

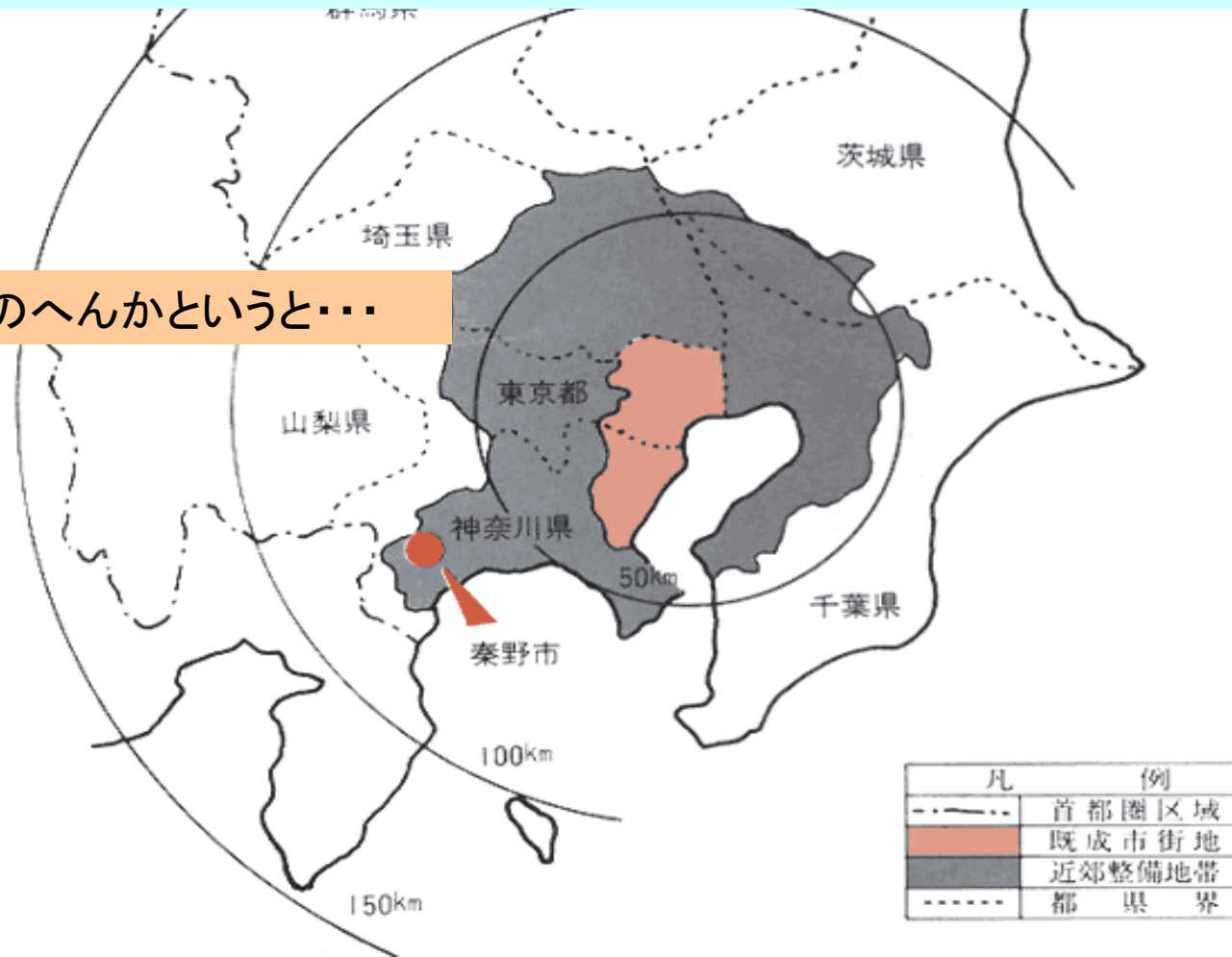
秦野市におけるTDM教育



秦野市教育委員会教育指導課
高木 俊樹

秦野市におけるTDM教育

秦野市はどのへんかというと・・・



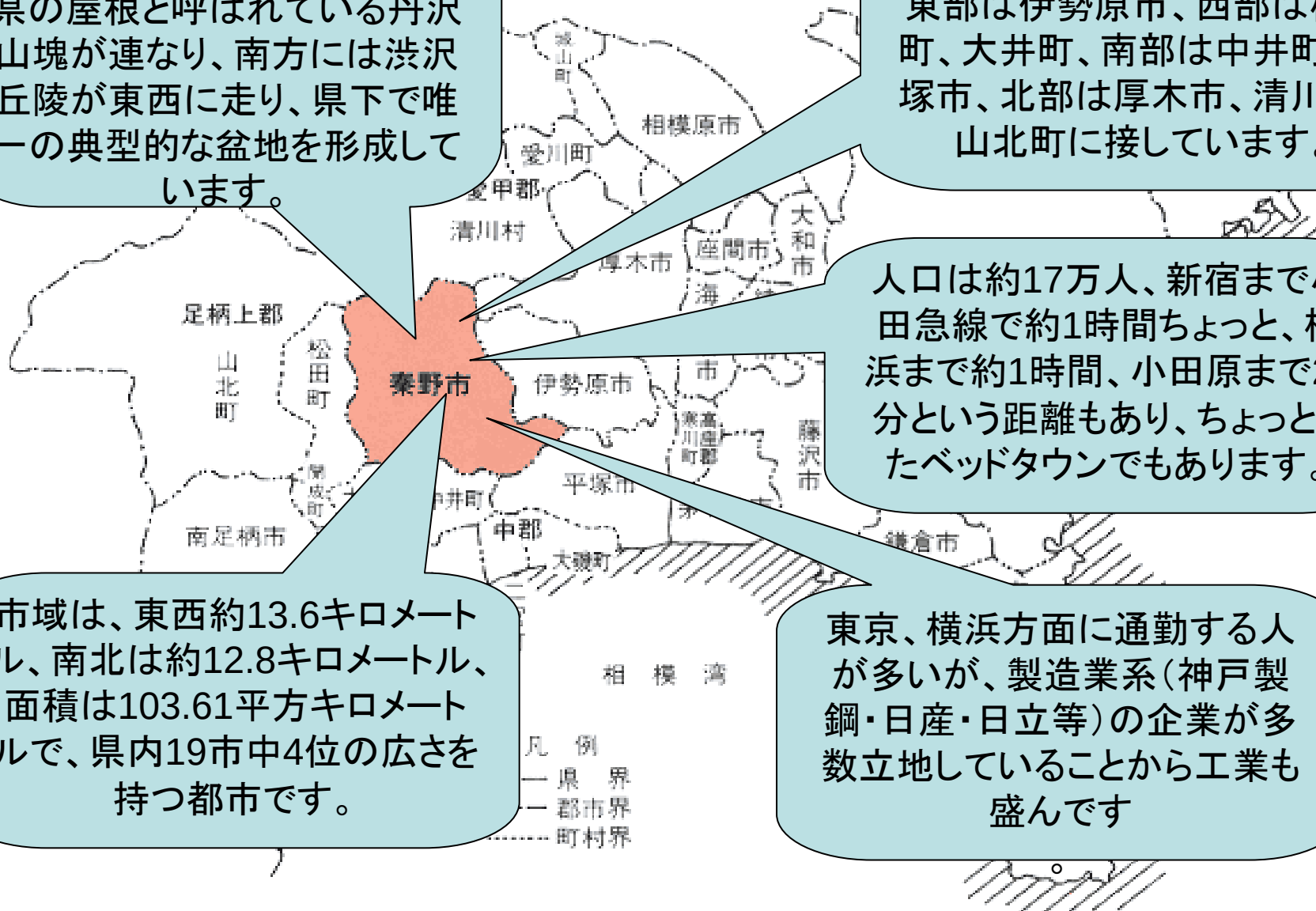
東京からは約60キロメートル、横浜から約37キロメートルの距離にあり、北方には神奈川県の屋根と呼ばれている丹沢山塊が連なり、南方には渋沢丘陵が東西に走り、県下で唯一の典型的な盆地を形成しています。

神奈川県央の西部に位置し、東部は伊勢原市、西部は松田町、大井町、南部は中井町、平塚市、北部は厚木市、清川村、山北町に接しています。

人口は約17万人、新宿まで小田急線で約1時間ちょっと、横浜まで約1時間、小田原まで20分という距離もあり、ちょっとしたベッドタウンでもあります。

市域は、東西約13.6キロメートル、南北は約12.8キロメートル、面積は103.61平方キロメートルで、県内19市中4位の広さを持つ都市です。

東京、横浜方面に通勤する人が多いが、製造業系(神戸製鋼・日産・日立等)の企業が多数立地していることから工業も盛んです



・市内の
渋滞解消
・CO₂削減
地球
温暖化防
止を図り

平成16年度「秦野市交通需要マネジメント」策定



平成18年～19年TDM実施計画 対象11施策

①迂回通勤

道路の混雑情報を提供

②PTPS

公共車両優先システム

③カーフリーデー

車の休息日

TDM教育

自動車をかしく
利用するために

⑤ノーマイカーデー

自家用車以外で通勤する日

⑥時差出勤

ピーク時をすらして
環境にやさしく

⑦短距離区間の自転車

通勤支援

⑧企業バス運行の効率化

と共同相乗り運行

⑨パーク&バスライド

⑩サイクル&バスライド

⑪中心地巡回バス

買い物循環バス

学校教育 M Mへの着目点

- ・TDMの幅広い年代への普及・啓発
- ・地元定着率が高い
 - ⇒若年時からの環境認識の向上、
交通環境意識の高まりが将来の市に財産
- ・短距離の自動車通勤者の割合が高い
 - ⇒地域内従業者の割合が高く
子供を通した周知、啓発を期待
- ・5学年における「自動車工業」との関連
 - ⇒車と自然の共生をめざした取り組みの学習
社会科学習の発展としての効果

TDM教育 学習活動のねらい

「かしこい自動車の使い方」の授業

- (1) 自動車の持つ高い利便性と問題点である環境への影響を捉えながら、交通渋滞等の環境負荷を少なくする「かしこい」車の使い方や利用の工夫について考えることができる。
- (2) 身近な地域の交通機関を有効に使って目的地へ移動することをイメージしながら、自分たちにもできる環境に配慮した生活の工夫について考えることができる。

授業の流れを実際に使用した教材用パワーポイントを使ってご説明します。指導案も参考にしてください。

**「自動車」と聞いてみな
さんはどんなイメージを
もちますか？**



自動車の「よさ」って..

かっこいい

遠くに行く時に便利だよ

楽しめる

ドライブができる

いろんな種類がある

人やものを運べる

自動車の「問題」って…

排気ガスで空気を汚す

地球の温暖化をもたらす

交通事故や交通渋滞

石油(ガソリン)を消費

自動車の問題点：

おとなも知らないお話

お話(1)

クルマでの移動はバス・電車より安い？

- 近くのスーパーに、何をつかって行く？

ガソリン代なんてたかがしれている。
だけど、バスだったら何百円もかかってしまう。
クルマの方が、断然、経済的。

- 中古小型車をけちけち乗る＝**1日2,000円**。
- 大型車は保険も税金もガソリンも高いので**1日4,000円**くらい。
- クルマって、けっこうお金がかかる。

お話(2)

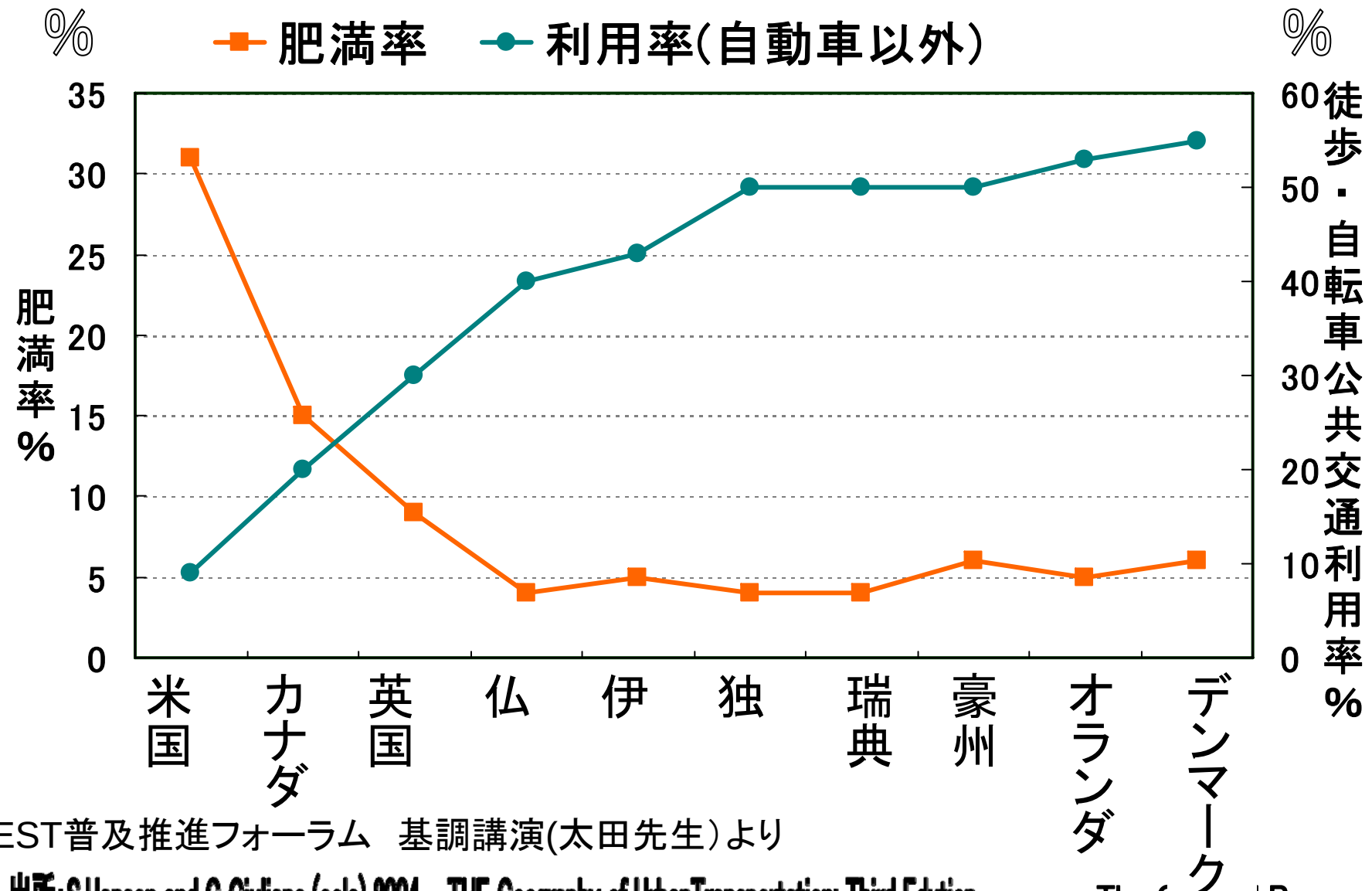
交通事故：飛行機事故と地震と交通事故、どれが一番怖い？

- 自動車事故で毎年1万人が死亡

阪神淡路大震災よりも、
今まで国内で起きた飛行機事故の死者合計よりも、
毎年、交通事故で亡くなる人は多い。

- 平均的ドライバーが一生涯で死亡事故に
遭う確率は、350人に1人！

お話(3) 国別 肥満度と 徒歩・自転車・公共交通利用率(都市交通)



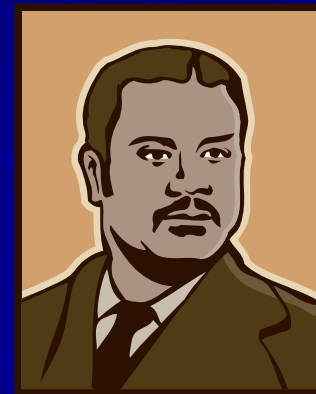
EST普及推進フォーラム 基調講演(太田先生)より

出所: S.Hanson and G.Giuliano (eds) 2004 THE Geography of Urban Transportation: Third Edition

The C... Press

「地球温暖化問題」と いえば・・・

平石博士より



こんな貴重な写真を
いただきました。

ヒマラヤの氷河(1978年)

80 5 78 78 6 25

写真提供: 名古屋大学環境学研究科・雪氷圏変動研究室

ヒマラヤの氷河が融けている (1998年)

1年に平均13mの速さで氷河がとけています。

今世紀半ばには、この氷河が消えてしまう計算になります

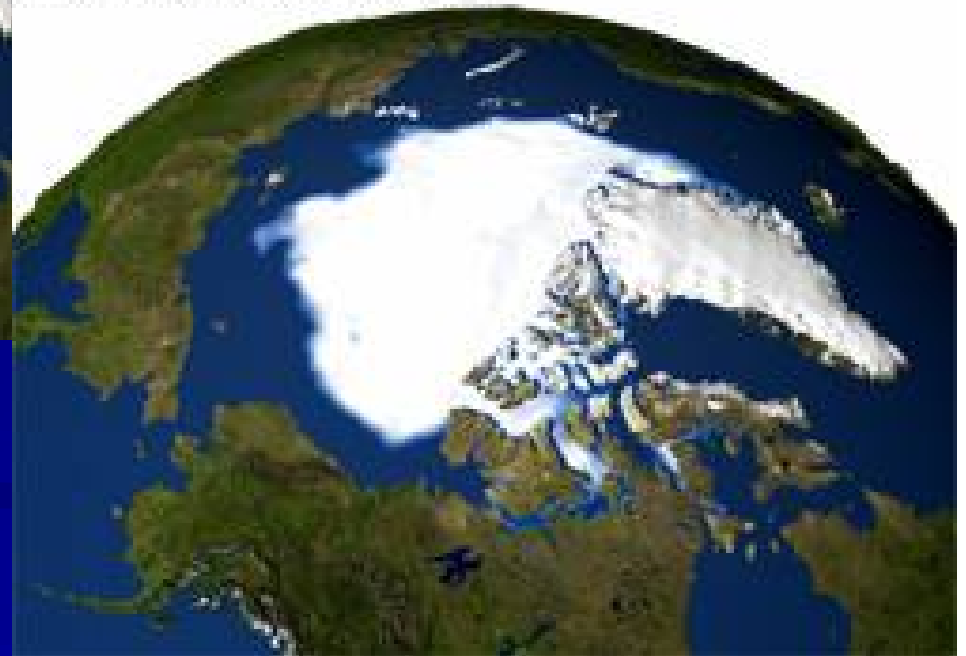
写真提供：名古屋大学環境学研究科・雪氷圏変動研究室

北極の氷（海氷）が減っている

Sea Ice Minimum 1979



Sea Ice Minimum 2005



雪祭りが開催できない！

- 29回目で始めて、雪の祭典青森冬まつりが中止に



じょうきょう

地球は今、そんな状況なのです

小話(1)

クルマでの移動はバス・電車より安い？

🌸 近くのスーパーに、何をつかって行く？

ガソリン代なんてたかがしれている。
だけど、バスだったら何百円もかかってしまう。
クルマの方が、断然、経済的。

🌸 中古小型車をけちけち乗る＝**1日2,000円**。

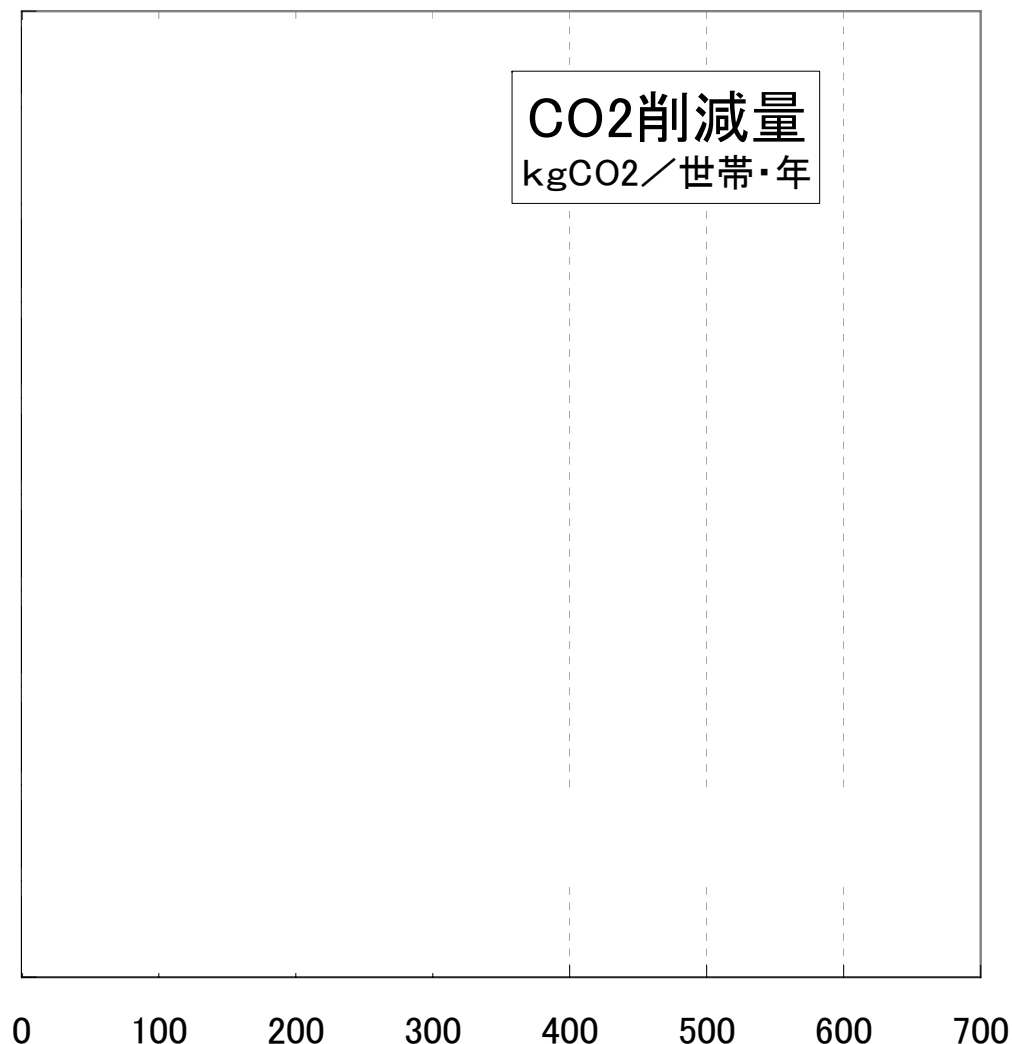
🌸 大型車は保険も税金もガソリンも高いので
1日4,000円くらい。

🌸 クルマって、けっこうお金がかかる。

小話(2)

地球温暖化の原因とされているCO2.
どうすれば減らせるんだろう？

冷暖房を1℃調節する
照明をこまめに(1時間)消す
TVを1時間減らす
冷蔵庫を整理する
追い炊きを1回減らす
シャワーを2分減らす
包装の少ない買い物
リサイクルに出す
1日10分クルマ控える
1日5分アイドリングストップ



小話(3)

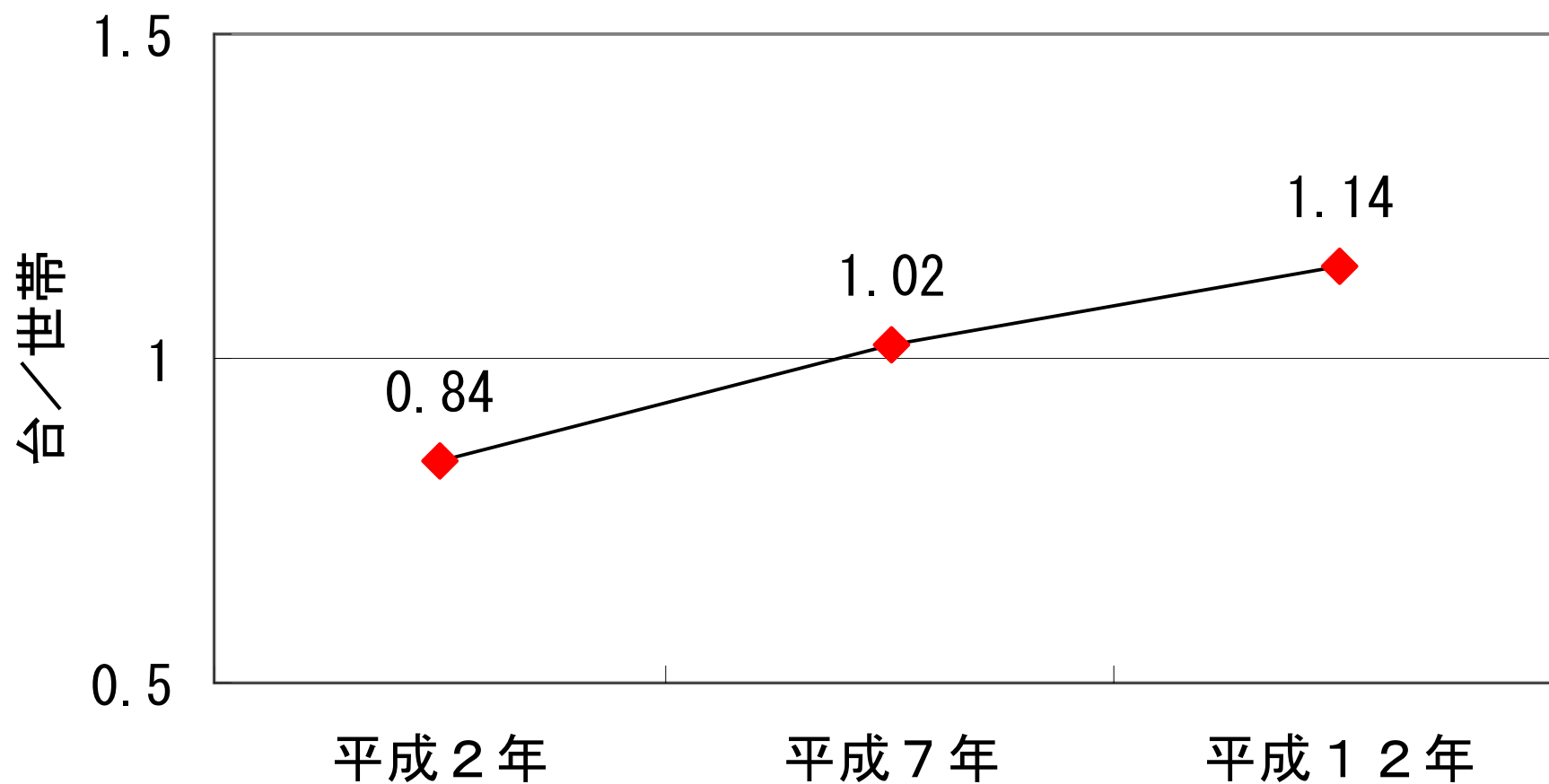
交通事故：飛行機事故と地震と交通事故，どれが一番怖い？

💎 自動車事故で毎年1万人が死亡

阪神淡路大震災よりも、
今まで国内で起きた飛行機事故の死者合計よりも、
毎年、交通事故で亡くなる人は多い。

💎 平均的ドライバーが一生で死亡事故に
遭う確率は、350人に1人

秦野市内での世帯あたり自動車保有台数



秦野市でも、
年々クルマを使うことが多くなってきた

■ 便利な自動車はわたしたちの生活にとって、なくてはならないもの！
でも問題も生まれている。どうすればいいのだろうか？！

今すぐお家でできる 「かしこいクルマの使い方」

- クルマ以外の手段を使う
- 目的地の変更
- 用事を組み合わせ回数減らす
- 他の人に頼む
- クルマを使わずに済む別のことをする



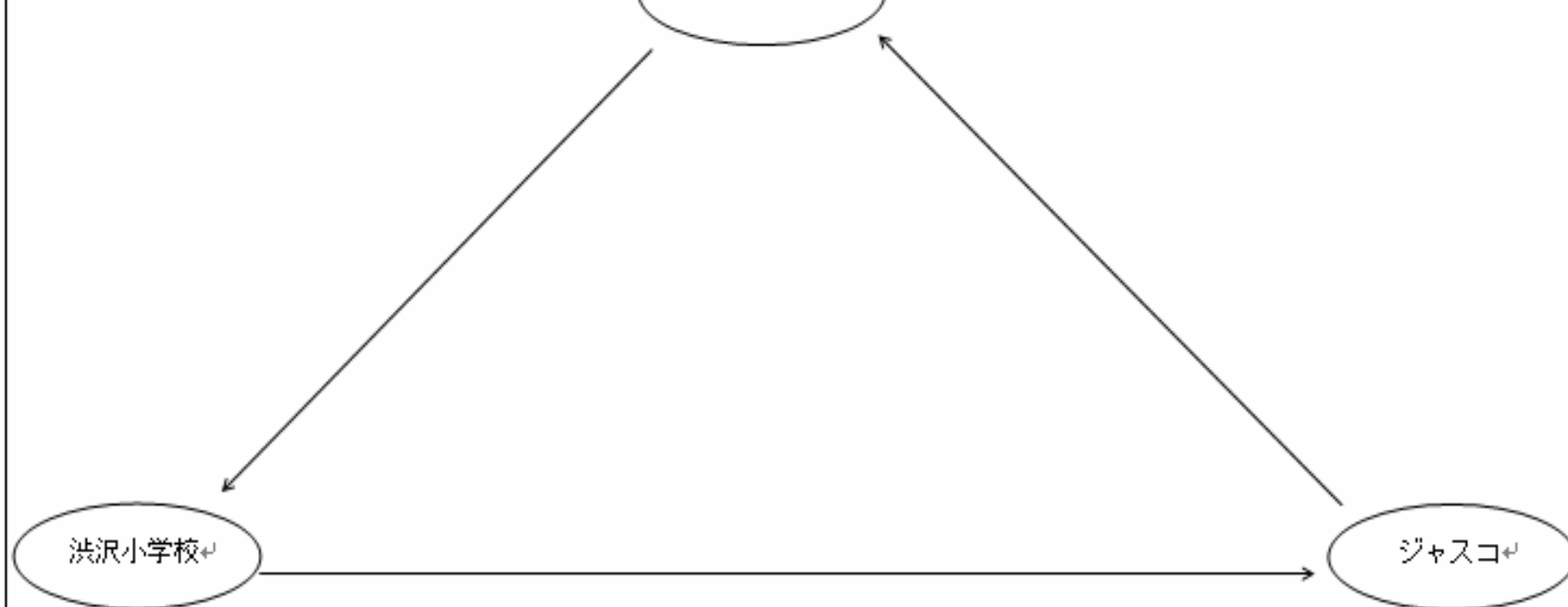
フーデ フ・ン たがデセフ 「T00

ここまでが、実際の授業
（前半）に使ったスライ
ドです。こののち、こど
もたちはクラスに戻りグ
ループ別の話し合いに移
ります。

行動プランを立てて下さい

- ①記入例にならって行動プランの案を書き、○と△で下線を引いてください。
 ②「→」の上には「移動手段」の名称を記入してください。
 ③空いているマスには「移動手段」の名称を記入してください。

動きを想定してのグループ活動



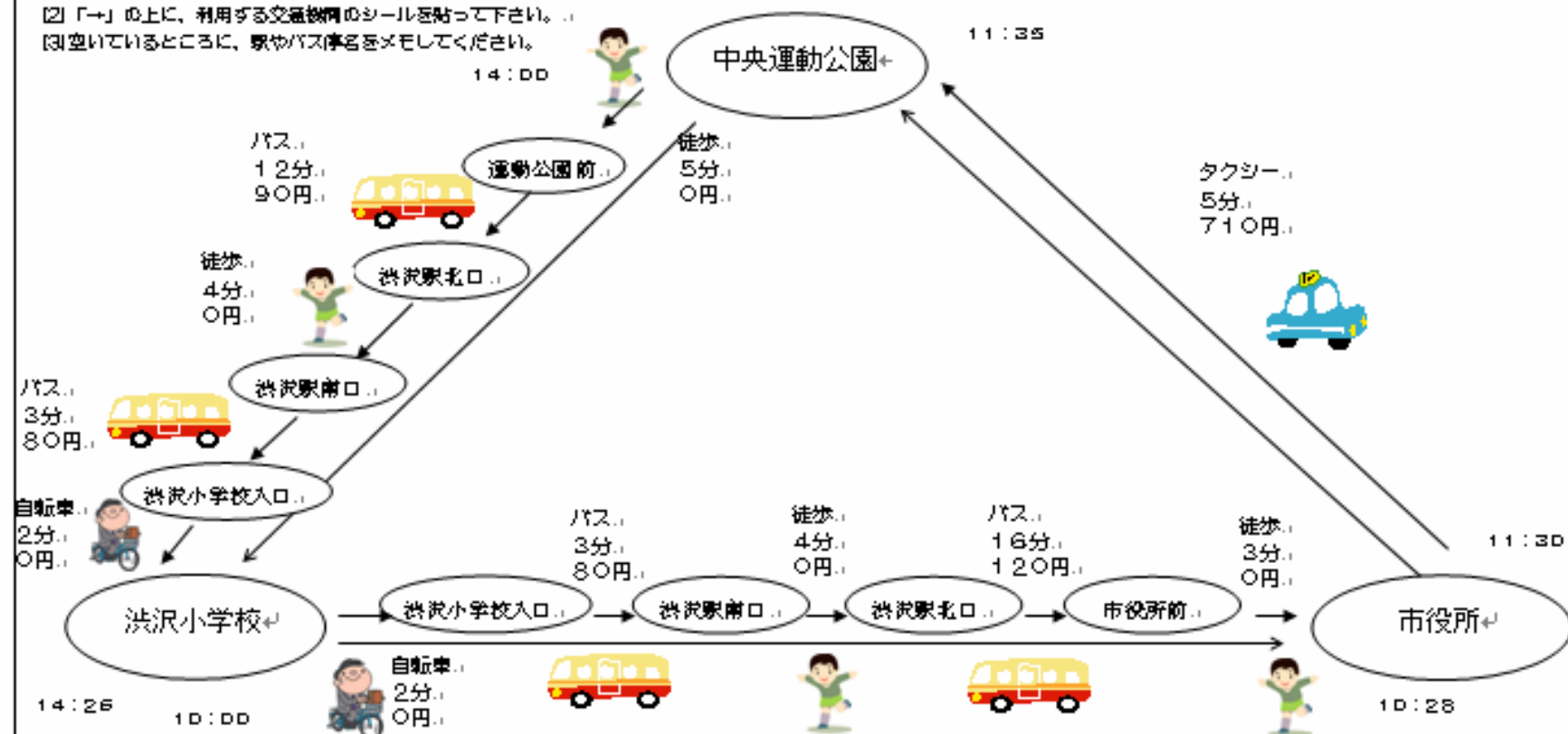
種別	お金 (円)	時間 (分)	時間 (分)	1分あたりの CO ₂ 排出量	CO ₂ (グラム)
例 (バス)	100円 + 140円 = 240円	10分 + 15分 = 25分	25分	×14グラム =	350グラム
徒歩	円	分	分	×0グラム =	
自転車	円	分	分	×0グラム =	
バス	円	分	分	×14グラム =	
電車	円	分	分	×15グラム =	
タクシー	円	分	分	×67グラム =	
合計	円	分	分		

行動プランを立てて下さい（書き方）

①記入例にならって行動プランの案を考え、○と→で線を描いてみてください。

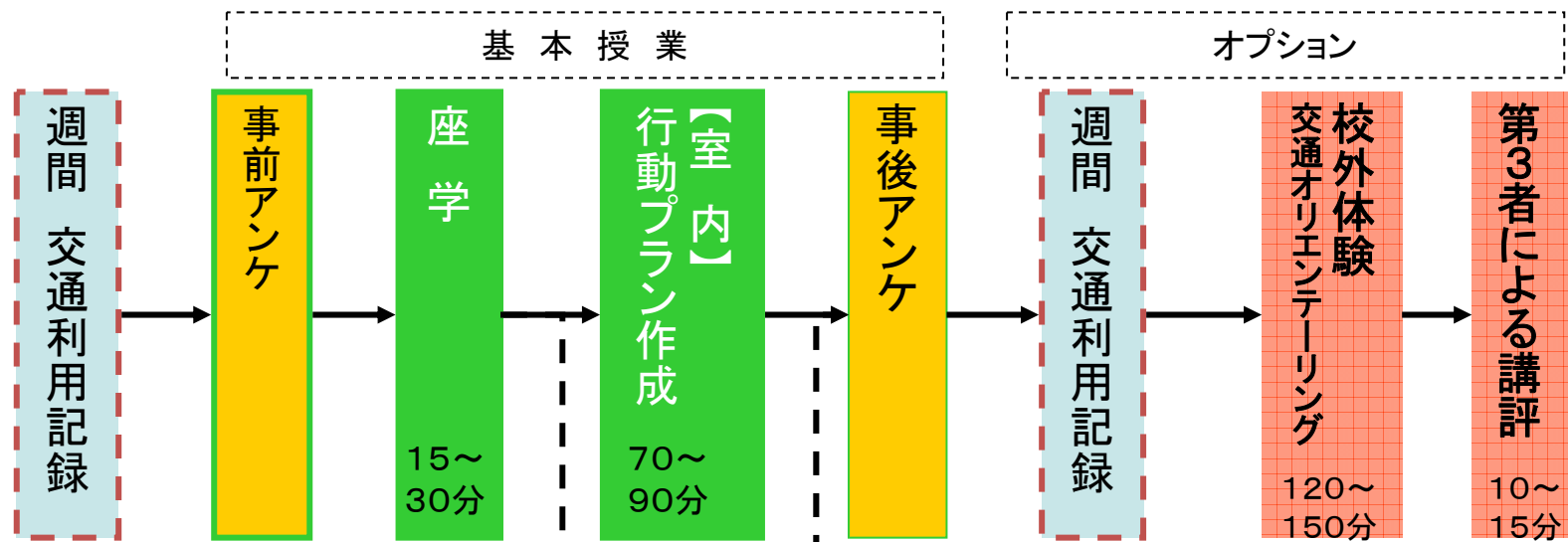
②「→」の上に、利用する交通機関のシールを貼って下さい。

③空いているところに、駅やバス停名をメモしてください。



種別	料金 (円)	時間 (分)	時間 (分)	1分あたりの CO ₂ 排出量	合計CO ₂ 排出量
例(バス)	100円 + 140円 = 240円	10分 + 15分 = 25分	25分	×14グラム =	350グラム
徒歩	0円	4分 + 3分 + 5分 + 4分 =	16分	×0グラム =	0グラム
自転車	0円	2分 + 2分 +	4分	×0グラム =	0グラム
バス	80円 + 120円 + 90円 + 80円 = 370円	3分 + 16分 + 12分 + 3分 = 34分	34分	×14グラム =	476グラム
電車	= 円	= 0分	0分	×15グラム =	0グラム
タクシー	710円 = 710円	5分 = 5分	5分	×67グラム =	335グラム
合計	1,080円	59分	59分		811グラム

TDM教育の基本構成とオプション



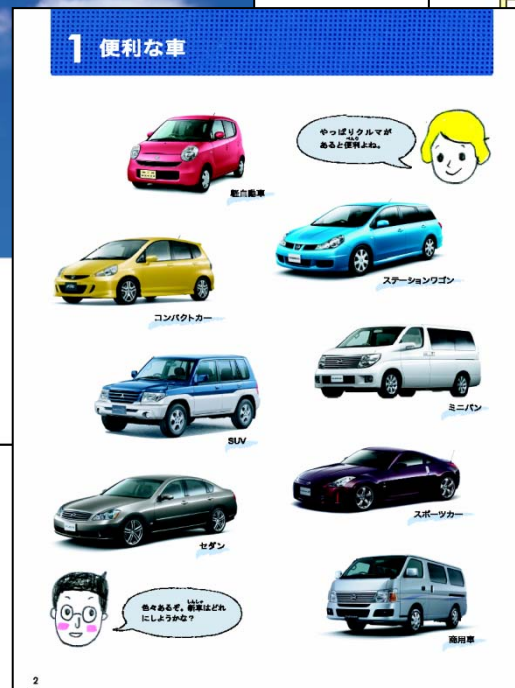
校外での交通・
大気汚染観測



TDM教育資料「かしこい車の使い方」

平成18年前期に完成

- 自動車会社からの掲載許可も受け、TDM教育資料を完成
(雛形は 北海道開発庁)



目的地	出発・到着予定時刻	移動手段	CO2 排出量
(例) 小学校前	出発 9 時 00 分	バス	
〇×公園	到着 9 時 26 分	電車	
		その他	
	出発 時 分	徒歩	分
	到着 時 分	バス	CO2 排出量 kg
		電車	
		その他	
	出発 時 分	徒歩	分
	到着 時 分	バス	CO2 排出量 kg
		電車	
		その他	
	出発 時 分	徒歩	分
	到着 時 分	バス	CO2 排出量 kg
		電車	
		その他	
	出発 時 分	徒歩	分
	到着 時 分	バス	CO2 排出量 kg
		電車	
		その他	
	出発 時 分	徒歩	分
	到着 時 分	バス	CO2 排出量 kg
		電車	
		その他	

※ CO2 の計算の方法は 3 ページを参照

徒歩 〇 分 + バス 〇 分 + 電車 〇 分 + その他 〇 分 = 〇 分

出発から到着まで

2カ年、小学校3校協力の
試行錯誤

3種のカリキュラム試み
総合的な成果から
TDM教育資料を作成

平成18年度から
市内小学校での
展開で活用

謝辞

東工大藤井研究室
筑波大学デザイン系学生

あなたの立場はどのへんかな？

自分の考えは次の何番に近いかな？

マグネットで自分の考えの位置を示してみよう

車は便利だ。
やっぱり
使って生
活したい。

高木俊樹

高木俊樹

谷口綾子

車には問題
が多い。使
わないよう
にしよう。

①

②

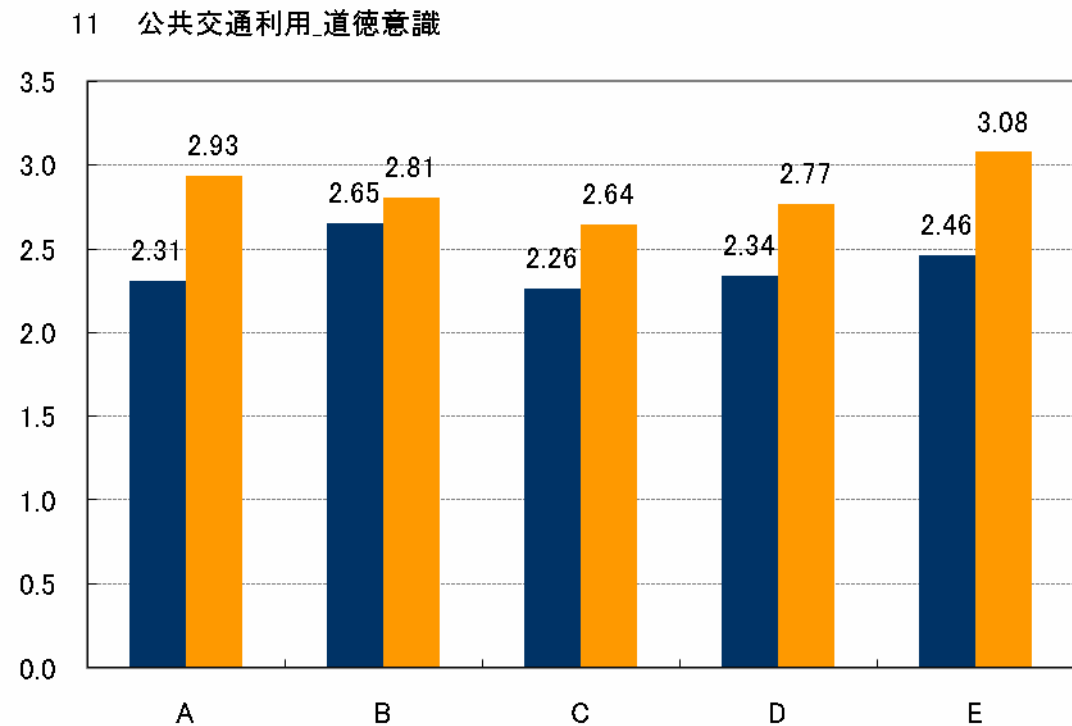
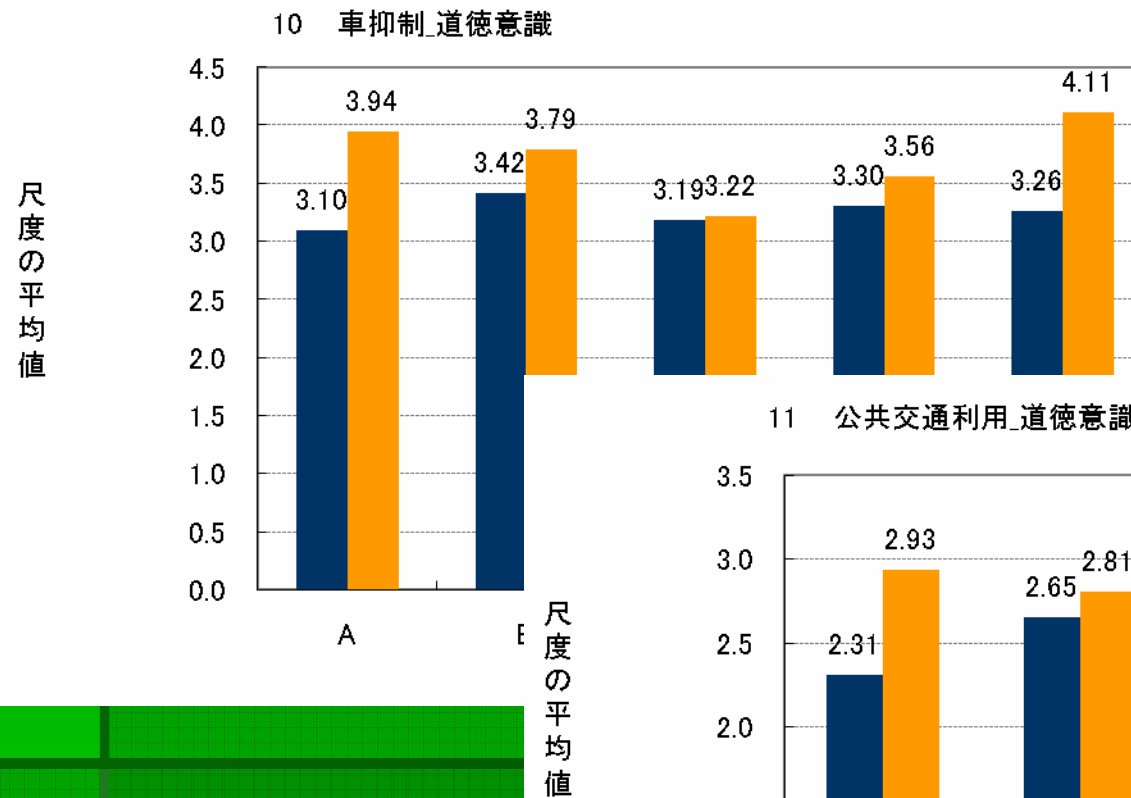
③

④

⑤

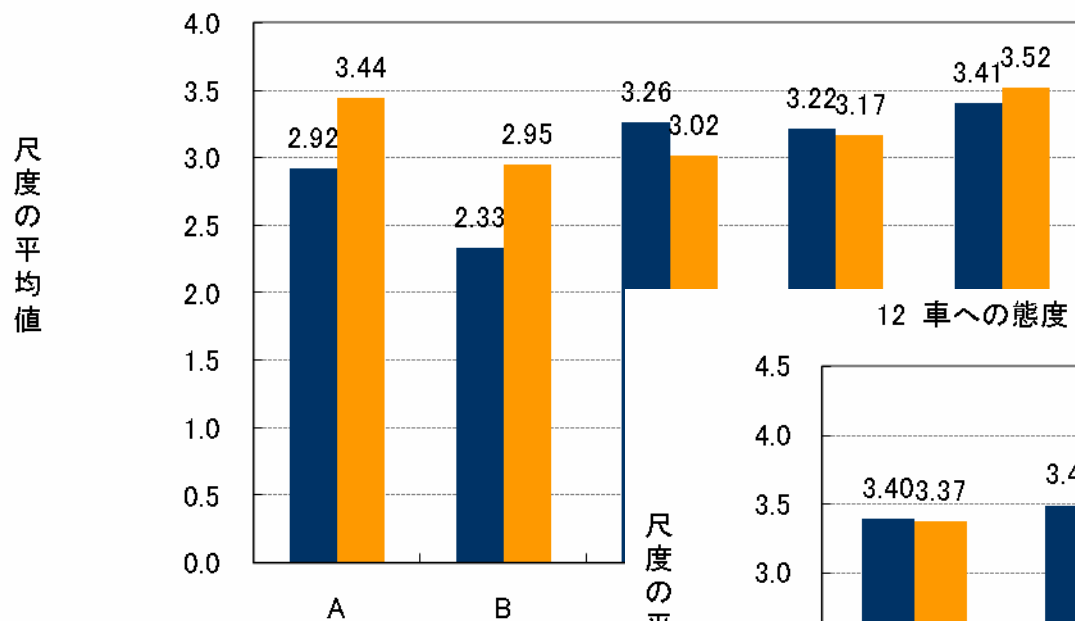
どちらかが正解ではない。現実を見つめながら、切実な葛藤を

アンケート結果より①

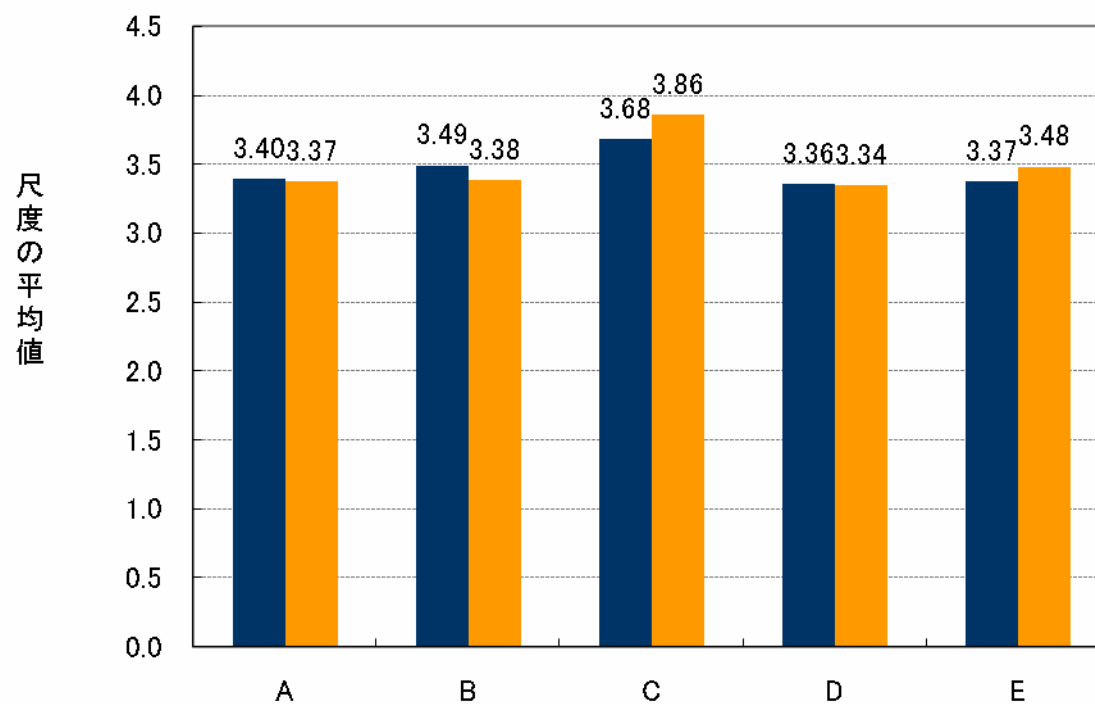


アンケート結果より②

9 公共交通と環境 重要性認知



12 車への態度



5年生の子どもたちにとって…

「自動車工業」の学習(社会科)

工業生産に従事している人々の工夫や努力、
工業生産を支える貿易や運輸について調べ、
国民生活を支える重要な役割を果たしていること
を考える

「環境」学習 (社会科)

環境改善に
向けて努力す
る関係機関、
人々の努力の
姿、環境保全
ために国民
一人ひとりの
協力の必要性
について考える

「かしこい自動車の使い方」 の授業

総合的な学習 における実践

CO₂排出による
地球温暖化
また、そのこと
のよる地球環境
・生態への影響
「わたしたちに
できることは」
の問い

交通環境意識の啓発

「生きて働く力」

環境を意識し、環境に配慮した生活の工夫



ご清聴ありがとうございました