

報告事項 1

新モビリティサービス実証実験の実施状況について

令和 2 年 1 2 月 9 日提出

東広島市地域公共交通会議
会 長 塚 井 誠 人

1 令和元年度 実証実験実施結果について

(1) 『広島大学循環バス』 運行

ア 運行内容

上期：令和元年 10 月 1 日～令和 2 年 1 月 31 日（平日のみ 80 日間）

下期：令和 2 年 4 月 1 日～令和 2 年 7 月 31 日（平日のみ 82 日間）

ハイエースコミューター（定員 13 名）2 台による無償運行

(ア) 定時定路線運行…7 便/1 日（予約不要）

(イ) デマンド運行…広島大学周辺エリア内（MONET アプリ予約）

イ 利用状況

別紙 2 のとおり

(2) 検証結果

ア 定時定路線運行

広島大学一東広島駅の交通需要が低いことが改めて判明したため、継続的な実証実験は実施しない。

イ デマンド運行

自動運転に資するデータ収集ができたため、自動運転及び MaaS に関する実証実験を引き続き実施する。

2 今後の実証実験について

(1) 自動運転実証実験

別紙 3 のとおり。

(2) 小売り×MaaS 実証実験

別紙 3 のとおり。

なお、BOPIS に先駆けて、『広島大学循環バス』と同様のオンデマンドバスの運行を実施している。

期間：令和 2 年 1 1 月 2 日（月）～令和 3 年 3 月 3 1 日（水）

「広島大学循環バス」運行による 効果検証

《分析結果まとめ》



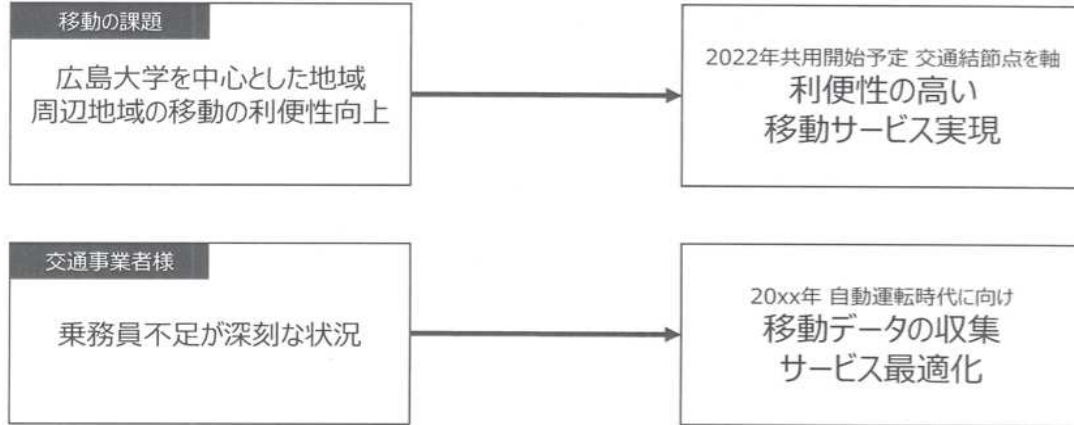
目次

1. 本実証運行事業の目的・概要	2
2. 運行データ分析から見える利用の特徴とニーズ	5
3. 実証運行による利用者への効果（利用者アンケート調査より）	15
4. スムーズな運行導入に至った要因分析（プロセス検証）	25
5. 今後の事業継続性に向けた課題と方向性	28

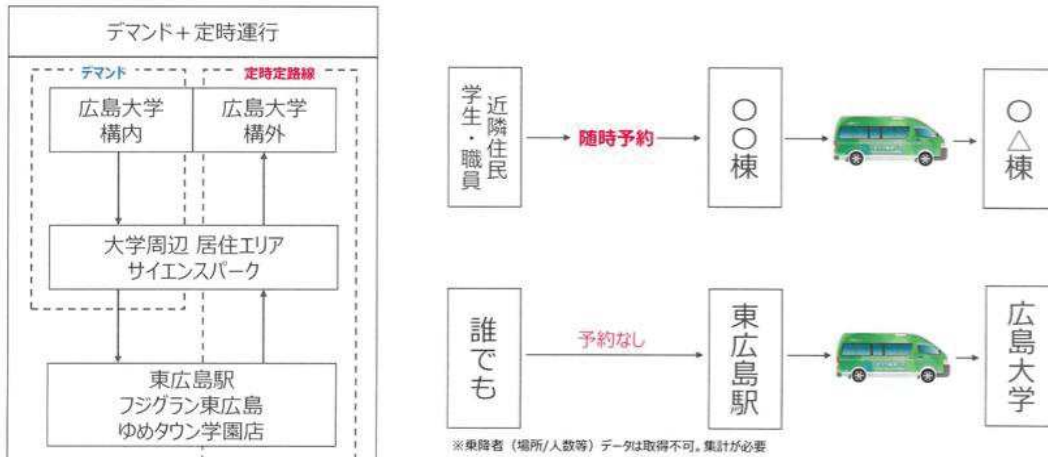
1. 本実証運行事業の目的・概要

1. 本運行事業の取り組み概要

(1) 実施の趣旨・概要



(2) 利用方法



(3) デマンド運行+定時定路線運行

通学/勤	開始	終了	車両①	車両②
			大学構内/周辺 (デマンド)	大学構外 (定時定路線)
1時限	8:45	9:30	運行開始時間 8:15	既存路線は当面、現状維持
2時限	9:30	10:15		
休憩	10:15	10:30	○	朝①便 朝②便 朝③便
3時限	10:30	11:15		
4時限	11:15	12:00		
休憩	12:00	12:50	休憩	
5時限	12:50	13:35		
6時限	13:35	14:20		
休憩	14:20	14:35		
7時限	14:35	15:20	○	午後①便 午後②便 午後③便 午後④便
8時限	15:20	16:05		
休憩	16:05	16:20		
9時限	16:20	17:05		
10時限	17:05	17:50		
通学/勤			運行終了時間 17:15	

(4) 定時定路線運行ダイヤ

日種:平日

系統:9903 東広島駅起点

	1 2 3 4 5 6 7						
	西 042 0:45	西 042 0:40	西 042 0:40	西 042 0:40	西 042 0:40	西 042 0:45	西 042 0:45
東広島駅	08:30	09:30	11:25	12:40	13:40	15:20	16:40
産総研前	08:39	09:37	11:32	12:47	13:47	15:29	16:49
中国電力前	08:40	09:38	11:33	12:48	13:48	15:30	16:50
職員住宅	08:43	09:41	11:36	12:51	13:51	15:33	16:53
大学会館前	08:46	09:44	11:39	12:54	13:54	15:36	16:56
広大西口	08:47	09:45	11:40	12:55	13:55	15:37	16:57
広大中央口	08:49	09:47	11:42	12:57	13:57	15:39	16:59
ゆめタウン学園前	08:51	09:49	11:44	12:59	13:59	15:41	17:01
職員住宅	08:56	09:53	11:48	13:03	14:03	15:46	17:06
中国電力前	08:59	09:56	11:51	13:06	14:06	15:49	17:09
産総研前	09:00	09:57	11:52	13:07	14:07	15:50	17:10
フジグラン前	09:05	10:02	11:57	13:12	14:12	15:55	17:15
東広島駅	09:15	10:10	12:05	13:20	14:20	16:05	17:25

(5) ラッピングデザイン



1. 本運行事業の取り組み概要

① 定時定路線運行バス停



◎バス停名

- ①東広島駅
- ②産総研前
- ③中国電力前
- ④職員住宅
- ⑤大学会館前
- ⑥広大西口
- ⑦広大中央口
- ⑧ゆめタウン学園店前
- ⑨フジグラン東広島前

② 大学構外デマンド運行バス停



◎バス停名

- A 大学会館前
- B 広大西口
- C デマンド田口
- D デマンド下見
- E ゆめタウン学園店前
- F 池ノ上学生宿舎
- G 中国電力前
- H 産総研前
- I 酒類総合研究所前
- J JICA中国
- K サイエンスパーク北

③ 大学構内デマンド運行バス停



- ・区間延長：約2.6km
- ・バス停数：10箇所
- ・バス停間隔：約260m
- ・後背人口

総合科学部前	1117	
学生プラザ前	299	
教育学部前	3197	
文学部前		2835
理学部前		2015
本部棟前		492
工学部前		3733
生物生産学部前	1161	
大学会館前	565	
保育園前		0

<バス停設置の基本的考え方>

- ・時刻表はなし
- ・乗車はバス停のみ
- ・降車は指定区内自由（フリー降車）
- ・アクセシビリティ最大
- ・待ちスペースの確保

凡例

- フリー降車可能区間
- フリー降車禁止区間
- バス停車位置

2. 運行データ分析から見えてくる利用の特徴とニーズ

1. デマンドバスにおける利用の特徴とニーズ・課題のまとめ

1) 利用の特徴（デマンドバス）

【特徴1】 学生や教職員の通勤・通学の利用には一定の評価がされている

- ・利用実態をみると、8時～9時台の利用が約36%で最も多く、学生や教職員の通勤・通学の移動手段として一定の利用ニーズに応じているといえる。
- ・実際の利用状況をもとに、「職員住宅」から「各学部前」や、「国際プラザ」から乗り継ぎ地点となる「大学会館前」までの利用数が多い。

【特徴2】 2km以上の距離の移動には、利便性を感じてもらえている

- ・利用頻度が高いルートをみると、「国際プラザ」から「大学会館前」や、「各学部前」あるいは「デマンド田口」から「大学会館前」など、2km以上離れた目的地への移動には利便性が感じられていると思われる。

2) 利用ニーズ（デマンドバス）

【ニーズ1】 日常移動として2km程度の距離を移動できる移動手段（モビリティサービス）

- ・今回の実証実験だけで、判断することはできないが、オンデマンドバスの利用実態からみると、通勤・通学時や日常の移動において、2km程度の距離を移動する手段がなく、こうした距離を容易に移動できるモビリティサービスへの期待は高いと思われる。

3) 今後の課題（デマンドバス）

【課題1】 利用客の増加

- ・広島大学循環バスの利用者を見ると、登録者1,148人に対し利用者は僅か213人とどまる。
- ・また、1か月の平均乗降者数は300人。
- ・利用率をみると、1か月目の2019年11月は、サービス開始直後ということもあってか、10月の乗降者数309人（平均）から373人（平均）と前月比120.7%のアップとなっているものの、非常事態宣言などの影響もあり、

【課題2】 利用機会の増加

- ・利用頻度をみると、今回の8か月の実証実験期間で1回しか利用したことがない層が、全体の34%を占めている（10回以下が82%）。こうした要因は様々なことが考えられるが、第一には通勤・通学や日常の移動

2. 走行データ分析（デマンドバス）

1) 乗車・降車別の乗降客数（デマンドバス）

通勤手段として、あるいは大学から2km以上の距離の移動に関しては、その利便性が認められている

- ① 最も利用頻度が高かったのは、「国際プラザ」から「大学会館前」で、次いで「工学部前」から「産総研前」、「産総研前」から「大学会館前」、「文学部前」から「職員住宅」という順であった。「職員住宅前」からは「各学部前」までの利用が多く、職員の移動手段として有効に機能していることが伺える。
- ② 最も利用が多いのは、「国際プラザ」から「大学会館前」のルートで、一定距離移動する際の利便性は認められている様子が伺える。
- ③ 最も乗車客が多いのは「国際プラザ」、降車客が多いのは「大学会館前」であった。

個数 / 乗車地点	下車																						
	サイエンスパーク北	職員住宅	大学会館前	デマンド田口	広大西口	池ノ上学生宿舎	デマンド下見	ゆめタウン学園店前	国際プラザ	酒類総合研究所	産総研前	中国電力前	保育園前	総合科学部前	学生プラザ前	教育学部前	文学部前	工学部前	理学部前	本部棟前	生物生産学部前	総計	
サイエンスパーク北																			6			6	
職員住宅	2		2		16		28	1					1	20	2	65	36		58	85			316
大学会館前		1		4	1	2	11	33	97	7	46	6		1		3	1			19		232	
デマンド田口		1	9		1	1							1	1	1	6	1	95		9	1	127	
広大西口		6		1		1		8														16	
池ノ上学生宿舎		1	58		1		1	5	2	11		1	4	2	1	3	5	2	1			98	
デマンド下見			4	1	3		2	1		10			2	1		21		1	3	10		59	
ゆめタウン学園店前		9	35	2	7	6	3		35		31			4	9	4	8	50	5	3	2	213	
国際プラザ		1	291		1		1	44					2	17	4	85	56	22	7	93	7	631	
酒類総合研究所			5		1	3								3	1		1		26	1	9	50	
産総研前			102			3	4	7				2		1	3	2	3	80	4	24	2	237	
中国電力前							1										3	2				6	
保育園前				1					1													2	
総合科学部前		3					7	15	3								1		1	3		33	
学生プラザ前		2				2	5	8		5							1					23	
教育学部前		39	2				3	62		6												112	
文学部前		99	6		1	2	3	7		13	1		1	1							3	137	
工学部前	10				3	2	88		106													209	
理学部前	8	4	1		4	1	2	2	2	13				6				1		10	1	55	
本部棟前	1	23	9	13		3	1	2	69	20	36			3	4						6	190	
生物生産学部前							5	6	2	2									1	5		21	
総計	21	189	524	22	31	29	24	152	397	36	279	9	5	63	28	166	135	255	111	256	41	2773	

乗降が50以上の地点

2. 走行データ分析（デマンドバス）

2) 利用者数の多いルートの特徴（デマンドバス）

ルートによって、通勤・通学／日常の移動手段など用途が異なる

- ① 「職員住宅」～「各学部前」、「デマンド田口」から「工学部」といったルートは、利用時間帯が8時～10時台が主な利用時間となっており、通勤通学の移動手段となっていることが分かる。
- ② 「国際プラザ」から「大学会館前」といった、一定の距離があり、乗り継ぎ地点にもなっているルートは利用時間帯がバラバラで、住民の日常の移動手段となっている様子が伺える。

●職員住宅→各学部前の利用状況

時間帯	利用者数	%
8時	161	61.9%
9時	27	10.4%
10時	50	19.2%
11時	7	2.7%
12時	7	2.7%
13時	7	2.7%
14時	5	1.9%
15時	3	1.2%
16時	1	0.4%
17時	0	0
総計	268	103.1%

●国際プラザ→大学会館前の利用時間帯

時間帯	利用者数	%
8時	7	2.6%
9時	65	24.5%
10時	56	21.1%
11時	57	21.5%
12時	7	2.6%
13時	27	10.2%
14時	12	4.5%
15時	21	7.9%
16時	12	4.5%
17時	1	0.4%
総計	265	100.0%

91.5%

デマンド田口→工学部前

時間帯	利用者数	%
8時	44	46.3%
9時	45	47.4%
10時	2	2.1%
11時	1	1.1%
12時	2	2.1%
13時	0	0.0%
14時	0	0.0%
15時	1	1.1%
16時	0	0.0%
17時	0	0.0%
総計	95	100.0%

93.7%

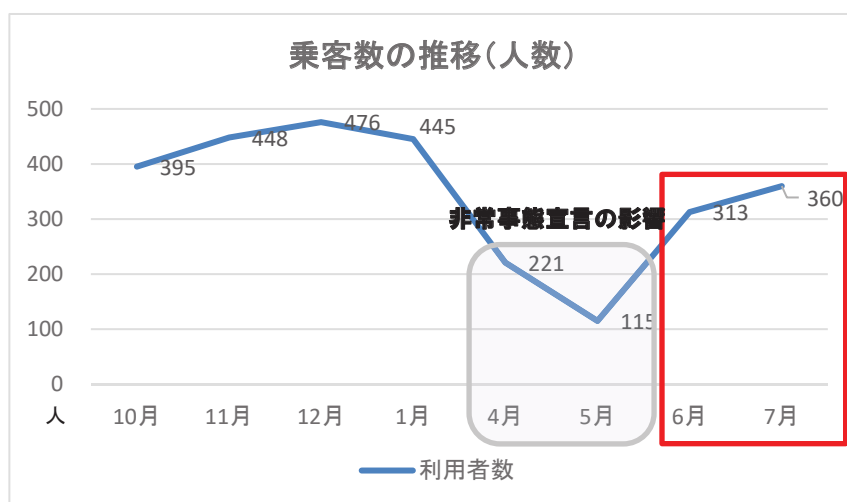
2. 走行データ分析（デマンドバス）

3) 月別利用者数の推移（デマンドバス）

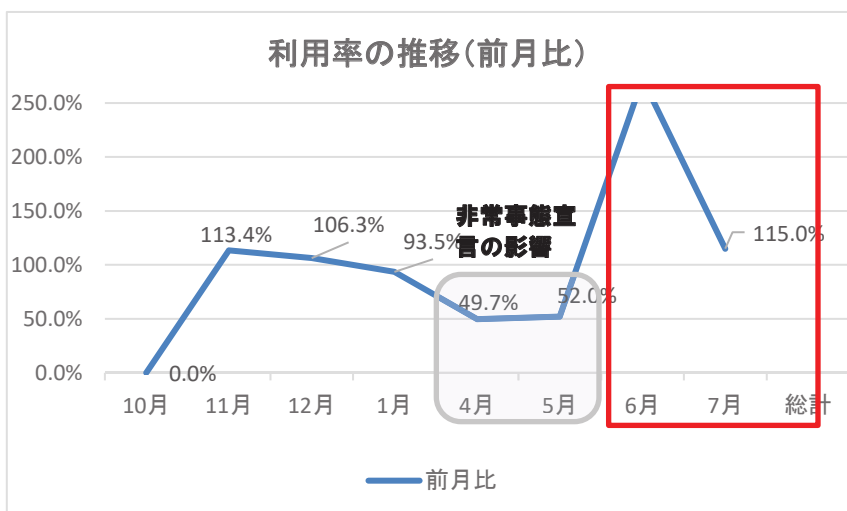
新型コロナウイルスの影響もあり、利用者数の伸び率が鈍化

- ① 8か月間の月平均利用者数は347名。
- ② 緊急事態宣言の影響もあって、4月～5月は利用者数も減少しているが、サービス開始後1ヵ月で、前月比約113%に伸び、緊急事態宣言解除後は、前月比約272%、翌月は約115%と回復の兆しは見えているものの、昨年の10月と2020年の7月末を比較すると、91%と減少している状態で、平均の利用者数は347人程度にとどまっている。

	利用者数	前月比
10月	395	-
11月	448	113.4%
12月	476	106.3%
1月	445	93.5%
4月	221	49.7%
5月	115	52.0%
6月	313	272.2%
7月	360	115.0%
総計	2,773	



平均利用者数	
10月-1月	441
4月-7月	252
総計	347



2. 走行データ分析（定時定路線バス）

3）月別利用者数の推移（定時定路線バス）

デマンドバスと同様、新型コロナウイルスの影響もあり、利用者数の伸び率が鈍化

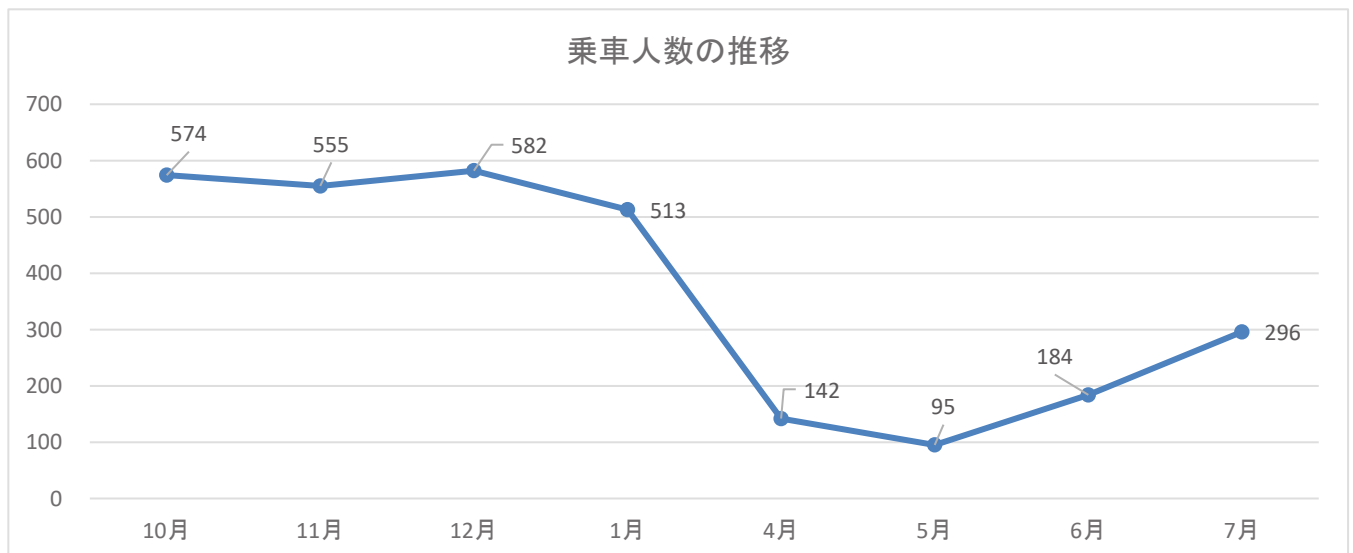
- ① 10月から7月の8ヵ月間の1ヵ月の平均乗車人数は367.6人。
- ② 10月-1月の4ヵ月間の月平均乗車人数は556人。4月-7月の4ヵ月間は非常事態宣言の影響もあり、平均179人とスタート時の3割程度になっている。
- ③ 非常事態宣言解除後も、外出頻度が低下しているためか、スタート時の人数には戻っておらず、仮に継続して事業展開する場合、地域住民の意見などを聴取し、ニーズに合った運行時刻や、コースの設定を含めた、サービスの改善を図ることが必要と思われる。

* 時間別の乗車人数

	合計(人)	平均(人)	前月比	初月度比
10月	574	556	100.0%	100.00%
11月	555		96.7%	96.7%
12月	582		104.9%	101.4%
1月	513		88.1%	89.4%
4月	142	179	27.7%	24.7%
5月	95		66.9%	16.6%
6月	184		193.7%	32.1%
7月	296		160.9%	51.6%

* 初月度比：サービス開始月（2019年10月との比較）

平均(人)	367.6
-------	--------------



2. 走行データ分析（デマンドバス）

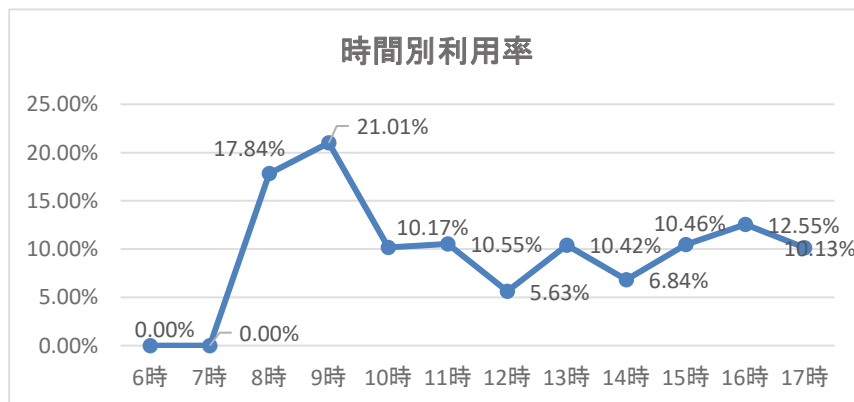
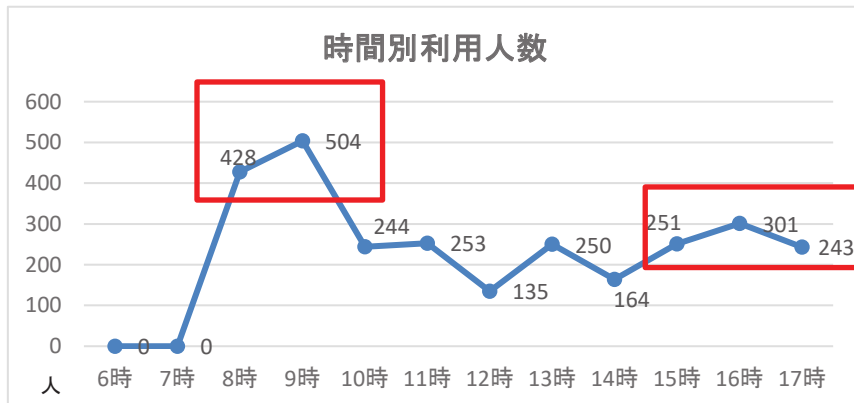
4) 時間帯別の利用状況（デマンドバス）

主な利用時間帯は8時～9時台で全体の約39%を占める

- ① 利用時間のピークは8時～9時台で、約39%がこの時間帯に利用されており、通勤の移動手段としては、一定の機能を果たしていると思われる。
- ② 平均的な乗車時間は5分程度。

時間帯	利用人数	利用率
6時	0	-
7時	0	-
8時	428	17.84%
9時	504	21.01%
10時	244	10.17%
11時	253	10.55%
12時	135	5.63%
13時	250	10.42%
14時	164	6.84%
15時	251	10.46%
16時	301	12.55%
17時	243	10.13%

*全期間トータル



平均乗車時間	5分18秒
--------	-------

通勤以外の用途での利用拡大が一つの課題

- ・ より日常使いしやすいルート開発
- ・ 観光／ビジネス需要の拡大

2. 走行データ分析（定時定路線バス）

4) 時間別の利用状況（定時定路線バス）

利用率が高い運行時間帯は16:40で、特に4月以降はその傾向が強くなる

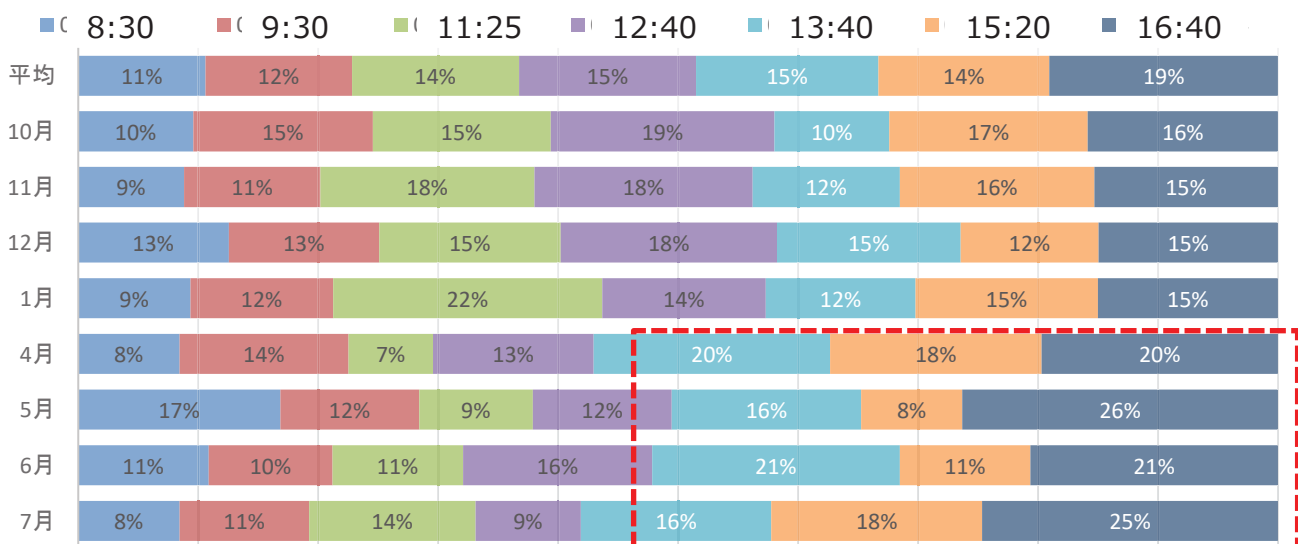
- ① 最も利用率が高い運行時間帯は16:40で、全体平均で19.1%を占めている。特に4月以降はその傾向が強く、5月は26%以上を占めている。
- ② 明確な要因は不明であるが、非常事態宣言前と後では、11時25分発と、15時20分発の利用客が極端に減少している。

* 時間別の乗車人数

(人)

	8:30	9:30	11:25	12:40	13:40	15:20	16:40	合計
10月	55	86	85	107	55	95	91	574
11月	49	63	99	101	68	90	85	555
12月	73	73	88	105	89	67	87	582
1月	48	61	115	70	64	78	77	513
4月	12	20	10	19	28	25	28	142
5月	16	11	9	11	15	8	25	95
6月	20	19	20	29	38	20	38	184
7月	25	32	41	26	47	52	73	296
平均	37	46	58	59	51	54	63	368

運行時間帯別利用状況



2. 走行データ分析（デマンドバス）

5) 利用頻度別の利用状況（デマンドバス）

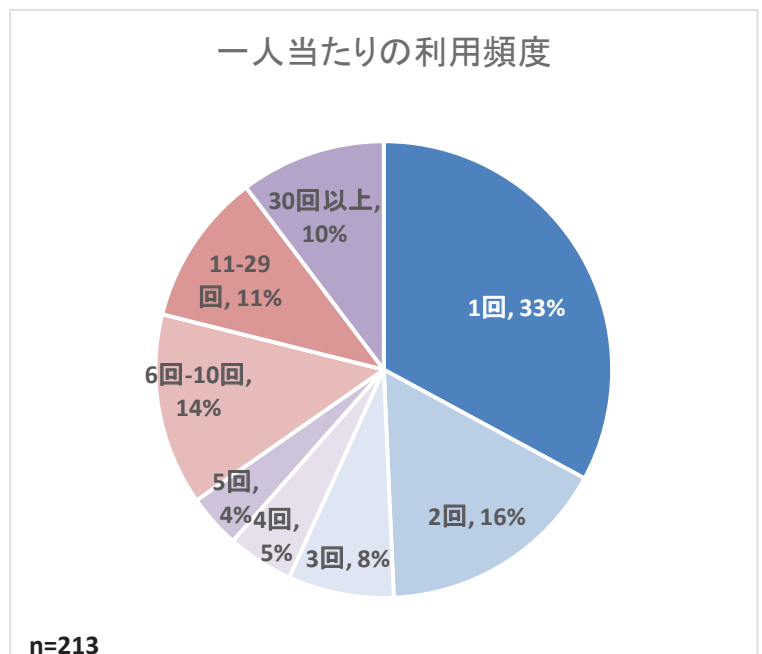
利用頻度は10回以下が全体の79%を占め、30回以上が10%程度。一方、1回しか利用していない人が33%を占める

- ① 利用頻度に関して、昨年10月から7月末までのデータで見ると、10回以下が全体の79%を占め、30回以上は10%程度であった。
- ② なお、1回しか利用していない人が33%を占めており、1回のみ利用者に対しては、認知の問題なのか、運行コースや運行時間帯の問題なのかを再検証する必要があると思われる。
- ③ 平均乗車回数は11回。
- ④ 最低乗車回数は1回で33%、最高乗車回数は184回（0.5%）であった。

乗車回数	人数	比率
1回	70	33%
2回	35	16%
3回	16	8%
4回	10	5%
5回	8	4%
6回-10回	29	14%
11-29回	23	11%
30回以上	22	10%

n=213

平均乗車回数	11回
--------	-----



2. 走行データ分析（デマンドバス）

6) 有料化の際の推定利用客数（デマンドバス）

有料化した場合の推計利用者数は月平均281人で、運賃を200円にした場合42,300円の運行収益が見込め

- ① アンケート結果を基に、有料化後の利用者数を推測すると月平均で281人。
- ② 仮に、有料化した際に、収益がどのようになるのかを、アンケート結果から参考までに推察すると、100円以下に価格設定した場合、月の平均売上は28,088円、200円以下にした場合42,300円、300円以下にした場合では24,338円となった。

	月平均 利用人数	有料化した 際の推定 利用人数 (※1)	有料だった場合の想定人数と売上								
			100円以下のケース (100%)で計算(※2)			200円以下のケース (75.3%)で計算(※2)			300円以下のケース (28.9%)で計算(※2)		
			推定利用人数	推定売上	収益率	推定利用人数	推定売上	収益率	推定利用人数	推定売上	収益率
10月	395	320	320	¥32,000	1.4%	241	¥48,200	2.1%	92	¥27,600	1.2%
11月	448	363	363	¥36,300	1.6%	273	¥54,600	2.4%	105	¥31,500	1.4%
12月	476	386	386	¥38,600	1.7%	291	¥58,200	2.6%	112	¥33,600	1.5%
1月	445	360	360	¥36,000	1.6%	271	¥54,200	2.4%	104	¥31,200	1.4%
小計	1764	1429	1429	¥142,900	—	1076	¥215,200	—	413	¥123,900	—
4月	221	179	179	¥17,900	0.8%	135	¥27,000	1.2%	52	¥15,600	0.7%
5月	115	93	93	¥9,300	0.4%	70	¥14,000	0.6%	27	¥8,100	0.4%
6月	313	254	254	¥25,400	1.1%	191	¥38,200	1.7%	73	¥21,900	1.0%
7月	360	292	292	¥29,200	1.3%	220	¥44,000	1.9%	84	¥25,200	1.1%
小計	1009	818	818	¥81,800	—	616	¥123,200	—	236	¥70,800	—
総計	2773	2247	2247	¥224,700	—	1692	¥338,400	—	649	¥194,700	—

※1) 利用したい+どちらとも言えないの回答者

※2) 有料でも利用する層に対する割合

<デマンド路線>

	月平均 利用者数	有料化時の 推定平均 利用者数
月平均	347	281

* アンケート結果を基に算出

推定月平均売上								
100円以下のケース			200円以下ケース			300円以下のケース		
推定平均利用者数	売上	収益率	推定平均利用者数	売上	収益率	推定平均利用者数	売上	収益率
281	¥28,088	1.7%	212	¥42,300	2.5%	81	¥24,338	1.4%

* 収益率：売上／運行経費（委託料）、委託料 1,694,875円/月

【ご参考】<定時定路線>

	月平均 利用者数	有料化時の 推定平均 利用者数
月平均	556	539

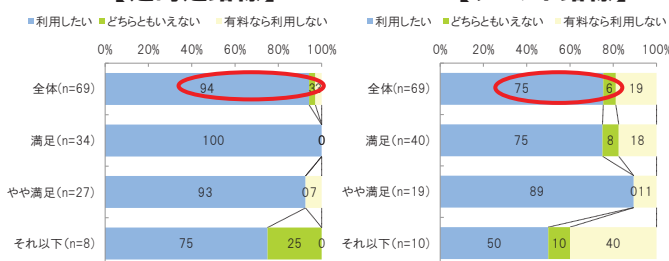
* アンケート結果を基に算出

推定月平均売上								
100円以下のケース			200円以下ケース			300円以下のケース		
推定平均利用者数	売上	収益率	推定平均利用者数	売上	収益率	推定平均利用者数	売上	収益率
539	¥53,900	3.2%	372	¥74,400	4.4%	167	¥50,100	3.0%

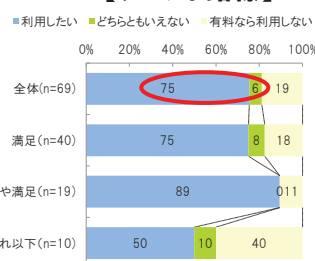
* 収益率：売上／運行経費（委託料）、委託料 1,694,875円/月

<有料化された場合の利用意向>

【定時定路線】

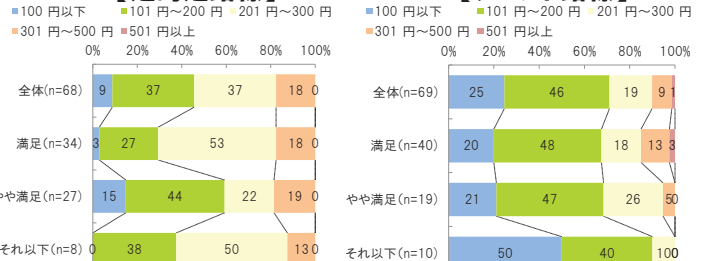


【デマンド路線】

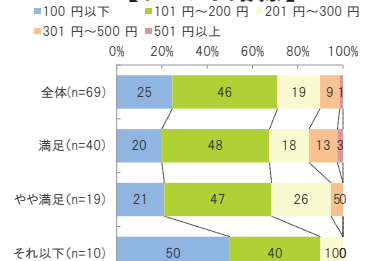


<都度払い1回に支払ってもよい料金限度額>

【定時定路線】



【デマンド路線】



3. 実証運行による利用者への効果（利用者アンケート調査より）

1. 利用者アンケート調査概要

1) 調査概要

◆目的

- 利用者の満足度や生活の傾向を測定するため
- 定時定路線とデマンド路線の比較を行うことで、特徴を整理する

◆概要

① 実施期間

デマンド路線：2019年10月1日～2020年1月31日、4月1日～7月31日
定時定路線：2019年11月18日～22日の計5日間

② 調査対象

「広島大学循環バス」利用者（デマンド及び定時定路線バス利用者）

③ 回収数結果

デマンド路線：68名（有効回収率2.8%）、定時定路線：76名（有効回収率92.7%）
※乗込調査への回収協力：東広島市役所政策推進監交通政策担当（計3名）

2. 利用者アンケート調査結果まとめ

1) 利用者における効果

【効果1】利用者には「外出頻度」の増加効果、及び、「立ち寄り回数」の増加効果あり

- ① 以前より「外出頻度が増加した」人の割合は約2～3割と外出頻度には一定の効果あり
- ② 立ち寄り回数の変化は「外出頻度増加層」で一定の効果あり
- ③ 外出目的は「外出頻度増加層」が外出の目的先の多様化傾向あり

【効果2】自家用車保有層には、自家用車からの転換効果、 利用前の交通手段が「バス」や「自転車」層には、移動時間の減少効果あり

- ① 利用前の交通手段は定時路線で「バス」「タクシー」、デマンドで「徒歩」「自転車」が上位
- ② 現在、自家用車保有者の4割近くで自家用車からの転換効果あり
- ③ 移動時間の変化は半数近くが減り、元々自転車やバス利用層で移動時間の減少効果あり

2) 調査結果から見えてきた新たな発見

【発見1】有料化されても利用したい人が多く、満足度が高まるほど強まる可能性も

- ・今後の利用意向（有料化の場合）は75%（デマンド）～94%（定時定路線）があり、その傾向は満足度が高まるほど強まる

【発見2】満足度を高めることが収益性の向上につながり、事業継続性を高める

- ・満足度を高め、料金限度額及び定額制（サブスク型）を増やすことが収益性の向上につながる

3) 調査結果から見えてきた今後の課題

【課題1】より効果が見込める広報・訴求活動に工夫の余地あり

- ・バス認知のきっかけと行政の思惑（様々な広報活動を実施）との認識にズレ。
（バス認知のきっかけの上位は、「走行中のバスを見て」と「口コミ」）

3. 利用者アンケート調査結果

1) 利用者の属性

大半が広島大学関係者

- ・ 定時定路線では男女別ともほぼ均等に利用されており、デマンド路線では男性が6割、女性が4割
- ・ 20代を中心に若年層（主に学生）に利用されている
- ・ 広島大学関係者が全体の約6～8割、来訪者・受験視察を加味すると8～9割が該当

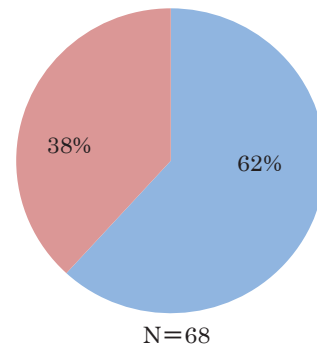
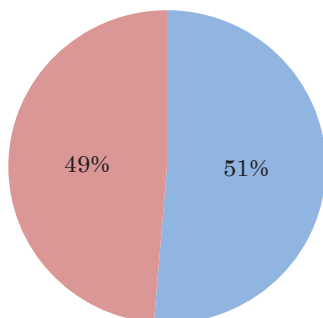
<定時定路線>

<デマンド路線>

① 性別

■ 男性 ■ 女性

■ 男性 ■ 女性



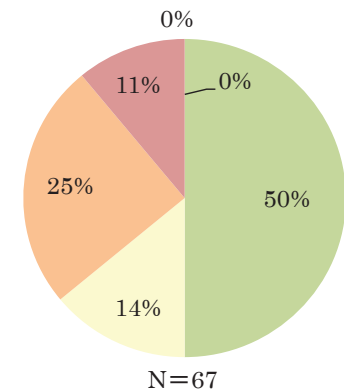
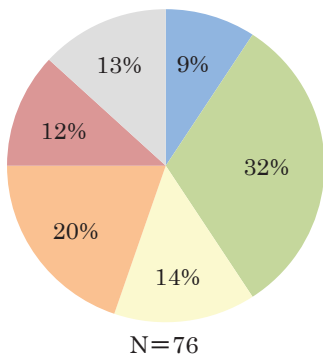
N=76

N=68

② 年代

■ 10代 ■ 20代 ■ 30代
■ 40代 ■ 50代 ■ 60代以上

■ 10代 ■ 20代 ■ 30代
■ 40代 ■ 50代 ■ 60代以上



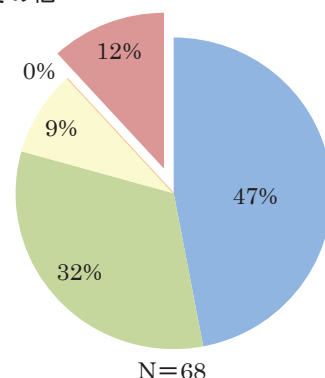
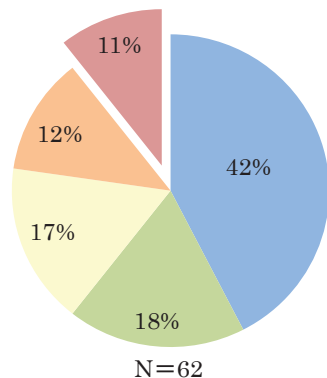
N=76

N=67

③ 広島大学関係有無

■ 学生(院生含む) ■ 教職員
■ 来訪者 ■ 大学下見
■ その他

■ 学生(院生含む) ■ 教職員
■ 来訪者 ■ 大学下見
■ その他



N=62

N=68

3. 利用者アンケート調査結果

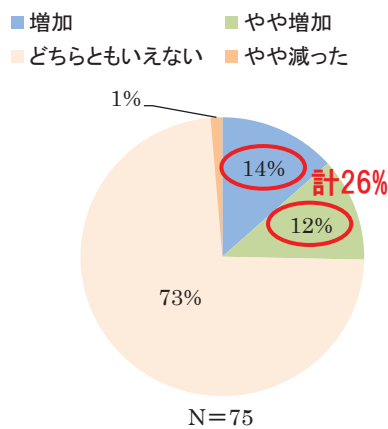
2) 外出頻度・立ち寄り回数の変化

循環バス利用者には、外出頻度の増加効果と立ち寄り回数及び目的先の多様化に一定の効果あり

- ① 以前より「外出頻度が増加した」人の割合は約2〜3割と外出頻度には一定の効果認められた
- ② 立ち寄り回数の変化をみると、「外出頻度が増えた人」の方が「外出頻度に変化なし」の人より28〜40ポイントの差で増加した割合が高い
- ③ 外出目的をみると、「外出頻度が増えた人」の方が外出の目的先の多様化の傾向がみられ、「変化なしの人」では「通勤」「通学」「ビジネス」に集中

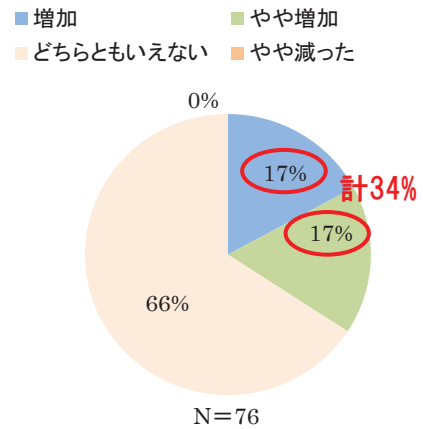
<定時定路線>

① 外出頻度の変化(全体)

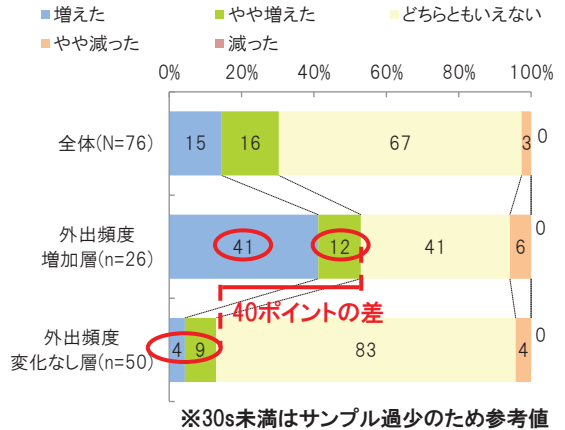
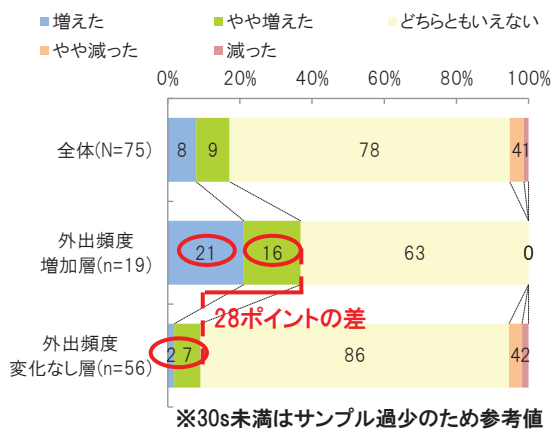


<デマンド路線>

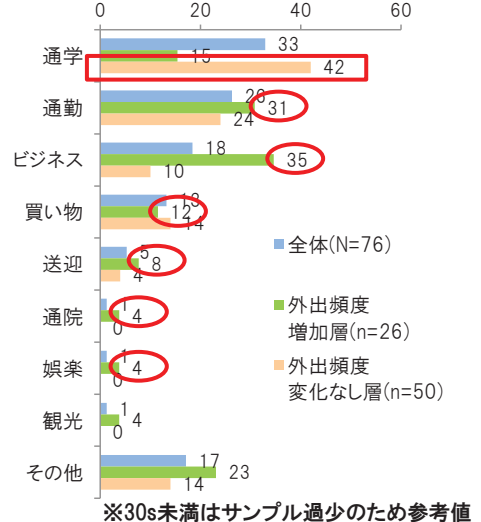
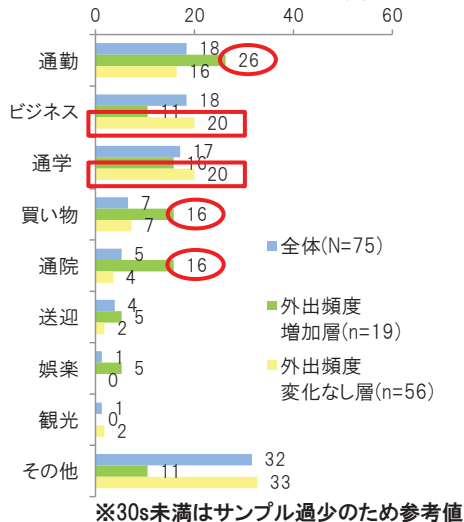
① 外出頻度の変化(全体)



② 立ち寄り回数の変化 (外出頻度の変化別)



③ バス利用の外出目的 (外出頻度の変化別) <複数回答>



3. 利用者アンケート調査結果

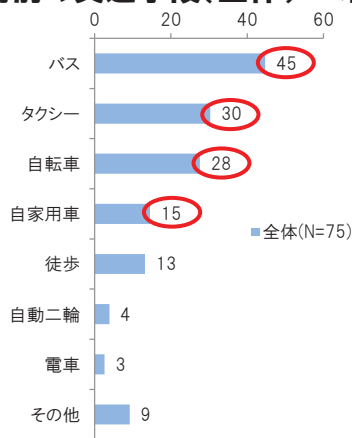
3) 移動手段・移動時間の変化

循環バス利用者のうち、自家用車利用層には転換効果、バスや自転車利用層では移動時間減少効果が見込まれる

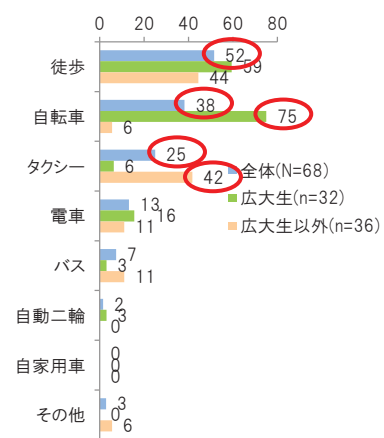
- ① バス利用前の交通手段は、定時定路線ではバス、タクシー、デマンド路線では徒歩、自転車が上位
- ② 定時定路線では、自家用車保有者のうち、4割近くで自家用車からの転換効果が認められ、特に、元々自家用車利用層では、9割以上の人で転換効果が見込まれる可能性も（サンプル過少のため参考値）
- ③ 移動時間の変化をみると、半数近くが減ったと回答し、特に元々「自転車」や「バス」「徒歩」で移動していた層で移動時間の減少効果が見込まれる可能性も（サンプル過少のため参考値）

<定時定路線>

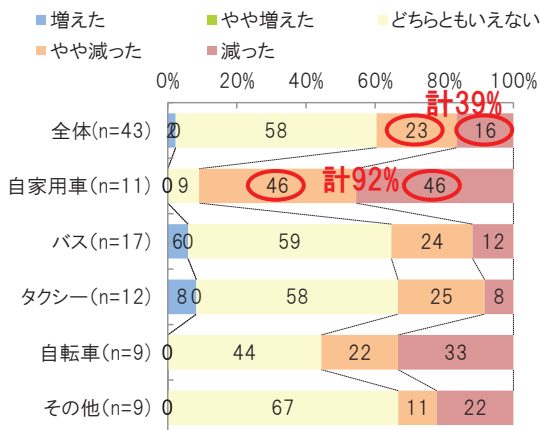
① バス利用前の交通手段(全体) <複数回答>



<デマンド路線>



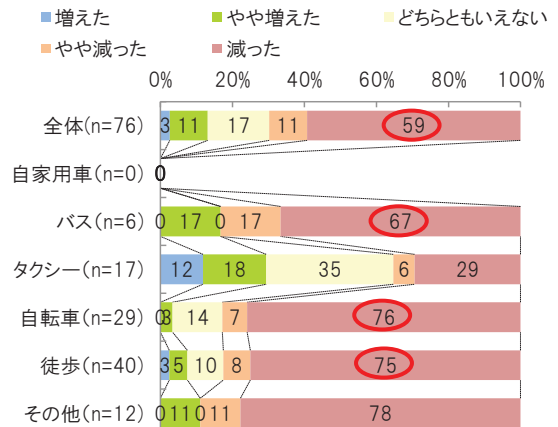
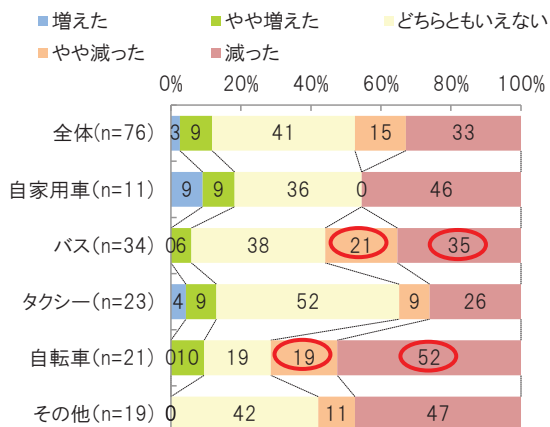
② バス運行による自家用車の利用頻度の変化(利用前の交通手段別) <クルマ保有者に限定>



※デマンド路線利用者には「自家用車」を利用していた人がいなかったため、分析不可

※30s未満はサンプル過少のため参考値

③ バス運行による移動時間の変化(利用前の交通手段別)



※30s未満はサンプル過少のため参考値

※30s未満はサンプル過少のため参考値

3. 利用者アンケート調査結果

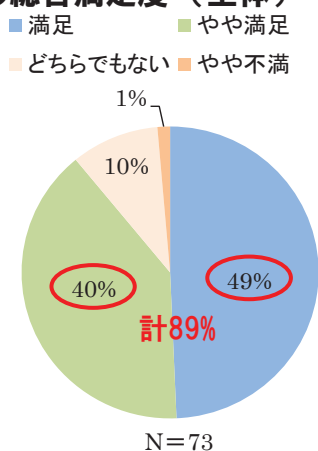
4) 満足度と利用意向との関係

有料化されても利用したい人が多く、満足度が高まるほど強まる可能性も

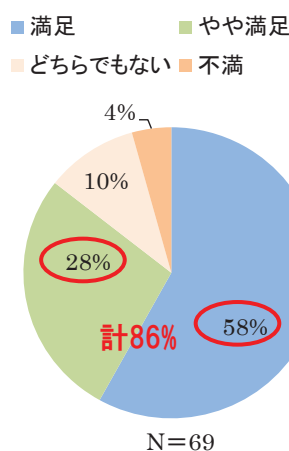
- ① 「満足」「やや満足」を合わせると9割近くの人がバス自体に満足しており、想定以上に高い
- ② 今後の利用意向も全体の91%(デマンド)~94%(定時定路)が利用意向があり、その傾向は満足度が高まるほど強まる可能性も(サンプル過少のため参考値)
- ③ 有料化された場合の利用意向も、定時定路線では全体の94%、デマンド路線では75%に利用意向があり、その傾向は定時定路線の場合、満足度が高まるほど強まる可能性も(サンプル過少のため参考値)

<定時定路線>

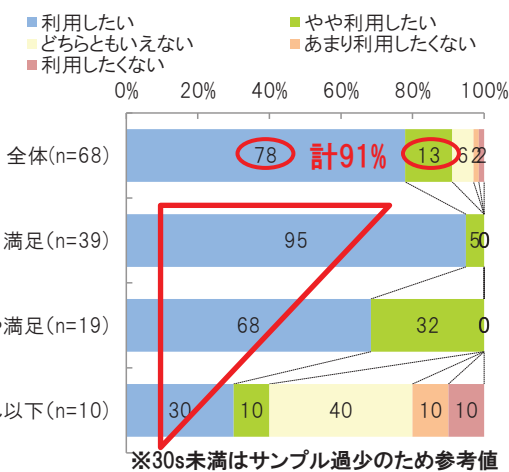
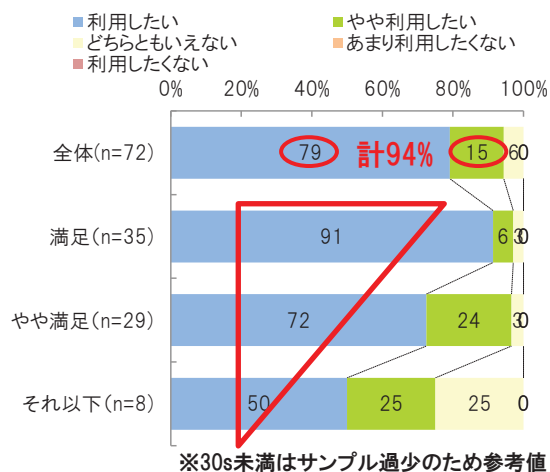
① バス自体の総合満足度 (全体)



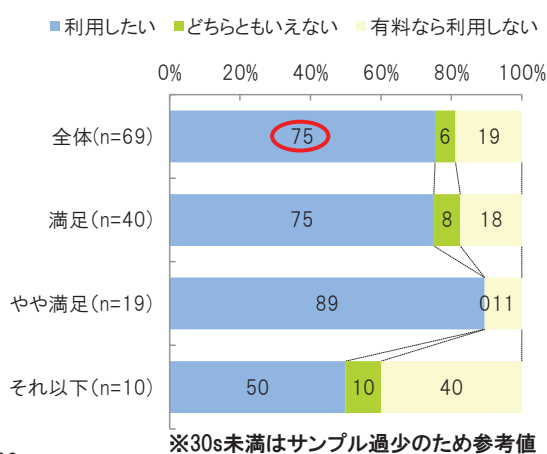
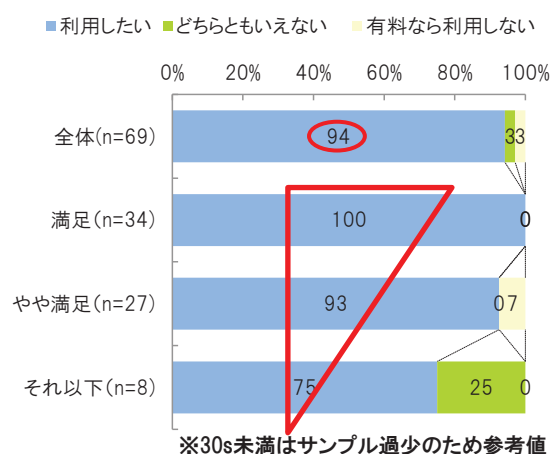
<デマンド路線>



② 今後の循環バスの利用意向 (総合満足度別)



③ 有料化された場合の利用意向 (総合満足度別)



3. 利用者アンケート調査結果

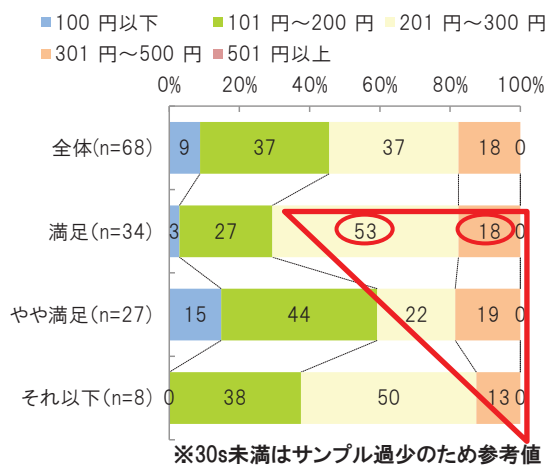
5) 満足度と限度額・料金体系との関係

料金体系は大多数が「都度払い」を希望しており、満足度が高い方が支払ってもよい料金額が高くなる傾向がある

- ① 満足度が高まるほど、支払い料金限度額が高くなる傾向がみられる
- ② 料金体系については、現状では、大多数が「都度払い」を希望している

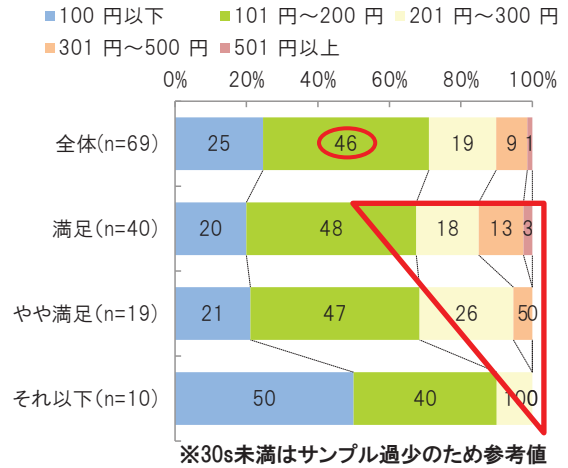
<定時定路線>

① 都度払いの場合の1回に支払ってもよい料金限度額（総合満足度別）

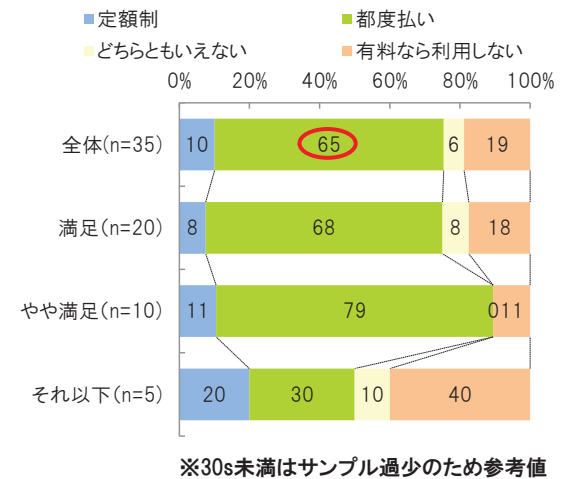
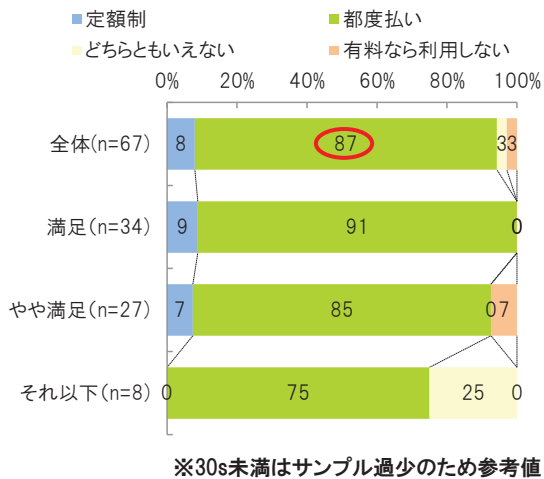


<デマンド路線>

① 都度払いの場合の1回に支払ってもよい料金限度額（総合満足度別）



② 満足度と有料になった場合の望ましい料金体系の関係性



3. 利用者アンケート調査結果

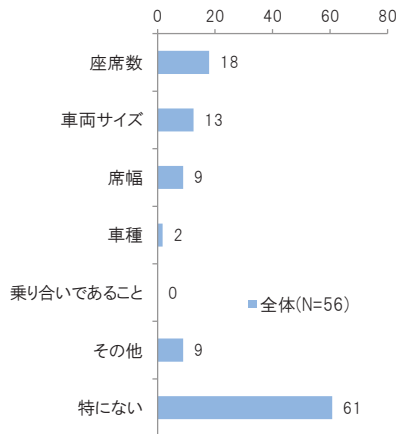
6) 不満の要素

車両自体の不満点は「座席数」、運行ルートの不満点は「接続性」や「バス停の位置」、アプリでは「操作性」が上位

- ① 満足層も含めた車両自体に対する不満点は、「座席数」が最も高く、「車両サイズ」「席幅」が続く
- ② 満足層も含めた運行ルートや運行時間への不満点は、定時定路線では「新幹線や在来線との接続性」
デマンド路線では「バス停の位置」が高く、「新幹線や在来線、大学授業時間との接続性」が続く
- ③ デマンド運行利用者のアプリに対する不満点は、「操作のしやすさ」が9%と少数だが最も多い

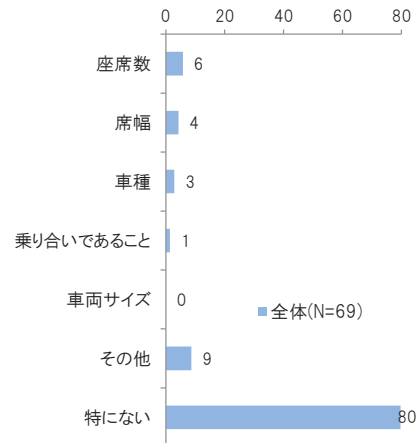
<定時定路線>

① 車両自体に対する不満点（全体） <複数回答>

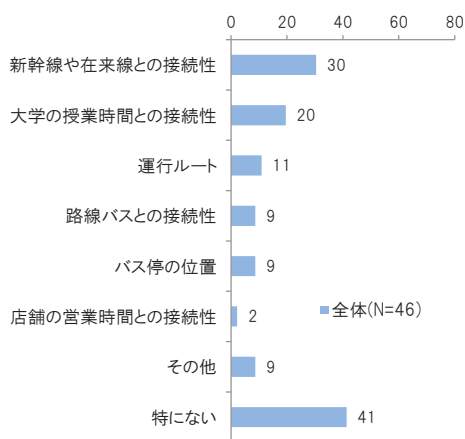


<デマンド路線>

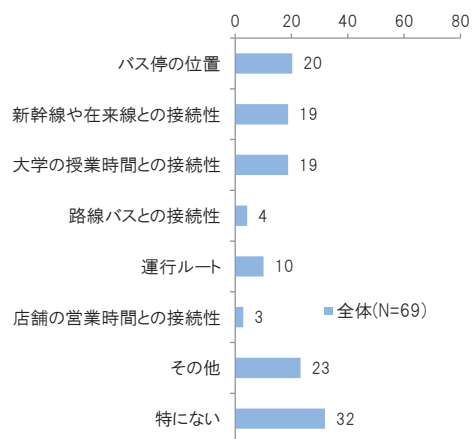
<満足層も含む>



② 運行ルートや運行時間に対する不満点（全体） <複数回答>

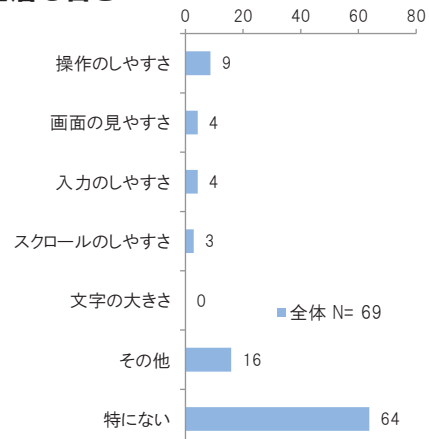


<満足層も含む>



③ アプリに対する不満点（全体） <複数回答>

<満足層も含む>



3. 利用者アンケート調査結果

7) 広島大学循環バスの認知媒体

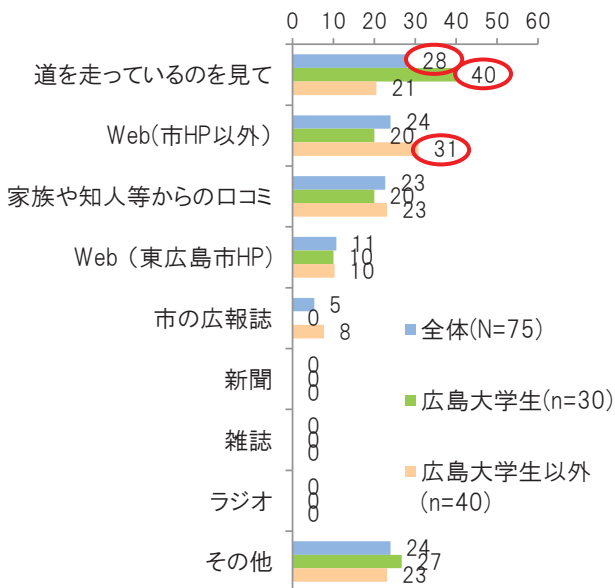
広島大学循環バスを知ったきっかけは、「走行車両を見て」や「Web(市HP以外)」、「口コミ」が上位

- ① 広島大学循環バスを知ったきっかけは、定時定路線、デマンド路線ともに、「走行車両を見て」や「Web(市HP以外)」「口コミ」が上位。
- ② 広大学生に限ると、どちらも「走行車両を見て」が特に高い。

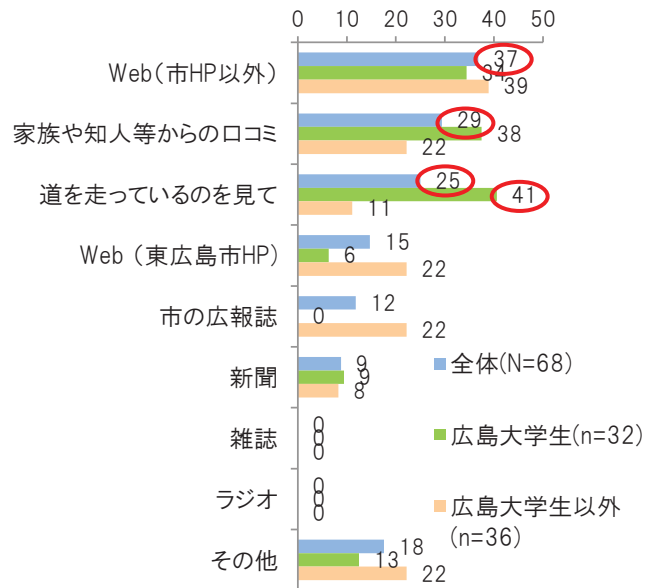
<定時定路線>

<デマンド路線>

① 循環バスの認知媒体（広大学生有無別） <複数回答>



※30s未満はサンプル過少のため参考値



※30s未満はサンプル過少のため参考値

<その他の内訳>

- ・ 社内メール、企業の勧め等の口コミ
- ・ 停車中のバスを見た等の車両



自動運転・小売 MaaS 実証実験の開始

1 概要

SDGs 未来都市に掲げる「住み続けられるまちづくり」の推進と、自動運転時代を見据えた国際学術研究都市の実現に向け、スーパーマーケット等と連携した小売 MaaS を自動運転車で実現する「Autono-MaaS (オートノマース)」の実用化に向けた実証実験を開始します。

子育て世代や高齢者への買物支援など新たな市民サービスの展開が期待されます。

※ Autono-MaaS：自動運転車と各種サービスの融合を示す造語

2 実証実験の全体像



(1) 自動運転車の運行

概要：広島大学構内を自動運転車が定時定路運行する。

利用者：広島大学教職員・学生 利用料金：無料

車両：アメリカ合衆国で公道走行実績がある May Mobility 社の車両を日本初輸入

<概要>

運行期間	開始：2021年3月～
運行時間	平日のみ、10:00-16:00
運行方法	定時定路線 停留所 10箇所 計15便(予定)
車両	May Mobility社 2台 

<運行ルート>



(2) 小売 MaaS

①BOPIS (ボピス)

概要：新たな小売り形態である BOPIS とデマンドバスを掛け合わせた小売 MaaS を展開する。

利用方法：

(デマンドバス) 運行中。専用アプリに利用者登録、乗車予約を行う。運賃無料。

(小売サービス) 2021 年 3 月開始予定：イズミアアプリで注文した商品を「ゆめタウン学園店」店頭ロッカー等で受取り。※アプリ配信までの間、当面は電話で注文受付。

<デマンドバス概要>

運行エリア	停留所21箇所
	※広島大学構内 9箇所 ※広島大学構外 12箇所
車両	1台 

<デマンドバス運行ルート>



②貨客混載

概要：アプリで車両を予約し利用者が指定する場所から「ゆめタウン学園店」まで送迎するサービスと、電話などで注文した商品を利用者が指定した場所・時間に配送するサービスを同時に行う。

場所：広島大学周辺（西条下見及び西条町下見地区）

利用方法：

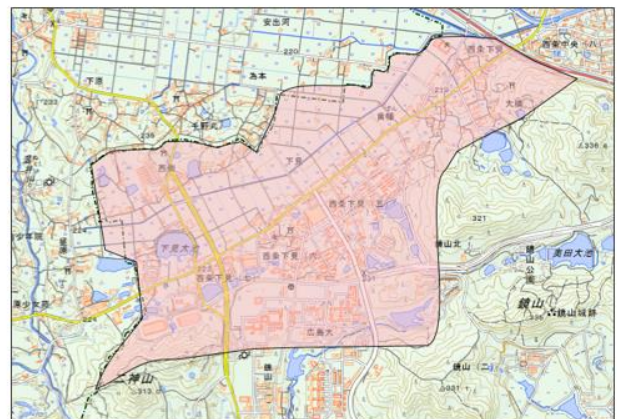
(デマンドバス) アプリで場所・時間を指定し車両を予約する。

(小売サービス) 2021 年 2 月から電話にて注文し、自宅など任意の場所・時間に配送。

<概要>

エリア	西条町下見及び西条下見地区
車両	1台 

<サービス提供エリア>



※イメージ図

3 推進団体

産学官で組成する「東広島市 Autono-MaaS 推進コンソーシアム」によって事業実施。

■コンソーシアム加入団体

広島大学、株式会社イズミ、中国ジェイアールバス株式会社、芸陽バス株式会社、広島県タクシー協会、広島トヨペット株式会社、MONET Technologies 株式会社、株式会社現代文化研究所、広島県警察、中国運輸局、広島県、東広島市



- ※ BOPIS : Buy Online Pick-up In Store の略。オンラインで購入し、実店舗で受け取る購買形態のこと。
- ※ MaaS : Mobility as a Service の略。出発地から目的地までの移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに提供するほか、移動以外のサービスと連携するなど、移動及び移動以外のサービスを一元的に捉える概念。