交通・都市構造班

中嶋駿　宮下和士
河嶋由羽　迫屋景亮　高橋南織　山口遥大

1

発表の流れ

2

1. 都市構造
2. 自動車交通
3. 公共交通
4. まとめ

2

1. 都市構造

3

都市区分

4

交通
高速道路：常磐自動車道
鉄道　　：JR常磐線

拠点
都心　：土浦駅周辺
副都心：神立駅周辺
　　荒川沖駅周辺

区域
中央地区
北部地区
南部地区
新治地区

ArcGIS　国土数値情報より引用・作成

4

地区区分

5

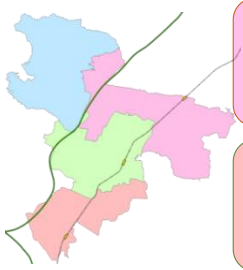
• 地区区分

新治地区
筑波山麓
伝統・文化
高齢化が顕著

北部地区
神立駅
工場や市営団地
医療拠点

中央地区
政治/経済/文化
交通の中心地
教育・医療施設

南部地区
良好な交通条件
荒川沖駅
住宅地



ArcGIS　国土数値情報より引用・作成

5

将来都市構造

6

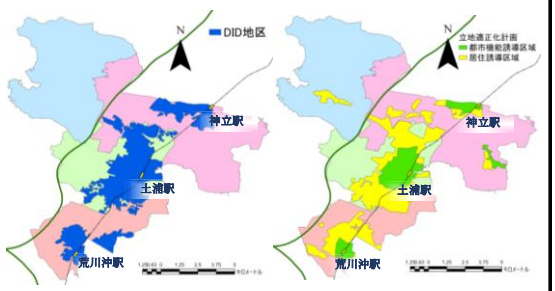
生活利便性
高：居住誘導
低：ゆとりある住環境

都市拠点へ都市機能を集積
おおつ野地区：必要な機能
の立地を誘導

土浦市立地適正化計画

6

居住と立地適正化計画 7



DIDと居住誘導区域は大部分で一致
2010年の段階で人口の約93%をカバー

ほとんどの人口が
居住誘導区域に居住

ArcGIS、国土数値情報より引用・作成

7

施設と立地適正化計画-公共施設 8

列1	居住誘導区域内	全体	比率
郵便局	19	26	0.73
医療施設	87	121	0.72
市役所/役場	5	7	0.71
保育施設	26	40	0.65
小中学校	14	26	0.54
高齢者福祉施設	7	14	0.50

多くの公共施設が機能誘導区域・居住誘導区域周辺に立地

ArcGIS、国土数値情報より引用・作成

8

施設と立地適正化計画-商業施設 9

コンビニやスーパーなど
商業施設の多くも
居住誘導区域周辺に集中

市街地となる都市機能誘導区域内にスーパーが少ない

大型ショッピングセンターの多くは居住誘導区域外

商業施設の
郊外化

中心市街地の
衰退

ArcGIS、国土数値情報、Mapfanより引用・作成

9

土浦駅前の駐車場について 10

土浦駅西口
市営駐車場
464台

土浦駅東口
市営駐車場
1152台

駅前に大量の駐車場

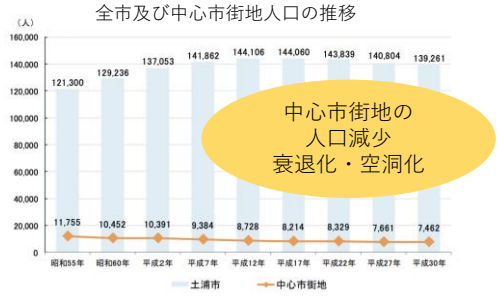
中心市街地の
魅力低下？

Googlemapより引用/加工

10

人口 11

全市及び中心市街地人口の推移



中心市街地の
人口減少
衰退化・空洞化

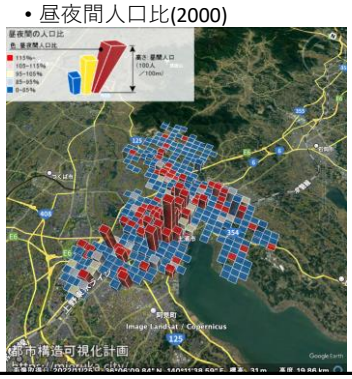
資料出典：国勢調査、平成30年は4月1日時点の常住人口

土浦市中心市街地活性化基本計画,
https://www.city.tsuchiura.lg.jp/data/doc/1598425124_doc_34_0.pdf

11

人の動き 12

• 昼夜間人口比(2000)



駅周辺に集まる傾向

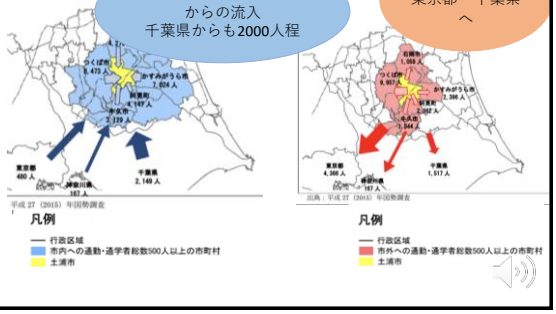
12

人の動き 13

• 土浦市への流出入

つくば市
かすみがうら市
からの流入
千葉県からも2000人程

つくば市
東京都　千葉県
へ



13

2. 自動車交通

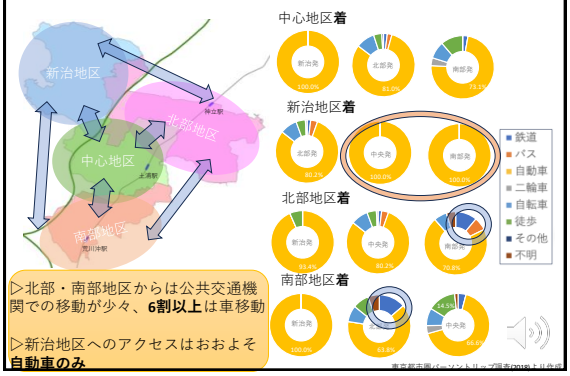
14

交通分担率ー隣接市町村 15

▷ **7割以上**が自動車を利用
▷牛久・石岡のみ電車利用が**20%弱**ほど

15

交通分担率ー各地区区間 16

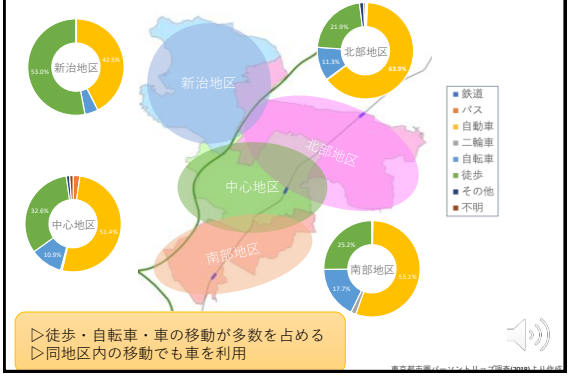


▷北部・南部地区からは公共交通機関での移動が少々、**6割以上**は車移動

▷新治地区へのアクセスはおおよそ**自動車のみ**

16

交通分担率ー地区内 17



▷徒歩・自転車・車の移動が多数を占める
▷同地区内の移動でも車を利用

17

自動車 18

土浦駅周辺の
中心市街地に
主要渋滞箇所が集中

・駅の利用者
・周辺施設の利用者
・旧城下町由来の道路基盤
・通過交通

18

自動車 19

・国道6号土浦バイパス
2017年に全線4車線化

・国道354号土浦バイパス
2023年に全線4車線化

▷▷道路交通の円滑化

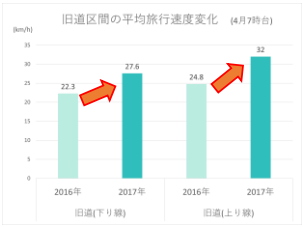
Google mapより引用・加工
(※)常陸河川国道事務所:令和3年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果WEBマップ(可視化ツール)https://www.mlit.go.jp/road/census/r3/より作成

19

自動車 20

• 国道6号土浦バイパスの全線4車線化

▷並走する国道354号の渋滞緩和



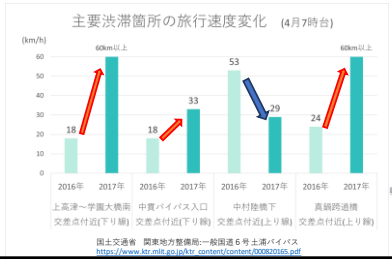
国土交通省 関東地方整備局:一般国道6号土浦バイパス
https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000820165.pdf

20

自動車 21

• 国道6号土浦バイパスの全線4車線化

▷土浦バイパス上の主要渋滞箇所の渋滞緩和



国土交通省 関東地方整備局:一般国道6号土浦バイパス
https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000820165.pdf

21

自動車 22

・中村陸橋下付近交差点(上り線)

・2車線から1車線に車線減少
(ボトルネック)

▷牛久土浦バイパスの事業が
現在進展している

Google mapより引用・加工
(※)常陸河川国道事務所:令和3年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果WEBマップ(可視化ツール)https://www.mlit.go.jp/road/census/r3/より作成

22

3. 公共交通

23

鉄道 24

• JR常磐線が**市内を縦断**
荒川沖駅・土浦駅・神立駅の3駅が立地

• 日中は土浦駅を境に運行系統が**分離**
荒川沖方面⇔神立方面の利用は乗り換えが必要

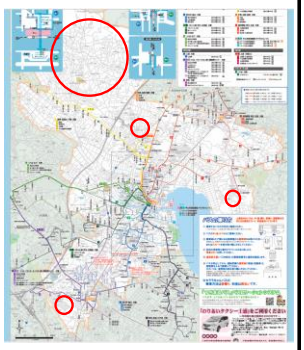
• 土浦から上りは3本/1hで10 or 15両、下りは2本/1hで5 or 10両
土浦駅を境に**輸送力が変化**

• つくばエクスプレスの延伸候補先に決定
2050年頃に土浦駅に乗り入れを構想
土浦市は既にTXを広域交通軸として設定

24

路線バスの概要 25

- 常磐線の駅を中心として放射状に形成
- 土浦駅が主な交通結節点
- 新治地区やおおつ野地区、居住誘導区域の一部では公共交通空白地帯が存在



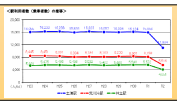
○部は公共交通空白地帯

25

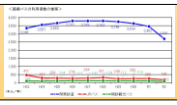
公共交通の利用者推移 26

- コロナ禍以降は減少傾向

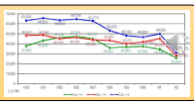
＜鉄道＞
コロナ禍前は**ほぼ横ばい**



＜路線バス＞
コロナ禍前から**減少傾向**



＜キララちゃんバス＞
減少傾向にあったが
コロナ禍前は**増加傾向**



26

平日・休日別の路線バス運行本数 27

土浦市バス本数平日　土浦市バス本数休日

- 平日と休日間の**運行本数の差が激しい**
- 休日は1時間1本以下の路線が主
- 居住誘導区域を通る土浦駅～神立駅線の休日の運行はない
- つくば市・阿見町へのバスが平日、休日共に多い

27

人口比率とバス本数比率 28

対象区間	対象区間を走る路線	対象区間人口比率	バス本数比率（平日・下り）	バス本数比率（休日・下り）
在宅～高岡	土浦駅～高岡～筑波山口・下妻駅 土浦駅～高岡	0.95	0.66	0.47
小岩田団地西～烏山団地	土浦駅～小岩田団地入口～烏山団地 土浦駅～桜ヶ丘～烏山団地	0.927	0.67	0.4
小松ヶ丘～緑ヶ丘	土浦駅～桜ヶ丘～荒川沖駅東口 土浦駅～桜ヶ丘～烏山団地	0.965	1.04	0.5

- 人口よりもバス本数の方が減少率が大きい
- 平日よりも休日の方がバス本数減少率が大きい

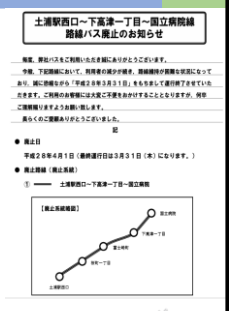
⇩

バス利用の減少とバス本数の減少の**悪循環**の発生！！

28

市民の移動とバス（病院） 29

- 霞ヶ浦医療センター
  → 2016年に正面に乗り入れる路線バスの運行が廃止
  → 現在、利用可能な公共交通機関はキララちゃんバスのみ
- 土浦協同病院
  → 土浦駅と結ぶバスは年々減少中（現在は全日7本）



⇩

公共交通による病院への**アクセス性が低下**！

29

市民の移動とバス（商業施設） 30

- イオンモール土浦 → 2015年以降、下りのバス本数は変化せず
- 2022年には荒川沖駅～イオンモールつくば間の新規路線が開業

⇩

公共交通による**アクセス性は病院より高い**！

- 市民がバスで行きたい場所 → 病院・ショッピングセンター

⇩

- しっかり情報提示をすれば、市民の**バス利用を増加**させることができる可能性も！！
  → 中心市街地活性化とは矛盾？

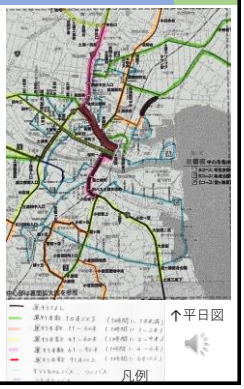
30

コミュニティ交通 31

＜キララちゃんバス＞
- 目的
  - ・中心市街地の活性
  - ・公共交通空白地帯の解消
  - ・公共交通の利用促進
- 運行範囲：土浦駅周辺

⇩

運行範囲が既存の路線バスが
多い場所と被る



31

コミュニティ交通 32

＜つちまるバス＞
・目的：公共交通空白地帯の交通手段の補完

・運行範囲：荒川沖駅～中村南・西根南地区or右籾地区
～イオンモール土浦・霞ヶ浦医療センター

→ バンタイプでの運行のため1便につき8人までしか乗れない

32

コミュニティ交通 33

＜のりあいタクシー土浦＞
- 目的：平日昼の高齢者の送迎
- 運行範囲：市内全域
- 利用方法：出発地と目的地、利用時間を都度予約する必要

→ 利用方法が分からないという課題がある

→ 65歳未満の市民は利用対象外であるため、公共交通空白地域において別の交通手段を確保する必要

33

土浦市の現在の取り組み 34

①AIデマンドバスの実証実験

決まった路線やダイヤを運行しない
予約型の乗り合いバス実験的に運行

▷AIにより効率的な運行が可能に

②グリーンスローモビリティの実証実験

観光客や市民の移動手段の確保を目的に
神立駅周辺を実験的に運行

③RYDE PASSアプリでのチケット販売

つちうらMaaSチケットで公共交通から商業までの支払いをシームレスに

34

まとめと提案例 35

都市構造

商業施設の郊外化
中心市街地における
利便性・魅力の低下

交通

自動車利用が多い
公共交通の利用が少ない
公共交通の認知不足

数多くある駐車場用地の活用
▷パークアンドライドの促進・公共交通の利用率UP
▷中心市街地の活性化

35

資料集　施設の立地 36

列1	居住誘導区域内	全体	比率
スーパー	26	35	0.74
郵便局	19	26	0.73
医療施設	87	121	0.72
保育施設	26	40	0.65
小中学校	14	26	0.54
高齢者福祉施設	7	14	0.50
コンビニ	48	152	0.32
大型ショッピングセンター	1	8	0.13

36

資料集 37

- パーソントリップ調査　交通区分

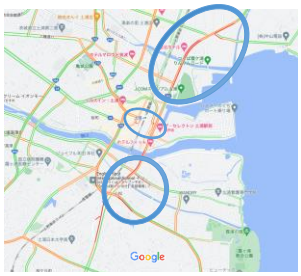
14区分		7区分		6区分	
1	鉄道・地下鉄・モノレール・新交通（ゆりかもめなど）	1	鉄道	1	鉄道
2	都電・路面電車				
3	路線バス・コミュニティバス	2	バス	2	バス
4	高速バス				
5	乗用車・寝台自動車	3	自動車	3	自動車
6	貨物自動車・特殊物車				
7	レンタカー・カーシェアリング				
8	自家用バス・貸切バス				
9	タクシー・ハイヤー				
10	バイク	4	二輪車	4	二輪車・徒歩
11	レンタサイクル・コミュニティサイクル	5	自転車		
12	自転車（個人所有）				
13	徒歩（シニアカー含む）	6	徒歩		
14	その他	7	その他	5	その他
15	不明	8	不明	6	不明

37

資料集　駅前の混雑（朝） 38

自動車

水曜日7時50分

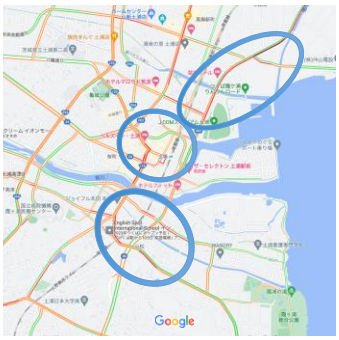


Googleマップ　曜日と時刻別の交通状況より

38

資料集　駅前の混雑（夕） 39

水曜日18時

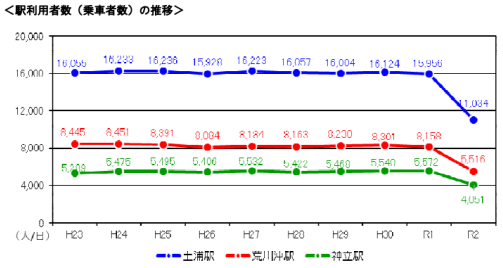


Googleマップ　曜日と時刻別の交通状況より

39

鉄道の利用者数の推移 40

＜鉄道＞
コロナ禍前は**ほぼ横ばい**



40

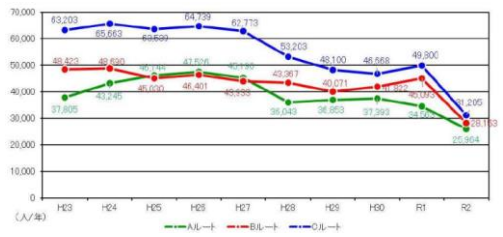
路線バスの利用者数の推移 41

＜路線バス＞
コロナ禍前から**減少傾向**

41

キララちゃんバスの利用者数の推移 42

＜キララちゃんバス＞
減少傾向にあったが
コロナ禍前は**増加傾向**



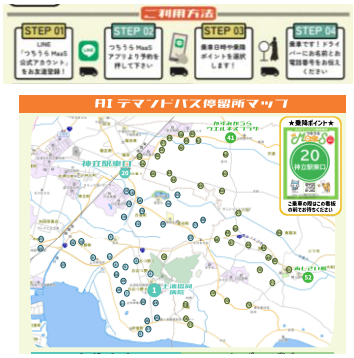
42

資料集　バス本数比率　43

路線	2015年/2023年 平日下り	休日下り	備考
土浦駅～阿見方面	0.83	0.91	
土浦駅～千束町～つくばセンター・筑波大学中央	0.88	0.85	
土浦駅～土浦特別支援学校～つくばセンター	1.67	0.00	
土浦駅～土浦駅特別支援学校	―	―	2015年以降に廃止
土浦駅～国立病院	―	―	2015年以降に廃止
土浦駅～小岩田団地入口～烏山団地	0.38	0.40	
土浦駅～桜ヶ丘～烏山団地	―	―	2015年以降に新設
土浦駅～桜ヶ丘～荒川沖駅東口	0.79	0.50	
小岩田循環	0.50	―	休日運休
土浦駅～桜ニュータウン	0.73	0.67	
土浦駅～みどりの駅・水海道駅	0.88	0.63	
土浦駅～土浦二高・つくばセンター・石下駅	0.83	0.60	
つくば国際大学循環	0.96	0.91	
土浦駅～中貫	0.56	0.75	
土浦駅～中貫～石岡方面	0.60	0.50	
土浦駅～中貫～特別養護	1.00	0.50	
土浦駅～高岡	0.50	0.60	
土浦駅～合同庁舎	1.50	―	休日運休
土浦駅～高岡～筑波山口・下妻駅	0.75	0.41	
土浦駅～旧協同病院	―	―	2015年以降に廃止
土浦駅～新協同病院	―	―	2015年以降に新設
土浦駅～協同病院～霞ヶ浦環境科学センター	―	―	2015年以降に廃止
土浦駅～玉造駅	1.00	1.00	
土浦駅～神立小入口～神立駅	0.63	0.00	
土浦駅～西神立	―	―	2015年以降に廃止
土浦駅～工業団地中央	―	―	2015年以降に新設
土浦駅～旧協同病院～大塚団地～神立駅	―	―	2015年以降に廃止
土浦駅～大塚団地～神立駅	0.83	0.00	
土浦駅～江戸崎方面	0.60	0.61	
土浦駅～川口町～イオンモール土浦	―	―	2015年以降に廃止
土浦駅～亀城公園前～イオンモール土浦	1.20	1.20	
土浦駅～（直行）～イオンモール土浦	1.00	1.00	
土浦駅西口全発本数	0.73	0.66	

43

AIデマンドタクシー乗り方・停留所　44



44

グリーンスローモビリティ停留所　45

45