

上越教育大学附属中学校

(様式 4-2 : 平成 30 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：身近な地域における持続可能な交通の在り方を提案しよう					
2. テーマ：上越市の公共交通					
3. 実施教科：社会科 (中学 2 年)					
4. 関連単元：身近な地域の調査, 日本の諸地域					
5. 実施単元数：1					
6. 学年	2	7. クラス数	3	8. 生徒数	1 2 3
9. 実施内容					
○ねらい					
上越市にとって持続可能な公共交通について追究する学習を通して, 地域の自然環境や人口・産業などの特徴を適切に調査し, その結果を多面的・多角的な視点から考察してまとめる力を身に付けることをねらいとする。					
○学習内容					
・身近な地域である上越市の公共交通の現状と課題を把握する。					
・上越市の公共交通のどのような点が持続困難であるかを構造的に理解する。					
・上越市の公共交通がこれからも持続していくために, どのような方策が考えられるか, グループで話し合いながら具体的なプランを提案する。					
・プランの説得力や根拠を高めるために, 様々な自治体の事例を調べたり, 資料やデータを充実させたりすることの大切さを学。					
○工夫した点					
・上越市役所職員から外部講師として参加してもらうことで, 学習課題に対して切実感をもつとともに, より説得力のあるプラン作成をしようとする態度の醸成を図る。					
・1人1台のタブレット端末を活用し, 情報収集, まとめ資料の作成などを同時進行で行い, 作業の効率化を図る。					

10. 学習のながれ

◆第1時 上越市のバス路線、鉄道を調べよう

【学習内容】

- ・タブレット端末の画像編集アプリを用いて、上越市のバス路線と鉄道を地図に書き込む。
- ・路線ごとの本数、全体の利用者数などを調べる。

【目指す姿】

- ・各路線の位置と本数を調べられる。
- ・上越市全体のバス及び鉄道利用者数を調べられる。
- ・バスのルートがそのようになっている理由を考えようとしている。

◆第2時 上越市の公共交通の現状と課題を知ろう

【学習内容】

- ・講師（上越市役所職員）による上越市の公共交通の現状と課題に関する説明を聞く。
- ・問題点を構造的に把握するため、キーワードをホワイトボード上で整理する。

【目指す姿】

- ・バスや鉄道の公共性について知り、公共交通が地域にとってなくてはならないものであることを説明できる。
- ・上越市が抱える公共交通の持続困難さについて、様々な原因を複合的に組み合わせて理解し、説明できる。

◆第3～5時 グループで「地域と公共交通が持続可能（ハッピー）になる作戦」を創ろう

【学習内容】

- ・他の自治体の公共交通の施策を調べるなどして、上越市にとって相応しい作戦を立てる。
- ・教師からのアドバイスや他グループとの意見交流を通して、よりよいアイデアに練り上げる。

【目指す姿】

- ・構造化した問題の中から、自分なりに視点を設定し、解決に必要な情報や資料を調べ、それを根拠にして現実的な作戦を考えることができる。
- ・仲間と意見を交わし、地域と公共交通が持続可能になるための提案を目指そうとしている。

◆第6時 グループの提案を発表しよう

【学習内容】

- ・グループごとにスライド資料を用いて、自分たちの提案を全体へ発表する。

【目指す姿】

- ・どのようなことを大切にしたい提案なのか分かりやすく説明できる。

※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。

身近な地域における持続可能な公共交通の在り方を提案しよう (中学2年)

1 ねらい

上越市にとって持続可能な公共交通について追究する学習を通して、地域の自然環境や人口・産業などの特徴を適切に調査し、その結果を多面的・多角的な視点から考察してまとめる力を身に付けることをねらいとする。

2 単元観

公共交通は、「みんなのため」「みんなで支える」という公共性に担保された交通手段であり、本来、私たちの生活には欠かせないツールである。しかし、特に上越地域に住む私たちは、自家用車（私的交通）での移動が中心であり、路線バスや鉄道といった公共交通の大切さや必要性を、あまり実感していないのが実情である。

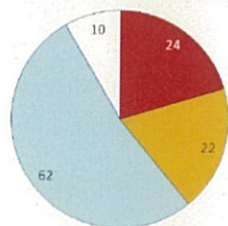
公共交通は、環境、経済、福祉など様々な面から見たときに、そのメリットに気付くことができるが、いざ現状に目を向けると、その持続可能性に大いに疑問がわいてくる。それは、公共交通の利用者が減少傾向にあり、経営も赤字が続いているという現実があるからである。だからといって、単純に利用者数を増やすことが難しいのは、私たちが自家用車中心の生活を送っており、上越市というまちそのものが、自家用車なしでは生活できないまちになっているからである。

生徒は、「地域と公共交通が持続可能（ハッピー）になる作戦を提案しよう」という課題を追究する。バスや鉄道が抱える課題に注目する中で、まちづくりや人口構成といったことにまで視野が広がり、より構造的に問題をとらえてくれるものと期待する。

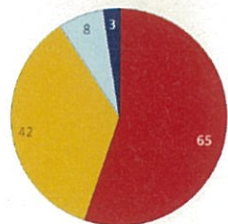
3 単元構成

■ 事前アンケート

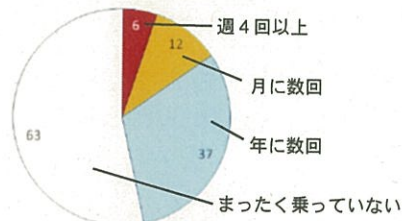
電車にどのくらい乗りますか？



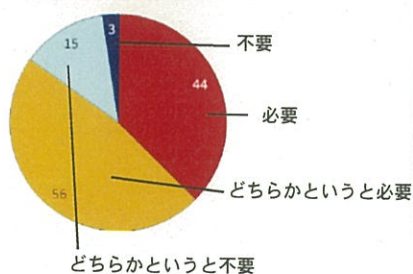
電車は必要だと思いますか？



バスにどのくらい乗りますか？



バスは必要だと思いますか？

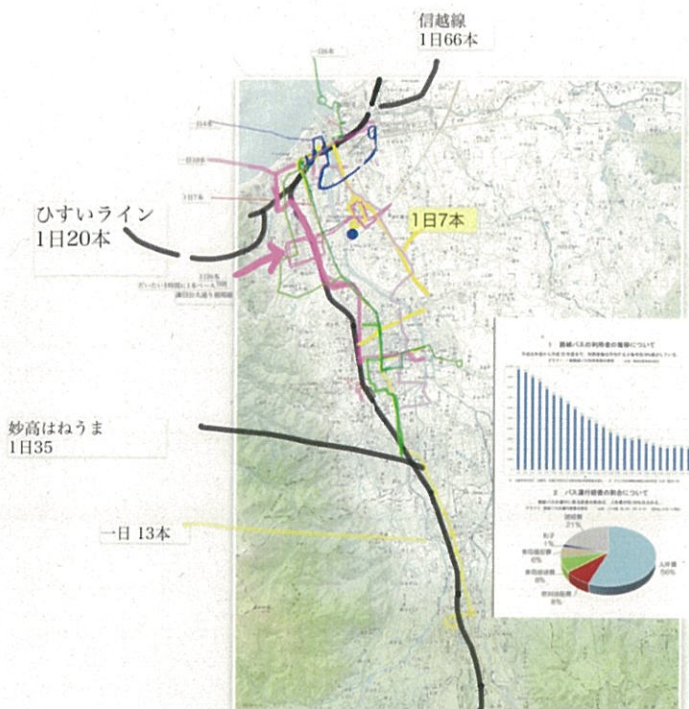


■ 講師事前打ち合わせ

講師：上越市創造行政研究所 内海 巖 様

公共交通の問題は、上越市全体の問題であること。交通だけを見ても、事の本質は見えない。現在の上越市は、マイカーを使えない人にとっては居住地としても観光地としても選ばれないまちになっている。まちの範囲が広がり、交通にお金も時間もかける効率の悪いまちになっている。環境の面でも、迷惑をかけてしまうまちになっている。こうした、構造的、本質的な視点を確認して、単元と一緒に構成した。

■ 上越市のバス路線を調べよう（第1時）



iPadで一齐編集できるアプリ (MetaMoji) を用いて、高田平野全図にクラス全体でバスの路線図を書き込む作業を行った。大半の生徒は、自分の住む地域の他には、学校、駅、イオンなどのランドマークとなる施設周辺のことしか知らない。また、よく訪れる地域であっても、地名を知らなかったり、距離感、方角などを理解していなかったりすることが多い。

この作業を通じて、上越地域の空間的な広さを認識するとともに、その中でバスや鉄道が通る地域がかなり限定されていることに気付いた。また、同じ地点を違う路線のバスが何度も通る一方、ほとんど通らない地域が多いことなどにも気付いた。

路線には本数や時間帯も書き込み、大半の路線が一日数本しかないことに驚いた様子だった。

■ 上越市の公共交通の現状について把握しよう（第2時）

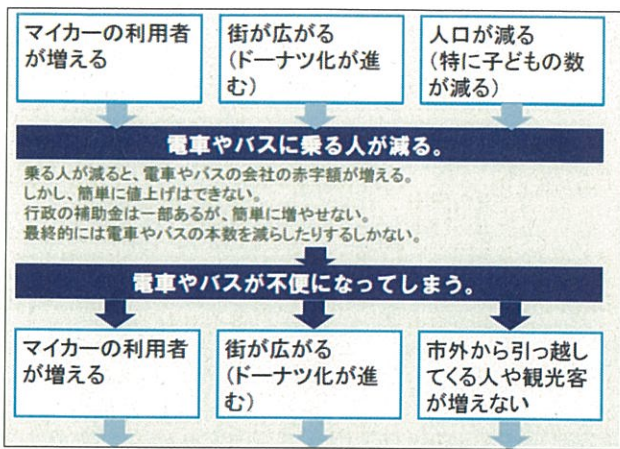
講師（上越市創造行政研究所：内海様）をお招きし、学年（123名）で一齐授業を行った。公共交通の果たすべき役割やその意義を説明した上で、上越市が抱える公共交通の課題を取り上げた。問題が単純ではなく、複合的な因果関係になっていること、公共交通だけを考えるのではなく地域全体、まちづくりのことにまで視野を広げる必要があることを伝えていただいた。

その後、問題点を構造的に把握するため、事前に用意された「市街地の広がり」「マイカー依存」「赤字経営」といったキーワードをホワイトボード上で整理する作業を行った。矢印で因果関係を表したり、グループ化したりして、情報を整理することができた。中には、講師の説明にあったとおり、問題が循環していることに気付き、課題の難しさを実感するグループもあった。

講師からは、公共交通の弱さやデメリットばかりに注目するのではなく、バスや電車だからこそ生まれる価値に注目してほしいことが伝えられた。



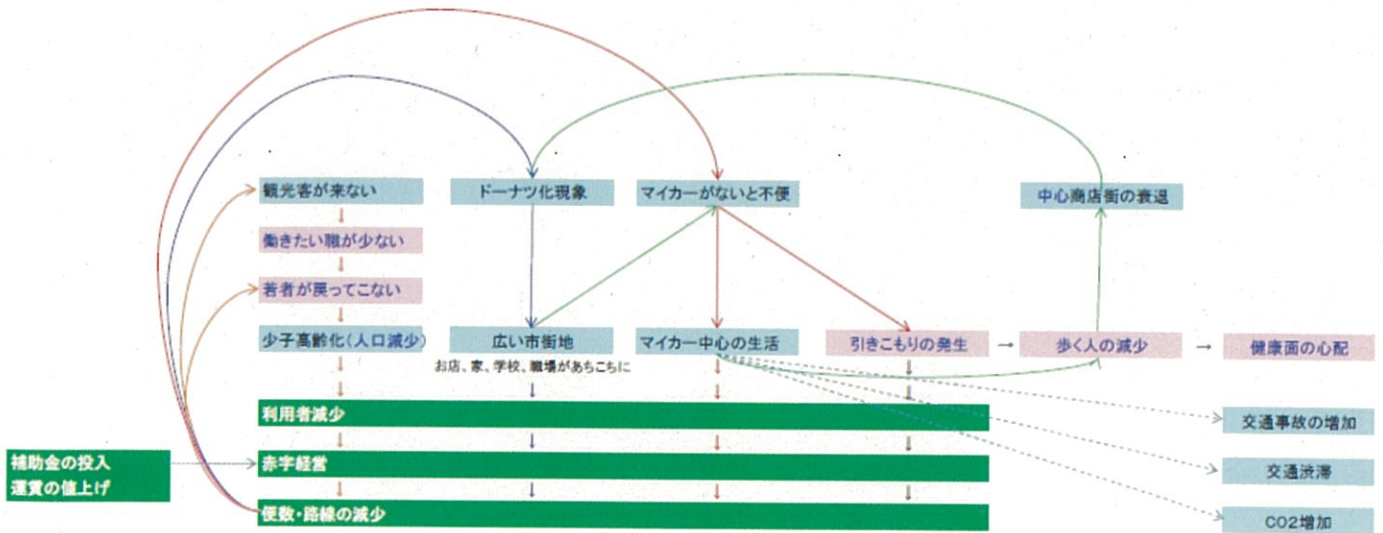
<講師の示した資料（一部抜粋）>



- **マイカーを使えない人は選ばない地域**
高校までで嫌になる電車やバス？
大都市の人は観光地・居住地として選びにくい
 - **にぎわいのない地域**
街ができない、街が広がってしまう
中心地が寂しくなってしまう
 - **時間とお金のかかる地域**
車は一見便利だが、その分時間とお金がかかっている
送り迎えも結構大変
電車を利用する都会の人は、結構歩いているし、勉強もしてる
 - **人に迷惑をかけてしまう地域**
環境問題
高齢者でも運転せざるを得ない、車を奪われることの辛さ
不安といらいら、事故の被害者・加害者
引きこもりの人が増えるかも？ などなど
- 電車やバスの問題は上越市全体の問題。何とかしたい！

- (1) 電車やバスの持つ隠れた「魅力」を考えてみる
- ① **良いところ**（隠れてなくてよい）
事故が少ない、電車は車より速い
多くの人を効率的に運べる などなど
 - ② **頑張れば良くなること**
走っていると目立つ
→ 車両をかわいくするとやっぱり目立つ などなど
 - ③ **一見良くなさそうだけど、見方によっては良いこと**
待ち時間があること → 出会いがあるかも
駅まで歩くのが面倒 → 歩くから運動になる などなど

- (2) 一石二鳥の「目標」を立ててみる
- ① **魅力的な電車やバスにする**
路線のわかりやすさ、スピード、見た目、
本数、値段、載せるもの、
その他サービス などなど
 - ② **電車やバスを使って地域のお困りごとを解決する
地域の明るい未来をつくる**
例えば、
楽しい町に、にぎやかなまちに、高齢者を元気に、
観光客を増やしたい、移住する人を増やしたい、
健康に環境によいまちにしたい などなど
1個でも何個でもOK
- 何かのために誰かのために役に立つ電車やバスになることで、自らの魅力にも磨きをかける



■ グループごとに計画・作戦を立てよう（第3～5時）

この時間から、「地域と公共交通が持続可能（ハッピー）になる作戦を提案しよう」という課題に、4人グループで取り組んだ。

前時の授業でまとめた問題点をまとめたホワイトボードと、講師の内海様が作成したイメージ図が配付された。そこから、生徒は、まずはどういう視点で問題に切り込んでいくか考えた。路線バスの経営面を立て直す、環境に優しいまちを目指す、マイカー依存の軽減、利用者のターゲット年齢層を絞るなど、班によって様々な目標設定をした。

その後、具体的な提案を形作っていったが、問題が循環構造になっているため、「結局どこを改善したらいいのだろうか」と悩んだり、「マイカー中心の生活は変えられないよ」といった壁に突き当たったりした。

そこで、回収したグループごとの計画表に、教師が付箋でコメントを付けた。ヒントとなる考え方を示したり、参考となりそうな事例を紹介したりした。また、グループごとに教師とミニ相談会を設定して、道筋を少し整理するなどの支援を行った。

自分たちの作戦のメリットは何か、新たなデメリットは生まれませんか、提案の説得力を高めるために話し合いを続けた。また、情報収集する人、スライド作りをする人など、グループ内で分担して作業を進めた。

主なグループの提案と、まとめるまでの経緯について右図に示す。



地図でバス路線を確認する様子

生徒の提案する作戦例

◆相乗りタクシーアプリ

公共交通のバスの弱点として、バス停までの移動に注目した。バスにはできない door to door の公共交通を作ること、マイカー依存を少し軽減する。また、タクシーの欠点である料金の高さを緩和するために相乗りという考え方を取り入れた。実際に都市部で運用されているサービスを参考にして、提案をまとめた。

◆バス専用時間帯の設定

バスが今後も残るために、利用者を増やしたい。通勤通学時にバス利用者を増やすことで、渋滞緩和や経営改善につながる。朝夕の時間だけ、バス専用路線を設定することで、マイカー利用の軽減も図る。

◆循環線の充実

バスは路線のわかりにくさや本数の少なさが、自分たちにとってバスを利用しない原因となっていると考えた。そこで、拠点となるポイントを巡回するバスをたくさん走らせることで、待たずに乗ることができるようにする。現行のバス路線を引いた高田平野の地図を参考にしながら、便利な路線を考え提案にまとめた。

◆地区と期間を設定してバス利用促進

バスの本数や路線を単純に増やすことは難しいので、地区と期間を設定してバスに乗りやすい工夫をする。バスを利用することで、その良さを実感し、継続して利用する人を増やす。また、冬場に起こりがちな渋滞を減らすことにもつながる。

■ 作戦を発表しよう（第6時）

第2時の講師の上越市役所職員に再び参加していただき、各グループの発表を行った。どのグループもスライドを用いて発表した。すべての発表に対して、講師からコメントあるいは質問がなされ、講師とやりとりする中で新たな気付きも生じた。

各グループがまとめた提案内容を以下に示す。

順番	班	提案タイトル	概要
2年1組			
1	10	バスタクシー化作戦	バスは決まった時間にしかこないし、タクシーは決まった人数しか運べない。タクシーをバスに変えて、都合に合わせて使えるようにしたい。
2	1	利用者アップ計画	同じ目的地の人と共有して動く仕組み。効率よく暮らしを変える。
3	8	高齢者 バス>マイカー大作戦	高齢者が興味をもちそうなバスにする。足湯の設置。高齢者の行きそうな所を巡る。年パス。デザイン変更。
4	2	高田ディズニーランド計画	1本のバスではなく、複数のバスがルートを巡回する。バスの待ち時間をなくす。
5	9	バス優先計画	通勤、帰宅時。そこで、ある特定の区間だけでバス優先道路を設ければ渋滞をなくせるし、バスを利用する人も増えるのでは？バス、タクシー、電車でポイント。
6	6	公共交通を魅力的にしよう大作戦	バストリガー方式
7	5	100円バス計画	100円でいろいろな所に行ける
8	7	ノーマイクーワーク計画	ノーマイクーワークに車の相乗りを導入し、渋滞やCO2の削減を行う。
9	4	Cycling Life	各バス停にシェアサイクル → 雨の日は傘の貸出 → マイカーの削減、健康的な町、CO2削減
10	3	プチ旅行計画	行きたい場所にいつでも行ける（待つ時間短縮）。同じ場所に行くお客さんとコミュニケーションを取りながら、気軽に乗りやすいバスを作る。スマホ、電話で予約。
2年2組			
1	9	相乗りタクシー	1台のタクシーに見知らぬ人と乗る。どこでも行ってくれるバス
2	2	利用者を増やそう大作戦	相乗りタクシーを増やす
3	4	うみがたりバス	うみがたりと協力する観光バス
4	3	バス路線を操作する	バスの運行本数を増やしたり減らしたり
5	7	誰もが乗りやすいバスに	ニーリングバス&ノンステップバス割引
6	10	家と会社循環バス計画	家と駅と会社の間にはバス路線を作る
7	1	新しい公共交通機関を作ろう	小型バスを使って住宅街向けに発進
8	6	美しい環境作りのために	ライドシェアリング→公共の車をつくり誰でも乗れるようにする。CO2削減！！
9	8	利用者増やそうね大作戦	通勤・通学の路線を増やす
10	5	Let's 相乗り	気軽に使いやすい相乗りタクシーを作る
2年3組			
1	9	誰でも使える楽しい電車	①子ども車両 → ボールプール、遊具設置 ②スタンプラリー1回の乗車でスタンプ1個（休日2個）
2	5	乗りたい ためたい とまらない	会員登録 → 年間500円ポイントカード、100円10pt

3	4	今週は君の番だよ	外は寒くても俺の財布はあたたかい。冬季学割 30%, 週ごとに決まった移動手段。
4	2	無人相乗りタクシー	上越市内のタクシーに AI 搭載。相乗りするためのサイトを作って、タクシーに安価に乗車。
5	10	Make good use of public transport	公共交通機関のよさを生かす
6	1	イタ電車大作戦	電車の内装, 外装を変える。
7	7	スキーしようぜ	上越妙高駅からスキー場へバスを出します
8	6	Win-Win	①Free Wi-Fi ②バス廃止 ③駅にお店 → 若者利用の増加
9	3	電車最高!	会員登録パスポート制。月 15 回以上乗ると, スーパーとかで使えるポイントゲット。マイカー乗る日を制限。
10	8	幸せの循環	月に 15 回乗ると, 抽選で優待券プレゼント。



スライドを示して発表するグループ



地図を示して発表するグループ



発表後に質問者とやりとりをする様子



発表後に講師の講評を聞く様子

■ 事後アンケート (単元終了後)

別紙参照