

つくばの研究者と考えよう！『よりよく生きる』ための地域モビリティ

新たなモビリティのひとつ 「グリーンスローモビリティ」について解説！

国土交通省
国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management
都市施設研究室 益子 慎太郎

はじめに – 国土技術政策総合研究所の紹介 –

2

国土技術政策総合研究所の使命*

住宅・社会資本分野における唯一の国の研究機関として、技術を原動力に、現在そして将来にわたっての安全・安心で活力と魅力ある国土と社会の実現を目指す。

旭・立原・横須賀の3庁舎 計12の研究部門で組織

1. 国土を強靱化し、国民のいのちと暮らしをまもる研究
2. 社会の生産性と成長力を高める研究
3. 快適で安心な暮らしを支える研究

125haの敷地内では日々様々な実験

国総研Youtubeより



つくばセンター方面



学園西通り

地質実験施設

水中環境実験施設

遠心力載荷実験施設

土工実験施設

基礎特殊実験施設

VR国総研

Virtual Showroom System by FORUM8 Co., Ltd.

金夜サイエンスカフェ <産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考える! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省
国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

グリーンスローモビリティとは

■ 「グリーンスローモビリティ」(通称:グリスロ)の定義

※2021.11現在、国交省

時速20km未満で公道を走ることができる**電動車**を活用した**小さな移動サービス**
(およびそのような車両を含めた総称)

■ 5つの特徴

Green

電気の力でエコ!

Open

仕切りや窓が
少なく気持ちいい!

Small

サイズは小さめ!

Slow

ゆっくり走る!

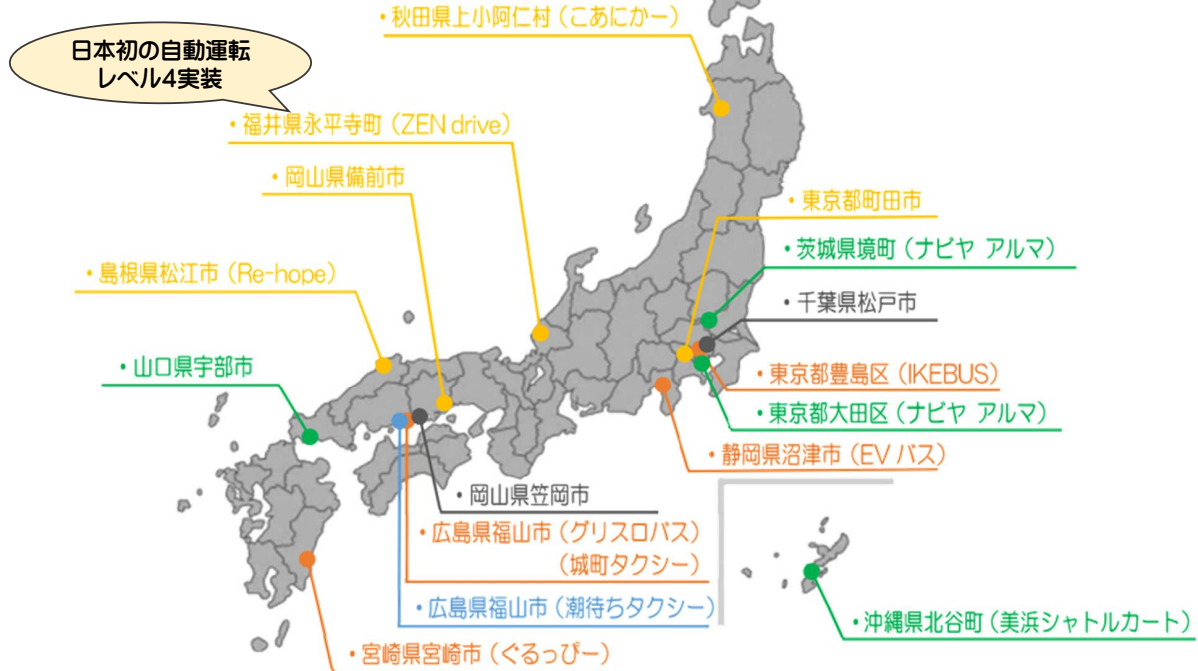
Safety

ゆっくりだから安全!

◎開放的でゆっくり走るため、周囲(車内外)と
コミュニケーションがとれる

◎環境的・物理的な負荷が少ない

126の地域で実証実験、
そのうち38カ所で
継続的に運用



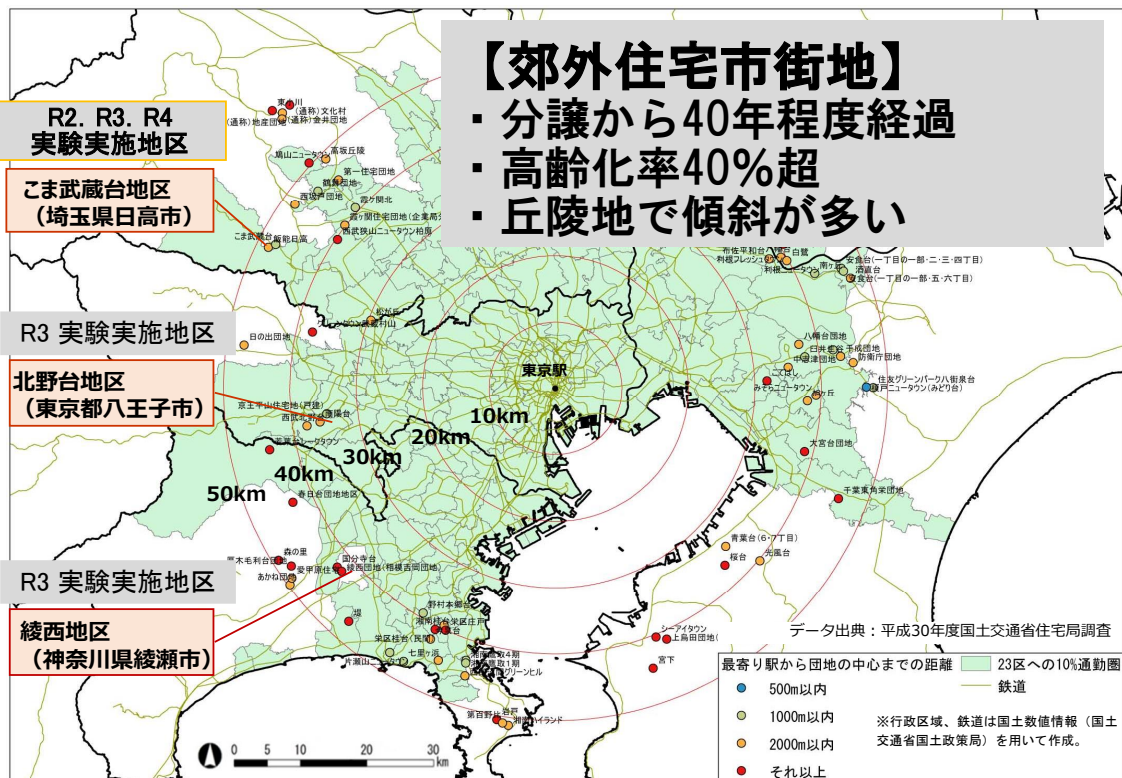
国土交通省グリーンスローモビリティ走行実績 (R5.3.31)

金夜サイエンスカフェ <産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省
国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

国総研の社会実験 - 対象地の選定 -

- 5ha以上の郊外住宅市街地(2018住宅局)から、鉄道との結節状況や主要路線バスとの近接状況・接続状況等の特徴が異なり、かつ新たなモビリティの試験的導入経験があるなど 実証実験の受け入れ機運が高い地域を選定



金夜サイエンスカフェ <産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省
国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

バザール広場内の拠点施設「喫茶めだかの楽校」でのパネル表示



個人スマホでも表示可能
(ウェブサイト)

【利用者の声】

- ・室内でくつろぎながら利用したい便の位置を確認できて便利
- ・高齢者へスマートフォン利用の促しができる
- ・車内にあることでナビとして利用できる

※システム提供・協力：横浜国立大学 有吉准教授

金夜サイエンスカフェ<産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省
国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

IoTの活用 – タブレットの配布 –

住民向けタブレットサービス(試行)におけるモビリティ実証実験との連携

【TQコネクト株式会社】

- ・高齢者を対象にタブレットを配布(30名)
→インターネットを経由した様々なサービスを簡単に安心して利用
住民(高齢者)向けサポートサービス



【国総研・グリスロ実証実験】

- ・SC出発時における乗車人数をタブレットに配信
- ・Zoomを用いて車内映像を配信し、乗車人数がリアルタイムに把握可能



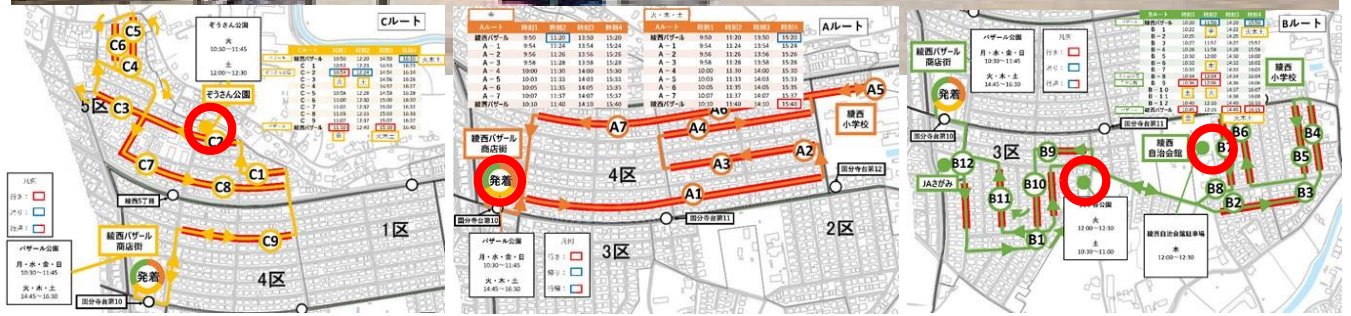
利用者の声

- ・リアルタイムの運行情報、乗車人数を、利用者に周知できれば良い

事業者の声

- ・リアルタイム配信 車内の音声=配信○
走行位置の把握=×
- ・予約システム等について改めて検討

相鉄ローゼンによる移動販売(4カ所)との連携



金夜サイエンスカフェ<産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
 つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省 国土技術政策総合研究所
 National Institute for Land and Infrastructure Management

実験期間中にオープンしたドラッグストアと、グリスロ運行に伴う連携を実施



〈連携内容〉

- ・ グリスロ駐停車スペースの確保
- ・ 次便までの駐車可能、運転・介助者は、店舗内のトイレを利用可
- ・ アンケート回収箱の店内設置
- ・ 出入口での大型パネル設置 (時刻表・ルート) ・チラシ配布ポスト設置

金夜サイエンスカフェ<産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
 つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省 国土技術政策総合研究所
 National Institute for Land and Infrastructure Management

実験期間中にオープンしたコンビニと、グリスロ運行に伴う連携を実施



〈連携内容〉

- ・ グリスロ駐停車スペースの確保（停留所）
- ・ 停車時間を5分確保し、手洗い休憩や店舗の活用を促進

利用者の声

- ・ ローソンでの公共料金の支払いが便利になった
- ・ 帰宅するために降車した人も「ついでに」店舗に立ち寄ることがあった

金夜サイエンスカフェ<産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省
国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

地域イベントとの連携

地区内のイベントにグリスロを活用し、地域の方々との交流を実施



綾西バザール「居場所づくり」イベント(R3.12)

(お絵描きコーナーとなったグリスロ)

写真提供: 綾西みんなの足 石橋正道氏

金夜サイエンスカフェ<産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省
国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management



利用者の声

・車両の座面と走行中の吹き抜ける風が寒い

運営側の声

- ・雪が降った際にハンドルがとられたり、斜面でもタイヤが滑ったりすることはなかった
- ・車両の隙間から雪が車内に入ることがあった

金夜サイエンスカフェ <産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

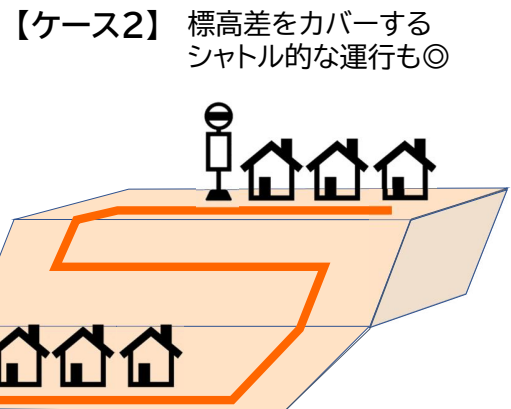
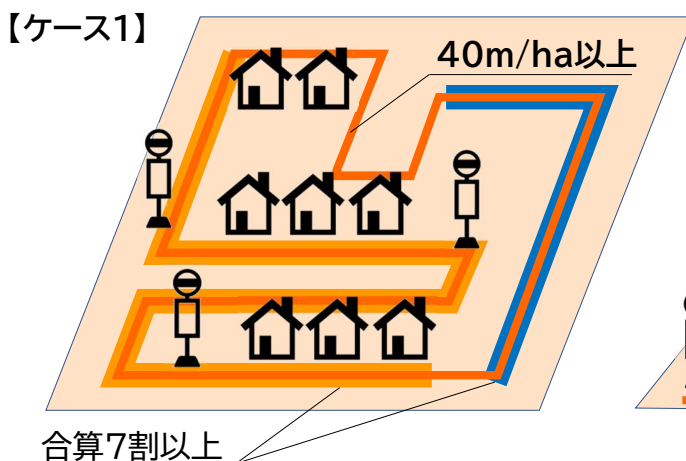
国土交通省 国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

もう少し詳しく - どんなことがわかったか -

利用者が定着（持続可能）するためのサービス設計とは？

・どのようなルートが喜ばれるか？

— 運行ルート — 停留所カバー距離 — フリー乗降区間



例) 50haの地区=全長2km以上 /うち1.4kmの区間で乗降可能

・「ちょうどいい」ルートの延長と設計速度・便数は？

(地区ボランティアによる運行の場合)

最長
5km

を

最長
30分
(平均10km/h)

で周回し

6便/日程度 運行する

例) 125ha以上の地区は2ルート設定等の工夫が必要

※ただし、3kmを9分(20km/h)とかはNG

利用者アンケート結果より

金夜サイエンスカフェ <産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考える! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省
国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

利用者や地域にどんな効果をもたらしたか

利用して感じたメリット

第1位：移動負担の軽減
(坂の上り下りや徒歩移動距離の減少)



第2位：コミュニケーションをとれた

利用者の**約6割**が
見ず知らずの人(車内外)と
コミュニケーションを取った
グリスロは井戸端会議の延長、おしゃべりできる場所!

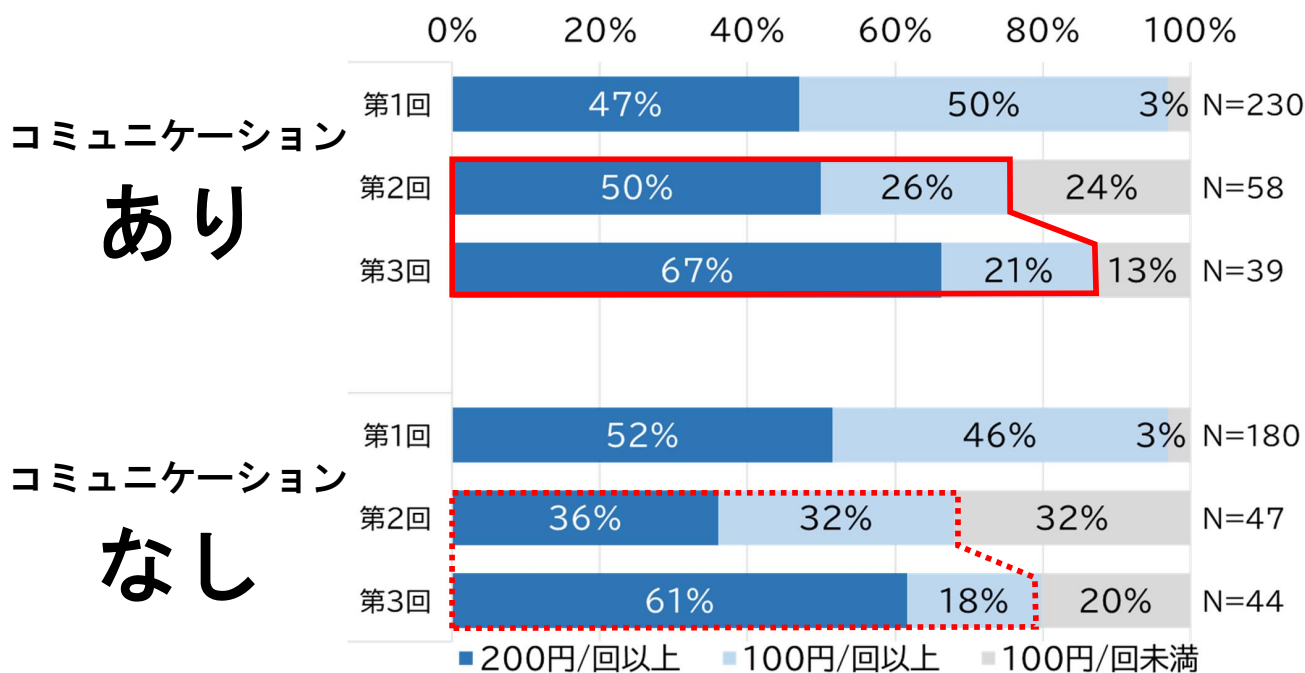


利用者アンケート結果より

金夜サイエンスカフェ <産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考える! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省
国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

コミュニケーションあり→支払い意思額が高くなる傾向



単なる移動手段としての評価にとどまらない

利用者アンケート結果より

金夜サイエンスカフェ <産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省 国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management

利用して感じたメリット

第3位：外出するきっかけになった

特に
高齢者

自立移動ができる

健康寿命の延伸、介護予防



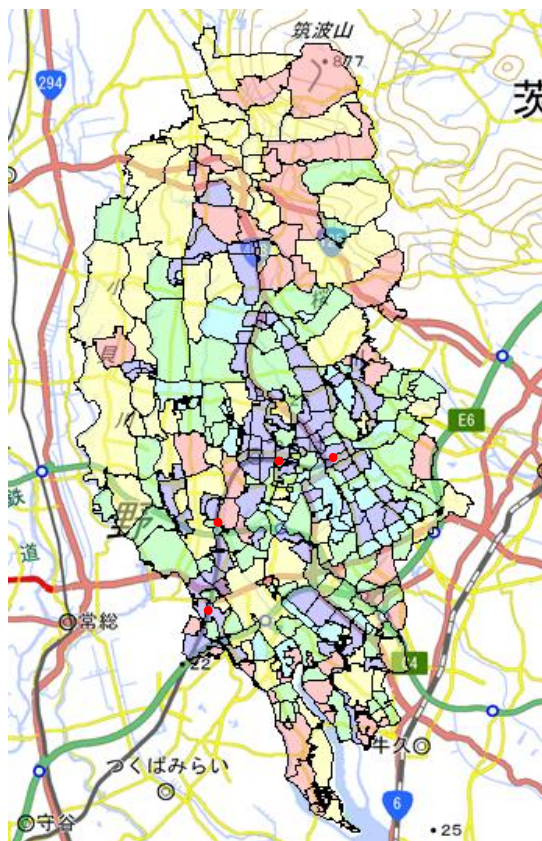
おしゃべりや買い物、余暇活動への参加が
気軽にできる地域は『よりよく生きやすい』

・・・かも

利用者アンケート結果より

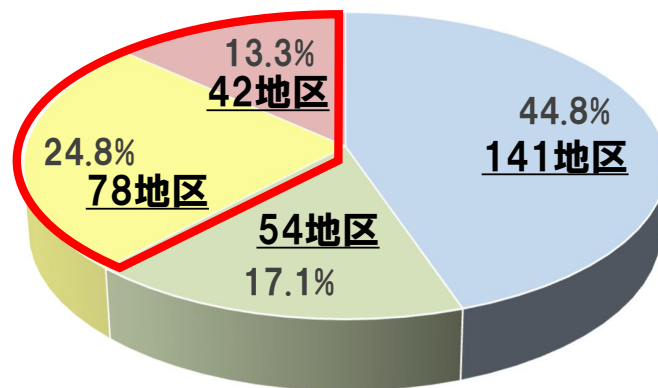
金夜サイエンスカフェ <産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考えるよ! 『よりよく生きる』ための地域モビリティ

国土交通省 国土技術政策総合研究所
National Institute for Land and Infrastructure Management



小地域別高齢化率（2020）

全315地区のうち120地域が
高齢化率30%超



- 0-20%未満
- 20%以上-30%未満
- 30%以上-40%未満
- 40%以上

地図で見る統計（jStat）を用いて作図

高齢化が進行しているのは

市縁辺部（富士見台、自由が丘、筑波、菅間等）

開発（1985前後）から**35～40年**が経過

2010年前後に開発が進んだ

研究学園・学園の森の
2040～50年頃の姿…？

（縁辺部よりも高密な高齢化地域となっている可能性）

…今後はどこでどのようなモビリティが求められるだろうか？



Zip Infrastructure より



ヤマハ AR-07



HeartWay社 S23

Applied eVTOL Concepts “Epiphany”



LUUP社 電動キックボード



LUUP社 シェアサイクル

金夜サイエンスカフェ <産総研×国総研> @co-en 2024.2.16
つくばの研究者と考える！『よりよく生きる』ための地域モビリティ



ご清聴ありがとうございました

