



続け。

～持続性を持った活力のある土浦へ～



都市計画マスタープラン演習 1 班

菱田康太 近藤秀彦 中村文香

前島希星 宮澤壮太 渡邊陽生

TA 上山滉介 山口遥大

目次

1 章 土浦市の現状と課題	4
1.1 人口・財政	4
1.1.1 土浦市の人口	4
1.1.2 土浦市の財政	22
1.2 交通・都市構造	29
1.2.1 土浦市の概況	29
1.3 住環境	53
1.3.1 住環境の定義と方針	53
1.3.2 住宅地・公園（安全性・快適性）	53
1.3.3 消防（安全性）	59
1.3.4 救急医療（保健性・利便性）	63
1.3.5 交通事故（安全性）	65
1.3.6 防犯（安全性）	69
1.3.7 商業施設（利便性）	74
1.3.8 子ども（安全性・利便性・快適性・持続可能性）	80
1.3.9 地域・イベント（快適性・持続可能性）	83
1.4 産業・観光	88
1.4.1 商業	88
1.4.2 工業	91
1.4.3 観光	93
1.4.4 産業連関表を使った分析	98
1.4.5 まとめ	100
1.5 環境・農業・防災	101
1.5.1 はじめに	101
1.5.2 環境	101
1.5.3 農業	108
1.5.4 防災	113
1.5.5 3分野の関係、まとめ	120
1.6 公共・インフラ施設	121
1.6.1 全体概要	121
1.6.2 公共施設	121
1.6.3 インフラ施設	140
2 章 基本構想・部門別構想	152
2.1 基本構想	152

2.2 部門別構想	153
2.2.1 社会的持続可能性.....	153
2.2.2 環境的持続可能性.....	154
2.2.3 経済的持続可能性.....	155
3 章 地区別構想.....	156
3.1 北部地区：「安心して子育てができるまち」	156
3.2 南部地区：「移動しやすいまち」	156
3.3 新治地区：「自然と共存するまち」	157
3.4 中央地区：「周囲と調和して成長するまち」	157
4 章 提案.....	158
4.1 子育てに選ばれるまち	158
4.1.1 背景.....	158
4.1.2 概要.....	159
4.1.2.1 おおつ野エリアの地域特性を活かしたこどもメディカルエリア構想.....	159
4.1.2.2 共働き世帯のための保育施設送迎システム.....	162
4.1.2.3 子育て支援アプリ「ツチノコ！」	163
4.2 電気の地産地消.....	166
4.2.1 背景.....	166
4.2.2 概要.....	167
4.2.3 定性的効果.....	169
4.3 「玄関からバス停まで」を繋ぐ交通	169
4.3.1 背景.....	169
4.3.2 概要.....	171
4.3.3 定性的効果.....	173
4.4 雨庭	174
4.4.1 背景.....	174
4.4.2 概要.....	175
4.4.3 定性的効果.....	177
5 章 定量評価分析	179
5.1 子育てしやすいまち	179
5.1.1 収支.....	179
5.1.2 効果.....	182
5.2 電気の地産地消	187
5.2.1 収支.....	187
5.2.2 効果.....	187
5.3 「玄関からバス停まで」を繋ぐ交通	188

5.3.1 収支.....	188
5.3.2 効果.....	188
5.4 雨庭	190
5.4.1 収支.....	190
5.4.2 効果.....	190
6 章 結論.....	193
7 章 謝辞・参考文献	194
7.1 謝辞	194
7.2 参考文献.....	194
7.2.1 土浦市の現状と課題	194
7.2.2 部門別構想.....	208
7.2.3 提案・定量評価分析	209

1 章 土浦市の現状と課題

1.1 人口・財政

1.1.1 土浦市の人口

1.1.1.1 総人口

1.1.1.1.1 人口推移

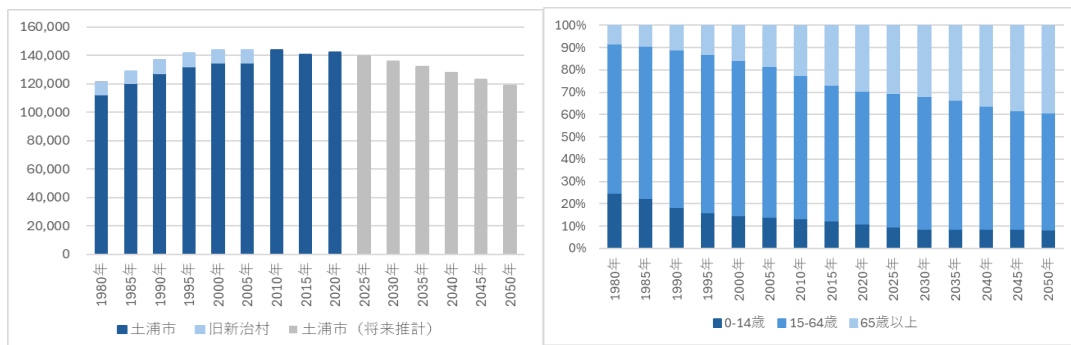


図 1.1.1 土浦市の人口推移と将来推計

土浦市「土浦市地区別人口及び世帯数一覧（常住人口）」、

社人研「日本の地域別将来人口推計 令和5（2023）年推計」より作成

図 1.1.2 3区分年齢人口構成比推移

総務省統計局「国勢調査」、

社人研「日本の地域別将来人口推計 令和5（2023）年推計」より作成

土浦市の総人口は図 1.1.1 のように推移している。2000 年頃までは増加傾向を示していたが、近年は横ばいの傾向がみられる。図にはないが直近 2025 年 10 月 1 日時点での常住人口は 141,665 人となっており、社人研の 2025 年予測値である 139,587 人と比較するとやや上回っている。また、社人研の将来推計によれば将来的に人口は減少傾向であり、2050 年には 118,991 人まで減少すると予測されている。

図 1.1.2 では、3 区分年齢（年少人口・生産年齢人口・老年人口）の人口構成比の推移を示した。2025 年以降は社人研による予測となっている。1980 年には 65 歳以上の老年人口が総人口に占める割合は 8.21%であったが、2020 年には 29.5%、2050 年には 39.0%が高齢者になると予測されており、急速な高齢化が進行していることがわかる。一方の年少人口割合は 1980 年の 24.7%から減少を続けており、2020 年には 11.2%と半減、2050 年には 8.22%と 1980 年の 1/3 になることが予測されており、少子化も深刻であるといえる。

1.1.1.1.2 世帯数

土浦市の2025年10月1日時点での世帯数は68,483世帯となっており、1世帯当たりの人数は2.07人となっている。全国平均は2024年時点で2.20人となっており、やや少ない傾向がみられる。

1.1.1.1.3 地区別人口分布

土浦市の人口特性について、GISを活用して町丁・字などの地区ごとに調査した。

1.1.1.1.4 地区別人口密度

以下図1.1.3は2020年時点での市内の地区別の人口密度を表したものである。

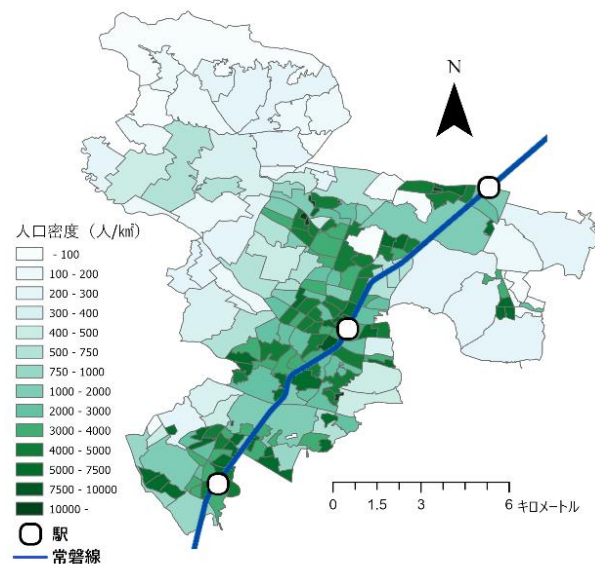


図 1.1.3 地区別人口密度

e-Stat「境界データ 小地域（町丁・字等）(JGD2011)」より作成

土浦市では、常磐線沿いの地域において人口が集中している傾向がみられ、特に荒川沖、土浦、神立の各駅周辺に人口密度が高い地区が多く存在する。一方で常磐線から離れた旧新治村地域や霞ヶ浦北岸では人口密度が低い傾向にある。市内の各駅周辺にはマンションや住宅地が多く、人口密度の増加に貢献している。

1.1.1.1.5 地区別高齢化率

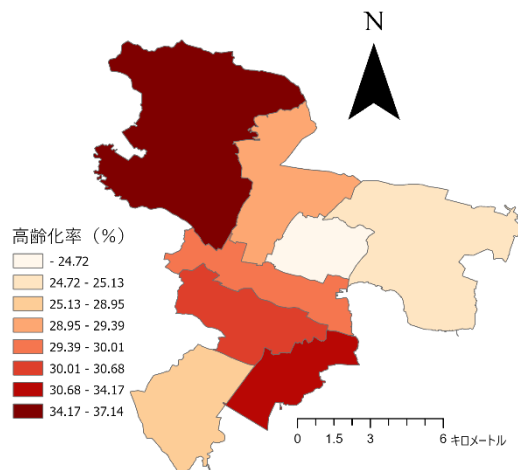


図 1.1.4 中学校区別高齢化率

土浦市「土浦市内行政区における高齢化率」より作成

図 1.1.4 では、2025 年時点での市内の各中学校区の高齢化率についてまとめた。

人口密度と同じように、常磐線沿いの地区は比較的高齢化率が低い様子が見て取れるが、旧新治村域である新治中学校区では特に高い高齢化率となっている現状がある。町丁・字別にみると、特に高齢化率の高い地区では、東中貫町で 66.67%と 3 人に 2 人が高齢者という地区もあることがわかった。

1.1.1.1.6 地区別人口増減率と立地適正化計画

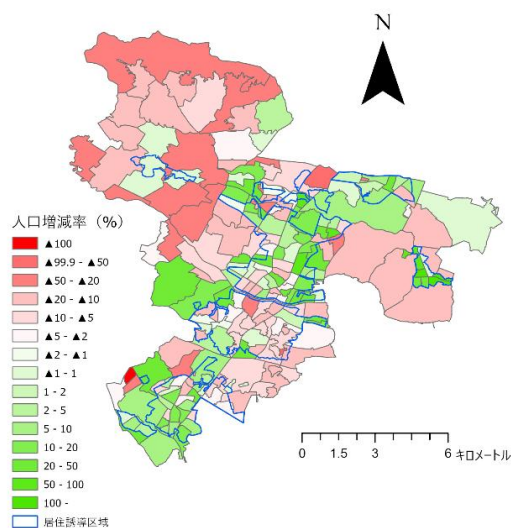


図 1.1.5 地区別人口増減率・居住誘導区域

土浦市「土浦市地区別人口及び世帯数一覧（常住人口）」、

国土交通省「国土数値情報 立地適正化計画区域データ」より作成

図 1.1. 5 は 2015 年から 2025 年の 10 年間で人口増減率に立地適正化計画に基づく居住誘導区域を重ねたものである。先述した人口密度が低い地区や高齢化率の高い地区においては人口減少率の幅が大きくなっていることがわかる。

土浦市では 2017 年 3 月に立地適正化計画を策定している。図を見ると居住誘導区域内ではおおそ人口が微減～増加の傾向を示しているが、居住誘導区域外で大幅に人口が増加している地区がかなり広範囲にみられ、実質的にスプロール化している。このことから、居住誘導区域が効果的に機能しているとは言いがたい現状となっている。

1.1.1.2 社会動態

人口の増減のうち、社会的な要因によるものについて、短期的・長期的な変動また近年増加する外国人人口について、都市構造可視化計画や土浦市が公表している資料をもとに分析を行った。

1.1.1.2.1 短期的な社会動態

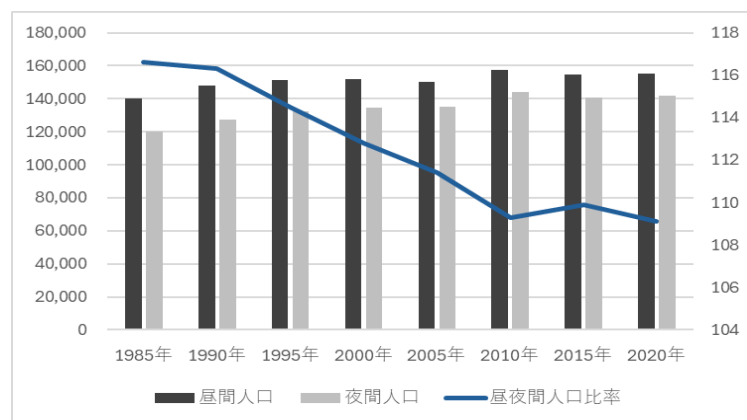


図 1.1.6 昼夜間人口の推移

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」より作成

図 1.1.6 は昼夜間人口の推移である。土浦市の昼夜間人口比率は 2010 年まで低下していたが、その後現在に至るまで約 110%で安定しており、通勤・通学で人が集まる都市であることが分かる。土浦市内への通勤・通学者総数が 500 人以上の市町村が茨城県内に 14 あることから、土浦市の高い拠点性がうかがえる。

一方で、土浦市への通勤・通学者、土浦市からの通勤・通学者ともに最も多いつくば市に対しては、流出人数の方が大きいことから、つくば市の方が拠点性は高いとも考えられる。また、土浦市からの通勤・通学者がつくば市に次いで多いのは東京都となっており、土浦市が東京のベッドタウンであることも分かる。

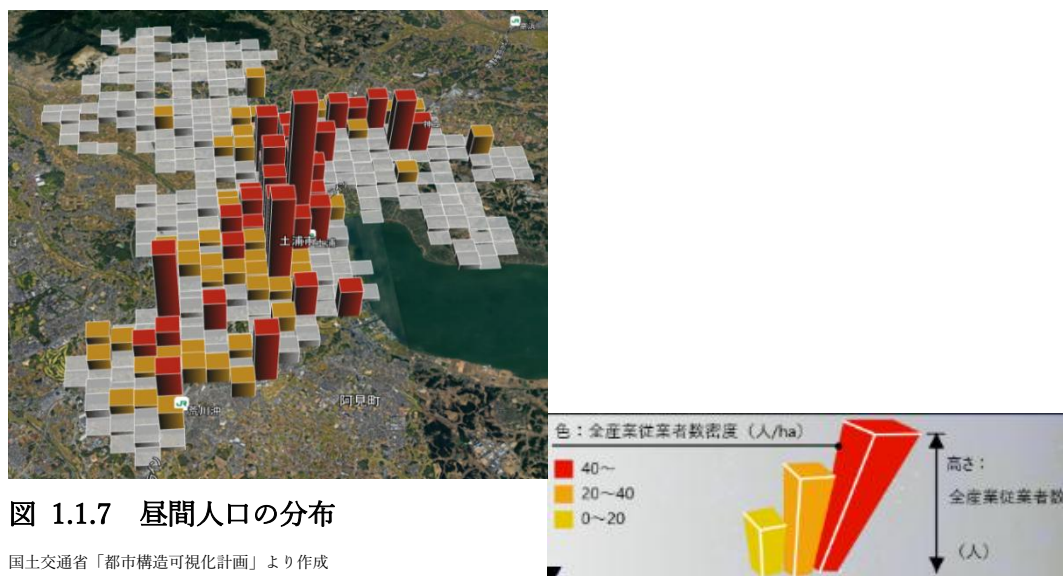


図 1.1.7 昼間人口の分布

国土交通省「都市構造可視化計画」より作成

昼間人口の分布を見ると、広く言えば常磐線沿線において昼間人口が多くなっている(図

1.1.7)。その中でも特に多いのは、荒川沖、土浦、神立の常磐線の3駅周辺であるが、駅から離れたエリアであっても学校や大規模な工場があるメッシュは局所的に昼間人口が多くなっている。

通学に着目すると、学生が非常に多いのも特徴的である。令和6年度の学校基本調査によると、土浦市の高等学校生徒数は7,697人であり、これは水戸市の11,992人に次ぐ茨城県内第2位の数である。土浦市に次ぐ自治体が、4,946人の日立市、4,667人の取手市であることを考えると、人口規模に比べて土浦市の学生数は非常に多いと言える。

通勤に着目し、全産業従業者数の分布を表したのが下の図である(図1.1.8)。最も従業者数が集中しているのは土浦駅西口周辺であり、通勤の観点からもこの地区が土浦市の中心となっていることが分かる。一方で、荒川沖駅周辺や神立駅周辺は、土浦駅周辺と比べて従業者数が圧倒的に少ないことも分かる。また、駅から離れた場所であっても局地的に従業者数が多い場所があるが、これはインターチェンジ周辺、大規模な工場や商業施設が立地している場所などである。

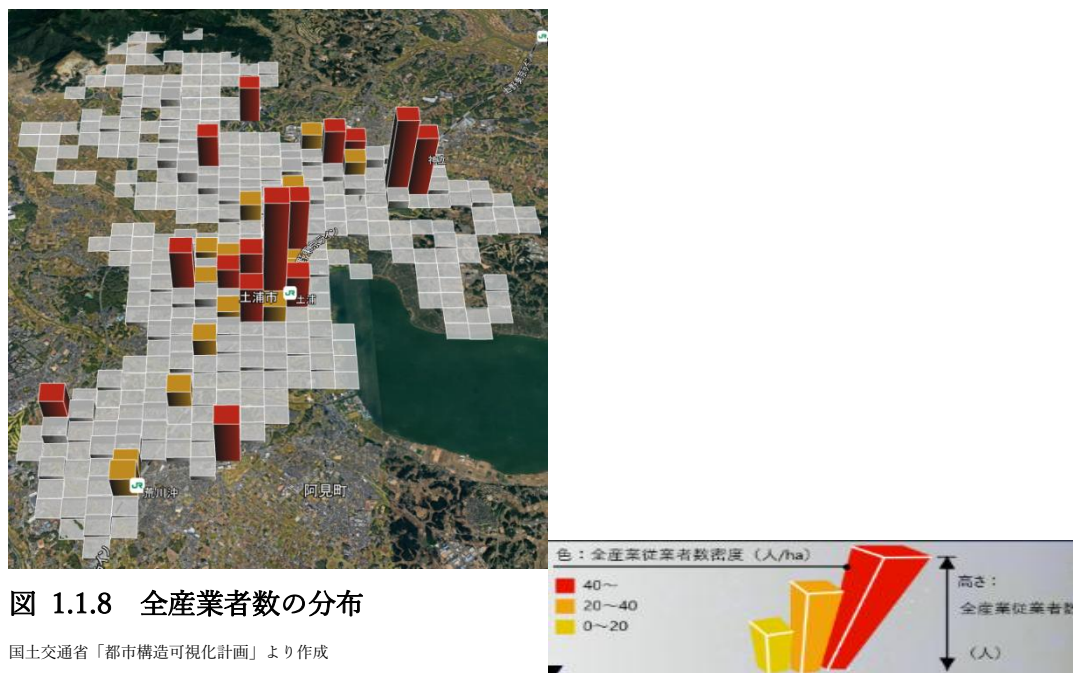


図 1.1.8 全産業従業者数の分布

国土交通省「都市構造可視化計画」より作成

1.1.1.2.2 長期的な社会動態

土浦市の長期的な社会動態、転入・転出については、約30年前から社会増と社会減を繰り返していたが、近年では急速に社会増が進んでおり、2024年には1991年以来の水準である1,248人の社会増となっている(図1.1.9)。2000年頃から転入数と転出数の両方が減少していたが、2020年頃から転出数が安定している一方で、転入数は急速に増加している。このことについて、土浦市政策企画課にホームページ上で質問したところ、以下のような要

因と考えられるとの回答を得た。

- ・マンション等、集合住宅の建設が進んでいる（特に土浦駅周辺）
- ・市内に複数の住宅団地が造成
- ・市内に高校が多いため、高校生がいる家庭が転入している
- ・外国人人口の増加
- ・保育所の充実
- ・移住施策の充実
- ・周知の効果
- ・J Rの駅が市内に3駅

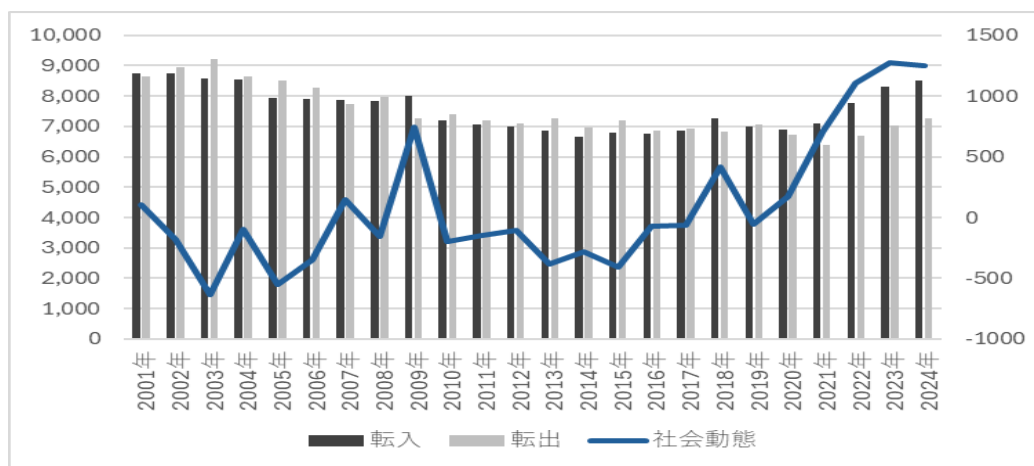


図 1.1.9 社会動態（転入・転出）の推移

茨城県「常住人口調査 市町村別の世帯数及び男女別人口」より作成

- ・コロナ禍以降のテレワークの浸透



図 1.1.10 対茨城県内の人口移動の推移

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」

つぎに、土浦市の対茨城県内、茨城県外の長期的な社会動態を見る。対茨城県内では、直近12年は一貫して社会増であったが、近年はその社会増の人数がより大きくなってきている(図1.1.10)。その要因としては、長らく社会減であったつくば市と牛久市に対して、2023年では社会増となっていることが挙げられる。このことについて、土浦市政策企画課にホームページ上で質問したところ、推測となるとの返答であったが、

- ・牛久市・つくば市の地価の高騰
- ・土浦市の地価が相対的に安価
- ・賃貸住宅の家賃が相対的に安価
- ・住宅の充実
- ・保育所、学校等教育機関の充実

といった要因があるのではないかという回答を得た。

また、年齢5歳階級別の社会移動数を見ると、20～24歳の階級を中心として大きく社会増となっており、流入元としてはその他の自治体が多いことから、学校が多いことや県南の中心都市であることを要因として茨城県全体から広く人口が流入していることが分かる(図1.1.11)。

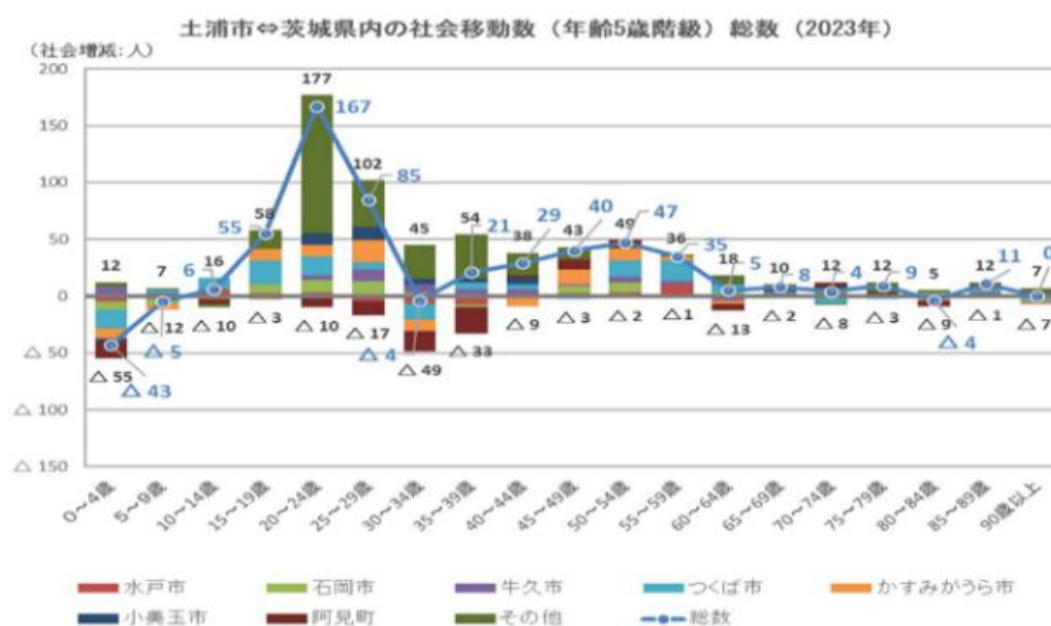


図 1.1.11 対茨城県内の人口移動（年齢5歳階級別）

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」

対茨城県外では、2015年までは安定して社会減であったが、その後社会増の方向に進み、2023年では788人の社会増となっている(図1.1.12)。その要因としては、大きく社会減であった東京圏に対して、近年では社会増となっていることが挙げられる。



図 1.1.12 対茨城県外の人口移動の推移

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」

年齢5歳階級別の社会移動数を見ると、39歳以下の若い世代は東京圏に対して大きく社会減であるが、40歳以上の世代では社会増となっており、その結果として全体的には東京圏に対して社会増となっている(図 1.1.13)。40歳以上の世代において、東京圏に対して転入超過となっている理由としては、出産・育児などを終えて土浦市にUターン・Iターンする人が多いからであると考えられる。

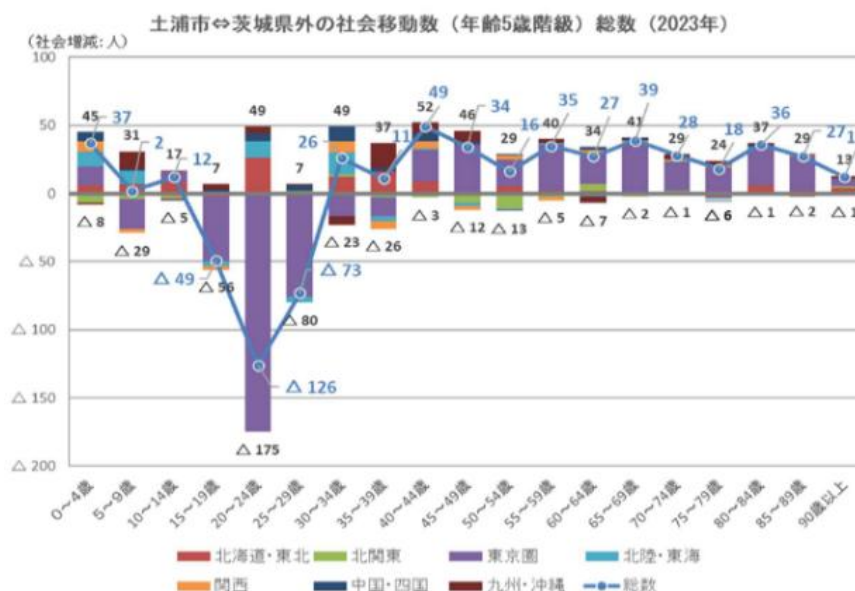


図 1.1.13 対茨城県外の人口移動(年齢5歳階級)

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」

1.1.1.2.3 外国人人口

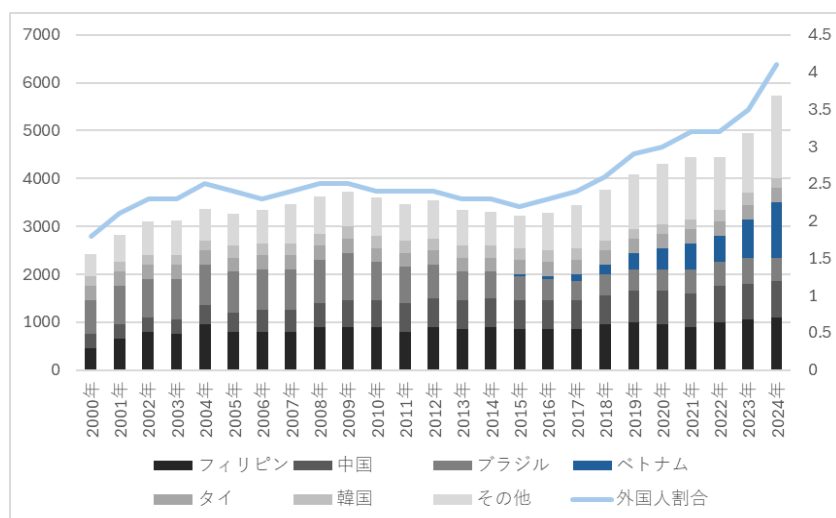


図 1.1.14 外国人人口の推移

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」より作成

土浦市の外国人人口は2015年まで3,500人前後で安定していたが、その後増加し2024年には5,730人となっている(図1.1.14)。特に大きく増加したのはベトナム人であり、2015年には非常に少なかったが、2024年には1,000人を超えている。

そこで、土浦市在住のベトナム人が急増しているという現状が、日本全体で見たときの全国的なトレンドにあたるのか地域的なトレンドであるのか調査した。総人口に占めるベトナム人の割合を、人口が同規模の各自治体群、茨城県内の全自治体群とそれぞれ比較した。

図1.1.15は2024年時点で土浦市の総人口約14万人と比較的近い総人口12万人以上16万人未満の全国54市とのベトナム人人口割合の比較である。土浦市は55自治体中6位であり、全国的に見ても高い水準であることがわかる。

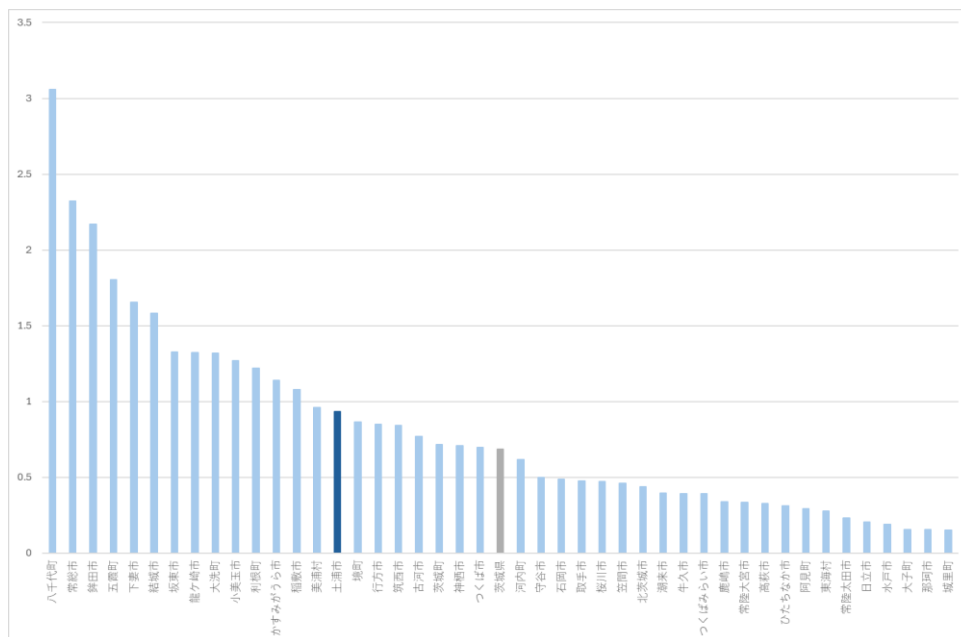


図 1.1.15 茨城県内の自治体との比較

法務省「在留外国人統計」より作成

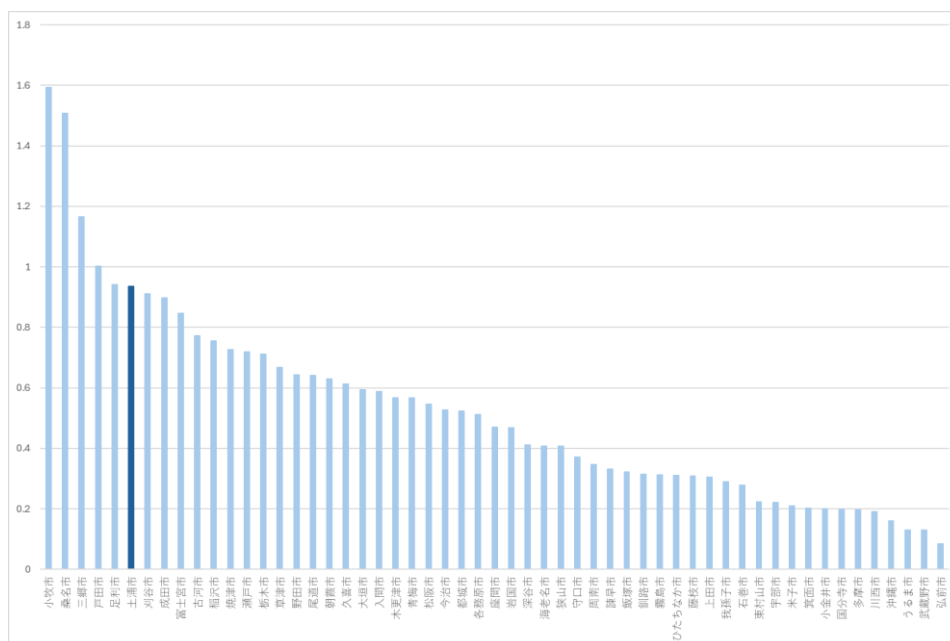


図 1.1.16 総人口が同規模の自治体との比較

法務省「在留外国人統計」より作成

図 1.1.16 は茨城県内 43 市町村と土浦市、また茨城県平均との比較である。県内で比較すると全国との比較よりは土浦市の順位は高くないことがわかる。ただし、県平均は上回っており、茨城県内で見てもベトナム人人口が多い傾向にあるということが言える。

表 1.1.1 在留資格の内訳表

法務省「在留外国人統計」より作成

在留資格	人数
経営・管理	7
技術・人文知識・国際業務	337
企業内転勤	2
介護	19
技能	1
特定技能 1 号	354
技能実習 1 号口	129
技能実習 2 号口	138
技能実習 3 号口	19
留学	111
家族滞在	142
特定活動	41
永住者	15
日本人の配偶者等	11
永住者の配偶者等	2
定住者	3

表 1.1.1 は土浦市におけるベトナム人の在留資格の内訳である。特に多くなっているのは [技術・人文知識・国際業務]、[特定技能 1 号] の 2 つで、前者は学術的な要素を持った業務、後者は人手不足の特定産業分野の業務に従事する資格のことをそれぞれ指す。

1.1.1.3 自然動態

1.1.1.3.1 自然動態推移

土浦市の自然動態は、1990 年には 652 人の自然増であったが、2008 年以降自然減に転じ、2024 年では 1,290 人の自然減となっている (図 1.1.17)。これほどまでに急速な自然減が進んでいる要因としては、死亡数はほぼ一定のペースで増加しているのに対し、2000 年頃まで安定していた出生数が減少し続けていることが挙げられる。

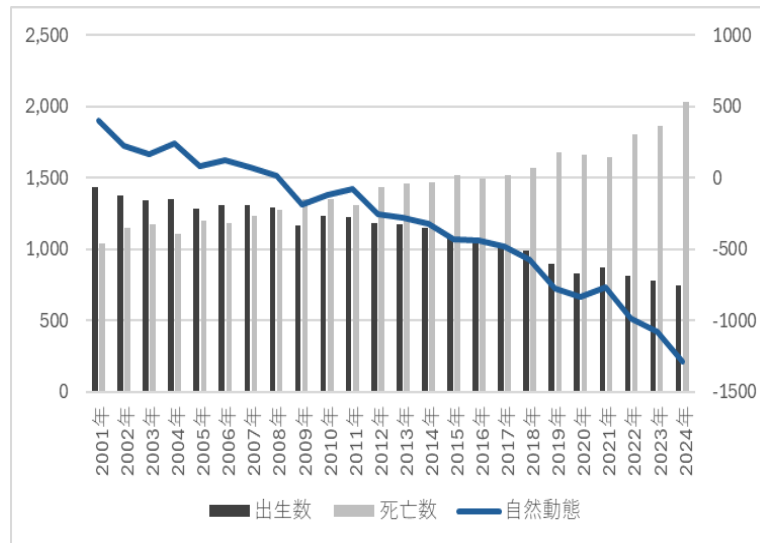


図 1.1.17 自然動態の推移

茨城県「常住人口調査 市町村別の世帯数及び男女別人口」より作成

1.1.1.3.2 将来人口シミュレーション

将来人口を展望する際、基準推計に加えて3つのシミュレーションが実施された。

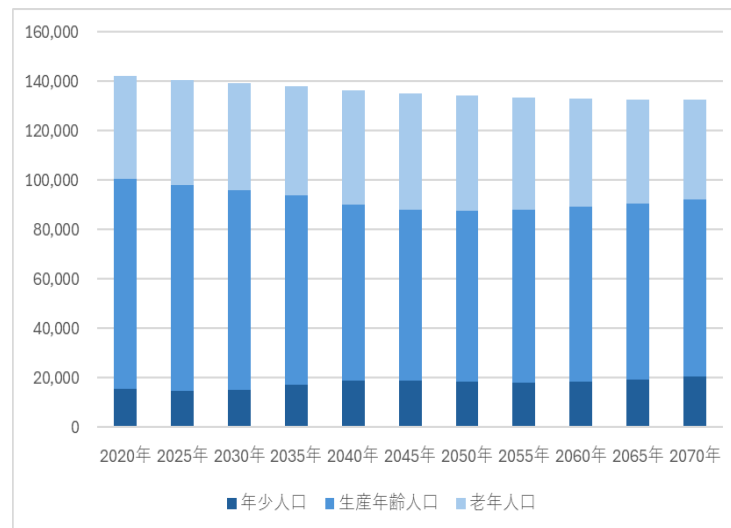


図 1.1.18 年齢別人口将来推計①

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」より作成

シミュレーション①では、本市の合計特殊出生率が、今後2035年にかけて人口置換水準である2.1まで回復すると仮定しており、2070年の総人口は132,569人となる(図1.1.18)。2020年の142,074人からは9,505人の減少となるが、出生率が大きく変動しないとしていた社人研の推計と比べ、出生数の増加が直接影響する年少人口を中心に35,000人余りの

増加効果が確認され、総人口は13万人程度で安定して推移する見込みとなる。

シミュレーション②では、合計特殊出生率の大幅な上昇がなく、加えて社会移動が今後は均衡すると仮定している。この場合の2070年の人口は76,813人と推計され(図1.1.19)、2020年の142,074人からは65,261人の減少となり、転入超過が続くとした社人研の推計と比べて20,000人余り減少する予測となった。

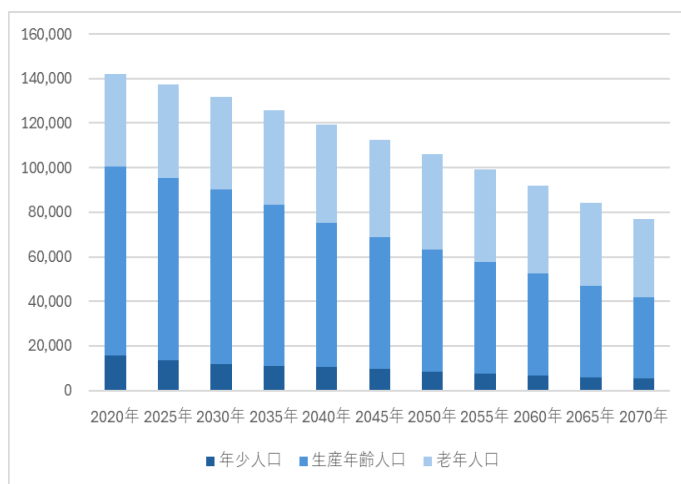


図 1.1.19 年齢別将来人口推計②

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」より作成

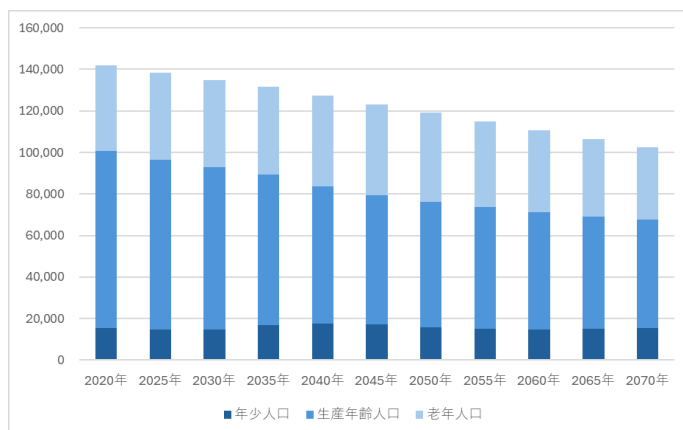


図 1.1.20 年齢別将来人口推計③

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」より作成

シミュレーション③は、合計特殊出生率が2035年にかけて人口置換水準である2.1まで回復し、なおかつ社会増がなくなると仮定したものである。この場合の2070年の総人口は102,505人となり(図1.1.20)、2020年の142,074人からは39,569人の減少であるが、社人研の推計と比べて出生数の増加が直接影響する年少人口を中心に5,000人余りの増加効果がある。

2050 年時点でのシミュレーション①の総人口を社人研推計の総人口で割ると 112.7%となる。この評価は 5 段階中 4 に該当し、出生率増加が人口減少を抑制する上で効果的であることを示している。一方の社会増減はシミュレーション③の総人口をシミュレーション①の総人口で割ると 88.7%となり、5 段階中 1 に該当する評価となる。現状の人口構造や将来人口推計結果を踏まえると、特に出生率増加に向けた施策に取り組むことが人口減少の度合いを抑える上でより効果的と考えられるというのが土浦市の見解である。

1.1.1.3.3 出生

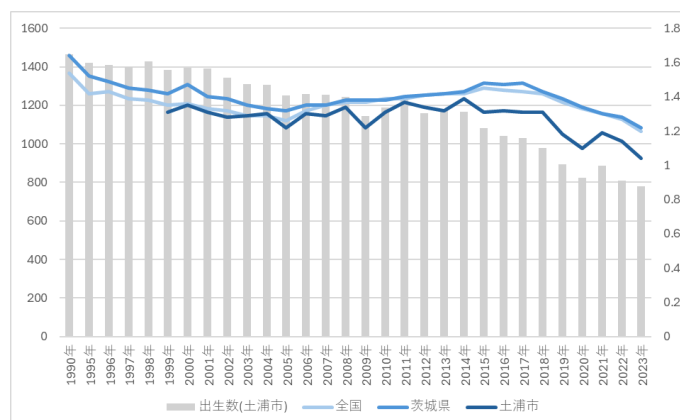


図 1.1.21 合計特殊出生率と出生率の比較

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」より作成

出生率の増加が重要とする中で土浦市の 2023 年の合計特殊出生率を見ると、1.04 であり全国平均の 1.2、茨城県平均の 1.22 と比べても低くなっている(図 1.1.21)。

1.1.1.3.4 婚姻



図 1.1.22 婚姻件数・婚姻率の推移

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」

一方で、土浦市の2023年の人口1,000人当たりの婚姻率は4.6となっており、茨城県平均の3.4と比べると高い(図1.1.22)。これらのことから、土浦市には結婚しても子供を持たない選択をする夫婦や、何らかの要因により子供を持つことができない夫婦が比較的多いと言える。

土浦市において、婚姻率は高いものの合計特殊出生率は低いという状況が発生している原因を明らかにするために、2024年6月に実施されたアンケートの結果を分析する。このアンケートでは、市内高校2年生、つくば国際大学4年生及びアール医療福祉専門職大学3年生を対象に子どもの希望人数について調査した(図1.1.23)。

[本調査 2024 年]

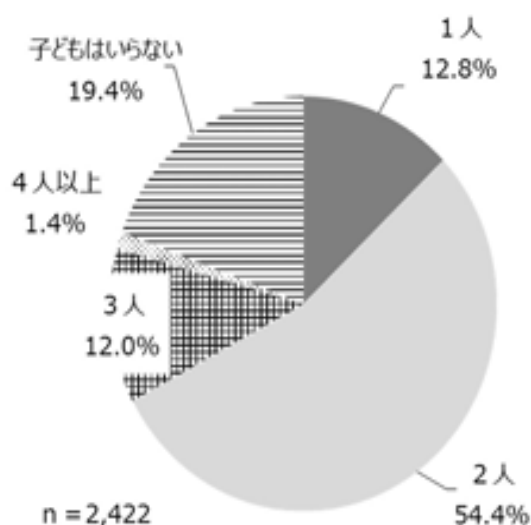


図 1.1.23 将来の子供の希望人数

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」

この結果から、「4人以上」を4人とみなして子どもの希望人数の平均値を求めると1.632人となり、この値は2023年の合計特殊出生率である1.04を大きく上回った。よって婚姻率が高い一方で合計特殊出生率は低いという現状は、何らかの要因のために希望する人数の子どもを持つことができない夫婦が多いためと考えられる。

さらに、希望する人数の子どもを持つことができない要因を明らかにするために、2024年6月に実施された子育て世帯アンケートの結果を分析する。このアンケートでは、18歳未満の子どもがいる世帯の父親又は母親を対象に、出生数の増加や出産・子育て世帯の転入を促すための取組について調査している。結果としては、図1.1.24の通りとなった。全体の50%を超える親が、「安心して出産できる環境の提供（産婦人科など）」、「妊娠（不妊治療含む）・出産・子育ての経済的負担の軽減」を選択しており、このような取組の不足が出生数の低下という結果を引き起こしていると考えられる。

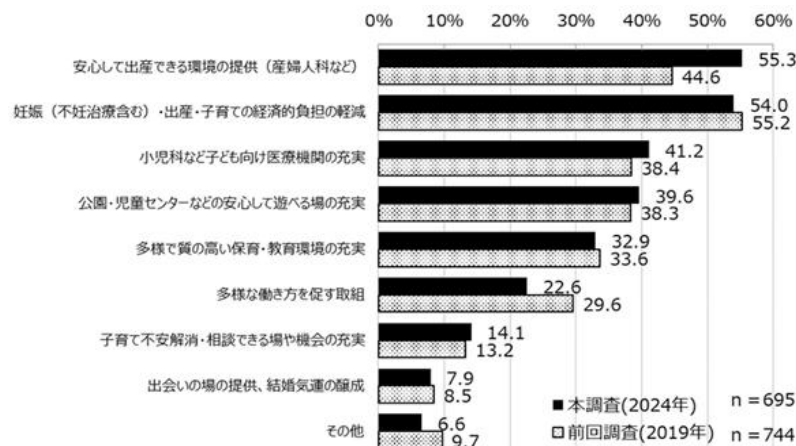


図 1.1.24 出生数の増加のための取組

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」

1.1.1.3.5 TX 土浦延伸の影響

土浦市ではTXの土浦方面延伸が実現した場合における人口予測も行っており、将来人口に大きな影響を及ぼすと想定している。市外からの流入人口13,496人、開発人口全体では19,280人と推計しており、2070年時点での人口も134,796人になると予測している(図1.1.25)。

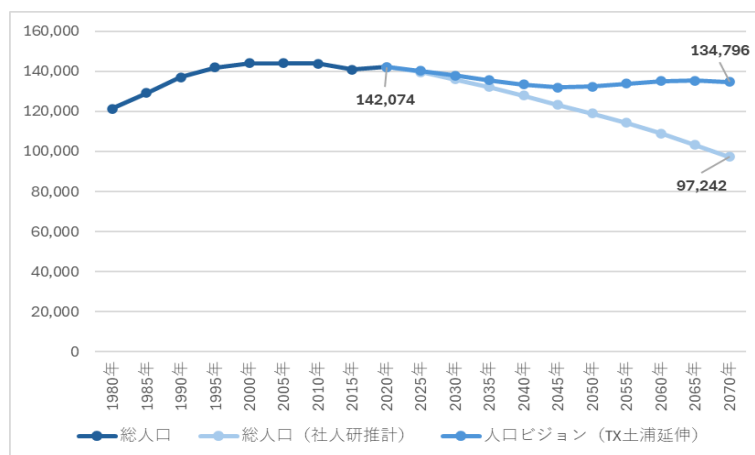


図 1.1.25 将来人口推計(TX延伸)

土浦市「第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」より作成

1.1.2 土浦市の財政

1.1.2.1 歳入

1.1.2.1.1 歳入の実態

全体として増加傾向(5年間で497億→586億、17.8%増)である(図 i)。
特徴的な変動をしている項目としては繰入金、市債があり、繰入金に関しては全期間で大幅増加(7億→31億)、市債については全体的には減少傾向(35億→22億)である。市債による収入が減っていることは強みであるが、繰入金の増加は深刻な問題で、基金の項目で後述する。

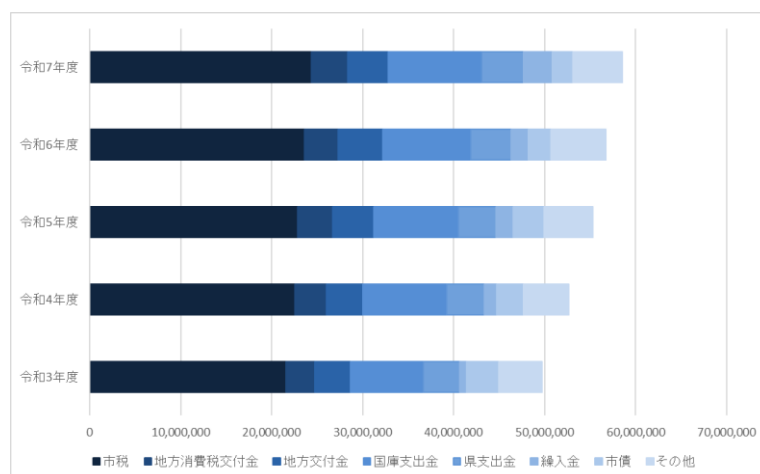


図 1.1.26 歳入内訳 (千円) 土浦市「令和3~7年度予算書」より作成

5年間の平均増加金額として突出しているのが市税、国庫支出金、繰入金の3項目で、5年間の歳入の平均増加金額のうち、それぞれ約32%、約25%、約26%を占めている。繰入金は基金からの取り崩しであり、国庫支出金は特定の事業を行うため国から交付されるお金であるため、強みとはいえない。市税に関しては強みと言える部分であり、その原因について深掘りする。

年々減少している項目は利子割交付金、交通安全対策特別交付金、使用料及び手数料である。利子割交付金は減少額約1900万円、交通安全対策特別交付金は減少額約600万円と非常に小さく、歳入全体に占める割合も0.1%以下と小さいので問題とはいえない。ただ、使用料及び手数料は減少額6000万円で、入全体に占める割合は2~3%(13億程度)であるため、一定の注意が必要であるものの、歳入全体の増加で十分カバーされている。対して年々増加している項目は市税、国庫支出金、財産収入、寄付金の4項目である。

1.1.2.1.2 市税

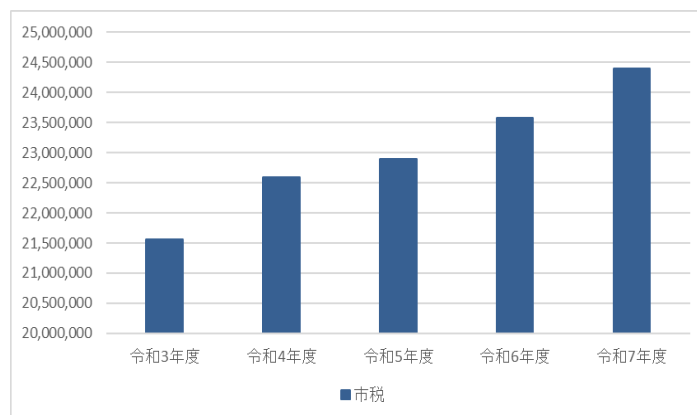


図 1.1.27 市税 (千円)

土浦市「令和 3~7 年度予算書」より作成

図 ii は直近 5 年間の市税の推移である。近年の市税は増加傾向となっており、増加率は例年約 3%程度、増加量としては 4 年間で平均 7.1 億である(歳入全体の平均増加金額のうち約 32%)。市税は市民税、固定資産税、軽自動車税、たばこ税、都市計画税で構成されており、その中でも市民税と固定資産税が市税の大部分(約 87%)を占めている。以降の項目では、歳入のうちの主要項目であるこれら二つの税収について考察する。

1.1.2.1.3 市民税

令和 3 年度から令和 4 年度にかけて、一人あたり市民所得は 3,381 千円から 3,429 千円と 1.4%上昇しており、市民税の上昇率約 11.4%とは大きく乖離する(図 1.1.28)。したがって、市民税の増加の原因として考えられるのは、所得の増加ではなく、市民の増加、高所得者の転入などが考えられる。令和 5 年度から令和 7 年度にかけての一人あたり市民所得は公開されている情報を見つけないことができず、近年の傾向を知ることはできなかった。

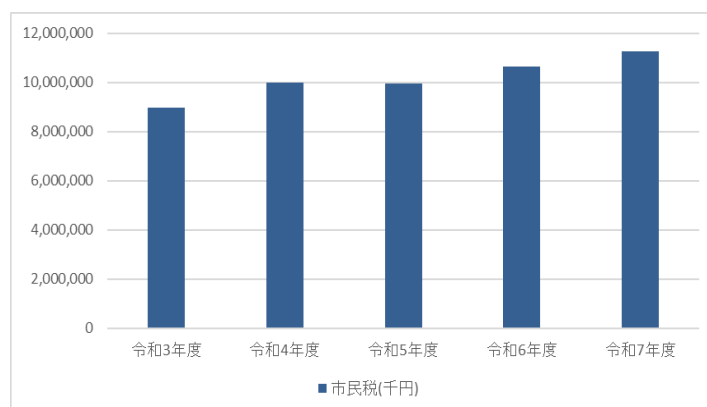


図 1.1.28 市民税 (千円)

土浦市「令和 3~7 年度予算書」より作成

土浦市へのヒアリングによれば、コロナが明けたことによって経済活動が元に戻ったことや、賃金の増加が市民税の増加に影響しているのではないかという話であった。

1.1.2.1.4 固定資産税

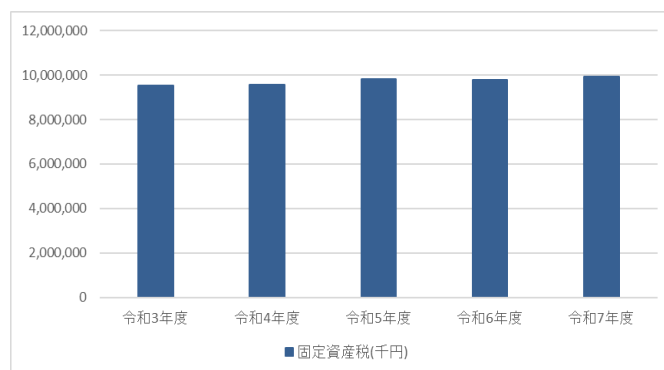


図 1.1.29 固定資産税（千円）

土浦市「令和3~7年度予算書」より作成

固定資産税全体としての税収の大幅な増減はなかったため(図 1.1.29)、固定資産税をさらに細かく分類して考察を行った。

固定資産税は土地、家屋、償却資産の3種類に分類でき、直近4年間で土地税額、償却資産税額は横ばい、家屋税額が増加傾向にある。この要因としては新築の建設、再開発などが考えられる(図 1.1.30)。

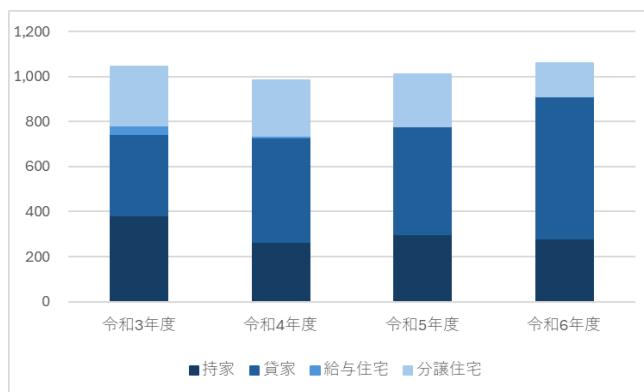


図 1.1.30 新築着工件数の推移

茨城県「住宅着工データ」より作成

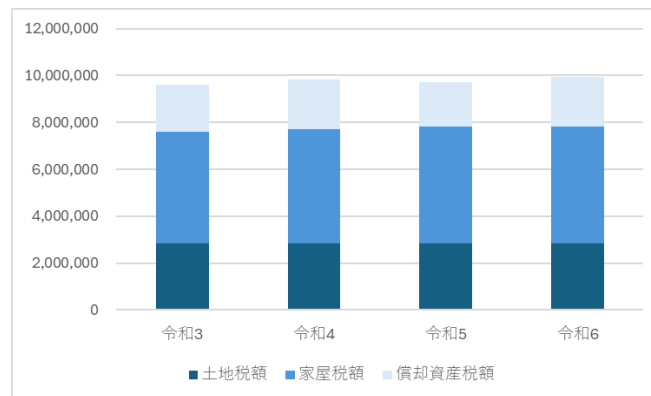


図 1.1.31 固定資産税の内訳（千円）

総務省「固定資産税の価格等の概要調査」より作成

また、家屋税額のみが増加している傾向がみられることから、新築着工件数についても調査を行った。新築の建設について、新築着工件数は図 1.1.31 の通りである。茨城県南ではつくば市に続いて2番目に大きな値ではあるが、目に見えた相関関係は見られなかった。

1.1.2.2 歳出

土浦市の財政規模は拡大を続けており、令和3年度予算における一般会計の歳出は497億円であったが、令和7年度予算では、586億円と100億円弱増大した。

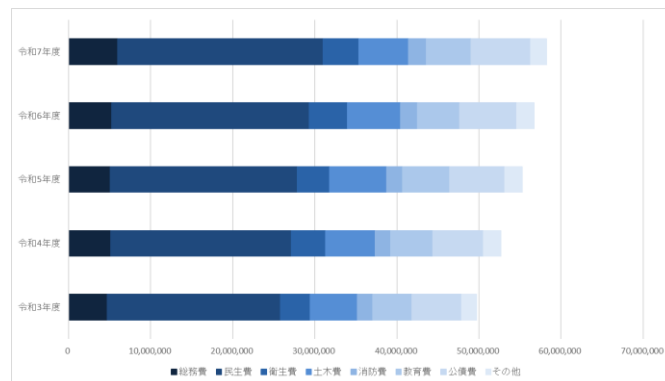


図 1.1.32 歳出目的別分類（千円）

土浦市「令和3~7年度予算書」より作成

図 1.1.32 では歳出を行政目的によって分類した。令和3年度から令和7年度にかけて増加した費用は、議会費とその他に含まれる農林水産業費、災害復旧費以外の全てである。特に民生費の伸びが大きく、民生費が211億円から250億円と40億円程度増加した。令和3年度から令和7年度までの歳出の増加額が約100億円であるが、そのうちの民生費と総務費の増加が53億円分であり、この2つの増加が近年著しくなっている。

また、歳出を性質別にみると、令和7年度予算において扶助費が163億円、人件費が102億円、公債費が73億円となっている。これらは義務的経費と呼ばれ、一般的に削減するこ

とが難しい経費とされている。令和 7 年度において土浦市は義務的経費が全体の 48.8%を占めている。令和 3 年度から令和 7 年度にかけて扶助費は 31 億円、人件費は 14 億円、公債費は 11 億円増加した。5 年間で全体の歳出増は約 100 億円のため、義務的経費の増加が歳出増の 56%を占めている（図 1.1.33）。

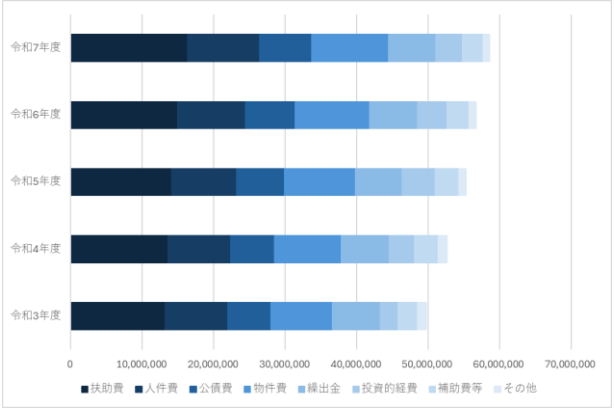


図 1.1.33 歳出性質別分類（千円）

土浦市「令和 3~7 年度予算書」より作成

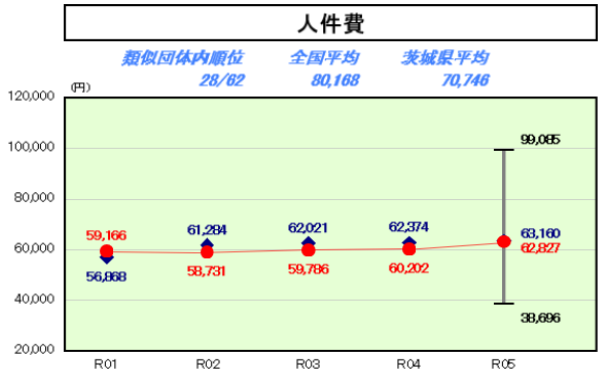


図 1.1.34 人件費の推移

総務省「令和 5 年度財政状況資料集」

1.1.2.2.1 人件費

人件費は職員の給与等を指す。令和 3 年度から令和 7 年度予算にかけて増加し続けており、令和 5 年の時点での市民一人当たりの人件費は 62,827 円となっていた。これは類似団体内の平均値の 63,160 円とほぼ変わらない数値である（図 1.1.34）。

1.1.2.2.2 扶助費

令和 7 年度予算において扶助費は 163 億円で計上されている。これは令和 6 年度と比較して 13 億円の増加である。内訳を見ると児童手当支給事業、障害者自立支援給付費支給事

業がそれぞれ 6.5 億円、4.7 億円の増加となっており、これらの増分を合計すると 11.2 億円であり、扶助費増加の大部分を占めている。ただし、この二事業については、およそ国が半分、県が四分の一を補助することになっているので、実質の負担増としては 3 億円程度と考えられる。よって近年の歳出増に与えるインパクトとしては、相対的に小さいとみられる。

1.1.2.2.3 公債費

令和 6 年度末での地方債残高は 794 億円であった。これは類似団体(総務省が定める同一の財政規模の地方公共団体)の 1.5 倍の水準である。しかし、平成 29 年度末の 1,024 億円の時と比べると地方債残高は減少を続けていると言える。令和 7 年度予算の歳出における公債費は 73 億円である。令和 6 年度長期財政見通しによれば毎年継続して 60 億円程度での償還が予定されており、地方債残高は年間 30 億円のペースで減少を続ける見通しとなっている。

1.1.2.2.4 基金

基金とは、特定の用途に充てるために計画的に貯蓄する基金である。将来の大きな支出に備えることで、財政の安定的な運営を支える役割を持っている。

大きくは、財政調整基金・市債管理基金・特定目的基金の 3 種類に分けることができる。財政調整基金は年度によって変化する財源と調整する基金、市債管理基金は市債の返済に備える基金、特定目的基金は公共施設管理や社会福祉事業など特定の目的のために設置される基金である。特定目的金は原則として他の目的に流用することはできない。

1.1.2.2.4.1 基金残高推移

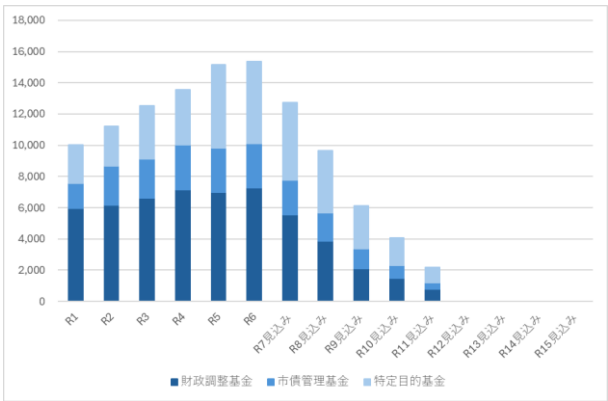


図 1.1.35 年度末基金残高 (百万円)

土浦市「歳入歳出決算書」

「令和 6 年度 長期財政見通しと 財政運営の基本的な考え方」より作成

図 1.1.35 は土浦市の基金残高の推移である。令和 6 年以前の決算書の内容、また令和 6

年度長期的な財政見通しとその財政運用の基本的な考え方、を参考に作成した。土浦市の一般会計の基金残高は令和 6 年まで増加していたが、令和 7 年度見込み以降は急激な減少が予想される。これは歳出に対して歳入が少ないことが原因である。

令和 7 年度から令和 16 年度までの累計収支不足額は 251 億円程度となる見込みである。この試算では、通常は流用できない特定目的基金まで使用したとしても令和 12 年には枯渇する。

1.1.2.2.4.2 基金残高減少による課題

土浦市の財政課にお話を聞くと、実際には前年度決算の黒字額を財政調整基金に繰り入れることで基金の枯渇を遅らせているようだ。

この基金不足、収支不足により不測の事態への対応が困難になるほか、今後の大規模事業に必要な財源が確保できなくなるなどの財政運営上の課題がみられる。

1.2 交通・都市構造

1.2.1 土浦市の概況

1.2.1.1 将来像と立地適正化計画

土浦市は令和4年3月に策定された第9次土浦市総合計画にて「夢のある、元気のある土浦」を将来像に掲げている。その基本構想を実現する空間として土地利用の考え方を示している。(図1.2.1) 市街地ゾーンを結ぶ都市軸、筑波山麓から霞ヶ浦へと続く自然軸、さらには、未来の交通ネットワーク形成に向けた広域交通軸としてつくばエクスプレスの延伸を目指している。

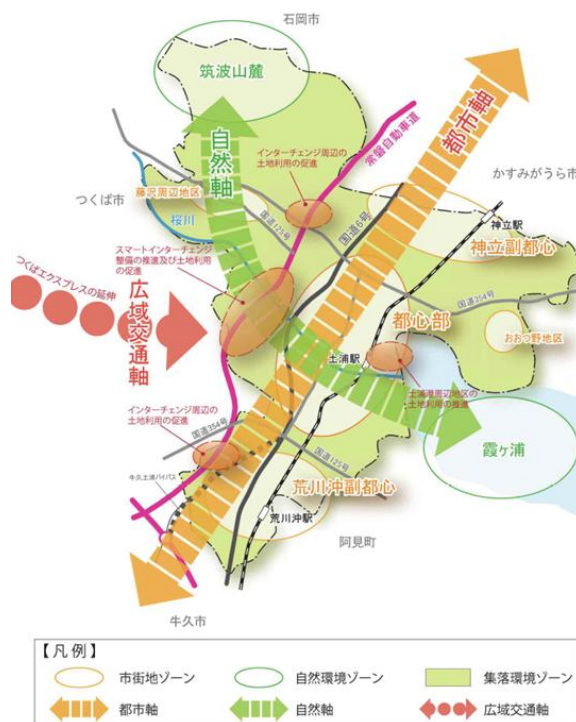


図 1.2.1 土地利用イメージ

出典：第9次土浦市総合計画

立地適正化計画では人口減少に伴う都市活力の低下を回避するために、まちづくりの方針として以下の3つを掲げている。

- ・都市機能が集積した拠点にアクセスしやすい持続可能な活力ある都市
- ・住みたい、働きたい、訪れたいと思われる魅力ある都市
- ・災害に強く市民が安心して暮らせる都市

これらを実現するために、目指すべき都市の骨格構造を「拠点」、「軸」、「ゾーン」から構成する。

拠点では、都市拠点、地域拠点、地域生活拠点の3つを考える。都市拠点は、将来にわたり高い人口密度が見込まれ、都市機能が集積する主な交通結節点として土浦駅周辺、荒川沖駅周辺、神立駅周辺を設定。地域拠点は、人口の増加及び都市機能の集積が見込まれる地域としておおつ野地区を設定。地域生活拠点は、日常利用する施設や機能が比較的集積する地域として二中地区、四中地区、六中地区、都和中地区、藤沢周辺地区を設定する。

軸では、「基幹的交通」と「補助的交通」を考える。基幹的交通は、市町村間や各拠点間を運行する主要な公共交通であり、JR常磐線や路線バスが該当する。一方、補助的交通は、各拠点間や拠点周辺を運行しながら基幹的交通を補完する公共交通であり、キララちゃんバス、つちまるバス、のりあいタクシー土浦が該当する。

ゾーンでは、「居住誘導区域」と「都市機能誘導区域」を考える。居住誘導区域は、市街化区域の範囲内で以下の5項目いずれかを満たす区域のうち、工業地域や非可住地といった居住に適さない区域、土砂災害警戒区域や急傾斜地崩壊区域といった防災上考慮すべき区域を除外した範囲である。(図1.2.2)

将来人口の見通しが良い

公共交通軸が徒歩圏

コミュニティ交通が導入見込み

生活サービス施設が徒歩圏

都市基盤が整っている

都市機能誘導区域は、居住誘導区域のうち、現在における用途地域が商業系・住居系・準工業のいずれか、誘導施設(図1.2.3)の立地状況、市街地開発事業実施区域や都市再生整備計画区域といった事業実施区域の確認をして設定される。(図1.2.2)

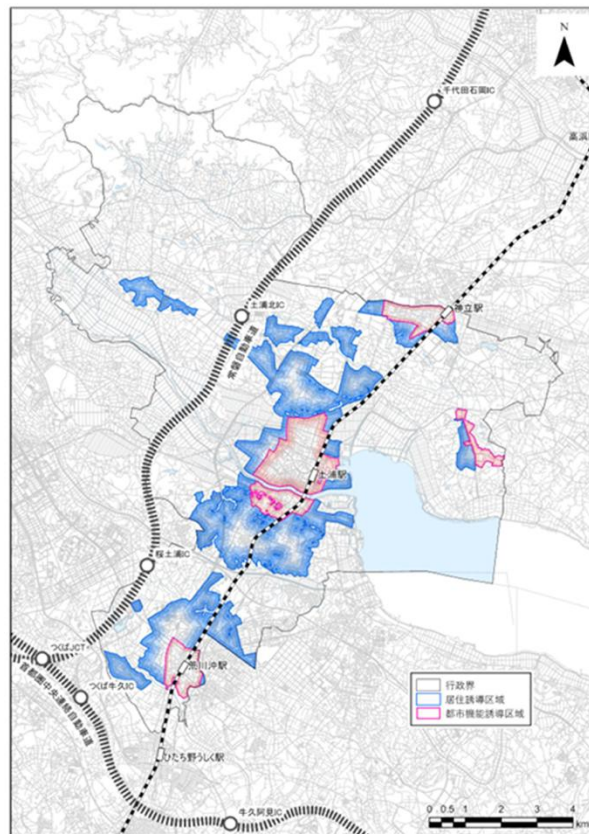


図 1.2.2 居住誘導区域と都市機能誘導区域の分布

出典：土浦市立地適正化計画【概要版】

青色：居住誘導区域

ピンク色：都市機能誘導区域

都市機能	施設
行政機能	市役所
	支所
介護福祉機能	地域包括支援センター
子育て機能	子ども家庭センター、療育支援センター
商業機能	大規模小売店舗
医療機能	一般病院
金融機能	銀行、信用金庫
教育文化機能	図書館、博物館、ギャラリー、文化ホール

図 1.2.3 誘導施設の設定

出典：土浦市立地適正化計画【概要版】

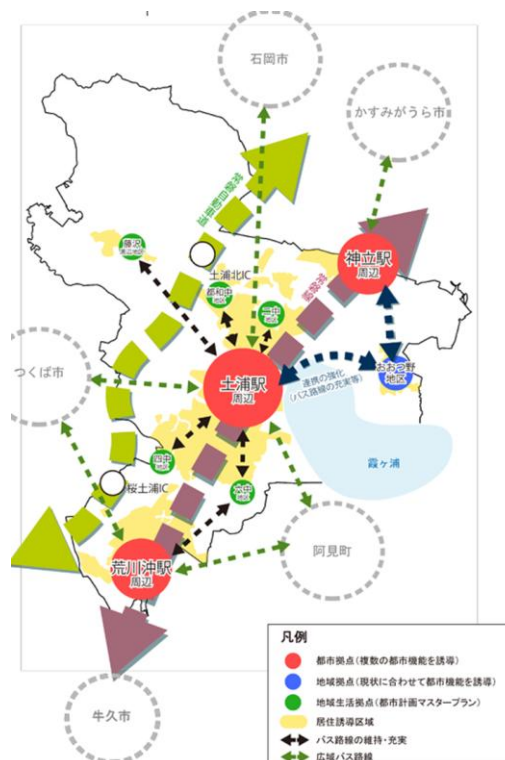


図 1.2.4 目指すべき都市の骨格構造図

出典：土浦市立地適正化計画【概要版】

以上の「拠点」、「軸」、「ゾーン」により、目指すべき都市の骨格構造が構成されている。（図 4）都市拠点において、特に、土浦駅周辺は都市機能が集積した主要な交通結節点であるため、多様な都市施設機能の集積が望まれている「都心部」とし、行政機能・介護福祉機能・子育て機能・商業機能・医療機能・金融機能・教育文化機能を誘導する。

一方、荒川沖駅周辺と神立駅周辺は都心部を補完する拠点であり、周辺の市民が都心部に準ずる都市サービスを楽しむことができる「副都心」とし、行政機能・介護福祉機能・商業機能・医療機能・金融機能を誘導する。地域拠点であるおおつ野地区は、人口増加及び都市機能の集積が見込まれる地域であるため、介護福祉機能・商業機能・医療機能・教育文化機能の誘導を図る。

1.2.1.2 人口分布

土浦市の人口分布を見ると、人口密度が高い地域は、北から南にかけて常磐線の線路に沿うように分布しており、そこから外れた地域ではおおつ野や新治などの地域で人口密度が高くなっている。（図 1.2.5）また、居住誘導区域と比較すると、人口分布は概ね居住誘導区域内に収まっているが、烏山、右粕など、居住誘導区域外で一部、人口密度が高くなっている。

る地域もある。

土浦市における高齢化率の分布を見ると、比較的人口が少ない新治地区の北部や神立駅の東側の地域で高齢化率が高くなっている。一方、烏山は人口密度が大きく、高齢化率も高くなっている。(図 1.2.6) また、高齢化率が 80%を超えている地点には老人ホームなどが立地している場合が多い。

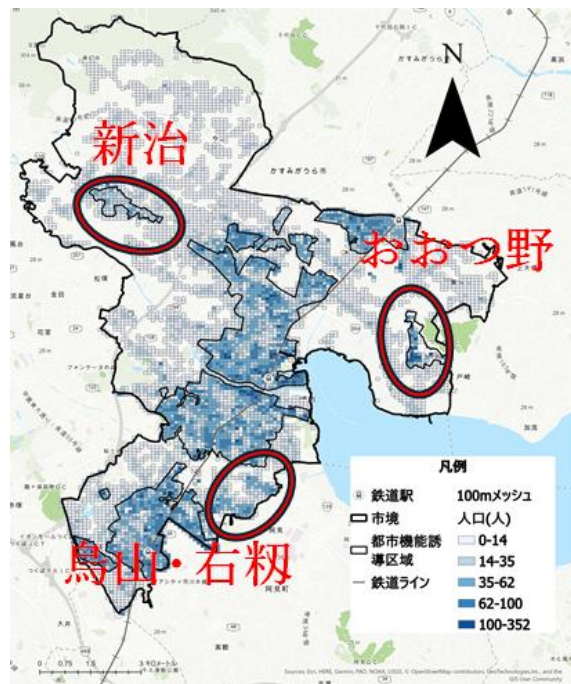


図 1.2.5 土浦市の人口 100m メッシュ

出典：ArcGIS、地域データ提供ページより作成

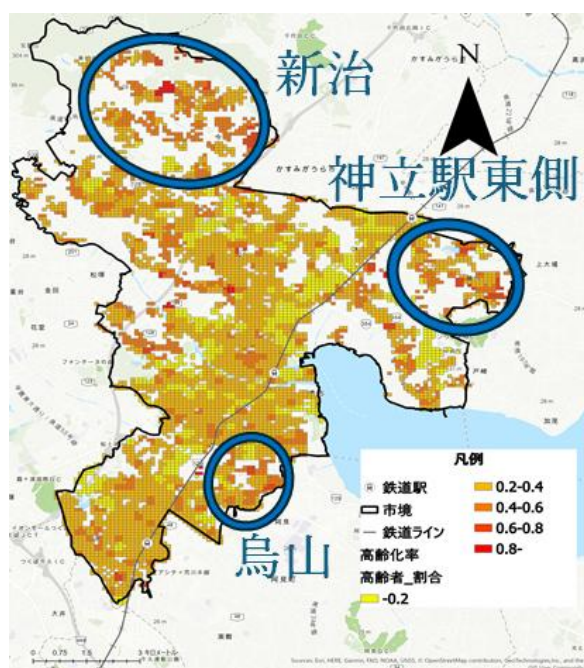


図 1.2.6 土浦市の高齢化率 100m メッシュ

出典：ArcGIS、地域データ提供ページより作成

1.2.1.3 立地適正化計画と土浦市の現況を比較

行政施設について、立地適正化計画では都心部に、支所は副都心に誘導されている。それを踏まえると、市役所や支所といった行政施設は都市機能誘導区域に立地している箇所がある。しかし、人口が比較的多い地域生活拠点にも行政施設が立地していることから、施設の配置は人口分布の影響を大きく受けるのだと考えられる。(図 1.2.7)

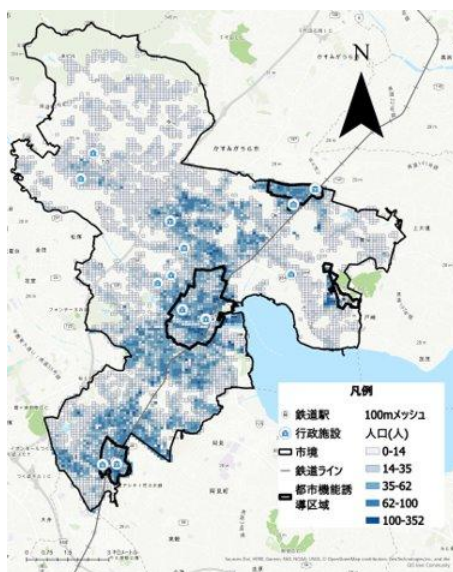


図 1.2.7 人口と行政施設の分布

出典：ArcGIS、地域データ提供ページ、国土数値情報ダウンロードサイトより作成

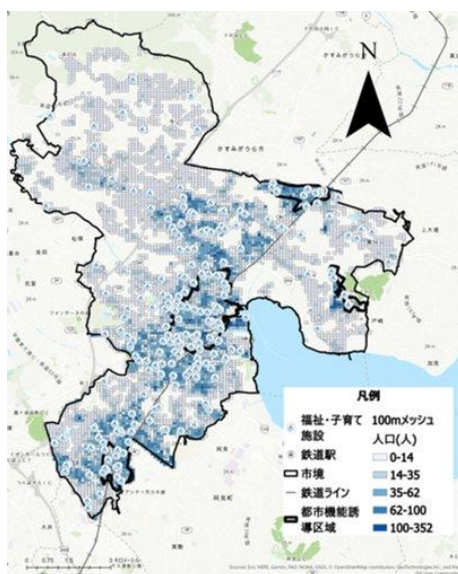


図 1.2.8 人口と福祉・子育て施設の分布

出典：ArcGIS、地域データ提供ページ、国土数値情報ダウンロードサイトより作成

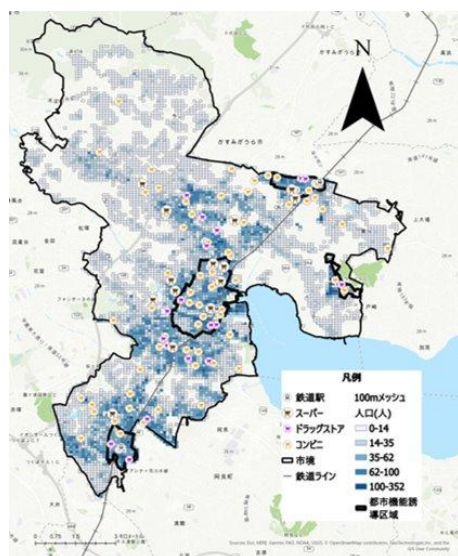


図 1.2.9 人口と主な商業施設の分布

出典：ArcGIS、地域データ提供ページ、国土数値情報ダウンロードサイト、NAVITIME より作成

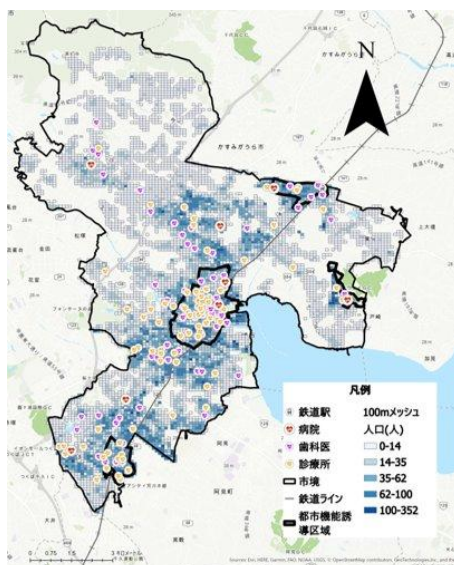


図 1.2.10 人口と医療施設の分布

出典：ArcGIS、地域データ提供ページ、国土数値情報ダウンロードサイト、病院ナビより作成

福祉・子育て支援施設について、立地適正化計画では都心部と副都心及びおおつ野地区に誘導されている。それを踏まえると、都市機能誘導区域内には立地しているものの、誘導区域外にも多数分布しており、現時点では市街化区域上にまんべんなく施設が立地していることが分かる。(図 1.2.8)

商業施設について、立地適正化計画では都心部と副都心及びおおつ野地区に誘導されている。実際の立地状況を見ると、商業施設は都市機能誘導区域に集まっている一方で、その他の人口が多い地域にも商業施設が立地しているということが読み取れる。(図 1.2.9)

医療施設について、立地適正化計画では都心部、おおつ野地区に誘導されている。病院は都市機能誘導区域内に加えて人口が比較的多い地域にも立地している。診療所や歯科医も同様である。(図 1.2.10)

金融機関について、立地適正化計画では都心部と副都心及びおおつ野地区に誘導されている。実際の立地状況を見ると、銀行は誘導区域内に多数立地しているものの、誘導区域外では人口が多い地域に立地しているわけではないことが分かる。一方、ATM に関しては誘導区域内かつ区域外の人口が多い地域に分布している。(図 1.2.11)

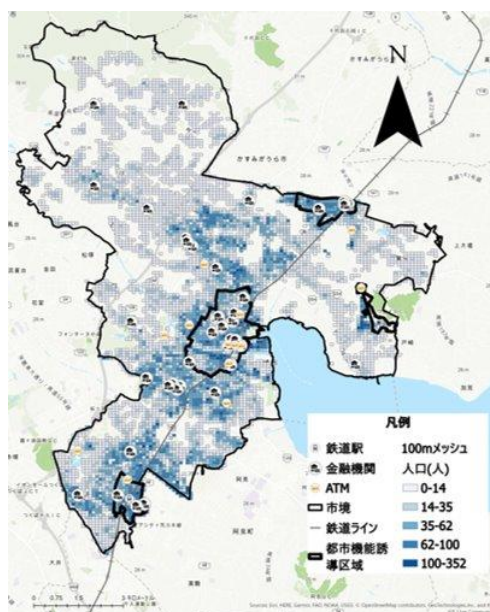


図 1.2.11 人口と金融機関の分布

出典：ArcGIS、地域データ提供ページ、国土数値情報ダウンロードサイト、銀行・ATM マップより作成

教育文化施設について、立地適正化計画では、都心部に誘導されているが、公民館は各地域に分散していて、(図 1.2.12) 学校などの教育施設は人口が多い地域にまんべんなく立地している。(図 1.2.13)

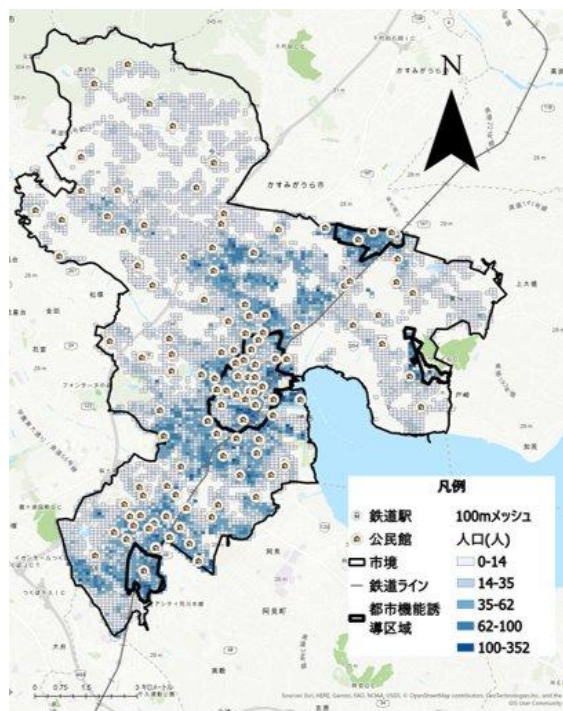


図 1.2.12 人口と公民館の分布

出典：ArcGIS、地域データ提供ページ、土浦市公共施設等再編・再配置計画より作成

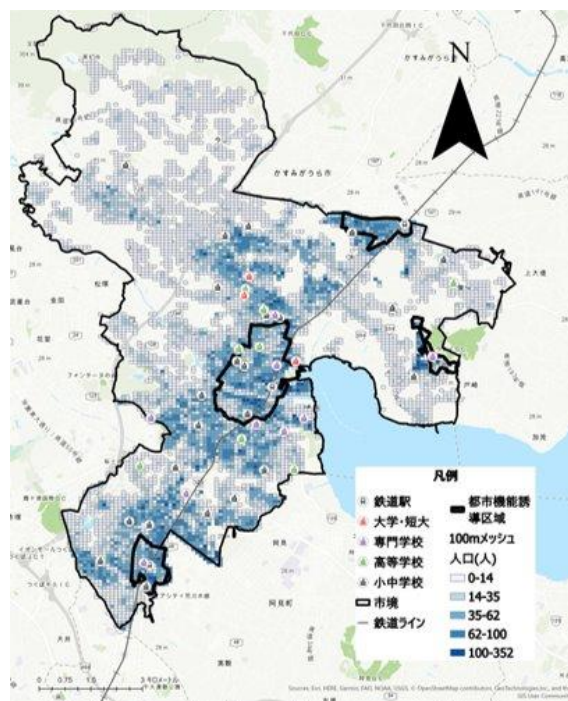


図 1.2.13 人口と教育施設の分布

出典：ArcGIS、地域データ提供ページ、土浦市立小・中学校及び義務教育学校一覧より作成

1.2.1.4 モビリティ

1.2.1.4.1 自動車社会

土浦市の交通の実態を知るため、第 6 回パーソントリップ調査[16]よりトリップの代表交通手段における交通分担率を算出した。土浦市と隣接自治体間の交通分担率は、土浦市発と土浦市着で似たような傾向が見られた。(図 1.2.14) 特徴としては公共交通の分担率と比較し自動車の分担率が非常に高くなっていることがあげられる。

土浦市では自動車の交通分担率の高さに加え、国道 6 号などの幹線道路やインターチェンジの存在から自動車の交通量が多く、渋滞が発生している。常陸河川国道事務所によると、令和 6 年 9 月時点で土浦市には主要渋滞箇所が 24 か所存在している[17]。渋滞箇所は土浦駅周辺や国道と県道の交差点などに多く見られる(図 1.2.15)。

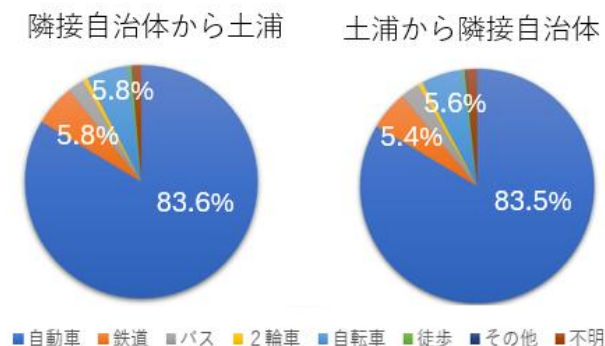


図 1.2.14 パーソントリップ

出典：パーソントリップ調査より作成



図 1.2.15 渋滞主要箇所

出典：ArcGIS より作成

平日の 18 時ごろに、渋滞箇所の一つである土浦駅東口でその様子を撮影した。(図 1.2.16) 信号待ちをしている自動車が多く見受けられた。また、学園東大通りに関しても主要渋滞箇所として挙げられるが、車線数も多く時間帯によって混雑度合いが大きく異なると考えられる。(図 1.2.17)



図 1.2.16 土浦駅東口(2025.11.12.18 時 13 分撮影)



図 1.2.17 学園東大通り入口(2025.11.8 撮影)

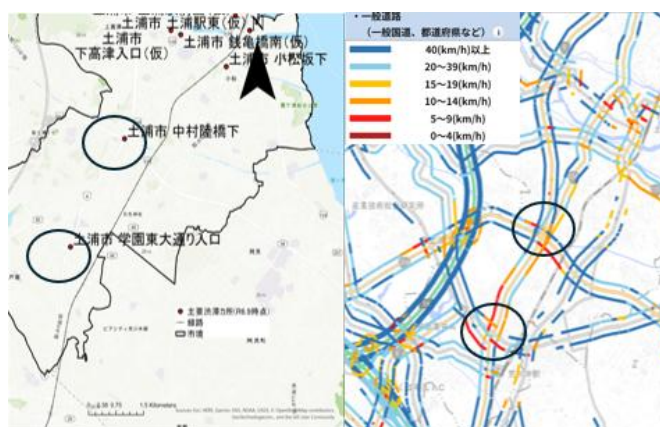


図 1.2.18 2025.8.21.17 時 30 分(木)の旅行速度の様子

出典：ArcGIS より作成

次に国土交通省が公開している道路データビューアを用いて自動車の一般道路における旅行速度を調査した。前述した主要渋滞箇所でも旅行速度の低下がみられ特に通勤ラッシュ

ユとなる時間帯の低下が顕著であった。(図 1.2.18)

令和 5 年 7 月に土浦バイパスの全線 4 車線化が完了する。それに伴い木田余バイパス西入口や木田余跨線橋東では、旅行速度が増加し渋滞が緩和した。自動車の交通量が多い土浦市では渋滞の対策等を行っていくことが重要であると考えられる。

1.2.1.4.2 スマート IC の新規事業化

スマート IC は ETC 専用のインターチェンジであり、簡易な料金所の設置で済み料金徴収員が不要なため従来の IC と比べ低コストで導入が可能となっている。令和 6 年 9 月 3 日、国土交通省より「(仮称) 土浦スマート IC の新規事業化の決定」が発表された[19]。新規事業箇所は桜土浦 IC～土浦北 IC 間の土浦学園線と常磐道が交差するに場所である。(図 1.2.19) 事業の効果としては土浦駅やつくば駅へのアクセス性の向上や物流の定時性・効率性の向上が事業の効果として考えられる。

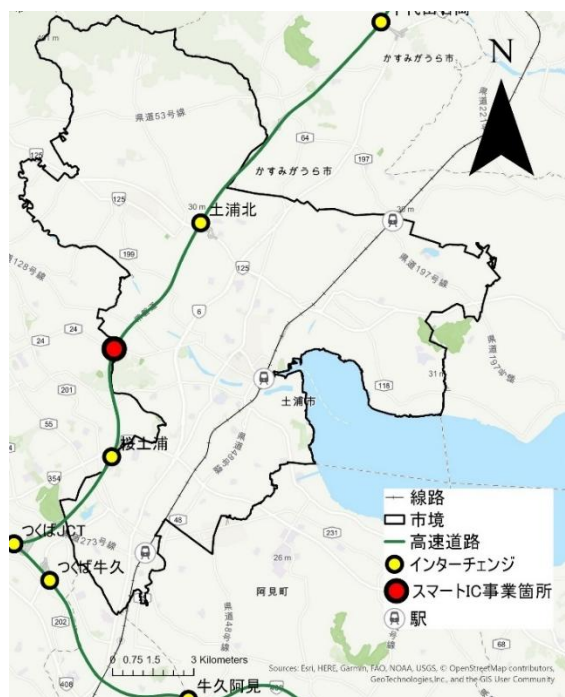


図 1.2.19 スマート IC 事業箇所

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイト、より作成

スマート IC 事業箇所の周辺の土地利用は農業地域や森林地域に指定されている。インターチェンジの周辺は物流の面で非常に優れているため、工場や物流倉庫などが立地することが多く、この地域の土地利用は今後の展開において重要である。

1.2.1.4.3 公共交通（路線バス・コミュニティバス）

土浦市の公共交通は基幹的交通と補助的交通とに分けられている。基幹的交通は、JR 常磐線のほか、主に土浦駅を出発し医療機関や土浦市外の駅などを目的地とする路線バスがあげられる。補助的交通は、中心市街地の活性化を目的とする周遊バスのキララちゃんバスや、交通不便地域の解消に向けて実証実験中のつちまるバスがこれに当たる。(図 1.2.20) 利用者の利便性などを考慮しながら、市域内の公共交通が、市街地や市民をどれだけ対象にできているのか、「面的」に網羅しているかを見ていく。



図 1.2.20 つちまるバス (2025.11.08 撮影)

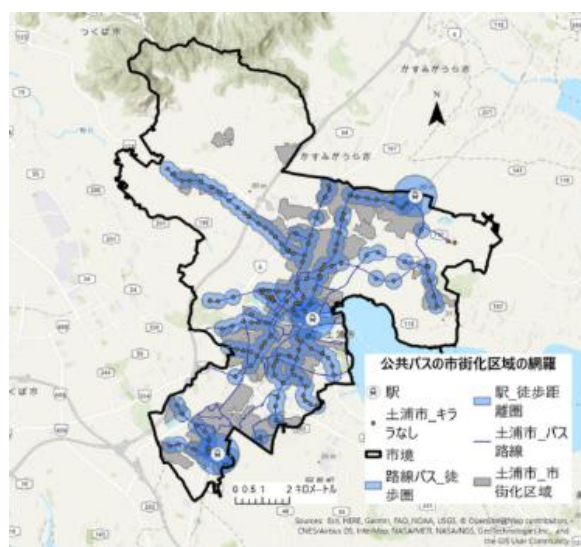


図 1.2.21 公共バスの市街化区域の網羅性

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイト、より作成

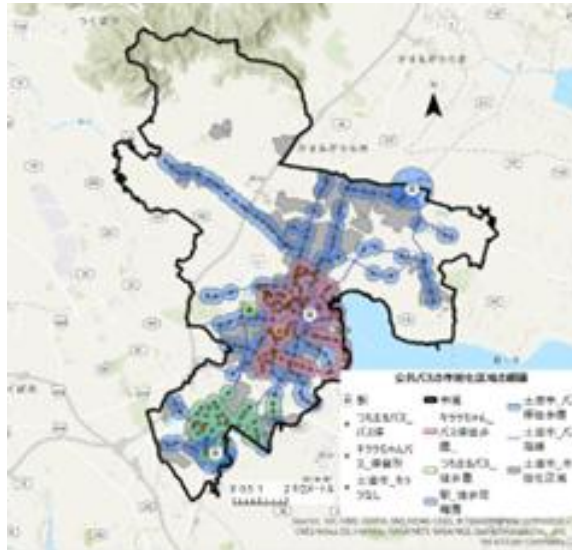


図 1.2.22 公共バスの市街化区域の網羅性

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイトより作成

図 1.2.21 と図 1.2.22 はバス停や駅まで、利用される可能性がある距離をバッファにかけたものである。バス亭は半径 300m、駅は半径 800m になっている。図 1.2.21 は基幹交通のみの図であり、中心市街地を除いてバス停から徒歩圏にない地域が目立つのに対し、図 1.2.22 ではコミュニティバスによって今まで近くにバス停がなかった人に公共交通を届けることができている。つちまるバスの目的にあるように、交通不便地域を減少させているのである。土浦市全域としては、神立駅周辺にまだまだバスの公共交通の通っていない市街化区域が目立つが、コミュニティバスの役割は果たしている。

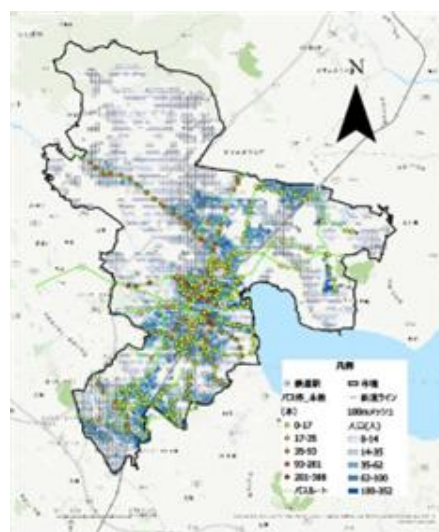


図 1.2.23 バスの頻度と人口密度

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイトより作成

前ページの図 1.2.23 は、平日のバスの本数が入ったバスマップを用いて、人口メッシュを重ね合わせ、どの程度の人が公共交通の恩恵を受けているのかを確認したものである。おおむね人口密度の偏りにそって黄緑のバスルートが通っていることが見て取れるが、副都心の荒川沖や神立周辺ではバスの本数も少なく、交通弱者には利便性が低い地域であることが確認できる。数的に、「出発地点が不便な人を減らすことができているといえる。

図 1.2.24 は「まちづくり活性化バスアンケート分析報告書」より、キララちゃんバス A コースの利用者を、乗車数、降車数に分けて、どの地点で乗降が多いのかをそれぞれの時間で見た図である。[20] キララちゃんバスのどのコースも同様に、土浦駅からの利用者や、昼間の買い物帰りと予想される利用者が多い。また、降車場所・目的地としては、ぴあタウンや、土浦駅、それぞれの団地など、様々である。コミュニティバスの交通不便地域解消には、様々な目的地を周回することと、モビリティハブである土浦駅に向けての移動を容易にしていることの2つの効果が含まれていると利用実態から考えられる。

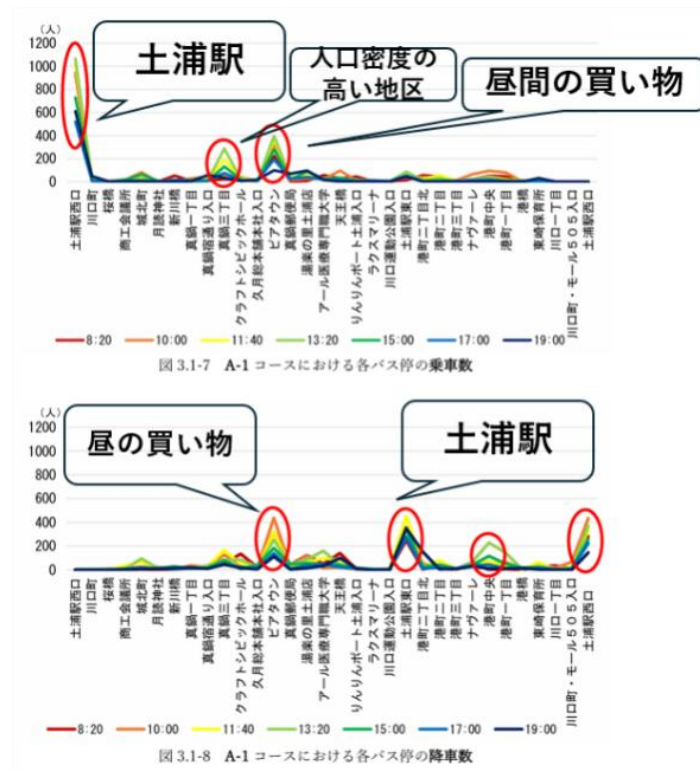


図 1.2.24 キララちゃんバスの乗降者数

出典：土浦市地域公共交通計画

1.2.1.4.4 公共交通(鉄道)

土浦市内には北から神立駅、土浦駅、荒川沖駅にかけて常磐線が通っており、北には水戸を通過して仙台駅、南は北千住を通過して品川まで結んでいる。図 1.2.25 は、鉄道駅ごとの利

用者数の推移で新型コロナウイルス以前は安定した利用者数となっていた。

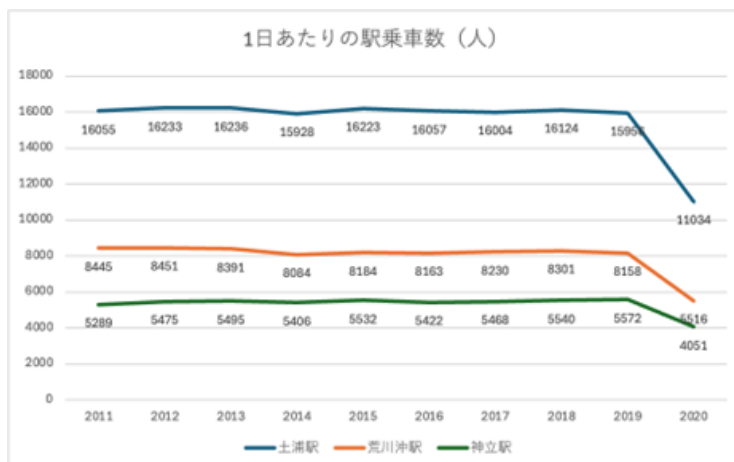


図 25 鉄道の利用者数

出典：より作成

1.2.1.4.5 TX の延伸について

土浦駅ではつくばエクスプレス延伸が計画されている。第9次土浦市総合計画における広域ネットワークの構築の一つとして、土浦駅とつくば駅をエクスプレスで繋ぐ計画である。2045 年を開業予定としている。中間駅周辺のまちづくりや居住人口の増加、不動産価値の向上などが予想されている。

1.2.1.4.6 のりあいタクシー土浦

土浦地区タクシー協同組合が高齢者の移動手段確保を目的に実施している事業が「のりあいタクシー土浦」である。交通不便地域において人口の少ない地域や居住誘導区域でない地域に住む人々をサポートすることを目的としている。市内に住む 65 歳以上の高齢者とその介助者を対象者とし、市内のみの移動に限定している。稼働台数は 4 台、運転手は 5 人である。電話予約制で、予約者を乗合しながら送迎する仕組みである。図 1.2.26 は各エリアの出発時刻表であり、図 1.2.27 は運行地区地図である。

運行時刻表					
A C D地区 区 発	時刻		B地区 発	時刻	
	1	8:00		2	8:30
	3	9:00		4	9:30
	5	10:00		6	10:30
	7	11:00		8	11:30
	9	13:00		10	13:30
	11	14:00		12	14:30
	13	15:00		14	15:30
	15	16:00		16	16:30

図 1.2.26 各エリアの時刻表

出典：まちづくり活性化バスアンケート分析報告書



図 1.2.27 運行地区地図

出典：運行地区（地図）・運行時刻表



図 1.2.28 土浦市の将来の公共交通網

出典：土浦市地域公共交通計画

次にのりあいタクシーつちうらの強みと弱みについて考察する。土浦市役所都市交通係様とのヒアリング調査によると到着地点は B,A,D の順で多くなっている。土浦市の出している将来の公共交通網(図 1.2.28)では緑の地域が交通不便地域となっており A、D 地点が多くなっている。また、この地区では高齢化が進んでいる地域も多く存在するので頻繁にこの地区では利用されているのではと考えた。



図 1.2.29 のりあいタクシー土浦の会員数と利用者数

出典：令和 7 年度第 1 回土浦市地域公共交通活性化協議会計画

図 1.2.29 は乗合タクシーつちうらの会員数と利用者数を表したものであり会員数に比べて利用者数の方がコロナ渦の落ち方が大きく、コロナ後も伸び悩んでいる状況である。のり

あいタクシーの課題を探るべく、土浦市役所都市計画課都市交通係様からヒアリング調査にご協力いただいた。ヒアリング調査から見えてきた具体的な課題を挙げると、「乗合で3名乗せた場合、次の便に遅れが出る。」、「電話予約ゆえのトラブルとして、耳が遠い等で意思疎通が上手くいかない。」、「会員様が予約を取ったと勘違い。」、「利用したいけど利用できないお客様は毎月平均20件程度存在し、運転手が不足していた時期には80件弱程度発生することも」である。

1.2.1.4.7 ライドシェア

地域連携公共ライドシェアというものがあり、交通空白地における住民や来訪者の移動手段の確保を目的に、つくば市、土浦市、下妻市、牛久市の4市で連携して実施されている[25]。日常のお買い物や、通院、通勤・通学、家族の送迎まで、さまざまな生活シーンで利用することができ、運航エリアとしては、つくば・土浦エリア、筑波山エリア、下妻エリア、牛久エリアの4つがある。予約制のサービスであり、予約後にマッチングすることで利用できる。

1.2.1.4.8 モビリティまとめ

交通分担率・渋滞に関しては公共交通の分担率に対する自動車の分担率の高さが弱みと考えられる。また、網羅性に関しては、キララちゃんバス特有の、柔軟な運営、地域内の回遊性向上が強みとしてあげられた。新しい公共交通フェーズでは、不便地域での対応力の低さなどがあげられた。

1.2.1.5 アクセシビリティ

市内に限られた数しかなく、公共交通でのいきやすさが重要となる行政施設と病院を対象として、公共交通での行きやすさを考察。行政施設は駅からの徒歩圏内、またはバスの通る頻度の高いバス停からいくことができる土地に立地している。(図 1.2.30) 一方、病院は、土浦駅や荒川沖駅からは徒歩、もしくは比較的頻度の高いバス路線で行くことができるが、神立駅からは頻度の低いバスを使わなくてはならず、不便になっている。(図 1.2.31)



図 1.2.30 行政機関と公共交通

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイトより作成



図 1.2.31 病院と行政施設

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイトより作成

1.2.1.6 中心地区

中心地区の土浦駅周辺は土浦市の都市拠点として他の地域生活拠点や他の市へとつなが

る中心となっている。(図 1.2.32) 施設は土浦駅を中心として集まっており、概ね人口密度の高い箇所に施設の集積や交通の配置が行われているという傾向がある。虫掛や木田余東台は人口が分布していながらも、バス停から 300m 以上離れた地域であり、公共交通の利用が不便な地域となっている。また、土浦駅が市内のバス路線のハブとなっているため、土浦市内の他の地区や市外の他の駅などにも行くことができるという強みがある。

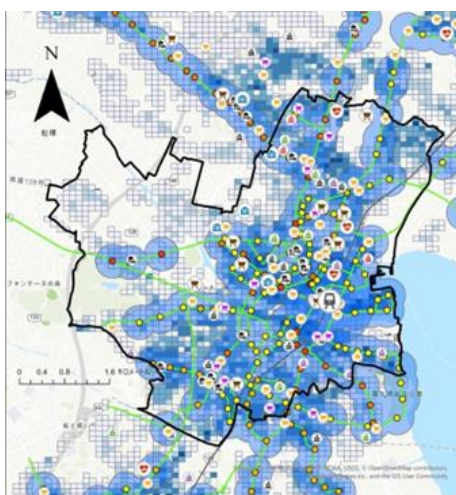


図 1.2.32 中心地区

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイトより作成

1.2.1.7 北部地区

北部地区では神立駅周辺を副都心、おおつ野を地域拠点として、かすみがうら市とつながる地区となっている。施設は神立駅周辺に集積し、人口密度が高い箇所にも施設が配置されている。板谷や並木は人口が分布していながらも、バス停から 300m 以上離れた地域であり、公共交通の利用が不便になっている。北部地区の東側は人口分布に対して適切にバス停の配置が行われているが、地区全体的にバスの本数が少なく、神立駅へつながる路線は 2 本しか通っていないというのが現状である。また、おおつ野と神立駅を結ぶ路線も本数が少なく、拠点を中心とした公共交通の整備が不完全な状況となっている。

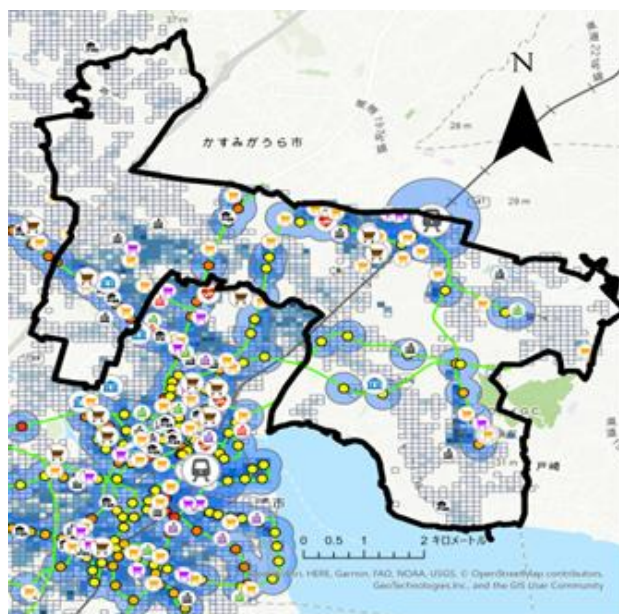


図 1.2.33 北部地区

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイトより作成

1.2.1.8 南部地区

南部地区では荒川沖を副都心として阿見町や牛久市に面していて、施設に関しては荒川沖周辺と土浦駅近辺に集積している。牛久市との市境付近の乙戸南などはバス停がなく牛久へのアクセスは電車のみで、人口が多いにも関わらず公共交通が不便な地域が見受けられる。そのほかにも公共交通の利用が不便な地域としては鳥山、中村東があげられる。また、つくば方面のバス以外は本数が少なく、公共交通の利便性が低くなっている。

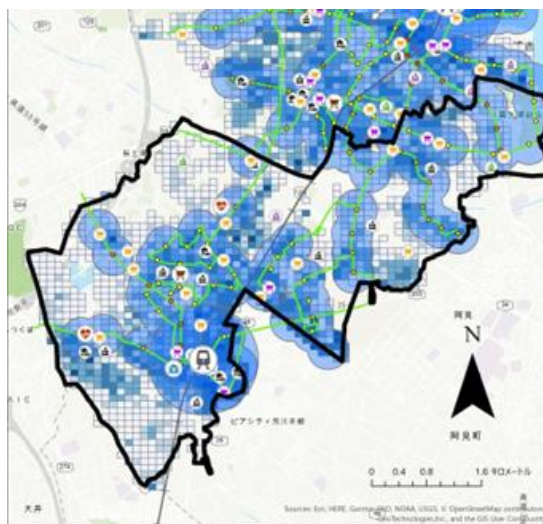


図 1.2.34 南部地区

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイトより作成

1.2.1.9 新治地区

新治地区は、鉄道駅を持たず、藤沢周辺を地域生活拠点として、土浦駅からその拠点を通り、筑波山方面へ向かうバス路線を唯一の公共交通手段として持っている。バスの本数が平日は 50 本以上あるため、バス路線沿いの住民は土浦駅へ行きやすい環境となっている。しかし、地区のほとんどの地点ではバス停へ徒歩では行くことができないため、自動車などそれ以外の交通手段を用いる必要があるというのが現状である。

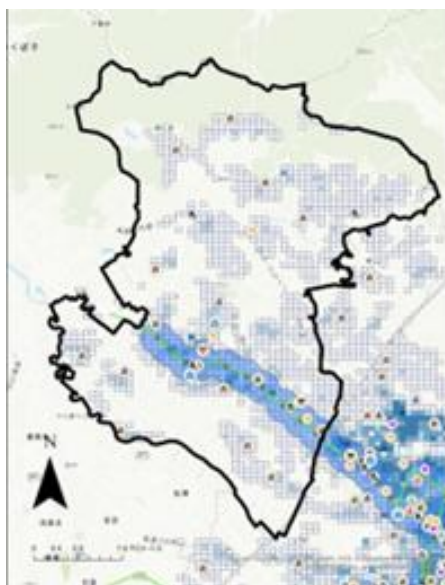


図 1.2.35 新治地区

出典：ArcGIS、国土数値情報ダウンロードサイトより作成

1.2.1.10 まとめ

中心地区は集積による便利さや他の地区、他の市へのアクセスの良さが強みであり、複数の交通不便地域を持っていることが弱みである。北部地区は人口の集中が公共交通に沿っていることが強みであり、神立駅から他の拠点へのアクセスの悪さが弱みである。南部地区は荒川沖駅を中心に機能が集積しているところが強みであり、人口分布に対して、バス停の配置が適切ではないことが弱みである。新治地区は地区内で施設が少なく、公共交通に関しても利用しにくいことが弱みとして挙げられる。

1.3 住環境

1.3.1 住環境の定義と方針

本研究では、住居や生活の場を取り巻く環境を「住環境」として捉え、土浦市を対象とした居住環境の課題抽出を行う。

住環境の定義について、浅見氏は『住環境 評価方法と理論』において、「住居や生活の場を取り巻く生活環境の総体。狭義には物的な住宅まわりの環境、広義には社会的・経済的・文化的な環境をも含む。」と提示している。

また、居住環境を評価するための国際的な枠組みとして、WHO（世界保健機関）による「居住環境の4つの概念」が広く用いられる。これは、以下の視点から構成される。

- ① 安全性： 生命・財産が災害から安全に守られていること。
- ② 保健性： 肉体的・精神的健康が守られていること。
- ③ 利便性： 生活の利便性が経済的に確保されていること。
- ④ 快適性： 美しさ、レクリエーションなどが十分に確保されていること。

私たちは、上記4つの概念に持続可能性を加え、土浦市における地域課題の洗い出しを行い、照らし合わせて分類を行った。その結果、一つの課題が複数の概念にまたがって存在することを確認した。この考察に基づき、一つの課題を多角的な視点から包括的に捉えることの重要性を認識し、本研究における課題分析のアプローチとする。

1.3.2 住宅地・公園（安全性・快適性）

1.3.2.1 土浦市の公園に関する取り組み

まず土浦市の住宅地における公園・緑地に対する取り組みを調べた。土浦市にはいわゆる緑の基本計画はなく、第三期土浦市環境基本計画で緑地の保全や推進が掲げられているこの中の基本計画2で、都市公園の整備・充実が目標として挙げられているが、持続可能性や環境問題に対して緑地やきれいな自然環境が重要視されている内容で、住宅地単位の緑地・公園はメインでは扱われていない。

また、住宅地における緑化のほかの取り組みとして、市が指定した条件を満たす場合、生垣設置費用の一部を補助する生垣設置補助制度があり、“道行く人々の心にうるおいと安らぎを与え、地震などの災害防止にも役立ち、市街地の緑化に重要な役割を果たします。”といった市の狙いが込められている。

この制度で個人宅単位での緑化の推進への取り組みを行っているが、実際の利用者数や認知度は不明で、どの程度普及した制度なのか明らかではない。

続いて、土浦市民の公園・子どもの遊び場などの整備についての認識だが、2020年度の

調査*1 では満足度が 2.82 (47 位/全 53 施策)、重要度が 4.13 (27 位/全 53 施策) という結果であった。(5 段階指標で 5 が最も高い満足度・重要度を示している。) 重要度が高い一方で、満足度が低いというのが現状である。その理由の一つに大きな都市公園の整備は進んでも、住宅地にある地域の公園への市の直接の取り組みが少ないからというものが挙げられる。

ただ、市としても社会資本総合整備計画の一環である公園施設庁寿命化計画において、近年公園に対しての事業規模を拡大させており、令和 6-10 年には亀城公園を含む 9 つの公園を対象に 46 施設の整備を決めていて、令和 5 年の乙戸沼公園を対象とした 1 施設に対しての事業、令和 4-5 年の霞ヶ浦総合公園を対象とした 5 施設に対しての事業の 2 つと比べてもその規模は大きくなっているとわかる。

1.3.2.2 現地見学とまとめ

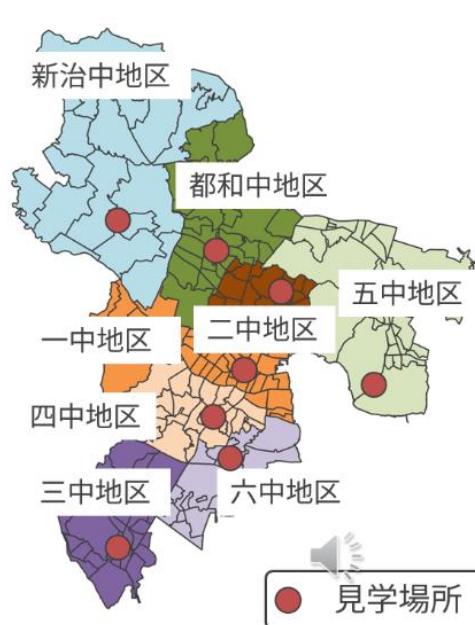


図 1.3.1 現地見学場所一覧図 1.3.1 現地見学場所一覧 ArcGIS より作成

次に、実際に住宅地内の公園の管理状況や緑地の設置状況、また生垣の設置状況について見学し、考察するために現地調査を行った。8 つの中学校区でそれぞれ 1 つずつ住宅地を選定し、対象地域において徒歩圏内の公園と住宅地内の緑地、個人宅単位の緑を含む景観を 1 時間程度見学し、分析するといった方法で調査を行った。調査地・日時については下記のように行った。

11/6 13:00~17:00 中村南 烏山 永国台

11/10 9:30~12:30 藤沢団地 都和 木田余東台

11/13 15:00~17:00 おおつ野 真鍋新町

続いては現地見学で感じた各住宅地の特徴の総評と課題を地区別に分けて記述する。

1.3.2.2.1<中村南>

総評

昔からあるとみられる住宅には緑が多く、緑視率が高い場所が多い。歩ける範囲に公園が配置されているが、あるだけで内容がいいとは言えない。新しい住宅が集合したエリアがあり、道路も新しい。

国道に隣接したエリアのため、関係ない車が侵入しないよう、いたるところに看板があった。

課題

昔からの住宅地の隣に新しい住宅が並ぶエリアがあり、そこは住宅前の緑が極端に減っている。道路・住宅の見た目が異なり、景観のミスマッチが生じている。公園の管理が行き届いていない場所が多い。

●中村南 6 丁目第 2 公園

面積は狭いが、遊具が多い。倉庫や園芸用の道具が置いてあり、住民による管理が日ごろから行われていそう

●桜台公園

花壇の残骸などがあり以前はきちんと管理されていたようだが、今はあまりされておらず、ベンチも草に覆われて座れない状況だった。

●名前不明

防火水槽を兼ねた公園。ベンチはあるが、雑草で荒れ、面積も狭く果たしてこれを公園と呼べるか、といった内容。

1.3.2.2.2<烏山>

総評

昭和 40 年代ごろからの住宅が多く残っており、並木や生垣が充実している。比較的新しい住宅にも緑が多く、地区計画によっていい景観が保たれている。

どこも公園の面積が広く、芝生がきれいに管理されている。

課題

全体的に緑が多いだけに、空き家が浮いて目立ってしまっていた。

遊歩道には草が生い茂り、歩きづらい場所もあったため維持管理が課題である。

どの公園も面積は広いが単調で、遊具を置くなどの工夫が必要と考えられる。

●烏山 1 丁目中央公園

大部分が砂の公園。避難場所の看板があり、防災倉庫も設置されている。

●烏山北公園

芝生がきれいに整えられている。目の前に児童館があり、子供たちの遊び場になっていた。

●烏山 2 丁目児童公園

砂場とブランコがあり、子供が遊びやすそうな公園。日ごろからの管理もされている印象。

●烏山南公園

畑と道路に挟まれた細長い土地を公園として利用。遊び場というより休憩場所というイメージ。

1.3.2.2.3<木田余東台>

総評

比較的新しい住宅が多く並び、きれいな住宅街であるという印象を受けた。

生垣や住宅内の緑が多くみられ、景観の良さにつながっている。

公園は効率的に配置され、1番大きいものは地区の真ん中に置かれている。

課題

並木や植え込みが少ない印象。

歩行中の日影が少なく、暑い日に歩くのは危険だと考えられる。

●木田余中央公園

この地区で一番広い公園で、遊具も充実している。

住民によってしっかり管理されている。

●かすみ公園

低地に位置していて、雨水貯水池としても

使われている。

植物や遊具がきれいで、管理が行き届いている。

1.3.1.1.4<都和>

総評

県営と市営の集合住宅が並んでいる。

古い住宅のエリアと新しい住宅のエリアが分かれており、目に見えて境界線が存在していた。

庭がある家が多く、子供の遊びも個人宅単位で行われていた。

課題

新しい住宅が集まるエリアの単調さと住宅前の緑の少なさが気になった。道路沿いの緑も少なく、エリアによって緑視率が大きく異なっている。

住宅地内に公園が少なく、ある公園も全く緑がない。

●名前不明

こぢんまりとしていて、地面はカチカチの土。

日陰や緑がなく、夏に遊ぶには暑さの面で危険だと感じた。

1.3.2.2.5<藤沢団地>

総評

大きな道路沿いには安全な歩行空間があり、そこには並木・植え込みがきれいに設置・管理されていた。

廃校になった藤沢小学校をきちんと管理し、今でも様々な用途に使用している。

課題

県道沿いにガードレールがないなど、安全な歩道を地区全体では作れていない。

公園の数が少なく、日ごろから積極的に管理されている様子もない。

団地内に降りる緑道が暗く、カラスの密集地帯になっている。

●藤沢小学校(廃校)

公園ではないが、廃校になった後もきちんと管理されており、小学生が遊びに来ていた。遊具は使用不可。

●名前不明

公園前の道路が歩道専用になっており、安全だった。

枯葉や忘れ物が多かったことから日ごろの管理は行われていない可能性がある。

●名前不明

ブランコ 砂場 鉄棒がある。芝生はある程度管理されているが、砂場 ベンチは使える状態ではなかった。

1.3.2.2.6<永国台>

総評

住宅の表裏に立派な植栽を持つ家が多く、ほとんどの場所で緑が目に入る。

並木・植え込みも充実し、電線地中化も進んでいたため、景観がよかった。

公園の配置と内容は無難だが、風の小径が個性的だった。

課題

ベンチの数のわりに利用している人を見なかった。

とてもいい歩行空間があるが、それを分断するように大きい道路が通っており、横断歩道もなかった。

こもれば公園の裏が暗く人目に付きにくい。

●こもれば公園

地区で最も広く、遊具のエリアと芝生のみのエリアが分かれている。奥は森のようになっており、緑地が広がっている。

●風の小径

並木が整備された歩行空間で、住宅街の真ん中を通っている。

地面は石畳で歩きやすく、落ち葉も定期的に掃除されている様子。ベンチが多く設置され、

住民の憩いの場となりそう。

1.3.2.2.7<おおつ野>

総評

比較的新しい住宅が並び、見た目や雰囲気には統一感があった。生垣を設けている住宅や住宅地内の並木 植え込みが多く、緑の量が多い。

効率の良い公園配置でどこの公園も面積が広く、ボール遊びも可能。

課題

公園に遊具が少ない。

また休憩スペースが多くないため、大人が利用するには不便かもしれない。雑草で歩道がふさがれそうな場所があったため、定期的な管理が必要。

●榎の木公園

この住宅地の中央に位置する、面積が大きい芝生の公園。木が多く植えられていて、散歩やジョギングコースになる砂利道も整備されている。

●緑の公園

面積のわりに遊具が小さい印象。

植栽 芝生が整えられ、南の”風の公園”とほとんど同じような内容。

1.3.2.2.8<真鍋新町>

総評

集合住宅と戸建てが入り混じっている。

スーパー・飲食店・その他サービス施設が周辺に充実し、便利な立地である。

古くからの戸建てには生垣や植栽が多くみられた。

課題

まちとして緑化を意識しているようには見えず、住宅の生垣も少ない。

管理されていない空き地が数か所あった。

そもそも真鍋新町に公園がなく、近くの公園までは地区の中心部から徒歩で20分かった。

●神天橋公園

真鍋新町から近い川に隣接した公園。

芝生の広場に、滑り台とベンチが置かれている。

17時ごろ訪れたが人気はなく、パンザマストが鳴っても街灯はつかず暗いままだった。

1.3.3 消防（安全性）

1.3.3.1 土浦市の消防署の現状

消防の現況について、2015 年、2020 年はいずれも消防・救急に対する市民の満足度・重要度はいずれも非常に高い。一方で出火率は上昇傾向にあり、近年では全国や茨城県の件数の水準に追いついてきている。消防吏員は各所において増加する傾向にある。土浦署の人員が非常に多く、荒川沖・神立・新治各所には同程度の人員が配置されている。吏員数は年々増加している。

表 1.3.1 消防吏員の変遷

署(人数)	2015 年	2020 年	2025 年
総数	188	177	203
土浦署	63	74	87
南分署	15	13	13
荒川沖署	21	21	27
神立署	21	21	27
新治署	19	21	23



図 1.3.2 土浦市の消防署と管轄区域(2021 年時点)

各地消防署について、現在再編・再配置が進行中であり、1978 年 5 月開設の神立消防署と 1974 年 7 月開設の荒川沖消防署はともに 2012 年に改修された。1955 年 4 月開設の消防本部土浦消防署も 2016 年に新設移転がなされており、並木出張所は 2017 年 4 月に土浦消防署に統合された。また 1983 年 12 月開設の南分署と荒川沖消防署は 2027 年に 2 署の中間地点へ集約・統合予定である。一連の再編・再配置により、2027 年以降は各地域に 1 署の体制となる予定である。

この集約化以前、北部地域の一部はどこの消防署からも 3km 以上離れていて他地域に比べ消防署から遠くなってしまうていた。それが集約により南部地域の一部においても消防署から遠くなってしまうという事態が発生している。

1.3.3.2 土浦市の消防団について

消防団について、地域ごとに見ると新治・中央地域で多く構成されている。反対に北部や南部地域には消防団が少ない。消防団の構成員は年々若年層が減少、高齢化が進展しており、中学校区ごとの消防団員の変遷を見ると新治地区で大きく減少している。減少の割合でみると六中と一中が大きい。

表 1.3.2 中学校区ごとの消防団員

地域	地区	2017	2021	2025(2017 年比)
新治	新治学園	242	223	179 (74.0%)
中央	一中	58	43	41 (70.7%)
	二中	24	22	19 (79.2%)
	四中	45	48	37 (82.2%)
北部	都和中	24	23	19 (79.2%)
	五中	40	37	29 (72.5%)
南部	三中	41	36	35 (85.4%)
	六中	14	15	9 (64.3%)

表 1.3.3 消防団の現況(2025 年)

地域	地区	団数	人	人/1 団
新治	新治学園	18	179	9.9
中央	一中	6	41	6.8
	二中	2	19	9.5
	四中	4	37	9.3
北部	都和中	2	19	9.5
	五中	3	29	9.7
南部	三中	3	35	11.7
	六中	1	9	9

土浦市としては市内に 3 隊（通訳隊・大規模災害対応隊・ラッパ隊）からなる機能別消防団を設置した。通訳隊は茨城県初で全校でも少ない例で、災害発生時の外国人被災者に対応する。

消防団応援の店事業を 2020 年から開始したほか学生消防団活動認定制度、消防団の力向上モデル事業、自主防災組織への支援などに乗り出している。

消防年報において消防団は 2021 年以降、単独の章が設けられ「地域防災の中核を担っている。」との記述がなされている。2020 年には消防クラブが初めて記載され、以降記述がなされている。この消防年報での記載内容からは地域防災に対しての変化がみられる。同時に消防団の募集に向けた取り組みも行うが大きな効果はみられない。

1.3.3.3 消防団、消防クラブ、自主防災組織について

消防団は火災発生時の消火活動、大規模災害時の救出活動並びに避難誘導等を担う。消防年報においては 2021 年以降、単独の章が設けられ「地域防災の中核を担っている」とされる。

消防クラブは幼年・少年消防クラブの活動を通して指導者から子供たちへ災害に対する知識や経験をつたえ、防災への意識啓発を図っている。女性防火クラブなるものも存在し、地域の防火意識の向上に加え、消防行政への理解を地域住民へつなぐ役割を担っている。消防年報においては 2020 年以降記載あり。自主防災組織は町内会・自治会を中心として自主的に結成された、自発的な防災活動を行う組織であり、土浦市はその結成費・初期費・運営費に対して支援制度を設けている。

表 1.3.4 現在の団体数

地域	地区	自主防災会	消防クラブ
新治	新治学園	2	1
中央	一中	34	5
	二中	16	3
	四中	17	5
北部	都和中	16	5
	五中	16	6
南部	三中	30	7
	六中	17	7

表 1.3.1-1.3.3, 図 1.3.1 出典：土浦市消防局 消防統計（平成 27 年版～令和 6 年版）土浦市消防本部ホームページ

1.3.3.4 まとめ

課題として、北部地域五中地区（上高津地区）の消防署から遠い地域における地域防災体制の整備や南部地域三中地区の消防署の集約により消防署から遠くなる地域での地域防災体制の整備がある。新治地域では消防団と人員は多く、現時点では地域防災体制が充実しているが、これからは消防団員の減少に伴う地域防災体制の弱体化が課題となる。全域においても若年層の減少、高齢化に向けた対策と持続可能な地域防災体制の構築は逃れようのない課題として未だ存在している。

一方で全域において先ほど述べた機能別消防隊等の整備や外国人被災者に向けた取り組みなどが進むことや、新治地域では消防団と人員が多く、現時点では地域防災体制が充実していることは強みといえる。

1.3.3.5 消防予算

最後に消防予算の変遷は表 1.3.5 のようになっている。

表 1.3.5 消防予算の変遷

	2025	2020	2016
消防予算額	2,205,216	1,820,623	1,832,872
常備消防費	1,834,612	1,629,364	1,604,321
非常備消防費	72,283	72,729	74,864
消防施設費	297,575	117,921	153,062
市予算額	58,560,000	50,680,000	57,480,000
市予算額に 対する比率	3.8	3.6	3.1

1.3.4 救急医療（保健性・利便性）

1.3.4.1 土浦市の医療・救急に関する現状

医療・救急について、市民意識調査によると、医療と救急に対する市民の満足度と重要度はともに高くなっている。出動件数は上昇傾向であり、全国平均と同程度。

土浦市には多数の診療所と 8 つの病院が設置されており、このうちつちうらリハビリテーション病院は新設としては県内初の介護医療院。

病院は神立病院（病床数 160）、土浦厚生病院（280）、土浦協同病院(800)、つちうらリハビリテーション病院(42)、野上病院(28)、霞ヶ浦医療センター(250)、県南病院(83)、筑波東病院(206)が存在する。また 2022 年に廃止された都和病院もあった。

なお新治地域には一つも病院がない。

診療所はこのような分布になっており、一中・四中・三中地区に多い。新治・北部地域は診療所が少なく、かつ新治地区は診療所のある位置が偏っている。

表 1.3.6 診療所の分布

地域	地区	診療所数	診療所数 (人口一万人当たり)
新治	新治学園	6	8.3
中央	一中	35	17.3
	二中	7	4.0
	四中	20	8.5
北部	都和中	5	3.8
	五中	10	5.3
南部	三中	18	6.8
	六中	7	4.8
茨城県			4.9
全国			7.0

人口一万人当たりで見ると一中地区が非常に多く、四中、新治中地区も全国平均より多い。二中、北部地域で少なくなっている。

1.3.4.2 救急車の稼働

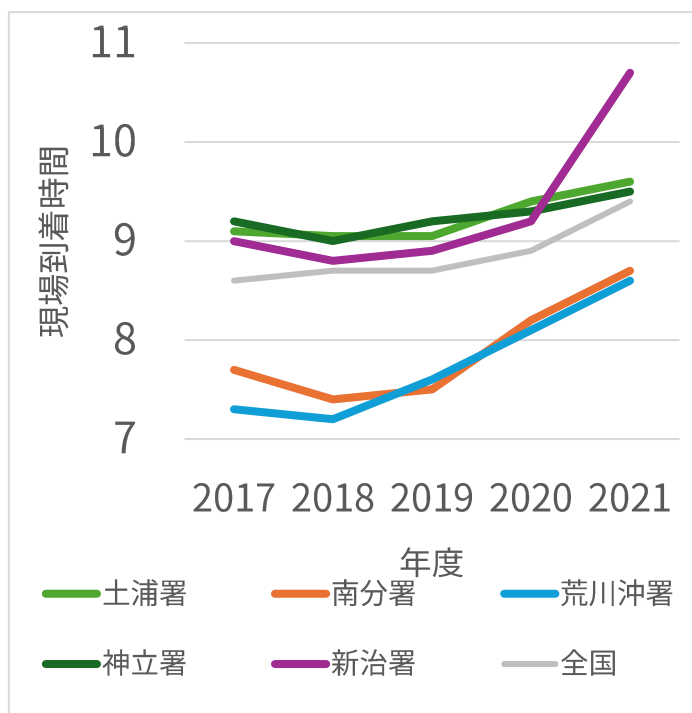


図 1.3.3 救急車の現場到着時間

救急車の現場到着時間は図 1.3.3 のようになっている。全体として増加傾向にあり、また消防署間の距離が近い地域では時間が短い。

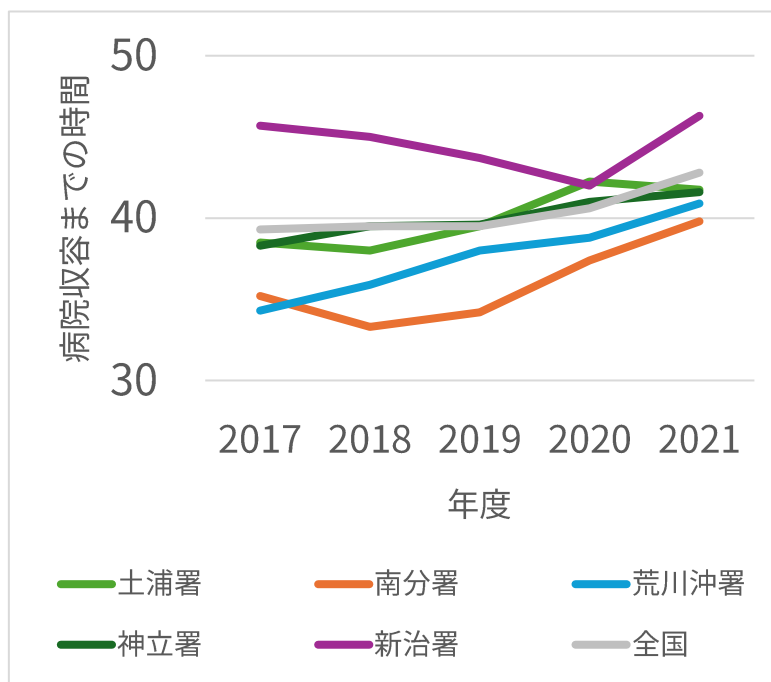


図 1.3.4 病院収容までの時間

病院収容までの時間を見ると、新治署で収容までの時間が長く、新治地域に病院が存在しないことによるものだと考えられる。

医療・救急の課題は新治学園地区に病院が存在せず、搬送に時間を要すること、身近な医療体制が不足していることだ。また、五中・都和中地区の人口当たり診療所が少ないことや消防署集約により消防署から遠くなる三中地区での救急体制整備の問題などがある。

強みとしては一中、四中地区において診療所が絶対数、人口に対する数とも充実していることや、全域において人口当たり病床数が全国平均より多く、新設でリハビリ、介護向けの病院が建つことなどがある。

1.3.5 交通事故（安全性）

1.3.5.1 土浦市の現状

2024 年度における土浦市の交通事故発生件数は 402 件（3 位/44 市町村）、一万人あたりの交通事故発生人数は 36.36（3 位/44 市町村）、負傷者は 513 人（3 位/44 市町村）、死亡者は 4 人（5 位/44 市町村）となっており、県内でも交通事故が多い市であることが分かる。人口一万人当たりの死傷者数は土浦市で 36.36 人、つくば市で 27.08 人、茨城県で 26.87 人、全国平均 4.5 人となっており、非常に事故が多いことが分かる。また、交通事故の発生件数は年々減少傾向にあり、10 年間で約半分にまで減少している。

まず住環境レベルの事故として歩行者事故と自転車事故の分布について調べた。図 5、図 6 から歩行者事故、自転車事故ともに南部地域と北部地域にまとまって分布していることが分かる。

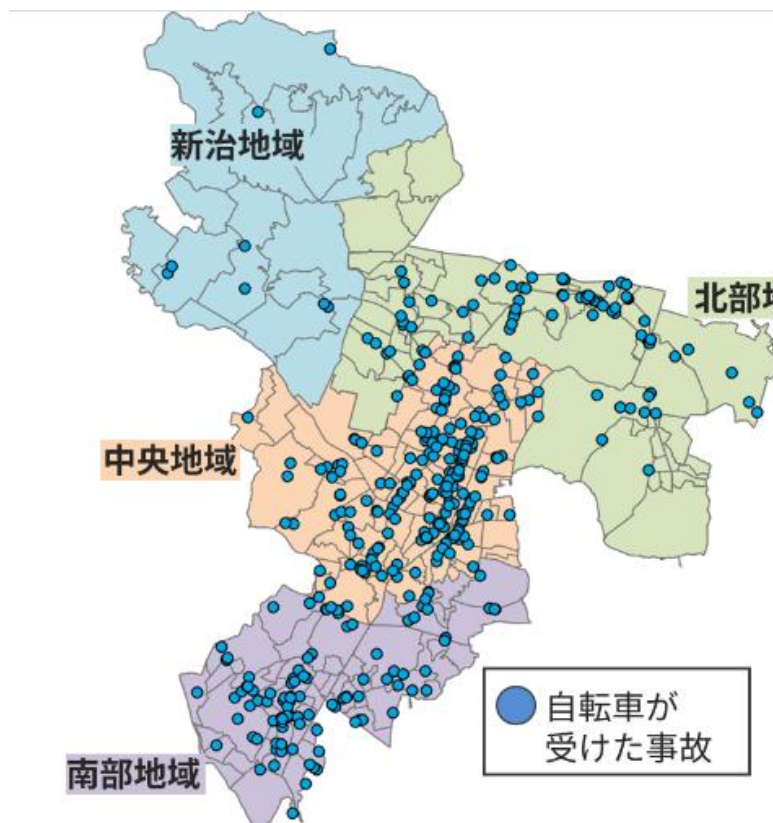


図 1.3.5 自転車事故の現況 警察庁交通事故統計情報オープンデータ (2019 年～2024 年)



図 1.3.6 歩行者事故の現況茨城県県警 いばらきの交通事故令和 6 年版より作成

1.3.5.2 小学校と重ねての分析

次に小中学校と交通事故の分布を重ねて分析を行った。事故が多発している箇所の付近に位置する学校では通学路の安全確保が重要な課題である。図4、図5より中央地域と南部地域で事故が多発していることが分かったため、この二地域で分析をより詳しく行った。

中央地域は最も事故が多く、4つの小学校と中学校が分布する。分析の結果「土浦一高前」、「タイヨー前」で特に事故が多いことが分かった。

南部地域では学園東大通り入口交差点付近で事故が多発していることが分かった。周辺には小中学校が並び、通学路になっていることが予想されるため、重点的な交通安全対策が必要な箇所だと感じた。

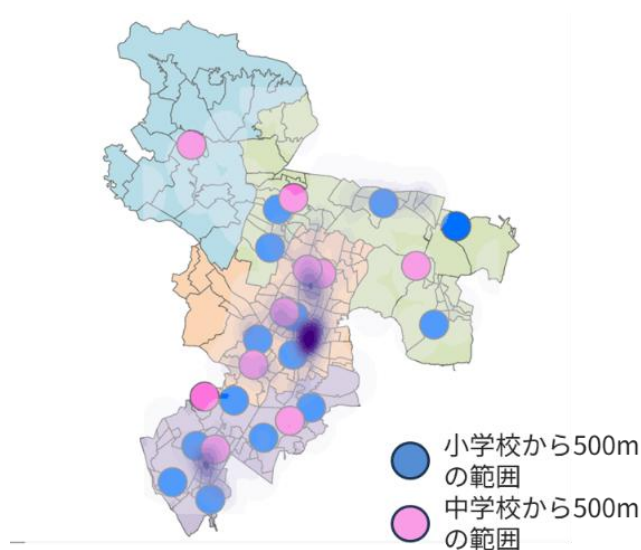


図 1.3.7 小中学校 500m バッファと歩行者事故のカーネル密度推定

土浦市立小学校及び中学校適正配置等基本方針、土浦市教育委員会

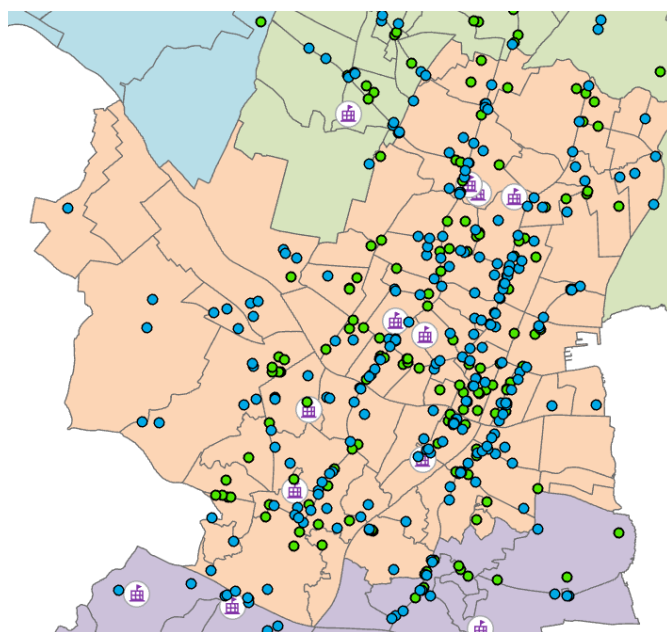


図 1.3.8 中央地域の歩行者事故、自転車事故 いばらきの交通事故令和6年版より作成

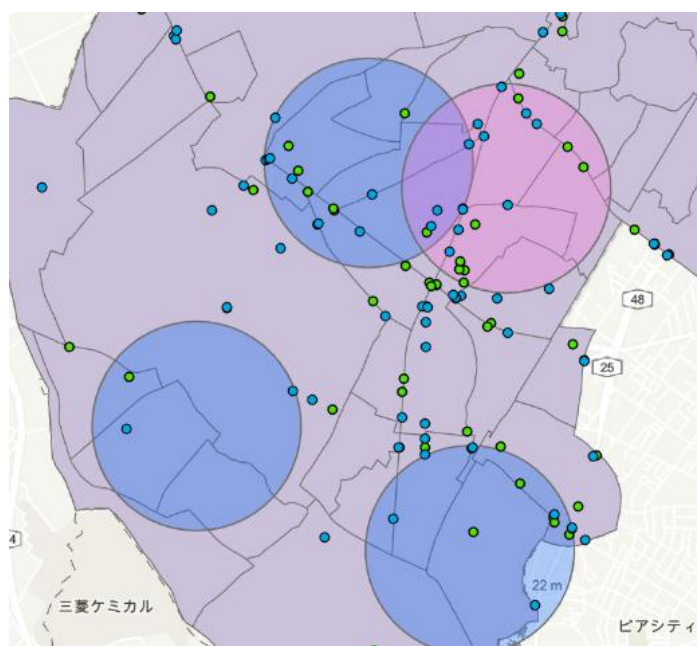


図 1.3.9 南部地域の歩行者事故、自転車事故 いばらきの交通事故令和6年版より作成

土浦市の取り組みとして交通安全運動とヘルメット補助金、自転車通行帯などの取組が行われていることが分かった。

1.3.6 防犯（安全性）

2024 年度における土浦市の刑法犯総数は 1,253 件（県内 3 位）、1,000 人あたり犯罪率は 8.813（県内 14 位）となっており、県内でも犯罪の多い市であることが分かる。

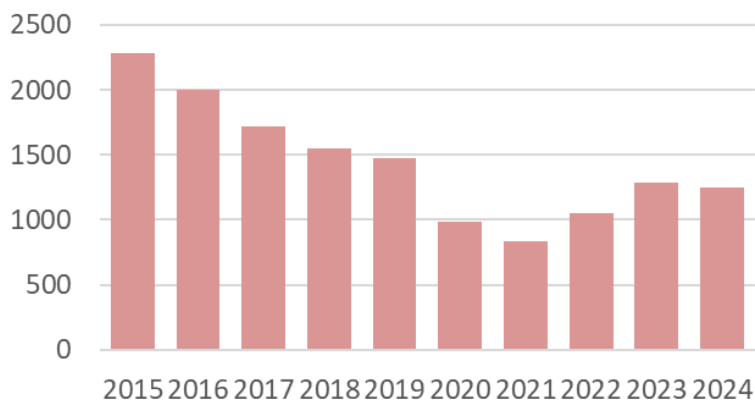


図 1.3.10 犯罪件数の推移 市町村別犯罪マップ いばらきデジタルマップ

図 1.3.10 を見て分かる通り、犯罪件数は 2015 年度以降減少傾向が続いていて、10 年前で約半数まで減少していることが分かる。ここ数年で件数はわずかに上昇傾向にあるが、これは 2020 年頃の新型コロナウイルスの外出規制の影響があったものと考えられる。

また乗り物盗について調べると、「自転車盗」の割合が最も高く、2024 年では人口 1000 人当たりの盗難件数は 1.484（3 位/44 市町村）と高い発生状況にあることが分かった。

次に土浦市民意識調査から市民の防犯への満足度や重要度を調べた。調べたアンケート項目は「地域ぐるみで取り組む防犯のまちづくり」である。2020 年度の調査では満足度が 3.28（13 位/全 53 施策）、重要度が 4.30（12 位/全 53 施策）という結果であった。（5 段階指標で 5 が最も高い満足度・重要度を示している。）満足度は 2015 年度も同様に 3.28 であり、5 年間で防犯への満足度には変化がないことが分かった。

以上の結果から土浦市の犯罪件数大きくは減少している一方で、犯罪件数は県内で未だ高い水準にあり、市民満足度も変わっていないことから土浦市の課題の一つとして分析を進めた。

はじめに防犯活動の中心である警察署の分布を調べた。土浦警察署は土浦市とかすみがうら市を管轄にしている。

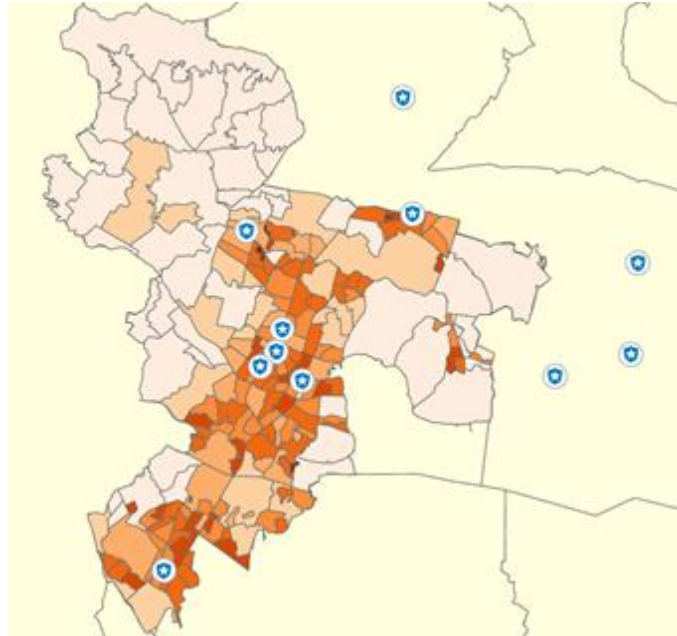


図 1.3.11 警察署の分布と人口密度

図 1.3. 11 から人口密度が高い地域を中心に警察署が集中して立地していることが読み取れる。また、新治地区には警察署が一つもないことが分かった。

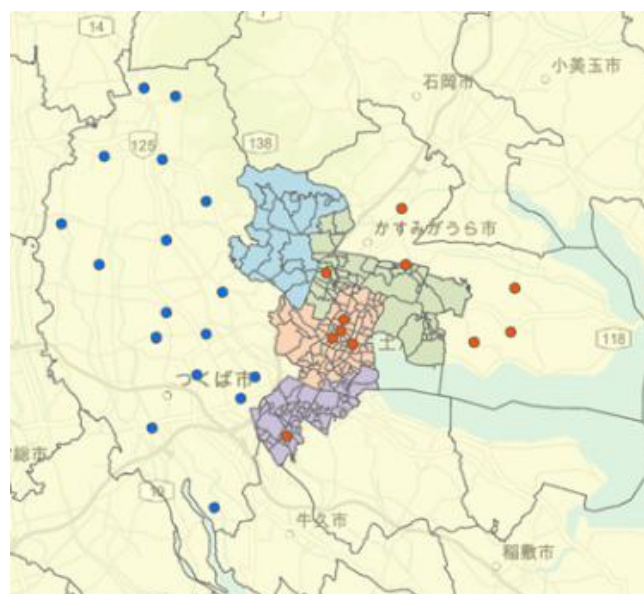


図 1.3.12 つくば市と土浦市の警察署の分布

図 1.3.12 からつくば市と比較して土浦市の警察署は市内中心部に集中している傾向が見られた。

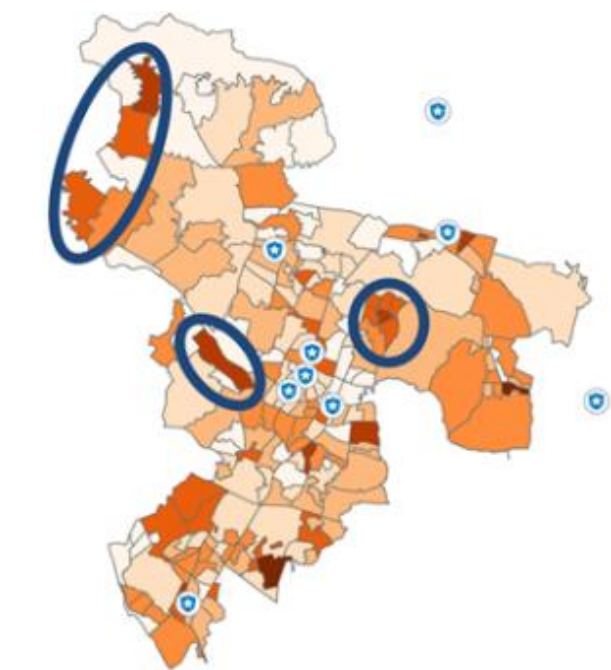


図 1.3.13 住居侵入の発生個所

図 1.3.13 から住居侵入の発生している場所は警察署から離れた地域だということが分かった。単純な警察署からの距離のみで住居侵入に効果があると言い切ることは難しいが、パトロールを行っている範囲や頻度などには関係していることが予想される。場合によっては新治地区における新たな警察署の配置が必要だと考えた。



図 1.3.14 自転車盗難の発生個所

図 1.3.10～図 1.3.14 出典 [市町村別犯罪マップ いばらきデジタルマップ](#)

図 1.3. 14 より自転車盗は駅前とイオンモール土浦で多く発生していることが分かる。今回は市が駐輪場を管理できる可能性がある範囲として神立駅、土浦駅、荒川沖駅の 3 か所について分析、現地調査を行った。

はじめに神立駅駐輪場に向かい、神立駅西口に市営駐輪場が1か所、東口には民間駐輪場が1か所あることが分かった。市営駐輪場はロック機能が付いていて防犯の観点で優れた施設だと感じた一方で、現地視察ではすでに多くの自転車が駐輪されていることが確認でき、やや駐輪場が足りていない印象を受けた。周辺では自転車放置禁止区域が指定されていることもわかった。



図 1.3.15-1 神立駅市営駐輪場の様子

図 1.3.15-2 神立駅市営駐輪場の様子

次に土浦駅駐車場に向かった。駅周辺には 7 箇所の市営駐輪場があり、多くの自転車を駐輪できる印象を受けた。市営駐輪場の管理人にヒアリングを行ったところ、市営駐輪場での自転車盗難はあまり見かけないという意見を頂いた。そのため、土浦駅周辺で自転車盗が多い理由としては、駐輪場内以外の施設等に駐輪されている自転車や違法駐輪による自転車が多いのではないかと考えた。



図 1.3.16-1 土浦駅市営駐輪場の様子

図 1.3.16-2 土浦駅市営駐輪場の様子

最後に荒川沖駅の駐輪場に調査を行った。荒川沖駅では市営駐輪場がなく、駅周辺では民間の駐輪場が見られた。民間駐輪場にはロック機能がなく、防犯性の観点で市営駐輪場より劣っていると言える。また、駅周辺では違法駐輪と考えられる自転車や報知された自転車がいくつか見つかった。



図 1.3.17-1 荒川沖駅周辺の様子



図 1.3.17-2 荒川沖駅周辺の様子



図 1.3.17-3 荒川沖駅周辺の様子

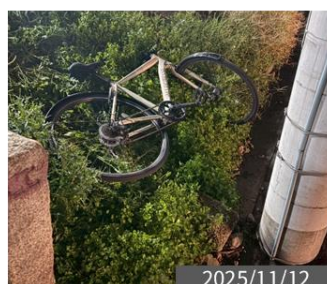


図 1.3.17-4 荒川沖駅周辺の様子

次に土浦市の防犯への取り組みとして、防犯ステーションまちばん、LED 防犯灯の設置補助や防犯カメラの設置について調べた。特に防犯ステーションまちばんは土浦市独自の取り組みであり、土浦市の強みであると感じた。防犯ステーションは警察官ＯＢによる防犯活動組織であり、荒川沖駅と神立駅に拠点がある。業務内容としては立番又は青パト巡回による犯罪の未然防止や事件又は事故が発生した場合の被害拡大の防止、避難者の保護、警察署等との連絡調整、防犯及び地域の安全に関する情報の提供など、広く地域の防犯活動を行っている。



図 1.3.18 防犯ステーションまちばん

1.3.7 商業施設（利便性）

1.3.7.1 土浦市の商業施設に関する基本情報

土浦市の商工会議所のまとめによると土浦市の商業施設の店舗数は図 1 のようになる。

表 1.3.7：土浦市の商業施設数 「土浦市の商業」令和 6 年 3 月 土浦商工会議所

施設名	施設数
スーパーマーケット	14
ドラッグストア	25
コンビニエンスストア	75
ホームセンター	3
家電量販店	2

今回の調査ではより住環境に根差した商業施設を対象とするため、生鮮食品を扱っている「スーパーマーケット」「ドラッグストア」「コンビニエンスストア」をまとめて「商業施設」と呼ぶこととする。

土浦市の「卸売業・小売業事業所数の推移」によると 2014 年から 2021 年の 7 年間で 290 の事業所が撤退している。これは食品に限るものではないが、商業施設に関する撤退の情報も数多く見受けられた。

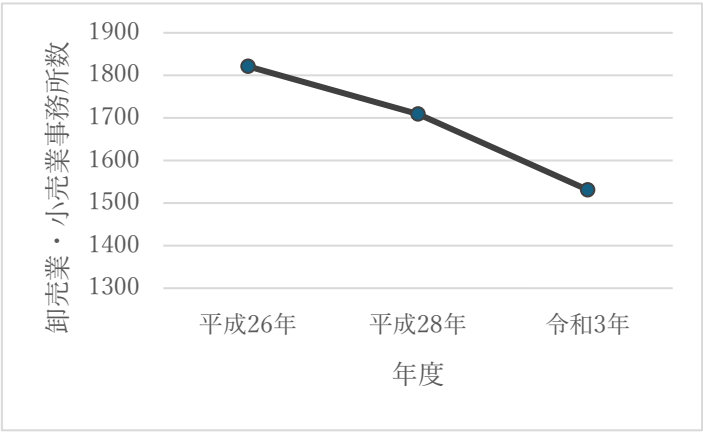


図 1.3.19：卸売業・小売業事業所数の推移 「土浦市の商業」令和 6 年 3 月 土浦商工会議所

1.3.7.2 土浦市民の買い物に対する満足度と現状

土浦市民の買い物の状況については「令和 2 年度市民満足度調査」により明らかになっている。

「買い物が便利であると思う」という設問に関してそう思う、どちらかと言えばそう思うというポジティブな回答をした人は全体の 58% となった。地区別に見ると、三中地区 52%、

六中地区 51%、都和中地区 50%、新治中地区 32%と、4 地区が全体平均よりも満足度が低いという結果となった。

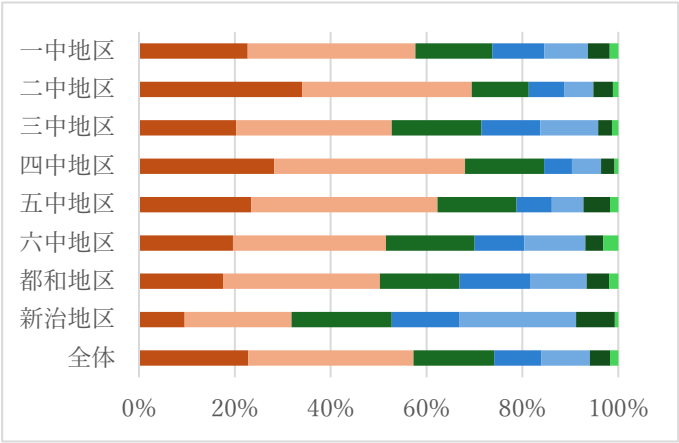


図 1.3.20 : 令和 2 年度市民満足度調査

- そう思う
- どちらかと言えばそう思う
- どちらとも言えない
- どちらかと言えばそう思わない
- そう思わない
- よくわからない
- 無回答

学校区別に見た商業施設の立地割合（図 15）に関しても、満足度が低い地域ほど店舗数が少ないという結果になっている。

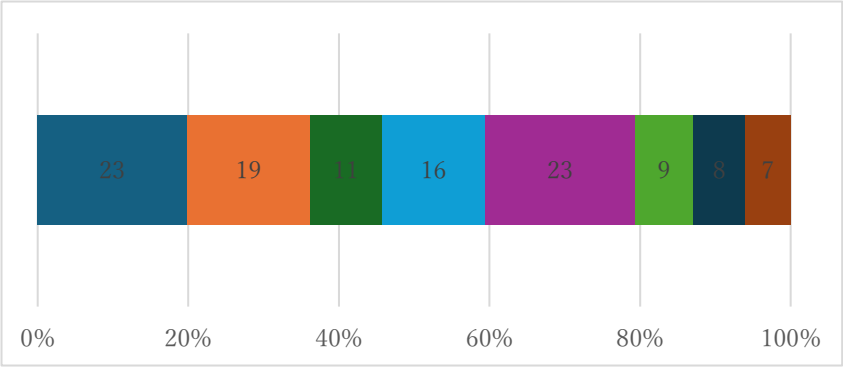


図 1.3.21 : 土浦市内商業施設の立地割合

- 一中地区
- 二中地区
- 三中地区
- 四中地区
- 五中地区
- 六中地区
- 都和中地区
- 新治中地区

1.3.7.3 GIS を用いた分析

満足度低さの原因調査のため商業施設のカバー範囲とバス停からの距離について分析した。図を見て明らかなように、半径 500m 以内に商業施設がない地域は広範囲に存在している。

また、店舗から 500m 以内にバス停が存在しない店は計 8 店舗確認できた。特に都和中地区のドラッグストア「クスリのアオキ」・五中地区スーパーマーケット「ヤマウチ神立店」の店舗は売り場面積も広く商品数も豊富なため、公共交通手段が確保されていないことは課題と言える。

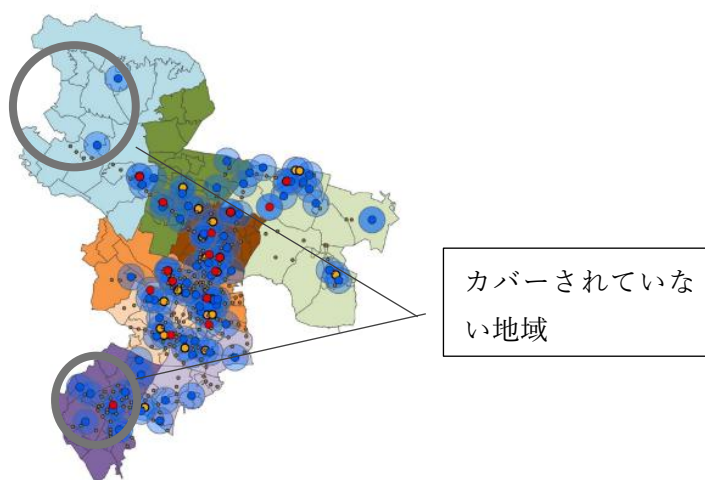


図 1.3.22：商業施設のカバー範囲



図 1.3.23：店舗から 500m 以内にバス停がない商業施設

買い物困難者への支援として、土浦市では三つの事業所が移動スーパーを運営している。

表 1.3.8：移動スーパー事業所

カスミ公式 HP / 移動スーパー 移動店舗ふれあい便 | いばらきコープ / 全国のとくし丸-移動スーパーとくし丸

事業所名	事業開始日	停留所数	商品数
カスミ	2021/10/2	78	約 650
移動店舗 ふれあい便	2011/2/24	2	約 400
とくし丸	2025/10/3	—	約 400

今回は停留場所が公表されているカスミとふれあい便に関して分析を行った。

図 18、19 は移動スーパーの稼働によって、商業施設の不足がどのくらい補填されているのかを分析したものである。

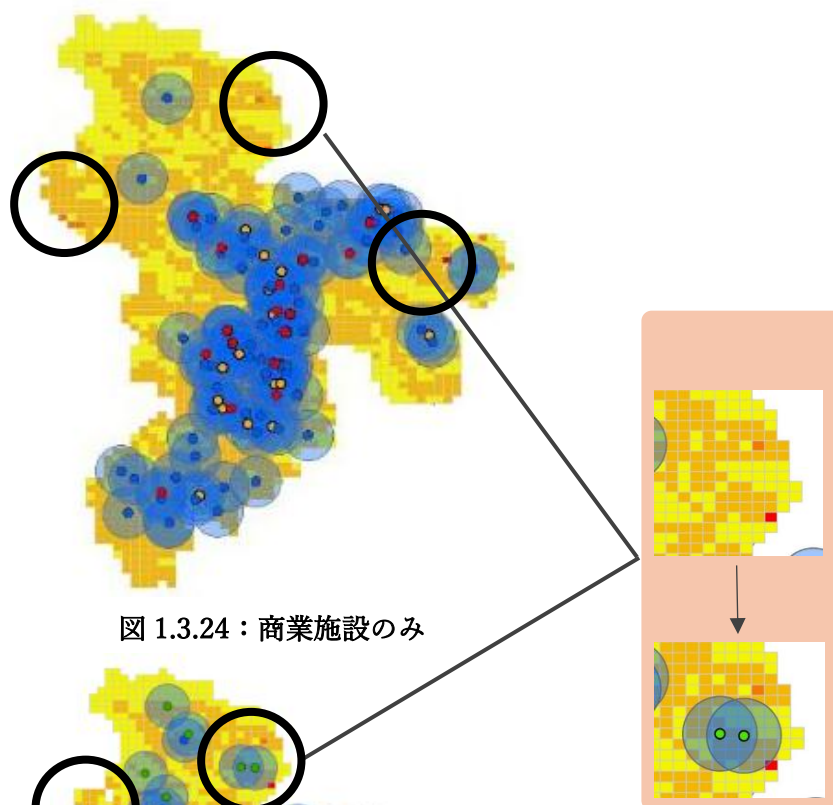


図 1.3.24：商業施設のみ

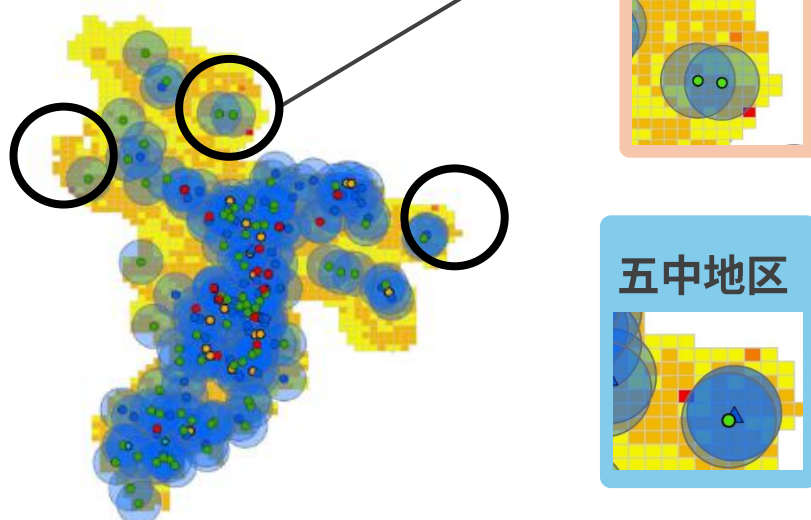


図 1.3.25：移動スーパー含む

図 20,21 は商業施設から半径 800m のバッファを発生させたものである。

丸で囲まれた部分は高齢者の割合が高いにもかかわらずスーパーが 800m 県内にない地域を示している。新治中地区のこれが移動スーパーの稼働によりカバーされていることがわかる。一方、五中地区のように既存の商業施設とカバー範囲が被ってしまい、効果を発揮できていない地域もある。

1.3.7.4 移動スーパー事業に関するヒアリング

図 19 を見ると移動スーパーのカバー範囲はかなり大きいように見えるが、実際は各停留所に来るのは週に一度、20 分程度と、厳しい時間的制約が存在する。このような課題を含めて、移動スーパーの実態を知るために、三社に質問状を送り、二社から回答をいただいた。

質問内容

【事業の概要】

- ①移動スーパー事業を開始されたきっかけや動機を教えてください。
- ②主な利用者はどのような層の方々ですか？

(例：高齢者世帯の割合、免許返納者の有無など)

【行政の支援】

- ③現在、土浦市から受けている具体的な支援があれば、その内容を教えてください。また、さらにほしいと思っている支援があれば、その内容も併せてご記入ください。

【地域との関わり】

- ④住民の方々から、サービス内容やルートに関してどのような要望があり、それに対してどのように対応されていますか？
- ⑤移動スーパーが、単なる「モノの供給」以外に地域に与えている影響（例：見守り、コミュニケーションの場など）について、感じるがあればご記入ください。

【今後の展望】

- ⑥今後、土浦市内でサービスを拡充する可能性や、検討している新たな取り組みがあれば、具体的に教えてください

【回答】

質問番号	ふれあい便 / とくし丸
①	地域への貢献のため
②	高齢者、福祉施設利用者、 免許返納者、
③	行政からの支援はない
④	巡回手数料への賛否 品揃え、停留場所
⑤	地域のたまり場、安否確認
⑥	利用者の要望を取り入れながら 事業の拡大を検討

①、②、④、⑤、⑥の回答に関しては、2社とも内容は共通していた。③に関しては、どちらも行政からの支援は受けていいことは共通していたが、支援に対する考えが大きく異なっていたので、ここに注目した。

1.3.7.5 行政支援に関する比較

ふれあい便：行政からの支援が必要

- ・求める支援

車両購入費

車両維持費

人件費の補助

広告料

停留場所の提供

利用者のサポート

今後自社組織で事業を続けていくか、外部に業務委託するかも検討中。赤字での社会貢献では継続できない。事業の持続性を考慮すると、一定額の支援が必要。

とくし丸：行政からの支援は不要

地域包括支援センターや社会福祉協議会と協力して事業を進めている。補助金に頼らずビジネスとして自立的に解決していくことを目指した事業。

同じ移動スーパーであっても事業形態が全く異なることが分かった。

1.3.7.6 まとめ

商業施設・移動スーパー事業のまとめとして地域によって商業施設へのアクセス利便性が大きく異なること、移動スーパーでのカバーが進んでいる一方、行政との連携が取れていないことが課題である。

1.3.8 子ども（安全性・利便性・快適性・持続可能性）

子どもに関する分野として保育施設と小児科医、赤ちゃんの駅、学校の統廃合や廃校の活用について述べる。

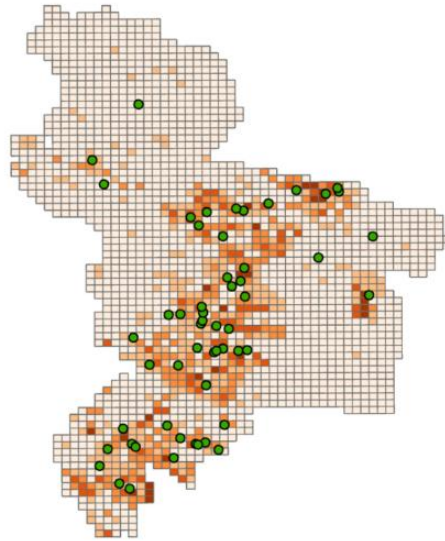


図 1.3.26：土浦市の保育施設と 0－4 歳人口（2025 年時点）

初めに保育施設についてである。図は土浦市の保育施設と 0-4 歳人口を重ねたものである。保育施設は公立保育園、私立保育園、認定こども園、地域型保育園、市内認可型保育園、企業主導型保育園、児童館、子育て交流センター、地域子育て支援センター、こどもランドを指している。図の色が濃くなっているメッシュが 0-4 歳人口が多い地域を表しているが、0-4 歳人口が多い地域と保育施設が多く立地している地域が概ね重なっていることが分かる。しかし、実際に現地で見学を行うと、新治地域では新治児童館で遊具が使用できないようにロープが巻かれた様子も見られたり、中央地域では園庭を十分な広さ確保できていない様子が見られたりした。

小児科医を持つ病院・診療所は土浦市内に計 29 か所あり、日曜日も開いている小児科医は 5 か所に限られる。

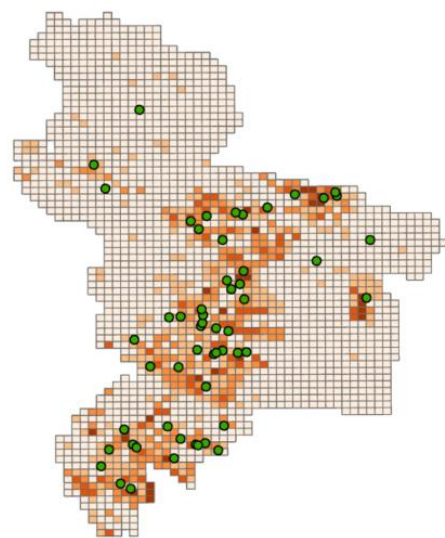


図 1.3.27：土浦市の小児科医と 0－14 歳人口（2025 年時点）

図は土浦市の小児科医と 0-14 歳人口を重ねたものである。図の色が濃くなっているメッシュが 0-14 歳人口が多い地域を表しているが、0-14 歳人口が多い地域と小児科医を持つ病院が多く立地している地域がこちらも概ね重なっていることが分かる。ただし、北部の一部地域において 0-14 歳人口が多いにも関わらず小児科が近接していない地域が見られる。この地域は都和中地区の西板谷町である。常磐線と国道 6 号線、国道 125 号線に近い地域であり、車の利用に利便性がある地域である。また、付近には土浦みどり幼稚園や都和保育園、土浦市立都和小学校、土浦市立都和中学校が立地しており、教育施設も充実していることが分かる。こちらの地域には市営西板谷住宅があるが、現地見学を行った際にはこの集合住宅を囲うようにして新築の一軒家が多数並んでいる様子が見られた。近くでは住宅展示場が開催されており、西板谷町には新しく移り住んでくる方もいることが推測できた。土浦市が行ったアンケート調査においては小児科医の設置が少ない新治中学校地区に加え、都和中中学校地区においても小児科医への不満を持っている住民の割合が他地域と比較して大きいことが分かっている。

次に赤ちゃんの駅についてである。赤ちゃんの駅は子育て中の方が安心して外出できる環境の整備を目的として、おむつ交換又は授乳のための設備等が整備されている施設を登録する制度である。2025 年 8 月 8 日時点で市内の 35 か所を赤ちゃんの駅として認定している。同様の取り組みを行っているかすみがうら市と比較すると、土浦市の登録施設は人口の割に少ないと言える。また、土浦市の赤ちゃんの駅は常設の施設であるが、かすみがうら市ではイベント時に利用が出来る移動式赤ちゃんの駅を活用しており、土浦市のものは柔軟性に問題があるとも言える。土浦市における赤ちゃんの駅の分布を見ると、特に中央地域の土浦駅周辺において充実している。この地域では図書館やこどもランドといった親子での訪問が予想される施設に赤ちゃんの駅が認定されている。全ての地域に赤ちゃんの駅が設置されているが、新治地域は登録件数が 2 件と他地域と比較して少なくなっており、商業施設のさん・あびおは赤ちゃんルームが設置されているが整備が十分であるとは言えない状態である。同じ新治地区においては新治公民館にも赤ちゃんの駅が設置されていたが、こちらは十分な設備が整っていた。登録件数は地域によって異なるが、清潔感など定性的な部分は施設によって異なっていた。

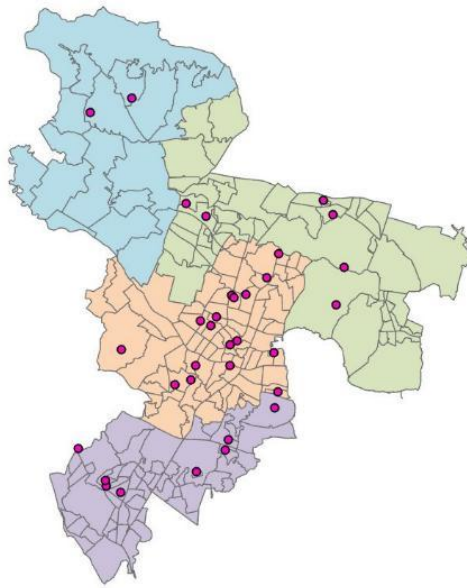


図 1.3.28：土浦市の赤ちゃんの駅（2025 年時点）

最後に小学校の統廃合についてである。平成 25 年の土浦市立小学校適正配置実施計画によって新治地域の穴塚小学校が土浦小学校に統合、山の莊小学校、藤沢小学校、斗利出小学校が新治義務教育学校に統合、上大津小学校と菅谷小学校が上大津小学校に統合することが決定している。そして、2025 年 11 月 14 日現在、穴塚小学校、山の莊小学校、藤沢小学校、斗利出小学校は既に統合が完了している。いずれの 4 つの廃校についても活用方針は定められており、穴塚小学校は市の教育相談室、山の莊小学校は日立建機 ICT デモサイト、藤沢小学校はスポーツクラブとして活用されている。また、斗利出小学校はサイクリスト拠点やレストランとして行う予定である。学校の統廃合については現在、平成 23 年の土浦市立小学校及び中学校適正配置等基本方針が基準となっており、この基準に当てはめると現状では南部地域の 5 校が適正基準を満たしていない。これらの小学校区には仲の杜や烏山一・二丁目といった地区計画があり、急激に学生数が減少したと考えられる。以上のことより、子供の分野においては新治地域や中央地域で保育施設の環境に関する問題があったり、南部地域での学校の統廃合の問題が挙げられたりする。

1.3.9 地域・イベント（快適性・持続可能性）

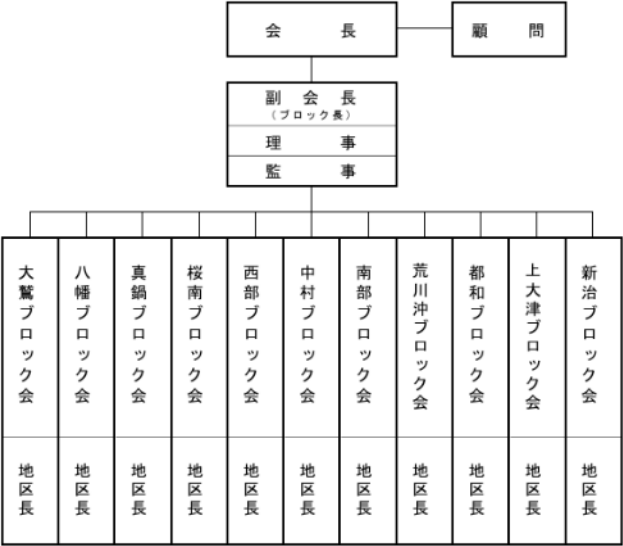
1.3.9.1 現状分析

土浦市は 8 つの中学校区に分かれ、各地区に市の公民館条例に記載された公民館が一つずつ存在する。これに今回の事前調査で集計した町内会単位で管理されと考えられる公民館を加えて市内に 111 個の公民館の存在を確認できた。

町内会について、市の公式資料に基づくと市内に 171 の町内会が存在。1-2 町会ごとに地

区長が置かれ各地区長たちが中学校区毎にそれぞれで集まり分割で管理する形。大規模集合住宅（ビル）等は独立して町内会を持っている例も存在する。

2 組 織 図



出典：土浦市地区長 令和7年度手引き

土浦市内の地域コミュニティの活動具合を図るために土浦市花火大会などの大規模なイベントではない、地元の人が参加するくらいの規模のイベントの実施状況について調査した。

資料として去年 10 月から今年 9 月までの約一年分の広報つちうら・各地区広報誌に記載された地域イベントを集計し、表示したものが以下。

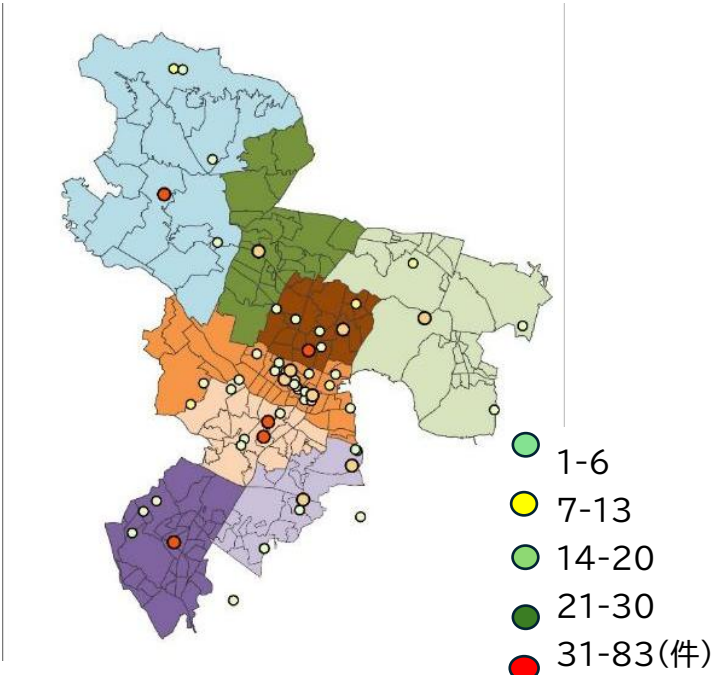


図 1.3.30：一年間のイベント配置図

2 つ目の資料として先ほどの 111 個の公民館を、公民館条例記載の 8 つの公民館と残りに分けて表示したものが以下。

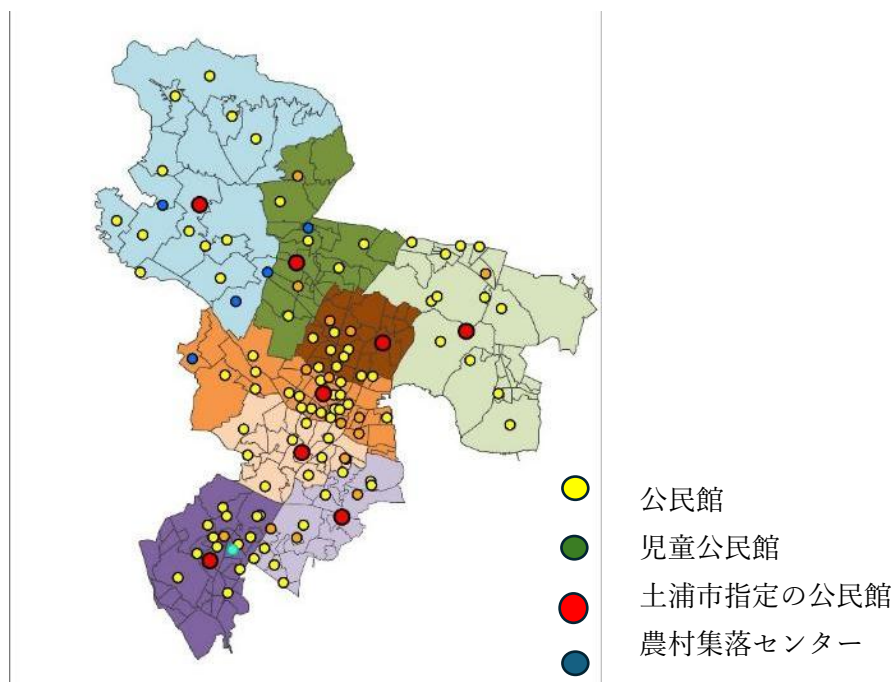


図 1.3.31：公民館配置図

イベントは市指定の 8 公民館や市役所、亀城プラザ、などに多く見られ、公民館はやはり土浦、荒川沖両駅周辺の人口の多い地域に多く分布する。

現地調査では公営住宅、比較的成立の古い団地、新しい団地を回った。掲示板の掲示物は基本なく、築年数の深そうなものや使われている様子があまりないものもあった。場所はあるが利活用状況は疑問府がつく。

ここまで見て、土浦市では地域コミュニティ制度において中学校区一地区長一町内会という縦の関係が確立されていることや、イベントが頻繁に行われていることがうかがえた。また主要な 8 つの公民館では建物の長寿命化のためや他の公共施設の併合に伴う増築などの理由で修繕が予定されており行政の手が届いている。一方で特にイベントは一中地区以南で行われているものが目立ち、都和などではあまり行われていない。各町内会単位の公民館の利活用はあまりされていないようで、活動の場として積極的に利用すること、使わないのであれば統廃合や安全性のための建て替え、解体などの検討も必要になる。

1.3.9.2 主要公民館分析

指定の 8 つの公民館での定期イベントについてのデータを整理し、公民館ごとに分析しました。

定期イベントの件数と各地区の人口はおおむね比例傾向にあります。上大津地区は人口に比べイベントが少なく、新治地区はその逆の傾向。

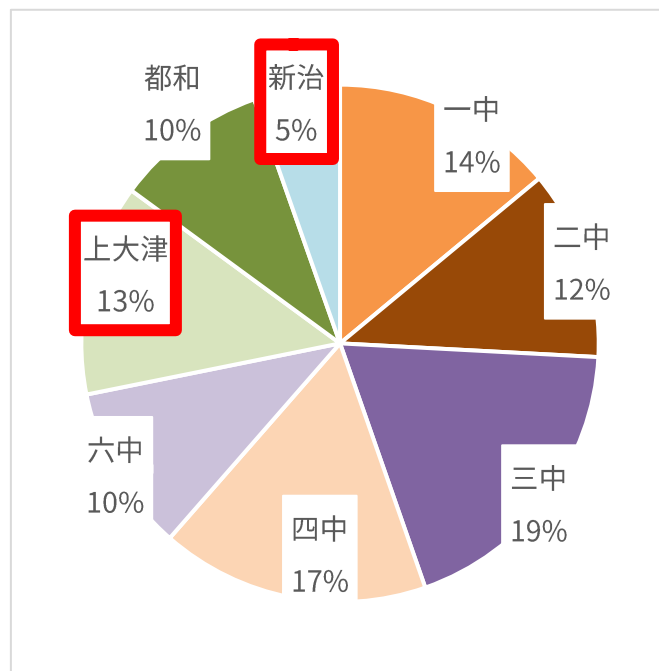


図 1.3.32 : 地区ごとの人口 (総数 141097 人)

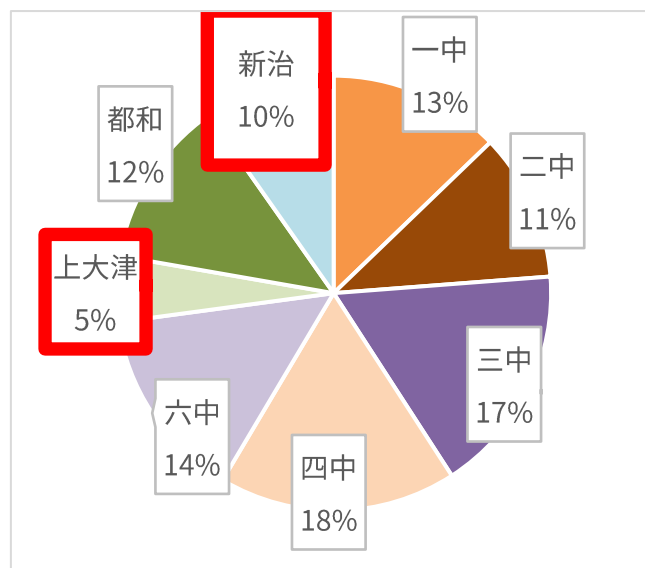


図 1.3.33 : 地区ごとのイベント件数 (総数 328 件)

イベントの種類別にみると、一中、四中地区では種類が多く、上大津では数も種類も乏しいと分かる。新治地区については面積が広く他地域とも距離があるため地域内でイベント需要が高いことなどにより多くなっていると予想される。

上大津公民館について分析を続ける。イベントが少ない原因として上大津地区内のおおつ野地区の存在がある。町内会独自のホームページを持つなど活動的な町会で、地区内に持つおおつ野公民館の利用を促しているため、上大津内で競合している可能性がある。こちらはおおつ野自治会の HP に「上大津公民館のあり方について」というページが存在するものの、暗証番号がないと開けない形になっておりそれ以上は不明である。

1.3.9.3 まとめ

8つの公民館はそれぞれ多様なイベントを行っており、特に新治では人口に比べイベントが多くある。六中、上大津ではダンスのイベントの割合が高い。

各公民館は平均 13-14 種のイベントを行うが、一、四中では種類が多く、上大津では種類も数も少なくなっている。特におおつの公民館との間での位置づけやあり方の整理が求められる。

1.4 産業・観光

1.4.1 商業

1.4.1.1 土浦の歴史

土浦市は昔から土浦城の城下町・霞ヶ浦の港町として栄え、土浦城と霞ヶ浦の間には川口川が流れていた。しかし、水運の需要が減ったことや都市化が進んだことによって川口川は埋め立てられ、現在のモール 505 や亀城モールに面する道路となった。

1.4.1.2 土浦市内の商業施設

土浦市の商業施設として、日用品以外での経済活動が行われそうな百貨店・ショッピングモールのみをリスト化し、Arc GIS にて地図とした。



図 1.4.1 土浦市内の商業施設

さんあびおは事業主体が破産して現在数店舗しか営業しておらず、木田余ショッピングモールやおおつ野ヒルズプレミアムモールは 1 階建ての小規模な商業施設であるため、経済活動の主力となっているのはおそらく駅ビルのアトレや URALA、イオンモールであると考えられる。商業施設は土浦駅前か幹線道路沿いに立地している傾向にあり、車社会であることが読み取れる。神立駅・荒川沖駅前には目立った商業施設が見られない。特に神立駅は最近駅舎の改修工事を行ったばかりで、西口では土地区画整理事業も行われているためこれからの発展に期待できる。

1.4.1.3 土浦市の産業構造

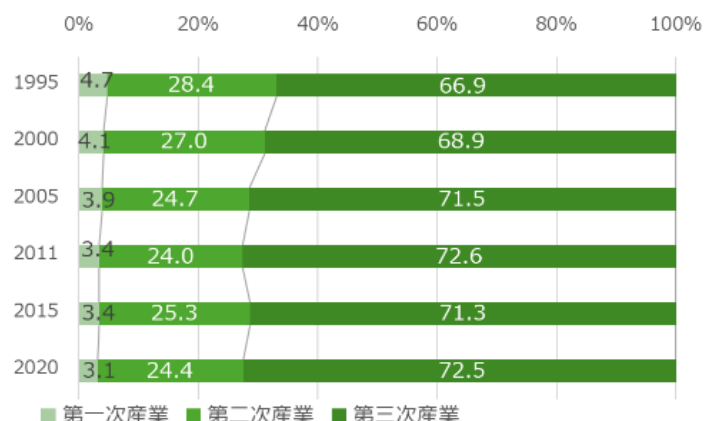


図 1.4.2 土浦市の産業構造の推移

(土浦商工会議所「令和5年版 土浦市の商業」)

土浦市は商業の地として発展してきた歴史があり、常磐道や国道などの立地から物流も強く、第三次産業が盛んである。ここ25年間では5.6%上昇しており、土浦市において成長している分野である。2020年時点での第三次産業の割合は、茨城県で66.0%、土浦市で72.5%、つくば市で78.2%であり、茨城県よりも高くつくば市よりは低い割合という現状にあり、第二次産業も一定の割合を保っている。

1.4.1.4 土浦市の現状

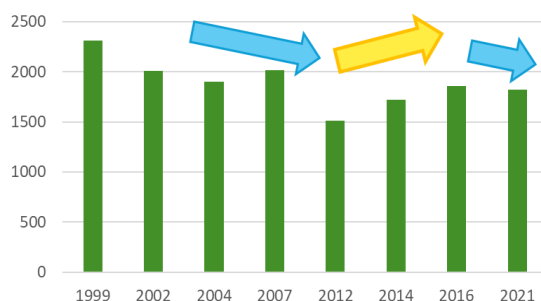


図 1.4.3 土浦市の年間商品販売額

(土浦商工会議所「令和5年版 土浦市の商業」)

土浦市の商業について、商店数、従業者数ともに減少を続けている。年間商品販売額に関しては、2012年以降若干の上昇を示したものの、長期的に見ると減少しており、全体的に衰退しているといえる。もともと土浦市において、駅前が商業の中心として栄えていたが、2000年ごろから起こった百貨店相次ぐ撤退、さらに2008年にはイースつくば、2009年

図 2 土浦地区別年間商品販売額構成比

には阿見アウトレットなどの周辺都市における大規模商業施設が開業し、車社会という土浦の背景などによってそれらに人が分散してしまったことによって、駅前の集客力は衰退した。

1.4.1.5 中心市街地

一中地区（中心市街地）の年間商品額の割合は年々減少している一方、2009 年に土浦イオンが開業した四中地区では、増加していて、市内の最大の割合を占めている。中心市街地の規模の縮小の理由として土浦イオンの開業が挙げられることが多いが、開業以前から商品販売額のシェアは減少しており、イオンの開業によってその傾向は強くなったものの、駅前自体の魅力低下も課題であると考えられる。

土浦市街地中心地開業支援事業などによって、駅周辺の新規店舗数・企業数などはコロナ禍以降回復傾向にあるが、空き店舗数に関してはほぼ横ばいの地域、そして増加した地域なども存在している。亀城公園近くなど、駅前通りから離れた場所、ビルのリニューアル後に増加した駅前の旧西口商店街などもあり、回遊性や、空き店舗解消などには課題が残る。

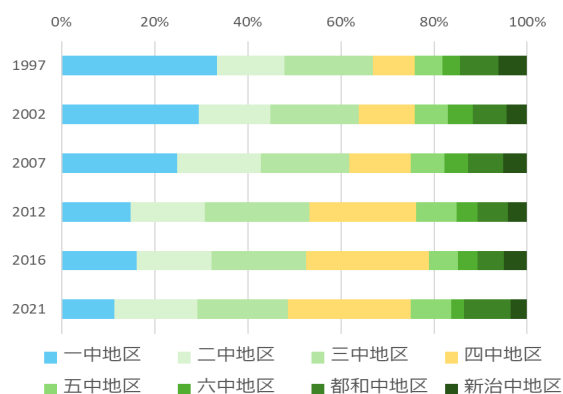


図 1.4.4 土浦地区別年間商品販売額構成比

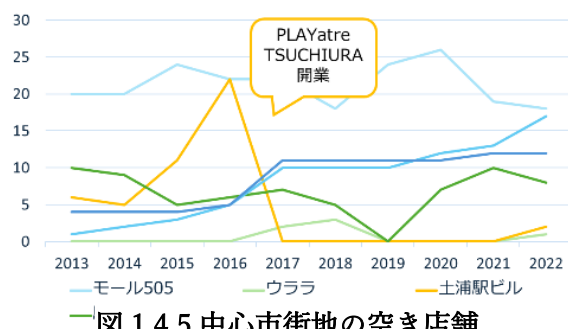


図 1.4.5 中心市街地の空き店舗

1.4.1.6 市民の意識

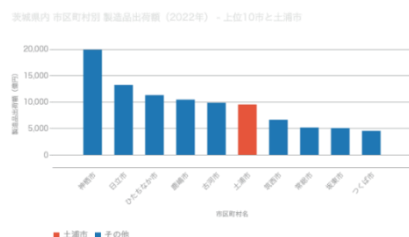


図 1.4.6 中心市街地は買い物・飲食に便利か

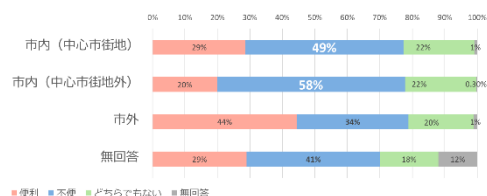


図 1.4.7 茨城県市区町村別製造品出荷額

このような現状において、土浦市民はどのように感じているのか。令和 5 年に計 574 人

に対して行われたアンケート結果では、市内の半数近くの人が、「中心市街地は買い物や飲食に不便である」と感じている。（また、今後の中心市街地に必要なものについてのアンケートでは、商業施設の充実と回答した人が最も多く、市街地における要望の高さを伺うことができる。

1.4.1.7 土浦市の商業のまとめ

以上から、大型商業施設は土浦駅前と幹線道路沿いに多く、神立駅・荒川沖駅前に存在していないこと、市全体として市民の要望はあるものの、中心市街地の縮小は進行していること、新規出店に対する取り組みがあっても、空き店舗数の維持・増加により全体としての解消には結びついていないこと、既存店舗への支援や駅ビルとの周遊性などが少ないことが課題として考えられる。

1.4.2 工業

1.4.2.1 土浦市の工業の現状

1.4.2.2 製造品出荷額

土浦市は常磐道や圏央道、国道 6 号など交通の利便性が高いことから工業適正の高い都市である。そのことから土浦市は、令和 4 年度の製造品出荷額においては県内 44 市町村のうち第 6 位となっており、県全体の 6.4%を占めている自治体である。

また、製造品出荷額の中の産業別割合図 8 を見てみると食料品製造業が 20.8%と最も大

土浦市の製造品出荷額 産業別割合（2019年）

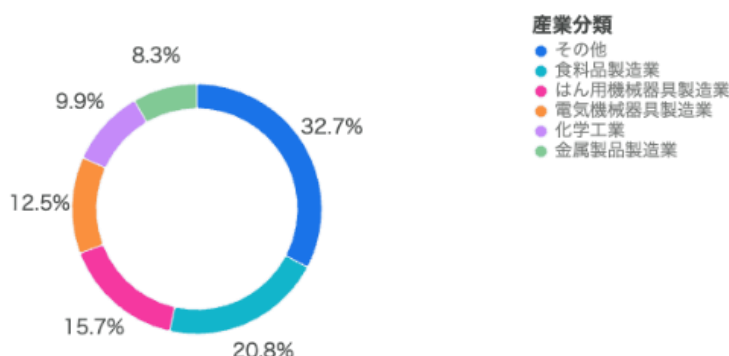


図 1.4.8 土浦市の製造品

出荷経済産業省・総務省「2022 年 経済構造実態調査（製造業事業所調査）」

きくなっており、続いてはん用機械器具製造業や電気機械器具製造業など技術集約型の産業も大きな役割を占めていることが読み取れる。

1.4.2.3 工業団地

土浦市には大規模な工業団地が四ヶ所存在し、土浦市の工業を支えている。しかし、それぞれ東つくば新治、テクノパーク土浦北、神立、土浦おおつ野ヒルズのいずれの工業団地もすでに分譲が完了している。土浦市は現在、交通の便から工業用地としてのポテンシャルが

ありながらも新しく企業を誘致するのに十分な開発がなされていないことがわかっている。

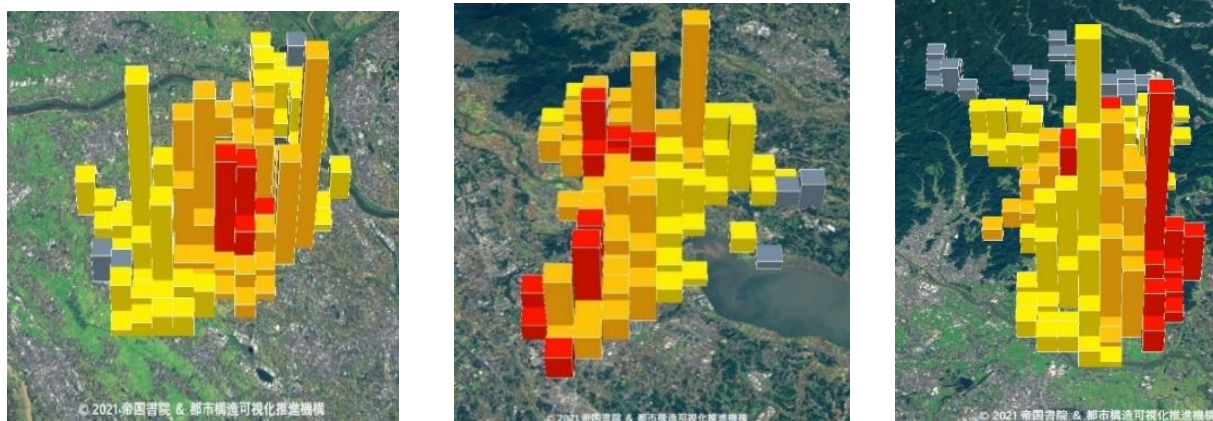
1.4.2.4 土浦スマート IC

土浦市には現在、新しくインターチェンジを作る計画がある。令和 6 年に国交相からの認可があり、開通が決定している。立地は土浦北 IC と桜土浦 IC の間で、常磐道と土浦市道矢作 25 号線が連結するものである。この土浦 SIC の策定によって交通アクセスの改善、物流の効率化、防災機能の強化そして地域の利便性向上などの好影響がもたらされ、土浦市の工業全体を活性化させることとなる。しかしその一方で、開通後の交通量過増や費用負担と維持管理などの問題を抱えることになるだろう。

また、土浦 SIC の設置に伴い工業団地を新規に開発することが見込まれる地域周辺は、農村水田が広がるポテンシャルが十分ある地域であると評価できる。東側にはイオンモール土浦があり、他地域への輸出だけでなく同地域内での製造・消費も期待できる。土地利用規制の変更や道路基盤の整備も含めて整備が必要。

1.4.2.5 物流

土浦市の物流を工業の製造品目、首都圏への距離、工業の規模が類似している二都市として定性的な選出にはなるが埼玉県加須市と栃木県佐野市を選定した。前者は北自動車道加須インター、後者は東北自動車道佐野藤岡インターを起点として物流が盛んである。



左から、図 1.4.9-1 佐野市製造事業所数と高速道路までの距離

図 1.4.9-2 加須市製造事業所数と高速道路までの距離

図 1.4.9-3 土浦市製造事業所数と高速道路までの距離

以上がジオグラフより作成した製造事業者数（高さ）と高速道路までの距離（色）を示した図である。

土浦市は両市と比べて高速道路までの距離が相対的に近く、立地面で優位であることがわかる。一方で郊外にあるはずの高速道路に近い地域に事業者数が効率的に集積していない。南部の桜土浦インター周辺は距離の近さと事業者数が比例していない。北部の神立工業団地周辺は高速道路への距離が遠いにも関わらず事業者数が多く、立地に観点からは非効率である。

1.4.3 観光

1.4.3.1 土浦市の観光の現状

土浦市は霞ヶ浦と筑波山塊の豊かな自然に囲まれ、様々な観光地が存在する。また、土浦花火競技大会や土浦キララまつりなどの様々なイベントが存在する。複数の視点から土浦市の観光における強みと弱みについて考察していく。

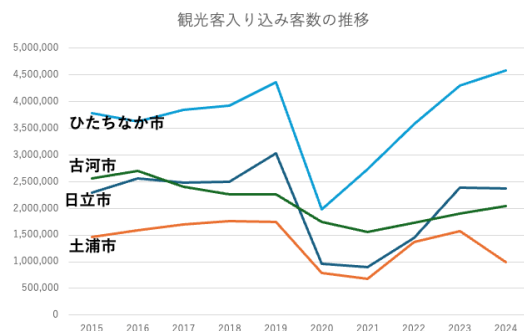


図 1.4.10 土浦市の観光客入り込み客数の推移

（茨城県，平成 27 年度から令和 6 年度 観光客動態調査報告）

図 1.4.10 より、土浦市は同程度の人口規模の他の市町村とは異なりコロナ禍後の観光入り込み客数が減少しているように見える。この結果は昨年度に土浦花火大会が中止となっているためであると考えられる。

そのため、例年の来場者数である約 70 万人を足した場合、観光入り込み客数はコロナ禍前の水準に戻っていることがわかる。土浦市は同程度の人口水準の自治体と比較して入り込み観光客数が少ないことがわかる。

図表一本市の観光入込客数の状況【主要調査地点別及びイベントの内訳】

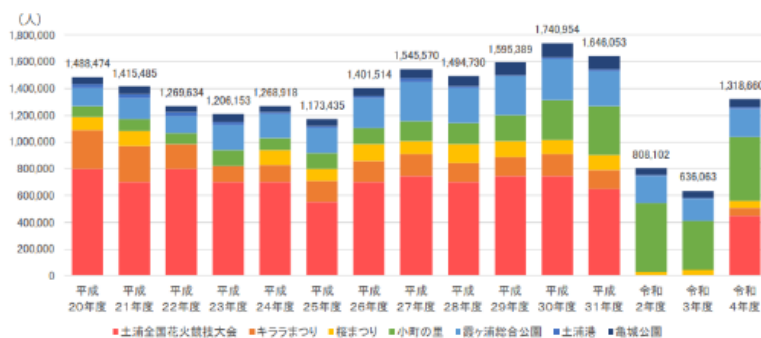


図 1.4.11 観光施設ごとの観光入込客数の状況（

茨城県，平成 27 年度から令和 6 年度 観光客動態調査報告）

図 1.4.11 より土浦市の観光客は土浦全国花火大会を初めとした一時的な催し物に依存していることがわかる。小町の館の観光入り込み客数は増加していることがわかる。観光業の安定性を担保するために地域資源を活用した独自性の観光地の創出などをしていく必要がある。

また、下図は土浦市の観光サイトで収集したサイト訪問客の知っている土浦の観光コンテンツのトップ5を示している。

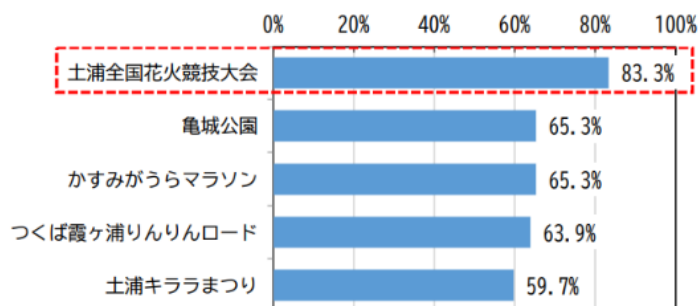


図 1.4.12 知っている土浦の観光コンテンツ top5

(茨城県, 平成 27 年度から令和 6 年度 観光客動態調査報告)

この図からも一時的なイベントに上位に入っており小町の館等の恒常的な観光資源や土浦市が推しているカレーフェスティバルは知名度が低く、情報発信も弱みとして挙げられる。

1.4.3.1.1 つくば霞ヶ浦りんりんロード

独自性のある観光資源としてつくば霞ヶ浦りんりんロードの価値向上が挙げられる。つくば霞ヶ浦りんりんロードはルート距離や一定区間での休憩所の整備などの条件を満たし、2019 年にナショナルルートに指定された。自転車道は土浦駅付近にも整備されており、サイクリングを行いやすい環境が整っていると言える。

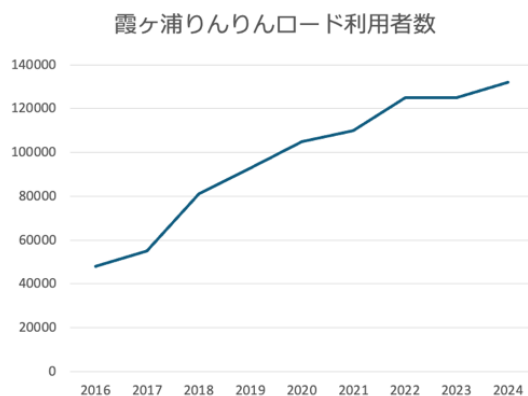


図 1.4.13 霞ヶ浦りんりんロードの利用者数

(国土交通省, 令和 6 年度 第 1 回 自転車の活用推進に有識者会議資料 1-2 ナショナルサイクルルートの取組状況)



図 1.4.14 土浦市のレンタサイクルの利用台数の推移

(国土交通省, 令和 6 年度 第 1 回 自転車の活用推進有識者会議資料 1-2 ナショナルサイクルルートの取組状況)

図 1.4.13、1.4.14 より当サイクルロードの利用者数は増加しており、付近の広域レンタサイクルの貸出数はコロナ禍以降でも安定した需要がある。

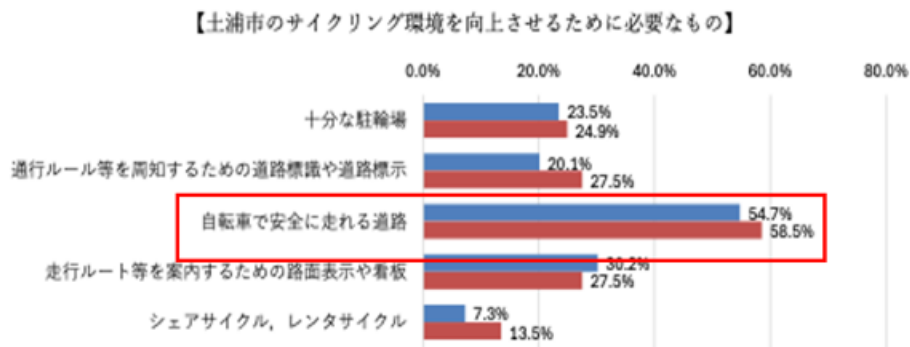


図 1.4.15 市民がサイクリング環境において必要だと感じるもの

(国土交通省, 令和 6 年度 第 1 回 自転車の活用推進有識者会議資料 1-2 ナショナルサイクルルートの取組状況)

つくば霞ヶ浦りんりんロードは今後安全面での改善が求められている。ナショナルサイクルルートへの指定の際、土浦市は交通量の多い区間への注意喚起案内表示の設置等、自転車走行空間の安全性向上を試みた。ルートを走行する際には交通量が多い国道を走行したり信号がない箇所を横断したりする必要がある。市民は自転車で安全に走行できる空間を求めており（図 1.4.15）、観光地としての発展には走行空間の環境整備を進めていく必要があるだろう。

1.4.3.1.2 小町の館

パラグライダー体験など地域資源を活用した魅力を提供する小町の館では、近年利用者数が増加し続けている。しかし、下の図 1 6 より小町の館を訪れた利用客は早い時間帯での利用が多く、宿泊客の獲得には至っていないことがわかる。



図 1.4.16 小町の館の時間帯ごとの利用状況（左：平日 右：休日）

(google maps, 小町の館ページ詳細)

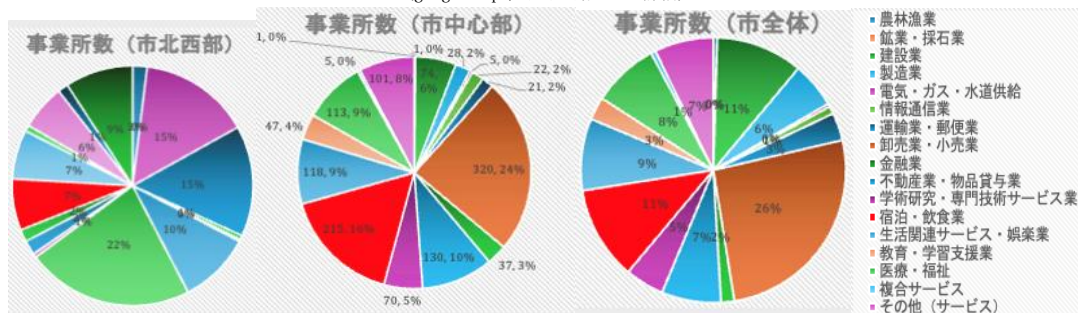


図 1.4.17 産業項目別事業所数の土浦市中心部、北西部、全体での比較

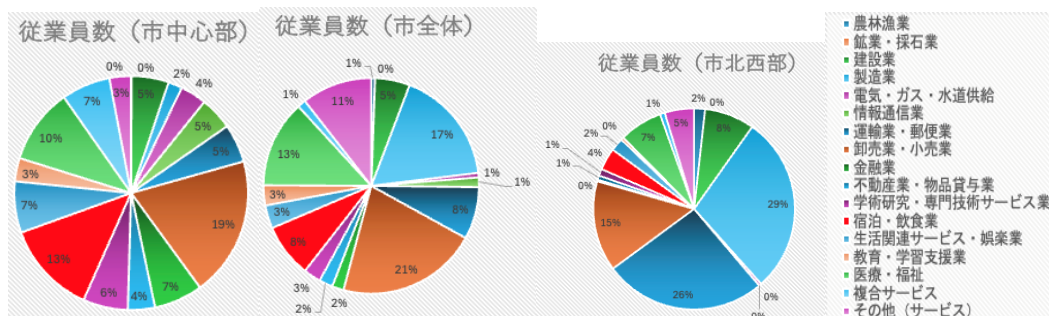


図 1.4.18 産業項目別従業員数の土浦市中心部、北西部、全体での比較

図 1.4.17、1.4.18 はそれぞれ市北西部、市中心部、市全体の産業事業所数、従業員数を比較したものである。小町の館が位置する土浦市北西部は事業所数、従業員数ともに宿泊業の割合が低くなっている。市全体としては卸売業・小売業の事業所数が多く、卸売業・小売業、製造業に従事する者が多いことがわかる。このことから、土浦市には一度に多くの従業員を雇う大規模な工場が立地すること、観光に関連した事業は少なく、第二次産業や卸売業・小売業が産業の中心になっていることがわかる。また、小町の館が立地する市北西部も観光地に特化したエリアではなく物流施設や工場が多く立地すると考えられる。

1.4.3.1.3 道の駅

	駅数	道100kmあたりの駅数	1000km ² あたりの駅数	100万人あたりの駅数
茨城	16(40位)	0.57(45位)	2.62(36位)	5.69(40位)
千葉	30(12位)	1.13(19位)	5.82(4位)	4.78(41位)
栃木	25(19位)	1.09(21位)	3.90(24位)	13.28(29位)
全国平均		1.07	3.27	9.86

図 1.4.19 茨城県と隣県の道の駅の駅数に関するデータ

(都道府県市区町村、都道府県データランキング)

恒常的な観光客の獲得を見込めるものとして道の駅が存在する。全国道の駅連絡会によると、令和4年度の道の駅平均年間売上額は約2億4千万円、平均年間来場者数は約28万人と安定した集客を見込むことができる。また、地域別来訪者構成は地域外からが仕事・プライベート合わせて67.5%と、観光資源としても十分に働くと考えられる。そこで茨城県の道の駅数に関するデータを収集したところ図のようになった。

比較対象は関東地方に位置し、茨城県と隣接している地理的条件として大きく変わらない千葉県と栃木県を選んだ。

茨城県はそもそもの道の駅の駅数が少なく、全体的に低水準な値をとっている。道路100km(国道・地方主要道)の道の駅数に関しては全国45位となっており、愛知(0.62)、大阪(0.58)、福岡(0.58)、長崎(0.61)などといった主に大都市を持った都道府県に近い値をとっているため、まだまだ道の駅の開発のポテンシャルはあると考えられる。そこで茨城県の道の駅設置状況を見ると下の図のようになっており、土浦周辺に道の駅の分布に空洞があることがわかる。



図 1.4.20 茨城県の道の駅分布

(地図出典:leaflet)

また、国道6号線付近の道の駅は柏市に存在する‘道の駅しょうなん’から小美玉市にある

‘恋瀬橋ロードパーク’まで存在せず、その間は車で1時間かかる見込みである。さらに、国土交通省が公表する「道の駅第3ステージの取り組み情報」においては、生活圏に道の駅があるということの指標として30分以内と60分以内を挙げているが、土浦市の広い範囲は30分圏内に道の駅がない状況となっている。北部に関しては、恋瀬橋ロードパークは駐車場とトイレしかない道の駅であり、拠点としての機能は果たしていないと考えられ、実際にはさらに道の駅までのアクセスに時間がかかると予想され、土浦の道の駅のポテンシャルは高いと考えられる。

1.4.4 産業連関表を使った分析

1.4.4.1 特化係数レーダーチャート

産業連関表から、茨城県全体を1とした土浦市の産業特化係数とつくば市を1とした土浦市の産業特化係数の図を作成した。

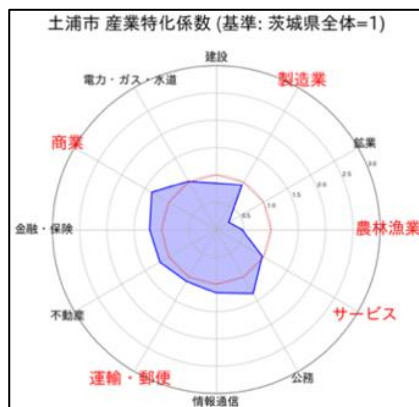


図 1.4.21 つくば市を1とした土浦市の産業特化係数



図 1.4.22 茨城県を1とした土浦市の産業特化係数

上の図から、土浦市の商業・運輸は平均以上で、製造業は平均以下であることが分かる。課題が多い商業も、県全体で見ればそこまで劣っていない。逆に製造業は県全体と比較するとまだまだである。

次に、つくば市と比較してみると、製造業や運輸は非常に強く商業は弱い。

これらのことから、製造業の分野では土浦市とつくば市が競合することはなさそうである。つくば市より優秀な運輸と合わせて製造業を伸ばすことは有効なのではないか。

1.4.4.2 産業間ネットワーク図

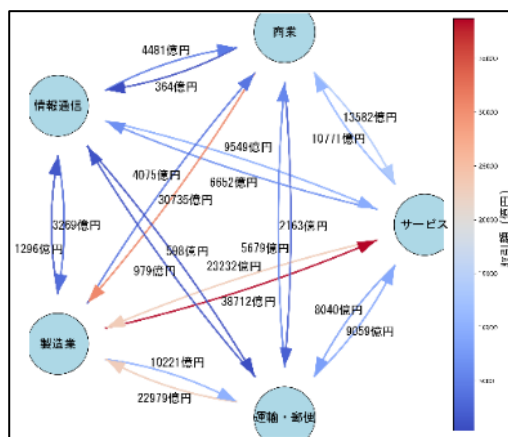


図 1.4.23 土浦市の産業間ネットワーク エラー! 参照元が見つかりません。

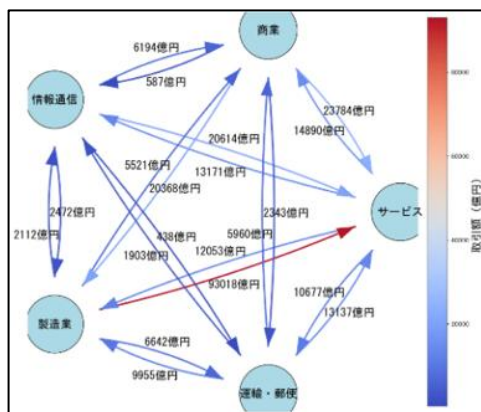


図 1.4.24 水戸市の産業間ネットワーク

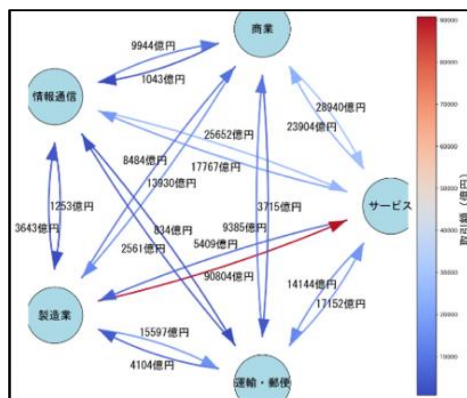


図 1.4.25 つくば市の産業間ネットワーク

図 1.4.23、1.4.24、1.4.25 は土浦市、水戸市、つくば市の産業連関表より作成した産業間ネットワークである。3つの自治体について商業、情報通信、製造業、サービス、運輸・郵便の5つの観点から比較する。矢印が赤いほど産業間のつながりが強いことを示している。

土浦市は水戸市、つくば市よりも取引額が少ないことがわかる。他の2自治体と同様に製造業からサービス業への投入が非常に多い。他の2自治体と比較して商業、サービス、運輸から製造業への投入額が非常に大きくなっている。サービス業と製造業は互いの産業を補完し合っていることがわかる。産業間ネットワークより土浦市は製造業が地域経済の中心的な役割を担っていること、製造業が他の多くの産業に支えられていると考察できる。

1.4.5 まとめ

産業ネットワークより、土浦市は製造業を介した取引が多く、商品の取引・流通活動の中心になっていると考察できる。また、各産業から製造業への取引額が多く、製造業が地域産業を支えていることもわかる。

他方、多くの産業が製造業と強く関わっているため、製造業が滞った場合に産業全体が停滞してしまうリスクを有する。

全体として、商業やサービス業の底上げを行い製造業への取引額をさらに増やしていくこと、そして、土浦市の中心的な産業である工業の需要を高めていくことが土浦市の発展のために効果的であると考えられる。

1.5 環境・農業・防災

1.5.1 はじめに

本報告書では、自然資源をはじめとする環境と、環境に深い関わりを持つ農業、防災面での現状と課題を列挙する。以下分野ごとに課題を整理する。

1.5.2 環境

1.5.2.1 自然環境

1.5.2.1.1 水質

霞ヶ浦及び河川の水質は、やや改善が見られたものの、近年では停滞傾向にあり、多くの水域で環境基準の達成は得られていない。

水質汚染の指標となる COD の値は近年 10 年でほぼ横ばいであり環境基準値を満たしておらず、霞ヶ浦で安全に泳ぐことは難しい状況である。

富栄養化の原因である全窒素・全リンの値は長期的にはほぼ横ばいである。

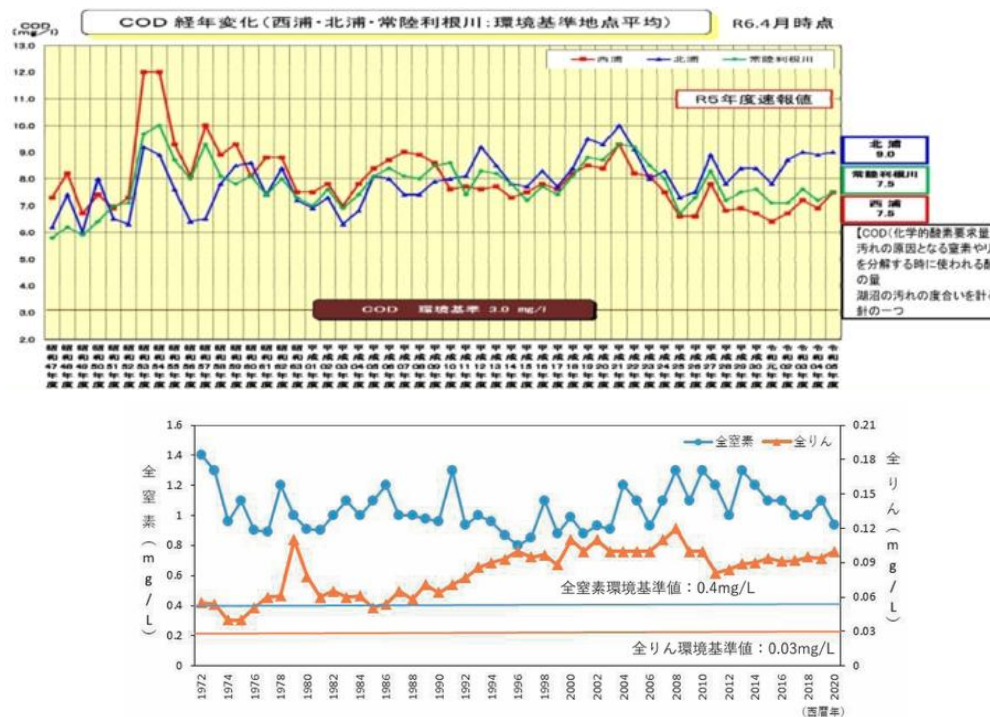


図 1.5.1-1 霞ヶ浦の COD の推移

図 1.5.1-2 霞ヶ浦の全窒素・全リンの推移

市内の各水辺では汚れた水を好むイトミミズ、ユスリカ類が多く確認されており、全般的に有機汚濁の進んだ水域であるといえる。

1.5.2.1.2 排水

近年では、小規模な工場・事業所等の排水や生活排水、農地・市街地等からの面源による負荷の比率が大きくなっている。

ハス田からの環境負荷量は、原単位で見ると水稻と比較して COD、リンが高くなっている。適正な施肥管理により、環境にやさしいれんこんの栽培を進めていく必要がある。生産者の理解醸成を図るため、これまで以上の情報発信と生産者・関係機関の認識の共有が重要である。

1.5.2.1.3 外来生物

霞ヶ浦では近年オオクチバス（ブラックバス）、ブルーギル、ペヘレイについては減少傾向がみられるが、アメリカナマズなどの外来魚は未だ多く生息しているのが現状である。アメリカナマズによる、甲殻類やハゼ類を捕食することによる漁獲高の減少および生態系への影響、本種が優占種となることによる操業効率の低下、定置網などでの混獲時における他の漁獲物の食害、鰭の棘による漁師の怪我および網などの漁具の損傷などといった被害が報告されている。

アライグマ・オオキンケイギクについては、防除実施計画を策定し、防除を実施している。

1.5.2.1.4 いきもの

魚類(ミナミメダカ・タナゴ等)、水生昆虫(タガメ・ホタル等)、イモリ等の両生類など水辺の動物類が減少している。

開発に伴う樹林地や農地の減少、農業の担い手不足等による農地の荒廃、農業用水路のコンクリート化等により、生物たちの生息環境が狭まりつつある。

県内のイノシシは生息数増加、生息域の拡大傾向にある。市内においても農作物被害や、民家の敷地内や住宅街など人の多いところでの目撃などが多くなっている。市では「茨城県イノシシ管理計画」に基づき、他躯体による捕獲活動を行っている。

1.5.2.1.5 里山

ため池、湿田の減少や荒地の増大が問題となっている。

ため池は岸辺が土手ではなく、コンクリートや矢板護岸に改修されている部分があり、水域と陸域の連続性がなく、生物にとって住みにくい環境になっている場所がある。

植林された二次林においても近年は適切な手入れがされていない場所が多い。林と開けた環境の境界（林縁）は、植物や昆虫等にとって重要な環境であるが、クズ等のツル植物や

アズマネザサに覆われてしまうと、植生が単純化し、昆虫類等に影響を及ぼすと考えられる。

1.5.2.2 生活環境

1.5.2.2.1 都市公害

公害に対する苦情や相談は、工場・事業場活動による産業型公害から、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。図 2-1 よりその内訳は、近隣から発生する騒音が最も多く、続いて悪臭が多くなっている。騒音に関する苦情については、隣家や飲食店のカラオケ等による近隣騒音が目立つ。悪臭に関する苦情の原因は小規模事業所や家庭でのごみ焼却など屋外燃焼行為（野焼き）によるものが多い。図 2-2 より、平成 28 年から公害の苦情・相談件数は減少傾向で、中でも悪臭の件数が大幅に減少していることが分かる。土浦市は市民に対して野焼きに関する指導の成果がみられていると考えられる。しかし、未だ二番目に件数が多くなっているのは、例外規定によってすべては取り締まることができないことが関係していると考えられる。

これら都市生活型公害は、騒音の発生源が住宅と近い、さらに、不法投棄やポイ捨てによるごみの散乱、ペットのふん害などによるまちの美観が損なわれている現状があり、近隣関係の希薄化やマナー、モラルの低下等の自己中心的な風潮が大きな要因と考えられる。

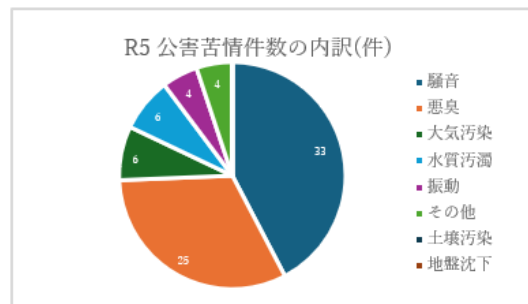


図 1.5.2-1 公害苦情件数の内訳

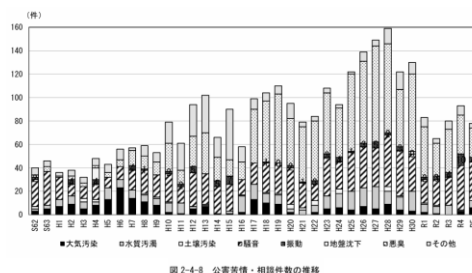


図 1.5.2-2 公害苦情・相談件数の推移（環境白書より引用）

1.5.2.2.2 大気汚染

大気環境の状況は、市及び県による工場等の監視・規制体制も整備されており、概ね環境基準が達成されている状況にあるが、近年は、主要幹線道路の沿道において浮遊粒子状物質の環境基準未達成の地点が出るなど、自動車交通等に起因すると思われる都市型の大気汚染への対応が必要。光化学オキシダント（光化学スモッグを引き起こす）が大気環境基準を達成していないが、汚染物質が移流するため、土浦市だけでは解決が難しい。

1.5.2.2.3 ごみの不法投棄

不法投棄の新規発生件数（軽微な物を除く）は、近年、10件前後の件数で推移しているため、減少はしていない。近年は、産業廃棄物の不法投棄は減っている。市内南部では、大規模な不法投棄は少なく、家庭系のごみの不法投棄が多い。家庭系の不法投棄では、出し方が分からず捨ててしまっている人がいる可能性も考えられる。不法投棄によって、景観の悪化・悪臭・害虫が発生する・処理費用がかかるといった問題が起こりうる。不法投棄を減らすためには多くの監視の目が必要であり、市民に今以上に現状を知ってもらう必要があると考えられる。また、ごみの捨て方の周知も改めて必要である。市は、市民に現状を知ってもらうために「不法投棄マップ」を作成し、公開している。

1.5.2.2.4 ごみ排出量

土浦市のごみ排出量は近年ゆるやかに減少傾向にある。また、図 1.5.2-4 の通り 1 人 1 日当たりのごみ排出量も現状傾向にあり、平成 30 年に行われた家庭ごみ処理有料化の影響が出ている。しかし、県平均、国平均よりも未だ多くなっている。

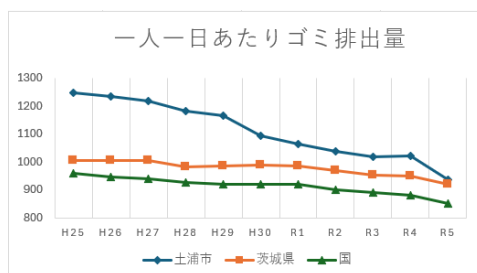


図 1.5.2-3 一人一日あたりのごみ排出量

土浦市は事業系ごみの割合が国、県と比較して高い(図 1.5.2-4)。そのため、事業系のごみの削減をより強化する必要がある。

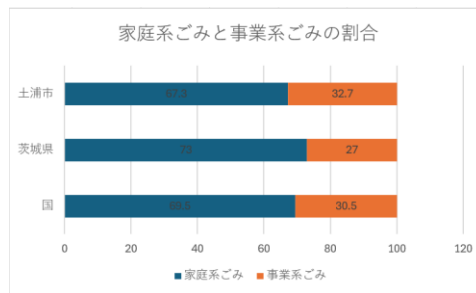


図 1.5.2-4 家庭系ごみと事業系ごみの割合

図 1.5.2-5 を見ると、平成 26 年度と比較し 21.1%減と大きく減少傾向を示しているものの、未だ国や県よりも排出量が多い。各事業所がごみの排出量を減らす意識がさらに必要である。

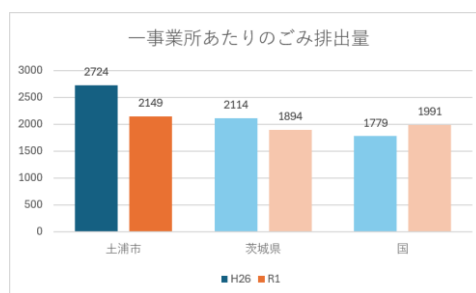


図 1.5. 2-5 一事業所当たりのごみ排出量

1.5.2.2.5 リサイクル率

リサイクル率とはごみの総排出量に対する資源化量（直接資源化＋中間処理後資源化＋廃品回収）の割合である。リサイクル率は、生ごみと容器包装プラスチックの分別収集を開始した平成 27 年度に大幅に増加。平成 30 年 10 月には、家庭ごみ処理有料化が開始され、県平均を上回った。ごみ処理基本計画後期計画では、令和 3 年度のリサイクル率の目標値を 24.6%と設定していたが、令和 2 年度実績では 21.4%にとどまり、目標を達成することが難しい状況。また、令和 13 年度までに 31.4%とすることを目標にしている。そのためには、ごみに混入した資源物の分別の強化が必要である。

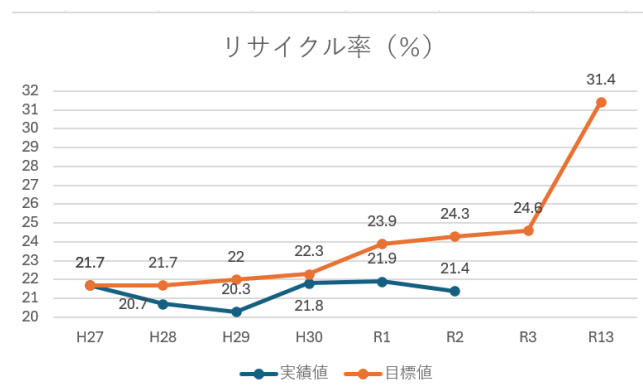


図 1.5.2-6 リサイクル率の実績値と目標値

1.5.2.2.6 ごみの組成

燃やせるごみの組成を見ると、家庭系ごみ、事業系ごみともに、資源化可能なものが半分以上含まれていることが分かる。土浦市で資源物として回収されているのは、生ごみ・容器包装プラスチック・紙類（雑紙、新聞、段ボール）・ペットボトル・古布等・缶・ビン・乾電池・蛍光灯などである。

また、本来燃やせないごみである金属類・ガラス類も含まれていた。分別をより徹底し、資源化を図ることで、さらなるごみの減量化・リサイクル率の上昇が見込める。

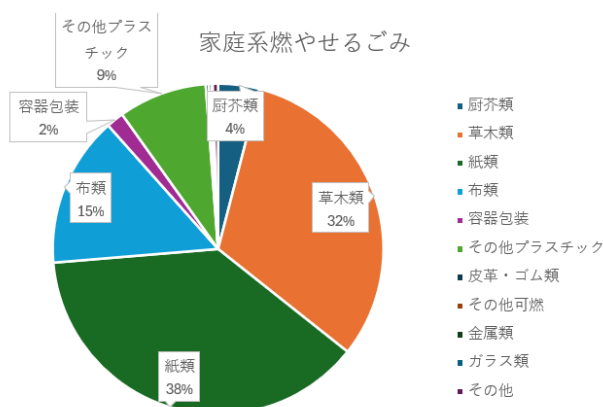


図 1.5.2-7 家庭系燃やせるごみの組成

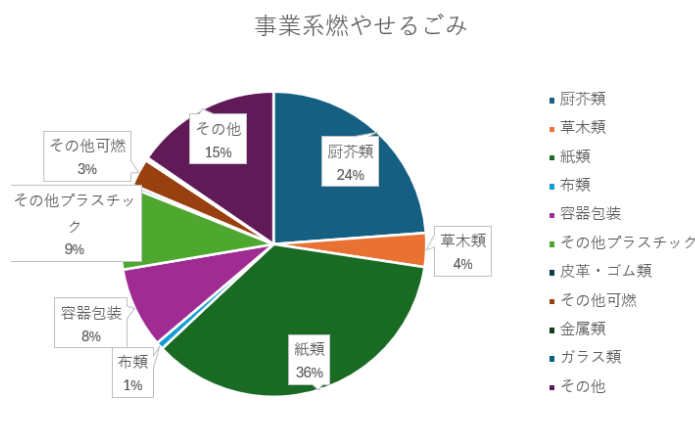


図 1.5.2-8 事業系燃やせるごみの組成

1.5.2.2.7 緑地・公園

市域面積に対する緑被率は、58.1%で比較的緑に恵まれた都市環境である。しかし、そのほとんどは、農地や樹林地などの民有地の緑により支えられている。都市公園は、市内に51か所あり、市民の憩いの場やレクリエーションの場となっているが、市民1人当たりの都市公園面積は令和5年度時点で6.2㎡と国や県と比較すると少ない状況。また、令和2年に行われた市民満足度調査によると、「公園、子どもの遊び場などの整備」の項目が五段階評

価のうち、重要度は 4.13 であるが満足度は 2.82 となっており、満足度が低いことが課題として挙げられる。

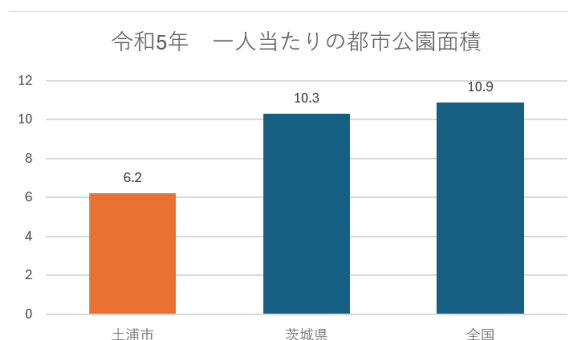


図 1.5.2-9 一人当たりの都市公園面積

1.5.2.3 地球環境

1.5.2.3.1 地球温暖化対策

土浦市の温室効果ガス排出量は 2013 年度以降減少傾向である。排出量の内訳をみると 6 割以上が産業部門であることが分かる。土浦市は 2030 年度までに 2013 年度比で 18%以上の削減を目標としていたが、2021 年度時点で達成している。部門ごとの目標値を見ると、2021 年度時点で産業部門だけが達成しており、他は大きく届いていない。多くの割合を占める産業部門において目標を達成しているため全体の目標も達成していると考えられるが、すべての部門での目標達成が求められる。

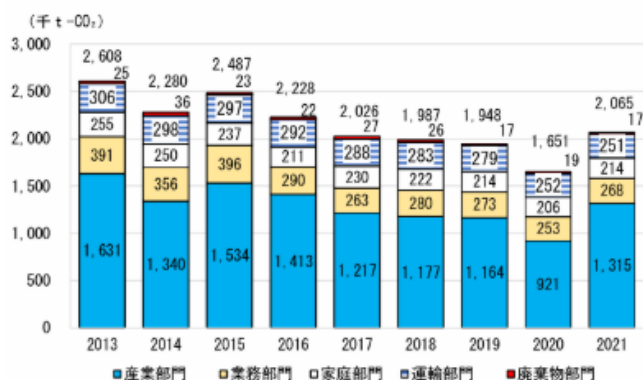


図 1.5.2-10 二酸化炭素排出量の推移

(環境白書より引用)

地球温暖化への市民意識調査では、家庭のできる身近な省エネ設備の導入が進み、日常生活での取り組みが増加している一方で、自動車での取り組みのうち、外出時の公共交通機関の利用については減少している。土浦市は車社会であることから交通機関への転換や公共

交通の利用促進が難しい。

1.5.2.3.2 省エネ

土浦市の EV 充電スタンドは、40 拠点ある。充電口数は急速充電が 24 個、普通充電が 55 個。

1.5.3 農業

1.5.3.1 農業産出額

近年農業産出額は図 1-1 より、2018 年までは 90 億円後半を推移していたが、2019 年から大きく減少し 70 億円台となり、そのまま 2023 年まで推移している。最新の 2023 年の農業産出額は 74.9 億円となっている。

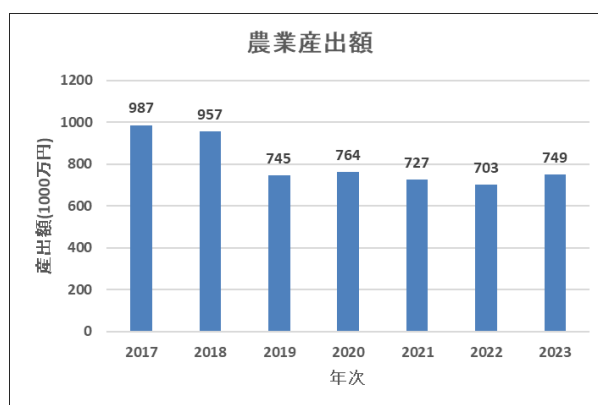


図 1.5.3-1 農業産出額(農林業センサスより)

1.5.3.2 農業人口・経営体数・経営耕地面積

図 1.5.3-2 より、農業人口・経営体数・公営耕地面積のすべてが近年減少していることが分かる。

特に農家人口は顕著であり、それに伴い農業経営体も減少していることが予想される。また、農業人口が経営耕地面積の減少幅を大きく上回っていることから、土浦市内で農地集積が進んでいることが推測される。

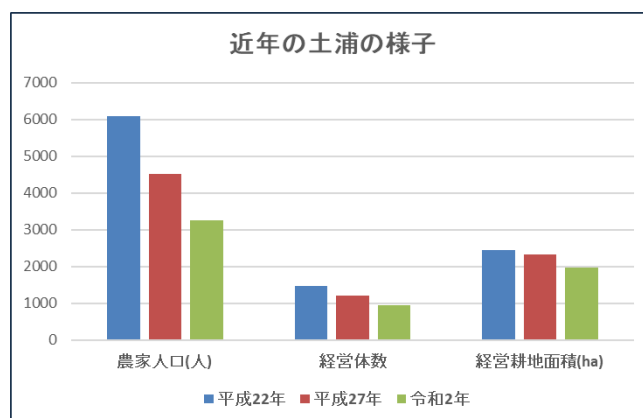


図 1.5.3-2 農家人口・経営体数・経営耕地面積(農林業センサスより作成)

1.5.3.3 農地集積・集約

まず、農地集積とは「分散していた農地を、特定の農業者や法人に集めること」、農地集約とは「集積された農地を、物理的にまとまった形に整理・再配置すること。」である。この2つを同時に行うことで、作業効率や機械化を高める効果がある。

つくば市内の農地集積率は、参考資料より令和3年時点で37.4%であった。また、図1.5.3-3より土浦市内の農業経営体は、経営耕地面積規模のボリュームゾーンが「50a～100a未満」であることが分かる。このことから土浦市は比較的小さな土地を持つ農家が多く、今後農地集約を進めていく余地があると考えられる。

また、近年全国的に農地バンクを用いて農地の貸し借りを行うことで農地集積・集約を進める動きがあり、そのおかげか令和7年時点でそれぞれ土浦北地区、上大津地区、新治地区における農地集積率が46%、45.2%、45.1%と大きく改善されていることが分かった。(参考資料)

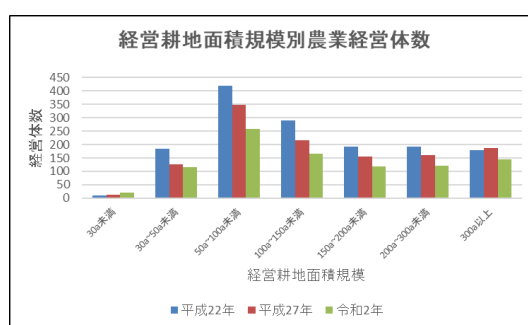


図 1.5.3-3 経営耕地面積規模別農業経営体数

1.5.3.4 近郊農業

土浦市は常磐自動車道が通っており、一番近い東京中央卸売市場の北足立市場まで約70km、かつ常磐自動車道を使用して約50分で到着することができる。この東京の市場への

アクセスしやすさ、そして鮮度を保ったまま農産物を運搬することが可能でありという特徴を生かし、近郊農業が盛んであるという点が長所となっている。

1.5.3.5 地域振興

土浦市は地元の魅力として、特に日本一のレンコンの産地であるということや、歴史的にカレーと深い関係があることからカレーのまちを打ち出し、カレーフェスティバルを開催するなどしている。また、レンコン以外の農産物についても、土浦ブランドの取り組みの一環として「土浦ブランドアッププロジェクト推進事業」を行っている。

しかし、図 1.5.3-4 より、首都圏在住者向けアンケートでは、「レンコンが日本一とれる町」や「カレーフェスティバルが開催されるまち」への来訪意欲がどちらも 15%以下と、なかなか魅力が伝わっていない現状があることが分かった。

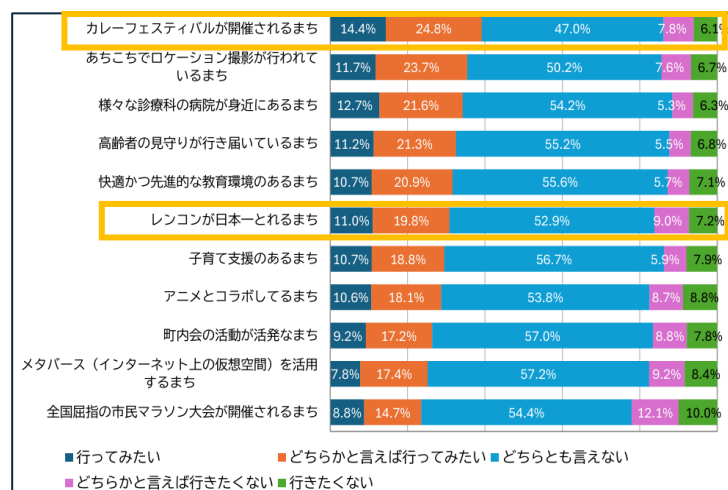


図 1.5.3-4 首都圏在住者向けアンケート【イメージに対する来訪意欲】

1.5.3.6 農業基盤の弱体化

土浦市農家の平均年齢は約 67 歳と高齢である。また、図 1.5.3-5 より、農家人口の年齢別分布を見てみると 15～34 歳くらいまでは土浦市の方が茨城県より低く、65～85 歳以上は土浦市の方が多いことが分かる。また、図 1.5.3-6 は 5 年後の後継者有無と引き継ぎ意思の有無についてのグラフである。この図からも茨城県全体に比べて土浦市は 5 年後の後継者が不足していることが分かる。

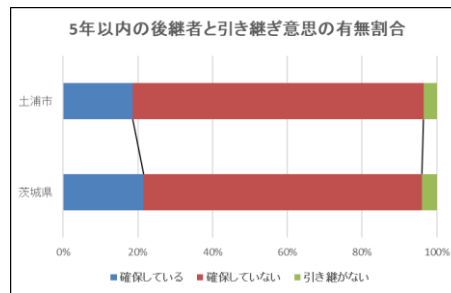


図 1.5.3-5 5年後の後継者有無と引き継ぎ意思の有無割合

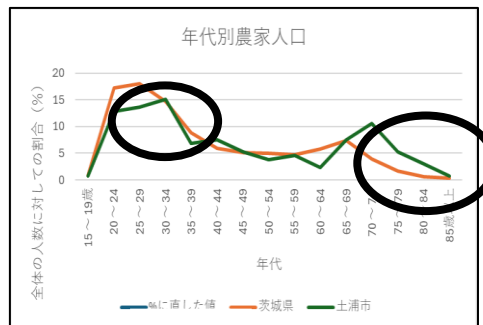


図 1.5.3-6 年代別農家人口

これらのことから、今後引退していく農家の数に対して、その後を担う世代の数が足りなくなる、またはすでに足りなくなっていることが考えられる。

1.5.3.7 農地転用

近年農地転用の件数は増加しており、その約半分は住宅用地である。また、市街化調整区域付近でも農地転用が見られ、都市のにじみ出しが発生している可能性があり、そうになるとインフラ整備も非効率になることが考えられる。

また農地転用が増加することで、耕地面積の減少や土地の保水機能が弱まり洪水リスクが高まるなどの課題も考えられる。

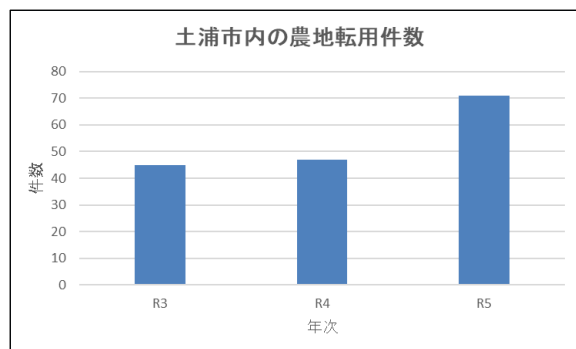


図 1.5.3-7 土浦市内の農地転用件数

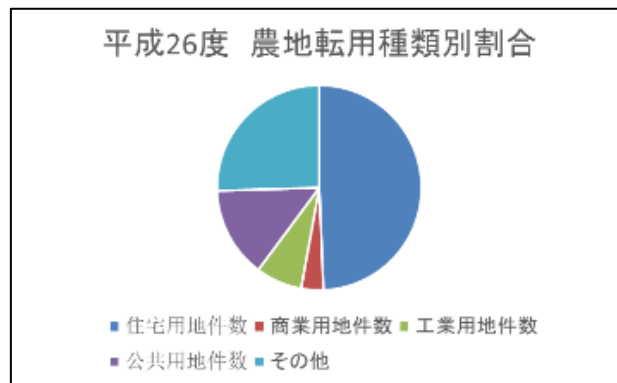


図 1.5.3-8 平成 26 農地転用種別割合

1.5.3.8 耕作放棄地

図 1.5.3-9 より年々耕作放棄地が増加していることが分かる。今後も耕作放棄地が増加すると、不法投棄や獣害などの問題につながる可能性がある。

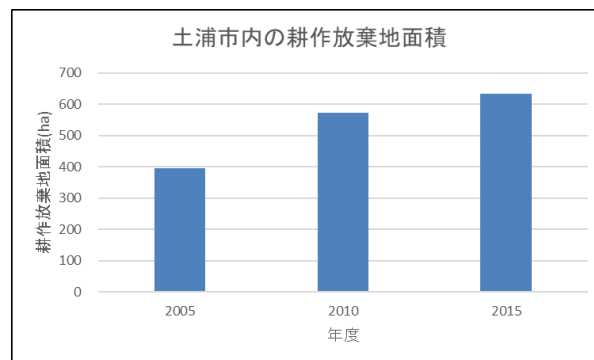


図 1.5.3-9 土浦市内の耕作放棄地面積



図 1.5.3-10 耕作放棄地の写真

1.5.4 防災

1.5.4.1 概要

1.5.4.1.1 地形

土浦市は市の東部から西部にかけて広がる比較的標高の高い丘陵地や台地で市域の約54%が構成されている。一方、市の主要な地理的特徴は、南東部に広がる霞ヶ浦と、そこに流れ込む桜川をはじめとする多くの河川が作る低湿地帯であり、土浦市は霞ヶ浦ジオパークの一部を構成している。

かつて土浦市は霞ヶ浦を利用した水運の拠点として栄えた反面、歴史的に洪水が頻繁に発生しやすい地域でもあった。特に、昭和初期には大規模な水害が発生し、これを契機に桜川の大改修工事が開始され、現在の治水基盤の基礎となった。

また、中心市街地の一部は、土浦城の堀や霞ヶ浦の一部を埋め立てて造成された。

こうした複合的な地形を持つ土浦市では、災害リスク也多岐にわたり、特に水害と地震に関するリスクが高い水準にある。水害では、洪水（外水氾濫）、内水氾濫、地震リスクとしては、建物倒壊や液状化が挙げられる。さらには、土砂災害や火災などのリスクも存在する。

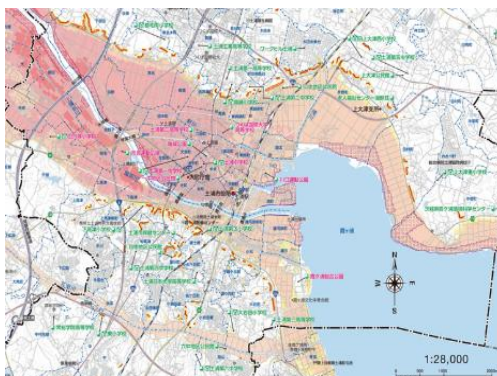


図 1.5.4-1 土浦市全体図（洪水・土砂災害避難地図）

1.5.4.1.2 予算

土浦市の防災費は、令和7年度は65829（千円）で、令和6年度は43155（千円）である。この差額のほとんどは「茨城県防災情報ネットワークシステム設備更新負担金」が0（千円）から27600（千円）に変化した影響であるため、増加・減少の傾向はほとんど無いといえる。

1.5.4.2 水害

1.5.4.2.1 洪水（外水氾濫）

土浦市は、霞ヶ浦沿岸および桜川を中心に、天の川や花室川など複数の河川流域で広範囲な浸水リスクに直面している。特に桜川南側の飯田～下高津地域は、かつて水田や低湿地であったため、市内でも最も浸水深が深くなると想定されている。

このリスクは、2017年9月に桜川の浸水想定区域が大幅に見直され、面積が以前の1.75倍に拡大したことで一層深刻化した。その結果、市役所、消防本部、警察署といった行政の中核機能を含む中心市街地一帯が浸水想定区域に含まれている。浸水想定区域内人口は茨城県内でも比較的多く（図1.5.4-2）、土浦市は歴史的経緯と最新の想定から、市民生活と中核機能も麻痺させる大規模な水害リスクに直面している。

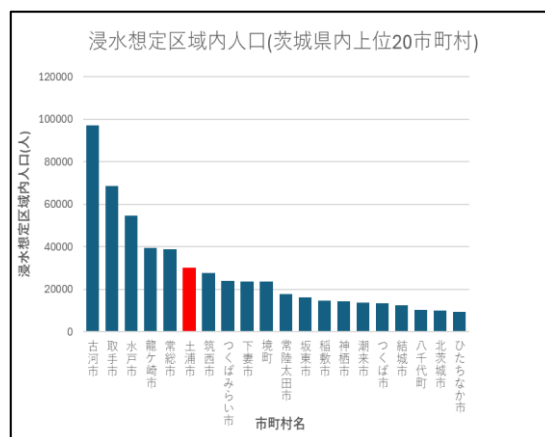


図 1.5.4-2 浸水想定区域内人口の茨城県内市町村別ランキング

（ArcGIS Pro にて作成）

土浦市で現在行っている対策としては、まず、河川や霞ヶ浦が氾濫する恐れがある場合には、浸水想定区域内にある市役所庁舎は浸水の恐れのない市保健センターに本部機能に移す、非常用発電機やサーバーなどの重要設備を3階以上に設置する、同じように浸水想定区域内にある消防署・警察署は高台にある市施設に機能を移転するなどが挙げられる。

1.5.4.2.2 内水氾濫

土浦市の内水氾濫に関する課題について、市役所下水道課の青山さん、藤原さんにインタビューした。まず、図1.5.4-3上で、赤丸で示されている二中地区についてである。この地域の浸水想定のは多くは田畑や蓮田であるが、戦後の宅地化によって土地の貯水量が低下し、既存水路の排水容量が不足している。この対策として、現在は木田余ポンプ場へつながら新しい水路を建設中である。市によれば、この工事が完了し排水先が切り替わった後は、二中

地区の内水氾濫危険性は「ほぼ無くなる」見込みである。



図 1.5.4-3 土浦市内水ハザードマップを加工

対して、マップ上、青丸で示された市街地中心部についてである。この地域は、浸水深そのものは浅いものの、被害を受ける住宅戸数が非常に多いという特徴がある。しかし、道路幅員が狭く住宅が密集しているため、排水路の拡張といった対策工事の実施が困難な状況にある。そのため、市街地中心部に関しては、有効な改善策がない状態が続いている。以上の点から、対策が進捗している「二中地区」よりも、改善が困難なまま多くの住宅がリスクにさらされている「市街地中心部」の方が、内水氾濫に関する課題の重要度は高いと考えられる。

1.5.4.3 地震

1.5.4.3.1 被害想定

想定される地震の中で土浦市に最も大きな被害を及ぼすとされる茨城県南部地震（マグニチュード 7.3）の被害想定は、最大震度が 6 弱、最大で全壊焼失する建物数が 670 棟、負傷者数は 340 人とされている。

1.5.4.3.2 建物倒壊

令和 3 年の土浦市の住宅の耐震化率は 93%であり、茨城県の住宅の耐震化率 91.5%と比較すると住宅の耐震化は進んでいる。一方で、民間建築物の耐震化率は 87.2%（特に病院、診療所は 80.3%）と比較的低いため、病院等をはじめとした民間建築物の耐震化の促進は課題である。また、特に倒壊危険性の高い建物の多い土浦市中心部についても、耐震化を進めていくべきである。

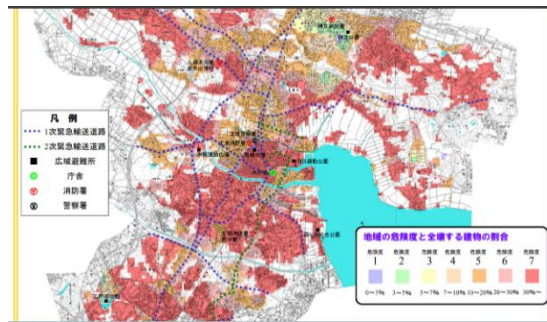


図 1.5.4-4 土浦市地域危険度マップを引用

1.5.4.3.3 液状化

液状化については、土浦城の堀や霞ヶ浦の港を埋め立てた歴史から、桜川両岸～霞ヶ浦周辺を中心に危険性の高い地域が広がる。特に、真鍋新町や港町などは、水防計画内で重要水防区域（液状化）に指定されている。そのため、液状化によって市街地を通る緊急輸送道路が寸断されてしまう可能性もある(図 1.5.4-5)。そのため、緊急輸送道路を中心に液状化危険度の高い地域に対して優先的に地盤改良を行うべきである。



図 1.5.4-5 液状化マップと緊急輸送道路ネットワークを引用して加工

1.5.4.4 土砂災害

土浦市内で土砂災害の危険性が高い場所は、土浦地区（がけ崩れ）や新治地区（土石流）を中心に 100 か所以上存在し、補強工事などがされていない箇所も多く見られる。さらに、国道 125 号沿いなど、緊急輸送道路のすぐ近くに土砂災害の危険性が高い箇所が広がる地域もあるため、特に緊急輸送道路沿いのがけ整備を早期に行うべきである。

また、竹が生い茂る箇所も多い。竹は根が浅く、繁殖力が大きいため、土砂災害リスクの上昇やリスク拡大の危険性もある。したがって、補強工事と並行しながら竹の適切な維持管理も行っていくべきである。

また、里山に関しても手入れされていない場所が多く、保水力が低下し土砂が流出しやすい状態になっている。土砂災害防止の観点に加えて下流の洪水緩和の観点からも、里山整備は重要である。

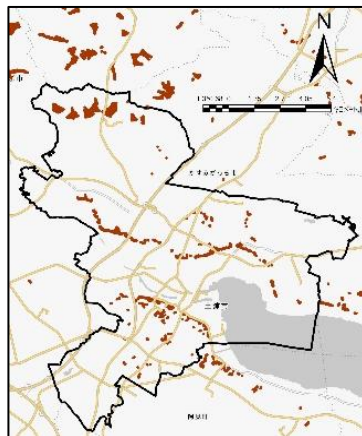


図 1.5.4-6 土砂災害警戒区域と緊急輸送道路

1.5.4.5 火災

土浦市では、毎年 40～60 件（2.8 件～4.2 件/万人）の火災が発生しており、令和 2 年度から令和 6 年度までの 5 年間では増加傾向にある。令和元年の全国平均は 3.0 件/万人であることから、比較的火災件数は多いといえる。内訳としては建物火災が約半分を占め、「その他」の項目が残りの大半を占める。林野火災も約 2 年に 1 件ほど発生している。原因は多岐にわたるが、こんろ、たき火、電気配線類等によるものが比較的多い。したがって、各家庭への火災予防啓発や電気機器の定期的点検、火災報知器の設置・交換の促進が課題であると考えられる。

延焼火災の危険性が高いのは主に土浦地区で、他には神立駅西側一部、荒川沖駅西側・東側一部である。これらの地域は防火地域、準防火地域に指定されている。したがって、延焼火災を低減させるために、延焼危険性の高い地域に対し、初期消火訓練等のソフト対策の促進や地震時の出火点低減のための感震ブレーカーの購入助成を行う必要があると考える。

1.5.4.6 避難

1.5.4.6.1 避難所不足、運営準備の不足

避難所の不足は課題のひとつである。

茨城県南部地震の予測被害では、被災 1 週間後の避難者数は 10000～11000 人と推定されているが、現在土浦市の指定避難所は市内 27 ヶ所の小・中学校体育館のみである。つまり、1 避難所あたりの収容人数は 370～407 人となり、体育館の広さを鑑みると内閣府防災担当

が定める最低 3.5 m²/人を充たすことは難しく、低質な避難所環境となることが予想される。また、もし被害を受けたことで避難所としての使用が難しくなった避難所があれば、さらに状況は厳しくなると考えられる。

さらに、土浦市は避難所における避難者収容可能人数と避難者 1 人当たり収容面積を把握しておらず、現状が不明確であることも課題である。

加えて、避難所運営は自主防災会や自治会・町内会、地域住民等による自主運営が基本とされているが、高齢化やなり手不足によってそれらの組織の存続が難しくなっている例も少なくない。したがって、災害時の避難所運営を確実にを行うためにも、地域住民による組織の存続に関して支援を行うことも課題のひとつであるといえる。

1.5.4.6.2 誘導看板の設置

まちなかには避難場所・避難所を示す看板も複数設置されている。モール 505 近くの高架橋下にも避難場所・避難所の案内板が設置されているが、掲載されていない避難場所・避難所が複数ある。一方で、このような看板設置は避難施設の周知に役立つと考えられるため、適切な維持管理が求められる。

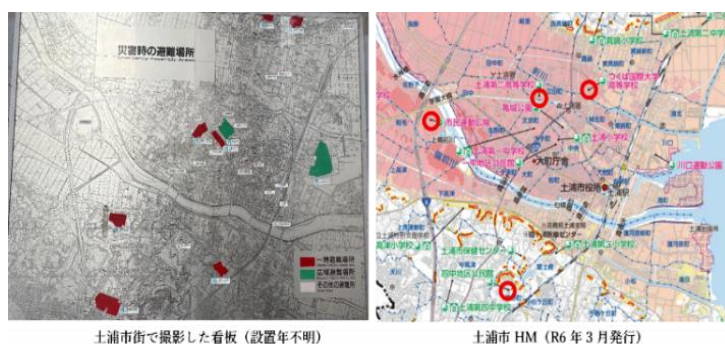


図 1.5.4-7 避難誘導看板とハザードマップとの比較

上の看板の他にも、歩道上に誘導看板が設置されている例もある。図 1.5.4-8 に示したのは、土浦亀城ライオンズクラブが 17 年前に設置した看板である。クラブ事務局によれば、これは土浦市と協議して地域貢献活動の一環として設置したものであり、費用はクラブが負担したとのことだった。



図 1.5.4-8 歩道上に設置された避難誘導看板

しかし、写真からも分かるように設置後は維持管理がされていないと考えられる。そこで、民間による誘導看板の設置に加え、その後の継続的な維持管理の仕組み作りも必要である。その際には、費用負担の所在についても考える必要がある。

1.5.4.7 その他

1.5.4.7.1 災害リスク

土浦市が「30年以内に震度6弱の揺れに見舞われる確率」は26%以上であり地震のリスクは高いといえる。また、前で述べたように浸水想定区域内の人口も多いため水害発生時の被害は大きいと予想される。ほかにも、土砂災害や内水氾濫、液状化のリスクもある。しかし、複合災害の際の具体的対策は策定されていない。そこで、早期に複合災害時の具体的計画を策定すべきである。

1.5.4.7.2 地域防災支援の強化

土浦市の自主防災組織の組織率は比較的高いが、高齢化や活動拠点・役員の不足が課題になっている。そのため、自主防災組織の存続に関してさらなる市の支援が必要だと考える。加えて、経済的自助支援の周知不足も課題であるため、市民向け補助金制度の情報提供を拡充する必要がある。

1.5.4.7.3 市民の重要度と満足度

令和2年度に行われた土浦市民満足度調査によれば、「地震や台風などの自然災害に対する防災対策」の項目に関して、重要度の点数は1位だったのに対し、満足度の点数は21位という結果であった。つまり、土浦市民は防災対策の重要性を強く認識しているが施策の現状には満足していないと言える。

あくまで推測ではあるが、この理由としては二点が考えられる。一点目は、そもそも施策

の不足や施策内容の不適當さを感じているということであり、二点目は市の情報提供が不足しているということである。したがって、この二点に対し改善を行っていくことが課題であると考えられる。

1.5.4.7.4 事前復興計画の策定

土浦市は、具体的な事前復興計画を策定していない。和歌山県太地町の事例では、災害後の町の姿を具体的に定め、絵図を用いたパンフレットも作成している。この事例と同様に、災害リスクの高い土浦市においても具体的な事前復興計画を策定すべきである。

1.5.5 3分野の関係、まとめ

3分野の関連性のひとつとしては、里山の保全が挙げられる。里山の保全によって、環境分野では生き物の住処の減少を改善することができ、農業分野では獣害を抑制することができ、防災分野では土砂災害の抑止につなげることができる。

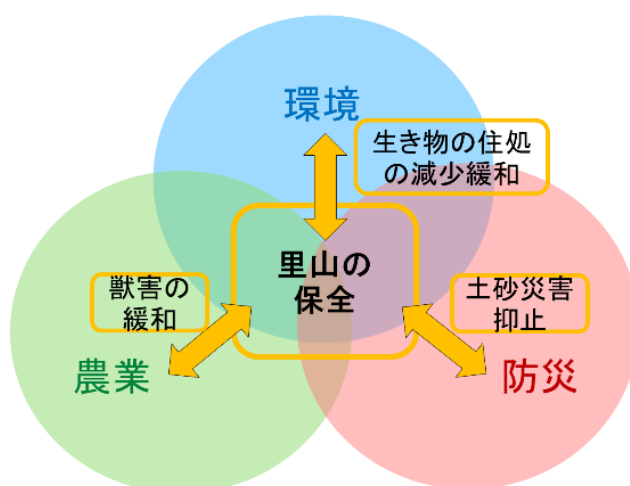


図 1.5.5-1 3分野の関連図

1.6 公共・インフラ施設

1.6.1 全体概要

土浦市では年々人口が減少しており 2055 年には人口が 10 万人を下回ると推計されている。さらには公共施設・インフラ施設ともに建設から時間が経っている施設が多く存在しており老朽化の問題も表面化している。本年 9 月には土浦市公共施設等再編・再配置計画が改訂されており「1.適切な改修・更新等の推進」、「2.施設配置・運営適正化の推進」、「3.施設量適正化の推進」の3つの目標を設定し、「令和 37 年度における施設総量(延床面積)を現在の 30%縮減」を縮減目標としている。インフラ施設に関しても、水道施設・ごみ処理施設・橋梁を中心として老朽化が深刻化しており、事業の見直しも急務となっている。公共施設、インフラ施設の分類は土浦市公共施設等総合管理計画改訂版に基づき実施した。

1.6.2 公共施設

1.6.2.1 文化施設

1.6.2.1.1 現状

市民会館、市民ギャラリー、亀城プラザ、博物館、上高津貝塚ふるさと歴史の広場の5つの施設を対象としている。類似施設である市民会館、市民ギャラリー、亀城プラザはホールやギャラリーが主な施設であり、建物総量を圧縮しつつ、ホールとして活用できる広さ・機能を持つ施設の有効活用により、機能の確保が目指されている。市民会館や亀城プラザでは、指定管理が行われていて、民間ノウハウの活用も行われている。また、博物館や上高津貝塚ふるさと歴史の広場などの歴史館は、現状施設数維持、収蔵品が年々増加していることから既存の施設の活用を図りながら、建物総量の増加抑制が努められている。

1.6.2.1.2 強み

歴史館である博物館、上高津貝塚ふるさと歴史の広場はともに入場者数が穏やかな増加傾向にある。

1.6.2.1.3 弱み

市民会館、亀城プラザでは、ホールを中心に稼働率が低い。特に亀城プラザではどの部屋の稼働率も極めて低く(図 1.6.1)、市民のニーズに対して規模が大きすぎると考えられる。

施設名称	大ホール	小ホール	多目的ホール	ギャラリー
市民会館	28.1%	11.9%		
市民ギャラリー				59.3%
亀城プラザ		6.3%	3.2%	13.3%
類型平均	28.1%	9.1%	3.2%	36.3%

図 1.6.1 文化施設の稼働率

土浦市「土浦市公共施設等再編・再配置計画（資料編）」より作成

また、長寿命化改修コストも大きいことから、閉館が検討されている。しかし、類似施設である生涯学習館の閉館により、生涯学習館を利用していた住民が亀城プラザを利用するようになったことから、早期の閉館が困難となっている。周辺の集会施設として、一中地区公民館もあげられるが、部屋の種類と部屋数の比較(図 1.6.3)から分かるように、一中地区公民館だけでは、生涯学習館、亀城プラザの利用者をカバーすることは困難と考えられる。亀城プラザ閉館のためには、生涯学習館、亀城プラザの利用者をカバーできる代替施設の確保が必要である。



図 1.6.2 亀城プラザ周辺地図

ArcGIS より作成

	会議室	研修室	集会室	学習室	和室	その他
生涯学習館 (閉館)	2	10			3	2
亀城プラザ	8			1	4	2
一中地区公民館	2		1		3	2

図 1.6.3 各施設の部屋の種類と部屋数

土浦市「土浦市公共施設等再編・再配置計画（資料編）」より作成

1.6.2.2 図書館

1.6.2.2.1 現状

市立図書館と新治地区分館、都和分館、神立地区分館、三中地区分館の4つの分館の計5つの図書館がある。市立図書館は、築6年と比較的新しく、使いやすくなったという意見もあるが、新しい建物であることから利用者一人あたりの純行政コストが高くなっている。一方、三中地区分館は、築40年が経過し、ニーズもあることから、長寿命化のための改修が必要である。市の方針としては、施設数の維持とともに、サービス内容の見直しにより、純行政コストの削減を図りつつ、より多くの市民が気軽に利用でき、市民生活の身近な存在となるよう、利便性の向上を図ることが目指されている。

1.6.2.2.2 強み

利用者アンケートによると、利用したことがある施設(図 1.6.4)、利用してみたい施設のアンケート(図 1.6.5)でともに、「図書館」と答えた人の割合が最も高く、市民のニーズや期待の高さがうかがえる。

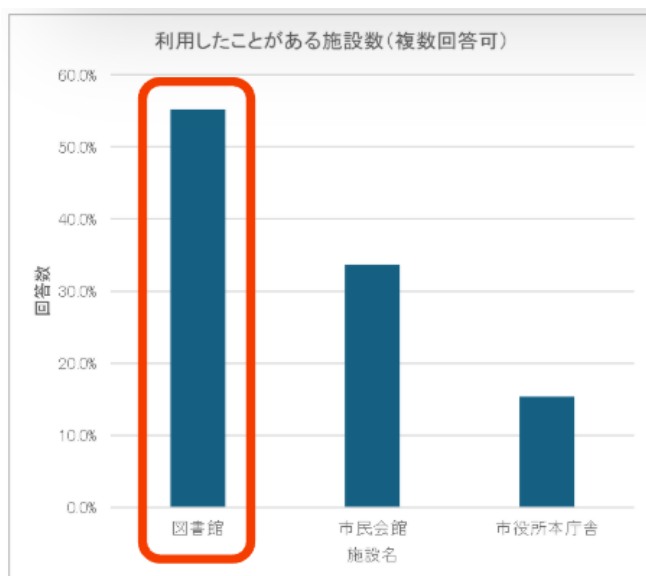


図 1.6.4 利用したことがある施設に関するアンケート調査結果

土浦市「土浦市公共施設等再編・再配置計画（資料編）」より作成

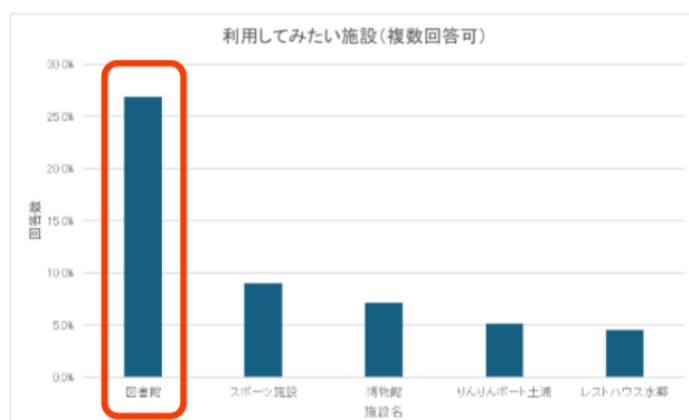


図 1.6.5 利用してみたい施設に関するアンケート調査結果（複数回答可）

土浦市「土浦市公共施設等再編・再配置（資料編）」より作成

また、地区ごとに設置されていて、人口の多いところに分布している。(図 1.6.6)

1.6.2.2.3 弱み

都和分館の利用者数が少ない。土浦市の人口と図書館の分布(図 1.6.6)から、都和分館周辺の人口が少ないことが分かる。また、神立図書館と新治分館緒間に位置していることや延べ床面積が非悪的の小さいこと、学習スペースがないことが理由として考えられ、サービス内

容の見直しが必要である。

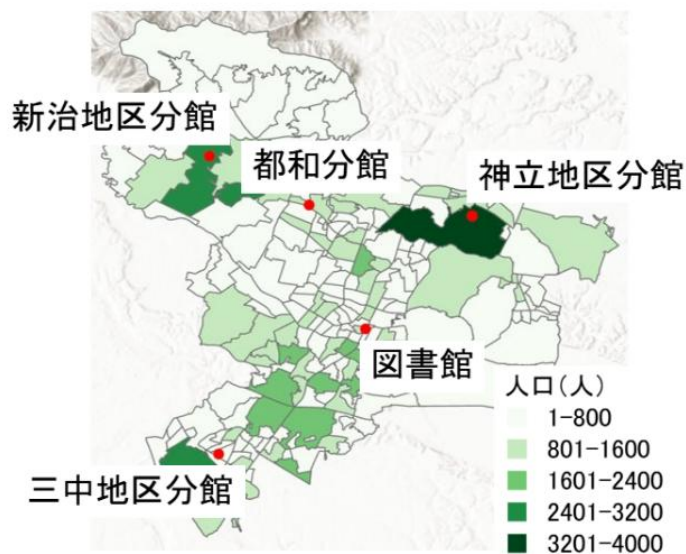


図 1.6.6 土浦市の人口と図書館の分布

ArcGIS より作成

1.6.2.3 生涯学習施設

1.6.2.3.1 現状

生涯学習施設は、各地区の公民館に加え、生涯学習館（閉館）、荒川沖東部/西部築学習等併用施設、青少年センター、青少年の家（閉館）、男女共同参画センター（閉館）、神立地区コミュニティセンターがある。生涯学習館、青少年の家、男女共同参画センターの主な閉館理由は老朽化であり、他の施設で代替可能であったため閉館になったものが多い。公民館は各地区にあり、住民の活動・交流拠点となるため、地区ごとの検討が必要になる。そのため、1 地区のみの外資も困難であるため、老朽化が進む施設の改修が必要となる。荒川沖東部/西部築学習等併用施設は、市が設置したものの、現在は地元町内会の団体による利用がメインで、地域の公民館と同様の利用がされていることから、地元への譲渡が検討されている。

1.6.2.3.2 強み

公民館は、その地区の住民による利用が多い。また、利用者アンケートでは、公民館を利用した理由として、「家から近い」「受講したい講座がある」が多くあげられている。これらのことから、土浦市の公民館は、地域の交流の場としてのやく真実ヲ果たしていると考えられる。

1.6.2.3.3 弱み

全体的に公民館稼働率が低い。また、現状、地域によっては同種の代替施設が存在する。よって、類似施設との複合化や、公民館へ多機能の集約を地区ごとに検討することで、施設やコストの削減につながると考えられる。

	会議室	集会室	和室	視聴覚室	調理室
二中地区	17.4%	37.4%	5.1%	42.5%	6.6%
上大津	9.6%	32.7%	4.9%		4.2%
都和	29.7%	56.4%	6.0%	7.9%	12.3%
新治		37.3%	7.1%	9.9%	6.5%
類型平均	21.4%	44.2%	11.2%	28.1%	8.0%

図 1.6.7 公民館の稼働率

土浦市「土浦市公共施設等再編・再配置計画（資料編）」より作成

1.6.2.4 スポーツ施設

1.6.2.4.1 現状

土浦市内には、市営のスポーツ施設だけではなく、民間のスポーツジムや県所有の体育館などの類似施設がある。市の方針としては、他類型の施設共有によりサービス供給量の確保、施設の機能や運営内容の見直しによる、様々なニーズに対応した魅力あるサービス提供、民間ノウハウ活用による収益性、サービスの向上を目指している。

1.6.2.4.2 強み

全体的に稼働率が高い傾向にある。また、新治トレーニングセンターでは、運営を一部委託し、受付予約の万ストップ化による利用者の利便性向上及びサービス向上を図っている。

1.6.2.4.3 弱み

どの施設も純行政コストが高い傾向にある。

1.6.2.5 観光・交流施設

1.6.2.5.1 現状

観光案内所やまちかど蔵、レストハウス水郷、小町の館などの観光・交流施設があり、指定管理による運営が積極的に行われている。例えば、レストハウス水郷では、土浦産業文化

事業団による管理で、民間事業の資金・ノウハウの活用で財政負担軽減やサービスの向上が図られている。市の方針としては、民間ノウハウ活用による施設整備や運営手法の見直しにより、利用者ニーズを捉えた事業展開を目指している。

1.6.2.5.2 強み

利用者は穏やかに増加傾向にある。また、民間ノウハウの活用を積極的に進めている。

1.6.2.6.2 弱み

老朽化が進んでいる施設、コストが高い施設、受益者負担割合施設など施設ごとに課題がある。

1.6.2.6 高齢者福祉施設

1.6.2.6.1 現状

土浦市における高齢者福祉施設は令和 7 年 9 月時点で湖畔荘、つわぶき、うらら、ながみね、新治総合ふれあいセンターの 5 施設がある。老人福祉センターは昭和 38 年制定の老人福祉法が設置の根拠法であり、当初から浴室の規定があった。老人福祉センターは市内在住の 60 歳以上が無料で利用できる浴室及び健康器具、集会室等を設置しており、「憩い・くつろぎ」「教養の向上」を中心としたサービスを提供している。しかし、老人福祉センター開設当時と比べ、健康寿命の延伸や高齢者の就労者数の増加など社会情勢が大きく変化した。利用状況としても実利用者は 60 歳以上の市民の 2 %程度であり、利用者が一部に限られている現状がある[再配置計画]。また令和 7 年 11 月 10 日(月)にお話を伺えた「つわぶき」所長塩ノ谷さんによると施設で行うイベントについてもつわぶきは明治安田生と包括提携を結んでいるが、基本はボランティアが運営するものに頼っている。

1.6.2.6.2 強み

令和 4 年度及び 5 年度に土浦市が行った利用者アンケートによると、高齢者福祉センターを利用した理由はいずれの施設も「立地場所が良い(家から近い等)」と「料金が安い(もしくは無料)」が多くなっており、家から近いことや利用料金が安いまたは無料、送迎が 10 人以上で無料になることが高齢者視点からみた強みである[再配置計画資料編]。

1.6.2.6.3 弱み

高齢者福祉施設は設置から 30 年前後の施設が多いが、老人福祉センター「湖畔荘」は設置から 44 年が経過し老朽化が深刻な問題である。また他の施設についても故障した空調設

備の修理費や浴室サービスのボイラーなどの設備や配管等の故障が度々発生するなどして、維持管理費が高額になっていることが課題である。さらに、受益者負担割合でみると、ふれあいセンター「ながみね」を除き全ての施設で1%を下回っている[資料編]。また課題として「湖畔荘」は土浦市地域防災計画において、福祉避難所として位置づけられているため、閉館後の要支援者の対策については検討しなければならない[土浦市五中地区における公共施設再編方針]。

1.6.2.6.4 市の方針

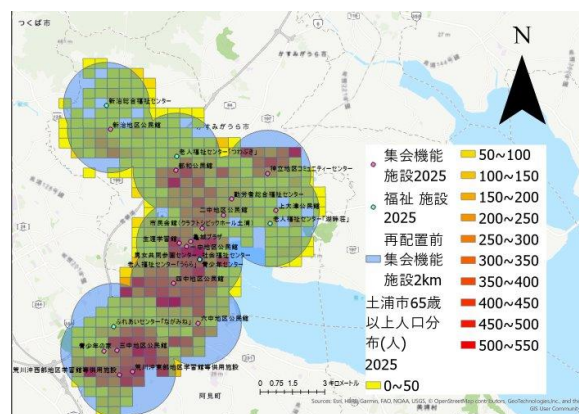


図 1.6.8 現状の集会機能のカバー範囲

ArcGIS より作成

土浦市が令和 7 年 9 月に改定版を出した「土浦市公共施設等再編・再配置計画(案)[改訂版]」によると、すべての施設の再配置計画が完了するのが令和 1 9 年である。そのため 2040 年の予測人口で再配置前後を比較していく。高齢者福祉施設は再配置計画の対象施設であり、他類型の施設との複合化を図りつつ浴室サービスは段階的にサービスを縮小していく方針である。特に統合の対象となる施設は「湖畔荘・つわぶき・うらら」の三施設である。土浦市が老人福祉センターの残すべきサービスとして考える介護予防・健康増進に係るサービス・生きがい居場所としての役割は公民館など他の集会機能を持つ施設で提供できると考えている。集会機能施設は高齢者福祉施設のほか、公民館や市民会館、コミュニティーセンターなどがある。これら高齢者福祉施設以外の市が再配置計画において計画対象とする集会機能を持つ施設を集会機能施設として 2025 年時点での施設配置と高齢者人口分布は以下の図のようになる。

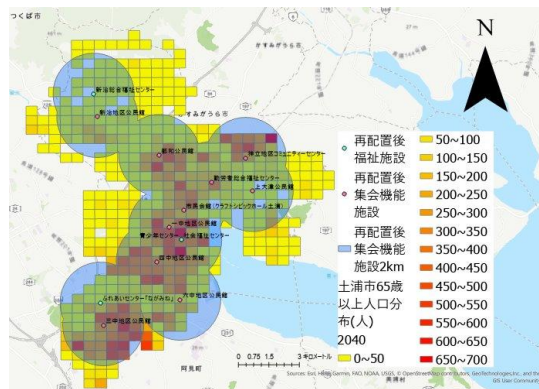


図 1.6.9 再配置計画後の集会機能カバー範囲

ArcGIS より作成

前述の市のアンケート結果から福祉施設へは車でアクセスする人が多く、不動産業界で広く使われる車1分=400mを参考に5分でアクセスできる2kmでバッファをかけるとほぼ市内全域をカバーしていることが分かる。これが再配置計画によって老人福祉センターの「つわぶき」が都和公民館、「湖畔荘」が上大津公民館、二中地区公民館が勤労者総合福祉センター、「うらら」・亀城プラザが他施設へ集約、生涯学習館は閉鎖済み、荒川沖東西学習等共用施設が地元へ譲渡される、以上の8施設の減少を踏まえた再配置後のカバー範囲が以下の図のようになる。

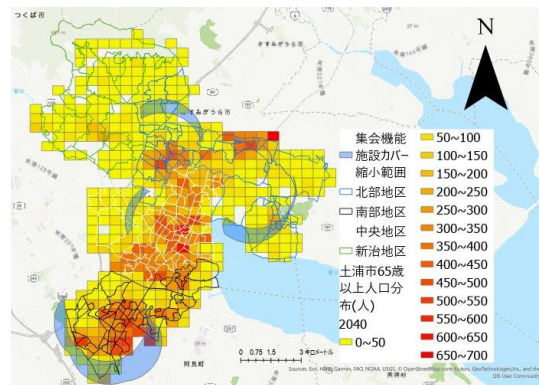


図 1.6.10 縮小する集会機能のカバー範囲

ArcGIS より作成

再配置前後で8施設が減少したことを踏まえると、カバー範囲の減少面積は少ないことが分かる。よって集会機能に関しては再配置計画の前後で著しく集会機能に支障がでるとは考えられない。

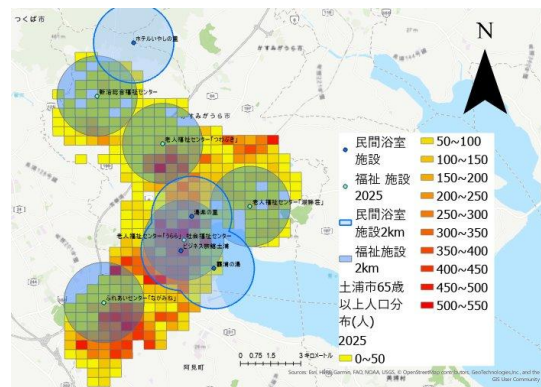


図 1.6.11 現状の浴室機能カバー範囲

ArcGIS より作成

次に高齢者福祉施設で現在提供しているサービスである浴室サービスについて、行政が提供するサービスの中では優先順位が低いため段階的にサービスを縮小していき、浴室サービスの役割は民間に移すこととしている。しかしながら高齢者福祉センターの利用内容はいずれの施設も「入浴・浴室」が最も多いため[再配置計画資料]、廃止の影響は大きいと考え、再配置計画前後でこちらも比較した。

2025年現在に確認できた民間の浴室施設は4施設であり、中央地区に3つと新治地区に1つある。再配置計画では「湖畔荘」・「つわぶき」の浴室サービスが廃止されることが決まっている。

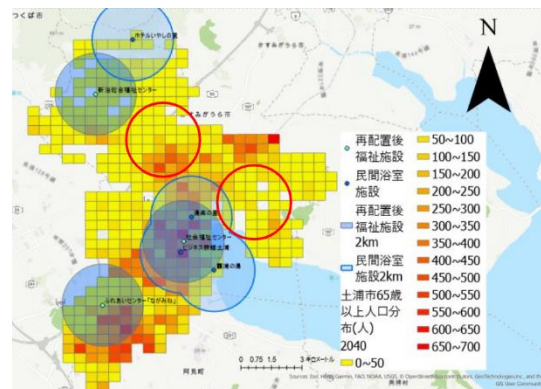


図 1.6.12 再配置計画後の浴室機能カバー範囲

ArcGIS より作成

これを反映させた上記図では北部地区で明らかに浴室サービスを提供する施設へのアクセスが悪くなったことが分かる。都和地区では高齢者人口の多い地区をカバーしていた浴室施設が無くなったため、影響が大きいと考えられる[再配置計画]。

1.6.2.7 市営住宅

1.6.2.7.1 現状

土浦市は令和 5 年 4 月 1 日時点で 1 5 団地 1 1 9 9 戸を管理している。

図表-33 市営住宅の概要

No.	住宅名称	所在地	建設年度	構造	階数	棟数	戸数	住戸形成
1	板谷第 1	若松町5,12～14,36,37番	昭和33,34	木造	1階	10	10	2K
2	板谷第 2	若松町30,32～34,37番	昭和36	簡易耐火、木造	2階(無耐),1階(木)	9	29	2K
3	下坂田	下坂田2011番地	昭和37	木造	1階	3	3	2K
4	竹の入第 1	西根南3丁目1番	昭和39	簡易耐火	1階	4	20	2K
5	竹の入第 2	西根南2丁目2,5,6番	昭和40	簡易耐火	1階	11	40	2K
6	南ヶ丘	烏山4丁目2065番地2	昭和41～44	簡易耐火	2階	23	138	2DK
7	都和(テラス)	都和3丁目1～5,7番	昭和45～47	簡易耐火	2階	32	177	2DK
8	都和(中耐)	都和3丁目6,8番	昭和48～50	中層耐火	4階,5階	4	118	3K, 4K
9	神立	神立中央4丁目2番	昭和51,52	中層耐火	4階	2	64	3DK
10	中村	中村東2丁目19番	昭和53,54	中層耐火	5階	2	79	3DK
11	中高津	中高津2丁目18番	昭和55,56	中層耐火	5階	2	69	3DK
12	大岩田	大岩田2153,1715番地	昭和58～62	中層耐火	4階	12	192	3DK
13	西板谷	板谷3丁目713番地1	昭和63～平成7	中層耐火	3階,4階	11	194	3DK
14	霞ヶ岡第 2	霞ヶ岡町12番	平成8,9	中層耐火	3階	3	45	3DK
15	霞ヶ岡第 1	霞ヶ岡町5番	平成13	中層耐火	3階	1	21	1DK～3DK
合計						129	1,199	

【資料】「土浦市建設部住宅営繕課 提供資料」

図 1.6.13 市が管理する市営住宅一覧

出典：土浦市「土浦市建設部住宅営繕課 提供資料」

市営住宅の入居率は平成 2 6 年度の 88.7%から 79.3%へと 9.4%減少している。入居世帯では 6 5 歳以上のみ世帯が全体の 42.3%を占めている[土浦市住生活基本計画]。国土交通省の「ストック集計プログラム」によると、令和 3 7 年度の「著し困窮年収未満の世帯」は 2554 戸と推計されるため、県営住宅・民間賃貸住宅の居住者を除くと市が供給すべき市営住宅は 780 戸と推計される[土浦市公共施設等総合管理計画]。

1.6.2.7.2 強み

国勢調査を基にした 2 0 2 5 年度の土浦市の 6 5 歳以上の高齢者人口分布と市営住宅の立地に着目すると、高齢者の多い地区が集まっているところに市営住宅があるため、高齢者向けサービスを提供する場合には拠点性を持てる可能性がある。

1.6.2.7.3 弱み

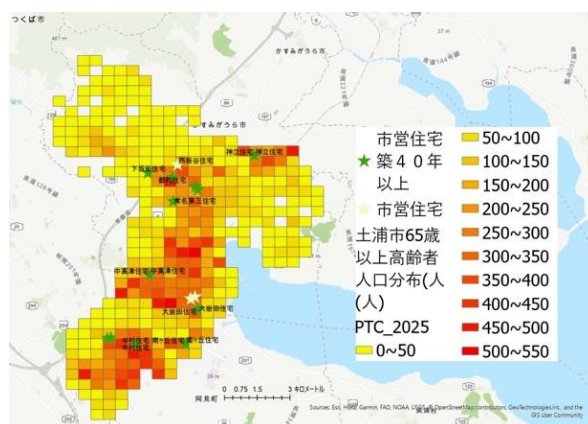


図 1.6.14 市営住宅と高齢者人口分布

ArcGIS より作成

市営住宅とバス停の立地、バス停に留まるバスの頻度を表したポイントデータ、バス停から高齢者が自宅からバス停までの許容距離として2割の方が答えた 300mの距離でバッファを掛けた図が下図である。



図 1.6.15 市営住宅とバス停の立地

ArcGIS、国土数値情報より作成

これを見るとバス停から 300mの範囲に含まれていない団地が15団地中4つあることや、バス停までの距離が300m以内であっても停まるバスの頻度が小さいバス停の近くである団地がほとんどである。また、築40年以下の団地が5つしかなく、老朽化が進んでいる[住生活計画]。

1.6.2.7.4 市の方針

築後50年を経過した募集を停止した木造、簡易耐火造の施設は用途廃止・除却を進める。耐火住棟については長寿命化を図りつつ、入居率向上を目指す。また管理運営費の縮減を図るため、指定管理者制度など民間活力導入を検討する[公共施設総合計画]。

1.6.2.8 行政施設

1.6.2.8.1 現状

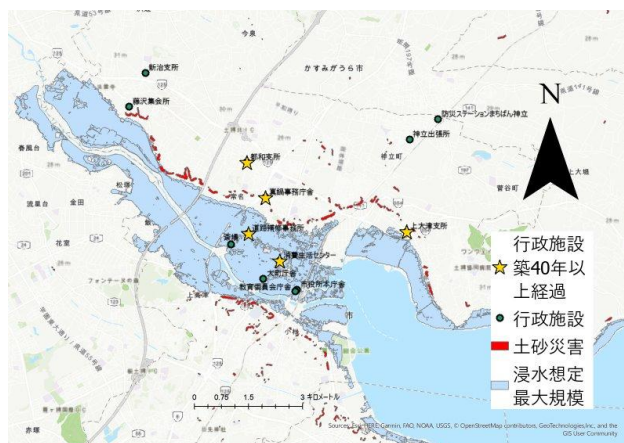


図 1.6.16 行政施設とバス停の立地

ArcGIS、国土数値情報より作成

公共施設分類別延床面積は学校教育施設、住宅施設に次いで3番目に多く17.6%を占める。延べ床面積の経過年数割合では築20~30年が53.2%と半数以上を占めている[再配置計画]。支所出張所の取り扱い件数は減少傾向であり、支所・出張所5施設のうち受付件数が多いのは南支所と神立出張所である。逆に一番少ない上大津支所は令和7年に閉鎖済みである[公共施設等総合計画]。

1.6.2.8.2 強み

行政施設から高齢者が自宅からバス停までの許容距離として2割の人が答えた300m範囲以内にバス停が立地している施設が12/14と多数を占めている。

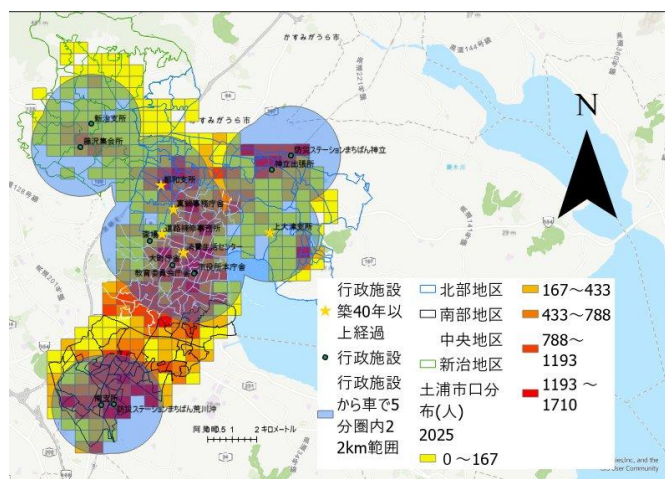


図 1.6.17 行政施設とカバー範囲

ArcGIS より作成

土浦市を四つの地区で考えた場合に、行政施設から車で5分の参考とする 2km バッファーが各地区の人口の多いメッシュをカバーできている。

1.6.2.8.3 弱み

浸水想定区域内に 6 施設立地していることや、土砂災害危険区域に近い施設もあることで、今後増えると考えられる豪雨などによって災害が発生した場合に行政施設が被災することや、災害拠点となるべき施設の機能に支障がでる可能性がある。

1.6.2.8.4 市の方針

消費者生活センターは機能移転を検討し、現施設を閉鎖する。道路補修事務所と大町庁舎は移転も含めた今後の在り方を検討する。真鍋庁舎は閉館を検討する。都和支所は都和公民館に、新治支所は施設閉館後新治公民館へ、上大津支所は上大津公民館へ移転予定である。

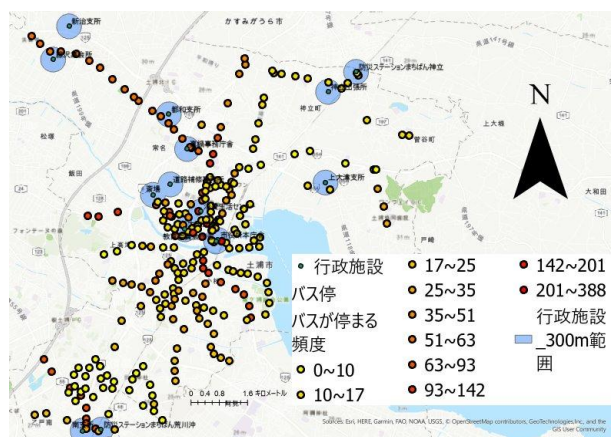


図 1.6.18 行政施設と災害区域図

ArcGIS、国土数値情報より作成

1.6.2.9 学校教育施設

1.6.2.9.1 現状

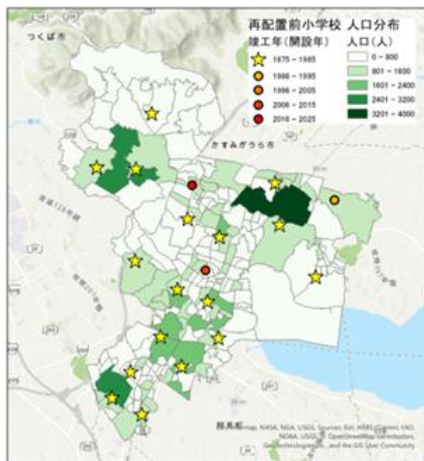


図 1.6.19 2013 年土浦市の小学校配置

ArcGIS より作成



図 1.6.20 2025 年土浦市の小学校配置

ArcGIS より作成

土浦市では、小学校と中学校の適性規模をそれぞれ 12 学級以上 24 学級以下、9 学級以上 18 学級以下としており、これを満たしていない学校は平成 25 年の段階で宍塚小学校山ノ荘小学校、藤沢小学校、斗利出小学校、上大津西小学校、菅谷小学校、新治中学校の 7 学校であった。2025 年までに宍塚小学校は土浦小学校に統合、山ノ荘小学校と藤沢小学校、斗利出小学校が統合し新治学園義務教育学校が新設され、上大津西小学校と菅谷小学校は菅谷小学校に統合された。

小学校の統廃合後、例えば旧穴塚小学校には教育相談室と公文書書庫が移転されている。教室の改修工事や校庭に駐車場を整備する工事などが進められているものの、現地で実際に見ると全体的に老朽化が進んでいる印象を感じた。一方、菅谷小学校については、校舎自体は築後39年が経過していながらも他の土浦市内の小学校と比較すると校舎自体はきれいであるが統合後も適正規模には達していない。

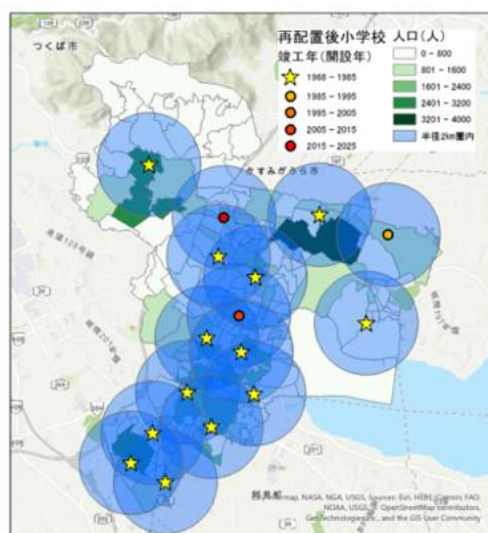


図 1.6.21 2013 年小学校から半径 2 km圏内

ArcGIS より作成

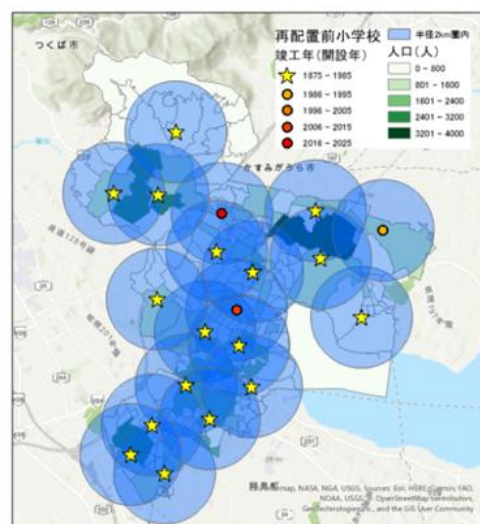


図 1.6.22 2025 年小学校から半径 2 km圏内

ArcGIS より作成

また、統廃合により小学校の数が減ったことで通学距離が2 km以上の児童数が増加した。

1.6.2.9.2 強み

小学校の統廃合により適正規模に満たない小学校の数が減少した。このことにより、行政コストが減少しただけではなく、クラス替えやグループ活動などの充実というような児童の学習の質も向上した。

一方で通学範囲が広がったが、このことに対し各小学校は無料のスクールバスを運行している。例えば新治学園義務教育学校では学校から直線距離で 2 km以上の地域に住む児童を対象として大型バス二台と小型バス二台のスクールバスを運行している。これにより児童の通学時間はおおむね 1 時間以内となるようにされており、通学範囲の拡大がカバーできていると言える。

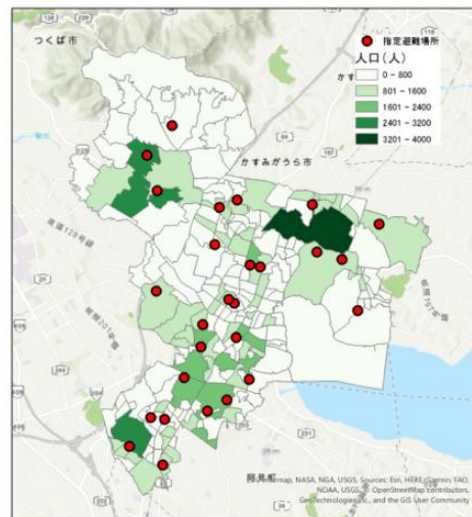


図 1.6.23 指定避難場所

ArcGIS より作成

1.6.2.9.3 弱み

現在、土浦市だけではなく全国的にバス運転手の不足が問題となっている。このことは 2025 年の段階ではスクールバスの運行にあまり影響は出ていないが、長期的な目線で見た時に通学手段をバスに依存することが正しいのかどうかは疑問が残る。

また、公立の小学校・中学校の多くは指定避難場所にも指定されている。現在は旧小学校もそのまま指定避難場所として利用されているが、仮に校舎が建て壊され別の用途に使われることになった場合、避難場所としての機能は失われることになってしまうためよく検討する必要がある。

1.6.2.10 保育所等

1.6.2.10.1 現状

現在土浦市には認可保育施設 52 施設と認可外保育施設 11 施設で合わせて 63 の保育所・幼稚園が存在し、そのうち 7 施設が公立保育所・幼稚園である。平成 28 年度の段階では 15 施設あったが、「市立幼稚園適正配置計画」や「公立保育所民間活力導入実施計画」を経て配置や運営形態を見直した結果、7 施設まで減少した。7 施設のうちの一つである霞ヶ丘保育所も令和 7 年度から民間活力を導入する予定である。

保育所の機能を民間に移していくことで、市の負担が軽減するが、全てを民間に変えることはできない。これは、民間の保育所や幼稚園は運営主体によって教育方針等に特色が出やすいためである。例えば、民間の認定こども園である土浦聖母幼稚園はカトリック土浦協会が運営しており、カトリック精神に基づいた教育が行われている。また、利益を生みにくい地域には保育所等が作られづらい。最低限の公立保育所・幼稚園は残しながら民間活力を導入していくことが求められている。

1.6.2.10.2 強み

民間活力導入の動きにより市の行政コストが減少している。また、民間の保育所・幼稚園は運営主体によって独自の教育理念を持っていたり、特色のあるサービスを提供していたりと、個人のニーズに合った保育所・幼稚園を選択することができるようになっている。

1.6.2.10.3 弱み

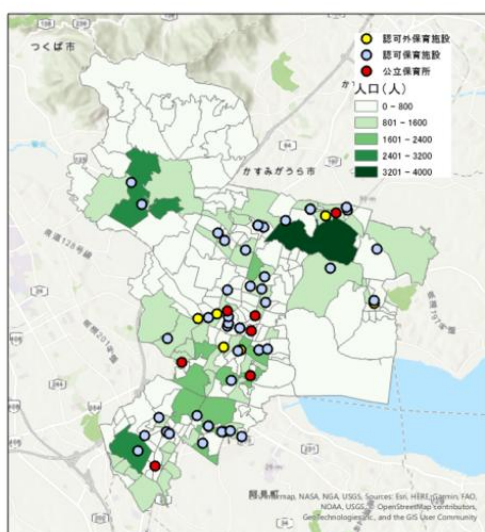


図 1.6.24 保育所・幼稚園の配置

保育所・幼稚園の配置に偏りが見られ、特に線路沿いに集中している。また、新治地区には公立保育所・幼稚園が存在せず民間に頼っている。最低限の福祉を保障するためにも、適切な施設配置が求められる。

1.6.2.11 消防施設

1.6.2.11.1 消防署

1.6.2.11.1.1 現状

平成 27 年度に消防本部庁舎が建替え、平成 29 年度には並木出張所が土浦消防署に統合され、現在土浦市には中央地区に 1 施設、北部地区、南部地区、新治地区に各 1 施設ずつ消防署が配置されている。

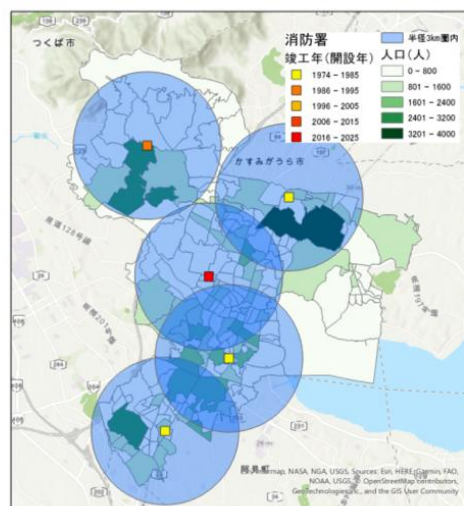


図 1.6.25 消防署から半径 3 km 圏内

ArcGIS より作成

また、2027 年には南分署と荒川沖消防署が統合される予定であり、統合後は各地区に 1 施設ずつの配置となる見込みである。

1.6.2.11.1.2 強み

現在の配置では、各施設から半径 3 km 圏内のエリアが南分署と消防本部庁舎、荒川沖消防署で大きく重なっている。だが 2027 年の南分署と荒川沖消防署の統合後はより効率的な施設配置になることが予想され、重なりは大きく減少するのではないかと考えられる。

1.6.2.11.1.3 弱み

神立消防署は築後 40 年以上経過しているものの、改修の目途は立っていない。

1.6.2.11.2 消防分団

1.6.2.11.2.1 現状

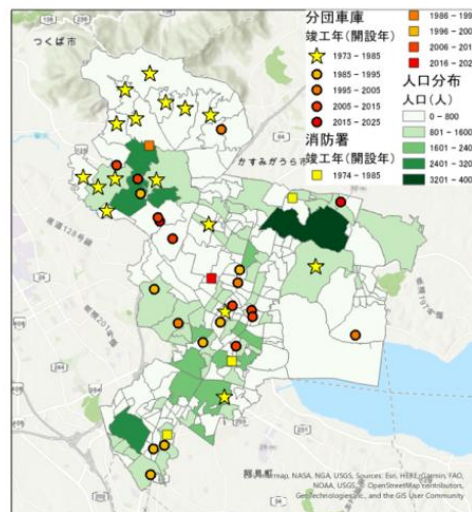


図 1.6.26 消防団と消防分団の配置

ArcGIS より作成

消防分団は現在、全体に 38 施設存在しておりそのうち 18 施設が新治地区にある。また、築後 40 年以上経過しているものは市内に 14 施設あるがうち 12 施設は新治地区にある。新治地区は市内全体で見ても人口が少ない地域であり、面積も他の地域とあまり変わらない。それにも関わらず、新治地区に消防分団が集中し、2/3 の施設で老朽化が進んでいるのはなぜだろうか。これには、新治地区のもつ歴史が関係していると考えられる。

新治地区が土浦市にできたのは 2006 年のことで、それまでは新治村として独立して存在していた。新治村が土浦市に編入した時、新治村にあった消防団 3 箇分団 19 部団員定数 367 名を新治支団として土浦市の消防団に編入された。2007 年に新治支部第 2 分団第 6 部を廃止したものの、その後消防分団の再編成はなく新治村の時に編成された分団がほとんどそのまま受け継がれている。

1.6.2.11.2.2 強み

新治地区と比較すると、他の 3 地区は比較的地域に特徴に沿った施設配置が行われていると言える。

中央地区は分団車庫が消防署の近くに密集して配置されている傾向があるが、これは中央地区が住宅用地と商業用地の割合が高いことが関係していると考えられる。一方で北部地区と南部地区は消防署から離れた場所に消防分団が配置されており、初期消火活動等を考慮した配置となっているのだと考えられる。

1.6.2.11.2.3 弱み

新治地区では消防分団の数が多く、また施設の老朽化も進んでいる。消防団員の数も減少傾向にあることから、人口規模に合った施設配置の検討が求められる。

1.6.3 インフラ施設

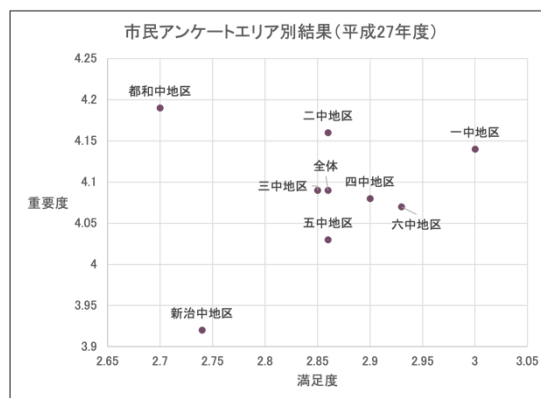
1.6.3.1 公園

1.6.3.1.1 現状

土浦市民憲章に「自然を愛し 水とみどりのきれいなまちを つくりましょう」という文言が含まれており土浦市としてみどりを重視していることがわかる。

しかし市民一人あたりの都市公園面積は2025年11月1日時点で約6.05㎡となっており茨城県の平均の10.3㎡を下回っている。令和2年度土浦市民満足度調査では「公園、子ども遊び場などの整備」項目において重要度が高いものの満足度が低い結果となっている。さらには令和4年土浦市まちづくり市民・事業者アンケートでは「身近な公園の整備」項目の満足度が低い結果となっており、公園面積、公園数ともに拡充していく必要がある。

土浦市には土浦市公園里親制度がある。これは市に認定された里親団体がごみの収集、美化活動、施設や樹木の損傷に関する情報の提供を行い環境美化に対する市民意識を向上させて住みやすいまちづくりを進めることを目指している。市民1人あたりの都市公園面積をエリア別に分析してみると平成27年度と比べて令和2年度は満足度が全体的に低下していることがわかる。特に一中地区では満足度が3.00(平成27年度)から2.73(令和2年度)へと大きく低下している。



1.6.27 市民アンケート(平成 27 年度)

出典：平成 27 年度土浦市民満足度調査報告書

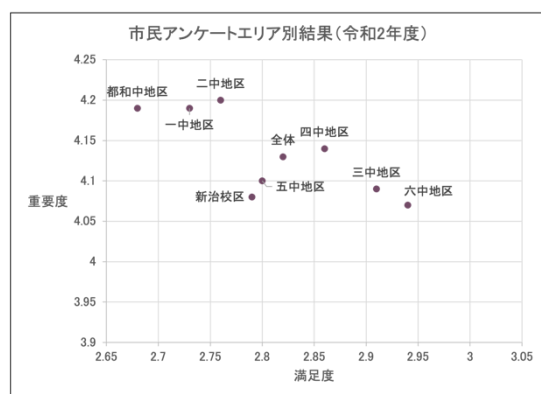


図 1.6.28 市民アンケート(令和 2 年度)

出典：令和 2 年度土浦市民満足度調査

公園里親制度に登録されている団体は年々増加しており現在では市内 289 の公園のうち 40 の公園で登録されている。里親団体が登録されている公園とされていない公園で違いは存在しているのかを確認するために現地見学を行なった。市内にある 7 つの公園を見学した。里親団体の有無と環境(良い・悪い)の 4 つに類型化してそれぞれを評価することとした。環境が良い悪いについてはごみが散乱していないか、公園施設・樹木に損傷がないかを分類の基準とした。里親団体がなく環境が悪い公園(森林公園、紫ヶ丘公園)は手入れがされておらずベンチなどの公園施設が破損していたほか物陰などにごみが散乱していた。里親団体がなく環境が良い公園(かすみ公園、みやわき公園)は公園の立地上 360 度どこからでも公園を見ることができるため見晴らしが良く地域住民の自然な監視がされる環境となっていた。かすみ公園に関しては備蓄倉庫が設置されておりごみ置き場も自治会によって清潔な状態で整えられていた。里親団体があるが環境が悪い公園(けやき公園)では遊具やベンチ周辺にごみが散乱しており快適とは言えない環境となっていた。遊具は住宅地より低地に設置されているため人目につきづらい。里親団体があり環境が良い公園(木余田中央公園、榎の木公園)には認証団体があることを示す看板が設置されており視界を遮るものがな

く見晴らしが良かった。ごみがほとんど落ちておらずトイレ、井戸など衛生環境も良い状態で整備されていた。

1.6.3.1.2 強み

公園里親制度は市民が主体的にまちの管理に携わる制度であり公園の持続的な管理を進める上では効果的な制度と言える。

1.6.3.1.3 弱み

土浦市はみどりを重視する街でありながら公園整備に関して市民の満足度が低い状況である。そのため市民が求める形で公園整備を進めていく必要がある。また、公園里親団体が登録されていても環境が悪い公園がある一方で公園里親団体が登録されていなくても環境が良い公園もあった。里親団体の有無だけではなく周辺住民同士の連携や立地的な特性が公園の環境には大きく影響していると考えられる。単に団体数を増やしていくのではなくて公園の実情を考慮して団体認定を進めていくべきである。

1.6.3.2 水道

1.6.3.2.1 現状

土浦市では人口減少や節水機能の普及などによって水道需要は減少傾向にある。さらには水道施設の老朽化が進んでいることで多額の更新費用が必要である。こうした問題に対応するために 2021 年に土浦市水道事業経営戦略が策定された。この計画は 2030 年までの 10 年間の計画であり本年 2025 年が折り返し地点となる。そこで中間評価を行い計画が順調に進んでいるか、計画と現状に乖離はないかを評価する。土浦市の水道事業の経常収支比率(=(営業収益+営業外収益/営業費用+営業外費用)×100)は例年 100 を上回っている。この数値だけをみると安定した経営を行えていると言える。次に中間評価を行うため水道事業収益と水道事業費用を経営戦略と現時点でわかっている 2021 年度から 2024 年度までの 4 年間の決算を比較する。水道事業収益、水道事業費用いずれも決算では経営戦略で予測されている数値を上回っている。収支で考えると計画と実情は大きな乖離はない。

土浦市水道事業経営戦略では施設の老朽化に伴い必要な更新費用は 2021 年から 2060 年までの 40 年間で 1,285 億円必要であると試算されており、優先度を考慮した場合でも 364 億円必要とされている。つまり優先度を考慮する場合、年間約 9 億円の更新費用がかかる。配水設備費と営業設備費を合計した水道建設改良費(これが施設更新費用)の年ごとの数値を調べ 9 億円に抑えられているのかを確かめる。図からわかる通り中間地点においては毎年目標値である 9 億円を下回っている。今後もこの状態を維持することにより、40 年間で 364 億円という費用の目安を超えることなく施設更新を進めていくことができる。

これらの水道事業収益、水道事業費用、建設改良費の数値をもとに考えると水道事業経営戦略において定められている数値目標は概ね達成されており今後も戦略を安定的に進めていくことが必要となる。

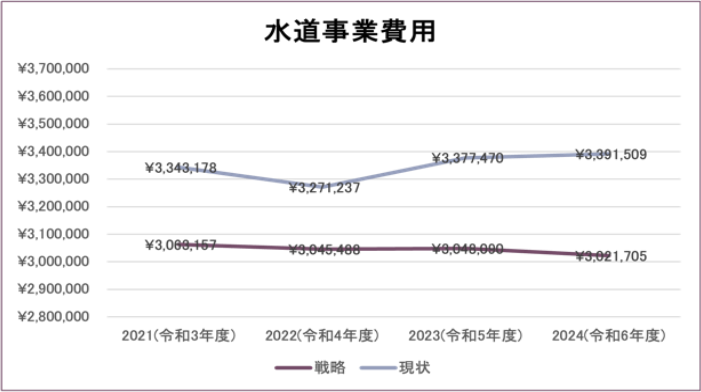


図 1.6.29 水道事業収益費用(戦略と現状の比較)

出典：水道事業経営戦略、土浦市水道事業決算意見書より作成

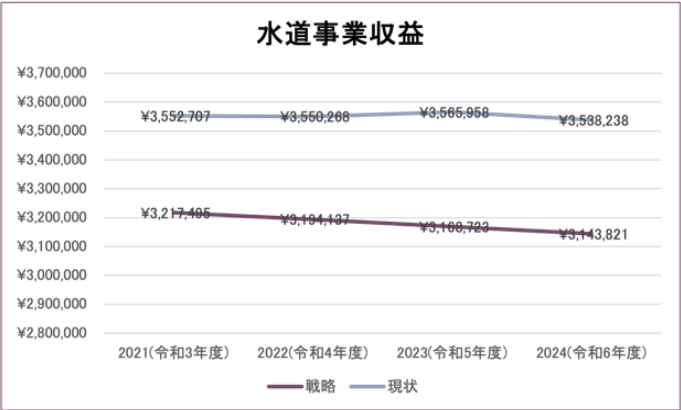


図 1.6.30 水道事業収益費用(戦略と現状の比較)

出典：水道事業経営戦略、土浦市水道事業決算意見書より作成

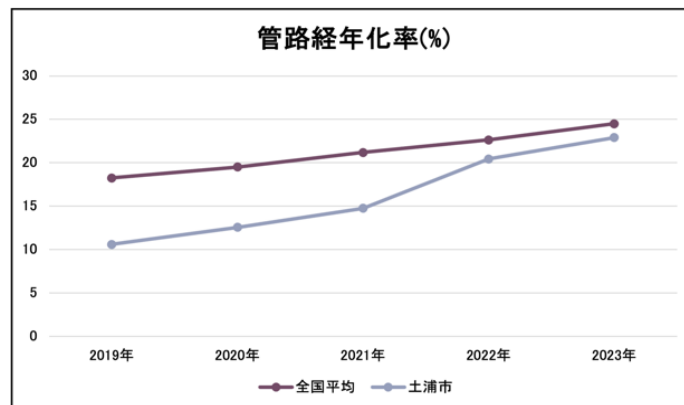


図 1.6.31 管路経年化率(全国平均と土浦市の比較)

水道事業経営戦略、土浦市水道事業決算審査意見書より作成

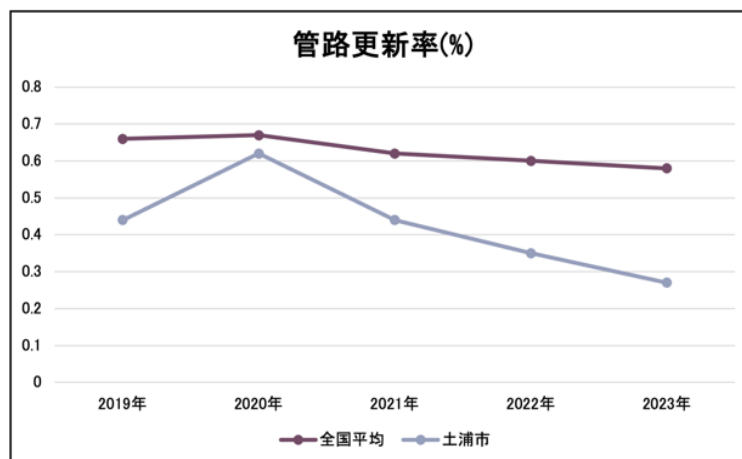


図 1.6.32 管路更新率(全国平均と土浦市の比較)

水道事業経営戦略、土浦市水道事業決算審査意見書より作成

管路経年化率(=(法定耐用年数を超過した管路延長/管路延長)×100)は年々増加しており法定耐用年数を経過した管路が増えていることを示している。管路更新率(=(当該年度に更新した管路延長/管路延長)×100)は全国平均を下回っており管路の老朽化が深刻化している中で更新があまり進んでいないことがわかる。財政的に計画うまく進んでいても施設の更新が進まなければ意味がない。土浦市の経常収支比率は比較的良好な数値を残しているがこうした実際に施設、設備が更新されているかの視点も必要である。

これらの実情をもとに土浦市水道課に対してヒアリングを実施した。以下がヒアリングの結果である。

Q.今後収益増、費用減のためにどのような施策を実施していく予定か

A.経営戦略の中間見直しを実施中。収益は横ばいだが費用は人件費や物価の上昇が事業に影響を及ぼしているため、それらを踏まえて戦略を策定し計画的な工事を目指す。

Q.建設改良費は試算通り概ね9億円に収まっているが、順調に戦略を推進していけるか？

A.建設改良事業は戦略をもとに事業計画を作成し実施している。戦略見直し後の結果に基づき事業を進めていく。

1.6.3.2.2 強み

経営状況は安定しており経常収支比率は 100 を超えている。そして水道事業経営戦略の予測と現状が大きな差が生じていないため、大きなイレギュラーが発生しない限りは戦略を適宜進めていくことが望ましい。

1.6.3.2.3 弱み

法定耐用年数ではなくあくまで優先度を考慮した形での更新が進められている。実際に管路更新率は全国の平均を下回っており災害時などのリスクとなりうる。建設改良費の年間目標値 9 億円はあくまで市が定めた数値であるため、実際に必要な更新が進められているかについては別の評価を行わなければならない。

1.6.3.3 ごみ処理施設

1.6.3.3.1 現状

将来的な広域化ブロック
(R19 (2037) 年度目標)



【R19 (2037) 年頃稼働】

- ・処理能力：約 430 t/日
- ・新施設で広域処理開始

図 1.6.33 広域化ブロック

出典：茨城県ゴミ処理広域化計画

茨城県では人口減少、担い手不足、施設の老朽化などによる維持管理、更新費用の拡大への懸念から広域的な廃棄物処理施設の整備を計画している。2022 年 3 月に茨城県ごみ処理広域化計画が策定されており、この計画の中で土浦市はつくば市と一つの広域化ブロックを形成する予定となっている。また最終廃棄物処分場は 5 年後の 2030 年度に使用期限を迎えるため早急な新しい処分場の早急な整備が必要となる。広域化は 2037 年度に開始予定となっている。広域化によって土浦市のごみ処理施設(土浦市清掃センター)とつくば市のごみ処理施設(つくばクリーンセンター、つくば市リサイクルセンター)の機能を統合して新広域施設を建設することとなっている。将来的な人口減少に伴い排出量や償却量も減少していくためそれに見合う形で処理能力を考えていく必要がある。

これらの実情をもとに土浦市環境衛生課に対してヒアリングを実施した。以下がヒアリングの結果である。

Q.最終埋立処分場について

使用可能期間である令和 12 年度以降の埋立処分場の整備に関して計画等がありますでしょうか？

Q.茨城県ごみ処理広域化計画に基づく広域化ブロックの再編について

土浦市は将来的につくば市とともにゴミ処理の広域化ブロックを形成し、両市の施設機能を統合した新広域処理施設の整備等が検討されています。令和 19 年度の稼働開始に向けて具体的な計画は進んでいますでしょうか？

A.現在 HP で公開されているものが全てとなる。決定事項については今後公開されていく。最終埋立処分場については少しでも延命できるように計画を進めている。

1.6.3.3.2 強み

茨城県ごみ処理広域化計画においてごみ処理の広域化、それに伴う新しい施設の整備によるメリットとして CO2 排出量の削減や発電量の増加が挙げられている。つくば市や茨城県といった他の自治体との連携を強化していくことを前提として広域化の計画が進んでいること自体は事業の継続性の観点から強みであると言える。

1.6.3.3.3 弱み

新しい最終埋立処分場や広域化施設など整備に関して不透明な点が多い。また広域化によってごみの運搬の際に排出される CO2 や運搬経費も増加するためこの点に関しては弱みと言える。

1.6.3.4 駐車場、駐輪場

1.6.3.4.1 現状

土浦市が直営で管理する市営駐車場は 6 か所であり、土浦駅東西口と荒川沖駅東西口の駅前に配置されている。収容台数は合計で約 1,600 台であり、その多くが土浦駅前の立体駐車場に集中している。自転車駐車場は常設のもので土浦駅・神立駅周辺に 8 施設がある。合計で約 3,200 台が収容可能であり、うち多くの箇所で使用率が 70%を上回っている。そのほか、荒川沖駅東口は民営駐輪場の閉鎖に伴い駐輪場の収容力が不足していたため、駅南側に臨時駐輪場が設けられている。施設の多くで老朽化が進行している。また、多くの市営駐車場・駐輪場では、指定管理者制度が導入されている。指定管理者制度は、従来の直営や管理委託に比べ、より一層民間事業者等のノウハウを活用し、住民サービスの向上と管理経費の縮減を図ることを目的とした仕組みである。制度導入にあたっては、公募を原則として指定管理者を選定し、協定に基づき運営・維持管理を行うとされている。

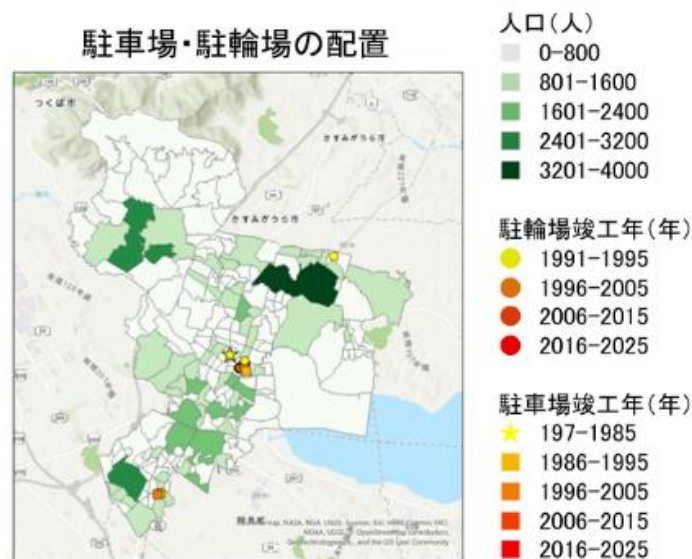


図 1.6.34 駐車場の配置

ArcGIS より作成

1.6.3.4.2 強み

市営駐車場・駐輪場はいずれも常磐線の駅前に立地しており、鉄道利用を支える立地条件にある。特に土浦駅周辺の二カ所の立体駐車場においてはパークアンドライドを行った場合に割引が適用され、24 時間最大料金が半額となることも、鉄道利用との結節性を高める要因となっている。また、駐車場・駐輪場ともに、その大部分については指定管理者制度のもとで運営されており、一定の管理効率が確保されている。

1.6.3.4.3 弱み

多くの市営駐車場・駐輪場において老朽化が進行している現状がある。特に土浦駅周辺の地下駐輪場や立体駐車場では、経年劣化に伴う設備更新の必要性が指摘されており、近い将来の修繕・改修、予算の確保が課題となっている。また、荒川沖駅東口では民営駐輪場の閉鎖により恒常的な収容力不足が発生し、市は駅南側に臨時駐輪場を設置して対応している。一方で土浦駅周辺では市営駐車場が複数近接しているものの、駅東西の立体駐車場をはじめ利用率の低さが目立つ。パークアンドライド割引についても適用方法が分かりづらいという意見があり、分かりやすさの改善も課題となる。将来的な人口減少や利用実態を踏まえ、機能や規模の再整理、統廃合の可能性も検討する必要がある。

1.6.3.5 道路

1.6.3.5.1 現状

土浦市の道路網は、常磐自動車道、国道 6 号・125 号・354 号バイパスなどの幹線道路によって構成されている。市内へのアクセス口として、常磐自動車道の土浦北 IC・桜土浦 IC の 2 つのインターチェンジが設置されているほか、現在は両インターチェンジ間に新たに(仮称)土浦スマートインターチェンジの整備計画が進められている。また、国道 6 号についてはバイパス延伸などの改良事業が進行しており、将来的な交通分散や安全性向上を図る取り組みが進められている。また、国土交通省関東地方整備局による「主要渋滞箇所(茨城県)」の特定結果では、土浦市内の一般国道区間が複数挙げられており、特に国道 6 号バイパスや旧国道 6 号ルート、土浦駅東側の県道の一部区間を中心に慢性的な交通混雑が発生している。

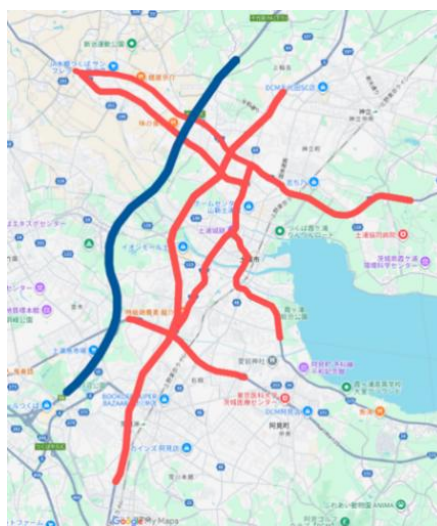


図 1.6.35 土浦市内の幹線道路

出典：Google map

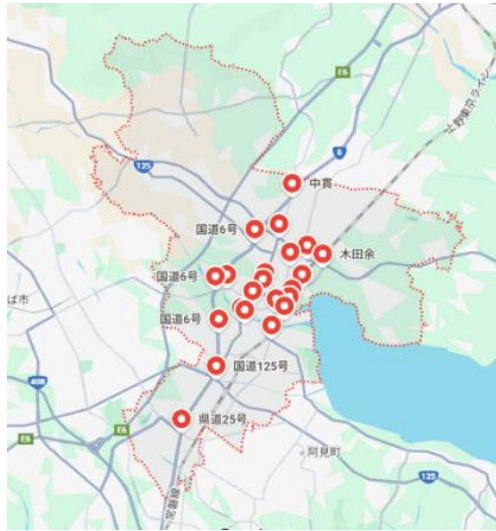


図 1.6.36 土浦市内の渋滞多発箇所

出典：Google map

1.6.3.5.2 強み

土浦市の道路は舗装率・改良率がいずれも 9 割を上回っており、県平均と比較しても高い水準にある。主要な市道については舗装・路面改良が概ね完了しており、一定の走行環境が確保されている。また、常磐自動車道・国道 6 号・125 号・354 号といった広域幹線道路が既に整備されており、首都圏・県南主要都市へのアクセス性の高さは土浦市の大きな強みとなっている。さらに、現在進行中の（仮称）土浦スマートインターチェンジの整備や国道 6 号バイパス延伸事業により、市域の広域交通結節性は今後さらに向上する見込みである。これにより、渋滞の分散や周辺地域へのアクセス改善が期待される。

1.6.3.5.3 弱み

国土交通省が特定する「主要渋滞箇所（茨城県）」には、土浦市中心部周辺の国道 125 号現道や旧国道 6 号ルート等が多く含まれており、これらの主要幹線では慢性的な交通混雑が発生している。特に通勤時間帯においては、広域交通と生活交通が同一経路に集中することで、渋滞が周辺道路にも波及しやすい状況となっている。交通混雑の緩和のため、千束町交差点をはじめ主要渋滞箇所のレーン増設や主要幹線におけるバイパス整備、公共交通の利用促進が求められる。市道についても、幅員が狭く歩道が未整備の道路が残っており、安全性が十分ではない箇所も見られる。

1.6.3.6 橋梁

1.6.3.6.1 現状

土浦市が管理する橋梁は 241 橋であり、土浦市の二倍弱の人口を有する水戸市やつくば市のほぼ半分であり、周辺で同規模の人口と面積を有する古河市と同程度であり、一般的な規模である。これらの橋梁は市中心部、土浦駅以南の常磐線沿線、市北西部の水田地帯を中心に配置されており、市域の交通ネットワークを構成する重要なインフラとなっている。また、橋長 15m 以上の橋梁は 79 橋で、管理橋梁全体の約 33%を占めている。これは茨城県平均の 38%よりやや低い水準である。茨城県下で 15m 以上の橋梁の数の公開されている那珂市と北茨城市はそれぞれ 12%、14%であり、地域特性を考慮すると、土浦市においては中心部や南部に 15m 以上の橋梁が集中していると考えられる。

橋梁の建設年代を整理すると、高度経済成長期に当たる 1970～1980 年代に集中的に整備された橋梁が多く、建設後長期間が経過しているものが多数存在する。こうした状況を踏まえ、土浦市では「橋梁長寿命化修繕計画」を策定し、従来の事後保全主体の維持管理から、定期点検結果に基づく予防的保全へと転換を進めている。

1.6.3.6.2 強み

土浦市では現在、「橋梁長寿命化修繕計画」が進められている。この計画では、健全度や交通量、路線の重要度に応じて補修の優先順位を設定し、計画的な修繕を行うことで橋梁全体の寿命延伸と維持管理費の平準化を図っている。計画による効果として、事後的な大規模修繕や架け替えに依存する場合と比較して、100 年間で約 642 億円の維持管理費が縮減できる見込みが示されている。これは、予防保全への転換によって将来的な財政負担を大幅に軽減できることを示すものであり、橋梁の長期的な安全性確保と財政運営の安定性の両立に大きく寄与する。

1.6.3.6.3 弱み

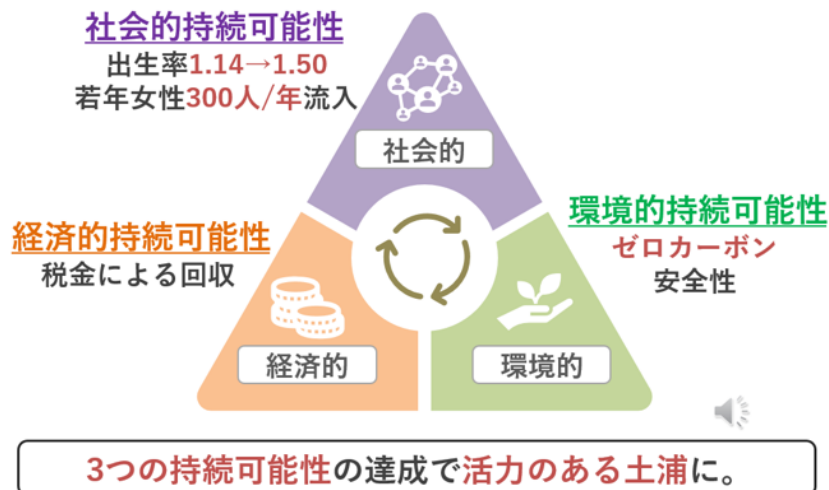
前述のように、土浦市の橋梁は 1970～1980 年代の高度経済成長期に集中的に整備されたものが多く、建設年代が特定の時期に偏っている。『橋梁長寿命化修繕計画』では、2041 年度には市が管理する橋梁の約 7 割が建設後 50 年以上となることが示されており、更新・大規模補修の必要時期が一斉に到来する可能性が懸念されている。このような年代集中について、長寿命化修繕計画によって一定の平準化効果が期待できるものの、限られた財源・技術者の中で対応が追い付かなくなるリスクが残る。特に、重要路線上の橋梁や代替経路が乏しい橋梁について、更新・補修の優先順位づけや計画策定が今後の大きな課題となる。

2 章 基本構想・部門別構想

2.1 基本構想

第 1 章でも触れたように、現在土浦市は霞ヶ浦や歴史ある街など特徴的な強みを持つ一方で、様々な課題が存在する。財政難、少子高齢化、観光資源・賑わいの不足、インフラの老朽化、公園の未整備、交通利便性の欠如、災害への不安などだ。今後、このまま何も施策を打たなければ、少子高齢化の進展や魅力の低下を引き起こし、土浦市全体としての活力が低下してしまうことが考えられる。そこで、本マスタープランでは「このまま土浦市としての活力がなくなってしまうのは嫌だ!」という強い思いを持ち、市が自ら活力を生み出し、好循環を産む、「持続可能な土浦」をコンセプトに、提案を行う。

持続可能性の要素として、社会的持続可能性・経済的持続可能性・環境的持続可能性の 3 つを定義する。これら 3 つの持続可能性の要素は、人口や生活環境に関する社会要因、採算性や税金による経済要因、防災や保全を含む環境要因で構成され、相互に関係しあっている。私たちの全体構想としては、これらの 3 つの持続可能性が絡み合い好循環を生み出す土浦を目指すこととした。これらの前提条件を念頭に置き、分野ごとの目標を掲げる。



2.2 部門別構想

社会的、環境的、社会的持続可能性の3つに分けて説明する。

2.2.1 社会的持続可能性

まず、社会的持続可能性についてである。人口戦略会議で定義される、「自立持続可能性都市」を社会的持続可能性の定義とした。(図 2.2.1.1) 自立持続可能性都市とは、封鎖人口(転入・転出がなく、自然増減のみで人口が変動すると仮定した場合の人口)の減少率 20%未満、移動人口(社会増減を含む増減で人口が変動すると仮定した場合の人口)の減少率 20%未満の都市のことである。これらを達成するためには合計特殊出生率 1.50、若年女性(20-39 歳)年間流入数 300 人の両方を満たすことが条件となることが計算された。これは、一般社団法人 持続可能な地域社会総合研究所が運営するサイト「地域人口分析・将来人口シミュレーション」をもとに、自立可能性都市の条件を満たす様々な都市の出生率を比較検討して妥当だと判断した数値目標である。当サイトでは出生率の定義が合計特殊出生率と異なっていたため、Python を用い、サイト上と同じ人口シミュレーションとなる合計特殊出生率に調節した値を数値目標とした。以降、この二つを社会的持続可能性の目標とする。

封鎖人口 移動仮定	減少率20%未満	減少率20～50%未満	減少率50%以上
減少率20%未満	A 自立持続可能性	D-① 自然減対策が必要	B-① 自然減対策が極めて必要
減少率20～50% 未満	D-② 社会減対策が必要	D-③ 自然減対策が必要 社会減対策が必要	B-② 自然減対策が極めて必要 社会減対策が必要
減少率50%以上	C-① 社会減対策が極めて必要	C-② 自然減対策が必要 社会減対策が極めて必要	C-③ 自然減対策が極めて必要 社会減対策が極めて必要

(注)縦軸および横軸の「減少率」は、若年女性人口(20～39歳)の減少率

図 2.2.1 自治体の人口特性別 9 分類 (自然減対策と社会減対策)

出典：北海道総合研究調査会「【人口戦略会議・公表資料】『地方自治体「存続可能性」分析レポート』」

年間の若年女性(20－39歳)流入数：300人

合計特殊出生率：1.50

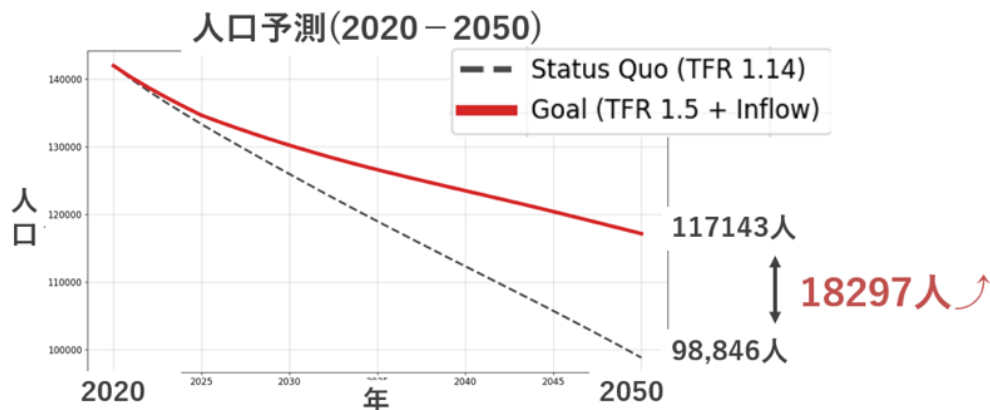


図 2.2.1.2 人口予測 (2020－2050)

Python より作成

2.2.2 環境的持続可能性

環境的持続可能性は主に脱炭素に重点を置く。土浦市では、2023 年度、CO₂ 排出量 35.1%の削減（2013 年度比）を達成しており、2030 年までに 40%の削減予定（2013 年度比）である。これは国の基準である、2030 年までに CO₂ 排出量 18%削減(2013 年比)という目標を大きく上回っている。ただ、土浦市として 2030 年以降の目標がないことが問題である。日本としては、2040 年までに CO₂ 排出量 73%削減(2013 年比)、2050 年度には 100%削減(ゼロカーボン)を目標としていることを踏まえ、本マスタープランでも環境的持続可能性の基準として、2040 年までに CO₂ 排出量 73%削減(2013 年比)、2050 年度には 100%削減(ゼロカーボン)を目標とする。

	2030 年目標	2021 年度時点	達成
全体	18%	21%	○
産業部門	9%	19%	○
業務部門	40%	31.4%	×
家庭部門	39%	16%	×
運輸部門	28%	18%	×

表 2.2.2.1 土浦市 CO₂ 削減目標と現状

土浦市「第二期土浦市地球温暖化防止行動計画」より作成

2.2.3 経済的持続可能性

最後に、経済的持続可能性についてである。経済的持続可能性としては地域の価値向上による固定資産税の増加や市民の増加・市民所得の増加による市税の増加により、財政が健全化することを目標とする。基金の繰り出しを極力抑え、補助金、助成金による資金調達なども含めて提案する。各提案の採算性としては、基本、税収増による定量的回収で採算が取れるかを基準とする。次に、将来の社会コスト削減分を考慮して、たとえ定量的に回収できなくとも必要であるかどうかの考慮を行う。最後に将来負担が少ないことを確認し、著しく土浦市に負担を与えることなしに土浦市の価値向上に寄与するものを選ぶこととする。

評価ステップ	内容	回収の定義
Step 1: 定量的回収	直接収入＋税収増	投資額（イニシャル＋20年ランニング）を上回るか
Step 2: 社会的回収	将来の社会コスト削減分	Step 1 で不足する分を補うに足る社会的価値があるか
Step 3: 持続性判定	20年後の将来負担	20年後に負の遺産（過大な維持管理費）を残さないか

表 2.2.3.1 経済的持続可能性の評価ステップ

政策研究・大学連携センター～シンクタンク神奈川 岸本 啓 自治体における「投資と回収」より作成

3 章 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、新治地区の4つに区分し、各地区における地区別構想を以下のように設定する。



各地域の地区別構想の詳細は以下の通りである。

3.1 北部地区：「安心して子育てができるまち」

北部地域は土浦市の4地域で最も若年人口が多く、全体の人口も増加している地域である。そして、この地域を市が目指す「子育てに選ばれるまち」のための医療拠点として整備することを目指す。

核となるおおつ野地区には、周産期医療・小児医療・病児保育を集約した「こどもメディカルエリア」を配置し、既存の医療施設とも連携させることで万全の医療体制を構築。

3.2 南部地区：「移動しやすいまち」

南部地区は荒川沖駅を中心として、住宅街が広がっているという特徴を持っており、交通空白地域に住宅街があったり、駅前に商業・生活施設が不足していたりするという課題が存在している。そこで本地区では、公共交通の整備によって駅に行きやすい、移動しやすい街を作り、駅周辺の利用者の増加による民間商業施設の駅前進出まで見据える。

3.3 新治地区：「自然と共存するまち」

新治地区は、里山や農地などの豊かな自然環境に恵まれ、これまで農業を基盤とした暮らしが営まれてきた地区である。しかし近年では、農家の減少や高齢化に伴い、耕作放棄地の増加が進んでいる。こうした状況を踏まえ、本地区では、地域の自然環境を継承するとともに、自然と人の営みが調和する持続可能なまちを目指す。

3.4 中央地区：「周囲と調和して成長するまち」

中央地区は、都市機能が集積する歴史的な中心地であり、霞ヶ浦や歴史的な街並みといった固有の資源を有している。しかしその一方で、浸水リスクという防災面の脆弱性や、近隣都市への人口流出という構造的な課題を抱えているのも事実である。こうした状況を踏まえ、徹底した災害対策を基盤としつつ、南部・北部・新治の3地域が持つ特色を融合・調和させることで、市全体の成長を牽引する中心拠点としての形成を目指す。

4 章 提案

4.1 子育てに選ばれるまち

4.1.1 背景

社会的持続可能性目標の出生率 1.50、若年女性 300 人/年流入を達成するためには市民に土浦で子供を産みたい、育てたいという感情をさらに持ってもらうねばならない。現状を知るため、土浦市で子育てをする世帯の悩みや課題意識を調べた。「土浦市子ども・子育て支援事業のニーズ調査 結果報告書」と「「土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」策定に係るアンケート調査結果報告書(子育て世代)」のアンケート結果より、親世代には子育てに関する多くの意見を得ることができた。そこでは、さまざまな問題が記載されており、その中でも経済的負担、病院施設など安心して産める・子育てできる医療施設の不足、子育て不安解消・相談できる場や機会の不足などが特に多く見られた。経済的負担軽減への対策としては補助金や助成金を国からのものに加え、土浦市としてさらに拡充していくことなどが挙げられ、急務ではあるが、現金での給付は土浦市の財政状況が厳しい中行うことは得策ではなく、一時的な給付よりも市の病院や施設、仕組みの構築の方が経済的持続可能性が高いと判断し、他の方法で間接的に経済的負担を軽減することを目標とする。

そこで本マスタープランでは病児保育施設を含めた出産育児施設の拡充、共働き世帯支援、情報の簡潔化による精神的・作業負担軽減の 3 つを「子育てに選ばれるまち」として取り組む柱とし、それぞれに対し提案を行うこととした。

【問 27】今後、土浦市が出生数（出生率）の増加や出産・子育て世帯の転入を促すために、重視すべき取組は何だと思いますか。当てはまる番号を3つまで選び○を付けてください（3つまで）。

- ・今後、土浦市が出生数（出生率）の増加や出産・子育て世帯の転入を促すために重視すべき取組は、「妊娠（不妊治療含む）・出産・子育ての経済的負担の軽減」（56.1%）が最も多く、次いで「安心して出産できる環境の提供（産婦人科など）」（44.6%）、「小児科など子ども向け医療機関の充実」（38.2%）、「公園・児童センターなどの安心して遊べる場の充実」（38.2%）の順となっている。
- ・前回調査（2014 年）に比べ、「子育て不安解消・相談できる場や機会の充実」が 6.1%減少し、「安心して出産できる環境の提供（産婦人科など）」が 13.5%増加している。

項目	本調査(2019年)		前回調査(2014年)		前回との差分(%)
	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)	
妊娠（不妊治療含む）・出産・子育ての	402	56.1	414	56.5	-0.4
安心して出産できる環境の提供（産婦人	320	44.6	228	31.1	+13.5
小児科など子ども向け医療機関の充実	274	38.2	271	37.0	+1.2
公園・児童センターなどの安心して遊べる場	274	38.2	324	44.2	-6.0
多様で質の高い保育・教育環境の充実	239	33.3	253	34.5	-1.2
多様な働き方を促す取組	209	29.1	195	26.6	+2.5
子育て不安解消・相談できる場や機会の	95	13.2	142	19.4	-6.1
その他	71	9.9	54	7.4	+2.5
出会いの場の提供、結婚気運の醸成	62	8.6	91	12.4	-3.8
有効回答	717	100.0	733	100.0	—
無効回答	22	—	—	—	—
無回答	4	—	17	—	—
総計	743	—	750	—	—

図 4.1.1 市民アンケート結果

「土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」策定に係る アンケート調査結果報告書(子育て世代)より引用

4.1.2 概要

4.1.2.1 おおつ野エリアの地域特性を活かしたこどもメディカルエリア構想

4.1.2.1.1 背景

子育てに選ばれるまち構想の核となる第一の柱として、おおつ野エリアの特性を活かした出産・育児医療の機能強化を掲げ、同地区への医療集積複合施設の設置を提案する。

本提案の背景には、土浦市「第3期まち・ひと・しごと創生総合戦略」策定時に実施されたアンケート調査（市内子育て世帯 1,500 件対象、有効回答 764 件）から浮き彫りになった、深刻な地域課題がある。同調査の分析により、以下の2点が土浦市の周産期・小児医療における大きなボトルネックであることが明らかとなった。

第一に、「分娩・産科医療体制への不安（回答の 45%）」である。生活圏内で分娩に対応できる産科施設の絶対数が不足していることへの懸念や、出産場所の確保への不

安が多く世帯から寄せられており、安心して出産できる環境の欠如が示されている。第二に、「小児救急・診療体制の脆弱さ（回答の38%）」である。身近なかかりつけ医不足に加え、夜間・休日の急病時に対応する救急体制や、共働き世帯の就労継続に不可欠な病児保育施設へのアクセス・充実度に対し、多くの保護者が強い不便さを感じている実態が確認された。

これらのデータは、既存の医療インフラだけでは市民の「産み育てたい」というニーズに応えていないことを示唆している。したがって、「子育てに選ばれるまち」を実現するために、まずハード面での医療拠点の確保により医療環境を改善することが急務である。

4.1.2.1.2 対象地

おおつ野地区未利用地(29 街区)

本エリアは2016年に移転・開院した総合病院である土浦協同病院を中心にインフラや医療施設が計画的に整備されており、県南を代表する医療集積地となっている。そのエリアの中心に位置し、現在企業向けの未利用地として情報が出ている29街区に本提案の小児/周産期医療複合施設を配置する。このエリア選定により本提案の施設は既存の医療機能と強固な連携体制をとることができ、利用者にとって安心・安全・便利な医療環境を提供できる。

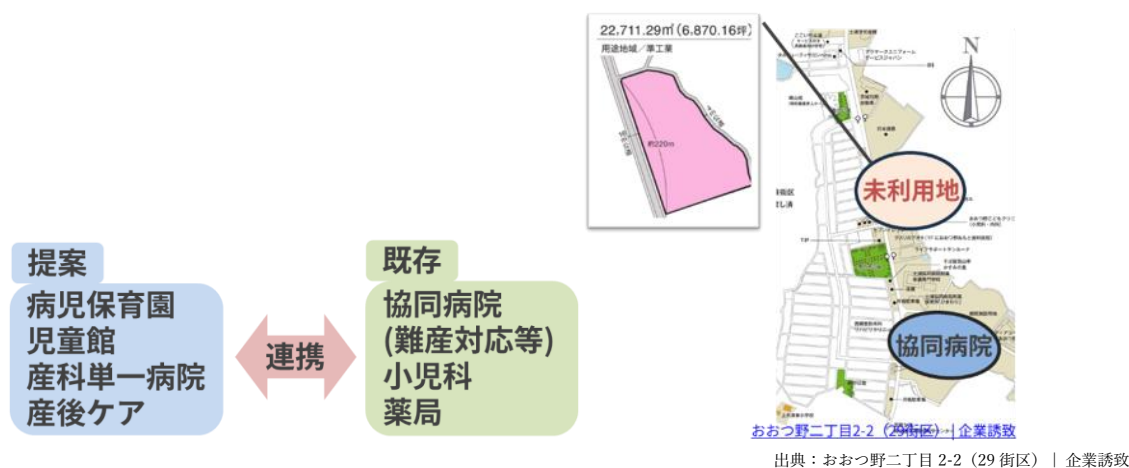


図 4.1.2 おおつ野 29 街区

4.1.2.1.3 施設詳細

今回提案する施設は、一つの区画に病児保育施設、児童館、産科病院、産後ケア、小児病院が集積した複合施設である。

- ・病児保育施設

病気の子供を看ることのできる保育園で、定期的な利用と一時的な利用の両方に対応している。

特に、朝急に熱が出てしまったが親が休めない場合や、保育施設で急病にかかったが迎えに来られないなどの場合にこの施設に子供を送り、診察や薬の手配を含めて病院と連携して対応してくれる。

- ・児童館

土浦市には児童館が3つしかなく少ないという声があるのと、土日の子供(小学生も含めて想定)の預かり体制が十分でないといった課題があるため、それに対応する新しい児童館を設置する。

そのような需要に加え、病院に行っている間の一時預かりや子供の暇つぶし用の施設にもなる。

妊娠中に上の子と病院に行くのが大変という声も多いため、こどものためのメディカルエリア全体として利用のしやすさを向上させる。

- ・産科単一病院/産後ケア

土浦協同病院に、参加と産後ケアは既に存在しているが、口コミやアンケートを見ると待ち時間が長すぎる、そもそも病院が少ないといった意見があり、子供を産んでもらいやすくなるための施策として産科病院の設置は重要である。

土浦市には現状3つの分娩可能な病院があるがそのうち2つは協同病院を含む総合病院で、個人クリニックは1つしかない。総合病院での出産は心理的なハードルが高いという面もあり、この1つの病院が年500件以上の分娩に対応している状態である。

おおつ野地区に新しく分娩まで可能な産科病院を設置することで、選択肢を増やしたり過密を緩和させたりする効果が期待できる。

もともと協同病院の産科は難産などへの対応が強みのため、そこと連携することで安心安全な周産期医療環境を提供できる。加えて、近年需要や意識が高まっている産後ケア施設についてもさらに充実させ、病院があるだけでなく総合的な環境の良さもアピールできるようにする。

4.1.2.1.4 定性的効果

本提案によるおおつ野地区での医療・保育機能の集積は、高度医療を担う土浦協同病

院と、日常的な分娩・ケアを担う新施設との間で明確な機能分担と連携体制を構築し、地域医療資源の最適化と待ち時間の短縮を実現する。

これにより、何かあればすぐ隣の高度医療へ接続できるという物理的な安心感が担保され、アンケートで課題となっていた分娩や救急体制への不安（45%）を根本から解消する。

また、病児保育施設の併設は、子どもの急な発熱時における保護者の就労継続を物理的に保障し、共働き世帯が直面する突発的な看護休暇取得によるキャリアリスクや心理的な負担を大幅に低減する。

さらに、児童館を同一敷地内に配置することで、通院時や分娩入院時に上の子を預ける場所がないという2人目・3人目出産時の障壁を取り除き、多子世帯にとっても利用しやすい「こどもメディカルエリア」としての利便性を向上させる。

加えて、産後ケア施設の充実、核家族化が進む中で孤立しがちな産後期の母親に対し、切れ目のない心理的・身体的サポートを提供し、土浦市を安心して産み育てられる街として認知を広める効果をもたらす。

4.1.2.2 共働き世帯のための保育施設送迎システム

4.1.2.2.1 背景

続いて、子育てしやすいまち構想の二つ目の柱である共働き支援として保育施設送迎システムを提案する。

本提案は、土浦市内に居住し、都心等へ通勤する共働き世帯を主な対象としている。一般に、共働き世帯にとって登降園時の送迎に伴う負担は、仕事と育児を両立する上で最大の障壁の一つとなっている。特に土浦市は東京圏への通勤が可能である一方、距離があるため通勤時間が長く、保護者が保育園の開所時間に間に合わせるための時間調整が困難であるという地域特有の課題を抱えている。また勤務地が遠方であることは、子供の急な発熱や災害時といった緊急対応の難易度を高め、保護者の心理的負担を増大させる要因ともなっている。

こうした背景を踏まえ、本節では共働き世帯の送迎負担を抜本的に軽減する新たな「保育施設送迎システム」の導入を提案する。これは、既存の送迎プロセスを通勤動線と統合し、時間的制約を緩和することで、土浦市を共働きでも無理なく子育てができるまちへと転換させるための施策である。

4.1.2.2.2 詳細

この送迎システムは、駅前の一時的預かり施設を拠点としている。朝、保護者は通勤

途中に子供を駅前の施設に預けて出勤し、子供はそこからバスで各保育園へ送迎される。夕方は、各園からバスで戻ってきた子供を保護者が駅前の施設へ迎えに行く。加えて、おおつ野のメディカルエリアと連携しており、病児保育施設や小児科などを活用することで子供の発熱時にもいつも通りの送迎ルーティンを利用でき、預けている間の急病にも対応できる。

4.1.2.2.3 対象地

市内の JR3 駅(土浦駅・神立駅・荒川沖駅)

この 3 駅を選定した理由は、本提案がターゲットとする都心等への遠距離通勤者の多くが鉄道を利用しているためである。土浦市内には車通勤を選択する層も多いが、鉄道通勤者は電車の発着時間に縛られるため、保育園の開所時間に間に合わせる調整がより困難であるという背景がある。そのため、まずは駅拠点のシステムを導入し、喫緊の課題解決を図る。

4.1.2.2.4 定性的効果

保育施設送迎システムの導入で登降園にかかる移動時間を通勤動線に統合・一本化することで、共働き世帯の朝夕の物理的・時間的拘束を大幅に圧縮する。

これにより、保護者が保育園の立地に縛られずにフルタイム勤務や残業に対応しやすくなり、仕事と子育てのトレードオフによる心理的圧迫感を軽減する。

また、兄弟姉妹が異なる園に通う場合でも、送迎場所が駅前の一箇所に集約されるため、「多箇所送迎」という物理的な障壁を取り払い、第二子以降を持つことへの心理的ハードルを下げる効果を実現する。

さらに付随する効果として、自宅周辺の園が満員であってもバス送迎により遠方の空き施設を選択肢に含めることが可能となり、自然に触れてほしいと考える家庭は新治の保育施設を選ぶなど、より広い範囲での最適な保育環境の享受を実現する。

4.1.2.3 子育て支援アプリ「ツチノコ！」

4.1.2.3.1 背景

子育てに選ばれるまち構想の第三の柱として、子育て支援アプリ「ツチノコ！」の導入を提案する。子育てを円滑に、ストレスなく進めるためには、子育てに関する情報収集が必要不可欠である。しかしながら、「土浦市子ども・子育て支援事業のニーズ調査結果報告書」や「土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」策定に係アンケート調査結果報告書(子育て世代)のアンケートより、子育て世帯の情報収集に

についての悩みとして、補助金・助成金の申請方法わからなくて損したことや気軽に見ることのできるツール・SNS が欲しい、親の意見交換の場が欲しい、子供が病気になった時の対応が大変という市民の声が多く見られた。これより、市が提供している情報がうまく市民に伝達していないことが情報をわかりやすく、手続きを簡素化する必要性を感じた。既存の子育て支援アプリとしては「つちまる Kids」がすでに存在するが、このアプリは予防接種のスケジュール管理、成長記録、市からのお知らせ配信など、母子手帳をデジタル化したものが主な機能である。このアプリでは、補助金認知度の低さを改善する情報入手の方法、産後子育て期の孤独感の解消を行うサービスが提供されていない。そこで、親世代のニーズを満たすだけでなく、気軽に相談できる機能を兼ね備えた、「子育てに困ったらこれ！」と言われるようなアプリを作成しようと考えた。

4.1.2.3.2 詳細

【導入方法】

土浦市で子供が生まれた親にその場でアプリを入れる。

土浦市に転入する子育て世帯には転入と同時にダウンロードを行う。

【機能】

「ツチノコ！」では、背景で触れた課題点を複合的に解決することが可能。対象補助金の確認から申請、病院や市役所等の公共施設予約、カウンセラーによるオンラインでの子育て相談、土浦市内の親同士による情報交換が行える。特に、カウンセラーによるオンラインでの子育て相談について、現在、日頃の子育ての悩み相談ができる場として、地域子育て支援センターが市内 5 箇所ある。このサービスを完全オンライン化すると共に、チャットでも質問に対応できるようにする。

(Expo GO アプリをダウンロードして QR コードからアプリ使用可能)

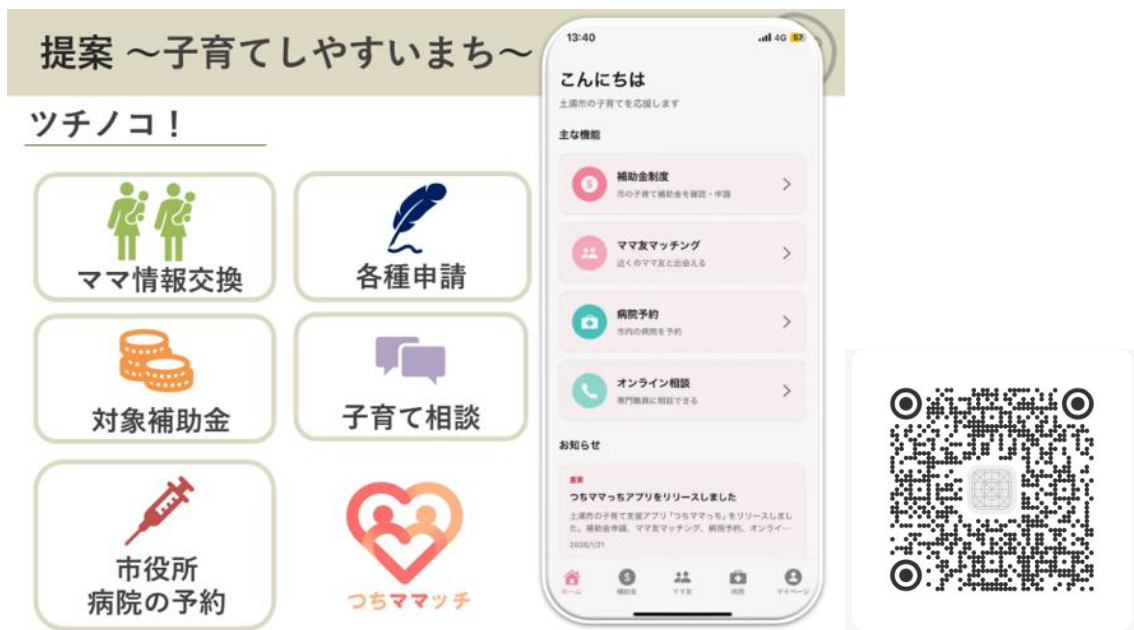


図 4.1.3 子育て支援アプリ「ツチノコ！」

4.1.2.3.3 定性的効果

補助金制度の理解や手続き簡素化の促進。病院の予約、混雑状況の一括管理によって子供が病気などの非常時の際の手間を削減する。オンライン、チャットでの子育て相談が可能になることにより、子育てに関してわからないことがあれば気軽にプロフェッショナルに相談でき、対面での相談と比較して、心理的、時間的負担を削減する。さらに、親同士での情報交換が可能になることにより、意見交換の場の提供と産後子育て期の孤独感の解消を両立する。

4.2 電気の地産地消

4.2.1 背景

CO2 排出量の削減に向け、本計画では再生可能エネルギーの導入余地が十分に活用されていない点に着目した。

日本の部門別のCO2排出量（t）（2019年度）

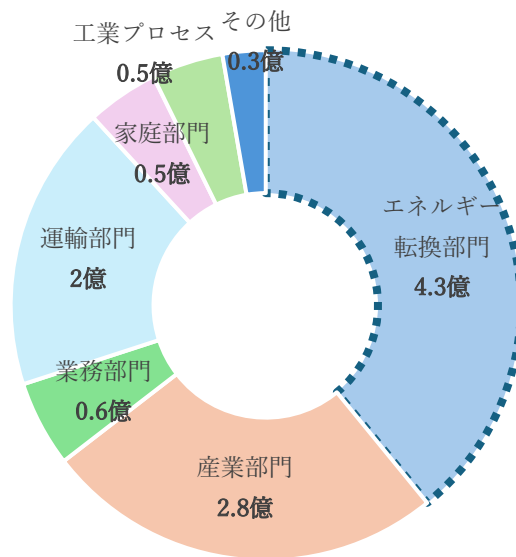
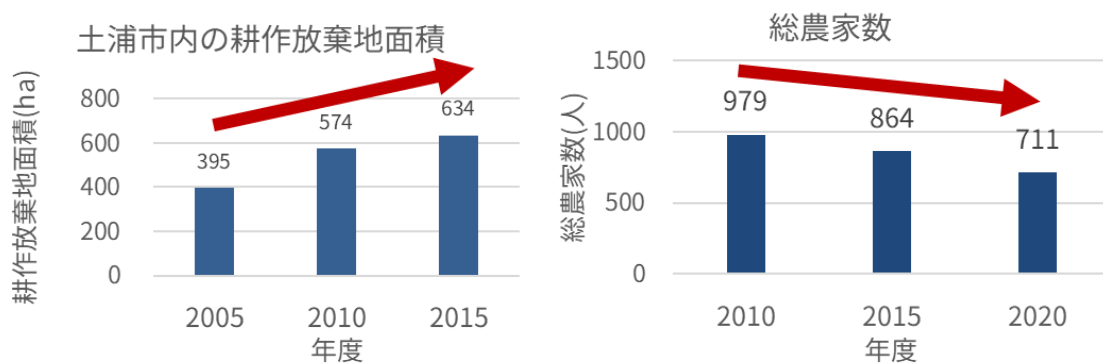


図 4.2.1 日本の部門別の CO2 排出量（t）（2019 年度）

経済産業省資源エネルギー庁「第3節 2050年カーボンニュートラルに向けた我が国の課題と取組」より作成

図 4.2.1 より、日本の CO2 排出量の約 3.8 割をエネルギー転換部門が占めており、その約 9 割が電力からの排出であることから、再生可能エネルギーの導入拡大は排出量削減において重要な視点であると言える。環境省が出している自治体カルテによれば、土浦市の電力使用量は 1,665,446MWh/年であるのに対し、再エネポテンシャルは 1,702,419MWh/年



とされており、市内には電力需要を賄いうる十分な再エネ導入の余地が存在している。一方で、土浦市でも現在市庁舎や公共施設、市内小中学校、災害対策拠点へ太陽光発電システムの導入が行われているが、実際どれくらいの発電量がまかなえているのかは定かではないことに加え、データにおいても再生可能エネルギーによる発電電力量は 182,009MWh/年にとどまっており、ポテンシャルが十分に活用されていない状況にある。

また、新治地区および中央地区の西側では、農業が盛んな地区である一方、農業従事者の減少（図 4.2.3）や高齢化に伴い、耕作放棄地の増加が課題となっている（図 4.2.2）。これらの未利用地は農地としての再生が難しいケースも多く、新たな土地利用の方向性が求められているとともに、土浦市の農業ブランドを支える農業経営の継続に向けた環境整備も求められる。

以上のことから、本計画では、再生可能エネルギーの導入と農業を取り巻く地域課題を関連づけた電気の地産地消システムを提案する。

4.2.2 概要

4.2.2.1 電気の地産

- ・ 太陽光発電



図 4.2.4 営農型太陽光発電の様子

出典：農林水産省「営農型太陽光発電について」

新治地区と中央地区に多くある耕作放棄地で営農型太陽光発電を実施する（図 4.2.4）。営農型太陽光発電とは、農作と太陽光発電を同時に行うことができる発電方法のことで、土浦市が耕作放棄地の活用方法として掲げている油糧作物の栽培と同時に行うことを想定している。今回導入を想定している太陽光パネルは遮光率 36%で 1ha あたり 5kW の出力が見込めるものであり、土浦市内の耕作放棄地 634ha 全てで発電を行うと仮定すると、約 4500MWh/年の発電量が見込める。

- ・ バイオマス発電

土浦市内の農家から出る果樹の剪定枝を燃料として発電を行う。2010 年度の果樹剪定枝賦存量は 1515t/年であったが、その内活用されていたのは全体の 32%にあたる 485t/年のみであった。そこで、未利用分約 1000t/年を農家から市が買い取り、小型バイオマス発電を行う。この場合、発電量は約 700MWh/年が見込める。

4.2.2.2 電気の地消

市内で作った電気を市内で消費するための手段として、二つの方法を検討した。

① 小さな区域における地産地消モデル

土浦市内におけるモデル都市として、まず新治地区内の一つの区域を対象に事業を実施する。当該区域には、新治学園、新治運動公園、土浦市立学校給食センター、土浦市新治地区公民館、土浦市役所新治支所といった公共施設が集積しており、自営線を整備することによる費用対効果が高いと考えられる。将来的には、こうした取り組みの成果を踏まえ、市内其他地区への段階的な展開・規模拡大を検討する。

② 土浦市全域における地産地消

新治地区および中央地区に点在する耕作放棄地で発電された電力を、既存の電力系統を活用し、市内全域の公共施設や農地へ供給することを想定している。(図 4.2.5)

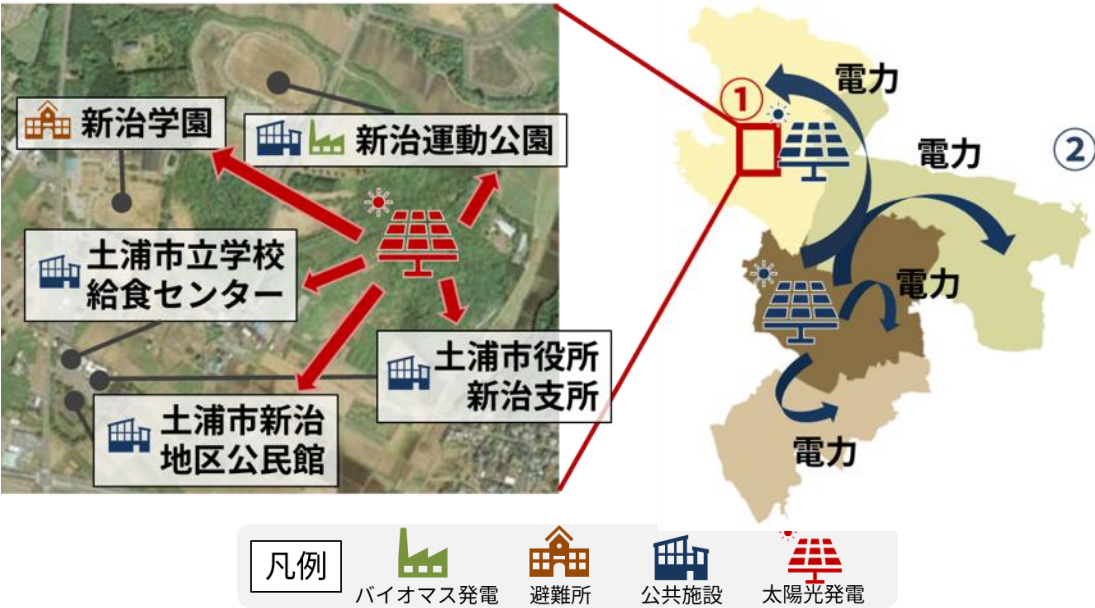


図 4.2.5 電力供給の仕組み

出典：国土地理院、ArcGIS Pro より作成

それぞれの方法におけるメリット・デメリットは以下の通りである。

項目	自営線利用 (①)	既存電力線利用 (②)
初期投資	高 (電線・電柱の敷設費)	低 (設備代のみ)
維持費	低 (保守点検のみ)	中 (託送料・サービス料)

導入スピード	遅（用地交渉や工事等）	早
災害時の独立性	完全独立	停電時は停止する場合が多い

自営線を利用することは、防災性に優れ、地域内でお金が循環するというメリットを持つが、費用面で経済的実現可能性に不安が残る。そこで、初期段階として自営線は局所的な導入にとどめ、市全体としては既存の電力線を利用する。

4.2.3 定性的効果

・農業コストの削減

剪定枝の買い取りや、農地への電力・熱の無償供給により、農家の経済的負担の軽減が図られる。熱供給についてはバイオマス発電から発生する排熱を想定しており、約 1,400MWh 相当の熱量が見込まれる。供給された電力は農業用施設や農業機械に利用し、排熱はビニールハウス等の地中加温に活用する。これにより、これまで生育条件の制約から栽培のハードルが高かった作物を育てやすくなり生産性の向上が期待される。また、エネルギーコストの低減によって農業経営の安定化が図られ、経済的な理由により農地の減少にもつながると考えられる。

・災害時の電力源

自営線を整備することで、災害時等に外部からの電力供給が遮断された場合であっても、区域内においてエネルギーの自給自足を継続することが可能となる。非常時においても公共施設や避難所の電力が確保されることで、利用者の安全性が高まるとともに、復旧・復興までに要する時間の短縮にも寄与すると考えられる。

4.3 「玄関からバス停まで」を繋ぐ交通

4.3.1 背景

現在の土浦市の交通は、土浦駅、荒川沖駅、神立駅を中心に路線バスが伸びているが、駅から 800m 以内、バス停から 300m 以内に入っていない交通空白地域が広く存在している。（図 4.3.1）また、その交通空白地域に住宅街があり、そこに住む人々は公共交通の利用が困難であるというのが現状である。既存の住宅街は道が狭い場所もあり、既存の路線バスを導入するのは物理的にも、コスト的にも困難である。

さらに土浦市が車社会でありことが、本マスタープランが目指すゼロカーボンを目指すための大きな障壁であり、また、自動車依存により公共交通の利用者が減り、バス路線の廃止が行われるという現状もある。一方で、自動車は市民の重要な交通手段であり、既存の道路交通に大きな影響を出す施策を行うことはできない。

そこで、これらの現状と課題を解決するために環境負荷が少なく、狭い道でも走行可能な時速 20km 未満で走る電気自動車を活用した「グリーンスローモビリティ」を、65 歳以上を主なターゲットとして導入することで、既存の道路交通に大きな影響を出さず、地域住民の生活の足を確保する。

グリーンスローモビリティの導入と合わせて、バス停を整備することによってグリーンスローモビリティだけでなく、自転車とバスの乗り換えも乗換が行いやすいバス停にする。

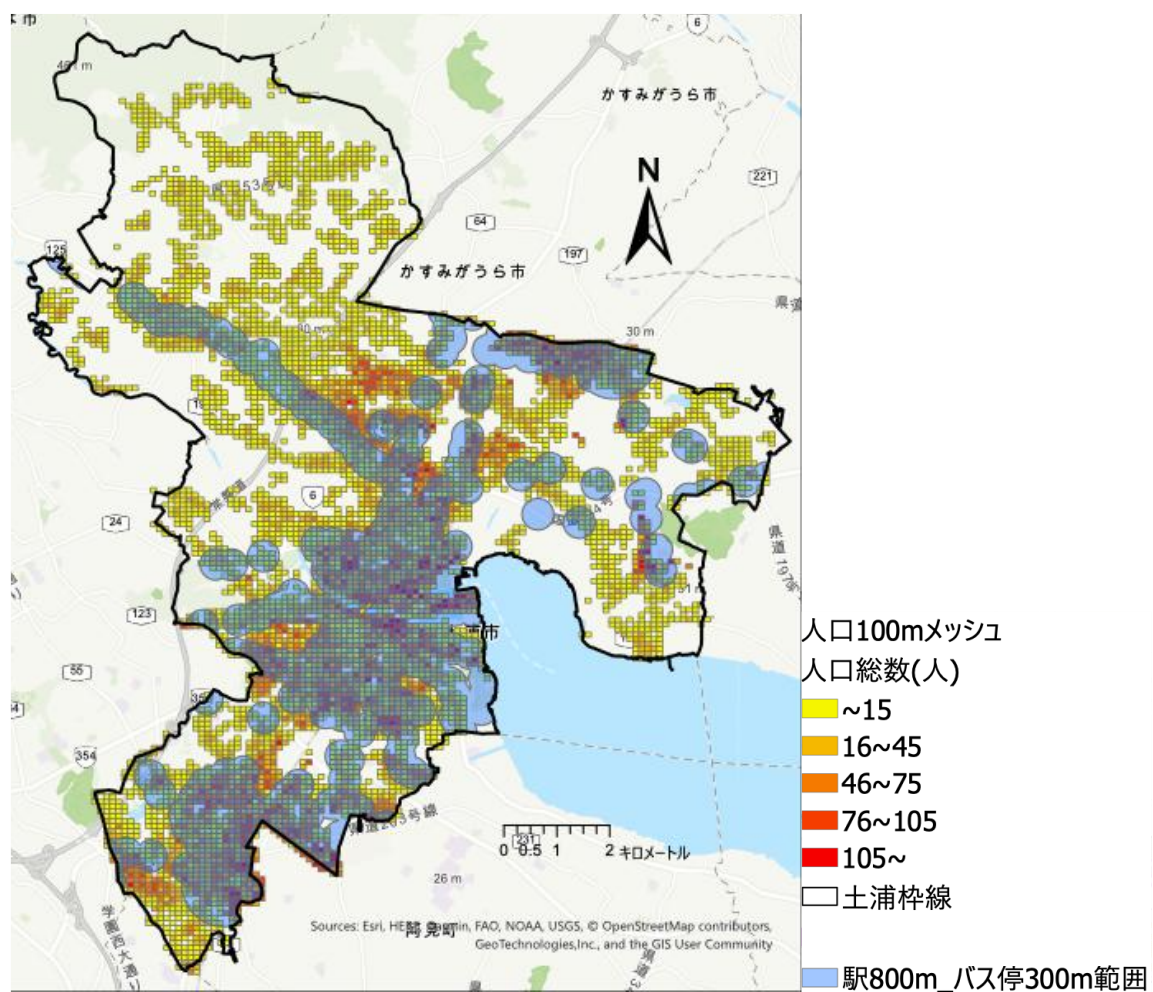


図 4.3.1 土浦市の人口分布と公共交通カバー範囲

ArcGIS より作成

4.3.2 概要

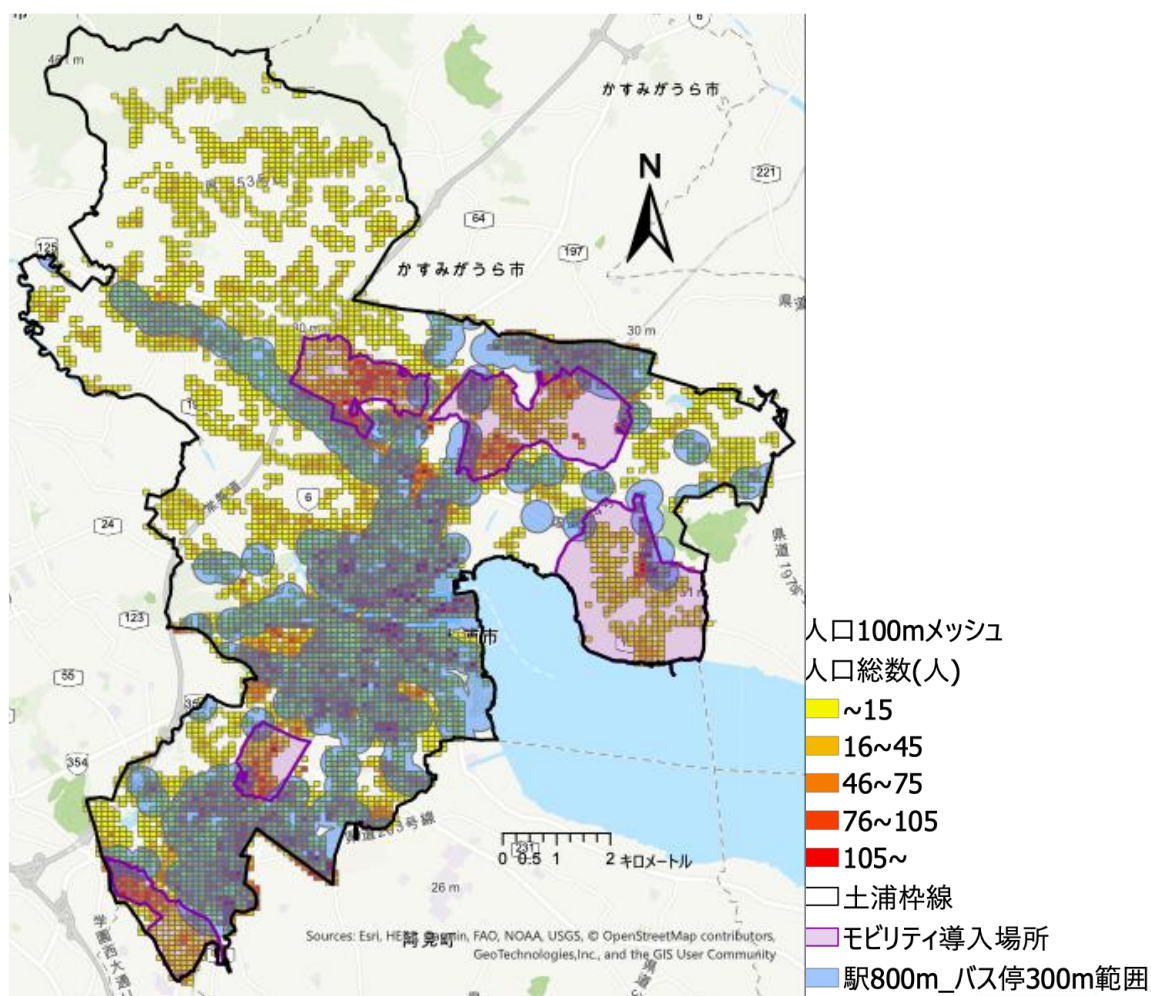
4.3.2.1 グリーンスローモビリティ

・実施地域

実施地域は現在の交通空白地域かつ人口が多い地区を5ヶ所選定。

(乙戸南1~3・荒川沖、天川2丁目・高津2丁目、おおつ野周辺、土浦北インター東部、神立町・中神立町・木田余東台)

既存のデマンド型交通であるのりあいタクシー土浦をその他の地域で優先的に利用できる仕組みとする。



ArcGIS より作成

- ・ルート設定

令和3年におおつ野で行われたグリーンスローモビリティの実証実験において、「自分の好きなタイミングで乗れない」という意見が上がっていたことから、予約制のデマンド型交通として、利用者の好きな時間に好きな場所で乗り、好きな場所で降りることができる。

- ・導入車両

車両タイプは7人乗り電動カートで走行速度は時速20km未満導入台数は8台、初期は各地域1台ずつで運行し、導入後の供給不足や故障に合わせて、残りの3台を運用していく。

動力源は廃棄する食用油を回収し、バイオディーゼル燃料に変えるという既存の土浦市のシステムを利用、そのバイオディーゼル燃料で発電をして、動力として使う。既存のシステムだが、今まではゴミ収集車に利用されていたものを、市民の足として利用することで、より身近なものにし、廃棄する食用油の改修率向上に貢献する。



図 4.3.3 グリーンスローモビリティ車両

出典：ヤマハ発動機株式会社

- ・運行体制

運行管理は土浦市が行い、ドライバーは地域の自治会やNPOで可能な限り派遣を行う。ただ、合意を得る部分、継続的に派遣を行う部分で難しい面があることが考えられるため、不足分に関してはシルバー人材センターで募集し、雇用を行う。

予約はスマホアプリもしくは電話で行う。また、利用料金は1回100円もしくは月に2000円を払えばその月は自由に乗ることができるものとする。

4.3.2.2 バス停整備

- ・整備内容

バス停をグリーンスローモビリティから路線バスへの乗り換え拠点にするとともに、グ

リーンスローモビリティを使わなくても自転車で移動できる人に向けて、自転車から路線バスへの乗り換えの拠点となるように整備を行う。

具体的には各バス停の上下線どちらかのバス停付近に駐輪場を設置、また、各バス停の上下線両方にグリスロの乗り換えのための雨除けを設置する。

・整備箇所

整備箇所は乙戸南、県南病院、土浦協同病院、中並木、木田余台の5ヶ所のバス停の上下線両方。

4.3.3 定性的効果

この施策の効果として、まずは、移動手段の確保が挙げられる。交通空白地域を解消することで、そこに住む自動車を利用することができない人、特に高齢者が一人で外出することができる環境を作り出すことができる。また、この施策により路線バスの利用者増加を見込むことができ、利用客の減少とコスト増大により圧迫されているバス会社の経営を健全化することで、バス路線廃止による更なる交通空白地域の拡大を抑制することができる。さらに、バス利用者の増加が自動車利用の減少につながり、温質効果ガス排出量削減によるゼロカーボンへの貢献にもつながる。

また、グリスロ導入地域の地価の上昇や、公共交通機関の利用による中心市街地の活性化などもこの施策の効果として考えられる。

4.4 雨庭

4.4.1 背景



図 4.4.1 土浦市街地中心部と二中地区の浸水区域

出典 内水ハザードマップ

現在、土浦市街地は気候変動に伴う豪雨の激甚化により、深刻な水害リスクにさらされている。土浦市が公表している「内水ハザードマップ」による浸水想定地域の多くはもともと田畑や蓮田であり、宅地化に伴って水路の排水容量が不足してしまっているためである。特に、二中地区において浸水深が1mを超える深刻な被害が想定されているが、現在、同地区では新しい水路（木田余ポンプ場）を建設中であり、工事完了後には浸水危険性はほぼなくなる見込みであるなど対策が進められている。

一方、市役所や土浦駅を含む中心市街地においては、想定されている浸水深は最大で50cm未満と比較的浅くなっているものの、住宅や商業施設が高密度で立地しているため、一度浸水すれば大きな被害が発生する可能性がある。しかし、道路幅員が狭く住宅が多いため、対策工事が困難となっており、有効な改善策が見つかっていない状態が続いている。

また、霞ヶ浦流域、特に土浦市を含む西浦周辺では、市街化に伴い農地や緑地が減少し、アスファルトや建物といった「不浸透面」の面積率が上昇し続けている。不浸透面が増えると、雨水が地中に浸透せず、路面の汚れを巻き込んでそのまま霞ヶ浦に流れ込むため、窒素やリ

ンなどの汚濁負荷を増大させ、霞ヶ浦の水質悪化の一因となっている。

4.4.2 概要

4.4.2.1 雨庭

背景にある課題を踏まえ、防災と環境の課題を同時に解決する解決策として、「雨庭」を市内全域に導入することを提案する。雨庭とは、屋根や道路に降った雨水を下水道に直接放流することなく、植栽された窪地に導き、一時的に貯留し、ゆっくりと地中に浸透させる機能を持った緑地空間のことである。

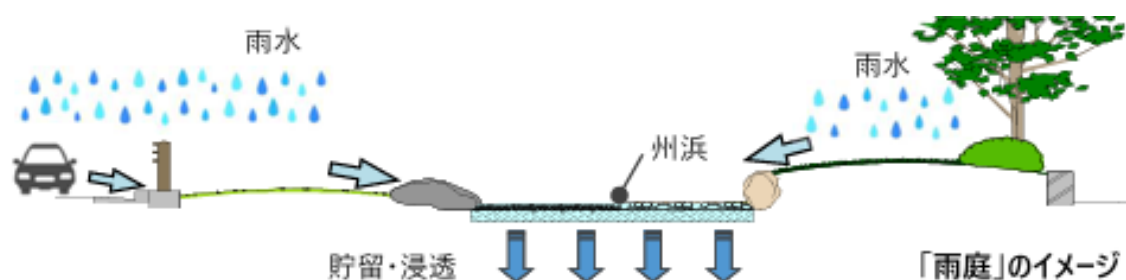


図 4.4.2.1-1 雨庭のしくみ

出典：国土交通省 中部地方整備局「雨庭とは」

雨庭設置の先行事例として、京都市や熊本県の取り組みが挙げられる。京都市では、「市民公募型緑化推進事業」の一環として四条堀川交差点などの植栽帯を雨庭化し、大雨時の道路排水不良を解消することに成功している。また、熊本県では「緑の流域治水」として、高校生が施工に関わる形で学校敷地への雨庭整備を進めている。これらの事例は、用地確保が困難な市街地においても、既存の道路空間や学校敷地を有効活用することで、雨庭の導入が可能であることを示している。



図 4.4.2.1-2 京都市の雨庭設置事例

出典：国土交通省 中部地方整備局 | 雨庭とは

4.4.2.2 整備計画

この計画では、土浦市内水ハザードマップの想定雨量（過去に浸水被害が発生した平成 20 年 8 月末豪雨の雨量、1 時間に 31.0mm、10 分間に 22.5mm）に対応するため、市街地中心部（約 118.8ha）の雨水処理を補完する施設として、合計 6.1ha（深さ 60cm）の雨庭を市内に分散配置する。この「6.1ha」という面積は、土壌への浸透を見込まず、市街地全域に降る 31mm の雨量を物理的にすべて受け止めると仮定した場合に必要な面積として算出されたものであり、実際には雨水は土壌に浸透するため、もっと少ない面積で受けとめることが可能である。

設置場所は、特定の土地に依存せず、道路、公園、民間地、公共施設を活用する。
道路・路肩（1.5ha）：歩道の植栽帯や路肩に砂利を敷き詰めた浸透溝（バイオスウェル）を整備し、路面の雨水を直接吸収させる。



図 4.4.2.2 バイオスウェル設置事例

出典：町田市 HP | グリーンインフラの取り組み

公園・緑地（2.0ha）：既存の公園内の芝生広場等を数十センチ掘り下げ、大雨時のみ水を貯めて活用する。

住宅・民間地（1.5ha）：大規模な商業施設の駐車場緑地や、事業所の敷地内植栽の一部を雨庭化する。

学校・公共施設（1.1ha）：指定避難所となっている学校を中心に、体育館や庁舎の屋根から流れる雨水を処理する貯留型花壇を設置する。

これらを設置することにより、降雨量が内水ハザードマップで想定される雨量（31mm/h）より多いか少ないかに応じて2段階の効果を発揮する。

想定内の雨量（～31mm/h）の場合：雨庭の貯留機能により100%カバーし、内水氾濫のリスクを解消する。なお、この試算は土壌の浸透能力を見込まず、雨水を全量貯留すると仮定した数値であるため、実際には土壌への浸透効果が加わるため、防災安全率はさらに高くなる。

想定外の雨量（31mm/h～）の場合：ゲリラ豪雨のような設計を超える未曾有の豪雨が発生した場合でも、雨庭を経由させることで下水道への流入量を50%程度カットし、流出ピークを最大6時間遅らせる。これにより、浸水が発生したとしても被害を最小限にとどめることが可能になる。

4.4.3 定性的効果

雨庭には、流出抑制とピークカットの2つの治水機能を有する。

流出抑制は、通常の降雨であれば、流出総量の 90%以上を地中に浸透させ、下水道への流入をほぼゼロにする。また、想定外の大雨であっても、流出総量を 50%程度に抑え込むことが可能である。

ピークカットは、雨水を一時的に溜め込むことで、雨水が下水道に到達する時間を最大で 6 時間遅らせる効果がある。これにより、降雨のピーク時に下水道管や排水ポンプにかかる負荷を分散させ、内水氾濫の発生を防ぐことができる。また、内水氾濫が発生してしまう場合にも、発生までに時間の猶予を持たせることができるため、住民の避難を余裕をもって行うことができる。

雨庭を設置することにより、防災面だけでなく多面的な利益が都市にもたらされる。植物と土壌による濾過作用によって、雨水に含まれる汚濁物質は除去され、霞ヶ浦の水質保全につながる。また、植物の成長に伴い土壌構造が発達し、浸透能力等の防災機能が経年的に強化される点も特徴である。加えて、都市の修景・緑化、ヒートアイランド現象の緩和、二酸化炭素吸収源としての機能も期待できる。

5 章 定量評価分析

5.1 子育てしやすいまち

5.1.1 収支

5.1.1.1 おおつ野エリアの地域特性を活かした出産/育児医療

表 5.1.1 出産/育児医療 収支表

項目		金額
初期投資額		8 億
補助金		3 億
運用費用		4 億
定量的便益	合計	4 億 3000 万
	直接収入	4 億 3000 万
	間接収入	
	コスト削減額	
年間収支		+ 3000 万

初期投資額 7 億 5,000 万円

建設費・医療機器購入費

- ・産科/産後ケア棟（4.5 億円）
- ・小児科/病児保育棟（1.5 億円）
- ・児童館/交流スペース（1.5 億円）

補助金 3 億 0,000 万円

施設整備補助

- ・国の「地域医療介護総合確保基金」
- ・「少子化対策交付金」などを活用し、初期コストの約 4 割を行政が支援。

運用費用

3 億 5,000 万円

人件費（3 億円）：

- ・医師 5 名、助産師・看護師 15 名、保育士 5 名、事務スタッフ等

医薬品・材料費（6,000 万円）：

- ・薬剤、給食、消耗品費

光熱費・維持費（4,000 万円）：

- ・24 時間稼働の空調、医療機器メンテ

定量的便益

合計 4 億 3,000 万円（医療収益＋利用料収入）

産科事業収入 2 億 8,000 万円

分娩・入院収益：

- ・年間 320 件 × 平均 70 万円（個室料・無痛分娩等含む）＝2.2 億円

- ・妊婦健診、婦人科外来 約 6000 万円

小児科事業収入 1 億円

外来診療収益：

- ・1 日 40 人 × 単価 6,000 円 × 280 日＝約 6,700 万円

- ・予防接種、健診収益＝約 3,300 万円

その他収入 3,000 万円

産後ケア・病児保育利用料：

- ・産後ケア（市委託費含む）、病児保育利用料

- ・児童館の指定管理料（市からの委託）

年間収支 + 3,000 万円 黒字

5.1.1.2 共働き世帯のための保育施設送迎システム

表 5.1.2 保育施設送迎システム 収支表

項目		金額
初期投資額		6500 万
補助金		5000 万
運用費用		4500 万
定量的便益	合計	
	直接収入	720 万
	間接収入	2500 万
	コスト削減額	
年間収支		-1280 万

備考

初期投資額 6,500 万円

車両購入費 (3,500 万円) :

・マイクロバス 5 台、ハイエース 5 台 (中古良品 + 塗装・装備費)

施設整備費 (3,000 万円) :

・駅前テナント改装費 (3 箇所 × 1,000 万円)

補助金 5,000 万円

国・県の「子育て支援交付金」や「まちづくり補助金」の活用を想定。

運用費用 4,500 万円

人件費：ドライバー 10 名、保育士・添乗員 12 名のパート雇用

物件賃料：駅前テナント賃料 (月 20 万 × 3 箇所)

車両維持費：ガソリン、保険、車検、駐車場代

事務・システム費：予約アプリ維持、保険、雑費

定量的便益 3220 万円

直接収入 720 万円

利用者サブスクリプション：月額 2000 円 × 300 人 × 12 ヶ月 (送迎バス代 + 一時預かり料として設定)

間接収入 2,500 万円

自治体委託費・協賛金等を想定

5.1.1.3 子育て支援アプリ「ツチノコ！」

表 5.1.3 「ツチノコ！」収支表

項目		金額
初期投資額		300 万
補助金		-
運用費用		50 万
定量的便益	合計	80 万
	直接収入	-
	間接収入	-
	コスト削減額	80 万
年間収支		+30 万

5.1.2 効果

5.1.2.1 おおつ野エリアの地域特性を活かした出産/育児医療

【病児保育施設】

評価

熱が出た当日に預けたいというニーズに対し、3人に2人は予約が取れない計算になり、新施設で10～12枠規模の病児保育を整備することでこの欠乏を緩和できる。

基礎数値（0-5歳人口）：4,800人（令和7年10月時点）

共働き世帯率（推定）：65%

根拠：茨城県は全国でも共働き率が高く（全国上位）、特に子育て世帯の就労率は約65～70%で推移しており、ここでは堅実に65%を採用。

$$\text{対象児童数} = 4,800\text{人} \times 65\% = \mathbf{3,120\text{人}}$$

2. 1日あたりの需要数の算出

上記3,120人の子供が、発熱等の急性期疾患にかかり、病児保育を必要とする確率（利用率係数）を掛ける。

$$(\text{係数}0.3\%) : 3,120 \times 0.003 \approx \mathbf{9.4\text{人/日}}$$

※一般的に学童の0.3～0.5%程度が毎日何らかの病気で保育園を休むとされる

3. 現在の「供給数」と「欠乏率」

供給（キャパシティ）：3枠（小児科塚原医院1箇所のみと想定）

$$\text{不足数} = 9.4\text{人} - 3.0\text{人} = 6.4\text{人}$$

$$\text{欠乏率} = \frac{6.4}{9.4} \times 100 \approx \mathbf{68.1\%}$$

計算結果

現状では、少なく見積もっても6.4人分の供給数が不足しており、欠乏率は約68%と高くなっている。

冬場のインフルエンザ流行などを想定して利用率係数を算出するとピークでは欠乏率が80%ほどに上昇することも推計され、今回提案する新施設の規模は10～12枠を確保するものとした。

【周産期医療施設】

評価

土浦市内の分娩数が年間約 230 件増加

市外の病院からこの病院へ年間約 160 人の流入

基礎データ（需要の母数）

土浦市 年間出生数: 781 人（令和 5 年実績ベース）

リスク別・ニーズ別 需要の細分化

出産の医学的な統計に基づき、781 人の妊婦を「ハイリスク（病院必須）」と「ローリスク（クリニック希望）」に分類する。

A. ハイリスク妊婦（約 15%）：約 117 人

高齢出産、合併症ありなど。総合病院での管理が必要。

B. ローリスク妊婦（約 85%）：約 664 人

正常分娩が可能。この層の多くが、食事や個室、家族宿泊などのアメニティが充実した「民間クリニック」での出産を希望する。（8 割と仮定）

潜在的なクリニック需要

ローリスク妊婦（664人）× クリニック選好率（80%）＝ **531人/年**

つまり、自分に合ういい環境の個人クリニックで産みたい人が年間約 530 人。

現状、土浦市で分娩まで行っている病院は 3 つで、そのうち個人クリニックは柴田マタニティクリニックの 1 つしかない。そしてそこで年間 500 件程度の分娩が行われており、需要も供給も飽和状態である。

そこで、現状の出産における市外病院への流出と、新しく病院を作ることで見込まれる U ターン数/流入数を推計して提案を評価する。

前提条件

クリニックの土浦市民需要: 531 人（上記の計算より）

既存民間クリニックの年間分娩数: 500 件

市内患者の占有率（地元シェア）：約 60%と仮定

占有率の根拠: 土浦は県南の中核都市だが、医療圏としては周辺自治体からの流入も多い。一般的に地域中核クリニックの地元患者率は 50～70%程度となるが、ここでは 60%と設定した。

クリニックで産める土浦市民数＝総キャパ(500件)×地元シェア(60%)＝**300人**

市外流出数＝土浦市民の需要(531人)－実際に産めた人数(300人)＝**231人**

つまり土浦市内でクリニックでの分娩を希望する妊婦（531人）のうち、実際にそこで出産できているのは約300人に留まると推計され、残りの約231人（需要の約43%）は市内での出産を希望しながら、つくば市や阿見町などの近隣市町村へ流出している。

「市内への呼び戻し」と「市外からの獲得」の2軸で市内への流入を計算する。

1. 市内からの呼び戻し数（Uターン需要）：年間 約161人

対象：施設不足により市外へ流出していた層（約231人）。

$231人 \times 70\%(\text{奪還率}) \approx 161人$

根拠：おおつ野は土浦協同病院のすぐそばという最強の医療的安全担保があるため、遠くのかすみがうら市へ行くよりも、地元のこのクリニックを選ぶ合理性が高く、70%の奪還率は妥当と考える。

2. 市外からの「流入」数（インバウンド需要）：年間 約162人

対象：かすみがうら市、行方市、阿見町北部などの周辺住民（商圏人口の年間出生数約650人と推計）。

$650人 \times 25\%(\text{シェア率}) \approx 162人$

根拠：おおつ野の東側（かすみがうら市方面）には分娩施設がほぼ皆無で、このエリアの妊婦にとって、おおつ野は最も近い都市型クリニックとなるポテンシャルがあるため、低く見積もっても25%程度のシェア率は妥当と考えられる。

結論 おおつ野地区に新病院をすることで、年間約320人の分娩数増加が見込まれる。また、民間既存クリニックに行っていた層の移動も考えられ、選択肢の充実や過密問題の解消も期待できる。

【出生率目標に対する評価分析】

5.1.2.2 共働き世帯のための保育施設送迎システム

1. 時間創出効果

結論：1世帯あたり年間120時間の短縮

前提モデル：

現状（V字動線）：自宅 → 保育園（移動15分）→ 駅（移動10分）…朝夕計50分

提案(I字動線)： 自宅 → 駅前送迎ステーション(移動 10 分) → 電車…朝夕計 20 分
※郊外型ベッドタウンの通園時間のボリュームゾーンである 15 分を採用、自宅は駅から 10 分を想定。

差分(短縮時間)：往復 30 分削減

これに年間労働日数の概数 240 日をかけると年間 120 時間の短縮が算出される。

5.1.1.3 子育て支援アプリ「ツチノコ！」

補助金支給増加分による金銭負担軽減が出生率にどの程度寄与するかのみ分析を行う。
(アプリ内のその他サービスは定量的な評価が困難と判断したため、金銭にかかわるサービスのみ定量的に分析する。)

<金銭的負担軽減額>

年間追加支給額：約 23～24 億円

(=未受給世帯 1 世帯あたり、約 7,600 円/月増加)

【計算根拠】

現在の子育て補助金総支給額：約 58 億円

児童手当：27.9 億円

児童扶養手当：14.5 億円

医療費助成：2.5 億円

幼児教育無償化：9.0 億円

その他：2.5 億円

現在の受給率：60%

未受給率：40%

計算式：58 億円 × (40% ÷ 60%) = 23.2～24.0 億円

<金銭的負担軽減額による出生率向上への効果>

現在の合計特殊出生率：1.14

アプリ導入後の出生率：1.18

上昇度：+0.04 ポイント

10 年間で約 300～400 人の新規出生増加見込み

【計算根拠】

1. 弾力性 (elasticity) を使う簡易試算

- 給付額 B の相対変化と出生率 TFR の相対変化の関係を

$$\Delta TFR/TFR0 = \varepsilon \cdot \Delta B/B0$$

- $TFR0$: 施策前の合計特殊出生率
- $B0$: 施策前の子育て関連 1 人当たり給付額
- ΔB : 給付増額
- ε : 出生率の給付弾力性 (文献値を利用)
- 求めたい施策後の出生率 $TFR1$ は
 $TFR1 = TFR0(1 + \varepsilon \cdot \Delta B/B0)$ $TFR1 = TFR0(1 + \varepsilon \cdot B0 \Delta B)$

2. 回帰式 (線形モデル) による試算

$$TFR_t = \alpha + \beta_1 \cdot Childcare_t + \beta_2 \cdot Casht + \beta_3 \cdot Workt + \gamma X_t + u_t$$

- $Childcare$: 保育所定員率や待機児童解消度合い
- $Casht$: 児童手当等の 1 人当たり給付額
- $Workt$: 女性就業率 (短時間・正規など)
- X_t : 賃金水準、失業率、住宅費などの制御変数

5.2 電気の地産地消

5.2.1 収支

表 5.2.1 電気の地産地消 収支表

項目		金額
初期投資額		25 億
補助金		6 億
運用費用		4,500 万
定量的便益	合計	-
	直接収入	-
	間接収入	-
	コスト削減額	1 億 5,600 万
年間収支		+1 億 1,100 万

5.2.2 効果

CO2 削減量

- ・ 20 年間の累積削減量：43,784t-CO₂
- ・ 年間合計再エネ発電量：約 5200MWh/年

太陽光発電量計算式

総出力：634ha×5kW/ha=3170kW

年間の総時間：365 日×24 h =8760 h

設備利用率：16%

年間発電電力量：（総出力）×（年間の総時間）×（設備利用率）≈4443MWh/年

バイオマス発電量計算式

年間投入量：1000t

チップ乾燥後：733t/年

水分量：25%

低位発熱量：3300kcal/kg

発電効率：20%

単位変換：1kWh=860kcal

総熱量：(年間投入量) × (低位発熱量) = 733,000kg × 3,300kcal/kg

発電電力量：(総熱量) × (発電効率) ÷ 860 ≈ 703MWh/年

CO2 削減量計算式

排出係数：0.421t-CO2/MWh

年間合計 CO2 削減量：5,200 × 0.421 = 2,189.2t-CO2

5.3 「玄関からバス停まで」を繋ぐ交通

5.3.1 収支

表 5.3.1 「玄関からバス停まで」を繋ぐ交通 収支表

項目		金額
初期投資額		6,000 万
補助金		3,000 万
運用費用		2,500 万
定量的便益	合計	2,200 万
	直接収入	1,000 万
	間接収入	-
	コスト削減額	1,200 万
年間収支		-300 万

バス会社の収益増加や、駅前利用客増加などから税収が増加し、年間 300 万円の赤字を補うことができると想定している。

5.3.2 効果

- ・公共交通利用可能者数の増加

現在、交通空白地域に住んでいる人の割合が土浦市の全人口のうち 23%であるが、グリーンスローモビリティの導入によって 11%まで減少する。

- ・想定利用者数・・・278 人/日

新たに公共交通を利用可能になった地域の 65 歳以上の人口・・・5568 人
 65 歳以上の外出率・・・免許の保持に関わらず 50%以上のため、0.5 に設定
 その地域の 65 歳以上に限定したグリーンスローモビリティの交通分担率・・・0.05
 これらを掛け合わせ、そこに往復利用を想定し、2 倍した人数が想定利用者数

$$5,568 \times 0.5 \times 0.05 \times 2 = 278.4$$

・ 想定収益・・・年間 1000 万円

$$278 \times 365 \times 100 = 10,147,000$$

・ 利用者が全員路線バスを利用する想定時のバス会社の収益・・・2900 万円

$$\Sigma \left\{ \left(\text{導入各地域の利用者数} \right) + \left(\text{導入各地域から最寄り駅までのバス料金} \right) \right\} \times 365$$

$$= 28,968,955$$

・ 温室効果ガス排出削減量・・・年間 77 トン

$$\Sigma \left\{ \left(\text{導入 5 地域の利用者数} \right) + \left(\text{導入 5 地域から最寄り駅までの距離} \right) \right\}$$

$$\times \left(\text{自動車の走行距離あたりの温室効果ガス排出量} \right) \times 365 = 77,625.28$$

5.4 雨庭

5.4.1 収支

表 5.4.1 雨庭 収支表

項目		金額
初期投資額		15.3 億円
補助金		7.6 億円
運用費用		0.6 億円/年
定量的便益	合計	4.2 億円/年
	直接収入	0 円
	間接収入	0 円
	コスト削減額	4.2 億円/年
年間収支		+3.6 億円/年

現金収入ではないが、市が負担すべき損害の回避分を利益とみなす。

5.4.2 効果

・環境便益

雨庭は、植物の光合成による二酸化炭素の吸収・固定効果をもたらす。年間 CO2 削減量の計算方法として、国土交通省「低炭素まちづくり実践ハンドブック 資料編」の「単位緑化面積当たり 200 本/ha 以上のみどりの場合」の算定式を採用し、以下の通り資産を行った。

$$\begin{aligned} \text{年間 CO2 吸収量} &: (\text{整備面積}) \times (\text{吸収係数}) \\ &= 6.1 \text{ ha} \times 15.73 \text{ t-CO}_2/\text{ha}/\text{年} = 95.95 \text{ t-CO}_2/\text{年} \end{aligned}$$

・経済的便益

雨庭の整備による経済効果について、国土交通省「治水経済調査マニュアル（案）」に基づき算出した。土浦市の統計データに基づく資産額を用いて流量規模別の便益を定義し、それらを発生確率で重み付けすることで、単発ではなく年平均の便益を求めた。

<1 世帯当たりの推定資産額>

$$\text{家屋} : (\text{土浦市 1 住宅当たり延べ面積}) \times (\text{茨城県家屋 1 m}^2\text{あたり評価額})$$

$$= 97.69 \text{ m}^2 \times 218.0 \text{ 千円/m}^2 \div 2130 \text{ 万円}$$

家財：1287 万円（1 世帯当たり家庭用品評価額(自動車込)）

$$\rightarrow 1 \text{ 世帯当たりの推定資産額} = 2130 \text{ 万円} + 1287 \text{ 万円} = 3417 \text{ 万円}$$

<各降雨規模の被害軽減額>

影響世帯数：（中心市街地） × （世帯密度） × （被災率）

$$= 118.8 \text{ ha} \times 10 \text{ 世帯/ha} \times 0.8 \div 950$$

被害額：（影響世帯数） × （1 世帯当たりの資産額） × （被害率）

浸水深 地盤勾配	床下	床上					土砂堆積（床上）	
		50cm 未満	50～ 99	100～ 199	200～ 299	300cm 以上	50cm 未満	50cm 以上
A グループ	0.047	0.189	0.253	0.406	0.592	0.800	0.43	0.785
B グループ	0.058	0.219	0.301	0.468	0.657	0.843		
C グループ	0.064	0.235	0.325	0.499	0.690	0.865		

A：1/1000 未満、B：1/1000～1/500、C：1/500 以上

図 5.4.2.2 浸水深別被害率

出典：国土交通省 | 治水経済調査マニュアル（案）

小規模降雨（日常的な降雨）：現況でも被害なし。

→被害軽減額 0 円

中規模降雨（1 時間当たり 31mm）：

対策なしの場合、床下浸水が発生。

$$950 \text{ 世帯} \times 3417 \text{ 万円} \times 0.047 \div 15.3 \text{ 億円}$$

対策ありの場合、雨庭が全量貯留し、被害ゼロ（0 円）に抑える。

$$\rightarrow \text{被害軽減額 } 15.3 \text{ 億円} - 0 \text{ 円} = 15.3 \text{ 億円}$$

大規模降雨（計画規模を超えた降雨）：

対策なしの場合、水位が上昇し、床上浸水に至ると想定。

$$950 \text{ 世帯} \times 3417 \text{ 万円} \times 0.189 \div 61.4 \text{ 億円}$$

対策ありの場合、ピークカット効果により水位上昇を抑制し、床下浸水のレベルに留める。

$$950 \text{ 世帯} \times 3417 \text{ 万円} \times 0.047 \div 15.3 \text{ 億円}$$

$$\rightarrow \text{被害軽減額 } 61.4 \text{ 億円} - 15.3 \text{ 億円} = 46.1 \text{ 億円}$$

<各降雨規模の発生頻度の幅>

$$(\text{中規模区間の確率}) = (\text{小規模確率}) - (\text{中規模確率})$$

$$= 1/3 \text{ (0.333)} - 1/10 \text{ (0.100)} = 7/30 \text{ (0.233)}$$

$$\begin{aligned}
 (\text{大規模区間の確率}) &= (\text{中規模確率}) - (\text{大規模確率}) \\
 &= 1/10 (0.100) - 1/50 (0.020) = 4/50 (0.080)
 \end{aligned}$$

<年平均被害軽減期待額>

$$(\text{年平均被害軽減期待額}) = \Sigma(\text{区間平均被害軽減額} \times \text{区間確率})$$

$$(\text{中規模区間の期待値}) = (0 + 15.3) / 2 \times 0.233 \doteq 1.78$$

$$(\text{大規模区間の期待値}) = (15.3 + 46.1) / 2 \times 0.080 \doteq 2.46$$

→年平均被害軽減期待額：約 4.2 億円/年

6 章 結論

本マスタープランでは、経済的・社会的・環境的の3つの持続可能性を定義した。そして、3つの持続可能性を達成することを目的に掲げるとともに、土浦市に既にあるものを活かし、現在の課題を解決するための施策を提案し、定量評価分析を行った。

その結果として、3つの持続可能性が相互に関係し合うことで好循環を生み出し、活力のある土浦市を維持することを目指す。

7 章 謝辞・参考文献

7.1 謝辞

本演習を進めるにあたり、ご協力いただいた皆様に感謝申し上げます。

- ・土浦市環境保全課環境政策係様
- ・土浦市こども政策課 尾崎様
- ・筑波大学 演習担当教員・TA・技術職員の方々

7.2 参考文献

7.2.1 土浦市の現状と課題

7.2.1.1 人口・財政

[人口]

- ・土浦市：土浦市地区別人口及び世帯数一覧（常住人口）（閲覧日 2025-11-10）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinosyokai/shinojinko/page001168.html>
- ・社人研：日本の地域別将来推計人口 令和 5 (2023)年推計（閲覧日 2025-11-10）
<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp>
- ・厚生労働省：2024（令和 6）年 国民生活基礎調査の概況（閲覧日 2025-11-10）
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa24/dl/10.pdf>
- ・国土交通省：境界データ 小地域（町丁・字等）（JGD2011）（閲覧日 2025-11-10）
<https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search?page=1&type=2&aggregateUnitForBoundary=A&toukeiCode=00200521&toukeiYear=2020&surveyId=A002005212020&prefCode=08&coordsys=1&format=shape&datum=2011>
- ・土浦市：土浦市内行政区における高齢化率（閲覧日 2025-11-10）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1745193513_doc_23_0.pdf
- ・土浦市：土浦市立地適正化計画（閲覧日 2025-11-10）
<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kankyo-kotsu-machizukuri/page009763.html>
- ・国土交通省：国土数値情報 立地適正化計画区域データ（閲覧日 2025-11-10）
https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A50-v1_0.html

・茨城県：「常住人口調査 市町村別の世帯数及び男女別人口」より作成（閲覧日 2025-11-10）

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/jinko/nenpo/jinko06.html>

・土浦市：第3期土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略（閲覧日 2025-11-10）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/shisei/sogosenryaku/page021436.html>

・国土交通省：都市構造可視化計画（閲覧日 2025-11-10）

<https://mieruka-v4.kashika.net/change-population-2000-2020-4/>

・文部科学省：令和6年度学校基本調査（閲覧日 2025-11-10）

https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/kekka/k_detail/2024.htm

・法務省：在留外国人統計（閲覧日 2025-11-10）

https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00250012&tstat=000001018034&cycle=1&year=20240&month=12040606&tclass1=000001060399&stat_infid=000040228086&tclass2val=0

[財政]

・土浦市：令和3~7年度予算書（閲覧日 2025-11-10）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/zaseikeikaku-yosan/yosan/>

・土浦市：歳入歳出決算書（閲覧日 2025-11-10）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/zaseikeikaku-yosan/kessansho/>

・茨城県：住宅着工データ（閲覧日 2025-11-10）

<https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/jutaku/minkan/03date/chakko/chakko.html>

・総務省：令和5年度財政状況資料集（閲覧日 2025-11-10）

https://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/jyoukyou_shiryou/r05/index.html

・内閣府：基金について（閲覧日 2025-11-10）

https://www.cao.go.jp/consumer/iinkai/2015/182/doc/20150127_shiryou2_1_1.pdf

・土浦市：令和6年度 長期財政見通しと 財政運営の基本的な考え方（閲覧日 2025-11-10）
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1739174287_doc_5_0.pdf

・土浦市：土浦市の財政ハンドブック（閲覧日 2025-11-10）

http://city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1661913953_doc_5_0.pdf

7.2.1.2 交通・都市構造

・土浦市：第9次土浦市総合計画

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

- ・土浦市：土浦市立地適正化計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711346221_doc_34_0.pdf

- ・土浦市：土浦市立地適正化計画【概要版】

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711346253_doc_34_0.pdf

- ・東京大学空間情報科学研究センター 客員研究員 西沢明：地域データ提供ページ

https://gtfs-gis.jp/teikyo/kani_100m_download2020.html

- ・土浦市：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

- ・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/>

- ・NAVITIME.：茨城県土浦市のコンビニ一覧.

<https://www.navitime.co.jp/category/0201/08203/>

- ・Geomedian：全国スーパーマーケット・ディスカウントショップマップ 茨城県土浦市の食品スーパー 店舗一覧

<https://supermarket.geomedian.com/area/tsuchiura-city/supermarket/>

- ・Geomedian：日本全国ドラッグストアチェーンマップ 土浦駅周辺のドラッグストアチェーン 店舗一覧

<https://pharmacy.geomedian.com/station/tsuchiura-sta/>

- ・株式会社 e ヘルスケア：病院ナビ 土浦市(茨城県)の病院・クリニック 261 件

<https://byoinnavi.jp/ibaraki/tsuchiurashi>

- ・Geomedian：銀行・ATM マップ 茨城県土浦市内の銀行・ATM 店舗一覧

<https://bank.geomedian.com/area/tsuchiura-city/>

- ・土浦市：土浦市立小・中学校及び義務教育学校一覧

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kosodate-kyoiku/hoiku-gakko/gakko-kyoiku/shogakko-chugakko/page000086.html>

- ・みんなの高校情報：みんなの学校情報 【土浦市】 高校一覧 (偏差値・口コミなど)

<https://www.minkou.jp/hischool/search/pref=ibaraki/city=08203/>

- ・RECRUIT：スタディサプリ 進路. 大学・短期大学（短大）一覧[土浦市]

https://shingakunet.com/searchList/ksl_daitan/area_kanto/ken_08/skg_080003/?af=2

- ・RECRUIT：スタディサプリ 進路. 専門学校の一覧[土浦市]

https://shingakunet.com/searchList/ksl_senkaku/area_kanto/ken_08/skg_080003/?af=2

- ・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_02

- ・国土交通省：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

https://www.mlit.go.jp/road/ir/irdata/census_visualizationR3/webmap.html#13/36.341737/140.446824

・国土交通省：道路データビューア

<https://view.xroad.mlit.go.jp/>

・国土交通省：スマートインターチェンジの高速道路会社への事業許可および準備段階調査着手について

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001762013.pdf>

・筑波大学都市交通研究室：まちづくり活性化バスアンケート分析報告書

[https://npo-kirara.org/s/wp-](https://npo-kirara.org/s/wp-content/uploads/2023/06/85e5ec24df2d3eb652e4e392b723fe66.pdf)

[content/uploads/2023/06/85e5ec24df2d3eb652e4e392b723fe66.pdf](https://npo-kirara.org/s/wp-content/uploads/2023/06/85e5ec24df2d3eb652e4e392b723fe66.pdf)

・のりあいタクシー土浦予約センター：運行地区（地図）・運行時刻表

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1456290588_doc_23_0.pdf

・土浦市：土浦市地域公共交通計画

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

・土浦市：令和7年度第1回土浦市地域公共交通活性化協議会（令和7年5月16日開催）03.（資料3）市内公共交通の状況について

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1751528055_doc_34_0.pdf

・つくば市：4市合同「地域連携公共ライドシェア」の実施及びドライバーの募集について

https://www.city.tsukuba.lg.jp/material/files/group/177/20240930_No84.pdf

7.1.1.3 住環境

[住宅地・公園]

・土浦市：令和2年市民満足度調査

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

[消防]

・土浦市：土浦市消防局 消防統計（平成27年版～令和6年版）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/tsuchiurashishobohonbu/>

[交通事故]

・警察庁：交通事故統計情報オープンデータ（2019年～2024年）

https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/opendata/index_opendata.html

・茨城県警察本部：いばらきの交通事故令和6年版

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

・茨城県警察本部：警察白書令和6年度

[https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02_traffic/archives/white_paper/white_paper_r06.htm](https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a02_traffic/archives/white_paper/white_paper_r06.html)

1

- ・土浦市：令和 7 年度交通安全運動

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/kotsu/page015790.html>

- ・ARC GIS ベースマップ

GSI,Esri,TomTom,Garmin,GeoTechnologies,Inc,METI/NASA,USGS

[防犯]

- ・茨城県警察本部：土浦警察署

<https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/station/tsuchiura/index.html>

- ・茨城県警察本部：つくば警察署

<https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/station/tsukuba/index.html>

- ・茨城県警察本部：市町村別犯罪マップ いばらきデジタルマップ

https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a01_safety/map/crime.html

- ・筑波大学 社会工学commons：全国の町丁別、手口別窃盗犯認知件数データベース
(2019 年～2023 年)

<https://commons.sk.tsukuba.ac.jp/data>

[商業施設]

- ・土浦市：「土浦市の商業」令和 6 年 3 月 土浦商工会議所

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigotosangyo/sangyo/shogyo/page020148.html>

- ・カスミつくばセンター：移動スーパー

<https://www.kasumi.co.jp/>

- ・いばらきコープ：移動店舗ふれあい便

<https://ibaraki.coopnet.or.jp/service/fureaibin/>

- ・移動スーパーとくし丸：全国のとくし丸

<https://www.tokushimaru.jp/zenkoku/>

[子供]

- ・土浦市教育委員会：土浦市立小学校及び中学校適正配置等基本方針

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1317781022_doc_40_2.pdf

- ・土浦市教育委員会：土浦市立小学校適正配置実施計画、土浦市教育委員会

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kyoikuiinkai/gakokyoiku/shochugakou-tekiseihaichi/page004632.html>

[公民館]

- ・土浦市：中学校区別人口 令和 7 年 10 月 1 日

[中学校区別人口.pdf](#)

- ・土浦市：同好会・サークルを紹介します！ 令和7年9月

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1758499858_doc_14_0.pdf

- ・おおつ野自治会：おおつ野自治会 HP

<https://ootuno.jimdoweb.com/>

- ・土浦市民活動情報サイトこらぼの：中高津町内会

<https://www.corabono.com/group.php?mode=detail&code=131>

- ・エス・バイ・エル・マンション土浦：エス・バイ・エル・マンション土浦 HP

<https://sxl.jimdosite.com/>

- ・いきいきサロン大岩田団地：昨年度の活動実績

<https://sites.google.com/view/oiwatadanchijichikai/%E6%98%A8%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E3%81%AE%E6%B4%BB%E5%8B%95%E5%AE%9F%E7%B8%BE>

- ・土浦市民活動情報サイトこらぼの：烏山町内会

<https://www.corabono.com/group.php?mode=detail&code=156>

- ・小松一二三丁目町会：小松通信 HP 版

<http://www.komatsu123.jp/index.html>

- ・日本財団：団体情報 桜ヶ丘町町内会

<https://fields.canpan.info/organization/detail/1672774054?view=pc>

- ・土浦市民活動情報サイトこらぼの：立田町町内会

<https://www.corabono.com/group.php?mode=detail&code=175>

7.1.1.4 産業・観光

- ・土浦市：第1章 土浦市のあらまし

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1284510939_doc_18.pdf

- ・土浦商工会議所：平成30年版 土浦市の商業

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

- ・土浦商工会議所：令和5年版 土浦市の商業

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

- ・茨城県：市町村のデータ（つくば市）

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

- ・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/documents/gaiyou2020.pdf>

- ・第三期土浦市中心市街地活性化基本計画

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinokeikaku/kankyo-kotsu-machizukuri/chushinsigaichikasseika/page019106.html>

茨城県：平成 27 年度から令和 6 年度 観光客動態調査報告（2025/10/30 参照）

https://www.pref.ibaraki.jp/shokorodo/kanbutsu/kikaku/documents/h26recreation_1.pdf

・土浦市：土浦観光基本計画（2025/10/10 参照）

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

・茨城県：「つくば霞ヶ浦りんりんロード」他県内サイクルルートの 2024 年度の利用者数（2025/10/31 参照）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1745194284_doc_3_0.pdf

・土浦市：第二期土浦市自転車のまちづくり構造（2025/11/07 参照）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1745194284_doc_3_0.pdf

・国土交通省：令和 6 年度 第 1 回 自転車の活用推進にた有識者会議－資料 1-2 ナショナルサイクルルートの取組状況（2025/11/07 参照）

<https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/bicycle-up/15pdf/02.pdf>

・桜川市観光協会：つくば霞ヶ浦りんりんロードマップ（2025/10/10 参照）

<https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/bicycle-up/15pdf/02.pdf>

・google maps：小町の館ページ詳細（2025/10/30 参照）

・一般社団法人 全国道の駅連絡会：全国道の駅連絡会からの報告(2025/11/10 参照)

https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/michi-no-eki_third-stage/pdf07/04.pdf

・都道府県市区町村：都道府県データランキング(2025/11/10 参照)

https://uub.jp/uub_url.html

・国土交通省 道路局 企画課評価室：「道の駅」第 3 ステージの取組状況(2025/11/10 参照)

https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/michi-no-eki_third-stage/pdf08/06.pdf

・全国道の駅ガイド：茨城県の道の駅一覧マップ

地図出典：leaflet

<https://roads.jp/map/map100000.html>

・土浦市：統計つちうら令和 5 年度版（2025/10/30 参照）

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

・全国道の駅ガイド：茨城県の道の駅一覧マップ

地図出典：leaflet

<https://roads.jp/map/map100000.html>

7.1.1.5 環境・農業・防災

環境

・土浦市：土浦市環境白書.

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1731386640_doc_18_0.pdf

・茨城県：茨城県霞ヶ浦水質保全条例

https://www.pref.ibaraki.jp/somu/somu/hosei/cont/reiki_int/reiki_honbun/o400RG00000679.html

・茨城県：茨城県安全な飲料水の確保に関する条例

https://www.pref.ibaraki.jp/somu/somu/hosei/cont/reiki_int/reiki_honbun/o400RG00000631.html?id=j9

・茨城県：環境にやさしい れんこん栽培技術について

https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/04_kenkyu/shoukai/seika/H27documents/seika2.pdf

・茨城県：れんこんの適正施肥マニュアル

<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/nougi/documents/2203renkonmanual.pdf>

・霞ヶ浦北浦水産振興協議会

<http://www.kasumikita-sinkou.jp/toukai/index.html>

・遠藤友樹、金子誠也、猪狩健太、加納光樹 ほか、「茨城県北浦の沿岸帯におけるチャネルキャットフィッシュの 摂餌特性」、『水産増殖』 63 巻 1 号、日本水産増殖学会、2015 年、49-58 頁、

https://www.jstage.jst.go.jp/article/aquaculturesci/63/1/63_49/_pdf/-char/en

・茨城県：農業集落排水事業について

<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/nishinourin/tochi/jigyo/tochikai/nosyuhai/index.html>

・茨城県：茨城県霞ヶ浦環境科学センター

<https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/index.htm>

・茨城県：霞ヶ浦の令和 6 年度水質概況について

[r6_kasumigaura_suishitsugaikyoku.pdf](https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/r6_kasumigaura_suishitsugaikyoku.pdf)

・土浦市：第三次土浦市ごみ処理基本計画.

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

・環境省：生活環境の保全に関する環境基準(湖沼)

<https://www.env.go.jp/kijun/wt2-1-2.html>

・土浦市：自然環境実態調査 里山タイプ別の評価

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/temporary/page000915.html#yatsuda>

・国土交通省：流域における対策事例について

https://www.mlit.go.jp/river/kasen/ryuiki_pro/pdf/ryuikitaishaku2.pdf

・環境省：廃棄物処理技術情報 一般廃棄物処理実態調査結果.

https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/stats.html

- ・土浦市：土浦市ごみ不法投棄マップ.

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

- ・土浦市：令和 6 年度統計つちうら.

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

- ・土浦市：第三期土浦市環境基本計画.

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1649919661_doc_18_0.pdf

- ・気象庁：過去の気象データ.

<https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php>

- ・国土交通省：都市公園データベース.

https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.mlit.go.jp%2Ftoshi%2Fpark%2Fcontent%2F05_R05.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK

- ・土浦市：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

- ・土浦市：第 9 次土浦市総合計画 .

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

農業

- ・農林水産省：飼料をめぐる情勢 畜産局飼料課

<https://www.naro.go.jp/laboratory/nilgs/kenkyukai/2331a66b1c3876a4554d8181b474aab8.pdf>

- ・土浦市：土浦ブランド認定品

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/tsuchiura-brand/page014392.html>

- ・土浦市：統計つちうら

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shigoto-sangyo/sangyo/nogyo/tsuchiura-brand/page014392.html>

- ・土浦市農業委員会：土浦市農業委員会「農地等の利用の最適化の推進に関する指針」

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1703061353_doc_51_0.pdf

- ・農林水産省：用語の解説

https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r2/r2_h/trend/part1/pdf/c6_0_00.pdf

- ・農林水産省：2020 年農林業センサス

<https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/2020/index.html>

- ・農林水産省：担い手への農地集積の状況

<https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/kikou/attach/pdf/nouchibank-146.pdf>

- ・土浦市：農用地区域関係（農林水産課）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kurashi-tetsuzuki/downloads-kurashi/page008726.html>

- ・ ～ J A と企業の連携で『荒廃農地を体験型農園に』 ～

<https://www.maff.go.jp/kanto/nouson/shinkou/katuyou/attach/pdf/190425-1.pdf>

- ・ 土浦市：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

- ・ 茨城県：農地中間管理事業を活用しよう！

<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/ounourin/kikaku/kikaku/nourin/nourinjimu/kenou/documents/noutiyukankanri.html>

- ・ 日本全国及び 各都道府県の農地集積の状況 令和 7 年 3 月末現在
nouchibank-147.pdf

- ・ 広報つちうら：カレーのまちつちうら つちうら 物語

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1288698652_doc_147.pdf

- ・ 農林水産省：耕作放棄地の再生利用のために ― 参考資料

<https://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/zsankou.pdf>

防災

- ・ 土浦市史編さん委員会：『土浦市史』

- ・ 土浦市：財政計画・予算

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/zaseikeikaku-yosan/>

- ・ 土浦市防災会議：土浦市地域防災計画,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1667811996_doc_211_0.pdf

- ・ 土浦市水防計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1710123215_doc_211_0.pdf

- ・ NEWS つくば：桜川水害対策は？ 洪水想定を昨年見直し面積 1.75 倍に拡大,

<https://newstsuba.jp/7740/30/07/>

- ・ 土浦市：内水ハザードマップ,

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1371022794_doc_32_1.pdf

- ・ 茨城県被害想定調査報告書：地震別の被害想定結果,

<https://www.pref.ibaraki.jp/bousaikiki/bousaikiki/bousai/higaisoutei/documents/gaiyou2.pdf>

- ・ 国土交通省：市区町村別の住宅の耐震化率,

<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001843017.pdf>

- ・ 茨城県：茨城県耐震改修促進計画,

<https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/kenshi/kikaku/kikaku/sokushinkeikaku-kohyo.html>

- ・ 土浦市：土浦市全体図（洪水・土砂災害避難地図）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1727398649_doc_211_0.pdf

- ・土浦市：つちうらマップ

https://www.sonicweb-asp.jp/tsuchiura/map?theme=th_4&layers=dm%2Cth_11#pos=140.20322825143086%2C36.07810822826227&scale=15000

- ・土浦市：土浦市地域危険度マップ

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1371022794_doc_32_1.pdf

- ・土浦市液化化危険度マップ

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1639550309_doc_211_0.pdf

- ・茨城県：緊急輸送道路ネットワーク計画

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

- ・茨城県地震被害想定：土砂災害について

<https://www.pref.ibaraki.jp/bousaikiki/bousaikiki/bousai/higaisoutei/documents/shousai6.pdf>

- ・土浦市消防本部：火災件数過去 5 年

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1737073565_doc_143_0.xlsx

- ・土浦市：警防救急編

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1594031489_doc_143_4

- ・土浦市地区別人口及び世帯数一覧（常住人口）

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/shisei/shinosyokai/shinoinjinko/page001168.html>

- ・総務省消防庁：令和 2 年版消防白書

<https://www.fdma.go.jp/publication/hakusho/r2/chapter1/section1/para1/56554.html>

- ・国土交通省国土政策局：都道府県別の災害リスクエリアに居住する人口について

<https://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/content/001373119.pdf>

- ・土浦市：土浦市の避難所について

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hinanjo/page009601.html>

- ・内閣府（防災担当）：避難生活における良好な生活環境の確保に向けた取組指針（令和 6 年 1 2 月改定）

<https://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/pdf/2412kankyokakuho.pdf>

- ・土浦市：避難所運営の手引き（2025 年度版）

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1745977239_doc_211_0.pdf

- ・土浦市民満足度調査 報告書【概要版】 令和 2 年度

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

- ・太地町：『復興後の太地のすがた』

<https://www.town.taiji.wakayama.jp/bousai/files/gaiyouban.pdf>

ArcGIS で用いたデータ（加工して使用）

・「政府統計の総合窓口(e-Stat)」：国勢調査（総務省）（2020），5 次メッシュ，「人口及び世帯」。

https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search?page=1&type=1&toukeiCode=00200521&toukeiYear=2020&aggregateUnit=Q&serveyId=Q002005112020&statsId=T001142&datum=2011&by_prefecture_flg=1

・国土数値情報（国土交通省）：「行政区域データ 2025 年版」

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-2025.html>

・国土数値情報（国土交通省）：「洪水浸水想定区域（1 次メッシュ単位）2024 年度版」

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A31b-2024.html>

・国土数値情報（国土交通省）：「学校 2023 年度版」

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P29-2023.html>

・国土数値情報（国土交通省）：「緊急輸送道路 2024 年度版」

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N10-2024.html>

7.1.1.6 公共インフラ

【公共施設】

・土浦市：土浦市公共施設等総合管理計画 改訂版/最終閲覧：2025/11/13

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

・土浦市：土浦市公共施設等再編・再配置計画/最終閲覧：2025/11/12

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

・土浦市：土浦市都市計画マスタープラン/最終閲覧：2025/11/12

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

・土浦市：土浦市立小学校適正配置実施計画/最終閲覧：2025/11/12

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

・土浦市：土浦市の避難所について/最終閲覧：2025/11/12

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/anshin-anzen/bosai/hinanzo/page009601.html>

・NEWS つくば：運転手不足で路線バスを減便 土浦、つくばなど 8 市町 関東鉄道/最終閲覧：2025/11/12

<https://newstasukuba.jp/48306/24/11/>

・土浦市：消防年報第 70 号/最終閲覧：2025/11/12

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1750318942_doc_53_0.pdf

・土浦市：保育所・認定こども園等受入見込児童数（令和 7 年 12 月入所用）について（R7.10.17 現在）/最終閲覧：2025/11/12

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1732062461_doc_214_0.pdf

・土浦市：土浦市認可外保育施設立入調査状況一覧/最終閲覧：2025/11/12

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1730782226_doc_214_0.pdf

・土浦市：統計つちうら/最終閲覧：2025/11/12

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

・広瀬義徳(関西大学)：公立幼稚園は必要かーその基礎理論的検討ー/最終閲覧：2025/11/12

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjseso/2009/16/2009_59/_pdf

・日刊建設新聞：新消防署建設を計画南分署と荒川沖消防署の統合(土浦市)/最終閲覧：2025/11/12

<https://www.jcpress.co.jp/wp01/?p=34238>

・土浦市：土浦市新消防署庁舎整備基本計画/最終閲覧：2025/11/12

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1740556887_doc_53_0.pdf

・土浦市立新治学園義務教育学校：土浦市立新治学園義務教育学校/最終閲覧：2025/11/12

<https://www.tsuchiura.ed.jp/niiharigakuen/overview/>

・土浦市：土浦市の現状と公共施設の再編・再配置について/最終閲覧：2025/11/14

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1746064174_doc_4_0.pdf

・国土交通省：高齢化の生活外出特性について/最終閲覧：2025/11/14

<https://www.mlit.go.jp/common/001176318.pdf>

・国土交通省：国土数値情報ダウンロードサイト/最終閲覧：2025/11/14

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-mesh500r6.html>

・独立行政法人統計センター：政府統計の総合窓口（e－Stat）/最終閲覧：2025/11/14

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

・土浦市：土浦市住生活基本計画/最終閲覧：2025/11/14

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1754021680_doc_31_0.pdf

・土浦市：土浦市住生活基本計画/最終閲覧：2025/11/14

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1754021680_doc_31_0.pdf

・土浦市：土浦市公共施設等再編・再配置計画（資料編）/最終閲覧：2025/11/14

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1755838827_doc_4_0.pdf

・土浦市：五中地区における公共施設再編方針

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1740708349_doc_4_0.pdf

【インフラ施設】

・土浦市：第9次土浦市総合計画/最終閲覧：2025/11/11

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

・土浦市：土浦市都市計画マスタープラン/最終閲覧：2025/11/11

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

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

・国土交通省：R05 年度末 都道府県別一人当たり都市公園等整備現況/最終閲覧：2025/11/11

https://www.mlit.go.jp/toshi/park/content/04_R05.pdf

・土浦市：平成 27 年度土浦市民満足度調査報告書/最終閲覧：2025/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1613710350_doc_3_0.pdf

・土浦市：令和 2 年度土浦市民満足度調査報告書/最終閲覧：2025/11/11

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

・土浦市：土浦市里親対象公園一覧表/最終閲覧：2025/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1725341926_doc_236_0.pdf

・土浦市：土浦市水道事業経営戦略(リンクは土浦市 HP 水道課ページ) /最終閲覧：2025/11/11

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kurashi-tetsuzuki/suido-kokyogesuido/suido/about/page005053.html>

・土浦市：令和 3 年度土浦市水道事業決算審査意見書/最終閲覧：2025/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1693283254_doc_50_0.pdf

・土浦市：令和 4 年度土浦市水道事業決算審査意見書/最終閲覧：2025/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1723512540_doc_50_0.pdf

・土浦市：令和 5 年度土浦市水道事業決算審査意見書/最終閲覧：2025/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1724308139_doc_50_0.pdf

・土浦市：令和 6 年度土浦市水道事業決算審査意見書/最終閲覧：2025/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1755665694_doc_50_0.pdf

・土浦市：茨城県ごみ処理広域化計画/最終閲覧：2025/11/13

https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/shijun/kikaku/documents/202203_gomisyoriko_uikika.pdf

・土浦市：土浦市中心市街地活性化基本計画/最終閲覧：2025/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711091051_doc_217_0.pdf

・土浦市：市街地再開発事業、道路、公園/最終閲覧：2025/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1598425361_doc_34_0.pdf

・土浦市：00_土浦市中心市街地活性化基本計画/最終閲覧：2025/11/11

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

・国土交通省：老朽化対策の本格実施について/最終閲覧：2025/11/11

<https://www.mlit.go.jp/common/001027125.pdf>

・土浦市：令和 7 年度予算の概要 2（主要施策【土木費】～款別主要事業一覧）/最終閲覧：2025/11/11

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1739773053_doc_5_0.pdf

- ・土浦市：令和7年度予算の概要1（表紙～主要施策【商工費】）/最終閲覧：2025/11/11
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1739773048_doc_5_0.pdf
- ・土浦市：R5 土浦市決算/最終閲覧：2025/11/11
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1727747338_doc_38_0.pdf
- ・土浦市：R6 土浦市歳入歳出決算書/最終閲覧：2025/11/11
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1760424029_doc_38_0.pdf
- ・土浦市：R4 土浦市歳入歳出決算書/最終閲覧：2025/11/11
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1695970851_doc_38_0.pdf
- ・筑波大学：土浦市の現状/最終閲覧：2025/11/11
<https://www.sk.tsukuba.ac.jp/~toshiw3/WWW/jisshu/Jisshu3/report/report2008/g5/gennzyou.html>
- ・土浦市：土浦市総合交通体系調査//最終閲覧：2025/11/11
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1220059125_doc_34.pdf
- ・国土交通省 関東地方整備局：一般道における主要渋滞箇所（茨城県）の特定結果（案）/最終閲覧：2025/11/11
https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000794671.pdf

7.2.2 部門別構想

7.2.2.1 社会的持続可能性

- ・人口戦略会議・公表資料『地方自治体「持続可能性」分析レポート』
<https://www.hit-north.or.jp/information/2024/04/24/2171/>
- ・一般社団法人 持続可能な地域社会総合研究所
 地域人口分析&将来人口シミュレーション
<https://jinko.susarea.jp/>

7.2.2.2 環境的持続可能性

- ・土浦市：第二期土浦市地球温暖化防止行動計画
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1590029401_doc_18_0.pdf
- ・環境省：地域脱炭素
<https://www.env.go.jp/policy/zerocarbon.html>
- ・環境省：地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）
<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/211022.html>

7.2.2.3 経済的持続可能性

- ・政策研究・大学連携センター～シンクタンク神奈川 岸本 啓
自治体における「投資と回収」

<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/22489/573481.pdf>

7.2.3 提案・定量評価分析

7.2.3.1 子育てに選ばれるまち

- ・土浦市子ども・子育て支援事業のニーズ調査 結果報告書

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1744337623_doc_212_0.pdf

- ・「土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」策定に係る アンケート調査
結果報告書(子育て世代)

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1567132744_doc_3_7.pdf

- ・Kanato Nakakuni , Macroeconomic analysis of the child benefit: Fertility, demographic structure, and welfare , Journal of the Japanese and International Economies Volume 73, September 2024, 101325

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889158324000212>

- ・Nelly Elmallakh , Demography (2023) 60 (5): 1493–1522

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37732838/>

7.2.3.2 電気の地産地消

- ・農林水産省：営農型太陽光発電について

<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/renewable/energy/einou.html>

- ・一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会：木質バイオマス熱利用をめぐる事情

<https://www.isep.or.jp/wp/wp-content/uploads/2025/02/Yabe20250321.pdf>

- ・一般社団法人日本木質バイオマスエネルギー協会：木質バイオマス発電現状と課題

https://www.meti.go.jp/shingikai/santeii/pdf/097_04_00.pdf

- ・一般社団法人日本木質バイオマスエネルギー協会：小規模木質バイオマス発電

<https://jwba.or.jp/woody-biomass-energy/small-woody-biomass-generation-guide/>

- ・一般社団法人日本木質バイオマスエネルギー協会：国産材を活用した木質バイオマス発電
における GHG 排出量の資産について

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene_shinene/shin_energy/biomass_sus_wg/pdf/012_03_00.pdf

- ・東京電力エナジーパートナー株式会社：2024 年度の CO2 排出係数について

<https://www.tepco.co.jp/ep/notice/news/2025/pdf/250801j0201.pdf>

- ・調達価格等算定委員会：令和 5 年度以降の調達価格等に関する意見

https://www.meti.go.jp/shingikai/santeii/pdf/20230208_1.pdf

- ・経済産業省資源エネルギー庁：第 3 節 2050 年カーボンニュートラルに向けた我が国の課題と取組

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2021/html/1-2-3.html>

- ・環境省：地球温暖化対策計画/

<https://www.env.go.jp/content/900440195.pdf>

- ・国土地理院：国土地理院地図

<https://www.gsi.go.jp/>

- ・農林水産省：営農型太陽光発電について

<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/renewable/energy/attach/pdf/einou-60.pdf>

- ・環境省：定量分析モデル～ガイドライン～

<https://www.env.go.jp/content/000220106.pdf>

- ・土浦市：再生可能エネルギー・エネルギー高度利用技術の導入～行政編～

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/kankyohozentosozo/torikumi/ondankabboshi-info/torkumi/gyose/page002978.html>

- ・環境省：民間企業等による再エネの導入及び地域共生加速化事業のうち、ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業の公募開始

https://www.env.go.jp/press/press_04622.html

- ・東部ガス株式会社：土浦市、東部ガス、東京ガスのサ 3 者で「公共施設向け太陽光 PPA 事業」の共同検証に関する基本合意書を締結

<https://www.tobugas.co.jp/news/detail.html?itemid=17&dispmid=814>

- ・環境省：自治体排出量カルテ 土浦市

https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/data/karte/pdf/08203.pdf

- ・資源エネルギー庁：太陽光発電について

https://www.meti.go.jp/shingikai/santeii/pdf/100_01_00.pdf

- ・環境金融研究機構：国内初のメガワット級の廃食油発電所、茨木・土浦市で始動。廃食油 4000 キロリットル⇒一般家庭 3300 世帯分の電力に（各紙）

<https://rief-jp.org/ct7/76268>

- ・土浦市：第二期土浦市地球温暖化防止行動計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1590029401_doc_18_0.pdf

- ・茨城県：茨城県バイオマス活用推進計画

https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/noseisaku/senryaku/documents/newplan_biomass.pdf

- ・土浦市：家庭用廃食用油の拠点回収を実施しています！

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/kankyohozentosozo/torikumi/page003320.html>

- ・資源エネルギー庁：FIT・FIP 制度

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/

- ・北海道電力ネットワーク株式会社：自営線マイクログリッドの概要と北海道の事例について

https://www.hepco.co.jp/network/renewable_energy/efforts/opinion_inquiry/pdf/govt_doc01_microgrid.pdf

- ・環境省：脱炭素地域づくり支援サイト

<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/preceding-region/boshu.html>

- ・環境技術普及促進協会：公募情報 民間企業等による再エネの導入及び地域共生加速化事業

<https://www.eta.or.jp/offering/2025/solarcarport/index.php#tab02>

- ・土浦市：「土浦市太陽光発電整備の適正な設置に関する条例」の制定について

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/toshikeikaku-machizukuri/kenchiku/horitsu-jorei/page009502.html>

7.2.3.3 「玄関からバス停まで」をつなぐ交通

- ・国土交通省：高齢者の生活・外出特性について

<https://www.mlit.go.jp/common/001176318.pdf>

- ・国土交通省：令和 3 年度全国都市交通特性調査結果（速報版）

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001573783.pdf>

- ・関東鉄道：バス路線の廃止について, https://www.kantetsu.co.jp/cms/wp-content/uploads/2025/10/20251001_rosenhaishi.pdf

- ・つちうら MaaS：グリーンスローモビリティの運行

<https://www.kantetsu.co.jp/maas/experiment/gsm/>

- ・土浦市：家庭用廃食用油の拠点回収を実施しています！

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kankyo-kotsu-machizukuri/kankyohozentosozo/torikumi/page003320.html>

- ・地域循環共生社会連携協会：令和 4 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業）のうち、グリーンスローモビリティ導入促進事業及び交通システムの低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業交付規程

https://rcespa.jp/wordpress/wp-content/uploads/1.R4_gurisuro_kouhukitei_20220909.pdf

- ・ヤマハ発動機株式会社：GSM グリーンスローモビリティ（電動カート公道仕様）

<https://www.yamaha-motor.co.jp/gsm/>

7.2.3.4 雨庭

- ・国土交通省・関東地方整備局：霞ヶ浦流域治水プロジェクト 2.0

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000894214.pdf

- ・土浦市公式ホームページ：内水ハザードマップ

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1371022794_doc_32_1.pdf

- ・土浦市公式ホームページ：土浦市洪水ハザードマップ

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1727398649_doc_211_0.pdf

- ・国土交通省水管理・国土保全局：日本の川-関東-霞ヶ浦

https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/0302_kasumi/0302_kasumi_02.html

- ・楊帆・松下文経・福島武彦 筑波大学大学院生命環境科学研究科：霞ヶ浦流域における不浸透面の長期変化及び水質への影響

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jslim/74/0/74_0_96/_pdf

- ・土浦市公式ホームページ：合流式下水道改善事業

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kurashi-tetsuzuki/suido-kokyogesuido/kokyogesuido/gesuidojigyo-keikaku/page000507.html>

- ・京都市：新たな「雨庭」の完成

<https://www.city.kyoto.lg.jp/kensetu/cmsfiles/contents/0000339/339402/R6ameniwa.pdf>

- ・くまもと雨庭パートナーシップ：第1回 くまもと雨庭パートナーシップ雨庭表彰

<https://www.kumamoto-ameniwa-partnership.com/award2025>

- ・緑の流域治水研究機構：南陵高校で雨庭づくりを行いました

<https://www.midori-lab.pu-kumamoto.ac.jp/post/%E5%8D%97%E7%A8%9C%E9%AB%98%E6%A0%A1%E3%81%A7%E9%9B%A8%E5%BA%AD%E3%81%A5%E3%81%8F%E3%82%8A%E3%82%92%E8%A1%8C%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F>

- ・国土交通省中部地方整備局：雨庭とは

https://www.cbr.mlit.go.jp/numazu/bousai/kanogawaryuikitisuikyougikai/pdf/r5_0808_kyougikai_shiryo04.pdf

- ・茨城県：よみがえる水

<https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/gesui/kikaku/gesuidoka/yomigaerumizu/documents/r5yomigaerumizu.pdf>

- ・土浦市：土浦市公共施設等総合管理計画 改訂版

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

・国土交通省：流出雨水量の最大値を算定する際に用いる土地利用形態ごとの流出係数を定める告示（平成 16 年国土交通省告示第 521 号）

<https://www.mlit.go.jp/river/kasen/tokuteitoshikasen/pdf/12.pdf><https://www.mlit.go.jp/river/kasen/tokuteitoshikasen/pdf/12.pdf>

・土浦市公式ホームページ：土浦市のポンプ場

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/kurashi-tetsuzuki/suido-kokyogesuido/kokyogesuido/gesuidonoshikumi/page000480.html>

・町田市ホームページ：グリーンインフラの取り組み

<https://www.city.machida.tokyo.jp/kurashi/sumai/toshikei/ekisyuhenmachidukuri/minamimachidamachidukuri/greeninfra.html>

・田浦扶充子・高田浩志・平岡和真・島谷幸宏：流域治水へ向けた雨庭の試行と流出抑制効果の検証

https://www.jstage.jst.go.jp/article/river/30/0/30_537/_pdf/-char/ja

・BuildApp News 住宅 DX：雨庭（あめにわ）とは | 事例や補助金をチェック

<https://housing-news.build-app.jp/article/35409/>

・土浦市公式ホームページ：2.中心市街地の位置及び区域

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1711091046_doc_217_0.pdf

・国土交通省 都市局都市計画課：低炭素まちづくり実践ハンドブック 資料編

<https://www.mlit.go.jp/common/001023245.pdf>

・国土交通省 水管理・国土保全局：治水経済調査マニュアル（案）

https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/r604/chisui_manual.pdf

・土浦市公式ホームページ：R6 統計つちうら（全頁）

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

・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課：治水経済調査マニュアル（案）

https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/pdf/shisan_r7.pdf