

THRIVE TO STABILIZE

～安定のための繁栄～

2023 年度 都市計画マスタープラン演習 3 班

出本大起,高橋南織,西原梨沙子,酒井佑,中山凜空,岡野勇太,菅野恭花(TA)

目次

1. 土浦市の現況と課題	1
1.1 人口・財政	1
1.2 交通・都市構造	18
1.3 住環境.....	33
1.4 産業振興・観光	57
1.5 環境・農業・防災.....	74
1.6 公共施設・インフラ	88
2.全体構想	108
3.地区別構想.....	109
3.1 中央地区	109
3.2 北部地区	115
3.3 南部地区	118
3.4 新治地区	126
3.5 ブースト施策	127
4. JICA-STRADA を用いた評価分析	128
5.結論	129
6.参考文献	130

1 土浦市の現況と課題

1.1 人口・財政

1.1.1 人口

現状

図 1.1.1 は土浦市の総人口の推移を示したものである。1980 年は 12 万にであったが、2000 年には 2 万人以上増加し、14 万人を超える人口となっている。2000 年からは徐々に減少はしているものの、14 万人を下回ることなく、安定した人口推移であると思われる。図 1.1.2 は総人口及び 3 区別人口の推移を示している。3 区別年齢とは、14 歳以下の年少人口、15～64 歳の生産年齢人口、65 歳以上の老年人口の 3 区分である。図 2 より、土浦市では、年少人口と生産年齢人口は現在まで減少し続け、老年人口は 1975 年から増加し続け、2023 年には年少人口の倍ほどになっている。顕著に少子高齢化の状態であることが読み取れる。図 1.1.3 は将来人口推計を示すグラフである。社人研の推計では、人口は減少が続き、2055 年には 10 万人を切るという予測である。そして 2060 年には 89,927 人となってしまふ予測となっている。図 1.1.4 は合計特殊出生率の推移を示している。出生数は年々減少を続け、1985 年から 2018 年で約 500 人の減少。合計特殊出生率は 1.4 で、全国平均よりも低く、希望出生率の 1.8 には程遠い。図 1.1.2、図 1.1.3、図 1.1.4 より、年少人口、生産年齢人口の減少が総人口の加速度的な減少に大きく影響していると考えられる。そして、将来生産年齢となる年少人口層の減少に歯止めを掛けるために、出生率の向上が土浦市の一つの課題であるといえる。

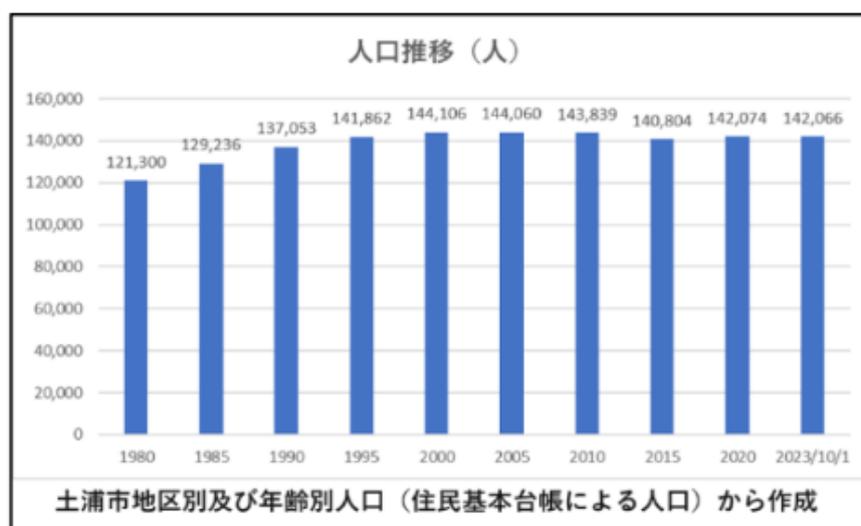
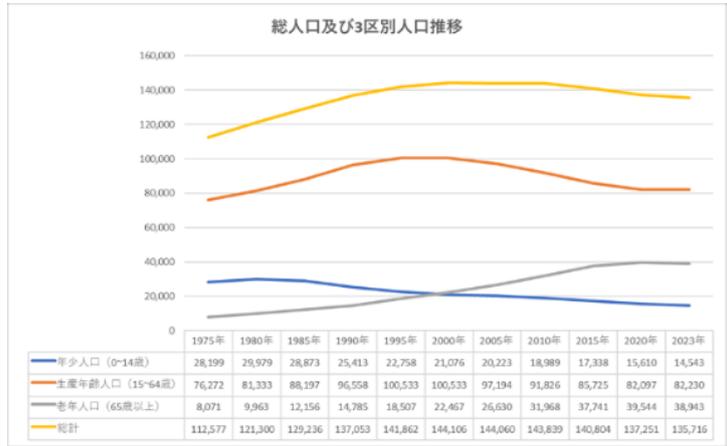


図 1.1.1 土浦市の総人口推移



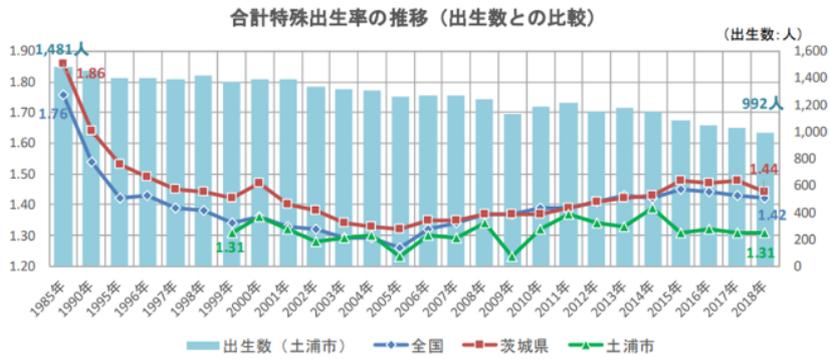
土浦市地区別及び年齢別人口（住民基本台帳による人口）から作成

図 1.1.2 総人口及び3区別人口の推移



出典：第2期土浦市まち・ひと・しごと創生「人口ビジョン」

図 1.1.3 将来人口推計



出典：第2期土浦市まち・ひと・しごと創生「人口ビジョン」

図 1.1.4 合計特殊出生率の推移

図 1.1.5・図 1.1.6 はそれぞれ土浦市の世帯と世帯構成割合の推移を示している。世帯数は 1980 年から現在までに約 3 万の増加がある。世帯構成の割合では、1980 年は約半数が 4 人以上の世帯であったが、2010 年には 4 人以上の世帯は全体の 1/4 まで減少し、1 人世帯と 2 人世帯は 35 年間で倍の割合に増加した。

図 1.1.7 は土浦市内の地区別に人口の増減を視覚的に示しているものである。人口が増加した地区を赤、減少した地区を青で塗っている。荒川沖駅周辺の三中地区、神立駅周辺五中地区では赤く塗られているように人口が増加し、駅から離れた六中地区、都和地区、新治地区では人口が減少した。土浦駅周辺の一中地区、二中地区、四中地区は土浦市の中心地であるが、人口増減としては減少傾向にある。しかし、土浦駅周辺に集中していた人口が、荒川沖駅周辺、神立駅周辺に分散しているとすると、駅周辺開発が良い結果をもたらしていると考えられる。

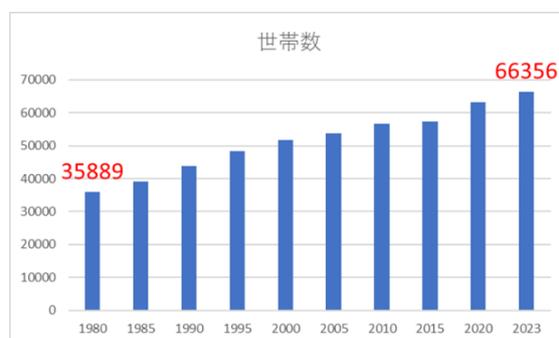
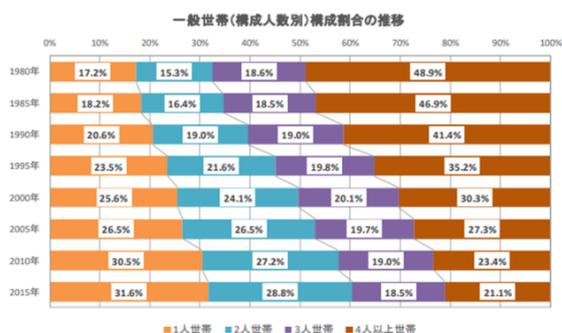


図 1.1.5 一般世帯構成割合の推移

図 1.1.6 世帯数の推移

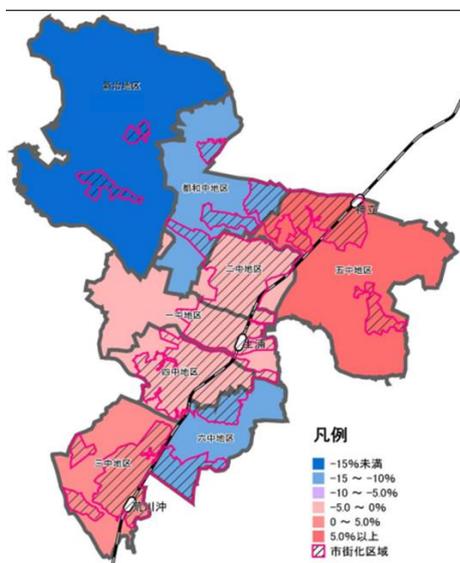


図 1.1.7 地区別の人口増減(2002年~2018年)

出典：第2期土浦市まち・ひと・しごと創生「人口ビジョン」

詳細の分析

使用データ

地区ごとの詳細な把握と将来の予測を行うため、以下のデータを使用し分析を行った。

- ・土浦市地区別及び年齢別人口（住民基本台帳による人口）
- ・日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）

1つ目のデータは、土浦市によって公表されている 1999 年から 2023 年の男女・年齢・地域別の市の人口のデータである。

2つ目のデータは、社会保障・人口問題研究所によって公表されている、日本の地域別将来人口推定である。今回は土浦市全体の生残率と純移動率の予測値を使用した。

分析内容

分析の内容についてである。1つ目のデータを用い、地域ごとに出生コーホート別の分析を行った。本分析では出生年が同じコーホートの世代における変化を確認することで、就学や就職など、成長による人口への影響を測ることができる。また、同じデータの 0 歳人口と 15~59 歳女性人口を用いることで、出生率を算出し、指数三重平滑化アルゴリズムを使用して将来の出生率を予測した。また、2つ目のデータから、生残率・純移動率を確認し、グラフから特徴を分析した。上記の 2つのデータから、出生率・生残率・純移動率を用いてコーホート要因法により将来の人口を推定した。

出生コーホート別分析

一中地区では、21 歳から 26 歳において男性の人口が増加していることが特徴的である。また、それ以降は基本的に横ばいであるということから、この地区には就学や就職などにより住み始めた労働年齢の人がその後もあまり流出しないということが分かる。（図 1.1.8）



図 1.1.8 一中地区

二中地区では、15歳から25歳周辺にかけて人口の増加がみられる反面、25歳から40歳周辺にかけて徐々に人口が減少していることから、労働年齢の人が住みやすいが、流出しやすい地区であることが分かる。(図 1.1.9)

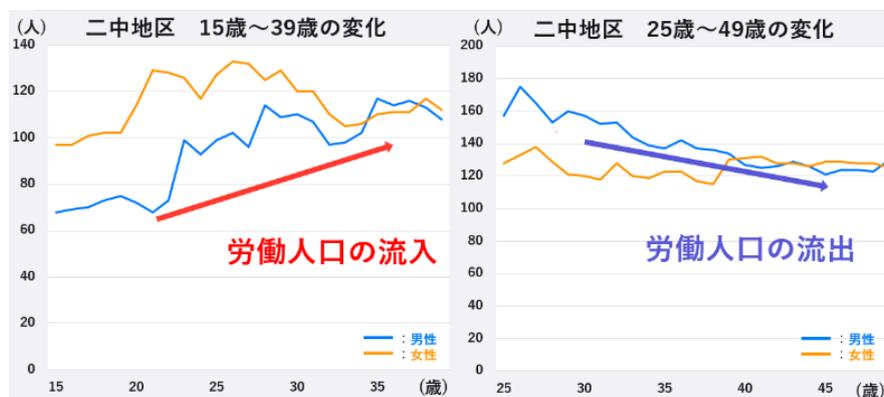


図 1.1.9 二中地区

三中地区では、40歳から人口が緩やかに増加している。これは、子育て世代の流入による人口の増加が要因であると考えられ、子育てがしやすいまちとして認知されているのではないかと考えた。(図 1.1.10)

四中地区では、15～39歳にかけて緩やかに人口が減少している。特に女性が流出していることから、出生率も低くなると考えられる。(図 1.1.11)

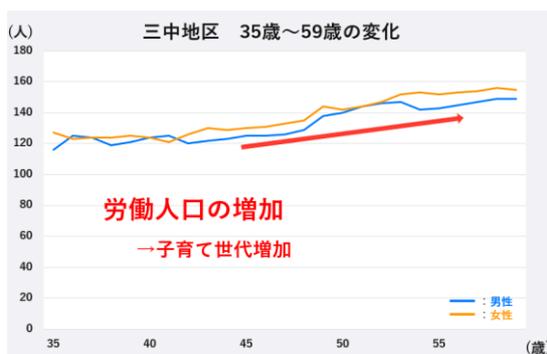


図 1.1.10 三中地区

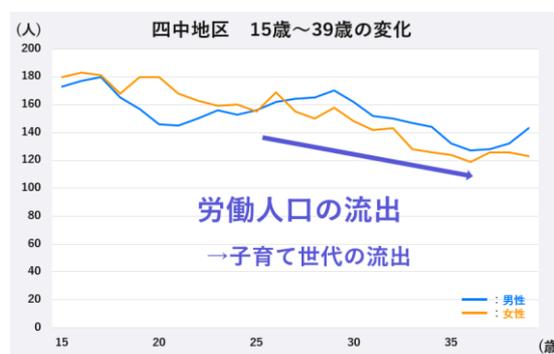


図 1.1.11 四中地区

五中地区では15～39歳の人口が緩やかに増加しているが、他の地区に比べて人口が横ばいなのが特徴的である。五中地区は神立駅の周辺などが含まれている地区であり、住み心地の良い街づくりができていないのではないかと考えた。(図 1.1.12)



図 1.1.12 五中地区



図 1.1.13 六中地区

六中地区では、20歳から40歳周辺にかけての人口の減少が顕著であり、労働人口が減少していることがうかがえる。また、それに伴い子育て世代の減少も生じているため、子育てがしやすい街というような働きかけが必要ではないかと考えた。(図 1.1.13)

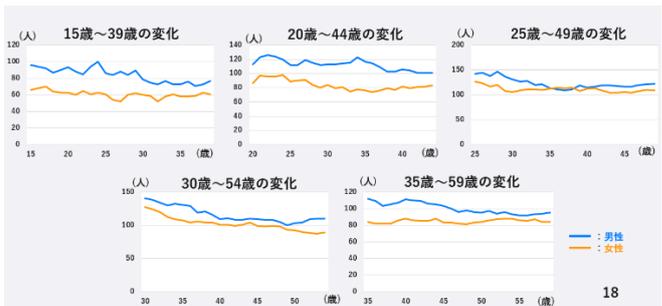


図 1.1.14 都和地区



図 1.1.15 新治地区

都和地区では、ほとんどのコーホートにおいて横ばいであり、大きな流出入がないと考えられる。しかし、男性のコーホートが非常に緩やかに減少しているため、労働者が吸いやすい街づくりをすることで人口の増加が見込めるのではないかと考えた。(図 1.1.14)

新治地区では20歳からの人口の減少が顕著であり、労働人口が減少していることがうかがえる。そのため、この地区でも子育て世代が減少していることがうかがえるため、子育てに関しての働きかけが必要なのではないかと考えた。(図 1.1.15)

全体を通して、労働人口が増加している地区と労働人口が減少している地区に分かれていたが、労働人口が増加している地区は駅周辺の地区であるという傾向がみられたため、駅周辺以外の地区でも特有の魅力を生み出す必要があるのではないかと考えた。

出生率分析

出生率の予測に関しては、大きく減少する地区と緩やかに減少する地区に分かれており、増加した地区は見られなかった。

大きく減少する地区は、一中・四中・六中・都和・新治地区であり(図 1.1.16)、緩やかに減少する地区は二中・三中・五中であった(図 1.1.17)。これらは人口の現状において述べた人口増加・横ばいの地区と人口減少の地区との関係が見受けられる。



図 1.1.16 出生率の予測(大きく減少する地区)



図 1.1.17 出生率の予測(緩やかに減少する地区)

生残率・純移動率

社人研のデータから、以下のグラフを作成した。生残率に関しては土浦市特有の特徴はなく、年齢によって生残率が変化していた。

純移動率は基本的には男女ともに流出の方が多いが、15~19歳から20~24歳になる男女、20~24歳から25~29歳になる男性、65~69歳以降の男女は、流入率の方が多い傾向にあった。若年層の流入は、就学・就職による流入であると考えられるため、それ以降の30代などでの流出を防ぐ工夫が必要になると考えた。反対に、10~14歳から15~19歳になる男女はとも流出率が高いが、この年代に対してではなく子育て世代の流出を防ぐことで、効果的に対処できるのではないかと考える。

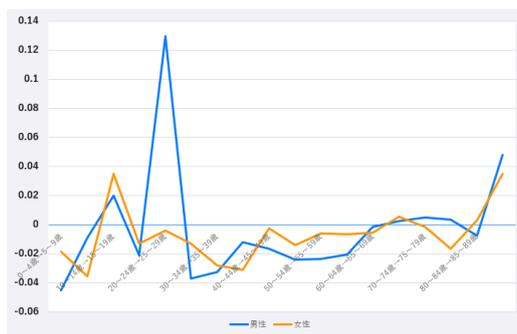


図 1.1.18 生残率・純移動率

将来の人口推定

以上の出生率・生残率・純移動率を使用し、将来の人口を推定した。2028年時点で、総人口が129680人で2023年時点の136996人から約七千人減少している。生産年齢人口割合については大きな差はないが、ともに60%程度であることから日本の平均である62.1%には少し及ばないという状況である。また、人口が減少したうえで生産年齢人口の割合が低下していないことから、全体的に人口が減少しているということが分かる。

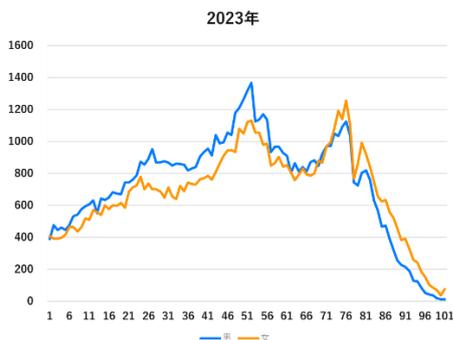


図 1.1.19 人口(2023年)



図 1.1.20 人口推定(2028年)

1.1.2 土浦市の財政

歳入

歳入の推移

土浦市の一般会計歳入（以下、歳入）は、コロナ禍などにおける特殊な状況を除いて、おおよそ 500~600 億円の間で推移していることがわかる(図 1.1.21)。また、歳入のうち約 40%近くを市税が占めていることも読み取れる。歳入全体の推移としては、2015 年までは増加傾向にあり、その後コロナが流行する直前の 2019 年までは減少傾向になり、コロナの流行に伴い国からの支出金もあり一時的に歳入が高まった後は、横ばいになる見通しとなっていることがわかる。項目別の歳入の推移からは、土浦市が依存財源に頼る方向へと向かっていると分かる(図 1.1.22)。自主財源である市税がほとんど変化していない一方で、国県支出金や地方譲与税・交付金といった依存財源は増加していく傾向が見られる。

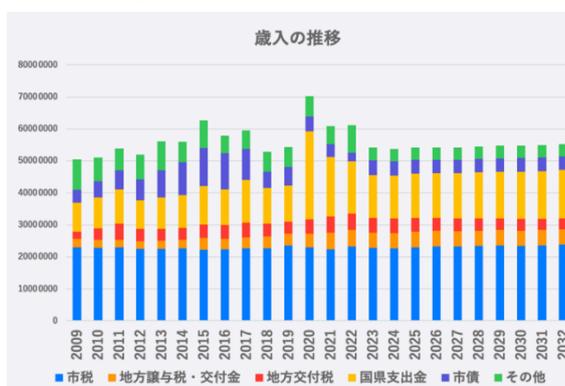


図 1.1.21 2009~2032 の歳入の推移※

※2023 年以降の数値は「第 2 期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」において推計された将来人口の減少を、市税、扶助費等の資産に反映させながら、土浦市により推計されたもの

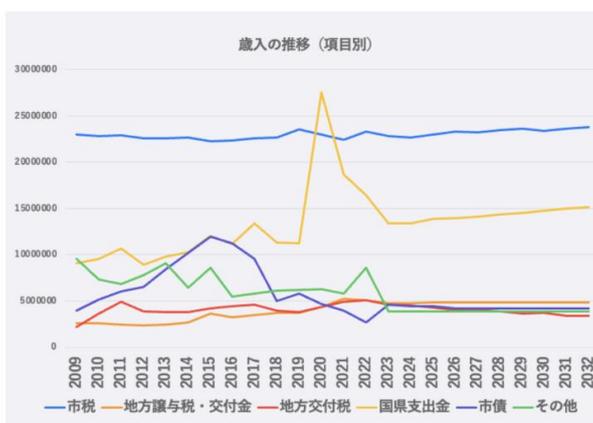


図 1.1.22 2009~2032 の歳入の推移(項目別)※

歳入の課題

前述した推移より依存財源の比率が増加していることが、土浦市の歳入自体における大きな課題とすることができるだろう。また、市税の中でも約40%を占める固定資産税の徴収にも課題を抱えている事を示唆するデータも調査の中で発見することができた(図1.1.23)。土浦市は固定資産税の徴収率に関して、県の平均より約4%近く低い傾向にあるということが読み取れる。土浦市がこの差を埋めることができれば、毎年約3億円の歳入の増加につなげることができ、さらに、市民税も含めて市税の徴収率を100%まで上げることができれば毎年約10億円の歳入の増加につながるとということがわかった。

全国的には地価が上昇しているのに対し、土浦市においては地価が低迷していること(図1.1.24)も、固定資産税の収入にマイナスの影響を与えていると考えられる。さらに、土浦市の完全失業率は県内平均より高い値となっており、このことは固定資産税と同様に市税のうち高い割合を占める市民税所得割に悪影響をもたらしていると考えられる。



図 1.1.23 県内と土浦市の固定資産税の徴収率の比較

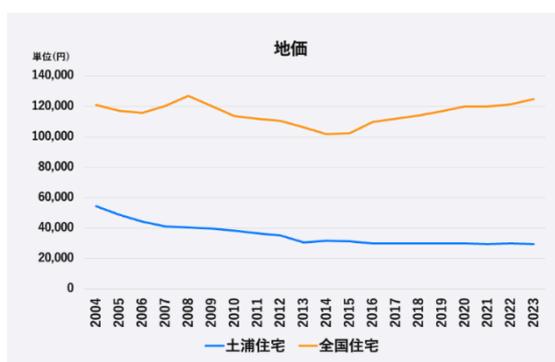


図 1.1.24 土浦と全国の地価の比較

市民税に関する国全体での税制や民法の改正も市民にとって負担となる方向へ進んできたという背景もあり(図1.1.25)、政策を打ち出すにもより慎重になる必要があり、財政に関する逼迫した状況があるということが伺える。

市民税に関する税制・民法の改正	
2017	給与所得控除が適用される収入の上限額の引き下げ
2018	給与所得控除額の引き下げ
2019	配偶者控除の取り扱いの変更
2021	給与所得控除額の引き下げ 給与所得控除が適用される収入の上限額の引き下げ
2023	成年年齢の引き下げ
2024	森林環境税の創設と復興税の廃止

図 1.1.25 近年の市民税に関する税制・民法の改正

歳出

歳出の推移

土浦市の一般会計歳出（以下、歳出）は、歳出と同様にコロナ禍などにおける特殊な状況を除いて、おおよそ 500~600 億円の間で推移していることがわかる(図 1.1.26)。歳出全体の推移はおおよそ歳入と同じように動いており、2023 年以降は歳出全体も増加する見通しとなっており、これは少子高齢化などによる社会福祉費の増加によるものであると考えられる。項目別による歳出の推移を見ることによって、そういった扶助費の増加を顕著に感じることができる(図 1.1.27)。また、市内の建物の老朽化も進み始め、物件費・維持管理費の増加が見られると共に、全体的な歳出の増加に伴い投資的経費が減少傾向にあるということも読み取れる。

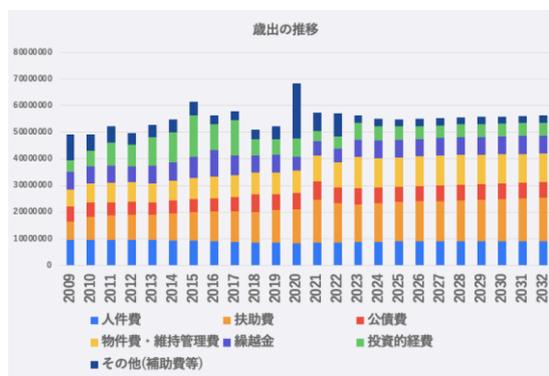


図 1.1.26 2009~2032 の歳出の推移*



図 1.1.27 2009~2032 の歳出の推移(項目別)*

歳出の課題

歳出は歳入に合わせて常に調整をすることが求められ、さらに今後増加していく扶助費に合わせて他での歳出を抑えることが必要となる。また、物件費・維持管理費の上昇も見込まれ、土浦市にある建物についてその必要性や活用に関しても見直す必要があると言えるだろう。

投資的経費が減少傾向にあるということも土浦市の抱える課題の一つであり、この費用が減少し続ければ、土浦市の今後の発展を妨げる事につながると考えられる。

財政収支

ここまで、歳入・歳出の課題について述べてきたが、特に歳出の部分で逼迫しているのは土浦市の慢性的な収支不足が起因していると考えられる（図 1.1.28）。図 1.1.28 に示すように、2023 年以降常に収支不足が予測されており、常に歳出の面での細かいコスト削減や調整が必要となってくる状況であるため、土浦市の財政は常に逼迫して状況が続いていくことが課題として挙げられる。

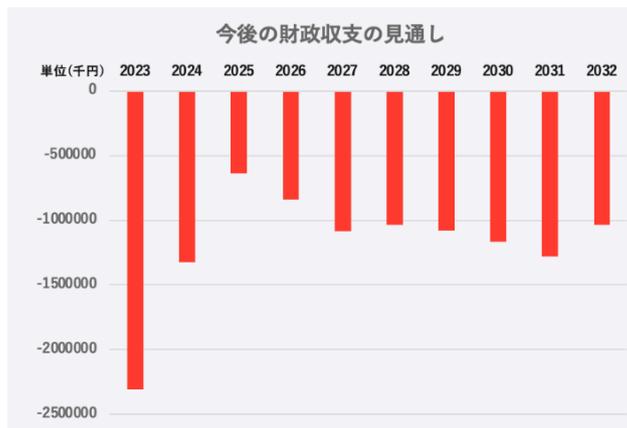


図 1.1.28 土浦市の今後の財政収支の見通し※

また、収支不足に対しては、一般財源基金を取り崩し補填することが行われるが、見通しの通りに収支不足が続いていくと 2032 年には一般財源基金が枯渇することになり（図 1.1.29）、災害や緊急時での対応が困難になる不健全な財政運営に陥ってしまうとされる。こういった状況に陥らないためにも、歳入・歳出に関して収支不足の起こらないよう見直しをする必要があるということがわかる。



図 1.1.29 土浦市の今後の年度末基金残高の見通し※

社会動態と周辺自治体との関係

土浦市の社会動態

図 1.1.30 のグラフは茨城県が公開している統計データ「茨城県内常在人口」から作成した直近 8 年間の社会増減のグラフである。2017 年以前は転入超過の傾向にあったが、COVID-19 が流行した 2020 年を機に転出超過に転じて 2022 年には社会増が 1000 人を超えている。この兆候を見ると土浦市には多くの人が転入して来てまちの賑わいに繋がっていると考えられるが、本当にこの状況がよいといえるだろうか。



図 1.1.30 土浦市の直近 8 年の社会増減

土浦市の現在と将来の人口構成



図 1.1.31 2023 年の土浦市の人口構成

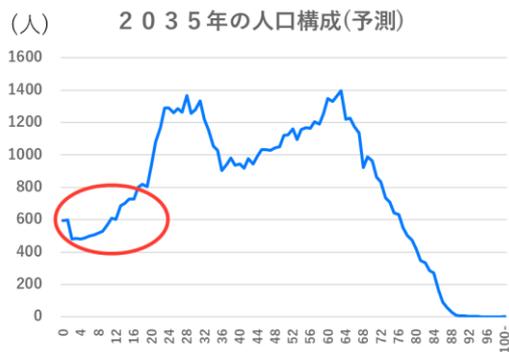


図 1.1.32 2035 年の土浦市の将来人口予測

図 1.1.31 と図 1.1.32 の()と()は 2023 年の人口構成と前半の部分で算出したコーホート分析の予測による 2035 年の人口構成を比較したものである。傾向として 2035 年は 2023 年と比較すると全体的に人口が減少すると推測される。先述したように土浦市の社会移動について 2020 年以降は転出超過にあるが、この二つのグラフを比較すると社会増によって土浦市への転出が増えている影響を考慮しても 2035 年の若年人口の占める割合は改善されていないことがわかる。それどころか減少するという予測がなされている。このままでは社会増という追い風がある状況下でも少子高齢化という現状が解決されないと考えられる。

土浦市と周辺自治体間の社会移動

図 1.1.33 は「第 9 次土浦市総合計画」に掲載されている土浦市と茨城県内自治体間の社会移動の様子についてのグラフである。このグラフを見ると子育て世代にあたる(25～39 歳)とその子供にあたる(0～9 歳)の人口が土浦市から流出していることが分かる。この人口の流出先としてあげられるのは茨城県内ではつくば市、阿見市、牛久市などである。このように子育て世代の人口が周辺自治体へ流出傾向にあることにより、少子化に改善が見込めない理由であると考えられる。

「第 2 期まちひとしごと創生総合戦略(2020)」より土浦市から他の茨城県内の自治体に転出した人の転出理由については以下の通りである。土浦市から各自治体へ転出した理由について、つくば市は「職場・学校が近い(24.2%)、日常生活が便利(21.2%)」、阿見町は「住宅価格・家賃が妥当(46.2%)」、「牛久市は交通の便がよい(30%)、住宅価格・家賃が妥当(30%)」などで土浦市から各周辺自治体に転出していることが分かる。このことから土浦市よりも周辺自治体の方が住環境や交通の便がいいなどの理由で周辺自治体に魅力を感じて土浦市から転出している人が一定数いることが見てとれる。

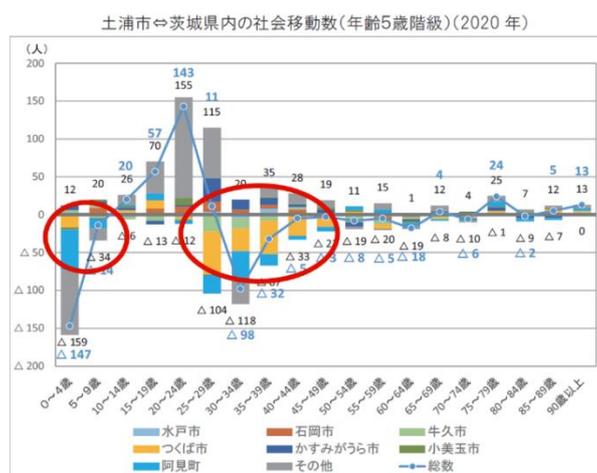


図 1.1.33 土浦市と茨城県内の社会移動数

1日あたりの人口の流出入

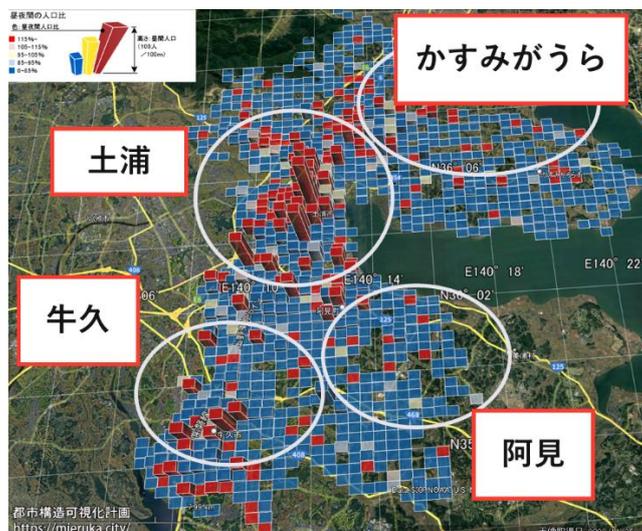


図 1.1.34 土浦市と周辺自治体の昼夜間人口比率

この地図は「都市構造可視化計画」を用いて土浦市と周辺自治体の昼夜間人口比率を可視化した地図である。ここから分かることとしてかすみがうら市や牛久市、阿見町の昼間人口比率が低いことと比較して土浦市の昼間人口比率が高いことから昼の時間帯は周辺自治体から人が集まり土浦市には仕事や職場が多いことが分かる。

(土浦市への流入)				
つくば市	かすみがうら市	石岡市	阿見町	牛久市
8473	7024	4279	4147	3129

(人)

(土浦市からの流出)				
つくば市	かすみがうら市	石岡市	阿見町	牛久市
9957	2396	1058	2862	1844

(人)

図 1.1.35 1日あたりの自治体別土浦市への人口流出入

上記の表は1日あたりの土浦市における人口の流出入について自治体ごとにまとめたものである。つくば市と土浦市に関しては同じくらい人が流出入していて高い一体性があるといえる。かすみがうら市、石岡市、阿見町、牛久市に関しては土浦市に通勤通学で流入の方が超過していることが分かる。先述したように土浦市には職があるということから周辺自治体の自宅に住み、そこから土浦市に通勤通学をしている人が多いと考えられる。しかしながら言い換えるとこれは住む場所との選択肢としてあまり選ばれていないという現状を示唆するものではないかとも考えられる。

周辺自治体との人口の取り合い

子育て世代はより生活に適した居住地を求めて周辺自治体へ“転職なき転出”をしていることが分かる。この傾向は将来的に土浦市にとって税収の減少・将来的な少子化傾向の継続というあまり芳しくない影響を与える可能性がある。また土浦市と周辺自治体は同じく人口減少が進行している状況の中、行政の視点においては財源となり得る人口を取り合うという状況になってしまっているといえる。そのため土浦市は市として転入者もしくは定住者のニーズに基づいて他の周辺自治体との差別化を図りながら、土浦市を住みたいと思えるまちにすることが重要だと考えられる。その結果として長い間定住してくれる人の増加に繋がっていく。またそれと同時に周辺自治体と人口を取り合うのでなく行政界にとらわれずに自治体間で連携して人口減少、少子高齢化といった問題に取り組んでいくこともこれからの時代に必要だと考えられる。

これからの課題

人口・財政についての問題

・生産年齢人口割合の減少

生産年齢人口の減少に伴う労働人口・就業人口の減少によって市民税所得割の減少が予測される。これは土浦市の依存財源の減少を意味し、依存財源の割合をこれまで以上に増やさざるを得ない可能性がある。

・近隣自治体との人口の奪い合い

近隣自治体との人口の奪い合いに終始していても将来の少子化対策や根本的な問題解決にはならず、近隣の自治体と連携していくことも選択肢に入れなければならない。

・国県支出金への依存度

歳出の増加に対して国県支出金の増加で対応する状況が続いている。これは今後の財政の持続可能性を考えれば好ましい事態とは言えない。また、これらの資金に依存することは市の独自の政策実行に対しても影響を及ぼす可能性があり、歳入のうちの依存財源の割合を増加させていくことは懸念されるべき事項である。

・将来的な収支不足

今後のインフラ整備や高齢化による社会保障費の増加に対して歳入が増加する見込みがないため、将来的な収支不足が懸念される。これも、一時的には国県支出金によって対応は可能ではあるものの、根本的な問題の解決にはならない。

・比較的高い失業率

茨城県内 44 自治体中ワースト 8 位の失業率は、土浦市の市民税所得割を中心に市税収入に大きく影響を与えていると考えられる。土浦市の経済状況についての問題についても積極的に介入し、財政改善につなげていく必要も考えられる。

・地価の低迷

全国的な上昇トレンドにも関わらず、土浦市の地価は低迷を続けている。地価の低迷は土浦市の固定資産税収に大きく影響を与えている。地価の向上を目指すことも検討していく必要がある。

・まちの魅力の向上

土浦市のまちとしての魅力を向上し、若年層を引き付けていかなければならない。また、魅力向上によって土浦市の地価が上昇すれば固定資産税収入も増加し、さらには若年層の定着によって市民税所得割の増加も見込まれる。

・将来の税収増のための支出

現在、土浦市は将来の税収増に向けた支出が行われている形跡が少ない。先述したように、労働者・人口増加または人口維持は税収に良い影響を与え、魅力の向上による地価の向上もまた税収につながる。根本的な問題としての、土浦市の魅力向上、とりわけ若年層に向けたアプローチを行っていくことが、将来の税収増と、そのための支出につながっていく、好循環の実現に近づいていくだろうと考えられる。



図 1.1.36 人口に関する問題のまとめ

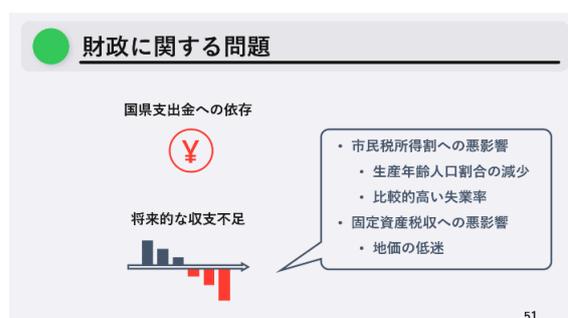


図 1.1.37 財政に関する問題のまとめ

1.2 交通・都市構造

1.2.1 都市構造の地区別概況

土浦市には東部を南北に縦断するように JR 常磐線が開通しており、北から神立駅・土浦駅、荒川沖駅の 3 駅がある。市の都市計画マスタープラン及び関連計画では、土浦駅周辺が都心部、神立駅及び荒川沖駅周辺が南北 2 つの副都心とされている。これらの都心部、副都心を中心にそれぞれ中心市街地ゾーン、神立市街地ゾーン、荒川沖市街地ゾーンの 3 つの市街地ゾーンが設定されている。これらに加え合併を経て新たに土浦市となった新治地区についても、コミュニティとしてまとまりのある地域を形成していることから 1 つの地域生活圏と捉え、現在は市内全域において 4 つの地域生活圏が設定されている。

以上をまとめると、土浦市は大きく「中央地区」、「北部地区」、「南部地区」、「新治地区」の 4 つの地区に分類されている。(図 1.2.1)



図 1.2.1 地区区分¹⁾

中央地区

中央地区は、土浦市の中心市街地を形成している。城下町としての歴史を有し、政治、経済、文化、交通の中心地として発展してきた。北の台地部は大学などの文教地区的要素を有しており、南の台地部には公共や民間の開発による住宅地が広がっていて、医療センターや特別支援学校などの医療施設や高校といった教育施設も立地している。人口については、世帯数の増加、生産年齢人口が約 64%である中、高齢化が見られる。土地利用については、市街化区域内では住宅や道路、商業が 7 割ほどで、市街化調整区域外では農地が 42%を占めている。都心部の活性化、新しい拠点との連携などが課題としてあげられており、多様な土地機能がコンパクトに集積した、魅力ある地区づくりが推進されている。

北部地区

JR 常磐線神立駅を含む北の拠点となっている。低地と大地の境には斜面林が連なっていて、神立市街地には工場や市営団地、共同住宅が立地している。

人口については、生産年齢人口が 65%を占め、世帯数は増加しているものの、高齢化への移行が顕著である。土地利用については、工業・運輸と住宅・併用住宅、農地が大半を占めている。神立駅周辺の開発などが課題としてあげられ、工業団地や土浦共同病院などが位置することから、工業・農業など土浦市の特徴である産業を有し、医療拠点を持つ活力ある地区が目指されている。

南部地区

JR 常磐線荒川沖駅が位置し、つくば市、牛久市、阿見町との境界を有す。国道 6 号や桜土浦 IC などの交通条件に恵まれている。この地域でも世帯数は増加しており、生産年齢が約 64%と大きな割合を占めているが、高齢化への移行が顕著である。土地利用は、住宅や道路など都市的土地利用が約 58%、農地が約 23%である。市内では最も東京に近いことや、近接するつくば市や阿見町からのアクセスも容易であることから、流通・商業機能と共に、良好な居住環境を有する利便性の高い地区が目指されている。

新治地区

筑波山麓を有し、暮らしの中で受け継がれてきた伝統・文化が色濃く残り、工業団地や工場が立地している。人口は減少しており、老年人口が約 28%と 4 地区の中で最も高くなっている。全体としても高齢化が顕著な地区である。土地利用は、農地が 41%、工業・運輸が 26.7%となっている。自然や歴史、農業などを生かしたまちづくりによる、潤いのある地区が将来像として掲げられ、交流型農業の推進や地区独自の農業生産環境の形成が目指されている。

1.2.2 土浦市の将来都市構造

土浦市は、立地適正化計画^[2]において将来都市構造としてコンパクト+ネットワークを主軸にした都市構造を構築することが目指されている。本計画では都市機能誘導区域として都市拠点となる土浦駅・荒川沖駅・神立駅周辺及びおおつ野地区を指定しており、居住誘導区域は生活利便性の高い都市機能誘導区域周辺及びコミュニティの形成されている新治地区の藤沢周辺が指定されている。

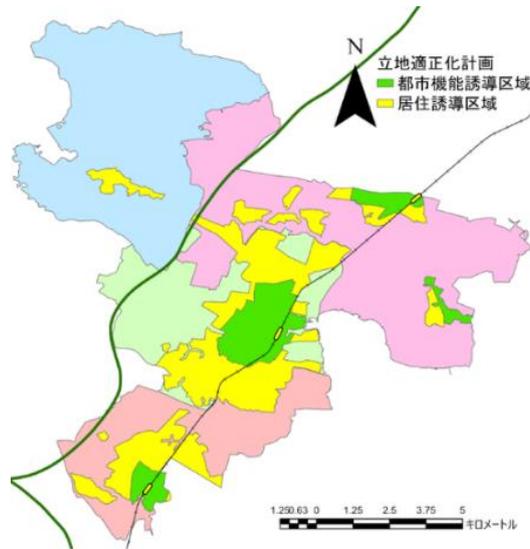


図 1.2.2 都市機能誘導区域と居住誘導区域^[2,3]

居住誘導区域

DID 地区と比較すると、居住誘導区域のほとんどが DID 地区と重なること分かる（図 1.2.3）。一部の DID 地区でありながら居住誘導区域に指定されていない地域については、そのほとんどが土地利用計画より工業地域に指定されている場所である。居住誘導区域の人口カバー率は 2010 年段階で 93.3%であり、2033 年の目標値である 95%に極めて近い状況にある。先述したように DID 地区の一部が工業地域に指定されている（図 1.2.4）ことを考慮すると、目標はほとんど達成されているといえる。



図 1.2.3 DID 地区と立地適正化計画^[2,3]

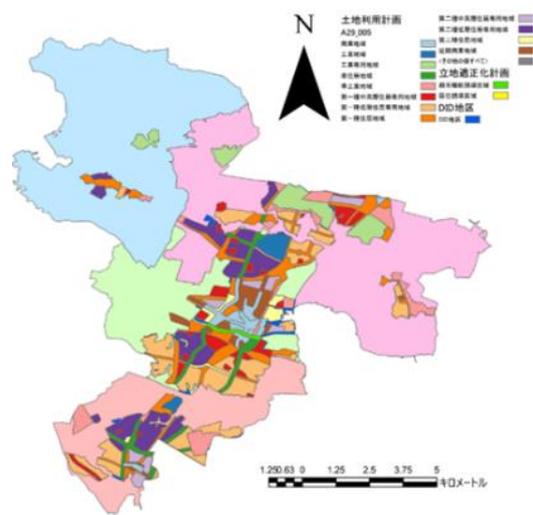


図 1.2.4 土地利用計画と立地適正化計画^[2,3]

都市機能の集積

立地適正化計画においては、居住だけでなく都市機能として施設の集積も目標として掲げられている。公共施設の分布として、保育施設、小中学校、市役所・役場、高齢者福祉施設、郵便局、病院、診療所の7つの公共施設について、それらの多くが都市機能集積区域および居住誘導区域周辺に分布していることがわかる。(図 1.2.5)

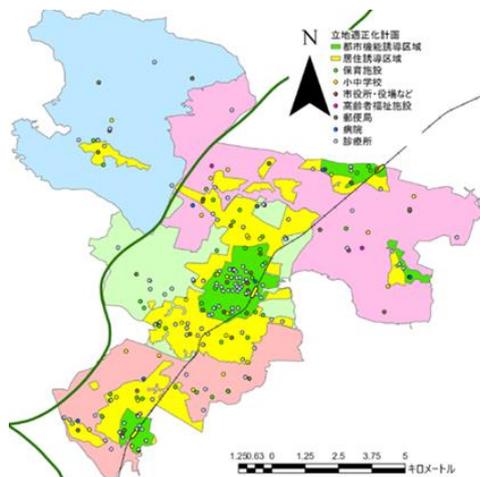
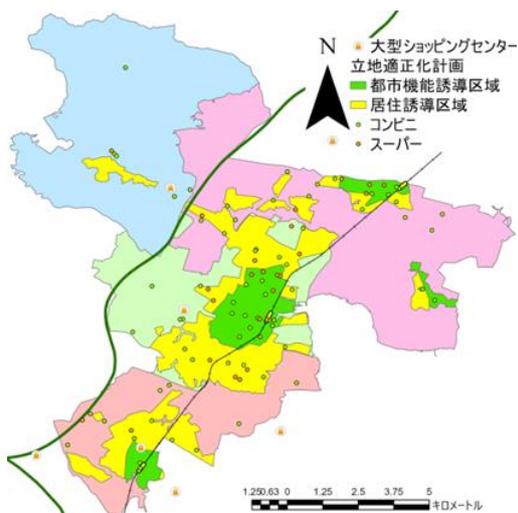


図 1.2.5 土浦市の公共施設の分布^[2,3]

また、商業施設としてコンビニ、スーパーマーケットおよび大型ショッピングセンターの分布について分析した。(図 1.2.6) コンビニやスーパーの多くは居住誘導区域周辺に立地していることが分かるが、市街地となる都市機能誘導区域内にスーパーが少ないという点や、大型ショッピングセンターの多くがジョイフル本田荒川沖店を除いて誘導区域外に立地している点から、商業施設の郊外化とそれに伴う中心市街地の衰退が課題としてあげられる。



列1	居住誘導区域内	全体	比率
スーパー	26	35	0.74
郵便局	19	26	0.73
医療施設	87	121	0.72
市役所/役場	5	7	0.71
保育施設	26	40	0.65
小中学校	14	26	0.54
高齢者福祉施設	7	14	0.50
コンビニ	48	152	0.32
大型ショッピングセンター	1	8	0.13

表 1.2.1 居住誘導区域内にある施設の割合

図 1.2.6 土浦市の商業施設分布^[2,3,4]

1.2.3 土浦駅前と駐車場

先述した通り、土浦駅周辺は土浦市の都心として中心市街地を形成している。土浦駅には東口と西口で合わせて1600台以上の自動車を駐車できる市営駐車場がある。しかし、土浦駅前には大量の駐車場が分布している。(図1.2.7)このような駐車場の分布は、中心市街地の魅力を低下させ、中心市街地の空洞化を促進している原因の1つであると考えられる。



図1.2.7 土浦市周辺の駐車場^[5]

1.2.4 昼夜間人口

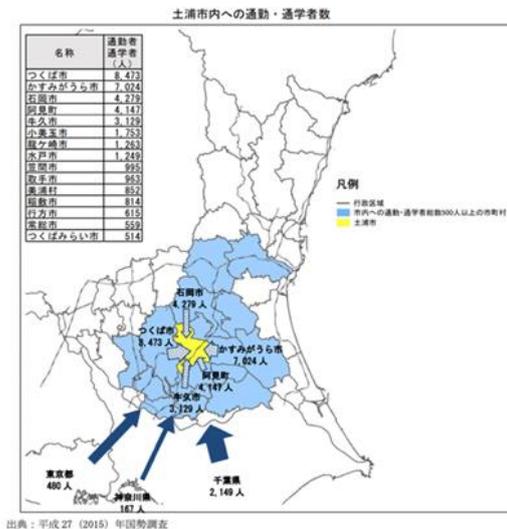
土浦市の昼夜間人口比率は109.9%となっており、つくば市の107.6%、牛久市の84.9%、阿見町の93.3%と比較して周辺地域との関係において、拠点性を担っていることがわかる。また、土浦市内に着目すると、土浦駅などの駅周辺部や工業団地のある場所での昼夜間人口比率が高くなっている(図1.2.8)。



図1.2.8 昼夜間の人口比(2000)^[6]

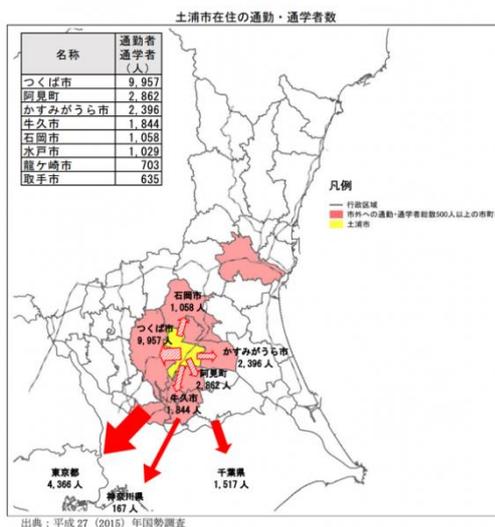
1.2.5 土浦市の流入

土浦市の通勤・通学目的の流入については、つくば市やかすみがうら市からの流入が多く、千葉県からも約 2000 人が流入と、比較的多くの人が土浦市に訪訪している(図 1.2.9)。土浦市からの流出については、つくば市や千葉県、そして東京都に向かう人が多い(図 1.2.10)。これについては、自動車や常磐線を利用して移動する人が多いと考えられる。



出典：平成 27 (2015) 年国勢調査

図 1.2.9 土浦市内への通勤・通学者数^[2]



出典：平成 27 (2015) 年国勢調査

図 1.2.10 土浦市在住の通勤・通学者数^[2]

1.2.6 交通手段分担率

土浦市の交通手段の分担について述べる。なお、グラフは東京都市圏パーソントリップ調査(2018年)より作成したものである^[7]。

隣接市町村間の交通手段分担率

図 1.2.11 のグラフは、土浦市を中心とし、土浦市と隣接市町村間での 7 つ (鉄道・バス・自動車・二輪車・自転車・徒歩・その他) の交通手段の分担率を表したものである。JR 常磐線の駅がある石岡市と牛久市では電車の利用が 2 割前後ほどで一定の利用者がいるのに対して、それ以外のかすみがうら市、つくば市、阿見町へは車の利用が 8 割ほど以上になっている。

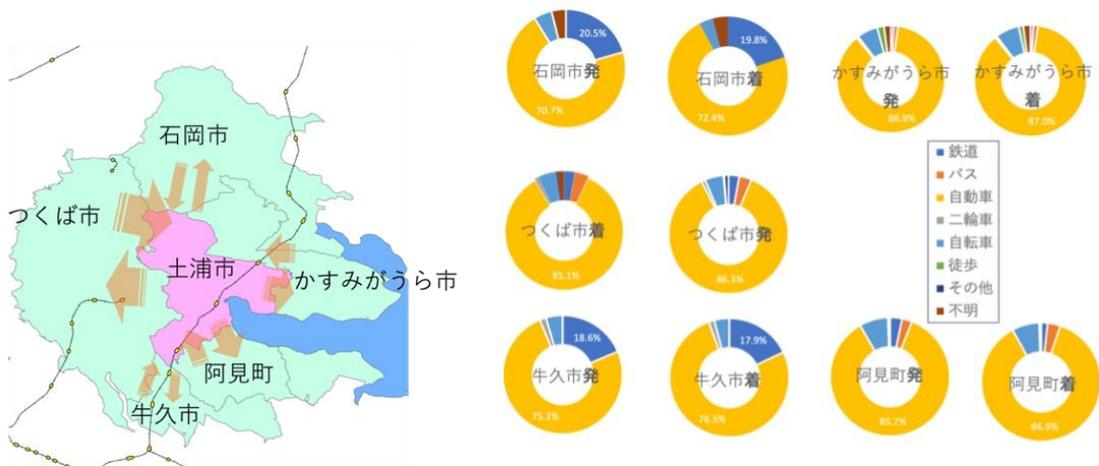


図 1.2.11 隣接市町村間の交通分担率

各地区区間の交通手段分担率

図 1.2.12 のグラフは土浦市を新治、北部、中心、南部の 4 地区へ分け、各地区への交通手段の分担率を表したものである。JR の駅がある北部・南部では、神立駅と荒川沖駅があり電車の利用が少し見られるが、車の利用が 6 割以上となっている。新治地区へのアクセスは特に車の利用が目立つ。また、中央地区へのアクセスとして自転車・徒歩の利用も少々見られる。

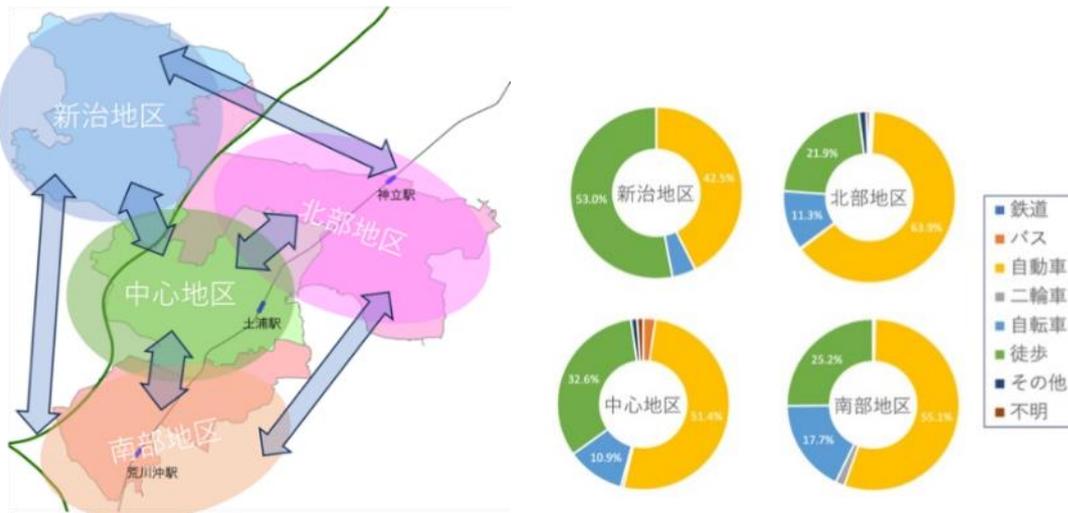


図 1.2.12 地区間の交通分担率

各地区内間の交通手段分担率

図 1.2.13 のグラフは土浦市の新治、北部、中心、南部地区内ごとの交通手段分担率を見ていきたい。地区内交通分担率では、全体的に自動車、徒歩、自転車での移動が多数を占めている。同地区内の移動でも、過半数が車の利用をしていることがわかる。

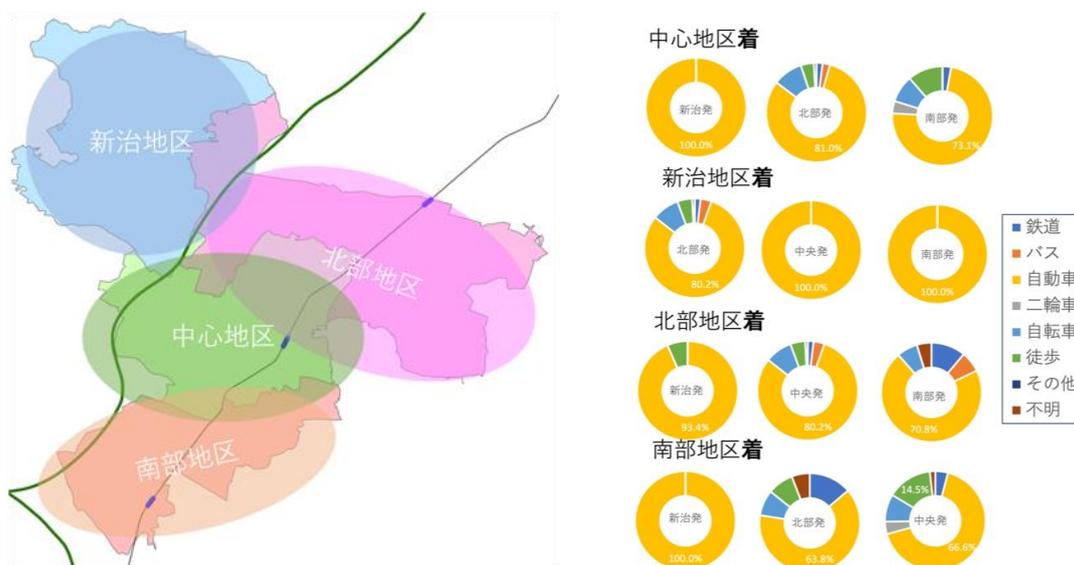


図 1.2.13 地区内の交通分担率

以上のように、土浦市の交通手段分担率は、自動車の利用率が高く、電車やバスの公共交通機関は使われていないということが言える。

1.2.7 自動車

道路基盤

土浦市は常磐自動車道が通過しており、市内には土浦北 IC、桜土浦 IC が設置されている。また、南北方向に国道 6 号、東西方向に国道 125 号や国道 354 号といった幹線道路が整備されており、道路構造の基盤となっている。そして 1.2.6 で述べたように、土浦市では移動手段として主に自動車を利用されている。

渋滞

土浦市では、自動車の利用率が多いことによって、渋滞の問題が発生している。常陸河川国道事務所による主要渋滞箇所を図 1.2.14 で示す。図 1.2.14 を見ると、土浦駅周辺の中心市街地に主要渋滞箇所が集中していると分かる。

この渋滞について、①土浦駅の利用者(パークアンドライド・キスアンドライド)、②市役所等の周辺施設の利用者、③通過交通、④土浦城(現在の亀城公園の位置)を中心とした旧城下町由来の道路基盤、といった複数の要因が考えられる。

交通渋滞の緩和、安全性の確保を目的とした国道6号土浦バイパスが2017年に全線4車線化が完了し、国道354号土浦バイパスは2023年に全線4車線化が完了した。図1.2.15から、国道6号土浦バイパス開通によって、並行する国道354号では開通前に比べて平均旅行速度は向上していると分かり、国道354号から国道6号土浦バイパスへの転換による渋滞緩和の効果が見られると分かる。また同様に、図1.2.16から、国道6号土浦バイパスの主要渋滞箇所4箇所の内、3箇所においても平均旅行速度は向上しており、交通渋滞緩和の効果が見られる。

平均旅行速度が低下した中村陸橋下交差点は、国道6号、125号、354号という3本の国道が交差する地点である。各国道の旅行速度の向上は、同時に通過交通の総量の増加も意味していると推定できる。中村陸橋下交差点から国道6号への上りについては、2車線から1車線に車線減少するため、ボトルネックとなり渋滞していると考えられます。この点に関しては、現在、牛久土浦バイパス建設事業が進展しており、バイパスの開通後には渋滞が緩和されることが期待されている。このように、土浦バイパスは常磐道や圏央道のICまでのアクセスといった通過交通を目的とする自動車の転換への効果があるが、バイパス建設事業が完全に完了するまでは、依然として中心市街地の渋滞の傾向は続くと考えられる。



図 1.2.14 土浦バイパスと主要渋滞箇所
(Google map より引用・加工、※主要渋滞箇所^[8])

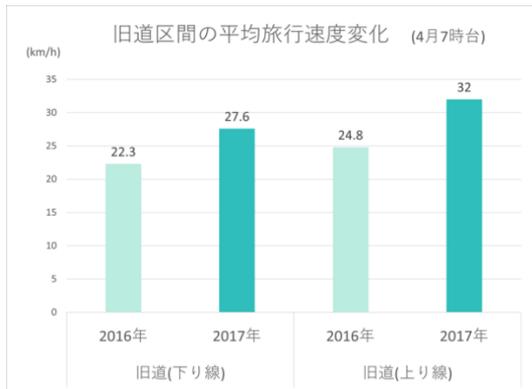


図 1.2.15 旧同区間の平均旅行速度変化^[9]



図 1.2.16 土浦バイパス上の主要渋滞箇所の旅行速度変化^[9]

1.2.8 自転車

土浦市では、「土浦市自転車のまちづくり構想」を策定し、自転車が持つ観光面、健康面等の長所を踏まえつつ、自転車利用の普及推進を積極的に取り組んでいる。現在の土浦市民の自転車の利用頻度について、10代においては「週5回以上」という回答が6割を占めているものの、回答者全体としては約3割が「ほとんど利用しない」としている。生活面での自転車利用を推進するためには交通安全・自転車利用環境整備において課題が見られる。

また、つくば霞ヶ浦りんりんロードを核としたサイクルツーリズムによる地方の活性化が推進されている。つくば霞ヶ浦りんりんロードとは、旧筑波鉄道の廃線敷と霞ヶ浦湖岸道路を活用した全長180kmのサイクリングコースであり、2016年11月に開通し、2019年11月には国が創設したナショナルサイクルルートに指定された。サイクリング拠点施設として、2016年12月に土浦駅東口サイクルステーション、2018年3月にプレイアトレ土浦、りんりんスクエア土浦、2019年3月にりんりんポート土浦が開業するなど、自転車環境の整備が進んでいる。また、2023年10月1日から12月17日の土休日において、常磐線上野駅～土浦駅間の一部の対象列車に、自転車を折りたたんで専用の袋に収納せずにそのまま持ち込みができる「常磐線サイクルトレイン」というサービスが茨城デスティネーションキャンペーンの一環として実施されており、つくば霞ヶ浦りんりんロードは土浦市内だけでなく茨城県の観光において重要な役割を担っていると考えられる。

1.2.9 鉄道

JR 常磐線

市内を南北に JR 常磐線が縦断しており、南から荒川沖駅・土浦駅・神立駅が設置されている。主に日中時間帯で特急列車を除く普通電車は土浦駅で運行系統が分離されており、荒川沖から水戸方面、神立から上野方面を利用する場合は、土浦駅での乗り換えが必要になる。上り（荒川沖・上野方面）は 1 時間に 3 本程度で両数は 10 両か 15 両、下り（神立・水戸方面）は 1 時間に 2 本程度で両数は 5 両もしくは 10 両と輸送力が土浦駅を境に変わっている。また、常磐線には品川～いわき間で速達タイプの特急列車（ひたち号）と停車タイプの特急列車（ときわ号）が走っており、土浦駅ではときわ号全便と一部ひたち号が停車し、荒川沖駅では朝晩にときわ号の一部が停車するが、神立駅には特急列車は止まらない。なお、土浦駅の普通電車の本数は、上りは平日 62 本・土休日 58 本、下りは全日 42 本である。

つくばエクスプレス延伸

2050 年頃の構想としてつくばエクスプレスの延伸を掲げる茨城県は、延伸先の候補を土浦に決め、JR 常磐線と土浦駅での接続を目指し構想の具体化を図ることを検討していくことを本年 6 月に発表した^[10]。土浦市では第 9 次土浦市総合計画において、つくばエクスプレス延伸を広域交通軸として設定している^[11]。

1.2.10 路線バス

常磐線の駅を発着点として放射状に路線網が形成され、関東鉄道・関鉄グリーンバス・関鉄パープルバス・関鉄観光バス・JR バス関東の 5 事業者が市内で路線バスを運行しており、土浦駅が市内で 1 番多くのバス路線が乗り入れる交通結節点である。市内で完結する路線も存在するが、近隣市町村（つくば市、阿見町、かすみがうら市、石岡市など）を結ぶ路線も存在する。市内中心部には多数のバス路線が集まる一方、居住誘導区域の一部地域や新治地区、おおつ野地区では公共交通空白地帯が存在する。また、コロナ禍前より利用者数は減少していた^[12]。

図 1.2.17 と図 1.2.18 は土浦市内の路線バスを運行本数別に色付けし可視化したものである。これを見ると、土浦駅周辺では多数の路線バスが運行しているほか、市内東部を走る路線バスの本数が少なくなっていることが分かる。また、前述にあったように土浦市から通勤・通学で向かう先であるつくば市や阿見町の中心部に向かうバスの本数が他の市内を走る路線に比べて多いことがわかる。また、休日はつくば・阿見方面のバス以外では 1 時間に 1 本以下となっている路線が多く、居住誘導区域を通る土浦駅～神立駅線は休日では運行していないなど、平日と休日の運行本数の差が激しい区間が多いことが読み取れる。

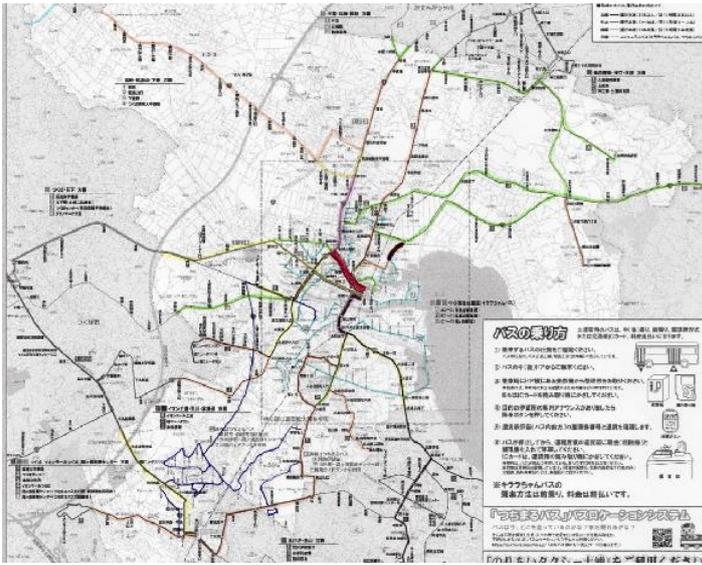


図 1.2.17 土浦市バス本数平日^[13,14,15,16,17]

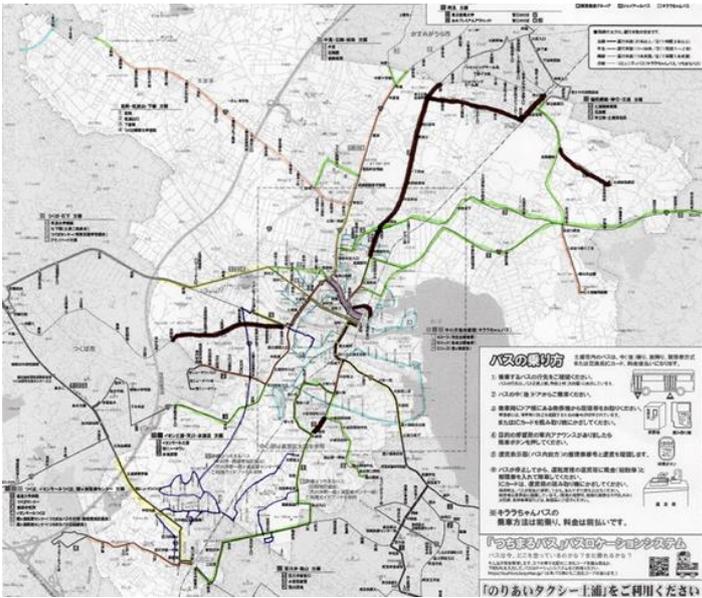


図 1.2.18 土浦市バス本数休日

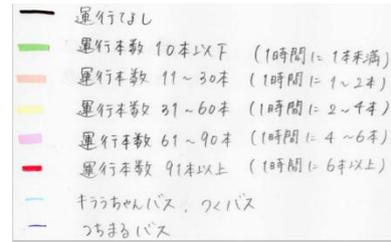


図 1.2.19 左図の凡例

表 1.2.2 人口比率とバス本数比率^[14,18,19]

対象区間	対象区間を走る路線	対象区間人口比率	バス本数比率 (平日・下り)	バス本数比率 (休日・下り)
在宅～高岡	土浦駅～高岡～筑波山口・下妻駅 土浦駅～高岡	0.95	0.66	0.47
小岩田団地西～烏山団地	土浦駅～小岩田団地入口～烏山団地 土浦駅～桜ヶ丘～烏山団地	0.927	0.67	0.4
小松ヶ丘～緑ヶ丘	土浦駅～桜ヶ丘～荒川沖駅東口 土浦駅～桜ヶ丘～烏山団地	0.965	1.04	0.5

市内を走る路線のうち、3区間を対象に2015年を1とした時の2023年のバス運行本数比率と2015年を1とした時の2023年の人口比率を比較したものが表1.2.2である。なお、ここにおける対象区間人口とはバス停が存在する住所（バス停検索^[20]を参考）の人口を足し合わせたものであると定義する。「小松ヶ丘～緑ヶ丘」間を除く2区間は人口減少率よりもバス路線が大幅に減少していることが分かる。表には記載していないが、「在宅～高岡」間を走る3路線のうち、市外の筑波山口・下妻駅行は2015年より25%の運行本数減少、市内の高岡止まりは44%減少しており、市内完結で完結する路線の需要が減っていることが考えられる。また、休日の運行本数の減少率は、平日よりもさらに大きなものとなっている。人口の減少率よりもバス運行本数の減少率が大きいことから、市民がバスを使わずバスの運行本数が減り、さらに市民がバスを使わなくなるという悪循環に陥っていることが推測される。

市民アンケート^[12]で市民がバスを利用して行きたい場所として、ショッピングセンターと病院を挙げている。市内には代表的な病院として霞ヶ浦医療センターと土浦協同病院、代表的なショッピングセンターとしてイオンモール土浦がある。病院と土浦駅を結ぶバスは年々減少傾向にある。土浦協同病院は真鍋地区からおおつ野地区に移転したことで、乗り入れるバス路線も減少した。霞ヶ浦医療センターの方は2016年に正面まで乗り入れる路線バスが廃止され、今はキララちゃんバスでしかアクセスができない。ゆえに病院への公共交通によるアクセス性が以前よりも低下していると言える。しかし、イオンモール土浦のバスへは2015年から8年間下りの本数は平日・土休日とも変わらない^[15,21]。また、2022年3月には荒川沖駅から隣接するつくば市のイオンモールつくばを結ぶ路線が開業するなど、ショッピングセンターへの公共交通によるアクセス性は病院に比べると良いと言える。ゆえに、都市の中心となる場所から郊外のショッピングセンターまで路線バスがしっかりとした本数が確保されており、市民はバスで行きたい場所にショッピングセンターを挙げていることから、時刻表や乗り方などの情報を市民に提示しバスの利用を促すことで、市民のバス利用を増加させることができる可能性がある。しかし、この政策は中心市街地活性化とは矛盾する可能性がある。

1.2.11 高速バス

土浦市には成田空港行の高速バス（NATT'S）、水戸・偕楽園行の高速バス（TM ライナー）、京都・大阪行の夜行バス（よかつぺ号）が乗り入れる。また2023年10月末現在、運転免許センター行（わかば号）と東京ディズニーリゾート・東京テレポート駅行の高速バスは運休中である^[22]。

1.2.12 コミュニティ交通

土浦市は公共交通空白地域の解消を目指し、以下の 3 つのコミュニティ交通を運行している。

キララちゃんバス

平成 19 年 4 月から中心部の活性化をはじめ、公共交通空白地帯の解消や公共交通の利用促進を目的に市内 3 ルートで運行されている。右回りと左回りが各ルートで設定され、それぞれ 1 日 6~8 便運行しており、運賃は 1 回 150 円である。中心部を走行するため、路線バスの運行本数が市内でも多い地域を走っている。また、平成 24 年をピークに利用者は減っていたが、コロナ禍前数年は若干利用者が持ち直していた^[12]。

つちまるバス

コミュニティ交通の導入を図るため、公共交通空白地帯であった中村南・西根南地区と右糸地区に導入された。各地区 1 日 5 便で毎日運行しており、運賃は 1 回 200 円である。荒川沖駅から上記地区を細かく巡り、市民アンケート^[12]で挙げられていた市民がバスで行きたい商業施設や医療施設であるイオンモール土浦や霞ヶ浦医療センターを結ぶ。なお、バンタイプでの運行で乗車定員は 8 名である。

のりあいタクシー土浦

のりあいタクシー土浦は、平日昼間の高齢者の移送を目的として、市内全域を運行している補助的公共交通である。概要については、表 1.2.3 の通りであり、A 地区は上大津・木田余地区、B 地区は中心部・宍塚・高津・小松地区、C 地区は中村・荒川沖・右糸・大岩田地区、D 地区は都和・新治地区が該当する。利用方法は、乗車の 1 時間前までに予約センターに電話し、自宅等の出発地点と病院等の目的地、時間を予約するというものである。しかし、アンケート調査では「利用方法が分からない」といった課題が挙げられている。また、65 歳未満の市民は、のりあいタクシー土浦の利用対象外となるため、公共交通空白地域において別の移動手段を確保する必要がある。

表 1.2.3 のりあいタクシー土浦概要^[12]

【運行概要】	
利用対象者	市内在住の 65 歳以上の高齢者及びその介助者
運行区域	土浦市全域
運行事業者	土浦地区タクシー協同組合
運行時間帯・便数	8 時~16 時 30 分、16 便/日 A・C・D 地区（外縁部）発 8 便、B 地区（中心部）発 8 便
年会費	13,000 円（うち 11,000 円を市が助成）
運賃	1 回 600 円（AD 地区⇄C 地区 1,200 円）

1.2.13 その他の交通

つくバス

つくば市が運行するコミュニティバスで、つくばセンターから筑波交流センターを結ぶ小田ルートが田土部地区を通り、同地区に停留所が設置されている。

つちうら MaaS

土浦市では、地域経済の活性化を図るとともに、未来技術を生かした地域内外モビリティを向上させることを目的として、つちうら MaaS の実証実験が行われている。2020 年度、2022 年度に続く第 3 弾として 2023 年度に実施される事業は、以下の 3 つである。

①AI デマンドバス実証実験

決まった路線やダイヤはない予約型の乗合バスで、現在実験的に運行されている。神立駅東口地区を運行エリアとし、土浦協同病院や神立駅、かすみがうら市まで、AI により効率的な運行ができると期待される。

②グリーンスローモビリティ実証実験

神立駅西口地区にて、時速 20km 未満で走る電動のグリーンスローモビリティを用いて、観光客や市民の移動手段の確保を目的として実験的に運行されている。オンライン状で、今どこを走っているのか、あと何分くらいで乗車できるのかなどといった情報を確認できるようになっている^[23]。

③RYDE PASS

「つちうら MaaS チケット」を販売し、「RYDE PASS」のアプリを用いて、公共交通と商業・観光施設等の支払いをシームレスにすることで利便性向上を図ることを目的としている。施設・店舗等でアプリより二次元コードを読み取ることで利用できる^[23]。

1.2.14 まとめ

都市構造

中心市街地の人口が減少していることや、商業施設の撤退などによる中心部の衰退が課題として挙げられる。

交通

土浦市の交通手段分担率の内、自動車の割合が多く、それに伴って渋滞の問題が発生している。公共交通機関の利用の減少に伴って、運行本数も減少している。減少率に関しては地域や移動目的、平日休日の違いによって差がみられる。

1.3 住環境

1.3.1 住環境とは

住環境の概念

浅見氏の「住環境—評価方法と理論」では以下のように定義されている。
住環境 (*residential enviroment*) とは、住居や生活の場を取り巻く生活環境の総体であり、狭義には物的な住宅周りの環境、広義には社会的、経済的、文化的な環境をも含む。(本文より引用)

分類

本書では、浅見氏の「住環境—評価方法と理論」に基づき、住環境を表 1.3.1 のように分類し、各理念について各章で取り上げることとする。

表 1.3.1 住環境の分類

理念	内容
安全性	日常・災害時の安全性
利便性	立地条件・周辺環境条件
保健性	環境条件・サービス条件
快適性	周辺環境条件
持続可能性	環境・社会的持続可能性

調査方法

まず、土浦市の住環境を評価していく上で、評価の切り口となる課題意識を持つため、昼と夜の2回に分けて現地調査を行った。現地調査の際は、それぞれの指標における評価観点を集約し、課題が見受けられそうなところを選定し、調査をおこなった。その後、現地で感じた課題意識をすり合わせ、土浦市で提示されているデータ収集や Arc GIS による分析、エクセルでの分析を通じて調査を行った。

1.3.2 安全性

安全性とは

安全性は防犯性、交通安全性、生活安全性の3つからなる「日常安全性」と、自然災害要因に起因する災害、人的な要因に伴って発生する火災などの「災害からの安全性」に大別することができる。『環境・農業・防災』班が防災を担当しているため、ここでは「災害からの安全性」についての考察を省き、「日常安全性」についてのみ着目する。なお、それぞれの指標と評価項目に関しては、以下の通りである。

防犯性

土浦市の取り組み

土浦市では町内会単位で自主防犯組織を結成し、令和3年8月の時点では168町内(団体)で防犯ボランティア活動が行われており、県内で最多の団体数を誇っている1。また、犯罪件数の多い荒川沖駅と神立駅には、それぞれ2009年、2010年に「防犯ステーションまちばん」という防犯拠点が設置され、警察官経験者による立番や青色防犯パトロール車及び徒歩による巡回が行われていることに加え2、防犯カメラも52台(市全体)のうち荒川沖駅周辺で12台、神立駅周辺で5台設置されている3。そのほか、防犯灯の設置に対する補助金の交付4や、土浦市ホームページや防犯教室/講話を通じて市民の防犯意識向上を図っている5。

土浦市全体の現状

令和4年における土浦市の刑法犯総数は1,048件(県内3位)、1,000人あたり犯罪率は7.393(県内6位)となっており6、先に述べた自主防犯組織の団体数の多さとは裏腹に、県内でも犯罪の多い市であることが分かる。図1.3.1を見て分かる通り、犯罪件数は平成27年以降減少傾向が続き、令和2年以降になると新型コロナウイルスの蔓延による外出規制が影響してか、その減少が加速した。しかし、新型コロナウイルスが落ち着き始めた令和4年から犯罪件数は再び増加をはじめ、令和5年は9月末までに907件が確認されている。現状から推測すると、年末までには1,200件に到達する可能性が高い。コロナ以前の減少傾向を辿ると、この1,200件という数字は必ずしも潜在的な犯罪件数の増加を意味しているわけではないことが分かるが、来年以降、令和4～5年にかけての上昇に沿って犯罪件数が増加する可能性もあり、正確に現状を読み解くのは困難である。

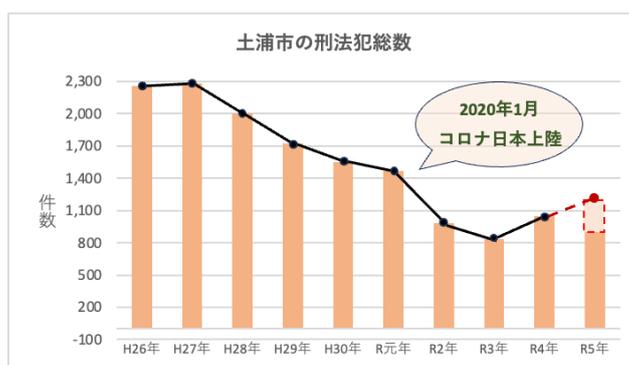


図 1.3.1 刑法犯総数

地区レベルで見た課題

犯罪は3つの駅(土浦駅、荒川沖駅、神立駅)周辺で多く発生しており、市全体の犯罪件数の49%を占めているのが現状である7。「防犯ステーションまちばん」の既存の巡回・パトロール強化や、新たな取り組みが求められるところである。

いばらきデジタルマップ8で直近の3年間を見ると、1年間に3件以上空き巣被害がある地域は神立駅周辺（かすみがうら市の一部を含む）に多いことが分かった。現地を訪れて見たところ、図1.3.2のように特に古い家において庭の生垣や樹木が高く生い茂り、玄関の様子を確認しにくい傾向があった。外部からのプライバシー確保という機能を果たしている一方で、ジェーン・ジェイコブスが提唱したような”eyes on the street（通りの目）”を妨げることになる他、2回のベランダまで続く樹木は侵入の経路ともなり得る点で危険性がある。また、夜に実施した見学では街灯や家の明かりが少ない印象を受けた。



図 1.3.2 樹木が生い茂った家

交通安全性

土浦市の取り組み

土浦市では、年に4回の交通安全運動期間（計47日）を設けているほか、毎月特定の日を「高齢者の交通事故ゼロの日」等々に指定し、交通安全運動を実施している。また、「土浦市通学路交通安全プログラム」と称し、小中学校の通学路を合同点検し危険箇所を把握することで、道路の拡幅やカラー舗装といったハード対策、交通規制や交通安全教室といったソフト対策の検討を進めている。そして、平成28年より「地域貢献型広告付電柱看板に関する協定」を企業・事業所と締結し、交通安全や防災等に関する情報を電柱巻看板の一部に掲出する取り組みも行なっている。

土浦市全体の現状

以下で述べる種々の交通事故発生件数・率は、全て令和4年におけるものである。

土浦市の交通事故発生件数は445件、交通事故発生率は3.13件/（千人）で、減少傾向にはあるものの、それぞれ県内で3番目、2番目に大きい値となっているのが現状である14。また、茨城県の交通事故発生率が全国で5番目に多いことを踏まえると15、土浦市は県内だけでなく、全国的にも交通事故の多い市であると言える。

交通事故発生件数を時間帯で見ると、通勤・通学のある8～9時と17～18時の二つの時間帯のみで40件を超えており14、同時時間帯の交通安全の対策や注意喚起が求められる。

事故種別の順位で目立ったのは、無免許運転による交通事故（7件）16と飲酒運転に

よる交通事故（8件）17で、件数はそれぞれ県内1番目、2番目に大きいことから、運転手やその周囲の者のマナー意識向上を図る必要がある。

また、令和2年度の市民満足度調査18では、「通学路、歩道、ガードレールの整備や信号機の設置など交通安全対策」に対する市民の満足度は3.03で、全53項目中37位の満足度となった。一方、重要度は4.44と、全53項目中2位となっており、土浦市の現状と市民の要望の間にはかなりのギャップが生じていることが分かる。

地区レベルで見た課題

いばらぎデジタルマップで見ると、基本的に負傷事故が多く発生しているのは交通量の多い交差点であるが、図の赤枠で示した真鍋の地域では、交差点以外での車両相互の交通事故が他と比較して際立って多く見られた。ここでは両脇に商業施設が集まっているため、片側だけでなく左右からの車の出入りが多いことが、事故多発の要因と考えられる。



図 1.3.3 交通事故多発地点

生活安全性

現地見学を通して発見した課題

生活安全性の評価指標は、定量的に把握したり、全範囲を定性的に判断したりすることが極めて困難であるため、ここでは現地見学を行った地域の状況を一部紹介するに留める。

港町3丁目の住宅街の道路では、幅員が広く、中央線が引かれていないことで柔軟性を有しているが、それ故自宅前に車を路上駐車する家が多く、景観や交通安全の観点から好ましくない状況が生じている。また、次章の保健性でも取り上げているが、蓋のない側溝なども港町に限らず随所に見られ、転倒・転落の危険性を感じた。



図 1.3.4 路上駐車（港町3丁目）

1.3.3 利便性

利便性とは

利便性とは、人の生活シーンと密接に関係した指標であり、生活の質を考えるうえで重要な指標となる。その利便性の評価においては、（１）住宅敷地内における日常的な生活の利便性、（２）生活の中で通常利用する各種施設の利便性、（３）交通機関の利便性、（４）社会サービスの利便性の４つに大別される。これら４つのそれぞれの指標と評価項目に関しては、以下の通りである。

調査手法と利用データに関して

本調査に至っては、4-aにおける指標のうち、各種施設と交通機関における利便性に関して取り扱う。また、公園・緑地・水辺空間の調査においては快適・景観の章にて取り扱うため、この章では取り扱わないものとする。調査手法としては、国土数値情報にて各種施設・交通機関のデータを収集し、Arc GIS で分析を行う。Arc GIS 分析の詳細に至っては、2015年の国勢調査による500Mのメッシュ人口を基準とし、2020年、2050年の予測推計人口を用いて、各種施設から一定距離のバッファで可視化を行う。ここで、距離に関しては、国土交通省都市局都市計画課による「都市構造の評価に関するハンドブック」にて定められている徒歩圏を用いる。また、こちらで定義されていない小学校、中学校に関する徒歩圏であるが、自転車での移動もあることを踏まえ、2kmと設定した。商業施設においては、スーパーを図における800mと設定し、コンビニを500mとして設定した。メッシュ人口データに関して、施設によって、対象とする年齢を絞る。年齢に関しては、各項目において、都度説明する。また、今回の調査で活用したデータは、診療所・病院（医療施設）、児童福祉施設・高齢者福祉施設（公共施設）、小学校（教育施設）、コンビニ・スーパー（商業施設）、バス停留所（交通機関）に関して調査を行った。

施設	徒歩圏
医療施設	800m
商業施設	
児童福祉施設	
高齢者福祉施設	500m
バス停	300m

図 1.3.5 「都市構造の評価に関するハンドブック」における徒歩圏

医療施設の利便性

ここでは、医療施設の中でも、日常利用の頻度が高いと思われる内科診療所と病院に焦点を当て、調査を行った。下の図にて、現状としても、将来的にも、人口が密集する地域においては、内科診療所が徒歩圏をカバーしており、病院も立地していることが分かる。一方で、新治地区や西に位置する居住地に関しては、徒歩圏でカバーされておらず、バスルートも確保されていない。しかし、土浦市には在宅医療サービスの体制が整っており、先ほどの徒歩圏でカバーされていない新治地区においても、市民満足度調査の結果をしてみると、満足度が高い指標として表れている。

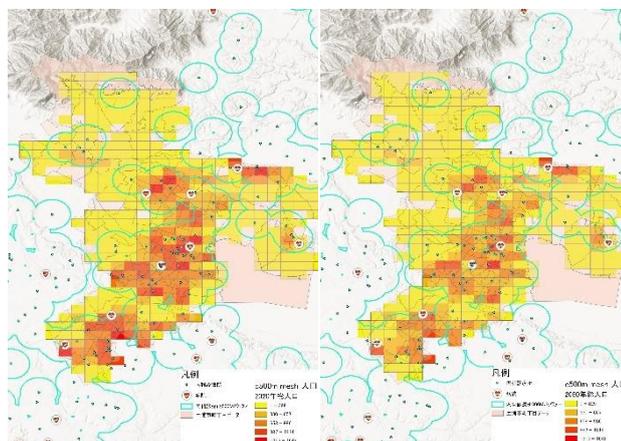


図 1.3.6 2020年(左) 2050年(右)における医療施設の徒歩圏カバー範囲

児童福祉施設の利便性

まず、ここでは児童福祉施設の需要の観点から、メッシュ人口の対象を0～14歳としている。こちらに関しては、上のマップの東側にあたるおおつ野が唯一、人口が密集する地域で児童福祉施設の徒歩圏がカバーされていない場所である。しかし、利用場面として、保護者の出勤のついでに預けたり、小さな子供の場合は車やバスに乗せて送迎したりといったことが想定でき、徒歩圏に立地させればよいとはいいがたい。また、カバーされている地域に関しては、概ね0-14歳人口が多い地域であるが、在宅ワークが増えてきた点、徒歩圏にある必要性が必ずしもない点を踏まえると、人口密集地域においても、需要を改めて調査する必要があると考えられる。なお、こちらは2020年と2050年を比較して、人口分布の違いはあまりないが、人口が全体として減少すると予測されているため、施設の衰退、集約が考えられる。

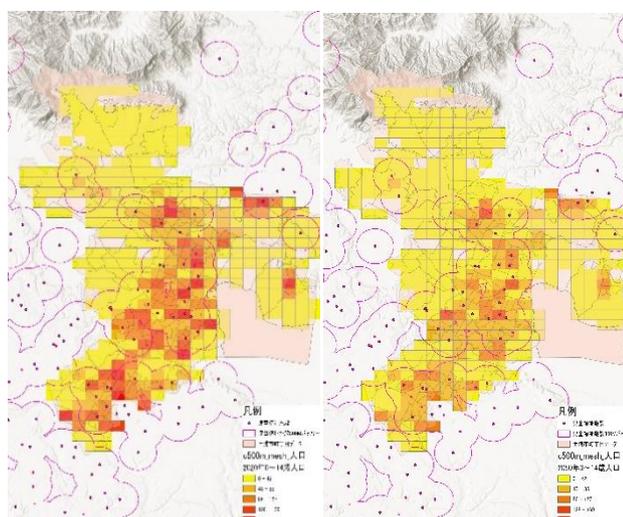


図 1.3.7 2020年（左）2050年（右）における児童福祉施設の徒歩圏カバー範囲

高齢者福祉施設の利便性

ここでは、メッシュ人口の対象を65歳以上としている。図を見ると、高齢者福祉施設に関しては、高齢者が密集している地域において、徒歩圏が全くカバーできていないことがわかる。しかし、高齢者の介護という観点からは、訪問介護等の訪問型のサービスの存在や一度施設に入居すれば、自宅からの移動がなくなるといったことを考えると、必ずしも徒歩圏内にある必要性も薄れると考えられる。このようなことを踏まえると、高齢者福祉施設に至っては、立地による評価ではなく、サービスレベルでの評価が必要になってくる。

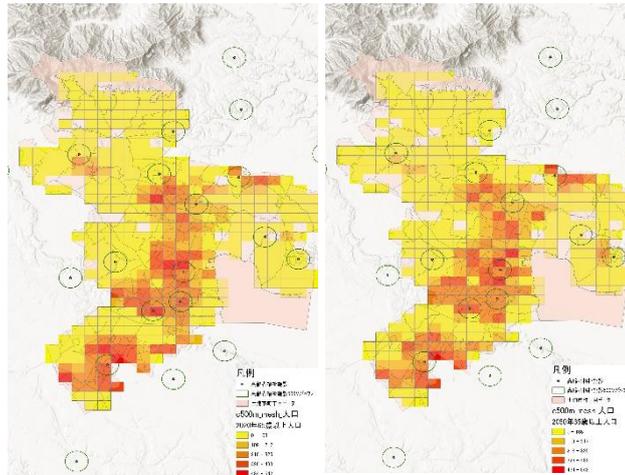


図 1.3.8 2020 年 (左) 2050 年 (右) における
高齢者福祉施設の徒歩圏カバー範囲

小学校の利便性

ここでは、教育施設の中でも、徒歩で通うことが想定される小学校における利便性を評価していく。また、ここでのメッシュ人口データでは、小学校に通う子供の年齢を考慮し、5歳～9歳の人口メッシュデータを用いている。まず、図 1.3.9 の学校区データと図 1.3.10 の小学校の徒歩圏カバー状況を比較すると、こどもの人口密度が低い地域に住む子どもが学校に通うだけで、過度な負担を強いられていることが見て取れる。特に、新治学園義務教育学校においては、徒歩圏と比較して、非常に広い学校区が設定されている。また、2020 年、2050 年のデータを比較すると、2050 年には少子高齢化により、子供の数が全体的に減少し、密度的にも希薄化することが予想される。そのため、将来的に、現状では徒歩圏でカバーできている地域においても小学校の統廃合が行われる可能性が十分に高く、公共交通機関等のインフラをより充実させていくことが利便性向上につながっていくと考えられる

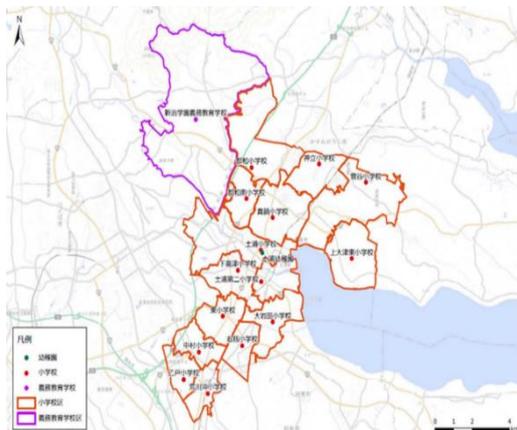


図 1.3.9 小学校区・義務教育学校区

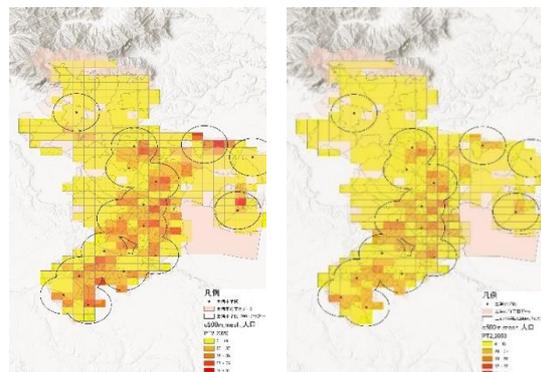


図 1.3.10 2020 年 (左) 2050 年 (右) における小
学校の徒歩圏カバー範囲

コンビニの利便性

ここから、現状においても将来的にも人口の密集地域において、コンビニの徒歩がカバーできていることがわかる。また、Google Map で位置を確認すると、道路の幅員がひろく、交通量の多いところに位置しているものがほとんどである。そのため、徒歩圏内にある人以外においては、車をもっていないと利用しづらい状況にある。

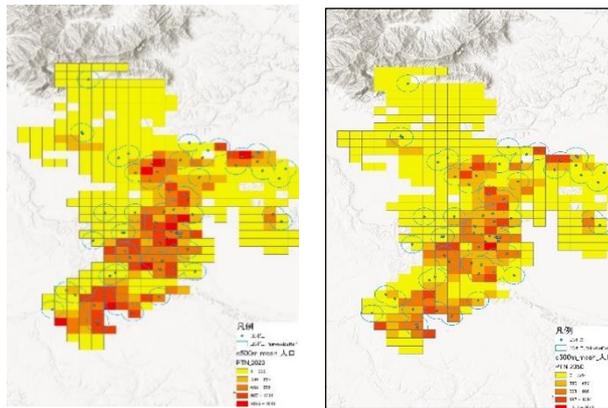


図 1.3.11

2020 年 (左) 2050 年 (右) におけるコンビニの徒歩圏カバー範囲

スーパーの利便性

スーパーに関しては、人口の密集地帯においては利便性が高いものの、人口が少ない地域やおおつ野のような新しい住宅街において不足していることが見受けられる。

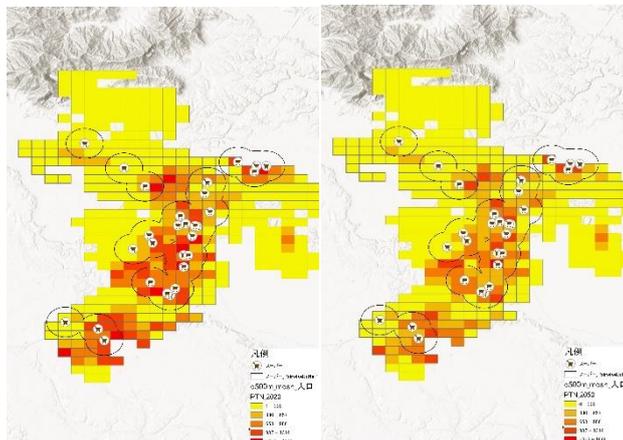


図 1.3.12 2020 年 (左) 2050 年 (右) におけるスーパーの徒歩圏カバー範囲

公共交通機関の利便性

交通機関の利便性の調査においては、バス停が徒歩圏に存在するかはもちろんのこと、バス停から少ないトリップ数で生活利便施設の集積地域にたどり着けるかについて調査した。なお、上記の図において、緑色のゾーンがスーパーと内科を含んだ医療施設の徒歩圏の積集合となるゾーンで地域拠点となりうる場所である。下の図を見てみると、土浦市の南半分においては、生活利便性が高い地域が集積していると考えられるが、新治のような北の地域においては、生活の利便性における水準が低く、車での移動が必須となっている。また、バス路線図を見てみると、各バス停から近くの地域拠点まではワンストップでいけることが分かる。しかし、赤丸で囲ったおおつ野地区等に至っては、バス路線が1時間に1本未満であり、利便性が低いと考えられる。

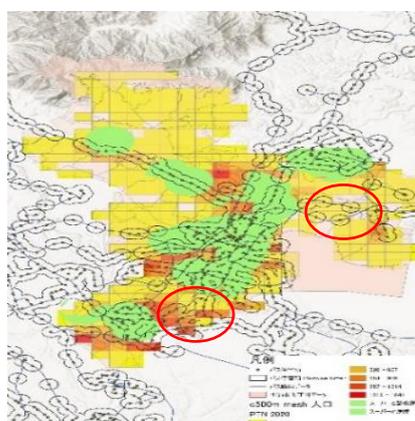


図 1.3.13

2020 年における交通機関の利便



図 1.3.14 土浦のバス路線

1.3.4 保健性

保健性とは

保健性は市民の健康への影響を中心に評価する指標である。健康に影響を及ぼす環境因子は物理的環境、化学的環境、生物的環境、社会的環境によるものに大きく分類できる。私たちは物理的環境因子として温度・湿度、日照・光、放射線について、科学的環境因子として水質、大気、土壌、社会的環境として医療・介護サービス、バリアフリーについて調査した。

表 1.3.2 保健性の指標と調査項目

指標	評価項目
物理的環境	温度・湿度
	日照・光
	放射線
科学的環境	水質（特に下水道）
	大気
	土壌
生物的環境	外来種（アライグマ）
	獣害（ハチ・ヘビ・鳥）
社会的環境	医療・介護サービスの充実度
	バリアフリー
	ゴミ処理
	ポイ捨て

水質について

霞ヶ浦の水質

土浦市は、日本の湖で2番目の面積の広さを持つ霞ヶ浦に面しており、そこへ流れる河川も多く存在する。しかし、近年霞ヶ浦では水質の悪化とアオコの発生が課題として取り上げられている。

土浦市環境白書によると、土浦市内で霞ヶ浦の観測地3地点での水質調査では、水質汚濁の指標である化学的酸素要求量 COD について、少なくとも過去20年間で生活環境の保全に関する環境基準値を一度も達成しておらず、むしろ年々増加傾向にあるように見える。これに対し茨城県では、茨城県霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画(第8期)計画期間で水質汚濁の指標である化学的酸素要求量 COD について、土浦市沿岸を含む西浦での令和3年から令和7年までの目標値を6.4 (mg/L) としているが、2022年度時点で土浦市内では達成さ

れていない。

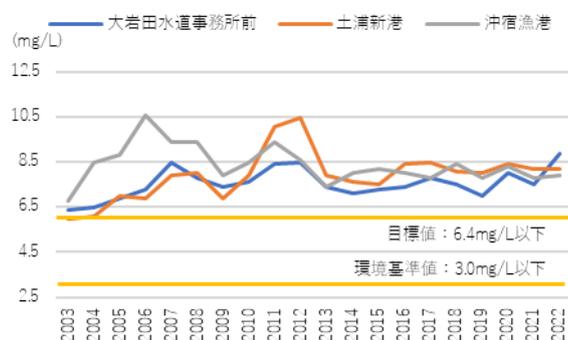


図 1.3.15 霞ヶ浦における化学的酸素要求量 COD1

また、全窒素・全りんについては、霞ヶ浦の特性を考慮し、環境基準値よりも優しい目標値を設定している。しかしこれも COD と同様に、目標値を超えた量を含んでいることがわかる。

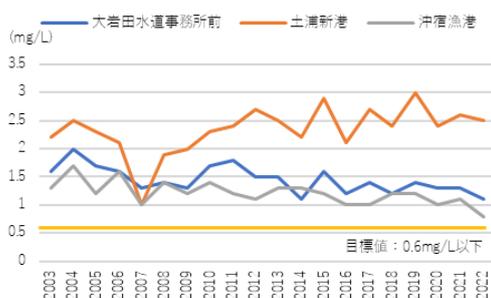


図 1.3.16 霞ヶ浦における全窒素値 1

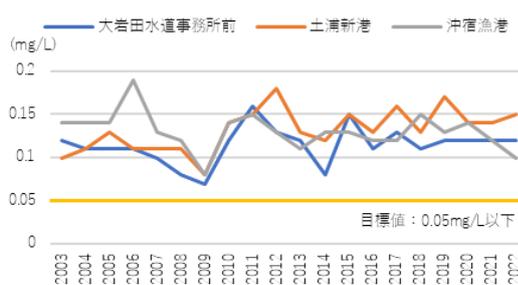


図 1.3.17 霞ヶ浦における全りん値 1

霞ヶ浦のアオコ発生

茨城県霞ヶ浦環境科学センターによる令和 5 年度アオコ発生予測 2 では、令和 5 年度夏の土浦入におけるアオコ発生は、見た目アオコ指標レベル 2 程度で推移すると予測されている。見た目アオコ指標レベルとは、アオコの状況（程度）を目視による確認でレベル 0～レベル 6 の 7 段階にレベル化した国立環境研究所による指標で、レベル 2 は「うっすらと筋状にアオコの発生が認められる」程度である。

アオコ発生時に流水などによる対応は行われているが、アオコ発生の予防策は特に行われていない。工業や生活排水の水質改善など霞ヶ浦内での広域での対処が必要である。

河川の水質

水質の問題は霞ヶ浦のみならず、土浦市内を流れる河川にも見られる。土浦市内の河川での 2015 年度と 2022 年度の生物化学的酸素要求量 BOD を見ると、新川など 3 河川では現在も環境基準値を達成していないことがわかる。

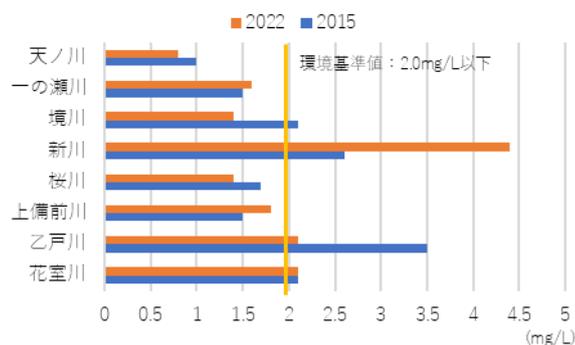


図 1.3.18 河川における生物化学的酸素要求量 BOD

大気について

化学オキシダントは茨城県内の全ての観測点において環境基準が未達成となっている。茨城県では光化学オキシダント濃度の状況により「光化学スモッグ注意報」等を発令しており、土浦市を含む茨城県南部では、2022 年以降光化学スモッグ予報が 3 度発令されている。光化学スモッグの発生により、目やのどに刺激を与え、目がチカチカする、のどが痛い等の健康被害がみられることがある。これまで土浦市内での健康被害は報告されていないが、外出の自粛や窓を開けられないなど生活への制限を余儀なくされることになる。

表 1.3.3 光化学スモッグ予報等発令⁵

発令日	発令内容	発令時間～ 解除時間	最高オキシダント濃度(ppb)
2023/7/12	予報	13:20～16:20	134
2023/5/18	予報	15:00～18:20	126
2022/7/2	予報	13:20～17:20	131

悪臭・騒音について

土浦市では、騒音や悪臭の測定値で環境基準を超えることはなかった。しかし、公害に関する苦情や相談が寄せられており、2022 年度の公害苦情・相談件数は騒音が最も多い 38 件、次に悪臭が 33 件であった。1 しかし、これは各月での件数の合計であり、重複する市民からの相談である可能性があるため、市民全体での意見かどうかは判断できない。

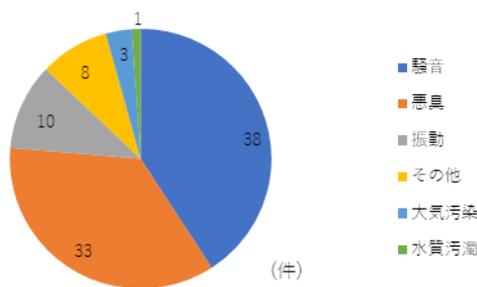


図 1.3.19 公害苦情・相談の内訳（2022 年度）

不法投棄について

霞ヶ浦沿岸では毎年多くのごみの不法投棄が発見されている。土浦市内でも、年々件数は減少しているものの、いまだ年間約 80 件の不法投棄が発見されている。6

これに対して、国土交通省霞ヶ浦河川事務所では河川パトロールで確認したゴミの場所を地図に表した霞ヶ浦ゴミマップを作成している。また、土浦市でも土浦市ゴミ不法投棄マップを作成・公開しており、不法投棄に対する注意喚起や啓発活動を行っている。不法投棄をさらに減らすためには、さらなる啓発活動の他、不法投棄の多い場所の整備等を行い捨てにくい環境を作ることが必要である。

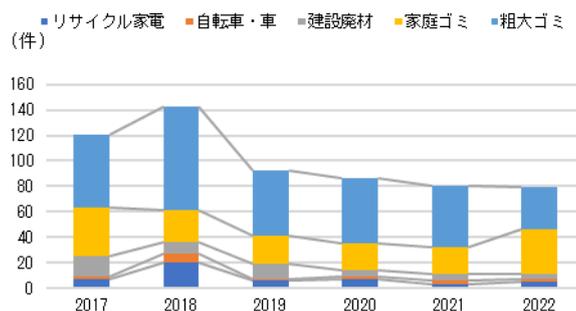


図 1.3.20 土浦市内における霞ヶ浦沿岸の不法投棄

バリアフリーについて

土浦市では平成 21 年 3 月にバリアフリー新法に基づいた土浦市バリアフリー基本構想が策定され、JR 土浦駅、荒川沖駅、神立駅の周辺や市民会館、協同病院等の人が多く集まる場所のバリアフリー化が重点的に進められてきた。しかし、それ以外の地域についてのバリアフリー化は進んでおらず、現地調査で住宅地を訪れた際は、側溝の蓋がないこと、歩道と車道にわずかな段差があることが特に印象に残った。

蓋のない側溝においては自動車の脱輪事故や、転落による人の死亡事故が過去に多く発生しており、直近では令和 5 年の 7 月に大阪府岸和田で救急車が幅約 30 cm の側溝に脱輪し、病院への搬送が遅延してしまったという事故も起きている。土浦市においても同様の事故が発生することが考えられ、特に路上駐車が多かった港町においては自動車の脱輪事故の

発生可能性が高いと考えられる。

医療・介護サービスについて

特定健康診査、特定保健指導について

特定健康診査とは生活習慣病予防のために40～74歳を対象にメタボリックシンドロームに着目して行う健診のことであり、また特定保健指導とは生活習慣病の発症リスクが高く、生活習慣の改善による生活習慣病の予防効果が多く期待できる方に対して、専門スタッフが生活習慣を見直すサポートをすることである。土浦市では平成20年度良い特定健康診査等実施計画を策定し、医療費増加の要因である糖尿病・高血圧・脂質異常症等の発症、進行の予防を目指して特定健康診査等を積極的に推進してきた。平成30年から始まった第三期特定健康診査等実施計画では令和5年に特定健診受診率と特定保健指導率が共に60%に達することを目標としている。しかし、令和2年度に行われた中間評価によると、令和元年度の特定健診受診率は36.3%で計画が始まった平成28年の35.0%からわずかに増加しただけであった。令和二年度に関しては31.10%と前年よりも減少しており、目標値までほど遠い結果である。また、特定保健指導率についても同様の結果が出ており、計画当初から4年間で指導率の改善が見られなかった10。しかし、中間評価を受けて、追加の対策や既存対策の改善などは検討されておらず令和5年度に目標を達成できるかどうかは疑問である。

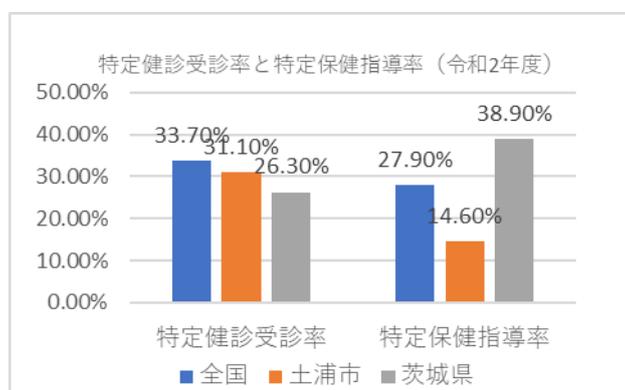


図 1.3.21 特定健診受診率と特定保健指導率

がん検診について

厚生労働省は、がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針においてがん検診によるがんの早期発見と早期治療により、がんによる死亡率の減少効果があるとし、全国のがん検診の受診率60%以上を目標としている11。

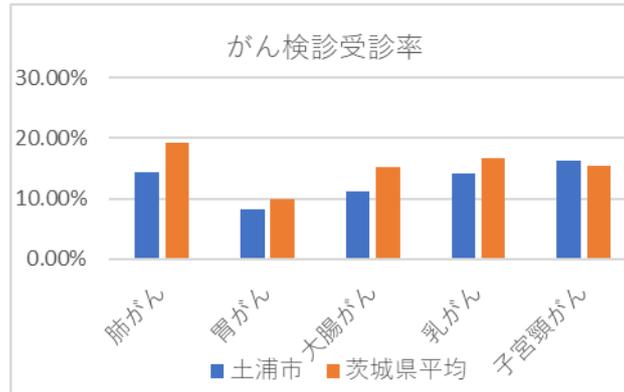


図 1.3.22 がん検診受診率

図 1.3.22 はがん検診の受診率を土浦市と茨城県平均で比較したもので、いずれの検診においても茨城県と同等かそれ以下の値となっており、受診率が高いとはいえない現状だ。土浦市は令和 2 年 3 月に第 3 次健康つちうら 21（土浦市健康増進計画・食育推進計画）を開始し、そのなかでがん検診受診率 50%を令和 6 年までに達成することを目標としている 13。現在土浦市の広報誌でがん検診の検診料助成の情報を載せるなどの宣伝が行われているが、市としてその他の対策は立てられていない。土浦市でがん検診を受ける場合は住民自ら受診券の申し込みを行わなければならない 14 ため、普段からがんに気をつけている住民以外が受診しようとするきっかけがないのではないかと考えられる。特定健診についても、がん検診についても住民が能動的に動かなければ受診できない現行の制度がこの受診率の低さを招いているのではないかと考えられるので、住民に検診の存在や意義を広く宣伝すると同時に対象者全員に受診券を郵送するなどの受診のハードルを下げる対策が必要である。

介護施設数について

現在の土浦市の 75 歳以上 1000 人あたりの介護施設数は以下の図の通りで、全国平均と比べても遜色ない。

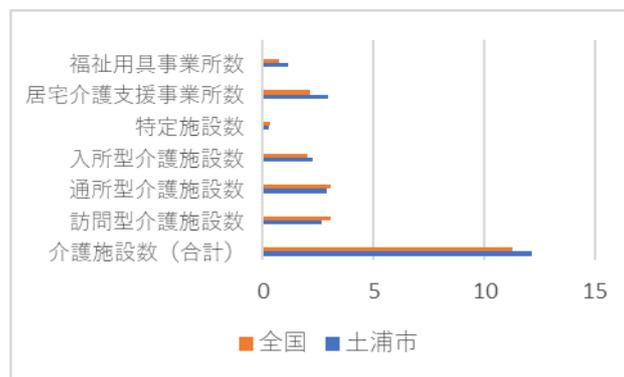


図 1.3.23 介護施設数

また、土浦市が第 8 次土浦市老人福祉計画及び介護保険事業計画を定めるに当たって令和

元年12月に土浦市のケアマネジャーを対象に行ったアンケート調査15においても、自宅での生活が難しく、施設入所は検討していない方の理由のなかで「希望している施設に空きがない」と回答したのはわずか3.2%だった。しかし、「自宅での生活を希望している」という理由で、施設に入所していない方が74.2%もいるという結果だった。それに加え、不足していると感じるサービスについては60%の方が「訪問介護」と回答しており、土浦市では訪問介護サービスの需要と供給が合っていないのではないかと推測される。第8次土浦市老人福祉計画及び介護保険事業計画において、訪問介護の利用実態を見極めながら基盤整備の促進を図るとしており、今後の施設整備に期待したい。

医療施設数、病床数、医者数

医療施設、病床、医者の10万人あたりの数は以下の図1.3.24~1.3.26の通りである。

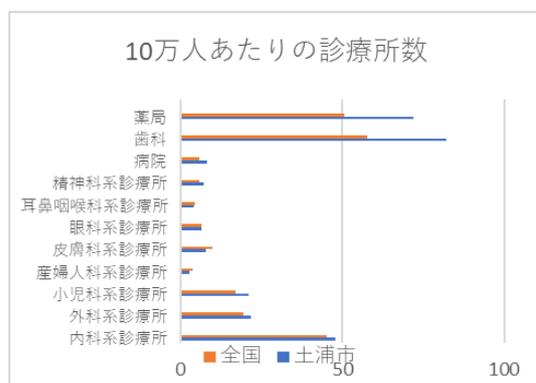


図 1.3.24 医療施設数

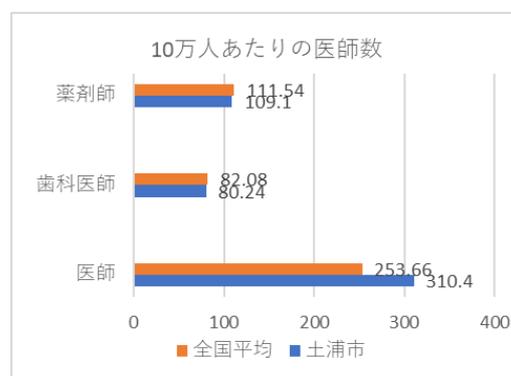


図 1.3.25 医師数

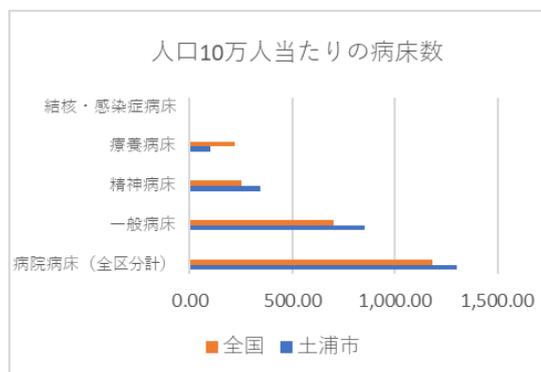


図 1.3.26 病床数

ほとんどの項目が全国平均と同等かそれ以上の値であり、深刻な不足は生じていないと考えられる。

しかし、土浦市の隣のかすみがうら市には総合病院がないため、かすみがうら市の人も土浦市内の神立病院を利用していると推測される。医療機関については医療圏であるかすみがうら市の人口も考慮する必要がある。

1.3.5 快適性

快適性とは

浅見によると住環境の快適性は、①空間性能を実現する地域の空間構成、②身近な自然を構成する緑とオープンスペースの作り方、③地域の生活文化や歴史を映す町並み、④地域活動の総合的表現である土地利用のあり方、⑤環境の価値の共有化と環境管理による安定した集住のかたち といった5つの観点から考えることができる。

今回は土浦市における快適性を②について緑地という観点から評価した。緑とオープンスペースは、幅広い年齢層の自然とのふれあい、憩いの場、健康運動、文化活動などの拠点となる機能を持っている。

緑地に関する市民満足度調査結果

令和2年に行われた市民満足度調査1の結果から快適性の全体に関する「住居環境が比較的良好的である」という項目と、今回の快適性の評価対象とした緑に関する「自然が豊かである」といった項目について図に表す。この表では、「そう思う」と「どちらとも言えない」の回答を「そう思う」に統合し、「どちらとも言えない」をそのまま「どちらとも言えない」とし、「そう思わない」と「どちらかと言えばそう思わない」の回答を「そう思わない」として扱った。また、「よくわからない」、「無回答」のものを除外した。

図1.3.27から、住民の多くが住民環境が比較的良好的であると感じており、その割合は約63%であったことがわかる。同様に、自然が豊かであると感じる市民は約76%であった。しかし、6%から12%の市民がそれぞれ上記の項目に対して否定的な意見をもっていることが示されている。

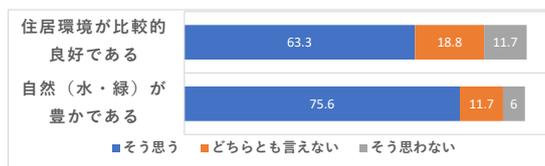


図 1.3.27 令和2年 土浦市 市民満足度調査

里親対象公園の位置

本調査では、土浦市の里親対象公園に焦点を当てて、分析を行った。公園里親制度とは、土浦市内の緑地を市民で手入れなどをして、美しい街並みを推進させるための制度である。調査対象には、土浦市内に存在する52か所の都市公園も含まれ、合計270個の公園が分析対象となった。

図1.3.28では、土浦市の全270個の里親対象公園の位置情報を「土浦市 里親対象公園一覧表」²にて取得し、csv アドレスマッチングサービスを用いて Arc GIS で可視化した。なお、浅見氏の『住環境—評価方法と理論』によると、公園に対する8割の満足率を得られる距離が500m以内であるとされている。このため、500mのバッファを公園の周囲に表示

した。また、利便性についての分析同様に同様に、人口密度についても、最新の 2015 年国勢調査データ³を用いて 500m メッシュ内の人口情報を収集した。

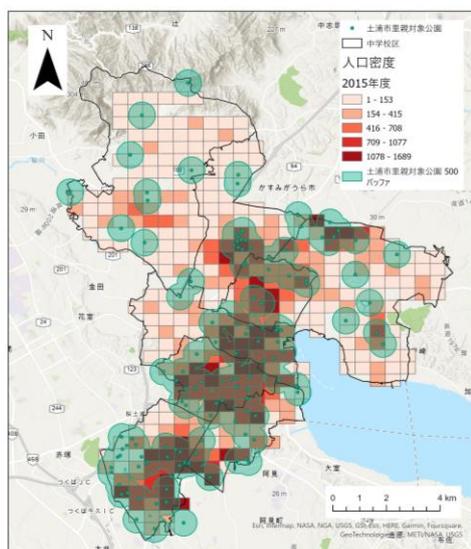


図 1.3.28 土浦市 里親対象公園の位置

この分析により、図 5 から明らかなように、人口密度の高い地域には多くの公園が設置されており、対照的に人口密度の低い地域では公園の数が少ない傾向がみられる。しかし、注目すべき点は、人口密度が高い地域においても公園が比較的に少ない場所が存在することである。特に真鍋を中心とした土浦駅の北西部に広がる地域は、高い人口密度を有しているにもかかわらず、公園が不足している状態にある。

現地調査

現地見学の対象地は、港町、土浦日大、下高津、真鍋、神立町の 5 か所とした。これらの地域について、それぞれ昼と夜の 2 つの時間帯で調査を行った。

現地調査の結果として、道路沿いで課題点が見られた。住宅地の中には、敷地内の樹木が整えられ、図 1.3.29 のように道路にはみ出た部分についても剪定が行われている住宅が多かった。一方で、図 1.3.30 のように敷地内の樹木が道路にはみ出してしまっている様子も散見された。この図の住宅は空き家であるが、港町三丁目では人が居住している住宅でも敷地外にまで樹木がはみ出してしまっている様子が見られた。さらに、図 4.4.3 のように道路の端に雑草が多い茂っている様子が見られた。図 1.3.31 のように空き地の前だけではなく、居住者のいる住宅街の前にもこのような様子が見られた。このことから、居住者が公共空間に対して働きかけをする意識が低いということが示唆される。

また、空き地についても治安の低下につながるような場所が見られた。図 1.3.32 のように、空き地となっている場所に不法投棄がされている場所が見られた。さらには図の空き地

にはガラスの破片が散らばっており、空き地が危険な場所となっている様子が見られた。

現地調査の際には、訪れた地域の騒音についても調査を行った。騒音は人々に不快感や日常生活の妨害をもたらすため、騒音は住環境の快適性には大切な要素であるといえる。昼・夜の現地調査の際に、スマートフォンのアプリケーションを用いて環境音の大きさを調査した。調査結果としては、騒音であると判断される基準値を上回った結果はなかった。騒音があるという地域も含めて現地見学を行ったにもかかわらずこのような結果になった理由としては、現地見学を行った時間帯、騒音の原因であると考えられる電車が通っていないことが挙げられると考察される。



図 1.3.29 下高津 1 丁目の整えられた



図 1.3.30 下高津 1 丁目の空き家（筆者撮影）



図 1.3.31 下高津 1 丁目の道路（筆者撮



図 1.3.32 神立町の空き地（筆者撮影）

1.3.6 持続可能性

持続可能性とは

持続可能な発展についてはブルントラント¹が「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求を満足させるような発展」と定義づけしており、都市・住環境の持続可能性は、

SDGs の目標 11「住み続けられるまちづくりを」²となっており、世界的に大きな課題及び目的となっている。

浅見氏の「住環境—評価方法と理論」では住環境の持続可能性を社会的持続可能性・環境の持続可能性・経済的持続可能性の 3 軸で示しているが、ここでは経済的可能性を省く。

社会的持続可能性

社会的持続可能性を維持するためには、バランスのとれた社会を安定的に維持することが重要である。社会的持続性の要素には「都市活動のバランス」「まちの魅力の維持」「住宅地の改善・更新の容易性」「社会の安定性」がある。今回はこのうちの二つに着目した。「都市活動のバランス」については、空き家という観点から住宅ストックを評価し、「社会の安定性」については地域のコミュニティ維持に貢献する地域のイベントの持続可能性について議論する。

空き家について

現在、日本では全国的に空き家の増加が社会問題になっている。国土交通省³によるとその数は過去 20 年で約 2 倍に増加しており、空き家の増加は治安の低下や景観の悪化につながるために対策が必要であるといえる。

「第 2 期土浦市空家等対策計画」⁴で行われた、令和 4 年度の土浦市内の空き家実態調査を中学校区ごとにまとめたものが以下の図 1.3.33 である。

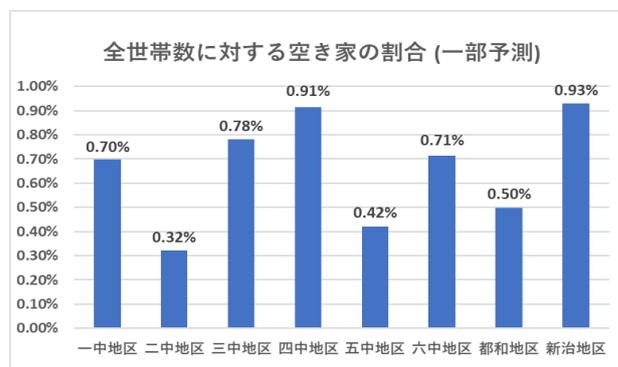


図 1.3.33 地区ごとの世帯数に対する空き家の割合

調査報告の段階では調査が完了していない地区もあったが、それらの地区の空き家数については調査が完了している件数とその空き家の割合から算出した値になっている。さらに、中学校区ごとに世帯数に大きな違いがあったために、空き家の数を全世帯数で割ることによってグラフを作成した（表 1.3.4 参照）。

表 1.3.4 土浦市の中学校区別世帯

【中学区別人口及び世帯数】(R4. 4. 1 現在)

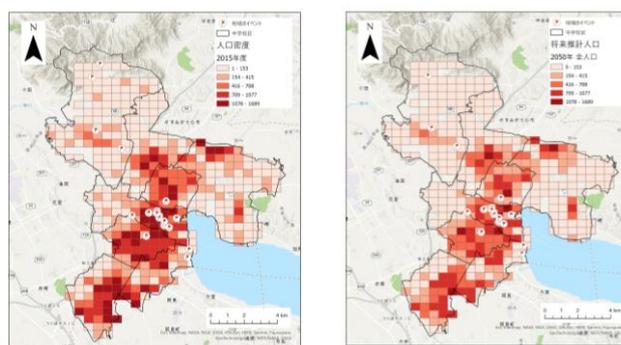
	世帯数	世帯数割合
一中地区	10,227	14.9%
二中地区	8,723	12.7%
三中地区	12,546	18.2%
四中地区	11,723	17.0%
五中地区	8,769	12.7%
六中地区	7,466	10.8%
都和地区	6,031	8.8%
新治地区	3,332	4.8%
合計	68,817	

結果としては、新治地区の空き家率が最も高い結果になった。この地区の特徴としては、地区の中心部でも古い家が多く立ち並んでいることが挙げられる。さらに、この地区の北側には山沿いの地域が含まれていることも理由の一つとして考えられる。山沿いの住宅街には築年数が古いものが多く、空き家率は高いと考えられるが、そのような住宅街はこの地区の東部に位置する都和地区にまで広がっている。一方で都和地区での空き家率が比較的低い理由としては、都和地区の南部に新しい住宅街が立地しており、この地域の世帯数が多いためであると考えられる。

地域イベントについて

地域のイベントはコミュニティの一体感を高め、持続可能な知識と意識を普及させ、市内外のつながりを強化させ、地域の個性的な発展と経済的な発展に寄与する。

図 1.3.34 では、土浦市内で行われているイベント・祭りの位置と 2015 年度の人口密度と 2050 年度の予測人口密度を表している。



2015年 人口密度

2050年 予測人口密度

図 1.3.34 人口密度と土浦市内のイベント等の位置

2015 年度の人口密度を対象にした図から、土浦市内では、中部やその周辺地域において

多くのイベントや祭りが開催されていることがわかる。特に、中心部では人口密度が高く、イベントが盛んに行われている。また、比較的人口密度の低い新治地区には 3 つのイベントが存在していることが見て取れる。一方、南部の地域では、人口密度は新治地区よりも高いにも関わらず、イベントの数は少ないことが示されている。

図から、2015 年と比較すると 2050 年ではほとんどの地域で人口密度が減少していることが読み取れる。土浦市の中心部以外で唯一イベントが開催されている新治地区でもそれは例外ではなく、人口減少の推計がなされている。地域のイベントは、地域の魅力を発信する場、地域のコミュニティ形成の場として大きな役割を担っているが、その担い手の減少によってイベントが存続可能でなくなることも考慮される。よって、人口減少に加えてその地域を訪れる人やその地域を知る人の減少も起こると同時にコミュニティの弱体化も起こり、地域が持続可能ではない負のスパイラルに陥ってしまうと考えられる。

環境的持続可能性

環境持続可能性とは、物的な環境の保全・改善に向けた努力であり、環境汚染防止・廃棄物削減資源の再利用・エネルギー消費削減と有効利用・生態系の多様性・都市気候の緩和・地球温暖化防止などが挙げられる。

今回は、主に環境汚染防止と廃棄物削減・資源の再利用について課題として取り上げる。なお、環境汚染防止については保健性の章で取り上げているためここでは省略する。

ごみの資源化とリサイクル

図 1.33.35 に土浦市におけるごみの資源化率の変遷を表す。2015 年から 2020 年にかけて、全体として減少傾向となっているが、2019 年度から 2020 年度にかけて中間処理資源化と直接資源化については増加しており、コロナ渦による廃品回収の減少などが可能性として考えられる。

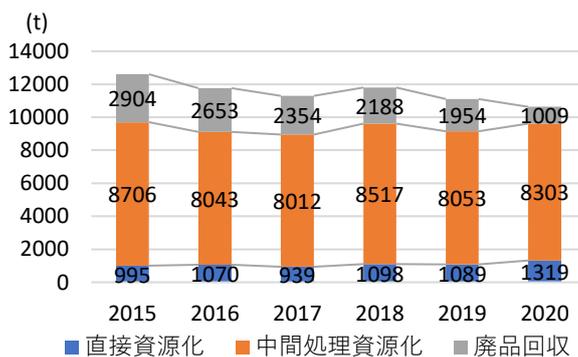


図1. 3. 35 資源化量

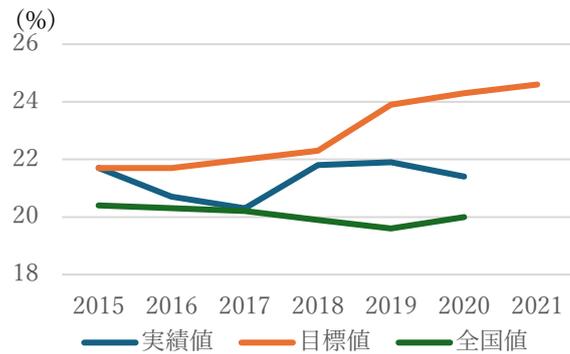


図1.3.36 リサイクル率

図 1.3.36 に土浦市におけるリサイクル率の変遷について表す。全国平均と比較すると高い傾向にあるが、2017 年度に発表された土浦市第 2 次土浦市ごみ処理基本計画で設定された目標値には届いておらず、2022 年度 3 月も目標達成は難しいだろう。土浦市ではこれらを踏まえ、2022 年度 3 月に第 3 次土浦市ごみ処理基本計画を策定した。「みんなでつくろう 循環型のまち つちうら」を基本理念とし、ごみの発生抑制・資源化の推進やリサイクル・適正処理に取り組みやすい環境の整備を方針として掲げている。

1.4 産業振興・観光

1.4.1 工業

1.4.1.1 土浦市の工業の強み

1.4.1.1-a 茨城県の工業の強み

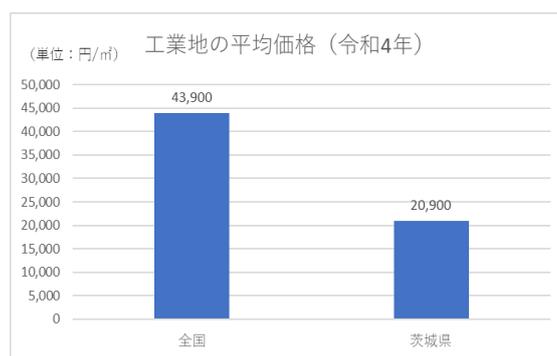


図 1.4.1 工業地の平均価格

土浦市の属する茨城県は、都道府県別の可住地面積で第 4 位、道路実延長で第 2 位になるなどその大部分が関東平野に属し、令和 4 年の都道府県地価調査によると茨城県の工業地の平均価格は 1 平方メートルあたり 20,900 円で全国平均の 43,900 円の半分以下であることが分かる。

また、平成 29 年には首都圏中央連絡自動車道の茨城県区間（境古河インターチェンジからつくば中央インターチェンジまでの約 28.5 キロメートル）が開通してアクセスがよりよくなったこともあり、令和 4 年の工場立地動向調査では、茨城県は工場立地面積と県外企業立地件数で第 1 位、工場立地件数で第 2 位となっている。

このように茨城県は工業に向けた条件が整い、実際に工業を強みとしている。

1.4.1.1-b 茨城県内の土浦市の工業の強み

そのような茨城県の中で、土浦市は令和 2 年の製造品出荷額では県内 44 市町村の内第 5 位となる自治体である。ただし、製造品出荷額の数値を見ると土浦市は約 6,000 億円で、第 1 位の神栖市の約 15,000 億円と比べると半分以下であることには注意したい。それでも日本全国の市区町村レベルで比較すると工業が盛んな市といえる。

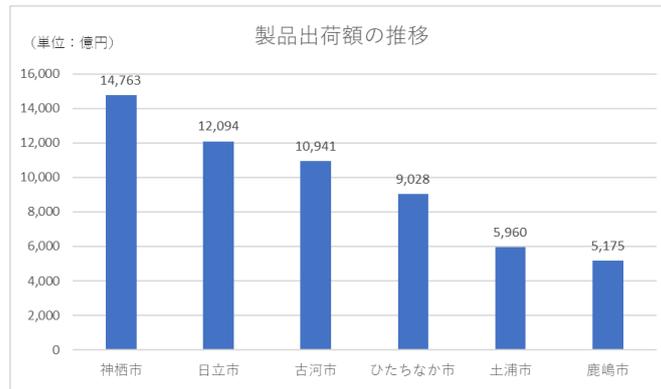


図 1.4.2 製造品出荷額の推移

1.4.1.1-c 土浦市の工業の強み（交通編）

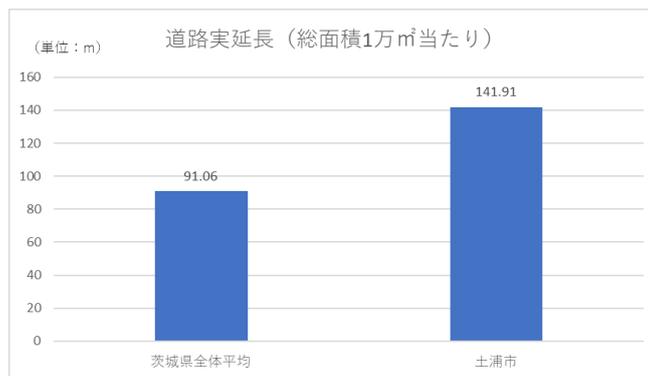


図 1.4.3 道路実延長の比較

工業には製造品を出荷したり、原材料を輸送したりするために交通が必要だが、土浦市の面積当たりの道路実延長は県内の自治体で第4位である。



図 1.4.4 土浦市と周辺の交通

そして、土浦市にはいくつかの主要交通がある。まずは高速道路だ。市内には常磐自動車道が通っていて、土浦北インターチェンジと桜土浦インターチェンジの 2 つのインターチェンジがある。常磐道に乗って進み土浦市から出て約 1.5 キロメートル南のところには、つくばジャンクションがあり、前述の圏央道にもアクセスできる。次に一般道では、国道 6 号線が通っている。これは東京都中央区日本橋から宮城県仙台市までの 1 都 4 県を通る道路で、日本橋から水戸までの区間は水戸街道とも呼ばれている。約 14 キロメートルの区間、土浦市を背骨のように南北に走っている。鉄道では、JR 常磐線が通っている。北から順に神立駅、土浦駅、荒川沖駅の 3 駅が存在し、約 14 キロメートルの区間を南北に走っている。常磐線は東日本大震災の影響から現在も一部区間で貨物列車の運行は止まっているが、土浦市の区間は貨物列車が走っている。土浦駅の東口には、貨物の積み下ろしを行うコンテナヤードがある。また、国内第 2 位の面積を持つ湖沼である霞ヶ浦に面する土浦市には、土浦港という港湾がある。

このように土浦市には工業において重要な交通インフラが充実している。

1.4.1.1-d 土浦市の工業の強み（その他編）

土浦市には、4 つの工業団地が整備されている。それぞれインターチェンジや駅の近くにつくられており、企業立地に対して複数の補助金制度がある。また、政策企画課企業誘致室による企業誘致に関する情報がまとめられたホームページからは補助制度や空きオフィス情報などを見ることができる。例えば、市外からの事務所移転や工場等の新增設に関わるインフラ整備や不動産取得費用に対して 1 割の補助金や、3 年間の固定資産税分の補助金がある。

1.4.1.2 土浦市の工業の弱み

1.4.1.2-a 製造業

製造業は土浦市の工業を支えてきた重要な産業である。図 5 は、令和元年度の茨城県市町村経済計算であり、土浦市の市内総生産の 26% を製造業が占めていることがわかる。つくば市の製造業が占める割合が 8%、水戸市の製造業が占める割合が 4% であるので、ほかの市と比較しても土浦市にとって製造業がとても重要であることがわかる。

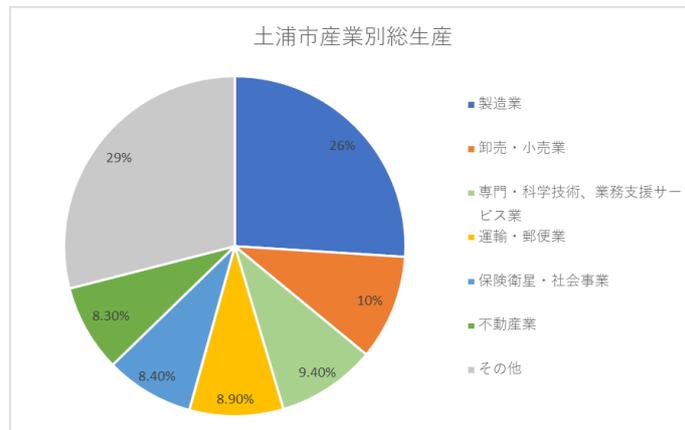


図 1.4.5 土浦市産業別総生産

図 1.4.6 と図 1.4.7 はそれぞれ土浦市の製造業における製造品出荷額と従業者数の推移を表している。これら 2つのグラフを見ると、土浦市の製造業の出荷額と従業者の推移ではともに大きな変化はなくほぼ横ばい傾向であることがわかる。さらに図 8 は、土浦市の製造業の粗付加価値額の推移を表している。粗付加価値額とは、売上高から原材料費などを差し引いた額のことであり、国レベルでいう GDP (国内総生産) である。つまりこの粗付加価値額が高いほど生産性が高いことを意味する。図 8 からわかるように、2013 年辺りから粗付加価値額は少しずつ減少し続けている。よって、3つのグラフから土浦市の製造業は大きく衰退もしていないが、同時に発展もしていないことがわかる。



図 1.4.6 製造品出荷額の推移

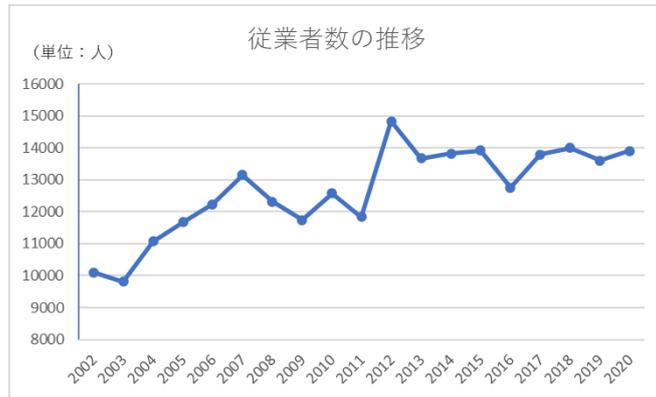


図 1.4.7 従業員数の推移



図 1.4.8 粗付加価値額の推移

図 1.4.9 は、土浦市の製造業事業所の推移を表している。このグラフからは、2011 年辺りをピークに製造業事業所数が大きく減少していることがわかる。従業員数があまり変化しておらず、製造業事業所数が減少していることから 1 つの事業所あたりの従業員数が増加していることがわかる。つまり、土浦市の中小企業や地域の町工場などが減少しているのではないかと考えられる。

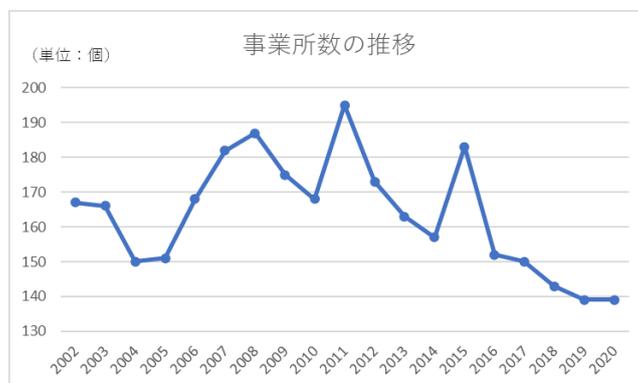


図 1.4.9 事業所数の推移

1.4.1.2-b 工業団地

土浦市には大規模な工業団地が4つ存在し、土浦市の工業を支えている。しかし、4つの工業団地の内3つの工業団地はすでに分譲が完了しており、現在分譲可能な工業団地は土浦おおつ野ヒルズのみである。このように4つの大規模工業団地には新しく企業を誘致する場所がない状態であることがわかる。

土浦市の4つの工業団地	特徴
土浦・千代田工業団地	日立建機(株)の研究開発拠点がある面積が一番広い
テクノパーク土浦北	研究学園都市に一番近い
東筑波新治工業団地	土浦北ICまで約3kmの立地
おおつ野ヒルズ	3つの分譲中の区画が残る。用途地域が唯一、準工業地域

図 1.4.10 4つの工業団地

1.4.2 商業

1.4.2.1 土浦と商業の歴史

土浦は、その立地から長いあいだ交通の結節点として重要な場所であった。江戸時代には江戸から水戸を結ぶ水戸街道の宿場町がおかれ人の流れの拠点となり、また、霞ヶ浦や北浦を經由して江戸へと物資を運ぶ水路の拠点として土浦港があり、人と物資が集まる街として栄えた。明治時代になり人やモノの主な移動手段が鉄道となってからも、土浦には常磐線の土浦駅が設置され、また現在りんりんロードとなっている筑波鉄道筑波線が同駅を起点として開通するなど、茨城県内で水戸に次ぐ第二の都市として県南の中心を担っていた。

商業は人やモノが集まる場所で発展する。周辺に大きな町がなく、県南の中心であった土浦はその立地特性もあり、商業を中心にまちが発展していった。その状態が長く続き、土浦は「商業のまち」として知られるようになる。しかし、1990年代あたりから多くの都市の例にもれず、土浦でも居住地域の郊外化、それに伴いまちの中心部の集客力が落ちたことなどから中心市街地から百貨店の撤退が相次ぎ、郊外のロードサイドへと大規模店舗が出店することで賑わいの中心が中心市街地から郊外へと移転してしまい、中心市街地の活気が失われてしまった。

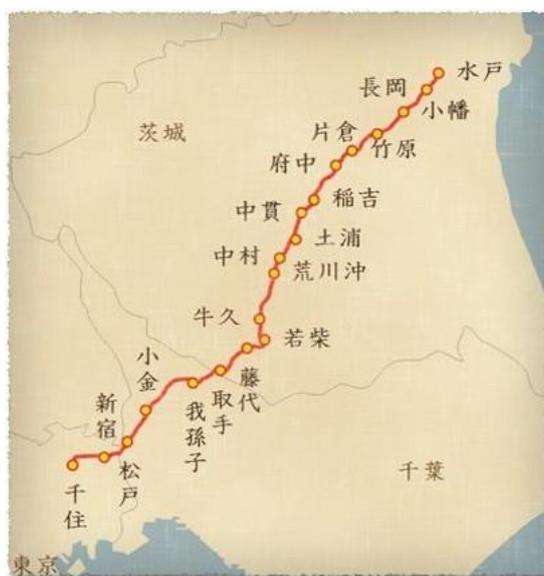


図 1.4.11 水戸街道宿場町



図 1.4.12

1.4.2.2 土浦市内の小売業年間販売額推移

この流れを視覚的にわかりやすく表現したデータがある。都市構造可視化計画にて公開されている、土浦市の小売業年間販売額推移のデータである。サイト上では2014年までのデータと記載されていたが、ダウンロードして確認してみたら2021年までであったため、1990年から15年おきに2020年までの様子を提示する。

1990年1月の時点では、図1.4.13のように土浦駅を中心とする中心市街地がとびぬけて多く、次いで荒川沖駅周辺が高くなっている。次の2005年には、図1.4.14土浦駅周辺の販売額が激減し、荒川沖駅周辺の伸びもあり両駅の差が縮まっている。1990年から2005年の間で、土浦駅前から2つの百貨店と一つのホテルが撤退するなど駅前の衰退が進んでいる。一方で、同地区に新たにうららが誕生するなど持ちこたえてはいる。2020年に

なると図 1.4.15 からもはや土浦駅周辺は土浦の中心とは言えないようになっている。一番多いのはイオンモール土浦があるエリアで、次いで荒川沖周辺、土浦駅周辺は市内で三番目ほどの販売額となっている。2005 年から 2020 年までの 15 年間で、ウララに入っていたイトーヨーカドーや土浦駅前の京成ホテルの撤退があり駅前の衰退が進み、つくば市や阿見町のような周辺市町村や土浦市の中でも郊外部に当たるエリアへの大規模小売店舗の出店がおきている。

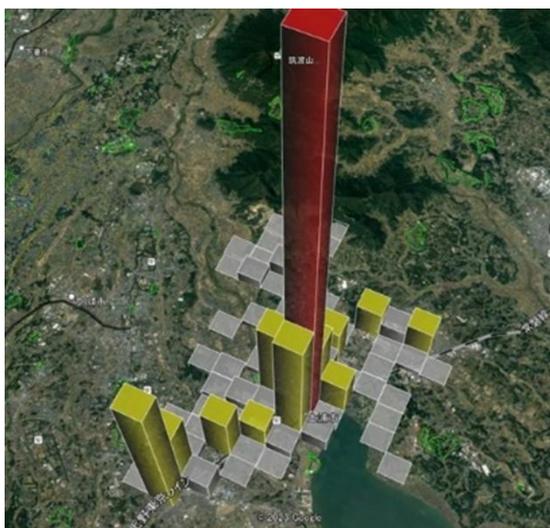


図 1.4.13 1990 年 土浦市小売業年間販売額推移



図 1.4.14 2005 年 土浦市小売業年間販売額推移



図 1.4.15 2020 年 土浦市小売業年間販売額推移

1.4.2.3 周辺地域との関係性

ここまで見てきたように、土浦市の商業における課題は郊外への大規模店舗の進出による中心市街地の衰退である。図 1.4.16 は土浦市周辺の、店舗面積 1 万㎡以上の大規模小売店舗の立地状況を示した図だ。土浦駅を中心に 2km,5km,10km の同心円も描かれているが、土浦市からみて郊外にあたるエリアに多くの大規模店舗が立地している様子がわかる。

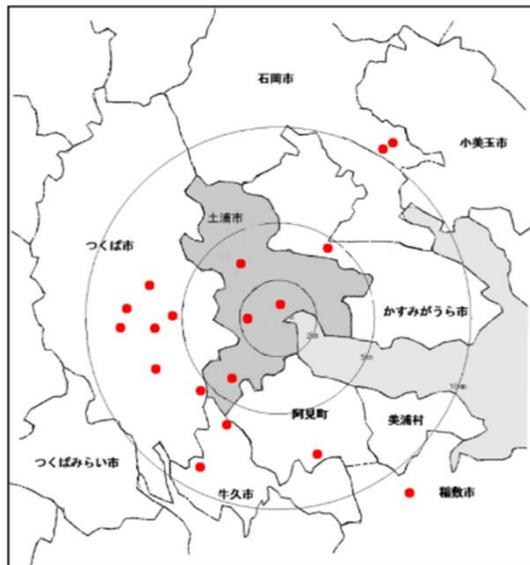


図 1.4.16 土浦市周辺、店舗面積 1 万㎡以上の大規模小売店舗の立地状況

しかし、衰退している印象のある土浦市だが、周辺地域との地域間流動を見ると少し印象が変わる。図 17 のように、大規模店舗が多く立地しているつくば市との流動では流出

人口の方が流入人口より多いが、そのほかの周辺市町村との流出入を見ると大きく流入人口の方が超過しており、県南地域の中心としての存在感は健在であるともいえる。

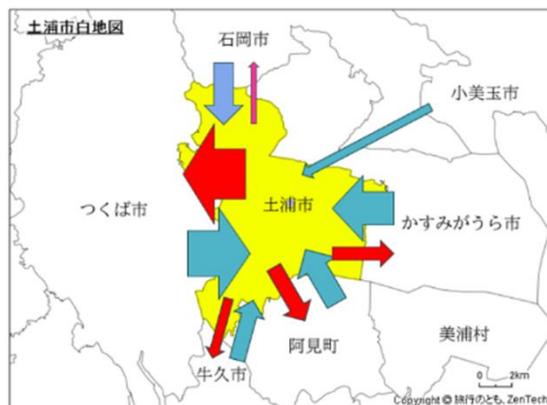


図 1.4.17 周辺地域との地域間流動

1.4.2.4 土浦市全体の商業の現況

ここで、こんどは土浦市全体のデータを見てみる。土浦市全体の小売業と卸売業の年間販売額推移をみると、全体的に減少傾向が続いている。しかし依然として年間の商品販売額は水戸、つくばに次いで県内で3位、県内の販売額のうち20%弱を占めている。就業者数や事業者数も減少傾向が続いており、商業全体として衰退傾向にあることは否めない。それでも、商店数は県内構成比で18%を超えて5位、売り場面積も構成比にして17%ほどで4位といまだに茨城県内では上位をキープしている、という事実もある。



図 1.4.18 土浦市年間販売額推移

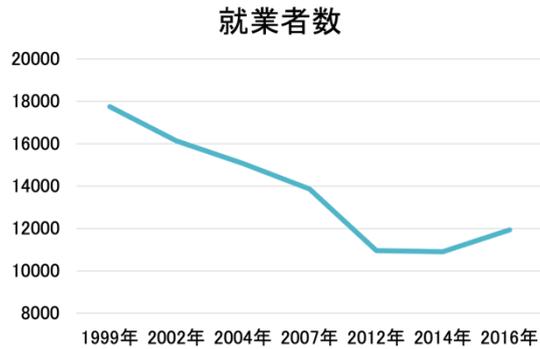


図 1.4.19 土浦市就業者数推移

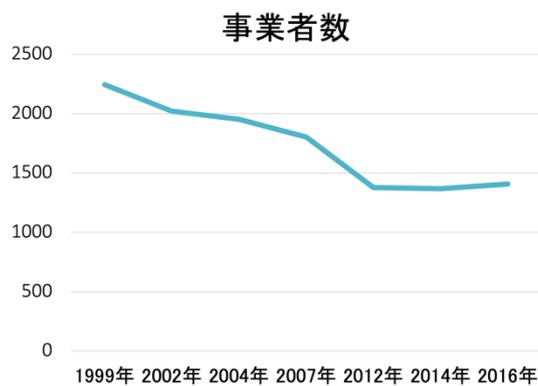


図 1.4.20 土浦市事業者数推移

1.4.2.5 すでに行われている対策とその効果

土浦市の現在のマスタープランでは、土地利用の方針の項目内で商業、業務地ゾーンの形成について「JR の各駅を中心とした地域で、駅周辺の拠点性を高め、既存の商業、業務機能を強化するとともに店舗の誘致や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(一部要約)」と言及されている。これに基づいて、市では土浦駅周辺に集中してハード面の整備などの市の事業を行ったようだ。

これらの事業の効果について、市の職員の方は中心市街地の人口増加に一定の効果があったと話している。しかし、「商業・業務地ゾーン」の形成のための事業であったのに、得られた効果が人口増加とそれに伴う通行量の増加で、商業に関する効果があげられていない。つまり、これらの事業は中心市街地に住む人を増やすことはできたが、彼らも買い物は郊外に行ってしまうと商業ゾーンの再生・形成には至っていないといえるのではないだろうか。これは次のマスタープランで次の段階として検討すべき課題だと考える。

1.4.2.6 対策として活用できそうな事業

ここまで見てきたように、土浦市の商業の課題は中心市街地の衰退が一番大きい。これらの対策として、現在行われている事業からヒントになりそうな事業をいくつか提示していく。2020年度の商業班の発表の中で、コロナ対策の一環として地域クーポンが導入される、という内容があった。これは、現在でも第4弾が継続中と現在まで続く事業となっている。市が実施した加盟店へのアンケート結果によると、当事業を今後も継続すべきと答えた店舗は64%にのぼり、半数の店舗でチケットに現金を加えて利用されたと回答している。これらのデータをもとに、市は当事業の目的であった「消費喚起、地域経済のコロナからの再生」は達成されたと認識している。このように、この事業は経済の活性化に向けて「使える」事業であると考えられる。中心市街地の再活性化に向けて、利用できる店舗を中心市街地の店舗のみに限ったチケットの販売というのは一つの方法になりうると思われるのではないだろうか。土浦市の中心市街地では、人口減少に歯止めがかからず、土浦駅や駅前通りから離れた立地不利の商店街で空き店舗が集中している傾向があるようだ。先に述べた市の事業で中心市街地の人口減少にある程度の歯止めをかけられたため、次の課題はこれらの商店街の再活性化だと考えられる。活性化に向けて、ここに示したようないくつかの施策が行われているが、残念ながらこれらの実績については見つけることができなかった。

1.4.3 観光

1.4.3.1 土浦市の観光

土浦市には、城・まち、湖、山、食、イベント、サイクリングといった分野にわたる多彩な観光資源があり、特に、土浦全国花火競技大会は日本三大花火大会のひとつとして多くの人が訪れ、全国の花火で観客動員数第10位を誇る。また、茨城県による全長約180kmのサイクリングロード「つくば霞ヶ浦りんりんロード」が整備されたほか、土浦駅直結のサイクリング施設「PLAYatreTSUCHIURA」や霞ヶ浦湖岸の「りんりんポート土浦」がオープンするなど、今後、サイクリング事業を中心とした観光の振興が期待されている。

1.4.3.2 土浦市の観光の現状

土浦市の観光に対する取り組みとして主に以下の二点があげられる。

一つ目はイベントを通じた観光客の呼び込みである。例えば日本三大花火大会の一つである土浦全国花火競技大会や小町の館におけるイベントの開催などが挙げられる。特に小町の館では秋に稲刈りやそば打ちなどの体験型イベントや地域住民の交流を目的としたこ

まちふれあいまつりなどが開催され、近年注目されている。10月から12月にかけてのイベント開催が多く、この3か月は霞ヶ浦総合公園よりも観光入込客数が多くなっている。

二つ目はサイクリング事業の展開である。2016年につくば霞ヶ浦りんりんロードが開通してから、自転車まちづくりへの取り組みが進み、市内でも観光としてのサイクリング事業が多く展開されていった。つくば霞ヶ浦りんりんロードは、旧筑波鉄道の廃路線(岩瀬～土浦駅 40km)と霞ヶ浦湖岸道路(140km)を活用した全長 180km のサイクリングコースである。県が策定した「水郷筑波サイクリング環境整備総合計画」、および「水郷筑波サイクリング環境ガイドライン」に基づき、矢羽根、ブルーラインなどの道路表示を統一されたデザインに整備している。2015年度には茨城県を中心とした、つくば霞ヶ浦りんりんロード沿線9市町との連携により広域レンタサイクルが開始された。つくば霞ヶ浦りんりんロードの沿線11か所に施設があり、クロスバイク、ロードバイク、ミニベロ、Eバイク、ジュニアクロスバイク、タンデム自転車の貸出、返却が可能となっている。つくば霞ヶ浦りんりんロードや広域レンタサイクルの開通、整備に伴い、その他の拠点整備も進んでいる。土浦駅東口サイクルステーションは2016年12月にオープンをした、土浦駅東口直結のサイクルステーションであり、更衣室、洗面台、コインロッカーが整備され、サイクルラックや空気入れを利用することも可能である。PLAYatreTUCHIURAは2018年3月にオープンした土浦駅直結の体験型サイクリングリゾートであり、JR東日本と県及び市が連携して整備を行った、りんりんスクエア土浦という拠点施設が存在する。この施設にはサイクルショップやレンタサイクルのほか、ロッカー、シャワー等が整備されている。このほかにも、2019年3月にオープンをしたりんりんポート土浦があり、つくば霞ヶ浦りんりんロードに接する、サイクリストの拠点となる施設である。内部には、自転車メンテナンススペースやトイレ、シャワールーム等を完備した休憩施設に加え、天井展望スペースや駐車場も整備されている。このようなつくば霞ヶ浦りんりんロード周辺の拠点整備により、土浦市はサイクリングの町へと成長した。

1.4.3.3 取り組みによる効果

効果①りんりんロード利用者増加



図 1.4.21 つくば霞ヶ浦りんりんロード利用人数

図 1.4.21 は、「土浦市自転車のまちづくり構想」にて示されているデータであり、2016 年から 2021 年までの、1 年ごとのつくば霞ヶ浦りんりんロードの利用者数をまとめたものである。データから分かるように、つくば霞ヶ浦りんりんロードの利用者が増加しており、2016 年の利用者は 4,764 万人であったが、2021 年の利用者は 11 万人となっており、利用者数が 5 年間で約 2.3 倍まで増加している。

効果②レンタサイクル貸出数増

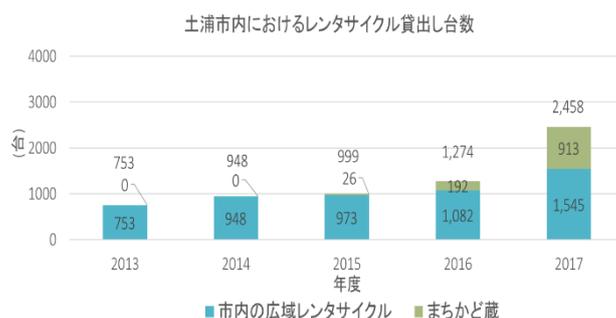


図 1.4.22 土浦市内におけるレンタサイクル貸出し台数

図 1.4.22 は、「第 2 次土浦市観光基本計画」にて示されているデータであり、2013 年度から 2017 年度における、市内の広域レンタサイクルとまちかど蔵によるレンタサイクル貸し出し台数をまとめたものである。2013 年度における、まちかど蔵による貸し出し台数は 753 台であったが、2015 年度の広域レンタサイクル開始の影響もあり、2017 年度には広域レンタサイクルとまちかど蔵による貸し出し台数を合わせると 2,458 台まで増加している。貸し出し台数の比率で考えると、約 3 倍となっている。

効果③サイクリング×ホテルの出現



図 1.4.23 星野リゾート BEB5

図 1.4.23 はサイクリスト向けのホテルの内装である。土浦市全体でサイクリング事業の展開を行った結果、市内のホテルでもサイクリング向けのサービスが多く出現し始めた。特

に注目されているのは土浦駅直結の星野リゾート beb5 土浦である。このホテルは自転車の持ち込み、屋内保存が可能であり、サイクリストが安心して泊まれる環境が整備されている。さらにレンタサイクルも実施しているため、手ぶらでサイクリング旅行を楽しむことができる。

1.4.3.4 観光の課題

課題①宿泊者数



図 1.4.24 土浦市の宿泊者数の状況

図 1.4.24 は土浦市の観光入込客数とそのうちの宿泊者数を表したグラフである。入り込み客数に対する宿泊者の割合が約 7%と非常に低い水準である。これは観光客の目的が滞在時間の短い日帰り旅行前提になっていることが理由であると考えられる。

課題②イベント依存型



図 1.4.25 土浦市の観光入込客数の状況

図 1.4.25 は土浦市の観光入込客数における調査地点計とイベント参加者の数を表している。観光入込客数の約 6 割は土浦全国花火競技大会をはじめとするイベントによる入込数であることがわかる。イベント依存型であることによって、季節による入込客数の偏りが生じてしまう。さらに当日の天候や事故によるイベントの中止によって観光入込客数が大きく変動してしまうことも問題点として挙げられる。

課題③コロナによる入込客数の減少

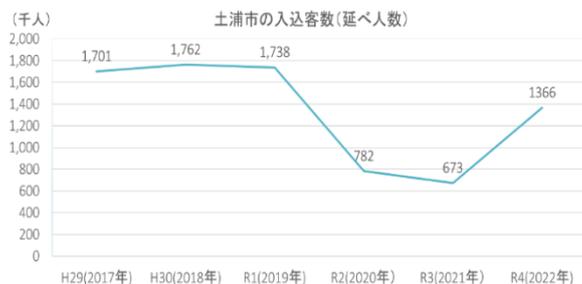


図 1.4.26 土浦市の入込客数(延べ人数)

図 1.4.26 は土浦市の観光入込客数の延べ人数を表している。2019 年までは、入れ込み客数が 170 万人あたりで推移していたが、コロナの影響もあり、2020 年には 78,2 万人まで減少している。2022 年も、コロナ禍前までの水準まで戻るには至っておらず、入れ込み客数を回復するとともに、入れ込み客数の伸びを維持していくことが課題である。

課題④サイクリスト消費金額

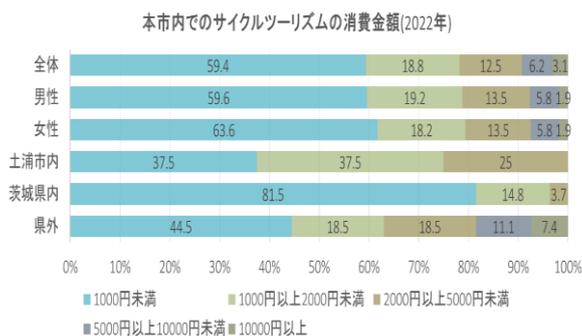


図 1.4.27 土浦市内でのサイクルツーリズムの消費金額(2022 年)

図 1.4.27 は 2022 年における土浦市内での消費金額を表している。土浦市でサイクルツーリズムを行っている人の約 6 割が土浦市内での消費金額が 1000 円未満と回答している。県外在住者の消費金額は、県内在住者の消費金額よりは大きいものの約 6 割の人が 2000 円以内と回答している。つくば霞ヶ浦りんりんロード内に魅力的な施設がない、お金を消費する施設がないなどの問題点が挙げられる。現状では長期的な観光発展が困難であるため、経済的な観点から消費金額を増やす必要がある。

1.4.3.5 今後の展開

以上の課題を踏まえ、今後の展開として考えられるのは

- ①サイクリング×ホテルの拡大などによる、宿泊者数の増加

②小町の館等での通年イベントの開催

③つくば霞ヶ浦りんりんロード内による入込客数と消費金額の増加

の3点である。土浦市の観光の要であるサイクリング事業を中心に他の観光資源を生かした安定的な観光客の呼び込みが重要である。

1.4.4. まとめ

工業：圏央道開通の恩恵を受けて企業誘致に取り組みつつ周辺地域との差別化を図る施策

商業：郊外型大規模店舗の進出による中心市街地の衰退に対抗するための既存店舗の維持・活性化

観光：サイクリング事業を中心とした入込客数と消費金額の増加

以上の施策をとる必要があるとわかった。

1.5 環境・農業・防災

1.5.1 環境

不法投棄

新規不法投棄発生件数は例年 10 件前後で推移しており、減少傾向は見られない。筑波山に近い地域では産業系廃棄物の不法投棄が、駅周辺の市街地では家庭系ゴミの不法投棄が多くなっている。また、霞ヶ浦湖岸をはじめとして自然が多い地域では空き缶やペットボトルなどのポイ捨てが多発しており、市内の衛生・景観に悪影響を与えている。いずれの不法投棄も市民の監視の目が行き届いていないことやモラルの低下、適切な管理をされていないことが諸原因として挙げられる。

緑地の保全

十分な管理・手入れが行われていないと思われる、鬱蒼とした雰囲気を与える緑地や電柱・街路樹に絡みつく植物が主に郊外地域内で散見される。このような緑地景観は、地域住民にとっては虫や蛇の発生、道路の封鎖・凹凸化といった被害を与え、地域行政にとっては治安の悪化や街のイメージ低下などの負の影響をもたらす。さらにこれらの植生にとっても、十分な日射や良質な土壌が得られず生育が悪化していくことが推察できる。以上のような影響を鑑みると現在の緑地保存の状態よりもより多くの主体がより多くの幸福/満足度を得られる状態を目指すために緑地保全の取り組みを推進していく必要があるといえよう。

公園

土浦市は全 52 園の都市公園を有し、その総面積は 85.78ha ほどである。これは住民一人当たりの都市公園面積にして約 6.04 m²/人、市街化区域内における都市公園面積の割合にして約 2.6% に及ぶが、いずれの値も人口が 10~20 万人の土浦市と同規模の国内都市の平均値と比較してその値を下回っている。また、土浦市の中には並木、高津、西根地区など市街化区域に分類される地域であるにもかかわらず、周囲 1 km 以内に都市公園が存在しないケースも存在する。公園の配置・整備に関する統一かつ定量的な基準は、現在は存在しないものの、こうした土浦市の公園緑地の現状は住民全員が市内の豊かな公園自然環境を享受可能な状態にあるとは言えず、改善が求められる部分である。

都市公害

以前は工場や事業場活動による産業型公害が主だったが、近年は都市生活による騒音や悪臭等の都市生活型公害へと変わっている。令和 4 年度の苦情・相談件数は近隣から発生する騒音が最も多く(41%)、次いで野焼きによる悪臭が多く(35%)なっており、これらの件数を

減らすことが課題である。住民同士の関係が希薄になっていることや、モラルの低下などが原因と考えられる。一方で、産業型公害も完全になくなったわけではなく、現在も市内のオキシダント観測量が環境基準を満たしておらず、産業型の大気汚染問題も根強く残っている。

廃棄物

土浦市は平成 27 年度から生ごみと容器包装プラスチックの分別収集を開始し、その影響もあってか市内のゴミ排出総量は近年減少傾向にある。しかし、土浦市の 1 日 1 人あたりのゴミ排出総量はいまだ目標とする数値にまで減らすことができておらず、市民のゴミを減らす意識が十分でないと考えられる。加えて、土浦市は茨城県内の主要都市と比較して、最終処分量がゴミ排出の総量に対して水戸市やひたちなか市の 3 倍以上という高い割合を持っていることから、廃棄物の処理がうまく進められていないことがわかる。この原因として考えられることとして燃えるゴミに空き缶や瓶などの処理できないゴミを出すといったような分別ルールを守れていない住民が多いことが挙げられる。

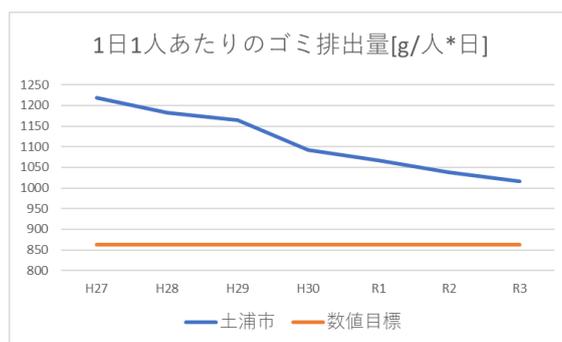


図 1.5.1 1 日 1 人あたりのごみ排出量

霞ヶ浦

全国第 2 位の面積を持つ湖で、56 本の流入河川と 1 本の流出河川がある。市内の雨水や生活排水等は、下水道等や市内を流れる河川などを経て、最終的にすべて霞ヶ浦（西浦）に流れ込む。以前は湖水浴を行えるほど水質が良好だったが、水質汚濁が進み湖水浴は行えなくなっている。現在は釣りやサイクリングなどで利用されることが多いが、湖岸ではゴミのポイ捨てが目立ち、水面に浮かぶゴミも散見される。水質汚濁の指標である COD、富栄養化の原因とされる窒素、リンの濃度が環境基準を満たしておらず、アオコが腐敗することによる悪臭の発生など新たな問題の原因にもなっているため、これらの基準を満たすことが課題である。汚濁負荷割合の最も多くを占めている生活排水に含まれる汚濁物質が多いこと、流出河川が 1 本であるために湖水の交換におよそ 200 日とかなりの時間を要することが要因として考えられる。

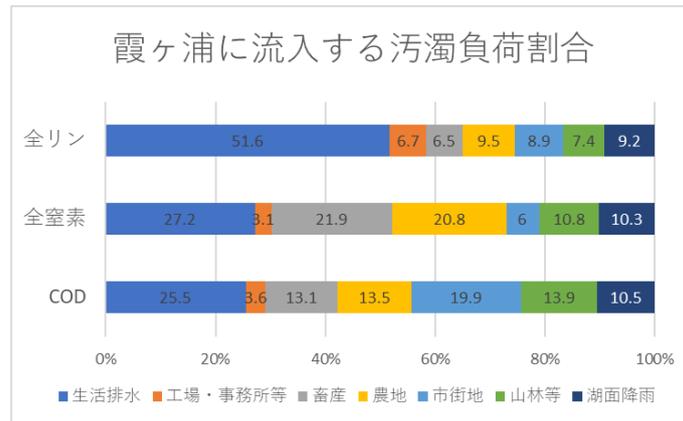


図 1.5.2 霞ヶ浦に流入する汚濁負荷割合

市内河川

市内の水質調査を行っている 8 河川では、年々水質は改善しているものの半分が目標水質を達成していないため、霞ヶ浦と同様にこれらの基準を満たすことが課題である。近年では、小規模な工場・事業所等の排水や生活排水、農地・市街地等からの排水による負荷の比率が大きくなっている。H29 年度に目標水質を達成していなかった新川、備前側、花室川、乙戸川は主に市街地を通る川であるため、生活排水による影響が特に大きいと考えられる。

1.5.2 農業

農業人口

2010 年から 2020 年にかけて土浦の農業世帯員数は 42%の減少、農業就業人口は 8.7%の減少、基幹的農業従事者は 30.4%の減少となっており、全体的に農業人口が減少傾向にある。（※基幹的農業従事者：普段仕事として主に自営農業に従事しているもの）また、年齢別で基幹農業従事者数の推移を見ると、若年層での人数が少なく、50 歳から 80 歳の従事者が多いことが読み取れる。実際に 2020 年における 50 歳以上の人口が全体に占める割合は 86.6%と、非常に高い数値を示している。茨城県南地域の新規就農者数は 2015 年から 2019 年にかけて増加傾向にある。親元就農は横ばいであるが、新規参入及び雇用就農者数は増加傾向にある。新規参入者の就農の理由として「自ら采配を振れる」ビジネスであることに魅力があると答えた人が半数いる。新規参入者は農地の確保、資金の確保、営農技術の習得が大きな課題として挙げられる。就農しても生計が安定しないことを理由に数年以内に離農する人が多い。土浦市では新規就農育成総合対策として、新規就農者に対して、経営が安定するまでの最長 3 年間、一年で 150 万円交付する制度がある。しかし、総務省による農業雇用の動向と就業実態調査において、平成 29 年度における農業を 5 年以内に離職した割合が男性：34.3%、女性：22.6%であることが分かった。このことから現在土浦で行われてい

る3年の交付金支援では不十分である可能性が高いのではと認識している。新規参入者が安定して農業を続けられるためのより長期的なサポートが必要だ。また、就農相談（茨城就農コンシェル、茨城県農業会議）や研修（土浦地域農業改良普及センター、茨城県立農業大学校、いばらき農業アカデミー）を行う体制を整えている。例としてレンコンの生産から出荷まで通して学べる「レンコン道場」の実施。現状から、このままの若年層の人数、新規参入者の数では、将来高齢者層が減少した分の農業従事者を賄えない。これは、高齢者の現在所有している耕作地の放棄につながる懸念がある。

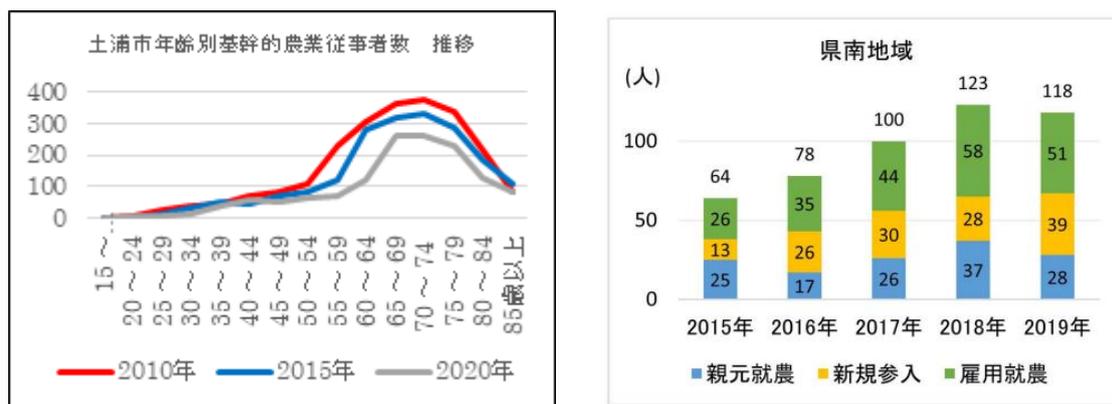


図 1.5.3 土浦市年齢別基幹的農業従事者数

農業地面積

土浦の経営耕地面積は2010年から2020年にかけて約20%減少している。1経営あたりの経営耕地面積は2010年から2020年にかけて全国では1.41倍であったのに対して土浦市では1.23倍と上昇率が小さいことが分かる。現状から耕地面積が減少しているのに対してこのまま経営者あたりの面積の上昇が小さいままでは遊休地や耕作放棄地につながる懸念される。

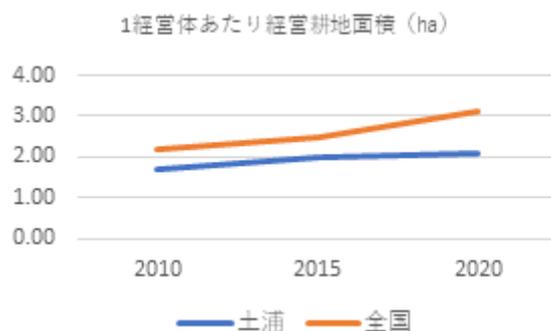


図 1.5.4 1経営体あたり経営耕作地面積

耕作放棄地

遊休農地：農業委員会が認定

耕作放棄地：所有者の意志があるかで判断土浦市では耕作放棄地は2005年から2015年にかけて1.61倍となっている。耕作放棄地は土浦駅と荒川沖駅間の市街化が進んだ場所や、霞ヶ浦北部で見られる。

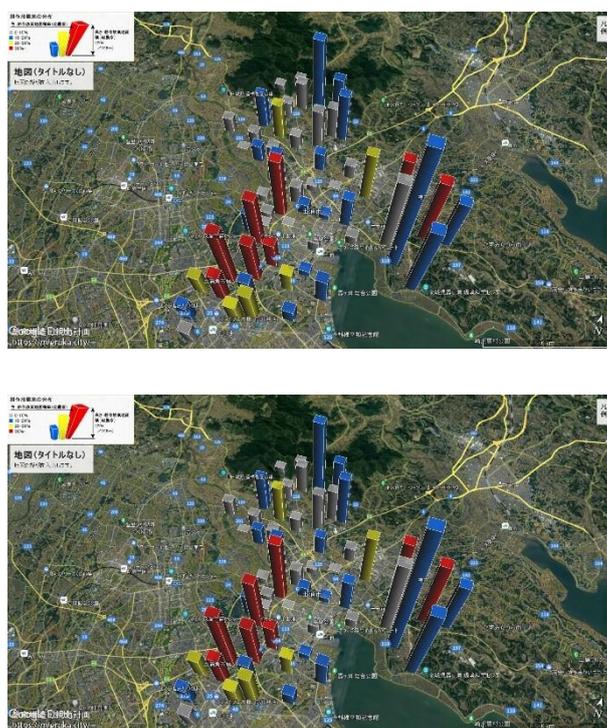


図 1.5.5 地区別耕作放棄地

農地転用

農地転用は2009年から2022年にかけて上昇傾向にある。農地転用の用途別面積割合では24.7%が住宅、16.6%が駐車場・資材置き場として使われている。農地転用をする際、田んぼとして使われていた地盤の良くない場所を農地として使うなど本来の目的とは異なった用途である場合があり、災害時のリスクにつながる可能性がある。

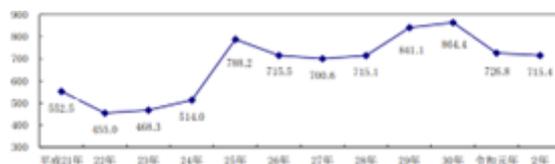


図 1.5.6 農地転用面積の推移

農地集積率

2017年から2019年にかけて、集積率は全国では50%後半、茨城県では30%代を推移しているのに対して、土浦市はそれよりも低い20%前半を推移している。農地の集積率が上がることで、生産性の向上や収益性の向上が見込まれる。市では令和3年度の集積目標を700haと定め、実績は752haであった。茨城県では、令和5年の集積率の目標は66%としている。土浦市も付随して現状の集積率の向上を目標とした取り組みを行っていくべきである。農地の大区画化により、担い手の労働時間が短縮されたり、新規就農モデル団地を設定することで新規就農を促進したりといった事例が全国である。

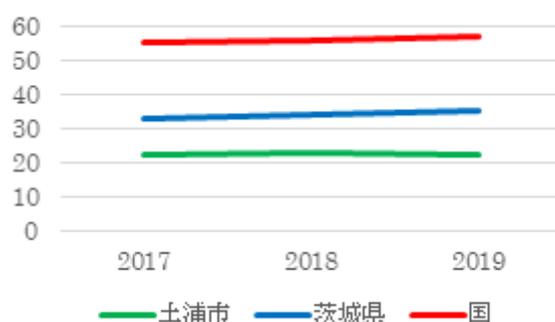


図 1.5.7 農業集積率

土浦市の対策

農地バンク

農地の規模縮小や土地の相続を目的にする出し手と農地の規模拡大や集約化、新規参入を目的とする受け手とをつなぐ双方の仲介役としての役割を持つ。貸し手は安心して農地を任せられる、税金優遇がある、農地を活用できるといった利点がある。しかし、貸付期間が基本10年と固定されていることや借主を選べないことが懸念点としてある。

体験型農園「アトレのはたけ」

収穫やそば打ちなどの農業体験ができる施設であり、とれた農産物を飲食店でメニュー化して提供している。これらの活動を通して農地再生や地域農業の活性化、地産地消の推進を目指している。

農業産出額

2020年における茨城県の農業産出額は全国で第三位であるが、販売農家一戸当たりの所得は全国第九位である。これは、茨城は農業のポテンシャルを持ちつつも、その商品における付加価値が低いということが言える。そのため、第六次産業等による商品価値の付加および販売農家一戸当たりの所得を上げるための対策が必要である。

法人化

農林水産省の農業経営統計調査では個人で農業を営む人の平均所得が 115 万 2000 円に対して、法人では 424 万 5000 円だった。個人営業を行っている農家を法人化し集約することで平均所得が上昇することが予想される。

ブランディング

土浦では「土浦の恵みが人を結び、町の賑わいが土浦を豊かにする。」を掲げ、『「水と土」が育む、豊かな土浦の恵みをみんなで食べる、愛でる。』『つくり手も、集まってきた人もともによろこび笑顔になる。』『土浦の魅力が多くの人に知られ、愛されていくことで、また新しいものが生み出され、発展していく。』という三つの分類ごとに評価を行い、「土浦ブランド」の認定が行われている。この土浦ブランドを土浦内外に認知してもらうことで商品価値の向上や地域の活性化に繋がることが考えられる。

食害被害

①霞ヶ浦湖畔

カモ、バン、オオバンによるレンコンに被害（夏の生育期を除いて年間を通して発生）

②筑波山麓

イノシシによる水稲・果樹に被害

③谷津田

イノシシによるレンコンへの被害

④土浦北部

カラス、ムクドリ、アライグマ、ハクビシンによる果樹への被害（夏から秋の収穫期）

⑤新利根川流域

ナガエツルノゲイトウにより農作物の生育を妨げている

土浦市ではこのような被害に対して被害面積や被害金額において目標を定めている。被害の防止策として、銃や罠による捕獲の実施、防護柵設置、生育環境の管理を行っている。また、有害鳥獣捕獲（イノシシ）重点地区として新治地区と上大津地区を定めている。

整備事業

①手野地区

レンコン専作地域であったが、整備前は道路水路が蛇行していたため防除作業や集出荷の作業効率が悪かったが区画整備をして営農の省力化、機械化を行った。

②虫掛地区

不整形な圃場の道路や未整備の水路などにより交錯しにくい状況にあり、耕作放棄地が増

加傾向にあることから農業生産基盤を充実させる。

③木田余地区

境川からの取水し蓮田に供給しているが、末端まで行き渡っていないため、パイプラインと排水路を整備して用水としての機能を回復させることにより営農効率を高める。

1.5.3 防災

土浦の地形条件

市の南北は山地・台地が広がり、中心の桜川付近では低地や埋め立て地などの人口地形が広がっている。土浦市は、水戸と江戸を結ぶ水戸街道が通り、霞ヶ浦、北浦を経て利根川に入り、江戸湾に至る水路の要衝として栄えてきた。桜川の氾濫や霞ヶ浦の逆水によって悩まされてきた。戦後は堤防工事と霞ヶ浦の護岸工事によって大洪水はほとんどなくなった。これによって土浦市の桜川沿いの低地は水田として利用されてきたが次第に市街地として利用されるようになった。また、霞ヶ浦沿岸では大正末期から昭和初期にかけての食料不足を解消するために干拓事業が行われた。食料不足が解消されたのちに宅地として利用されている。土浦市の主な災害は風水害と地震であり、これまでの災害状況をみても災害に強い土地とは言えない。

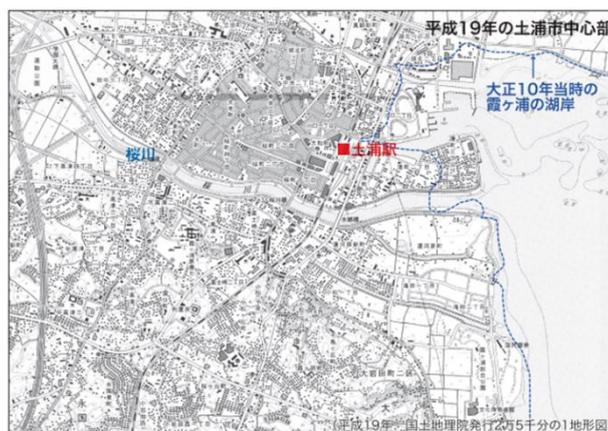


図 1.5.8 土浦市中心部（平成 19 年）

洪水

大雨が降ると土浦市の中心市街地を通る桜川や土浦市の南東部に位置する霞ヶ浦の水位が上昇し、洪水が発生する。過去にも、堤防の決壊や大規模な浸水被害が発生している。



図 1.5.9 浸水想定区域と周辺施設

【現状】

①市中心部の浸水

市役所や土浦駅、消防本部土浦消防署、土浦警察署等の災害時に拠点となるような公的な施設がすべて 3m 以上浸水想定区域に入っている。

②道路の遮断

国道 6 号や県道 48 号という 3 つある第一次緊急輸送道路のうち 2 つが浸水被害で遮断される可能性がある。

③防災意識の低下

桜川の堤防が決壊し、甚大な洪水被害が発生したのが 1961 年のことであり、すでに 62 年の歳月が経っている。

【課題】

①-A 土浦市において防災の要となる取組・施設、それについての広報

「災害に強い官公庁施設づくりガイドライン(国土交通省)」によると、官公庁施設の位置の選定により浸水や津波被害が避けられない場合、災害時にも機能継続が必要な室、設備機器等が浸水しないよう、想定される水位より高い位置にある階に配置されていることが必要と書かれている。土浦市では、電気設備などを浸水想定水位よりも高い位置に配置したり、災害本部の代替施設を用意したり、消防庁舎を市庁舎移転時に建替え、居住域と緊急車両駐車場を耐火ガラスで仕切り、空間の一体化・見える化により職員同士の連携・状況把握しやすい計画とした鉄骨造 3 階建ての施設としている。さらに、展示体験機能を充実し、屋上やバックヤード、訓練等を含めた施設全体の見学が可能な見学ルートを設定することで防災意識の啓蒙を図ることを目指している。住民への満足度調査においては防災施策についての重要度が 5 が最大のところ 4.48 ととても高くなっている。そこで、防災拠点となる公的な施設や市役所が防災に対する取組を行っていること広報 4.2.2 内水氾濫し、災害に対して対抗手段を持っていることをアピールしていく必要があるのではないかと考える。

②-A 緊急車両が優先して通行可能な仕組み、各避難手段用の避難経路の提示

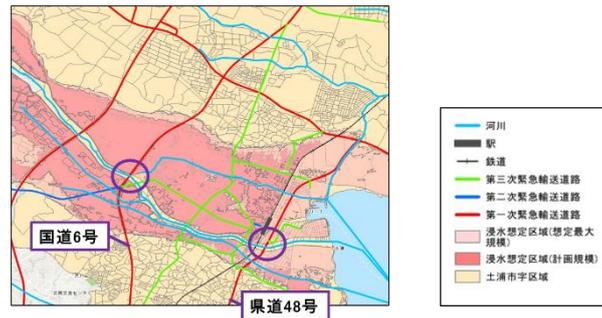


図 1.5.10 緊急輸送道路

緊急輸送道路の配置を見ると、洪水により遮断されたり、避難などによる渋滞が発生したりすることで緊急車両が自由に通行することができず、救助活動等の災害対応や住民の避難の遅れに直結する。そこで、緊急車両が優先して通行可能な仕組みや各避難手段用にそれぞれ避難経路を考え、住民や土浦市を訪れる人に提示する必要があると考える。

③-A 正確なリスク、災害や防災に関する情報の効果的な可視化

桜川の堤防決壊から長い月日が経ち、新しい人も入ってきたことで、土浦市が抱える洪水のリスクを知らず、大雨でも大きな被害はないと考え、土地が安いということもあり、水害のリスクが高い所に住宅を建ててしまう可能性がある。一方で、地球温暖化が進行し、日本では年に何回も豪雨に見舞われるようになっており、想定を超えた被害を受ける恐れもある。そこで、現時点での土浦市における正確なリスク情報や災害、防災に関する情報を効果的な方法で可視化し、周知することが必要だと考えられる。

内水氾濫

下水道の機能を越えた規模の大雨により、洪水などの外水氾濫だけでなく、内水氾濫と呼ばれる現象が発生する。

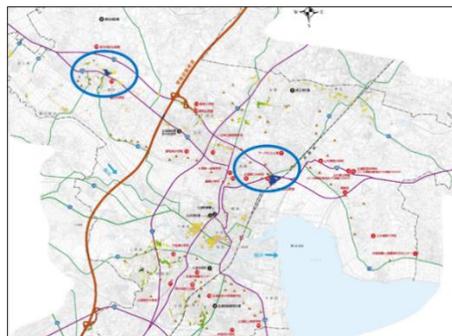


図 1.5.11 土浦市内水ハザードマップ

【現状】

①洪水の浸水想定区域の外側の部分で内水氾濫のリスクが高い洪水からの避難を難しくす

る可能性があり、市中心部の人の逃げ場が失われてしまう。

②田畑冠水の危険性が高い土浦市の災害記録に田畑冠水の被害が複数回あったことが記録されている。

【課題】

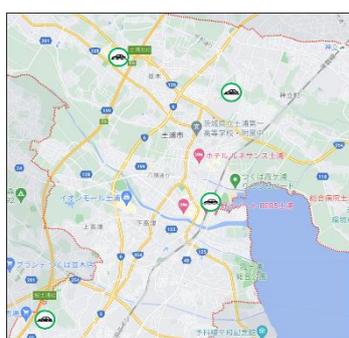
①-A 水害全体、多様な対象を考慮した避難計画・ハザードマップの作成

洪水被害から避難する途中のエリアで内水氾濫が発生することで迂回する必要性が生じ、避難距離が長くなり、避難が大変になってしまう。また、歩行速度や階段、坂道などの地形条件によっても子どもや高齢者は特に避難が大変になる。そこで、洪水、内水氾濫、土砂災害など水害全体を複合的に考え、高齢者、子ども、外国人等、多様な対象に配慮した避難計画やハザードマップの作成が必要になると考える。

②-A 田畑が被害を受けた時の補助制度を充実させる

図〇の青い丸で囲った部分である藤沢地区と二中地区の一部で内水氾濫により 1m 以上浸水するリスクがある。また、住宅地から向かって土地の高さが低くなっていることから、農作物が被害を受けることが予想される。これにより、農業を続けることが難しくなり、耕作放棄地を生み出してしまいう可能性がある。そして、そのような土地に正しくリスクを理解しないまま、住宅地が形成されるという負の連鎖が生まれてしまうこともあり得る。そこで、田畑が被害を受けた時の補助制度を充実させ、農業を続けやすい環境をつくることで、耕作放棄地の増加を防ぐと同時に、住宅地と水害のリスクが高い土地の緩衝帯としての役割を担ってもらおうと、効果的な土地利用になるのではないかと考える。

道路冠水



● 主な道路冠水危険地点

- 川口立体道（JR下）
- 白鳥地内（コンビニエンスストア付近）
- 神立跨線橋東
- 都和一丁目地内
- 神立地内（レンタルビデオ店付近）
- 都和公民館裏
- 中貫都市下水路
- 中村西根地内（清掃センター入り口付近）
- 西根南二丁目地内
- 桜ヶ丘地内（和菓子店付近）
- 中高津一丁目地内
- 大畑地内（土浦北インターチェンジ付近）
- 大畑地内（稲荷神社）
- 卸町二丁目付近（水路付近）

図 1.5.12 道路冠水マップと危険箇所

【現状】

土浦北 IC 付近、川口立体道などで冠水のリスクが高い。これまで、大雨時に市内で道路冠水が発生したということが何度も報告されている。

【課題】

物流、交通の拠点である常磐道の出入り口付近や他の道路が冠水することで二つの影響が

考えられる。一つはインフラへの影響である。水深 30cm を超えると車での移動が不可能になり、道が良く見えないこともあり、移動速度が遅くなり、周辺の道路が渋滞することで、物流・市外への移動の拠点が麻痺する可能性がある。もう一つは人的被害である。道が良く見えないことに加え、想像よりも水の勢いが強いことで歩行が難しく、避難が困難になったり、怪我をしたりする可能性がある。そこで、初めてその場所を利用する人でも分かるように冠水する地点の正確な場所をあらかじめ知らせるような仕組みが必要であると考えられる。

土砂災害

大雨が降った際は筑波山のふもとの新治地区で土石流、桜川兩岸の筑波大地斜面で崩壊の危険性がある。新治地区の避難所は旧山ノ荘小学校の一角しかなく土石流危険区域から距離が 2.4 キロほどで防災空白地域となっている。近隣の市へは筑波山を越えなければならないので現実的ではない。危険区域に指定されている地域は高齢化が進行しており、東城寺 47.86%、小野 43.20%、本郷 42.62%（令和 5 年 4 月）となっている。高齢者にとって長距離避難は困難であるため新しい避難所が求められる。また、土浦第二中学校や下高津小学校周辺では土砂崩れの危険性があるため避難中に被災する恐れがある。避難所や避難経路の安全性評価と情報の公示が求められる。以上のように土砂災害では身を守るための避難によって危険にさらされることが課題である。



図 1.5.13 土砂災害危険箇所

地震

倒壊、液状化、火災が挙げられる。土浦市における大規模地震の可能性として茨城県南部地震、塩屋崎沖地震、直下型地震が想定される。土浦市の揺れやすさマップと全壊の建物の割合を示した地域危険度マップによると茨城県南部地震の被害が最も大きく、市内全域で震度 6～7 の大きな揺れが想定され、多くの地域で 30% 以上の建物が全壊するとされている。茨城県南部地震の被害予測によると全壊建物数 5,800 棟、死者数 60 人、負傷者数 1,460 人、避難者数 59,900 人、避難所生活者数 44,400 人と予測される。避難所生活者数に着目すると約 3 人に 1 人が避難所生活を送ることになる。避難所数 53 で考えると各避難所平均で 837

情報伝達

図にあるように、土浦市では、2015年頃から在留外国人の数が増加している。出身国、育った国によっては、地震や多様な災害が頻発する日本の災害状況を知らないこともある。また、災害時にどのように災害情報を取得すればよいか分からない、情報が取得できても理解できないという状況になる可能性がある。さらに、土浦市では消防団の中に通訳隊という組織が結成されたが、その情報が外国人に行き届いていない可能性が高い。そこで、災害情報を取得する方法の発信や日本の災害に対する理解を深める活動が必要になると考える。

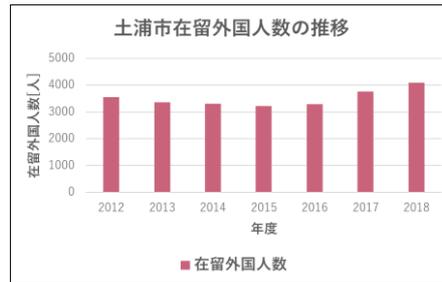


図 1.5.15 土浦市在留外国人数の推移

地域連携

本市は県内 43 市町村やカスミなどの地元の民間事業者 62 団体との物的・人的な応援協定を結んでいる。土浦市地域防災計画では「市及び県は、土浦港について、災害時の水上輸送拠点としての機能について検討し、必要な整備に努める」と記している。現在、地域間の連携をする際は緊急輸送路を使用するが、これまで述べた通り緊急輸送路は通行できなくなる可能性を持つ。緊急輸送路が機能しなくなった際には地域間協力が効果を発揮しにくくなる。地域連携に関しては土浦港を活用した市を超えた防災ネットワークの強化が課題である。

人材不足

総務省消防庁の地方交付税の算定における消防団員数の基準に沿って計算すると、土浦市では、消防団員が 609 人程度必要であるという結果になる。また、土浦市の消防団の定員が 629 人であることから、そのくらいの人員が求められていることが分かる。しかし、現状は 520 人で担い手の 30%が 40 歳以上で、20 代の若い世代が少ないことが分かる。そこで、若い世代の参加を促進するような活動が必要になると考える。



図 1.5.16 土浦市消防団の数値データ (平成 30 年 4 月 1 日)

1.6 公共施設・インフラ

1.6.1 はじめに

公共施設再編・インフラアセットマネジメントとして対象とするものは『土浦市公共施設等総合管理計画』に従って選定した。この公共施設とインフラ施設の区分は「公共施設等の適正管理の更なる推進について（総務省事務連絡）平成30年4月」における明確な区分によるものである。

1.6.2 インフラ施設

1.6.2.1 道路

【現状】

令和3年3月31日現在、市道の実延長は1,530,104m、舗装道は1,196,673m、舗装率は78.2%である^[49]。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増加している。

令和2年度に行われた土浦市民満足度調査による現状評価では、「通学路、歩道、ガードレールの整備や信号機の設置など交通安全対策」の項目に対する市民の評価は、重要度は高いが満足度が低い、という結果となった^[4]。

【課題】

市民満足度調査の結果より、安全な歩行者空間や道路幅員を確保するため、主要幹線道路や狭隘な生活関連道路を改良及び舗装整備するとともに、交通安全施設や歩道の整備を行っていく必要がある。

【現在の土浦市の方針】

・道路新設改良事業^[36]

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

・土浦市通学路安全プログラム^[37]

危険箇所調査や合同点検の結果によって明らかになった対策必要箇所について、箇所ごとに、道路拡幅・カラー舗装・歩道・注意喚起看板・横断歩道および信号機設置等のハード対策や、交通規制や交通安全教室のようなソフト対策など対策必要箇所に応じて具体的

な実施メニューを検討し実施する。対策後の効果把握も行い、これらの取り組みを PDCA サイクルとして繰り返し実施し、通学路の安全性の向上を図る。

1.6.2.2 橋梁

【現状】

現在、土浦市では 240 橋の橋梁と、4 橋の歩道橋を管理している。建設年が判明している 69 橋で分析を行うと、高度経済成長期を背景として 1970 年代から 1980 年代にかけて建設された橋梁が多い^[35]。よって、近い将来に橋梁の寿命である建設後 75 年を迎え、更新時期が集中することが予想される。

【課題】

これらの橋梁は今後老朽化し、更新による財政負担が大きくなることが懸念される。そのため、計画的かつ予防的な修繕を行い、橋梁の長寿命を図り、老朽化する橋梁の維持管理コストの縮減と予算の平準化を行うことが必要である。

【現在の土浦市の方針】

橋梁の耐震性の向上を図り、災害時における緊急輸送道路等を確保するとともに、計画的かつ予防的な修繕を行うことで道路交通の安全性を確保するため、橋梁耐震対策・長寿命化修繕事業を実施している。全管理橋梁 240 橋のうち、橋長 15m 以上の橋梁および重要路線に係る橋梁 79 橋が対象であり、橋梁の健全度（損傷程度）と重要度（市街地区分、交通量）を考慮して補修の優先順位は定められている^[36]。

1.6.2.3 駐車施設

【現状】

現在、土浦市は 6 ケ所の駐車場と 8 ケ所の自転車駐輪場を有しており、荒川沖駅東口臨時自転車置き場については市で場所を確保している臨時自転車駐輪場となっている^[31]。

駐車場は土浦駅周辺に 4 ケ所、荒川沖駅前に 2 ケ所あり、稼働率（1 日平均駐車台数/収容台数）にはばらつきがあるものの、6 ケ所すべての駐車場で収益的収支比率は 100 を超えていた^[33]。

土浦市自転車のまちづくり構想より、自転車駐輪場の利用率は土浦駅西口第 2 自転車駐車場が 37.4%と非常に低い。また、市内放置自転車撤去台数は荒川沖駅周辺と土浦駅周辺の撤去台数が全体の 9 割を占めている^[32]。

【課題】

駐車施設の整備と駅周辺における放置自転車の対策を行う必要がある。

【現在の土浦市の方針】

・土浦市駐車場整備事業経営戦略^[33]

料金改定や指定管理者制度の導入により、利用率や満足度向上を図る。

・自転車等放置禁止区域の指定^[34]

駅周辺の交通環境の確保のため、土浦駅、神立駅および荒川沖駅周辺の路上を自転車等放置禁止区域に指定し、放置自転車等の撤去を行なっている。放置禁止区域以外の場所でも、公共の場所での放置自転車は撤去対象としている。

1.6.2.4 上下水道

【現状】

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%であり、これは全国の普及率と比べて高い水準である。収益的収支は上下水道ともに黒字を計上している^[1]。

独立採算に基づく上下水道事業の現状としては財政的に厳しい状態で管路・施設の更新が追い付いていない状態である。水道管の耐用年数は40年、下水道管の耐用年数は50年であり、水道管では令和元年時点で約16%が耐用年数を超過している。さらに令和10年時点で管路の約43%が耐用年数を超過する見込みであり、下水道管でも今後10年～20年で大規模な更新の波が来ることがわかっている。しかし、上水道の管路更新率は直近5年間で0.4～0.9%であり、財政的に厳しい状況であることがうかがえる。実際に、今後40年間の更新費用は約1285億円で、これは年平均約32億円に相当するが、直近5年間の投資的経費は約14.5億円で、おおよそ2倍以上の費用が必要である。この財源をどう確保するのか、中長期的な対策を考える必要がある^{[1][39]}。

【課題】

考えられる課題としては将来維持管理がしやすく、耐震性の高い管種への更新が求められること、効率的な管理のために人材などを踏まえた地域特性を把握すること、水道広域化推進のための将来像を明確にすることがあげられる。

【現在の土浦市の方針】

適切な維持管理のための土浦市の方針は、更新の需要に対して重要度・優先度を踏まえて平準化することとしている。実際に上水道では予測も行っており、法定耐用年数で更新すると今後40年で更新費用が約1285億円であるのに対して重要度・優先度を踏まえると今後40年で約364億円という予測が立てられている^[39]。3割ほど更新需要が削減され、5年ごとの更新需要が約50億前後で推移する結果になっている。

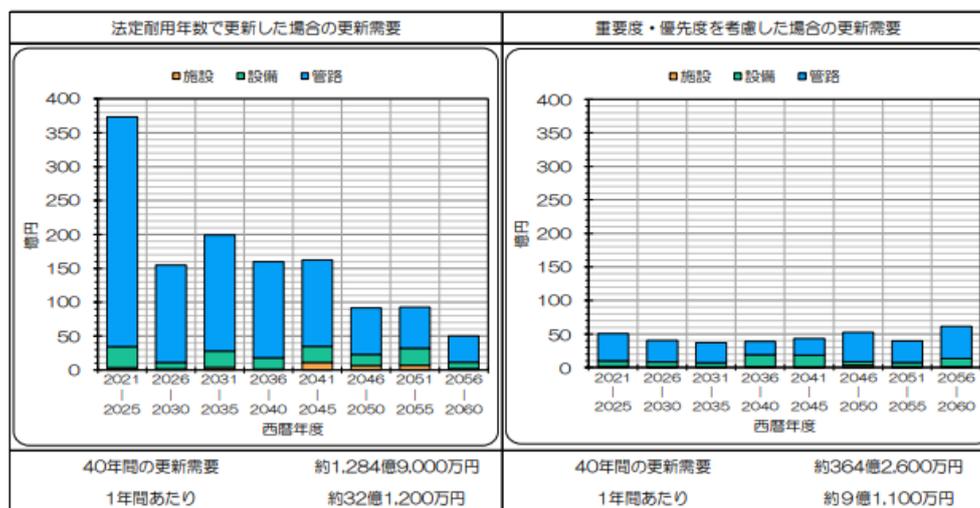


図 1.6.1 耐用年数で更新した場合と優先度順に更新した場合の比較^[39]

また民間活力の利用によって長期的な運営方式の検討や人員の確保も必要であるとしている。官民連携の体制にもさまざまな種類があり、将来予測によって適切な運営体制を整えることが必要である^{[39][40]}。

さらに予防保全型管理として維持管理の状態を適切に把握すること、耐久性への対応が求められているとしている^[1]。

【今後の方針】

指摘として考えたことは根本的な施策、革新的な動向が行えない状況にあることである。技術的な面で多くの判断を行わなくてはならない水道事業において、ジョブローテーションが多いことで適切な管理体制となることを阻害してしまっていると考える。政治的な理由などから、水道料金の値上げが難しいという根本的な状況もある。

今後のアセットマネジメントに必要と考えることを提示する。土浦市は広域化の推進の中で、他の自治体と事業統合ではなく一部の要素で広域連携を行う方針を定めるべきだと考える。これは事業統合にはデータの一元化や料金体系の違いなど問題が多いためである。考えられることとして、他の自治体とともに技術力向上・確保、人材育成のための広域連携を推進するべきであるとする。適切な維持管理を行う中で今後はさらに官民連携による運

営は必要となる。このときに地域の实情にあった適切な企業の選定を行えるよう、まずは「ヒト」の観点から広域連携を行うことで判断力の身に着いた、時代の変化があっても柔軟に対応できる人材を確保することに努めるべきだ。

1.6.2.5. 公園

【現状】

土浦市には都市公園が51箇所あり、延べ面積は85.78haとなっている。市民一人当たりの公園面積は6㎡であり、これは県平均の9.3㎡を下回っている^[3]。

また、土浦市は公園里親制度というものがある。これは、市民が日常利用している公園の掃除や植栽の手入れなどの緑化・美化運動を支援する制度である。この制度の認証団体は平成30年度時点で5団体となっている^[4]。

令和2年度に行われた土浦市民満足度調査では、「公園、子どもの遊び場などの整備」という項目に対する市民の評価は、重要度は高いが満足度が低いという結果になっている^[4]。

【課題】

都市公園法施行令 第1条の2（住民一人当たりの都市公園の敷地面積の標準）及び、土浦市都市公園条例 第2条の3（住民1人当たりの都市公園の敷地面積の標準）において、住民1人当たりの都市公園の敷地面積の標準は、10平方メートル以上とする旨の規定があり、この達成を目指す必要がある。

また、公園里親制度により市民による公園の整備の参画が期待され、これにより維持に管理費の削減が見込まれる。よって公園里親制度の認証団体の増加が必要である。

満足度調査から分かる通り、市民が公園や子どもの遊び場に関して満足していないということが挙げられる。また、この原因は明らかではない。

【現在の土浦市の方針】

土浦市第8次総合計画より、令和9年度までに市民一人当たりの公園面積を7㎡に増やすことを目標値としている。同じく、令和9年度までに公園里親制度認証団体数を10団体に増やすことが目標値である^[3]。

現在の計画としては、城名運動公園及び(仮称)赤池公園の整備計画があり、現在用地交渉中とのこと。その他、民間開発行為等に伴う帰属により、公園数・面積の増加を図るとされている。

【今後の方針】

表 1.6.1 土浦市とつくば市の比較

	土浦市	つくば市
都市公園の数	51	209
都市公園延べ面積	85.8ha	224.2ha
市民一人当たりの面積	6 m ²	7.7 m ²

指摘・提案としてつくば市との比較を行う。つくば市は令和4年度市民アンケートにおいて公園に対する評価が高い。よって比較することで土浦市の公園の評価を上げる改善点が見つかることが考えられる。

表を見て分かる通り、つくば市は都市公園の数が約4倍、都市公園延べ面積は約3倍である。市民一人当たりの公園面積はあまり変わらないが、いずれも県平均を下回っている。この指標の中ではつくば市の都市公園の数の多さが特徴的である。

以上のことから、土浦市の公園の改善は面積の増加に限らず、公園の数配置が重要ではないかと考えられる[42][43]。

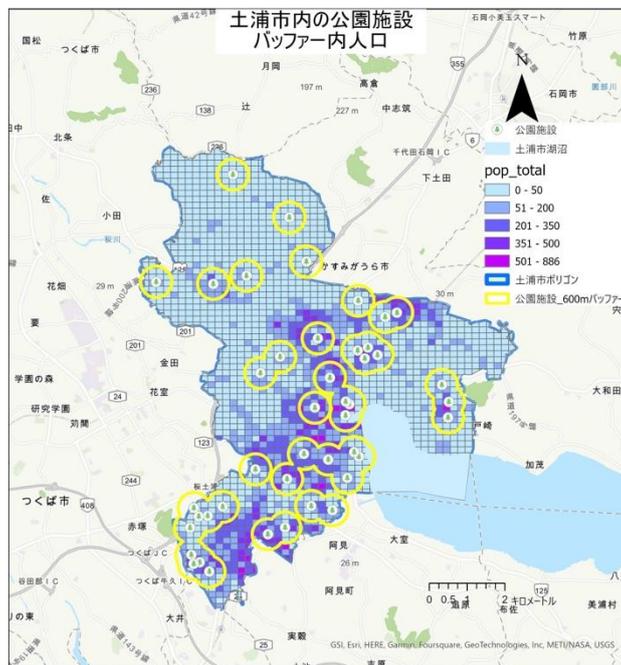


図 1.6.2 公園施設バッファ内人口

図 1.6.2 は土浦市の人口メッシュデータと都市公園の配置、加えて公園の周囲 600m にバ

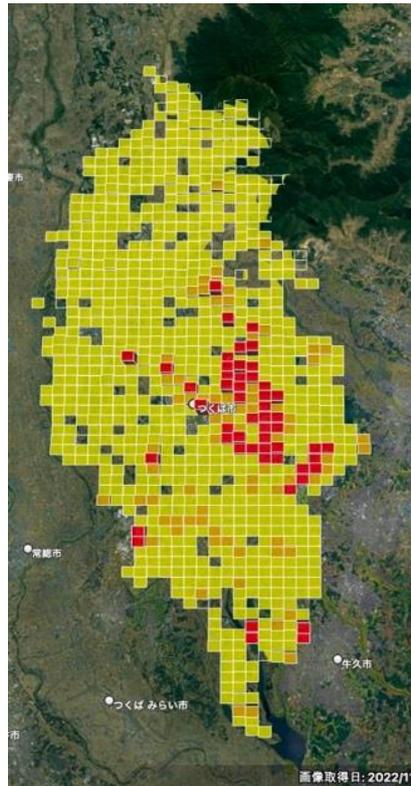


図 1.6.4 つくば市の人口分布

一方つくば市について、人口メッシュデータと公園の配置が合わせられなかったため比較しづらいが、つくば市では人口の多い地域には非常に高密度に公園が配置されていることが図 1.6.3 や 図 1.6.4 から読み取れる。このことから、人口の多い地域に高密度に公園を配置することで市民の満足度が上がる可能性があることが考えられる。よって、土浦市でもそのような配置を目指すことを提案する。

1.6.3 公共施設

1.6.3.1. コミュニティ文化施設

【現状】

土浦市内にはコミュニティ・文化施設は 38 施設存在している。^[1]

土浦市公共施設等総合管理計画では築 40 年で改修を行うとされている。現時点で築 40 年以上経過しているコミュニティ・文化施設は 24.4%あり、改修の計画が立てられており実施が始まっている。^[1]

【課題】

今後10年以内に築40年に達する予定であるコミュニティ・文化施設は35.1%あり、現段階で改修計画が未策定のものは8つある。

【現在の土浦市の方針】

土浦市では市民1人当たりの公共施設保有量が3.63㎡となっており県内の10万人都市平均3.25㎡と比較し多くなっている。また今後改修にかかる費用の見通しは年平均で78.3億円となっており、直近5年間の更新費用の年平均である46.1億円と比較すると30億円以上必要になる。以上のことから土浦市では今後30年で公共施設の施設保有量を30%削減する目標を掲げている。

また地区ごとの人口変化や多様化した市民ニーズに対応するため、施設の立地や機能の最適化を行う方針である。[1][44]

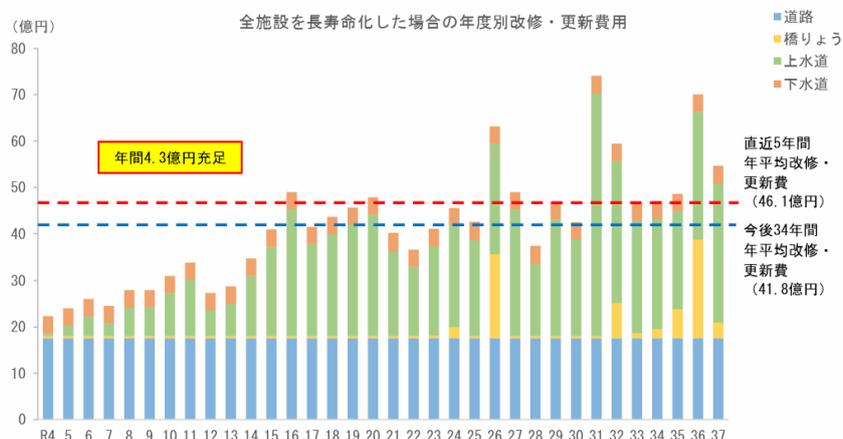


図 1.6.5 公共施設の更新費の推移

【今後の方針】

築年数が30年から40年の施設のうち改修計画が未策定の8施設の位置関係を示す。[6][7]



図 1.6.6 対象施設の地図

○亀城プラザ

大規模改修を行い利用を続ける。

音楽ホールや市民広場等他施設での代用が困難な施設がある。また5年以内に閉館予定の生涯学習館の利用者の受け入れが予想されるため利用は継続する。[6][44]

○図書館三中地区分館

大規模改修を行い利用を続ける。

○図書館都和分館

大規模改修を行い利用を続ける。

○新治トレーニングセンター

計画改修を行い利用を続ける。

○武道館

計画改修を行い利用を続ける。

○観光案内所

大規模改修を行い利用を続ける。

JR土浦駅の改札の外側に位置し、年利用者は約2万人で増加傾向にある。立地等変更せず利用を続ける。[7]

○農業センター

別のエリアへ移転する。

新治地区には、公民館や市役所の支所等行政施設が多く集まるエリアがある。農業センターは市民の健康相談室等市役所の支所との類似機能もあるため同エリアへ配置することで市民が同時に利用しやすくなる。



図 1.6.7 対象施設の地図（2）

○ネイチャーセンター

運営を行っている事業者と改修工事を検討し利用を続けること。

1.6.3.2. 保健・福祉施設

【現状】

土浦市公共施設等再編・再配置計画によると、土浦市内には3つの保健施設と9つの福祉施設がある。福祉施設は、「高齢者に生活・健康等の相談窓口や教養の向上およびレクリエーションの便宜を総合的に供与し健康増進や生きがいづくりの場」となる老人福祉センター、「高齢者の生きがい活動施設やデイサービスセンター、更に多くの方々が利用できる多目的ホールや運動プールなどを整備した複合的な施設」であるふれあいセンターながみね等がある。また、土浦市の高齢人口割合は増加しており、今後も増加が見込まれている。[44]



図 1.6.8 土浦市の高齢人口割合

【課題】

福祉施設について、施設ごとに延べ床面積当たり利用者数が少ない施設がある。高齢者の生きがい創出や世代間交流の場として多くの市民に活用されるべき施設であるため利用率の低い施設について周知活動及び幅広い利用ができるよう活動や施設の充実が必要である。

表 1.6.2 福祉施設の純行政コスト

福祉施設の純行政コスト(千円)

施設名称	純行政コスト	利用者当たり 純行政コスト	延床面積当たり 純行政コスト
老人福祉センター「湖畔荘」	26,309	1.6	34.4
老人福祉センター「つわぶき」	34,563	2.0	30.1
老人福祉センター「うらら」	18,706	0.9	30.3
新治総合福祉センター	53,512	2.8	24.4
ふれあいセンター「ながみね」	77,980	1.1	30.7
平均(平均の2倍)	42,214	1.7(3.4)	30.0(60.0)

【現在の土浦市の方針】

子供から高齢者まで、また障害の有無にかかわらずすべての市民が自立した生活を送れるよう住民相互のつながりや公的なサービスの充実等により地域全体で様々な生活課題を解決することを目指す地域福祉に取り組んでいる。

1.6.3.3. 子育て支援施設

1.6.3.3.1. 保育施設

【現状】

令和6年度土浦市保育利用案内によると、令和6年4月1日時点で土浦市内には、44ヶ所の保育施設がある^[10]。その内訳は、公立保育施設が5ヶ所(認定こども園：1ヶ所、保育所：4ヶ所)、民間保育施設が39ヶ所(保育園：17ヶ所、認定こども園：12ヶ所、地域型保育事業：10ヶ所)となっており、民間の保育施設の数が多いことが分かる。この背景には、公立保育施設のニーズ減少がある。土浦市内の公立保育所は、平成19年以降定員割れが続いており、平成27年には定員の75%の児童しか入所しなかった^[11]。しかし、私立保育施設に通う園児も合わせた園児の総数は、平成28年から令和2年にかけて上昇しており^[12]、保育施設全体が公立から民間へと移行していることがわかる。

【課題】

現存する保育施設は、荒川沖保育所、霞ヶ岡保育所、東崎保育所、神立保育所は築後40年以上、天川保育所は築後30年以上を経過し、これまでの改修が適切な時期に行われてこなかったことを背景に老朽化が進んでいる^[5]。こうした施設については改修する必要があるが、令和4年の策定委員会検討対象施設の対象外となっている。

また、廃止となった幼稚園については、土浦第二幼稚園や大岩田幼稚園については跡地活用が進んでいる^[13]一方で、都和幼稚園や新治幼稚園については活用されている様子が見取れない。廃止された公立保育施設の跡地活用は今後の課題である。

需給面からみても、土浦駅周辺には保育施設が充実している一方で、都和幼稚園跡地周辺や荒川沖駅の西側、木田余東台、おおつ野といった地域においては、若年層人口が多いにも関わらず保育施設が徒歩圏(理想的な通園時間である徒歩9分以内^[14])に無いことが分かる。

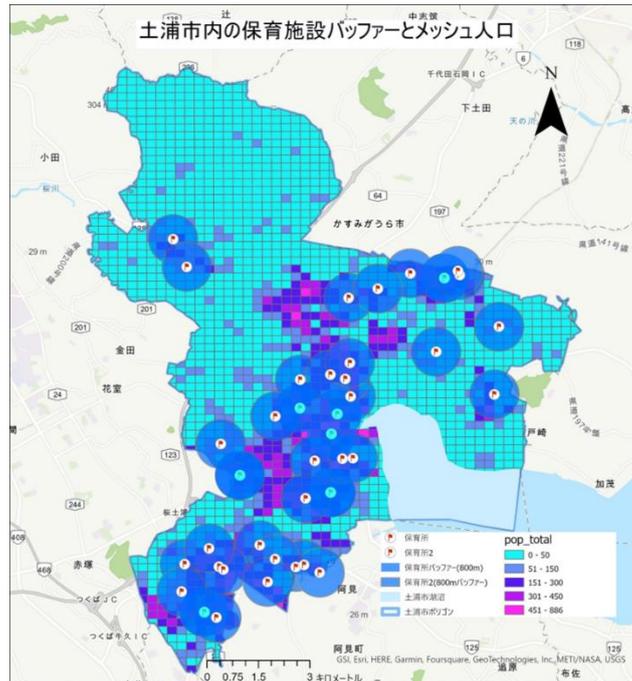


図 1.6.9 保育施設バッファとメッシュ人口^[10]

【現在の土浦市の方針】

公立幼稚園については、すべて廃止されているほか、令和5年10月には、土浦幼稚園から移行した認定こども園「土浦幼稚園」が開園した^[15]。

公立の保育施設は、民間の保育施設に比べて運営コストや利用者ニーズに十分対応できないことから、土浦市は、平成28年3月に「土浦市公立保育所民間活力導入実施計画」を策定し、令和2年度までの前期計画において、新生保育所、都和保育所、新川保育所、桜川保育所、竹ノ入保育所の5所を廃止し、新川保育所を除き民営化した^[11]。同後期計画においては、霞ヶ岡保育所の民営化を実施する予定となっている^[12]。

【今後の方針】

需給面から考えても、廃止された都和幼稚園を保育施設として再利用することが保育水準を保つ上でも必要であると考えます。

1.6.3.3.2. 児童館・児童クラブ

【現状】

小学生を対象とする児童館は、子ども達の安全な居場所づくりと子育て家庭の交流の拠

点として、3施設が北部地区・南部地区・新治地区に設置されている。また、児童クラブは、荒川沖小学校に隣接する児童クラブ以外はすべて小学校の校舎もしくは敷地内に設置されている。その他、幼児と親の交流の場となっている子育て交流サロン（2施設）や療育支援センターが整備されている^[1]。

【課題】

- ・児童館については、築49年の都和児童館・築40年の新治児童館は、老朽化が進んでいる^[5]。
- ・児童クラブは、廃校に伴い機能廃止となった施設が4施設ある^[10]。

【現在の土浦市の方針】

- ・老朽化が著しく、隣接する山ノ荘小学校の廃校に伴い配置について懸念される新治児童館は、施設の廃止等についての検討が行われている^[1]。
- ・児童クラブは、廃校した学校については機能を停止することを基本に、校庭に設置されている施設を校舎へ移転する等の検討を進めている^[1]。

1.6.3.4. 学校教育施設

【現状】

・学校施設：

土浦市内には、小学校15校、中学校10校、義務教育学校1校、高等学校7校が存在する^[24-27]。そのうち、土浦市立の学校は、小学校15校、中学校7校、義務教育学校1校である^[24]。

少子化の進行により土浦市内の学校では児童生徒数が減少しており、地域間で学校規模の格差が生じている^[16]。

特に学校が小規模化すると、教員の配置数や学校施設の非効率化といった教育の外的事項に悪影響を与えるだけでなく、子どもたちが学業や部活動で切磋琢磨する機会を損なう等の教育の内的事項にも悪影響を与える恐れがある。そのため、文部科学省をはじめ、茨城県や土浦市では、公立小・中学校の適正配置に関する方針を打ち出し、標準的な学級数に満たない小規模校は、廃校すべきだとしている。

ただ、標準的な学級数については、各主体で数字が若干異なっている。

国：学校基本法において標準的な学級数は、「12学級以上18学級以下」とされているが、「ただし、地域の実態その他により特別の事情のあるときは、この限りではない。」との注釈もある^[18]。

県：小学校(1 学年 1 学級の学校(6 学級)について統合を検討すべき)、中学校(5 学級以下の学校について統合や学区の見直しを行うべき)^[19]

市：小学校(12 学級以上が望ましい。統合を考える場合は 24 学級以下)、中学校(9 学級以上。統合を考える場合は 18 学級以下)^[20]

・教育施設：教育相談室：1 ヶ所、給食センター：1 ヶ所

旧穴塚小学校の 2F には、何らかの理由で学校へ行けない市内の児童生徒（原則 3 年生以上）に対し、登校のお手伝いをする、『適応指導教室「ポプラひろば」』がある^[21]。また、旧穴塚小のグラウンドや体育館といった他の施設は、市民のスポーツ振興のための活動場所として開放されている。

新治庁舎跡地には、令和 2 年 9 月より新たな給食センターが整備された。土浦市立学校給食センターでは、15 校の小学校、8 校の中学校（茨城県立土浦第一高等学校附属中学校を含む）、1 校の義務教育学校に対し、約 10500 食の給食を提供している^[22]。

【課題】

市立小学校 10 校、市立中学校 6 校、市立義務教育学校 1 校が築後 40 年を経過しているほか、小学校 3 校、中学校 1 校が築後 30 年を経過している^[5]。これは、市立小中義務教育学校のうち土浦小学校と都和小学校の 2 校を除いたすべての学校施設が築後 30 年を経過していることを意味しており、施設の老朽化が急速に進んでいると考えられる。

【現在の土浦市の方針】

土浦市内においては、平成 25 年 2 月に土浦市教育委員会により発表された土浦市立小学校適正配置実施計画^[20]によって、平成 26 年から令和 2 年までの間に、3 地区の 5 小学校 1 中学校が廃校された。また、新治地区の 3 小学校及び 1 中学校は、統合され義務教育学校となった。小中学校の廃止状況は以下の表 1.6.3 の通りである。

表 1.6.3 小中学校廃止状況^[茨城県教育庁提供]

小学校				
異動日	異動形態	学校名	所在地	備考
2020.3.31	廃止	上大津西小学校	手野町3651	菅谷小学校に統合
2018.3.31	廃止	藤沢小学校	藤沢3057	新治学園義務教育学校に移行。
2018.3.31	廃止	斗利出小学校	高岡1367	新治学園義務教育学校に移行。
2018.3.31	廃止	山ノ荘小学校	本郷301	新治学園義務教育学校に移行。
2014.3.31	廃止	穴塚小学校	穴塚1478	土浦小学校に統合
中学校				
異動日	異動形態	学校名	所在地	備考
2019.3.31	廃止	新治中学校	藤沢913	新治学園義務教育学校に移行。

また、上大津東小学校と菅谷小学校は、令和10年4月をめどに上大津東小学校の敷地とその周辺に統合され、新たな小学校となることが決定している。現在学校名の選定が行われており、令和6年3月頃には新校名が決定される予定である^[23]。

1.6.3.5 住宅施設

【現状】

市営住宅は現在14団地、135棟、1201戸が稼働しているが^[1]、老朽化が進んでいる建物が多く存在する。そのうち、木造と簡易耐火造の住棟は築50年を超えており、木造の住棟については新規の入居を停止している。市営住宅全体の入居率は平成29年度の90.2%から令和元年度には83.7%まで下落している。

【課題】

老朽化が進んだ住棟については、改修または解体をする必要がある。また、入居率低下していることについても、効率的な運営のため改善が必要である。

【現在の土浦市の方針】

国交省住宅確保要配慮者世帯数推計支援プログラム^[29]によると、土浦市が用意すべき住宅は780戸と推計される。これは現在の1201戸を大きく下回る数値であり、老朽化した住棟を廃止する余裕があることから。市では木造・簡易耐火造の住棟はすべて廃止することとしている。

表 1.6.4 廃止予定の住棟^[44]

施設名	耐火性能	築年数 (年)	棟数	戸数
市営板谷第一住宅	木造	64	17	17
市営板谷第二住宅	木造/ 簡易耐火造	61	11	31
下坂田住宅	木造	58	3	3
南ヶ丘住宅	簡易耐火造	56	24	138
都和住宅 (一部)	簡易耐火造	52	37※	295 ※

【今後の方針】

他の地域や土浦市内における他の分野で用いられている「指定管理者制度」の導入を市営住宅においても提案する。これは民間資本の活用によって運営上の工夫や新たなサービスの提供を促すもので、業務委託に比べても事業者の裁量権が広く設けられている。課題として、収益性が見込めなければ事業者は引き受けられないことや、業者の選定のためにプロポーザル等を実施する必要があるため、入札で決定できる事業委託に対し、導入までの手間がかかること等が挙げられる。導入事例は、横浜市や日立市、那須塩原市など^{[45][46][47]}である。

1.6.3.6 行政施設

【現状】

本庁舎や支所などの現役施設が15か所、小学校や給食センター等として使用していた旧施設が9か所存在する。支出額約22億円に対して収入は約7700万円である。受付件数は平成29年度に約1万9000件だったのが令和元年度には訳1万7千件まで減少している。

【課題】

旧施設を中心に老朽化が進行しており、改修か建て替えかの選択を迫られている。また、減少する受付件数に対して支出額は公共施設の中で最も高く、実情に即したあり方に変える必要がある。

【土浦市の方針】

老朽化が進む上大津支所は他の施設との統合を検討している。旧施設について、旧市役所本庁舎や旧高津庁舎、旧中央出張所については転用または民間への貸付・売却を検討しているが、それ以外の利用が難しい旧施設については解体予定である^[44]。

表 1.6.5 行政施設の築年数と耐震性能

施設名	築年数 (年)	耐震性能
道路補修事務所	40	新耐震基準
上大津支所	41	無し
旧市役所本庁舎	59	無し
旧上大津西小学校	48	有り
旧藤沢小学校	44	有り
旧山ノ荘小学校	42	有り
旧第一給食センター	52	無し
旧第二給食センター	47	無し

【今後の方針】

中神立町に立地する旧第二給食センターについて、解体のうえ公園としての再整備を検討する。土浦市全体で公園の数が足りておらず、神立地区は人口が比較的集中しているにも関わらず公園の数が少ない。給食センター跡地に新設することで、公園数不足の改善による市民満足度の向上が期待される。

1.6.3.7 消防施設

【現状】

消防本部1か所、消防署4か所、分団車庫38か所のうち、消防署と分団車庫のおよそ半数が築40年を経過している。公共事業全体に占める施設数の割合は20%を超え、支出額も19億円と全体の約19%に及ぶ。

【課題】

老朽化した施設について、改修か廃止を検討する必要がある。また、配置の間隔について、実情に即したものとする。

【現在の土浦市の方針】

情勢を見ながら統廃合を行い、残す施設については改修を行う。

【今後の方針】

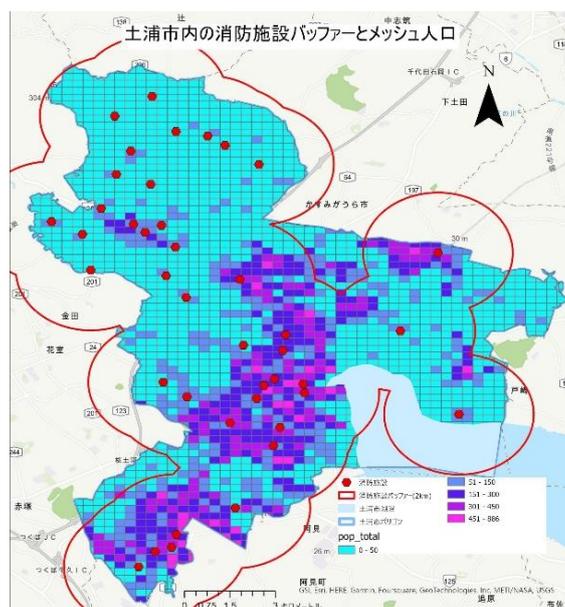


図 1.6.10 消防施設バッファーとメッシュ人口

図 1.6.10 は土浦市の人口分布と消防施設の分布を表したものである。赤い線は5分以内に消防車が到着できる範囲を大まかに示したものである[48]。分布を見ると、図左上の新治地区は人口に対して消防施設が狭い間隔で並んでいる。一方、神立地区は人口密度が高いにもかかわらず消防施設が少なく、最寄りの消防施設までの距離が遠い場所も見られる。これらより、新治地区では統廃合を、神立地区では新設を行い、市の実情に見合った配置に改めることを提案する。

1.6.4 まとめ

土浦市では公共施設やインフラ施設に関する共通の問題が浮上している。建物の老朽化やその結果、施設の廃止に伴う跡地の有効活用、そして施設の運営効率化を図るための民間への委託などがその一例である。

同時に土浦市は、高齢化と人口減少などの現象から生じる様々な課題に直面している。この課題に対処するために、施設の統廃合、改修・更新、跡地の有効活用、施設の立地適正化、そして官民協力の検討が行われている。しかし、これらの取り組みを実行するための財政的な支援や人手が不足している。そのため、今後の対策として、優先順位をつけ、市民に課題を理解してもらうための情報提供、そして民間との更なる協力を進めていく必要があると考えられる。

2 全体構想

現在、土浦市は総人口の減少、及び生産年齢人口の割合の減少という大きな課題を抱えている(図 2.1)。それに伴い税収の増加が見込めない中、高齢化の進展による扶助費や公共施設の改修・更新費等を確保する必要がある、人口・財政ともに厳しい状況が続いている。

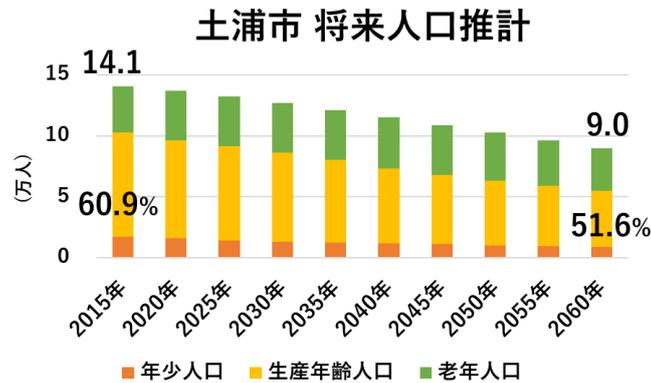


図 2.1 土浦市将来人口推計
(第2期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョンを参考に作成)

土浦市が今後も持続していくためには、人口維持・財政維持、そしてこれらを支える土浦市の魅力向上を一体的に行っ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、効果的な支出から成り立つ拠点と交通の強化によって土浦市の魅力向上、つまり土浦市を栄えさせる(THRIVE)ことにより土浦市の人口と財政を安定させる(STABILIZE)ことを目的として「THRIVETOSTABILIZE～繁栄のための安定～」というテーマのもと、施策を提案する。



図 2.2 構想スキーム

3 地区別構想

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、新治地区という4つの地区に分け、地区ごとに具体的な施策を提案する。また、それらに加え、市内全域の魅力向上・人口財政の安定を加速させるブースト施策も提案する。

3.1 中央地区

【背景】

中央地区では、中心市街地の衰退が課題として挙げられ、1989年以降には中心市街地の商業施設が次々と閉館し、人口も年々減少している。令和2年の土浦市民満足度調査では、まちづくりに対する意見として「中心市街地・駅前の活性化」に関する意見が2番目に多く、市民の中心市街地に対する関心は高い一方で、全体の中で最も満足度が低い施策が「中心市街地のにぎわい対策」となっており、現時点では中心市街地の衰退という課題に対する打開策を実施しているとはいえないと考えられる。

かつての賑わいを取り戻すとともに、新たに人を呼び込むような魅力のある中心市街地とすることで、土浦市の人口を維持することに繋がると考えられる。

【構想】

商業都市としての歴史を持ち、土浦駅という交通結節点を有する中心市街地のポテンシャルを活かし、「土浦市の象徴」となるまちを目指す。

【施策① TSUCHIURA BRT】

土浦市に隣接するつくば市をはじめとしたつくばエクスプレスの沿線地域は、街の開発が進み人口増加の傾向が続いている。これらの地域と連携することにより、土浦市は人・物の移動に伴う地域経済の活性化の流れに乗ることが出来る。そのため土浦市は周辺地域と接続する広域交通軸を整える必要があり、つくば駅とJR常磐線土浦駅との接続を目指したTX延伸の計画も話題となっている。そこで、本マスタープランでは、BRTという交通システムをつくば駅—土浦駅間に採用し、「TSUCHIURA BRT」として整備することを提案する。BRTとは、様々な工夫によって速達性や定時性、輸送力や利便性を高めた、次世代のバス輸送システムである。TSUCHIURA BRTは、図3.1.1に示す路線を停車駅なしで走行し、土浦ニューウェイのBRT専用レーン化や、接続バス・情報案内システムの導入により、既存のバスよりも早く・便利な交通手段を提供する。



図 3.1.1 TSUCHIURA BRT 路線図

【費用① TSUCHIURA BRT】

総事業費は約 50 億円、集約都市形成支援事業・社会資本整備総合交付金といった国の補助金により土浦市の負担は約 31.4 億円となる見込みである。収支について、平日一日あたり約 3300 人の利用者が見込まれるという JICA STRADA による分析結果もあり、費用便益比(B/C)は 1.77 という費用対効果の良い事業といえる。費用計算の詳細については、図 3.1.2 及び図 3.1.3 に示す通りである。

項目	費用(億円)
走行区間・駅の整備	12.0
接続バスの導入	22.0
情報案内システム	0.9
交通結節点の整備	7.8
その他	6.4
総費用(C)	50.1

*自治体と事業者の費用負担の合計
 つくば市が費用を負担しない場合
 走行区間約10kmとして新潟市(2013)を参考に試算

図 3.1.2 事業費の試算

項目	便益(億円)
時間短縮便益など	86.0
供給者便益	2.7
総便益(B)	88.7
総費用(C)	50.1
費用便益比(B/C)	1.77

*15年間の便益
 社会的割引率4%として計算

図 3.1.3 便益の試算

【効果① TSUCHIURA BRT】

TSUCHIURA BRT の導入により、土浦駅一つくば駅間を 20 分という短い時間、200 円という安い乗車料金の往来できるようになる。既存のバス路線と比較した表 3.1.1 に示すように所要時間は短縮し、運賃は半分以下となり、通勤・通学、買い物等をする際に極めて便利な移動手段となる。つくば市－土浦市間の交通手段分担率について、現在概ね自動車となっているが、TSUCHIURA BRT を導入することで、公共交通を軸としたコンパクトシティを促進するための契機となると考えられ、土浦市が住み続けられる街になることに繋がる。以上のように、TSUCHIURA BRT の整備によって土浦駅の潜在力を活かし、土浦駅周辺に人の流れを生み出し、拠点性の向上を目指す(図 3.1.4)。

表 3.1.1 既存のバス路線との比較

(※既存のバス: 関東鉄道バス 土浦駅〔西口〕⇒つくばセンター、2024.2.9 時点)

↔	既存のバス↔	TSUCHIURA BRT↔
所要時間↔	約 30 分↔	約 20 分↔
運賃↔	535 円↔	200 円↔
運行本数↔	42 本↔	77 本↔



図 3.1.4 TSUCHIURA BRT イメージ

【施策② 土浦駅東口再開発】

図 3.1.5 に示すように、現在土浦駅の東口周辺の土地は主に駐車場として利用されている。また、その中の土浦市駅東駐車場については、築年数は 39 年、稼働率は令和元年には 26.1%と、老朽化と稼働率の低さが問題だと考えられる。土浦駅東駐車場は令和 5 年 4 月 1 日から指定管理者が管理運営を行っているが、土浦市の「公の施設の指定管理者制度導入に係る基本方針」によると、市が直接実施する業務の欄に「施設、設備等の大規模改修等（原形を変えずの修繕，模様替え，更新等）」と記載されており、現在の老朽化による改修を行うとすれば土浦市が費用負担する形となる可能性が高いため、どのように費用を投資するかは依然として考える必要がある。

土浦駅の東口は霞ヶ浦やりんりんロードといった魅力的な資源と近く、西口にはアルカス土浦をはじめとした施設が豊富にある。これらの魅力を活かす形で賑わいを創出するような東口に再整備することを提案する。



図 3.1.5 土浦駅東口の現状(©Google)

提案事業の内容としては、図 3.1.6 のように、商業施設や博物館、マンション、立体駐車場、駅の通路と繋がる広場を整備する。①で述べた BRT が発着することで、広場の前方にあるロータリーに BRT で東口まで移動し、施設で買い物をしたり展望ラウンジから土浦の景観を見て楽しんだりするといった過ごし方が可能となる。つまり、各施設と広場、そして BRT が一体的に開発されることになり、相乗効果が見込まれる。



図 3.1.6 東口再開発のイメージ

1階の博物館の内容として、土浦市歴史的風致維持向上計画が認定されたことと関連して図 3.1.7 に示す 10 種類の歴史的風致に関する展示を行う。これらの歴史的風致とは霞ヶ浦やレンコン栽培をはじめとした土浦市特有のものである。観光の拠点性を向上させ、アクセスがよい土浦駅前を、総合的に歴史を学べる玄関口とすることで計画を効果的に推進することにも繋がる。

また、15階(展望ラウンジ)は、図 3.1.8 に示すように霞ヶ浦を展望できることに加えて、マンションの住民や施設来訪者の交流によるコミュニティの活性化や、災害時に駅利用者の帰宅困難者等の一時滞在場所として利用することで防災機能の向上が見込まれる。博物館とともに土浦市の資源を活かす形で観光の拠点性の向上を目指す。

項目	活動(例)	建造物等(例)
①霞ヶ浦の恵み 魚食文化	・霞ヶ浦での漁、加工 ・魚食 ・大杉ぼやし	・上高津貝塚 ・大杉神社 ・武蔵屋店舗 ・水神塔
②日本一のレンコン栽培	・レンコン栽培 ・田村町八坂神社祭礼	・田村町八坂神社 ・集荷場
③中世から続く山ノ荘地域の祭礼行事	・流鏝馬祭	・日枝神社 ・東城寺
④鹿島神社祭礼	・鹿島神社例大祭(真鍋のまつり)	・真鍋宿通り建造物 ・一色家住宅 ・旧茨城県立土浦中学校本館 ・善応寺 等
⑤郷土の行事・祈願等	・梶ノ宮神社祇園祭 ・菅谷町八坂神社祭礼 ・からかさ万灯 ・盆綱 ・的ぶち	・梶ノ宮神社 ・菅谷八坂神社 ・鷲神社 等
⑥城下町の祭礼等	・八坂神社祇園祭 ・まあかつしよ	・土浦城址 ・八坂神社 ・中城通り建造物 ・鷲宮神社
⑦醤油づくり	・醤油づくり	・柴沼醤油 ・吾妻庵 ・武蔵屋店舗
⑧学びと教への楽しみ	・奉納選書会 ・文化芸術活動 ・武道 ・作家の顕彰活動	・郁文館の正門 ・中城天満宮 ・市民会館 ・旧茨城県立土浦中学校本館
⑨水辺がおりなす行楽	・霞ヶ浦遊覧 ・桜川の花見 ・水神宮例大祭(水かけ祭り)	・川口三神社(水天宮/水神宮/稲荷大明神)
⑩海軍航空隊時代の記憶	・花火大会 ・空襲慰霊祭	・宝珠山神龍寺 ・霞月楼 ・保立食堂 ・吾妻庵 ・戦没者慰霊碑

図 3.1.7 10 種類の歴史的風致

(『土浦市歴史的風致維持向上計画第 2 章』より引用)



図 3.1.8 15 階から見える景観(想定)

(画像出典: Google Earth Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO Data LDEO-Columbia, NSF, NOAA Landsat / Copernicus)

【費用② 土浦駅東口再開発】

事業手法としては、図 3.1.9 のような事業スキームの SPC を活用した不動産特定共同事業を提案する。この事業手法にすることで、円滑な資金供給・民間資本の活用が可能となり、土浦市の支出を抑えることに繋がる。

この提案内容の総事業費は約 185 億円と見込まれる。土浦市駅東駐車場の解体費が約 4.2 億円、現在民営駐車場として使われている用地の取得費が約 17.6 億円、駅前広場を含め全ての施設の建築費が約 163.2 億円と算出された。

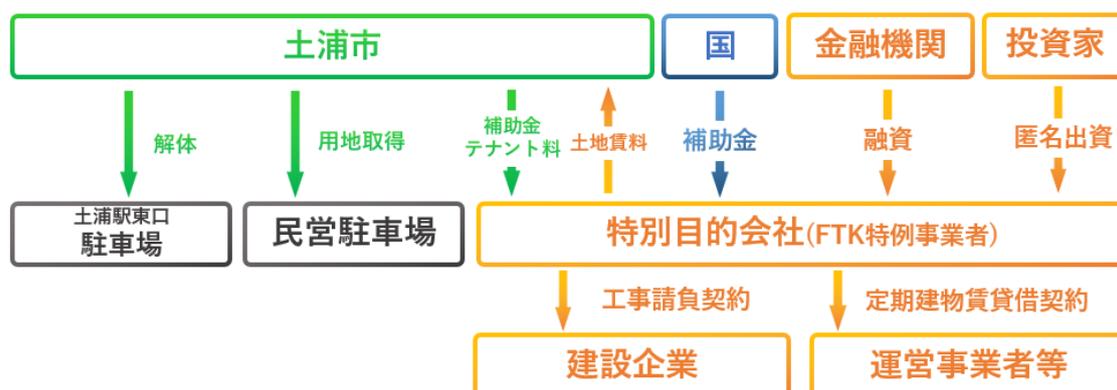


図 3.1.9 事業スキームのイメージ

【効果② 東口再開発】

経済波及効果については、建設(各施設建設や設備整備にかかる投資の推計額)による一時的な効果は 246 億円、人の消費活動(商業施設・博物館利用者の年間消費額の推計額)による効果は年間 74 億円と見込まれる。これらの数値は茨城県の経済波及効果分析シート(標準版)を用いて算出したものである。

全体的な効果としては、駅に近い好立地にマンションを設置することによる住民増加、及び商業施設や博物館を充実と東口の再開発の顔となる広場を整備することによる商業・観光としての拠点性の向上が期待される。

3.2 北部地区

【背景】

北部地区は、老朽化のため早急な改修が必要な施設や利用率の低い公共施設が点在してしまっているという現状がある。手野町には築40年以上が経過している湖畔荘、上大津支所、上大津公民館があり、後ろの二つの施設は他の地区の類似施設と比べて低い利用率となっている。また、古くからの集落である田村町、手野町、白鳥町は他の地域と比べて高い高齢化率となっているが、公共交通へのアクセスが他の地域と比べて良くない。また、令和2年度の市民アンケートでは“バス路線や鉄道などの公共交通網”に対する満足度が五中地区は最下位だった。また、五中地区では適正規模に満たない小規模校の問題を解消するために上大津東小学校への3つの小学校の統合する計画が進んでいる。このような現状を一体的に改善していくことで公共事業費を押さえながらも住環境を改善できるのではないかと考えた。

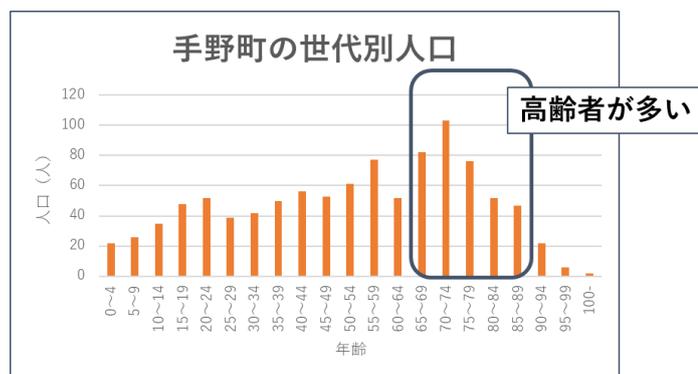


図 3.2.1 手野町の世代別人口

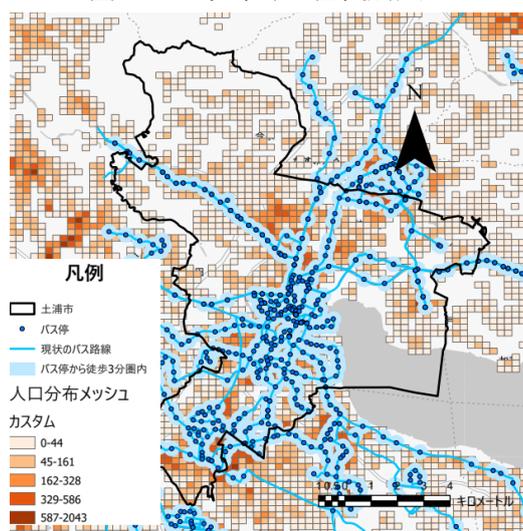


図 3.2.2 人口分布とバスのカバー範囲

【構想】

市街化区域に既存施設を活用した公共施設の集約を行い、人口の市街化区域への誘導や、機能が集約した効率の良い運営が可能なまちの実現につなげる。

【施策】

手野町に点在する湖畔荘、上大津支所、上大津公民館を上大津東小学校に集約することを提案する。施設は教室棟、施設棟、公民館棟をつなげたクランク状にし、公民館棟には集約した公共施設の老人福祉センター、入浴施設、市役所支所、公民館機能を、施設棟には音楽室や調理室、会議室、のように小学校と公民館で共有できる機能を設置する。小学校と共用の施設を創ることで設備の稼働率を上げることができる。また、小学校に自然と多世代が集まることになり、世代間交流の促進や、小学生の高齢者への理解促進などの効果が期待される。施設の集約と同時に統合後の小学校で導入予定のスクールバスを、登下校の間の時間帯に公共交通として利用することを提案する。現在、土浦市では全てのスクールバスが市の負担により無料で運行しているため、この統合後の上大津東小学校においてもスクールバスは無料で運行することになると予想される。交通弱者への負担を考慮して、公民館利用のために一般市民が利用する場合もスクールバスの利用料は無料として運行する。



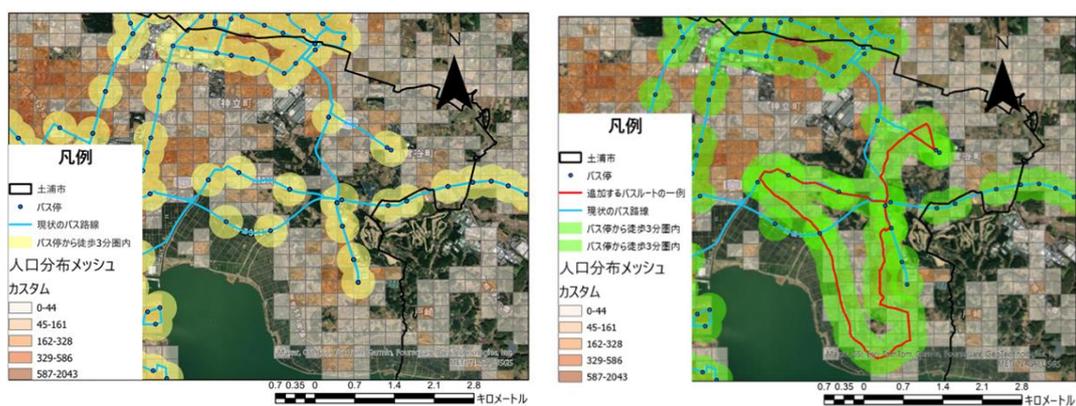
図 3.2.3 施設配置図

【効果】

施策の効果としては、公共施設の延べ床面積の減少、施設維持のための費用の削減の他、世代間交流の促進や、小学生の高齢者への理解促進などが期待される。また、スクールバスの公共交通としての利用により、交通弱者の減少も期待される。

表 3.2.1 施策実施の効果

現状維持		施策実施	
費用 (億円)	-45.115	約2億円削減	-43.1
		→	
敷地面積 (m ²)	47,732	50%以上削減	22,467
		→	



3.3 南部地区

【背景】

図 3.3.1 より、南部地区の中心部である荒川沖駅周辺では、人口が増加している地区が多く存在することが分かる。しかし、駅前の一部では人口が減少している等、駅前の賑わい、中心市街地の活性化が喫緊の課題であると言える。



図 3.3.1 荒川沖駅周辺の人口変化率(2015~2020年)

さらに、図 3.3.2 から分かるように、荒川沖駅の乗降客数はコロナ禍以前から低調であり、自家用車等の鉄道以外の交通手段を利用している住民が多いと推測される。

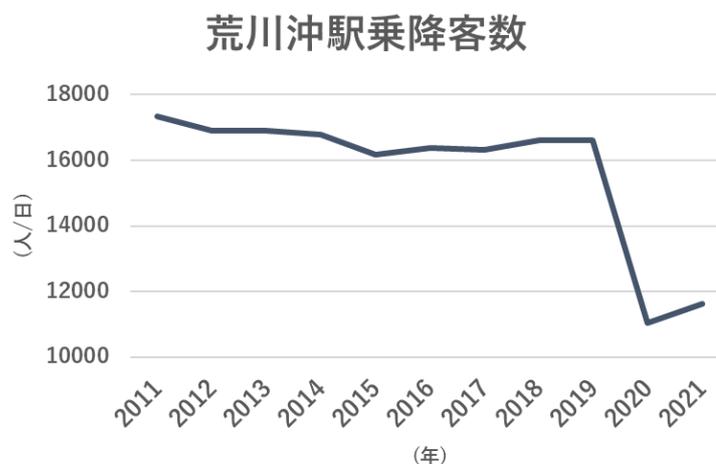


図 3.3.2 荒川沖駅の乗降客数
(国土数値情報駅別乗降客数データを基に作成)

土浦市の人口や財政をより安定させるためには、荒川沖駅前の開発を行う等して拠点性を高め、利便性の高い住みやすいまちを作っていく必要があると考える。さらに、南部地区は、隣接自治体と近接していることから、隣接自治体と経済面等で連携しながら発展していくことが望ましいと考えられる。

【構想】

南部地区は常磐線の荒川沖駅を有し、市内では南方の東京方面への通勤通学が最もしやすい立地である。そのため、荒川沖駅の拠点性を高めて駅周辺の住みやすさを向上させることにより、東京方面に職場や学校がある世帯が転居する際の選択肢に挙がる可能性が上がり、市民の流出阻止やすでに東京方面へ通勤通学している市民の集住も狙う。また、駅周辺の利便性を向上させることで利便性の高い住みやすいまちを目指す。

【施策】

荒川沖駅の拠点性を高めるために以下の施策を行う。

- ①荒川沖駅周辺に存在する老朽化した公共施設を集約する
- ②駅前に不足している駐輪場を整備する
- ③幹線道路沿いに集中している商業機能の一部を駅前にも設置する

ここからは、各施策の具体的な内容について述べる。

- ①公共施設の集約

荒川沖駅の周辺には、以下に示すような老朽化した公共施設や、立地が不便な公共施設が存在する。

1 荒川沖東部地区学習等供用施設

建造：1976年延べ床面積：362.00m²



図 3.3.3 荒川沖東部地区学習等供用施設 (2023/12/4 筆者撮影)

2 荒川沖西部地区学習等供用施設

建造：1991年延べ床面積：334.05m²

3 南支所

建造：1991年延べ床面積：75.42m²



図 3.3.4 荒川沖西部地区学習等供用施設と南支所 (2023/12/4 筆者撮影)

4 荒川沖保育所

建造：1974年延べ床面積：998.77m²



図 3.3.5 荒川沖保育所 (2023/12/4 筆者撮影)

荒川沖東部地区学習等供用施設や荒川沖保育所は、施設の老朽化が進んでいる。荒川沖東部地区学習等供用施設は、早急に検討が必要な 10 施設に選定されているほか、現在は指定管理者制度により地元へ移管されている(~令和 8 年)。また、荒川沖保育所は、公立保育所民間活力導入実施計画後期計画の対象施設となっており、今後 5 年間で民間への業務委託を行うことが検討されている。

南支所は、受付件数や取扱金額が土浦市の支所の中で多くなっている。そのため、現状の施設では手狭である可能性がある。また、荒川沖西部地区学習等供用施設は、荒川沖東部地区学習等供用施設と機能が類似していることから、機能集約することを検討することが可能であると考えられる。

本マスタープランでは、以上の 4 施設の機能を荒川沖駅前に集約することを提案する。以下では、集約の際の具体的な計画について述べる。

まず、公共施設を集約する予定の土地や、集約施設の概要は、表 3.3.1 に示す通りである。荒川沖駅東口からすぐの、日立セメント荒川沖サービスステーション跡地を活用することを検討している。

表 3.3.1 荒川沖駅前複合型公共施設概要

建設予定地	土浦市荒川沖東 2-2-18 (日立セメント荒川沖サービスステーション跡地)
面積	敷地：800m ² (20m×40m) 延床：1344m ² (各階 448m ² ×3 階)
地区計画	商業地域(建ぺい率 80%,容積率 400%)
所有者	(株)日立セメント
構造	RC 造
用途	公共施設(支所・学習等供用施設)、保育所、商業施設

また、本複合型公共施設の延べ床面積は各階 448 m²×3 階建ての 1344 m²である。これは、統合対象とした 4 つの公共施設の延べ床面積の合計：1770m² から、25%ほど床面積が狭い施設となる。公共施設の延床面積に限定すると、1212.45m² となり、現在の公共施設の延床面積よりも 31.5%少ない値となる。土浦市公共施設等総合管理計画(改訂版)によると、土浦市における適正な施設保有量は、現状よりも 31.5%少ない量である。したがって本施設は、土浦市の施設保有量の方針を満たすものであると言える。

なお、施設の機能や床面積の内訳は以下の図 3.3.6 等に示す通りである。

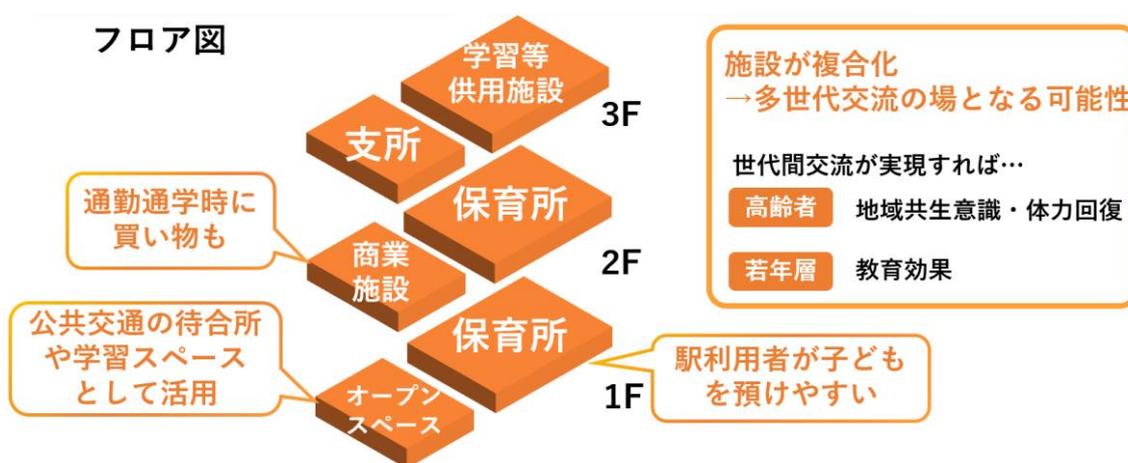


図 3.3.6 複合型公共施設のフロア図

各機能の床面積はそれぞれ、保育所 640 m²・学習等供用施設 256 m²・支所 192 m²・商業施設 128 m²・オープンスペース 128 m²となっている。

保育所の面積は、首都圏において保育所を設置する際に定員 1 人あたり必要な床面積である 8.0m² に、現在の荒川沖保育所の定員(80 人)を掛けた値から算出した。また、商業施設の床面積は、小規模なスーパーマーケットやコンビニエンスストアを設置する際に必要な床面積を参考に床面積を設定した。さらに、需要が大きい支所の床面積を増やしたうえ、機能が重複していた学習等供用施設は 1 つに集約した。

また、施策を実施せず現在の施設の大規模改修を行った場合と、施策を実施して新たに複合型公共施設の建設を行った場合の費用を比較したものが、以下の表 3.3.2 である。大規模改修を行った場合、今後 20 年間で 9.9 億円ほどの支出となることが予想されるが、複合型公共施設を建設することで、大規模改修費用を抑えたうえでテナント料を徴収することができるようになるため、6.2 億円の支出で抑えることができる。

なお、この試算における本施策を実施した場合の総費用には複合施設の建設費と用地取得費用、集約対象である既存の公共施設の解体費と土地売却収入、20 年間の複合施設運営

における維持管理費と商業テナント料の収入が含まれている。同様に施策未実施の場合の試算には、今後 20 年間で必要になる大規模改修費用と公共施設運営における維持管理費が含まれている。解体費は中央地区土浦駅東口再開発と同様の出典から、土地の価格は近隣 3 地点の公示地価の平均値から、建設費は国税庁ホームページより、公共施設運営費は福島市のホームページより数値を借りて試算した。

以上より、費用面から考えても、本施策は効果があるものであると言える。

表 3.3.2 今後 20 年間の費用の比較(千円)

現状維持		施策実施	
大規模改修	-442,500	建設	-359,732
		解体	-35,400
		土地売却	104,000
		土地取得	-32,000
維持管理	-987,656	維持管理	-629,979
		テナント	8,370
合計	-987,656	合計	-621,609

また、本施策による公共施設の集約で公共施設へのアクセスがしにくくなる市民の存在が考えられるが、最大でも徒歩で 600m しか遠くならないため影響はほとんどないといえる。

なお、本施設の完成イメージ画像は以下の図 3.3.7 とおりである。



図 3.3.7 荒川沖駅前複合型公共施設完成イメージ

②駐輪場の整備

荒川沖駅周辺は、令和3年度の駅前の放置自転車の台数が177件と市内の駅で最多である。荒川沖駅西口には駐輪場が多く整備されているものの、東口には十分な駐輪場があるとは言えない。現に、荒川沖駅東口第2臨時駐車場の駐車台数386台と放置台数177台を合わせた駐車需要553台に対して、収容台数は500台しか確保できておらず、駐輪場の不足が課題であると言える。そこで、①で述べた複合型公共施設の建設と併せ、駅前駐輪場の整備を提案する。

静岡市や京都市では、対象外施設や対象施設周辺における放置自転車問題を解決するため、一定規模以上の対象施設に対して、基準台数以上の駐輪場の設置を義務付けている。例えば小売店舗においては、静岡市と京都市ともに施設の床面積20m²あたり1台の駐輪場を設置することが義務付けられている。これらの基準に則って駐輪場を整備すると、今回建設予定の複合型公共施設の床面積は1344m²であるから、65台以上の駐輪場が必要になる。

そこで複合型公共施設に、65台分の駐輪場を整備する。これにより、市が運営している既存の荒川沖駅東口臨時自転車置場より駅の東口から250m近い場所への駐輪場新設となることから、駅利用者の駅までのアクセス性が大きく向上することとなる。

③ 商業機能の駅前への移転

現在の南部地区の主な商業施設はいずれも幹線道路沿いにあり大規模な駐車場を持つため、自家用車での利用の方が市民にとってより便利になりやすい。そこで一部の商業機能を駅前に移転させ、鉄道や自転車、公共交通の利用促進を図る。

④ 公園の整備

南部地区が含まれる三中地区は、公園整備に対する満足度が53項目中46位であり(令和2年度市民満足度調査より)、新たな公園整備が必要な地区であると言える。そこで、①の複合型公共施設の建設によって空地となった元の公共施設の跡地を活用し、新たな公園を整備することを提案する。具体的には、GISによる分析の結果、公園への徒歩8分圏内である600m以内に公園が存在しなかった、荒川沖東部地区学習等供用施設を新設公園とすることとした。

この施策により、新たに3000万円ほどが今後20年間で必要になる一方で、約5200人が公園徒歩8分圏内に新たに含まれるようになる。

以上より、新設公園を設置することで、課題であった公園整備の問題を解消するばかりか、駅前の住環境向上にも貢献することとなり、より荒川沖駅周辺の拠点性、利便性が向上することになると考えられる。

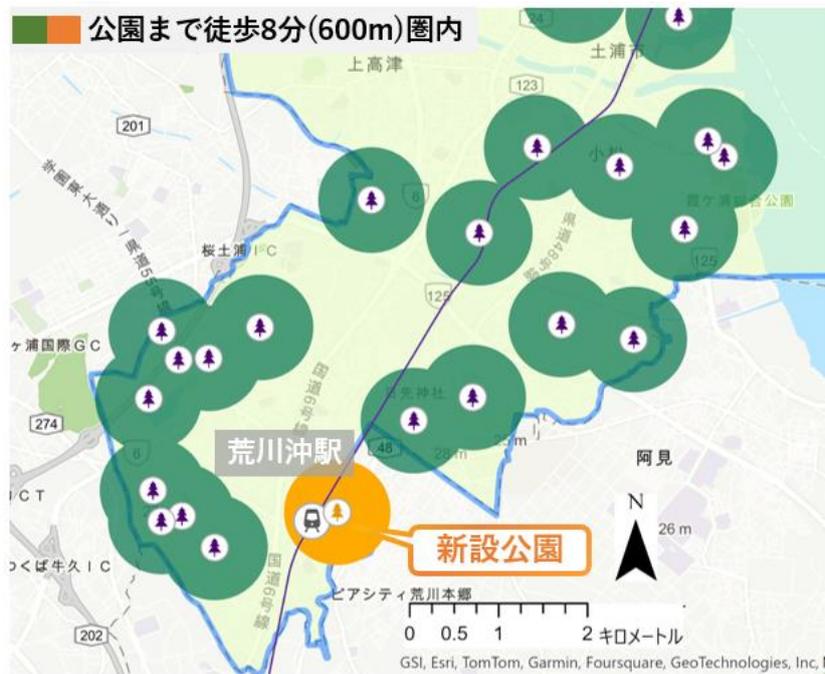


図 3.3.8 新設公園の位置と公園バッファー

【効果】

以上のように、南部地区では、特に荒川沖駅周辺の拠点性を高めることで、利便性の高い住みやすいまちを実現し、人口・財政の維持につなげることを目指す。

具体的には、老朽化した公共施設を廃止し、駅前に複合施設を建設することで、今後 20 年間で約 4.6 億円の出費の削減を行う。さらに、複合施設を建設することで、幅広い年齢層の方が同じ施設を利用するようになり、多世代交流が生まれる可能性が高まる。多世代交流によって、高齢者には地域共生意識の醸成と体力の維持回復、若年層には教育効果などが期待できることから、費用面以外の効果も本施策にはあると考える。さらに、駅前に施設を建設することで、市民への満足度調査で問題点となっていた駅前の賑わい創出についても好影響を生みだすことが期待できる。

また、複合型公共施設に駐輪場を整備することにより、荒川沖駅のアクセス性も改善され、駅前の複合施設建設により駅も含めた複数施設の利用者にとってはより少ない移動で多くの施設を利用できるようになる。

さらに、駅周辺の公園が少なく公園整備に対する市民満足度も低いため、集約した公共施設の跡地を公園として利用することで、公園不足解消と跡地利用を同時に行うことができる。

3.4 新治地区

【背景】

新治地区にはかつて「新治バス」というコミュニティバスが試験運用されていたが、利用低調により採算が取れず廃線になった。公共交通空白地である本地区は高齢化率が土浦市の中で最も高く、移動に不便が生じている。新治地区では若年層の流出が激しく、家族や近所のひとに送迎してもらう現在やり方ではいずれ限界を迎え交通弱者がますます増加することが予想される。

【構想】

新治地区では公共交通空白地の解消と中心地活性化によって持続可能なまちを目指す。

【施策】

① 公民館駐車場のデマンド交通拠点化

廃線になった「新治バス」は新治地区全域をカバーする長い距離を走るため便数が少なく、待ち時間が長いという弱点があった。そこで新治公民館前の駐車場をデマンド交通の拠点にすることを提案する。これにより 30 分に 1 本程度の運行が可能になり利用者のニーズに合わせた効率的なサービスを提供する。オンデマンド型ドア to ドア方式で運行し、新治公民館、さん・あびお、藤沢十字路を発着とする。公民館から半径 250m 以内には生活基本サービスが充実しており地域の拠点性を持つ。公民館は地域拠点、さん・あびおは買い物、藤沢十字路は路線バスとの接続という役割を持ち、発着点をこの 3 か所に絞ることで効率化を図りつつ生活に必要なものをカバーすることが可能である。平日のみの運行で片道 150 円とする。1 時間前までに電話または Web で予約し、オペレーターが配車する。



図 3.4.1 交通網のイメージ

② 貨客混載による直売所への出荷

新治地区は農業が盛んで、梨や栗などが特産である。公民館近くのサンフレッシュ新治店では連日大盛況で地元野菜が店頭に並ぶ。一方で、生産者は高齢化が進み農作物を作っても車で運ぶことができないため作らないということがおきる。そこで、デマンドタクシーで農作物も運搬可能にする。1カゴ当たり乗客と同じ150円を徴収することで生産者は自宅から農作物を出荷でき、デマンド交通側は運賃収入が増加する。

【効果】

① 日常生活の'足'の確保

新治地区内の需要に応じた運行により効率化を図り公共交通空白地を解消し、日常生活を送るのに必要とされる範囲の移動をカバーする。

② 安定的なサービスの提供

タクシー会社に業務を委託し既存の人材・機材を使い、システムをアナログ方式にすることで徹底的なコストカットを行い平成25年の新治バスと比較して自治体負担額を294万円(36%)削減する。

③ 地域農業の維持

自宅周辺でとれた野菜を、自動車を運転することなく納品することが出来るため免許返納後も農業を続けることが可能になる。

④ 活力あるコミュニティの形成

公民館へのアクセスが向上し、人々が中心部に集まりやすくなる。公民館では定期講座が開かれており、生涯学習を通じて人と人との関わりを深めていく。ロビーでは軽食を販売し、集い話せる場を提供する。

3.5 ブースト施策「鉄道・BRT 通勤通学補助制度」

3.1~3.4で述べた拠点と交通の強化を中心とした施策から、最終的な目標である「人口と財政の安定」に繋げる流れをより加速することが重要である。そこで公共交通を生かして拠点への移住や定住を促進する鉄道・BRT 通勤通学補助制度を提案する。一定の条件を満たす市民に東京方面への鉄道代やつくば方面へのBRT代について最大5年間・月1万円を上限に補助するものである。東京圏・つくば市に通勤する40歳以下の移住者、東京圏・つくば市の大学等に新たに通学する市民が対象である。この制度を活用することにより市外から転職なしで移住が可能に、市民は転居なしで市外への通学が可能となる。また、BRTの年間の定期代について満額補助を受けることも可能である。この施策により土浦市の転出抑制・転入促進が期待される。100人の市民(30歳, 単身, 勤労者)の転出を抑止できた場合、約5650万円の税収効果、約3億2000万円の消費効果が見込まれる。

4 JICA-STRADA を用いた評価分析

本マスタープランでの重点施策である「TSUCHIURA BRT」について、JICA-STRADAを用いた評価分析の結果を示す。つくばセンターのノードと土浦駅東口のノードを直接リンクで結んだ場合の結果である。リンク長は10km、表定速度は30km/hと設定した。

	TSUCHIURA BRT 導入前	TSUCHIURA BRT 導入後
リンク数	9507	9508
総リンク長	1701.6	1711.6
総容量和	1701623498	1701723498
台和	1466490.2	1488921.1
台時	160373.8	159767.1
時間費用(Yen/年)	2.21E+11	2.20E+11
走行費用(Yen/年)	12111253750	12198021110
事故損失額(Yen/年)	4774919770	4747820588
環境損失額(Yen/年)	475827868	500984426
人身事故件数	751	747
NO _x (g/日)	455549	459318
二酸化炭素(g-C/day)	121021560	121338777
騒音(dB(A))	54003	53591

5 結論

これまでに述べた施策を通して土浦市の魅力を向上し(THRIVE)、人口と財政を安定(STABILIZE)させることを目指す。



6 参考文献

1.1 人口財政

- 土浦市. (2010). 平成 22 年度土浦市主要施策の成果説明書
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page003617.html>
- 土浦市. (2015). 平成 27 年度主要施策の成果説明書
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009218.html>
- 土浦市. (2020). 令和 2 年度主要施策の成果説明書
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page016597.html>
- 土浦市. (2022). 令和 4 年度主要施策の成果説明書
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page019157.html>
- 土浦市. (2022). 令和 4 年度 長期財政見通しと 財政運営の基本的な考え方
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page008134.html>
- 茨城県. (2022). 令和 4 年度行財政関係資料編 市町村税の徴収率の推移
<https://www.pref.ibaraki.jp/somu/shichoson/gyosei/gaikyo/r3/reiwashichousongaikyougyouzaisei.html>
- 茨城県. (2022). 令和元年度行財政関係資料編 市町村税の徴収率の推移
<https://www.pref.ibaraki.jp/somu/shichoson/gyosei/gaikyo/r1/gyouzaisei.html>
- 土浦市. (2022). 令和 4 年度版 土浦市の財政ハンドブック
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1661913953_doc_5_0.pdf
- 土浦市. (2020). 令和 2 年 常住人口・世帯数
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1580187454_doc_8_0.pdf
- 茨城県. (2022). 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>
- 土浦市 (2020) 第 9 次土浦市総合計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1658280480_doc_159_0.pdf
- 阿部一知, 原田泰. (2008). 子育て支援策の出生率に与える影響：市区町村データの分析.
<https://www.jbaudit.go.jp/koryu/study/mag/pdf/j38d08.pdf>
- 国土交通省. (2023). 地価・不動産鑑定：地価公示 - 国土交通省.
https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/totikensangyo_fr4_000043.html
- 土浦市. (2023) 土浦市地区別及び年齢別人口（住民基本台帳による人口）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page001169.html>

国際社会保障・人口問題研究所. (2018) 『日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）』

<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/t-page.asp>

土浦市 (2020) 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/1587347616_doc_3_0.pdf

1.2 交通・都市構造

[1]土浦市, 土浦市都市計画マスタープラン地区別構想,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1398861226_doc_34_4.pdf

[2]土浦市, 土浦市立地適正化計画,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1490946795_doc_34_4.pdf

[3]国土交通省, 国土数値情報ダウンロードサイト, <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

[4]ジオテクノロジー株式会社, “Mapfan,” <https://mapfan.com/genres/16/08/203>

[5] Google, Google map, <https://www.google.com/maps>

[6]都市構造可視化計画, <https://mieruka-v4.kashika.net/pulation-ratio-daynight-2000/>

[7]東京都市圏交通計画協議会, パーソントリップ調査,

https://www.tokyo-pt.jp/data/01_01

[8]常陸河川国道事務所, 令和 3 年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果 WEB マップ(可視化ツール), <https://www.mlit.go.jp/road/census/r3/>

[9]国土交通省 関東地方整備局, 一般国道 6 号 土浦バイパス,

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000820165.pdf

[10]NHK 首都圏ナビ, “TX つくばエクスプレス延伸構想 土浦方面を目指す 決定の経緯は?”, <https://www.nhk.or.jp/shutoken/newsup/20230623a.html>

[11]土浦市, “つくばエクスプレス(TX)が土浦へ!”,

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page017340.html>

[12]土浦市, 土浦市地域交通計画,

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

[13]土浦市地域公共交通活性化協議会, つちうら公共交通マップ,

http://www.t-koutsu.jp/bus/pdf/rosen_all.pdf

[14]関東鉄道, 土浦駅発着時刻表土浦駅西口発着系統,

<https://www.kantetsu.co.jp/bus/timetable/tsuchiura>

[15] JR バス関東, 一般路線バス茨城県,

http://www.jrbuskanto.co.jp/bus_etc/timetable.html#tsuchiura

[16]関鉄グリーンバス関鉄パープルバス, 路線バス時刻表・普通旅客運賃表,

<https://www.kantetsu.co.jp/green-bus/omnibus/omnibus.html>
[17] 関鉄観光バス, 路線バス土浦駅発着系統,
<https://www.kantetsu.co.jp/kanbus/rosen/rosen.html>
[18] 土浦市, 土浦市地区別及び年齢別人口 (住民基本台帳による人口),
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page001169.html>
[19] INTERNETARCHIVE, 土浦駅関鉄 2015.4.4,
http://web.archive.org/web/20150404010254/http://www.t-koutsu.jp/bus/bustei_pdf/kantetsu/kakudai2/tsu_nishiguchi.pdf
[20] バス停検索, ”茨城県土浦市内のバス停留所を探す”,
<https://buste.in/search/bus/list/BusteisCity/list1/420>
[21] INTERNETARCHIVE, 土浦駅 JR バス 2015.4.4,
http://web.archive.org/web/20150404001309/http://www.t-koutsu.jp/bus/bustei_pdf/JR/kakudai2/tsuchiura-eki.pdf
[22] 関東鉄道, 高速バス情報, <https://www.kantetsu.co.jp/highwaybus>
[23] つちうら MaaS 推進協議会事務局, つちうら MaaS, <https://www.kantetsu.co.jp/maas/>

1.3 住環境

[1] 地域安全情報 No106 - 土浦市
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1631611122_doc_159_0.pdf
[2] 防犯ステーションまちぼんについて | 土浦公式ホームページ
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004965.html>
[3] 防犯カメラについて | 土浦公式ホームページ
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004966.html>
[4] 防犯灯の設置補助及び電気料金補助のご案内 | 土浦公式ホームページ
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page005732.html>
[5] 防犯教室・防犯講話について | 土浦公式ホームページ
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004968.html>
[6] 令和4年中刑法犯総数
https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a01_safety/statistics/documents/sosur412.pdf
[7] 土浦防犯ニュース (令和5年1月号)
<https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/station/tsuchiura/news.html#bouhan0501>
[8] いばらきデジタルまっぷ 市町村別犯罪マップ
<https://www2.wagmap.jp/ibaraki/Map?mid=62&mpx=140.18746646650894&mpy=36.084>

98755212427&mtps=50000&mtp=pfm&gprj=3&mcl=12245,3,30,300;12245,4,40,400;12245,5,50,500&fid=1984-12245&ffid=1984-12245

[8] *Jane Butzner Jacobs (1961)*

The Death and Life of Great American Cities

[9] 令和 5 年度交通安全運動 | 土浦公式ホームページ

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page015790.html>

[10] 地域安全活動

<http://bouhan-tsuchiura.com/tiikianzen.htm>

[11] 土浦市通学路交通安全プログラム

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page013181.html>

[12] 地域貢献型広告付電柱看板に関する協定 | 土浦公式ホームページ

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page008406.html>

[13] 警察署・市町村

https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02_traffic/archives/white_paper/documents/wp_03_16.pdf

[14] 交通事故（都道府県データランキング）

<https://uub.jp/pdr/q/a.html>

[15] 無免許運転による交通事故

https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02_traffic/archives/white_paper/documents/wp_03_22.pdf

[16] 飲酒運転による交通事故

https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02_traffic/archives/white_paper/documents/wp_03_21.pdf

[17] 令和 2 年度市民満足度調査報告書

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

[18] 交通事故発生マップ-いばらきデジタルまっふ

<https://www2.wagmap.jp/ibaraki/PositionSelect?mid=28>

[19] 国土交通省都市局都市計画課. 都市構造の評価に関するハンドブック. 001104012.pdf (mlit.go.jp)

[20] コンビニ、スーパー住所データ引用元. MapFan. 茨城県土浦市のスーパーマーケット - MapFan

[21] 文部科学省. 資料 2 小・中学校の適正配置に関するこれまでの主な意見等. 資料 2 小・中学校の適正配置に関するこれまでの主な意見等：文部科学省 (mext.go.jp)

- [22]土浦市. コミュニティ交通運行支援. コミュニティ交通運行支援 | 土浦市公式ホームページ (tsuchiura.lg.jp)
- [23]広報土浦. 土浦市の高齢者福祉サービス. 1613362875_doc_159_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
- [24]土浦市. 土浦市学校施設長寿命化計画. 土浦市学校施設長寿命化計画書 (tsuchiura.lg.jp)
- [25]土浦市医師会. 在宅医療ガイドブック. home-medical-guidebook.pdf (tsuchiura-ishikai.org)
- [26]つちナビ. //路線バス ー路線図・時刻表ー// 土浦市公共交通案内 (t-koutsu.jp)
- [27]土浦市 土浦市環境白書 (令和4年度年次報告書)
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1696288748_doc_18_0.pdf
- [27]茨城県霞ヶ浦環境科学センター 令和5年度アオコ発生予測
https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/04_kenkyu/aoko/documents/20230524_aoko_1.pdf
- [28]農林水産省農村振興局農村環境課 農業用貯水施設におけるアオコ対応参考図書
https://www.maff.go.jp/j/nousin/kantai/tekiou/pdf/aoko_sankou1.pdf
- [29]茨城県 光化学スモッグ対策
<https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/kantai/taiki/environment/smog.html>
- [30]茨城県県民生活環境部環境対策課 茨城県大気汚染常時監視情報 注意報等発令状況
<https://www.taiki.pref.ibaraki.jp/hatsurei>
- [31]国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所 ゴミマップ
<https://www.ktr.mlit.go.jp/kasumi/kasumi00504.html>
- [32]土浦市 不法投棄に関すること
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002495.html>
- [33]土浦市一土浦市ホームページ バリアフリーの推進について
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page001980.html>
- [34]朝日新聞デジタル-救急車が脱輪し搬送6分遅れ 心肺停止状態の8カ月女児が死亡 大阪 <https://www.asahi.com/articles/ASR725VYFR72OXIE007.html>
- [35]土浦市-土浦市国民健康保険第二期データヘルス計画・第三期特定健康診査等実施計画 中間評価 https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1613348309_doc_24_0.pdf
- [36]茨城県-市町村のがん検診実施状況
<https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/yobo/sogo/yobo/cancergrop/cancer-h26/zisshizyokyo.html>
- [37]厚生労働省-がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001114125.pdf>

[38]土浦市-第3次健康つちうら 21
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002596.html>

[39]土浦市- 令和5年度健康診査・各種がん検診のご案内
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1698215159_doc_25_0.pdf

[40]土浦市-第8次土浦市老人福祉計画及び介護保険事業計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1529451484_doc_23_0.pdf

[41]地域医療情報システム-茨城県 土浦市 <https://jmap.jp/cities/detail/city/8203>

[42]土浦市 令和2年度市民満足度調査
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page015902.html>

[43]土浦市 里親対象公園 一覧表
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1494831567_doc_36_0.pdf

[44]国土数値情報ダウンロードサイト <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

[45]外務省 「地球環境：持続可能な発展」
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/sogo/kaihatsu.html>

[46]Unicef 「住み続けられるまちづくりを」
<https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals/11-cities/>

[47]国土交通省「空き家政策の現状と課題及び検討の方向性」
<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001518774.pdf>

[48]土浦市「第2期土浦市空家等対策計画」
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1680846115_doc_15_0.pdf

[49]土浦市 「祭り・イベントの紹介」
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page001103.html>

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

1.4 産業振興・観光

[1]国土交通省 都道府県地価調査
https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/totikensangyo_fr4_000044.html
https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/mizuto/tochi/chosa/documents/r4chosa_kekkagaiyou.pdf

[2]経済産業省 工業統計調査
<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/result-2.html>

[3]統計つちうら 土浦市公式ホームページ
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1661136604_doc_8_0.pdf

- [4]令和元年度茨城県市町村民経済計算
<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/keizai/shityoson2019/index.html>
- [5]市内工業団地のご案内及び土浦市の企業立地優遇制度 土浦市公式ホームページ
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000269.html>
- [6]第8次土浦市総合計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1526288832_doc_3_3.pdf
- [7]土浦商工会議所 土浦市の商業
<https://www.tcci.jp/cms/wp-content/uploads/2019/07/2161583e7c95bde58d3f5dfcf9dbd8c1.pdf>
- [8]総務省統計局 経済センサス
<https://www.stat.go.jp/data/e-census/index.html>
- [9]都市構造可視化計画
<https://mieruka.city>
- [10]土浦市企業誘致ホームページ
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir018831.html>
- [11]国土交通省関東地方整備局ホームページ
https://www.ktr.mlit.go.jp/hitachi/hitachi_index007.html
- [12]「土浦市自転車のまちづくり構想」土浦市公式ホームページ
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1584316211_doc_3_0.pdf
- [13]「第2次土浦市観光基本計画」土浦市公式ホームページ
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1558339799_doc_26_0.pdf
- [14]「観光客動態調査結果-茨城県」茨城県公式ホームページ
<https://www.pref.ibaraki.jp/shokorodo/kanbutsu/kikaku/documents/h29genkyo2.pdf>
<https://www.pref.ibaraki.jp/shokorodo/kanbutsu/kikaku/documents/h30dotai2.pdf>
<https://www.pref.ibaraki.jp/shokorodo/kanbutsu/kikaku/documents/r1rekugen.pdf>
<https://www.pref.ibaraki.jp/shokorodo/kanbutsu/kikaku/documents/r2rekugen.pdf>
<https://www.pref.ibaraki.jp/shokorodo/kanbutsu/kikaku/documents/r3recreation.pdf>
<https://www.pref.ibaraki.jp/shokorodo/kanbutsu/kikaku/documents/r4recreation.pdf>
- [15]星野リゾート公式サイト
<https://hoshinoresorts.com/ja/hotels/beb5tsuchiura/>

1.5 環境・農業・防災

土浦市環境白書令和4年度年次報告書

1696288748_doc_18_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
ジオテック株式会社
地盤と向き合い、未来をみつめる：ジオテック株式会社：ジオテック株式会社
(jiban.co.jp)
土浦市ごみ不法投棄マップ
1688022104_doc_19_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
国土交通省 都市公園データベース
040821_3.pdf (mlit.go.jp)
茨城県令和2年版環境白書
令和2年版環境白書／茨城県 (pref.ibaraki.jp)
環境省 一般廃棄物処理実態調査結果
一般廃棄物処理実態調査結果[環境省廃棄物処理技術情報] (env.go.jp)
茨城県 一般廃棄物の処理状況
r3_gomihaisyuturyou.pdf (pref.ibaraki.jp)
茨城県霞ヶ浦環境科学センター
茨城県霞ヶ浦環境科学センター (pref.ibaraki.jp)
国土交通省 関東地方整備局
国土交通省 関東地方整備局 (mlit.go.jp)
土浦市生活排水対策推進計画 第2期後期計画
1398304033_doc_18_0.pdf (tsuchiura.lg.jp)
令和3年度「全国キャリア教育・就職ガイダンス」
https://www.jasso.go.jp/gakusei/career/event/guidance/__icsFiles/afieldfile/2021/07/09/nourin.pdf
令和2年農業経営体の経営収支
<https://www.maff.go.jpex.html>
人・農地プランについて
<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/mizuto/tochi/ibarakinotochi/4/documents/07.pdf>
県南地域の農業概要について
<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/noseisaku/senryaku/2kaikaku/documents/guidebookr5-8.pdf>
担い手への農地集積・集約化と農地の確保
https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r2/r2_h/trend/part1/chap3/c3_4_00.html
土浦市・かすみがうら市鳥獣被害防止計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1675411678_doc_27_0.pdf

第二次健康つちうら 21 土浦健康増進計画・食育推進計画素案
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1418121378_doc_25_0.pdf
有害鳥獣捕獲（イノシシ）重点地区
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1675408806_doc_27_0.pdf
経営体育成基盤整備事業（手野地区）
<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/nannourin/tochi/documents/teno.pdf>
畑地帯総合整備事業（虫掛地区）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1652333643_doc_27_0.pdf
かんがい排水事業（木田余地区）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1652333635_doc_27_0.pdf
農業 五年以内の離職者割合
研究成果 農業雇用者の動向と就業実態—総務省「就業構造基本調査」の組替集計により—（maff.go.jp）
土浦市農業集落排水事業経営戦略
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1618272891_doc_32_0.pdf
アトレの畑
COLUMN - PLAYatre TSUCHIURA/プレイアトレ土浦—
農林水産統計 農業産出額（上位5道県）
index-13.pdf (maff.go.jp)
土浦市の災害履歴（地震・風水害） | 土浦市公式ホームページ (tsuchiura.lg.jp)
土浦市耐震化促進計画
[1648798365_doc_35_0.pdf](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1648798365_doc_35_0.pdf) (tsuchiura.lg.jp)
土浦市内行政区における高齢化率
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1682907086_doc_23_0.pdf
災害時における応援協定 | 土浦市公式ホームページ (tsuchiura.lg.jp)
災害に強い官公庁施設づくりガイドライン
<https://www.mlit.go.jp/common/001351201.pdf>
新建築データ—土浦市消防本部消防庁舎
https://data.shinkenchiiku.online/articles/SK_2016_09_114-0
霞ヶ浦 日本の川 | 関東の一級河川
https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/0302_kasumi/0302_kasumi_02.html
日経クロステック／日経コンストラクション「浸水深5mの被災地に建つ新しい住宅群に憂う」

<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00138/051300796/>

津波避難計画策定－5 災害に強いまちづくり計画

https://www.skr.mlit.go.jp/kensei/saigainituyoi/nankai_taikeizu/zu2015/saigai_2015_pdf/03_2-1-05tunami_02.pdf

土浦市多文化共生推進プラン(後期計画)

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

総務省消防庁－第 38 条消防団の業務及び人員の総数

https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/kento157_16_shiryō_13.pdf

数字で見る消防団－土浦市

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1551323850_doc_159_2.pdf

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

1.6 インフラセット・公共施設再編

[1]土浦市 公共施設等総合管理計画改訂版

(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page017022.html>)

[2]総務省. 公共施設等の適正管理の更なる推進について

(<https://www.soumu.go.jp/iken/koushinhiyou.html>)

[3] 第 8 次 土浦市総合計画

(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page011038.html>)

[4] 土浦市 令和 2 年度市民満足度調査

(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page015902.html>)

[5]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)

[6]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

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

[7]土浦市観光・交流施設個別計画

(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1522281154_doc_34_0.pdf)

[8]土浦市ふれあいネットワークプラン

(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1529451484_doc_23_0.pdf)

[9]土浦市地域福祉計画

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

[10]令和 6 年度 土浦市保育利用案内

(1603958747_doc_22_0.pdf (tsuchiura.lg.jp))

- [11]土浦市 公立保育所民間活力導入実施計画【前期計画】
(1463706697_doc_22_0.pdf (tsuchiura.lg.jp))
- [12]土浦市 公立保育所民間活力導入実施計画【後期計画】
(1621298367_doc_212_0.pdf (tsuchiura.lg.jp))
- [13]土浦市公共施設跡地利活用事業に係る利活用事業候補者の選定結果について
(1538125252_doc_10_0.pdf (tsuchiura.lg.jp))
- [14]一都三県在住の幼稚園・保育園児の親に聞く『通園に関する実態調査』
(<https://athome-inc.jp/wp-content/themes/news/pdf/youchien-hoikuen-tuuen-201902/youchien-hoikuen-tuuen-201902.pdf>)
- [15]広報つちうら 2023年10月号 p.1,2
- [16]土浦市 学校施設長寿命化計画
(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622006342_doc_39_0.pdf)
- [17]土浦市 HP 放課後児童クラブ所在地一覧
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page003149.html>)
- [18]公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引～少子化に対応した活力ある学校づくりに向けて～
(https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/fieldfile/2015/07/24/1354768_1.pdf)
- [19]茨城県 公立小・中学校の適正規模について(指針) (H20.4)
(<https://kyoiku.pref.ibaraki.jp/wp-content/uploads/2023/03/sisin.pdf>)
- [20]土浦市立小学校適正配置実施計画
(1369012787_doc_40_0.pdf (tsuchiura.lg.jp))
- [21]土浦市 HP 適応指導教室「ポプラひろば」
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000189.html>)
- [22]土浦市 HP 学校給食の概要
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009037.html>)
- [23]土浦市立上大津地区統合小学校 開校準備協議会だより 創刊号
(1692593566_doc_40_0.pdf (tsuchiura.lg.jp))
- [24]土浦市 HP 土浦市立小・中学校及び義務教育学校一覧
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000086.html>)
- [25]茨城県 HP 私立中学・中等教育学校一覧
(<https://www.pref.ibaraki.jp/somu/somu/shigaku/private-school/school/junior/index.html>)
- [26]茨城県 HP 私立高等学校一覧

- (<https://www.pref.ibaraki.jp/somu/somu/shigaku/private-school/school/high/index.html>)
- [27]茨城県教育委員会 HP 県立高校検索結果
(https://kyoiku.pref.ibaraki.jp/gakko/highschool/high-school-guide/search-highschool/search-highschool-results/?area%5B%5D=area_4)
- [28]平成 27 年度 第 3 回 土浦市消防本部署所再編検討委員会
(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1450661265_doc_53_1.pdf)
- [29]国交省 住宅確保要配慮者世帯数推計支援プログラム
(<https://www.nilim.go.jp/lab/ibg/contents/SPG/stockProgram.html>)
- [30]BIPROGY 株式会社 AI による橋梁点検業務の支援
(<http://www.thr.mlit.go.jp/Bumon/B00097/k00360/inhuramente/katudo/220607/seeds032.pdf>)
- [31]土浦市 自転車駐車場（駐輪場）
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004453.html>)
- [32]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)
- [33]土浦市駐車場整備事業経営戦略 令和 3 年度～令和 7 年度
(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622181320_doc_217_0.pdf)
- [34]土浦市 自転車等の放置禁止区域
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000649.html>)
- [35]土浦市橋梁長寿命化修繕計画
(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1348704303_doc_30_0.pdf)
- [36]土浦市 令和 4 年度予算の概要
(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1645509956_doc_159_0.pdf)
- [37]土浦市通学路安全プログラム
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page013181.html>)
- [38]国交省 生活道路対策について～生活道路の交通安全の確保に向けた取り組み～
(<https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/pdf/all.pdf>)
- [39]土浦市水道事業経営戦略
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page005053.html>)
- [40]土浦市公共下水道事業経営戦略
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009764.html>)
- [41]土浦市公園里親制度
(<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page008952.html>)
- [42]土浦市都市公園一覧

- (<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000784.html>)
- [43]つくば市都市公園一覧
(https://www.city.tsukuba.lg.jp/soshikikarasagasu/kensetsubukoen_shisetsuka/gyomuannai/5/1001694.html)
- [44]土浦市 公共施設等総合管理計画
(https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1544680396_doc_3_0.pdf)
- [45]横浜市市営住宅等指定管理者の公募(<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/jutaku/joho/jutakukanri/shiteikanri/r05sentei.html>)
- [46]日立市 指定管理者制度(<https://www.city.hitachi.lg.jp/shisei/005/003/index.html>)
- [47]那須塩原市における指定管理者制度導入について
(https://www.city.nasushiobara.lg.jp/soshikikarasagasu/toshiseibika/sumai_kurashi/3/4135.html)
- [48]消防庁 消防力の整備指針に関する質疑応答について
(<https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/assets/170831syo183.pdf>)
- [49]茨城県土木部 茨城県道路現況調書 令和3年3月31日現在
(https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/doi/kanri/08date/documents/genkyou_20210331.pdf)

3.1 中央地区

- 新潟市(2013).新潟市BRT第1期導入計画 ～持続可能な“新バスシステム”を目指して～.
https://www.city.niigata.lg.jp/kurashi/doro/kotsu/newsystem/bussystem/BRTkeii/donyu_keikaku.files/brt_dounyukeikaku.pdf
- 総務省統計(2019).日本の統計2019. <https://www.stat.go.jp/data/nihon/pdf/19nihon.pdf>
- 日本銀行調査統計局.(2023).企業物価指数(2023年10月速報).
https://www.boj.or.jp/statistics/pi/cgpi_release/cgpi2310.pdf
- 国土交通省.(2022).道路空間を活用した地域公共交通(BRT)等の導入に関するガイドライン. <https://www.mlit.go.jp/road/brt/pdf/all.pdf>

- 土浦市.(2021).土浦市駐車場整備事業経営戦略 令和3年度～令和7年度
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1622181320_doc_217_0.pdf
- 沖縄県那覇市,都市再生整備計画(第2回変更)モノレール牧志駅周辺地区,
https://www.city.naha.okinawa.jp/kurasitetuduki/life/sumai/saikaihatu/sigaiti.files/tosisais-eiSeibiKeikaku_2.pdf
- 国土交通省,建設工事費デフレーター

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/sosei_jouhouka_tk4_000112.html

全国地価マップ

<https://www.chikamap.jp/chikamap/Map?mid=123&mpx=140.2075&mpy=36.0752&bsw=1263&bsh=603>

商業統計調査 統計表一覧 平成 26 年商業統計 二次加工統計表 業態別統計編 (小売業)

<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003152291>

茨城県, 分野別 <産業連関表>

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/sangyo/sangyo.html>

3.3 南部地区

土浦市 駐輪場一覧

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page004453.html>

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

公立保育所民間活力導入実施計画

[1621298367_doc_212_0.pdf](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1621298367_doc_212_0.pdf) (tsuchiura.lg.jp)

公共施設 維持管理更新 経費試算 福島市

<https://www.city.fukushima.fukushima.jp/management/shise/kekaku/sonotakekaku/koukyoushisetsutou/documents/keihi.pdf>

国税庁 地域別・構造別の工事費用表 (1m² 当たり) 【令和 5 年分用】

<https://www.nta.go.jp/taxes/shiraberu/saigai/h30/0018008-045/07.htm>

環境省 公園建設費

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

日本公園緑地協会 公園維持管理費

[https://www.posa.or.jp/wp/wp-](https://www.posa.or.jp/wp/wp-content/uploads/2017/03/summary01_task_H27outline.pdf)

[content/uploads/2017/03/summary01_task_H27outline.pdf](https://www.posa.or.jp/wp/wp-content/uploads/2017/03/summary01_task_H27outline.pdf)

国土交通省 地価公示・都道府県地価調査

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

国土交通省(2016), 自転車等駐車場の整備の在り方に関するガイドライン(第2版)

<https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001611856.pdf>

藤原ら(2006), 都市部高齢者による世代間交流型ヘルスプロモーションプログラム, 日本公衛誌, 53, 9

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jph/53/9/53_702/_pdf/-char/ja

鎗田(2018), ドイツにおける介護施設の高齢者との世代間交流—新たな共生の試み—, 日本福祉のまちづくり学会, 20, 3

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jais/20/3/20_1/_pdf/-char/ja

3.4 新治地区

平成25年度 県内市町村が運行する地域公共交通システム等データ一覧

https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/kotsuseisaku/chiikikoutsu/documents/h25_data.pdf 令

和4年度 教育民生常任委員会行政視察報告書

000152808.pdf (city.narita.chiba.jp)

山形県川西町デマンド交通について

07_endo.pdf (jttri.or.jp)

ときがわ町 イーグルバス

<https://www.mlit.go.jp/common/001058679.pdf>