い。また、市民はサイクリング目的の訪問者が増加することを望んでいることがわかる。

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 1.4.9 サイクル施設利用



市内レンタサイクルの貸し出し数より作成

図 1.4.10 レンタサイクル貸し出し数



平成30年度はりんりんスクエア土浦、霞浦の海のサイクリスト、土浦駅東口サイクルステーションの3施設の利用者数の推計より作成

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を創造するとともに、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つ目は積極的な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。

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。



図 1.4.11 土浦市の観光についてのアンケート

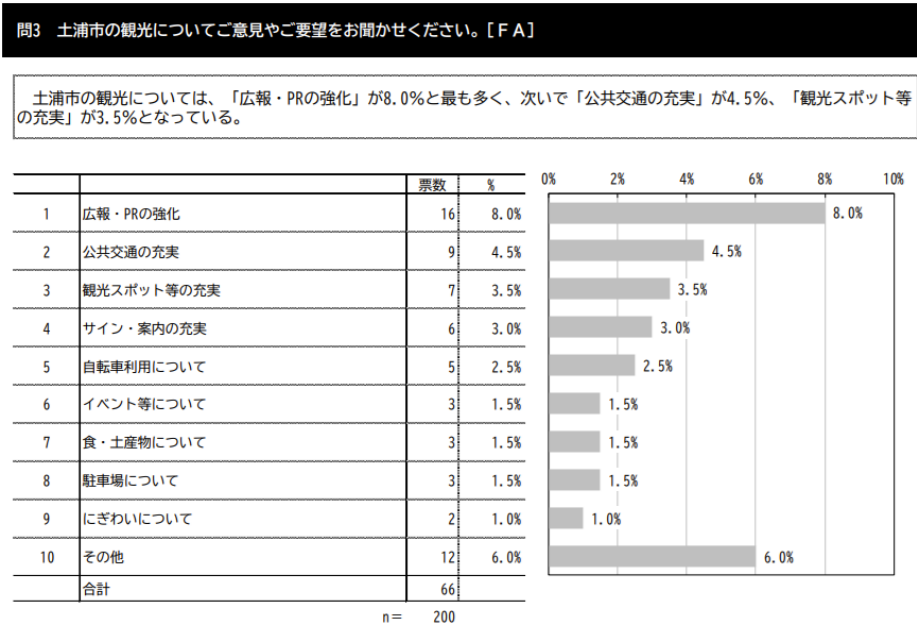


図 1.4.12 自転車施策の認知度向上

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) ・つちうら散走の認知率は約 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)

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。

図 1.4.13 サイクリング環境の改善

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)

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。
- ・霞ヶ浦やりんりんポートなどの元ある観光資源を活かしきれていない。

1.5. 防災・環境・農業

1.5.1 環境

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。^[1.5.5]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。

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。^[1.5.5]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。

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。

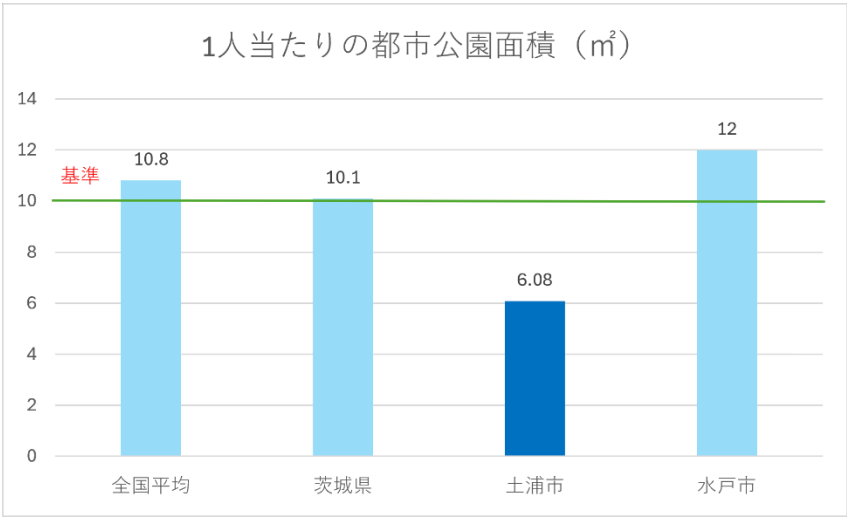
生物多様性

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。

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。

図 1.5.1 一人当たりの都市公園面積



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。

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 件ほどあり、減少

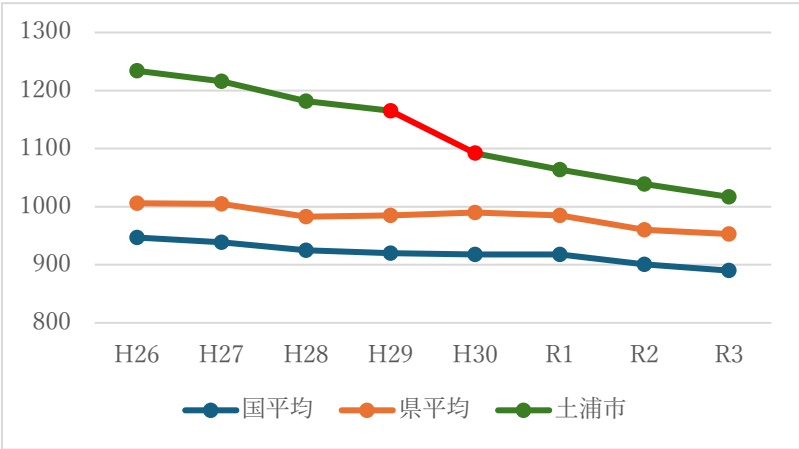


していない。また、土浦市の不法投棄の特徴として、家庭ごみの割合が多い。また、中心部は小規模な廃棄物が多いのに対し、周辺部は大規模なごみがまとめて放棄されている。このような不法投棄により起こりうる問題として景観の悪化、悪臭がでる、害虫が集まる、処理費用がかかるといったことが挙げられる。

ごみの排出量

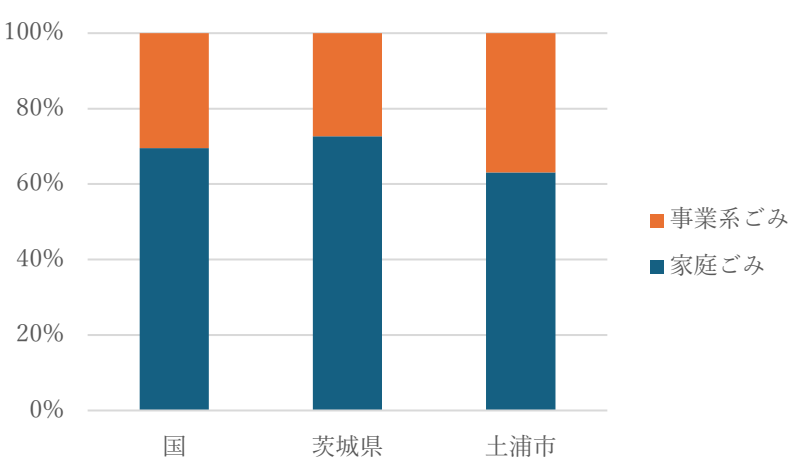
土浦市における一人一日当たりのごみの排出量は年々減少傾向にある。特に 2018 年から行われた家庭ごみ処理有料化の影響は顕著に出ている（図 1.5.2）。

図 1.5.2 一人一人当たりのごみ排出量比較[1.5.9 を加工して作成]



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、ごみの排出量で見ると家庭ごみの一人一人当たりのごみ排出量は国平均と変わらないが、事業系ごみの一人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える。

図 1.5.3 家庭ごみと事業ごみの割合比較[1.5.10 を加工して作成]





リサイクル率

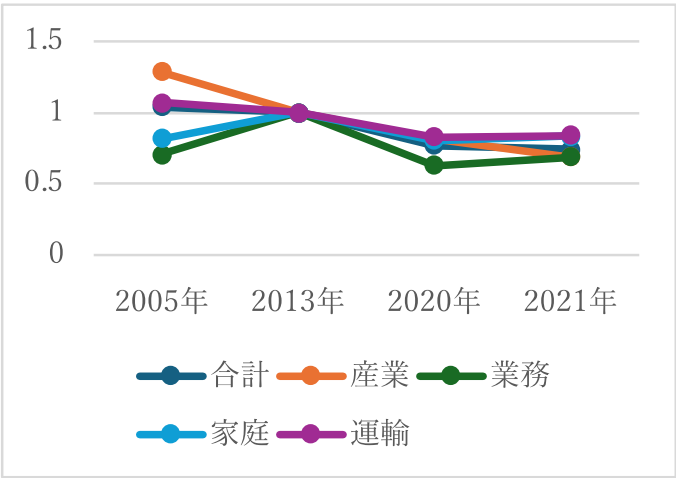
土浦市のリサイクル率の問題として、ここ数年でほぼ横ばい、もしくは若干減少傾向にあるということだ。分別などはできているものの、環境にやさしい商品を優先的に購入するという意識が不足していることが課題として挙げられる。また、ごみの排出量に伴い資源化量も年々減っている。茨城県リサイクル率 20.7%、日本リサイクル率 19.6%は超えているが、国のリサイクル目標である 2030 年までに 44%には遠く及ばない。

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。

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いて(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。

図 1.5.4 二酸化炭素排出量 2013 年度比^[1.5.12]加工して作成

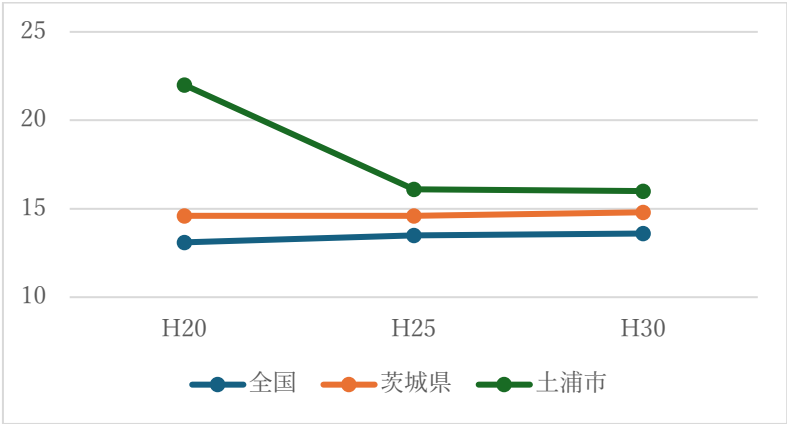


空き家問題

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^[1.5.13]。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



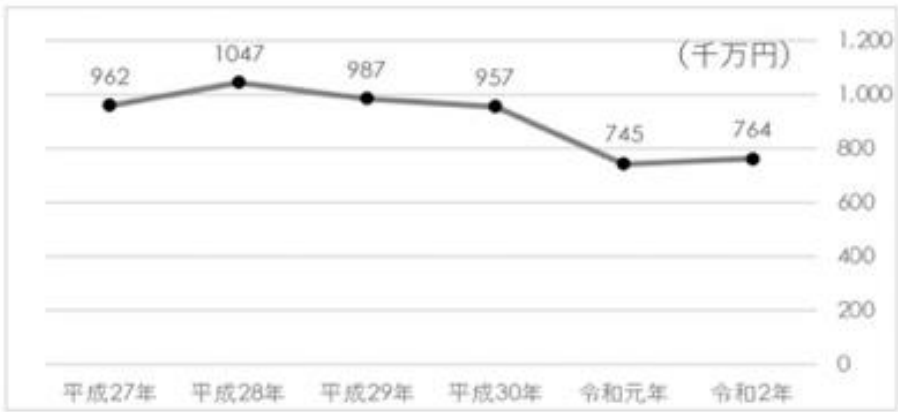
1.5.2 農業

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^[1.5.16]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

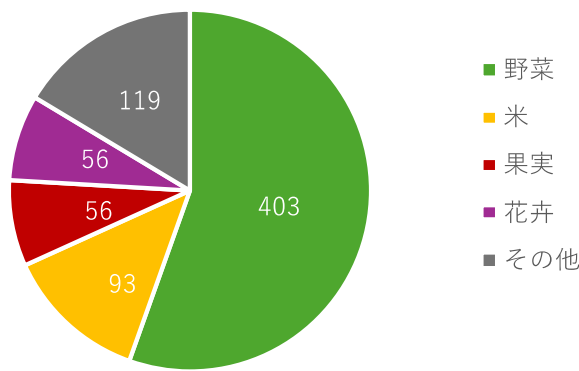


品目別に見ると、多い順に野菜、米、果実があげられる^[1.5.15]。野菜については生産高全国一位のレンコンをはじめ、東京からの近接性によって近郊農業が盛んであるという特徴も持つ。近郊農業に関しては、花卉の生産が盛んであることにも影響している。



図 1.5.7 土浦市の農業産出額の内訳

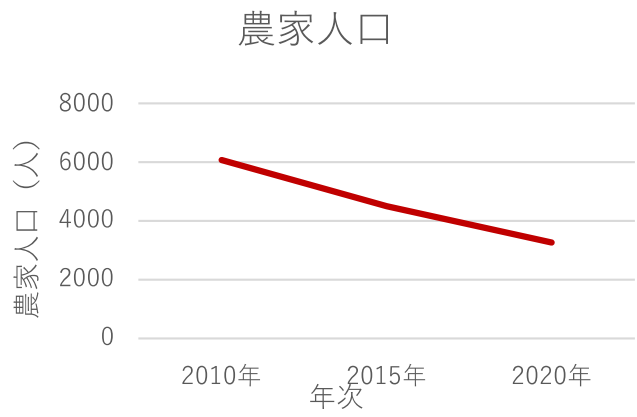
農業産出額の内訳（千万円）



農業人口の動向

農家人口は減少傾向にあり^[1.5.16]、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

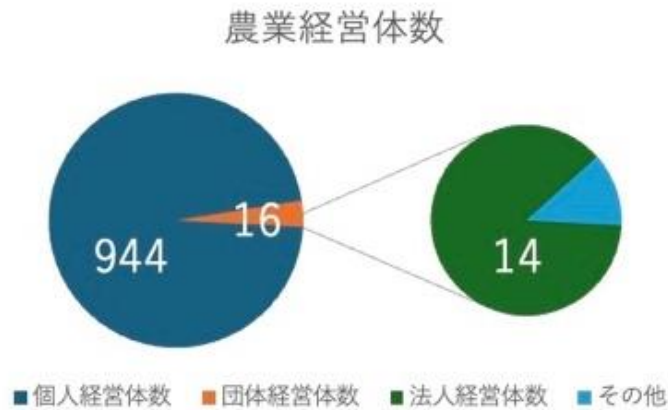


農業経営体の動向

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^[1.5.16]。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。

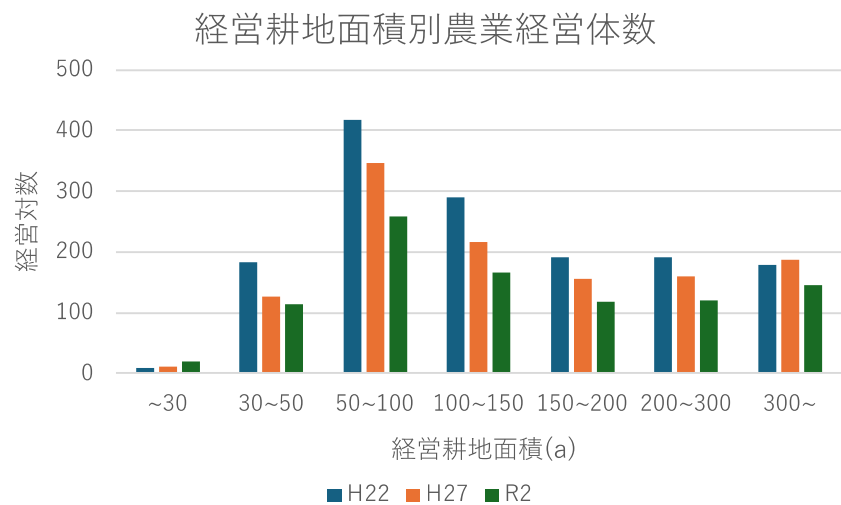


図 1.5.9 土浦市の農業経営体数の内訳



経営耕地面積別にみた農業経営体数^(N-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^[1.5.16]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。



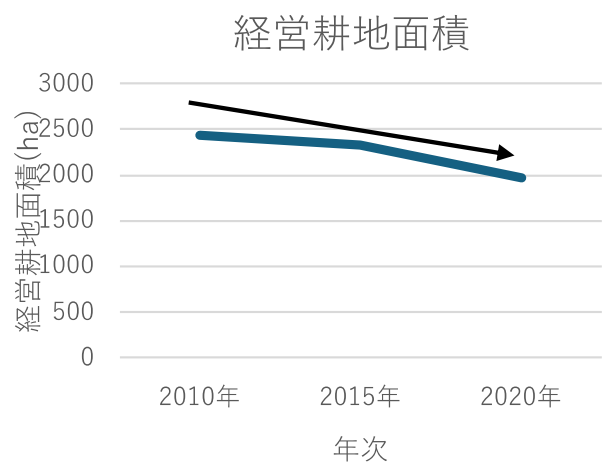
図 1.5.11 専業農家・兼業農家の内訳



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^[1.5.16]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



・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^[1.5.15]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。

図 1.5.14 新規就農経営体数^[1.5.17]

年度	新規参入者 (経営体数)
H31	2
R1	1
R2	1

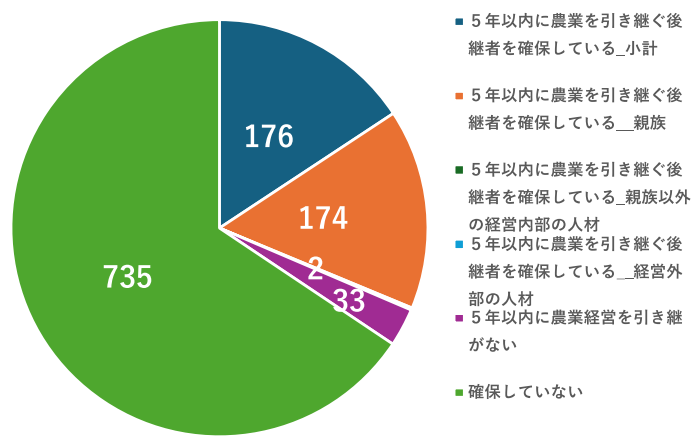
後継ぎ不足

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。



図 1.5.15 5年以内の後継者の確保状況^[1.5.15]

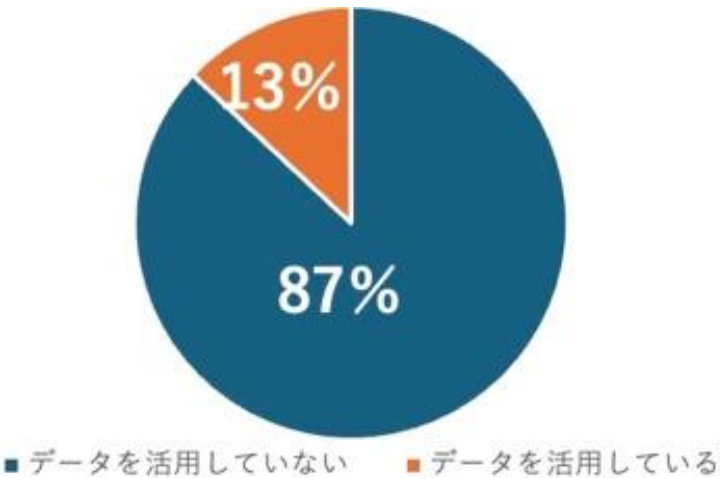
5年以内の後継者の確保状況別経営対数



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^[1.5.14]



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。



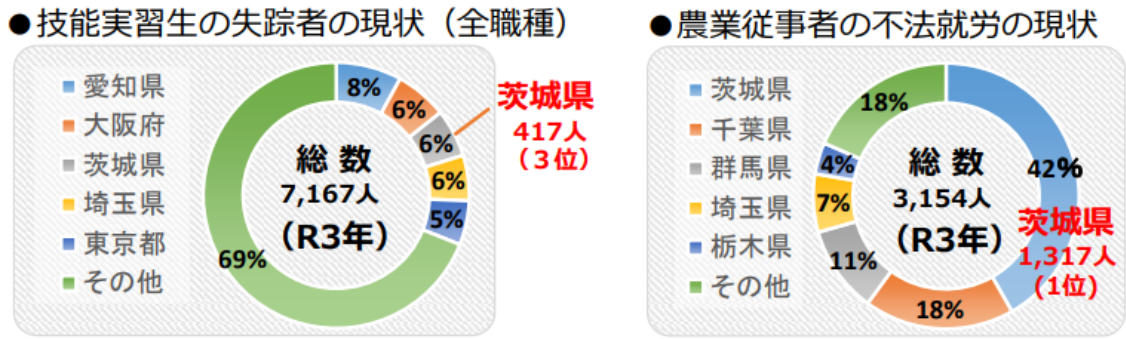
表 1.5.17 農業機械導入経営体数^[1.5.16]

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

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。

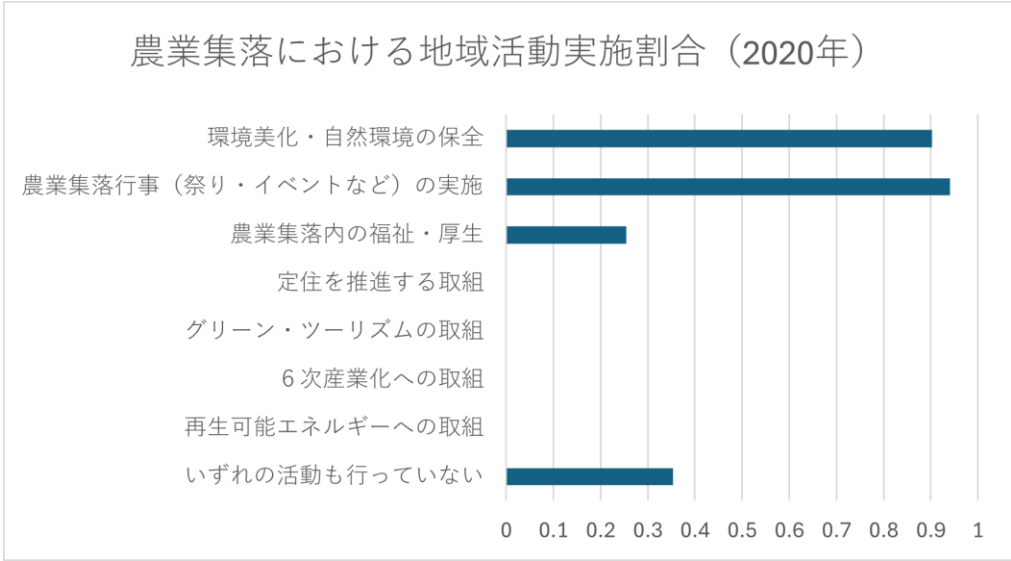
図 1.5.18 外国人労働者の状況^[1.5.32]



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 1.5.19 農業集落における地域活動実施割合^[1.5.15]





・農地の問題

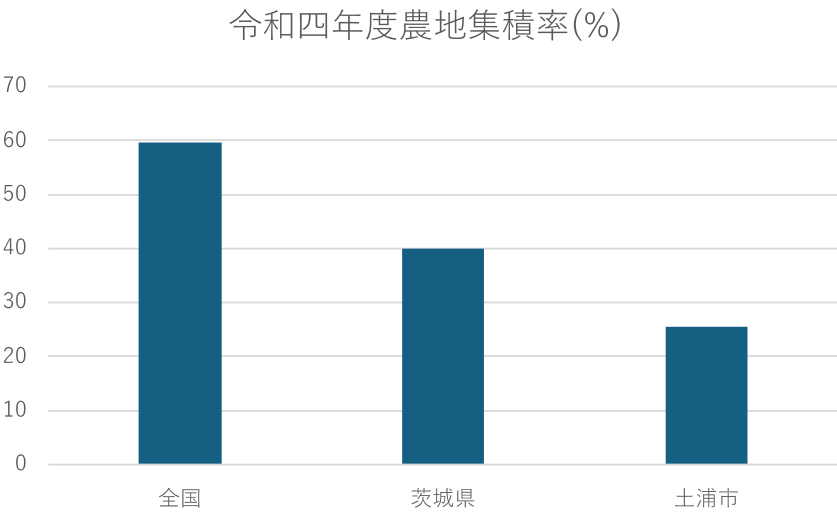
耕作放棄地の増加

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 1.5.20 全国・茨城県・土浦市の農地集積率^[1.5.22]



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。

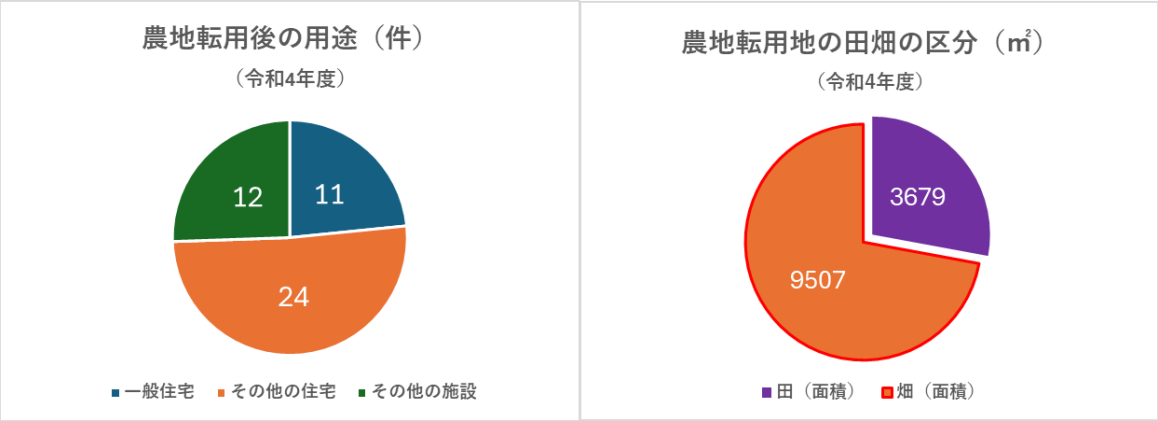


図 1.5.21 農地転用の分布^[1.5.25]



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。

図 1.5.22 農地転用の内訳^[1.5.16]



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。一方へ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。



・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専門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 1.5.23 霞ヶ浦における汚濁付加割合^[1.5.26]



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 1.5.24 谷津田の様子^[1.5.27]



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」



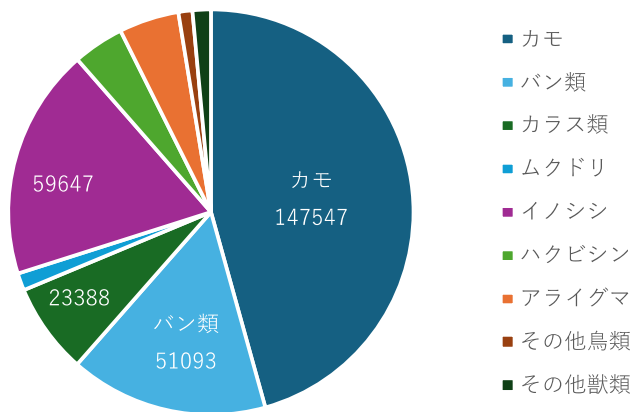
・営農上の課題

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%はカモや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。カモやバンについては、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。

図 1.5.25 茨城県の鳥獣被害金額^[1.5.28]

茨城県の鳥獣被害金額（千円）



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。

図 1.5.26 土浦ブランドの認知度^[1.5.30]

『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

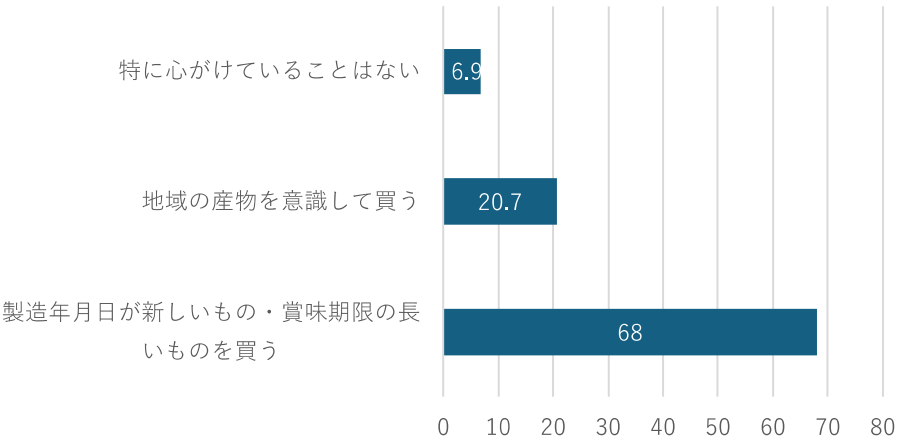


地産地消意識の低さ

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。

図 1.5.27 食品購入の意識調査^[1.5.31]

食品購入の意識調査（％）



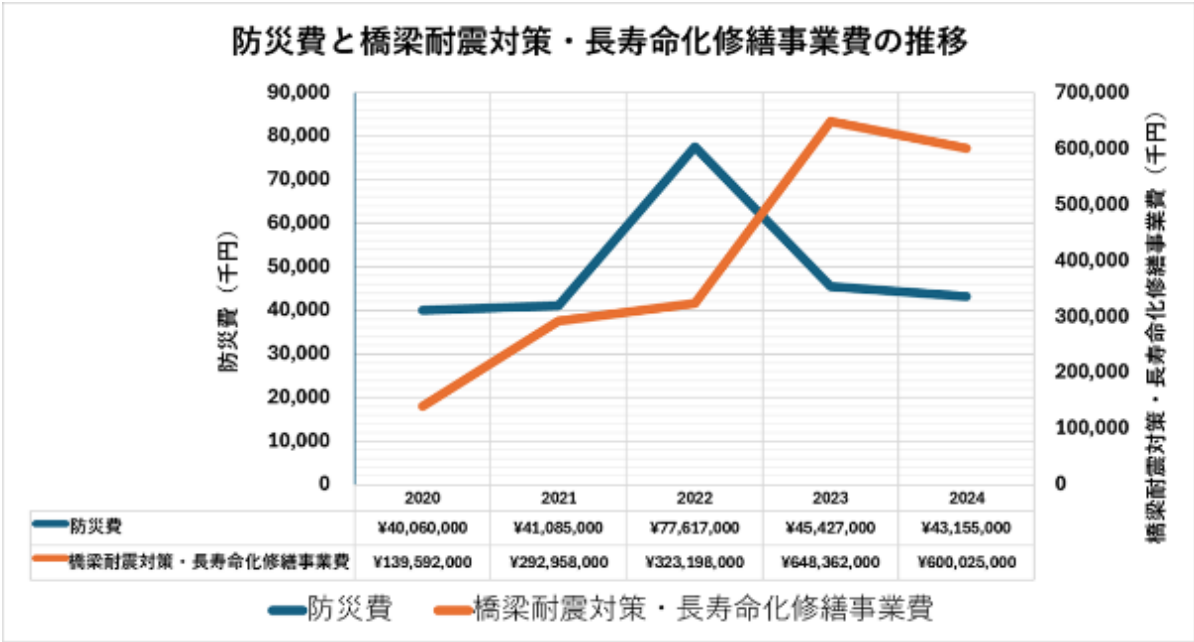
1.5.3 防災

概要

土浦市の防災に関する予算（図 1.5.28）^[1.5.34~38]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ている。



図 1.5.28 防災に関する予算の推移



土浦市地域防災計画^[1.5.39~40]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。

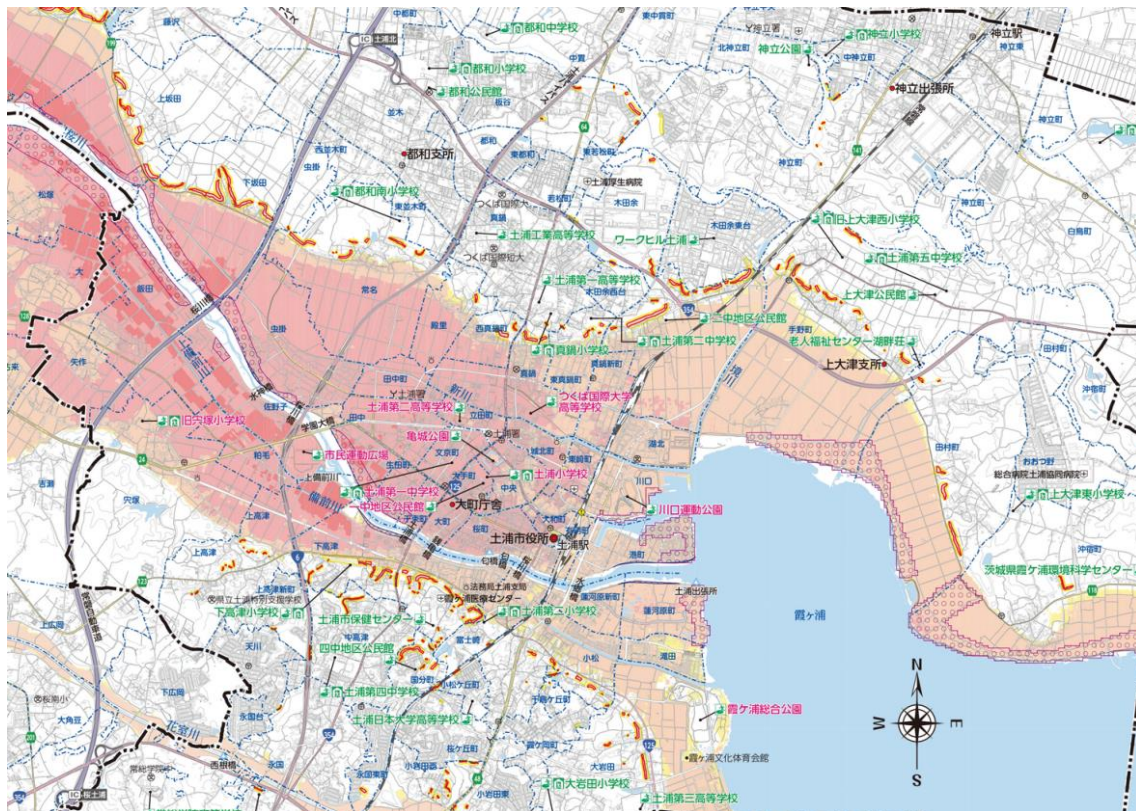
洪水災害

- ・市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いて、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 1.5.29）。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^[1.5.39]。

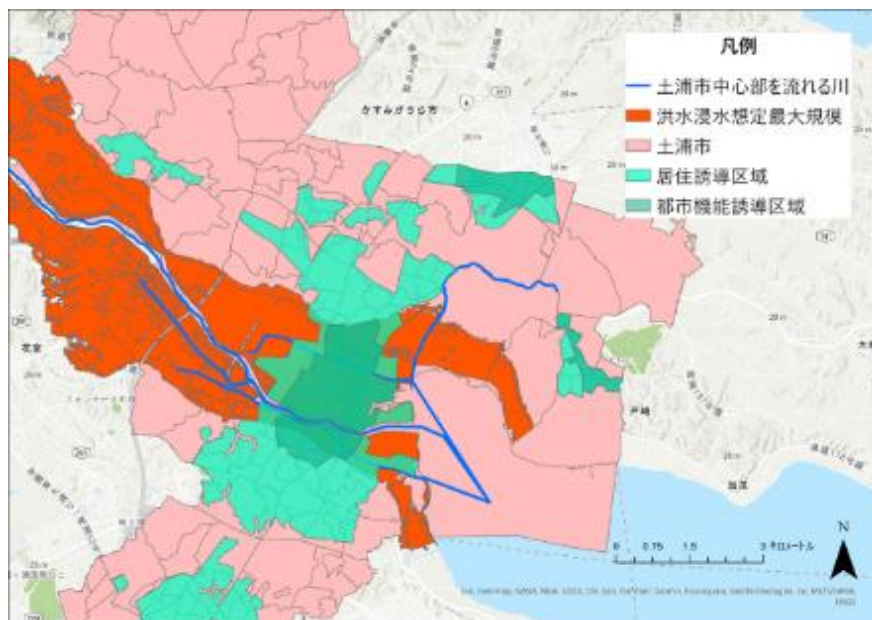


図 1.5.29 土浦駅周辺の浸水区域（土浦市 HP^[1.5.41]より引用）



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 1.5.30）^[1.5.42]、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 1.5.30 浸水区域と居住誘導区域・都市機能誘導区域（ArcGIS Pro により作成）

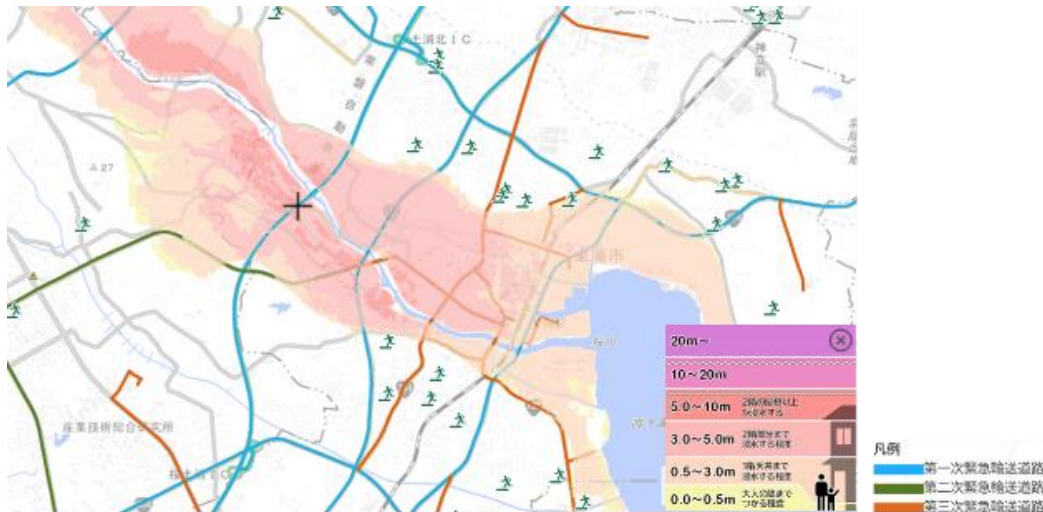




・緊急輸送道路の浸水

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^[1.5.44]。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 1.5.31）。

図 1.5.31 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^[1.5.43]を加工し作成）



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^[1.5.45]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 1.5.32）。

図 1.5.32 崩れかかっている急傾斜地（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^[1.5.46]、ま



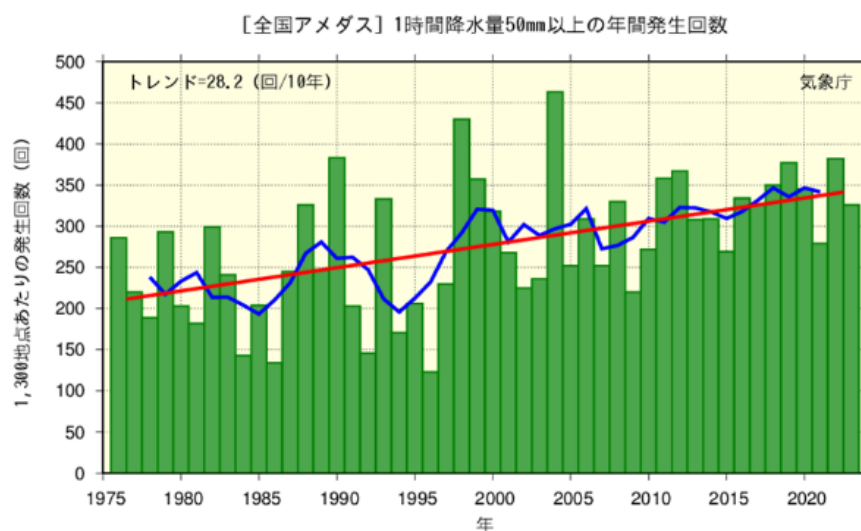
た森林が放置されると、それぞれの木が大きく育たず、倒木や土砂の流出の危険性が高まる^[1.5.48]。結果として、竹林や人の手入れがない森林のある急斜面地では、表層崩壊^[1.5.47]による土砂災害のリスクが高まると考えられる。

・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 1.5.33）^[1.5.49~50]。

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 1.5.33 1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数（気象庁 HP^[1.5.50]より引用）



地震災害

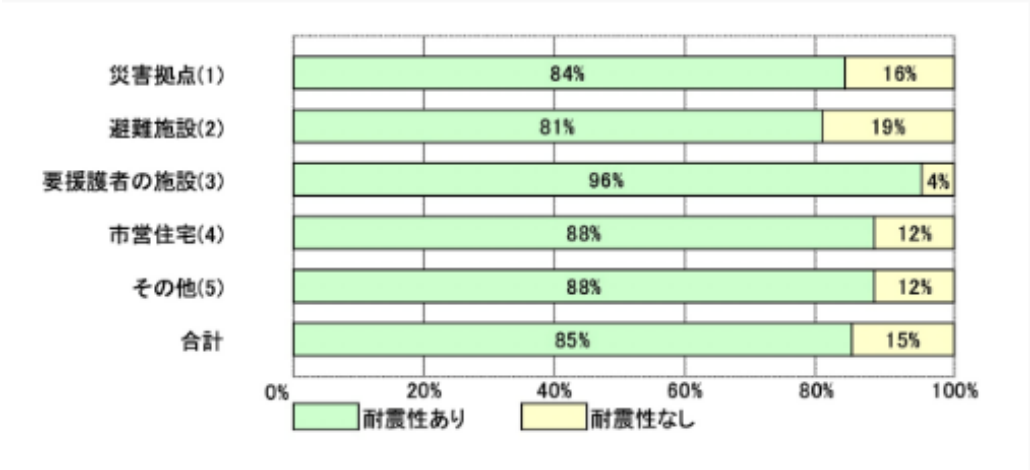
・被害予想と建物耐震化

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^[1.5.40,51]。

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 1.5.34）^[1.5.52]。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 1.5.34 市有建築物の耐震化率（茨城県 HP^[1.5.52]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^[1.5.53]。

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 1.5.35）^[1.5.40]。

図 1.5.35 地震災害による建物被害棟数（土浦市地域防災計画^[1.5.40]より抜粋）

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

・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^[1.5.35]、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^[1.5.55]。

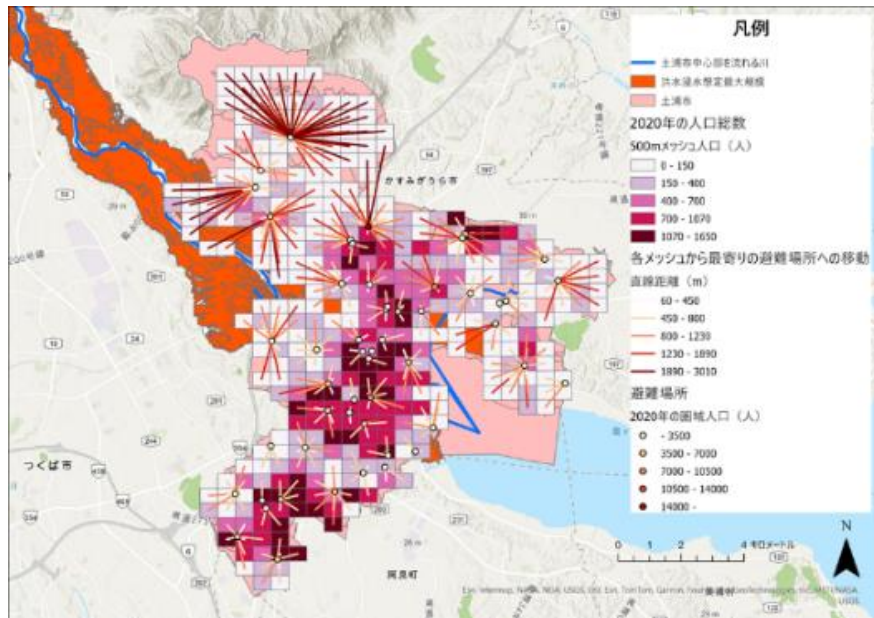
避難

・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 1.5.36）。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 1.5.36 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 により作成）



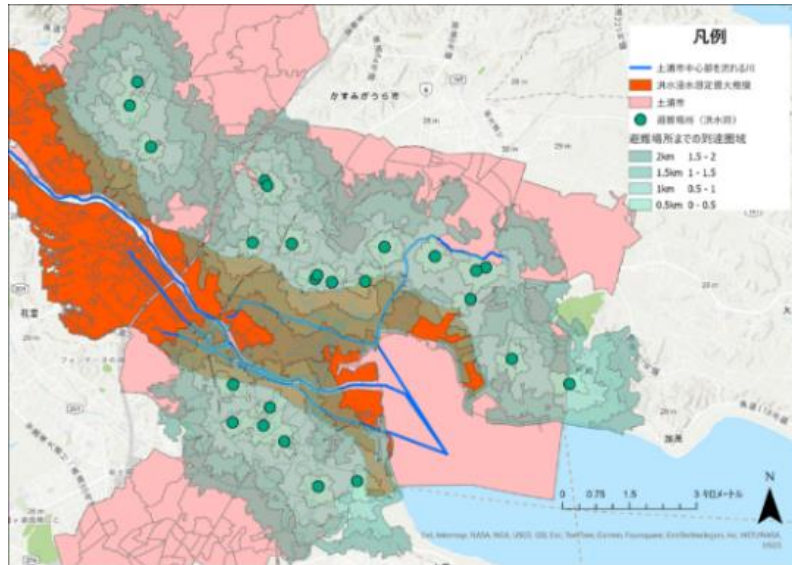
また、避難所の収容率（＝避難所の想定収容人数合計/土浦市総人口）は約 8.1%であり
[1.5.56]、避難所の不足がみられる。特に、洪水災害時は、浸水想定区域内の避難所は開設さ
れないため、さらに避難所の不足が悪化する可能性がある。

・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 1.5.37 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^[1.5.57]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 1.5.37 洪水災害時の避難場所到達圏域（ArcGIS Pro により作成）



・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[1.5.58]。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[1.5.59]。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[1.5.60]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 1.5.38）。

図 1.5.38 浸水時の避難場所到達圏域と避難場所案内板（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^[1.5.61]。

原子力災害時の広域避難受け入れ

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^[1.5.62]。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^[1.5.63]。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^[1.5.66]、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^[1.5.63]。

1.5.4 まとめ

環境、農業、防災の各分野について、課題関連性を図 1.5.39～図 1.5.41 に示す。

図 1.5.39 環境分野の課題関連性

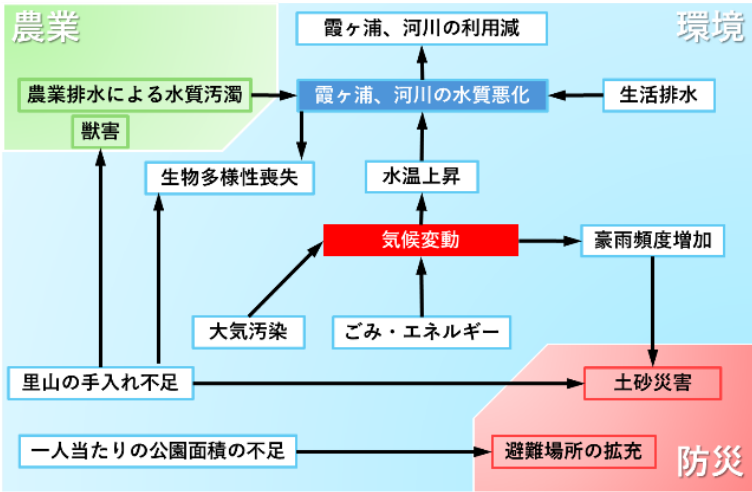
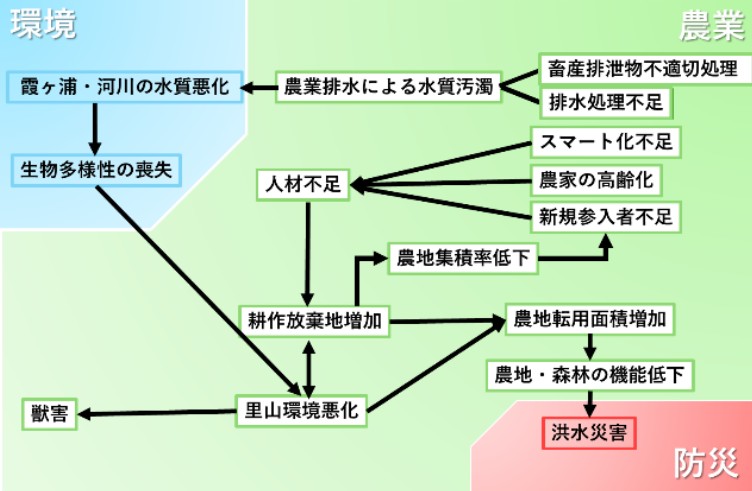


図 1.5.40 農業分野の課題関連性



環境

防災

農業

気候変動

豪雨頻度増加

水質悪化

公団面積の不足解消

避難場所の拡充

避難所の不足

避難場所の案内

液状化

火災

土砂災害

洪水災害

緊急輸送道路の浸水

地震

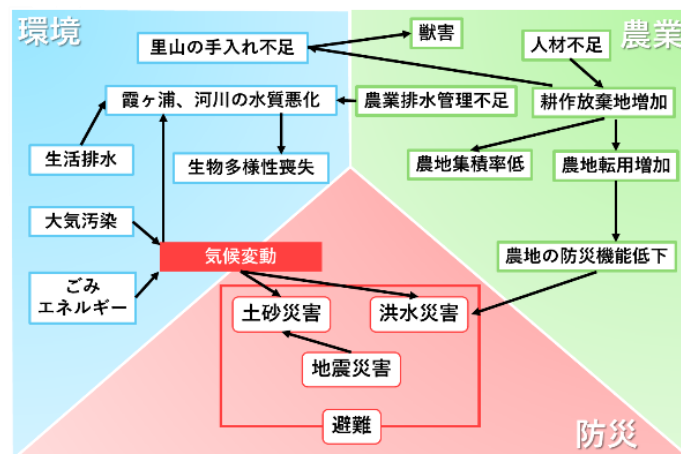
建物倒壊

広域避難受け入れ

農地の災害防止機能低下

浸水想定区域に都市機能誘導

図 1.5.42 全体像の整理



90



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。^[1.6.1]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」^[1.6.1]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。^[1.6.1]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」^[1.6.1]に基づき、対象施設の選定を行った。

1.6.1 公共施設

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^[1.6.1]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 1.6.1、図 1.6.2 である（図 1.6.2 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回復していない



図 1.6.1 公民館の利用状況 [1.6.36] [1.6.37]

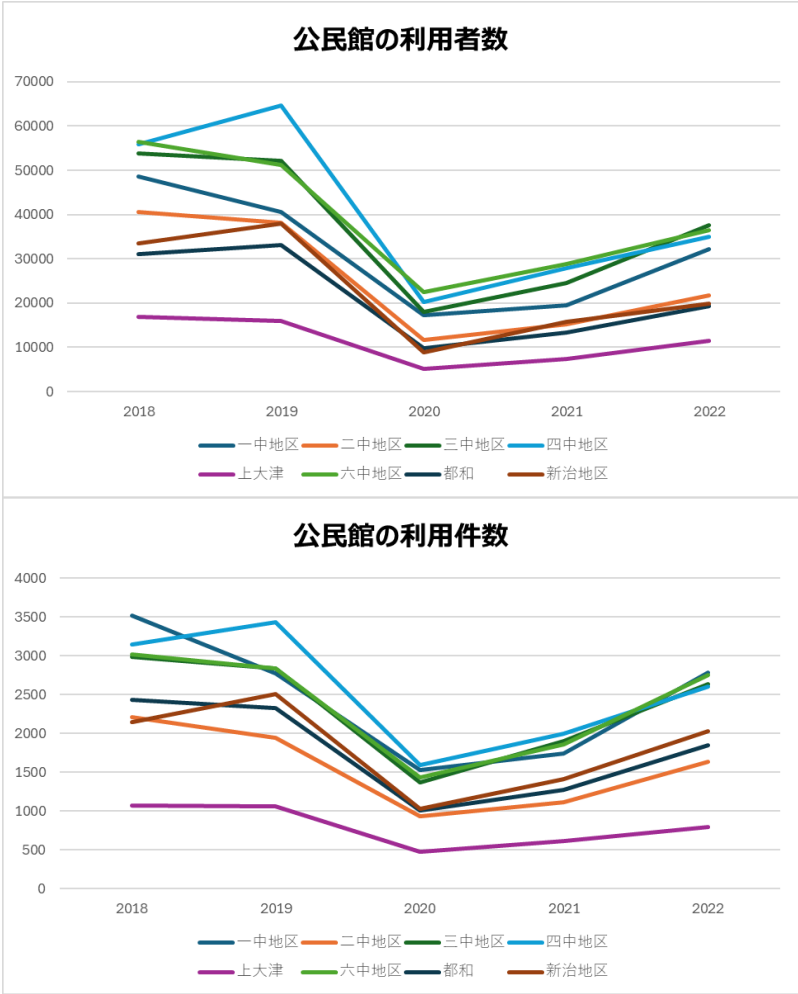
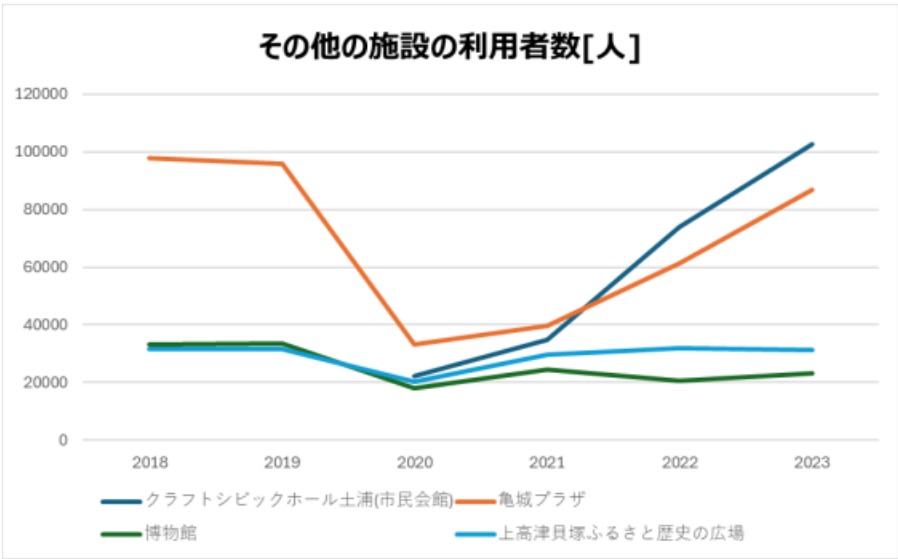
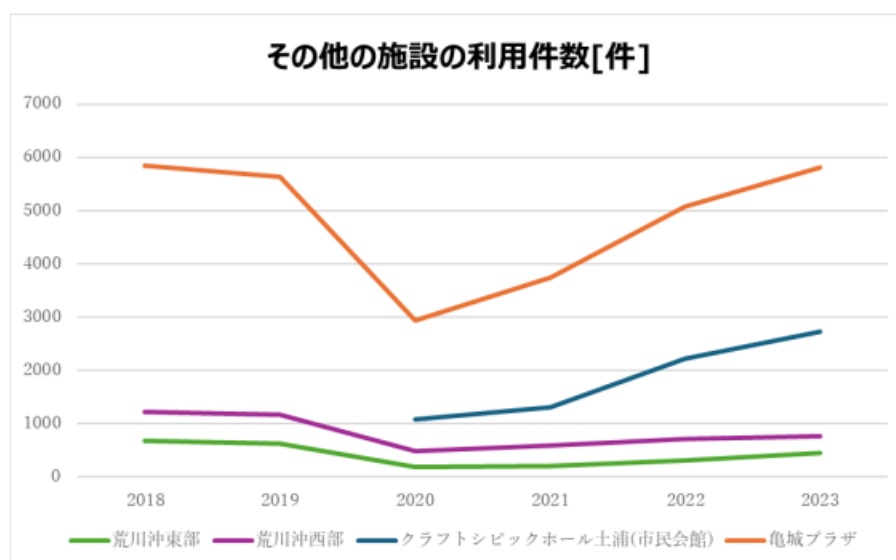


図 1.6.2 その他施設の利用状況 [1.6.36] [1.6.37]





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入手できなかったのわからないが、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】

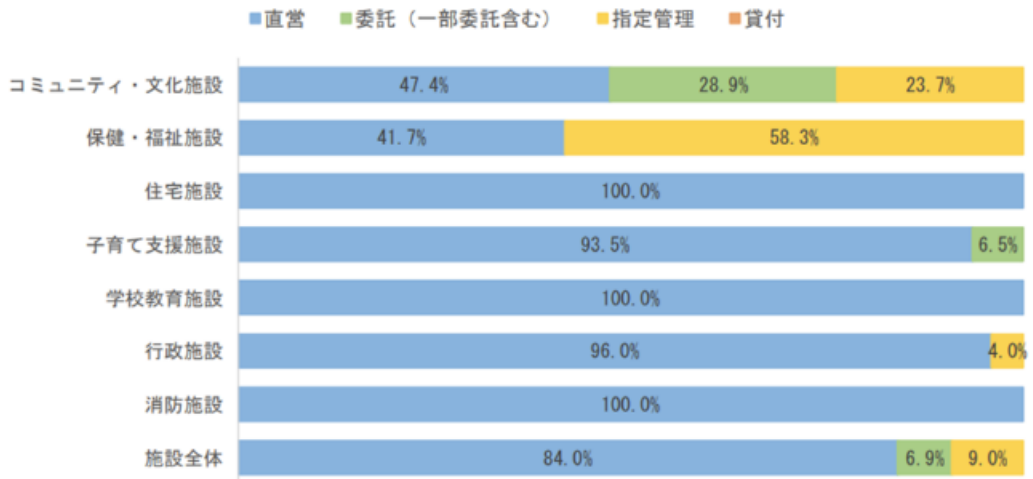
土浦市は令和 37 年において将来人口からみた適切な施設保有量を 68.5%、改修・更新費からみた適切な施設保有量を 61.4%に削減する必要があるとしている。このことを踏まえて令和 37 年度の施設保有量（延床面積）を 30%削減することを目標として明記している。^[1.6.1]これに加えて、土浦市はコミュニティ・文化施設の削減目標を 25%と掲げ、具体的な方策としては一部民営化等の運営体制の見直しや類似施設の機能集約化、適正規模への更新としている。^[1.6.1]

【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 1.6.3)。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 1.6.3 公共施設運営形態別割合^[1.6.1]



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。^[1.6.36]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ではないので具体的に土浦市公共施設等再編・再配置計画^[1.6.36]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^[1.6.37]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^[1.6.36]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減ることになる。減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。

市営住宅

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^[1.6.1]。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。

[1.6.4]

【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を研究を行う。^[1.6.1]

【課題】

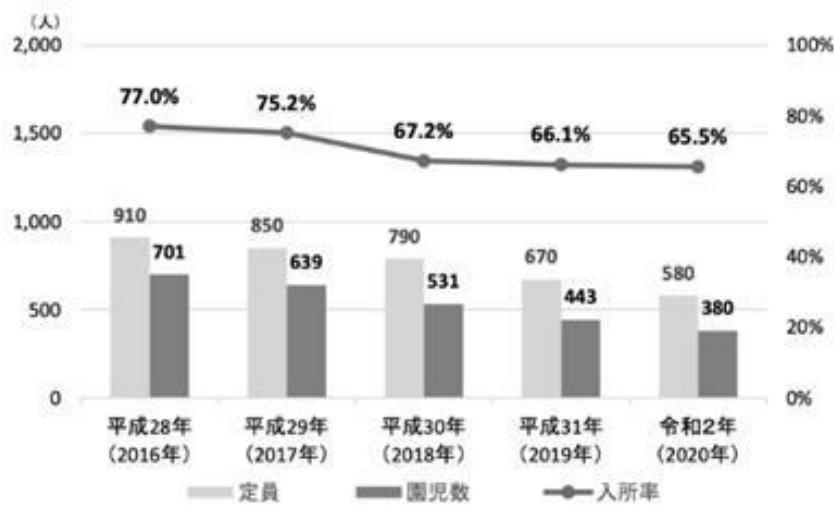
管理運営費のための民間活力導入は、困窮世帯のセーフティネットとしての機能を持つ市営住宅にどこまでの介入を許容するかについて、慎重に検討する必要がある。収益性などを理由に困窮者への支援がしゅく縮小されることは回避しなければならない。加えて、市営住宅に住む世帯は車を所有する経済的余裕がないことも十分考えられるため、交通インフラや周辺施設が十分に提供されていることが望ましく、公共施設やインフラを縮減する、あるいは移転・統合する際には考慮するべきである。

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。^[1.6.5]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^[1.6.6]、早急に改修しなければならない。それに伴ってか、民営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 割を切っているかなり低い水準となっている。（図 1.6.4）^[1.6.7]

図 1.6.4 市営保育所の入居率推移^[1.6.7]





【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」^[1.6.6] をたて、平成 27 年から令和 7 年で 6 か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 か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。^[1.6.6]

【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関しても築 30 年と老朽化が進んでいる。^[1.6.6] 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 か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。

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^[1.6.8]。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。^[1.6.1] 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^[1.6.9]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。^[1.6.8]

【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」^[1.6.9]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^[1.6.10]。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^[1.6.11]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。学校施設の十分な利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の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。

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^[1.6.12]、液状化の危険性が大きい地域に指定されている^[1.6.13]。

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^[1.6.14]。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^[1.6.15]。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^{[1.6.16][1.6.17]}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。

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。

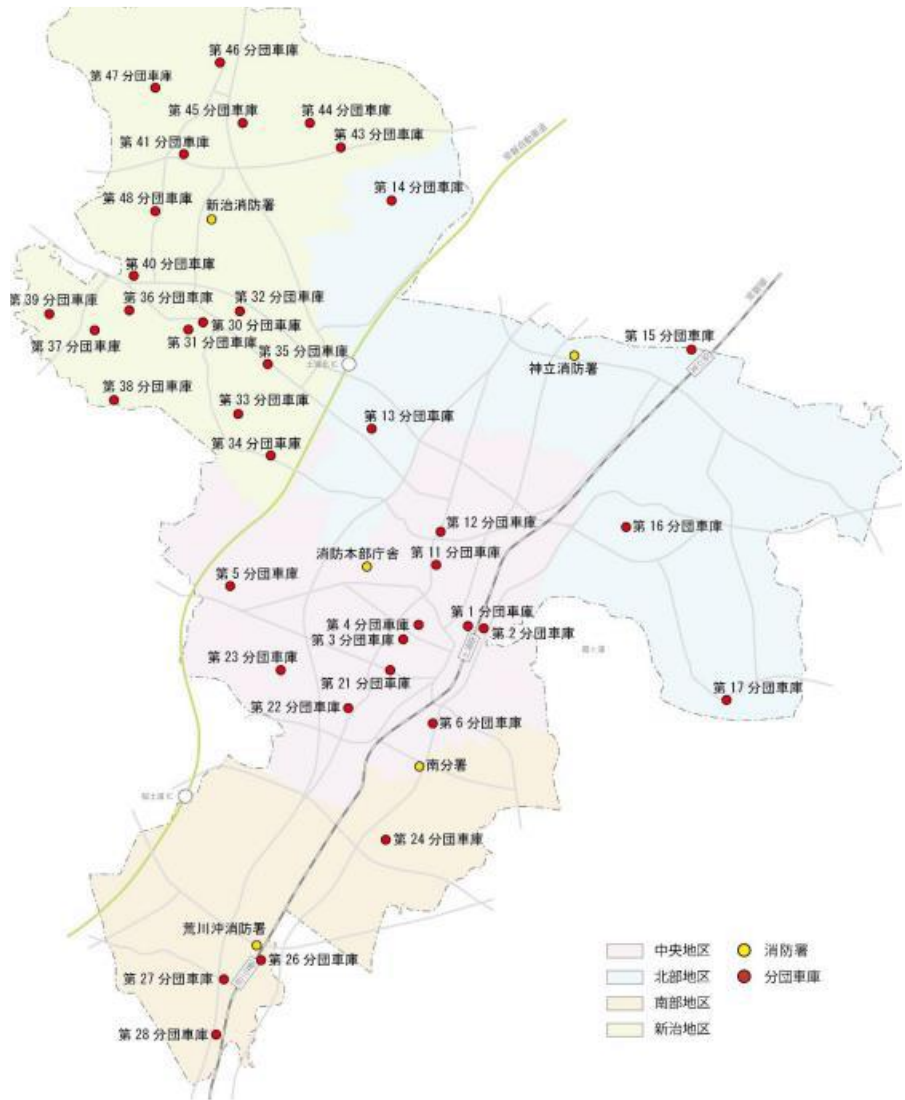


経過年数を見ると、消防施設の半数近くが築 40 年以上と老朽化が進んでいる。この背景としては改修が適切な時期に行われてこなかったことなどが挙げられる。収支はマイナスで、その額は約 20 億円と公共施設の中で最も高額である^[1.6.1]。
令和 2 年度に実施された市民満足度調査によると、1～5 の 5 段階評価で「消防・救急の整備」に対する満足度は 3.62 と最も高い。^[1.6.20]

【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 8)^[1.6.1]

図 1.6.5 消防施設の配置図^[1.6.1]



【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^{[1.6.12][1.6.13]}。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。^[1.6.15]



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。

【指摘】

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。

1.6.2 インフラ

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 m²で、これは茨城県平均 9.3 m²を下回っている^[1.6.18]。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^[1.6.18]。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。^[1.6.20]

【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^[1.6.21]。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^[1.6.18]。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^[1.6.22]。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^[1.6.23]。

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。

道路**【現状分析】**

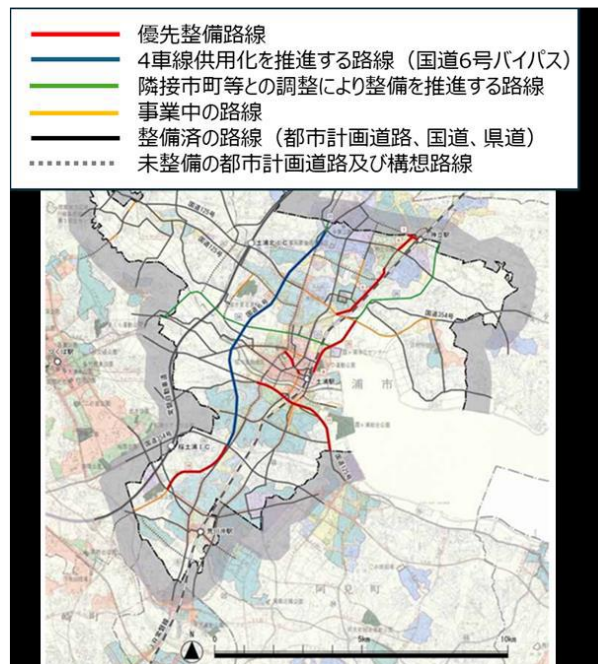
道路の実延長は、平成 26 年度と比べて一級市道、二級市道及びその他の市道すべてで増加しており、合計で約 153 万 m に上る。一方で、整備率（道路構造令に基づく改良済道路の割合）は 33.6% にとどまっている。^{[1.6.1][1.6.24]} また、44 路線、約 103km の都市計画道路のうち、約 44km が未整備となっており、厳しい財政状況の中で効率的に整備を進める必要がある。^[1.6.25]

【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^[1.6.1]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）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。^[1.6.25]



図 1.6.6 土浦市の優先整備路線 [1.6.26]



【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。[1.6.25]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推計される[1.6.27]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。

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[1.6.25]。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。[1.6.27]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。[1.6.25] [1.6.1]

【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 1.6.7）[1.6.25]。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。

図 1.6.7 中心市街地における交通ネットワークの構想 [1.6.28]



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。[1.6.29] 現在は何の橋も 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。[1.6.30]



【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。^[1.6.31]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。

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。^{[1.6.32] [1.6.33]}

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1.6.8）^[1.6.32]



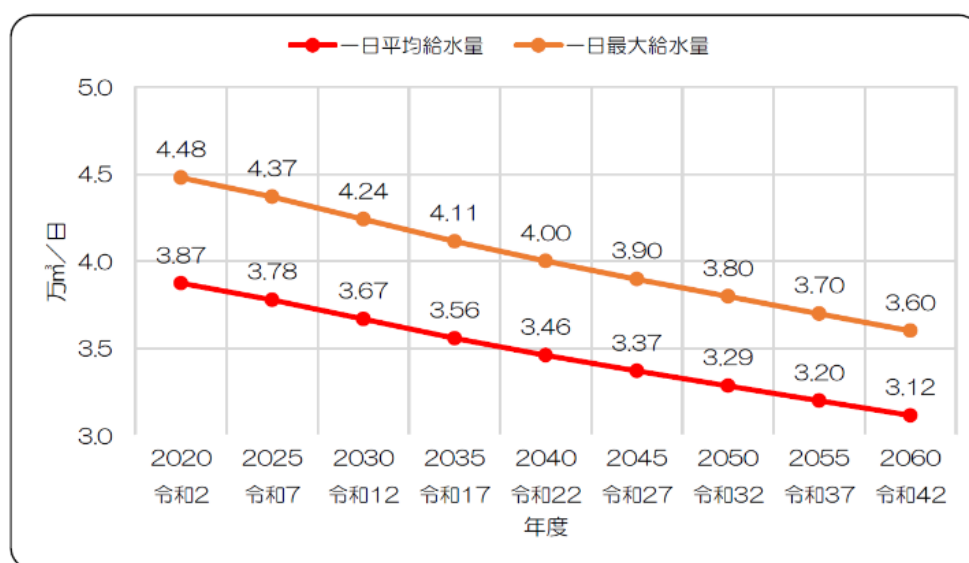
図 1.6.8 水道更新の需要予測^[1.6.33]



【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 1.6.9) 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。^{[1.6.32] [1.6.33]}

図 1.6.9 平均給水量と最大給水量の変化の予測^[1.6.33]





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^[1.6.34]、最終処分場は使用可能期間が令和 12（2030）年度頃^[1.6.35]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いつ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。

^[1.6.34]

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。^[1.6.35]

【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。

第2章

基本構想・部門別構想

1. 基本構想

2. 部門別構想

- ・防災

- ・商業

- ・交通

- ・住環境

- ・農業



第二章 基本構想・部門別構想

2.1 背景

土浦市が抱える大きな課題として中央地区を中心とした水害による浸水が起こることが懸念されている。人口の約3割、公共施設の約1/4が浸水リスクの高い地域に集まっている他、市の中心市街地が丸ごと浸水する可能性も高い現状にある。

2.2 基本構想

「土浦市の未来を見通し、安全で誰でも住みやすいまち」

図 2.2.1 基本構想



そこで中央地区の浸水リスクにさらされる人口を長い期間をかけて減らし、北部や南部地区をはじめとした安全な地域に誘導することと定め、これを起点に各地区の未来を見通した方針を考えた。中央地区と南部地区についてはハザードマップをもとに地区区分を再検討した。誘導先となる南部、北部については公共交通の利便性向上や魅力ある公共空間の創出を通して居住環境の充実度向上を図ることとした。

2.3 部門別構想

2.3.1 防災

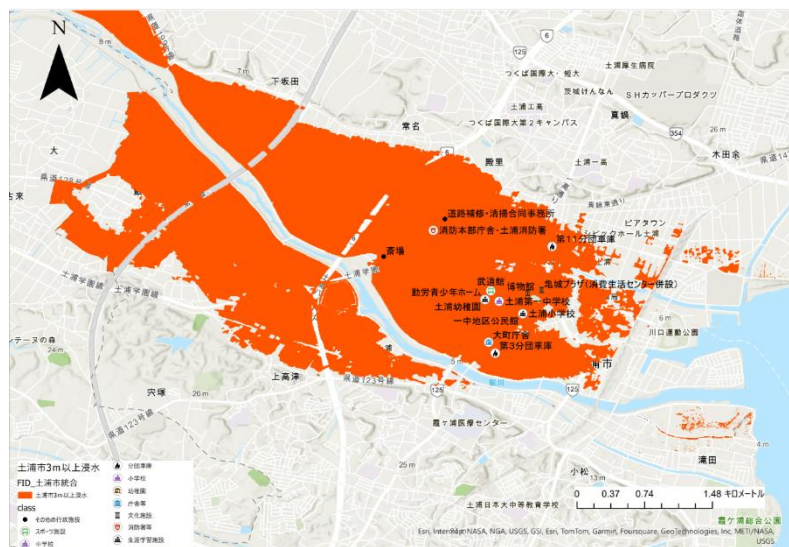
土浦市は、江戸時代より水陸交通の要衝であり、その恩恵を受けて商業都市として発展



してきた。その歴史が、今の中心市街地への集積に繋がっており、いわば「水とともに発展したまち」である。

しかし、それは言い換えれば、水災害の危険性が高いということでもある。洪水ハザードマップで想定されている規模の洪水災害が起こった場合、3m以上の浸水危険性がある場所は、12.5 km²に及び、約3万人が被害を受ける恐れがある。また、公共施設も浸水想定区域内に多く立地していて、市役所や土浦第一中学校など16個の公共施設が浸水する恐れがある。そのため、水害のリスクという観点に限れば、現在の中心市街地の位置は適切とは言えない。

図 2.3.1 3m以上浸水エリアと公共施設



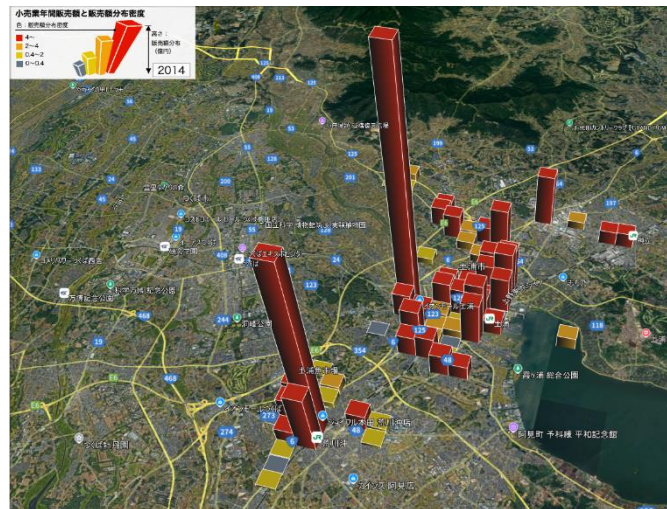
ただ、多くの都市機能が集積する市の中心を別の場所に移すというのは、現実的とはいえない。そこで、浸水による被害を可能な限り軽減するため、中心市街地の都市構造を時間をかけて転換させるという方向で施策を提案する。

2.3.2 商業

土浦市は、かつては水陸交通の発展を背景に中心市街地が県南地区における商業拠点として栄えていたが、近年はつくば市や郊外の大規模ショッピングモールの台頭により、イトーヨーカドー、西友、丸井の撤退やモール505の空きテナント化をはじめとした中心市街地の衰退、南部地区の商業の停滞が挙げられる。そこで、TX延伸を見据えた中央地区の再開発により、駅前に商業を集約させにぎわいを創出させることを目指す。



図 2.3.2 土浦市の小売業年間販売額（2014）



2.3.3 交通

浦市は東京まで直通の JR 常磐線が南北にかけて運行しており、特に最も南にある荒川沖駅は東京駅まで約一時間で到着でき、都内へのアクセスが良好である。また、土浦駅経由で中央地区までのアクセスも容易である。電車に限らず、道路のアクセスも良く、つくばに通じる学園東大通りが駅の近くを通っている。

しかし、バスでのアクセス面には課題があり、特に北部では、おおつの地区を中心に住宅地の開発が進んでいるものの神立駅へのアクセスが充実していないなど、課題が見られる。

2.3.4 住環境

土浦市は 2.3.3 の交通で述べたとおり、都心やつくば市へのアクセスが良好である。よって、幅広い範囲の交通面アクセスの良さから、職場や進学の実選択肢が広がることで、多様な生活スタイルを実現できるポテンシャルを持っているといえる。このポテンシャルは将来より多様化してくる子育てに良い影響を与えると考える。土浦市としても子育て世代に特化した経済的支援政策を次々と打ち出しており、2023 年から始まった土浦市立小中学校の学校給食無料化は記憶に新しい。

しかし、近年ではつくばエクスプレス線開通に伴う沿線開発が進んでいる影響で、子育て世代を含む土浦市民のつくば市流出がより加速する可能性がある。また、土浦市では悩み事があった時に相談相手がいない人の割合が増加しており、コミュニティの薄まりや情緒的なサポート不足が課題として挙がっている。そこで、南部地域では子育てに特化した、コミュニケーションがとりやすい空間としてコミュニティライブラリー、気軽に子育てに関して相談できる相談室を提案する。

2.3.5 農業

土浦市は、日本一のレンコン産地であり、みかんの栽培の北限、りんご栽培の南限であ



る筑波山麓の南に位置している新治では、ナシ、ブドウ、クリ、カキの産地、近郊農業に関しては、花卉の生産が盛んであるなど、農業の盛んな特性を持つ。東京からの近接性によって近郊農業としての発展性も大きいため土浦の農業は今後に残していくべき魅力である。

図 2.3.3 農地の様子



しかし、全国的に課題となっている農家の高齢化、後継者不足は土浦も例外ではなく優先的に取り組むべき課題といえる。新規の就農者を増価させ、耕作放棄地や不適切な農地転用を減少させ、若い世代の参入を促し、農業のスマート化、農業機械化の促進を目指すべきである。一方で、農家の世代交代や農地の買収、集約には課題がある。つくば市内で農地の貸し借りについて、仲介する役割を担っている一般社団法人住まいと暮らしの相談ぷらっと代表理事の大類さんのヒアリングから、農家同士の農地貸し借り、土地の売却について、賃料が適正価格を超え、高く要求されてしまう事例、農地が育つまでの期間を貸し出すが、土壌改善後に返却を求めるなどの就農者にとって厳しい要件をつけられてしまう事例などがあると判明した。地域内の交流を重んじる農家のコミュニティに対して、地元の人が土地を借りたり販売したりすることは比較的容易だが、新規参入の就農者は信用を得られにくく、部外者意識がある現状であるため、地元の既存農家と就農者の交流を促し、世代交代や農地の買収、集約を促進させる方向で提案をする。

第3章

地区別構想

1. 中央地区
2. 北部地区
3. 南部地区
4. 新治地区



第三章 地区別構想

図 3.1 地区別構想



それぞれの地区のコンセプトは、「公共交通が充実した暮らしやすいまち」北部地区、「農業を次に時代へつなぐまち」新治地区、「防災と賑わいを両立するまち」中央地区、「地域で作る交流の場がよりどころになるまち」南部地区とする。

3.1 北部地区：「公共交通の充実した暮らしやすいまち」

北部地区では、工業用地が集積し職住近接であり、数多くの福祉施設や協同病院が立地している。また神立地域は土浦市だけでなく、かすみがうら市の住民の需要も大きい。そこで中央地区のまちなか定住政策の一部を北部地域に適応し、浸水リスクの少ない場所に居住を促進しながら、公共交通を土浦市とかすみがうら市の協働の政策により北部地域全体の利便性向上を目指す

3.2 新治地区：「農業を次に時代へつなぐまち」

新治地区は、前身である旧新治郡新治村時代から、農業を中心産業として栄える地区である。本地区が紡いできた伝統と文化、豊かな環境を継承させていくため、農業の効率化のための集約・買収促進、就農者増加を実現し、農業を続けることができるまちを目指す



3.3 中央地区 「防災とにぎわいを両立するまち」

中央地区は水陸交通のその恩恵を受けて商業都市として発展しており、「水とともに発展したまち」である。しかし、水災害の危険性が高く一部では氾濫流の発生危険性を有している。そこで特に危険な地域の移住を促進し、事前復興計画を策定し未来を見据えたまちづくりを提案する。駅周辺部は、高層の建物が多く垂直避難により災害リスクを軽減することができるため、リスクの少ない既存の建物は残す方針とする。本市の中心市街地の魅力である、商業都市としての機能は残し、TX 延伸を見据え中央地区の再開発によりにぎわいを創出させることを目指す。



3.4 南部地区：「地域で作る交流の場がよりどころになるまち」

南部地区では、つくば市、阿見町、牛久市に隣接し、東京までの良好なアクセスもあるため、荒川沖駅を中心とした三中地区では人口の増加傾向がみられている。中でも都市公園の存在や通勤通学の利便性からも子育て世代に求められる環境が充実している。中央地区のまちなか定住政策の一部を南部地域に適応し、浸水リスクの少ない場所に居住を促進し、公共施設の改修にあたり、子育て世代のための地域コミュニティ制度導入を目指し、本地区をはじめとして市全域へ展開することを目指す

第4章

提案と評価分析

1. 防災計画
2. 大和地区地区計画
3. 北部交通改善
4. 南部相談窓口
5. 新治農業学校



第四章 提案

4.1 全体提案

4.1.1 中心市街地居住移転計画



4.1.1.1 背景

2.3.1 で述べたように、土浦の中心市街地は水害の際の浸水リスクが非常に高いが、市の中心を別の場所へ移すのはコストの面では無論、水とともに発展してきた土浦の歴史という観点からも現実的ではない。

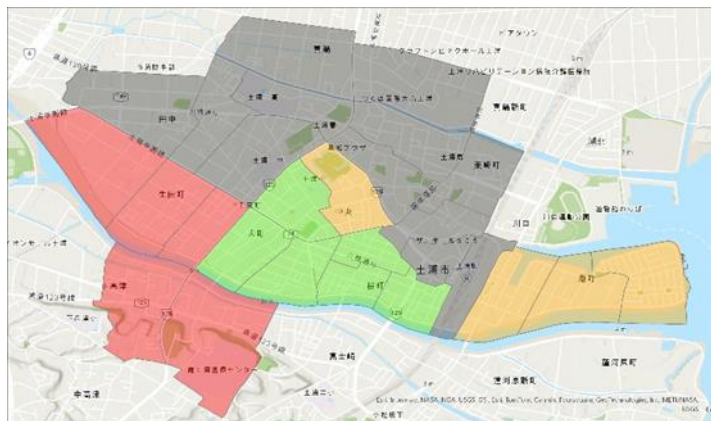
しかし、現状のままでは、洪水などが発生した際に甚大な被害が発生する可能性があり、これを軽減することは重要である。そこで、中心市街地において、浸水した際の被害が甚大かつ、住民の生活に直結する戸建て住宅や低層の集合住宅を減らし、高層の建物や高度利用に特化した土地利用への転換を促すことで、中心部の活気や賑わいを損なわずに、浸水による被害を軽減することが出来るのではないかと考え、これを実現するための施策を提案する。

4.1.1.2 概要

中心市街地の土地利用を前述したような形にしていくために、主として二つのアプローチを行う。一つ目は、地区計画の指定による建築物への制限、二つ目は、まちなか定住促進事業の変更による南部・北部への居住人口移転の促進である。これらの施策の対象エリアは、土浦駅周辺で都市的土地利用が多く、水害リスクが高いと判断した、以下の地図に示すエリアとなる。



図 4.1.1.1 中央地区の移転促進エリア



まず、一つ目の地区計画について、一口に中心市街地といっても、水害リスクや土地利用の特徴は場所によって違いが大きい。そこで、市街地の形成時期や戸建て住宅の数、浸水深といった要素を参照し、町丁目ごとに分けて地区計画の指定を行うこととする。

赤で示したエリア（千束町、生田町、田中三丁目、下高津二丁目・三丁目）は、比較的新しく形成された市街地であり、主に西側に市街化が拡大する余地がある。浸水深が大きいことに加えて、氾濫流のリスクもあり、非常に危険なエリアとなる。そのためここでは、原則として2階建て以下の住居の新規建築を禁止、それ以外の建物についても、開発許可を厳格化する。加えて、こちらは立地適正化計画に盛り込む形になるが、国が行っている防災移転支援事業を活用し、居住人口の移転を強く推進する。

橙色のエリア（中央一丁目、港町）については、それぞれ中城通り地区、霞ヶ浦湖畔地区に指定されており、景観維持の観点から建築物にすでに制限がかけられている。このエリアでは、土地利用を大きく転換するのは難しいため、個々の家庭や施設の浸水対策強化および、避難計画作成の推奨を通して、被害軽減を図る。

緑のエリア（桜町、大町、大手町、文京町）は、古くから市街化されている地域で、赤のエリアほどではないが浸水のリスクは高めとなる。このエリアにおいては、当面は開発許可の厳格化のみ行うこととする。

まちなか定住促進事業の変更について、土浦市は現在、市外からの転入を増やすため、中心市街地に移り住む人への支援事業を行っている。しかし、本計画では高層の建物や高度利用中心の土地利用への転換を目指す方針のため、相反する形になる。そのため、この事業の対象地を、神立駅・荒川沖駅周辺エリア及びおおつ野地区へ変更し、中心市街地からの移住者も支援の対象とする。特におおつ野に関しては、近年人口が増加し、今後も発展が見込まれる地域であるため、まずはここへの移住を強く支援する。

4.1.1.3 費用

本提案の費用を算出するにあたり、目標を具体的に定める必要がある。まず、中心市街地の居住人口について、国の統計によれば、図で示したエリアにおいて、戸建て住宅また



は2階建て以下の低層集合住宅に住んでいる人は、合計で約4800世帯存在する。本提案の理想的なビジョンとしては、これを100年以内に可能な限り減らすというものになる。さらに、より短期的な定住促進事業の目標については、おおつ野地区の居住誘導区域の人口を今後20年で計画人口の6000人まで引き上げることを目標とする。現在のおおつ野地区の人口は約3000人であるため、約3000人を誘導するという形になる。なお、おおつ野の居住誘導区域のうち、住宅を建てられるのは40haほどだが、平均敷地面積を300㎡としてこれをすべて戸建て住宅で埋めた場合、約1300棟が限界となる。現在の世帯数から考えると、人口が6000人になった場合、世帯数は約2500となることが見込まれるため、集合住宅の建設を推進する必要がある。

地区計画を指定することについては、費用面での負担はほぼないと考えられ、防災移転支援事業については、よりミクロなアプローチであり、対象とする人や場所、移転先の条件などによって費用が大きく変わるため、定量的予測が困難である。ただし、この制度は地方財政措置も含めると事業費の94%を国が負担するものであるため、市の財政への負担はそれほど大きいものではないと考えられる。

そこで、主に市の負担になる定住促進事業について、かかる費用を概算する。現状の事業では年2000万円の予算が計上されており、事業開始から4年間で約120件の利用があった。上述のビジョンから逆算して、今後20年で中心市街地からの移住の形で500件の利用実績を出すことを目標とする。そのためには追加で年間1500万円の費用が掛かることが見込まれる。

4.1.1.4 効果

本提案を評価するにあたって、最も重要となるのは、水害が発生した際の被害をどれだけ軽減できるかという点で、ここでは、ハザードマップで想定されている規模の洪水が発生したものと仮定し、中心市街地の戸建て住宅及び低層の集合住宅を対象として算出する。計算に当たっては、国土交通省が建物被害額の計算式の一例として提示している以下のものを用いる。

$$\text{建物被害額} = \text{被災建物延床面積} \times \text{家屋1㎡あたり評価額} \times \text{浸水深別被害率}$$

まず、被災が想定される建物の延床面積について、国が公表している各地区の世帯数および平均床面積から、約50万㎡となる。続いて家屋1㎡あたりの評価額について、国土交通省の「治水経済調査マニュアル」によれば、茨城県は約15万円となっている。最後に浸水深別の被害率について、浸水深が3mに達した場合、0.58となる。これを上の計算式に当てはめると、生じる建物被害額は、約435億円に達する。本施策によって低層の住居が7割減少したものと仮定すれば、単純計算で約300億円の被害軽減が可能となる。土



土地利用を水害に強いものに転換したとしても、被害が0になるわけではないので、実際にはもう少し効果は小さくなるものと思われるが、それでも100億円規模の被害軽減を期することが出来る。

そして、定住支援事業について、市外からの定住支援は、対象地域が変わるだけで規模は変わらないため、経済効果も据え置きになるものとする。追加で実施する中心市街地からの移住支援であるが、戸建て住宅か賃貸住宅への入居かによって経済効果は大きく異なり、賃貸住宅の方は定量的評価が難しい。ここでは、20年目標480件のうち、300件が戸建て住宅の建替え、購入であると仮定して考える。一般に、戸建て住宅一棟の建設が生み出す経済効果は、販売価格の約2倍とされており、一棟の価格を2500万円として計算すると、経済効果は約150億円ということになる。市の財政という観点で採算がとれるかは測定困難だが、一支援事業が生み出す効果としては大きいと言える。

4.2 地区別提案

4.2.1 中央地区

4.2.1.1 事前復興まちづくり計画



土浦市の中心部の浸水危険性が高いことをふまえて、上記の住居移転事業を進めていくとともに、事前復興についても考えていく必要がある。

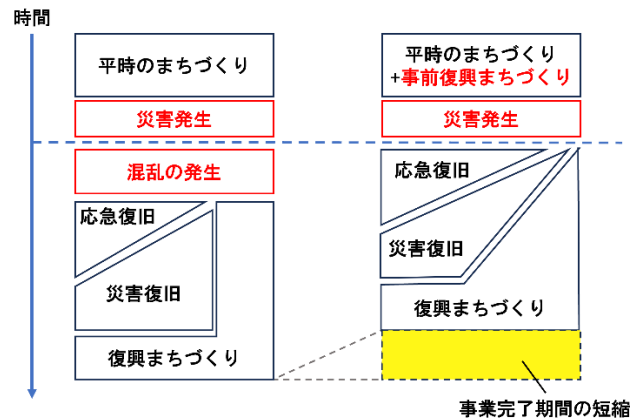
事前復興まちづくり計画について

事前復興まちづくり計画とは、「市町村において、発生しうる災害による被災の分布や規模を想定し、復興後の空間を計画するものであり、復興まちづくりの目標や実施方針、目標の実現に向けた課題、及び課題解決のための方策をとりまとめたもの」である。^[4.2.1.1]

事前復興まちづくり計画を、あらかじめ定めておくことにより、災害後の対応がしやすくなり、復興事業の完了期間を早めることができる。



図 4.2.1.1 事前復興まちづくり計画策定による効果^[4.2.1.1]



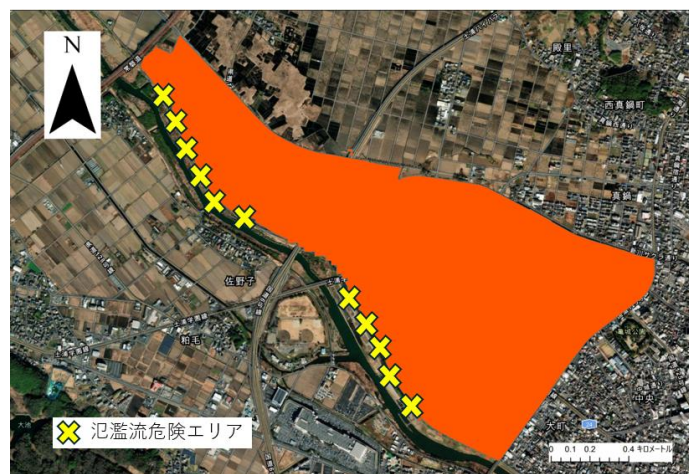
対象地域と選定理由

対象区域は下地図の赤の範囲である。エリア全体で 2.68 km²規模である。

このエリアを選定理由としては、「氾濫流により大規模な被害を受ける危険性のあるエリアであること」「3m以上浸水する恐れがあること」「低層住宅が多いエリアであること」の3つがあげられる。

このエリアに関しては被災後住居を建ててはいけないエリアとし、次のような計画を行う。

図 4.2.1.2 対象エリア

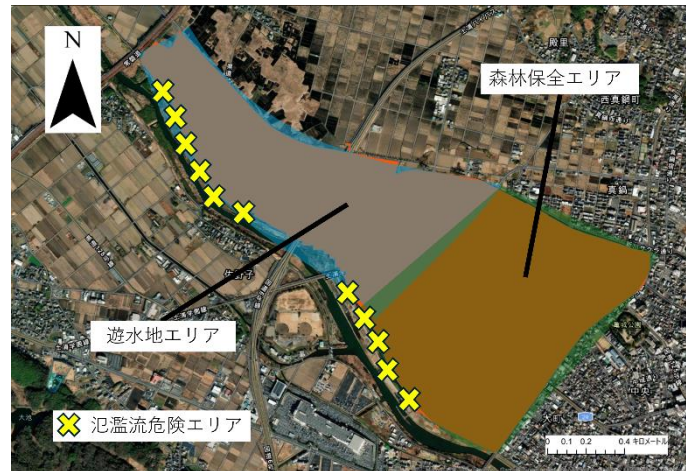


対象区域計画内容

対象のエリアには、遊水地や自然公園等を設置し、治水機能を備えることで、市民を水害から守る役割を担う場とする。



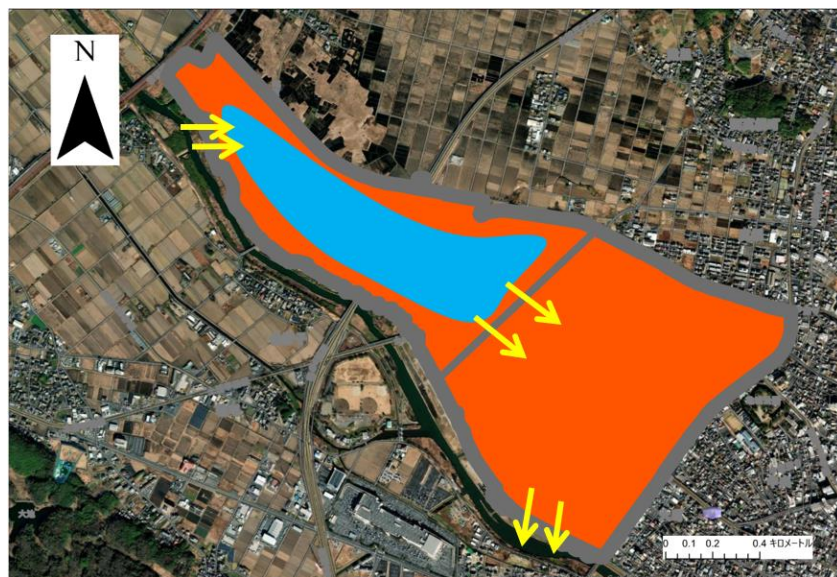
図 4.2.1.3 エリア分け



具体的なエリアの計画が上の図である。遊水地エリアでは貯水池を設置し、洪水発生時には河川から優先的に水が入ってくるエリアにする。森林保全エリアでは、自然公園やバーベキュー場、グラウンド等を整備することで、川の近くでアクティビティが楽しめる場所づくりを行う。このエリアは駅からも近いため、人が訪れやすいエリアとなる。

洪水を受け止める仕組みとしては、遊水地エリアの川に面した堤防のうち一部を低くし（越流堤）洪水が入ってくるようにする。また、2つのエリアの周辺を堤防で囲みその中を掘り下げること、洪水を留める容量を確保し、一時的に溜めて川があふれるのを防ぐ。そして、洪水が治まり河川の水が減少した後に、森林保全エリアに整備した排水門からたまった水を河川に排出する。

図 4.2.1.4 洪水時のイメージ（矢印：水の流れ 灰色線：堤防）





4.2.1.2 大和町地区計画

4.2.1.2 中央地区計画

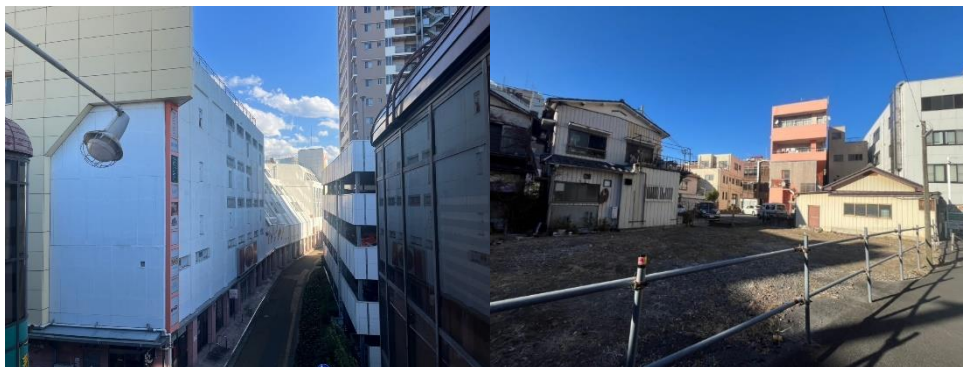


夜間人口に焦点を当てたが、昼間人口について考える。土浦駅前の商業は中央地区の強みであり土浦市の維持・発展に寄与きた。そこで、TX 土浦延伸の相乗効果による駅の活性化を考える。現状避難のできるビルが多く、戸建住宅の数も他地区に比べ少ないことに留意した。

4.2.1.2 背景

土浦駅西口の駅前エリアでは、2015 年にウララビルに土浦市役所が移転したのを筆頭に、2017 年には土浦市立図書館が移転、2018 年 JR 土浦駅が自転車利用者に配慮した設計や商業施設を備えた新駅舎に改修された。一方、1985 年に開業したモール 505 をはじめとする駅から離れた商店街は衰退が進んでいる。特に、大和町においては、東郷ビルぷらっと(築 53 年)や Patio ビル(築 48 年)など建築物の老朽化など、多くのテナントビルの空き店舗、未利用地が目立ち都市機能が停滞している。そこで、土浦駅西口のにぎわいを取り戻し、TX 延伸後の土浦駅中心市街を見据えた施策として、乗り換えによる駅への移動に着目した。

図 4.2.3.1 大和町周辺の写真



4.2.2.2 TX 延伸について

図 4.3.1-2 TX 土浦延伸ルート案

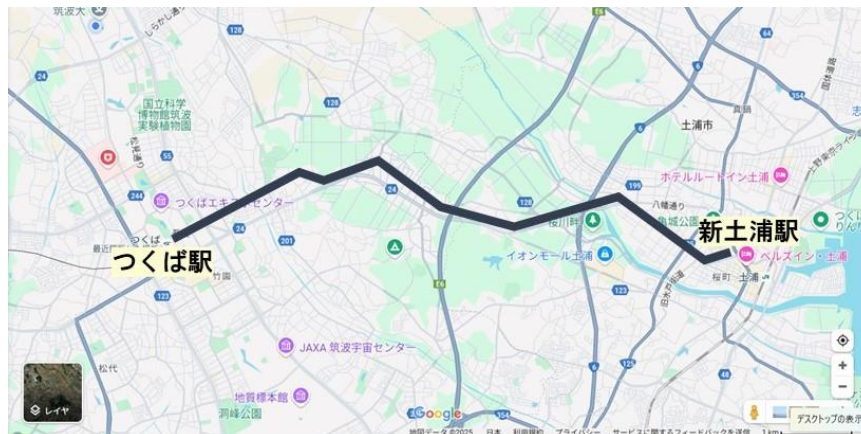


図 4.3.2 大和町地区計画の概要図





駅間をつなぐ空間に関しては、ペDESTリアンデッキを歩行者空間確保のため patio ビル解体等し、図のようなルートで建設し駅前の既存のデッキとつなげることで、市役所・土浦駅とつなげる。これにより駅間の回遊性を高めることができ、駅間移動は徒歩 3 分（200m）で移動が可能である。テナントは既存の支援制度である「土浦市中心市街地開業支援事業」を活用し、対象を再開発エリアに限定、駅から離れた店舗を誘致する。また、解体されたテナントは、新しく建設されるビルに移転させる。

4.2.2.4 費用便益

費用は、自然公園等整備工事予算単価・建築物着工統計（R5）より延床面積を推定し、相場より算出した結果、約 49.6 億円、便益は市街地再開発事業の費用便益分析マニュアル（案）より類似事例を参考に社会的割引率 4 %、地価上昇率を 3.5 %/年として算出した結果、73 億円という結果となった。 よって、費用便益比は 40 年で 1.47 という算定結果が得られた。

図 4.2 2.3 費用便益

便益	
テナント収益	4.3億
地価上昇	68.7億
合計	73億

費用	
解体費・建築費	42億
ペDESTリアンデッキ建築費	2.5億
広場整備費	4.6億
合計	49.6億



4.2.3 北部地区

見通す

・交通需要の増加



実現する

・充実した公共交通



4.2.3.1 背景

図 1.1.17 より、2010 年から 2020 年にかけて神立駅周辺や特におおつ野地区で居住人口が増加しており、図 1.1.14 によると、2040 年にも現在と比べて増加していると見込まれている。加えて、4.1.1 で述べたように、まちなか定住促進事業が中央地区中心市街地から南部・北部へ移行することで、北部地域の居住人口増加が促進され、更なる人口増加が見込める。

また、市内全域における少子高齢化に伴い、大規模な病床を有する総合病院である土浦協同病院の需要は増大すると考えられる。同時に、高齢者を中心に自動車運転が困難な層も増加が見込まれる。しかしながら、現状の土浦協同病院への路線バスは、霞ヶ浦広域バスと千代田神立ラインに限られ、前者は 1 日 5 往復のみの運行である。

後者の千代田神立ラインは、かすみがうら市が運営主体、関東鉄道株式会社が運行事業者の路線バスである。単一車両による運行のため、1 日 16 便（8 往復）という運行頻度、かつ限定的な運行時間帯に留まっている。土浦協同病院と鉄道駅を結ぶ路線としては、利便性に課題があると言わざるを得ない。また、土浦市に路線が跨るため、運行費用は負担しているものの、かすみがうら市のみが主体のため、土浦市側の細かなニーズに対応することができないのも課題である。

これらの状況を踏まえれば、土浦市における少子高齢化の進行、おおつ野の人口増加、そして自家用車依存からの脱却や高齢者の運転免許返納後の移動手段確保という地域課題を考慮すると、既存の車両体制では住民の移動ニーズに十分に応えられていないといえる。むしろ、今後の人口動態を鑑みれば、移動ニーズは更に増大していくことが予想される。したがって、バス車両の増強は、運行頻度と運行時間帯の拡充を実現し、利便性の高い公共交通ネットワークを構築するための課題であると結論付けられる。



図 4.2.3.1 千代田神立ライン時刻表（神立駅西口／東口／工業団地北発）

停留所名	1便	3便	5便	7便	9便	11便	13便	15便
神立駅西口			9:30	11:00		14:30	16:20	
稲吉南ポケットパーク			9:30	11:00		14:30	16:20	
稲吉南二丁目			9:31	11:01		14:31	16:21	
下原			9:32	11:02		14:32	16:22	
下原十字路			9:33	11:03		14:33	16:23	
ショッピングモール南			9:36	11:06		14:36	16:26	
ショッピングモール北			9:36	11:06		14:36	16:26	
工業団地北	7:00		9:37	11:07		14:37	16:27	
大塚南	7:01		9:38	11:08		14:38	16:28	
大塚団地	7:02		9:39	11:09		14:39	16:29	
下原公民館入口	7:03		9:40	11:10		14:40	16:30	
稲吉ふれあい公園入口	7:04		9:41	11:11		14:41	16:31	
稲吉二丁目	7:05		9:42	11:12		14:42	16:32	
神立駅西口	7:10		9:45	11:15		14:45	16:35	
第2千代田南団地	7:12		9:47	11:17		14:47	16:37	
神立駅東口(着)	7:15		9:50	11:20		14:50	16:40	
神立駅東口(発)	7:20	8:15	9:55	11:25	12:10	14:55	16:45	17:35
白鳥新町	7:22	8:17	9:57	11:27	12:12	14:57	16:47	17:37
おおつ野台	7:25	8:20	10:00	11:30	12:15	15:00	16:50	17:40
おおつ野八丁目	7:26	8:21	10:01	11:31	12:16	15:01	16:51	17:41
樫の木公園	7:27	8:22	10:02	11:32	12:17	15:02	16:52	17:42
土浦協同病院	7:35	8:30	10:10	11:40	12:25	15:10	17:00	17:50

図 4.2.3.2 千代田神立ライン時刻表（土浦協同病院発）

停留所名	2便	4便	6便	8便	10便	12便	14便	16便
土浦協同病院	7:40	8:35	10:20	11:50	13:40	15:15	17:05	17:55
樫の木公園	7:41	8:36	10:21	11:51	13:41	15:16	17:06	17:56
おおつ野八丁目	7:42	8:37	10:22	11:52	13:42	15:17	17:07	17:57
おおつ野台	7:43	8:38	10:23	11:53	13:43	15:18	17:08	17:58
白鳥新町	7:46	8:41	10:26	11:56	13:46	15:21	17:11	18:01
神立駅東口(着)	7:55	8:50	10:35	12:05	13:55	15:30	17:20	18:10
神立駅東口(発)		8:50	10:35		13:55	15:30		18:10
第2千代田南団地		8:52	10:37		13:57	15:32		18:12
神立駅西口		8:55	10:40		14:00	15:35		18:20
稲吉二丁目		8:56	10:41		14:01	15:36		18:21
稲吉ふれあい公園入口		8:57	10:42		14:02	15:37		18:22
下原公民館入口		8:58	10:43		14:03	15:38		18:23
大塚団地		8:59	10:44		14:04	15:39		18:24
大塚南		9:00	10:45		14:05	15:40		18:25
工業団地北		9:01	10:46		14:06	15:41		18:30
ショッピングモール北		9:02	10:47		14:07	15:42		
ショッピングモール南		9:03	10:48		14:08	15:43		
下原十字路		9:04	10:49		14:09	15:44		
下原		9:05	10:50		14:10	15:45		
稲吉南二丁目		9:06	10:51		14:11	15:46		
稲吉南ポケットパーク		9:07	10:52		14:12	15:47		
神立駅西口		9:10	10:55		14:15	15:50		



4.2.3.2 概要

「神立ライン」再編事業は、かすみがうら市と土浦市が連携し、両市を跨る神立駅をハブとした公共交通の利便性向上を図ることを目的とする提案である。既存の「千代田神立ライン」を基盤とし、新規バス車両の導入による運行頻度の増加、運行時間帯の拡大を中心に、現在および将来の住民の移動ニーズに応じた公共交通ネットワークを再構築する。また、神立駅西口からかすみがうら市内ルートを経由し神立駅東口、そして土浦協同病院に至る既存路線に活用し、おおつ野地区の人口増加による新たな交通需要に応えるため、新規停留所の設置も計画する。

また、本事業を円滑に推進するため、土浦市とかすみがうら市が共同で「神立地域公共交通協議会」を設置する。この協議会が事業主体となり、「神立ライン」の運営を行うことで、両市間のより緊密なコミュニケーションを促進し、行政の枠組みに捉われない、域の実情に即した柔軟な運営体制を構築することが可能となる。さらに、地元の商工会をはじめとする地域住民も協議会に参加することで、「神立ライン」のみならず、現在両市で実証実験が進められているグリーンスローモビリティ等の新たな公共交通サービスに対する地域住民の意見や要望をより効果的に収集し、事業計画に反映させることを目指す。

本事業の実施により、地域住民の日常生活における移動の利便性向上、高齢者や運転免許返納者を含む交通弱者の移動手段の確保、地域経済の活性化、そして持続可能な地域公共交通システムの構築を目指している。

図 4.2.3.3 「神立ライン」事業スキーム

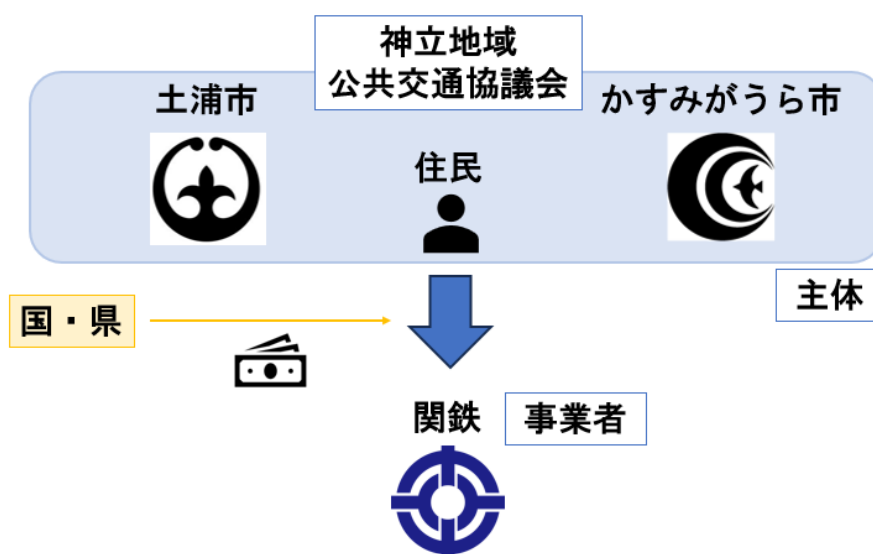
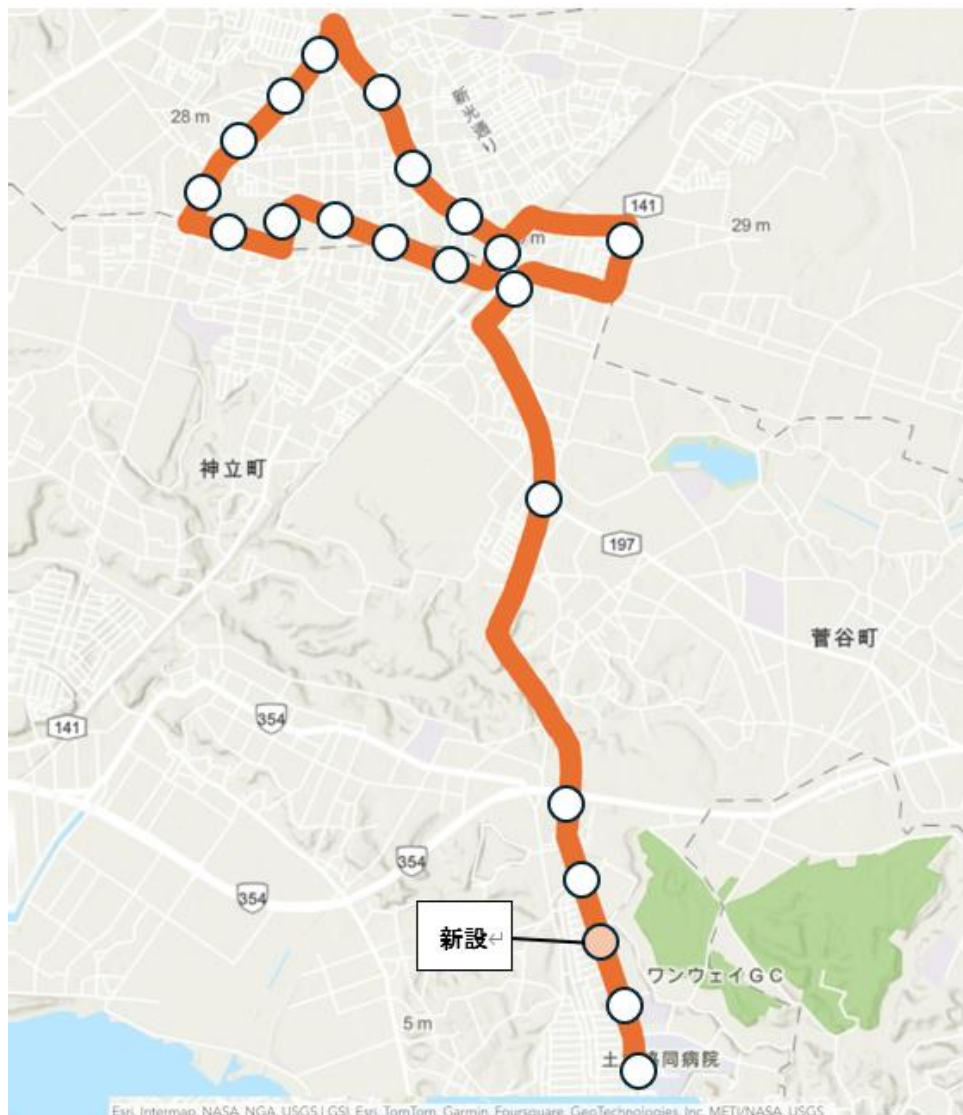




図 4.2.3.4 「神立ライン」路線と停留所



Google Maps を加工して作成

4.2.3.3 費用

車両計画にかかる費用として、初期投資におけるバス車両購入費が主要な項目となる。現行の千代田神立ラインで使用されている『三菱ふそう・エアロミディME』は既に販売を終了しているため、代替車両として定員 31 名、座席数 15 席、ノンステップバスという条件に近い車種を検討する必要がある。具体的な候補としては、定員 36 名、座席数 11 席、ノンステップバスである『日野ポンチョ・ロングボデー都市型』が挙げられる。費用を抑制するため、良好な状態の中古車両の購入も視野に入れる。市場に出回る条件に合致する中古車両は、概ね 1,200 万円程度となっている。

車両購入にあたっては、国土交通省の地域公共交通確保維持事業の活用を計画してい

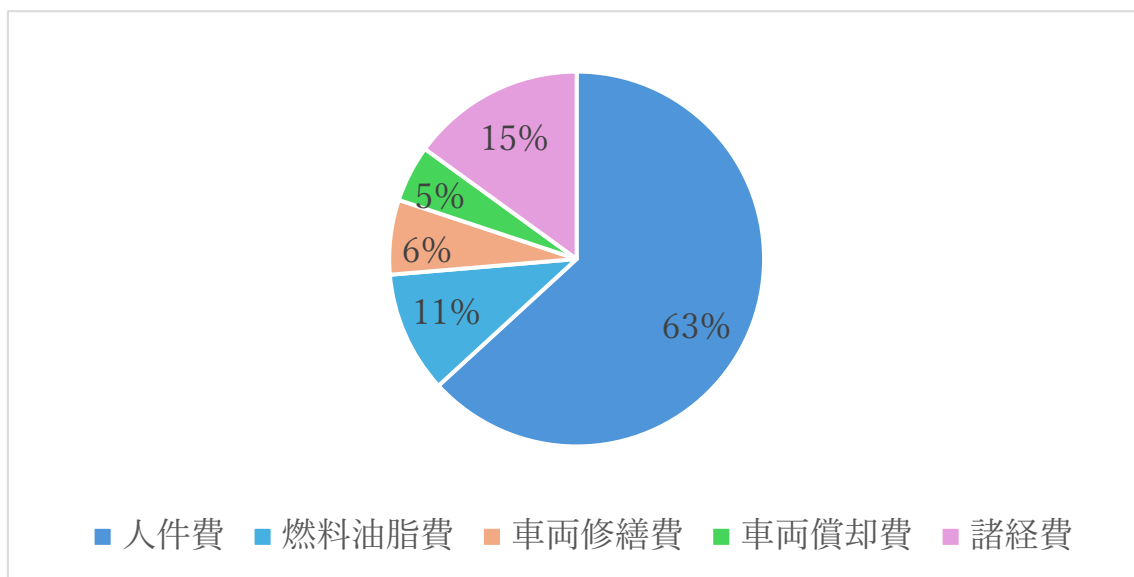


る。この制度では、ノンステップバスに対して1台あたり1,500万円の補助金が交付され、中古車両も補助対象に含まれるため、本事業計画に適していると言える。

初期費用について詳細を述べる。車両購入費は、『日野ポンチョ・ロングボデー都市型』の新車を導入した場合、車両本体価格は20,111,300円（税込）となる。地域公共交通確保維持事業による補助金1,500万円を適用した場合、実質的な自治体負担額は5,111,300円となる。一方、中古車両（1,200万円程度）を購入した場合、補助金適用後の実質負担額はマイナスとなり、財源捻出に貢献する可能性がある。新規停留所の設置費用は、既存の簡易的な停留所と同等の仕様を想定しているため、一箇所あたり最大10万円程度と見込む。したがって、初期投資総額は、新規車両導入の場合20,211,300円、中古車両導入の場合は1,210万円程度となる。

次に、年間運行経費について考察する。令和5年度の千代田神立ライン年間運行経費は15,650,000円であった。運行経費の内訳を見ると、人件費、燃料油脂費、車両修繕費、車両償却費が全体の85%を占める。車両を2台体制とすることで、これらの主要経費は単純計算で倍増すると考えられる。その他経費（全体の15%）を加味すると、年間運行経費の合計は28,952,500円と算出される。

図 4.2.3.5 実車走行1キロあたりの費用の割合（北関東平均・2022年）



4.2.3.4 効果

本事業の実施によってもたらされる効果は、定性的効果と定量的効果の双方で評価を行う。



まず、定性的効果として、本事業の目標としている地域住民の生活全般における利便性向上が挙げられる。運行頻度の増加と運行時間帯の拡大により、これまで公共交通機関の利用を諦めていた住民も、より柔軟にバスを利用できるようになる。特に、高齢者や運転免許返納者といった交通弱者にとっては、日常生活における移動の自由度が高まり、生活の質的向上が期待できる。また、地域間連携の強化は、土浦市とかすみがうら市という異なる自治体を跨ぐ移動を円滑にし、両市間の交流促進や神立駅周辺の経済活動の活性化に寄与する。また、持続可能な公共交通システムの構築は、人口減少や高齢化が進む地域社会において、将来にわたって住民の移動手段を確保し、地域社会の維持に貢献する基盤となる。

次に、定量的効果として、バス運行本数の大幅な増加とバス運行時間帯の拡大が直接的に見込まれる。具体的に、運行本数は28本（14往復）であり、現行の千代田神立ラインから12本増加している。運行時間帯は6:00-23:15となり、現行の7:00-18:30から大幅に広がっている。図4.2.3.2と図4.2.3.7を見ると、例えば、おおつ野八丁目から神立駅に向かいたい場合、現行の千代田神立ラインだと、計8便、始バス7:42、終バス17:57である。提案の神立ラインだと、計14便、始バス6:58、終バス22:43と実際に運行本数と時間帯の両面で利便性が向上していることがわかる。また、図4.2.3.1と図4.2.3.6を見ると、かすみがうら市内のショッピングモール南から土浦協同病院へ向かう場合、計4便、始バス9:33、終バス16:26から計14便、始バス6:06、終バス21:51と格段に利便性が上がっており、両市どちらの住民にとってもメリットであることがわかる。

また、図4.2.3.8を見ると、矢印で示した部分に停留所から300mのバッファがかかっておらず、不便な空間が存在していることがわかる。ここに新設停留所「おおつ野二丁目」を設置することで、効果的な停留所配置とすることができる。

図4.2.3.6「神立ライン」時刻表（神立駅発）

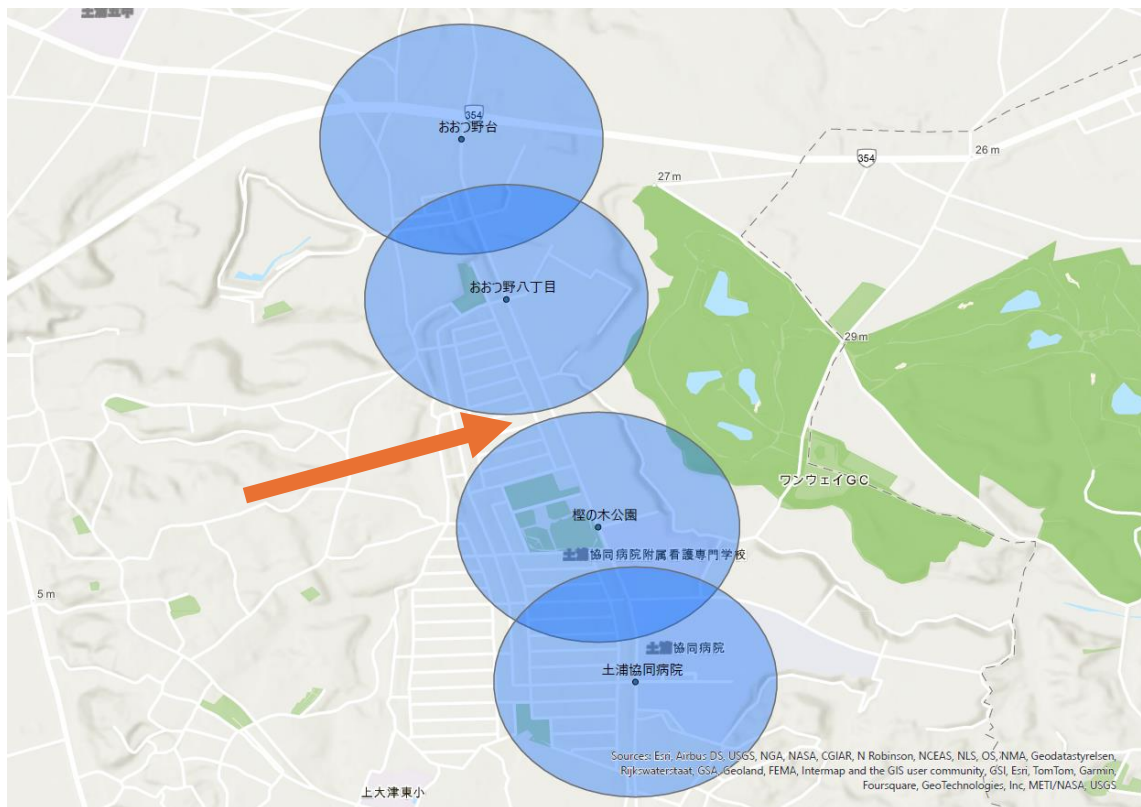
停留所名	1便	3便	5便	7便	9便	11便	13便	15便	17便	19便	21便	23便	25便	27便
神立駅西口	6:00	7:30	9:00	10:30	11:15	12:45	13:30	14:15	15:00	16:30	17:15	18:45	20:15	21:45
稲吉南ポケットパーク	6:00	7:30	9:00	10:30	11:15	12:45	13:30	14:15	15:00	16:30	17:15	18:45	20:15	21:45
稲吉南二丁目	6:01	7:31	9:01	10:31	11:16	12:46	13:31	14:16	15:01	16:31	17:16	18:46	20:16	21:46
下原	6:02	7:32	9:02	10:32	11:17	12:47	13:32	14:17	15:02	16:32	17:17	18:47	20:17	21:47
下原十字路	6:03	7:33	9:03	10:33	11:18	12:48	13:33	14:18	15:03	16:33	17:18	18:48	20:18	21:48
ショッピングモール南	6:06	7:36	9:06	10:36	11:21	12:51	13:36	14:21	15:06	16:36	17:21	18:51	20:21	21:51
ショッピングモール北	6:06	7:36	9:06	10:36	11:21	12:51	13:36	14:21	15:06	16:36	17:21	18:51	20:21	21:51
工業団地北	6:07	7:37	9:07	10:37	11:22	12:52	13:37	14:22	15:07	16:37	17:22	18:52	20:22	21:52
大塚南	6:08	7:38	9:08	10:38	11:23	12:53	13:38	14:23	15:08	16:38	17:23	18:53	20:23	21:53
大塚団地	6:09	7:39	9:09	10:39	11:24	12:54	13:39	14:24	15:09	16:39	17:24	18:54	20:24	21:54
下原公民館入口	6:10	7:40	9:10	10:40	11:25	12:55	13:40	14:25	15:10	16:40	17:25	18:55	20:25	21:55
稲吉ふれあい公園入口	6:11	7:41	9:11	10:41	11:26	12:56	13:41	14:26	15:11	16:41	17:26	18:56	20:26	21:56
稲吉二丁目	6:12	7:42	9:12	10:42	11:27	12:57	13:42	14:27	15:12	16:42	17:27	18:57	20:27	21:57
神立駅西口	6:15	7:45	9:15	10:45	11:30	13:00	13:45	14:30	15:15	16:45	17:30	19:00	20:30	22:00
第2千代田南団地	6:17	7:47	9:17	10:47	11:32	13:02	13:47	14:32	15:17	16:47	17:32	19:02	20:32	22:02
神立駅東口(着)	6:20	7:50	9:20	10:50	11:35	13:05	13:50	14:35	15:20	16:50	17:35	19:05	20:35	22:05
神立駅東口(発)	6:30	8:00	9:30	11:00	11:45	13:15	14:00	14:45	15:30	17:00	17:45	19:15	20:45	22:15
白鳥新町	6:32	8:02	9:32	11:02	11:47	13:17	14:02	14:47	15:32	17:02	17:47	19:17	20:47	22:17
おおつ野台	6:35	8:05	9:35	11:05	11:50	13:20	14:05	14:50	15:35	17:05	17:50	19:20	20:50	22:20
おおつ野八丁目	6:36	8:06	9:36	11:06	11:51	13:21	14:06	14:51	15:36	17:06	17:51	19:21	20:51	22:21
(新設)おおつ野二丁目	6:37	8:07	9:37	11:07	11:52	13:22	14:07	14:52	15:37	17:07	17:52	19:22	20:52	22:22
櫻の木公園	6:38	8:08	9:38	11:08	11:53	13:23	14:08	14:53	15:38	17:08	17:53	19:23	20:53	22:23
土浦協同病院(着)	6:45	8:15	9:45	11:15	12:00	13:30	14:15	15:00	15:45	17:15	18:00	19:30	21:00	22:30



図 4.2.3.7 「神立ライン」時刻表（土浦協同病院発）

停留所名	2便	4便	6便	8便	10便	12便	14便	16便	18便	20便	22便	24便	26便	28便
土浦協同病院(発)	6:55	8:25	9:55	11:25	12:10	13:40	14:25	15:10	15:55	17:25	18:10	19:40	21:10	22:40
櫻の木公園	6:56	8:26	9:56	11:26	12:11	13:41	14:26	15:11	15:56	17:26	18:11	19:41	21:11	22:41
(新設)おおつ野二丁目	6:57	8:27	9:57	11:27	12:12	13:42	14:27	15:12	15:57	17:27	18:12	19:42	21:12	22:42
おおつ野八丁目	6:58	8:28	9:58	11:28	12:13	13:43	14:28	15:13	15:58	17:28	18:13	19:43	21:13	22:43
おおつ野台	6:59	8:29	9:59	11:29	12:14	13:44	14:29	15:14	15:59	17:29	18:14	19:44	21:14	22:44
白鳥新町	7:02	8:32	10:02	11:32	12:17	13:47	14:32	15:17	16:02	17:32	18:17	19:47	21:17	22:47
神立駅東口	7:10	8:40	10:10	11:40	12:25	13:55	14:40	15:25	16:10	17:40	18:25	19:55	21:25	22:55
第2千代田南団地	7:12	8:42	10:12	11:42	12:27	13:57	14:42	15:27	16:12	17:42	18:27	19:57	21:27	22:57
神立駅西口	7:15	8:45	10:15	11:45	12:30	14:00	14:45	15:30	16:15	17:45	18:30	20:00	21:30	23:00
稲吉二丁目	7:16	8:46	10:16	11:46	12:31	14:01	14:46	15:31	16:16	17:46	18:31	20:01	21:31	23:01
稲吉ふれあい公園入口	7:17	8:47	10:17	11:47	12:32	14:02	14:47	15:32	16:17	17:47	18:32	20:02	21:32	23:02
下原公民館入口	7:18	8:48	10:18	11:48	12:33	14:03	14:48	15:33	16:18	17:48	18:33	20:03	21:33	23:03
大塚団地	7:19	8:49	10:19	11:49	12:34	14:04	14:49	15:34	16:19	17:49	18:34	20:04	21:34	23:04
大塚南	7:20	8:50	10:20	11:50	12:35	14:05	14:50	15:35	16:20	17:50	18:35	20:05	21:35	23:05
工業団地北	7:21	8:51	10:21	11:51	12:36	14:06	14:51	15:36	16:21	17:51	18:36	20:06	21:36	23:06
ショッピングモール北	7:22	8:52	10:22	11:52	12:37	14:07	14:52	15:37	16:22	17:52	18:37	20:07	21:37	23:07
ショッピングモール南	7:23	8:53	10:23	11:53	12:38	14:08	14:53	15:38	16:23	17:53	18:38	20:08	21:38	23:08
下原十字路	7:24	8:54	10:24	11:54	12:39	14:09	14:54	15:39	16:24	17:54	18:39	20:09	21:39	23:09
下原	7:25	8:55	10:25	11:55	12:40	14:10	14:55	15:40	16:25	17:55	18:40	20:10	21:40	23:10
稲吉南二丁目	7:26	8:56	10:26	11:56	12:41	14:11	14:56	15:41	16:26	17:56	18:41	20:11	21:41	23:11
稲吉南ポケットパーク	7:27	8:57	10:27	11:57	12:42	14:12	14:57	15:42	16:27	17:57	18:42	20:12	21:42	23:12
神立駅西口	7:30	9:00	10:30	12:00	12:45	14:15	15:00	15:45	16:30	18:00	18:45	20:15	21:45	23:15

図 4.2.3.8 おおつ野エリアの停留所と 300mバッファ





4.2.4 あつまりライブラリー

見通す

・年少人口減少



実現する

・魅力ある子育て
公共空間

4.2.4.1 背景

2.3.4 住環境で述べたように、荒川沖駅周辺の南部地域はアクセス面のポテンシャルがある。しかし、人口推計では、減少している年少人口がさらに減少すると考えられており、全人口に占める年少人口割合が、2023年では10.6%だが、2050年では8.2%まで減少すると考えられており、将来の土浦を担う人材を確保するべく年少人口減少を食い止める必要がある。また、公共施設の老朽化も進んでおり、大規模な改修を控えている。そこで、施設改修に合わせて、公共施設にコミュニティライブラリーと相談室を設置し、地域の方や知識、専門家との交流の場を設けることで、子育て世代向けサービスの向上を目指す。

4.2.4.2 概要

公民館などの公共施設を採集する際に、既存の地域クラブ、児童クラブ活動の場を維持しながらコミュニティライブラリーと相談室を設置し、親子ともに新たなつながりができるような空間である「あつまりライブラリー」を設置する。

コミュニティライブラリーとは、本棚の一区画を市民や支援者が月額500円でスペースを借りるという形でお金を払い本棚オーナーになり、オーナーは好きな本、読んでほしい本を自由に並べたり、オーナーがわかるように名刺や名札などを置いたりすることが出来る。利用者である地域の人や子供たちは、本棚に並んである本を貸し出しはできないが自由に読むことが出来、オーナーの人柄を想像したり、知っている人の一面を知ったり、新たな知識や新たに会った人同士の対話のきっかけになる図書館のことである。コミュニティライブラリーの管理者としての必須業務は、本棚オーナーの新規受付・管理、本棚や本の掃除・整理である。また、一部区画に「持ち寄りコーナー」を設置し、子供が読まなくなったが、本棚オーナーになるほどの量はない絵本や児童書、ぬいぐるみなどのおもちゃを持ち寄って自由に使うことが出来るコーナーを設け、大人のオーナーが選んだ本だけに偏るのではなく、年齢層の幅広さを確保することが出来る。



図 4.2.4.1 コミュニティライブラリー



相談室は、保健師など、子育てに関する専門の知識を持った人を一人相談員として雇用し、「あつまりライブラリー」に常駐してもらい、相談とコミュニティライブラリーの業務を請け負う。電話やオンライン相談も受け付ける。相談は基本的に個室で対応し、情報漏洩を避けると同時に、相談する側の誰にも聞かれない要望に応える。事業スキームとしては、業務が基本的に公民館活動の延長のようになる予定であり、新たに場所と人、機能が少し加わる程度である。

図 4.2.4.2 事業スキーム



例として実施検討をする施設は、土浦市中村南四丁目 8 番 14 号に位置する三中地区公民館とする。三中地区公民館は今年で築 42 年であり、2026 年に改修を行う計画がある施設である。そこにもともとあった学習室 2 という部屋を、改修を機に「あつまりライブラリー」のスペースにし、本棚を 12 台、テーブル 4 脚とイス 8 脚、相談室にはテーブル 1 脚とイス 2 脚を設置する。



図 4.2.4.3 「あつまりライブラリー」イメージイラスト



コミュニティライブラリーだけでなく公民館施設を用いたコミュニティーカフェ・キッチン、多目的室での映画観賞会や、NPO やボランティア団体が活動に協力し、幼児向け読み聞かせイベントを開催するなど併せて提案も可能である。三中地区公民館から他の施設に活動を広めようと考えているが、地域の実情に合わせてサービス形態を変更させることが出来ることでより質の高いサービスを提供可能になる。

4.2.4.3 費用

費用は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^[4.2.3.1]や設備の概算^{[4.2.3.2][4.2.3.3]}、相談員の人件費は、保健師と仮定して、厚生労働省「令和5年賃金構造基本統計調査」^[4.2.3.4]より概算を算出した。併せて、本棚オーナーから一人当たり月々500円の収入が見込まれ、60区画のうち6割が本棚オーナーに貸し出しできたとすると、

$$500 \text{ 円} \times 60 \text{ 区画} \times 0.6 \text{ (6割)} = 18,000$$

の収益が見込まれる。この収益は「あつまりライブラリー」の運営費に使われる。また、補助費として拠点整備交付金を用いる。

図 4.2.4.4 施設整備費概算^{[4.2.3.1][4.2.3.2][4.2.3.3]}

施設整備費	
設計費	21,761,000
工事費	322,003,000
設備費	・ 本棚（幅415×奥行290×高さ1680mm、5 区画） 7000×12（60区画）＝ 84,000 ・ テーブル1脚とイス2脚セット30000×5＝150,000 ・ 諸経費（ヒアリングより） 966,000 計：1,200,000
合計	約3.45億

図 4.2.4.4 施設維持管理費(/年)^{[4.2.3.1][4.2.3.4]}

維持管理費	
施設管理費	27,279,000
相談員雇用費	月額312,900×12ヵ月＝3,754,800
合計	約3000万

4.2.4.4 効果

「あつまりライブラリー」において、南部により良い影響を与える主な点は、気軽な相談の場であること、市民参加がより盛んになること、コミュニティライブラリーにおける新たな出会いである。

気軽な相談の場は、まず相談員が常駐していることで親しみが生まれ、抵抗感が薄まることや世間話のついでに気になることが聞けること、電話や対面だけではなくオンラインなど多様な相談手段があること、絵本やおもちゃがあり、子供が自由に遊べる環境にあることである程度ゆっくりできることなどが効果として挙げられる。コミュニティライブラリーの本棚オーナー制度があることで、本を介した住民同士の交流の場になることは間違いなく、交友関係の拡大や、置いてある本棚から心理学への知識がありそうだから、少し気になる子供の言動について聞いてみようとなり、相談相手になることが見込まれる。また、NPO 法人リヴォルブ学校教育研究所ヒアリングより、コミュニティライブラリーがあることで、大人だけではなく、子供にも良い影響がある。子供が置いてある本から宇宙に興味を持ち、物理学など自分の興味をもって学ぶきっかけになったり、年齢関係なく興味ある分野で交友関係を持つことで、子供の知的好奇心が刺激されたり等が考えられる。よって「あつまりライブラリー」は、新たな知識や交流の場となり、相談のハードルが低くなるような交流が生まれると考えられる。



4.2.1 新治農業学校

見通す

- ・農業従事者の減少
- ・農業センター改修



実現する

- ・既存農家と就農者のつながり
- ・就農者の支援



4.2.5.1 背景

2020年の土浦市の農業人口は3262人であり、2010年の6086人に比べて約半減してしまっている現状のなか、農家の後継者の確保状況は土浦市の農家937組のうち761組が後継者を確保していない現状である。このように農業従事者減少が続き、耕作放棄の問題が深刻化すると土浦の既存の農業形態の存続が難しくなってしまう。また、現在の「農業環境改善センター」「農産物加工処理センター」は今年で竣工から42年を迎えており、大規模改修を考える必要がある。そこで建て直しの機に廃校となっている旧藤沢小学校に機能を移転し、農業従事者を土浦に確保するための施設である「新治農業学校」を提案する。この提案は既存の農業環境改善センターが果たしていた既存農家の研修としての場に加え、既存農家と就農者が結ばれる施設利用を目指す。

4.2.5.2 概要

新たに農業を営もうとする方に、農業経営に必要な技術や知識を習得する環境を提供し、有機農業などの地域農業を支える担い手育成や活性化を図る。また、新規就農者支援センター（新治の施設に作成）では、就農相談から就農後の定着・経営発展まで支援を行い、次世代を担う農業者の経営確立支援を推進する。

提案の移転先である旧藤沢小学校は居住誘導区域内に位置し、平成30年3月で廃校となっているが、市民のスポーツ振興のための活動場所等として、平成31年4月から暫定的に旧藤沢小学校体育館の平日昼間（月～金曜日の9～16時）の無料開放をおこなっている一方で校舎の利用はない。



図 4.2.5.1 農村環境改善センター

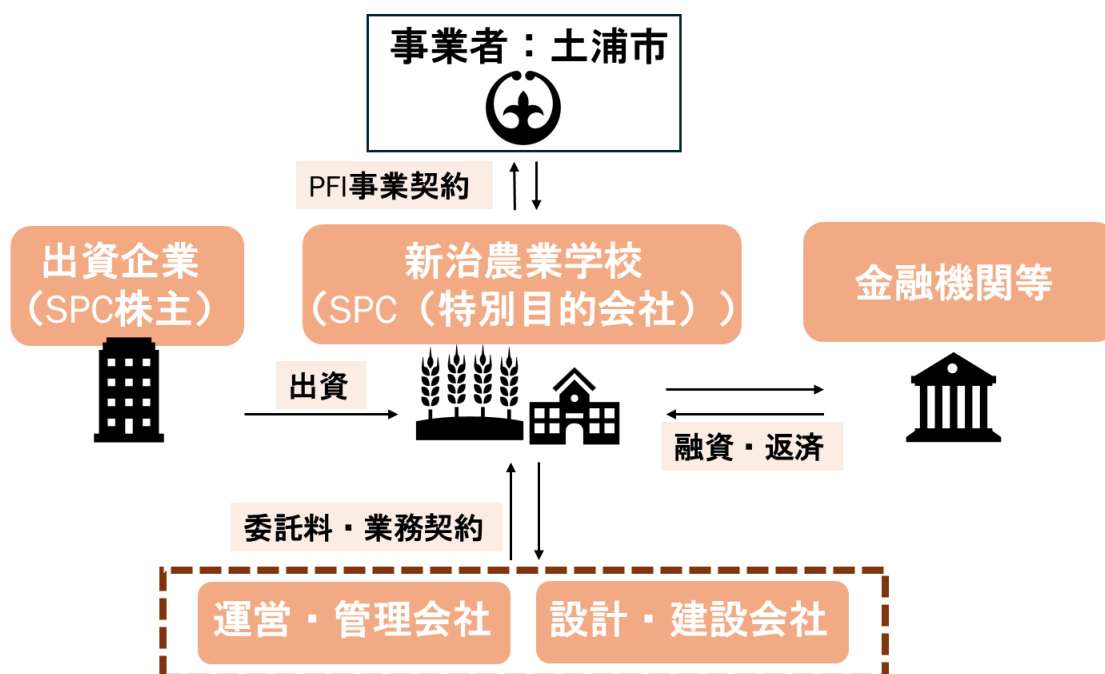


図 4.2.5.2 旧藤沢小学校



新設する新治農業学校は従来の農業センターの機能に、「グリーンツーリズム拠点」、「農業研修の場」「農地の売買、集約支援」の機能を付与し、長期的な計画で農業の好循環を生み出すことを目指す。この事業はPFI事業としBTO方式を採用する。財政負担の減少と研修農園整備、物販や加工場の整備、就農者と既存農家のマッチング、農地や農機具の売買、集約の仲介業務など業務内容が多岐にわたるため、民間活力が必要であると考えPFI事業とした。

図 4.2.5.3 主体間関係図



新治農業学校の機能について



表 4.2.5.1 新治農業学校機能

	名称	備考
移転機能	農村環境改善センター	職員室を改修
	大会議室	教室を改修
	農産物加工処理センター（調理室）	家庭科室を改修
	地域営農指導室	1階教室を改修
	研修室	1階教室を改修
	保管庫	1階教室を改修
新設機能	資材倉庫	校庭、防災倉庫横に1棟整備
	加工室	1階教室を改修
	研修農園	近くの耕作放棄地を利用 1.2ha
	パイプハウス農園	近くの耕作放棄地を利用 2棟

新治農業学校が担う業務として以下の内容を選定業者に依頼し整備を進める。

- ・地元農家と新規就農者の仲介
- ・既存農家への研修方法の指導補助の実施
- ・認定農業従事者への認定農業者申請の補助業務
- ・研修後の就農補助の実施
- ・農業を通じた交流が促進する整備

これらの要求のもとで図 4.2.5.4、4.2.5.5 のような新治農業学校を想定する。

新治農業学校では校舎をリノベーションする形で研修室、加工室、調理室等を整備する。
研修農園、パイプハウスは周辺の耕作放棄地を利用し整備する。

図 4.2.5.4 新治農業学校イメージ図

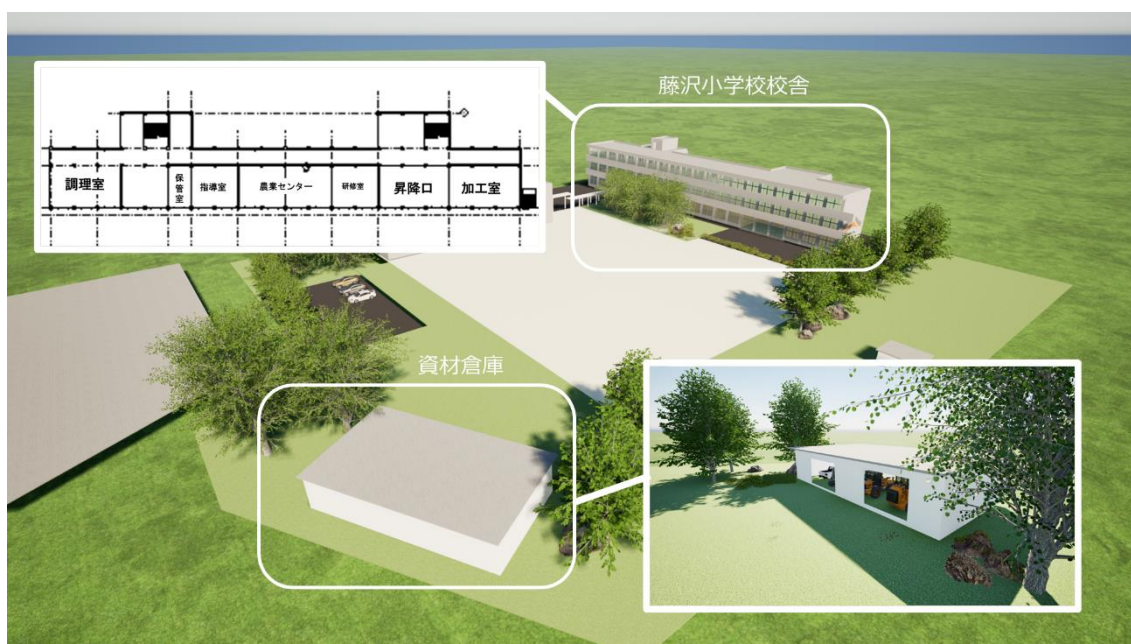




図 4.2.5.5 新治農業学校イメージ配置図と対象地の様子



新治農業学校での研修は既存の農業従事者が講師を担う。既存農家が講師をするインセンティブとして講師代と認定農業者申請の補助を用意する。認定農業者とは、農業者が市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に示された農業経営の目標に向けて、自らの創意工夫に基づき、経営の改善を進めようとする計画を市町村等が認定し、これらの認定を受けた農業者に対して支援措置を講じる既存の制度である。認定農業者に認定されると

- ・補助金「強い農業・担い手づくり総合支援交付金」が受けられる
- ・アグリビジネス投資育成株式会社からの出資を受けることができる
- ・超低金利な融資「スーパーL資金」が受けられる
- ・経営所得安定対策（ゲタ・ナラシ）に加入できる
- ・農業者年金で社会保険料の国庫助成が受けられる
- ・「農業経営基盤強化準備金制度」で税制の特例措置が受けられる

といった経済面、税制面で優遇を受けることができる。

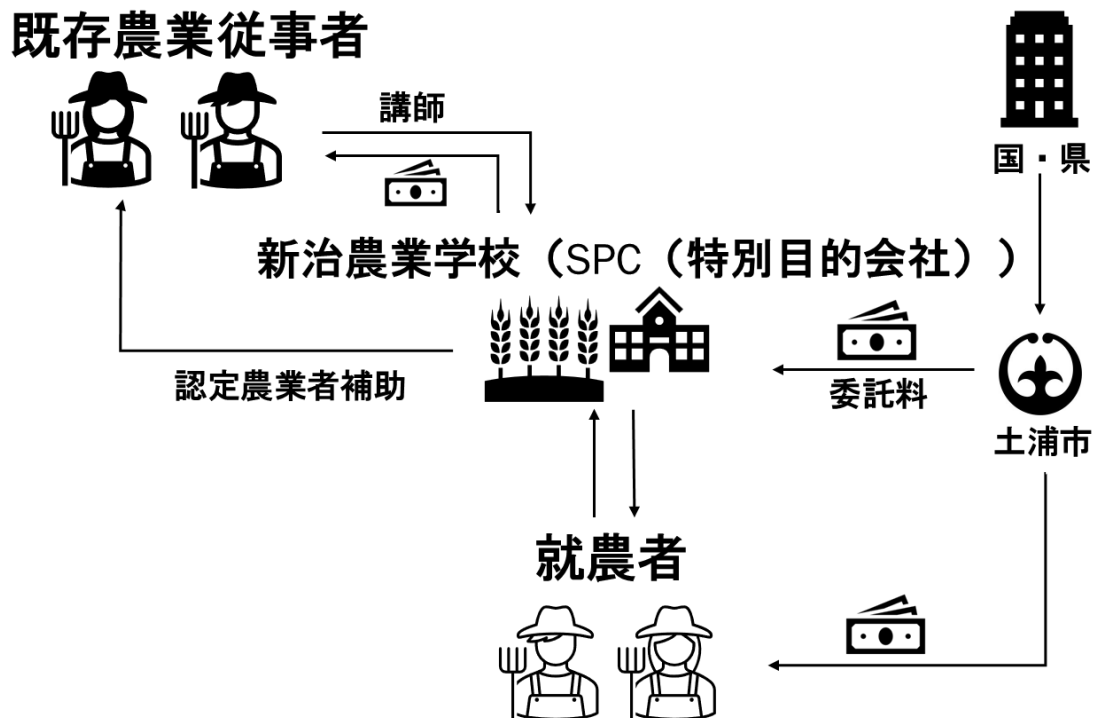
一方で認定農業者になるためには「農業経営改善計画書」を5年ごとに見直さなければならないために大きな労力が必要になっている。そこで講師を担っていただいた既存農業従事者には計画申請、見直し、計画建ての補助を受けられるように整備する。

新治農業学校では農地の集約、売買、貸し借りを促進し、土浦の農業法人の新規耕地獲得面積を30.6haを目指し、研修生5名を受け入れる目標にする。集約、売買、貸し借りによる農業法人の新規獲得耕地面積目標は農業法人1件の平均耕作面積分である30.6ha増加を



目指すためである。そして研修生の受け入れ目標人数は平成 22 年から令和 2 年までの経営耕地面積の毎年の平均減少である 47.1ha を農業法人の耕作面積の平均 30.6ha と相殺し、残りの 16.5ha を販売農家の耕地面積平均の 3.4ha で割ると 4.85 人になるため、毎年の研修受け入れ目標人数を 5 人とした。

図 4.2.5.6 新治農業学校と農家間のスキーム



4.2.5.3 費用

費用については公共施設等更新費用試算書と石岡市の農業研修農園である夢ファームの事例から概算を求めた。移転後廃止となる農業センターにかかっていた費用 993 万 3 千円、新治農業学校で収穫された作物の販売を運営費用に用いる計画である。併せて、負担金補助及び交付金として農業経営基盤強化交付金、認定農業者育成確保資金等利子給付金、農協営農活動活性化事業補助、耕作放棄地再生利用補助金、環境保全型農業直接支援対策事業費補助金を用い既存農行従事者の支援、就農時の支援制度である、経営開始資金、経営発展支援事業、青年等就農資金を就農者の支援、研修事業に就農準備資金、ニューファーマー育成研修助成事業、雇用就農資金を用いる。



図 4.2.5.7 整備費用概算

整備費用	
施設改修費	大規模改修単価（研修施設：20万円/㎡）×施設面積（約940㎡）＝1億8800万円
農地整備	（耕作放棄地再生：2.5万円/1a）×耕地面積（約120a）＝300万円
ビニールハウス整備	（パイプハウス：800万円/1a）×ハウス面積（約0.8a）＝640万円
合計	1億9740万円

図 4.2.5.7 維持管理費用概算

維持管理費用	
需用費	150000円
役務費（保険）	90000円
業務委託費	1300万円
使用料及び賃借料	65万8000円
合計	1389万8000円

4.2.5.4 効果

新治農業学校を拠点として就農研修や耕作放棄地の転換、既存農家と就農者の交流の場を創出することで農業全体に好循環をもたらし、将来の農業従事者増加が期待できる。農地の貸し借り、売買については、各土地に特徴があり肥料計算や薬品量計算などをしていかなくはないところを既存農家との交流を促すことで効率化が可能であり、また就農時に苦勞する農機具の準備などの初期費用を既存農家との貸し借り、売買を可能にすることで両者に利益を生み出すことができる。併せて、就農には、技術、販路、資金・設備等のほかに、住居、利益増を目指す場合には新たな農地が必要であり、空き家や耕作放棄地などの活用を目指すことができる。土浦の農業にとっても若い就農者が入ってくことで技術化、効率化を期待できる。

第5章

結論



第五章 結論

本マスタープランでは、これまでに述べたような、土浦市の未来を見据えた施策を通して、30年後、あるいは100年後まで安全で住みよいまちを形成し、持続させていくことを目指す。本計画では分野ごとに方針を定め、それぞれの地区に当てはめて施策を提案するという形になっているが、それぞれの施策によって実現する都市像は、決して該当地域の取り組みだけで実現可能ものではない。中心市街地の土地利用転換、居住人口移転が全体の起点になっているため、その進行状況等に合わせて今後もまちづくりのディテールは修正していくことが求められる。

本計画は、土浦市が抱えている問題を包括的に解決するものではなく、遠い未来を見通して、住環境・人口・経済・交通・産業といった諸分野において、次世代まで持続可能な都市の基礎を整えることによって、土浦のまちづくりをよりよくしていくための出発点を示すものである。

図 5.1 本マスタープランで取り上げる土浦市の見通しとそれに向けた施策



第六章 謝辞

本演習を進めるにあたり、ご協力いただいた皆様に感謝申し上げます。

- ・茨城県議会議員 鈴木将様
- ・土浦市議会議員 勝田達也様
- ・一般社団法人住まいと暮らしの相談ぶらっと代表理事 大類裕幸様
- ・NPO 法人 TSUKKURA 大類由美子様
- ・NPO 法人アグリやさと代表 柴山進様
- ・石岡市 産業戦略部農政課 佐藤しおり様
- ・NPO 法人リヴォルブ学校教育研究所 小野村哲様
- ・衆議院議員 青山大人様
- ・宇都宮大学工学部基盤工学科3年 唐崎翔琉様
- ・土浦市社会福祉協議会 平井様・村山様・大野様・渡辺様
- ・筑波大学 演習担当教員・TA・技術職員の方々



第七章 参考文献

<人口・財政>

[1.1.1]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>

[1.1.2]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>

[1.1.3]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>

[1.1.4]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>

[1.1.5]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/>

[1.1.6]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>

[1.1.7]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>

[1.1.8]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_infd=000032214162&result_page=1&tclass2val=0&metadata=1&data=1

[1.1.9]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

[1.1.10]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

<財政>

[1.1.11]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>



- [1.1.12]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>
- [1.1.13]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>
- [1.1.14]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>
- [1.1.15]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>
- [1.1.16]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>
- [1.1.17]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>
- [1.1.18]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>
- [1.1.19]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>
- [1.1.20]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>
- [1.1.21]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>
- [1.1.22]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>
- [1.1.23]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>
- [1.1.24]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/>
- [1.1.25]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>
- [1.1.26]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>
- [1.1.27]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
- [1.1.28]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/ssdsviw/Municipality>
〈交通・都市構造〉



- [1.2.1] 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/>.
- [1.2.2] 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>
- [1.2.3] 土浦市(2024).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>.
- [1.3.1] 浅見泰司:住環境 評価方法と理論,東京大学出版会,2001
- [1.3.2] 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>
- [1.3.3] 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
- [1.3.4] 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>
- [1.3.5] 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>
- [1.3.6] 安4) 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
- [1.3.7] 安5) 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>
- [1.3.8] 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
- [1.3.9] 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>
- [1.3.10] 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
- [1.3.11] 遊泳用衛生基準
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu-eisei01/pdf/02a.pdf>
- [1.3.12] 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>
- [1.3.13] 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)
- [1.3.14] 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

[1.3.15]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>

[1.3.16]第三次健康つちうら 21

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1588835945_doc_25_9.pdf

[1.3.17]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

[1.3.18]～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

[1.3.19]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>

[1.3.20]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/>

[1.3.21]「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/

[1.3.22]土浦市市営駐車場特集（最終閲覧 2024.11.14）

<https://times-info.net/campaign/tsuchiura/>

[1.4.1]土浦市自転車のまちづくり構想

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

[1.4.2]第二次土浦市観光基本計画

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

[1.4.3]土浦港周辺広域交流拠点基本計画（H29）

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

[1.4.4]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-sports/jitenshanomachi/hajimetenorinrinroad/page019636.html>

[1.4.5]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」

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

[1.4.6]土浦フィルムコミッション

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

[1.4.7]ちゃりさんぽ



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

[1.4.8]つくば霞ヶ浦りんりんロード

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

[1.4.9]土浦市観光協会

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

[1.4.10]土浦市公式 X アカウント

https://x.com/tsuchiura_city

[1.4.11]土浦市観光協会公式Instagramアカウント

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

[1.4.12]土浦市「統計つちうら」

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

[1.4.13]土浦商工会議所「令和 5 年版 土浦市の商業」

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

[1.4.14]土浦商工会議所「平成 30 年度版 土浦市の商業」

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

[1.4.15]土浦市「土浦市中心市街地活性化基本計画」

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

[1.4.16]土浦市「大規模小売店舗立地法の特例区域について」

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigotosangyo/sangyo/shogyo/page007_008.html

[1.4.17]茨城県「令和 2 年国勢調査就業状態等基本集計結果概要」

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

[1.4.18]つくば市「統計つくば 令和 5 年度版」

https://www.city.tsukuba.lg.jp/material/files/group/15/00_toukeitsuku_ba2023.pdf

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

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

[1.4.20]茨城県 DX 推進ラボ,「地域 DX 推進ラボ／地方版 IoT 推進ラボ」(2024/11/12 参照)

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

[1.4.21]総務省「令和 3 年版 情報通信白書 ICT 産業の経済波及効果」(2024/11/12 参照)

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

[1.4.22]土浦市「空きオフィス情報 企業誘致」(2024/11/12 参照)

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

[1.4.23]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」(2024/11/12 参照)

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

[1.4.24]土浦市,「各種補助制度 企業誘致」(2024/11/12 参照)

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

[1.4.25]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」(2024/11/12 参照)

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

[1.4.26]経済センサス-活動調査 令和3年

統計局ホームページ/令和3年経済センサス-活動調査

[1.4.27]土浦市「土浦市都市計画マスタープラン 令和6年3月」

土浦市都市計画マスタープラン(令和6年3月策定)|土浦市公式ホームページ

[1.4.28]経済産業省,第2期茨城県圏央道沿線地域基本計画,

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

[1.4.29]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,

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

[1.4.30]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,

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/kogyo/page000269.html>

[1.4.31]土浦市企業誘致, <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kigyoyuchi/index.html>

[1.4.32]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),

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

[1.4.33]深谷市,アグリテック集積戦略,

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

[1.4.34]深谷市,深谷市産業振興計画,

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

[1.4.35]つくば市,つくば市産業戦略,

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

[1.4.36]坂東市,フロンティアパーク坂東,

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

[1.4.37]稲敷市,稲敷工業団地, <https://www.city.inashiki.lg.jp/page/page005542.html>

[1.4.38]茨城県企業局,圏央道インターパークつくばみらい,

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

[1.4.39]都市構造可視化計画, <https://mieruka.city/>

[1.4.40]第9次土浦市総合計画

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

[1.4.41]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)

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

[1.4.42](一財)土浦市農業公社,農地中間管理事業

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

[1.4.43]土浦市,人・農地プランについて

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

[1.4.44]土浦市,新規就農者支援について

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



[1.4.45]土浦市，認定農業者制度について

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/jigyo-josei-kashituke/page014891.html>

[1.4.46]土浦市，土浦ブランド

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

[1.4.47]土浦市，れんこんのサラダ化プロジェクト

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/nihonichinorenkonsanchi/page019223.html>

[1.4.48]広報つちうら(2020.12.1)，「特集 土浦の学校給食」

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1606715665_doc_159_0.pdf

[1.4.49]土浦市，第48回土浦市産業祭

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kanko-bunka-sports/kanko-matsuri-event/news/page020793.html>

[1.4.50]ヨリアイ農場

<https://yoriaifarm.org/>

[1.4.51]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，

[1.4.52]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>，

[1.4.53]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，

[1.4.54]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

[1.4.55]土浦市。「水産業」。(2024-11-13 参照)。

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/ringyo-suisangyo/page001113.html>

[1.5.1]土浦市：土浦市環境白書。

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1696288748_doc_18_0.pdf

[1.5.2]土浦市：環境基本計画。

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/temporary/page000070.html>

[1.5.3]土浦市：土浦市都市計画マスタープラン

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

[1.5.4]茨城県霞ヶ浦環境科学センター

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

[1.5.5]土浦市：第三期土浦市生活排水対策推進計画(後期計画)

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

[1.5.6]土浦市：土浦市ごみ不法投棄マップ

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



[1.5.7]土浦市：第二期土浦市地球温暖化防止行動計画

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

[1.5.8]土浦市：土浦市バイオマスタウン構想

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

[1.5.9]土浦市：第三次土浦市ごみ処理基本計画

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

[1.5.10]茨城県：一般廃棄物の処理状況

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

[1.5.11]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.

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

[1.5.12]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）.

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

[1.5.13]第二期土浦市空家等対策計画.

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

[1.5.14]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

[1.5.15]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

[1.5.16]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

[1.5.17]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

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1669269571_doc_51_0.pdf 最終閲覧 2024.11.15

[1.5.18]茨城県:2020年農林業センサス結果の概要

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/norin/nocen2020/documents/nocen2020-kekka.pdf> 最終閲覧 2024.11.15

[1.5.19]土浦市：土浦市環境白書

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1665029958_doc_18_0.pdf 最終閲覧 2024.11.15

[1.5.20]都市構造可視化計画 <https://mieruka.city/> 最終閲覧 2024.11.15

[1.5.21]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

https://www.maff.go.jp/kyusyu/kikaku/attach/pdf/mirusiru_2019-3.pdf 最終閲覧 2024.11.15

[1.5.22]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）



<https://www.maff.go.jp/j/press/keiei/seisaku/attach/pdf/240612-1.pdf> 最終閲覧

2024.11.15

[1.5.23]農林水産省：令和2年度 食料・農業・農村白書

https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r2/r2_h/trend/part1/chap3/c3_4_00.html 最終

閲覧 2024.11.15

[1.5.24]茨城県：いばらきの土地

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/mizuto/tochi/ibarakinotochi/documents/07.pdf> 最終閲覧

2024.11.15

[1.5.25]茨城県：茨城県都市計画基礎調査集計解析

<https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/toshikei/kikaku/tokei/documents/2.pdf> 最終閲覧

2024.11.15

[1.5.26]霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（第7期）

https://www.env.go.jp/water/kosyou/keikaku/html/07_kasu-01.pdf 最終閲覧 2024.11.15

[1.5.27]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

<https://www.naro.affrc.go.jp/archive/niaes/sinfo/publish/niaesnews/096/09608.pdf> 最終閲覧

2024.11.15

[1.5.28]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）

<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/nokan/katsei/documents/r5chouju.pdf> 最終閲覧

2024.11.15

[1.5.29]土浦市：土浦市土浦ブランド認定品

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1710132614_doc_27_0.pdf 最終閲覧

2024.11.15

[1.5.30]土浦市：つちうらシティプロモーション戦略プラン

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1456225440_doc_3_0.pdf 最終閲覧 2024.11.15

[1.5.31]土浦市：第二次健康つちうら 21

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1418121378_doc_25_0.pdf 最終閲覧

2024.11.15

[1.5.32]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

<https://www.pref.ibaraki.jp/gikai/report/hitozukuri/03nougyou.pdf> 最終閲覧 2024.11.15

[1.5.33]茨城県の外国人雇用届出状況（令和5年10月末時点）

<https://www.pref.ibaraki.jp/gikai/report/hitozukuri/03nougyou.pdf>

[1.5.34]土浦市：総務費,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1584580852_doc_5_3.pdf （2024年11月7日閲覧）

[1.5.35]土浦市：総務費,



https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1616370140_doc_5_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.36] 土浦市：総務費,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648105892_doc_5_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.37] 土浦市：総務費,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648105892_doc_5_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.38] 土浦市：総務費,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1712728555_doc_5_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.39] 土浦市：土浦市地域防災計画概要版,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648780197_doc_211_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.40] 土浦市：土浦市地域防災計画,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1667811996_doc_211_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.41] 土浦市：土浦市全体図（洪水・土砂災害避難地図）,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1727398649_doc_211_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.42] 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,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711346225_doc_34_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.43] ハザードマップポータルサイト：重ねるハザードマップ,

<https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/maps/index.html> (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.44] 国土交通省：緊急輸送道路,

<https://www.mlit.go.jp/road/bosai/measures/index3.html> (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.45] 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）,

https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/kasen/dam/dosha/keikai-shitei/documents/465-1-007_1.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.46] NHK：放置竹林問題(竹害)って、何が問題なの？,

<https://www.nhk.or.jp/sendai-blog/update/457450.html> (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.47] 林野庁：森林の根系が持つ表層崩壊防止機能,

<https://www.maff.go.jp/j/pr/annual/pdf/hyosouhoukai.pdf> (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.48] 森林・林業学習館：間伐と環境保全,

https://www.shinrin-ringyou.com/ringyou/kanbatu_kankyau.php (2024 年 11 月 7 日閲覧)



覧)

[1.5.49] 国土交通省：気候変動を踏まえた水災害対策,

<https://www.mlit.go.jp/river/kokusai/pdf/hurricane/pdf11.pdf> (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.50] 気象庁：大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化,

https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.51] 土浦市：土浦市地域危険度マップ,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1688532697_doc_35_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.52] 土浦市：土浦市耐震改修促進計画,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648798365_doc_35_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.53] 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,

<https://www.pref.ibaraki.jp/bousaikiki/bousaikiki/bousai/higaisoutei/documents/shousai7.pdf> (2024 年 11 月 8 日閲覧)

[1.5.54] 土浦市：土浦市地域防災計画【資料編】,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1667812000_doc_211_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.55] 国土交通省：液状化現象について,

https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_fr1_000010.html (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.56] 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）,

<https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/ibaraki-shelter> (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.57] 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,

https://boukakiki.or.jp/crisis_management/library/report/R2chousa_houkoku.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.58] 土浦市：第 2 期土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1585709381_doc_3_0.pdf (2024 年 11 月 8 日閲覧)

[1.5.59] 土浦市：土浦市多文化共生推進プラン,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1621299631_doc_14_0.pdf (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.60] 土浦市：土浦市の避難所について,

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hinanjo/page009601.html> (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.61] 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）,

https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/marumachi/pdf/marumachi_tebiki.pdf (2024



年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.62] 茨城県：広域避難計画における避難先案について,

<https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/gentai/kikaku/nuclear/bosai/documents/260818hinannsaki.pdf> (2024 年 11 月 7 日閲覧)

[1.5.63] 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,

<https://newstasukuba.jp/4849/29/03/> (2024 年 11 月 7 日閲覧)

【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)】

[1.5.64] 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>

[1.5.65] e-Stat：08203 土浦市, [https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-](https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search/data?dlserveId=B002005212020&code=08203&coordSys=1&format=shape&downloadType=5&datum=2000)

[search/data?dlserveId=B002005212020&code=08203&coordSys=1&format=shape&downloadType=5&datum=2000](https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search/data?dlserveId=B002005212020&code=08203&coordSys=1&format=shape&downloadType=5&datum=2000)

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

[search/data?dlserveId=B002005212020&code=08203&coordSys=1&format=shape&downloadType=5&datum=2000](https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search/data?dlserveId=B002005212020&code=08203&coordSys=1&format=shape&downloadType=5&datum=2000)

[1.5.67]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>

[1.5.68]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>

[1.5.69]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>

[1.5.70]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>

< 公共施設・インフラセット >

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

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

[1.6.2]土浦市公共施設等再編・再配置計画/土浦市/最終閲覧 :2024/11/14

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1678320375_doc_223_0.pdf

[1.6.3]第 4 次土浦市地域福祉計画/土浦市/最終閲覧 :2024/11/14

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1684223496_doc_20_0.pdf

[1.6.4]住宅確保要配慮者世帯数推計支援プログラム/NILIM/最終閲覧 : 2024/11/9



<https://www.nilim.go.jp/lab/ibg/contents/SPG/stockProgram.html>

[1.6.5]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/土浦市/最終閲覧 :2024/11/14

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kosodate-kyoiku/hoiku-gakko/yochien-kodomoen-hoikuen/hoikujo/page000343.html>

[1.6.6]公立保育所民間活力導入実施計画/土浦市/最終閲覧 :2024/11/14

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1463706697_doc_22_0.pdf

[1.6.7]第 2 章 子供を取り巻く状況/土浦市/最終閲覧 :2024/11/14

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1593155064_doc_22_4.pdf

[1.6.8] 土浦市学校施設長寿命化計画/土浦市/最終閲覧 :2024/11/14

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

[1.6.9] 土浦市立小学校適正配置実施計画/土浦市教育委員会/最終閲覧 :2024/11/14

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1369012787_doc_40_0.pdf

[1.6.10]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/文部科学省/最終閲覧 :2024/11/14

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/attach/1286942.htm

[1.6.11]文部科学省 インフラ長寿命化計画（行動計画）/文部科学省/最終閲覧 :2024/11/14

https://www.mext.go.jp/content/20200814-mxt_kouhou02-000009392_02.pdf

[1.6.12]土浦市洪水ハザードマップ/土浦市/最終閲覧 : 2024/11/12

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page000994.html>

[1.6.13]液状化危険度マップ/土浦市/最終閲覧 : 2024/11/12

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

[1.6.14]揺れやすさマップ/土浦市/最終閲覧 : 2024/11/12

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page018888.html>

[1.6.15]土浦市地域危険度マップ/土浦市/最終閲覧 : 2024/11/14

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page018889.html>

[1.6.16]2015（平成 27 年）関東・東北豪雨による災害/内閣府防災情報/最終閲覧 : 2024/11/15

https://www.bousai.go.jp/kaigirep/houkokusho/hukkousesaku/saigaitaiou/output_html_1/pdf/201503.pdf

[1.6.17]台風 13 号の想定外―「想定内の被災」/防災情報新聞/最終閲覧 : 2024/11/15

<https://www.bosaijoho.net/2023/09/15/predictable-disaster/>

[1.6.18]第 8 次土浦市総合計画/土浦市/最終閲覧 :2024/11/14

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

[1.6.19]土浦市公園里親制度/土浦市/最終閲覧 :2024/11/14



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

[1.6.20]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

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

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

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

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

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

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

[1.6.24]道路構造令の各規定の解説/国土交通省/最終閲覧:2024/11/11

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

[1.6.25]土浦市総合交通体系調査/土浦市/最終閲覧:2024/11/13

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

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

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

[1.6.27]土浦市駐車場の経営状況について/土浦市/最終閲覧:2024/11/11

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shisei-info/page010928.html>

[1.6.28]土浦市総合交通体系調査 p.50/土浦市/最終閲覧:2024/11/13

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

[1.6.29]土浦市橋梁長寿命化修繕計画/土浦市/最終閲覧:2024/11/11

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

[1.6.30]全国道路施設点検データベース~損傷マップ~/国土交通省/国土交通省最終閲覧:2024/11/11

<https://road-structures-map.mlit.go.jp/>

[1.6.31]土浦市優先施策の進捗状況報告書/土浦市 最終閲覧:2024/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1617169198_doc_159_0.pdf

[1.6.32]土浦市公共下水道事業経営戦略/土浦市 最終閲覧:2024/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1686023651_doc_32_0.pdf

[1.6.33]土浦市水道事業経営戦略/土浦市 最終閲覧:2024/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1653032011_doc_33_0.zip

[1.6.34]茨城県ごみ処理広域化計画/茨城県/最終閲覧:2024/11/13

<https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/shijun/kikaku/gomikouikika.html>

[1.6.35]第3次土浦市ごみ処理基本計画/土浦市/最終閲覧:2024/11/13

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kurashi-tetsuzuki/page000692.html>



[1.6.36]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/土浦市/最終閲覧：2024/11/11 <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kanko-bunka-sports/page017905.html>

[1.6.37] 令和 5 年度 市政概要/土浦市/最終閲覧：2024/11/11
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/tsuchiurashigikai/shisegaiyo/page019562.html>

<事前復興まちづくり>

[4.2.1.1]事前復興まちづくり計画検討のためのガイドライン（国土交通省）：
<https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001634544.pdf>

[4.2.1.2]土浦市 洪水ハザードマップ
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1727398649_doc_211_0.pdf

[4.2.1.3]遊水地整備&利活用事例集 荒川水系荒川 荒川第一調節池 埼玉県
https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/pdf/yusuichi-rikatsuyo_jirei.pdf

[4.2.1.4]国土交通省関東地方整備局 鶴見川多目的遊水地事業とは
<https://www.ktr.mlit.go.jp/keihin/keihin00119.html>

【ArcGIS で使用したデータ】

- ・国土数値情報：洪水浸水想定区域

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A31b-2023.html>

- ・e-stat 境界データ 土浦市小地域（基本単位区）

<https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search?page=1&type=2&aggregateUnitForBoundary=A&toukeiCode=00200521&toukeiYear=2020&serveId=B002005212020&prefCode=08&coordsys=2&format=shape&datum=2011>

<大和町地区計画>

[4.2.2.2]つくばエクスプレス(TX) 土浦延伸構想/最終閲覧：2025/01/31
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/tx-tsudhiura/page017340.html>

[4.2.2.3]土浦駅前北地区第一種市街地再開発事業/最終閲覧：2025/01/31
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1511261318_doc_161_0.pdf

[4.2.2.4]土浦市中心市街地開業支援事業/最終閲覧：2025/01/31
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/shigoto-sangyo-info/page012334.html>

[4.2.2.4]土浦市市街地再開発事業/最終閲覧：2025/01/31
https://www.uraja.or.jp/wp-content/uploads/2021/12/130ibarakiken_tsuchiura.pdf

[4.2.2.4]大手通表町西地区第一種市街地再開発事業/最終閲覧：2025/01/31



<https://www.city.nagaoka.niigata.jp/shisei/cate08/saikaihatsu/file/nishi-gaiyou.pdf>

[4.2.2.4]国土交通省-駅まち再構築事例集/最終閲覧：2025/01/31

<https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001352055.pdf>

[4.2.2.4]令和7年度自然公園等整備工事予算単価/最終閲覧：2025/01/31

<https://www.env.go.jp/content/900489181.pdf>

[4.2.2.4]建築着工統計調査/最終閲覧：2025/01/31

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

[search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600120&tstat=000001016965&cycle=1&tclass1val=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600120&tstat=000001016965&cycle=1&tclass1val=0)

[4.2.2.4]国土交通省-市街地再開発事業の費用便益分析マニュアル（案）＜平成30年度改訂版第2版＞/最終閲覧：2025/01/31

<file:///C:/Users/sshun/OneDrive/%E3%83%89%E3%82%AD%E3%83%A5%E3%83%A1%E3%83%B3%E3%83%88/%E5%B8%82%E8%A1%97%E5%9C%B0%E5%86%8D%E9%96%8B%E7%99%BA%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E3%81%AE%E8%B2%BB%E7%94%A8%E5%88%86%E6%9E%90%E3%83%9E%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%AB%E6%A1%88.pdf>

〈北部地区〉

[4.2.3.1] かすみがうら市地域公共交通計画令和3年

https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1617352488_doc_10_0.pdf

[4.2.3.2] 日野自動車小型バス「日野ポンチョ」

<https://www.hino.co.jp/corp/news/2024/20241210-003796.html>

[4.2.3.3] 国土交通省地域 公共交通確保維持改善事業

<https://www.tb.mlit.go.jp/tohoku/content/000175269.pdf>

[4.2.3.4] 2022年度版（令和4年度）日本のバス事業 公益社団法人日本バス協会

https://www.bus.or.jp/cms/wp-content/themes/bus/images/about/publication/2022_busjigyo.pdf

[4.2.3.5] 令和5年度 県内市町村が運行する地域公共交通システム等データ一覧

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/kotsuseisaku/chiikikoutsu/documents/r5date.pdf>

〈南部地区〉

[4.2.4.1] 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【別冊】（最終閲覧 2025.1.31）

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

[4.2.4.2] アイリスオーヤマ 棚 本棚 カラーボックス 5段 A4 ファイル対応 幅 415×奥行 290×高さ 1680mm オフホワイト CX-5F - アスクル(最終閲覧 2025.1.31)



https://www.askul.co.jp/p/U517506/?int_id=recom_DtComparison

[4.2.4.3] 北欧風円形ダイニング3点セット(410+PRT WH)通販 | ニトリネット【公式】
家具・インテリア通販(最終閲覧 2025.1.31)

<https://www.nitori-net.jp/ec/product/4943733868805-0000005657912s/?rc=set>

[4.2.4.4] 厚生労働省「令和5年賃金構造基本統計調査」(最終閲覧 2025.1.31)

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000040163741&fileKind=4>

〈新治農業学校〉

[4.2.5.1] 土浦市農村環境改善センター(最終閲覧 2025.1.31)

<http://tsuchiura-n.or.jp/service11.html>

[4.2.5.2] 朝日里山学校 | 石岡市公式ホームページ(最終閲覧 2025.1.31)

<https://www.city.ishioka.lg.jp/ishiokameguri/ishiokashiwotaiken/page001140.html>

経営耕地面積規模別の農業経営体数と経営耕地面積の集積割合

https://japr.or.jp/wp-content/uploads/shokuchoshi/shokucho_54-11_09.pdf

農業用ハウスの設計、見積、入札の状況

<https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/engei/attach/pdf/onshitsu-44.pdf>

[4.2.5.3] 一般財団法人地域総合整備財団公共施設等更新費用試算(最終閲覧 2025.1.31)

<https://management.furusato-ppp.jp/>

石岡市令和6年予算書(最終閲覧 2025.1.31)

<https://www.city.ishioka.lg.jp/data/doc>