

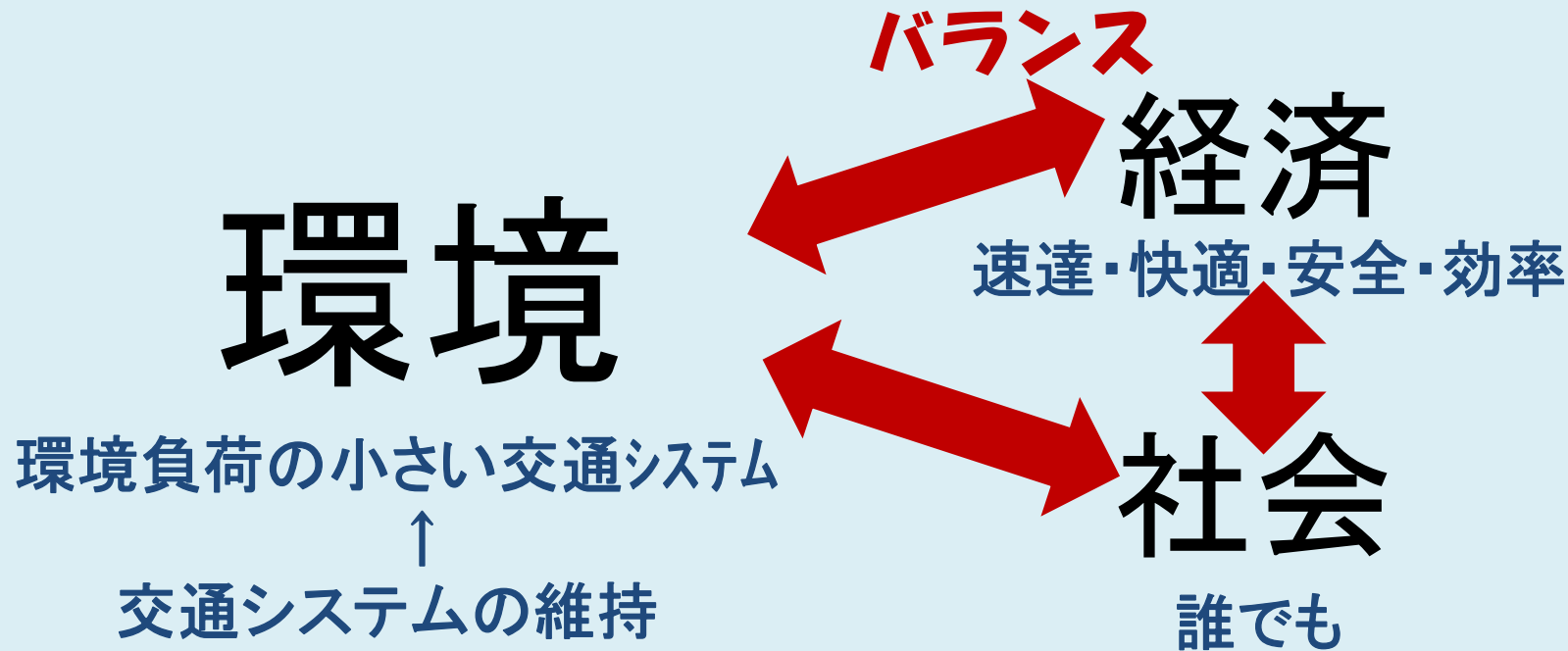
交通環境まちづくりに向けて

北海道大学 高野伸栄

ESTとは？

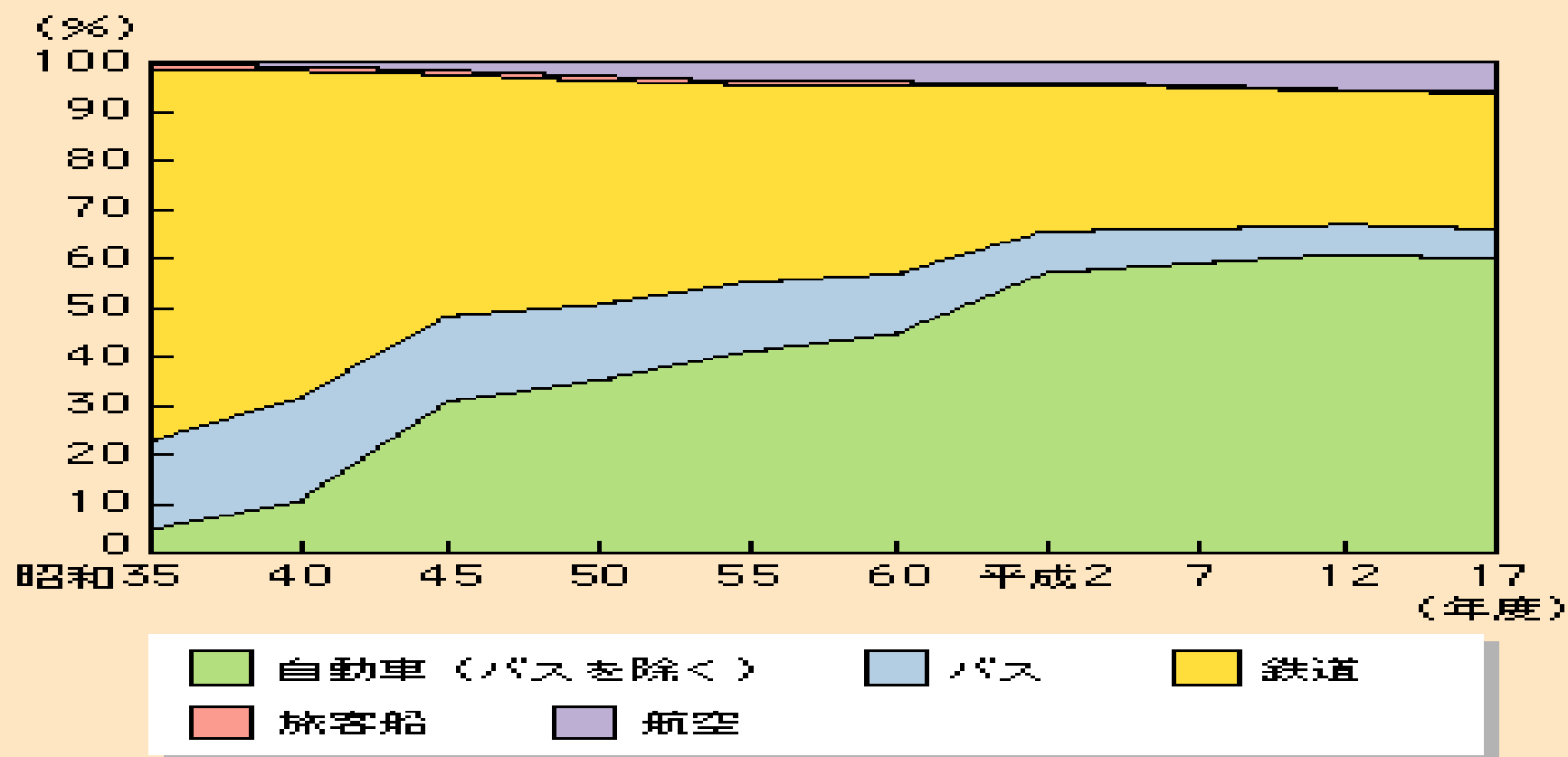
EST = Environmentally Sustainable Transport

環境的に持続可能な交通



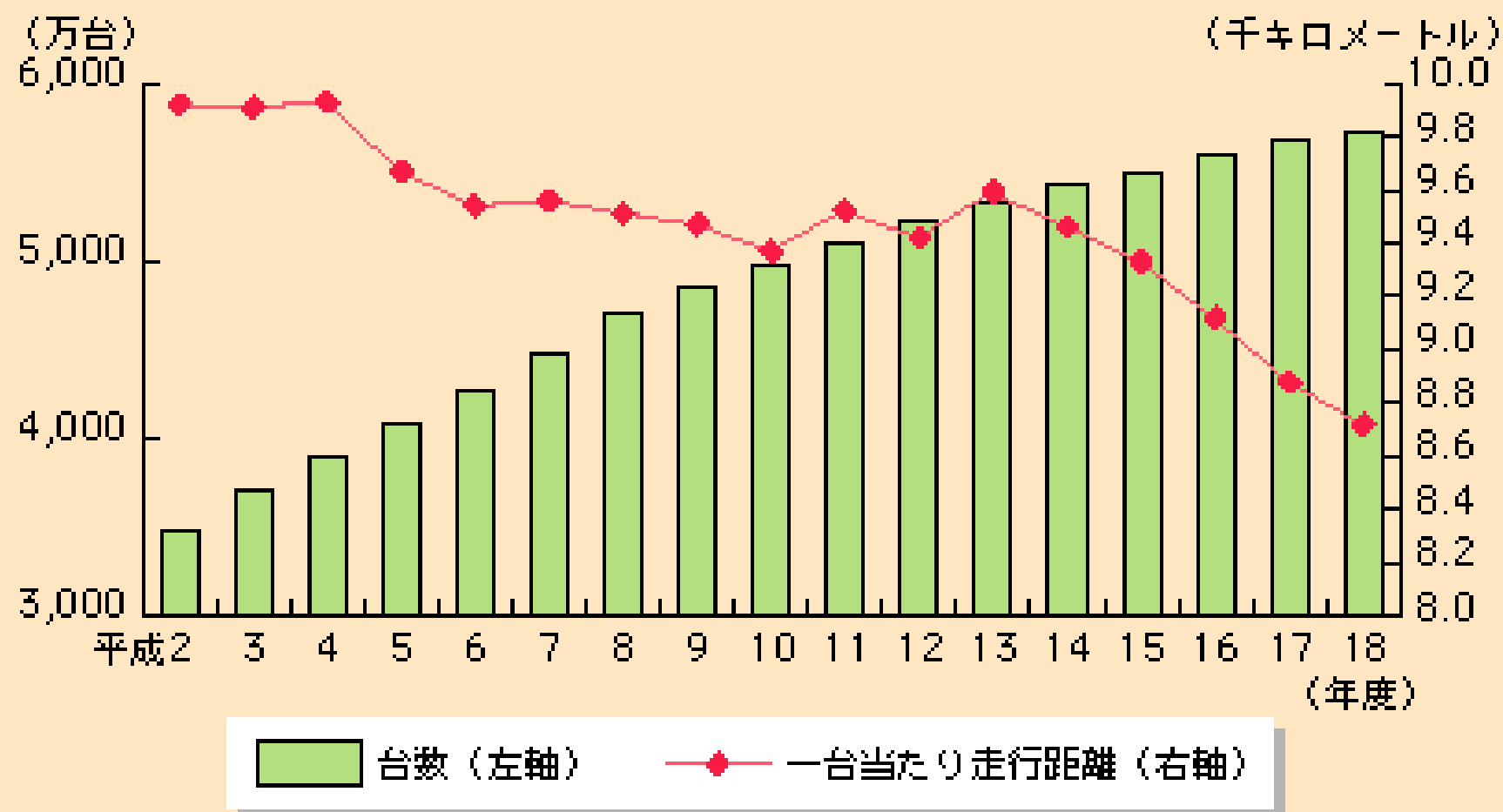
→ 経済・社会・環境 (まちづくり)
に係わる新たな価値観の創造

自動車は伸びている... まだまだ、伸びる、伸ばす？



(注) 平成2年度より自動車には軽自動車及び自家用貨物車加わったので、昭和60年度以前とは連続しない。
資料) 国土交通省「交通経済統計要覧」

図 旅客輸送の分担率の推移(人キロベース)
【出典:平成19年度国土交通白書】



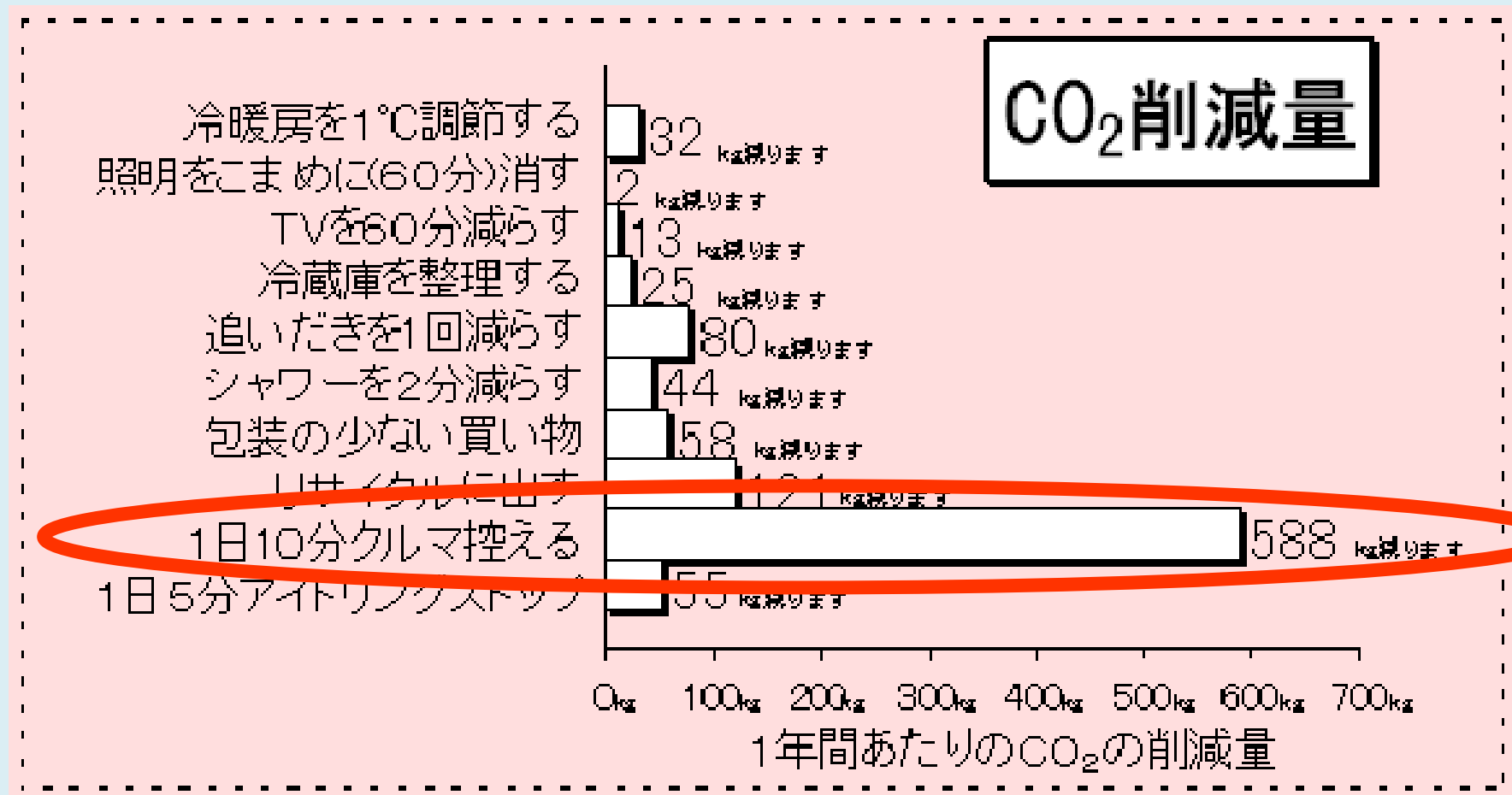
(注) 1 軽自動車を含む。

2 台数は各年度末の値

資料) 自動車検査登録情報協会、国土交通省「自動車輸送統計」より作成

図 自家用乗用車保有台数と1台あたり走行距離の推移
 【出典：平成19年度国土交通白書】

クルマ と 環境問題



便利なクルマ利用

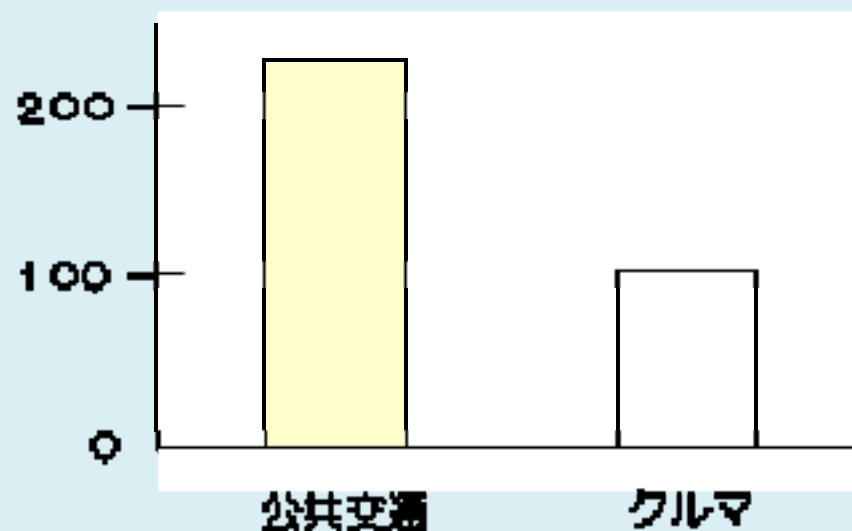
例えばクルマで通勤すると.....

- 出発時刻・帰宅時刻を自由に選べる
- 「雨・風・暑さ・寒さ」を気にしなくてもよい
- 「クルマの方が早く着ける」場合が多い.....等

→ 多くの通勤者はクルマ通勤を望む！

クルマ と 健康

移動に伴う消費カロリー (kcal)



徒歩20分

=

水泳8分

ジョギング10分

◇ 例えば、1時間クルマで移動する代わりにバス・電車を使えば、それだけで消費カロリーは2倍以上になります。

クルマの維持費

一日あたり、
「クルマ」にどれくらいかかっていると思いますか？

・1000ccのクルマを、もっているだけ.....

保険・税金・駐車場代 = 約2,000円/日

・購入費・事故・罰金、もうちょっといいクルマの場合....

3,000～5,000円/日以上

毎日タクシーを使う方が、安上がり....?!

クルマの事故リスク

「クルマの死亡事故」.....滅多に無いことなのでしょうか？

(1万キロ/年、50年間利用し続けると.....)

100人に1人が

.....死亡事故を起こす

300人に1人が

.....事故死

250人に1人が

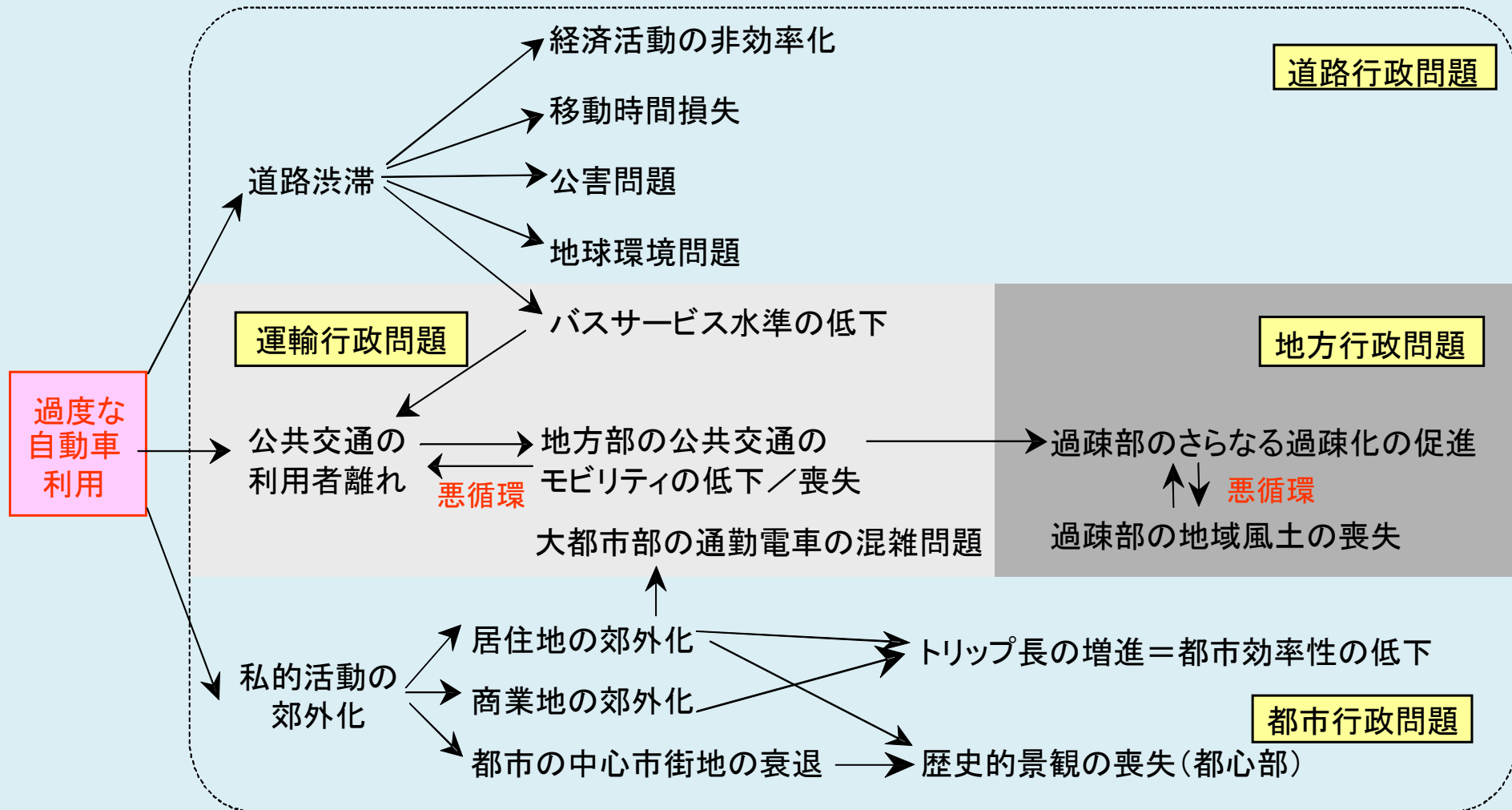
.....死亡事故の加害者₈

....最後に....

地域全体

の視点から見ると....

自動車利用の社会的デメリット



つまり.....

「クルマの便利さ」故に、
多くの人はクルマを利用する。

....しかし....

社会的な観点からも （渋滞・環境 等）

....そして....

ひとり一人の観点からも （健康・リスク・維持費 等）

クルマは必ずしも望ましいものではない。

→かしこく車をつかおう！

物流における取組み

国際複合一環輸送



モーダルシフト



共同輸配送



現在、鉄道や船舶へのモーダルシフトや共同輸配送、電子タグの活用による効率化などにより、CO₂排出量を削減しようとする取組みが行なわれています。

トラック輸送効率化



電子タグ活用による効率化



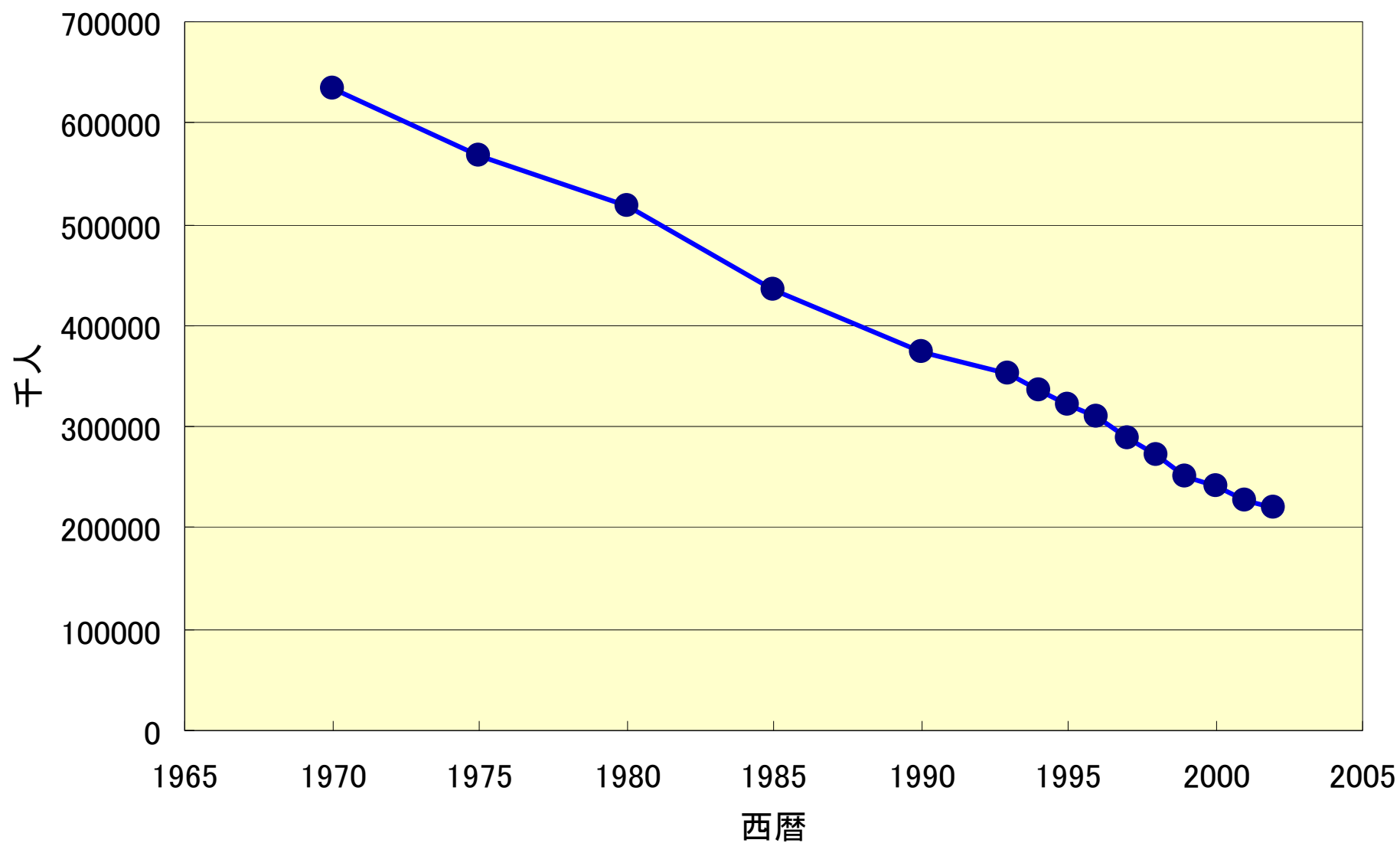
3PL事業による物流最適化



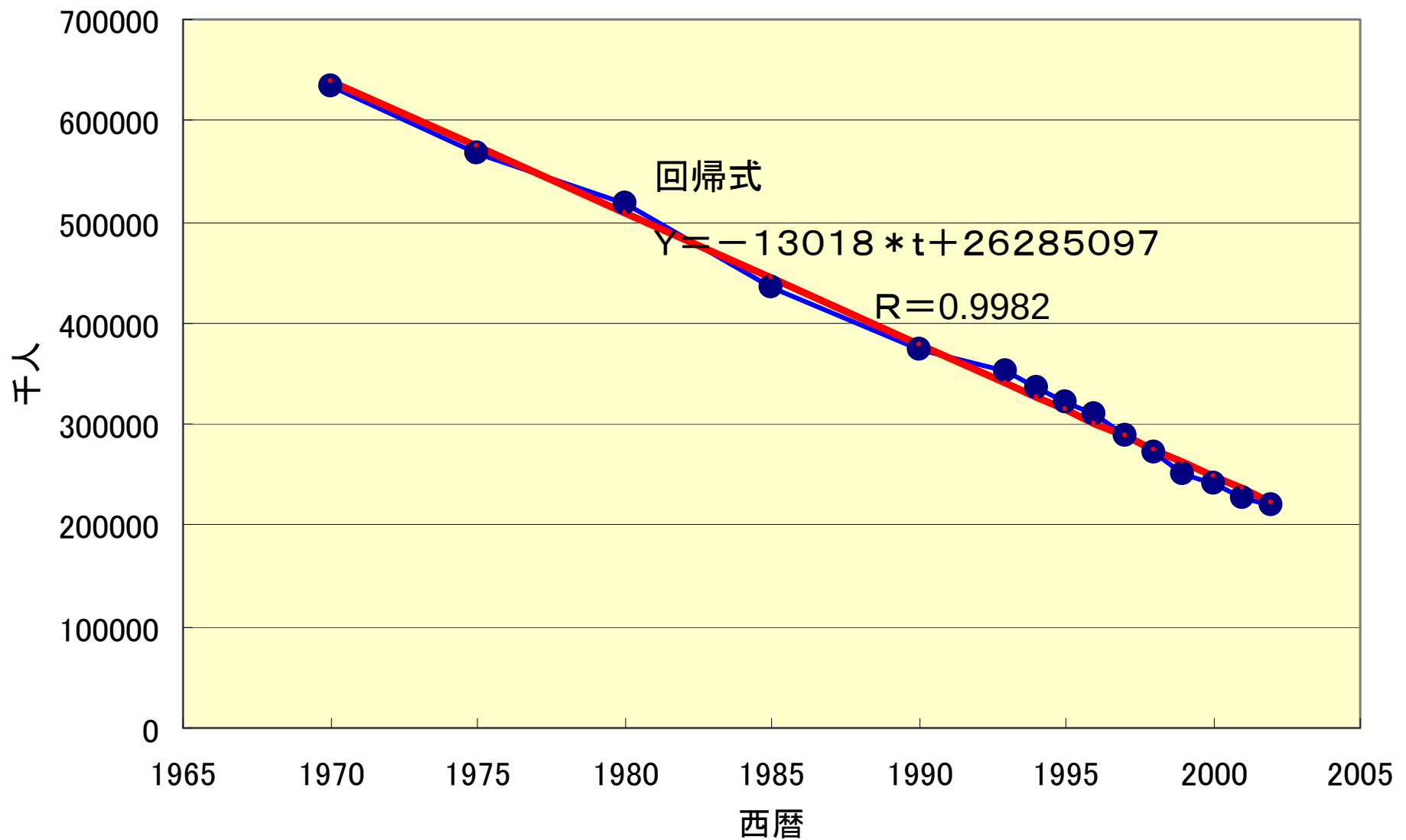
図 グリーン物流の取り組み例

【出典】グリーン物流のしおり(経済産業省 商務情報政策局(2008))

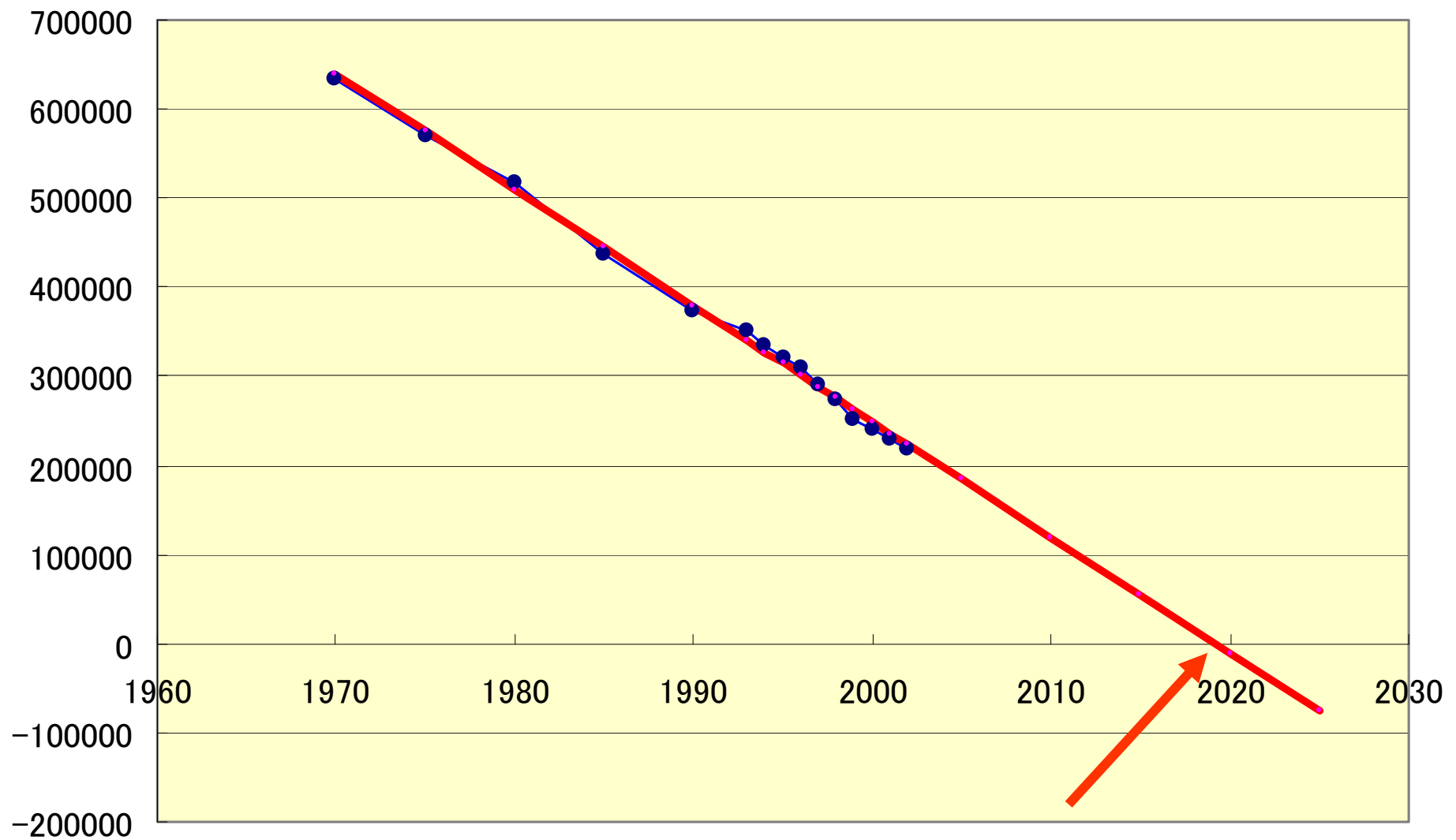
バス交通維持の難しさ



乗合バス輸送人員推移(全道)



乗合バス輸送人員推移(全道)



2019年には利用者が0になる？！

乗合バス輸送人員推移(全道)

将来このすう勢が続くと、バス
利用はなくなってしまうのか？

否！

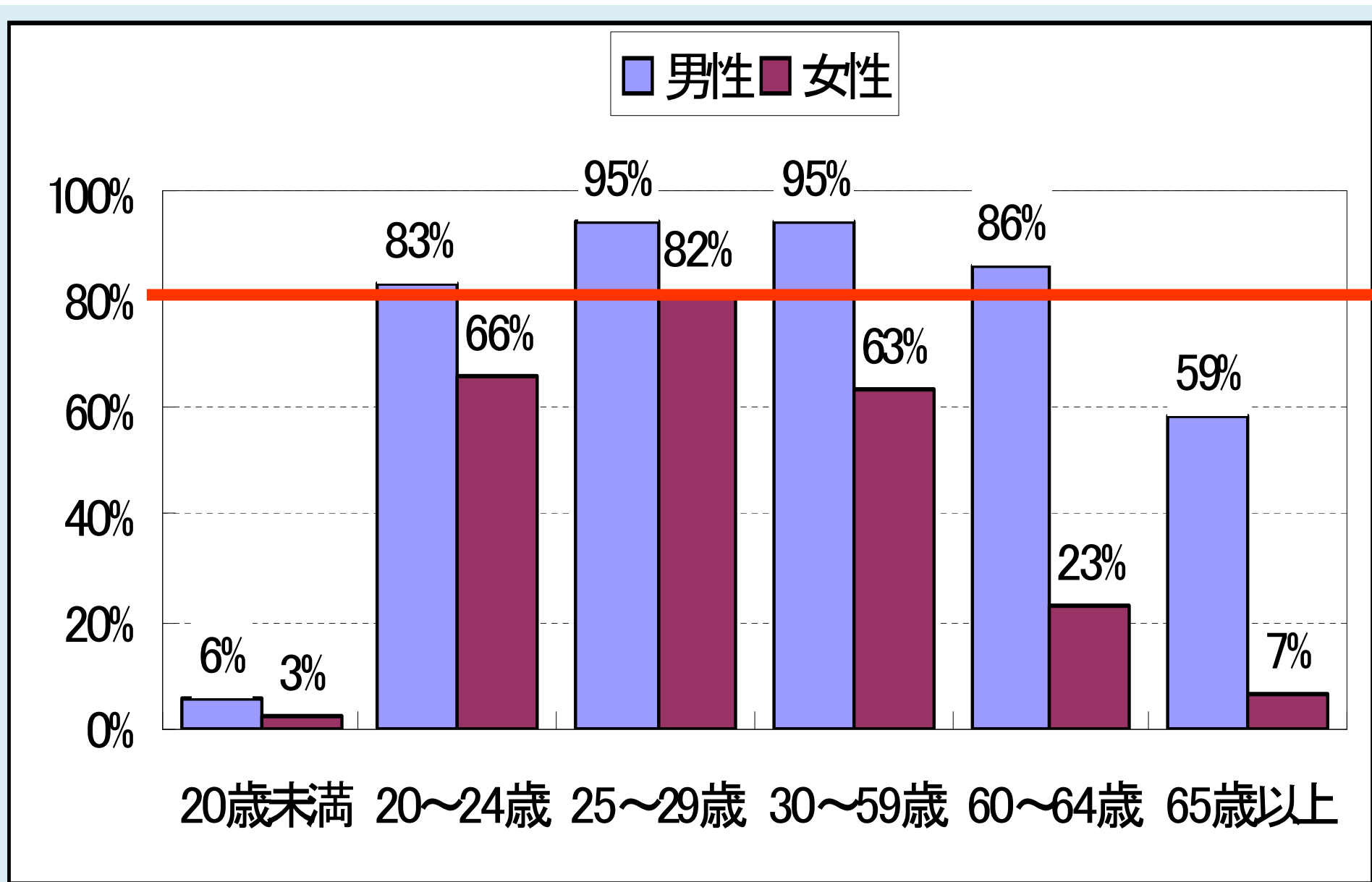
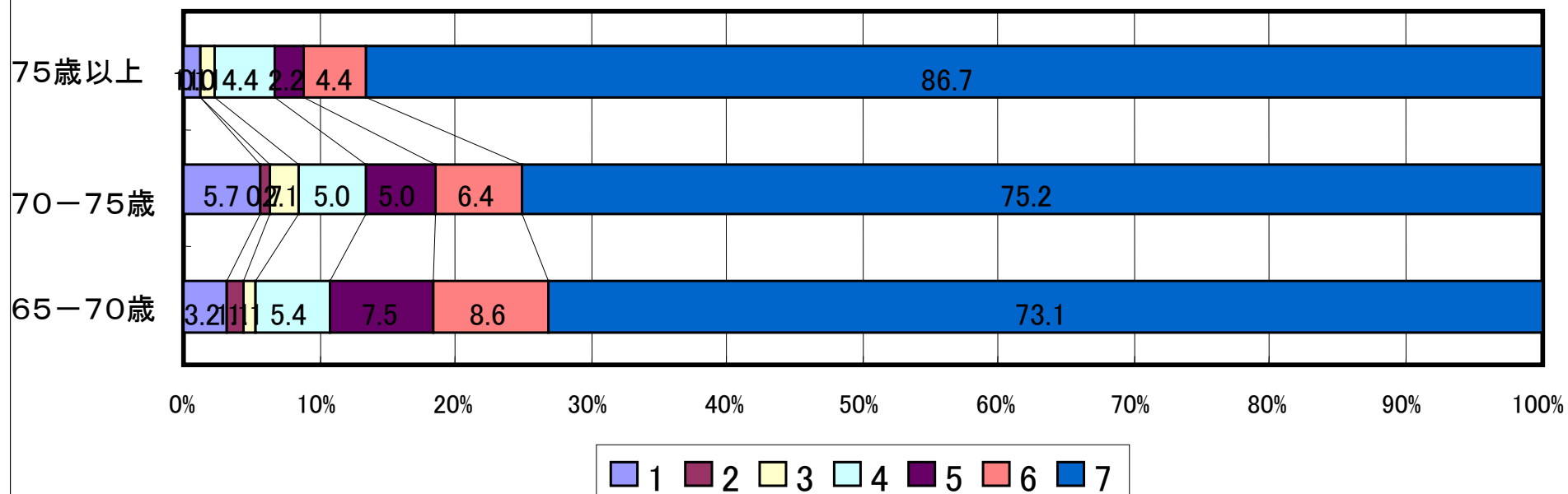


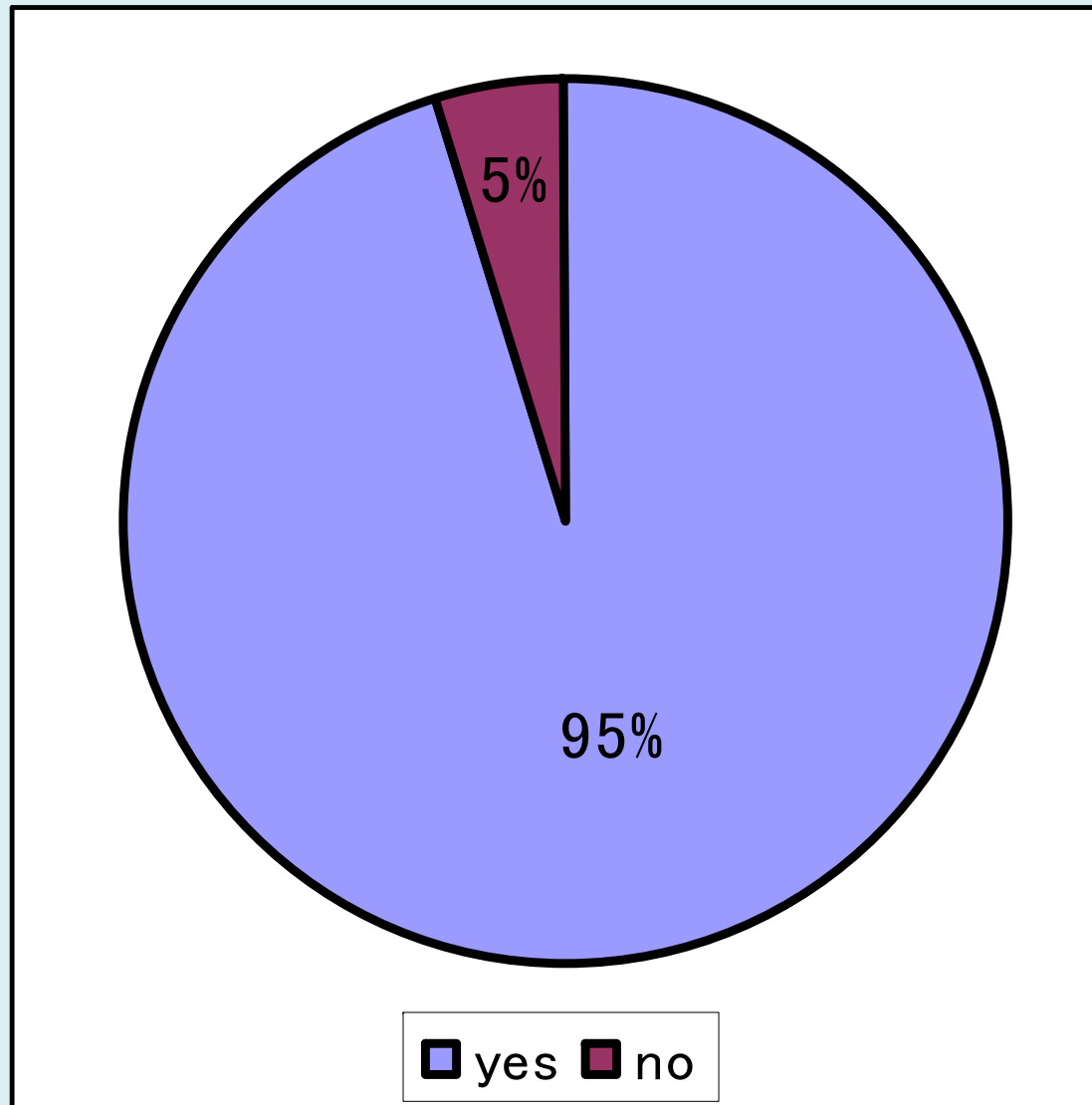
図 性別年齢層別の免許保有率(平成12年)



1 全くそう思わない 3 少しそう思わない 5 少しそう思う 7 非常にそう思う

あなたはバスはまちにとって、需要がなくても必要だと思いますか？

H16 江別市高齢者バスアンケート



年をとったら、バスが必要だと感じるか？

H16 江別市新興住宅地バスアンケート

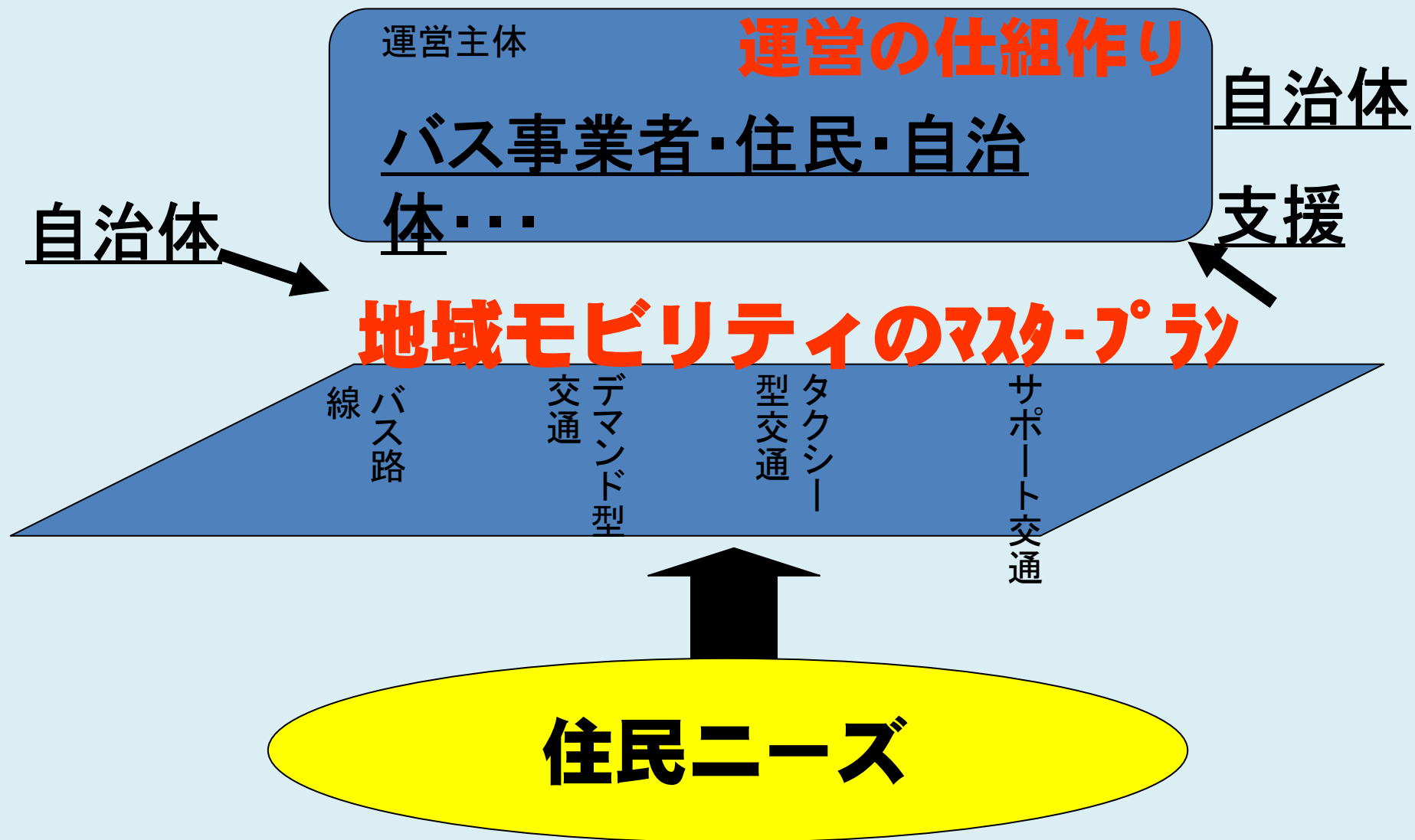
バス市場を巡る特徴

競争相手→他事業者よりも自動車・自転車・徒歩
がライバル cf.航空機・都市間鉄道

不安定な需要→天候に大きく左右

著しく狭い利用者圏域→不安定な需要が平均化されることがない

クリームスキミングの抑制



車から公共交通への 乗り換えの難しさ

地下鉄建設で、車から地下鉄への転換はどの位か？

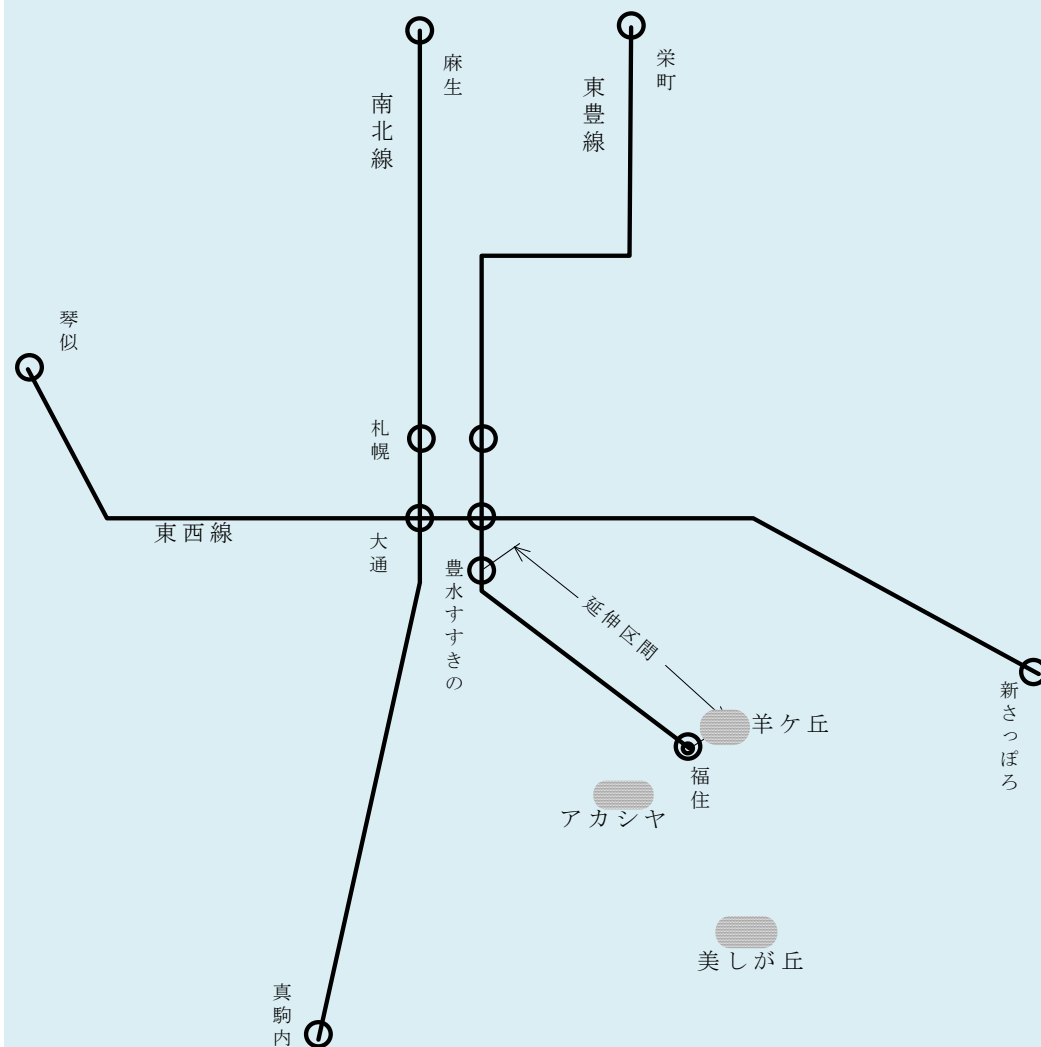


表 2 対象地区とその交通サービスレベル

対象地区（町内会）	交通サービスレベル
A．羊ヶ丘 (票数 2 8 7)	＜福住駅徒歩圏内＞ 都心直通バス 7 ～ 8 本 / 時
B．アカシヤ (票数 2 4 5)	＜福住駅から 1.5 ～ 2 km＞ 地下鉄乗換バス 3 本 / 時 都心直通バス 1 本 / 時 ※ 福住駅まで徒歩の人もある
C．美しが丘 (票数 3 0 5)	＜福住駅から 7 km＞ 地下鉄乗換バス 3 本 / 時 都心直通バス 1 本 / 時
有効票数計 8 3 7	

地下鉄選択率モデルの構築と料金割引政策の検証

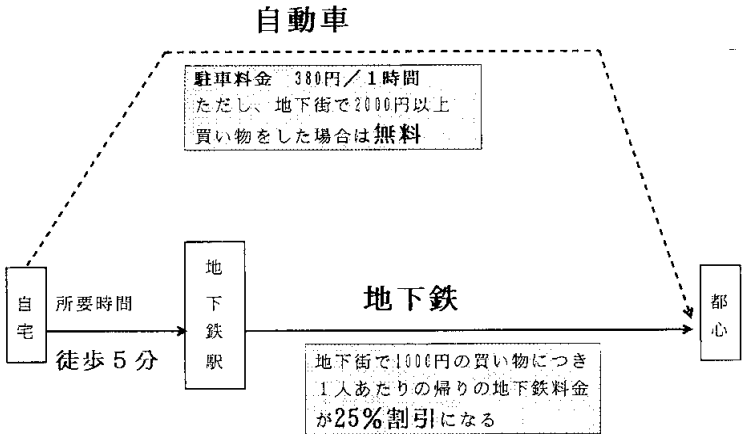
あなたの交通機関選択の意識についてお伺いします。

この設問は皆様が私用・買い物で都心（大通周辺）へ来られる場合の意識調査を、いろいろな状況を想定しておたずねするものです。そのため現在の状況とは必ずしも一致しておりません。

票種 1

問 あなたは、以下の状況の場合、都心に買い物に出かける際に10回中何回地下鉄を利用しますか。

10回中（ ）回 地下鉄を利用する。



例：3000円分買い物したとすると、3名
までが割引料金で地下鉄を利用できる。

大通駅からの25%割引料金

現在	割引後
180円	→ 140円
	25% off
220円	→ 170円
	25% off
260円	→ 200円
	25% off
290円	→ 220円
	25% off

表 6 要因と水準

要因 \ 水準	水準 1	水準 2	水準 3	水準 4
A : 運賃割引率	25%	50%	75%	100%
B : 駐車料金サービス	あり	なし		
C : 駅までの徒歩時間	5分程度	20分程度		

表 7 分散分析結果

要 因	平方和	自由 度	分 散	寄 与 率 (%)
A : 運賃割引率	1.9611	3	0.6537	13.2
B : 駐車料金サービス	0.0222	1	0.0222	—
C : 駅までの徒歩時間	9.6053	1	9.6053	79.92
e : 誤差	0.2641	2	0.1321	6.88
合 計	11.8527	7		100

地下鉄選択率モデルの構築

$$Y = 1 / (1 + \text{Exp} (-0.00668 \times X_1 + 0.06398 \times X_2 - 0.8419))$$

$R^2 = 0.897$ (対数変換により線形重回帰により求めたもの)

Y : 地下鉄選択率 (自動車－地下鉄2機関選択)

X_1 : 地下鉄料金割引率 (%)

X_2 : 自宅から地下鉄駅までの所要時間 (分)

表 9 料金割引による選択率の増分（アクセス時間 5 分）

料金割引率 %	20	40	60	80	100
選択率増分 %	3.1	6.0	8.8	11.4	13.9

表 10 料金割引による選択率の増分（アクセス時間 20 分）

料金割引率 %	20	40	60	80	100
選択率増分 %	3.2	6.5	9.9	13.2	16.5

地下鉄の料金を無料にしても15%程度しか転換しない！！
 →料金・頻度・速度等の交通サービス改善だけの限界

交通施設整備・TDM(交通需要管理)に加えて

+

MM(モビリティマネジメント)・TFP
(Travel Feedback Program)へ

交通渋滞対策の分類

■ **交通容量の拡大** : 交通行動に見合った施設をつくる

■ TDM ● **構造的方略**

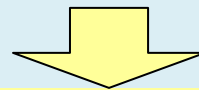
交通サービス水準を改変する施策

例えば, P&R駐車場の建設, ロードプライシング

● **心理的方略**

個人の行動を規定する心理要因に働きかけ, **自発的協力行動を誘発**する施策

例えば, 自動車削減キャンペーン, 交通教育等



MM(モビリティマネジメント), **TFP** など

若者は割り箸でなく、プラスチック箸を使う ・・・ごみの分別は当たり前

どのようにしてこの意識が根付くのか？

新聞・TV・授業

情報

交通と環境に係わる情報提供

ゴミの分別・ゴミ出し

行動

自分の交通行動を見つめ直す

繰り返



習慣



意識



TFP(Travel Feedback Program)の誕生

小学校における交通環境授業の試み



＜授業で用いた教材例＞

- RV車、オープンカーのパンフレット
- ディーゼルエンジンに付着したタール
- 交通渋滞・事故パネル
- ヒマラヤ氷河の現在と20年前の写真
- 札幌市北部の等高線塗り分け地図

第1回授業



保護者説明会



ダイアリー1



第2回授業



ダイアリー2



第3回授業

各段階における児童の反応(1)

段階

児童の反応

第1回授業

A	車のメリット、デメリット	車のメリット ↔ 車のデメリット	
		車のメリット	車のデメリット
		・ いろんな所に行ける ・ 気持ち良い ・ 早い ・ 目立てる、カッコいい	・ 渋滞はイヤ ・ 交通事故で死んだりする ・ 排気ガスがイヤ ・ 自然破壊になる
B	CO2を減らす方法を知ってる？	・ 息をとめる ・ CO2が増えるのは止まるかもしれないけど減りはしないのでは？ ・ 電気自動車を使う。でもすぐに全部電気自動車にはできない	

ダイアリー1実施・診断カルテ配布

第2回授業

C	一人一人がCO2を減らすには？	・ まず どのくらいCO2を減らせばいいのか 知りたい ・ 減らすためには何かを犠牲にしなければならない。だけど犠牲にしたくない。
---	-----------------	---

TDMの説明

D	個人と家族がダイアリー2でCO2を減らすための方法	・ トリップチェーンで用件をいっぺんに済ませる ・ 買い物をまとめて 買いに行く ・ 相乗りをする ・ CO2を一番出しているお父さんは車ばかりでなく地下鉄やバスを増やす ・ バスや地下鉄を使えるときは家族みんなで使うようにする
---	---------------------------	--

TFPの各段階における児童の反応(2)

ダイアリー2実施・最終診断カルテ配布

第3回授業

E
みんなが
CO2を
減らすと？

- ・地球温暖化が防げる
- ・渋滞が減る
- ・道路に使うお金が減り、ちがうことに使える

F
地球全体がCO2を減らす
ためのアイデア

- ①個人ができることから始める、意識改革のための広報活動
- ・必要なとき以外自家用車を使わない
 - ・張り紙やテレビ、HPでキャンペーン
 - ・今回のこのプログラムをポスターやHPに載せて多くの人に理解してもらう。

- ②公共交通機関の利便性向上、自家用車以外の選択肢整備
- ・公共交通の運行便数を増やす。
 - ・バスや地下鉄に、マッサージやテレビを付ける。
 - ・車を使わない人にはプレゼント、ボーナス等が貰える。

- ③規制・罰金、各種サービス水準の変更
- ・税金UPする。罰金を取る。
 - ・車は一家に一台に限定。
 - ・免許取得可能年齢を引き上げる。
 - ・車の値段を高くする。
 - ・自動車の会社を減らす。

- ④車両・道路・まちの改良
- ・電気自動車、水素自動車、ソーラーカーなどの環境にいい車をつくる
 - ・幅の広い自転車、歩行者専用道路を作る。
 - ・家から近い学校や会社に通う。

終了後の感想

G
プログラムに参加した感想

- ・お父さんお母さん達が調査を忘れないか毎日聞いていました。(ちょっと記入がめんどくさそうでした。)でも地球のかん境のためになる調査なので一生けんめいに協力してくれていたようです。
- ・ぼくは、興味を持って図書室へ「大気おせん」の本や、「自動車」の本などで調べた。それで、はいきガスのでない車がいっぱい走っていい環境になったらいいなあと思った。
来年もやりたい！

交通・環境教育としての定性的効果

交通問題・環境問題の一般的知識はあるが、何をどうすればよいのかわからない

ダイアリー1、診断カルテ

自動車と環境問題、交通渋滞の関係を理解しCO2を削減したいが、具体的方法がわからない

TDMの説明

学習したTDMその他の方法から、具体的な交通行動目標を立てることができる

ダイアリー2

個人の交通行動変更から、社会全体の交通行動変更方法や施策、行動変更を継続するための方法を考えることができる

TFPの基本手順

START

•パンフレット等による動機形成

ダイアリー1

診断カルテの
フィードバック

ダイアリー2

最終診断カルテ
のフィードバック

パンフレット

- TFPの背景、目的、手順をわかりやすく伝える

→ 動機付け



- 留意点

- ・ 個人の車利用を否定し、妨げるためのプログラムではない！
- ・ 「できることから始める」
- ・ わかりやすく、かつ被験者に敬意を払った文言

TFPの基本手順

START

ダイアリー1

診断カルテの
フィードバック

ダイアリー2

最終診断カルテ
のフィードバック

•パンフレット等による動機形成

•自分の交通行動客観的把握

調査票

調査票の種類

- 1) 世帯・自動車票
- 2) 個人交通日記
- 3) 自動車日記

- 調査票の特徴
- A6版に小型化
- OD図記入欄
- 記入項目を厳選
による省力化



水曜日 記入例 1

(1) 日付: 8月 7日
(2) 天候: くもりのち 雨
(3) 外出しなかった: □
(1日中、外出しなかった方はしるしをつけてください。)
(4) 1日の初めにいた場所 (しるしを付けてください。)
自宅 ☒ 会社 ☐ その他 ☐ (具体的に)
(5) あなたの1日の動きを右の欄に記入してください。
○の中に施設名などを簡単に記入し、矢印のわきに移動した順序(矢印NO.)を記入してください。
(6) (5)で描いた図について、利用交通機関ごとにくわしくご記入ください。左端の矢印NO.の欄には(5)の図の矢印NO.を記入してください。

1日の動き 記入欄

注1: 自家用車、地下鉄、徒歩を利用
注2: タクシーを利用
注3: タクシーを利用
注4: 徒歩、地下鉄、自家用車を利用
注5: 自家用車を利用
注6: 自家用車を利用
今日の一言: 天気が悪く、雨に濡れてしまった

注7: 自家用車を利用したので自動車日記にも記入

矢印NO.	出発時間	行き先	目的	利用交通機関	到着時間
1	8:20	地下鉄環状東駅	①通勤通学 2業務目的 3帰宅 4買い物 5社交娯楽 6送迎 7その他私用()	ア 徒歩 イ 自転車 ウ バイク エ タクシー オ 路線バス カ 市電 キ JR ク 地下鉄 ケ トラム コ 自家用車(運転) サ 自家用車(同乗) シ 自家用車以外(運転) ス 自家用車以外(同乗) セ その他	8:40
1	8:40	地下鉄大通駅	①通勤通学 2業務目的 3帰宅 4買い物 5社交娯楽 6送迎 7その他私用()	ア 徒歩 イ 自転車 ウ バイク エ タクシー オ 路線バス カ 市電 キ JR ク 地下鉄 ケ トラム コ 自家用車(運転) サ 自家用車(同乗) シ 自家用車以外(運転) ス 自家用車以外(同乗) セ その他	8:50
1	8:50	勤務先	①通勤通学 2業務目的 3帰宅 4買い物 5社交娯楽 6送迎 7その他私用()	ア 徒歩 イ 自転車 ウ バイク エ タクシー オ 路線バス カ 市電 キ JR ク 地下鉄 ケ トラム コ 自家用車(運転) サ 自家用車(同乗) シ 自家用車以外(運転) ス 自家用車以外(同乗) セ その他	9:00

次ページへ続く

TFPの基本手順

START

ダイアリー1

診断カルテの
フィードバック

ダイアリー2

最終診断カルテ
のフィードバック

•パンフレット等による動機形成

•自分の交通行動客観的把握

•自分の交通行動の評価

•具体的な行動方法情報
公共交通機関情報

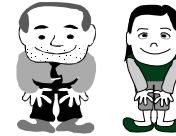
•具体的な行動目標

診断カルテの例

かしこい自動車の使い方を考えるプログラム

診断カルテ①

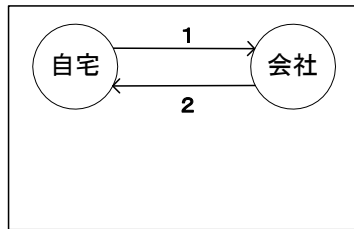
調査へのご協力、誠にありがとうございました。
あなたの7日間の交通行動を整理いたしましたので、ご自身で振り返ってみてください。



あなたの世帯番号 : 1001

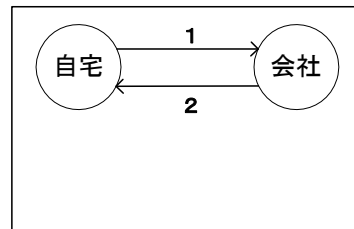
あなたの個人番号 : 1

①月曜日 : 09/11



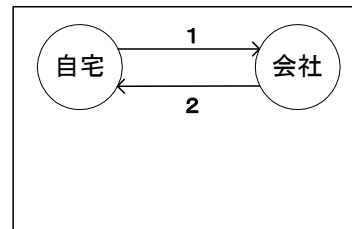
今日の一言 :

②火曜日 : 09/12



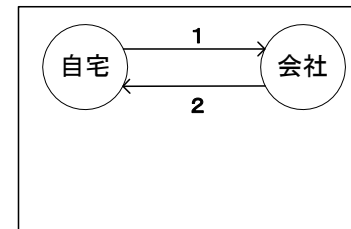
今日の一言 :

③水曜日 : 09/13



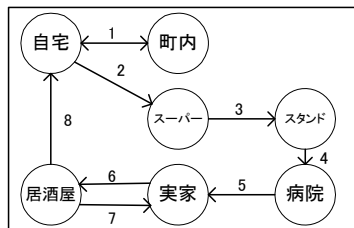
今日の一言 :

④木曜日 : 09/14



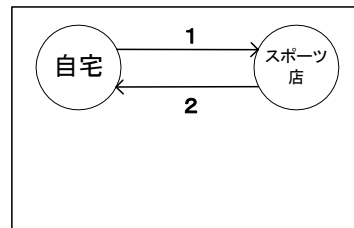
今日の一言 :

⑤金曜日 : 09/15



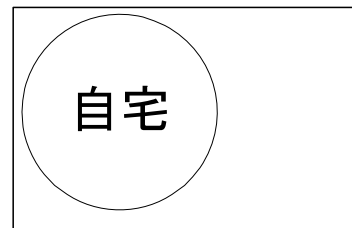
今日の一言 :

⑥土曜日 : 09/16



今日の一言 :

⑦日曜日 : 09/17



今日の一言 :

● あなたの診断結果



ダイアリー1ではとても手間のかかる調査にご協力いただき、ありがとうございました。これからのあなたの交通行動についてお願いがあります。交通渋滞や大気汚染をできるだけ少なくするため、一度の外出で複数の用事を済ませる「トリップチェーン」、都心の縁までは自家用車でも都心部へは公共交通機関を利用する「パークアンドライド」、一台の自動車に複数の人が乗って一緒に用事を済ますようにする「シェアリング」、などの行動方法を実践してみてください。詳しくは、同封する「語句の説明」の紙に書いてあります。



あなたは、街の大気汚染や渋滞を減らす手助けとなる理想的な交通行動を実践しています。いつも勤務先へ公共交通機関で通ってますね。今後も公共交通機関を利用してください。



あなたの歩行時間66分でした。たとえば10分歩いたとすると48kcal(みかん約2個分)消費しますから、ダイエットや健康増進にも役に立ちます。これからも生活に歩くことを取り入れてください。

あなたの7日間の交通機関利用状況

(あなたの地区の365人の平均値)

交通機関	回数	時間	平均回数	平均時間
ア. 徒歩	14回	66分	8.3回	133.3分
イ. 自転車	4回	40分	4.9回	16.1分
ウ. バイク	0回	0分	6.0回	119.8分
エ. タクシー	1回	10分	1.9回	31.1分
オ. 路線バス	1回	11分	2.5回	65.9分
カ. 市電	0回	0分	2.0回	65.0分
キ. JR	7回	207分	6.4回	189.2分
ク. 地下鉄	7回	110分	4.3回	48.6分
ケ. トラック	0回	0分	10.6回	960.7分
コ. 自家用車(運転)	12回	250分	12.2回	315.1分
サ. 自家用車(同乗)	0回	0分	5.1回	120.7分
シ. 自家用車以外(運転)	0回	0分	8.4回	538.7分
ス. 自家用車以外(同乗)	0回	0分	2.3回	91.2分
セ. その他	0回	0分	2.1回	124.7分

あなたが7日間に
交通に費やした時間合計 : 694分

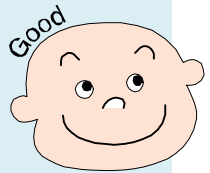
(平均) 533.2分

41

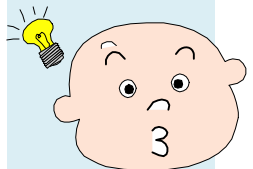
診断カルテコメント例



- ◆ **ほめ言葉**：あなたは、街の大気汚染や渋滞を減らす、理想的な交通行動を実践しています。いつも勤務先へ公共交通機関で通ってますね。今後も公共交通機関を利用してください。



- ◆ **提案1**：1週間に1度、天気の良い日に公共交通機関で通勤してみませんか。例えば×曜日、あなたは車で会社に行き仕事では一日中車を使いませんでしたね。



- ◆ **提案2**：月曜日に5回短い自動車利用がありました。天気の良い日は、自転車や徒歩で出かけてみてはいかがでしょう。例えば10分歩いたとすると48kcal(みかん約2個分)消費しますから、健康にもいいですよ。

TFPの基本手順

START

ダイアリー1

診断カルテの
フィードバック

ダイアリー2

最終診断カルテ
のフィードバック

•パンフレット等による動機形成

•自分の交通行動客観的把握

•自分の交通行動の評価

•具体的な行動方法情報
公共交通機関情報

•具体的な行動目標

•行動目標の実行

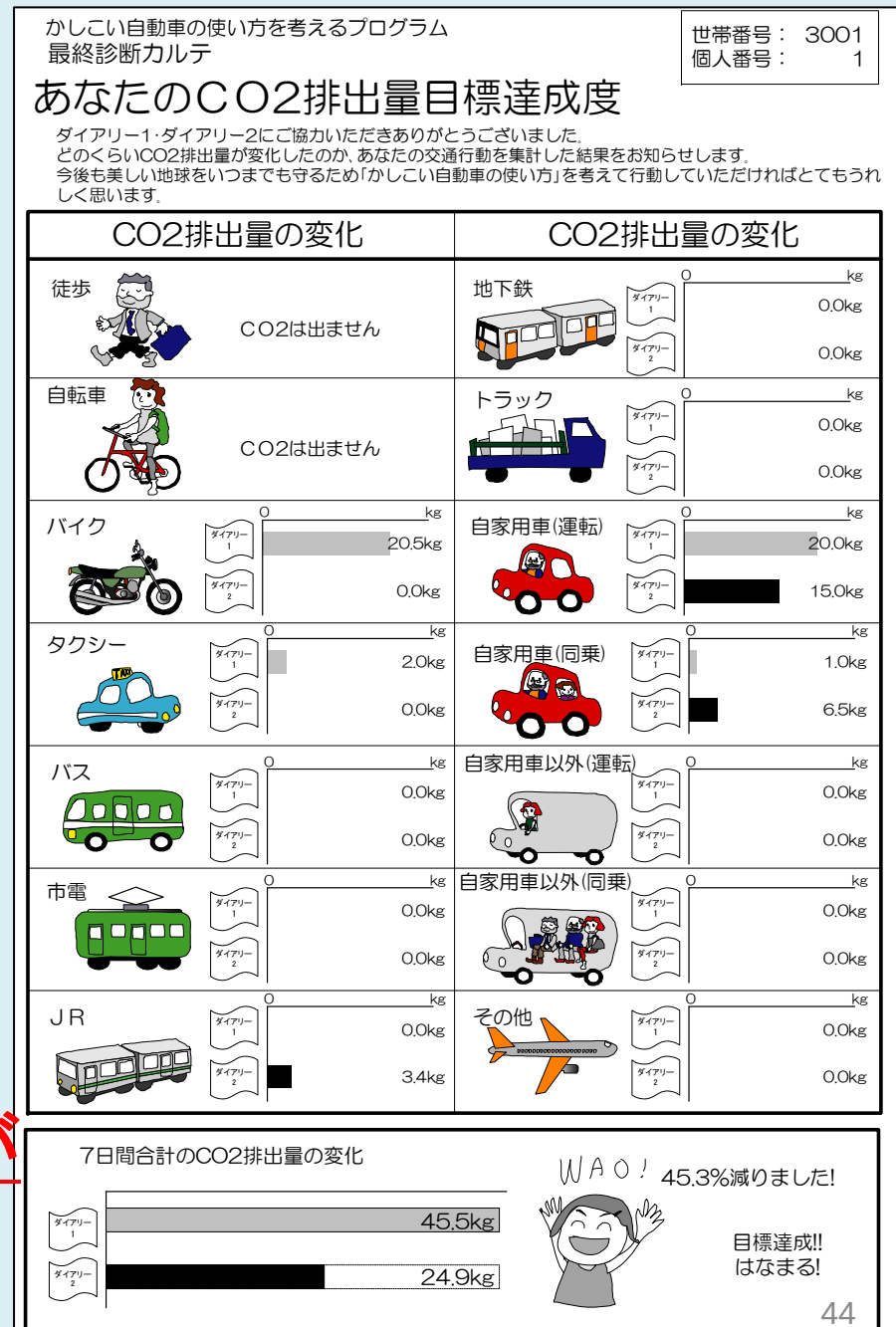
•結果を比較評価

•持続するための方法

最終診断カルテ

- 交通機関別のCO2排出量の変化を視覚的に把握できるようグラフ化した
- CO2削減目標15%を達成したか否かで下段のイラストを変更した

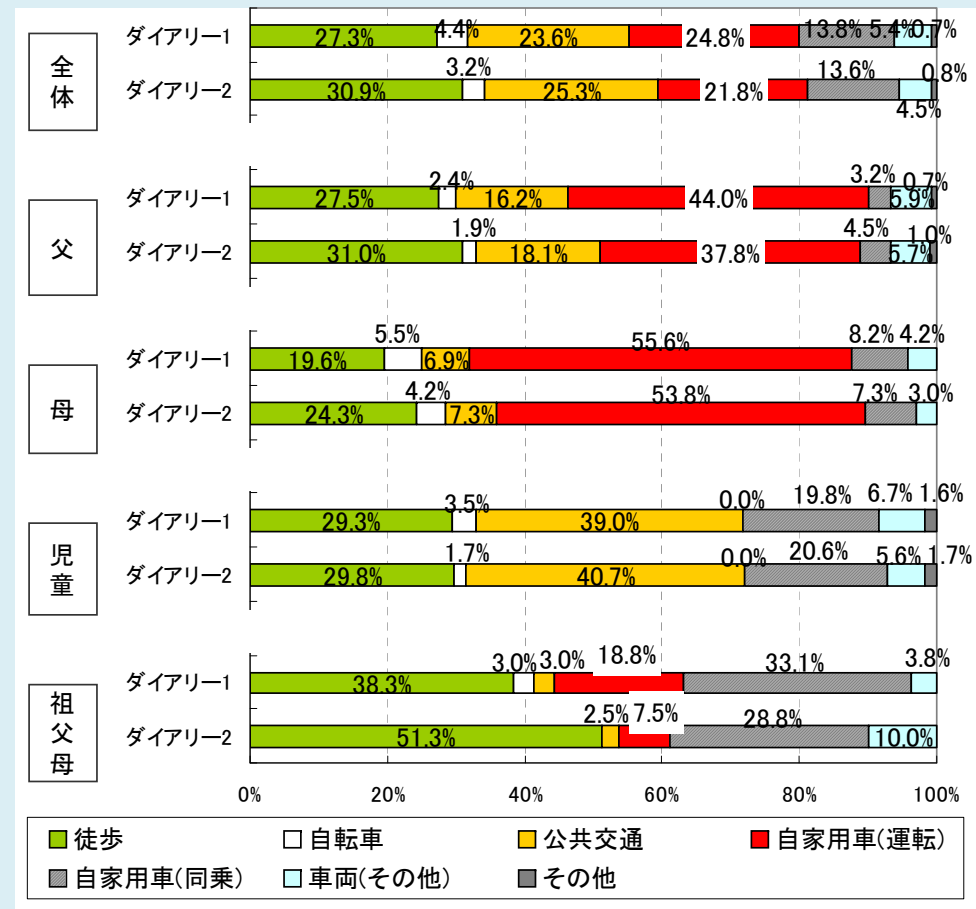
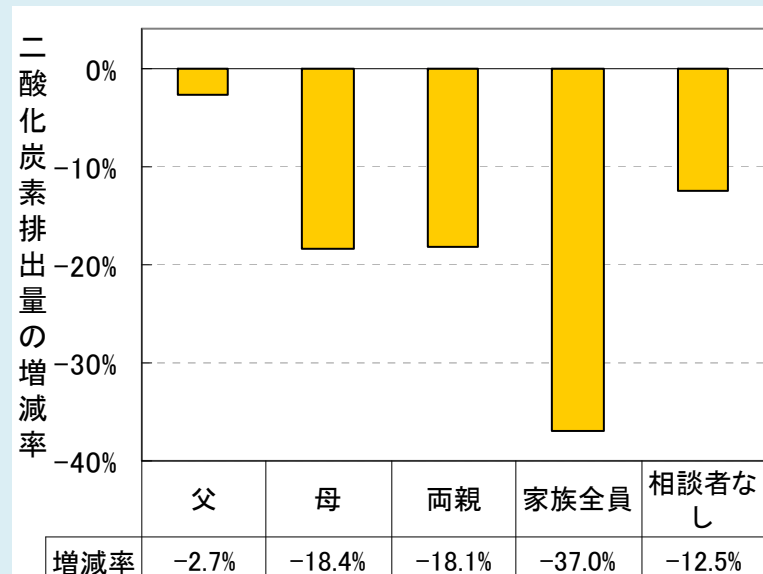
多くの事例によると取組み直後には10～20%車の利用が減っている



交通・環境教育としての定量的効果

- 続柄別 交通機関分担率の変化

- 相談者別
世帯CO2排出量変化



■ 交通すごろく 概要 ■

● 目的

- ・恵庭ecoバス路線および路線周辺の主要施設の立地状況についての認識向上
- ・環境に配慮した交通機関選択の意図活性化

● 仕様

- ・すごろくマップ: B2(515mm × 728mm)
- ・カード: 89mm × 58mm



■ 交通すごろくの遊び方 ■

- ① ミッションカードをめくる
- ② 『スタート』からミッション達成をめざす。
- ③ 交通カードを選び、サイコロをふって進む
- ④ ミッションの場所に着いたら、1回、STOP！！
- ⑤ 『ゴール』へ向い、着いたら終了

⑥ 交通カードの枚数からCO2排出量を計算（計算シート有り）

	徒歩	JR	バス	クルマ
ふるサイコロ数	1個	1個 （線路を進める）	2個	3個
CO2排出量 （1枚当り）	0kg	1kg	3kg	10kg

■ 注意点

低学年の使用交通カードは、徒歩・バス・JR

高学年の使用交通カードは、徒歩・バス・JR・クルマ

- ⑦ 『ゴール』到着の順位
（ゴール到着が一番早いひとが1位）
+
CO2排出量の順位
（CO2排出量が一番少ないひとが1位）

最終順位決
2つの順位をたして、その値が小さいと勝ち

■ 交通すごろく実施状況 ■



北海道のTDMと公共交通の新しい試み

(1) TDM(交通需要マネジメント)

MMも従来のTDMを発展させ、社会心理学理論にもとづいたコミュニケーション重視のTDMの一種と位置づけることもできる。

- 1) 公共交通の優先(バスレーン・PTPS)
- 2) 公共交通への料金インセンティブ
- 3) 公共交通への乗り換え促進
- 4) カーシェアリング

(2) 公共交通の新しい試み

- 1) コミュニティバス
- 2) DRT(需要対応型交通システム)
- 3) 統合型公共交通システム

1)公共交通の優先

■バスレーンとPTPS(札幌市)

札幌市では市内の主要な道路で、バスレーンが設置され通勤時間帯はバスが優先される。一部レーンをカラー舗装し、よりわかりやすくしている。また、北海道警察は、一部の路線に公共車両優先システム(PTPS)と車両運行管理システム(MOCS)を導入しました。

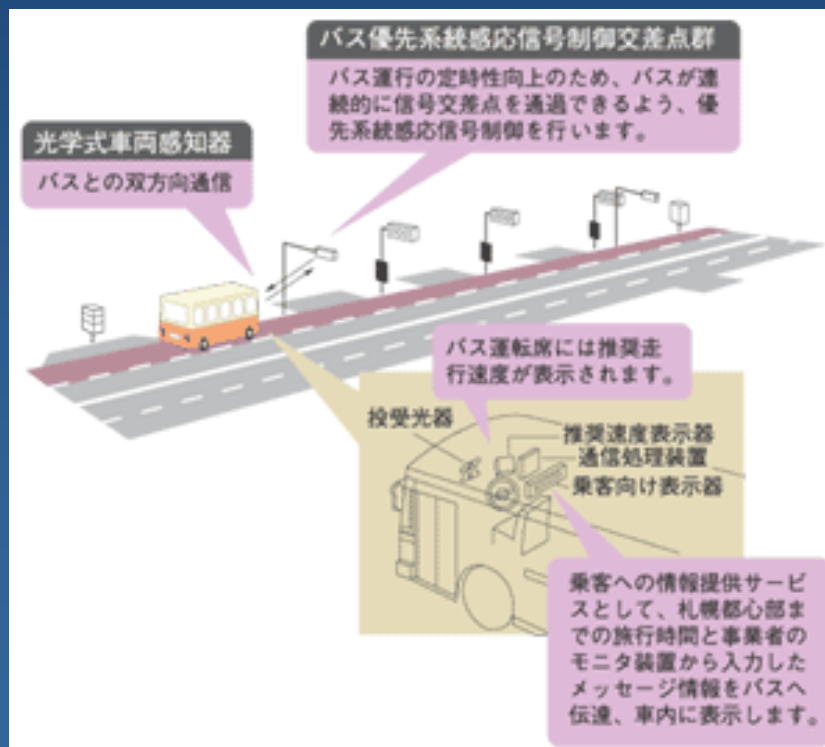


図:バスレーン優先制御システム

2) 公共交通への料金インセンティブ(札幌市)

都心内の移動なら1コイン！
都心内100円バス



ドニチカキップ
土曜、日曜、祝
日に利用できる
地下鉄専用1日
乗車券。

昼間割引カード



午前10時から午後
4時まで利用でき、
プレミアムが多く
お得。

共通ウィズユーカード



市営交通、
民営バスで
使える

共通1DAYカード



市営交通（地下
鉄・市電）と民営
バスが1日乗り放
題



地下鉄専用



市電専用
(期間限定)

エコキップ



さわやかノーカーデーの毎月
5日と20日に専用1日乗車券
としてエコキップを発売。

3) 公共交通への乗り換え促進

■パーク＆ライド(P&R)駐車場(札幌市)

- 場 所:地下鉄・JR駅近接地
- 駐車規模:28箇所 計3,380台
- 駐車料金:月極め 約7,000円~12,000円
時間貸し 100~200円/時間
- 優遇措置:地下鉄を利用すると駐車料金の軽減や優先的に契約するなどの特典を設けている。

■地下鉄への自転車持ち込み社会実験(札幌市)

- 実施期間:平成17年9月の祝休日の6日間
- ラッシュアワーを避けた日中の時間帯に、「地下鉄への自転車の持ち込み」実験をおこなった。



4)カーシェアリング

カーシェアリングは、個人でクルマを所有せず、会員が共同でクルマを所有し、必要なときだけ利用するシステム

2004. 4. 20

国土交通省 札幌市カーシェアリング推進モデル地区に認定

2005. 3. 28

内閣総理大臣 札幌市カーシェアリング特区に認定



札幌市白石、琴似の商店街で実施
(ウインド・カー株式会社)



予約



運転



1ヶ月毎の後払い

読み取り機に会員カードをかざすとドアのロックが解除される

1) コミュニティバス

■ビーバス(千歳市:循環型コミュニティバス)

■特徴

- ・定員数は26人で、座席数は15席。車体の床は低く、乗降口に段差のないノンステップバス(マルチライダー)
- ・大人160円、子ども 80円の一律料金。主に、高齢者の外出を支援する。JR千歳駅を着終点として、8の字型に循環している。
- ・ミニバスなので、幹線道路よりも生活道路を中心とした運行路線となっており、より利用者の近くを走ることによって利便性が向上されている。ただし、1周約1時間の運行時間がかかる。

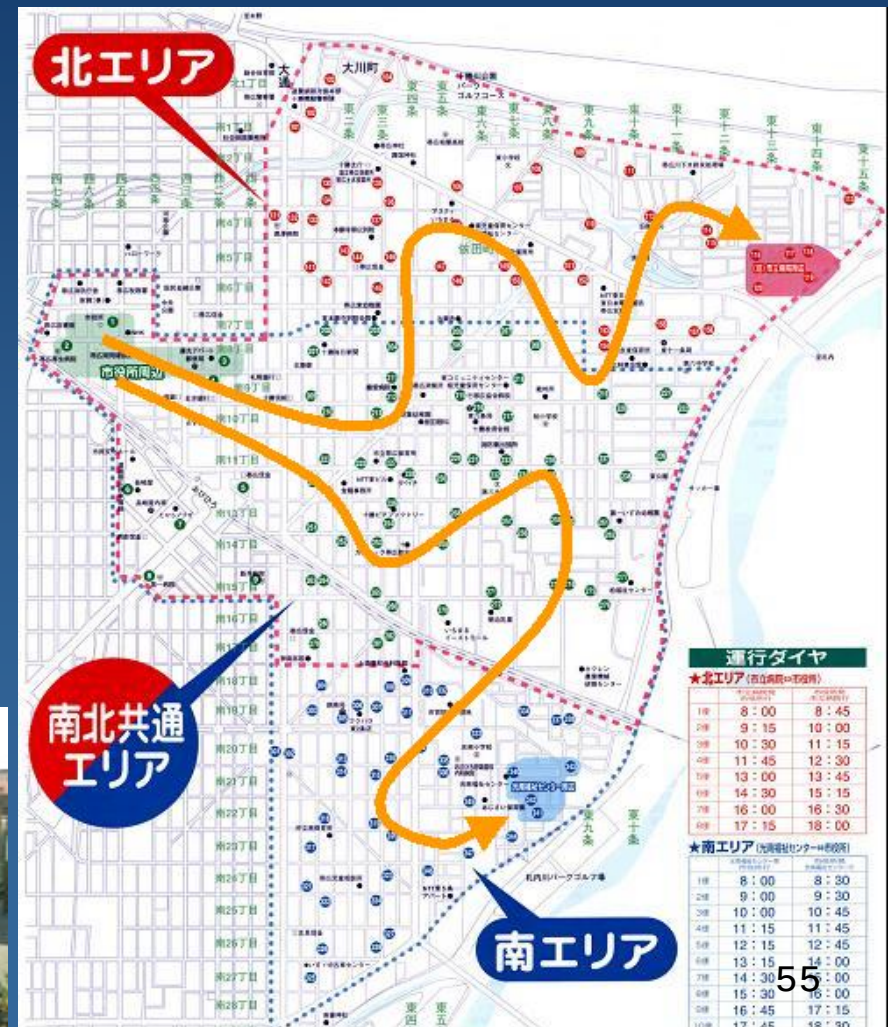


2) DRT(1): 需要対応型交通

■フレ愛りんりんバス運行実験(帯広市:都市中心部)

■特徴

- ・定員数は35人で、座席数は16席。車椅子用スロープ付きノンステップバス(日野レインボー)2台で運行。
- ・大人200、子ども100円の一律料金。JR帯広駅、帯広市役所と東部地域の住宅地を結ぶ高齢者対応バス。
- ・電話等で予約が必要。予約のある停留所だけを通り起終点を結ぶ運行を行う。停留所は各家から150m以内になるように配置されている。



運行ダイヤ		
★北エリア (市立病院・市役所)		
1回	8:00	8:45
2回	9:15	10:00
3回	10:30	11:15
4回	11:45	12:30
5回	13:00	13:45
6回	14:30	15:15
7回	16:00	16:30
8回	17:15	18:00

★南エリア (市立病院・市役所)		
1回	8:00	8:30
2回	9:00	9:30
3回	10:00	10:45
4回	11:15	11:45
5回	12:15	12:45
6回	13:15	14:00
7回	14:30	15:00
8回	15:30	16:00
9回	16:45	17:15
10回	17:45	18:30

3) DRT(2)

■ あいのりタクシー(帯広市大正地区:農村部)

■ 特徴

- ・乗合ですが、タクシーと同じようなドアツードアサービスですサービス。
- ・ジャンボタクシーで、大人500円の均一料金。
- ・電話等で予約が必要。予約のある家で乗客をのせ、起点である都市間バスの停留所を結ぶ。
- ・ダイヤは、概ね1時間に1便。出発時間は決まっているが到着時間は、乗客の位置によって異なる。
- ・都市間バスの発着時間に合わせた運行ダイヤを組んで、利便性の向上を図っている。



4) 統合型公共交通(1)

■ スクールバスとの混乗・便乗(池田町)

■ 特徴

- ・混乗: スクールバスに一般住民が乗る。
- ・便乗: 一般乗合バスに児童生徒が乗る。
- ・スクールバスと一般乗合バスを統合することによって、車両、運転手、予算の有効活用を図る。

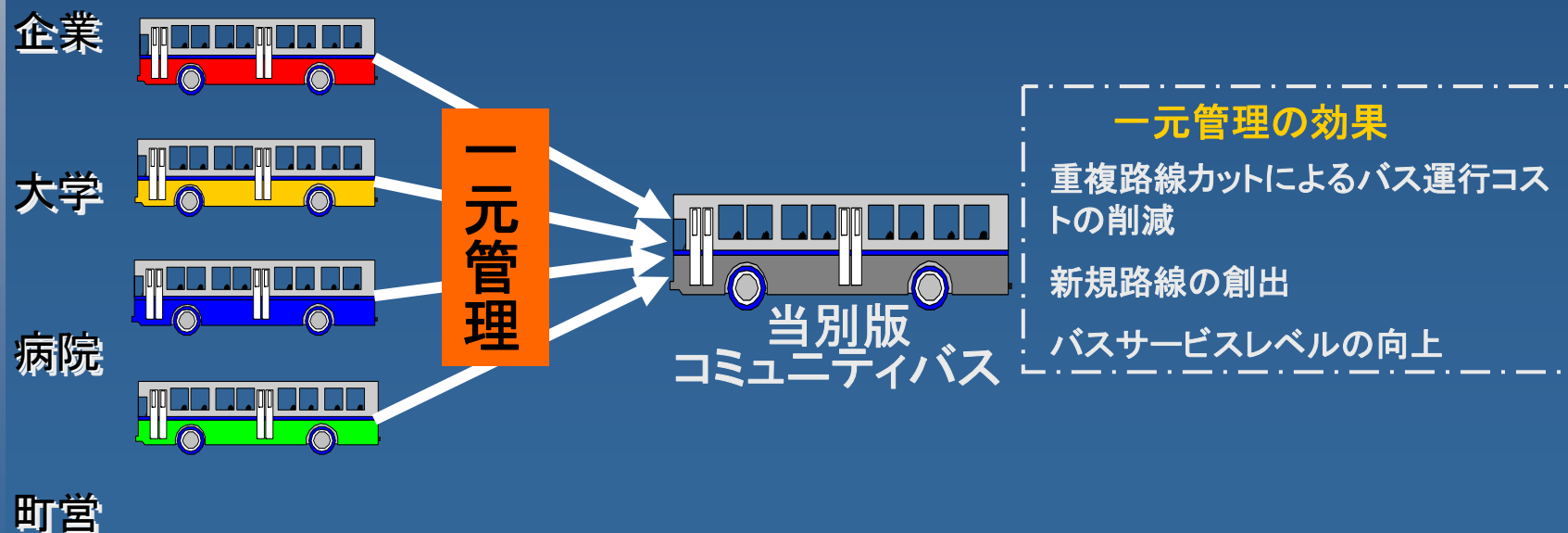


4) 統合型公共交通(2)

■ 企業・大学・病院バス等の組織統合(当別町)

■ 特徴

- ・町内を走る大学、病院、デベロッパーなどが運行する無料送迎バスと町営バス等の運行機関を統合した新しい公共交通運営機関を設立する試み。次年度に実証実験が予定されている。
- ・各機関の車両、運転手、費用等を出し合うことで、それぞれの負担を削減し、公共交通としての利便性を向上させることが目的である。



デュアル・モード・ビーグル(DMV)

◆ 線路と道路の両方を走る世界初の新型車両



《線 路》

出典: JR北海道資料

《道 路》



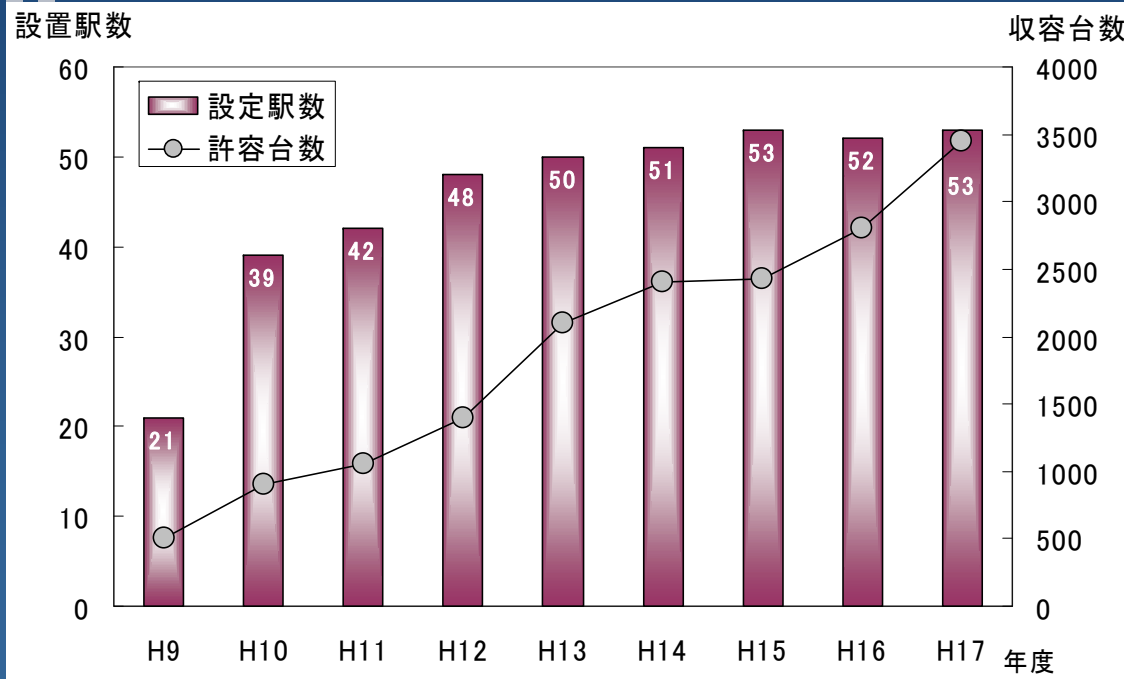
パーク&トレイン



□ インターモーダルの推進のためにパーク&トレインを整備

□ JRを利用する方専用の駐車場

□ 旭川285台、釧路332台、函館378台など、3500台分を整備・確保



出典: JR北海道資料

まとめ

環境に優しく、安価で、便利でみんなが使える乗り物があれば……

→どんどん利用しよう

→それがないなら、
みんな(利用者・事業者・行政)で工夫しよう！！

事業者: Windcar	カーシェアリング	by 須賀原
利用者: ゆうらん	バスmap作成	by 松本
行政: 帯広市	交通環境対策	by 大井