

# 豊田エコ交通出前教室

~交通ボランティアのすすめ~

2017.12.13

(公財)豊田都市交通研究所  
主席研究員 加藤透

1. エコ交通出前教室とは
2. 全国の実施状況
3. 先進自治体の実施状況
4. 豊田市の実施状況
5. まとめと課題
6. 交通ボランティア

# 1. エコ交通出前教室とは

## 1-1.モビリティ・マネジメント(MM)とは

渋滞、環境負荷、交通事故等の交通問題対策のため、

- ◆多様な交通施策を活用し、個人や組織・地域のモビリティ(移動状況)が**社会にも個人にも**望ましい方向へ**自発的に**変化することを促す取り組み

藤井・谷口共著 モビリティ・マネジメント入門 学芸出版社(2008)

- ◆過度な自動車に起因する様々な社会問題を緩和するため、コミュニケーションを主体とした種々の交通施策を組み合わせる人々の**自発的行動変容**を期待する交通施策

谷口ら 土木学会論文集H Vol.2,45-52(2010)

- ◆過度に自動車に依存した人々の行動を地球環境問題や交通渋滞緩和のために**個人的にも社会的にも**より望ましい方向へ**自発的な行動変容**を促す施策

真坂ら 土木学会論文集D3 Vol.69, No.5 157-165(2013)

# 1. エコ交通出前教室とは

## 1-2. TDM(交通需要マネジメント)とMM

①TDM(Transportation Demand Management)

②MM(Mobility Management)

◆**TDMは経済学、MMは心理学**の理論と概念を背景にした交通政策・施策の表現で、専門分野の違いから視点とアプローチ、強調点に相違があるものの、供給面のハード施策に対して需要面のソフト対策を示すことで同じ

◆TDMはMMの啓発的アプローチ以外の施策を含めている点でより幅広い概念

太田 IATSS Review Vol.31, No.4, 303(2006)

◆日本では1990年代初め、建設省道路局が交通円滑化対策の新しい試みとしてTDMを取り上げ

◆TDMは車の利用者の交通行動の変更を促すことにより、都市や地域レベルの道路混雑状況を緩和する手法

◆**MMはコミュニケーションを重視**しつつ従来のTDMを更に発展させたTDMの一種(啓発による交通主体の自発的交通行動変容の促進に焦点を置いた施策)

太田 IATSS Review Vol.31, No.4, 303(2006)

# 1. エコ交通出前教室とは

## 1-3. 豊田市施策におけるMMの位置づけ

### ◆第8次豊田市総合計画

#### Ⅶ 都市整備

#### 2 交通

(3) 人と環境にやさしく安全で快適な**交通まちづくり** 施策の柱

### ◆豊田市**公共交通**基本計画（平成28年3月）

#### 11 基本方針に基づく個別政策とその実施体制

11.2 基本方針Ⅱ「持続可能な公共交通サービスの確立」に基づき実施する施策  
(18施策)

### ◆豊田**交通まちづくり**ビジョン2040 行動計画2016～2020

4 交通まちづくり行動計画(2016～2020) 重点戦略プログラム2

### ◆第2次豊田市環境モデル都市アクションプラン(平成26年3月)

#### 2-2 次世代型低炭素交通システムの導入

2-b**公共交通**の利用促進

# 1. エコ交通出前教室とは

## 1-4. 社会的ジレンマ

◆長期的には公共的な利益を低下させてしまうものの、短期的には私的利益の増進に寄与する行為 か、

◆短期的には私的利益は低下してしまうものの、長期的には公共的な利益の増進に寄与する行為

のいずれかを選択しなければならない社会状況

藤井 社会的ジレンマの処方箋 ナカニシヤ出版(2003)

⇒MMを推進するには、**個人的にも社会的にも**望ましいことを理解し、**自発的に行動変容**するように促すことが重要

<反省>

▼職場MMにおいても個人的なメリット(健康増進、コスト低減など)やデメリット(メタボなど健康減退、交通事故など)だけでは行動変容に繋がりにくい

# 1. エコ交通出前教室とは

## 1-5. 学校MM(モビリティ・マネジメント)とは

交通問題対策の1つであるMMの一形態

- ① 居住地域MM (世帯へのコミュニケーション)
- ② 職場MM (従業員へのコミュニケーション)
- ③ **学校MM** (MM的授業)

長期的目標: 児童の長期的行動変容

短期的目標: 児童の家族の即時的な行動変容



1. エコ交通出前教室とは
- 2. 全国の実施状況**
3. 先進自治体の実施状況
4. 豊田市の実施状況
5. まとめと課題
6. 交通ボランティア



## 2. 全国の実施状況<(公財)交通エコロジー・モビリティ財団HPより>

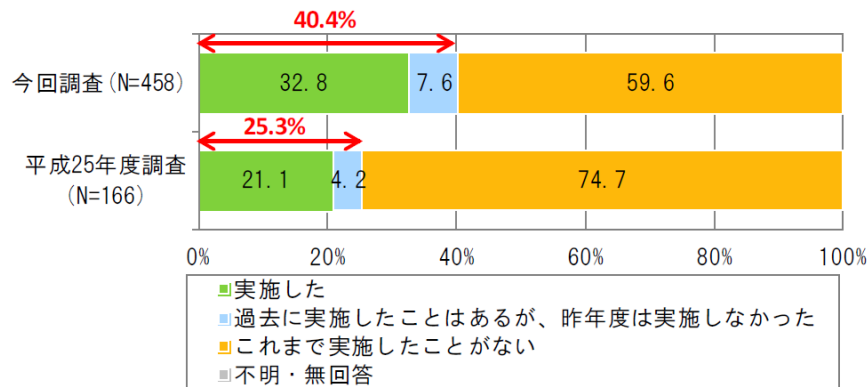
調査対象：都道府県、市、特別区の860自治体

調査時期：平成28年11月～12月

有効回収件数：458件(回収率 53.3%)

### 問1 児童や生徒、学生を対象にした交通環境学習を実施したか？

交通環境学習を実施した、過去に実施したのが40%



選択肢	今回調査		平成25年度調査	
	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)
1 実施した	150	32.8	35	21.1
2 過去に実施したことはあるが、昨年度は実施しなかった	35	7.6	7	4.2
3 これまで実施したことがない	273	59.6	124	74.7
不明・無回答	0	0.0	0	0.0
合計	458	100.0	166	100.0
実施したことがある	185	40.4	42	25.3

図1-1 実施状況

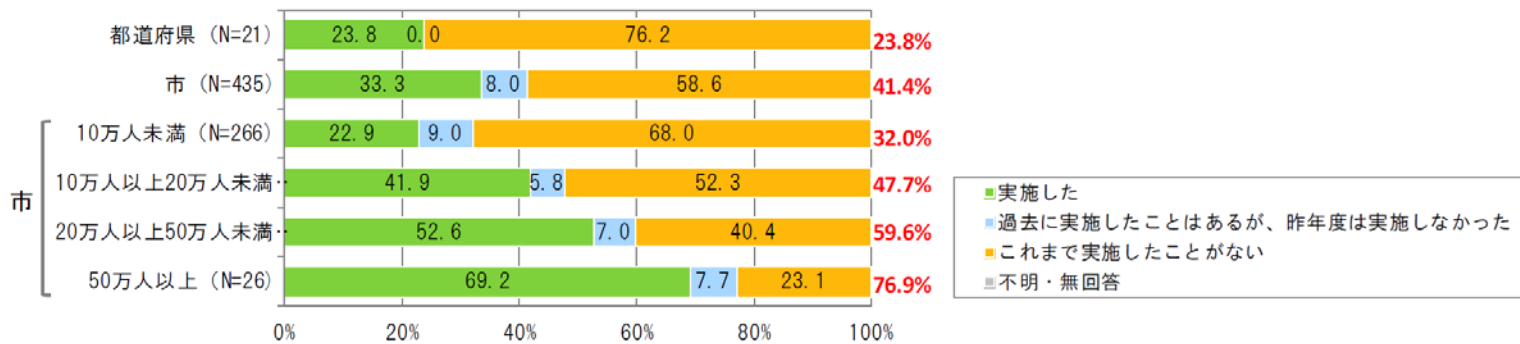
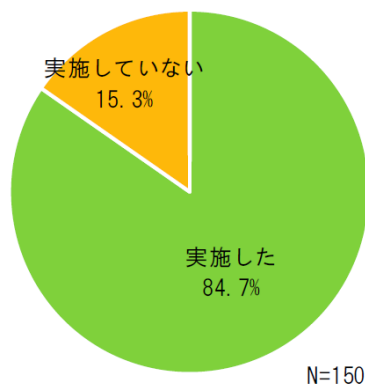


図1-2 人口規模別実施状況

## 2. 全国の実施状況

### 問2(1) 学校の授業の一環として実施したか？

学校の授業として実施したのが85%



選択肢	回答数	割合 (%)
1 実施した	127	84.7
2 実施していない	23	15.3
不明・無回答	0	0.0
合計	150	100.0

図2(1)-1 授業としての実施状況

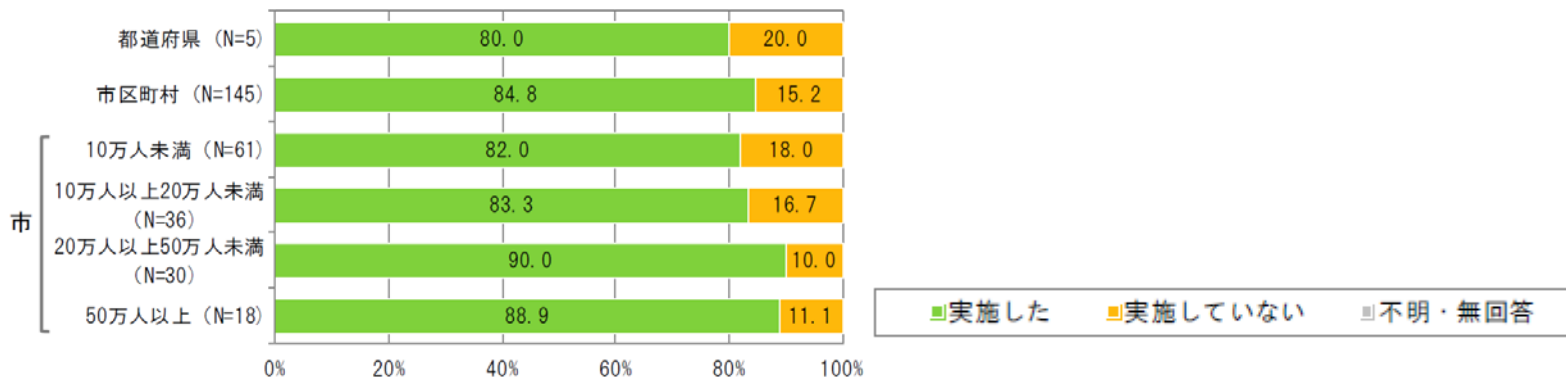
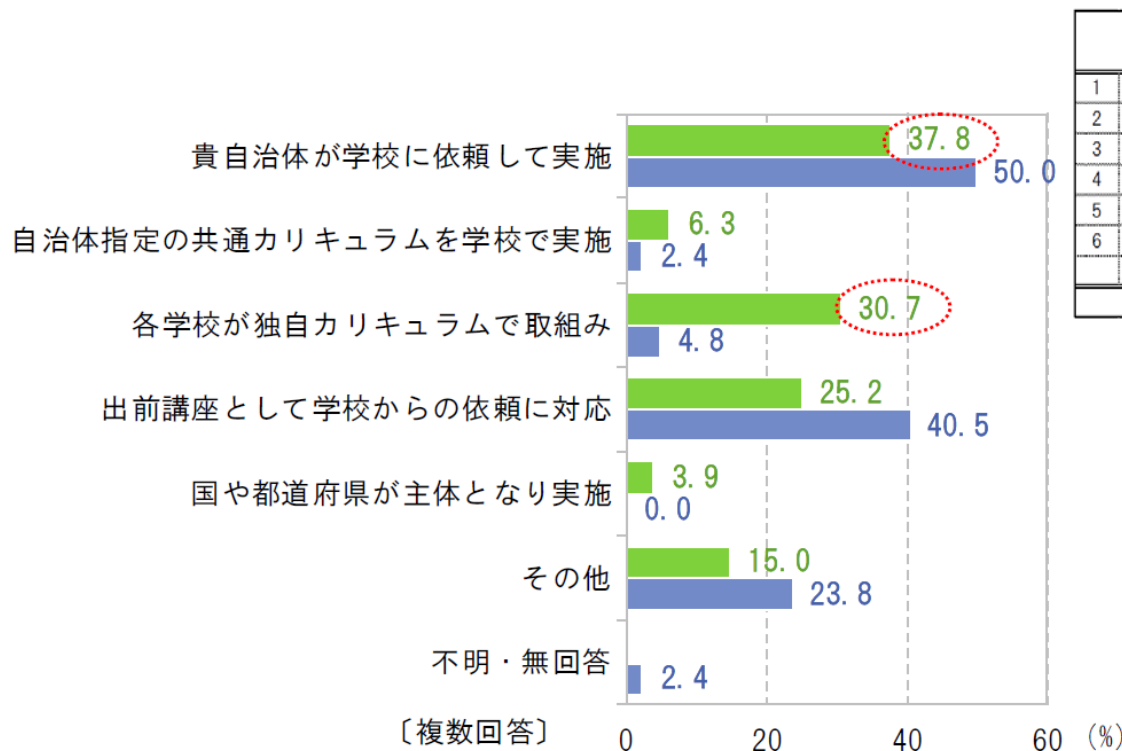


図2(1)-2 人口規模別 授業としての実施状況

## 2. 全国の実施状況

### 問2(1).1 授業の実施主体は

授業の実施主体は自治体、学校の順だが、平成25年度に比べ学校が増加



選択肢	今回調査		平成25年度調査	
	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)
1 貴自治体が学校に依頼して実施	48	37.8	21	50.0
2 自治体指定の共通カリキュラムを学校で実施	8	6.3	1	2.4
3 各学校が独自カリキュラムで取組み	39	30.7	2	4.8
4 出前講座として学校からの依頼に対応	32	25.2	17	40.5
5 国や都道府県が主体となり実施	5	3.9	-	-
6 その他	19	15.0	10	23.8
不明・無回答	0	0.0	1	2.4
合計	127	100.0	42	100.0

■今回調査 (N=127)  
■平成25年度調査 (N=42)

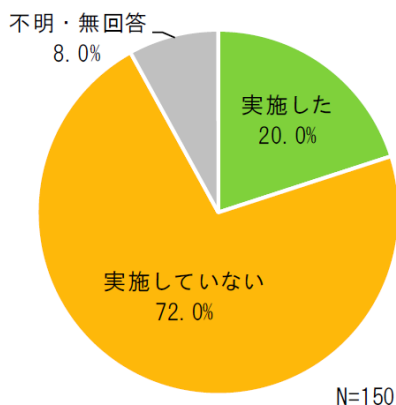
図2(1)-3 授業の実施主体

## 2. 全国の実施状況

### 問2(2) イベントとして実施したか？

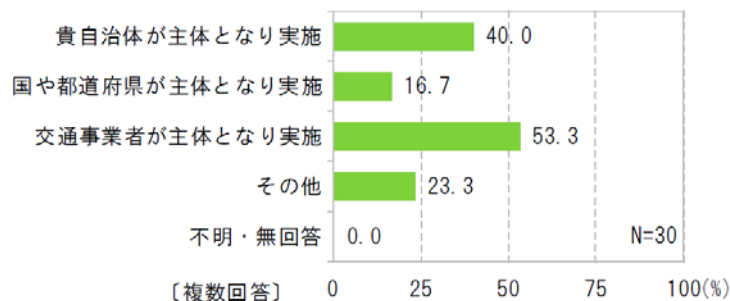
イベントとして実施したのが20%

イベントの実施主体は交通事業者、自治体の順



選択肢	回答数	割合 (%)
1 実施した	30	20.0
2 実施していない	108	72.0
不明・無回答	12	8.0
合計	150	100.0

図2(2)-1 イベントとしての実施状況



選択肢	回答数	割合 (%)
1 貴自治体が主体となり実施	12	40.0
2 国や都道府県が主体となり実施	5	16.7
3 交通事業者が主体となり実施	16	53.3
4 その他	7	23.3
不明・無回答	0	0.0
合計	30	100.0

図2(2)-2 イベントに実施主体

## 2. 全国の実施状況

### 問3 実施した交通環境学習の対象者と内容は？

小学生ではバスや電車等の体験乗車・乗り方教室が最も多い

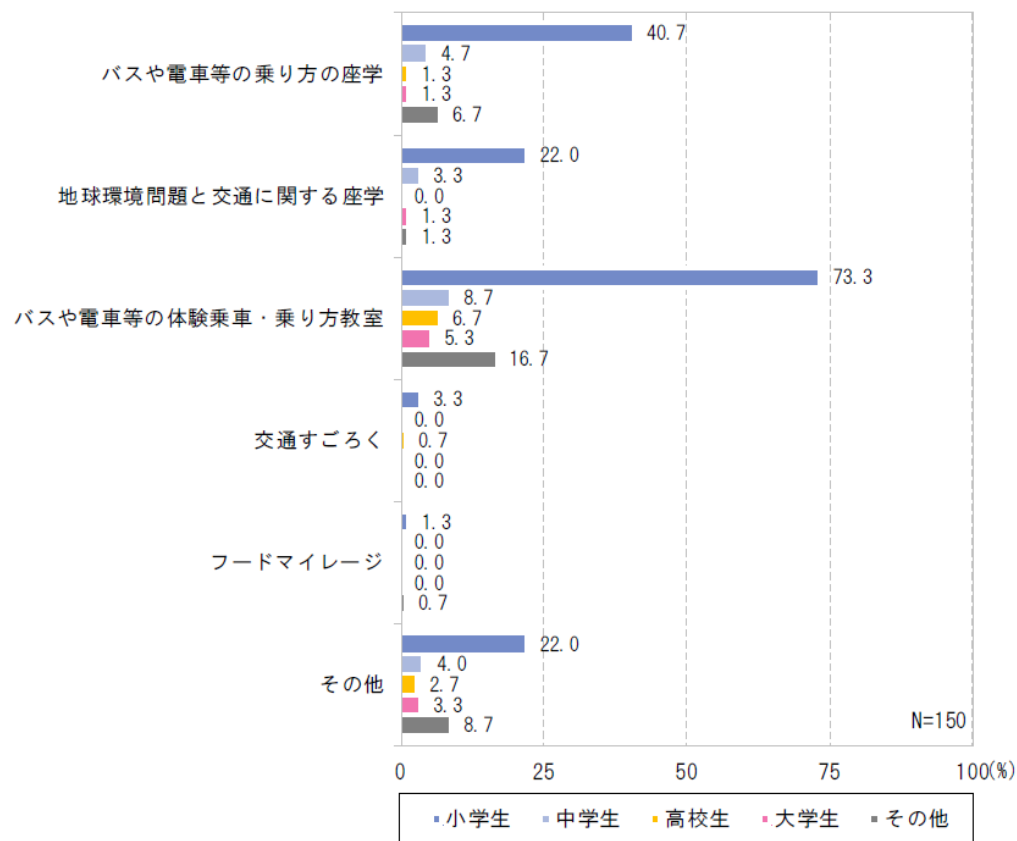


図3 対象者と内容

# 2. 全国の実施状況

## 問4 今後、交通環境学習に取り組む予定はあるか？

「取組む予定がある」が31.4%で平成25年度から増加  
 「機会があれば取組む」と合わせ70%以上が取組み意向あり  
 平成28年度実施した自治体では94%が取組み意向あり

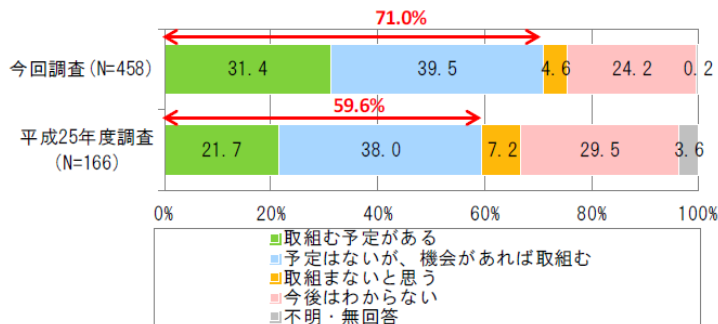


図4-1 取組み予定

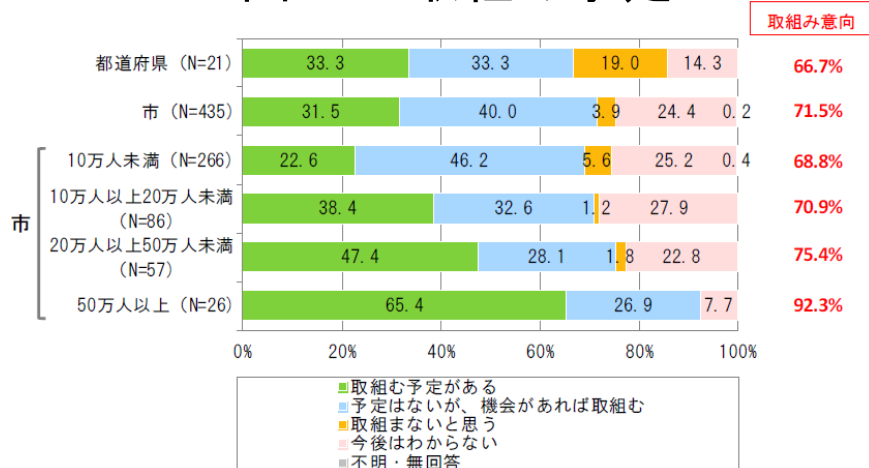


図4-2 人口規模別取組み予定

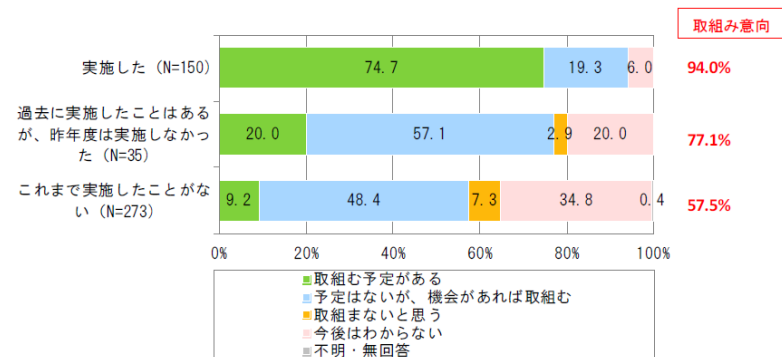


図4-3 実施実績別取組み予定

1. エコ交通出前教室とは
2. 全国の実施状況
3. 先進自治体の実施状況
4. 豊田市の実施状況
5. まとめと課題
6. 交通ボランティア

## 3. 先進自治体の実施状況

### 3-1. 学校MMの始まり

- ◆学校MM(交通環境学習)は  
2000年、**札幌市**にて始まり、  
2002年、小中学校への「総合的な学習」の導入に伴い、  
研究者、交通エコロジー・モビリティ財団の支援のもと、  
2002年、**和泉市(大阪府)**、2004年、**富士市(静岡県)**等で実施され全国へ
- ◆現在、多くの自治体ホームページで「交通環境学習」が紹介・推奨され、  
授業カリキュラムや紙芝居などの教材を掲載
- ◆「豊田エコ交通出前教室」を企画する際、**仙台市**ホームページに掲載された  
教材を参考



# 3. 先進自治体の実施状況

## 3-2. 仙台市ホームページ

- ◆都市整備局、環境局、教育局が小学校に働きかけ(チラシ)
- ◆「学習の進め方」資料、教材を紹介
- ◆先生方が交通環境学習の授業

学年	教科	学習内容	ページ
低学年	国語科	お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について	P19
	社会科	お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について	P26
	算数科	お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について	P31
中学年	総合学習	お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について	P35
	総合学習	お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について	P38 P42
高学年	社会	お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について	P44
	国語	お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について	P47
	理科	お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について、お正月の行事や習慣について	P55

小学校へのチラシ

先生方が作成した教材



おでかけ本番！  
とてもスムーズに乗車することができました！

# 3. 先進自治体の実施状況

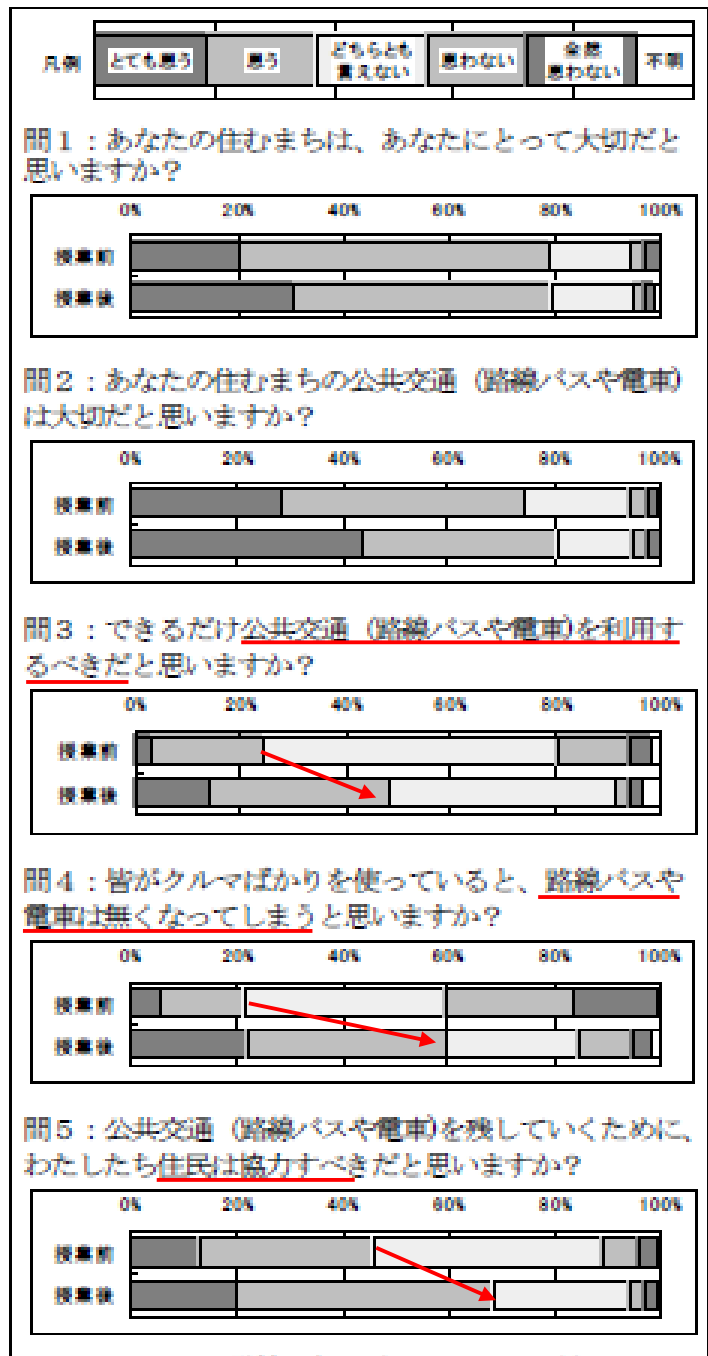
## 3-3. 富士市の効果

- ◆2004年、富士市で実施した  
路線バスの学習・体験の効果(右図)  
⇒公共交通利用意識が向上

島田ら 土木計画学会研究・講演集 Vol.32(2005)



図 授業カリキュラム



# 3. 先進自治体の実施状況

## 3-4. 京都府久御山町の効果

◆平成24年度、久御山町で実施した出前教室の記憶調査結果(右図)

⇒3~6年後においても30%以上が「おぼえている」

⇒実際にバスに乗った「見学」を最も「おぼえている」

土崎ら 土木計画学会研究・講演集 Vol.48(2013)

	受講者	経過年	プログラム内容		
			分類	時間数	概要
中1	小2時に 東角小に在籍	5年	バスを使った 見学	2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会の施設見学時に、のってこバス(久御山町のコミュニティバス)を利用</li> <li>・通常運行している便に乗車し、児童が実際に料金支払って乗車</li> <li>※見学のスケジュールに併せて、利用できるときに利用</li> </ul>
	小5時に 佐山小に在籍	2年	バスを使った 見学	5回	
中2	小2時に 東角小に在籍	6年	ピンポンバス	15時間 程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・のってこバスの調べ学習を実施し、バス模型や地図を作成</li> <li>・絵本「ピンポンバス」を用いて、地域の暮らしとバスの関わりやマナー等を学習</li> </ul>
	小5時に 佐山小に在籍	3年	交通すざろく	8時間 程度	
中3	小5時に 御牧小に在籍	4年	交通すざろく		<ul style="list-style-type: none"> <li>・のってこバスの役割や地球環境問題についての出前授業</li> <li>・「交通すざろく」を用いて交通渋滞の発生や社会的ジレンマ、地域と交通の関係について学習</li> </ul>
	小5時に 佐山小に在籍	4年	交通すざろく		

図 出前教室の内容

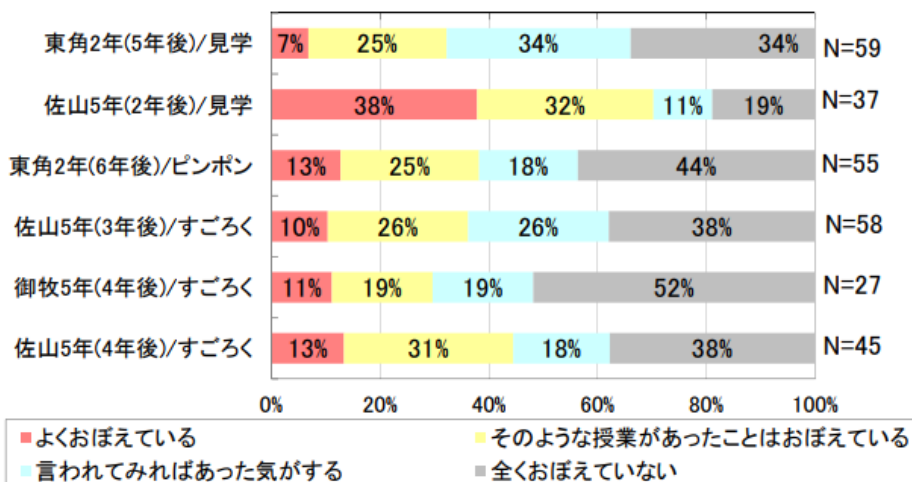


図 平成24年度の調査結果

1. エコ交通出前教室とは
2. 全国の実施状況
3. 先進自治体の実施状況
- 4. 豊田市の実施状況**
5. まとめと課題
6. 交通ボランティア

# 4. 豊田市の実施状況

## 4-1. 豊田エコ交通出前教室の企画

◆平成27年度、TDM施策の一環として、

(a)長期的なエコ交通意識醸成

(b)短期的なエコ交通転換(児童から保護者へ働きかけ)

を目的とした小学生向出前教室を企画(豊田市交通政策課)

◆エコ交通出前教室の進め方

①環境教育に関心の高い教員に協力依頼

②児童向け環境出前教室を開催しているNPOと共働

③「バスの乗り方」体験学習はバス会社に依頼

④学習教材作成(都交研)はエコモビリティ財団、仙台市の資料を活用

エコ交通:「かしこいクルマの使い方」

対象	学習教材	参考資料
低学年向け	「ちきゅうおんだんか・エコこうつう」紙芝居(5分)	エコモ環境BOOK (交通エコロジー・ モビリティ財団)
高学年向け	「エコ交通」パネル(15分) 「エコカー」パネル(5分) 「カーシェアリング」パネル(5分)	
高学年向け	「エコ交通」「エコカー」「カーシェアリング」 説明・クイズパワーポイント(35分)	

交通と地球温暖化  
(仙台市)

# 4. 豊田市の実施状況

## 4-2. 平成27年度実施結果

開催日	学校名	学年	人数	教育内容
H27.7.15	根川小学校	5年生	62名	エコ交通(パネル) バスの乗り方(試乗)
H27.9.14	根川小学校	5年生	62名	エコカー仕組み(模型) 水素社会
H27.10.5	根川小学校	5年生	61名	エコカー(パネル) カーシェアリング(パネル) 燃料電池車試乗
H27.11.27	浄水北小学校	1年生	80名	ちきゅうおんだんか・エコこうつう(紙芝居) バスの乗り方(試乗)
H27.12.16	拳母小学校	4年生	82名	エコ交通・エコカー・カーシェアリング(パワーポイント) バスの乗り方(試乗)
H28.2.19	拳母小学校	4年生	82名	エコカー(パネル) カーシェアリング(パネル) 燃料電池車試乗



# 4. 豊田市の実施状況

## 4-3. 平成28年度実施結果

	開催日	学校名	学年	人数	説明回数	教育内容
1	H28.5.25	滝脇小学校	全学年	29名	1回 (全クラス)	地球温暖化、エコ交通、エコカー(パワーポイント) FCV試乗、PHV、EV見学 バスの乗り方(試乗)
2	H28.9.15	前山小学校	4年生	137名	2回 (4クラス)	燃料電池の仕組み(ポスター) 石灰水白濁実験 燃料電池バス(ミラノス)(試乗)
3	H28.12.1	古瀬間小学校	4年生	78名	1回 (2クラス)	地球温暖化、エコ交通、エコカー(パワーポイント):高専 FCV試乗、PHV、EV見学 バスの乗り方(試乗)
4	H28.12.2	浄水北小学校	1年生 特別支援	93名 21名	2回 (3クラス)	ちきゅうおんだんかこうつう(パワーポイント) バスの乗り方(試乗)
5	H28.12.5	根川小学校	1年生	102名	4回 (4クラス)	ちきゅうおんだんかこうつう(紙芝居) バスの乗り方(試乗)
6	H28.12.9	東保見小学校	1年生	104名	4回 (4クラス)	ちきゅうおんだんかこうつう(紙芝居) バスの乗り方(走行せず乗降体験)
7	H29.1.24	野見小学校	特別支援	10名	1回 (1クラス)	ちきゅうおんだんかこうつう(パワーポイント) バスの乗り方(走行せず乗降体験)
8	H29.2.10	市木小学校	1年生 2年生 特別支援	160名	4回 (6クラス)	ちきゅうおんだんかこうつう(紙芝居) バスの乗り方(走行せず乗降体験)



# 4. 豊田市の実施状況

## 4-4. 平成28年度実施結果（高齢者向け）

	開催日	団体名	地域	人数	講義内容
1	H28. 11. 2	豊五会	五ヶ丘	23名	公共交通、バスマップ、バスガイドブック等 マイ時刻表作成
2	H28. 11. 29	げんき会	小渡町	14名	公共交通、バスマップ、バスガイドブック等 バス乗降方法（詳細）

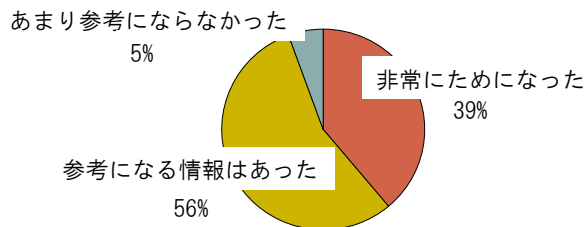


図 五ヶ丘（豊五会）

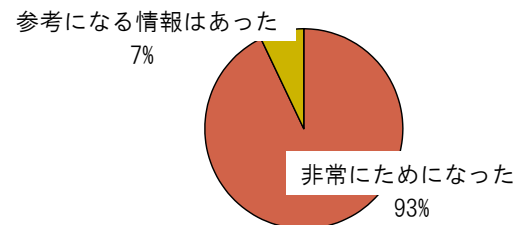


図 小渡町（げんき会）



# 4. 豊田市の実施状況

## 4-6. 平成29年度実施状況

◆豊田市交通政策課、バス会社による  
「バスの乗り方」体験学習、エコカー体験等を実施

	開催日	学校名	学年	人数	教育内容
1	H29.6.6	土橋小学校	特別支援	7名	バスの乗り方(体験)
2	H29.6.7	滝脇小学校	全学年	32名	バスの乗り方(体験) FCV、PHV(体験)
3	H29.9.12 H29.10.10	根川小学校	5年生	84名	エコ交通、エコカー(座学) FCバス、FCV(体験)
4	H29.9.21	稲武小学校	5年生	13名	エコ交通、エコカー(座学) FCV、PHV(体験)
5	H29.12.1	青木小学校	4年生	130名	エコカー(座学) FCV、PHV(体験)
6	H29.12.6	浄水北小学校	1年生 特別支援	115名	ちきゅうおんだんかところつう(座学) バスの乗り方(体験)
7	H30.1.23 (予定)	駒場小学校	特別支援	8名	バスの乗り方(体験)

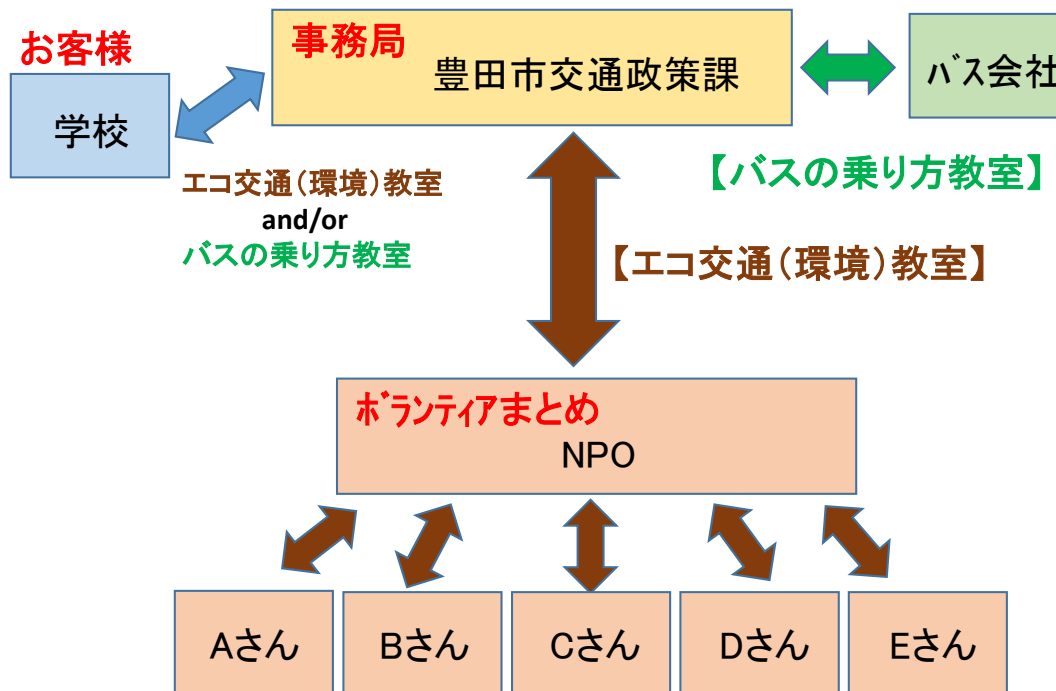
## 5. まとめと課題

- (1)モビリティ・マネジメント(MM)は個人的にも社会的にも望ましいことを理解し、自発的に行動変容するように促すことが重要
  - (2)学校MM(エコ交通出前教室)は全国自治体の40%が実施
  - (3)先進自治体の出前教室結果からMM効果あり
  - (4)豊田市も平成27年度からエコ交通出前教室を開催  
(平成29年度から「バスの乗り方」教室)
- ⇒「エコ交通:かしこいクルマの使い方」を伝える講師が？

# 6. 交通ボランティア

## 6-1. 「かしこいクルマの使い方」講師の体制(案)

エコ交通(環境)教室講師となる交通ボランティア組織？



# 6. 交通ボランティア

## 6-2. 交通ボランティアの育成

平成28年度、交通ボランティアを育成する教材を作成し、セミナーを試行

時間	項目	担当	資料
30分	1. 事業概要 ・エコ交通 ・出前教室とは ・過去ビデオ視聴	都交研	紙面資料 ビデオ
90分	2. テキスト ・低学年用 ・高学年用	都交研	紙面資料 パワーポイント
10分	休息	-	-
60分	3. 実習 ・受講者発表	受講者	パワーポイント
20分	4. 事務連絡 ・ボランティア登録	都交研	-



日時	場所	受講者数	登録者数
11月10日(木) 13:00~16:30	豊田都市交通研究所(エコフルタウン北の西庁舎4階)	8	2
11月16日(水) 13:00~16:30	豊田都市交通研究所(エコフルタウン北の西庁舎4階)	4	4

## 6. 交通ボランティア

本日まちべんに参加しているみなさまへ

交通ボランティアに興味がある方がみえましたら  
ご連絡願います。

ご清聴ありがとうございました