

続け。

～持続性を持った活力のある土浦へ～

都市計画マスタープラン演習 1班

菱田康太	近藤秀彦	中村文香
前島希星	宮澤壮太	渡邊陽生

TA	上山滉介	山口遥大
----	------	------

土浦の弱み



財政難



人口減少
少子高齢化



インフラの老朽化



災害への不安



交通が不便



公園の未整備



観光資源の不足・
賑わいの消失

このままだと...

土浦の活力が
なくなってしまう...

活力を生み出すためには...

持続可能な土浦へ！



社会的持続可能性

出生率**1.14→1.50**

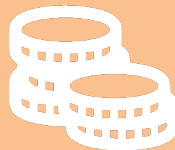
若年女性**300人/年**流入



社会的

経済的持続可能性

税金による回収



経済的

環境的持続可能性

ゼロカーボン
安全性



環境的



3つの持続可能性の達成で活力のある土浦に。

新治

- 😊 豊かな自然
- 😞 耕作放棄地の増加
- 😞 農業人口の減少

北部

- 😊 年少人口の割合高
- 😊 老年人口の割合低
- 😊 住宅用地が広がる

南部

- 😊 住宅地の色が強い
- 😞 商業の衰退
- 😞 公共交通の不便性

中央

- 😊 交通拠点
- 😊 都市機能の集積
- 😞 浸水リスク

新治

自然と共存するまち

北部

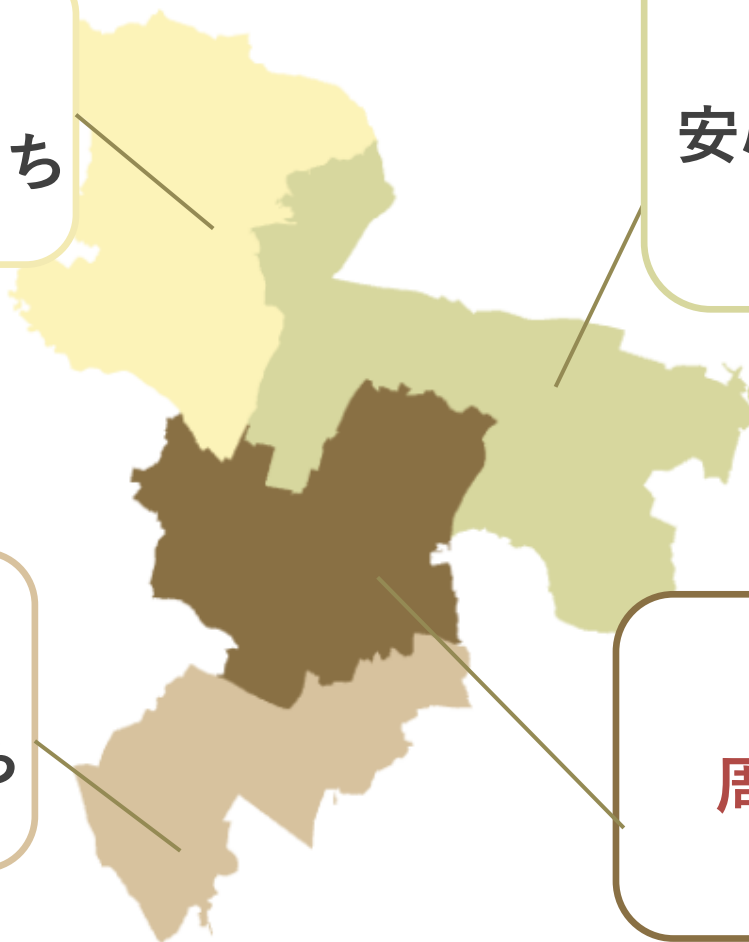
安心して子育てが
できるまち

南部

移動しやすいまち

中央

周囲と調和して
成長するまち



子育てに選ばれるまち

対象地域：全域
(北部地区)

提案 ~子育てに選ばれるまち~

社会

経済

環境

7

背景



子育てに関する様々な悩み 

通学の心配

経済的負担

働きたい

イベントの減少

医療機関の不足

出産/育児医療・共働き支援・情報入手

の充実を核とする

1.50

市の社会増/自然増を促し、出生率目標に貢献。

提案 ～子育てに選ばれるまち～

社会

経済

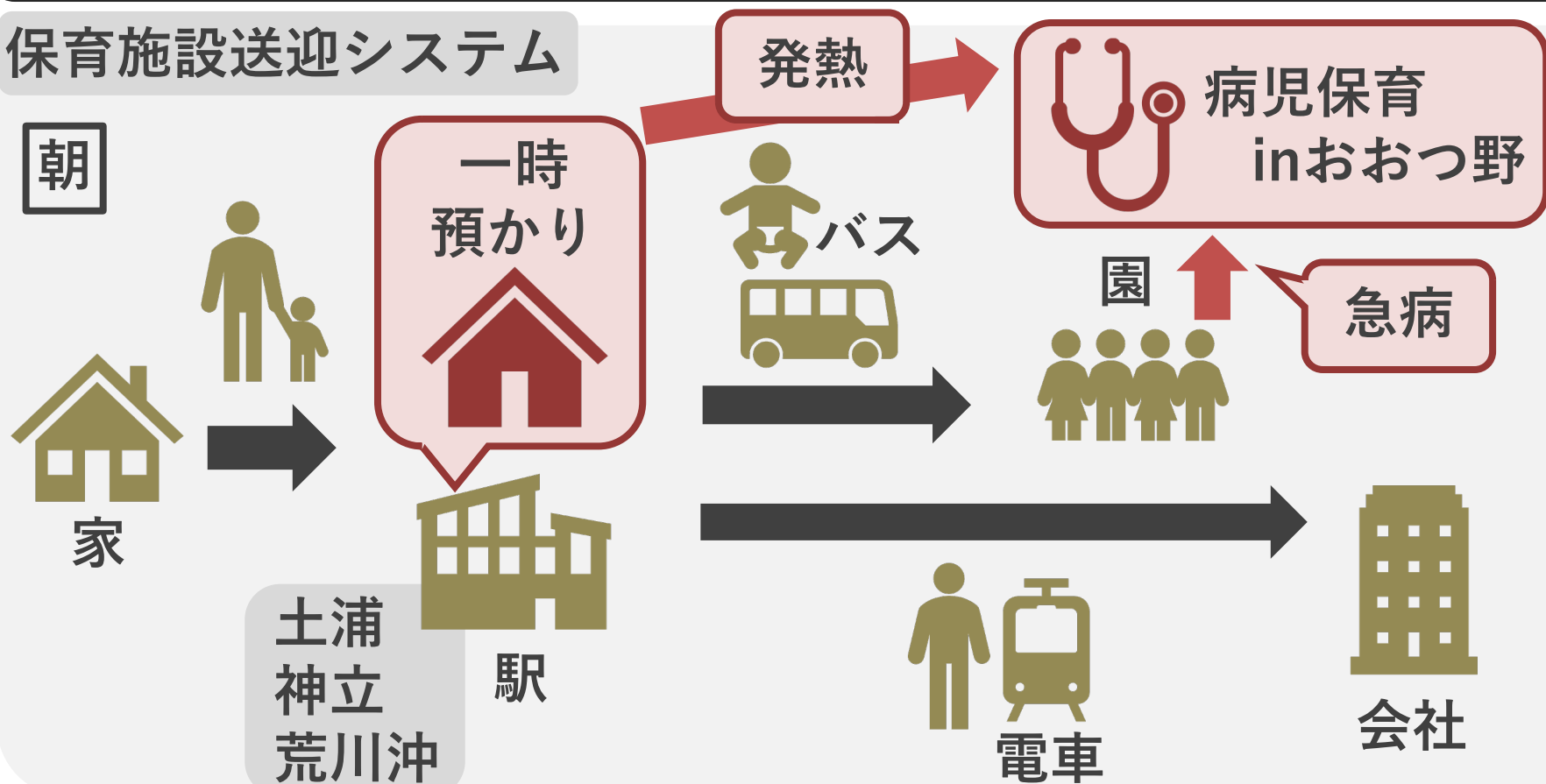
環境

9

共働き支援

背景： 共働き世帯において**子供の送迎は大きな負担**である。
土浦は東京から遠く、**送迎や緊急対応の難易度が高い。**

保育施設送迎システム



提案 ～子育てに選ばれるまち～

社会

経済

環境

10

情報入手

現状

情報の階層が深い

(トップ→カテゴリ→PDF開く→目次…)

自ら調べる必要あり

パーソナライズ×

市民の声

助成金の申請方法が複雑

他の親と交流したい！

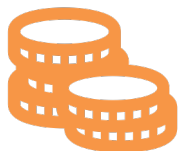
気軽なツールが欲しい！

参考：「土浦市子ども・子育て支援事業のニーズ調査 結果報告書」
「土浦市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」

情報入手/交流を両立した子育てアプリの導入

提案 ～子育てに選ばれるまち～

つちのこ！



対象補助金



各種申請



ママ情報交換



子育て相談



市役所
病院の予約



つちのこ！

13:40

4G 57

こんにちは

土浦市の子育てを応援します

主な機能



補助金制度

市の子育て補助金を確認・申請



ママ友マッチング

近くのママ友と出会える



病院予約

市内の病院を予約



オンライン相談

専門職員に相談できる



お知らせ

重要

つちママっちアプリをリリースしました

土浦市の子育て支援アプリ「つちママっち」をリリースしました。補助金申請、ママ友マッチング、病院予約、オンライ…

2026/1/21



ホーム



補助金



ママ友



病院



マイページ

提案～子育てに選ばれるまち～

社会

経済

環境

12

予想される効果

おおつ野

出産/育児医療

土浦市での出産件数
約**420人/年**増加

近隣市町の産院から
約**200人/年**利用増

共働き支援

送迎システム

送迎時間
約**30分/日**削減

保育施設の
選択肢大幅**増加**

子育てアプリ

「つちのこ！」

情報の
個別最適化

補助制度の
利用率**上昇**



子育てに選ばれるまちへ！



電気の地産地消

対象地域：全域
(新治地区、北部地区)

提案 ～電気の地産地消～

社会

経済

環境

14

背景

CO2削減量の不足（2013年度比）

土浦の現状（2023年度） ↔ 日本の目標（2040年度）

35.1%

出典：土浦市「環境白書」

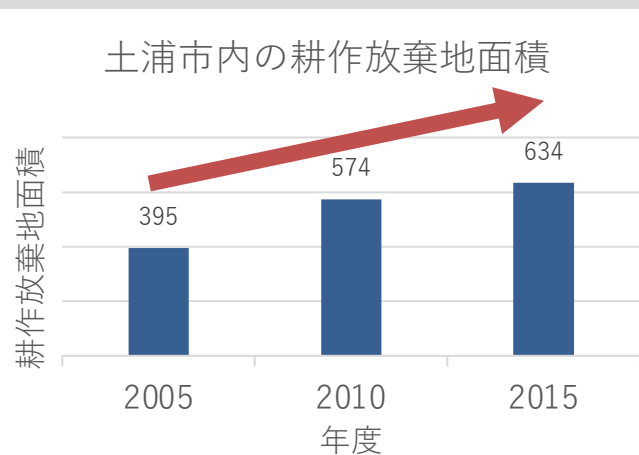
大きな差

73%

出典：環境省「地球温暖化対策計画」

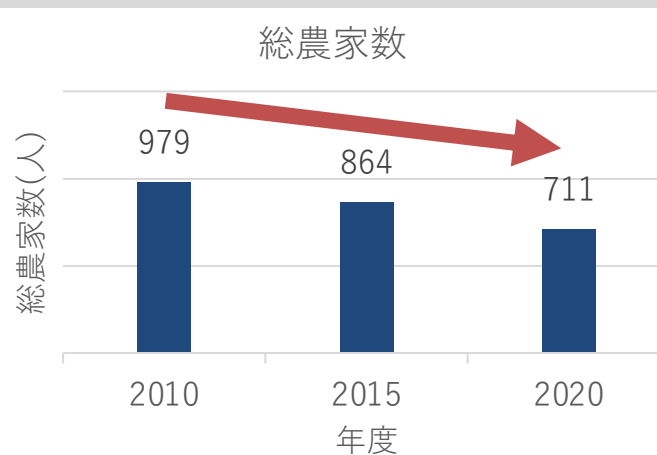
農業課題

耕作放棄地の増加



農林業センサスより作成

農業人口の減少



農林業センサスより作成

背景

CO2削減

土浦の現状

排出量削減の必要性

(2010年度)

農業課題

耕作放棄地の増加



農業人口の減少

土浦市
耕作放棄地面積(ha)

未活用の資源の存在

711



再生エネルギーとして活用

提案 ～電気の地産地消～

社会

経済

環境

16

地産地消

太陽光発電

耕作放棄地**634ha**

➡ 営農型太陽光発電



出典：農林水産省

発電量：約**4500MWh/年**

バイオマス発電



農家

果樹の剪定枝
未利用分
約**1000t/年**



市が買取

小型バイオマス発電

発電量：約**700MWh/年**

提案 ～電気の地産地消～

社会

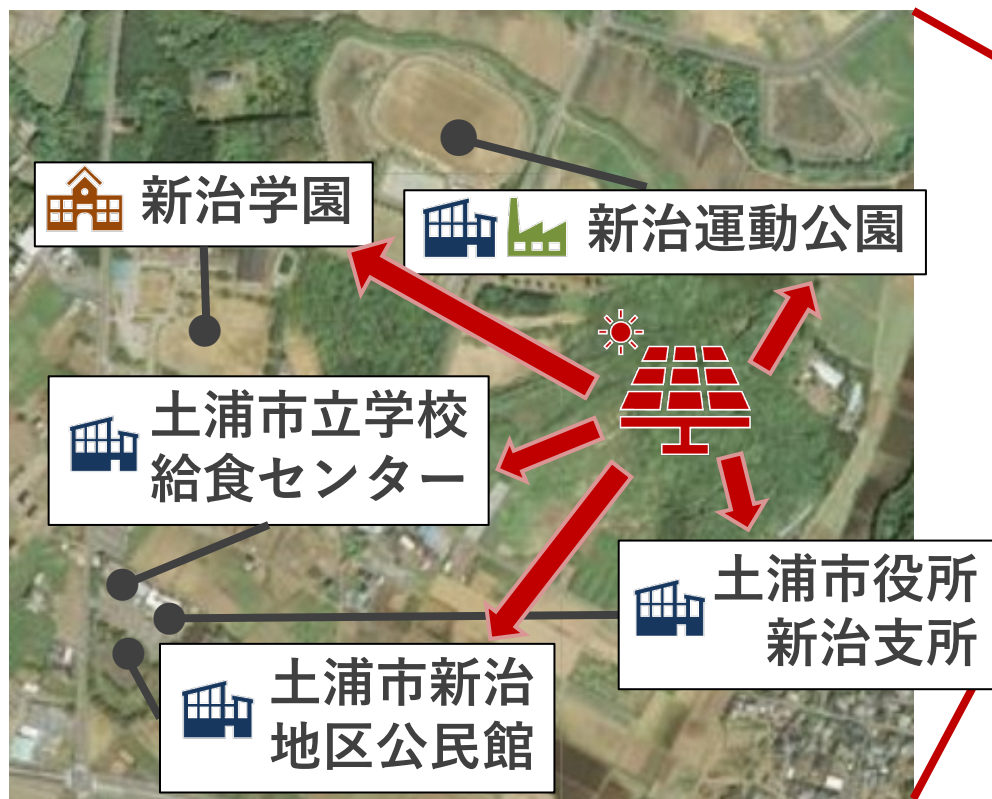
経済

環境

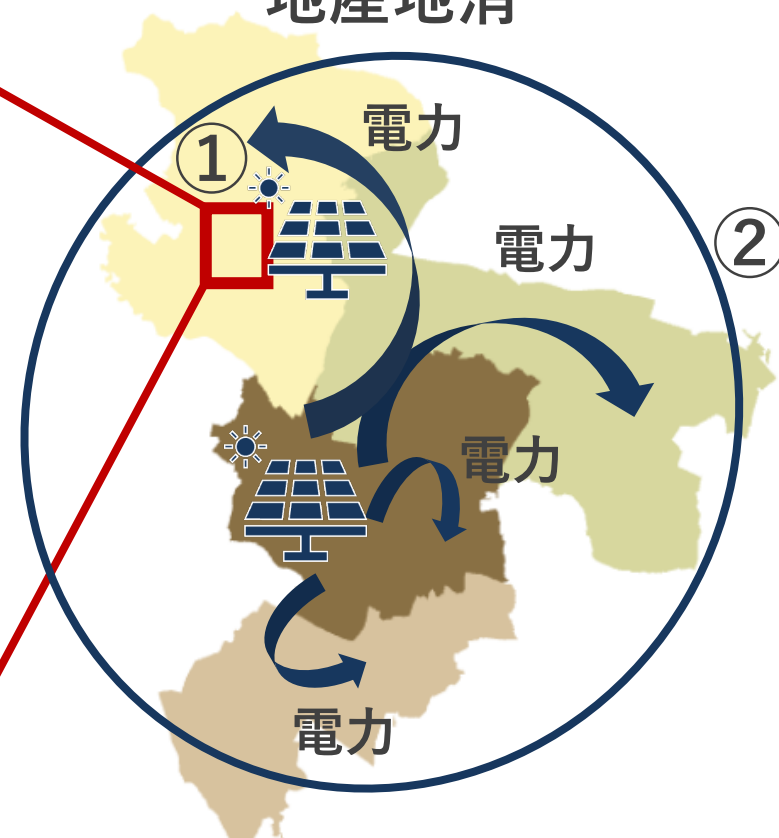
17

地産地消

①小さな区域における 地産地消モデル



②土浦市全域における 地産地消



地図出典：国土地理院

凡例

バイオマス発電

避難所

公共施設

太陽光発電

提案 ～電気の地産地消～

社会

経済

環境

18

予想される効果

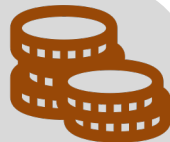
CO2削減量



公共部門の排出量

約**10.7%**削減

農業コストの削減



- ・ 剪定枝の買取
- ・ 農業への無料の電力供給

➡ 農家の**負担軽減**

災害時の電力源



停電時における
区域内での**電力供給**

「玄関からバス停まで」 をつなぐ交通

対象地域：全域
(南部地区、北部地区)

提案～「玄関からバス停」を繋ぐ交通～

社会

経済

環境

21

「玄関からバス停まで」をつなぐ交通



グリーンスローモビリティ

電気自動車を用いた
新たな交通手段

バス停の整備

雨除けの設置と駐輪場の
整備で便利な交通結節点に

目的

1. 交通手段の導入による**交通空白の解消**
2. バス利用者増加による**公共交通衰退の抑止**
3. 自動車利用減少による**ゼロカーボンへの貢献**

提案～「玄関からバス停」を繋ぐ交通～

社会

経済

環境

22

モビリティ詳細・運行概要



【車両について】

車両タイプ：7人乗りカート

動力源：電気（廃棄食用油由来のバイオディーゼル燃料発電）



【運行のしくみ】

運行体制：予約制（デマンド型）

運行エリア：市内5地区

運行主体：土浦市



【利用方法】

予約方法：スマホアプリ・電話

利用料金：1回100円



出典：ヤマハ発動機株式会社

提案～「玄関からバス停」を繋ぐ交通～

社会

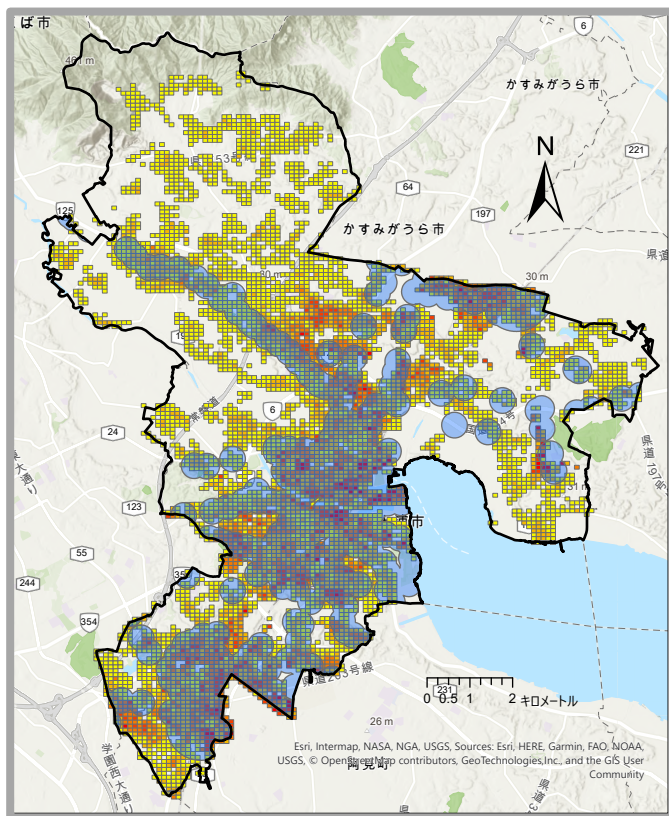
経済

環境

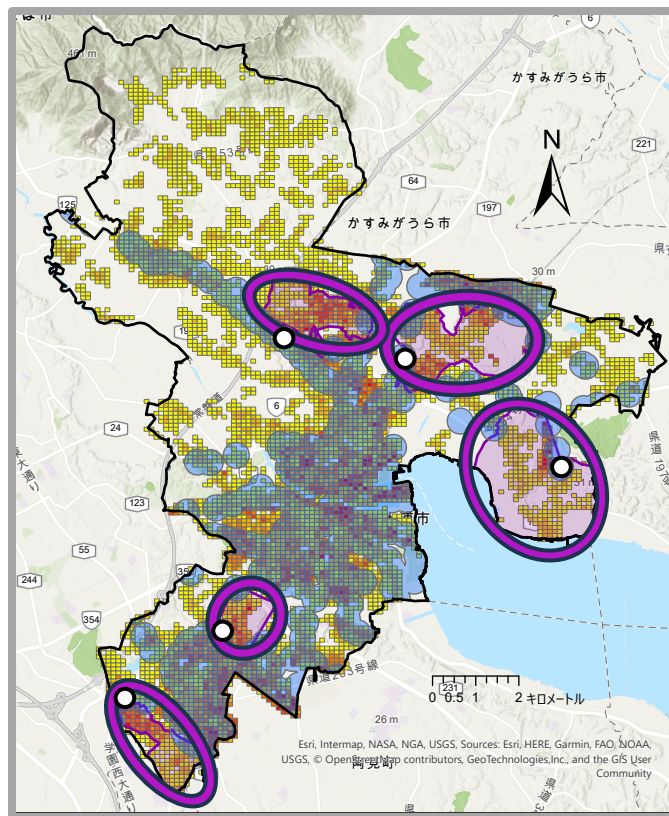
23

導入地域

導入前



導入後



○ モビリティ
導入場所

○ 整備バス停

人口100mメッシュ

人口総数(人)

～15

16～45

46～75

76～105

105～

□ 土浦枠線

モビリティ導入場所

駅800m_バス停300m範囲

23%

交通空白地域に
住んでいる人の割合

11%

提案～「玄関からバス停」を繋ぐ交通～

社会

経済

環境

24

予測される効果

交通空白地域の住民の割合



23% ▶ 11%

想定利用客数



278 人/日

バス会社収益増加額



2900万円/年

想定収益額



1000万円/年

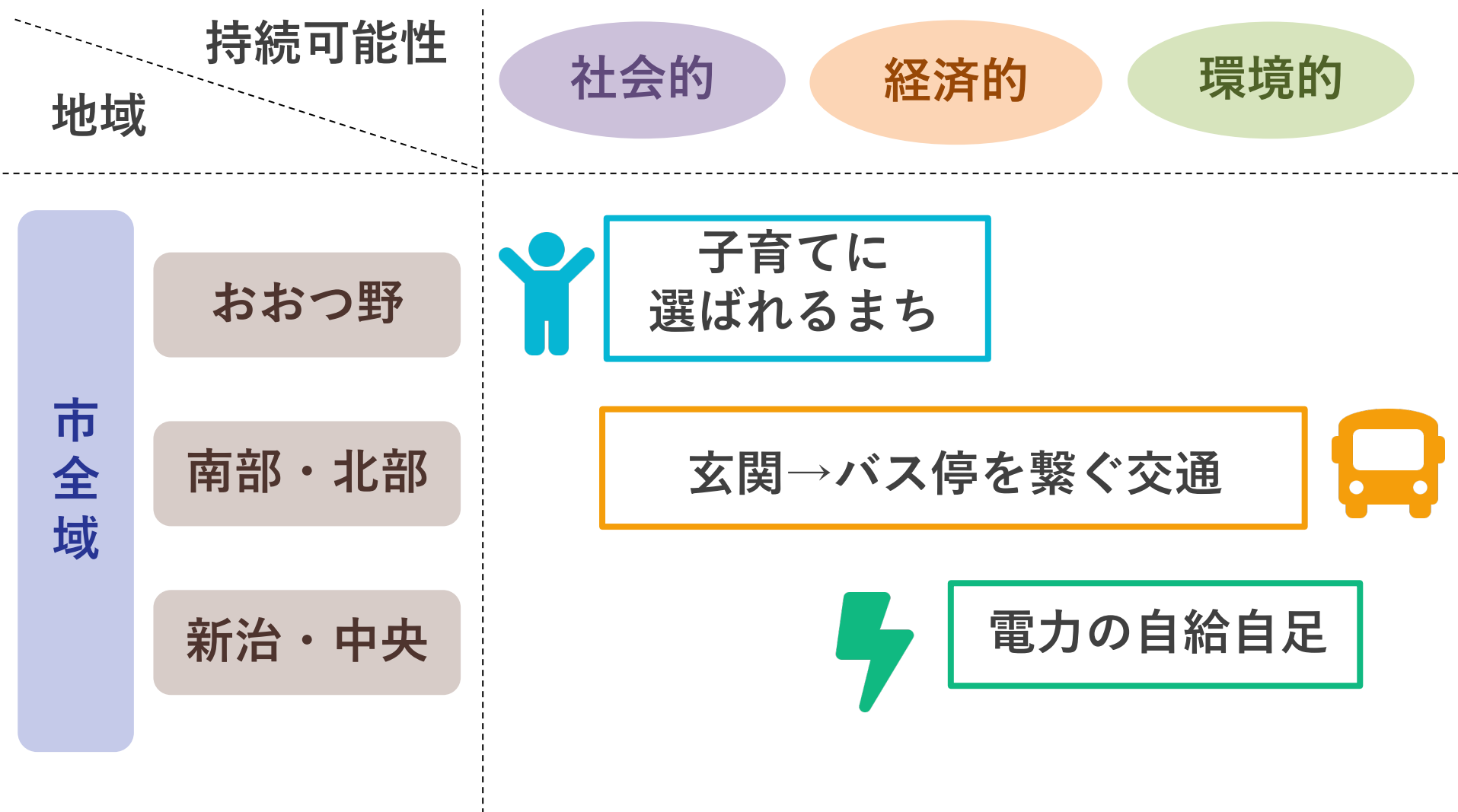
温室効果ガス削減量



78 t /年

まとめ、今後の展望

25



持続可能性

地域

社会的

経済的

環境的

3つの**持続可能性**で
活力のある土浦に

市全域

新治・中央



電力の自給自足



本演習を進めるにあたり、
ご協力いただいた皆様に感謝申し上げます

- ・ 土浦市環境保全課環境政策係様
- ・ 土浦市こども政策課 尾崎様
- ・ 筑波大学 演習担当教員・TA・技術職員の方々