

# United Tsuchiura

-市民がつくるまち-

2017 年度 都市計画マスタープラン策定実習  
最終レポート

計画班 2 班

班長:木村航太 副班長:大橋瑞生

芦田遥陽 大場星哉 高祖侑希

西美佳 御手洗陽

TA:堀龍一

# 目次

1. 土浦市の概要及び現状	4
1-1 概要	4
1-2 課題別概要	4
1-2-1 人口・財政・公共施設	5
1-2-2 交通・インフラ・アセットマネジメント・都市構造	9
1-2-3 産業構造・観光・歴史	13
1-2-4 環境・農業・防災	15
1-2-5 住宅・コミュニティ・まちづくり・防犯・福祉・景観	19
1-2-6 市民協働・教育・人づくり	24
2. 全体構想	30
2-1 コンセプト「United Tsuchiura」	30
2-2 目標都市像	30
2-3 全体構想	30
2-3-1 生活を維持するコミュニティ「生活コミュニティ」	32
2-3-2 生活をつくるコミュニティ「共働」	34
2-3-3 生活を豊かにするコミュニティ「駅前広場」	37
3. 地区別構想	40
3-1 中央地区：市民活躍によるにぎわいとつながりがあるまち	40
3-1-1 特徴・目標	40
3-1-2 提案内容	40
3-2 北部地区：地域の産業とつながるまち	41
3-2-1 特徴・目標	41
3-2-2 提案内容	41
3-3 南部地区：みずから住みよくするまち	42
3-3-1 特徴・目標	42
3-3-2 提案内容	43
3-4 新治地区：自分たちの力で生きる、生活を共助するまち	43
3-4-1 現状、課題	43
3-4-2 提案内容	44
4. 提案を支える評価分析	45
4-1 生活コミュニティ	45
4-2 共働	46
4-3 駅前広場	47
5. 結論	48
6. 参考文献	49

## 図表番号リスト

- 図 1 毎年 10 月に開催される全国花火競技大会
- 図 2 住民基本台帳による土浦市の常住人口の推移
- 図 3 2015 年度の土浦市の社会移動の状況
- 図 4 土浦市の将来人口予測
- 図 5 人口一人当たりの公債費の推移
- 図 6 人件費（人口一人当たり）の推移
- 図 7 物件費の経常収支比率に占める割合
- 図 8 人口一人当たり維持補修費
- 図 9 人口一人当たり普通建設事業費
- 図 10 扶助費の経常収支比率に占める割合
- 図 11 課題の概要
- 図 12 土浦市の財政収支見通し
- 図 13 将来的展開のイメージ
- 図 14 土浦市交通分担率
- 図 15 JR 駅 1 日平均乗客数推移
- 図 16 中心市街地における歩行者交通量
- 図 17 中心市街地における空き店舗数
- 図 18 インフラ項目市民満足度調査
- 図 19 都市施設維持費用概算
- 図 20 今後 30 年のインフラ別費用
- 図 21 土浦市の人口推移予想
- 図 22 土浦市の財政支出
- 図 23 年齢階級別純移動数の時系列分析のグラフ
- 図 24 まちづくりファンド補助金詳細
- 図 25 ヒアリング先一覧
- 図 26 まちづくりファンドの新規事業応募件数
- 図 27 市民活動団体構成員の主な年齢層
- 図 28 避難所の位置と各地域の高齢者数
- 図 29 避難所までの道のりに即した徒歩時間
- 図 30 インフラ設備の将来概算
- 図 31 アドプト制度パス図
- 図 32 「土浦での 6 次産業化」例
- 図 33 6 次産業化における土浦の強み例
- 図 34 駅前広場の様子（2018.2.8 撮影）
- 図 35 駅前広場の図案イメージ
- 図 36 新治北部でのコミュニティ形成例
- 図 37 新治地区交通分担率
- 図 38 土浦市における生活道路総延長
- 図 39 土木予算内訳
- 図 40 課題と提案した政策の対応

## 1. 土浦市の概要及び現状

### 1-1 概要

土浦市は茨城県南部に位置する人口 140,804 人の街である。日本で 2 番目の面積を誇る霞ヶ浦と桜川を初めとする河川の水環境に恵まれ、大部分を関東平野、北西部に筑波山麓を抱える都市である。古くは土浦藩 9 万石の城下町と栄え、近代においても茨城県南の盟主と言われていた。東京から 60 km 圏かつ JR 常磐線や常磐自動車道が通過しており、地理的・交通的に恵まれた立地となっている。市の花はサクラ、市の木はケヤキとポプラ、市の鳥はヨシキリとウグイスとなっている。

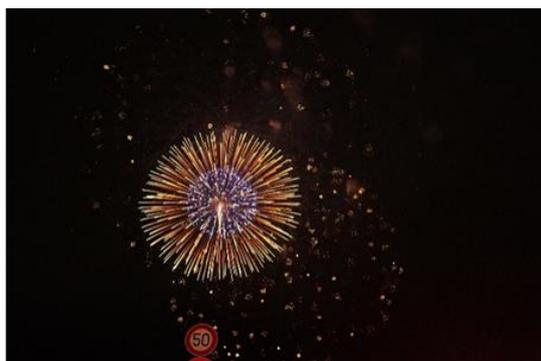


図1 毎年10月に開催される全国花火競技大会

### 1-2 課題別概要

各班の課題の総括をここに記す。土浦市においては多くの企業が立地する工業やレンコン栽培を始めとする農業など多くの産業、また都心アクセス、霞ヶ浦などの強みを抱えている一方で、人口減・少子高齢化や交通問題、霞ヶ浦の水質汚濁などの問題を抱えている。各班で挙げられた問題提起の中には一定規模の都市においては避けられない問題も散見される。これらの課題は

- ①近代化の中で生じた問題、
  - ②今後訪れる(現在は中山間地域に見られる)人口減による都市規模の縮退に起因する問題
  - ③人々の生活スタイルの変化に起因する問題
- に分類される。

これら課題へのアプローチは、「誰が」「どのような規模で」主体となって解決できるかを検討する必要があるし、その主体が市行政ではないこともあろう。また、課題そのものを解決するのではなく、課題を抱えながらも満足する暮らしを作ることを考える必要もあるのではないだろうか。

以下、各課題班による課題提起を記載する。

## 1-2-1 人口・財政・公共施設

### 1.人口

#### 1-1 人口の推移

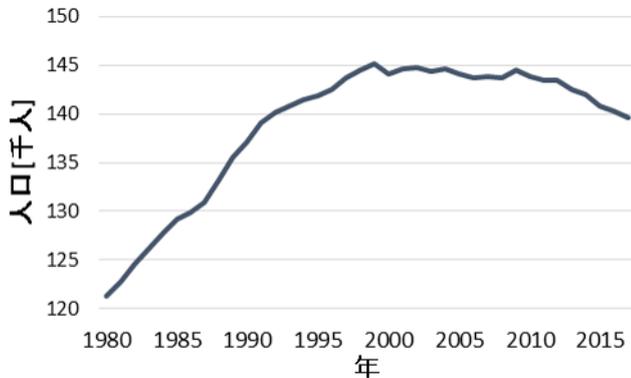


図2 住民基本台帳による土浦市の常住人口の推移  
※10月1日時点の値。また2005年以前は旧新治村の値を含む



図3 2015年度の土浦市の社会移動の状況  
(茨城県常住人口調査より)

土浦市の常住人口は戦後一貫して増加傾向にあったが、2000年代に入ると人口の成長は停滞し、2010年代に入ると人口は減少に転じた。人口の増減は死亡数から出生数を差し引いた自然増減と、流入数から流出数を割り引いた社会増減の二つに大別される。自然増減は2008年に減少に転じた後、その減少幅は増加している。出生数に影響を与える出生率は低い水準にとどまっており、2013年の時点で1.33（全国平均1.43）である。人口置換水準とされる2.08を大きく下回っており、大きく改善する見込みはない。社会移動に関しては2001年ごろまで一貫して純増が続いていたがその後純増と純減が激しく入れ替わる時期がつついた。その後2010年以後一貫して純減が続いている。これを見ると土浦市は茨城県の北や東から人を受け入れ、南や西に人を流出させている。土浦市の言葉を借りると「人口のダム」となっていることがわかる。しかしながらこの状態が今後も続くという保証はない。人口の発地となっている茨城県北部は近い未来に地域が崩壊する可能性が高いとみられている地域である。そのためいずれこれらの地域からの流入はとまり、より東京および東京に近いエリアに人が吸い取られていくという構図が拡大していくことになる。

#### 1-2 将来人口

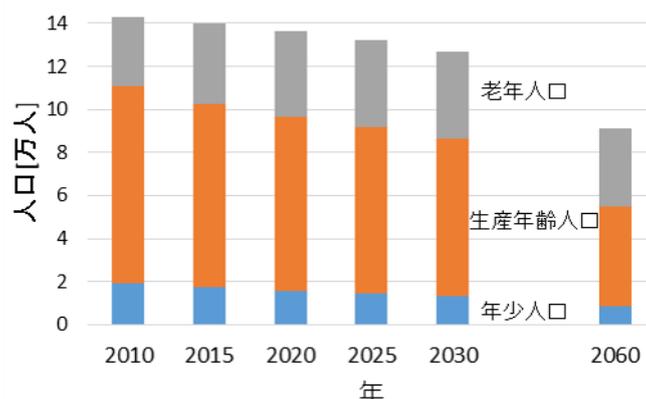


図4 土浦市の将来人口予測

2060年には土浦市の人口は約9万1000人となり現在の2/3の水準も割り込む(図4参照)。また少子高齢化も激しくなり、老年人口1人につき生産年齢人口1.26人となる。このような激しい人口形態の変化は社会全体にとって大きな負担となり、ひいては市民の生活を破綻に追い込むことが予想される。

## 2.財政

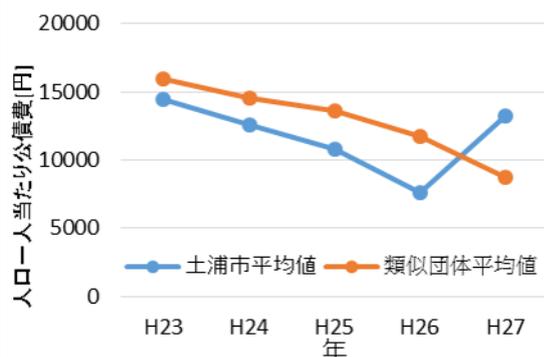


図5 人口一人当たりの公債費の推移

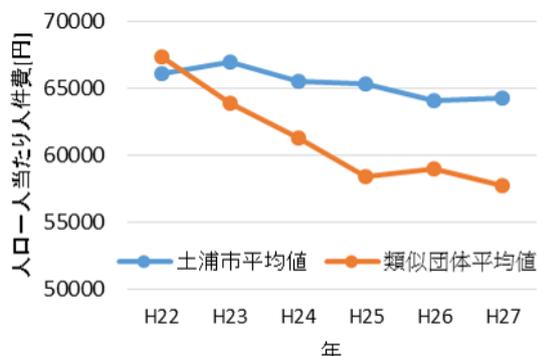


図6 人件費(人口一人当たり)の推移

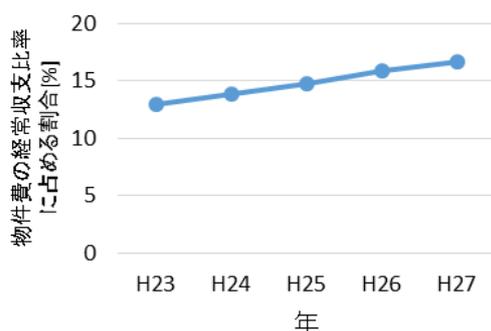


図7 物件費の経常収支比率に占める割合

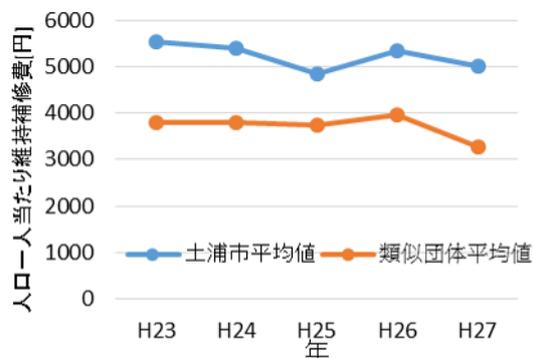


図8 人口一人当たり維持補修費

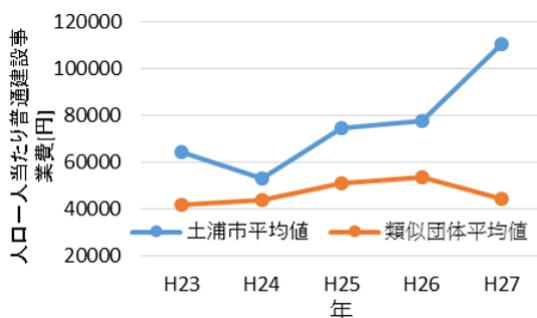


図9 人口一人当たり普通建設事業費

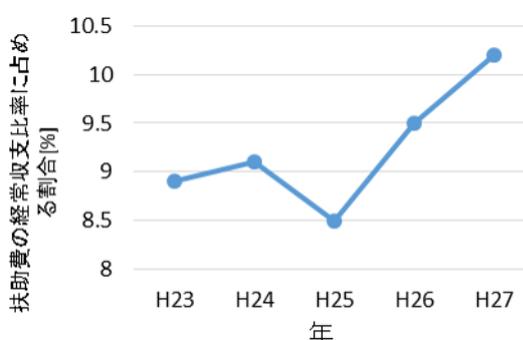


図10 扶助費の経常収支比率に占める割合

次に土浦市の現状の財政について考える。財政を性質別に分けると16項目に分けることができ、その中で課題があると考えられる項目は公債費、人件費、物件費、維持補修費・普通建設事業費、扶助費である。それらの項目について分析していく。公債費は平成27年度に急増してい

る。原因として新図書館施設整備事業及び美術品展示施設整備事業や、新治地区小中一貫教育学校整備事業などの大規模事業があげられる。人件費は類似団体（我孫子市、木更津市、焼津市）と比べて高くなっている。物件費は過去 5 年間右肩上がりである。原因として新たに整備した施設の維持管理経費の増大があげられる。維持・補修費・普通建設事業費は類似団体と比べて高くなっている。原因として維持補修費は一人当たりの公共サービス量が多いことが、普通建設事業費は大規模事業が影響していることが考えられる。扶助費（児童、高齢者などに対して行う社会保障制度の一環）は高齢化によって増加している。土浦市は近年歳入よりも歳出のほうが多いという現状があり、下のグラフを見ればわかる通り今後もこの傾向が続くと考えられる。その際、財政調整基金という計画的に財政運営を行うための貯金を切り崩しているのだが、このままだと平成 33 年にはこの基金が枯渇することがわかっている。我々の目標としてはグラフのように基金残高を残すことである。また、最終的な目標としては図 11 に書かれている長期的な課題を解決することがあげられる。しかし、財政調整基金がなければ長期的な課題に取り組む資金がない。よってまずは短期的な課題に取り組むことが必要なのである。

	短期	長期
人口	人口の流出	出生率の低下
財政	財政調整基金の枯渇	扶助費・公債費の増大

図11 課題の概要

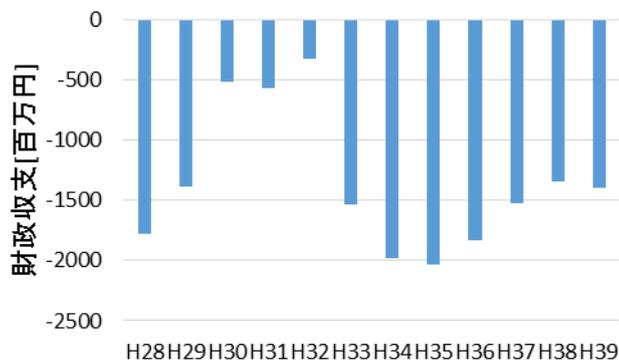


図12 土浦市の財政収支見通し

### 3 将来的展開

税金の減少、扶助費の増大といった財政問題の根本的な解決のためには、人口減少や少子高齢化といった、人口問題の解決が必要になってくる。そこで市は、特急券控除・健康寿命を延ばすこと・育児休暇支援など、人口減少、少子高齢化の対策に取り組み、長期的に取り組んでいく必要がある。財源確保の為に短期的な課題の解決策として、土浦市では「第 5 次行財政改革大綱」や「公共施設等総合管理計画」といった政策を実行しており、歳出の抑制を試みている。これに

より財政調整基金の枯渇時期である平成 33 年というリミットを先送りにすることが期待できる。しかし、人件費や施設の管理・維持費を削減するといった歳出抑制は、財政問題を長期的に解決できるわけではなく、基金の枯渇という切迫した問題を数年先送りにできるだけである。なぜなら、現在の財政問題は人口減少に伴う恒常的な税収の減少、そして高齢化に伴う年金、医療費などの増加による扶助費の増大が根本的な原因であると考えられ、一時的に財政運営の効率化や市民協働により不足する財源を補うことができても、恒常的な財政問題の根本的な解決のためには人口減少や少子高齢化などの人口問題の解決が必要であるためである。先に挙げた根本原因を解決するための人口変動を増加、維持に転換するための少子化対策や、扶助費の増加を防ぐために健康寿命を延ばすといった高齢化対策は、政策実行や効果発現に長期的な時間を要するものも多い。そういった長期スパンの計画のなかで、常に現在のような収入の不足と支出の増加は財政における課題となり続けると考えられる。人口問題の解決までの収入の不足と支出の増加を補うために、新制度の課税による収入の増加策や IT 活用などによる支出の削減策などをその時々々の社会情勢や活用できる技術を踏まえながら短期スパンで政策を検討し、繰り返し実行し続ける必要がある。そして短期スパンの財政の改善政策の繰り返しによって得られる猶予を使い、人口減少、少子化問題を解決して安定した税収を確保するための政策や高齢者の健康を維持し扶助費の増加をとどめる政策を長期スパンで取り組んでいくべきであると考えられる。

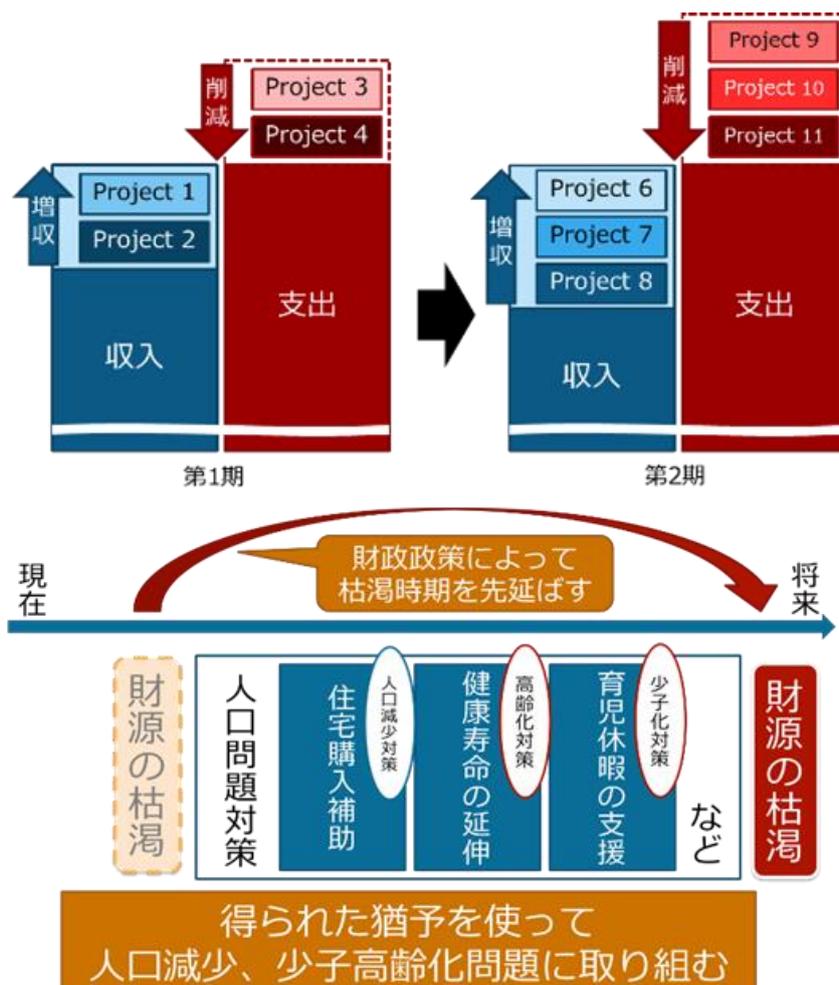


図13 将来的展開のイメージ

## 1-2-2 交通・インフラ・アセットマネジメント・都市構造

### 1.交通

土浦市における交通の現状は、交通分担率において自動車全体が全体の67%を占めており、全国平均を上回っている。

また、公共交通利用者が年々減少傾向にある。図14は土浦市内のJR各駅の1日平均乗客数推移を現したグラフであり、土浦駅、荒川沖駅で特に大幅に減少していることがわかる。

土浦市の交通における課題として市民の声を聞いたり現地の様子を見たりして、

- ・バス路線が需要に沿っていない
- ・公共交通が不便(本数が少ない・運賃が高い)
- ・市民の公共交通に対する関心が低い
- ・乗り合いタクシーが利用しづらい(予約が面倒)
- ・複数の交通手段の結節が弱い
- ・車があれば便利だが車がないと不便

といった点が挙げられた。

バスをはじめとする公共交通利用者が多くないために交通網の維持が困難な状況にある。また、公共交通が不便であることによって、自家用車の代替手段が乏しくなり、交通弱者(学生や高齢者などを含む、車を持たない人)の移動手段の確保が困難になっている。少子高齢化や人口減少が予測される中でこれらの諸問題の解決が必要とされる。また、自家用車利用が多いために交通渋滞が発生しやすいという状況にある。

このような問題が依然として改善されない原因として、基本的に公共交通の運営が利益を必要とする民間企業によるため不採算路線の維持が難しい、低密度な都市構造であるため公共交通の効率が低い、市民の行動パターンが多様(発生地や目的地が一定でない)、車利用に慣れていて公共交通を使おうという意識が低い、といった点が挙げられると考えた。

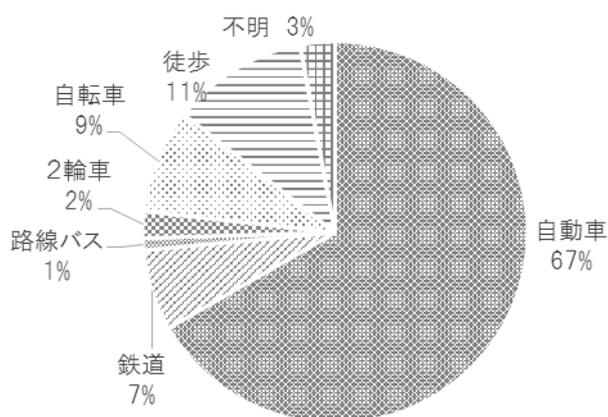


図14 土浦市交通分担率

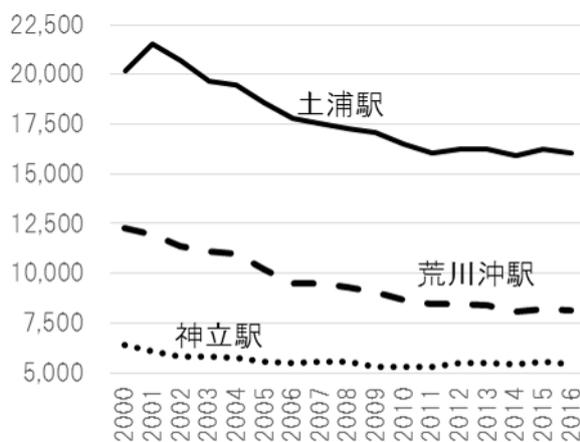


図15: JR駅1日平均乗客数推移

## 2. 中心市街地

次に、土浦市の都市構造の背景について言及する。まず、江戸時代に水戸街道が開通し、荒川沖や中村などに宿場が整備された。また、霞ヶ浦から江戸湾に向かう水路が形成され、水陸の交通が発達した。それによって土浦城下や各宿場周辺で街が発展した。昭和時代に入り荒川沖や真鍋、都和などの地区が合併し、平成 18 年には新治村が統合された。それによって、元々の自治体の集積地がそのまま残り、現在の集積地が点在した都市構造に繋がった。

都心部と定義されている土浦駅を起点とした中心市街地の現状として、以下のことが挙げられる。

### 2-1 歩行者交通量

中心市街地活性化計画によると市街地内の歩行者交通量が平成 24 年までは減少傾向であったが、近年は回復している。

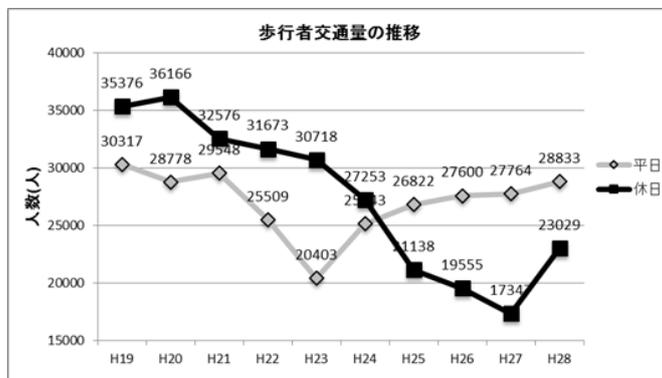


図16 中心市街地における歩行者交通量

### 2-2 空き店舗の増加

市街地内の空き店舗数が年々増加しており、市街地に連続性が失われている。

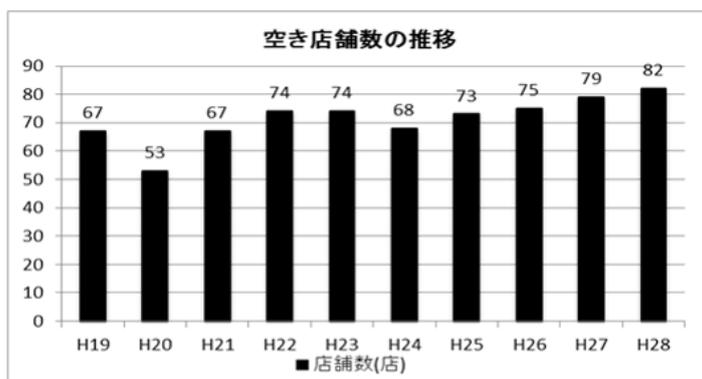


図17 中心市街地における空き店舗数

### 2-3 駅前に立地する市役所や行政施設

駅前に市役所などの行政施設が立地していることによって、休館日である休日は人の往来が減少し、駅前に寂れた印象を与えている。

## 2-4 市民の意識

市民満足度調査によると、「中心市街地のにぎわい対策」や「駅前開発など中心市街地の整備」など中心市街地に関する項目が満足度は低く重要度が高い結果を示した。このことから、市民が中心市街地に対して問題意識を持っていることがわかる。

以上のことから、「街のシンボル性の欠如による魅力度の低下、市民の誇りの喪失」が課題として考えられる。ヒアリング調査を行ったところ、「水戸-つくば間の移動の際に土浦駅を利用する」「日常の買い物を他都市でする際に土浦駅を利用する」といった意見が挙げられた。これらの意見から、中心部が交通結節点としての単なる通過点でしかないため滞留行動が起こらず、その結果市民の消費行動が停滞していると考えた。

## 3.インフラ・アセットマネジメント

次にインフラ・アセットマネジメントについて言及する。

現在土浦市においては市役所・市立図書館など都市施設の新規整備が相次いでおり、その他都市施設においても過不足なく供給されているものと考えられる。そのほか上下水道普及率なども高く、インフラストラクチャーも十分に整備されていると考えられる。土浦市市民満足度調査を見てもそれらへの不満が低いことから市民もその恩恵をあずかっていると分かる。

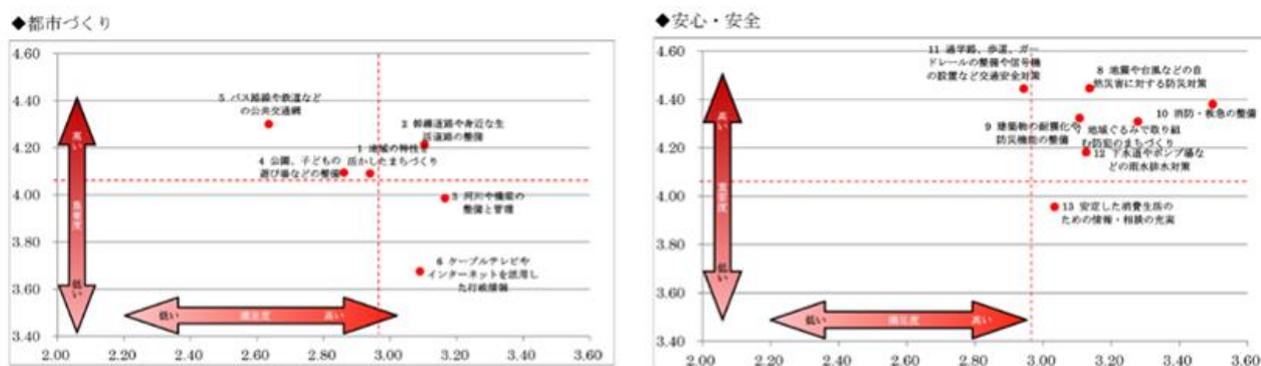


図 18 インフラ項目市民満足度調査

ただし、今後目を向けるとインフラは課題として市財政に大きくのしかかるものと考えられる。これらインフラ設備は 40 年を目安に老朽化に対する改修・交換の必要性があるためだ。これまでのインフラ整備は新規造成に注力出来ていたのに対し、今後は 1980 年代ごろから造成された橋脚やトンネル、上下水道配管などの改修が求められる時代になるであろう。図 19 より、現状の施設量を維持し負担額を同じにした場合、年間で 1.73 倍の負担が生じ、現在と同じ負担額で改修更新を行う場合は 57.8% のみの改修しかできない、という試算がなされている。

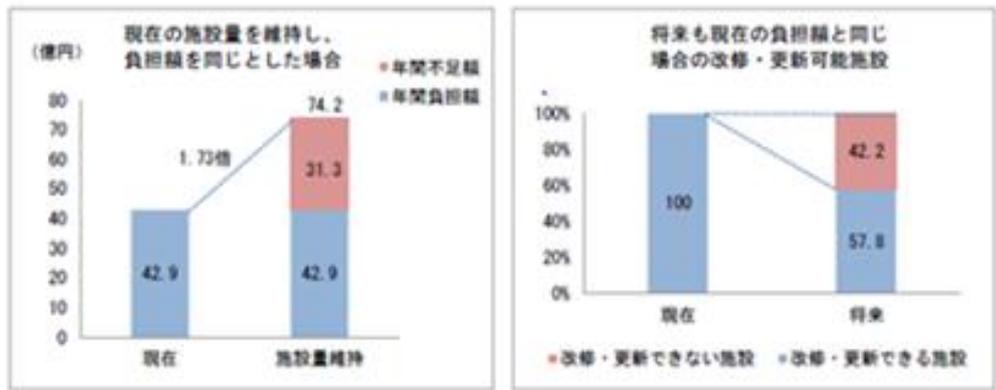


図 19 都市施設維持費用概算

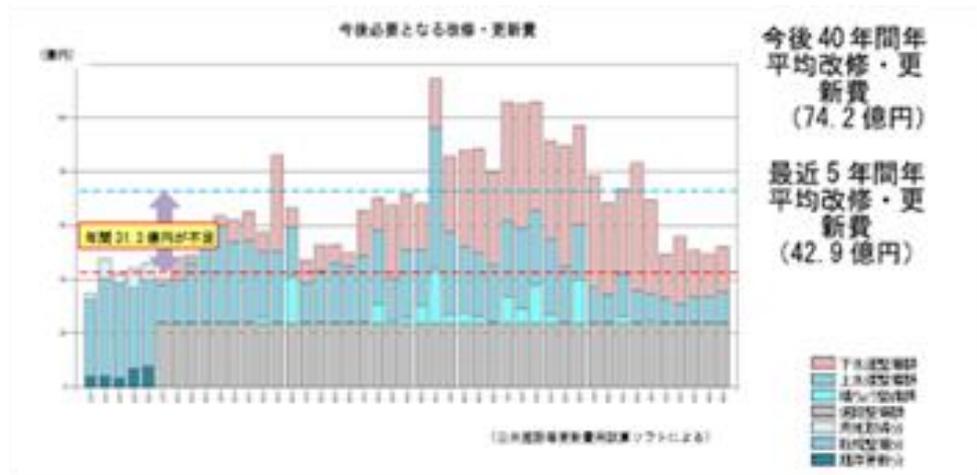


図 20 今後 30 年のインフラ別費用

市による公共施設等総合管理計画では、本課題に対して耐震補強等長寿命化や点検による未然の故障を防ぐなどの対策を挙げており、今後施設等中長期管理計画の策定が急務とされている。しかし、それらの対策がどの程度予算への効果が表れるか不透明であり、図 1 に挙げた逼迫した予算状況において上記の方策だけで対応できるとは考えづらい。万が一改修が間に合わないなどの事態が発生すると、昨日まで使えていた橋や水道が使えなくなるなどという事態も想定される。

また、インフラ設備の今後の維持方針として市の歳入との関係を考えていく必要がある。市町村税の主要な財源として固定資産税が挙げられるがこれは地価をもとに土地所有者とそこに建つ家屋に課税されるものである。今後予想される人口減少によりそれらそのものの歳入減が見込まれるが、地価もといその基準となる路線価はインフラ設備や都市施設などとの距離によって算出されており、インフラ機能の削減や維持管理の不備などが今後歳入減に繋がる恐れがある。

今後はそれらインフラにおけるサービス範囲の削減など人口減や財政負担にあわせた居住地の集約化、維持するインフラ設備の取捨選択に迫られる可能性を考えていく必要がある一方、主要財源への影響を考慮する必要もあるため、財政と都市やそのサービスの規模、人口を合わせた長期的に持続的でバランスの取れた設備量や改修方針が求められている。

## 1-2-3 産業構造・観光・歴史

### 1.商業

#### 1-1 現状

茨城県における就業人口者数の産業比率は、第 1 次産業が 5.9%、第 2 次産業が 29.8%、第 3 次産業が 64.6%と第 3 次産業が占める比率が全国平均と比較して低い傾向にあるのに対し、土浦市における就業人口者数の産業比率は第 1 次産業が 3.1%、第 2 次産業が 22.4%、第 3 次産業が 67.9%と第 3 次産業が占める割合が高い。また、平成 26 年度の商業統計調査によると、土浦市は卸売業、小売業の事業者数、従業者数、年間商品販売額ともに茨城県では 3 位の規模を誇っており、県内有数の商業地域であることが言える。特に土浦駅周辺では次々と大型商業施設が開業し、商業における顔として土浦の商業機能を引っ張ってきた。かつては栄えていた土浦市であるが、中心市街地の衰退を筆頭に年々商業機能が失われてきてしまっている。商店数、従業員数、年間商品販売額は年々減少傾向にあり、平成 15 年度においては商業地地価下落率が全国 1 位を記録したこともある。昭和を中心に次々と開業した大型商業施設も売り上げが伸び悩み次々と閉店に追い込まれてしまっている。また、大型商業施設の撤退に伴い、モール 505 や商店街の個人商店の空き店舗数の数も年々増加傾向にある。このような中心市街地の衰退の流れに際し、土浦市民も現状に満足していない。平成 27 年度の土浦市民満足度調査によると、中心市街地の賑わい対策、駅前開発、公共交通機関などの中心市街地に関する項目において、満足度が著しく低かった。

#### 1-2 課題

以上の現状に至った背景として考えられる要因は他都市の発展や郊外への大型商業施設進出である。近年、隣町であるつくばが急速に発展し、その後イオンモール土浦などの郊外ショッピングセンターも台頭してきた。このように土浦市の中心市街地以外にも近郊に商業施設が数々立ち並ぶようになり、商業拠点の分散が起きてしまった。これがいわゆる「中心市街地の空洞化」である。土浦市は平成 27 年に市庁舎移転や図書館整備事業等の中心市街地活性化基本計画を推し進めており、一定の成果を得始めている。回復の兆しを見せつつある中心市街地の空洞化にさらなる施策を施すことでかつての賑わいを取り戻す必要があると考える。

### 2.工業

#### 2-1 現状

茨城県は、2007 年～2016 年にかけての過去 10 年間、常に全国 1 位の企業立地面積を誇り、工業大県としての地位を確立している。土浦市も例外ではなく、製造品出荷額は太平洋岸に位置する神栖市、日立市、ひたちなか市などの工業都市に次いで県内 7 位となっている。また、土浦市内には、神立工業団地、東筑波新治工業団地、テクノパーク土浦北、おおつ野ヒルズという 4 つの工業団地が立地し、おおつ野ヒルズを除く 3 団地はすべての区画が完売しているなど、活況を呈しており、コカ・コーラや東レなどの大手企業も数多く立地する。また、土浦市は都心から 1 時間圏内という立地、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道による交通の利便性など、立地的な優位性が非常

に高い地域であるということが出来る。このように、工業に関しては一見満足のいく状況に見える。しかし、土浦市の外に目を向けるとそう楽観的には いられないような現状もある。それは、茨城県内外において、製造業の盛り上がりの兆しがみられる地域が多く存在するということである。茨城県内においては、平成 29 年 2 月 26 日の圏央道境 古河 IC～つくば中央 IC 間の開通により、茨城県内区間が 全線開通したことから、圏央道沿線地域の交通状況が大きく改善された。これによって物流の活性化がなされ、土浦市にとっても一定の影響があるものの、かねてから企業を多く抱える阿見町や、坂東市の新興の工業団地が今後勢力を伸ばしていくことが予想される。こういった地 域の中には、土浦市の工業団地と比較して分譲価格が非常に安価なところも存在し、これらの地域には多くの企業が集積していくと考えられる。次に、茨城県外に目を向けると、関東においては群馬県や栃木県で近年の製造品出荷額の伸びが著しい。この 2 県は製造品出荷額の総額では茨城県には及ばないものの、2011 年の北関東自動車道の全通などによる交通環境の改善や、独自の優遇制度などによって勢力を伸ばしている工業団地なども存在する。

## 2-2 課題

以上の現状を踏まえたうえで、現在の土浦市の動向に目を向けてみると、土浦市はすでに完売している 3 つの 工業団地への投資よりも、おおつ野ヒルズの分譲に熱心な状況であることがヒアリング調査によりわかった。県内や北関東のライバルにあたる市町村が力をつけつつある中で、このままの姿勢では土浦市の工業のさらなる発展の可能性を潰してしまう。さらには、他の市町村に対する相対的な優位性を失い、現在土浦に立地する企業の流出にもつながりかねないと考えられる。

## 1-2-4 環境・農業・防災

### 1.環境

#### 1-1 現状

環境基本計画では環境問題について地球温暖化、公害問題、水辺環境、動植物保全、歴史文化保全、ごみ問題の主に6点を挙げている。この6つの課題それぞれについて以下に示す。

#### 1-2 地球温暖化問題

土浦市の環境問題の一つとして地球温暖化問題を取り上げる。温室効果ガスによる環境影響は、広域及び長期にわたる過剰な温室効果ガスの排出により大気中に蓄積された温室効果ガス全体によって地球規模で発生しているものであり、排出量の総量削減が喫緊の課題になっている。地球温暖化問題は全世界の課題であり、土浦市もその例外ではない。そのため土浦市の中で削減可能な二酸化炭素の排出を抑制していくことが求められる。図1のグラフは土浦市の二酸化炭素排出量削減の目標を示したものである(図3)。2020年には現在の排出量の6.2%、2050年には73%の二酸化炭素排出量を削減する目標を掲げている。しかし、現状、土浦市の温室効果ガスは現在も増加傾向にある。土浦市地球温暖化防止計画<sup>(1)</sup>では現状の推移から2020年の排出量の予測がされており、中期目標の排出量249万tを上回る、282万tとなることが推計されている。

#### 1-4 水辺環境

土浦市第二期土浦市環境保全計画<sup>(2)</sup>は土浦市の目指すべき将来像を「人と自然が共存し、暮らしつながる水郷のまち つちうら」としている。つまり霞ヶ浦の環境は土浦の環境問題の中で重要度の高い問題であるといえる。現在(平成28年)の霞ヶ浦の水質はCOD値(水中に有機物などの物質がどのくらい含まれるか示す指標)は7.14 mg/L、全リンの値は0.06 mg/L、全窒素の値は1.04 mg/L<sup>(3)</sup>。国の環境基準値は、COD値は3.0 mg/L、全リンの値は0.03 mg/L、全窒素の値は0.4 mg/L<sup>(4)</sup>であり、霞ヶ浦が汚い湖であることは明らかである。しかし、霞ヶ浦は形状の理由から汚くなりやすい湖であることやすでに多くの水質改善策がとられていることも踏まえ、茨城県が定める「第7期霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画」<sup>(5)</sup>では霞ヶ浦の水質についてCOD値は7.4 mg/L、全リンの値は0.084 mg/L、全窒素の値は1.0 mg/Lを目標値としている。つまり、霞ヶ浦の現在の水質は国の環境基準は大きく超えているものの、茨城県が霞ヶ浦の水質改善に求める目標値はCODと全リンについては達成している。

また、同調査で霞ヶ浦の環境問題について男女別に集計を行うと女性の方が、関心が低い。また、年代別の集計では30.40.50代の関心が低いことが分かった。つまり30.40.50代の女性、一般的に言えば主婦層が霞ヶ浦の環境問題について関心が低いのではないかと考える。

#### 1-5 動植物の保全

土浦市は、平地林や谷津田からなる里山、筑波山麓の豊かな山林を保有している。しかし一方で、これらの緑も都市化などにより年々減少している。それに対し、宍塚の里山では地元住民や行政など多様な主体が総合的な保全活動を展開しており、宍塚の里山環境は全体的に良好な水準

と言える。

しかし、土浦市のその他の地区においてもより一層の市民が主体となる保全活動が行われる必要がある。

## 1-6 歴史的景観保全

土浦マスタープランより、土浦市は歴史・文化資源など既存ストックの積極的な活用による個性を創出し、豊かな自然風格ある歴史・文化を活かし、魅力きらめく「景観都市つちうら」を創出することを目指している。しかし、建築物の修景は、地権者や行政だけでなく、市民との協働による取組が必要であり、協働のまちづくりファンド事業を活用しながら、市民の協力のもと歴史的建造物などを活用した歴史的町並みの形成を図っていく必要がある。

## 1-8 環境まとめ

土浦市の環境保全費は水保全と地球温暖対策の二点が主である。そのほかの課題については市民の環境意識が低いという理由から引き起こされている。

# 2. 農業

## 2-1 現状

土浦市全体の 26.4%(3240ha)は耕地面積で占めている。全国平均が 12%であることを考えると、土浦市において農業は大きな存在であることがわかる。また、農業就業人口も 2130 人おり、1204 もの農業経営体数が土浦市内で存在する。農業生産額は近年では横ばいであるが、合計で 96 億 2000 万円にも及ぶ。

その中でも、図 5 において露地栽培に含まれるレンコンは土浦市農業の代表的な作物である。実際、土浦市のレンコンは日本で生産量 1 位を誇っている。レンコン以外にも、土浦市では様々な作物が栽培されている。先程述べたレンコンは霞ヶ浦沿い、新治の山間部の方では花きや果樹、そして、他の場所では稲や蕎麦、そして様々な野菜が栽培されている。

しかし、れんこんが有名であるなど農業が盛んである一方で、抱えている課題も多くある。以下では、課題を大きく二つに分けて示す。

## 2-2 新規就農者不足

ひとつめの課題は、新規就農者不足の問題である。土浦市の農業就業人口は年々減少しており<sup>6)</sup>、今後もこの傾向は続くと推測できる。

また、農業就業者を年齢別に見ると、近年の農業の高齢化は顕著に表れており、2015 年で 65 歳以上の割合が 6 割を超えている。また、この傾向は今後も続くと考えられる。2000 年と 2015 年の間に農業の担い手の割合が半分になっていることが分かる。以上より、農家数の減少、農家の高齢化、後継者不足の課題から新規就農者不足という大きな課題を導き出した。

## 2-3 耕作放棄地問題

2 つ目の課題は、耕作放棄地の問題である。耕作放棄地とは農作物が 1 年以上作付けされず、

農家が数年のうちに作付けされる予定がない田畑のことを指す。この耕作放棄地が増加することにより様々な問題が発生する。まず日本は食料自給率がそもそも低い国である。耕作放棄地が増加することで食料を生産する場所が減少することを意味するのである。また、土地が荒れることにより景観の悪化やそれに伴う害虫・害獣の発生が考えられる。これにより周辺地域への外部不経済が発生し土地の価値の低下を招く恐れもある。さらに農地が持つ雨水などの貯水機能などが低下し大雨による洪水防止機能の低下も考えられる。このように耕作放棄地によって多くの問題が考えられるといえる。

土浦市の耕作放棄地面積は増加している。また不耕作年数が長い農地が多いのも課題の深刻な部分である。理由としても高齢化が大きな要因であることがうかがえる。土浦市の耕作放棄地の面積率も全国、北関東と比べて上回っている<sup>(7)</sup>。

これらのことから土浦市の農業の課題として、農家の高齢化、農家の減少、後継者不足による新規就農者不足と耕作放棄地の増加が挙げられる。

### 3.防災

#### 現状と課題

現在土浦市で想定される主な災害は地震、水害、土砂災害の3つである。3つの災害が孕むリスクについて順に見ていくこととする。

#### 3-1 地震

まずは地震である。2011年に発生した東日本大震災では死者・行方不明者は0名で人的被害はほとんど受けることがなかったが、住宅は図11のように被害を受けた<sup>(9)</sup>。東日本大震災は東北地方の三陸沖で発生した地震であったが、茨城県南部地震や福島県東方沖地震といった地震や、どの地域でも発生する可能性のある直下型地震<sup>(10)</sup>というリスクもある。これらの地震が発生した際には東日本大震災以上の大規模な被害を受ける地震が発生する可能性がある。

茨城県南においてM7.3の直下型地震が発生した場合には、市内の多くの区域で震度7を観測するということが見て取れる。

#### 3-2 水害

水害は河川の増水や氾濫による洪水等の外水氾濫と排水路の雨水処理能力を超えて溢れる内水氾濫があるが、今回はより発生時の被害想定の大い洪水に焦点を当てることとする。土浦市においては桜川と霞ヶ浦の氾濫による浸水想定がなされている。国が作成した桜川洪水浸水想定によると土浦駅前を含む中心市街地も浸水の被害を受け、3.0m以上つまりは建物の2階相当まで浸水する地区もあると想定<sup>(10)</sup>されており、中心市街地を含む流域周辺で被害を受ける可能性がある。

#### 3-3 土砂災害

最後に土砂災害についてであるが、市内には100箇所以上の土砂災害危険箇所が点在<sup>(11)</sup>しており、主に真鍋周辺や高津周辺の段丘の斜面地、新治地区の北部に集中している。これらの地区の危険箇所の中には現在人家が立地している箇所が多くあり、土砂崩れやがけ崩れ等の斜面崩壊が起きた場合に家屋倒壊や人命に危険が及ぶ可能性がある。

### 3-4 災害対策

続いては、土浦市の防災費予算についてである。前提として防災費がどの範囲の費用を示すのかを定義することが難しい。例えば、老朽化した橋梁の補修工事を行ったときに、それは見方によれば道路整備費で

あり、また、震災時に崩落しないためと考えれば防災費と考えることもできる。こういったことを踏まえ、

今回は防災と関連があるものに関しての予算をまとめた意味での予算を見ていくことにする。

2011年に東日本大震災が発生し防災に対する意識が高まったことも影響し、図13に示すように防災費の急増が確認できる<sup>(12)</sup>。2013年と2017年を比較すると、4倍以上にまで増大していることがうかがえる。その多くはハード面の防災対策に割かれている。ここで、実際にはどのようなハード面の防災対策に費用が割かれているのかを具体的な例で見てみる。

土浦市の予算ページ<sup>(13)</sup>を参照すると、事業の一部が記載されていた。具体例の一つ目は地域防災対策整備事業である。内容は、防災井戸や防災行政無線の整備、非常用のペットボトル飲料水備蓄、防災井戸浄水装置保守点検である。この事業に対しての費用は約9500万円と非常に大きな額となっている。続いては、既存建築物耐震化促進事業である。これは、既存の建築物の耐震化を促進するというものである。耐震診断士の派遣、改修工事費の補助といった内容であるが、それだけでも約2900万円の費用がかかってしまっている。最後に橋梁耐震対策事業である。これは、橋梁の耐震化を目的とした事業である。道路整備の側面を持つ事業であるが約5800万円と決して安くはない予算が割かれていることがわかる。

これらの災害の対策を大きく分類すると、堤防の整備などを通じて直接的に被害を抑制する「ハード対策」と、避難訓練などを通じて被害削減のための意識付けを行う「ソフト対策」に分けることができる。直接的に被害を抑制するためには構造物を建設する必要があり、そのための莫大な費用を確保する必要がある。国土交通省の試算によれば、堤防を1km建設・維持管理するための費用は約6億円<sup>(14)</sup>である。桜川と霞ヶ浦のみでも流域は20.8億円であり、総額で約125億円の投資を行う必要がある。

現状として、市がそのための予算を全て捻出することは困難であり、河川や霞ヶ浦を管轄する県や国に依存しているということが浮かび上がってきた。しかし、「発生頻度が非常に低い」という災害が持つ特性上、将来的に市や国が支出を続けるとは限らない。

これらのことから、市民一人一人が的確なソフト対策を認識し、行動することができることが求められている。

## 1-2-5 住宅・コミュニティ・まちづくり・防犯・福祉・景観

### 1.防犯

#### 1-1 各中学校地区の現状・課題

##### ・一中地区

桜町や空き店舗、空き家が要因の一つとなって土浦駅周辺での治安の悪さが目立つ。実際に過去数年間では刑法犯総数が多い地域が駅周辺に集中している。

##### ・二中地区

土浦駅周辺よりも刑法犯総数が多く、土浦市内でもっとも刑法犯総数が多い。教育機関が土浦市内で最も多くあるため安全を確保することが重要であると考えられる。

##### ・三中地区

道路が狭く、街頭が少ないため、歩行者にとって防犯上問題があると思われる。

##### ・四中地区

旧庁舎が立ち入り禁止区域になっていて地域の治安悪化に影響する可能性があると思われる。他にも団地の老朽化といったものによる景観の悪化が治安の悪化につながる恐れがある。

##### ・五中地区

刑法犯総数に着目すると多くはないが、近年増加傾向にある上大津東小学校の児童の通学路に街頭が少ないことや人通りが少ないことが問題となる可能性がある。

##### ・六中地区

刑法犯総数は多くはなく、地形上土地のレベルを上げて水平にしている住宅が多くみられ、監視の目が生まれにくく防犯面ではあまり良くないと思われる。しかし、こどもたちが積極的に挨拶をしていて防犯につながっていると感じた。

##### ・都和中地区

刑法犯総数は多くはないが、高い木が生い茂っていて街頭が少ないような道路が小学校付近にあり小学生たちには防犯上危険な箇所となりうるような場所がみられた。

##### ・新治中地区

犯罪は極めて少なく、安全な地域といえるが子供110番の家が大きな道路沿線に集中していてその他の地域にはほとんどないことが課題と考えられる。

#### 1-2 土浦市としての課題

1000人当たりの刑法犯総数に着目すると土浦市は、47都道府県中10位に位置付ける茨城県の中でも2位であり、人口に対する犯罪が多い自治体である。各地区をみると刑法犯総数の多い地区と少ない地区が混在しているため、多い地区での刑法犯総数は特に着目するべきである点であると考えられるが、市民満足度調査で特に防犯が問題と考えていないという結果が出ているため、防犯面に問題意識をあまりもっていないことも課題と考えられる。

## 2.商業

### 2-2 各中学校地区の現状・課題

- ・一中地区

土浦駅周辺ではシャッター商店街と化したモール 505 や空き店舗が目立つペルチ土浦のように商業施設の衰退が見られる。

また、一中地区西側では日用品の買い物ができる商業施設はほとんど見られない。

- ・二中地区

大型商業施設はなく、他の商業施設まで行く公共交通が乏しい。

- ・三中地区

主にロードサイド型の店舗が存在。国道 6 号線と東大通り沿いに 4 店舗のみ。

- ・四中地区

団地や集合住宅の密集している住宅拠点地域にはカスミ等のスーパーやコンビニエンスストアが充実しており、市民満足度も高い。

- ・五中地区

土浦協同病院付近はコンビニやマルモ等の商業施設があり、暮らしに不便はない。一方、土浦協同病院から少し離れたところになるとコンビニもあまり存在しない。

- ・六中地区

大型商業施設はないが、日常の生活であれば十分な規模のスーパーが 3 店舗ほどある。

- ・都和中地区

スーパーは 2 店舗のみでどちらも常磐自動車道付近に存在。北部は商業施設が少ない。

- ・新治中地区

生産食品の販売はサンアピオ内の店舗のみ。バス路線が通っておらず、他地域にアクセスできない北部の住民の買い物環境が悪い。

### 2-3 土浦市としての課題

商業施設分布を見てみると、新治中地区の北部や一中地区の西部に商業施設が少ない。

市民満足度調査「商店やマーケットでの日常の買い物」について、一中地区及び新治中地区は他地区と比較して満足度が低かった。これらのことから、商業施設が不足している地域の住民は、日常の買い物が不便だと感じていることが分かった。

以上より、商業としての課題は「日常の買い物が不便な地域がある」とした。

## 3.福祉

### 3-1 各中学校地区の現状・課題

- ・一中地区

多様な種類の診療所が揃っている。高齢者福祉施設に関しても他地区と比較しても多数存在するが、それを上回るニーズが見られるために現状の施設や収容規模では対応しきれない状況にある。

- ・二中地区

高齢化率は全中学校区の中で最も低い。木田余地区においては高齢者福祉施設が徒歩圏内に立地していない。

- ・三中地区

地区の北東部に総合病院がある。しかし、新興住宅地付近では医療機関が十分に供給されていない。

- ・四中地区

医療サービスや高齢者福祉サービスなどの施策に対する市民満足度が低い。団地全体で高齢化する住民への対策が必要。

- ・五中地区

協同病院の移転により医療福祉が充実している。

- ・六中地区

東西に人口が分布しているものの老人ホームの所在が西側に偏っている。

- ・都和中地区

全中学校区の中で高齢者率が高い。訪問リハビリテーション・訪問看護サービスが不足している。

- ・新治中地区

介護施設は全中学校区の中で最も少ない。地区内では診療所（内科・歯科のみ）がほとんど中心部にある。さらに、ニーズが高い居宅サービスが他地区と比較して少ない。

### 3-2 土浦市としての課題

高齢者福祉施設に関して、特別養護老人ホームは市内に 20 カ所あるが、各施設あたり 37～85 名の待機者がいる。また、市内に約 4 カ所ある介護老人福祉施設についても各施設あたり 2～9 名の待機者がいる。土浦市の約 100 件の介護施設の定員を調べ、全中学校区で施設の受け入れ人数合計を把握し要支援者・要介護者数に占める割合を下記の式より算出した。

その結果、全中学校区において要支援者・要介護者数が施設の受け入れ可能な人数を上回ることが分かった。さらに、福祉サービスの中でも、総合相談支援事業 1870 件・介護相談員派遣事業 3432 件・心配事相談事業 210 件と相談事業へのニーズが高い一方で、専門性の高い職員の確保が難しいのが実態である。よって福祉における土浦市全体の課題として介護の担い手がないことが考えられる。

## 4.交通

### 4-1 各中学校地区の現状・課題

- ・一中地区

土浦市の交通結節点。市の中心駅である土浦駅を中心に放射状に路線図が整備されている。公共交通は充実しているものの交通量が多く、道路に混雑が目立つ。

- ・二中地区

地区内において、土浦駅に近い南部地区に比べ北部地区においてはバスの運行頻度が少ないな

どといったように、充実度が低くなっている。

- ・三中地区

地区内を走る公共交通は荒川沖駅-つくば駅便のみである。ロードサイド型の商業施設が多数出展しており自動車社会が形成されているため、交通弱者に不利な街となっている。

- ・四中地区

地区内全体が公共交通網の停留所までの徒歩圏内となっている。バスの運行本数も多く市民の満足度が高くなっている。

- ・五中地区

市民協同病院が地区内に移転してきたことにより、土浦駅から病院までのアクセス路線が整備され、駅までのアクセス性が良好なものとなった。

- ・六中地区

四中地区と同様に地区内全体が公共交通網の徒歩圏内となっている。だが、路線により運行本数や最終バスの時間に差があり格差がある。

- ・都和中地区

公共交通網の整備はほとんど進んでいない。そのため、中心市街地に向かう際は自動車での移動が主となっており、交通弱者の移動手段が乏しい地区となっている。

- ・新治中地区

バス路線は3系統地区内を走っているものの、すべて同じ道を通るものとなっている。この路線周辺に地区内の住民が多く住んでいる。

## 4-2 土浦市としての課題

土浦市全体を見ると、公共交通網の整備が進んでいない地区が多く存在しており、自動車社会が形成されているという現状が見て取れる。停留所までの徒歩圏に入っていない地区は、農地や山岳地帯、工業地域などといったような人口が少ない地区となっていることもあり、公共交通網の整備を行う地区の選定が必要であるように思われる。

## 5.景観

### 5-1 各中学校地区の現状・課題

- ・一中地区

賑わいのある駅前とは対照的にモール505は空き店舗が目立つ状況となっている。空き店舗と併発する商店街におけるシャッターの落書き問題も景観上の問題となっている。また商業的な側面以外にも亀城公園や土浦まちかど蔵といった歴史的な景観もある。一方で西側の地域では田畑が多く自然的な景観が広がる。

- ・二中地区

つくば国際大学は地域内、他地域を含めても近代的で特徴的な景観を構成する要素といえる。

- ・三中地区

三中地区には密集した住宅街が広がっているため、通学路となっている道路でさえも歩道が狭く、ガードレールのない部分もある。また、密集市街地における緑地空間の非計画性が目立つ印象にある。

- ・ 四中地区

四中地区には桜川が通っており、自然で季節を感じる景観を形成している一方で河川敷の整備が必要と考えられる。また旧庁舎の跡地が立ち入り禁止区域となっており市民が近寄りにくい景観を形成している。その周辺道路も小学校のスクールゾーンとなっているが歩道や街灯の整備が不十分な印象があった。

- ・ 五中地区

都市部と農地のある地域とはっきりと分かれており、景観も必然的に同様の状況にある。

- ・ 六中地区

この地域を流れる花室川の河川敷等の水辺環境を整備することで、河川を中心により良い景観を形成できると考えられる。また、水郷の滝やオランダ型風車があり、期間限定でイルミネーションも行う霞ヶ浦総合公園がある。親水公園かつ水質浄化施設であるビオパークではクレソンの栽培がみられた。

- ・ 都和中地区

畑や空き地が多く、住宅地にも点在している。また公営住宅の敷地内には草木が生い茂っており良い景観とは言えない。北部には工業地域がみられる。

- ・ 新治中地区

筑波山に近い地域という事もあり、田畑や林といった自然的な景観が目立つ。街灯も比較的少なく夜間は十分明るいとはいえない。

## 5-2 土浦市としての課題

各地区の景観を見学、考察した結果、歴史的要素や自然、商業といった様々な要素が各地区の景観を特徴付けていたが、今回は土浦市民の意見である市民満足度調査も参考にし、要素の中でも重要とされているものを分析した。その結果「湖や川をきれいにする対策」という項目の満足度が各地区において低かった。霞ヶ浦に面する中学校地区以外の地区でも同様の傾向がみられるため、私たちは景観として霞ヶ浦や桜川、花室川といった各中学校地区の水辺空間の要素が重要な課題であると考えた。

## 1-2-6 市民協働・教育・人づくり

### 1.市民協働とは

「協働」とは「コラボレーション」とも訳されるように、ただ単に協力して一緒に行うという意味合いだけでなく、互いの違いを生かし単体で行うよりもより高いパフォーマンスが得られる事を指す。中でも「市民協働」というのは市民と行政が協働する関係にあることで、福井県大野市が公表している HP では「市民、市民活動団体、事業者及び市がお互いの立場を理解し、不特定かつ多数の利益の増進を図るために共通の目標に向かって対等な立場で協力して、その成果と責任を共有する関係」とされている。ここで重要となるのは、「対等な立場」という言葉であり、他に“同質・同一”、また主従関係になることなく、相互の特性を保ちながら生かし合える存在となることである。これまで行政が担ってきた公共的で公益的な部分において NPO 団体や各種団体、市民などの異なる立場の人々が責任を共有し、それぞれの役割を自覚しながら共通の目標に向かって取り組んでいく姿勢が理想の「市民協働」と言える。

#### 1-1 市民協働の必要性

では、なぜ近年この「市民協働」が必要とされているのだろうか。本国では近年、人口減少や長期の景気低迷により、地方自治体は歳入に占める市税や地方交付税の割合が低迷し財政難が続く状況である。一方、市民側は少子化、単身高齢者の増加、また待機児童の増加など深刻な問題が増え、住民のニーズは地域毎に複雑に多様化している。これらのニーズに対応したサービスを行政が行う為には、新たな行政手法が必要であり、限られた財源を用いて的確に諸課題に取り組む必要がある。

これらを踏まえると、もう行政のみで持続可能な行政運営を行うことは非常に難しいところがあり、そこで「新たな公共」として期待されるのが「市民協働」である。自治会・市民団体が行政と連携をする事で、行政だけでは手の届かなかった、或いは気づく事のできなかつた諸問題に取り組む事ができ効率的に市民ニーズに対応したサービスを行う事が可能となる。また、行政とは異なる市民の視点を取り入れる事で古くから培われてきた行政主導體質を見直し・改善する事ができる。

#### 1-2 市民協働のメリット

市民協働のメリットは市民や NPO が持つ行政にない特性や社会的役割にあり、それが行政に取り入れられる事でいくつかの効果を生んでいる。

まず市民側のメリットとして市民が主体となりまちづくりに関わることで「市民としての自覚」が増すことや、市民が行政に携わることで「市民が市を好きになる」ことなどが考えられる。また行政側のメリットとしては行政の役割の一部を市民が担うことで、「事業の見直しや効率化」が見込める。さらには利益を追求しない市民活動団体の特性から、事業を低コストで実施できる他、役割の分担が行えることで市職員の負担・人件費の削減に繋がり「行政コストの削減」も可能性として期待できる。

## 2.土浦市での市民協働・人材育成

### 2-1 土浦市の考える市民協働

では土浦市は「市民協働」に対してどのように考えているのだろうか。土浦市市民活動課市民協働室へのヒアリング調査の中で土浦市は市民協働を以下のように考えていることが分かった。

<土浦市の考え>

「市民と行政が、公共的課題への対応に総力をあげて取り組むためにそれぞれの役割をしっかりと果たすことも含めて、お互いの強みを発揮し、弱みを補いながら、分担・連携・協力関係をもって活動すること。」

また「土浦市都市計画マスタープラン」の中に「協働の都市作り」という項目を設けており、都市作りにおける「市民協働」の重要性とその方針を示している。そこでは、都市作りの主体を3つに分けて考えており、それぞれに役割を持たせている。以下はその要約である。

#### 市民

「都市づくりの主役としての自覚と責任を持ち、事業者、行政との連携・協力を努め、主体的に都市づくりに関わっていくことが求められる」

#### 事業者

「操業の維持、継続等、従業員やその家族の生活環境のみならず、地域環境の向上、交通安全への配慮等、積極的な社会貢献や都市づくりへの参加が求められる」

#### 土浦市

「積極的に関連する情報の公開を行いながら、支援・援助を行うとともに、必要に応じて、国、県、周辺市町及び関係機関への要請や調整、連携を行い、円滑で効率の良い計画の推進を目指す」

### 2-2 土浦市での市民協働の必要性

次に土浦市において「市民協働」は必要があるのかどうか検証する。

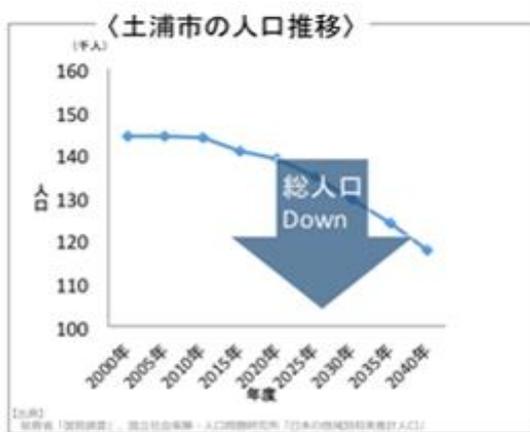


図 21 土浦市の人口推移予想

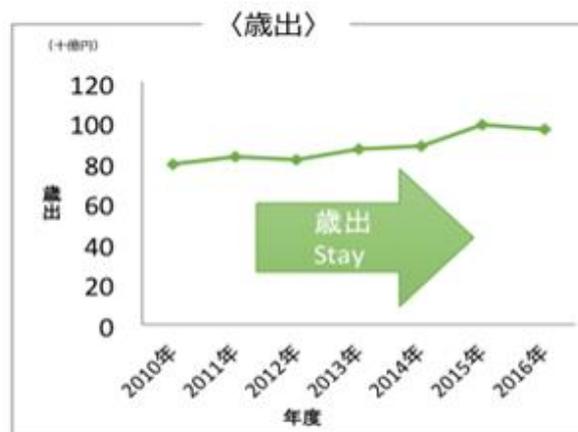


図 22 土浦市の財政支出

上記図 21 のグラフは土浦市の 2000 年から 2040 年までの人口推移である。このグラフからこの先土浦市の総人口は単調減少していくことが考えられる。

また上記図 22 のグラフは土浦市の歳出を示しており、平成 22 から平成 28 年までの年間歳出の推移は比較的横ばいと言える。これら 2 つのグラフからそのまま推移すると仮定すると、歳出を総人口で割った市民一人当たりの財政負担は今後上がって行くことが考えられる。

ここでこの一人当たりの財政負担を具体的な数値を用いて計算してみる。2015 年の土浦市の歳出【98,649 百万円】を 2015 年の人口【140,804 人】で割ると一人当たり約 70 万円のコスト負担があると言える。次にもしも年間歳出額がこのまま変わらないと仮定し、2015 年の歳出を 2040 年の総人口予想【117,737 人】で割ると一人当たり約 84 万円になり、およそ 14 万円の差が生じてしまう。このギャップを埋める方法として「行政コストの削減」と「人口減少の防止」の二つが考えられ、そのどちらにも効果が期待される市民協働は大変重要な考え方と言える。

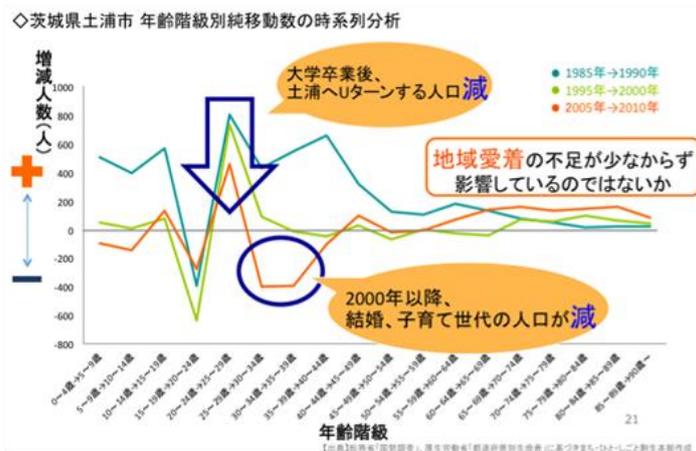


図23 年齢階級別純移動数の時系列分析のグラフ

また図 23 のグラフは「土浦市年齢階級別純移動数の時系列分析」のグラフである。このグラフは 5 年間の間に各年代どれだけの人口が移動し増減したかを示している。このグラフを見ると各年代とも大学入学時期に人口が減っているが、それに対する U ターンで帰ってくる人口が年々減少していることが分かる。また 2000 年以降、結婚・子育て世代の人口も減少しており、この人口減少には少なからず「地域愛着の不足」が影響しているのではないかと考え、このことから市民協働の必要があると言える。

### 2-3 市民協働・人材育成における土浦市の活動

次に実際に土浦市で行われているいくつかの市民協働活動について述べていく。

#### <協働のまちづくりワークショップ>

「協働のまちづくりワークショップ」は平成 27 年から行われているワークショップ事業であり、市民に「自分たちのまちは自ら創る」という意識醸成を図ることを目的のもと企画の考案が行われている。参加者を増やすために毎年対象者を定めた上でテーマが決められ、「まちのホームページづくり」や「食品ロスの削減」など幅広い題材を取り上げている。しかし市役所へのヒアリング調査より例年あまり多くの参加者は見込めていない。

#### <協働のまちづくりシンポジウム>

協働のまちづくりシンポジウムは、「協働の意識を高め市民活動を活性化する」ことを目的とし

て平成 21 年度より毎年開催されている人材育成型のイベントである。内容としては、「外部から招いた講師による講演」、「土浦市の NPO 団体等によるパネルトークやポスターセッションなど」が行われている。入場料は無料で申し込みも不要である為、誰でも自由に参加できるようになっており、昨年は定員 350 名の多目的ホールにて約 250 名の参加、また一昨年は定員 600 名の土浦市民会館で開催され約 550 名の参加が確認されている。

#### <まちづくりファンド>

まちづくりファンドは市民団体らの提案に対し、行政が補助金を出すというもので、市民の積極的な意識をもとに市民団体や NPO と行政が協力して「市民協働のまちづくり」を進めることを目的とされている。まちづくりファンドには市民提案事業と景観形成事業があり、市民提案事業にはソフト事業とハード事業がある。まちづくりファンドを利用するためには事業申請やプレゼンテーションなど、いくつかの手続きが必要で、市民にとっては少し面倒な手続きである印象をうける。

補助対象行為		補助率		補助額
市民提案事業	ソフト事業	1回目	補助対象経費の75%以内	30万円以内
		2回目	補助対象経費の50%以内	20万円以内
		3回目		
	ハード事業	補助対象経費の80%		500万円以内
景観形成事業		補助対象経費の50%		100万円以内

図 24 まちづくりファンド補助金詳細

次に交付される補助金については、事業ごとに図 24 のように定められている。どれも全額負担という訳ではなく、ソフト事業については回数を重ねるごとに補助金が減額され、3 回目以降、補助金は交付されなくなる。過去にまちづくりファンドによって実現したものとして、ソフト事業では市民エコ推進事業や町歩きなど計 8 件、ハード事業では塀の補修など計 10 件が報告されている。

### 3.ヒアリング調査

ヒアリングの目的

- ・土浦市

土浦市が市民協働に対してどのように考えているか、現在実施されている事業の現状、土浦市が現在抱える市民協働における課題を把握する。また行政側だけでなく市民側の意見も聞き、双方の考える市民協働に差異が無いかを確認する。

- ・その他

本班の提案を考える上での参考事例として、他市の先行事例を調査する。具体的な実現までの

流れや、実際の経費、実施後の効果などを聞くことで、自らの提案へと反映させる。

	インタビュー先	実施日	方法
土浦市	市議会議員 勝田様	11/24	ヒアリング
	市民活動課市民協働室 田中様 岡田様	11/27	ヒアリング
	まちづくり市民会議議長 川又様		
	中村4丁目町内会長 小林様		
その他	新潟県長岡市市民協働センター 高橋様 太田様	12/4	電話
	愛知県瀬戸市経営戦略部秘書室 森本様	12/5	メール
	まちかどギルド創設者 西村様	12/8	電話
	千葉市ちばレボ運営局		
	東京都町田市市民部市民協働推進課 市川様	12/11	電話
	富山県高岡市生活環境部市民生活課 小泉様	12/12	メール
	北海道江別市生活環境部市民生活課 橋本様	12/11	電話

図 25 ヒアリング先一覧

#### 4.土浦市の現状・課題

##### 4-1 土浦市の現状

ここまでの調査によって、市民協働における土浦市の現状がいくつか見えてきた。

まず一つ目は「市民協働そのものに対する問題」である。土浦市はそもそも市民協働の定義を定めていなく、市民協働を広めるパンフレットのようなものもないため、市民全体で市民協働に対する考えが統一されていないことがわかった。

二つ目は「協働の担い手の高齢化と強い固定観念」である。高齢社会である土浦市では高齢者の権限が強く、NPO が動きづらい傾向にある。また市民協働の担い手もほとんどが高齢者で、土浦市民情報サイト「こらぼの」に掲載されている団体を調査したところ、団体構成年齢の約 70% が 60 歳以上と言う結果が得られた。またヒアリング調査からそれら的高齢者は土浦市の現状に満足しており、地域への問題意識が薄いことも分かった。

三つ目として「市民協働における行政システムの問題」が考えられる。行政が抱える課題を市民に明示できていないことや、各課の連携が取れていないことから、市民協働がまちの課題解決に直結していないことがわかった。2.3.3 節で述べた「まちづくりファンド」の応募件数も事業開始時期は好調であったものの、年々その数は落ち込み平成 29 年度は 1 件に留まっている。図 5 はその推移である。

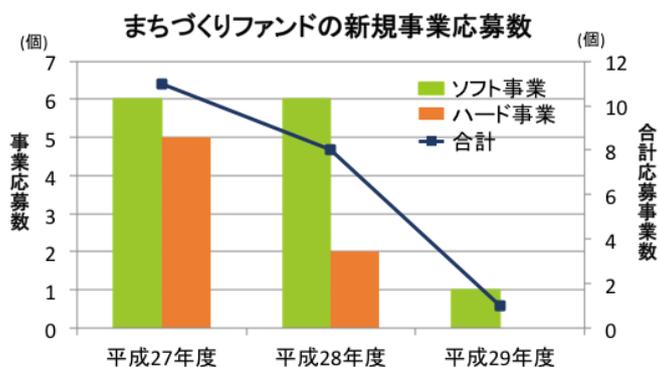


図 26 まちづくりファンドの新規事業応募件数

## 4-2 土浦市での市民協働における課題

ヒアリング結果とこれまでに述べた現状から、本実習では土浦市の市民協働における課題を以下の三つに設定する。

### ①市民協働を活性化させる手軽な方法がない

節 2.3.3 で述べたまちづくりファンドの手続きのように、土浦市で協働事業を行うには、少し複雑で面倒なプロセスを踏む必要があることや市民協働を始めるにあたって覚悟が必要となること、さらに提案を団体にする必要があるため提案へのハードルが高いことがあげられる。これらのことから「手軽に些細な気づきを個人単位で発信できるような場所が不足している」と言える。

### ②市民協働の新規事業が少ない

節 4.1 で述べたように図 5 のグラフから「まちづくりファンド」における新規事業応募数は年々減少しており、新規事業が少なくなっていることがわかる。

### ③市民協働参加者の属性が偏っている

図 5 は土浦市民活動情報サイトの「こらぼの」に掲載されている団体の構成員の主な年齢層の割合である。これを見ると 60 代の団体が 7 割も占めている。また市へのインタビューより市の行うワークショップの参加者も高齢者に偏っていることがわかり、若者の市民協働への参加を促す必要があるといえる。

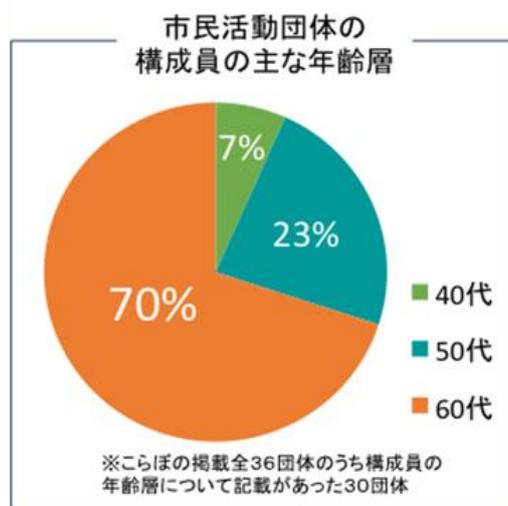


図27 市民活動団体構成員の主な年齢層

以上の三つの課題を踏まえて、今後土浦市には「幅広い世代が気軽に市民協働に参加できる環境」が求められていると言える。

## 2. 全体構想

当班においては人口減少や財政悪化など市行政の根幹を揺るがすであろう問題への対処を最優先課題としてマスタープランを考えていく。また、それらに合わせ車社会やそれに伴う市街地衰退や郊外商業地域の発達、ネットショッピング・SNSの台頭などを同様の課題と捉える。これらを踏まえると「都市で暮らすことの意味」がますます問われていく時代になるものと考えられる。

しかし、それら問題は日本全土における問題であり、一自治体が独力で、その自治体の中だけで問題そのものを解決できる問題ではないと考えている。身の丈に合った施策が求められる中で人口増や産業振興、モビリティの再考が計画通りに結果をもたらすことは考えにくいのではないか。そのような危機に直面しても「行政が機能すること」「市民が満足に生活できること」施策を提案することが今後も土浦市が栄え、「土浦に住みたい」と思える街であるために重要であると考えた。

### 2-1 コンセプト「United Tsuchiura」

市民が一体となり住みやすい街をつくる、住みやすい街をつくる努力を起しやすい行政を目指し、本スローガンを提示する。

### 2-2 目標都市像

コンセプトの通り、「市民が住みやすい街をつくる努力を起しやすい」街を目標としている。これは「行政機能のスリム化」と「市民参画の誘発」の2つを骨子としている。

「行政機能のスリム化」は「小さな政府」議論の通り、行政が求められる機能を民間等への移管を通じて財政的負担の軽減を目指すことである。一方でスリム化した機能をNPOや自治会等自助・共助努力による「市民参画」の取り組みを通じて解決を目指す。ここでは、ただ市民参画させるのではなく、より市民のニーズに答えられる、スリム化された行政においてもそのニーズに対応できる仕組み作りを持って、より施策を効果的にすることを旨とする。

### 2-3 全体構想

一般の暮らしを形作るものとして「生活基盤」「職務機能」「余暇活動」の3つを考える。「生活基盤」は人々が居住を行う上で必要な道路やインフラ設備、ゴミ出しや災害時のソフト防災などである。「職務機能」は人が生活するうえでお金を稼ぐことが必要であると考え、人生・生活の中でこれが占める時間も多く、また居住地を決める際にも勤務地が左右する面が多いであろうことから取り上げる。「余暇活動」は人々が自ら好んで行う趣味や嗜好に基づくものである。昨今のネット社会隆盛の時代においてはそこでの発見も多いと考えられるが、以前は書店などを通じてまちで新しいものを発見していたであろう。コミュニティの機能をまちに残すことで市民がインターネットより、より広い世界を見ることに繋がるのではないかと。

これら「生活基盤」「職務機能」「余暇活動」を形成するコミュニティが市民生活の根幹であり、それらのコミュニティを強化し市民が参加しやすくすることが豊かな市民生活に繋がると考え、それらへのアプローチを行う。

部門別提案として、市民のくらしにかかわる「生活基盤」「職務機能」「余暇活動」を3つのコ

コミュニティに対応させ、それらのコミュニティを強化する提案を行う。

- ・生活を維持するコミュニティー「生活基盤」
- ・生活をつくるコミュニティー「職務機能」
- ・生活を豊かにするコミュニティー「余暇活動」

「生活を維持するコミュニティ」の提案として「生活コミュニティ」をあげる。この提案では、「生活基盤」を、道路を中心として地域コミュニティ活動を盛んに、市民目線の整備をしやすいことを目指す。

「生活をつくるコミュニティ」を強化する提案として「共働」を挙げる。この提案では、「職務機能」として暮らしの根幹をなす仕事に対して、自由に働けるまちを目指す。

「生活を豊かにするコミュニティ」を強化する提案として「駅前広場の整備」をあげる。「余暇活動」を披露する場所を整備することで活動を活発化させることを目指す。

以上を踏まえ、スローガン「**United Tsuchiura** 一市民がつくるまち」を掲げ、住民が課題解決の主体となれるまちを目指す。

## 2-3-1 生活を維持するコミュニティ「生活コミュニティ」

### 2-3-1-1 現状・目標

今後、ソフト防災対策や高齢化による要支援者の増加、孤独死や空き家増加のリスクなど住環境に基づくコミュニティによる対策や解決が期待される問題が多く存在する。より強力なコミュニティの創出が必要とされる。

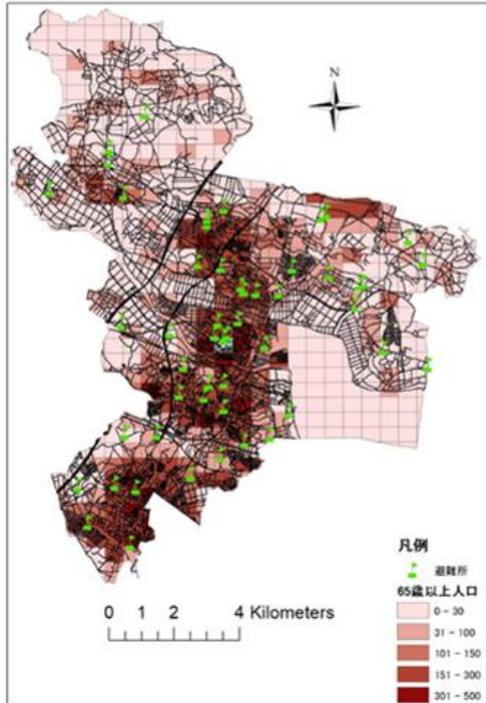


図28 避難所の位置と各地域の高齢者数

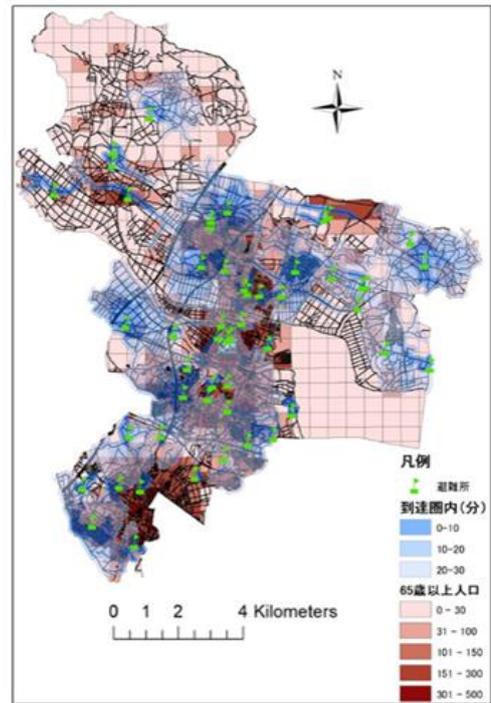


図29 避難所までの道のりに即した徒歩時間

図28は避難所の位置と各地域の高齢者数を表しており、次の図29はこれに避難所までの道のりに即した徒歩時間を重ねたものである。ここから、避難に30分以上かかる地域があることがわかる。高齢者が多いこのような地域では、素早い避難が困難な状態にあることがわかる。地域コミュニティを強化し、近隣住民が助けあうことによって、素早い避難を可能にしていく必要がある。

また、道路を始めとするインフラを取り巻く課題として将来的な財源の枯渇が挙げられる。公共施設等総合管理計画によると、インフラ設備の老朽化が今後進み、長寿命化・耐震化等の費用が高み、現状の予算と同様の対応はできないことが想定されている。

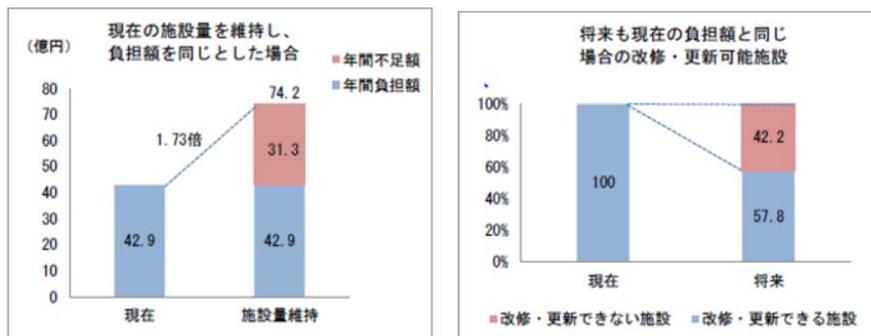


図30 インフラ設備の将来概算

今後はインフラ予算の構造的な改革が求められる。住民によるインフラ整備活動を通して、この改革を実現し、さらには生活の基盤となる地域コミュニティの強化を目指す。

### 2-3-1-2 提案内容

#### 『アドプト制度』

住民によるインフラの整備活動を通じた住環境に基づくコミュニティの強化を目指す方針として、「アドプト制度」を提案する。公共施設等を、市民や企業が自発的かつ責任をもって維持管理をしてもらうことが目的である。本提案では国道や都市計画道路などを除く生活道路を、使用する地域住民やそれを取りまとめる団体へ維持管理を委託することで住民が求めている設備を的確に投資することが可能になる。また、これと同時に地域住民に道路維持へ関わってもらうことで地域コミュニティの強化への波及効果を期待したい。例えば地域の清掃活動の後住民全員でまつりや食事会などを行う。また、活動が根付いた暁には地域一体となった空き家・空き地の管理、例えばそれらを公園や畑に転換し集団での利用をするなどの将来も考えられる。

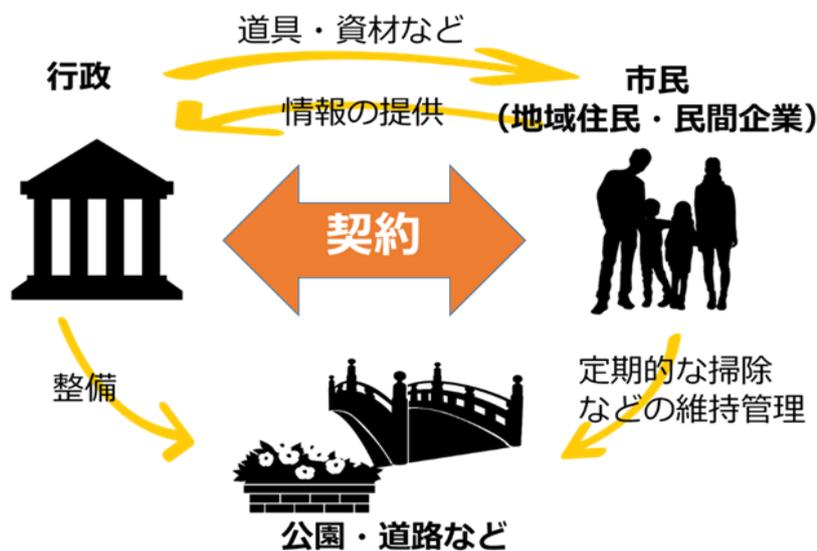


図31 アドプト制度パス図

## 2-3-2 生活をつくるコミュニティ「共働」

### 2-3-2-1 現状・目標

居住において職の確保は重要な要素になる。現状土浦市においては高校～大学卒業者の人口流出が問題として挙げられるが、これは土浦市に希望の職がないことが大きな一因である。

また、暮らしやすいまちを目指すために介護や育児をしやすい環境が希求されている。そこで「1 自由に職を作ることができる環境を作る」こと、また「2 家事や介護・育児を含めた広義の“はたらき方”を改善する」ことで、様々な人が暮らしやすいまちをつくることを目指す。様々な“はたらき方”があるまちになることで、職業の選択肢が増え、介護や育児がしやすいまちとなり、若者の都心への流出に歯止めをかけることを目指す。

### 2-3-2-2 提案内容

介護や育児を含めた広い意味での“はたらく”という点で、つながり、助け合うコミュニティを創出することで、新しい働き方を生み、土浦が暮らしやすいまちとなることを目指す。主には、6次産業化、介護・育児に重点を置く。

#### ○6次産業化

まずそもそも6次産業化とは、農業・商業・工業が三位一体となって農林水産物を加工・販売、結果として農作物の付加価値を高めるという新規性の高い農業ビジネスデザインのことである。この6次産業化は“1次”たる農作物が存在しないことには当然成立しないため注意が必要であるが、土浦市においては農業がもとより盛んであるため6次産業化は土浦市にむしろふさわしいと考えられる。

次に、土浦での6次産業化を成功させるため二つの戦略を掲げる。

一つ目の戦略は市北部廃校舎の加工場転用である。廃校舎を農作物の加工場にリノベーションすることで加工場建設費を削減し、それに加えて地域のシンボルであった建物が息を吹き返すことで地元住民の地域愛着を増進する効果を狙う。

二つ目の戦略は「土浦ならではの6次産業化促進」である。6次産業化について、土浦には例えば図32のようなポテンシャルが秘められている。そこで、これらに代表されるポテンシャルの数々をいかに活用できるような6次産業化を推進する。



図32 6次産業化における土浦の強み例

以上の戦略について、「研究施設・学校との連携」を例に考えてみる。

まず二つの主体「新しく開発した農品種を流通させたい研究機関」「赤字経営で困窮している農家」を仮定する。異なる困りごとを抱えている二者には市役所を仲介役として6次産業化コンサルタントが派遣され、二者を融合させた6次産業化がコーディネートされる。

コンサルタントには魅力的な加工品・商品を企画開発すること、そして利益向上のための販路開拓すること、の2つの仕事が課せられ、より高品位な6次産業化のためノウハウを活用してもらう。この際、コンサルタントには土浦のポテンシャルを十分に活用した商品プロデュースが期待される。

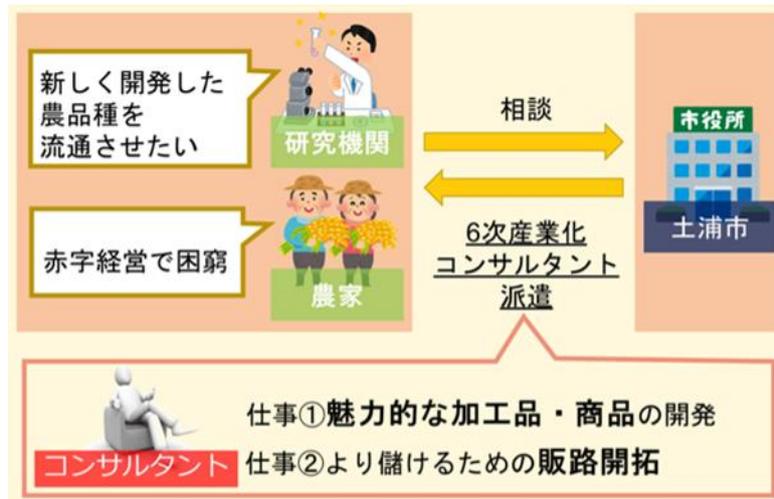


図33 「土浦で6次産業化」例

最後に、6次産業化のメリットを説明する。活動増加による雇用創出、あたらしい活動に積極的な人材発掘のチャンスが広がる、また普段交わることのない3つの産業が融合することによるコミュニティの強化、以上の3点が最も強調したいメリットとなっている。

また波及的に、課題班で言及のあった「農家の採算性確保」などの解決も期待できる。

## ○介護・育児

介護者・育児者同士、介護者・育児者と企業の共働によって、介護や育児をしやすい環境を目指す。方針としては、1. テレワーク、労働時間短縮の推進、2. 共同介護・育児の推進を行う。

### ①テレワーク、労働時間短縮の推進

在宅で介護や育児を行う際、テレワークが可能になれば在宅で仕事をしながら介護をおこなうことが可能になる。在宅で介護や育児を行っていない場合であっても、労働時間が短縮されることで介護や育児に時間を使うことができ、介護や育児に対するハードルが下がると考える。将来的にはより在宅での介護や育児を推進していく。

このようにテレワークや労働時間短縮によって、介護や育児をしながらも仕事を続けやすい環境を目指す。

テレワークの推進に際して、市としては、企業や市民に対してテレワークのメリットを伝えることを行う。テレワークを行う企業側のメリットは、働いてきた人が辞めてしまい、新しい人を

雇い教育するコストよりもテレワークで仕事を続けてもらうコストのほうが低いということが一つである。その他の費用削減効果としては、通勤費用や光熱費、残業代など、介護・育児の面以外の部分での削減も可能であるとされている。従業員側のメリットは、介護や育児を終えた後に職場復帰をしやすいというメリットがある。介護や育児で職場を離れ、介護や育児が終わった後に職場に復帰することが容易でないことが現状である。テレワークで仕事を続けていればそういった心配をする必要がなくなる。介護や育児を行っていない人でも自由な時間が確保できるようになり、新たなライフスタイルの創造の一助となる。また、パートタイムの方や時給制の工場労働者などは、シフトによって調整できると考えている。

また、市としてテレワークを推進している企業、労働時間の短縮が行われている企業に対して表彰や認定を行うことによって企業のインセンティブを高める。表彰によって市民はテレワークを推進している、労働時間の短縮が行われている企業を知る機会を得ることができ、それを参考に自分の職を選択することも可能となる。

国としてもテレワークを推進しており、厚生労働省は職場意識改善助成金(テレワークコース)という助成金制度が存在している。また、総務省もテレワーク導入環境の整備を進めるため、テレワーク普及促進運動を行っている。具体的にはテレワークの普及促進に向けた調査研究を行ったり、テレワーク全国展開プロジェクトといった活動を行ったりしている。こういった制度や活動は今後も増加していくことが見込まれているため、これらも取り入れたテレワーク普及促進運動を土浦市としても行っていく。

## ②共同介護・育児の推進

### ・共同介護について

土浦市内には要介護者・支援者はおよそ 5000 人いる。一方で、介護施設の定員は 3000 弱と介護施設が大幅に不足しているというのが現状である。今後、高齢化に伴い、介護施設がますます不足することが予測される中で、在宅介護は必要不可欠である。

在宅でひとりの要介護者に対して支援者がつきっきりになることはお互いに息苦しく、支援者の介護鬱などを引き起こす可能性がある。これを近所や同じ中学校区の支援者が共同で介護を行うことにより解決を目指す。3~4 人で介護グループを組み、共同で介護を行うことで介護の悩みやストレスを相談できたり、昼間の時間など 2 人で 3~4 人の要介護者をみる事が可能である時間などには交代で働きに出たり、買い物など生き抜きの時間にあてたりと自分の時間を持つようになることで、介護のストレスが削減され、無理なく在宅での介護をつづけることができる。

市としては、市内の在宅介護をおこなっている人、行おうとしている人をつなぎ、共同介護をおこなうチームをつくり、グループ内でのめ事を防ぐためルール作りに関与する。また、空き家をリノベーションして共同介護をおこなう場所の提供を行う。また、医療機関との連携を図れるよう、各グループにかかりつけの医療機関を定める。

### ・共同育児について

共同育児を行うことで介護と同様に悩み相談ができたり、息抜きができたりするといったメリットがある。共同育児では、特にグループ化したり、場所の提供を行ったりはしないが、子育て支援団体の紹介を行うなどにより子育て世代をつなぐ。

## 2-3-3 生活を豊かにするコミュニティ「駅前広場」

### 2-3-3-1 現状と目標

土浦駅周辺で、ペルチ土浦の閉店・イトーヨーカ堂のURARA撤退など大々的な駅前商業撤退や、イオン土浦による商業台頭から、今後買い物目的で市民は駅前に訪れにくくなることが考えられる。また、幅3mほどのペDESTリアンデッキに歩行空間を絞られ、人々のすれ違いが少なく、駅前の空間を素通りし、滞留時間がすくない。結果、駅の中心地としての賑わいが不足している。

公共施設（アルカス土浦・市役所）中心に、商業施設だけでなく、駅前に滞留空間を加えることで賑わい創出につながると考える。市民の活動拠点の場とし、人々が集まることで商業の復活につながり、さらに多くの市民があつまるサイクルを創出し、交流拠点として、趣味や技能を表現・共有できるコミュニティづくりのきっかけとなることを目指す。

《めざす駅前像》

- 市民が出会う・行きかう場
- 市民がとどまる場
- 市民の自己表現の場



図34 駅前広場の様子（2018/2/8撮影）

### 2-3-3-2 提案内容

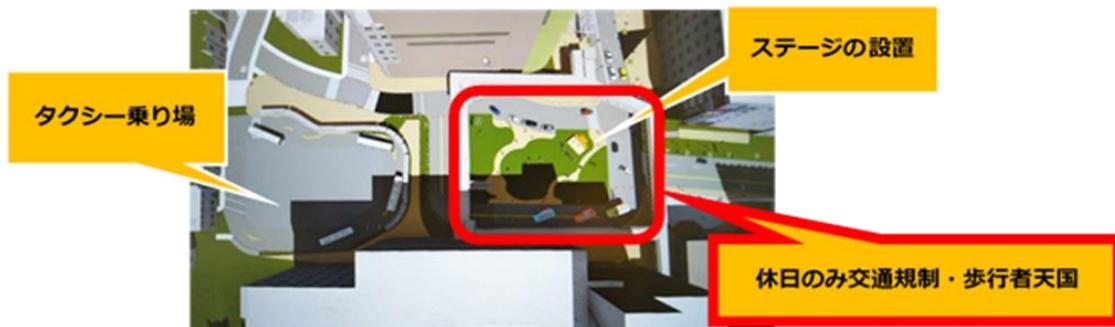


図35 駅前広場の図案イメージ



### 『ロータリーの工事』

現在のタクシープールをバスロータリーの中心に組み込む。そして空いた土地に芝生や遊歩道を組み込む。平日は現在のように自家用車の乗降場所を駅に寄せるが、土日祝日に関しては通行規制をし、芝生の広場を歩行者天国にすることで、人々が行き交い、出会う場となることを目指す。

### 『留まる場づくり』

地元カフェやキッチンカーを誘致する。また、テーブルや椅子の設置を行い、オープンテラス化し滞留時間を増加させる。

### 『市民活躍の場づくり』

アルカス土浦ギャラリーの活用促進やステージ設置によるミニコンサート開催によって市民が自身の特技や趣味を披露する場となり、市民活動が活性化されることを目指す。

### ・活用例

#### ○土日マルシェ開催

地元野菜の地産地消や、市役所休業日の駅前人口減少の対策につながる。

#### ○URARA ビル内カフェの屋外スタンドを誘致

URARA 内店舗のアピールになる。夏場は周辺居酒屋とビアガーデンを開催する等で広場にとどまる時間を延ばす。

#### ○市内学校・土浦交響楽団メンバーによる演奏

教育機関や地域団体が、市民同士で交流するきっかけとなる。

### 2-3-3-3 効果

駅前広場開設による効果として以下の4つがあげられる。

- ・ イベントによる売り上げ
- ・ にぎわいの創出
- ・ 駅前広場整備費の削減
- ・ 周辺商業波及

### 3. 地区別構想

#### 3-1 中央地区：市民活躍によるにぎわいとつながりがあるまち

##### 3-1-1 特徴・目標

中央地区は一中、二中、四中から構成されている。

一中は土浦駅や市役所を有していること、二中地区には高校や大学など多くの学校が存在していること、四中地区はイオンがあり土浦花火大会が開催される地であるなど、中央地区は土浦の中心として機能する地区である。

中央地区の課題としては、土浦駅周辺の商業施設の撤退が相次ぎ空き家が目立ち、中心地としてのにぎわいが失われていること、幹線道路で通勤時間帯の交通渋滞が見られること、かつてはつくば市のベッドタウンとして機能した四中地区では高齢化が進んだ団地が多いといったことがあげられる。

このような現状を踏まえ、中央地区がめざす将来像としては、中心市街地のにぎわいを市民の活躍によって取り戻し、住民同士のつながりによって課題解決を目指すことを目標とする。

##### 3-1-2 提案内容

###### 3-1-2-1 駅前広場

市民が活躍できる場を整備することで、市民の活躍によって中心市街地としての賑わいを取り戻す。具体的には部門別構想で述べた通り。

###### 3-1-2-2 乗合通勤の促進

中心市街地では通勤時間帯に渋滞がみられ、アンケート調査によると改善を求める住民が多いこともわかる。しかしながら、交通容量を増やすといったようなインフラ整備は財政面を考えると難しい。そこで、職場が近い近隣住民が乗合で通勤することによって、交通渋滞の解消を目指す。交通量の減少によって渋滞解消のみならず、環境への効果も期待できる。

乗合通勤を促す方法として、以下を行う。

###### ①協力企業を乗合通勤推進企業に位置付け

協力企業を乗合通勤推進企業と位置付けるに関して、協力企業のメリットとしては

- ・環境にも地域にもやさしい企業として地域のイメージアップにつながる
  - ・乗合通勤によって近隣の企業の従業員と自社の従業員の交流が生まれ、異業種間の交流につながる
  - ・乗合で通勤するために定時退社が基本となる。定時に退社するため、従業員の集中力・効率があがる。また、定時退社ができる労働環境が良い企業としてのイメージアップにつながる
- といったことがあげられる。

## ②企業の駐車場の有料化

乗り合い通勤をしなかった場合、駐車場料金がかかるが、乗り合えば乗り合うほどお得になる仕組みで乗り合い通勤へのインセンティブを高める。また、乗り合い通勤を円滑に進めるためのアプリを導入する。

### 3-1-2-3 四中地区での学生と高齢者の交流促進

高齢者と関わる活動を行う学生活動を促進する。将来的には、学生主導の自主的な活動となることを目指すが、初期には市役所が中心となりメンバーの募集、活動の補助を行う。活動内容としては、近隣の高齢者の安全確認や日常生活の手伝い（買い物、電球交換など）を行ったり、高齢者との交流活動やレクリエーションを中心に行ったりすることで、老化を防止し、介護が必要となる高齢者を減らすことになるという効果が見込める。学生にとっても、高齢者との交流によって、昔の遊び、食生活、価値観等を知り、多様な価値観に触れるきっかけになるだろう。

また、四中地区の空き家をシェアハウスとして一人暮らしの学生に低価格で提供したり、シェアスペースとして無償で使える学生の活動拠点を提供したりすることで、地域住民との深い関わりを持ち、地域に根ざした活動が行えることを目指す。

## 3-2 北部地区：地域の産業とつながるまち

### 3-2-1 特徴・目標

地区内での環境・課題は多岐に渡っている。霞ヶ浦周辺のレンコン畑や工業団地・大規模病院が立地している。住宅についても上記の立地と混在しており、建設年代も多種多様である。地区別にみるとおおつ野地区は人口上昇を続けており、同様に神立駅周辺や土浦北 IC 周辺は平成 52 年度も 40 人/ha の人口密度を維持するものとみられている。一方これら地区では現状土浦市内においては高齢化率が低いものの今後上昇が予測され、先手を打った対策が必要である。また、北部地区の特徴である産業の立地、土浦協同病院の立地をより活かしていくことが求められる。

### 3-2-2 提案内容

#### 3-2-2-1 業務・住民コラボレート提案

土浦協同病院主催による「体づくり運動・運動増進事業」を提案する。

現状として高齢人口の割合の上昇を抑えることは非常に難しいことである。そこで土浦協同病院が立地しているという特徴を活かし、北部地区に立地する工業系企業や地元住民に対して体づくり運動やランニング教室など土浦協同病院の協力を得て医療的側面に基づいた指導を行う。企業は体づくり運動を日常的に取り入れ、企業として促進していく。地元住民には、イベントとしてランニング教室などを行い、それを参考に日常的に運動を取り入れてもらう。これにより「地域と医療体制が近いメディカルタウン」としてのあるべき姿を目指す。これによる効果として下記のことが挙げられる

- ・運動による健康増進で社会保障費の圧縮を狙う
- ・医療機関の近さを訴えることで検診や適切な利用に繋がる
- ・企業の快適な労働環境により生産性上昇を狙う

また、体づくり運動やランニング教室を行う上で、周辺の道路・緑地環境整備を行うことで、魅力的な運動環境づくりを行う。これにより積極的に運動を行っていくインセンティブを作る。加えて魅力的な環境づくりがさらに企業や地元住民が体作り運動やランニング教室などを行うインセンティブに繋げていく。北部地区が中心となり、土浦市の健康推進を行っていく。

### 3-2-2-2 産業間コラボレーション

北部は農業・工業の立地が大きな特徴といえる。そこで、その特徴を活かす提案として農業体験と工業系企業の自然利用の促進を挙げる。

内容は、学校教育の一環として農業体験を行うこと、空き家に農地をセットで販売すること、団地ごとに畑を所有し団地で協力して作物を育てることである。

農業体験は、学校行事として行うが高齢者や周辺の地域住民にも参加してもらう形をとる。これにより学生だけでなく、地域に住んでいる住民も農業を知ってもらうことで地域への愛着を深めることができる。また、地域住民を巻き込んで行うことで地域コミュニティの結束も強くなり、防犯や災害時にも大いに効果を発揮することができる。これは団地での作物栽培にも言えることである。また、茨城県霞ヶ浦環境科学センターを活用した環境学習、環境教育、自然体験を行い、地域活動・交流の場として活用し、地域の特徴をより知ってもらう活動を行っていく。

工業系企業の自然利用の促進は、工業系企業の耕作放棄地や空き家・放棄された山林などの自然利用を一緒に行うというものである。企業の地域貢献活動・CSRの一環として参加し、企業にも地域にも利のある活動を目指す。また、企業の地域定着効果も期待できる。

## 3-3 南部地区：みずから住みよくするまち

### 3-3-1 特徴・目標

南部地区は道路網の整備状況が優良な地区であり、自動車を保有している人にとっては利便性の高い地域である。その一方で、車の保有を前提としたまちの構造になっているため、自動車を保有しない高齢者などの交通弱者に対しては不便な環境となっている。特に生活に必要不可欠な存在であるコンビニ・スーパーマーケットの人口1万人ごとの件数は南部地域が最も少なく（図挿入）、自動車を保有しない人にとっては買い物などで不便な状況であることがうかがえる。

自動車社会の進行による買い物難民の発生は昨今全国的な問題となっているが、たとえばネットショッピングなどの発達により、これらの商業施設が必要不可欠というわけではなくなっているのではないだろうか。

しかしながらネットショッピングもいくつかの難点を抱えており、たとえば高齢者にとってインターネットショッピングはハードルが高いものであるということ、また生鮮食品は足が速いた

めネットショッピングにあまりそぐわなく、また品質に差がある生鮮食品は自分で見て選びたいという欲求が根強いこと等が挙げられる。

新興住宅が多くある六中地区をはじめとして高齢化の進行が激しい地域、車を運転することができない人々が存在し、さらに今後も増加していくことが予想される。住民が協力し合い、自ら住みよいまちを目指せるような地区づくりを目指す。

### 3-3-2 提案内容

#### 3-3-2-1 デマンド・移動スーパー

買い物弱者を救う存在として移動スーパーが注目を集めている。しかし、移動スーパーにおいて店頭販売価格と同じ価格で商品を販売すると車の維持費、移動費等による赤字が懸念される。またその一方で、店頭価格より高くすると顧客の移動スーパーでの購入意欲が減衰してしまうというジレンマを抱えている。

そこで私たちはデマンド・移動スーパーを提案する。デマンド・移動スーパーでは移動スーパーの利用を希望する近い場所に住む住民同士でグループを組み、事業者はそのグループのところに移動スーパーを派遣する。グループの構成員は年会費を事業者を支払うことで事業者は移動スーパー運営に必要な費用を賄う。またグループの構成員が希望する製品がある場合、その希望を、グループを通じて出す。これによって事業者は利用者のニーズを知ることができる。もちろんデマンド・移動スーパーはグループ以外の人も利用しうるが、グループ構成員には割引価格で販売することで不公平感を軽減する。

移動スーパーは特定の時間帯に特定の場所に来る。これによってグループの構成員たちは顔を買い物のたびに顔を合わせることになるので、そこにコミュニティが生まれる可能性も発生する。市は事業者の募集と最初のグループ形成を、広報誌などを通じた宣伝などによって行うことによって、事業のスタートアップを支援する。

### 3-4 新治地区：自分たちの力で生きる、生活を共助するまち

#### 3-4-1 現状、課題

新治地区は土浦市北西部の地区であり、農地や山林等自然的土地利用が 3/4 を占めている。人口は市全体の 6% であり、高齢化率は市内で最も多く 28% である。居住分布は分散しており、山林を伴った集落単位での住宅地形成がなされており、全体的な人口密度は小さい。

交通面での問題が顕著であり、電車路線はなく、関東鉄道が運営する路線バスは主に国道 125 号線のみに通っている。しかし人口分布は 125 号線沿いに集中しておらず、利用者数は少なくダイヤも少ない。以前に循環バスが試験的に通されたが、需要が予想以下であったため打ち切りとなった。

また、耕作放棄地の存在が景観・環境面で問題である。管理の必要性がある一方、管理費用や担い手の不足、農業的利用による活性に限らず、新しい土地活用方法が必要である。

今後、土浦市が政策の一環として高齢者対象を中心にした生活資金補助を強めても、将来の財

政が困窮する。土浦中心市街地との距離やコスト面を考慮すると、新治地区の住民同士がお互いに、生活内での不便な部分をカバーしあう仕組みが必要である。自力で生活をつくる、共助の生活を今後形作っていく。

### 3-4-2 提案内容

#### 3-4-2-1 地区内コミュニティの強化

マスタープラン提案の『生活コミュニティ』の活用し、集落の区切りを考慮しつつコミュニティ圏を提案する。以下、コミュニティ圏を地図に落とした例である。



図36 新治北部でのコミュニティ形成例

#### 3-4-2-2 集落カー

新治のように、地区内に居住空間が点在しており、かつ人口が少ない地域において、費用対効果・利便性の面を考慮すると、マイカーに対して従来の公共交通は需要を生まない。一方、マイカーを持たない高齢者や運転免許を持つことのできない学生も存在する中で、マイカーに全依存することはできない。『地区内コミュニティの強化』で形成したコミュニティ圏で、車の共同所有を提案する。共同所有をすることになれば、日程調整等を通し集落コミュニティの活性につながる。

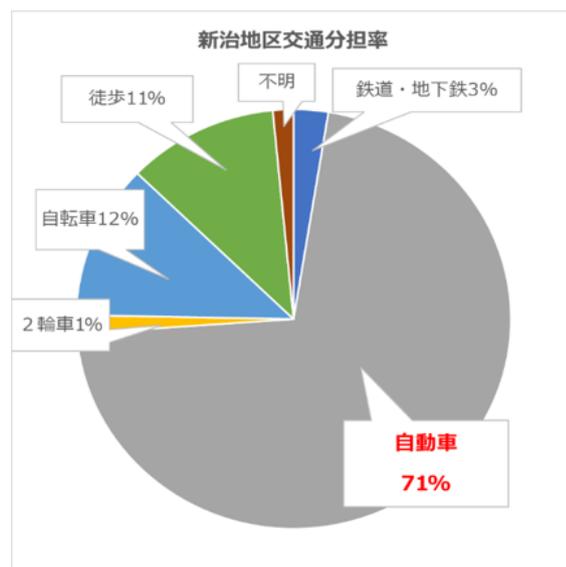


図37 新治地区交通分担率  
(東京都市圏交通計画協議会パーソントリップ調査)

### 3-4-2-3 シェアリングヴィレッジ

新治地区の耕作放棄地は、農業の担い手不足・管理資金の不足が影響して増加している。新治地区以外にも農地がある土浦市で、農地を再生しても管理者の人数と釣り合わない。

耕作放棄地のさらなる荒廃を防ぐために、農地転用を行い、ソーラーパネル設置を行う。さらに、IoTを活用したエネルギーシェアリングをコミュニティで行い、新治地区内で電力供給ができる仕組みを取り入れる。これは、将来的にEVが普及した際に、4.2集落カーで使用する電力を賄える。

## 4. 提案を支える評価分析

### 4-1 生活コミュニティ

現状、道路や公園などの草刈・清掃委託料の予算である1億6000万円/年の一部を自治会などの市民活動への補助費に回すことで賄う。なお、現状の生活道路総延長が552.889km、1kmあたりの清掃費用が3.6万との見積もりがあり、全ての道を、年に一度清掃を行うと2000万円程度となり上記の予算額の多くを割くことは可能であると考ええる。

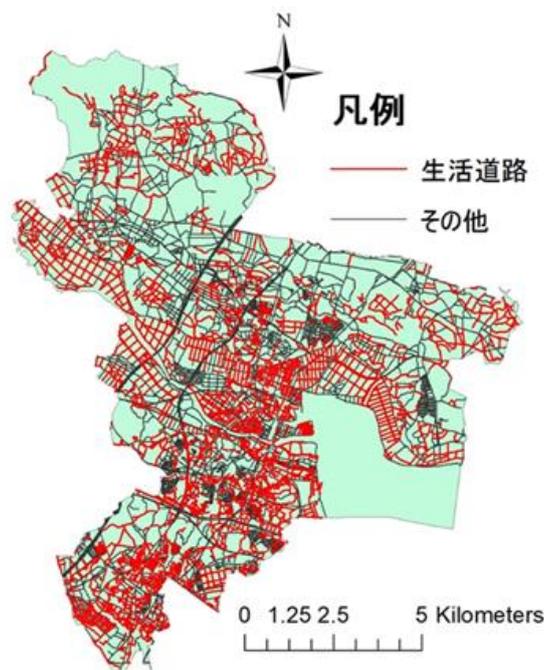


図38 土浦市における生活道路総延長

ただし、この削減可能な予算が土木費に占める割合は微々たるものであり、道路においては維持費より新設費や総務費が多い現状がある。そこで、これら市民活動の活発さを加味し、道路新設や大規模改修の優先度をつけていくことで効率的な予算運用の一助となりうる。

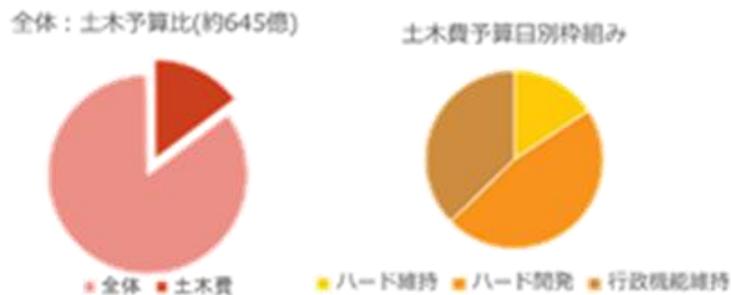


図39 土木予算内訳

将来的にはこれら活動の盛んさが暮らしやすさに直結し、居住地選好において一定のウェイトをしめることを期待している。すると居住地の集約による行政コストやインフラストラクチャー維持費の削減に繋がることが期待できる。

## 4-2 共働

### ○六次産業化

#### 【費用】

- ・ 6次産業化に関する知識を提供してくれるアドバイザーの派遣にかかる費用…年間約 100 万円
- ・ 廃校を加工場として改修するための費用…3000 万円程度  
(長野県の白神フーズの工場への初期投資を参考)

#### 【効果】

地域への波及効果で、農林水産省が算出している一経営体の平均波及効果(人件費+減価償却費+経常利益)を参照し 3900 万円とする。

### ○介護・育児

#### 【費用】

現在、要支援・要介護の人数のうち、介護施設の定員をオーバーしている人数はおよそ 2000 人である。このうち半分の約 1000 人が共同介護を行うことを目指す。

空き家一件あたりの購入・改修費 1000 万円

一件の空き家に 4 人グループ 3 組で 12 人が利用すると考えると 84 件の空き家が必要。

1000 万円×84 件=8 億 4 千万円

#### 【効果】

介護給付費繰入金が年間約 11 億

この費用の三割を年間で削減できるとすると、

11 億×0.3=3.3 億

### 4-3 駅前広場

【費用】 駅前撤去費用

	面積	費用
測量費	3,200 m <sup>2</sup>	30,000 千円
ロータリー部分撤去・舗装	1,700 m <sup>2</sup>	15,300 千円
小計①		45,300 千円

広場整備費

	面積	費用
広場整備	2,500 m <sup>2</sup>	18,000 千円
歩道整備	500 m <sup>2</sup>	10,000 千円
ステージ・電源設備費		20,007 千円
植栽		50 千円
小計②		48,057 千円

小計①+小計②=93,357 千円

【効果】

駅前広場開設による効果として以下の4つがあげられる。

- ・ イベントによる売り上げ
- ・ にぎわいの創出
- ・ 駅前広場整備費の削減
- ・ 周辺商業波及

## 5. 結論

			生活コミュニティ	共働	駅前広場	北部地区	中央地区	南部地区	新治地区
人口・財政・公共施設	人口	人口流出		△					
		少子高齢化		○			○		○
	財政	財政破綻の危機	△						
交通・インフラ・アセットマネジメント・都市構造	公共施設	公共施設の維持管理の困難	△		△				
	交通	自動車社会						○	○
産業構造・観光＋歴史	都市構造	土浦駅周辺の賑わいの喪失			○		○		
	商業	中心市街地の空洞化			○				
	農業	後継者不足		△					
		採算性の低さ		○					
工業	さらなる成長のチャンスを逃している		△						
環境・農業・防災	観光	資源を活かしきれてない							
		新規就農者が不足している				△			
	耕作放棄地が増加している				△			○	
	環境	自然環境に対する市民の評価が低い				○			
		地球温暖化							
防災・水害	対策の大部分がハード寄り	○							
住宅・コミュニティ・まちづくり・防犯・福祉・景観	住宅	日常の買い物が必要な地域がある					○	○	○
	防犯	刑法犯総数が多い	△						
	福祉	高齢者福祉（介護）の担い手が少ない	△	○		○			○
	まちづくり	中心市街地までのアクセス							
	景観	水辺の景観							
市民協働・人づくり・教育		手軽な活性化方法がない	○	○	○				○
		少ない協働新規事業	○	○					○
		参加者属性の偏り	○	○					○

図40 課題と提案した政策の対応

上図は課題班において提示された土浦市の課題への対応を示した図表である。全てに対応できていないが、これら課題が土浦市の問題全てに対応できているわけではなく、また、今後も時代に合わせ新たな課題に直面するであろう。求められるマスタープランはこれらへの一対一の対応ではなく時代に合わせこれらへ対処できる基盤を整えることであると考え。その方策として市民による自助・共助作用の強化を提案させていただいた。これら課題の実現のためには市民の課題への危機意識と市民参画しやすい基盤づくりが必須である。我々の提案は実際の生活を忠実に反映できていない面もあろう。当事者である行政・市民の課題意識による努力が必要不可欠であり、それに基づいた施策が現れることに期待したい。

## 6. 参考文献

### 課題班

#### 人口・財政・公共施設

- ・茨城県「茨城県の年齢別人口（茨城県常住人口調査結果）四半期報」  
<http://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/tokei/fukyu/tokei/betsu/jinko/nenrei/index.html>
- ・国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成 25 年 3 月推計）」  
<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/tpage.asp>
- ・土浦市「財政状況資料集(平成 27 年度決算分)」  
<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000168.html>
- ・土浦市「長期財政見通しと財政運営の基本的な考え方(平成 28 年 12 月)」  
[http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/148763723\\_2\\_doc\\_5\\_0.pdf](http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/148763723_2_doc_5_0.pdf)
- ・土浦市「第 5 次土浦市行財政改革大綱(平成 28 年 3 月)」  
[http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/146050976\\_4\\_doc\\_4\\_0.pdf](http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/146050976_4_doc_4_0.pdf)
- ・土浦市「土浦市公共施設等総合管理計画(平成 28 年 8 月)」  
[http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/147303990\\_3\\_doc\\_4\\_1.pdf](http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/147303990_3_doc_4_1.pdf)

#### 交通・インフラ・アセットマネジメント・都市構造

- ・第 5 回東京都市圏パーソントリップ調査
- ・JR 東日本
- ・土浦市公共交通網形成計画
- ・平成 28 年度認定中心市街地活性化基本計画 定期フォローアップ報告書
- ・平成 27 年度市民満足度調査報告書
- ・土浦市公共施設等総合管理計画
- ・土浦市行財政改革大綱

#### 産業構造・観光＋歴史

- ・土浦市工業団地のご案内，土浦市  
[http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1308630893\\_doc\\_26\\_0.pdf](http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1308630893_doc_26_0.pdf)
- ・茨城の工業団地，茨城県  
<https://www.indus.pref.ibaraki.jp>
- ・平成 28 年度統計つちうら，土浦市  
<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002187.html>
- ・土浦市都市計画マスタープラン  
<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000545.html>
- ・土浦市中心市街地活性化基本計画  
<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page005477.html>
- ・都市構造可視化計画 土浦市 販売額分布の経年変化  
<https://mieruka.city/maps/view?c%5B0%5D=456&i=27045>
- ・平成 28 年度 認定中心市街地活性化基本計画のフォローアップに関する報告  
[https://www.city.tsuchiura.lg.jp/jgcms/admin74892/data/doc/149\\_8203298\\_doc\\_34\\_0.pdf](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/jgcms/admin74892/data/doc/149_8203298_doc_34_0.pdf)

・茨城県

<https://www.pref.ibaraki.jp/kikaku/kikaku/seisaku/kikaku2-seisaku/seisaku/compact/documents/compact06.pdf>

・土浦市耕作放棄地解消計画

[https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1269591701\\_doc\\_27.pdf](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1269591701_doc_27.pdf)

・株式会社アトレ

[http://company.atre.co.jp/company/news/pict/441\\_kousakuhatake.pdf](http://company.atre.co.jp/company/news/pict/441_kousakuhatake.pdf)

・かすみがうら市

[http://www.city.kasumigaura.ibaraki.jp/data/doc/1504744469\\_doc\\_11\\_0.pdf](http://www.city.kasumigaura.ibaraki.jp/data/doc/1504744469_doc_11_0.pdf)

・土浦市教育委員会 HP 新治学園義務教育学校開校準備協議会

<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page008043.html>

・道路交通センサス

<http://www.mlit.go.jp/road/census/h27/ppan/ippan2-03.pdf>

住宅・コミュニティ・まちづくり・防犯・福祉・景観

・土浦市地球温暖化防止計画(最終アクセス日 2017/12/12)

<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page002933.html>

・第二期土浦市環境基本計画(最終アクセス日 2017/12/14)

[https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1495442456\\_doc\\_18\\_0.pdf](https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1495442456_doc_18_0.pdf)

・霞ヶ浦河川事務所 霞ヶ浦の水質調査データ(最終アクセス日 2017/12/14)

<http://www.ktr.mlit.go.jp/kasumi/kasumi00145.html>

・環境省 生活環境の保全に関する環境基準(湖沼)(最終アクセス日 2017/12/14)

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

・霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画(第7期)(最終アクセス日 2017/12/14)

<http://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/kantai/kasumigaura/lake/documents/7honbun.pdf>

・土浦市 HP 「土浦市の農業」(最終アクセス日 2018/2/3)

<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page001111.html>

・農林水産省 農業センサス「都道府県別統計書-茨城県」(最終アクセス日 2018/2/3)

<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc>

・土浦市の被害等情報|土浦市公式ホームページ(最終アクセス日 2018/2/3)

<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page003281.html>

・土浦市揺れやすさマップ(最終アクセス日 2018/2/3)

[http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1220339971\\_doc\\_35.pdf](http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1220339971_doc_35.pdf)

・茨城県浸水想定区域図(最終アクセス日 2018/2/3)

<http://www.pref.ibaraki.jp/doboku/kasen/keikaku/documents/sakuragawa1.pdf>

・土砂災害危険箇所マップ(最終アクセス日 2018/2/3)

[http://www.pref.ibaraki.jp/doboku/kasen/dam/dosha/map/area/area\\_22.htm](http://www.pref.ibaraki.jp/doboku/kasen/dam/dosha/map/area/area_22.htm)

・土浦市ホームページ決算(最終アクセス日 2018/2/3)

<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir000625.html>

・土浦市ホームページ 予算(最終アクセス日 2018/2/3)

<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir002377.html>

- ・建設コスト構造の分析(最終アクセス日 2018/2/3)

<http://www.mlit.go.jp/singikai/koutusin/koutu/shoiinkai/2/images/shiryoushiryou5.pdf>

市民協働・人づくり・教育

- ・福井県大野市 HP 市民協働とは？ (2017/10/16)

<http://www.city.ono.fukui.jp/shisei/chiikiokoshi/shimin-kyodou/siminkyoudou.html>

- ・総務省「国勢調査」
- ・国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」
- ・平成 28 年度版「土浦市財政ハンドブック」
- ・厚生労働省「都道府県別生命表」に基づきまち・ひと・しごと創生本部作成
- ・(土浦市 HP まちづくりファン)

<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page006114.html>

- ・土浦市民情報サイト「こらぼの」HP

<http://www.corabono.com>

計画班

- ・土浦市平成 27 年度歳出歳入決算明細書
- ・平成 26 年度土浦市都市計画マスタープラン
- ・第 7 次土浦市総合計画
- ・土浦市公共施設等総合管理計画

[http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1473039903\\_doc\\_4\\_1.pdf](http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1473039903_doc_4_1.pdf) (2017/12/13 アクセス)

- ・国土交通省 日向市駅前広場

<http://www.mlit.go.jp/road/sisaku/doroikeikan/pdf/009.pdf> (2017/12/14 アクセス)

- ・タイナビ発電所—ソーラーシェアリング

<https://www.tainavi-pp.com/investment/solar/25/>

(2018/2/6 アクセス)

- ・廃校改修費 (2018/2/6 アクセス)

[http://www.city.mima.lg.jp/gyousei/shiseizenpan/sougoukeikaku-p/files/honpen\\_4.pdf](http://www.city.mima.lg.jp/gyousei/shiseizenpan/sougoukeikaku-p/files/honpen_4.pdf)

- ・地域活性化に資する廃校を活用したソーシャルビジネスに関する研究 (2018/2/6 アクセス)

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/aijt/20/44/20\\_299/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/aijt/20/44/20_299/_pdf)

- ・文科省 廃校活用補助制度 (2018/2/6 アクセス)

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2017/11/24/1384380\\_7.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/11/24/1384380_7.pdf)

- ・農林水産省 6 次産業化支援策 (2018/2/6 アクセス)

<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/kikaku/attach/pdf/katsuyou-62.pdf>

<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/renkei/6jika/pdf/2-1.pdf#search=%27>

- ・6 次産業化をめぐる情勢について (2018/2/6 アクセス)

<https://www.nochuri.co.jp/report/pdf/n1305re1.pdf#search=%27>

- ・空き家ナビ (2018/2/6 アクセス)

<https://akiya-navi.jp/monetize/reform/>

・ Forbes (2018/2/4 アクセス)

<https://forbesjapan.com/articles/detail/11716>

・ 国土地理院地図 (2018/2/7 アクセス)

<http://maps.gsi.go.jp/#5/35.362222/138.731389/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0l0u0t0z0r0f0>

・ 子ども安全まちづくりパートナーズ (2018/2/5 アクセス)

[hintguide.kodomo-anzen.org/p051/p068/](http://hintguide.kodomo-anzen.org/p051/p068/)

## 謝辞

当実習を進めるにあたって、土浦市役所職員のみなさま、ヒアリング調査にご協力いただいた市民の皆様、並びに熱いご指導を頂いた先生方および技術職員のみなさま、そして TA の堀龍一様に深く御礼申し上げます。