

背景

2010年4月。徳山高専の土木建築工学科5年生の私は、卒業研究のテーマとして、通学に使われている路線バス(防長交通株式会社)について考えた

検討出発点

- 雨の日にバスを利用する人が増えているようだ
- 天候によってバスを利用する人数の変化に対応する必要があるようだ

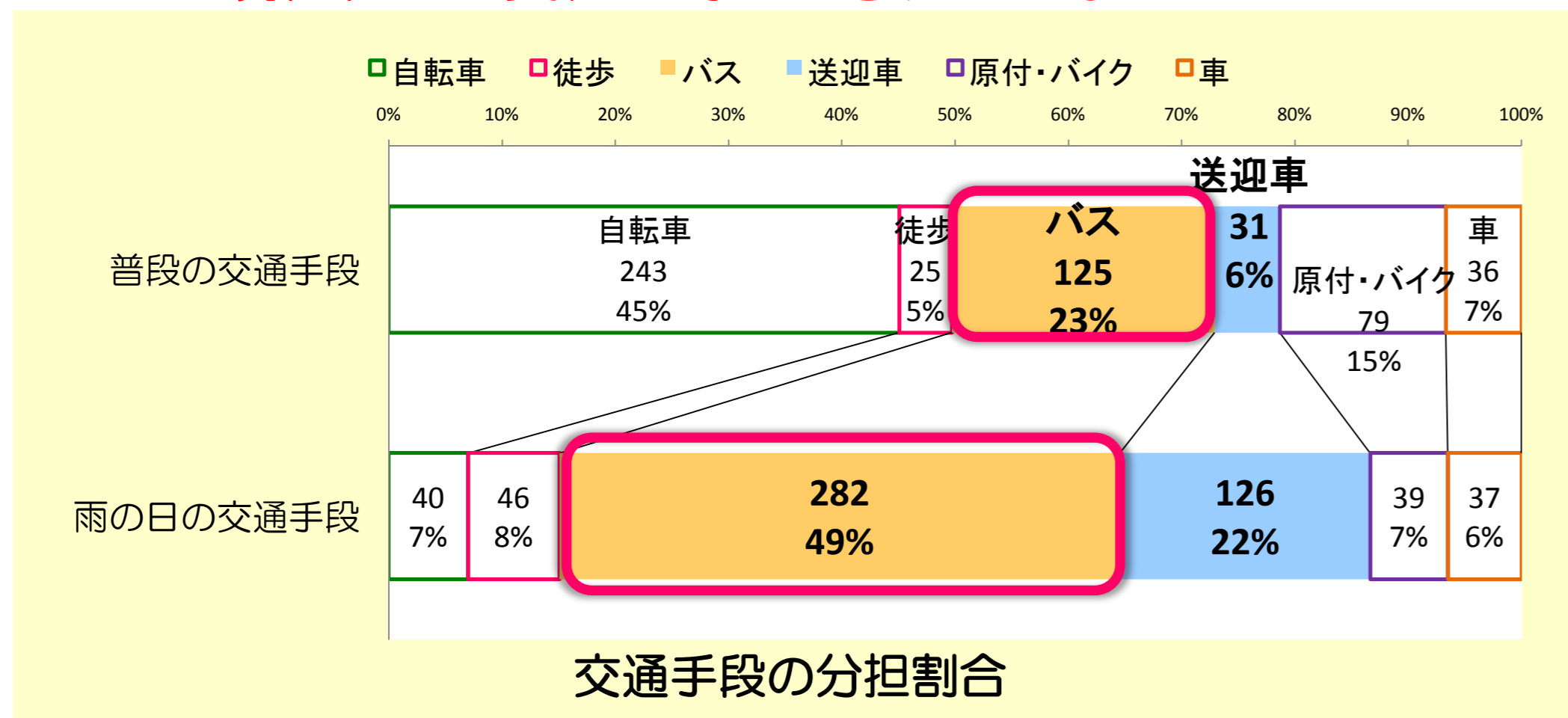
何が問題かを調べ、どのような対策の可能性があるかを検討

問題点

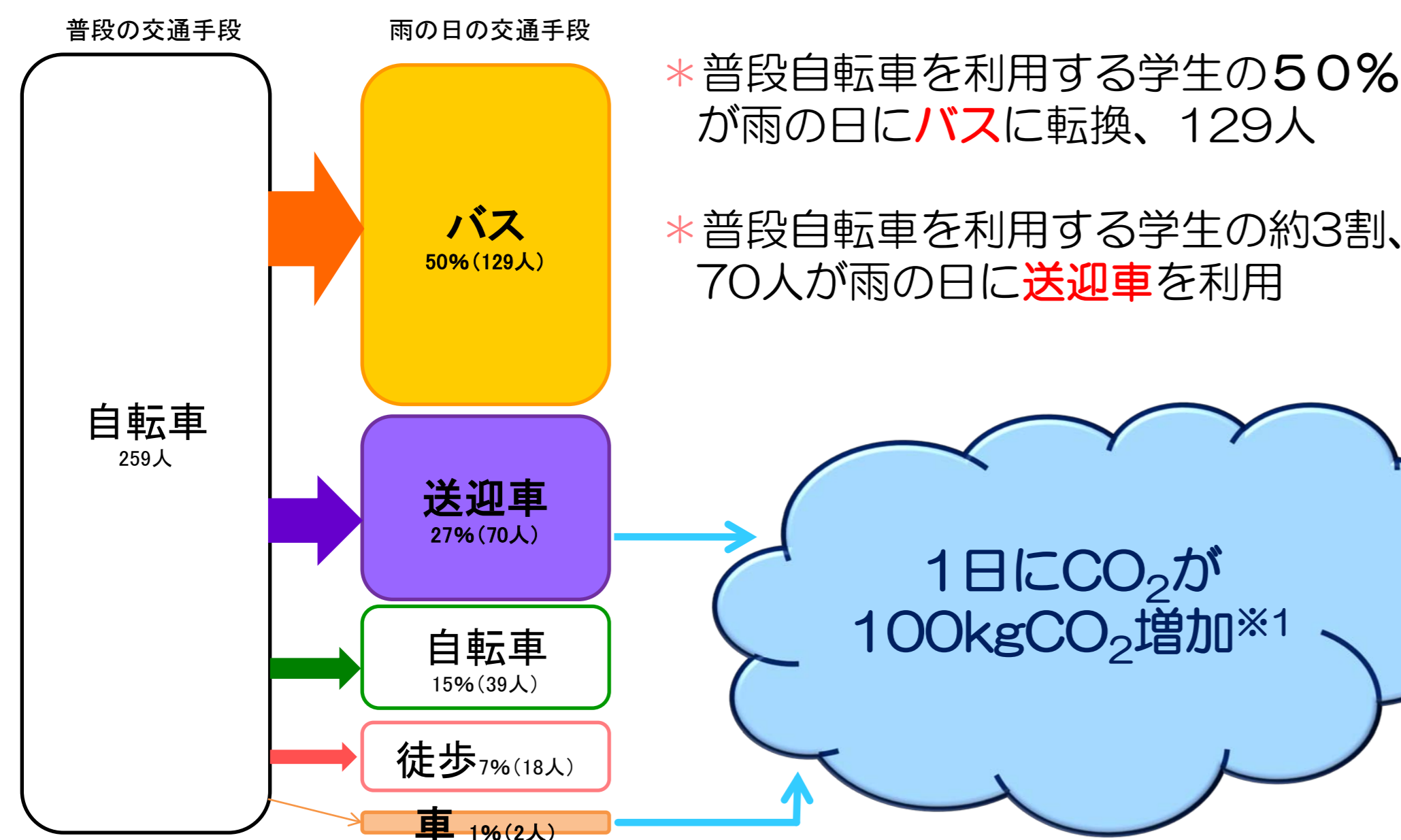
学生に対して通学に関するアンケートを実施(2010年1月実施)

■普段の交通手段の特徴 ■雨の日の交通手段の特徴

- * 大半が**自転車通学者**
 - * バス利用者は125人、全体の23%
 - * 送迎車は31人、全体の6%
 - * 大半が**バス利用者**(282人、全体の49%)
 - * バス利用者は普段の2倍超
 - * 送迎車利用者が普段の4倍に
- 普段と雨の日の交通手段の分担割合が大幅に変化
→**現在、その変化に対応しきれていない**

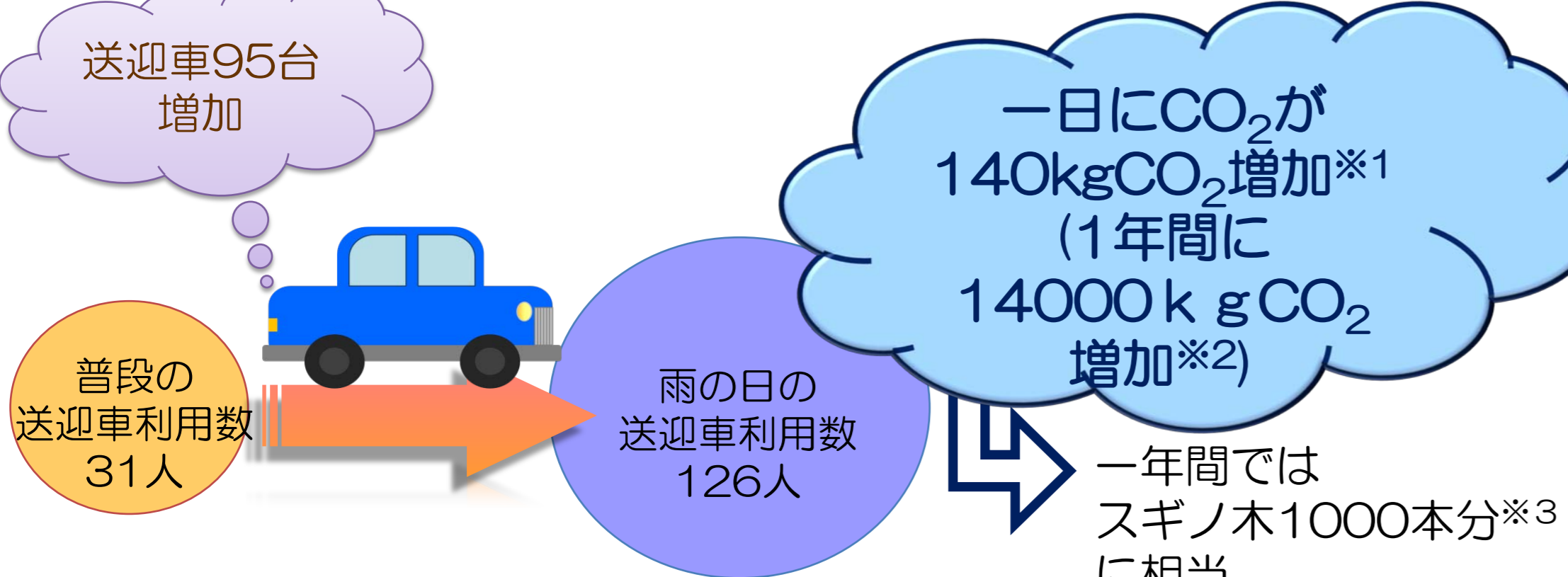


■普段の自転車利用者の雨の日の交通手段

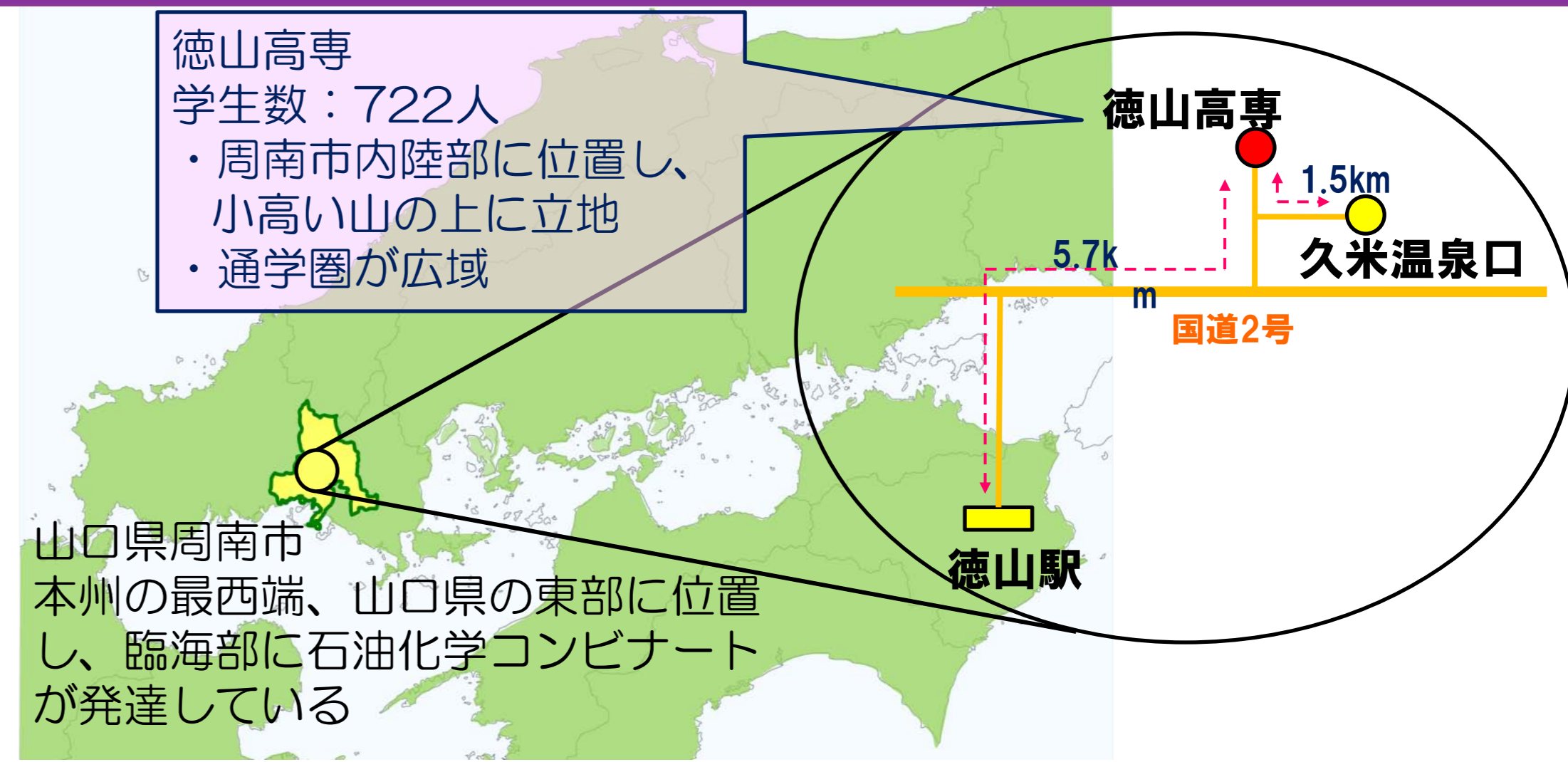


■送迎車利用者の特徴

* 雨の日の送迎車利用者は普段の4倍に



※1: JAF MATEのHPに掲載されているCO₂排出量の計算に基づき試算
 ※2: 1年間に雨の日の通学日が100日とする
 ※3: ECCJのHPに掲載されている換算式を用い、CO₂排出量を木に換算した場合の本数を試算。1年間かけて吸収するとされる本数で表示した。

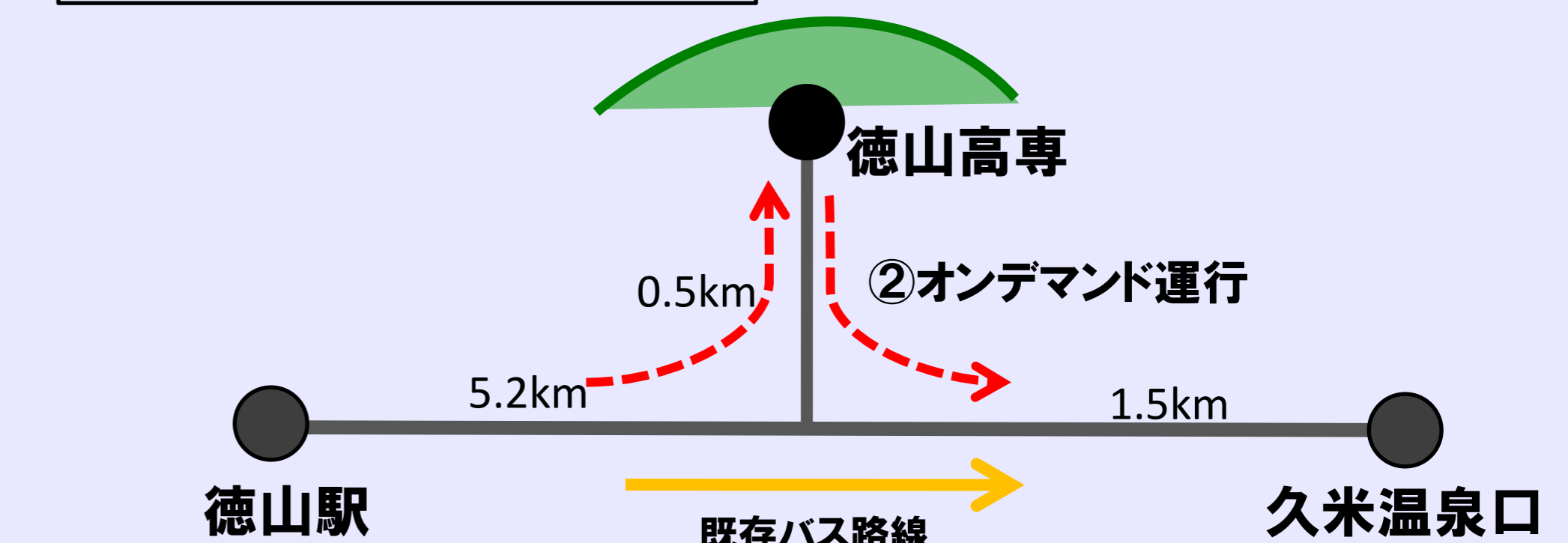


提案:「雨の日バス」と「オンデマンド運行」の組み合わせ

■雨の日バス

傘を持ち歩かなければならない雨天の日に限り、バスを利用できる一括割引定期券

→ 雨の日にバスを利用する人数の把握と利用客の確保



■オンデマンド運行

便数を増やすための手段

徳山高専へのオンデマンド運行を導入した場合、影響が及びバス停でバス利用者に対して聞き取り調査を行ったところ、オンデマンド運行による到着時間の遅れに対し、否定的な意見はなく、おおむね受け入れられるとの回答が得られた。

効果(見込み)

■CO₂排出量の削減

雨の日の送迎車の利用者をバスに転換させることができれば… CO₂排出量を年間で全体の40%削減が期待できる。

■バス会社の収益の安定

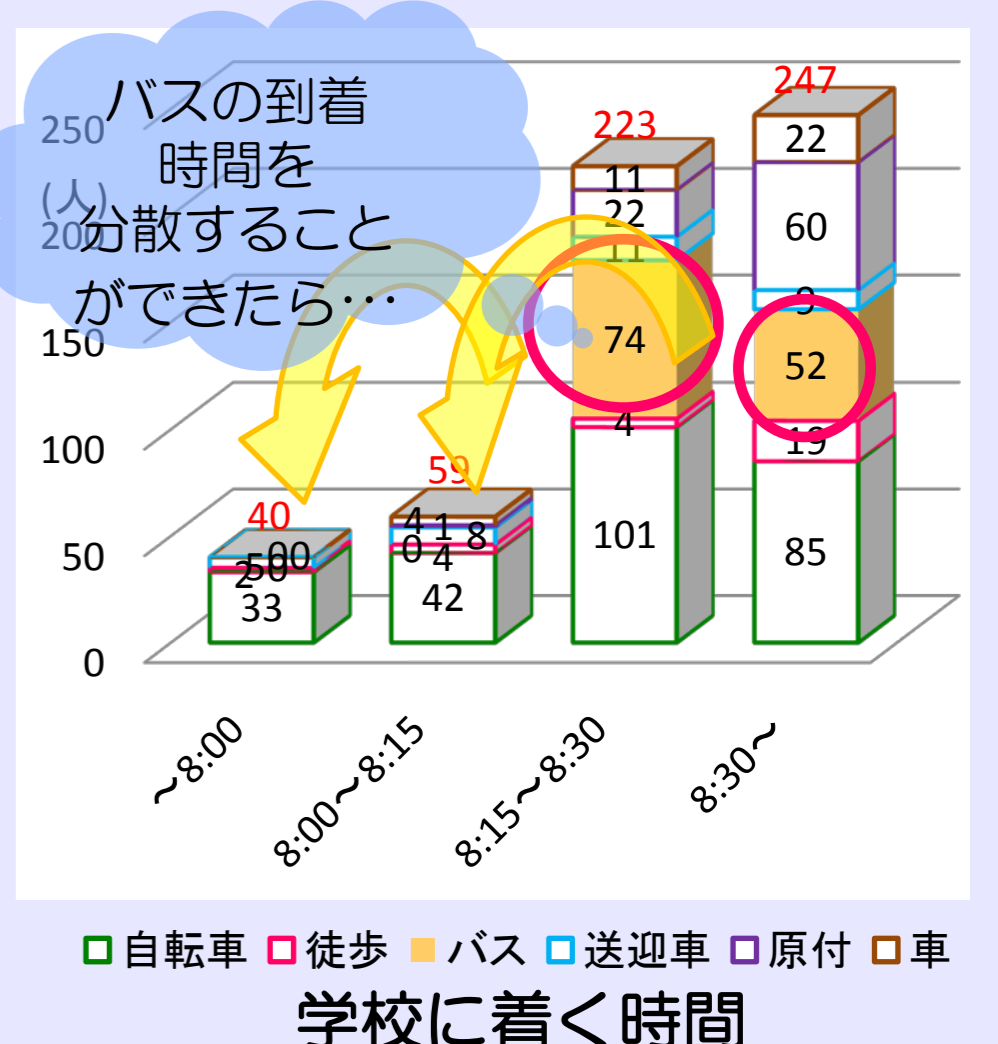
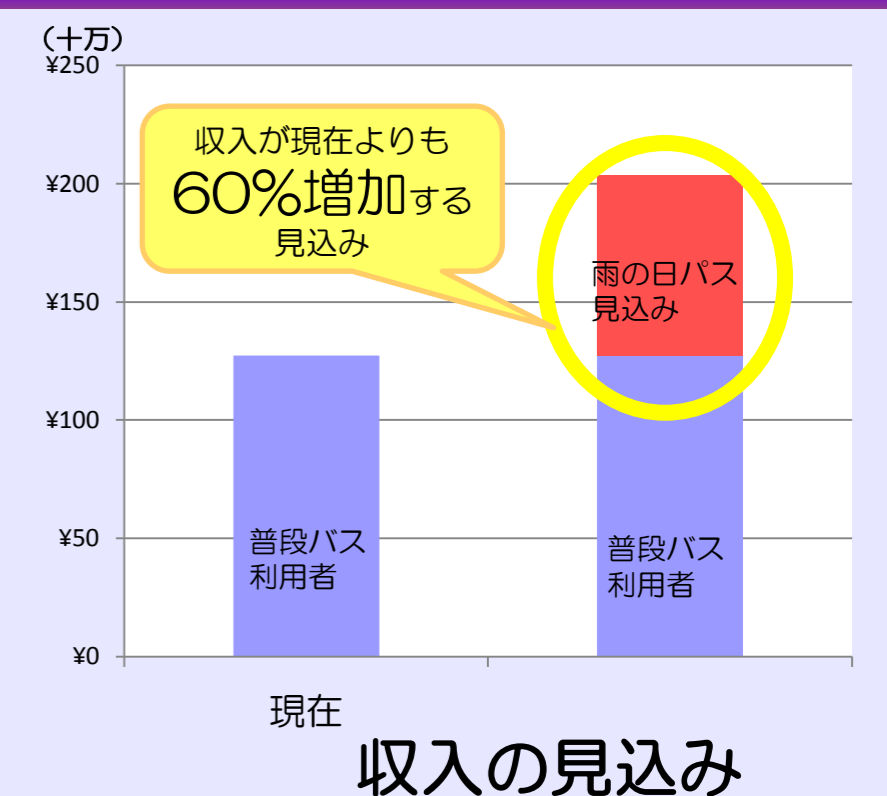
現在、徳山駅⇄徳山高専間の定期代は8,640円/月

《雨の日バス》
現在の定期代の4ヶ月分として設定
雨の日バスを利用する対象者は、雨の日に送迎車、バスを利用する学生と設定した。

■リスクの低減

アンケートの自由意見欄に
・早く学校に着きたい
・早いバスがあれば10分早く着けるのに
などの意見があった。

→ 通学時間の分散化によるリスクの低減



2011年7月。専攻科に進んだ私は、この調査結果をふまえ、通学交通のモビリティ・マネジメントに関する研究に取り組んでいる。現在、第2回アンケート調査を企画中。今後の展開にご期待ください!