

第2章 社会実験の結果について

2-1 利用者アンケートの結果について

調査対象	1,129 名 (平成 24 年 7 月末までに登録済みで自宅住所が判明している登録者)
調査方法	登録住所あてに調査票を郵送配布し、郵送回収
調査期間	平成 24 年 8 月 1 日から、平成 24 年 8 月 16 日まで
配布数	1,129 票
回収数	319 票 (回収率 28. 3%)

(1) 利用者属性

■居住地

登録者の居住地では、広島市が 65% となっており、広島県（広島市を除く）が約 24%、広島県外が 10% であった。

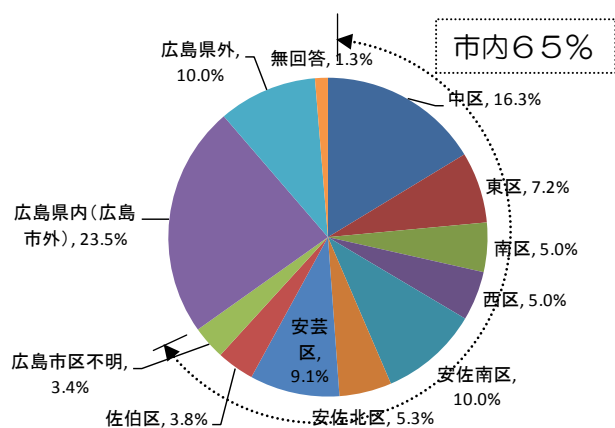


図 2-1 居住地構成 (N=319)

■性別

登録者の性別では、男性の割合が約 57% と高かった。

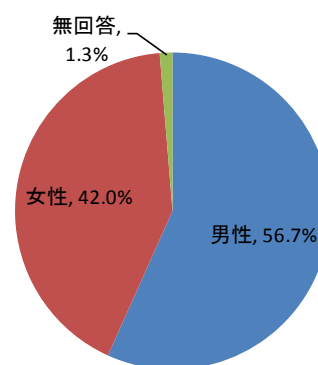


図 2-2 性別構成 (N=319)

■年代

登録者の年齢構成では、40 歳代が約 36% と最も多く、次いで 30 歳代が約 27% であった。

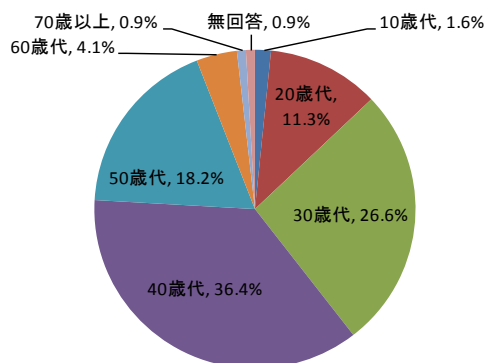


図 2-3 年齢構成 (N=319)

■職業

職業では、会社員、公務員などの有職者が全体の約 8 割を占めた。

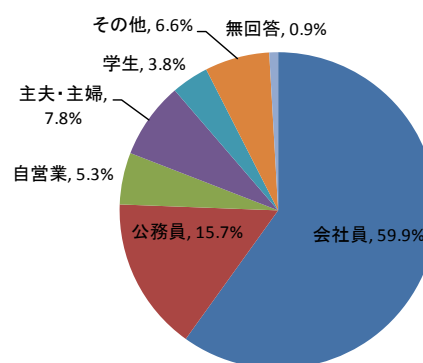


図 2-4 職業 (N=319)

(2) のりんさいくるを知ったきっかけ

「のりんさいくる」を知ったきっかけとしては、「道路に設置されているサイクルポートを見て」との回答が約55%と最も多く、他の広報媒体よりも効果が高いことがわかった。

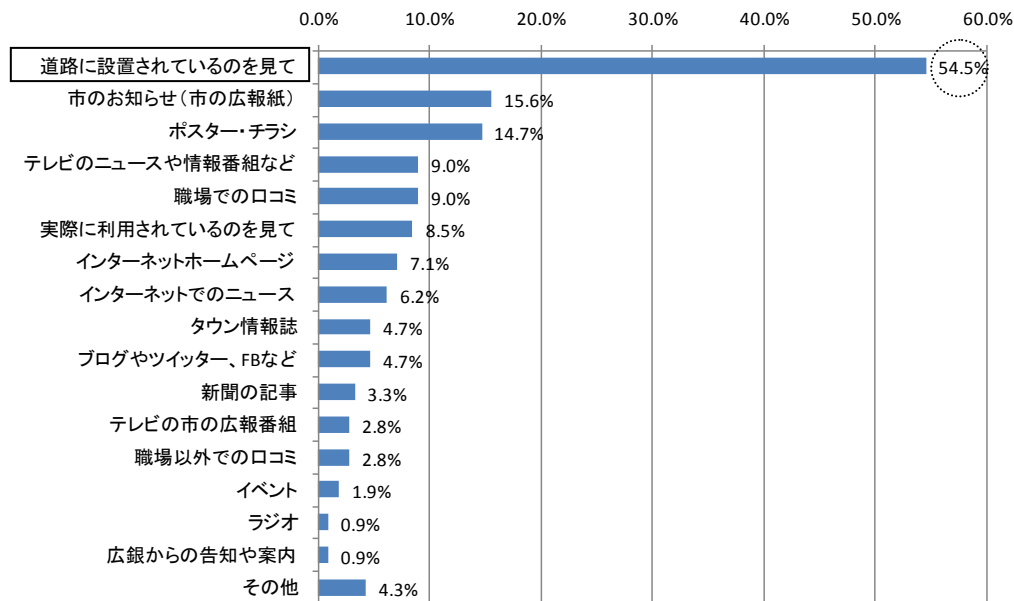


図 2-5 のりんさいくるを知ったきっかけ (N=211:複数回答)

(3) 利用頻度

利用頻度は、ほぼ毎日が 19.1%、週に 2 日～3 日が 15%、月に 1 日～2 日が 19.4%、月に 1 日以内が 19.7%と、それぞれ概ね同じ割合での回答であった。

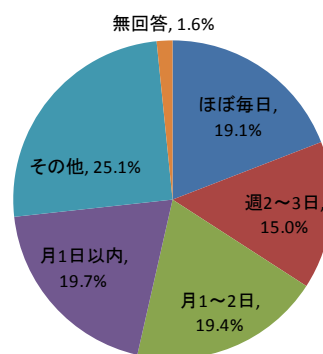


図 2-6 利用頻度 (N=319)

(4) 利用目的

利用目的は、「通勤・通学」が 41.7%と最も割合が高く、次いで「私用の買物や食事」が 36.4%、「業務・仕事」が 15%となっている。

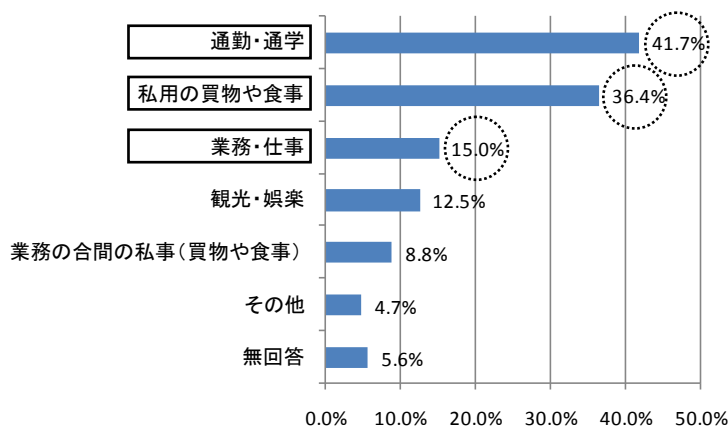


図 2-7 利用目的 (N=319:複数回答)

(5) 他の交通手段からの転換等

路面電車やバスなど公共交通機関からの転換が約 6 割を占めた。

マイカーや会社の車から自転車への恒常的な転換は 2.5%にとどまったが、「のりんさいくる」に加入したことで、「バスや鉄道を使って都心部へ来訪する頻度が非常に増えた」と「増えた」との回答があわせて約 32%であった。

また、自分の自転車からの転換は 5%にとどまり、放置自転車の削減に資する効果は小さいことがわかった。

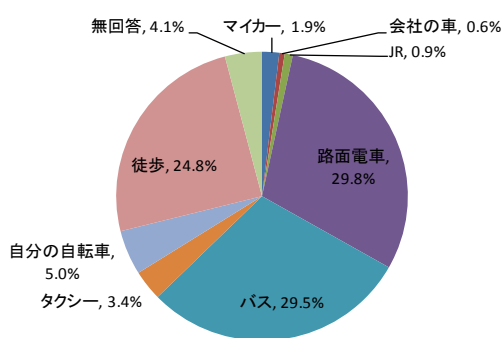


図 2-8 他の交通手段からの転換 (N=319)

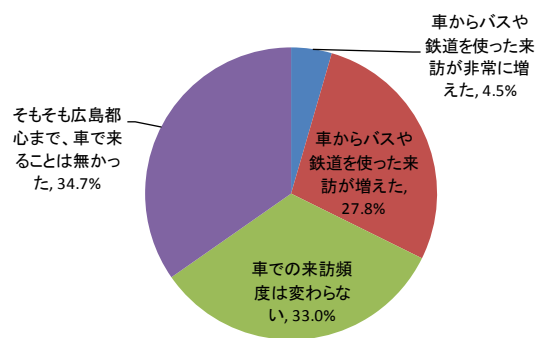


図 2-9 都心部までの来訪交通手段の変化 (N=176)

(参考)

■「のりんさいくる」による CO₂ 排出削減量CO₂ 排出削減量

= 実験期間中の全走行距離 (※1) × 自転車利用への転換率 (※2) × CO₂ 排出係数 (※3)

(出典：国土交通省「自転車利用への転換による CO₂ 削減見込み量の算出根拠」)

= 220,475km × 2.5% × 169 g-CO₂/km・台

= 約 932kg-CO₂/729 日

※1：各ポート間の最短距離に移動回数を乗じた値 (同一ポートの移動は計上していない。)

※2：アンケート調査の他交通手段からの転換割合 (「マイカー、会社の車」の合計)

※3：出典：国土交通省「運送部門における二酸化炭素排出量」の自家用乗用車排出量の数値

■削減効果

「スギの木」は 1 本当たり 1 年間に平均して約 14kg (※1) の二酸化炭素を吸収する働きがあることから、本社会実験での CO₂ 削減量は、年間で「スギの木」の 33 本の年間吸収量に相当する。

※1：出典：環境省/林野庁「地球温暖化対策のための緑の吸収源対策」

(6) のりんさいくるの利用による行動範囲等の変化

行動範囲等の変化では、「行動範囲が広がり今まで行くことが無かった場所でもポートがある所までは行くようになった」が 20.4%、「外出回数や同じ時間で立ち寄る箇所が増えた」との回答が 11%と、「のりんさいくる」が利用者の新たな行動を誘発し、行動範囲を広げる効果があることがわかった。

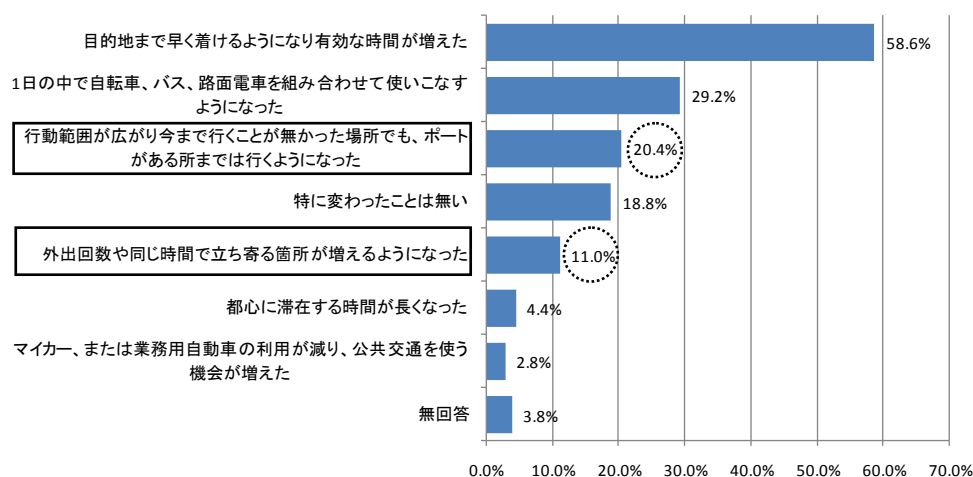


図 2-10 のりんさいくるの利用による行動範囲等の変化 (N=319: 複数回答)

(7) システム改善に対する要望

システム改善に対する要望では、「貸出返却場所(サイクルポート)を多くする」が約 50%と最も多く、次いで「電子マネー等で決済できるようにする」が約 34%、「料金を安くする」が約 29%、「1日や半日プランをつくる」が約 27%となっている。

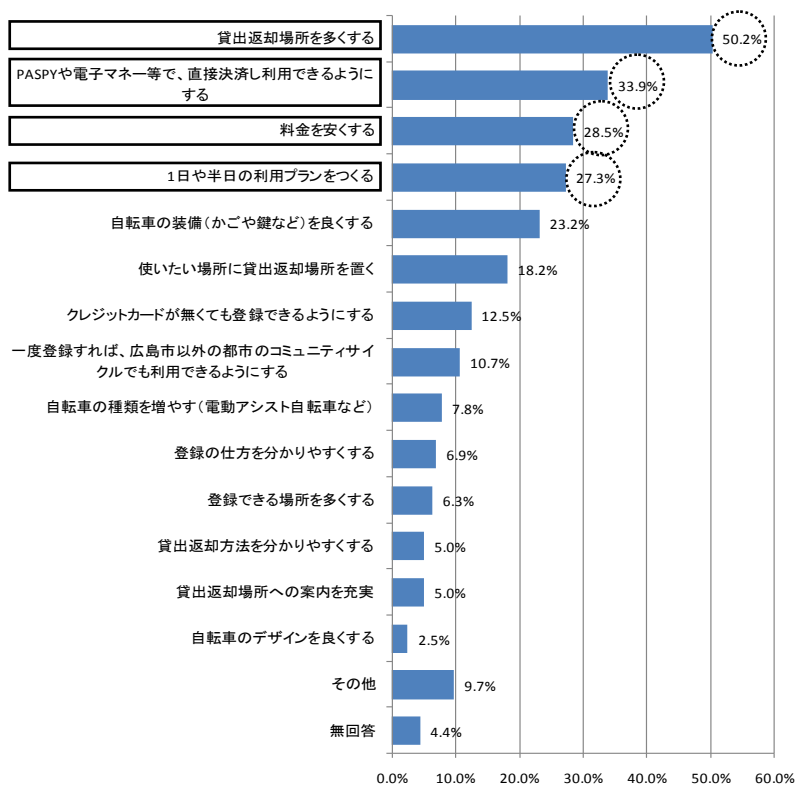


図 2-11 システム改善に対する要望(N=319:複数回答)

2-2 利用実績について

(1) 登録会員数

社会実験終了時（平成 25 年 3 月 10 日）の登録会員数は 3,592 人で、その内訳は、マンスリーパスが 501 人、スリーデypassが延べ 410 人、ワンタイムパスが 2,681 人となっており、75%の会員が基本料金のかからないワンタイムパスを選択した。

表 2-1 料金プラン別登録人数(平成 25 年 3 月 10 日時点)

料金プラン	登録人数	構成比
マンスリーパス（月額利用）	501人	14%
スリーデypass（3日間利用）	延べ410人	11%
ワンタイムパス（1回利用）	2,681人	75%
合計	3,592人	100%

(2) 登録会員数の推移

登録会員数は、開始当初こそ伸び悩んだものの、利用料金の変更（特に基本料金のかからないワンタイムパスの新設）やサイクルポートの新設等を行った結果、その後は期間を通じて順調に増加した。なお、平成 24 年 8 月にワンタイムパスの登録会員数が飛躍的に伸びているが、これは、地元企業が業務で利用するため、個々の社員単位で登録を行ったことによるものである。

また、利用者アンケートでは、「のりんさいくる」を知ったきっかけとして、回答者の 54.5%が「道路に設置されているサイクルポートを見て」と回答していることから、ポート上、あるいはその近くで手軽に会員登録することができれば、より短期間に登録会員を増やすことができるものと考えられる。

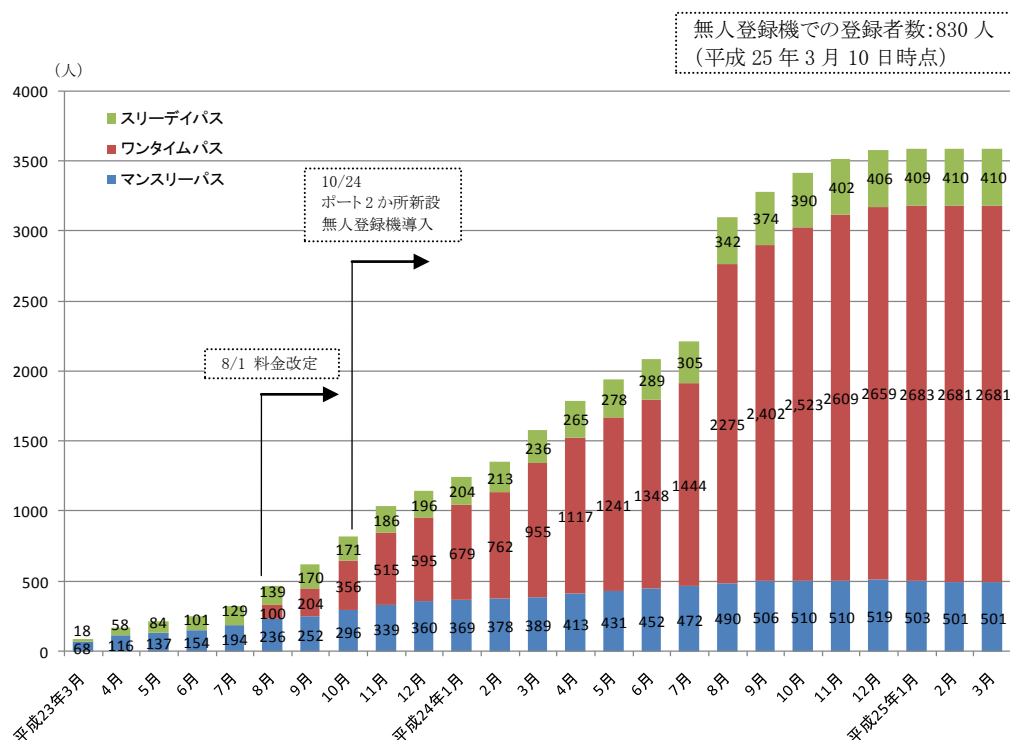


図 2-12 プラン別の登録会員数の推移(各月末時点)

また、こうした各月の登録会員に対し、その月に1回以上自転車を利用した会員（アクティブユーザー）の割合及びその利用頻度を示したものが図2-13及び表2-2である。登録会員数の増加とともに、アクティブユーザー数も増加しているが、それ以上に、登録したものの実際の利用には至らない会員数の伸びの方が大きく、月別利用回数のピークであった平成24年10月においては、アクティブユーザーの割合は23%にとどまった。

さらに、マンスリーパス（月額基本料金1,000円で30以内無料）の場合、月11回以上利用するとワンタイムパス（30分100円）より割安で利用することができるが、月11回以上利用するアクティブユーザーの数は、常にマンスリーパスの登録会員数を下回っており、その一方で月21回以上利用するヘビーユーザーも多く存在するなど、会員間で利用頻度に大きな差が生じることとなった。

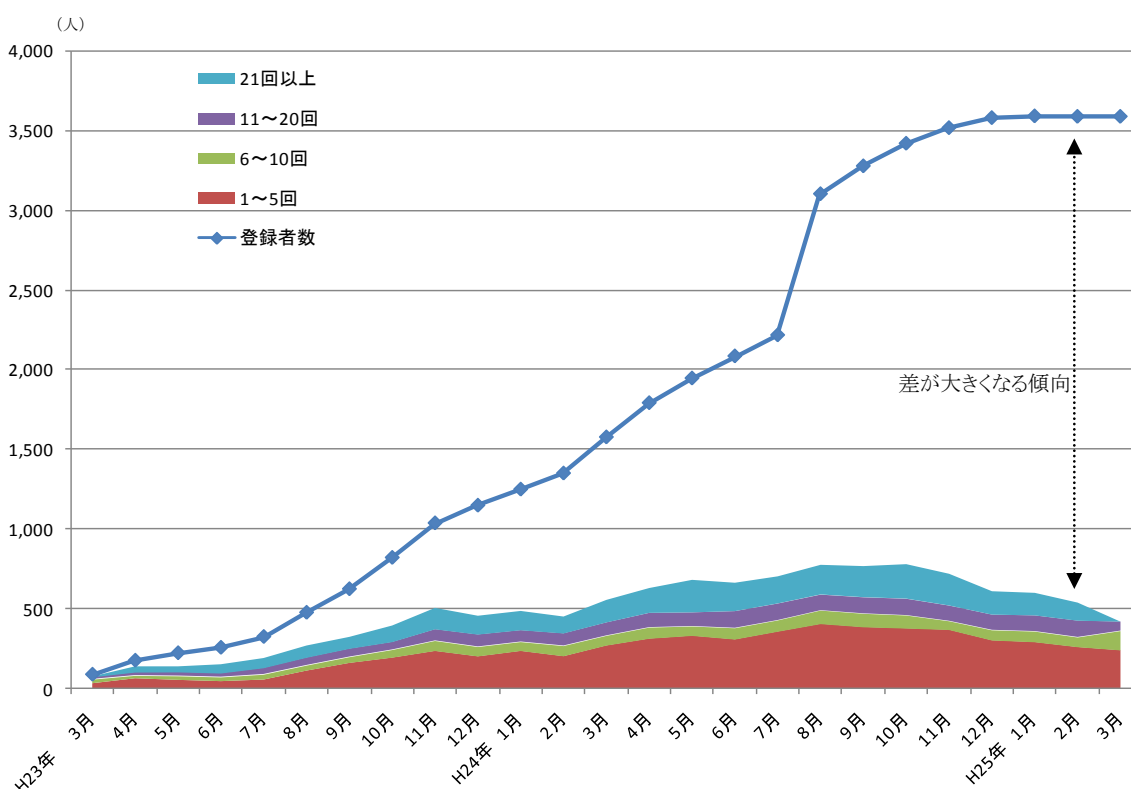


図2-13 実験期間中のアクティブユーザーの推移

表2-2 実験期間中のアクティブユーザー

(単位:人)

	H23年 3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H24年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H25年 1月	2月	3月
登録会員数	87	175	222	256	304	476	626	821	1,028	1,149	1,259	1,351	1,378	1,393	1,498	2,087	2,275	2,186	2,288	2,422	2,521	2,584	2,595	2,582	2,592
1～5回	36	67	57	49	59	115	163	196	228	286	238	295	272	315	333	368	359	406	387	379	378	384	293	282	282
6～10回	22	15	22	22	38	31	36	48	63	59	56	64	61	78	59	71	71	85	85	82	55	66	67	61	121
11～20回	14	29	24	24	48	48	51	48	71	76	32	77	82	98	86	185	184	98	181	188	96	96	99	183	57
21回以上	6	39	38	58	64	77	75	184	136	138	121	186	141	155	283	177	189	185	194	275	198	146	141	113	8
アクティブユーザー数	78	141	141	154	193	271	265	286	356	437	487	452	356	609	681	683	783	775	787	779	779	678	688	539	428
アクティブユーザー割合	90%	81%	64%	60%	60%	57%	52%	48%	49%	40%	39%	33%	35%	38%	35%	32%	32%	25%	23%	23%	20%	17%	17%	15%	12%

(3) 利用回数

総利用回数は、144,900回（平成23年3月13日～平成25年3月10日（729日間））で、1日平均199回、自転車1台当りの回転率は1.33回であった。

平日・祝休日別の内訳では、平日が総利用回数の85%（122,994回）を占め、回転率は1.68回であった。一方、祝休日の回転率は0.61回にとどまった。

表2-3 平日・祝休日別の利用状況

	日数 (日)	総利用回数 (回)	日平均利用回数 (回/日)	回転率 (回/台・日)
平日	488	122,994	252	1.68
(構成比)	(67%)	(85%)	—	—
祝休日	241	21,906	91	0.61
(構成比)	(23%)	(15%)	—	—
合計(全日)	729	144,900	199	1.33
(構成比)	(100%)	(100%)	—	—

※自転車供給台数150台

また、年度別の内訳では、2年目が総利用回数の64%（92,202回）を占め、回転率は1.79回であり、1年目の利用回数等を大きく上回った。

平日・祝休日別の内訳では、2年目の平日の総利用回数は78,493回で、回転率も2回を超えた。一方で、祝休日は1年目と比較して利用は増加しているものの、回転率は0.81回にとどまった。

表2-4 年度別平日・祝休日別の利用状況

	日数 (日)	総利用回数 (回)	日平均利用回数 (回/日)	回転率 (回/台・日)
1年目 (H23.3.13～H24.3.31)	385	52,698	137	0.91
(構成比)	(53%)	(36%)	—	—
平日	257	44,501	173	1.15
祝休日	128	8,197	64	0.43
2年目 (H24.4.1～H25.3.10)	344	92,202	268	1.79
(構成比)	(47%)	(64%)	—	—
平日	231	78,493	340	2.27
祝休日	113	13,709	121	0.81
合計	729	144,900	199	1.33

※自転車供給台数150台

祝休日の定義

土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律に規定する休日、年末・年始（12月29日～1月3日）

(4) 利用回数の推移

月別の利用回数は、冬期（12月～2月）や梅雨時期（6月～7月）に利用が減少する傾向があるものの、登録会員の増加に伴って平成24年度は、営業日が10日であった3月を除き、各月とも前年同月を大きく上回り、平成24年10月にピーク（10,222回）を示した。

これを平日・祝休日別に見ると、平日の利用ピークは、平成24年9月で1日平均409回（回転率2.73回）となっており、祝休日の利用のピークは、平成24年10月で1日平均158回（回転率1.05回）であった。

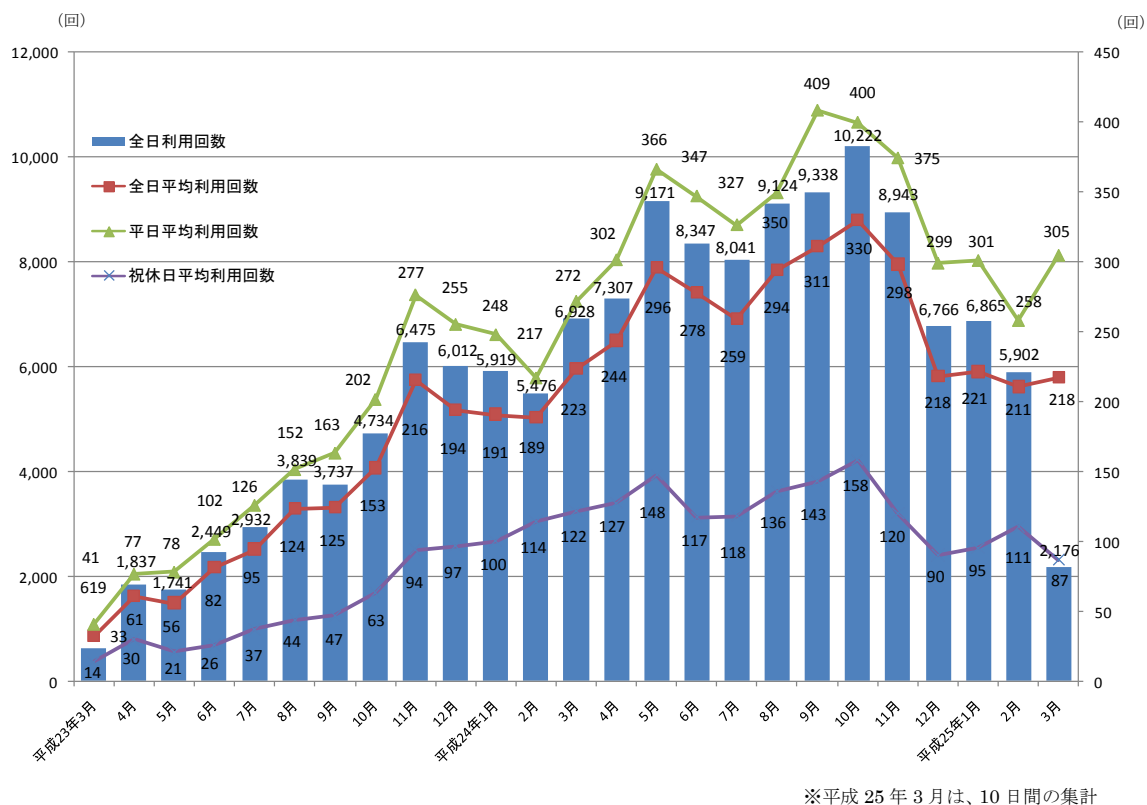


図2-14 月別利用回数の推移

(5) 時間帯別利用状況

時間帯別の利用状況を見ると、平日は通勤時間帯である午前 8 時台と午後 5 時台を中心に利用のピークを示している。また、午前 7 時から午前 11 時までと午後 5 時から午後 11 時までの時間帯に全体の約 81%の利用が集中している。これに対し、祝休日については、同時時間帯での利用は全体の約 64%にとどまっており、時間帯別の利用に平日ほどの大きな差は発生していない。

アンケート調査では、のりんさいくるの利用目的として、41.7%の利用者が「通勤・通学」を、36.4%の利用者が「私用の買物や食事」をあげており、平日は「通勤・通学」が主たる利用目的になっているものの、祝休日については「通勤・通学」以外での利用が相対的に多いことがうかがえる。

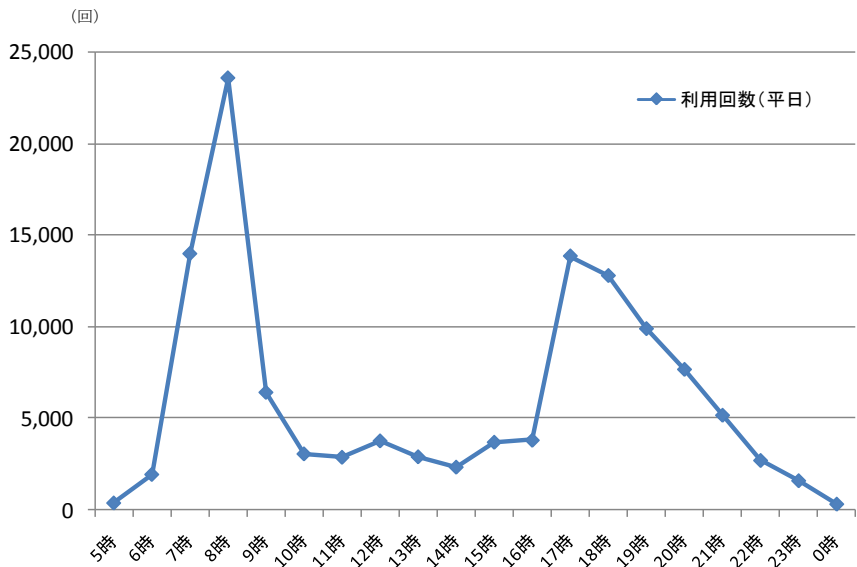


図 2-15 平日の 1 時間おきの利用回数の累計

表 2-5 平日の 1 時間おきの利用回数

時間	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
利用回数(回)	401	1,956	13,990	23,568	6,430	3,077	2,891	3,785	2,918	2,353
構成比(%)	0.33	1.59	11.37	19.16	5.23	2.50	2.35	3.08	2.37	1.91

時間帯	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0
利用回数(回)	3,711	3,819	13,864	12,796	9,902	7,682	5,182	2,717	1,614	338
構成比(%)	3.02	3.11	11.27	10.40	8.05	6.25	4.21	2.21	1.31	0.27

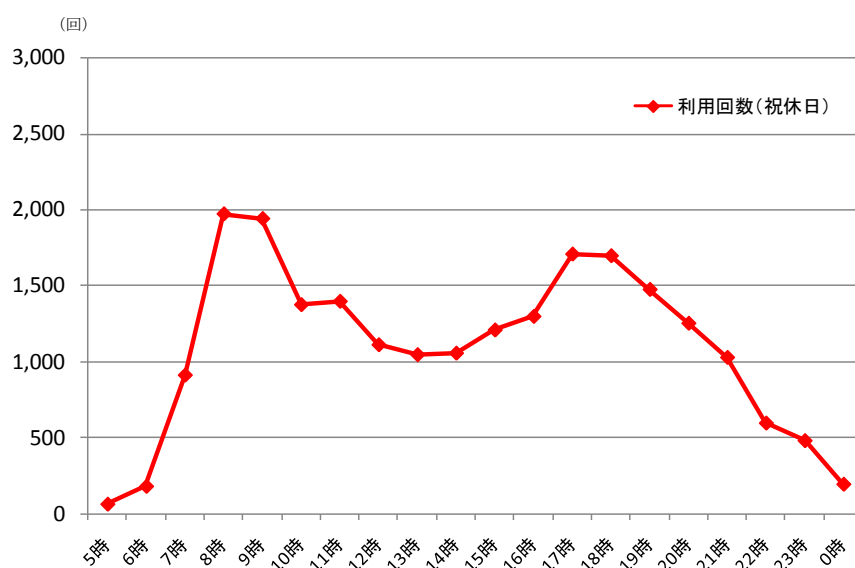


図 2-16 祝休日の 1 時間おきの利用回数の累計

表 2-6 祝休日の 1 時間おきの利用回数

時間帯	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
利用回数(回)	61	178	908	1,966	1,935	1,370	1,392	1,107	1,042	1,052
構成比(%)	0.28	0.81	4.14	8.97	8.83	6.25	6.35	5.05	4.76	4.80

時間帯	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0
利用回数(回)	1,204	1,293	1,702	1,691	1,470	1,248	1,024	593	478	192
構成比(%)	5.50	5.90	7.77	7.72	6.71	5.70	4.67	2.71	2.18	0.88

(6) 利用1回あたりの使用時間

貸出自転車の使用時間は、30分を超えると追加料金が発生することから、平日利用の97.8%、祝休日利用の95.1%が30分以内の利用であった。ただし、平日の平均使用時間が11.8分であるのに対し、祝休日では17.3分と長くなっており、また、30分超の利用では、平日と比べ祝休日の方が割合が高くなっている。

表2-7 平日・祝休日別利用1回あたりの使用時間

	利用回数(回)	使用時間(分)	平均使用時間(分)
全日	144,900	1,824,343	12.6
平日	122,994	1,446,238	11.8
構成比(%)	85	79	—
祝休日	21,906	378,105	17.3
構成比(%)	15	21	—

表2-8 使用時間別利用回数

	利用回数(回)			構成比(%)		
	平日	祝休日	計	平日	祝休日	計
5分以内	26,303	3,924	30,227	21.4	17.9	20.9
6～10分	59,336	11,115	70,451	48.2	50.7	48.6
11～15分	27,521	4,217	31,738	22.4	19.3	21.9
16～20分	4,765	908	5,673	3.9	4.1	3.9
21～25分	1,598	426	2,024	1.3	1.9	1.4
26～30分	820	238	1,058	0.7	1.1	0.7
小計	120,343	20,828	141,171	97.8	95.1	97.4
31～60分	1,269	406	1,675	1.0	1.9	1.2
61～120分	664	291	955	0.5	1.3	0.7
121～180分	243	134	377	0.2	0.6	0.3
181分以上	475	247	722	0.4	1.1	0.5
小計	2,651	1,078	3,729	2.2	4.9	2.6
計	122,994	21,906	144,900	100	100	100

また、サイクルポート間を最短経路で移動した場合の移動時間を見るため、この利用 1 回あたりの使用時間を貸出・返却ポート別に整理したものが表 2-9 である。最速で移動した場合の時間として使用時間の最小値を、標準的な移動時間として使用時間の最頻値を掲げるとともに、最短経路を走行した場合の概算距離として、Google Map 上で徒歩での移動経路を検索することで得られた距離を掲げた。

このうち、「エールエール」を起点とする使用時間の最頻値を見ると、サイクルポート間距離の長い「大手町平和ビル前（市役所前）」(2.6km)と「旧市民球場前」(2.3km)を 12 分で移動しており、それ以外のサイクルポート間はすべて 10 分以内で移動していることがわかる。また、他のサイクルポート間においても、大半が 10 分以内で移動している。さらに、使用時間の最小値では全てのサイクルポート間を 10 分以内で移動しており、コミュニティサイクルを利用することで、都心部での移動時間が大幅に短縮されたことがわかる。

表 2-9 サイクルポート間の移動時間

区 分			着											
			A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2	D-1	E-1	F-1	F-2	F-3	G-1
			エールエール	広島駅南口 第三駐輪場前	東税務署前	八丁堀 交差点北	中央テニス コート西	県庁前	旧市民球場前	大手町平和ビル 前	クリスタルプラザ 前	三川町交差点	フジグラン広島	アリスガーデン
発	A-1	エールエール	移動時間最大値(分)	1,324	727	828	1,745	1,632	346	2,610	932	337	1,485	2,739
			移動時間最頻値(分)	2.0	5.0	5.0	7.0	9.0	12.0	12.0	9.0	7.0	8.0	8.0
			移動時間最小値(分)	1.0	3.0	3.0	5.0	5.0	6.0	7.0	6.0	5.0	4.0	5.0
			ポート間距離(Km)	0.4	1.2	1.1	1.6	1.9	2.3	2.6	2.1	1.7	1.6	1.6
	A-2	広島駅南口 第三駐輪場前		601	527	80	580	118	809	427	10	707	682	
				5.0	5.0	8.0	6.0	9.5	16.0	9.0	8.5	9.0	8.0	
				2.0	3.0	4.0	4.0	7.0	10.0	7.0	7.0	6.0	5.0	
				0.8	1.0	1.4	1.7	2.1	2.7	2.2	1.8	1.8	1.5	
	B-1	東税務署前		223	278	276	302	365	186	21	148	986		
				3.0	4.0	5.0	6.0	12.0	7.0	10.0	10.0	6.0		
				1.0	2.0	3.0	5.0	9.0	4.0	6.0	6.0	4.0		
				0.6	0.8	1.1	1.5	2.2	1.6	1.4	1.8	1.0		
	B-2	八丁堀 交差点北		118	484	79	151	476	—	—	102	2,068		
				4.0	4.0	8.0	9.0	7.0	—	—	8.0	4.0		
				2.0	2.0	5.0	7.0	3.0	—	—	4.0	2.0		
				0.7	0.8	1.2	1.8	1.2	—	—	1.2	0.6		
	C-1	中央テニス コート西		150	48	26	52	32	30	41				
				1.0	4.0	10.0	6.5	6.0	11.0	5.0				
				1.0	2.0	7.0	5.0	6.0	7.0	3.0				
				0.4	0.7	1.7	1.2	1.5	1.9	1.1				
	C-2	県庁前		753	581	1,206	—	741	1,416					
				4.0	8.0	4.0	—	8.0	4.0					
				2.0	5.0	2.0	—	5.0	2.0					
				0.6	1.4	0.9	—	1.6	0.8					
	D-1	旧市民球場 前		747	1,271	160	984	594						
				7.0	6.0	8.0	12.0	6.0						
				3.0	3.0	6.0	6.0	3.0						
				1.3	1.0	1.5	1.8	1.2						
	E-1	大手町平和ビル 前		406	18	228	204							
				3.0	7.0	8.0	6.0							
				2.0	4.0	3.0	3.0							
				0.7	1.1	1.1	1.3							
	F-1	クリスタルプラ ザ前		33	196	580								
				2.0	4.0	3.0								
				1.0	2.0	1.0								
				0.5	0.8	0.6								
	F-2	三川町交差 点		—	396									
				—	2.0									
				—	2.0									
				—	0.5									
	F-3	フジグラン広 島		483										
				5.0										
				2.0										
				0.9										
	G-1	アリスガーデン												

※ポート間距離は、Google Map を用いて算出した概算徒歩距離

(7) サイクルポート別の利用状況

サイクルポート別の利用状況を平日・祝休日別に見ると、平日、祝休日ともに「エールエール」での貸出・返却が全体の3割以上を占めており、JRの端末交通として主に広島駅と都心部の移動に利用されていたことがうかがえる。

また、平日の利用傾向としては、「エールエール」とともに、業務集積地区にある「大手町平和ビル前（市役所前）」、「クリスタルプラザ前」、「東税務署前」での利用が多く、祝休日の利用傾向としては、「エールエール」のほか、商業集積地区にある「アリスガーデン」、「県庁前」、「フジグラン広島」での利用が多くなっている。

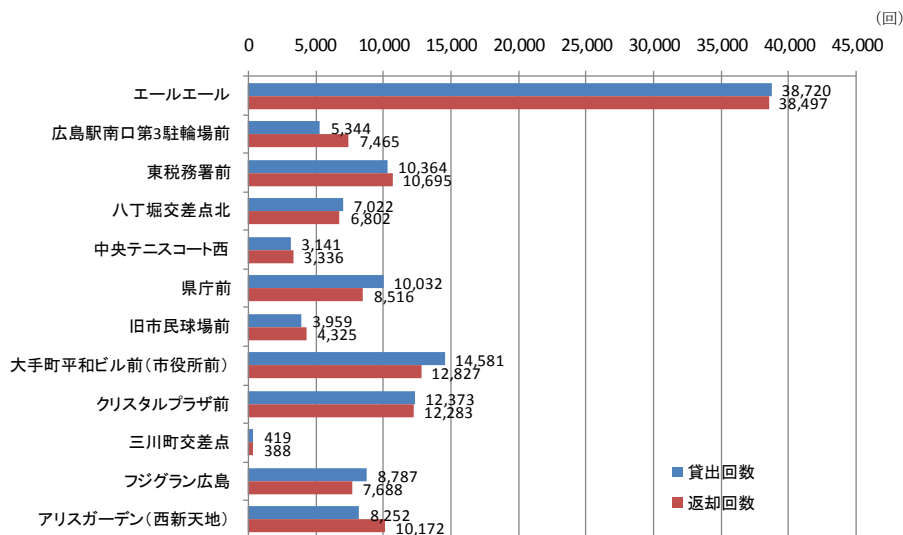


図2-17 平日のサイクルポート別貸出・返却の総数

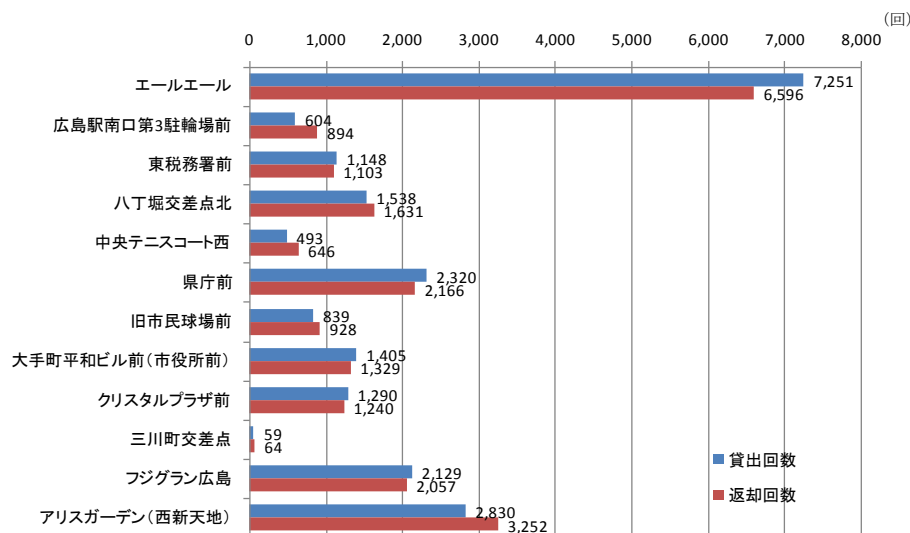


図2-18 祝休日のサイクルポート別貸出・返却の総数

次に、サイクルポート間の移動状況を、「(5) 時間帯別利用状況」を踏まえ、平日・祝休日別に「午前5時～午前11時」、「午前11時～午後5時」、「午後5時～午前1時」の3つの時間帯で整理した。なお、用いたデータは、最も利用回数が多かった平成24年10月の利用データである。