

都市計画マスタープラン実習
住環境 課題班レポート

佐藤耀 中藪大河 池田千紘

山崎海 阿部くらん

指導教員 有田智一 村上暁信 石井儀光

TA 田代智之 杉田光

【背景】

土浦市の住環境を考える上で、客観的な指標をなるべく重視した網羅的な課題整理を行うことを方針とした。客観的指標は浅見泰司著の「住環境 評価方法と理論」から住環境評価指標である利便性、安全性、保健性、快適性、持続可能性の5項目で住環境を大別し、考えることとする。また、様々なスケールで考えることによって網羅的な課題検討を行うこととする。具体的には土浦駅、神立駅、荒川沖駅周辺地区と新治地区の地域生活圏と呼ばれる区分だけでなく、公共公益施設の中学校を中心とした地域生活拠点による区分と、それより更にミクロな視点である徒歩圏という大小さまざまなスケールから住環境の課題整理を行う。(図1 地域区分)

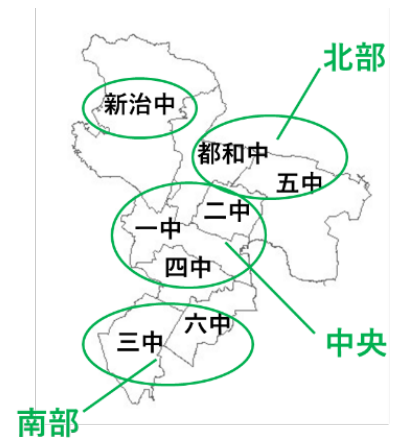


図1 地域区分

【利便性】

立地適正化計画より利便施設(誘導施設候補)から施設の検討を行った。また、都市構造の評価に関するハンドブックより、土浦市は高齢化が進んでいるので、高齢者の一般的な徒歩圏である500mを各利便施設の徒歩圏カバー距離とし、バス停は300m、駅は800mとした。これと500mメッシュ別人口データと土地利用(居住誘導区域などを)組み合わせて施設の利便性に関する評価、課題整理を行う。

・公共交通(図2 駅・バス停の配置)

北部の新治中、都和中地区、三中地区は徒歩圏の公共交通のアクセスが悪いことが分かる。ここにはきららちゃんバスも運行しておらず、乗り合いタクシーのみしか公共交通のアクセスがないことから、バス停の配置には課題があると考えられる。

・駅周辺

公共交通に関連して、立地適正化計画により駅周辺800m圏内を徒歩圏とし、土浦駅・荒川沖駅・神立駅それぞれの周辺の利便性に関しては土浦市バリアフリー特定事業整備計画などを中心に考える。土浦駅周辺は他の2駅に比べて整備は進んでいるが歩道の整備が行き届いていない部分が多く残っており、西口には高層マンションが建設され、駅前整備が行われているが、高層マンションと古い低層家屋が混在し、日当たりや利便性に問題のある老朽化した建物があることは住環境上問題であると考えられる。次に荒川沖駅周辺だが、全体的に歩道の整備が進んでおらず、小学校付近の歩道も危険な状態となっている。最後に神立駅周辺は都市計画道路である真鍋神立線の着工が遅れている。平成27~32年度に実施予定であったが、都市計画道路の整備には用地買収や居住者の移転も伴うことから計画が滞っているのが現状である。神立駅西口地区土地区画整理事業や周辺に関連する事業の整備状況をみながら、

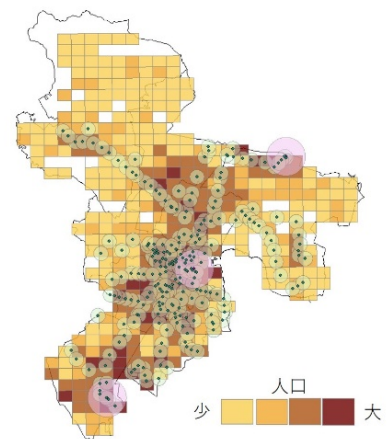


図2 駅・バス停の配置

整備手法・整備時期を検討する、としており平成 32 年度から計画を始める予定である。歩道の整備が計画段階の部分もあり、生活でよく使われる道路の整備も十分されていないことは課題である。

・コンビニ (図 3 コンビニの配置)

都和中、五中地区の神立町、木田余地区は人口が比較的多く、居住誘導区域に指定されているにも関わらずコンビニが少ない地区となっていることが分かる。コンビニは徒歩圏にあることが防犯上の観点からも望ましい場合が多いが、経営側の立場に立った場合、収益などを考慮すると立地を見直すことは難しいと考える。

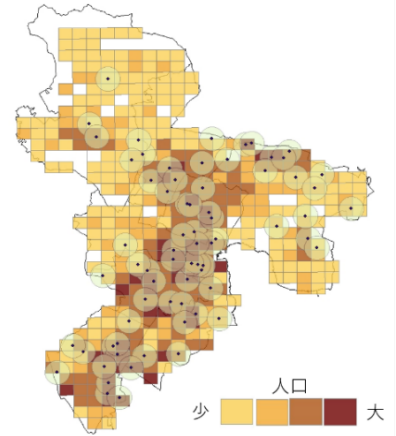


図 3 コンビニの配置

・商業施設(スーパーマーケット、ドラッグストア)

居住誘導区域に指定されている新治藤沢地区、北部五中地区のおおつの地区、三中地区に日用品を扱う施設が少ないことが分かる。徒歩圏に商業施設が限られていること、南部の商業施設の少なさは課題であるが、三中地区西側には隣接するつくば市のイオンモールつくばがあることや、六中地区の東側の阿見市の商業施設へのアクセスを考慮すると、住民が不便を感じている

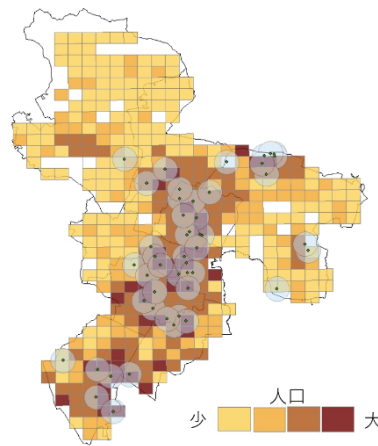


図 4 商業施設の配置

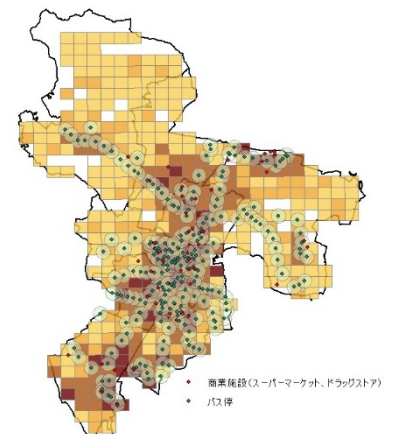


図 5 商業施設×公共交通

る可能性は低いと考える。一方で公共交通と商業施設の配置について確認すると、徒歩圏に三中地区は交通網、施設数共に少ないため、これは課題であると考えられる。

・医療機関

総合病院ではなく、頻繁に利用する診療所(内科)を調査した。徒歩圏を概ねカバーできているが、二中、四中地区の徒歩圏に内科が少ないことが分かる。公共交通での移動も考慮すると課題である可能性は低くなると考える。

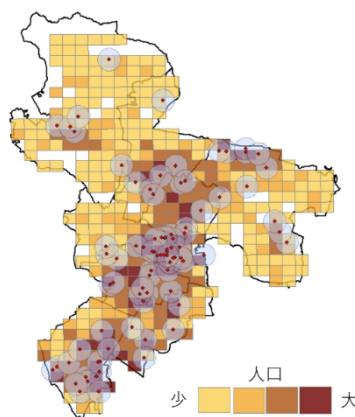


図 6 医療機関の配置

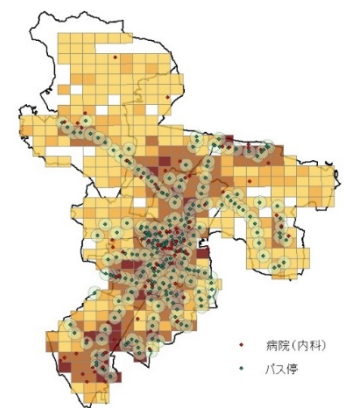


図 7 医療機関×公共交通

・金融機関(銀行・信用金庫・JA・郵便局)

南部、神立駅南西の都和中地区、おおつの地区がカバーできていないことが分かる。南部やおおつの地区は施設数自体が少なく、地域生活圏としての利便性が低くなっていることは課題である。

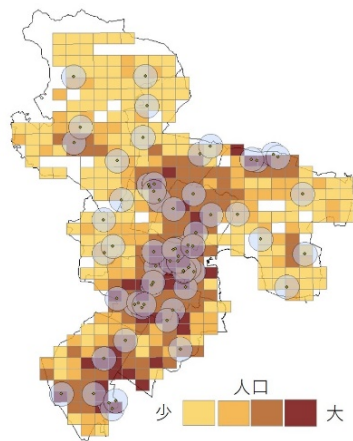


図 8 金融機関の配置

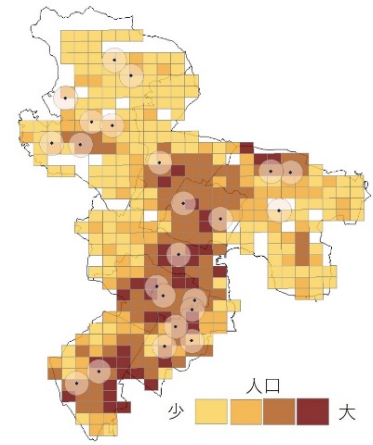


図 9 公民館・集会所

・公民館・集会所

おおつの地区に公民館が一軒もないことや、都和中地区に集会施設が少ないことが分かる。また、新治地区の住民の数に対する集会所の数が多くは供給過多となっている可能性があるため、再配置や統合を検討する必要がある。

・福祉施設

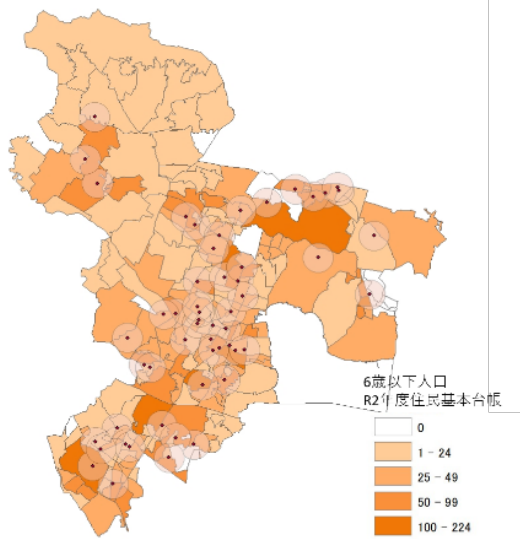


図 10 保育所の施設配置

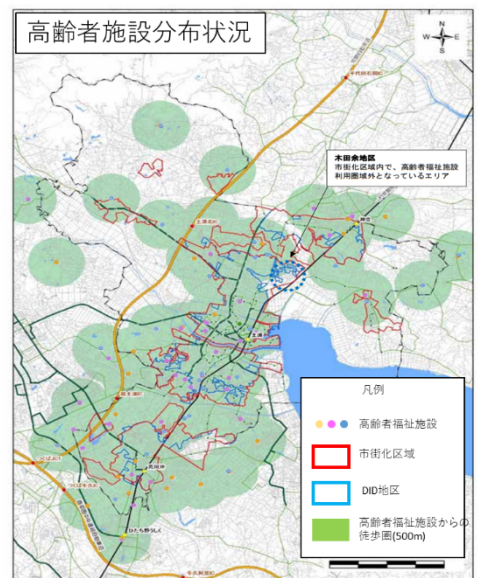


図 11 高齢者福祉施設の配置

・保育所 (図 10 保育施設の配置)

土浦駅、神立駅周辺は保育施設の利便性が高くなっている。一方、五中地区の神立町や南部地区は十分にカバーできていない現状がある。

・高齢者福祉施設 (図 11 高齢者施設の配置)

通所介護、訪問介護、小規模多機能施設、新治中地区や都和中地区は施設数が少ないことが分かる。また、二中地区に位置する木田余地区は市街化区域であるが高齢者福祉施設利用圏外となっているエリアであり、利便性が低くなっていると考えられる。南部もカバーはされているが、施設数自体が少ないことが分かる。

【安全性】

・防犯性

総合計画の成果指標のうち2項目は目標値が達成されており、防犯環境の改善が認められる（表1）。確認された。（防犯環境に対する満足度と防犯教室の受講者数についてのデータは総合計画以降公開されていなかった。）

しかし、安心・安全メールの登録件数の情報は、防犯意識の高まりの裏に、防犯に対する不安もあるのではないかと考えられる。

表1 土浦市第8次総合計画における防犯性についての評価指標と達成状況

成果指標	H30	H31	達成状況
刑法犯認知件数	2,003件 (現状値以下)	1,430件	○
安心・安全メールの登録件数	4,066件 (6,000件)	7,799件	◎

※ () 内は目標値

図12は、平成31年度の刑法犯認知件数が30件以上の地区に色付けをしたものである。

上高津地区が89件と一番多発しており、次いで真鍋、大和町が多発地域となっている。土浦市では防犯活動として以下のような活動が行われている。

- ・「まちばん」…警察官OBによる防犯パトロール活動や立番を行っている。神立、荒川沖で主に活動。

- ・青色パトロール…自車に青色回転灯を装着する許可を持った総勢50台が活動しており、パトロールの他に、学校での防犯講習やイベントなどに参加している。

- ・民間防犯パトロール隊…荒川沖西、桜ヶ丘、烏山地区をはじめとして、土浦市で確認できる限りでは6団体が民間防犯パトロールを行っている。

以上の他にも、防犯教室やイベントの実施、防犯カメラの設置などを行っている。

しかし、色の付いた地域では行われておらず、最も多い上高津地区をはじめ、いくつかの刑法犯多発地区では行政による防犯の取り組みが行われていない状況である。

また、犯罪発生と昼間人口、夜間人口、土地利用を地区別に比較することによって、犯罪多発地区の特徴や対策が考えられると検討したものの、土浦市の地区別夜間人口に関する詳細なデータが見つからなかったため大まかな夜間人口と昼間人口、昼間人口密度より考察を行ったところ、一番多発している上高津地域では、昼間人口密度が極端に小さく、さらに夜間人口が大変少ないという側面が見られた。

それに次ぐ真鍋、大和町は昼間人口も多いが、夜間人口の方が多という傾向が見られた。

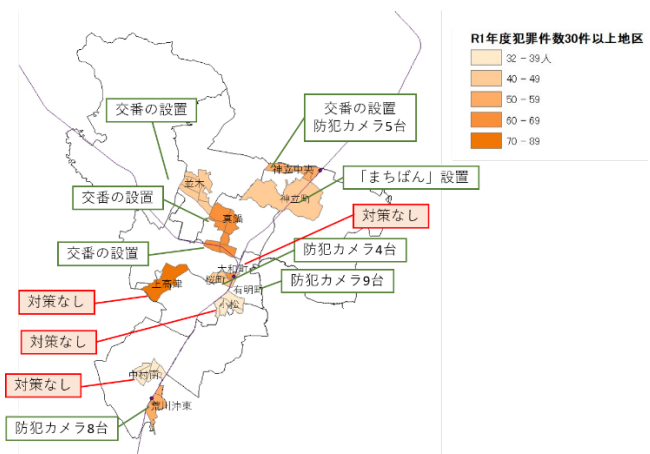


図12 刑法犯認知件数が30件を超える地域と対策
(平成31年度)

また、真鍋地区、大和町地区には交番が設置してあり、上高津地区と人口要素の似た並木、神立町には、それぞれ行政交番、「まちばん」が設置してある。

ここで課題となってくるのは上高津町の防犯対策の薄さである。

上高津地区の特徴としてイオンモールがあり、それにより昼間人口が多くなっていると考えられる。

しかし、それ以外の場所は主に住宅地であり街灯が少なく、東西に走っている土浦坂東線に街灯が確認されなかった。

また、市内で犯罪発生件数の多い5地域について google street view で確認したところ、最多発の3地域については街灯が少なく、上高津と真鍋では住宅と林が混在しており、大和町では老朽化した雑居ビル、飲食店、住宅が混在している現状である。

・交通安全性

土浦市の交通事故発生状況について、平成31年度では発生件数が県内3位の491件であり、発生率は0.35%である。また、犯罪発生率について年々現状しているものの、他の地域と比べるとまだ高い水準にあると言える。

そこで、いばらきデジタルまっぷより、交通事故発生場所の考察を行ったところ、国道6号線、国道125号線での発生件数が多く見受けられた。

国道6号線での交通事故について、中貫バイパス入り口での車両相互事故が多く、他の道路と違い車線切り替え等の理由からか市の北部では地図上では何も見られない場所での車両相互事故が起きている。

国道125号線での交通事故について、都和小南の交差点が他より多くの車両相互の事故が発生していた。大きな交差点かつ高速の乗り降り口付近であることなどが考えられる。

また、若松町交差点（354号線との交差点）で車両相互の事故が多く起こっていた。

中村陸橋付近での事故が頻発し、車線合流や信号などで車両相互の事故が多くなっている。

以上より、国道での交通事故についてまとめると、車両相互で大きな通りの交差点では少し人対車両の事故が発生していた。交差点プラスアルファで高速出入口、交差点の連続等があると、事故が起こりやすいと考えられる。

時間帯としては意外なことに昼が多く、人対車両は夕方から夜にかけて数件見受けられた。



図13 土浦駅東側の交通事故発生状況

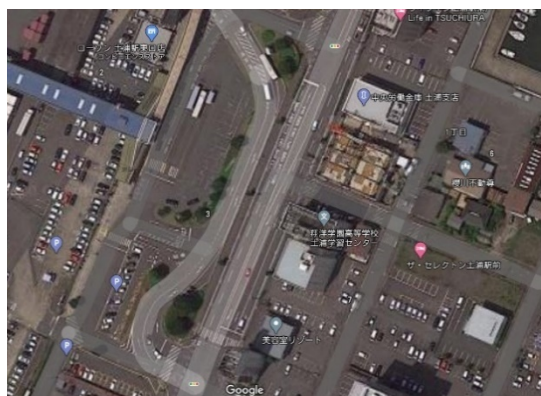


図14 図13の航空写真

また、生活道路での交通事故多発地域として、土浦駅東地区(図 13,14)と東崎町～木田余にかけての国体道路(図 15,16)が挙げられる。

それぞれの問題として、土浦駅東側地区では、駅前のため交通量が多いが、人对車両の事故や交差点での事故が多く見られ、ガードレールの未整備や交差点の見晴らしの悪さが課題といえる。



図 15 東崎町～木田余の国体道路での交通事故発生状況



図 16 図 15 の航空写真

東崎町～木田余にかけての国体道路では商業施設が多く立ち並び交通量が多いが、ガードレールの未整備や大規模な T 字路でも信号が整備されていないなどの課題がある。

・空き家

図 17 は地土浦市の空き家、全国の空き家率、茨城県の空き家率の推移を示したものである。土浦市の空き家率が全国、茨城県の空き家率よりも高いことや、空き家の種類のなかで問題視されている、「居住世帯が長期にわたって不在の住宅や住宅の建て替えのために取り壊す予定となっている住宅」を表す「その他空き家率」が増加傾向にあり、全国のその他空き家率の増加率よりも大きい値となっている。

次に、住環境に悪影響を与える管理不全空き家について土浦市が行った実態調査をもとに地区別に整理した。表 2 の世帯数は地区別の住宅数の代替の指標として扱う。

この表から一中、四中、新治地区において管理不全空き家が多いことがわかる。

次に、管理不全空き家が与える影響について整理する。

管理不全空き家の存在は、防犯性の低下、防災性の低下、衛生の悪化や悪臭の発生、景観の悪化を招

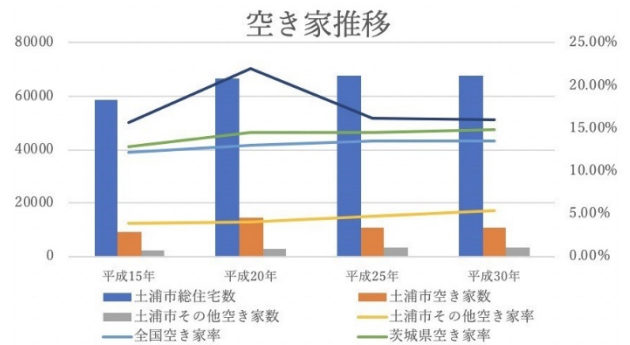


図 17 空き家推移

表 2

	管理不全空き家数	世帯数	管理不全空き家数/世帯数
一中地区	93	9,267	1.00
二中地区	62	7,974	0.78
三中地区	72	11,114	0.65
四中地区	110	10,337	1.06
五中地区	25	7,763	0.32
六中地区	67	6,404	1.05
都和地区	36	5,408	0.67
新治地区	29	2,802	1.03
計	494	61,019	0.81

く。すなわち、住環境指標における「安全性」「保険性」「快適性」「持続可能性」にまたがる問題であり、適正管理や発生の抑制などの対策が必要である。

次に、土浦市で行われている空き家の具体的な取組みを整理する。土浦市は「土浦市空家等対策計画」において、管理不全空家等の適正管理、発生抑制、利活用の推進という3つの目的に基づいて対策をしており、現在は「土浦市空家等対策の推進に関する条例の施行」「空き家譲渡所得の3000万円特別控除」「マイホーム借上制度」の取組みを実施しており、3つの目的に沿って網羅的に行われている。しかし、土浦市は空き家率において全国、茨城県よりも高いことやその他空き家率が増加しているという現状である。実際に全国各地で多くの自治体が運営している「空き家バンク」に、現在、土浦市の物件は登録されていない。加えて、上述した「マイホーム借上制度」は企業の取組みを土浦市のHP上で紹介しているだけであり、土浦市が主体となって行っている取組みは見受けられなかった。したがって、土浦市の取組みは不十分であると言える。

【保健性】

・伝染病予防

土浦市の令和元年度下水道普及率（表3）は全国から見てもかなり高い普及率を示している。また、汚水処理人口普及率（表4）も高い値を示している。今後は人口減少を想定した設備老朽化の修繕や更新、適切な維持管理が必要であると考ええる。

表 3

下水道普及率(R1)		
土浦市	茨城県	全国
88.1%	63.0%	79.3%

・公害

第2期土浦市環境基本計画より公害苦情件数から課題を考える。H20年以降公害苦情件数は減少傾向にあるが悪臭の相談件数割合は例年横ばいであり焼却臭の苦情が依然として多いことが原因であると考ええる。これは地域住民一人一人のモラルであると考ええる。また、つくば千代田線の道路騒音被害や成田空港発着便の騒音被害も近年増加していることは課題であると考ええる。

表 4

汚水処理人口普及率(R1)		
土浦市	茨城県	全国
98.8%	85.6%	91.7%

【快適性】

・公園

快適性については開放性を考え、ゆとりある空間を生み出す公園に着目した。緑地やオープンスペースだけでなく、健康促進、避難場所としての機能も高い都市公園に注目する。土浦市の公園状況は都市公園51カ所、その他小公園210カ所の計261カ所となっている。都市構造の評価に関するハンドブックより、都市公園の範囲距離は統一指標である500mを用いて考える。

表 5

都市公園の徒歩圏人口カバー率	
人口10~40万人の市区町村	71.0%
人口5~10万人の市区町村	54.0%
土浦市(人口約13万人)	35.5%

都市公園の徒歩圏人口カバー率(公園500m圏内の人口/市の総人口)は表5のとおりである。土浦市は人口規模が小規模の都市よりもかなり小さな割合となっている。また、都市公園一人当たりの面積（表6）も土浦市は全国、茨城県

表 6

都市公園一人あたり面積	
全国	9.9㎡
茨城県	10.6㎡
土浦市	6.2㎡

平均の約3分の2程度に留まっている。

しかし、気軽にアクセスできる緑地のあるオープンスペースを考慮したとき、都市公園だけでなく小規模公園にも着目した方がよいと考えたため、210カ所の小規模公園も合わせた土浦市の一人あたりの公園面積を考えると9.7㎡であった。これは全国平均と同程度の面積である。これにより、公園による開放性は保証されているが、都市公園のみに着目した場合、カバーしきれていない現状があることは課題である。一方、里親公園制度などで制度対象外となっている公園が数件あり、計画が止まっている常名総合運動公園もその一つである。この都和地区にある常名総合運動公園は県南の総合運動公園の中心機能を持たせる計画となっている。しかし、約30年前から計画地指定されているにも関わらず、管理が行き届いていないことや、2010年時点で既に78億円を投資していること、さらに買い取った土地の雑草の処理など維持管理にコストがかかっていることが財政を圧迫している。さらに公園の隣に小学校があるにも関わらず、周辺に街灯も少ないため安全面の課題もあると考える。

【まとめ】

地区ごとに課題を整理する。水色が利便性、オレンジが安全性、緑が快適性の課題を示している。

・新治地区

新治地区は居住誘導区域指定がなされている藤沢高岡地区（図18①）は徒歩圏にスーパーマーケットや、ドラッグストアが不足していることが課題である。また、新治地区の北部（図18②）には公共交通、医療施設の不足も見られるだけでなく、公民館・集会所の施設数過多も考えられるため、再配置や統合を検討する必要がある。地区全体としてはさん・あびお以外は徒歩圏の生活利便施設が少なく、管理不全空き家率も高い現状があることは課題と考える。

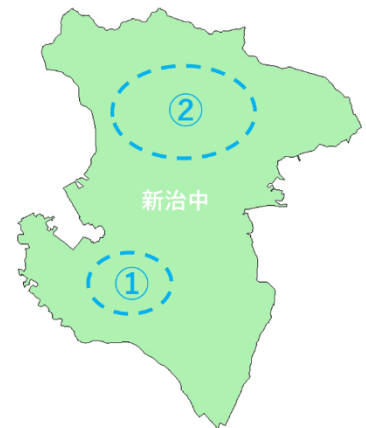


図18 新治

・北部地区

北部地区は都和中地区の居住誘導区域に公共交通の不足しているエリアがある。（図19①）また、神立駅周辺の歩行環境の未整備（図19②）や、神立町の保育施設不足（図19③）、は課題である。また、現在宅地開発を行っているおおつの地区（図19④）には全体的に生活利便施設が少ないことが分かる。今後も人口が増加すると予想される地区のため、生活利便施設を宅地開発に伴い誘致する必要がある。さらに都和小学校近くにある常名運動公園の未整備（図19⑦）による財政の圧迫、安全面の問題は課題である。防犯性の面からは国道6号線にて車線切り替え等の理由からか車両相互の事故が頻発（図19⑤）しており、高速の乗り降り口付近では大きな交差点とも近い理由からか車両相互事故が多発していた。

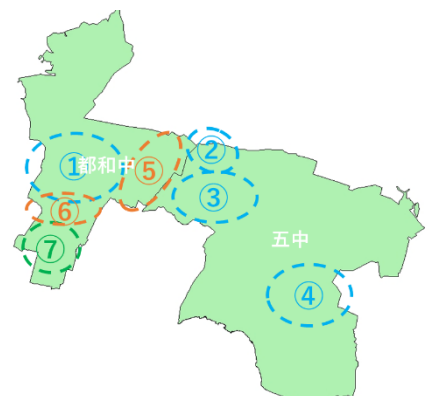


図19 北部

・中央地区

二中地区や四中地区の居住誘導区域内で徒歩圏内に医療施設が立地していない場所があるが、公共交通での移動を考慮すると概ねカバーされている状況がある。一方で、土浦駅周辺の歩行環境が未整備であること（図 20 ①）や、中央の二中地区に位置する木田余地区が高齢者福祉施設へのアクセスが悪いこと（図 20 ②）は課題と考える。

防犯面では再多発地域の上高津地区（図 20 ③）において、イオンモール以外の場所は主に住宅地であり街灯が少なく、東西に走っている土浦坂東線に街灯が確認されなかった。

上高津地区に次いで犯罪発生件数の多い真鍋地区

（図 20 ④）と大和町地区（図 20 ⑤）で犯罪発生率が高く、街灯が少ないことも課題である。また、小松地区（図 20 ⑥）において犯罪発生件数が高いものの、対策が取られていない。

交通安全性に関しては、土浦駅東口（図 20 ⑤）を南北に延びる道路沿いと、東崎町から木田余にかけて伸びる国体道路（図 20 ④）で交差点での事故が多発しており、土浦駅東側は交差点の曲がり角に植栽があり見晴らしが悪く、国体道路では大規模な T 字路にも関わらず信号の未整備が課題であるといえる。土浦駅西側では国道 354 号線にて下高津から千束町にかけて事故が頻発している（図 20 ④）ほか、駅前という立地からか全体として事故の件数が多かった。地区全体の課題として管理不全空き家率が高いことも課題と言える。

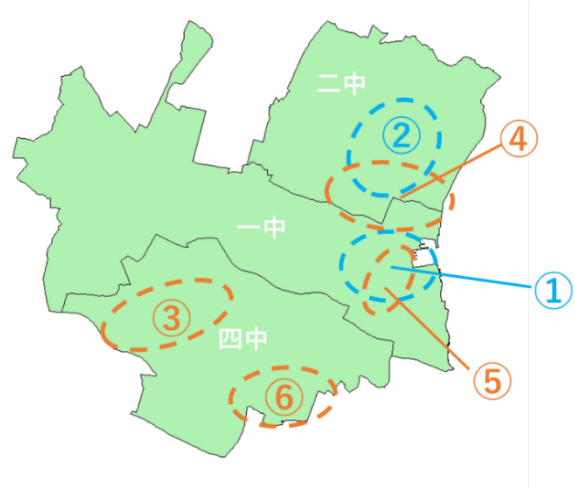


図 20 中央

・南部地区

三中地区南部は多くの利便施設不足が確認されたが、特に公共交通、商業施設の不足（図 21 ①）が目立つ。また、荒川沖駅の歩行環境が未整備であること（図 21 ②）、高齢者福祉施設、金融機関の施設数が少ないこと（図 21 ③）は利便性に影響していると考えられる。中村南地区（図 21 ④）において、犯罪発生件数が高いが対策があまりされていないことが課題として考えられる。

交通安全性に関しては国道 6 号線上で車両相互事故が頻発（図 21 ⑤）しており、片側 2 車線道路での車線切り替え時の事故などが考えられる。

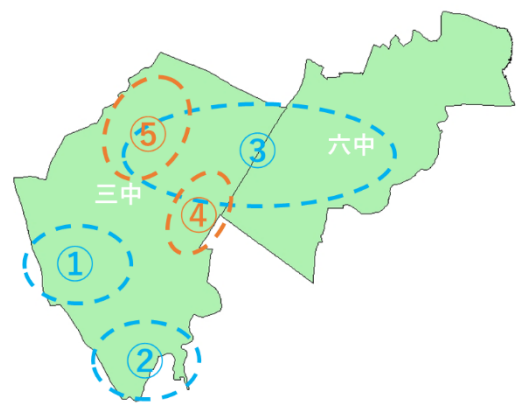


図 21 南部

参考文献

浅見泰司(2001)『住環境 評価方法と理論』東京大学出版会

土浦市都市計画マスタープラン 地区別構想

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

土浦市第8次総合計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1526288832_doc_3_0.pdf

土浦市公共施設等総合管理計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1544680396_doc_3_0.pdf

土浦市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1587347616_doc_3_0.pdf

土浦市立地適正化計画

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page009763.html>

都市構造の評価に関するハンドブック

<https://www.mlit.go.jp/common/001104012.pdf>

iタウンページ

<https://itp.ne.jp/>

国土数値情報

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

土浦市公共交通案内 つちナビ!

<http://www.t-koutsu.jp/index.html>

土浦市バリアフリー基本構想

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1585623794_doc_34_0.pdf

土浦市バリアフリー特定事業計画改定版

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1585623794_doc_34_1.pdf

土浦市地区別及び年齢別人口

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page001169.html>

いばらきデジタルまっぷ

<https://www2.wagmap.jp/ibaraki/Portal>

平成30年住宅・土地統計調査

<https://www.stat.go.jp/data/jyutaku/index.html>

土浦市空家対策

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir009906.html>

土浦市空家等対策計画

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1531266764_doc_15_0.pdf

国土交通省 空き家等の現状について

<https://www.mlit.go.jp/common/001172930.pdf>

茨城県警察ホームページ

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

土浦防犯ニュース

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

土浦市通学路交通安全プログラム

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1585290357_doc_39_0.pdf

国土交通省「居住環境水準」の活用マニュアル

<https://www.mlit.go.jp/common/001292169.pdf>

Agoop

<https://www.agoop.co.jp/service/mesh-data/>

都市構造可視化計画

<https://mieruka.city/searches/item?&c=456&>

Google earth

<https://earth.google.com/web/>

Google map ・ Google street view

<https://www.google.com/maps/>

土浦市 下水道整備状況

<https://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000468.html>

土浦市環境白書

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1600223070_doc_18_0.pdf

都市公園データベース

https://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/database/t_kouen/

茨城県庁 都市公園とは

https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/kogai/kikaku/city_park.html

茨城県の一人あたりの都市公園面積

https://www.pref.ibaraki.jp/doboku/kogai/kikaku/documents/park_gaiyou_itiran.pdf

土浦市里親公園一覧表

https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1494831567_doc_36_0.pdf