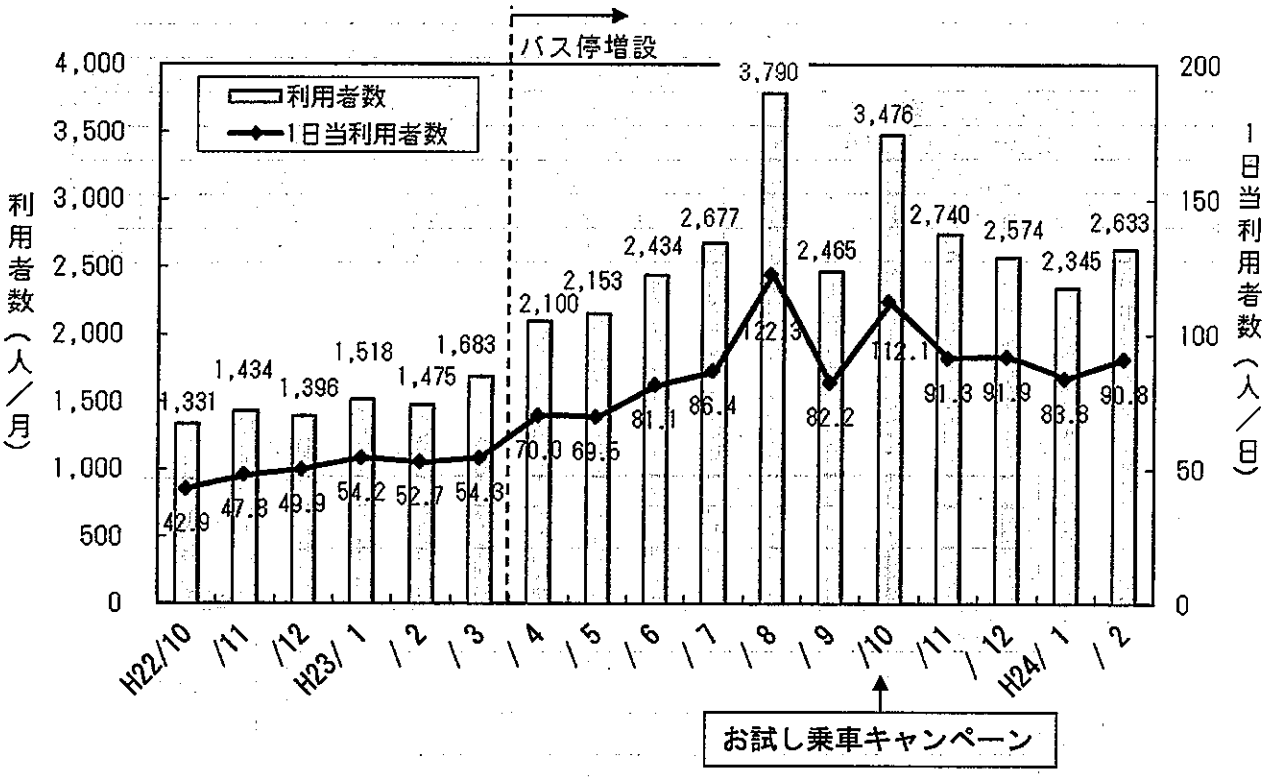
地域審議会資料（公共交通について）

1．基幹バス・乗合タクシーのこれまでの利用概況

（1）基幹バスの利用状況

基幹バスの月別利用者数は、平成23年4月にバス停を増設した結果、3月の約1,700人／月から4月では約2,100人／月と400人程度の増加がみられた。

また、8月には蓮沼海浜公園周辺への観光客利用の増加が主な要因となり、約3,800人／月まで増加した。その後、海水浴シーズンの終了により、利用者は約2,500人／月に減少している。しかし、昨年同期と比べると1,000人／月程度増加しており、依然として緩やかな増加基調にあるものと考えられる。



基幹バスの月別利用者数の推移

（2）乗合タクシーの利用状況

① 登録者数

乗合タクシーの登録者数は、平成 23 年 11 月末の 4,539 人から平成 24 年 2 月 15 日現在では、山武地域での増加を中心に 4,843 人と 300 人程度増加している。

第 1 期から導入されている蓮沼・松尾地域と成東地域では、登録率は 9～10%となっているのに対して、第 2 期後期から導入された山武地域では 6.1%と他の地域と比べて低くなっているが、地域の移動手段として定着することにより徐々に増加するものと考えられる。

また、登録者の年齢階層は、各地域とも 60・70 歳代を中心に高齢の登録者が多くなっている。

なお、60 歳以上の登録率は、蓮沼・松尾地域が約 25%、山武地域が約 18%、成東地域が約 28%となっている。

表　地域別登録者数

	登録者数（人）			
	蓮沼・松尾	成東	山武	全地域計
平成23年11月末時点	1,319	2,247	973	4,539
平成24年2月15日時点	1,349	2,340	1,154	4,843
増加率	1.02	1.04	1.19	1.07
人口（平成23年4月）	15,127	23,946	18,911	57,984
登録率	8.9%	9.8%	6.1%	8.4%

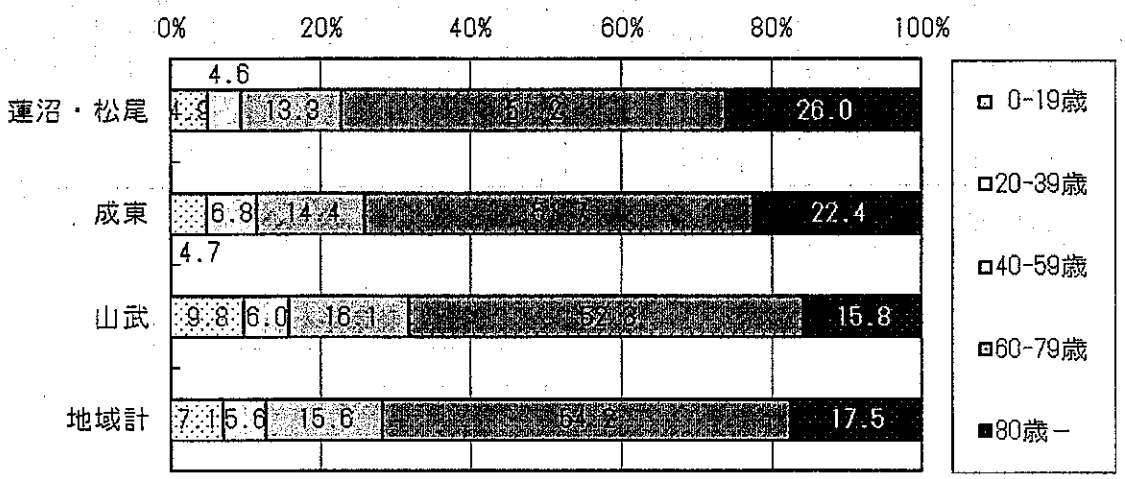


図　地域別登録者の年齢構成

② 月別利用状況

乗合タクシーの利用者数は、運行開始当初の平成22年10月の約1,200人／月から、東日本大震災の影響による一時的な減少を除き、平成23年9月の約2,300人／月まで順調に増加している。

なお、乗合タクシーについては、海水浴シーズンにおける利用者の増加は見られない。

また、10月は山武地域で新たに乗合タクシーの運行を開始するとともに「お試し乗車キャンペーン」（運賃の100円割引）を実施した結果、利用者数は約3,800人／月と大きく増加（蓮沼・松尾、成東地域では約550人／月、約24%の増加）し、キャンペーン運賃が終了した11月でも約3,500人／月となっている。

また、1日当り利用者数は、運行当初の平成22年10月の39.7人／日から平成24年1月では116.9人／日と約3倍に増加している。

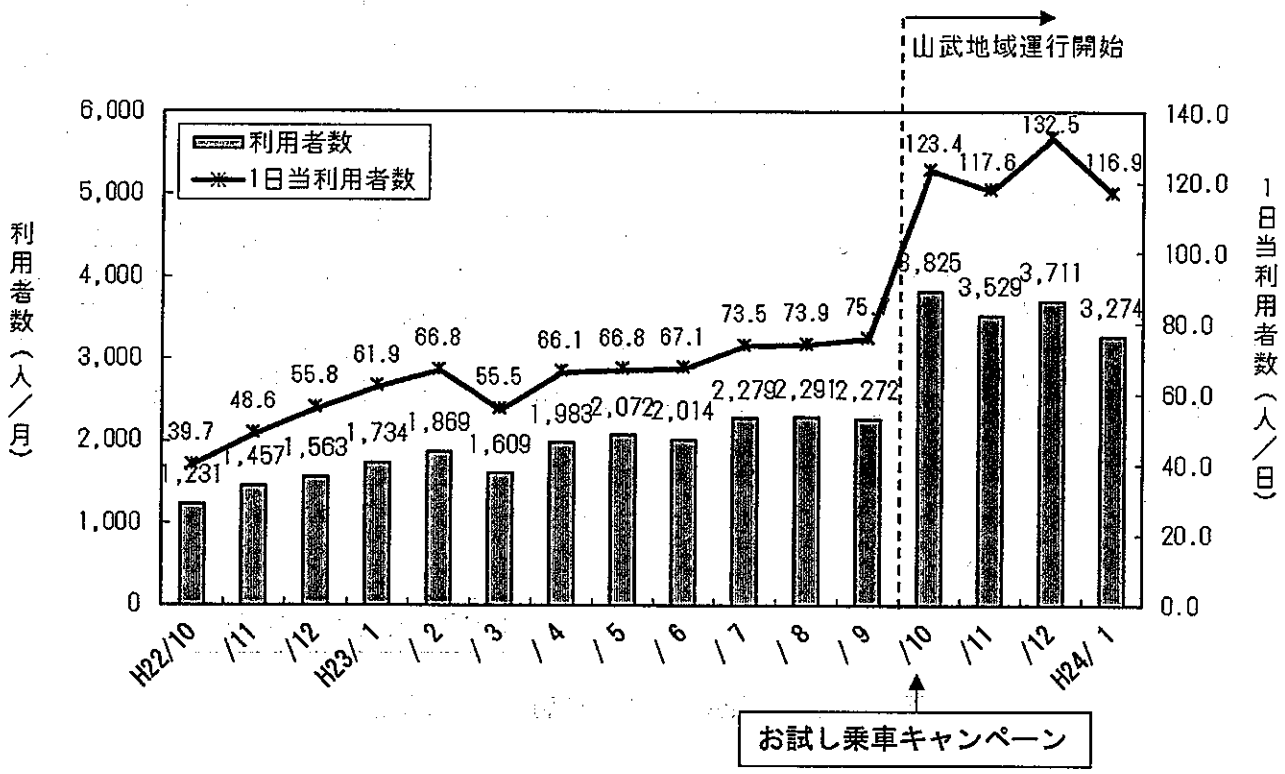


図　乗合タクシーの利用者数の推移

③ 地域別利用状況の推移

平成24年1月の地域別の利用状況は、成東地域が1,532人／月と最も多く、次いで山武地域が1,202人／月となっており、蓮沼・松尾地域が最も少なく540人／月となっている。

新しく導入された山武地域では、他の地域ではお試し乗車キャンペーン終了とともに利用者数が減少したにもかかわらず、増加傾向にある。

1日当りの利用者数は、1月では成東地域が最も多く54.7人／日、次いで山武地域の42.9人／日、蓮沼・松尾地域で19.3人／日となっている。

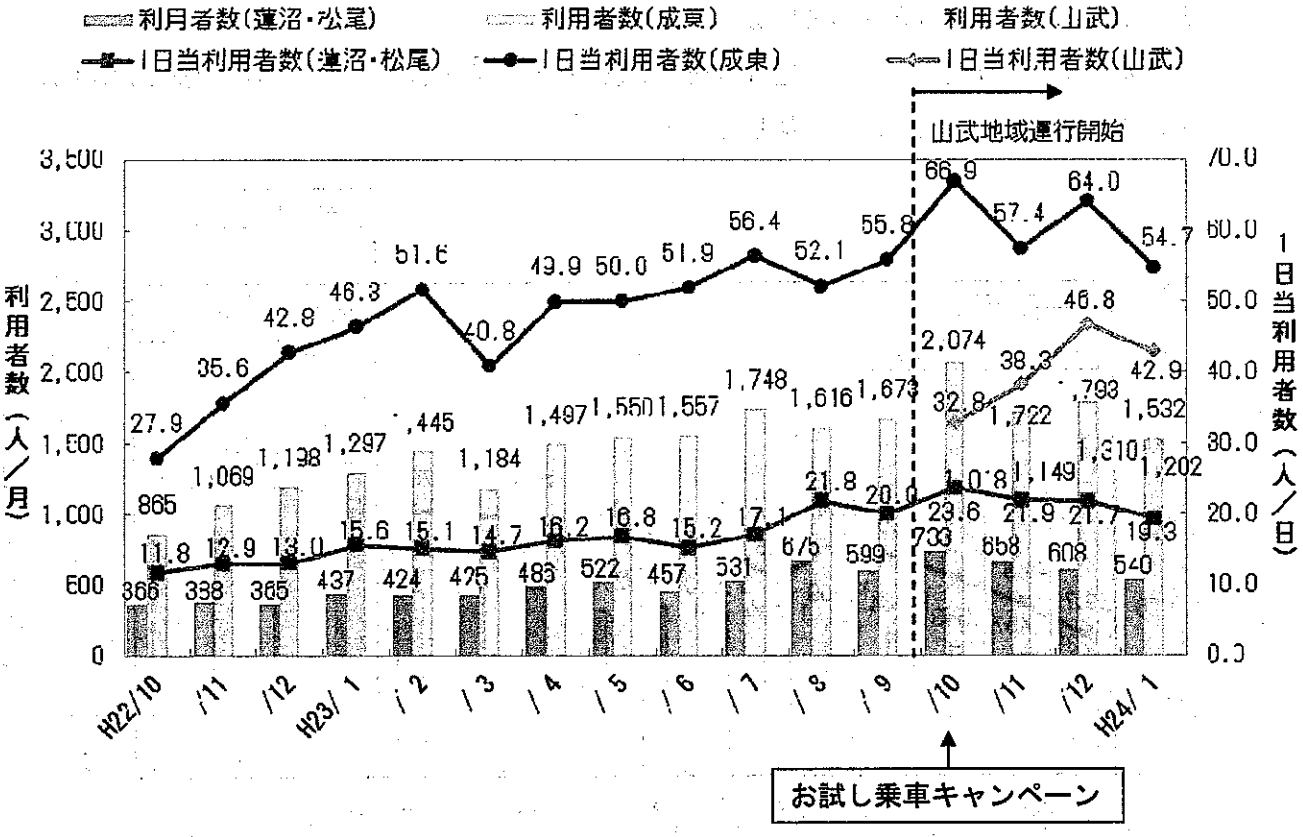


図　地域別の乗合タクシーの利用状況の推移

（３）乗継利用者数

基幹バスと乗合タクシーの乗継利用者数は、基幹バスから乗合タクシーが 50～70 人／月前後で、また乗合タクシーから基幹バスが 30～50 人／月前後で推移しており、利用者数が増加しているにも関わらず大きな変化はみられない。

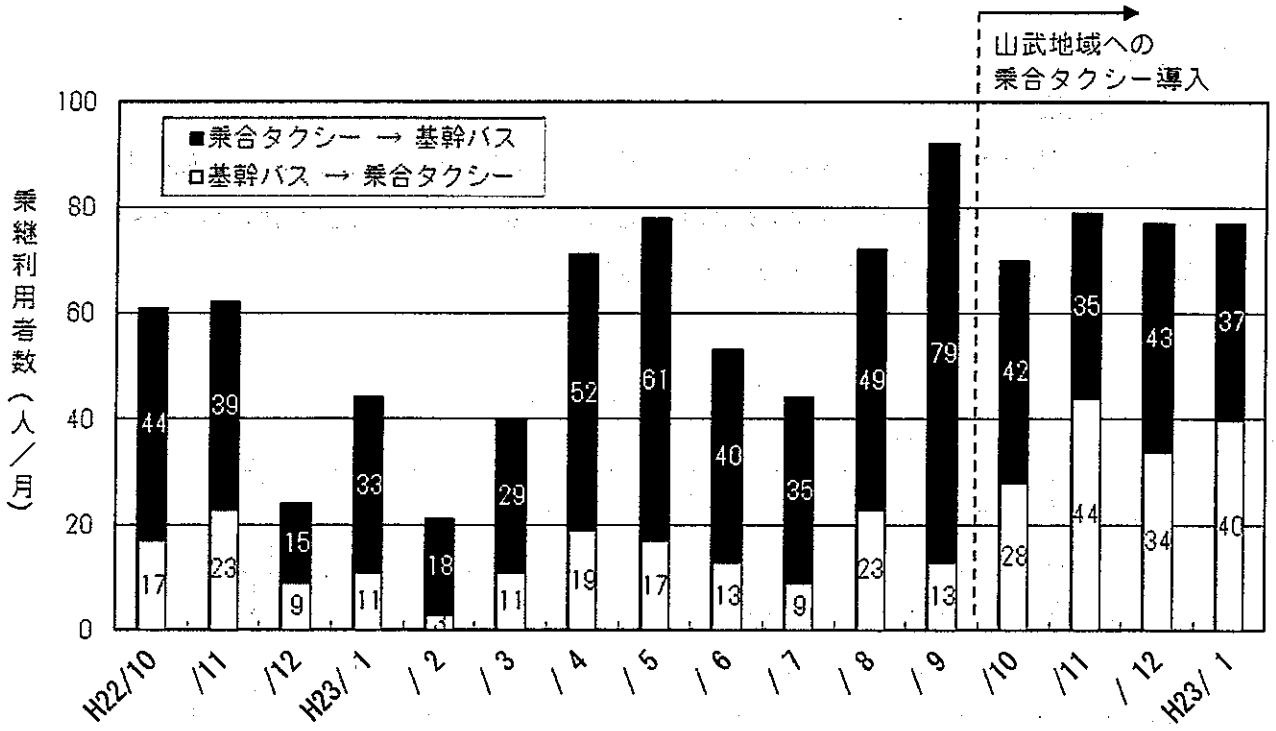


図　乗継利用者数の推移

2. 基幹バス・乗合タクシーの利用特性

今回は、基幹バスの利用特性については平成24年2月のデータを基に、乗合タクシーの利用特性については、平成24年1月のデータを基に分析を行った。

（1）基幹バス

① 利用者属性

基幹バス利用者の属性は、大人が2,365人／月（構成比：89.8%）、小人が41人／月（同：1.6%）、障害者は227人／月（同：8.6%）となっており、各層とも運行開始時に比べ利用者は増加しているが、構成比に大きな変化はみられない。

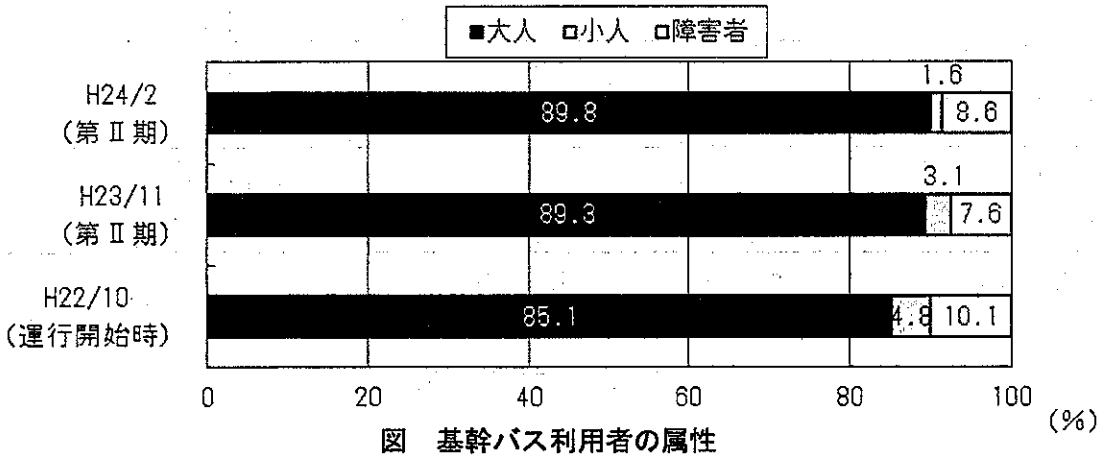


図　基幹バス利用者の属性

② 曜日別利用状況

平成24年2月の曜日別の利用状況は、平日平均が7.2人／便、土日祝日平均が5.4人／便となっており、土日祝日の利用が少なくなっている。

曜日別では、水曜日が7.8人／便と最も多く、次いで火曜日の7.7人／便となっている。

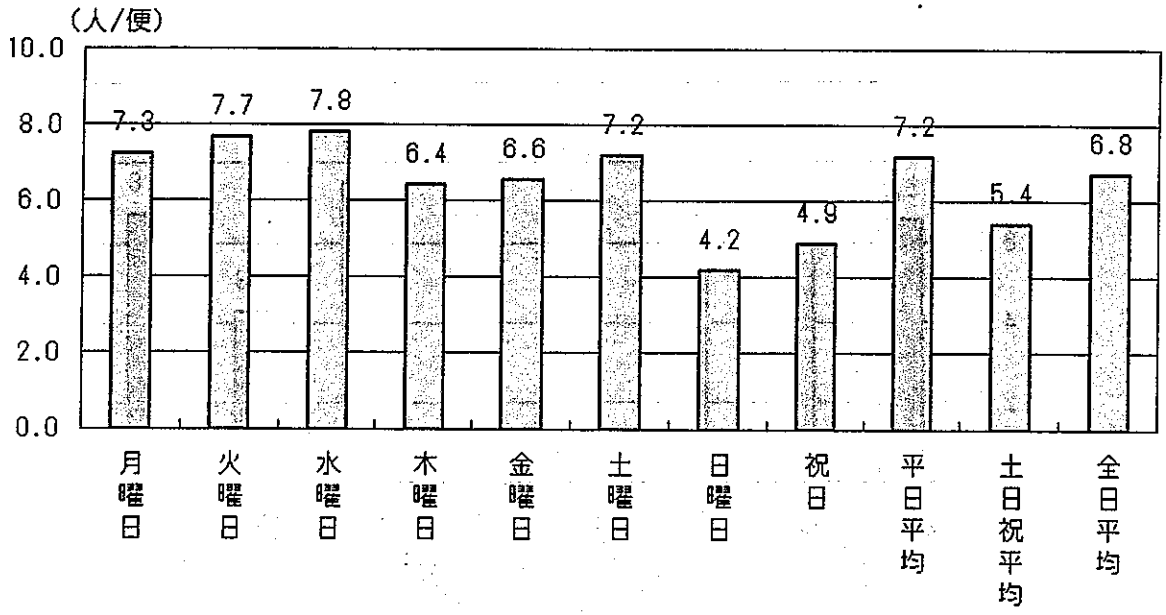


図　基幹バスの曜日別利用状況（平成24年2月）

③ 便別利用状況

平成24年2月の便別の利用状況は、全便平均が6.8人／便となっている。

便別では、第2便（09：30発）が8.1人／便と最も多く、第7便（17：00発）が4.3人／便と少なくなっている。

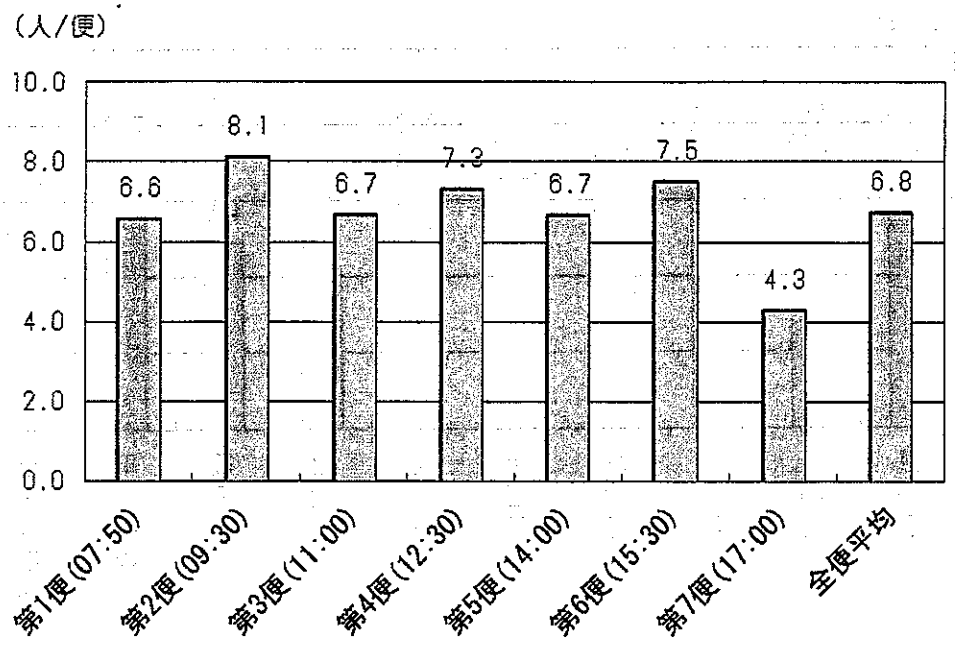


図　基幹バスの便別利用状況（平成24年2月）

④ バス停別利用者数

平成24年2月の停留所別の乗降者数は、乗車停留所では、成東駅が336人と最も多く、次いでさんむ医療センター（271人）、松尾駅（209人）となっている。降車停留所別では、成東駅が264人と最も多く、次いでさんむ医療センター（210人）、さんぶの森元気館（198人）となっている。

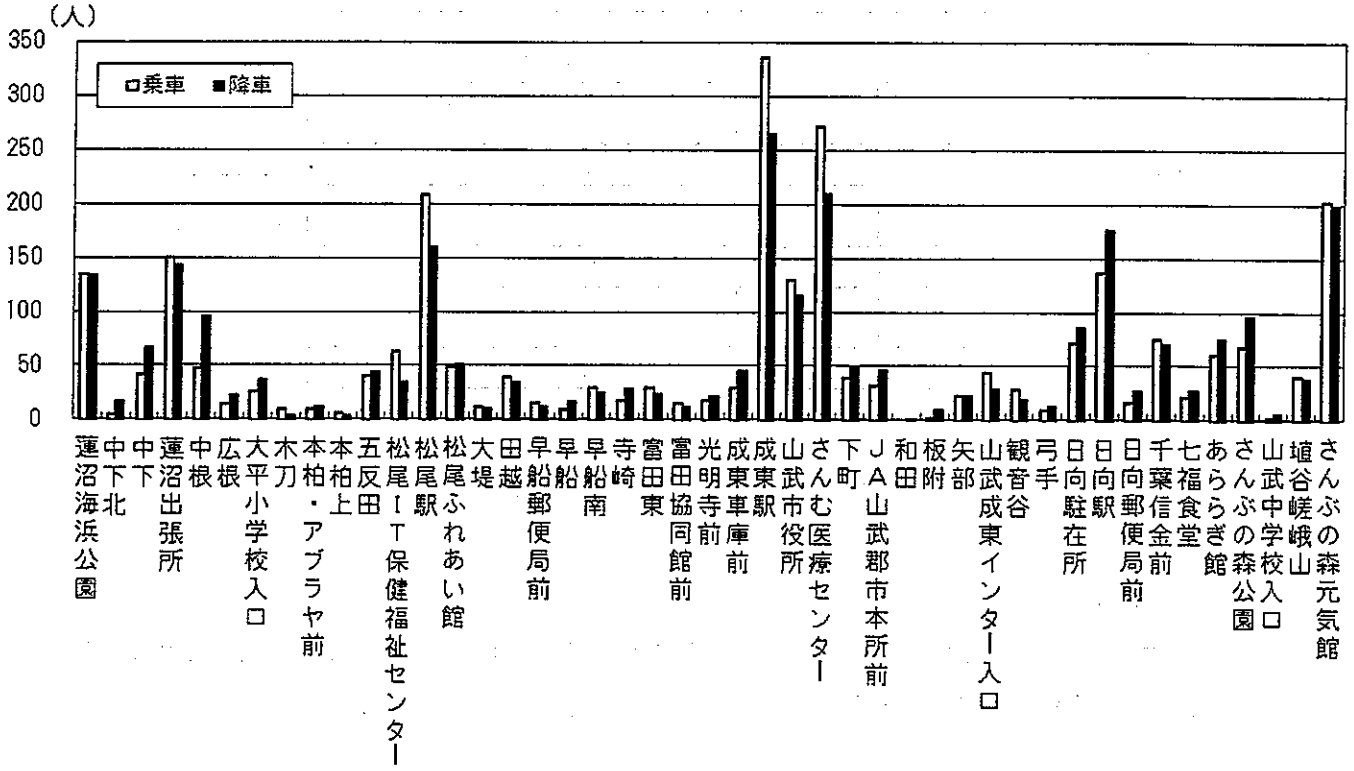


図　基幹バスの停留所別乗降者数（両方向）

（2）乗合タクシーの利用特性

① 利用者属性

1) 性別

乗合タクシー利用者の性別は、各地域とも女性が約 70～80%を占めている。

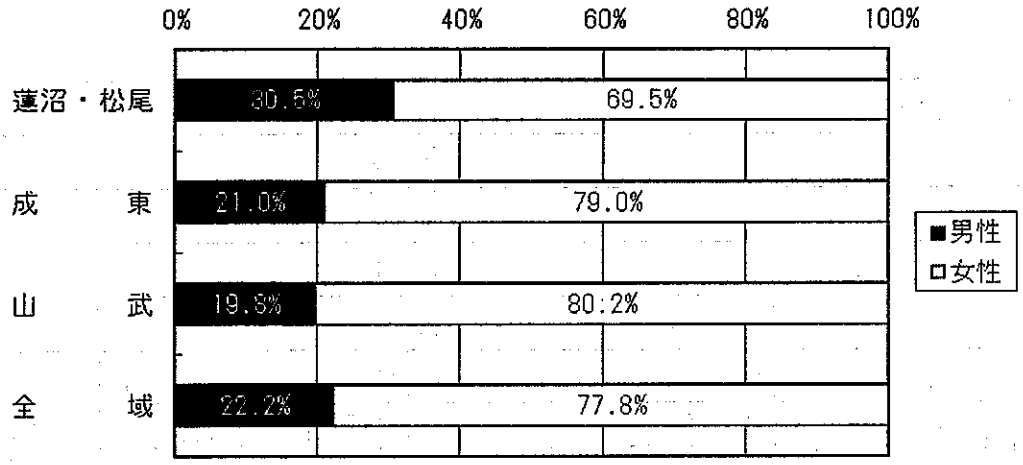


図　乗合タクシー利用者の性別

2) 年齢階層

利用者の年齢階層は、各地域とも 60～70 歳代が 50%前後を占めており、次いで 80 歳以上が 30%前後と、高齢者の利用が中心となっている。

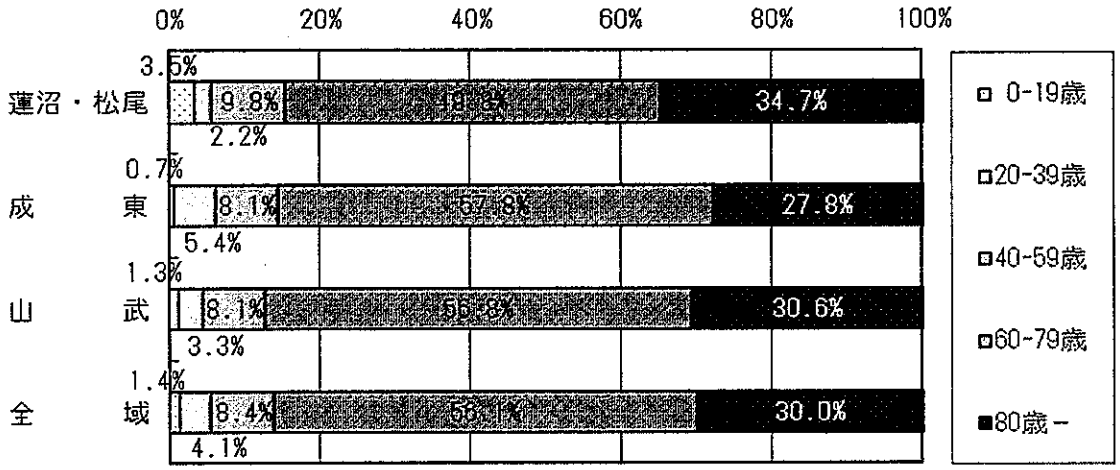


図　乗合タクシー利用者の年齢階層

③ 曜日別利用人数

平成24年1月の曜日別の1台当りの利用者数は、平日平均が23.9人／台、土日祝日平均が15.2人／台となっており、土日祝日の利用が少なくなっている。

曜日別では、月曜日が25.6人／台と最も多く、次いで火曜日の25.5人／台、金曜日の23.4人／台となっている。日曜日は、11.4人／台と最も少なくなっている。

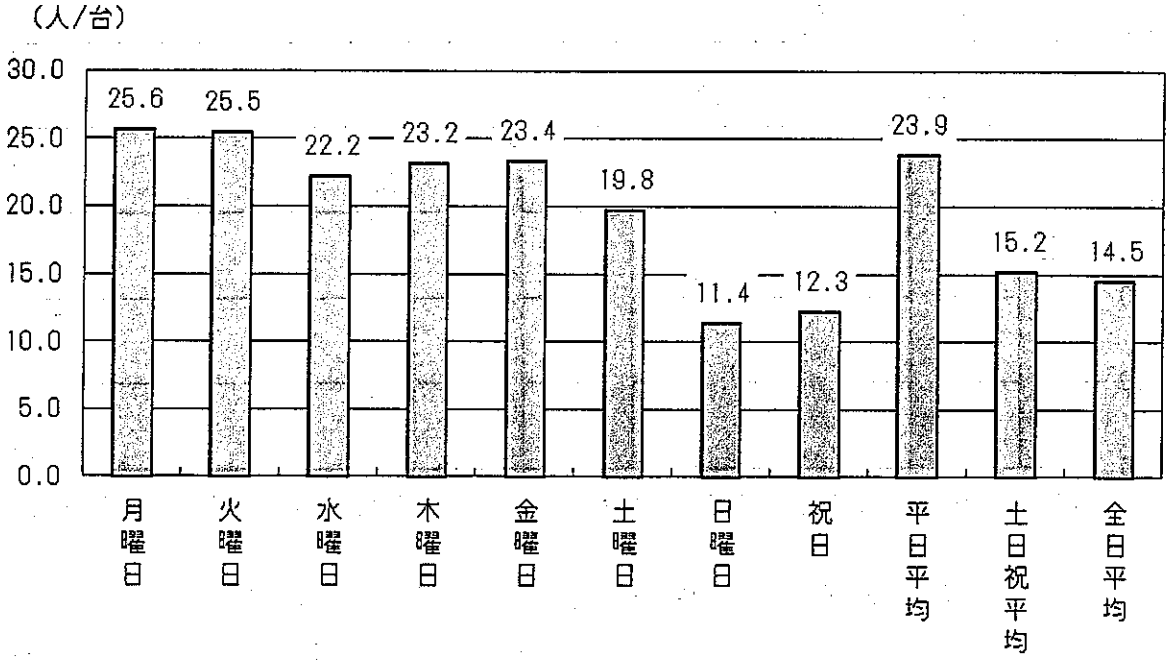


図　乗合タクシーの曜日別利用人数（平成24年1月）

④　時間帯別利用人数

平成24年1月の時間帯別の利用者数は、10時台が507人と最も多く、次いで9時台の433人、11時台の399人となっている。17時台は135人と最も少なくなっている。

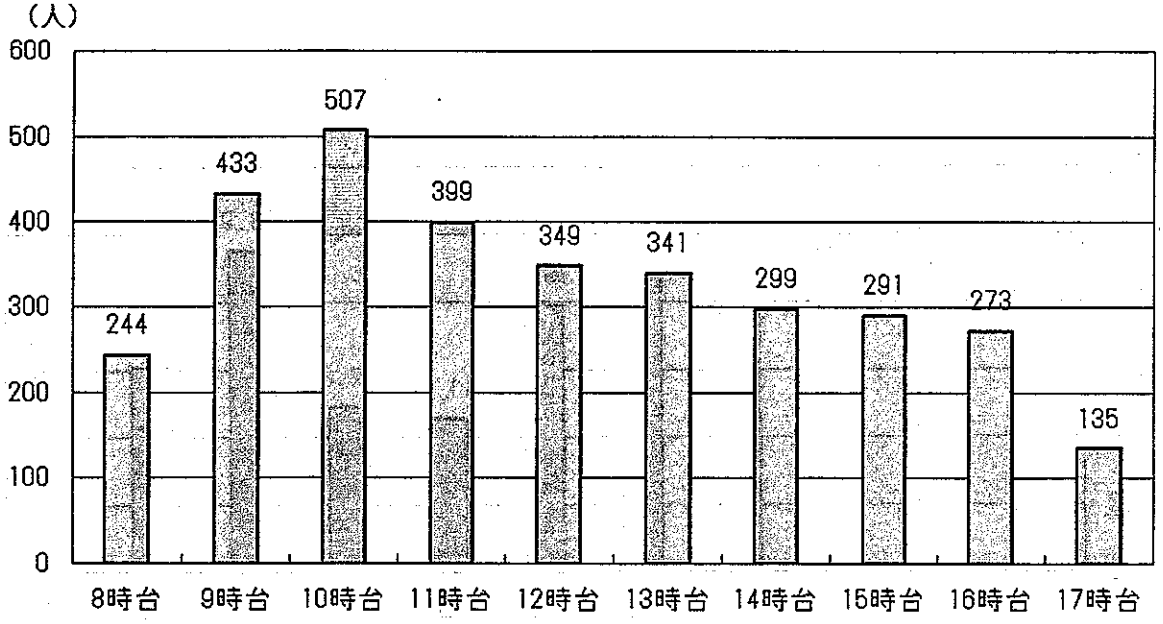


図　乗合タクシーの時間帯別利用人数（平成24年1月）

※　時間帯は、降車時間帯で集計している。

⑥ 出発・目的地

出発・目的地の利用パターンをみてみると、自宅と施設の往復が大部分となっており、行きと比べて帰宅での利用が少なくなっている。また、施設間の利用は 342 人と少なくなっている。

自宅からの目的施設は、病院・医療施設が 44.9%と約半数を占め、次いで商業施設の 18.5%、交通施設の 16.3%、公共施設の 13.0%となっている。

帰宅時の出発施設としては、病院・医療施設が 36.4%と最も多く、次いで商業施設の 29.2%、交通施設の 15.0%、公共施設の 12.3%と、自宅からの目的施設とほぼ同様の構成となっている。

表　地域別乗合タクシーの利用パターン（平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 2 月 15 日）

利用パターン	利用者数（人）
自宅→施設	15,332
施設→施設	342
施設→自宅	13,485

表　地域別自宅→施設の目的施設（平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 2 月 15 日）

目的地	蓮沼・松尾		成東		山武		全域	
	利用人数（人）	構成比（%）	利用人数（人）	構成比（%）	利用人数（人）	構成比（%）	利用人数（人）	構成比（%）
交通施設	456	13.8	1,545	16.5	502	18.8	2,503	16.3
学校	25	0.8	99	1.1	41	1.5	165	1.1
病院・医療施設	1,758	53.2	4,329	46.3	794	29.8	6,881	44.9
老人介護施設	8	0.2	37	0.4	14	0.5	59	0.4
商業施設	357	10.8	1,787	19.1	688	25.8	2,832	18.5
飲食店	25	0.8	140	1.5	7	0.3	172	1.1
公共施設	408	12.3	1,083	11.6	505	18.9	1,996	13.0
会社	7	0.2		0.0	83	3.1	90	0.6
宿泊施設	46	1.4		0.0		0.0	46	0.3
ﾚｼﾞｬｰ・ｽﾎﾟｰﾂ施設	1	0.0	7	0.1	25	0.9	33	0.2
文化施設		0.0	86	0.9		0.0	86	0.6
名所・観光	102	3.1	44	0.5	3	0.1	149	1.0
金融機関	44	1.3	178	1.9		0.0	222	1.4
その他	68	2.1	24	0.3	6	0.2	98	0.6
合計	3,305	100.0	9,359	100.0	2,668	100.0	15,332	100.0

表　地域別施設→自宅の出発施設（平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 2 月 15 日）

出発地	蓮沼・松尾		成東		山武		全域	
	利用人数（人）	構成比（%）	利用人数（人）	構成比（%）	利用人数（人）	構成比（%）	利用人数（人）	構成比（%）
交通施設	343	12.5	1,228	15.2	455	17.1	2,026	15.0
学校	5	0.2	179	2.2	101	3.8	285	2.1
病院・医療施設	1,385	50.5	2,998	37.1	525	19.7	4,908	36.4
老人介護施設	2	0.1	29	0.4	14	0.5	45	0.3
商業施設	641	23.4	2,291	28.4	1,004	37.6	3,936	29.2
飲食店	34	1.2	170	2.1	2	0.1	206	1.5
公共施設	246	9.0	890	11.0	520	19.5	1,656	12.3
会社	3	0.1		0.0	34	1.3	37	0.3
宿泊施設	8	0.3		0.0		0.0	8	0.1
ﾚｼﾞｬｰ・ｽﾎﾟｰﾂ施設	3	0.1	7	0.1	4	0.1	14	0.1
文化施設		0.0	94	1.2		0.0	94	0.7
名所・観光	56	2.0	26	0.3	2	0.1	84	0.6
金融機関	11	0.4	144	1.8		0.0	155	1.1
その他	8	0.3	16	0.2	7	0.3	31	0.2
合計	2,745	100.0	8,072	100.0	2,668	100.0	13,485	100.0

目的地の具体的な施設名を各地域別にみると、蓮沼・松尾地域では、自宅を除いて、地域間移動となるさんむ医療センターが 1,052 人と最も多く、次いでＪＲ松尾駅の 465 人、スーパーセイミヤの 262 人の順となっており、月別にみても、上位の施設に大きな変化はみられない。

成東地域でも、自宅を除いて、さんむ医療センターが 2,201 人と最も多く、次いで成東駅の 1,453 人、ドンキホーテの 1,193 人の順となっており、蓮沼・松尾地域と同様に、月別でも上位の施設に大きな変化はみられない。

また、山武地域では、ランドロームフードマーケット山武店が 639 人と最も多く、次いでＪＲ日向駅の 502 人、さんむ医療センターの 456 人、さんぶの森元気館の 265 人となっている。

表　蓮沼・松尾地域の目的地施設（平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 2 月 15 日）

目的施設	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	合計
自宅	225	220	203	251	317	280	327	283	267	256	116	2,745
さんむ医療センター	78	104	90	87	102	112	129	120	87	89	54	1,052
ＪＲ松尾駅	50	38	38	49	39	31	53	46	55	48	18	465
スーパーセイミヤ	10	7	18	8	37	26	42	47	28	30	9	262
松尾クリニック	13	23	16	16	18	16	27	34	11	10	8	192
花城医院	11	15	8	10	12	10	14	11	21	10	6	128
松尾ＩＴ保健福祉センター	10	11	15	12	19	13	11	6	11	4	7	119
山武市役所	7	7	1	5	8	7	23	17	17	5	3	100
金刀比羅神社	4	7	7	14	8		10	3	10	17	10	90
岩崎医院	4	10	6	6	6	7	23	10	6	3	3	84
宇井医院			1	3	35	18	7	7	6	3		80
松尾出張所	11	4	3	4	9	7	5	6	8	3	2	62
公文大平教室		3	6	2		6	3	15	18	6	3	62
松尾郵便局	2	8	1	10	8	5	7	5	6	7	2	61
あきば伝統医学クリニック	9	8	3	5	6	9	5	3	2	6	4	60
その他 50 回以下	50	54	39	48	51	49	56	46	49	53	35	530
合計	484	519	455	530	675	596	742	659	602	550	280	6,092

表　成東地域の目的地施設（平成23年4月1日～平成24年2月15日）

目的施設	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	合計
自宅	700	729	748	828	745	769	979	750	804	653	367	8,072
さんむ医療センター	207	201	225	236	205	200	210	200	221	182	114	2,201
ＪＲ成東駅	112	122	114	151	152	121	189	160	142	124	66	1,453
ドンキホーテ	71	82	87	135	137	115	160	104	147	100	55	1,193
姫島クリニック	70	76	47	46	43	52	62	56	30	31	14	527
松尾ＩＴ保健福祉センター	27	21	29	19	28	52	42	54	30	38	24	364
山武市役所	23	22	23	51	39	33	46	30	19	28	11	325
高橋医院	36	26	26	26	17	22	25	29	24	25	12	268
スーパーハヤシ	27	23	16	25	29	23	32	23	19	19	5	241
さんむ眼科クリニック	15	13	16	7	26	14	20	12	26	20	13	182
峰村整骨院	6	8	9	8	9	27	15	31	38	14	15	180
成東福祉作業所	12	13	15	16	16	25	15	19	16	17	12	176
千葉銀行／成東支店	15	12	14	13	12	18	12	10	14	13	8	141
伊藤医院	6	18	11	9	12	10	11	13	11	7	9	117
吉田クリニック	5	10	12	13	12	8	10	11	15	14	7	117
成東中央公民館	5	13	8	11	6	15	10	15	15	12	4	114
ファミリー歯科成東	5	8	10	7	6	7	18	15	8	14	1	99
成東車庫バス停留所	8	5	6	12	9	9	10	5	10	14	2	90
成東医院友愛会	3	6	2	5	9	5	16	11	9	13	5	84
成東耳鼻咽喉科	3	3	10	11	9	9	12	9	1	3	4	74
スーパートウズ	5	11	9	3	10	7	9	5	11	2	1	73
かどやま歯科医院	9	6	6	6	6	4	5	5	6	5	4	62
成東郵便局	5	1	6	4	10	5	9	6	9	4	3	62
おしだ歯科医院	8	7	3	4		4	7	5	9	6	4	57
福禄寿整骨鍼灸院	3	4	3	4	4	10	9	7	6	3	1	54
成東文化会館のぎくプラザ	1	5	4		1	7	9	12	6	6	2	53
大富小学校	2	4	9	8		4	8	4	4	5	4	52
古川医院	2	2	4	3	3	1	2	8	13	8	6	52
京葉内科クリニック	8	4	5	11	3	13	3	2	1		1	51
その他 50回以下	95	94	90	87	81	92	138	118	140	143	64	1,142
合計	1,494	1,549	1,567	1,759	1,639	1,681	2,093	1,729	1,804	1,523	838	17,676

表　山武地域の目的地施設（平成 23 年 10 月 1 日～平成 24 年 2 月 15 日）

目的施設	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	合計
自宅	522	588	647	577	334	2, 668
ランドロームフードマーケット山武店	138	124	160	132	85	639
JR 日向駅	84	96	121	117	84	502
さんむ医療センター（地方独立行政法人）	83	94	107	116	56	456
さんぶの森元気館	43	63	75	54	30	265
平山接骨院（日向）	10	36	25	31	12	114
山武市国保日向診療所	27	20	29	26	8	110
あららぎ館（山武出張所）	26	22	13	18	13	92
日向郵便局	8	9	26	23	8	74
山武市役所	10	18	17	17	8	70
木原共同館	11	9	8	9	8	45
日向台クリニック	7	6	10	9	7	39
睦岡クリニック	8	6	9	6	5	34
その他 30 回以下	56	56	72	63	36	283
目的施設	1, 033	1, 147	1, 319	1, 198	694	5, 391

⑦ 希望路線図

希望路線図をみると、昨年度と同様に、概ね地域内の全域で利用されている。地域別にみると、蓮沼・松尾地域では、地域内の全域から松尾駅や成東地域のさんむ医療センターへの移動に利用されており、成東地域では、地域内の全域から成東駅周辺への移動に利用されている。蓮沼・松尾地域、成東地域ともに傾向に大きな変化はみられない。

また、山武地域では、地域内の全域からさんぶの森元気館周辺や日向駅、成東地域のさんむ医療センターへの移動に利用されている。

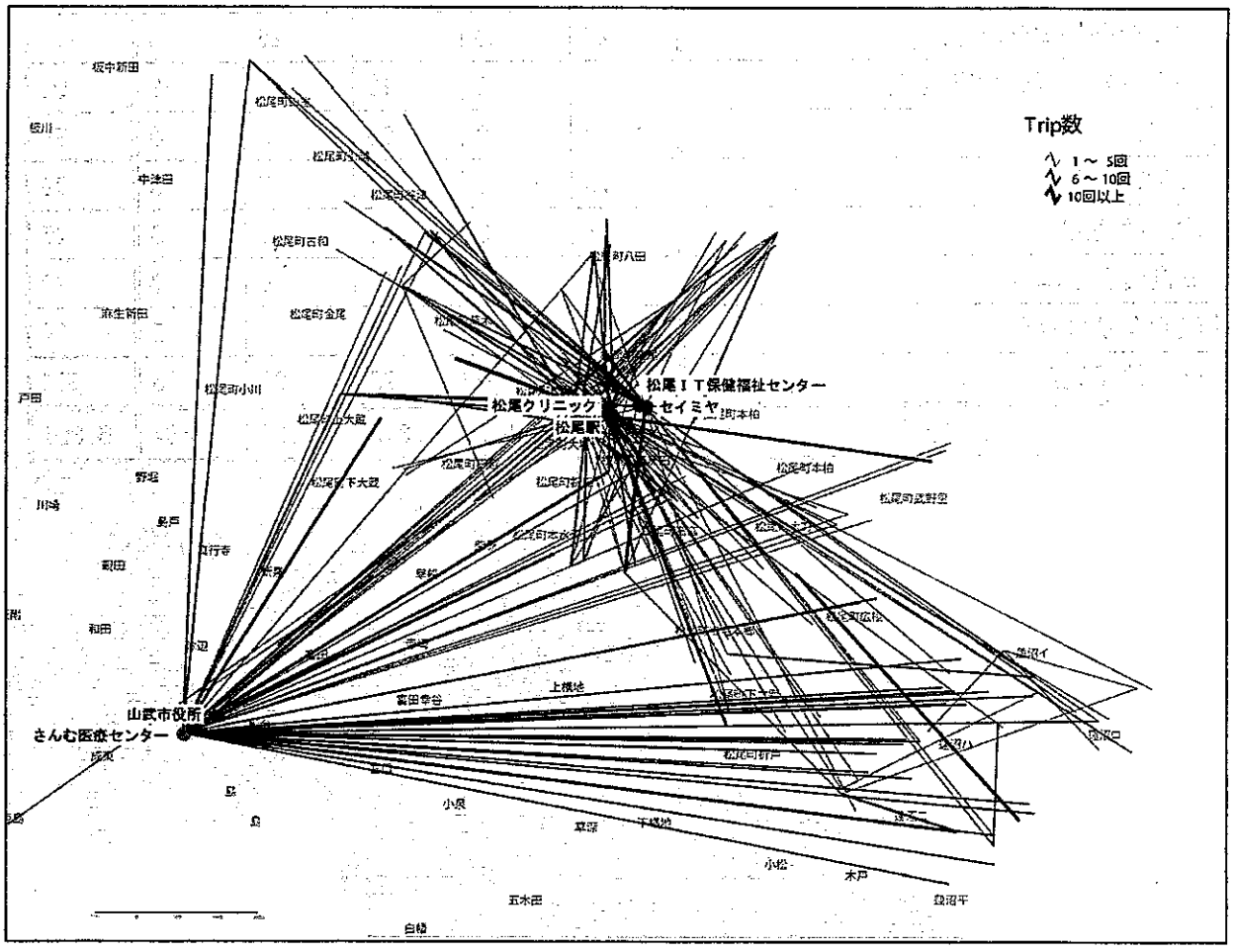


図　蓮沼・松尾地域の希望路線図（平成 24 年 1 月）

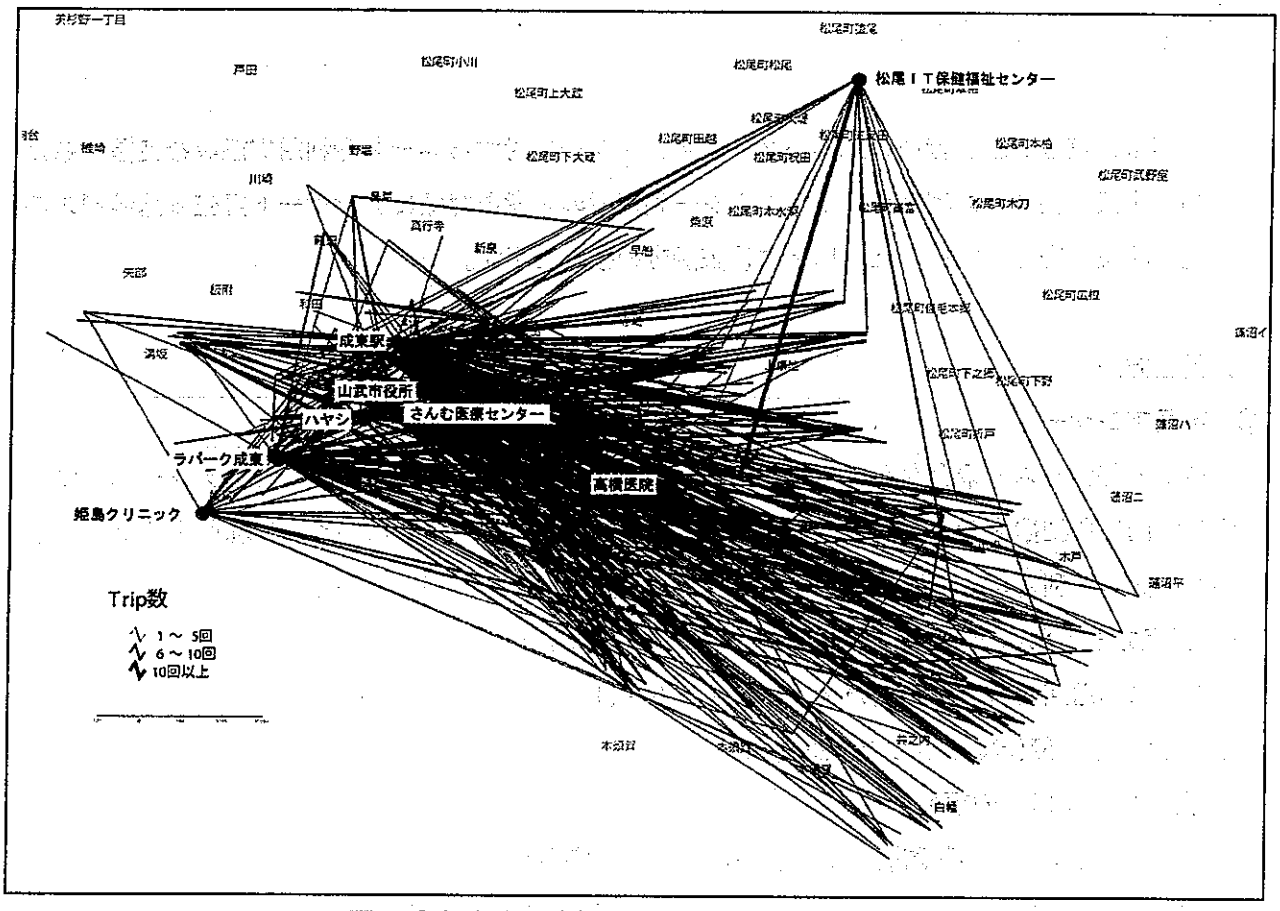


図　成東地域の希望路線図（平成 24 年 1 月）

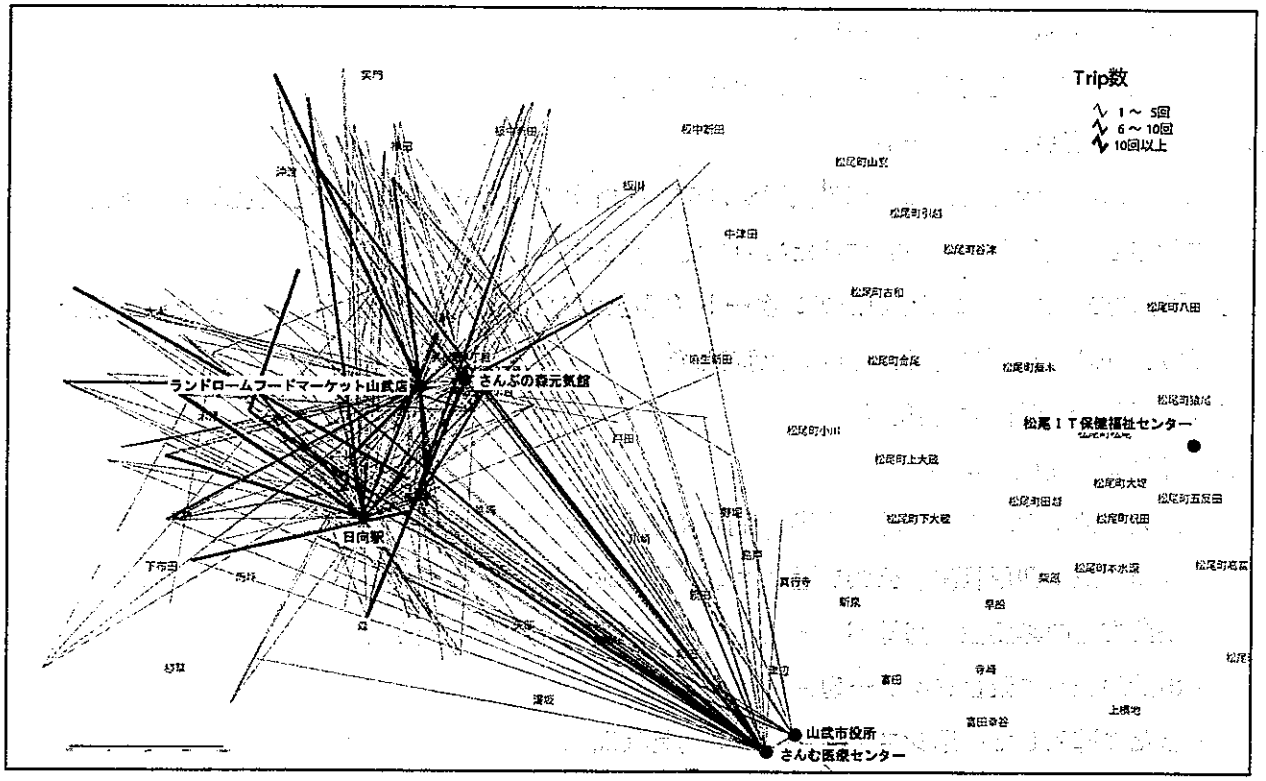


図　山武地域の希望路線図（平成 24 年 1 月）

3. 検証調査の実施概要

第２期実証実験運行中の基幹バス・乗合タクシーに対するニーズや利用実態等を把握するため、市民、基幹バス利用者、乗合タクシー利用者の３者を対象にアンケート調査と基幹バスの運行状況調査等を実施した。以下に検証調査の概要を示す。

（１）調査方法

① 市民アンケート

市民の基幹バス・乗合タクシーに対する認知・利用状況や山武地域への乗合タクシー導入に対する意向等を把握するとともに、基幹バス・乗合タクシーを利用しない理由や利用するための条件を把握し、利用ニーズに対応した運行計画を検討するための基礎資料とする。

○ **調査方法**：郵送配布・郵送回収によるアンケート調査
（封筒に郵送回収封筒、お願い状、アンケート票、）

○ **調査対象**：無作為抽出した市民 2,000 人

○ **質問内容**：以下の項目

・個人属性：性、年齢階層、職業、住所（地域、字名）

・認知・利用状況：認知度、認知媒体、利用状況、利用しない理由、改善策　等

・公共交通の必要性：基幹バス・乗合タクシー運行の今後の必要性

・山武地域への乗合タクシー導入に対する意向

・新たに導入した交通システムに対する満足状況

② 基幹バス利用者アンケート

基幹バス利用者を対象に、導入交通システムに対する不満や改善要望などを把握し、利用ニーズに対応した運行計画を検討するための基礎資料とする。

○ **調査方法**：乗車時に調査員がアンケート（郵送回収封筒に、お願い状付きのアンケート票を入れたもの）を配布し、後日郵送で回収した。

○ **調査対象**：基幹バス利用者

○ **質問内容**：以下の項目

・個人属性：性、年齢階層、職業、住所（地域、字名）

・利用状況：利用状況、公共交通による効果、改善策　等

・公共交通の必要性：基幹バス・乗合タクシー運行の今後の必要性

・山武地域への乗合タクシー導入に対する意向

・新たに導入した交通システムに対する満足状況

③ 乗合タクシー利用者アンケート

乗合タクシー利用者を対象に、導入交通システムに対する不満や改善要望などを把握し、利用ニーズに対応した運行計画を検討するための基礎資料とする。

○ **調査方法**：乗車時に運転手がアンケート（郵送回収封筒に、お願い状付きのアンケート票を入れたもの）を配布し、後日郵送で回収した。

○ **調査対象**：乗合タクシー利用者

○ **質問内容**：以下の項目

・個人属性：性、年齢階層、職業、住所（地域、字名）

・利用状況：利用状況、公共交通による効果、改善策　等

・公共交通の必要性：基幹バス・乗合タクシー運行の今後の必要性

・山武地域への乗合タクシー導入に対する意向

・新たに導入した交通システムに対する満足状況

④ 基幹バス利用状況調査

基幹バス利用者の属性等を把握し、今後の運行計画を検討するための基礎資料とする。

【調査概要】

○ 調査期間：平成24年1月16日（月）～22日（日）の1週間

○ 調査対象：上記期間に運行する全便の利用者すべてが対象

○ 調査方法：基幹バスに乗り込んだ調査員が、利用者の性別、年齢階層、利用目的、乗降バス停をヒアリングで調査

⑤ 基幹バス運行状況調査

基幹バスの運行状況を把握し、早着、遅着などの問題箇所を抽出し、定時運行の高い運行計画を検討するための基礎資料とする。

【調査概要】

○ 調査期間：平成24年1月16日（月）～22日（日）の1週間

○ 調査対象：上記期間に運行する全便が対象

○ 調査方法：基幹バスに乗り込んだ調査員が、バス停留所毎の到着・出発時間を計測

（2）回収状況

アンケートの回収状況は、市民アンケートが724票、基幹バス利用者アンケートが110票、乗合タクシー利用者アンケートが171票、全体の回収率が36.2%と、前回調査より高い回収率となっており、市民、利用者ともに、新たな公共交通システムに対する関心の高さがうかがえる。

表　各アンケート調査の回収状況

		今回			前回		
		配布票数（票）	回収票数（票）	回収率	配布票数（票）	回収票数（票）	回収率
市民		2,000	725	36.3%	2,000	656	32.8%
	蓮沼	150		0.0%	200	52	26.0%
	松尾	370		0.0%	400	129	32.3%
	山武	650		0.0%	600	183	30.5%
	成東	830		0.0%	800	270	33.8%
	不明	—		—	—	22	—
基幹バス利用者		276	110	39.9%	200	85	42.5%
乗合タクシー利用者		501	171	34.1%	224	114	50.9%
総計		2,777	1,006	36.2%	2,424	855	35.3%

※　市民アンケートの地域区分は、アンケート項目の住所で分類

4. 市民・利用者アンケート調査結果

（1）回答者の属性

① 地域構成比

アンケート調査別の地域構成比は、市民アンケート調査、基幹バス利用者アンケート調査では、人口の多い山武地域、成東地域が多く、また、基幹バス利用者については山武地域が約半数を占めている。

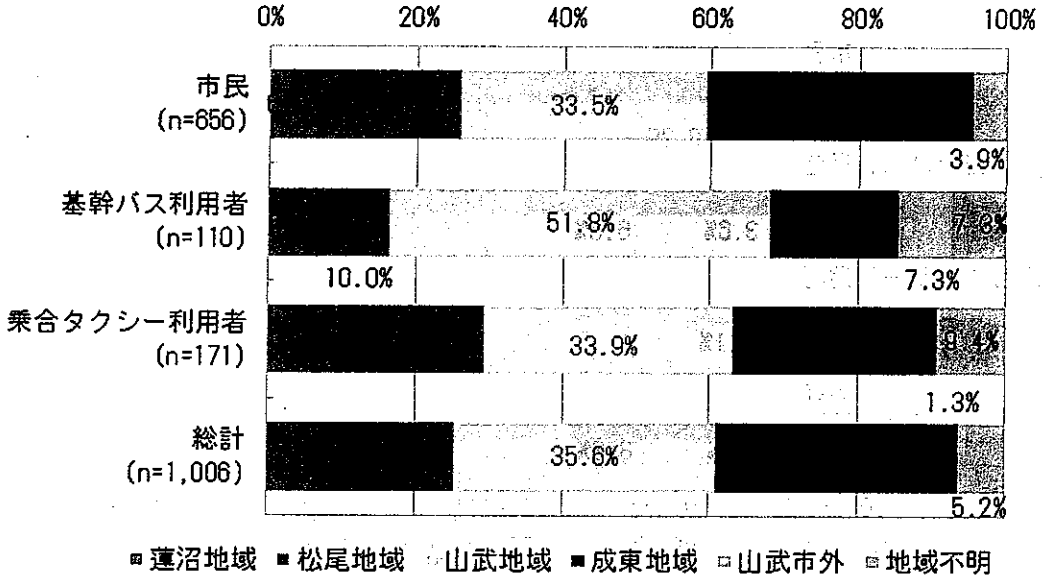


図　アンケート調査別地域構成比

② 性別構成比

性別構成比は、各アンケート調査とも全体的に女性が半数を超えて男性より多くなっている。特に、基幹バス及び乗合タクシー利用者アンケート調査では、女性が70%以上と多くなっている。

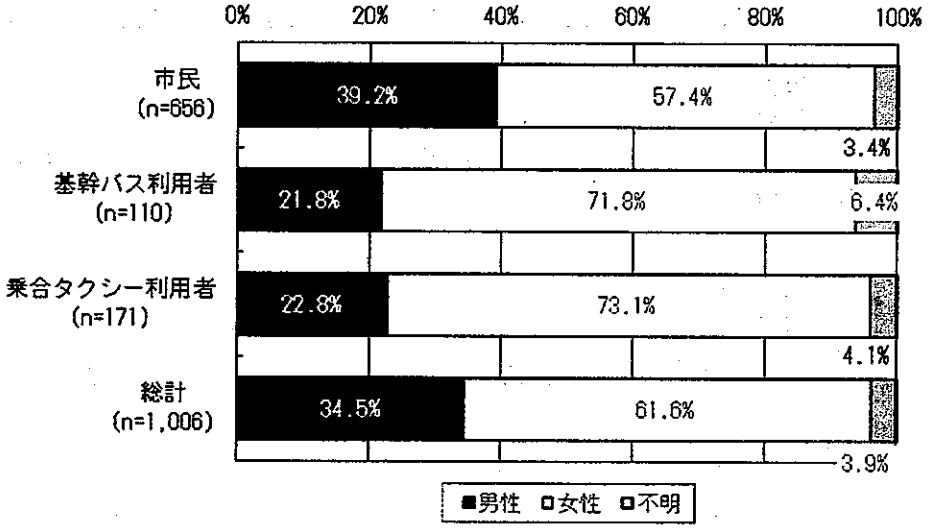


図　アンケート調査別性別構成比

③ 年齢階層構成比

年齢階層構成比は、各調査とも利用者の中心となっている60歳代以上が半数を占めており、乗合タクシー利用者アンケート調査では85%を超えている。しかし、基幹バス利用者アンケート調査では、学生とみられる10歳代も6.4%と他のアンケート調査に比べて多くなっている。市民アンケート調査は、60歳代以上の割合が多いものの、年齢階層は比較的分散している。

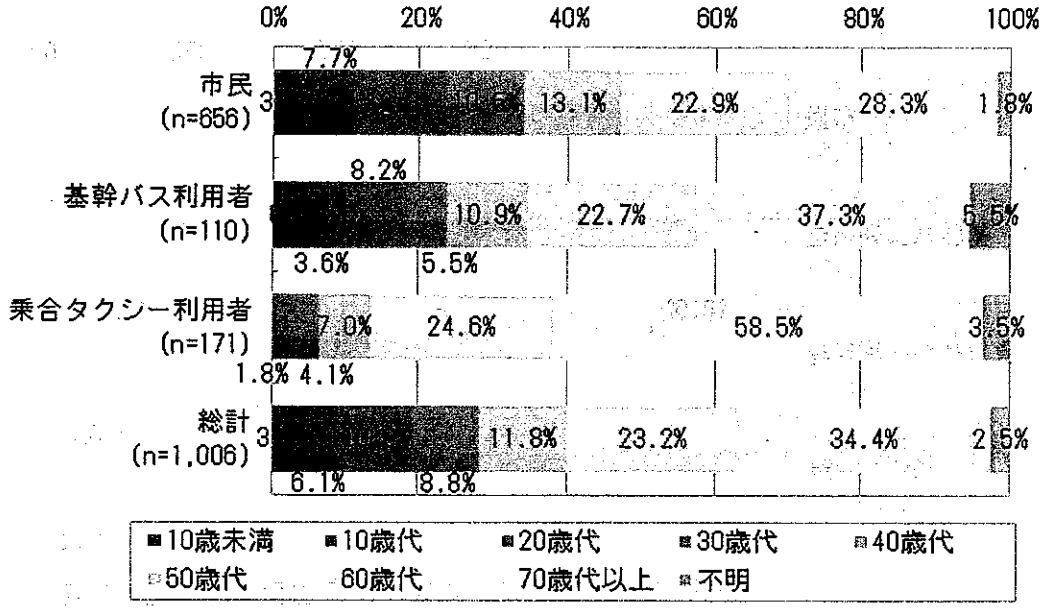


図　アンケート調査別年齢階層構成比

④ 職業構成比

職業構成比は、基幹バス利用者アンケート調査、乗合タクシー利用者アンケート調査は、高齢者が多いため無職が最も多く、次いで主婦となっている。市民アンケート調査は、無職、会社員・公務員、主婦の順となっている。

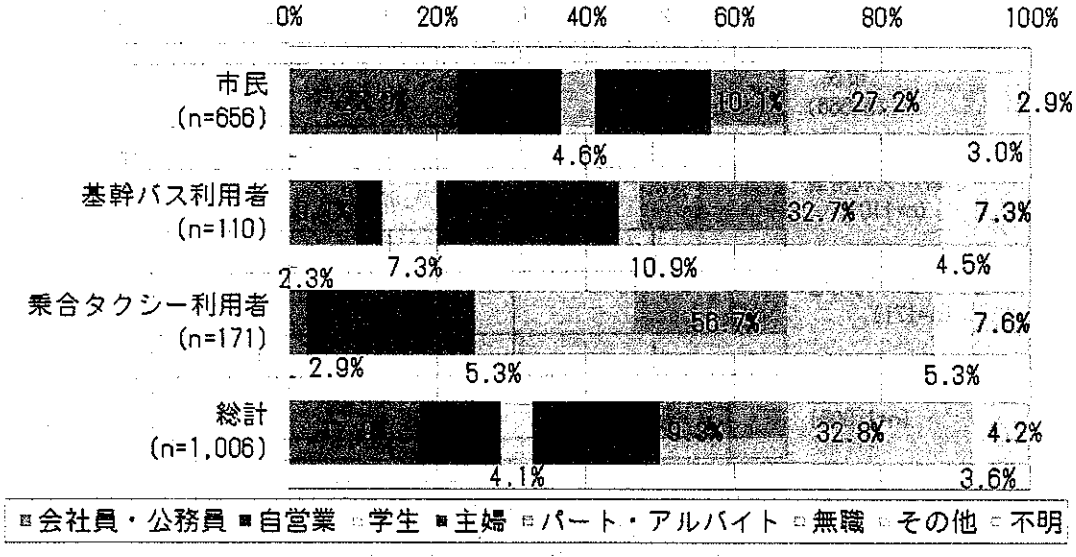


図　アンケート調査別職業構成比

（２）実証実験運行の認知状況

① 認知状況（市民アンケート調査）

実証実験運行の市民アンケート調査での認知状況は、全体で 72.7%が知っており、前回（75.3%）とほぼ同程度となっており、依然として 26.1%が知らなかったと回答している。

また、地域別では、今回から乗合タクシーが運行した山武地域が他の地域に比べて、若干低くなっている。

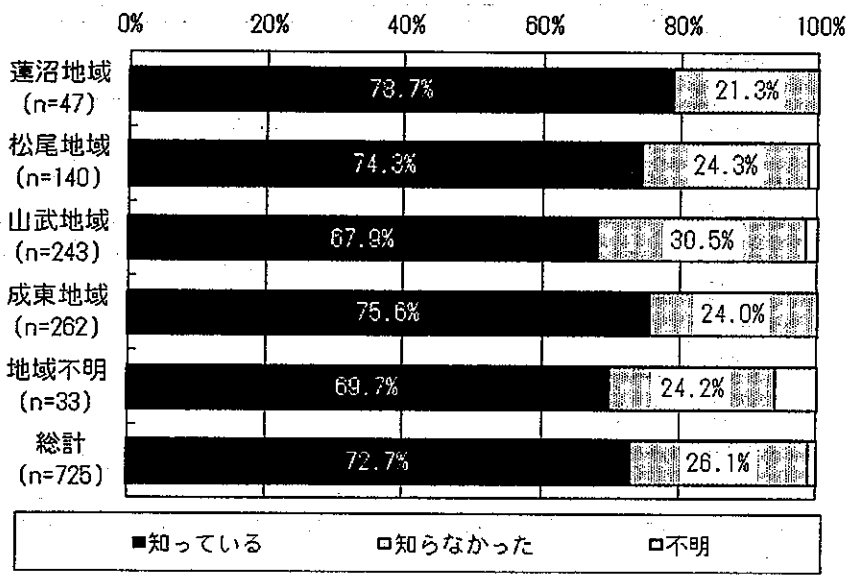


図　実証実験運行の認知状況（市民アンケート調査）

② 認知媒体

各アンケート調査とも「広報紙」が最も多く、次いで、市民アンケート調査では「車両・バス停を見て」、乗合タクシー利用者アンケート調査では「説明会」「市のＨＰ」「新聞」、基幹バス利用者アンケート調査では「チラシ」「説明会」「新聞」が多くなっている。

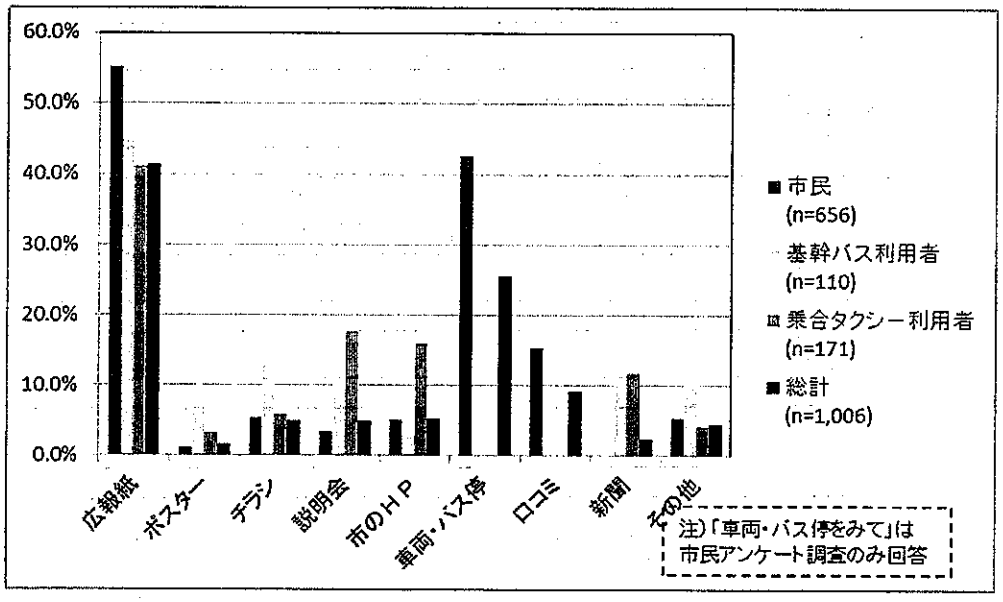


図　基幹バス・乗合タクシーの認知媒体（複数回答）

（３）認知状況による基幹バス・乗合タクシーの利用意向（市民アンケート調査）

① 認知状況による利用意向

実証実験運行を「知っている」と回答した人の中で、基幹バスまたは乗合タクシーを利用したことがある人は、全体の 16.5%と前回の 7.2%より大きく増加している。地域別では蓮沼地域が 24.3%と最も高く、松尾地域は 12.5%と他の地域と比べ低い数値となっている。

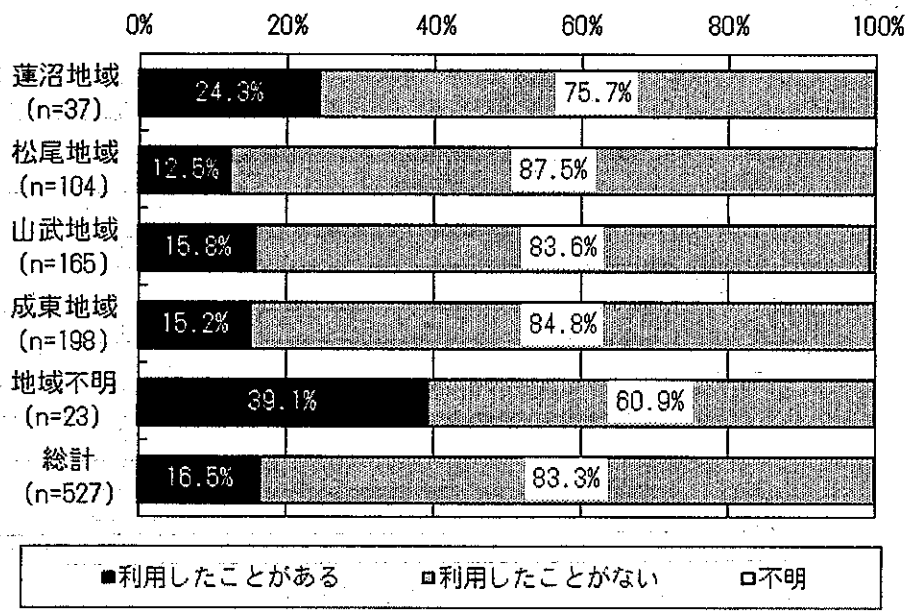


図　基幹バス・乗合タクシーの利用の有無（「知っている」と回答した人）

また、「知らない」と回答した人で、「知っていたら利用した」と回答した人は、全体の 13.22%と低くなっている。

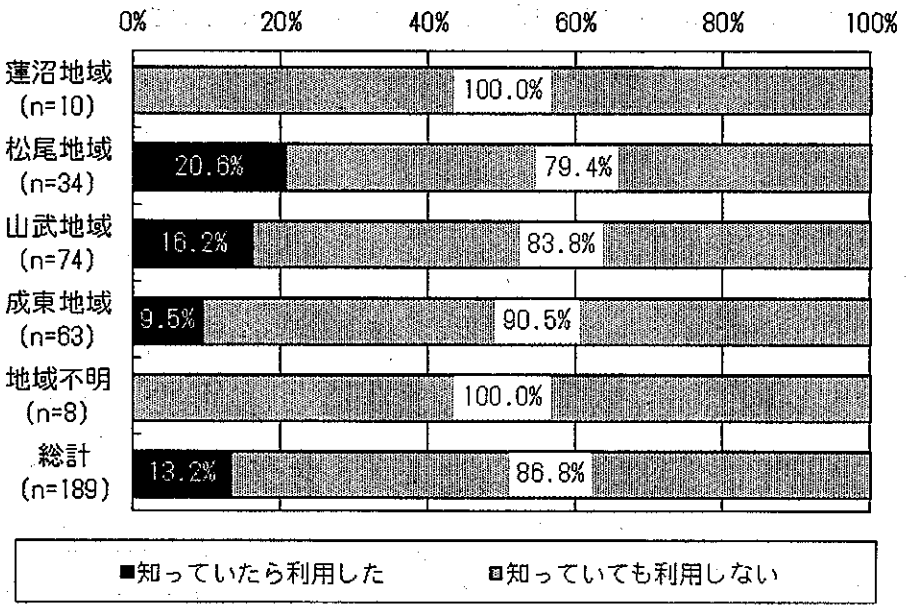


図　基幹バス・乗合タクシーの利用意向（「知らない」と回答した人）

② 利用しない理由

基幹バス・乗合タクシーを利用しない理由は、「他の交通機関が便利」が最も多く 43.2%と最も多く、次いで、「運行ルート・利用の仕方がわからないから」が 28.4%と多くなっており、今後の対応が必要と考えられる。

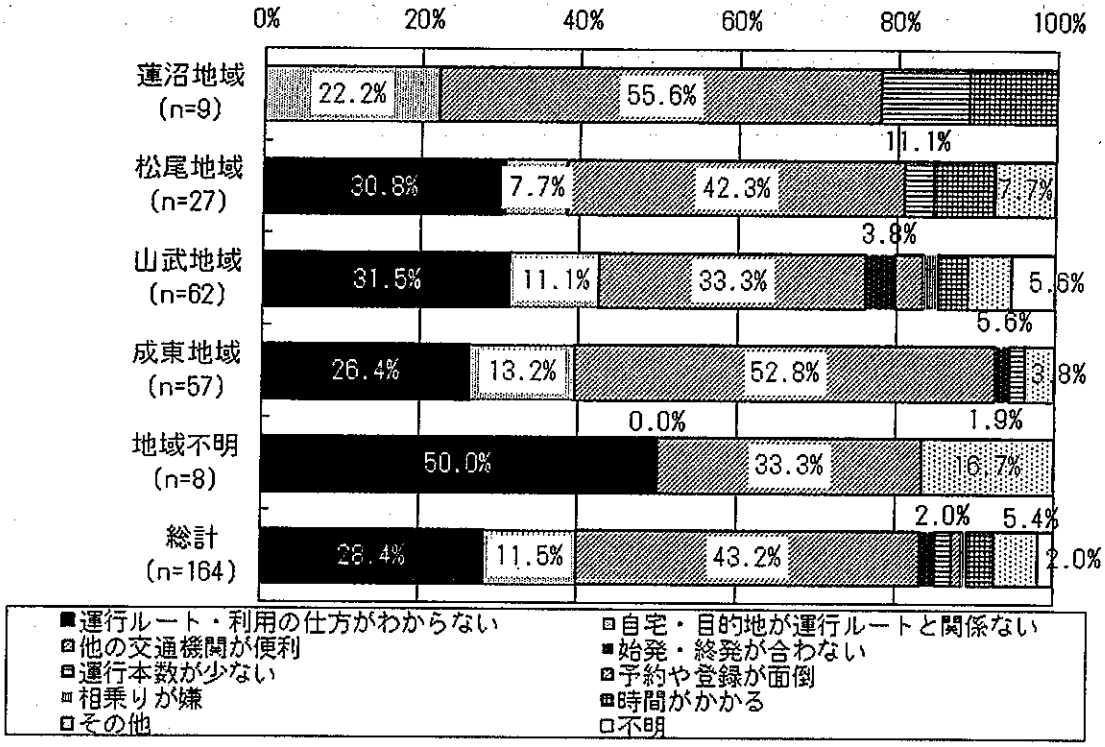


図 基幹バス・乗合タクシーを利用しない理由

③ 利用するための条件

基幹バス・乗合タクシーを利用するための条件としては、「どのように改善されても利用しない」が 37.8%となっている。しかし、それ以外の方は、サービス内容が改善されれば利用すると回答している。改善内容としては「乗合タクシーだけでどこでも行ければ利用する」が 18.3%と最も多く、次いで「基幹バスの運行本数が増えれば」が 15.9%、「基幹バスの運行ルートが変われば利用する」が 9.1%となっており、サービス内容の改善によって利用者の増加も可能と考えられる。また、地域による改善内容に大きな差は見られない。

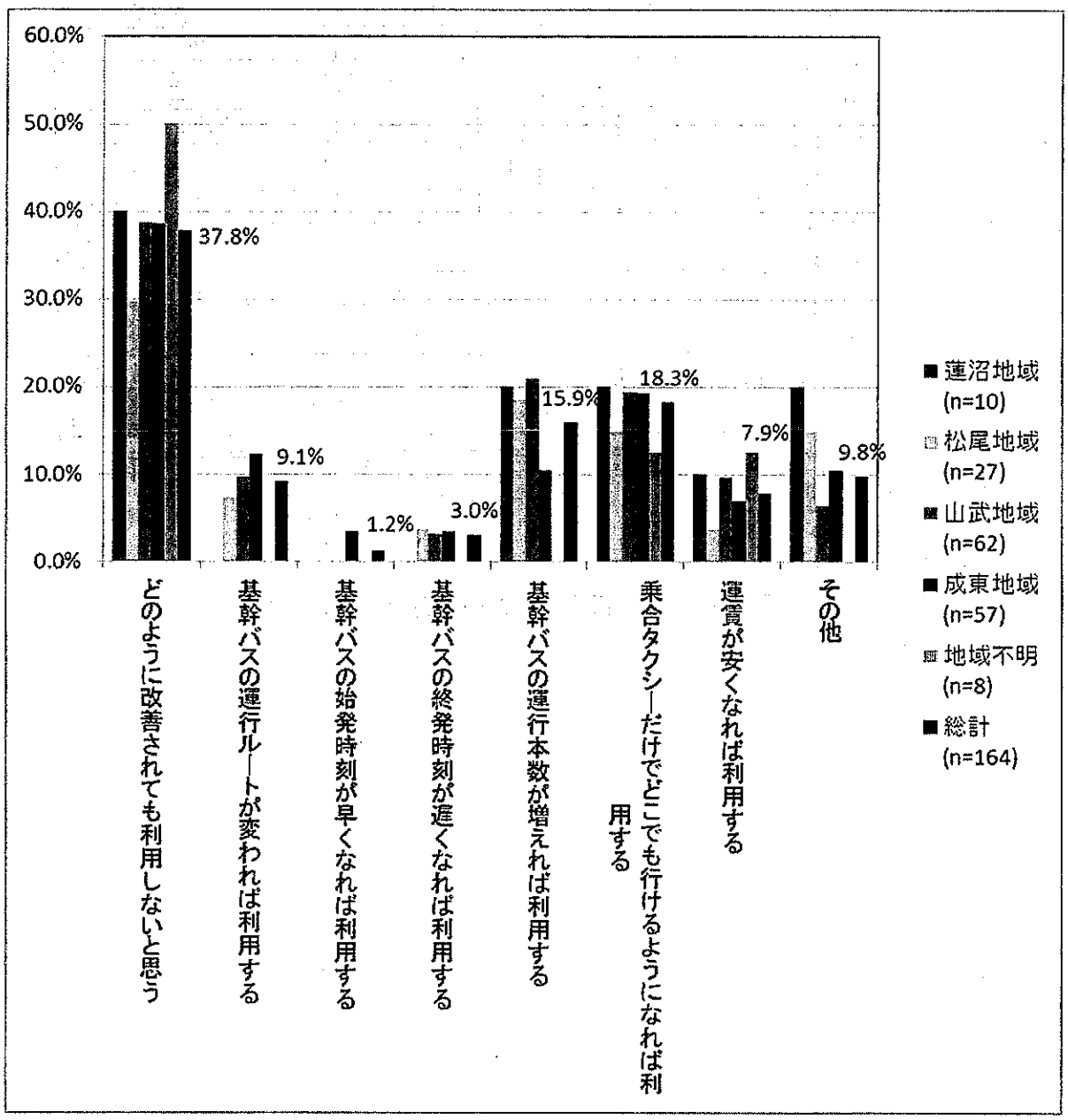


図　基幹バス・乗合タクシーを利用するための条件（複数回答）

■ 基幹バスの始発、終発時刻に関する利用するための条件

基幹バスの始発時刻に関しては、６、７時台からの運行を望む回答がそれぞれ１票、終発時刻に関しては、23, 24 時台までの運行を望む回答がそれぞれ２票となっている。

表　基幹バスの始発時刻（要望）

始発時刻	票数	構成比
6 時	1	50.0%
7 時	1	50.0%
合計	2	100.0%

表　基幹バスの終発時刻（要望）

終発時刻	票数	構成比
22 時	1	20.0%
23 時	2	40.0%
24 時	2	40.0%
合計	5	100.0%

■ 基幹バスの運行本数に関する利用するための条件

基幹バスの運行本数に関しては、「１時間に２～３本」が最も多くなっている。

表　基幹バスの運行本数（要望）

運行本数	票数	構成比
1 時間に 1 本	3	12.5%
1 時間に 2 本	9	37.5%
1 時間に 3 本	8	33.3%
1 時間に 4 本	1	4.2%
1 時間に 5 本	1	4.2%
1 時間に 6 本	1	4.2%
1 時間に 10 本	1	4.2%
合計	54	100.0%

■ 基幹バス・乗合タクシーの運賃に関する利用するための条件

基幹バス・乗合タクシーの運賃に関しては、「100 円」が最も多くなっている。

表　基幹バス・乗合タクシーの運賃（要望）

運　賃	票数	構成比
100 円	3	33.3%
120 円	2	22.2%
150 円	1	11.1%
200 円	2	22.2%
300 円	1	11.1%
合計	9	100.0%

（4）基幹バスの利用状況

① 利用時間（基幹バス利用者アンケート調査）

基幹バス利用者アンケート調査で把握された基幹バスの利用時間帯は、行きは9時台が最も多く、次いで8時台、10・11時台と午前中が多くなっている。一方、帰りは14時台が最も多く、次いで17時台の利用者が多くなっている。

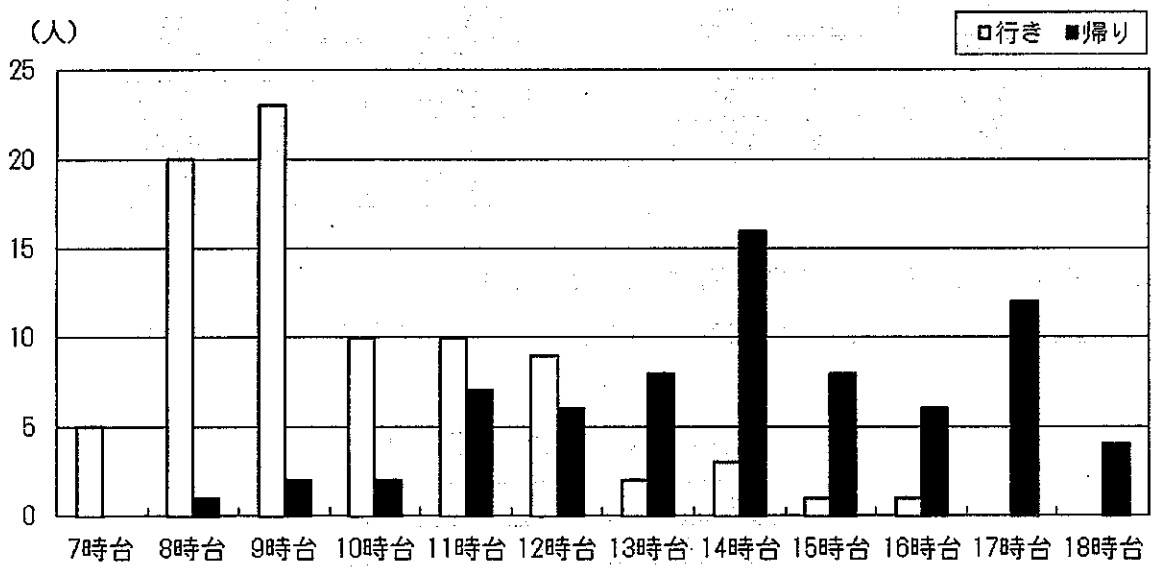


図 基幹バスの利用時間帯

② 利用目的（市民・基幹バス利用者アンケート調査）

市民アンケート調査（基幹バスを利用していると回答した方）、基幹バス利用者アンケート調査で把握された基幹バスの利用目的は、「公共施設利用」が 25.2%と最も多く、次いで「通院」の 20.1%となっている。

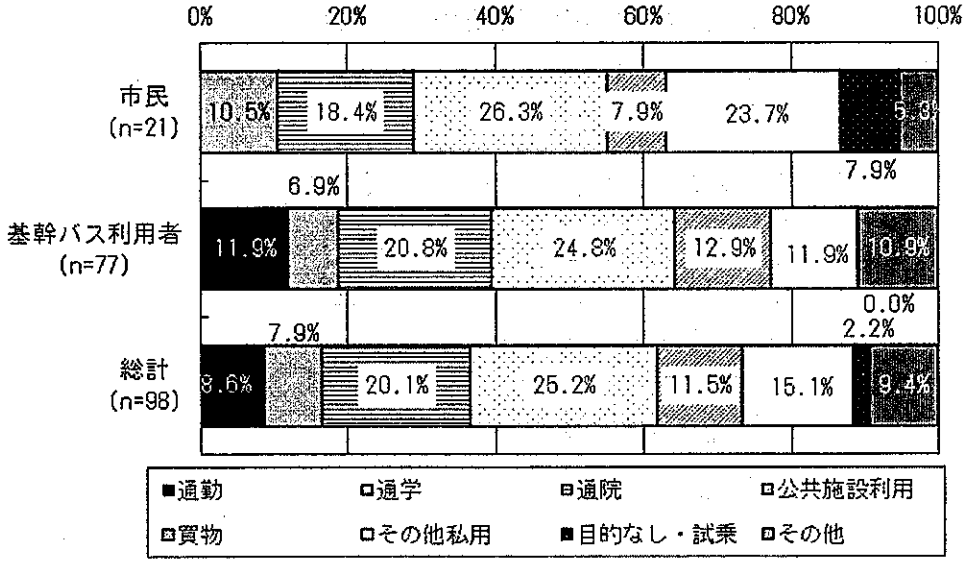


図 基幹バス利用者の利用目的

③ 主な目的地（基幹バス利用者アンケート調査）

基幹バス利用者アンケート調査で把握された基幹バスの主な目的地は、山武市内が 68%となっており、目的施設としては、さんぶの森元気館が 12 人と最も多く、次いで山武市役所の 6 人、さんむ医療センターの 5 人となっている。

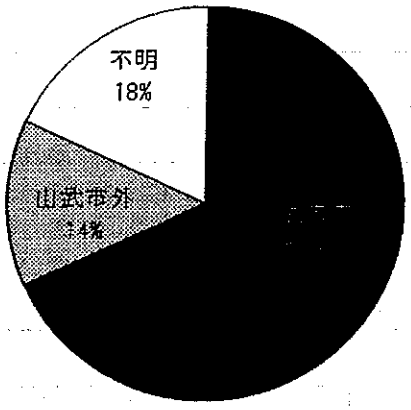


図　目的地の所在地

表　基幹バス利用者の目的地

目的地施設名	票数
元気館	12
山武市役所	6
さんむ医療センター	5
日向駅	5
成東駅	4
ＩＴセンター	2
洗心館	2
スーパーハヤシ	2
図書館	2
松尾駅	2

④ 利用頻度

各調査とも「月数回程度」が最も多くなっているが、基幹バス利用者調査では週に数回利用している利用者も半数近くみられる。

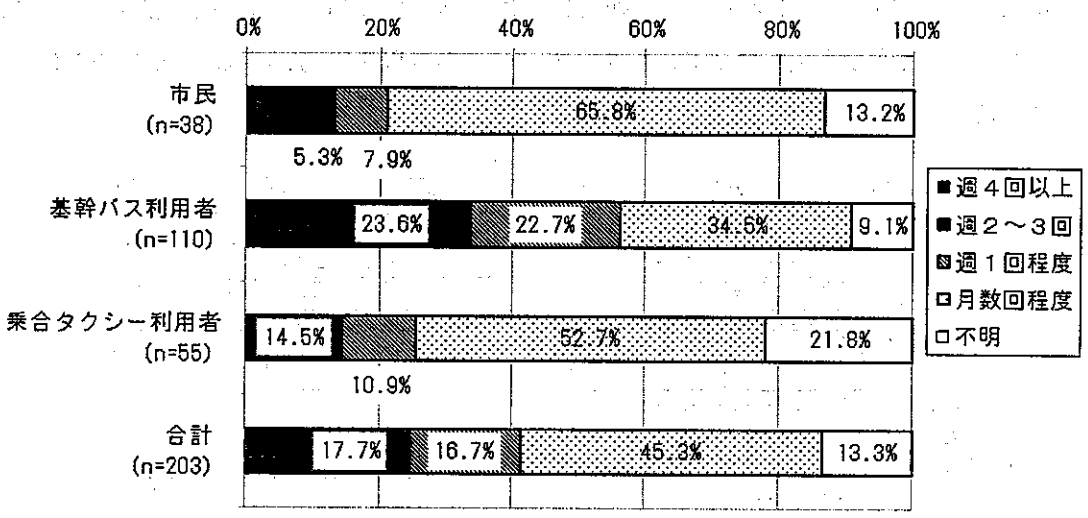


図　基幹バスの利用頻度

（5）乗合タクシーの利用状況

① 利用時間（乗合タクシー利用者アンケート調査）

乗合タクシー利用者アンケート調査で把握された乗合タクシーの利用時間帯は、行きは9時台を中心に午前中の利用が多くなっている。一方、帰りは11時台から13時台にかけて増加し、14時以降もある程度の利用は見られるが、17時台の利用は少なくなっている。

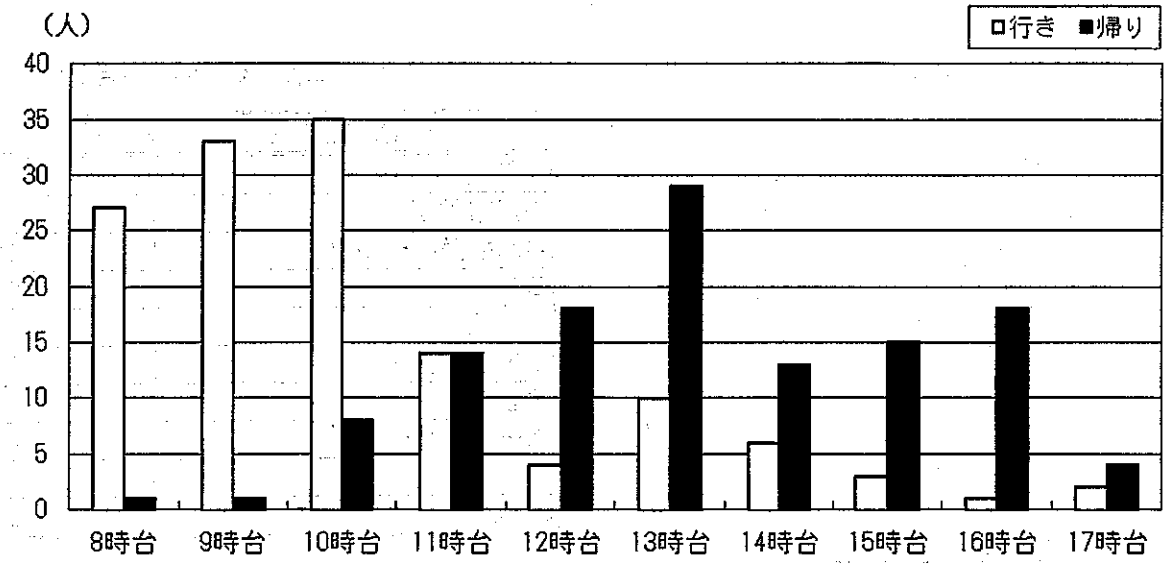


図 乗合タクシーの利用時間帯

② 利用目的（市民・乗合タクシー利用者アンケート調査）

市民アンケート調査（乗合タクシーを利用していると回答した方）、乗合タクシー利用者アンケート調査で把握された乗合タクシーの利用目的は、「通院」が64.2%と最も多く、次いで「買物」の15.9%、「公共施設利用」の7.5%となっており、半数以上の方が通院目的で乗合タクシーを利用している。

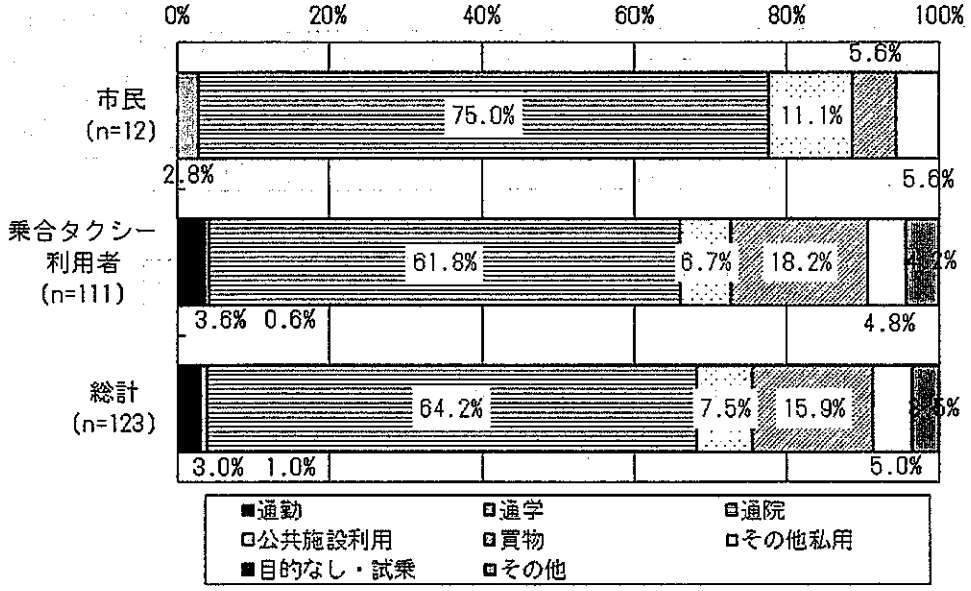


図 乗合タクシーの利用目的

③ 主な目的地（乗合タクシー利用者アンケート調査）

乗合タクシー利用者アンケート調査で把握された乗合タクシーの主な目的地は、山武市内が82%と大半を占めている。また、具体的な施設としては、病院が 61.8%と最も多く、次いで駅が16.7%、商業施設が 13.7%となっている。施設別では、さんむ医療センターが 36.3%と最も多く、次いで、成東駅の 7.8%、ドンキホーテの 5.9%となっている。

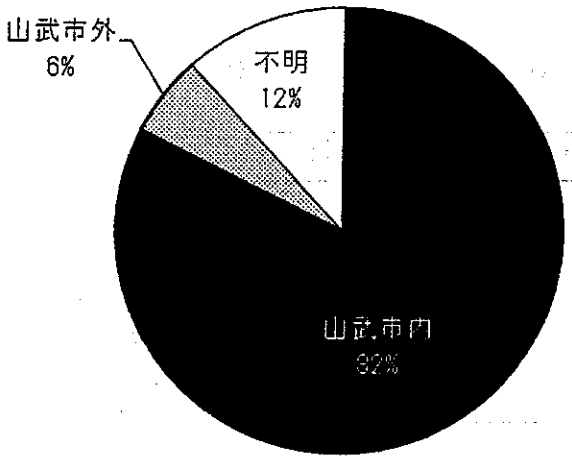


図　乗合タクシーの目的所在地

表　乗合タクシー利用者の目的地

目的地	票数
さんむ医療センター	4
ドンキホーテ	1
ランドローム	1

④ 利用頻度

乗合タクシーの利用頻度は、「月数回程度」が 38.5%と最も多いが、基幹バス利用者、乗合タクシー利用者では週数回程度利用する人が半数を占めており、利用されている方はかなりの頻度で利用されているものと考えられる。

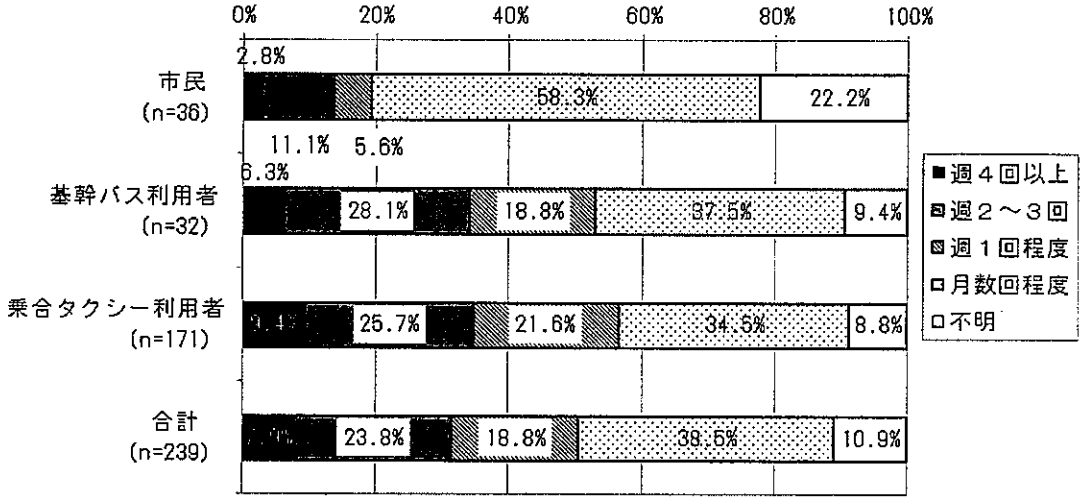


図　乗合タクシーの利用頻度

（６）公共交通利用の変化

①　実験前との公共交通の利用回数変化

実験前と比べ公共交通利用回数が「増えた」と回答した人は 31.4%と、「減った」と回答した人の 16.5%の倍近い数値となっており、実証実験運行による公共交通利用促進がみられる。

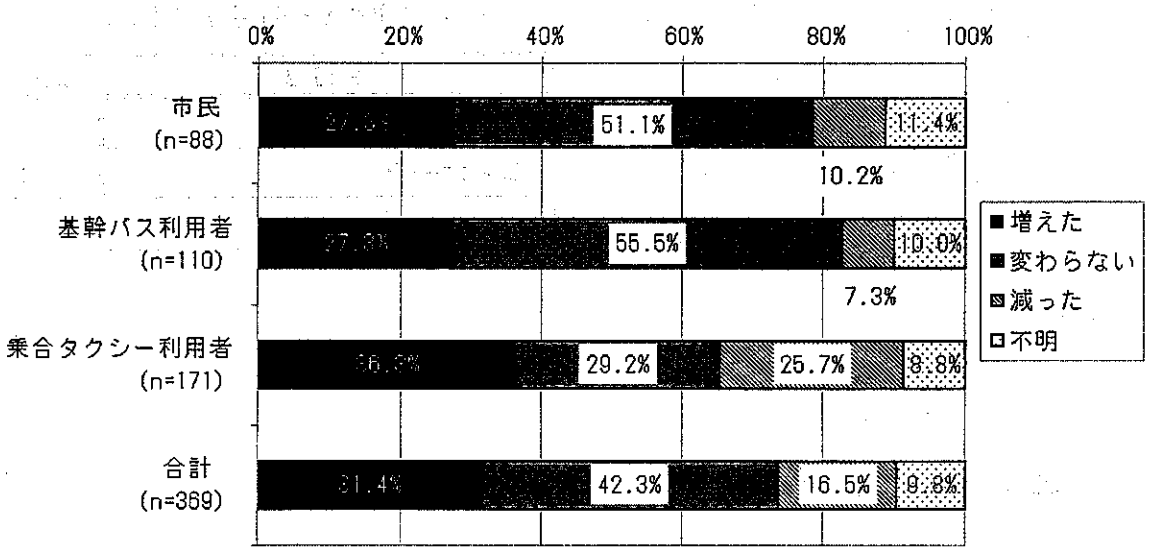


図　実証実験運行前との公共交通利用回数の変化

② 代替交通手段

基幹バス、乗合タクシーが運行されていないと仮定した場合の代替交通手段については、市民アンケート調査では「自動車（家族等が送迎）」が約 37%と最も多く、次いで「タクシー」、「自動車（自分で運転）」と自動車系が多くなっている。基幹バス利用者アンケート調査では、「徒歩」が約 28%と最も多く、次いで「鉄道」「自動車（家族等が送迎）」、乗合タクシー利用者アンケート調査では、「タクシー」が約 42%と最も多く、次いで「自動車（家族等が送迎）」「路線バス」の順となっている。

また、「外出しない」が全体の約 10%となっている。

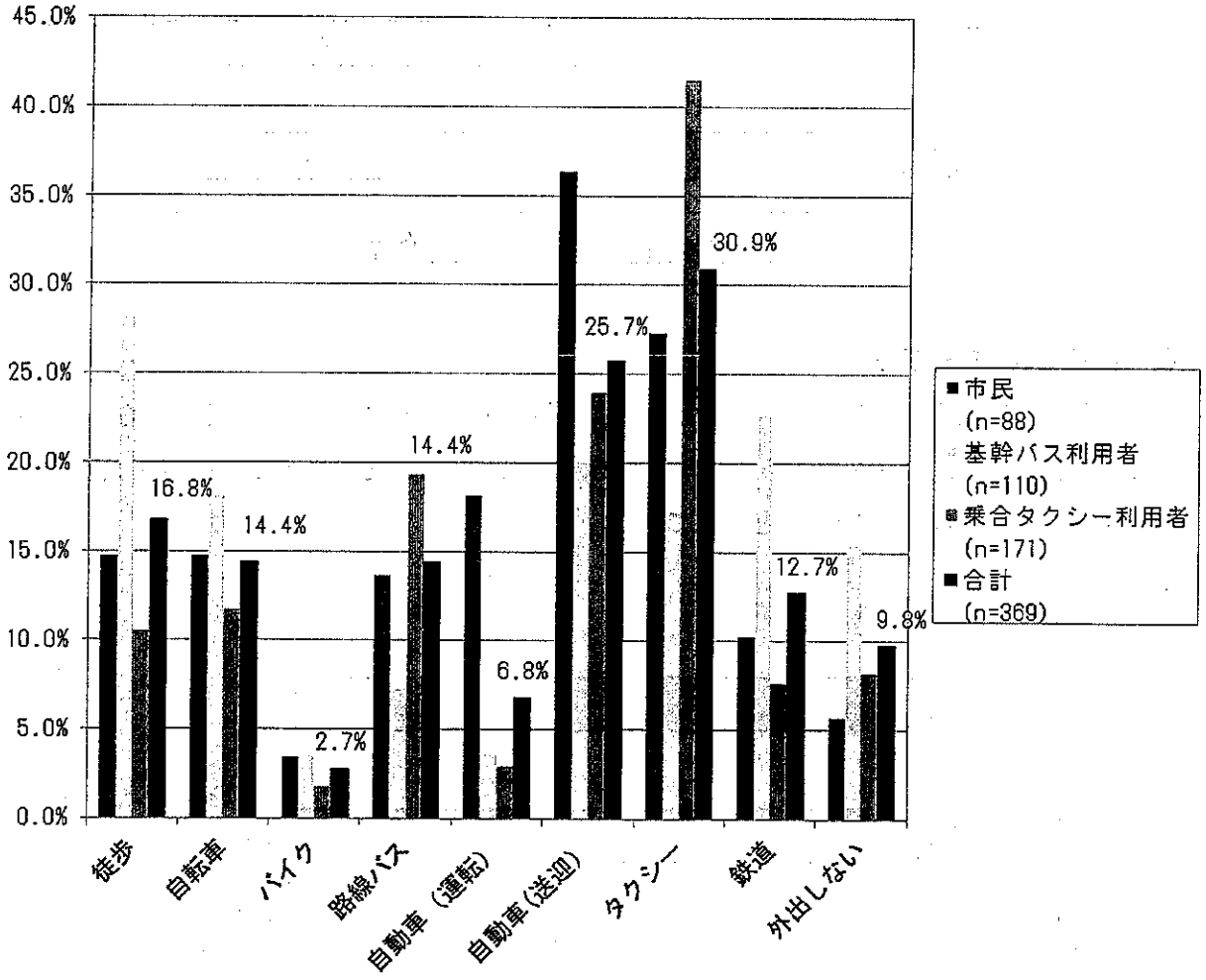


図　基幹バス・乗合タクシーが運行されていない場合の代替交通手段

（7）基幹バス・乗合タクシーと他交通機関との乗り継ぎ

① 他交通機関との乗り継ぎの有無

基幹バス・乗合タクシーを利用に際して他交通機関と乗り継ぎした人は、各調査とも10%程度となっている。

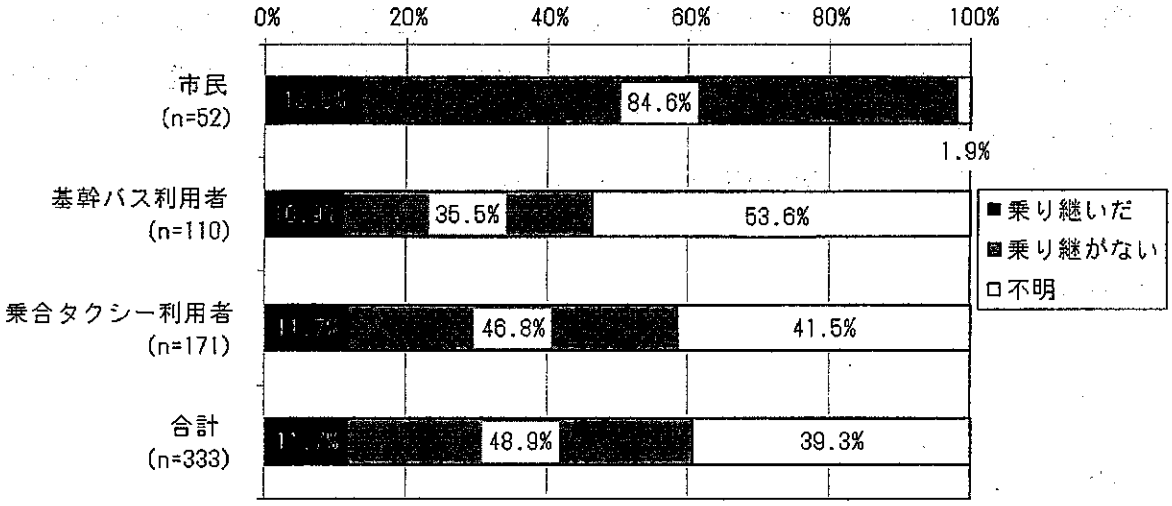


図　他交通機関との乗り継ぎ状況

② 乗り継ぎの交通手段

基幹バス利用者、乗合タクシー利用者ともに、「鉄道」との乗り継ぎが最も多くなっている。また、基幹バスと乗合タクシー相互間の乗り継ぎ利用は20%程度となっており、特に、乗合タクシー利用者は26.3%と高い数値となっている。

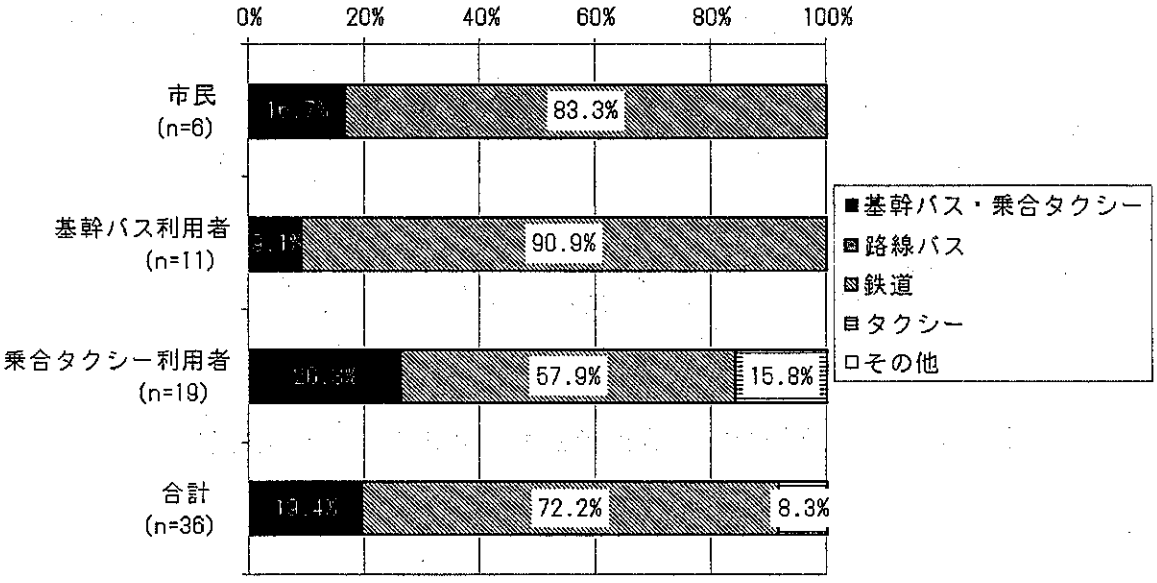


図　乗り継ぎの交通手段

③ 乗り継ぎをしない理由

他交通機関と乗り継ぎをしない理由は、各調査とも「乗り継ぎの必要がないから」が大部分を占めている。しかし、「乗り継ぎの仕方が分からない」も市民アンケート調査では 11.4%となっており、利用方法の周知・徹底が必要と考えられる。

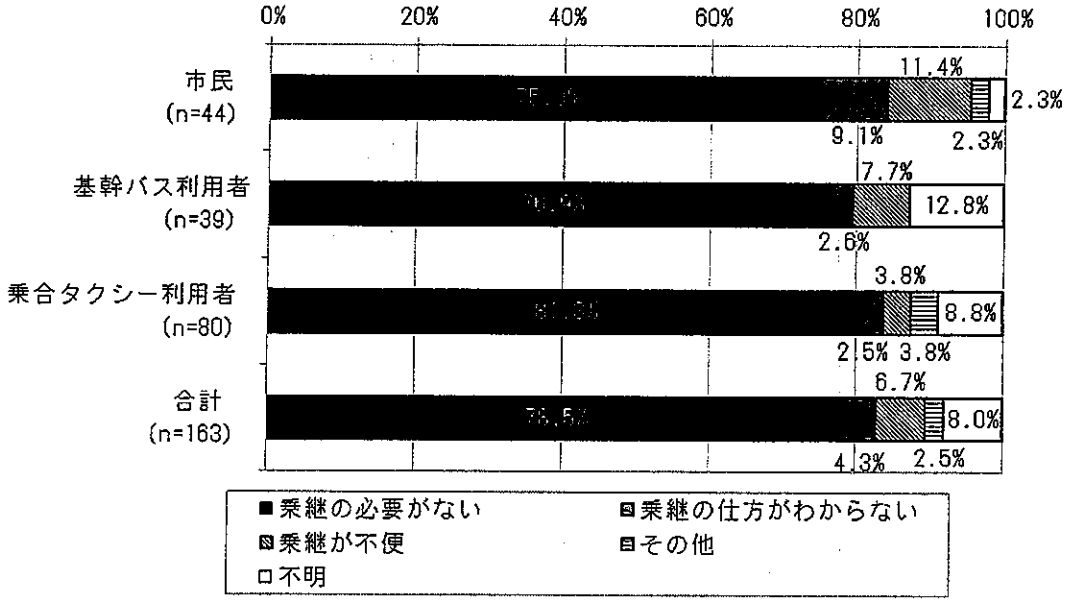


図　乗り継ぎをしない理由

④ 乗継割引の認知状況

乗継割引運賃の認知状況は、「知っている」と「知らなかった」が同程度となっており、乗継利用の促進を図るためには、周知を進めていくことが必要と考える。

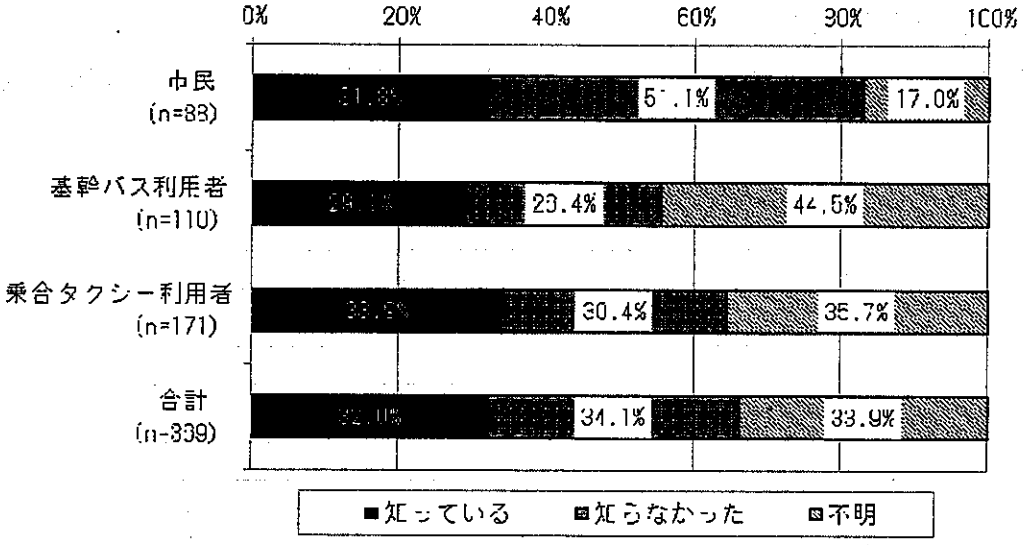


図　乗継割引の認知状況

⑤ 乗継割引の認知媒体

乗継割引の認知媒体としては、「広報誌」が中心となっており、次いで「友人・知人から」「説明会」となっている。

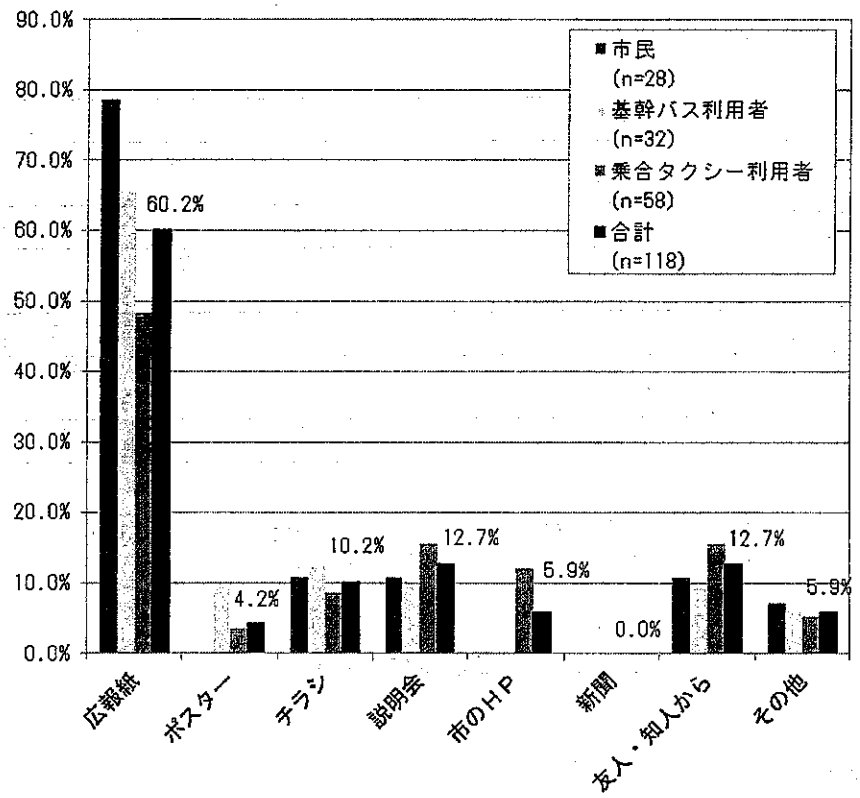


図　乗継割引の認知媒体

⑥ 今後の乗継割引の利用意向

乗継割引を知っていた場合の今後の利用意向は、「必要があるときに利用したい」が半数近くを占めている。

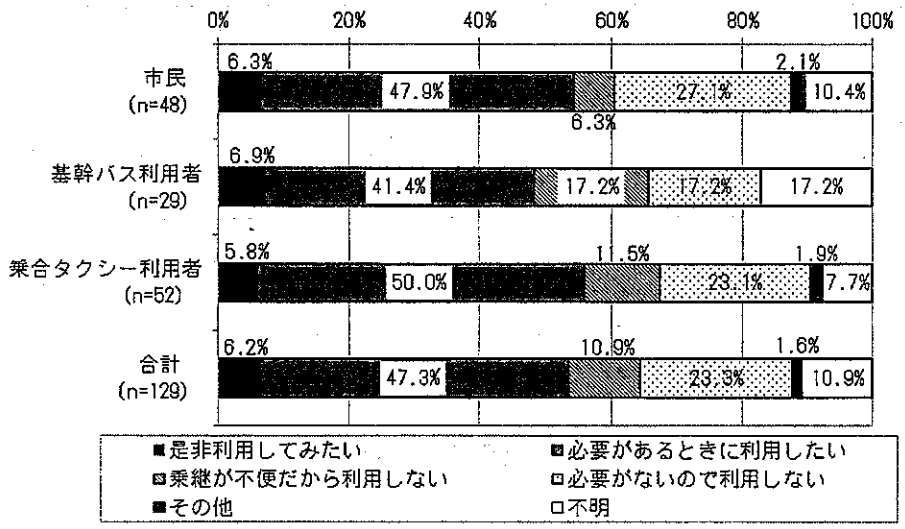


図　乗継割引を知っていた場合の利用意向

（8）基幹バス・乗合タクシーの運行による変化・効果

基幹バスと乗合タクシーの運行による変化・効果は、全体的な傾向として「病院や公共施設に行くのが便利になった」が最も多く、次いで「交通費が安く済んだ」、「駅に行くのが便利になった」「買物に行くのが便利になった」の順となっており、また「外出の機会が増えた」という回答もみられる。

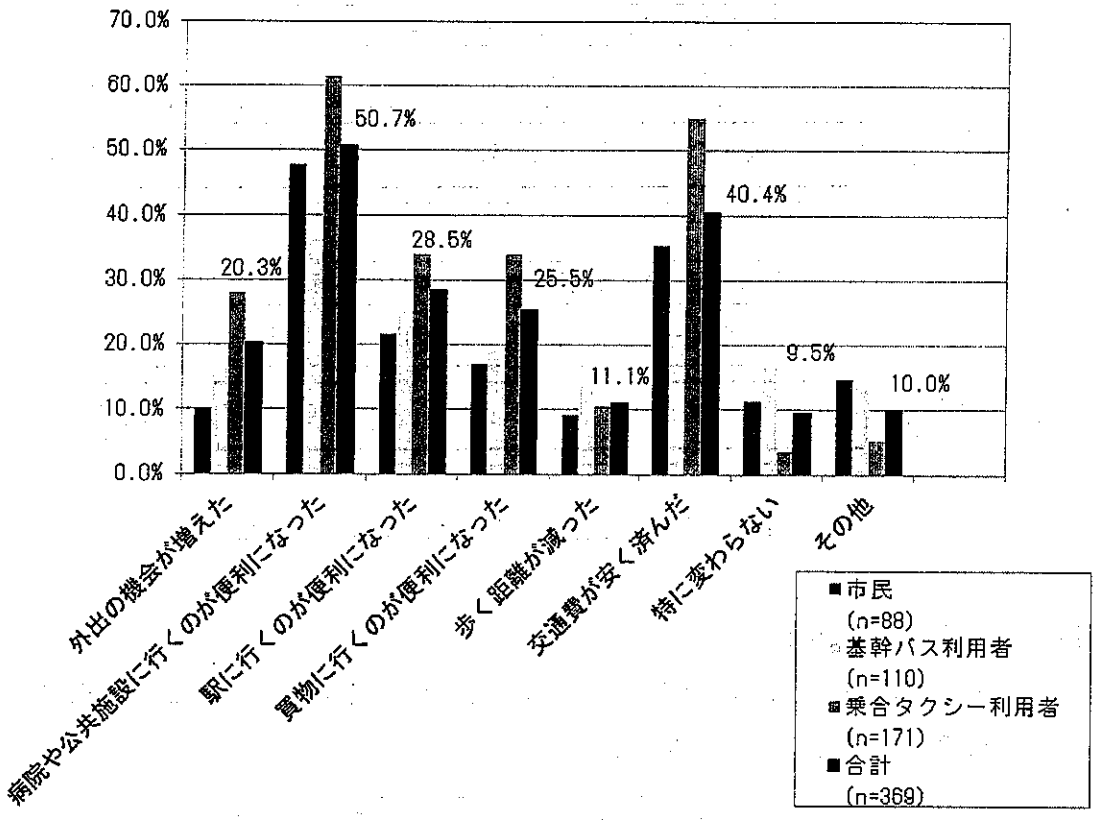


図　基幹バス・乗合タクシーの運行による変化・効果

（9）基幹バスのサービスに対する評価

① 全般的なサービス内容

基幹バスの全般的なサービス内容に対する満足状況は、60%弱が満足（「満足」「まあ満足」）と前回調査とほぼ同様の割合となっており、不満を感じている人の割合（「やや不満」「不満」）は10%以下と満足度は高くなっている。

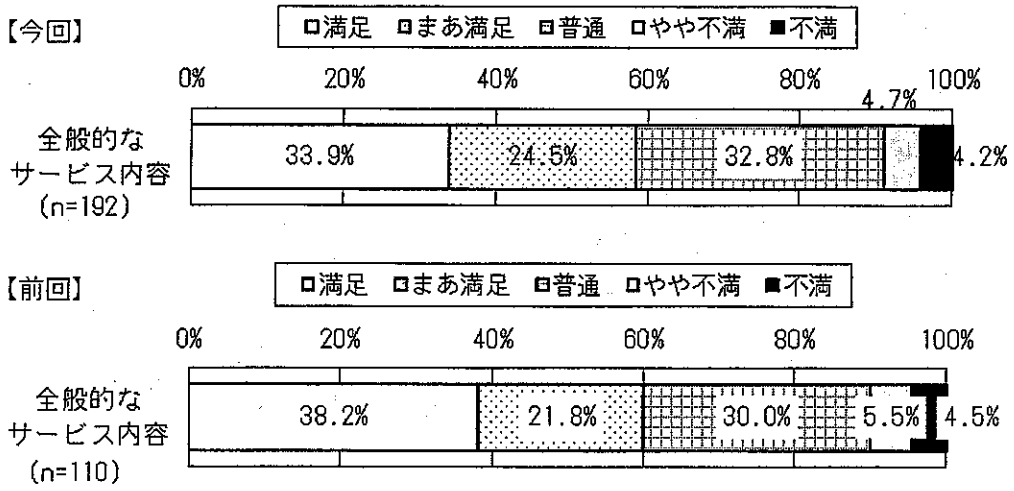
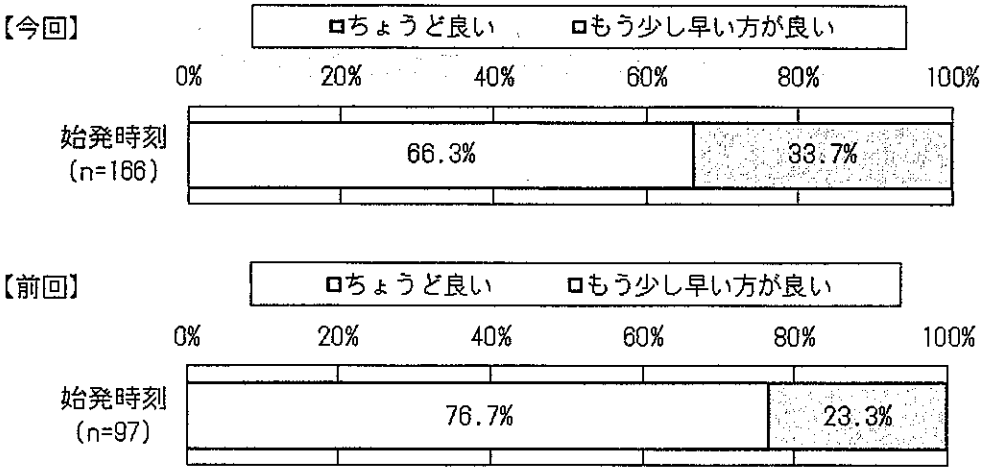


図　基幹バスの全般的なサービスに対する満足状況

② 始発時刻に対する満足状況

基幹バスの始発時刻に対する満足状況は、前回調査と比べると始発時刻自体に変化はないものの「もう少し早い方が良い」が10%程度増えている。

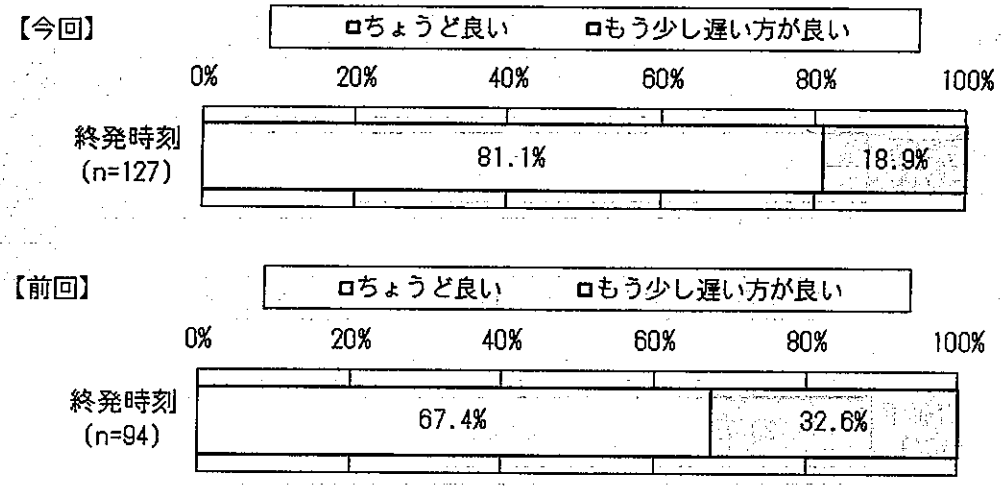


	票数
5時台	1
6時台	10
7時台	28
8時台	7
9時台	2

図　基幹バスの始発時刻に対する満足状況

③ 終発時刻に対する満足状況

基幹バスの終発時刻に対する満足状況は、前回調査と比べると終発時刻自体に変化はないものの「ちょうど良い」の割合が15%程度増加している。



	票数
6時台	5
7時台	15
8時台	14
9時台	7
10時台	2
11時台	1
12時台	1

図　基幹バスの終発時刻に対する満足状況

④ 運賃に対する満足状況

基幹バスの運賃に対する満足状況は、前回調査と比べると「やや高い」と感じる方の割合が大きく増加している。(運賃自体に前回調査時と変化はない)

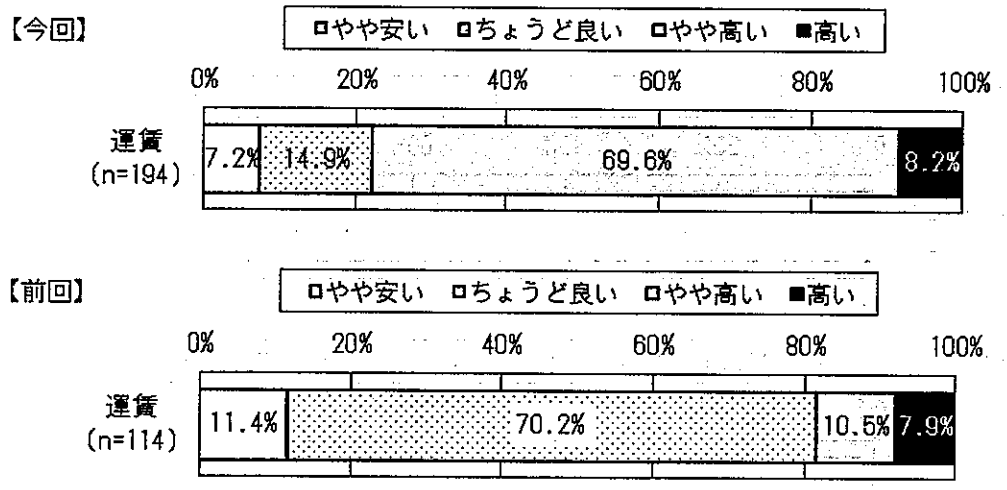
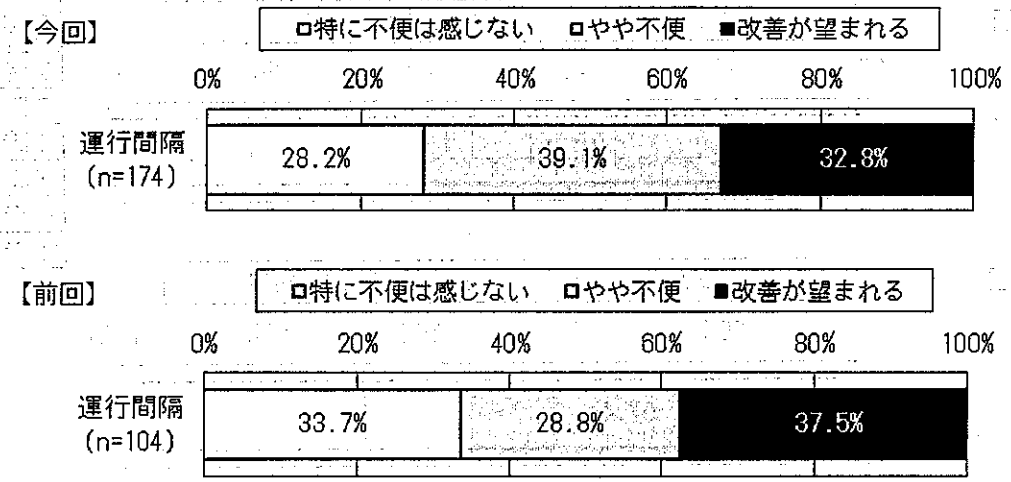


図　基幹バスの運賃に対する満足状況

⑤ 運行間隔に対する満足状況

基幹バスの運行間隔に対する満足状況は、前回調査と概ね同様の傾向となっている。改善要望としては、30 分または 60 分間隔が多くなっている。



	票数
20分間隔	3
30分間隔	14
40分間隔	3
45分間隔	1
50分間隔	2
60分間隔	27

図　基幹バスの運行間隔に対する満足状況

⑥ バス停位置に対する満足状況

基幹バスのバス停位置に対する満足状況は、前回調査からバス停を大幅に増設したことにより、「改善が望まれる」割合は 25.0%から 11.4%に減少している。

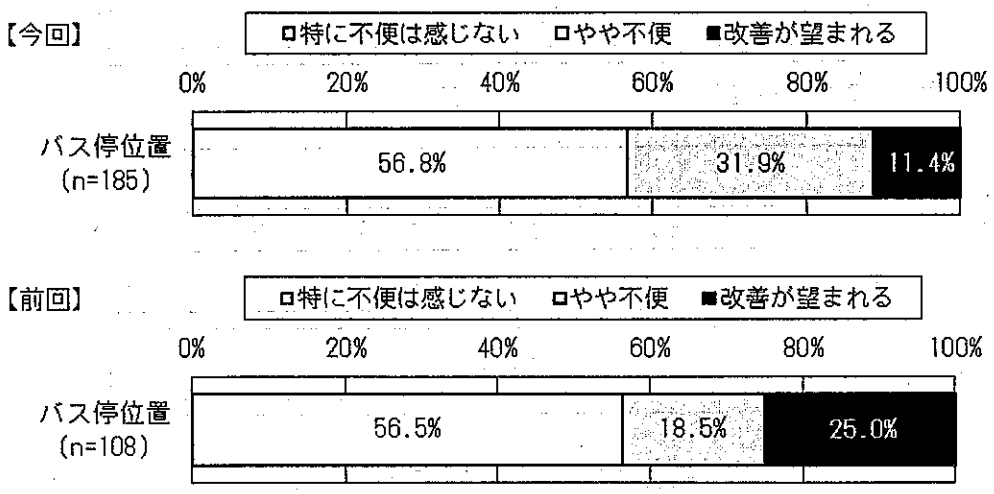


図　基幹バスのバス停位置に対する満足状況

⑦ 運行ルートに対する満足状況

基幹バスの運行ルートに対する満足状況は、前回調査と概ね同様の傾向となっている。

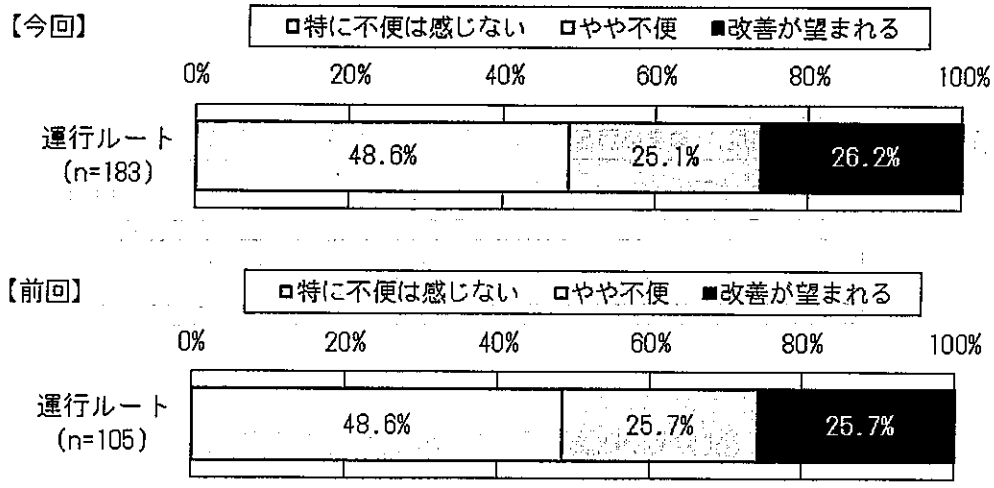


図　基幹バスの運行ルートに対する満足状況

⑧ 定時性に対する満足状況

基幹バスの定時性に対する満足状況は、前回調査と「やや遅れる」の割合が５％程度増加している。

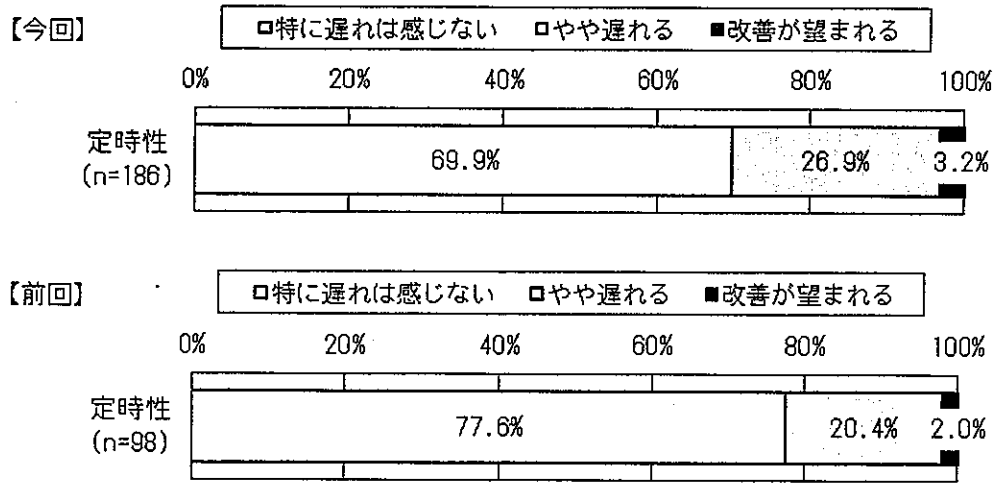


図　基幹バスの定時性に対する満足状況

⑨ 乗務員の応対に対する満足状況

基幹バスの乗務員の応対に対する満足状況は、約 70%が満足（「満足」「まあ満足」）と回答しており、不満（「やや不満」「不満」）の割合は 3%程度と非常に少ない。（前回調査では、設問なし）

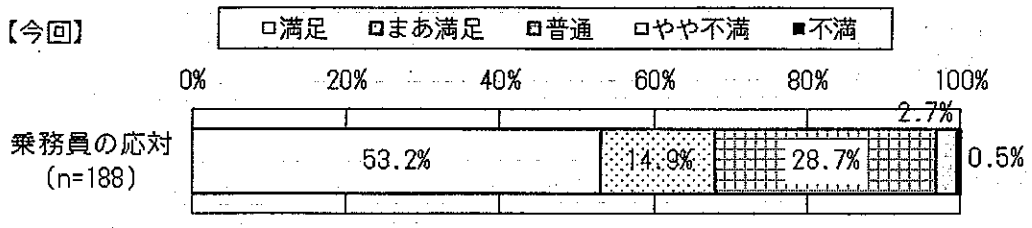


図 基幹バスの乗務員の応対に対する満足状況

(10) 乗合タクシーのサービス内容について

① 全般的なサービス内容

乗合タクシーの全般的なサービス内容に対する満足状況は、75%程度が満足（「満足」「まあ満足」）と前回調査とほぼ同様の割合となっている。しかし、不満を感じている人の割合（「やや不満」「不満」）は若干増加している。

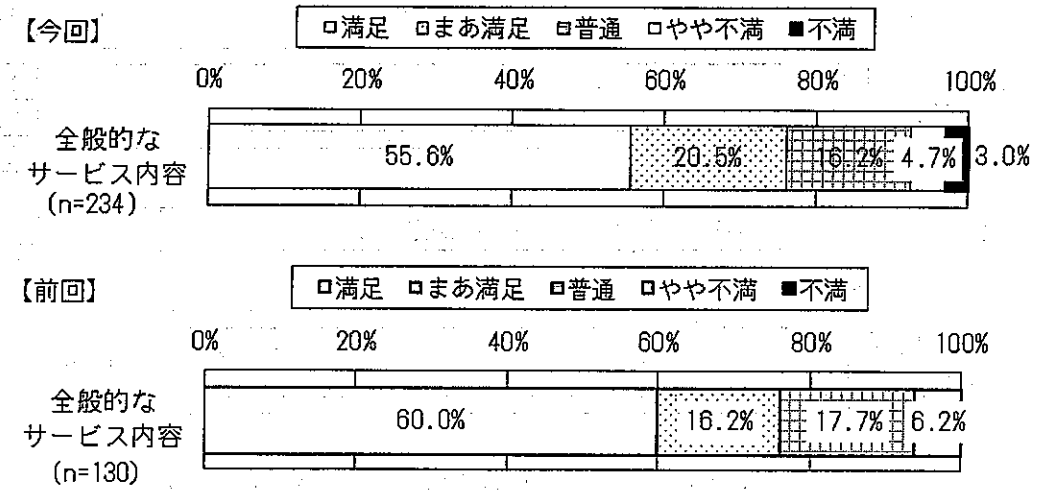
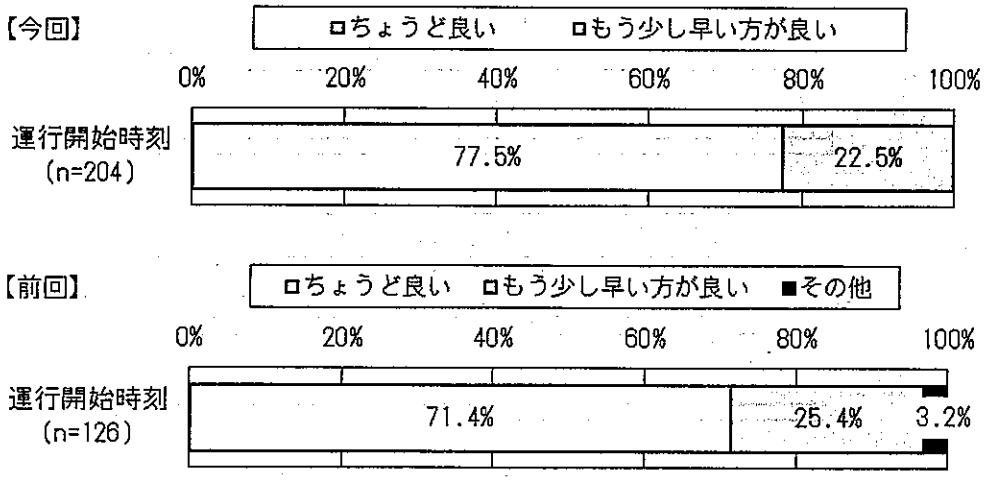


図　乗合タクシーの全般的なサービスに対する満足状況

② 運行開始時刻に対する満足状況

乗合タクシーの運行開始時刻に対する満足状況は、前回調査と比べ「もう少し早い方が良い」が3%程度減少している。要望としては7時台が多い。

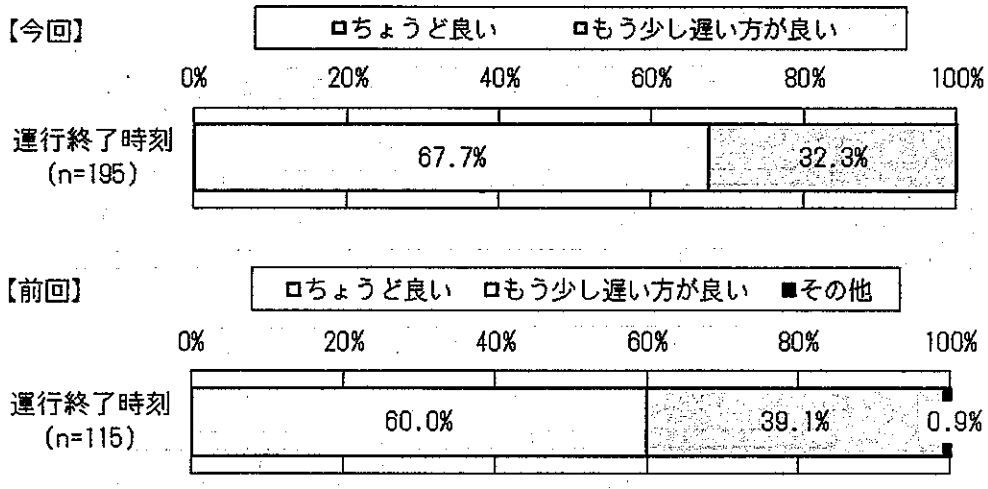


	票数
5時台	2
6時台	10
7時台	23
8時台	4
9時台	1

図　乗合タクシーの運行開始時刻に対する満足状況

③ 運行終了時刻に対する満足状況

乗合タクシーの運行終了時刻に対する満足状況は、前回調査と比べると終発時刻自体に変化はないものの「ちょうど良い」の割合が8%程度増加している。要望としては午後7時台までが多くなっている。



	票数
17時台	1
18時台	6
19時台	27
20時台	12
21時台	8
22時台	1
23時台	1
24時台	1

図　乗合タクシーの運行終了時刻に対する満足状況

④ 運賃に対する満足状況

乗合タクシーの運賃に対する満足状況は、前回調査と比べると「やや高い」と感じる方の割合が大きく増加している。(運賃自体に前回調査時と変化はない)

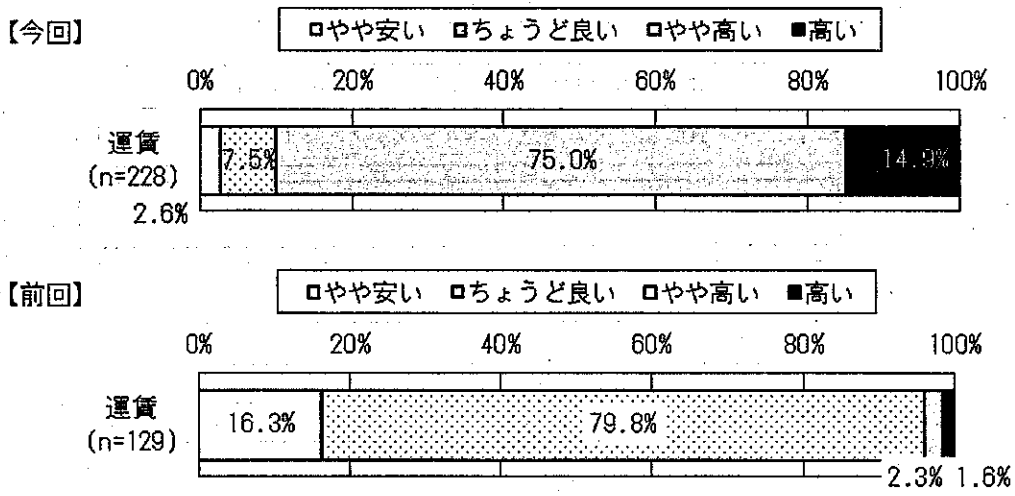
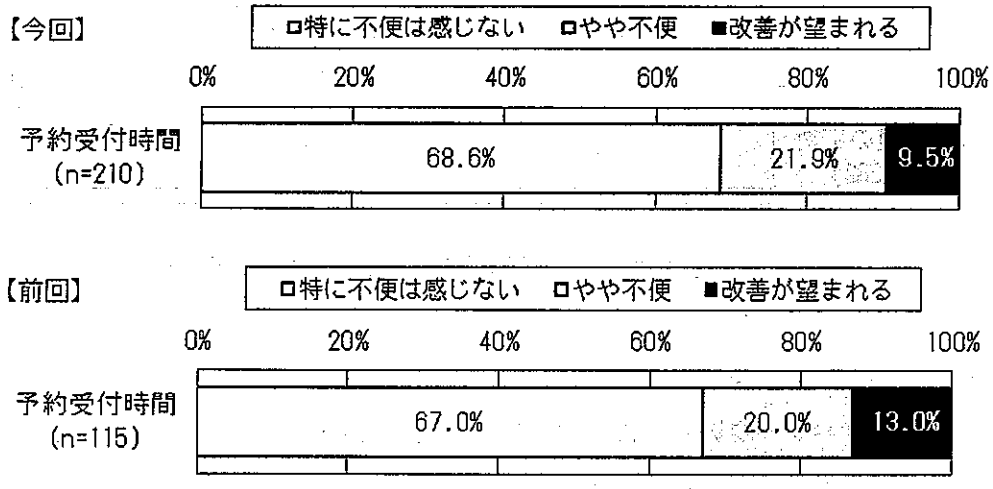


図　乗合タクシーの運賃に対する満足状況

⑤　予約受付時間に対する満足状況

乗合タクシーの予約受付時間に対する満足状況は、前回調査と概ね同様の傾向となっている。改善要望としては、30 分前までが多くなっている。



	票数
15分前	2
20分前	1
30分前	9
60分前	1

図　乗合タクシーの予約受付時間に対する満足状況

⑥　予約の取りやすさに対する満足状況

乗合タクシーの予約の取りやすさに対する満足状況は、80%以上の方が許容できる範囲と回答しており、「改善が望まれる」は 10%程度となっている。(前回調査では、設問なし)

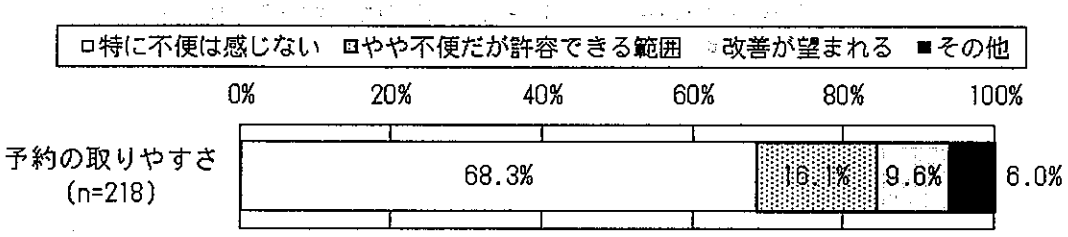


図　乗合タクシーの予約の取りやすさに対する満足状況

⑦ 乗務員の応対に対する満足状況

乗合タクシーの乗務員の応対に対する満足状況は、約70%が満足と回答しており、不満を感じている割合は５%程度となっている。

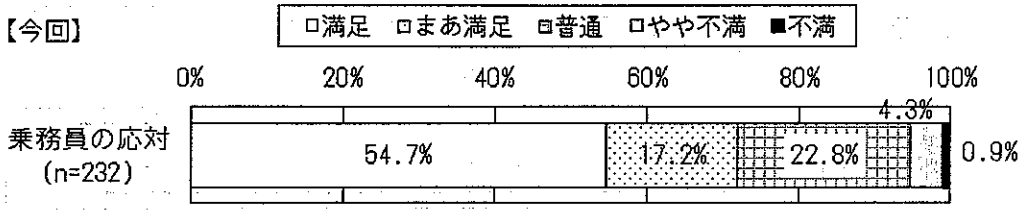


図　乗合タクシーの乗務員の応対に対する満足状況

⑧ オペレータの対応に対する満足状況

乗合タクシーのオペレータの対応に対する満足状況は、約80%が満足と回答しており、不満を感じている割合は４%程度となっている。

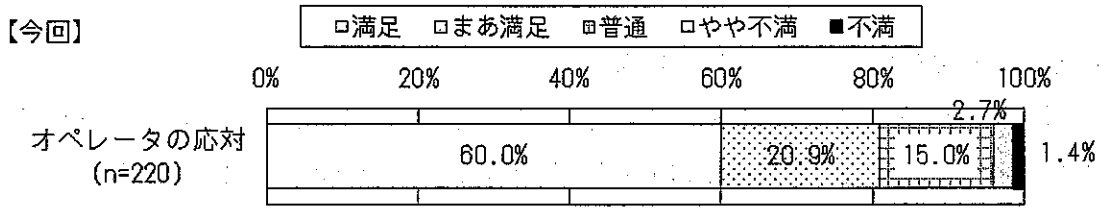


図　乗合タクシーのオペレータの対応に対する満足状況

(11) 基幹バス・乗合タクシーの今後の必要性

基幹バスと乗合タクシーの今後の必要性については、「高齢者などの貴重な移動手段なので今後も運行していくことが必要である」が 57.3%と最も多く、次いで「採算性がある程度取れるなら今後も運行していく必要がある（赤字が大きいならば必要ない)」が 15.6%と、導入交通を必要と考えている人は約 70%強となっている。

また、「利用しにくいので、別の運行方法を考えた方が良い」は 5.7%、「費用が掛かるので、別の運行方法を含めて必要ない」は 1.4%と少なくなっている。

調査別では、乗合タクシー利用者が最も必要と回答しており、次いで基幹バス利用者となっており、利用経験のある方ほど必要と考えている。

地域別では、蓮沼地域が今後も必要とする意向が高く、次いで、松尾地域と成東地域が同程度、山武地域が最も低くなっている。

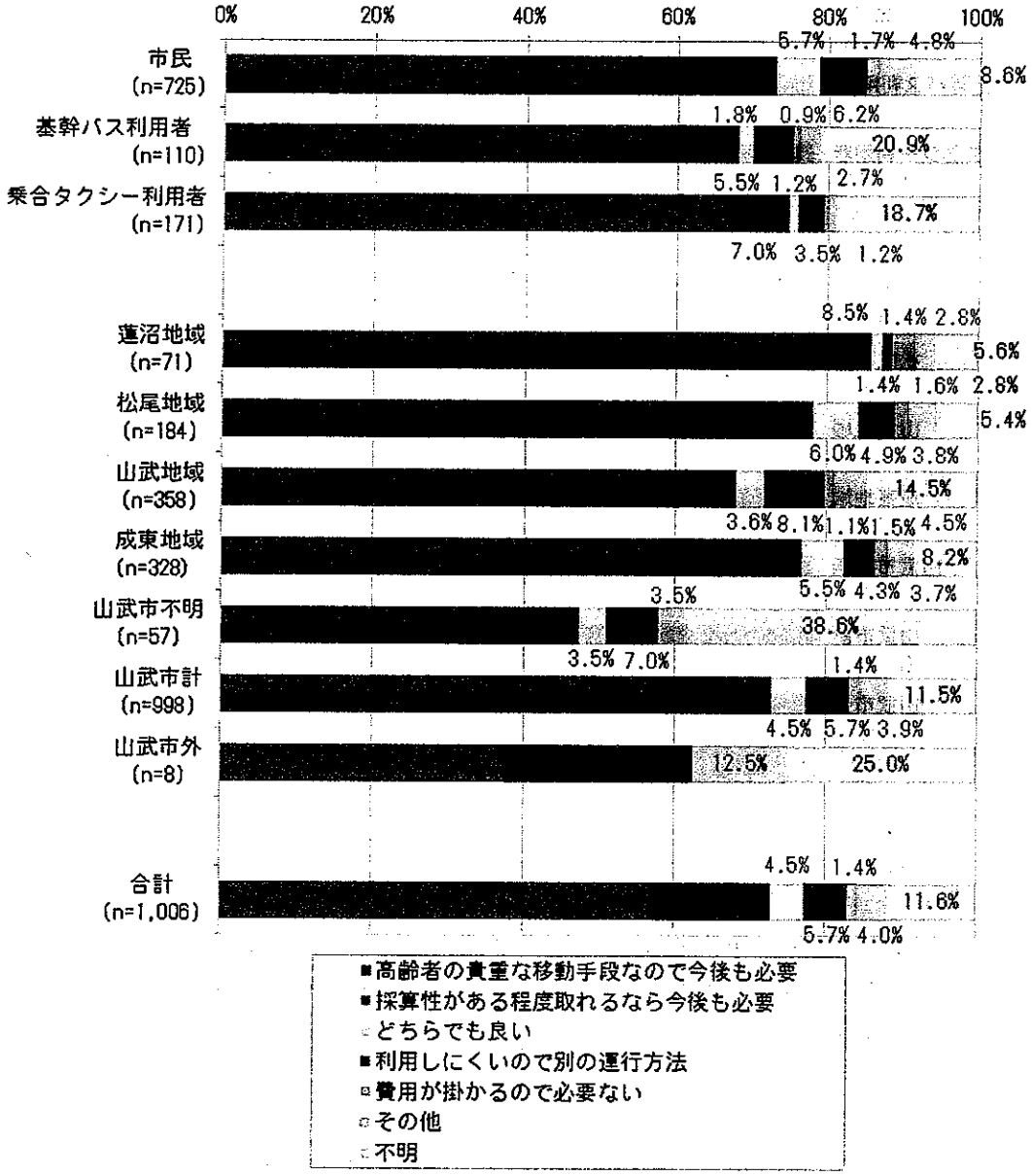


図　基幹バス・乗合タクシーの今後の必要性

(12) 山武地域への乗合タクシー導入に関する意向

山武地域への導入交通に対する意向は、「どちらでも良い」が 28.5%と最も多く、次いで「乗合タクシーの方が便利なので、このまま乗合タクシーの運行を継続した方が良い」の 26.5%となっており、「山武市巡回バスの方が便利なので、以前のように山武市巡回バスの運行をして欲しい」は 17.8%となっている。

調査別では、乗合タクシー利用者では「乗合タクシー」が 76.0%と極めて高く、基幹バス利用者では「山武市巡回バス」が 40.9%、また、市民アンケート調査では、ほぼ同程度となっている。また、地域別では、山武地域を除き、「乗合タクシー」の方が多くなっているものの、当該地域である山武地域では「山武市巡回バス」の方がやや多くなっている。

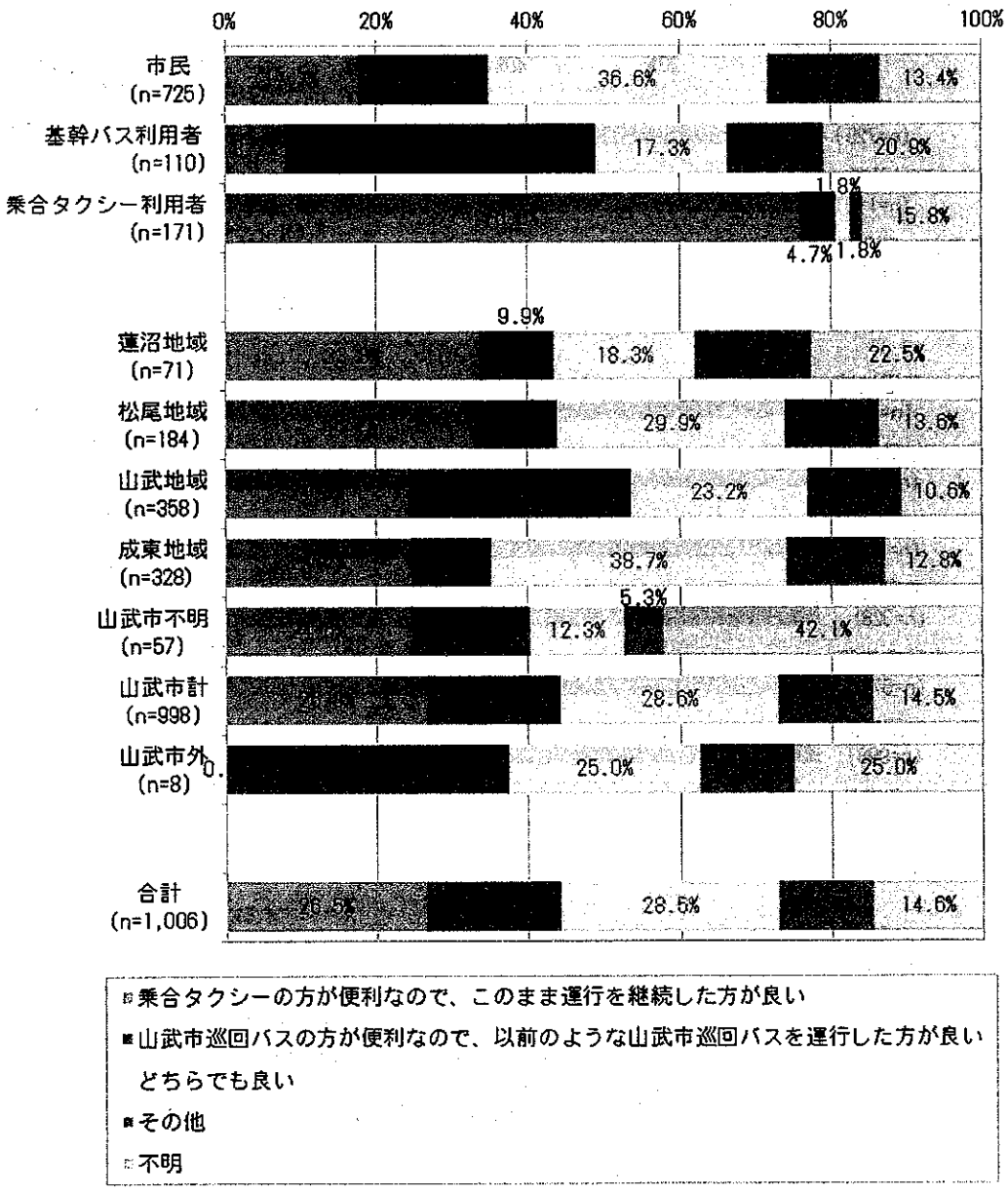


図　山武地域への導入交通に関する意向

5. 基幹バス利用・走行状況調査

（1）基幹バス利用状況調査結果

基幹バスの利用者属性別の構成比をみると、性別では、女性が68%と男性の約2.4倍となっている。

年齢階層別では、60歳以上が48.5%となっており、全体の約半数を占めている。また、10～19歳の利用も20.6%と多くなっている。

また、利用目的別構成比では、私用が49.2%と最も多く、次いで、通学の19.7%、通院の14.8%となっている。

表　性別構成比

性別	利用者数（人）	構成比（%）
男性	179	29.5%
女性	427	70.5%
合計	606	100.0%

表　年齢階層別構成比

年齢階層	利用者数（人）	構成比（%）
10歳未満	15	2.5%
10～19歳	125	20.6%
20～29歳	26	4.3%
30～39歳	45	7.4%
40～49歳	28	4.6%
50～59歳	73	12.0%
60～69歳	185	30.5%
70歳以上	109	18.0%
合計	606	100.0%

表　利用目的別構成比

利用目的	利用者数（人）	構成比（%）
通勤	50	5.4%
通学	182	19.7%
通院	137	14.8%
買物	92	9.9%
私用	456	49.2%
その他	9	1.0%
合計	926	100.0%

（２）基幹バス運行状況調査

基幹バス運行状況調査をみると、蓮沼海浜公園からさんぶの森元気館の運行所要時間は、蓮沼海浜公園⇒さんぶの森元気館方向で平均１時間 21 分（最長１時間 26 分、最短１時間 19 分）となっており、傾向的には第７便で若干の遅れが発生している。

また、さんぶの森元気館⇒蓮沼海浜公園方向で平均１時間 22 分（最長１時間 32 分、最短１時間 18 分）となっており、金曜日の第２便で 10 分程度の遅れが発生しているが、両方向とも運行ダイヤの１時間 22 分に対して大きな遅れ等はみられない。

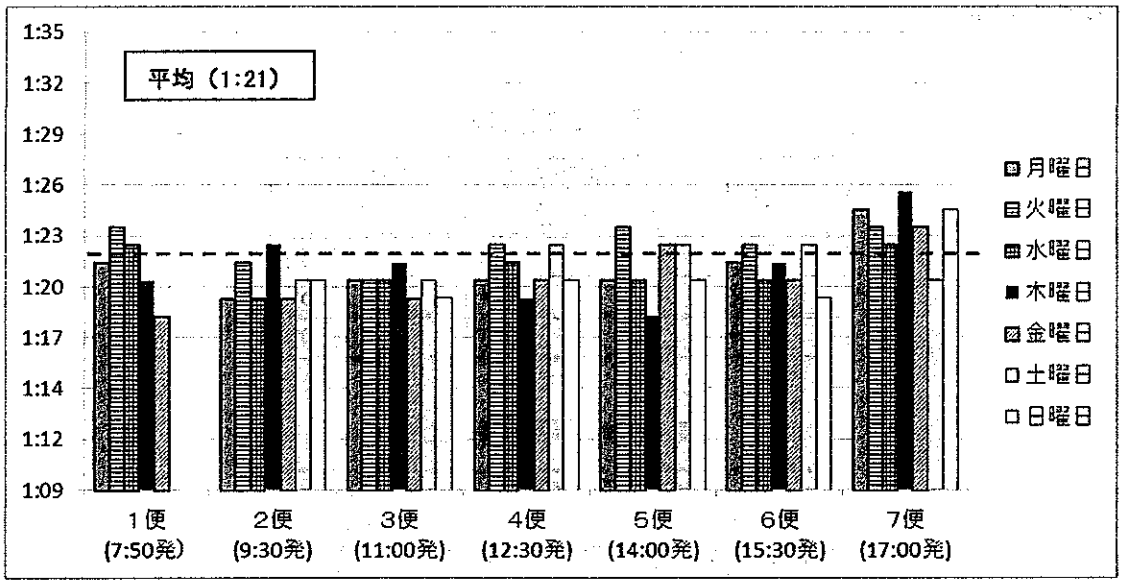


図　曜日別便別運行所要時間（蓮沼海浜公園⇒さんぶの森元気館方向）

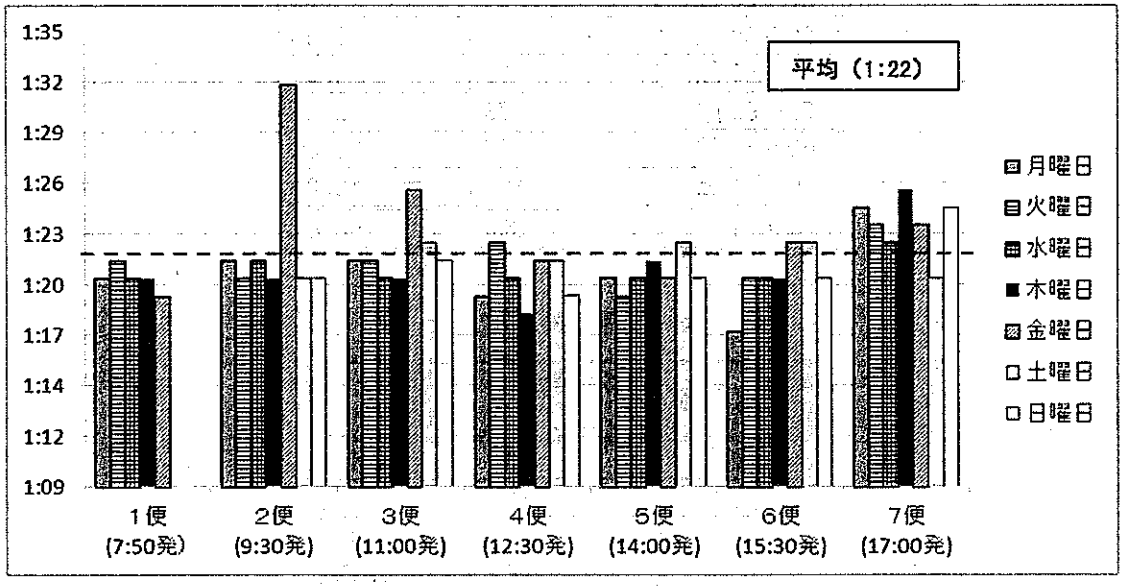


図　曜日別便別運行所要時間（さんぶの森元気館⇒蓮沼海浜公園方向）

資料）基幹バス運行状況調査より

6. 第2期実証実験運行の目標達成状況

第２期実証実験運行の目標の達成状況は、以下のとおりとなっている。

① 持続可能な公共交通体系に関する目標の達成状況

平成 23 年 11 月から平成 24 年１月の（平成 23 年 10 月はお試し乗車キャンペーン実施のため除外）基幹バス、乗合タクシーの平均利用者数は、基幹バスが 2,553 人／月、乗合タクシーが 3,505 人／月となっており、基幹バス・乗合タクシー合計で 6,058 人／月と第２期実証実験運行の目標人数 6,000 人／月を達成している。また、最終目標人数の 8,000 人／月に対しては 75.7%と約 2,000 人／月下回っている。

しかし、基幹バス及び乗合タクシーの採算性をみると、収支率（運行経費に占める運賃収入の割合）は 21.5%と、導入直後の平成 22 年 10 月の 8.4%と比べ格段に向上しているものの、県内のコミュニティバス等の収支率の平均値である 34%に比べるとまだ低い水準にある。

運行形態別にみると、基幹バスは、平成 23 年４月のバス停増設による利用者増加により、収支率は導入当初の 9.6%から 22.9%と大きく向上している。また、乗合タクシーは、7.7%から 20.8%と向上しており、地域別では、成東地域が 25.5%となっているものの、蓮沼・松尾地域では 16.8%、山武地域では 18.3%と成東地域と比較すると低い水準となっている。

以上のことから、基幹バス、乗合タクシーの利用者数は目標を達成しているものの、収支率については低い水準にあるため、今後、積極的にMM施策及び周知活動を展開する事による利用促進に加え、運行効率を向上させ運行経費を削減していくことが必要と考えられる。

表　導入交通の採算状況（平成 23 年 11 月～平成 24 年１月の累計）

		運賃収入（円）	運行経費（円）	収支率	収支率（H22.10）
基幹バス		1,426,772	6,227,432	22.9%	9.6%
乗合タクシー		2,952,350	14,182,392	20.8%	7.7%
	蓮沼・松尾地域	499,850	2,975,042	16.8%	4.6%
	成東地域	1,423,650	5,583,298	25.5%	10.8%
	山武地域	1,028,850	5,624,052	18.3%	―
導入交通合計		4,379,122	20,409,824	21.5%	8.4%

注）乗合タクシーについては上記の運行経費以外に、
システム利用料とオペレータ人件費が加わる。

② 公平性が確保された公共交通体系に関する目標の達成状況

平成23年10月から新たに山武地域へ乗合タクシーを導入したことにより、市域全体を面的にカバーする公共交通体系が構築され、大きな交通不便地域が解消されたことから、目標は達成されているものと考える。

③ 市民ニーズに適合した公共交通体系に関する目標の達成状況

山武市まちづくりアンケートの調査結果をみると、市内外への公共交通機関（バス・電車）での移動について「満足」「やや満足」「ふつう」と回答した市民の割合は、平成19年度調査の31.9%から、平成23年度調査では39.9%と8ポイントアップしており、基幹バス及び乗合タクシーの運行開始により、市民のニーズに対応した公共交通サービスの提供がなされているものと考えられる。（連携計画に位置付けている最終目標は45%以上）

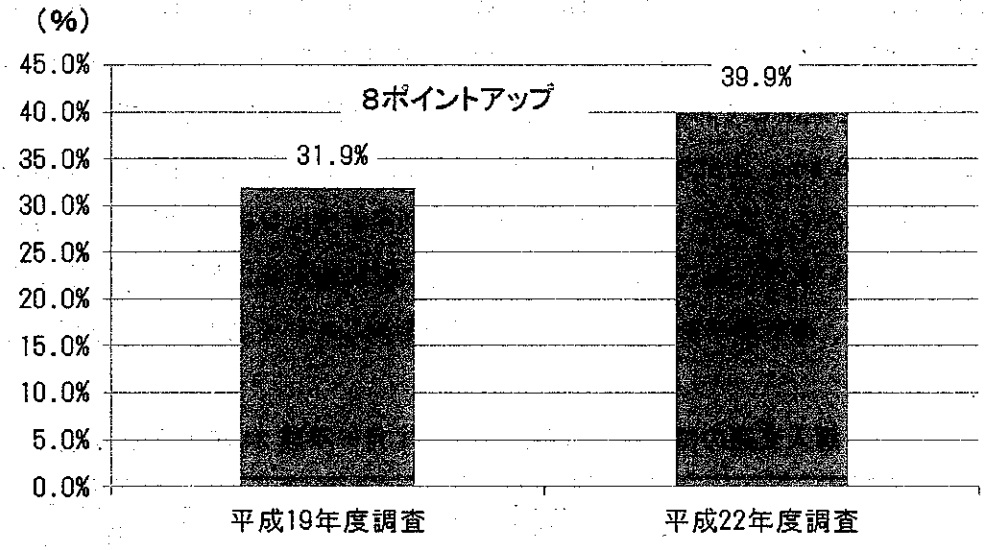


図　公共交通機関への満足度

7. 第2期実証実験運行の課題

第２期実証実験運行の課題について、輸送効率（採算性）及び利用者ニーズ及び運行事業者の３つの視点から、以下のとおり整理する。

（１）輸送効率（採算性）からみた課題

①　基幹バスの利用状況からみた課題

第２期実証実験運行（後期）において基幹バス利用者が最も多かった平成 23 年 11 月（平成 23 年 10 月はお試し乗車キャンペーン実施のため除外）の曜日別便別の利用状況をみると、第１便、第７便や祝日の一部の便で乗車率の低いものがあり、これらの輸送効率を向上させることが必要と考えられる。

表　曜日別便別平均乗車人員（平成 23 年 11 月）

（蓮沼海浜公園発）

曜日	月	火	水	木	金	土	日	祝
第１便	10.3	11.2	11.3	11.3	8.8	—	—	—
第２便	12.0	9.6	14.0	11.3	11.5	11.5	9.5	10.5
第３便	5.0	6.6	5.5	7.3	6.3	5.5	2.8	1.5
第４便	8.3	6.6	4.8	3.7	7.3	5.0	8.8	5.0
第５便	4.3	6.4	4.5	6.3	8.5	3.5	6.5	1.5
第６便	5.5	3.8	5.5	4.0	3.5	6.5	3.3	5.0
第７便	3.8	3.8	2.3	2.3	3.3	1.5	2.5	3.5

（山武の森元気館発）

曜日	月	火	水	木	金	土	日	祝
第１便	5.0	2.0	5.8	2.3	4.8	—	—	—
第２便	9.8	8.0	6.8	7.3	8.0	4.3	7.8	5.0
第３便	6.0	7.6	6.5	7.7	11.5	7.8	4.5	3.5
第４便	10.8	8.2	9.8	8.0	8.0	6.5	6.8	11.5
第５便	8.3	7.0	10.0	7.3	3.5	8.8	6.3	3.5
第６便	12.3	11.0	13.3	9.7	12.0	3.8	3.8	4.5
第７便	6.5	10.2	7.3	10.0	5.0	5.3	6.8	2.0

2.0 回／台・時未満

3.0 回／台・時未満

② 乗合タクシーの利用状況からみた課題

第２期実証実験運行（後期）において乗合タクシー利用者が最も多かった月（平成 23 年 10 月はお試し乗車キャンペーン実施のため除外、蓮沼・松尾地域は平成 23 年 11 月、成東、山武地域は平成 23 年 12 月値）の曜日別時間帯別の平均運行回数を以下に示す。

現状の運行台数に対して、稼働していない車両がある曜日・時間帯（現状の運行台数－１台より平均運行回数が少ない時間帯）は、利用者数の多い成東地域ではほとんど見られないが、蓮沼・松尾地域と山武地域では、夕方や土日休日の一部でみられる。

以上のことから、乗合タクシーについては、基幹バスと同様に利用促進策を積極的に展開していくと共に、輸送効率を考慮した運行経費の軽減策を展開していくことも必要と考える。

表　曜日別時間帯別平均運行回数（蓮沼・松尾：H23/11、成東、山武：H23/12）

地域	時間帯	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	祝　日
蓮沼・松尾地域（平成23年11月）平日：２台 休日：１台	8時台	2.0	1.8	2.3	0.7	2.3	—	—	—
	9時台	3.0	4.6	2.5	4.0	4.8	0.3	0.3	0.5
	10時台	4.5	4.2	4.0	3.0	3.3	1.8	1.0	1.0
	11時台	4.8	4.6	2.0	1.7	3.0	1.3	0.8	3.0
	12時台	3.5	2.4	3.0	1.7	5.8	0.8	1.5	0.5
	13時台	3.0	4.0	1.3	1.3	2.8	1.8	1.0	1.5
	14時台	2.8	3.8	1.8	0.3	3.0	1.0	1.0	1.5
	15時台	3.0	1.8	1.8	1.0	1.5	0.0	1.0	2.0
	16時台	5.0	1.6	0.3	1.0	2.5	0.5	0.5	3.0
	17時台	2.5	1.0	1.3	2.3	0.8	1.0	0.0	2.0
成東地域（平成23年12月）平日：３台 休日：２台	8時台	5.5	7.8	6.0	4.5	6.7	—	—	—
	9時台	9.8	10.5	9.0	9.0	9.3	5.0	2.5	3.0
	10時台	11.8	11.3	8.0	10.0	10.3	10.0	5.5	4.0
	11時台	7.0	9.8	4.8	8.8	5.7	6.3	4.0	1.0
	12時台	7.8	7.8	6.5	8.0	9.0	4.5	7.8	5.0
	13時台	10.3	8.0	9.3	9.3	7.7	5.5	5.8	2.0
	14時台	6.0	11.3	9.3	8.3	8.7	5.5	3.0	0.0
	15時台	6.8	7.5	8.0	6.3	6.7	3.8	2.3	2.0
	16時台	6.0	6.3	6.8	4.8	7.7	4.3	4.3	6.0
	17時台	2.8	3.8	4.3	3.3	4.0	3.3	2.8	7.0
山武地域（平成23年12月）平日：４台 休日：３台	8時台	4.8	5.0	5.5	4.0	7.0	—	—	—
	9時台	5.0	7.5	4.8	7.5	6.0	3.3	1.8	1.0
	10時台	9.3	11.0	7.5	7.3	8.3	6.5	5.3	7.0
	11時台	8.0	9.5	6.5	6.3	8.3	5.0	2.5	7.0
	12時台	6.0	6.3	7.3	5.8	6.3	4.8	3.5	7.0
	13時台	6.3	6.8	7.3	5.3	6.0	3.0	1.5	3.0
	14時台	6.3	5.3	5.8	1.5	5.7	1.3	1.5	3.0
	15時台	5.5	6.0	5.8	4.8	3.3	3.3	0.8	3.0
	16時台	5.8	6.5	4.0	3.3	5.0	2.8	0.8	3.0
	17時台	2.3	1.8	2.0	3.8	1.0	0.5	0.3	0.0

：運行台数－１台より平均運行回数が少ない曜日・時間帯

（２）市民ニーズからみた課題

市民・利用者アンケート調査からみた新たな導入交通システムに係る課題は、以下のように考えられる。

○　基幹バス・乗合タクシーの利用方法等の認知度の向上

市民アンケート調査で、基幹バス・乗合タクシーを知らないと回答した方が 26.1%と多く、また、基幹バス・乗合タクシーのことを知っているにも関わらず利用しない理由として、「運行ルート・利用の仕方がわからない」と回答した方が 28.4%と多くなっている。さらに、基幹バスと乗合タクシーの乗継割引に関する認知度も 32.0%と低くなっている。

○　基幹バスの運賃、運行間隔、運行ルートの改善

市民・利用者アンケート調査による基幹バスのサービス内容に不満を感じている割合が高い項目としては、「運賃（77.8%）」「運行間隔（32.8%）」「運行ルート（26.2%）」の３つの項目となっている。

○　乗合タクシーの運賃の改善

市民・利用者アンケート調査による乗合タクシーのサービス内容に不満を感じている割合が高い項目としては、「運賃（89.9%）」となっている。

（３）運行事業者からみた課題

運行事業者から見た課題としては、前回協議会で乗合タクシー運行事業者から報告された以下の項目があげられる。

○　乗合タクシーの安全運行確保に向けた運行計画の検討

今後、乗合タクシーの利用者数が更に増加した場合、乗務員の休憩時間を確保することが難しくなることが想定されるため、休憩時間を設定することが必要と考えられる。

8. 第3期実証実験運行に向けた対応策の方向性

（1）山武地域における運行形態について

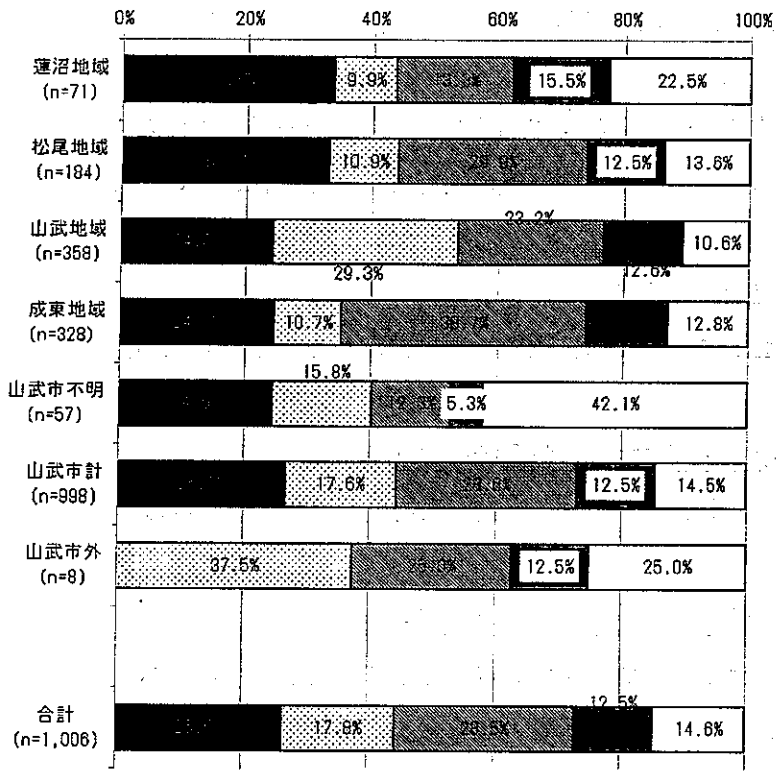
市民・利用者アンケート調査で、山武地域への導入交通に対する意向は、全体的では「乗合タクシー」への要望が20.5%、「山武市巡回バス」が17.8%と、若干ではあるが、乗合タクシーの方が多くなっている。

しかし、次頁に示すように、地域別では、山武地域を除き、「乗合タクシー」の方が多くなっているものの、山武地域では「山武市巡回バス」の方がやや多くなっている。

また、山武地域について、乗合タクシーの利用経験の有無別に導入意向をみると、利用経験がある方は、「乗合タクシー」が54.4%、利用経験がない方は「山武市巡回バス」が33.9%と、利用経験の有無によって回答が分かれている。

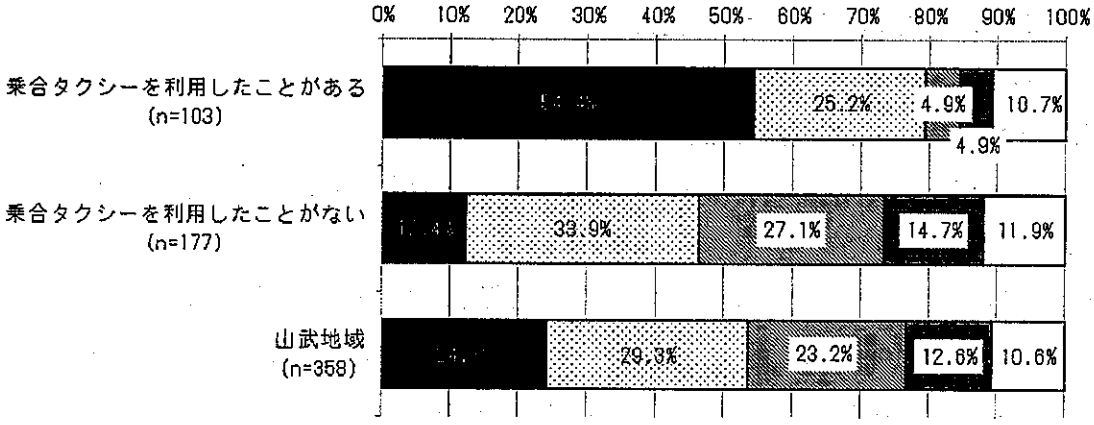
さらに、山武市巡回バスは、運行ルート沿線住民と非沿線住民で大きくサービスレベルが異なるだけでなく、面的にカバーすることが困難なため、公共交通を利用できない地域が生じる恐れがある。

以上のことから、山武地域で乗合タクシーの運行が開始してからまだ半年程度と日が浅く、乗合タクシーの利用経験も十分でないと考えられることから、第3期実証実験運行についても「乗合タクシー」の運行を継続し、乗合タクシーを多くの住民に利用していただいたうえで、最終的な判断を行うことが必要であると考える。



■乗合タクシーの方が便利なので、このまま運行を継続した方が良い
□山武市巡回バスの方が便利なので、以前のような山武市巡回バスを運行した方が良い
▨どちらでも良い
■その他
□不明

図　山武地域における運行形態に関する意向（再掲）



■乗合タクシーの方が便利なので、このまま運行を継続した方が良い
□山武市巡回バスの方が便利なので、以前のような山武市巡回バスを運行した方が良い
▨どちらでも良い
■その他
□不明

図　山武地域住民の乗合タクシー利用の有無別山武地域における運行形態に関する意向

（２）課題への対応策の基本的考え方

第３期実証実験運行における輸送効率向上に向けた対応策としては、利用者を増加させるための利用促進策と採算性を向上させ持続可能な公共交通を確立するための運行経費削減策の２つの方策を適切に組み合わせて展開していくことを基本とする。

利用促進策と運行経費削減策の実施方針としては、次のように考える。

□　利用促進策の考え方

利用促進策については、次の２つの視点から施策を考える。

○　利用者ニーズに対応した運行への改善

利用者、市民アンケート調査結果を踏まえて、運行計画の改善内容について検討を行っていく。

○　ＰＲ活動等の積極的展開による利用促進

モビリティ・マネジメント施策として戸別配布するバスマップの掲載内容として、基幹バスと乗合タクシーの乗継利用の仕方など、かしこい公共交通の使い方などを紹介していく。

□　運行経費削減策の考え方

運行経費の削減策については、これまで利用していただいている利用者が減少しないよう、サービスレベルを低下させない範囲で、輸送効率を向上させることが可能な対策を基本に検討を進めていく。

（３）導入交通の輸送効率（採算性）向上方策

①　基幹バスの輸送効率（採算性）の向上方策

基幹バスについては、平成 23 年４月のバス停の増設以降、利用者は大きく増加しているが、採算性については、依然目標には達していない。

しかしながら、輸送効率の低い便のみ運行しないなどの方策を実施した場合においても、運行経費を削減することは困難であると考える。

以上のことから、基幹バスについては、現状の運行本数とルートを維持し、ＰＲやモビリティ・マネジメントなどの利用促進策を中心に施策を積極的に展開し、利用者数の増加を図り、輸送効率（採算性）を向上させていくことが望ましいと考える。

② 乗合タクシーの輸送効率（採算性）の向上方策

乗合タクシーの輸送効率（採算性）の向上方策としては、利用者サービスを低下させない範囲の中で、先に示した曜日別時間帯別運行回数の分析結果から平均的に利用されていない曜日・時間帯について運行車両を削減することが可能と考えられる。

地域別に目的地ごとの平均所要時間をみると、地域内では平均 10～15 分程度であり、標準偏差を考慮しても 15～20 分となっている。（平均＋標準偏差で全体の約 70%を占める）

表　地域間の乗合タクシー運行所要時間

着地／発地	地域内	地域外		
		市役所	医療センター	松尾ＩＴ保健福祉センター
蓮沼・松尾	9 分（5 分） 40 分	16 分（9 分） 36 分	16 分（6 分） 42 分	
成東	14 分（6 分） 46 分			13 分（4 分） 27 分
山武	9 分（5 分） 40 分	17 分（8 分） 36 分	19 分（9 分） 58 分	29 分（5 分） 29 分

上段：平均（標準偏差）
下段：最大所要時間（異常値は除く）

また、各地域と市役所、医療センター、松尾ＩＴ保健福祉センターの 3 施設までの地域外運行状況をみると、平日の 9～11 時が中心となっており、帰宅利用を含めても 16 時台までが大半を占めている。

以上のことから、各地域別の曜日・時間帯別の 1 時間当たりの運行可能な回数は、次のように考えられる。

	平日：8～16 時	平日：17 時以降・土日祝日
蓮沼・松尾地域	地域外への利用を考慮すると、1 運行で 35 分程度を要すると考えられることから、2.0 回程度と想定。	地域内の移動がほとんどであり、1 運行で 20 分程度（同：15 分＋10 分）要すると考えられることから、3.0 回程度と想定。
成東地域	地域外への利用を考慮すると、1 運行で 20 分程度を要すると考えられることから、3.0 回程度と想定。	
山武地域	地域外への利用を考慮すると、1 運行で 40 分程度を要すると考えられることから、1.5 回程度と想定。	

前述の前提を踏まえた上で、運行台数を削減することが可能と考えられる曜日時間帯を下表に示す。

表　地域別曜日別時間帯別車両削減可能性

地域	時間帯	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	祝　日
蓮沼・松尾地域 (平成23年11月) 平日：２台 休日：１台	8時台	1.0	0.9	1.1	0.3	1.1	—	—	—
	9時台	1.5	2.3	1.3	2.0	2.4	0.1	0.1	0.2
	10時台	2.3	2.1	2.0	1.5	1.6	0.7	0.4	0.4
	11時台	2.4	2.3	1.0	0.8	1.5	0.5	0.3	1.2
	12時台	1.8	1.2	1.5	0.8	2.9	0.3	0.6	0.2
	13時台	1.5	2.0	0.6	0.7	1.4	0.7	0.4	0.6
	14時台	1.4	1.9	0.9	0.2	1.5	0.4	0.4	0.6
	15時台	1.5	0.9	0.9	0.5	0.8	0.0	0.4	0.8
	16時台	2.5	0.8	0.1	0.5	1.3	0.2	0.2	1.2
	17時台	1.0	0.4	0.5	0.9	0.3	0.4	0.0	0.8
成東地域 (平成23年12月) 平日：３台 休日：２台	8時台	1.8	2.6	2.0	1.5	2.2	—	—	—
	9時台	3.3	3.5	3.0	3.0	3.1	2.0	1.0	1.2
	10時台	3.9	3.8	2.7	3.3	3.4	4.0	2.2	1.6
	11時台	2.3	3.3	1.6	2.9	1.9	2.5	1.6	0.4
	12時台	2.6	2.6	2.2	2.7	3.0	1.8	3.1	2.0
	13時台	3.4	2.7	3.1	3.1	2.6	2.2	2.3	0.8
	14時台	2.0	3.8	3.1	2.8	2.9	2.2	1.2	0.0
	15時台	2.3	2.5	2.7	2.1	2.2	1.5	0.9	0.8
	16時台	2.0	2.1	2.3	1.6	2.6	1.7	1.7	2.4
	17時台	1.1	1.5	1.7	1.3	1.6	1.3	1.1	2.8
山武地域 (平成23年12月) 平日：４台 休日：３台	8時台	3.2	3.3	3.7	2.7	4.7	—	—	—
	9時台	3.3	5.0	3.2	5.0	4.0	1.3	0.7	0.4
	10時台	6.2	7.3	5.0	4.8	5.6	2.6	2.1	2.8
	11時台	5.3	6.3	4.3	4.2	5.6	2.0	1.0	2.8
	12時台	4.0	4.2	4.8	3.8	4.2	1.9	1.4	2.8
	13時台	4.2	4.5	4.8	3.5	4.0	1.2	0.6	1.2
	14時台	4.2	3.5	3.8	1.0	3.8	0.5	0.6	1.2
	15時台	3.7	4.0	3.8	3.2	2.2	1.3	0.3	1.2
	16時台	3.8	4.3	2.7	2.2	3.3	1.1	0.3	1.2
	17時台	0.9	0.7	0.8	1.5	0.4	0.2	0.1	0.0

※表中の数値は、前述の前提条件により時間毎の想定必要台数を示している。単位：台

□：現状の配車台数を削減可能な曜日・時間帯

：１台運行

：２台運行

：３台運行

：４台運行

以上のことから、各地域とも平日の 17 時台をそれぞれ１台ずつ削減し、山武地域の土日祝日の全時間帯において１台削減する事が可能と考えられる。

なお、山武地域の 17 時台については、２台削減する事も可能と考えられるが、今後、更に利用者が増加することも想定されるため、１台削減としている。

（４）利用者ニーズへの対応方策

① 市内公共交通の周知徹底に対する対応方策

基幹バス・乗合タクシーをはじめとする市内の公共交通について、その運行ルート、利用方法、乗継割引制度等について幅広く周知し、利用促進をするため、ＰＲやモビリティ・マネジメントを以下に示すように実施する。

○ 公共交通マップの全戸配布

基幹バス・乗合タクシーの利用の仕方や既設路線の利用促進を図るため、全路線を対象としたバスマップを作成し、市内全戸に戸別配布する。

作成するバスマップは、Ａ１サイズとし、課題となっている「基幹バス・乗合タクシーの使い方」や「乗継割引」について掲載した内容とする。

なお、配布時期等については、以下のとおりである。

○ 配布対象：山武市全世帯（約 23,000 世帯）

○ 配布方法：新聞折り込みによる配布と郵送による配布

○ 配布時期：３月下旬

○ 公共施設等へのポスターの掲示

基幹バス・乗合タクシーの更なる市民への周知徹底を図るため、ポスターを作成し公共施設等各所に掲示する。

作成するポスターは、公共施設や大規模集客施設等に掲示するためのＡ１サイズと、バス車内等に掲示可能なＢ３サイズの２種類とした。

ポスターへの掲載内容としては、山武地域への乗合タクシー導入と乗継割引運賃をＰＲする。

② 基幹バスの対応方策

1) 運賃に関する対応方策

○ 回数券、一日乗車券、定期券の発行

市民・利用者アンケート調査では、基幹バスの「運賃」に対する不満度が高かったが、採算性を考慮すると運賃の減額は持続可能性に大きな影響を与えることから、以下の対応策の実施について今後検討する。

・回数券（ｅｘ．10 枚分の金額で 11 枚の利用が可能等）の発行

・一日乗車券（ｅｘ．１日 300 円で何回でも利用可能等）の発行

これにより、利用者の運賃に対する抵抗感を軽減するとともに、固定客の確保にもつながるものと考えられる。

2) 基幹バスの運行間隔・運行ルートに関する対応方策

「運行間隔」「運行ルート」については、前年調査と比較して不満割合は大きく変化していない。

しかし、運行状況調査をみると現行のダイヤに余裕はなく、運行ルートを延伸した場合は運行間隔が伸びてしまい、また、運行間隔を短くした場合は運行ルートの短縮が必要となるため、現行の車両数でこれらの要望に対応することは困難であると考える。

そのため、第3期実証実験運行は、現行のルート・ダイヤで運行し、現在の回送区間（1便の運行前の成東車庫から蓮沼海浜公園・さんぶの森元気館間と7便運行後の蓮沼海浜公園・さんぶの森元気館から成東車庫間）の営業運行について、今後、費用対効果等を踏まえた上で、実施について検討を進めていく。

③ 乗合タクシーの対応方策

1) 運賃に関する対応方策

○ 回数券の発行

乗合タクシーについても基幹バスと同様に、運賃に対する不満が高いことから、以下の対応策の実施について今後検討する。

・回数券の発行（ｅｘ．10枚分の金額で11枚の利用が可能等）

基幹バス同様、これにより、利用者の運賃に対する不満をある程度、軽減することができるとともに、固定客の確保にもつながるものと考えられる。

（５）運行事業者ニーズへの対応方策

① 乗合タクシーの休憩時間の確保方策

○ デマンドシステムで休憩時間を設定

乗合タクシー乗務員の休憩時間を確保し、運行の安全性を確保するため、デマンドシステムで車両ごとに休憩時間を設定する。

また、設定する休憩時間は、下図に示す時間帯別の利用状況から次のように考える。

・蓮沼・松尾地域：13:00～13:30、13:30～14:00（２台）

・成　東　地　域：11:30～12:00、12:00～12:30、12:30～13:00（３台）

・山　武　地　域：12:00～12:30、12:30～13:00、13:00～13:30、13:30～14:00（４台）

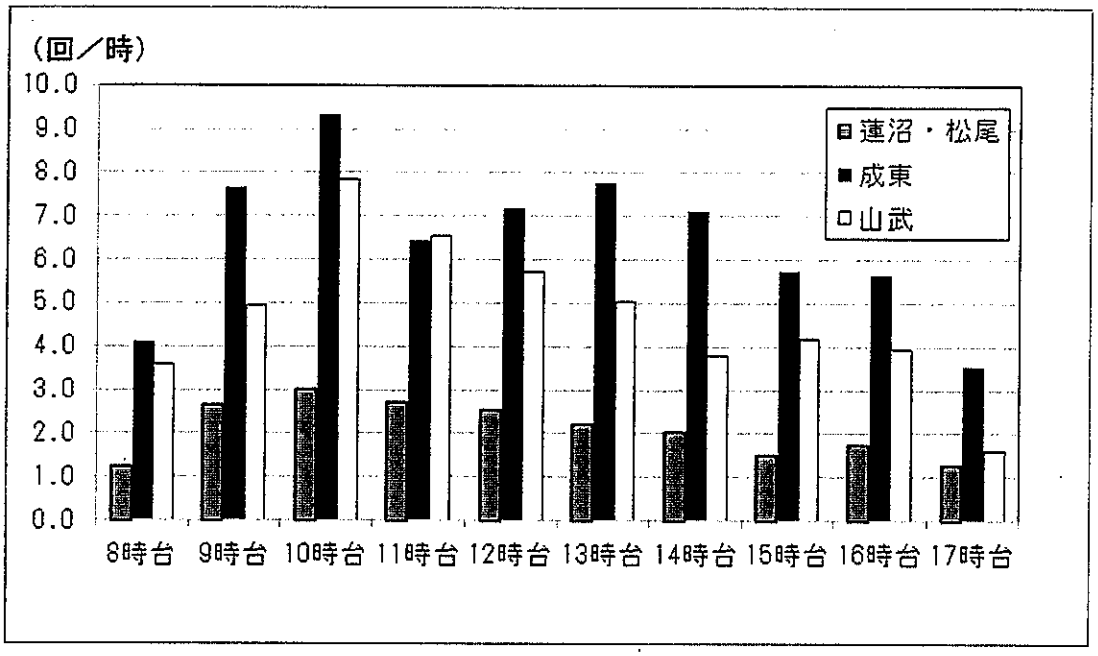


図　乗合タクシーの地域別時間帯別運行回数