高等学校ＯＰＥＮプロジェクト　北海道滝川工業高等学校
研究主題　パーソナルモビリティーへの挑戦　～ユニバーサルツーリズムを目指して～

①研究主題の背景

滝川市の課題とは？？
「滝川市マスタープラン」「滝川市まち・ひと・しごと創生総合戦略」より
- 農業地域・市街地の高齢化
- 地域産業の活性化
- 安心して健康に永く暮らせる環境づくり

} key word 「コンパクトタウン」

「課題研究」管内唯一の工業高校として地域に何か貢献できないか？？？

②課題解決のために何をするか？？

ユニバーサルツーリズム（年齢・能力・経験の違いかかわらず、だれもが簡単に移動できる交通手段のこと）の普及

パーソナルモビリティー（交通弱者の移動手段として使用できるカート等の運転免許を必要としない小型車両）の開発

③-1 研究成果のイメージ・・・（課題に対して）

- 農作業効率化　→生産実績の維持（定量的評価）
- 美しい農村風景の維持・開発（定量的評価）
- 滝川市を代表するイベント「菜の花祭り」の観覧において、個人の自由な活動を保障　→菜の花祭りの認知度ＵＰによって来客数 1.5 倍を目指す。（定量的評価）
- 他？？？現状では想像できない成果？？？

③-2 研究成果のイメージ・・・（参画する生徒にとって）

- 地域産業の理解を深め、地域社会と密接な関わりを持つ中で、関係する産業に貢献できる知識・技術を習得できる。（定性的評価）
- 地域貢献につながる情報発信力が育成できる。（定性的評価）
- 関係各者と協働して課題解決に向かう姿勢が育成できる。（定性的）
- ものづくりを通して異分野（商業：マーケティング）によって、コミュニケーション力が育成できる。（定性的評価）

④研究内容（パーソナルモビリティーの開発　）

- だれもが手軽に使える安全なもの　･･･滝川市、拓殖短大他
  →滝川市の農村地区の交通弱者の移動手段
- 地域の産業の手助けができるもの　･･･滝川市、拓殖短大他
  →働き手の不足により、作業効率の低下等を改善できるもの
- 加工や制御の技術を用いたもの　･･･新十津川ボデー
  北日本自動車大学校
  （位置の把握、自動化、速度制御ができる）
  →電気科と電子機械科の技術を融合したもの
- 人や環境に配慮したもの　･･･新十津川ボデー
  北日本自動車大学校
  →化石燃料を使うものではなく、電気エネルギーを使用するもの

⑤地域みらい連携会議の構成

【滝川市産業振興部】
観光、国際観光、市役所内各部の窓口

地域の観光促進における課題の調査研究、ユニバーサルツーリズムの計画と実行

担当：産業振興部
観光国際課
課長代理　運上　琢諭

【北日本自動車大学校】
自動車工学、法規
車体

交通システムにおける調査・研究、パーソナルモビリティーの調査・研究・開発

担当：副校長
山田　恵一

【北海道滝川工業高等学校】
プロジェクト主体

交通システム、インバウンド、農業における作業需要等の調査研究。電気科を中心とした全校規模のパーソナルモビリティー開発

窓口：電気科　早坂宏之　新居拓司

【新十津川ボデー工業】
自動車工学、車体
調達、地域連携

パーソナルモビリティー開発における加工・試作・技術協力

担当：代表取締役社長
入井　浩樹

【拓殖大学北海道短期大学】
農学、農業

農作業におけるパーソナルモビリティーの実証実験。農業における作業需要の調査等

担当：教授
岡崎　正昭

⑥３年間の計画（平成３０年度・１年次）

- 関係機関との連携強化（地域みらい連携会議の実施）
- パーソナルモビリティーの調査・研究
- 地域の観光産業・国際交流についての調査・研究
- 地域産業の理解と現場実習

【課題】
- ゴルフカートをベースに試作に着手したい。入手方法は？
  →新十津川ボデーと連携中。出力の関係で、なるべく軽量化したい。車体設計が必要なら平行してやっていくが、まずは電気自動車としての性能を確認しながら研究を進めたい。
- 公道走行を想定するなら、関連法規の調査が必要（出力 0.5KW，最大速度 6km/h 以下等）必要に応じ、警察、公安委員会、陸運局、国土交通省との連携も必要か。免許が必要か否か。
  →北日本自動車大学校と連携中。
- 公道走行が難しいなら、どのように閉鎖空間を確保するか。景観を損なわない方法はあるか。
- 農業分野の活用において、安全な走行を確保するにはどうすべきか。
  →拓殖大学北海道短期大学と連携中。
- 滝川市に「菜の花祭り」開催時の課題を確認したい。
- 滝川市にインバウンド調査等の情報提供を願いたい。
  →市役所と連携中。
- マイコン制御をしたい。bluetooth,Xbee のメリットデメリットは？
- 研究進捗状況のアピールをどうするか？

⑦３年間の計画（平成３１年度～）

～２年次開発～
- パーソナルモビリティー開発の完成に向けた研究・開発（初年度のマーケティングを受けて）
- 地域の観光産業における課題解決に向けた調査・研究（マーケティングの継続）
- 地域産業の理解と現場実習

～３年次開発～
- パーソナルモビリティー実現化に向けた研究・開発（現地実験等）
- 独自イベントによるユニバーサルツーリズム企画・運営
- 研究内容および企画・商品における知的財産申請の検討
- ＰＶの作成等

～プロジェクト終了後研究成果の普及～
- 滝川市と協働し、ユニバーサルツーリズムを活用した「町おこし」、普及活動
  - ＳＮＳ等での情報発信
  - 知的財産申請