

**令和4年度自動運転サービス導入に関する
人流データ取得・分析業務委託**

業 務 報 告 書

令和5年3月

目次

目次	2
1. 業務概要	1-1
1.1. 業務の目的	1-1
1.2. 契約概要	1-1
1.3. 業務項目	1-1
2. 人流データの取得及び分析	2-1
2.1. 利用データ概要	2-1
2.2. 選定データによる分析	2-3
2.2.1. 来訪者属性分析	2-5
2.2.2. 来訪者居住地分析	2-9
2.2.3. 通行人口分析	2-14
2.2.4. まとめ	2-37

1. 業務概要

1.1. 業務の目的

業務は、新たなモビリティサービスを導入する動きが活発化するなか、和光市内における交通課題の解決に資する新たなモビリティサービスの効果検証に向け、人流データの取得及び分析を実施する。

1.2. 契約概要

本業務の契約概要を以下に示す。

- 1) 業務名 : 令和4年度自動運転サービス導入に関する人流データ取得・分析業務委託
- 2) 履行期間 : 2023年3月15日～2023年3月31日
- 3) 発注者 : 埼玉県和光市
- 4) 受注者 : 株式会社長大

1.3. 業務項目

本業務の業務項目を以下の表 1-1 に示す。

表 1-1 業務項目

工種・種別・細別	単位	数量	摘要
人流データの取得及び分析	式	1	

2. 人流データの取得及び分析

和光市駅来訪者数の人流データを取得し、来訪者の属性及び居住地を分析し、別途過年度に実施した分析結果との比較を実施する。

また、和光市駅から新倉北地域センターへの自動運転走行ルート（想定）の通行人口を分析し、上記同様、過年度実施した分析結果との比較を実施する。

なお、取得及び分析する人流データは、2022年1月1日から12月31日までの1年分を対象とする。

2.1. 利用データ概要

人流データの取得・分析を行うために利用したデータの概要を以下に示す。なお、経年的な蓄積・比較を行うため、過年度同様「KDDI Location Analyzer (KLA)」を利用した。

- ・ au 端末標準アプリで位置情報取得の許諾を得た au スマホの GPS および個人属性情報を基に、集計・分析可能なビューアを提供するサービスである。
- ・ ビューアもしくはビューアからの出力データ（CSV 形式）を用い、任意で設定した集計エリアに対して、時間別属性別で人流を分析可能である。
- ・ 任意で設定した集計エリア内への来訪者の人数を、時間帯別（30分毎）・属性別で把握可能である。なお、属性は、性・年代・利用者区分（居住者、勤務者、来訪者）の情報を保有している。

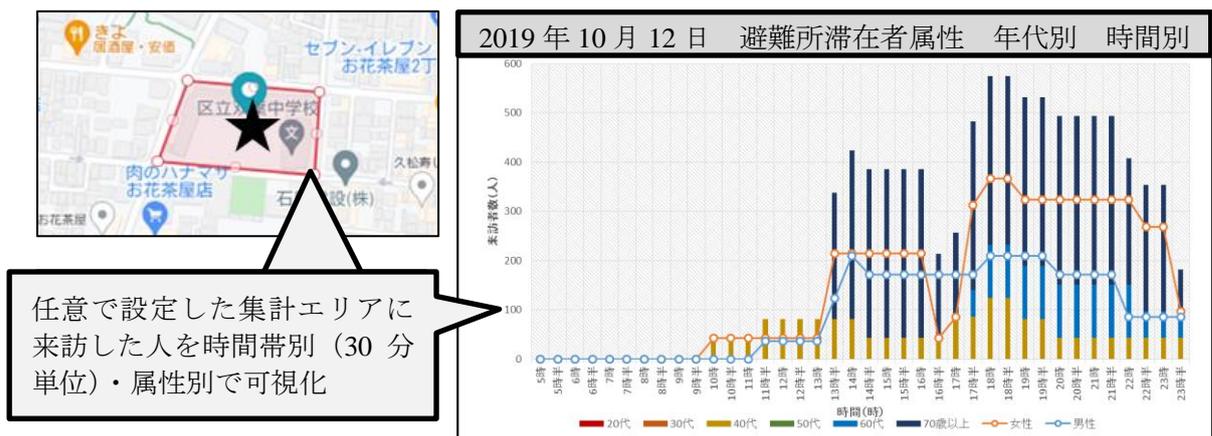


図 2-1 時間帯別属性別来訪者人数 可視化イメージ

- ・任意で設定した集計エリア内に来訪した人がどこから来たか（居住地）を、市区町村・町丁目別で把握可能である。

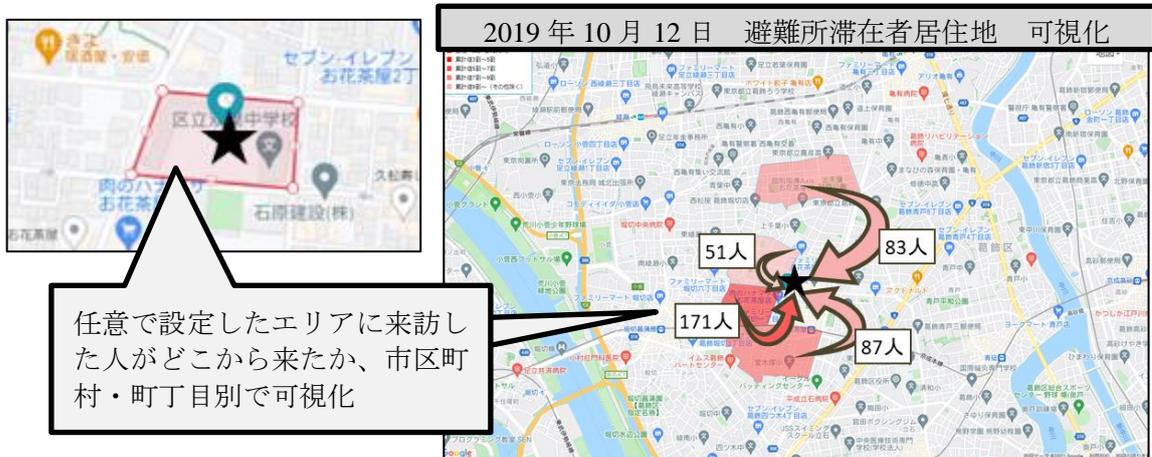


図 2-2 来訪者居住地 可視化イメージ

- ・他エリアの人数を把握する場合、事前準備として、ビューア上で集計エリアを都度設定する必要があり、「KLD」・「混雑統計@」・「メッシュ型流動人口データ」のヒートマップを作成できず、広域的な状況把握を行えない。
- ・本分析における利用データ期間は2020年1月1日～2022年12月31日。

2.2. 選定データによる分析

過年度から経年的な遷移や比較を行う分析項目は以下である。

■分析項目①：来訪者属性分析

- 和光市駅に来訪した方の年代ごとの人数を分析。
- 和光市駅をポリゴン（範囲）で設定し、ポリゴン内に15分※以上滞在した方が、どこから来ているのかを分析。

※和光市駅での乗継利用者（例：東武鉄道→東京メトロ）のカウントを排除する理由から、範囲内の滞在時間を15分と設定した。また、KLAにおける滞在時間の閾値は15分が最小値であり、次点の閾値が30分となっているが、30分に設定してしまうと30分未満の滞在者のデータがカウントされず、データ数が欠乏してしまう可能性があるため、本分析においては15分以上を滞在として設定した。

- 各年における来訪者数の時間帯あたりの平均値を平休日ごとに算出。

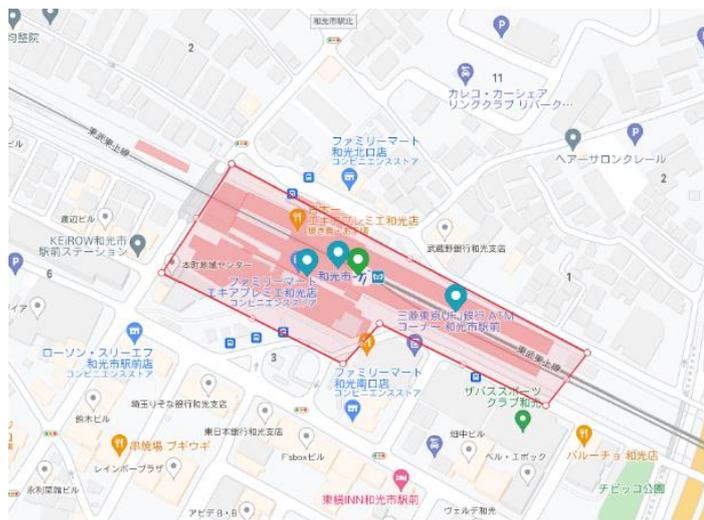


図 2-3 和光市駅ポリゴン設定

■分析項目②：来訪者居住地分析

- 和光市駅に来訪した方がどこから（市区町村 or 町丁目単位）、どれぐらい来ているのかを分析。
- 和光市駅をポリゴン（範囲）で設定し、ポリゴン内に15分※以上滞在した方が、どこから来ているのかを分析。
- ポリゴン範囲はそれぞれ、和光市駅全体を囲うように設定を行った。
- 日別・時間帯別に分けての分析も可能。

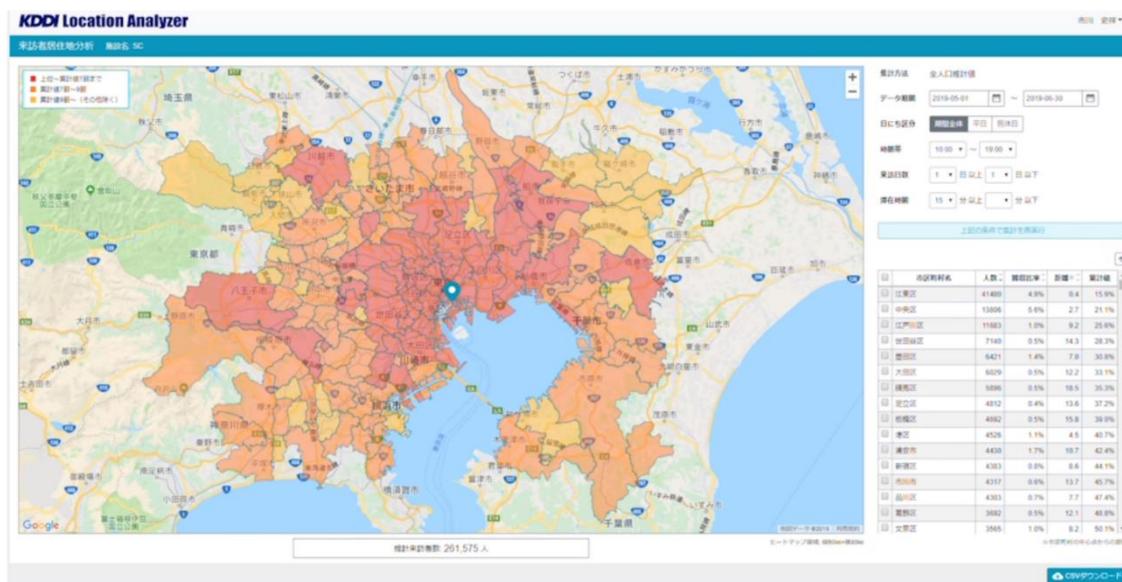


図 2-4 来訪者居住地分析イメージ

■分析項目③：通行人口分析

- 和光市駅～新倉北地域センターへの自動運転走行ルート（想定3ルート）の通行人口を分析。
- データ利用範囲は2020年1月1日～2022年12月31日。
- 各年における通行人口の時間帯あたりの平均値を平休日ごとに算出。
- 通行人口を算出する道路（走行ルート）は3パターンとした。

2.2.1. 来訪者属性分析

和光市駅に来訪した方の年代ごとの人数を分析した。

■ 2020年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

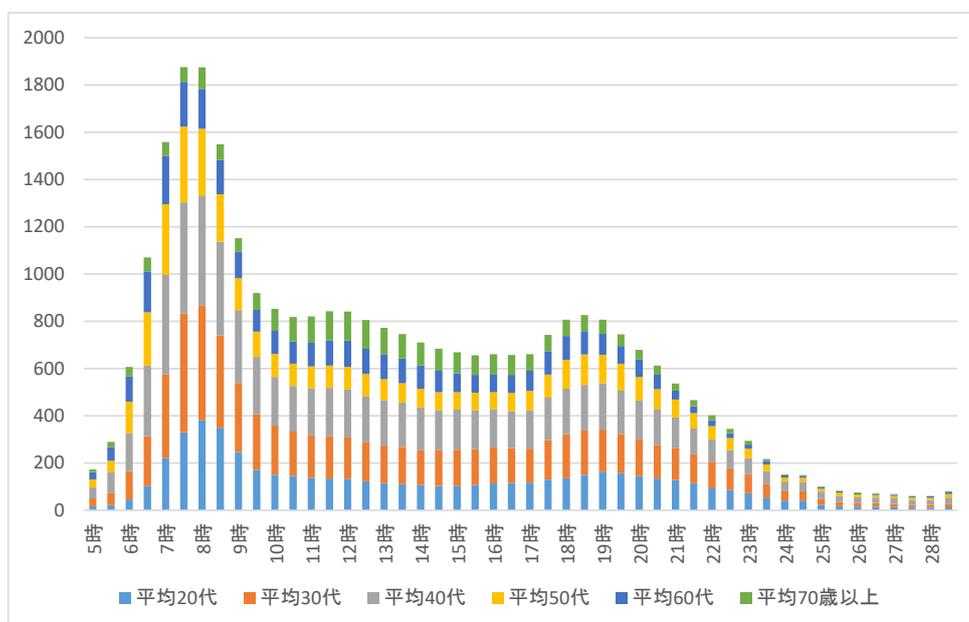


図 2-5 和光市駅平日時間帯別平均来訪者数（2020年1月1日～12月31日）

■ 2021年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

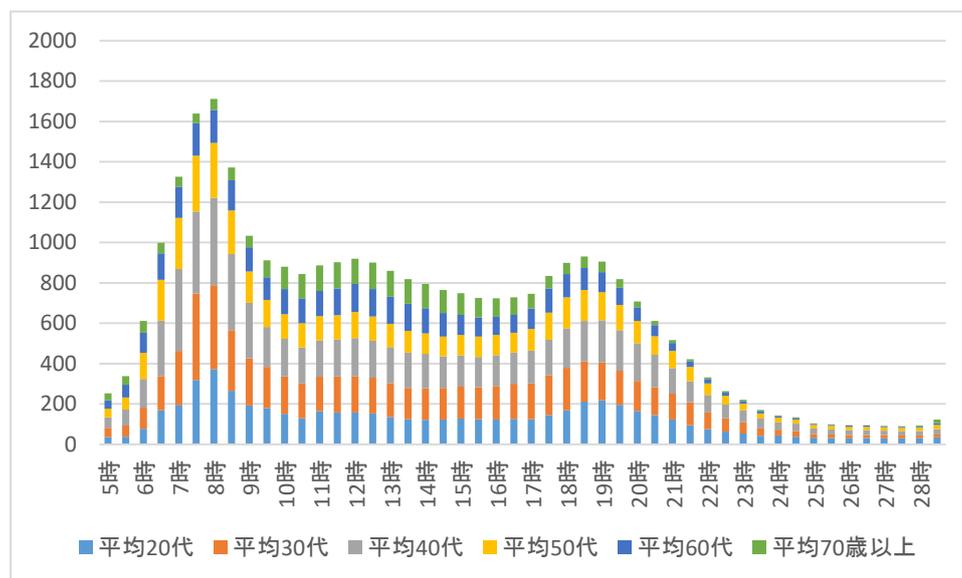


図 2-6 和光市駅平日時間帯別平均来訪者数（2021年1月1日～12月31日）

■2022年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

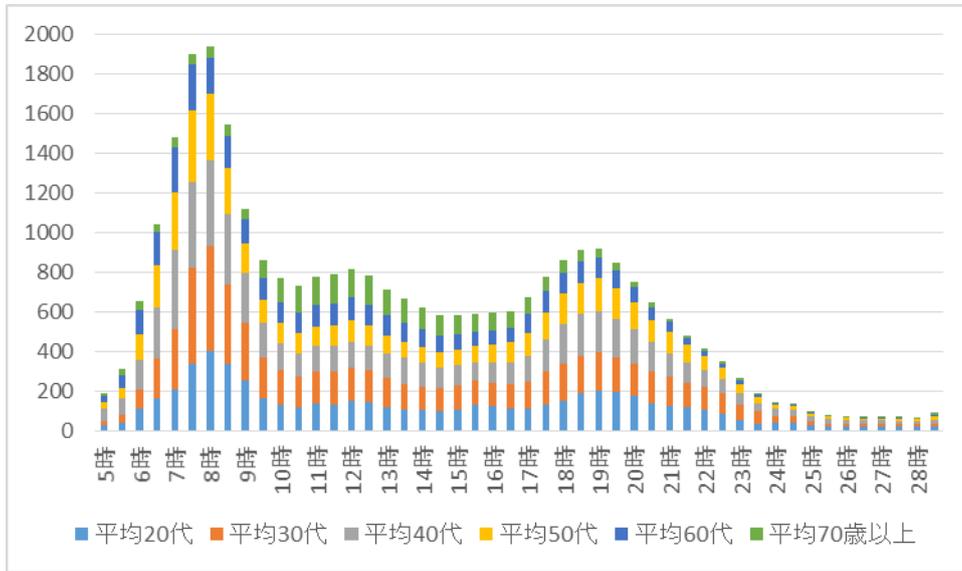


図 2-7 和光市駅平日時間帯別平均来訪者数 (2022年1月1日～12月31日)

■2020年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

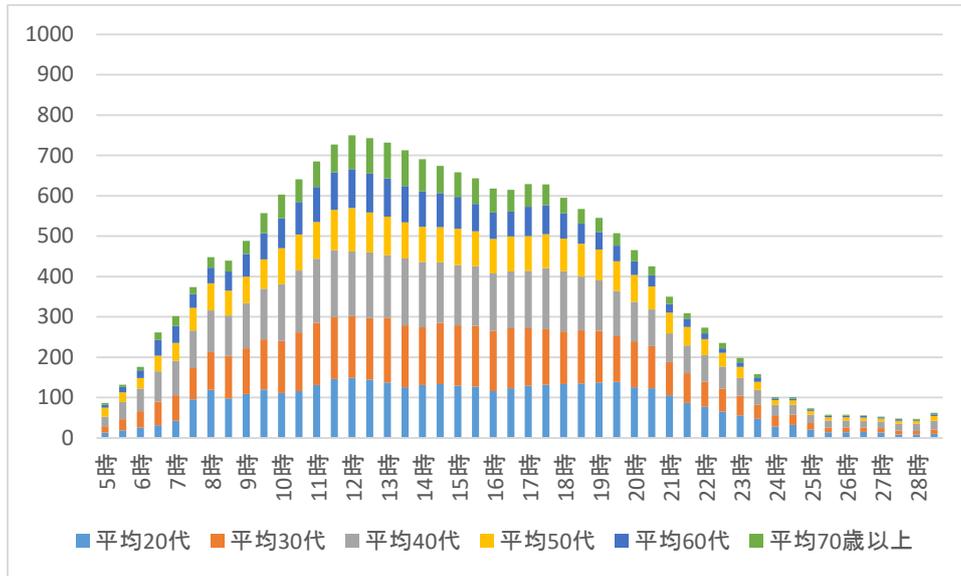


图 2-8 和光市駅休日時間帯別平均来訪者数 (2020年1月1日～12月31日)

■2021年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

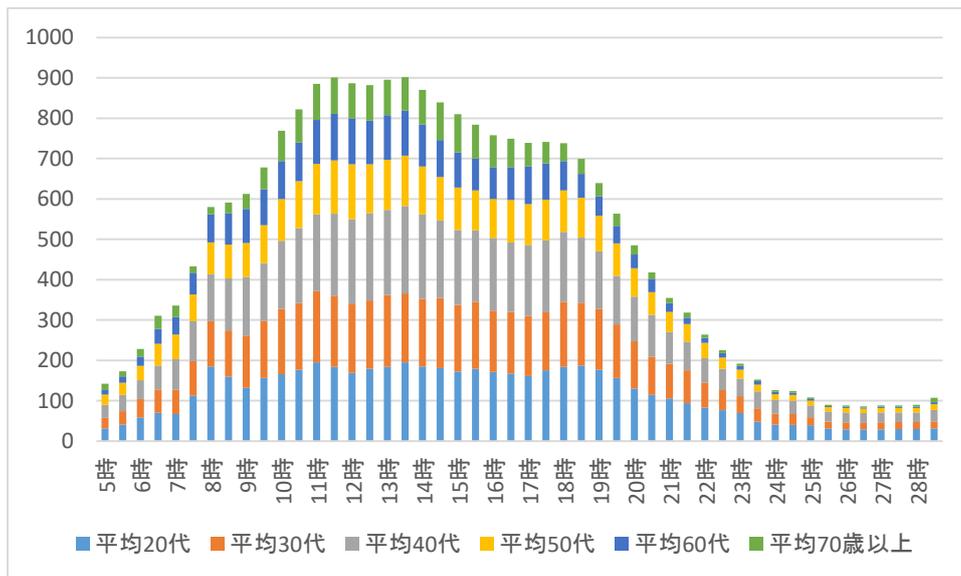


图 2-9 和光市駅休日時間帯別平均来訪者数 (2021年1月1日～12月31日)

■2022年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

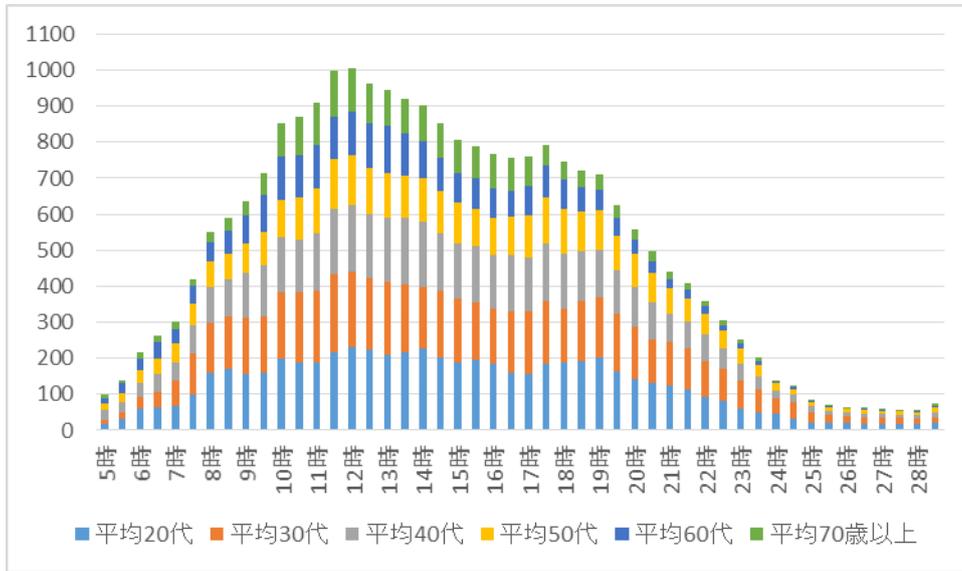


図 2-10 和光市駅休日時間帯別平均来訪者数（2022年1月1日～12月31日）

2.2.2. 来訪者居住地分析

和光市駅に来訪した方がどこから（市区町村）、どれぐらい来ているのかを分析。

(1) 和光市駅居住地別来訪者数

■ 平日居住地別来訪者総数

表 2-1 2020年～2022年居住地別来訪者総数（平日）上位 50 位

2020年			平日			2022年		
市区町村名	人数	割合	市区町村名	人数	割合	市区町村名	人数	割合
和光市	619244	25.42%	和光市	637276	26.41%	和光市	754894	27.28%
朝霞市	415683	17.06%	朝霞市	368763	15.28%	朝霞市	408564	14.77%
川越市	177528	7.29%	川越市	193316	8.01%	川越市	199276	7.20%
富士見市	150143	6.16%	富士見市	135303	5.61%	志木市	156636	5.66%
志木市	133123	5.46%	ふじみ野市	132411	5.49%	練馬区	155554	5.62%
ふじみ野市	129424	5.31%	新座市	131429	5.45%	富士見市	148097	5.35%
新座市	126661	5.20%	志木市	120309	4.99%	新座市	144322	5.22%
練馬区	125204	5.14%	練馬区	119405	4.95%	ふじみ野市	143985	5.20%
板橋区	87206	3.58%	板橋区	71561	2.97%	板橋区	86349	3.12%
入間郡三芳町	42626	1.75%	入間郡三芳町	57272	2.37%	入間郡三芳町	48130	1.74%
坂戸市	30176	1.24%	坂戸市	35476	1.47%	坂戸市	47400	1.71%
鶴ヶ島市	29786	1.22%	鶴ヶ島市	35084	1.45%	鶴ヶ島市	42701	1.54%
所沢市	20728	0.85%	豊島区	20616	0.85%	豊島区	25134	0.91%
東松山市	16034	0.66%	東松山市	16883	0.70%	東松山市	21874	0.79%
豊島区	13013	0.53%	所沢市	14354	0.59%	所沢市	14801	0.53%
杉並区	11948	0.49%	新宿区	14094	0.58%	世田谷区	13275	0.48%
新宿区	9969	0.41%	世田谷区	10816	0.45%	新宿区	11140	0.40%
世田谷区	9812	0.40%	さいたま市浦和区	10215	0.42%	入間郡毛呂山町	10559	0.38%
港区	7695	0.32%	文京区	9899	0.41%	江東区	9497	0.34%
大田区	7586	0.31%	東村山市	9707	0.40%	大田区	8672	0.31%
文京区	7469	0.31%	入間郡毛呂山町	9626	0.40%	川口市	7995	0.29%
江東区	7231	0.30%	杉並区	8864	0.37%	北区	7829	0.28%
さいたま市浦和区	6982	0.29%	大田区	7676	0.32%	目黒区	7565	0.27%
足立区	6734	0.28%	春日部市	7538	0.31%	さいたま市南区	7523	0.27%
小平市	6272	0.26%	川口市	6881	0.29%	杉並区	7352	0.27%
北区	6095	0.25%	足立区	5460	0.23%	春日部市	6297	0.23%
川崎市中原区	5669	0.23%	江東区	5437	0.23%	文京区	6176	0.22%
入間郡毛呂山町	5483	0.23%	中野区	5121	0.21%	さいたま市浦和区	5694	0.21%
中野区	5157	0.21%	比企郡鳩山町	5112	0.21%	日高市	5672	0.20%
川口市	4867	0.20%	北区	4972	0.21%	さいたま市桜区	5505	0.20%
目黒区	4857	0.20%	さいたま市桜区	4880	0.20%	清瀬市	5401	0.20%
さいたま市南区	4250	0.17%	多摩市	4359	0.18%	足立区	5276	0.19%
江戸川区	4074	0.17%	比企郡小川町	4270	0.18%	比企郡鳩山町	5147	0.19%
越谷市	3818	0.16%	戸田市	4127	0.17%	西東京市	5034	0.18%
清瀬市	3737	0.15%	日高市	3939	0.16%	さいたま市西区	4831	0.17%
比企郡滑川町	3691	0.15%	さいたま市南区	3931	0.16%	比企郡嵐山町	4679	0.17%
日高市	3674	0.15%	越谷市	3817	0.16%	中野区	4661	0.17%
比企郡鳩山町	3659	0.15%	品川区	3742	0.16%	渋谷区	4629	0.17%
さいたま市桜区	3605	0.15%	川崎市中原区	3721	0.15%	越谷市	4472	0.16%
狭山市	3384	0.14%	府中市	3609	0.15%	戸田市	4313	0.16%
比企郡小川町	3342	0.14%	葛飾区	3238	0.13%	比企郡小川町	4277	0.15%
渋谷区	3327	0.14%	渋谷区	3233	0.13%	多摩市	4187	0.15%
松戸市	3172	0.13%	横浜市港北区	3206	0.13%	港区	4153	0.15%
船橋市	3135	0.13%	比企郡嵐山町	3193	0.13%	川崎市中原区	4043	0.15%
市川市	3099	0.13%	台東区	3160	0.13%	台東区	4032	0.15%
さいたま市中央区	2890	0.12%	目黒区	3078	0.13%	さいたま市緑区	3993	0.14%
墨田区	2872	0.12%	墨田区	2976	0.12%	さいたま市中央区	3896	0.14%
川崎市高津区	2831	0.12%	港区	2893	0.12%	松戸市	3784	0.14%
さいたま市西区	2681	0.11%	さいたま市見沼区	2870	0.12%	品川区	3459	0.13%
横浜市青葉区	2673	0.11%	中央区	2859	0.12%	市川市	3404	0.12%

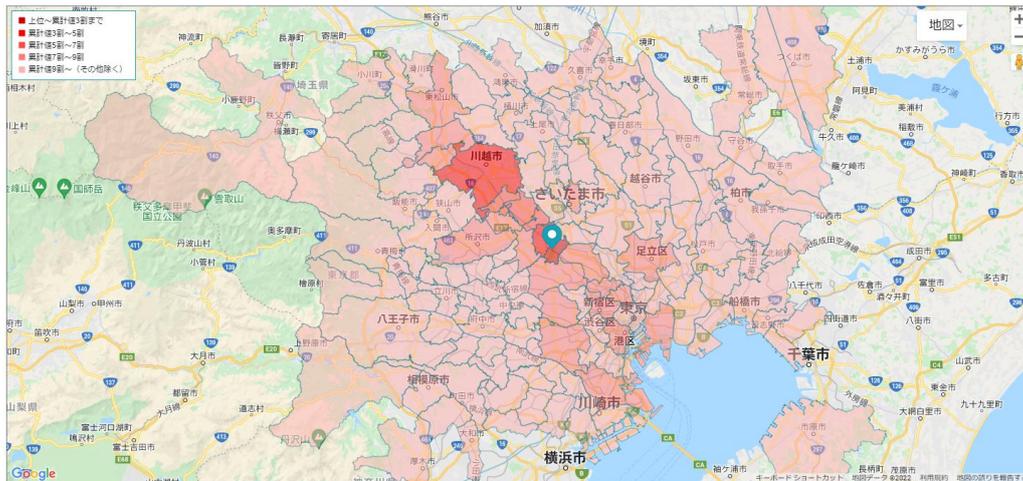


図 2-11 2020 年平日和光市駅居住地別来訪者ヒートマップ

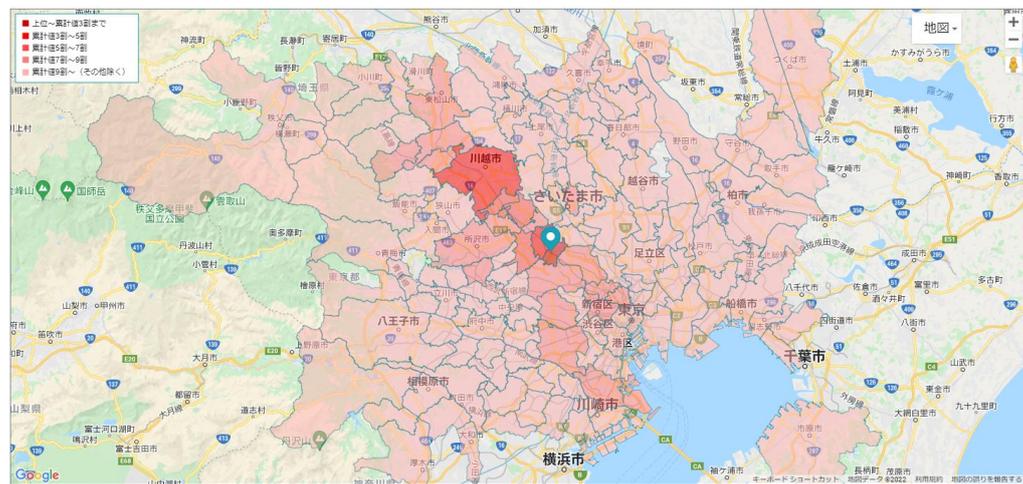


図 2-12 2021 年平日和光市駅居住地別来訪者ヒートマップ

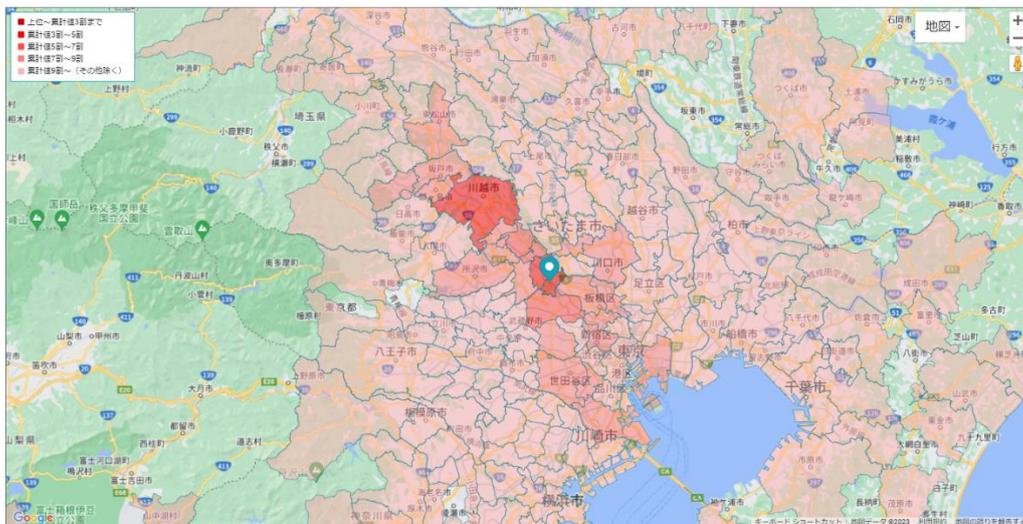


図 2-13 2022 年平日和光市駅居住地別来訪者ヒートマップ

■休日居住地別来訪者総数

表 2-2 2020年～2022年居住地別来訪者総数（休日）上位 50 位

2020年			2021年			2022年		
市区町村名	人数	割合	市区町村名	人数	割合	市区町村名	人数	割合
和光市	196251	28.46%	和光市	235146	29.35%	和光市	275515	27.63%
朝霞市	103934	15.07%	朝霞市	116886	14.59%	朝霞市	146556	14.70%
川越市	45487	6.60%	川越市	52997	6.61%	練馬区	59472	5.96%
練馬区	39177	5.68%	練馬区	46678	5.83%	川越市	59385	5.96%
富士見市	31246	4.53%	板橋区	35777	4.47%	富士見市	46401	4.65%
板橋区	28674	4.16%	富士見市	33739	4.21%	新座市	43380	4.35%
志木市	28424	4.12%	新座市	33515	4.18%	ふじみ野市	40564	4.07%
ふじみ野市	28328	4.11%	ふじみ野市	32661	4.08%	板橋区	40137	4.03%
新座市	28011	4.06%	志木市	27802	3.47%	志木市	38372	3.85%
入間郡三芳町	7728	1.12%	坂戸市	11192	1.40%	坂戸市	17454	1.75%
坂戸市	6801	0.99%	入間郡三芳町	9233	1.15%	豊島区	12977	1.30%
世田谷区	6471	0.94%	豊島区	8969	1.12%	鶴ヶ島市	11541	1.16%
鶴ヶ島市	6297	0.91%	鶴ヶ島市	7263	0.91%	東松山市	9700	0.97%
杉並区	4944	0.72%	新宿区	6385	0.80%	入間郡三芳町	8670	0.87%
新宿区	4213	0.61%	世田谷区	5783	0.72%	世田谷区	8350	0.84%
豊島区	3926	0.57%	東松山市	4955	0.62%	新宿区	6798	0.68%
所沢市	3890	0.56%	杉並区	4871	0.61%	大田区	5861	0.59%
東松山市	3833	0.56%	所沢市	3986	0.50%	目黒区	5439	0.55%
足立区	3814	0.55%	東村山市	3714	0.46%	江東区	4697	0.47%
大田区	3442	0.50%	文京区	3491	0.44%	所沢市	4637	0.47%
江東区	3163	0.46%	入間郡毛呂山町	3177	0.40%	杉並区	4189	0.42%
文京区	2945	0.43%	大田区	2962	0.37%	北区	3950	0.40%
港区	2523	0.37%	川崎市川崎区	2927	0.37%	川口市	3907	0.39%
中野区	2468	0.36%	多摩市	2781	0.35%	入間郡毛呂山町	3875	0.39%
入間郡毛呂山町	2222	0.32%	春日部市	2704	0.34%	西東京市	3395	0.34%
さいたま市中央区	2164	0.31%	川口市	2596	0.32%	川崎市川崎区	3314	0.33%
目黒区	2141	0.31%	足立区	2529	0.32%	横浜市港北区	2979	0.30%
川口市	1804	0.26%	港区	2305	0.29%	中野区	2956	0.30%
横浜市港北区	1793	0.26%	北区	2270	0.28%	多摩市	2953	0.30%
川崎市川崎区	1783	0.26%	江東区	2163	0.27%	渋谷区	2948	0.30%
江戸川区	1727	0.25%	目黒区	2117	0.26%	さいたま市南区	2740	0.27%
北区	1663	0.24%	中野区	2034	0.25%	川崎市中原区	2633	0.26%
越谷市	1634	0.24%	横浜市青葉区	1855	0.23%	越谷市	2466	0.25%
横浜市青葉区	1518	0.22%	さいたま市浦和区	1805	0.23%	さいたま市中央区	2211	0.22%
中央区	1453	0.21%	渋谷区	1740	0.22%	さいたま市西区	2179	0.22%
さいたま市西区	1432	0.21%	戸田市	1733	0.22%	入間市	2127	0.21%
墨田区	1386	0.20%	横浜市港北区	1661	0.21%	比企郡鳩山町	1952	0.20%
品川区	1374	0.20%	比企郡小川町	1614	0.20%	日高市	1889	0.19%
熊谷市	1324	0.19%	墨田区	1598	0.20%	市川市	1855	0.19%
日高市	1302	0.19%	さいたま市西区	1496	0.19%	戸田市	1813	0.18%
渋谷区	1261	0.18%	品川区	1450	0.18%	中央区	1794	0.18%
市川市	1215	0.18%	日高市	1399	0.17%	横浜市青葉区	1702	0.17%
さいたま市浦和区	1207	0.18%	越谷市	1371	0.17%	浦安市	1692	0.17%
川崎市高津区	1128	0.16%	江戸川区	1344	0.17%	比企郡小川町	1675	0.17%
調布市	1095	0.16%	比企郡鳩山町	1298	0.16%	比企郡川島町	1660	0.17%
多摩市	1089	0.16%	さいたま市南区	1279	0.16%	江戸川区	1602	0.16%
船橋市	1035	0.15%	北葛飾郡杉戸町	1229	0.15%	熊谷市	1575	0.16%
武蔵野市	1004	0.15%	葛飾区	1206	0.15%	東村山市	1497	0.15%
入間郡越生町	978	0.14%	鴻巣市	1199	0.15%	川崎市高津区	1474	0.15%
台東区	940	0.14%	熊谷市	1143	0.14%	国分寺市	1457	0.15%

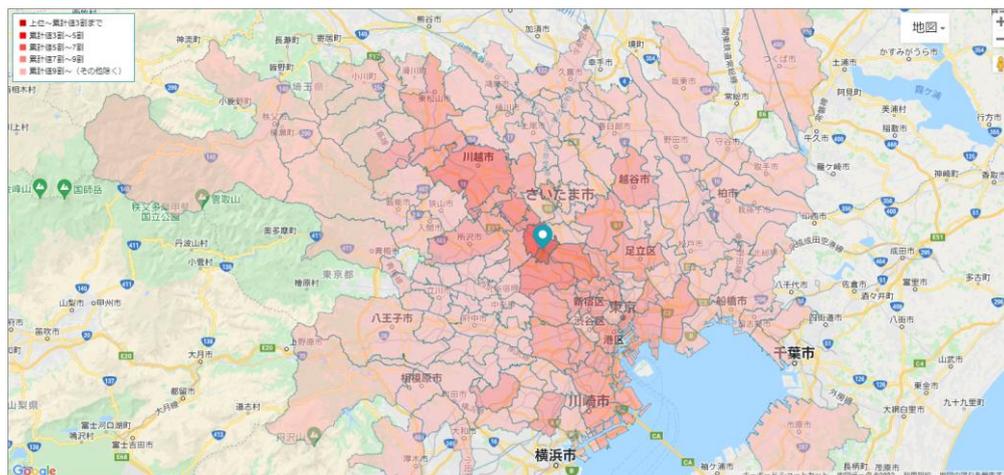


図 2-14 2020 年休日と光市駅居住地別来訪者ヒートマップ

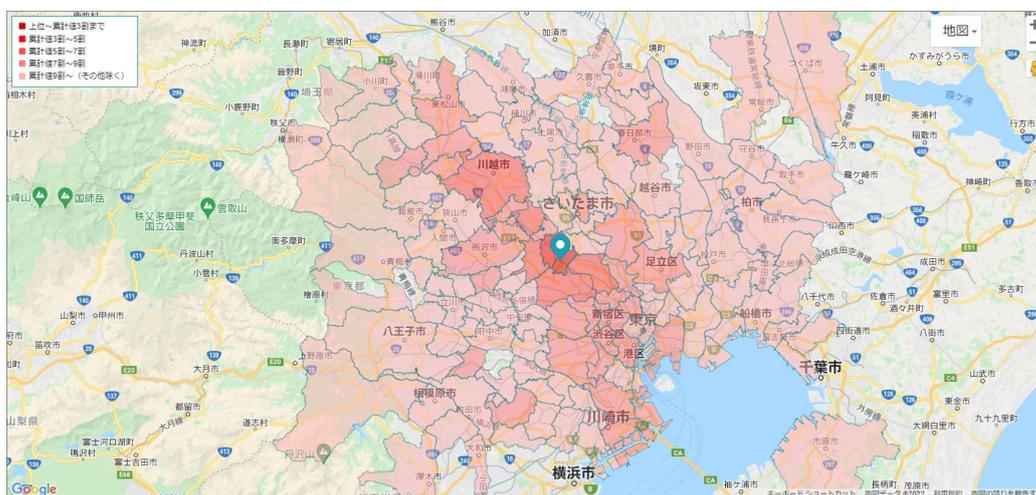


図 2-15 2021 年休日と光市駅居住地別来訪者ヒートマップ

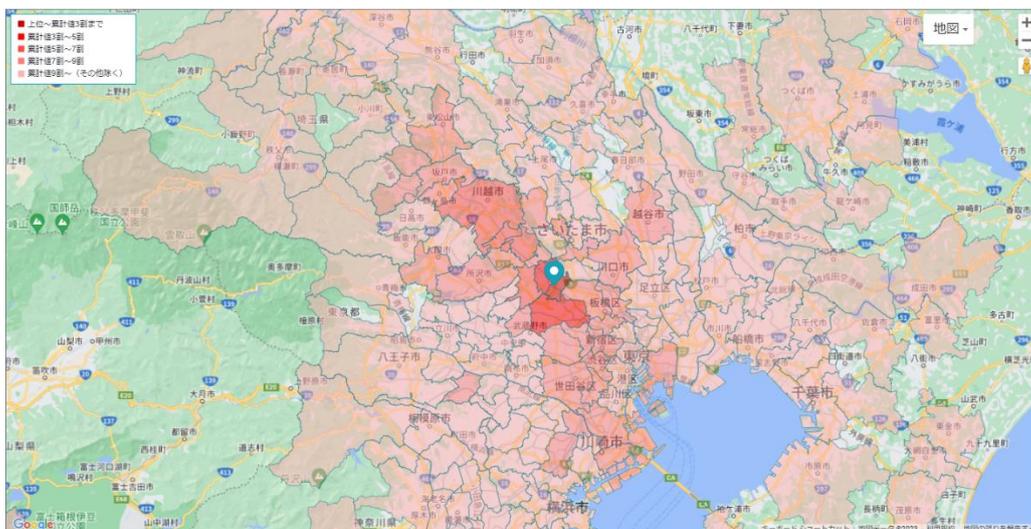


図 2-16 2022 年休日と光市駅居住地別来訪者ヒートマップ

(2) 市外からの和光市駅利用者数 KPI の設定

前項により 2020 年～2022 年までの平休日ごとの市外からの日平均和光市駅の来訪者数を把握することができた。駅の訪問者を駅利用者と捉えることで、KPI の指標である市外からの和光市駅利用者数を推定することができる。以下に結果を示す。

表 2-3 2020 年～2022 年一日当たり市外からの訪問者数算出（平日）

対象年	市外からの訪問者 数合計(年間)	平日	
		日数	市外からの訪問者 数(1日当たり)
2020年	1816945	246	7386
2021年	1775480	246	7217
2022年	2012205	246	8180

表 2-4 2020 年～2022 年一日当たり市外からの訪問者数算出（休日）

対象年	市外からの訪問者 数合計(年間)	休日	
		日数	市外からの訪問者 数(1日当たり)
2020年	493237	120	4110
2021年	566103	119	4757
2022年	721601	119	6064

表 2-5 2020 年～2022 年一日当たり市外からの訪問者数算出（全日）

対象年	市外からの訪問者 数合計(年間)	全日	
		日数	市外からの訪問者 数(1日当たり)
2020年	2310182	366	6312
2021年	2341583	365	6415
2022年	2733806	365	7490

なお、過年度の結果から、2020 年の市外からの訪問者数（6,312 人）を KPI の指標値として設定されている。

2021 年、2022 年の実績値は、それぞれ 6,415 人、7,490 人であった。

2.2.3. 通行人口分析

和光市駅～新倉北地域センターへの自動運転走行ルート（想定）の通行人口を分析した。

ルートは自動運転実装が想定される以下3パターンとした、各ルートパターンにおける通行人口の値を整理する。



図 2-17 分通行人口分析対象道路（ルートパターン①）



図 2-18 分通行人口分析対象道路 (ルートパターン②)



図 2-19 分通行人口分析対象道路 (ルートパターン③)

(1) ルートパターン①における通行人口

■ 2020年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

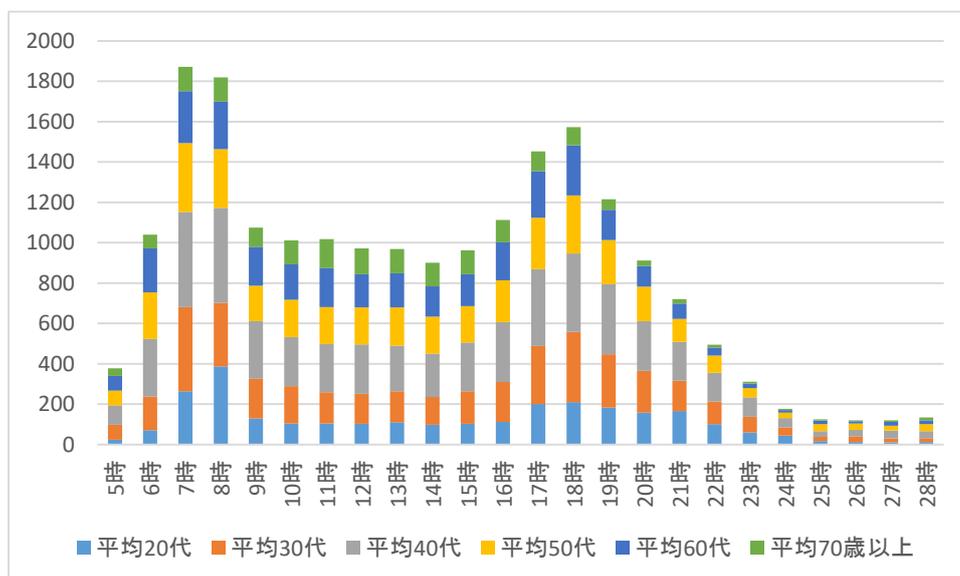


図 2-20 ルートパターン①平日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

表 2-6 ルートパターン①平日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	23	74	97	73	73	37	377
6時	70	167	286	231	217	68	1039
7時	263	418	471	341	258	120	1871
8時	387	315	471	290	236	120	1819
9時	129	196	286	175	194	95	1075
10時	103	185	244	185	175	120	1012
11時	104	155	238	184	192	145	1018
12時	102	149	245	183	164	128	971
13時	110	154	225	190	170	120	969
14時	97	138	215	184	150	117	901
15時	102	161	242	181	157	120	963
16時	111	199	296	207	189	110	1112
17時	200	288	381	255	230	99	1453
18時	210	348	388	289	248	89	1572
19時	183	264	348	218	150	52	1215
20時	158	207	247	170	102	27	911
21時	165	151	192	114	77	21	720
22時	101	112	142	85	40	15	495
23時	59	78	97	45	23	9	311
24時	43	42	45	27	13	7	177
25時	16	21	29	35	17	7	125
26時	12	29	31	32	11	5	120
27時	10	19	40	24	19	7	119
28時	12	19	35	35	18	14	133

■2021年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

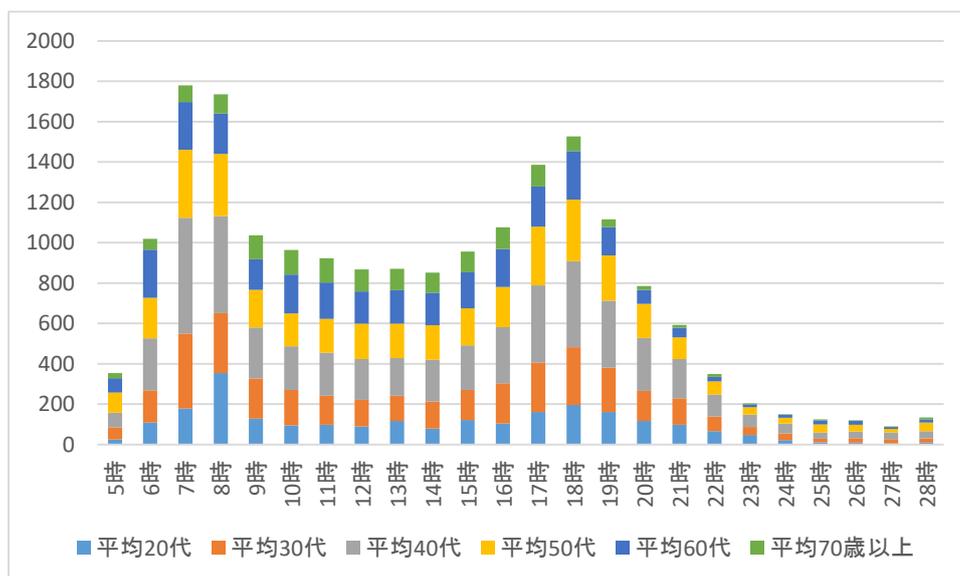


図 2-21 ルートパターン①平日時間帯別平均通行人口 (2021年1月1日～12月31日)

表 2-7 ルートパターン①平日時間帯別平均通行人口 (2021年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	25	60	72	100	71	25	353
6時	109	159	258	201	238	54	1019
7時	178	372	573	337	238	82	1780
8時	354	297	481	308	200	96	1736
9時	127	200	252	187	152	118	1036
10時	95	174	217	163	193	122	964
11時	97	145	213	167	181	119	922
12時	90	131	202	175	160	109	867
13時	116	125	187	170	166	106	870
14時	78	135	207	171	161	100	852
15時	121	149	221	184	178	103	956
16時	103	200	279	199	187	108	1076
17時	160	245	383	291	200	107	1386
18時	195	286	428	305	240	72	1526
19時	161	219	332	225	141	38	1116
20時	117	148	262	169	70	19	785
21時	98	131	194	108	47	14	592
22時	65	74	108	66	22	13	348
23時	47	39	62	36	14	5	203
24時	22	33	49	28	14	4	150
25時	11	17	31	40	21	5	125
26時	9	22	33	34	18	4	120
27時	6	20	33	18	10	3	90
28時	9	21	36	42	16	10	134

■2022年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

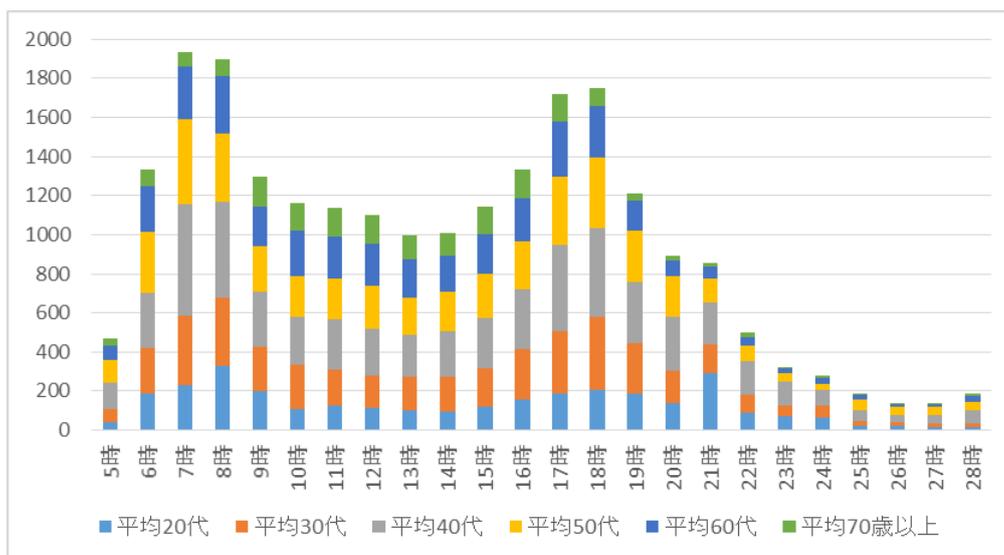


図 2-22 ルートパターン①平日時間帯別平均通行人口（2022年1月1日～12月31日）

表 2-8 ルートパターン①平日時間帯別平均通行人口（2022年1月1日～12月31日）

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	43	62	137	114	78	33	467
6時	189	233	281	313	229	90	1335
7時	230	353	571	438	269	76	1937
8時	327	351	487	350	299	83	1897
9時	200	229	279	231	203	154	1296
10時	106	226	247	211	230	139	1159
11時	124	184	258	209	218	143	1136
12時	112	168	241	219	216	145	1101
13時	99	172	217	190	198	120	996
14時	97	175	233	201	185	115	1006
15時	121	195	258	227	203	141	1145
16時	154	261	303	245	223	147	1333
17時	188	318	441	349	280	144	1720
18時	208	369	458	360	262	91	1748
19時	190	257	313	261	151	39	1211
20時	141	164	273	208	82	26	894
21時	294	146	213	121	62	22	858
22時	89	89	173	83	40	23	497
23時	71	56	124	39	26	9	325
24時	65	61	77	34	28	16	281
25時	24	24	53	57	25	6	189
26時	22	20	32	45	14	5	138
27時	15	17	46	44	9	6	137
28時	15	19	65	43	32	13	187

■2020年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

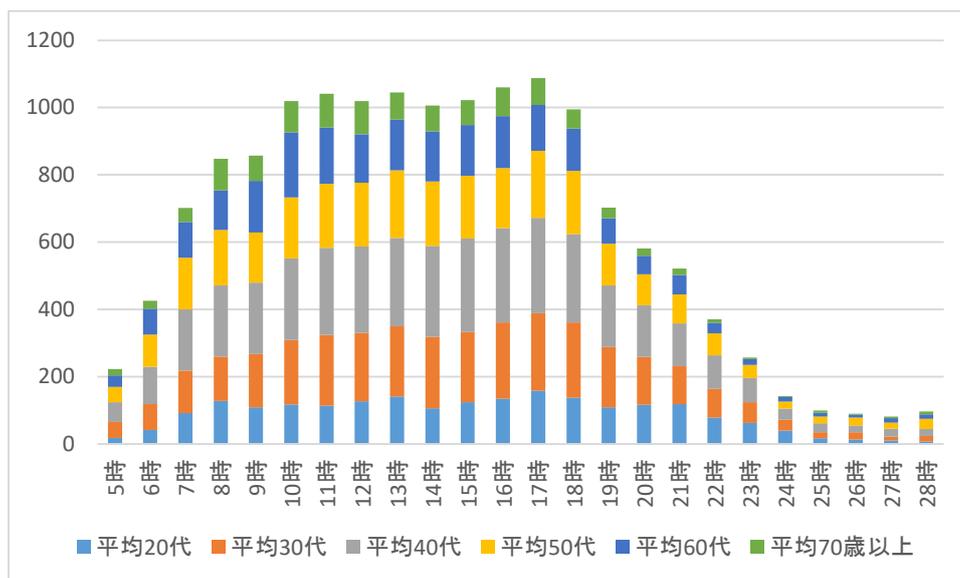


図 2-23 ルートパターン①休日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

表 2-9 ルートパターン①休日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	18	47	59	45	35	19	223
6時	41	77	111	96	77	24	426
7時	92	126	182	154	106	42	702
8時	128	132	211	165	118	94	848
9時	109	158	213	149	153	75	857
10時	117	192	243	181	193	93	1019
11時	113	211	259	191	167	100	1041
12時	127	203	257	190	144	98	1019
13時	141	209	262	202	150	81	1045
14時	106	212	271	191	149	77	1006
15時	124	209	278	186	151	74	1022
16時	134	227	281	178	155	85	1060
17時	158	231	283	199	137	80	1088
18時	137	224	263	188	126	57	995
19時	109	179	183	124	76	32	703
20時	116	143	153	92	55	22	581
21時	118	113	127	87	57	19	521
22時	78	86	99	66	31	11	371
23時	62	62	72	39	17	5	257
24時	39	33	33	21	13	3	142
25時	17	18	26	20	12	6	99
26時	13	22	20	23	9	3	90
27時	10	11	24	18	13	5	81
28時	7	16	21	31	13	8	96

■2021年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

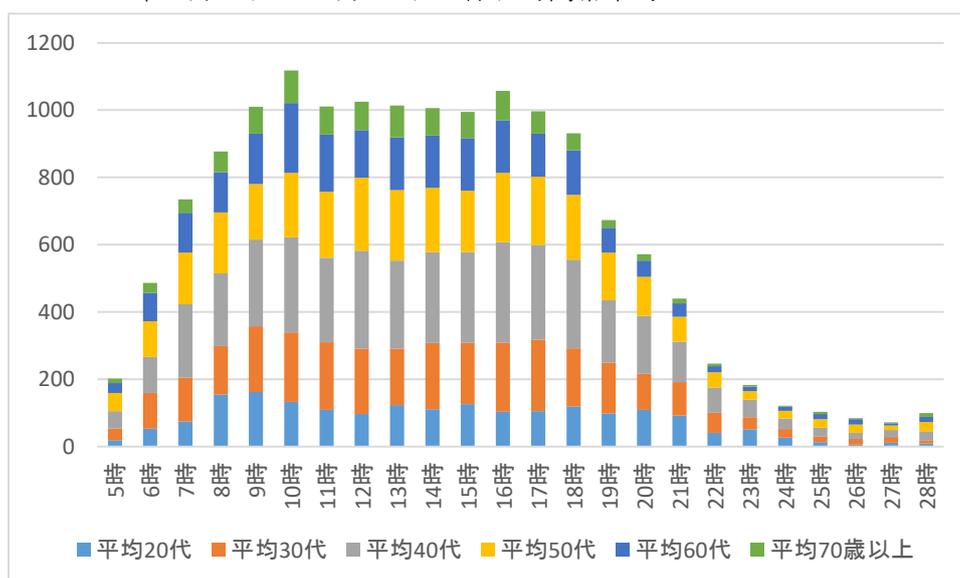


図 2-24 ルートパターン①休日時間帯別平均通行人口（2021年1月1日～12月31日）

表 2-10 ルートパターン①休日時間帯別平均通行人口（2021年1月1日～12月31日）

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	19	35	51	54	29	14	202
6時	53	106	107	106	85	29	486
7時	75	130	218	153	119	40	735
8時	154	144	217	181	119	62	877
9時	162	195	258	165	150	80	1010
10時	132	207	283	192	207	97	1118
11時	109	201	251	197	169	84	1011
12時	96	195	291	217	142	84	1025
13時	123	168	262	209	157	95	1014
14時	111	197	270	191	156	81	1006
15時	126	182	270	182	157	78	995
16時	103	206	299	206	156	87	1057
17時	105	212	282	203	128	67	997
18時	119	173	264	192	133	50	931
19時	98	151	186	141	74	23	673
20時	109	107	173	115	49	19	572
21時	92	99	121	74	40	14	440
22時	40	60	75	46	18	7	246
23時	51	36	52	26	13	5	183
24時	26	26	31	23	12	3	121
25時	13	16	27	25	15	7	103
26時	5	17	18	25	16	3	84
27時	11	17	21	13	7	3	72
28時	9	10	26	28	15	11	99

■2022年1月1日～3月21日 休日時間帯平均

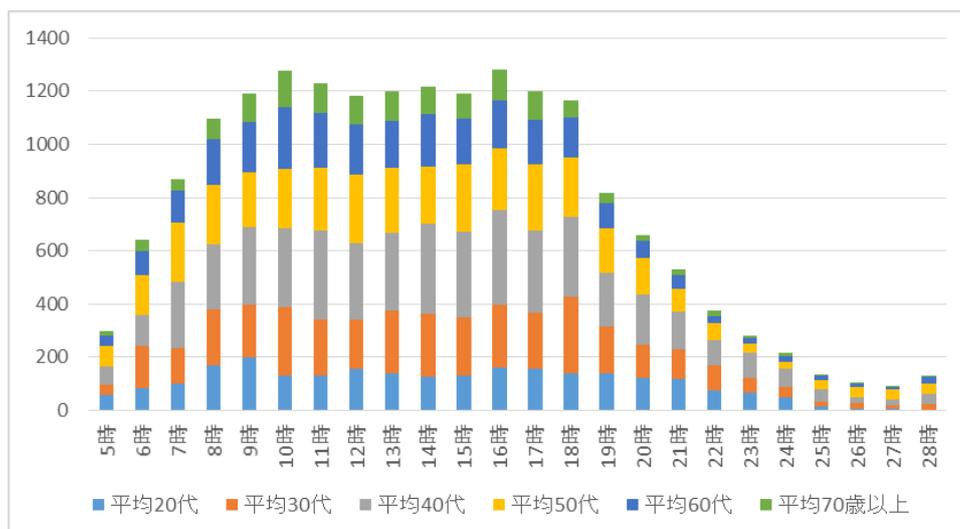


図 2-25 ルートパターン①休日時間帯別平均通行人口 (2022年1月1日～12月31日)

表 2-11 ルートパターン①休日時間帯別平均通行人口 (2022年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	60	38	69	75	38	20	300
6時	82	161	117	149	90	41	640
7時	101	132	250	225	118	45	871
8時	170	210	245	221	175	76	1097
9時	198	200	290	206	188	109	1191
10時	132	257	294	223	233	136	1275
11時	133	209	332	236	209	111	1230
12時	158	183	288	257	190	108	1184
13時	141	236	291	243	176	111	1198
14時	127	234	340	217	197	100	1215
15時	129	221	320	254	174	95	1193
16時	163	233	356	231	182	117	1282
17時	155	212	310	248	169	104	1198
18時	141	284	303	223	149	65	1165
19時	140	176	200	169	92	39	816
20時	124	123	189	136	64	21	657
21時	116	114	141	87	50	21	529
22時	77	93	95	62	28	20	375
23時	66	57	92	38	20	8	281
24時	48	41	66	28	21	11	215
25時	16	16	49	32	16	4	133
26時	7	23	21	35	14	4	104
27時	6	14	23	37	8	3	91
28時	4	20	40	35	26	6	131

■ルートパターン①の日平均通行人口

ルートパターン①を通った日平均通行人口を下記に整理する。

表 2-12 2020年～2022年ルートパターン①日平均通行人口（平日）

対象年	平日		
	通行人数合計	日数	日平均通行人口
2020年	5038053	246	20480
2021年	4588196	246	18651
2022年	5631925	246	22894

表 2-13 2020年～2022年ルートパターン①日平均通行人口（休日）

対象年	休日		
	通行人数合計	日数	日平均通行人口
2020年	1819898	120	15166
2021年	1791063	119	15051
2022年	2204413	119	18524

表 2-14 2020年～2022年ルートパターン①日平均通行人口（全日）

対象年	全日		
	通行人数合計	日数	日平均通行人口
2020年	6857951	366	18738
2021年	6379259	365	17477
2022年	7836338	365	21469

(2) ルートパターン②における通行人口

■ 2020年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

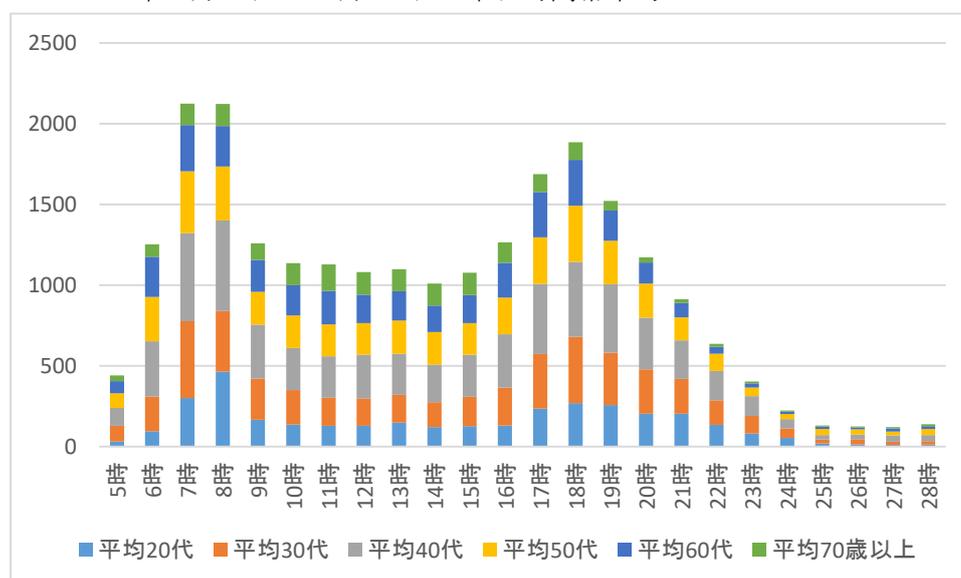


図 2-26 ルートパターン②平日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

表 2-15 ルートパターン②平日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	30	97	111	91	75	36	440
6時	94	216	342	275	249	76	1252
7時	300	475	546	384	286	132	2123
8時	463	376	561	334	251	137	2122
9時	165	256	334	202	198	104	1259
10時	135	214	261	201	188	137	1136
11時	127	174	258	198	206	164	1127
12時	127	171	270	197	175	141	1081
13時	147	172	255	205	182	138	1099
14時	119	154	235	200	164	137	1009
15時	126	181	261	196	174	139	1077
16時	130	234	331	227	215	128	1265
17時	234	338	436	288	280	112	1688
18時	268	412	464	347	284	109	1884
19時	256	325	424	268	188	60	1521
20時	202	275	320	212	130	33	1172
21時	203	215	240	142	88	24	912
22時	134	151	182	108	43	18	636
23時	81	107	123	54	25	12	402
24時	53	58	59	31	13	8	222
25時	18	25	28	36	16	7	130
26時	14	30	30	32	12	5	123
27時	10	19	39	25	19	8	120
28時	12	21	37	37	18	13	138

■2021年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

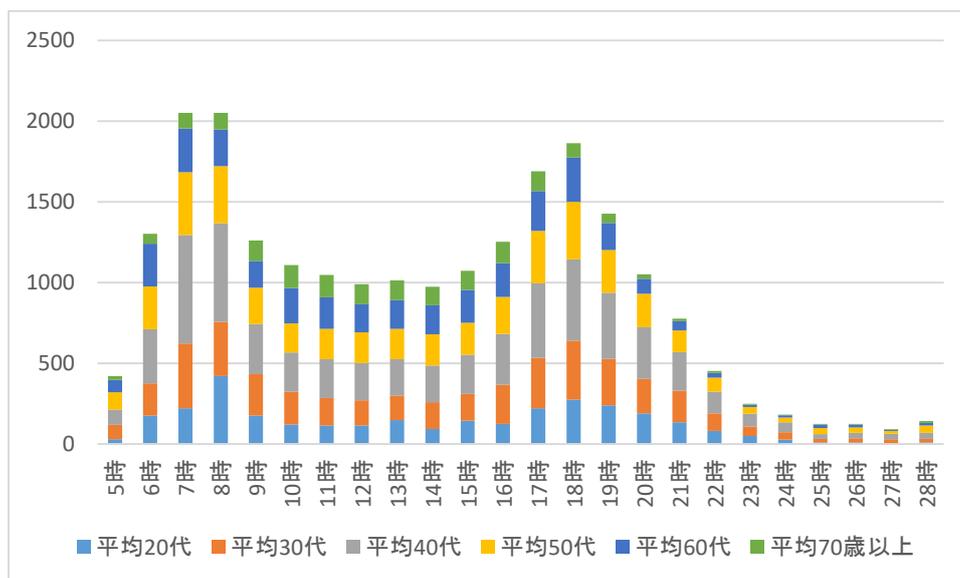


図 2-27 ルートパターン②平日時間帯別平均通行人口 (2021年1月1日～12月31日)

表 2-16 ルートパターン②平日時間帯別平均通行人口 (2021年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	29	88	96	107	76	24	420
6時	175	199	336	266	264	62	1302
7時	221	400	672	390	271	96	2050
8時	421	335	611	354	226	104	2051
9時	176	256	310	225	166	127	1260
10時	120	203	244	180	218	142	1107
11時	113	171	241	188	196	137	1046
12時	113	156	232	190	174	124	989
13時	147	152	225	188	178	124	1014
14時	93	166	227	194	179	114	973
15時	143	166	243	199	202	119	1072
16時	123	243	315	229	209	133	1252
17時	220	312	463	325	247	122	1689
18時	274	366	503	357	274	89	1863
19時	238	289	410	263	168	59	1427
20時	189	214	319	209	91	28	1050
21時	134	196	238	134	58	16	776
22時	81	108	134	88	28	13	452
23時	49	58	80	41	14	6	248
24時	26	46	61	31	13	5	182
25時	10	20	31	38	20	5	124
26時	9	26	33	34	18	4	124
27時	6	22	34	18	9	3	92
28時	9	21	39	45	16	12	142

■2022年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

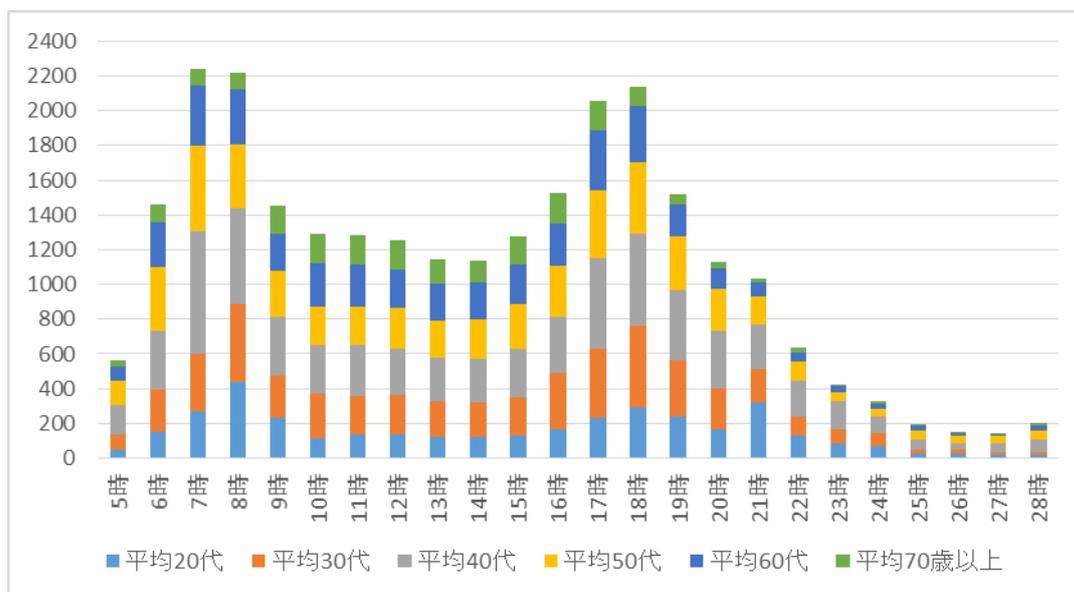


図 2-28 ルートパターン②平日時間帯別平均通行人口 (2022年1月1日～12月31日)

表 2-17 ルートパターン②平日時間帯別平均通行人口 (2022年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	48	91	163	140	83	38	563
6時	150	243	336	371	259	101	1460
7時	266	335	702	498	340	98	2239
8時	436	453	546	371	315	100	2221
9時	232	242	338	264	218	162	1456
10時	112	258	279	226	250	165	1290
11時	136	222	292	223	242	166	1281
12時	138	226	266	234	224	168	1256
13時	123	202	252	213	215	139	1144
14時	118	199	256	229	207	130	1139
15時	132	217	277	264	222	166	1278
16時	168	319	325	293	244	175	1524
17時	233	395	523	390	345	171	2057
18時	288	472	534	411	325	109	2139
19時	238	326	403	312	179	62	1520
20時	165	233	332	246	113	37	1126
21時	318	195	255	165	76	26	1035
22時	130	110	202	113	51	27	633
23時	83	82	166	51	32	11	425
24時	71	71	96	44	29	18	329
25時	25	26	54	57	23	7	192
26時	23	26	33	46	14	5	147
27時	17	18	49	43	10	6	143
28時	16	20	70	49	33	15	203

■2020年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

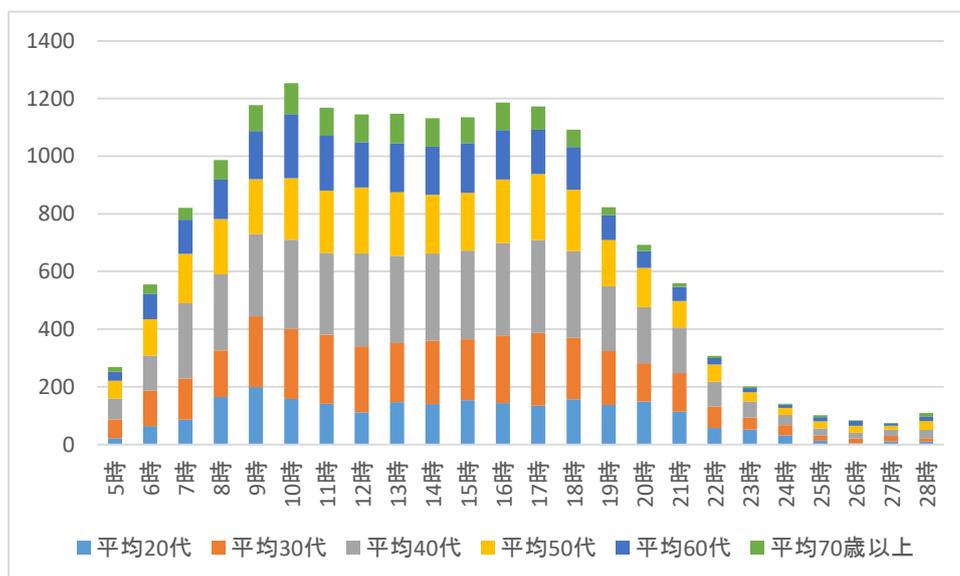


図 2-29 ルートパターン②休日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

表 2-18 ルートパターン②休日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	22	65	72	62	31	17	269
6時	64	123	121	127	88	32	555
7時	86	143	261	171	119	41	821
8時	165	161	265	191	137	68	987
9時	199	246	285	190	168	89	1177
10時	158	243	309	214	222	107	1253
11時	141	239	285	216	190	97	1168
12時	111	229	322	230	157	96	1145
13時	147	205	302	221	169	103	1147
14時	140	220	303	203	167	99	1132
15時	153	212	308	200	173	89	1135
16時	143	235	321	220	172	95	1186
17時	135	252	322	229	154	81	1173
18時	157	213	301	213	148	60	1092
19時	137	187	224	161	86	28	823
20時	149	133	195	136	58	21	692
21時	114	134	158	92	48	14	560
22時	57	74	87	59	22	8	307
23時	52	42	55	32	15	5	201
24時	32	35	35	25	11	3	141
25時	13	17	26	24	15	6	101
26時	4	17	20	24	16	3	84
27時	11	18	23	13	6	4	75
28時	10	12	29	30	15	13	109

■2021年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

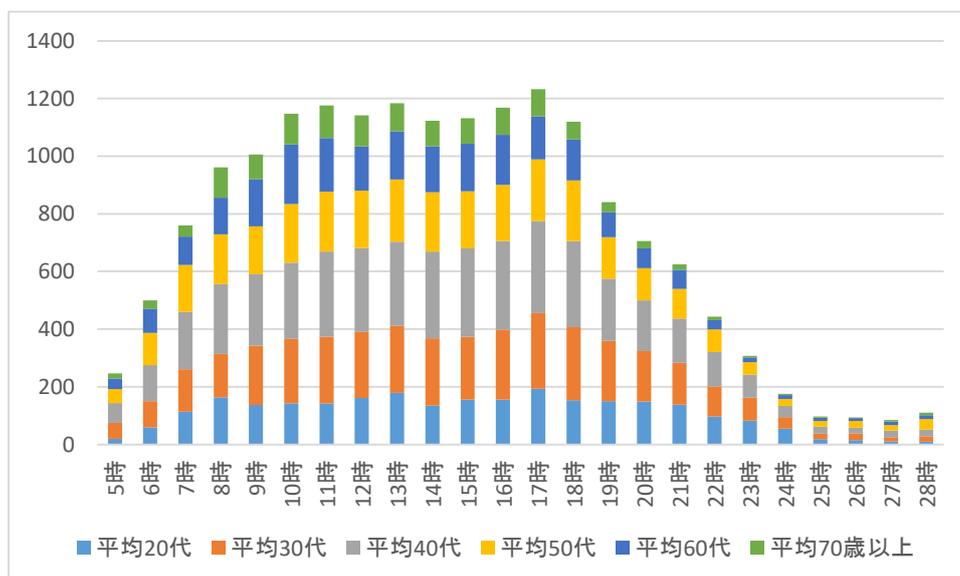


図 2-30 ルートパターン②休日時間帯別平均通行人口（2021年1月1日～12月31日）

表 2-19 ルートパターン②休日時間帯別平均通行人口（2021年1月1日～12月31日）

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	19	56	68	49	37	17	246
6時	59	91	125	112	84	29	500
7時	114	147	199	163	98	39	760
8時	163	151	242	173	127	105	961
9時	137	206	248	166	163	86	1006
10時	142	224	264	204	207	106	1147
11時	142	232	295	208	186	113	1176
12時	161	229	291	199	154	108	1142
13時	179	232	293	215	167	98	1184
14時	135	233	301	206	159	89	1123
15時	156	218	306	198	165	89	1132
16時	156	242	308	195	173	94	1168
17時	193	263	319	214	149	94	1232
18時	153	254	299	210	143	61	1120
19時	150	209	216	144	86	36	841
20時	149	175	176	112	68	26	706
21時	138	145	154	103	66	19	625
22時	97	104	119	79	32	12	443
23時	83	79	80	43	17	5	307
24時	55	40	38	25	13	4	175
25時	18	19	24	21	10	5	97
26時	15	23	20	23	10	3	94
27時	11	14	23	19	12	6	85
28時	10	18	24	36	13	9	110

■2022年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

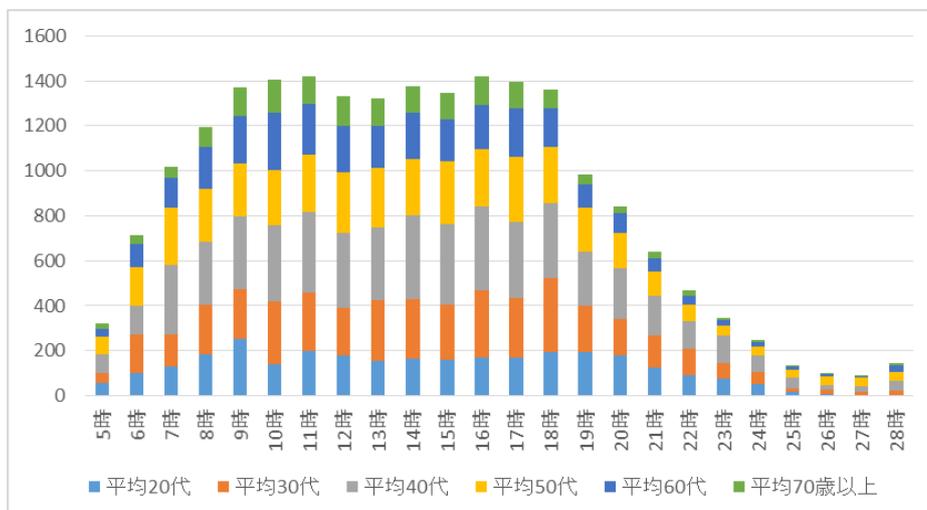


図 2-31 ルートパターン②休日時間帯別平均通行人口（2022年1月1日～12月31日）

表 2-20 ルートパターン②休日時間帯別平均通行人口（2022年1月1日～12月31日）

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	57	46	81	77	36	23	320
6時	103	170	129	171	100	41	714
7時	131	140	309	255	135	47	1017
8時	183	224	277	238	185	88	1195
9時	255	218	324	234	214	126	1371
10時	138	281	337	249	252	150	1407
11時	198	260	357	258	225	120	1418
12時	181	210	331	271	207	130	1330
13時	157	266	324	264	189	124	1324
14時	166	263	375	246	208	119	1377
15時	159	246	360	275	190	118	1348
16時	169	299	373	253	200	126	1420
17時	169	263	343	288	214	118	1395
18時	193	328	337	250	170	81	1359
19時	195	205	240	194	104	46	984
20時	180	159	227	159	87	27	839
21時	126	140	180	107	60	25	638
22時	93	117	120	76	39	24	469
23時	74	73	118	45	25	9	344
24時	54	53	73	37	23	10	250
25時	15	18	50	31	15	5	134
26時	7	20	21	36	14	4	102
27時	3	14	26	36	8	3	90
28時	4	20	44	38	30	10	146

■ルートパターン②の日平均通行人口

ルートパターン②を通った日平均通行人口を下記に整理する。

表 2-21 2020年～2022年ルートパターン②日平均通行人口（平日）

対象年	平日		
	通行人数合計	日数	日平均通行人口
2020年	5887108	246	23931
2021年	5583845	246	22699
2022年	6564933	246	26687

表 2-22 2020年～2022年ルートパターン②日平均通行人口（休日）

対象年	休日		
	通行人数合計	日数	日平均通行人口
2020年	2062854	120	17190
2021年	2068139	119	17379
2022年	2517942	119	21159

表 2-23 2020年～2022年ルートパターン②日平均通行人口（全日）

対象年	全日		
	通行人数合計	日数	日平均通行人口
2020年	7949962	366	21721
2021年	7651984	365	20964
2022年	9082875	365	24885

(3) ルートパターン③における通行人口

■2020年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

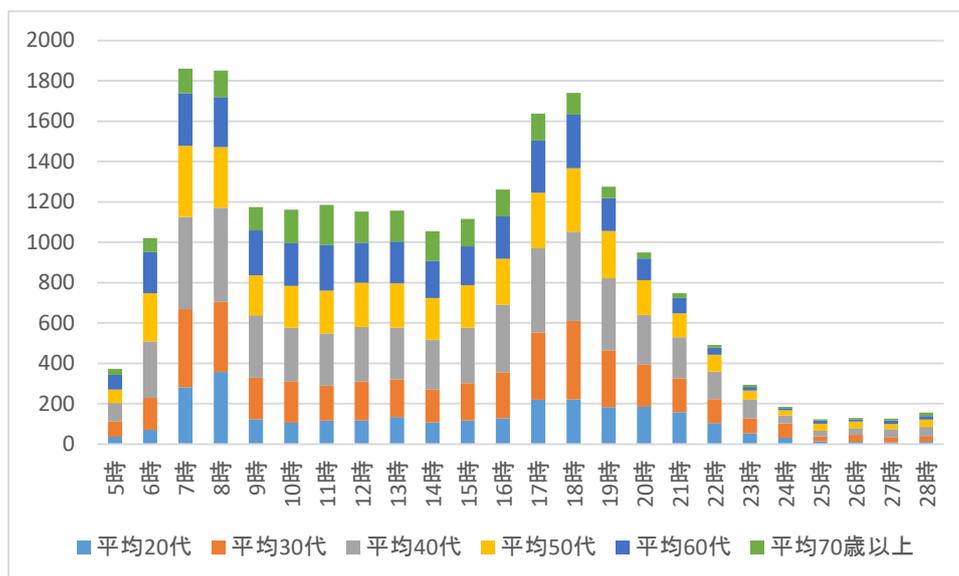


図 2-32 ルートパターン③平日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

表 2-24 ルートパターン③平日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	36	76	91	66	73	31	373
6時	70	158	280	239	204	70	1021
7時	281	387	457	352	262	122	1861
8時	356	349	466	300	249	131	1851
9時	122	206	310	198	223	115	1174
10時	105	206	266	207	211	166	1161
11時	116	172	260	212	228	197	1185
12時	117	192	270	220	198	155	1152
13時	134	187	256	220	206	154	1157
14時	107	162	248	206	186	145	1054
15時	117	185	274	211	192	136	1115
16時	127	227	337	227	211	132	1261
17時	219	333	418	276	258	134	1638
18時	221	388	443	315	266	107	1740
19時	183	281	357	235	163	57	1276
20時	185	208	247	172	108	29	949
21時	158	167	204	119	75	25	748
22時	103	120	135	84	35	14	491
23時	53	75	91	46	18	11	294
24時	31	71	39	26	11	7	185
25時	14	24	27	35	16	7	123
26時	10	36	32	33	12	6	129
27時	9	25	39	26	18	9	126
28時	11	25	49	36	18	17	156

■2021年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

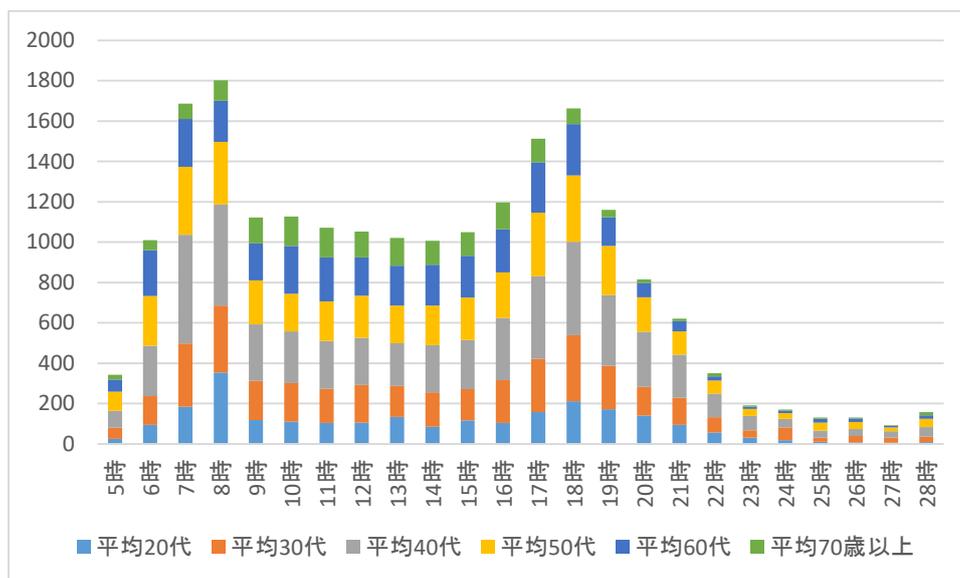


図 2-33 ルートパターン③平日時間帯別平均通行人口（2021年1月1日～12月31日）

表 2-25 ルートパターン③平日時間帯別平均通行人口（2021年1月1日～12月31日）

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	25	55	84	95	59	25	343
6時	95	142	249	247	228	49	1010
7時	184	313	539	337	237	77	1687
8時	353	332	502	310	204	101	1802
9時	118	194	281	218	183	128	1122
10時	110	192	255	187	237	145	1126
11時	103	170	237	196	218	147	1071
12時	105	187	234	208	191	127	1052
13時	134	153	212	187	197	138	1021
14時	85	170	235	196	202	119	1007
15時	116	155	244	210	208	117	1050
16時	104	212	308	226	213	133	1196
17時	157	265	409	315	249	117	1512
18時	211	327	463	329	255	78	1663
19時	172	214	351	244	142	37	1160
20時	140	143	273	170	72	17	815
21時	95	133	214	116	50	12	620
22時	57	75	117	65	20	16	350
23時	31	36	72	35	11	6	191
24時	19	62	43	28	13	5	170
25時	11	20	35	39	20	5	130
26時	8	31	34	35	18	4	130
27時	6	25	31	19	8	4	93
28時	9	26	48	41	18	15	157

■2022年1月1日～12月31日 平日時間帯平均

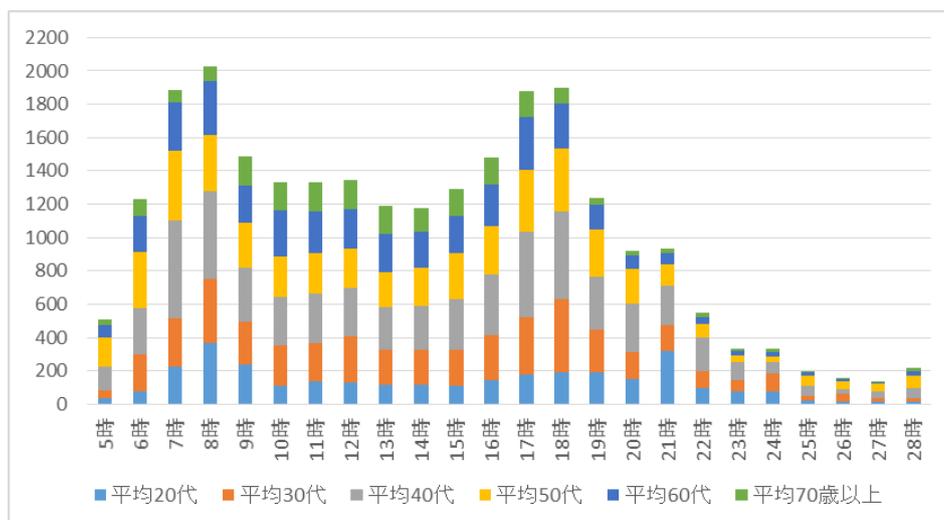


図 2-34 ルートパターン③平日時間帯別平均通行人口（2022年1月1日～12月31日）

表 2-26 ルートパターン③平日時間帯別平均通行人口（2022年1月1日～12月31日）

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	38	49	137	176	78	33	511
6時	80	218	276	343	216	95	1228
7時	226	287	589	421	289	76	1888
8時	368	382	527	341	319	91	2028
9時	242	254	324	272	223	169	1484
10時	109	246	291	241	274	169	1330
11時	138	227	299	240	250	180	1334
12時	129	281	285	239	239	175	1348
13時	119	208	256	211	229	167	1190
14時	116	213	264	224	217	142	1176
15時	111	216	303	276	222	161	1289
16時	144	273	360	290	251	162	1480
17時	182	341	510	376	316	151	1876
18時	190	443	524	380	267	92	1896
19時	193	254	321	278	153	39	1238
20時	151	162	293	208	81	24	919
21時	318	155	236	132	68	23	932
22時	96	105	198	84	38	31	552
23時	75	68	113	38	28	10	332
24時	80	107	68	31	26	19	331
25時	22	27	62	58	21	9	199
26時	20	41	32	47	12	6	158
27時	17	18	41	48	10	7	141
28時	18	19	64	69	31	17	218

■2020年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

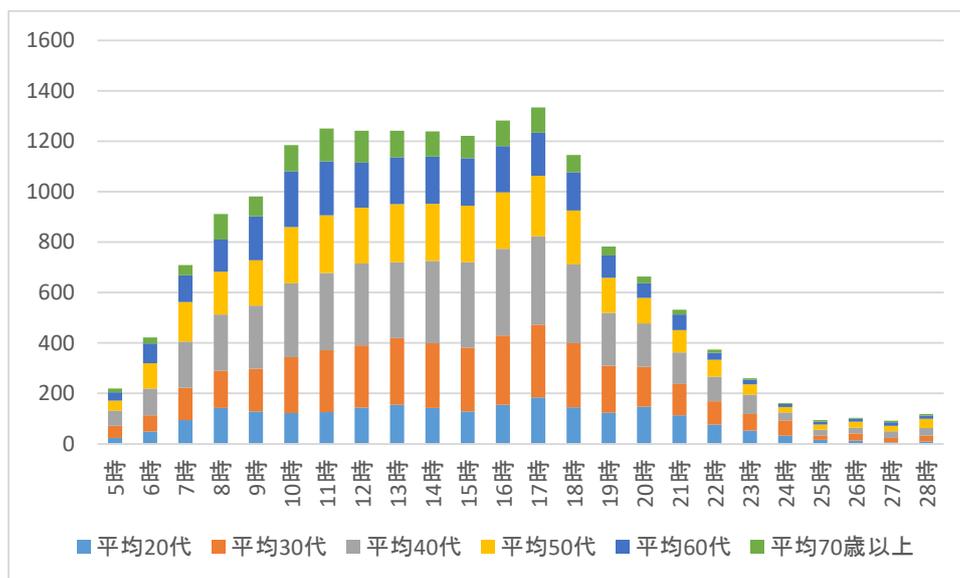


図 2-35 ルートパターン③休日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

表 2-27 ルートパターン③休日時間帯別平均通行人口 (2020年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	23	49	60	39	34	14	219
6時	49	64	107	99	79	24	422
7時	94	128	184	156	107	40	709
8時	143	146	224	170	127	101	911
9時	129	169	251	179	175	78	981
10時	122	222	293	223	221	104	1185
11時	126	246	305	229	214	130	1250
12時	144	246	325	222	178	126	1241
13時	155	265	300	231	185	106	1242
14時	143	256	326	227	187	100	1239
15時	129	252	339	224	189	89	1222
16時	155	275	344	224	183	101	1282
17時	184	289	350	240	171	100	1334
18時	145	254	312	214	152	68	1145
19時	124	185	210	139	89	36	783
20時	147	159	171	102	58	26	663
21時	113	124	126	88	62	19	532
22時	77	92	98	67	27	13	374
23時	53	65	77	41	18	6	260
24時	32	61	32	21	12	4	162
25時	16	18	22	21	11	6	94
26時	13	28	23	24	11	4	103
27時	6	17	27	21	15	6	92
28時	9	23	31	36	13	7	119

■2021年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

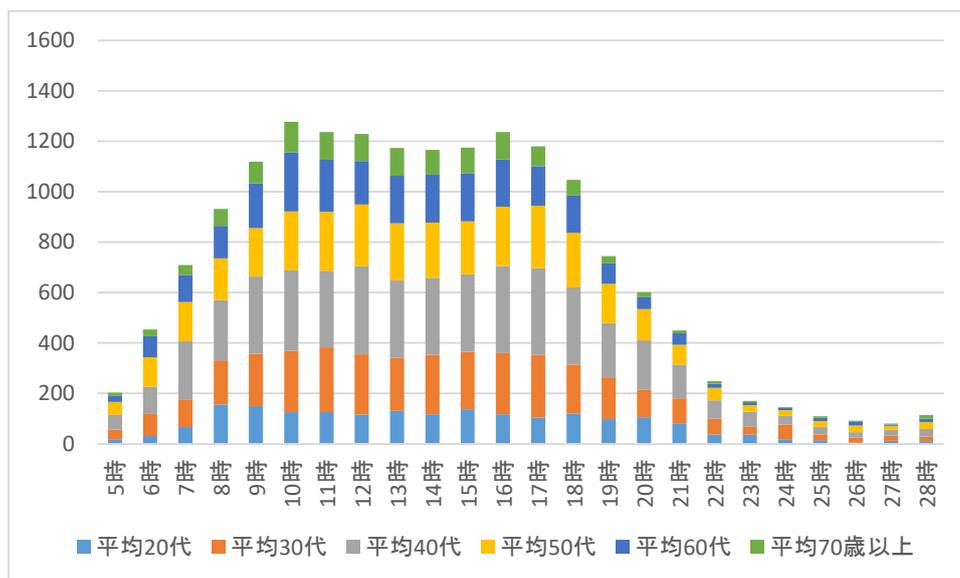


図 2-36 ルートパターン③休日時間帯別平均通行人口 (2021年1月1日～12月31日)

表 2-28 ルートパターン③休日時間帯別平均通行人口 (2021年1月1日～12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	18	39	57	53	23	13	203
6時	31	87	108	118	83	26	453
7時	66	110	231	155	108	39	709
8時	156	175	239	166	129	67	932
9時	150	208	306	192	177	86	1119
10時	126	243	319	234	233	122	1277
11時	126	257	303	234	207	110	1237
12時	116	239	349	246	172	107	1229
13時	131	211	306	227	188	110	1173
14時	117	235	306	219	190	99	1166
15時	137	228	308	210	191	101	1175
16時	117	243	345	236	187	109	1237
17時	105	249	342	248	157	79	1180
18時	120	194	307	216	148	62	1047
19時	98	166	215	156	82	28	745
20時	106	110	194	124	47	20	601
21時	82	98	134	79	45	12	450
22時	38	62	73	49	17	10	249
23時	36	32	59	27	11	5	170
24時	19	58	35	21	10	3	146
25時	15	22	29	25	12	7	110
26時	5	20	21	27	16	3	92
27時	12	21	23	15	6	3	80
28時	11	17	31	28	13	14	114

■2022年1月1日～12月31日 休日時間帯平均

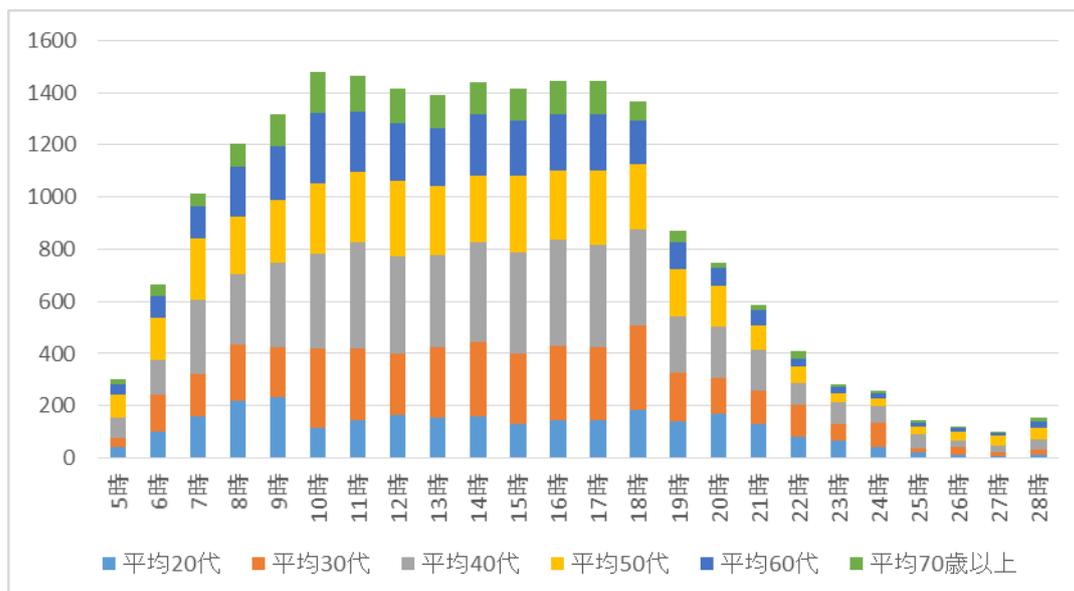


図 2-37 ルートパターン③休日時間帯別平均通行人口 (2022年1月1日~12月31日)

表 2-29 ルートパターン③休日時間帯別平均通行人口 (2022年1月1日~12月31日)

時間帯	日平均通行人口						合計
	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	
5時	41	36	77	91	36	20	301
6時	99	142	135	159	84	44	663
7時	161	162	281	239	121	50	1014
8時	220	215	270	220	192	87	1204
9時	232	194	322	238	210	119	1315
10時	115	302	367	266	272	156	1478
11時	146	272	407	271	230	137	1463
12時	166	236	371	291	220	133	1417
13時	156	266	356	265	219	130	1392
14時	159	284	382	258	232	124	1439
15時	128	274	385	296	210	123	1416
16時	145	285	407	263	218	126	1444
17時	147	277	395	284	215	125	1443
18時	182	327	369	250	162	74	1364
19時	140	184	218	182	102	46	872
20時	170	136	199	156	67	20	748
21時	130	126	159	94	58	21	588
22時	79	123	86	63	27	30	408
23時	68	62	85	35	21	10	281
24時	44	92	64	29	19	12	260
25時	21	16	52	33	14	7	143
26時	13	30	23	35	15	4	120
27時	8	15	24	41	8	7	103
28時	11	21	39	45	26	12	154

■ルートパターン③の日平均通行人口

ルートパターン③を通った日平均通行人口を下記に整理する。

表 2-30 2020年～2022年ルートパターン③日平均通行人口（平日）

対象年	平日		
	通行人数合計	日数	日平均通行人口
2020年	5467032	246	22224
2021年	5037795	246	20479
2022年	6145581	246	24982

表 2-31 2020年～2022年ルートパターン③日平均通行人口（休日）

対象年	休日		
	通行人数合計	日数	日平均通行人口
2020年	2090037	120	17417
2021年	2009757	119	16889
2022年	2523265	119	21204

表 2-32 2020年～2022年ルートパターン③日平均通行人口（全日）

対象年	全日		
	通行人数合計	日数	日平均通行人口
2020年	7557069	366	20648
2021年	7047552	365	19308
2022年	8668846	365	23750

2.2.4. まとめ

経年的なデータの蓄積・比較の結果、和光市駅への来訪者数及び和光市駅からの自動運転想定ルートの通行人口は軒並み増加していることが分かった。

上記の要因としては、コロナ禍からの脱却が挙げられ、2020年、2021年は緊急事態宣言による外出自粛が行われたのに対し、2022年は行われなかったことが影響していると考えられる。

このことから、次年度以降からの自動運転運用開始前後での人口増減は2022年が基軸となることが考えられ、引き続きデータの蓄積と傾向把握が必要である。