

INTENSIVE

2014 年度都市計画マスタープラン策定実習

最終レポート

5 班

班長:長晃 副班長:大村清美

今津創 小宮賢祐 村中大輝

TA:森川裕貴

目次

1. <u>土浦市の現状</u>	
1.1 人口	5
1.2 新治	5
1.3 霞ヶ浦	6
1.4 おおつ野	6
1.5 神立	7
1.6 荒川沖	7
1.7 中心市街地	8
1.8 観光	8
1.9 交通	8
1.10 商業	9
1.11 農業	9
1.12 工業	9
2. <u>コンセプト-INTENSIVE 成熟した集約型都市-</u>	
2.1 「INSENTIVE」とは	10
2.2 目標都市像	10
2.3 全体構想	10
3. <u>分野別提案</u>	
3.1 生活拠点	12
3.2 都市拠点	19
3.3 交通	29
3.4 拠点外構想	43
3.5 産業分野の構想	44
4. <u>まとめ</u>	46
5. <u>謝辞</u>	47
6. <u>参考文献</u>	48

図表目次

図 1-1 : コーホート要因法による土浦市の人口予測	5
図 1-2 : おおつ野ヒルズ分譲状況	6
図 1-3 : 土浦市の観光資源	8
図 1-4 : 公共交通の利用状況	8
図 1-5 : 土浦市の工業分野の現状	9
図 2-1 : 目標都市イメージ図	11
図 3-1 : 土浦市における小中学校の生徒人口推移	12
表 3-1 : 土浦市内の小学校基本データ	13
表 3-2 : 土浦市内の中学校基本データ	13
図 3-2 : 生活拠点の設定	14
図 3-3 : 各生活拠点の現在人口	15
図 3-4 : 徒歩圏集約のイメージ	16
図 3-5 : 学校拠点コミュニティのメリット	17
図 3-6 : コミュニティ施設イメージ	17
図 3-7 : 生活拠点整備のスキーム	18
図 3-8 : 都市拠点の設定	19
表 3-3 : 都市拠点の機能	20
図 3-9 : 土浦市年間販売額	21
図 3-10 : 歩行者交通量	21
図 3-11 : 観測地点	21
図 3-12 : 都市拠点整備のスキーム	22
図 3-13 : 事業の体系	22
図 3-14 : 土浦駅西口	23
図 3-15 : 土浦西口地区の現状	23
図 3-16 : 土浦駅西口地区整備イメージ図	24
図 3-17 : 新図書館通り現状	25
図 3-18 : 新図書館通り整備イメージ図	25
図 3-19 : 新設ビルのイメージ	26
図 3-20 : イベント企画発信のイメージ	27
表 3-4 : 新設ビルの費用と収益	27
図 3-21 : にぎわいの創出	28
図 3-22 : ピアタウン-土浦駅間における渋滞の様子	29

図 3-23 : 土浦市の買い物時交通分担率の推移 (H6-H18)	29
図 3-24 : JR 常磐線 3 駅合計、各バス事業者を合計した利用客数の推移	30
図 3-25 : 都道府県別 1 0 0 世帯当たり普通自動車保有台数	31
図 3-26 : 土浦市の人口推移および、高齢化率の推移	31
図 3-27 : バス路線の新設①②	33
図 3-28 : バス路線の新設③④	34
図 3-29 : バス路線の新設⑤⑥	35
図 3-30 : JICA-Strada を用いた運行本数別の利用客割合	36
図 3-31 : パーク＆ライド環境整備のイメージ	37
図 3-32 : パーク＆ライドでの DAPECA の使用イメージ	37
図 3-33 : つちコギのステーション整備位置のイメージ	38
図 3-34 : つちコギ利用時の消費カロリーなどの表示例	38
図 3-35 : DAPECA イメージ	39
図 3-36 : 交通分野における DAPECA の利用イメージ	40
図 3-37 : 商業分野における DAPECA の利用イメージ	40
図 3-38 : 経営耕作地面積の変化	44
図 4-1 : 目標都市イメージ図	46

1. 土浦市の現状

土浦市のマスタープランを考えるにあたり、この章ではまず土浦市の現状について見ていく。

1.1 人口

土浦市の現在の人口は 142,059 人である。

コーホート要因分析を行った結果、土浦市の人口は 2010 年の約 14 万 4 千人が、2040 年までに 11 万 8 千人に減少すると考えられる。高齢化率は、2010 年の 22.4%が、2040 年までに 36.8%に上昇すると推測される。

この人口変化に対応し、将来世代への負担を軽減する、人口減少に対応した都市構造に変わっていく必要がある。

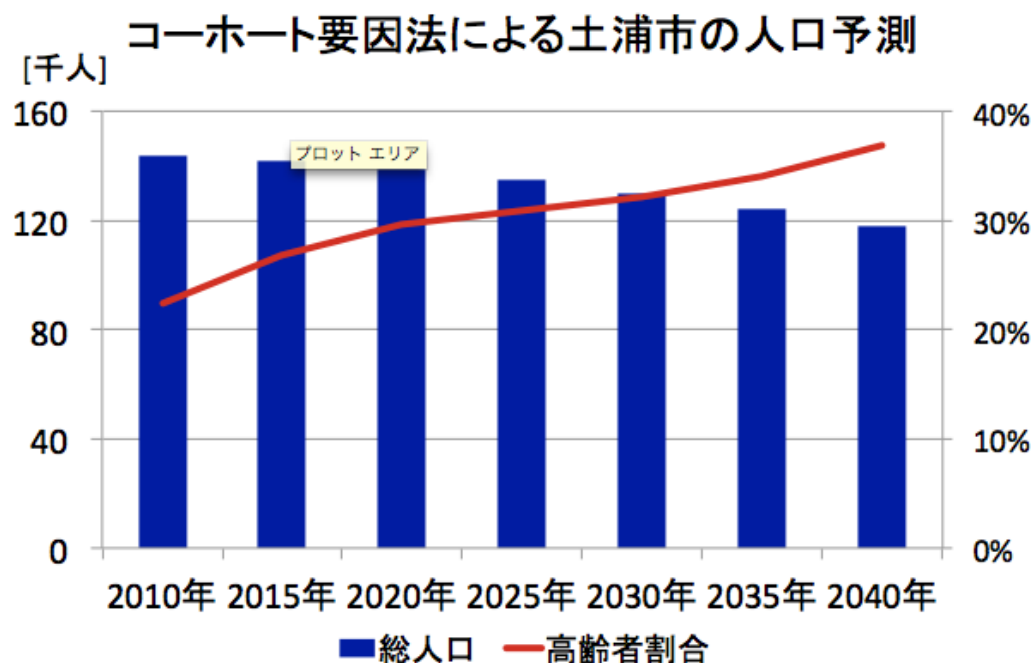


図 1-1：コーホート要因法による土浦市の人口予測

1.2 新治

新治町は平成 18 年に土浦市と合併した。農業の盛んな地域であり、柿、梨、葡萄などの果物が名産である。坂東 33 カ所の 26 番目にあたる清滝寺をはじめとして、スカイスポーツや小町の里、竜ヶ峰の桜並木など豊富な地域資源を持っている。

土浦市内で特に高齢化の進行が著しい地域である。新治と中心市街地とを結ぶ新治バスが運行されていたが、利用客が少なく採算性が低いために平成 26 年 3 月 31 日をもって運行が中止された。

1.3 霞ヶ浦

日本第2位の湖面積 220.0km^2 をほこる。土浦市の観光資源のひとつであり、現地見学に行くと遊覧船や足湯などがあり、霞ヶ浦を観光資源にする取り組みがあった。しかし、市民がもっと活用してほしいと考えている資源であり、また水質汚染の問題もある。

1.4 おおつ野

平成元年から、定住人口 6,000 人を目標とした工業団地・土浦ニュータウンおおつ野ヒルズの開発が行なわれ、職住近接の新複合都市を目指している。田村沖宿線を挟んで東側は業務・商業、西側は住宅としてエリア分けされている。土浦協同病院が移転され 2015 年に開業する予定で、その他にもスーパーマーケットの誘致が決定している。住宅は順調に分譲が進んでいるものの、工業用地は現時点で 1 社しか分譲されていない。図 2 はおおつ野ヒルズにおける工業用地の分譲状況で、土地の造成が完了してから 10 年以上が経つ現在でも多くの未利用地が残されていることがわかる。



図 1-2 : おおつ野ヒルズ分譲状況(出典:いばらきの工業団地)

1.5 神立

駅前には昔ながらの個人商店が並んでいるが、駅から遠くなればなるほど空き店舗が目立つ。西口の駅前ロータリーは小さく、駅へのアクセス道路も幅員が狭いので、通勤時間帯の交通混雑が激しい。このロータリーを含め、西口は区画整理事業が行われることが決定している。商店の多い西口に対して東口は住宅が密集しており、公園や学校で遊ぶ子供の姿から治安が良い印象を受ける。地域防災拠点も駅前に設置されている。

神立のエリアには工業団地も立地しているが、こちらはかなり殺風景な町並みとなっている。

1.6 荒川沖

駅西口側は旧荒川沖宿市街地で、現在は住宅や小規模な飲食店などが並ぶ。また、駅前ロータリーに面して再開発事業によって建設された地上 14 階のマンションが立地している。一方東口側には駅から直結する大型商業施設が立地している。しかし、西口東口ともに商業テナントには空きが多くみられた。駅周辺の道路は狭くて使いにくい印象である。

荒川沖駅はあみアウトレットへのアクセス駅でもあり、通勤客の他にもアウトレットへの買物客などの利用があるが、駅の 1 日平均乗員人数は 10 年間でおよそ 4,000 減少している。

1.7 中心市街地

駅前には中小規模の商店やオフィスビルが並ぶ。かつては京成百貨店、小網屋、丸井などの百貨店が立地していたが、いずれも 2004 年までに閉店し、その他の商店も現在はシャッターのおりているところが多い。駅から徒歩 5 分ほどの桜町 2 丁目は北関東最大といわれる風俗街で、治安に対する懸念もある。駅前へのアクセス道路は幅員が狭く、朝夕には通勤での駅利用客による車両混雑が発生している。

商業・業務・サービス・行政などの多様な都市機能が集積している場所であり、土浦庁舎の駅前への移転も予定されている。また、霞ヶ浦にも近く、観光資源も多い。

1.8 観光

土浦の地域資源としては、霞ヶ浦や小町の館といった自然資源、亀城公園やまちかど蔵といった歴史資源、土浦花火大会に代表されるイベントなど豊富に存在する。

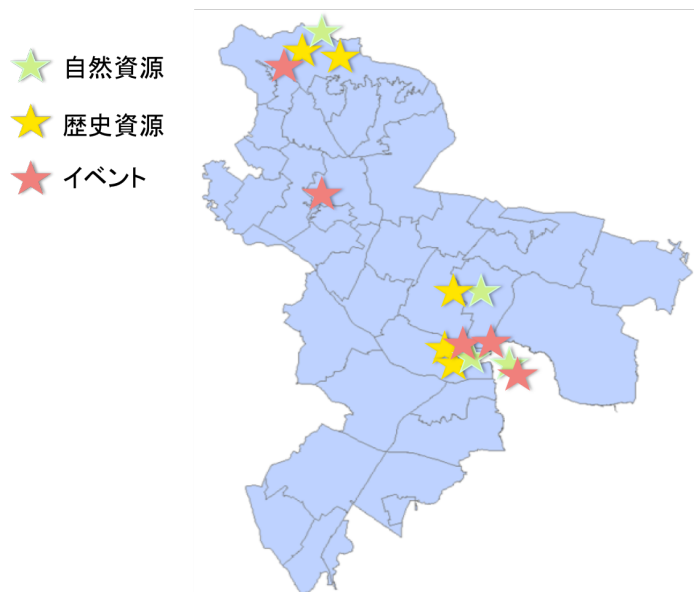


図 1-3：土浦市の観光資源

1.9 交通

土浦市は近年郊外の開発が進み、公共交通が不便となり、交通手段として自家用車利用者の割合が年々増加しており、公共交通の衰退が懸念される。現在の公共交通のサービス圏域は 70%以下であり、これ以上衰退させないことが大切である。

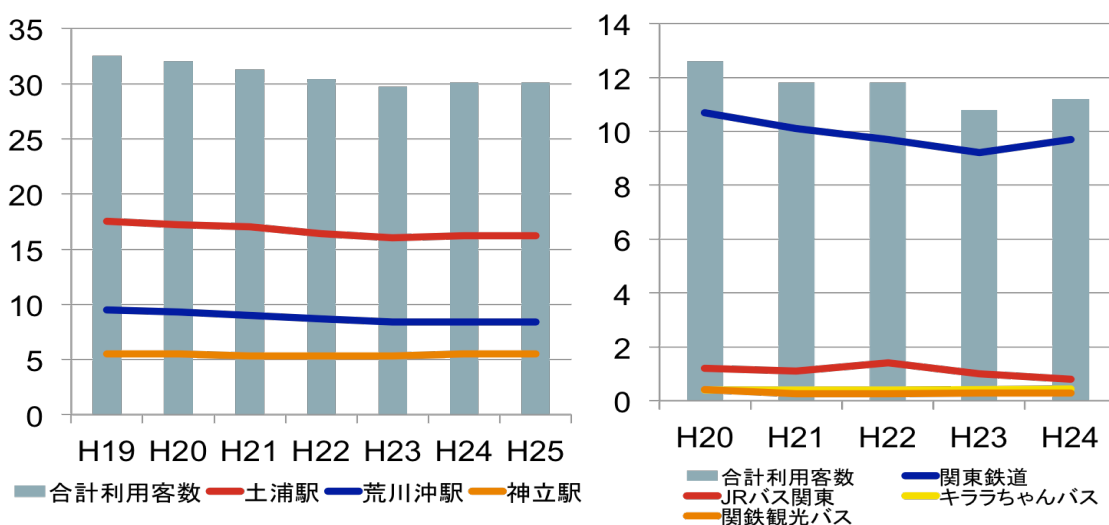


図 1-4：公共交通の利用状況(出典:JR 東日本、統計っちうら)

1.10 商業

年間売上額を見てみると年々売上額は減少している。特に駅前地区では西友、京成百貨店のほかイトーヨーカドーが撤退し、土浦駅周辺の集客力が低下し、後継者問題などもあり、中心市街地の空き店舗が増加している。また、郊外にはイオンモールが開業し、近年はモータリゼーションの影響もあり、中心市街地・荒川沖ともに空洞化が進む。この空洞化により中心市街地の魅力の低下により、郊外化が進むと公共交通の利用が減少し、更なる利便性の低下が懸念される。

土浦駅前では、新庁舎の移転や土浦駅前北地区市街地再開発事業の予定があり、これを機に更なる活性化に繋げる予定である。

1.11 農業

農作物の総産出額は約 98 億 8 千万円で、野菜の生産が中心である。なかでも、レンコンの生産量は全国 1 位を誇っている。近年、農家数は兼業農家を中心に大きく減少しているものの、一人当たりの作付面積が拡大しており、生産量推移をみてもここ 10 年の産出額は安定している。今後は、耕作放棄地に乱開発を行わせない計画が必要である。

1.12 工業

土浦市には、東筑波新治工業団地、土浦・千代田工業団地・テクノパーク土浦北・おおつ野ヒルズの 4 つの工業団地がある。事業所・事業者数については減少傾向が特に見受けられず、製品出荷額も、リーマンショック時に大きく落ち込んだものの近年は、徐々に回復傾向にある。

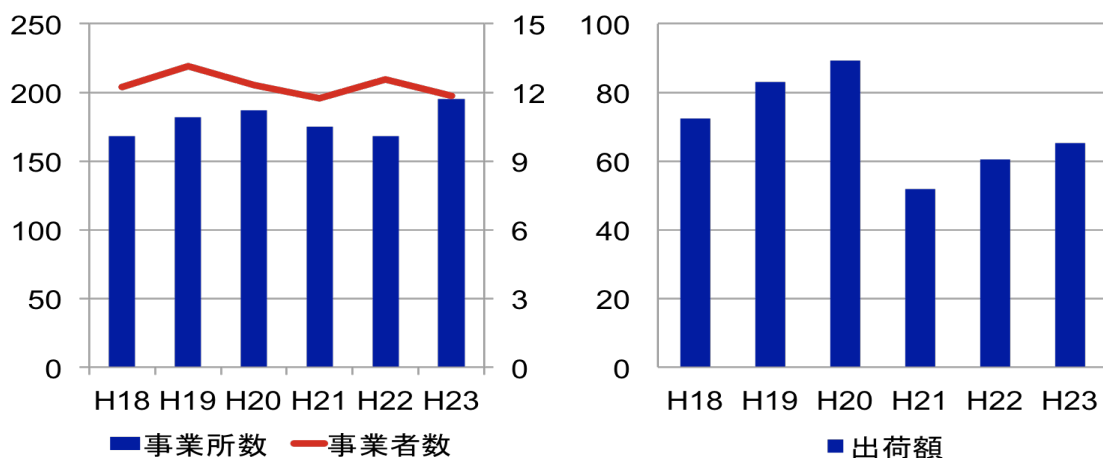


図 1-5：土浦市の工業分野の現状(出典:統計つちうら)

2. コンセプト-INTENSIVE 成熟した集約型都市-

2.1 「INSENTIVE」とは

INSENTIVE とは、集中、集約を意味する英単語である。今回、私たちのマスタープランがめざす「成熟した集約型都市」という意味、イメージに合うということで、タイトル・コンセプトに採用した。

2.2 目標都市像

目標とするのは、“成熟した集約型都市”だ。ここで言う成熟とは、人口減少の時代にあっても都市の機能が低下せずに保たれ、市民が将来的にも快適な生活を送り続けられる、ということである。

都市の人口が拡散している場合には広い範囲でインフラを整備する必要がある、膨大なコストがかかる。そのため、人口減少が進むと住民一人当たりのインフラ維持コストが高まる、またはインフラ維持費用の不足により機能が低下する、といったことが考えられる。このような事態を防ぐため、都市機能は一定の範囲に集約し、効率的な整備・運用を図るべきである。

2.3 全体構想

コーホート要因法を用いた分析より、土浦市の人口は今後 25 年で約 2 万 4 千人(17%)減少し、高齢化率も 2015 年の 26.8%から 36.8%まで上昇することが予測される。私たちはこの予測値を人口フレームとし、人口減少を前提としたまちづくりを進める。

集約型都市の実現には、拠点を選んだ都市機能の集約、拠点間の公共交通の整備・強化、住宅の郊外化抑制が必要だ。私たちは、土浦市を集約型都市に変えることで現在の土浦市が抱える課題を解決するため、「生活拠点」「都市拠点」「交通」という 3 つの軸による集約への取り組みを提案する。

都市の全体像としては、都市拠点、生活拠点、産業拠点、観光拠点など各分野の拠点を定め、拠点間を公共交通でつないだ都市形態を目指す。拠点では小さい範囲に機能を集積し、重点的に整備する。また、それぞれ異なる機能を持つ拠点を市民が公共交通によって行き来出来るように整備することで、自動車に依存しなくても快適に過ごせるまちを実現する。

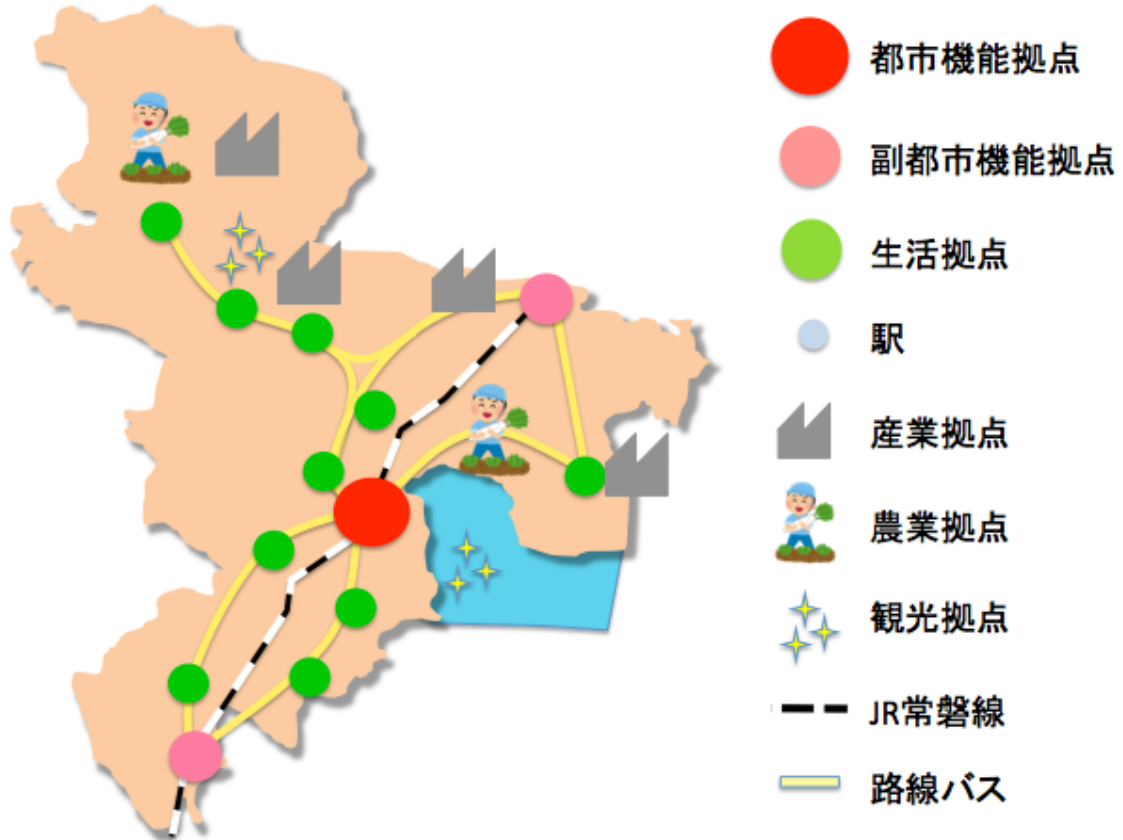


図 2-1：目標都市イメージ図

3. 分野別提案

この章では、前章のコンセプトで述べた「成熟した集約型都市-INTENSIVE CITY-」を目指すための分野別提案を行う。3.1 生活拠点、3.2 都市拠点のそれぞれを 3.3 交通でつなぐことによって、目標都市像を実現できると考える。

3.1 生活拠点

この節では、市民の日常生活について述べる。集約型都市をめざすため、「生活拠点」と名付けた 9 個の拠点に市民が集約して生活するという提案である。

3.1.1 現状と課題

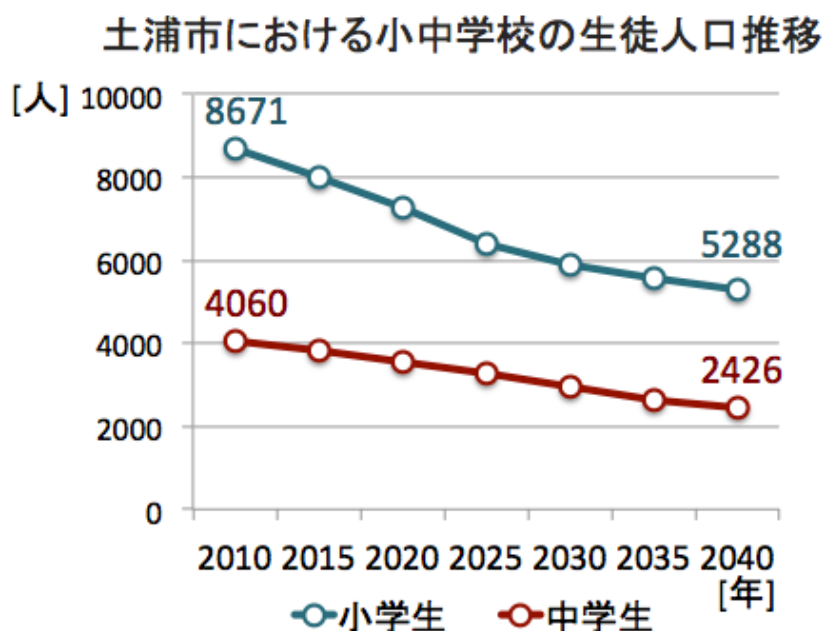


図 3-1：土浦市における小中学校の生徒人口推移

土浦市の今後の小中学生の人口予測グラフを見ると小学生、中学生ともに減少を続けていくことがわかる。現在すでに生徒数が市の定める適正規模に満たない小学校も出てきている。土浦市には少子化による影響が色濃く出ていると言える。今後さらに人口減少が進行していけば地域コミュニティが成り立たなくなる可能性すらある。そこで、人口や機能を集約させコミュニティの活性化をめざしていく。

順番	学校名	所在地	値	詳細
1	土浦市立上大津西小学校	土浦市手野町 3 6 5 1	54	»
2	土浦市立斗利出小学校	土浦市高岡 1 3 6 7	57	»
3	土浦市立山ノ荘小学校	土浦市本郷 3 0 1	109	»
4	土浦市立菅谷小学校	土浦市菅谷町 1 4 6 4—8	175	»
5	土浦市立藤沢小学校	土浦市藤沢 3 0 5 7	248	»
6	土浦市立上大津東小学校	土浦市沖宿町 2 4 8 9	262	»
7	土浦市立都和南小学校	土浦市常名 3 0 9 0	289	»
8	土浦市立荒川沖小学校	土浦市荒川沖東 3-2 4-3	356	»
9	土浦市立右碕小学校	土浦市右碕 1 7 2 8—3	362	»
10	土浦市立乙戸小学校	土浦市乙戸南 2—1—1	362	»
11	土浦市立中村小学校	土浦市中村南 5—2 9—5	396	»
12	土浦市立東小学校	土浦市中 4 5 5	421	»
13	土浦市立都和小学校	土浦市並木 5-4 8 2 6-1	509	»
14	土浦市立神立小学校	土浦市中神立町 4 番地	523	»
15	土浦市立大岩田小学校	土浦市大岩田 2 0 6 6-1	554	»
16	土浦市立土浦第二小学校	土浦市富士崎 2—1-4 1	660	»
17	土浦市立土浦小学校	土浦市大手町 1 3-3 2	688	»
18	土浦市立下高津小学校	土浦市下高津 4-2-9	709	»
19	土浦市立真鍋小学校	土浦市真鍋 4-3-1	862	»

表 3-1：土浦市内の小学校基本データ

順番	学校名	所在地	値	詳細
1	土浦市立新治中学校	土浦市藤沢 9 1 3	230	»
2	土浦市立土浦第二中学校	土浦市東真鍋町 2 1 番 7 号	423	»
3	土浦市立都和中学校	土浦市大字中貫 1 2 2 2 の 2	429	»
4	土浦市立土浦第一中学校	土浦市文京町 3-8	457	»
5	土浦市立土浦第六中学校	土浦市右碕 4 2 8	477	»
6	土浦市立土浦第五中学校	土浦市手野町 3 2 1 8-1	498	»
7	土浦市立土浦第三中学校	土浦市中村南 1-2 5-1 5	634	»
8	土浦市立土浦第四中学校	土浦市中高津 3-1 0-4	671	»

表 3-2：土浦市内の中学校基本データ

3.1.2 生活拠点の設定

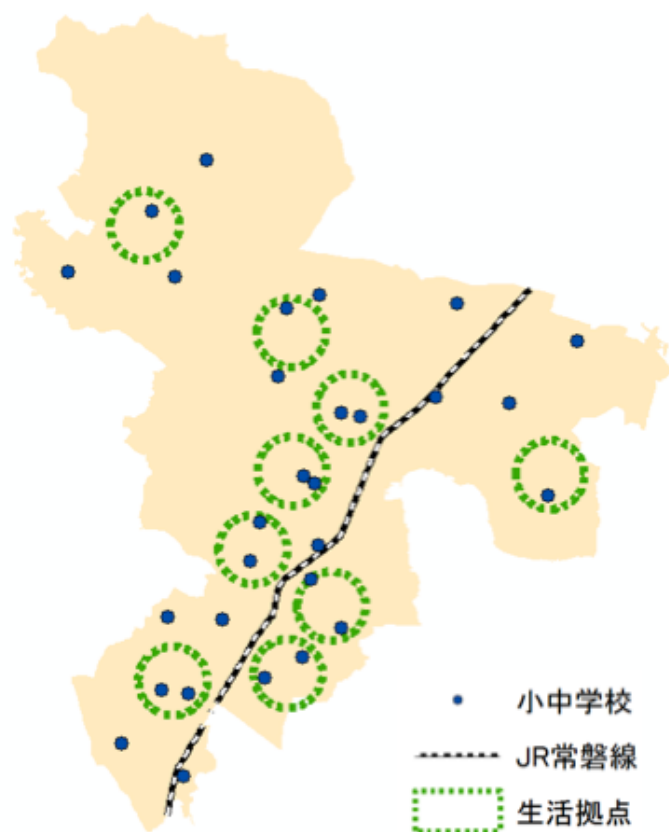


図 3-2：生活拠点の設定

生活拠点は上図の緑の円で囲まれた場所に設定した。小中学校の付近に設定することで生徒数不足に対応するとともに、小中学校にコミュニティの核としての役割も期待している。人口メッシュデータと現地調査より、すでに人口が多く、生活に必要な機能がある程度そろっている場所に設定することで、集約することが現実的に可能となっている。

想定規模は半径 750m としている。これは、歩いて暮らせる生活をめざすため、徒歩速度 80m/分から算出した徒歩 10 分圏内となっている。目標人口は、先行事例である富山市のバス路線沿線目標人口密度 40 人/ha より算出し、7000 人と定めた。

生活拠点が備える都市機能としては、①学校、②スーパー・薬局等の生活利便施設、③コミュニティ施設、④診療所、⑤交通結節点、⑥住宅の 6 つである。これらの施設を現状であるものを活かしつつ整備していく。

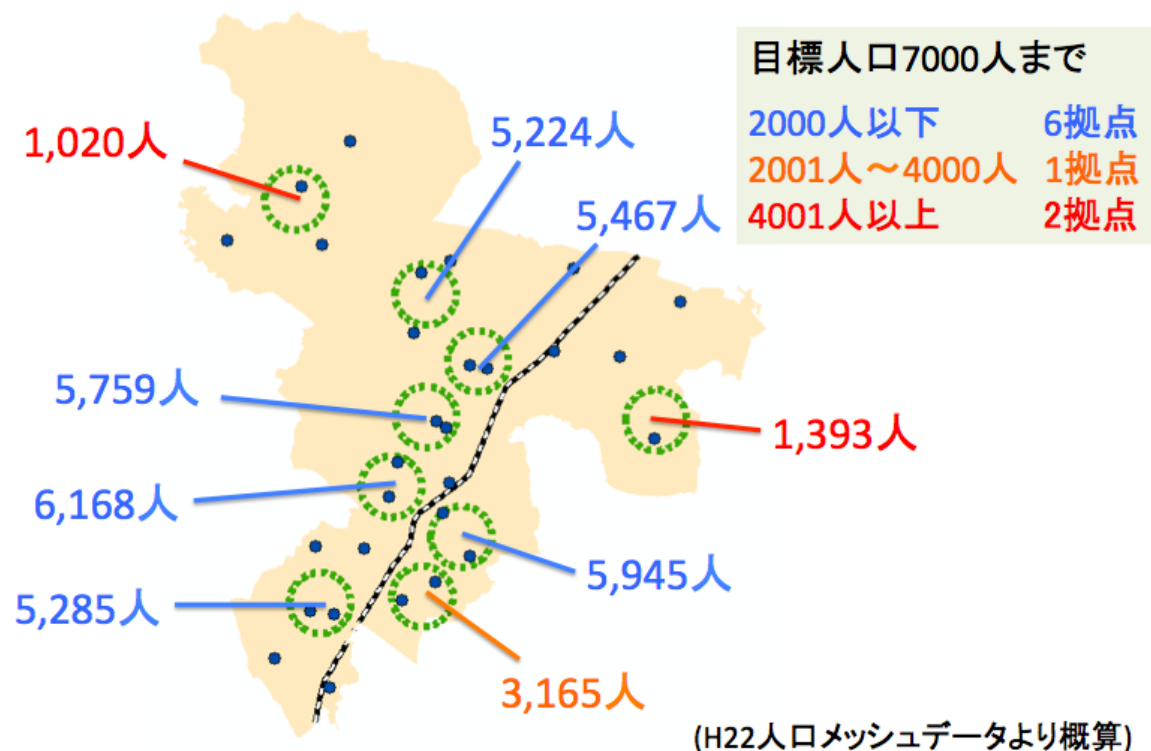


図 3-3：各生活拠点の現在人口

3.1.3 徒歩圏集約

これまで述べたような機能をもつ生活拠点を整備していくのだが、徒歩圏である半径 750m の範囲に集約させるということも非常に大きな役割を占める。

現在の土浦市はモータリゼーションによる典型的な車社会である。たしかに現在のままの拡散した都市構造でも自動車が使えればそれほど不自由はない。しかし、今後高齢化などによって自動車を自由に使えない人が増加することが考えられる。そこで自動車が自由に使えない人でも不自由なく豊かな生活ができる形態を考えた。徒歩圏の拠点内で歩いて日常生活を送り、通勤・通学や娯楽のために他の生活拠点や都市拠点に移動する場合は公共交通を利用する。土浦市の今後を考えると、これが最善の計画である。

また、徒歩圏に集約することによって様々な付帯効果が期待できる。自動車の使用が減るため、もちろん環境面での好影響が期待できる。1日10分自動車の運転を抑えることによるCO2削減量は588kg/世帯・年である。他の環境配慮行動を見てみると「リサイクルに出す」は121kg/世帯・年、「エコバッグを使用」は58kg/世帯・年、「冷暖房を1℃調節」は32kg/世帯・年であり、自動車の運転を抑えることの環境への影響の大きさがよくわかる。

健康面では、厚生労働省のデータによれば、1万歩歩くことによる医療費削減効果は14円だという。そこで土浦市の20歳以上の人口約12万人が1日に歩く歩数がそれぞれ3000歩増加したと仮定して計算すると、年間で約1億8000万円の医療費が削減できることがわかる。計算上のように都合良くいくとは考えづらいが、歩く生活によって健康になり、医療費も削減できるということは確かである。

また、学校近辺に歩く社会ができることで、子供への声掛けや挨拶のコミュニケーションの増加など、地域の目による防犯効果も期待できる。

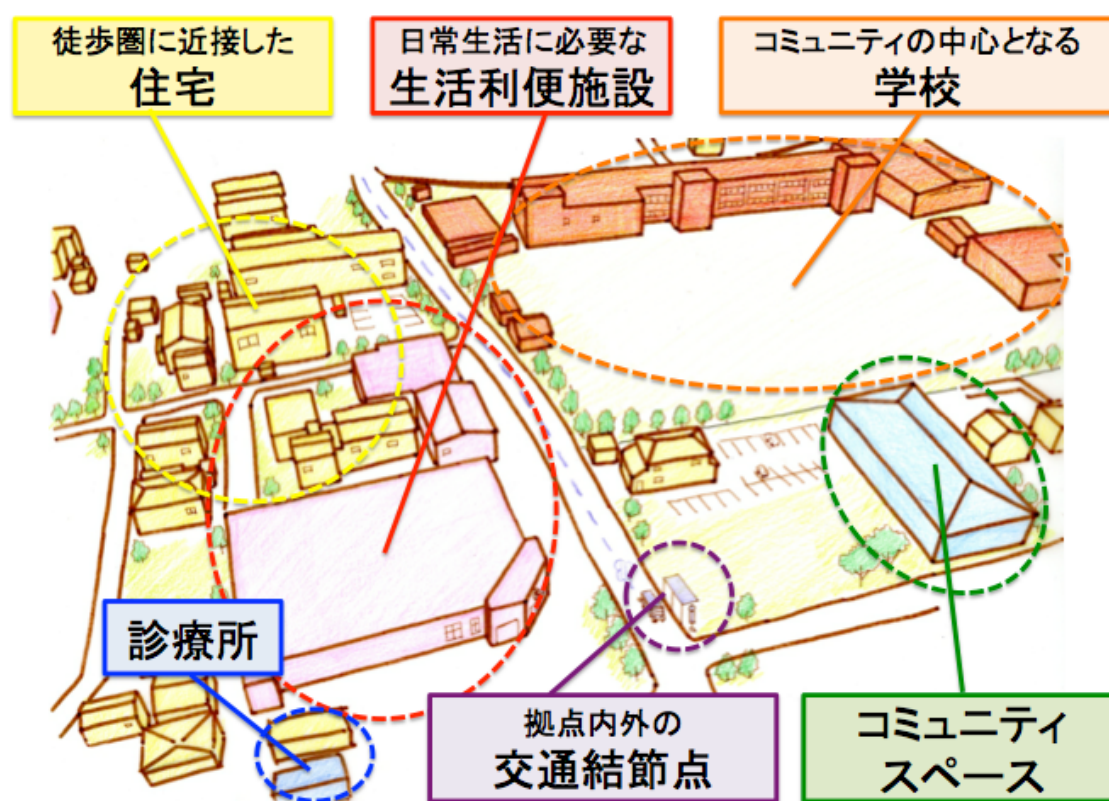


図 3-4：徒歩圏集約のイメージ

3.1.4 拠点内コミュニティ

日常生活を快適に過ごすことの出来る生活拠点の形成のために、拠点内での活発なコミュニティ形成の促進と、拠点エリア内へ人口を集約させる施策が必要である。

まず、地域コミュニティの形成は学校を中心として行う。学校・地域・生徒が相互に関わり合いながら活動を行うことで下の図のように相互にメリットがもたらされ、コミュニティの活性化につながる。



図 3-5：学校拠点コミュニティのメリット

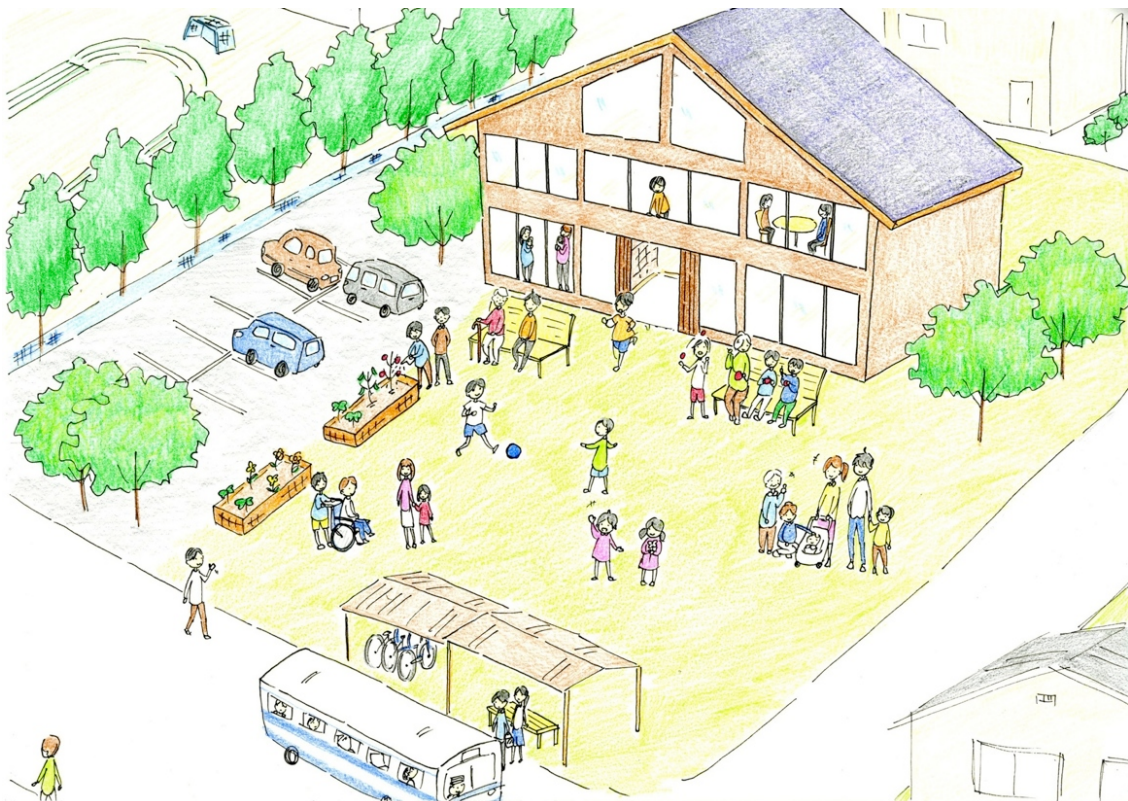


図 3-6：コミュニティ施設イメージ

3.1.5 居住誘導

ここまで述べてきた生活拠点に人口・都市機能を集約させるための施策として、居住・商業誘導を行う。

市が不動産と連携して生活拠点エリア内物件に家賃や購入費用の補助を行う。それと同時に、生活拠点内コミュニティの質を高めることで各拠点の住環境としての魅力を高め、新規の居住者が自発的に生活拠点内を選ぶモチベーションを向上させる。

最初は市が主導して行っていくが、拠点でのコミュニティ活動が活性化されていけば最終的には、住民が主導で必要な施設を決定し、市がその決定や誘致をサポートしていくという形を理想としている。

3.1.6 生活拠点整備の流れ

下図のように市主導と住民主導をうまく組み合わせながら生活拠点を整備していく。

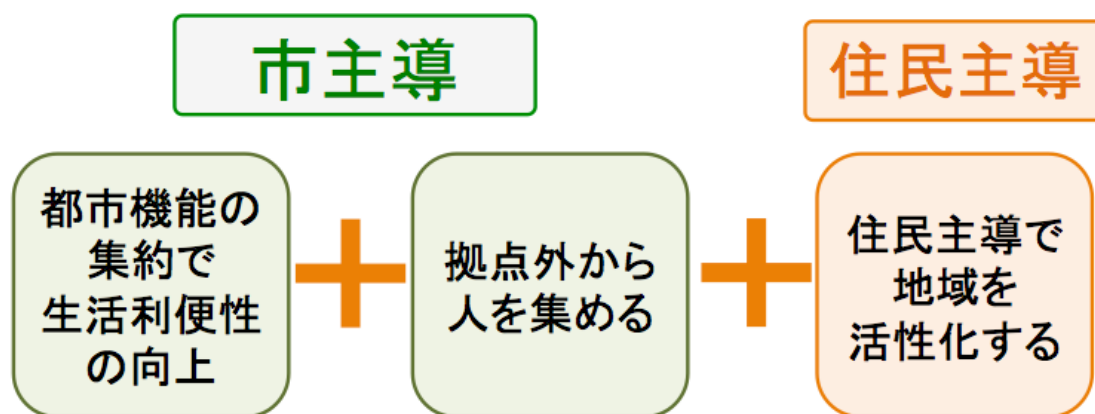


図 3-7：生活拠点整備のスキーム

3.2 都市拠点

この節では、土浦の核となる都市拠点の整備について述べる。中心市街地に「にぎわい」を取り戻すという目標のもと駅前に魅力を取り戻し、公共交通の拠点となるように整備する。

3.2.1 都市拠点の設定

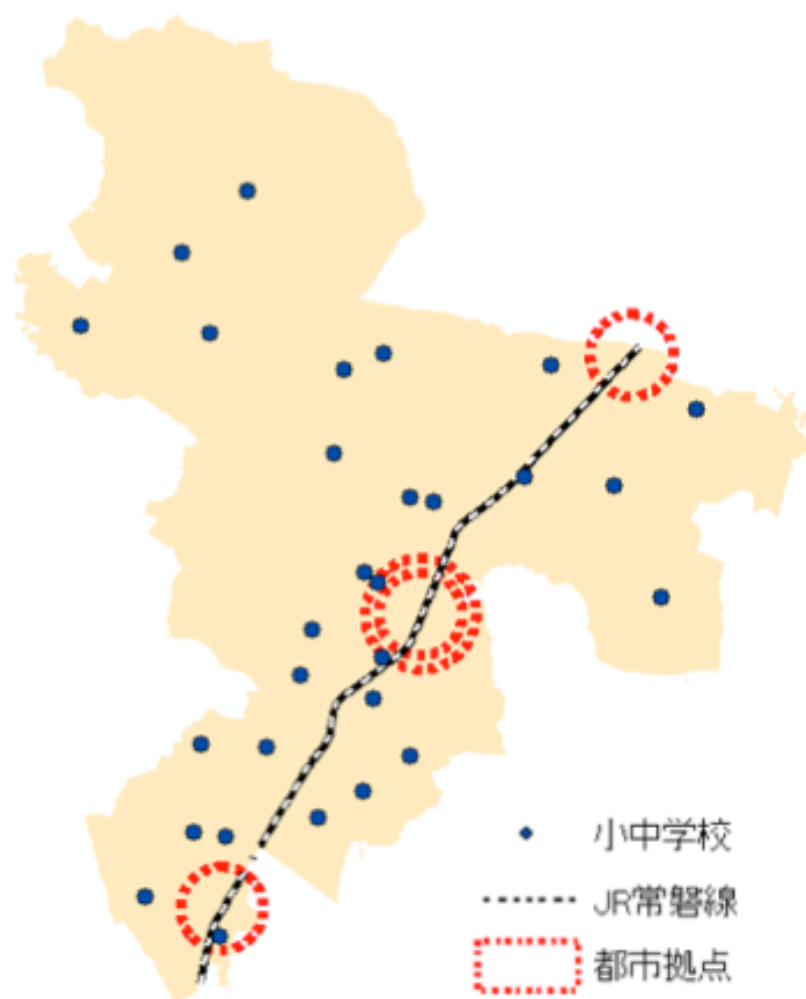


図 3-8：都市拠点の設定

都市拠点は、上図の赤の円の場所で、土浦市にある常磐線の駅である土浦駅・荒川沖駅・神立駅を中心につくり、生活拠点を補完する都市機能を集約させる。想定規模は半径 750m、人口フレームは約 9000 人である。これは徒歩 10 分圏内であり、コンパクトシティの先行事例の駅前地区の最適な人口密度より想定

したものである。

それぞれの拠点の位置づけとしては、土浦駅は中心都市拠点として、土浦市の顔となるような、市役所などの都市機能や図書館などの文化施設、商業・業務施設が集積する。荒川沖駅は、他の市町村との交通の拠点となり、駅前商業施設の「さんぱる」には地産地消を目指したアンテナショップの出店を考えている。神立駅は、おおつの地区へのシャトルバスや土浦北地区の交通拠点となり、工業団地が付近にあることから住宅整備を中心に行う。

それぞれの都市拠点が備える機能をまとめた表は次の表である。赤で囲われた施設を重点整備する。

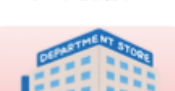
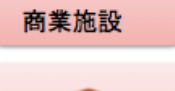
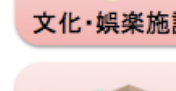
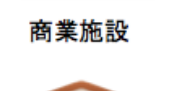
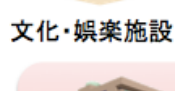
土浦駅	荒川沖駅・神立駅
中心都市拠点	副都市拠点
 交通拠点  行政施設  業務施設  商業施設  文化・娯楽施設  憩いの場  集合住宅	 交通拠点  商業施設  文化・娯楽施設  憩いの場  集合住宅

表 3-3：都市拠点の機能

副都市拠点では、駅前の住みやすい環境への居住促進として集合住宅を重点整備する。ここで、集合住宅の整備や居住誘導に関しては、前述の「くらす」で話した誘導を行う。また、中心都市拠点では、業務施設・商業施設・文化・娯楽施設・憩いの場・商業施設・集合住宅を重点的に整備しにぎわいの創出をはかる。

ここからは、中心都市拠点となる中心市街地である土浦駅の整備について説明する。

3.2.2 中心市街地の現状

中心市街地の現状として、土浦市で郊外化が進んでいることや車依存により他市での買い物が増えるなどしていることで、土浦市の年間販売額は減少し、さらに年間販売額の中心市街地における割合も減少している。

また、土浦西口の二地点の歩行者交通量を見てみると十年間で半分に減少している。これらのことから分かるように、中心市街地のにぎわいはなくなっている。中心市街地がにぎわっていると、地域が活性化されることや市民が豊かな生活を送ることができるなど市全体にとって良い効果がある。そこで、中心市街地ににぎわいを取り戻すことを目指す。

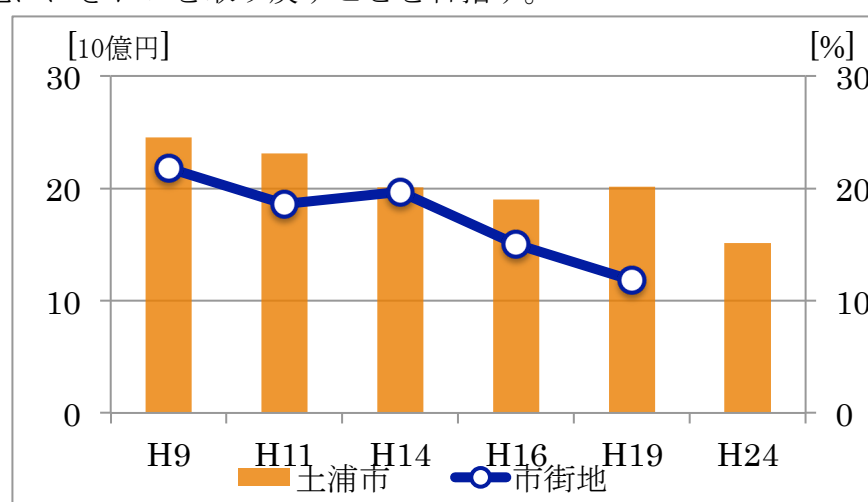


図 3-9：土浦市年間販売額

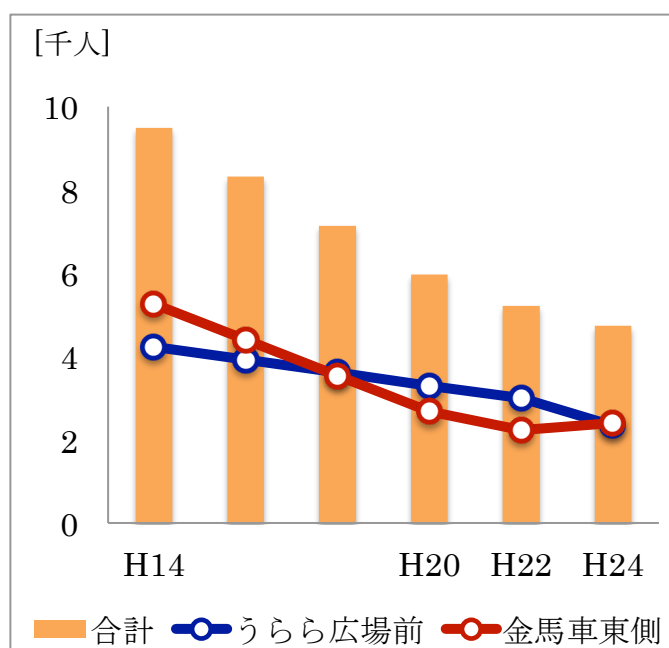


図 3-10：歩行者交通量



図 3-11：観測地点

3.2.3 中心市街地の整備

都市拠点のにぎわいを取り戻すために、下の図のような流れで整備を行う。

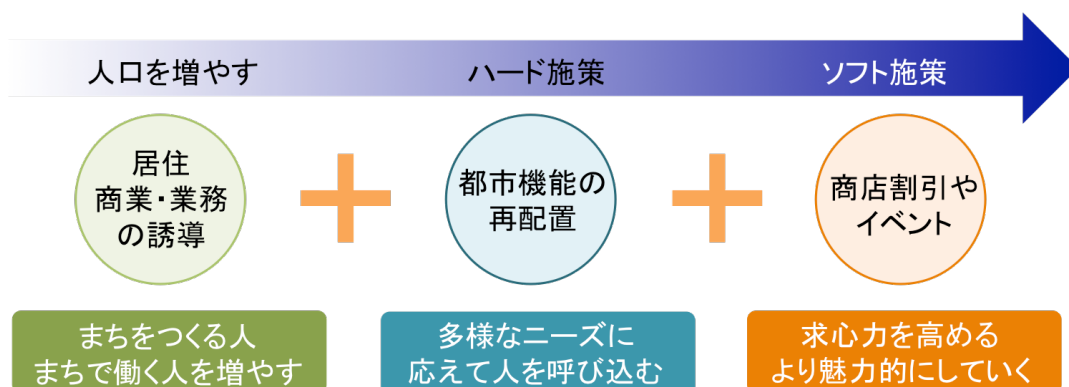


図 3-12：都市拠点整備のスキーム

まず、居住や商業・業務施設に助成を行い中心地に誘導することで、まちで活動する人を増やす。続いて、都市機能の再配置を行い市民のニーズに応えた利便性の向上を図る。また、市民イベントが行えるような設備や場所を設けることで、市民の活動を活性化し、まちの魅力を高める。さらに、市役所移転や図書館の開発が行われる土浦駅西口において、複合的な機能をもったビルの新設を行う。ビル新設に伴い、乱立し利用度の低い雑居ビルは撤去・再編を行う。同時に図書館と再開発ビル周辺の街路や緑地の整備を行い、新図書館通りを快適にすることで、駅前憩いの場としてこのエリアの魅力を高める。同時に周辺地域の空きテナント・未利用地の活用を進める。

以上のようにハードとソフト双方での施策導入を行うことにより、都市拠点を土地が有効に活用された人の集まるにぎやかな駅前空間に変えていく。

また、この都市機能の再配置の事業の基本体系は官民連携して行うことを考えており、下の図のような仕組みをとる。

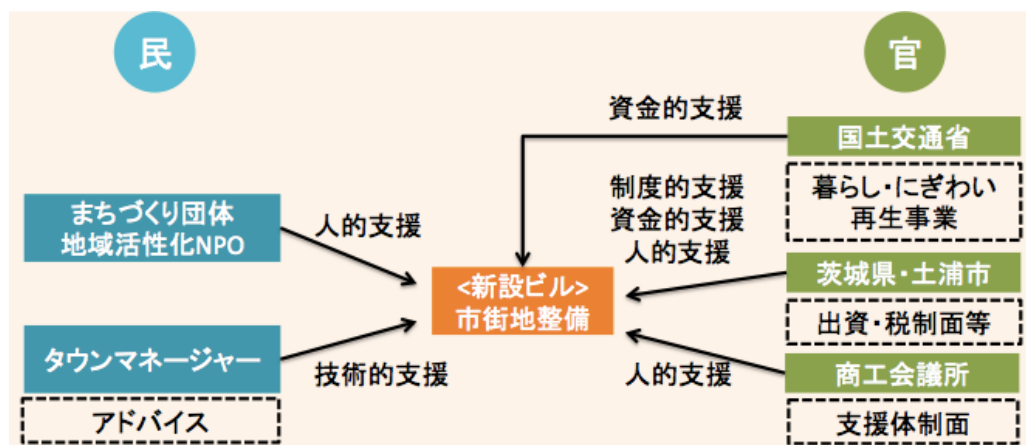


図 3-13：事業の体系

ここからは、市役所移転や図書館の開発が行われる土浦駅西口において行う市街地整備について述べる。初めに全体を俯瞰した整備のイメージを述べ、その後にこの整備によって魅力的な空間となる新図書館通りについて具体的に見ていく。

ここで、新設ビルは青く囲んだ場所に建設する。



図 3-14：土浦駅西口

現状は下の図のようなもので、市役所・図書館が移転してくる予定となっている。そこで市役所と図書館の間の地区に人を呼び込む施設を配置したいと考えた。

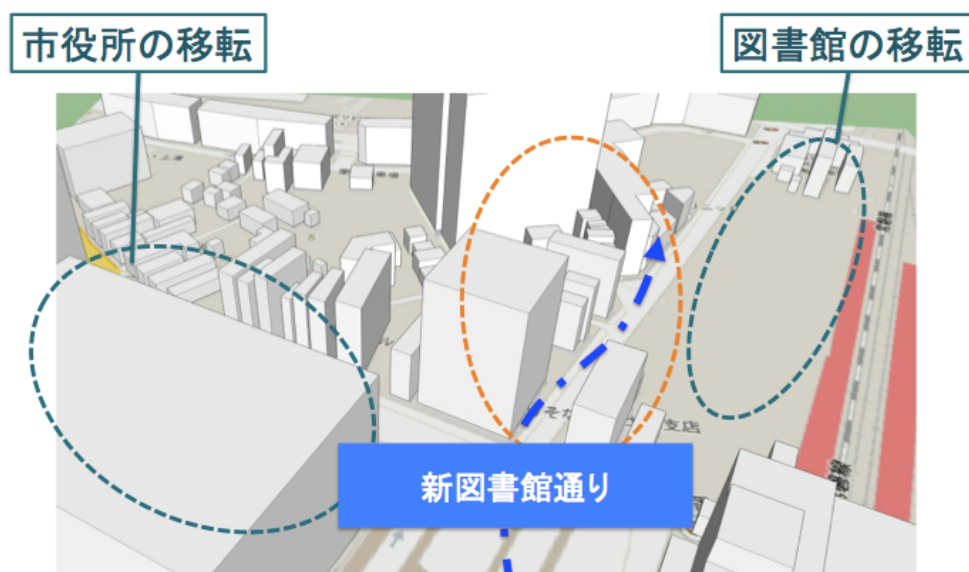


図 3-15：土浦西口地区の現状

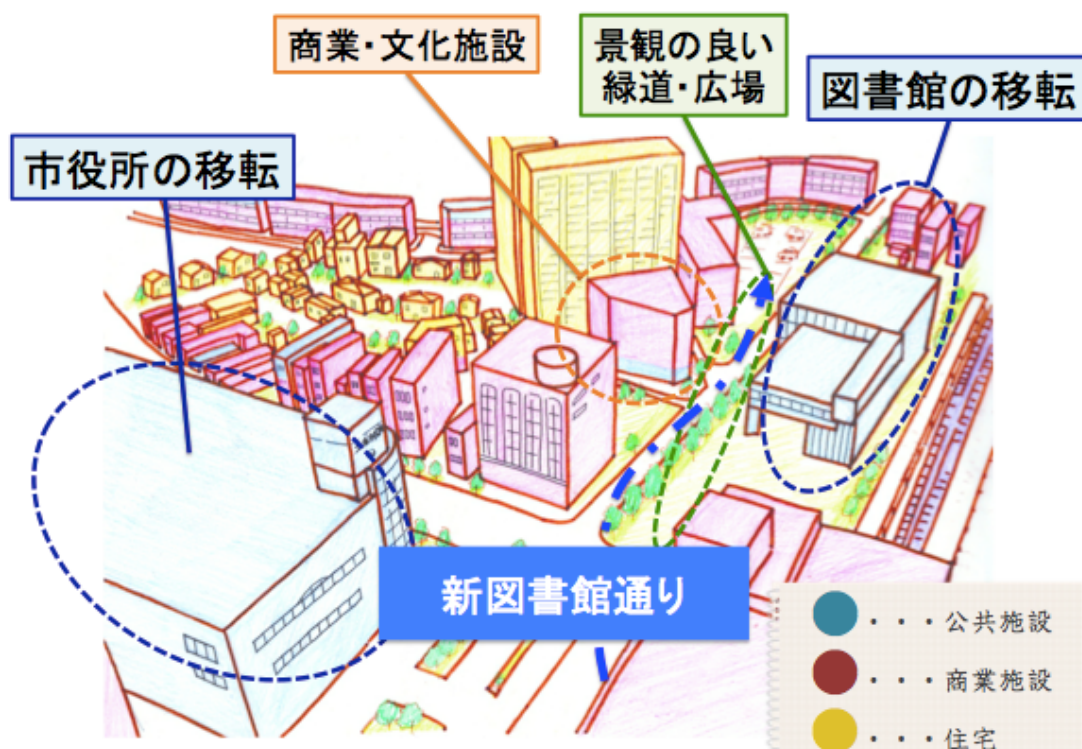


図 3-16：土浦駅西口地区整備イメージ図

上の図が土浦駅西口地区整備イメージ図で前述の市役所と図書館の間の地区には、商業・文化施設と景観の良い緑道・広場を設ける。

ここからは、この整備によって魅力的な空間となる新図書館通りを現状とともに具体的に見ていく。新図書館通りの現状は次項の上の写真であり、昼に営業していない店が多く、昼でも暗い印象の通りである。そのため、次項の下イメージ図のように整備する。



図 3-17：新図書館通り現状



図 3-18：新図書館通り整備イメージ図



図 3-19：新設ビルのイメージ

具体的な施設として、まずここ通りに新たな文化拠点として図書館が移転してくる。

次に、この通りに公園・緑道を整備し、市民の憩いの場となるようにする。さらに駅前地区に緑が増えることで景観向上につながり、この通りや広場をイベントスペースとしても利用できるようにする。ここでは、生活拠点と連携したイベントを考えている。

次に新設したビルには、上の図のようなテナントを設け、生活拠点にはないような財やサービスを提供できるようにし、人々が立ち寄り、駅前で滞在する目的となるような施設とする。

このように連動した整備を行うことで、各世代のニーズにあったものが集積する魅力的な通りを作る。それにより、人々が様々な目的を持って集まり、目的とは違う他の施設などに立ち寄り長く滞在することができるようにすることで、中心市街地ににぎわいを取り戻す。

さらに、ソフト施策として考えている生活拠点と連携した取り組みは、先ほどの整備した公園・緑道で、生活拠点のコミュニティ活動の成果を発表するイベントを行うというものである。それにより、中心市街地の賑わい創出と、各地域のコミュニティの活性化を行う。



図 3-20：イベント企画発信のイメージ

ここで、中心市街地整備の費用として新設ビルの整備費用を考えた。
延べ床面積 1600 m²の4階建てのビルの建替え費用と新設ビルの賃料による収益を計算したものは下の表の通りで、12年目に収益が費用を上回るという計算になった。

費用		収益
建物 解体費 約4万/坪 (鉄筋または鉄骨)	土地 地価 13.2万/m ² (土浦駅西口)	賃貸 賃料 1万/坪 レントブル比 70%
建築費 約80万/坪 (RC造)		
建て替え費用 84万×(1600m ² ÷3.3)坪 =40727万	地代 13.2万×400m ² =5280万	賃料収入 (1600÷3.3)×70%×1万×12ヶ月 =339万×12ヶ月 =4070万/年
合計 4億6007万円		4070万円/年

表 3-4：新設ビルの費用と収益

1.コア事業(都市機能まちなか立地支援、空きビル再生支援、賑わい空間施設整備)

(1)都市機能街中立地支援(補助率1/3)

中心市街地に都市機能導入施設を整備することにより、
中心市街地に不足している都市機能の集積を促進する。

(2)空きビル再生支援(補助率1/3)

中心市街地の既存建物を都市機能導入施設として再生することにより、
中心市街地に不足している都市機能の集積を推進する。

(3)賑わい空間施設整備(補助率1/3)

多目的広場等の整備を行うことにより、中心市街地の賑わいの空間の創出を推進する。

2.付帯事業(関連空間整備、計画コーディネート支援)

(1)計画コーディネート支援(補助率1/3)

暮らし・にぎわい再生事業計画の作成及びコーディネート業務を実施する。

(2)関連空間整備(補助率1/3)

コア事業にあわせて行われるものとして、再生事業計画に定められた
公開空地又は駐車場を整備する。

また、これらの補助金を用いることで新図書館通りの整備費用を抑えることができる。

さらに、中心市街地ににぎわいを創出することで、投資が増えるなどの効果が期待される。さらにそれにより、空き家や空き店舗が埋まることや、中心市街地の商業売上が伸びるなどの波及効果が期待されます。さらに、この波及効果が更なるにぎわいの創出につながる。



図 3-21：にぎわいの創出

3.3 交通

すでに生活拠点と都市拠点の役割や機能については触れたので、ここではその各拠点をつなぐ都市交通について触れる。

3.3.1 導入



図 3-22：ピアタウン-土浦駅間における渋滞の様子

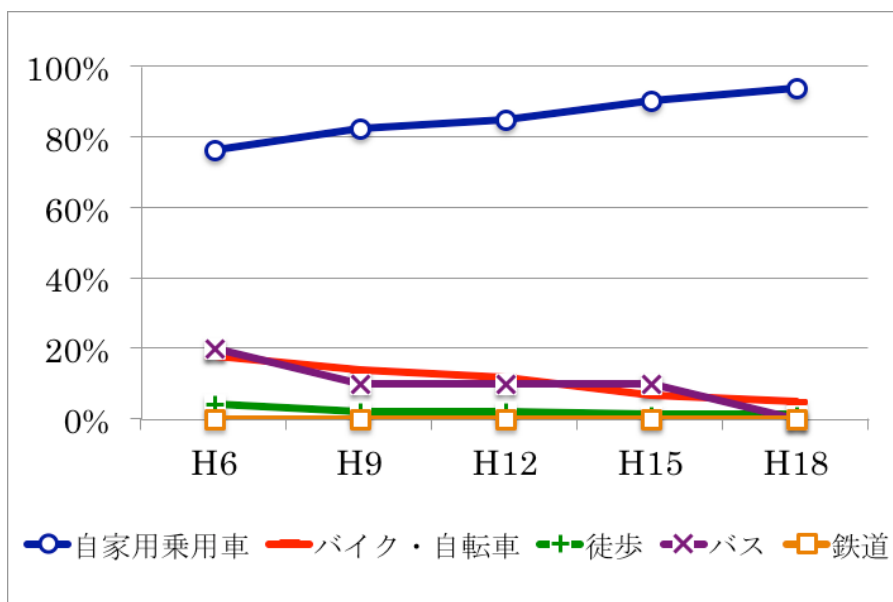


図 3-23：土浦市の買い物時交通分担率の推移（H6-H18）

図 3-22 と図 3-23 に示すように、土浦市民の買い物時の交通分担率を見ると自動車の利用率が平成 18 年で 94% を超えていることから、土浦市民の自動車への依存度がとても高いことがわかる。

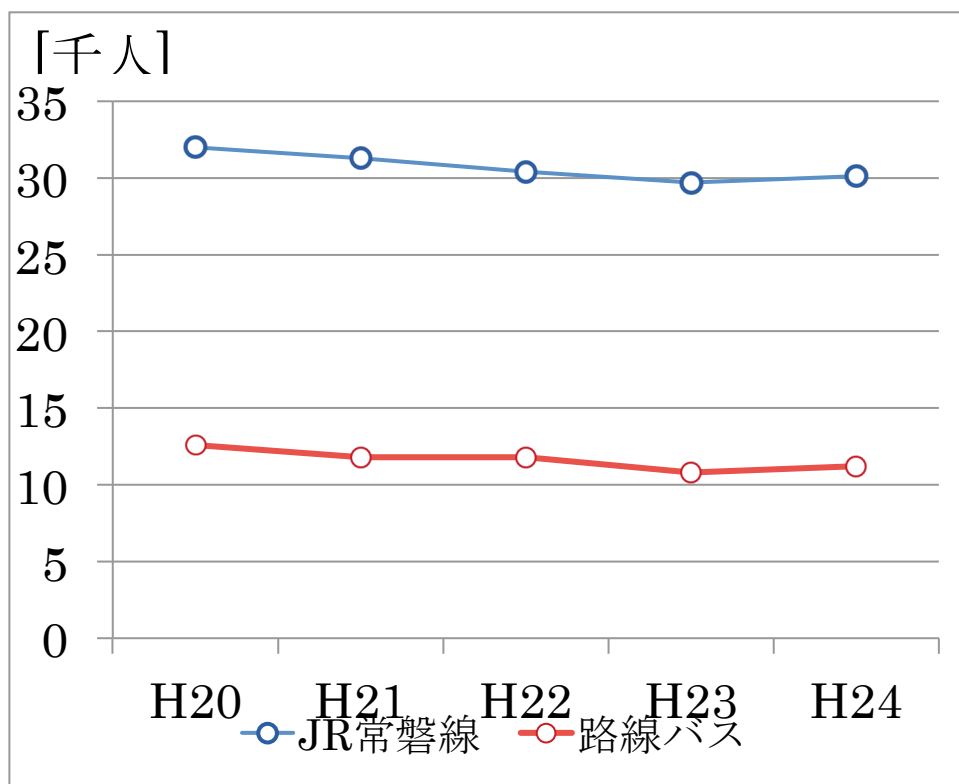


図 3-24 : JR 常磐線 3 駅合計、各バス事業者を合計した利用客数の推移

また、図 3 にあるバス各社の利用者推移や JR 3 駅の利用者数の推移を見ると、どちらも年々下がっていることより、土浦市では自動車に依存をしすぎているために公共交通の利用者が年々下がってきていることがわかる。

こういった過度な自動車依存が今後も続くとどのようなことが起こるのか、課題を整理した上で、私たちが考える INTENSIVE を実現する為の方策を考えていく必要がある。

3.3.2 現状

すでに述べたように、土浦市では過度な自動車依存が公共交通の利用者の減少を招いている。関東鉄道株式会社の生井様によると「すでに土浦市のバス路線も何本か本数を減らすことや、路線自体を廃止にした例がいくつかある。今後もこのように利用者の減少が続いてしまえば、どこかで路線自体を無くすという選択肢を取らねばならないだろう」とのことであった。

つまり、自動車依存が公共交通の利用者の減少を招き、またそれだけでなく公共交通のサービスの質の低下につながってしまうと言える。

こういったことは、土浦市だけではなく全国の地方都市において蔓延している深刻な問題でもある。図 3-25 は一部の都道府県を抜粋した、都道府県別 10

0世帯当たりの普通自動車保有台数を示すように茨城県は100世帯当たり163台の車を持っていることになる。これは全国7位の値で、茨城県はとても深刻な状況にあると考えられる。つまり、土浦市もその例に漏れずかなり自動車依存は進行していることになる。

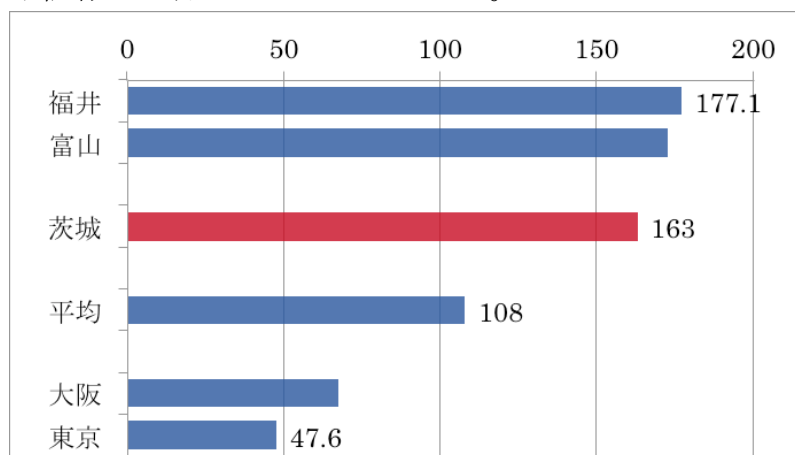


図 3-25：都道府県別100世帯当たり普通自動車保有台数

また、問題はここで終わらないところが自動車依存の恐ろしいところである。

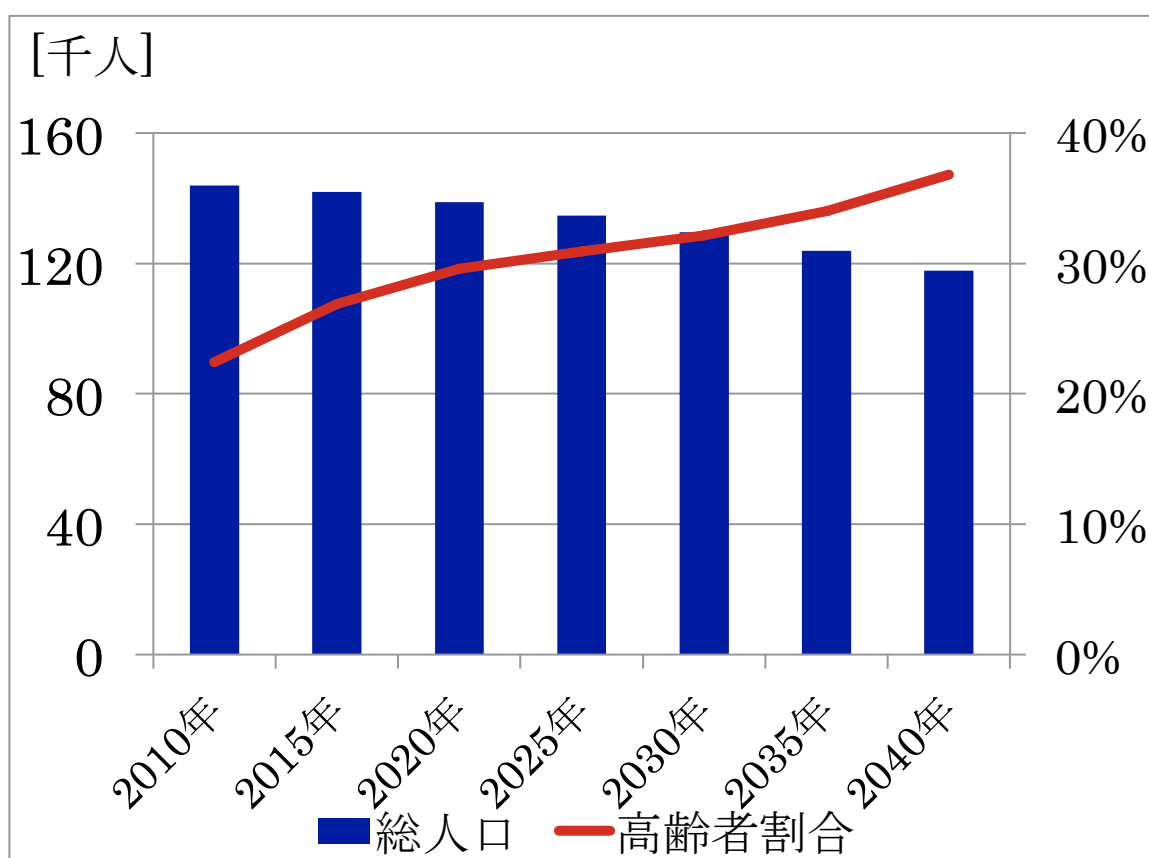


図 3-26：土浦市の人口推移および、高齢化率の推移

図 3-26 の人口の推移を見ると 25 年後の 2040 年には高齢化率が 40% 近くに達していることがわかる。このまま公共交通の利用者が減少し、公共交通自体が消えてしまうことや、利用がさらに不便な世の中になってしまうと、高齢者の移動手段がなくなってしまう恐れがある。今は車があると便利な社会ではあるが、その便利さゆえに、周り回って、車がないと不便な世の中になってしまうことが懸念される。

例えば都道府県別の自動車保有台数が 2 位であった富山県では、実は自動車を利用できない人が 3 割もいるとい事実もある。今後日本の社会は交通手段をしっかりと確保するためにも過度な自動車依存は避ける必要があるのではないだろうか。

3.3.3 公共交通を利用するメリット

拡散型都市構造を是正していくという意味でもとても大切になってくる。そもそも拡散型都市構造は市場メカニズムに従った結果として存在している。郊外の方が都市部よりも地価が安く、自動車が誰でも持つ時代になり。また商業ディベロッパーの台頭や、中心市街の小売業が時代・ニーズの変化についていけなかったということが根底にはある。

土浦市民が生活拠点と都市拠点での生活を送っているとしても、使っている交通手段が自動車では、公共交通の衰退は否めないのも、都市としての持続性を失ってしまう。

以上の点より、公共交通を都市交通の主軸として整備していくのはとても大切であると考えられる。

3.3.4 提案

3.3.4.1 土浦市をバスでつなぐ

①バス路線軸の整備

従来、バス路線は人口の分散に対して後手に周り、人がいるところにバス路線が通っている。しかし、そういったバス路線は本数が膨大になってしまい、無駄な路線が実際多く存在していることが誰の目にも明らかである。そこで、INTENSIVE な都市計画では、バス路線の軸から見直していくことにする。

拠点を通るバスの路線を新たに 6 本整備する。この 6 本はそれぞれ、駅と駅を結びその途中で可能な限り最短で拠点に立ち寄るルートに設定している。

こういったバス路線の整備には、バスの確保やもちろん人件費などが課題に上がってくる。捻出方法としては、拡散型都市構造から集約型都市構造への転

換において、将来削減できると考えられるインフラの維持費用や、すでにバス路線として採算性の取れていない路線の中長期的な統廃合などを考えている。

このようなバス路線軸を新しく整備することが、拠点居住への利点となるほか、拠点居住をしてもらいそこで利用をしてもらうことで、回り回って利益が大きくなるのではないかと考えている。

実際にバス路線の整備をする場所をあげる。①と②の路線については図 3-27 に示すように、土浦駅と荒川沖駅を結ぶ路線になっている。

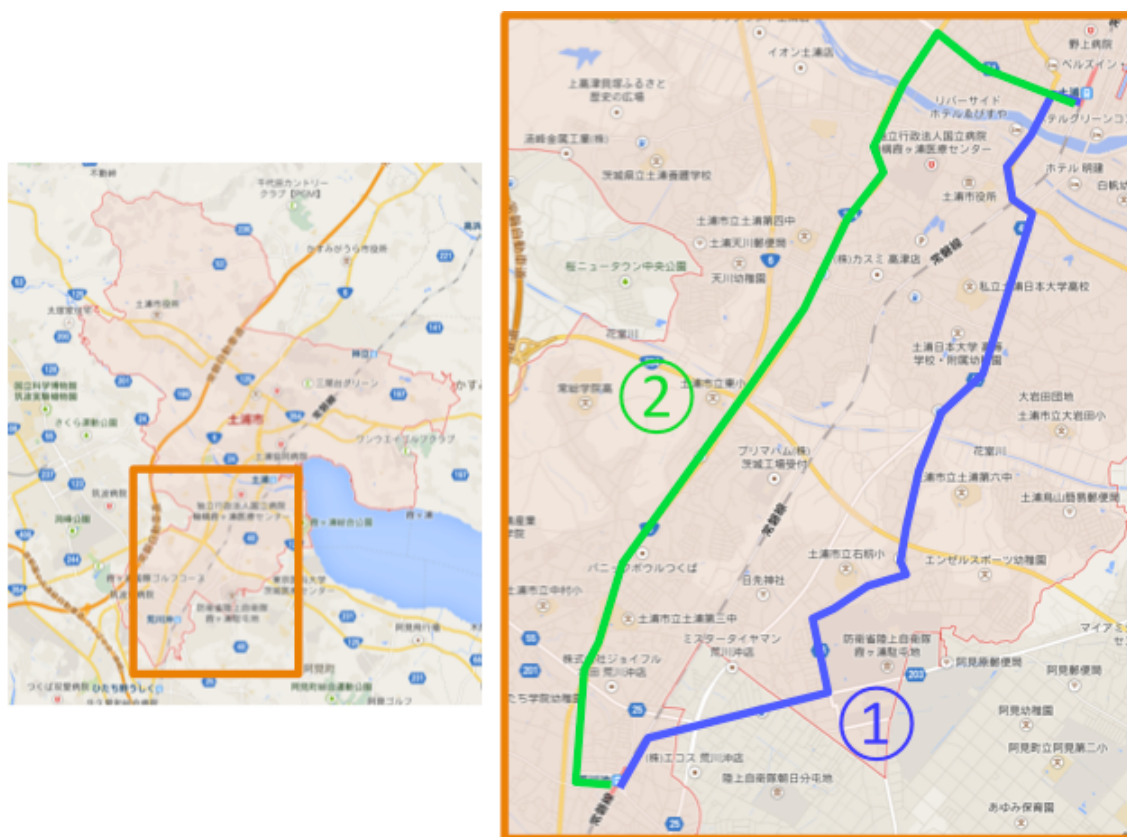


図 3-27：バス路線の新設①②

新設路線①

①で利用する既存路線は、土浦駅西口⇔①荒川沖駅東口、②烏山団地、③小岩田循環（3 路線）となっている。既存路線からの変更点は①はルート変更②③は①の利便性を上げる上で予算的に存続できないとなれば①に統合する。ルート詳細は【土浦駅・小岩田小地区・六中地区・荒川沖駅を結ぶルート】①の路線をベースとし、霞ヶ岡停留所から小岩田停留所まで迂回せず直通のルートを設定する

新設路線②

②で利用する既存路線は、土浦駅西口⇄荒川沖駅西口(1 路線)となっている。既存路線からの変更点はない。ルート詳細は【土浦駅・四中地区・三中地区・荒川沖駅を結ぶルート】土浦駅西口を発し、千束町交差点で左折、土浦橋を渡る国道 354 号線を進み、そのまま荒川沖駅西口に入る。

新設路線③④に関しては次の図 3-28 に示すように土浦市の西北地区になっており、それぞれ、③は土浦駅北地区循環、④は新治中を結ぶ路線となっている。



図 3-28 : バス路線の新設③④

新設路線③

③で利用する既存路線は、土浦駅西口⇄①つくば国際大学循環、②キララちゃん A コース (2 路線) となっている。既存路線からの変更点は①はルート変更、②は可能であれば共同運行をしつつルートの統合を図ることとする。ルート詳細は【土浦駅・一中地区・二中地区・協同病院を結ぶ循環ルート】循環バスなので右回り、左回りを計画。右回りルートについて解説する。土浦駅西口を出て、亀城公園交差点を右折、つくば国際大学循環の通りに進み、国際大学を回り、折り返し後は、キララ A コースの道に合流する。そこからは協同病院、川口運動公園を経て、霞ヶ浦方面までは膨らまずに、そのまま土浦駅東口に入る。

新設路線④

④で利用する既存路線は、土浦駅西口⇔①高岡・筑波山口・下妻駅、さんぱる⇔②田土部循環③高岡新田・香取神社循環（3路線）となっている。既存路線からの変更点は土浦駅西口⇔①高岡・筑波山口・下妻駅、さんぱる⇔②田土部循環③高岡新田・香取神社循環とする。ルート詳細は【土浦駅・一中地区・二中地区・都和中地区・さんあびお・新治庁舎】土浦駅西口を出て、千束町で右折、さん・あびおまでは旧新治バスの路線を利用し、さん・あびおからは上坂田入り口まで南下し、右折、藤沢十字路まで直進した後、右折、新治庁舎（新治中地区）に入る。

新設路線⑤⑥に関しては、土浦市の東北地区になっていて、⑤は土浦駅と協同病院を結ぶバスで、⑥は神立駅から協同病院を結ぶバスになっている。

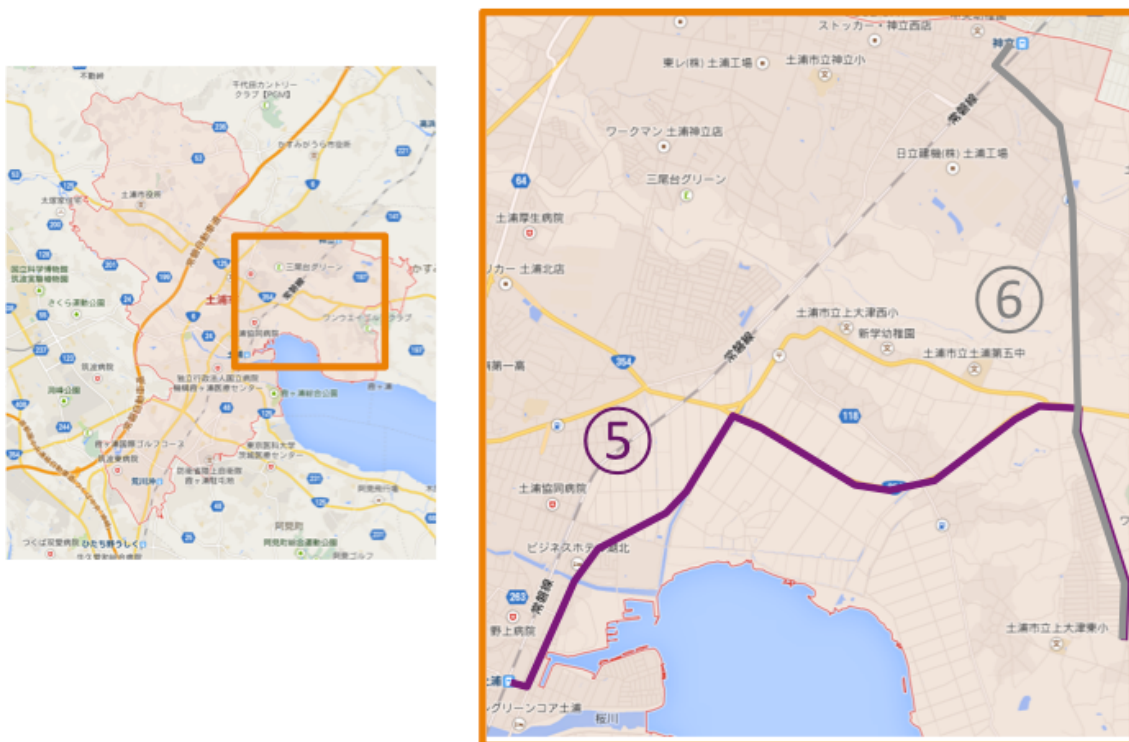


図 3-29 : バス路線の新設⑤⑥

新設路線⑤

⑤で利用する既存路線は、土浦駅東口⇔霞ヶ浦環境科学センター（1路線）となっている。既存路線からの変更点はなく。ルート詳細は【土浦駅・おおつ野地区、協同病院までのシャトルバス兼おおつ野地区と土浦駅を結ぶルート】既存のルート上を通り、協同病院前に入る。

新設路線⑥

⑥で利用する既存路線はなく、路線の変更点もない。ルート詳細は【神立駅⇔協同病院を結ぶシャトルバスのルート】神立駅西口を出て、湖北高校に至るルートを通り、今後整備されるおおつ野への直通ルートを通り、協同病院に入る。

以上の路線の新設によって、バス交通の利便性をあげることになる。

② 運行本数を増やす

軸の本数を増やして拠点居住の利便性を向上させる。具体的な本数の設定は関東鉄道さんにヒアリングをしたときに、事業費についての回答を得られなかったので今回のマスタープランでは言及しない。

そうではあるが **J-Strada** を用いて、土浦市内のバスの交通分担率と土浦市のバスの運行本数をすべて 1.5 倍にしたとき結果を以下に示した。

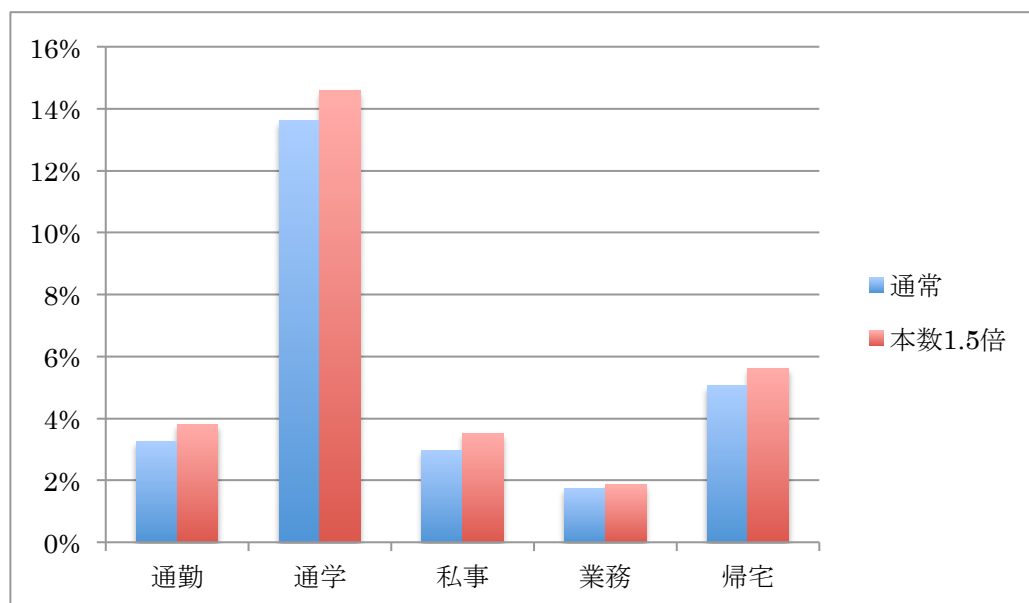


図 3-30 : JICA-Strada を用いた運行本数別の利用客割合

これを見ればわかる通り、少しではあるがバスの交通分担率が上昇していることがわかる。つまり、単純にバスの運行本数を増やすだけでもそこに魅力を感じて乗る人は増えるということである。既に前述してある、生活拠点や都市拠点に居住することのメリット、そしてこの後触れる、さらに公共交通を利用しやすくする仕組みによって、公共交通の交通分担率はさらに上昇していくと考えている。

③パーク＆ライド環境の整備

公共交通の利用を促進する為に、自転車や車で家から来て、バス停や駅に止めやすい仕組みを考えた。そこで公共交通に乗り換えてもらうというのが狙いになっている。また IC カード（後述）を導入することで、公共交通を利用することによって、駐車料金が無料になる仕組みも考えている。



図 3-31：パーク＆ライド環境整備のイメージ



図 3-32：パーク＆ライドでの DAPECA の使用イメージ

3.3.4.2 土浦市を自転車でつなぐ

ここまで生活拠点と都市拠点の間のアクセス性について言及してきたが、ここでは生活拠点の中でのアクセス性について話していく。生活拠点の中をもちろんバスがとっているが、そのバスに加えてもう一つ公共交通である自転車の市民共同利用システム「つちコギ」を提案する。つちコギは 24 時間 365 日利用可能な自転車で、登録・及び利用には IC カードである DAPECA（後述）を使用する。また、拠点内には 3～4 カ所のステーションを設置し、そこで自転車の利用や返却ができる。返却はどのステーションでもできるなど、交通利便性の向上を図っている。通常、レンタサイクリングというと、中心市街地の観光に用いられることが多いが、土浦市では市民の交通をより便利にするために用いる。

ステーションの設置箇所は下記の通りで、バス停の付近や、診療所、コミュ

ニティの中心になる学校の前などに設置することとしている。

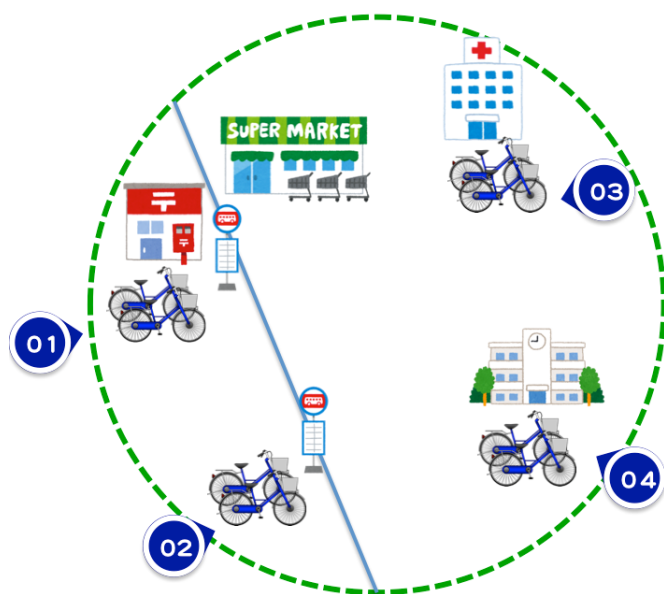


図 3-33 : つちコギのステーション整備位置のイメージ



図 3-34 : つちコギ利用時の消費カロリーなどの表示例

また図 1 1 のように消費したカロリーや削減できた二酸化炭素量などが表示されるような仕組みを取り入れることで、健康志向の顧客を取り込むことができるのではないかと。例えば、通勤時のサラリーマンがバスではなくて自転車を使うということもありうるかもしれない。

3.3.4.3 利用の促進

ここまでつなぐのスローガン「過度に自動車に依存しない、公共交通を利用しない体系を目指す」を達成する為に2つの施策を打ち出した。しかし、このままではただ体系を整備しているだけなので、さらに利用を促進する為に私たちは IC カードを導入する。IC カードの名前は「DAPECA」「だぺか」である。土浦市役所が「土浦市 DAPECA 推進委員会」を設立し、発行までの流れや発行、その後の管理を請け負うこととしている。

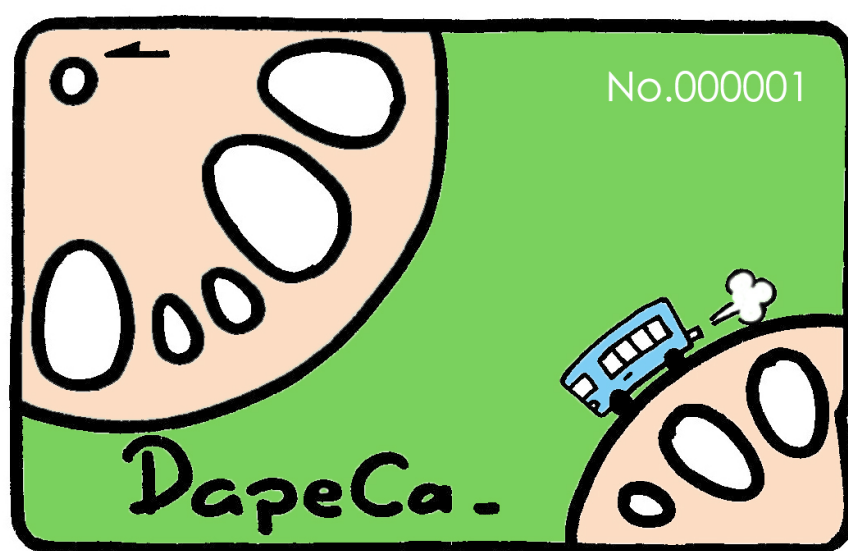


図 3-35 : DAPECA イメージ

DAPECA の狙いは「市民と土浦市をつなぐ」であって、これは DAPECA を用いることで、交通や商業の利用促進に繋がると考えているためである。

・交通分野での活躍

DAPECA の利用方法としては従来の IC カードと同様に、交通分野ではバスやのりあいタクシーに用いることができる。また、IC カードの導入でラッシュ時の会計がスムーズになるなどの効果も期待できる。



図 3-36：交通分野における DAPECA の利用イメージ

・商業分野での活躍

次に、商業分野ではお買い物や食事に使うことができる。IC カード読み取り機を設置できない個人商店ではカードを提示するだけで割引が効くなどのシステムを考えています。こういった IC カードを商業に用いることは、購買意欲の促進・お得な感覚だけでなく、お店がわからしても顧客の購買履歴を入手できるなどの良い効果が考えられる。

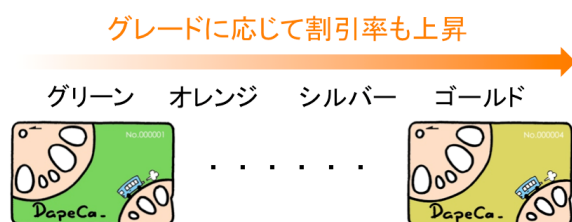


図 3-37：商業分野における DAPECA の利用イメージ

・特典

DAPECA は便利さだけでなく、特典機能を持って交通や商業の利用促進につなげようとしている。ここでは 1.グレード 2.だっぺポイントの二つを考えているので、これについて話していく。

まず 1 つ目、グレードについて。グレードは 4 段階ありグリーン・オレンジ・シルバー・ゴールドに分かれている。以下に示すように色によって割引率の大小が決定する。



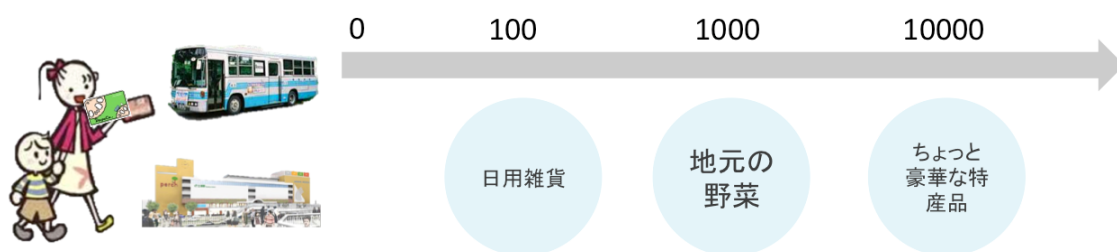
公共交通の料金・商業施設での買物に適應されます

カードの色で決まった割引率は、もちろん IC カードとしての読み取りでも、見せるだけの提示でも適用される。こういった割引を設定することで、交通・商業施設の利用の促進に繋がると考えている。

そして、さらに DAPECA には特典がついていて、それはポイント機能である。ポイントの名称は「だっぺ」とする。このだっぺポイントは、公共交通の利用や買物で溜まるようになっている。使えば使うほどポイントは貯まるので、こういった機能も有用ではないかと考えている。

たまただっぺは、消費するのではなく累計式で景品と交換するようにしている。

交通・買い物で貯まるポイント「だっぺ」



そして、DAPECA のグレードの上げ方が特徴的であると考えていて、DAPECA は「土浦市民生活を楽しみながらグレードを上げる」ことができる。例えば、月に 2 回コミュニティのイベントに参加したとすると、ジャンルのコミュニティマスターのパラメーターが上昇する。もう一つ例を挙げると、土浦市産の野菜を買ったとすると、ジャンルの地産地消のすすめのパラメーターが上昇する。まとめた例示を以下に示す。

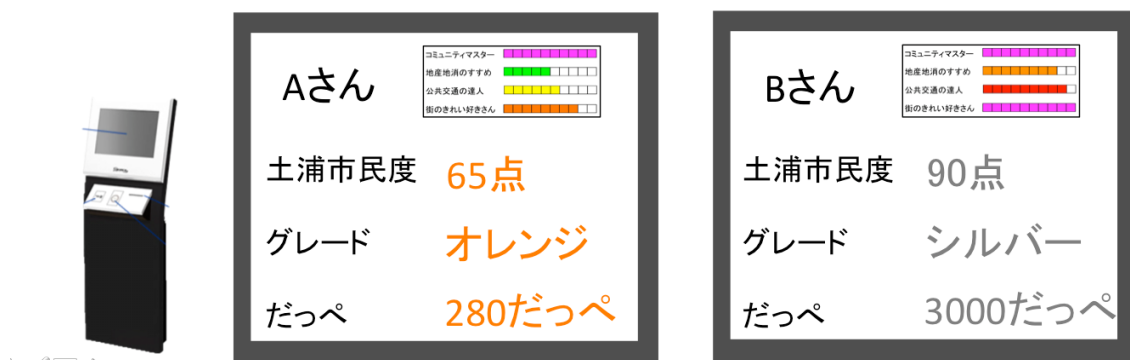
■土浦市民生活を楽しみながらグレードを上げる

今日の活動内容		ジャンル	パラメーター
1	コミュニティ活動に参加した	コミュニティマスター	
2	土浦市産の野菜を買った	地産地消のすすめ	
3	今日もバスで通勤した	公共交通の達人	
4	清掃活動に参加した	街のきれい好きさん	

他にもいくつかのジャンルを考えている。

カードのグレードを上げるには、先ほどのパラメーターが重要になっている。複数のジャンルのパラメーターの総合評価で土浦市民度が計算され、その点数に応じてグレードが設定される。

■パラメーターの総合評価で土浦市民度が計算



このように、ただ交通や商業で使えるだけでなく、市民生活を豊かにする活動に応じて DAPECA のグレードが上昇し、交通や商業における割引率が変化する。さらにポイントも貯まる、貯まったポイントに応じて景品がもらえるというシステムはかなり魅力的ではないかと考えている。

3.4 拠点外構想

拠点整備の完成予定である 2040 年までは、拠点外の地区を準都市計画区域に設定し、開発の抑制を行う。準都市計画区域とは、地区計画などを定めない非線引きの都市計画区域のことで、該当地域での土地利用の整序を行うことが出来る。準都市計画区域では、開発や大規模な土地の取引の際には許可を必要とするため、農地を含め拠点地域や公共交通の沿線地域以外の郊外部を準都市計画区域と設定することで、郊外での新たな開発を抑制する。

また、インフラの整備に関しても維持・削減の方針で進める。2040 年時点での拠点外人口やその後の人口の推移を考えその後の適切な施策を行う。

3.5 産業分野の構想

ここでは、工業・農業・観光の各分野に関する構想について記述する。

3.5.1 工業分野

土浦市では、東筑波新治工業団地、土浦・千代田工業団地、テクノパーク土浦北、おおつ野ヒルズの 4 つの工業団地に工場が集積することで、効率的に生産業が営まれている。この 4 つの工業団地を工業の拠点とし、団地内の積極的な整備と、団地外における工業立地の抑制を強化していく。また、団地に立地する事業者と連携して、補助金や優遇策により近隣の生活拠点への居住を支援する。工場勤務者の通勤距離を短縮することで、通勤時の環境負荷の低減、通勤・帰宅ラッシュの緩和を図る。

3.5.2 農業分野

土浦では、近年の農業従事者の高齢化や後継者の不足によって、耕作放棄地の増加が深刻な課題になっている。また、土浦では下のグラフのように 300 アール以上の大規模耕作を行う農家の割合が増加傾向にあるため、農地を必要とする人に効率的に農地を受け渡せる仕組みを整備することで、現在の耕作放棄地を活用した大規模農業の発展が見込める。

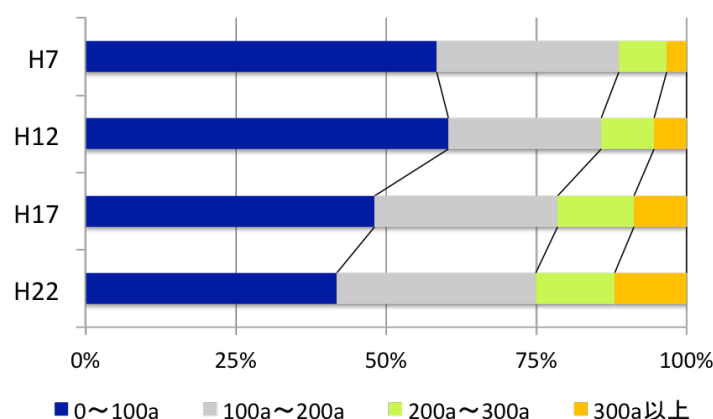


図 3-38：経営耕作地面積の変化

この現状をふまえて、農業分野では農地バンクの整備を行う。不要になった農地の情報を収集し、広く情報提供することによって、耕作規模の拡大を考える農家や新規就農者が既存の農地を借り受けやすくなる。施策の内容としては、農地バンクに登録した農地は固定資産税を免除とすることで積極的な利用を促し、設備導入費、活動費などの資金については、耕作放棄地再生利用交付金、荒れ地の整備費などを活用する。

3.5.3 観光分野

土浦には、貴重な自然資源・歴史資源や、土浦花火をはじめとする伝統的な行事など、多くの観光資源がある。市内に暮らす人たちはもちろんのこと、市外から土浦を訪れる人にも土浦の魅力を伝えるために、霞ヶ浦総合公園など公共交通でアクセスすることのできる場所で観光拠点を設置し、ここに市内全域の地域資源や特産品の情報を集約し発信することで、土浦の魅力をより多くの人に伝えていく。

4. まとめ

各拠点にそれぞれ必要な機能を設定し集約することで、都市機能の運営を効率化しさらに質を高める。また、これらの拠点を交通ネットワークでつなぐことによって、市民がそれぞれの機能にアクセスしやすい環境をつくる。こうして各拠点は相互に役割を補い合うことができ、市全体として充実した機能を備えた、持続可能で魅力的な集約型都市が実現される。

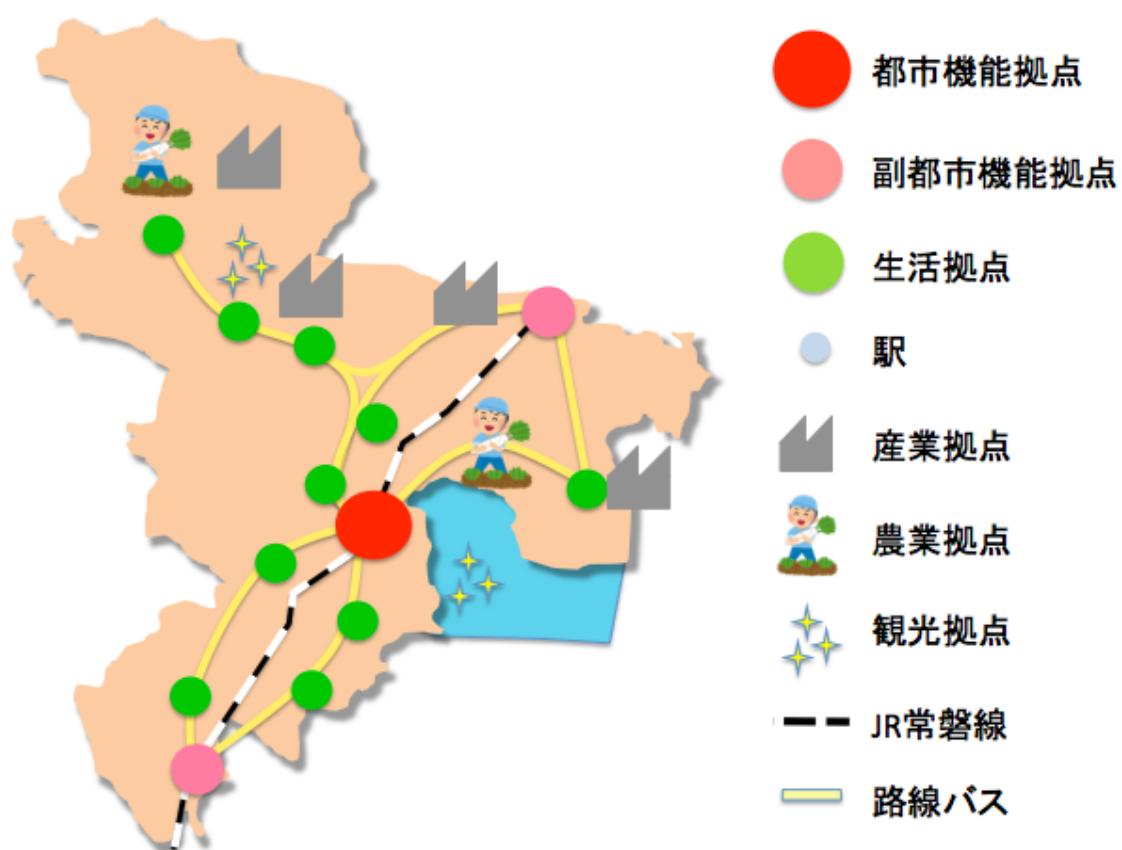


図 4-1：目標都市イメージ図

5. 謝辞

本実習を進めるにあたり、ご協力を頂きました皆様へ心から感謝の気持ちと御礼を申し上げたく、謝辞にかえさせていただきます。

- ・ 土浦市役所都市計画課 東郷様
- ・ NPO 法人まちづくり活性化土浦 小林様
- ・ 土浦商工会議所 稲葉様、菅原様
- ・ 関東鉄道株式会社自動車部営業課係長 生井様

6. 参考文献

[1]土浦市地域公共交通総合連携計画

<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1274404031_doc_34.pdf>

[2]統計つちうら

<<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/dir001548.html>>

[3]まちづくりと都市交通

[4]農林水産省平成 22 年度農業センサス

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

[5]国土交通省道路交通センサス

<<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/ir-data.html>>

[6]都市交通および市街地整備の現状と課題

<http://www.mlit.go.jp/singikai/infra/city_history/city_planning/city_traffic/h18_1/images/shiryou6.pdf>

[7]改正都市計画法の運用について

<http://www.mlit.go.jp/crd/city/plan/unyou_shishin/pdf/unyou.pdf>

[8]土浦市中心市街地活性化計画

<<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page005477.html>>

[9]土浦市 HP

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

[10]土浦市観光協会 HP

<<http://www.tsuchiura-kankou.jp>>

[11]土浦市観光基本計画

<<http://www.city.tsuchiura.lg.jp/page/page000277.html>>

[12]土浦市観光課

[13]JR 東日本 各駅の乗車人数

<<http://www.jreast.co.jp/passenger/>>

[14]国立社会保障・人口問題研究所

<<http://www.ipss.go.jp>>

[15]総務省統計局「統計でみる市区町村のすがた 2014」

<<http://www.stat.go.jp/data/s-sugata/>>

[16]厚生労働省「医療施設調査」

<<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/79-1.html>>

[17]茨城県「保育所入所待機児童数について」

<http://www.pref.ibaraki.jp/news/2014_06/20140627_05/index.html>

(全て 2015/2/13 最終アクセス)