

Tsuchiurise

-ミクロとマクロで高めてく-

班長：室岡太一 副班長：周毅愷 班員：佐藤耀 班員：溝口哲平 班員：山崎貴大

1. はじめに

土浦市では、我が国の多くの自治体と同様に、人口減少が叫ばれている。人口減少により引き起こされる問題は種々指摘されてきたところであるが、その一つに行政の財政圧迫が挙げられる。図-1に示すのは、平成22年から同26年までで発生したインフラ維持管理費用とその予算の平均である。これより、この5年間で平均31.9億円の財政不足が発生していたことが分かる。こうした財政不足の慢性化は、行政による都市サービス水準の低下を引き起こしかねない。

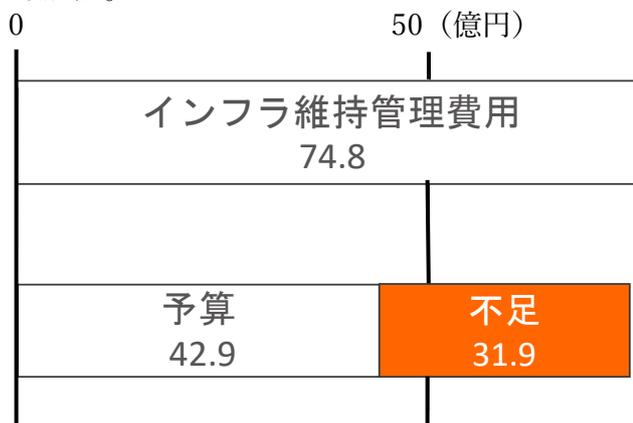


図-1 土浦市の5年間平均インフラ維持費

本稿では、「Tsuchiurise」と題し、市の財政負担を軽減させるとともに、都市サービスの向上(rise)を達成することを目標とする。そしてこの実現のために、現在土浦市が提供している都市サービスを「ミクロ」と「マクロ」という2つの視点で捉え、それぞれに然るべき方策を提案する。

2. 都市サービスを2つに分ける

まず、現在土浦市が提供する都市サービスを2つに分ける。すなわち、地域ごとの特色を考慮すべき「ミクロ」な都市サービスと、広域的な視点が求められる「マクロ」な都市サービスである。後述するように、これら2つの行政サービスでは求められる視座が異なる。本稿では以下、この2つの都市サービスごとに異なる施策を提案する。

3. ミクロ都市サービス

3.1 ミクロな都市サービスの在り方

ミクロな都市サービスについて、財政負担の軽減と都市サービスの向上を達成するには、住民自身がサービス水準を決定できる仕組みが必要であると考えられる。この理由を考えるに当たり、次の2点を把握する必要がある。第一に、同じ土浦市でもそれぞれの地区の特色が大きく異なっているということである。例えば、藤沢地区では、高齢化が著しい²⁾一方で、おおつの地区では新興住宅が立ち並んでいる、というように地区の事情は同じ市内でも様々である。第二に、個人の価値観やライフスタイルの変化³⁾による、都市サービスへのニーズの多様化である。こうした中、財政負担の軽減と都市サービスの向上を達成するうえで、行政が市域一律に都市サービス水準を決定することは難しいものと思われる。

3.2 CMAの導入とその概要

そこで本稿では、CMA (Community Management Association) の導入を提案する。CMAは、人口減少社会に対応した新たな住民組織として、2014年に日本建築学会(人口減少の時代に向けた都市の再編モデルの構築特別調査委員会)から提案された。その概要は次の3点に集約される。すなわち、1)土浦市域を13の小地区に細分化し、2)それらに市が予算を分配の上、3)各地区の住民自身がその予算の使い道を決定する、換言すればサービス水準を決定できるというものである。土浦市では現状においても、自主防犯活動や環境美化活動が積極的に行われており、既に結束力の高いコミュニティが形成されているといえる。それらはCMA導入の素地と捉えることが可能である。

3.2 CMAの仕組み

まず、行政の土浦市が、CMA全体の予算と削減目標について定める。この予算の内容については、上図より、CMA全体予算が52億、削減目標が13億となることから、CMA補正予算が39億円となる。土浦市は、この予算を、13に分けられたCMA地区に世帯数に応じて分配する。

CMA地区の分けについては、地方自治法に基づき、人口8000人～20000人であることと、地区の特性を考慮した上で、図-2のように分けを行った。各CMAの概要を表2に示した。

表-1 削減目標と CMA 予算

項目	予算(円)
CMA全体予算	52億
削減目標	13億
CMA補正予算	39億

項目	予算(円)
総務費	4500万
民生費	16億
農業費	3800万
施設維持管理費	20億



図-2 CMA の区割り
表-2 各CMAの概要

CMA区域	世帯数	人口	地区の特色
乙戸小	2,620	6,384	自然環境が充実したゆとりのある暮らしができる地区
右粉小	2,826	6,305	自衛隊駐屯地と調和が取れた地区
中村小+東小	5,323	12,379	住環境を意識した地区
大岩田小	3,584	8,390	総合公園・湖畔や農業を中心とした憩いのある地区
土浦第二小	5,815	12,059	土浦市の商業・観光を担う地区
下高津小	6,303	14,230	住環境を意識した地区
土浦小	6,906	14,720	暮らしを快適にする多様な機能が共存する地区
神立小+菅谷小	6,051	13,342	農業や工業を中心とした産業振興の地区
真鍋小	8,196	17,095	住宅地を中心とした地区経営
都和小+都和南小	4,984	11,783	産業振興地区
上大津東小	1,493	4,138	安心安全な医療機能が充実した地区
新治学園	2,352	6,520	歴史と広大な自然に恵まれた地区
荒川沖小	3,944	8,194	交通結節点を意識した地区

各 CMA は分配された予算と削減目標をもとに、事業ベースでお金の使い方について、専門家からの助言をもらいながら、議論を行う。このように、CMA 内のサービス水準は、CMA 内の住民が決定できる。CMA のルールとしては、①住民が全員参加すること、②空き家や空き地を管理する権限が与えられること、③健全な地区経営に向けて市や専門家が援助を行うこと、④必要に応じて住民から共益費の徴収が可能であることである。例えば、土浦第二地区の CMA 内の議論で空き家を解決することになったとする。この時、空き家を 500 万円 で改修する場合、1 世帯あたり 860 円の共益費をこの事業では徴収することになる。このように、費用の使い道についての議論によって、自分たちのサービス水準を決定することで財政の現実的なバランスを取ることが可能となる。

CMA 導入による副次的な効果としては、住民の当事者意識が向上する点、住民同士の交流が促進される点、地区ごとの個性が育まれる点が挙げられる

4. マクロ都市サービス

ここまでマイクロな都市サービスへの対応として CMA について述べてきた。一方で、財政負担を軽減しながら、各 CMA 地区を超えた広域的な都市サービスを向上するには、やはり行政の力が必要であると考えられる。そこで本提案では、コンパクト・プラス・ネットワーク政策によるインフラ維持管理

費用の効率化を通じた、都市サービスの向上(rise)を検討する。具体的な施策は、1)誘導区域外における都市計画税の変更を通じた長期的な居住の集約、2)中心市街地への商業機能の集約、3)拠点間交通の利便性向上、以上3つである。以下に詳述する。

4.1 長期的な居住の集約

都市計画税を変更することで居住誘導区域内への居住集約を図る。本稿では立地適正化計画上の居住誘導区域外への新規居住者を対象に都市計画税を現状の2倍にすることを提案する。

既存研究⁴⁾より、居住地選択時での、郊外における居住のデメリット提示(病院・学校の統廃合、公共交通減便)は郊外への転居確率を36%から27%に減少させることが報告されている。ここで、平成26年における土浦市転入者数は6681人であった。本稿で提案する都市計画税増税が上述した居住のデメリットを示すとすれば、冒頭に述べた誘導区域外における都市計画税増税は、居住誘導区域外への転居者数を2405人から1803人へ減少させ得ることが示されることとなる。

こうした都市計画税の増税による居住地選択選好の変化の積み重ねの末に、長期的な居住の集約が実現し得ることは十分考えられるところである。

4.2 中心市街地への商業機能の集約

商業機能については中心市街地への集約を図る。この区域(図3)将来の土浦市の商業の拠点とする。この拠点の将来像として「誰もがいきかい、賑わいをうむ商業エリア」を掲げる。この区域を商業機能の拠点にする理由として、土浦駅からのアクセスに優れ、モール505の存在もあり従来から土浦の拠点となっていた。

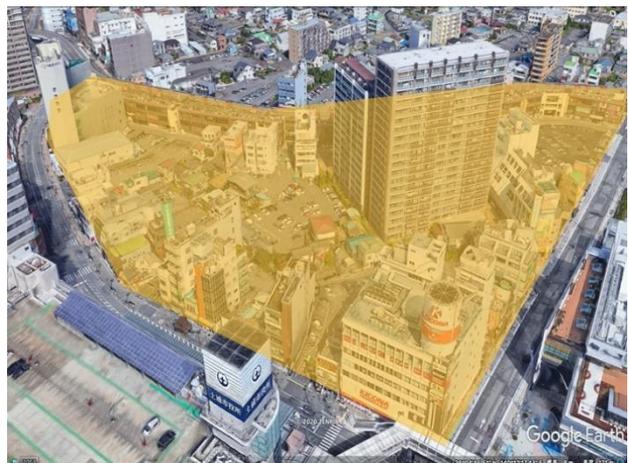


図-3 誰もがいきかい、賑わいをうむ商業エリア

加えて、アルカス土浦やプレイアトレによって再度中心市街地へ注目が集まっている。しかし、現状

では耐火建築物が少ないことや複数の駐車場が散見され、拠点にふさわしい土地利用とはいえない。そこで、本稿では市街地再開発事業によって一体的な開発を提案する。市街地再開発事業を実施するにあたって、この区域で地区計画を策定する。既述した将来像を達成するための区域の整備、開発及び整備の方針を決定する。

地区計画を定めることによって、市街地再開発事業を実施することが可能になる。本稿では市街地再開発事業の施工区域を（図4）のように設定した。加えて、再開発事業に伴い既存のモール505の駐車場の再編を行う。土浦市はモール505の地権者、住



図4 市街地再開発事業区域

民等現在この区域で活動を行なっている人々の合意形成を行うこととする。そして、行政、土浦第二CMA、モール505組合等をもとに市街地再開発組織の立ち上げを行う。



図-5 再開発将来像

具体的な空間整備について（図5）をもとに説明する。モール505を撤去し、市の木であるケヤキを植えた歩行空間の整備を行う。オープンカフェや広場、遊び場等を備えた居心地の良い人中心の空間を実現する。中央の建物は低層階をショッピングセンターと専門家を擁するまちづくり団体が活動する空間とする。上層階ではモール505で業務を行なって

いた組織のうち地区計画の方針にそった組織や新たな民間企業等が活躍する業務空間とする。右側の建物は高層マンションとなる。マンションの住民は空中渡り廊下を使用して左右の建物を行き来することが可能になる。

これらの事業と歩行者利便増進道路や滞在快適性等向上区域の指定を併用することによって道路空間を20年間占有することが可能になる等持続的な事業を意識した活動を行うことができる。

最後に、再開発事業の費用便益について述べる。国土交通省のマニュアルをもとに、適用期間50年、社会的割引率を4%と設定し、費用便益の算出を行なった。その結果、再開発事業にかかる費用はおおよそ117億円、便益はおおよそ185億円となった。したがって、費用便益比は1.55、純現在価値は68億円であるので、実現可能性の高いプロジェクトであると言える。（表3）

表-3 市街地再開発事業費用便益分析

(億円)	
費用 (C)	117
用地及び建物取得費	35
設備維持管理費	82
<small>※社会資本整備交付金(国費40%) ※類似事例を重回帰分析</small>	
便益 (B)	185
事業収益費	27
地価上昇	158
<small>※ヘドニックアプローチにより算出</small>	
費用便益比	1.55
純現在価値	68
<small>※社会的割引率4%、使用期間50年</small>	

4.3 拠点間交通の利便性向上

CMAの拠点間の移動は次世代交通を導入することにより利便性の向上と自動車依存型都市からの脱却することを図る。国土交通省が発表した「地域公共交通の現状と課題」において「公共交通の活性化に向けた施策を講じなければ市町村の財政負担は増大する可能性がある」と述べられている。また、土浦市が発表した「土浦市地域公共交通網形成計画」によると土浦市民は「公共交通は目的地まで時間がかかる」との認識を持つものが多い。このことから限られた財源の中でも快適な暮らしを実現するためには、各CMA地区と中心拠点と強い結びつきが必要である。

図-7 BRT のイメージ⁹⁹

本稿では、次世代の交通システムとして注目されている BRT（バス高速輸送システム）導入を提案する。これにより、各 CMA 地区と中心拠点の強い結びつきが実現できる。

BRT と一般のバスとの違いを述べる。BRT の一つ目の特徴は速度が速いことである。従来のバスよりも急発進・急停止性能が向上したため、およそ 5km/h 速度が向上する。2 つ目の特長は、環境低負荷エンジンを搭載していることである。その負荷はガソリン車のおよそ 1/10 であり、持続可能性が高い乗り物として注目されている。3 つ目の特長は誰もが乗り降りしやすい工夫が施されていることである。これにより、高齢者や足の不自由な方も気軽に利用できる。

続いて、BRT 導入事業の費用便益分析を示す。JICA STRADA と CUE により分析を行った結果、BRT を導入することで自動車交通の移動速度が向上することがわかった。(図 7) この事業の費用はおよそ 29.5 億円、便益は 54.9 億円となっており、費用便益比は 1.86、純現在価値は 25.4 億円であるため、実現可能性の高いプロジェクトであるといえる。

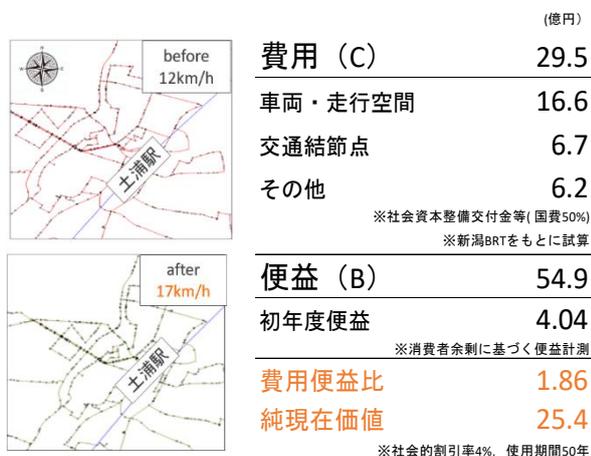


図-8 効果（左）と費用便益分析結果（右）

5. まとめ

私たちの班は、ミクロとマクロの視点から土浦における都市のサービスと機能を向上させる計画及び事業について提案した。具体的には、ミクロの視点での CMA、マクロの視点としては長期的な居住集約、中心市街地への商業機能の集約、拠点間交通の利便性の向上を行うことを提案した。私たちの提案によって、土浦市の都市サービスが高まっていくことが考えられる。

- 「Tsuchiurise」 ミクロとマクロで高めていく-

【参考文献】

- 1) 饗庭伸, 都市をたたむ人口減少時代をデザインする都市計画, 花伝社, 2015
- 2) 大野秀俊, コミュニティによる地区経営, 鹿島出版会
- 3) 土浦市: 土浦市都市計画マスタープラン, p.153
- 4) 日本建築学会, 人口減少の時代に向けた都市の再編モデルの構築, 2015.03
- 5) 例えば, 国立研究開発法人国立環境研究所, ライフスタイルの変化要因, <https://www.nies.go.jp/program/psocial/pj2/lifestyle-change-factors.html>, 最終閲覧 2021.02.11
- 6) 山崎敦広, 高見淳史, 力石真, 大森宣暁, 原田昇: 居住のメリット・デメリットの提示に着目した居住集約化誘導方策に関する基礎的研究 - SP 調査に基づく個人の居住地選好の分析-, 都市計画論文集 Vol.50, No.1, pp.20-27, 2015
- 7) DOVA-SYNDROME
[https://dova-s.jp/ contents/license/](https://dova-s.jp/contents/license/),最終閲覧 2021.02.11
- 8) 国土交通省 市街地再開発事業費用便益分析マニュアル
- 9) TOKYO BRT