ウィズコロナ時代の自転車駐車場利用者の動向調査業務

報 告 書

【概要版】

令和３年９月

公益財団法人　自転車駐車場整備センター

目　次

I.　背景と目的 1

II. 新型コロナウイルス（COVID-19）の現状と影響 2

II-1. PCR 検査陽性者数の推移 2
II-2. 交通・移動に関する影響 3
【１】 鉄道駅の利用状況 3
【２】 駅周辺人口増減率の推移 4
【３】 都心に勤務する首都圏在住者の通勤頻度の変化 5
【４】 学校等の動向 5

III. 整備センターにおける自転車駐車場利用実績の変化 6

III-1. 月別利用実績の推移 6

IV. 自転車利用者の動向 13

IV-1. 有料自転車駐車場利用者対象調査 13
【１】 調査概要 13
【２】 集計結果 14
IV-2. WEB 調査（自転車利用に関するアンケート） 24
【１】 調査概要 24
【２】 スクリーニング調査結果 25
【３】 本調査結果 29

V.　利用率の変化要因と利用者の行動変容に伴う影響の分析 35

V-1. 自転車駐車場利用のマクロ要因分析 35
【１】 PCR 検査陽性者数との関係 35
【２】 駅周辺滞留人口との関係 35
V-2. 利用実績から見た要因分析 36
【１】 地域性 36
【２】 駅の規模・特性 37
V-3. アンケート結果から見た要因分析 42
【１】 コロナ前と調査時の利用者動向 42
【２】 外出頻度の変化と実際の自転車駐車場利用者の変化の違い 43

VI. ウィズコロナ時代の動向と今後の展望 44

VI-1. ウィズコロナ時代の動向 44
【１】 2020 年度の国内移動者数の状況 44
【２】 外出率・外出頻度の低下 44
【３】 交通分担率の変化 45
【４】 テレワークの普及 45
【５】 企業の郊外部への移転 45
VI-2. 今後の展望 46
【１】 コロナ前からの有料自転車駐車場利用者の動向 46
【２】 今後の自転車駐車場のあり方 48

I.　背景と目的

2020 年初頭から世界で流行している新型コロナウイルス（COVID-19）の影響により、テレワークの普及による移動自粛や交通手段の変更など生活様式が激変している。

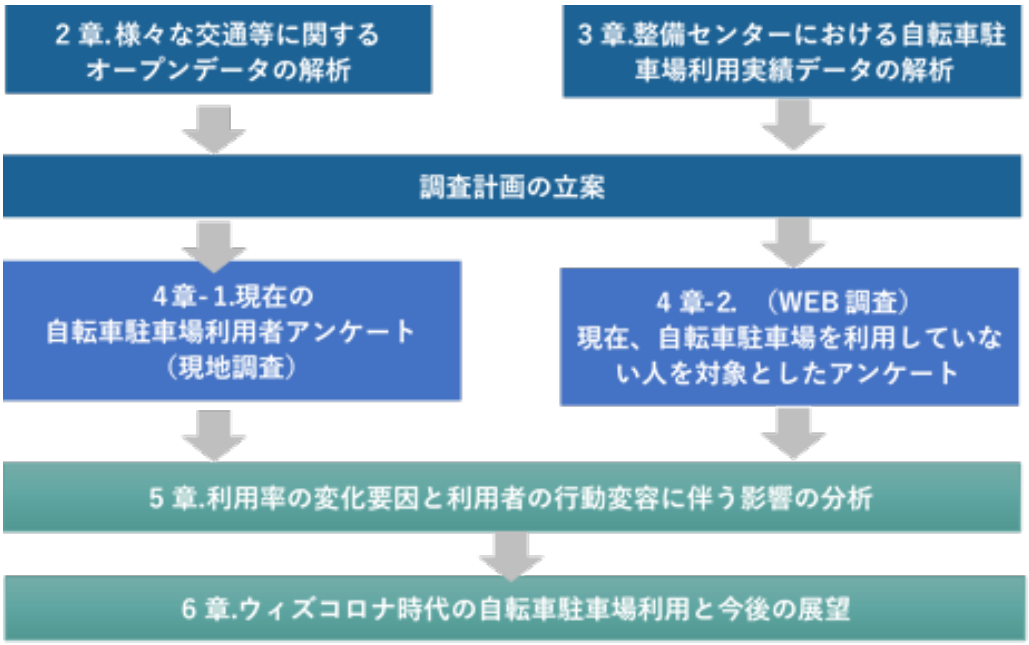
公益財団法人自転車駐車場整備センター（以下、整備センター）の自転車駐車場においても、緊急事態宣言等による行動自粛や企業等のテレワークの推進・普及、学校等のリモート授業などにより、自転車駐車場の利用にも大きな影響があり、利用者数の減少などが生じている。

その中でも、都市部と郊外部など立地や学生が多い地域、定期利用と一時利用などの利用形態などによる利用の減少率や緊急事態宣言解除後の回復率に違いが見られることが分かっている。しかし、どのような場所、条件でこのような現象が起きているか要因は明らかになっておらず、これまで自転車駐車場を利用していた人達にどのような行動変容が起きているのかについても分かっていない。

そのため、本業務では新型コロナウイルスによる自転車駐車場の利用状況の変化を明らかにするため、既存自転車駐車場の利用実績の変化と各種公表されているオープンデータ等を活用し外的要因を探る。また、コロナ禍でも自転車駐車場を利用している人と現在は自転車駐車場を利用していない人を対象として、コロナ禍前と現在でどのような行動の変化があり、今後の自転車駐車場利用をどのように考えているかを把握するため、アンケート調査を実施する。

これらの調査で得られたデータをもとに、自転車駐車場の利用率の変化を及ぼした外的要因と自転車駐車場利用者の行動変容及び今後の利用意向を明らかにし、ウィズコロナ時代の自転車駐車場の利用に関する見通しを検討することを目的とする。

＜調査・分析フロー＞



II.　新型コロナウイルス（COVID-19）の現状と影響

II-1. PCR 検査陽性者数の推移

- 2020 年 1 月 16 日に国内初の感染者が確認され、4－5 月には全国で緊急事態宣言が発出された。その後、緊急事態宣言解除後の 6 月は陽性者数が少なくなったが、7 月以降に陽性者数が増加し、8 月上旬に第 2 波のピークとなる。
- 2021 年 2 月現在は、第 3 波がピークアウトしつつあるが、依然として 2 回目の緊急事態宣言が発出されている。

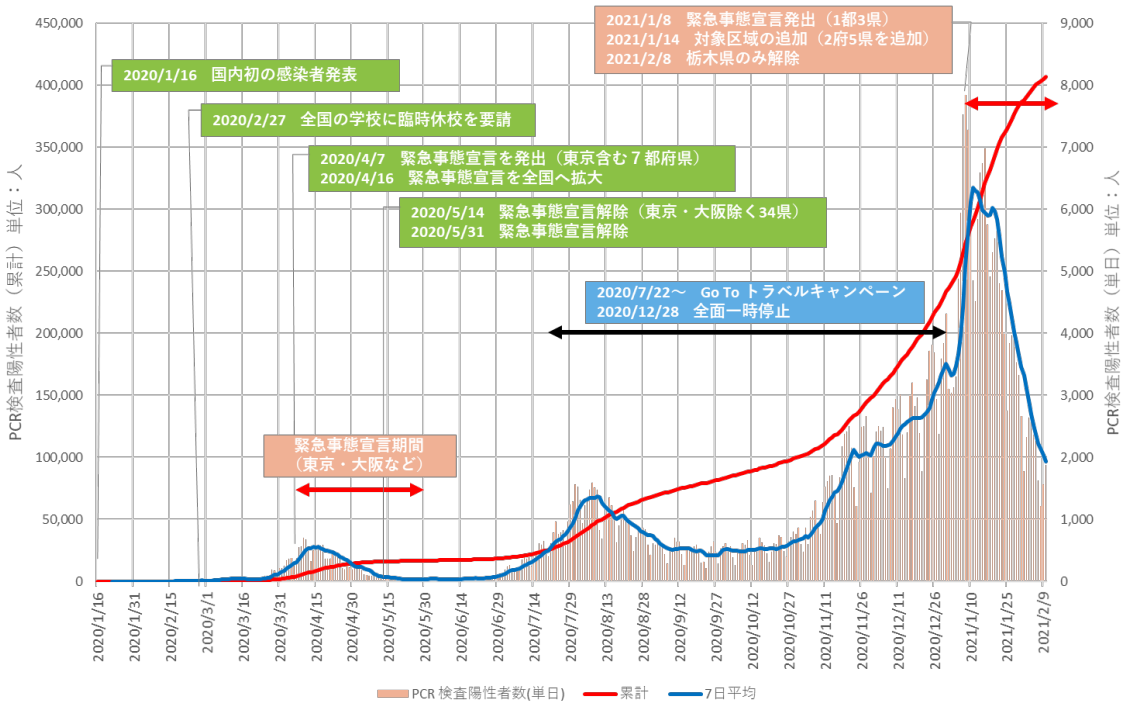


図 II-1　PCR 検査陽性者数の推移（2020/1/16－2021/2/10）（出典：厚生労働省オープンデータ）

◆ 地域別特徴

2020 年 2 月までの都道府県別 PCR 検査陽性者数は、東京都、大阪府、神奈川県の順に多く、人口の多い都道府県ほど多い傾向にある。累計の陽性者数の半数以上が首都圏が占めており、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県の 1 都 4 県で 48.8%を占めている。

	都道府県名	人口【千人】	陽性者数【人】	人口あたりの陽性者の割合
1	東京	13,921	105,458	0.76%
2	大阪	8,809	45,618	0.52%
3	神奈川	9,198	42,897	0.47%
4	埼玉	7,350	27,345	0.37%
5	愛知	7,552	24,936	0.33%
6	千葉	6,259	24,261	0.39%
7	北海道	5,250	18,327	0.35%
8	兵庫	5,466	17,324	0.32%
9	福岡	5,104	17,066	0.33%
10	京都	2,583	8,798	0.34%
11	沖縄	1,453	7,944	0.55%
43	岩手	1,227	519	0.04%
44	徳島	728	419	0.06%
45	島根	674	280	0.04%
46	秋田	966	269	0.03%
47	鳥取	556	207	0.04%

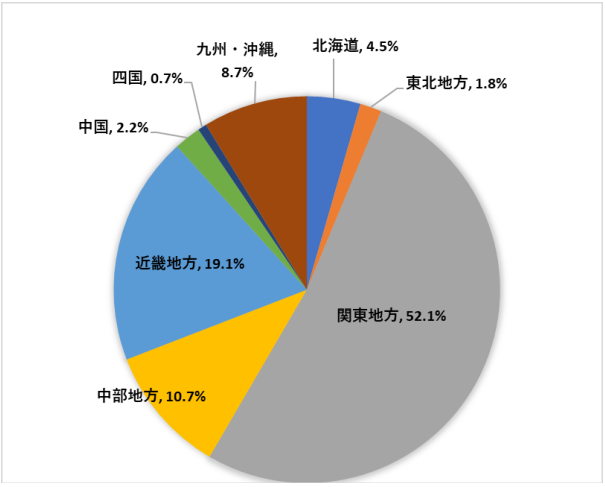


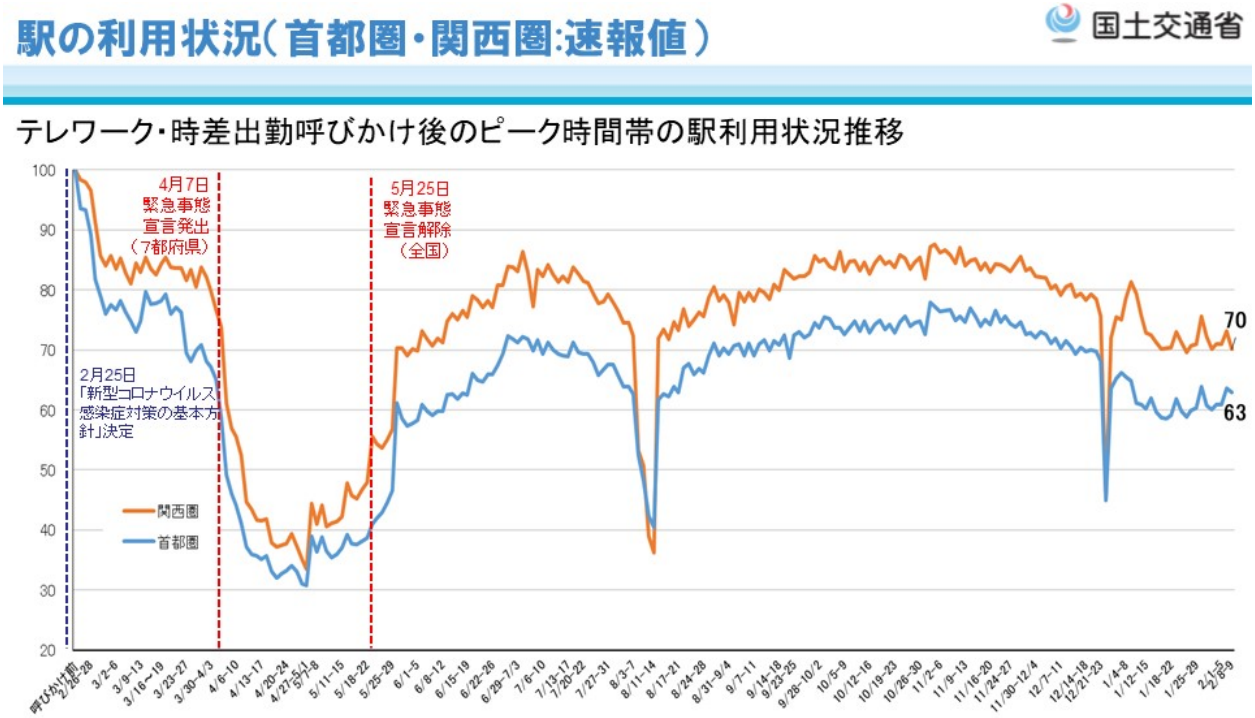
図 II-2　人口あたりの累計 PCR 検査陽性者数の割合（2020/1/16－2021/2/10）（出典：厚生労働省）

人口あたりの陽性者数の割合では、東京都が最も高く、沖縄県、大阪府、神奈川県と続き、三大都市圏や北海道、福岡県など大都市圏において割合が高い傾向となっている。人口規模に対して陽性者数の割合が高い傾向が出ている沖縄県と京都府においては、観光客などの影響があったものと考えられる。

II-2. 交通・移動に関する影響

【１】 鉄道駅の利用状況

- 朝のピーク時の駅の利用状況は、時差出勤の呼びかけ前の 2020 年 2 月中旬を 100 とした場合、3 月には 20%前後減少し、緊急事態宣言中の 4－5 月は、60%前後の減少となった。
- 緊急事態宣言の解除後である 2020 年 6 月以降は、首都圏で 70 前後、近畿圏で 80 前後で推移していた。
- 2021 年 1 月の緊急事態宣言発出後は、首都圏で 60 前後、近畿圏で 70 前後と 2 回目の緊急事態宣言直前と比べ、10-15%前後減少している状況となっている。



※JR(JR東日本、JR西日本)、大手民鉄(東武、西武、京成、京王、小田急、東急、京急、東京メトロ、相鉄、近鉄、南海、京阪、阪急、阪神)の主なターミナル駅における平日ピーク時間帯の自動改札出場者数の減少率の平均値
※数値は、呼びかけ前を100とした場合の指数
※「呼びかけ前」は、2月17日の週の特定日
※ピーク時間帯は、各駅において7:30～9:30の間の1時間で最も利用者が多い時間帯
※主なターミナル駅は、以下のとおり
首都圏:東京、新宿、渋谷、品川、池袋、高田馬場、 大手町、北千住、押上、日暮里、町田、横浜
関西圏:大阪・梅田、京都、神戸三宮、難波、京橋

図 II-3　ピーク時間帯の駅利用状況の推移（2020/2/26－2021/2/9）（出典：国土交通省）

【2】 駅周辺人口増減率の推移

● NTT ドコモモバイル空間統計による全国主要エリアの 15 時時点の日別人口増減率から月別の平均値を集計・算出した。これらの数値は感染拡大前（2020/1/18(土)～2020/2/14(金)4 週間）との増減率を示している。

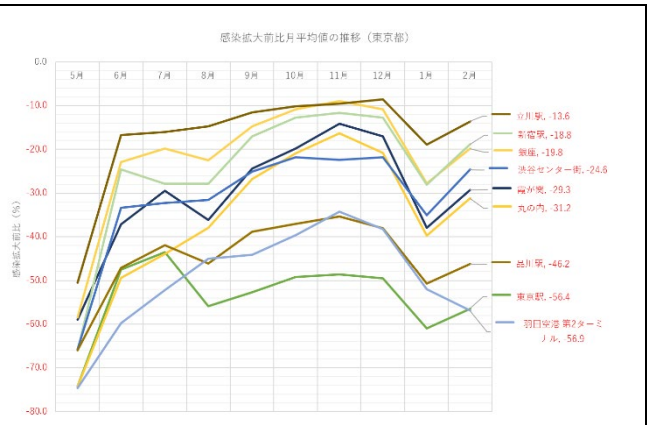
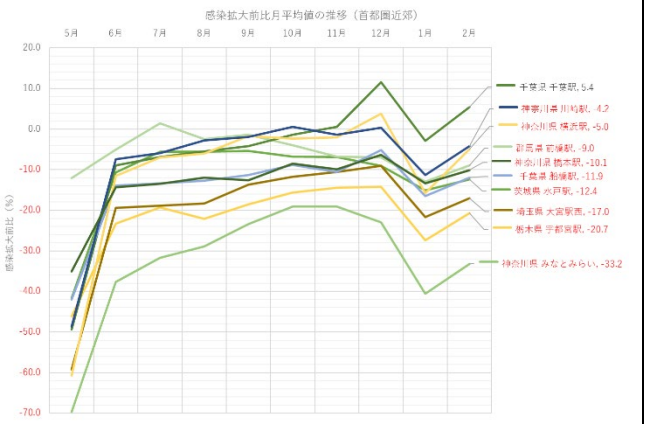
東京都内	● 緊急事態宣言中の 5 月は、最も増減率が小さい立川駅においても-50%となっており、丸の内や羽田空港第 2 では-75%近い落ち込みとなっている。 ● その後 6 月には 20-30 ポイント程度回復し、12 月までは緩やかな回復傾向にあったが、2021 年 1 月に再度発出された緊急事態宣言により減少し、2 月は少し回復している。 ● 東京駅、品川駅、羽田空港などのターミナル駅は、他の地域よりも減少率が大きく 2021 年 2 月現在においても、-50%前後となっている。	
首都圏近郊	● 首都圏近郊の駅周辺においても、緊急事態宣言中の 5 月は、最も減少率が大きく、前橋駅を除き、-35～-70%となっている。みなとみらい地区周辺のように観光客などの来街者が多い場所は落ち込みが大きい。 ● その後 6 月には 20-30 ポイント程度回復し、12 月までは緩やかな回復傾向にあり、千葉駅や横浜駅、川崎駅などでは感染拡大前よりも多い人手があったが、2021 年 1 月に再度発出された緊急事態宣言により減少し、2 月は少し回復している。 ● 2021 年 2 月現在においては、千葉駅は感染拡大前よりも増加に転じている。	

図 II-4　感染拡大前比月平均値の推移 出典：「NTT ドコモモバイル空間統計」をもとに作成

【3】 都心に勤務する首都圏在住者の通勤頻度の変化

● 東京都市圏（東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県・茨城県南部）に居住地があり、東京都都心5区（新宿区、渋谷区、千代田区、中央区、港区）に勤務する通勤者１人・１週間あたりの通勤頻度とその変化について以下に示す。

◆ 都心通勤者の通勤頻度とその変化

● 緊急事態宣言前の 2020 年３月あたりまで、通勤頻度が４回／週程度であったが、緊急事態宣言後に３回／週程度となり、GW（ゴールデンウイーク）前後では２回／週程度まで減少した。

● その後、緊急事態宣言解除後には概ね４回／週になっており、通勤頻度は微減に留まっていると言える。

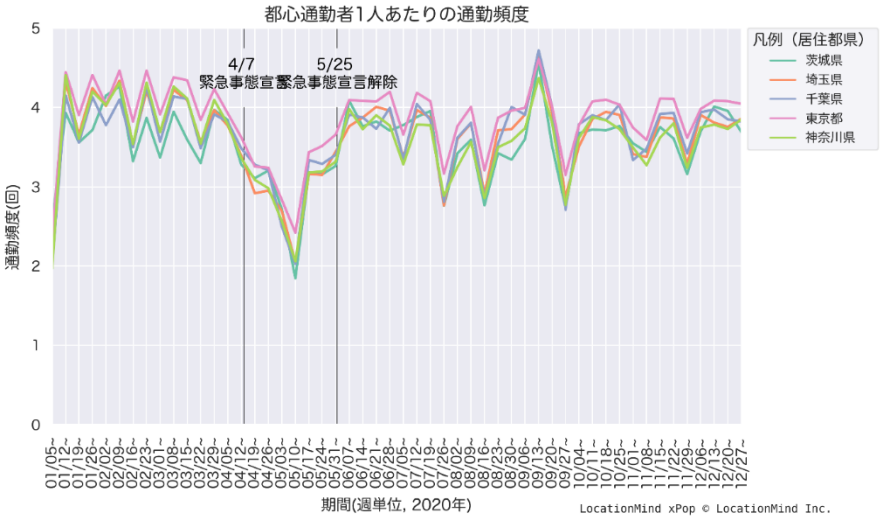


図 II-5　都心通勤者の通勤頻度とその変化【データ出所： LocationMind xPop】

【4】 学校等の動向

（1） 幼稚園、小学校、中学校、高等学校等

● 幼稚園、小学校、中学校、高等学校については、緊急事態宣言中の 2020 年４月・５月はほとんど休校していたが、緊急事態宣言の解除後である 2020/6/1 時点でほとんどの学校が再開している。

● ４月・５月の休校の影響により、夏休み等が短縮されたり、イベント等（修学旅行など）が中止されるなどの影響が出ている。

表 II-1　休校している学校の割合の推移

	公立			国立			私立		
	4/22	5/11	6/1	4/22	5/11	6/1	4/22	5/11	6/1
幼稚園	73%	77%	2%	94%	84%	2%	74%	69%	2%
小学校	95%	88%	1%	99%	90%	3%	98%	90%	9%
中学校	95%	88%	1%	99%	90%	6%	99%	92%	8%
義務教育学校	95%	87%	3%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
高等学校	97%	90%	0%	100%	93%	20%	98%	88%	6%
中等教育学校	100%	100%	0%	100%	100%	25%	100%	88%	11%
特別支援学校	96%	90%	2%	98%	82%	7%	79%	60%	10%
専修学校高等課程	100%	80%	0%	100%	0%	0%	93%	82%	4%
計	93%	87%	1%	98%	87%	5%	82%	76%	4%

出典：新型コロナウイルス感染症に関する学校の再開状況について（出典：文部科学省）

（2） 大学

● 緊急事態宣言中の５月時点で遠隔（リモート）授業を採用している大学が９割以上を占めており、全面対面で実施している大学はなかった。

● 緊急事態宣言の解除後の７月時点では、対面と遠隔の併用が半数以上となったが、全面対面で行っている大学は僅かであった。

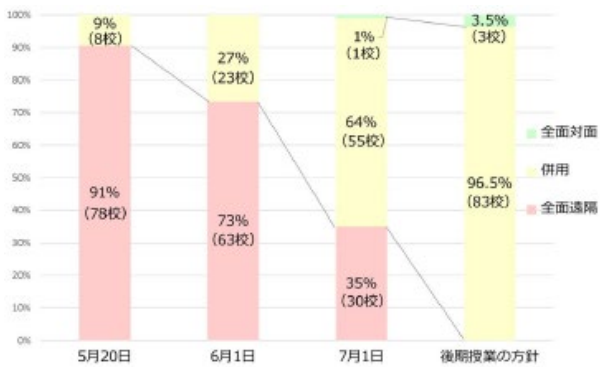


図 II-6　国立大学等の授業実施状況（2020 年９月時点：出典：文部科学省調査）

III.　整備センターにおける自転車駐車場利用実績の変化

- 整備センターにおけるコロナ禍前後の利用実績がどのように変化しているかを把握する目的で行った。
- コロナ前後の違いを把握するため、2019 年 4 月以前に設置され、現在も継続して運営されている自転車駐車場 671 か所を対象に集計・分析を行った。以下右表に地域別都道府県別の対象自転車駐車場箇所数を示す。
- 集計対象期間としては、2019 年・2020 年それぞれ 4－11 月の利用実績データとした。
- 広島県の 1 箇所については近畿圏に含むものとする。

表 III-1　整備センター管理の自転車駐車場の集計対象

地区分類名	都道府県	集計対象自治体数	集計対象自転車駐車場数
首都圏	茨城県	3	4
	埼玉県	12	71
	千葉県	3	26
	東京都	14	201
	神奈川県	6	32
	小計	38	334
中部圏	愛知県	11	32
	岐阜県	2	3
	三重県	2	7
	小計	15	42
近畿圏	滋賀県	4	15
	京都府	4	14
	大阪府	18	161
	兵庫県	7	96
	奈良県	2	6
	広島県	1	1
	小計	89	293
総計		89	669

III-1. 月別利用実績の推移

- 2020 年 4-11 月期は、2019 年と比べ全ての月で利用台数は減少している。
- 前年同月比は、緊急事態宣言が発出された 4 月において 20%を超える減少となり、5 月には 26%減と最大の減少幅となった。その後、6 月以降は 15%前後の減少で推移している。
- 2020 年については 4・5 月の休校の影響もあり、通常は夏季休暇等の時期である 8 月も通学需要があったことなどから、利用台数は 6-11 月は概ね 27 万台前後で推移しており、8 月は前年同月比 10%減と縮小している。

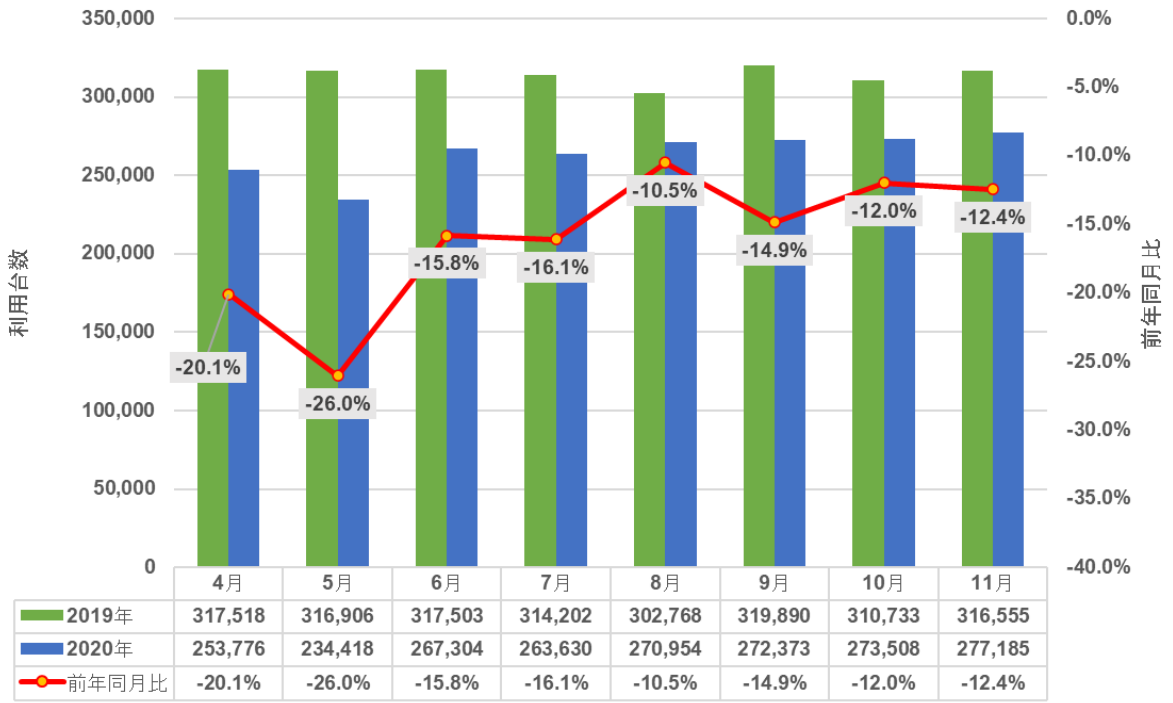
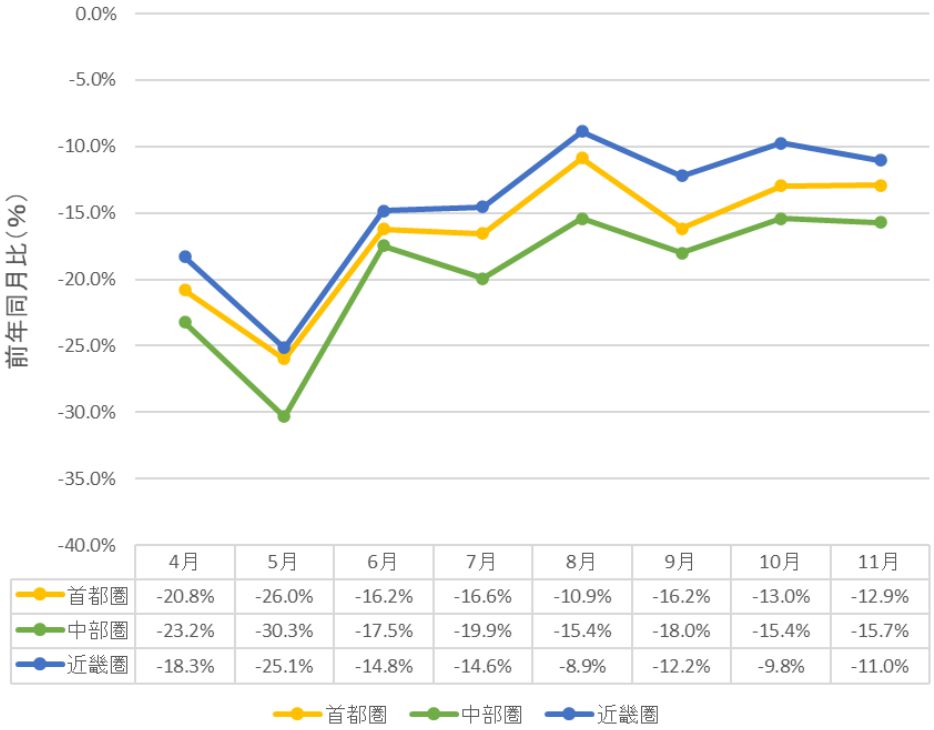


図 III-1　2019 年・2020 年 4-11 月期・月次利用台数及び前年同月比の推移
（利用台数は、定期契約台数＋月間 1 日あたり一時利用台数）

（1） 地域別

● 地域別では、中部圏における減少率が最も高く、近畿圏が最も減少率が低い。



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
首都圏	-20.8%	-26.0%	-16.2%	-16.6%	-10.9%	-16.2%	-13.0%	-12.9%
中部圏	-23.2%	-30.3%	-17.5%	-19.9%	-15.4%	-18.0%	-15.4%	-15.7%
近畿圏	-18.3%	-25.1%	-14.8%	-14.6%	-8.9%	-12.2%	-9.8%	-11.0%

図 III-2　2019 年・2020 年 4-11 月期・地域別前年同月比の推移

（2） 利用形態別（定期・一時別）

● 定期契約者数は、4 月時点では−10%程度であったが、5 月には-17.3%と最も減少し、6 月以降は-12%前後で推移している。

● 一時利用者は、緊急事態宣言中の 4-5 月は前年同月比で-50%を超える減少となっているが、6−7 月は少し回復し前年同月比で-30%程度となり、8・10 月は-13%前後にまで回復している。

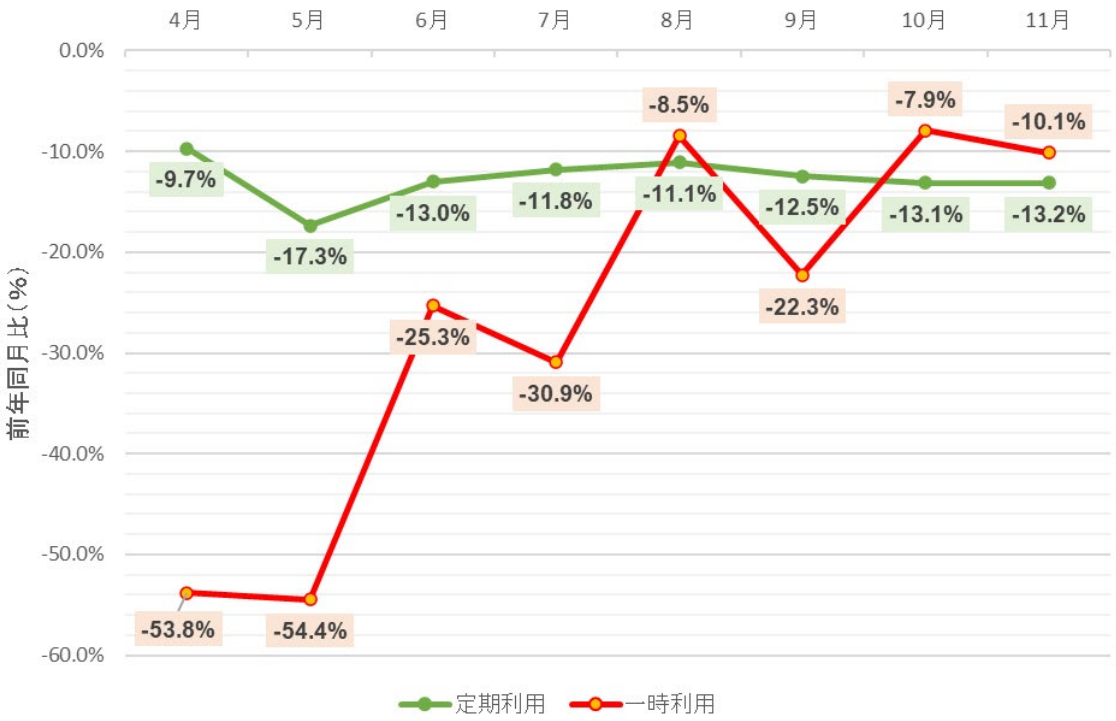
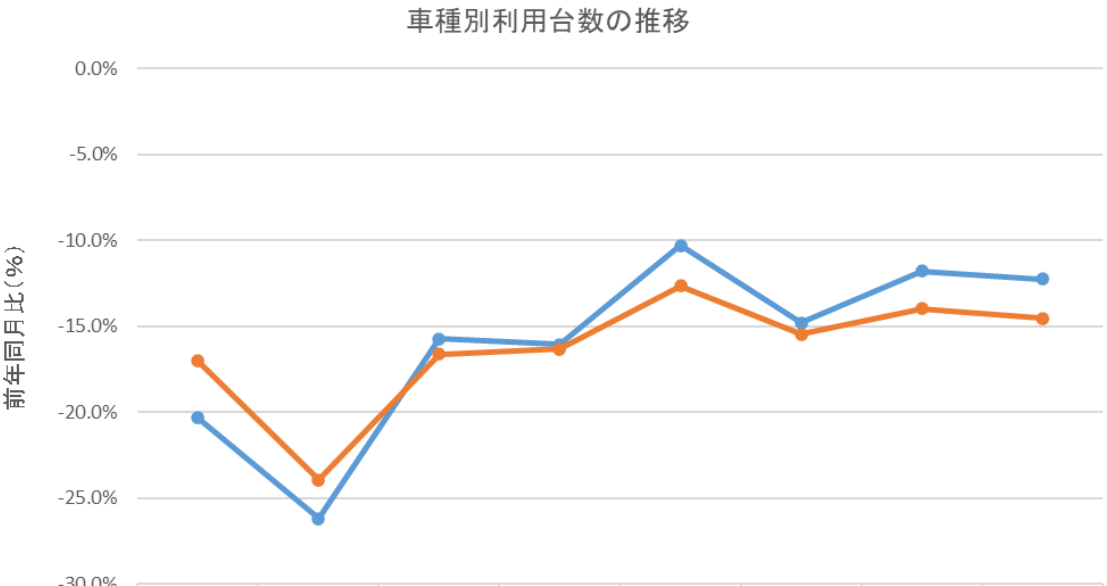


図 III-3　2019 年・2020 年 4-11 月期・利用形態別前年同月比の推移

（3） 車種別

● 自転車とバイクの利用台数の減少幅に大きな差はないが、バイクの方が自転車よりも 2 ポイント程度減少幅が大きい。

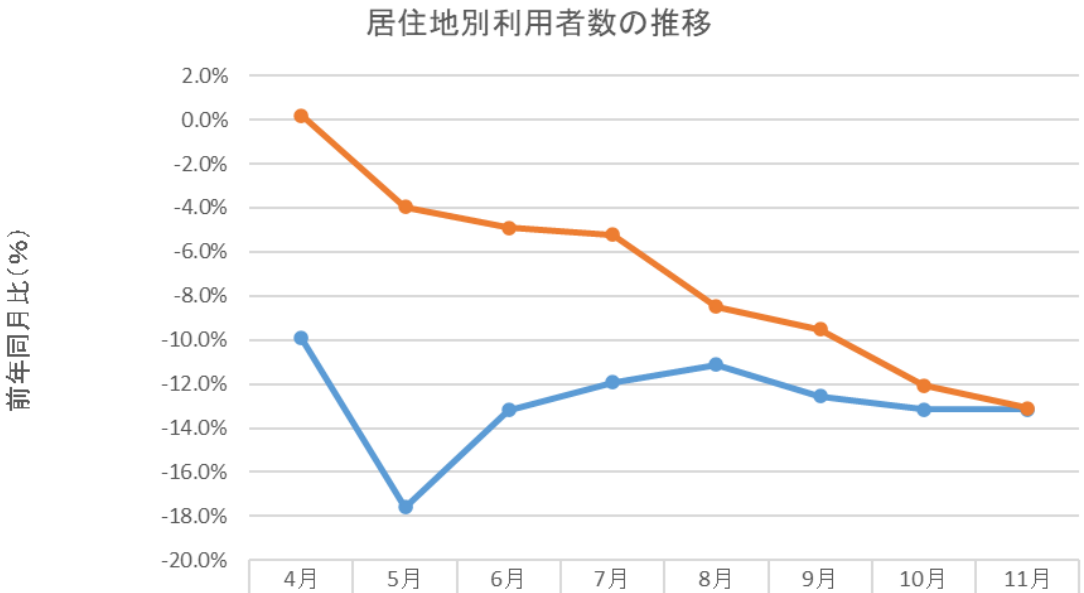


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
自転車	-20.3%	-26.2%	-15.7%	-16.1%	-10.3%	-14.8%	-11.8%	-12.2%
バイク	-17.0%	-24.0%	-16.6%	-16.3%	-12.7%	-15.5%	-14.0%	-14.5%

図 III-4　2019 年・2020 年 4-11 月期・車種別前年同月比の推移

（4） 定期契約者の居住地（市内外）別

● 市外料金が設定されている場合の市外定期契約者の前年同月比は、緊急事態宣言中は微減に留まっていたが徐々に減少幅が大きくなり、2020 年 11 月には市内利用者と同様の減少率となっている。

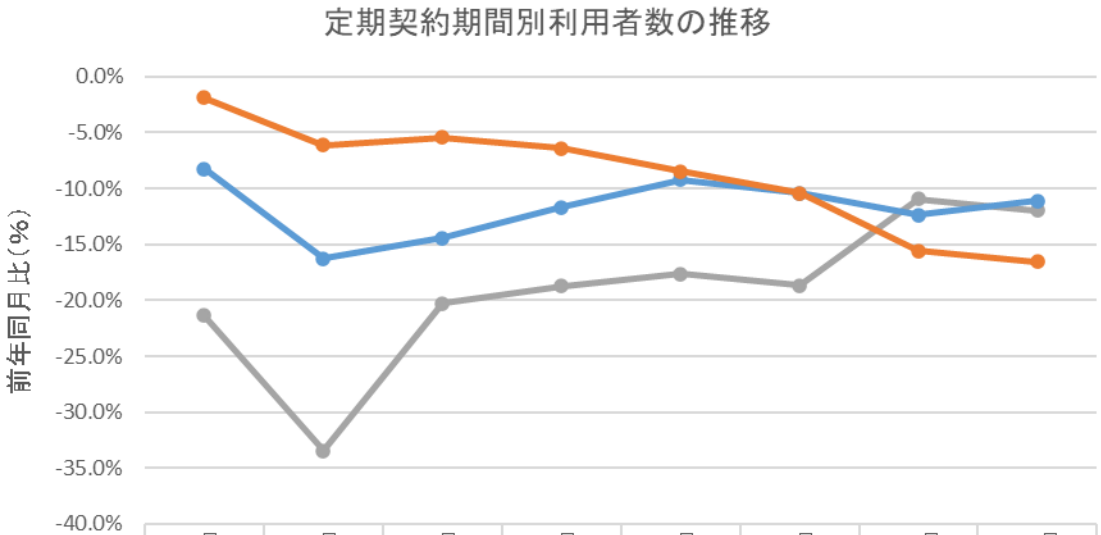


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
市内（市外以外）	-9.9%	-17.6%	-13.2%	-11.9%	-11.1%	-12.5%	-13.1%	-13.2%
市外	0.2%	-4.0%	-4.9%	-5.2%	-8.5%	-9.5%	-12.1%	-13.1%

図 III-5　2019 年・2020 年 4-11 月期・定期契約居住地別前年同月比の推移

（5） 定期契約期間別

● 緊急事態宣言中の 4・5 月では契約期間が短いほど減少率が高かったが、2020 年 11 月時点では概ね 10-15%減に収束してきているが、6 か月契約者数は徐々に減っている。

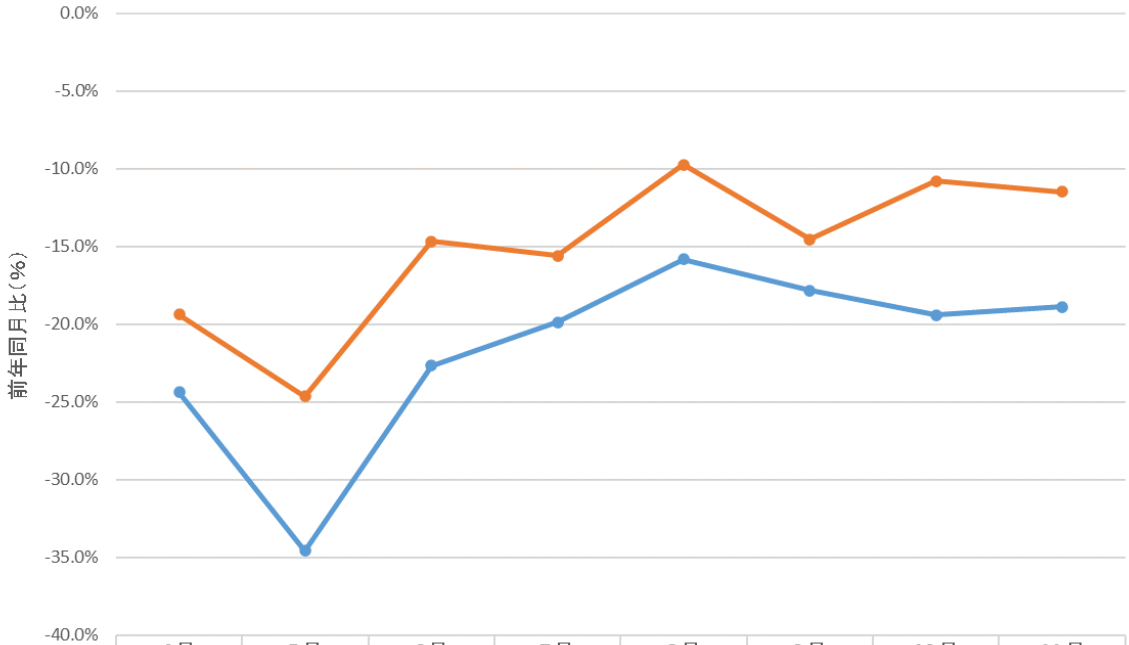


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
1ヶ月	-21.3%	-33.5%	-20.3%	-18.7%	-17.7%	-18.7%	-10.9%	-12.0%
3ヶ月	-8.3%	-16.3%	-14.5%	-11.7%	-9.2%	-10.4%	-12.4%	-11.1%
6ヶ月	-1.9%	-6.1%	-5.5%	-6.4%	-8.5%	-10.4%	-15.6%	-16.5%

図 III-6　2019 年・2020 年 4-11 月期・定期契約期間別前年同月比の推移

（6） 定期契約種別

● 学生は一般に比べ減少率が高く、5 月には前年同月比－35%となった。その後、8 月までは減少幅が縮小し回復していたが、9 月以降減少幅が拡大している。

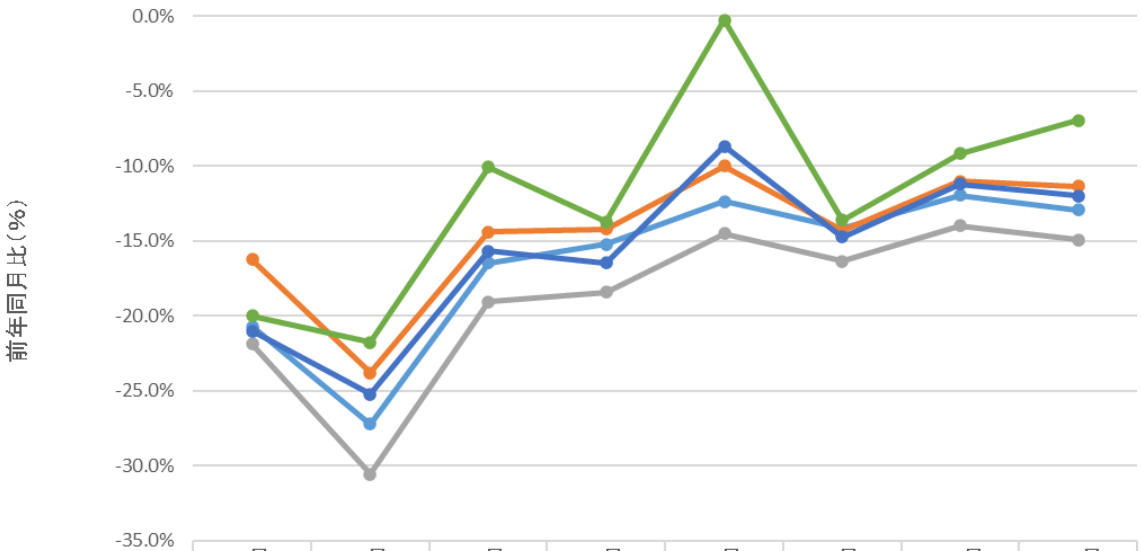


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
一般	-19.4%	-24.7%	-14.7%	-15.6%	-9.7%	-14.5%	-10.8%	-11.5%
学生	-24.4%	-34.6%	-22.7%	-19.9%	-15.8%	-17.8%	-19.4%	-18.9%

図 III-7　2019 年・2020 年 4-11 月期・定期契約種別前年同月比の推移

（７）駅規模別（乗車人員別）

● 駅の乗車人員（1 日あたり）が少ない駅周辺の自転車駐車場ほど前年同月比の落ち込みが大きい。

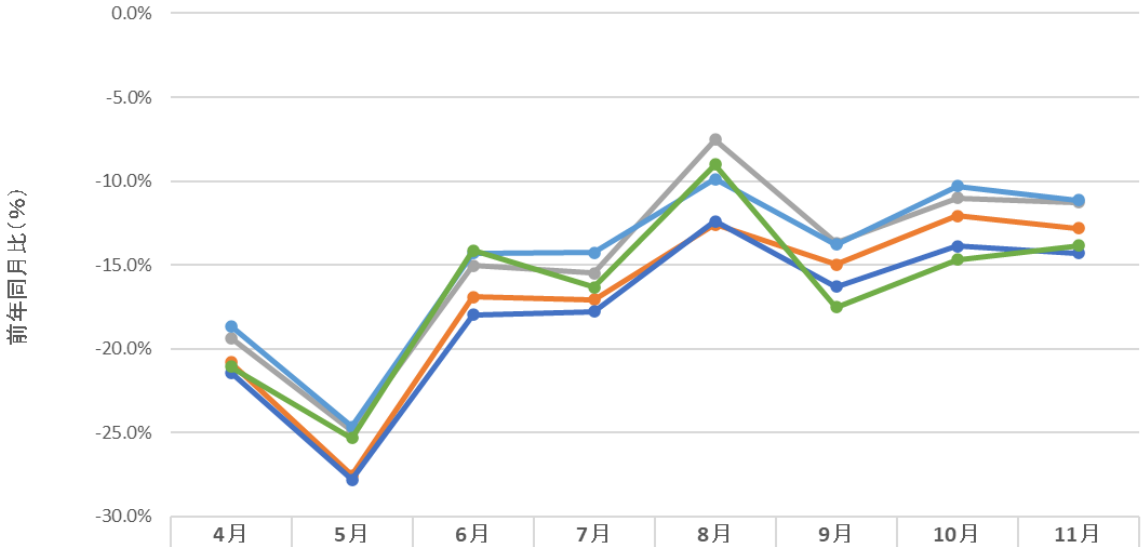


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
1万人以下	-21.9%	-30.6%	-19.1%	-18.4%	-14.5%	-16.4%	-14.0%	-14.9%
1－2万人	-20.7%	-27.2%	-16.5%	-15.2%	-12.4%	-14.2%	-12.0%	-12.9%
2－3万人	-16.2%	-23.8%	-14.4%	-14.2%	-10.0%	-14.3%	-11.0%	-11.3%
5－10万人	-21.0%	-25.2%	-15.7%	-16.4%	-8.7%	-14.7%	-11.2%	-12.0%
10万人以上	-20.0%	-21.8%	-10.1%	-13.7%	-0.3%	-13.6%	-9.2%	-6.9%

図 III-8　2019 年・2020 年 4-11 月期・駅規模別（乗車人員別）前年同月比の推移

（８）駅からの距離別

● 緊急事態宣言中の 4・5 月はどの距離帯でも前年同月比で大きく減少したが、その後回復傾向にある。大きな差ではないが、駅からの距離が近いほど前年同月比の減少幅が小さい傾向がある。

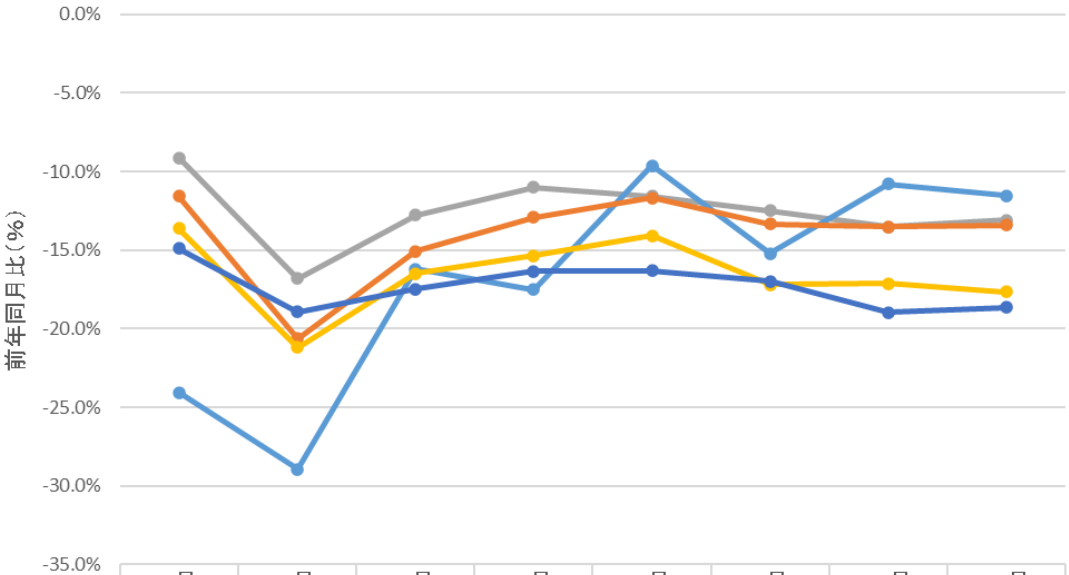


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
50m未満	-19.4%	-24.9%	-15.0%	-15.5%	-7.5%	-13.7%	-11.0%	-11.3%
100m未満	-18.6%	-24.6%	-14.3%	-14.3%	-9.9%	-13.8%	-10.3%	-11.2%
150m未満	-20.8%	-27.6%	-16.9%	-17.1%	-12.6%	-15.0%	-12.1%	-12.8%
300m未満	-21.4%	-27.8%	-18.0%	-17.8%	-12.4%	-16.3%	-13.9%	-14.3%
300m以上	-21.1%	-25.3%	-14.1%	-16.3%	-9.0%	-17.5%	-14.7%	-13.8%

図 III-9　2019 年・2020 年 4-11 月期・駅から距離別前年同月比の推移

（9） 自転車駐車場階層別

● 緊急事態宣言中の 4・5 月は 1 階部分の落ち込みが大きかったがその後回復し、10 月以降は利便性が高い順に前年同月比の減少幅が小さくなっている。

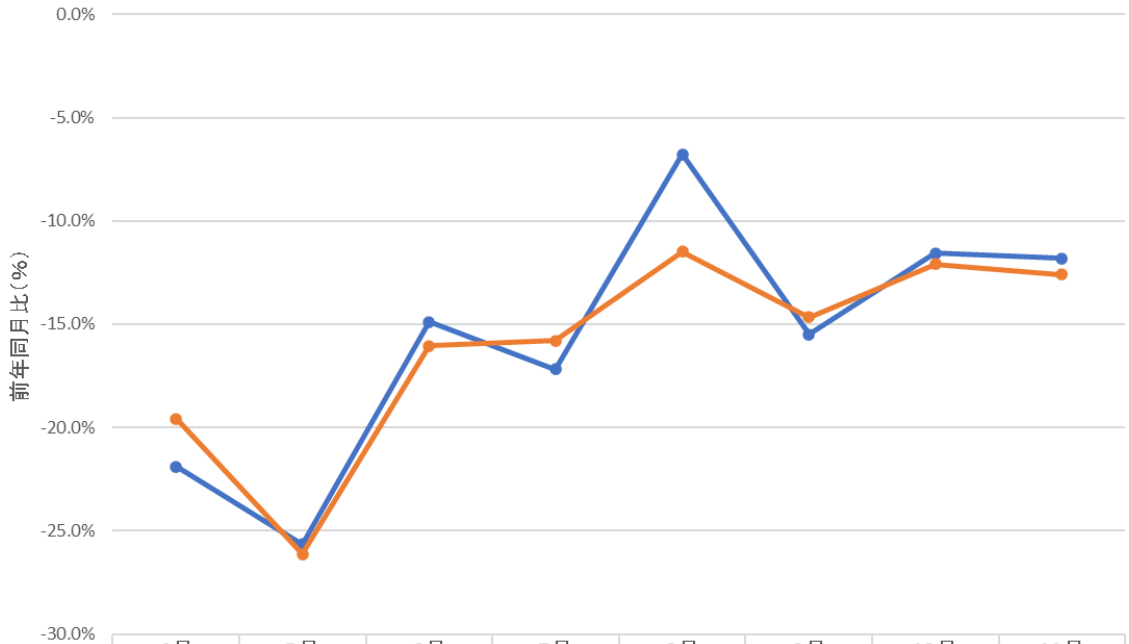


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
地下	-9.1%	-16.8%	-12.8%	-11.0%	-11.6%	-12.5%	-13.5%	-13.1%
1階	-24.1%	-28.9%	-16.2%	-17.5%	-9.6%	-15.2%	-10.8%	-11.5%
2階	-11.6%	-20.6%	-15.1%	-12.9%	-11.7%	-13.3%	-13.5%	-13.4%
3階	-13.6%	-21.2%	-16.5%	-15.3%	-14.1%	-17.2%	-17.1%	-17.6%
4階	-14.9%	-18.9%	-17.5%	-16.3%	-16.3%	-17.0%	-19.0%	-18.7%

図 III-10　2019 年・2020 年 4-11 月期・自転車駐車場階層別前年同月比の推移

（１０） 自転車駐車場屋根の有無別

● 屋根の有無では、大きな差はない。



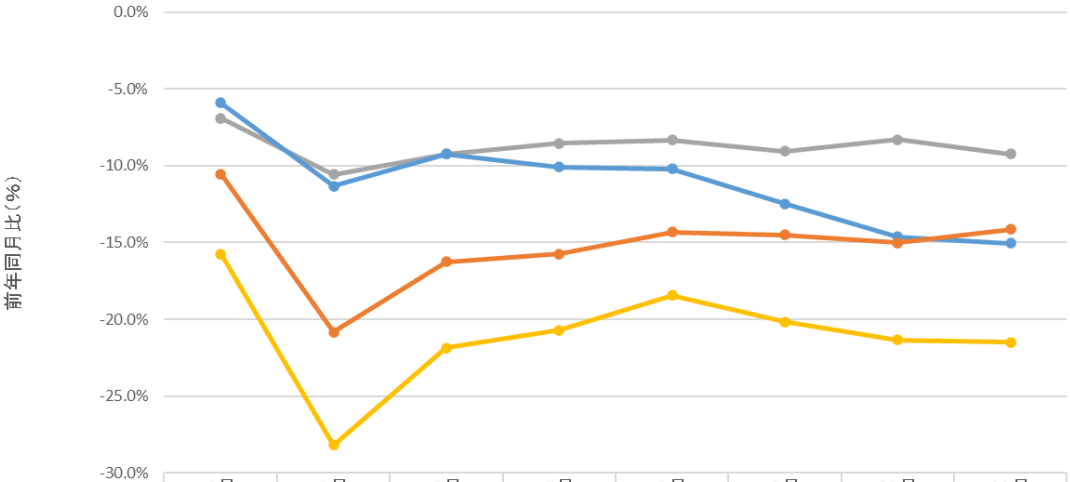
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
なし	-21.9%	-25.7%	-14.9%	-17.2%	-6.8%	-15.5%	-11.6%	-11.8%
あり	-19.6%	-26.1%	-16.1%	-15.8%	-11.5%	-14.7%	-12.1%	-12.6%

図 III-11　2019 年・2020 年 4-11 月期・自転車駐車場屋根の有無別前年同月比の推移

（１１） コロナ前の利用率別

① 定期専用自転車駐車場

- 概ね、コロナ前の利用率が良い自転車駐車場ほど減少幅は小さい傾向にある。
- コロナ前に 70-90%の利用率であった自転車駐車場は、5 月時点で−11.3%であり 6 月に一旦回復したが、その後減少幅が拡大し、11 月時点ではコロナ前 50-70%であった自転車駐車場よりも減少幅が大きくなっている。
- 減少幅が大きいのは、コロナ前の利用率が 50%未満であった自転車駐車場で、より利用率が悪化している。

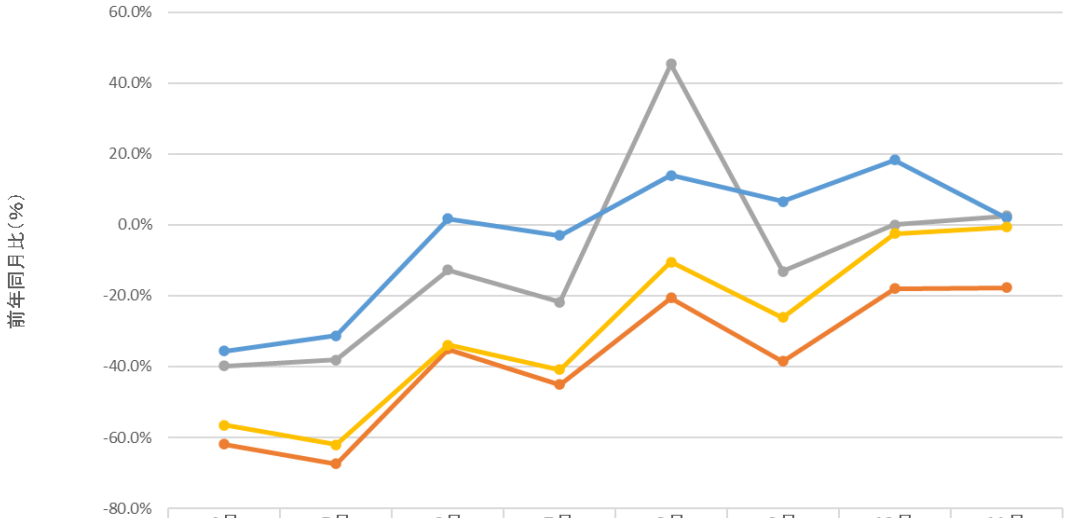


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
90%以上	-6.9%	-10.6%	-9.2%	-8.6%	-8.3%	-9.1%	-8.3%	-9.2%
70-90%未満	-5.9%	-11.3%	-9.3%	-10.1%	-10.2%	-12.5%	-14.6%	-15.1%
50-70%未満	-10.5%	-20.8%	-16.3%	-15.7%	-14.3%	-14.5%	-15.0%	-14.1%
50%未満	-15.7%	-28.2%	-21.9%	-20.7%	-18.4%	-20.2%	-21.3%	-21.5%

図 III-12　2019 年・2020 年 4-11 月期・コロナ前自転車駐車場利用率別前年同月比の推移

② 一時専用自転車駐車場

- 一時利用専用の自転車駐車場においては、5 月以降月を追うごとに減少幅は縮小している傾向にあり、11 月時点で前年同月比プラスに転じているのは、コロナ前の利用率が「70-90%未満」、「90%以上」の自転車駐車場である。8 月は、コロナ前の利用率が 90%を超えていた自転車駐車場において前年同月比＋45%となっている。



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
90%以上	-39.8%	-38.1%	-12.7%	-21.8%	45.4%	-13.1%	0.1%	2.5%
70-90%未満	-35.6%	-31.4%	1.7%	-3.0%	13.9%	6.6%	18.3%	2.0%
50-70%未満	-62.0%	-67.4%	-35.1%	-45.1%	-20.7%	-38.6%	-18.0%	-17.7%
50%未満	-56.5%	-62.0%	-33.9%	-40.9%	-10.5%	-26.1%	-2.6%	-0.6%

図 III-13　2019 年・2020 年 4-11 月期・コロナ前自転車駐車場利用率別前年同月比の推移

IV.　自転車利用者の動向

IV-1. 有料自転車駐車場利用者対象調査

【1】 調査概要

整備センターが管理する自転車駐車場の中で首都圏にある下記の 3 駅 14 箇所において、自転車への調査票括り付け配布・郵送回収の方法で 2020 年 11 月に実施した。

3 駅合計で 5,402 枚を配布し、約 3 週間の回収期間で 1,636 件の回答があり、回収率は 3 駅合計で 30.3%（保谷駅 33.5%、流山おおたかの森駅 26.9%、鶴川駅 30.6%）であった。

＜調査対象駅の自転車駐車場概要と調査時点の利用率＞

東京都西東京市・西武池袋線保谷駅周辺自転車駐車場

保谷駅		自転車定数			利用数（2020.11）			利用率（2020.11）		
	自転車駐車場名	定期	一時	合計	定期	一時	合計	定期	一時	合計
A	保谷駅北口あらやしき	1,693	491	2,184	981	431	1,412	58%	88%	65%
B	保谷駅北口第２	1,230	389	1,619	326	263	589	27%	68%	36%
C	保谷駅南口	366	78	444	262	39	301	72%	50%	68%
D	保谷駅南口第１	0	135	135	0	169	169		125%	125%
保谷駅 集計		**3,289**	**1,093**	**4,382**	**1,569**	**902**	**2,471**	**48%**	**83%**	**56%**
定期・一時利用割合		**75%**	**25%**	**100%**	**63%**	**37%**	**100%**			

千葉県流山市・流山おおたかの森駅周辺自転車駐車場

流山おおたかの森駅		自転車定数			利用数（2020.11）			利用率（2020.11）		
	自転車駐車場名	定期	一時	合計	定期	一時	合計	定期	一時	合計
A・B	流山おおたかの森駅北	1,080	54	1,134	1,022	100	1,122	95%	185%	99%
C	流山おおたかの森駅北第３	0	203	203	0	175	175		86%	86%
D	流山おおたかの森駅北第４	0	127	127	0	99	99		78%	78%
E	流山おおたかの森駅東	0	252	252	0	96	96		38%	38%
F	流山おおたかの森駅西	346	0	346	309	0	309	89%		89%
G・H	流山おおたかの森駅南	858	77	935	756	115	871	88%	149%	93%
流山おおたかの森駅 集計		**2,284**	**713**	**2,997**	**2,087**	**585**	**2,672**	**91%**	**82%**	**89%**
定期・一時利用割合		**76%**	**24%**	**100%**	**78%**	**22%**	**100%**			

東京都町田市・小田急線鶴川駅周辺自転車駐車場

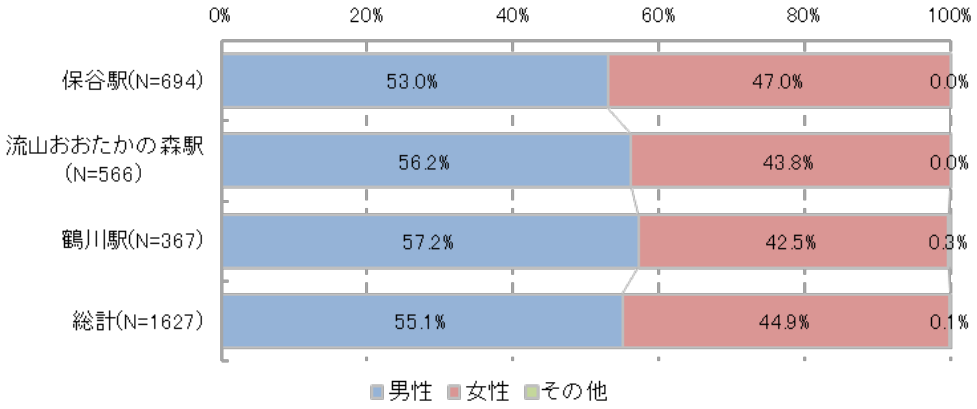
鶴川駅		自転車定数			利用数（2020.11）			利用率（2020.11）		
自転車駐車場名		定期	一時	合計	定期	一時	合計	定期	一時	合計
A	鶴川駅西側	871	150	1,021	810	180	990	93%	120%	97%
C	鶴川駅南側	759	100	859	576	126	702	76%	126%	82%
鶴川駅 集計		**1,630**	**250**	**1,880**	**1,386**	**306**	**1,692**	**85%**	**122%**	**90%**
定期・一時利用割合		**87%**	**13%**	**100%**	**82%**	**18%**	**100%**			

【2】　集計結果

（1） 回答者属性

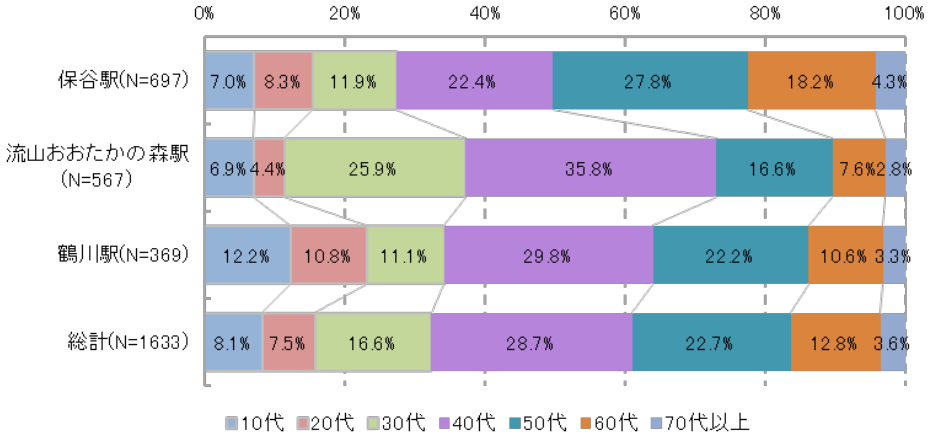
① 性別

● 男性が若干多く、55%となっている。



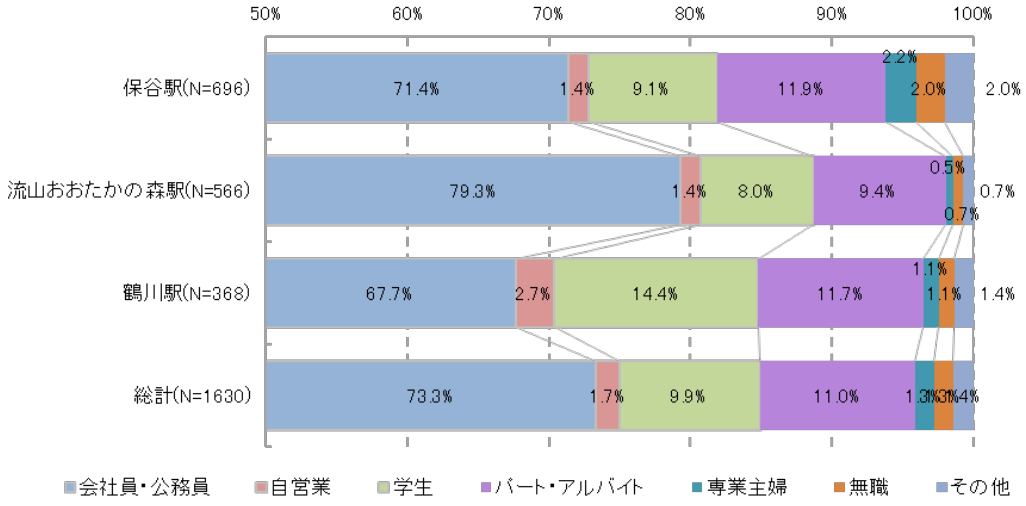
② 年代

● 40 代、50 代が多く全体の半数を占める。



③ 職業

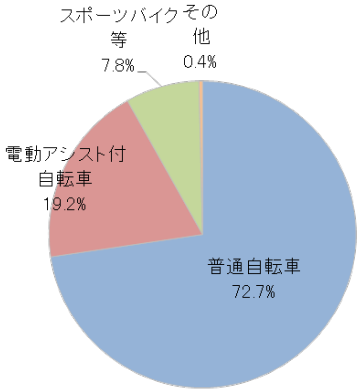
● 会社員・公務員が 73%、パート・アルバイトが 11%、学生 10%となっている。



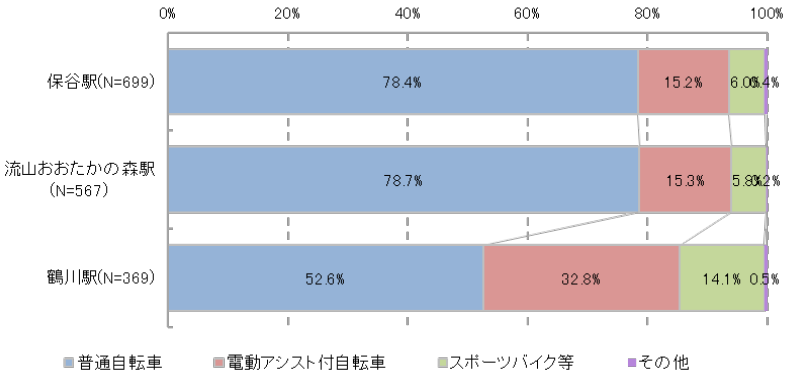
（2） 集計結果

① 自転車利用車種

- 普通自転車が最も多く 73%、電動アシスト自転車が 19%、スポーツバイク等が 8%であった。
- 駅別では、鶴川駅が普通自転車の割合が低く、電動アシスト付き自転車やスポーツバイクの割合が高い。駅周辺に勾配が多い地形であることが影響していると考えられる。

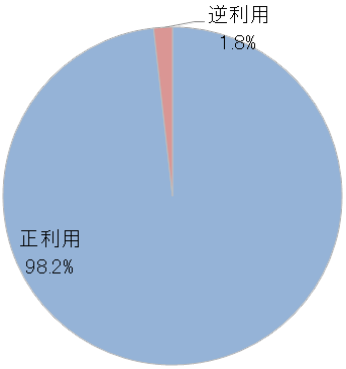


全体（N=1,635）

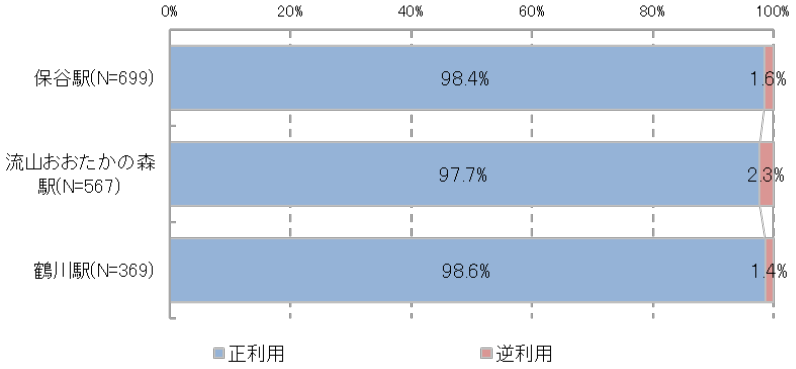


② 正・逆利用

- 正利用が 98%、逆利用が 2%であった。
- 駅別では、流山おおたかの森駅において少し高い傾向がある。

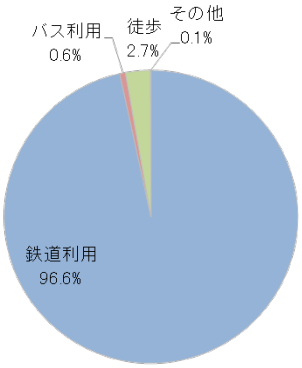


全体（N=1,635）

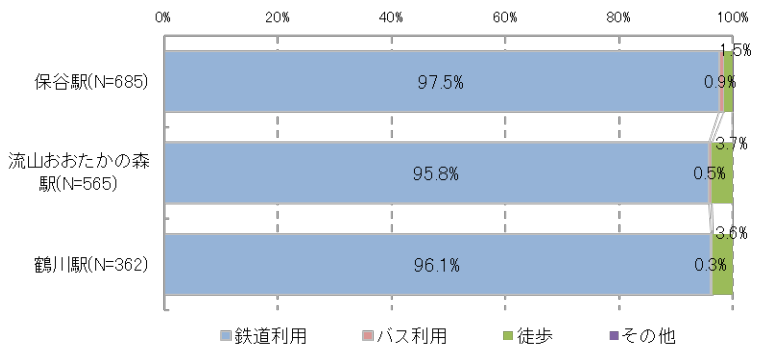


③ 駐輪後の交通手段

- 駐輪後に鉄道を利用していた人が 97%、バス利用が 1%で端末交通としての自転車利用が 98%を占める。
- 3 駅ともに鉄道利用者が圧倒的に多いが、流山おおたかの森駅と鶴川駅においては徒歩の割合が保谷駅と比べ高い。

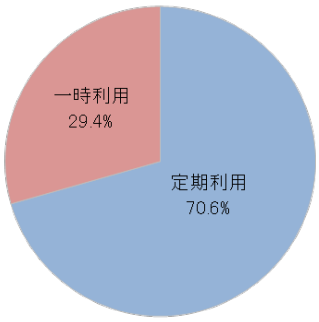


全体（N=1,612）

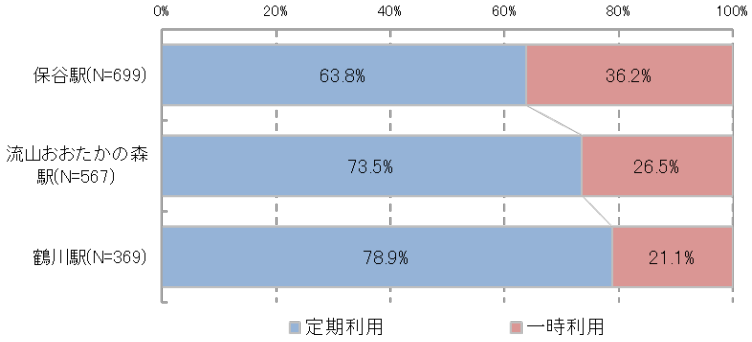


④ 自転車駐車場利用形態（定期・一時）

- 定期利用が 71%、一時利用が 29%となっている。

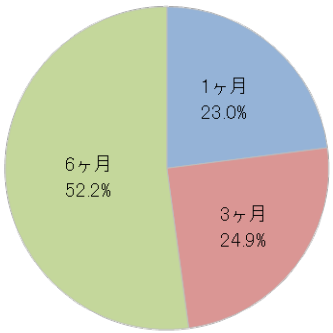


全体（N=1,635）

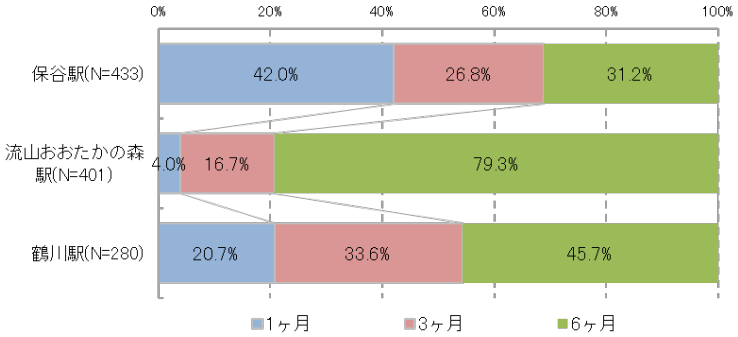


⑤ 定期契約者の契約期間

- 定期契約者のうち、約半数が 6 ヶ月契約となっている。6 ヶ月契約は流山おおたかの森駅で多く、保谷駅が少ない傾向にある。

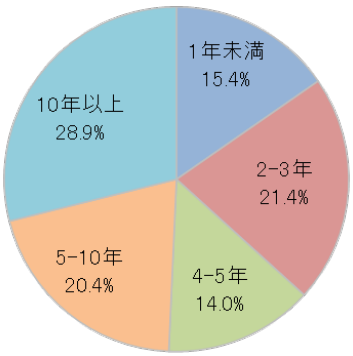


全体（N=1,114）

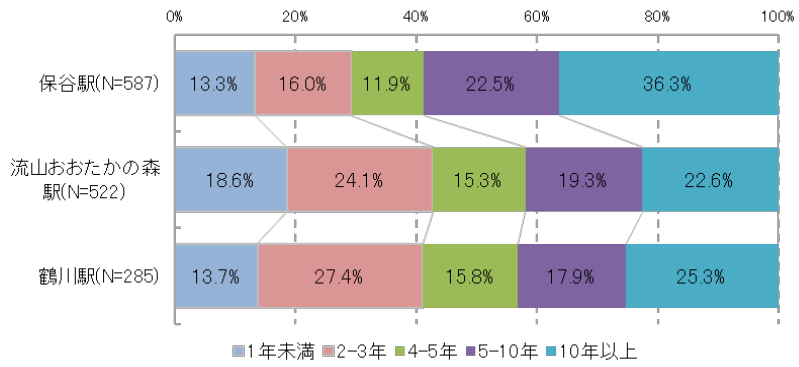


⑥ 自転車駐車場の利用開始時期

- 調査時に利用し始めて 1 年未満の人が 15.4%、2-3 年が 21.4%、4-5 年が 14.0%となっており、半数が 5 年以内で半数以上が 5 年以上となっている。
- 駅別では、保谷駅利用者は 5 年以上の長期利用者の割合が約 6 割程度と多く、流山おおたかの森駅や鶴川駅では利用し始めて 3 年以内の人が 4 割程度となっている。定期契約者のうち、約半数が 6 ヶ月契約となっている。6 ヶ月契約は流山おおたかの森駅で多く、保谷駅が少ない傾向にある。

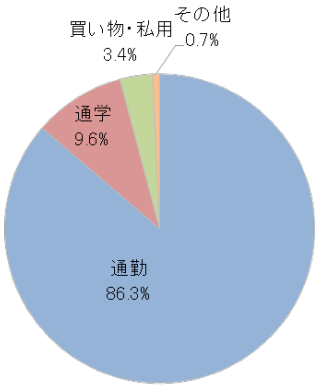


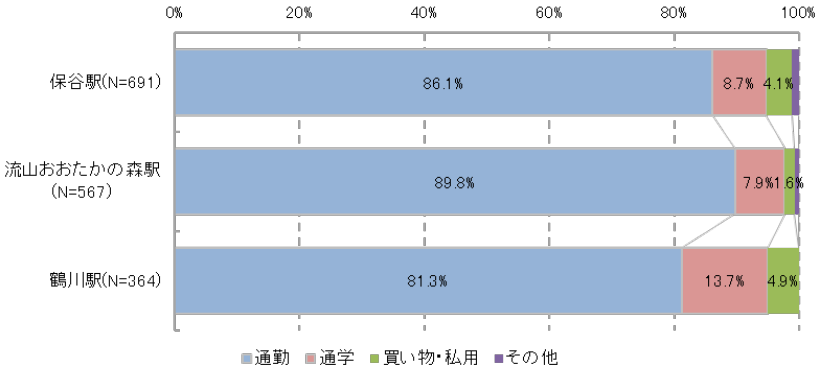
全体（N=1,394）



⑦ 自転車駐車場利用目的

- 通勤が最も多く 86%を占め、通学が 10%、買い物・私用が 3%となっている。
- 鶴川駅は、他の駅に比べ通学目的の割合が高く、保谷駅と鶴川駅は買物・私用目的も比較的高くなっている。

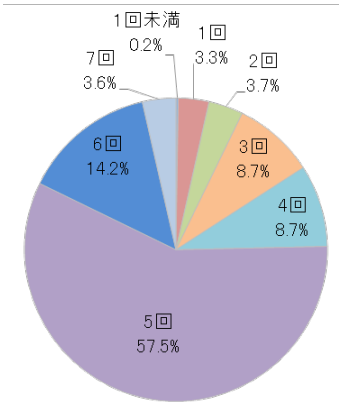


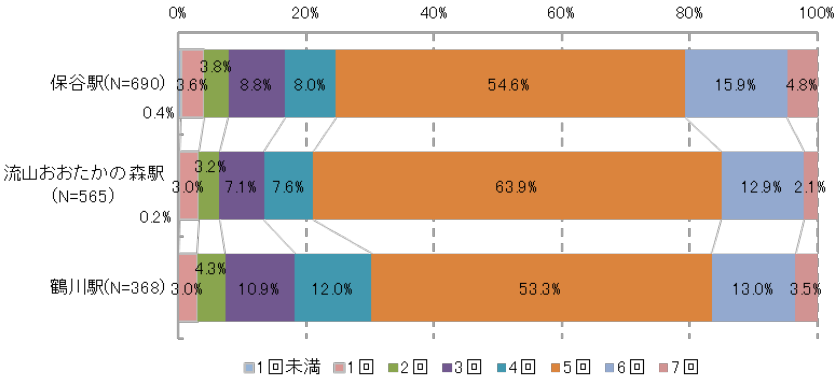


全体（N=1,622）

⑧ 自転車駐車場利用頻度

- 週 5 回利用している人が最も多く 58%を占める。週 5 回以上利用している人が 75%を占める。
- 平均利用日数は、保谷駅が 4.72 回/週、流山おおたかの森駅が 4.73 回/週、鶴川駅が 4.61 回/週となっている。一時利用者でも平均して 4.06 日/週利用している。

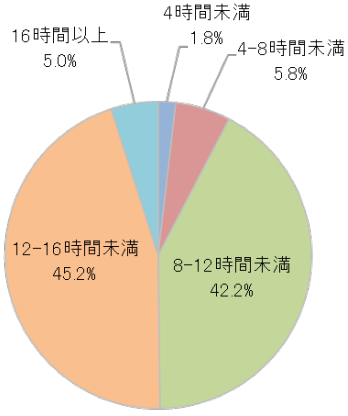


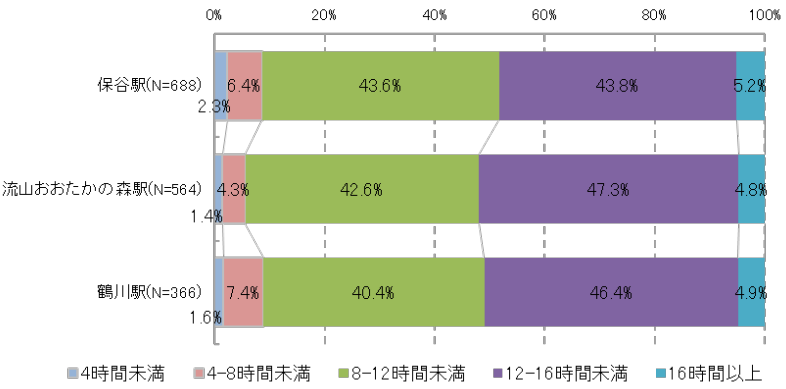


全体（N=1,623）

⑨ 自転車駐車場利用頻度

- 全体の平均駐輪時間は、11 時間 51 分となっており、8-12 時間駐輪が 42.2%、12-16 時間駐輪が 45.2%と 12 時間前後の駐輪者が多い。
- 駅別平均駐輪時間は、保谷駅が 11 時間 44 分、流山おおたかの森駅 11 時間 56 分、鶴川駅 11 時間 50 分となっており、大きな差はない。





全体（N=1,623）

⑩ 目的別外出頻度の変化（1 週間あたりの平均外出日数）

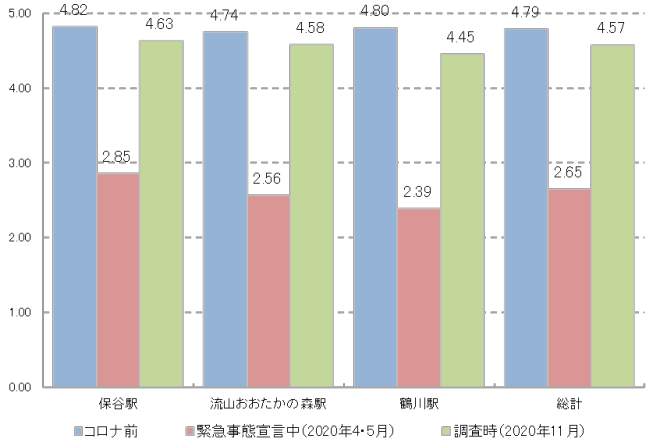
- コロナ前と比較して、緊急事態宣言中は通勤通学目的は 45%減、買物・私用目的は 41%減となっていたが、調査時点では通勤通学目的は 5%減、買物・私用目的は 10%減となっている。

通勤通学

コロナ前を 1 とした場合

通勤通学	コロナ前	緊急事態宣言中（2020年4・5月）	調査時（2020年11月）
保谷駅	1.00	0.59	0.96
流山おおたかの森駅	1.00	0.54	0.97
鶴川駅	1.00	0.50	0.93
総計	1.00	0.55	0.95

1 週間あたりの平均利用日数（日／週）

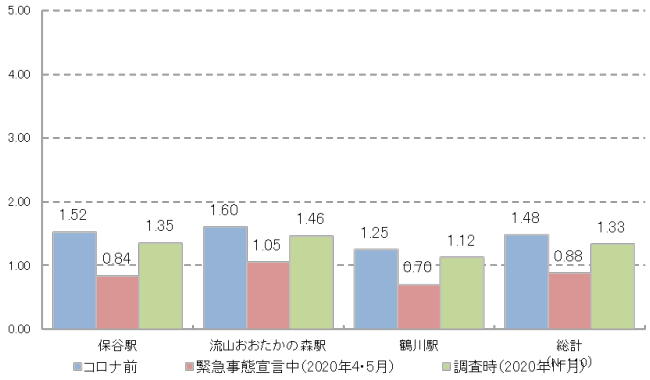


買物・私用

コロナ前を 1 とした場合

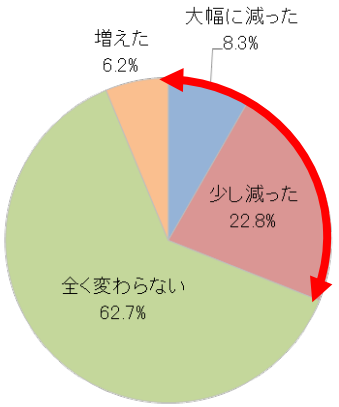
買物・私用	コロナ前	緊急事態宣言中（2020年4・5月）	調査時（2020年11月）
保谷駅	1.00	0.55	0.89
流山おおたかの森駅	1.00	0.66	0.91
鶴川駅	1.00	0.56	0.90
総計	1.00	0.59	0.90

1 週間あたりの平均利用日数（日／週）

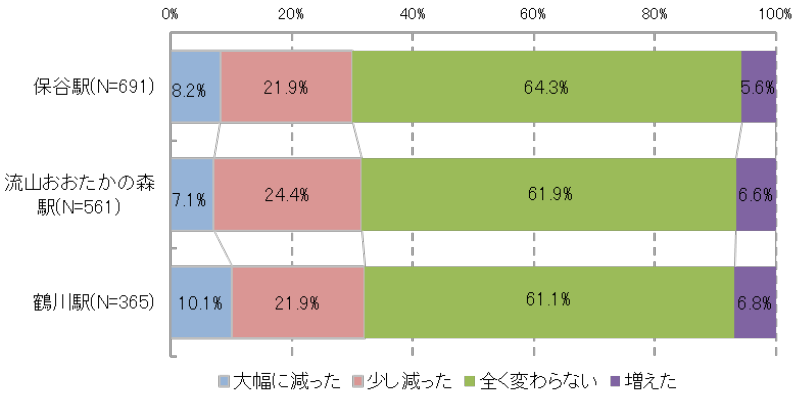


⑪ コロナ前と比べた調査時点における自転車利用頻度の変化

- コロナ前と比較して、自転車利用頻度は「全く変わらない人」が最も多く 62.7%を占め、減った人が 31.1%、増えた人が 6.2%となっている。
- 鶴川駅は、「大幅に減った」人及び「増えた」人の割合が他の駅よりも多くなっている。



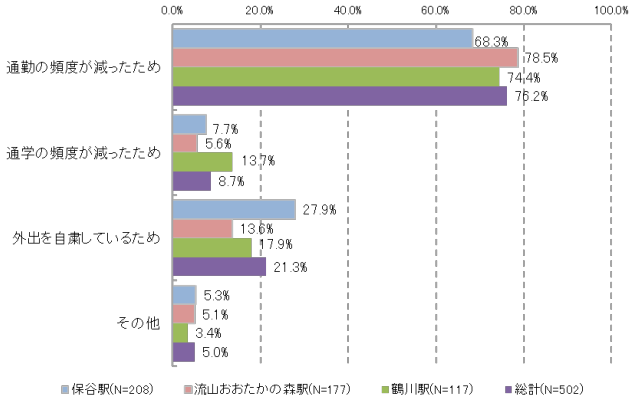
全体（N=1,617）



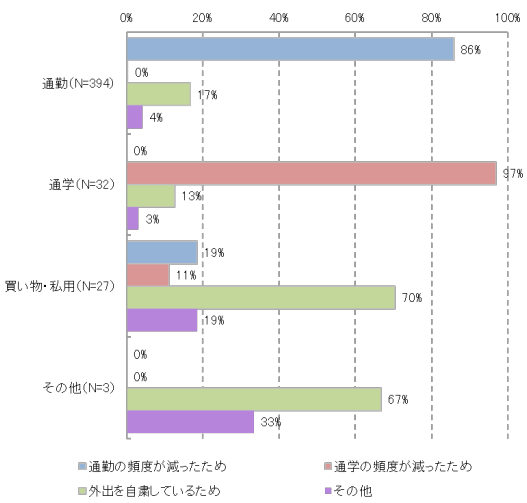
⑫ 自転車利用頻度の減少理由

- 自転車利用が減った理由としては、通勤や通学の頻度が減ったことが主な理由となっており、「外出を自粛しているため」は２割程度である。
- 通勤・通学は、それぞれの目的自体の頻度が減った人が多く、買物・私用目的の人は外出自粛を理由としている人が多い。

駅別



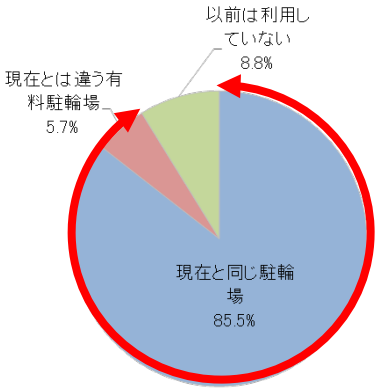
目的別



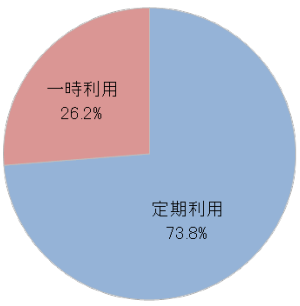
⑬ コロナ前の有料自転車駐車場利用と契約形態

- コロナ前から駅周辺の有料自転車駐車場を利用していた人は 91.2%であり、新たに利用し始めた人が 8.8%である。コロナ前と同一の自転車駐車場を利用していたのは 85.5%である。
- コロナ前から駅周辺の有料自転車駐車場を利用していた人のうち、73.8%が定期利用で 26.2%が一時利用であった。
- コロナ前の有料自転車駐車場の利用頻度は、週５日以上の利用者が 85%を占める。

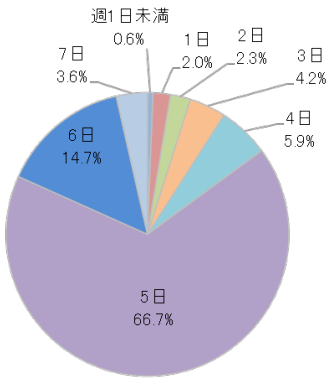
コロナ前の利用駐輪場（N=1,609）



コロナ前の契約形態（N=1,284）

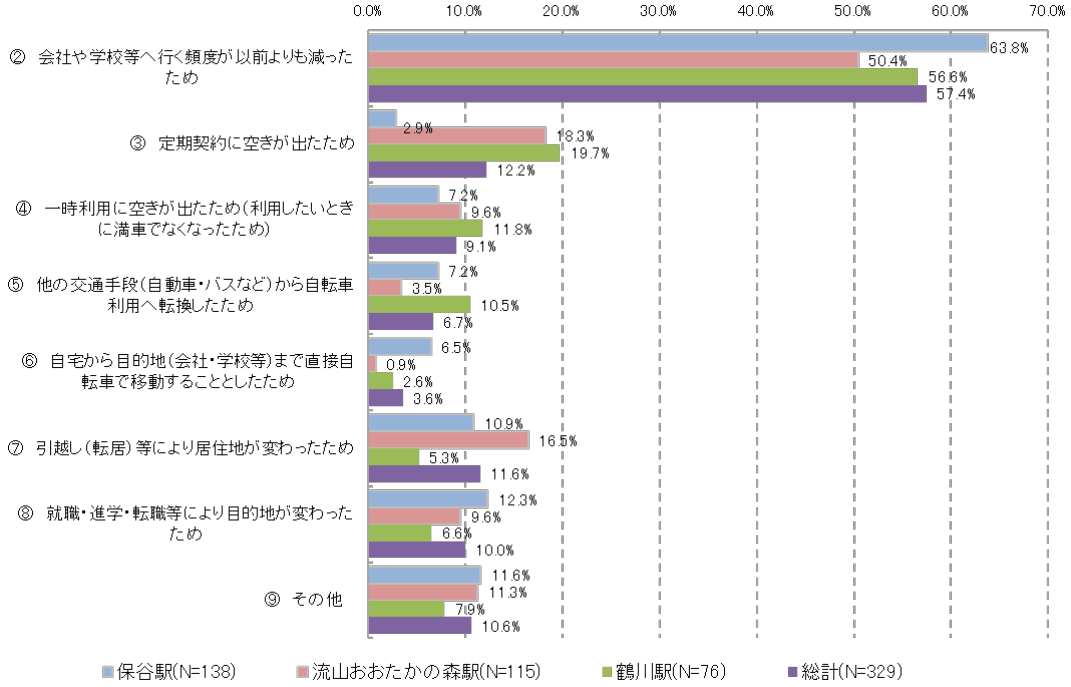


コロナ前の利用頻度（N=956）



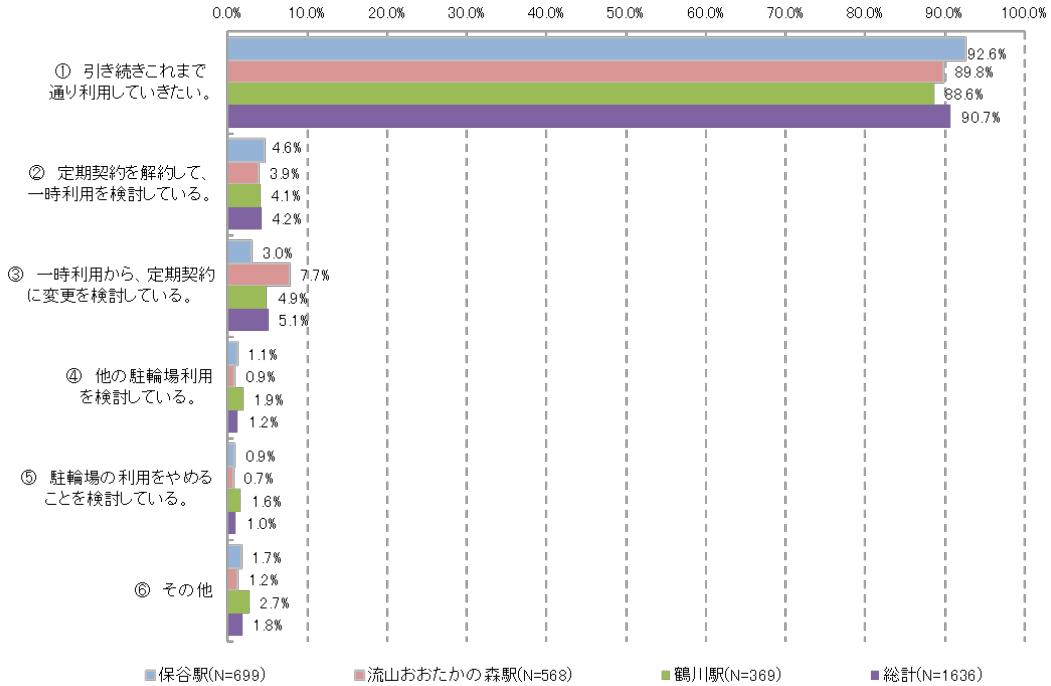
⑭ 自転車駐車場の利用形態が変化した理由

- 自転車駐車場の利用形態に変化があった理由として、「会社や学校等へ行く頻度が減ったため」という人が最も多く 57.4%となっている。次いで、「定期契約に空きが出たため」が 12.2%、「引越し（転居）等により居住地が変わったため」が 11.6%となっている。
- 駅別の特徴では、最も多い理由である「会社や学校等へ行く頻度が減ったため」が、保谷駅では 63.8%であるのに対し、流山おおたかの森駅は 50.4%と差がある。また、保谷駅では「定期契約に空きが出たため」という理由が他の駅よりも少ない。



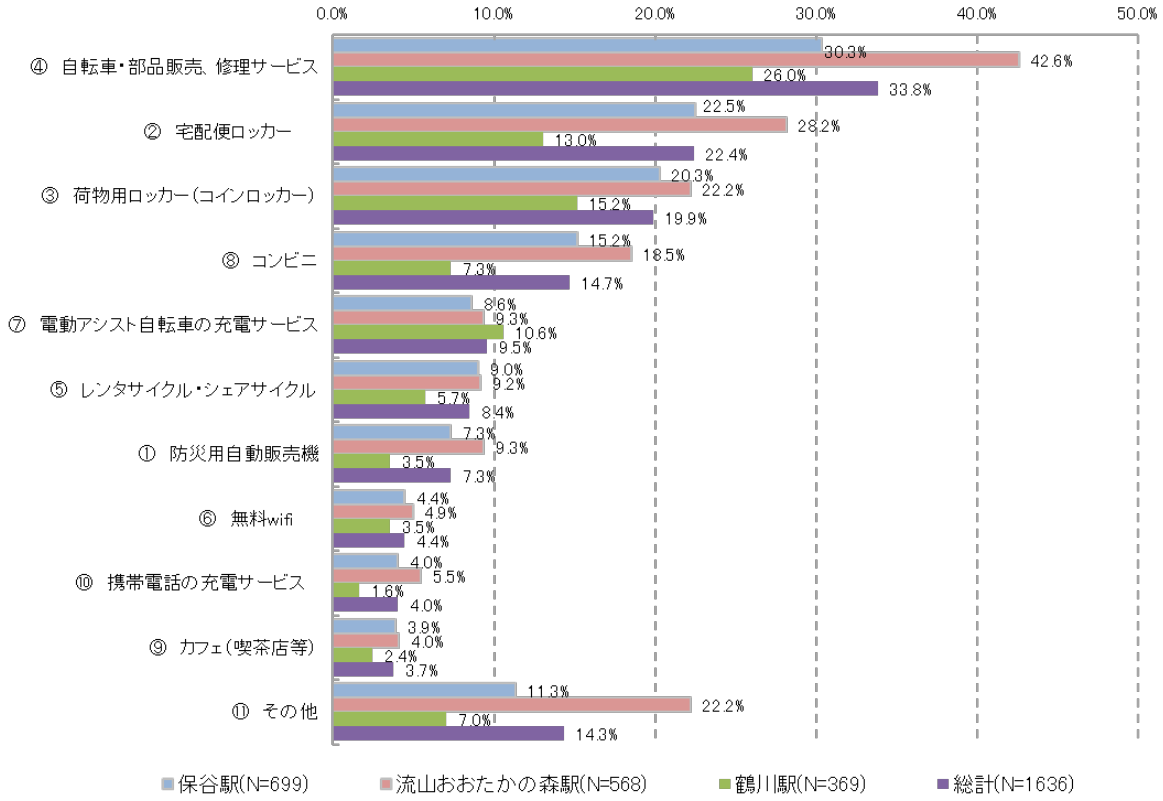
⑮ 今後の有料自転車駐車場の利用意向

- これまで通り利用し続けたいと考えている人が約 9 割を占めている。
- 利用頻度が低下している人は、定期から一時を検討しているが、今後が見通せないことや定期契約が 100%を超えている場合などにおいて、解約すると再契約に待機しなければならないなどの理由で利用頻度が下がっても契約し続けているケースがある。



⑯ 自転車駐車場に欲しい設備・サービス

- 全体でニーズが高い順に自転車・部品販売、修理サービス（33.8%）、宅配便ロッカー（22.4%）、荷物用ロッカー・コインロッカー（19.9%）、コンビニ（14.7%）となっている。
- 全体的に流山おおたかの森駅利用者は、各設備・サービスにニーズが高い一方、鶴川駅はニーズが低い。特に、流山おおたかの森駅における自転車・部品販売、修理サービスは 42.6%の人が望んでいる。



（3） クロス分析

① コロナ前と調査時の利用頻度の違い

- コロナ前から利用している人において、調査時点でコロナ前よりも利用頻度が増えた人が 4.6%、変わらない人が 74.1%、減った人が 21.3%となっている。調査時点で有料駐輪場を利用している人は、ほとんどコロナ前と利用頻度は変わっていないことがわかる。特に、コロナ前も調査時も週 5 日利用で変わらない人が最も多く 52.6%を占める。（462 人/878 人中）
- 減少した人が多いのは、コロナ前に週 5 日利用していて、現在は週 3-4 日となっている人である。

表 IV-1　コロナ前と調査時の利用頻度

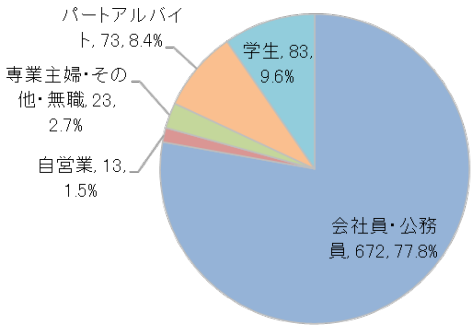
コロナ前	調査時									コロナ前		
	週1日未満	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	総計	減った人	変わらない人	増えた人
週1日未満	3	1	0	0	0	1	0	0	5	0	3	2
1日	0	7	1	2		1	2	0	13	0	7	6
2日	0	4	10	1	2	2	0	0	19	4	10	5
3日	0	1	2	25	2	4	0	0	34	3	25	6
4日	0	3	3	13	28	5	1	0	53	19	28	6
5日	1	17	15	41	39	462	11	2	588	113	462	13
6日	0	2	6	5	6	21	91	2	133	40	91	2
7日	0			1	1	2	4	25	33	8	25	0
総計	4	35	37	88	78	498	109	29	878	187	651	40

表 IV-2　コロナ前からの利用頻度の増減

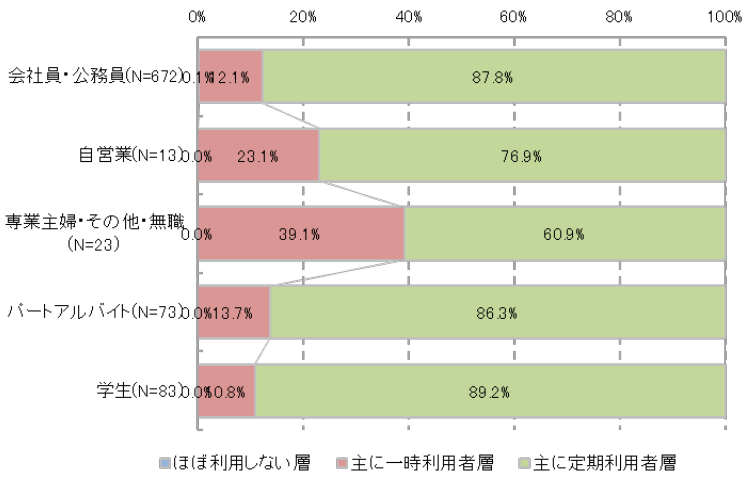
コロナ前から	全体		コロナ前自転車駐車場利用頻度					
			週1日未満		週1-3日		週4日以上	
	N	%	N	%	N	%	N	%
増えた人	40	4.6%	2	40.0%	17	25.8%	21	2.6%
変わらない人	651	74.1%	3	60.0%	42	63.6%	606	75.1%
減った人	187	21.3%	0	0.0%	7	10.6%	180	22.3%
総計	878	100.0%	5	100.0%	66	100.0%	807	100.0%

② コロナ前の定期利用者層（週 4 日以上利用者）の特性

- コロナ前、主に定期利用者層（週 4 日以上利用者）は、会社員・公務員が 77.8%を占め、次いで学生 9.6%、パートアルバイト 8.4%となっている。
- 現在の利用動向を職業別でみると、専業主婦・無職・その他の人は、39.1%が主に定期利用から一時利用へと利用頻度が低下している割合が高い。



職業



現在の利用頻度

③ コロナ前と調査時の契約形態の違い

- コロナ前と調査時点で同じ自転車駐車場、同じ契約形態で利用している人が全体の 80%を占めており、定期契約を継続している人が 61%、一時利用を継続している人が 19%である。
- 定期契約から一時利用へ変更した人は 5%、一時利用から定期契約に変更した人は 3%、契約形態を変えずに駐輪場を変更した人が 3%となっている。
- 新規の利用者は全体で 10%であり、定期利用が 6%、一時利用が 4%となっている。
- 駅別の特徴としては、保谷駅が他の駅に比べ、定期を継続している割合が低く、一時に変更している人が多く、一時を継続している人の割合が高い。また、流山おおたかの森駅は、新規利用者が比較的多い。

表 IV-3　　コロナ前と調査時の利用形態の違い

コロナ前 契約形態	以前と現在の 利用駐輪場	現在の 契約形態	全体 N	全体 %	鶴川駅 N	鶴川駅 %	保谷駅 N	保谷駅 %	流山おおたかの森 N	流山おおたかの森 %
定期利用	同一駐輪場	定期利用	867	61%	220	69%	345	56%	302	62%
		一時利用	55	4%	9	3%	35	6%	11	2%
	違う駐輪場	定期利用	14	1%	4	1%	4	1%	6	1%
		一時利用	11	1%	1	0%	7	1%	3	1%
一時利用	同一駐輪場	定期利用	23	2%	6	2%	9	1%	8	2%
		一時利用	267	19%	47	15%	144	23%	76	15%
	違う駐輪場	定期利用	20	1%	2	1%	9	1%	9	2%
		一時利用	27	2%	3	1%	14	2%	10	2%
以前は利用していない		定期利用	86	6%	17	5%	28	5%	41	8%
		一時利用	56	4%	10	3%	21	3%	25	5%
総計			1,426	100%	319	100%	616	100%	491	100%

以前と同じ契約形態かつ同じ駐輪場	1,134	80%	267	84%	489	79%	378	77%
定期から一時に変更した人	66	5%	10	3%	42	7%	14	3%
一時から定期に変更した人	43	3%	8	3%	18	3%	17	3%
契約形態を変えずに駐輪場のみ変更した人	41	3%	7	2%	18	3%	16	3%
新規利用者	142	10%	27	8%	49	8%	66	13%

IV-2. WEB 調査（自転車利用に関するアンケート）

【1】 調査概要

- 主に新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、自転車駐車場の利用が減少、もしくは利用しなくなった人の動向を把握する目的で行った。
- まず、対象者を絞り込むためのスクリーニング調査を約 60,000 人を対象に実施した上で、新型コロナウイルスの発生以前（2020 年 1 月以前）の駅周辺有料駐輪場が週 4 日以上であったが、現在は週 1 日以下に減少したを対象に本調査を実施した。

＜スクリーニング調査＞

調査対象者（約60,000人）	居住地：10都府県居住者（三大都市圏＋福岡県） （埼玉県;千葉県;東京都;神奈川県;愛知県;滋賀県;京都府;大阪府;兵庫県;福岡県） 年齢　：15歳以上
調査項目	1.現在（2020年12月）の自転車利用頻度 2.新型コロナウイルスの発生以前（2020年1月以前）の駅周辺有料駐輪場利用頻度 3.現在（2020年12月）の駅周辺有料駐輪場利用頻度 4.緊急事態宣言中（2020年4-5月頃）の駅周辺有料駐輪場の利用頻度の増減

＜本調査＞

調査対象者（520人）	**新型コロナウイルスの発生以前（2020年1月以前）の駅周辺有料駐輪場が週4日以上であったが、現在は週1日以下に減少した人**
調査項目	**◆ コロナ前の自転車利用状況** **◆ 駅周辺有料駐輪場を利用しなくなった（減少した）理由** **◆ 今後の利用意向と有料駐輪場に期待するもの　等**

（1） スクリーニング調査概要

調査対象	WEB 調査会社（マクロミル）モニターのうち、下記の条件を満たしている人 ・10 都府県（埼玉県;千葉県;東京都;神奈川県;愛知県;滋賀県;京都府;大阪府;兵庫県;福岡県）居住者 ・15 歳以上
調査日時	令和 2 年 12 月 7 日（月）～9 日（水）
サンプル数	59,774 件

（2） 本調査概要

調査対象	スクリーニング調査の中で、 Q2.新型コロナウイルスの発生以前の駅周辺有料駐輪場利用頻度が週 4 日以上　かつ、 Q3.現在の駅周辺有料駐輪場利用頻度が週 1 日以下 である人
調査方法	WEB 調査
調査日時	令和 2 年 12 月 10 日（木）～12 日（土）
サンプル数	520 件

【2】 スクリーニング調査結果

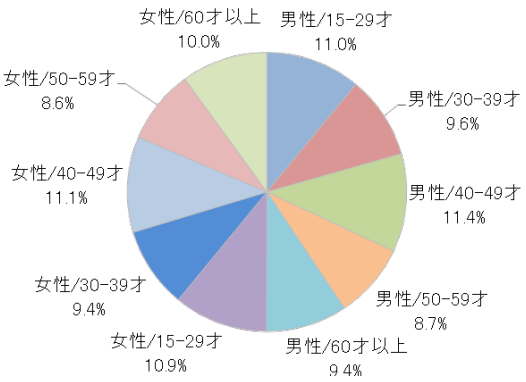
（1） 回答者属性

- 性別・年齢層）性別・年齢層については全国の年齢構成比に比例してサンプルを収集した。

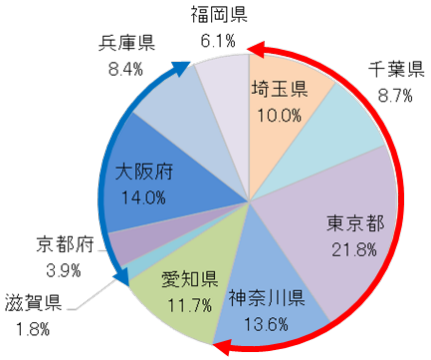
- 居住地）三大都市圏及び福岡県を対象として収集し、首都圏（首都圏）が 54%、中京圏（中部圏）が 12%、近畿圏が 28%、福岡県が 6%となった。

- 職業）会社員・公務員が 45%、専業主婦（主夫）が 17%、パート・アルバイトが 13%、学生 6%となっている。

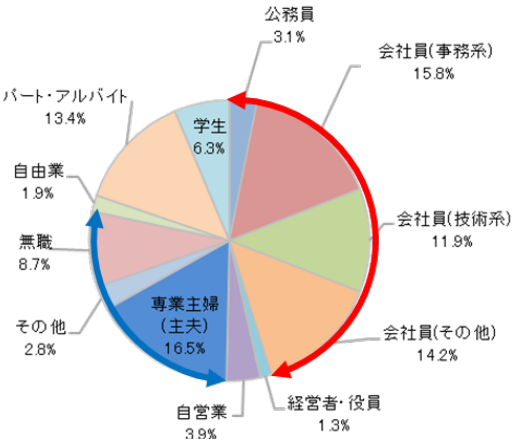
年齢・性別



居住地



職業



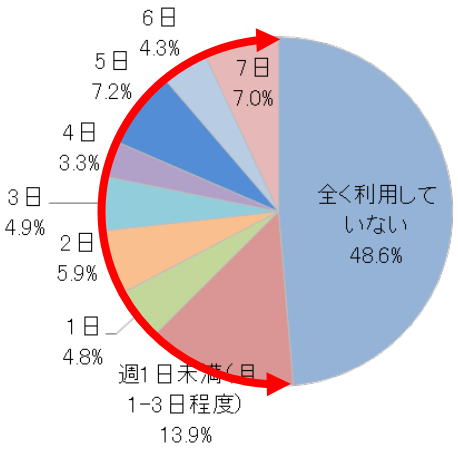
（2） 集計結果

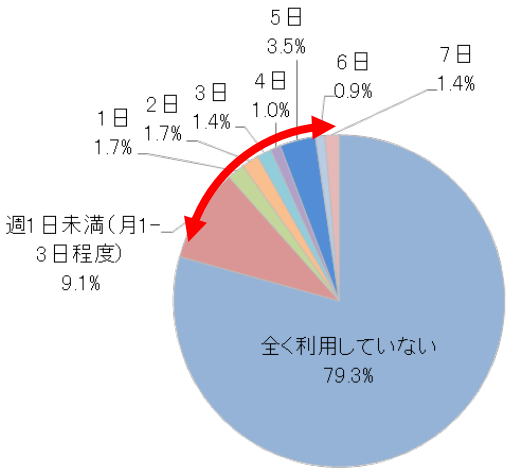
① 調査時点（2020 年 12 月）の自転車利用頻度

- 自転車を全く利用しない人が約半数の 49%、月 1 回以上利用している人が 51%を占めており、週 4 回以上の日常的に利用している人は 22%であった。

② 新型コロナウイルスの発生以前の駅周辺有料自転車駐車場利用頻度

- 新型コロナウイルスの発生以前に駅周辺の有料自転車駐車場を月 1 回以上利用していた人は 20.7%であり、週 4 日以上の日常的に利用している人は 6.8%であった。



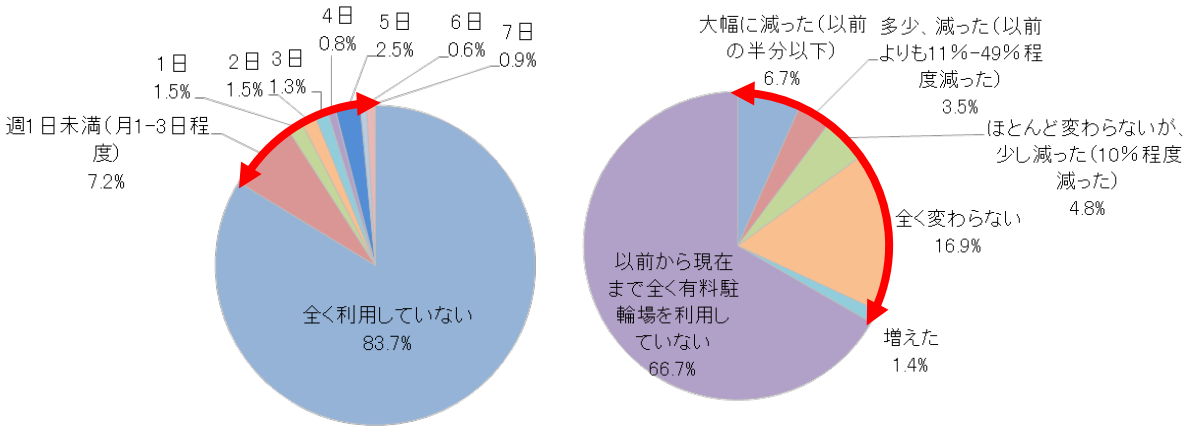


③ 調査時点（2020 年 12 月）の駅周辺有料自転車駐車場利用頻度

- 調査時点（2020 年 12 月）で駅周辺の有料自転車駐車場を月 1 回以上利用している人は 16.2%となっており、新型コロナウイルスの発生以前と比べ 4.5 ポイント低下している。また、週 4 日以上の日常的に利用している人は 5%であり、2 ポイント低下している
- 月 1 回以上の駅周辺有料自転車駐車場利用者に限ると、週 4 回以上の日常的に利用している人は 29%を占めている。

④ 緊急事態宣言中の駅周辺有料自転車駐車場利用頻度の増減

- 新型コロナウイルスの発生以前と比較して、緊急事態宣言中（2020 年 4-5 月頃）の駅周辺有料自転車駐車場の利用については、以前から利用していない人を除くと、「全く変わらない」人が最も多く 50.7%、少しでも減った人は 45%（大幅減 20.1%、多少減 10.5%、微小減 14.4%）、増えた人が 4.3%であった。



（3） クロス分析

① コロナ前と調査時点の有料自転車駐車場の利用頻度

- 有料自転車駐車場の利用頻度は、コロナ前と調査時点どちらも全く利用していない人が全体の 78%（46,594／59,774）を占めており、それ以外の 22%はコロナ前と調査時点のどちらかまたは両期間で有料自転車駐車場を利用していたことになる。
- 週 1 日未満あるいは全く利用していない人を「ほぼ利用しない層」、週 1-3 日利用する人を「主に一時利用者層」、週 4 日以上の利用者を「主に定期利用者層」として集計分析を行った。

表 IV-4　コロナ前と調査時点（2020 年 12 月）の有料自転車駐車場利用頻度別人数

コロナ前の有料自転車駐車場利用頻度	調査時点（2020年12月）の有料自転車駐車場利用頻度									
	全く利用していない	週1日未満	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	総計
全く利用していない	46,594	486	71	62	45	25	87	20	30	47,420
週1日未満	2,015	3,214	84	41	25	12	27	5	4	5,427
1日	244	188	495	72	22	8	8		5	1,042
2日	229	107	95	471	91	20	17	7	5	1,042
3日	172	77	43	94	361	50	20	3	7	827
4日	131	45	23	46	48	255	27	9	5	589
5日	374	130	38	82	130	99	1,199	28	15	2,095
6日	106	32	10	16	20	17	36	252	26	515
7日	213	47	14	14	14	9	63	30	413	817
総計	50,078	4,326	873	898	756	495	1,484	354	510	59,774

ア） コロナ前の利用者層別の調査時点の有料自転車駐車場利用頻度

- 全体では、コロナ前から有料自転車駐車場の利用頻度が増加した人は 2%で、減少した人は 8%となっており、以前から利用していない人が多いため、大半は利用頻度が変わっていない。
- コロナ前の主に一時利用者層は、コロナ前から有料自転車駐車場の利用頻度が増加した人は 12%、減少した人は 43%、変わらない人は 46%となっており、増加した人が他の層よりも多いが、減少した人の方が多かった。
- コロナ前の主に定期利用者層は、コロナ前から有料自転車駐車場の利用頻度が増加した人は 3%、減少した人は 44%、変わらない人は 53%となっており、調査時点では利用頻度が変わらない人が最も多くを占めている。

表 IV-5　コロナ前の有料自転車駐車場利用頻度からの変化

コロナ前と比較した有料駐輪場利用頻度	全体		コロナ前の有料自転車駐車場利用頻度					
			週1回未満「ほぼ利用しない層」		週1－3回利用者「主に一時利用者層」		週4日以上利用者「主に定期利用者層」	
増えた人	1,469	2%	1,024	2%	335	12%	110	3%
変わらない人	53,254	89%	49,808	94%	1,327	46%	2,119	53%
減った人	5,051	8%	2,015	4%	1,249	43%	1,787	44%
総計	59,774	100%	52,847	100%	2,911	100%	4,016	100%

イ） コロナ前と調査時点の有料自転車駐車場利用者層

- コロナ前と調査時点の利用頻度別分類で見ると、定期利用者層は 4,016 人から 2,843 人と 29.2%減少しており、一時利用者層も 2,911 人から 2,527 人と 13.2%減少している。そのため、週 1 回未満のほぼ利用しない層が 52,847 人から 54,404 人へと 2.9%増加した。
- コロナ前と調査時点の利用頻度分類別の動きを見ると、コロナ前に定期利用者層であった人のうち、11%が一時利用者層へ、27%がほとんど利用しない層へ転換している。
- コロナ前に一時利用者層だった人のうち、35%がほとんど利用しない層へ転換しているが、定期利用者層から一時利用者層へ転換した人がいるため、利用者数の減少割合は 13.2%の減少に留まっている。

表 IV-6　コロナ前の有料自転車駐車場利用頻度からの変化

	週1回未満「ほぼ利用しない層」	週1－3回利用者「主に一時利用者層」	週4日以上利用者「主に定期利用者層」	総計
コロナ前	52,847	2,911	4,016	59,774
	88.4%	4.9%	6.7%	100.0%
調査時	54,404	2,527	2,843	59,774
	91.0%	4.2%	4.8%	100.0%
コロナ前からの増減率	2.9%	-13.2%	-29.2%	0.0%

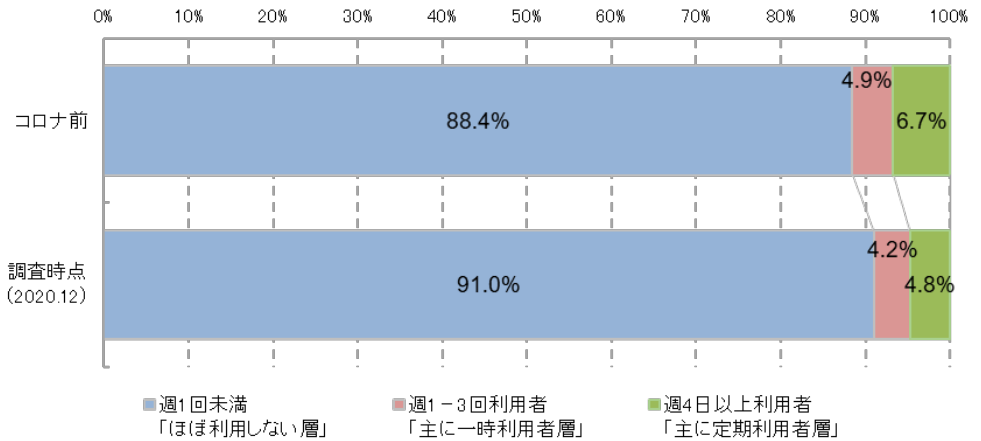


図 IV-1　コロナ前と調査時点おける利用頻度分類別構成比

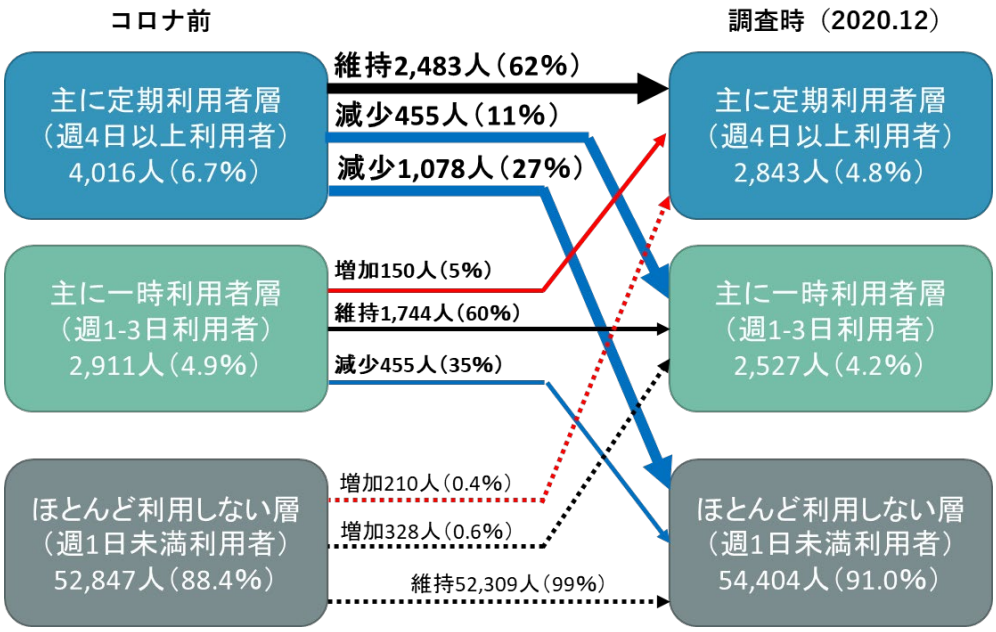


図 IV-2　利用頻度分類別のコロナ前から調査時点での変化
※コロナ前に週 5 回以上利用の人が週 4 日に減った場合も、利用頻度分類は変わらないため、維持に含まれているため、前ページの表 IV- 4 の割合とは異なる。

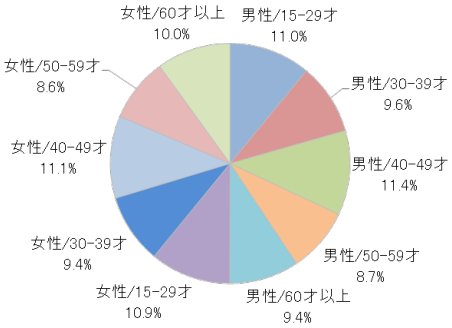
【3】 本調査結果

スクリーニング調査により、新型コロナウイルスの発生以前の駅周辺有料駐輪場利用頻度が週 4 日以上であったが、現在の駅周辺有料駐輪場利用頻度が週 1 日以下に減った人、つまり新型コロナウイルスの発生により有料自転車駐車場の利用が大幅に減った人を対象に本調査を行った。

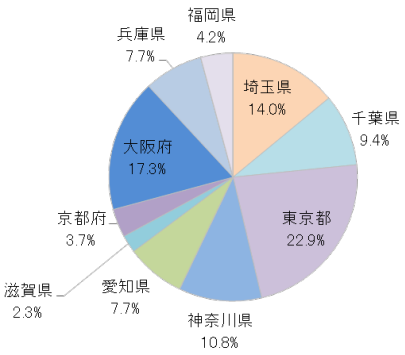
（1） 回答者属性

- 年齢層・性別）年齢層については全国の年齢構成比に比例してサンプルを収集した。
- 居住地）三大都市圏及び福岡県を対象として収集し、首都圏（首都圏）が 57%、中京圏（中部圏）が 8%、近畿圏が 31%、福岡県が 4%となった。
- 職業）会社員・公務員が 51%、専業主婦（主夫）が 11%、パート・アルバイトが 14%、学生 13%となっている。

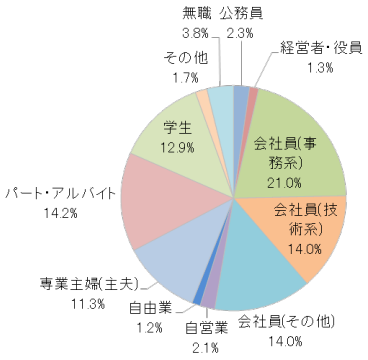
年齢・性別



居住地



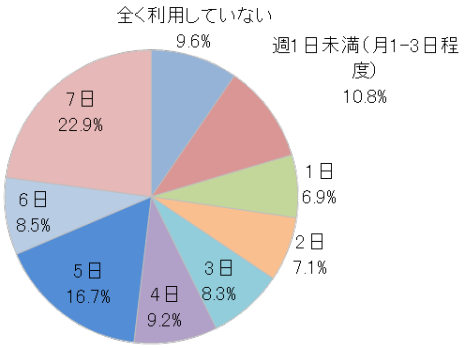
職業



（2） 自転車及び自転車駐車場利用について

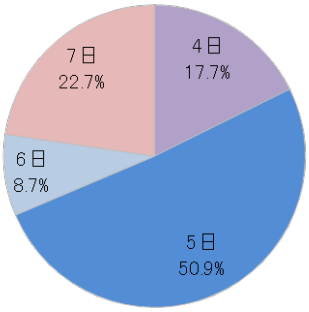
① 自転車利用頻度

- 駅周辺の有料駐輪場の利用が大幅に減った人が対象であるが、現在週 7 日利用している人が最も多く 23%を占めており、週 4 日以上利用している人が半数以上を占める。



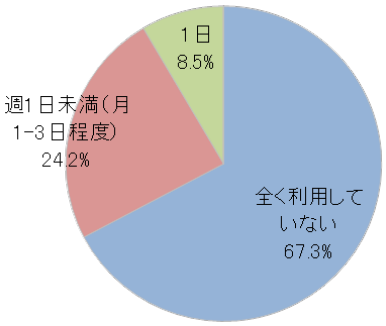
② 新型コロナウイルスの発生以前（2020 年 1 月以前）の駅周辺の有料駐輪場利用頻度

- 新型コロナウイルスの発生以前（2020 年 1 月以前）の駅周辺の有料駐輪場利用頻度が週 4 日以上の利用者に絞っており、その中でも週 5 日利用者が半数を占めている。



③ 現在の駅周辺の有料駐輪場利用頻度

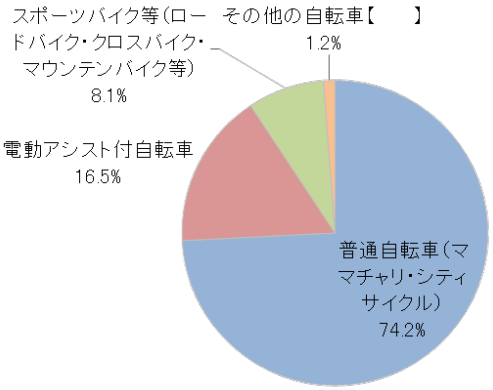
- 現在の駅周辺の有料駐輪場利用頻度が週 1 日以下の人が対象であるが、67%が現在は「全く利用していない」となっている。



（3） 新型コロナウイルスの発生以前（2020 年 1 月以前）の自転車利用状況

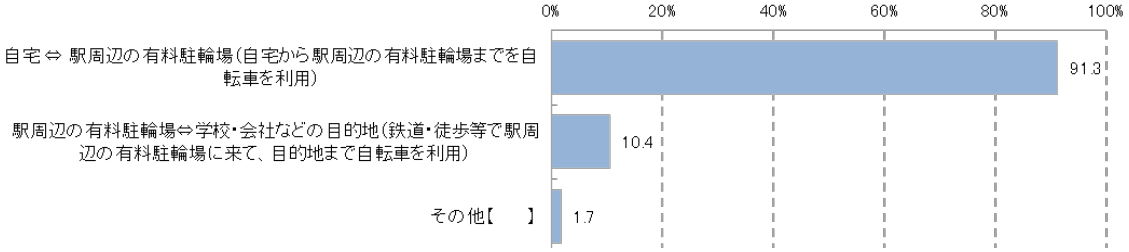
① 自転車利用車種

- 普通自転車が最も多く 74%、電動アシスト自転車が 17%、スポーツバイク等が 8%であった。



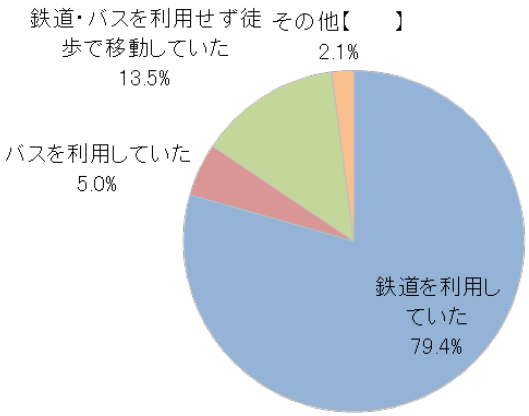
② 正・逆利用（複数回答）

- 自宅から駐輪場までの正利用が 91%、駐輪場と会社・学校への逆利用が 10%であった。



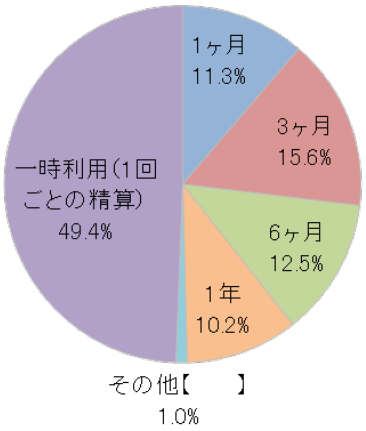
③ 駐輪後の交通手段

- 駐輪後に鉄道を利用していた人が 79%、バス利用が 5%で端末交通としての自転車利用が 84%を占める。
- 鉄道やバスを利用せずに徒歩で目的地へ移動している人が 14%となっており、代表交通としての自転車利用である。



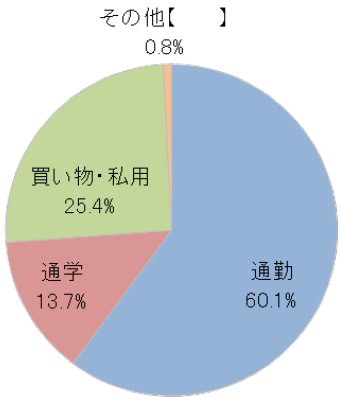
④ 契約形態（定期・一時）及び契約期間

- 定期利用と一時利用は約半数ずつとなっており、定期契約者では 3 ヶ月契約が最も多く 16%、次いで 6 ヶ月が 13%、1 ヶ月が 11%、1 年が 10%の順となっている。



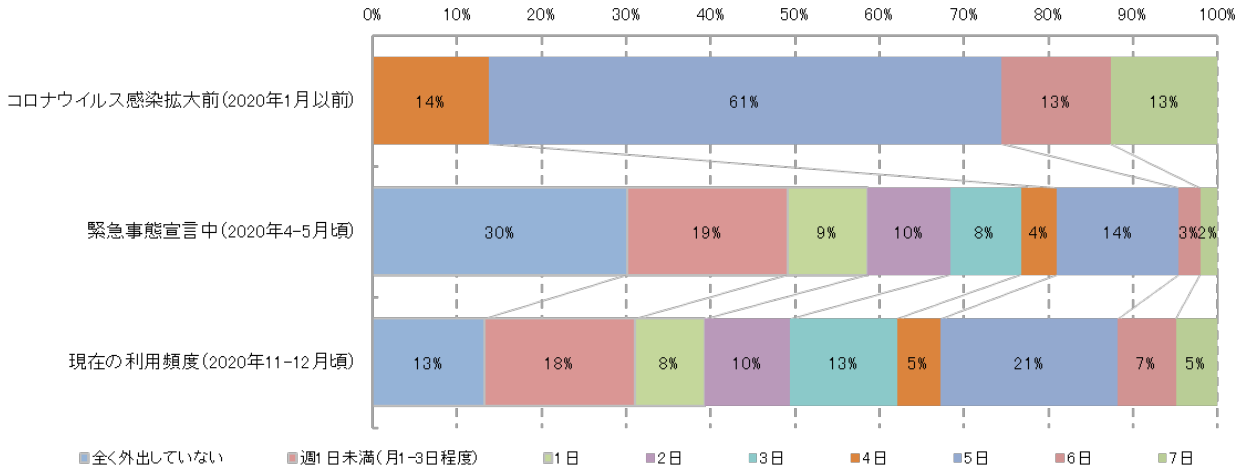
⑤ 利用目的

- 通勤が最も多く 60%、次いで買い物・私用が 25%、通学が 14%となっている。



⑥ 緊急事態宣言中及び現在の外出頻度

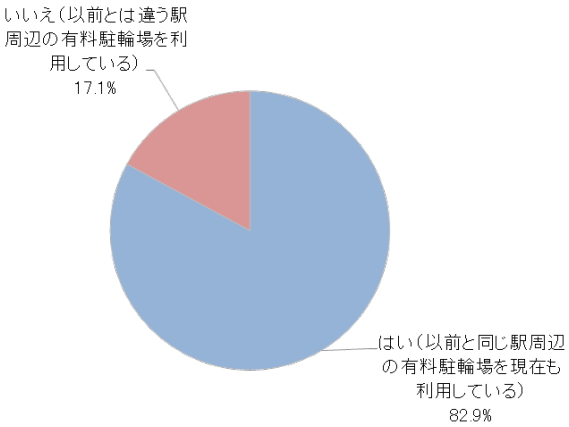
- コロナ前から外出目的と同様の目的で有料駐輪場を週 4 日以上利用していた人(N=348)のうち、緊急事態宣言中も同様の目的で週 4 日以上外出していたのは 23%であり、現在でも 38%となっている。つまり、有料自転車駐車場の利用が激減した人は、今もなお外出頻度が大幅に減っている。



（4） 新型コロナウイルスの発生以前と現在の駐輪場利用状況の違い

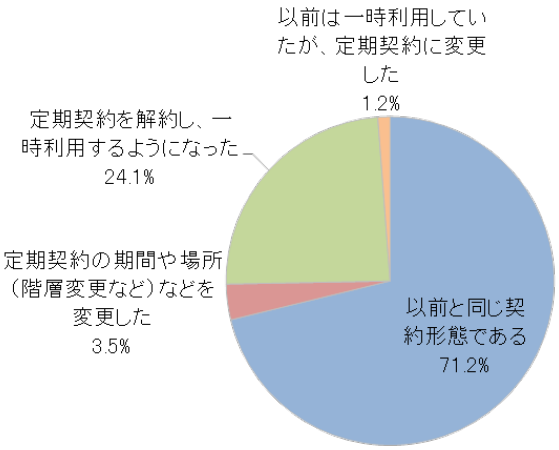
① コロナ前と現在の利用駐輪場の違い

- 新型コロナウイルスの発生以前と現在の両期間で駅周辺の有料駐輪場利用していた人のうち、以前と同じ駐輪場を利用している人が 83%、違う駐輪場を利用している人が 17%であった。



② コロナ前と現在の契約形態の違い

- 新型コロナウイルスの発生以前と現在の両期間で駅周辺の有料駐輪場利用していた人のうち、以前と同じ契約形態で現在も利用し続けている人が最も多く 71%、定期契約から一時利用に変更した人が 24%、定期契約の期間や場所を変更した人が 4%、一時から定期への変更した人が 1%となっている。



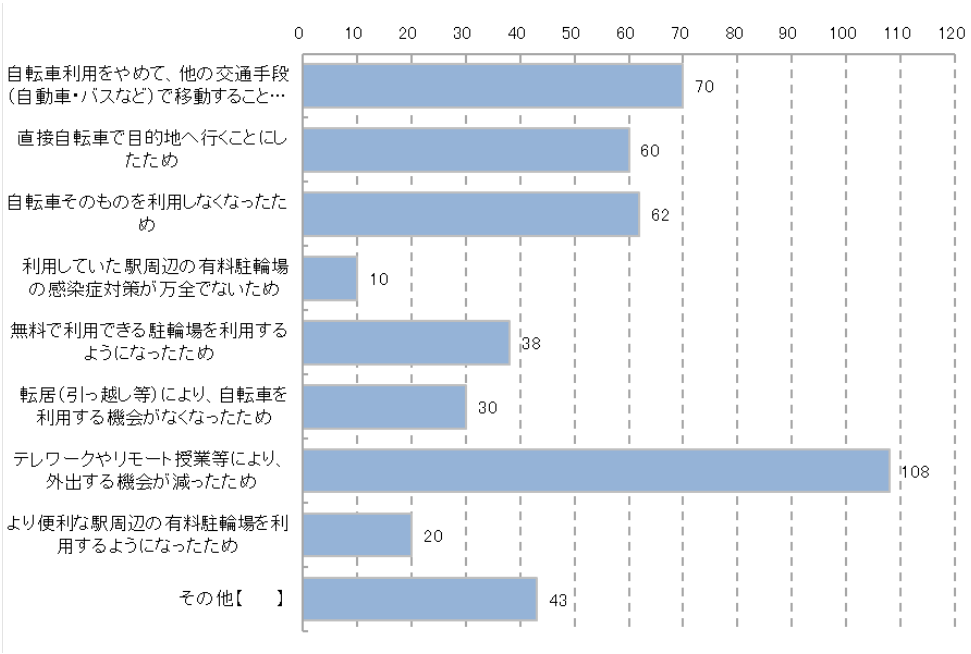
③ コロナ前から利用する自転車駐車場を変更または、契約形態を変更した人の動向

- コロナ前に定期契約していて利用が激減したが調査時に有料駐輪場を利用している 170 人のうち、コロナ前と同じ駐輪場を利用しているのは 83%（141 人）、利用している駐輪場を変更した人は 17%（29 人）であった。
- コロナ前と調査時で契約形態と利用駐輪場が変わっていない人は、108 人（63.5%）である。
- コロナ前と調査時で契約形態もしくは利用駐輪場が変わった 62 人のうち、駐輪場のみ変更した人は 13 人、契約形態のみ変更した人は 33 人、駐輪場と契約形態の両方を変更した人が 16 人であった。
- 利用が激減した人（N＝520）のうち、現在も定期契約しているのは 45 人で 8.7%を占める人が、週 1 回以下の利用でありながら、定期契約を続けている。

コロナ前の契約形態	コロナ前と調査時点の利用駐輪場	契約形態の変更について	人数	構成比
定期利用	同一駐輪場	以前と同じ契約形態	39	22.9%
		定期契約の期間や場所（階層変更など）などを変更した	4	2.4%
		定期契約を解約し、一時利用するようになった	27	15.9%
	違う駐輪場	定期契約の期間や場所（階層変更など）などを変更した	2	1.2%
		定期契約を解約し、一時利用するようになった	14	8.2%
一時利用	同一駐輪場	以前と同じ契約形態	69	40.6%
		定期契約に変更した	2	1.2%
	違う駐輪場	以前と同じ契約形態	13	7.6%
総計			170	100.0%

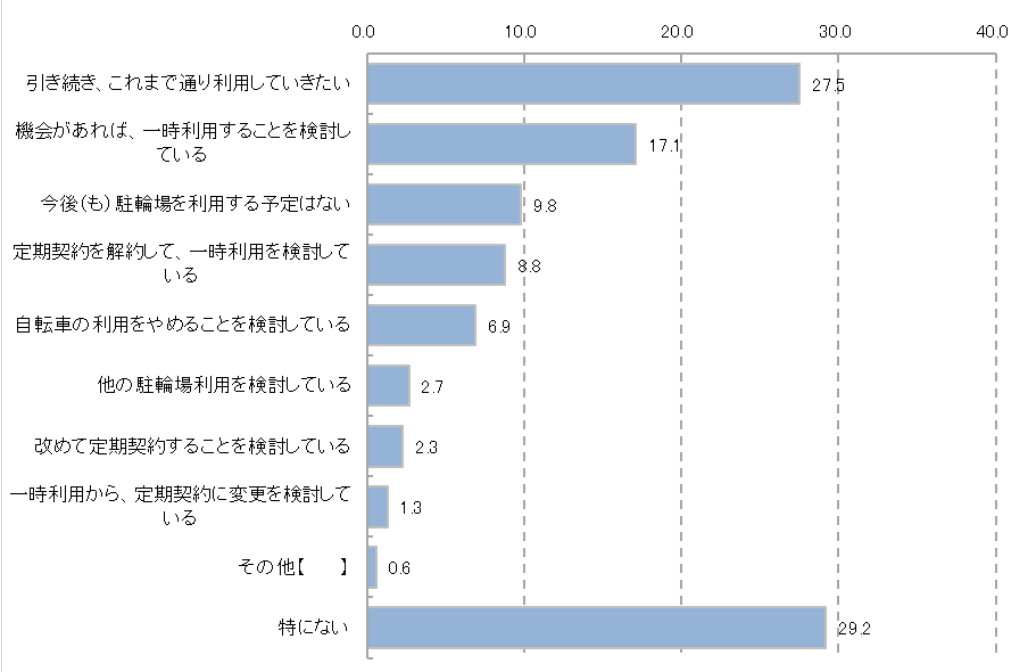
④ 以前の有料駐輪場を利用しなくなった理由

- 以前の有料駐輪場を利用しなくなった理由としては、「テレワークやリモート授業等により、外出する機会が減ったため」が最も多く、次いで「自転車利用をやめて、他の交通手段（自動車・バスなど）で移動することになったため」、「自転車そのものを利用しなくなったため」、「直接自転車で目的地へ行くことにしたため」の順に多い。
- その他の理由で多かったのは、「退職したため」が多かった。



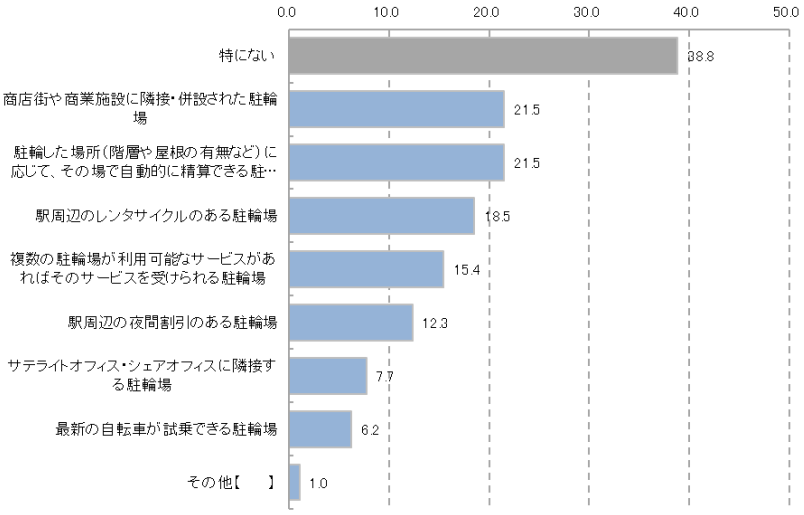
⑤ 今後の有料駐輪場利用意向

- 今後の有料自転車駐車場の利用意向について、「特にない」を除くと、「引き続き、これまで通り利用していきたい」人が最も多く 27.5%を占める。次いで、「機会があれば、一時利用したい」17.1%、「今度も駐輪場を利用する予定はない」9.8%、「定期契約を解約して、一時利用を検討している」8.8%となっている。



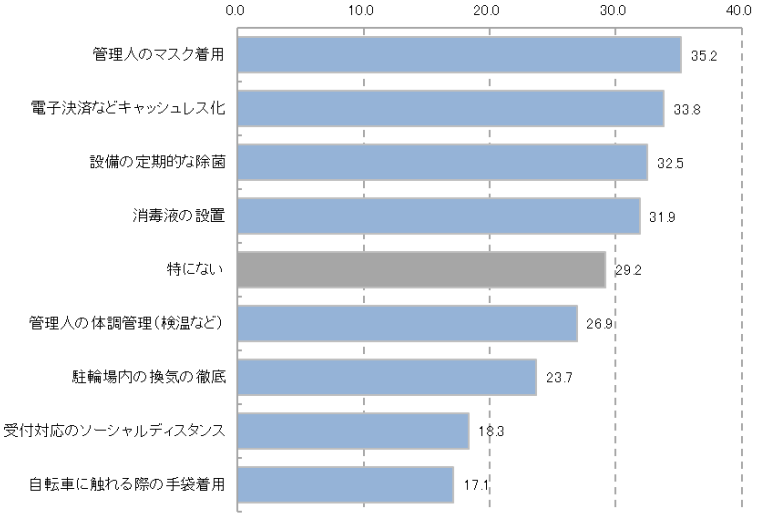
⑥ 今後の有料駐輪場に期待する取り組み

- 今後の有料駐輪場に望む取組としては、「商業施設等における駐輪場整備」や「その場で自動的に精算できる駐輪場」が比較的多くなっている。



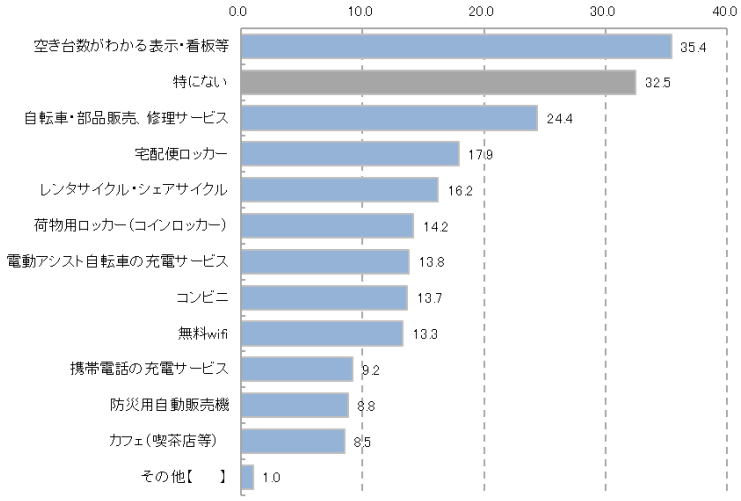
⑦ 新型コロナウイルスの感染症対策として実施してほしい項目

- 感染症対策として実施してほしいものとしては、「管理人のマスク着用」、「電子決済などキャッシュレス化」、「設備の定期的な除菌」、「消毒液の設置」の順に多くなっている。
- 「管理人のマスク着用」のニーズが高い属性の特徴として、近畿地方特に大阪府において高く、男性よりも女性の方が高い傾向にある。



⑧ 今後の駐輪場に期待する設備・サービス

- 今後の有料駐輪場に期待するサービス・設備としては、「空き台数がわかる表示・看板等」が最も多く、次いで、「自転車・部品販売、修理サービス」、「宅配便ロッカー」、「レンタサイクル・シェアサイクル」などが、今後の新しいニーズと考えられる。



V.　利用率の変化要因と利用者の行動変容に伴う影響の分析

V-1. 自転車駐車場利用のマクロ要因分析

【1】 PCR 検査陽性者数との関係

- 月別の PCR 検査陽性者数と月ごとの自転車駐車場利用者数の前年同月比を比較してみると、第 1 波となる 4 月は合計で前年同月比 20%減となり、5 月の陽性者数は減ったが緊急事態宣言が発出されたことによる影響を受け、さらに減少した。
- その後、緊急事態宣言が解除となり 6 月には前年同月比 15%減水準にまで回復し、陽性者数は 8 月に第 2 波のピークとなるが、陽性者数が増加しているにも関わらず前年同月比は 10%減水準まで回復した。ただし、8 月は 4-5 月時の緊急事態宣言中の学校閉鎖などの影響で夏休みが短くなり、前年よりも利用があったことが影響していると考えられる。
- PCR 検査陽性者数の推移が直接的に自転車駐車場利用者数に比例しているわけではなく、陽性者数の増加率などをもとに実行される政策（緊急事態宣言、テレワークの推奨）による行動規制が影響を与えているものと考えられる。

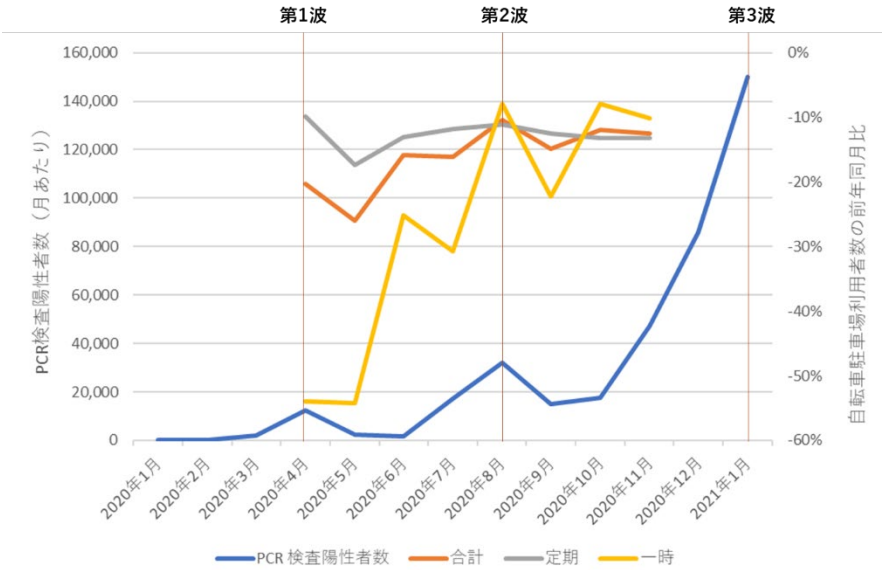


図 V-1　月別 PCR 検査陽性者数と自転車駐車場利用者数の前年同月比の推移

【2】 駅周辺滞留人口との関係

- 比較的平均的な推移でデータのある駅周辺の滞在人口の前年同月比と比較すると、一時利用者数は、駅周辺の滞在人口と比較的相関が高い。
- 一時利用者数は、実際に利用した人を表していることから相関が高いが、定期利用者は利用しているかではなく、契約している人数を表していることから、滞留人口が減っている割には契約者が減っていないことがわかる。
- つまり、一時利用との乖離率が「実際は利用していないが、定期契約を続けている人」の割合と想定することができる。5 月は 30%程度の差があったが、6 月には 10%程度となり、8 月には差がなくなっていることから、4・5 月は利用していないのに定期契約を続けていた人が多く、8 月頃までに契約形態を現状の利用頻度に合わせて変更していった可能性が考えられる。
- その影響もあり、定期契約者数の前年同月比は、8 月以降緩やかに減少傾向にある。

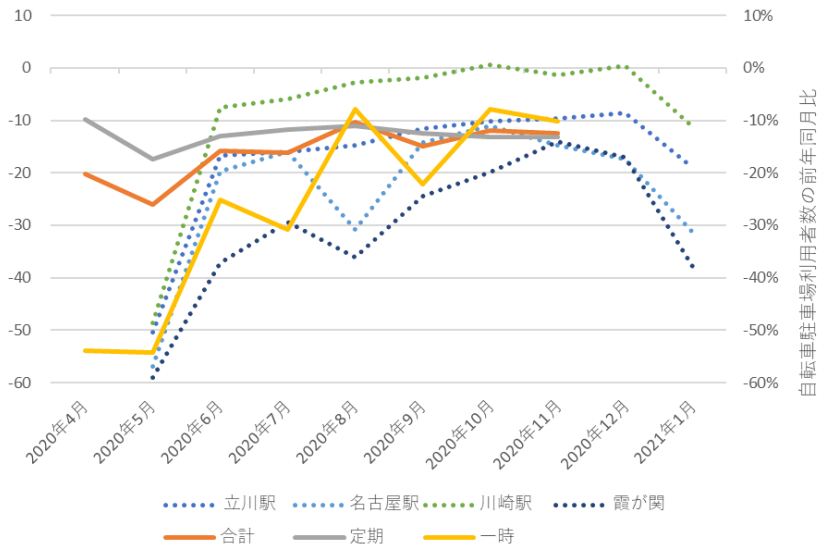


図 V-2　月別駅周辺滞在人口と自転車駐車場利用者数の前年同月比の推移

V-2. 利用実績から見た要因分析

【1】 地域性

- コロナ前と調査時で比較した数値で見ると、定期と一時の合計では中部圏が最も減少率が高い（-15.7%）が、定期契約者数は首都圏の方が減少率が高くなっている。
- 全国の利用者数の半数以上を首都圏が占めていることから、全国平均は首都圏の傾向と同様に一時利用よりも定期利用の減少率が高い傾向が出ているが、中部・近畿圏は逆に定期利用よりも一時利用の方が減少率が高い傾向となっている。
- 特徴的なのは、近畿地方の定期利用の減少率が他の地域よりも低く、首都圏の一時利用の減少率が他の地域よりも低い点である。中部圏は、どちらも減少率が高い傾向にある。

表 V-1　11 月期の整備センター自転車駐車場利用実績の変化

利用実績値		関東地方	中部地方	近畿地方	計
実績値 2019.11	定期契約者数	130,160	19,595	92,100	241,855
	一時利用者数	42,659	6,370	25,671	74,700
	合計	172,819	25,965	117,771	316,555
実績値 2020.11	定期契約者数	110,272	16,652	83,125	210,049
	一時利用者数	40,251	5,232	21,653	67,136
	合計	150,523	21,884	104,778	277,185
前年同月比	**定期契約者数**	**-15.3%**	**-15.0%**	**-9.7%**	**-13.2%**
	一時利用者数	**-5.6%**	**-17.9%**	**-15.7%**	**-10.1%**
	合計	**-12.9%**	**-15.7%**	**-11.0%**	**-12.4%**

- WEB 調査結果から、コロナ前と調査時の有料自転車駐車場の利用頻度層別利用者数の変化を見ると、いずれの地方においても主に定期利用者層である週 4 日以上の利用者の方が週 1-3 日利用の一時利用者層よりも減少している。つまり、中部・近畿圏においては、上記の利用実績値の傾向（定期利用よりも一時利用の方が減少率が高い傾向）と利用者 WEB アンケートの傾向に違いが生じている。
- 主に定期利用者層である週 4 日以上の利用者の減少率は、概ね 3 割程度となっているが、週 1-3 日利用の一時利用者層の減少率は、首都圏で低く、中部・近畿圏で高い傾向にあり、これは利用実績の傾向と似通っている。

表 V-2　WEB 調査によるコロナ前後の有料自転車駐車場利用頻度の変化

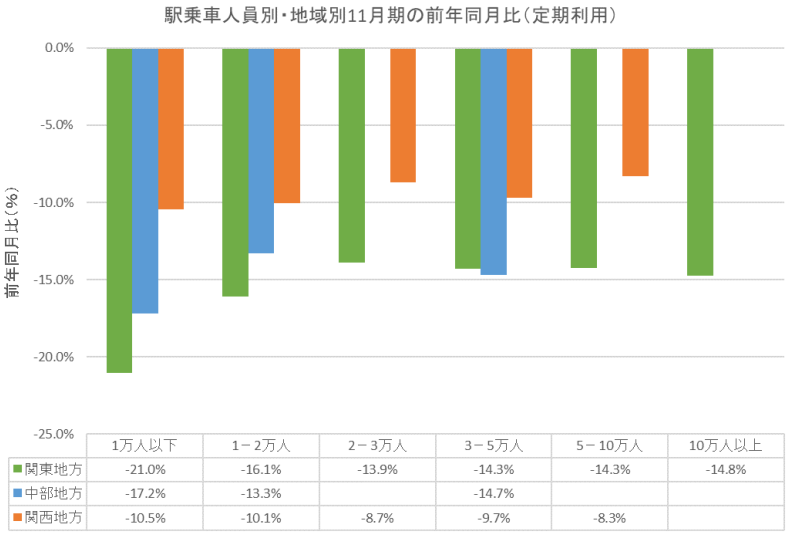
WEBアンケート		関東地方	中部地方	近畿地方	計
コロナ前	週4日以上利用者	2,321	307	1,227	3,855
	週1-3日利用者	1,705	229	841	2,775
	合計	4,026	536	2,068	6,630
調査時	週4日以上利用者	1,632	213	885	2,730
	週1-3日利用者	1,537	193	686	2,416
	合計	3,169	406	1,571	5,146
前後の増減率	**週4日以上利用者**	**-29.7%**	**-30.6%**	**-27.9%**	**-29.2%**
	週1-3日利用者	**-9.9%**	**-15.7%**	**-18.4%**	**-12.9%**
	合計	**-21.3%**	**-24.3%**	**-24.0%**	**-22.4%**

【2】 駅の規模・特性

- 定期・一時利用ともに駅の乗車人員（1 日あたり）が少ない駅周辺の自転車駐車場ほど前年同月比の落ち込みが大きい傾向となっている。
- 定期利用に関しては、緊急事態宣言中の 2020 年 4－5 月においては乗車人員の大小に差が出ていたが調査時点ではその差は小さくなり、乗車人員の差はほとんど関係がなくなっているが、一時利用については、緊急事態宣言解除後から回復傾向が続き、乗車人員の多い駅ほど回復が進んでおり、10 万人以上の駅については調査時点（2020 年 11 月）では前年同月比プラスに転じている。

（1） 定期利用の地域差

- 調査時点（11 月期）における前年同月比を地域別・乗車人員別に分けると、どの乗車人員規模においても首都圏と近畿圏の前年同月比が 5-10 ポイント差があり、特に首都圏の乗車人員が 1 万人以下の駅周辺自転車駐車場の減少率が高いことが分かる。
- 乗車人員が 2 万人以上となると、地域差はあるが乗車人員規模による差は見られなくなっている。

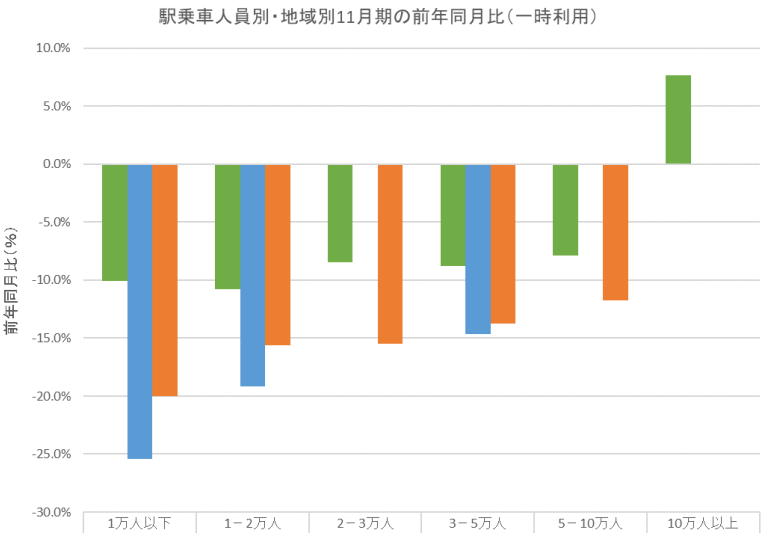


	1万人以下	1－2万人	2－3万人	3－5万人	5－10万人	10万人以上
関東地方	-21.0%	-16.1%	-13.9%	-14.3%	-14.3%	-14.8%
中部地方	-17.2%	-13.3%		-14.7%		
関西地方	-10.5%	-10.1%	-8.7%	-9.7%	-8.3%	

図 V-3　駅規模別（乗車人員別）・地域別 11 月期の前年同月比（定期利用）

（2） 一時利用の地域差

- 調査時点（11 月期）における前年同月比を地域別・乗車人員別に分けると、どの乗車人員規模においても首都圏と近畿圏の前年同月比が 5-10 ポイント差がある。乗車人員が 2 万人以下では中部圏の減少率が高く、中部・近畿圏は乗車人員規模の大きい駅ほど減少率は低い。首都圏は乗車人員規模による大きな差は見られないが、10 万人以上の駅に限ると前年同月比プラスになっている。

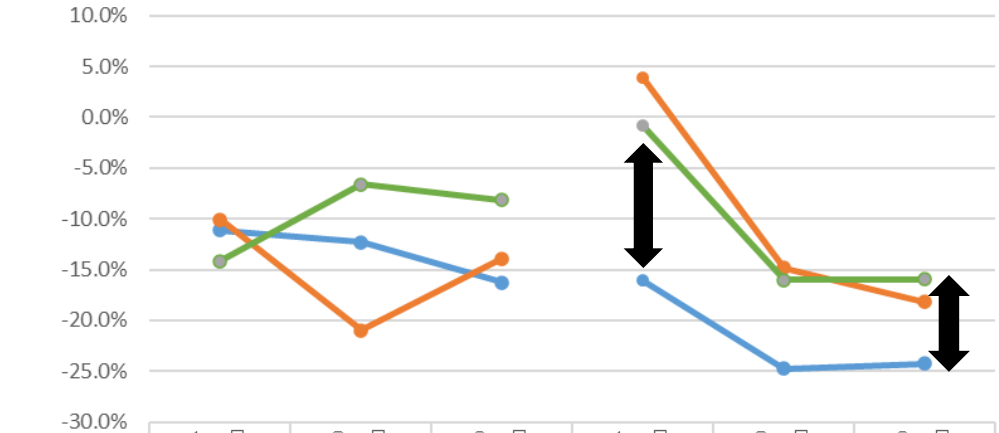


	1万人以下	1－2万人	2－3万人	3－5万人	5－10万人	10万人以上
関東地方	-10.1%	-10.8%	-8.5%	-8.8%	-7.9%	7.7%
中部地方	-25.4%	-19.2%		-14.7%		
関西地方	-20.0%	-15.6%	-15.5%	-13.7%	-11.7%	

図 V-4　駅規模別（乗車人員別）・地域別 11 月期の前年同月比（一時利用）

（3） 定期利用者の契約期間と契約区分による違い

- 定期利用者は、首都圏で減少率が高く、近畿圏で減少率が低い傾向があり、特に乗車人員が少ない駅でその傾向が強く出ていたが、定期契約者の契約期間と区分による違いについて分析した。
- 定期契約者の契約期間（1・3・6 か月）及び利用者区分（一般・学生）別の 11 月期の前年同月比を比較すると、学生については 3・6 か月契約の減少率が高く、1 か月契約の減少率が低い傾向が顕著に出ており、首都圏は中部圏・近畿圏と比べて 10 ポイントほど減少率が高い。
- 一般利用者は地域ごとに異なる傾向が出ており、近畿圏では 3・6 か月の長期契約よりも 1 か月契約の方が減少率が高く、首都圏では 1 か月契約よりも 3・6 か月契約の方が減少率が高い。



	一般			学生		
	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月
首都圏	-11.1%	-12.3%	-16.3%	-16.1%	-24.8%	-24.3%
中部圏	-10.1%	-21.0%	-13.9%	3.8%	-14.9%	-18.2%
近畿圏	-14.2%	-6.6%	-8.1%	-0.8%	-16.0%	-15.9%

図 V-5　地域別・契約区分別・契約期間別 11 月期の前年同月比（定期利用）

- 前年同月比の減少率が高い首都圏の学生 3・6 か月だが、実際の利用者数の増減では、首都圏・一般・6 か月の 7,742 人となっており、首都圏全体の増減数－19,995 人のうち、27%を占めている。

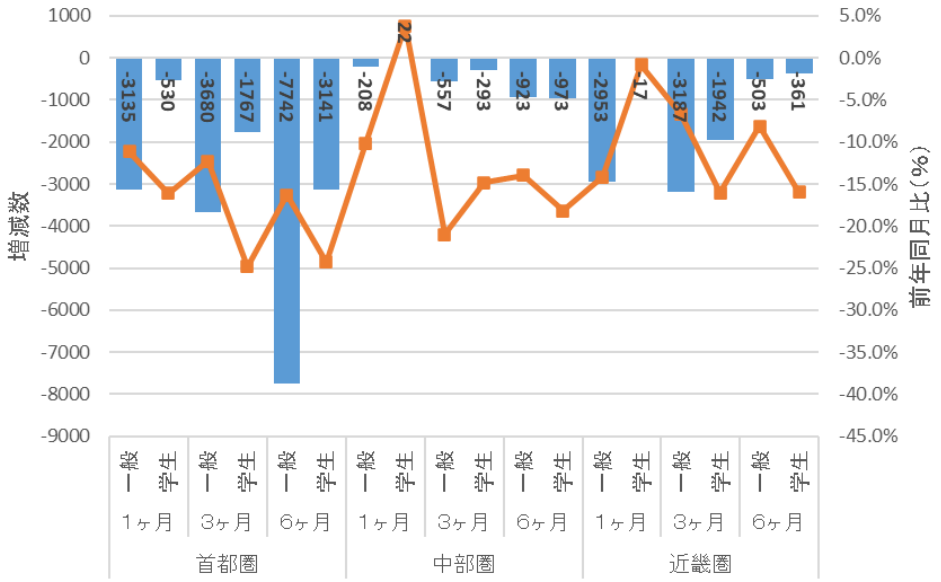


図 V-6　地域別・契約区分別・契約期間別 11 月期の前年同月比と増減数（定期利用）

（4） 自転車駐車場の利便性

① 駅からの距離と階層

ア） 定期利用

- 前年同月比の推移では、緊急事態宣言中の 4・5 月に大幅に減少した後 7・8 月頃までは回復傾向にあったが、その後減少率が大きくなっている。
- 11 月時点の前年同月比を比較すると、階層別では地下～2 階までの減少率が―13%前後であるが、3 階・4 階は―18%前後となり、2 階と 3 階部分で差が生じている。また、駅化の距離別では 200m未満までの減少率は約－12%前後であるが、200-300m未満で―15.5%、300m以上で―18.6%と減少幅が大きくなることから、200m以内かどうかが境目となっている。
- これらのことから、自転車駐車場の階層や駅からの距離などの利便性が利用者の増減に影響を与えていると考えられ、駅からの距離が 200m以内かどうか、階層が 2 階以下かどうかが分岐点となっている。
- 緊急事態宣言中に大幅に減少し定員に空きが出たことで、利便性の高い自転車駐車場から再契約しているものと考えられ、他の自転車駐車場と比較して利便性が悪い自転車駐車場は今後の需要の回復度合いも芳しくない可能性が考えれる。

表 V-3　階層・距離別 11 月期の前年同月比（定期利用）

階層	50m未満	100m未満	150m未満	200m未満	300m未満	300m以上	合計
地下	-13.3%	-3.5%	-14.6%	-15.3%	-13.9%	-21.7%	-13.2%
1階	-11.7%	-11.0%	-10.5%	-12.3%	-14.1%	-16.9%	-12.2%
2階	-12.7%	-13.3%	-9.5%	-11.6%	-17.5%	-20.1%	-13.5%
3階	-14.2%	-17.7%	-19.2%	-13.8%	-19.0%	-20.3%	-17.4%
4階	-5.3%	-39.5%	-23.3%	-23.7%	-19.5%	-28.5%	-18.7%
合計	-12.1%	-11.2%	-11.7%	-12.8%	-15.5%	-18.6%	-13.2%

表 V-4　階層・距離別 11 月期の前年同月増減数（定期利用）

階層	50m未満	100m未満	150m未満	200m未満	300m未満	300m以上	合計
地下	-361	-145	-626	-637	-372	-567	-2,708
1階	-2,356	-3,805	-3,011	-2,720	-3,199	-2,244	-17,335
2階	-1,273	-1,298	-994	-1,175	-1,914	-793	-7,447
3階	-396	-406	-1,130	-613	-662	-594	-3,801
4階	-44	-34	-57	-191	-86	-103	-515
合計	-4,430	-5,688	-5,818	-5,336	-6,233	-4,301	-31,806

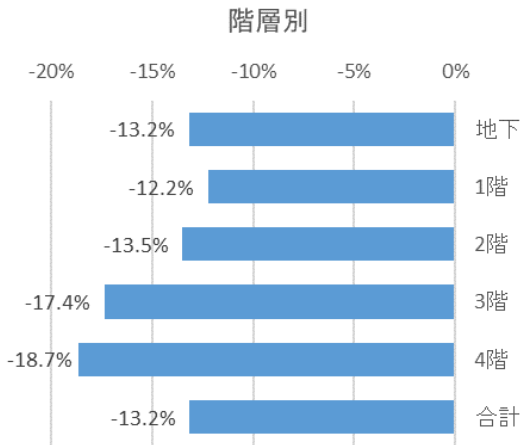


図 V-7　階層別 11 月期の前年同月比（定期利用）

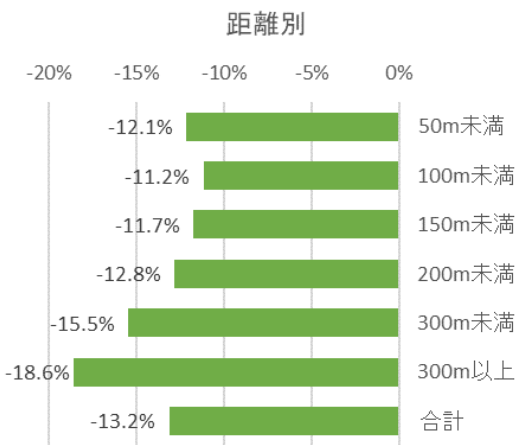


図 V-8　距離別 11 月期の前年同月比（定期利用）

イ） 一時利用

- 一時利用が可能なスペースは限られており、利用者数の 99%は 1 階部分に駐輪していることから、階層による差は実績データからは判断できない。
- 距離別では、100-150m未満において最も減少率が高く、300m以上で増加となっていることから、距離による差も見られない。
- 一時利用については、利用可能な自転車駐車場が限られることから、距離や階層に関わらず利用者が増減しているものと考えられる。

表 V-5　階層・距離別 11 月期の前年同月比（一時利用）

階層	50m未満	100m未満	150m未満	200m未満	300m未満	300m以上	合計
地下						2.0%	2.0%
1階	-8.8%	-11.1%	-16.9%	-9.2%	-10.7%	1.1%	-10.1%
2階	14.4%					9.3%	11.3%
3階			-31.0%			-55.5%	-46.7%
合計	-8.6%	-11.1%	-16.9%	-9.2%	-10.7%	0.3%	-10.1%

表 V-6　階層・距離別 11 月期の前年同月増減数（一時利用）

階層	50m未満	100m未満	150m未満	200m未満	300m未満	300m以上	合計
地下						3	3
1階	-1,041	-1,775	-2,198	-1,177	-1,390	80	-7,501
2階	13					14	27
3階			-22			-71	-93
合計	-1,028	-1,775	-2,220	-1,177	-1,390	26	-7,564

- 300m以上の自転車駐車場に関して、利用が増加している要因を分析すると、吉祥寺駅における増加が著しく、吉祥寺駅の増加数だけで全体が増加となっていた。吉祥寺駅には 300m以上離れた自転車駐車場で一時利用が可能である自転車駐車場が 8 箇所あり、そのうち 6 箇所において前年同月比で増加していた。また、吉祥寺駅における距離別利用者数の推移（11 月期）を見ると、全ての距離帯において前年同月で増加している。同様に駅全体で一時利用が増加している八王子駅における距離別利用者数の推移（11 月期）を見ると、50m未満の距離帯において利用が増加している。
- これらの一時利用が増加している自転車駐車場の共通点として、「2 時間無料」となっていることであり、吉祥寺駅についてはほぼ全ての自転車駐車場が 2 時間無料で利用できるようになっていることから、全ての距離帯において前年比で増加していると考えられる。
- つまり、一時利用者数については前年同月比で増加していても、無料の利用者数の増加によるものと考えられるため、利用料収入については増加していない可能性がある。

距離名	2019年11月	2020年11月	前年同月比	
			増減率	増減数
200m未満	858	988	15.2%	130
300m未満	670	720	7.5%	50
300m以上	3,690	4,126	11.8%	436
総計	**5,218**	**5,834**	11.8%	616

図 V-9　距離別 11 月期の利用数・前年同月比（一時利用・吉祥寺駅）

距離名	2019年11月	2020年11月	前年同月比	
			増減率	増減数
50m未満	416	569	36.8%	153
100m未満	472	420	-11.0%	-52
150m未満	339	293	-13.6%	-46
300m以上	362	314	-13.3%	-48
総計	**1,589**	**1,596**	0.4%	7

図 V-10　距離別 11 月期の利用数・前年同月比（一時利用・八王子駅）

（5） 利用形態（定期・一時）による違い

- 11 月期における前年同月比は、首都圏のみ定期利用の方が減少率が高く、中部圏、近畿圏では一時利用の方が減少率が高くなっている（p38・図 V-5）ことから、定期・一時利用比率においても、首都圏においては定期利用比率が 75.3%から 73.3%と 2%低下しており、中部圏においては定期利用比率が 0.6%増加、近畿圏においては定期利用比率が 1.1%増加している。
  全国平均では定期利用比率が 0.6%低下し、一時利用比率が増加している。

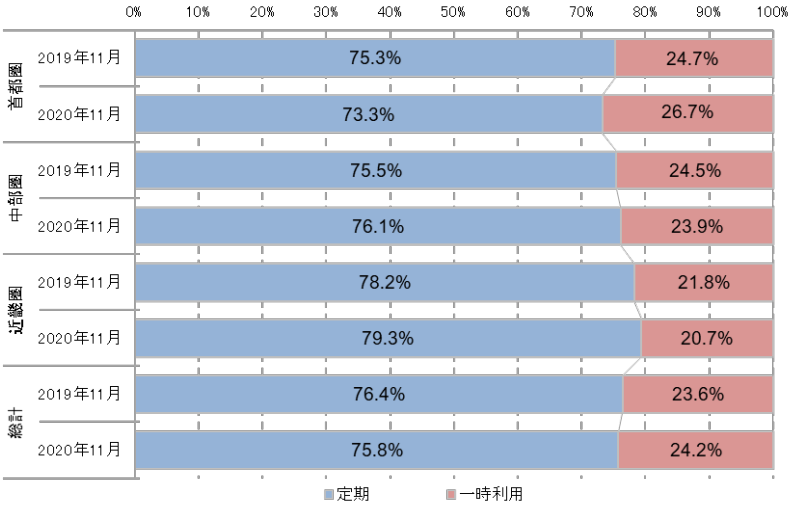


図 V-11　地域別定期・一時比率（11 月期）

表 V-7　地域別定期・一時比率の変化（駅数・11 月期）

地区分類名	定期の割合が増加した駅	一時利用の割合が増加した駅	変わらず	総計
首都圏	31	74	8	113
中部圏	14	3	0	17
近畿圏	86	22	3	111
総計	131	99	11	241

- 全国平均では一時利用比率が増加している傾向となっているが、地域別に駅単位で見ると、首都圏では一時利用比率が増加した駅が 74 駅と首都圏の駅の 65%を占める一方で、中部圏、近畿圏では定期利用比率が増加した駅の方が多い。
- 首都圏とそれ以外で異なる傾向となっており、首都圏の方が他の地域に比べテレワークやリモート授業の導入が進んでいるためではないかと推察される。

（6） コロナ前の利用率

- コロナ前の自転車駐車場の利用率と前年同月比の関係から、コロナ前の利用率が高いほど前年同月比の減少幅も小さい傾向があることがわかった。
- コロナ前から利用率が高い自転車駐車場は、一旦利用が減った後、以前は満車により利用ができなかった層や他の利便性に劣る自転車駐車場からの転換があったことで、コロナ前に利用率が悪かった自転車駐車場から移行してきたものと推察される。そのため、複数の自転車駐車場が立地する駅などにおいて、この傾向があると考えられ、駅に一つしか自転車駐車場がない場合はこの限りではない。
- 地域別のコロナ前自転車駐車場利用率別前年同月比（11 月期）では、首都圏と近畿圏においてコロナ前の利用率が低いほど前年同月比の減少幅が大きい傾向が出ている（※中部圏についてはサンプルが少ないため、特殊要因が働いていると考えられる。）

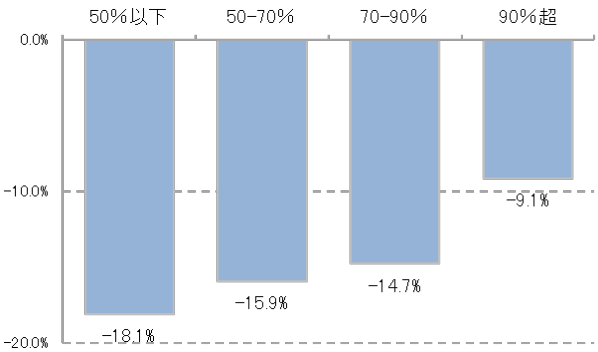


図 V-12　コロナ前自転車駐車場利用率別前年同月比

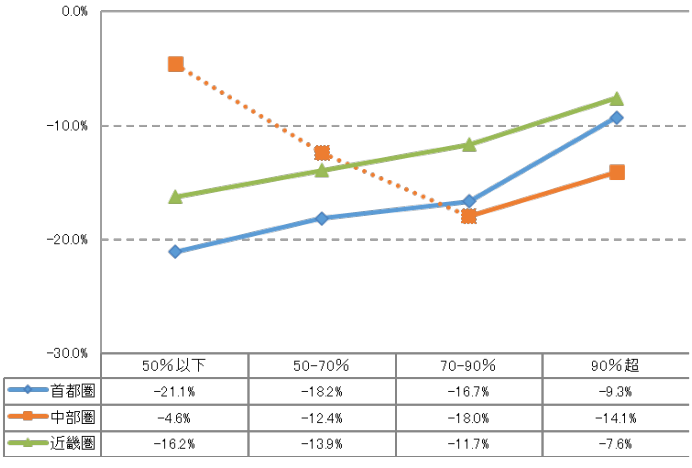


図 V-13　地域別コロナ前自転車駐車場利用率別前年同月比（11 月期）

V-3. アンケート結果から見た要因分析

【1】 コロナ前と調査時の利用者動向

- 駅周辺有料自転車駐車場を利用頻度を 3 つに分類し、コロナ前と調査時でどのように変化したかを見ると、週 4 日以上利用する「主に定期利用者層」は、全体の 6.7%から 4.8%へ 29.2%減少しており、週 1-3 日利用の「主に一時利用者層」は、全体の 4.9%から 4.2%へ 13.2%減少している。
- つまり、週 1 日以上利用している人は全体で 10.6%から 9.0%へ 1.6 ポイント低下しており、利用者数としては 22.5%が減ったことになる。

表 V-8　コロナ前の有料自転車駐車場利用頻度からの変化

	週1回未満 「ほぼ利用しない層」	週1－3回利用者 「主に一時利用者層」	週4日以上利用者 「主に定期利用者層」	総計
コロナ前	52,847	2,911	4,016	59,774
	88.4%	4.9%	6.7%	100.0%
調査時	54,404	2,527	2,843	59,774
	91.0%	4.2%	4.8%	100.0%
コロナ前からの増減率	2.9%	-13.2%	-29.2%	0.0%

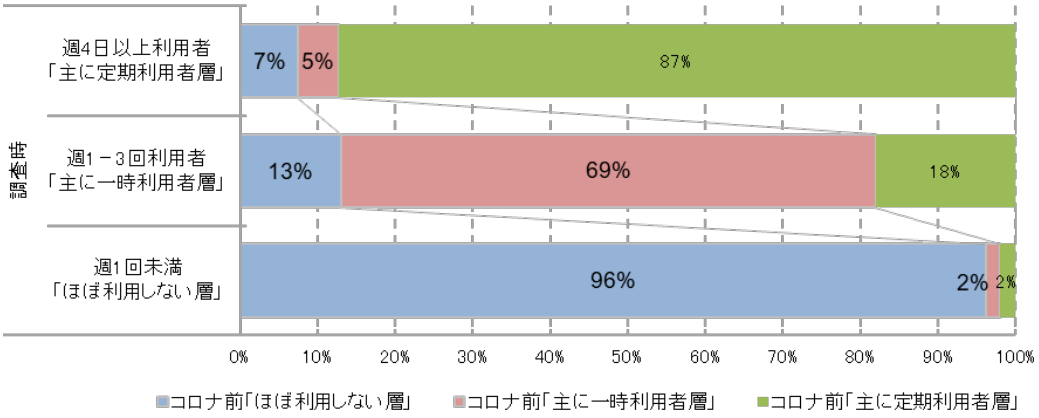


図 V-14　調査時点における利用頻度分類別構成比

- 各利用者層の内訳を見ると、コロナ前の「主に定期利用者層」のうち、調査時点においても定期利用しているのは 62%で、利用頻度減少に伴い「一時利用者層」となったのは 11%、ほとんど利用しない層となったのが 27%となっている。
- 一方で、調査時の「主に定期利用者層」のうち、利用頻度が増加したことで一時利用者層から定期利用者層へ転換してきた人は 5.3%（150 人/2,843 人）、ほとんど利用しない層から主に定期利用者層へ転換してきた人（新規利用者）は 7.4%（210 人/2,843 人）を占めており、調査時に主に定期利用している人の 87.3%はコロナ前から利用している人となる。

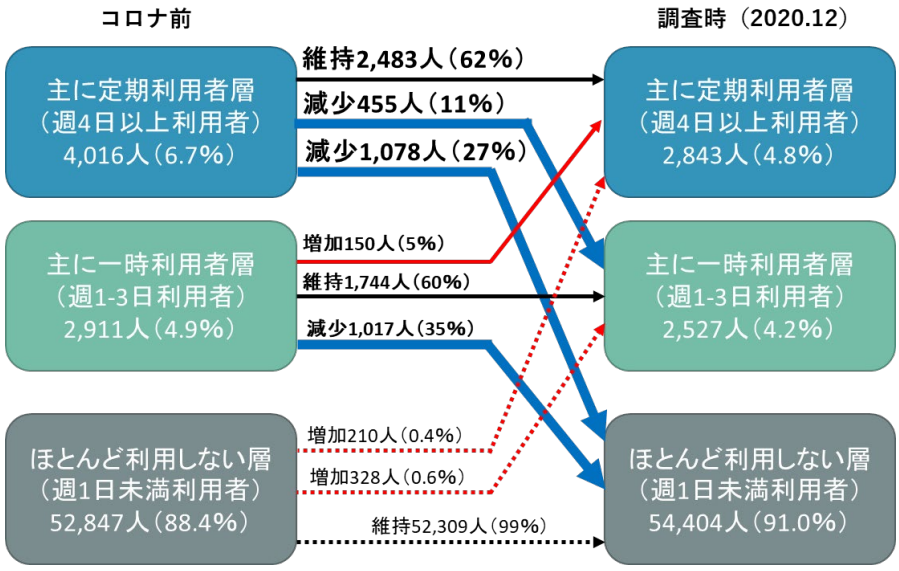
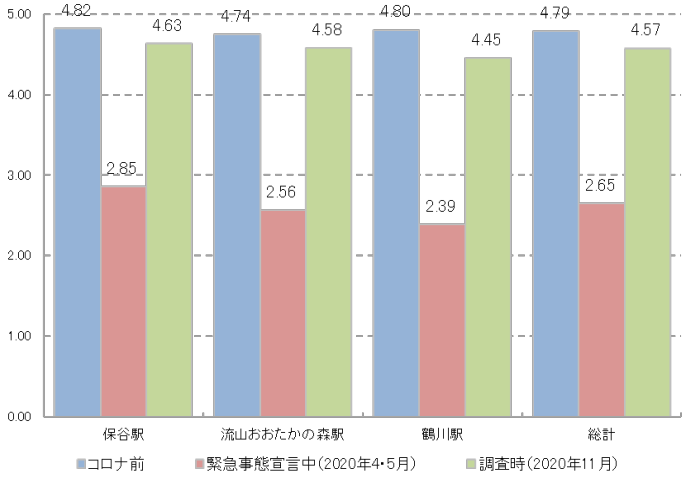


図 V-15　各利用者層のコロナ前からの移り変わり（WEB 調査結果から）

【2】 外出頻度の変化と実際の自転車駐車場利用者の変化の違い

- 緊急事態宣言中は、利用者の外出頻度通勤通学で 45%程度減少している一方、駐輪場の利用者数は 24%減と開きがある。これは、利用者数の定期利用者数が契約者数でカウントされているためで、契約はしているが実際には利用していない人がこの差（約 20%）程度いたと考えられる。
- 一方で、調査時点では外出頻度が 5%減でありながら、駐輪場の利用者数は 12%減となっている。これは、実際に利用頻度が低い人の定期契約解約が進んだことと、一時利用者の頻度低下、外出はするが駐輪場を利用しなくなった（他の交通手段転換や目的地への直接交通への転換）ことによるものと考えられる。）

表 V-9　通勤通学目的の外出頻度（週/日）の変化（自転車駐車場アンケート）



コロナ前を 1 とした場合

通勤通学	コロナ前	緊急事態宣言中（2020年4・5月）	調査時（2020年11月）
保谷駅	1.00	0.59	0.96
流山おおたかの森駅	1.00	0.54	0.97
鶴川駅	1.00	0.50	0.93
総計	1.00	0.55	0.95

表 V-10　実際の自転車駐車場利用者数の推移
（コロナ前を 1 とした場合）

駅名	利用者数の推移		
	コロナ前	緊急事態中	調査時
	2019.10	2020.5	2020.10
保谷駅	1.000	0.62	0.80
流山おおたかの森駅	1.000	0.87	0.97
鶴川駅	1.000	0.81	0.86
合計	1.000	0.76	0.88

VI.　ウィズコロナ時代の動向と今後の展望

VI-1. ウィズコロナ時代の動向

【1】 2020 年度の国内移動者数の状況

- 各都道府県における「転入者数」から「転出者数」を差し引いた「転入超過数」は、2019 年度までは東京都が最も多かったが、新型コロナウイルスの影響を受けた 2020 年度は神奈川県が最も多く、次いで埼玉県、千葉県、大阪府の順に多くなっている。
- 一方で、転出超過数が最も多いのは愛知県となっており、兵庫県、岐阜県、広島県なども多い。
- 2019 年度と比較して、転入超過数が拡大したのは千葉県、滋賀県、大阪府などで、埼玉県、東京都、神奈川県などは転入超過数が縮小している。
- 愛知県と京都府は、転出超過数が拡大しており、その他多くの県は転出超過数が縮小している。
- また、東京都では 2020 年度の 1 年間では転入超過となっているが、2020 年 7 月以降は転出超過が続いている。

表 VI-1　都道府県別転入超過数（2019 年・2020 年）
（出典：総務省統計局より抜粋）

都道府県	転入超過数			2019年度から2020年度の増減数
	2018年度	2019年度	2020年度	
茨城県	-7,920	-7,328	-827	6,501
栃木県	-6,009	-5,231	-727	4,504
群馬県	-823	-2,244	919	3,163
埼玉県	26,482	26,174	25,084	-1,090
千葉県	11,883	9,658	13,346	3,688
東京都	81,102	83,455	7,537	-75,918
神奈川県	24,398	30,492	29,383	-1,109
岐阜県	-5,842	-7,363	-5,088	2,275
愛知県	2,612	-5,633	-6,651	-1,018
三重県	-4,926	-6,480	-3,419	3,061
滋賀県	756	247	311	64
京都府	-2,736	-2,475	-3,769	-1,294
大阪府	4,098	10,454	10,943	489
兵庫県	-5,220	-6,819	-6,035	784
奈良県	-4,365	-2,676	-2,408	268
広島県	-6,935	-8,153	-5,025	3,128

三大都市圏及び整備センターの自転車駐車場のある都道府県のみ抜粋

【2】 外出率・外出頻度の低下

- 国土交通省による新型コロナ生活行動調査によると、緊急事態宣言中（2020 年 4-5 月）の外出率はコロナ前と比べ、全国平均で 18.8%減、東京都市圏で 21.3%となっており、2020 年 7 月末時点では全国平均で 1.4%減、東京都市圏で 3.6%減となっている。
- 外出目的別の外出頻度は、2020 年 8 月時点で勤務先への仕事目的の外出がコロナ前と比較して、全国平均で 0.7 日減（約 19%減）、東京都市圏で 1.1 日減（約 27%減）となっている。

3 活動別の外出頻度（週あたり外出日数）

・B.特定警戒都道府県やC.東京都市圏では、仕事での勤務先への外出が、新型コロナ流行前よりも調査時点(2020年8月) において1日程度減少

目的	時期	A 全国		B 特定警戒都道府県		C 東京都市圏		D 特定警戒都道府県以外	
		外出頻度(日)	流行前との差	外出頻度(日)	流行前との差	外出頻度(日)	流行前との差	外出頻度(日)	流行前との差
① (勤務先への)仕事	流行前	4.2		4.1		4.0		4.3	
	宣言中	2.6	-1.5	2.4	-1.7	2.0	-2.0	3.3	-1.0
	調査時点	3.4	-0.7	3.2	-0.9	2.9	-1.1	3.9	-0.4
② 食料品・日用品の買い物	流行前	2.4		2.4		2.4		2.3	
	宣言中	1.8	-0.6	1.8	-0.6	1.8	-0.6	1.8	-0.5
	調査時点	2.1	-0.3	2.1	-0.3	2.0	-0.4	2.1	-0.2
③ 食料品・日用品以外の買い物	流行前	1.1		1.1		1.1		1.2	
	宣言中	0.9	-0.2	0.9	-0.2	0.8	-0.2	1.0	-0.2
	調査時点	1.0	-0.1	1.0	-0.1	1.0	-0.1	1.1	-0.1
④ 外食	流行前	1.4		1.4		1.5		1.4	
	宣言中	0.8	-0.6	0.8	-0.7	0.7	-0.7	0.9	-0.5
	調査時点	1.0	-0.4	1.0	-0.5	0.9	-0.5	1.1	-0.3
⑤ 散歩・休憩・子どもとの遊び等の軽い運動・休養・育児	流行前	1.3		1.3		1.4		1.1	
	宣言中	1.1	-0.2	1.1	-0.2	1.2	-0.2	1.0	-0.2
	調査時点	1.1	-0.2	1.1	-0.2	1.2	-0.2	1.0	-0.1
⑥ 映画鑑賞・コンサート・スポーツジム等の趣味・娯楽	流行前	0.5		0.5		0.5		0.5	
	宣言中	0.2	-0.3	0.2	-0.3	0.2	-0.3	0.3	-0.2
	調査時点	0.3	-0.2	0.3	-0.2	0.3	-0.2	0.4	-0.1

図 VI-1　新型コロナ生活行動調査（速報版）出典：国土交通省都市局都市計画課

【3】 交通分担率の変化

- パーソントリップ調査によると、2018 年時点で 2008 年と比べ、人口が増加しているにも関わらずトリップ数が低下しており、外出率（居住者数に対する外出者数の割合）も著しく減少している。また、代表交通の分担率は鉄道や徒歩が増加し、自動車、自転車などは減少していた。

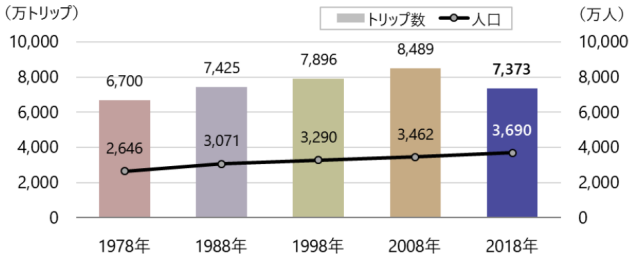


図 VI-2　総トリップ数と総人口の推移
（出典）国土交通省・東京都市圏交通計画協議会

- 全国都市交通特性調査（H27）によると、20 代の若者の移動回数が 70 代の移動回数をも下回り、特に休日の男性の外出率が 30 年で約半減しており、就業形態が正規と非正規で顕著であると報告されている。高齢者については、65-74 歳においては全年齢平均と遜色ない外出率となっており、免許保有状況や健康状態によって外出率が異なっている。また、子育て世代（主に 30 代の子供がいる世帯）においては、送迎目的で女性が自転車で移動しているケースが多くなっている。

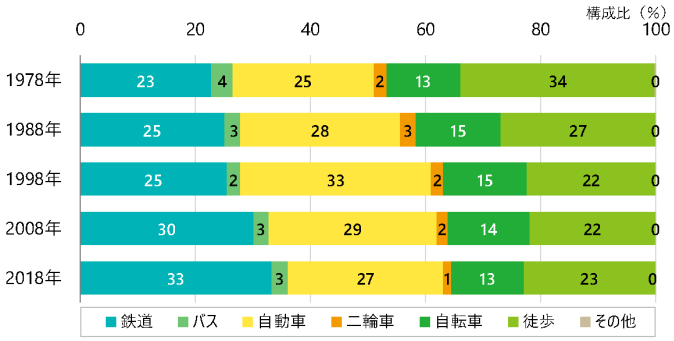


図 VI-3　代表交通分担率の推移
（出典）国土交通省・東京都市圏交通計画協議会

【4】 テレワークの普及

- 株式会社東京商工リサーチ「第 2～14 回新型コロナウイルスに関するアンケート調査」によると、全国の企業を対象としたテレワークの実施率は、緊急事態宣言中の 2020 年 4・5 月は半数を超えていたが、宣言解除後に 30%台に戻り、2 回目の緊急事態宣言に伴いまた増加傾向にある。
- 都道府県別では、東京都が最も実施率が高く約 67%となっており、神奈川県 46%、大阪府 40%と続くが、それ以外の都道府県では全国平均以下となっており、千葉、埼玉、兵庫、京都、滋賀などは 26-29%前後となっている。

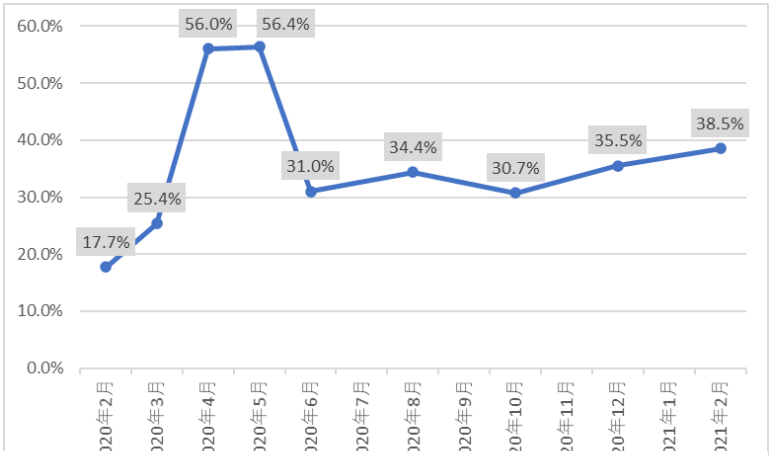


図 VI-4　全国のテレワーク実施率の推移（出典）株式会社東京商工リサーチ「第 2～14 回新型コロナウイルスに関するアンケート調査」をもとに作成

- これらのことから、首都圏特に東京都で働く人が多いエリアにおいて、通勤頻度が低下したことで自転車駐車場の利用減少につながっていると考えられ、中部圏・関西圏と比べて利用減少が大きい要因となっていると考えられる。

【5】 企業の郊外部への移転

- 本社の移転や縮小の実施について、株式会社東京商工リサーチ「第 11 回新型コロナウイルスに関するアンケート調査（R2.12）」によると、既に移転を実施した企業は 1.3%、移転を考えているのは 2.7%、面積を縮小した企業が 1.3%、面積の縮小を考えている企業が 3.3%となっており、約 9 割の企業は移転や縮小を予定していない。
- 従業員の多い事業所が移転するケースでない限り、駅周辺の自転車駐車場に与える影響は少ないと考えられるが、郊外部への移転により、職住接近となれば、代表交通としての自転車や自動車が増加し、鉄道利用が減り、駅周辺の自転車駐車場の利用が減少する可能性がある。

VI-2. 今後の展望

【1】 コロナ前からの有料自転車駐車場利用者の動向

- WEB アンケート調査結果をもとに、コロナ前に駅周辺有料自転車駐車場を利用していた人を 100 人とした場合の利用者動向を指数化した。
- 定期及び一時利用を含めた週 1 回以上利用する人は、コロナ前が 100 人に対して調査時においては 78 人となっており 22%（利用しなくなった人 31 人、新規利用者 9 人）の利用者が減っている。
- 新規利用者の多くは、コロナ前と調査時で年度が替わったこともあり、新生活に伴う利用（就職、進学、転職等）が多くを占めていることが、自転車駐車場の利用者アンケートから分かっており、年度の入れ替わりの時期にはコロナに関わらず一定程度の利用者の入れ替わり（新規利用及び利用停止）があると考えられる。コロナの影響以外の新規利用及び利用停止の利用者数に大きな偏りがなく、ほぼ同数であると仮定するとコロナによる影響で約 2 割の利用者が駅周辺の有料自転車駐車場を利用しなくなったと言える。
- コロナ前と同じ利用頻度で利用している人は、定期で 36/58 人（62%）、一時で 25/42 人（60%）となっており、利用頻度に変化があった人は残りの約 4 割となる。その中で、定期から一時へ転換した人が 6 人、一時から定期に転換した人が 2 人でほぼ利用しなくなった人が 31 人であった。
- これらの調査時点でほぼ利用しなくなった人のうち、アフターコロナとなった場合にどのくらい利用が戻るか検討する。

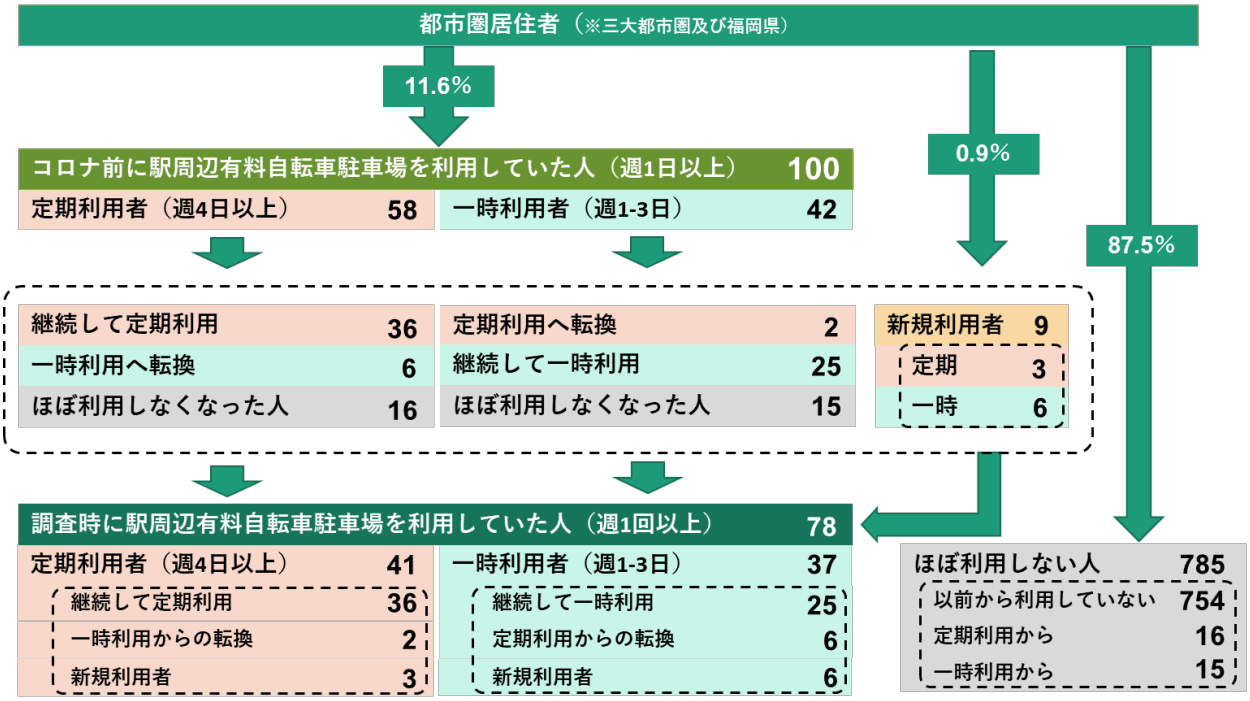


図 VI-5　コロナ前の有料自転車駐車場利用者を 100 とした場合の調査時の指数

- コロナ前から調査時点で駅周辺の有料自転車駐車場をほぼ利用しなくなった人は、コロナ前の利用者を 100 人とした場合、31 人であったが、これらの人達の利用しなくなった理由の構成比（WEB アンケート調査結果から）をもとにそれぞれ理由別に人数を算出し、それぞれの理由別に将来の見通しについて考察する。

	ほぼ利用しなくなった人			31人
利用しなくなった理由	会社員・公務員	学生	その他	合計
テレワーク・リモート授業	4.1	1.6	1.7	7.5
他の交通手段に転換	2.8	0.5	1.6	4.9
自転車利用の停止	2.0	1.0	1.4	4.3
直接目的地まで自転車	1.8	0.3	2.2	4.3
他の駐輪場利用	1.8	0.4	1.9	4.1
転居等	1.3	0.2	0.7	2.1
その他	2.3	0	1.3	3.1

図 VI-6　コロナ前の有料自転車駐車場利用者を 100 とした場合の調査時の指数
※その他の職業は、パート・アルバイト、専業主婦・無職等

（1） テレワーク・リモート授業の影響でやめた人の動向

- 職業に関わらず理由として多かったのは、テレワーク及びリモート授業になったことであり、7.5 人が該当する。学生の 1.6 人については、アフターコロナでは概ね対面授業に戻ることが想定され、ほとんどの利用が戻ると考えられる。会社員・その他のテレワークについては、地域別や職種によりテレワーク実施率が異なり、自転車駐車場の利用者特性によって異なると考えられるが、コロナ前のテレワーク実施率と同水準に戻ることは考えにくい。
- また、コロナの影響により、テレワークのみならず、時差通勤や WEB 会議、オフィスの移転、縮小等の変化が起きており、調査時点では緊急事態宣言も出ていないことから、調査時にテレワークで有料自転車駐車場を利用していない人の多くは、定期的な利用に戻ることはないものと考えられ、たまに一時利用で利用する程度と考えられる。

（2） 他の交通手段（自動車・バスなど）への転換

- 男性会社員や 40 代女性の買物・私用目的で他の交通手段に転換した人の割合が高い。男性会社員は密になる鉄道利用を避け、駅までの自転車の利用から直接会社等への自動車通勤へ転換していると考えられる。都心部においては、会社周辺の駐車場コストなどコロナ前の自転車を利用している場合と比較すると、コストは増加している可能性が高く、通勤手当等で会社側が負担している場合を除き、通勤者の負担となっていると考えられることから、アフターコロナでは戻って来る可能性がある。
- 買物・私用目的の女性は、できる限り買物頻度等を少なくし一度に大量購入することによる自動車への転換が考えられ、ウィズコロナ時はこうした傾向が続くものと思われる。その間に食品スーパー等でもネットによる宅配等のサービスが普及していることから、コロナ前と同様の頻度までは回復しないものと考えられる。
- こうした理由以外でも、在宅勤務が増えたことによる運動不足解消のために徒歩に転換したという理由もあり、外出頻度が減ったことが影響を与えており、テレワークにより通勤頻度が低下した人などは、アフターコロナにおいてもテレワークが続くことでこうした習慣が継続すると考えられる。

（3） 自転車利用そのものを辞めた人

- この理由を選択した割合が高いのは、10・20 代女性の学生が多く、大学生はリモート授業による頻度低下や高校生は自動車での送迎などの他の交通手段に転換している可能性があり、外出そのものが減ったことによる影響が大きいと考えられる。これらの人はアフターコロナにおいて、外出頻度が戻ることで自転車利用を再開する可能性はあると思われる。

（4） 直接自転車で目的地へ行くことにした人

- この理由を選択した割合が高いのは、会社員や学生以外のその他の職業の人において多く、特に 60 代女性に多い。買物・私用目的で鉄道を利用しない一時利用者に多いことから、コロナ前は駅周辺で用事を済ませていた人がなるべく自宅周辺の店舗へ目的地を変更した可能性が考えられ、アフターコロナにおいては戻って来る可能性がある。
- また、30 代男性の自営業や自由業の人も比較的割合が高く、スポーツバイク利用者の割合も高いことから、体力がある若年層の男性などにおいて直接目的地まで自転車へ行くようになっている人も一定数いることが考えられる。これらの人は、新しい通勤スタイルが確立し戻ってこない可能性がある。

（5） 他の自転車駐車場を利用することにした人

- 他の自転車駐車場を利用をするようになった人のうち、3 分の 2 は無料自転車駐車場へ転換しており、利用頻度が低下したことや無料自転車駐車場の利用が減ったことで利用しやすくなったことで無料へ転換している可能性がある。また、それ以外の人はより便利な有料自転車駐車場へ転換しており、利便性の高い自転車駐車場に空きが出たことで移動している可能性が考えられる。これらの利用者は、アフターコロナで全体的に利用が増えると元の自転車駐車場を利用する可能性も考えられるが、より便利な有料の定期利用を確保した人は戻って来る可能性は低いと考えられる。

（6）**まとめ・考察**

● 駅周辺有料自転車駐車場の利用を辞めた人の中で、アフターコロナにおいて利用を再開するかどうかは、テレワーク等の実施状況に影響を受けると考えられるが、新しい生活様式として定着しつつある側面もあり、多くの人が戻ってくることは想定しづらい。

＜戻ってこない可能性のある人の想定＞

・テレワーク等が定着した人（学生を除く人達の半分と仮定）＝会社員 4.1 人+その他 1.7 人／2＝2.9 人

・他の交通手段に転換した人（4.9 人）のうち自動車やバス等による通勤・通学の費用負担を感じていない人＝半数が戻ると仮定して 4.9/2＝2.5 人

・直接目的地まで自転車通勤・通学するようになった人＝会社員 1.8 人+学生 0.3 人＝2.1 人

・他の自転車駐車場を利用するようになった人＝4.1 人

・転居等で利用しなくなった人＝2.1 人

・その他の人の半分＝3.1 人／2＝1.6 人

● これらの人を足すと、15.3 人となり、利用を辞めた人全体の 31 人の約半数となり、調査時の利用者 78 人から約 15 人が戻ってきたとして 93 人となり、コロナ前の水準から約 7%少ない状況となる。

● 概算の想定であるため、地域の状況によって大きく異なり以前と同様の自転車駐車場を選択するかどうかは不明ではあるが、アフターコロナにおいては概ね辞めた人の半数が戻って来るが、半数は戻ってこないと想定され、10%前後少ない水準で推移すると考えられる。

【2】 今後の自転車駐車場のあり方

◆ 自転車駐輪需要の展望

● コロナ前から日本の総人口は減少トレンドに入っており、2019 年から 2020 年にかけて人口が増加した自治体は約 19%の 363 都市であった。生産年齢人口は、1997 年以降減少の一途をたどっており、2015 年から 2020 年にかけて生産年齢人口が増加した自治体は 217 都市であった。

● 近年の人口増加は、大都市圏に集中しており、都市部の高度利用などで駅周辺徒歩圏などの人口密度が高まっている。駅周辺人口が増加しているエリアとそうでないエリアの格差も大きくなっている傾向にあった。また、駅周辺の徒歩圏内の人口増加は、駅周辺の有料自転車駐車場の鉄道端末型需要に直結しないため、これらの需要を見通す意味では駅から 1-3 ㎞圏内の人口動態を注視していく必要があるが、コンパクトシティの推進では、駅周辺や中心市街地から徒歩圏内の高度化が進むため、駅端末型の駐輪需要は減少傾向になる可能性がある一方で、代表交通としての自転車駐輪需要は増加傾向となる可能性がある。

● また、全国都市交通特性調査（H27）によると、トリップ数及び外出率が減少傾向に転じており、20 代の若者の移動回数が 70 代の移動回数をも下回っていることから、コロナ前から自転車の駐輪需要が低下する傾向にあり、コロナの影響でライフスタイルの変化がより加速し、外出率がさらに低下していくことが想定される。

● 一方で、自転車活用推進法に基づき各自治体が自転車活用推進計画等を策定し、自転車の利用環境整備を推進していることによる自転車利用増加も期待できる。

● こうした背景から、駅周辺の自転車駐車場の駐輪需要の総量は全体的に減少トレンドが続いているが、地域や利用方法によっては駐輪需要が増加する可能性もあることから、各自治体においては駐輪需要の質に応じた量の変化を捉え、需給バランスをコントロールしていく必要がある。供給過剰エリアにおいては、規模の縮小や廃止・統合などの再配置が必要となり、供給不足エリアにおいては、需要の質に応じた適切な整備等を推進していくことが重要となる。

◆ 自転車駐車場の選択理由

● 個々の自転車駐車場に関しては、整備センターの利用実績からも利便性の高い自転車駐車場の方がコロナ前からの減少率が小さいことが確認されていることから、利便性の差により利用率に格差が生じてきている。

● 自転車駐車場を選択する際に、鉄道利用の端末交通として自転車を利用している人は、まず駅までの利便性（所要時間）が最も重要な要素となる。駅から自転車駐車場の距離だけではなく、自宅か

ら駅の改札口までの所要時間が最も短くなる場所を選択する。つまり、駅近くの立体自転車駐車場の上層階よりも自宅からの動線上で駅から少し離れていても平置きまたは一階部分などで利用できる自転車駐車場があれば、そちらを選択する可能性が高いということである。

- 次に重要視されるポイントは、料金である。過去の調査から、利便性（所要時間）の重要性と比較すると、大きくなく料金だけで需要を変動させることは容易ではないことが分かっている。
- 多くの人はこの 2 つの要素（自宅から駅までの所要時間と利用料金）によって、自転車駐車場を選択しているが、その他に設備（屋根の有無、防犯性等）やサービスの有無、利用形態別の満空状況などを考慮して最終的に判断している。
- 既存自転車駐車場の立地は変更することができないため、駅までの距離はコントロールできないが、利用料金の見直しや利用しやすくするための設備投資、サービス向上等により、競合する自転車駐車場と差別化を図っていくことで、特定の需要を取り込んでいくことが重要である。

◆ 今後の自転車駐車場に求められるもの

（1） 効果的な自転車駐車場の整備と質の向上

- 鉄道利用の自転車駐車場利用者は、駅までの所要時間で選択する人が多いことから、駅直近でなくても利用者の多くが通るルート上であれば多少駅から離れていても利用が見込める。つまり、駅利用者の方向別発生地や利用ルートを把握することで、効果的な自転車駐車場の整備が可能となる。さらに立地以外でも所要時間に影響を与える駐輪にかかる所要時間が短縮する取組（動線のロス、駐輪場所を探す時間、等の削減）を実施することで、利用者の時間的ロスを少なくし、利便性の向上を図ることが求められる。
- 利用者が立地及び料金以外で自転車駐車場に求めているのは、安心して容易に駐輪できるかどうかであり、駐輪場所の分かりやすさや止めやすさ、雨に濡れないかどうか、防犯性が高いかどうかなどが基本的な機能として重要である。また、コロナの影響もありキャッシュレス決済のニーズなどが高まっており、今後は標準的な機能として必要となっていくと考えられる。

（2） 近隣自転車駐車場との競争

- 駅全体の需要が減少すると、供給過剰状態になり、利用者にとっては自転車駐車場を選択する幅が広がる。需給バランスが拮抗している状態であれば、利便性が悪い自転車駐車場においても、他が混雑しているなどの理由で選ばれる可能性はあった。
- 1 回目の緊急事態宣言（2020 年 4-5 月）時に利用が大きく減ったケースでも、利便性の高い自転車駐車場ほど減少率が低く、利便性の悪い自転車駐車場はより利用率が悪化している傾向もあることから、競合が多い駅についてはより利便性の高い自転車駐車場へ移行が進んでいると考えられる。
- つまり、今後利用が回復したとしても利便性の高い自転車駐車場から埋まっていくため、利用率の回復の鈍い自転車駐車場においては利便性の向上や料金体系の変更等、利用者にとって選択される自転車駐車場にするための取り組みを実施しなければ、利用率の回復は難しい。

（3） 長時間駐輪以外（買物・私用目的等の短時間駐輪者）の駐輪しやすさ

- これまでの自転車駐車場の一時利用は、1 日単位あるいは 24 時間単位での料金設定となっており、今回の自転車駐車場利用者のアンケート結果からも 4 時間未満の駐輪者が 1.8%、4-8 時間駐輪者も 5.8%と 8 時間未満の利用者は少ない。
- テレワークの普及により、鉄道利用の通勤頻度が低下し長時間駐輪者は減少したが、自宅周辺の私事目的の外出は増加しているため、居住している最寄駅（つまり普段利用している駅）周辺に自転車で行っている可能性はある。
- また、千葉駅、川崎駅、横浜駅などの滞留人口はコロナ前と比較しても大きく減少していないため、東京都心部以外の郊外の周辺都市の駅周辺の自転車需要は大きく減少していないと考えられる。しかし、前述したように、鉄道を利用利用者は減り、私事目的が増加していることから、これらの駅周辺においては鉄道利用の長時間駐輪から、私事目的の短時間駐輪に転換していると想定される。
- 整備センターの自転車駐車場の中で「2 時間無料その後 2 時間毎 200 円」という短時間利用者向けで運営されている八王子駅北口駅前駐輪帯（駅前広場の商業集積地に立地されている）は、2020 年 11 月に前年同月比で 37%増となっており、周辺の自転車駐車場定期利用者は前

年同月比で21%減となっていることからも、鉄道利用の長時間駐輪から短時間駐輪へ需要が転換していることが伺える。

- 現在の自転車駐車場の一時利用の料金設定では、長時間駐輪でないと利用するのに抵抗があると思われることから、無料時間の設定だけでなく、１・2時間単位あるいは、10円単位などの柔軟できめ細かい料金設定にすることで短時間駐輪者にとって駐輪しやすくすることも重要である。ただし、鉄道利用以外の目的施設が駅周辺に少ない場合はこの限りではない。

（4）Maas（Mobility as a service）への対応

- シェアサイクルなどにおいては実験的にMaasアプリなどへの対応が始まっているが、自己所有の自転車を利用した場合の情報提供はまだ多くない。移動の中で自転車駐車場を介するルートの提案があることで、自転車を利用するという選択肢が増え、自転車駐車場の利用にもつながるため、自転車駐車場の位置情報及び満空情報等の情報提供を行い、キャッシュレスで決済できるようにするなど自転車駐車場におけるIT化・DX化（デジタルトランスフォーメーション）を推進し、他の交通手段との比較の中で自転車で移動するという選択肢を候補として検討しておらうことが重要となる。

（5）多様なモビリティの駐車・保管スペース

- 昨今、電動アシスト付き自転車の普及に伴い自転車の大型化も進み、従来の駐車スペースでは駐輪しづらい状況も多く見られるようになった。それ以外にも、タイヤ幅の大きいマウンテンバイクやファットバイク、タイヤ幅の小さいロードバイクやクロスバイクなどのスポーツ車、高齢者向けの3輪自転車や配達用のカードバイクなど自転車の多様化が進んでいる。さらには、電動キックボードなど新たなモビリティも登場しており、それぞれの駐輪、保管スペースが従来の自転車駐車場で対応できないケースが今後も増えると考えられるため、これらの需要動向を考慮しながら改良していく必要がある。