

COVID-19 対応下における人の流動性の低下と窃盗の関連

—時系列分析による検討—

研究代表者

獨協大学法学部法律学科教授 柴田 守

共同研究者

常磐大学総合政策学部法律行政学科助教 山梨 光貴

1 はじめに

2019 年 12 月に中国の武漢市で発生した COVID-19（新型コロナウイルス感染症）は、全世界に広がり、2020 年 3 月から世界中で感染者が急増した。そこで、WHO は 3 月 11 日に「パンデミック」を宣言した。世界各国の政府は、パンデミックとなった COVID-19 の感染拡大を防止するため、2020 年から、外出制限やロックダウン（都市封鎖）など、人の流動性（人流）を抑制する封じ込め政策を行った【表 1】。

これによって、私たちの日常生活が大きく変化した。海外の研究レポートによれば、その政策の副次的な影響で、街頭犯罪（窃盗、強盗、暴行など）や侵入盗が減少した一方で（Nivette et al., 2021）、DV は（対象とした地域や使用データによって多少評価が分かっているが）増加した（UN Women, 2021; Piquero et al., 2021）^{1, 2}といった変化が生じていることが分かってきた

¹ UN Women が、世界 13 か国で、18 歳以上の女性 16,154 人に対してオンライン・インタビュー調査を行ったところ、回答者の 45%がパンデミック後に暴力を経験しており、68%が配偶者やパートナーからの暴力・暴言が増加したと回答した。このうち、回答者の 41%がパンデミックによって精神または感情面に負の影響があったと回答している。

² ビケロらは、系統的な文献検索から 18 件の実証研究を系統的レビューの対象にして、メタアナリシスを行った結果、合計 37 件の推定値を得ている。このうち、29 件の実証研究の推定値（範囲：+0.60%～+75.0%）が COVID-19 パンデミック発生後および COVID-19 関連規制後に DV が増加したことを報告しており、他方で、8 件の研究の推定値が DV の減少を報告していたことを突きとめた。米国を拠点とする研究のみで見ると、DV の変化率の結果は、31 の正負の変化率の平均が、8.10%の増加に相当することを示していた。そして、効果量を算出するのに十分な情報を報告した 12 件の実証研究（17 件の効果量）の効果量の分布から、COVID-19 パンデミックの

(柴田, 2022a 参照)。

表1 COVID-19 パンデミックにおける世界各国の封じ込め政策の推移

年	月	日	国/地域など	対 応
2019年	12月	31日	中国	原因不明の肺炎事例発生の報告
2020年	1月	23日	中国	武漢市のロックダウン（都市封鎖）を開始
	3月	11日	WHO	「世界的流行（パンデミック）」を宣言
		13日	アメリカ	国家緊急事態を宣言
		17日	EU	域外からの入域を制限
			フランス	全土のロックダウンを開始
		22日	ドイツ	全土のロックダウンを開始
		23日	英国	全土のロックダウンを開始
	4月	7日	日本	首都圏、大阪府、兵庫県、福岡県に緊急事態宣言を発出
		8日	中国	武漢市のロックダウンを解除
		16日	日本	緊急事態宣言の対象地域を全国に拡大
		20日	ドイツ	ロックダウンの段階的緩和を開始
	5月	8日	カリフォルニア州	ロックダウンの段階的緩和を開始
		11日	フランス	ロックダウンの段階的緩和を開始
			英国	ロックダウンの段階的緩和を開始
		14日	日本	緊急事態宣言の対象地域を縮小
		15日	ニューヨーク州	ロックダウンの段階的緩和を開始
		21日	日本	緊急事態宣言の対象地域を縮小
		25日	日本	緊急事態宣言を全面解除
	6月	19日	日本	都道府県をまたぐ移動について全国的に緩和
	7月	1日	EU	域外からの入域制限を段階的に緩和
		13日	カリフォルニア州	全域で飲食店や店舗の営業制限を再開
		22日	日本	Go To トラベル事業の開始
	9月	24日	英国	飲食店の営業制限を開始
	10月	14日	イタリア	飲食店の営業制限
		17日	フランス	一部地域で夜間外出制限措置
		30日	フランス	外出制限措置及び飲食店・小売店営業禁止
	11月	2日	ドイツ	飲食店の営業禁止
		5日	英国	2度目のロックダウンを開始
		6日	イタリア	夜間外出制限、小売店及び飲食店の営業制限の強化
		13日	ニューヨーク州	飲食店等の営業制限
		17日	カリフォルニア州	飲食店の屋内営業禁止
		21日	カリフォルニア州	夜間外出制限措置
		28日	フランス	飲食店の営業制限を緩和
	12月	1日	英国	小売店営業再開
		6日	カリフォルニア州	外出禁止、飲食店の営業禁止、娯楽施設の施設内営業禁止
		14日	ニューヨーク市	飲食店の屋内営業禁止
		15日	フランス	外出制限措置を緩和
		16日	ドイツ	小売店の営業禁止、接触制限の厳格化
		28日	日本	Go To トラベル事業の全国一斉停止

発生とそれに関連した規制がDVを増加させたことを示したことも突きとめている。ランダム効果制限付き最尤モデルによる全体の平均効果量は、0.66 (95% CI: 0.08-1.24; $z = 2.24$, $p < 0.05$) で、中程度の効果を示していた。また、米国をベースとした実証研究（7件（12の効果量））では、平均効果量が0.87 (95%CI: 0.14-1.59) に増加していたことを特定している。以上のことから、ピケロらは、ロックダウン期間の前後で、DVの発生が中程度から強く増加したと結論づけた。

年	月	日	国/地域など	対 応
2021年	1月	6日	英国	3回目のロックダウンを開始
		7日	日本	首都圏に緊急事態宣言の発出
		13日	日本	緊急事態宣言の対象地域を拡大
		16日	フランス	夜間外出禁止措置
	2月	8日	日本	緊急事態宣言の対象地域を縮小
		12日	ニューヨーク市	飲食店の屋内営業の再開
		28日	日本	緊急事態宣言の対象地域を縮小
	3月	1日	日本	緊急事態宣言の対象地域を縮小
		8日	ドイツ	小売店の営業制限を緩和
		15日	イタリア	外出禁止、小売店及び飲食店の営業禁止
		19日	ニューヨーク州	飲食店の屋内営業の収容率緩和
		22日	日本	緊急事態宣言の解除
		29日	英国	外出制限の解除
		30日	イタリア	外出制限の緩和、小売店の営業緩和
	4月	5日	日本	大阪府、宮城県、兵庫県にまん延防止等重点措置の発出
		12日	日本	まん延防止等重点措置の対象地域を拡大
			英国	小売店の正業、飲食店の屋外営業の再開
		19日	ドイツ	地域別制限に移行
		20日	日本	まん延防止等重点措置の対象地域を拡大
		25日	日本	東京都、関西3府県に緊急事態宣言の発出
			日本	まん延防止等重点措置の対象地域を拡大
		26日	イタリア	飲食店営業の緩和
	5月	7日	ニューヨーク州	飲食店の屋外営業の規制解除
		9日	日本	まん延防止等重点措置の対象地域を拡大
		11日	日本	まん延防止等重点措置の対象地域を縮小
		12日	日本	緊急事態宣言の対象地域を拡大
		16日	日本	緊急事態宣言の対象地域を拡大
		17日	英国	飲食店の屋内営業、大半の屋内娯楽施設の営業の再開など
		19日	ニューヨーク州	飲食店の収容率規制解除
			フランス	小売店の営業、飲食店の屋外営業および他藩の娯楽施設の再開
		21日	日本	まん延防止等重点措置の対象地域を縮小
		23日	日本	緊急事態宣言の対象地域を拡大
		31日	ニューヨーク州	飲食店の屋内営業の規制解除
	6月	9日	フランス	飲食店の屋内営業を再開
		13日	日本	まん延防止等重点措置の対象地域を縮小
		14日	イタリア	外出制限解除、小売店及び飲食店の営業規制の解除
		20日	日本	緊急事態宣言の対象地域を縮小
			フランス	外出制限の解除
		21日	日本	緊急事態宣言をまん延防止等重点措置に移行
	7月	11日	日本	まん延防止等重点措置の対象地域を縮小
		12日	日本	緊急事態宣言の対象地域を拡大
		19日	英国	屋内娯楽施設の再開
	8月	2日	日本	緊急事態宣言の対象地域を拡大
			日本	まん延防止等重点措置の対象地域を拡大

※ 『令和3年度経済財政白書』の付表1-1「感染症を巡る事態の推移」をもとに作成した。

日本では、2021年末の時点で、『令和3年版犯罪白書』が、2003年以降減少傾向にある窃盗においても、2020年の減少幅がこの6年間で最も大きかったことを指摘していたものの（法務省法務総合研究所，2021），まだ詳細な調査研究の結果が公表されていなかった。そこで，筆者

らは、この点を掘り下げるため、警察庁の統計資料の Excel データ³を用いて、ここ 10 年間で窃盗の動向（認知件数）を手口別にまとめた【表 2】（柴田, 2022a; 柴田, 2022b）。その結果、街頭犯罪である＜ひったくり＞、＜すり＞、＜置引き＞が急減していること、加えて、＜侵入盗＞や街頭犯罪の 1 つである＜自動販売機ねらい＞の減少幅も比較的大きいことを特定した。また、＜乗り物盗＞については、＜オートバイ盗＞を除いて、減少幅が比較的大きいことが分かった。他方で、店舗では客足が低下していたにも関わらず、＜万引き＞の 2020 年の減少幅が、この 10 年間の平均的な減少率とさほど変わりがなかった⁴。

強盗についても、窃盗と同様に、警察庁の統計資料の Excel データを用いて、ここ 10 年間で強盗の動向（認知件数）を手口別にまとめてみた【表 3】（柴田, 2022a; 柴田, 2022b）。その結果、強盗については、2020 年において減少幅が顕著だったということとはなかった。なお、唯一＜コンビニ強盗＞の減少幅がこの 10 年間の平均的な減少率よりも低かったのだが、しかし、最小値の更新には至っていなかったことに留意する必要がある⁵。

暴行・傷害についても、窃盗や強盗と同様に、警察庁の統計資料の Excel データを用いて、ここ 10 年間で検挙件数の動向を被疑者と被害者の関係からまとめてみた【表 4・表 5】（柴田, 2022a; 柴田, 2022b）。その結果、＜知人、友人＞と＜親族＞が顕著な減少傾向を示していることが分かった。特に、＜配偶者＞が顕著に減少していることが見て取れた。だが、＜親族＞・＜配偶者＞については、諸外国の先行研究における知見や犯罪学の一般的な知見（潜在化傾向にあること）などにかんがみると、COVID-19 パンデミック対応下において、日本でも DV が潜在化傾向にあることが推察される。配偶者からの暴力事案等の検挙件数については近年右肩上がりであったのだが、2020 年は減少に転じた（法務省法務総合研究所, 2021）。だが、それに対して、内閣府男女共同参画局に設置された研究会のレポートによれば、令和 2 年の DV の相談件数は前年同期の約 1.5 倍に増加していることから（コロナ下の女性への影響と課題に関する研究会, 2021）、これまでの犯罪学的/被害者学的な知見や、冒頭でみた海外の研究レポートの報告なども勘案すると、DV の潜在化に向かったという理解をすべきだと思われる。

³ 警察庁の『令和 2 年の刑法犯に関する統計資料』（2021 年 8 月）

（<https://www.npa.go.jp/toukei/seianki/R02/r02.zuhyosakuin.htm>）[2022 年 1 月 30 日最終閲覧]

⁴ ＜万引き＞については、警察庁のオープンデータがないことから、本研究において検証を試みるができなかった。諸外国の先行研究における知見にかんがみると、地域差があるのではないかと推察されるので、今後、47 都道府県の犯罪統計の日別・月別データを時系列分析によって解析していくことが必要だと思われる。

⁵ 日本では、諸外国の犯罪動向とは異なり、短期的には、COVID-19 が潜在的犯罪者の動機形成に与える影響や人の流動性の低下による効果がほぼなかったのではないかと推察しているが、ただ、＜万引き＞と同様の傾向が生じている可能性もあるので、今後、47 都道府県の犯罪統計の日別・月別データを時系列分析によって解析していくことが必要だと思われる。

表2 最近10年間の窃盗の動向（手口別）

手口		年次	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	増減率		
													平成24年 ～令和元年	令和2年 増減幅(a)	
窃盗	認知件数(件)	1,152,492	1,059,131	981,233	897,259	807,560	723,148	655,498	582,141	532,565	417,291	最大値	▲7.4	-14.3	
	構成比(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	最小値	▲11.2	-10.5 [※]	
	前年比(%)	-	91.9	92.6	91.4	90.0	89.5	90.6	88.8	91.5	78.4	平均値	▲9.2	-12.5 [※]	
	増減率(%)	-	▲8.1	▲7.4	▲8.6	▲10.0	▲10.5	▲9.4	▲11.2	▲8.5	▲21.6	中央値	▲9.0	-12.7 [※]	
侵入窃盗	認知件数(件)	126,382	115,328	107,313	93,566	86,373	76,477	73,122	62,745	57,808	44,093	最大値	▲4.4	-19.3	
	構成比(%)	11.0	10.9	10.9	10.4	10.7	10.6	11.2	10.8	10.9	10.6	最小値	▲14.2	-9.5 -	
	前年比(%)	-	91.3	93.1	87.2	92.3	88.5	95.6	85.8	92.1	76.3	平均値	▲9.3	-14.5 [※]	
	増減率(%)	-	▲8.7	▲6.9	▲12.8	▲7.7	▲11.5	▲4.4	▲14.2	▲7.9	▲23.7	中央値	▲8.3	-15.4 [※]	
うち 住宅対象	認知件数(件)	67,008	61,012	57,821	48,120	46,091	39,249	37,027	31,505	28,936	21,030	最大値	▲4.2	-23.1	
	構成比(%)	5.8	5.8	5.9	5.4	5.7	5.4	5.6	5.4	5.4	5.0	最小値	▲16.8	-10.5 [※]	
	前年比(%)	-	91.1	94.8	83.2	95.8	85.2	94.3	85.1	91.8	72.7	平均値	▲9.8	-17.5 [※]	
	増減率(%)	-	▲8.9	▲5.2	▲16.8	▲4.2	▲14.8	▲5.7	▲14.9	▲8.2	▲27.3	中央値	▲8.6	-18.8 [※]	
空き巣	認知件数(件)	46,899	43,661	40,716	34,171	31,430	27,113	25,557	22,141	19,584	13,906	最大値	▲5.7	-23.3	
	構成比(%)	4.1	4.1	4.1	3.8	3.9	3.7	3.9	3.8	3.7	3.3	最小値	▲16.1	-12.9 [※]	
	前年比(%)	-	93.1	93.3	83.9	92.0	86.3	94.3	86.6	88.5	71.0	平均値	▲10.3	-18.7 [※]	
	増減率(%)	-	▲6.9	▲6.7	▲16.1	▲8.0	▲13.7	▲5.7	▲13.4	▲11.5	▲29.0	中央値	▲9.8	-19.2 [※]	
忍込み	認知件数(件)	16,409	13,649	13,790	11,188	12,251	9,903	9,552	7,484	7,916	5,937	最大値	9.5	-34.5	
	構成比(%)	1.4	1.3	1.4	1.2	1.5	1.4	1.5	1.3	1.5	1.4	最小値	▲21.6	-3.4 -	
	前年比(%)	-	83.2	101.0	81.1	109.5	80.8	96.5	78.4	105.8	75.0	平均値	▲8.0	-17.0 [※]	
	増減率(%)	-	▲16.8	1.0	▲18.9	9.5	▲19.2	▲3.5	▲21.6	5.8	▲25.0	中央値	▲10.2	-14.8 [※]	
居空き	認知件数(件)	3,700	3,702	3,315	2,761	2,410	2,233	1,918	1,880	1,436	1,187	最大値	0.1	-17.4	
	構成比(%)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	最小値	▲23.6	6.3 -	
	前年比(%)	-	100.1	89.5	83.3	87.3	92.7	85.9	98.0	76.4	82.7	平均値	▲10.9	-6.5 -	
	増減率(%)	-	0.1	▲10.5	▲16.7	▲12.7	▲7.3	▲14.1	▲2.0	▲23.6	▲17.3	中央値	▲11.6	-5.8 -	
うち 金庫破り	認知件数(件)	2,611	2,595	2,257	2,186	1,916	1,756	1,924	1,355	1,313	908	最大値	9.6	-40.4	
	構成比(%)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	最小値	▲29.6	-1.3 -	
	前年比(%)	-	99.4	87.0	96.9	87.6	91.6	109.6	70.4	96.9	69.2	平均値	▲7.6	-23.3 [※]	
	増減率(%)	-	▲0.6	▲13.0	▲3.1	▲12.4	▲8.4	9.6	▲29.6	▲3.1	▲30.8	中央値	▲5.7	-25.1 [※]	
うち 学校荒し	認知件数(件)	1,710	1,331	1,297	1,176	1,010	997	989	770	641	464	最大値	▲0.8	-26.8	
	構成比(%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	最小値	▲22.2	-5.4 -	
	前年比(%)	-	77.8	97.4	90.7	85.9	98.7	99.2	77.9	83.2	72.4	平均値	▲11.1	-16.5 [※]	
	増減率(%)	-	▲22.2	▲2.6	▲9.3	▲14.1	▲1.3	▲0.8	▲22.1	▲16.8	▲27.6	中央値	▲11.7	-15.9 [※]	
うち 事務所荒し	認知件数(件)	13,363	12,383	10,804	9,146	8,279	7,254	6,864	5,629	5,349	3,766	最大値	▲5.0	-24.6	
	構成比(%)	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	最小値	▲18.0	-11.6 [※]	
	前年比(%)	-	92.7	87.2	84.7	90.5	87.6	94.6	82.0	95.0	70.4	平均値	▲10.7	-18.9 [※]	
	増減率(%)	-	▲7.3	▲12.8	▲15.3	▲9.5	▲12.4	▲5.4	▲18.0	▲5.0	▲29.6	中央値	▲10.9	-18.7 [※]	
うち 出店荒し	認知件数(件)	19,078	16,459	15,163	13,844	11,319	9,887	10,061	8,050	7,070	5,397	最大値	1.8	-25.4	
	構成比(%)	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.3	最小値	▲20.0	-3.7 -	
	前年比(%)	-	86.3	92.1	91.3	81.8	87.3	101.8	80.0	87.8	76.3	平均値	▲11.4	-12.2 [※]	
	増減率(%)	-	▲13.7	▲7.9	▲8.7	▲18.2	▲12.7	1.8	▲20.0	▲12.2	▲23.7	中央値	▲12.4	-11.3 [※]	
うち 倉庫荒し	認知件数(件)	7,930	7,308	6,346	6,617	5,997	6,363	5,487	4,999	4,684	3,669	最大値	6.1	-27.8	
	構成比(%)	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	最小値	▲13.8	-7.9 -	
	前年比(%)	-	92.2	86.8	104.3	90.6	106.1	86.2	91.1	93.7	78.3	平均値	▲6.1	-15.5 [※]	
	増減率(%)	-	▲7.8	▲13.2	4.3	▲9.4	6.1	▲13.8	▲8.9	▲6.3	▲21.7	中央値	▲8.4	-13.3 [※]	
非侵入窃盗	認知件数(件)	582,805	546,016	497,676	451,648	411,350	374,497	346,598	311,597	287,656	238,173	最大値	▲6.3	-10.9	
	構成比(%)	50.6	51.6	50.7	50.3	50.9	51.8	52.9	53.5	54.0	57.1	最小値	▲10.1	-7.1 -	
	前年比(%)	-	93.7	91.1	90.8	91.1	91.0	92.6	89.9	92.3	82.8	平均値	▲8.4	-8.8 -	
	増減率(%)	-	▲6.3	▲8.9	▲9.2	▲8.9	▲9.0	▲7.4	▲10.1	▲7.7	▲17.2	中央値	▲8.9	-8.3 -	
うち ひったくり	認知件数(件)	12,493	10,097	7,909	6,201	4,142	3,493	2,894	1,920	1,553	877	最大値	▲15.7	-27.9	
	構成比(%)	1.1	1.0	0.8	0.7	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	最小値	▲33.7	-9.9 -	
	前年比(%)	-	80.8	78.3	78.4	66.8	84.3	82.9	66.3	80.9	56.5	平均値	▲22.7	-20.9 [※]	
	増減率(%)	-	▲19.2	▲21.7	▲21.6	▲33.2	▲15.7	▲17.1	▲33.7	▲19.1	▲43.5	中央値	▲20.4	-23.1 [※]	
うち すり	認知件数(件)	5,540	5,475	5,508	4,617	4,222	3,677	3,524	3,281	3,141	1,424	最大値	0.6	-55.3	
	構成比(%)	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	最小値	▲16.2	-38.5 [※]	
	前年比(%)	-	98.8	100.6	83.8	91.4	87.1	95.8	93.1	95.7	45.3	平均値	▲6.7	-48.0 [※]	
	増減率(%)	-	▲1.2	0.6	▲16.2	▲8.6	▲12.9	▲4.2	▲6.9	▲4.3	▲54.7	中央値	▲5.6	-49.1 [※]	
うち 車上ねらい	認知件数(件)	113,101	104,037	87,976	75,289	65,023	59,974	54,768	44,969	37,425	27,978	最大値	▲7.8	-17.5	
	構成比(%)	9.8	9.8	9.0	8.4	8.1	8.3	8.4	7.7	7.0	6.7	最小値	▲17.9	-7.4 -	
	前年比(%)	-	92.0	84.6	85.6	86.4	92.2	91.3	82.1	83.2	74.8	平均値	▲12.8	-12.4 [※]	
	増減率(%)	-	▲8.0	▲15.4	▲14.4	▲13.6	▲7.8	▲8.7	▲17.9	▲16.8	▲25.2	中央値	▲14.0	-11.2 [※]	
うち 部品ねらい	認知件数(件)	57,981	51,828	45,981	37,797	32,600	28,403	27,353	20,966	16,585	13,453	最大値	▲3.7	-15.2	
	構成比(%)	5.0	4.9	4.7	4.2	4.0	3.9	4.2	3.6	3.1	3.2	最小値	▲23.4	4.5 -	
	前年比(%)	-	89.4	88.7	82.2	86.3	87.1	96.3	76.6	79.1	81.1	平均値	▲14.3	-4.6 -	
	増減率(%)	-	▲10.6	▲11.3	▲17.8	▲13.7	▲12.9	▲3.7	▲23.4	▲20.9	▲18.9	中央値	▲13.3	-5.6 -	
うち 自動販売機 ねらい	認知件数(件)	20,393	18,989	16,508	16,404	13,242	11,533	8,486	6,881	6,608	3,321	最大値	▲0.6	-49.1	
	構成比(%)	1.8	1.8	1.7	1.8	1.6	1.6	1.3	1.2	1.2	0.8	最小値	▲26.4	-23.3 [※]	
	前年比(%)	-	93.1	86.9	99.4	80.7	87.1	73.6	81.1	96.0	50.3	平均値	▲12.8	-37.0 [※]	
	増減率(%)	-	▲6.9	▲13.1	▲0.6	▲19.3	▲12.9	▲26.4	▲18.9	▲4.0	▲49.7	中央値	▲13.0	-36.8 [※]	
うち 万引き	認知件数(件)	141,931	135,224	126,396	121,143	117,333	112,702	108,009	99,692	93,812	87,280	最大値	▲3.1	-3.8	
	構成比(%)	12.3	12.8	12.9	13.5	14.5	15.6	16.5	17.1	17.6	20.9	最小値	▲7.7	0.7 -	
	前年比(%)	-	95.3	93.5	95.9	96.9	96.1	95.8	92.3	94.1	93.0	平均値	▲5.0	-1.9 -	
	増減率(%)	-	▲4.7	▲6.5	▲4.1	▲3.1	▲3.9	▲4.2	▲7.7	▲5.9	▲7.0	中央値	▲4.4	-2.5 -	
うち 置き引き	認知件数(件)	43,601	44,167	42,986	39,745	36,632	33,754	30,818	26,736	22,116	12,773	最大値	1.3	-43.5	
	構成比(%)	3.8	4.2	4.4	4.4	4.5	4.7	4.7	4.6	4.2	3.1	最小値	▲17.3	-25.0 [※]	
	前年比(%)	-	101.3	97.3	92.5	92.2	92.1	91.3	86.8	82.7	57.8	平均値	▲8.0	-34.3 [※]	
	増減率(%)	-	1.3	▲2.7	▲7.5	▲7.8	▲7.9	▲8.7	▲13.2	▲17.3	▲42.2	中央値	▲7.8	-34.4 [※]	
乗り物盗	認知件数(件)	443,305	397,787	376,244	352,045	309,837	272,174	235,778	207,799	187,101	135,025	最大値	▲5.4	-22.4	
	構成比(%)	38.5	37.6	38.3	39.2	38.4	37.6	36.0	35.7	35.1	32.4	最小値	▲13.4	-14.5 [※]	
	前年比(%)	-	89.7	94.6	93.6	88.0	87.8	86.6	88.1	90.0	72.2	平均値	▲10.2	-17.7 [※]	
	増減率(%)	-	▲10.3	▲5.4	▲6.4	▲12.0	▲12.2	▲13.4	▲11.9	▲10.0	▲27.8	中央値	▲11.1	-16.8 [※]	
自動車盗	認知件数(件)	25,238	21,319	21,529	16,104	13,821	11,655	10,213	8,628	7,143	5,210	最大値	1.0	-28.0	
	構成比(%)	2.2	2.0	2.2	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.3	1.2	最小値	▲25.2	-1.9 -	
	前年比(%)	-	84.5	101.0	74.8	85.8	84.3	87.6	84.5	82.8	72.9	平均値	▲14.3	-12.7 [※]	
	増減率(%)	-	▲15.5	1.0	▲25.2	▲14.2	▲15.7	▲12.4	▲15.5	▲17.2	▲27.1	中央値	▲15.5	-11.5 [※]	
オートバイ盗	認知件数(件)	68,852	60,405	51,442	43,720	35,486	24,304	20,184	15,292	11,255	9,018	最大値	▲12.3	-7.6	

表3 最近10年間の強盗の動向（手口別）

手口	年次	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	増減率		
												平成24年 ～令和元年	令和2年 増減幅(a)	
強盗	認知件数(件)	3,695	3,691	3,324	3,056	2,426	2,332	1,852	1,787	1,511	1,397	最大値	▲0.1	-7.4
	構成比(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	最小値	▲206	13.1
	前年比(%)	-	99.9	90.1	91.9	79.4	96.1	79.4	96.5	84.6	92.5	平均値	▲10.3	2.7
	増減率(%)	-	▲0.1	▲9.9	▲8.1	▲20.6	▲3.9	▲20.6	▲3.5	▲15.4	▲7.5	中央値	▲9.0	1.5
侵入強盗	認知件数(件)	1,494	1,372	1,254	1,195	790	811	588	576	461	401	最大値	2.7	-15.7
	構成比(%)	40.4	37.2	37.7	39.1	32.6	34.8	31.7	32.2	30.5	28.7	最小値	▲33.9	20.9
	前年比(%)	-	91.8	91.4	95.3	66.1	102.7	72.5	98.0	80.0	87.0	平均値	▲12.8	-0.2
	増減率(%)	-	▲8.2	▲8.6	▲4.7	▲33.9	2.7	▲27.5	▲2.0	▲20.0	▲13.0	中央値	▲8.4	-4.6
金融機関強盗	認知件数(件)	66	35	39	31	33	27	26	17	13	11	最大値	11.4	-26.8
	構成比(%)	1.8	0.9	1.2	1.0	1.4	1.2	1.4	1.0	0.9	0.8	最小値	▲47.0	31.6
	前年比(%)	-	53.0	111.4	79.5	106.5	81.8	96.3	65.4	76.5	84.6	平均値	▲16.2	0.8
	増減率(%)	-	▲47.0	11.4	▲20.5	6.5	▲18.2	▲3.7	▲34.6	▲23.5	▲15.4	中央値	▲19.3	4.0
住宅強盗	認知件数(件)	276	265	255	232	190	175	147	153	147	151	最大値	4.1	-1.4
	構成比(%)	7.5	7.2	7.7	7.6	7.8	7.5	7.9	8.6	9.7	10.8	最小値	▲18.1	20.8
	前年比(%)	-	96.0	96.2	91.0	81.9	92.1	84.0	104.1	96.1	102.7	平均値	▲7.3	10.0
	増減率(%)	-	▲4.0	▲3.8	▲9.0	▲18.1	▲7.9	▲16.0	4.1	▲3.9	2.7	中央値	▲5.9	8.7
コンビニ強盗	認知件数(件)	631	627	590	607	341	384	245	245	167	122	最大値	12.6	-39.6
	構成比(%)	17.1	17.0	17.7	19.9	14.1	16.5	13.2	13.7	11.1	8.7	最小値	▲43.8	16.9
	前年比(%)	-	99.4	94.1	102.9	56.2	112.6	63.8	100.0	68.2	73.1	平均値	▲12.9	-14.1
	増減率(%)	-	▲0.6	▲5.9	2.9	▲43.8	12.6	▲36.2	0.0	▲31.8	▲26.9	中央値	▲3.3	-23.7
その他の 店舗強盗	認知件数(件)	444	349	298	273	159	163	120	96	87	84	最大値	2.5	-6.0
	構成比(%)	12.0	9.5	9.0	8.9	6.6	7.0	6.5	5.4	5.8	6.0	最小値	▲41.8	38.3
	前年比(%)	-	78.6	85.4	91.6	58.2	102.5	73.6	80.0	90.6	96.6	平均値	▲17.4	14.0
	増減率(%)	-	▲21.4	▲14.6	▲8.4	▲41.8	2.5	▲26.4	▲20.0	▲9.4	▲3.4	中央値	▲17.3	13.9
その他	認知件数(件)	77	96	72	52	67	62	50	65	47	33	最大値	30.0	-59.8
	構成比(%)	2.1	2.6	2.2	1.7	2.8	2.7	2.7	3.6	3.1	2.4	最小値	▲27.8	-2.0
	前年比(%)	-	124.7	75.0	72.2	128.8	92.5	80.6	130.0	72.3	70.2	平均値	▲3.0	-26.8
	増減率(%)	-	24.7	▲25.0	▲27.8	28.8	▲7.5	▲19.4	30.0	▲27.7	▲29.8	中央値	▲13.4	-16.4
非侵入強盗	認知件数(件)	2,201	2,319	2,070	1,861	1,636	1,521	1,264	1,211	1,050	996	最大値	5.4	-10.5
	構成比(%)	59.6	62.8	62.3	60.9	67.4	65.2	68.3	67.8	69.5	71.3	最小値	▲16.9	11.8
	前年比(%)	-	105.4	89.3	89.9	87.9	93.0	83.1	95.8	86.7	94.9	平均値	▲8.6	3.5
	増減率(%)	-	5.4	▲10.7	▲10.1	▲12.1	▲7.0	▲16.9	▲4.2	▲13.3	▲5.1	中央値	▲10.4	5.3
途中強盗	認知件数(件)	17	20	20	12	7	12	5	7	5	5	最大値	71.4	-71.4
	構成比(%)	0.5	0.5	0.6	0.4	0.3	0.5	0.3	0.4	0.3	0.4	最小値	▲58.3	58.3
	前年比(%)	-	117.6	100.0	60.0	58.3	171.4	41.7	140.0	71.4	100.0	平均値	▲4.9	4.9
	増減率(%)	-	17.6	0.0	▲40.0	▲41.7	71.4	▲58.3	40.0	▲28.6	0.0	中央値	▲14.3	14.3
タクシー強盗	認知件数(件)	123	116	81	98	97	116	94	94	90	79	最大値	21.0	-33.2
	構成比(%)	3.3	3.1	2.4	3.2	4.0	5.0	5.1	5.3	6.0	5.7	最小値	▲30.2	18.0
	前年比(%)	-	94.3	69.8	121.0	99.0	119.6	81.0	100.0	95.7	87.8	平均値	▲2.4	-9.8
	増減率(%)	-	▲5.7	▲30.2	21.0	▲1.0	19.6	▲19.0	0.0	▲4.3	▲12.2	中央値	▲2.6	-9.6
自動車強盗	認知件数(件)	45	59	44	36	35	30	26	15	22	20	最大値	46.7	-55.8
	構成比(%)	1.2	1.6	1.3	1.2	1.4	1.3	1.4	0.8	1.5	1.4	最小値	▲42.3	33.2
	前年比(%)	-	131.1	74.6	81.8	97.2	85.7	86.7	57.7	146.7	90.9	平均値	▲4.8	-4.3
	増減率(%)	-	31.1	▲25.4	▲18.2	▲2.8	▲14.3	▲13.3	▲42.3	46.7	▲9.1	中央値	▲13.8	4.7
路上強盗	認知件数(件)	1,122	1,150	1,022	872	708	580	504	401	320	297	最大値	2.5	-9.7
	構成比(%)	30.4	31.2	30.7	28.5	29.2	24.9	27.2	22.4	21.2	21.3	最小値	▲20.4	13.2
	前年比(%)	-	102.5	88.9	85.3	81.2	81.9	86.9	79.6	79.8	92.8	平均値	▲14.2	7.1
	増減率(%)	-	2.5	▲11.1	▲14.7	▲18.8	▲18.1	▲13.1	▲20.4	▲20.2	▲7.2	中央値	▲16.4	9.2
その他	認知件数(件)	894	974	903	843	789	783	635	694	613	595	最大値	9.3	-12.2
	構成比(%)	24.2	26.4	27.2	27.6	32.5	33.6	34.3	38.8	40.6	42.6	最小値	▲18.9	16.0
	前年比(%)	-	108.9	92.7	93.4	93.6	99.2	81.1	109.3	88.3	97.1	平均値	▲4.2	1.2
	増減率(%)	-	8.9	▲7.3	▲6.6	▲6.4	▲0.8	▲18.9	9.3	▲11.7	▲2.9	中央値	▲6.5	3.6

[***] a ≤ -30.0, [**] a ≤ -20.0, [*] a ≤ -10.0 (なお、最大値については判定していない。)

表4 最近10年間の暴行の動向（被疑者と被害者の関係別）

		年次	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	増減率		
													平成24年 ～令和元年	令和2年 増減幅(a)	
暴行【認知件数】	認知件数(件)	29,319	31,863	31,545	32,372	32,543	31,813	31,013	31,362	30,276	27,637	最大値	8.7	-17.4	
	構成比(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	最小値	▲3.5	-5.3	
	前年比(%)	-	108.7	99.0	102.6	100.5	97.8	97.5	101.1	96.5	91.3	平均値	0.5	-9.2	
	増減率(%)	-	8.7	▲1.0	2.6	0.5	▲2.2	▲2.5	1.1	▲3.5	▲8.7	中央値	▲0.2	-8.5	
被疑者と被害者の関係		年次	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	増減率		
													平成24年 ～令和元年	令和2年 増減幅(a)	
暴行【検挙件数】 ※解決事件を除く。	検挙件数(件)	21,541	23,167	22,717	24,297	25,101	25,319	25,273	26,137	25,491	24,243	最大値	7.5	-12.4	
	構成比(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	最小値	▲2.5	-2.4	
	前年比(%)	-	107.5	98.1	107.0	103.3	100.9	99.8	103.4	97.5	95.1	平均値	2.2	-7.1	
	増減率(%)	-	7.5	▲1.9	7.0	3.3	0.9	▲0.2	3.4	▲2.5	▲4.9	中央値	2.1	-7.0	
面識なし	検挙件数(件)	12,926	13,111	12,745	12,866	12,660	12,408	11,973	11,573	10,755	9,727	最大値	1.4	-11.0	
	構成比(%)	60.0	56.6	56.1	53.0	50.4	49.0	47.4	44.3	42.2	40.1	最小値	▲7.1	-2.5	
	前年比(%)	-	101.4	97.2	100.9	98.4	98.0	96.5	96.7	92.9	90.4	平均値	▲2.2	-7.3	
	増減率(%)	-	1.4	▲2.8	0.9	▲1.6	▲2.0	▲3.5	▲3.3	▲7.1	▲9.6	中央値	▲2.4	-7.2	
面識あり	検挙件数(件)	8,615	10,056	9,972	11,431	12,441	12,911	13,300	14,564	14,736	14,516	最大値	16.7	-18.2	
	構成比(%)	40.0	43.4	43.9	47.0	49.6	51.0	52.6	55.7	57.8	59.9	最小値	▲0.8	-0.7	
	前年比(%)	-	116.7	99.2	114.6	108.8	103.8	103.0	109.5	101.2	98.5	平均値	7.1	-8.6	
	増減率(%)	-	16.7	▲0.8	14.6	8.8	3.8	3.0	9.5	1.2	▲1.5	中央値	6.3	-7.8	
親族	検挙件数(件)	2,667	3,483	3,485	4,498	5,621	6,147	6,441	7,410	7,829	6,849	最大値	30.6	-43.1	
	構成比(%)	12.4	15.0	15.3	18.5	22.4	24.3	25.5	28.4	30.7	28.3	最小値	0.1	-12.6	
	前年比(%)	-	130.6	100.1	129.1	125.0	109.4	104.8	115.0	105.7	87.5	平均値	14.9	-27.5	
	増減率(%)	-	30.6	0.1	29.1	25.0	9.4	4.8	15.0	5.7	▲12.5	中央値	12.2	-24.7	
うち 配偶者	検挙件数(件)	1,518	2,121	2,135	2,953	3,743	4,032	4,225	4,830	4,987	3,865	最大値	39.7	-62.2	
	構成比(%)	7.0	9.2	9.4	12.2	14.9	15.9	16.7	18.5	19.6	15.9	最小値	0.7	-23.2	
	前年比(%)	-	139.7	100.7	138.3	126.8	107.7	104.8	114.3	103.3	77.5	平均値	16.9	-39.4	
	増減率(%)	-	39.7	0.7	38.3	26.8	7.7	4.8	14.3	3.3	▲22.5	中央値	11.0	-33.5	
うち 親	検挙件数(件)	434	524	511	570	700	747	792	851	901	931	最大値	22.8	-19.5	
	構成比(%)	2.0	2.3	2.2	2.3	2.8	3.0	3.1	3.3	3.5	3.8	最小値	▲2.5	5.8	
	前年比(%)	-	120.7	97.5	111.5	122.8	106.7	106.0	107.4	105.9	103.3	平均値	9.8	-6.5	
	増減率(%)	-	20.7	▲2.5	11.5	22.8	6.7	6.0	7.4	5.9	3.3	中央値	7.1	-3.8	
うち 子	検挙件数(件)	233	283	319	394	511	666	668	941	1,175	1,298	最大値	40.9	-33.8	
	構成比(%)	1.1	1.2	1.4	1.6	2.0	2.6	2.6	3.6	4.6	5.2	最小値	0.3	6.8	
	前年比(%)	-	121.5	112.7	123.5	129.7	130.3	100.3	140.9	124.9	107.1	平均値	23.0	-15.9	
	増減率(%)	-	21.5	12.7	23.5	29.7	30.3	0.3	40.9	24.9	7.1	中央値	24.2	-17.1	
元配偶者	検挙件数(件)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	224	最大値	-	-	
	構成比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	最小値	-	-	
	前年比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	平均値	-	-	
	増減率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	中央値	-	-	
交際相手	検挙件数(件)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,547	最大値	-	-	
	構成比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.5	最小値	-	-	
	前年比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	平均値	-	-	
	増減率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	中央値	-	-	
知人、友人	検挙件数(件)	3,163	3,609	3,504	3,812	3,753	3,761	3,821	3,933	3,824	1,977	最大値	14.1	-62.4	
	構成比(%)	14.7	15.6	15.4	15.7	15.0	14.9	15.1	15.0	15.0	8.2	最小値	▲2.9	-45.4	
	前年比(%)	-	114.1	97.1	108.8	98.5	100.2	101.6	102.9	97.2	51.7	平均値	2.6	-50.9	
	増減率(%)	-	14.1	▲2.9	8.8	▲1.5	0.2	1.6	2.9	▲2.8	▲48.3	中央値	0.9	-49.2	
職場関係者	検挙件数(件)	925	1,031	1,054	1,124	1,241	1,215	1,250	1,392	1,355	1,295	最大値	11.5	-15.9	
	構成比(%)	4.3	4.5	4.6	4.6	4.9	4.8	4.9	5.3	5.3	5.3	最小値	▲2.7	-1.8	
	前年比(%)	-	111.5	102.2	106.6	110.4	97.9	102.9	111.4	97.3	95.6	平均値	5.0	-9.5	
	増減率(%)	-	11.5	2.2	6.6	10.4	▲2.1	2.9	11.4	▲2.7	▲4.4	中央値	4.8	-9.2	
その他	検挙件数(件)	1,860	1,933	1,929	1,997	1,826	1,788	1,788	1,829	1,728	1,624	最大値	3.9	-9.9	
	構成比(%)	8.6	8.3	8.5	8.2	7.3	7.1	7.1	7.0	6.8	6.7	最小値	▲8.6	2.5	
	前年比(%)	-	103.9	99.8	103.5	91.4	97.9	100.0	102.3	94.5	94.0	平均値	▲0.8	-5.2	
	増減率(%)	-	3.9	▲0.2	3.5	▲8.6	▲2.1	0.0	2.3	▲5.5	▲6.0	中央値	▲0.1	-5.9	

【***】a ≤ -30.0. 【**】a ≤ -20.0. 【*】a ≤ -10.0 (なお、最大値については判定していない。)

表5 最近10年間の傷害の動向（被疑者と被害者の関係別）

		年次	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	増減率		
													平成24年 ～令和元年	令和2年 増減幅(a)	
傷害【認知件数】		認知件数(件)	25,922	28,053	27,864	26,553	25,183	24,365	23,286	22,523	21,188	18,963	最大値	82	-18.7
		構成比(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	最小値	▲5.9	-4.6
		前年比(%)	-	108.2	99.3	95.7	94.5	96.8	95.6	96.7	94.1	89.5	平均値	▲2.4	-8.1
		増減率(%)	-	-	8.2	▲0.7	▲4.3	▲5.5	▲3.2	▲4.4	▲3.3	▲5.9	▲10.5	中央値	▲3.8
被疑者と被害者の関係		年次	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	増減率		
													平成24年 ～令和元年	令和2年 増減幅(a)	
傷害【検挙件数】 ※解決事件を除く。		検挙件数(件)	18,591	20,590	20,444	20,180	19,558	19,427	18,919	18,601	17,915	16,802	最大値	108	-17.0
		構成比(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	最小値	▲3.7	-2.5
		前年比(%)	-	110.8	99.3	98.7	96.9	99.3	97.4	98.3	96.3	93.8	平均値	▲0.4	-5.8
		増減率(%)	-	10.8	▲0.7	▲1.3	▲3.1	▲0.7	▲2.6	▲1.7	▲3.7	▲6.2	中央値	▲1.5	-4.7
面識なし		検挙件数(件)	7,320	7,502	7,425	6,866	6,586	6,577	6,221	5,886	5,496	4,904	最大値	2.5	-13.3
		構成比(%)	39.4	36.4	36.3	34.0	33.7	33.9	32.9	31.6	30.7	29.2	最小値	▲7.5	-3.2
		前年比(%)	-	102.5	99.0	92.5	95.9	99.9	94.6	94.6	93.4	89.2	平均値	▲3.5	-7.3
		増減率(%)	-	2.5	▲1.0	▲7.5	▲4.1	▲0.1	▲5.4	▲5.4	▲6.6	▲10.8	中央値	▲4.7	-6.0
面識あり		検挙件数(件)	11,271	13,088	13,019	13,314	12,972	12,850	12,698	12,715	12,419	11,898	最大値	16.1	-20.3
		構成比(%)	60.6	63.6	63.7	66.0	66.3	66.1	67.1	68.4	69.3	70.8	最小値	▲2.6	-1.6
		前年比(%)	-	116.1	99.5	102.3	97.4	99.1	98.8	100.1	97.7	95.8	平均値	1.4	-5.6
		増減率(%)	-	16.1	▲0.5	2.3	▲2.6	▲0.9	▲1.2	0.1	▲2.3	▲4.2	中央値	▲0.7	-3.5
親族		検挙件数(件)	2,694	3,704	3,636	4,377	4,411	4,517	4,614	4,733	4,993	4,200	最大値	37.5	-53.4
		構成比(%)	14.5	18.0	17.8	21.7	22.6	23.3	24.4	25.4	27.9	25.0	最小値	▲1.8	-14.0 [※]
		前年比(%)	-	137.5	98.2	120.4	100.8	102.4	102.1	102.6	105.5	84.1	平均値	8.7	-24.6 [※]
		増減率(%)	-	37.5	▲1.8	20.4	0.8	2.4	2.1	2.6	5.5	▲15.9	中央値	2.5	-18.4 [※]
うち 配偶者		検挙件数(件)	1,415	2,183	2,154	2,697	2,652	2,659	2,682	2,684	2,639	1,866	最大値	54.3	-83.6
		構成比(%)	7.6	10.6	10.5	13.4	13.6	13.7	14.2	14.4	14.7	11.1	最小値	▲1.7	-27.6 [※]
		前年比(%)	-	154.3	98.7	125.2	98.3	100.3	100.9	100.1	98.3	70.7	平均値	9.5	-38.8 [※]
		増減率(%)	-	54.3	▲1.3	25.2	▲1.7	0.3	0.9	0.1	▲1.7	▲29.3	中央値	0.2	-29.5 [※]
うち 親		検挙件数(件)	502	565	633	677	697	688	729	770	811	766	最大値	12.5	-18.1
		構成比(%)	2.7	2.7	3.1	3.4	3.6	3.5	3.9	4.1	4.5	4.6	最小値	▲1.3	-4.3
		前年比(%)	-	112.5	112.0	107.0	103.0	98.7	106.0	105.6	105.3	94.5	平均値	6.3	-11.8 [※]
		増減率(%)	-	12.5	12.0	7.0	3.0	▲1.3	6.0	5.6	5.3	▲5.5	中央値	5.8	-11.3 [※]
うち 子		検挙件数(件)	283	345	304	434	470	565	580	708	1,013	974	最大値	43.1	-46.9
		構成比(%)	1.5	1.7	1.5	2.2	2.4	2.9	3.1	3.8	5.7	5.8	最小値	▲11.9	8.0
		前年比(%)	-	121.9	88.1	142.8	108.3	120.2	102.7	122.1	143.1	96.2	平均値	18.6	-22.5 [※]
		増減率(%)	-	21.9	▲11.9	42.8	8.3	20.2	2.7	22.1	43.1	▲3.8	中央値	21.1	-24.9 [※]
元配偶者		検挙件数(件)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179	最大値	-	-
		構成比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	最小値	-	-
		前年比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	平均値	-	-
		増減率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	中央値	-	-
交際相手		検挙件数(件)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,005	最大値	-	-
		構成比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.9	最小値	-	-
		前年比(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	平均値	-	-
		増減率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	中央値	-	-
知人、友人		検挙件数(件)	5,264	5,711	5,726	5,347	5,091	4,860	4,712	4,536	4,170	2,710	最大値	8.5	-43.5
		構成比(%)	28.3	27.7	28.0	26.5	26.0	25.0	24.9	24.4	23.3	16.1	最小値	▲8.1	-26.9 [※]
		前年比(%)	-	108.5	100.3	93.4	95.2	95.5	97.0	96.3	91.9	65.0	平均値	▲2.8	-32.3 [※]
		増減率(%)	-	8.5	0.3	▲6.6	▲4.8	▲4.5	▲3.0	▲3.7	▲8.1	▲35.0	中央値	▲4.1	-30.9 [※]
職場関係者		検挙件数(件)	1,423	1,599	1,749	1,692	1,759	1,831	1,833	1,933	1,844	1,582	最大値	12.4	-26.6
		構成比(%)	7.7	7.8	8.6	8.4	9.0	9.4	9.7	10.4	10.3	9.4	最小値	▲4.6	-9.6
		前年比(%)	-	112.4	109.4	96.7	104.0	104.1	100.1	105.5	95.4	85.8	平均値	3.4	-17.6 [※]
		増減率(%)	-	12.4	9.4	▲3.3	4.0	4.1	0.1	5.5	▲4.6	▲14.2	中央値	4.0	-18.2 [※]
その他		検挙件数(件)	1,890	2,074	1,908	1,898	1,711	1,642	1,539	1,513	1,412	1,222	最大値	9.7	-23.2
		構成比(%)	10.2	10.1	9.3	9.4	8.7	8.5	8.1	7.9	7.3	6.5	最小値	▲9.9	-3.6
		前年比(%)	-	109.7	92.0	99.5	90.1	96.0	93.7	98.3	93.3	86.5	平均値	▲3.4	-10.0 [※]
		増減率(%)	-	9.7	▲8.0	▲0.5	▲9.9	▲4.0	▲6.3	▲1.7	▲6.7	▲13.5	中央値	▲5.2	-8.3

【***】a ≤ -30.0, 【**】a ≤ -20.0, 【*】a ≤ -10.0 (なお、最大値については判定していない。)

2 目的

そこで、本研究では、日本国内でも海外と同様の傾向が生じているという仮説のもとに、上記のデータ分析の結果から「窃盗犯」に的を絞り、①都道府県警察が提供する窃盗犯のオープンデータ（＜ひったくり＞、＜車上ねらい＞、＜部品ねらい＞、＜自動販売機ねらい＞、＜自動車盗＞、＜オートバイ盗＞、＜自転車盗＞）と、②株式会社 Agoop が提供する人流定点観測データ（全国2万か所以上の人流を定点観測したデータ）などの日別の時系列データを用いて、時系列分析（ある一定間隔の時間に対して観測されているデータの周期性や傾向から将来を予測する手法）を行って、[a] 犯罪動向の短期的変動における COVID-19 の封じ込め政策の影響度、[b] 日常活動理論（機会理論）の妥当性・信頼性、[c] 海外の調査結果との比較に見る日本の特徴について検証することにした。

2-1 機会理論の基礎と課題

まずは、本研究が着目する日常活動理論（機会理論）について整理しておきたいと思う。周知のとおり、Cohen と Felson が提唱したことで知られている日常活動理論（機会理論）は、「潜在的な犯行者」、「適当なターゲット」である被害者、「監視者の不在」という状況、この3つの条件がすべて揃ったときに犯罪が発生するというものである（Cohen & Felson, 1979; Felson, 2002）。この理論が提唱され、注目されるようになった背景には、伝統的な社会学的犯罪原因論とそれに基づく犯罪対策があるパラドックスに直面していたという事情があった。伝統的な社会学的犯罪原因論では、貧困などの社会的/経済的な条件の影響を受けて犯罪動機が形成されていくという説明のもと、職業訓練や雇用拡大などの経済政策によって人々の生活水準を底上げすることで、犯罪動機の形成を阻止しようとする対策が提案されてきた。しかしながら、1960年代から70年代にかけての英米では、生活水準が大幅に高まっていた一方で、犯罪は増加の一途を辿っていた（Young, 1999）。このようなパラドックスを解く鍵として、Cohen と Felson は、人々の「日常活動」に焦点を当て、自動車の普及や女性の社会進出など、その変化に着目した。

日常活動理論（機会理論）の仮説に立つと、犯罪が発生するための3つの条件のうち、1つでも欠けると犯罪が発生しにくくなる。したがって、犯罪リスクをコントロールするためには、「潜在的な犯行者」への働きかけは必ずしも必要ではなく、「適当なターゲット」である被害者や「監視者の不在」という状況に働きかければよいという発想につながる⁶。実際、このことから、日常活動理論（機会理論）は、米国では環境犯罪学、英国では状況的犯罪予防として「被

⁶ Felson は、「犯行者は犯罪における一つの要素にすぎないのであって、おそらく最も重要であるというわけでもない」とする（Cohen, L.E. and Felson, M., “Social change and crime rate trends: A routine activity approach”, *American Sociological Review*, 44, 1979, pp. 588-608; Felson, M., *Crime and everyday life*, 3rd ed., London: Pine Forge, 2002 [=守山正監訳『日常生活の犯罪学』（日本評論社、2005年）67頁]）。

害者化予防の戦略」を主導してきたという経緯がある（伊藤，1991）。

だが従来，この日常活動理論（機会理論）に対しては批判もみられた。その最大の批判は，Cohen と Felson の論稿において示されているのが人口統計学的なデータのみであって，この理論を支持する実証的な根拠が示されていない，というものであった⁷。この批判は，日常活動理論（機会理論）の妥当性や信頼性に関する実証的な根拠の乏しさを指摘するものだとして理解される。しかしながら，COVID-19 パンデミックへの対応策として世界各国で採用された封じ込め政策は，あくまでも副次的な効果ではあるが，日常活動理論（機会理論）が着目する犯行者，被害者，監視者の相互交流に変化をもたらすものであった。すなわち，日常活動理論（機会理論）からみると，COVID-19 パンデミックとその後の世界各国の対応は，世界中でほぼ同時に発生した，自然発生的な準無作為化対象実験として位置づけられる。実際，Stickle と Felson は，この状況を「史上最大の犯罪学的実験（the Largest Criminological Experiment）」と評している⁸。そこで，世界中の犯罪学者が，この機に，日常活動理論（機会理論）の妥当性や信頼性の検証を試みているというのが現状である。

2-2 先行研究の動向

（1）パンデミック直後の 2020 年から 2021 年にかけての代表的な研究レポート

以下では，COVID-19 封じ込め政策が犯罪動向に与えた影響について，日常活動理論（機会理論）の観点から，海外でどのような分析や検討が行われているのかを確認していきたいと思う。まずは，街頭犯罪を中心とした，パンデミック直後の 2020 年から 2021 年にかけての代表的な研究レポートに焦点を当てて，その概要をまとめておこう。

①Ashby の研究 Ashby は，米国の 16 の都市（オースティン，バルティモア，ボストン，シカゴ，ダラス，ロサンゼルス，ルイビル，メンフィス，ミネアポリス，モントゴメリー郡，ナッシュビル，フィラデルフィア，フェニックス，サンフランシスコ，ツーソン，ワシントン DC）を対象に，各州で自宅待機命令が発令された後の 2020 年の初期における犯罪動向の変化について，季節性自己回帰和分移動平均モデル（Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average; SARIMA モデル）による予測値と警察が記録したオープンデータによる実測値を比較した（Ashby, 2020）。その結果，自宅待機命令が発令された後，住宅侵入盗と車上荒らし等の減少がみられた都市があったこと，自動車盗は増加した都市が多かったが減少した都市もあったこと，都市によって犯罪動向にはバラつきがみられ，たとえば，シカゴでは住宅侵入盗と自動車盗のいずれもが有意に減少していたが，ロサンゼルスでは住宅侵入盗は減少した

⁷ 守山正「監訳者あとがき」同監訳『日常生活の犯罪学』（日本評論社，2005 年）331 頁など。

⁸ Stickle B. & Felson M., “Crime Rates in a Pandemic : the Largest Criminological Experiment in History”, *American Journal of Criminal Justice*, 45, 2020, p. 525.

一方で、自動車盗が有意に増加したことが明らかになった。

②**Estévez-Soto の研究** Estévez-Soto は、メキシコシティを対象に、COVID-19 パンデミックによって生じた犯罪動向の変化について、自己回帰和分移動平均モデル (Autoregressive Integrated Moving Average; ARIMA モデル) による予測値と検察庁が提供しているオープンデータによる実測値を比較した (Estévez-Soto, 2021)。その結果、国家的なロックダウンが実施された後、ほとんどの犯罪が大幅に減少していることが分かった。また、パンデミック下における公共交通機関の利用者数と犯罪件数の相関を回帰分析により検証した結果、犯罪の減少の一部が、公共交通機関の利用者数の減少との相関があることが分かった。

③**Gerell らの研究** Gerell らは、スウェーデンを対象に、政府が COVID-19 パンデミック封じ込め政策を開始してから 10 週間の間に生じた犯罪動向の変化について、前年の犯罪件数から推定される予測値と警察が記録したデータによる実測値を比較した (Gerell et al., 2020)。その結果、封じ込め政策が始まった後、暴行、すり (pickpocketing)、侵入盗を中心に犯罪の総数が減少したこと、多くの犯罪の減少幅は 5-20% の範囲内であったが、すりは予測値に対して 59.4% ほど減少していたことが明らかになった。

④**Hodgkinson と Andresen の研究** Hodgkinson と Andresen は、カナダのバンクーバーを対象に、COVID-19 パンデミックが財産犯、粗暴犯、迷惑行為 (mischief) の犯罪動向に与えた変化について、警察が提供しているオープンデータを分割時系列分析 (Interrupted Time Series: TIS) によって分析した (Hodgkinson & Andresen, 2020)。その結果、一連の封じ込め政策の後、多くの犯罪において減少の傾向が示された。たとえば、窃盗と車上荒らしなどは例年に比して有意に減少していること、また、自動車盗が、例年みられるような形での増加をしていなかったことが明らかになった。

⑤**Langton らの研究** Langton らは、イングランドおよびウェールズを対象に、全国的なロックダウンが実施された直後 6 か月間の犯罪動向について、ARIMA モデルによる予測値と警察が提供しているオープンデータによる実測値を比較した (Langton et al., 2021)。その結果、ロックダウンによる行動制限が開始された直後の 1 ヶ月で、一部の例外 (反社会的行動と薬物) を除き、すべての犯罪が急激に減少していること、その後、行動制限が緩和されていくにつれて犯罪は増加に転じ、特に強盗や自転車盗等は予測される水準にまで増加したことを特定した。

⑥**Payne と Morgan の研究** Payne と Morgan は、オーストラリアのクイーンズランド州を対象に、COVID-19 パンデミック発生直後の 2020 年 3 月における財産犯 (万引き、侵入盗、詐欺、自動車盗など) の犯罪動向について、ARIMA モデルによる予測値と政府が提供しているオープンデータによる実績値を比較した (Payne & Morgan, 2020)。その結果、ロックダウンにより行動制限が課された後、万引き、万引き以外の窃盗、クレジットカード詐欺には有意な減少が確認された一方で、器物損壊、侵入盗、自動

車盗には変化がみられなかったことが示された。

⑦Pietrawska らの研究 Pietrawska らは、ロサンゼルス市の市全体の強盗率が 10%減少したのに対して、食料品店やコンビニエンスストアなど営業を続けている小売店の強盗が 64%増加したこと、シカゴのレストランで発生した犯罪が危機当初 5 週間で 74%減少し、市全体の犯罪は 35%減少したことなどを特定した (Pietrawska et al., 2020)。

⑧Campedelli らの研究 Campedelli らは、ロサンゼルスを対象に、2つの期間（第1回：2020年3月16日まで、第2回：同年3月28日まで）の犯罪発生状況と、パンデミック前のトレンドに基づいた犯罪発生率をベイズ構造時系列モデル⁹によって推定して比較した結果、全体の犯罪率が 15%減少していたこと、また、強盗が 24%減少、万引きが 14%減少、窃盗が 21%減少、暴行は 11%減少だったのに対して、DV、自動車盗、殺人については変化していなかったことなどを明らかにした (Campedelli et al., 2020)。

⑨Felson らの研究 Felson らは、デトロイトを対象に、空き巣の発生状況を記述的な分析で調査した結果、32%減少したことを特定するとともに、その減少率は、複合用途の土地区画よりも、住宅用途の土地区画のほうがより顕著であったことを明らかにした。この結果から、空き巣が複合用途の土地区画に転移したと結論づけている (Felson et al., 2020)。

⑩Halford らの研究 Halford らは、イングランドとウェールズを対象に、COVID-19 によるロックダウンが英国のある警察管区の犯罪発生率を ARIMA モデルによって推定して犯罪に与えた影響を分析した結果、ロックダウン後 1 週間で、すべての犯罪が劇的に減少し、万引き、窃盗、DV、車上ねらい、暴行、侵入盗（住宅および非住宅）が減少したことを明らかにした (Halford et al., 2020)。

⑪Mohler らの研究 Mohler らは、ロサンゼルスとインディアナポリスを対象に、COVID-19 に関連したロックダウンの前後（2020年1月2日～LA：4月18日まで、Indy：4月21日まで）での警察への平均的な通報件数（空き巣、暴行、車上ねらい、DV、破壊行為、交通違反）と、学校、レストラン、バーが閉鎖される前の期間（2020年1月2日～3月16日）と定義したベースライン期間との平均値の差異を検定した

⁹ ベイズ構造時系列モデルは、トレンドや季節性など時系列に存在する異なる成分に加えて、外生変数を取り込むことができる構造時系列モデルである (Scott S. L. & Varian H. R., "Predicting the present with Bayesian structural time series", 5 (1-2) International Journal of Mathematical Modelling and Numerical Optimisation, 1-21, 2014.)。野村総合研究所 DX コンサルティング部（鈴木雄大ほか）「ベイズ構造時系列モデルを用いた新型コロナウイルスが産業に与える影響の予測」NRI グループ HP > 新型コロナウイルス対策緊急提言第 17 回

(<https://www.nri.com/jp/keyword/proposal/20200430>) [2022 年 1 月 31 日最終確認] 参照。

結果、空き巣や強盗がやや減少し、交通取り締まりが大幅に減少した一方で、車上ねらいやDVは増加したことなどを明らかにした (Mohler et al., 2020)。

以上の海外の研究レポートにより示された結果については、①全体的な傾向として、行動制限が課されたことにより犯罪は減少傾向を示していること、②多くの研究で財産犯の減少が報告されているが、犯罪類型や手口によってバラツキもみられること、③自動車盗のように、行動制限措置の影響がみられなかった都市/地域もあったということ、④行動制限が緩和されることで、多くの犯罪は増加に転じたこと、などが一定の共通項としてみられる。

もともと、このような一定の共通性がみられるとはいえ、これらの調査研究は、それぞれの国と地域で独立して行われたものであるから、季節性パターンや封じ込め政策などの条件が共通しているわけではない。したがって、上記①ないし④について、「世界に共通した傾向である」と言うためには統計学的にある程度コントロールする必要がある。

(2) Nivette らによるグローバルな計量的比較研究

そこで注目されるのが、2021年に発表されたNivetteらの研究レポートである。これは、ケンブリッジ大学・暴力リサーチセンターに立ち上げられたプロジェクトチームによる調査研究の成果であり、世界中の多くの国と地域を対象に、季節性パターンなどの諸条件をコントロールして犯罪データの分析を行ったものである。Nivetteらは、その第1レポートで、世界23か国27都市の日別犯罪データの分割時系列分析とメタアナリシスの結果を発表している (Nivette et al., 2021)。その結果は、大要、以下のとおりである。

- ①<暴行>は自宅待機規制の実施によって、日常的なものが35%減少した。
- ②<強盗>は効果の大きさは都市によって異なるが、自宅待機規制後に一日の発生件数が統計的に有意に増加した都市はなく、制限後の変化の平均的な大きさは46%であった。
- ③<侵入盗>については、効果の大きさの分布は、自宅待機規制後の一日の発生件数が84%減少したもの（リマ）から、38%増加したもの（サンフランシスコ）までバラツキがあり、地域差があった。
- ④<窃盗>はデータのあるすべての都市において、自宅待機規制後の一日の発生件数が大幅に減少していたが、都市間の不均一性が大きかった。
- ⑤<自動車盗>は都市間の平均減少率が39%であったが、窃盗と同様に、都市間での効果の不均一性が示されており、18都市のうち8都市では、規制後の発生件数に統計上有意な変化が見られなかった。

なお、<窃盗>や<強盗>などについては、「必要のない」移動や活動をより厳しく制限することによって、犯罪の減少が統計上有意に大きくなるということがこの研究から分かっている。

ところで、Nivette らのグローバル研究では、各国の封じ込め政策によって実際に生じた人流の変化と犯罪動向の関係を明らかにするために、Google 社が提供している位置情報データ（COVID-19 コミュニティモビリティレポート）を活用した分析を行っている。この分析の結果から、人流の変化は、封じ込め政策の強度におおむね対応しており（行動制限が厳しければ厳しいほど人流は抑制される）、公共空間の利用が減少するほど、それだけ犯罪も大きく減少することが明らかになっている。このことは、公共空間における人流を抑制した結果として人々の日常活動が変化し、それによって犯罪機会にも変動が生じ、犯罪が減少するというを示している。この点も踏まえ、Nivette らは、「犯罪動向は機会構造や制約の変化に素早く反応するという…を示す強力な証拠が得られた」と指摘している（Nivette et al., 2021）。

Stickle と Felson も指摘しているように、少なくとも封じ込め政策が実施された直後に、犯罪を動機づける要因（経済状況など）に劇的な変化があったわけではない（Stickle & Felson, 2020）。それにもかかわらず一部の犯罪が封じ込め政策に即座に反応したということは、人流の人為的な変化によって犯罪機会の構造にも変化があったとみるのが自然であろう。そうであれば、COVID-19 封じ込め政策が犯罪動向に与えた影響を分析する際には、人流の変化が犯罪機会にどのような変化を与えたのか、という視点が鍵になる。

（３）人流の変化による犯罪機会の変化と効果的な社会安全政策（被害予防策）

以上、海外の先行研究をレビューして現段階までに分かったのは、各国の政府が自宅待機政策を行ったことによって、人の流動性（人流）が急激に低下した結果、窃盗などの街頭犯罪が減少したが、これは主にターゲットとなる潜在的被害者の低下と有能な監視者の増加によると考えられていることである。上述のとおり、Nivette らは、犯罪水準は機会構造や制約の変化に素早く反応する一方で、加害者の動機の大規模な変化を必ずしも必要としないことを示す強力な証拠が得られたと考察しているわけだが（Nivette et al., 2021）、このような分析結果や考察が意味するものは、短期的には加害者の動機づけに働きかける政策（典型的には重罰化政策）だけが効果的な社会安全政策（被害予防策）ではないということだと解される。「格好のターゲット」となる潜在的被害者に対する働きかけや、「監視者」の動員によって犯罪の減少を目指す日常活動理論（機会理論）が、CPTED や状況的犯罪予防などの社会安全政策（被害予防策）と結びついてきたという犯罪学的/被害者学的な背景があるが、日本でも海外と同様の傾向が確認されれば、このような社会安全政策（被害予防策）の有効性が日本でもこれまで以上に高まるものと考えられる。

（４）日本の先行研究からみえてくること

では、COVID-19 パンデミック下における日本の犯罪動向も海外と同様の傾向にあるのかということについて、日本の先行研究からも確認していこう。

『令和４年版犯罪白書』では、COVID-19 パンデミック下の主要な犯罪の動向に関し、①刑法犯認知件数の月別推移の比較、②パンデミック前の平均値を 100 とした場合の、パンデミック

下の認知件数の指数の比較, ③主要ターミナル駅(東京駅, 大阪駅, 名古屋駅, 博多駅, 札幌駅) 付近の滞在人口の推移と刑法犯認知件数の比較を行った(法務省法務総合研究所, 2022)。その結果から, [1] 刑法犯認知件数の7割弱を占める<窃盗>は, 主要ターミナル駅滞在人口の増減にともなった形でその増減を示しており, 全国に緊急事態宣言が発令されていた2020年5月に顕著な減少が見られたこと, [2] <路上強盗>や<自転車盗>などの主な街頭犯罪については, 一定の時期に, 特に顕著な減少が見られたことなどが報告している。

島田貴仁は, 2020年2月から6月までの21週のGoogleモビリティデータおよび刑法犯9種類(住宅侵入盗, 非住宅侵入盗, 路上強盗・ひったくり, 自動車盗, オートバイ盗, 自転車盗)の2016年1月から6月までの236週のデータを用いたパネルデータ分析を行った。その結果, 緊急事態宣言が発令された地域では住宅や駅・職場での滞在人数が変化し, 同時に, 住宅侵入盗や暴行傷害が減少したことを明らかにしている(島田, 2021a; 島田, 2021b)。

また, 筆者らは, 都道府県警察が提供しているオープンデータより, 2018年から2020年の窃盗犯(一部手口)の日別データをもとに, SARIMAモデルから導かれる予測値と実測値を比較した結果, 全国に緊急事態宣言が発出されていた2020年4月16日から5月14日において, <ひったくり>が19.6%, <自動販売機ねらい>が19.9%, <自動車盗>が8.3%, <自転車盗>が31.7%の減少幅であったことを析出した(柴田 & 山梨, 2023)。

日本の先行研究をみる限り, 日本も海外と同様, 緊急事態宣言の副次的な影響によって, 窃盗などの街頭犯罪を中心とした犯罪動向が減少傾向にあったものと解される。だが, 海外の先行研究によって示されている「犯罪の種類・手口や地域によるバラツキ」, 「行動制限緩和後の増加傾向」についてはまだ検証がなされておらず, それらの解明が課題として残されている。

3 方法

(1) 分析の対象と方法について

そこで, 筆者らは, ①都道府県警察が提供する窃盗犯のオープンデータ(<ひったくり>, <車上ねらい>, <部品ねらい>, <自動販売機ねらい>, <自動車盗>, <オートバイ盗>, <自転車盗>)と, ②株式会社Agoopが提供する人流定点観測データ(全国2万か所以上の人流を定点観測したデータ)などの日別の時系列データを対象に, これらを用いて, 以下の形で分析を行うことを当初計画した。

[分析①] 対象①の平成30年(2018年)・令和元年(2019年)の時系列データから, 人流を抑制していない状況下での減少実績に基づいたトレンドでの予測モデルを作成して, その予測値と人流が抑制されている状況下での令和2年(2020年)の実績値のズレ(残差)を計測し, その残差と人流低下の実績値の関連を明らかにする。

[分析②] 対象①・②の令和元年(2019年)から令和3年(2021年)までの多変量の時系列データから, 人流の回復状況を加味したトレンドでの予測モデルを作成して, 人流の増減率などから窃盗の発生率を示す仕組みを構築する。

〔分析③〕分析①・②の結果を踏まえて、日常活動理論の妥当性・信頼性を考察するとともに、海外の調査結果と比較して、日本の特徴を抽出し総括する。

ただ、筆者らは、本研究報告書において、分析②において、対象①の平成 30 年（2018 年）から令和 3 年（2021 年）までの時系列データで構築した予測モデルで分析した結果を示すことにした。その理由は、1 つ目には、対象②のデータは市区町村を単位としたものであるが、市区町村単位の予測モデルだと対象①の犯罪データがさらに細分化されることになり、海外の主要都市の調査結果との比較から日本国内の特徴を抽出するのに適さないからである。2 つ目には、令和 3 年（2021 年）も引き続きコロナ禍で緊急事態宣言やまん延防止等重点措置がたびたび発出されたことから、人流の変化状況を加味したトレンドでの予測モデルを構築する上で、対象①の平成 30 年（2018 年）から令和 3 年（2021 年）までの時系列データを活用した方が最適な分析結果を示すことができるからである〔なお、対象①・②の令和元年（2019 年）から令和 3 年（2021 年）までの多変量の時系列データから作成した、人流の回復状況を加味したトレンドでの予測モデルについては、下記の補論を参照〕。そこで、本研究報告書では、分析②を次のような形で分析を行った次第である。

〔分析②〕対象①の平成 30 年（2018 年）から令和 3 年（2021 年）までの時系列データから、その予測値と人流が回復してきている状況下での令和 4 年（2022 年）の実績値のズレ（残差）を計測し、その残差と人流「回復」の実績値の関連を明らかにする。

なお、対象②の人流観測データについては、分析①・②にそれぞれ関連させる形で、「2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における人流の変化」と「2022 年における人流の変化」の分析結果を示している。

（2）予測モデルの構築について

予測モデルについては、窃盗犯の日別の犯罪数（寡多）や分析の期間などに応じて、自己回帰和分移動平均モデル（Autoregressive Integrated Moving Average; ARIMA モデル）と季節性自己回帰和分移動平均モデル（Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average; SARIMA モデル）を適宜選択して最適なモデルを構築することにした（なお、予測モデルの構築には、Oracle Crystal Ball の Ver. 11.1.3 を用いた）。なお、解析にあたり、起こりうる件数を乱数により試行する「モンテカルロ・シミュレーション」を行った（試行回数は「10,000 回」に設定した）。

（3）分析①における緊急事態宣言期間の設定について

分析①において対象とする 2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間（なお、一部の期間・県

においては、まん延防止等重点措置期間) については、以下のような形で、4つの区分で設定することにした。

[第1区分] 埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県は「2020年4月7日から2020年5月25日まで」とし、京都府、大阪府、兵庫県は「2020年4月16日から2020年5月21日まで」とした。

[第2区分] 埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県は「2021年1月8日から2021年3月21日まで」とし、京都府、大阪府、兵庫県は「2021年1月14日から2021年2月28日まで」とした。

[第3区分] 東京都、京都府、大阪府、兵庫県は「2021年4月25日から2021年6月20日まで」の「緊急事態宣言」期間とし、埼玉県、千葉県、神奈川県は「2021年4月25日から2021年6月20日まで」の「まん延防止等重点措置」期間とした。

[第4区分] 東京都は「2021年7月12日から2021年9月30日まで」とし、埼玉県、千葉県、神奈川県、大阪府は「2021年8月2日から2021年9月30日まで」とし、京都府、兵庫県は「2021年8月20日から2021年9月30日まで」とした。

(4) 本研究報告書で分析の対象とする都道府県について

筆者らは、本研究期間中、「①都道府県警察が提供する窃盗犯のオープンデータ(<ひったくり>、<車上ねらい>、<部品ねらい>、<自動販売機ねらい>、<自動車盗>、<オートバイ盗>、<自転車盗>)」を用いて、全都道府県を対象に分析を行った。ただ、本研究報告書では、[1] 以下で対象とする都道府県の犯罪発生数の割合が、全都道府県(全国)の犯罪発生数の半数以上を占めていること(<ひったくり>については表6、<車上ねらい>については表7、<部品ねらい>については表8、<自動販売機ねらい>については表9、<自動車盗>については表10、<オートバイ盗>については表11、<自転車盗>については表12を参照)、[2] 本研究報告書の紙幅(字数)の関係から、47全都道府県の分析結果を示すことができないことから、対象を「埼玉県」、「千葉県」、「東京都」、「神奈川県」、「京都府」、「大阪府」、「兵庫県」の7都府県に絞って、分析(報告)を行うことにした。

(5) 増減率について

分析①においては、人流を抑制していない状況(2018年1月1日~2020年3月1日)下でのトレンドで推定した予測値と、人流が抑制された期間(上記(3)の4つの区分)に計測した実績値とのズレ(残差)を、「増減率」として計算した。また、分析②においては、人流が抑制された期間(上記(3)の4つの区分)を含む過去4年間(2018年1月1日~2021年12月31日)のトレンドで推定した予測値と、緊急事態宣言を発出しなかった2022年の各月(2022年1月1日~同年12月31日)に計測した実績値とのズレ(残差)を、「増減率」として計算した。

「増減率」は、

実績値〔一定の指定期間〕の総和÷予測値〔同期間〕の総和×100〔%換算〕－100.0
により算出した。

（6）「人流の変化」の分析について

筆者らが入手した人流定点観測データは、0時から23時までの1時間ごとの時間別の時系列データであり、47都道府県の全市区町村のものである。日別の「人流の変化」を分析するにあたり、時間別の時系列データの総和から平均値を算出し、それを1日あたりのデータとした。なお、（4）で示したように、本研究報告書で分析の対象とするのは7都府県であり、分析は都道府県単位であることから、各都府県の全市区町村における時間別の時系列データの総和から平均値を算出している。

人流観測データは、＜同一市区町村＞、＜●●都府県内＞、＜●●都府県外＞という3つの居住地区分別人数に分かれる。＜同一市区町村＞は、居住地の市区町村内に留まった人数であり、＜●●都府県内＞は、居住地がある市区町村から移動したが、居住地がある都府県内に留まった人数であり、＜●●都府県外＞は、居住地がある都府県から移動して、他の都道府県に留まった人数である。

本分析では、令和元年（2019年）の日別データをそれぞれ100として指数化し、令和2年（2020年）から令和4年（2022年）の日別データを月日にあわせて比較している（たとえば、2019年1月31日と2020年1月31日を比較するという形になる。なお、この場合、曜日や祝日がずれることになる）。

表6 2018年～2022年の＜ひったくり＞の動向

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
01北海道	20	1.1	16	1.0	3	0.4	6	1.1	11	1.6
02青森県	1	0.1	3	0.2	2	0.2	1	0.2	1	0.1
03岩手県	...	...	1	0.1	0	0.0	1	0.2	1	0.1
04宮城県	9	0.5	9	0.6	8	0.9	3	0.6	3	0.4
05秋田県	2	0.1	0	0.0	2	0.2	0	0.0	0	0.0
06山形県	0	0.0	1	0.1	1	0.1	1	0.2	0	0.0
07福島県	7	0.4	1	0.1	0	0.0	2	0.4	3	0.4
08茨城県	36	1.9	27	1.8	17	2.0	5	0.9	10	1.4
09栃木県	12	0.6	17	1.1	7	0.8	10	1.9	3	0.4
10群馬県	15	0.8	3	0.2	5	0.6	7	1.3	4	0.6
11埼玉県	164	8.7	200	13.1	113	13.2	76	14.3	83	11.7
12千葉県	177	9.4	104	6.8	71	8.3	30	5.6	87	12.3
13東京都	258	13.7	259	16.9	97	11.4	64	12.0	127	18.0
14神奈川県	212	11.2	203	13.3	108	12.6	55	10.3	81	11.5
15新潟県	6	0.3	3	0.2	1	0.1	0	0.0	1	0.1
16富山県	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.3
17石川県	4	0.2	4	0.3	0	0.0	0	0.0	2	0.3
18福井県	...	...	2	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
19山梨県	0	0.0	1	0.1	3	0.4	1	0.2	1	0.1
20長野県	1	0.1	2	0.1	1	0.1	2	0.4	1	0.1
21岐阜県	10	0.5	8	0.5	1	0.1	5	0.9	3	0.4
22静岡県	18	1.0	18	1.2	10	1.2	0	0.0	4	0.6
23愛知県	136	7.2	95	6.2	32	3.7	42	7.9	22	3.1
24三重県	7	0.4	11	0.7	5	0.6	7	1.3	6	0.8
25滋賀県	11	0.6	8	0.5	3	0.4	1	0.2	2	0.3
26京都府	73	3.9	51	3.3	26	3.0	21	3.9	18	2.5
27大阪府	398	21.1	253	16.5	143	16.7	98	18.4	138	19.5
28兵庫県	69	3.7	96	6.3	100	11.7	28	5.3	28	4.0
29奈良県	18	1.0	11	0.7	22	2.6	13	2.4	4	0.6
30和歌山県	2	0.1	3	0.2	1	0.1	4	0.8	3	0.4
31鳥取県	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
32島根県	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2	0	0.0
33岡山県	8	0.4	6	0.4	5	0.6	13	2.4	4	0.6
34広島県	16	0.8	8	0.5	4	0.5	3	0.6	4	0.6
35山口県	9	0.5	3	0.2	3	0.4	0	0.0	5	0.7
36徳島県	2	0.1	1	0.1	4	0.5	1	0.2	4	0.6
37香川県	6	0.3	12	0.8	2	0.2	0	0.0	2	0.3
38愛媛県	10	0.5	4	0.3	6	0.7	1	0.2	1	0.1
39高知県	3	0.2	2	0.1	0	0.0	1	0.2	3	0.4
40福岡県	125	6.6	61	4.0	39	4.6	21	3.9	20	2.8
41佐賀県	1	0.1	3	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
42長崎県	6	0.3	9	0.6	0	0.0	2	0.4	1	0.1
43熊本県	9	0.5	3	0.2	0	0.0	1	0.2	2	0.3
44大分県	1	0.1	2	0.1	3	0.4	1	0.2	1	0.1
45宮崎県	1	0.1	2	0.1	3	0.4	0	0.0	0	0.0
46鹿児島県	14	0.7	1	0.1	4	0.5	1	0.2	0	0.0
47沖縄県	12	0.6	4	0.3	3	0.4	5	0.9	10	1.4
全 国	1,886	100.0	1,530	100.0	854	100.0	533	100.0	707	100.0

〔注〕 岩手県と福井県については2018年のデータが公開されていないことから、全国値の計算から除外している。

表7 2018年～2022年の＜車上ねらい＞の動向

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
01北海道	993	2.5	986	2.9	753	2.9	671	3.1	706	3.1
02青森県	272	0.7	204	0.6	206	0.8	146	0.7	181	0.8
03岩手県	...	...	127	0.4	84	0.3	91	0.4	58	0.3
04宮城県	659	1.7	986	2.9	449	1.7	290	1.3	275	1.2
05秋田県	77	0.2	72	0.2	98	0.4	69	0.3	63	0.3
06山形県	161	0.4	137	0.4	87	0.3	101	0.5	71	0.3
07福島県	610	1.5	636	1.9	340	1.3	314	1.4	354	1.6
08茨城県	993	2.5	991	2.9	959	3.7	820	3.8	776	3.5
09栃木県	868	2.2	824	2.4	754	2.9	479	2.2	463	2.1
10群馬県	553	1.4	625	1.8	511	2.0	348	1.6	345	1.5
11埼玉県	3,184	8.0	2,949	8.7	2,120	8.1	2,080	9.6	1,433	6.4
12千葉県	988	2.5	981	2.9	984	3.8	980	4.5	1,418	6.3
13東京都	2,915	7.3	2,538	7.5	1,825	7.0	1,646	7.6	1,602	7.1
14神奈川県	1,895	4.8	1,361	4.0	1,314	5.0	997	4.6	984	4.4
15新潟県	548	1.4	527	1.6	448	1.7	334	1.5	209	0.9
16富山県	250	0.6	171	0.5	180	0.7	161	0.7	101	0.5
17石川県	285	0.7	177	0.5	135	0.5	132	0.6	117	0.5
18福井県	...	...	139	0.4	159	0.6	115	0.5	122	0.5
19山梨県	190	0.5	185	0.5	122	0.5	97	0.4	122	0.5
20長野県	331	0.8	372	1.1	224	0.9	175	0.8	375	1.7
21岐阜県	868	2.2	793	2.3	624	2.4	472	2.2	457	2.0
22静岡県	986	2.5	892	2.6	643	2.5	575	2.6	544	2.4
23愛知県	2,857	7.2	2,332	6.9	1,815	6.9	1,438	6.6	1,720	7.7
24三重県	597	1.5	508	1.5	547	2.1	437	2.0	353	1.6
25滋賀県	599	1.5	329	1.0	264	1.0	254	1.2	285	1.3
26京都府	1,113	2.8	883	2.6	642	2.5	506	2.3	474	2.1
27大阪府	7,286	18.3	4,805	14.2	3,976	15.2	3,435	15.8	3,859	17.2
28兵庫県	2,840	7.1	2,052	6.0	1,379	5.3	997	4.6	1,239	5.5
29奈良県	479	1.2	310	0.9	235	0.9	171	0.8	217	1.0
30和歌山県	228	0.6	177	0.5	164	0.6	158	0.7	109	0.5
31鳥取県	80	0.2	98	0.3	74	0.3	65	0.3	53	0.2
32島根県	110	0.3	74	0.2	48	0.2	50	0.2	54	0.2
33岡山県	595	1.5	681	2.0	505	1.9	293	1.3	346	1.5
34広島県	484	1.2	473	1.4	412	1.6	367	1.7	320	1.4
35山口県	239	0.6	236	0.7	139	0.5	96	0.4	83	0.4
36徳島県	144	0.4	166	0.5	94	0.4	75	0.3	123	0.5
37香川県	346	0.9	318	0.9	197	0.8	95	0.4	146	0.7
38愛媛県	454	1.1	479	1.4	391	1.5	258	1.2	236	1.1
39高知県	262	0.7	230	0.7	109	0.4	98	0.5	89	0.4
40福岡県	1,636	4.1	1,452	4.3	886	3.4	724	3.3	844	3.8
41佐賀県	199	0.5	239	0.7	211	0.8	89	0.4	97	0.4
42長崎県	122	0.3	125	0.4	108	0.4	95	0.4	76	0.3
43熊本県	385	1.0	359	1.1	257	1.0	237	1.1	187	0.8
44大分県	228	0.6	195	0.6	187	0.7	128	0.6	138	0.6
45宮崎県	263	0.7	200	0.6	159	0.6	127	0.6	95	0.4
46鹿児島県	455	1.1	294	0.9	221	0.8	247	1.1	257	1.1
47沖縄県	333	0.8	293	0.9	230	0.9	207	1.0	304	1.4
全 国	39,875	100.0	33,920	100.0	26,183	100.0	21,706	100.0	22,431	100.0

〔注〕 岩手県と福井県については2018年のデータが公開されていないことから、全国値の計算から除外している。

表8 2018年～2022年の＜部品ねらい＞の動向

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
01北海道	420	2.2	326	2.1	286	2.3	198	1.6	206	1.6
02青森県	41	0.2	23	0.1	16	0.1	26	0.2	27	0.2
03岩手県	...	...	24	0.2	17	0.1	15	0.1	12	0.1
04宮城県	297	1.5	210	1.3	106	0.8	95	0.8	105	0.8
05秋田県	17	0.1	13	0.1	10	0.1	9	0.1	5	0.0
06山形県	20	0.1	12	0.1	11	0.1	16	0.1	23	0.2
07福島県	177	0.9	147	0.9	91	0.7	72	0.6	83	0.7
08茨城県	766	3.9	628	4.0	572	4.5	490	4.0	534	4.2
09栃木県	305	1.6	177	1.1	177	1.4	155	1.3	182	1.4
10群馬県	471	2.4	247	1.6	178	1.4	231	1.9	249	2.0
11埼玉県	1,622	8.3	1,415	9.1	903	7.2	1,031	8.3	1,087	8.6
12千葉県	941	4.8	923	5.9	821	6.5	803	6.5	1,136	9.0
13東京都	1,585	8.2	1,592	10.2	1,320	10.5	1,354	10.9	1,153	9.1
14神奈川県	1,345	6.9	1,153	7.4	1,151	9.1	975	7.9	1,139	9.0
15新潟県	99	0.5	101	0.6	72	0.6	49	0.4	64	0.5
16富山県	38	0.2	25	0.2	21	0.2	21	0.2	26	0.2
17石川県	68	0.3	30	0.2	19	0.2	22	0.2	29	0.2
18福井県	...	...	38	0.2	18	0.1	26	0.2	33	0.3
19山梨県	62	0.3	70	0.4	50	0.4	39	0.3	41	0.3
20長野県	99	0.5	75	0.5	65	0.5	75	0.6	49	0.4
21岐阜県	298	1.5	310	2.0	224	1.8	173	1.4	257	2.0
22静岡県	434	2.2	323	2.1	262	2.1	233	1.9	208	1.6
23愛知県	2,033	10.5	1,257	8.1	1,123	8.9	1,108	9.0	1,305	10.3
24三重県	439	2.3	244	1.6	219	1.7	216	1.7	261	2.1
25滋賀県	306	1.6	159	1.0	133	1.1	120	1.0	176	1.4
26京都府	612	3.1	433	2.8	379	3.0	262	2.1	216	1.7
27大阪府	3,922	20.2	3,220	20.7	2,462	19.5	2,686	21.7	2,250	17.8
28兵庫県	1,110	5.7	902	5.8	758	6.0	728	5.9	689	5.5
29奈良県	273	1.4	189	1.2	136	1.1	99	0.8	126	1.0
30和歌山県	124	0.6	75	0.5	54	0.4	63	0.5	53	0.4
31鳥取県	15	0.1	5	0.0	10	0.1	12	0.1	5	0.0
32島根県	15	0.1	19	0.1	13	0.1	5	0.0	8	0.1
33岡山県	140	0.7	121	0.8	76	0.6	64	0.5	80	0.6
34広島県	163	0.8	143	0.9	117	0.9	114	0.9	92	0.7
35山口県	45	0.2	69	0.4	30	0.2	27	0.2	27	0.2
36徳島県	24	0.1	24	0.2	20	0.2	31	0.3	15	0.1
37香川県	61	0.3	59	0.4	38	0.3	58	0.5	32	0.3
38愛媛県	110	0.6	83	0.5	68	0.5	75	0.6	61	0.5
39高知県	84	0.4	29	0.2	24	0.2	45	0.4	33	0.3
40福岡県	455	2.3	401	2.6	303	2.4	310	2.5	287	2.3
41佐賀県	51	0.3	25	0.2	24	0.2	16	0.1	22	0.2
42長崎県	57	0.3	30	0.2	35	0.3	27	0.2	17	0.1
43熊本県	85	0.4	53	0.3	41	0.3	44	0.4	33	0.3
44大分県	31	0.2	32	0.2	29	0.2	27	0.2	23	0.2
45宮崎県	36	0.2	19	0.1	25	0.2	28	0.2	25	0.2
46鹿児島県	78	0.4	52	0.3	28	0.2	33	0.3	42	0.3
47沖縄県	128	0.7	122	0.8	119	0.9	103	0.8	138	1.1
全 国	19,445	100.0	15,593	100.0	12,601	100.0	12,371	100.0	12,631	100.0

〔注〕 岩手県と福井県については2018年のデータが公開されていないことから、全国値の計算から除外している。

表9 2018年～2022年の＜自動販売機ねらい＞の動向

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
01北海道	163	2.5	151	2.4	159	5.1	43	1.5	24	0.9
02青森県	11	0.2	10	0.2	49	1.6	29	1.0	7	0.2
03岩手県	…	…	34	0.5	19	0.6	8	0.3	14	0.5
04宮城県	49	0.8	52	0.8	20	0.6	34	1.2	27	1.0
05秋田県	3	0.0	4	0.1	14	0.4	1	0.0	2	0.1
06山形県	5	0.1	19	0.3	8	0.3	4	0.1	5	0.2
07福島県	148	2.3	84	1.4	32	1.0	36	1.3	19	0.7
08茨城県	431	6.6	209	3.4	185	5.9	181	6.5	85	3.0
09栃木県	99	1.5	117	1.9	42	1.3	84	3.0	61	2.2
10群馬県	123	1.9	129	2.1	50	1.6	33	1.2	73	2.6
11埼玉県	574	8.8	485	7.8	256	8.2	325	11.6	280	9.9
12千葉県	229	3.5	271	4.4	361	11.5	262	9.3	147	5.2
13東京都	372	5.7	597	9.6	278	8.9	140	5.0	140	5.0
14神奈川県	277	4.2	345	5.6	133	4.2	180	6.4	345	12.2
15新潟県	133	2.0	148	2.4	59	1.9	5	0.2	11	0.4
16富山県	12	0.2	7	0.1	23	0.7	3	0.1	10	0.4
17石川県	24	0.4	23	0.4	17	0.5	8	0.3	15	0.5
18福井県	…	…	9	0.1	8	0.3	2	0.1	9	0.3
19山梨県	16	0.2	21	0.3	14	0.4	6	0.2	28	1.0
20長野県	50	0.8	22	0.4	27	0.9	26	0.9	14	0.5
21岐阜県	88	1.3	96	1.5	52	1.7	51	1.8	43	1.5
22静岡県	55	0.8	117	1.9	72	2.3	53	1.9	53	1.9
23愛知県	642	9.8	572	9.2	335	10.7	303	10.8	358	12.7
24三重県	306	4.7	69	1.1	56	1.8	44	1.6	107	3.8
25滋賀県	76	1.2	45	0.7	27	0.9	33	1.2	50	1.8
26京都府	122	1.9	158	2.5	19	0.6	32	1.1	32	1.1
27大阪府	1,578	24.2	1,047	16.9	373	11.9	371	13.2	435	15.4
28兵庫県	350	5.4	424	6.8	136	4.3	98	3.5	120	4.3
29奈良県	21	0.3	26	0.4	8	0.3	22	0.8	14	0.5
30和歌山県	20	0.3	25	0.4	15	0.5	3	0.1	9	0.3
31鳥取県	4	0.1	2	0.0	0	0.0	4	0.1	6	0.2
32島根県	3	0.0	9	0.1	2	0.1	1	0.0	2	0.1
33岡山県	54	0.8	44	0.7	7	0.2	10	0.4	4	0.1
34広島県	69	1.1	210	3.4	36	1.1	19	0.7	16	0.6
35山口県	31	0.5	30	0.5	6	0.2	15	0.5	3	0.1
36徳島県	13	0.2	5	0.1	3	0.1	13	0.5	3	0.1
37香川県	9	0.1	48	0.8	8	0.3	7	0.2	2	0.1
38愛媛県	16	0.2	7	0.1	8	0.3	16	0.6	5	0.2
39高知県	7	0.1	5	0.1	2	0.1	4	0.1	7	0.2
40福岡県	187	2.9	370	6.0	137	4.4	199	7.1	90	3.2
41佐賀県	35	0.5	9	0.1	12	0.4	11	0.4	6	0.2
42長崎県	6	0.1	13	0.2	10	0.3	5	0.2	7	0.2
43熊本県	22	0.3	71	1.1	9	0.3	6	0.2	15	0.5
44大分県	32	0.5	17	0.3	24	0.8	32	1.1	14	0.5
45宮崎県	20	0.3	17	0.3	3	0.1	8	0.3	24	0.9
46鹿児島県	29	0.4	18	0.3	13	0.4	6	0.2	26	0.9
47沖縄県	32	0.5	25	0.4	10	0.3	31	1.1	54	1.9
全 国	6,533	100.0	6,197	100.0	3,131	100.0	2,803	100.0	2,818	100.0

〔注〕 岩手県と福井県については2018年のデータが公開されていないことから、全国値の計算から除外している。

表10 2018年～2022年の＜自動車盗＞の動向

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
01北海道	98	1.3	72	1.1	80	1.6	36	0.7	79	1.4
02青森県	14	0.2	20	0.3	12	0.2	10	0.2	10	0.2
03岩手県	...	...	9	0.1	6	0.1	8	0.2	12	0.2
04宮城県	83	1.1	29	0.5	34	0.7	35	0.7	33	0.6
05秋田県	10	0.1	13	0.2	12	0.2	7	0.1	13	0.2
06山形県	31	0.4	11	0.2	9	0.2	18	0.4	3	0.1
07福島県	153	2.0	98	1.5	72	1.4	65	1.3	83	1.5
08茨城県	975	12.5	975	15.2	794	15.9	618	12.4	570	10.3
09栃木県	403	5.2	277	4.3	177	3.5	307	6.1	322	5.8
10群馬県	247	3.2	176	2.8	107	2.1	144	2.9	228	4.1
11埼玉県	719	9.2	611	9.6	447	8.9	475	9.5	584	10.6
12千葉県	853	10.9	713	11.1	647	12.9	735	14.7	605	11.0
13東京都	128	1.6	115	1.8	93	1.9	189	3.8	176	3.2
14神奈川県	408	5.2	323	5.0	205	4.1	252	5.0	263	4.8
15新潟県	43	0.6	32	0.5	34	0.7	24	0.5	26	0.5
16富山県	24	0.3	16	0.3	13	0.3	18	0.4	23	0.4
17石川県	24	0.3	16	0.3	10	0.2	13	0.3	14	0.3
18福井県	...	...	17	0.3	10	0.2	13	0.3	14	0.3
19山梨県	51	0.7	47	0.7	27	0.5	26	0.5	25	0.5
20長野県	55	0.7	62	1.0	41	0.8	41	0.8	43	0.8
21岐阜県	145	1.9	136	2.1	109	2.2	104	2.1	116	2.1
22静岡県	135	1.7	124	1.9	61	1.2	75	1.5	57	1.0
23愛知県	826	10.6	662	10.3	486	9.7	729	14.6	866	15.7
24三重県	120	1.5	121	1.9	52	1.0	89	1.8	101	1.8
25滋賀県	78	1.0	57	0.9	64	1.3	35	0.7	70	1.3
26京都府	112	1.4	107	1.7	131	2.6	50	1.0	66	1.2
27大阪府	1,357	17.4	926	14.5	769	15.4	502	10.1	641	11.6
28兵庫県	180	2.3	198	3.1	189	3.8	103	2.1	134	2.4
29奈良県	67	0.9	38	0.6	24	0.5	21	0.4	46	0.8
30和歌山県	17	0.2	44	0.7	13	0.3	9	0.2	12	0.2
31鳥取県	13	0.2	7	0.1	7	0.1	10	0.2	4	0.1
32島根県	5	0.1	8	0.1	4	0.1	9	0.2	0	0.0
33岡山県	36	0.5	29	0.5	19	0.4	20	0.4	30	0.5
34広島県	26	0.3	38	0.6	20	0.4	19	0.4	28	0.5
35山口県	32	0.4	16	0.3	5	0.1	11	0.2	14	0.3
36徳島県	7	0.1	5	0.1	7	0.1	7	0.1	5	0.1
37香川県	9	0.1	17	0.3	6	0.1	6	0.1	9	0.2
38愛媛県	25	0.3	36	0.6	9	0.2	21	0.4	20	0.4
39高知県	8	0.1	3	0.0	6	0.1	7	0.1	7	0.1
40福岡県	111	1.4	87	1.4	85	1.7	55	1.1	60	1.1
41佐賀県	24	0.3	11	0.2	10	0.2	3	0.1	7	0.1
42長崎県	12	0.2	10	0.2	9	0.2	6	0.1	4	0.1
43熊本県	29	0.4	14	0.2	25	0.5	12	0.2	7	0.1
44大分県	16	0.2	9	0.1	7	0.1	5	0.1	8	0.1
45宮崎県	16	0.2	14	0.2	7	0.1	14	0.3	9	0.2
46鹿児島県	29	0.4	25	0.4	20	0.4	21	0.4	14	0.3
47沖縄県	52	0.7	42	0.7	38	0.8	25	0.5	52	0.9
全 国	7,793	100.0	6,397	100.0	5,006	100.0	4,994	100.0	5,511	100.0

〔注〕 岩手県と福井県については2018年のデータが公開されていないことから、全国値の計算から除外している。

表 11 2018 年～2022 年の＜オートバイ盗＞の動向

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
01北海道	60	0.4	35	0.3	42	0.5	41	0.6	45	0.6
02青森県	3	0.0	2	0.0	5	0.1	3	0.0	4	0.1
03岩手県	...	...	9	0.1	4	0.1	2	0.0	1	0.0
04宮城県	71	0.5	74	0.7	54	0.7	44	0.7	51	0.7
05秋田県	0	0.0	3	0.0	0	0.0	1	0.0	1	0.0
06山形県	7	0.1	2	0.0	0	0.0	5	0.1	4	0.1
07福島県	31	0.2	29	0.3	23	0.3	6	0.1	13	0.2
08茨城県	225	1.7	219	2.2	133	1.7	138	2.1	125	1.7
09栃木県	77	0.6	67	0.7	41	0.5	59	0.9	60	0.8
10群馬県	77	0.6	49	0.5	59	0.7	60	0.9	49	0.7
11埼玉県	1,076	7.9	706	7.0	566	7.2	434	6.5	810	11.2
12千葉県	908	6.7	662	6.6	426	5.4	488	7.3	439	6.1
13東京都	1,350	9.9	1,003	10.0	844	10.7	629	9.4	762	10.6
14神奈川県	1,941	14.2	1,474	14.7	1,143	14.5	914	13.6	927	12.9
15新潟県	23	0.2	20	0.2	7	0.1	10	0.1	12	0.2
16富山県	6	0.0	11	0.1	17	0.2	23	0.3	13	0.2
17石川県	14	0.1	11	0.1	5	0.1	13	0.2	14	0.2
18福井県	...	...	4	0.0	7	0.1	5	0.1	5	0.1
19山梨県	157	1.2	162	1.6	77	1.0	40	0.6	44	0.6
20長野県	33	0.2	29	0.3	13	0.2	21	0.3	13	0.2
21岐阜県	70	0.5	56	0.6	56	0.7	39	0.6	31	0.4
22静岡県	357	2.6	345	3.4	219	2.8	138	2.1	118	1.6
23愛知県	621	4.6	497	5.0	477	6.0	389	5.8	517	7.2
24三重県	196	1.4	219	2.2	158	2.0	92	1.4	92	1.3
25滋賀県	112	0.8	75	0.7	74	0.9	47	0.7	79	1.1
26京都府	553	4.1	351	3.5	283	3.6	215	3.2	211	2.9
27大阪府	2,604	19.1	1,762	17.6	1,455	18.4	1,456	21.7	1,253	17.4
28兵庫県	942	6.9	637	6.4	561	7.1	411	6.1	332	4.6
29奈良県	139	1.0	79	0.8	86	1.1	56	0.8	50	0.7
30和歌山県	97	0.7	147	1.5	65	0.8	69	1.0	81	1.1
31鳥取県	6	0.0	2	0.0	0	0.0	5	0.1	3	0.0
32島根県	2	0.0	10	0.1	3	0.0	3	0.0	0	0.0
33岡山県	161	1.2	129	1.3	158	2.0	101	1.5	180	2.5
34広島県	133	1.0	112	1.1	103	1.3	72	1.1	128	1.8
35山口県	21	0.2	21	0.2	24	0.3	7	0.1	19	0.3
36徳島県	15	0.1	6	0.1	8	0.1	28	0.4	18	0.2
37香川県	49	0.4	46	0.5	24	0.3	35	0.5	23	0.3
38愛媛県	143	1.0	91	0.9	59	0.7	64	1.0	82	1.1
39高知県	54	0.4	44	0.4	12	0.2	11	0.2	16	0.2
40福岡県	856	6.3	500	5.0	297	3.8	324	4.8	292	4.1
41佐賀県	23	0.2	21	0.2	9	0.1	7	0.1	14	0.2
42長崎県	31	0.2	31	0.3	19	0.2	8	0.1	13	0.2
43熊本県	42	0.3	55	0.5	52	0.7	38	0.6	55	0.8
44大分県	60	0.4	19	0.2	29	0.4	10	0.1	15	0.2
45宮崎県	38	0.3	31	0.3	15	0.2	17	0.3	42	0.6
46鹿児島県	82	0.6	41	0.4	52	0.7	27	0.4	29	0.4
47沖縄県	218	1.6	161	1.6	166	2.1	137	2.0	137	1.9
全 国	13,631	100.0	10,029	100.0	7,899	100.0	6,722	100.0	7,202	100.0

〔注〕 岩手県と福井県については2018年のデータが公開されていないことから、全国値の計算から除外している。

表 12 2018 年～2022 年の＜自転車盗＞の動向

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
01北海道	3,813	2.2	3,737	2.3	2,536	2.2	2,570	2.5	3,731	3.0
02青森県	504	0.3	464	0.3	357	0.3	287	0.3	333	0.3
03岩手県	...	...	465	0.3	333	0.3	285	0.3	347	0.3
04宮城県	2,050	1.2	2,011	1.3	1,173	1.0	1,098	1.1	1,253	1.0
05秋田県	323	0.2	261	0.2	195	0.2	177	0.2	155	0.1
06山形県	455	0.3	376	0.2	266	0.2	306	0.3	312	0.3
07福島県	1,127	0.6	974	0.6	640	0.6	587	0.6	769	0.6
08茨城県	2,290	1.3	2,141	1.3	1,424	1.3	1,275	1.3	1,596	1.3
09栃木県	1,707	1.0	1,696	1.1	1,018	0.9	987	1.0	1,006	0.8
10群馬県	1,722	1.0	1,459	0.9	1,060	0.9	938	0.9	1,311	1.1
11埼玉県	15,998	9.2	14,180	8.8	9,507	8.4	7,963	7.9	9,847	8.0
12千葉県	10,603	6.1	9,834	6.1	6,814	6.0	6,025	6.0	7,070	5.7
13東京都	33,117	19.0	29,744	18.5	21,352	18.9	17,845	17.6	20,083	16.3
14神奈川県	11,438	6.6	9,973	6.2	6,936	6.1	6,508	6.4	8,230	6.7
15新潟県	1,610	0.9	1,562	1.0	1,132	1.0	1,033	1.0	1,351	1.1
16富山県	740	0.4	693	0.4	412	0.4	356	0.4	362	0.3
17石川県	1,098	0.6	1,074	0.7	593	0.5	549	0.5	723	0.6
18福井県	...	...	458	0.3	286	0.3	281	0.3	291	0.2
19山梨県	509	0.3	481	0.3	256	0.2	269	0.3	414	0.3
20長野県	1,455	0.8	1,116	0.7	784	0.7	665	0.7	727	0.6
21岐阜県	1,882	1.1	1,657	1.0	985	0.9	800	0.8	1,095	0.9
22静岡県	3,065	1.8	2,689	1.7	2,100	1.9	1,913	1.9	2,192	1.8
23愛知県	10,199	5.8	9,803	6.1	6,942	6.1	6,762	6.7	8,311	6.7
24三重県	1,974	1.1	2,029	1.3	1,200	1.1	1,054	1.0	1,333	1.1
25滋賀県	1,604	0.9	1,345	0.8	982	0.9	856	0.8	1,175	1.0
26京都府	4,046	2.3	3,754	2.3	2,573	2.3	1,894	1.9	2,336	1.9
27大阪府	26,016	14.9	23,978	14.9	17,669	15.6	16,415	16.2	20,131	16.3
28兵庫県	8,601	4.9	7,792	4.8	5,692	5.0	4,893	4.8	6,263	5.1
29奈良県	996	0.6	870	0.5	622	0.6	532	0.5	717	0.6
30和歌山県	773	0.4	811	0.5	496	0.4	364	0.4	458	0.4
31鳥取県	421	0.2	410	0.3	273	0.2	331	0.3	319	0.3
32島根県	438	0.3	368	0.2	198	0.2	219	0.2	186	0.2
33岡山県	2,227	1.3	2,256	1.4	1,688	1.5	1,602	1.6	1,948	1.6
34広島県	3,097	1.8	3,056	1.9	2,381	2.1	2,008	2.0	2,530	2.0
35山口県	1,008	0.6	1,008	0.6	676	0.6	547	0.5	616	0.5
36徳島県	714	0.4	653	0.4	442	0.4	453	0.4	520	0.4
37香川県	1,048	0.6	955	0.6	746	0.7	559	0.6	570	0.5
38愛媛県	1,331	0.8	1,122	0.7	865	0.8	701	0.7	824	0.7
39高知県	1,039	0.6	993	0.6	656	0.6	539	0.5	559	0.5
40福岡県	8,132	4.7	7,563	4.7	5,082	4.5	5,297	5.2	7,010	5.7
41佐賀県	600	0.3	523	0.3	381	0.3	313	0.3	369	0.3
42長崎県	281	0.2	233	0.1	192	0.2	175	0.2	248	0.2
43熊本県	1,280	0.7	1,227	0.8	776	0.7	812	0.8	1,062	0.9
44大分県	623	0.4	568	0.4	413	0.4	367	0.4	413	0.3
45宮崎県	825	0.5	1,035	0.6	805	0.7	755	0.7	953	0.8
46鹿児島県	1,093	0.6	927	0.6	787	0.7	669	0.7	786	0.6
47沖縄県	806	0.5	669	0.4	639	0.6	528	0.5	798	0.6
全 国	174,405	100.0	160,763	100.0	113,063	100.0	101,192	100.0	123,462	100.0

〔注〕 岩手県と福井県については2018年のデータが公開されていないことから、全国値の計算から除外している。

4 結果

4-1 2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における人流の変化

まずは、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における人流の変化から見ていきたいと思う。

(1) 第 1 区分 [図 12～図 18]

第 1 区分の期間は、対象とした 7 都府県において、都府県外からの流入が大幅に低下しており、他方で、居住地の＜市区町村内＞に留まっている傾向が見てとれる。同一都府県内での移動はあるものの、2019 年に比べると鈍かった。

(2) 第 2 区分 [図 19～図 25]

第 2 区分の期間は、対象とした 7 都府県において、同一都府県内からの移動がかなり回復してきたことが見てとれる。また、都道府県外からの流入に関しては、東京都を除いて、まだ鈍い傾向にあった。東京都に関しては、＜東京都外＞からの流入が＜東京都内＞とほぼ同じ比率で推移しており、人流がかなり回復している。

(3) 第 3 区分 [図 26～図 32]

第 3 区分の期間は、第 2 区分の期間と同様に、対象とした 7 都府県において、同一都府県内からの移動がかなり回復していることが見てとれる。また、都道府県外からの流入に関しても、東京都を除いて、まだ鈍い傾向にあった。東京都に関しては、ゴールデンウィークの期間を除いて、＜東京都外＞からの流入が＜東京都内＞とほぼ同じ比率で推移していた。

(4) 第 4 区分 [図 33～図 39]

第 4 区分の期間は、第 2 区分・第 3 区分の期間と同様に、対象とした 7 都府県において、同一都府県内からの移動がかなり回復していることが見てとれる。また、都道府県外からの流入に関しても、埼玉県、東京都、兵庫県を除いて、まだ鈍い傾向にあった。なお、埼玉県と兵庫県については、2019 年比では多少低くなるものの、かなり回復していた。また、東京都に関しては、＜東京都外＞からの流入が＜東京都内＞とほぼ同じ比率で推移していた。

図 12 【埼玉県】第 1 区分における人流の変化

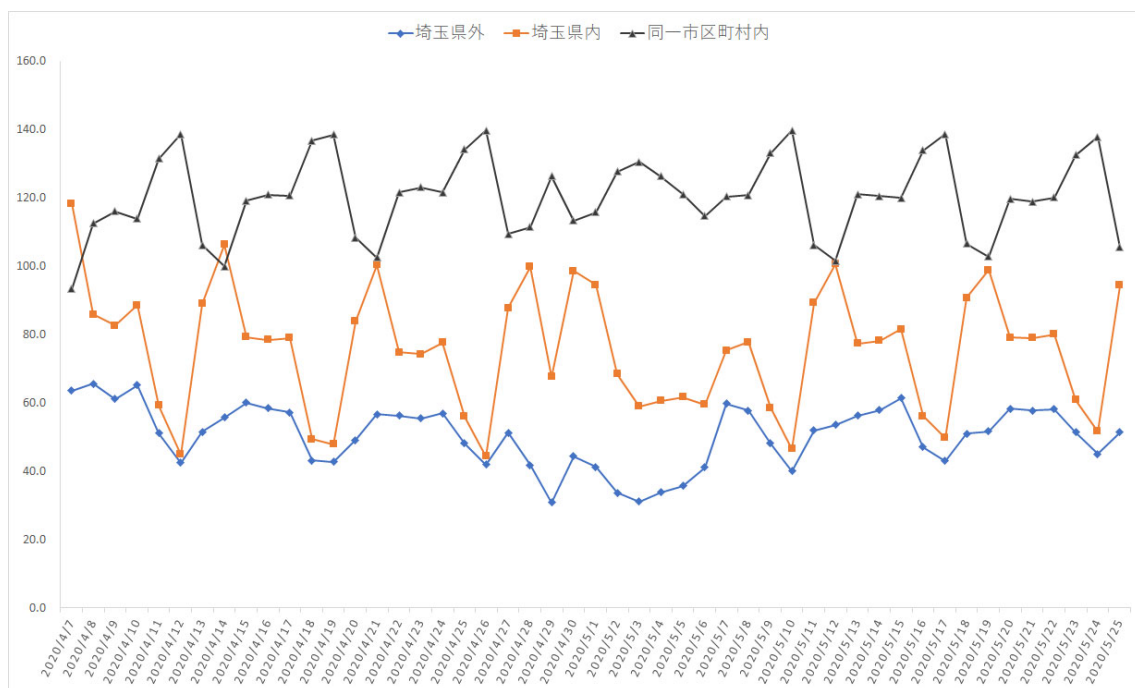


図 13 【千葉県】第 1 区分における人流の変化

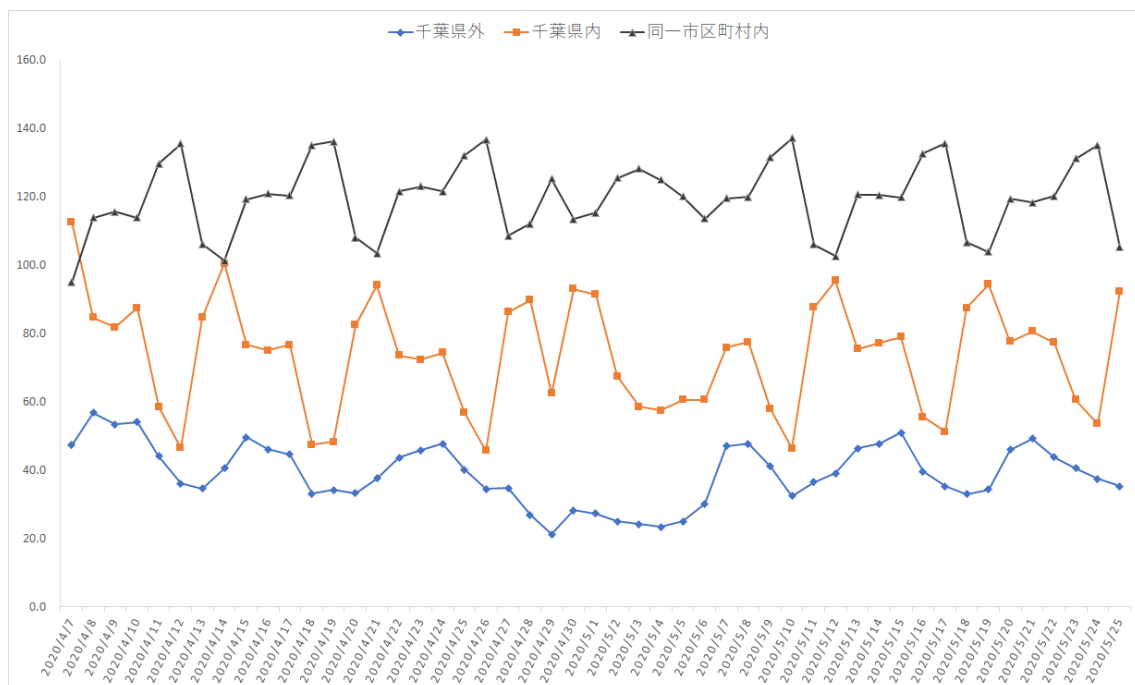


図 14 【東京都】第 1 区分における人流の変化

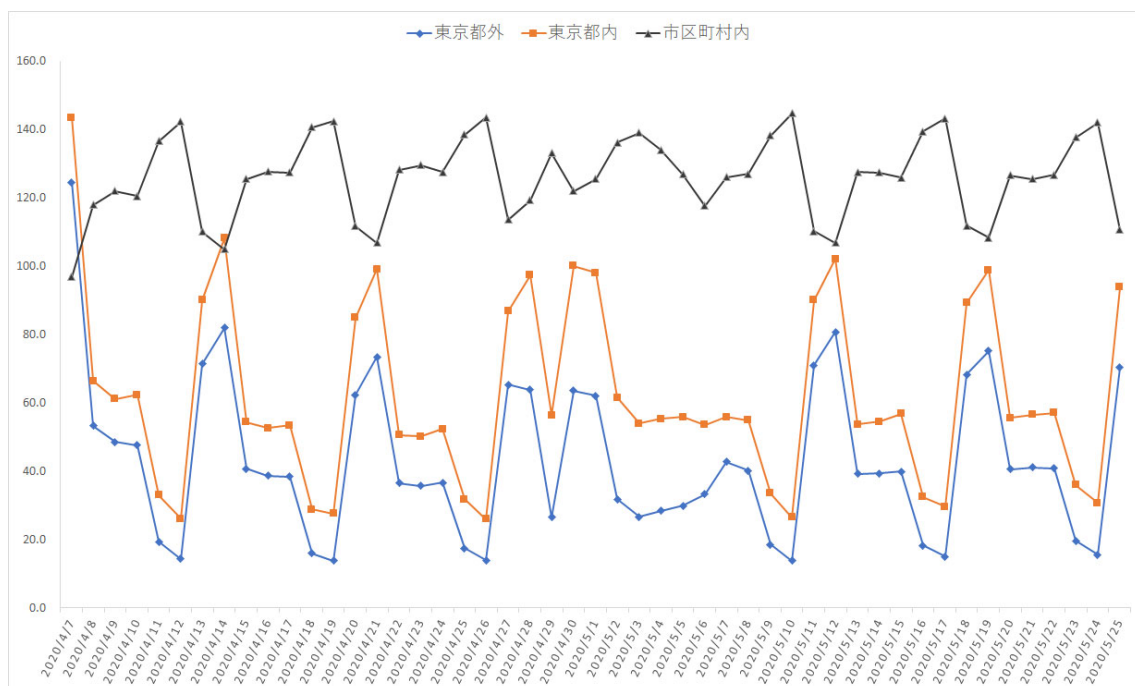


図 15 【神奈川県】第 1 区分における人流の変化

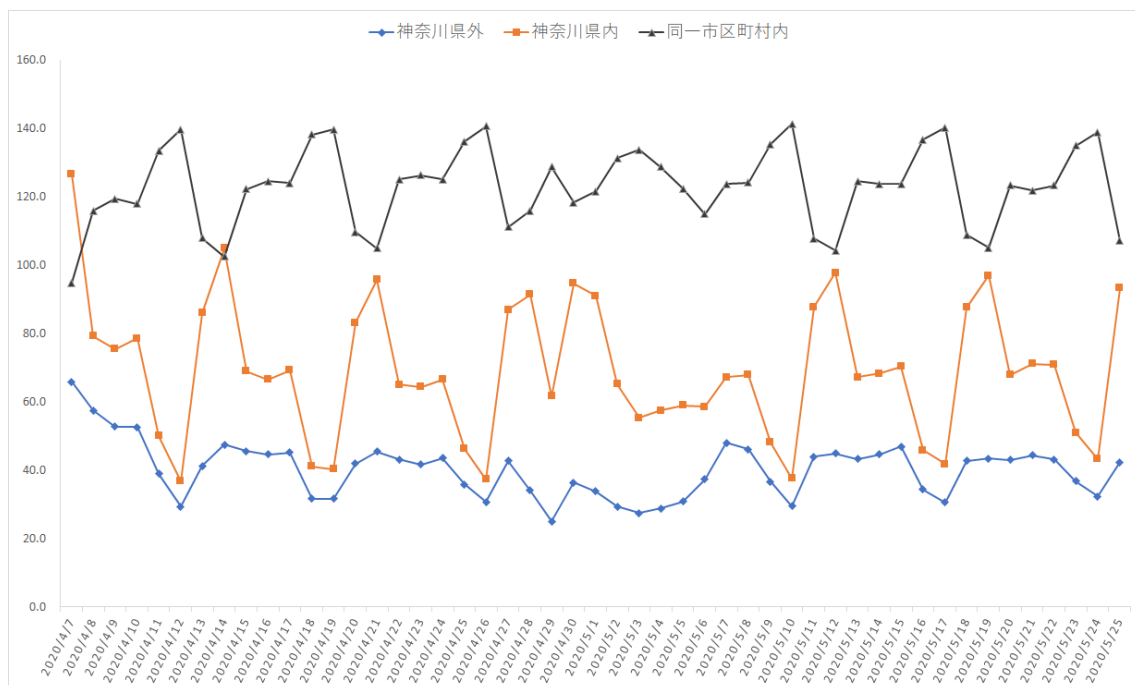


図 16 【京都府】第 1 区分における人流の変化

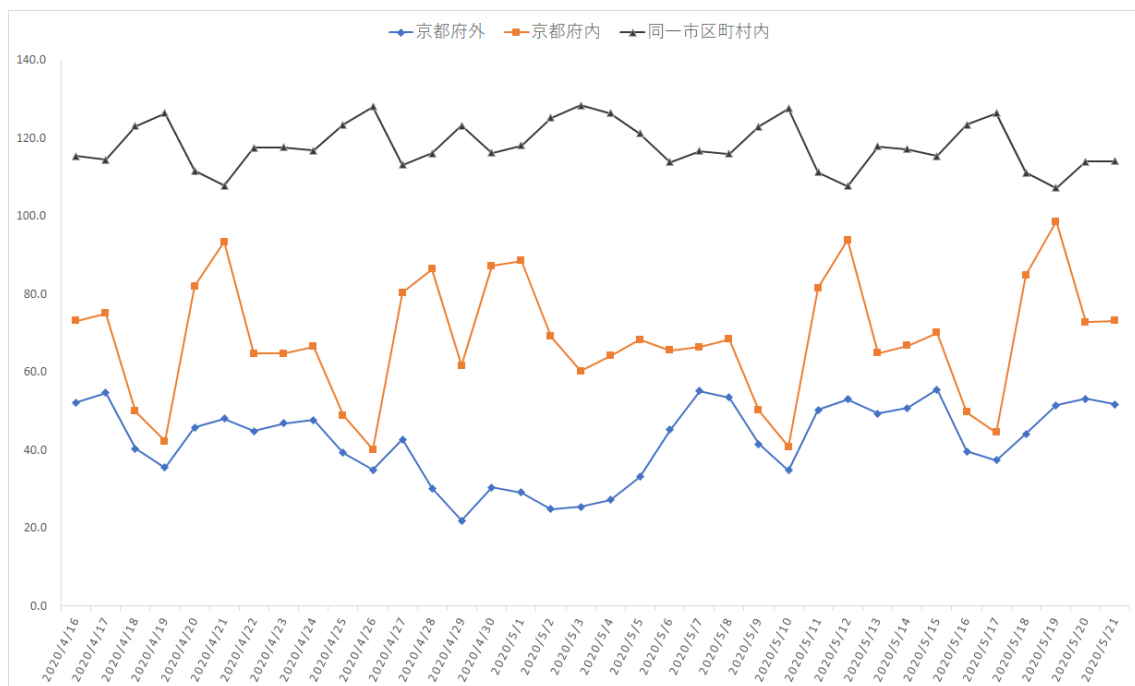


図 17 【大阪府】第 1 区分における人流の変化

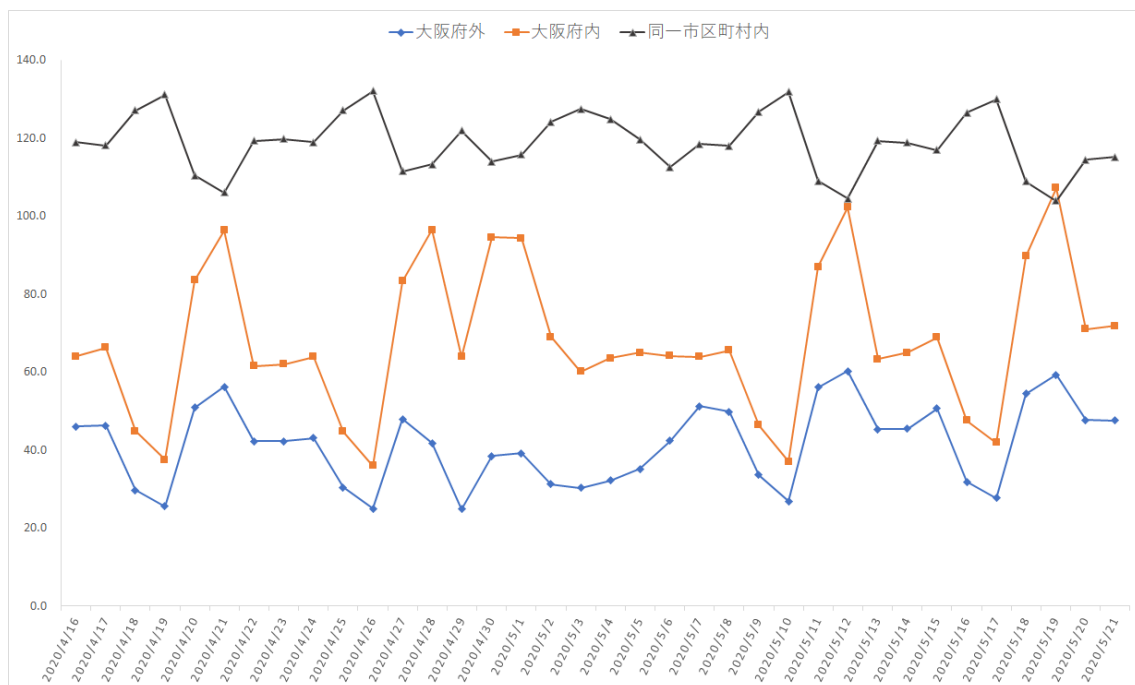


図 18 【兵庫県】第 1 区分における人流の変化

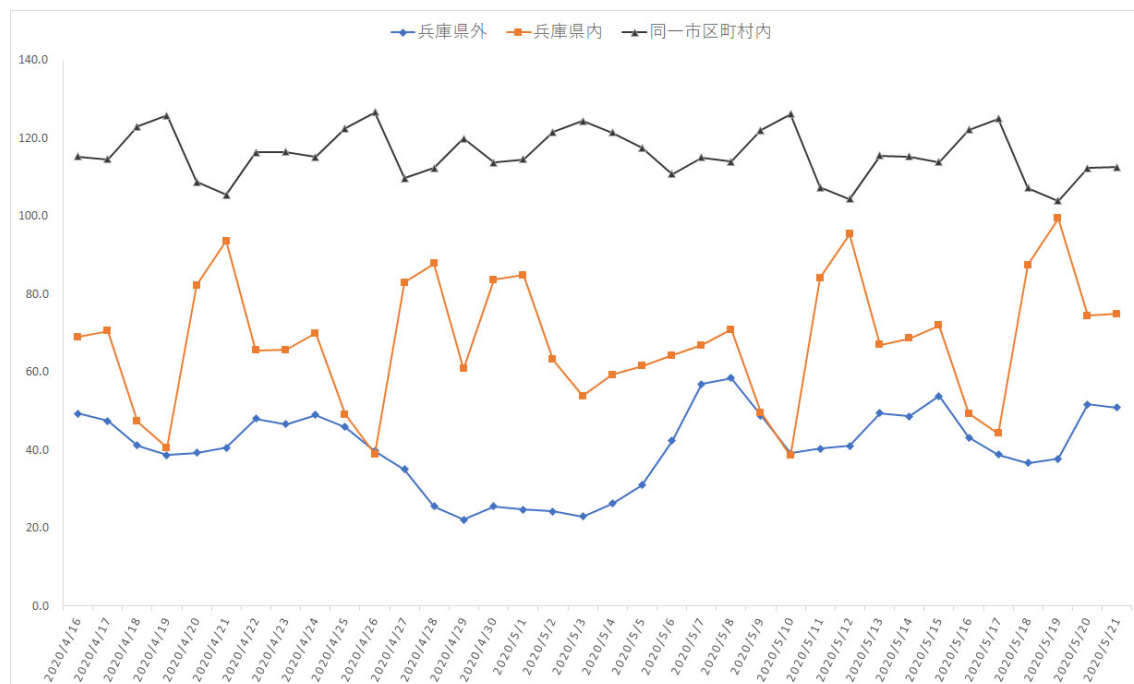


図 19 【埼玉県】第2 区分における人流の変化

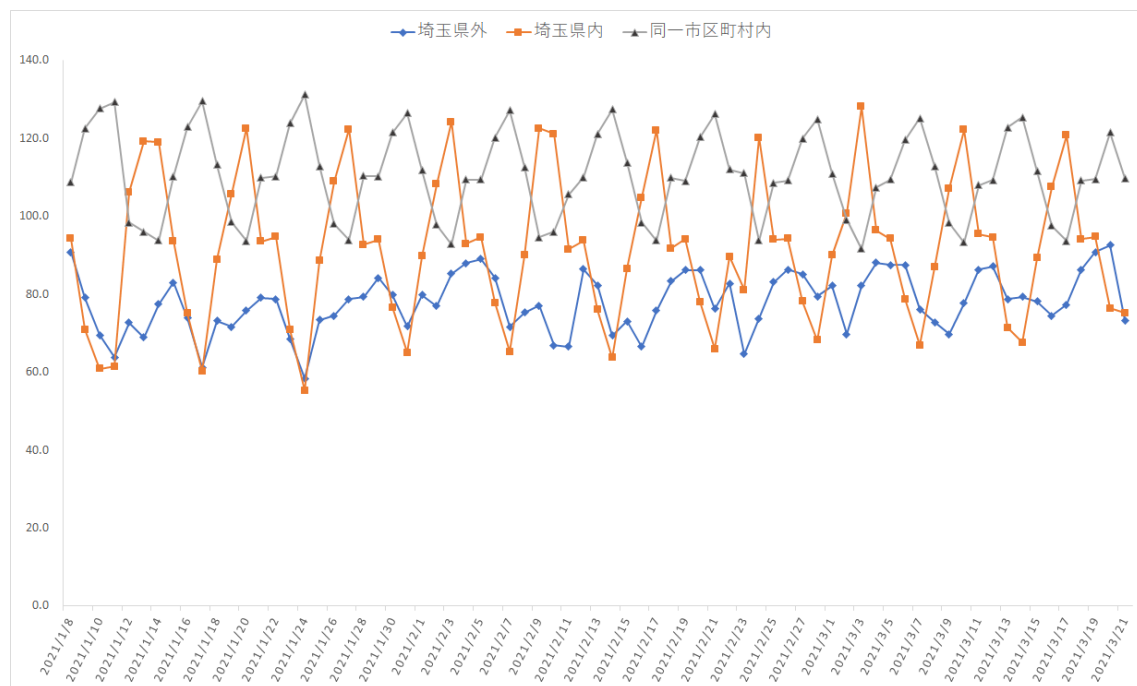


図 20 【千葉県】第2 区分における人流の変化

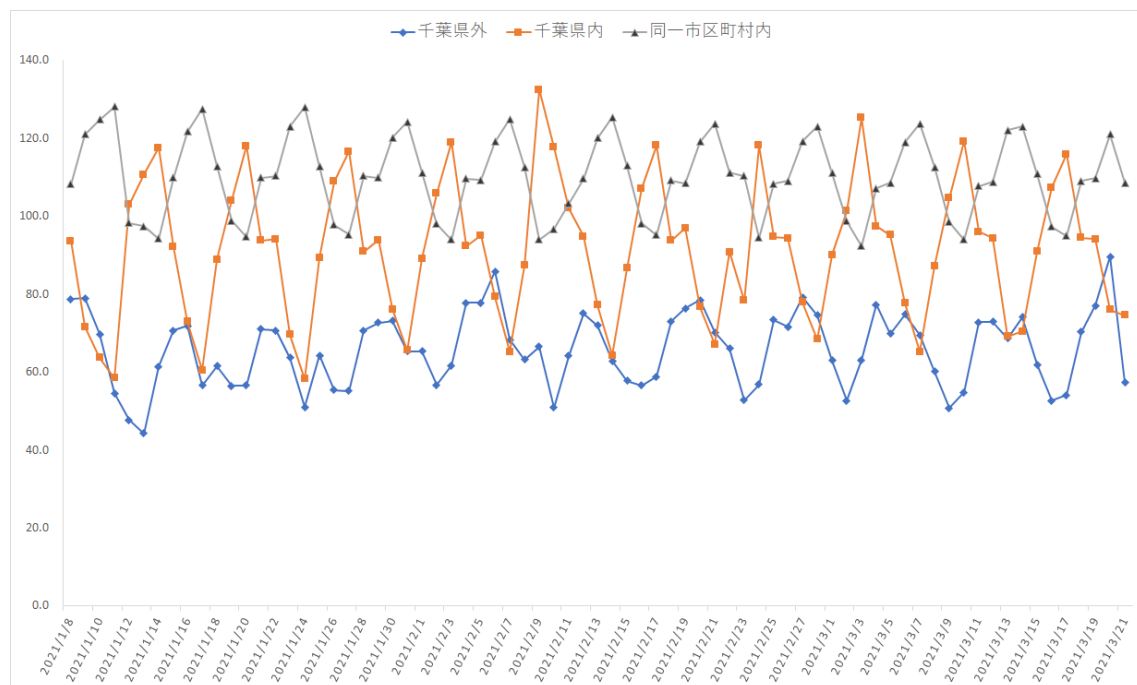


図 21 【東京都】第2 区分における人流の変化

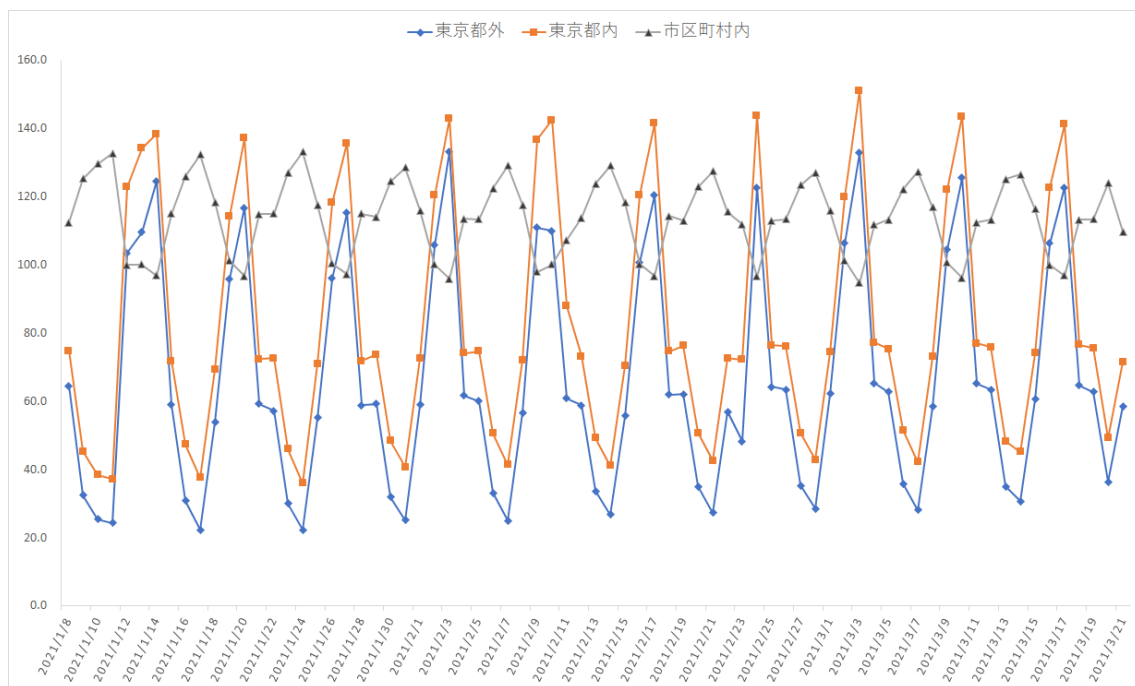


図 22 【神奈川県】第2 区分における人流の変化

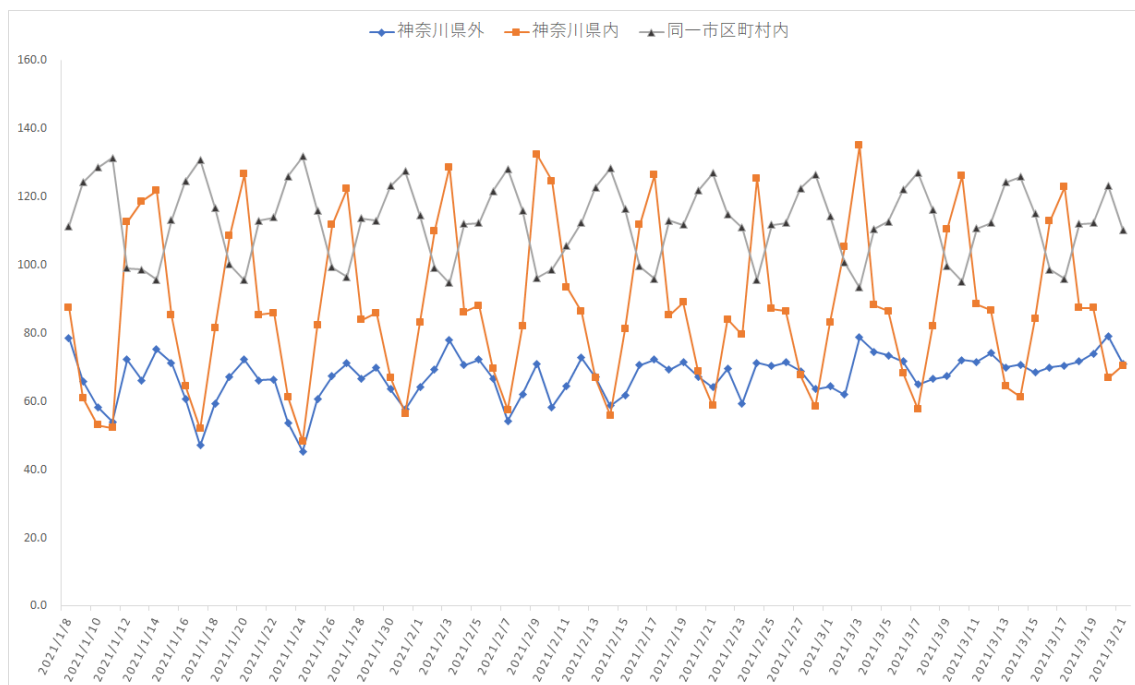


図 23 【京都府】第 2 区分における人流の変化

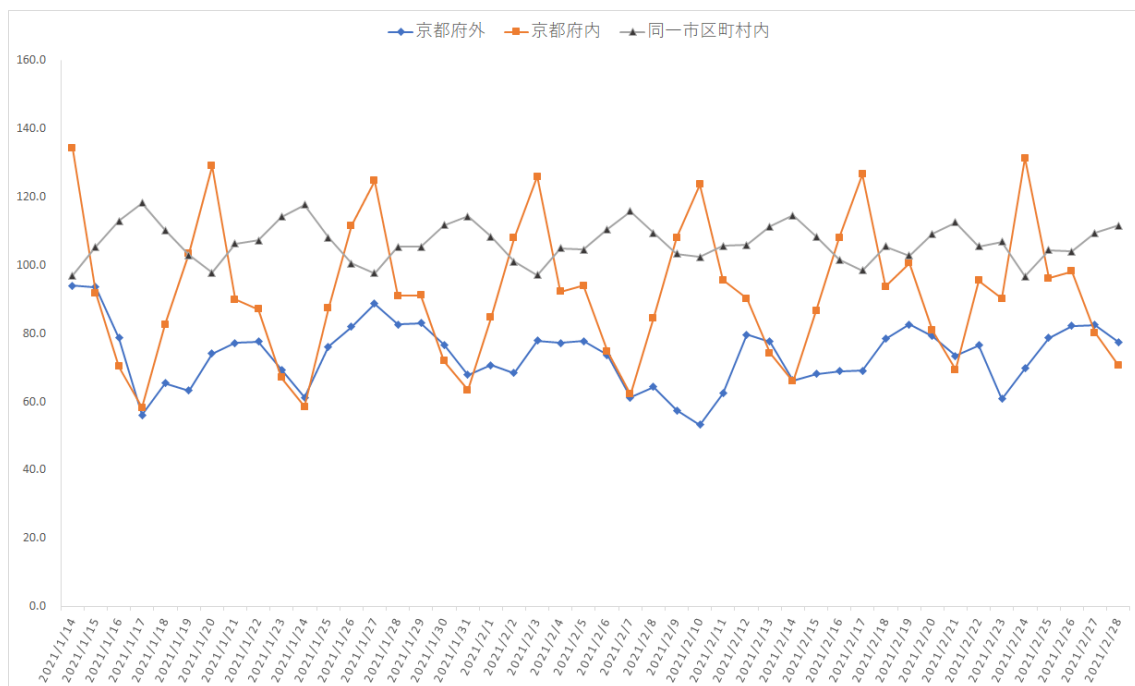


図 24 【大阪府】第 2 区分における人流の変化

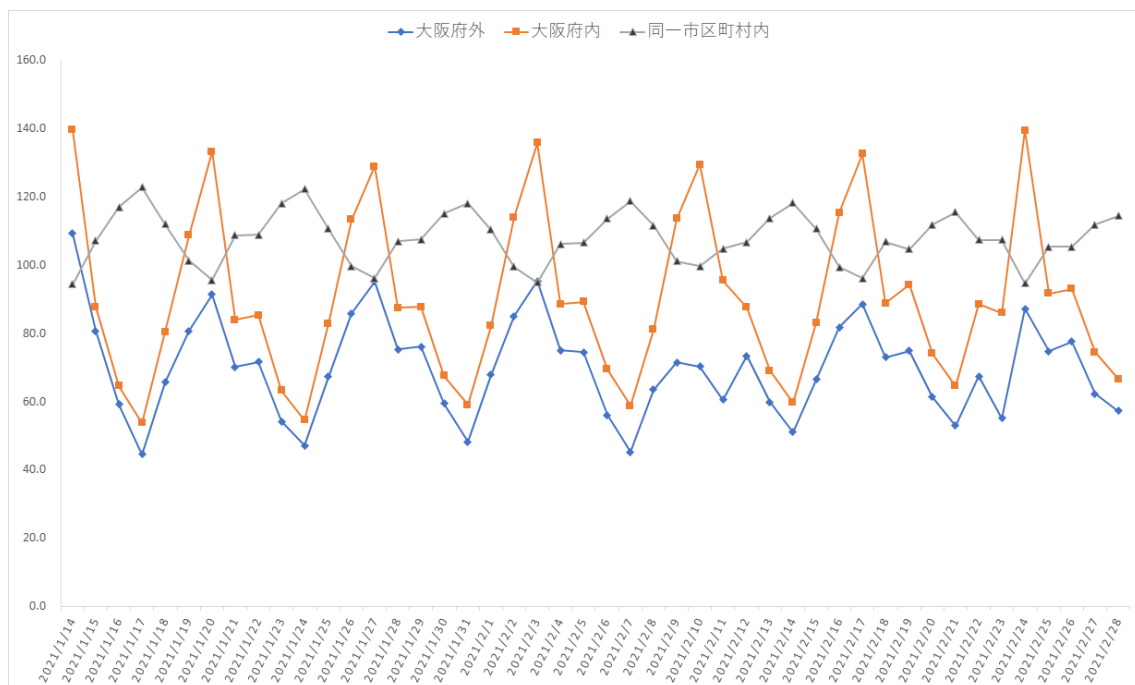


図 25 【兵庫県】第2 区分における人流の変化

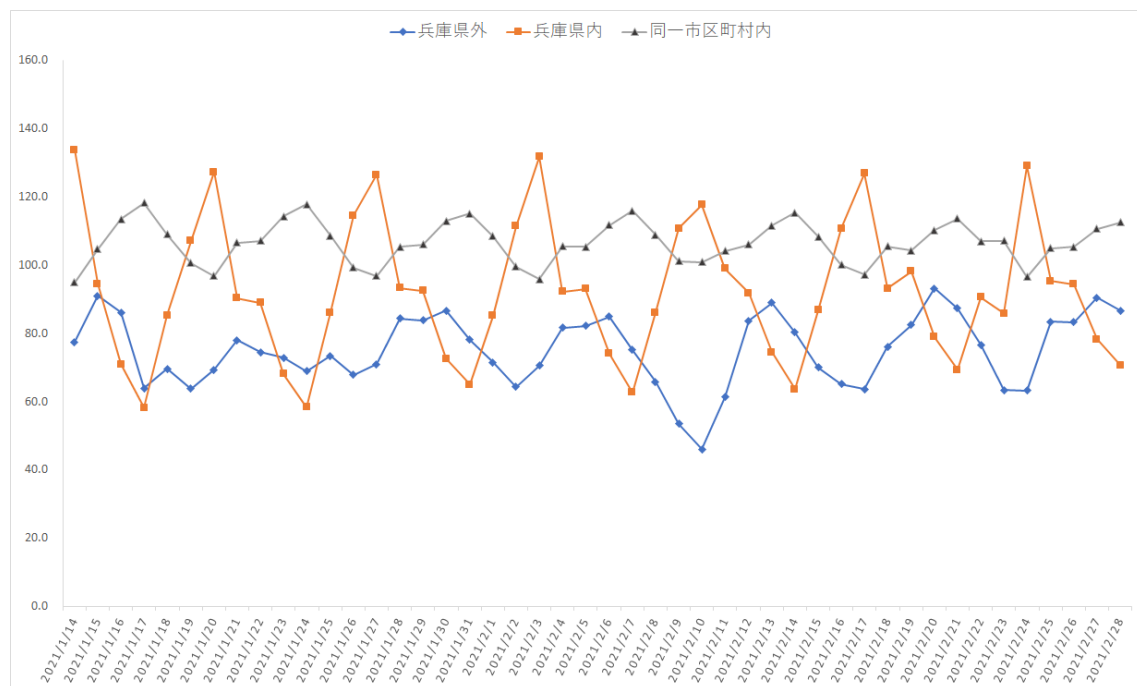


図 26 【埼玉県】第3 区分における人流の変化

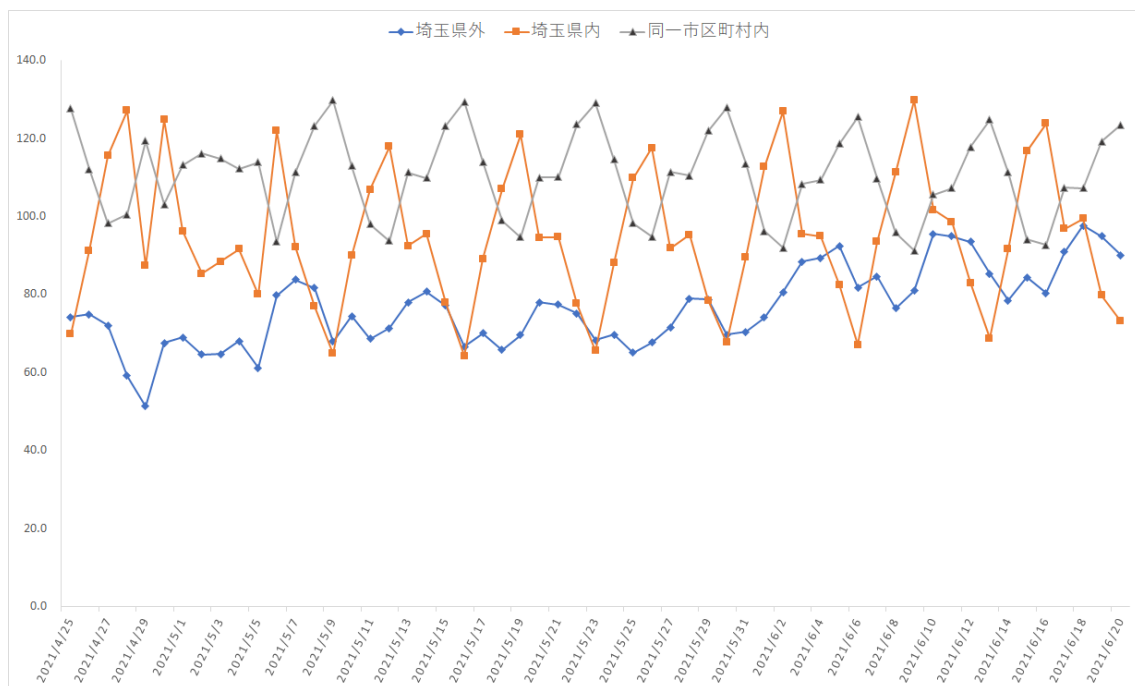


図 27 【千葉県】第3 区分における人流の変化

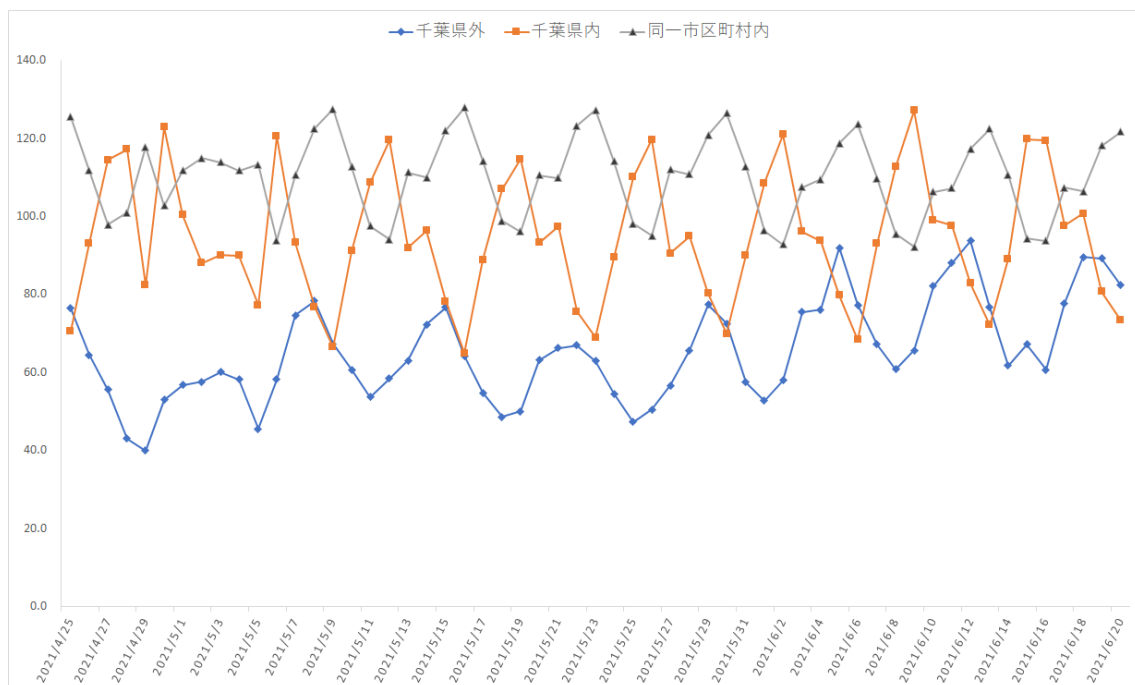


図 28 【東京都】第3 区分における人流の変化

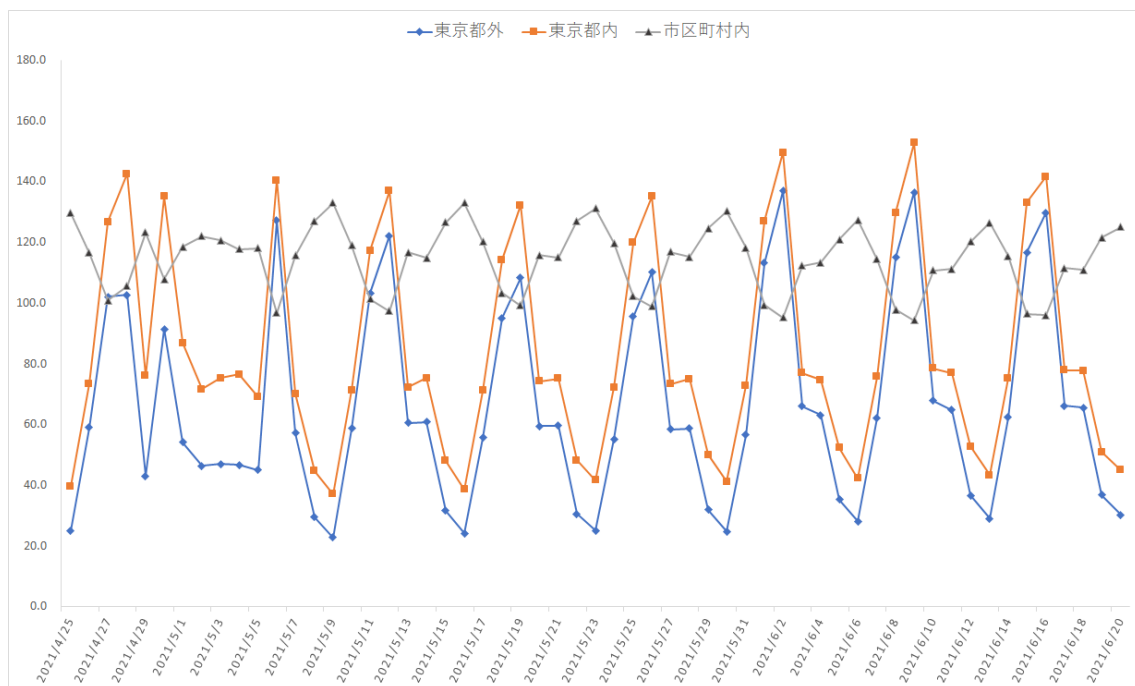


図 29 【神奈川県】第3 区分における人流の変化

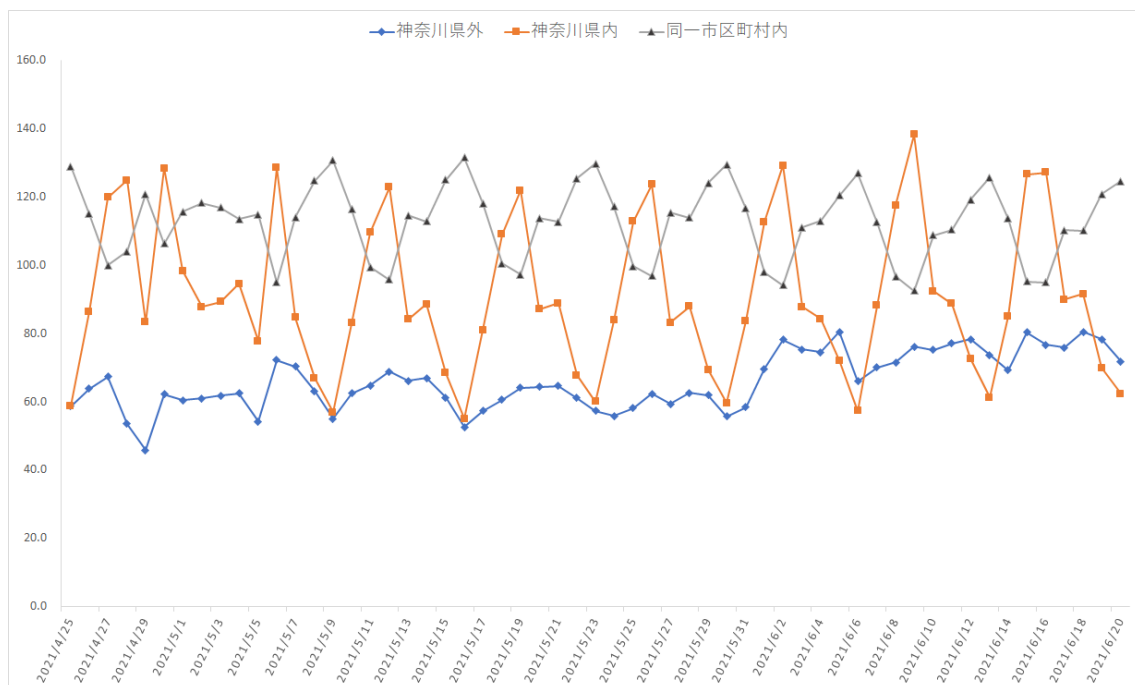


図 30 【京都府】第3 区分における人流の変化

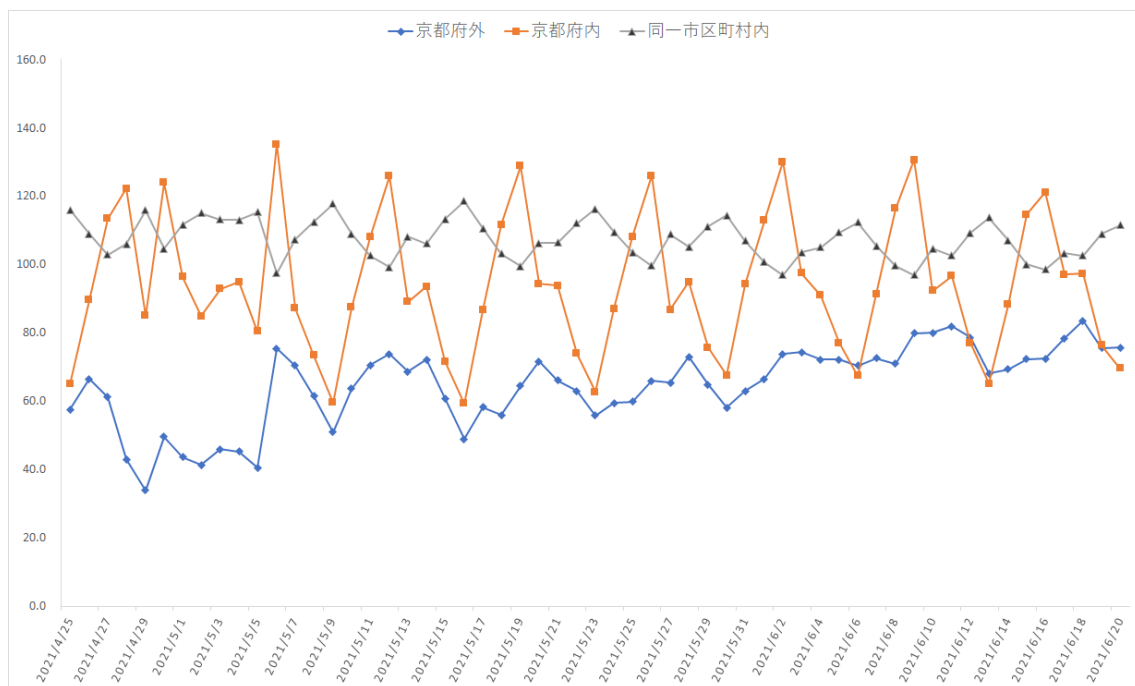


図 31 【大阪府】第3 区分における人流の変化

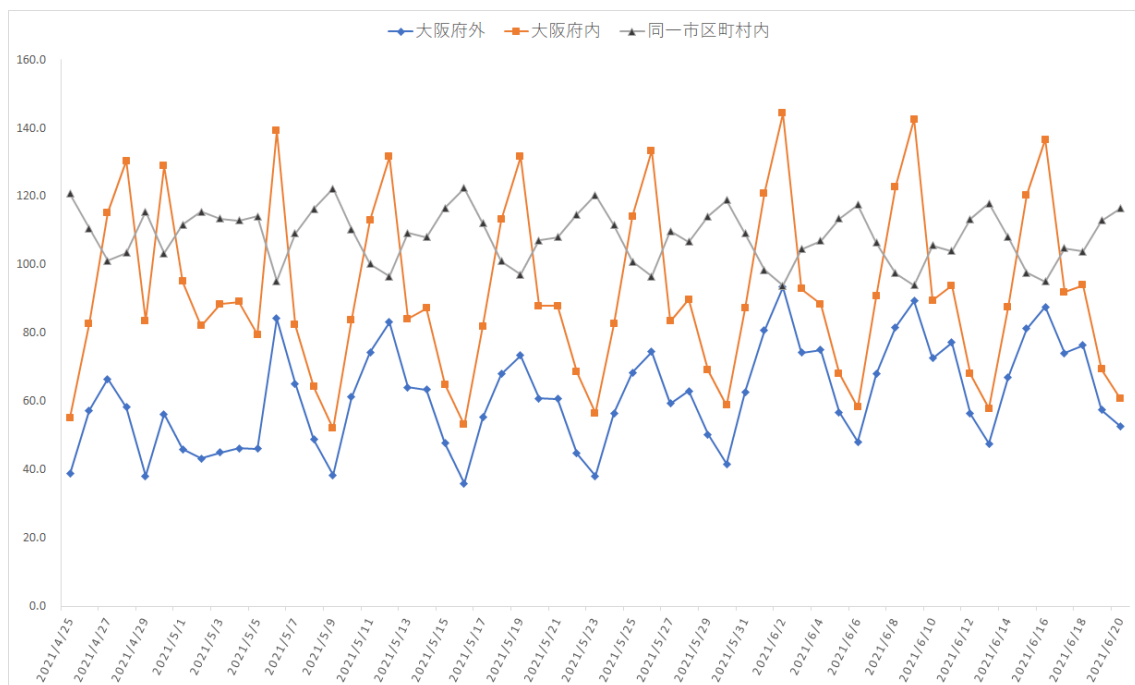


図 32 【兵庫県】第3 区分における人流の変化

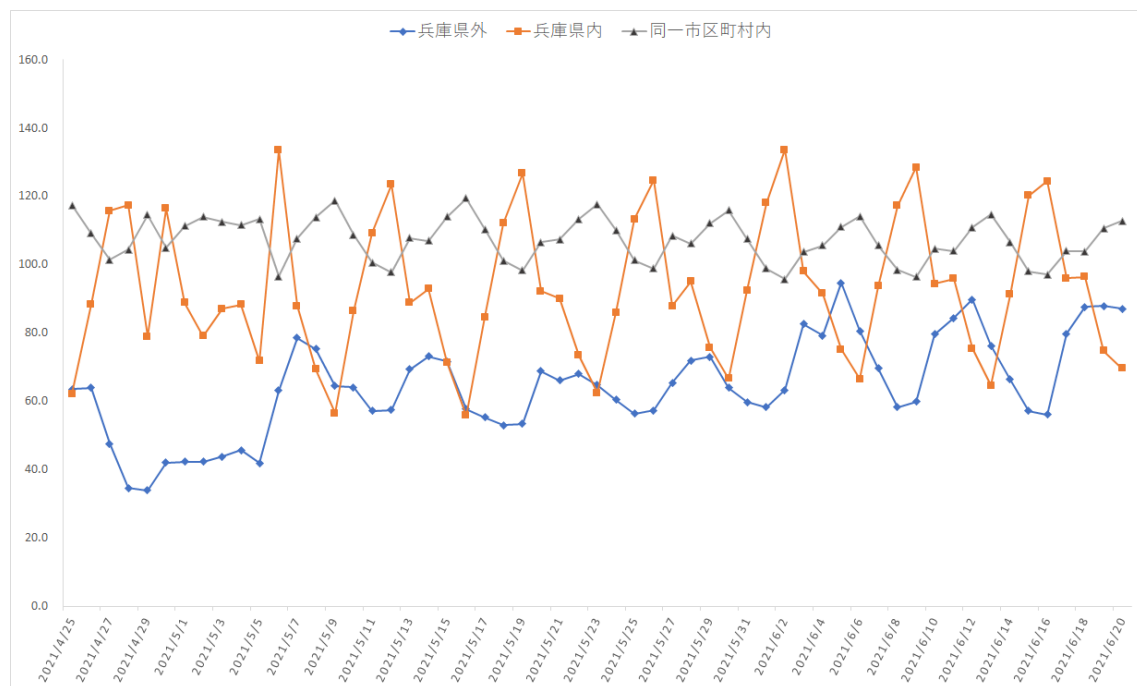


図 33 【埼玉県】第4 区分における人流の変化

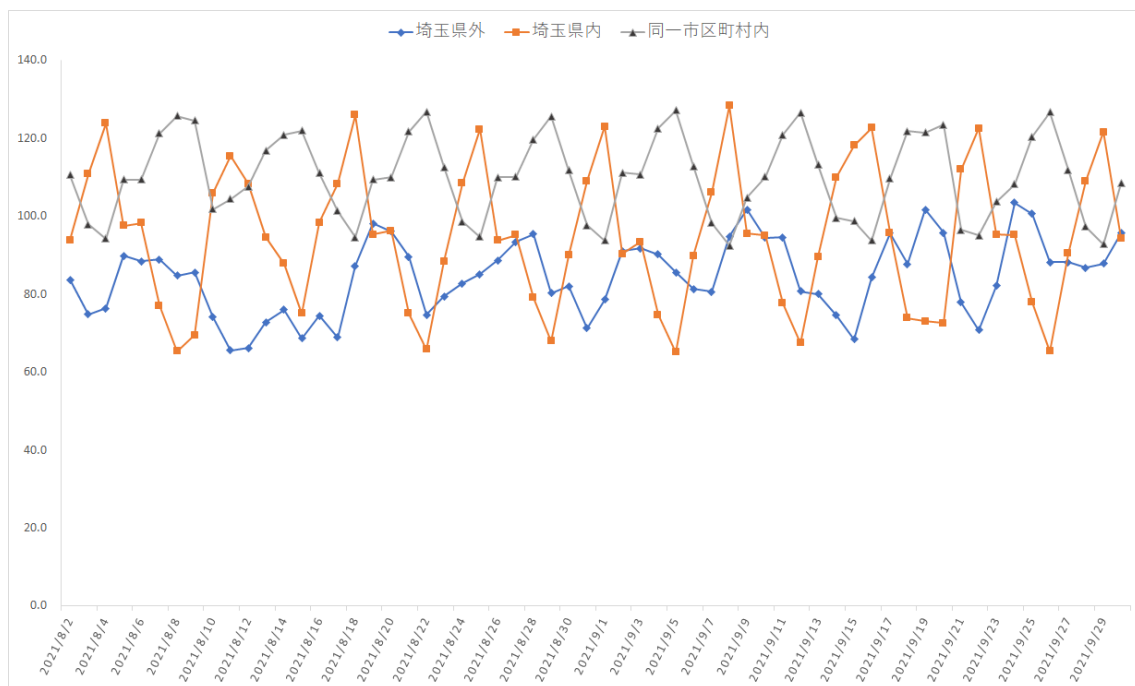


図 34 【千葉県】第4 区分における人流の変化

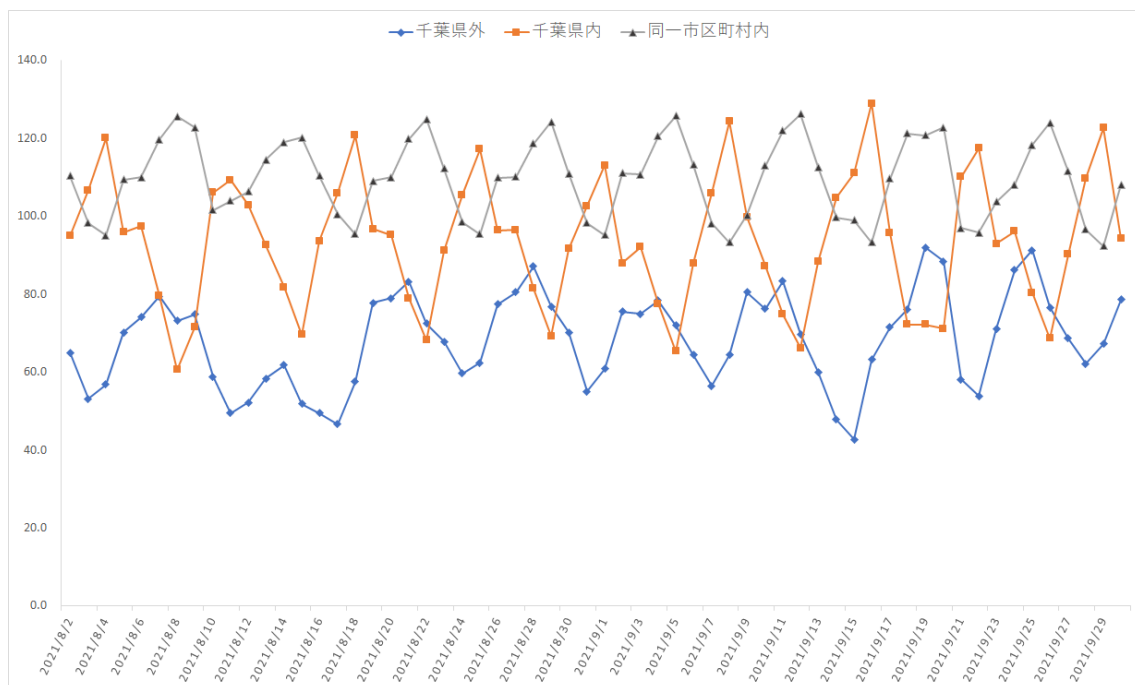


図 35 【東京都】第4 区分における人流の変化

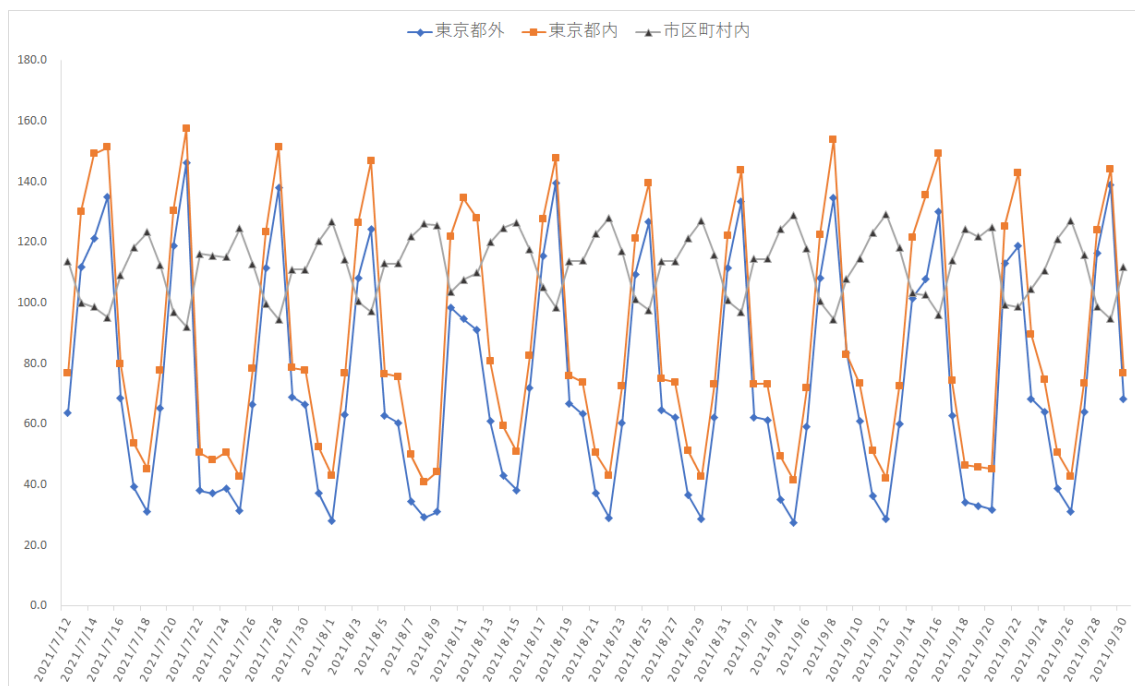


図 36 【神奈川県】第4 区分における人流の変化

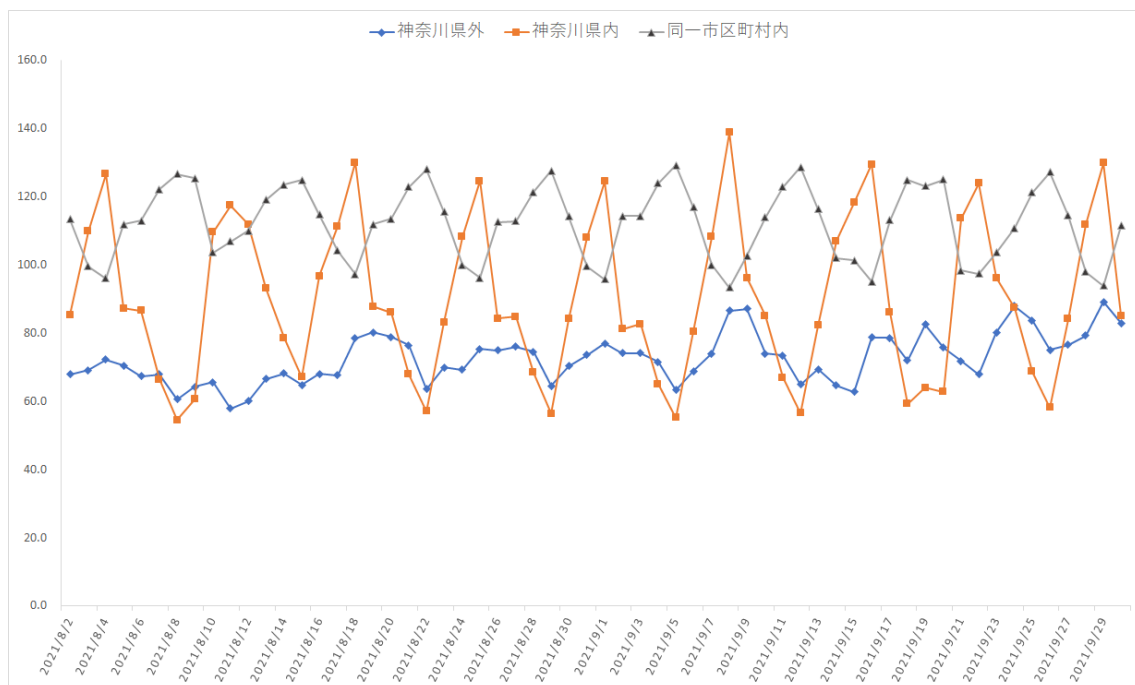


図 37 【京都府】第 4 区分における人流の変化

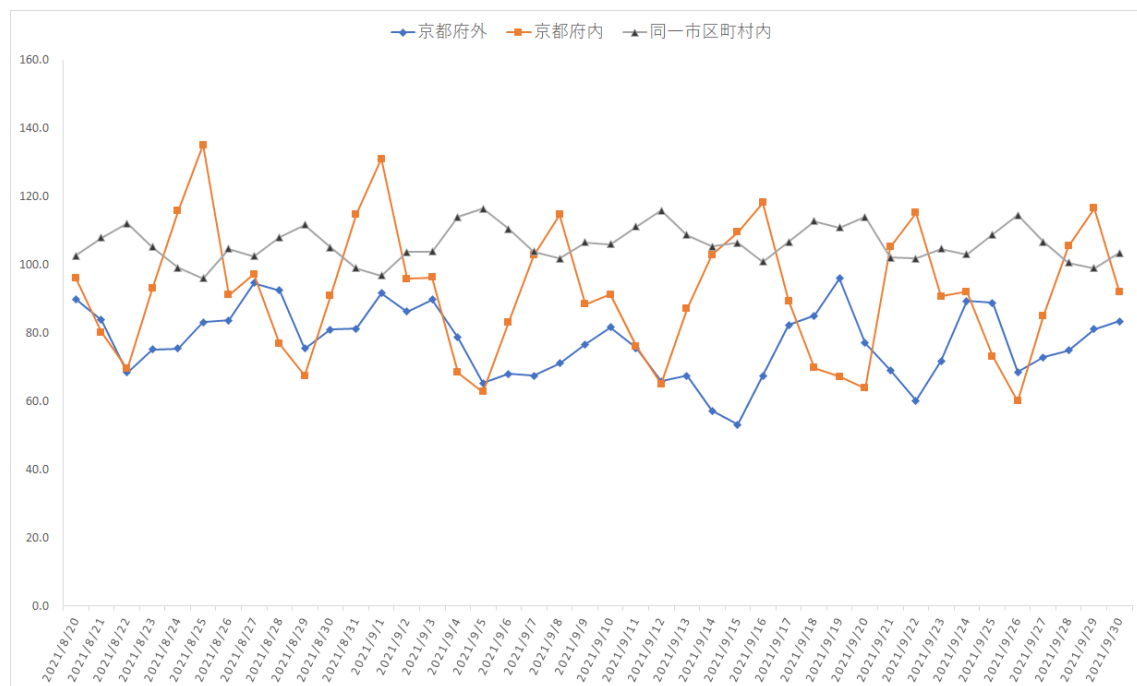


図 38 【大阪府】第 4 区分における人流の変化

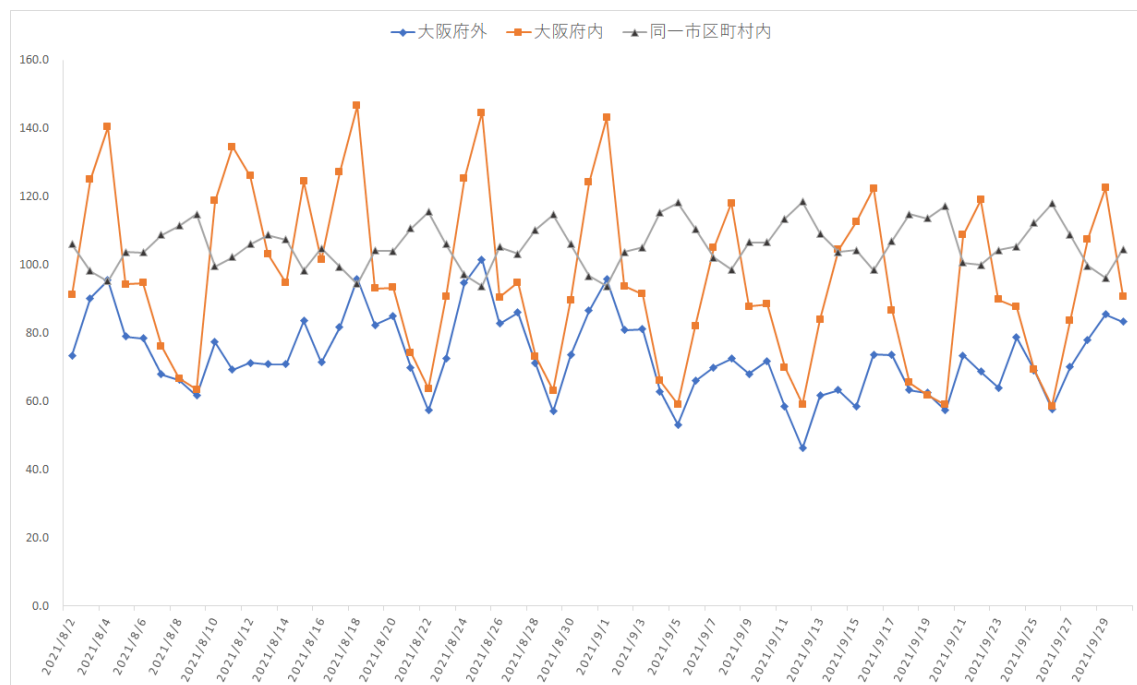
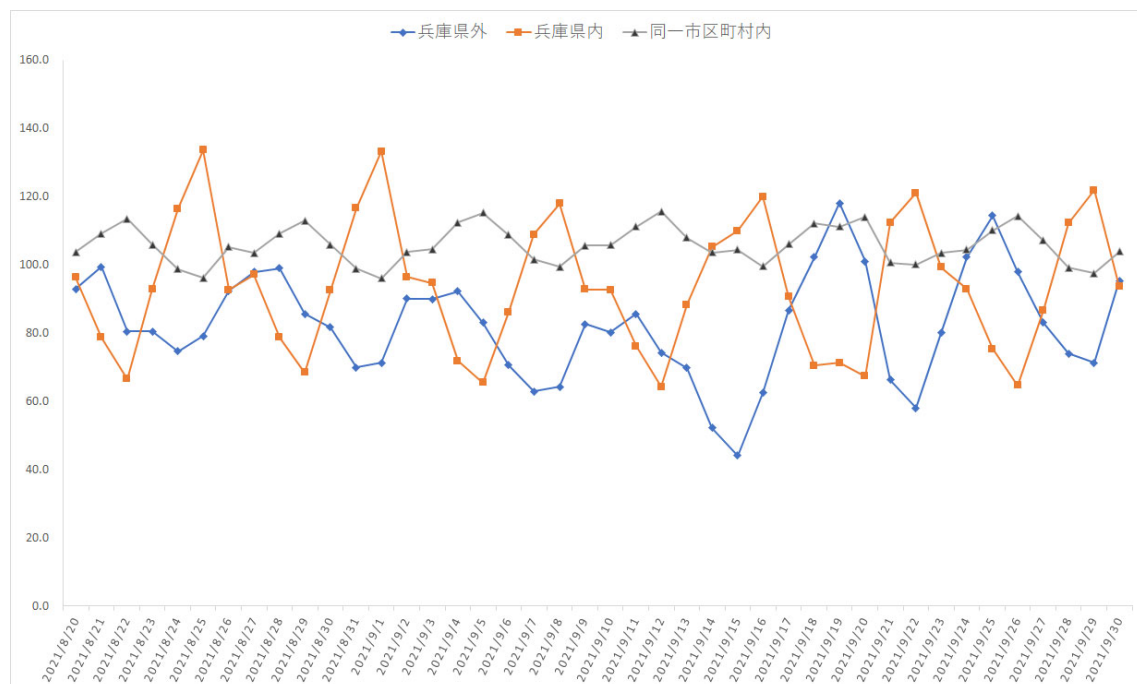


図 39 【兵庫県】第4 区分における人流の変化



4-2 2020年及び2021年の緊急事態宣言期間中における窃盗犯の動向

分析した結果は、以下のとおりである。〈ひったくり〉、〈車上ねらい〉、〈部品ねらい〉、〈自動販売機ねらい〉、〈自動車盗〉、〈オートバイ盗〉、〈自転車盗〉の順に、各都府県の動向を整理していこう。

(1) ひったくり [表 40]

〈ひったくり〉については、2020年及び2021年の緊急事態宣言期間中、一貫して減少していたが、2020年の緊急事態宣言期間中に比べると2021年の緊急事態宣言期間中は、増減率にはバラツキが多少あるものの、さらに減少する傾向がみられた。

埼玉県については、2020年の緊急事態宣言期間中は41.8%減少していたが、2021年1月～3月の緊急事態宣言期間中は66.6%減、4月～6月のまん延防止等重点措置期間中は92.9%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は69.5%減となった。減少率は、最大で51.1ポイント変動していた。

千葉県については、2020年の緊急事態宣言期間中は14.7%減少していたが、2021年1月～3月の緊急事態宣言期間中は49.9%減、4月～6月のまん延防止等重点措置期間中は81.7%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は73.9%減となった。減少率は、最大で67.0ポイント変動していた。

東京都については、2020年の緊急事態宣言期間中は53.8%減少していたが、2021年1月～3月の緊急事態宣言期間中は75.7%減、4月～6月の緊急事態宣言期間中は81.7%減、7月～9月末の緊急事態宣言期間中は73.9%減となった。減少率は、最大で29.8ポイント変動していた。

神奈川県については、2020年の緊急事態宣言期間中は14.4%減少していたが、2021年1月～3月の緊急事態宣言期間中は56.5%減、4月～6月のまん延防止等重点措置期間中は80.4%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は93.8%減となった。減少率は、最大で79.4ポイント変動していた。

京都府については、2020年の緊急事態宣言期間中は45.6%減少だったが、2021年1月～2月の緊急事態宣言期間中は86.2%減、4月～6月の緊急事態宣言期間中は55.3%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は84.8%減となった。減少率は、最大で40.6ポイント変動していた。

大阪府については、2020年の緊急事態宣言期間中は7.0%減少していたが、2021年1月～2月の緊急事態宣言期間中は67.2%減、4月～6月の緊急事態宣言期間中は41.3%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は66.5%減となった。減少率は、最大で59.5ポイント変動していた。

兵庫県については、2020年の緊急事態宣言期間中は45.3%減少していたが、2021年1月～2月の緊急事態宣言期間中は71.5%減、4月～6月の緊急事態宣言期間中は94.2%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は100.0%減となった。減少率は、最大で54.7ポイント変動していた。

た。

表 40 2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における＜ひったくり＞の動向

埼玉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	14	24.05	-41.8%	12	35.92	-66.6%	2	28.05	-92.9%	9	29.52	-69.5%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.89	0.63	94.96%	0.8266	2.0424	1.00	-0.2069	-0.2241	-0.2241
千葉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	8	9.38	-14.7%	7	13.98	-49.9%	2	10.91	-81.7%	3	11.49	-73.9%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.66	0.51	102.11%	0.7071	1.9392	1.00	-0.8171	-0.8228	-0.8228
東京都	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/7/12 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	13	28.13	-53.8%	12	49.34	-75.7%	7	38.53	-81.8%	9	54.76	-83.6%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.95	0.75	76.32%	0.8484	1.9766	1.00	-0.0750	-0.0922	-0.0922
神奈川県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	22	25.70	-14.4%	17	39.12	-56.5%	6	30.55	-80.4%	2	32.16	-93.8%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.80	0.64	84.34%	0.8202	2.0120	1.00	-0.4194	-0.4366	-0.4365
京都府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	3	5.51	-45.6%	1	7.23	-86.2%	4	8.96	-55.3%	1	6.60	-84.8%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.42	0.24	120.19%	0.6441	2.0296	1.00	-1.7167	-1.7339	-1.7339
大阪府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	20	21.50	-7.0%	9	27.47	-67.2%	20	34.04	-41.3%	12	35.84	-66.5%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.09	0.80	65.90%	0.8915	1.8577	1.00	0.1782	0.1724	0.1724
兵庫県	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	6	10.98	-45.3%	4	14.03	-71.5%	1	17.38	-94.2%	0	12.81	-100.0%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.66	0.40	131.26%	0.7921	1.9640	1.00	-0.8137	-0.8195	-0.8195

[※] 埼玉県、千葉県、神奈川県については、2021/4/25～2021/6/20の期間中、「まん延防止等重点措置」が採られていた。

(2) 車上ねらい [表 41]

＜車上ねらい＞の増減率については、地域によってバラツキが見られた。2020 年の緊急事態宣言期間中は、埼玉県、東京都、京都府、大阪府、兵庫県でだいたい 10%前後～30%超の減少が確認されたのに対して、神奈川県では 38.3%増加していた。

2021 年については、1 月～2 月・3 月にかけての緊急事態宣言期間中、東京都、大阪府、兵庫県で大幅な減少が見られたのに対して、神奈川県や京都府では増加していた。また、4 月 25 日～6 月 20 日の緊急事態宣言期間（なお、埼玉県、千葉県、神奈川県は「まん延防止等重点措置」期間）は、東京都、京都府、大阪府、兵庫県で大幅に減少していたのに対して、千葉県は増加していた。さらに、7 月・8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は、千葉県を除く都府県で減少していた。

では各都府県について見ていくと、埼玉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 22.5%減少していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 13.5%減、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 0.6%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 20.9%減となった。増加率は、最大で 20.9 ポイント変動していた。

千葉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 13.4%増加していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 0.5%減に転じるものの、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 24.0%増、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 15.8%増となった。2021 年中の増減率は、最大で 24.5 ポイント変動していた。

東京都については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 14.7%減少していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 23.4%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 27.8%減、7 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 22.1%減となった。減少率は、最大で 13.1 ポイント変動していた。

神奈川県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 38.3%増加していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 25.9%増、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は一転して 4.1%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は減少率がさらに進み 26.8%減となった。増減率は、最大で 65.1 ポイント変動していた。

京都府については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 9.8%減少だったが、2021 年 1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 5.4%増、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 51.1%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 39.0%減となった。増減率は、最大で 60.9 ポイント変動していた。

大阪府については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 13.8%減少していたが、2021 年 1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 35.8%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 37.7%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 13.5%減となった。減少率は、最大で 23.9 ポイント変動していた。

兵庫県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 35.3%減少していたが、2021 年 1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 65.8%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 47.6%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 55.0%減となった。減少率は、最大で 30.5 ポイント変動していた。

た。

表 41 2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における＜車上ねらい＞の動向

埼玉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	257	331.50	-22.5%	427	493.86	-13.5%	388	385.62	0.6%	321	405.92	-20.9%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			3.53	2.80	33.78%	0.5856	1.8651	1.00	2.5315	2.5258	2.5258
千葉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	140	123.40	13.4%	183	183.85	-0.5%	178	143.55	24.0%	175	151.11	15.8%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			2.27	1.69	53.33%	0.8474	1.8898	1.00	1.6492	1.6435	1.6435
東京都	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/7/12 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	249	291.91	-14.7%	333	434.89	-23.4%	245	339.57	-27.8%	376	482.54	-22.1%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			3.38	2.63	35.72%	0.6527	1.8999	1.00	2.4461	2.4404	2.4404
神奈川県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	202	146.07	38.3%	274	217.62	25.9%	163	169.92	-4.1%	131	178.86	-26.8%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			2.54	1.97	43.85%	0.7519	1.8867	1.00	1.8714	1.8657	1.8657
京都府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	71	78.73	-9.8%	106	100.60	5.4%	61	124.66	-51.1%	56	91.85	-39.0%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.96	1.53	50.14%	0.8113	1.9982	1.00	1.3504	1.3447	1.3447
大阪府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	431	500.08	-13.8%	410	639.07	-35.8%	493	791.90	-37.7%	721	833.58	-13.5%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			5.25	4.14	25.34%	0.7328	2.0233	1.00	3.3406	3.3234	3.3234
兵庫県	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	132	203.89	-35.3%	89	260.53	-65.8%	169	322.83	-47.6%	107	237.87	-55.0%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			3.34	2.58	38.95%	0.6475	1.8905	1.00	2.4204	2.4147	2.4147

[※] 埼玉県、千葉県、神奈川県については、2021/4/25～2021/6/20の期間中、「まん延防止等重点措置」が採られていた。

(3) 部品ねらい [表 42]

＜部品ねらい＞の増減率については、地域や期間において大きなバラツキが見られた。たとえば、東京都は、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中、一貫して増加していたのに対して、京都府は、2021 年の緊急事態宣言期間中、40%超低下していた。

各都府県について見ていくと、埼玉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 5.0%減少していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 6.6%減、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 1.6%増、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 7.3%増となった。増減率は、最大で 13.9 ポイント変動していた。

千葉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 1.1%増加していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 11.3%減に転じるものの、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 1.7%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 12.2%増となった。2021 年中の増減率は、最大で 23.5 ポイント変動していた。

東京都については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 30.8%増加しており、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 3.1%増、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 46.3%増、7 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 5.9%増となった。2021 年中の増加率は、最大で 43.2 ポイント変動していた。

神奈川県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 6.9%減少していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は一転して 13.4%増加するが、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中はさらに一転して 24.2%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 23.0%減となった。2021 年中の増減率は、最大で 37.6 ポイント変動していた。

京都府については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 6.5%増加だったが、2021 年は一転して、2021 年 1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 40.7%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 47.7%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 43.2%減となった。増減率は、最大で 54.2 ポイント変動していた。

大阪府については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 0.1%減少していたが、2021 年 1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 9.4%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 24.7%減となったが、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は一転して 15.7%増となった。2021 年中の増減率は、最大で 40.4 ポイント変動していた。

兵庫県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 5.8%減少していたが、2021 年は減少率が若干進み、2021 年 1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 11.0%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 16.6%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 18.3%減となった。減少率は、最大で 12.5 ポイント変動していた。

表 42 2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における＜部品ねらい＞の動向

埼玉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	123	129.42	-5.0%	180	192.81	-6.6%	153	150.55	1.6%	170	158.47	7.3%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			2.41	1.83	43.44%	0.7478	2.0153	1.00	1.7796	1.7681	1.7681
千葉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	114	112.81	1.1%	149	168.06	-11.3%	129	131.23	-1.7%	155	138.13	12.2%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.82	1.39	47.65%	0.8240	1.9055	1.00	1.2004	1.1946	1.1946
東京都	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/7/12 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	213	162.79	30.8%	250	242.52	3.1%	277	189.36	46.3%	285	269.10	5.9%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			2.38	1.90	42.92%	0.7174	1.9129	1.00	1.7391	1.7333	1.7333
神奈川県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	151	162.20	-6.9%	274	241.65	13.4%	143	188.68	-24.2%	153	198.62	-23.0%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			2.03	1.59	43.04%	0.7255	1.8977	1.00	1.4279	1.4222	1.4222
京都府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	45	42.25	6.5%	32	53.98	-40.7%	35	66.89	-47.7%	28	49.29	-43.2%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.31	1.01	51.76%	0.9178	2.0324	1.00	0.5453	0.5396	0.5396
大阪府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	290	290.29	-0.1%	336	370.93	-9.4%	346	459.63	-24.7%	560	483.82	15.7%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			3.65	2.88	29.53%	0.6057	1.8916	1.00	2.5958	2.5901	2.5901
兵庫県	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	82	87.07	-5.8%	99	111.26	-11.0%	115	137.87	-16.6%	83	101.59	-18.3%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.79	1.40	45.36%	0.7855	1.9462	1.00	1.1678	1.1620	1.1620

[※] 埼玉県、千葉県、神奈川県については、2021/4/25～2021/6/20の期間中、「まん延防止等重点措置」が採られていた。

（４）自動販売機ねらい [表 42]

＜自動販売機ねらい＞の増減率については、関東と関西で大きな違いが見られた。京都府、大阪府、兵庫県は減少していた（特に、京都府、兵庫県は大幅な低下率となった）のに対して、東京都は、7月～9月末の緊急事態宣言期間を除いて、200%前後の大幅な増加率を記録した。埼玉県は、2020年の緊急事態宣言期間中、大幅に減少していたが、2021年以降は一転して増加した。千葉県は、2020年の緊急事態宣言期間と1月～3月の緊急事態宣言期間中、大幅に増加していたが、その後の期間では減少に転じた。神奈川県は、4月～6月のまん延防止等重点措置期間と8月～9月末の緊急事態宣言期間中、大幅に減少していた。

各都府県について見ていくと、埼玉県については、2020年の緊急事態宣言期間中は28.4%減少していたが、2021年も同様に、1月～3月の緊急事態宣言期間中は27.9%減、4月～6月のまん延防止等重点措置期間中は43.3%増、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は26.4%増となった。増減率は、最大で74.2ポイント変動していた。

千葉県については、2020年の緊急事態宣言期間中は149.0%増加しており、2021年1月～3月の緊急事態宣言期間中も88.4%増加していたが、それ以降は一転して、4月～6月のまん延防止等重点措置期間中は27.1%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は18.8%減となった。増減率は、最大で176.1ポイント変動していた。

東京都については、2020年の緊急事態宣言期間中は198.2%増加しており、2021年1月～3月の緊急事態宣言期間中は227.5%増、4月～6月の緊急事態宣言期間中は261.2%増、7月～9月末の緊急事態宣言期間中は56.3%増となった。増加率は、最大で204.9ポイント変動していた。

神奈川県については、2020年の緊急事態宣言期間中は9.5%減少していたが、2021年1月～3月の緊急事態宣言期間中は一転して7.1%増加するものの、だが再び減少に転じて4月～6月のまん延防止等重点措置期間中は39.3%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は57.3%減となった。2021年中の増減率は、最大で64.4ポイント変動していた。

京都府については、2020年の緊急事態宣言期間中は83.6%減少していたが、2021年も減少が続ки、1月～2月の緊急事態宣言期間中は87.6%減、4月～6月の緊急事態宣言期間中は45.0%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は100.0%減となった。減少率は、最大で55.0ポイント上昇していた。

大阪府については、2020年の緊急事態宣言期間中は14.5%減少していたが、2021年も減少が続ки、1月～2月の緊急事態宣言期間中は27.1%減、4月～6月の緊急事態宣言期間中は14.8%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は37.3%減となった。減少率は、最大で22.8ポイント上昇していた。

兵庫県については、2020年の緊急事態宣言期間中は66.9%減少していたが、2021年も減少が続ки、1月～2月の緊急事態宣言期間中は82.8%減、4月～6月の緊急事態宣言期間中は63.6%減、8月～9月末の緊急事態宣言期間中は74.1%減となった。減少率は、最大で19.2ポイント変動していた。

表 43 2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における＜自動販売機ねらい＞の動向

埼玉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	29	41.98	-30.9%	64	62.54	2.3%	70	48.84	43.3%	65	51.41	26.4%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.28	1.02	51.30%	0.9217	1.9455	1.00	0.5020	0.4963	0.4963
千葉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	85	34.13	149.0%	96	50.95	88.4%	29	39.78	-27.1%	34	41.88	-18.8%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.95	0.72	70.22%	0.8665	2.0006	1.00	-0.0630	-0.0660	-0.0659
東京都	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/7/12 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	22	7.38	198.2%	36	10.99	227.5%	31	8.58	261.2%	24	12.20	56.3%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.28	0.97	56.80%	0.9312	1.8843	1.00	0.5008	0.4950	0.4950
神奈川県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	25	27.62	-9.5%	61	56.97	7.1%	27	44.50	-39.3%	20	46.85	-57.3%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.07	0.78	70.07%	0.8655	2.0034	1.00	0.1649	0.1419	0.1420
京都府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	2	12.20	-83.6%	2	16.14	-87.6%	11	20.00	-45.0%	0	14.73	-100.0%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.86	0.49	106.59%	0.8695	1.9305	1.00	-0.2816	-0.2988	-0.2987
大阪府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	45	52.64	-14.5%	49	67.26	-27.1%	71	83.34	-14.8%	55	87.73	-37.3%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			2.62	1.86	49.76%	0.8457	1.8772	1.00	1.9338	1.9281	1.9281
兵庫県	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	12	36.28	-66.9%	8	46.56	-82.8%	21	57.69	-63.6%	11	42.51	-74.1%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.29	0.89	59.11%	0.9401	1.9540	1.00	0.5332	0.5160	0.5161

[※] 埼玉県、千葉県、神奈川県については、2021/4/25～2021/6/20の期間中、「まん延防止等重点措置」が採られていた。

(5) 自動車盗 [表 44]

＜自動車盗＞の増減率については、地域や期間において大きなバラツキが見られた。埼玉県と千葉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中、1 月～3 月の緊急事態宣言期間中と 4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中に、-10%超～-30%超の減少であったのに対して、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は、埼玉県では減少率が縮小していたが、千葉県では 6.2%の増加に転じた。東京都については、2020 年の緊急事態宣言期間中と 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中、減少率が-20%台であったが、その後は増加に転じ、7 月～9 月末の緊急事態宣言期間中に増加率が 190.7%となった。神奈川県では、2020 年の緊急事態宣言期間中、-26.8%減であったが、2021 年は一転して大幅な増加となった。京都府では、2020 年の緊急事態宣言期間中、96.3%増を記録したが、2021 年は一転して大幅な減少となった。大阪府、兵庫県については、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中、(減少率に多少のバラツキがあるものの) おおむね大幅に減少していた。

では各都府県について見ていくと、埼玉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 28.4%減少していたが、2021 年も減少が続き、1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 27.9%減、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 36.2%減であったが、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は減少率が縮小し 8.0%減となった。減少率は、最大で 28.2 ポイント変動していた。

千葉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 11.9%減少しており、2021 年も続いて、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 14.9%減、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中も 27.1%減少していたが、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は一転して 7.2%増となった。増減率は、最大で 36.9 ポイント変動していた。

東京都については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 24.1%減少しており、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中も 27.9%減少していたが、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 19.6%の増加に転じ、7 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 190.7%増となった。増減率は、最大で 218.6 ポイント変動していた。

神奈川県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 26.8%減少していたが、2021 年は増加に転じ、1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 23.9%増、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 34.8%増、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 47.9%増となった。増減率は、最大で 74.7 ポイント変動していた。

京都府については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 96.3%増加していたが、2021 年は減少に転じ、1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 92.7%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 41.0%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 27.9%減となった。増減率は、最大で 189.0 ポイント変動していた。

大阪府については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 11.0%減少していたが、2021 年も減少が続き、1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 46.0%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 51.5%減となり、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は減少率が縮小して 19.2%減となった。減少率は、最大で 41.5 ポイント変動していた。

兵庫県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 66.9 減少していたが、2021 年も減少が続き、1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 82.8%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 63.6%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 74.1%減となった。減少率が最大で 19.2 ポイント変動していた。

表 44 2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における＜自動車盗＞の動向

埼玉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	54	75.46	-28.4%	81	112.42	-27.9%	56	87.78	-36.2%	85	92.40	-8.0%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.48	1.19	49.81%	0.8978	1.9981	1.00	0.8033	0.7918	0.7918
千葉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	107	121.48	-11.9%	154	180.99	-14.9%	98	141.32	-30.7%	158	148.75	6.2%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.66	1.33	50.41%	0.8707	1.8738	1.00	1.0167	1.0109	1.0109
東京都	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/7/12 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	12	15.82	-24.1%	17	23.56	-27.9%	22	18.40	19.6%	76	26.14	190.7%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.61	0.47	115.40%	0.6652	2.0049	1.00	-0.9765	-0.9880	-0.9880
神奈川県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	21	28.71	-26.8%	53	42.77	23.9%	45	33.39	34.8%	52	35.15	47.9%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.01	0.79	54.21%	0.9036	1.8981	1.00	0.0185	0.0127	0.0127
京都府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	21	10.70	96.3%	1	13.67	-92.7%	10	16.94	-41.0%	9	12.48	-27.9%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.55	0.44	118.46%	0.6728	1.9986	1.00	-1.1941	-1.2056	-1.2056
大阪府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	80	89.86	-11.0%	62	114.82	-46.0%	69	142.28	-51.5%	121	149.77	-19.2%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.96	1.57	45.42%	0.7664	1.8965	1.00	1.3549	1.3492	1.3492
兵庫県	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	9	19.12	-52.9%	20	24.43	-18.1%	16	30.27	-47.1%	9	22.30	-59.6%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			0.79	0.65	88.35%	0.7295	1.9988	1.00	-0.4436	-0.4551	-0.4551

[※] 埼玉県、千葉県、神奈川県については、2021/4/25～2021/6/20の期間中、「まん延防止等重点措置」が採られていた。

(6) オートバイ盗 [表 45]

＜オートバイ盗＞の増減率については、地域や期間において大きなバラツキが見られた。

埼玉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 3.7%増加していたが、2021 年は大幅な減少に転じ、1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 36.8%減、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 42.6%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は減少率が縮小したが 22.2%減となった。増減率は、最大で 46.3 ポイント変動していた。

千葉県については、2020 年から 2021 年にかけて一貫して増加しており、2020 年の緊急事態宣言期間中は 35.8%増加しており、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 75.3%増、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 131.2%増、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 111.1%増となった。増加率は、最大で 95.4 ポイント変動していた。

東京都については、千葉県と正反対で一貫して減少していた。2020 年の緊急事態宣言期間中は 15.7%減少しており、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中も 35.5%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 39.4%減、7 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 43.6%減となった。減少率は、最大で 27.9 ポイント変動していた。

神奈川県については、埼玉県と同様に、2020 年の緊急事態宣言期間中は 4.5%増加していたが、2021 年は減少に転じ、1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 28.7%減、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 22.7%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 24.8%減となった。増減率は、最大で 33.2 ポイント変動していた。

京都府については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 51.9%増加していたが、2021 年には大幅な減少に転じ、1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 40.6%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 21.5%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 37.9%減となった。増減率は、最大で 89.8 ポイント変動していた。

大阪府については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 7.6%増加していたが、2021 年は微減し、1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 1.0%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 9.7%減となり、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 10.9%減となった。増減率は、最大で 18.5 ポイント変動していた。

兵庫県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 32.0 減少していたが、2021 年も引き続き減少が続き、1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 31.8%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 25.1%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 29.8%減となった。減少率は、最大で 6.9 ポイント変動していた。

表 45 2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における＜オートバイ盗＞の動向

埼玉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	87	83.92	3.7%	79	125.05	-36.8%	56	97.65	-42.6%	80	102.78	-22.2%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.76	1.38	47.51%	0.8401	1.9815	1.00	1.1552	1.1379	1.1380
千葉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	52	38.30	35.8%	100	57.06	75.3%	103	44.55	131.2%	99	46.90	111.1%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.55	1.21	47.03%	0.8588	1.9074	1.00	0.8809	0.8752	0.8752
東京都	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/7/12 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	122	144.74	-15.7%	139	215.63	-35.5%	102	168.37	-39.4%	135	239.26	-43.6%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.87	1.45	41.53%	0.7301	1.9905	1.00	1.2625	1.2567	1.2567
神奈川県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	186	177.99	4.5%	189	265.16	-28.7%	160	207.05	-22.7%	164	217.94	-24.8%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			2.35	1.88	39.57%	0.7017	2.0228	1.00	1.7205	1.7147	1.7147
京都府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	44	28.97	51.9%	22	37.02	-40.6%	36	45.88	-21.5%	21	33.80	-37.9%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.18	0.92	53.10%	0.9350	1.9529	1.00	0.3417	0.3359	0.3360
大阪府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	176	163.62	7.6%	207	209.07	-1.0%	234	259.07	-9.7%	243	272.70	-10.9%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			2.74	2.21	36.61%	0.6730	1.8198	1.00	2.0262	2.0204	2.0204
兵庫県	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	39	57.35	-32.0%	50	73.28	-31.8%	68	90.80	-25.1%	47	66.90	-29.8%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.64	1.29	48.96%	0.8361	1.9825	1.00	0.9973	0.9915	0.9915

[※] 埼玉県、千葉県、神奈川県については、2021/4/25～2021/6/20の期間中、「まん延防止等重点措置」が採られていた。

(7) 自転車盗 [表 46]

＜自転車盗＞については、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中、一貫して減少していたが、2020 年の緊急事態宣言期間中に比べると 2021 年の緊急事態宣言期間中は、京都府を除いて、減少率が（バラツキが多少あるものの）徐々に低下する傾向にあった。

埼玉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 38.9%減少していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 33.8%減、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 9.0%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 13.0%減となった。減少率は、最大で 29.9 ポイント変動していた。

千葉県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 42.2%減少していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 29.9%減、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 22.8%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 21.2%減となった。減少率は、最大で 21.0 ポイント変動していた。

東京都については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 38.4%減少していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 30.6%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 19.6%減、7 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 17.6%減となった。減少率は、最大で 20.8 ポイント変動していた。

神奈川県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 40.6%減少していたが、2021 年 1 月～3 月の緊急事態宣言期間中は 33.0%減、4 月～6 月のまん延防止等重点措置期間中は 5.5%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 12.3%減となった。減少率は、最大で 35.1 ポイント変動していた。

京都府については、他の都府県とは異なり、2020 年の緊急事態宣言期間中は 29.0%減少だったが、2021 年 1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 31.7%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 34.2%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 34.8%減となった。減少率は、最大で 5.8 ポイント変動していた。

大阪府については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 38.6%減少していたが、2021 年 1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 6.6%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 12.0%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 5.1%減となった。減少率は、最大で 33.5 ポイント変動していた。

兵庫県については、2020 年の緊急事態宣言期間中は 41.1%減少していたが、2021 年 1 月～2 月の緊急事態宣言期間中は 23.1%減、4 月～6 月の緊急事態宣言期間中は 29.0%減、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間中は 7.6%減となった。減少率は、最大で 23.5 ポイント低下していた。

表 46 2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中における＜自転車盗＞の動向

埼玉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	931	1,522.60	-38.9%	1,306	1,972.56	-33.8%	1,299	1,427.67	-9.0%	1,303	1,498.33	-13.0%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	SARIMA			6.68	5.13	12.73%	0.3246	2.0059	1.00	3.8312	3.8083	3.8083
千葉県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	605	1,047.25	-42.2%	1,093	1,560.19	-29.9%	940	1,218.23	-22.8%	1,010	1,282.35	-21.2%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			7.74	6.05	22.05%	0.7034	1.8584	1.00	4.1002	4.0945	4.0945
東京都	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/7/12 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	2,099	3,407.43	-38.4%	3,338	4,807.65	-30.6%	2,910	3,621.44	-19.6%	4,361	5,292.14	-17.6%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	SARIMA			16.21	12.70	14.92%	1.6824	1.9841	1.00	5.6204	5.5859	5.5860
神奈川県	2020/4/7 ～2020/5/25			2021/1/8 ～2021/3/21			2021/4/25 ～2021/6/20 [※]			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	656	1,104.66	-40.6%	1,079	1,611.36	-33.0%	1,093	1,157.09	-5.5%	1,097	1,250.46	-12.3%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	SARIMA			5.66	4.38	15.23%	0.7723	1.9892	1.00	3.4990	3.4760	3.4761
京都府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	197	277.32	-29.0%	242	354.35	-31.7%	289	439.09	-34.2%	211	323.54	-34.8%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			3.83	3.03	28.99%	0.7262	1.9143	1.00	2.6913	2.6856	2.6856
大阪府	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/2 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	1,172	1,907.84	-38.6%	1,832	1,960.80	-6.6%	2,390	2,717.02	-12.0%	2,833	2,985.33	-5.1%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	SARIMA			13.60	10.63	15.81%	2.6852	2.0212	1.00	5.2527	5.2297	5.2298
兵庫県	2020/4/16 ～2020/5/21			2021/1/14 ～2021/2/28			2021/4/25 ～2021/6/20			2021/8/20 ～2021/9/30		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	357	605.85	-41.1%	595	774.14	-23.1%	681	959.26	-29.0%	653	706.82	-7.6%
予測 モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			6.45	5.13	23.45%	0.7066	1.9821	1.00	3.7454	3.7339	3.7339

[※] 埼玉県、千葉県、神奈川県については、2021/4/25～2021/6/20の期間中、「まん延防止等重点措置」が採られていた。

4－3 2022年における人流の変化

(1) 2022年1月1日～2022年4月30日 [図47～図53]

2022年1月1日～2022年4月30日における人流に関しては、神奈川県を除いて都府県外からの流入が回復していることが見てとれる。神奈川県は、県外からの流入が鈍い傾向にあった。また、東京都は、＜東京都外＞と＜東京都内＞がほぼ同様の比率で変動をしており、ほぼ回復していることが分かる。

(2) 2022年5月1日～2022年8月31日 [図54～図60]

2022年5月1日～2022年8月31日における人流に関しては、対象とした7都府県で、都府県外からの流入が回復していることが見てとれる。神奈川県は、5月までは県外からの流入が鈍い傾向にあったが、6月以降はほぼ回復した。

(3) 2022年9月1日～2022年12月31日 [図61～図67]

2022年9月1日～2022年12月31日における人流に関しては、東京都を除いて、11月末までは都府県外からの流入が回復していることが見てとれる。これら6府県については、12月以降、府県外からの流入が大幅に低下した。他方で、東京都は、12月以降も＜東京都外＞からの流入があまり低下することがなかった。

図 47 【埼玉県】 2022 年 1 月 1 日～2022 年 4 月 30 日における人流の変化

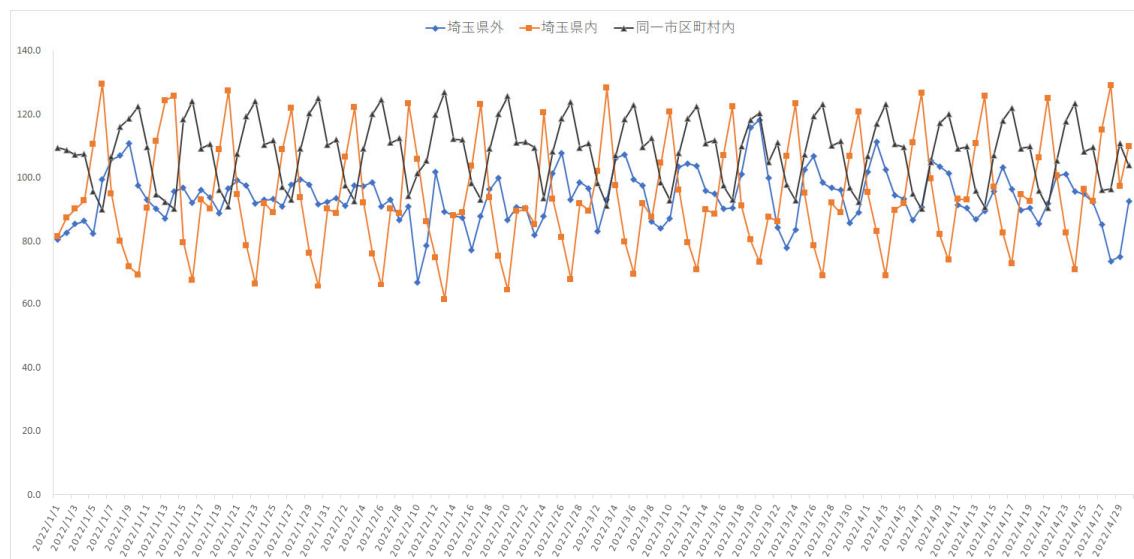


図 48 【千葉県】 2022 年 1 月 1 日～2022 年 4 月 30 日における人流の変化

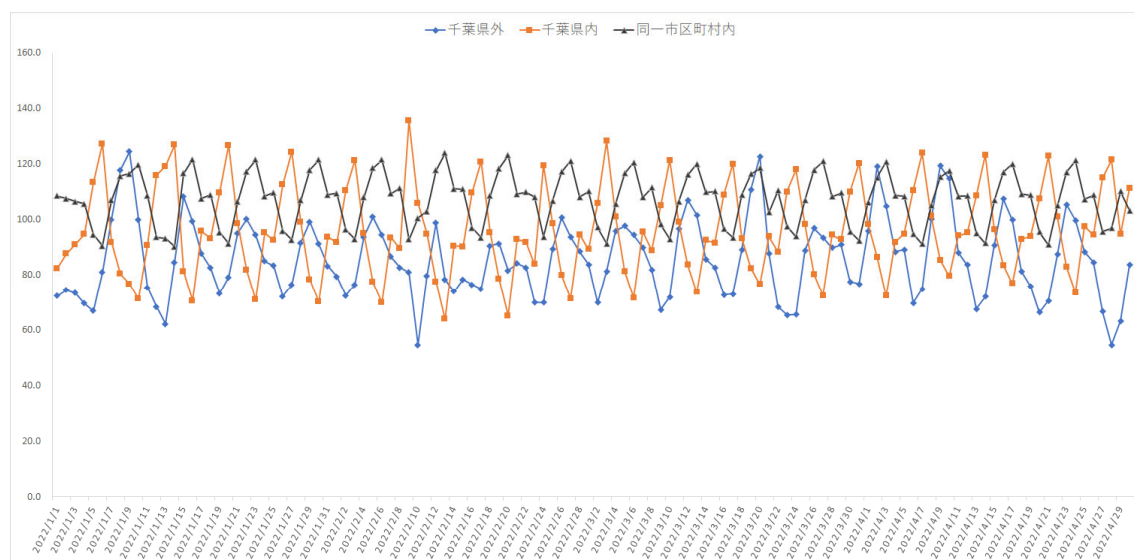


図 49 【東京都】 2022 年 1 月 1 日～2022 年 4 月 30 日における人流の変化

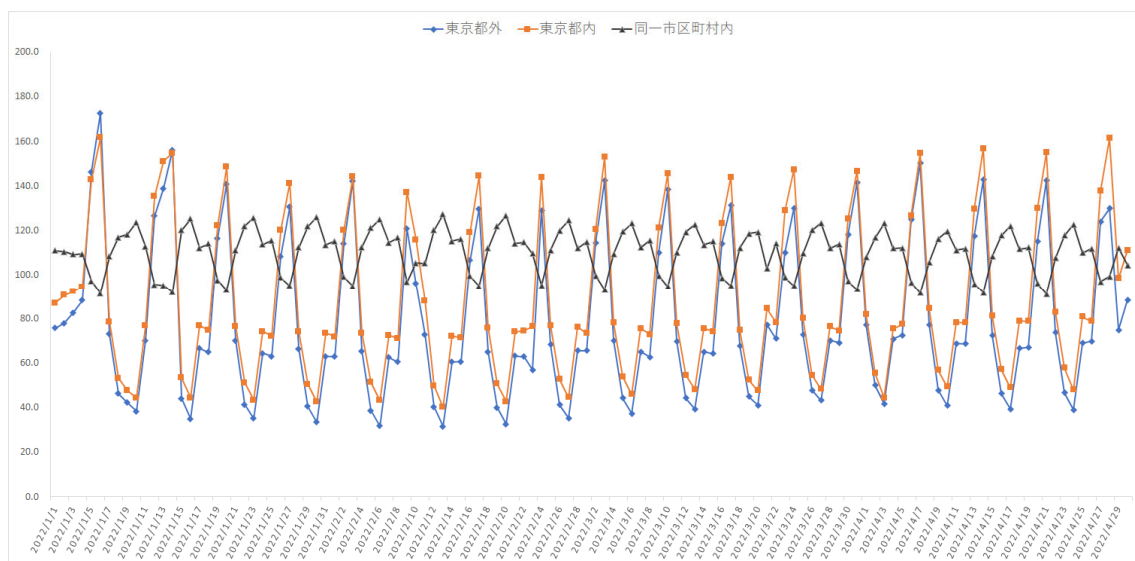


図 50 【神奈川県】 2022 年 1 月 1 日～2022 年 4 月 30 日における人流の変化

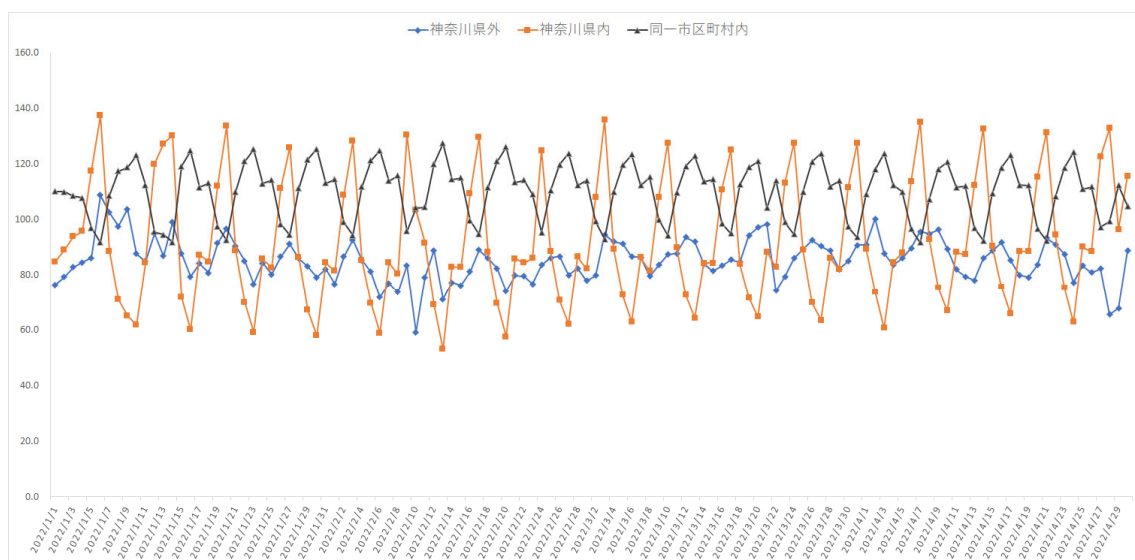


図 51 【京都府】2022 年 1 月 1 日～2022 年 4 月 30 日における人流の変化

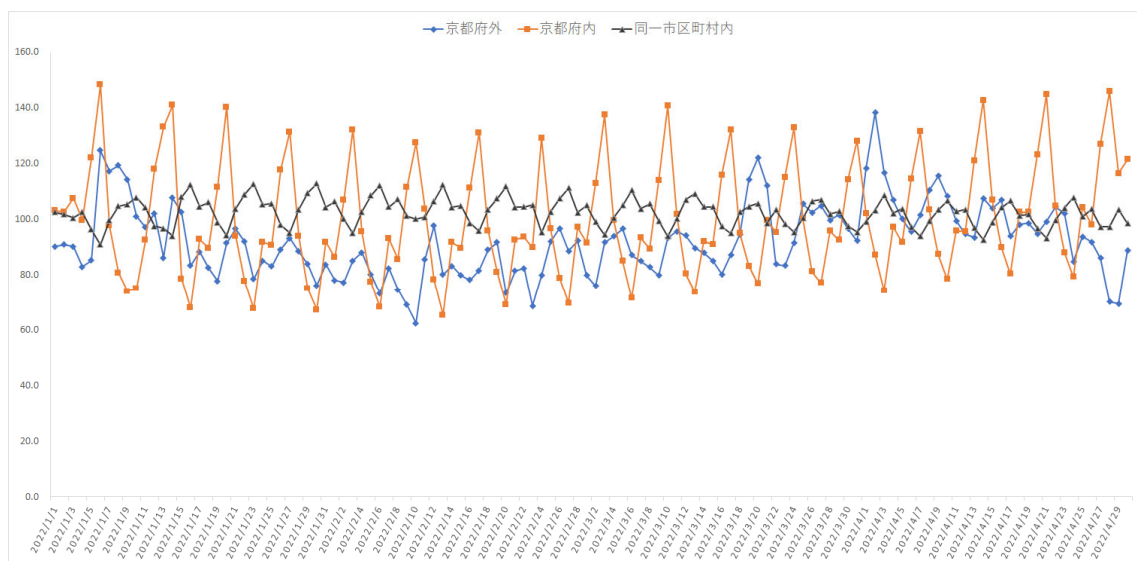


図 52 【大阪府】2022 年 1 月 1 日～2022 年 4 月 30 日における人流の変化

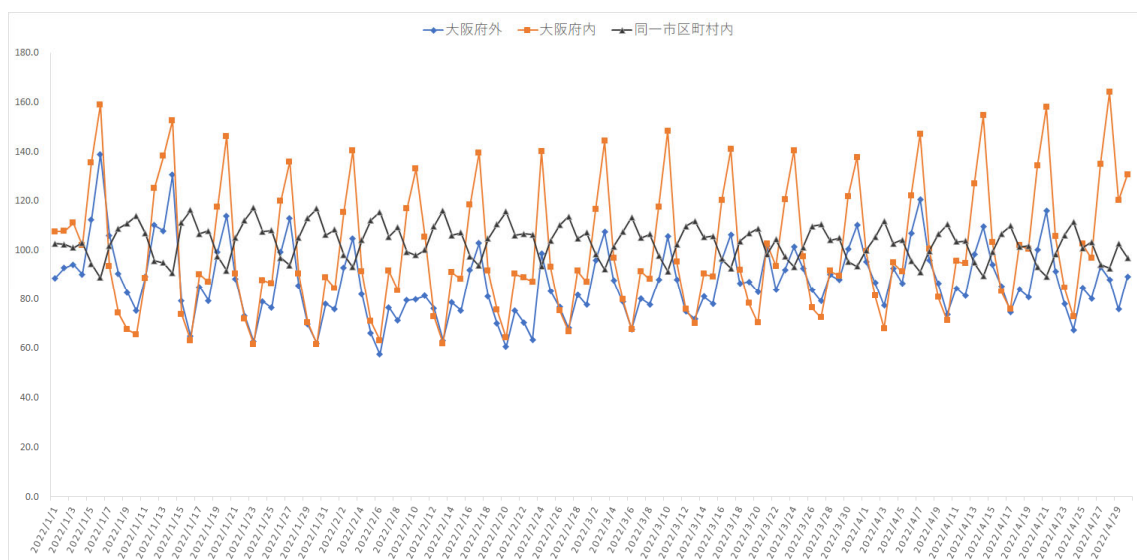


図 53 【兵庫県】2022 年 1 月 1 日～2022 年 4 月 30 日における人流の変化

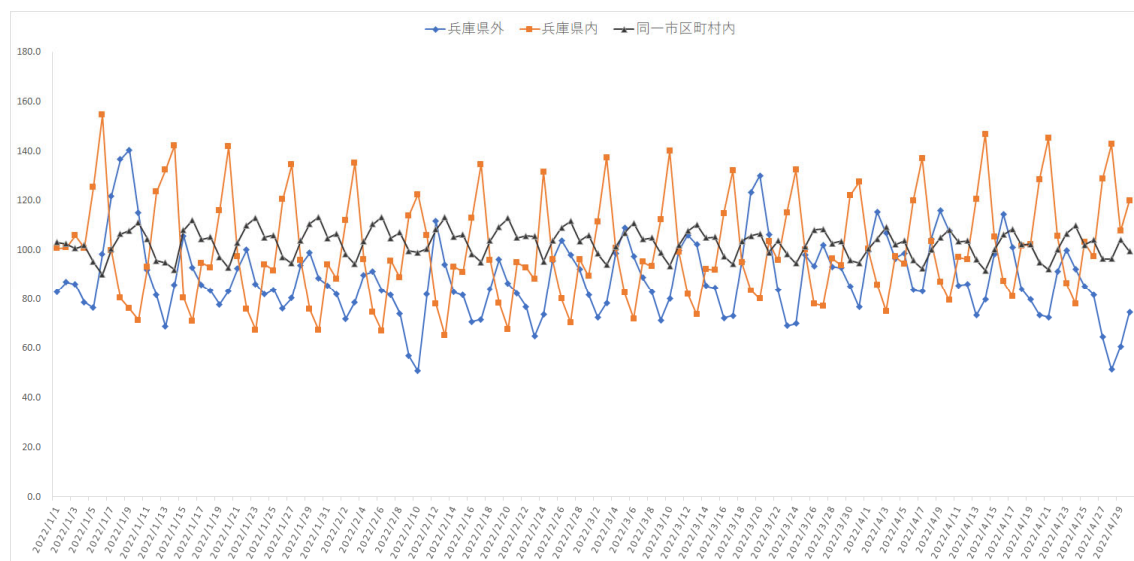


図 54 【埼玉県】 2022 年 5 月 1 日～2022 年 8 月 31 日における人流の変化

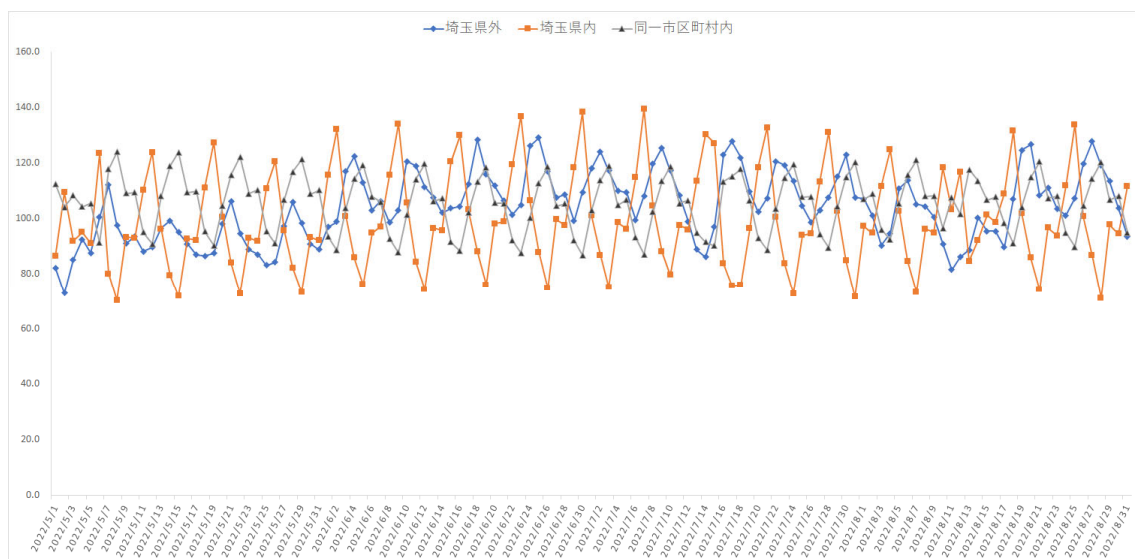


図 55 【千葉県】 2022 年 5 月 1 日～2022 年 8 月 31 日における人流の変化

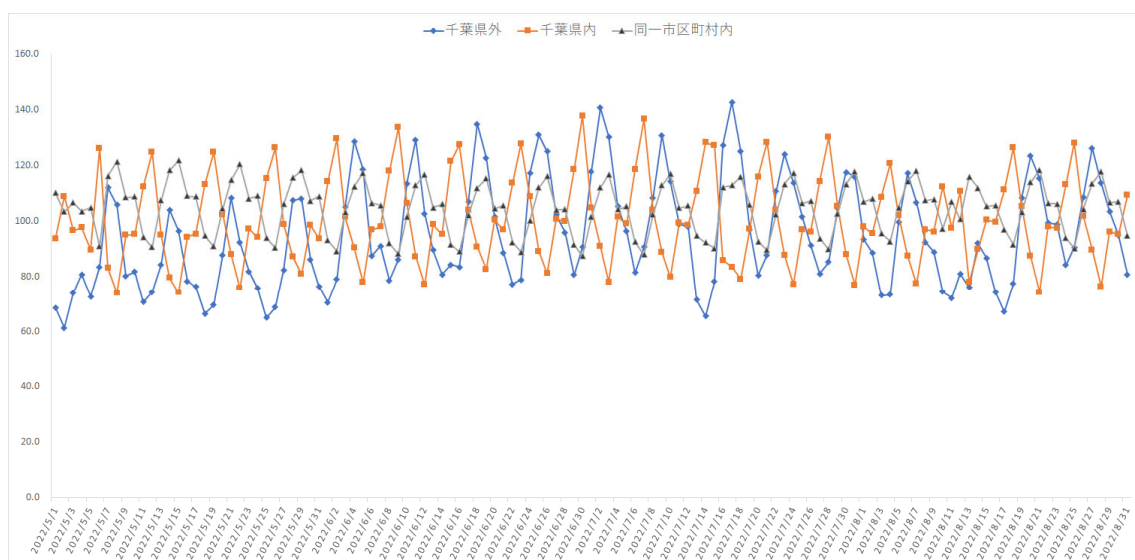


図 56 【東京都】 2022 年 5 月 1 日～2022 年 8 月 31 日における人流の変化

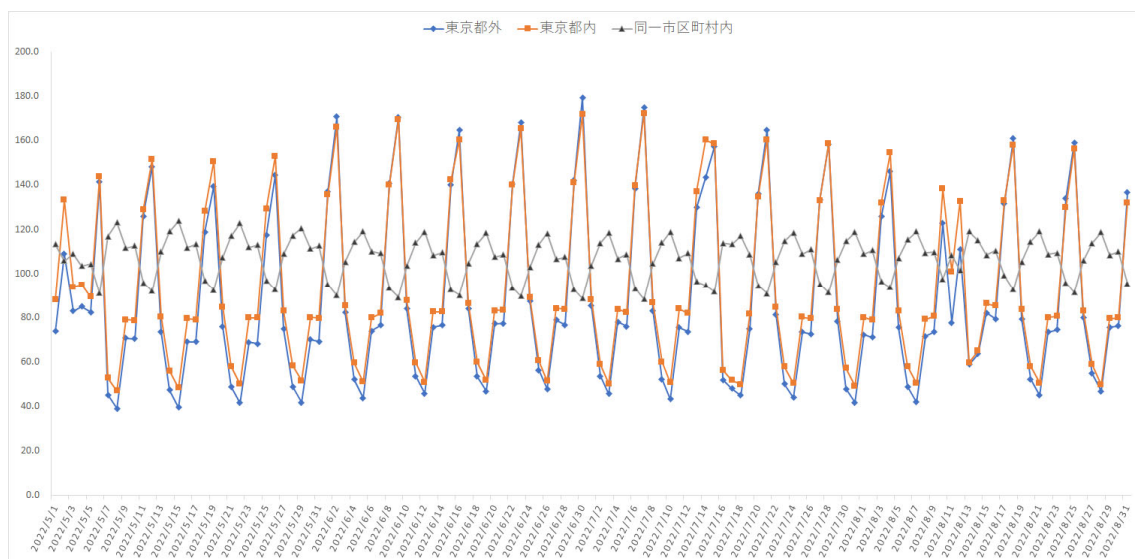


図 57 【神奈川県】 2022 年 5 月 1 日～2022 年 8 月 31 日における人流の変化

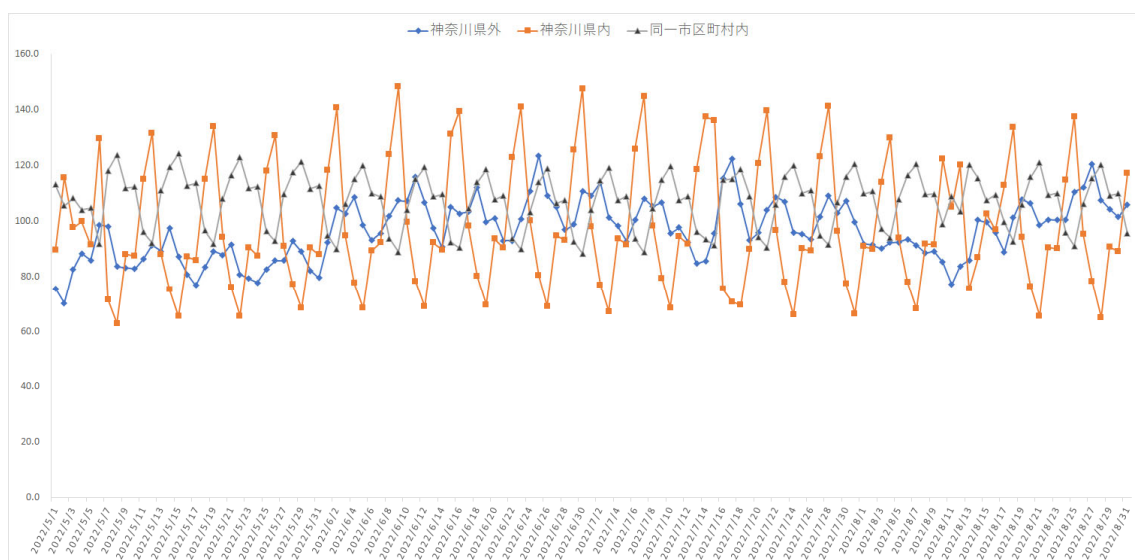


図 58 【京都府】2022 年 5 月 1 日～2022 年 8 月 31 日における人流の変化

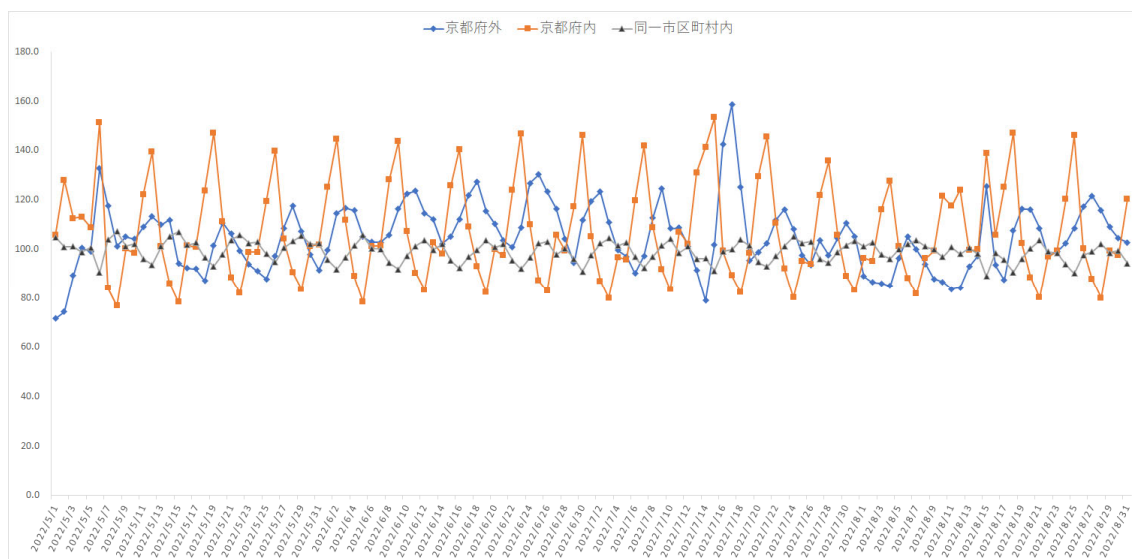


図 59 【大阪府】2022 年 5 月 1 日～2022 年 8 月 31 日における人流の変化

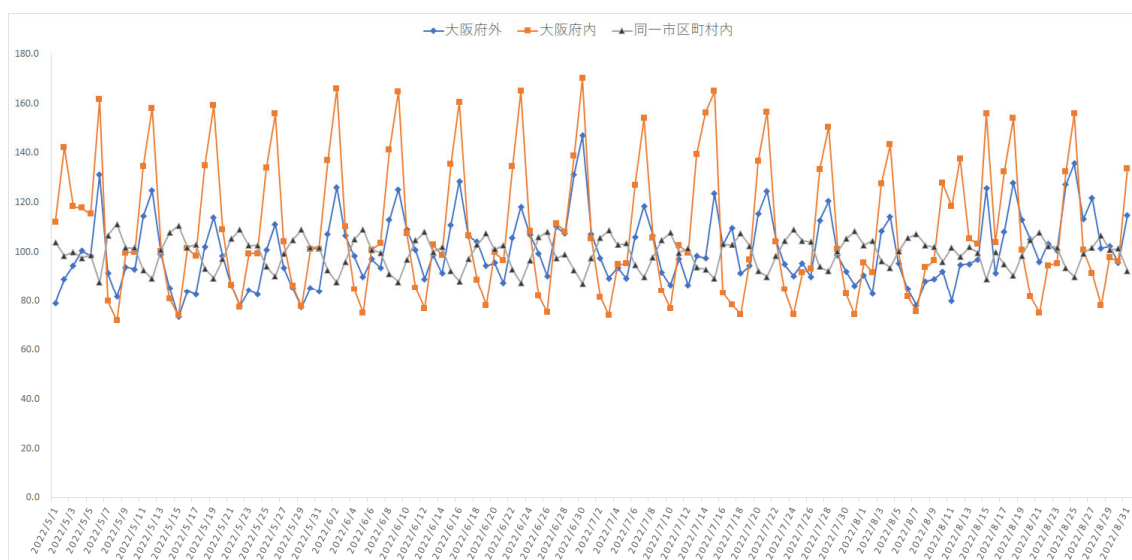


図 60 【兵庫県】2022 年 5 月 1 日～2022 年 8 月 31 日における人流の変化

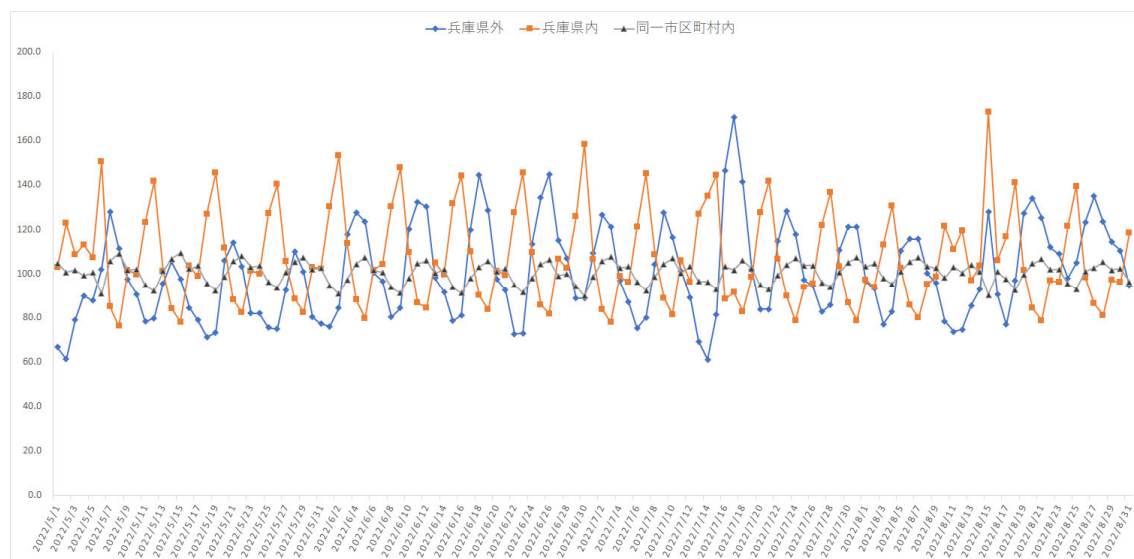
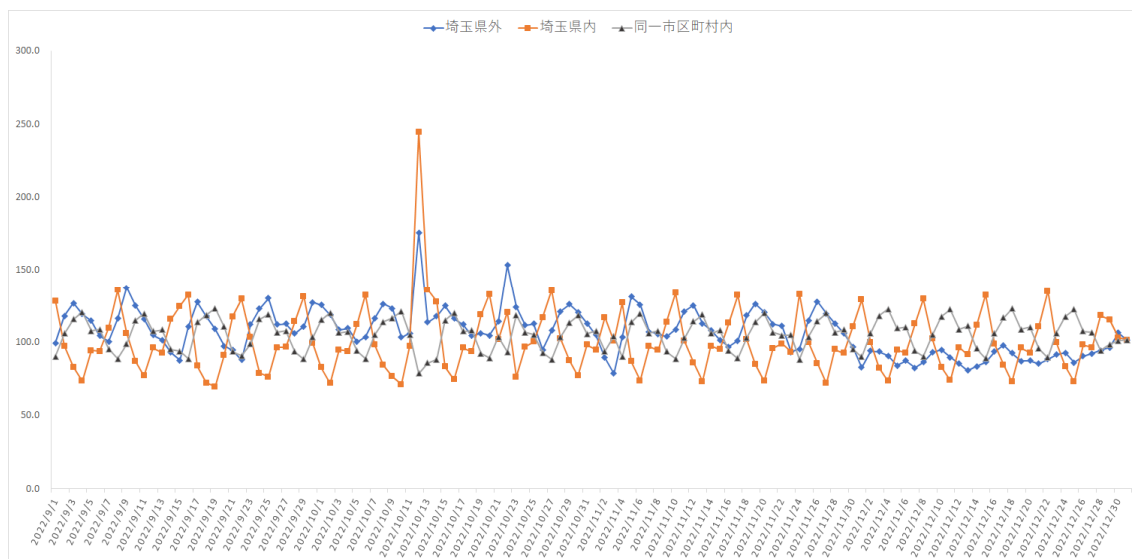
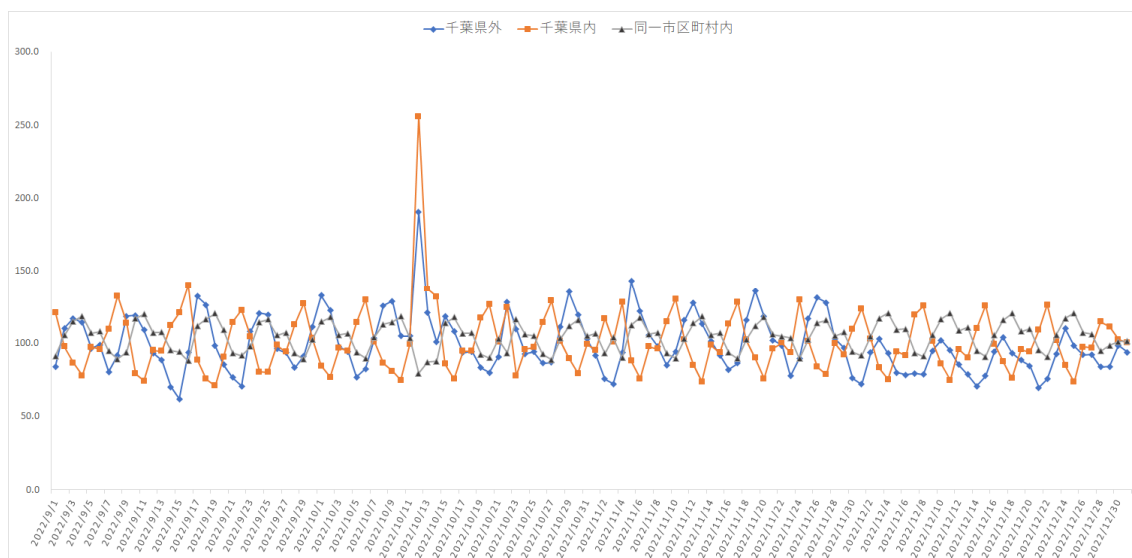


図 61 【埼玉県】 2022 年 9 月 1 日～2022 年 12 月 31 日における人流の変化



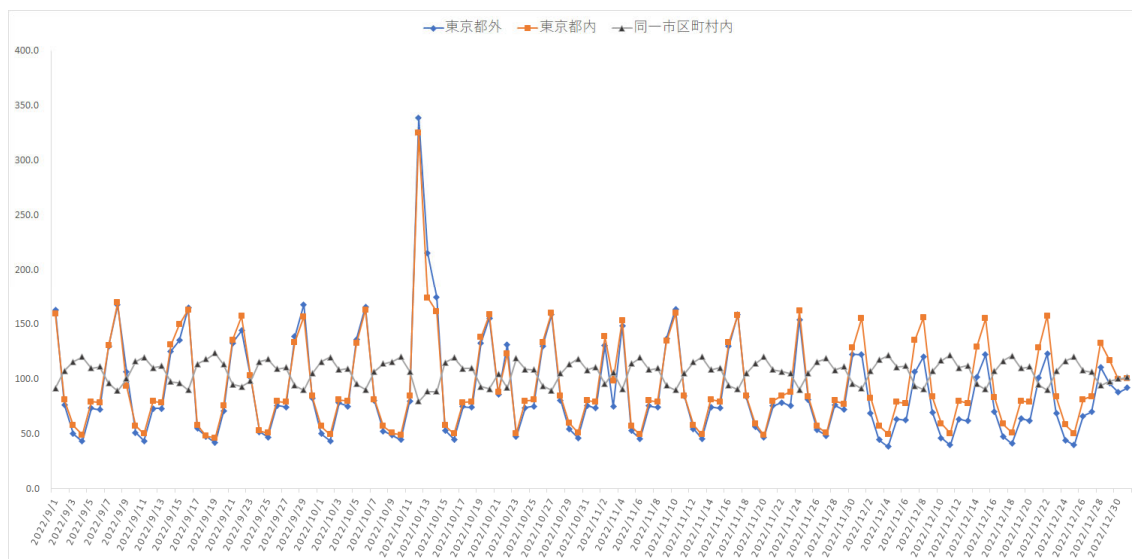
注 2022 年 10 月 12 日～13 日にかけて、＜●●都府県外＞と＜●●都府県内＞のデータが突出して高くなっているが、これは、2019 年 10 月 12 日に日本に上陸した令和元年東日本台風の影響によって、2019 年 10 月 12 日～13 日にかけて人流が大幅に低下したことに起因するものである。

図 62 【千葉県】 2022 年 9 月 1 日～2022 年 12 月 31 日における人流の変化



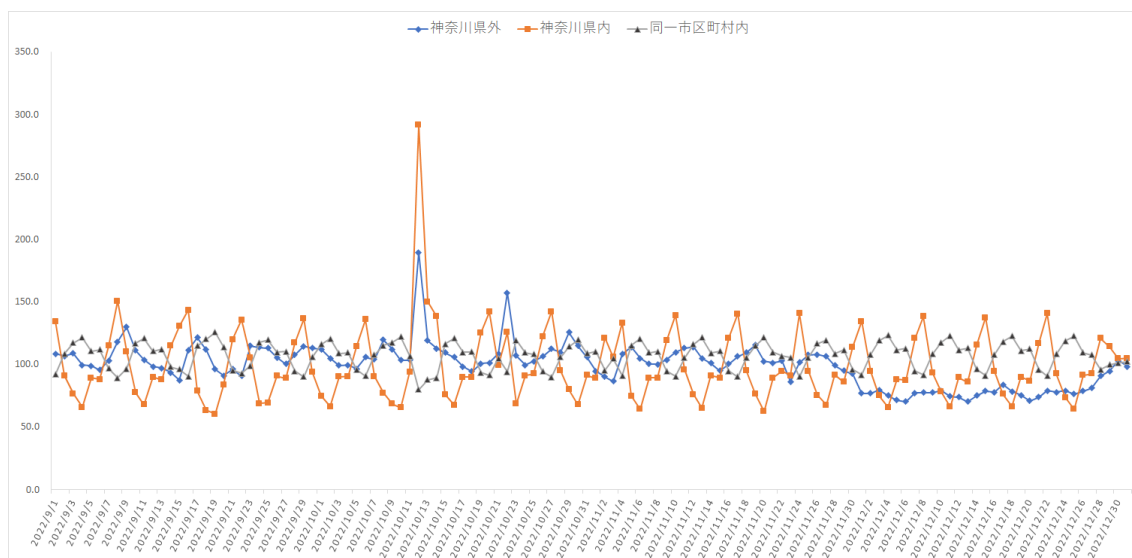
注 2022 年 10 月 12 日～13 日にかけて、＜●●都府県外＞と＜●●都府県内＞のデータが突出して高くなっているが、これは、2019 年 10 月 12 日に日本に上陸した令和元年東日本台風の影響によって、2019 年 10 月 12 日～13 日にかけて人流が大幅に低下したことに起因するものである。

図 63 【東京都】 2022 年 9 月 1 日～2022 年 12 月 31 日における人流の変化



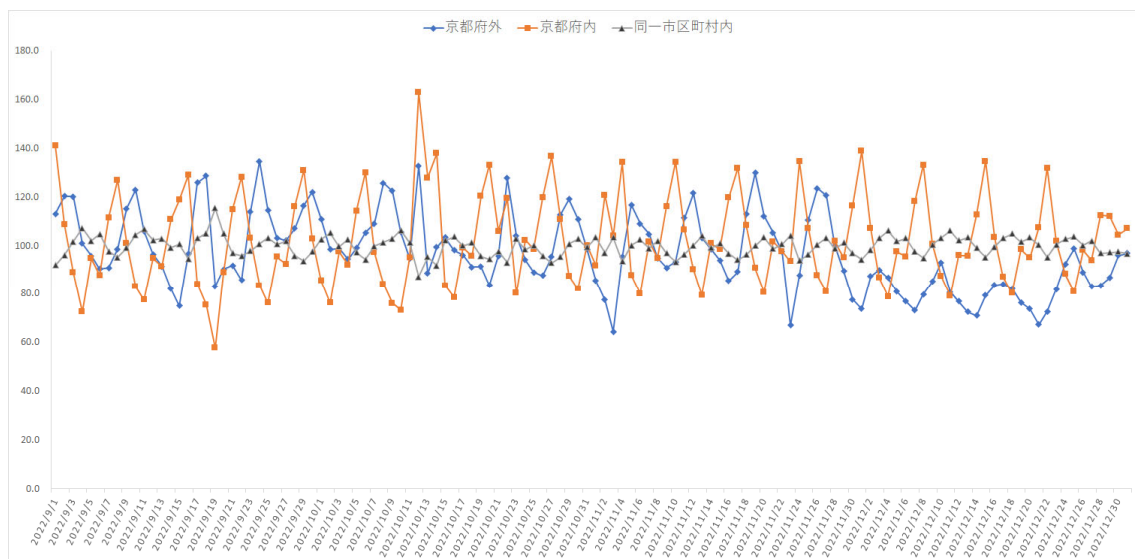
注 2022 年 10 月 12 日～13 日にかけて、＜●●都府県外＞と＜●●都府県内＞のデータが突出して高くなっているが、これは、2019 年 10 月 12 日に日本に上陸した令和元年東日本台風の影響によって、2019 年 10 月 12 日～13 日にかけて人流が大幅に低下したことに起因するものである。

図 64 【神奈川県】 2022 年 9 月 1 日～2022 年 12 月 31 日における人流の変化



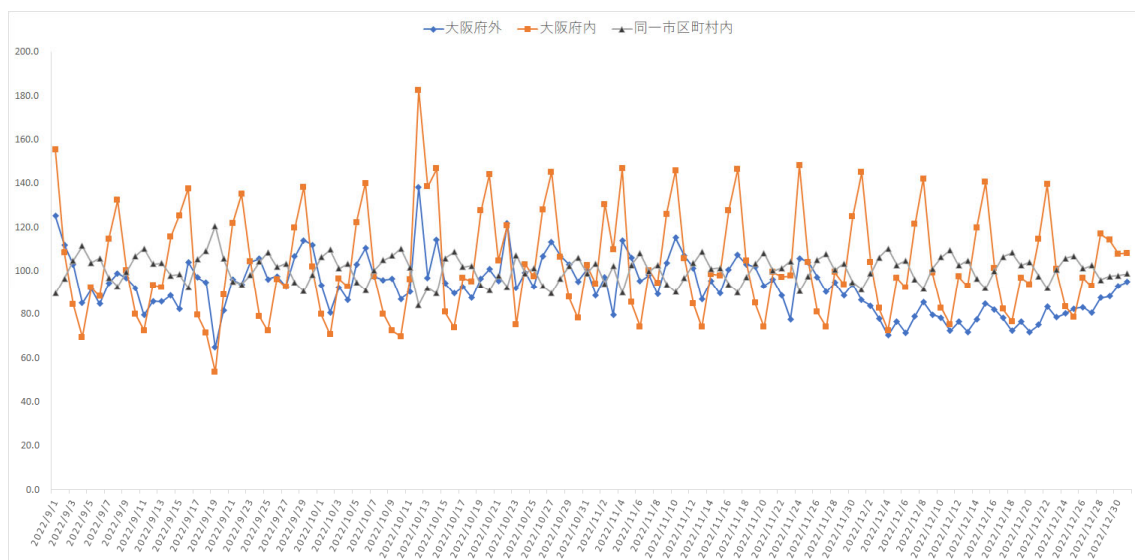
注 2022 年 10 月 12 日～13 日にかけて、＜●●都府県外＞と＜●●都府県内＞のデータが突出して高くなっているが、これは、2019 年 10 月 12 日に日本に上陸した令和元年東日本台風の影響によって、2019 年 10 月 12 日～13 日にかけて人流が大幅に低下したことに起因するものである。

図 65 【京都府】2022 年 9 月 1 日～2022 年 12 月 31 日における人流の変化



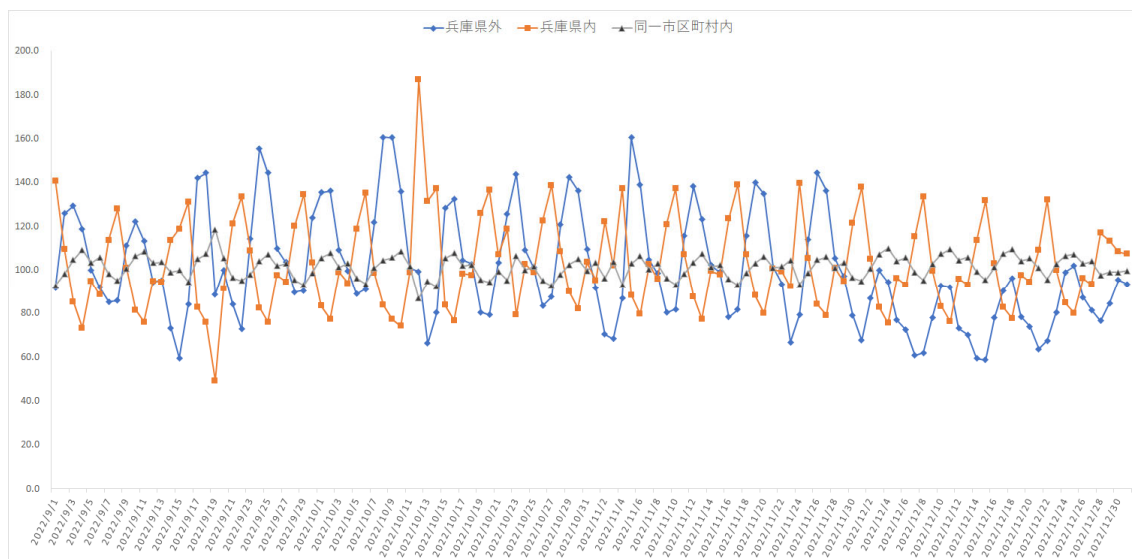
注 2022 年 10 月 12 日～13 日にかけて、＜●●都府県外＞と＜●●都府県内＞のデータが突出して高くなっているが、これは、2019 年 10 月 12 日に日本に上陸した令和元年東日本台風の影響によって、2019 年 10 月 12 日～13 日にかけて人流が大幅に低下したことに起因するものである。

図 66 【大阪府】2022 年 9 月 1 日～2022 年 12 月 31 日における人流の変化



注 2022 年 10 月 12 日～13 日にかけて、＜●●都府県外＞と＜●●都府県内＞のデータが突出して高くなっているが、これは、2019 年 10 月 12 日に日本に上陸した令和元年東日本台風の影響によって、2019 年 10 月 12 日～13 日にかけて人流が大幅に低下したことに起因するものである。

図 67 【兵庫県】 2022 年 9 月 1 日～2022 年 12 月 31 日における人流の変化



注 2022 年 10 月 12 日～13 日にかけて、＜●●都府県外＞と＜●●都府県内＞のデータが突出して高くなっているが、これは、2019 年 10 月 12 日に日本に上陸した令和元年東日本台風の影響によって、2019 年 10 月 12 日～13 日にかけて人流が大幅に低下したことに起因するものである。

4-4 2022年における窃盗犯の動向（月別）

（1）ひったくり [表 68]

＜ひったくり＞については、①2022年の実績値が、2018年から2021年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた都府県（千葉県、神奈川県、大阪府、兵庫県）と、②予測値よりもさらに減少していた府県（埼玉県、東京都、京都府）に分かれた。

各都府県について見ていくと、埼玉県は、2022年7月以外の月において、実績値が予測値よりも減少していた。

千葉県は、2022年2月、3月、4月、11月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

東京都は、2022年1月、2月、3月、5月、11月、12月において、実績値が予測値よりも減少していた。

神奈川県は、2022年1月、2月、12月以外の月において、実績値が予測値よりも減少していた。

京都府は、2022年1月、10月以外の月において、実績値が予測値よりも減少していた。

大阪府は、2022年6月、12月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

兵庫県は、2022年5月、6月、8月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

表 68 2022 年における<ひたくり>の動向

埼玉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	6	16.74	-64.2%	2	12.72	-84.3%	5	14.00	-64.3%	2	13.87	-85.6%	
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	9	14.96	-39.8%	11	14.58	-24.6%	16	12.13	31.9%	10	14.46	-30.8%	
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	2	11.76	-83.0%	7	10.11	-30.7%	8	13.22	-39.5%	5	10.33	-51.6%	
	予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
		ARIMA		0.79	0.54	104.26%	0.7780	2.0412	1.00	-0.4588	-0.4697	-0.4697	
	千葉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
		実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
9		5.60	60.8%	2	5.06	-60.4%	2	5.60	-64.3%	1	5.42	-81.5%	
2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
9		5.60	60.8%	19	5.42	250.7%	12	5.60	114.4%	7	5.60	25.1%	
2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
13		5.42	140.0%	6	5.60	7.2%	1	5.42	-81.5%	6	5.60	7.2%	
予測 モデル		最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
	ARIMA		0.56	0.38	112.45%	0.6449	1.9497	1.00	-1.1439	-1.1475	-1.1475		
東京都	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	5	9.75	-48.7%	5	8.80	-43.2%	5	9.75	-48.7%	16	9.43	69.6%	
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	5	9.75	-48.7%	12	9.43	27.2%	21	9.75	115.5%	20	9.75	105.2%	
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	14	9.43	48.4%	17	9.75	74.4%	3	9.43	-68.2%	4	9.75	-59.0%	
	予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
ARIMA		0.77	0.56	86.08%	0.7908	1.9552	1.00	-0.5070	-0.5106	-0.5106			
神奈川県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	2	2.83	-29.3%	1	2.59	-61.3%	3	2.86	4.8%	34	2.77	1127.0%	
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	3	2.86	4.8%	3	2.77	8.3%	4	2.86	39.7%	6	2.86	109.5%	
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	3	2.77	8.3%	15	2.86	423.8%	7	2.77	152.6%	0	2.86	-100.0%	
	予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
ARIMA		0.68	0.51	91.35%	0.7909	2.0078	1.00	-0.7516	-0.7624	-0.7624			

京 都 府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	6	2.70	122.0%	0	2.06	-100.0%	0	2.28	-100.0%	0	2.20	-100.0%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	2	2.28	-12.2%	0	2.20	-100.0%	0	2.28	-100.0%	2	2.28	-12.2%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	2	2.20	-9.3%	5	2.28	119.5%	1	2.20	-54.6%	0	2.28	-100.0%
	予 測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービンソフト ソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		0.37	0.20	128.57%	0.6640	1.9885	1.00	-1.9806	-1.9951	-1.9951		
大 阪 府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	10	7.19	39.0%	7	6.52	7.4%	19	7.22	163.3%	9	6.98	28.9%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	13	7.22	80.2%	2	6.98	-71.4%	10	7.22	38.6%	31	7.22	329.7%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	7	6.98	0.3%	19	7.22	163.3%	7	6.98	0.3%	4	7.22	-44.6%
	予 測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービンソフト ソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		0.91	0.65	74.26%	0.8584	2.0045	1.00	-0.1709	-0.1781	-0.1781		
兵 庫 県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	2	1.05	90.0%	2	0.95	110.3%	6	1.05	469.9%	5	1.02	390.7%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	1	1.05	-5.0%	0	1.02	-100.0%	2	1.05	90.0%	1	1.05	-5.0%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	2	1.02	96.3%	3	1.05	184.9%	2	1.02	96.3%	2	1.05	90.0%
	予 測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービンソフト ソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		0.58	0.32	134.77%	0.7881	1.9264	1.00	-1.1006	-1.1042	-1.1042		

(2) 車上ねらい [表 69]

＜車上ねらい＞については、埼玉県を除いた都府県で、2022 年の実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた。

各都府県について見ていくと、埼玉県は、2022 年 3 月、4 月、9 月以外の月において、実績値が予測値よりも減少していた（なお、2022 年 3 月、4 月、9 月においても、増加率は高くなかった）。

千葉県は、2022 年 12 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

東京都は、2022 年 7 月、8 月、12 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

神奈川県は、2022 年のすべての月において、実績値が予測値よりも増加していた。

京都府は、2022 年 3 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

大阪府は、2022 年のすべての月において、実績値が予測値よりも増加していた。

兵庫県は、2022 年 2 月、3 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

表 69 2022 年における<車上ねらい>の動向

埼玉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	110	138.90	-20.8%	94	125.45	-25.1%	141	138.90	1.5%	158	134.42	17.5%	
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	113	138.90	-18.6%	98	134.42	-27.1%	112	138.90	-19.4%	136	138.90	-2.1%	
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	136	134.42	1.2%	123	138.90	-11.4%	121	134.42	-10.0%	91	138.90	-34.5%	
	予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
		ARIMA		3.27	2.56	35.79%	0.6260	1.9138	1.00	2.3735	2.3699	2.3699	
	千葉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
		実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
120		72.61	65.3%	109	73.56	48.2%	119	83.06	43.3%	136	80.69	68.5%	
2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
162		83.44	94.2%	106	80.76	31.3%	147	83.45	76.2%	129	83.45	54.6%	
2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
105		80.76	30.0%	112	83.45	34.2%	96	80.76	18.9%	77	83.45	-7.7%	
予測 モデル		最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
		ARIMA		2.20	1.66	51.77%	0.8433	1.9492	1.00	1.5915	1.5806	1.5806	
東京都		2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
		実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	150	121.88	23.1%	112	110.08	1.7%	126	121.88	3.4%	152	117.95	28.9%	
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	179	121.88	46.9%	138	117.95	17.0%	121	121.88	-0.7%	107	121.88	-12.2%	
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	142	117.95	20.4%	141	121.88	15.7%	139	117.95	17.8%	95	121.88	-22.1%	
	予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
		ARIMA		3.00	2.34	37.25%	0.6502	1.8796	1.00	2.2046	2.2009	2.2009	
	神奈川県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
		実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
51		37.71	35.2%	51	34.06	49.7%	82	37.71	117.4%	73	36.50	100.0%	
2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
129		37.71	242.1%	127	36.50	248.0%	102	37.71	170.5%	114	37.71	202.3%	
2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
80		36.50	119.2%	71	37.71	88.3%	58	36.50	58.9%	46	37.71	22.0%	
予測 モデル		最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
		ARIMA		2.33	1.80	43.92%	0.7429	1.9222	1.00	1.6939	1.6902	1.6902	

京都府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	47	32.65	44.0%	23	29.49	-22.0%	30	32.65	-8.1%	42	31.59	32.9%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	42	32.65	28.6%	32	31.59	1.3%	34	32.65	4.1%	52	32.65	59.3%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	37	31.59	17.1%	42	32.65	28.6%	54	31.59	70.9%	39	32.65	19.5%
予測モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ンソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			1.74	1.34	51.13%	0.8402	1.9823	1.00	1.1090	1.1054	1.1054
大阪府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	266	192.69	38.0%	233	175.89	32.5%	233	194.73	19.7%	292	188.45	54.9%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	360	194.73	84.9%	297	188.45	57.6%	305	194.73	56.6%	340	194.73	74.6%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	414	188.45	119.7%	367	194.73	88.5%	424	188.45	125.0%	328	194.73	68.4%
予測モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ンソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			4.74	3.67	27.25%	0.6676	2.0040	1.00	3.1260	3.1151	3.1151
兵庫県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	115	82.43	39.5%	69	77.94	-11.5%	78	86.30	-9.6%	101	83.52	20.9%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	92	86.30	6.6%	120	83.52	43.7%	87	86.30	0.8%	106	86.30	22.8%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	98	83.52	17.3%	123	86.30	42.5%	153	83.52	83.2%	97	86.30	12.4%
予測モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ンソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			2.88	2.18	41.25%	0.7310	2.0237	1.00	2.1303	2.1194	2.1194

(3) 部品ねらい [表 70]

＜部品ねらい＞については、兵庫県を除いた都府県で、2022 年の実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた。

各都府県について見ていくと、埼玉県は、2022 年 12 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

千葉県は、2022 年のすべての月において、実績値が予測値よりも増加していた。

東京都は、2022 年 12 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

神奈川県は、2022 年のすべての月において、実績値が予測値よりも増加していた。

京都府は、2022 年 2 月、7 月、9 月、12 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

大阪府は、2022 年のすべての月において、実績値が予測値よりも増加していた。

兵庫県は、2022 年 5 月、6 月、9 月、11 月以外の月において、実績値が予測値よりも減少していた。

表 70 2022 年における＜部品ねらい＞の動向

埼玉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	71	68.40	3.8%	74	62.57	18.3%	106	69.27	53.0%	101	67.04	50.7%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	87	69.27	25.6%	89	67.04	32.8%	110	69.27	58.8%	76	69.27	9.7%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	86	67.04	28.3%	119	69.27	71.8%	99	67.04	47.7%	69	69.27	-0.4%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		2.14	1.62	44.20%	0.7712	2.0029	1.00	1.5363	1.5254	1.5254		
千葉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	89	45.87	94.0%	53	41.43	27.9%	94	45.87	104.9%	74	44.39	66.7%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	77	45.87	67.9%	47	44.39	5.9%	68	45.87	48.2%	80	45.87	74.4%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	143	44.39	222.1%	156	45.87	240.1%	178	44.39	301.0%	77	45.87	67.9%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		1.72	1.34	47.46%	0.8310	1.9447	1.00	1.0946	1.0910	1.0910		
東京都	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	63	66.79	-5.7%	75	60.33	24.3%	99	66.79	48.2%	116	64.64	79.5%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	92	66.79	37.7%	114	64.64	76.4%	111	66.79	66.2%	88	66.79	31.7%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	97	64.64	50.1%	111	66.79	66.2%	118	64.64	82.6%	69	66.79	3.3%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		2.29	1.81	43.03%	0.7178	1.8921	1.00	1.6662	1.6626	1.6626		
神奈川県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	67	44.08	52.0%	83	39.81	108.5%	75	44.08	70.2%	93	42.65	118.0%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	110	44.08	149.6%	94	42.65	120.4%	106	44.08	140.5%	97	44.08	120.1%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	112	42.65	162.6%	90	44.08	104.2%	98	42.65	129.8%	114	44.08	158.6%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		1.94	1.54	43.72%	0.7620	1.8870	1.00	1.3312	1.3275	1.3275		

京都府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	18	13.42	34.1%	11	12.12	-9.2%	21	13.42	56.5%	32	12.99	146.4%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	20	13.42	49.0%	23	12.99	77.1%	9	13.42	-32.9%	23	13.42	71.4%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
大阪府	10	12.99	-23.0%	14	13.42	4.3%	23	12.99	77.1%	12	13.42	-10.6%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ンソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA		1.20	0.91	53.97%	0.9159	1.9515	1.00	0.3695	0.3659	0.3659	
	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	139	107.66	29.1%	126	97.24	29.6%	224	107.66	108.1%	183	104.19	75.6%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
兵庫県	199	107.66	84.8%	226	104.19	116.9%	162	107.66	50.5%	215	107.66	99.7%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	217	104.19	108.3%	173	107.66	60.7%	229	104.19	119.8%	157	107.66	45.8%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ンソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA		3.42	2.68	31.17%	0.6993	1.8841	1.00	2.4617	2.4581	2.4581	
	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
兵庫県	43	56.35	-23.7%	43	50.89	-15.5%	55	56.35	-2.4%	47	54.53	-13.8%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	69	56.35	22.5%	68	54.53	24.7%	56	56.35	-0.6%	52	56.35	-7.7%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	62	54.53	13.7%	55	56.35	-2.4%	83	54.53	52.2%	56	56.35	-0.6%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ンソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA		1.69	1.31	45.86%	0.8126	1.8876	1.00	1.0502	1.0466	1.0466	

（４）自動販売機ねらい〔表 71〕

＜自動販売機ねらい＞については、京都府を除いた都府県で、2022 年の実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた。特に、東京都と大阪府の増加率が顕著に高かった。

各都府県について見ていくと、埼玉県は、2022 年 1 月、2 月、8 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

千葉県は、2022 年 9 月、10 月、11 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

東京都は、2022 年 12 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

神奈川県は、2022 年 2 月、3 月、4 月、8 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

京都府は、2022 年 1 月、8 月、9 月、10 月、11 月以外の月において、実績値が予測値よりも減少していた。

大阪府は、2022 年のすべての月において、実績値が予測値よりも増加していた。

兵庫県は、2022 年 3 月、8 月、9 月、10 月、12 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

表 71 2022 年における＜自動販売機ねらい＞の動向

埼玉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	10	22.02	-54.6%	9	19.89	-54.8%	20	22.02	-9.2%	27	21.31	26.7%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	25	22.02	13.5%	32	21.31	50.2%	31	22.02	40.8%	16	22.02	-27.3%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	22	21.31	3.2%	27	22.02	22.6%	32	21.31	50.2%	29	22.02	31.7%
	予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		1.14	0.90	55.07%	0.9106	1.9748	1.00	0.2703	0.2667	0.2667		
千葉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	10	9.24	8.2%	12	8.35	43.7%	11	9.24	19.0%	19	8.95	112.4%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	11	9.24	19.0%	29	8.95	224.2%	15	9.24	62.3%	12	9.24	29.8%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	5	8.95	-44.1%	3	9.24	-67.5%	6	8.95	-32.9%	14	9.24	51.5%
	予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		1.01	0.77	68.40%	0.8921	1.9396	1.00	0.0245	0.0209	0.0209		
東京都	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	21	2.68	683.3%	8	2.42	230.4%	18	2.68	571.4%	11	2.59	324.0%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	11	2.68	310.3%	8	2.59	208.4%	10	2.68	273.0%	17	2.68	534.1%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	9	2.59	246.9%	14	2.68	422.2%	11	2.59	324.0%	2	2.68	-25.4%
	予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		1.12	0.83	62.47%	0.9136	1.8817	1.00	0.2373	0.2336	0.2336		
神奈川県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	17	13.95	21.8%	12	12.64	-5.1%	5	14.00	-64.3%	7	13.54	-48.3%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	22	14.00	57.2%	20	13.54	47.7%	9	14.00	-35.7%	12	14.00	-14.3%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	29	13.54	114.1%	100	14.00	614.5%	80	13.54	490.7%	32	14.00	128.6%
	予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		0.95	0.69	77.00%	0.8334	2.0011	1.00	-0.1004	-0.1076	-0.1076		

京都府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	2	2.00	0.0%	0	2.23	-100.0%	1	2.50	-60.0%	0	2.42	-100.0%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	1	2.50	-60.0%	1	2.42	-58.7%	2	2.50	-20.0%	6	2.50	140.0%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
大阪府	6	2.42	148.0%	8	2.50	220.0%	5	2.42	106.7%	0	2.50	-100.0%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA		0.67	0.34	112.39%	0.8327	1.9265	1.00	-0.7850	-0.7958	-0.7958	
	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	40	8.50	370.3%	24	7.68	212.4%	31	8.50	264.5%	36	8.23	337.4%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
兵庫県	33	8.50	288.0%	31	8.23	276.7%	38	8.50	346.8%	39	8.50	358.6%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	43	8.23	422.5%	48	8.50	464.4%	39	8.23	373.9%	33	8.50	288.0%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA		2.10	1.43	51.27%	0.8675	1.8866	1.00	1.4869	1.4832	1.4833	
	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
兵庫県	11	6.82	61.4%	4	7.31	-45.3%	7	8.22	-14.9%	9	7.97	12.9%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	17	8.24	106.3%	19	7.97	138.3%	14	8.24	69.9%	4	8.24	-51.5%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	3	7.97	-62.4%	7	8.24	-15.0%	17	7.97	113.2%	8	8.24	-2.9%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ソソ	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA		1.04	0.70	67.95%	0.8796	1.9658	1.00	0.0842	0.0733	0.0733	

(5) 自動車盗 [表 72]

＜自動車盗＞については、①2022 年の実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた府県（神奈川県、京都府、大阪府、兵庫県）と、②予測値よりも増加していた月と減少していた月でバラツキがあった都県（埼玉県、千葉県、東京都）に分かれた。

各都府県について見ていくと、埼玉県は、2022 年 2 月、3 月、4 月、5 月、6 月、7 月、8 月において、実績値が予測値よりも増加していたが、1 月、9 月、10 月、11 月、12 月においては、実績値が予測値よりも減少していた。

千葉県は、2022 年 1 月、3 月、4 月、5 月、9 月、11 月において、実績値が予測値よりも増加していたが、2 月、6 月、7 月、8 月、10 月、12 月においては、実績値が予測値よりも減少していた。

東京都は、2022 年 2 月、3 月、4 月、5 月、8 月、10 月、11 月において、実績値が予測値よりも増加していたが、1 月、6 月、7 月、9 月、12 月においては、実績値が予測値よりも減少していた。

神奈川県は、2022 年 1 月、3 月、4 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

京都府は、2022 年 2 月、4 月、11 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

大阪府は、2022 年 7 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

兵庫県は、2022 年 4 月、7 月、9 月、10 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

表 72 2022 年における＜自動車盗＞の動向

埼玉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	41	42.81	-4.2%	59	38.89	51.7%	71	43.06	64.9%	76	41.67	82.4%	
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	65	43.06	50.9%	46	41.67	10.4%	50	43.06	16.1%	44	43.06	2.2%	
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	38	41.67	-8.8%	36	43.06	-16.4%	34	41.67	-18.4%	24	43.06	-44.3%	
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワトソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
		ARIMA		1.39	1.10	52.55%	0.9119	2.0007	1.00	0.6655	0.6582	0.6582	
	千葉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
		実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
54		48.18	12.1%	43	43.97	-2.2%	81	48.68	66.4%	72	47.11	52.8%	
2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
60		48.68	23.3%	32	47.11	-32.1%	41	48.68	-15.8%	41	48.68	-15.8%	
2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
62		47.11	31.6%	35	48.68	-28.1%	49	47.11	4.0%	35	48.68	-28.1%	
予測モデル		最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワトソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
		ARIMA		1.60	1.27	49.70%	0.8749	1.9956	1.00	0.9527	0.9418	0.9418	
東京都		2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
		実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	10	14.83	-32.5%	14	13.43	4.3%	17	14.87	14.3%	19	14.39	32.1%	
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	21	14.87	41.3%	13	14.39	-9.6%	11	14.87	-26.0%	20	14.87	34.5%	
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月			
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
	10	14.39	-30.5%	15	14.87	0.9%	16	14.39	11.2%	10	14.87	-32.7%	
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワトソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
		ARIMA		0.65	0.49	106.03%	0.6987	2.0021	1.00	-0.8385	-0.8458	-0.8458	
	神奈川県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
		実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
11		17.61	-37.5%	24	15.90	50.9%	11	17.61	-37.5%	12	17.04	-29.6%	
2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
20		17.61	13.6%	28	17.04	64.3%	28	17.61	59.0%	25	17.61	42.0%	
2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月				
実績値		予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	
35		17.04	105.4%	18	17.61	2.2%	24	17.04	40.8%	27	17.61	53.3%	
予測モデル		最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワトソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
		ARIMA		0.95	0.76	61.52%	0.8871	1.9004	1.00	-0.1026	-0.1063	-0.1063	

京都府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	11	3.94	179.5%	2	3.56	-43.7%	8	3.94	103.2%	3	3.81	-21.2%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	6	3.94	52.4%	5	3.81	31.3%	4	3.94	1.6%	6	3.94	52.4%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
大阪府	11	3.81	188.8%	3	3.94	-23.8%	2	3.81	-47.5%	5	3.94	27.0%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ンソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA		0.53	0.41	118.35%	0.6450	1.9093	1.00	-1.2784	-1.2820	-1.2820	
	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	64	41.24	55.2%	38	37.25	2.0%	55	41.24	33.4%	55	39.91	37.8%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
兵庫県	45	41.24	9.1%	40	39.91	0.2%	39	41.24	-5.4%	60	41.24	45.5%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	69	39.91	72.9%	56	41.24	35.8%	61	39.91	52.8%	59	41.24	43.1%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ンソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA		1.74	1.37	46.77%	0.8272	1.8804	1.00	1.1113	1.1077	1.1077	
	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
兵庫県	11	8.00	37.5%	21	7.22	190.7%	8	8.00	0.0%	6	7.74	-22.5%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	16	8.00	100.1%	11	7.74	42.1%	6	8.00	-25.0%	11	8.00	37.5%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	6	7.74	-22.5%	7	8.00	-12.5%	21	7.74	171.3%	10	8.00	25.0%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フ ンソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA		0.73	0.59	90.15%	0.7249	2.0440	1.00	-0.6326	-0.6363	-0.6363	

(6) オートバイ盗 [表 73]

＜オートバイ盗＞については、兵庫県を除いた都府県で、2022 年の実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた。

各都府県について見ていくと、埼玉県は、2022 年のすべての月において、実績値が予測値よりも増加していた。

千葉県は、2022 年のすべての月において、実績値が予測値よりも増加していた。

東京都は、2022 年 3 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

神奈川県は、2022 年 1 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

京都府は、2022 年 4 月、5 月、7 月、8 月、12 月以外の月において、実績値が予測値よりも減少していた。

大阪府は、2022 年 1 月、2 月、3 月、4 月以外の月において、実績値が予測値よりも増加していた。

兵庫県は、2022 年 7 月、9 月以外の月において、実績値が予測値よりも減少していた。

表 73 2022 年における<オートバイ盗>の動向

埼玉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	43	34.76	23.7%	43	33.03	30.2%	44	36.59	20.3%	55	35.41	55.3%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	55	36.59	50.3%	97	35.41	173.9%	99	36.59	170.6%	96	36.59	162.4%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	90	35.41	154.2%	76	36.59	107.7%	62	35.41	75.1%	50	36.59	36.7%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		1.55	1.20	48.22%	0.8727	1.9796	1.00	0.8945	0.8836	0.8836		
千葉県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	22	16.28	35.1%	16	14.71	8.8%	46	16.28	182.5%	39	15.76	147.5%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	41	16.28	151.8%	32	15.76	103.1%	32	16.28	96.5%	35	16.28	114.9%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	40	15.76	153.8%	47	16.28	188.6%	54	15.76	242.7%	35	16.28	114.9%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		1.40	1.09	48.63%	0.8854	1.8905	1.00	0.6822	0.6785	0.6785		
東京都	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	54	41.90	28.9%	61	37.84	61.2%	40	41.90	-4.5%	47	40.55	15.9%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	59	41.90	40.8%	60	40.55	48.0%	61	41.90	45.6%	72	41.90	71.8%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	93	40.55	129.4%	82	41.90	95.7%	69	40.55	70.2%	64	41.90	52.8%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		1.69	1.31	42.81%	0.7641	2.0191	1.00	1.0562	1.0526	1.0526		
神奈川県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	50	54.83	-8.8%	66	49.53	33.3%	64	54.83	16.7%	66	53.06	24.4%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	66	54.83	20.4%	64	53.06	20.6%	91	54.83	66.0%	105	54.83	91.5%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	78	53.06	47.0%	102	54.83	86.0%	84	53.06	58.3%	91	54.83	66.0%
	予測モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
ARIMA		2.15	1.72	42.09%	0.7348	1.9894	1.00	1.5375	1.5338	1.5338		

京 都 府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	17	15.47	9.9%	13	13.97	-7.0%	29	15.47	87.5%	11	14.97	-26.5%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	11	15.47	-28.9%	27	14.97	80.4%	15	15.47	-3.0%	14	15.47	-9.5%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	16	14.97	6.9%	20	15.47	29.3%	23	14.97	53.7%	15	15.47	-3.0%
予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
	ARIMA		1.04	0.81	57.21%	0.9001	1.9967	1.00	0.0801	0.0764	0.0764	
大 阪 府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	81	91.91	-11.9%	60	83.01	-27.7%	81	91.91	-11.9%	86	88.94	-3.3%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	126	91.91	37.1%	122	88.94	37.2%	121	91.91	31.7%	114	91.91	24.0%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	113	88.94	27.1%	122	91.91	32.7%	124	88.94	39.4%	103	91.91	12.1%
予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
	ARIMA		2.51	1.98	37.87%	0.6818	1.9040	1.00	1.8424	1.8388	1.8388	
兵 庫 県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	26	35.59	-26.9%	24	32.14	-25.3%	27	35.59	-24.1%	22	34.44	-36.1%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	29	35.59	-18.5%	22	34.44	-36.1%	37	35.59	4.0%	23	35.59	-35.4%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	38	34.44	10.3%	35	35.59	-1.7%	28	34.44	-18.7%	21	35.59	-41.0%
予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=ワ ツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
	ARIMA		1.44	1.12	48.79%	0.8550	1.9941	1.00	0.7339	0.7302	0.7302	

(7) 自転車盗 [表 74]

<自転車盗>については、すべての都府県で、2022 年の実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた（月別でも、実績値が予測値よりも減少した月がなかった）。

表 74 2022 年における<自転車盗>の動向

	2022 年1月			2022 年2月			2022 年3月			2022 年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
埼玉県	557	490.08	13.7%	487	445.39	9.3%	649	493.11	31.6%	735	477.20	54.0%
	2022 年5月			2022 年6月			2022 年7月			2022 年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	805	493.11	63.3%	893	477.20	87.1%	938	493.11	90.2%	987	493.11	100.2%
	2022 年9月			2022 年10月			2022 年11月			2022 年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	1,015	477.20	112.7%	1,049	493.11	112.7%	958	477.20	100.8%	774	493.11	57.0%
予測モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			8.25	6.35	19.43%	0.5485	1.9956	1.00	4.2292	4.2220	4.2220
千葉県	2022 年1月			2022 年2月			2022 年3月			2022 年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	371	260.77	42.3%	351	236.24	48.6%	432	261.55	65.2%	524	253.11	107.0%
	2022 年5月			2022 年6月			2022 年7月			2022 年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	565	261.55	116.0%	646	253.11	155.2%	764	261.55	192.1%	753	261.55	187.9%
	2022 年9月			2022 年10月			2022 年11月			2022 年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	792	253.11	212.9%	789	261.55	201.7%	625	253.11	146.9%	458	261.55	75.1%
予測モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			6.89	5.40	23.55%	0.7920	1.9953	1.00	3.8698	3.8625	3.8625
東京都	2022 年1月			2022 年2月			2022 年3月			2022 年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	1,241	741.55	67.4%	1,031	727.24	41.8%	1,564	882.00	77.3%	1,656	815.07	103.2%
	2022 年5月			2022 年6月			2022 年7月			2022 年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	1,806	762.32	136.9%	1,931	852.84	126.4%	2,090	917.84	127.7%	2,135	854.73	149.8%
	2022 年9月			2022 年10月			2022 年11月			2022 年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	2,190	859.39	154.8%	2,171	942.92	130.2%	1,646	762.57	115.8%	622	326.43	90.5%
予測モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	SARIMA			14.28	11.05	15.73%	2.3851	2.0119	1.00	5.3372	5.3227	5.3227
神奈川県	2022 年1月			2022 年2月			2022 年3月			2022 年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	407	303.80	34.0%	373	275.97	35.2%	517	305.54	69.2%	659	295.68	122.9%
	2022 年5月			2022 年6月			2022 年7月			2022 年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	688	305.54	125.2%	786	295.68	165.8%	810	305.54	165.1%	832	305.54	172.3%
	2022 年9月			2022 年10月			2022 年11月			2022 年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	885	295.68	199.3%	897	305.54	193.6%	800	295.68	170.6%	576	305.54	88.5%
予測モデル	最適手法			RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービン=フツソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc
	ARIMA			6.76	5.29	21.99%	0.9252	1.9873	1.00	3.8316	3.8244	3.8244

京 都 府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	110	82.56	33.2%	132	74.57	77.0%	150	82.56	81.7%	175	79.90	119.0%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	183	82.56	121.6%	219	79.90	174.1%	224	82.56	171.3%	183	82.56	121.6%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	237	79.90	196.6%	269	82.56	225.8%	292	79.90	265.5%	162	82.56	96.2%
予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービンソフト ソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
	ARIMA		3.40	2.68	31.53%	0.7036	1.8740	1.00	2.4542	2.4506	2.4506	
大 阪 府	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	1,149	980.73	17.2%	1,019	966.72	5.4%	1,369	1,100.16	24.4%	1,518	997.40	52.2%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	1,627	1,000.36	62.6%	1,799	1,107.62	62.4%	2,008	1,157.61	73.5%	1,996	1,115.47	78.9%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	2,166	1,108.82	95.3%	2,236	1,208.30	85.1%	1,923	1,100.03	74.8%	1,321	1,002.45	31.8%
予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービンソフト ソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
	SARIMA		12.05	9.41	16.20%	1.0483	2.0071	1.00	5.0089	4.9871	4.9872	
兵 庫 県	2022年1月			2022年2月			2022年3月			2022年4月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	335	268.33	24.8%	254	243.97	4.1%	395	270.11	46.2%	409	261.40	56.5%
	2022年5月			2022年6月			2022年7月			2022年8月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	505	270.11	87.0%	603	261.40	130.7%	715	270.11	164.7%	654	270.11	142.1%
	2022年9月			2022年10月			2022年11月			2022年12月		
	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率	実績値	予測値	増減率
	684	261.40	161.7%	708	270.11	162.1%	562	261.40	115.0%	439	270.11	62.5%
予測 モデル	最適手法		RMSE	MAD	MAPE	タイルU	ダービンソフト ソン	変換ラムダ	BIC	AIC	AICc	
	ARIMA		5.71	4.49	24.22%	0.7856	1.9911	1.00	3.4941	3.4868	3.4868	

5 考察

(1) 分析結果の要旨

以上の要旨について、＜ひったくり＞、＜車上ねらい＞、＜部品ねらい＞、＜自動販売機ねらい＞、＜自動車盗＞、＜オートバイ盗＞、＜自転車盗＞の順にまとめると次のとおりである。

＜ひったくり＞

＜ひったくり＞については、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中、一貫して減少していたが、2020 年の緊急事態宣言期間中に比べると 2021 年の緊急事態宣言期間中は、減少率にはバラツキが多少あるものの、さらに減少する傾向がみられた。

それに対して、2022 年は、①実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた都府県（千葉県、神奈川県、大阪府、兵庫県）と、②予測値よりもさらに減少していた府県（埼玉県、東京都、京都府）に分かれた。

＜車上ねらい＞

＜車上ねらい＞の増減率については、地域によってバラツキが見られた。2020 年の緊急事態宣言期間中は、埼玉県、東京都、京都府、大阪府、兵庫県でだいたい 10%前後～30%超の減少が確認されたのに対して、神奈川県では 38.3%増加していた。2021 年については、1 月～2 月・3 月にかけての緊急事態宣言期間中は、東京都、大阪府、兵庫県で大幅な減少が見られたのに対して、神奈川県や京都府では増加していた。また、4 月 25 日～6 月 20 日の緊急事態宣言期間（なお、埼玉県、千葉県、神奈川県は「まん延防止等重点措置」）は、東京都、京都府、大阪府、兵庫県で大幅に減少していたのに対して、千葉県は増加していた。さらに、8 月～9 月末の緊急事態宣言期間については、千葉県を除く都府県で減少していた。

それに対して、2022 年は、埼玉県を除いた都府県で、実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた。

＜部品ねらい＞

＜部品ねらい＞の増減率については、地域や期間において大きなバラツキが見られた。たとえば、東京都は、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中、一貫して増加していたのに対して、京都府は、2021 年の緊急事態宣言期間中、40%超低下していた。

それに対して、2022 年は、兵庫県を除いた都府県で、実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた。

＜自動販売機ねらい＞

＜自動販売機ねらい＞の増減率については、関東と関西で大きな違いが見られた。京

都府、大阪府、兵庫県は減少していた（特に、京都府、兵庫県は大幅な低下率となった）のに対して、東京都は、7月～9月末の緊急事態宣言期間を除いて、200%前後の大幅な増加率を記録した。埼玉県は、2020年の緊急事態宣言期間中、大幅に減少していたが、2021年以降は一転して増加した。千葉県は、2020年の緊急事態宣言期間と1月～3月にかけての緊急事態宣言期間中、大幅に増加していたが、その後の期間では減少に転じた。神奈川県は、4月～6月のまん延防止等重点措置期間と8月～9月末の緊急事態宣言期間中、大幅に減少していた。

それに対して、2022年は、京都府を除いた都府県で、実績値が、2018年から2021年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた。特に、東京都と大阪府の増加率が顕著に高かった。

<自動車盗>

<自動車盗>の増減率については、地域や期間において大きなバラツキが見られた。埼玉県と千葉県については、2020年の緊急事態宣言期間中、1月～2月にかけての緊急事態宣言期間中、4月～6月のまん延防止等重点措置期間中に、-10%超～-30%超の減少率であったのに対して、8月～9月末の緊急事態宣言期間中、埼玉県は減少率が縮小したのに対して、千葉県は6.2%の増加に転じた。東京都については、2020年の緊急事態宣言期間中と1月～2月にかけての緊急事態宣言期間中、減少率が-20%台であったが、その後は増加に転じ、7月～9月末の緊急事態宣言期間中、増加率が190.7%となった。神奈川県については、2020年の緊急事態宣言期間中、-26.8%減であったが、2021年は一転して大幅な増加となった。京都府については、2020年の緊急事態宣言期間中、96.3%増を記録したが、2021年は一転して大幅な減少となった。大阪府、兵庫県については、2020年及び2021年の緊急事態宣言期間中、（減少率に多少のバラツキがあるものの）おおむね大幅に減少した。

それに対して、2022年は、①実績値が、2018年から2021年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた府県（神奈川県、京都府、大阪府、兵庫県）と、②予測値よりも増加していた月と減少していた月でバラツキがあった都県（埼玉県、千葉県、東京都）に分かれた。

<オートバイ盗>

<オートバイ盗>の増減率については、2020年及び2021年の緊急事態宣言期間中、地域や期間において大きなバラツキが見られた。

それに対して、2022年は、兵庫県を除いた都府県で、2022年の実績値が、2018年から2021年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた。

＜自転車盗＞

＜自転車盗＞については、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中、一貫して減少していたが、2020 年の緊急事態宣言期間中に比べると 2021 年の緊急事態宣言期間中は、京都府を除いて、減少率が（バラツキが多少あるものの）徐々に低下する傾向にあった。

それに対して、2022 年は、すべての都府県で、実績値が、2018 年から 2021 年までの時系列データから作成した予測モデルから作成した予測値よりも増加していた（月別でも、実績値が予測値よりも減少した月がなかった）。

図 75 分析①【埼玉県】第1区分における窃盗犯の動向と人流の変化

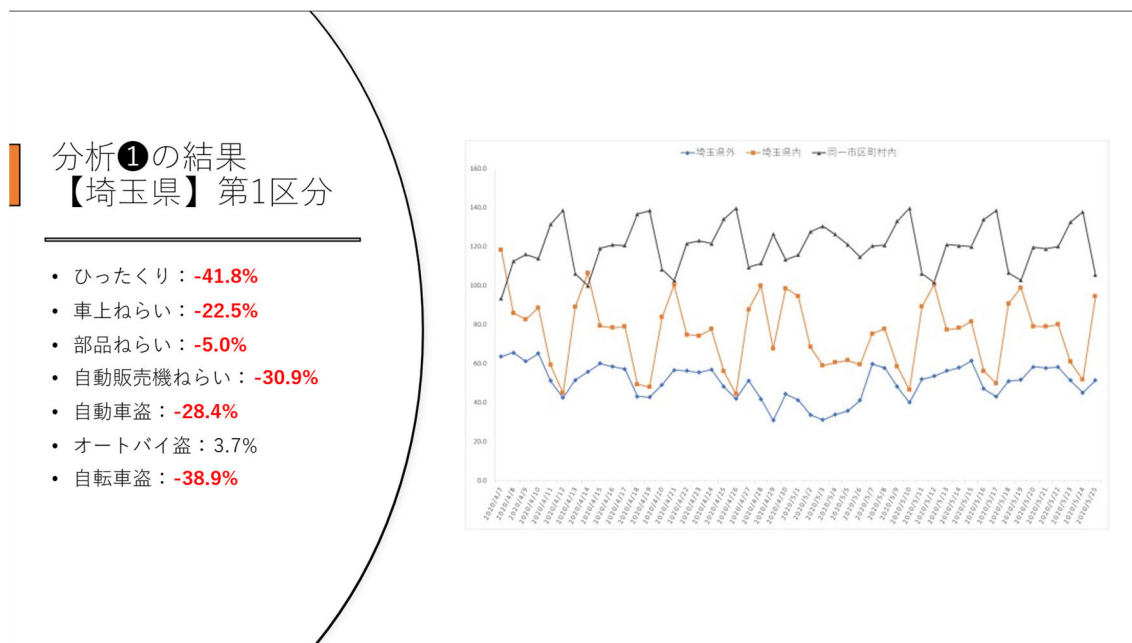


図 76 分析①【埼玉県】第2区分における窃盗犯の動向と人流の変化

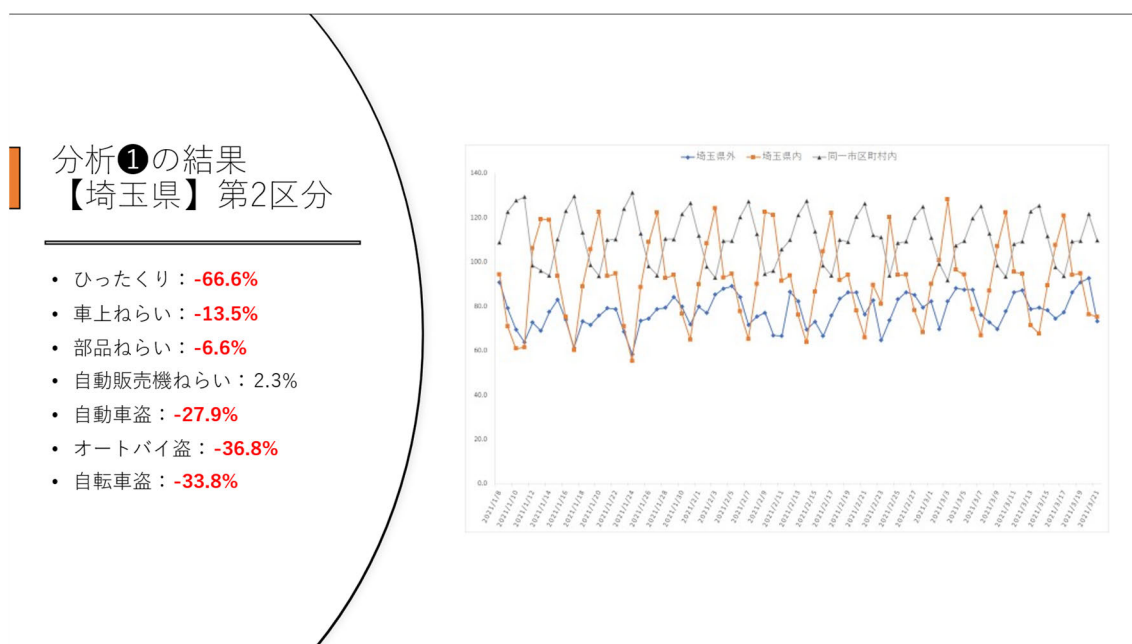


図 77 分析①【埼玉県】第3区分における窃盗犯の動向と人流の変化

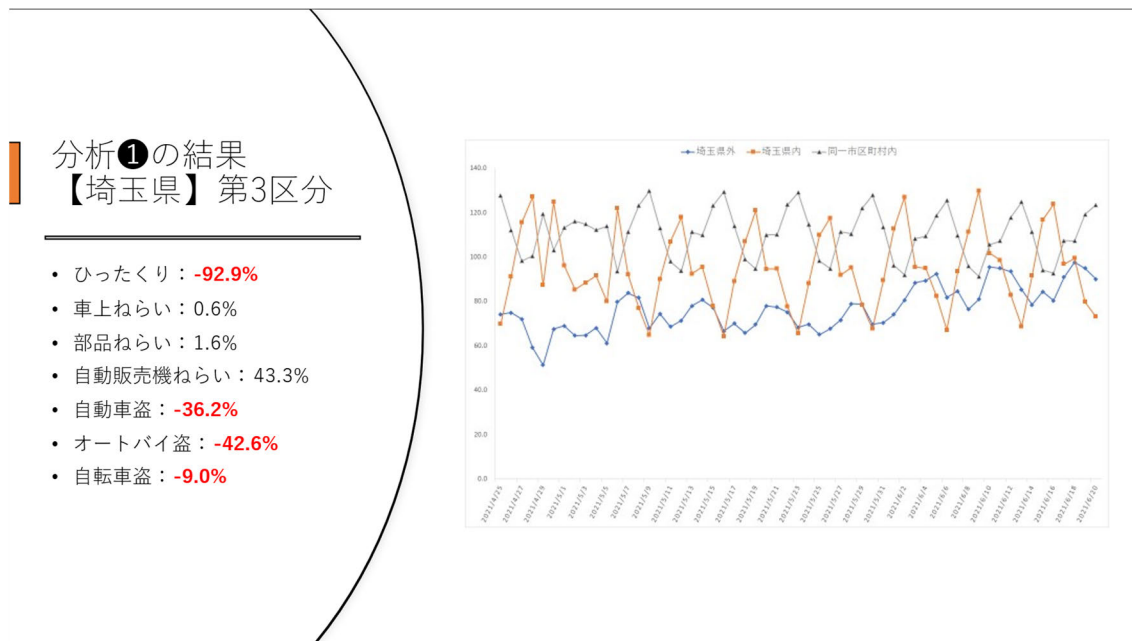


図 78 分析①【埼玉県】第4区分における窃盗犯の動向と人流の変化

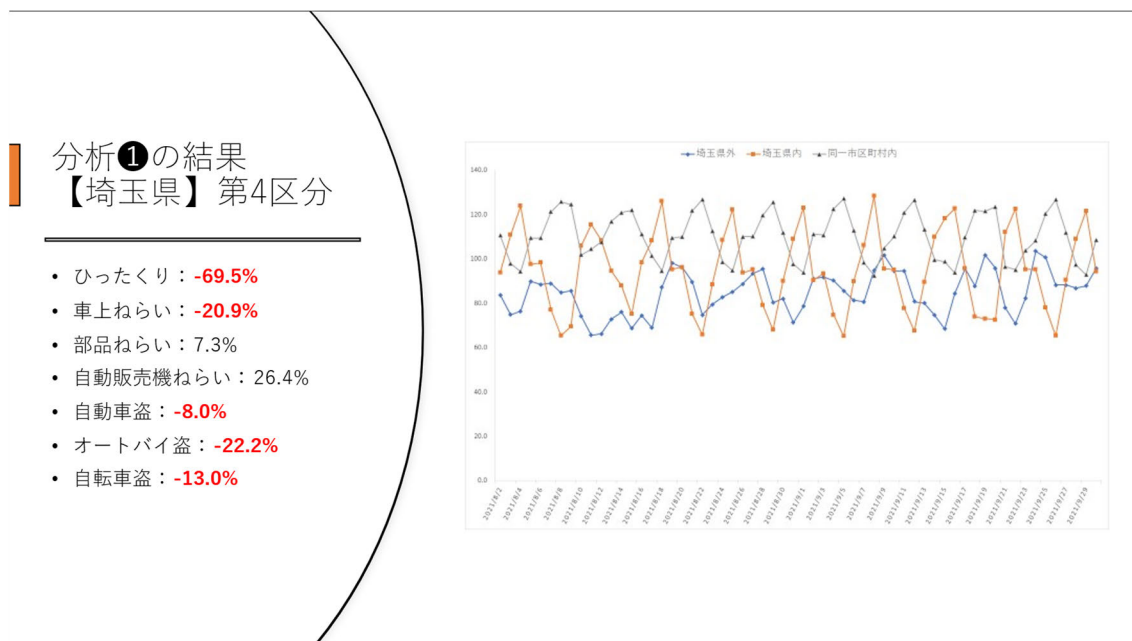


図 79 分析①【千葉県】第1区分における窃盗犯の動向と人流の変化

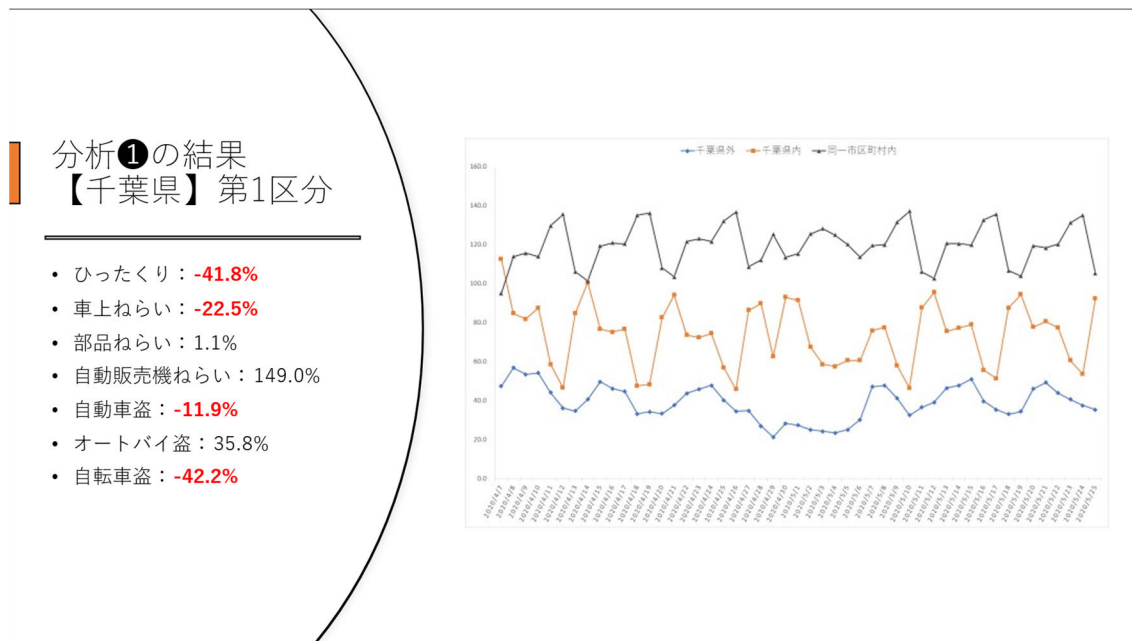


図 80 分析①【千葉県】第2区分における窃盗犯の動向と人流の変化

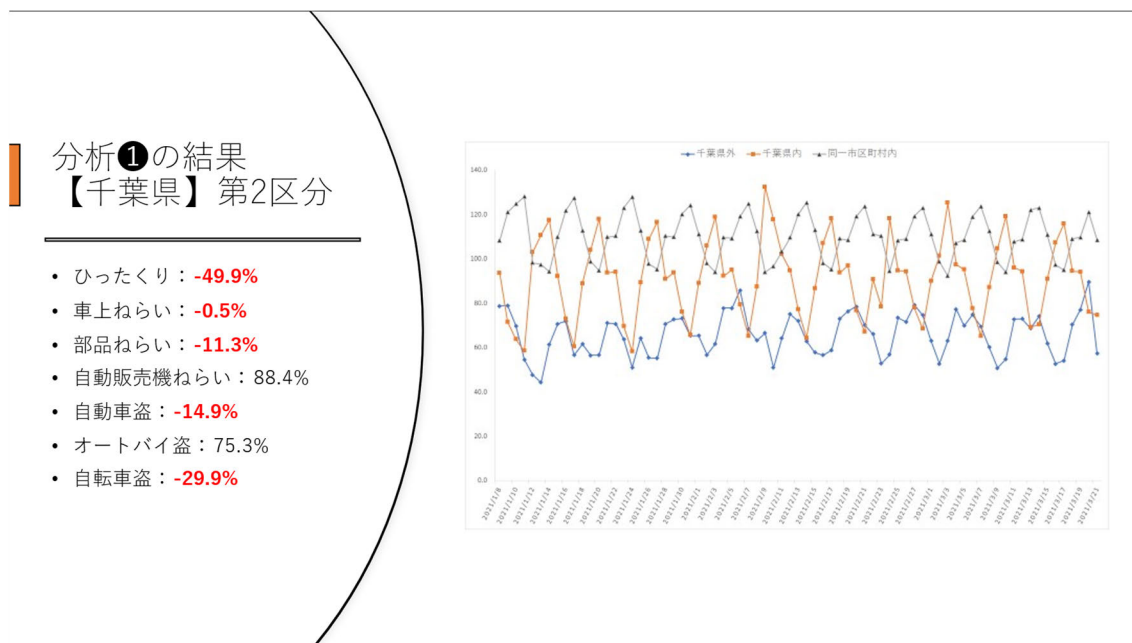


図 81 分析①【千葉県】第3区分における窃盗犯の動向と人流の変化

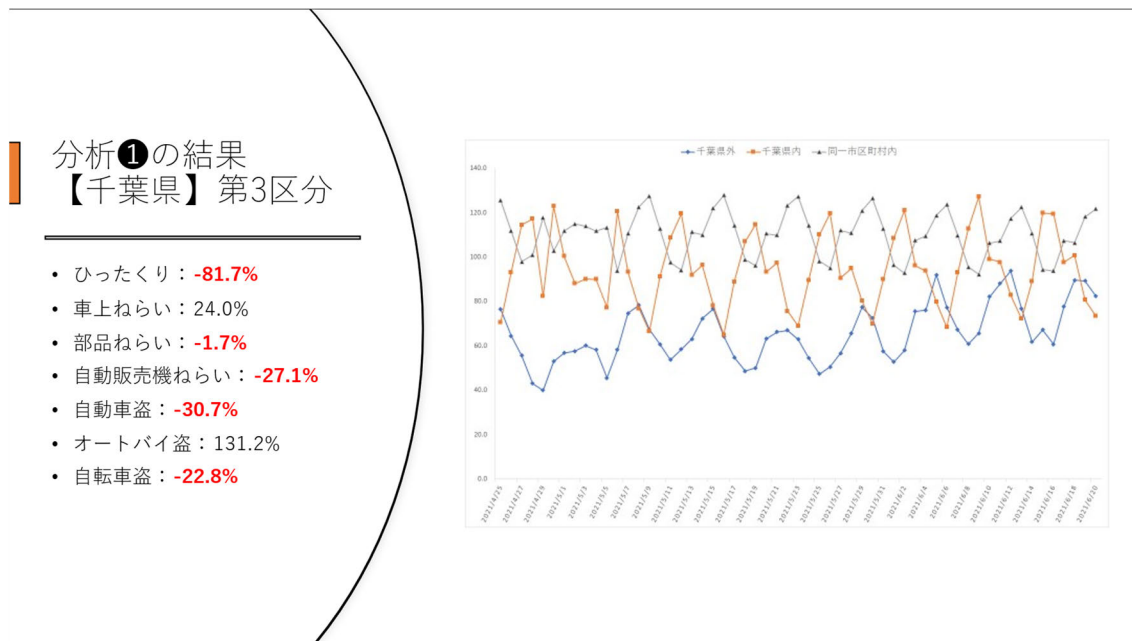


図 82 分析①【千葉県】第4区分における窃盗犯の動向と人流の変化

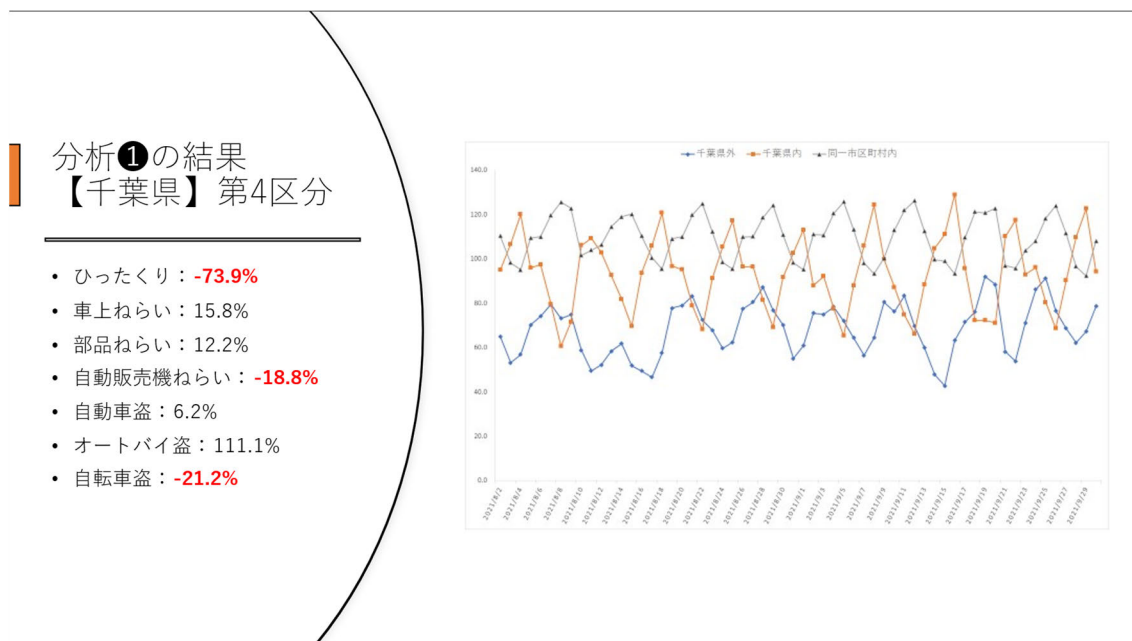


図 83 分析①【東京都】第1区分における窃盗犯の動向と人流の変化

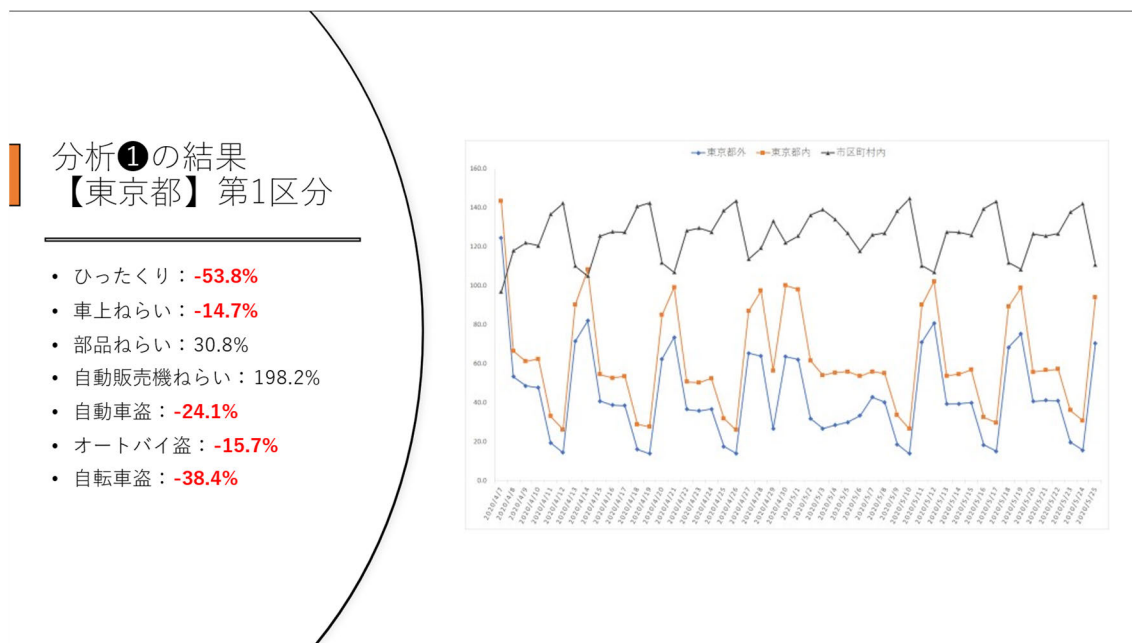


図 84 分析①【東京都】第2区分における窃盗犯の動向と人流の変化

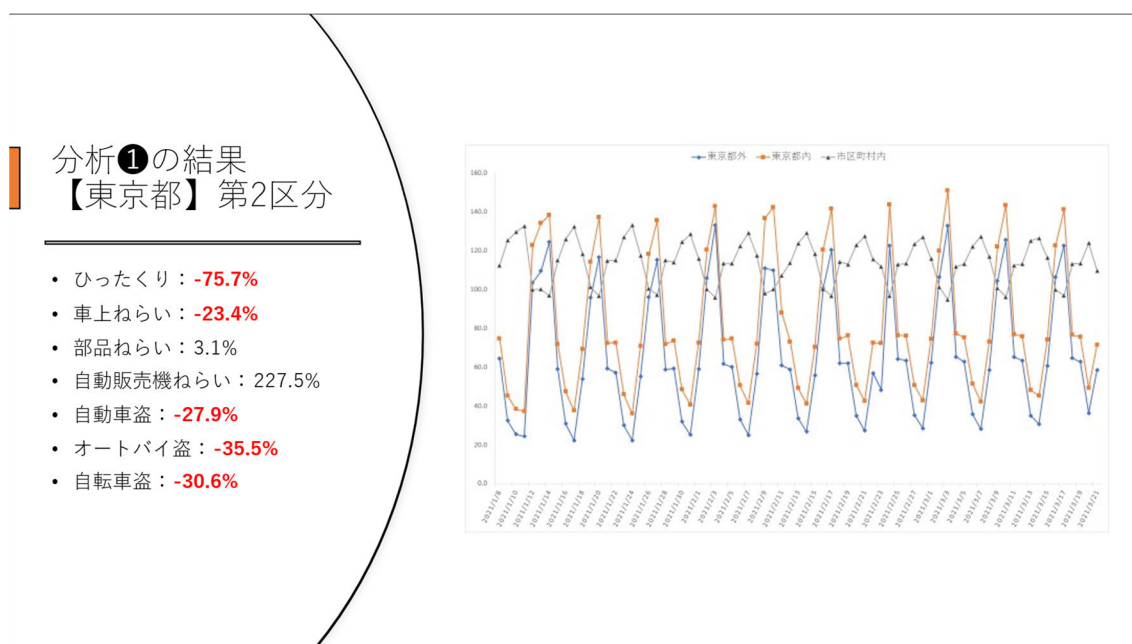


図 85 分析①【東京都】第3区分における窃盗犯の動向と人流の変化

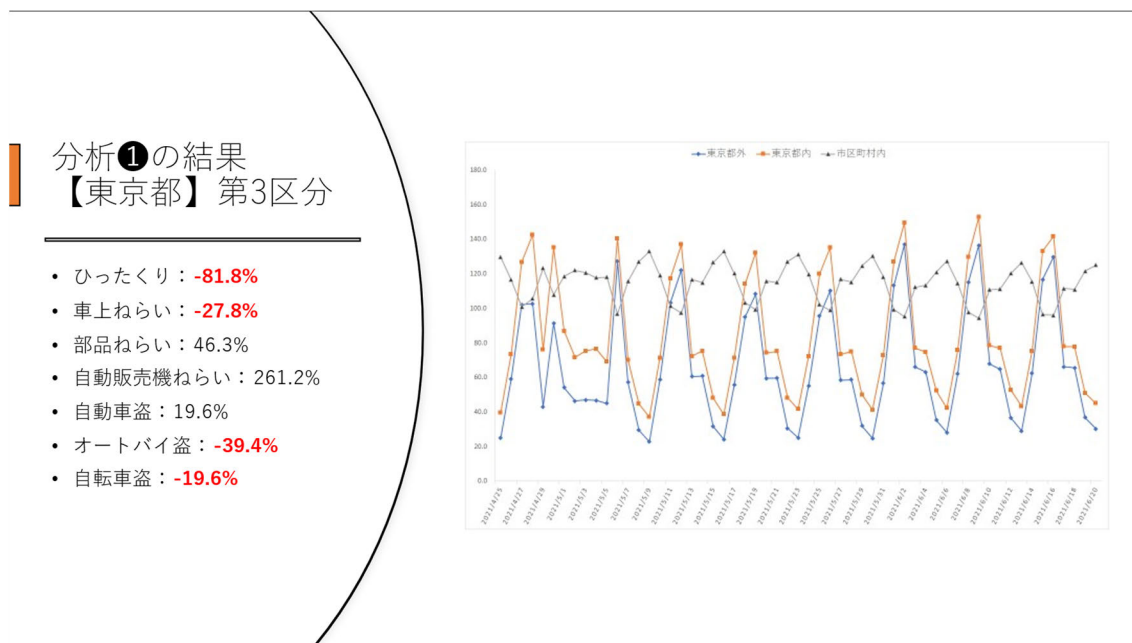


図 86 分析①【東京都】第4区分における窃盗犯の動向と人流の変化

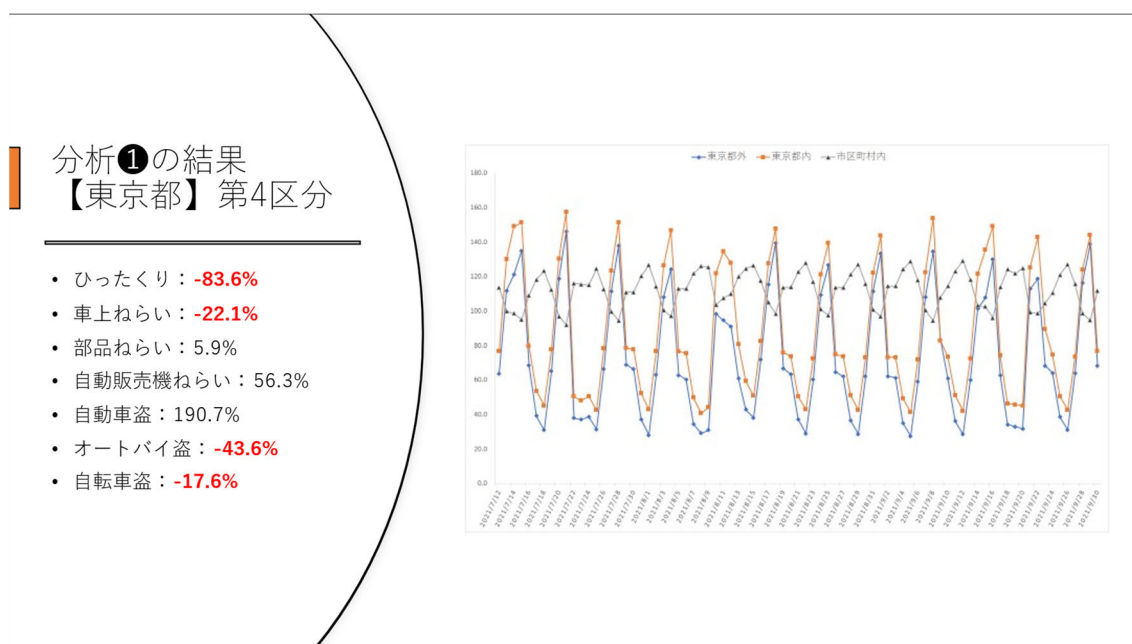


図 87 分析①【神奈川県】第1区分における窃盗犯の動向と人流の変化

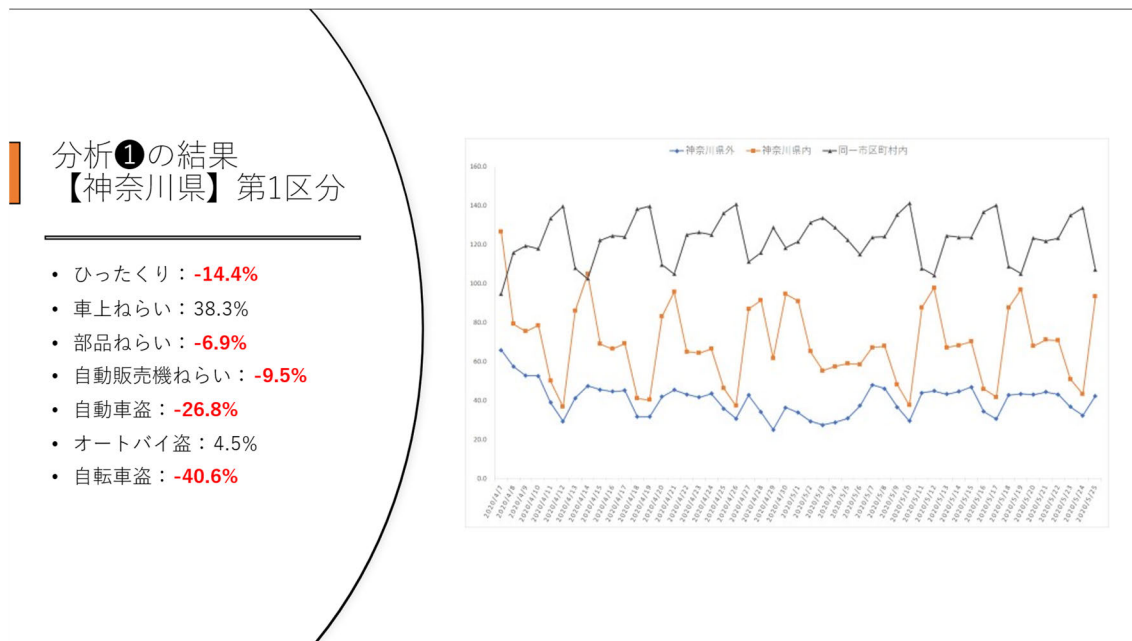


図 88 分析①【神奈川県】第2区分における窃盗犯の動向と人流の変化

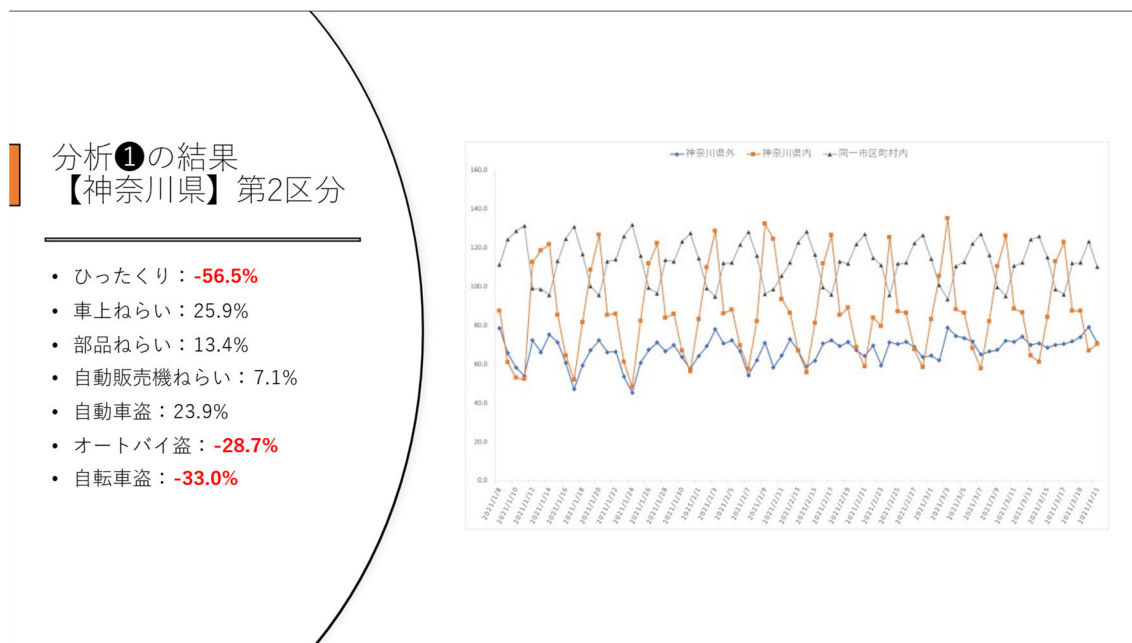


図 89 分析①【神奈川県】第3区分における窃盗犯の動向と人流の変化

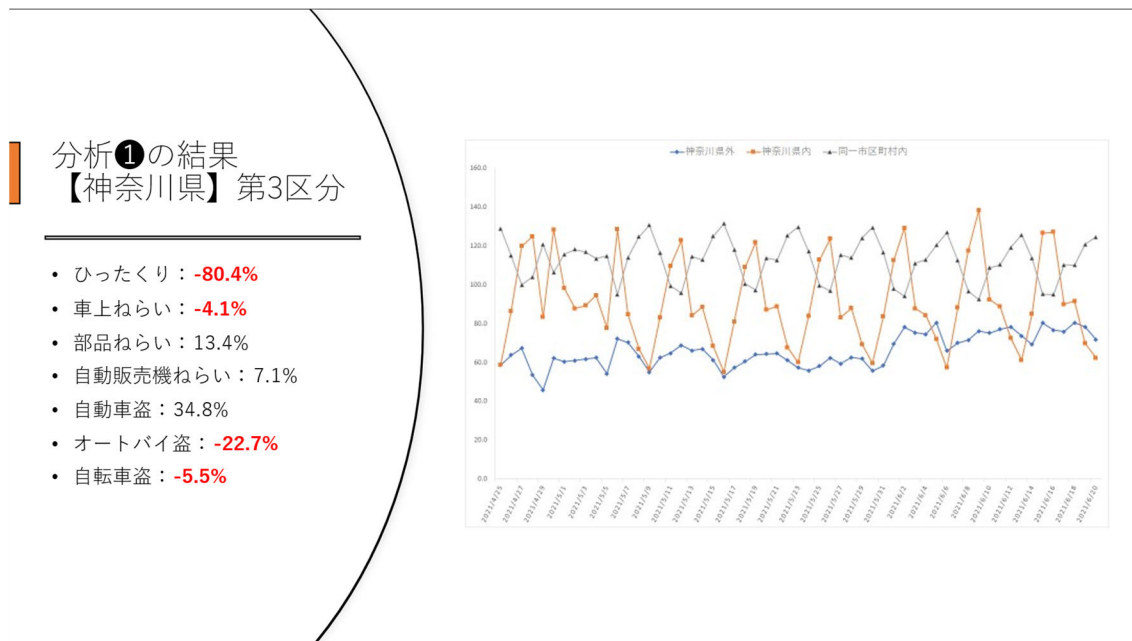


図 90 分析①【神奈川県】第4区分における窃盗犯の動向と人流の変化

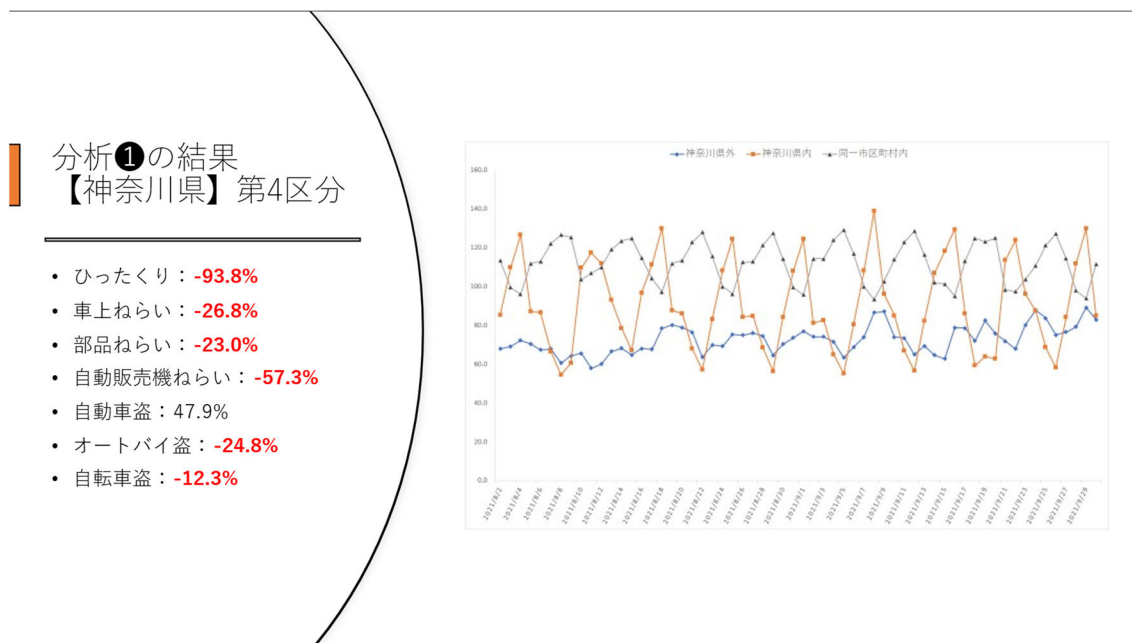


図 91 分析①【京都府】第1区分における窃盗犯の動向と人流の変化

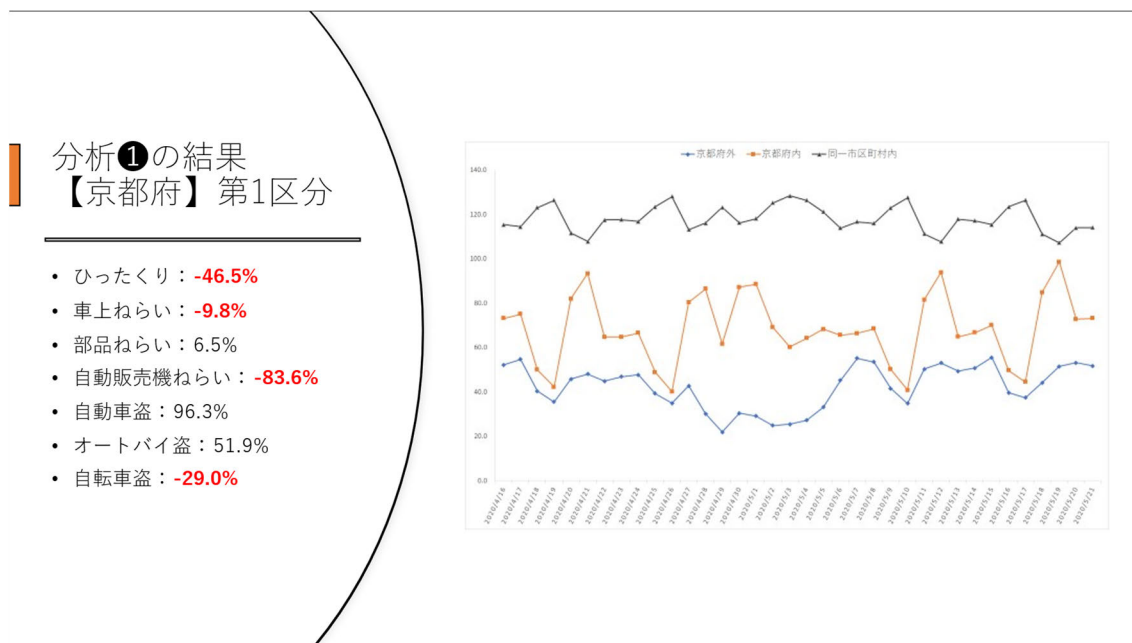


図 92 分析①【京都府】第2区分における窃盗犯の動向と人流の変化

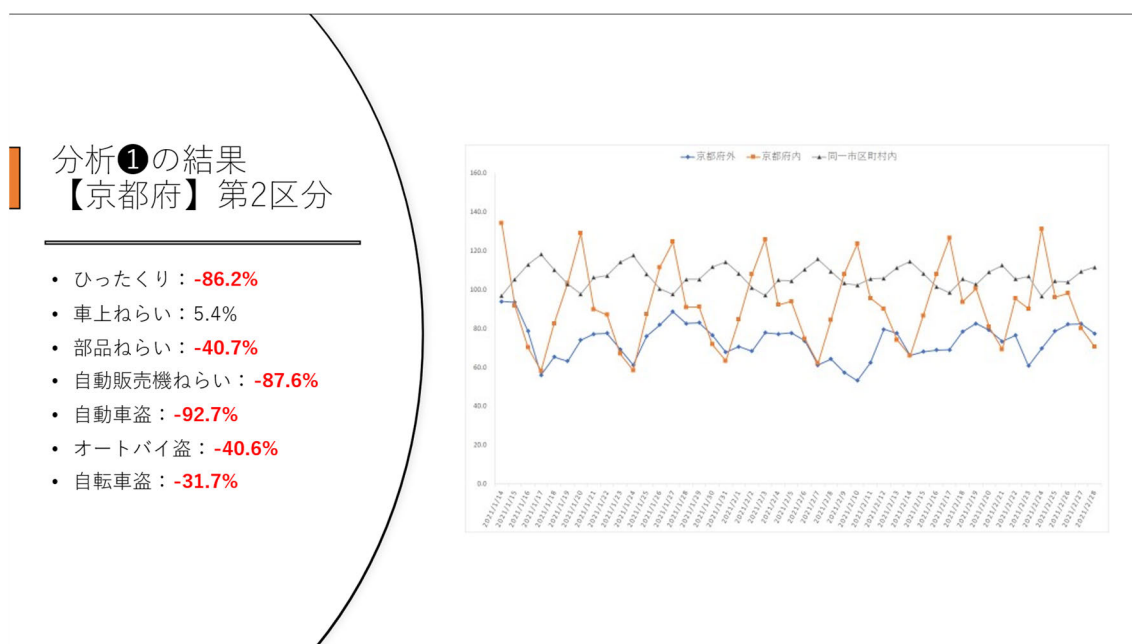


図 93 分析①【京都府】第3区分における窃盗犯の動向と人流の変化

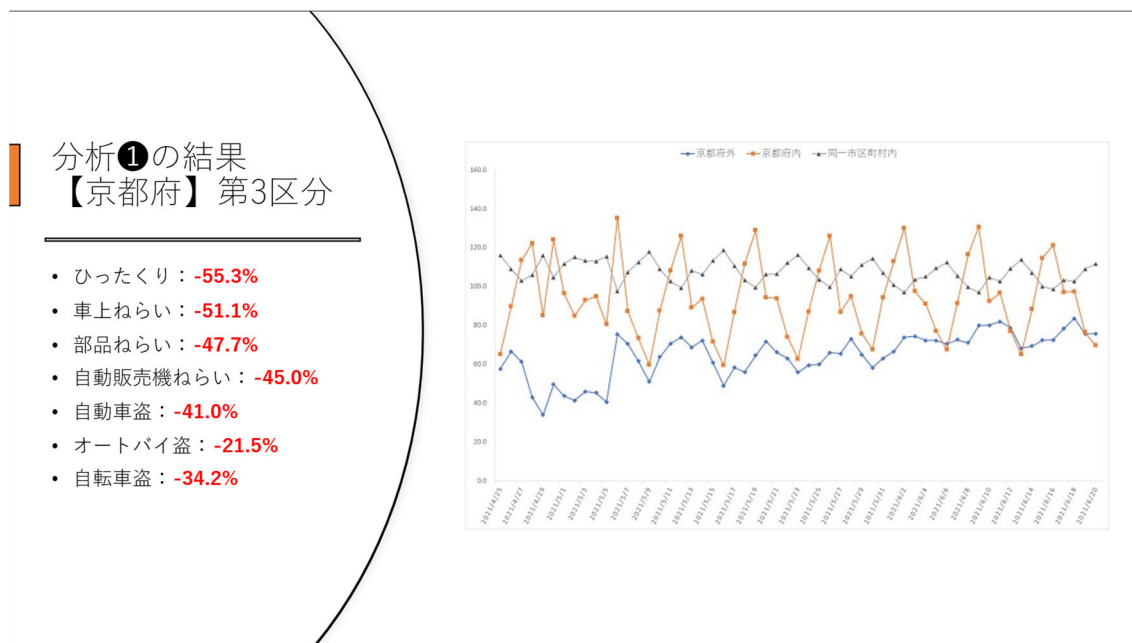


図 94 分析①【京都府】第4区分における窃盗犯の動向と人流の変化

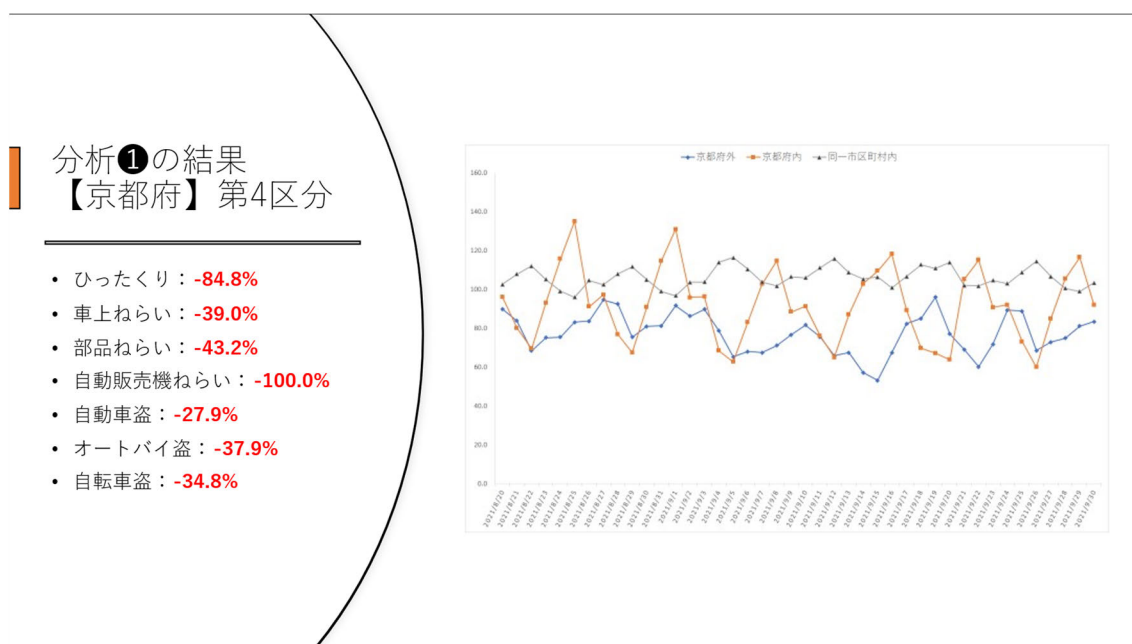


図 95 分析①【大阪府】第1区分における窃盗犯の動向と人流の変化

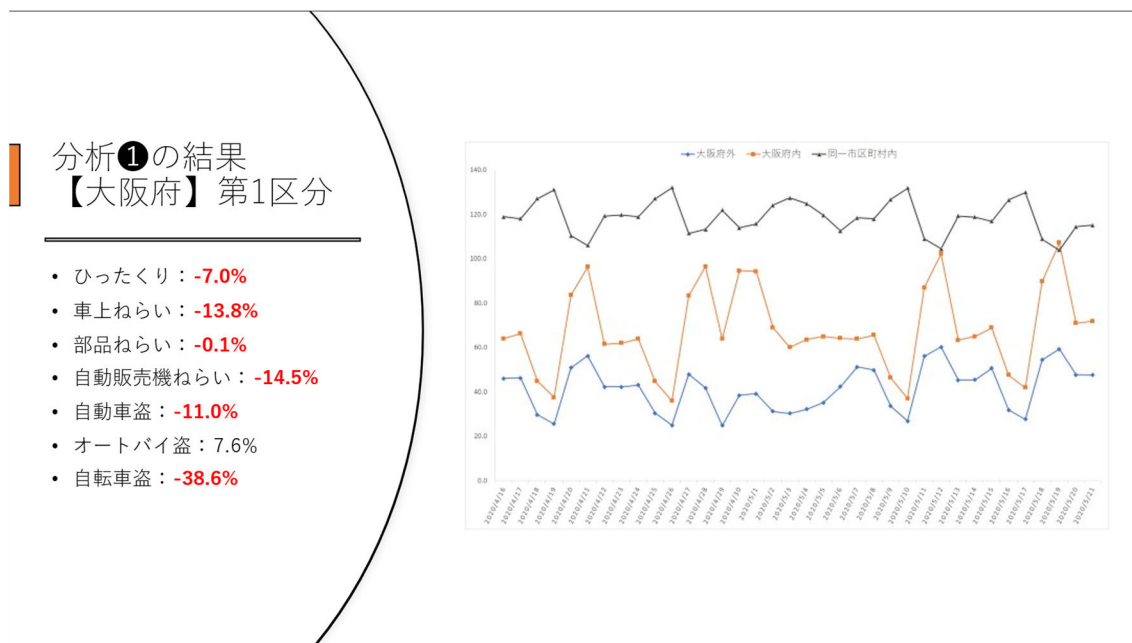


図 96 分析①【大阪府】第2区分における窃盗犯の動向と人流の変化

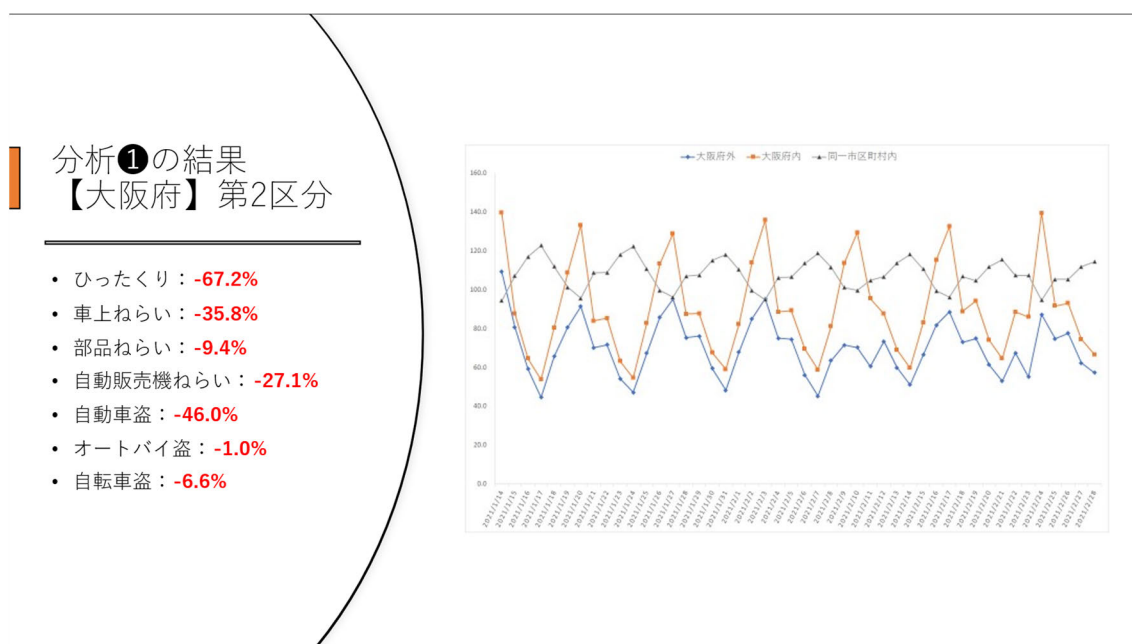


図 97 分析①【大阪府】第3区分における窃盗犯の動向と人流の変化

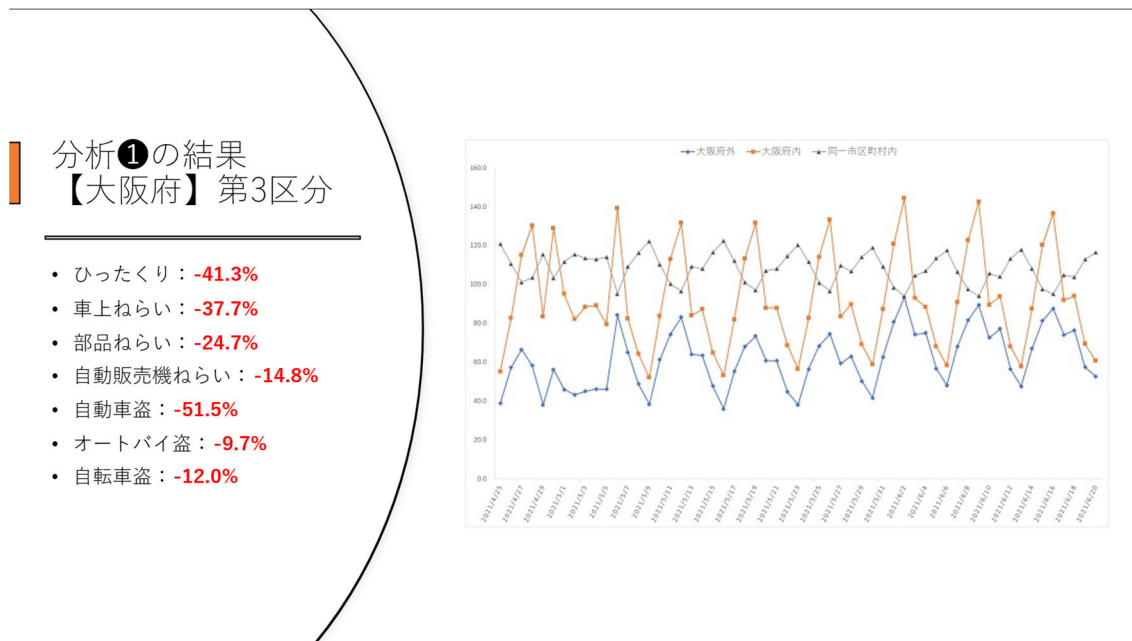


図 98 分析①【大阪府】第4区分における窃盗犯の動向と人流の変化

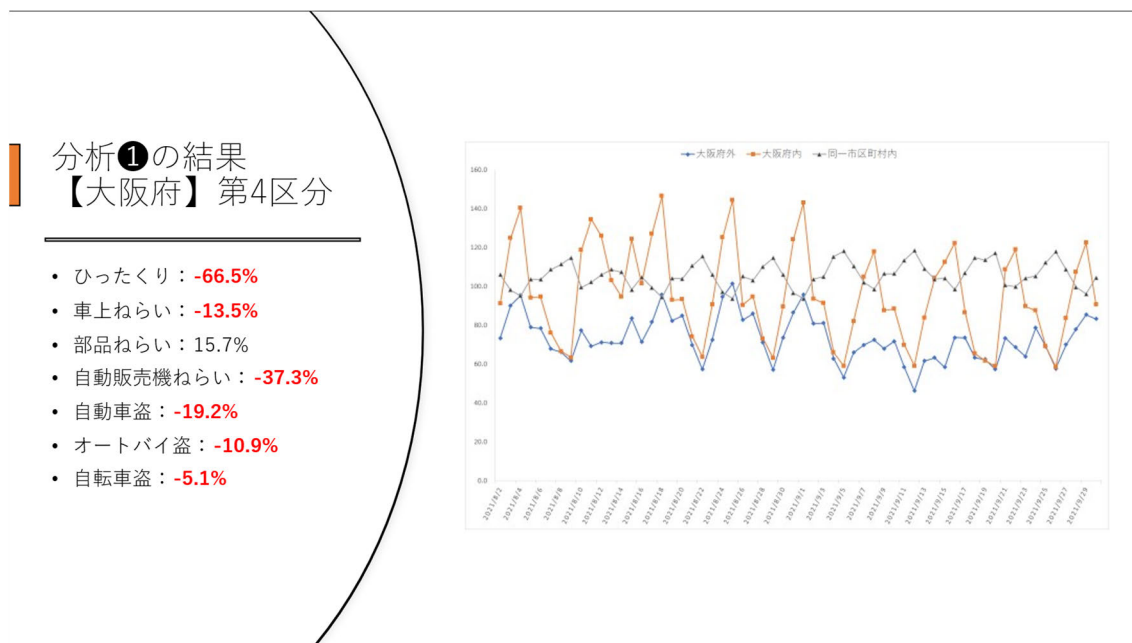


図 99 分析①【兵庫県】第1区分における窃盗犯の動向と人流の変化

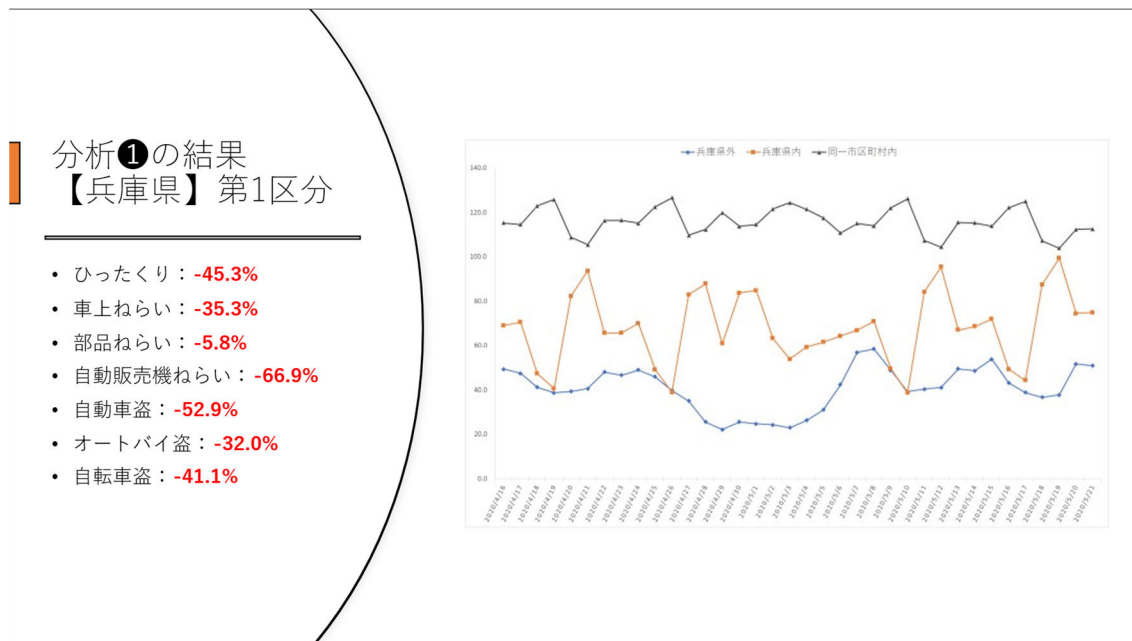


図 100 分析①【兵庫県】第2区分における窃盗犯の動向と人流の変化

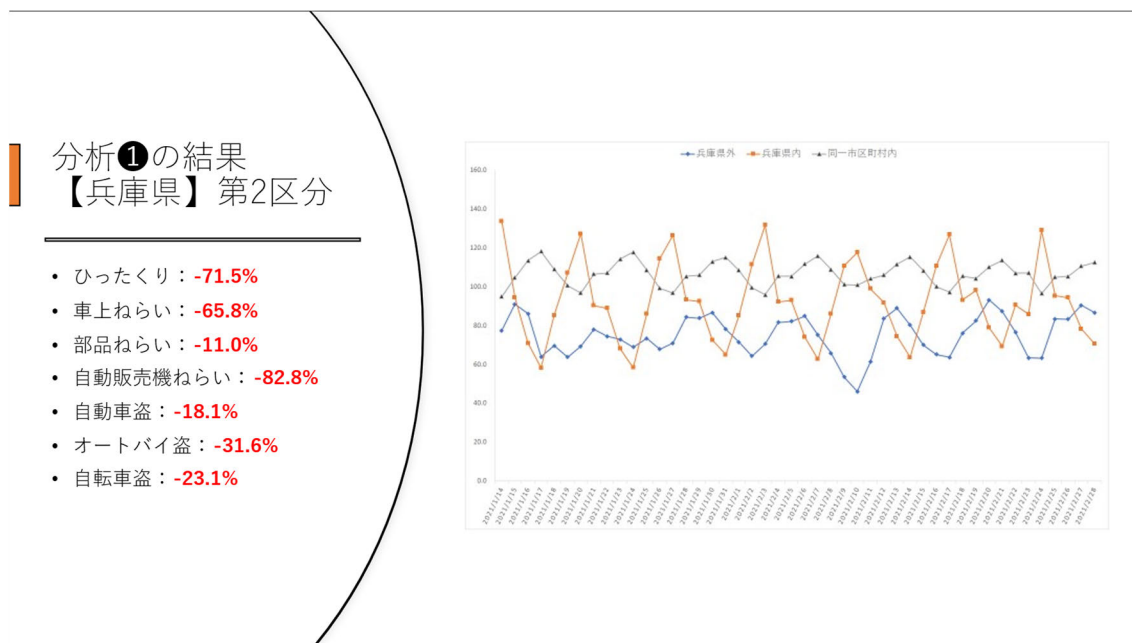


図 101 分析①【兵庫県】第3区分における窃盗犯の動向と人流の変化

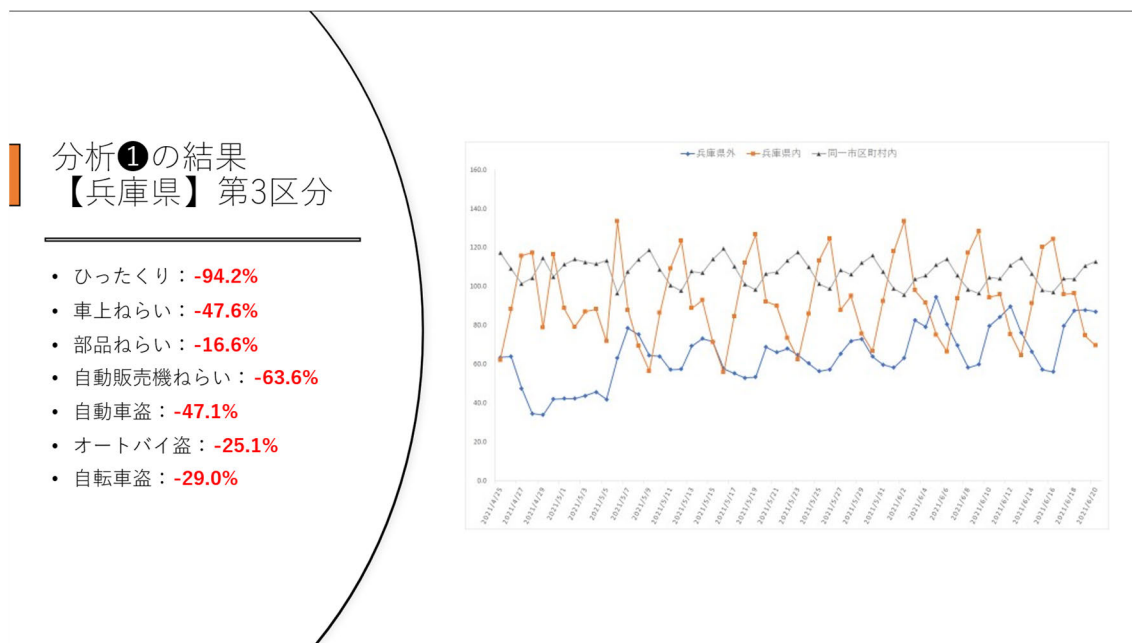
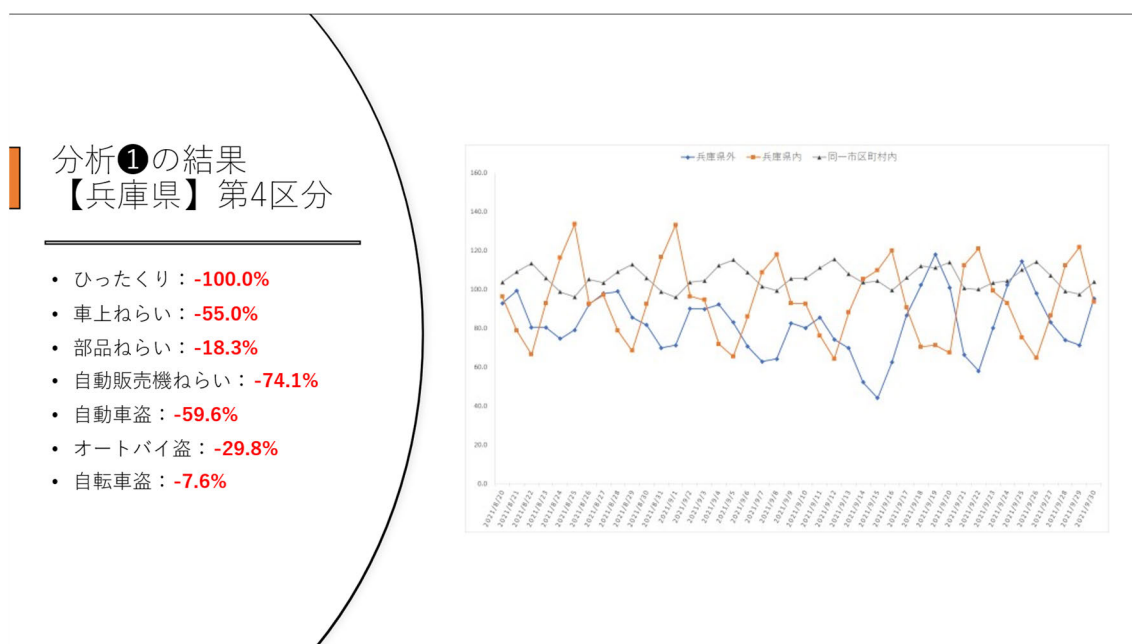


図 102 分析①【兵庫県】第4区分における窃盗犯の動向と人流の変化



(2) 日常活動理論（機会理論）の妥当性・信頼性

海外先行研究のレビューで確認したとおり、各国の政府が自宅待機政策を行ったことによって、人の流動性（人流）が急激に低下した結果、窃盗などの街頭犯罪が減少したが、この減少は、主にターゲットとなる潜在的被害者の低下と有能な監視者の増加によるものと考えられている。日本の窃盗犯の動向に限ってみると、＜ひったくり＞と＜自転車盗＞がその仮説を典型的な形で証明している。したがって、＜ひったくり＞と＜自転車盗＞については、日常活動理論（機会理論）の枠組みがそのまま妥当とも言えよう。ただ、とても興味深いのは、＜ひったくり＞について、2022 年の実績値が予測値よりもさらに減少していた府県（埼玉県、東京都、京都府）が存在していたことである。これは推察になるが、＜ひったくり＞は現状、窃盗犯の手口としては窃盗犯全体に占める割合が低いことから、「潜在的な犯罪者」も限られており、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中に「潜在的な犯罪者」の側に何らかの変化が生じていた可能性があるのではないだろうか。

そして、筆者らがその動向を特に注視していたのが、＜自動販売機ねらい＞である。自動販売機は通常大型であり、設置されると簡単に動かすことができないことから、日常活動理論（機会理論）の観点からみれば、「固定化されたターゲット」ということになる。したがって、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中、その動向に変化がみられるとすれば、それは専ら「有能な監視者」の増加によるものだと考えられる。その結果は、上記のとおり、関東と関西で大きな違いが見られた。特に、京都府、兵庫県は大幅に低下していたが、東京都は、7 月～9 月末の緊急事態宣言期間を除いて、200%前後の大幅な増加率を記録した。そうすると、設置場所や時間帯によって、「有能な監視者」の増減が生じることから、それがこのような結果に関係している可能性が高いと推察している。現時点で日常活動理論（機会理論）が妥当するものと考えられるが、今後、設置場所や時間帯、人流観測データを変数とした回帰分析により検証することが必要だと思われる。

＜車上ねらい＞、＜部品ねらい＞、＜自動車盗＞、＜オートバイ盗＞については、2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言期間中、地域や期間において大きなバラツキが見られたものの、全体的には減少傾向にあり、2022 年には（バラツキが多少あるものの）やはり全体的に増加傾向を示していることから、日本の文脈でも日常活動理論（機会理論）が妥当するものだと考えられる。だが、＜自動販売機ねらい＞と同様に、設置場所や時間帯、人流観測データを変数とした回帰分析を行うことが、筆者らに課せられた今後の課題である。

このような結果から、Nivette らが「犯罪動向は機会構造や制約の変化に素早く反応すること…を示す強力な証拠が得られた」（Nivette et al., 2021）と主張するのと同様に、筆者らも、日本の文脈において、公共空間における人流を抑制した結果として人々の日常活動が変化し、それによって犯罪機会にも変動が生じて、犯罪が減少したという一定の結論に至った。

（３）海外の調査結果との比較にみる日本の特徴

では、海外の調査結果との比較にみる日本の特徴についてまとめよう。前述のとおり、Nivette らの研究から、世界的な動向として、「＜窃盗＞はデータのあるすべての都市において、自宅待機規制後の一日の発生件数が大幅に減少していたが、都市間の不均一性が大きかった」こと、「＜自動車盗＞は都市間の平均減少率が 39%であったが、窃盗と同様に、都市間での効果の不均一性が示されており、18 都市のうち 8 都市では、規制後の発生件数に統計上有意味な変化が見られなかった」ことが分かっている。

日本では、＜車上ねらい＞、＜部品ねらい＞、＜自動販売機ねらい＞、＜自動車盗＞、＜オートバイ盗＞について、海外と同様の傾向にあったと言えよう。だがそれに対して、＜ひったくり＞と＜自転車盗＞については、日常活動理論（機会理論）の枠組みがそのまま妥当する形となっており、これらの動向が日本の特徴を示していると言えよう。特に、＜自転車盗＞については、年間 10 万件以上も発生する窃盗犯の類型・手口であるから、さらに注視して詳細な分析を継続していく必要がある。

（４）社会安全政策（被害予防策）への示唆

最後に、今後の社会安全政策（被害予防策）に向けて、若干の提言を行うこととしたい。2020 年及び 2021 年の緊急事態宣言やまん延防止等重点措置というのは、文字どおり緊急事態における政策であるから、今後は平常時に（緊急時でない限り）行動の自由を一律に制限するということは、人権法令上極めて難しい。したがって、今後は、公共空間における人流が予測値から短期的に変化したエリアにおいて、「適当なターゲット」である被害者や「監視者の不在」という状況に働きかける形で人為的な変化を講じるというのが、現実的な社会安全政策（被害予防策）となろう。たとえば、人流が予測値から短期的に変化したエリアに滞在している人々の携帯端末に警戒情報を発信して被害予防行動を促すといったことや、パトロール資源を投入して見回りを強化するといった対策が考えられよう。また、環境設計によって、市街地での人流をコントロールすることも一案になるかもしれない。もっとも、これらの具体的な被害予防策に実際に効果があるのか否かは、実験を行って検証していくほかないと思われる。

6 引用・参考文献（アルファベット順）

- Ashby M. P. J., 2020, "Initial evidence on the relationship between the coronavirus pandemic and crime in the United States", *Crime Science* (9), 1-16.
- コロナ下の女性への影響と課題に関する研究会, 2021 「コロナ下の女性への影響と課題に関する研究会 報告書～誰一人取り残さないポストコロナの社会へ～」
(https://www.gender.go.jp/kaigi/kento/covid-19/siryo/pdf/post_honbun.pdf 【2023年10月15日最終確認】)
- Campedelli, G. M. et al., 2020, "Exploring the immediate effects of COVID-19 containment policies on crime: an empirical analysis of the short-term aftermath in Los Angeles", *American Journal of Criminal Justice* (46), 704-727.
- Cohen, L.E. and Felson, M., 1979, "Social change and crime rate trends: A routine activity approach", *American Sociological Review* (44), 1979, 588-608.
- Estévez-Soto P. R., 2021, "Crime and COVID-19: effect of changes in routine activities in Mexico City", *Crime Science* (10), 1-17.
- Felson, M., 2002, *Crime and everyday life*, 3rd ed., London: Pine Forge., 2002 [=守山正監訳『日常生活の犯罪学』（日本評論社、2005年）] .
- Felson M. et al., 2020, "Research note: Routine activity effects of the COVID-19 pandemic on burglary in Detroit", *Crime Science* (9), 3.
- Gerell M. et al., 2020, "Minor COVID-19 association with crime in Sweden, a five week follow up", Malmö University, DOI: 10.31235/osf.io/w7gka.
- Halford E. et al., 2020, "Crime and coronavirus: social distancing lockdown, and the mobility elasticity of crime", *Crime Science* (9), 1-12.
- Hodgkinson T. & Andresen M. A., 2020, "Show me a man or a woman alone and I'll show you a saint: Changes in the frequency of criminal incidents during the COVID-19 pandemic", *Journal of Criminal Justice* (69), 1-13.
- 法務省法務総合研究所, 2021, 『令和3年版犯罪白書』(<https://www.moj.go.jp/content/001365724.pdf> 【2023年10月15日最終確認】)
- 法務省法務総合研究所, 2022, 『令和4年版犯罪白書』(<https://www.moj.go.jp/content/001387336.pdf> 【2023年10月15日最終確認】)
- 伊藤康一郎, 1991 「社会復帰プログラム (Rehabilitative Programs)」 藤本哲也編『現代アメリカ犯罪学事典』（勁草書房） .
- Langton S. et al., 2021, "Small area variation in crime effects of COVID-19 policies in England and Wales", *Journal of Criminal Justice* (75), 1-13.
- Mohler, G. et al., 2020, "Impact of Social Distancing during COVID-19 Pandemic on Crime in Los Angeles and Indianapolis", *Journal of Criminal Justice* (68), 1-7.
- Nivette, A. E. et al., 2021, "A global analysis of the impact of COVID-19 stay-at-home restrictions on

- crime”, *Nature Human Behaviour* (5), 868–877.
- Payne, J., & Morgan, A., 2020, “Property Crime during the COVID-19 Pandemic: A comparison of recorded offence rates and dynamic forecasts (ARIMA) for March 2020 in Queensland, Australia”, *SocArXiv de9nc*, Center for Open Science, (<https://osf.io/download/5eb5546ba2199501035da41a/>), 1-12.
- Pietrawska B. et al., 2020, “Covid-19 and crime: CAP’s perspective on crime and loss in the age of Covid-19: Crime in Los Angeles and Chicago during Covid-19”, *CAP Index Issue19* (3), 1-3.
- Piquero, A. R. et al., 2021, “Domestic violence during the COVID-19 pandemic-evidence from a systematic review and meta-analysis”, *Journal of Criminal Justice* (74), 1-10.
- 柴田守, 2022a, 「COVID-19 パンデミック対応下における犯罪の動向とその分析方法」『獨協法学』(117) : 267-302.
- 柴田守, 2022b, 「令和4年版犯罪白書を読んで—ルーティン部分に関して—」『罪と罰』60 (1) : 6-20.
- 柴田守 & 山梨光貴, 2023 「窃盗犯の動向の短期的変動に関する COVID-19 封じ込め政策の影響度」『犯罪学雑誌』89 (2).
- 島田貴仁, 2022a, 「『自然実験』としてのパンデミック—公的統計・被害調査から考える」『犯罪学雑誌』88 (2) : 48-51.
- 島田貴仁, 2022b, 「コロナ禍は犯罪に何をもたらしたか—統計データと実証分析から考える」『罪と罰』59 (3) : 6-19.
- Stickle B. & Felson M., 2020, “Crime Rates in a Pandemic: The Largest Criminological Experiment in History”, *American Journal of Criminal Justice* (45), 525.
- UN Women, 2021, *Measuring the Shadow Pandemic: Violence against Women during COVID-20*, (<https://data.unwomen.org/sites/default/files/documents/Publications/Measuring-shadow-pandemic.pdf>), 1-20.
- Young, J., 1999, *The Exclusive Society*., London: SAGE [=青木秀男ほか訳『排除型社会』(洛北出版、2007年)] .

	文 献	国/地域	主な結果	考 察	政策への示唆
1	Abrams, D. S., "COVID and Crime: An Early Empirical Look," <i>Journal of Public Economics</i> , 194, 2021, pp.1-13.	米国 (25の大都市)	薬物犯罪、窃盗、単純暴行、レイプを中心に、ほぼすべての犯罪がパンデミック直後に広範囲にわたって減少しており、いくつかの都市（ピッツバーグ、ニューヨーク、サンフランシスコ、フィラデルフィア、ワシントンDC、シカゴ）では、全体の犯罪件数が35%以上減少していた。ただし、商業施設を対象とした侵入盗は増加していた他、一部の都市では自動車盗も劇的に増加していた。	人流が大幅に低下したことで、犯罪の実数が減少した。	—
2	Anderberg, D. et al., "Quantifying Domestic Violence in Times of Crisis: An Internet Search Activity-Based Measure for the COVID-19 Pandemic," <i>Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society</i> , 185(2), 2022, pp. 498-518.	英国 (グレート・ロンドン)	ロックダウンの後、インターネット検索に基づくDV指数が40%増加していた。これは警察が記録したDV件数の増加の7-8倍に相当し、被害者支援団体が報告した通報の増加にかなり似通った増加であった。	警察が記録した件数や被害者からの通報件数だけでパンデミック下のDVの実態を評価することは危険である。	インターネット検索の結果を補完的なデータとして用いることで、新たな戦略を講じることが可能になるかもしれない。
3	Andresen, M. A. & Hodgkinson, T., "Somehow I always end up Alone: COVID-19, Social Isolation and Crime in Queensland, Australia," <i>Crime Science</i> , 9:25, 2020, pp. 1-20.	オーストラリア (クィーンズランド州)	秩序違反行為、暴力犯罪、財産犯はおおむねロックダウン中は有意に減少しており、行動制限が緩和されるに従って増加していた。	ロックダウン前後の犯罪の増減は、公共空間における適当なターゲットの増減に対応しているという点で、機会理論から予測される通りの結果である。	地域の特性に応じた詳細な調査を行う必要がある。
4	Andresen, M. A. & Hodgkinson, T., "In a World called Catastrophe: The Impact of COVID-19 on Neighbourhood Level Crime in Vancouver, Canada," <i>Journal of Experimental Criminology</i> , 19, 2023, pp. 487-511.	カナダ (バンクーバー)	パンデミック下の犯罪の変化の様相は、近隣地区レベルによって異なっていた。暴行、侵入盗、強盗などは、社会経済状況が悪ければ悪いほど増加しており、社会経済状況が良好であればあるほど犯罪は減少していた。他方、窃盗や自動車盗などは豊かな近隣地区ほど増加していた。	パンデミック時の行動制限措置が近隣地区間の社会的不平等を悪化させ、社会解体の進んだ地域における犯罪を増加させたという点で、社会解体理論から導かれる予測と一致する結果である。	都市だけではなく、近隣地区レベルでの犯罪動向の変化を捉えることが重要である。
5	Ashby, M. P. J., "Changes in Police Calls for Service During the Early Months of the 2020 Coronavirus Pandemic," <i>Policing: A Journal of Policy & Practice</i> , 14(4), 2020, pp. 1054-1072.	米国 (10の大都市)	最初の感染者が発見されてから行動制限措置が課されるまでの数週間は通報の実測値と予測値に大きな変化はなかったが、行動制限措置が課された後は多くの都市で通報件数は減少した。	警察もまたパンデミックの影響を受けているとすると、警察官1人当たりの対応件数にも変化があったことが考えられる。したがって、通報件数が減少したことは、警察への負担が小さくなったことを必ずしも意味しない。	実務的には、パンデミック発生初期のうちに不測の事態に対する計画を練ること、部署間での協働体制を強化することはできるかもしれない。
6	Ashby, M. P. J., "Initial Evidence on the Relationship between the Coronavirus Pandemic and Crime in the United States," <i>Crime Science</i> , 9:6, 2020, pp. 1-16.	米国 (16の都市)	殺人および加重暴行は公共空間においても住宅においても有意な変化はみられず、住宅侵入盗と車上荒らしはいくつかの都市で減少、非住宅侵入盗には変化がみられず、自動車盗は都市間でバラつきがあった。	侵入盗や車上荒らし、自動車盗の変化は機会理論の予測と一致するが、殺人および加重暴行に変化がみられなかったことは機会理論の予測とは反するものである。	パンデミックが犯罪動向に与える影響は、犯罪類型ごとに、地域差や被害類型などを踏まえた分析を行う必要がある。
7	Brantingham, P. J. et al., "Gang-related Crime in Los Angeles remained Stable following COVID-19 Social Distancing Orders," <i>Criminology & Public Policy</i> , 20(3), 2021, pp. 423-426.	米国 (ロサンゼルス)	ギャング関連の犯罪には、パンデミック後もBLM抗議運動後も有意な変化はみられなかった。	パンデミックに伴う行動制限措置はギャングの日常活動には大きな影響を及ぼさなかった。動機付けられた犯行者は、行動制限措置が課される前とはほぼ同程度に、そして同じ場所で、適当なターゲットを見つけることができる。	緊急時においても、警察はギャングに対応するための能力を保持しておくことが重要である。同時に、行動制限措置がギャング対策に関与している民間団体の活動を妨げないように注意を払うべきである。
8	Buil-Gil, D. et al., "Offline Crime bounces Back to Pre-COVID Levels, Cyber stays High: Interrupted Time-Series Analysis in Northern Ireland," <i>Crime Science</i> , 10:26, 2021, pp. 1-16.	英国 (北アイルランド)	暴行や性犯罪、住宅侵入盗などのオフライン犯罪はパンデミック下で急激に減少した一方で、サイバー犯罪と詐欺は急激に増加した。また、暴行、薬物の取引、窃盗は行動制限措置が解除された後、パンデミック以前の水準に戻った。さらに、自宅待機命令を伴うロックダウンは、伴わない行動制限措置よりも明確な影響を犯罪動向に及ぼした。	自宅待機命令を伴うロックダウンによって人々の日常活動がオフラインからオンラインに移行したことで、公共空間からは適当なターゲットと動機付けられた犯行者が交流する機会が減り、サイバー空間にはそのような機会が増えた。人々の行動を制限するほど、犯罪機会に影響が出る。	サイバー犯罪は暗数が多いことが知られているので、パンデミック下において通報に変化があったかどうかを含めた検討が必要である。
9	Bullinger, L. R. et al., "COVID-19 and Crime: Effects of Stay-at-Home Orders on Domestic Violence," <i>American Journal of Health Economics</i> , 7(3), 2021, pp. 1-47.	米国 (シカゴ)	自宅待機命令の後、結婚して子どもがいる世帯などを中心に、DV関連の通報が7.5%増加した。記録されたDVの件数は減少したが、その減少幅は、犯罪全体および他の非暴力犯罪にみられた減少幅よりも小さいものであった。	行動制限措置は潜在的なDV被害者にとって直接的なコストとなり得るため、パンデミック時にはDV被害者を保護する潜在的な必要性が認められる。	被害者を発見するために医療と法執行機関の役割を強化する必要がある。
10	Campedelli, G. M. et al., "Exploring the Immediate Effects of COVID-19 Containment Policies on Crime: An Empirical Analysis of the Short-Term Aftermath in Los Angeles," <i>American Journal of Criminal Justice</i> , 46, 2020, pp.704-727.	米国 (ロサンゼルス)	パンデミック発生後、犯罪は全体的に大幅に減少した。これは特に強盗、窃盗、万引きに顕著であった。対して、殺人、親密なパートナーからの暴力、侵入盗などには有意な変化はみられなかった。	強盗、窃盗、万引きの減少は人々が公共空間から離れて自宅で過ごすようになったことでインフォーマルな監視者が増えたことが理由である。他方、行動制限が人々にもたらした心理的なストレスが家庭内における緊張を高めたことが、親密なパートナーからの暴力の動向に影響を与えた。	犯罪が重大であればあるほど行動制限措置の影響を受けにくいことから、軽微な犯罪に対しては機会理論による分析を、重大な犯罪に対しては緊張理論による分析を行うなど、多角的な分析の検討が必要である。
11	Campedelli, G. M. et al., "Disentangling Community-Level Changes in Crime Trends during the COVID-19 Pandemic in Chicago," <i>Crime Science</i> , 9:21, 2020, pp.1-18.	米国 (シカゴ)	シカゴに存在する77のコミュニティのうち、侵入盗が有意に減少したコミュニティは10に過ぎなかった。暴行が有意に減少したコミュニティは18だった。麻薬関連の犯罪が有意に減少したコミュニティは35だった。強盗が有意に減少したコミュニティは10だった。侵入盗が有意に増加したコミュニティは2つで、1つのコミュニティで暴行が有意に増加した。	ひとつの都市であっても、地区が異なれば犯罪の動向にも違いがあり、この違いには各コミュニティに存在する様々な要因や状況が影響している可能性がある。	各コミュニティの状況をマッピングすることで、犯罪予防に関する政策や警察の実践に役立つ情報を提供することができる。
12	Carter, T. M. & Turner, N. D., "Examining the Immediate Effects of COVID-19 on Residential and Commercial Burglaries in Michigan: An Interrupted Time-Series Analysis," <i>Journal of Criminal Justice</i> , 76, 2021, pp.1-12.	米国 (ミシガン)	ロックダウンと侵入盗の週次変化との関係は、侵入盗の類型と都市ごとにバラつきがみられた。半数の都市ではロックダウンによって住宅侵入盗が減少したが、商業施設への侵入盗がロックダウンによって減少したのは1つの都市のみであった。	住宅侵入盗の減少は、住民が自宅より多くの時間を過ごした結果、有能な監視者としての役割が果たされたとみることができる。同様に、商業施設への侵入盗の増加は、商業施設に有能な監視者が不在となったことによるものと考えられることができる。	人々の行動が急激かつ一時的に変化するような場合には、有能な監視者の少ない地域に積極的にパトロール資源を投入するなどのプロアクティブな対応を行うべきである。事業者は、従業員が不在の場合でも、商業施設のセキュリティを高められるように、様々な対策を講じるべきである。

	文 献	国/地域	主な結果	考 察	政策への示唆
13	Ceccato, V. et al., "Pandemic Restrictions and Spatiotemporal Crime Patterns in New York, Sao Paulo, and Stockholm," <i>Journal of Contemporary Criminal Justice</i>, 38(1), 2022, pp.120-149.	ニューヨーク サンパウロ ストックホルム	いずれの都市においても、パンデミック後に犯罪は減少しており、自宅待機命令の強度の違いにもかかわらず、住宅侵入盗の減少が顕著であった。他方で、非住宅侵入盗や自動車盗の変化は都市間でバラつきがみられた（いずれもストックホルムとNYCで増加、サンパウロで減少していた）。一度減少した犯罪も、時間の経過とともに再び増加した。	行動制限措置による人流の変化が犯罪機会の在り方に影響を与え、このことが、犯罪の水準と地理的分布を変化させている。	犯罪者は犯罪機会の短期的な変動に即座に対応する傾向があることから、法執行機関も即座に戦略を再構築しなければならない。また、犯罪対策は各国、都市、近隣地区のコンテクストに応じたものである必要があり、問題解決型の警察活動を推進する必要がある。
14	Chen, T. et al., "Spatio-Temporal Stratified associations between Urban Human Activities and Crime Patterns: A Case Study in San Francisco around the COVID-19 Stay-at-Home Mandate," <i>Computational Urban Science</i>, (2022)2:13, 2022, pp. 1-12.	米国 (サンフランシスコ)	ほとんどの犯罪において、その空間分布が人間の活動ゾーンと統計的に有意に関連していることが明らかになった。財産犯は、すべてのタイムスケールにおいて、暴力犯罪よりも高い関連性を示した。さらに、犯罪の空間分布と人間の活動ゾーンの関連性は、自宅待機命令を中心とした8週間の間で最も強いものであった。	多くの財産犯は、潜在的な犯行者と適当なターゲットが同じ空間に同時に存在する機会の有無に強く関連している。	人間の活動を変数として介入戦略に注目するべきである。
15	Cheung, L. & Gunby, P., "Crime and Mobility during the COVID-19 Lockdown: A Preliminary Empirical Exploration," <i>New Zealand Economic Papers</i>, 56(1), 2022, pp.106-113.	ニュージーランド	住宅地における人流の増加は財産犯被害の減少と有意に関連しており、日用雑貨店と薬局における人流の低下は非住宅地における対人犯罪被害の減少と有意に関連していた。	ロックダウンに伴う人流の変化によって、公共空間からは「適当なターゲット」がいなくなり、住宅地には「監視者」が存在するようになったという犯罪機会の変化がもたらされた。	—
16	De la Miyar, J. R. B., "The U-Shaped Crime Recovery during COVID-19: Evidence from National Crime Rates in Mexico," <i>Crime Science</i>, 10:14, 2021, pp.1-23.	メキシコ	ロックダウンの直後に減少した犯罪は、行動制限措置が緩和されるにつれて再び増加に転じ、ロックダウンが終了するとパンデミック以前の水準に戻った。	ロックダウンが課されたことで人々の日常活動が制限されたことで被害者と加害者の相互作用が減ったことが犯罪の減少をもたらした。行動制限が終了して人々が通常の日常活動に戻ったことで被害者と加害者の相互作用が増加したことで犯罪が再び増加した。	—
17	De la Miyar, J. R. B. et al., "Druglords don't stay at Home: COVID-19 Pandemic and Crime Patterns in Mexico City," <i>Journal of Criminal Justice</i>, 72, 2021, pp. 1-13.	メキシコ (メキシコシティ)	ロックダウンが課された後、家庭内暴力、侵入盗、車上荒らしが急激に減少した。暴行や恐喝はロックダウンの後、数週間で減少したが、強盗、誘拐、殺人には影響がみられなかった。	パンデミックによって人々の日常活動が変化したことによって、犯行者と被害者との接触が少なくなったことで多くの犯罪は減少したと考えられる。ただし、家庭内暴力については、実数が減少したというより、加害者と被害者が同じ自宅に長時間滞在していることで、被害者が通報できなくなったことによって減少したものと考えられる。	強盗、誘拐、殺人などの犯罪に変化がみられなかったことは、パンデミック中も犯罪組織がパンデミック以前の活動レベルを維持していることを示唆しており、組織犯罪への対策を強化していかなければならない。
18	Diaz, C. et al., "Stay at Home if You can: COVID-19 Stay-at-Home Guidelines and Local Crime," <i>Journal of Empirical Legal Studies</i>, 19(4), 2022, pp. 799-1292.	ウルグアイ (モンデビデオ)	在宅勤務をしている住民の割合が高い地域は、低い地域と比較して、報告された窃盗の減少幅が大きかった。一方、強盗については、両地域とも同程度の減少を示した。	行動制限措置によって、動機づけられた犯行者と保護されていない被害者が遭遇する可能性が小さくなったことで犯罪が有意に減少したということは、犯罪機会が重要であることを示すものである。	（パンデミックのような）社会経済的な危機は、短期的には財産犯に影響を与える一方で、中長期的には心理的なストレスや緊張に影響を与える。したがって、犯罪予防は、犯罪機会を強化しつつ、脆弱な世帯を支援したり警察と地域社会の関係を改善するような社会的プログラムを提供する必要がある。
19	Dixon, A. C. et al., "Illegal Waste Fly-Tipping in the COVID-19 Pandemic: Enhanced Compliance, Temporal Displacement, and Urban-Rural Variation," <i>Crime Science</i>, 11:8, 2022, pp. 1-11.	英国	最初のロックダウンの間、不法投棄は統計的に有意に減少し、ロックダウンが終了すると増加した。都市部と農村部には顕著な差があり、都市部では不法投棄が大きく減少したが、一部の農村部の自治体では増加した。	都市部における不法投棄の減少は、廃棄物を排出するビジネスがロックダウン中に閉鎖されたことや、自然な監視が増加したことによるものであるとみることが合理的である。	—
20	Drake, G. et al., "The Impact of COVID-19 on the Spatial Distribution of Shooting Violence in Buffalo, NY," <i>Journal of Experimental Criminology</i>, 2022 Jan 16, 2022, pp. 1-18.	米国 (ニューヨーク)	自宅待機命令の前と後で銃乱射事件のホットスポットに統計的な変化はなかった。	研究の目的が銃による暴力の空間的変化を調査することであることを考えると、パンデミック中になぜ銃による暴力が大幅に増加したのかは示唆されていない。	銃乱射事件全体を大幅に減らすには、ホットスポットへの介入を多くの地域に拡大することも必要になる。ただし、単に警察リソースを追加するだけでは、地域での銃乱射事件は顕著に減少しない可能性がある。
21	Ejrnæs, A. & Scherg, R. H., "Nightlife Activity and Crime: The Impact of COVID-19 related Nightlife Restrictions on Violent Crime," <i>Journal of Criminal Justice</i>, 79, 2022, pp. 1-7	デンマーク (コペンハーゲン)	ナイトライフ経済に対する規制の程度とアルコール販売店の密度の両方が、暴力犯罪の頻度に大きく影響した。ナイトライフ経済に対する規制の効果は、その地域における店内アルコール販売店の集中度に依存することが示された。店舗が密集している地域では、行動制限措置の結果として、より高い犯罪の減少が観察された。	アルコール販売店の営業時間に対する制限が、新型コロナウイルス感染症のパンデミック中にコペンハーゲンの暴力犯罪が減少した主な理由である。	アルコール販売店が密集している地域では、閉店時間を早めるなど、ナイトライフ経済に制限を加えることで犯罪予防効果を発揮する可能性がある。
22	Estévez-Soto, P. R., "Crime and COVID-19: Effect of Changes in Routine Activities in Mexico City," <i>Crime Science</i>, 10:15, 2021, pp. 1-17.	メキシコ (メキシコシティ)	国家的なロックダウンが実施された後、ほとんどの犯罪カテゴリーが大幅に減少することが示された。また、この減少の一部は、公共交通機関の利用者数の減少に関連していることがわかった。	国家的なロックダウン後の犯罪の減少は、一部、公共交通機関の利用が減ったことによる人々の日常活動の変化によって説明される。	—
23	Evans, D.P. et al., "Domestic Violence in Atlanta, Georgia Before and During COVID-19," <i>Violence & Gender</i>, 8(3), 2021, pp.140-147.	米国 (アトランタ)	自宅待機命令の発令後、家庭内暴力は急増した。この増加は週を追うごとに激しさを増していき、州全体で行動制限措置が解除されると横ばいになった。	自宅待機命令によって家庭内暴力は増加したといえる。家庭内暴力の被害者は助けを求めることが困難な状況に置かれることが知られているが、この結果は、被害者の一定数は、警察に被害を訴えることができるということを示唆している。	パンデミック下において増加している家庭内暴力の被害者への治療やケアを行うサービスに対して、特にリソースを割り当てる必要がある。
24	Felson, M. et al., "Routine Activity Effects of the COVID-19 Pandemic on Burglary in Detroit," <i>Crime Science</i>, 9:10, 2020, pp. 1-7.	米国 (デトロイト)	パンデミック発生後、住宅地利用の多い地区では侵入盗が減少し、住宅地利用の少ない地区では増加した。	新型コロナウイルス感染症のパンデミックによる日常的な活動の大きな変化が、住宅地利用と犯罪の関係に影響を与えた。	警察署と民間警備会社は、リソースを住宅地利用の多い地区に移すべきである。また、犯罪機会の変化によって犯行者が犯行場所を変化させる可能性について細心の注意を払うべきである。

	文 献	国/地域	主な結果	考 察	政策への示唆
25	Frith, M. J. et al., "Household Occupancy and Burglary: A Case Study using COVID-19 Restrictions," <i>Journal of Criminal Justice</i> , 82, 2022, pp. 1-9.	英国 (ロンドン)	ロックダウンの後、住宅侵入盗は既述と未述ともに大幅に減少した。特に日中の住居侵入（既述）はその傾向が顕著であった。	住宅侵入盗の減少は、住人の在宅率が変化したことで、日中の住宅における自然な監視と監視者が増加したことによるものと説明するのが適切であり、日常活動理論を支持する結果といえる。	住宅侵入盗の将来予測を行う場合には、人流の変化を数値として予測モデルに組み込むことが有用である。そうすることで、住宅侵入盗の短期予測と警察の資源配分にも役立つことが考えられる。
26	Gama, A. et al., "Domestic Violence during the COVID-19 Pandemic in Portugal," <i>Portuguese Journal of Public Health</i> , 38(1), 2021, pp.32-40.	ポルトガル	回答者うち、13.7% がパンデミック中に家庭内暴力を受けたと報告した。最も多い被害は心理的暴行 (13.0%) で、次いで性的暴行 (1.0%)、身体的暴行 (0.9%) であった。また、ほとんどの被害者 (62.3%) は助けを求めておらず、警察に通報した被害者は4.3% だった。被害層を提出しない最も一般的な理由は、暴力が深刻ではないと考え、警察は何もしてくれないだろうと信じていたことだった。	パンデミック中、家庭内暴力が性別を年齢層を問わず、様々な範囲の者に経験されたことが示唆された。	パンデミックの状況にあわせた被害者支援サービスや、サービスが十分に行き届いていない被害者に対する特別な支援システムを構築する必要がある。
27	Gerell, M. et al., "Minor COVID-19 Association with Crime in Sweden," <i>Crime Science</i> , 9:19, 2020, pp. 1-9.	スウェーデン	封じ込め政策が始まった後、暴行、すり、侵入盗を中心に犯罪の総数が減少したこと、多くの犯罪の減少幅は5-20%の範囲内であったが、すりはず予測値に対して59.4%ほど減少していた。	スリ的大幅な減少は、ソーシャル・ディスタンスや環境封鎖によって公共空間から人々が減ったことによるものであると考えられる。	—
28	Gerell, M. et al., "COVID-19 Restrictions, Pub Closures, and Crime in Oslo, Norway," <i>Nordic Journal of Criminology</i> , 23(2), 2022, pp.136-155.	ノルウェー (オスロ)	一般的な行動制限措置とアルコールの提供禁止措置は、概して、いずれも犯罪を減少させた。ただし、パブが深夜0時以降にアルコールを販売しないように命じられると、予想外にも、犯罪が増加した。	パブやバーが閉店したことにより市内中心部やその他のナイトライフエリアに集まる人が減り、犯罪者と被害者の相互作用が減少したことや窃盗や暴力が減少したと説明できる可能性がある。	—
29	Halford, E. et al., "Crime and Coronavirus: Social Distancing Lockdown, and the Mobility Elasticity of Crime," <i>Crime Science</i> , 9:11, 2020, pp. 1-12.	英国	ロックダウンから1週間が経過した時点で、万引き (-62%)、窃盗 (-52%)、家庭内暴力 (-45%)、車上荒らし (-43%)、暴行 (-36%)、住宅侵入盗 (-25%)、非住宅侵入盗 (-25%) が減少した。万引きなどの窃盗の変化は、人流が抑制されたタイミングと一致しており、住宅侵入盗の変化は、住宅地における人流の変化と合致していた。	パンデミック下における犯罪動向の変化は、人流を抑制する政策を大きく反映したものである。	行動制限措置が緩和されたり強化されることで犯罪動向は変化する。犯罪動向がV字型ではなくL字型になるような政策と実践をすすめるべきである。
30	Halford, E. et al., "Anti-Social Behaviour in the Coronavirus Pandemic," <i>Crime Science</i> , 11:6, 2022, pp. 1-14.	英国	パンデミック下において、反社会的行動は倍以上に増加していたが、これはCOVID規制違反が反社会的行動として記録されているためであった。従来の反社会的行動は予測値とおおむね合致していたが、他の犯罪のような減少をみせたわけではなかった。	行動制限措置によって生じたライフスタイルや人流の変化が、反社会的行動の動向に変化をもたらした可能性がある。	—
31	Hawdon, J. et al., "Cybercrime in America amid COVID-19: The Initial Results from a Natural Experiment," <i>American Journal of Criminal Justice</i> , 45, 2020, pp. 546-562.	米国	世界的なサイバー被害のレベルはパンデミック前後でほぼ同じであり、変化したのは1種類の被害（個人情報流出したという知らせを受ける）のみであった。また、オンライン上の日常活動の指標のうち、パンデミック後に増加したのはニュースやその他のオンライン記事を読むことだけであり、ウェブサイトの利用などの危険なサイバー行為が増加したことを示す証拠は得られなかった。	自宅待機命令は人々のオンライン上の日常生活を根本的に変えたわけではなく、危険性の低いサイバー活動を継続したため、適当なターゲットがサイバー空間に増加したというわけでもなく、したがって、サイバー被害の増加も起こらなかったと考えられる。また、政府や企業がサイバー犯罪が増加する可能性について警告をしたことで、人々がセキュリティ対策を徹底するなどしたこと、サイバー被害を増加させなかった可能性がある。	危険なサイバー行為を行わないことと強力なセキュリティ対策が組み合わせること、たとえ犯罪者が大きな動機を有していたとしても、サイバー被害は抑えられる可能性がある。
32	Henke, A. & Hsu, L., "COVID-19 and Domestic Violence: Economics or Isolation?," <i>Journal of Family & Economic Issues</i> , 43, 2022, pp. 296-309.	米国 (32の都市)	DVは、終日家にいる人の平均割合が10%増加することにより、100,000人あたり0.052件増加し、失業率が1%上昇することにより100,000人あたり0.011件減少した。在宅率と失業率の変化がDVに与える影響は、行動制限措置が課された最初の3か月間で最も大きく、その後は時間の経過とともに小さくなる。	在宅率の変化とDVの変化はexposure reduction theoryを支持するものである。失業率とDVの関係は理論的には曖昧であるが、失業が家族にストレスを与え、暴力を引き起こす可能性がある。	失業対策はDV対策としては十分ではない可能性があり、被害者に対して安全な空間を提供することが重要である。
33	Hill, J. et al., "Down with the Sickness? Los Angeles Burglary and COVID-19 Restrictions," <i>Journal of Experimental Criminology</i> , (2022), 2022, pp. 1-29.	米国 (ロサンゼルス)	パンデミック中、商業エリアや産業エリアにおける侵入盗は有意に増加し、反対に、住宅街における侵入盗は有意に減少していた。	商業施設における侵入盗の増加は、行動制限措置によって商業エリアから有能な監視者が減少したためであると考えられる。	個人をある場所から別の場所に移動させることで、有能な監視者の分布に変化が生じ、それによって侵入盗に大きな影響を及ぼすことが可能になるかもしれない。
34	Hodgkinson, T. & Andresen, M. A., "Show me a Man or a Woman Alone and I'll show you a Aaint: Changes in the Frequency of Criminal Incidents during the COVID-19 Pandemic," <i>Journal of Criminal Justice</i> , 69, 2020, pp. 1-13.	カナダ (バンクーバー)	一連の封じ込め政策の後、多くの犯罪において減少の傾向が示された。たとえば、窃盗と車上荒らしなどは例年に比して有意に減少した。もっとも、自動車盗は例年みられるような増加を示さなかった。	行動制限措置による人々の行動パターンの変化が有能な監視者や適当なターゲットを移動させ、犯罪機会に変化をもたらした。	パンデミックのような例外的な事態が発生すると犯罪の機会構造に変化が生じるため、たとえば、有能な監視者がいなくなる商業施設にパトロール資源を投入するなど、発生の初期段階で犯罪の機会に対処することが重要である。
35	Hou, M. et al., "Investigating the Impact of the COVID-19 Pandemic Incidents Number in Different Cities," <i>Journal of Safety Science & Resilience</i> , 3, 2022, pp. 340-352.	米国 (4大都市)	都市と犯罪類型によってパラツキはあるものの、概して、パンデミックの影響で犯罪は減少した。たとえば、窃盗はすべての都市で有意に減少しており、3つの都市では窃盗の減少とCOVID-19新規感染者との間に時間的な関連があることが証明された。	パンデミック時にCOVID-19に感染することを避けるために人々が家にいることを選択した結果として犯罪の機会が少なくなったという、日常活動理論や機会理論による説明が（部分的に）可能であるかもしれない。	—
36	Hsu, Lin-Chi and Henke, A., "COVID-19, staying at Home, and Domestic Violence," <i>Review of Economics of the Household</i> , 19, 2021, pp. 145-155.	米国 (35の都市)	行動制限措置によって人々の在宅時間が増加するにつれてDVの件数も増加した。具体的には、行動制限措置が課されていた2020年3月13日から5月24日までに、DVが平均5%以上増加したと推定された。	加害者と被害者がずっと家にいることで争いが起こるとするtheory of exposure reductionを支持するものである。	加害者から離れられないDV被害者に対してリソースを提供する必要がある。たとえ被害者にリソースを提供することが困難であっても、避難所などの、加害者から離れた場所を被害者に提供する必要がある。

	文 献	国/地域	主な結果	考 察	政策への示唆
37	Ivandic, R. et al., <i>Changing Patterns of Domestic Abuse during COVID-19 Lockdown</i> , Centre for Economic Performance, 2020.	英国 (ロンドン)	ロックダウンが実施されている間、現在のパートナーによる暴力は8.1%、現在の家族による暴力は17.1%増加した。他方、元パートナーによる暴力は11.4%減少した。また、家庭内暴力の通報の増加はすべて第三者の報告によって引き起こされており、これは住宅が密集している地域で顕著であった。	ロックダウンが実施されている間、被害者－加害者関係の種類によって暴力の発生のしやすさが変化した。また、通報の増加がすべて第三者によるものであったことは、加害者と一緒に自宅にいなければならない被害者は、被害を報告する機会が充てられていないことを示唆している。	加害者がどれだけ被害者の近くにいるかが、家庭内暴力のパターンを説明するうえで重要であることが示唆されているため、パンデミックのような不測の事態において、事前および事後的に、暴力被害にありリスクの高い被害者を加害者から分離することが重要である。
38	Jetelina, K. K., et al., "Changes in Intimate Partner Violence during the Early Stages of the COVID-19 Pandemic in the USA," <i>Injury Prevention</i> , 27(1), 2021, pp.93-97.	米国	回答者のうち、54%がパンデミック以降、親密なパートナー（IPV）による暴力の被害状況は変わっていないと回答した。回答者のうち17%は状況が悪化したと回答し、30%は状況が改善したと回答した。パンデミックの初期段階では、性的暴行と身体的暴行が著しく悪化した。	一部の回答者の状況が改善したのは、IPVが支配を通して行われることを踏まえると、自宅待機命令により加害者が被害者の動静を把握しやすくなったことで、加害者と被害者の衝突が少なくなったことによる可能性が考えられる。また、調査の方法上、回答者はSNS等に自由にアクセスできる状況にあることを踏まえると、最も深刻な状況におかれている被害者は、そもそもこの調査にたどり着けなかった可能性がある。性的暴行の増加は、在宅時間の増加が影響していると考えられる。	政府は被害者サービスを不可欠なサービスとして位置づけるべきである。医療施設は体系的にIPVをスクリーニングし、被害者の発見、治療、照会の経路を改善する必要がある。医療提供者は、トラウマに基づくケア（対面および遠隔医療による）について訓練を受けなければならない。自宅待機中の被害者にとつての唯一の連絡手段が隣人や親しい友人である可能性を踏まえると、地域住民もIPVについて知識を得る必要がある。
39	Johnson, S. D. & Nikolovska, M., "The Effect of COVID-19 Restrictions on Routine Activities and Online Crime," <i>Journal of Quantitative Criminology</i> , (2022), 2022, pp. 1-20.	英国	サイバー犯罪の変化は、人々のオンライン活動の変化と正の相関があり、人流の変化と負の相関があった。他方で、玄関先で行われる（オフラインの）詐欺の変化は、人流の変化と正の相関があった。	日常生活理論を支持するように、行動制限措置による人々の日常活動の混乱が、オンラインとオフラインの両方で犯罪のレベルに影響を与えることが示唆された。	政府が行った対策（フィッシングサイトの閉鎖など）がサイバー犯罪を抑制した可能性があり、犯罪が生じる「場所」としてのサイバー空間を管理する主体と方法について、さらなる検討を加えるべきである。
40	Kemp, S. et al., "Empty Streets, Busy Internet: A Time-Series Analysis of Cybercrime and Fraud Trends during COVID-19," <i>Journal of Contemporary Criminal Justice</i> , 37(4), 2021, pp. 480-501.	英国	ロックダウンの実施後、サイバー犯罪の総数は予測値よりも有意に増加し、ロックダウンが緩和されると予測されるレベルに戻った。詐欺については、ロックダウンの実施後、オンライン上の詐欺行為は、予測されるレベルを有意かつ急激に上回って増加した。他方、対面での詐欺はロックダウン中に減少したが、その減少は予測されるレベルの範囲内であった。もっとも、オンライン上の犯罪動向の変化は、犯罪類型ごとにバラつきもみられた。	ロックダウンによって人々の日常活動はオフラインからオンラインに移行したが、このことがサイバー犯罪に与える影響は様々である。たとえばオフラインでの買物物の減少は、オンラインショッピングに係る詐欺を増加させるが、オフラインにおけるレジャーや交通機関の利用の減少は、それらに必要なチケットに係るオンライン上の詐欺をも減少させる効果をもつことが考えられる。	オンライン上の犯罪の予防について、犯罪類型ごとに調査・検討していくことが必要である。
41	Kim, DY. & Phillips, S. W., "When COVID-19 and Guns meet: A Rise in Shootings," <i>Journal of Criminal Justice</i> , 73, 2021, pp. 1-10.	米国 (ニューヨーク)	パンデミック中、死亡結果を伴わない銃撃事件とギャング関連の銃撃事件の数は少しずつにはあるが、長期的な増加をみた。また、死亡結果を伴う銃撃事件のレベルは急激かつ一時的に増加した。パンデミックは、死亡結果を伴う銃撃事件とギャング関連以外の銃撃事件よりも、死亡結果を伴わない銃撃事件とギャング関連の銃撃事件により大きな影響を及ぼした。	パンデミックにより、特に都心部の貧しい人々の失業率が前例のないほど増加した。彼らにとって、生きていくに十分なお金を稼ぐことがさらに困難になった。彼らが経験した緊張が、パンデミック中に銃による暴力につながった可能性がある。また、行動制限措置やバーやナイトクラブの入場者数制限により、若者たちは駐車場や空き地などで集まるようになった。こうしたパーティーに飲酒が含まれる場合、若者の群衆の間で銃撃事件が発生する可能性が高くなったとも考えられる。	社会経済的に不適な立場に置かれている人々が経験する緊張を緩和するために、雇用、住宅、生活必需品が重要である。また、個人が銃の保管に関して安全性を高めることが重要である。
42	Koppel, S. et al., "Disentangling the Impact of Covid-19: An Interrupted Time Series Analysis of Crime in New York City," <i>American Journal of Criminal Justice</i> , 48(2), 2023, pp.368-394.	米国 (ニューヨーク)	自宅待機命令が発令された後、公共空間における強盗と重窃盗はともに減少、非住宅侵入盗は増加、住宅における重窃盗と住宅侵入盗は減少、（重）自動車盗は増加した。また、BLM抗議運動が始まった後は、強盗と重窃盗が増加した。	自宅待機命令により、適当なターゲットと有能な監視者の分布に変化が生じたことが、犯罪動向に影響を与えたことを示唆している。	—
43	Langton, S. et al., "Six Months in: Pandemic Crime Trends in England and Wales," <i>Crime Science</i> , 10:6, 2021, pp. 1-16.	英国	ロックダウンが行われた最初のヶ月の間に、反社会的行動と薬物犯罪を除く、ほとんどの犯罪類型が短期的に急激な減少を経験した。その後、規制が緩和されるにつれて、徐々に回復した。	ロックダウンによる人々のライフスタイルの変化や人流の抑制によって公共空間から人がいなくなったことで、犯罪の機会に変化が生じた。	人流は犯罪機会の重要な決定要因であり、在宅勤務などによる人びとのライフスタイルの変化がより高い割合で続けば、長期的にも、犯罪に対する相応の影響が期待できるかもしれない。
44	Langton, S. et al., "Small Area Variation in Crime Effects of COVID-19 Policies in England and Wales," <i>Journal of Criminal Justice</i> , 75, 2021, pp. 1-13.	英国	パンデミック下において全国的に犯罪が減少したが、これは、繁華街や駅、駐輪場などが集中している市街地において犯罪が大きく減少したことによるものであった。	犯罪が大きく減少した地域は、もともと犯罪機会が豊富で、窃盗や万引などの犯罪が多発していた都市の中心部であり、機会理論および犯罪の流動性理論が支持される。	犯罪が多く発生している地域における行動制限が、パンデミック中の犯罪の劇的な変化をもたらした。
45	Lee, S. J. & Augusto, D., "Crime in the new U.S. Epicenter of COVID-19," <i>Crime Prevention & Community Safety</i> , 24(1), 2022, pp. 57-77.	米国 (ロサンゼルス)	商業施設での財産犯は、特にLAがCOVID-19の感染スパートになった2020年後半に大幅に減少した。また、2020年には商業施設における対人犯罪も有意に減少した。他方、住宅街における対人犯罪は、それまでの減少傾向と打って変わり、2020年後半に有意に増加した。また、予想と異なり、住宅街における詐欺は2020年に減少した。60歳以上の高齢者に対する性犯罪は、2020年以前と比べてと急激に減少したが、自宅待機命令が発令された2020年中頃は急激に増加した。住宅地における粗暴犯は、自宅待機命令が発令されると増加し、夜間外出禁止命令が発令されると減少した。	犯罪の経済理論はデータによって支持され、社会的孤立理論および構造的脆弱性理論は部分的に支持された。高齢者に対する性犯罪についてみると、日常的活動理論による予測は支持されなかった。	高齢者などの脆弱な人々が受ける暴力被害についての認識を多高めるべきである。また、住宅街における安全を高めるために努力すべきである。

	文 献	国/地域	主な結果	考 察	政策への示唆
46	Leslie, E., & Wilson, R., "Sheltering in Place and Domestic Violence: Evidence from Calls for Service during COVID-19," <i>Journal of Public Economics</i> , 189, 2020, pp. 1-7.	米国 (14の大都市)	行動制限措置が始まってから 12 週間で家庭内暴力に関する通報が 7.5% 増加した。行動制限措置の影響は最初の 5 週間で最も大きく、その間に 通報が10% 近く増加した。	過去の犯罪被害調査が示唆しているように、家庭内暴力が実際に発生件数より過小報告されている可能性があることを考慮すると、家庭内暴力は実際にはさらに大きく増加している可能性がある。また、パンデミックが長く続いた場合、経済的困窮や孤立などといった影響が蓄積され、家庭内暴力に対し、短期的および長期的に大きく重大な影響を与える可能性がある。	—
47	Lentz, T. S. et al., "A Multilevel Examination of the Association between COVID-19 Restrictions and Residence-to-Crime Distance," <i>Crime Science</i> , 11:12, 2022, pp. 1-14.	米国 (中西部郊外)	自宅待機命令の前後を比較すると、粗暴犯と財産犯について、住宅地から犯罪発生地までの距離が有意に短くなることが示された。	自宅待機命令による人々の日常活動の変化により、犯罪機会が住宅地周辺に限定されたことが、住宅地から犯罪発生地までの距離を短くしたものと考えられる。	人びとの日常活動が変化した場合に、いつどこで犯罪が起きやすくなるのかを把握することが犯罪を防止するうえで重要である。また、地域住民が自宅周辺で犯罪を行わないようなプログラムなどを実施することで、犯罪を遠ざけることができる可能性がある。
48	Lersch, K. & Hart, T. C., "COVID-19, Violent Crime, and Domestic Violence: An Exploratory Analysis," <i>International Criminology</i> , 2, 2022, pp. 5-18.	米国 (フロリダ)	人びとの移動がより制限されている郡では（在宅時間の増加によって）DVの機会が増加したにもかかわらず、DVは増加しなかった。また、COVID-19の死亡率が高ければ高いほどDVの発生率は減少していた。	機会理論による仮説と一致しない結果は、パンデミックという危機的な状況において、人々が互いに利他的に行動したことによってもたらされたとみることできる。	パンデミック下における犯罪動向の変化を日常活動理論/機会理論だけで説明することはできず、他の説明が正当化される場合がある。
50	Lopez, E. & Rosenfeld, R., "Crime, Quarantine, and the U.S. Coronavirus Pandemic," <i>Criminology & Public Policy</i> , 20(3), 2021, pp. 401-422.	米国 (複数の大都市)	各都市における財産犯と薬物犯罪の発生率は、パンデミック時に低下していた。例外は自動車盗で、2020年3月にロックダウンが行われた後に増加傾向となった。殺人、加重暴行、銃撃の発生率には統計的に有意な増加は見られなかった。しかし、行動制限措置が緩和され始めた2020年6月以降、犯罪は有意に増加し、その後、再び行動制限措置が強化された夏の終わりから秋にかけて減少した。また、パンデミック下における人びとの移動が減少することで、加重暴行、強盗、窃盗の発生率が有意に減少した。	人々が自宅から離れて活動することで犯罪が増加するという日常活動理論の仮説を支持するものである。	街灯を増やす、夜間に出歩く際は複数人で行動するように促す、コンビニエンスストアの店内を外からも見えやすくするなど、公共空間におけるターゲットと監視者を強化することで犯罪を減らしていくべきである。
51	Malpede, M. & Shayegh, S., "Staying Home saves Lives, really !," <i>Letters in Spatial & Resource Sciences</i> , 15 , 2022, pp. 637-651.	米国 (サンフランシスコ)	行動制限措置が課された1ヵ月後に、犯罪の総数が10～20%ポイント減少した（窃盗、殺人、交通事故が急激に減少したが、家庭内暴力にはそのような減少はみられなかった）。行動制限措置が緩和されるにつれて犯罪は徐々に増加しはじめたが、行動制限措置が終了してもパンデミック以前のレベルには戻らなかった。	これらの犯罪動向の変化は、行動制限措置によるものである。	—
52	McLay, M. M., "When 'Shelter-in-Place' isn't Shelter that's Safe: A Rapid Analysis of Domestic Violence Case Differences during the COVID-19 Pandemic and Stay-at-Home Orders," <i>Journal of Family Violence</i> , 37, 2022, pp. 861-870.	米国 (シカゴ)	パンデミック中およびその命令前よりも、行動制限措置が課されている期間にDVが発生する可能性は64%高くなったが、子どもが被害にあう可能性は67%減少した。また、パンデミック中に加害者が逮捕される割合は20%減少した。	DVが発生する可能性が高まっている一方で、子どもが被害にあう可能性が低くなっているということは、パンデミックという特殊な状況下において、被害者（子ども）がアクセスできる人やサービスに変化が生じた可能性がある。	教師やソーシャルワーカーとの接触が制限された子どもたちを保護するための革新的な手段が必要とされている。また、被害者を危険な生活環境から安全な空間へと移動させることにリソースを割く必要がある。
53	Meyer, M. et al., "Changes in Crime Rates during the COVID-19 Pandemic," <i>Statistics & Public Policy</i> , 9(1), 2022, pp. 97-109.	米国 (28の都市)	パンデミック期間を通じて窃盗と強盗は有意に減少した。殺人はパンデミックの間、増加し続けた。自動車盗はパンデミック直後には大きな変化はみられなかったが、BLM抗議運動が始まると増加した。侵入盗はパンデミック期間を通して有意な変化はみられなかった。	強盗の減少は、特に夜間に街路を歩く人の数が減少し、それによって標的が減少したことによって引き起こされた可能性がある。窃盗の減少は、実店舗の小売店の閉鎖や人通りの減少などによるものである可能性がある。自動車盗の増加は、路上に放置されている車両が増加し、屋外にいる人（警察を含む）が減り、ひそかに車両を盗みやすくなったことが原因である可能性がある。ただし、機会理論だけでは、殺人と侵入盗の動向を簡単に説明できない。	パンデミックが犯罪動向に与えた影響については未だに解明できていないことが多く、この時点で何らかの政策提言を行うことには慎重であるべきである。
54	Miller, A. R. et al., "Effects of COVID-19 Shutdowns on Domestic Violence in US Cities," <i>Journal of Urban Economics</i> , 131, 2022, pp. 1-10.	米国 (18の都市)	パンデミック直後のDV関連通報の増加はロックダウンに先立つものであり、政府が行動制限を課した後は徐々に減少していることがわかった。また、DVが増加したという証拠も見いだせなかった。むしろ、最初のロックダウン期間中、DVに関する警察の記録は大幅に減少した。ロックダウン中の親密なパートナーによる殺人事件には大きな変化はなく、親密なパートナーからの暴力に関する被害者調査の報告も少なかった。	犯罪（身体的暴行）に至らない程度のDVを近隣住民などの第三者が積極的に通報するようになった可能性がある。また、最初のロックダウンの間、DV関連の通報を警察が犯罪として記録しなくなったという可能性も考えられる。	ロックダウン中にDVが増加したという証拠は得られていないが、DV被害者への支援サービスに対する連邦政府による資金提供の増加に加え、地域社会や民間部門の取り組みがDV犯罪の減少に貢献した可能性があるため、今後再びロックダウンが行われるときのためにも、また、DVを減らすための継続的な政策努力としても、これらの措置について引き続き検討すべきである。
55	Mohler, G. et al., "Impact of Social Distancing during COVID-19 Pandemic on Crime in Los Angeles and Indianapolis," <i>Journal of Criminal Justice</i> , 68, 2020, pp. 1-7.	米国 (カリフォルニア、インディアナポリス)	行動制限措置の後、強盗と侵入盗の通報はカリフォルニアでは有意に減少したがインディアナポリスでは有意な減少はみられなかった。暴行・傷害はどちらの都市でも有意な変化はみられず、DVはどちらの都市でも有意に増加した。もともと、これらの変化はおそらく、ロックダウンがもたらした社会的・経済的な混乱から予想されるほど大きなものではなかった。	広範な行動制限措置が課されたにもかかわらず、犯罪を生み出す一因となる日常活動がほとんど変化していないことを示唆している。日常活動が変化した後も、人々（動機づけられた犯行者）はパンデミック以前と同様のレベルで犯罪の機会を探っている可能性がある。	行動制限措置の緩急に応じた環境の変化に警察は対応しなければならぬ。

	文 献	国/地域	主な結果	考 察	政策への示唆
56	Moise, I. K. & Piquero, A. R., "Geographic Disparities in Violent Crime during the COVID-19 Lockdown in Miami-Dade County, Florida, 2018-2020," <i>Journal of Experimental Criminology</i> , 19(1), 2023, pp. 97-106.	米国 (マイアミ)	2020年の暴力犯罪発生率は2019年と比較して7.1%減少した。2018年と2019年には逮捕者のコアクラスターが発見されたが、2020年には検出されなかった。	粗暴犯の発生率と警察活動がCOVID-19の影響を受けている。	地域の特性と犯罪者に焦点をあてて介入すべきターゲットを特定する取組みが促進される。
57	Murray, G. R. & Kim, D., "Assessing the Effects of COVID-19-Related Stay-at-Home Orders on Homicide Rates in Selected U.S. Cities," <i>Homicide Studies</i> , 26(4), 2022, pp. 419-444.	米国 (10の都市)	全体として、7つの都市が自宅待機命令の発令と解除の後に殺人率の増加を経験した。1つの都市は自宅待機命令の発令後に増加し、解除後に減少した。別の1つの都市では自宅待機命令の発令後に減少、解除後に増加となった。さらに別の1つの都市では、自宅待機命令の発令と解除の後それぞれ殺人が減少した。もっとも、これらの変化の大部分は統計的に有意ではない。	自宅待機命令が殺人を増加させたということはできないが、自宅待機命令によって人々の緊張が増大し、殺人の増加につながった可能性は指摘できる。	緊張が犯罪を悪化させるのであれば、パンデミック以外の時期にも、適切な生活資金とリーズナブルな価格の医療の提供によって緊張が緩和されるように対応すべきである。
58	Neanidis, K. C. & Rana, M. P., "Crime in the Era of COVID-19: Evidence from England," <i>Journal of Regional Science</i> , 63(5), 2023, pp.1049-1308.	英国	全国的なロックダウンが実施されている間、反社会的行動と薬物犯罪を除くすべての犯罪カテゴリーが大きく減少した。ロックダウンは複数回実施されたが、最初のロックダウンの影響が最も大きく、また、地域ごとのロックダウンが犯罪動向に与える影響はそれほど大きくなかった。	ロックダウンが実施された期間における職務質問などの警察活動の増加が、記録された犯罪件数の変化を(部分的に)説明する。	—
59	Nivette, A. E. et al., "A Global Analysis of the Impact of COVID-19 Stay-at-Home Restrictions on Crime," <i>Nature Human Behaviour</i> , 5, 2021, pp. 868-877.	23か国 (27都市)	行動制限措置は街頭犯罪(都市型犯罪)の大幅な減少(全体で37%の減少)につながったが、都市や犯罪の種類によってかなりのばらつきがみられた。	行動制限措置によって人流が低下したことで犯罪機会の構造に制約が生じ、このことが、街頭犯罪の短期的な動向に迅速な影響を及ぼした。	公共空間での移動をより厳しく制限することで、より大きな犯罪の減少が予測される。このことは、犯罪を減少させるうえで、必ずしも犯罪者の動機の大規模な変化は必要とされないことを示唆している。
60	Paramsivan, K. et al., "Empirical Evidence of the Impact of Mobility on Property Crimes during the First Two Waves of the COVID-19 Pandemic," <i>Humanities & Social Sciences Communication</i> , 9:373, 2022, pp. 1-14.	インド (チェンマイ、タミルナドゥ)	強盗、窃盗、侵入盗の発生件数は、パンデミック第1波の際のロックダウン中は急減したが、規制を解除すると予測値を上回るほど増加した。第2波でも同様の傾向が観察された。しかし、第2波において人流はそれほど低下しておらず、行動制限措置を解除した後の財産犯の増加は、第1波よりも第2波の方がより顕著であった。	人流の変化が「適当なターゲット」と住宅における「監視者」の数に影響し、それによって犯罪機会の構造に変化がもたらされた。	行動制限措置が解除された後の犯罪予防活動を強化すべきである。
61	Payne, J., & Morgan, A., "COVID-19 and Violent Crime: A Comparison of Recorded Offence Rates and Dynamic Forecasts (ARIMA) for March 2020 in Queensland, Australia," <i>SocArXiv de9nc</i> , Center for Open Science., 2020, pp. 1-25.	オーストラリア (クイーンズランド州)	行動制限措置が課された2020年3月における暴行、重大な暴行、性犯罪、DVの実測値とそれぞれの予測値の間には、いずれも有意な差はみられなかった。	行動制限措置が課されたのは2020年3月の後半だったため、3月中には、測定可能なほどの犯罪動向の変化は生じなかったという可能性がある。4月以降の犯罪動向の変化をみる必要がある。	—
62	Payne, J., & Morgan, A., "Property Crime during the COVID-19 Pandemic: A Comparison of Recorded Offence Rates and Dynamic Forecasts (ARIMA) for March 2020 in Queensland, Australia," <i>SocArXiv de9nc</i> , Center for Open Science, 2020, pp. 1-12.	オーストラリア (クイーンズランド州)	行動制限措置が課された2020年3月における万引き、その他の(分類されない)窃盗、クレジットカード詐欺の実測値は予測値より有意に低かった。他方、器物損壊、侵入盗、自動車盗には有意な変化はみられなかった。	行動制限措置に迅速に反応したのは、人々の通行量が多い商業施設やビジネス街で発生する万引きや詐欺であった。行動制限措置による人々の日常活動の変化は、公共空間における犯罪機会に大きな影響を与えた可能性がある。	—
63	Payne, J. et al., "Exploring Regional Variability in the Short-Term Impact of COVID-19 on Property Crime in Queensland, Australia," <i>Crime Science</i> , 10:7, 2021, pp. 1-20.	オーストラリア (クイーンズランド州)	行動制限措置が課された2020年3月から6月にかけて、器物損壊、万引き、侵入盗、自動車盗は大幅に減少した。万引き、その他の(分類されていない)窃盗、侵入盗は3月から減少が始まっており、その他の犯罪は4月または5月になってから減少した。非住宅侵入盗は3月に増加し、その後、減少に転じた。	行動制限措置の影響を最も受けた万引き、その他の窃盗、侵入盗は、人流の低下により犯罪機会が制限されたために急速かつ大幅に減少した。同様に、非住宅侵入盗が短期的に増加していることは、より脆弱な別のターゲットに犯罪行為が置き換えられたことを示唆している。	—
64	Payne, J. et al., "COVID-19 and Social Distancing Measures in Queensland, Australia, are associated with Short-Term decreases in Recorded Violent Crime," <i>Journal of Experimental Criminology</i> , 18, 2022, pp. 89-113.	オーストラリア (クイーンズランド州)	通常の暴行、重大な暴行、性犯罪、家庭内暴力はいずれも2020年3月には予測値と大きく異なっていないかったが、重大な暴行と性犯罪は2020年4月に予測値を大きく下回った。	2020年3月に変化がみられず、4月に大きな変化がみられたのは、ロックダウンが実施されたのが3月後半であり、人々の日常活動への影響が観察されるようになったのが4月に入ってから出あったということが関係していると考えられる。	—
65	Pietrowska, B. et al., "COVID-19 and Crime : CAP's Perspective on Crime and Loss in the Age of COVID-19 : Los Angeles crime," <i>CAP Index Issue</i> , 19(2), 2020, pp. 1-3.	米国 (ロサンゼルス)	小売店における犯罪の総数は、2020年3月第2週に若干減少し、第4週にさらに若干減少した。もっとも、小売店への侵入盗は3月中、強い増加傾向を示した。	行動制限措置により、小売店における有能な監視者や自然な監視が減少したことが、侵入盗を増加させたと考えられる。	有能な監視者や自然な監視が減少している中で買物に訪れる高齢者などの脆弱な人びとを犯罪被害から保護するための方策が求められる。
66	Pietrowska, B. et al., "COVID-19 and Crime: CAP's Perspective on Crime and Loss in the Age of COVID-19: Crime in Los Angeles and Chicago during Covid-19," <i>CAP Index Issue</i> , 19(3), 2020, pp.1-3.	米国 (ロサンゼルス、シカゴ)	レストランにおける犯罪の総数は、2020年3月の1か月間で、ロサンゼルスで36%、シカゴで74%減少した。いずれの都市も、財産犯の減少が顕著であった。	レストランにおける犯罪は減少しているが、営業スタイルの変化(ドライブスルーや配送の推奨など)が、新たな犯罪被害を招く懸念がある。	新たな懸念に対して対策を講じる必要がある。たとえば、特定の地域での配送を制限したり、配送に法執行機関を派遣したりすることが検討されるかもしれない。
67	Piquero, A. R., "Staying Home, Staying Safe? A Short-Term Analysis of COVID-19 on Dallas Domestic Violence," <i>American Journal of Criminal Justice</i> , 45, 2020, pp. 601-635.	米国 (ダラス)	一見したところでは、DVの傾向に変化があったという強力な証拠は見つからなかった。より詳しくみると、自宅待機命令が施行されてから最初の2週間はDVが増加したように見えるが、その後は減少していた。	DVの短期的な増加の一部は、自宅待機命令が施行される以前からすでに発生していた可能性が高く、在宅勤務の増加や解雇など、同時に起こっている他の出来事と関連している可能性もあり、自宅待機命令の影響で増加したというわけではない。	—
68	Piquero, A. R. et al., "Domestic Violence during the COVID-19 Pandemic: Evidence from a Systematic Review and Meta-Analysis," <i>Journal of Criminal Justice</i> , 74, 2021, pp. 1-10.	—	基準を満たした18の実証研究を分析した結果、ほとんどの研究の推定値が、ロックダウン後、DVが増加していること示していた。なお、米国の研究のみを考慮した場合、ロックダウンの効果はより強かった。	パンデミック下でのDVの増加は、新たにDV被害を受けた被害者が増加したという側面と、パンデミック以前から被害を受けていた被害者による通報が(パンデミック下でDVが激しくなったなどの理由で)増加したという側面の両方が影響している可能性がある。	女性と子どもが、DV加害者がいる家庭から暴力的な離れるための対策を講じると同時に、被害者サービスや医療提供者に対してリソースを割り当てる必要がある。また、家庭内で被害を受けている被害者からのSOSに対応するための革新的なシステムの開発が望まれる。

	文 献	国/地域	主な結果	考 察	政策への示唆
69	Perez-Vincent, S. M. et al., "Crime under Lockdown: The Impact of COVID-19 on Citizen Security in the City of Buenos Aires," <i>Criminology & Public Policy</i> , 20(3), 2021, pp. 463-492.	アルゼンチン (ブエノスアイレス)	ロックダウンが実施されていた2020年3月から11月にかけて、犯罪は有意に減少した。ロックダウンは財産犯を大きく減少させており、警察が記録した件数は52.5%、犯罪被害調査の結果は20.7%減少していた。	ロックダウンによる人流の低下が、犯罪（被害）の実数を減少させた。	行動制限措置は、市民と警察との間に摩擦を引き起こし、警察の信頼性と正当性に悪影響を及ぼし、犯罪の予防と取り締まりにおける警察の有効性を制限する可能性がある。当局は、行動制限を誰がどのように実施するのかについて、慎重に検討することが重要である。
70	Ravindran, S. & Shah, M., "Unintended Consequences of Lockdowns, COVID-19 and the Shadow Pandemic in India," <i>Nature Human Behaviour</i> , 7, 2023, pp. 323-331.	インド	ロックダウンが実施されている間、DVとサイバー犯罪が増加しており、その増加は、最も厳しい行動制限措置が課された地域に集中していた。レイプはこれまで犯罪としてみなされてこなかったこともあり、暗数が多いが、ロックダウン中に増加した可能性がある。	ロックダウンはDVやサイバー犯罪、女性に対する暴力を増加させる「シャドウパンデミック」を引き起こす。	女性に対する暴力への人々の意識を向上させ、被害そのものを少なくしたり、被害者が通報できるような環境を整えるべきである。
71	Revital SS. & Haviv N., "Juvenile Delinquency and COVID-19: The Effect of Social Distancing Restrictions on Juvenile Crime Rates in Israel," <i>Journal of Experimental Criminology</i> , 2022 May 6, 2022, pp. 1-24.	イスラエル	ロックダウンが実施されている間、少年による粗悪犯と薬物関連犯罪は有意に減少した。他方、殺人、性暴力、財産犯にはロックダウンの影響はみられなかった。	ロックダウンによる人々の日常活動の大幅な変化が、犯罪機会の在り方に変化をもたらした。また、行動制限を遵守させるために公共空間に警察官が増えたことで、少年による粗悪犯や薬物犯罪は減少した。	粗悪犯や薬物犯罪において、少年の日常活動の在り方がポイントになっている。
72	Ribeiro, R. et al., "The Different Contexts of Domestic Violence Before and during the COVID-19 Pandemic: A Portuguese Overview," <i>Victims & Offenders</i> , 17(8), 2022, pp. 1224-1240.	ポルトガル	2019年と2020年を比較すると被害者支援団体への支援要請は13.3%増加し、ロックダウンが実施されていた2020年3月22日から5月4日にかけては100.7%増加していた。	警察が記録した家庭内暴力の件数は減少していたということも踏まえ、被害者は警察よりも被害者支援団体の方に助けを求めたという可能性がある。	ロックダウンのように対面での支援が難しいような場合に備え、オンラインでのカウンセリングやアプリケーションを利用した支援など、新たな戦略を開発することが望ましい。
73	Riddle, J. R. et al., "Re-Opening Dallas: A Short-Term Evaluation of COVID-19 Regulations and Crime," <i>Crime & Delinquency</i> , 68(8), 2022, pp. 1137-1160.	米国 (ダラス)	最初の外出禁止命令（3月24日）から第1段階の規制緩和（5月1日）までの期間は、暴力犯罪と財産犯罪のいずれも増加傾向と関連していたが、そのレベルはパンデミック以前よりも低いものであった。第3段階の規制緩和（6月3日）の後は、1日当たりの財産犯罪と暴力犯罪の件数が増加した。	行動制限措置が課されていた最中の暴力犯罪の変化については、商業施設などへの収容人数を減らすような命令が出ていたため、犯罪機会が減少したことによるものとみることができる。他方で、第3段階の規制緩和でみられた暴力犯罪のレベルの高さは、犯罪機会の増加と同時に、蓄積された緊張の影響を示している可能性がある。財産犯にみられた変化もまた、商業施設が閉鎖されている間は犯罪機会の減少に伴い抑制され、営業が再開されるにつれて犯罪機会および緊張によって増加した可能性がある。	行動制限措置は、犯罪機会や緊張をはじめとして、様々な点で私たちの生活とコミュニティに悪影響を与えるものである。コミュニティにおける他者との関係性の構築を強化するシステムを利用するインセンティブが増大している。
74	Rosenfeld, R., & Lopez, E., <i>Pandemic, Social Unrest, and Crime in U.S. Cities</i> , Council on Criminal Justice, 2020.	米国 (27の都市)	2020年の1年を通して、強盗と銃撃に有意な変化はみられなかった。前年の同時期と比較して、2020年の春から秋の間、住宅侵入盗が25%、窃盗が24%、薬物犯罪が41%減少した。夏には殺人が53%、加重暴行が14%、自動車盗が11%増加し、7月の初週には非住宅侵入盗が124%増加した。家庭内暴力は春から夏のあいだ増加していたが、過去の同時期における増加幅より大きな増加であったかどうかはわからなかった。	住宅侵入盗、窃盗、薬物犯罪が減少したタイミングは、COVID-19封じ込め政策が実施された時期と重なっている。在宅時間の増加は住宅侵入盗を、商業施設の閉鎖は万引きを、公共空間から人がいなくなったことで薬物の売買が困難になった。非住宅侵入盗の増加は7月初週に限定されており、これはBLM抗議運動のタイミングと重なっている。	粗悪犯の増加は対処すべき問題であり、封じ込め政策によって警察の犯罪予防能力が減退している状況に対処すべきである。
75	Rosenfeld, R., & Lopez, E., <i>Pandemic, Social Unrest, and Crime in U.S. Cities: 2021 Year - End Update</i> , Council on Criminal Justice, 2022.	米国 (27の都市)	2021年の殺人は前年比5%の増加だったが、この増加幅は2019年から2020年にかけての増加幅より小さい。加重暴行は前年比4%増加だった。強盗は前年比1%増加しており、この増加は2021年10月から12月にかけて顕著であった。住宅侵入盗は前年比5.5%、非住宅侵入盗は前年比6%、窃盗は前年比1%、薬物犯罪は前年比12%減少した。自動車盗は前年比14%増加した。	強盗が増加し、窃盗の減少幅が小さくなったのは、人々の生活がある程度パンデミック以前の状況に戻りつつあることを反映している可能性がある。また、食料やガソリンなどの価格が高騰したことも影響している可能性がある。自動車盗の増加は、殺人や加重暴行の増加と時期が重なっているため、他の犯罪を促進する「キーストーン」である可能性がある。	粗悪犯の増加は早急に対応しなければならない。パンデミックが続く間は、粗悪犯が多発するホットスポットに焦点を当てた戦略を推進していく必要がある。防犯活動を行っている民間の活動を強化・維持することも必要である。
76	Rosenfeld, R. et al., <i>Pandemic, Social Unrest, and Crime in U.S. Cities: 2020 Year-End Update</i> , Council on Criminal Justice, 2021.	米国 (34の都市)	2020年の殺人は前年比30%、加重暴行は前年比6%、銃撃は8%、自動車盗は13%増加した。強盗は前年比9%、住宅侵入盗は前年比34%、非住宅侵入盗は前年比8%、窃盗は前年比20%、薬物犯罪は前年比39%減少した。家庭内暴力はパンデミック直後に有意に増加したが、1年を通してみると前年とほぼ同じ結果となった。もっとも、家庭内暴力のデータは12の都市からしか得られていないことに注意が必要である。	殺人の増加はBLM抗議運動と時期が重なっている。住宅侵入盗、窃盗、薬物犯罪が減少したタイミングは、COVID-19封じ込め政策が実施された時期と重なっている。在宅時間の増加は住宅侵入盗を、商業施設の閉鎖は万引きを、公共空間から人がいなくなったことで薬物の売買が困難になった。	パンデミックがもたらすストレスは殺人などの粗悪犯を増加させるおそれがあるため、粗悪犯を減らすための戦略と努力が重要である。
77	Rosenfeld, R. et al., <i>Pandemic, Social Unrest, and Crime in U.S. Cities: Year-End 2022 Update</i> , Council on Criminal Justice, 2023.	米国 (35の都市)	2022年の殺人は前年比4%の減少だったが、2019年と比較すると34%増加している。加重暴行は前年比3.5%の減少だったが、2019年と比較すると7.5%増加している。強盗は前年比5.5%の増加だったが、2019年と比較すると4%減少している。住宅侵入盗は前年比2%の減少であり、2019年と比較すると26%の減少している。非住宅侵入盗は前年比11%の増加だったが、2019年と比較すると8%減少している。窃盗は前年比8%の増加であったが、2019年と比較すると6%減少している。自動車盗は前年比21%の増加であり、2019年と比較すると59%増加している。薬物犯罪は前年比2%の減少であり、2019年と比較すると34%減少している。	殺人と加重暴行の減少は、封じ込め政策によるストレスなどが緩和され始めてきたことや、BLM抗議運動が落ち着きを見せてきたことによるものと考えられる。非住宅侵入盗や窃盗の増加は、人々の生活がある程度パンデミック以前の状況に戻りつつあることを反映している可能性がある。	減少しているとはいえ、粗悪犯は引き続き刑事司法政策の最重要課題であり、暴力が集中している特定の地域や人びとに焦点を当てた包括的な法執行を行うべきである。自動車盗の増加も懸念すべきであり、電子ロックやGPSトラッカーの装着などといった技術的な「ターゲットの強化」や、自動車部品に微をつけることを製造業者に義務付けるなどの取締りが重要になるが、それ以上の対策も必要になるかもしれない。
78	Scott, S. M. & Gross, L. J., "COVID-19 and Crime: Analysis of Crime Dynamics amidst Social Distancing Protocols," <i>PLoS ONE</i> , 16(4), 2021, pp. 1-14.	米国 (シカゴ、ボルティモア、パトン・ルーシュ)	3都市で一貫した変化が見られ、自宅待機命令直後の期間に犯罪総数が大幅に減少していることがわかった。シカゴで最も顕著な差が見られたが、3都市とも、減少に寄与した犯罪類型は、対人犯罪よりも財産犯罪や法定犯罪に関連するものであった。	犯罪動向の変化の理由を断定することは難しいが、自宅待機命令の直後に3つの都市で犯罪、特に財産犯の動向に大きな変化があったことは明らかである。	—

	文 献	国/地域	主な結果	考 察	政策への示唆
79	Shariati, A. & Guerette, R. T., "Findings from a Natural Experiment on the Impact of COVID-19 Residential Quarantines on Domestic Violence Patterns in New Orleans," <i>Journal of Family Violence</i> , 38, 2023, pp. 203-214.	米国 (ニューオーリンズ)	自宅待機命令が施行された直後に家庭内暴力は増加したが、増加は特定の期間に限定されており、一貫したものではなかった。ただし、家庭内暴力は、既存の「ホットスポット」に継続的に集中しており、安定していた。逆に、世帯規模が大きいか、家庭内暴力は大幅に減少した。	自宅待機命令が施行された直後の増加は、犯罪者の気質というよりも状況的な要因によってもたらされたと思われるべきであろう。また、世帯規模が大きいか、家庭内暴力が減少したということは、有能な監視者の増加が家庭内暴力を抑止したと考えられる。	すでにDVの履歴がある住居を予防プログラムの対象としたり、反対に、世帯の居住者数などの状況要因に応じてリソースを分配するなどといった予防戦略の可能性を指摘できる。また、家庭内暴力においても機会理論に基づく予防戦略が有効である可能性がある。
80	Silverio-Murillo, A., et al., "Families under Confinement: COVID-19, Domestic Violence, and Alcohol Consumption," in Deflem, M., ed., <i>Crime and Social Control in Pandemic Times</i> , Leeds: Emerald Publishing Limited, 2023, pp.23-41.	メキシコ (メキシコシティ)	パンデミック中、コールセンターへの心理的暴行に関する相談は17%、身体的暴行に関する相談は7%増加した。他方、警察による家庭内暴力の記録は22%減少した。2020年12月までに、コールセンターへの相談件数と警察の記録件数は、それぞれ、パンデミック以前の水準に戻った。	ロックダウンの間も家庭内暴力が継続または増加しているにもかかわらず、被害の報告が妨げられていた。	パンデミックのような緊急事態時には、家庭内暴力の監視と報告に対してリソースを割り当てるべきである。緊急事態によって従来の監視体制や報告体制が崩れると、家庭内暴力の水準が過小評価されるおそれがある。
81	Sun, Y. et al., "Spatial Patterns of COVID-19 Incidence in Relation to Crime Rate across London," <i>International Journal of Geo-Information</i> , 10(2), 2021, pp. 1-13.	英国 (ロンドン)	対人暴力の割合はCOVID-19の感染率と統計的に有意な関連を持たないが、2020年4月から5月にかけての強盗、侵入盗、窃盗の割合はCOVID-19の感染率と統計的に有意かつ負の関連を持っていた。	パンデミック中、人びとの在宅時間が増加したことで住宅侵入盗は減り、公共空間から人がなくなったことで路上での犯罪が減った。また、行動制限を遵守させるために警察がパトロールを強化したことも路上での犯罪を減らした。	—
82	United Nations Office on Drug and Crime (UNODC), <i>Effect on the COVID-19 Pandemic and Related Restrictions on Homicide and Property Crime</i> , (https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/covid/Violence_against_women_24Nov.pdf), 2020, pp. 1-16.	全世界	ほとんどの国で強盗、窃盗、侵入盗が50%以上減少しており、より厳しい行動制限措置を課している国ほど大きく減少していた。いくつかの国では殺人が短期的に25%減少していたが、変化のみられない国もあった。	短期的には、行動制限措置によって人流が抑制されることで街頭犯罪が発生しにくくなる。	—
83	United Nations Office on Drug and Crime (UNODC), <i>What Crime and Helpline Data say about the Impact of the COVID-19 Pandemic on Reported Violence against Women and Girls</i> , (https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/covid/Violence_against_women_24Nov.pdf), 2020, pp. 1-17.	全世界 (34か国)	ロックダウン中、一部の国では当局に報告された性暴力やレイプが明らかに減少し、相談件数が増加した。しかし、他の少数の国では、女性や少女の殺害に大きな変化はなく、むしろ減少しており、相談件数の大幅な増加もみられなかった。	性暴力やレイプが減少したことは、行動制限措置が課されている中で、女性が通報するための手段にたどり着けなくなっていたり、当局が事件を記録する能力が制約されてしまったことを示唆している。暴力に関する相談件数が増加した理由は定かではないが、社会的孤立やパートナーによる支配の程度などの要因を考慮に入れるべきであろう。	行動制限措置は女性に対して不釣り合いなほど負の影響を与えるということを念頭に、女性が刑事司法機関やその他の重要なサービスにアクセスできると同時に、被害者にとって重要なサービスを確実に提供できるようにする必要がある。
84	UN Women, <i>Measuring the Shadow Pandemic: Violence against Women during COVID-19</i> , (https://data.unwomen.org/sites/default/files/documents/Publications/Measuring-shadow-pandemic.pdf), 2021, pp. 1-20.	全世界 (13か国)	回答者の45%がパンデミック後に暴力を経験しており、68%が配偶者やパートナーからの暴力・暴言が増加したと回答した。また、回答者の41%がパンデミックによって精神または感情面に負の影響があったと回答した。	パンデミックによりもたらされる失業や経済的緊張が、女性が暴力から逃げることをさらに困難にしている。	暴力の被害を受けている女性に対する社会的保護と経済的支援を提供する包括的な対策を講じる必要がある。
85	Wang J.J. et al., "The Impact of the COVID-19, Social Distancing, and Movement Restrictions on Crime in NSW, Australia," <i>Crime Science</i> , 10:24, 2021, pp. 1-14.	オーストラリア (ニューサウスウェールズ州)	ロックダウンが実施されている期間、増加した犯罪はなかった。性犯罪が大きく減少し、いくつかの盗罪と詐欺は性犯罪ほどではないが減少した。住居侵入、建造物侵入、自動車盗、車上荒らしなどはロックダウンのあと即座に減少したわけではなかったが、予測されるレベルよりは迅速に減少した。ただし、他の研究結果と違い、家庭内暴力に変化はみられなかった。	急速かつ大幅な失業率の増加にもかかわらず侵入盗や強盗に増加傾向がみられなかったことは、少なくとも短期的な動向においては、犯罪者への動機付けよりも犯罪機会の方が、犯罪を誘発する要因としては重要であることを示唆している。	犯罪の動機と機会の制限を通して犯罪を抑止することができるとすれば、犯罪者に対して厳しい制裁を科すのではなく、たとえば、盗品の売買や自動車盗を困難にするように取締りを強化するなどの方策を取るべきである。
86	Wolff, K. T. et al., "Violence in the Big Apple throughout the COVID-19 Pandemic: A Borough-Specific Analysis," <i>Journal of Criminal Justice</i> , 81, 2022, pp. 1-13.	米国 (NYC)	エッセンシャル・ワーカー以外の行動を制限した最初のロックダウンは銃撃と暴行のどちらも有意な負の相関を有していた。他方、2020年後半に課された、飲食店の収容人数の制限などの措置の影響は、銃撃では小さく、暴行にはみられなかった。銃撃については、BLM抗議運動の期間を除き、行動制限措置の影響はNYCの地区全体で一貫していたが、暴行については、行動制限措置の影響は地区ごとにバラつきがみられた。	ロックダウンの影響について、地区ごとにバラつきがみられるのは、地区ごとの特徴（社会経済状況、人種/民族構成、政府への不信感の程度、政治的傾向など）が影響していると考えられる。	人々の行動に影響を与える政策がもたらす意図せざる結果は、ある特定の地区における変化によって促進されている可能性がある。
87	Yang, M. et al., "The Impact of COVID-19 on Crime: A Spatial Temporal Analysis in Chicago," <i>International Journal of Geo-Information</i> , 10(3), 2021, pp. 1-20.	米国 (シカゴ)	パンデミックの間、犯罪の日別分布は大きく変化した。BLM抗議運動が始まった5月31日には侵入盗、器物損壊、強盗が増えた。空間分布をみると、ダウンタウンでは窃盗、暴行、侵入盗、詐欺がすべて集合的なクラスターを示し、侵入盗のみ高-高のクラスターであり、その他は低-低のクラスターであった。	犯罪動向の変化は政府による行動制限措置に関連しており、侵入盗、器物損壊、強盗などは特に政策やイベントの影響を受けやすい。また、犯罪は地域にランダムに分布しているのではなく、犯罪類型ごとにくつかりの地域に集中している。	パンデミックのような事態において、どの犯罪への対策に焦点を当てるべきか、どの地域への対策に焦点を当てるべきかを知る上で重要な結果である。
88	Yim, HN. & Riddell, J.R., "The Spatial Dynamics of Commercial Burglary during the COVID-19 Lockdown in San Francisco," <i>Journal of Experimental Criminology</i> , (2022), 2022, pp.1-19.	米国 (サンフランシスコ)	パンデミック以前、商業施設への侵入盗は、中央ビジネス地区、特にユニオンスクエア周辺に集中していたが、パンデミック下では、当該地区における商業施設への窃盗の密度と割合の両方が大幅に減少した。サンフランシスコでは、パンデミック以前の期間に最も犯罪が多かった地区で、商業施設への侵入盗が最大の減少を経験した。	商業施設への侵入盗の空間的分散は、自宅待機命令が出されて休業を余儀なくされた商業施設が警備を強化したこと、警察にパトロールが増加したこと、動機のある犯行者の通行量が減少した結果、犯罪機会が減少した結果であると考えられる。	犯罪の空間的分布の変化を把握することで、パトロール資源の効率的な配分が可能になる。この知見は住宅侵入盗にも援用できる。

7 【補論】令和元年（2019 年）から令和 3 年（2021 年）までの多変量の時系列データから作成した予測モデルについて－東京都の＜自転車盗＞を対象として－

筆者らは、①都道府県警察が提供する窃盗犯のオープンデータと、②株式会社 Agoop が提供する人流定点観測データなどの日別の時系列データを対象に、令和元年（2019 年）から令和 3 年（2021 年）までの多変量の時系列データから人流の回復状況を加味したトレンドでの予測モデルの作成を試みて、2022 年における東京都の＜自転車盗＞の動向を分析したので、本報告書では補論としてその結果等について説明をしておきたいと思う。

（1）方法

使用したデータセットと分析手法は、以下のとおりである。なお、人流定点観測データについては、指数化はせずに日別の平均値を用いている。

データセット：①東京都の＜自転車盗＞のオープンデータ（令和元年（2019 年）から令和 3 年（2021 年）まで）と、②株式会社 Agoop が提供する東京都の人流定点観測データ（令和元年（2019 年）から令和 3 年（2021 年）まで）

分析手法：多重線形回帰（独立変数：＜東京都外＞・＜東京都内＞・＜同一市区町村＞の各人流観測データ，従属変数：＜自転車盗＞の発生件数）

（2）結果

結果は、以下のとおりである（RMSE：21.89，MAD：16.61，MAPE：26.13%，ダービン=ワトソン：0.6107，決定係数：0.1787，調整済み決定係数：0.1764）。

2022 年 1 月：293.7%増 2022 年 2 月：258.2%増 2022 年 3 月：390.8%増
2022 年 4 月：437.0%増 2022 年 5 月：466.8%増 2022 年 6 月：526.2%増
2022 年 7 月：555.9%増 2022 年 8 月：570.0%増 2022 年 9 月：610.2%増
2022 年 10 月：581.3%増 2022 年 11 月：433.8%増 2022 年 12 月：95.2%増

（3）考察

本予測モデルについては、RMSE，ダービン=ワトソン，決定係数などに示されているように、予測精度が低かった。それは、上記（2）の結果に示した増加率を見ても、適正な予測モデルでないことが分かる。なぜなら、2022 年における東京都の＜自転車盗＞の発生件数は、2019 年のそれと比較しても、実績値として 2 倍超には至っておらず、それに反して、上記の結果はそれを顕著に超える増加率を示しているからである。

本予測モデルの精度が低くなったのは、①データセットに他の時系列データが含まれておらず限定されすぎていたこと、②人流定点観測データの日別の平均値では数量データとして値が大きすぎて十分に反映できないことなどが要因だと考えている。

筆者らは、今回の分析結果から見えてきた課題の解消に継続して取り組み、人流の増減率などから窃盗の発生率を示す仕組みの構築を目指す次第である。

以 上