

つくば市の取組

搭乗型移動支援ロボット、自律走行する車椅子について

2020年10月22日

つくば市 政策イノベーション部長
森 祐介

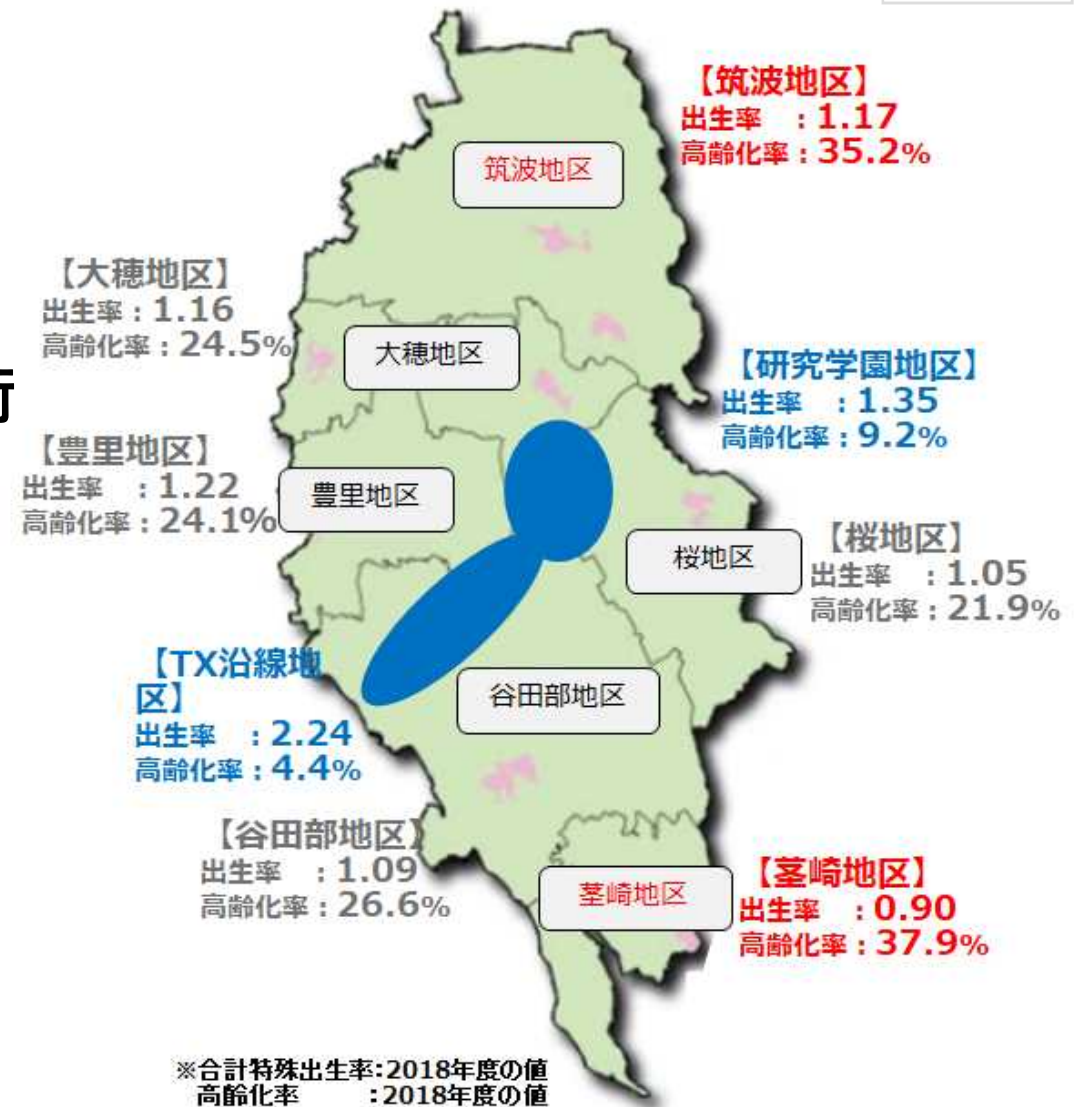
◆人口 244,155 人

◆世帯数 109,642世帯
※2020年9月1日現在

◆5町1村の合併でできた街

◆広さ 東西 14.9 km
南北 30.4 km
面積 283.72 km²

◆市内中心部には、約47km
のペDESTリアンデッキ
(自転車歩行者専用道路)



目指すまちの姿

- I 魅力をみんなで創るまち
- II 誰もが自分らしく生きるまち
- III 未来をつくる人が育つまち
- IV 市民のために科学技術をいかすまち

市民の日々の生活や地球環境をよりよくするため、科学技術の成果を最大限活用し、課題の解決に貢献するとともに社会にイノベーションを生み出すまち。

新たなモビリティを活用し

- ✓ 中心市街地の賑わいや回遊性の向上
- ✓ 移動困難者に対するファースト/ラストワンマイル支援

の実現を目指す 3



つくば市未来構想

2019年度策定

これまでの取組 搭乗型移動支援ロボット

原動機が付いていて、「身体障害者用の電動車いす」の規格を越えた乗物の公道（歩道）走行を実現するために・・・

2011年 つくばモビリティロボット実験特区の認定（構造改革特区）

実証実験

歩道で約20,000 km（～2015年）

- ◎ 安全性
- ◎ 歩行者との親和性

規制緩和（特区）

- ✓ 通行場所の境界表示撤廃
- ✓ 横断歩道の通行
- ✓ 保安要員のロボット搭乗可 等

2015年 搭乗型移動支援ロボットの公道走行（実証実験）が**全国展開**

2018年 走行場所の拡大（自転車以外車両通行止めの道路）

活用（実証実験）事例

立ち乗り型

- ・ 観光ツアー、パレード
- ・ 防犯パトロール
- ・ ガス漏れ検知 等

座り乗り型

- ・ 移動困難者の移動支援 等



これまでの取組 自動運転車いす

国内で初めて電動車いすの自動運転を実施

電動車いすは歩行者扱いのため

- 運転免許
- 道路使用許可
- ナンバープレート

必要
なし

自動運転走行を行った場合でも「歩行者扱い」となるか？



警察庁との協議を経て、道路交通法上の扱いを明確にした上で、日本初の公道での自動運転を実施

これまでの取組から見えてきた課題（規制の障壁）

搭乗型移動支援ロボット

いつでも、どこでも自由に走行できるルールになっていない・・・

- ・ 実証実験として許可を受けなければ走れない
- ・ 走行場所が限定的で家から出ることさえできない
- ・ 保安要員を配置しなければならない
など社会実装にあたって大きな障壁となる規制が残っている

自動運転車いす

- ・ 高さに制限（120 cm）があり安全に走行するために必要なセンサーやカメラを取り付けることができない
- ・ 無人で走行できないためシェアリングなどのモビリティサービスにつながらない

提案

- ① 原動機付であっても低速（10 km/h未満）であれば歩道を走行できるような交通ルール
- ② 歩道走行可能な自動運転モビリティの無人走行を可能にする

これから社会実装が期待される新たなモビリティ（例）

追従型モビリティ



株式会社Doog



↑二人乗りモビリティ

株式会社Doog

↓自律走行モビリティ



←
立位移動型
パーソナルモビリティ

Qolo: 筑波大学人工知能研究室

世界の
あしたが見えるまち。
TSUKUBA

