

## 4. 由布市の将来のまちづくりにおける公共交通の問題点・課題

### 4-1 ネットワーク：市の戦略に合致した地域公共交通網の再構築が必要

●市民の移動ニーズや外出実態への対応、定住促進に向けたバス不便地域の解消、及び観光振興、生きがいづくり、健康増進等のまちづくりとの連携に向け、バス・タクシー事業者との連携・協働体制のもと、地域公共交通網の再構築が必要です。

#### ＜生活移動に資するネットワーク＞

◆挾間・庄内・湯布院といった各地域内の外出や、地域外への外出がみられるほか、大分市などの市外への外出もみられており、外出実態に応じた公共交通ネットワークの構築が求められます。

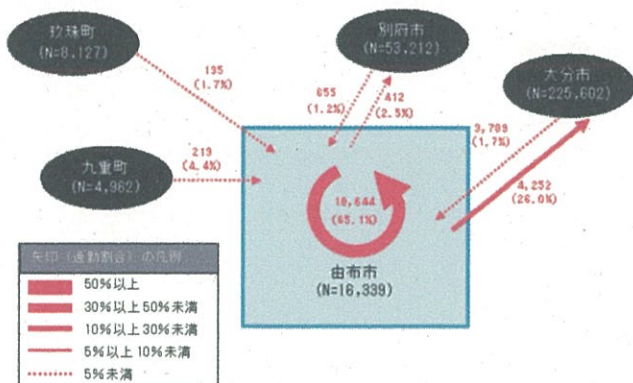


図 通勤流動

注) 1%以上の流動のみ図示している。由布市への流動が1%未満の市町にはN値を示していない。  
上段の数値は人数、下段の数値は割合。  
資料：平成27年 国勢調査

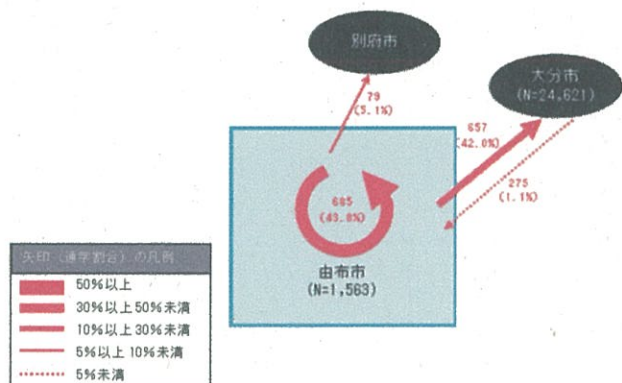
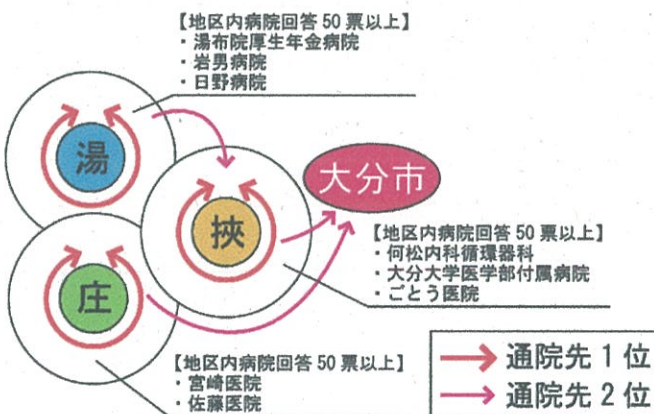


図 通学流動

注) 1%以上の流動のみ図示している。由布市への流動が1%未満の市町にはN値を示していない。  
上段の数値は人数、下段の数値は割合。  
資料：H27 国勢調査

#### 【普段利用する医療施設】



#### 【普段利用する買い物施設】

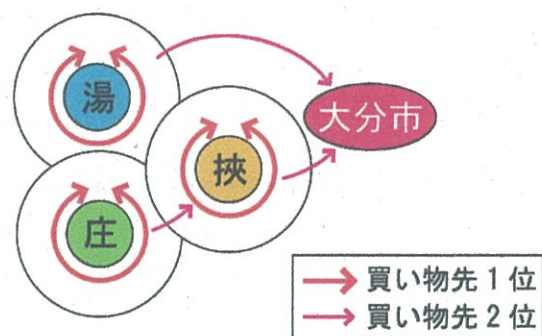


図 市民（高齢者）の通院・買物流動

資料：平成25年度高齢者アンケート結果



- ◆例えば、由布市外の通勤・通学目的地の第1位となる大分市と由布市をつなぐJR久大本線の移動サービス状況をみると、向之原駅以西では朝・夕ピーク時間帯を除き、概ね1時間あたり片道1便程度の運行となっています。
- ◆隣接する大分市や別府市と比べても、市域を横断する幹線バス系統がなく、唯一の大量輸送性をもつJR久大本線も決して“高頻度運行とは言い難いサービスレベル”となっており、学生や高齢者、観光客を含む交通弱者の広域的な都市活動を支える、そして更なる定住・交流の促進等も期待できる新たな地域公共交通ネットワークの再構築が必要です。

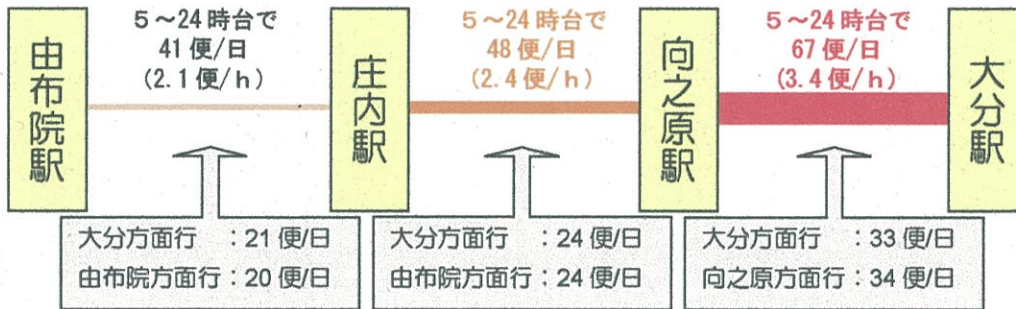


図 大分市と由布市をつなぐJR久大本線の移動サービス状況

資料: JR九州ホームページ

<資料>市内の主要JR駅のダイヤ(平日)(普通列車のみ)

久大本線 大分方面(下り)			
<b>(JR)由布院駅発</b>			
時	分	1時間あたり便数(便/h)	
5	38		1
6	22 43		2
7	1 20 57		3
8	40		1
9	25		1
10	34		1
11	43		1
12	45		1
13	51		1
14	53		1
15			0
16	6 50		2
17	32		1
18	19		1
19	50		1
20	24		1
21	9		1
22	11		1
便数計			21
<b>(JR)庄内駅発</b>			
時	分	1時間あたり便数(便/h)	
5	56		1
6	40		1
7	2 19 38		3
8	15		1
9	0 43		2
10	55		1
11			0
12	1		1
13	3		1
14	9		1
15	14 38		2
16	24		1
17	8 53		2
18	38		1
19	24		1
20	11 44		2
21	27 47		2
22	32		1
便数計			24
<b>(JR)向之原駅発</b>			
時	分	1時間あたり便数(便/h)	
5			0
6	12 57		2
7	21 35 55		3
8	35		1
9	19 40		2
10	3		1
11	12 41		2
12	19		1
13	20		1
14	30		1
15	36 55		2
16	25 41		2
17	9 24		2
18	10 27 56		3
19	29 40		2
20	33 47		2
21	0 34 45		3
22	3 36 49		3
便数計			33
■庄内駅起点 3 ■向之原駅起点 9			
久大本線 由布院・豊後森・日田・久留米方面(上り)			
<b>(JR)由布院駅着</b>			
時	分	1時間あたり便数(便/h)	
6			0
7	29 46		2
8	35		1
9			0
10	12		1
11	15		1
12	23		1
13	23		1
14	0 53		2
15			0
16	15 43		2
17	41		1
18	15 28		2
19	15		1
20	17 51		2
21			0
22	20 50		2
23	35		1
0			0
便数計			20
<b>(JR)庄内駅着</b>			
時	分	1時間あたり便数(便/h)	
6	58		1
7	19		1
8	15		1
9	38		1
10	52		1
11			0
12	0 50		2
13	38		1
14	29		1
15	14 53		2
16	22		1
17	22 53		2
18	8 55		2
19	14 58		2
20	31		1
21	18		1
22	1 31		2
23	16		1
0	27		1
便数計			24
<b>(JR)向之原駅着</b>			
時	分	1時間あたり便数(便/h)	
6	36 57		2
7	49		1
8			0
9	19 35		2
10	27		1
11	10 41		2
12	32		1
13	18		1
14	10 53		2
15	35		1
16	5 19 51		3
17	4 34 50		3
18	22 37 56		3
19	20 40		2
20	12 33 57		3
21	27 44		2
22	14 31 59		3
23	39		1
0	5		1
便数計			34
■由布院終点 17 ■庄内終点 4 ■向之原終点 10			



- ◆ 由布市の場合、大分市内の高校に進学する割合は全体の7割を占めています。
- ◆ ちなみに、来春に大分市内への高校進学を志望する中学生の保護者から、自転車のみ通学や、徒歩・自転車と鉄道の組み合わせを想定している意見が多くみられます。
- ◆ そのような中、“高校へ通学させるにあたって不安なこと”として、5割以上の保護者が「夜道や雨天時における事故や事件の危険」を感じており、JR駅から自宅までの近さの如何を問わず、大分方面へのPTA主体のバス運行(大分方面の高校に通う子供を持つ保護者が、市、バス会社と共同出資して、高校通学者の移動支援)への意向が一定程度あることが分かりました。
- ◆ 今後、公共交通の利便性向上さらには定住促進等に向け、高校生の通学需要を取り込んだ公共交通ネットワークの構築が求められます。

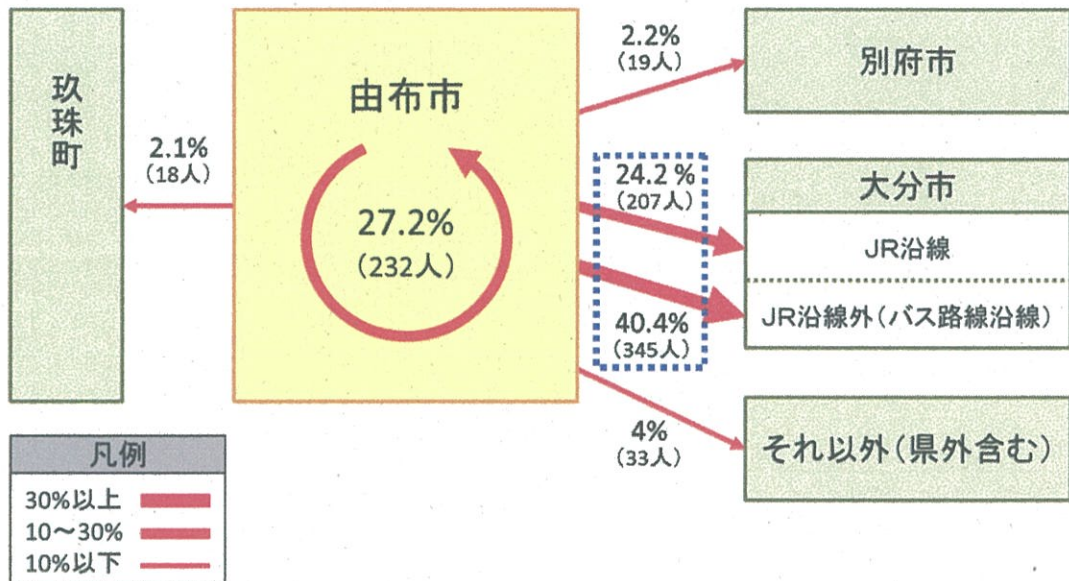


図 由布市内に居住する高校1～3年生の通学先(平成29年4月時点)

注) 2%以上の流動のみ図示している。

資料: 由布市資料

大分市内の高校への進学予定がある  
 中学3年生の保護者(152人)への  
 アンケート調査結果

由布市内	由布市 →大分市	大分市内	人数	割合
徒歩	鉄道	徒歩	20	13.2%
自転車		自転車	19	12.5%
自家用車で送迎		徒歩	11	7.2%
		バス	7	4.6%
徒歩		徒歩	17	11.2%
		自転車	12	7.9%
		バス	6	3.9%
自転車		自転車	7	4.6%
		バス	5	3.3%
自転車		自転車	32	21.1%
自家用車で送迎	自転車	自転車	1	0.7%

徒歩・自転車と鉄道の組み合わせが多い

自転車のみで通学を考えている人が最も多い

由布市内	由布市 →大分市	大分市内	人数	割合
自家用車で送迎	自家用車で送迎	自家用車で送迎	7	4.6%
		自転車	1	0.7%
バス	バス	バス	2	1.3%
		自転車	1	0.7%
自家用車で送迎	バス	徒歩	1	0.7%
		自転車	1	0.7%
		徒歩	1	0.7%
自転車	バス	徒歩	1	0.7%
		バス	1	0.7%
徒歩	徒歩	徒歩	2	1.3%

図 大分市内の高校への進学予定がある中学3年生の保護者が考えている  
 子ども(来年度高校1年生)の高校通学手段

資料: 中学3年生保護者アンケート

注) 表の見方は、例えば、由布市内の移動は徒歩、由布市から大分市への移動は鉄道、大分市内の移動が徒歩を想定している人は20人となっている。(複数回答を集約)



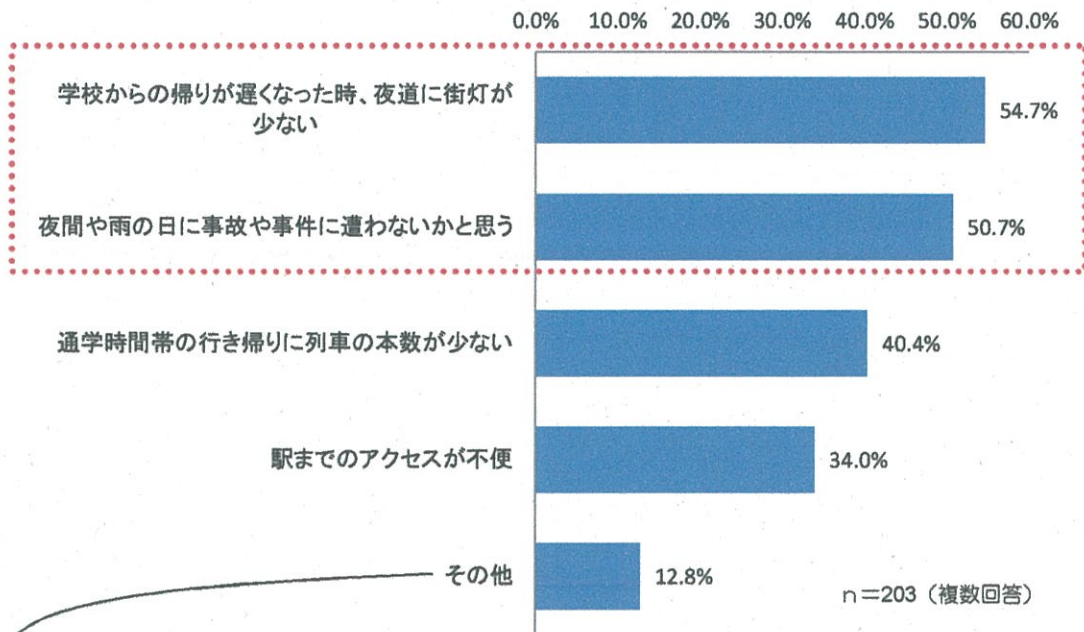


図 高校へ通学させるにあたって不安なこと  
※中学3年生保護者アンケート

◆その他の主な回答

- ・部活をすると帰りの時間が遅くなる為あまり自転車通学させたくないが、交通手段がない為仕方ない。バスは間に合わない。その為母親の仕事の時間を子供に合わせなくてはならない。
- ・(狭間地域からの)バスの本数が少なく、バス通学ができない。
- ・兄が高校通学時不注意の車にはねられた事がある。高齢者の運転には不安がある。
- ・自転車が安全に通れる歩道が少ない。歩道がせまい。
- ・電車もバスもなく、自転車しか手段がない。

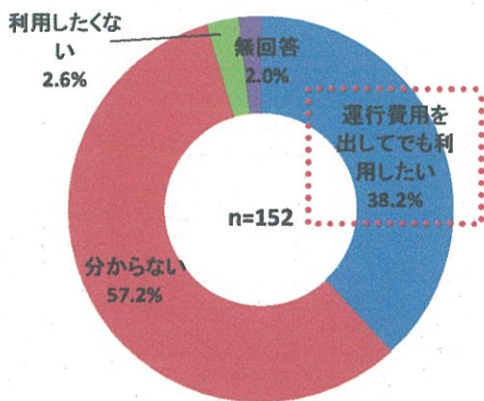


図 PTA主体のバスの運行意向  
(大分市内への高校を志望する人の集計)

資料：中学3年生保護者アンケート

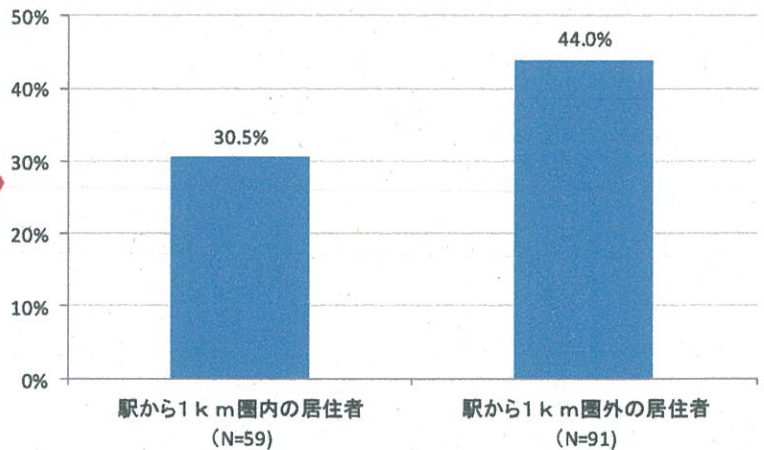


図 駅1km圏内外でのPTA主体のバスの運行意向  
(大分市内への高校を志望する人の集計)

資料：中学3年生保護者アンケート



- ◆ 由布市の公共交通での人口カバー割合は市全体で見ると 98.7%となっており、ほとんどが公共交通でカバーできている状況にあります。
- ◆ ユーバスの1日あたりの乗降客数をみると、400以上あるバス停の中の8割が「1人/日未満」となっています。
- ◆ 「1人/日未満」という数字からは、“利用（乗降）が全くない日があり、また利用があったとしても乗車または降車しかない”、つまり“片道しか利用されていない”ことがうかがえます。
- ◆ このように市内の人口のほとんどを公共交通がカバーしつつも、利用状況が芳しくないバス停は市内の特定エリアにまとまっています。
- ◆ 今後はユーバスの利用実態や地域住民の外出実態等を踏まえながら、効率的かつ効果的な公共交通ネットワークの再構築が必要です。

表 由布市の人口カバー状況

カテゴリ	人口	カバー割合
駅1km・バス停500m圏内	18,413	52.0%
駅1km圏外・バス停500m圏内	16,134	45.6%
駅1km圏内・バス停500m圏外	393	1.1%
駅1km圏外・バス停500m圏外	456	1.3%
総計	35,396	100.0%

(単位:人)

資料：平成 27 年国勢調査

表 平成 28 年度におけるバス停別乗降客数

	バス停数	割合
0人/日	0	0.0%
1人/日未満	317	78.1%
1～2人/日未満	41	10.1%
2～4人/日未満	23	5.7%
4人/日以上	25	6.2%
計	406	100.0%

注) 平成 28 年度の 1 年間分のデータを集計

注) 運行 1 日あたりで集計

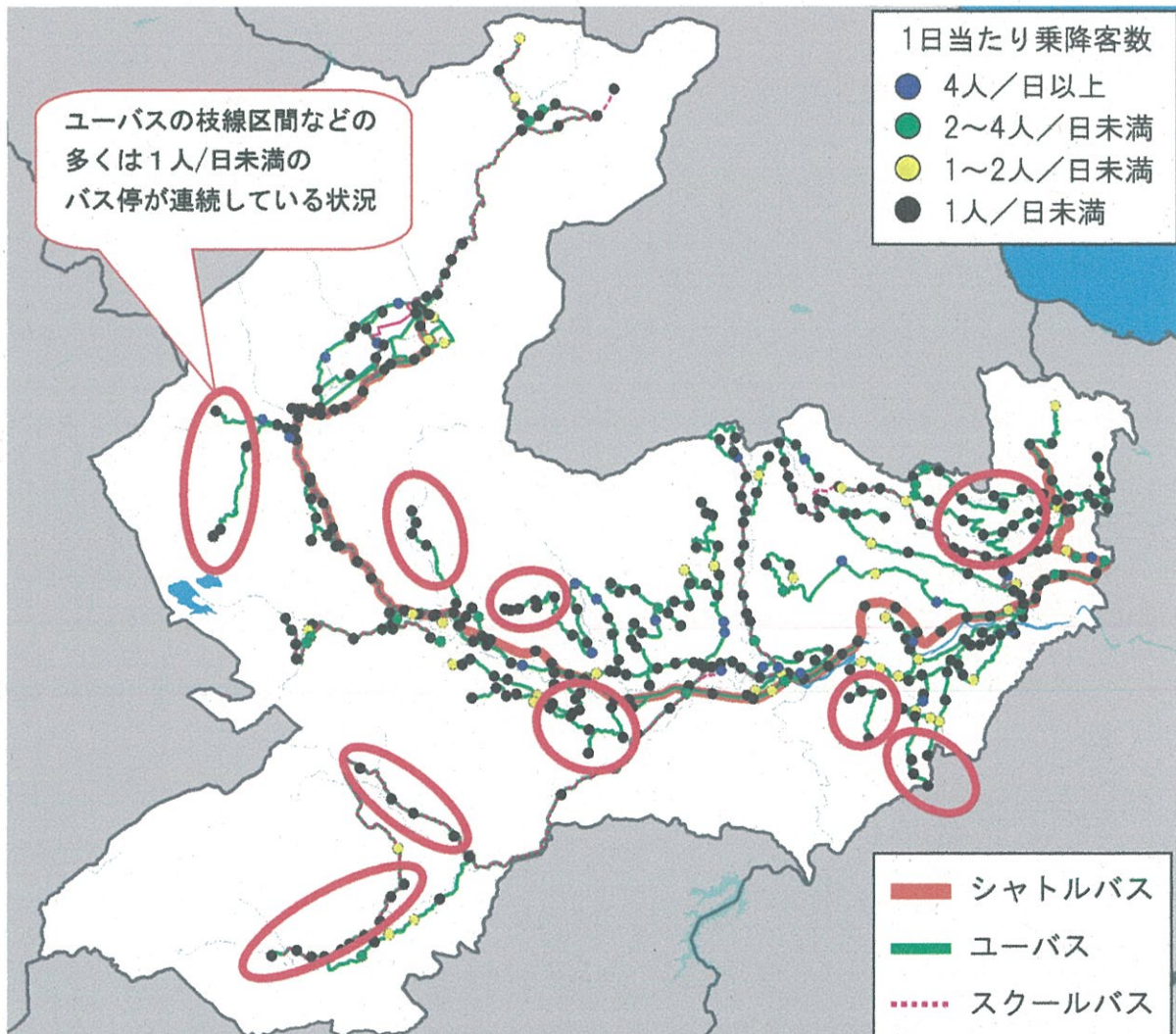


図 ユーバスのバス停別乗降者数 (H28 年度実績、運行 1 日あたり)



<観光移動に資するネットワーク>

- ◆ 由布市に訪れた観光客の公共交通の利用状況としては、県外との往来は「高速バス」や「JR」、「九州横断バス」が中心であり、別府～由布院間は亀の井バスの「湯布院線」と「ゆふりん号」が、大分～由布院間は「JR」が、市内の観光移動は「タクシー」がそれぞれ利用されています。
- ◆ また、これらの公共交通を利用する観光客の中には外国人旅行者が含まれており、また、由布市内のみならず、別府市や大分市、九重町、南小国町（黒川）などへの広域観光周遊をしている実態も見受けられます。
- ◆ 周辺都市との広域連携をしつつ、由布市を訪れる国内外からの観光客の市内観光周遊や広域観光周遊を促す、誰にでもやさしく便利な公共交通ネットワークが今後が必要です。

表 由布市(JR 由布院駅)を訪れた観光客(公共交通利用者)の移動手段

分類		回答数	割合	備考
JR	JR(大分～由布院)	9	14.3%	外国人(韓国)7人利用あり
	JR(福岡・久留米～由布院)	7	11.1%	外国人(韓国)4人利用あり
	JR(別府～由布院)	4	6.3%	外国人(韓国)4人利用あり
高速バス 特急バス	高速バス(福岡～湯布院)	25	39.7%	外国人(韓国)20人利用あり
	高速バス(大分空港～湯布院)	1	1.6%	
	九州横断バス(九重～湯布院)	4	6.3%	外国人(韓国)4人利用あり
	九州横断バス(黒川～湯布院)	2	3.2%	
路線バス	路線バス(別府～湯布院)	1	1.6%	
タクシー	タクシー(由布院駅～金鱗湖)	2	3.2%	
	タクシー(ホテル移動)	10	15.9%	外国人(韓国)10人利用あり
回答		63	100.0%	外国人35人利用あり

注)公共交通利用者に絞って分析

※JR 由布院駅利用者ヒアリング結果

表 別府市に訪れた由布市への観光客(公共交通利用者)のアクセス手段

分類		回答数	割合	備考
JR	JR(別府～由布院)	3	21.4%	
路線バス	別府～湯布院線	9	64.3%	外国人(韓国)3人利用あり
	ゆふりん号	4	28.6%	外国人(香港)1人利用あり
回答		14	100.0%	外国人4人利用あり

注)公共交通利用者に絞って分析

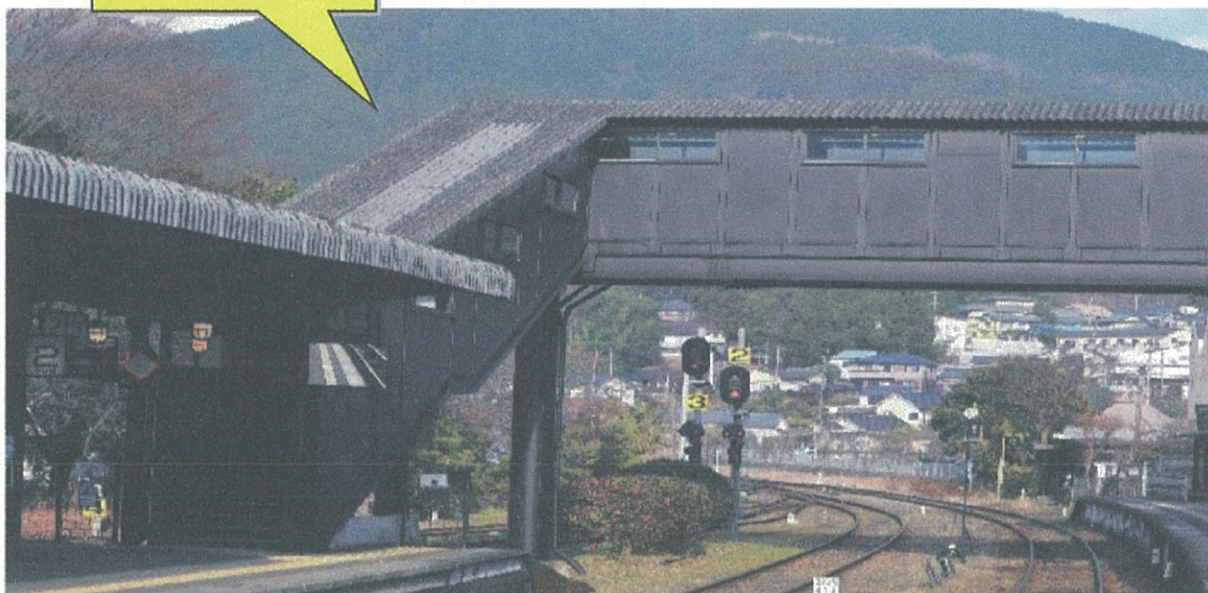
※別府市交通拠点ヒアリング結果(別府市よりデータ提供)



<交通拠点>

- 各地域においては、主要鉄道駅周辺に医療施設、商業施設が複数集積している中で、都市計画マスタープランでは、3つの地域拠点（挾間、庄内、湯布院）を中心とし、周辺地区が分布する多極構造を維持することを定めています。
- 誰もが安心して移動できる、人に優しい交通環境を実現させることにより、各地区から地域拠点への移動や市外への移動を円滑にするため、公共交通におけるバリアフリー化の検討が必要です。

エレベーターが無い



車椅子用のスロープがホームの端にある



写真 由布院駅の様子



## 4-2 サービス：利用者目線で効果的・効率的な公共交通サービスが必要

●地域の活性化に向けたツールとして、公共交通サービスを活用することが必要です。

### <利用環境の向上>

◆外出時間帯においては、地域内のみのお出かけと地域外へのお出かけの時間帯が異なっている現状がうかがえます。

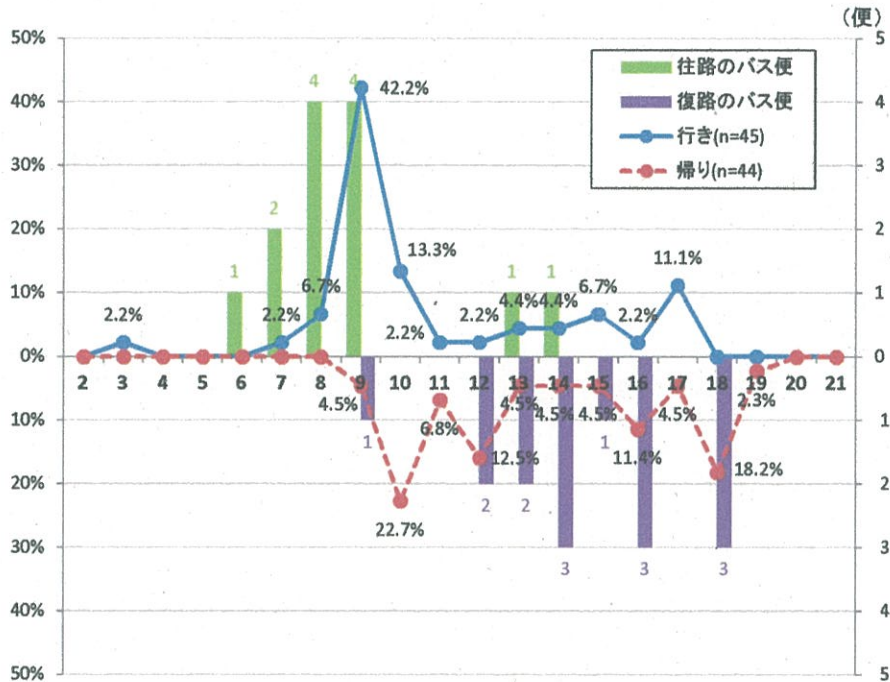


図 庄内地域内の外出時間帯とバスの運行時間帯別便数

注)外出時間帯は由布市生活拠点施設利用者ヒアリング調査結果より集計。無回答除く。  
バスの便数は、由布市生活拠点施設利用者ヒアリング調査を行った火曜日の時刻表で計測。

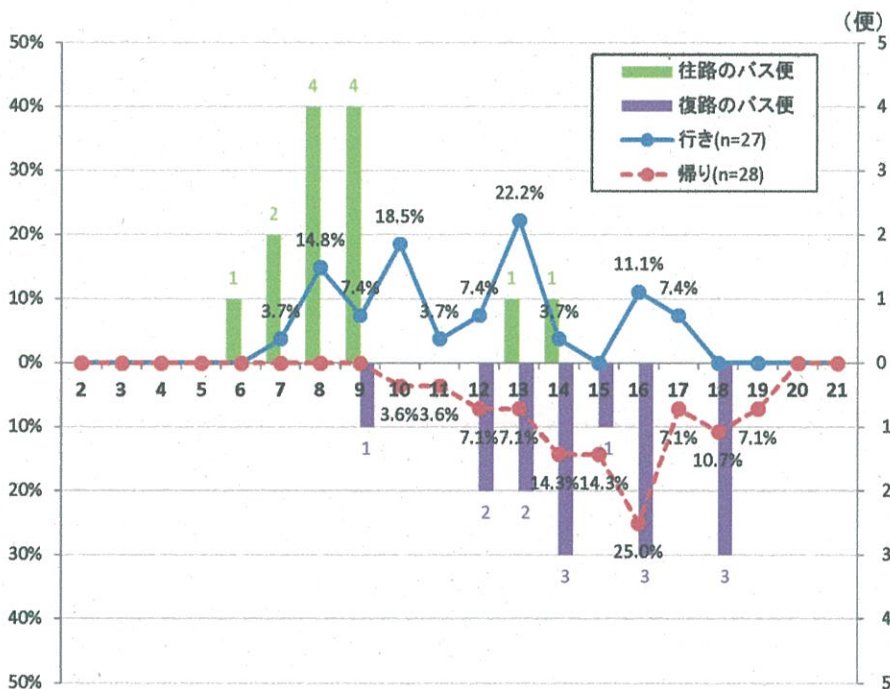


図 庄内地域外の外出時間帯とバスの運行時間帯別便数

注)外出時間帯は由布市生活拠点施設利用者ヒアリング調査結果より集計。無回答除く。  
バスの便数は、由布市生活拠点施設利用者ヒアリング調査を行った火曜日の時刻表で計測。



- ◆ そのような中、公共交通を利用する上での困りごととして、公共交通利用者は「便数が少ない」、「乗りたい時間帯にバスが無い」、公共交通非利用者は「乗りたい時間帯にバスが運行していない」などの意見が挙がっています。
- ◆ また、交通不便地域に住む後期高齢者からは、免許返納に関して「数年後には免許返納したい」との回答以外にも「問題なく運転できる」や「運転に不安はあるが、5年以内の免許返納は考えられない」への回答がみられ、「必ずしも交通空白地域における移動手段の確保が自主免許返納を後押しできる」とは言い難いことが分かりました。
- ◆ 今後は、地域特性等に配慮しつつ、真の必要性を見極め、免許返納後の適切な移動支援サービスを検討していく必要があります。

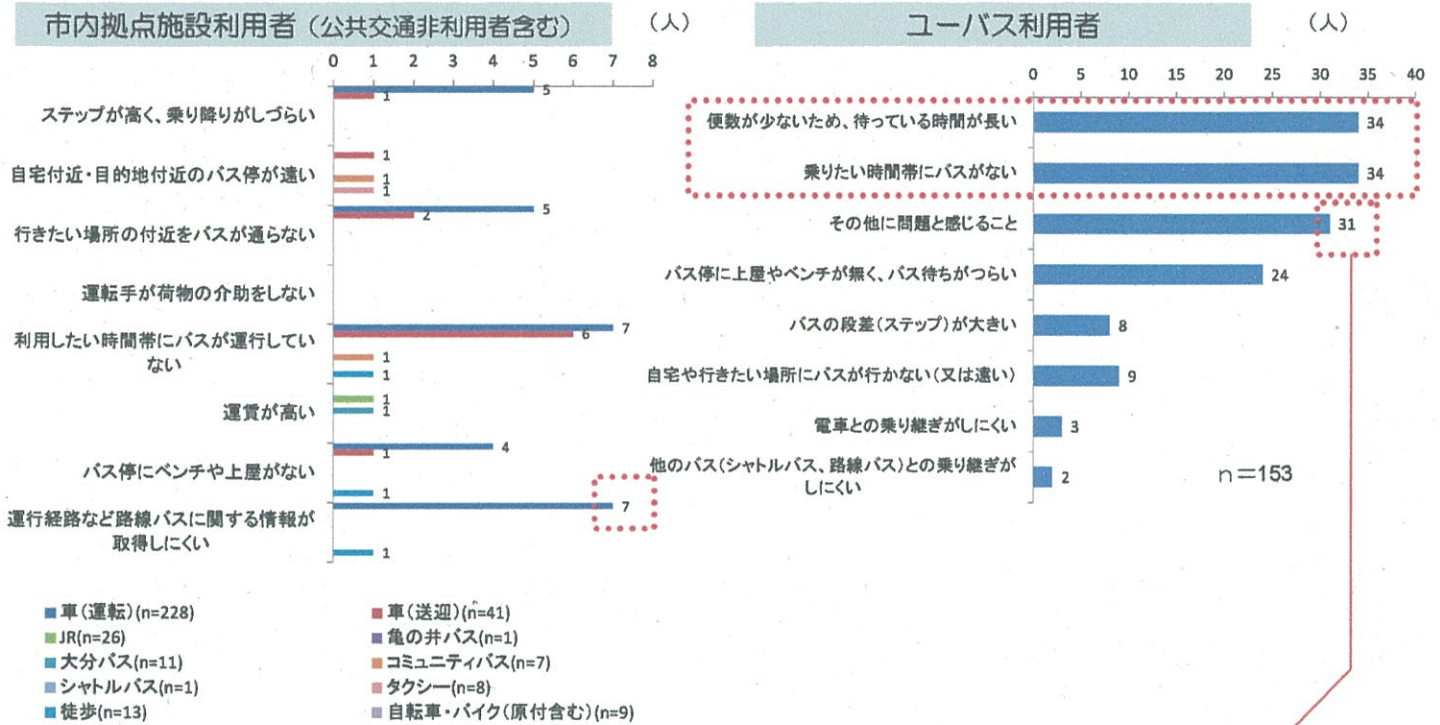


図 公共交通を利用する上での困りごと(公共交通利用者・非利用者)  
(左:生活・観光拠点施設利用者アンケート 右:ユーバス乗客ヒアリング調査)

◆ ユーバス利用者の困っている事(その他の主な回答)

- ・渋滞になるとバスの到着時刻が変わってくるので乗り継ぎが困る。
- ・回送の帰りのバスに乗れたらいい。
- ・朝、高校生の乗る時間帯のバスの大きさは大きい方がよい。庄内庁舎に着いて、用事をすませてバスに乗ろうと思ったら行ってしまった場合が多い。もう少し間をあけて欲しい。
- ・湯平公民館の所にベンチが欲しい。帰りの11時台のバスがあったらいい。
- ・デイサービスに行く際、間違っ乗った。
- ・(シャトル便庄内→挾間)土日の便が欲しい。大分行き、もしくは、わさだタウン行きが欲しい。

※特定交通不便地域の高齢者等との座談会で出された意見(一例)

- ・バス停は非常に遠いが、移動手段がないので、行きはユーバスに乗って通院や買い物に行くが、帰りの便が合わないのでタクシーを使うことがある。
- ・公共交通が無くなると、今行っているサークルや病院へ行けなくなる。
- ・朝のユーバスに乗って通院するが、午前中に診察が終わり、夕方の便まで病院で待つことがある。家族は勤めに出ているので、迎えに来てもらうのは気を使う。



表 交通不便地域に住む高齢者の運転免許返納の意向

選択肢	回答者数
問題なく自動車を運転できるので免許返納は考えられない	4
運転に不安はあるが、5年以内の免許返納は考えていない	3
免許返納の特典(1年間分のみ)があれば、今すぐ返納する	0
公共交通での移動ができれば、返納を検討したいと考えている	0
数年後(5年以内)には免許を返納したいと考えている	4
分からない(免許保有者がいない)、特に感じることはない	8
回答	19

※特定交通不便地域の高齢者等との座談会で出された意見を集計



<情報発信の強化>

- ◆公共交通を利用する上での困りごととして、「公共交通に関する情報に分かりにくさ」に一定程度の指摘がみられており、改善が必要です。
- ◆中学3年生の約9割以上が12月までに進路を決める傾向があり、また、公共交通機関に関する情報が十分であれば公共交通での通学を検討したい割合が約85%となっていることから、その時期に合わせた情報提供を行うことで、将来的な公共交通での通学需要を促すことが期待できます。

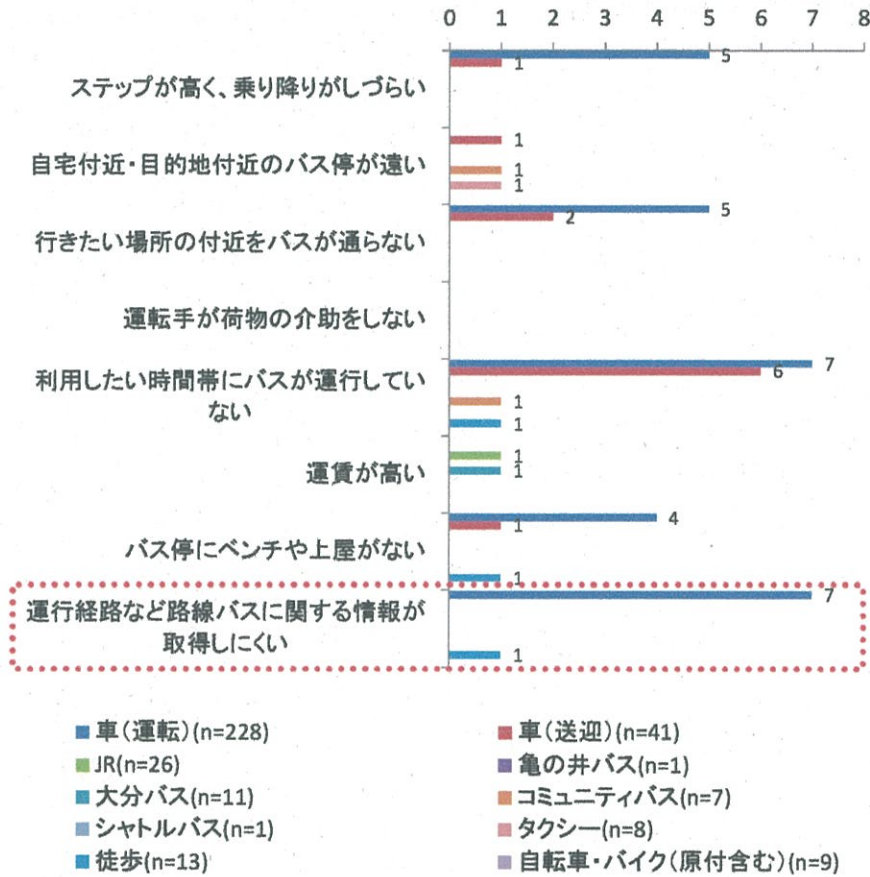


図 公共交通を利用する上での困りごと(公共交通利用者・非利用者)(再掲)  
(生活・観光拠点施設利用者アンケート)

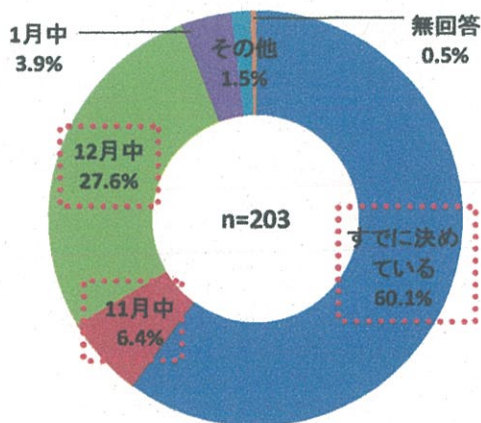


図 進路決定時期(11月時点)

資料: 中学3年生保護者アンケート

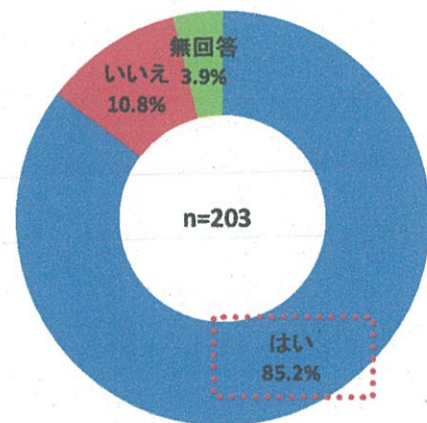


図 情報発信が十分であれば、公共交通での通学を検討したいか

資料: 中学3年生保護者アンケート



- ◆ JR 由布院駅周辺には、JR、高速バス、特急バス、路線バス、タクシーを利用する外国人観光客が多数います。外国人観光客に対し、運賃表・ダイヤ・券売機等の多言語化やバス・タクシー乗務員の指差し会話集の常備など受け入れ環境の更なる強化を推進する必要があります。

表 由布市(JR 由布院駅)を訪れた観光客(公共交通利用者)の移動手段

分類		回答数	割合	備考
JR	JR(大分～由布院)	9	14.3%	外国人(韓国)7人利用あり
	JR(福岡・久留米～由布院)	7	11.1%	外国人(韓国)4人利用あり
	JR(別府～由布院)	4	6.3%	外国人(韓国)4人利用あり
高速バス 特急バス	高速バス(福岡～湯布院)	25	39.7%	外国人(韓国)20人利用あり
	高速バス(大分空港～湯布院)	1	1.6%	
	九州横断バス(九重～湯布院)	4	6.3%	外国人(韓国)4人利用あり
	九州横断バス(黒川～湯布院)	2	3.2%	
路線バス	路線バス(別府～湯布院)	1	1.6%	
タクシー	タクシー(由布院駅～金鱗湖)	2	3.2%	
	タクシー(ホテル移動)	10	15.9%	外国人(韓国)10人利用あり
回答		63	100.0%	外国人35人利用あり

注)公共交通利用者に絞って分析

※JR 由布院駅利用者ヒアリング結果

表 別府市を訪れた由布市への観光客(公共交通利用者)のアクセス手段

分類		回答数	割合	備考
JR	JR(別府～由布院)	3	21.4%	
路線バス	別府～湯布院線	9	64.3%	外国人(韓国)3人利用あり
	ゆふりん号	4	28.6%	外国人(香港)1人利用あり
回答		14	100.0%	外国人4人利用あり

注)公共交通利用者に絞って分析

※別府市交通拠点ヒアリング結果(別府市よりデータ提供)



### 4-3 地域公共交通の運行持続性の向上

●市の財政負担額が増えており、運行効率性を高めるため、継続的なデータ収集とモニタリングが必要です。

#### ＜市民と守り・育てる地域公共交通＞

- ◆ 1便あたりの利用者数が2人未満の路線が3路線あり、利用者が乗り合って利用していない便がみられます。
- ◆ また、1人あたり財政負担額は、33路線中27路線が1,000円/人以上、区域運行\*のコミュニティ交通の九州管内平均値の約1,500円を超えている路線が20路線となっていることから、効率的な運行に向けた取組を検討する必要があります。

※区域運行：運行ルートを決めず、バス停等だけを決めておいて、予約があったバス停等を最短距離で運行するパターン(ミーティングポイント型)と、運行ルートもバス停等も決めず、指定エリア内で予約があったところを最短経路で結ぶ形でドア to ドアの運行を行うパターン(ドア to ドア型)がある。

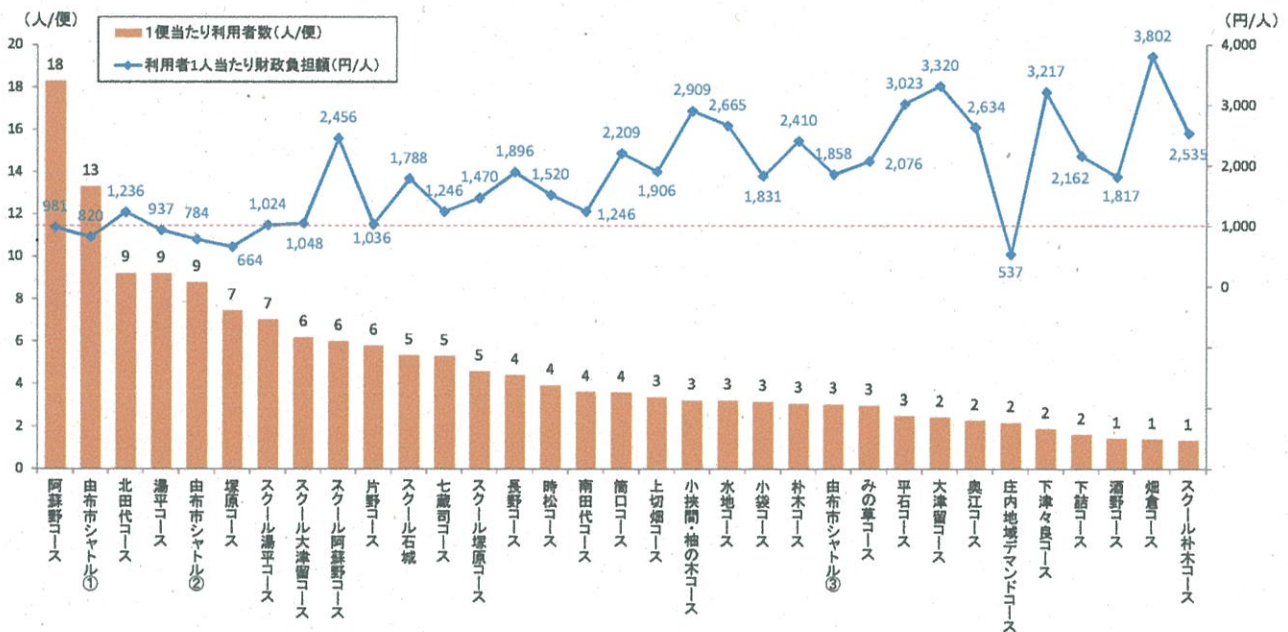


図 ユーバス路線の1便あたり利用者数と1人あたり財政負担額(平成28年度)

注)由布市シャトル①＝由布市シャトル(庄内⇄湯布院)午前復路・午後便

由布市シャトル②＝由布市シャトル(庄内⇄挾間)

由布市シャトル③＝由布市シャトル(庄内⇄湯布院)午前往路

資料:由布市資料

#### ※九州管内の運行形態別の財政負担比較

運行形態	1路線あたりの年間乗車人員(H22)	1路線あたりの財政負担額(平均)	1路線1人あたりの財政負担額
路線定期	9,832人	385万円	391円/人・年
路線不定期	3,407人	233万円	683円/人・年
区域運行	3,901人	586万円	1,502円/人・年

参考:「九州管内における公共交通基礎調査業務 報告書」(平成24年3月、国土交通省九州運輸局)



- ◆ タクシー運転手は、5年前の平成23年よりも減少しています。
- ◆ バス運転手は、平成25年より減少傾向にあります。
- ◆ また、交通事業者ヒアリングによると、高齢化が進行しており、公共交通の持続的な運営にあたっては担い手の確保が必要です。

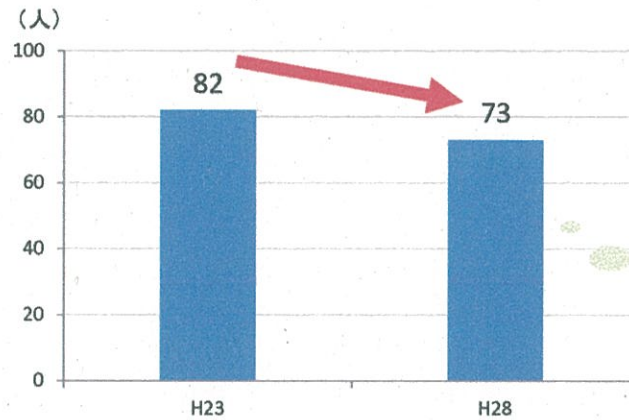


図 タクシー運転手の数の推移

資料：九州運輸局

交通事業者ヒアリングによると運転手不足のみならず、運転手の高齢化を問題視していることが分かりました

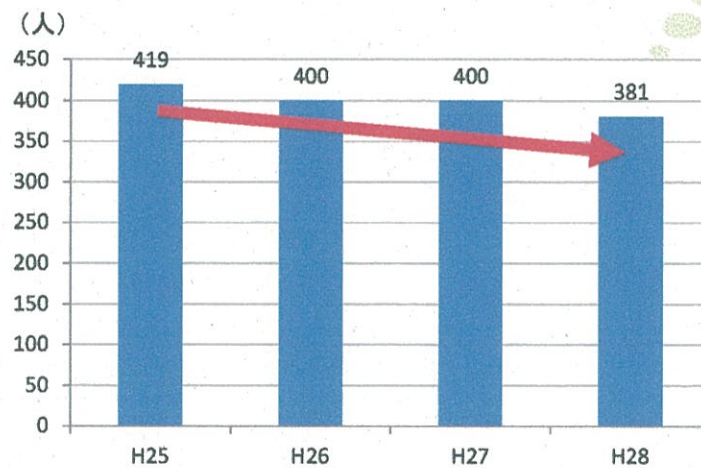


図 バス運転手の数の推移

資料：大分バス・亀の井バス



●地域公共交通の運行持続性の向上を図るため、地域住民等との直接的なコミュニケーションや、地域との協働により取り組む公共交通が求められます。

◆自治会長アンケート結果によると、自治会長の約7割は「今も将来も公共交通は必要である」と回答しており、そのうち、公共交通の維持に向け必要と考える市民の取組として、約7割が「住民・行政・事業者が協働して、地域に合った公共交通の運行方法を検討する」ことを挙げています。

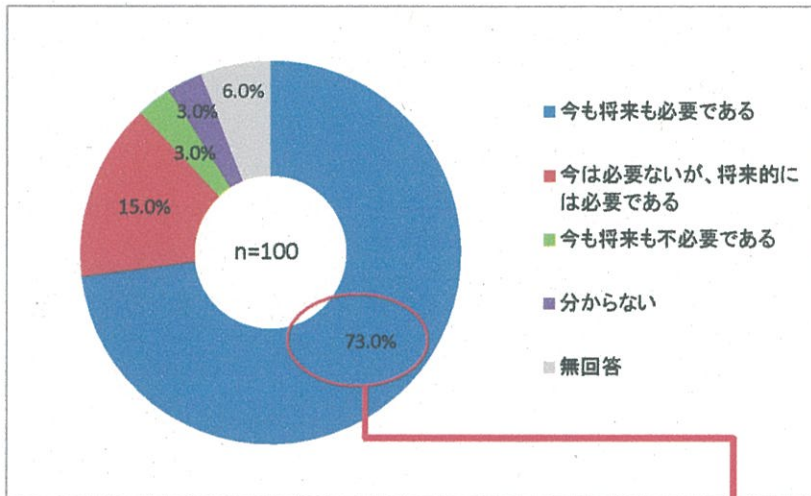


図 自治会長における公共交通の必要性

資料：自治会長アンケート

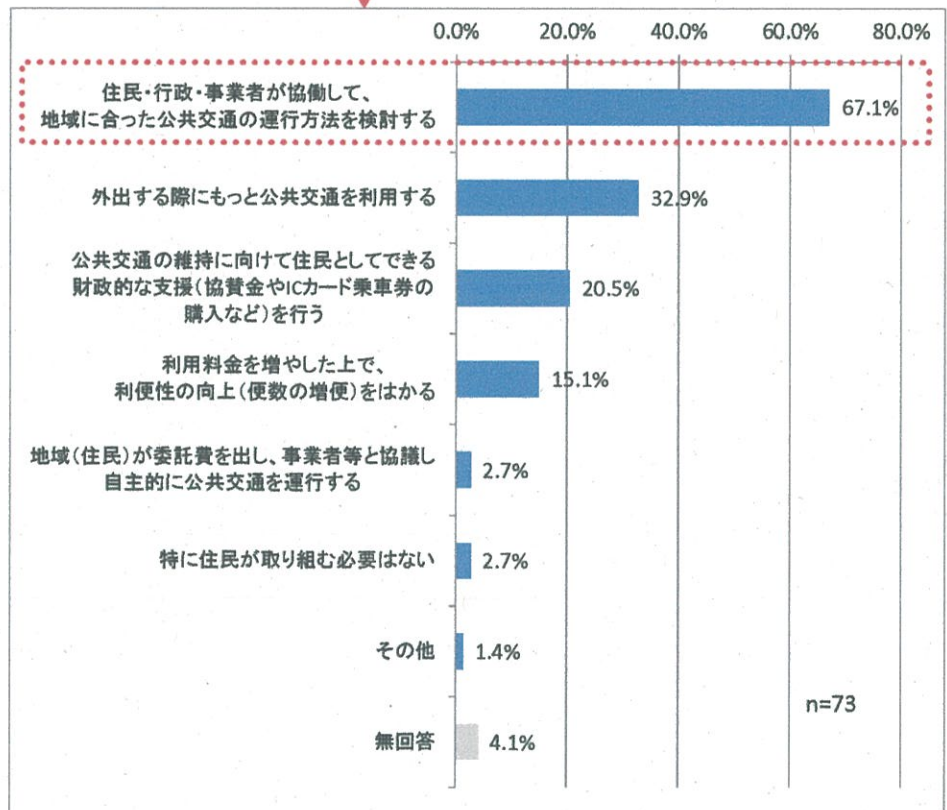


図 公共交通の維持に向け必要と考える市民の取組

資料：自治会長アンケート



- ◆ 由布市総合戦略では、地域での助け合い交通などの検討を位置づける中、中学3年生保護者アンケートでは、大分市内の高校を志望する人が、大分市方面へ行く新たな通学用バスを希望する割合が約4割となっています。
- ◆ 高校通学にあたって公共交通に対して支払うことができる額は、1日当たり平均549円となっています。これは、鉄道を使って向之原駅から大分駅を往復する金額に近い額となっています。
- ◆ 今後は、資金面も含めた地域との協働による新たな地域公共交通の創出について検討する必要があります。

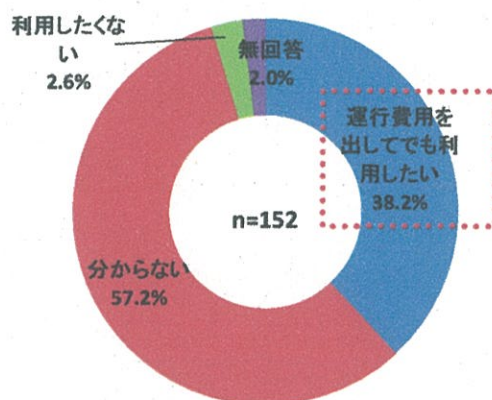


図 PTA主体のバスの運行意向  
(大分市内への高校を志望する人の集計)

資料：中学3年生保護者アンケート

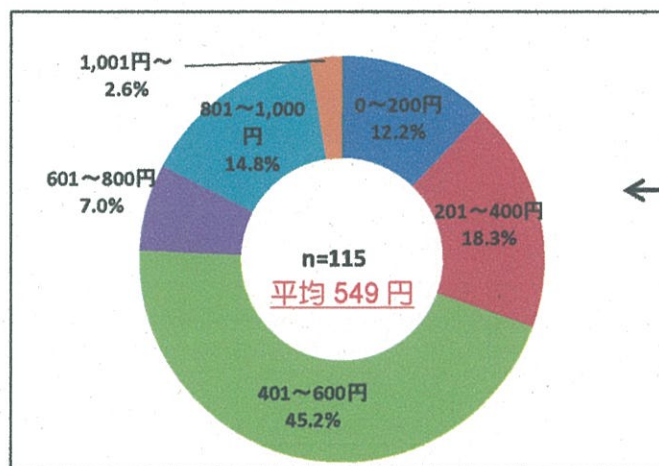


図 公共交通への支払い希望額(1日1往復あたり)  
(大分市内への高校を志望する人の集計)

資料：中学3年生保護者アンケート

参考：向之原一大分間の公共交通の運賃と便数

	運賃		行き帰りの便数(平日)	
	1往復	6か月高校通学定期	5~7時台の行き便	17~20時台の帰り便
JR	片道290円×2 =580円	36,830円	大分方面行き 5便/日	向之原方面行き 10便/日
路線バス (大分バス)	片道530円×2 =1,060円	92,360円	大分方面行き 3便/日	向之原方面行き 4便/日

(平成29年4月1日現在)