

第1回芳賀・宇都宮地域交通対策協議会

WEBカメラを活用したAI画像解析について

1. 鬼怒通り・白楊高通り・国道123号の交通量（2024年2月3月）
2. カメラ位置変更に伴うAI精度検証
3. LRT導入後の交通流の変化

従来の交通量調査：人手観測



ICTを活用した交通調査：AI画像解析、トラカン

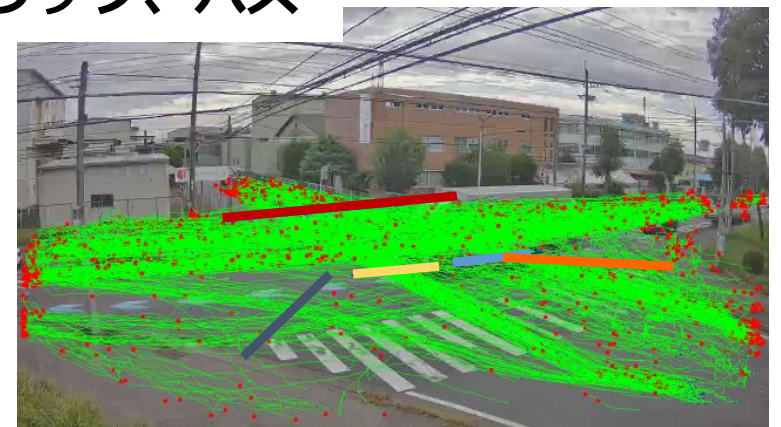


限定的な計測箇所や計測期間が、
複数地点の交通量や車速を同時計測に長期間計測が可能
⇒ 省力化、効率化を図ることができる

計測方法：動画ファイルから計測断面を用いて計測

計測物体：人、自転車、バイク、車、トラック、バス

2023/09/26 Tue 08:30:01



0. 交通量計測内容

■対象方向

東進、西進

■対象時間帯

朝 6:00~10:00

夜 17:00~20:00

■対象日 (平日)

2023年8月



2024年1月

※5日 / 月

2024年2~3月

※全日 / 月

■車種

バス

トラック

乗用車

対象地点：第5回協議会で精度検証を実施した3地点



白楊高通り×産業通り



鬼怒通り×産業通り



国123号×産業通り

4. 検証結果概要 鬼怒通り

【評価】

真値（人手観測）に対するAI計測結果の検知率は、交差点や時間帯により、朝は90%超、夕方は80%超と計測できていることが確認できた。西進より東進の精度が高い傾向である。



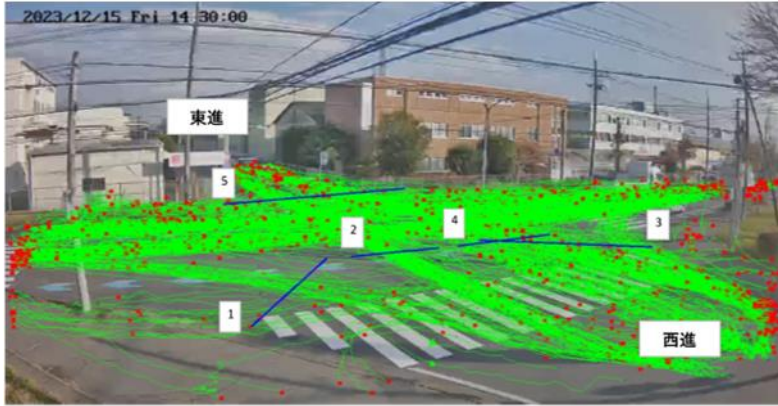
西進

日付, 天候	観測時間	車種	車種別			
			乗用車	トラック	バス	合計
2023/8/20 (日曜日) 天候: 晴れのち雨	7:00 ~	真値	232	22	3	257
		AI	203	18	2	223
	8:00	検知率	88%	82%	67%	87%
	18:00 ~	真値	634	10	7	651
		AI	496	21	5	522
	19:00	検知率	78%	210%	71%	80%
2023/8/24 (木曜日) 天候: 曇りのち晴れ	7:00 ~	真値	682	54	12	748
		AI	604	70	7	681
	8:00	検知率	89%	130%	58%	91%
	18:00 ~	真値	622	7	20	649
		AI	557	27	12	596
	19:00	検知率	90%	386%	60%	92%
2023/9/10 (日曜日) 天候: 曇り	7:00 ~	真値	180	0	6	186
		AI	177	24	1	202
	8:00	検知率	98%	-	17%	109%
	18:00 ~	真値	582	7	5	594
		AI	447	3	1	451
	19:00	検知率	77%	43%	20%	76%
2023/9/14 (木曜日) 天候: 曇り	7:00 ~	真値	672	50	5	727
		AI	585	98	2	685
	8:00	検知率	87%	196%	40%	94%
	18:00 ~	真値	605	5	10	620
		AI	490	4	3	497
	19:00	検知率	81%	80%	30%	80%

東進

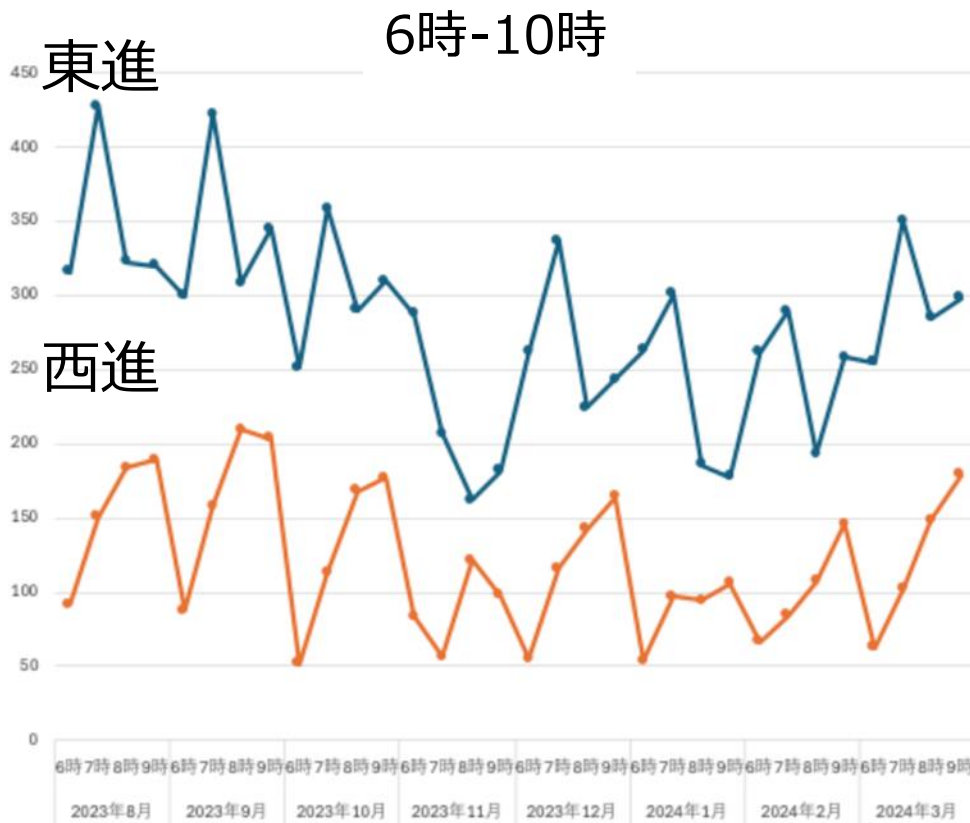
日付, 天候	観測時間	車種	車種別			
			乗用車	トラック	バス	合計
2023/8/20 (日曜日) 天候: 晴れのち雨	7:00 ~	真値	427	11	4	442
		AI	406	8	7	421
	8:00	検知率	95%	73%	175%	95%
	18:00 ~	真値	525	8	5	538
		AI	482	5	6	493
	19:00	検知率	92%	63%	120%	92%
2023/8/24 (木曜日) 天候: 曇りのち晴れ	7:00 ~	真値	964	29	12	1005
		AI	902	26	35	963
	8:00	検知率	94%	90%	292%	96%
	18:00 ~	真値	666	16	14	696
		AI	612	14	15	641
	19:00	検知率	92%	88%	107%	92%
2023/9/10 (日曜日) 天候: 曇り	7:00 ~	真値	253	14	5	272
		AI	294	14	6	314
	8:00	検知率	116%	100%	120%	115%
	18:00 ~	真値	534	5	3	542
		AI	422	4	5	431
	19:00	検知率	79%	80%	167%	80%
2023/9/14 (木曜日) 天候: 曇り	7:00 ~	真値	918	21	11	950
		AI	858	27	16	901
	8:00	検知率	93%	129%	145%	95%
	18:00 ~	真値	665	14	7	686
		AI	576	10	7	593
	19:00	検知率	87%	71%	100%	86%

1-1. 白楊高通り 1時間平均交通量 朝、夜

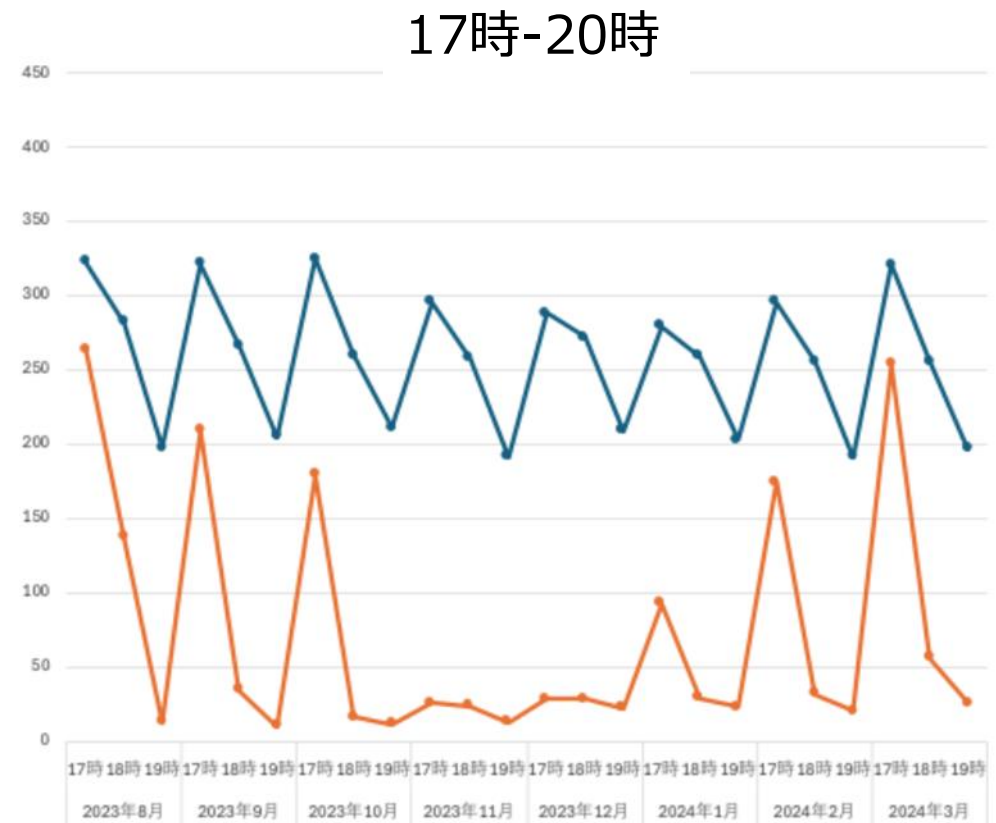


- ・カメラ方向：南南東向き
⇒冬期：晴天時には逆光、日の出時間が遅いため、早朝の交通量の正確な計測が難しい
- ⇒冬期：日の入時間が早く、街灯も少なく夜間交通量の正確な計測が難しい

- ・概ね横ばいの推移と推察される

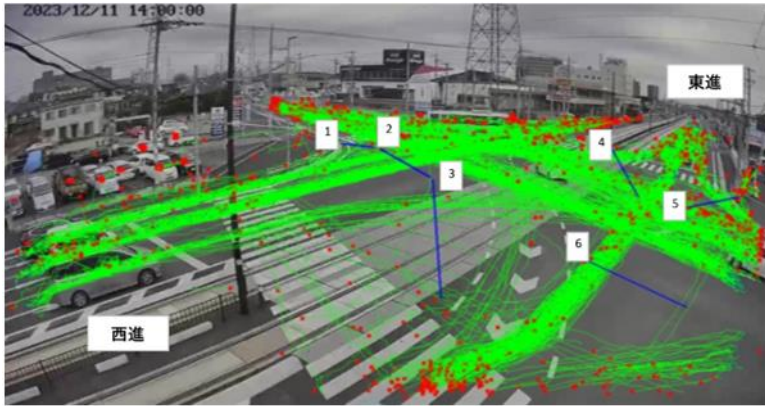


8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月

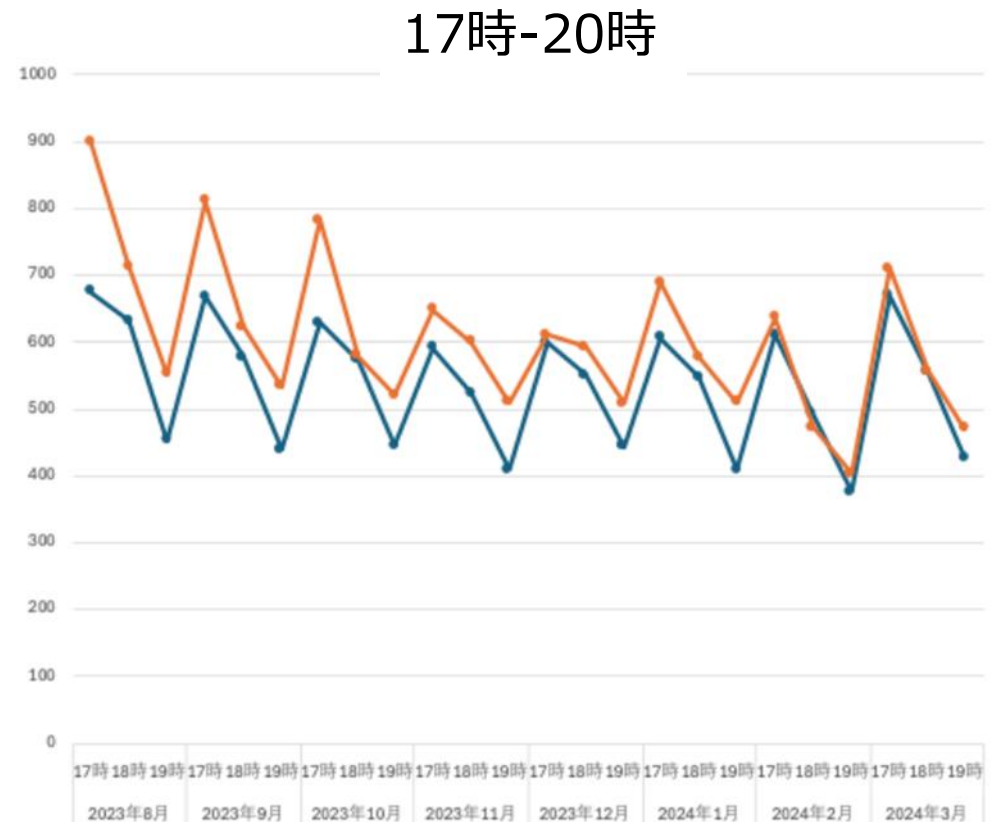
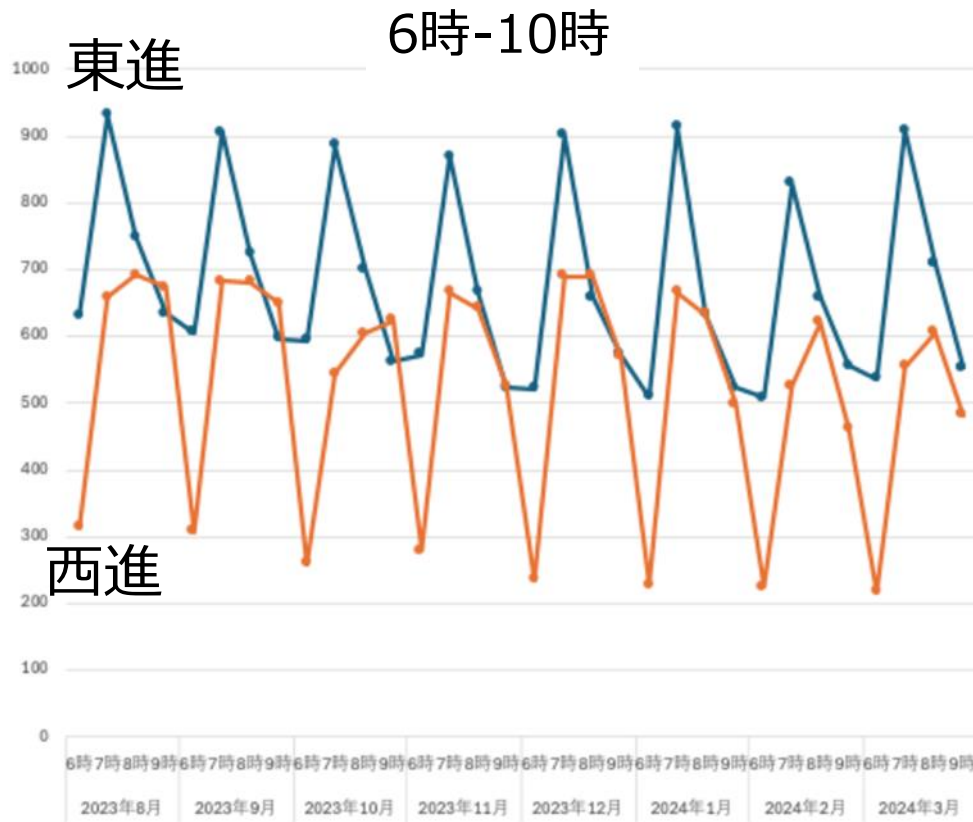


8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月

1-2. 鬼怒通り 1時間平均交通量 朝、夜



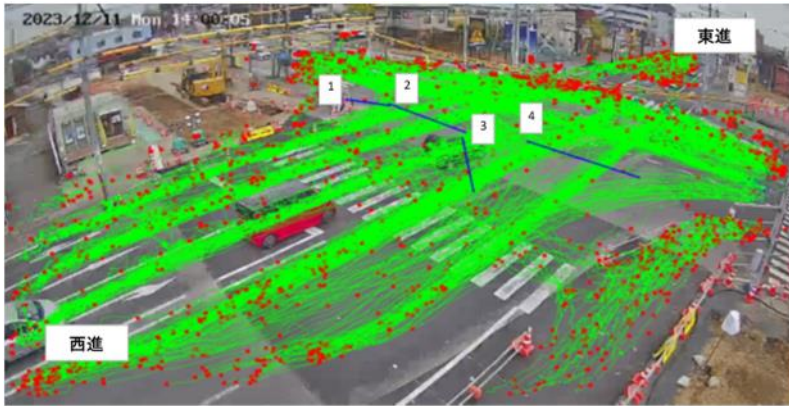
- カメラ方向：東北東向き
⇒冬期：日の出時間が遅く、日の入時間が早いため朝と夜の交通量について正確な計測が難しい
- 概ね横ばいの推移と推察される



8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月

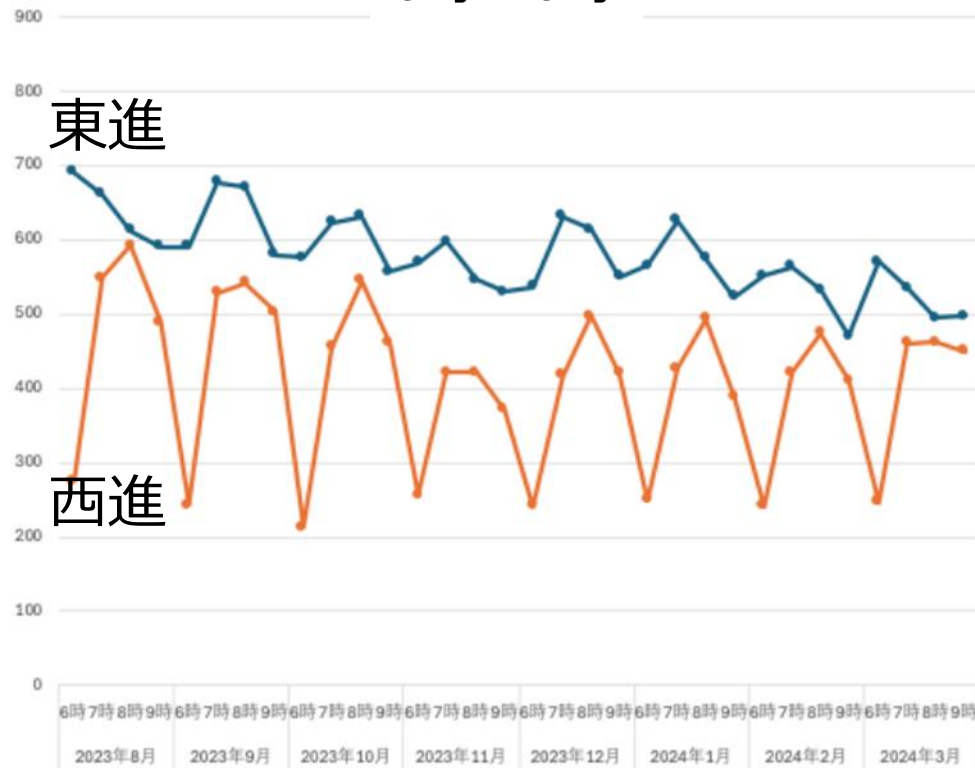
8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月

1-3. 国道123号 1時間平均交通量 朝、夜



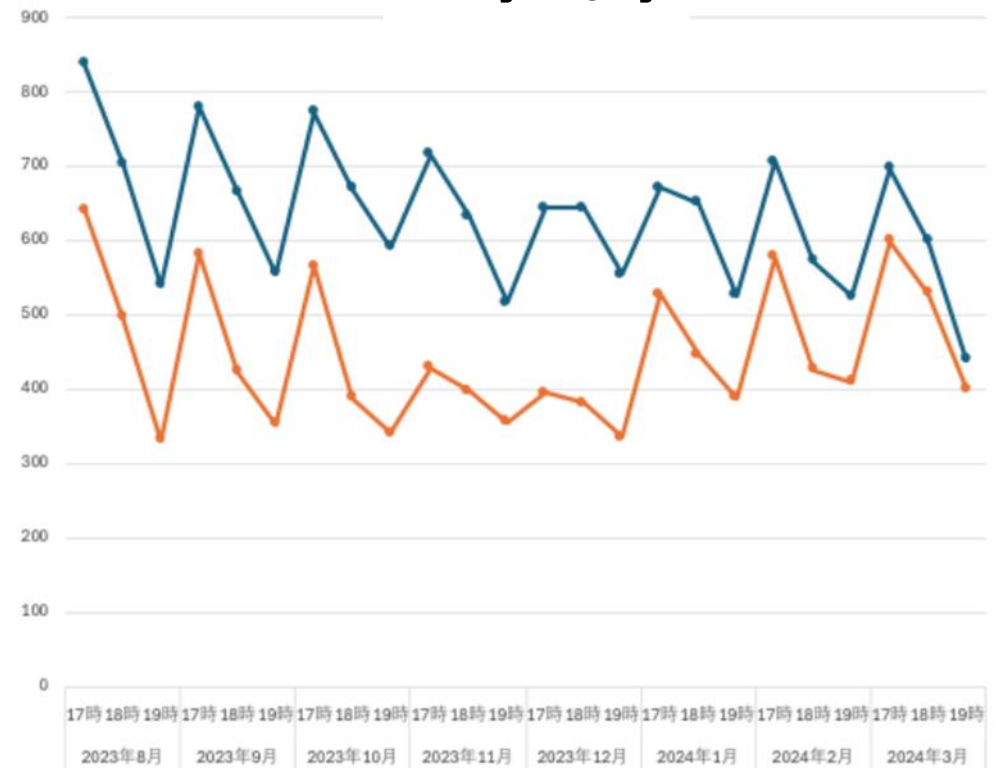
- カメラ方向：北北東向き
⇒冬期：日の出時間が遅く、日の入時間が早い
ため朝と夜の交通量について正確な計測が難しい
- 概ね横ばいの推移と推察される

6時-10時



8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月

17時-20時

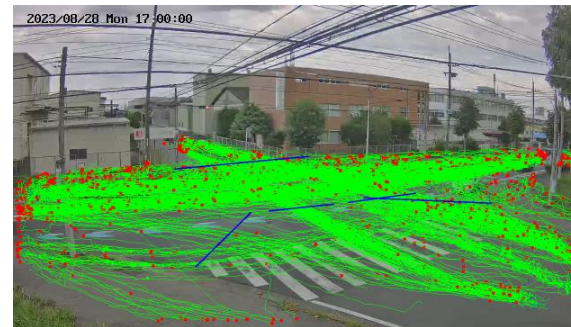
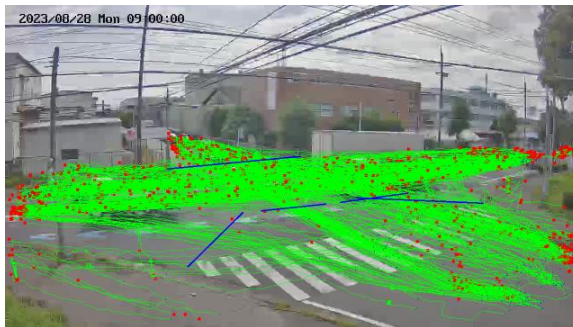


8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月

①各観測位置では、季節性や外的要因により計測結果に偏りが生じる結果

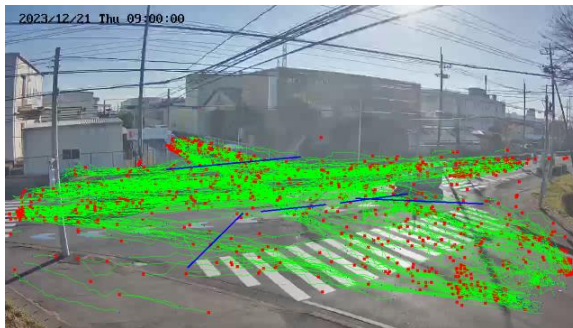
- R5年度の実験でAIの精度が向上し
光量やカメラ画角などカメラ設置環境を調整する必要性を確認
- 継続的に調査を進めて行かないと交通流の変化が読み取りづらい
⇒ R6年度は、外的要因による影響の少ないと思われる箇所に一部カメラ位置を変更し、継続的に計測を実施

例) 8月9時



8月17時

12月9時






12月17時

2. カメラ位置変更に伴うAI精度検証 カメラ位置

設置日：2024年7月18日



光量のある単路部
交差点の大きさが
前回より小さい

-  R6年度設置
-  R5年度設置、継続
-  R5年度設置、撤去

2-1. カメラ画角



越戸通り

泉ヶ丘通り



鬼怒通り


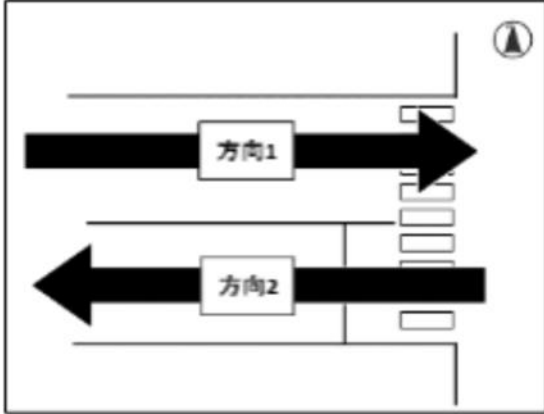


東宿郷交差点

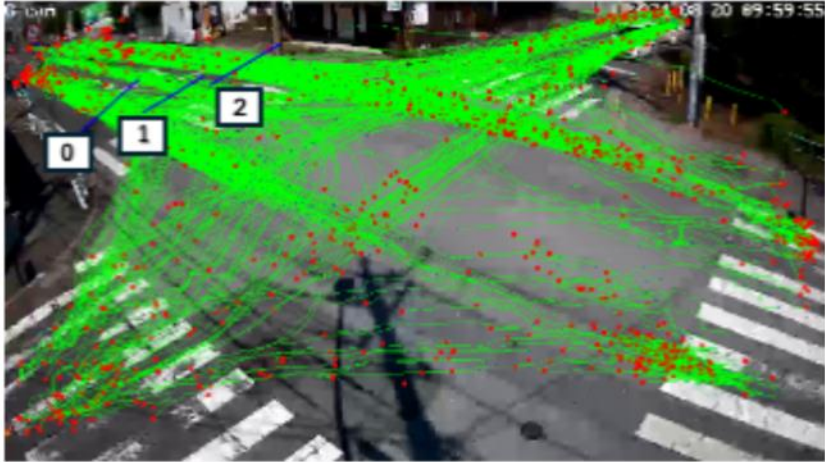


国道123号

2-2-1. 人手観測 越戸通り

越戸通り												
観測地点画像						観測地点方向図						
												
日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)					方向2 (西進)					合計
		乗用車	小型貨物車	大型車	バス	小計	乗用車	小型貨物車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	542	7	16	2	567	340	18	26	1	385	952
	8:00 ~ 9:00	543	20	17	1	581	442	15	21	2	480	1,061
	9:00 ~ 10:00	419	29	28	2	478	458	30	42	1	531	1,009
	10:00 ~ 11:00	446	24	36	1	507	482	9	34	1	526	1,033
	11:00 ~ 12:00	464	26	19	2	511	536	24	32	2	594	1,105
	12:00 ~ 13:00	527	25	17	2	571	504	18	16	1	539	1,110
	13:00 ~ 14:00	457	25	23	1	506	474	26	15	1	516	1,022
	14:00 ~ 15:00	523	18	17	1	559	446	23	14	1	484	1,043
	15:00 ~ 16:00	407	25	18	1	451	495	16	19	1	531	982
	16:00 ~ 17:00	416	15	13	1	445	483	11	11	2	507	952
	17:00 ~ 18:00	416	8	9	2	435	614	16	5	1	636	1,071
	18:00 ~ 19:00	378	4	3	0	385	407	3	1	2	413	798
合計 (台/12h)		5,538	226	216	16	5,996	5,681	209	236	16	6,142	12,138

2-2-2. AI観測 越戸通り

越戸通り										
観測地点画像										
西進										東進
	日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)				方向2 (西進)			
		乗用車	大型車	バス	小計	乗用車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	527	24	1	552	345	38	3	386	938
	8:00 ~ 9:00	549	18	1	568	445	35	5	485	1,053
	9:00 ~ 10:00	426	31	0	457	462	55	3	520	977
	10:00 ~ 11:00	440	27	1	468	478	30	2	510	978
	11:00 ~ 12:00	447	22	5	474	519	41	2	562	1,036
	12:00 ~ 13:00	512	19	0	531	486	25	1	512	1,043
	13:00 ~ 14:00	468	14	1	483	460	33	4	497	980
	14:00 ~ 15:00	523	15	0	538	443	31	1	475	1,013
	15:00 ~ 16:00	407	15	0	422	472	37	2	511	933
	16:00 ~ 17:00	411	13	1	425	451	16	1	468	893
	17:00 ~ 18:00	400	8	2	410	591	22	1	614	1,024
	18:00 ~ 19:00	361	2	0	363	395	19	2	416	779
	合計 (台/12h)	5,471	208	12	5,691	5,547	382	27	5,956	11,647

* 雨の影響有
*

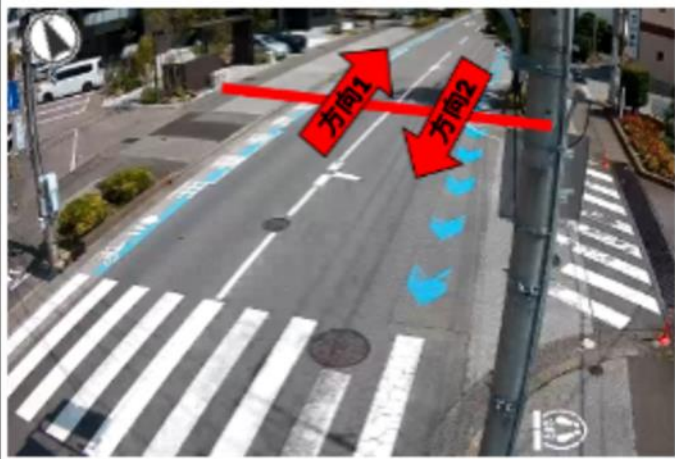
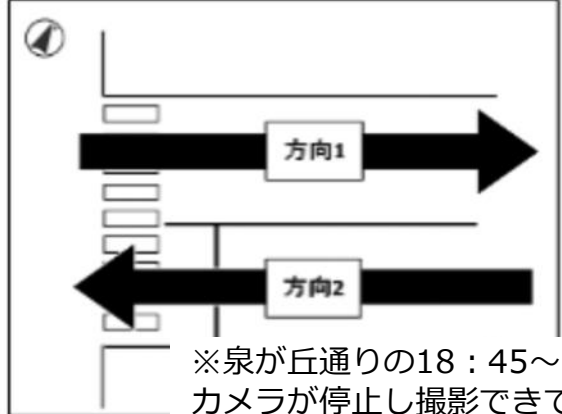
2-2-3. 精度 越戸通り

日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)				方向2 (西進)				合計
		乗用車	大型車	バス	小計	乗用車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	97.2%	104.3%	50.0%	97.4%	101.5%	86.4%	300.0%	100.3%	98.5%
	8:00 ~ 9:00	101.1%	48.6%	100.0%	97.8%	100.7%	97.2%	250.0%	101.0%	99.2%
	9:00 ~ 10:00	101.7%	54.4%	0.0%	95.6%	100.9%	76.4%	300.0%	97.9%	96.8%
	10:00 ~ 11:00	98.7%	45.0%	100.0%	92.3%	99.2%	69.8%	200.0%	97.0%	94.7%
	11:00 ~ 12:00	96.3%	48.9%	250.0%	92.8%	96.8%	73.2%	100.0%	94.6%	93.8%
	12:00 ~ 13:00	97.2%	45.2%	0.0%	93.0%	96.4%	73.5%	100.0%	95.0%	94.0%
	13:00 ~ 14:00	102.4%	29.2%	100.0%	95.5%	97.0%	80.5%	400.0%	96.3%	95.9%
	14:00 ~ 15:00	100.0%	42.9%	0.0%	96.2%	99.3%	83.8%	100.0%	98.1%	97.1%
	15:00 ~ 16:00	100.0%	34.9%	0.0%	93.6%	95.4%	105.7%	200.0%	96.2%	95.0%
	16:00 ~ 17:00	98.8%	46.4%	100.0%	95.5%	93.4%	72.7%	50.0%	92.3%	93.8%
	17:00 ~ 18:00	96.2%	47.1%	100.0%	94.3%	96.3%	104.8%	100.0%	96.5%	95.6%
	18:00 ~ 19:00	95.5%	28.6%	-	94.3%	97.1%	475.0%	100.0%	100.7%	97.6%
合計 (台/12h)		98.8%	47.1%	75.0%	94.9%	97.6%	85.8%	168.8%	97.0%	96.0%

*
*

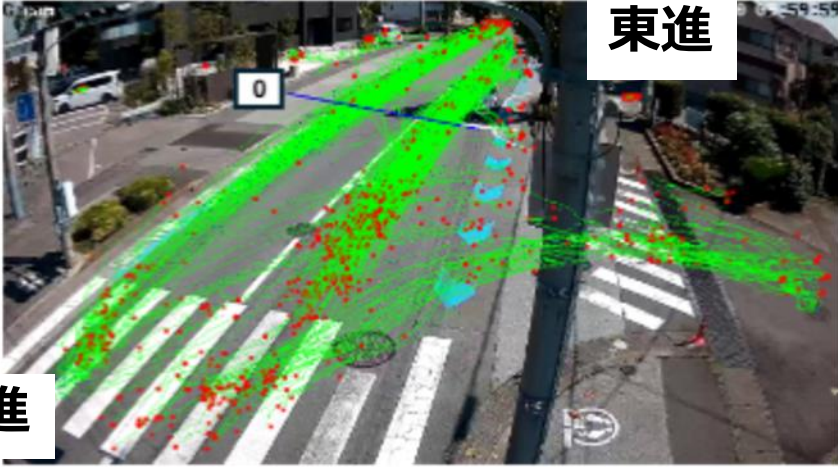
2-3-1. 人手観測 泉ヶ丘通り

泉ヶ丘通り

観測地点画像	観測地点方向図
	 <p>※泉ヶ丘通りの18：45～19：00の台数について、カメラが停止し撮影できていなかったため、越戸通りの実測値から比率計算を行った</p>

日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)					方向2 (西進)					合計
		乗用車	小型貨物車	大型車	バス	小計	乗用車	小型貨物車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	574	14	10	1	599	258	19	3	4	284	883
	8:00 ~ 9:00	490	27	8	3	528	336	35	5	3	379	907
	9:00 ~ 10:00	363	20	17	4	404	296	38	3	3	340	744
	10:00 ~ 11:00	344	35	6	2	387	354	31	3	2	390	777
	11:00 ~ 12:00	382	33	6	2	423	355	18	2	3	378	801
	12:00 ~ 13:00	409	21	7	4	441	366	22	5	2	395	836
	13:00 ~ 14:00	390	29	5	2	426	355	23	5	2	385	811
	14:00 ~ 15:00	407	20	12	2	441	396	28	4	2	430	871
	15:00 ~ 16:00	360	18	15	4	397	371	18	5	3	397	794
	16:00 ~ 17:00	381	18	15	3	417	427	15	2	2	446	863
	17:00 ~ 18:00	368	14	5	2	389	573	12	2	2	589	978
	18:00 ~ 19:00	411	8	1	2	422	631	7	1	1	640	1,062
	合計 (台/12h)	4,879	257	107	31	5,274	4,718	266	40	29	5,053	10,327

2-3-2. AI観測 泉ヶ丘通り

泉ヶ丘通り										
観測地点画像										
										
日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)				方向2 (西進)				合計
		乗用車	大型車	バス	小計	乗用車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	567	22	2	591	225	21	6	252	843
	8:00 ~ 9:00	467	29	15	511	269	32	30	331	842
	9:00 ~ 10:00	330	31	23	384	251	27	23	301	685
	10:00 ~ 11:00	330	34	8	372	311	28	17	356	728
	11:00 ~ 12:00	374	35	4	413	319	21	6	346	759
	12:00 ~ 13:00	400	27	4	431	307	41	11	359	790
	13:00 ~ 14:00	387	28	4	419	326	22	10	358	777
	14:00 ~ 15:00	397	29	6	432	356	25	11	392	824
	15:00 ~ 16:00	349	31	6	386	286	76	7	369	755
	16:00 ~ 17:00	366	29	12	407	302	84	17	403	810
	17:00 ~ 18:00	357	19	4	380	476	52	9	537	917
	18:00 ~ 19:00	305	8	3	316	378	16	10	404	720
合計 (台/12h)		4,629	322	91	5,042	3,806	445	157	4,408	9,450

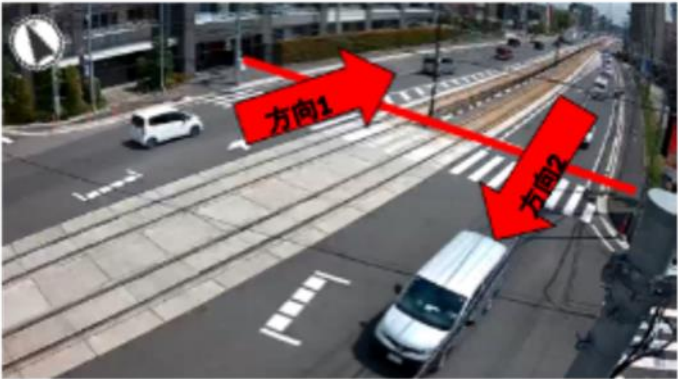
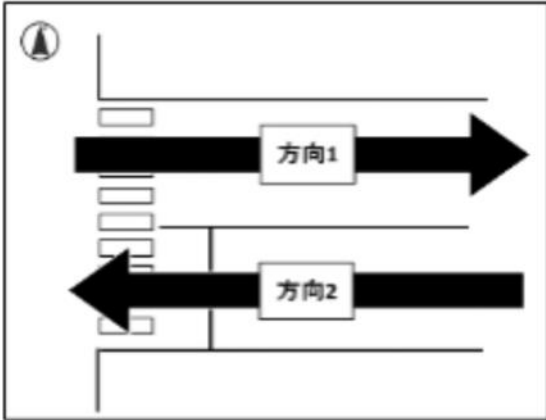
* 雨の影響有
*

2-3-3. 精度 泉ヶ丘通り

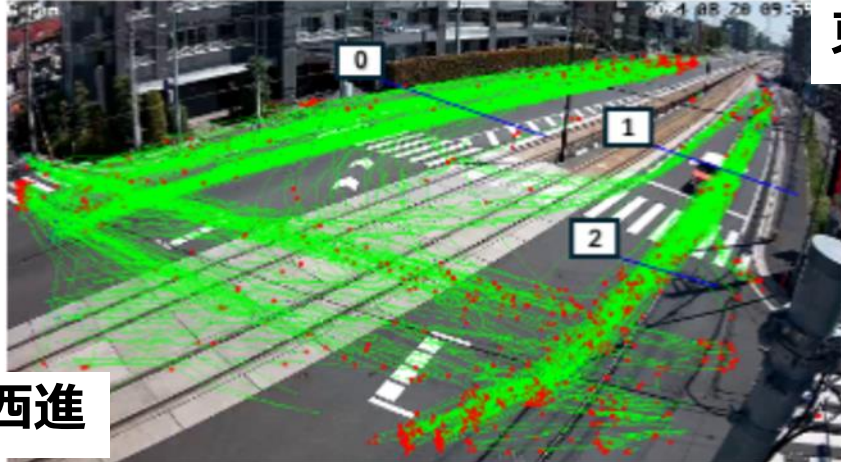
日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)				方向2 (西進)				合計
		乗用車	大型車	バス	小計	乗用車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	98.8%	91.7%	200.0%	98.7%	87.2%	95.5%	150.0%	88.7%	95.5%
	8:00 ~ 9:00	95.3%	82.9%	500.0%	96.8%	80.1%	80.0%	1000.0%	87.3%	92.8%
	9:00 ~ 10:00	90.9%	83.8%	575.0%	95.0%	84.8%	65.9%	766.7%	88.5%	92.1%
	10:00 ~ 11:00	95.9%	82.9%	400.0%	96.1%	87.9%	82.4%	850.0%	91.3%	93.7%
	11:00 ~ 12:00	97.9%	89.7%	200.0%	97.6%	89.9%	105.0%	200.0%	91.5%	94.8%
	12:00 ~ 13:00	97.8%	96.4%	100.0%	97.7%	83.9%	151.9%	550.0%	90.9%	94.5%
	13:00 ~ 14:00	99.2%	82.4%	200.0%	98.4%	91.8%	78.6%	500.0%	93.0%	95.8%
	14:00 ~ 15:00	97.5%	90.6%	300.0%	98.0%	89.9%	78.1%	550.0%	91.2%	94.6%
	15:00 ~ 16:00	96.9%	93.9%	150.0%	97.2%	77.1%	330.4%	233.3%	92.9%	95.1%
	16:00 ~ 17:00	96.1%	87.9%	400.0%	97.6%	70.7%	494.1%	850.0%	90.4%	93.9%
	17:00 ~ 18:00	97.0%	100.0%	200.0%	97.7%	83.1%	371.4%	450.0%	91.2%	93.8%
	18:00 ~ 19:00	74.2%	88.9%	150.0%	74.9%	59.9%	200.0%	1000.0%	63.1%	67.8%
	合計 (台/12h)		94.9%	88.5%	293.5%	95.6%	80.7%	145.4%	541.4%	87.2%

*
*

2-4-1. 人手観測 鬼怒通り

鬼怒通り												
観測地点画像						観測地点方向図						
												
日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)					方向2 (西進)					合計
		乗用車	小型貨物車	大型車	バス	小計	乗用車	小型貨物車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	836	11	18	8	873	486	16	7	6	515	1,388
	8:00 ~ 9:00	673	19	19	5	716	596	18	22	3	639	1,355
	9:00 ~ 10:00	531	21	18	1	571	440	22	23	4	489	1,060
	10:00 ~ 11:00	483	19	26	1	529	483	13	20	0	516	1,045
	11:00 ~ 12:00	486	13	22	1	522	474	11	16	1	502	1,024
	12:00 ~ 13:00	634	5	20	0	659	466	9	18	3	496	1,155
	13:00 ~ 14:00	548	10	19	2	579	457	10	18	0	485	1,064
	14:00 ~ 15:00	529	18	20	0	567	528	19	13	3	563	1,130
	15:00 ~ 16:00	507	10	20	5	542	559	23	17	0	599	1,141
	16:00 ~ 17:00	496	10	16	3	525	566	12	7	7	592	1,117
	17:00 ~ 18:00	602	6	12	4	624	619	6	2	7	634	1,258
	18:00 ~ 19:00	637	9	7	7	660	584	2	3	6	595	1,255
合計 (台/12h)		6,962	151	217	37	7,367	6,258	161	166	40	6,825	13,992

2-4-2. AI観測 鬼怒通り

鬼怒通り										
観測地点画像										
										
日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)				方向2 (西進)				合計
		乗用車	大型車	バス	小計	乗用車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	796	32	14	842	422	45	0	512	1,354
	8:00 ~ 9:00	650	30	6	686	560	53	0	666	1,352
	9:00 ~ 10:00	526	24	6	556	410	36	0	482	1,038
	10:00 ~ 11:00	473	37	2	512	391	22	0	435	947
	11:00 ~ 12:00	467	32	3	502	389	23	0	435	937
	12:00 ~ 13:00	612	21	3	636	380	13	0	406	1,042
	13:00 ~ 14:00	523	28	5	556	447	12	0	471	1,027
	14:00 ~ 15:00	506	33	2	541	482	24	0	530	1,071
	15:00 ~ 16:00	414	14	5	433	343	147	0	637	1,070
	16:00 ~ 17:00	478	24	6	508	361	165	0	691	1,199
	17:00 ~ 18:00	566	14	5	585	451	108	0	667	1,252
	18:00 ~ 19:00	573	10	11	594	375	21	0	417	1,011
合計 (台/12h)		6,584	299	68	6,951	5,011	1,338	0	6,349	13,300


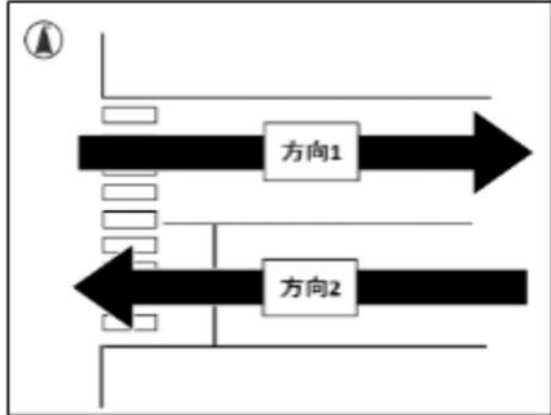
* 雨の影響有
*

2-4-3. 精度 鬼怒通り

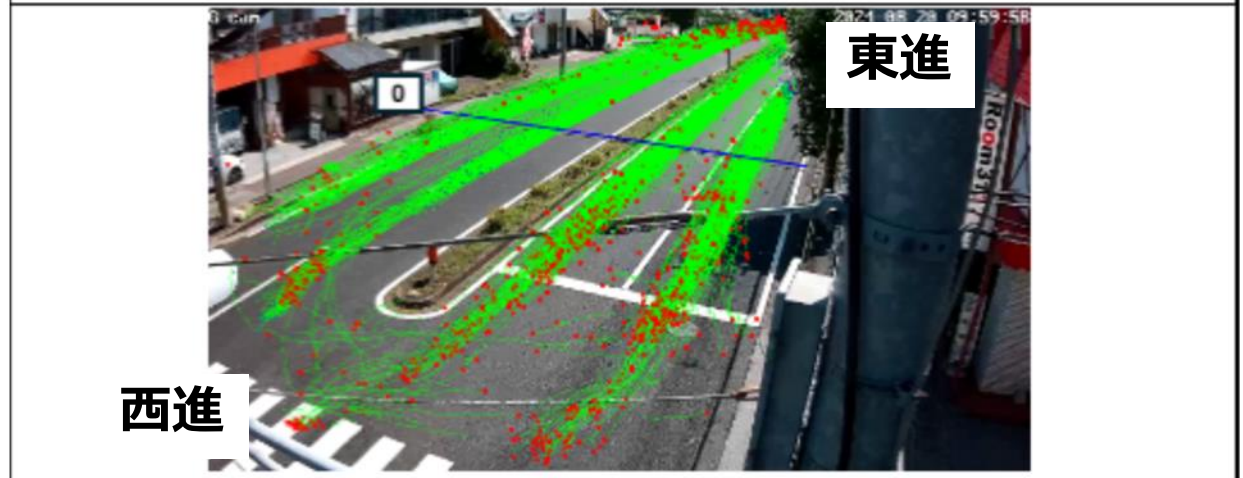
日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)				方向2 (西進)				合計
		乗用車	大型車	バス	小計	乗用車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	95.2%	110.3%	175.0%	96.4%	86.8%	195.7%	0.0%	99.4%	97.6%
	8:00 ~ 9:00	96.6%	78.9%	120.0%	95.8%	94.0%	132.5%	0.0%	104.2%	99.8%
	9:00 ~ 10:00	99.1%	61.5%	600.0%	97.4%	93.2%	80.0%	0.0%	98.6%	97.9%
	10:00 ~ 11:00	97.9%	82.2%	200.0%	96.8%	81.0%	66.7%	-	84.3%	90.6%
	11:00 ~ 12:00	96.1%	91.4%	300.0%	96.2%	82.1%	85.2%	0.0%	86.7%	91.5%
	12:00 ~ 13:00	96.5%	84.0%	-	96.5%	81.5%	48.1%	0.0%	81.9%	90.2%
	13:00 ~ 14:00	95.4%	96.6%	250.0%	96.0%	97.8%	42.9%	-	97.1%	96.5%
	14:00 ~ 15:00	95.7%	86.8%	-	95.4%	91.3%	75.0%	0.0%	94.1%	94.8%
	15:00 ~ 16:00	81.7%	46.7%	100.0%	79.9%	61.4%	367.5%	-	106.3%	93.8%
	16:00 ~ 17:00	96.4%	92.3%	200.0%	96.8%	63.8%	868.4%	0.0%	116.7%	107.3%
	17:00 ~ 18:00	94.0%	77.8%	125.0%	93.8%	72.9%	1350.0%	0.0%	105.2%	99.5%
	18:00 ~ 19:00	90.0%	62.5%	157.1%	90.0%	64.2%	420.0%	0.0%	70.1%	80.6%
合計 (台/12h)		94.6%	81.3%	183.8%	94.4%	80.1%	409.2%	0.0%	95.8%	95.1%

*
*

2-5-1. 人手観測 国道123号

国道123号												
観測地点画像						観測地点方向図						
												
日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)					方向2 (西進)					合計
		乗用車	小型貨物車	大型車	バス	小計	乗用車	小型貨物車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	835	21	18	6	880	730	58	2	7	797	1,677
	8:00 ~ 9:00	802	26	19	4	851	923	60	4	6	993	1,844
	9:00 ~ 10:00	610	54	15	5	684	678	54	7	4	743	1,427
	10:00 ~ 11:00	556	55	16	4	631	665	50	9	4	728	1,359
	11:00 ~ 12:00	598	33	6	3	640	661	43	16	3	723	1,363
	12:00 ~ 13:00	598	30	15	4	647	715	33	13	4	765	1,412
	13:00 ~ 14:00	591	40	15	4	650	636	42	16	3	697	1,347
	14:00 ~ 15:00	599	38	6	4	647	689	37	16	4	746	1,393
	15:00 ~ 16:00	645	42	7	3	697	766	46	6	5	823	1,520
	16:00 ~ 17:00	666	32	6	6	710	900	30	5	8	943	1,653
	17:00 ~ 18:00	707	22	2	8	739	1,020	24	4	15	1,063	1,802
	18:00 ~ 19:00	717	12	4	10	743	1,080	15	1	4	1,100	1,843
合計 (台/12h)		7,924	405	129	61	8,519	9,463	492	99	67	10,121	18,640

2-5-2. AI観測 国道123号

国道123号										
観測地点画像										
										
日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)				方向2 (西進)				合計
		乗用車	大型車	バス	小計	乗用車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	800	39	8	847	726	38	0	809	1,656
	8:00 ~ 9:00	781	48	4	833	907	50	0	1,010	1,843
	9:00 ~ 10:00	585	66	6	657	702	26	0	764	1,421
	10:00 ~ 11:00	521	61	5	587	673	26	0	721	1,308
	11:00 ~ 12:00	571	43	3	617	672	23	0	718	1,335
	12:00 ~ 13:00	576	38	4	618	718	17	0	748	1,366
	13:00 ~ 14:00	560	47	4	611	643	19	0	674	1,285
	14:00 ~ 15:00	570	39	4	613	668	25	0	717	1,330
	15:00 ~ 16:00	610	41	5	656	733	36	0	916	1,572
	16:00 ~ 17:00	647	38	5	690	866	40	0	1,071	1,761
	17:00 ~ 18:00	675	24	7	706	965	49	0	1,122	1,828
	18:00 ~ 19:00	673	13	10	696	1,012	14	0	1,047	1,743
合計 (台/12h)		7,569	497	65	8,131	9,285	1,032	0	10,317	18,448

* 雨の影響有 *

2-5-3. 精度 国道123号

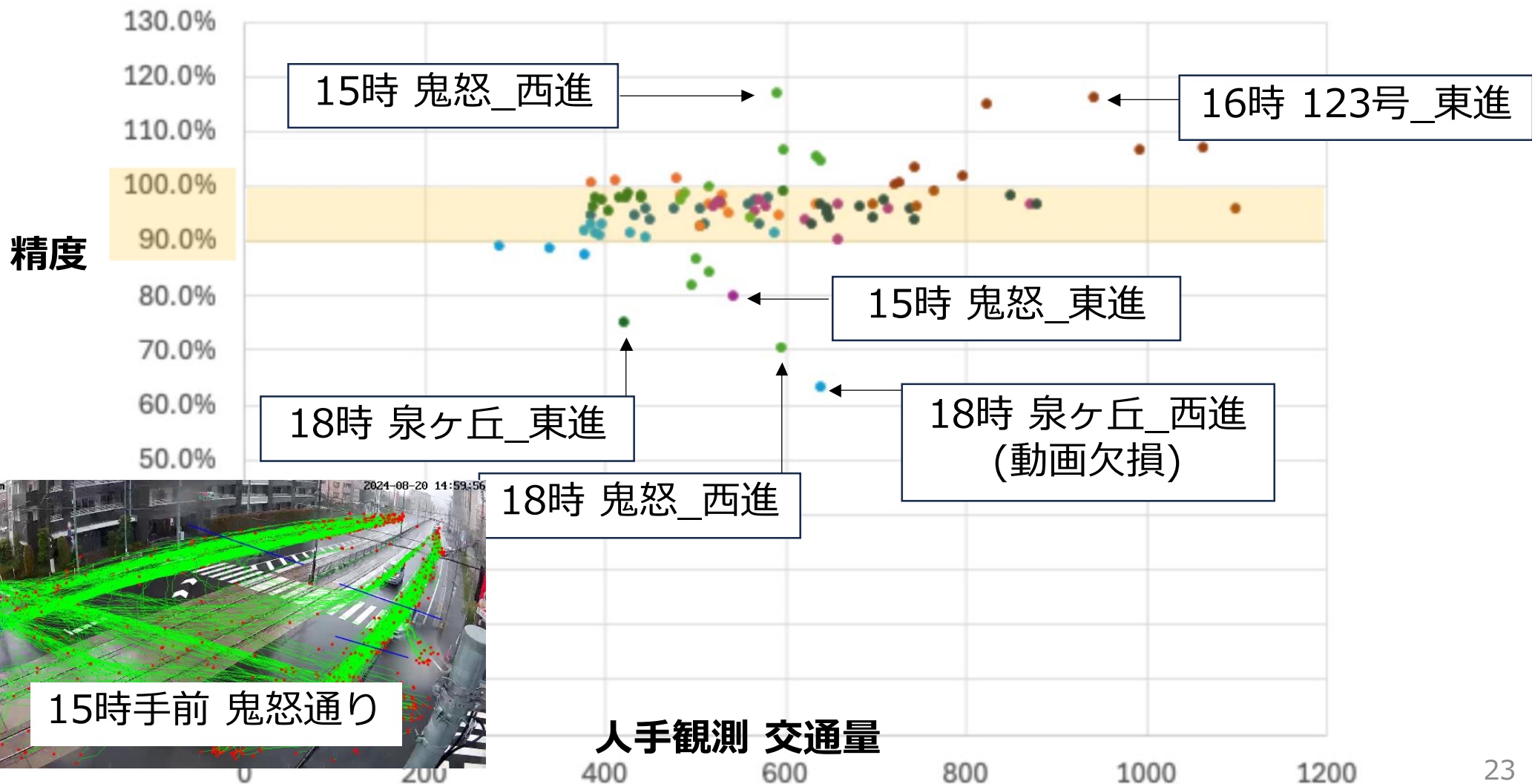
日付, 天候	観測時間	方向1 (東進)				方向2 (西進)				合計
		乗用車	大型車	バス	小計	乗用車	大型車	バス	小計	
2024/8/20 (火曜日) 天候 晴一時雨	7:00 ~ 8:00	95.8%	100.0%	133.3%	96.3%	99.5%	63.3%	0.0%	101.5%	98.7%
	8:00 ~ 9:00	97.4%	106.7%	100.0%	97.9%	98.3%	78.1%	0.0%	101.7%	99.9%
	9:00 ~ 10:00	95.9%	95.7%	120.0%	96.1%	103.5%	42.6%	0.0%	102.8%	99.6%
	10:00 ~ 11:00	93.7%	85.9%	125.0%	93.0%	101.2%	44.1%	0.0%	99.0%	96.2%
	11:00 ~ 12:00	95.5%	110.3%	100.0%	96.4%	101.7%	39.0%	0.0%	99.3%	97.9%
	12:00 ~ 13:00	96.3%	84.4%	100.0%	95.5%	100.4%	37.0%	0.0%	97.8%	96.7%
	13:00 ~ 14:00	94.8%	85.5%	100.0%	94.0%	101.1%	32.8%	0.0%	96.7%	95.4%
	14:00 ~ 15:00	95.2%	88.6%	100.0%	94.7%	97.0%	47.2%	0.0%	96.1%	95.5%
	15:00 ~ 16:00	94.6%	83.7%	166.7%	94.1%	95.7%	69.2%	0.0%	111.3%	103.4%
	16:00 ~ 17:00	97.1%	100.0%	83.3%	97.2%	96.2%	114.3%	0.0%	113.6%	106.5%
	17:00 ~ 18:00	95.5%	100.0%	87.5%	95.5%	94.6%	175.0%	0.0%	105.6%	101.4%
	18:00 ~ 19:00	93.9%	81.3%	100.0%	93.7%	93.7%	87.5%	0.0%	95.2%	94.6%
	合計 (台/12h)	95.5%	93.1%	106.6%	95.4%	98.1%	174.6%	0.0%	101.9%	99.0%

*
*

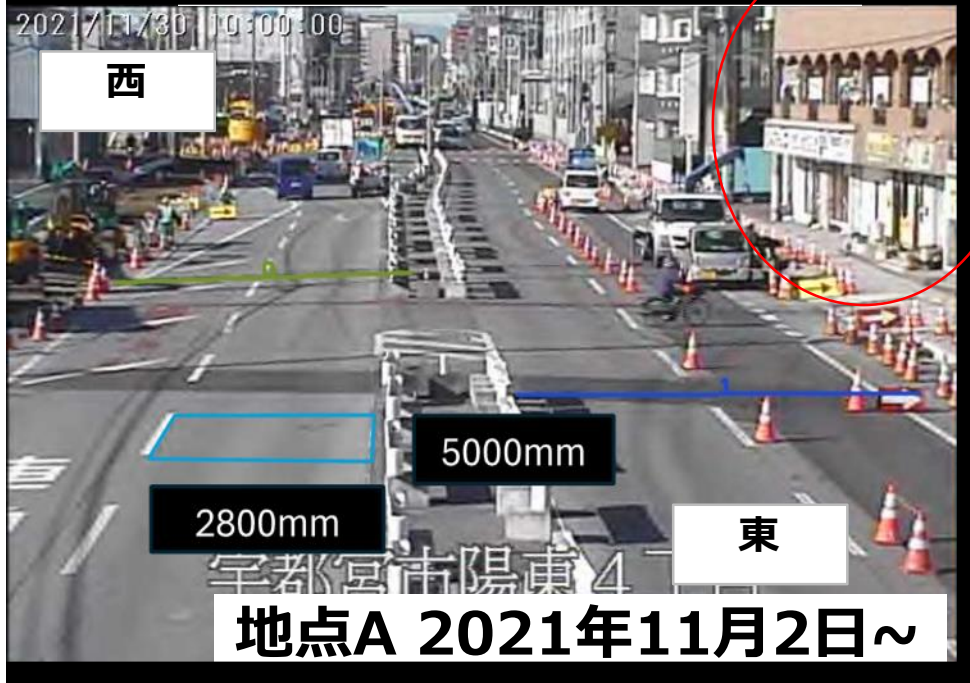
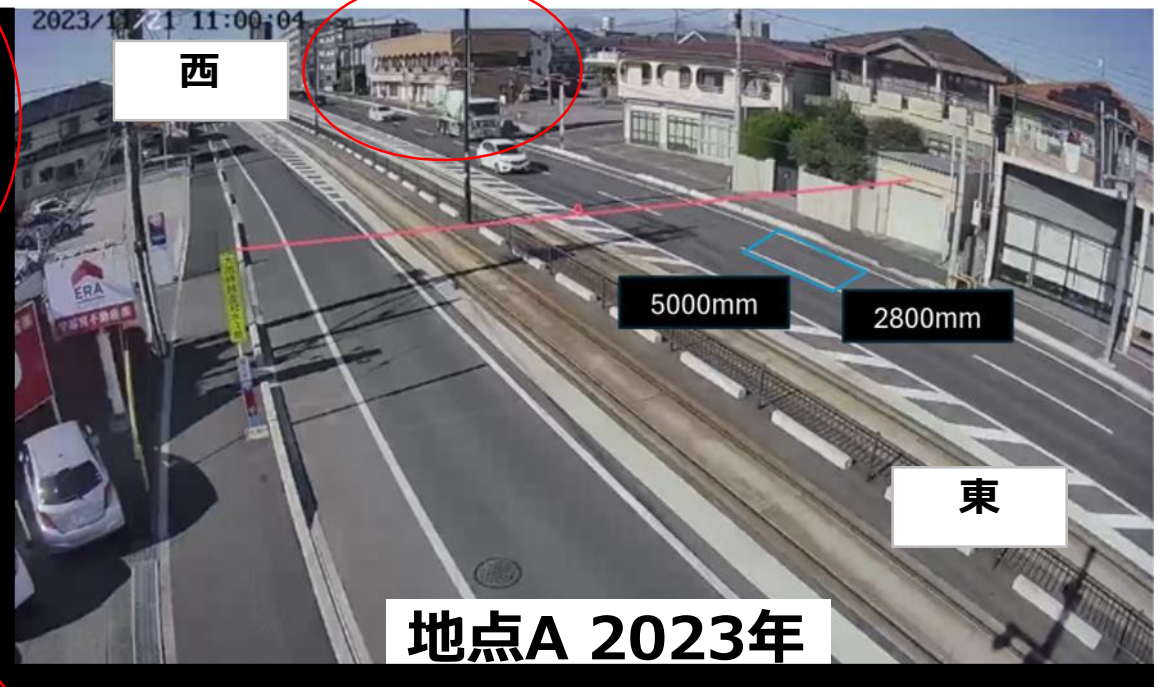
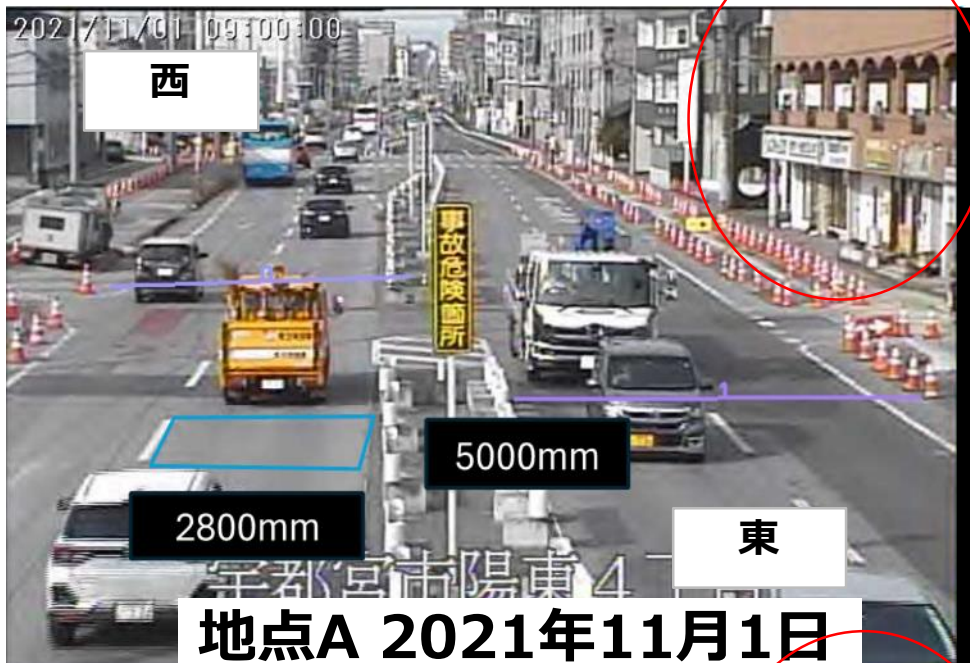
2-6. 精度 まとめ

- 前回設置箇所相比于べて全体の精度が向上
- 雨天時、夜間の精度にばらつきが見られる

- 越戸通り_東進 ● 越戸通り_西進 ● 泉ヶ丘通り_東進 ● 泉ヶ丘通り_西進
- 鬼怒通り_東進 ● 鬼怒通り_西進 ● 国道123号_東進 ● 国道123号_西進



3. LRT導入後の交通流の変化



鬼怒通りの単路部を対象

期間 A : 2021年11月1~30日

期間 B : 2023年8月1日~2023年11月30日

時間帯 : 8時~17時

※ 宇都宮大学によるAI計測データであり
値の推移が実数と異なる場合がある

第44回交通工学研究発表会

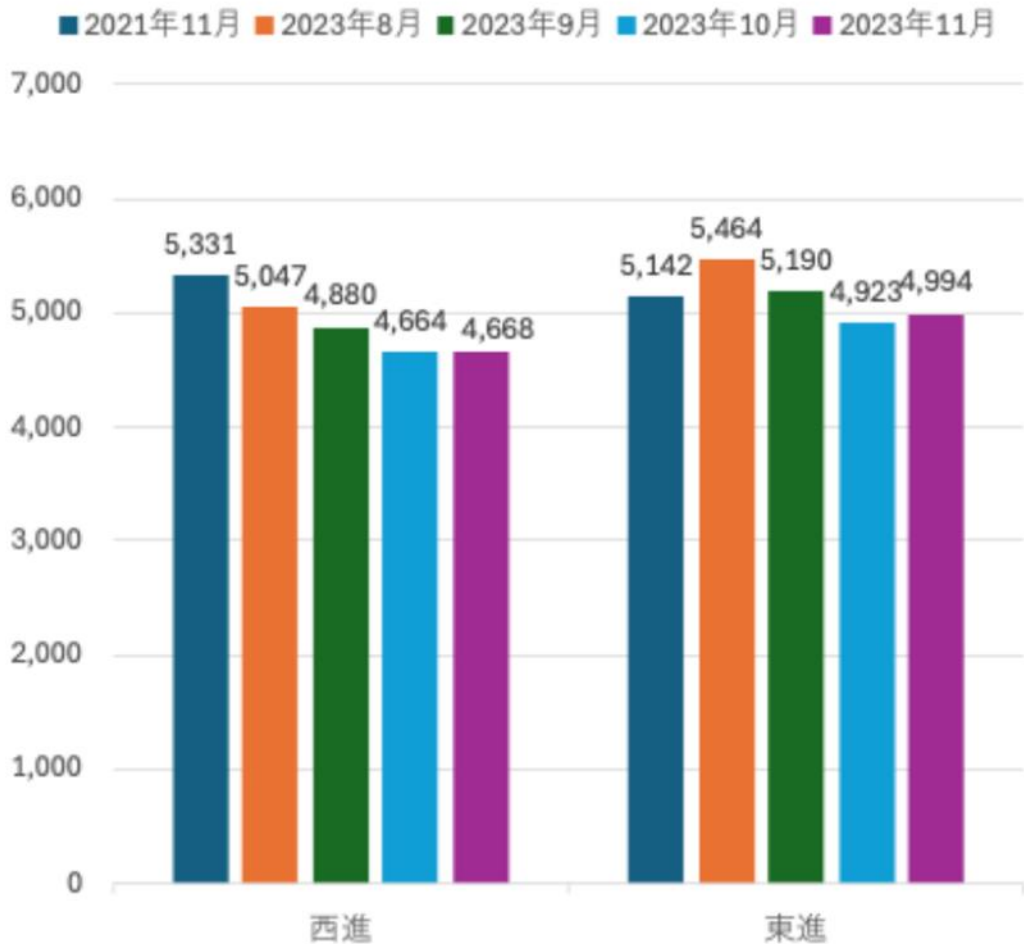
「芳賀・宇都宮LRT開業に伴う導入路線の交通流の変化に関する研究」
として発表済み

3-1. 月次別 8-17時平均交通量合算値

西進：開業前より減少し、10月以降横ばい
東進：8月9月に増加、10月以降に減少

西進、東進：開業前より交通量が減少し
概ね横ばい

平日



休日



西進（宇都宮駅方向）



東進（芳賀工業団地方向）

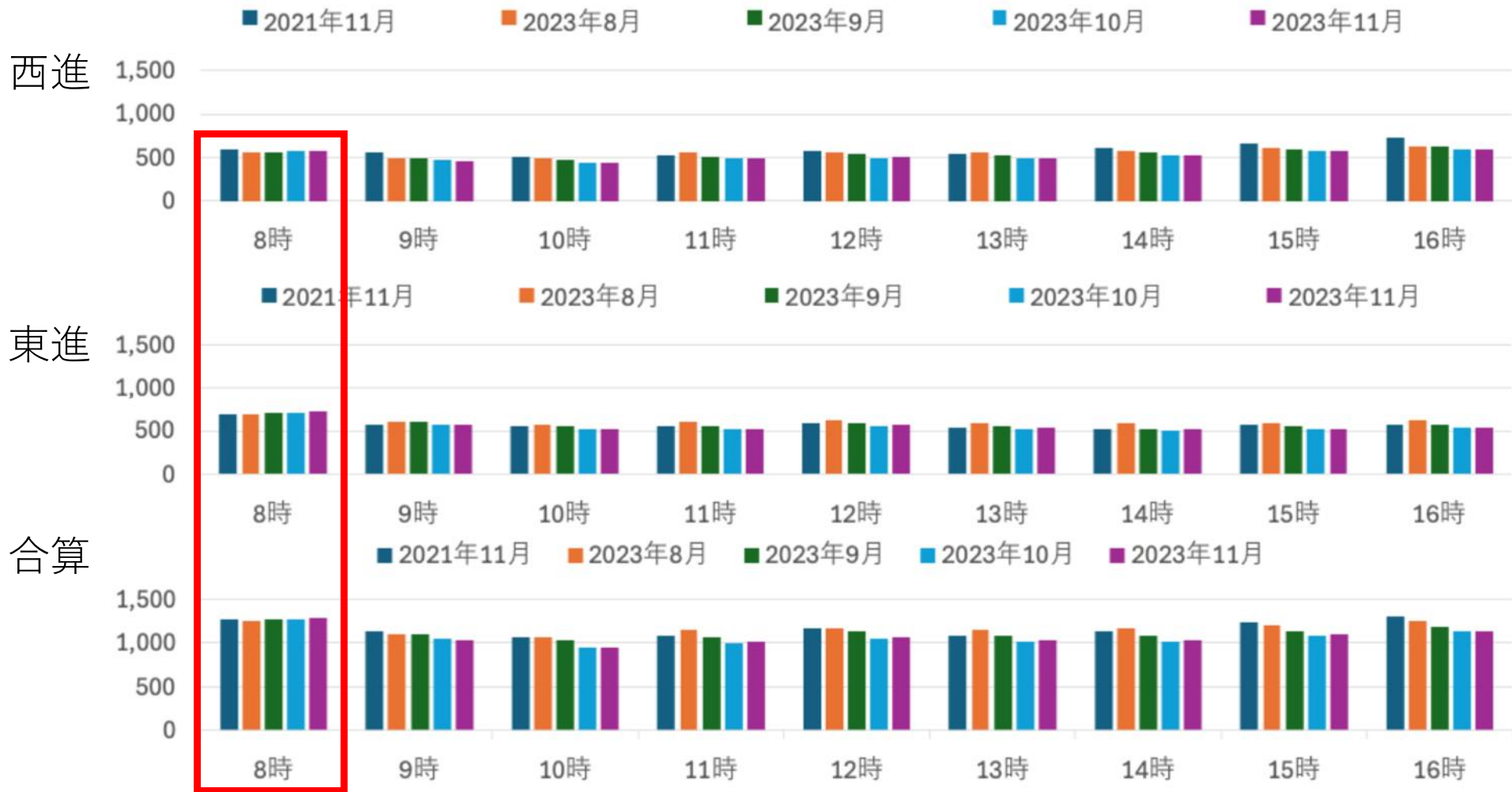
3-2-1. 月次時間帯別 平均交通量 平日

西進：8時台は開業前より減少開業後微増

9時以降は、各時間帯で減少傾向

東進：8時台は緩やかな増加傾向

9時以降の時間帯は、減少傾向



西進 (宇都宮駅方向) ← → 東進 (芳賀工業団地方向)

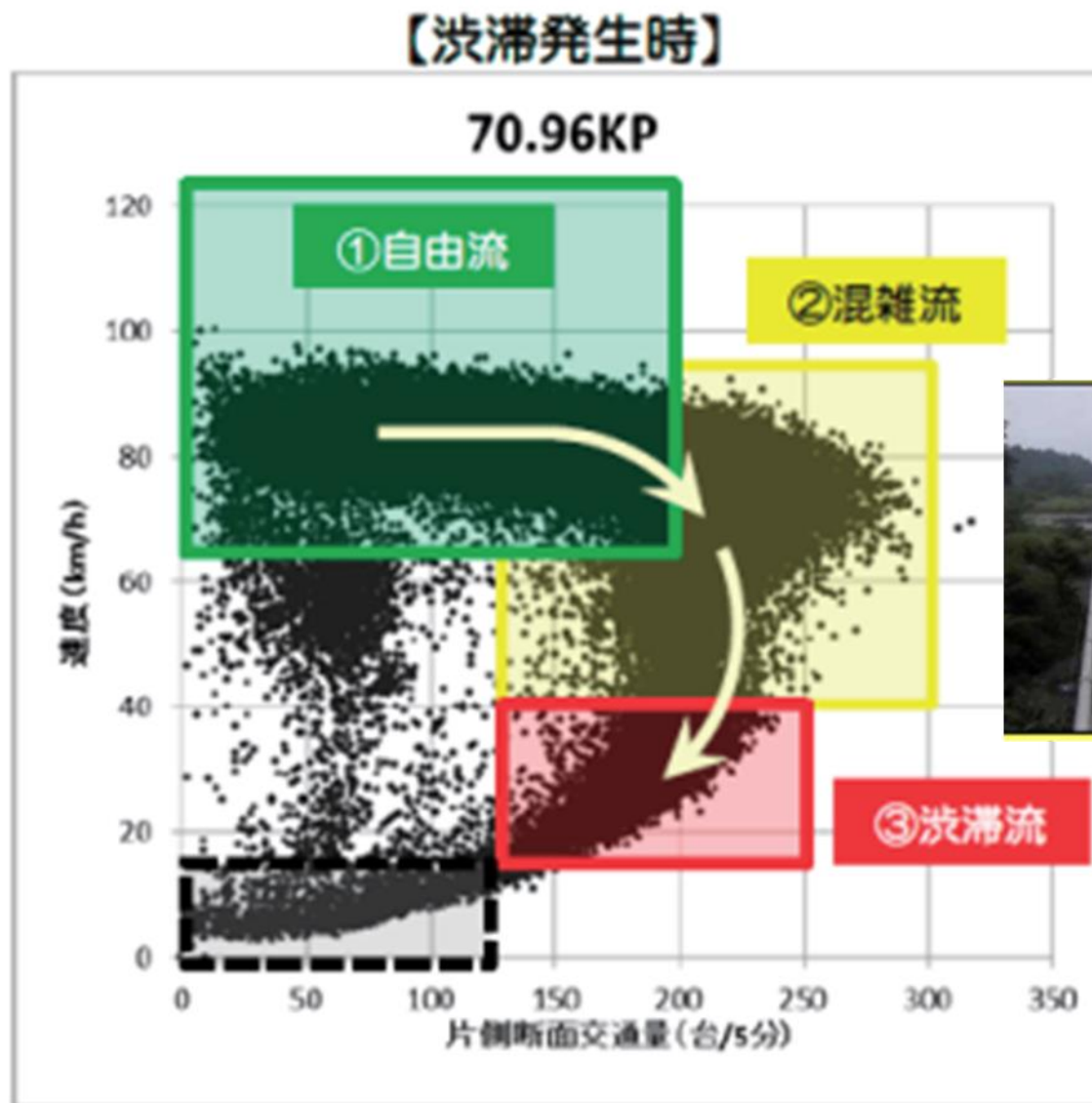
3-2-2. 月次時間帯別 平均交通量 休日

西進：11時台を除き、2021年11月から2023年11月までは大きく減少

東進：2021年11月から2023年11月までは8,11時台を除く時間帯で減少傾向



西進（宇都宮駅方向） ← → 東進（芳賀工業団地方向）



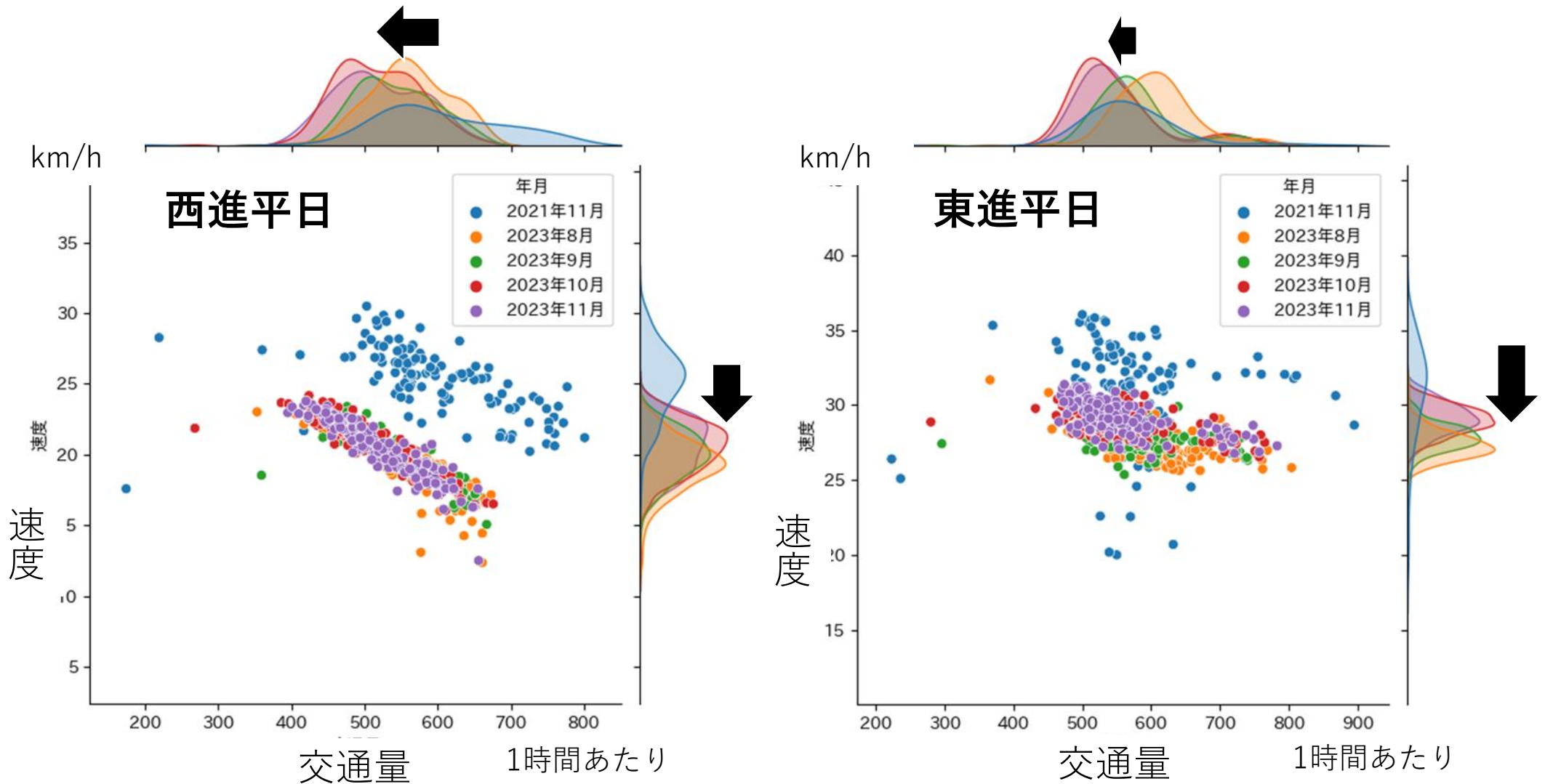
渋滞状況²⁾

渋滞発生時の交通状況¹⁾

- 1) 道路行政セミナー：東名阪自動車道における新たな渋滞対策ドライブ・アシスト・ライトの運用、2017年11月
- 2) 宇都宮市東部渋滞地域渋滞対策協議会【第1回】、2021年10月

3-3-1. 月次時間帯別 交通量と平均速度 平日

- 開業後に速度や交通量が減少、交通流の安定性が向上

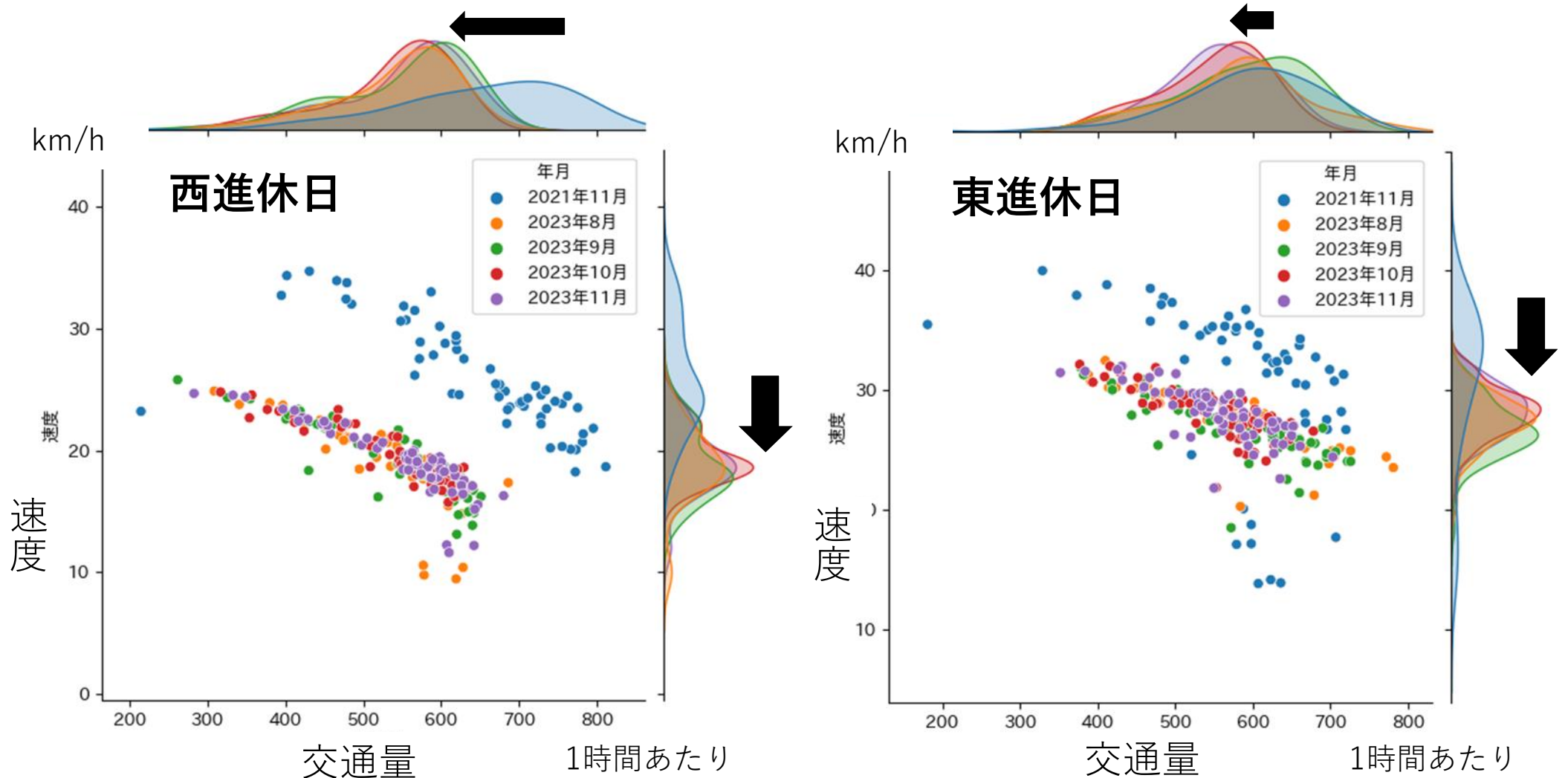


西進 (宇都宮駅方向)

東進 (芳賀工業団地方向)

3-3-3. 月次時間帯別 交通量と平均速度 休日

- 開業後に速度や交通量が減少、交通流の安定性が向上



西進 (宇都宮駅方向)

東進 (芳賀工業団地方向)

	西進 (宇都宮駅方向)		東進 (芳賀工業団地方向)	
	平日	休日	平日	休日
交通量	減少	減少→横ばい	減少	減少→横ばい
速度	減少	減少	減少	減少

■導入路線における交通流

- 西進、東進の交通量、速度は一部時間帯を除き減少傾向
 ⇒ LRTの導入効果
 ⇒ 開業後3ヶ月の時点で安定した交通流

 - ★LRTの導入で交通量が減少
 - ★新しい走行環境で速度低下
- 通勤、通学時間帯の交通量が緩やかに増加
 ⇒ 2024年4月からダイヤ改正でLRTの利便性がさらに高まる施策を実施

 - ★導入路線の交通流から施策の効果測定が実施可能（今後の展望）