

群馬県桐生市立北小学校

(様式 4-2 : 令和 3 年度 モビリティ・マネジメント教育 (交通環境学習) にかかわる学校支援制度
実施結果報告書)

実施結果報告書

1. 学習名称 : 「ゆっくりズムのまち桐生」を調べよう。					
2. テーマ : ゆっくりズムを構成するスローモビリティについて調べて、電動低速モビリティ MAYU が環境にやさしい乗物であることを体験的に理解し、MAYU をどこに走らせたらいいかを考えて、提案することができる。					
3. 実施教科 : 6年 理科					
4. 関連単元 : 生物と地球環境 (地域の環境調べ)、わたしたちの生活と電気 (プログラミング)					
5. 実施時間数 : 全 9 時間 地域の環境調べ 5 時間 プログラミング 4 時間					
6. 学年	6年	7. クラス数	1クラス	8. 生徒数	22名
9. 実施内容 ① MAYU 乗車体験 ② ゆっくりズムのまち桐生宣言 ③ 講演「スローモビリティについて」 ④ MAYU の利用方法を検討 ⑤ mbot の改装、プログラミング、ルート作り ⑥ まとめ ⑦ 発表					

10. 学習のながれ：全9時間

第1、2時（2/28月③④）

MAYUに乗って、天満宮から本町5丁目（できれば桐生駅まで）を移動しながら、スローモビリティを体験する。

第3時（3/2水⑥）

「ゆっくりズムのまち桐生」宣言を読んで、スローモビリティについて話し合っ
てイメージを持つ。

第4時（3/7月③）

ゆっくりズムという考え方、スローモビリティが目指すところ等について天谷先生
（群馬大学）のお話を聞く。

第5時（3/7月④）

スローモビリティ MAYU の利用方法を考える。

第6、7時（3/9水⑥、3/14月③）

MAYUを本町通り（天満宮から本町5丁目、できれば桐生駅まで）に走らせるよう
なプログラムを考えて、

- ・プログラミングする
- ・mbotをMAYUに換装する
- ・本町通りを再現する

第8時（3/14月④）

実際にMAYUに換装したmbotを、走らせながら、MAYUの利用方法について発表
する。

第9時（3/16水⑥）ふりかえり

※学習で使用した教材やワークシート、学習風景を撮影したビデオや写真、指導計画書
などを添付して提出してください。

6年理科 「ゆっくりズムのまち桐生」を調べる 全9時間

桐生市立北小学校 理科専科教員 丹羽孝良

(「生物と地球環境」の単元から「地域の環境調べ」5時間と、「わたしたちの生活と電気」の単元から「プログラミング」4時間と、ふりかえり1時間)

1 ねらい

「ゆっくりズムのまち桐生」について、スローモビリティを中心に調べ、具体的なスローモビリティの利用方法を考えることで、身近な地域の環境への関わり方を考えるきっかけとすることができる。

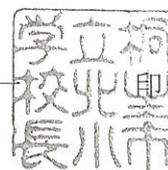
2 予定

時	日時	学習内容	備考
1	2/28 月③	MAYU に乗って、天満宮から本町5丁目（できれば桐生駅まで）を移動しながら、スローモビリティを体験する。	
2	2/28 月④	MAYU に乗った感想をまとめる。	
3	3/2 水⑥	「ゆっくりズムのまち桐生」宣言を読んで、スローモビリティについて話し合っってイメージを持つ。	
4	3/7 月③	ゆっくりズムという考え方、スローモビリティが目指すところ等について天谷先生（群馬大学）のお話を聞く。	
5	3/7 月④	スローモビリティ MAYU の利用方法を考える。	
6	3/9 水⑥	MAYU を本町通り（天満宮から本町5丁目、できれば桐生駅まで）に走らせるようなプログラムを考えて、 ・プログラミングする ・mBOT を MAYU に換装する ・本町通りを再現する	
7	3/14 月③	MAYU を本町通り（天満宮から本町5丁目、できれば桐生駅まで）に走らせるようなプログラムを考えて、 ・プログラミングする ・mBOT を MAYU に換装する ・本町通りを再現する	
8	3/14 月④	実際に MAYU に換装した mBOT を、走らせながら、MAYU の利用方法について発表する。 (能登町の小木小の6年生に見てもらおう)	
9	3/16 水⑥	ふりかえり	

令和4年 2月24日

桐生市教育委員会 御中

桐生市立 北小学校長 田川昇



学校以外の施設利用届

下記により「MAYUを使った授業」を実施いたしますので管理規則第14条によりお届けします。

1 期 日 令和4年 2月28日(月)

2 日 程

10時30分 北小出発(徒歩)

10時40分 桐生再生到着後、MAYUに関するレクチャーとMAYU試乗

12時終了後 徒歩で帰校 12時10分 北小到着

3 場 所 桐生再生(桐生市東久方町2-1-45)

4 目 的 電動低速モビリティであるMAYUに実際に乗車して、「ゆっくりずムのまち桐生」におけるスローモビリティの役割を考えるきっかけとする。

5 実施学年、参加人数(%) 6年生、22名(100%)

6 1人当り経費 無料

7 引率者職氏名 教諭 丹羽孝良(理科専科教員)、室田康晴(6年担任)

8 安全に対する配慮事項

徒歩での往復に際し、教員二人が児童の前後に入り、右側歩行で移動する。

また、感染症対策として、マスクの着用、手指の消毒、密にならないように4グループに分け、十分な距離をとれるようにして、実施する。

9 その他参考事項

本学習は、未来創生プログラムにより実施するものである。

2月28日(月) 行程表

1号車・ピンク【児童(6年生=大人扱い)6人+引率3人まで】×2回

2号車・グリーン【児童(6年生=大人扱い)5人+引率4人まで】×2回

<スケジュール>

10時40分 児童到着

◎Bチーム(6人+5人)試乗

◎Aチーム(11人)レクチャー

10時45分ごろ 桐生再生出発

11時15分ごろ 桐生再生到着

◎Aチーム(6人+5人)試乗

◎Bチーム(11人)レクチャー

11時25分ごろ 桐生再生出発

11時55分ごろ 桐生再生到着

12時00分 終了

<コース>

※1周25分程度を想定

※2台連なると危険なため時間差で出発

桐生再生 → 天満宮前を左折 → 本町通り南下 →

→ 五丁目交差点を右折 → しばらく直進 → 桐生駅前を左折 →

→ 桐生駅ロータリー1周して信号を直進 → 西桐生駅前を右折 →

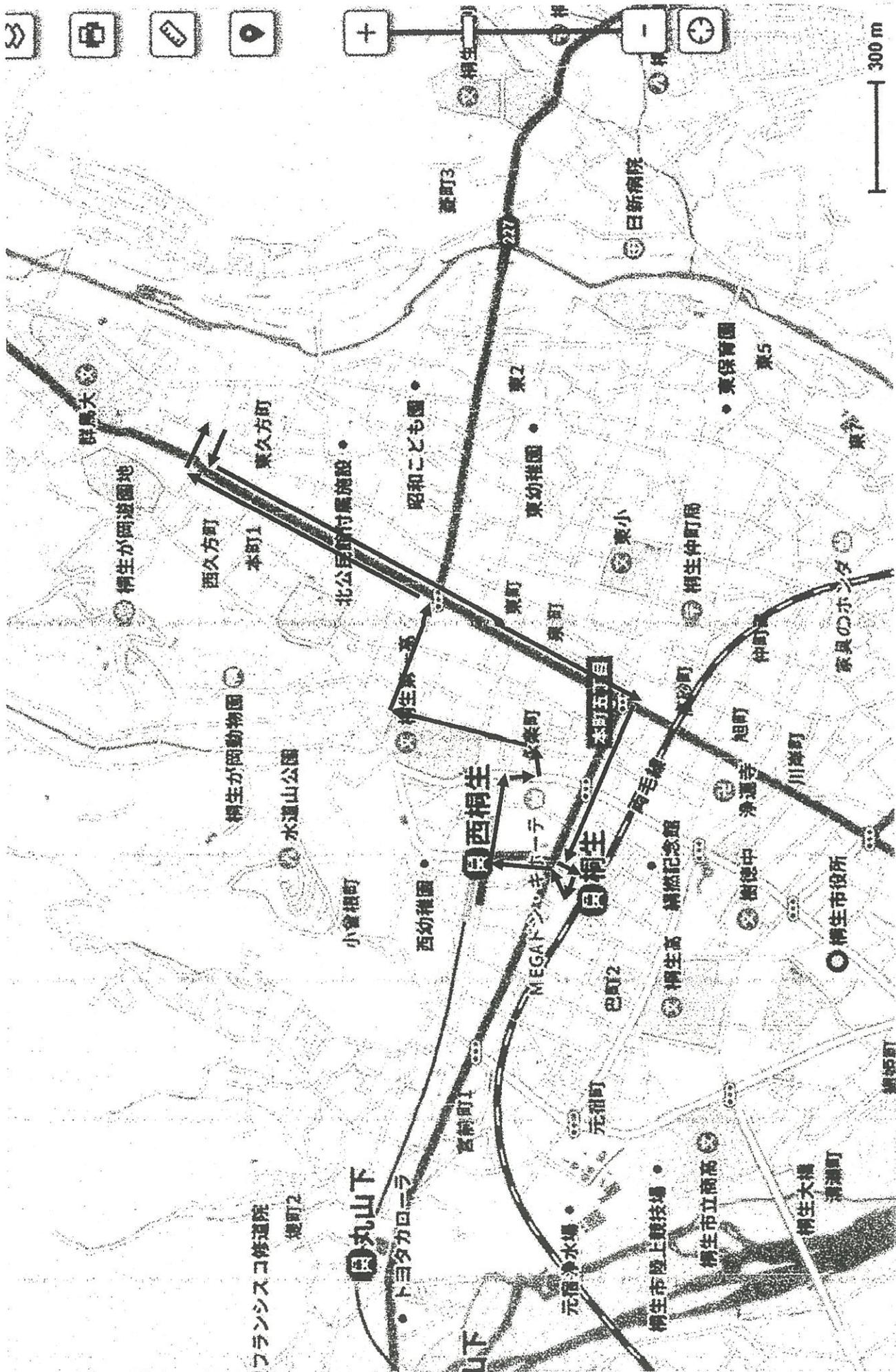
→ ドンキ先の信号を右折、その先を左折して織物記念館前を通過 →

→ 突き当たりを左折 → しばらく直進 →

→ 桐生第一高校通過後の信号を右折 → 桐信支店の信号を左折 →

→ 天満宮前を右折して桐生再生へ

※詳しくは別紙を参照



MAYU 乗車体験学習の感想

2022.02.28

- ・二酸化炭素の排出を抑えられるので環境に優しい。
- ・充電がかなりの時間かかるのが大変かもしれない。
- ・速さは、ちょっとゆっくりの電車くらいで、風が気持ちよかった。
- ・書き切れないくらいたくさん情報を教えてもらった。
これからの学習の参考にしようと思った。
- ・バスじゃなくて、乗用車だから、普通の免許でも運転できると聞いて、一番驚きました。
- ・暖房がないので無駄に電気を食わないし、夏は風が通っていいと思いました。
- ・電気を使って動いているのがすごいと思いました。
- ・モーターがタイヤのところであって、それが8個もあるのにびっくりしました。
- ・MAYU がスクールバスになって、毎日乗れるといいなと思いました。
- ・ずっと乗っていたかったくらい、乗り心地がよかったです。
- ・MAYU の色が、町になじんでいるみたいに思いました。
- ・こういう車が増えていけば、お年寄りが助かったり、二酸化炭素が出なくなったりするから、電気自動車をもっと増えればいいなと思いました。
- ・おばあちゃんの家で、よくまゆバス見ているのですが、詳しく知らなかったなので、今回の乗車体験でいろいろなことを知ることができました。
- ・モーターで動くのがすごいと思いました。
- ・無料で乗れるので、いいことだなと思いました。
- ・普通の車と違って、止まると音がしなくなって、走ると大きい音がすることがわかって面白かったです。
- ・対面シートなので、外を見るのには便利だけど、ずっと乗っていると車酔いしそうな気がしました。
- ・電気だけで走っているので、すごいなと思いました。
- ・とても楽しかったです。
- ・説明がわかりやすかったです。
- ・静かで乗り心地がよかったです。
- ・寝転がりたい気分になりました。
- ・振動が多かったように感じました。
- ・時速 19km と聞いて、たいしたことないと思いました、実際に乗ってみると意外にスピードがあって驚きました。
- ・遅いという感じはしませんでした。
- ・環境にとってもいい車だと思いました。
- ・お年寄りの移動に活用されていると聞いて、いいことだなと思いました。
- ・思ったより揺れたように感じたので、酔わないか心配になりましたが、大丈夫でした。
- ・ソーラーパネルがついていたり、タイヤにモーターがついていたりして、すごいと思いました。
- ・公共施設を走る提案は、市民のことを考えているので、とても素晴らしいと思いました。
- ・話や説明がとてもわかりやすいし、面白かったので、よくわかったし、とても勉強になりました。
- ・普通車を通してあげるのに、いちいち止まっていると時間がかかってしまうので、よく MAYU が通るところには、MAYU 専用道路（専用通路）をもうけることができないのかなと思いました。

「ゆっくりズムのまち桐生」 をつくらう！

* ゆっくりズムのまちとは？

2020年11月29日、皆さんの住む桐生市で「ゆっくりズムのまち桐生」の宣言が行われました。「ゆっくりズム」とは、なんでしょう？ なんでも「のんびり、ゆっくりすること？ じつは、そうではなく、価値観を変えて心に余裕をもって楽しく暮らせる希望のあるまちづくりに取り組み活動です。

これまで、私たちは「もっと速く、もっとたくさん、もっと高価なものを……」と「もっと、もっと……」を求め、世界に生きてきてきました。その結果が、地球環境の汚染や破壊、様々な差別や貧困、感染症の発生などの負の圧力となって私たちのところに帰ってきています。今、国際連合が提唱している世界が取り組むべきSDGs(持続可能な開発目標※1)という目標があります。この目標を達成するためには、世界中の、特に日本をはじめとする「先進諸国」と言われる国の人たちの価値観が「ゆっくりズム」に変わらないうと達成できないと考えられます。ここで、ちょっと立ち止まって、これまでの価値観を変える「ゆっくりズムのまち」の生活とはどのような生活なのか、考えてみませんか？

さて、皆さんが住む桐生市では、ただいま文部科学省のDESIGN-i(※2)という研究助成を受けて群馬大学と桐生市そして市民で取り組む「次世代モビリティの導入による持続可能な地方都市モデルの構築」という社会実験が行われています。この実験では、桐生生まれのグリーンローモビリティ(※3)“MAYU”、ナローモビリティ(※4)“グッピー”、“コムス”、“ムービングチエア”(※5)をつかって、まちの中に切れ目のない交通網をつくる提案をしています。「ゆっくりズムのまち桐生」にふさわしいあたらしい乗り物として、これらの次世代モビリティを体験してみよう。皆さんも、今日から「ゆっくりズムのまち」の生活とはどのような生活なのか、考えながら生活してみても如何でしょうか。

ことばの説明

※1:SDGs

国際連合が2015年に提唱した2030年を目標にした17の目標と169のターゲット。これを達成することにより「だれ一人残さない」持続可能な世界が作られるという開発目標。

※2:DESIGN-i 文部科学省が令和二年度に募集した社会実験プログラムで、新しい科学技術を用いて、持続可能な地方都市のモデルをつくる実験。選定されると実験のための補助金が与えられる。今回、全国で2件が選ばれ、桐生市の実験「次世代モビリティの導入による持続可能な地方都市モデルの構築」もその一つである。この実験で試された結果は、存続の危機にある地方都市を救う重要なインフラである移動手段の確保のアイデアとして活用される。

※3:グリーンローモビリティ 国土交通省が認めた、時速20km未満で公道を走る4人乗り以上の電動パブリックモビリティ。低速の小さな公共交通や乗って楽しい公共交通として、地域が抱える移動手段の課題解決や脱炭素社会の実

『ゆっくりズムのまち桐生』の宣言

～スローモビリティ・スローライフ～

私たちは、スローモビリティなどを活用した環境にやさしいライフスタイルや、スローライフを心掛けるまちづくりを推進し、地域課題の解決をはじめ、ゆっくりした時間の中で人と人がふれあう機会の創出、地球温暖化の防止、持続可能な未来社会の実現に向け、『ゆっくりズムのまち桐生』を宣言します。

令和2年11月29日

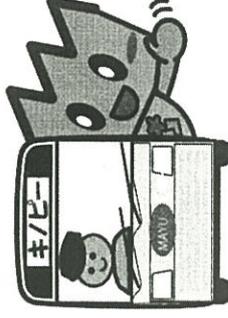
桐生市長

荒木 恵司

桐生市環境先進都市将来構想推進協議会

会長

宝田 恭之



桐生市マスコットキャラクター キノビ

天谷先生のお話を聞いて

- ・地球温暖化について知ることができてよかったです、いろいろ知りたかったので・・・。
- ・夏休みなど、自由研究で環境問題をやりたいです。
- ・牛はおいしいから、たくさん飼っているけど、というのは、環境にはよくないことがわかりました。CH4 というのは知っていたけれど、牛のゲップから出ることは知りませんでした。
- ・CH4 のことをあまり知らなかったなので、今回のお話で深く知ることができてよかったです。CH4 が CO2 より温暖化への影響が大きいということに一番びっくりしました。
- ・牛のゲップで CO2 が出ると思っていました。
- ・昼は地面が暖かくなり、夜に放熱することをちょっとは知っていました。また排気ガスが本当に影響が大きいことを知ることができてよかったです。
- ・地球温暖化のしくみが、よくわかりました。地球がまるでビニールハウスみたいになっていることを知ってびっくりしました。
- ・メタンガスが危ないことや、牛のゲップから、そのメタンガスが出てしまうことを初めて知りました。
- ・車を使うときは、人数を増やして乗ったり節電したりするのは大切なことだと思いました。
- ・実験（研究）してみてわかったことがたくさんあるということがわかって、すごいなと思いました。
- ・牛のゲップで出るメタンガスが二酸化炭素の 50 倍も温暖化をもたらすと聞いてびっくりしました。
- ・CO2 のことや MAYU バスのいいところ、これからの桐生のことをいろいろ知ることができてよかったです。
- ・ゆっくりズムが広まって、いつか桐生の人が工夫したものを使って、CO2 が出なくなればいいと思いました。
- ・自分たちが桐生の未来を担っていくことを、改めて実感することができました。
- ・「環境を大切にすることで、人類の未来を切り開ける」と父が言っていたことが、やはり本当なのだなあと、天谷先生のお話を聞いて、改めて実感しました。
(丹羽補足：この子のお父さんは群大で炭素系を研究している方だそうです)
- ・今日の話聞いて、何をしたら CO2 などが出るのかがわかりました。
- ・自分たちができることをして、地球温暖化をなくしたいと思いました。
- ・CO2 のことをいろいろ知ることができてよかったです。
- ・地球温暖化の話聞いて、できるだけ CO2 を出さないようにしたいと思いました。
- ・二酸化炭素を出さないように気をつけていきたいです。
- ・家にいるときは、なるべく電気を消すようにしたいと思います。
- ・一人で移動するときには、自転車を使おうと思います。
- ・CO2 の 50 倍も地球を暖めてしまうメタンガスがあることに驚きました。
- ・牛のゲップからメタンガスがでることは初めて知りました。
- ・CO2 を減少させるためにいろいろな取り組みが行われていることがわかりました。
- ・毎日走っている人とかも、ペースをゆっくりにして生活するのいいと思いました。
どうしてかというと、走り終わった後に息が荒くなり、そのときは呼吸が速くなって CO2 が多く排出されてしまうからです。

「ゆっくりズムのまち桐生」を調べて

桐生市立北小学校 6年

— 電動低速モビリティ MAYU の走る町桐生 —

石川県の小木小学校のみなさん、こんにちは。
だんだん春が近づいてきて、私たちもいよいよ卒業間近ですね。
そんな忙しいときに、時間を作ってくれて、ありがとうございます。

今日は桐生が誇る MAYU という電動低速モビリティについての発表を聞いてください。

桐生の環境の特徴を調べる中で、桐生が「ゆっくりズムのまち」を宣言していて、スローライフ、スローモビリティがキーワードになっていました。

そこでスローモビリティの代表である「電動低速モビリティ MAYU」を調べてみました。

- ・学校の近くにある MAYU の整備倉庫での見学
- ・群馬大学の天谷先生の話
- ・MAYU モデルを走らせるプログラミング



それでは、各班の発表を聞いてください。

「ゆっくりスズのまほう村」を調べて

令和3年度 桐生市立北小中学校6年

一 電動低速モビリティの走る町 桐生 — MAYU

＊ 桐生の地域の情勢を調べた中で、桐生が「ゆっくりスズのまち」を創出したいので、スローライフ、スローモビリティがキーワードになっていました。

そこでスローモビリティの代表である「電動低速モビリティ」MAYUを調べてみました。

＊ 学校の近くにある、のびのび園でMAYUの見学

＊ 桐生大学の学生先生の説明

＊ 車内を走らせるプログラミング



＊ 各種の発表

00

MAYUについて 提案

権田夕姫彩、中島夢明、小林夢生、向田宏真

MAYUについて

別名 e-com8

e-...電気

CO...コミュニティ

...8つの車輪

8

。時速19kmなのでシートベルトがいらない。
。タイヤが左右に4個ずつ、計8個ついている
モーターが1個のタイヤに1個ついている
席が向かい合わせになっていて、楽しく会話ができる

02

03

MAYUの仕組み2

。MAYUにソーラーパネルがついている。
。充電は、家庭のコンセントで可能

04

05

06

07

MAYU を走らせよう！

桐生市 本町通り

5班

池田和歌

鈴木愛璃

関中京

岡田迪拓

08

09

11

12

MAYUを走らせる場所について



桐生厚生病院と付近

。お年寄り、妊婦さんなどの桐生厚生病院に通う人
⇒ 交通手段
。MAYUは、低速運行により
⇒事故の規模を縮小

感想

MAYUをいろいろな所で、もっと実際に活用できたら良いなと思いました。

MAYUとは、...

正式名称 低速電動コミュニティビークル

電気モーターで動き、排気ガスを出さず、時速20km未満で走る。

屋根にはソーラーパネルがあり、充電可能。

CO2を出さないために群馬大学と連携し、日々研究をしている。

車輪は8つについて、全てにモーターが搭載されている。

モーターの形は通常のようになっている。

<MAYUのいいところ>

低速なため普通車とは色々買えます。

シートベルトをしなくても良い

一階に乗っている地域の方々へ急いで、電気で動くため無駄な排気ガスを出さない。

お年寄りの方々のために病院や駅などをよく使っています。

<MAYUに乗るときの注意事項>

結開されるため、乗り物に詳しい人は気を付けてほしい方もいません！

急いでいるときは乗らない

人見知りな人は一人で乗るときはよく教えて！

「ゆっくりズムのまち桐生」調べの発表会を終えて

2022.03.14

桐生市立北小学校 6年理科 「生活と地域環境の関わり」と「プログラミング」

1 電動低速モビリティ MAYU について

- ・発表できてよかった。文章にまとめるのが楽しかった。mbot を思い通りに動かすのが難しかった。MAYU のことがよくわかってよかった。他の班の発表で、今まで知らなかったことがわかってよかった。
- ・MAYU のことは前から知っていたけど、見学したり、調べたりして、いろいろわかっておもしろかった。みんなの発表と MAYU をルート上に走らせるのを見るのがおもしろかったし、楽しかった。
- ・発表用のスライドがうまく作れなかったが、MAYU についてたくさん知ることができてよかった。
- ・MAYU のことは今回初めて聞いたし、初めて乗った。時速 19 キロしかでないことにとても驚いた。毎回普通車が後ろに付くと道を譲らないといけないのが面倒だと思った。土日に MAYU に乗ることがあったら秋か春の時期がいいなと思った。
- ・mbot を走らせるのがうまくできてよかった。
- ・紙に書いた道路を走らせるようにプログラムするのがうまくできなかつたので、プログラミングも頑張ろうと思った。MAYU みたいな CO2 が出ない車が広がれば、環境にもいいので、そうなるといいなと思った。
- ・普通の車でも MAYU みたいに CO2 を出さない、安心な車ができてほしいと思った。
- ・MAYU に乗れたのが楽しかった。でもずっと乗っていると酔いそうだなと思った。mbot を改装したり、ルートを作ったりしたのは楽しかったので、発表の手伝いをもっとやっておけばよかったと思った。発表の画面が固定されていたので、画面酔いしなくてすんでよかった。
- ・MAYU がもっと増えてほしいと思った。環境にも人にも優しい MAYU バス、とてもいいなあと思った。自動車もいつか電気自動車になって CO2 の排出をゼロにしたい。
- ・コースが完成させられず残念だった。班の中でそれぞれ意思疎通ができた。
- ・mbot を使って MAYU が本町通りを走るところを再現することができてうれしかった。MAYU のことをあまりよく知らなかったけど、この学習で、よく知ることができてよかった。発表準備が不十分でうまく発表できなかった。
- ・タブレット PC だまとめるとき楽しく活動することができた。
- ・プログラミングというか MAYU を走らせる場所の作成をもっとどのくらい進んでいるか、班員全員で話し合いを行ってあげればよかったという反省点が見つかった。次回（中学？）からはそうしたいと思った。
- ・MAYU が増えれば、いろいろな人が助かるし、普通の車に MAYU がなれば、事故が少なくなるし、CO2 も出なくなるから、いいと思った。
- ・mbot の機能があまりわからないまま、プログラミングを始めてしまったので、まず説明書を読んでからやればよかったと反省した。
- ・近くにあるのに乗ったことがなかったので、実際に乗ってみて、とてもいいものだということがわかった。発表ももっと計画的に準備すればよかったと思った。
- ・MAYU に乗ったことがなかったこともあって、今まで知らなかったことや新しい発見など、たくさんを知ることができた。

2 小木小とのオンライン交流学習について

- ・MAYU について小木小のみんなに理解してもらったから、もっと桐生の他の文化や行事を知ってもらいたいと思った。今度は小木小のことももっと知りたい。中学校に行ってもオンラインの勉強をしてみたいと思った。
- ・どの班もスライドを使ってわかりやすかった。
- ・小木小との交流で MAYU などの発表をして緊張した。小木小の人がいっぱい質問してくれてうれしかった。
- ・うまく発表できなかつた。小木小の人たちがたくさん手を上げて感想や質問をしていたので見習いたい。
- ・小木小との交流で、桐生のことを発表するとき、自分も知らないことがしれてよかった。
- ・小木小の人たちにしっかり発表を聞いてもらうことができてよかった。