

中学生を対象としたモビリティ・マネジメント（MM）の実施結果について

1 実施概要

これから公共交通を利用する世代である、たつの市内の中学校に通学する中学生を対象として、公共交通の利用に対する意識の醸成を図ることを目的としたモビリティ・マネジメント（MM）を実施しました。

モビリティ・マネジメントの実施概要は、以下に示すとおりです。

たつの市内の公共交通の概要や、日常的なクルマの移動について考えてもらう「動機付け冊子」の説明を行った後に、あらかじめ設定した出発地から到着地までのルート、料金、時間をグループごとに調べてもらう「移動プランの作成」を行いました。また、実際にコミュニティバスに乗車する体験乗車も行いました。

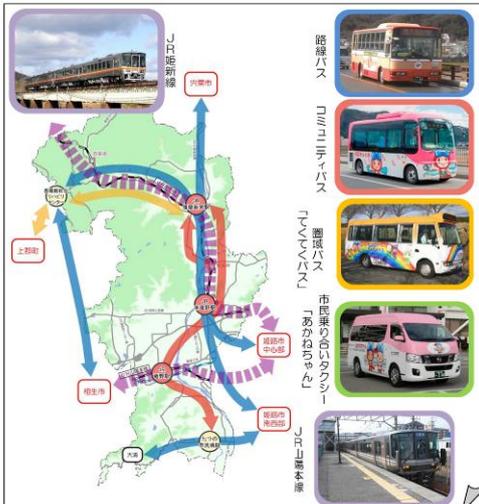
< 中学生を対象としたモビリティ・マネジメントの実施概要 >

項目	内容
対象	龍野西中学校の1年生（151人）
日時	令和元年11月15日（金） 1組：1～2時間目（8:45～10:35） 2組：2～3時間目（9:45～11:35） 3組：3～4時間目（10:45～12:35） 4組：4～5時間目（11:45～14:10）
場所	龍野西中学校1階 技術室
内容	・動機付け冊子の説明 ・移動プランの作成 ・コミュニティバスの体験乗車 (龍野西中学校からJR本竜野駅まで[往復 6.4km])

2 動機付け冊子の配布・説明

日常的な移動方法について考えてもらうため「動機付け冊子」を配布し、たつの市内の公共交通の概要や、クルマと公共交通の利用が日常生活や社会に与える影響について説明を行いました。

< 動機付け冊子 >

<p style="text-align: center;">普段の移動について 見直してみましょう</p> <p>皆さんがよく知っているクルマは、とても便利な乗り物です。</p> <p>でも、クルマを使う生活には、 渋滞時のイライラや、環境への悪影響など、 困ったこともあります。</p> <p>ここでは、クルマやバス、電車を使った普段の移動について、 改めて考えてみましょう。</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p style="text-align: center;">たつの市内で運行する鉄道・バス</p> <p>たつの市では、通勤や通学、買い物や通院をする人のために、様々な種類の鉄道やバスが運行しています。</p> <p>また、電話で予約すれば自宅から病院やスーパーに直接行くことができる「市民乗り合いタクシー『あかねちゃん』」が運行しています。</p>  <p>The map shows various transportation routes in Tatsuno City, including the JR Tottori New Line, Tottori City Bus, JR Tottori Line, and other local bus services. It also highlights the 'Akanechan' shared taxi service. Small images of different bus and train models are included.</p> <p style="text-align: right;">2</p>
---	--

< 動機付け冊子の掲載内容 >

- ・ たつの市の中を走る電車・バス
(たつの市内を運行する公共交通の紹介)
- ・ 電車・バスやクルマと「環境問題」
(公共交通とクルマ利用時の二酸化炭素排出量の比較)
- ・ クルマと「交通事故」
(クルマ利用時の交通事故発生確率の説明)
- ・ クルマの「維持費」
(クルマの所有・運転に必要な費用の説明)
- ・ バスを使う人は少なくなっています
(バス利用者減少とバスサービス低下による悪循環の説明)

3 移動プランの作成

あらかじめ設定した区間（龍野西中学校～播磨新宮駅 間）について、鉄道、路線バス、コミュニティバス、播磨科学公園都市圏域定住自立圏圏域バス、市民乗り合いタクシー「あかねちゃん」を用いて移動する場合のルート、料金、時間をグループごとに調べてもらいました。

ルートや料金は、配布した「公共交通ルート図」から、時間については、配布した「たつの市総合時刻表・ポケット時刻表」から調べてもらいました。調べたルート、料金、時間は、「移動プラン記入シート」に記入してもらいました。

最後に、「一番多くのルート」「一番安い料金のルート」「一番早く到着するルート」「一番環境に良いルート」を調べることができたグループを発表しました。

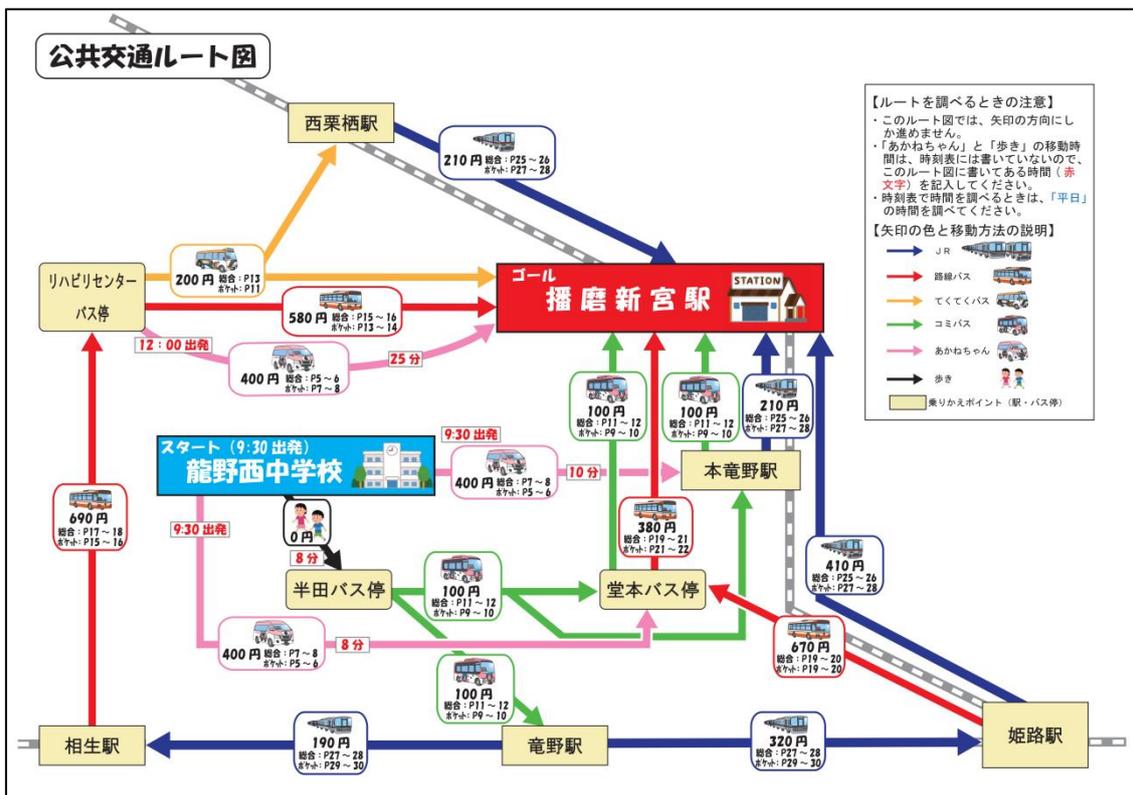
(1) 準備した物件

① 公共交通ルート図

- ・あらかじめ設定した区間（龍野西中学校～播磨新宮駅 間）について、移動手段（公共交通※）と料金、乗り換え時間を調べるための総合時刻表・ポケット時刻表のページ番号を整理しました。

※龍野西中学校から最寄りバス停（コミュニティバス 半田バス停）までは徒歩の時間を記載

< 公共交通ルート図 >



② 移動プラン記入シート

- ・あらかじめ設定した区間（龍野西中学校～播磨新宮駅 間）を、どの移動手段（公共交通）で移動するのかを記入するシートです。
- ・シートには、「出発地（龍野西中学校）と出発時間（9:30 出発）」及び「到着地（播磨新宮駅）」を記載しました。

< 移動プラン記入シート >

移動プラン記入シート		組	グループ
<p>記入例</p> <p>歩き → 9:38 半田バス停 → 9:47 コミバス → 9:53 堂本バス停 → 10:23 路線バス</p> <p>0円 → 100円 → 380円</p> <p>あかねちゃん → 9:40 本竜野駅 → 10:12 JR → 210円</p> <p>400円 → 210円</p>		到着時間	料金合計
		10:47	480円
		10:22	610円
<p>龍野西中学校</p> <p>9:30 出発</p>	<p>時刻表で調べた移動方法を、 このエリアに手書きで記入してもらいました。</p> <p>播磨新宮駅</p>		

③ 乗り換えポイントカード

- ・移動プラン記入シートにルート等を記入する際に使用した、乗り換えポイント（鉄道駅・バス停）のカードです。
- ・公共交通ルート図を見て、利用する乗り換えポイントを移動プラン記入シートに直接貼り付ける際に使用しました。

< 乗り換えポイントカード >

【 鉄道駅 】



【 バス停 】



④ たつの市総合時刻表・ポケット時刻表

・たつの市内を運行する各公共交通の移動時間を調べるための時刻表です。

※「徒歩」と「あかねちゃん」の移動時間は、公共交通ルート図に記載しました。

< たつの市総合時刻表・ポケット時刻表 >

【 総合時刻表 】

【 ポケット時刻表 】



< 公共交通ルート図に記載した徒歩・あかねちゃんの出発時間と移動時間 >

移動手段	移動区間	出発時間	移動時間
歩き	龍野西中学校 から 半田バス停 まで	9:30	8分
あかねちゃん	龍野西中学校 から 堂本バス停 まで	9:30	8分
	龍野西中学校 から 本竜野駅 まで		10分
	リハビリセンターバス停 から 播磨新宮駅 まで	12:00	25分

(2) 実施手順

<p>1. 事前説明</p>	<p>・公共交通ルート図や時刻表の見方、移動プラン記入シートへの記入方法等について、説明を行いました。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【ルール】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道、路線バス、コミバス、市民乗り合いタクシー「あかねちゃん」を使った移動方法を考えます。 ・タクシーの利用はできません。 ・また、中学校の最寄りバス停（半田バス停）までの移動以外は、徒歩や自転車での移動はできません。 </div>									
<p>2. 移動プランの作成</p>	<p>・ルート、料金、時間をグループで調べてもらい、その結果を「移動プラン記入シート」に記入してもらいました。</p> <p style="text-align: center;">＜ 移動プランの記入例 ＞</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">到着 時間</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">料金 合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>記入例</p> <p>歩き → 9:38 半田バス停 → 9:47 コミバス 100円 → 9:53 堂本バス停 → 10:23 路線バス</p> <p>0円</p> </div> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">10:47</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">480円</td> </tr> <tr> <td> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>あかねちゃん → 9:40 本電野駅 → 10:12 JR → 210円</p> <p>400円</p> </div> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">10:22</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">610円</td> </tr> </tbody> </table>		到着 時間	料金 合計	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>記入例</p> <p>歩き → 9:38 半田バス停 → 9:47 コミバス 100円 → 9:53 堂本バス停 → 10:23 路線バス</p> <p>0円</p> </div>	10:47	480円	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>あかねちゃん → 9:40 本電野駅 → 10:12 JR → 210円</p> <p>400円</p> </div>	10:22	610円
	到着 時間	料金 合計								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>記入例</p> <p>歩き → 9:38 半田バス停 → 9:47 コミバス 100円 → 9:53 堂本バス停 → 10:23 路線バス</p> <p>0円</p> </div>	10:47	480円								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>あかねちゃん → 9:40 本電野駅 → 10:12 JR → 210円</p> <p>400円</p> </div>	10:22	610円								
<p>3. 移動プランの発表とまとめ</p>	<p>・以下の移動方法を調べたグループを発表するとともに、結果のとりまとめを行いました。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>【発表対象の移動方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一番多くの数のルートを調べたグループ ・料金が一番安い移動方法を調べたグループ ・到着時間が一番早い移動方法を調べたグループ ・二酸化炭素排出量が一番少ない移動方法を調べたグループ </div>									

4 実施状況写真

(1) 動機付け冊子の説明



(2) 移動プランの作成



(3) コミュニティバス体験乗車の実施



5 実施結果

(1) 移動プランの作成について

- ・移動プランの作成は、「時刻表を使った時間や料金の調べ方を勉強できた」「いろいろなルートを調べるのが楽しかった」等の好意的な感想があった一方、「時間や料金を探すのが難しかった」等、時刻表の調べ方の難しさに対する意見も見られました。

(2) コミュニティバスの体験乗車について

- ・コミュニティバスの体験乗車については、屋外での体験学習ということもあり、どのクラスでも好評でした。
- ・また、過年度の中学校MMでは、夏季（7月）に実施した場合、乗車中に体調を崩す生徒が出る恐れがありましたが、今回は秋季（11月）の涼しい時期に実施したことで、生徒の負担を軽減することができました。

< 生徒の意見・感想 >

移動プランの作成について	コミュニティバスの体験乗車について
<ul style="list-style-type: none">・早く到着する方法などを色々と考えるのが楽しかった。・目的地へ行くのに色んな道のりが分かった。・説明を聞いた時は簡単だと思っていたけど、時刻や料金を調べるのが難しかった。・おでかけ時刻表の存在を知らなかった。時間や料金をまとめて書いてあるのは便利で使いやすいと思った。	<ul style="list-style-type: none">・コミュニティバスに普段乗ることが無いので楽しめた。・イオンや駅に行くのに便利だと感じた。・たつの市の高校に行くことになったら、コミュニティバスを使って登校してみたい。

6 事後アンケート調査の実施

6.1 調査概要

中学生を対象として実施したモビリティ・マネジメントについて、公共交通の利用状況の変化等、モビリティ・マネジメントの実施効果を把握するために、生徒の保護者に対する事後アンケート調査を実施しました。

事後アンケート調査の概要は、以下に示すとおりです。

< 事後アンケート調査の概要 >

調査目的	公共交通の利用状況の変化等、モビリティ・マネジメントの実施効果を把握する。
調査日	配布日：令和元年 12月 20日（金） 回収期限：令和 2年 1月 10日（金）
調査対象者	龍野西中学校の生徒（1年生：151名）の保護者
調査方法	上記の保護者に中学校経由でアンケート調査票を配布・回収

< 配布・回収状況 >

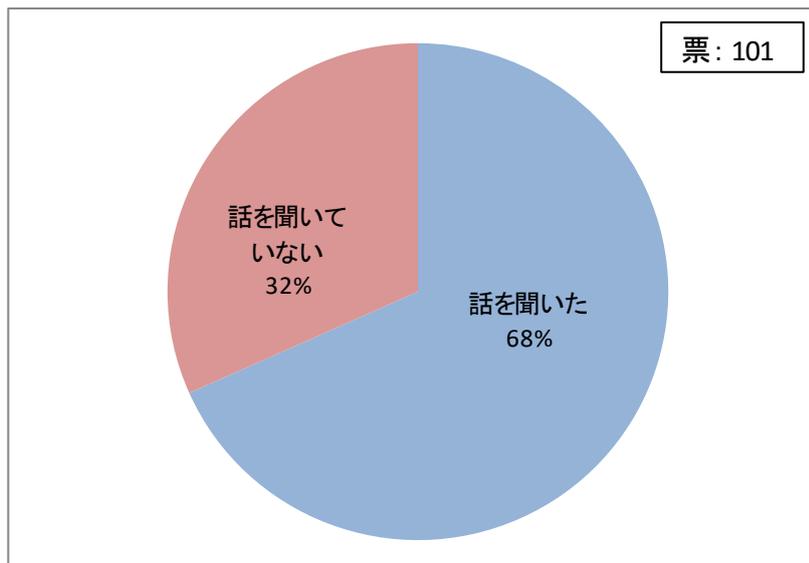
配布数	151 票
回収数	105 票
回収率	69.5%

6.2 調査結果【抜粋】

(1) 体験学習について子どもから話を聞いたか（問 1）

- ・体験学習について子どもから話を聞いたかについては、68%の方が「話を聞いた」と回答しています。

< 体験学習について子どもから話を聞いたか >

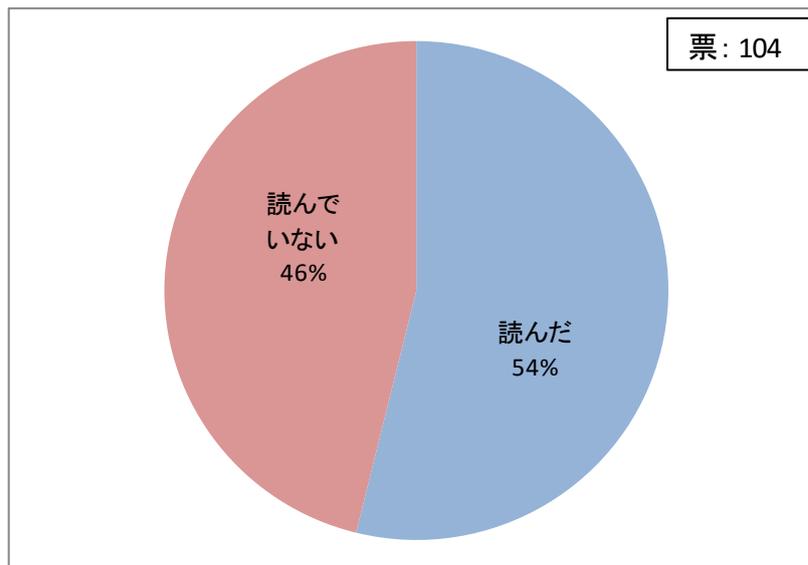


※ 不明（4票）を除く

(2) 公共交通時刻表（2種類）や「動機付け冊子」を読んだか（問2）

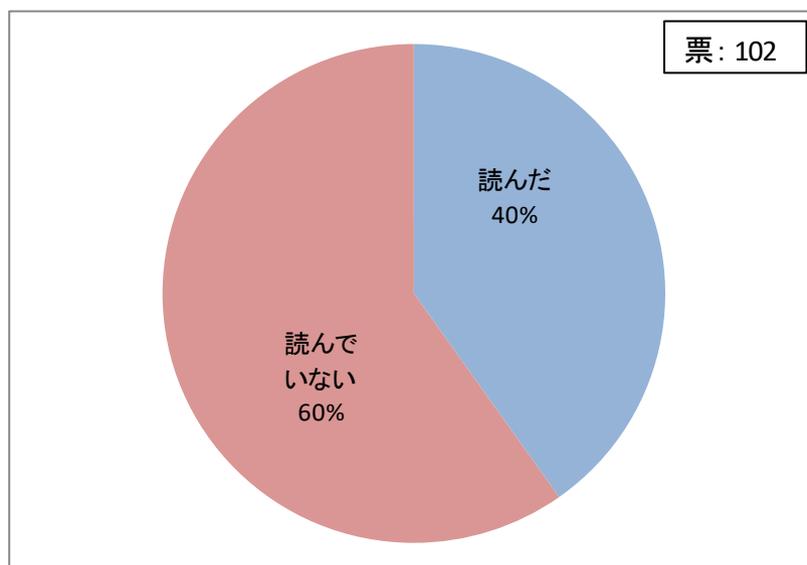
・体験学習時に配布した公共交通時刻表や「動機付け冊子」を読んだかについては、54%の方が公共交通時刻表を、40%の方が「動機付け冊子」をそれぞれ読んだと回答しています。

< 公共交通時刻表を読んだか >



※ 不明（1票）を除く

< 動機付け冊子を読んだか >

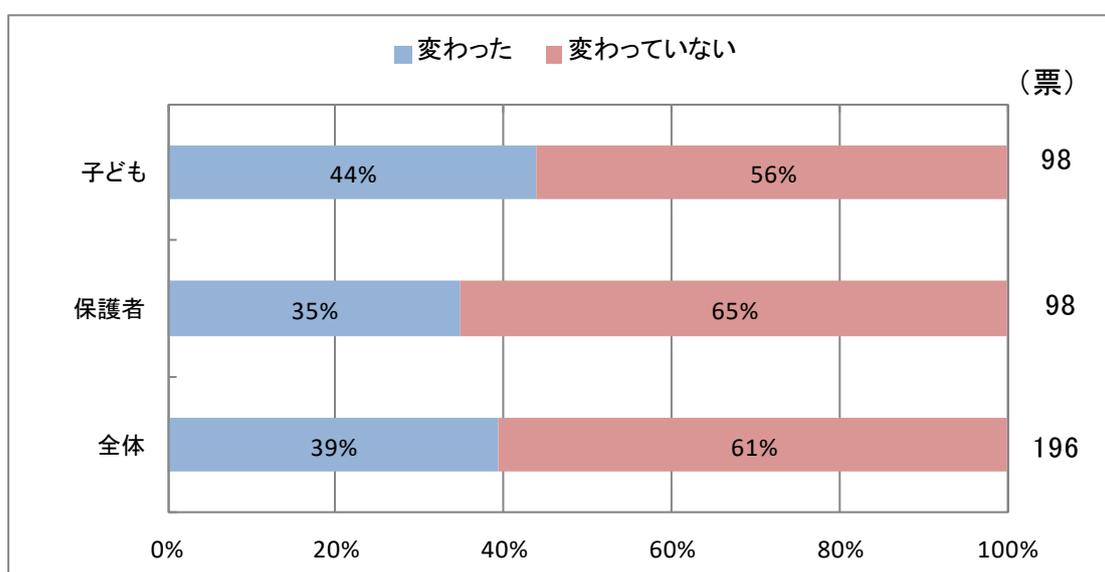


※ 不明（3票）を除く

(3) 体験学習を通じて、子どもや保護者自身の中でクルマや公共交通の利用に対する意識が変わったと思うか（問4）

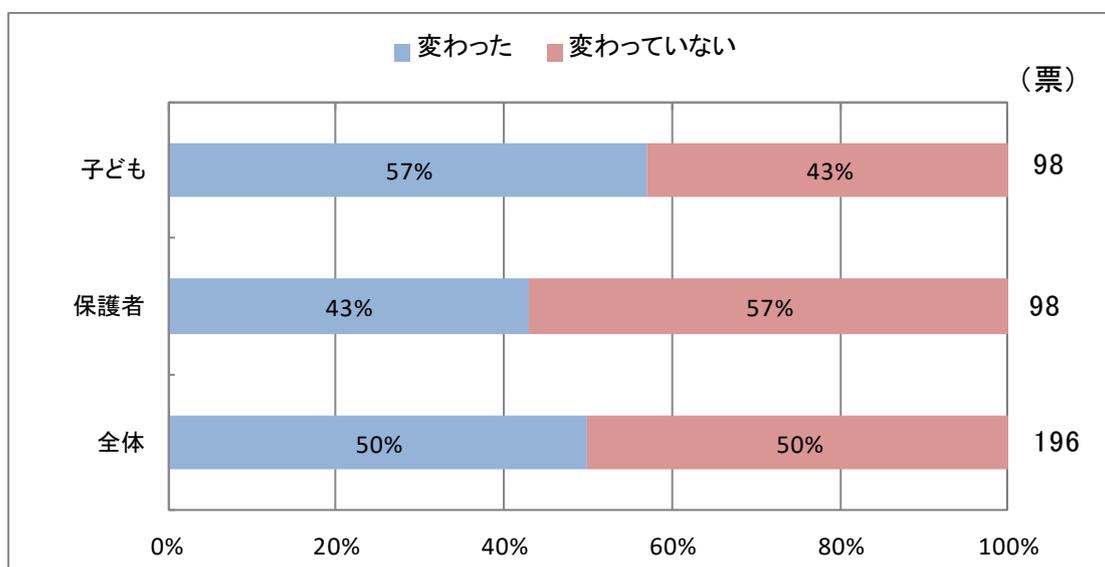
- ・体験学習を通じて、子どもや保護者自身の中でクルマや公共交通の利用に対する意識が変わったと思うかについて、子どもではクルマに対しては44%、公共交通に対しては57%が「意識が変わった」と回答しています。
- ・保護者の場合は、クルマに対しては35%、公共交通に対しては43%が「意識が変わった」と回答しています。

< クルマに対する意識 >



※ 不明（子ども7票、保護者7票）を除く

< 公共交通に対する意識 >

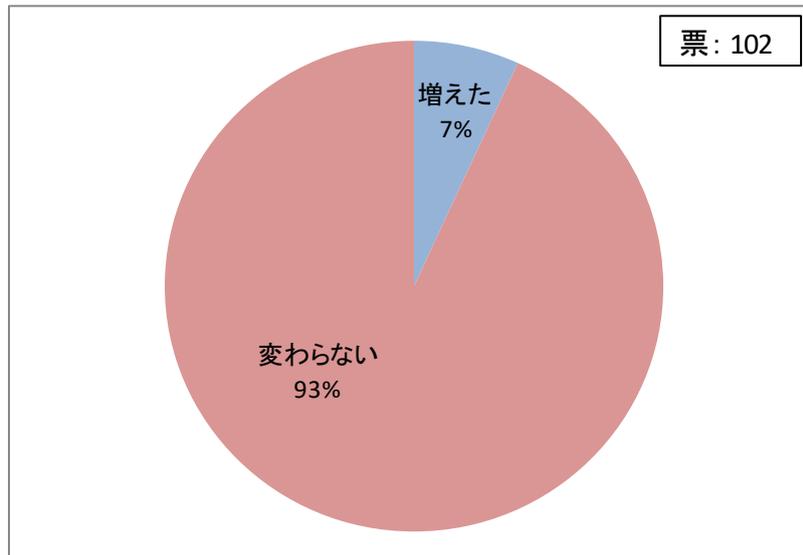


※ 不明（子ども7票、保護者7票）を除く

(4) 体験学習以降に鉄道やバス等の公共交通の利用は増えたか（問 5）

- ・ 体験学習以降の鉄道やバス等の公共交通の利用については、7%の方が「増えた」と回答しており、体験学習の実施が公共交通の利用促進につながったと考えられます。

< 体験学習以降に鉄道やバス等の公共交通の利用は増えたか >

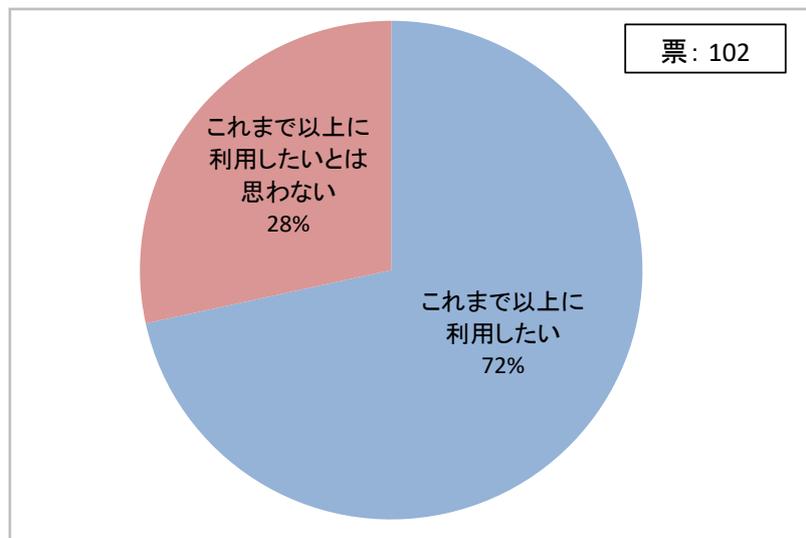


※ 不明（3票）を除く

(5) 今後、これまで以上に鉄道やバス等の公共交通を利用したいと思うか（問 6）

- ・ 今後、これまで以上に鉄道やバス等の公共交通を利用したいと思うかについては、72%の方が「これまで以上に利用したい」と回答しています。

< 今後、これまで以上に鉄道やバス等の公共交通を利用したいと思うか >



※ 不明（3票）を除く

