

添付資料

## 交通予測結果

## 1 対象店舗の概要

図表 1-1 に、予測対象店舗の概要を示す。

図表 1-1 予測対象店舗の概要

店舗名	薬王堂鹿沼粟野店
店舗面積	1,238.73 m <sup>2</sup>
駐車場運用計画	出入口 1…右左折入出庫 出入口 2…右左折入出庫（搬入車両兼用）
来客車両経路の予測方法及び検討内容	来客範囲における世帯数分布から来客車両経路を予測し、店舗出入口の交通処理能力及び周辺交通環境への影響を検討する。
備考	—

## 2 自動車来台数の予測

図表 2-1 に、必要駐車台数及び自動車来台数の予測結果を示す。

図表 2-1 必要駐車台数の予測結果

【栃木県基準 必要駐車台数】

事項		事項算出のための計算式等(指針による)	
用途地域(地区区分)	無指定地域 (その他地区)	鹿沼市の人口 89,289人(令和8年3月1日現在/鹿沼市ホームページ)	
S	店舗面積	1.23873 千m <sup>2</sup>	1,238.73m <sup>2</sup>
A	店舗面積当たりの 日來店客数原単位	1,062.84 人/千m <sup>2</sup>	人口40万人未満・店舗面積5,000m <sup>2</sup> 以下・その他地区 1,100-30S
B	ピーク率	14.4 %	
L	駅からの距離	- m	300m以上
C	自動車分担率	90 %	■栃木県基準 人口10万人未満/その他地区⇒90%
D	平均乗車人員	1.500 人/台	■栃木県基準 店舗面積5,000m <sup>2</sup> 未満⇒1.500人
E	平均駐車時間係数	0.351	■栃木県基準 店舗面積20,000m <sup>2</sup> 未満⇒(30+5.5S)/105
α	補正係数	1.000	■栃木県基準 ホームセンター0.7、総合スーパー0.8 その他上記以外⇒1.0
1日の自動車来台数		790 台/日	A×S×C÷D
ピーク時間の自動車来台数		114 台/ピーク時間	(1日の自動車来台数:A×S×C÷D)×B
必要駐車台数		40 台	(ピーク時間の自動車来台数:A×S×C÷D×B)×E
計画駐車台数		40 台	駐車台数は、必要駐車台数を満たしています。

### 3 来客経路の予測

#### 3.1 予測方法

下記の手順で来客経路を予測した。

① 来客分布範囲の設定

来客分布範囲は店舗を中心に半径2km程度とした。(図表3-1参照)。

② アクセス経路の設定

周辺の主要幹線道路を経由して来店するとした(図表3-2参照)。

③ 来客分布範囲の分割(ゾーニング)

来客分布範囲内を方面別に分割した。(図表3-1参照)。

④ 方面別世帯数構成比の推計及び方面別ピーク時間自動車来台数の設定

図表2-1で算出したピーク時間の来台数に、方面別世帯数構成比を乗じて方面別ピーク时间来台数を算出した(図表3-3参照)。

図表3-3 方面別世帯数構成比及び方面別自動車来台数

	世帯数 (世帯)	世帯数構成比 (%)	来台数 (台/ピーク時間)
ゾーンA	437	37.70%	43
ゾーンB	131	11.30%	13
ゾーンC	591	50.99%	58
計	1,159	100.00%	114

※世帯数は、「令和2年国勢調査結果等」による。

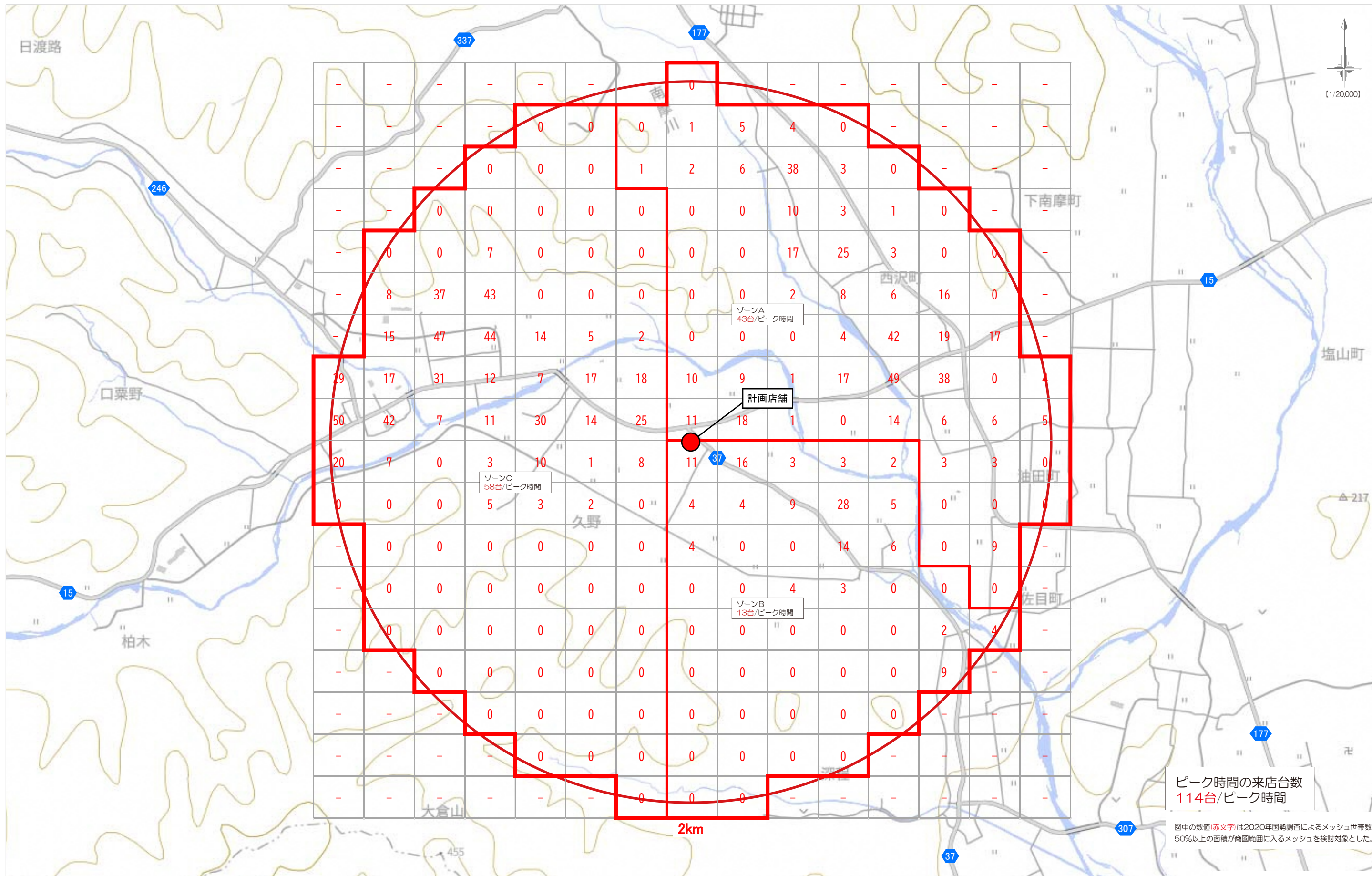
⑤ 方向別自動車来台数の設定

方面別自動車来台数をその方面を分担するアクセス経路に割り振り、店舗周辺における来客の自動車来台数・退店台数を推定した。

#### 3.2 予測結果

店舗周辺の来店退店経路及び走行台数の予測結果を図表3-2に示す。





図表 3-1 来客分布範囲図  
ゾーン分割図





図表 3-2 来退店経路図



## 4 周辺交通への影響評価

### 4.1 交通量の設定

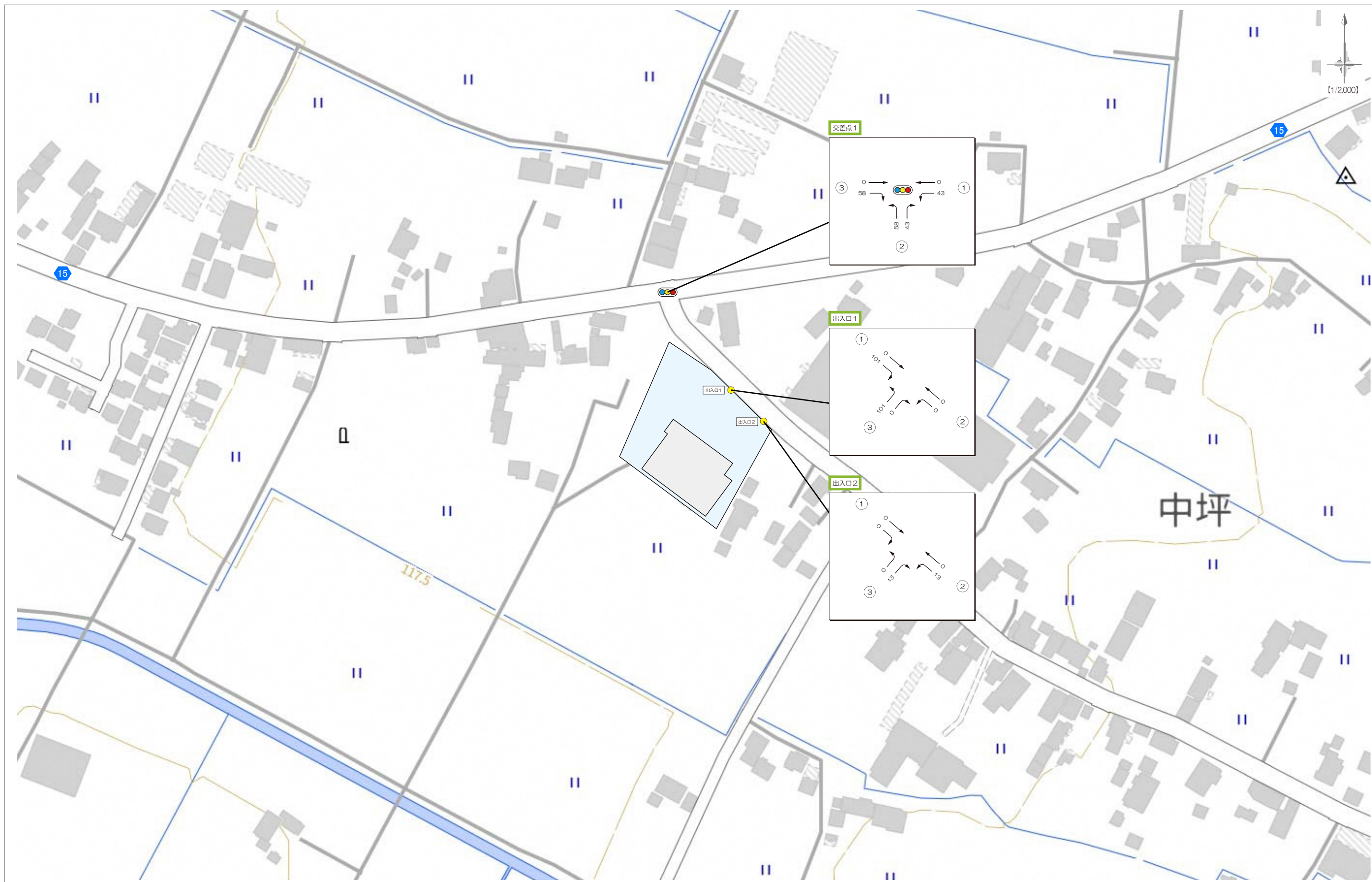
図表 4-1～図表 4-4 に、交通量の設定根拠、開発交通量、開店前交通量(現況交通量実測値)、開店後交通量(開店前交通量+開発交通量)を示す。

交通量調査は、店舗の営業時間及び周辺道路交通量のピーク時間を考慮し、7～19時に実施した。

図表 4-1 交通量の設定根拠

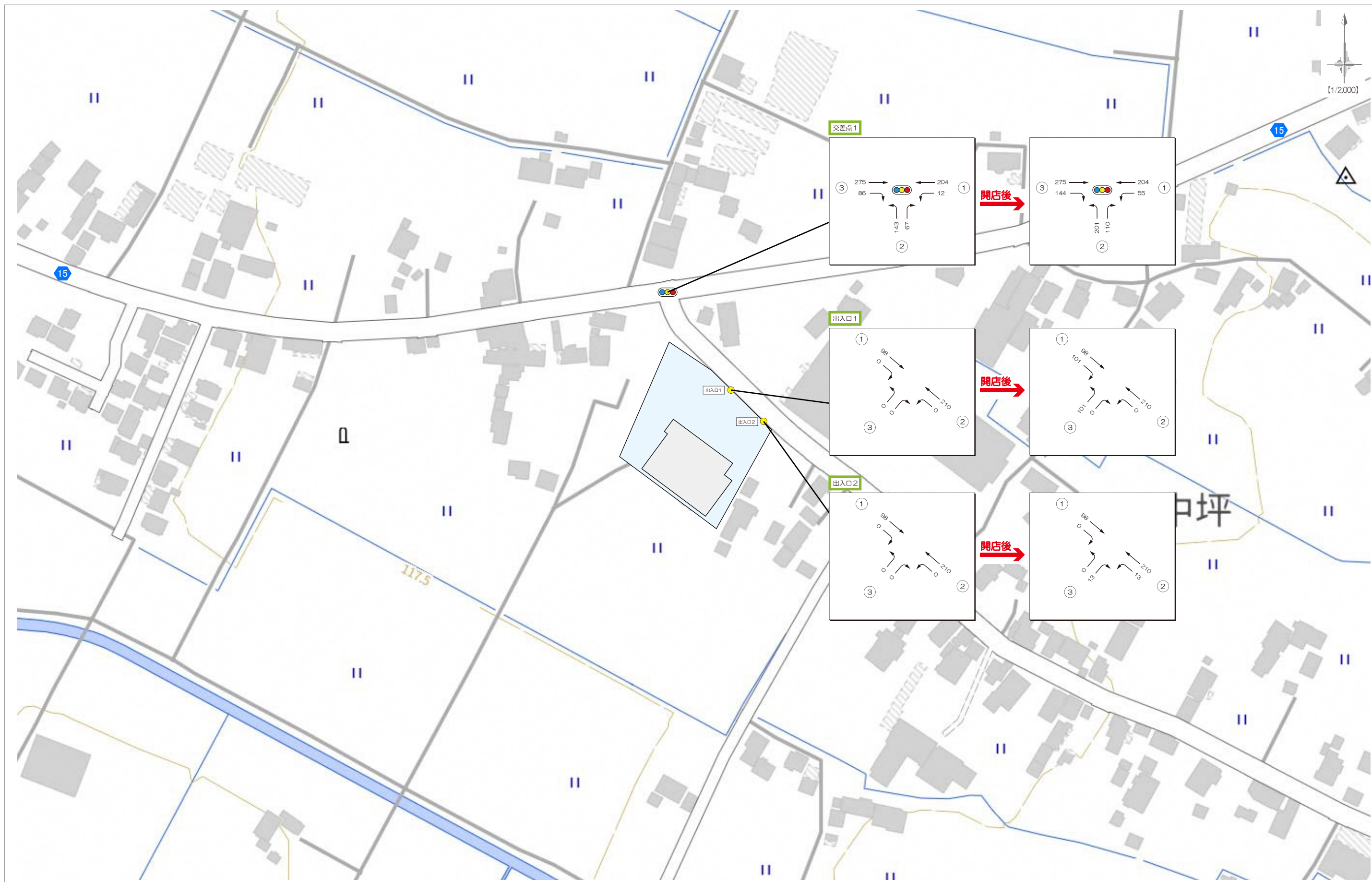
項目	設定内容
開店前交通量	■交差点1…下記交通量調査結果 平日：2026年2月16日(月)7:00～19:00実施 休日：2026年2月15日(日)7:00～19:00実施 ■出入口1～2…交差点1の交通量調査結果より推計
開発交通量	図表 4-2 参照
開店後交通量	開店前交通量+開発交通量
影響評価 検討時間帯	交差点交通量のピーク時間を影響評価時間帯とした。 交差点1…平日17時台、休日10時台 ※検討時間帯は、営業時間を考慮し朝の通勤時間帯以外を設定した。





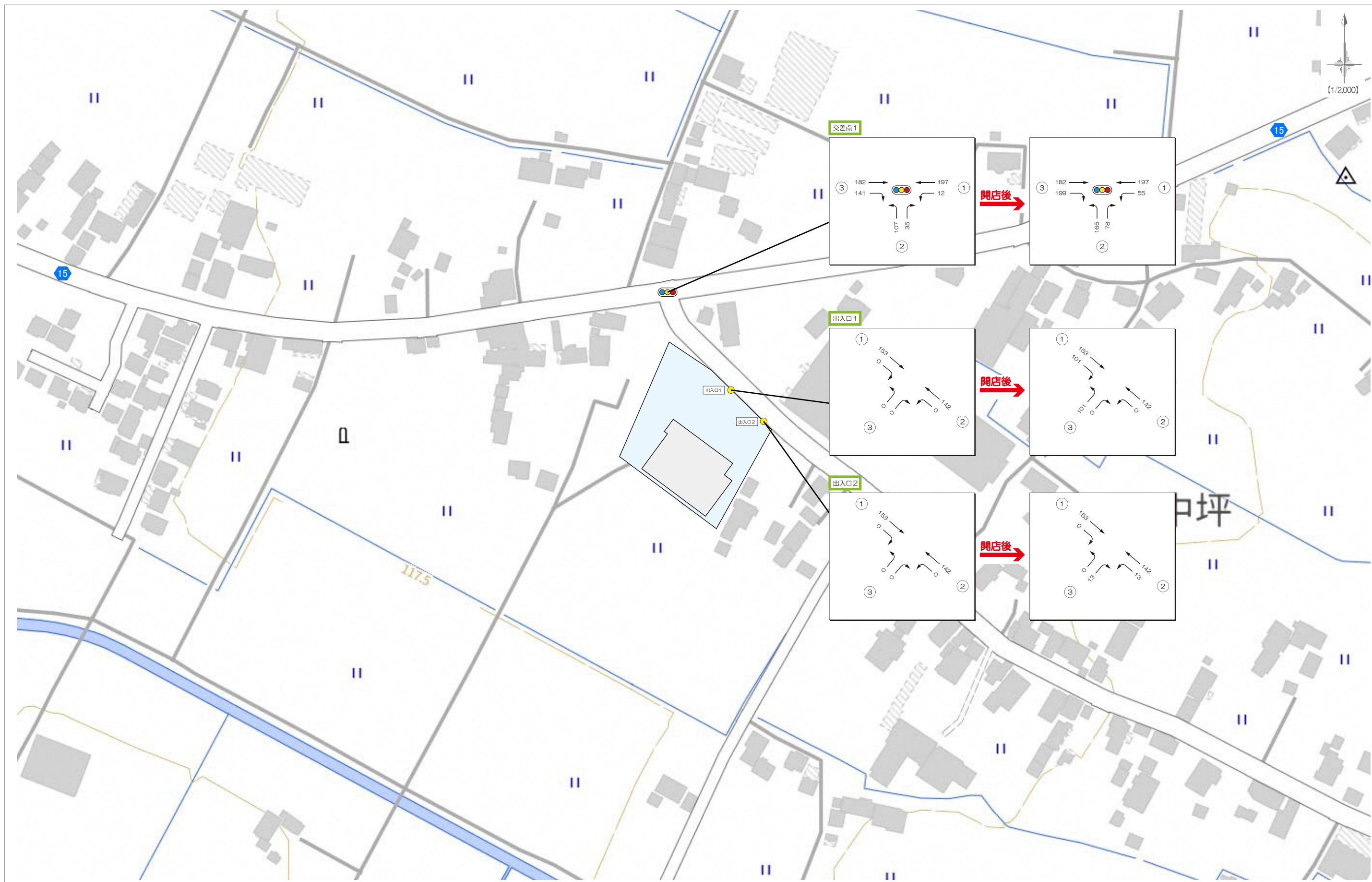
图表 4-2 開発交通量





図表 4-3 開店前後の交通量の比較 (平日ピーク時間)





図表 4-4 開店前後の交通量の比較 (休日ピーク時間)



## 4.2 交通処理能力の検討方法

### ① 店舗出入口における交通処理能力

店舗出入口における交通運用は、信号処理のない一時停止制御による交通運用（非優先交通が優先交通の間隙をぬって交差または合流するように制御する交通運用）に該当する。下記計算式により交通処理能力を検討した（パラメータは、図表 4-5 参照）。

交通容量とは、非優先交通が通行可能な最大交通量であることから、計画交通量が交通容量以下の場合は、周辺交通への影響が小さいと判断した。

$$c_x = Q_x \frac{\exp(-Q_x g_x)}{1 - \exp(-Q_x h_x)}$$

ここで、

$C_x$ ：従道路流入部の方向別（ $x$ は直進、右折、左折の別）の交通容量〔台/秒〕

$Q_x$ ：従道路の  $x$  方向交通と交錯する交通需要 ( $V_i$ ) の総和〔台/秒〕

$V_i$ ：従道路の  $x$  方向交通と交錯する方向別の交通需要〔台/秒〕

$g_x$ ：従道路の  $x$  方向交通が通過可能と判断する交通需要  $Q_x$  の最小ギャップ（臨界ギャップ）〔秒〕

$h_x$ ：従道路の  $x$  方向交通が同一ギャップを 2 台連続して通過できるときの追従車頭時間〔秒〕

【「平面交差の計画と設計」基礎編 p135 式 3.2.2】

図表 4-5 一時停止交差点における基本臨界ギャップと追従車頭時間(HCM2010 の例)

交通流	基本臨界ギャップ(秒) $g_x$		基本追従車頭時間(秒) $h_x$
	2車線道路 (主道路)	4車線道路 (主道路)	
主道路(優先交通)からの右折	4.1	4.1	2.2
従道路(非優先交通)からの左折	6.2	6.9	3.3
従道路(非優先交通)の直進	6.5	6.5	4.0
従道路(非優先交通)からの右折	7.1	7.5	3.5

※出典資料は米国方式(右側通行)であるため、左側通行に修正した。

### ② 信号交差点における交通処理能力

信号交差点においては、交差点需要率・交通容量比を算出し、交通処理能力を検討した。

### 4.3 交通処理能力の検討結果

周辺交差点及び出入口の交通解析結果を図表 4-6～図表 4-9 に示す。

図表 4-6 交通処理能力の検討結果

項目	検討結果
交差点 1	■ 需要率…………… 0.9 以下であり影響小 ■ 交通容量比…………… 1.0 以下であり影響小 (図表 4-7 参照)
出入口 1～2	交通容量 $\geq$ 交通量 となっていることから、周辺交通への影響は小さいと考えられる。 (図表 4-8 参照)

図表 4-7 信号交差点の交通解析結果

■交差点1

検討 時間帯	需要率		方向	車線	交通容量比		備考
	開店前	開店後			開店前	開店後	
平日ピーク 17時台 サイクル長 94秒	0.276	0.335	①	左直	0.179	0.226	来店経路
			②	左右	0.571	0.836	退店経路
			③	直	0.228	0.228	
右	0.094	0.155		来店経路			
休日ピーク 10時台 サイクル長 89秒	0.196	0.286	①	左直	0.179	0.228	来店経路
			②	左右	0.354	0.604	退店経路
			③	直	0.153	0.153	
				右	0.153	0.216	来店経路

図表 4-8 出入口の交通解析結果

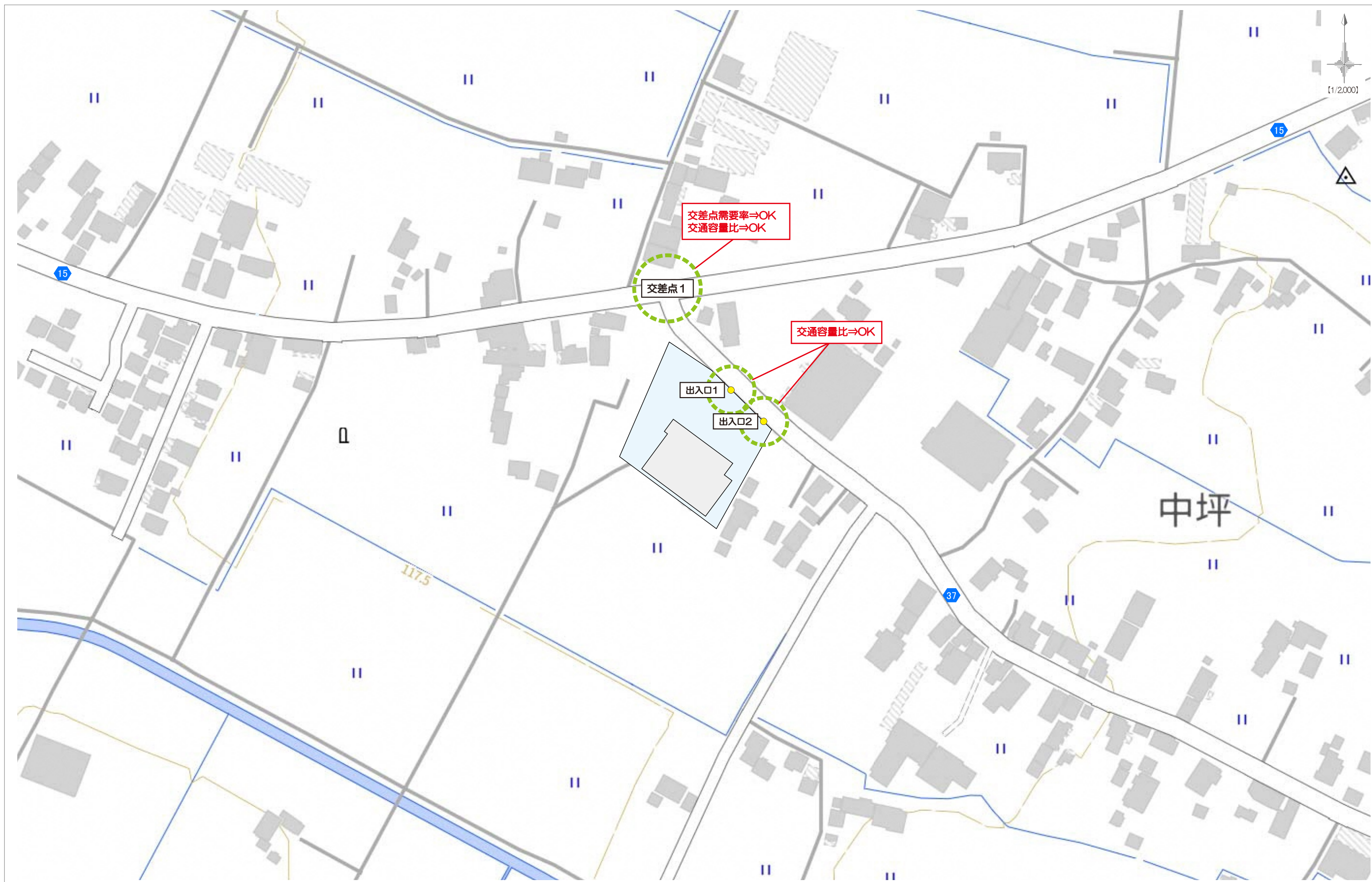
■出入口1 解析結果

		交通量 (台/時)	Qx (台/秒)	gx (秒)	hx (秒)	交通容量 (台/時)	交通容量差 (台/時)	交通 容量比	評価	備考
平日 ピーク 17時台 開店後	主道路(流入部①)からの右折	101	0.058	4.1	2.2	1,375	1,274	0.073	OK	右折入庫
	従道路(流入部③)からの左折	101	0.058	6.2	3.3	835	734	0.121	OK	左折出庫
	従道路(流入部③)からの右折	0	0.114	7.1	3.5	554	554	0.000	OK	右折出庫
休日 ピーク 10時台 開店後	主道路(流入部①)からの右折	101	0.039	4.1	2.2	1,454	1,353	0.069	OK	右折入庫
	従道路(流入部③)からの左折	101	0.039	6.2	3.3	914	813	0.111	OK	左折出庫
	従道路(流入部③)からの右折	0	0.110	7.1	3.5	568	568	0.000	OK	右折出庫

■出入口2 解析結果

		交通量 (台/時)	Qx (台/秒)	gx (秒)	hx (秒)	交通容量 (台/時)	交通容量差 (台/時)	交通 容量比	評価	備考
平日 ピーク 17時台 開店後	主道路(流入部①)からの右折	0	0.062	4.1	2.2	1,357	1,357	0.000	OK	右折入庫
	従道路(流入部③)からの左折	0	0.058	6.2	3.3	835	835	0.000	OK	左折出庫
	従道路(流入部③)からの右折	13	0.086	7.1	3.5	647	634	0.020	OK	右折出庫
休日 ピーク 10時台 開店後	主道路(流入部①)からの右折	0	0.043	4.1	2.2	1,436	1,436	0.000	OK	右折入庫
	従道路(流入部③)からの左折	0	0.039	6.2	3.3	914	914	0.000	OK	左折出庫
	従道路(流入部③)からの右折	13	0.082	7.1	3.5	662	649	0.020	OK	右折出庫





図表 4-9 交通解析結果のまとめ



## 4.4 入庫待ちスペース

図表 4-10 に、駐車場の入口における入庫待ち駐車場スペースを示す。

図表 4-10 駐車場入口の入庫待ち駐車場スペース

	来客車両来台数		入庫処理 可能台数 (台/時間)	入庫処理 可能台数 (台/分)	必要駐車待ちスペース(m)		評価
	台/ピーク時間	台/分			計画値	計算結果	
出入口1	101	1.68	450	7.5	5	-28.9	○
出入口2	13	0.22	450	7.5	5	-42.9	○

【注1】(必要駐車待ちスペース)=(当該入口の1分当たりの来台数×1.6

-当該入口の1分当たりの入庫処理可能台数)×6(m:平均車頭間隔)

【注2】入庫処理能力は、ゲート有り・平面自走式駐車場の入庫処理能力(指針により8秒/台)を使用。

【注3】必要駐車待ちスペースの計画値は、出入口から車両進入後に優先車線と交差する位置までの距離とした。

図表 4-10 から、(計画値>必要駐車待ちスペースの計算結果)となっており、入庫待ち駐車スペースは問題ないと考えられる。

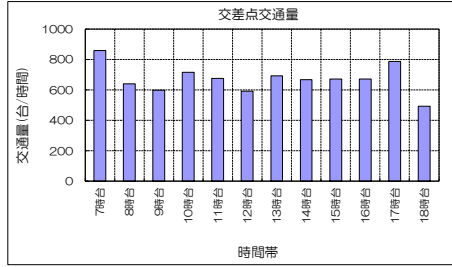
以上の検証結果から、周辺道路の交通処理・出入口の処理に問題はないと考えられるが、混雑が予想される日等には、状況に応じて誘導員配置等の対応を行い、混雑緩和に努めることとする。

## 交通量調査結果

# 【交通量調査結果(平日)】

■調査地点	交差点1
■調査日時	2026年2月16日(月)7:00~19:00
■備考	久野交差点

7時台	857
8時台	640
9時台	598
10時台	715
11時台	674
12時台	590
13時台	692
14時台	667
15時台	671
16時台	671
17時台	787
18時台	492



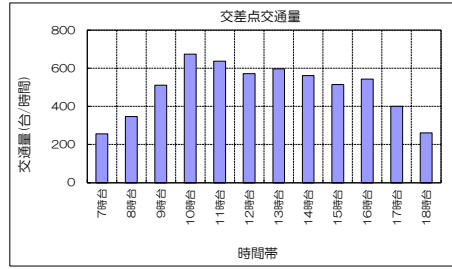
流入流出は、  
交差点への流入流出を示す。

時間帯	車種	①方向			②方向			③方向		
		(左折)	(直進)	(右折)	(左折)	(直進)	(右折)	(左折)	(直進)	(右折)
7時台	小型車	31	265		62		22		256	151
	大型車	4	16		7		2		27	14
	全車種計	35	281		69		24		283	165
	大型車混入率	11.4%	5.7%		10.1%		8.3%		9.5%	8.5%
	流入台数	316			93			448		
8時台	小型車	11	170		50		17		194	117
	大型車	12	15		7		12		21	14
	全車種計	23	185		57		29		215	131
	大型車混入率	52.2%	8.1%		12.3%		41.4%		9.8%	10.7%
	流入台数	208			86			346		
9時台	小型車	20	124		68		43		160	87
	大型車	10	21		17		15		19	14
	全車種計	30	145		85		58		179	101
	大型車混入率	33.3%	14.5%		20.0%		25.9%		10.6%	13.9%
	流入台数	175			143			280		
10時台	小型車	20	170		79		56		198	94
	大型車	15	20		5		18		24	16
	全車種計	35	190		84		74		222	110
	大型車混入率	42.9%	10.5%		6.0%		24.3%		10.8%	14.5%
	流入台数	225			158			332		
11時台	小型車	31	178		73		34		160	86
	大型車	15	26		14		24		24	9
	全車種計	46	204		87		58		184	95
	大型車混入率	32.6%	12.7%		16.1%		41.4%		13.0%	9.5%
	流入台数	250			145			279		
12時台	小型車	25	173		81		28		148	58
	大型車	11	20		5		13		20	8
	全車種計	36	193		86		41		168	66
	大型車混入率	30.6%	10.4%		5.8%		31.7%		11.9%	12.1%
	流入台数	229			127			234		
13時台	小型車	29	179		95		52		149	102
	大型車	7	22		9		14		25	9
	全車種計	36	201		104		66		174	111
	大型車混入率	19.4%	10.9%		8.7%		21.2%		14.4%	8.1%
	流入台数	237			170			285		
14時台	小型車	35	165		82		62		162	76
	大型車	7	13		13		16		24	12
	全車種計	42	178		95		78		186	88
	大型車混入率	16.7%	7.3%		13.7%		20.5%		12.9%	13.6%
	流入台数	220			173			274		
15時台	小型車	34	149		101		57		175	88
	大型車	5	18		10		11		12	11
	全車種計	39	167		111		68		187	99
	大型車混入率	12.8%	10.8%		9.0%		16.2%		6.4%	11.1%
	流入台数	206			179			286		
16時台	小型車	26	186		76		56		193	82
	大型車	6	7		6		6		23	4
	全車種計	32	193		82		62		216	86
	大型車混入率	18.8%	3.6%		7.3%		9.7%		10.6%	4.7%
	流入台数	225			144			302		
17時台	小型車	12	201		135		63		266	83
	大型車	0	3		8		4		9	3
	全車種計	12	204		143		67		275	86
	大型車混入率	0.0%	1.5%		5.6%		6.0%		3.3%	3.5%
	流入台数	216			210			361		
18時台	小型車	10	182		111		14		114	53
	大型車	2	3		1		1		1	0
	全車種計	12	185		112		15		115	53
	大型車混入率	16.7%	1.6%		0.9%		6.7%		0.9%	0.0%
	流入台数	197			127			168		
合計	小型車	284	2142		1013		504		2175	1077
	大型車	94	184		102		136		229	114
	全車種計	378	2326		1115		640		2404	1191
	大型車混入率	24.9%	7.9%		9.1%		21.3%		9.5%	9.6%
	流入台数	2704			1755			3595		
流出台数	3044			1569			3441			

# 【交通量調査結果(休日)】

■調査地点	交差点1
■調査日時	2026年2月15日(日)7:00~19:00
■備考	久野交差点

7時台	256
8時台	347
9時台	511
10時台	674
11時台	637
12時台	572
13時台	597
14時台	562
15時台	515
16時台	543
17時台	400
18時台	260



流入流出は、  
交差点への流入流出を示す。

時間帯	車種	①方向			②方向			③方向		
		(左折)	(直進)	(右折)	(左折)	(直進)	(右折)	(左折)	(直進)	(右折)
7時台	小型車	3	78		25		20		87	33
	大型車	2	2		1		1		4	0
	全車種計	5	80		26		21		91	33
	大型車混入率	40.0%	2.5%		3.8%		4.8%		4.4%	0.0%
	流入台数	85			47			124		
流出台数	112			38			106			
8時台	小型車	8	85		33		26		125	63
	大型車	0	2		1		1		3	0
	全車種計	8	87		34		27		128	63
	大型車混入率	0.0%	2.3%		2.9%		3.7%		2.3%	0.0%
	流入台数	95			61			191		
流出台数	155			71			121			
9時台	小型車	16	111		70		17		195	97
	大型車	0	2		0		1		2	0
	全車種計	16	113		70		18		197	97
	大型車混入率	0.0%	1.8%		0.0%		5.6%		1.0%	0.0%
	流入台数	129			88			294		
流出台数	215			113			183			
10時台	小型車	11	194		106		35		181	140
	大型車	1	3		1		0		1	1
	全車種計	12	197		107		35		182	141
	大型車混入率	8.3%	1.5%		0.9%		0.0%		0.5%	0.7%
	流入台数	209			142			323		
流出台数	217			153			304			
11時台	小型車	18	217		107		19		171	97
	大型車	0	4		0		1		1	2
	全車種計	18	221		107		20		172	99
	大型車混入率	0.0%	1.8%		0.0%		5.0%		0.6%	2.0%
	流入台数	239			127			271		
流出台数	192			117			328			
12時台	小型車	29	183		68		28		175	86
	大型車	0	2		0		0		1	0
	全車種計	29	185		68		28		176	86
	大型車混入率	0.0%	1.1%		0.0%		0.0%		0.6%	0.0%
	流入台数	214			96			262		
流出台数	204			115			253			
13時台	小型車	24	177		69		26		210	87
	大型車	0	1		1		0		2	0
	全車種計	24	178		70		26		212	87
	大型車混入率	0.0%	0.6%		1.4%		0.0%		0.9%	0.0%
	流入台数	202			96			299		
流出台数	238			111			248			
14時台	小型車	17	163		75		22		198	81
	大型車	0	3		0		0		2	1
	全車種計	17	166		75		22		200	82
	大型車混入率	0.0%	1.8%		0.0%		0.0%		1.0%	1.2%
	流入台数	183			97			282		
流出台数	222			99			241			
15時台	小型車	20	152		76		21		152	91
	大型車	1	1		0		0		1	0
	全車種計	21	153		76		21		153	91
	大型車混入率	4.8%	0.7%		0.0%		0.0%		0.7%	0.0%
	流入台数	174			97			244		
流出台数	174			112			229			
16時台	小型車	29	160		80		13		186	71
	大型車	0	1		0		0		2	1
	全車種計	29	161		80		13		188	72
	大型車混入率	0.0%	0.6%		0.0%		0.0%		1.1%	1.4%
	流入台数	190			93			260		
流出台数	201			101			241			
17時台	小型車	13	121		73		6		123	59
	大型車	0	2		0		7		1	0
	全車種計	13	123		73		8		124	59
	大型車混入率	0.0%	1.6%		0.0%		25.0%		0.8%	0.0%
	流入台数	136			81			183		
流出台数	132			72			196			
18時台	小型車	6	100		44		5		57	42
	大型車	1	1		1		1		1	1
	全車種計	7	101		45		6		58	43
	大型車混入率	14.3%	1.0%		2.2%		16.7%		1.7%	2.3%
	流入台数	108			51			101		
流出台数	64			50			146			
合計	小型車	194	1741		826		238		1860	947
	大型車	5	24		5		7		21	6
	全車種計	199	1765		831		245		1881	953
	大型車混入率	2.5%	1.4%		0.6%		2.9%		1.1%	0.6%
	流入台数	1964			1076			2834		
流出台数	2126			1152			2596			