

土浦協奏曲

ツチウラ コンツェルト

～安心と賑わいの未来を共に奏でる～

都市計画マスタープラン演習4班

班長：上杉朋花 副班長：瀬戸大晴
松井陽仁・原宏樹・阿比留佑紀・小島慎太郎

TA:櫻井隆之介



目次

第1章 土浦市の現状と課題	4
1.1 人口・財政	4
1.2 都市構造・交通	19
1.3 住環境	44
1.4 産業振興・観光	65
1.5 環境・農業・防災	87
1.6 公共施設・インフラアセット	107
第2章 基本構想	122
第3章 部門別構想	123
3.1 人口・財政の方針	123
3.2 中心市街地	123
3.3 世代間交流	123
3.4 観光	124
3.5 工業	124
3.6 医療	124
3.7 農業	125
3.8 公共施設の方針	125
3.9 都市防災	125

第 4 章	地区別構想	・ ・ ・ ・ ・	126
4.1	中央地区	・ ・ ・ ・ ・	127
4.2	北部地区	・ ・ ・ ・ ・	140
4.3	南部地区	・ ・ ・ ・ ・	147
4.4	新治地区	・ ・ ・ ・ ・	155
第 5 章	定量評価分析	・ ・ ・ ・ ・	166
5.1	JICA-STRADA による分析	・ ・ ・ ・ ・	166
5.2	SPSS を用いた重回帰分析	・ ・ ・ ・ ・	168
第 6 章	結論	・ ・ ・ ・ ・	175
第 7 章	謝辞・参考文献	・ ・ ・ ・ ・	176
7.1	謝辞	・ ・ ・ ・ ・	176
7.2	参考文献	・ ・ ・ ・ ・	177



土浦市の現状と抱えている課題について、人口・財政、都市構造・交通、住環境、産業振興・観光、環境・農業・防災、公共施設・インフラセットという6つのカテゴリに分類し列挙する。

1.1

人口・財政

1.1.1 人口

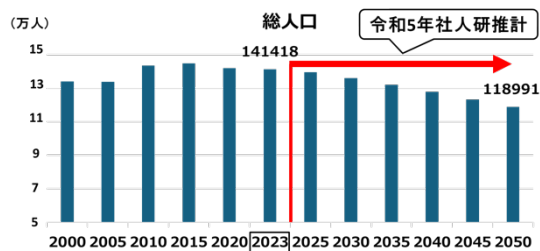
1.1.1.1 基本情報

土浦市の総人口は2023年の時点で141418人となっている。2023年に行われた国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の将来推計^[1-1-1](図1.1-1)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。

土浦市の年齢別人口(図1.1-2)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。

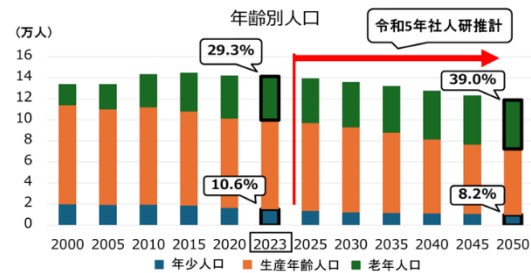
土浦市の出生数、出生率（ここでは人口1000人あたりの出生率）(図1.1-3)は年々減少している。2000年には出生数1354人、出生率10.1%であったが、2023年では出生数781人、出生率5.5%とどちらも約4割も減少している。総人口の減少に伴い、今後も減少していくと考えられる。

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(図1.1-4)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。



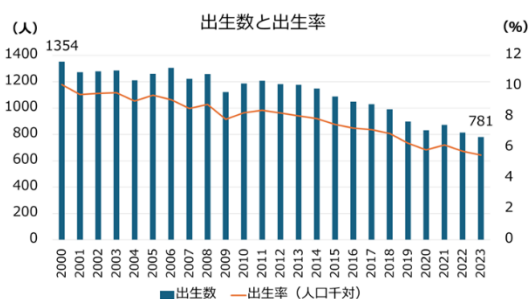
出典：総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」
社人研「日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）」

図 1.1-1 総人口の推移と将来推計



出典：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」
社人研「日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）」

図 1.1-2 年齢別人口の推移と将来推計



出典：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」

図 1.1-3 出生数と出生率の推

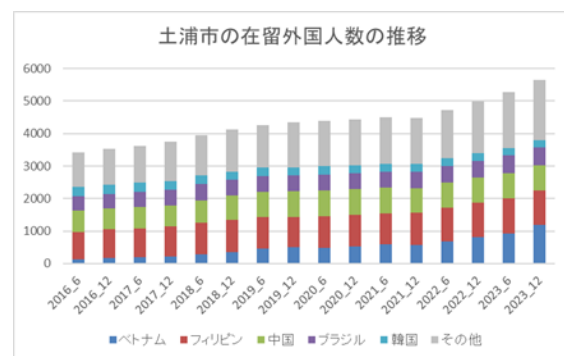


図 1.1-4 土浦市の在留外国人数の推移

1.1.1.2 人口の出入り

通勤・通学者（短期的な移動）について

●通勤・通学者について

ここからは土浦市における通勤・通学者について見ていく。土浦市における通勤・通学者は 83,429 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 42,380 人で通勤者が 35,203 人、通学者が 7,177 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 70,849 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 30,160 人で通勤者が 27,424 人、通学者が 2,736 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 1.1-5 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。

●通勤・通学者の年代層

最後に年代別について見ていく。まず流入人口（市外から土浦市への通勤・通学者の数）（図 1.1-6）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 人以上も土浦市に來ているということが分かる。

流出人口（土浦市から市外への通勤・通学者）（図 1.1-7）について見ると、流入人口と同じように 20 代から 60 代までの層が多く、40 代が最も流出が多い層になっている。この要因としては通勤者の数が通学者の数よりも圧倒的に多いことが影響していると考えられる。また県内では流入人口がどの年代層でも流出人口よりも多くなっている一方で、県外の出入りについて着目すると県外への流出人口が 4495 人に対し、県外からの流入人口は 2635 人で流出超過の傾向にある。各年代で詳しく見ても県外に対しては流出人口の方が全ての層で多くなっているという特徴がある。

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

転入・転出(長期的な移動)について

図 1.1-8 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 1.1-9 から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。

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。

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。

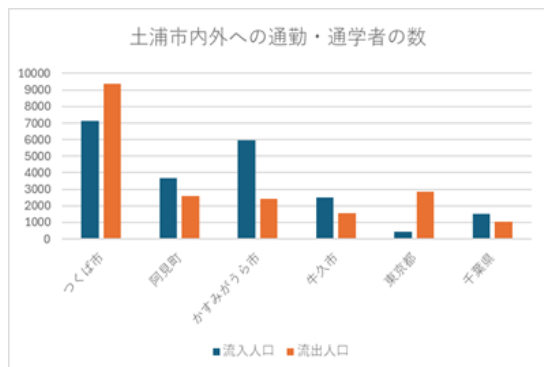


図 1.1-5 土浦市内外への通勤・通学者数

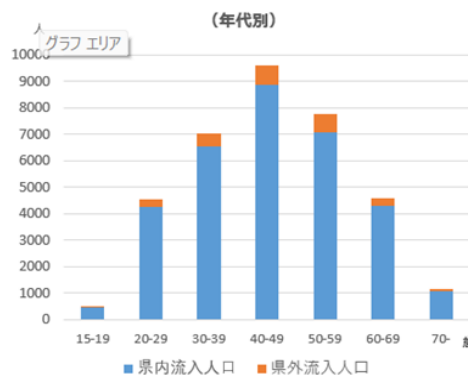


図 1.1-6 年代別の土浦市への流入人口数

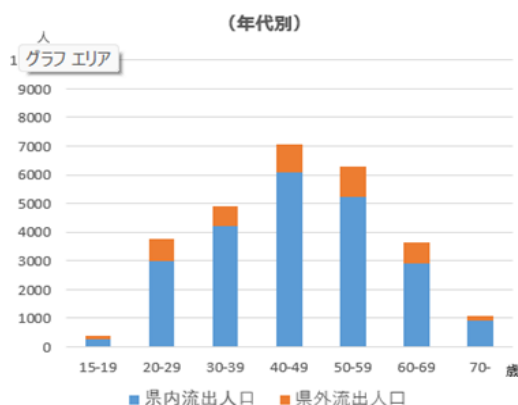


図 1.1-7 年代別の土浦市からの流出人口数

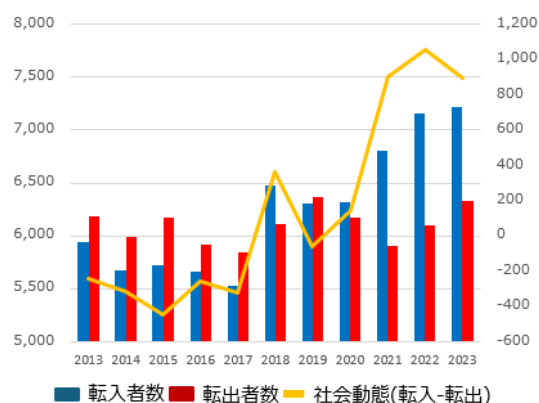
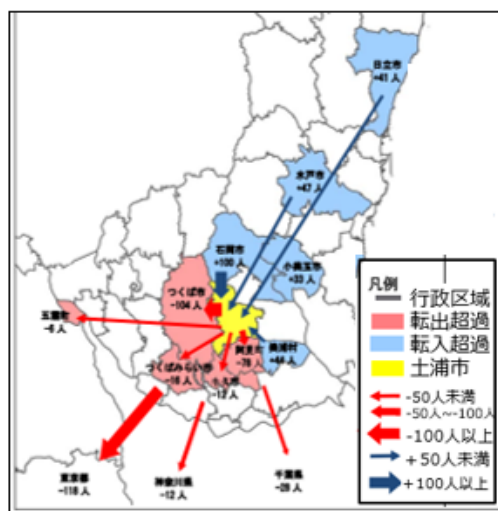
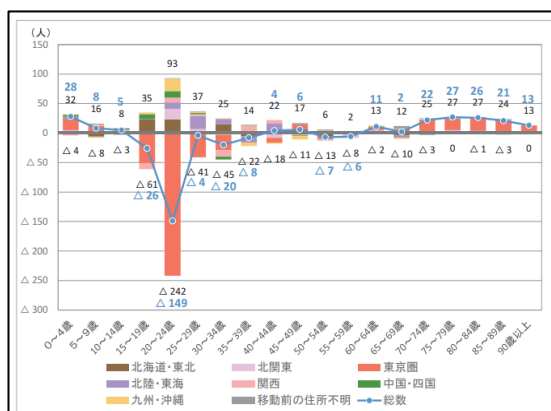


図 1.1-8 土浦市と茨城県内外との社会移動数(純移数)(2018)



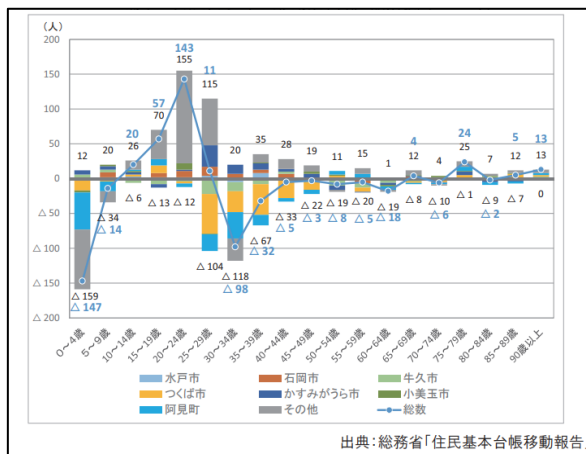
出典:第2期土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略

図 1.1-9 土浦市と茨城県内外との社会移動数(2018)



出典:総務省「住民基本台帳移動報告」

図 1.1-10 土浦市と茨城県外の社会移動



出典:総務省「住民基本台帳移動報告」

図 1.1-11 土浦市と茨城県内の社会移動

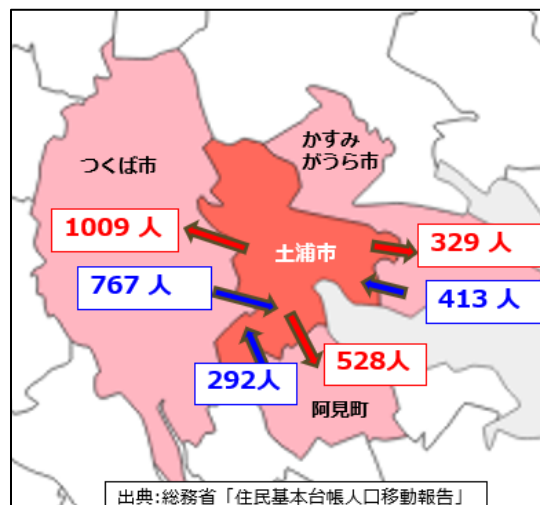
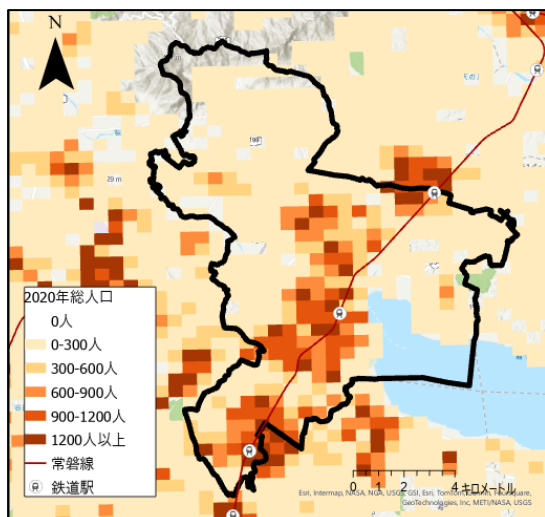


図 1.1-12 子育て世代(25~39 歳)の転出入数

1.1.1.3 地区別分析

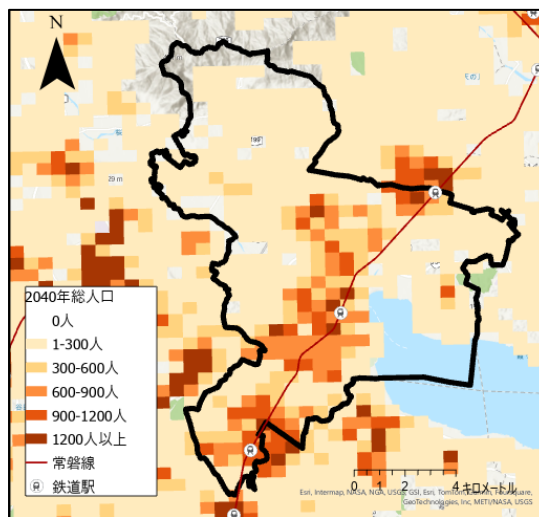
人口分布

図 1.1-13 より、土浦市の人口は、常磐線沿線を中心として帯状に分布している。また、神立駅周辺と荒川沖駅周辺に関しては、隣接自治体と市街地が連続する形となっている(それぞれかすみがうら市、阿見町と隣接している)。図 1.1-14 より、2040 年には、おおつ野地区、中村・西根地区を除く市内全域のほぼ全域で人口が減少するが、人口が分布する範囲に大きな変化は見られず、人口密度が低下することが予測される。



出典:2020 年国勢調査

図 1.1-13 2020 年人口分布



出典:社人研推計

図 1.1-14 2040 年人口分布

地区別人口増減率

●人口が減少した地区 (図 1.1-15)

2010 年から 2020 年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。

・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 1.1-16 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。

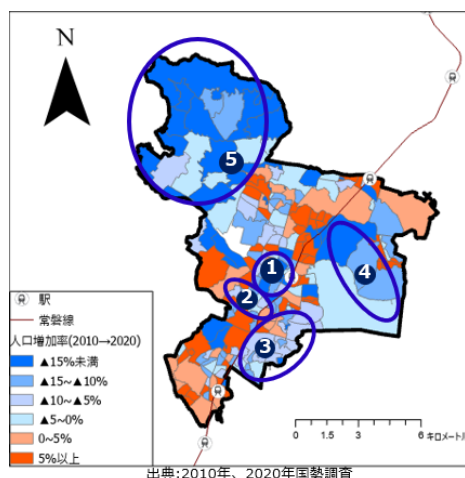


図 1.1-15 2010 年から 2020 年の人口増減率
(人口が減少した地区)

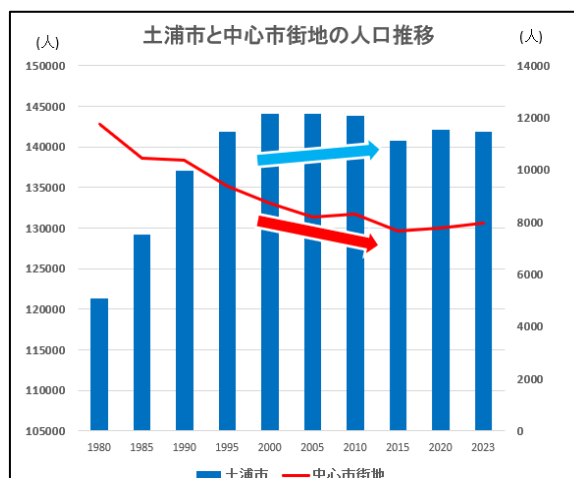


図 1.1-126 土浦市と中心市街地の人口推移

●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（図 1.1-17）としては、次の 5 つが挙げられる。

・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(⑤)

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。

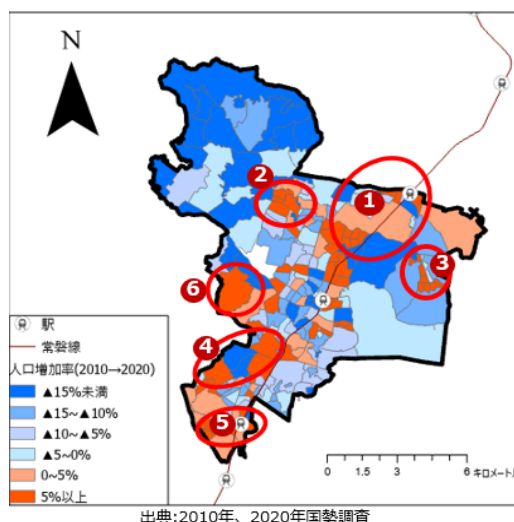


図 1.1-17 2010 年から 2020 年の人口増減率
(人口が増加した地区)

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。

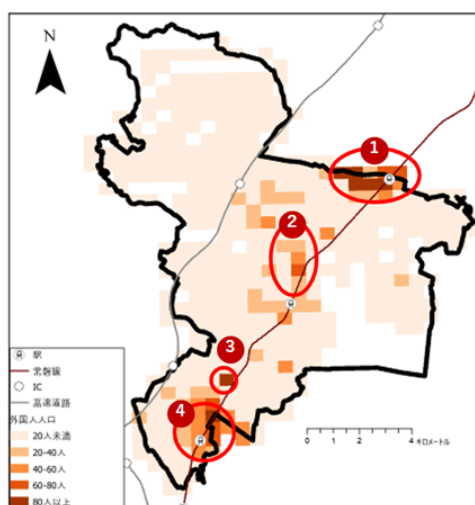
・プリマハム（株）茨城工場周辺(③)

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。注意書きには「ゴミを捨てるときはカラスが来ないように黄色いネットを欠けてください」と書いているが、指示通りに置かれていない。また、現地調査中に神立駅前外国人が路上にゴミを捨てる姿も見かけた。外国人の多い地域で上記のような行いをすることによって、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。



出典:2020年国勢調査
図 1.1-18 外国人口分



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

1.1.2.1 歳入

土浦市の一般会計歳入の推移(図 1.1-20)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。

続いて、2023 年度における歳入項目の内訳(図 1.1-21)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。

次に、土浦市における市税の推移(図 1.1-22)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。

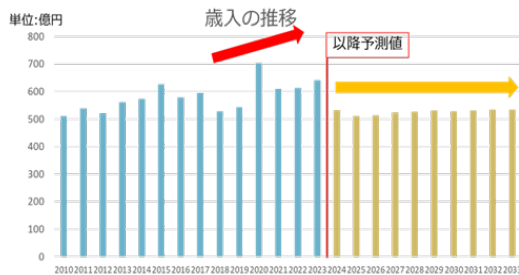


図 1.1-20 歳入の推移

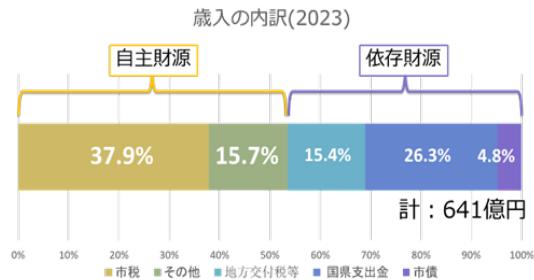


図 1.1-21 歳入の内訳 (2023)

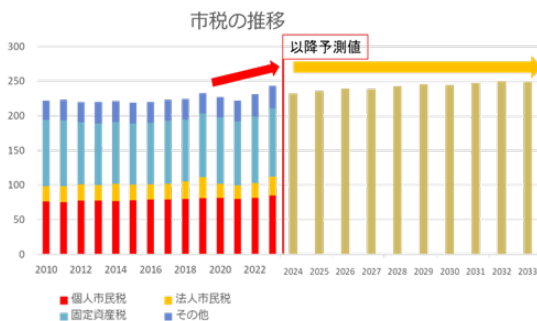


図 1.1-22 市税の推移

1.1.2.2 歳出

歳出の推移

土浦市の歳出(図 1.1-23)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。

歳出の内訳

土浦市の歳出内訳(図 1.1-24)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。

民生費の推移

民生費(図 1.1-25)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。

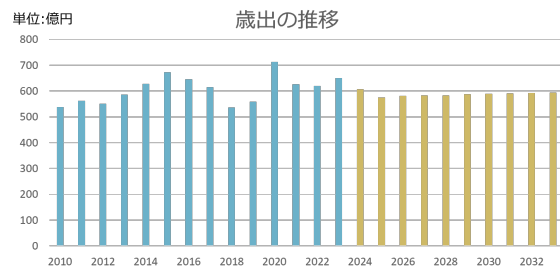


図 1.1-23 歳出の推移

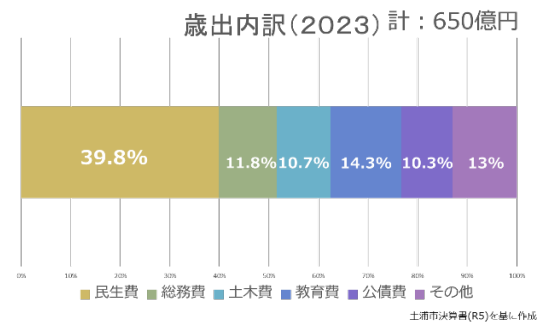


図 1.1-24 歳出の内訳 (2023)

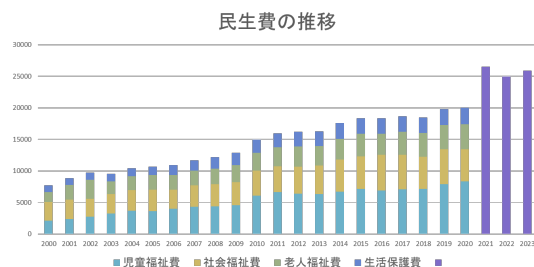


図 1.1-25 民生費の推移

1.1.2.3 収支と貯蓄

図 1.1-26 より現在の歳入から歳出を引いた値はプラスだが、歳入に基金が含まれているため、基金の補填が無ければ収支は赤字となっている。

土浦市における今後の財政収支は、高齢化の進展に伴う扶助費の増加や大規模事業の実施に伴い発行した市債の償還に伴う公債費の増加などの要因で赤字になる見通しである。

基金について

基金は市町村の貯蓄に当たる。大きく 2 種類の基金があり 1 つは一般財源基金である、財政調整基金と市債管理基金、もう一つは特定目的基金がある。財政調整基金は、地方自治体の予算執行において、不測の事態や年度間の収支のばらつきを調整するために積み立てられる基金である。市債管理基金は、市債（地方債）の償還に備えるための基金である。地方自治体が資金調達のために発行した市債の返済義務を果たすため、あらかじめ積み立てられる。この基金を通じて、市債の償還スケジュールに応じた計画的な返済が行われ、将来の財政負担の軽減を図る役割を担っている。特定目的基金は、特定の目的のために設立される基金であり、学校施設の改修や公共インフラの整備、福祉事業の支援など、特定の事業や施策を進めるために、財源を確保するために用意される。この基金は、一般的に特定のプロジェクトのためにのみ使用されるため、他の財政調整や市債管理とは異なり、特定目的の達成に特化している。土浦市の見通し(図 1.1-27)では基金残高が減少すると有事の際の対応困難になるとしている。



図 1.1-26 財政収支の見通し

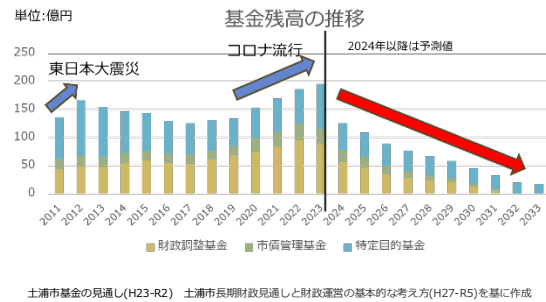


図 1.1-27 基金残高の推移

基金の現状

基金の推移(図 1.1-27)から有事の際に基金残高が大きく増加していることがわかる。これは有事の際の国から補助金を受け取る一方で、歳出を抑えることで基金積み立てを行っているためである。将来予測は扶助費の増加や施設改修などによる収支不足に伴い、枯渇寸前になる見通しである。現状では有事の際の補助金が基金残高の延命になっているが、これらの補助金永続的ではなく不安定であるため、健全な財政運営には補助金に頼らずに基金を積み立てていきたい。

1.1.3 市の見通しに対して

1.1.3.1 人口 市の見通し

土浦市は、第2期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略にて、「施策展開により、年少人口比率が中長期的には13%後半で安定推移し、生産年齢人口割合の上昇トレンドへの転換、老年人口割合の下降トレンドへの転換など、人口構造の若返りも目指します。」^[1-1-6]と、今後の目標を示している。また、年少人口の割合増加に向け、国庫支出金の影響もあり、約8億円、民生費の約40%が児童福祉費の項目に投資されている。

しかし、図 1.1-28 の通り、2018 年社人研推計によると、2020 年から 2060 年にかけて、年少人口は低下していくと予想される。

実際人口の際に記述があった通り、2024 年の年少人口の割合は 10.4%と、低下しており、目標である 13%後半は実現できていない。また、先述の通り民生費のうち、多くが児童福祉費に投資されているが、土浦市の子育て支援について調べてみると、一番上にサジェストされる、「子育て支援 | 土浦市公式ホームページ」は、お探しのページは見つかりません。となっており (google 11/12 現在)、土浦に暮らす市民や、他の市区町村から移住を考え

る人が、情報を得ることができる入口の整備が、十分とは言えず、様々な施策を行うことに並行して、専門的な情報だけでなく、市民などでもわかりやすい情報の開示の仕方も整えていくべきではないかと考える。

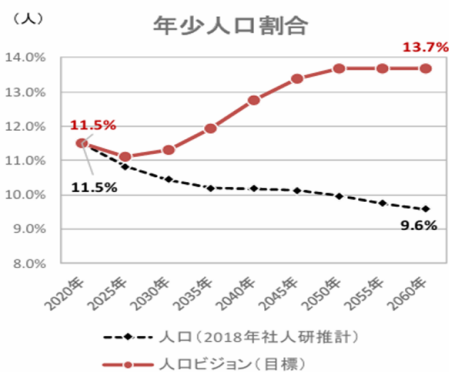


図 1.1-28 今後の年少人口割合^[6]

1.1.3.2 財政 市の見通し

土浦市の 2017 年の予測(図 1.1-29)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。

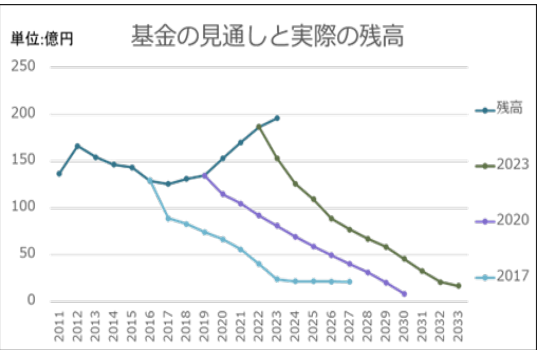


図 1.1-29 基金の見通しと実際の残高

1.1.4 将来予測される問題と課題

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

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

それによって、起こることとして、財政収支の補填のために、歳出の抑制にむけた事業の縮小や、歳入の増加に向けた税金や公共料金の値上げ、また市債の発行などが起こると考えられる。それらが、土浦市の住みやすさの低下や将来の世代への負担増を招き、人口の流出ひいては歳入の減少、財政収支の悪化につながると考え、図 1.1-30 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 1.1-31 のような正のスパイラルを実現できると考えている。

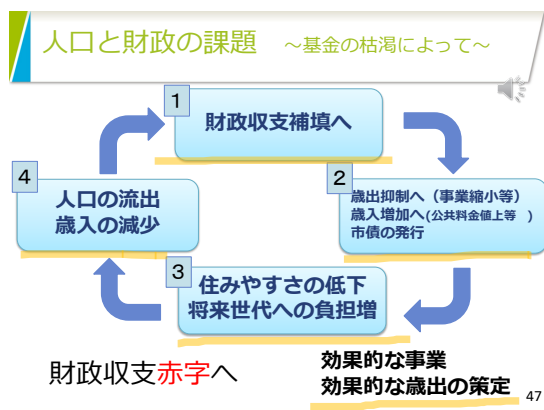


図 1.1-30 人口と財政の課題

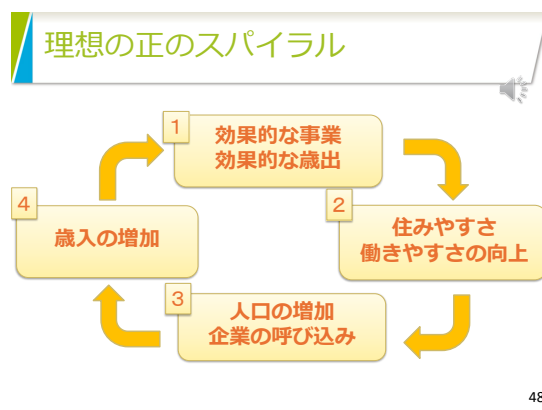


図 1.1-31 理想の正のスパイラル

1.1.5 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。

はじめに

土浦市には様々な特徴を持つ地域が存在し、それらは交通によって接続されている。本班では都市構造を、道路や交通機関によって構成される“ネットワーク”と人口や産業の空間的な分布を意味する“集積”の融合とみなす。本報告書では、ネットワークと集積についての分析を通して都市構造の課題を抽出し、以下のように整理する。

1.2.1 土浦市の現況

1.2.1.1 土地利用の状況：用途地域との関係

土浦市の土地利用を用途地域との関係（図 1.2-1）を見た際に、特徴として常磐線に沿って市街化区域が設定されていることが挙げられ、概ね建物分布と一致している。課題としては、市内の常磐線の駅である神立、土浦、荒川沖駅の周辺には市街化区域周辺に建物が分布しており、新治地域、おおつの地域では市街化調整区域内に集落が点在していることが挙げられる。

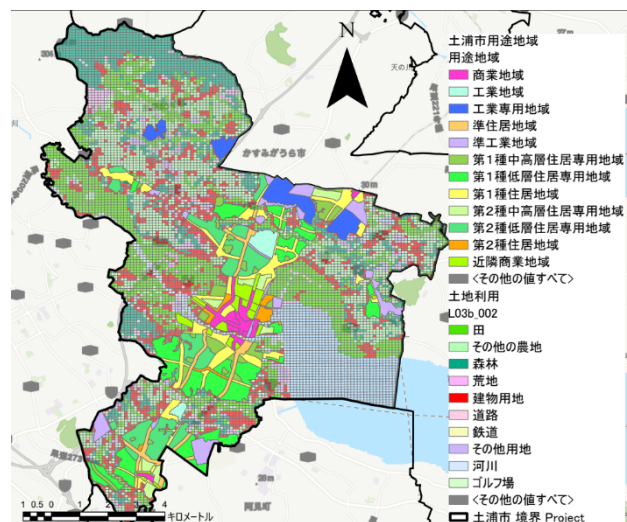


図 1.2-1 用途地域と建物分布^[1.2-1]

1.2.1.2 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。

1.2.1.3 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。図1.2-3から特に阿見町、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。

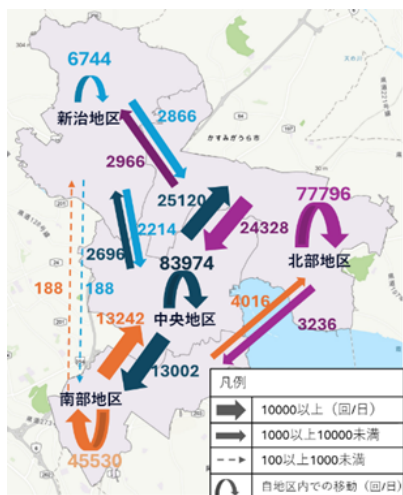


図 1.2-2 市内の OD 量^[1.2-2]

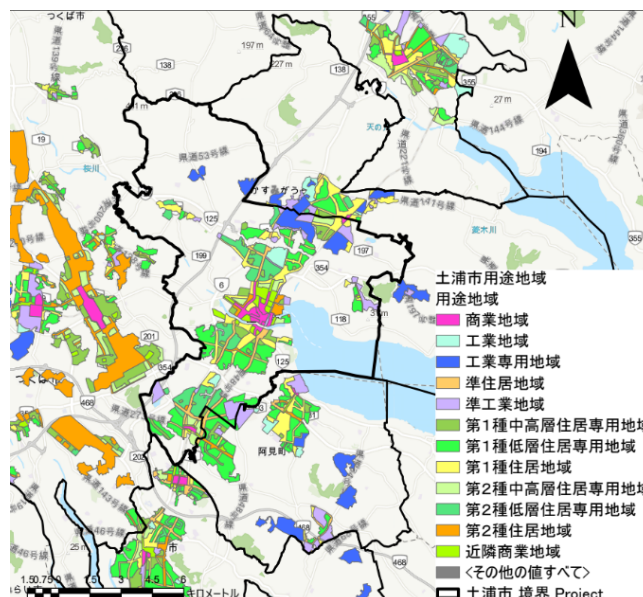


図 1.2-3 土浦市と周辺地域の用途地域^[1.2-1]

1.2.1.4 流入・流出人口

人口移動(図 1.2-4)において土浦市は、つくば市との結びつきが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。

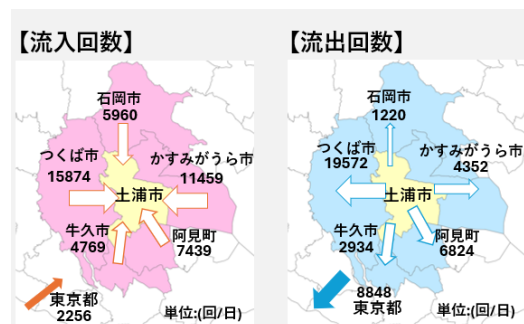


図 1.2-4 市外の OD 量^[1.2-2]

1.2.1.5 計画の位置づけ

土浦市の制度では、主に都市計画マスタープラン、立地適正化計画、地域公共交通計画の三つが挙げられる。マスタープランは、市の将来像を実現するための基本方針であり、都市の将来像の明示、都市計画の方針の明示、都市計画の総合性・一体性の確保、協働のまちづくりの推進の4点が計画の位置づけである。立地適正化計画は、居住地や都市機能の適正

な配置を推進する計画であり、居住誘導区域の明示、都市機能誘導区域の明示、防災指針の明示の三点が計画の位置づけである。地域公共交通計画は、利便性の高い地域公共交通の実現を目指す計画であり、法律に基づく計画、まちづくりの一環としての計画が位置づけである。

1.2.1.6 地域区分と形成史

市の都市計画マスタープラン[1.2-3]では、市域を「中央地域」、「北部地域」、「南部地域」、「新治地域」の4地域に区分して地域づくり（図 1.2-5）の方針を設定している。



図 1.2-5 4つの地域区分

(1) 中央地区

戦国時代に土浦藩が立藩し、徳川幕府下における藩政時代が始まった。[1.2-4]1601年に本格的な城下町整備がされ、城下を通る水戸街道を中心に発展した。その後、江戸時代初期の利根川の河川改修により舟運が盛んになった。町に鉄道が開通すると、土浦駅前を中心に発展を遂げていくようになった。大正11年に1922年には阿見に霞ヶ浦海軍航空隊が開設されたことを受けて、市内に点在していた料理店などが埋立地に集められた。これによって土浦駅周辺はより発達した。

(2) 南部地区

荒川沖は、江戸時代に水戸街道の宿場町として宿屋や商店が立ち並び、集落が形成された。1896年には常磐線が開通し、荒川沖駅が設置された。交通の便が良かったことから、荒川駅周辺と国道6号（旧水戸街道）沿いで宅地開発が進んだ。1970~90年代には郊外の開発が進み、市街地開発事業等を経て多数の団地が建設された。1985年のつくば万博を契機に荒川沖エリアでもインフラ整備が進み、駅東側の再開発が進んだ。

(3) 新治地区

1889年に明治の大合併で今の土浦市の元となる9町村が形成された。その後、1955年には、山ノ荘村・斗利出村・藤沢村が合体し、新治村になった。2006年になると、市町村合併により新治郡新治村が土浦市に編入した^[1.2-5]。

(4) 北部地区

おおつ野は、1983年より組合が発足し、1989年から2000年にかけて田村・沖宿土地区画整理事業で整備され、職住隣接のもと計画が進められていた。2000年では73%が空地・荒地であり、分譲直後からニュータウンの形成は思うように進展していなかったが、病院移転に伴い地域生活拠点となり、薬局の進出や病院利用者向けの広大な駐車場の整備によって、南東部の業務用地は空地・荒地から転用が進んだ^[1.2-6]。

1.2.2 ネットワーク

1.2.2.1 交通の概況

土浦市の広域交通網（図 1.2-6）は南北軸と東西軸に分類できる。南北軸としては JR 常磐線、常磐自動車道、国道 6 号が、東西軸としては国道 125 号、国道 354 号、土浦学園線、学園東大通りが挙げられる。土浦市内の交通分担率（図 1.2-7）を分析したところ、自動車交通の分担率が高く、逆に公共交通の分担率は低いという結果が得られた。

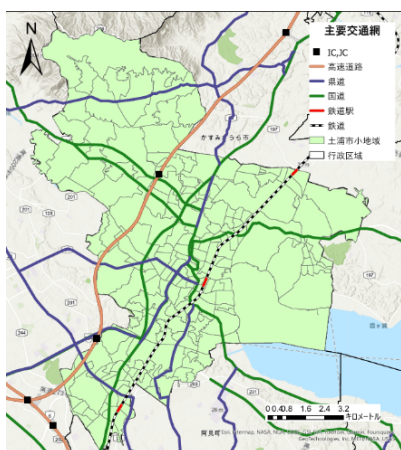


図 1.2-6 主要交通網

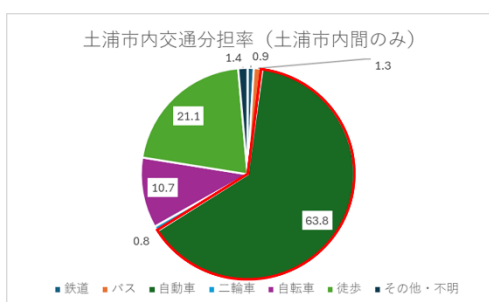


図 1.2-7 土浦市内交通分担率

1.2.2.2 公共交通(鉄道)

土浦市には常磐線が通っており、荒川沖駅、土浦駅、神立駅の 3 駅がある。特徴として、荒川沖駅は阿見町の、神立駅はかすみがうら市の中心拠点的な役割も持っている。図 1.2-8 の表は、土浦市内の 3 駅の駅別乗車、降車、通過客数をあらわしている。東京方面との間を往来する利用者が多い一方、土浦市以北への移動の需要は圧倒的に少ないことがわかる。また、つくばエクスプレス土浦延伸については「未来の交通ネットワークの形成に向けて、つくばエクスプレスの本市への延伸の実現を目指す」という土浦市都市計画マスタープランへの記載[1.2-3]にとどまり、具体的な延伸計画及び沿線まちづくりについての言及はない。

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

図 1.2-8 駅利用者数の詳細

1.2.2.3 公共交通(一般路線バス)

図 1.2-9 は土浦市内の路線バス網（キララちゃんバス、つちまるバス、つくバス含む）と土浦市の 500m メッシュ人口を重ね合わせたものである。路線バス網に関して、土浦駅周辺部及び荒川沖地区については比較的路線バス網が整備されており、また人口が集積しているメッシュ内は概ね何らかの路線バスが整備されている。一方で、おおつ野地区・神立地区・新治地区といった北部エリアについては、人口が集積しているメッシュ内には概ね何らかの路線バス網が整備されているものの、一部、メッシュ内人口が 1215 人を超える地区であっても路線バスが整備されていない地点、自宅から路線バスのバス停までの距離が著しく遠い地点が多数存在している。

図 1.2-10 より、路線バス（関東鉄道バス、JR バス関東、関鉄観光バスのみ）の利用者数は、H27~H28 年頃までは若干の増加傾向であったものの、以降は減少傾向にある。新型コロナウイルス感染症の影響が顕著であったと推察される R2 年は減少幅が大きいものの、新型コロナウイルス感染症の流行が始まる以前の平成後期から利用者の減少が始まっているため、路線バス利用者減少の背景には新型コロナウイルス感染症以外の要因も存在すると考えられる。また、土浦市内の主要バス事業者である関東鉄道株式会社は「慢性的な運転士不足」『2024 年 4 月「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準（改善基準告示）改正』により 2023 年 12 月 20 日に計 49 系統において減便を実施しており、減便数としては平日が 235 便（減便率 8.5%）、土日祝日が 116 便（減便率 6.1%）となっている（減便系統数、減便数、減便率はいずれも土浦営業所管外含む）^[1.2-7]。そのため、路線バス利用者の確保という課題に加え、運転者の確保も喫緊の課題となっている。

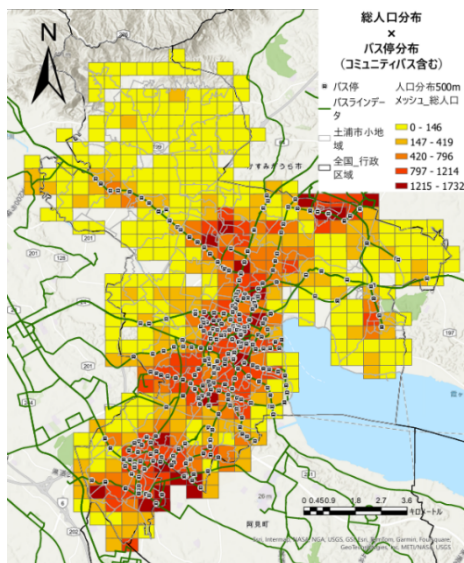


図 1.2-9 土浦市内路線バス網

[1.2-1][1.2-8]

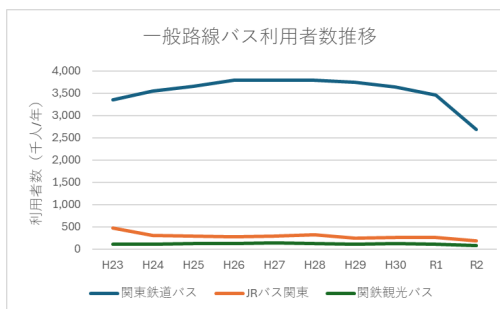


図 1.2-10 一般路線バス利用者数推移^[1.2-9]

1.2.2.4 公共交通(キララちゃんバス)

キララちゃんバス(図 1.2-11)は土浦の中心市街地活性化のために運行されており、土浦市の中心市街地及びその周辺で、路線バスでの対応が難しい地域を運行している。3 路線あり、それぞれ A コース(市民会館循環)、B コース(亀城公園循環)、C コース(霞ヶ浦循環)となっている。運行日は正月 3 日間を除く年中で、運行本数は各コース左右別で 6~8 本。料金は大人 150 円、小人 80 円である。

図 1.2-12 は、キララちゃんバスの各コースの利用者数と全コースの合計利用者数を年ごとにグラフに表したものである。利用状況については、C コースの利用客数の減少度合いが高い。また全体としては、H23 年~H27 年、H28 年~R1 年の間は概ね一定で推移しているものの減少傾向にある。

図 1.2-13 はキララちゃんバスの運行経費と収入(運賃収入+広告収入)、収支率を年ごとにグラフに表したものである。まず、運行経費は増加傾向にあり、収入は R1 年までは微増しているものの、R2 年に減少に転じている。収支率は、H23 年~R1 年まで概ね 30%後半から 40%で推移していたが、R2 年に 20%台まで悪化しており、新型コロナウイルス感染症流行の影響が顕著に表れている。



図 1.2-11 キララちゃんバス路線図^[1.2-10]

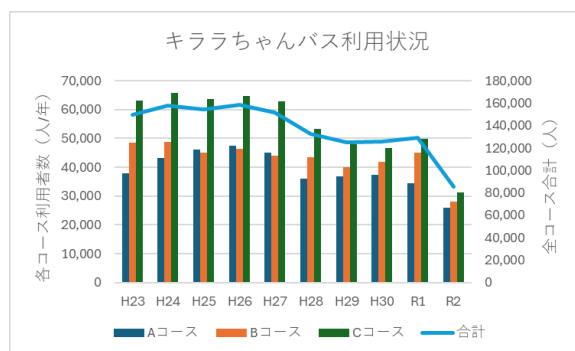


図 1.2-12 キララちゃんバス利用状況^[1.2-9]

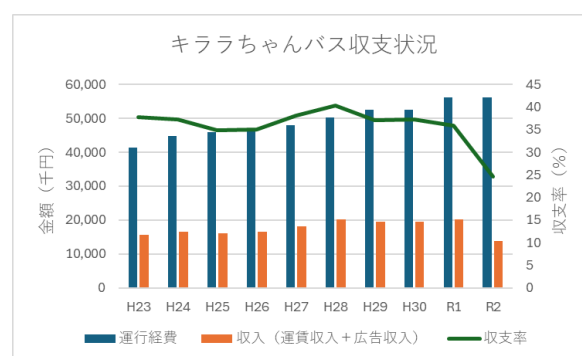


図 1.2-13 キララちゃんバス収支状況^[1.2-9]

1.2.2.5 公共交通（つちまるバス）

つちまるバスは荒川沖周辺のコミュニティ交通として運行している（図 1.2-14）。運行ルートは中村南・西根南地区方面ルートと右粕地区方面ルートの 2 ルートあり、運行本数は各ルート 5 往復程度である。料金は大人 200 円、小学生 100 円で、利用者数等については地域交通計画策定時には判明していない。



図 1.2-14 つちまるバス路線図^[1.2-11]

1.2.2.6 公共交通(路線バスマップ)

図 1.2-15 は土浦市公共交通マップの一部であり、土浦市内を走る路線バスが 1 枚にまとめられている。このマップでは、いくつかの系統を合わせて方向別で色分けをする形で路線バスルートの記載がされているものの、複数の系統が走る区間についても同色 1 本のラインでルートが引かれているため、目的のバス停に行くには具体的にどの系統のバスに乗ればよいのかが分かりづらくなっている。また、利用者によっては目的のバス停までバス 1 本でアクセスすることが困難で複数の路線を乗り継ぐ必要があるケースも想定されるが、その場合、どのバス停でどこ行きのバスに乗車すればよいのかが分かりづらい。路線案内図は利用者にとって分かりやすいものであるべきであるため、公共交通マップの分かりづらさも課題として挙げられる。



図 1.2-15 土浦市公共交通マップ^[1.2-12]

1.2.2.7 公共交通(のりあいタクシーつちうら)

のりあいタクシーつちうら（図 1.2-16）は、事前予約者を対象として自宅等から指定の場所までを輸送する移動手段として、土浦市内のみで運行されている。土浦市内の 65 歳以上の方やその介助者を対象としており、月曜日～金曜日の 8 時から 16 時半で運行されている。年会費は 15000 円だが自己負担分は 2000 円で、残りの 13,000 円は市からの助成券により賄われている。利用料金は片道 600 円だが、A 地区と C 地区、C 地区と D 地区間の利用に

は別途 600 円が必要である。

図 1.2-17 は、会員数及び利用者数の推移を、図 1.2-18 は一人ごとの平均利用回数の推移をグラフに表している。会員数は H29 年までは概ね増加傾向にあったが、H30 年以降は減少傾向にある。利用者数、年間利用回数もともに近年減少傾向にある。平成 31 年 2 月～令和 2 年 1 月の間に行ったアンケートによると、満足度については「非常に満足」「満足」が約 7 割となっており、利用者の満足度は高いことが伺える。

図 1.2-19 は、のりあいタクシーつちうらの収支状況として運行経費と収入(運賃収入+広告収入)、収支率を年ごとにグラフに表している。運行経費は 2,000 万~2,700 万円間を推移しており、収入については、H27 年以前は増加していたが、H28 年以降減少に転じている。収支率は H23~H30 年まで概ね 50%から 60%で推移していたが近年は収支率も悪化している。



図 1.2-16 のりあいタクシーつちうらエリア区分^[1.2-13]

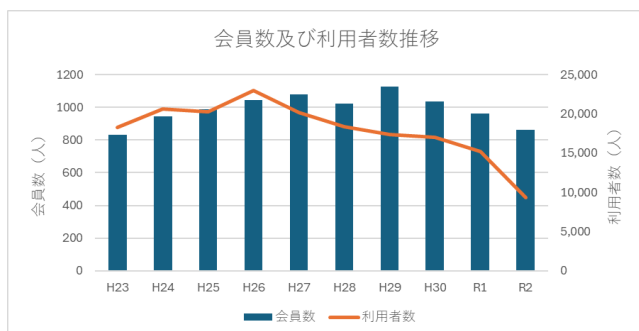


図 1.2-17 会員数及び利用者数の変化^[1.2-9]

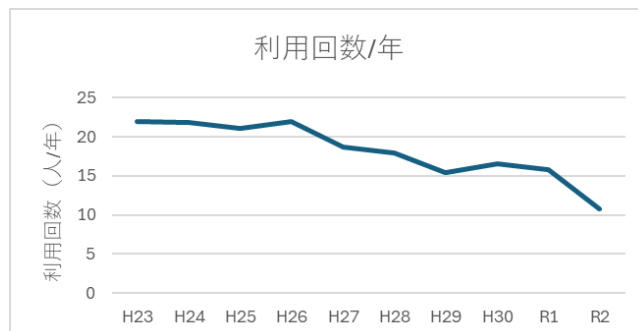


図 1.2-18 年間利用回数の変化^[1.2-9]

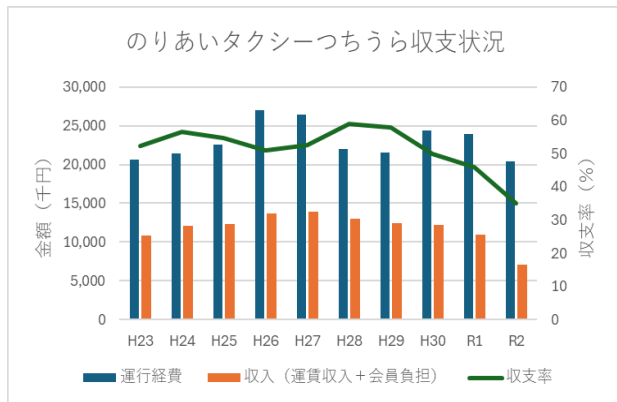


図 1.2-19 のりあいタクシーつちうら収支状況^[1.2-9]



図 1.2-20 ライドシェア運行エリア

1.2.2.8 公共交通(ライドシェア)

つくば市、土浦市、下妻市、牛久市の4市では、デジタルを活用した自家用有償旅客運送として「地域連携公共ライドシェア」を実施する。2024年10月1日からドライバーの募集を開始しており、2025年1月から開始される予定だ。運行時間は平日、土曜日の6時から8時と17時から21時、日曜日、祝日の6時から21時である。運行エリア(図1.2-20)は「桜ニュータウン及び天川団地を含む周辺地区」とされている。[1.2-14][1.2-15]

1.2.2.9 公共交通へのアクセス性

路線バス（キララちゃんバス、つちまるバス等含む）の停留所へ楽に歩いていける範囲として、国が規定している距離であるバス停から半径 300m 圏内[1.2-16]にどれだけの人が集住しているのか、あるいはどれだけの人を公共交通でカバーできていない（のりあいタクシーつちうらを除く）のかを把握する。図 1.2-21 より、土浦中央エリアについては概ね人口集積エリアに何らかのバス路線が設置されており、特に土浦駅周辺に関してはほとんど路線バスが整備されている。一方、その他のエリアについては人口が一定程度集積していても路線バス未導入地域が多数あり、特に神立・都和・荒川沖エリアについては人口が集積していても最寄りのバス停まで気軽にアクセスできない地点も存在している。

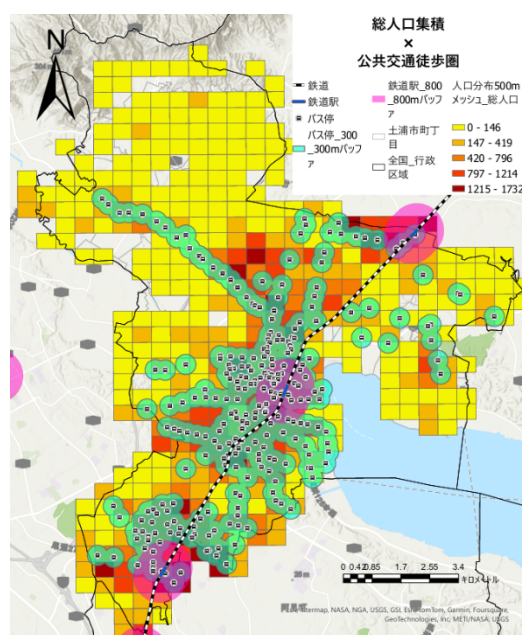


図 1.2-21 総人口集積及び公共交通徒歩圏
[1.2-1][1.2-8]

1.2.2.10 公共交通(今後の導入等について)

図 1.2-22 は土浦市内において新規路線バスの希望がある区間を H27 年調査と R2 年調査に分けて希望区間と希望数をまとめたものである。R2 年調査においては H27 年調査として各希望区間ごとの希望件数は減少しているものの、「土浦駅～都和中地区」「荒川沖駅～三中全会」においては希望件数が 2 桁であることから、この区間における希望が他区間に比べて多いことが分かる。この希望区間を図示したものが図 1.2-23 である。図 1.2-24 は土浦市内の路線バス網（キララちゃんバス等のコミュニティバス含む）と 500m メッシュ内の人口分布を図示したものであるが、これを確認すると「土浦駅～荒川沖駅」といった区間では既に路線バスが存在している場合もあることが分かる。また、人口メッシュと重ねてみると、図 1.2-24 において R2 年の希望件数が最も多かった都和中地区はメッシュ内人口が 1,000 人を超えるメッシュが存在しており実際に人口も一定数あることが分かる。

土浦市地域交通計画では、「居住誘導区域のうち、人口密度 30/ha 以上の公共交通不便地域」及び、「鉄道駅を持たない都市機能誘導区域」について「周辺地域含めコミュニティ交通の導入促進により対応」、「その他の公共交通不便地域」については『のりあいタクシーつちうら』の改善により利用促進を図る』としている[1.2-9]。具体的に、「居住誘導区域の内、人口密度 30/ha 以上の公共交通不便地域」には「神立町、並木・板谷、木田余東台、中高津、永国台、中村南・西根南、右靍、乙戸南」が、「鉄道駅を持たない都市機能誘導区域」

には「おおつ野」が該当する[1.2-9]。

しかしながら、「のりあいタクシーつちうら」は利用できる年齢等が限定されているため、市民全員が利用することのできる移動手段ではない。そのため、路線バス等の公共交通未導入地域に住んでおり、かつ、「のりあいタクシーつちうら」の利用対象年齢ではない市民にとっては移動手段が未だ存在しないことには変わらないため、「のりあいタクシーつちうら」を利用することができない市民等への対応が必要となる。(図 1.2-25)

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

図 1.2-22 新規路線バス希望区間[1.2-9]

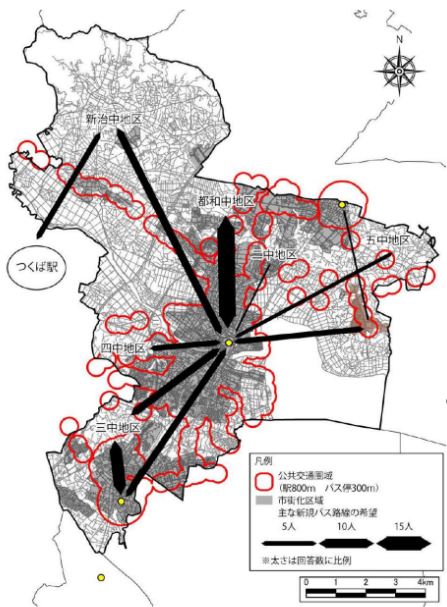


図 1.2-23 新規路線バス希望区間[1.2-9]

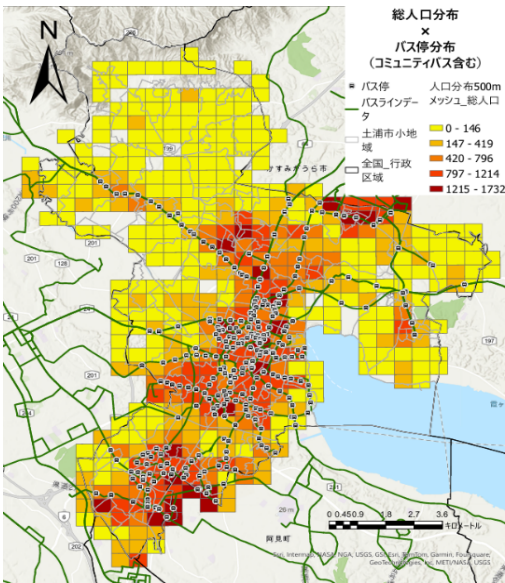


図 1.2-24 人口分布とバス停分布の重ね合わせ[1.2-1][1.2-8]

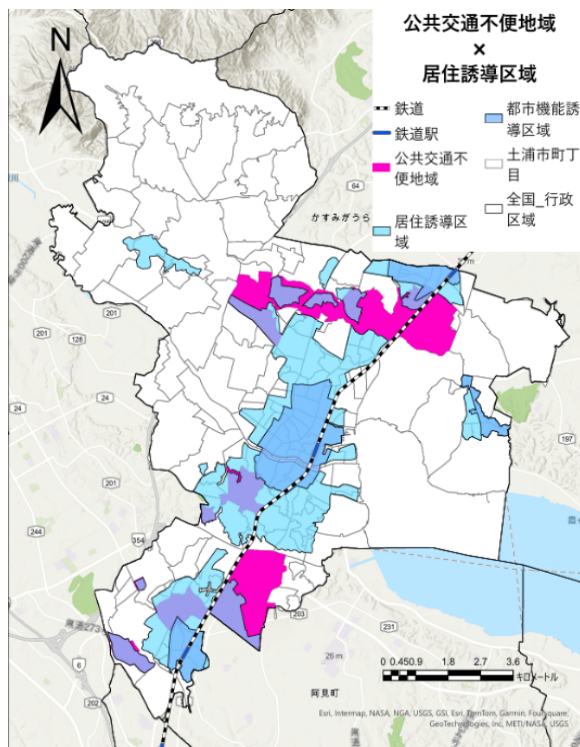


図 1.2-25 公共交通当該不便地域及び居住誘導区域等^[1.2-1]

※紫色は居住誘導区域と公共交通不便地域が重なっている場所

1.2.2.11 自動車交通

前述の通り土浦市は自動車の交通分担率が高く、自動車が移動の中心となっている。活発な自動車利用の弊害として土浦市内の各地で渋滞が発生している。図 1.2-26 は 17 時をピックアップして土浦市内の渋滞情報を google map で調査したものである。国道 6 号や国道 125 号、国道 354 号をはじめとした市内を通過する主要な道路の大部分で渋滞が発生していることが分かる。

自動車利用における課題のひとつとして交通事故も挙げられる。土浦市内の土浦市中貫 2361 番地 1 東側交差点は県内有数の事故多発地点である（図 1.2-27）。本地点は鋭い角度のついた丁字路であり、複雑でわかりにくい動線となっていることに加えて信号が設置されておらず、これらの要因から事故が発生しやすくなっていると考えられる。

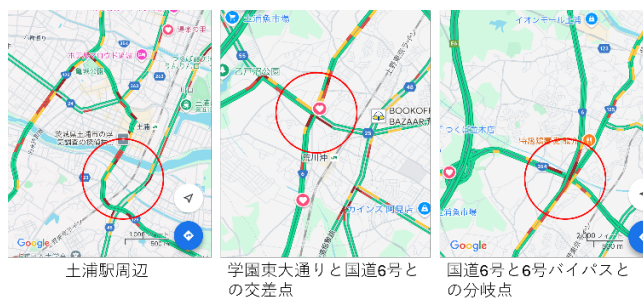


図 1.2-26 土浦市内の 17 時における渋滞情報^[1.2-17]

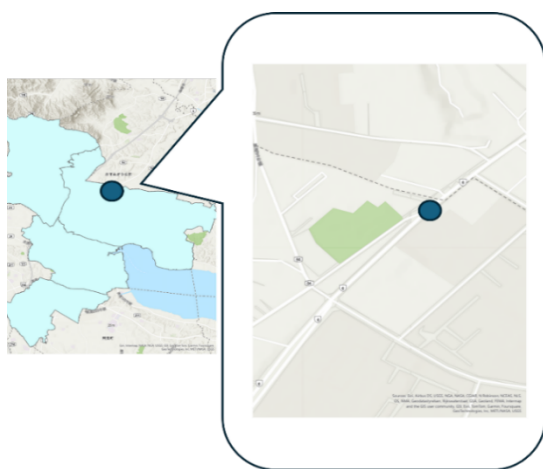


図 1.2-27 交通事故多発場所

1.2.2.12 自転車

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

まず、土浦市における自転車利用の実態を把握する。図 1.2-28 は土浦市を 4 つのエリアに分割し、それぞれの地域内の移動のうち自転車による移動の割合を示したものである。土浦市の平均である 12.8%と比べて南部地域（荒川沖駅周辺）は自転車分担率が大きい一方で、新治地域では小さくなっている。図 1.2-29 より南部地域では通学に自転車を用いる人が多いことが高い自転車分担率の要因になっていると考えられる。

地形的側面から自転車の利用環境を分析する。図 1.2-30 から、新治地域は市北部の山地と桜川が形成する谷地形に挟まれて高低差が大きく、南部地域は比較的平坦な地形である。それぞれのエリアで主な住宅地と商業施設を結ぶ約 2 kmの行程における高低差を比較した結果からも、南部地域は高低差が小さく自転車利用に適している一方で、新治地域は斜面が

存在しており自転車利用が困難になっている。

土浦市が自転車利用を促進するために行った調査によれば、自転車利用者の目線から自転車利用環境の向上を図るには、道路整備の必要性（赤）と自転車レーンの必要性（黄）が示唆される（図 1.2-31）。土浦駅周辺では車道の両脇に自転車走行帯が設けられているほか、神立駅や荒川沖駅周辺の新しく整備された道路には広い歩道が設けられている（図 1.2-32）が、こうした環境整備は限定的なエリアにとどまる。

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

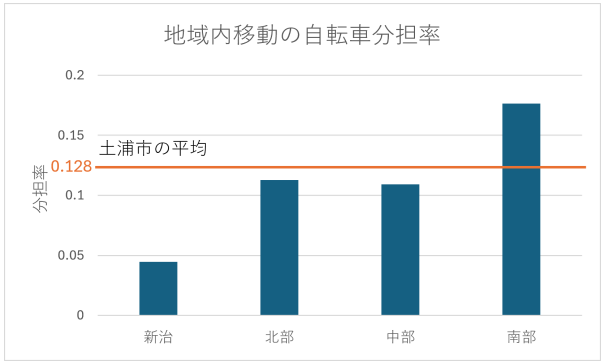


図 1.2-28 土浦市における地域内移動の自転車分担率^[1.2-2]

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

図 1.2-29 目的別自転車利用の域内移動全体に対する割合^[1.2-2]

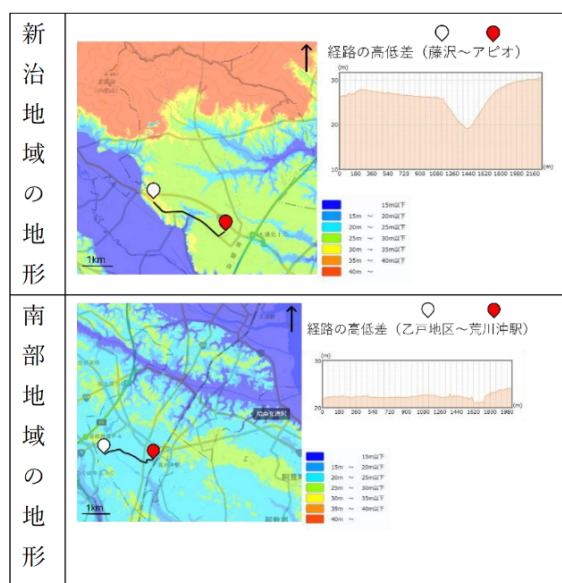


図 1.2-30 自転車利用環境の比較^[1.2-18]

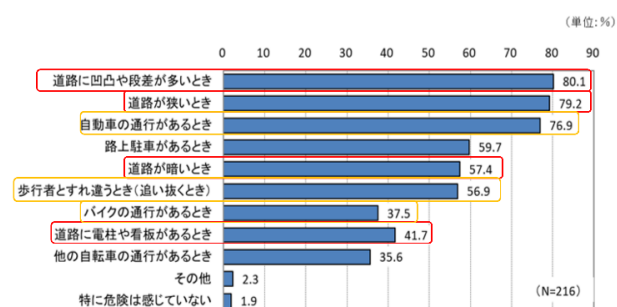


図 1.2-31 自転車走行時に危険を感じること^[1.2-19]



図 1.2-32 自転車交通に配慮した道路断面^[1.2-17]

1.2.2.13 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ない。

1.2.3 集積

1.2.3.1 集積（人口・産業）

図 1.2-33 は土浦市の人口集積に関して、夜間人口を 500m メッシュで表したものである。青点線で囲った土浦駅周辺地域においては広域に連続して夜間人口の多いメッシュが分布していることが分かる。また、青丸で囲った荒川沖や神立地域においては、駅を中心にして夜間人口の多い地点が集積している。一方で、赤丸で囲った藤沢地域やおおつ野地域では、夜間人口メッシュ内人口が多い地点が少ないため、人口が薄く広がっていることが分かる。

図 1.2-34 は土浦市内の第 2 次産業の従業員数をメッシュごとに示したものである。第 2 次産業の従業員数が多いメッシュ地点としては、市北東部や土浦駅西側が該当するため、このエリアを土浦市における工業の集積地域とみなす。土浦市における工業集積の特徴としては、土浦北 IC や鉄道駅に近い、広域交通網へのアクセスが比較的良好であることが挙げられる。また、青点線で囲ったエリアについては第 2 次産業の従業員数の多い地点が散らばっているため、このエリアに該当する新治地域においては、第 2 次産業が集積ではなく薄く分布している。

図 1.2-35 は 1990 年の小売業年間販売額を、図 1.2-36 は 2007 年の小売業年間販売額を示したものである。両図を比較すると、土浦駅周辺の販売額が相対的に減少していることが分かる。要因としてはモール 505 の衰退といった駅周辺の空洞化が考えられる。一方で、荒川沖の県道 25 号線沿いの販売額については増加していることから、郊外型店舗への客の移行が発生したと考えられる。

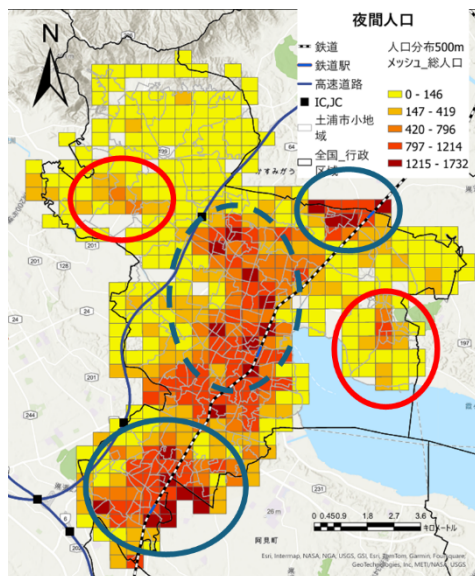


図 1.2-33 夜間人口[1.2-1][1.2-8]

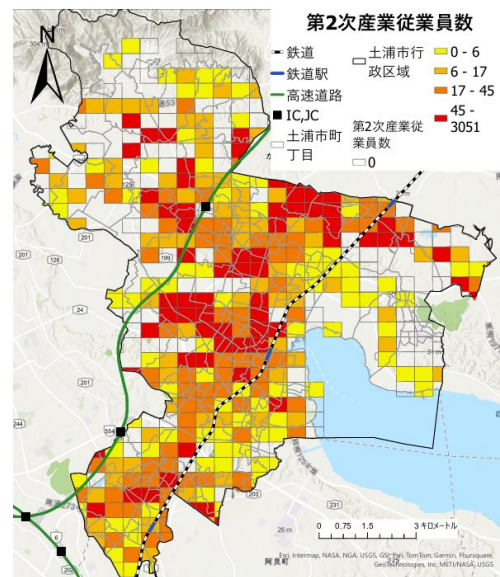


図 1.2-34 第 2 次産業従業員数[1.2-1][1.2-8]

1.2.3.2 広域施設

図 1.2-37 は国交省の資国土交通省の資料^[1.2-21]をもとに選んだ圏域の広い施設を広域施設とし、その分布を表している。広域施設は地図に示した5つの施設を設定している。土浦駅を中心に南北方向へ広く分布しており、市役所、映画館は土浦駅から徒歩圏に立地している。大学、専門学校、有料老人ホームは市中心を南北に分布しており、特に土浦駅周辺に多く立地している。また、救急医療の拠点となる救急告示病院は各地に分散しており、すべての地域で30分以内に救急車で搬送が可能である。ここでは、国土交通省の資料^[1.2-22]を基に救急搬送圏を設定し、各メッシュの代表点から施設までの道路距離を推定し分析を行った。

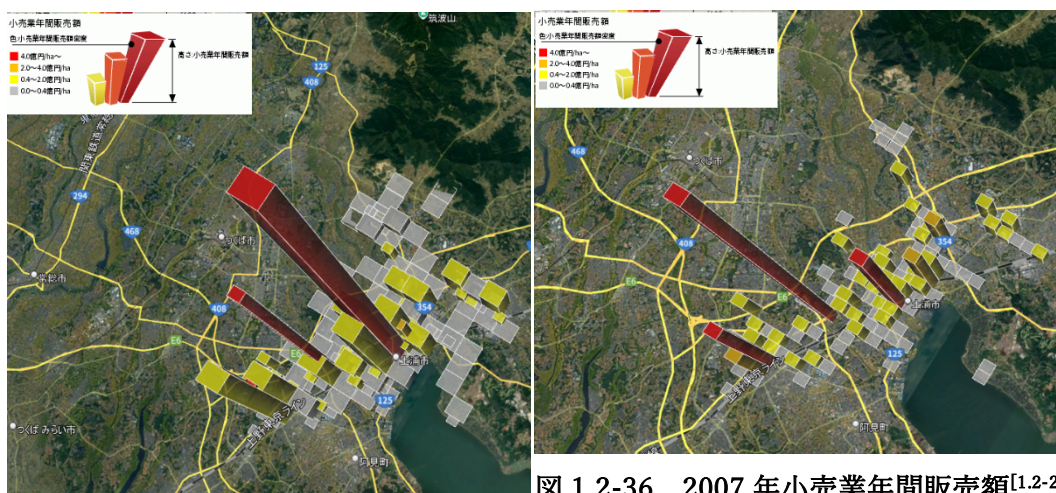


図 1.2-35 1990 年小売業年間販売額^[1.2-20]

図 1.2-36 2007 年小売業年間販売額^[1.2-20]

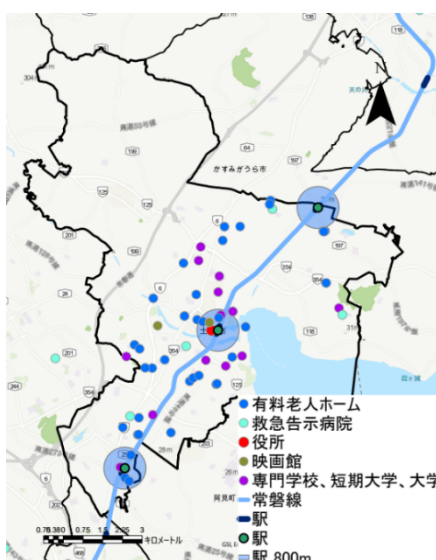


図 1.2-37 広域施設分布

1.2.3.3 生活施設

図 1.2-38 は国交省の資国土交通省の資料^[1.2-21]をもとに選んだ圏域の狭い施設を生活施設とし、その分布を表している。生活施設は地図上で示した 8 つの施設を設定している。施設の立地数は人口規模と概ね一致している。施設の立地に関し、土浦駅、荒川沖駅周辺は駅を中心に広範囲に分布し、神立駅周辺は駅を中心に狭い範囲に集積している。また、おおつの地域は施設の集中している地点はあるものの種類に偏りが見られ、市北西部は国道 125 号線沿いに広く分散している。図 1.2-39、図 1.2-40 は、国土交通省の資料^[1.2-16]を参考に距離を設定し、代表的な生活施設の徒歩圏を示した図である。特にスーパーは多くの地域で徒歩でのアクセスが困難であり、公共交通でのアクセスが必要であることがわかる。(図 1.2-39)

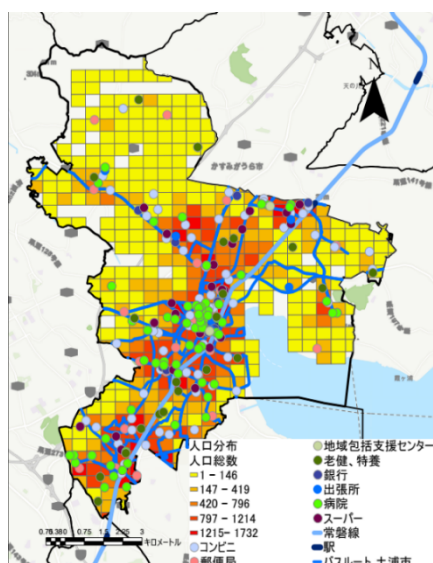


図 1.2-38 生活施設分布^{[1.2-1][1.2-8]}

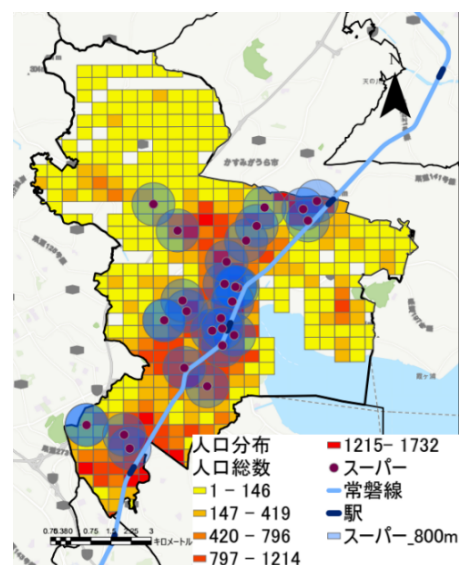


図 1.2-39 スーパー徒歩圏^{[1.2-1][1.2-8]}

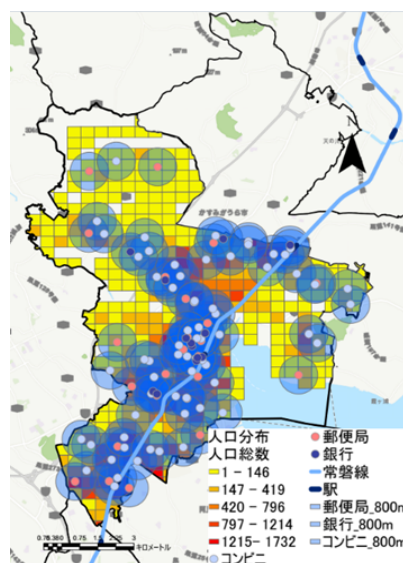


図 1.2-40 ATM 徒歩圏^{[1.2-1][1.2-8]}

1.2.3.4 集積のまとめ

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

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 ネットワーク×集積

本班では、拠点を仮定したうえで、拠点を中心として施設分布や公共交通の様子に関する課題を考えた。

また、現状の様子に加えて、行政の方針として立地適正化計画で定められている誘導区域と現状の公共交通網の様子に関しても考察した。

1.2.4.1 拠点の分類

本班では「拠点」を「広域拠点」と「生活拠点」の 2 つに分類し、それぞれの拠点を定義した^{[1.2-16][1.2-21][1.2-23][1.2-24]}。

広域拠点	・複数の地域や都市に影響を及ぼす施設が集積されるべき場所。 ・生活拠点では得られないものを揃えることのできる施設 ・充実した交通ネットワーク
生活拠点	・日常生活で欠かせない施設が集積されるべき場所。 ・地域内交通ネットワーク

表 1：拠点の定義

広域拠点に関して、昼夜問わず人口が集積する地帯を選定したいため、流入人口に注目した。図 1.2-2 より、特に土浦の中央地区への流入が顕著であるため、本班では「土浦駅周辺地域」が広域拠点に該当すると仮定した。

生活拠点(図 1.2-41)に関しては、夜間人口が周辺地域よりも集積している箇所を選定し、

「神立」「荒川沖」「藤沢」「おおつ野」「都和」の5地域を拠点であると判断した。

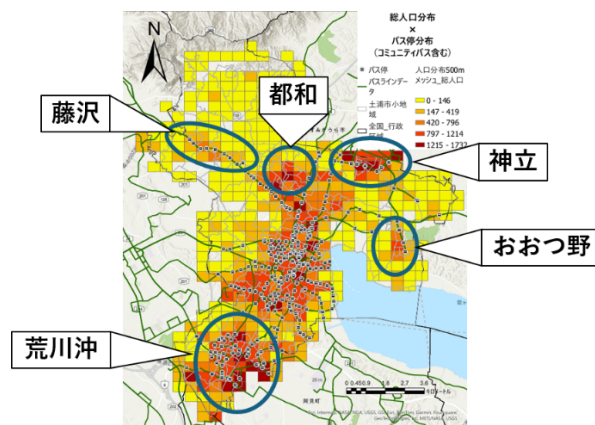


図 1.2-41 夜間人口集積・生活拠点[1.2-1][1.2-8]

1.2.4.2 拠点の分析・ねらい

以下では、それぞれの拠点に関して、“施設分布”と“公共交通網”の2観点から考察する。

“施設分布”の点では「施設の集積」を、“公共交通網”の点では「ネットワーク」の様子に関して考察した。また、拠点周辺だけではなく、拠点外縁部分にも着目する。

1.2.4.3 広域拠点「土浦駅周辺」

まず拠点周辺に関しては、土浦駅を中心として様々な公共交通網が展開している(図 1.2-6)。施設分布に関しては、1.2.3.2、1.2.3.3 より、広域・生活施設の両方が駅周辺に分布していることが分かる。

以上から、駅周辺に関しては、集積と広域ネットワークの両方において良い状況であると考える。

続いて、拠点外縁に着目すると、人口集積地域においては施設、バス路線がともに分布している一方で、人口があまり集積していない旧中家村において、施設分布とバス停の両方が分布していないことが読み取れた。

(図 1.2-42)

以上から、広域拠点である土浦駅周辺においては、施設と各種公共交通網が駅周辺に集積している一方で、人口が薄く広がっている拠点外縁地域では、公共交通機関へのアクセスが悪い状況が見られることが分かった。

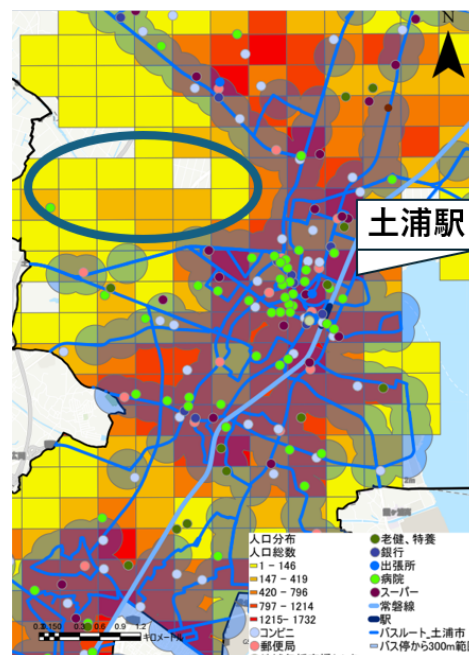


図 1.2-42 土浦駅周辺の様子
(旧中家村) [1.2-1][1.2-8]

1.2.4.4 生活拠点

(1) 神立地域 (図 1.2-43)

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

(2) 荒川沖地域 (図 1.2-44)

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

(3) 藤沢地域 (図 1.2-45)

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

(4) おおつ野地域 (図 1.2-46)

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

(5) 都和地域 (図 1.2-47)

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

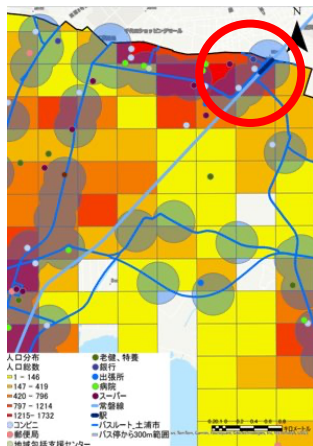


図 1.2-43 神立地域の様子

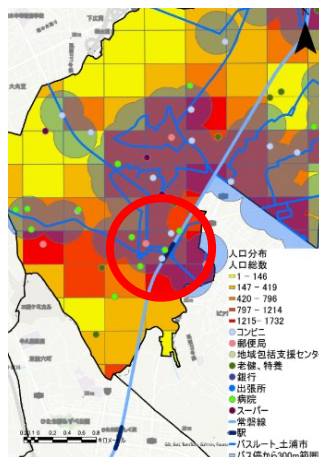


図 1.2-44 荒川沖地域の様子

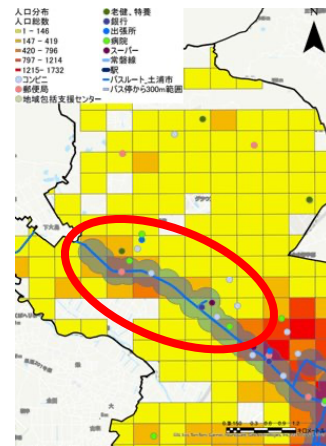


図 1.2-45 藤沢地域の様子

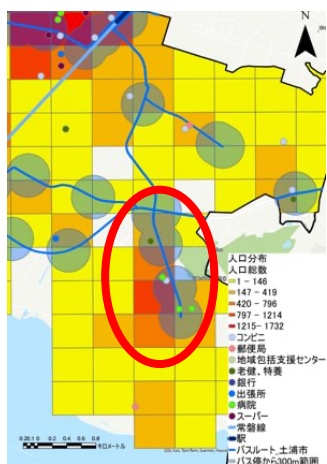


図 1.2-46 おおつの地域の様子

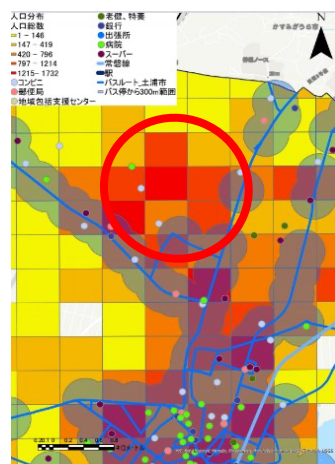


図 1.2-47 都和地域の様子

1.2.4.5 誘導区域×公共交通

次に、行政の方針として誘導区域を参照する。

図 1.2-48 から、現状では、誘導区域の中に公共交通へのアクセスが悪い地域が散見され、指定された区域に居住を誘導するには、公共交通機関の拡充が必要であると考える。

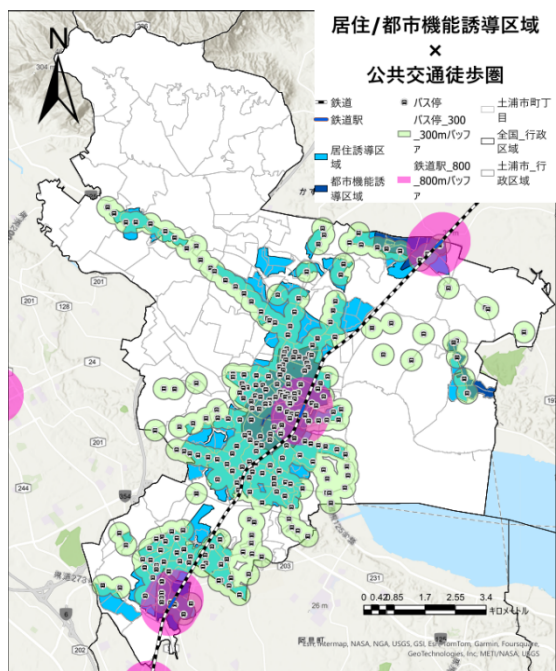


図 1.2-48 誘導区域における公共交通カバーの様子^[1.2-1]

1.2.4.6 集積×ネットワークまとめ

以上では、現在の都市の集積・ネットワークの様子と行政の方針として誘導区域に関して考察した。

まず、広域拠点と生活拠点に関する分析から、人口が集積している拠点周辺では、施設と公共交通網の集積が多く見られることが分かった。

人口があまり集積せず薄く広がっている拠点外縁地域では、施設と公共交通のどちらも集積しておらず、生活の上で不便であると考えられる箇所が散見された。このような地域では、採算性の観点から公共交通でのカバーが難しいと考えられる。

また、特筆すべき点として、人口が集積しているものの、施設・公共交通の集積が見られない地域が散見されることがあげられる。この地域では、公共交通のカバーの必要性が高いと考えられる。

また誘導区域に関して、現状の公共交通網では、区域全体をカバーできていないことが分かった。

公共交通ではカバーできていない現状に加え、1.2.2 ネットワークの章において、現在の公共交通の拡充や代替公共交通機関でのカバーが難しいことが課題として挙げられていたことから、現状の公共交通利便性や行政が立てている方針において、公共交通や施設集積は大きな課題であると考えられる。

1.2.5 まとめ

これまでに述べてきたことをまとめると、次のようになる。

1.2.2 ネットワーク

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

1.2.3 集積

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

1.2.4 集積×ネットワーク

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

も見られた。

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

方向性

以上の課題から、人口減少、少子高齢化の中で生活サービスをどう維持するかが重要となってくる。そこで、機能の誘導や地域交通の再編を行うことで、誰も取り残さないまちづくりをするべきだと考える。

1.3.1 住環境と Well-being

1.3.1.1 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。

1.3.1.2 理想の住環境

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

Well-being は身体的・精神的・社会的に良好な状態であることを意味し、現在様々なところで注目されている概念である。例として内閣府が行っている「満足度・生活の質に関する調査全般に」や「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」などが挙げられる^[1-3-2]。

1.3.1.3 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 1.3-1、図 1.3-2、図 1.3-3、図 1.3-4）

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。

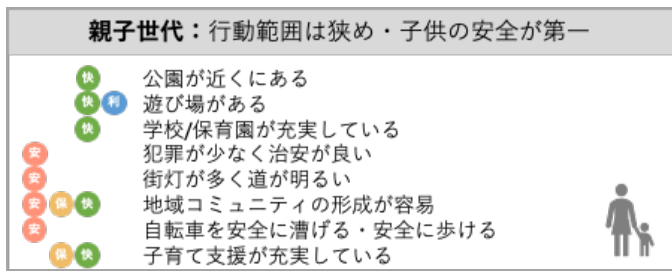


図 1.3-1 親子世代の Well-being 達成要素

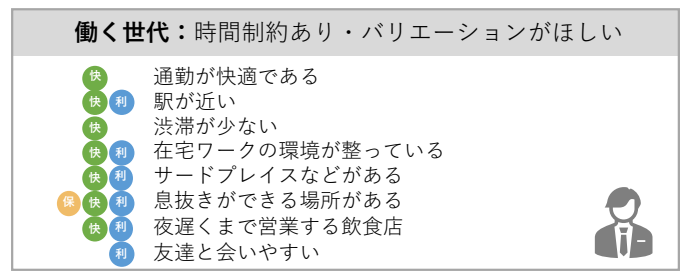


図 1.3-2 働く世代の Well-being 達成要素

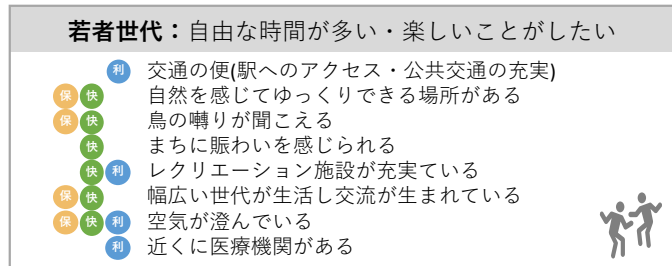


図 1.3-3 若者世代の Well-being 達成要素

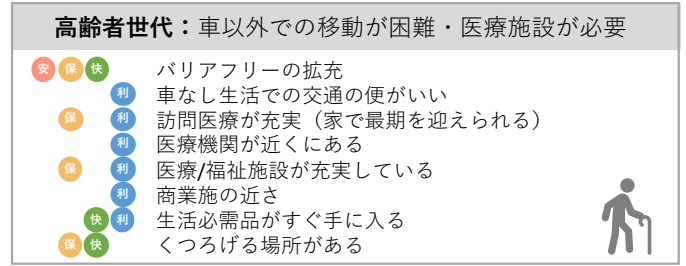


図 1.3-4 高齢者世代の Well-being 達成要素

1.3.2 安全性

1.3.2.1 安全性とは

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。

1.3.2.2 安全性の分類

浅見(2001)は、住環境評価の枠組みにおいて安全性の要素を図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。

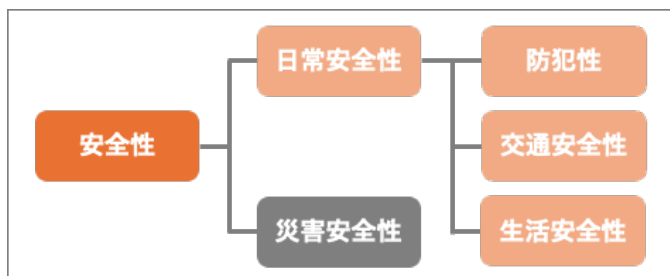


図 1.3-5 安全性の分類

1.3.2.3 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

1.3.2.4 防犯性

1.3.2.4.1 調査結果

R5年の土浦市の犯罪率順位は44市町村中4位であり、図1.3-6より以前から犯罪の数が全国・茨城と比較しても多いことが読み取れる。

2024年10月25日に実施した土浦市役所生活安全課へのヒアリングより、土浦市の犯罪の中で、窃盗が一番多いことが分かった。その一方で、土浦市民満足度調査報告書(令和2年度)^[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。

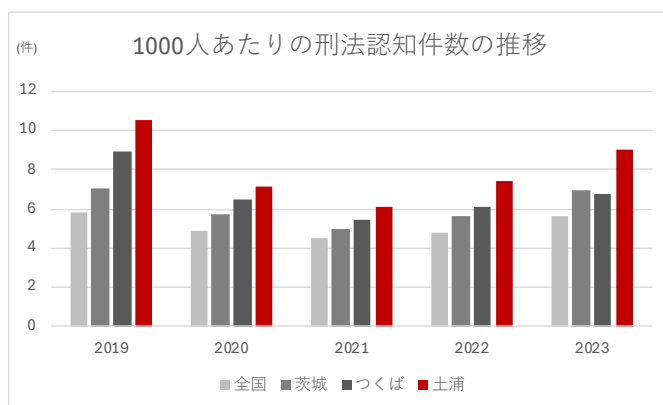


図1.3-6 1000人あたりの刑法認知件数の推移 安1,2)

1.3.2.4.2 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

1.3.2.4.3 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

1.3.2.4.4 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。

1.3.2.5 交通安全性

1.3.2.5.1 結果

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。

<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。

<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- 9 北部の事故発生地域(東中貫町)



図 1.3-10 中部の事故発生地域(土浦駅)



図 1.3-11 南部の事故発生地域(バイパス)

1.3.2.5.2 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。

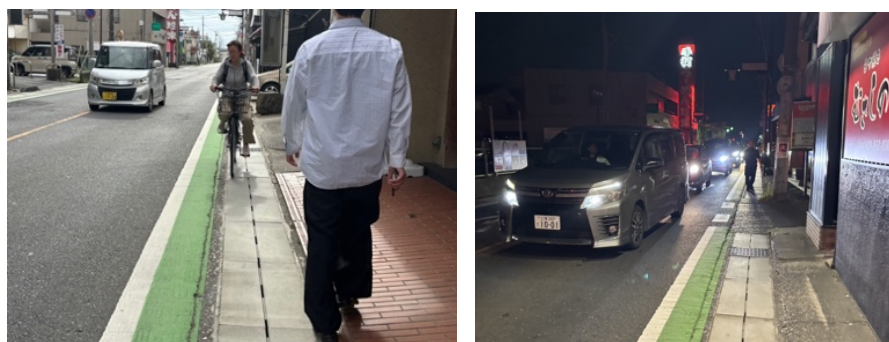


図 1.3-12 神立駅周辺の道路

1.3.2.5.3 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。

1.3.2.5.4 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。

1.3.2.6 まとめ

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

1.3.3 保健性

1.3.3.1 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。

1.3.3.2 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。

	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			

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

1.3.3.3 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^[1-3-10]から調査された 53 指標から重要度 3.8 以上に設定する。全世代共通の「空気が澄んでいる」は環境保健性であり満足度を 3.1 以下、高齢者に当てはまる項目は健康保健性であり満足度を 3.3 以下に設定した。

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

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

1.3.3.4 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あるが、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^{保2)}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え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^{保3)}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。

1.3.3.5 健康保健性：肉体的健康

1.3.3.5.1 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^[1-3-13]から、土浦市の医療福祉介護サービスの需要は増えると予想されており、満足度^[1-3-10]を見ると、高齢者への医療福祉サービスが、他の医療関連の項目と比べると低い値をとっている（図 1.3-14）。

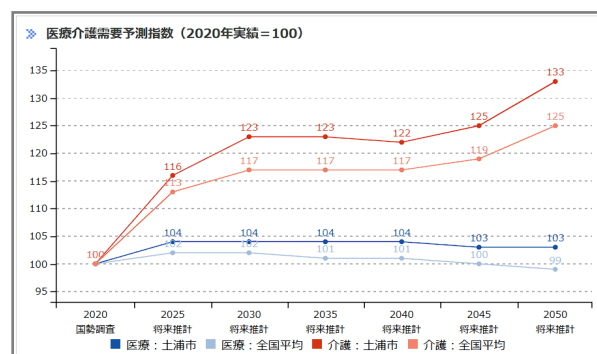


図 1.3-14 医療需要予測^[1-3-13]

〈市の取り組み〉

土浦市は、在宅医療ガイドブック^[1-3-14]の策定、土浦ふれあいネットワークプランの策定などを行っている。在宅医療、訪問介護型施設の場所は図 1.3-15 に示す。

〈市民の意見、実態〉

土浦市ふれあいネットワークプラン^[1-3-15]から、訪問介護サービスが不足していることがわかり、地区別で見ると二中地区、都和中地区で満足度が低く、地域の中で施設数やサービスに格差が生じている(図 1.3-15)。

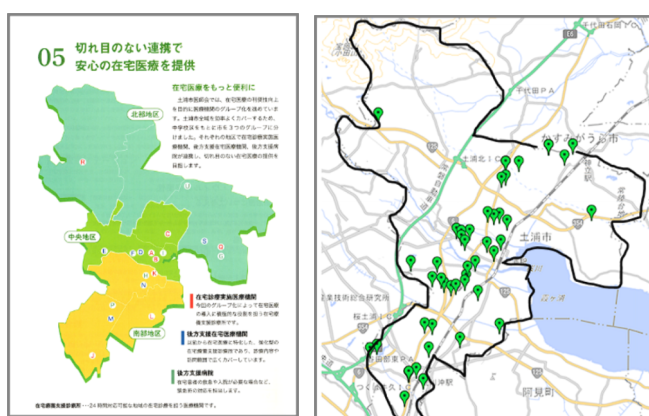


図 1.3-15 在宅医療^[1-3-14]・訪問介護施設^[1-3-13]マップ

〈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。

1.3.3.5.2 バリアフリー

〈現状〉

バリアフリーの現状として、バリアフリー基本構想で定められた重点整備地区の策定とバリアフリーを導入する経路の選定で決められた区域を、事業者別で担当している。事業着手率^[1-3-8]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。

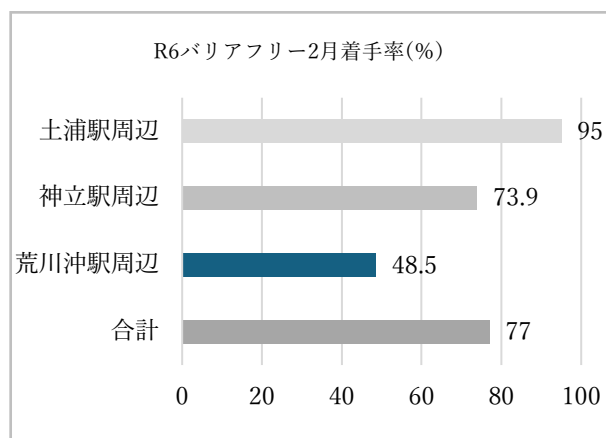


図 1.3-16 R6 バリアフリー2月時点着手率(%) ^[1-3-17]

〈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^[1-3-10]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。

1.3.3.6 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^[1-3-17]では成人でストレスを感じている割合は H30 で 80%を超え、また、相談相手がいない割合^[1-3-17]も同じように増え、20%を超えている。よってストレス発散ができたり相談相手との交流ができたりする場が必要であるとする。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」^[1-3-10]や、第 5 次土浦生涯学習推進計画^[1-3-18]より公民館利用者の目的として「心身の健康を保つ」「友人を得る・交流」が最も多い回答となっている。

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

〈市の取り組み〉

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

〈市民の意見、実態〉

公民館利用者の年齢層は 60 歳以上が 80%以上と偏っていること^[1-3-18]や、過去一年間の公民館活動参加率が 30%以下^[1-3-18]と低い(図 1.3-17)。2024 年 10 月 30 日に土浦市役所にてヒアリングを行った際には、公民館の運営を市民と共同に行っているからこそ市民・役所のリソース不足がネックであると伺った。

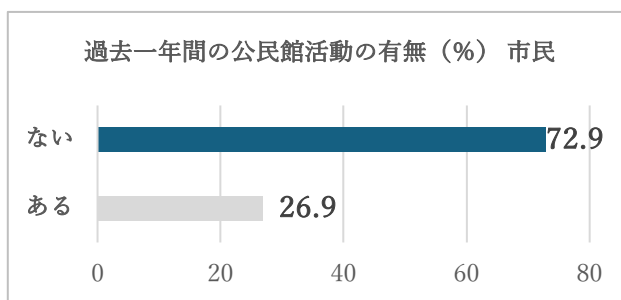


図 1.3-17 過去一年間の公民館活動参加率^[1-3-18]

〈課題〉

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

〈目標の設定〉

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

1.3.4 快適性

1.3.4.1 快適性とは

私たちの班では、快適性は「生活に $+\alpha$ 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」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。

1.3.4.2 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」^[1-3-19]で使われる快適性の評価指標と Well-being の条件を照らし合わせた。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。

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

図 1.3-18 評価指標と Well-being の条件

1.3.4.3 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^[1-3-20]の結果を用いて、快適性において満足度が低い項目をピックアップした。

満足度調査の項目と Well-being の対応とその項目の満足度の結果は図 1.3-19 のようになった。ここで、すべての項目の満足度の中央値が 3.1 であったことから、課題の優先度をつけるために、満足度 3.1 を基準に、3.1 より満足度が低い項目を課題としてピックアップした。その結果から私たちの班では、緑地、公園、レジャーの三つの評価指標で課題の抽出を行うこととした。

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

図 1.3-19 Well-being とその満足度

1.3.4.4 緑地

現在土浦市の緑被率は 58.1%と全国と比較して高い値となっている。しかし、この値は森林や畑を含んだ値であるため快適性の評価指標として緑被率の値を用いるのは適切ではないのではないかと考えた。そこで、今回はより市民の生活感に近い緑視率の値を調べることにより土浦市の緑地を評価した。また、参考文献^[1-3-21]や自分たちが生活している中での体感から「整備された緑地の緑視率が 25%以上あること」とした。

<荒川沖駅>

緑視率は約 15.8%^[1-3-22]低い値。駅前以外に緑地はほぼない(図 1.3- 20)。

<中の杜>

緑視率は約 18.6%^[1-3-22]と全体的に高い値となっていたが、一部整備されていない緑地があった(図 1.3-21)。

<永国台>

緑視率は約 21.4%^[1-3-22]と比較的高い値となっており、緑地も整備されていた(図 1.3-22)。

<藤沢>

緑視率は約 25.4%^[1-3-22]と高い値となっていたが、主な緑地は森林や荒地などで整備されていない箇所が多くあった。(図 1.3-23)

これらの緑地に対して土浦市は、市が保有している緑地は市からの委託によって管理して

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



図 1.3-20 荒川沖駅



図 1.3-21 中の杜



図 1.3-22 永国台



図 1.3-23 藤沢

1.3.4.5 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 m^2 と国の平均 (10.8 m^2) や県の平均 (10.1 m^2) と比較すると低い値となっている。

図 1.3-24 から見てみても一部南部地域や中央部に都市公園が少ないことがわかる。公園に対して土浦市は市が保有している公園は年に二回程度整備を実施しており、分譲公園はその地域の住民や自治体での管理を依頼している。また、新しい公園を造る計画はあるが用地、コストの問題からできていないという現状である。これらのことから、人口量に対して公園が少なく整備がされたい公園も多いということが課題である。

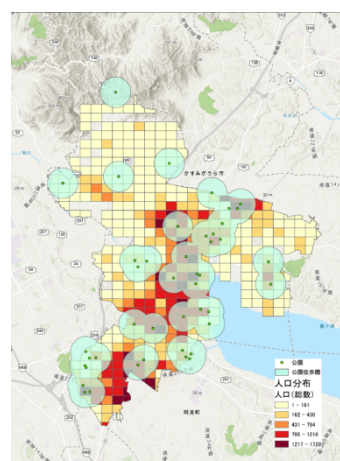


図 1.3-24 人口と徒歩圏内公園分布

1.3.4.6 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^[1-3-20]を見ると図 1.3-25 のような結果となっており、「楽しめる娯楽、レジャー施設があるか」という設問の回答結果が、「どちらかと言えばそう思わない」と「そう思わない」の合計が 49% となっており、市民はレジャーの充実に不満を抱いていることがわかった。

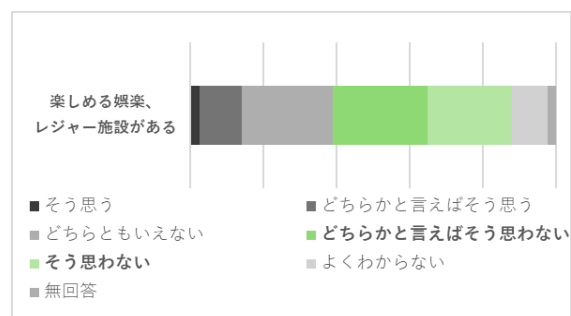


図 1.3-25 娯楽・レジャーに対する満足度

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

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

1.3.5 利便性

1.3.5.1 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^[1-3-23]に分けた。

1.3.5.2 世代ごとのウェルビーイングの条件と利便性の評価指標

この評価項目において、世代ごとに考えると、共通して重要な項目もあれば、世代に特化した項目もある。例えば、高齢者においては、交通利便性や各種施設へのアクセスのしやすさがウェルビーイングの維持において重要である(図 1.3-26)。

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

図 1.3-26 土浦市満足度調査^[1-3-24]と
ウェルビーイングの条件

1.3.5.3 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。

1.3.5.4 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^[1-3-25]、自動車圏を 4.3km^[1-3-26]とした(図 1.3-27)。

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

図 1.3-27 施設ごとの徒歩圏、自動車圏の使い分けと人口メッシュの年齢区分

1.3.5.5 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「さんあぴお」や、中地区周辺のカスミでは直通のバスが通っているが、バスの本数は限定的であり、往復のバスの時間を待つ必要があることや、バスの利用できる時間が限られてしまうことが問題であり、これらの地区のスーパーマーケットの不足や車を持たない人に対する移動手段の確保が課題となる。また、図 1.3-29 よりコンビニは市内全域に広がっており利便性向上につながっているものの、一部の人口集中地域において徒歩圏になっているエリアが存在している。

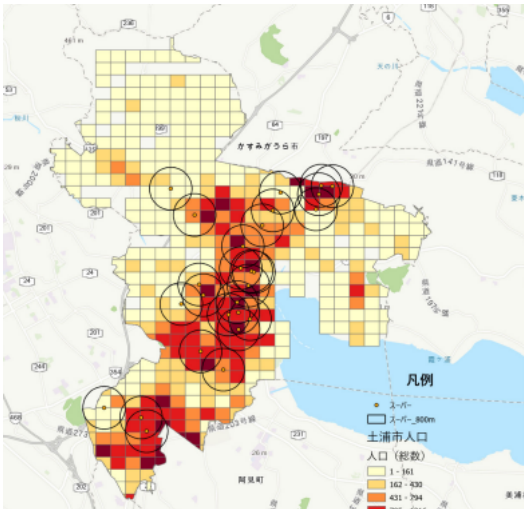


図 1.3-28 スーパーマーケットの配置

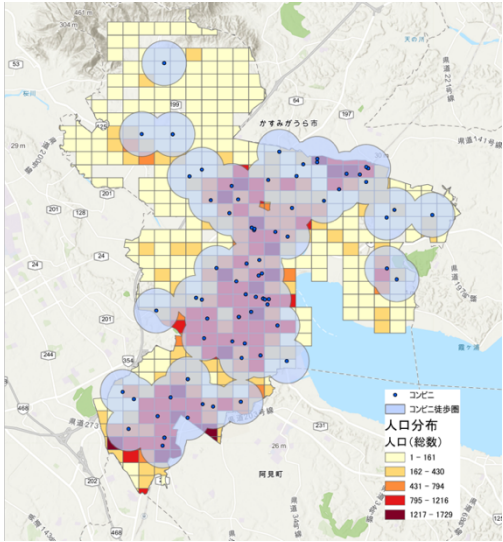


図 1.3-29 コンビニの配置

1.3.5.6 公共交通網について

路線バスのバス停と鉄道駅について ArcGIS による分析をした。バス停は主に新治地区で不足しており、徒歩圏内にバス停がない地域が存在している(図1.3-30)。しかし、新治地区では過去に3年間バスの運行があったものの、収支率が10%以下とかなり低かったため住民の選択により廃線となっている。時間帯や場所によっては時間当たりの本数が少ないことが問題であるといえる。また、市内には JR 常磐線の土浦駅、荒川沖駅、神立駅がある。それぞれの駅は各種のバス路線の発着地点となっている。そのため、バスを利用できれば自動車がなくともアクセスしやすくなっている。さらに、他の交通サービスとしてキララちゃんバス、つちまるバス、のりあいタクシー土浦が提供されている。これらのサービスについても時間当たりの運行本数の少なさが問題となっている。以上から、場所や時間帯によってはバスの運行本数が少なく、待ち時間が長くなってしまうことが課題であると考えた。

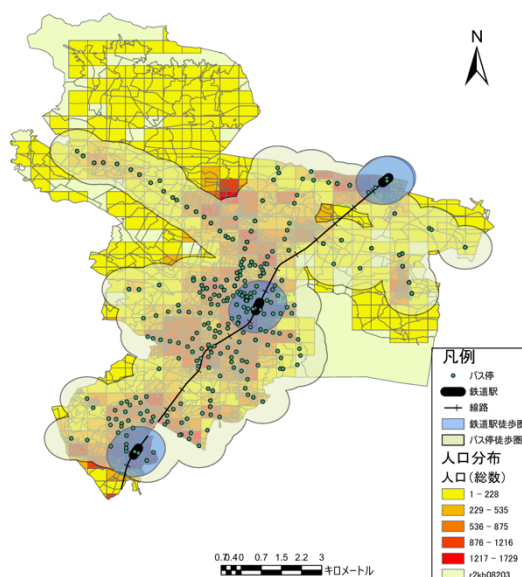


図 1.3-30 バス停・鉄道駅の配置

1.3.5.7 中心市街地の駐車場

ウェルビーイングの項目の一つである駅へのアクセスのしやすさにおいて、中心市街地の駐車場の整備は重要な要素である。土浦駅では徒歩2分以内に大型駐車場が整備されており(図1.3-31)、パーク&ライド優待などの施策も実施されていて、車から駅への導線が確保されている。一方で、荒川沖駅周辺では駅前の駐車場の規模が小さかったり、個人経営の駐車場などがあつたりして、現地見学の際には駅周辺で車の混雑が見られた。駅利用者の増える時間帯にはさらなる混雑や、駐車場が点在していることにより利用者の混乱を生み出すことが予想される。駅周辺の駐車場を規制していくことが課題として挙げられる。



図 1.3-31 土浦駅での駐車場整備^[1-3-27]

1.3.6 世代別の課題の重要度

最後にそれぞれの要素で世代別に課題の重要度を考えた。その結果を図 1.3-32 に示す。(ピンク：安全性、黄：保健性、緑：快適性、青：利便性)ハートの大きさが重要度の高さを示しています。親子は安全性、働く世代は利便性、若者世代は快適性、高齢者世代は保健性が最も重要な要素だと考えた。

●親子世代：子供が安全に生活できる環境を望んでいることや、行く場所の選択肢が限られているなかでも子供として楽しい空間を共有したいことから、安全性が最も重要な要素だと考える。

●働く世代：限られた時間で快適な環境を求めていることや、生活の中で+ α となる要素が欲しいことから利便性が最も重要な要素だと考える。

●若者世代：自由に使える時間が多く行動範囲が広いことや、友達と楽しいことをしたいということから、快適性が最も重要な要素だと考える。

●高齢者世代：医療・福祉サービスが最も必要な層であること、車移動が不可な場合も多く、施設へのアクセス・医療福祉サービスが充実していることが重要だと考えるので、保健性が最も重要な要素だと考える。

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



図 1.3-32 各世代の課題の重要度

はじめに

1. はじめに

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

1.4.1 観光

1.4.1.1 現状把握

まず図 1.4-1 の観光入込客数を見ると、小町の里では増加しているが、土浦全国花火競技大会はやや減少している。ハイキングコース、蕎麦屋が人気のため小町の里に人が集まっている。

次に、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。

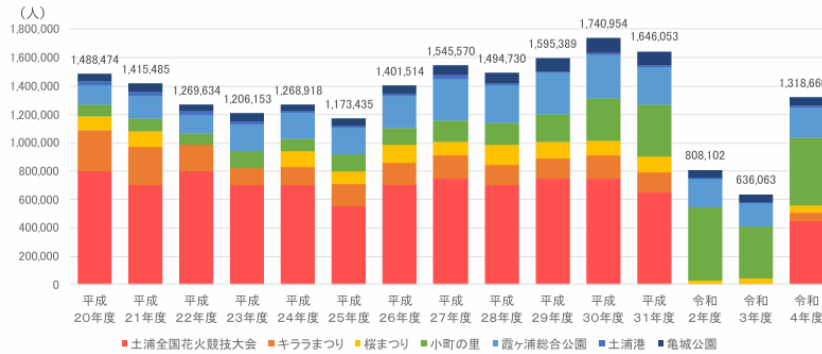
「RESAS 地域経済分析システム 観光マップ 目的地分析」によると、土浦を訪問する人はイオンモールを目的地とする人が一番多い。イオンモールはそもそも観光資源なのか疑問が残る。来訪者の訪問目的を、観光が 1 位で、2 位がイベント参加・観覧、3 位が食事・グルメで上位項目は観光に近い目的となっている。

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。図 1.4-2 より、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。

土浦市民限定の令和 4 年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、図 1.4-4 より、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。

図表－本市の観光入込客数の状況〔主要調査地点別及びイベントの内訳〕



資料：「茨城県観光客動態調査地点別集計表」より作成

図 1.4-1 土浦市の観光入込客数の状況



図 1.4-2 つくば霞ヶ浦りんりんロード

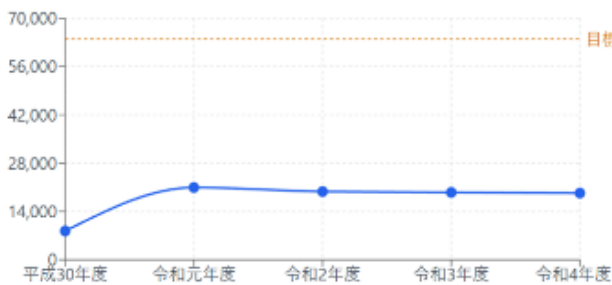


図 1.4-3 サイクル施設利用者数



図 1.4-4 レンタルサイクル貸出数

1.4.1.2 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。

1.4.1.3 土浦市が現在把握している課題

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

また、第2次土浦市観光基本計画では、3種類の課題が挙げられている。1つ目は積極的情報発信による集客促進で、情報発信により土浦を売り込むこと、観光交流人口を増やし活力を得ることが課題とされている。2つ目は社会環境の変化に合わせた資源の活用で、観光の環境変化に合わせてメニューを整えること、持てる資源や立地条件の強みを最大限生かすこと、広域連携により観光の幅を広げることが課題とされている。3つ目に市民参加と観光のビジネス化で、市民、事業者が主役となって土浦の観光を盛り上げること、観光を「産業」として育て、経済の力にすることが課題とされている。

1.4.1.4 土浦市の取り組み

以上の課題から土浦市は様々な観光施策を行っている。以下に例を挙げていく。

- 土浦市観光協会インスタグラム（9/28を最後に更新が止まっている）
- 霞ヶ浦広域クルーズ：「サイクルーズ」とは「サイクリング」と「クルージング」を組み合わせたもので、船に自転車を載せて、行きは船で「クルージング」、帰りは自転車で魅力あるスポットを巡る。
- 土浦の写真コンテスト：土浦の美しい自然、貴重な文化遺産、風景など魅力を再発見することや広く紹介することが目的。題材は自由で誰でも応募できる。入賞作品は姉妹都市パロアルト市（アメリカ）、友好都市フリードリッヒスハーフェン市（ドイツ）へ送り、土浦の名所を紹介する。
- 土浦フィルムコミッション：ロケを誘致し土浦市の魅力を映像を通して広く発信し、土浦のPRやイメージアップを図る。
- ちゃりさんぽ：土浦市内や県南県西地域（筑西市、桜川市、結城市、稲敷市、下妻市、阿見町）をサイクリングする際に、周辺の観光スポットや飲食店、トイレ、おすすめルートなどを見ることができるサイクリングポータルサイト、土浦ブランドアッププロジェクト推進事

業：土浦市の農林水産物や特産品を「土浦ブランド」として認定し、市の魅力を PR してブランド力を向上させることを目的とした施策。

- 土浦ブランドアッププロジェクト推進事業：土浦市の農林水産物や特産品を「土浦ブランド」として認定し、市の魅力を PR してブランド力を向上させることを目的とした施策。
- 土浦市自転車のまちづくり構想：自転車の活用を推進するための土浦市の最上位計画。自転車事故のない安心・安全な社会の実現を目標に、自転車の活用に向けた取り組みを総合的・計画的に推進することを目的としている。「自転車のまち（サイクリングリゾート）」
- 土浦港周辺広域交流拠点基本計画（H29）：「土浦市中心市街地活性化基本計画」及び「土浦市まちづくり計画」の中で拠点地区として位置付けている川口二丁目地区において、公共と民間の連携により、水辺空間として市民に広く開放するとともに、観光客の訪れる魅力ある空間を整備するための地区全体の基本計画。

1.4.1.5 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図 1.4-5 通りであった。

図 1.4-6 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図 1.4-7 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。

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

以上のことから、土浦市が新たに認識すべきである課題は以下の通りである。

- ・効果的な情報発信・PR ができていない（インスタグラムのフォロー増加・ウェブサイトの充実等）。
- ・「自転車のまち（サイクリングリゾート）」としてのブランディングが不十分。
- ・自転車で移動しやすいまちづくり・整備が不十分。
- ・土浦全国花火競技大会の信頼回復。
- ・「土浦ブランド」の知名度向上。

- ・霞ヶ浦やりりんレポートなどの元ある観光資源を活かしきれていない。

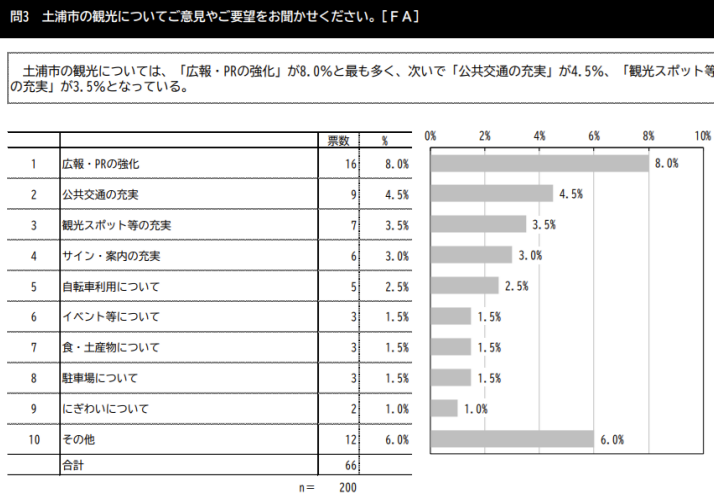


図 1.4-5 土浦市の観光についてのアンケート

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)

図 1.4-6 自転車施策の認知度

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

図 1.4-7 サイクリング環境に関するアンケート結果

1.4.2 商業

1.4.2.1 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 1.4-8 が土浦市の現状である。

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一方で、年間商品販売額は増加傾向がみられる。第二位で隣市のつくば市と比較すると、店舗数はどちらの市も減少しており、土浦市のほうが減少数が大きい。しかし、年間商品販売額はつくば市が減少しているのに対して土浦市は増加しており、差は縮まってきている

次に、業種別の商店数、従業員数、年間商品販売額を見る(図 1.4-9)。土浦市は飲食料品、自動車・自転車の割合が高いことが読み取れる。

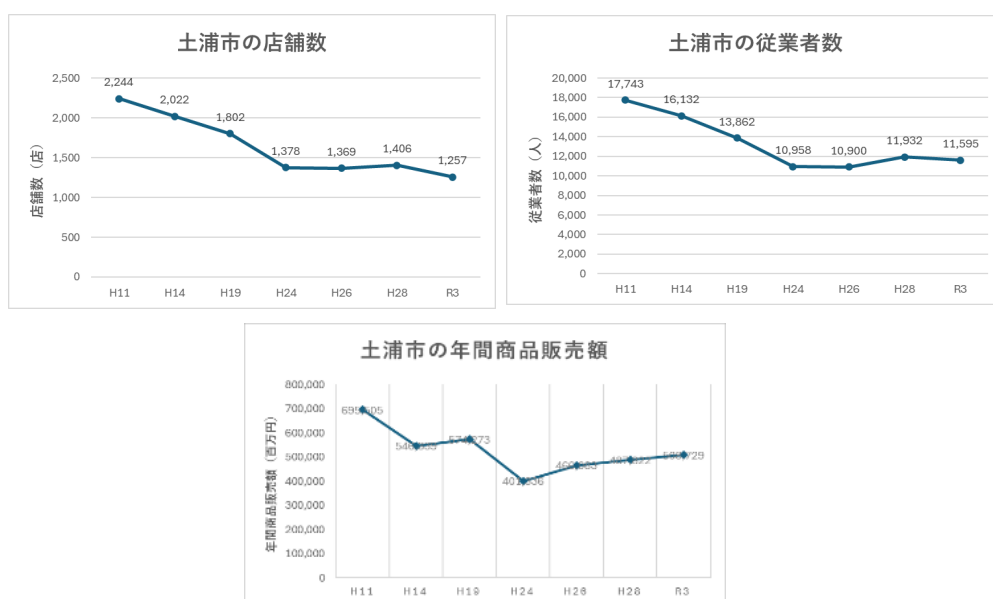


図 1.4-8 土浦市の店舗数、従業者数、年間商品販売額の推移

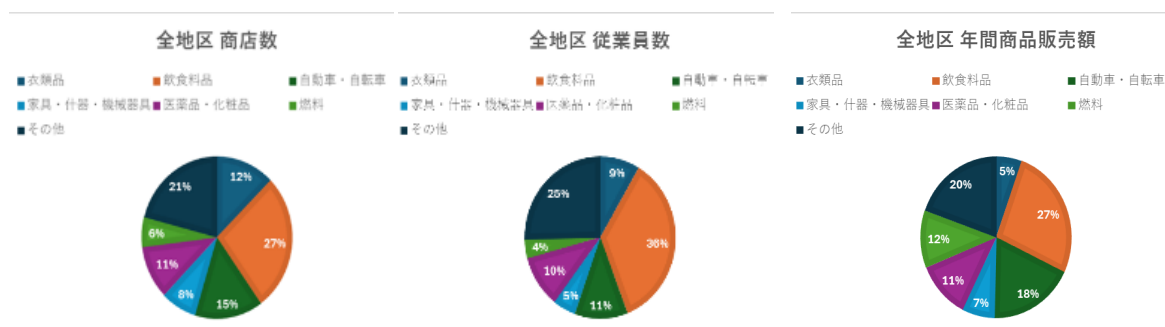


図 1.4-9 業種別の商店数、従業者数、年間商品販売額の割合図

・地区別の商業データ

次に、地区別のデータを見てみる(図 1.4-10).
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・あびおなど



図 1.4-10 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(図 1.4-11). 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.

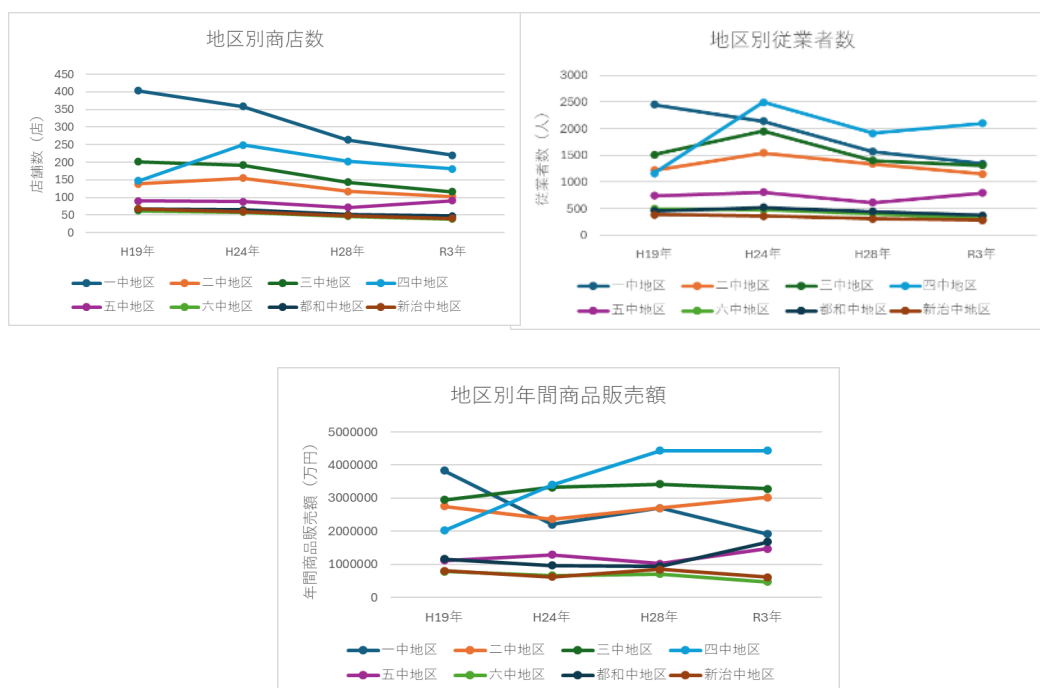


図 1.4-11 地区別の店舗数，従業者数，年間商品販売額の推移

1.4.2.2 土浦市のマスタープランの目標

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

特に，土浦駅周辺の中心市街地については，上記のほか，開業支援や定住支援などを実施するとともに，若者が過ごせる場所の充実を図り，にぎわいのある中心市街地の形成を図る。

高津地区については，商業の核として拠点性を高めるとともに，周辺の低未利用地を活用した商業・業務地としての土地利用の促進を図る。

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

1.4.2.3 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。

1.4.2.4 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。

1.4.2.5 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だ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 IT 企業

1.4.3.1 現状把握

・茨城县の流れと土浦市（県南地区）の立ち位置

茨城县が掲げている第 2 期茨城县全域基本計画では、「県内の国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立大学法人筑波大学、民間研究所等が保有するデジタルデータ・ロボット・AI 等の

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

・IT 産業のメリット

総務省の「令和 2 年度 ICT の経済分析に関する調査」によると、IT (ICT) 分野の付加価値誘発額は 2005 年から上昇しており、商業を抜いて 2019 年には 92.1 兆円という高い数字を出している。また、雇用誘発数はやや減少気味であり、商業ほどの効果は見込めないが、雇用の増加に貢献できると考えられる(図 1.4-12)。

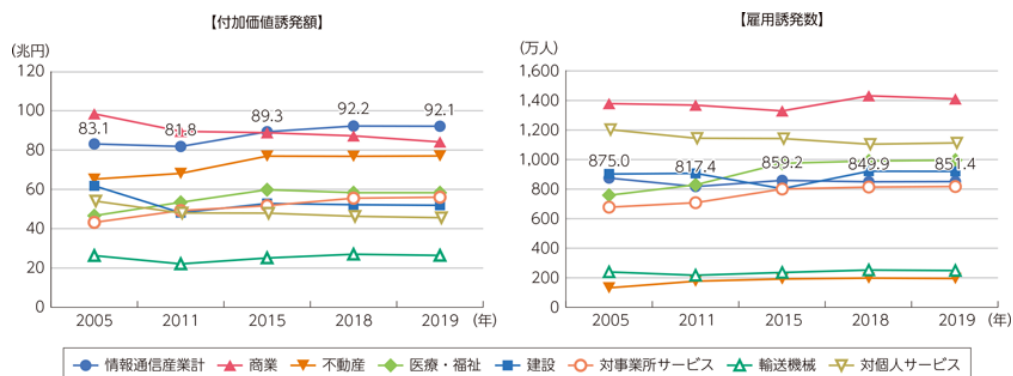


図 1.4-12 分野別の付加価値誘発額，雇用誘発数

・市内の IT 企業分布

土浦市内の IT 企業は常磐線沿い(図 1.4-13 の 1~9, 15~17)に集中しており、特に土浦・神立駅周辺(図 1.4-13 の 1, 16, 17)は全体の事業所数の 4 割、従業者数の 7 割を占める。ゆえに、中心街への集中の傾向があるといえる。一方、空きオフィスが土浦駅近辺の大和町 9-3 ウララビルに 4 つ(＋成約済み 2 つ)と桜町 4 丁目 3-18 土浦ブリックビルに 1 つ(＋成約済み 2 つ)あることから、中心街への企業誘致の余地があると考えられる。

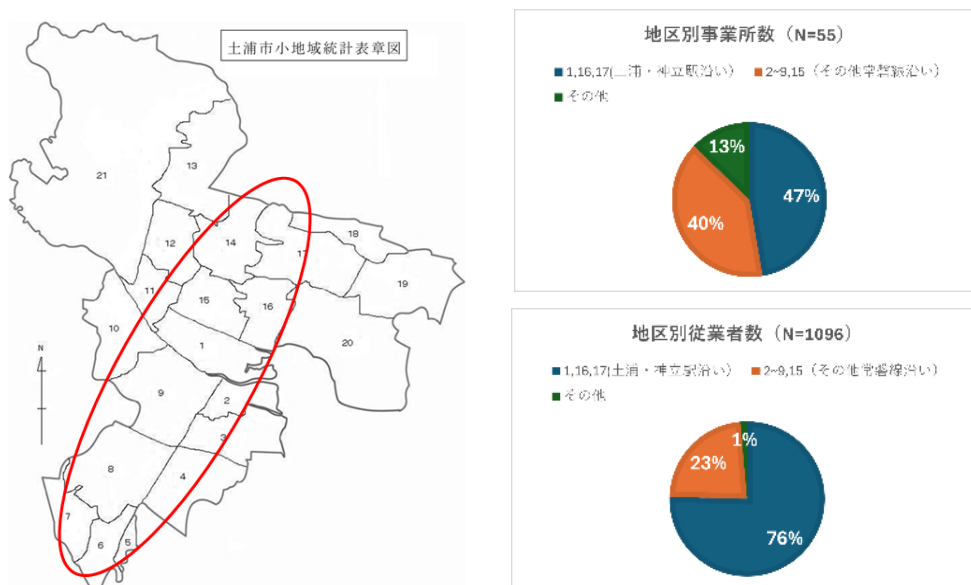


図 1.4-13 地区分けと地区別の事業者数・従業員数

・IT 企業の事業所数・従業員数・市内総生産

図 1.4-14 より土浦市の「統計つちうら」によると、2014 年から 2021 年において、情報通信業の事業所数は横ばいだが、従業員数及び 1 事業所当たりの従業員数は増加傾向にある。しかし、情報通信業の市内総生産額はやや減少傾向である。事業所数・従業員数ともに下がっていないのにも関わらず、市内総生産は下がり、市内の企業の質的低下が見られた。また、図 1.4-15 より県南地域では総生産の増加傾向にあり、第 2 期茨城県圏央道沿線地域基本計画等の影響が予想できる。市町村ごとに着目すると、県南地域トップ 3 はつくば市、土浦市、古河市である。一方、守谷市や牛久市は土浦市より市内総生産少ないが増加が顕著である。要するに、県南地域ではつくば市のような元から高い地域と守谷市のような成長中の地域があり、土浦市周辺には競合市町村が多いと考えられる。

	2014	2016	2021
事業所数 (件)	53	47	55
従業員数 (人)	938	915	1096
1 事業所当たりの従業員数 (人)	17.7	19.5	19.9

出典：土浦市、「統計つちうら 令和 5 年度版」

図 1.4-14 土浦市の情報通信業の事業者数、従業員数及び 1 事業所当たりの従業員数

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

出典：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[↩]

図 1.4-15 県南地域の情報通信業の総生産（単位：百万円）

1.4.3.2 土浦市のマスタープランの目標

商業と同じであるため省略。

1.4.3.3 土浦市が現在把握している課題

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

1.4.3.4 土浦市の取り組み

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

1.4.3.5 課題

IT 企業の中心街への集中の傾向が見られるが、空きオフィスもありまだ誘致はできる。しかし、IT 産業は県南全体で力をいれており、土浦市以上の総生産を誇る地域や成長中の地域、要

するに競合相手もいる。ゆえに、土浦市ではなくそれらの地域に IT 企業・産業が集中する可能性もある。よって、県南の他地域と差をつけるような視点や政策が足りていないと考える。

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

1.4.4 工業

1.4.4.1 現状把握

・茨城県の立ち位置

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

・土浦市の立ち位置

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 1.4-16 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 1.4-17 から付加価値額を比較すると 2020 年時点でつくば市、深谷市に続き 3 番手となっていた。土浦市は停滞、減少傾向が見られる一方、つくば市では近年上昇傾向が見られている。

また、図 1.4-18 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。

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 1.4-19 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。

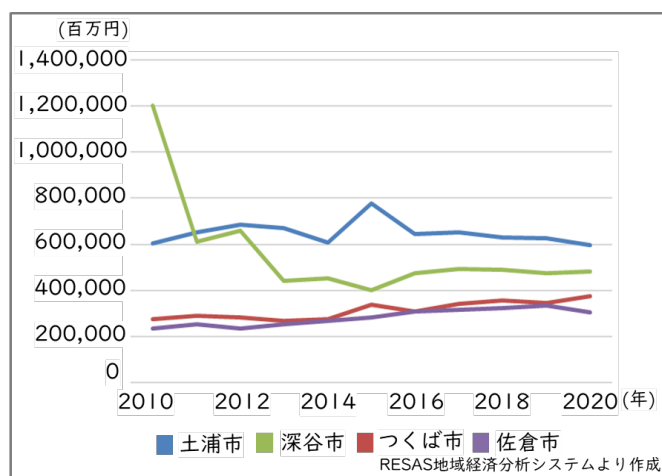


図 1.4-16 製造品出荷額の推移(他市比較)

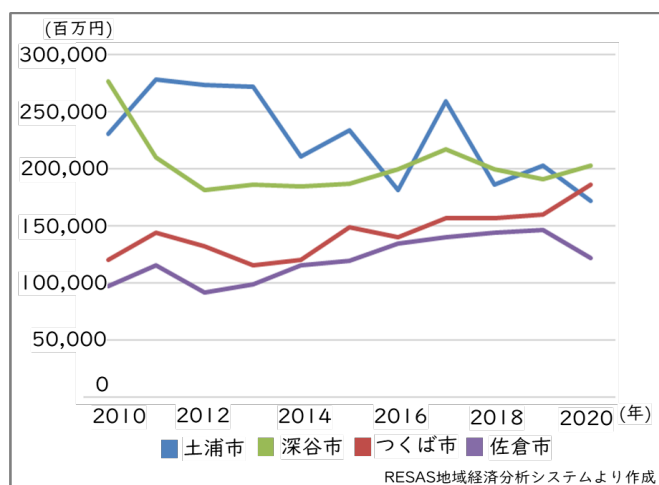


図 1.4-17 付加価値額の推移(他市比較)

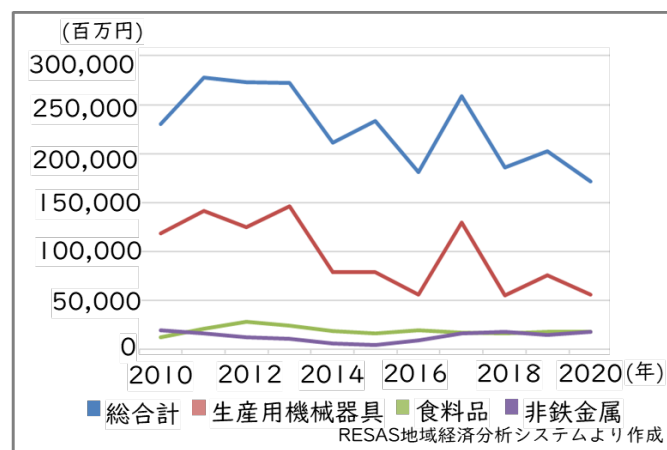


図 1.4-18 品目別付加価値額の推移

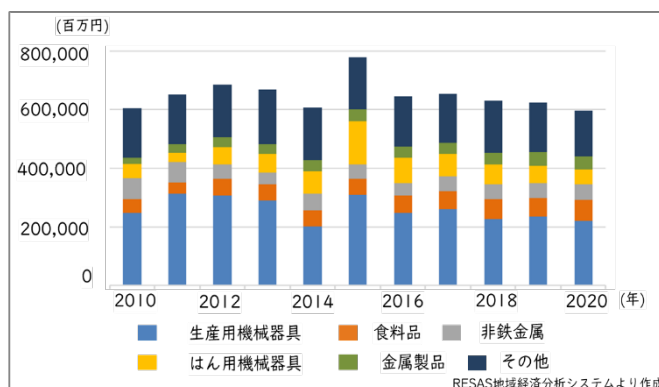


図 1.4-19 製造品出荷額の内訳

・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・港にも繋がることができる。また常磐線・つくばエクスプレスも付近にあるため通勤アクセスも容易である。次に科学技術の集結する筑波研究学園都市に隣接していることが挙げられる。土浦市の工業団地も含まれる第 2 期茨城県圏央道沿線地域基本計画では「筑波研究学園都市の研究

開発力の連携によるたゆまぬ製品の高付加価値化」と述べられ、その優位性について示している。土浦市は特に隣接しており、バイパス等も通っているため、より一層連携が密にとれると考えられる。他にも霞ヶ浦の工業用水を安定的に利用できることやヒアリング事項にもあったように広い土地があることが挙げられる。

1.4.4.2 土浦市マスタープランの目標

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。

1.4.4.3 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。

5.4 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。

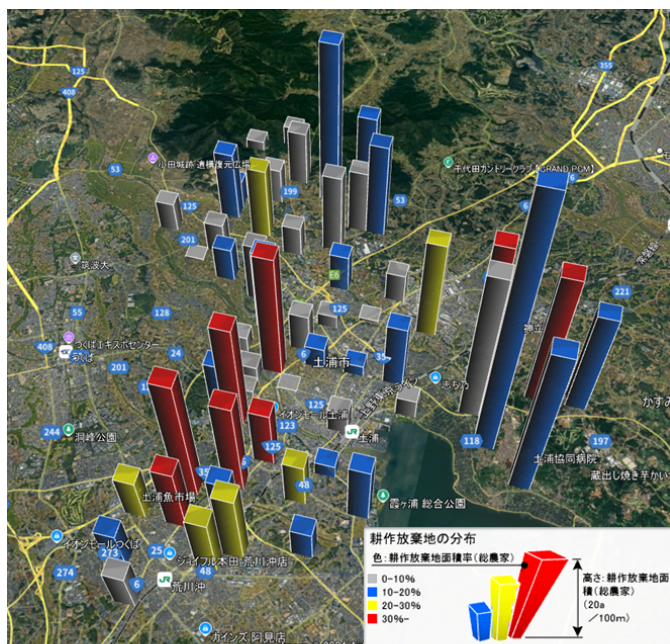
1.4.4.4 新たな課題

・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かった。図 1.4-20 を見ると耕作放棄地が多くみられる地域が存在し、工業用地が不足しているかは不確かである。

また、補助金・サイトによってどの程度企業が誘致できたかは不明あり、これらだけで企業の誘致が可能であるかも不確かである。他市の戦略等を見てみるとつくば市ではつくば市産業戦略、深谷市ではアグリテック集積戦略、深谷市産業振興計画、佐倉市では佐倉市産業振興ビジョ

ンなどそれぞれ MP など準じた計画・戦略があるが、土浦市にはみられなかった。



出典：都市構造可視化計画

図 1.4-20 耕作放棄地の分布

・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。

1.4.5 農業

1.4.5.1 現状把握

2010 年から 2020 年にかけて農家人口は 6086 人から 3262 人と約 46%減少している。また、2010 年から 2020 年にかけて全国の基幹的農業従事者の平均年齢が一貫して上がっているのに

対し、土浦市は2010年から2015年にかけては65.7歳から67.0歳上昇した一方で、2015年から2020年にかけては67.0歳から66.8歳と少しだけ下がっている。しかし10年で65.7歳から66.8歳と約1歳上がっているため、長期的には農業従事者の高齢化が進行していることがわかる。また、土浦市の農業経営体数は1451から928と約36%減少し、経営耕地面積も2435haから1964haと約20%減少している。これにより、土浦市の農業産出額は、平成28年の図6.1上の最高額104.7億円から令和4年にかけて約30億円減の70.3億円となっている。

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

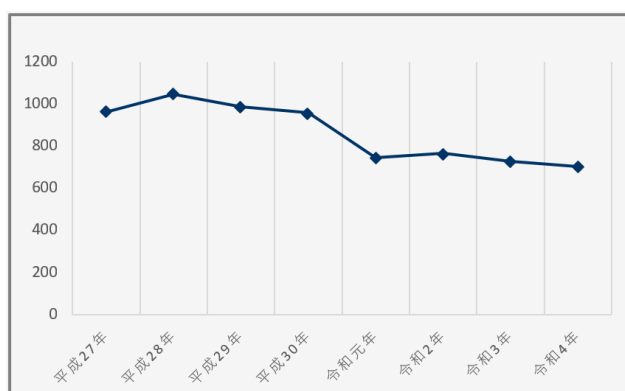


図 1.4-21 土浦市の農業産出額の推移

1.4.5.2 土浦市のマスタープランの目標

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

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

1.4.5.3 土浦市が認識している課題

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

・土浦市の取り組み

上記の課題を以下の 3 つにまとめた。

1. 耕地減少と生産性低下: 経営体・農家人口・耕地面積・産出額の減少
 2. 持続可能性の課題: 担い手や後継者の不足、営農環境の質の向上
 3. PR の課題: 食に関するイベントや PR 活動の必要性
- それぞれの課題に対応した土浦市の取り組みを挙げていく。

・耕地減少と生産性低下

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

・持続可能性の課題

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

1.4.5.4 課題

PR 活動として、まず「土浦ブランド」が挙げられる。「土浦ブランド」は、土浦のブランド力を向上させ、多くの人に土浦に集まってもらうことを目的として、土浦市産の農林水産物とその

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

1.4.5 林業

1.4.5.1 現状把握

まず、林業の就業者数について調べてみると、平成22年度から5年ごとに2名、7名、2名と変化しており、近年に関しては増加の見込みがないことが分かった。令和3年度のデータによると民営の事業所は1か所となっており、従業員数は19人となっている。土浦市の土地利用の現状から分析すると、総面積11,362haのうち民有林面積は1130.66haとなっており、総面積に占める割合は10.0%で県平均より下回るものとなっている。

1.4.5.2 土浦市が認識している課題

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

・土浦市の取り組み

・土浦市森林整備計画

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

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

7.3.2. 土浦市小規模森林整備事業費補助金

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

1.4.6 漁業

1.4.6.1 現状把握

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

1.4.6.2 土浦市が認識している課題

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

・土浦市の取り組み

霞ヶ浦に係る湖畔水質保全計画

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

漁獲量対策

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

1.5.1 環境

1.5.1.1 霞ヶ浦の水質

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

1.5.1.2 河川の水質

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

1.5.1.3 霞ヶ浦の活用

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

1.5.1.4 里山

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

1.5.1.5 生物多様性

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

1.5.1.6 緑地

土浦市の市域面積における緑被率は約 58%と比較的緑に囲まれているが、そのほとんどは農地によるものであり、図 1.5-1 より市民一人当たりの都市公園面積は約 6 m²で国平均の 10.8 m²や国土交通省が定める基準である 10 m²と比較すると少ない状況となっている。また、土浦市民満足度調査の「公園、子どもの遊び場などの整備」という項目において、重要度が 4.13/5 と高いが満足度は 2.82/5 と低い値になっている。都市公園は地域コミュニティを形成する重要な場所となっているため、地域の魅力向上のためには整備が必要であると考えられる。

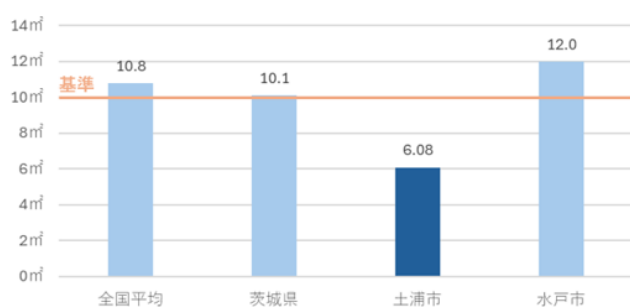


図 1.5-1 一人当たりの都市公園面積

1.5.1.7 大気

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

1.5.1.8 ごみの不法投棄

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

1.5.1.9 ごみの排出量

土浦市における一人一日あ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）。

一方で、図 1.5-3 より土浦市の一人あたりのごみ排出量は国平均、県平均よりも未だ多くなっている。また、土浦市の特徴として、事業系ごみの割合が 32.7%と高く、量で見た際には家庭ごみの一日一人あたりのごみ排出量は国平均と変わらないが、事業系ごみの一日一人あ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。

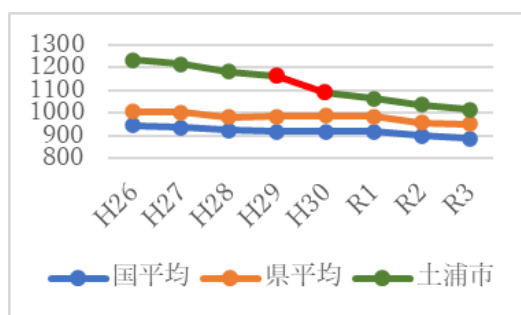


図 1.5-2 一人一人あたりのごみ排出量比較

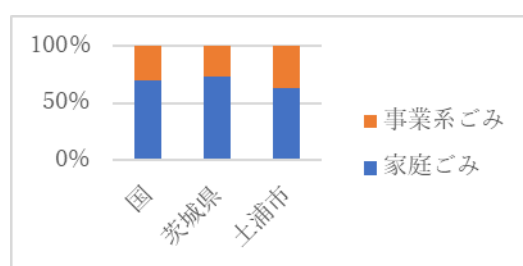


図 1.5-3 家庭ごみと事業ごみの割合比較

1.5.1.10 二酸化炭素排出量（脱炭素）

土浦市の二酸化炭素排出量は 2013 年から減少傾向にあり、2030 年の目標である総排出量 18%削減はすでに達成している(図 1.5-4)。

一方で、それぞれの要素を見ていくと、4 分野のうち産業以外の 3 分野で目標から大きく離れて(10%ほど)達成していないことがわかる。これは産業の負担率が高いために、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。

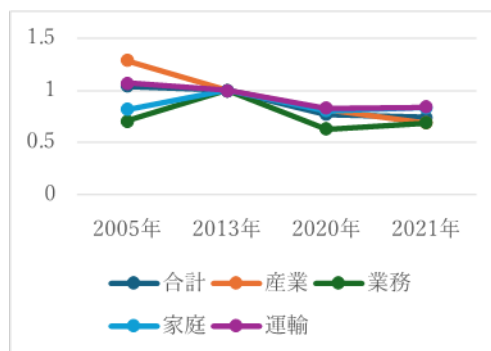


図 1.5-4 二酸化炭素排出量
2013 年度比

1.5.1.11 リサイクル率

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

1.5.1.12 空き家問題

土浦市の空き家率は国平均、県平均と比べても非常に高い。またその空き家の問題として、「空き家となってからの経過年数 10 年以上が 35.5%、5 年以上が 66.8%」と老朽化していることがわかる(図 1.5-5)。さらに維持管理の頻度が低く、年に数回以下が 50.3%、管理なしが 21.1%となっている。この二点から崩壊の可能性がある、維持管理の点から措置を講じる必要がある。

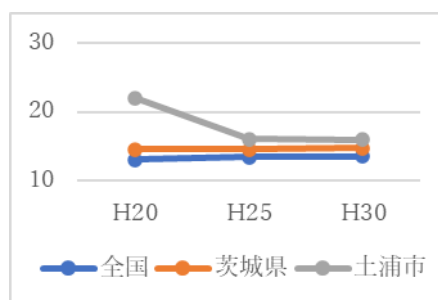


図 1.5-5 空き家率比率

1.5.2 農業

1.5.2.1 農業産出額の動向

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)。

品目別に見ると、多い順に野菜、米、果実があげられる(図 1.5-7)^[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。

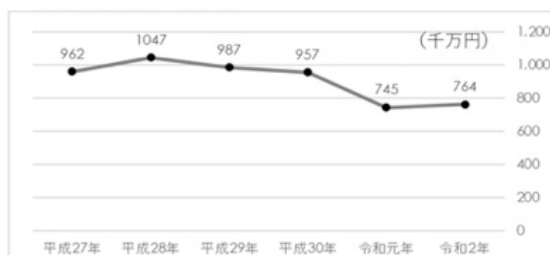


図 1.5-6 土浦市の農業産出額の推移

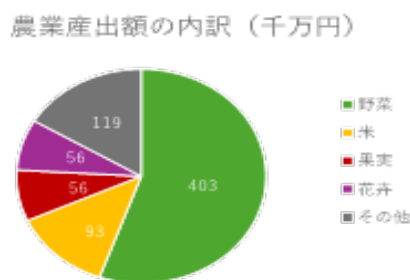


図 1.5-7 土浦市の農業産出額の内訳

1.5.2.2 農業人口の動向

図 1.5-8 より、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。

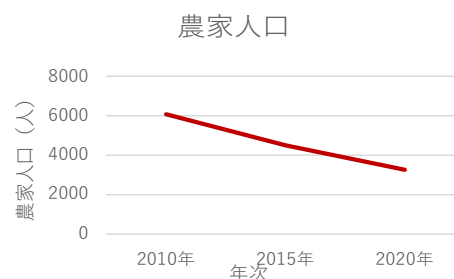


図 1.5-8 土浦市の農家人口の推移

1.5.2.3 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(図 1.5-9)^[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。

経営耕地面積別にみた農業経営体数^[1-5-16]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)。

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(図 1.5-11)。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。

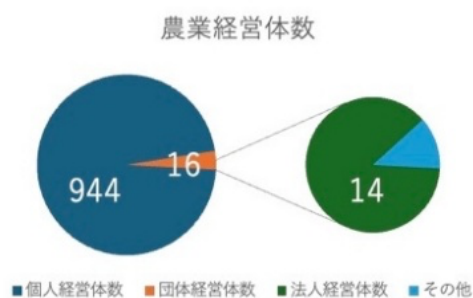


図 1.5-9 土浦市の農業経営体数の内訳

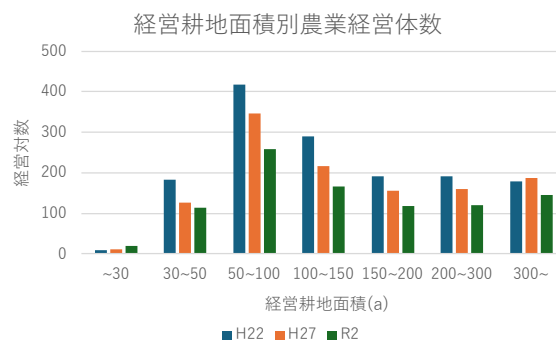


図 1.5-10 経営耕地面積別農業経営体数

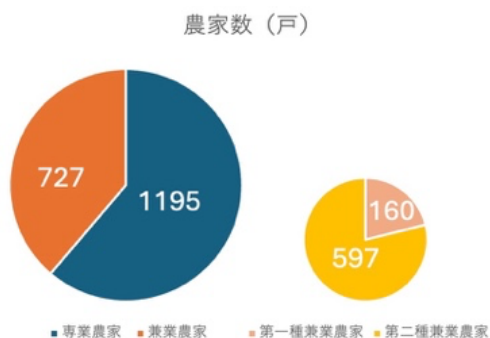


図 1.5-11 専業農家・兼業農家の内訳

1.5.2.4 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)。

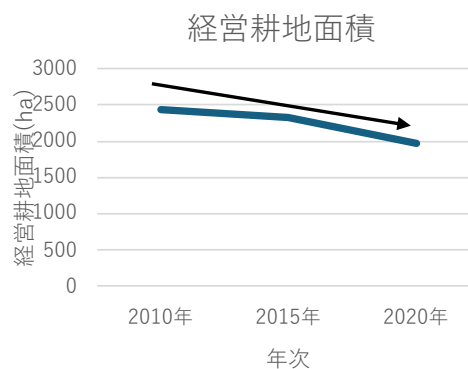


図 1.5-12 土浦市の経営耕地面積の推移

1.5.2.5 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)。

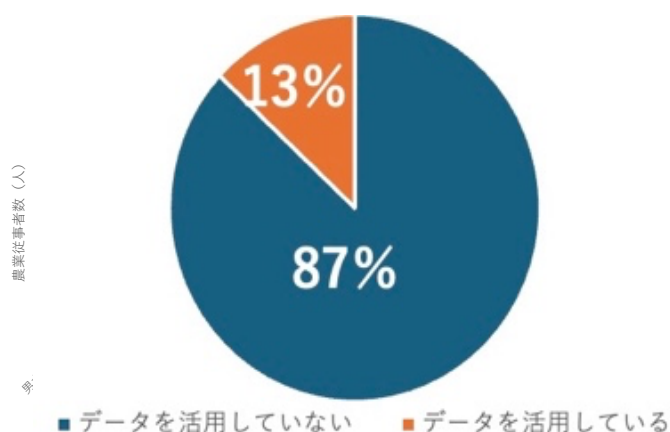


図 1.5-16 データ活用している
農業経営体割合^[1-5-15]

1.5.2.6 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)。

年度	新規参入者 (経営体数)
H31	2
R1	1
R2	1

図 1.5-14 新規就農経営体数^[1-5-17]

1.5.2.7 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)。

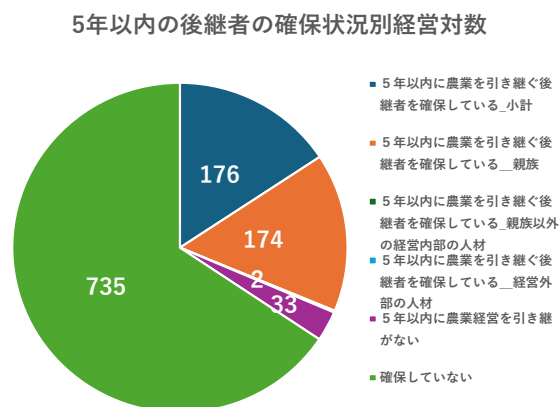


図 1.6-15 5年以内の後継者の確保状況 (N-2)

1.5.2.8 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)。

1.5.2.9 農業の機械化

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

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

表 1.6-1 農業機械導入経営体数^[1-5-16]

1.5.2.10 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((図 1.5-17)、その雇用状況には問題があると考えられる。

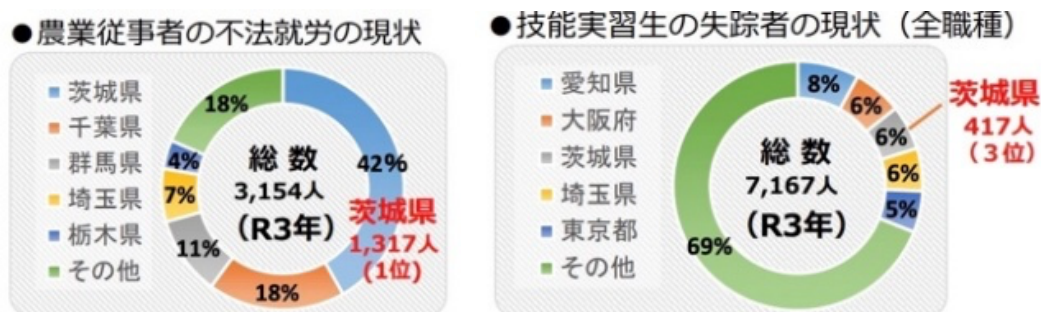


図 1.5-17 外国人労働者の状況^[1-5-32]

1.5.2.11 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 1.5-18)。

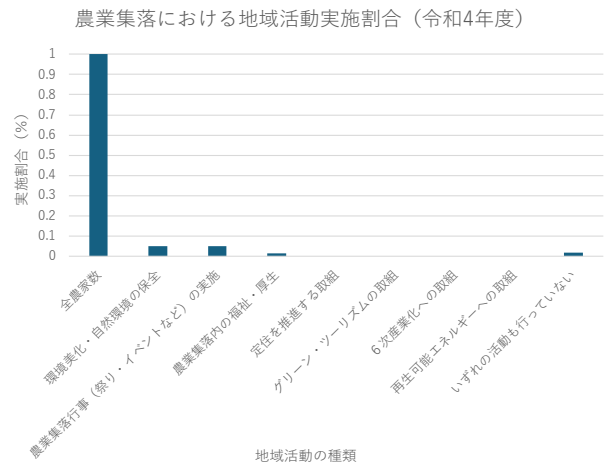


図 1.5-18 農業集落における地域活動実施割合^[1-5-15]

1.5.2.12 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。

1.5.2.13 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(図 1.5-19)。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。

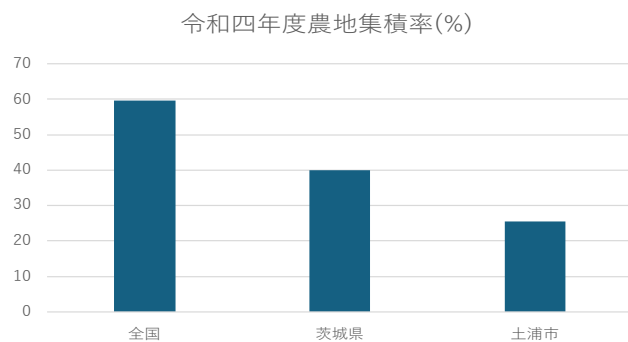


図 1.5-19 全国・茨城県・土浦市の農地集積率^[1-5-22]

1.5.2.14 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。土浦市においては図 1.5-20 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。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(図 1.5-21)。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。

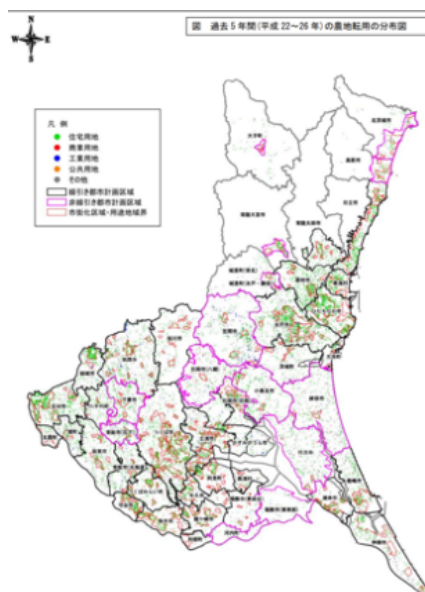


図 1.5-20 農地転用の分布^[1-5-15]

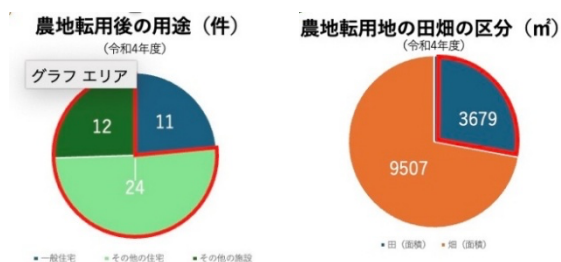


図 1.5-21 農地転用の内訳^[1-5-16]

1.5.2.15 転作による営農の非効率化

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

1.5.2.16 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(図 1.5-22)、農業分野も水質改善に貢献していく必要がある。

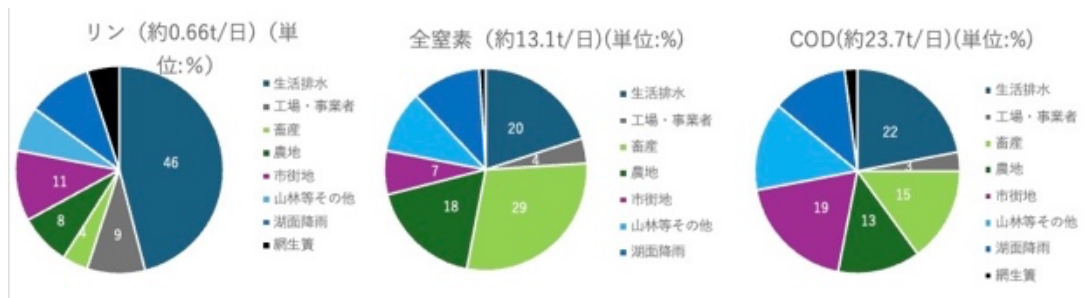


図 1.5-22 霞ヶ浦における汚濁付加割合^[1-5-26]

1.5.2.17 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(図 1.5-23)。里山環境の悪化は、獣害や生物多様性の喪失、森林の機能低下による水害対応能力低下などの問題につながる。



図 1 航空写真に見る樹林に囲まれた千葉県北部の「谷津田」

図 1.5-23 谷津田の様子^[1-5-27]

1.5.2.18 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、内訳は図 1.5-24 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。

茨城県の鳥獣被害金額（千円）

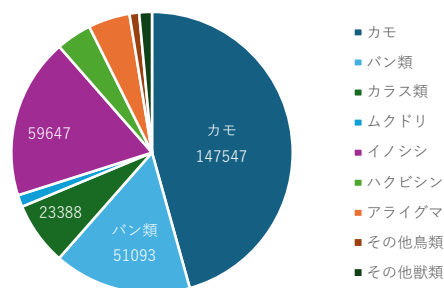


図 1.5-24 茨城県の鳥獣被害金額^[1-5-28]

1.5.2.19 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 1.5-25)。

『物産』

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

図 1.5-25 土浦ブランドの認知度^[1-5-30]

1.5.2.20 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(図 1.5-26)。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。

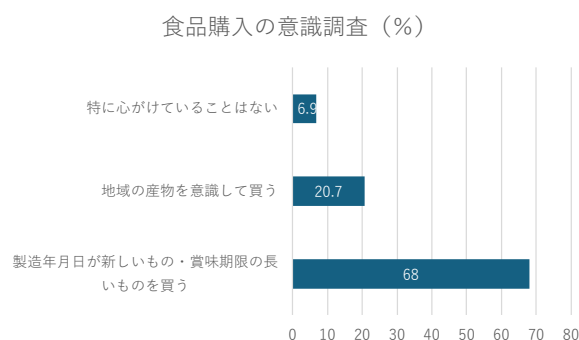


図 1.5-26 食品購入の意識調査^[1-5-31]

1.5.3 防災

1.5.3.1 概要

土浦市の防災に関する予算(図 1.5-27) [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る。

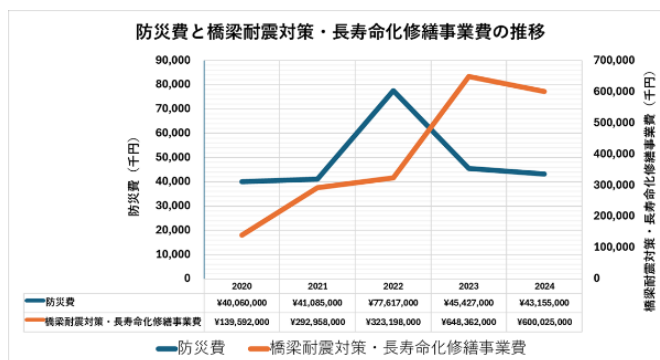


図 1.5-27 防災に関する予算の推移

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。

1.5.3.2 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 1.5-28)。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]。

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 1.5-29)^[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。

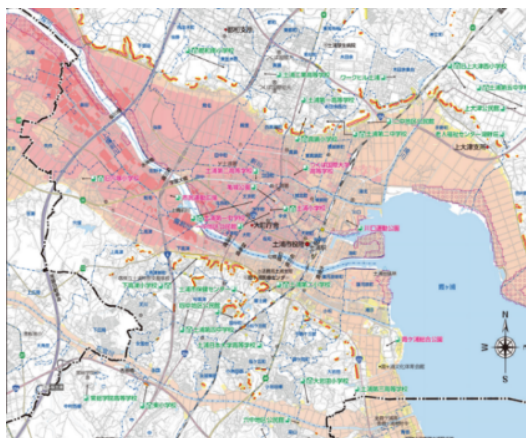


図 1.5-28 土浦駅周辺の浸水区域（土浦市 HP^[1-5-41] より引用）

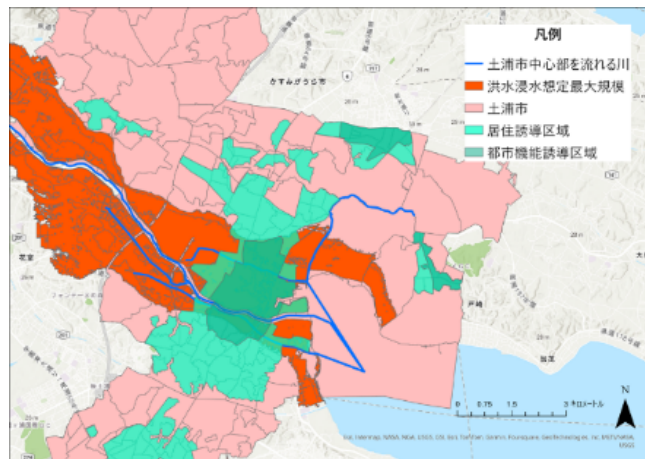


図 1.5-29 浸水区域と居住誘導区域・都市機能誘導区域（ArcGIS Pro で発表者作成）

1.5.3.3 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^[B-11]。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用できなくなる恐れがある(図 1.5-30)。

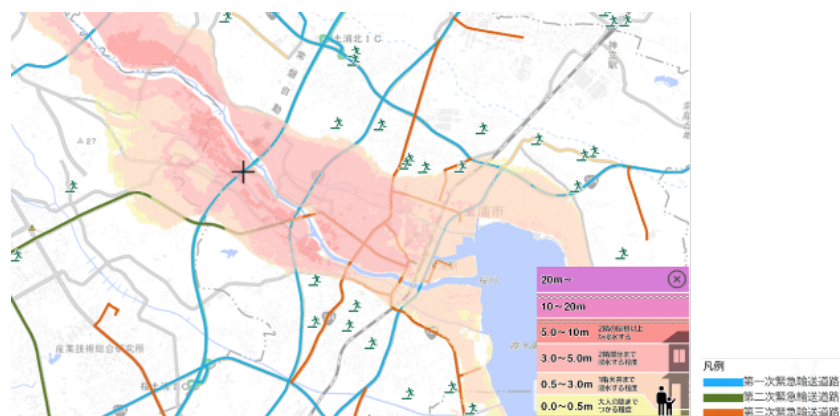


図 1.5-30 浸水区域と緊急輸送道路（ハザードマップポータルサイト^[1-5-43]を加工し作成）

1.5.3.4 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 1.5-31)。

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^[B-14]による土砂災害のリスクが高まると考えられる。



図 1.5-31 崩れかかっている急傾斜地
(2024 年 10 月 25 日発表者撮影：西真鍋にて)

1.5.3.5 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 1.5-32)^[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。

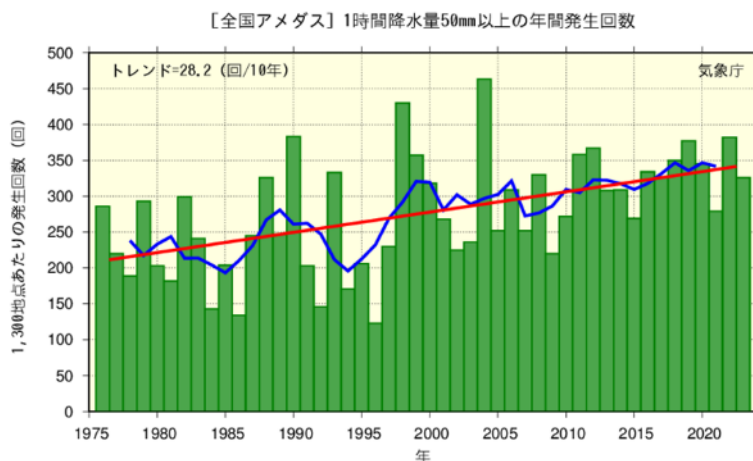


図 1.5-32 1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数（気象庁 HP^[1-5-50]より引用）

1.5.3.6 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1.5-33)^[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。

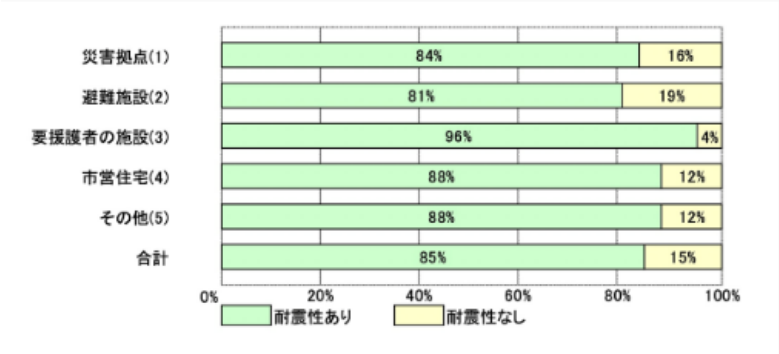


図 1.5-33 市有建築物の耐震化率（茨城県 HP^[1-5-52]より引用）

1.5.3.7 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1.5-34）^[1-5-40]。

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

図 1.5-34 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）

1.5.3.8 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^[1-5-54]、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]。

1.5.3.9 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1.5-35)。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。

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。

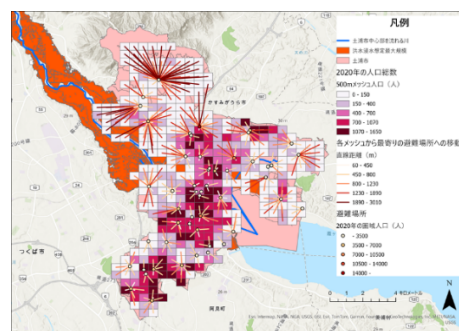


図 1.5-35 500m メッシュ人口総数分布、各メッシュから最寄りの避難場所までの移動、各避難場所の圏域人口（ArcGIS Pro で発表者作成）

1.5.3.10 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 1.5-36 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には使用できない。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。

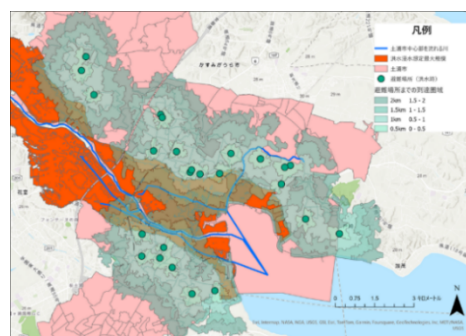


図 1.5-36 洪水災害時の避難場所到達圏域（ArcGIS Pro で発表者作成）

1.5.3.11 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 1.5-37)。

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]。



図 1.5-37 浸水時の避難場所到達圏域と避難場所案内板(2024 年 10 月 25 日発表者撮影)の重ね合わせ

1.5.3.12 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^[1-5-56]、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、それぞれの課題関連性を図 1.5 -38,39,40 に示す。

これらによって全体像を整理したものを(図 1.5-41)に示す。大気汚染やごみの問題により気候変動が起こり、それによって災害の発生を招く一連の流れが可視化された。また、農家の人材不足から始まる農地転用の増加から、農地の防災機能が低下し、災害の発生を高めてしまうことも確認された。

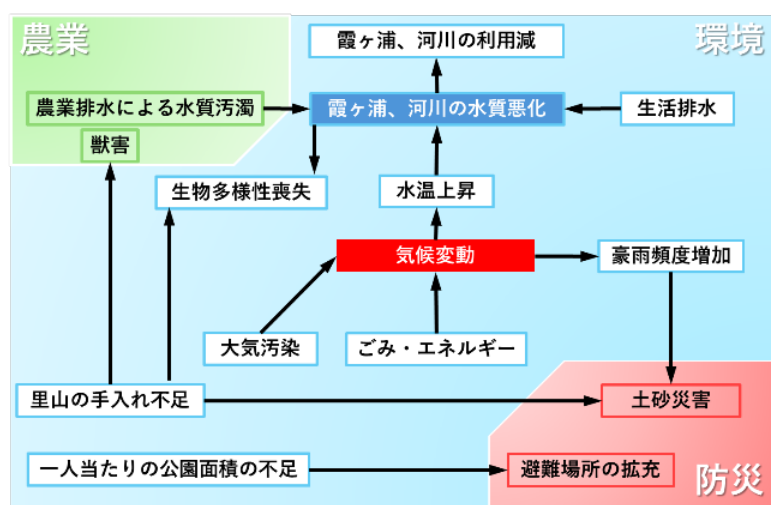


図 1.5-38 環境分野の課題関連性

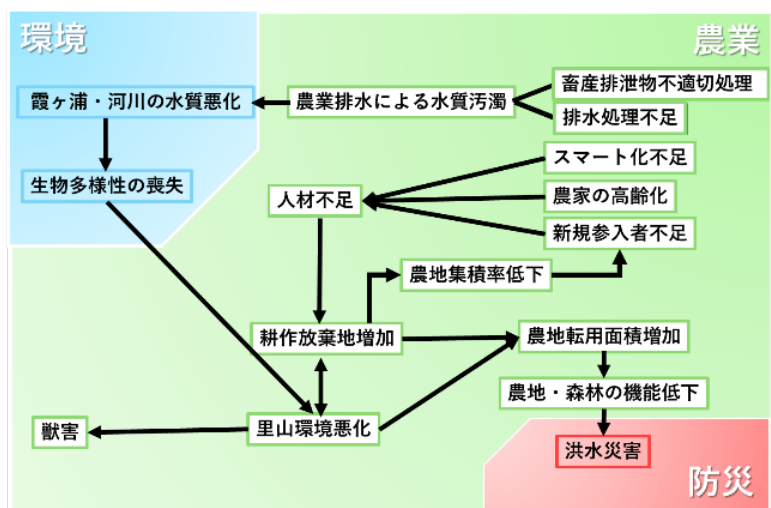


図 1.5-39 農業分野の課題関連性

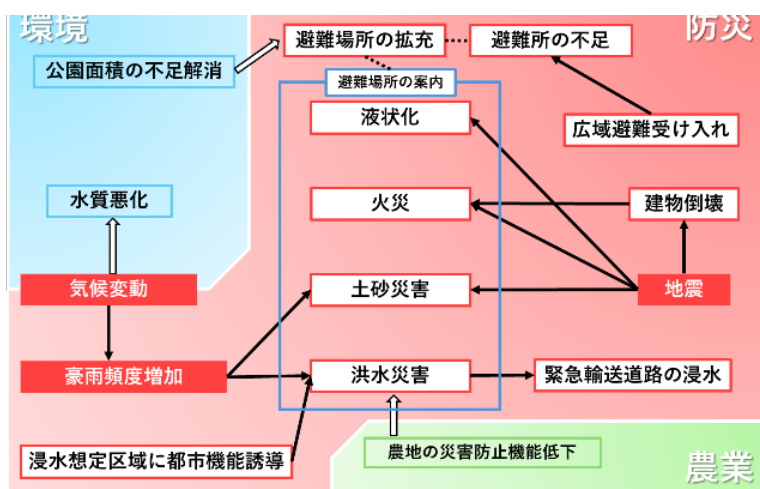


図 1.5-40 防災分野の課題関連性

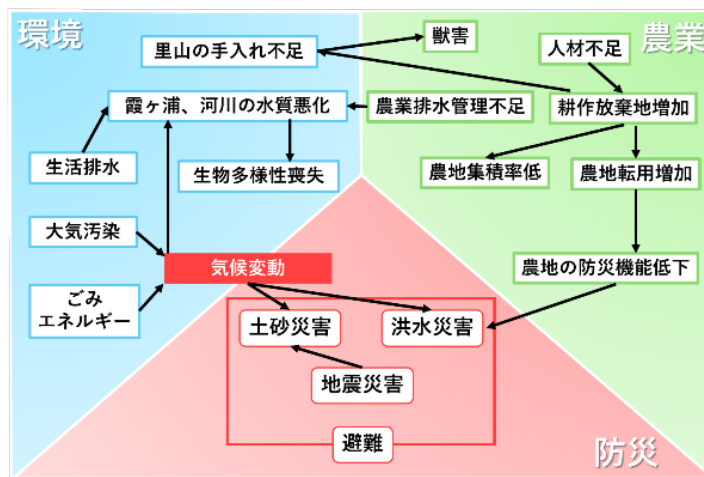


図 1.5-41 全体像の整理

1.6.1 全体概要

【現状分析】

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

土浦市の公共施設やインフラ施設は高度経済成長期に整備された。現在、それらの施設の老朽化が進み施設全体の48%が建設から40年以上経過しており、早急な改修・長寿命化が求められている。^[1-6-1]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。

1.6.2 インフラ施設

1.6.2.1 公園

【現状分析】

土浦市には現在 51 か所の都市公園があり、延べ面積は 85.7ha となっている。市民 1 人当たりの都市公園面積は約 6 m²で、これは茨城県平均 9.3 m²を下回っている^[1-6-2]。また、土浦市は 2012 年から公園里親制度を導入しており、現在では 17 団体が活動している。里親登録されている公園は 38 か所あるが、そのうち都市公園は 7 か所のみである^[1-6-2]。さらに令和 2 年度に実施された市民満足度調査では、1～5 の 5 段階評価で「公園・子どもの遊び場などの整備」に対する重要度が 4.13 ポイントである中、満足度は 2.82 ポイントにとどまっている。^[1-6-4]

【土浦市の方針】

令和 6 年度に策定された「土浦市都市計画マスタープラン」では、令和 15 年までに市民一人当たりの公園面積を 10 m²まで引き上げることを目標に定めている^[1-6-5]。また「土浦市第 8 次総合計画」によると令和 9 年度までに公園里親制度の認証団体数を 10 団体に増やすことを目標として掲げていたが、令和 6 年度 11 月 5 日時点で 17 団体となっており、目標値を達成している^[1-6-2]。公園里親制度は認証団体に土浦市内にある公園や緑地の清掃・環境美化活動、その他必要な活動を行ってもらうことで、コストを抑えつつ公園の維持・管理を目指すものである。令和 6 年度から公園利用者の安全・安心のため、公園施設の健全度などを調査し、計画的に改修や更新を行いながら長寿命化を図る「土浦市公園施設長寿命化計画」を策定した^[1-6-6]。これに加えて運動公園の整備計画や公園・緑地の整備及び管理を推進している。

【課題】

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

【提案】

都市公園の数を増やすためには既存の公園の維持・管理にかかっているコストを抑え、公

園を新設するのに必要な費用を捻出することが求められる。そのためにはまず里親登録されている都市公園が増えるように公園里親制度を見直す必要がある。公園里親制度の認証団体がどのようなサポートを必要としているかが明確ではないため具体的な提案は難しいが、現在より認証団体に対して支援を強化することで里親登録されている公園が増加すると予想できる。また、都市公園の官民連携の促進も、公園にかかるコスト削減の手助けになると考えられる。現在では Park-PFI と呼ばれる公募設置管理制度があるため、民間事業者が参加しやすい環境が整えられている^[1-6-7]。

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

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

1.6.2.2 道路

【現状分析】

道路の実延長は、平成 26 年度と比べて一級市道、二級市道及びその他の市道すべてで増加しており、合計で約 153 万 m に上る。一方で、整備率（道路構造令に基づく改良済道路の割合）は 33.6% にとどまっている。^{[1-6-1][1-6-8]} また、44 路線、約 103km の都市計画道路のうち、約 44km が未整備となっており、厳しい財政状況の中で効率的に整備を進める必要がある。^[1-6-9]

【土浦市の方針】

都市計画道路について、早急に全ての路線を整備することは財政上困難であるため、土浦市の総合交通体系の目標^[1-6-1]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 1.6-1）を定める。併せて、平成 17 年度調査で整理された市内の交通危険箇所について、改良を急ぐ。また、歩行者・自転車空間の整備が求められているため、優先整備路線や既存道路における適切な歩行者・自転車空間の確保、バリアフリー化の推進、住宅地への通過交通の流入制限などを行う。^[1-6-9]

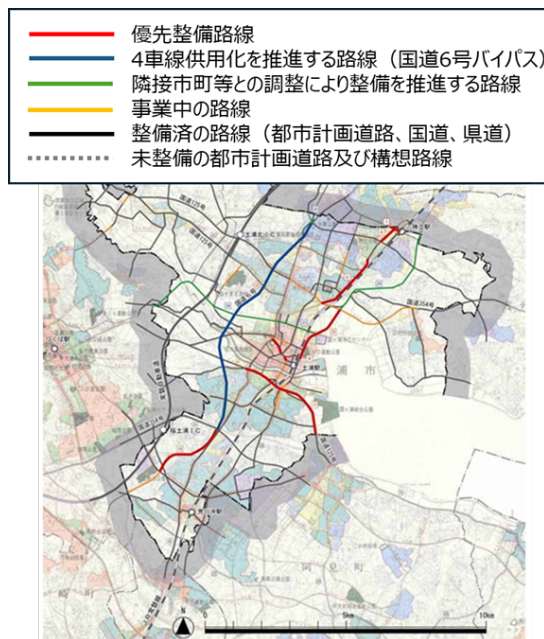


図 1.6-1 土浦市の優先整備路線 ^[1-6-10]

【課題】

既存道路では、幅員や交通量の関係で、歩行者・自転車空間の確保が困難な場所が少なく存在している。^[1-6-9]歩行者・自転車の数や移動ルートなどを分析し、重要度の高い場所においては、一方通行規制のほか、地下道・緑道などの整備による歩行者・自転車の動線を組み換えるといった手法も視野に入れて、確実に整備する必要がある。

また、既存道路の改修や更新を行うだけであれば、近年の投資的経費と同程度の額で賄うことができると推計される^[1-6-11]が、それと並行した都市計画道路の整備の実現可能性については費用・人員等をもとに、適切な評価を下す必要がある。

1.6.2.3 駐車場・駐輪場

【現状分析】

年間利用台数は駐車場が計 22 万台、駐輪場が計 7 万台程度（平成 26 年度）で、どちらも減少傾向にある^[1-6-9]。駐車場は市の直営でいずれも採算が取れており、安定した経営が行われている。一方で、稼働率や利用率は類似施設と比較して低くなっている。^[1-6-11]駐輪場の運営については、すべて指定管理者制度への移行が完了している。

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

【土浦市の方針】

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

運営・管理について、駐車場や駐輪場は採算性が高いため、民間活力導入の更なる推進も視野に入れて手法を検討する。また、土浦駅東西の立体駐車場、西口の地下駐輪場など、老朽化が進んでいる大規模な施設を中心に改修・更新を進める。^{[1-6-9] [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 1.6-2) ^[1-6-9]。したがって、施設配置や適正量の検討に際し、これを前提として考える必要がある。しかし、土浦駅周辺には民間の駐車場が多く、配置や施設量が上述した市の方針との軋轢を生む可能性が高いため、民間の業者とも連携して駐車場の場所を整理していくことが求められる。ただし民間活力の更なる推進を検討する場合、導入済みの施設においてその効果を正しく評価することが不可欠である。さらに、骨格道路の内側から自動車を排することによって駐車場の不足が生じる可能性についても考慮しなければならない。

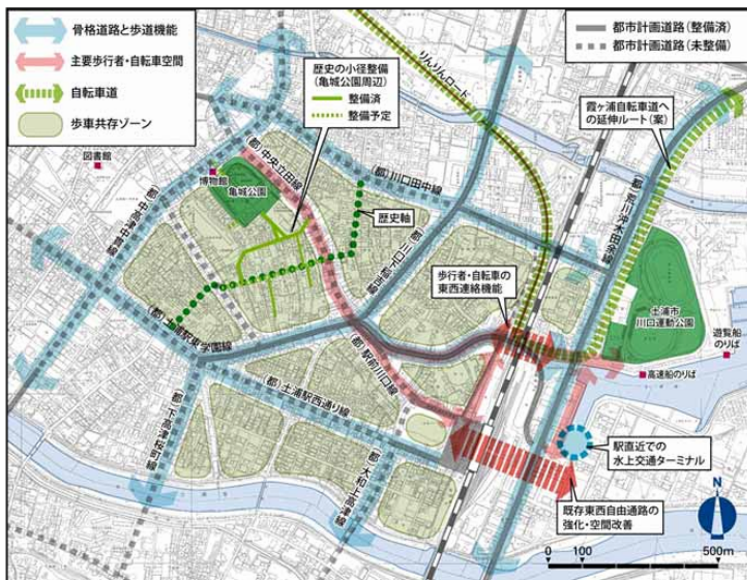


図 1.6-2 中心市街地における交通ネットワークの構想 [1-6-12]

1.6.2.4 橋梁

【現状分析】

現在、土浦市は 240 ほどの橋を管理しており、老朽化後の更新による財政負担が大きく

なることが懸念されている。橋梁の寿命は約 50 年とされているが、何も修繕を行わなければ 2030 年には 75%の橋が建設後 50 年以上となる見込みだった。^[1-6-13] 現在ほどの橋も 5 年に 1 回は必ずメンテナンスをすることになっており、定期的な管理が行われることで安全を維持している。その記録は国土交通省の全国道路施設点検データベースから閲覧することができる。^[1-6-14]

【土浦市の方針】

土浦市の優先施策として橋梁の修繕を掲げており、工事は徐々に行われている。修繕すべき橋に優先順位をつけて工事を行うことで効率的な工事計画が進められている。^[1-6-15] 土浦市役所のヒアリングによると、現在は工事未着手の橋でも、ある程度工事の目途は立っているようで、今後も順調に修繕を行っていく予定である。中には修繕をするのではなく廃止する橋もあり、需要のあまりない橋を無くすことで管理すべき対象を減らし効率化を図っている。

【課題】

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

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

1.6.2.5 上下水道

【現状分析】

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

^[1-6-16] ^[1-6-17]

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

【土浦市の方針】

施設計画は「新規整備」から「維持管理」の段階へ移行することとなり、 今後はストックマネジメント計画に基づく計画的な管路更新を推進し、投資の平準化を図っていく。下水道は平成 18 年に土浦市と新治村が合併したことによって計画区域が拡大し、その計画区域に対する整備率は 62.1%程である。これを計画期間である令和 14 年度末までに整備進捗率 65%以上を目指している。上水道も重要度・優先度を考慮して整備を行う予定で、今後 40 年で約 364 億円（1 年あたり約 9 億円）更新需要が発生する見込みである。（図 1.6-3）

[1-6-16]

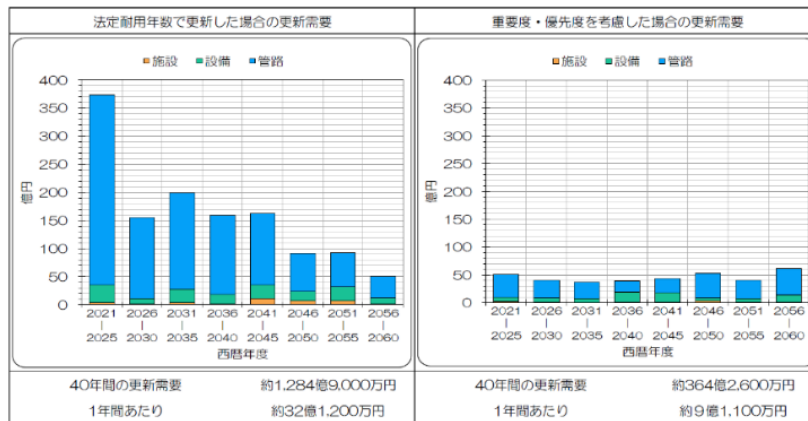


図 1.6-3 水道更新の需要予測^[1-6-17]

【課題】

上水道は給水量の減少により、配水池などの施設やポンプなどの設備、管路口径が持つ配水能力に余力が生じる。（図 1.6-4）給水量に合わせた施設能力、施設規模の適正化について検討する必要がある。過度な余力は水道施設の効率的な運用の妨げとなるので、ダウンサイジングをする必要がある。また、収入を維持するためにも受水を効率的に利用することが重要であり、状況に応じて契約受水量について県と協議していく必要がある。受水費は土浦市水道事業の費用の約 5 割を占める大きな費

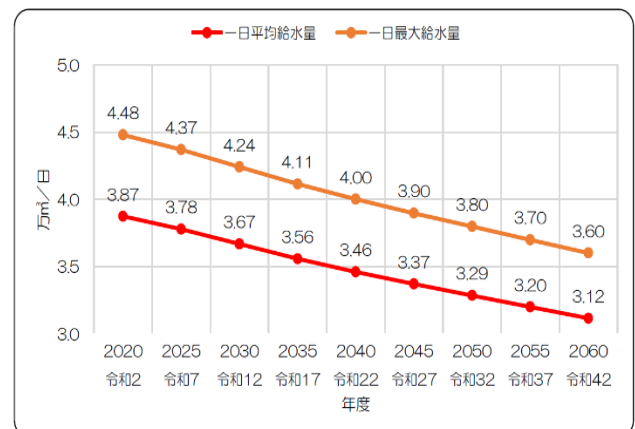


図 1.6-4 平均給水量と最大給水量の変化の予測^[1-6-17]

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。

[1-6-16][1-6-17]

1.6.2.6 ゴミ処理施設

【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^[1-6-18]、最終処分場は使用可能期間が令和 12(2030)年度頃^[1-6-19]とされている。土浦市へのヒアリングによると最終処分場は延命化によって令和 18(2036)年度まで使用可能となる見込みである。

【土浦市・茨城県の方針】

茨城県は清掃センターについて、より効率的なごみ処理を行うために茨城県内で 10 個の広域ブロックを形成してブロック内でごみ処理を行う方針となっている。これを受け、土浦市は現行のごみ処理施設の更新時期が近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。^[1-6-18]

ヒアリングによると、土浦市は清掃センターと最終処分場について、現行体制後の検討業務委託を実施しているところであり、委託業務の終了後、広域化を含めた今後の方向性を検討していくとのことであった。また、最終処分場については 2031 年度までに延命化や代替案について検討を進めるとしている。^[1-6-19]

【課題】

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

1.6.3 公共施設

1.6.3.1 コミュニティ・文化公共施設

【現状分析】

土浦市内にはコミュニティ・文化施設が 38 施設存在している。土浦市公共施設等総合管理計画[1]では築 40 年で改修を行うとされており、現時点で築 40 年以上のコミュニティ・

文化施設は24.4%あるため、改修の計画が立てられており実施が始まっている。

また、土浦市へのヒアリングによりいただいた公民館、学習等共用施設、市民会館、貝塚の利用者数と利用件数のデータをまとめたものが図 1.6-5、図 1.6-6 である（図 1.6-6 は土浦市へのヒアリングで頂いた資料より作成）。全体を通して言えることはコロナ禍において利用者数が激減したことである。個別にみると、公民館は利用者数、利用件数ともに上昇傾向ではあるが、コロナ前の水準までは数字が回復していない。

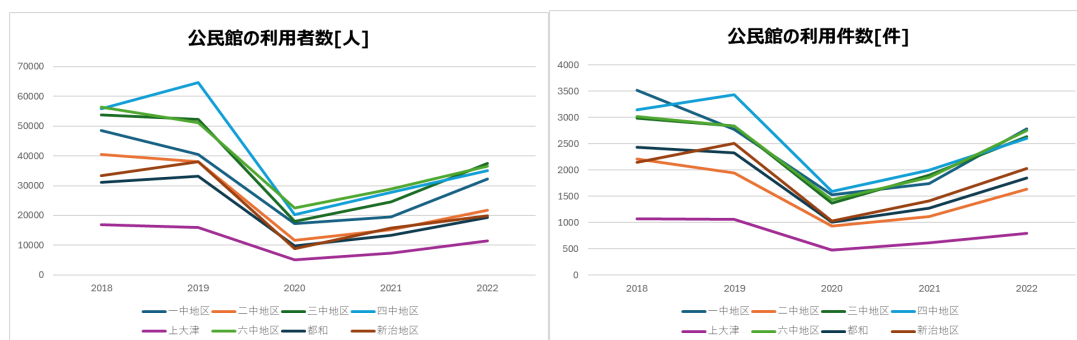


図 1.6-5 公民館の利用状況 [1-6-20][1-6-21]

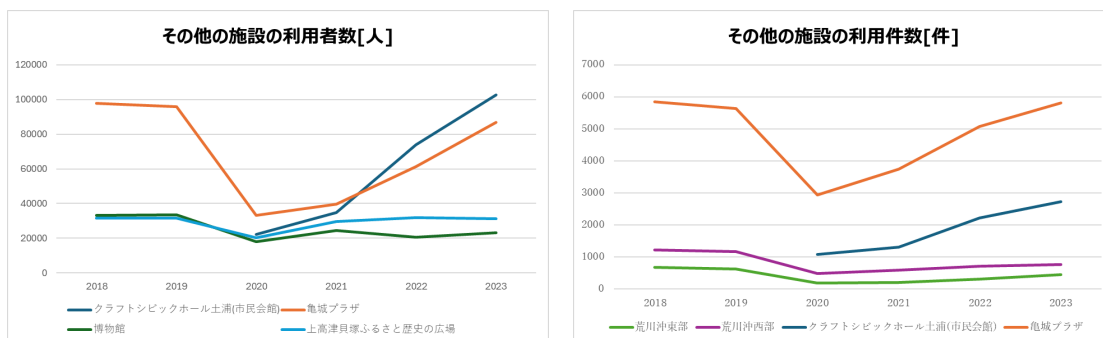


図 1.6-6 その他の施設の利用状況 [1-6-20][1-6-21]

その他の施設ではクラフトシビックホール土浦、亀城プラザが利用者数、利用件数ともに増加し、クラフトシビックホール土浦はコロナ前のデータを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

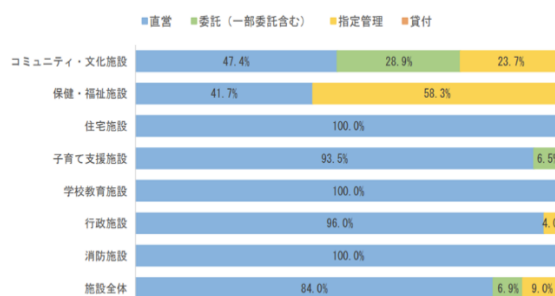


図 1.6-7 公共施設運営形態別割合 [1-6-1]

1.6-7)。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。

1.6.3.2 福祉施設

【現状分析】

現在、9つの福祉施設が存在している。9つ中8つが築 25 年を超えており、特に湖畔荘
 とつくし作業所に関しては築年数が 40 年を超えていて、早急な大規模改修が必要となっ
 ている。[1-6-22]他の施設に関しても築 25 年から 33 年のものが 6つあり 10 数年後にはほとん
 ど全ての施設が大規模改修の対象となる。

【土浦市の方針】

土浦市は福祉に関する方針は出しているものの、福祉施設全体についてのものだしてい
 ないので具体的に土浦市公共施設等再編・再配置計画 [1-6-22] に記されている湖畔荘とつく
 し作業所について述べる。湖畔荘に関しては三つの老人福祉センターと類似している新治
 総合福祉センター、総合ふれあいセンターながみねとサービスのあり方や避難所としての
 位置付けを踏まえた適正配置を検討している。つくし作業所に関しては 10 年以内の移転を

検討している。つくし作業所は隣接するつくしの家への集約も考慮しながら、一定のニーズがあることも踏まえて進めている。

【課題】

課題としては全体的な施設の老朽化と土浦市の高齢人口増加^[1-6-23]に伴う老人福祉施設の需要増加に反する施設の集約化が挙げられる。全体的な施設の老朽化に関しては、湖畔荘とつくし作業所に関しては現在改修の計画が考えられているが、他の施設に関しては計画が記されていない。10 数年後にはほとんど全ての施設が大規模改修の対象となる。そのため利用者の負担にならないような改修計画の立案がこれからの課題となる。また、土浦市では高齢人口が増加している。つまり老人福祉施設の需要が高まると考えられる。しかし、土浦市公共施設等再編・再配置計画[22]に記されている通り施設の集約化が進められているので必然的に施設の数は少なくなることになる。少なくなったとしても増加した需要に対応できるように質の向上などの対策を立案していくことが課題となる。

1.6.3.3 市営住宅

【現状分析】

市営住宅は、南部地区と都和地区を中心に現在 14 施設、135 棟、1,201 戸が設置されており、入居率は、90.2% (H26) から 83.7% (R1) に減少している^[1-6-1]。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。^[1-6-24]

【土浦市の方針】

新規入居を停止している住宅、老朽化が著しい住宅については長寿命化を図る他の住宅への転居を促し、随時、用途の廃止・除却を進める。それと同時に長寿命化および居住水準の向上を図る 耐火住棟への集約を進めていく。また、運営・管理の費用がかさんでいるため、指定管理者制度等の民間活力導入を検討するほか、民間住宅等を活用した施策に関して、国の制度や先行自治体の事例等を研究を行う。^[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縮小されることは回避しなければならない。加えて、市営住宅に住む世帯は車を所有する経済的余裕がないことも十分考えられるため、交通インフラや周辺施設が十分に提供されていることが望ましく、公共施設やインフラを縮減する、あるいは

移転・統合する際には考慮すべきである。

1.6.3.4 保育園

【現状分析】

保育施設の施設数としては公立の保育園、幼稚園が 5 カ所、民間の保育園、幼稚園が 30 カ所、地域事業型保育事業が 10 カ所の計 45 カ所ある。〔1-6-25〕そして、保育施設の中でも公営の施設を中心として老朽化が進んでいる。特に荒川保育所、霞ヶ丘保育所、神立保育所は築 40 年を超えており〔1-6-26〕、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 割を切っていてかなり低い水準となっている。（図 1.6-8）〔1-6-27〕

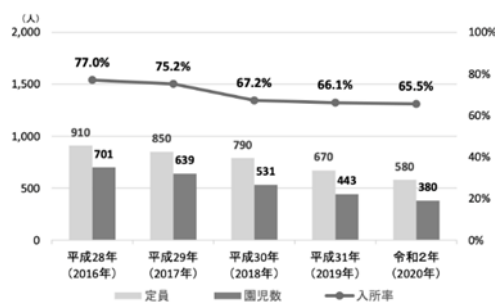


図 1.6-8 市営保育所の入居率推移〔1-6-27〕

【土浦市の方針】

土浦市では保育園・幼稚園の民営化を進めている。まず、市内の公立幼稚園を全て廃園にし、土浦幼稚園だけを「市立認定こども園土浦幼稚園」として 2023 年に開園した。民営化を進めるにあたり、「土浦市公立保育所民間活力導入実施計画」〔1-6-26〕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 カ所が民営化に成功している。もともと前期計画で民営化予定だった霞ヶ丘保育所を後期計画に遅らせたので前期計画は終了していて、後期計画で残りの公立保育所を民営化していく。補足だが、財政面から見て、児童一人当たりにかかる費用が公立で 41,010/月、私立で 24,329/月と試算されており、民営化すること 4 割ほど費用が削減されるとされている。〔1-6-26〕

【課題】

第一の課題は施設の老朽化である。荒川保育所、霞ヶ丘保育所、神立保育所、は築 40 年を超えており、残りの公立保育所である天川保育所に関しても築 30 年と老朽化が進んでいる。〔1-6-26〕このように一斉な改修が必要になってしまった背景には土浦市の今までの開発がある。土浦市では新たな施設の建設などに注力したこともあり、様々な施設で老朽化が進んでいる。一斉に改修が必要になると費用などの面から非現実的なものになってしまう。今後土浦市は施設の長寿命化を進めていくことその際に今回のようなことが起こらないよう

にするために、計画的な修繕などの管理が必要になり、その計画が課題となる。また、今後 2024 年から 2026 年に 3 カ所の公立保育所が改修される。その際の子供の受け入れ先などの確保も課題となる。

1.6.3.5 学校教育施設

【現状分析】

土浦市立の学校施設は現在 15 校の小学校、7 校の中学校、1 校の義務教育学校が存在する^[1-6-28]。学校施設は公共施設の中でも特に老朽化が進んでおり、63.7%が建設から 40 年経過している。^[1-6-1]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^[1-6-29]ものの、それを下回る施設は今後増える見込みであり、適切な配置が求められている。また、適正規模の施設でも現在利用されていない余裕教室が土浦市全体で 91 部屋存在し、活用法が問題になっている。

^[1-6-28]

【土浦市の方針】

「土浦市立小学校及び中学校適正配置等基本方針」^[1-6-29]によると、土浦市は学校の適正規模・適正配置に向けた方策として、「隣接する学校との統合」「学校の再編成、新設」「通学区域の見直し」を挙げている。平成 30 年には藤沢小学校、斗利出小学校、山ノ荘小学校、新治中学校を統合した新治義務教育学校が開校しており、これをモデルとして上大津西小学校、菅谷小学校の統合が予定されている。

【課題】

学校施設の統廃合により、通学区域の見直しがされているものの、通学距離は子どもたちにとって適切なものか、議論が必要である。現在の通学区域は「義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令」の規定である小学校でおおむね 4km 以内、中学校でおおむね 6km 以内に収まっている^[1-6-30]。通学バスの導入で通学距離の問題は解決しているものの、放課後の過ごし方など子ども達に変化をもたらすものであると考える。子ども達の負担にならない通学距離の検討が必要である。

また、余裕教室の利用や文部科学省の提案している近隣の他の施設との複合化^[1-6-31]を考えた場合、学校のセキュリティ面の強化が必要である。学校施設に市民が入ることが出来るようになることで新たな地域コミュニケーションの場となりうるが、誰でも入れる、という危険性を有することとなる。学校施設の十分な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ことが財政の圧迫に繋がる可能性もある。民間との連携を視野に入れて、廃校の活用法を考える必要がある。

1.6.3.6 市役所本庁

【現状分析】

土浦市の市役所本庁舎は土浦駅前の複合施設ウララに位置している。この施設が立地する場所は 3m～5m 未満の浸水深となっており[32]、液状化の危険性が大きい地域に指定されている^[1-6-33]。

また、茨城県南部地震、塩屋崎沖地震、どこでも起こりうる直下の地震を想定した土浦市揺れやすさマップでは震度階級が最大の震度 7 に指定されており、屋内の状況は「ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものがある。」、屋外の状況は「ほとんどの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されているブロック塀も破損する。」とされている^[1-6-34]。さらに、全壊する建物の確率が 20～30%の危険度 6 と 30%～の危険度 7 にまたがるように位置している^[1-6-35]。以上から、市役所本庁舎は非常に危険な場所に立地しているといえる。

【課題】

災害が起こった際に市役所本庁舎が機能しなくなることを考えると非常に危険な状況にあると言える。常総市や日立市の市役所が被災した際に災害対応に影響した事例もある^[1-6-36]^[1-6-37]ことから、防災について考えた際に現在の市役所の所在地のままでよいのか検討する必要がある。

1.6.3.7 消防施設

【現状分析】

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

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。^[1-6-4]

【土浦市の方針】

消防署・分署は老朽化が進んでいる状況もあり、人口動向や社会情勢も加味して建替えや移転を検討している。分団車庫は消防署・分署に比べて施設配置に偏りがあり、老朽化も進んでいるため、施設の更新時に地域バランスを考慮した施設配置を検討している。(図 1.6-



図 1.6-9 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^{[1-6-32][1-6-33]}。また地域危険度マップによると 5 つの消防署のうち、3 つが全壊する建物の割合が 20% 以上の危険度 6 以上の地域に属している。^[1-6-35]これに加えて分団車庫の地域的な偏りや消防施設の全体的な老朽化も課題として挙げられる。

【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。



現在、土浦市は人口減少や高齢者、歳入減少に加えて、中心市街地の衰退や医療介護サービスの低下などの課題を抱えている。このままでは、人々の交流が減少し、「顔が見える関係性」が低下することや、賑わい不足による都市の活気の低下、財政の逼迫により行政や医療サービスの維持が困難になることが予想される。

土浦市が今後も持続していくためには、人々の交流機会を増やし、転出率を抑えながらも賑わいを創出していく必要があると考える。そこで、本マスタープランでは土浦市の目指す将来都市像を以下の通り定義した。

人とまちで交わり、安心と賑わいを感じられる都市

人々の交わりを生み出すことで、顔が見える関係性が広がり頼れる存在が増え、安心感が生まれることから住み続けられる都市が実現する。また、まちでの活動が増えればまちが賑わい、地域全体の盛り上がりにつながる考えた。

ここで、「住み続けられる都市」と「地域全体が盛り上がる」ことの条件を定義した。30年後を想定した場合の条件の通りである。

◆住み続けられる都市の達成条件

- ・ 転出率を現在の5%から4%に抑える
- ・ 住民満足度調査における「医療施設・診察体制の満足度」を3.34から現状の満足度第1位のスコア3.62まで引き上げる
- ・ 財政収支を赤字にしない

◆地域全体の盛り上がりの達成条件

- ・ 就業者数を現在よりも2%以上増加させる
- ・ 年間消費額を10億円増加させる
- ・ 休日の昼間人口を現状の2.3万人から2.5万人に増加させる

以降では、人々が安心と賑わいを感じられ住み続けられる都市を目標に、人が集まることと、地域経済の活性化・医療の均一化・財政の安定化をそれぞれ掛け合わせた施策を提案する。



3.1

人口・財政の方針

人口については、日本全体で少子高齢化・人口減少が見込まれる中で土浦市では20代から60代の流入が多い。一方で流出も20代から60代が多いという特徴もある。(図1.1-6、図1.1-7) その状況を踏まえて現在住んでいる人を大切にすることで流出人口を減少させ、現状維持を図っていくことを目指す。具体的な数値目標として先の基本構想で述べたように現在5%となっている転出率を30年後に4%に低減させる。また、本市に働きに来る人や観光にくる人など土浦に関係がある人々の人口を増やすことで土浦市内の賑わいを創出していく。

財政については、財源の減少が見込まれる中で業務や施設の効率化を図ることで不要な支出を減らし、財源の確保に努める。具体的な目標として、現在は基金からの補填を含めることで歳入と歳出のバランスを保っているが、30年後には基金に頼らず財政収支が赤字にならない状況を目指していく。

3.2

中心市街地

土浦駅周辺には亀城公園や中城通りの歴史的建築物、モール505、りんりんポートなどが存在するが、それぞれが独立してしまっておりこれらを上手く繋ぐことができていない。そこで、相互の回遊性を向上させるとともに魅力的な街路を創出することで中心市街地の活性化を目指す。具体的には、多くの人が出歩く休日の中心市街地の昼間人口を現状の2.3万人から2.5万人へ向上させることを目指す。^[4-1-6]

3.3

世代間交流

土浦市ではコミュニティの衰退により、世代間での交流が分断され始めている。また、高齢者人口の増加が見込まれており、高齢者の持つパワーを上手く生かすことの重要性が高まってくる。そこで、若年層から高齢層まで多世代で交流できるような土浦市を目指すために世代間での交流を促し、交流のための場を創出する。

3.4

観光

現在の観光資源として土浦全国花火競技大会や霞ヶ浦りんりんロードなどが存在するが、観光客数は土浦全国花火競技大会が大きな割合を占めているという現状である。しかし、花火大会は過去 5 年で 3 回が中止になっており不確定要素が大きい。花火大会のようなイベントに頼りすぎず、他の観光資源でも観光客を誘致する必要がある。そこで、霞ヶ浦りんりんロードにより人を呼び込むために霞ヶ浦りんりんロードへのアクセス性を強化するとともに、新しく開通するスマート IC をはじめ、常磐道・圏央道、常磐線を利用する人が土浦に立ち寄りたくなる施策を実施していく。

3.5

工業

土浦市の製造品出荷額は 6000 億円で横ばいとなっており（図 1.4-16）、土浦市内の工業団地区画はほぼ埋まっている状況である。常磐道や圏央道があり、物流の面で利点がある土浦においてはまだポテンシャルがあると考えため、今後製造品出荷額を増加させることや新たな雇用を生み出すために新規工場の誘致を目指す。具体的には 30 年後に就業者数を 2%増加させることを目指す。

3.6

医療

現在土浦市では土浦協同病院をはじめ、多くの病院や診療所がある。しかし、これらが集中して立地している地域とあまり立地していない地域があり、地域間の格差が生じている。また、現在の訪問医療・介護は緊急性の高い案件において迅速に対応できるリソースがあるが、今後は医療・介護需要が増加していくことを見込むと訪問診療についても供給が不足してくることが考えられる。実際にヒアリングより現場からも訪問医療の需要が増えているとの声もある。そこで、地域間にある医療格差を是正し、市全体でより充実した医療体制を目指すとともに今後特に需要増加が見込まれる訪問医療・介護について需要増に対応できる体制を整備していく。具体的な数値としては、医療施設・診療体制の市民満足度現状の 3.34 から全項目最高数値である 3.62 に向上させることを目指す。^[3-1]

3.7

農業

土浦市はれんこんの生産高が全国第1位である。また、そばの栽培が盛んである。こういった農業資源がある一方でその認知度は低いという現状がある。そこで、観光や商業と農業資源を絡めて土浦市内外での消費量を増やすことで農業を振興し、農業の活性化を目指す。

3.8

公共施設の方針

公共施設については、人口減が見込まれており、それに伴って人口動態も変化が見込まれる。現状の施設配置では効率的ではないものも出てくる可能性がある。また、土浦市の財政も悪化している。そこで、持続可能な行政サービスを維持するために複合・集約化を進めて財政負担を軽減させるとともにより効率的な運用を目指す。

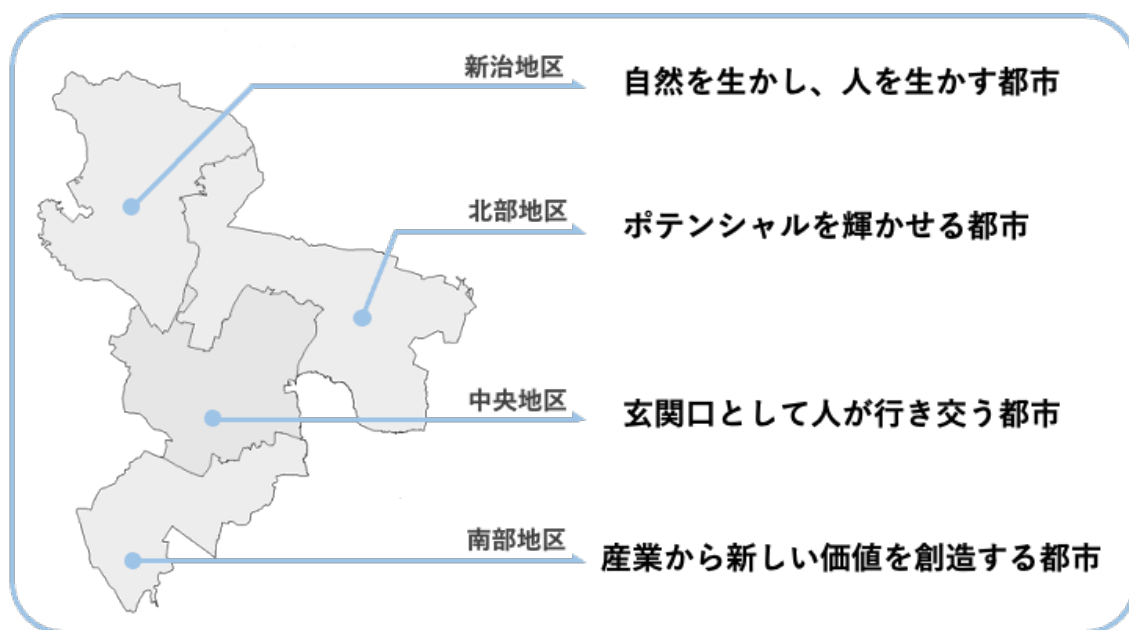
3.9

都市防災

土浦市は近年大きな災害が起こっていないものの、桜川の氾濫による中心市街地の浸水や、土砂災害の危険性がある。特に中心市街地の浸水については実際に起こってしまった場合には大きな被害に見舞われることが想定されているので、災害対策は重要な項目である。実際に土浦市民満足度調査[3-1]によると防災対策の重要性は全項目最高の4.48であり、市民のニーズとしても防災対策は高い。しかし、被害危険性が高いとはいえ中心市街地を移転することは困難であり、現状ではハードでの対策に限りがあると考ええる。そこで、各個人の防災意識に働きかけるなどソフト面の対策によって災害に強い土浦を目指す。

本マスタープランでは、土浦市を中央地区・北部地区・南部地区・新治地区の4つに区分し、地区ごとに役割を持たせ具体的な施策を提案する。

各地区で目指す目標は以下の通りである。



4.1.1 背景

中央地区は常磐線の土浦駅があることや新スマート IC が開通予定など交通の要衝であることに加え、土浦駅前の中心市街地やイオンモール土浦など商業の中心地である。しかし、地域住民へのヒアリングより、土浦駅周辺における人の出歩きが少なくなり寂しくなったという声があり、特にモール 505 は人気が無く近寄り難いという声もあった。実際に土浦市の人口に対して中心市街地の人口は減少している（図 4.1-1）。このまま中心市街地から人が減り続ければ、都市としての活気の低下やサービス維持が困難になることに繋がりがかねない。

また市民満足度調査では、「市民の声を生かしたまちづくりが進められている」と答えた人が 18.7%と他の項目に比べ低い^[4-1-1]。中心街がある一中地区では、人口が最も多い地域であるにも関わらず「地域のつながりが良好である」と答えた割合が 23.2%と全ての地区の中で低い結果となった^[4-1-1]。さらに『土浦駅前に図書館ができたことやつくば霞ヶ浦りんりんロードの整備などで来街者が増加しているのは間違いないものの、そういった来街者の回遊性は高まっていないとみられ、来街者をもてなす仕掛けや仕組みづくりには課題がある』という結果に至っている^[4-2-2]。ゆえに、今後の都市の活気や機能の維持のためにも市民がまちづくりに参加しやすい場所、市民や地域が関われる場所を整備する必要がある。

また、土浦市西部の穴塚地区においては、常磐道の新しいインターチェンジ、土浦スマート IC（仮称）が建設され、土浦の新たな玄関口となる予定である。（図 4.1-2）一方で、現在市内のサイクリング拠点は市の中心部に集中しており、その他の地域を起点としたサイクリングが難しいことや、土浦市はレンコンの生産量日本一を自負しているが、全国的な知名度が高いとは言えず^[4-1-3]、浸透、発信が不十分であること。それに加え、スマート IC 建設予定地北側は桜川の浸水想定区域内にありながら、最寄りの避難場所までの距離が 2km を超える地域が存在している（図 4.1-3）などいくつかの課題を抱えている。さらに、防災については地震・洪水・土砂災害など多種多様な災害リスクが存在している。図 4.1-4、図 4.1-5 から分かるように、地区ごとに存在するリスクや採るべき対策は異なるため、各地域でそれぞれが備えねばならない災害とその対策について周知徹底する必要がある。特に中央地区は人口が多いことに加えて浸水災害について大きな被害が予測されており、災害が起こった際には甚大な被害が予測される。そのため災害への準備と備えが重要である。

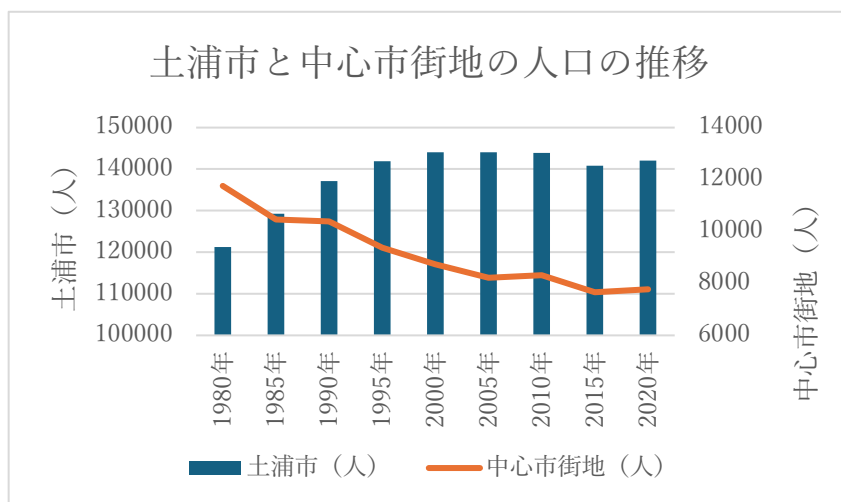
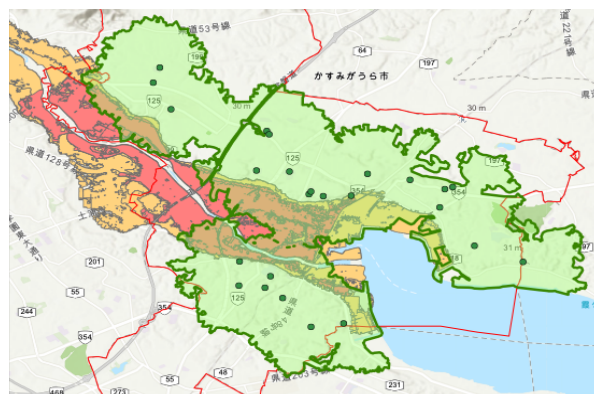


図 4.1-1 土浦市と中心市街地の人口の人口推移^[3-1-2]



図 4.1-2 土浦スマート IC 整備予定地



■ 浸水想定（最大規模） ● 避難場所
 ■ 浸水想定（計画規模） ■ 避難場所到達圏(2km 圏内)

図 4.1-3 浸水想定区域と避難場所到達圏

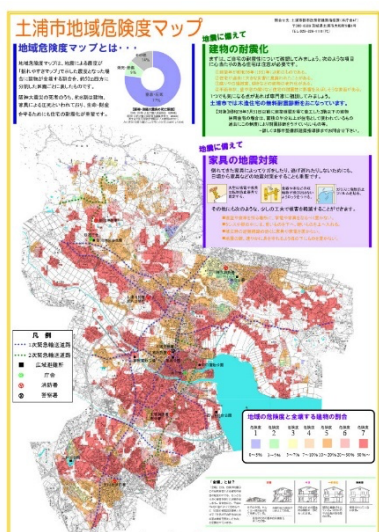


図 4.1-4 土浦市危険度マップ^[4-1-4]



図 4.1-5 土浦市洪水ハザードマップ^[4-1-5]

4.1.2 中央地区の構想

以上の背景より、中央地区を

玄関口として、人が行き交う都市

とすることを目指す。

4.1.3 施策①いんどりロード

目的

- ・休日の昼間人口（現状 14 時で 2.3 万人^[4-1-6]）を 2.5 万人（+10%）にする。
- ・住民満足度の「市民の声を活かしたまちづくりが進められている」を 30%、「地域のつながりが良好である」を 35%にする。

中心街である土浦駅西口は、今から約 10 年前の再開発によって都市機能の集約が行われた。しかしながら、背景でも触れた通り中心街の人口は減少傾向のままである。また、近隣のつくば市ではつくばエクスプレス沿線での開発事業が行われており、差別化を図る必要があると考える。更に、地域のつながりを強化することによって、様々な人々との交流や地域への愛着の創出、緊急時の対応力の向上が期待できる。それらのことを踏まえ、中心街の人の流れを生み出して都市機能を維持するために、再開発のようなハード的な施策ではなく住民参加型のソフト的な施策を行うことを提案する。

施策内容

①チャレンジショップ

高齢者や社会人の趣味やスキルを活かして、各個人がやりたいことのできる店舗を展開する。そこに興味のある学生や若者が参入し、そこで働きながらノウハウを学ぶ。空き店舗の活用、高齢者の活躍の場の提供、新たな人材育成、世代間交流を通して中心街の賑わいの創出、住民と地域のつながりの強化を目指す。

活動例：高齢者の知識と若者のデジタルスキルを活かした商品ブランディングや SNS プロモーションを組み合わせた店舗運営

行政はお店をやりたい人の募集・空き店舗の紹介・その他のサポートを行う。サポートとしては、改装費や家賃のサポートを行う中心市街地開業支援事業や経営・財務・人材育成・販路開拓に関する知識の定着を図る相談を行う特定相談窓口、土浦商工会議所で実施している店舗運営の知識に関する特定の講義を受講したものに対して金銭面に関する4つの支援を行う特定創業支援等事業が既に存在している^[4-1-7]。これらの制度の利用促進のために、空き店舗をはじめとする中心街の至る所にそれらの支援事業の紹介サイトのQRコードを掲示する。これにより、チャレンジショップに訪れて興味を持った人を取り込む。



図 4.1-6 中心街でのチャレンジショップ予定地の例
[1/18 撮影@土浦市中央]



図 4.1-7 中心街でのチャレンジショップの概要図

②花壇・アートづくり

運営主体は土浦市とまちづくり市民会議とする。花いっぱい活動事業等で既に住民と共同で活動を行っているまちづくり市民会議^[4-1-8]は、各イベントの運営を行う。市は花壇等のハード面の整備、花壇等のハード面の整備、花・みどりによる環境づくり・賑わいづくり支援事業の申請、その他支援を行う。

活動内容については、花壇づくりとアートづくりの2つである。花壇づくりでは、花・みどりによる環境づくり・賑わいづくり支援事業を活用することによって、花苗や花壇を揃え費用を抑える。また、アンケートで住民に育てたい花を提案してもらい実際に育てることで、住民も主体的に活動に参加できるようにする。アートづくりでは、土日にモール 505 に集まってもらい、3 か月ごとに作品を作る。中心街の近くにある土浦一中、土浦二高、つくば国際大学高等学校の生徒に下書きを作ってもらい、それをもとに住民がアートを完成させる。なお、テーマは土浦のイベントや特産品に合わせる

例) 1~3 月 土浦の歴史、4~6 月 桜、7~9 月 土浦キララ祭り

10~12 月 土浦花火大会

花壇やアートは小さな子供でも参加することができ、参加のハードルが比較的低いことがチャレンジショップとの違いである。



図 4.1-8 花壇づくりとアートづくりのイメージ[4-1-9][4-1-10]

予測される効果

このような住民参加型のまちづくりを行うことによって土浦市の中心街にしかない価値が生まれ、様々な世代の人々が訪れ、世代を超えた交流が生まれることが予測される。

そのような結果として、中心市街地の昼間人口増加へ寄与すると考える。

なお、事業にかかる新たな費用は以下の通りである。

費用：約 50 万円

アート

256,000 円（アートパネル）+70,000 円（絵具）+9,000（筆）=335,000 円[4-1-11][4-1-12]

花壇

160,000 円（花苗）+8,000 円（肥料）+40,000 円（道具代）=168,000 円[4-1-13][4-1-14]

合計：503,000 円

4.1.4 施策②：道路サイン

目標

- ・ URARA ビルや図書館だけでなく、もっと広い範囲を回ってもらう
- ・ いろどりロードを補完することで相乗効果を生み出す

土浦市の中心街には亀城公園や中城通りといった歴史的な街並みが残っている。そこでは土浦の特産品の販売やレンタルサイクルの設置、土浦市観光協会の方のガイドといった観光のための取り組みが行われている。しかし、再開発の手が加わった駅前と比べると来客数を増やす取り組みが足りておらず、土浦駅から足を運びにくいことが現状である。また、再開発によって利用者が増えたとされる URARA ビルや図書館とは対比的にモール 505 はイベントが開催される時を除いて人気が無い。そのため、イベントに頼ることなくモール 505 や亀城公園、中城通りを回ってもらうこと、同じエリアで行ういろどりロードを補って相乗効果を生み出し、中心街としての賑わいを創出することを目指す。

施策内容

土浦駅からモール 505 や亀城公園、中城公園への経路と距離をカラー舗装で示すことによって土浦駅から各場所への繋がりを来訪者に認識させる。

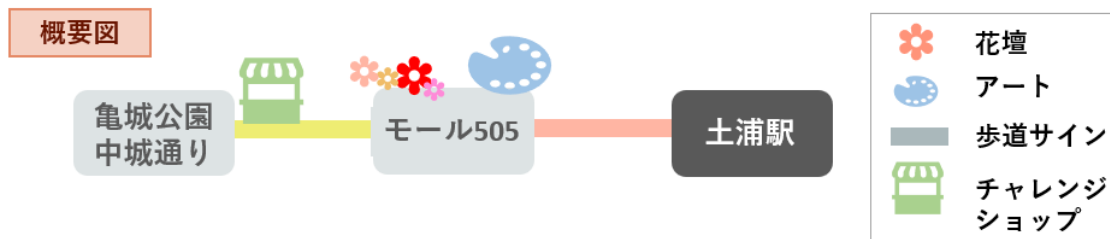


図 4.1-9 いろどりロードと歩道サインの概要図

予測される効果

この施策によって、土浦駅だけでなくモール 505 や亀城公園、中城通りといった広域的な範囲を中心市街地への来訪者に回ってもらうことが予測できる。そのような結果として、中心市街地の昼間人口増加へ寄与すると考える。

なお費用は以下の通りである。

費用：約 75 万円

施工費：アーバンカラー（世紀東急工業株式会社）で計 1,700m の区間で 10m 毎に 1m²のサインを施すとすると材料費は以下の計算となる。

$3190 \text{ 円/m}^2 \times 1 \text{ m}^2 \times 1,700\text{m} \div 10\text{m} = 542,300 \text{ 円}$

舗装工事における材料費の割合は平均約 72.3%であることから、
542,300 円 ÷ 0.723 = 750,069 円^{[4-1-15][4-1-16]}

4.1.5 施策③：新道の駅「つちうら」

施策概要

穴塚地区に新しく道の駅「つちうら」を建設する。



図 4.1-10 道の駅「つちうら」建設予定

目的

IC が開業し、車の流れが生まれる地点に新たな観光拠点を設けることで、土浦に人を呼び込み、地域全体を盛り上げる。また、周辺の避難場所空白地域を解消し、より安心して暮らせるまちを実現する。

主要内容

サイクルステーションの設置

電動自転車を含めた自転車の貸し出し、りんりんロードや観光地への経路案内などを行い、中心部、霞ヶ浦方面と新治方面双方にアクセスしやすいサイクリング拠点として整備する。

つちうら物産館

レンコン・そばなどの土浦の特産品を使用した商品などを販売し、土浦ブランドとしての認知度拡大を図る、地域の魅力発信拠点とする。

その他、周辺地域で産出した食材を用いた料理を提供する飲食店、観光案内所、休憩スペースを設ける他、防災倉庫や水槽を備える。



図 4.1-11 道の駅しょうなんのサイクルステーション[12/18 撮影@千葉県柏市]



図 4.1-12 れんこんを使用した焼酎[12/9 撮影@小町の館]

防災拠点としての道の駅

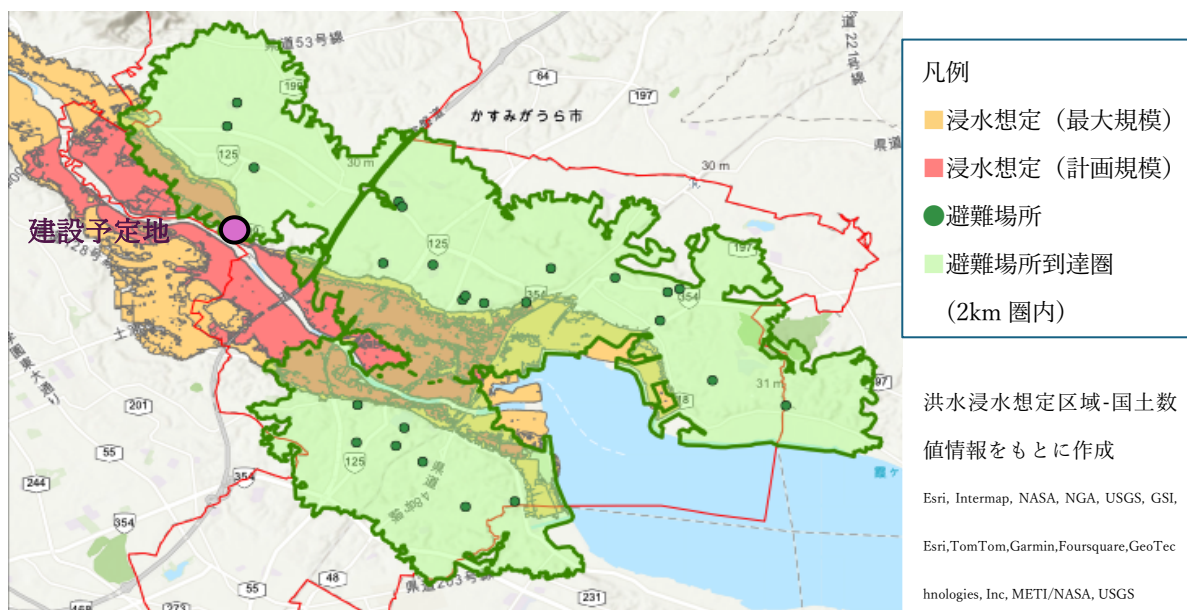


図 4.1-13 避難場所到達圏と道の駅建設予定地

道の駅建設予定地北側は、避難場所到達圏である 2km 圏内に洪水時に使える避難場所がないことがわかる。そのため、洪水発生時には道の駅を避難場所として使用し、避難場所空白地域を解消する。

加えて、災害復興の際、緊急車両や復旧支援車両の運用上の拠点、救援物資の供給場所としても活用可能であり、手書き地図等の掲示による被災箇所情報、道路復旧状況といった情報発信の拠点にもなる。

事業概要

敷地面積：6250 m²（うち建物面積：1590 m²）

建設費用：約 8.1 億円

年間来場者数：約 77～89 万人

年間売上高：約 6.6～7.6 億円

経常利益：約 1.25～1.43 億円

従業員数：30 名

定量評価分析

シナリオ 1（現状の交通量が変動しない）

〈利用者予測〉

	交通量[A] ^{[4-1-21]※1}	道の駅立ち寄り率[B] ^[4-1-22]	道の駅立ち寄り台数[A*B]	1 日 平均 利用者 数 [2*A*B]
平日	22000 台	5%	1100 台	2200 人
休日	13750 台	7%	960 台	1920 人

年間来場者数：77.3 万人（2200*260+1920*105=773,600）

年間売上高：6.62 億円

客単価：856 円（全国道の駅平均^[4-1-23]）

〈敷地・建物床面積〉

	売上高（千円）	売り場効率（千円/m ² ） ^[4-1-24]	必要床面積（m ² ）
物販	530,000	1400	380
飲食	130,000	400	320

駐車場	収容台数	必要面積(m ²) ^[4-1-24]
大型	30	2200
小型	90	2460
合計	120	4660

	面積（m ² ）
物販施設	380
飲食施設	320

休憩施設	330
付帯施設	560
建物全体	1590
駐車場	4660
合計	6250

〈費用・収支分析〉

種別		概算数量	想定単価 ^[4-1-24]	概略事業費
土木	準備工	6250 m ²	100 円/m ²	62.5 万円
工事等	整地工	6250 m ²	9100 円/m ²	5687.5 万円
	舗装工	4660 m ²	5000 円/m ²	2330 万円
	配給処理施設工	6250 m ²	2000 円/m ²	1250 万円
	電気・通信工	6250 m ²	1000 円/m ²	625 万円
	計	—	—	9950 万円
	建設	建設工（集客施設）	1590 m ²	30 万円/m ²
工事等	建設工（付帯施設）	560 m ²	15 万円/m ²	8400 万円
	建設工小計	—	—	56100 万円
	設備工（物販・飲食）	700 m ²	10 万円/m ²	7000 万円
	計	—	—	63100 万円
	直接工事費計		—	—
調査・設計費				6585 万円
直接費計				72435 万円
諸経費				21731 万円
概算事業費				94166 万円

	金額（千円） ^[4-1-22]
売上高	662,000
仕入原価 ^{※2}	437,500
売上総利益	224,500
一般管理費 ^{※3}	99,400
営業利益	125,100

94166/12510=7.53

約 7.5 年で回収可能

シナリオ 2 (IC 開業で交通量が 15%増加)

※15%増加の根拠については定量評価分析の JICA-STRADA による分析を参照。

〈利用者予測〉

	交通量[A] ^[4-1-21] ※1	道の駅立ち寄り 率[B] ^[4-1-22]	道の駅立ち寄り台数 [A*B]	1 日 平 均 利 用 者 数 [2*A*B]
平日	25300 台	5%	1265 台	2530 人
休日	15800 台	7%	1105 台	2200 人

年間来場者数：88.9 万人 (2530*260+2200*105=889,325)

年間売上高：7.61 億円

客単価：856 円 (全国道の駅平均^[4-1-23])

建物・敷地面積、建設費用はシナリオ 1 と同等とする。

	金額 (千円) ^[4-1-22]
売上高	761,300
仕入原価 ^{※2}	503,700
売上総利益	257,600
一般管理費 ^{※3}	115,000
営業利益	142,600

$94166/14260=6.60$

約 6.6 年で回収可能

※1：休日の交通量は平休比を 1.6 として算出。

※2：石川町道の駅基本計画より、物販・飲食の原価率をそれぞれ 0.72、0.43 として計算。

※3：石川町道の駅基本計画より、同計画における一般管理費と、石川町で整備予定の道の駅の建物面積と本提案での建物面積の比の積をとった。

4.1.6 施策④：市内防災訓練

目標

- ・土浦市内の災害リスクを知ってもらい、意識を高める。
- ・非常時に備え、市民が公助を待つばかりではなく共助ができるような市民同士のつながりを生み出す。

施策内容

年に 1 回、市の中央部では霞ヶ浦総合公園を利用し大規模な総合防災訓練を行い、その他の地域では地域ごとに地域防災訓練を行う。子育て世代の親子や高齢者世代をメインターゲットに、土浦市内の災害リスクやそれぞれの災害に対して採るべき対応策などを講演形式で認識してもらう。また、市民間でも講演を通じて改めて知ったことや既知の知見を共有してもらうほか、実際に防災への取り組みの一部を体験してもらう。

概要

総合防災訓練

場所：霞ヶ浦総合公園 霞ヶ浦文化体育会館（水郷体育館）、多目的広場（ソフトボール場）、お祭り広場（サッカー場）

一般参加者 1,400 名

消防署員約 50 名

市役所の一般職公務員 10 名

開催費用（合計）：約 280 万～330 万円

会場利用費（霞ヶ浦文化体育会館）：約 4.3 万円

会場利用費（広場）：無料

人件費：約 54 万円～58 万円

バスチャーター費用：約 220 万円～273 万円

地域防災訓練

場所：各地域の小学校の体育館や校庭

避難場所集合後、約 1 時間講演や防災活動体験の場を確保。前後 1 時間ずつを消防署員の準備時間とする。

消防署員約 5 名

開催費用（合計）：約 12.6 万円～12.8 万円

消防署員 5 名：約 2.6 万円～2.8 万円

防災コンサルタント、防災訓練トレーナー 1 名ずつ：100,000 円

予測される効果

市内の災害リスクや非常時の避難経路、手段などを個人で把握するほか、地域住民の間で顔見知りを増やすことや過去の事例の共有ができる。また実際に災害が起きた際には、公共の施策による公助を待つばかりではなく、市民間で共助することが期待できる。さらに、市民の満足度調査^[4-1-1]における「地域のつながり」の項目における数値の改善が期待できる。

4.2.1 背景

第1章でも示した通り、土浦市全体の課題として、地域特産品の活用不足や総合的な農業振興不足が挙げられる。

一方で北部地区のポテンシャルとしてまず、神立商工振興会が「フェスティバル神立」や「ドリンクラリー居酒屋神立」を開催するなど、数多くの取り組みを行っていること^[4-2-1]が挙げられる。また図4.2-1より、駅周辺に個人経営の居酒屋や飲食店が多数存在し、田村・沖宿・手野地区などに複数のれんこん畑が存在する^[4-2-1]ことなど地域資源のポテンシャルも大きい。

また、土浦観光ボランティアの方へのヒアリングより、多くの観光客がれんこんが食べられる飲食店を求めている一方で、実際に紹介できる店が少なく、とてももどかしい思いをされていることが分かった。さらに土浦市民へのヒアリングより、れんこん料理は家庭料理として認識しており、店で食べるイメージがないという方が多いことが分かった。その他の現状として土浦市内の公共施設には、築年数が40年を超えるものが複数存在しており、市全域で施設の老朽化が進んでいる状況が見受けられる。これらの施設に係る純行政コストも非常に高く、一部の施設では数千万円単位の維持費が発生している。特に、北部に位置する老人福祉センター「湖畔荘」は築40年以上が経過しており、年間約2600万円¹⁰⁾の純行政コストが必要とされている。また、神立保育所においても築40年以上が経過しているうえ、入所児童数が定員の約5割にとどまるなど、効率的な運営が求められている。このような



図 4.2-1 神立駅周辺の居酒屋・飲食店²⁾

状況を踏まえ、施設の集約化の必要性が高まっている。

4.2.2 北部地区の構想

以上の背景より、北部地区を

ポテンシャルを輝かせる都市

とすることを目指す。

4.2.3 施策① れんこん街道

施策概要

神立駅周辺の居酒屋や飲食店でれんこんの創作料理を提供する。また、神立商工振興会に協力を仰ぎ、振興会が既に実施しているイベントに参加している飲食店を巻き込む。

目的

- ・ れんこんの消費拡大による農業振興と地域経済の活性化
- ・ 観光客の誘致と「れんこんのまち」としての認知度向上
- ・ 各主体の協力による地域の一体感の醸成

土浦市の特産品であるれんこんの魅力を発信し、観光客を誘致するとともに、地産地消を促す。また、この施策は複数の主体が継続的に連携することが必須であり、普段関わることのない住民らの交流の機会ともなる。れんこんを起点に農業を盛り上げ、地域経済を活性化することを目的としている。

主な内容

◆各主体の役割

- ・ 土浦市：

店舗や農家を金銭的・技術的に支援する。具体的には、れんこん街道に協力してくれる農家に補助金を出したり、れんこんの輸送や調理にかかる費用を一部補助する。また、れんこん料理のレシピなどを提供する。

- ・ 神立商業振興会

協力店舗を募集する。また、本施策の企画・運営をメインで担当する。

・居酒屋・飲食店

れんこんレシピを新たにメニューに加え、料理を提供する。

予測される効果

土浦市のれんこん年間生産量約 7,000 トンの 0.08% を地域内消費で活性化。

項目	結果
れんこん消費額（年間）	5.48 トン
イベント来訪者（年間）	34098 人
観光客の総消費額（年間）	約 1 億 220 万円
れんこん料理関連消費額（年間）	約 3070 万円

1. れんこん料理の提供による消費拡大

◆前提条件

- ・協力飲食店数: 20 店舗
- ・1 店舗あたりのれんこん料理提供数: 1 日平均 5 皿
- ・1 皿あたりのれんこん使用量: 150g（小 1 節）

◆計算

- ・1 日あたりの総提供数：20 店舗×5 皿=100 皿
- ・1 日あたりのれんこん消費量：100 皿×0.15 kg=15 kg
- ・年間消費量：15 kg/日×365 日=5,475 kg→ 5.48 トン

2. 観光客誘致による経済効果

◆前提条件

- ・神立駅の 1 日平均乗降客数: 9,334 人
- ・イベントによる来訪者数の割合: 乗降客の約 10%
- ・イベントによる増加率: 年間 10% 増加と仮定
- ・1 人あたりの消費額: 3,000 円（飲食 2,000 円＋土産 1,000 円）
- ・飲食費に占めるれんこん料理の割合: 30%

◆計算

- ・既存の来訪者数：9,334 人/日×365 日×0.1=340,979 人/年
- ・10%増加後の来訪者数：340,979 人×1.1=375,077 人/年
- ・増加分の来訪者数：375,077－340,979=34,098 人
- ・増加分の総消費額：34,098 人×3,000 円=102,294,000 円→ 約 1 億 220 万円
- ・れんこん料理関連消費額：1 億 220 万円×0.3=30,688,200 円→ 約 3,070 万円

4.2.4 施策② 幼老統合施設

施策概要

北部のみならず土浦市内には老朽化が進んでいるもの、行政の負担が大きい公共施設が多数存在している。この様な施設を最適化することで市内の公共施設の再編を行っていく。

目的

- ・機能集約による施設の稼働率向上
- ・運営の最適化による行政負担の軽減
- ・幅広い世代のそうが交流できる場にする

現在老朽化している施設などは利用率も4割ほどに留まっているものも存在しているため、複数の機能を集約することで利用者を増やし、稼働率の向上につなげていく狙いがある。また、現在、ほとんどの公共施設は、年間で数千万円規模の純行政コストがかかっており、市の財政を圧迫している状況にある。この課題に対し、施設の統合や運営の合理化を進めることで、行政コストを削減し、浮いた予算を他の施策へ振り分けることが可能になると考えられる。さらに、これまで、老人福祉施設や保育所などの公共施設は、それぞれ特定の年代層が利用する場として機能してきた。しかし、これらの施設を集約することで、異なる年代層が同じ空間で交流する機会が生まれる。このような新たな公共施設は、多世代間のコミュニケーションを活性化させ、共に過ごせる「交流の場」としての役割を果たす可能性がある。

具体的内容

敷地 おおつ野

本施策では、幼老統合施設の設置場所として図 4.2-2 に赤星で示したおおつ野を予定している。

まず、現状の分析として、神立保育所では入所児童の割合が約 5 割に留まっている。一方で、神立駅周辺には公民合わせて 14 ヶ所¹¹⁾の保育所が存在しており、保育所に関してはある程度十分だと考えられる。そのため、この土地を民間に払い下げ、新たな保育所を運営してもらう選択肢も現実的である。一方で、おおつ野周辺に目を向けると、現在この



図 4.2-2 幼老統合施設の予定地

地域には保育所が 1 つしか存在しない。また、おおつ野ヒルズの開発が進む中で家族世帯が増加しており、この地域に公共保育所を設置することには大きな意義があると考えられる。さらに、老人福祉センター「湖畔荘」についても課題がある。現在の立地は市街化調整区域内にあり、施設自体の老朽化も進行している。このような状況を踏まえ、今後の利便性と都市計画を考慮し、市街化区域内への移設が必要と考えた。おおつ野は現在地からも近い上、市街化区域内に位置しており、移設先として適していると考えられる。

施設情報

敷地面積	3000 m ²
延床面積	1800 m ²
階層	1 階 老人福祉センター 2 階 保育所 (定員:100 人)
構造	RC 構造
駐車台数	40 台～50 台
費用	5 億円 $\{1800(\text{m}^2) \times 38 \text{ 万}(\text{円}/\text{m}^2)^{[4.2-12]} + \alpha\}$

20 年後と 60 年後に機能回復、40 年後に改築を行うことで使用年数 80 年を目指す長寿命化の推進を行う。

これまでの老人福祉センターとしての機能+公民館の機能の複合化

高齢者と園児の交流方法

ここではこの統合施設における交流の方法として以下のようなものを提案する。

①日常的な交流活動

幼稚園児と高齢者が一緒に過ごす時間を設けることで、世代を超えた交流を促進することができる。例えば、昼食やおやつの時間を共にすることで、自然な会話が生まれ、お互い

に親しみを感じやすくなるようにする。このような日常的なふれあいを通じて、幼児は施設利用者の高齢者に対して親しみを持ち、高齢者にとっても孤独感の軽減や生きがいの創出につながると考えている。また、高齢者が絵本の読み聞かせや折り紙、手遊びを行うことで高齢者自身も社会的な役割を再認識する機会とする。これらの活動は、幼児にとっては学びの場となり、高齢者にとっては自らの経験や知識を次世代に伝える場として活用できるようになる。

②音楽・運動を通じた交流

童謡や唱歌を一緒に歌うことで、世代を超えた文化の共有が可能とする。幼児にとっては昔ながらの歌を学ぶ機会となり、高齢者にとっては懐かしい歌を口ずさむことで記憶の活性化が出来ると考えている。また、共に歌うことで自然と会話が生まれ、親しみやすい関係を築けるようにする。その他、簡単な体操やダンスを取り入れることで高齢者の健康促進と幼児の運動能力向上を図っていく。高齢者にとっては、適度な運動が身体機能の維持や転倒予防に寄与し、幼児にとっては楽しく体を動かしながら運動習慣を身につける機会となる。このような活動を通じて、両世代が共に楽しみながら心身の健康を維持し、より活気ある交流の場を生み出していきたい。

3－①次判定

No.	施設名称	3－①次判定結果
1	生涯学習館	集約等が可能
2	四中地区公民館	集約等が不可
3	老人福祉センター「湖畔荘」	集約等が可能
4	療育支援センター	集約等が可能
5	つくし作業所	集約等が可能

図 4.2-3 土浦市の施設集約に対する判断^[4-2-4]

今後

北部以外にもこの様な施設の最適化が可能と考えられる公共施設は図 4.2-3 で示している様に生涯学習館や青少年の家など他にも市内複数存在しており、これらを今後 30 年で 10 年ごとに 1 つほどの間隔で幼老統合施設を参考にした集約化を行っていく事を考えている。詳しく言えば現在純行政コストが 3464 万円と 2230 万円生じている生涯学習館と勤労青少年ホーム、2870 万円と 445 万円生じている青少年の家と荒川沖東部地区学習等共用施設¹⁰⁾でも順次施設最適化を行い、それぞれ 2 つの施設の規模の合計の約 7 割程に抑え、結果的に 1700 万円と 994 万円の削減をそれぞれで行っていく予定である。

予測される効果

30 年後には 3 地点で集約化を行い年間純行政コスト 3500 万円以上の削減。

統合する施設	現在の純行政コスト	集約後の純行政コスト
神立保育所と老人福祉センター湖畔荘	3330 万円 (700 万円+2630 万円)	2400 万円
生涯学習館と勤労青少年ホーム	5694 万円 (3464 万円+2230 万円)	3986 万円
青少年の家と荒川沖東部地区学習等共用施設	3315 万円 (2870 万円+445 万円)	2320 万円

4.3.1 背景

土浦市南部は、市内において最も都心に近い地域であり、交通の利便性に優れた立地条件を持つエリアである。この地域には、首都圏中央連絡自動車道（圏央道）へのアクセスを可能にする桜・土浦 IC や、JR 常磐線の主要駅である荒川沖駅が位置している。一方で市内の現状を見てみると南部地域は新治地区に次いで市内で 2 番目に高齢者の割合が高く、^[4-3-1]この地域の人口の 3 割以上を高齢者が占めている状況である。（図 4.3-1）この高齢化などの進展により、地域の持続性や都市機能の維持をどのように行っていくのかという事が今後の重要な課題となってくる。さらに将来予測においては、図 4.3-1 に示されている通り、南部地域では荒川沖駅を中心に人口減少が進み、それに伴う都市の低密化が予想されている。このような状況は、地域経済や社会インフラに影響を与える可能性がある。

また、荒川沖駅や桜・土浦 IC といった主要な交通拠点を通じ、立地の良さに恵まれているにもかかわらず、南部地域は図 4.3-2 の市内における製造業従事者数が極めて少ない地域となっている。このことから、立地条件を十分に活用できていないという課題も浮き彫りになっている。このような現状を踏まえると地域経済の活性化を図り、立地の優位性を十分に引き出すための新たな取り組みが必要になってきていると考えられる。以上から南部地域では立地の良さを生かして地域の経済を活性化を行うことや将来の人口減少を見越して駅周辺での賑わいを創出することで低密化を防いでいく事が求められると考える。

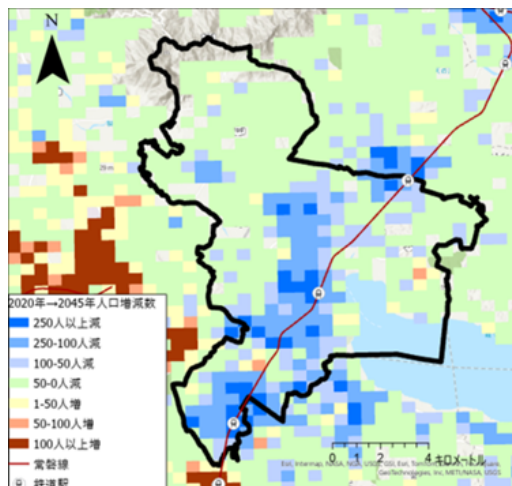


図 4.3-1 土浦市における
2020 年から 2045 年での人口増減数^[4-3-1]

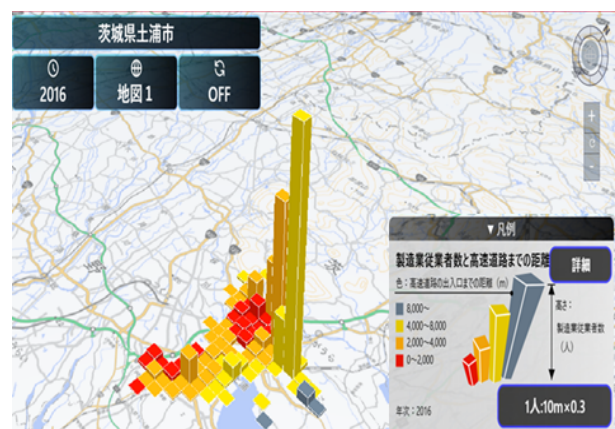


図 4.3-2 製造業従業者数と高速道路までの距離^[4-3-2]

4.3.2 南部地区の構想

以上の背景より、南部地区を

産業から新しい価値を創造する都市

とすることを目指す。

4.3.3 施策① オープンギア

施策概要

この施策では桜・土浦 IC 付近で観光地としての活用も可能な形としてオープンファクトリー型での工場の誘致を行い、観光客も巻き込んで経済の活性化を目指す。

目的

- ・地域における産業振興から地域経済の活性化を目指す
- ・大規模な雇用の創出
- ・南部地域を新たな観光地として活用する

土浦市は市全体として今ある工場用地は既に埋まっており、工場用地の不足が言われている。そのため、桜・土浦 IC やつくば牛久 IC に近い立地を工場用地として利用することで企業を誘致し、産業振興を行っていきたいと考えている。また、土浦市では工場用地が不足してきているとは言ったものの製造業者数は多くないという現状もある。そのため工場での雇用を増やすことでこのような課題を解決することにも寄与していきたい。更には南部で働く人を増やすことで、経済だけでなく人の動きも活発化させ地域の活気を維持していく事にもつなげていく。さらに、工場誘致に際しては、オープンファクトリー型の工場を推奨し、単なる製造拠点に留まらず、人々が訪れる観光拠点としての役割も果たす施設を目指したい。このような工場を形成することで、工場そのものからの収益に加えて、観光による経済効果を生み出し、工場周辺にも経済的な波及効果をもたらすことが期待される。これにより、南部地域全体の魅力を高め、さらなる活性化を図るつもりである。

具体的内容

工場基礎情報

費用	30~50 億円 内訳（土地取得費用:30 億円 インフラ整備等：10~15 億円）
敷地面積	20ha
雇用人数	1200 人
年間観光客数	2 万人（1 日最大 500 人想定）
製造品出荷額	600 億円

敷地

この施策の工場用地は桜土浦 IC 周辺地区土地区画整理事業が現在進んでおり、地権者から 9 割近くの仮同意が得られている場所^[4.3-3]で桜・土浦 IC からすぐとなる所（図 4.3-3）だ。敷地面積としては 20ha を予定しており、その内訳としては工場で働く人々の駐車場、観光客用の駐車場の合計敷地面積を約 3ha、生産施設（建物）が約 14ha ほどとなる予定である。



図 4.3-3 建設予定地

予定誘致企業

- 食品加工（地元産野菜のスナック菓子、ジャム、冷凍食品など）
- 精密機器や部品製造（電気自動車、再生可能エネルギー関連製品）

現在、この工場予定地には 1 企業による大規模工場の設置を予定しており、必要に応じて複数企業の誘致も検討している。また、資力要件としては 50 億円以上の規模を持つ事業所を想定し、食品加工や精密機械などの分野の企業を優先したいと考えている。その理由は以下の通りである。

まず、桜土浦インターチェンジ周辺地区地権者説明会における民間開発事業者ヒアリングでは、建築費の高騰により採算性が低下していることが指摘されており、これに伴い物流施設の需要が減少している現状がある。さらに、同地区周辺には既に多くの物流拠点が存在しているため、新たに物流関連施設を誘致する意義が限定的であると考えられる。加えて、市としては新たな産業拠点の創出を目指しており、県内にはキューピーやアサヒビールの工場を持つ他の市町村が存在し、それが地域の魅力向上や雇用創出に繋がっていると思わ

れる事例がある。そのため、食品加工や精密機械といった分野への誘致が地域の産業活性化に寄与すると考えたためだ。以上を踏まえ、当該工場予定地では、地域経済の発展や市の魅力向上を見据えた事業者の誘致を進めていきたいと考えている。

工場の取り組み

オープンファクトリー型工場として誘致し、来てもらう企業には以下の様な取り組みを提案し実施してもらうことで地域の活性化に貢献してもらう。

(1) 工場見学ツアー

来場者が製造工程を実際に見学し、製品がどのように作られているかを学ぶ体験型プログラムを提供する。見学ツアーは事前予約制で、1日4回、1回あたりの定員を80～150名程度で実施。このツアーでは、工場の裏側を公開し、製造プロセスや品質管理への取り組みを直接見てもらうことで、楽しみながら企業への理解と信頼を深めてもらえるようにする。

Point:

工程の紹介:

- ◆ 製品の原料搬入から、加工・製造、品質管理、最終的な出荷に至るまでの一連の工程を丁寧に解説。ガイドによる説明や、解説パネル、動画を活用して理解を深める。

稼働シーンの公開:

- ◆ 高度な機械の動きや、熟練職人の技術を間近で見ることができるようにする。特に食品工場では衛生管理の現場などを、工業製品なら精密な加工技術を紹介する。

(2) 製品作り体験

来場者が工場の一部の製造工程に参加し、製品の一部を自分の手で作り上げる体験型イベントなどを定期的（月に1,2回ほど）に開催する。このイベントで従事者である地域住民と観光客の交流を深めるとともに、製品やブランドへの愛着を持ってもらえるようにする。

Point

食品工場の場合:

オリジナル商品作成:

来場者が好みの味付けや材料を選び、自分だけの商品を作るワークショップを実施する。完成した製品はその場で持ち帰ることが可能。

工業製品の場合:

簡単な部品組み立て:

工場で製造される部品を使った製品の組み立て体験。例えば、おもちゃ、家電製品、小型機械の組み立てなどを指導付きで行う。

その他の取り組み

環境配慮の取り組みの紹介:

工場のエネルギー効率化やリサイクル活動を紹介し、サステナビリティへの取り組みを発信。

これらの取り組みによって工場の魅力を地域全体で共有し、新たな交流や産業活性化を目指していく。

施策の効果

1200 人という雇用の創出。これは土浦市の製造業従事者の約 10%にあたる。^[4-3-6]
概算ではあるがこの様な規模の工場の誘致が出来れば、税収として 12 億 5 千万円ほど得られるようになり、観光地としても機能すると地域経済にさらに大きな影響を与えるようになる。

定量評価分析

固定資産税および都市計画税の試算

1 m²あたり 13400 円（中村西根字西 1 5 9 1 番 1）が工場用地になり東中貫町と同じ 22000 円になったと仮定^[4-3-7]

項目	計算式	結果
固定資産評価額	22,000（円/m ² ） × 0.7 × 20 万(m ²)	30 億 8 千万円
固定資産税	30 億 8 千万円 × 0.014（税率）	4,312 万円
都市計画税	30 億 8 千万円 × 0.003（税率）	924 万円

法人税の試算

課税所得=売上高－経費のため今回は上の付加価値額で代用
工場での給料は年間 400 万円とする

県南地域の製造業データ^[4-3-8]

項目	数値
従業者数	80,785 人
製造品出荷額	約 4 兆円
付加価値額	1 兆 2,870 億円
一人当たり付加価値額	約 1,591 万

1200 人規模の工場の収益試算

項目	計算式	結果
給料を引いた一人当たり付加価値額	1,591 万円-400 万円	約 1,200 万円
出荷額予測	1,200 万円 × 1,200 人	約 600 億円
収益額	1,200 万円 × 1,200 人	144 億円
法人均等割	—	360 万円
法人税	144 億円 × 0.084	約 12 億円

4.3.4 施策② シニアチャレンジショップ

施策概要

この施策では荒川沖駅周辺に存在している空き店舗を利用して高齢者が主体のチャレンジショップを展開することで高齢者の新たな働く場の提供と駅周辺での賑わいを創出することを目指す。

目的

- ・「高齢化」を「地域の弱点」ではなく「地域の強み」へと転換する場づくり
- ・高齢者が持つスキルやノウハウを若者が学ぶことで、地域内の世代間交流を活性化させる

近年、高齢化の進行が全国的な課題として認識されており、土浦市もその例外ではない。特に市南部においては、高齢者の割合が既に 3 割を超える状況にある。この現状を踏まえ、高齢者を「地域資源」として活用することで、街全体の魅力や活力を高める取り組みを展開していくことを考えている。さらに、このチャレンジショップの中で将来的にお店を自分で開きたいと考えている若者と一緒に働くことでお互いの理解を深め、世代を超えた交流をより活発にしていきたい。また、この施策では、チャレンジショップを通じて、将来的に自ら店舗を持ちたいと考える若者が、高齢者と共に働く機会を提供する。これにより、若者は高齢者の経験から多くを学ぶだけでなく、お互いの理解を深めることができる。こうした取り組みを通じて、世代を超えた交流を促進し、地域全体のつながりを強化することを目指している。

具体的内容

シニアチャレンジショップは地域の高齢者と若者が協力し、空き店舗を活用して新たな商業活動を展開する施策である。本施策では荒川沖駅周辺の空き店舗を活用し、3～5 店舗を活用する。各店舗の面積は 20～30 m²^[4-3-9]で、家賃は月額 4 万～5 万円で徴収することを想定している。運営主体は高齢者と若者が共同で行い、高齢者は店舗の「マスター」としてノウハウ提供や運営を担い、若者は運営補助を行いながら実践的な経験を積む。さらに行政は、空き店舗のマッチング支援や家賃補助、広報活動を担い、持続可能な運営を後押しする。営業は平日 10 時～16 時、土日祝 10 時～18 時とし、地域住民や観光客にも対応できる形とする。また手作り体験教室や、若者主導の商品開発会議を実施し、地域の活性化につなげていきたいと考えている。最終的には若者が得たノウハウを生かし、地域での起業促進へとつなげることもしていきたい。

予定場所：駅周辺や空き店舗となっている場所

このチャレンジショップを行う場所に関しては図 4.3-4 の様に現在駅周辺で空き店舗になっている建物を活用して行う。



図 4.3-4 チャレンジショップの予定場所

基本情報

店舗数	3～5 店舗
従業員数	1 店舗当たり 3～7 名
店舗面積	20～30 m ² （1 店舗）
家賃	4～5 万円

それぞれの設定

高齢者

人数: 1 店舗あたり 1～2 名

役割: ノウハウ提供、店舗運営

属性: 65 歳以上の地域住民各店舗で「マスター」として活動。

活動時間: 1 日 4～5 時間、週 2～3 日程度（負担を軽減）

技術を教える講師役や、店舗の顔として若者と協力。

特に農業経験者、伝統工芸職人、料理の得意な方、元経営者などが対象。

若者

人数: 1 店舗あたり 2～5 名の交代制

役割: 学びながら店舗運営を補助

属性: 地域の高校生、大学生、若手社会人が中心。

活動時間: 1 日 4～6 時間、週 1～2 日程度。

店舗運営の補助（接客、販売、商品の補充、レジ対応）。

高齢者からのノウハウ吸収や新商品企画へのアイデア提供。

運営方法

営業時間

平日: 10:00～16:00

土日祝: 10:00～18:00

地域住民や観光客に対応できるように運営。

定期的に以下のようなワークショップやイベントを実施:

手作り体験教室: 陶器や木工品作りの体験教室。

商品開発会議: 若者が中心となり、高齢者とともに商品のアイデアを形にする会議。

この様な企画によって地域住民もより多く巻き込めるようにしていく。

施策の効果

販売規模: 年間 300 万^[4-3-10]

売り場効率: 100 以上を目標

若者がチャレンジショップで得たノウハウを活かし、地域で起業する機会を創出

4.4.1 背景

新治地域は田園・山林の割合が地域の中で最も高く、豊かな自然環境や田園環境が広がる一方で人口減少・少子高齢化が最も顕著な地域である。

土浦市内の医療体制には偏りが見られる。図 4.1-1～図 4.1-5 は診療所、訪問診療所、訪問看護、訪問介護、通所介護の土浦市内における所在を可視化したものである。これらから、どの医療施設も常磐線沿線地域に集中しており、常磐線から離れた地域ではあまり数が多いことがわかる。ヒアリングより地域を絞らず土浦市全体で活動してくれている訪問診療医が多く、訪問医療を提供する診療所が市内で偏っていても現状は対処できているとのことだった。そこで訪問医療ではなく通常の医療を身近に提供する診療所について注目した。地区別に人口 10 万人当たりの診療所数をまとめたのが図 4.1-6 である。中央地区では全国平均の 72.97 を上回る 89.36 となっており医療体制の充実度が伺えるが、北部・新治地域においては 37 台と全国平均の半分にも満たない状況になっている。さらに、新治地域に注目すると新治地域には診療所が 3 か所しかなく、うち内科系の診療所が 2 か所、整形外科が 1 か所と診療科が偏っている。このため、新治地域の住民はちょっとした悩みであっても遠くの診療所に行かないと相談できないという状況に置かれている。駅前に多様な診療科の診療所が立地している土浦駅周辺とは医療の利便性という点で人口 10 万人当たりの診療所数の数値以上に格差が存在する。

また、土浦市全体の農業の現状として、図 4.4-7,4.4-8 から分かる通り農家人口減少や高齢化といった問題が生じており、農業の担い手がない。このことから土浦市の農業の衰退や耕作放棄地の増加が予測される。特に新治地区に関しては、図 4.4-9 が示す通り現状で耕作放棄地が多いので耕作放棄地を対策する重要性が高い。また、土浦市の調査より新治地区の住民から求められているものとして、豊かな自然を活かした観光や農業の振興が多いことが明らかになっている^[4.4-1]。

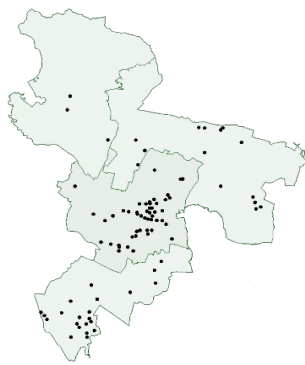


図 4.4-1 診療所の所在

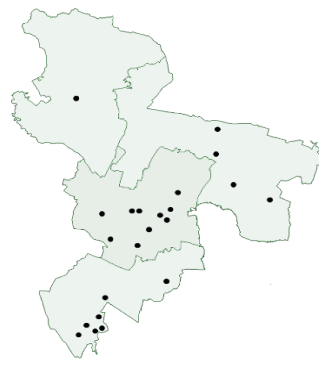


図 4.4-2 訪問診療所の所在

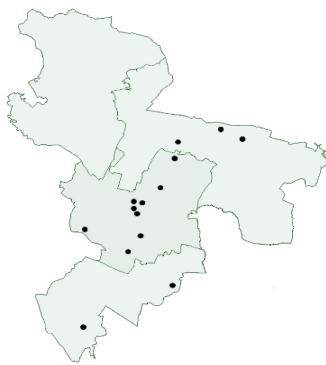


図 4.4-3 訪問看護事業所の所在

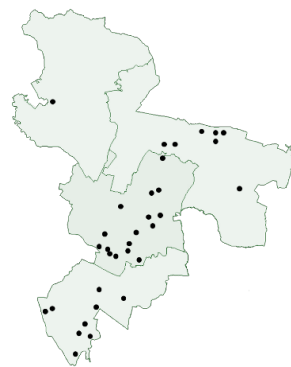


図 4.4-4 訪問介護事務所

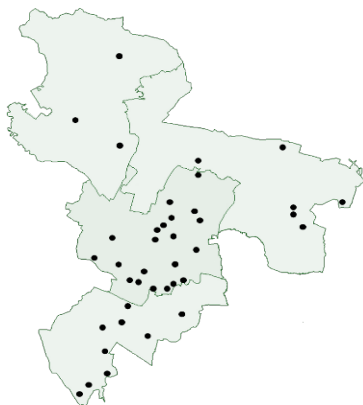


図 4.4-5 通所介護事務所の所在

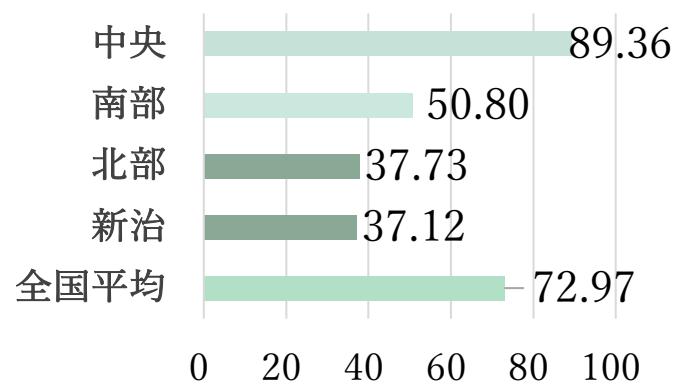


図 4.4-6 人口10万人当たりの診療所数

[4.4-2][4.4-3]

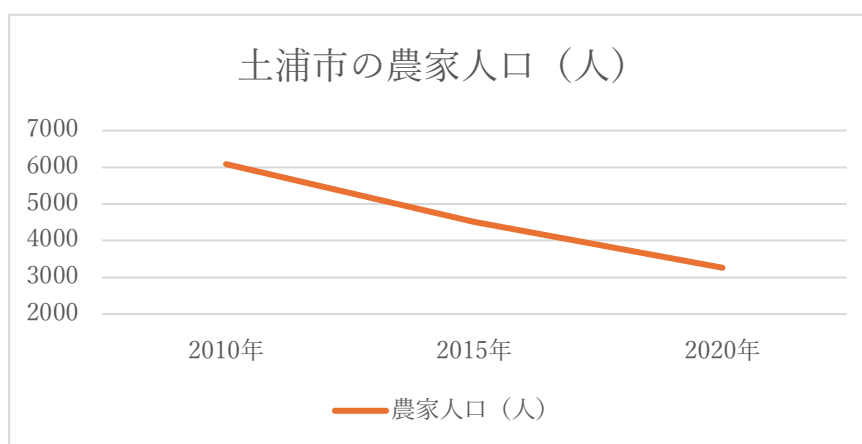


図 4.4-7 土浦市の農家人口の推移^[4.4-4]

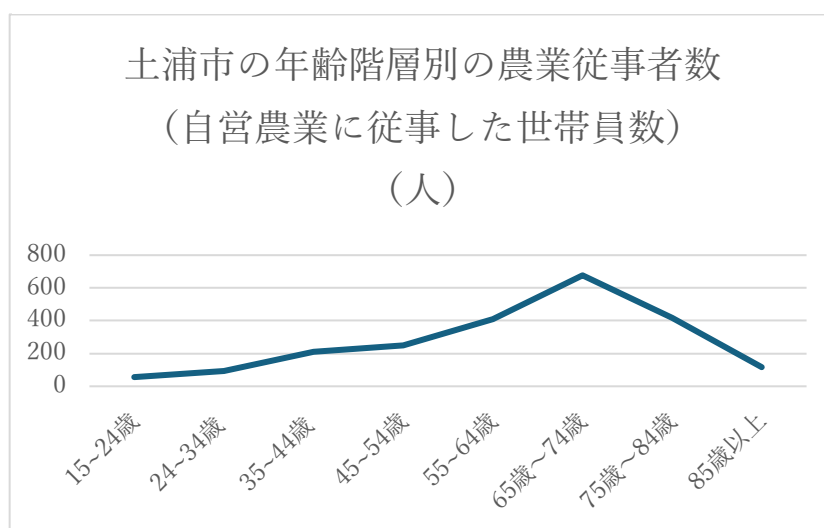


図 4.4-8 土浦市の年齢階層別の農業従事者数^[4.4-5]

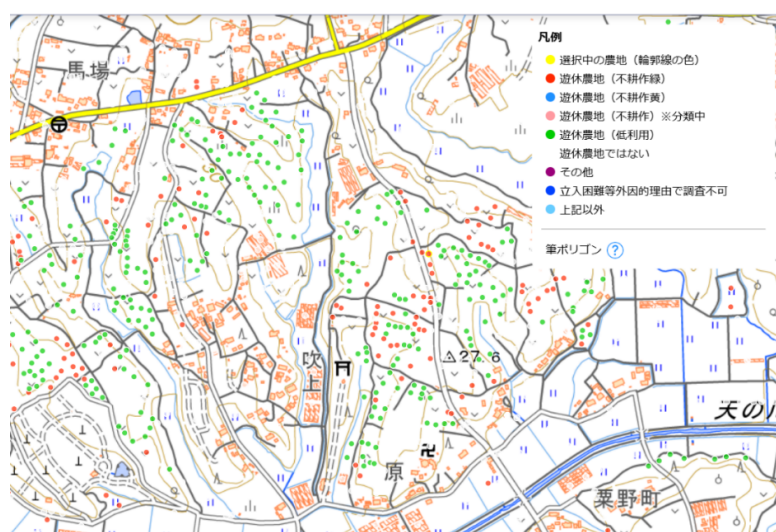


図 4.4-9 新治地区の遊休農地の分布図^[4.4-6]

4.4.2 新治地区の構想

以上の背景より、新治地区を

自然を生かし、人を生かす都市

とすることを目指す。

4.4.3 施策①出張診療所

施策概要

様々な科が日替わりで診療を実施する出張診療所を新治地域に整備する。

目的

- ・市民満足度を 3.34 から全項目最高値の 3.62^[4.4-7]に向上させる

様々な科に身近で診察してもらい、日常生活での悩みを相談しやすくすることや土浦市内の診療所配置の均等性を確保することを通して医療における市民満足度の向上を目指す。

内容

主な内容としては 1 つの診療所に月曜日が整形外科、火曜日が皮膚科、金曜日が眼科といったように曜日ごとに様々な科の先生を呼ぶ。(図 4.4-10) これにより受診者は曜日の制約はあるが、診療科へかかりやすくなる。特に高齢者などは付き添いの必要がある場合にも地域内に診療所があることによって付添人の時間的負担を軽減させることができる。

場所としてはさん・あびお内の一角を診療所として改装する。(図 4.4-11) さん・あびおを選定した理由としては既存の建物を利用することで新たに建物や駐車場を整備する必要がなく、初期費用が抑えられることがある。初期費用を土浦市が負担し、運営は医療法人が行う。診察を担当する医者は土浦市内の大規模病院や大学医局に医者を派遣してもらえようように交渉し、不足する分はアルバイトの医者を雇う。

2020 年の人口から予測した年間受診者数は 2869 人だが、2060 年には 1974 人に減少する。この問題については診療日数を減らすことで経費を削減し、需要に見合った診療を行うことで利便性は減少するが事業の継続が可能になると考える。この取り組みが上手くいけば、モデルケースとして北部地域の医療均一性向上のために波及させる。

曜日	月	火	水	木	金
診療科	整形外科	皮膚科	休診	内科	眼科

図 4.4-10 診療科の例

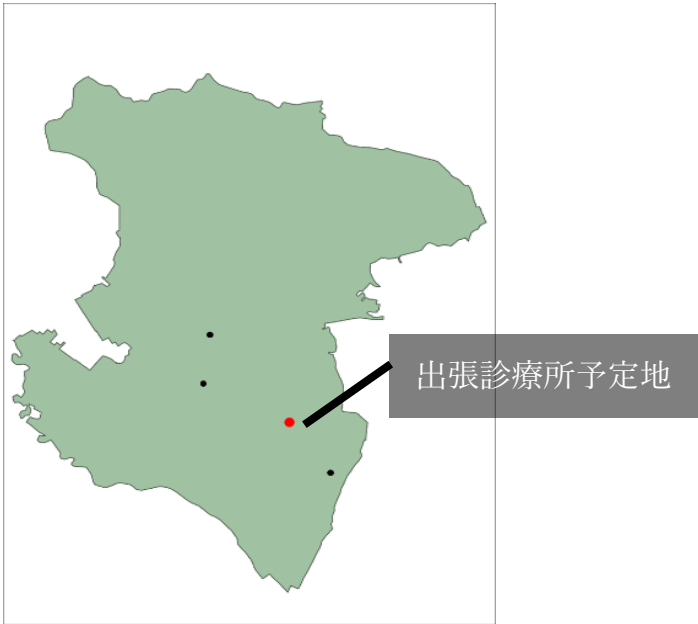


図 4.4-11 新治地域における現在の診療所と出張診療所の所在

予測される効果

- 受診者数（2020）：2869 人/年
- 受診者数（2060）：1874 人/年
- 初期費用：2000 万円～3000 万円
- 維持費：2000 万円～3000 万円
- 収入：3000 万円

定量評価分析

受診者数

▣前提条件

医療需要量（2020 年）：[4.4-3] [4.4-8]

医療需要量＝年齢階級人口×年齢階級変数

年齢階級	～14	15～39	40～64	65～74	75～	合計
人口	15525	37316	47707	20470	21056	142074
変数	0.6	0.4	1.0	2.3	3.9	—
医療需要量	9315	14926.4	47707	47081	82118.4	201147.8

	新治地域	土浦市
人口	8082	142074
人口割合	0.057	1.000

医療需要量（2060 年）[4.4-9]

年齢階級	～14	15～39	40～64	65～74	75～	合計
人口	419	947	1358	553	1189	4466
変数	0.6	0.4	1.0	2.3	3.9	—
医療需要量	251.4	378.8	1358	1271.9	4637.1	7897.2

新治地域診療所数

既存 3＋提案 1＝4

▣計算

2020 年

医療需要量×新治地域人口/土浦市人口×新治地域診療所数＝2869[人/年]

2060 年

医療需要量/新治地域診療所数＝1974[人/年]

初期費用

改装費＝30 万円/坪×50 坪＝1500 万円

医療機器＝1500 万円

初期費用＝3000 万円

維持費

人件費＝1800 万円

賃料＝50 坪×8000 円/坪×12 か月＝480 万円

消耗品・光熱費＝450 万円

維持費 2730 万円

収入^[4.4-10]

茨城県内の内科平均診療点数＝1109 点/人

茨城県内の整形外科平均診療点数＝1092 点/人

茨城県内の皮膚科平均診療点数＝633 点/人

茨城県内の眼科平均診療点数＝1108 点/人

平均診療点数＝985.5 点/人

収入＝平均診療点数×10 円/点×2869 人＝2827 万円

4.4.4 施策②幸作ファーム

施策概要

耕作放棄地を活用した農業振興、観光地、交流の場を設置する。

目的

- ・農業振興による農家人口の増加、耕作放棄地の活用
- ・新たな観光資源としてお金を落としてもらう
- ・世代間交流、農家と消費者の交流の促進

耕作放棄地の活用方法は様々だが、新治地区は市街化調整区域内にあるため、宅地転用は考えにくい。そして、新治地区は4つの地区の中で高齢者が最も多く、そこに家族連れや若者が訪れれば世代間交流が生まれる。更に、農家と消費者が交流することができれば、互いに新たな学びに繋がるだろう。したがって、耕作放棄地を農業講習や体験農園として活用し、農業振興や観光資源、世代間交流の場として活用することを提案する。

施策内容

場所：土浦市永井（図 4.4-12） 面積：約 9000 m²

この土地は農業振興地域と農用地区域に指定されている。[4.4-6]

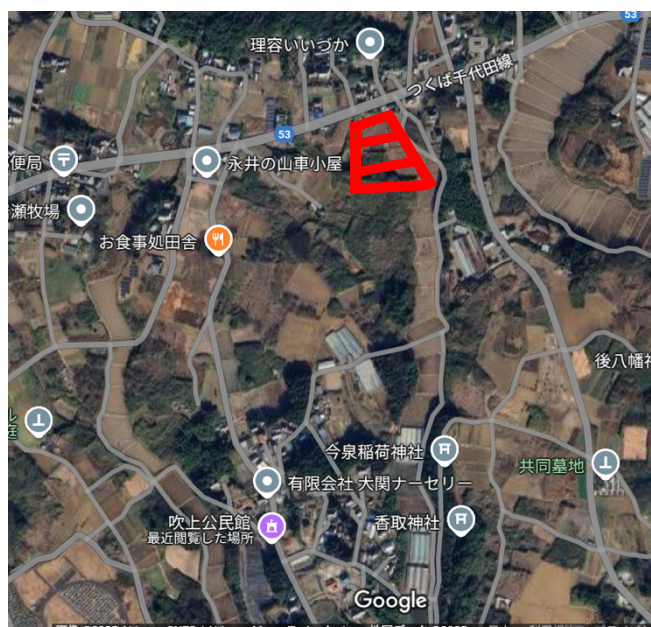


図 4.4-12 幸作ファームの事業予定地

①農業講習

農業講習は、農家や JA 水郷つくばの職員が講師、住民（土浦市、つくば市・石岡市・の一部地域）は受講生として農業に関する講習（座学と実習）を行うことで農業振興や異なる世代や農家と消費者の交流を促進することが目的である。受講代は 1 年で 20,000 円とし、受講生は初級・中級・上級の順に受講する（各レベルの定員は 20 名ずつ）。各レベルの主な講習内容としては、初級は土浦市で育てられている野菜を育てることで農作業の基本的な技術や知識を身に付けること、中級はビニールハウスでの実習、上級は個人管理と共同管理の畑で更に農業の技術を磨いてもらうことを想定している。そして、初級合格で土浦農業サポーターになれる。土浦農業サポーターになった人々は市や県の農業団体からのサポート（インターン先の紹介や県認定研修機関 への紹介、各種サポート事業の推進等）や土浦市内の農家の手伝いを積極的に行ってもらふ。そのための農家とサポーターのマッチングシステムを市が導入、運営する。住民としては、農家になるための下積みや老後の趣味を活かす場所として利用できるメリットがある。また、農家としても、正しい知識と技術を備えたサポーターが農作業を手伝いに来てくれることにより、安心かつ円滑な農作業を行うことができるメリットがある。

②農業体験農園

農業体験農園は、日帰りで誰でも農業体験ができる場を提供することによって、豊かな自然を活かした観光資源・農業振興の場の創出することや世代間交流を促進することが目的である。週一回開催、定員は20名、金額は一回3000円とする。また、農家や土浦農業サポーター、JA水郷つくばの職員が協力して体験事業の運営を行うことで異なる世代、社会属性の人々の交流を図る。

具体例：農園で育てているトマトやキュウリを収穫し、その一部を持って帰ってもらう

③クラウドファンディング

投資によって事業資金を集めるだけでなく、土浦市の農業や農作物、幸作ファームのPRすることが目的である。5000円以上の投資であれば、返礼品として土浦市の農作物を送る。なお投資額は上限100000円で、返礼品の限度額は投資額の3割以下とする。この事業で集まったお金は幸作ファームあるいは農家のために使われる。



図 4.4-13 農業講習のイメージ図^[4.4-11]



図 4.4-14 農業体験農園のイメージ図^[4.4-12]

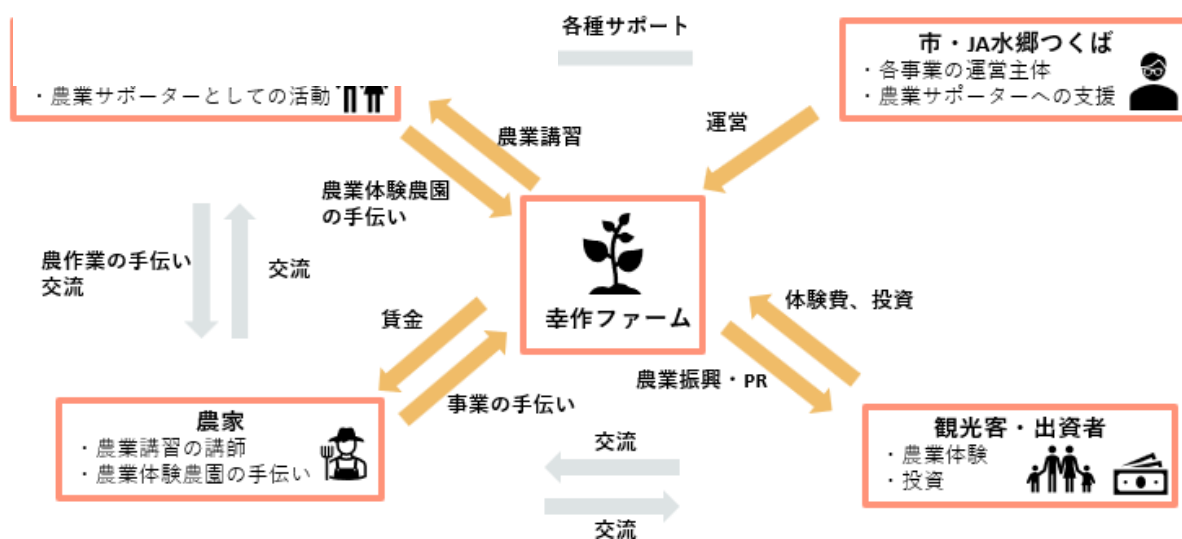


図 4.4-15 幸作ファームの概要図

予測される効果

農業サポーターによって高齢化が進む土浦市の農家の負担が軽減されること、農業に興味を持つ人が増えること、観光資源として地域が活性化されること、世代間交流や農家と消費者との交流による賑わいや新たな価値の創出が期待される。なお、費用や収入は以下の通りである。

初期費用：6345.9 円

維持費：360,7 万円

収入：612 万円

初期費用

土地代： $3,939 \text{ 円/m}^2 \times 9,000 \text{ m}^2 = 35,451,000 \text{ 円}$ ^[4.4-13]

農地改良費： $55 \text{ 円/m}^2 \times 60,000 \text{ m}^2 = 3,300,000 \text{ 円}$ ^[4.4-14]

建設費： $104,720 \text{ 円/m}^2 \times 150 \text{ m}^2 = 15,708,000 \text{ 円}$ ^[4.4-15]

駐車場： $10,000 \text{ 円/m}^2 \times 900 \text{ m}^2 \text{ (60 台)} = 9,000,000$ ^[4.4-16]

合計：63,459,000 円

維持費

人件費：農業講習は計 10 回×3 コース、農業体験農園は週一回開催予定のため、年間で 52 回（ $365 \text{ 日} \div 7 \div 52 \text{ 日}$ ）開催される計算となる。一人当たり 10000 円で各事業当たり 2 人ずつ担当すると考えると以下の計算になる。

$10,000 \text{ 円/人} \cdot \text{日} \times 2 \text{ 人} \times 10 \text{ 日} \times 3 + 10,000 \text{ 円/人} \cdot \text{日} \times 2 \text{ 人} \times 52 \text{ 日} = 1,640,000 \text{ 円}$

返礼品：クラウドファンディングの支援総額の内、約 87%が 5,000 円以上であることと、クラウドファンディング（まちづくり・地域活性化）の平均支援総額が 1,200,000 円であることを前提に考えると以下の計算になる^[4.4-17]。

$1,200,000 \times 0.87 \times 0.3 = 313,200 \text{ 円}$

その他費用（光熱費など）： $1,654,000 \text{ 円}$ ^[4.4-18]

合計：3,607,200 円

収入

農業講習：各級の受講者数を 20 人とする以下の計算になる。

$20,000 \text{ 円/人} \times 20 \text{ 人} \times 3 = 1,800,000 \text{ 円}$

農業体験農園：各回の定員を 20 名とする以下の計算になる。

$3,000 \text{ 円/人} \cdot \text{回} \times 20 \text{ 人} \times 52 \text{ 回} = 3,120,000 \text{ 円}$

クラウドファンディング：1,200,000 円^[4.4-17]

合計：6,120,000 円

提案した施策について、定量的な分析を行った。まず、JICA-STRADA による交通量についての分析を行った。

次に SPSS を用いて、重回帰分析を行い、施策による効果を評価した。

5.1

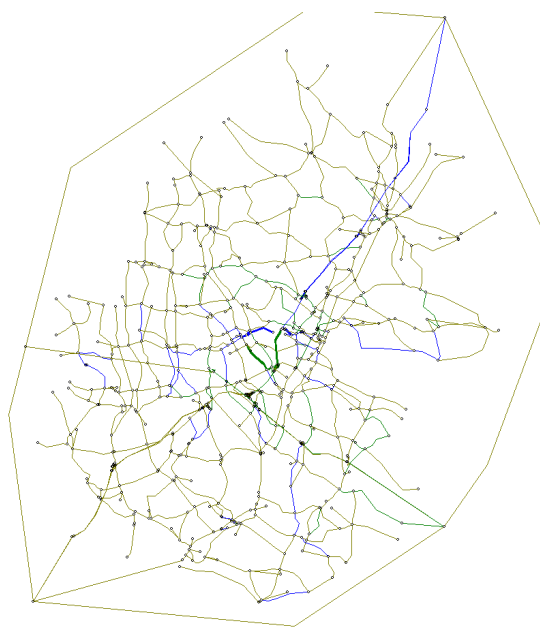
JICA-STRADAによる分析

5.1.1 分析内容

土浦市道Ⅱ級 11 号線と常磐道の上り線、土浦境線と常磐道の下り線をそれぞれ接続した。
(事業計画では、下り線側は矢作 25 号線を経由し土浦境線と接続する予定である)

尚、接続道路の容量は 50000、最高速度は中間地点より一般道との交差点側を 50km/h、
高速道路側を 80km/h とした。

5.1.1 分析結果



5.1.1 交通量変動（県南全域）

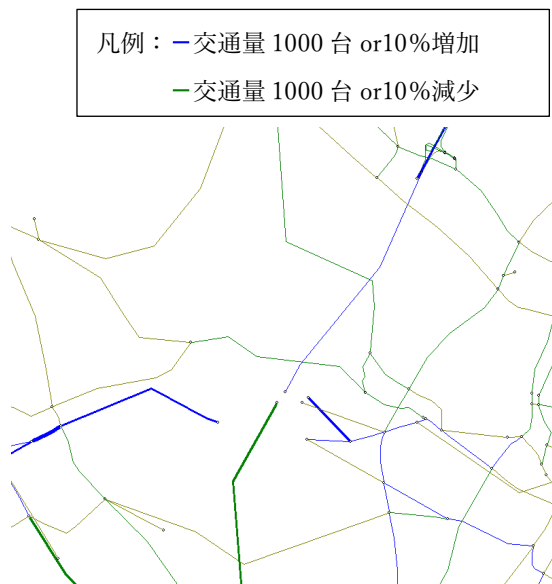
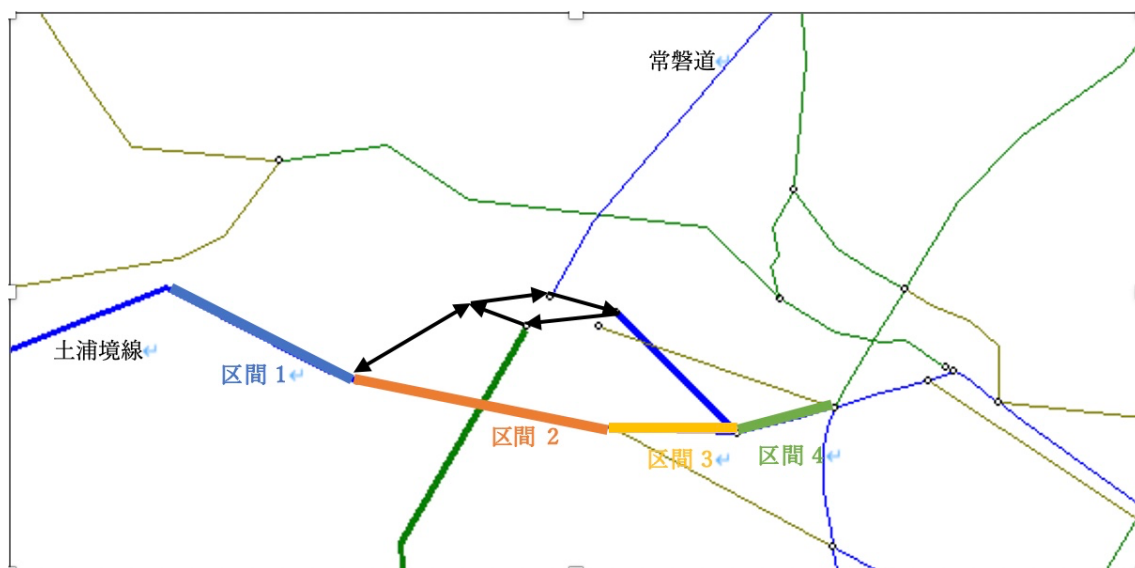


図 5.1.2 交通量変動（新 IC 周辺）

土浦境線交通量	IC 開業前	IC 開業後	リンク容量	増加率(%)
区間 1	48660	63041	86100	29.55
区間 2	48660	56057	86100	15.20
区間 3	35226	42862	86100	21.68
区間 4	37383	42675	86100	14.16



今回の分析では、概ね 15~30%程度の交通量の増加が認められた。

参考までに、スマート IC と桜土浦 IC における接続道路の交通量配分結果を下に示す。

	スマート IC	桜土浦 (スマート IC 開業前)	桜土浦 (スマート IC 開業後)
上り (一般→高速)	1889	8489	7047
上り (高速→一般)	12149	8815	3608
下り (一般→高速)	4314	10626	2326
下り (高速→一般)	21368	8964	6946

5.2

SPSSを用いた重回帰分析

4章で提案した施策が転出者数に与える影響とその大きさを確かめるために、施策により変化すると想定される要素を用いて転出者数を算出するための推定式を作成した。

5.2.1 使用したデータ

各要素について、以下の計 123 市町村別にデータを収集した。[5,2-1]~[5,2-10]

茨城県 計 44 市町村

水戸市・日立市・土浦市・古河市・石岡市・結城市・龍ヶ崎市・下妻市・常総市・常陸太田市・高萩市・北茨城市・笠間市・取手市・牛久市・つくば市・ひたちなか市・鹿嶋市・潮来市・守谷市・常陸大宮市・那珂市・筑西市・坂東市・稲敷市・かすみがうら市・桜川市・神栖市・行方市・鉾田市・つくばみらい市・小美玉市・茨城町・大洗町・城里町・東海村・大子町・美浦村・阿見町・河内町・八千代町・五霞町・境町・利根町

千葉県 計 54 市町村

千葉市・銚子市・市川市・船橋市・館山市・木更津市・松戸市・野田市・茂原市・成田市・佐倉市・東金市・旭市・習志野市・柏市・勝浦市・市原市・流山市・八千代市・我孫子市・鴨川市・鎌ヶ谷市・君津市・富津市・浦安市・四街道市・袖ヶ浦市・八街市・印西市・白井市・富里市・南房総市・匝瑳市・香取市・山武市・いすみ市・大網白里市・酒々井町・栄町・神崎町・多古町・東庄町・九十九里町・芝山町・横芝光町・一宮町・睦沢町・長生村・白子町・長柄町・長南町・大多喜町・御宿町・鋸南町

栃木県 計 25 市町

宇都宮市・足利市・栃木市・佐野市・鹿沼市・日光市・小山市・真岡市・大田原市・矢板市・那須塩原市・さくら市・那須烏山市・下野市・上三川町・益子町・茂木町・市貝町・芳賀町・壬生町・野木町・塩谷町・高根沢町・那須町・那珂川町

●収集したデータ

- ・ 総面積(km²)
- ・ 人口
- ・ 転出者数
- ・ 一般病院数
- ・ 製造業事務所数
- ・ 製造業従業者数
- ・ 幼稚園数
- ・ 老人施設数
- ・ 道の駅の数
- ・ 野菜産出額
- ・ 観光客数

●加工したデータ

- ・ 1ha あたりの一般病院数
- ・ 1ha あたりの製造業事務所数
- ・ 1ha あたりの老人施設数
- ・ 1ha あたりの道の駅の数

5.2.2 結果

従属変数は転出者数とし、4章で提案した施策に関連ありそうな項目(病院数、製造事業所数、幼稚園数、老人施設数、道の駅数、野菜産出額、観光客数)と、基本情報である3区分別人口を説明変数とした。共線性を考慮し、0~14歳の人口は除外した。結果は図5.2-1のようになった。また、標準化された残差の正規プロットを図5.2-2に示す。

モデルの要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差
1	.963 ^a	.927	.921	1213.376

a. 予測値: (定数), 観光客数, 病院数/ha, 野菜算出額, 道の駅/ha, 製造業事業所/ha, 老人施設/ha, 65歳以上人口, 幼稚園/ha, 15～64歳人口

分散分析^a

モデル	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率	
1	回帰	1976819565	9	219646618	149.188	<.001 ^b
	残差	156061841	106	1472281.520		
	合計	2132881406	115			

a. 従属変数 転出者総数

b. 予測値: (定数), 観光客数, 病院数/ha, 野菜算出額, 道の駅/ha, 製造業事業所/ha, 老人施設/ha, 65歳以上人口, 幼稚園/ha, 15～64歳人口

係数^a

モデル		非標準化係数 B	標準化係数 標準誤差 ベータ	t 値	有意確率	ゼロ次	相関 偏	部分	共線性の統計量 許容度 VIF	
1	(定数)	714.004	260.236	2.744	.007					
	15～64歳人口	.081	.009	1.596	9.078	<.001	.953	.661	.239	.022 44.757
	65歳以上人口	-.083	.022	-.652	-3.763	<.001	.924	-.343	-.099	.023 43.541
	病院数/ha	-27.247	46.092	-.035	-.591	.556	.631	-.057	-.016	.203 4.936
	製造業事業所/ha	2.876	1.709	.065	1.683	.095	.460	.161	.044	.469 2.130
	幼稚園/ha	18.403	14.581	.059	1.262	.210	.616	.122	.033	.314 3.183
	老人施設/ha	-64.728	28.208	-.101	-2.295	.024	.584	-.218	-.060	.356 2.809
	道の駅/ha	-209.552	124.393	-.046	-1.685	.095	-.144	-.161	-.044	.907 1.103
	野菜算出額	3.138E-8	.000	.034	1.211	.228	.072	.117	.032	.902 1.109
	観光客数	.002	.002	.037	1.118	.266	.398	.108	.029	.617 1.620

a. 従属変数 転出者総数

図 5.2-1 重回帰分析①

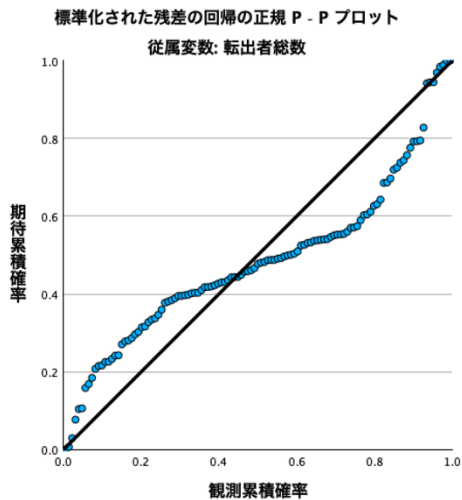


図 5.2-2 標準化された残差の回帰の正規プロット①

次に、係数として影響の小さかった野菜産出額と観光客数を除外し再度重回帰分析を行った結果を図 5.2-3 に示す。また、標準化された残差の正規プロットを図 5.2-4 に示す。

モデルの要約

モデル	R	R ² 乗	調整済み R ² 乗	推定値の標準誤差
1	.962 ^a	.925	.920	1219.708

a. 予測値: (定数), 道の駅/ha, 製造業事業所/ha, 65歳以上人口, 老人施設/ha, 幼稚園/ha, 病院数/ha, 15～64歳人口

分散分析^a

モデル	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
1 回帰	1988149293	7	284021328	190.914	<.001 ^b
残差	162158078	109	1487688.786		
合計	2150307371	116			

a. 従属変数 転出者総数

b. 予測値: (定数), 道の駅/ha, 製造業事業所/ha, 65歳以上人口, 老人施設/ha, 幼稚園/ha, 病院数/ha, 15～64歳人口

係数^a

モデル		非標準化係数 B	標準誤差	標準化係数 ベータ	t 値	有意確率	ゼロ次	相関 偏	部分	共線性の統計量 許容度	VIF
1 (定数)		871.596	235.427		3.702	<.001					
15～64歳人口		.079	.009	1.558	8.898	<.001	.953	.649	.234	.023	44.334
65歳以上人口		-.073	.021	-.570	-3.411	<.001	.921	-.311	-.090	.025	40.347
病院数/ha		-53.347	44.149	-.076	-1.208	.230	.599	-.115	-.032	.176	5.689
製造業事業所/ha		2.801	1.674	.069	1.673	.097	.453	.158	.044	.405	2.470
幼稚園/ha		10.052	13.553	.039	.742	.460	.557	.071	.020	.250	4.004
老人施設/ha		-54.624	26.392	-.085	-2.070	.041	.587	-.194	-.054	.408	2.451
道の駅/ha		-212.039	122.878	-.047	-1.726	.087	-.148	-.163	-.045	.936	1.068

a. 従属変数 転出者総数

図 5.2-3 重回帰分析②

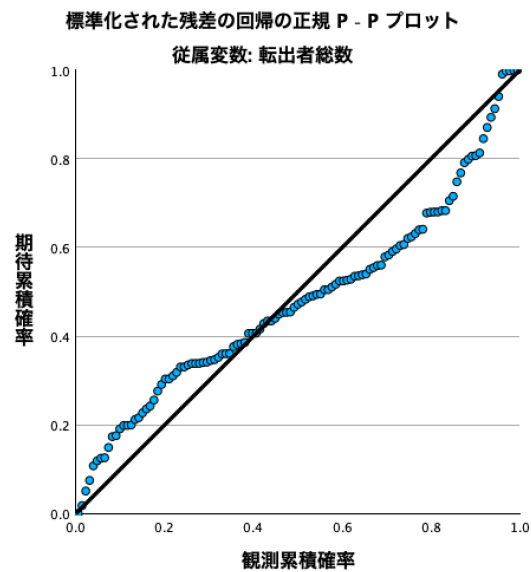


図 5.2-4 標準化された残差の回帰の正規プロット②

最後に、15~64 歳の人口と 65 歳以上の VIF の値が高くなってしまったため、15~64 歳の人口を除外した。結果を図 5.2-5 に示す。また、標準化された残差の正規プロットを図 5.2-6 に示す。

モデルの要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差
1	.933 ^a	.870	.863	1595.298

a. 予測値: (定数), 道の駅/ha, 製造業事業所/ha, 65歳以上人口, 老人施設/ha, 幼稚園/ha, 病院数/ha

分散分析^a

モデル		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
1	回帰	1870360193	6	311726699	122.487	<.001 ^b
	残差	279947178	110	2544974.346		
	合計	2150307371	116			

a. 従属変数 転出者総数

b. 予測値: (定数), 道の駅/ha, 製造業事業所/ha, 65歳以上人口, 老人施設/ha, 幼稚園/ha, 病院数/ha

係数^a

モデル		非標準化係数 B	標準誤差	標準化係数 ベータ	t 値	有意確率	ゼロ次	相関 偏	部分	共線性の統計量 許容度	VIF
1	(定数)	-250.189	260.052		-.962	.338					
	65歳以上人口	.113	.006	.884	19.458	<.001	.921	.880	.669	.573	1.745
	病院数/ha	-45.083	57.731	-.064	-.781	.437	.599	-.074	-.027	.176	5.686
	製造業事業所/ha	4.012	2.183	.099	1.838	.069	.453	.173	.063	.408	2.454
	幼稚園/ha	38.767	17.217	.151	2.252	.026	.557	.210	.077	.265	3.777
	老人施設/ha	-41.065	34.462	-.064	-1.192	.236	.587	-.113	-.041	.409	2.442
	道の駅/ha	-71.589	159.385	-.016	-.449	.654	-.148	-.043	-.015	.952	1.050

a. 従属変数 転出者総数

図 5.2-5 最終的な重回帰分析

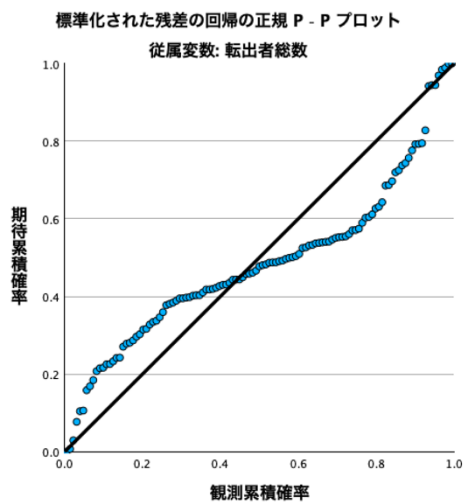


図 5.2-6 標準化された残差の回帰の正規プロット③

この分析から転出者総数に対する式は以下の通りである。

$$y = 0.013x_1 - 45x_2 + 4x_3 + 39x_4 - 41x_5 - 71x_6 - 250$$

x_1 : 65 歳以上の人口

x_2 : 病院数

x_3 : 製造業事業所数

x_4 : 幼稚園数

x_5 : 老人施設数

x_6 : 道の駅数

また土浦市の現状のそれぞれのデータから説明変数に代入する値は以下の様になった。

項目	数値
①65 歳以上人口 (x_1)	41413 人
②100km ² あたりの病院数	4.88 個
③100km ² あたりの事業所数	139 個
④100km ² あたりの幼稚園数	9.76 個
⑤100km ² あたりの老人施設数	14.65 個
⑥100km ² あたりの道の駅の数	0 個

その結果として算出された土浦市の転出者総数の予測値は 4546 人（実測値は 7013 人）である。

これを 4 班の行う施策によってそれぞれの数値が約 30 年後には以下の様に変化すると考えている。

項目	数値
①'65 歳以上人口 (x_1)	46406 人
②'100km ² あたりの病院数	57.77 個
③'100km ² あたりの事業所数	140 個
④'100km ² あたりの幼稚園数	8.95 個
⑤'100km ² あたりの老人施設数	13.83 個
⑥'100km ² あたりの道の駅の数	0.8137 個

これによると 30 年後の転出者総数は 2678.315 人になると想定される。

以下、

30 年後の①'～⑥'の数値の計算式を載せておく。

①' 46406 人（課題班 2050 年人口より算出）

②' $50 \text{ カ所} / 10 \text{ 万人} \times 14 \text{ 万人} / 10 \text{ 万人} \div 122.89 \text{ km}^2 \times 100$

③' $172 \text{ カ所} \div 122.89 \text{ km}^2 \times 100$

④' $11 \text{ カ所} \div 122.89 \text{ km}^2 \times 100$

⑤' $17 \text{ カ所} \div 122.89 \text{ km}^2 \times 100$

⑥' $1 \text{ カ所} \div 122.89 \text{ km}^2 \times 100$

※病院数は施策によって人口 10 万人あたりに 50 カ所になったという想定のもと算出

※また幼稚園、老人施設は統合により 1 カ所ずつ減少、事業所・道の駅は 1 カ所ずつ増加したという想定のもと算出

現在の土浦市の転出率が 5 %であるということから 4546 人がこれにあたると考えると土浦市の全体人口は 90920 人となり、30 年後の転出者総数に関しても今回はこの数値で割ると 30 年後の転出者率は **2.9%**へと抑制できるようになる。ただし実際は 30 年後の人口も同様に減少しているのでもう少し転出率は高い可能性を考慮する必要はある。



人口減少や高齢化、歳入減少に加えて、中心市街地の衰退や医療介護サービスの低下などの課題を抱えている土浦市には、今後人々の交流機会を増やし、転出率を抑えながらも賑わいを創出していく必要があると考えた。人々が交流することで顔の見える存在・頼れる存在が増えることで住み続けられる都市につながる。また、交流によりまちでの活動がより多くなり、賑わうことで地域全体が盛り上がる。

本マスタープランでは、人の集積を起点に地域経済の活性化、医療の均一化、財政の安定化を目指す施策を提案した。

施策の効果を確かめるために重回帰分析を行ったところ、これらの施策の実施により、転出率が現在の5%から2.9%に抑えられると予想されることが分かった。



本演習を進めるにあたり、筑波大学演習担当教員・TA・技術職員の皆様、ヒアリング調査にご協力いただいた皆様にお礼申し上げます。

<ヒアリングにご協力いただいた皆様>

- ・土浦市ふれあいセンターながみね 野村さま・スタッフの皆様
- ・土浦観光ボランティアガイド協会 鈴木さま
- ・まちかど蔵 大徳 スタッフの皆様
- ・エコス 新治 SC 店 スタッフの皆様
- ・小町の館 塚本さま・瀧澤さま・スタッフの皆様
- ・天ぷら八起 笹目さま
- ・土浦市地域包括センター 中根さま
- ・土浦市高齢福祉課 高橋さま



<人口>

[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_infid=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

[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/ssdsvie/Municipality>

都市構造・交通

[1.2-1] 国土数値情報ダウンロードサービス.

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>. 最終閲覧 2024.11.11.

[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.

<https://www.tokyo-pt.jp/person/01>. 最終閲覧 2024.11.11.

[1.2-3] 土浦市(2024).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>.最終閲覧 2024.11.15

[1.2-4] 土浦市(2024).歴史的風致形成の背

景.https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1702945413_doc_34_0.pdf.

最終閲覧 2024.11.12

[1.2-5] 国土地理院(2014).土浦市の市域の移り変わり

<https://www.gsi.go.jp/common/000095757.pdf>.最終閲覧 2024.11.15

[1.2-6] JFE 商事株式会社.土浦ニュータウンおおつ野ヒルズ

<https://www.otsuno.com/>.最終閲覧 2024.11.14

[1.2-7] 関東鉄道株式会社(2023).一般路線バスの減便を伴うダイヤ改正の実施について.

<https://www.kantetsu.co.jp/cms/wp-content/uploads/2023/11/20231121infobusdaiya.pdf>

最終閲覧 2024.11.11.

[1.2-8] 政府統計の総合窓口(e-Stat).統計で見る日本.

<https://www.e-stat.go.jp/>. 最終閲覧日 2024.11.14.

[1.2-9] 土浦市(2022).土浦市地域公共交通計画.

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1652950695_doc_34_0.pdf.

最終閲覧 2024.11.11.

[1.2-10] NPO 法人まちづくり活性化土浦キラちゃんバス(n.d.).バス利用案内・路線.

<https://npo-kirara.org/bus>. 最終閲覧 2024.11.6.

[1.2-11] つちナビ！土浦市公共交通案内.つちまるバス.

http://www.t-koutsu.jp/tsuchimaru_bus/index.html#nakamura_nishine

最終閲覧 2024.11.6.

[1.2-12] つちナビ！土浦市公共交通案内.土浦市公共交通マップ表面（中心部マップ）.

http://www.t-koutsu.jp/bus/pdf/rosen_all.pdf. 最終閲覧 2024.11.7.

- [1.2-13] つちナビ！土浦市公共交通案内.のりあいタクシー土浦とは.
http://www.t-koutsu.jp/noriai_taxi/index.html. 最終閲覧 2024.11.5.
- [1.2-14] 土浦市(2024).地域連携公共ライドシェアのドライバー募集.
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/kokyokotsu/kirara-bus/page020566.html>. 最終閲覧 2024.11.5.
- [1.2-15] Community Mobility 株式会社.地域交通をささえるドライバーを募集します！日本から交通空白地帯をゼロにする.
<https://travel.willer.co.jp/maas/mobi/communitycrew/>. 最終閲覧 2024.11.5.
- [1.2-16] 国土交通省都市局都市計画課(2014).都市構造の評価に関するハンドブック.
<https://www.mlit.go.jp/common/001104012.pdf>. 最終閲覧 2024.11.8.
- [1.2-17] Google マップ.
<https://www.google.com/maps>. 最終閲覧 2024.11.11
- [1.2-18] 地理院地図/GSI Maps | 国土地理院.
<https://maps.gsi.go.jp>. 最終閲覧 2024.11.13
- [1.2-19] 土浦市(2023).土浦市自転車のまちづくり構想 令和2年2月（令和5年3月改訂）.
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1678504953_doc_3_0.pdf. 最終閲覧 2024.11.6
- [1.2-20]
都市構造可視化計画.販売額分
布.<https://mieruka.city/maps/view?c%5B0%5D=456&i=27042>. 最終閲覧 2024.11.13.
- [1.2-21] 国土交通省(n.d).コンパクトシティ政策について .スライド 1.最終閲覧 2024.11.8.
- [1.2-22] 国土交通省.第2章 救急医療の搬送支援調査.<https://www.mlit.go.jp/common/000128529.pdf>. 最終閲覧 2024.11.12.
- [1.2-23] 国土交通省国土政策局地方振興課
(n.d).<[4D6963726F736F667420506F776572506F696E74202D20819A81758FAC82B382C88B92935F817682CC8C6090AC908490692E70707478](https://www.mlit.go.jp/common/000128529.pdf)>.最終閲覧 2024.11.8.
- [1.2-24]厚生労働省保険局医療課(2024).令和6年度診療報酬改定の概要 【重点分野Ⅰ（救急医療、小児・周産期医療、がん医療）】.
[001252074.pdf](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/shingi2_001252074.pdf).最終閲覧日 2024.11.10

- [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]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]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]R2 土浦市民満足度調査報告書
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf
- [1-3-11]第三期土浦市生活排水対策推進計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1552548824_doc_18_0.pdf
- [1-3-12]遊泳用衛生基準
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu-eisei01/pdf/02a.pdf>
- [1-3-13]地域医療情報システム (最終閲覧:2024/11/14)
<https://www.jmap.jp/cities/detail/city/8203>
- [1-3-14]在宅医療ガイドブック
[1598334110_doc_23_0.PDF](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1598334110_doc_23_0.PDF)
- [1-3-15]土浦市ふれあいネットワークプラン 第9次土浦市高齢者福祉計画及び介護保険事業計画 (令和6年度～令和8年度)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1712042803_doc_23_0.pdf

- [1-3-16] バリアフリーの推進について(最終閲覧：2024/11/14)
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kankyo-kotsu-machizukuri/page001980.html>
- [1-3-17] 第三次健康つちうら 21
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1588835945_doc_25_9.pdf
- [1-3-18] 第 5 次土浦生涯学習推進計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1684221129_doc_215_0.pdf5_0.pdf
- [1-3-19] 浅見泰司:住環境 評価方法と理論,東京大学出版会,2001
- [1-3-20] R2 土浦市民満足度調査報告書 (最終閲覧 2024.11.13)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf
- [1-3-21] ～真夏の不快感を緩和する都市の緑の景観・心理効果について～ 都市の緑量と心理的効果の相関関係の社会実験調査について (最終閲覧 2024.11.13)
https://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/04/040812_3/01.pdf
- [1-3-22] 自主簡易アクセス支援サイト (最終閲覧 2024.11.13)
<https://assessment.forum8.co.jp/assessment/php/greenCoverageRateUpload.php>
- [1-3-23] 浅見泰司:住環境 評価方法と理論,東京大学出版会,2001
- [1-3-24] R2 土浦市満足度調査報告書 (最終閲覧 2024.11.13)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf
- [1-3-25] 国土交通省「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計結果整理表」 (最終閲覧 2024.10.18)
<https://www.mlit.go.jp/road/census/h27/>
- [1-3-26] 「日本の主要都市における直線おおむね離と道路距離との比に関する実証的研究」
森田 匡俊, 鈴木 克哉, 奥貫 圭一
https://www.jstage.jst.go.jp/article/thagis/22/1/22_1/_article/-char/ja/
- [1-3-27] 土浦市市営駐車場特集 (最終閲覧 2024.11.14)
<https://times-info.net/campaign/tsuchiura/>

[1-4-1]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/wp-content/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/page007008.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/kokucho/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_toukeitsukuba2023.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」.

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1655349464_doc_27_0.pdf , (2024-11-13 参照).

[1-4-52]土浦市, 「土浦市小規模森林整備事業費補助金」.

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/ringyo-suisangyo/page019027.html> , (2024-11-13 参照).

[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.

https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/kantai/kasumigaura/lake/documents/8ki_honbun.pdf , (2024-11-13 参照).

[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.

https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/kasui/shinko/documents/kahokusuisan_r5.pdf , (2024-11-13 参照).

[1-4-55]土浦市, 「水産業」. <https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/ringyo-suisangyo/page001113.html> , (2024-11-13 参照).



環境

[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-2/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

農業

[1-5-14]土浦市：土地利用計画図

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1660269293_doc_27_0.pdf（最終閲覧
2024.11.15）

[1-5-15]農林水産省：2020 年農林業センサス

https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/shuraku_data/2020/sa/sa_2020.html（最終閲覧
2024.11.15

[1-5-16]土浦市：統計つちうら

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1661136604_doc_8_0.pdf 最終閲覧 2024.11.15

[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](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>

防災

[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](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_kankyoku.php (2024 年 11 月 7 日
閲覧)
- [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）】

- ・ G 空間情報センター：茨城県 避難施設情報（指定緊急避難場所、指定避難所、福祉避難所）, <https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/ibaraki-shelter>
- ・ e-Stat：08203 土浦市, <https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search/data?dlserveyId=B002005212020&code=08203&coordSys=1&format=shape&downloadType=5&datum=2000>
- ・ e-Stat：08220 つくば市, <https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search/data?dlserveyId=B002005212020&code=08203&coordSys=1&format=shape&downloadType=5&datum=2000>
- ・ 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>
- ・ 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>
- ・ 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>
- ・ 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] 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
- [1-6-3] 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>
- [1-6-4] 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
- [1-6-5] 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

[1-6-6] 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>

[1-6-7] 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>

[1-6-8] 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

[1-6-9] 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

[1-6-10] 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

[1-6-11] 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>

[1-6-12] 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

[1-6-13] 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

[1-6-14] 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/>

[1-6-15] 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

[1-6-16] 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

[1-6-17] 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

[1-6-18] 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>

[1-6-19] 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>

[1-6-20] 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>

[1-6-21] 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>

[1-6-22]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

[1-6-23]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

[1-6-24]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.htm> l

[1-6-25]土浦市 市内全域地図と各保育所の位置関係市内全域地図と各保育所の位置関係/
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.htm> l

[1-6-26]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

[1-6-27]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

[1-6-28]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

[1-6-29]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

[1-6-30]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

[1-6-31]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

[1-6-32]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>

[1-6-33]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.htm> l

[1-6-34]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>

[1-6-35]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>

[1-6-36]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

[1-6-37]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/>

部門別構想

[3-1]令和 2 年度市民満足度調査の結果/土浦市
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/chosa-tokei/questionnaire/page015902.html>

中央地区

[4-1-1]土浦市民満足度調査報告書（令和 2 年度）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622685282_doc_3_0.pdf

[4-1-2]土浦市の商業 - 土浦商工会議所,土浦市新治商工
<https://www.tcci.jp/cms/wp-content/uploads/2019/07/2161583e7c95bde58d3f5dfcf9dbd8c1.pdf>

[4-1-3]「日本一のれんこん担当」6 人を配置 土浦市、生産量トップだけど… - 朝日新聞
<https://www.asahi.com/articles/ASQ486WGBQ47UJHB00X.html>

[4-1-4]土浦市「土浦市危険度マップ」
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page018889.html>

[4-1-5]土浦市「土浦市洪水ハザードマップ」
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hazardmap/page000994.html>

[4-1-6] 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

[4-1-7] 産業競争力強化法に基づく「創業支援等事業計画」の認定について - 土浦市公式ホームページ
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/chusyokigyoshien/jigyosha-shien/page006970.html>

[4-1-8] まちづくり市民会議 - 土浦市公式ホームページ
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/shiminkatsudo-kyodosuishin/machizukurishiminkaigi-chikushiminiinkai/page003427.html>

[4-1-9] 花山会ブログ
<https://www.kashiwanoha-machikyo.com/post/%E8%8A%B1%E5%B1%B1%E4%BC%9A%E3%83%96%E3%83%AD%E3%82%B0-1>

[4-1-10]Artistas dirigen una sesión de pintura al aire libre para mejorar estéticamente 25 locales sin actividad en Barakaldo

<https://www.20minutos.es/noticia/3526609/0/artistas-dirigen-sesion-pintura-al-aire-libre-para-mejorar-esteticamente-25-locales-sin-actividad-barakaldo/>

[4-1-11]流動人口メッシュ / 旧グラフ - RESAS 地域経済分析システム

<https://resas.go.jp/tourism-mesh/#/oldGraph/8/08203/1/2013/3/14/1/2/1/1/0.5/14/36.08367728936219/140.20409102729437/08203/0>

[4-1-12] (仮称) 土浦スマートインターチェンジ -関東地方整備局

https://www.ktr.mlit.go.jp/kisha/kisha_01724.pdf

[4-1-13]洪水浸水想定区域データ-国土数値情報ダウンロードサイト

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A31a-2023.html>

[4-1-14]避難施設データ-国土数値情報ダウンロードサイト

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P20.html>

[4-1-15]国土交通省-令和3年度全国道路・街路交通情勢調査

<https://www.mlit.go.jp/road/census/r3/>

[4-1-16]石川町道の駅基本計画

<https://www.town.ishikawa.fukushima.jp/admin/65292cb7a42c1bdf217741278461dcad.pdf>

[4-1-17]龍ヶ崎市道の駅基本計画

<https://www.city.ryugasaki.ibaraki.jp/kanko/michinoekiushikunuma/michinoeki/2017022700106.files/kihonkeikaku.pdf>

北部地区



[4-2-1]神立手帳 Web 版

<https://kandatsu.org/>

[4-2-2]食べログ

https://tabelog.com/rstLst/?vs=1&sa=%E7%A5%9E%E7%AB%8B%E9%A7%85&sk=&li d=top_nav1&vac_net=&svd=20250127&svt=1900&svps=2&hfc=1&sw=

[4-2-3]観光茨城 HP

<https://www.ibarakiguide.jp/spot.php?mode=detail&code=1320>

[4-2-4]土浦市公共施設等再編・再配置計画

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

[4-2-5]統計情報リサーチ 神立駅の乗降客数の統計

https://statresearch.jp/traffic/train/stations/passengers_station_133_667.html#google_vignette

[4-2-6]レタスクラブ

<https://www.lettuceclub.net/recipe/dish/13323/>

[4-2-7]広報つちうら

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1672041873_doc_159_0.pdf?utm

[4-2-8]公益財団法人日本交通公社の『観光文化』241号

<https://www.jtb.or.jp/book/tourism-culture/tourism-culture-241/>

[4-2-9]観光庁インバウンド消費額調査

https://www.mlit.go.jp/kankocho/tokei_hakusyo/gaikokujinshohidoko.html

[4-2-10]観光振興に寄与する地域資源の掘り起こしと活用に関する研究

https://www.city.kasama.lg.jp/data/doc/1690334731_doc_78_0.pdf

[4-2-11]hoicIL by CoDOMON 神立駅周辺の保育園・認定こども園・保育所一覧

<https://www.hoicil.com/f?stations=36.120493:140.248702>

[4-2-12]e-Stat 建築着工統計調査(2023年度)

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

<search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600120&tstat=000001016965&cycle=7&tc>
<lass1=000001048388&tcclass2val=0>

[4-2-13]国土数値情報 福祉施設データ（令和5年度）

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P14-2023.html>

[4-2-14]土浦市 公共施設等総合管理計画（改訂版）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kurashi-tetsuzuki/kokyoshisetsu-kanrikeikaku/page017022.html>

[4-2-15]土浦市_こども政策

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1704776108_doc_49_0.pdf

[4-2-16]社会福祉法人江東園

<https://www.kotoen.or.jp/>

南部地区



[4-3-1]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

<https://www.e-stat.go.jp/regional-statistics/ssdsview/Municipality>

[4-3-2]ジオグラフ 工業の発展と高速道路網

<https://www.geograph.teikokushoin.co.jp/map/1/09->

<07/%E8%8C%A8%E5%9F%8E%E7%9C%8C%E5%9C%9F%E6%B5%A6%E5%B8%82>

[4-3-3]桜土浦 IC 周辺地区土地区画整理組合設立準備委員会結成報告について

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/kankyo-machizukuri-news/page020334.html>

9chushoresearch/openfactory/singlejirei/r20230720ver1_1.pdf

[4-3-5]kewpie キューピーオフィシャルブログ

【五霞工場】初の「オンライン社会科見学」を実施しました！

<https://www.kewpie.com/blog/2021/02/2054/#:~:text=%E3%81%93%E3%82%93%E3%81%AB%E3%81%A1%E3%81%AF%E3%80%82,%E6%83%B3%E3%81%84%E3%81%8C%E5%8F%B6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F%EF%BC%81&text=%E4%BA%94%E9%9C%9E%E6%9D%B1%E5%B0%8F%E5%AD%A6%E6%A0%A1%E3%81%AF%E3%80%81%E4%BE%8B%E5%B9%B4,%E3%81%97%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%9F%E3%81%A0%E3%81%8D%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F%E3%80%82&text=%E3%82%AA%E3%83%B3%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%81%AE%E7%94%BB%E9%9D%A2%E3%82%92%E9%80%9A%E3%81%98%E3%81%A6%E3%80%81%E5%AD%90%E3%81%A9%E3%82%82,%E3%82%82%E9%A0%82%E6%88%B4%E3%81%A7%E3%81%8D%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F%E3%80%82>

[4-3-6]統計つちうら-土浦市

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/chosa-tokei/tokeitsuchiura/page002187.html>

[4-3-7]国土交通省発表 令和5年公示価格一覧（茨城県内）

https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/mizuto/tochi/documents/r5koji_kakakuichiran.pdf

[4-3-8]2023 年經濟構造実態調査（製造業事業所調査）茨城県結果

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/koko/keikousei2023/document/s/keikousei2023-report.pdf>

[4-3-9]東建コーポレーション

敷地面積別の貸店舗経営(15坪、20坪、30坪、40坪) 公開日：2024年5月24日

<https://www.token.co.jp/estate/column/estate-library/193/>

[4-3-10]土浦商工会議所 土浦市の商業

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

[4-3-11] まちかつ 家族のような商店街！ チャレンジショップ事業から専門店が次々に
出店

<https://machi.smrj.go.jp/machi/public/example/160212shimanto.html>

[4-3-12]つくば市 つくば市周辺市街地チャレンジショップ

<https://www.city.tsukuba.lg.jp/soshikikarasagasu/toshikeikakubushuhenshigaichishinkoka/gyomuannai/2/1/1016541.html>



[4-4-1] 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>

[4-4-2] 地域医療情報システム-日本医師会

<https://jmap.jp/>

[4-4-3] 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

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1673913255_doc_215_0.pdf

[4-4-4] 令和 5 年度統計つちうら

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/chosa-tokei/tokeitsuchiura/page002187.html>

[4-4-5] 2020 年農林業センサス結果の概要（確定値）：統計表 - 茨城県

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/norin/nocen2020/hyou.html>

[4-4-6] eMAFF 農地ナビ - 地図画面

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

[4-4-7] 令和 2 年度市民満足度調査の結果-土浦市

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

[4-4-8] 地域の医療提供体制の現状と将来- 都道府県別・二次医療圏別データ集 - (2014 年度版)

<https://www.jmari.med.or.jp/result/working/post-1031/>

[4-4-9] 土浦市人口ビジョン-土浦市

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1585709381_doc_3_0.pdf

[4-4-10] 令和 6 年度 茨城県内の保険医療機関等の診療科別平均点数一覧表-地方厚生局

<https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/kantoshinetsu/08ibaraki06.pdf>

[4-4-11] 令和 5 年度全コースの講習 修了のお知らせ - 練馬区立農の学校

<https://nerima-nou.info/wp/?p=3481>

[4-4-12] 農業体験農園使用者募集 - 羽村市公式サイト

<https://www.city.hamura.tokyo.jp/0000006692.html>

[4-4-13] 永井の土地価格相場

<https://utinokati.com/details/%E5%9C%9F%E5%9C%B0%E7%9B%B8%E5%A0%B4%E3%83%BB%E4%B8%8D%E5%8B%95%E7%94%A3%E7%9B%B8%E5%A0%B4/%E3%82%A8%E3%83%AA%E3%82%A2/%E8%8C%A8%E5%9F%8E%E7%9C%8C-%E5%9C%9F%E6%B5%A6%E5%B8%82-%E6%B0%B8%E4%BA%95/>

[4-4-14] 多年生雑草が優先した耕作放棄畑の復元方法 - 農研機構

https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/narc/2011/220b0_01_37.html

[4-4-15] 建築着工統計調査 建築物着工統計 時系列表

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600120&tstat=000001016965&cycle=7&tclass1=000001048388&tclass2val=0>

[4-4-16] 駐車場工事の種類とアイデア & 費用相場 - 外構工事ガーテリア

<https://www.garterior.net/park/>

[4-4-17] CAMPFIRE 統計データ - CAMPFIRE (キャンプファイヤー)

<https://camp-fire.jp/stats>

[4-4-18] 令和3年度(2021年度)練馬区当初予算書

<https://www.city.nerima.tokyo.jp/kusei/zaisei/yosan/r03/r03tosho/5201352176.files/reiwa3yosannsilyo.pdf>

定量評価分析



[5-2-1] 市町村のデータ/茨城県

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/sugata/local/index.html#ichiran>

[5-2-2] 指標で知る千葉県 2024/千葉県

<https://www.pref.chiba.lg.jp/toukei/toukeidata/shihyou/shihyou2024/index.html#jinkou>

[5-2-3] 千葉県年齢別・町丁字別人口(令和2年度) | 千葉県オープンデータサイト/千葉県

<https://www.pref.chiba.lg.jp/toukei/opendata/nenreibetsu/opendata-nenreibetsu-r02-index.html>

[5-2-4] 「令和3年経済センサス-活動調査」製造業<概要版>追加版/千葉県

<https://www.pref.chiba.lg.jp/toukei/toukeidata/kougyou/2021-sokuhou/r2-jisseki.html>

[5-2-5] 令和5年度学校基本統計速報/千葉県

<https://www.pref.chiba.lg.jp/toukei/toukeidata/gakkou-kihon/r05-kekka/sokuhou/index.html>

[5-2-6] 栃木県の市区町村(都道府県市区町村)

<https://uub.jp/cty/tochigi.html>

[5-2-7] 栃木県/令和5年 市町村別の人口及び人口動態

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/a02/050101nenpou/050101nenpou03.html>

[5-2-8] 栃木県/第1章 人口動態統計

https://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/pref/toukei/sonota/r4_1syoun_jinnkoudoutai.html

[5-2-9] 栃木県/第4章 医療施設調査・病院報告

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/28iryousisetu.html>

[5-2-10] デジタル観光統計オープンデータ | 公益社団法人 日本観光振興協会

<https://www.nihon-kankou.or.jp/home/jigyou/research/d-toukei/>