



2019

**つくばみらい市・筑波大学・つくば秀英高等学校
高大連携プロジェクト**

「ワカモ/目線・ソトモ/目線からのまちづくり提案」

つくば秀英高等学校

■ フィールドワーク、グループ討議、KJ法発表の様子



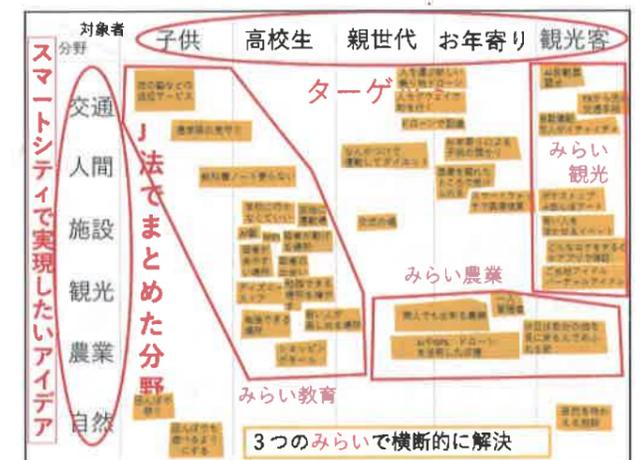
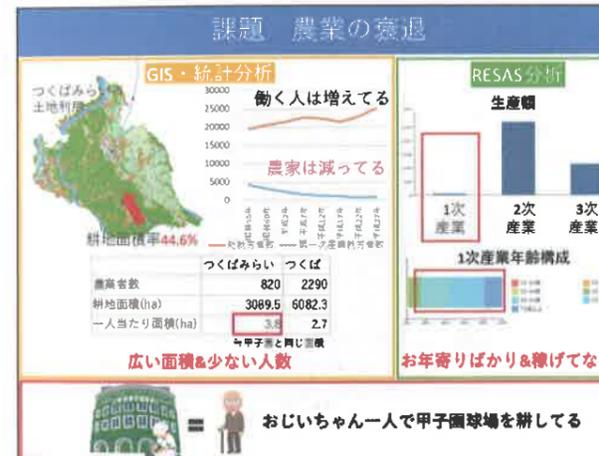
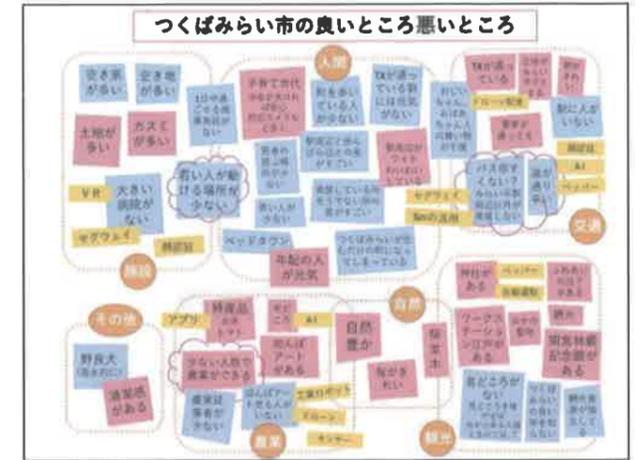
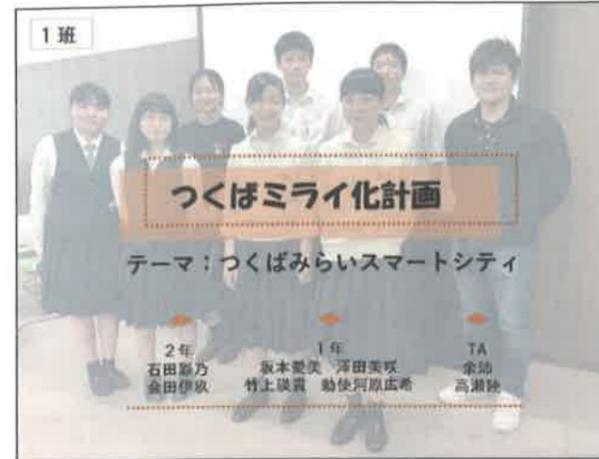
井関農機株式会社

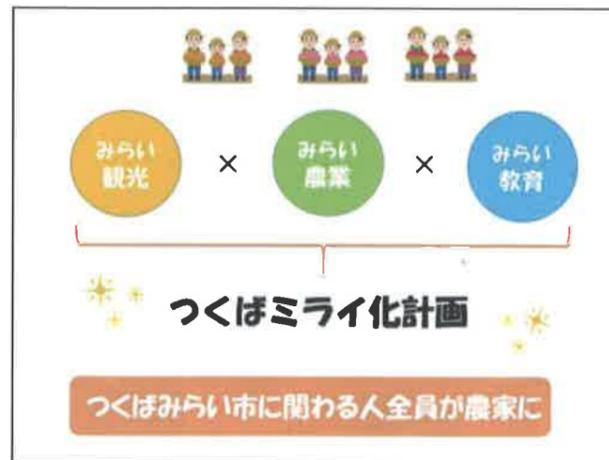


間宮林蔵記念館



■ つくばみらい市発表会 1班 「つくばみらいスマートシティ」 つくばミライ化計画

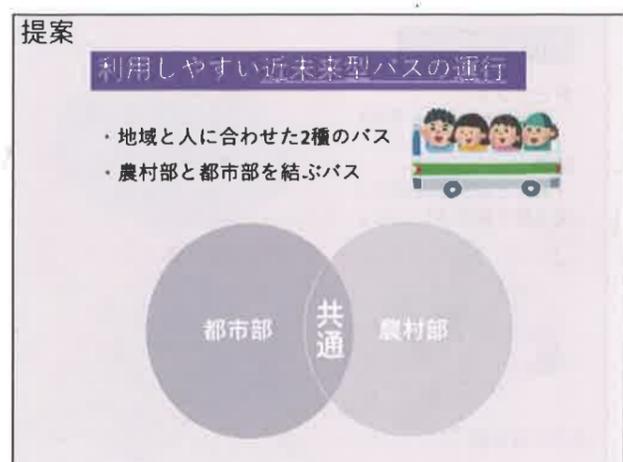
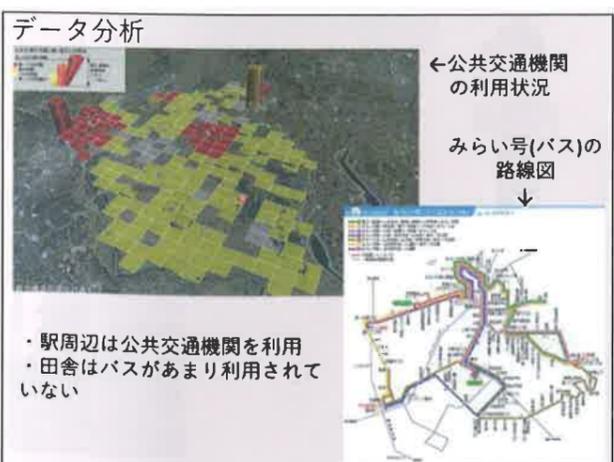
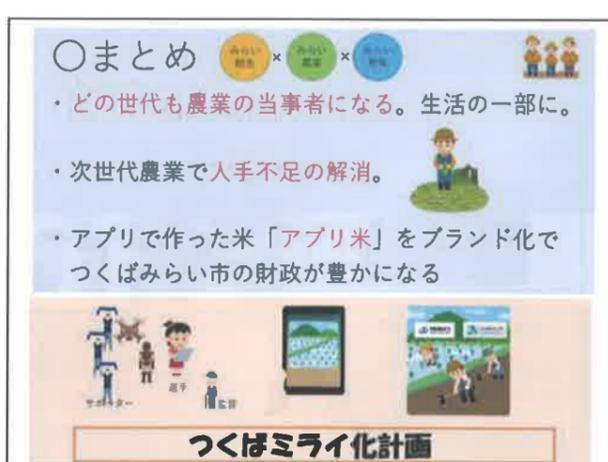
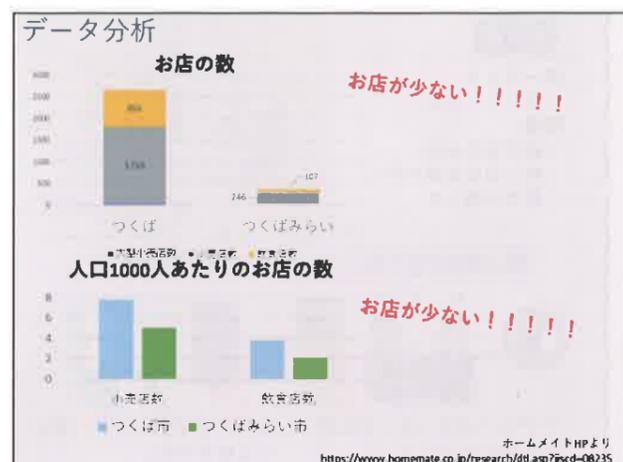
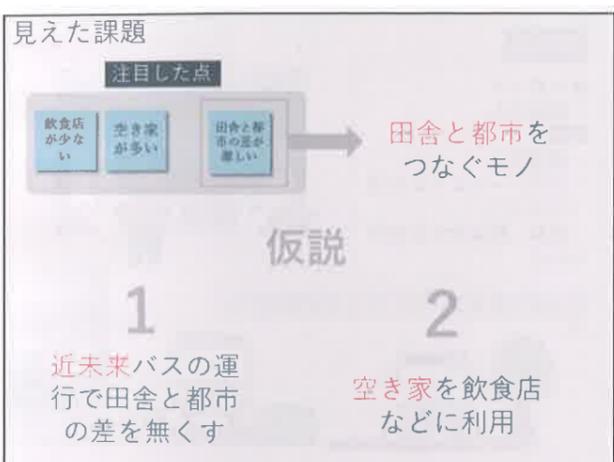
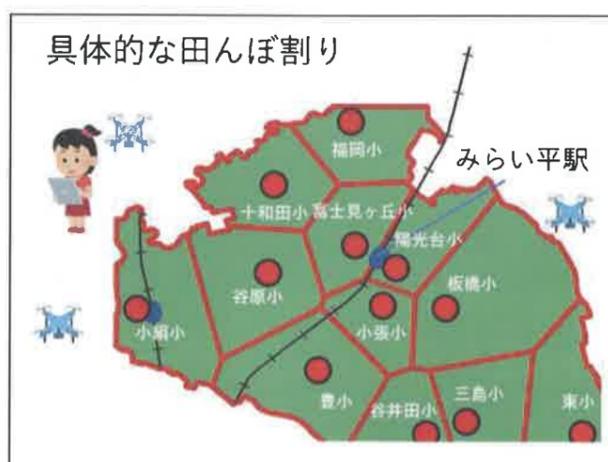
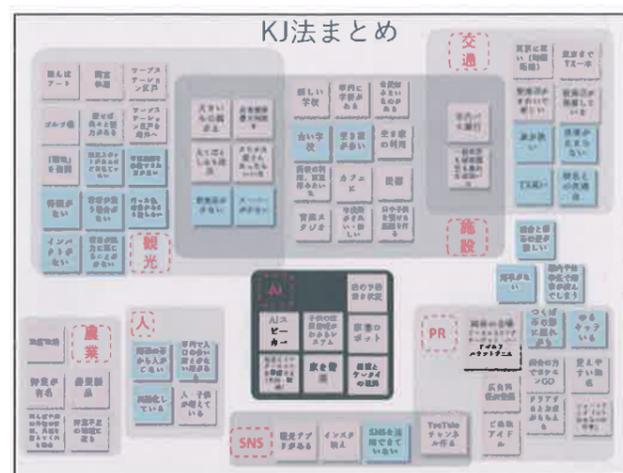




2班 「つくばみらいスマートシティ」 AIでつくるスマートシティ

2班 AIでつくるスマートシティ

学生：小林美瑛 松本明花音 根本守
橋口明史 染谷歩里
TA：加古捺巳 鮑屋宇



AIバス

・農村部と都市部バスの共通特徴

ソーラー・風力

天気がいい日で自然エネルギーで走る。



自動運転

運転手さんがいないバス。



アプリ

アプリでバスの位置、空いてる情報をチェックする。



顔認証

人の割合によってテレビで流れる内容を決める

・サラリーマン



ニュース

・農家



天気

・女子高校生



カフェ情報

顔認証によって席が変わる



空き家を利用した飲食店

特徴

- AIで空き状況を確認、予約
- 地元の野菜を使った料理
- インスタ映えする!!!!
- 人が少ない地域につくる



メリット

- 地産地消
- 若者が来る



まとめ

つくばみらい市にバスを運行

- ①利用者の特徴に合わせた快適バス
- ②カフェを経由して農村部にも人が来る
- ③カフェは、空き家を利用

↓

- ◎たくさんある空き家を減らす
- ◎農村部と都市部のギャップを解消



都市部

ターゲット

- ・働く人・学生

特徴

- ・都市部を走る
- ・朝と夜は本数を多く
- ・昼間は減らす

朝ご飯が出てくる



アプリで注文、食べ物が出ると隣の席から出てくる。

寝られる席



先にアプリチェック、寝られる席を予約。



農村部

ターゲット

- ・農家の人

特徴

- ・農業用
- ・タクシーのように利用(叫べる)
- ・農具、野菜などが乗せられる

田んぼで走るように、タイヤが変形する。




都市部×農村部

ターゲット

- ・病院に行く人(お年寄)
- ・観光客 など

特徴

- ・都市と農村部の両方を走り乗り換えがいらぬ

カフェにした空き家を経由する農村部に行くきっかけに!



人口と空き家

市内の空き家の現状





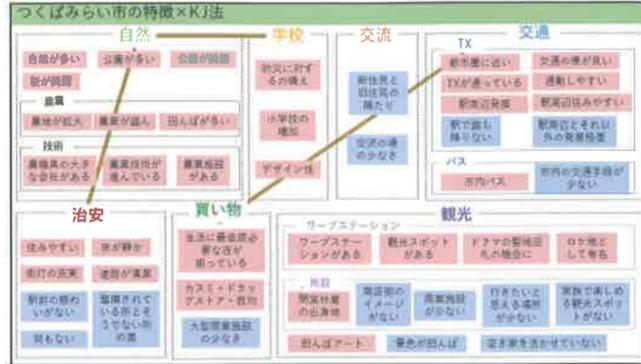
3班 「安心・快適な住環境」 交流で芽生える地域愛

つくば市立中央大学 × つくばみらい市 2019/08/23

3班テーマ「安心・快適な住環境」
タイトル：交流で芽生える地域愛



Member
渡辺麻夏
廣瀬真央
渡辺頼大
柿本豊
菅原日向詩
TA
徳田伊織
牧野奈央



提案
間宮林蔵体験グランプリ

■日時…1年に一度秋に開催
■参加対象…市内の小学校3年生、中学校2年生、高校2年生
＜ルール＞
①学生は様々な学年が集まりチームを作る
ライセンスを持った高齢者がガイドにつく(語り部)
②決められた範囲の地図を街中で
セグウェイで周りながら協力して作成する
③グループで新たに発見したことを話し合う
＝まちづくりWS
④正確な地図を作成したチームが優勝



世代間の交流 高齢者×若者(ダイバーシティ)

提案
WayWayロード

セグウェイのために道を整備
総延長約15km
■15km/hで走るとすると、
休憩を含めて1.5～2時間で周遊可能
■空き家を活用した休憩所(充電スポット)




注目したこと×都市構造可視化計画

強み：住みやすい
■昼夜間の人口比(2005年)
■年齢別人口の分布(2005年)



■昼間人口が少ないため静かで暮らしやすい
■地域ごとに差が生まれている＝交流の難しさ

強みを活かして、「交流」の機会を増やすことで
さらに安心・快適な住環境が実現できるのでは…

地域間交流×アンケート調査(n=9)

日時:7/23(月)12:30-13:20 場所:みらい駅前広場

新地区住民
・TXが魅力で引っ越してきた。(70歳/男性)
・たまにTXで東京に行ってる
・地域内の交流として自治会があるけど、強制的。
自由な交流があればいいな。

旧地区住民
・TXができる前から住んでる。(70歳/女性)
・TXができてから便利になった。
・交流したいけど話が合わないからできていない。
けど、もし場所ができたなら話に行きたい。

新住民・旧住民の両方が新たな交流の場を求めている

まとめ
WayWayロード整備・セグウェイサーベイング




■空き家を活用して！
■周辺自治体との連携！
■既存ストックを活用！

提案

■ワークステーション江戸と間宮林蔵を合わせた体験イベントの実施
「セグウェイサーベイング」「間宮林蔵体験グランプリ」

■つくば市のセグウェイ
■つくば・土浦市のりんりんロード

■市内に広く分布している空き家の活用
活用！

交流を通して地域愛を育む

提案
セグウェイサーベイング

■日時…通年不定期
■間宮林蔵になって地図を自分で作成するツアー
セグウェイで市内をまわり地図を作成することで
自分たちのまちを知る＝地域愛を育む
■少くとも高齢者もセグウェイに乗ることで参加できる
■市内の名所をまわるルート
ワークステーション江戸・間宮林蔵記念館

広域連携
つくば市との連携でセグウェイを30台借りる
■つくば市民のツアー参加への割引特典
■つくば市に顧客属性のデータを共有



ワークステーション江戸 間宮林蔵記念館

4班「安心・快適な住環境」 つくばみらい今昔物語ー未来を見据えてー



現状・課題

- 通学路に田んぼが多い・暗い
- 空き家・耕作放棄地
- 交通網が不十分
- 足りない施設

人力車風小型モビリティ

- 無免許でも乗れる
- 20km/hまで
- 農道3車線化 (車・モビリティ・歩道)

- 交通手段の充実
- 好きな時間に乗れる
- 高齢者も乗れる

空き家の活用

空き家 → モビリティステーション + ミニ郵便局

- モビリティを各地で乗り捨てできる。
- 出発地、目的地を予約して配置最適化
- 簡易郵便局

- 郵便局まで行く手間を省ける。
- 空き家の活用 (子供にとっての危険が減る)

提案の方針

課題: 足りない施設, 通学路に田んぼが多い・暗い, 交通網が不十分, 空き家・耕作放棄地

×

つくばみらいらしさ

安心・快適な
地元愛が芽生える住環境

提案のコンセプト

タイムスリップ × みらい

街灯の設置

- 明治時代の灯油ランプをイメージ
- 設置されているカメラで犯罪を検知

〈システム〉
犯罪のパターンをAIが学習&110番の家の設置
↓
カメラが犯罪を検知
↓
110番の家に伝わる

- 安全に登下校
- 犯罪の防止

まとめ

- 新庁舎・郵便局の建設
- 空き家や耕作放棄地有効活用
- 人力車風小型モビリティの導入
- 街灯の取り付け

↓

安心・快適な
地元愛が芽生える住環境



新庁舎・郵便局 建設計画

- みらい平駅横
- 古風なデザイン

新たな拠点の創出

住民のニーズに合っている
アクセスが良い
集約している

5班 「災害に強いまち」



昨日までのまとめ

KJ法

空間 若者不在	高齢者 孤立
移動困難	高齢化
地元愛	

**高齢者、子供が孤立
どう動くべきか**

提案内容

① Puzzle Prevention (PP計画)

川沿いに植樹
・浸水域減らせる
・祭りなどで避難区域の
小学校区での地域交流

高齢者と子どもの避難

② Future Line (FL計画)

高低差による避難困難

⬇

地下道による移動！！

提案① Puzzle Prevention (PP計画) 川沿いに植樹

人口分布

人口の多い地区の近くに植樹

現状把握 年齢別人口分布

子供(0~14歳)

みらい平駅・小絹駅周辺に人口集中

高齢者(65歳以上)

南部の低い地域に
高齢者が多い地域あり

現状把握 ハザードマップと現地調査

ハザードマップでは
丘手への避難を推進

高齢者が住んでいる地域～安全な地域 高低差：大
➔ 移動困難

提案① Puzzle Prevention (PP計画) 波を抑える木

植樹には氾濫の勢いを弱めることができる！

提案① Puzzle Prevention (PP計画) 植樹の景観イメージ

川の氾濫を抑える+見映えが良い

現状把握 農業産出額 田んぼがいっぱい！

農業産出額 (千万)

米, 268	大豆	小麦
--------	----	----

つくばみらい市の土地利用

現状把握 ハザードマップより

・田んぼがなくなっちゃう！
⇒ 重要な産業がなくなる！

つくばみらい市の危機！

提案① Puzzle Prevention (PP計画) お祭りの実施

お祭り内容

春
夜桜
花見

秋
収穫祭
紅葉狩り

冬
イルミネーション

紅葉のライトアップ

運営

各地区ごとに
親子世帯 3
高齢者世帯 3

➔ 災害時に避難

提案① Puzzle Prevention (PP計画) 効果

交流

高齢者 × 子供

- ✓ 高齢者が子供たちに対して責任感をもつように
- ✓ 子供たちは地域の人達と関わる中で安全になる
+ 地域愛着が生まれる

提案②Future Line (FL計画) 地下道計画内容

避難所の最上階から安全な場所まで**地下道**

提案②Future Line (FL)計画内容

提案①のPP計画によって・・・

- ✓ 高齢者と子どもが避難所に避難
- ✓ 浸水のスピードを遅らせる

! 地下道に動く歩道
避難所から滑り台で地下道へ

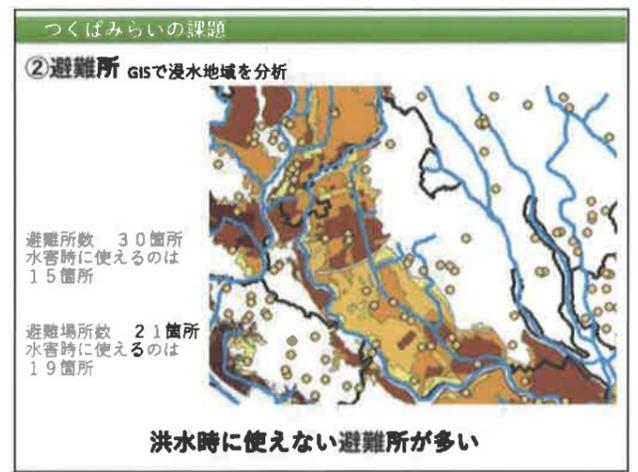
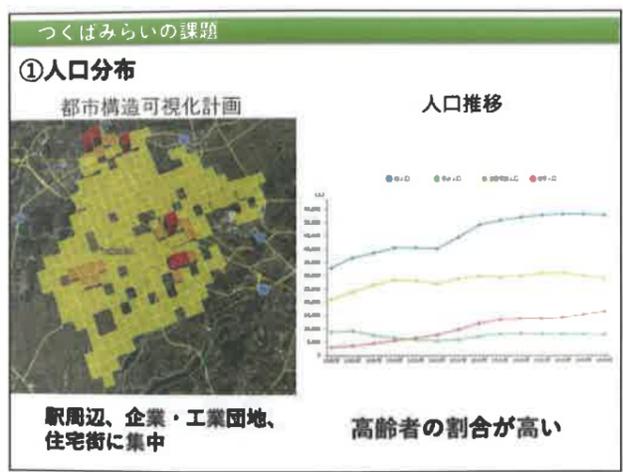
安全に丘手に移動することが可能

6班 「災害に強いまち」 洪水が起きたときどうする？

2019年7月22日 6班 災害に強いまち

洪水が起きたときどうする？

メンバー 木村光桜 杉原那桜 門脇悠人 染谷匠海 塚原花帆 藤井はるか



洪水前対策

つくばみらい市で作られている農産物を活用

ピースライスTX (備蓄所)

TXみらい平駅前へ備蓄所 普段から目につきやすい

普段から米や野菜を備蓄 非常時にはTXで物資を輸送してもらう!!!

賞味期限切れになったら...?

防祭 を開催!

余った野菜 ビスケットなど非常食をみんなで食べちゃおう

■ つくばみらい市発表会までの様子

洪水対策

近未来の回避策！

Black-Fly
高齢者
移動困難な人
子ども連れ
無人飛行で避難できない人をサポート

ぶらんこドローン
10～60歳
川沿いに住む人の避難を迅速に

シャイニングロード
避難経路を照らす
イベント時にも
ライトアップ

でも、高所恐怖症の人は
怖くて乗れない...?
花畑で
現実逃避

VR

洪水後対策

あっとおどろき！！これつかえるの??

ドローンで状況確認

災害対策本部

洪水後対策

あっとおどろき！！これつかえるの??

トラクターで避難 がれきの処理

洪水後対策

あっとおどろき！！これつかえるの??

公園とゴルフ場を救護所に

公園

ゴルフ場

まとめ

防災=ネガティブ

ポジティブ

食料備蓄をイベントに生かそう！

今までにない避難をしよう！

あるものを生かそう！

災害を前向きにとらえて強いまちにする

