

添付資料 4. 自動車交通検討資料

(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画 交通検討

●開発に伴う敷地周辺の交通処理計画方針

- 再開発による交通処理計画の検討方針については、現況交通量に再開発によって新たに生じる開発交通量を上乗せし、既存駐車場の利用台数を差し引いた“計画交通量”を用いて検討を行う。
- 現況交通量は、令和3年11月18日(木)に実施した交通量調査の結果を用いるが、この結果には現計画地内(電力ビル、明治安田生命仙台一番町ビル、NPC 仙台一番町パーキング)の出入交通量も含まれるため、これに開発交通量を付加するとダブルカウントとなり、通常より過大な交通量による検討を実施することになる。したがって、令和4年4月28日(木)に実施の駐車場出入調査の結果(現況の出入交通量)を差し引く。
- 交通処理計画全体の作業イメージと、計画交通量の考え方は下図に示す通りである。

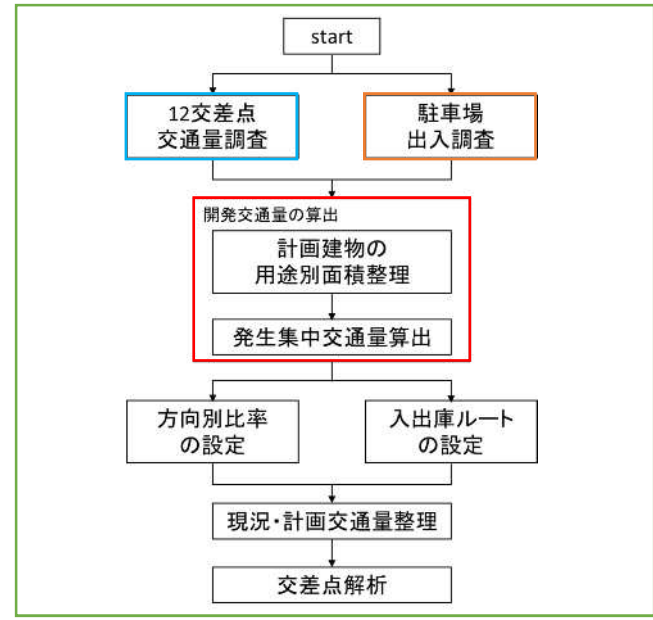


図 作業フローチャート

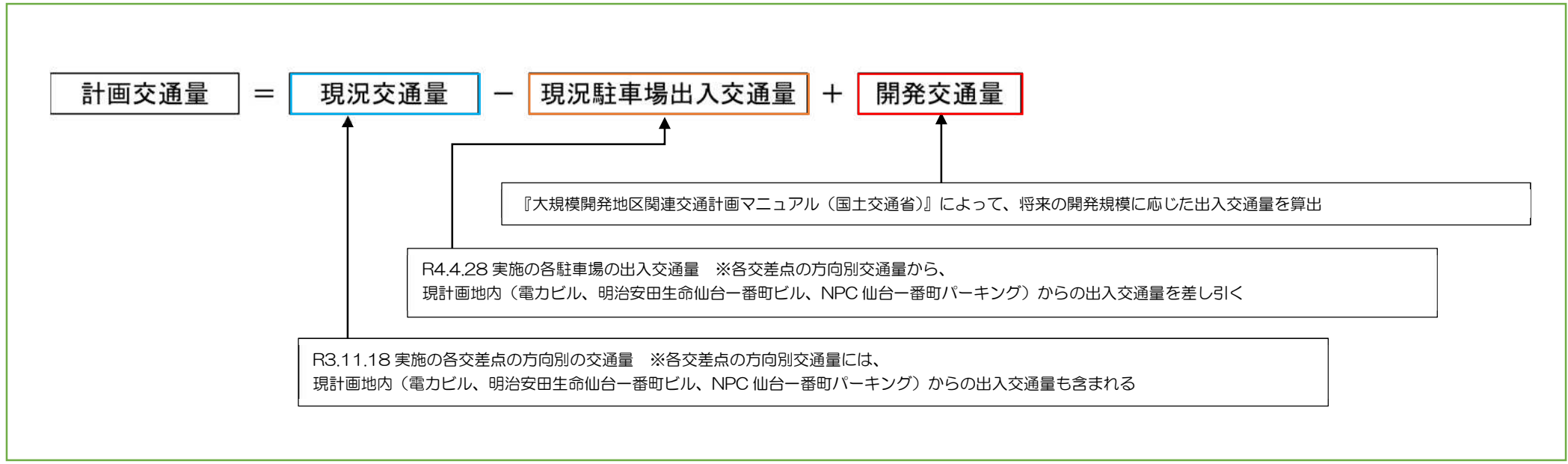


図 計画交通量算出イメージ

1. 12 交差点交通量調査(令和3年11月18日実施)

(1) 調査概要

調査日時：2021年11月18日(木) 7:00~19:00(12時間)
 調査箇所：交差点12箇所

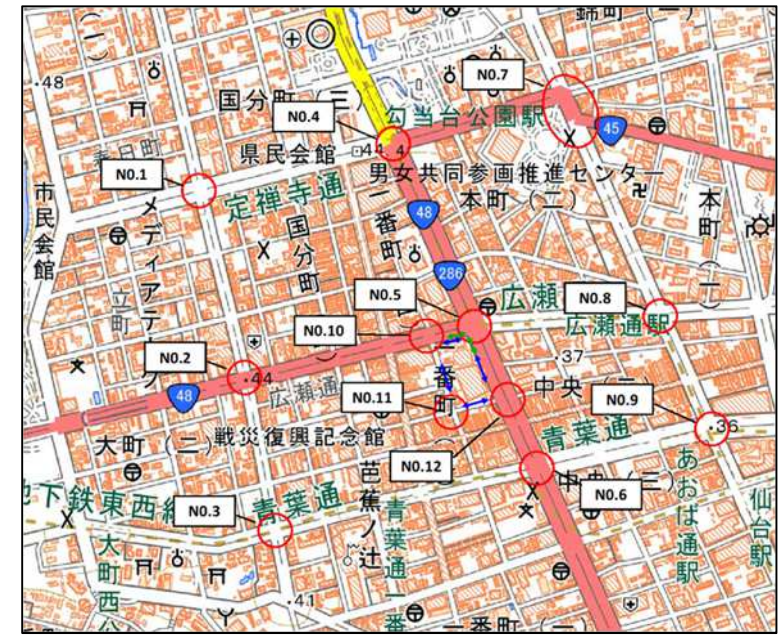


図 調査地点図

(2) 調査結果

- 各交差点の流入方向の交通量の合計値を時間帯別に整理すると、交差点毎にピークは異なるが、概ね朝夕の1日2回ピークとなる時間帯が確認できる。
 - 今回調査した12箇所の交差点の合計値を見ると、8時台、17時台の交通量が多くなっている。
- ⇒再開発による交通処理検討においては、朝8時台、夕方17時台の交通量をベースに検討を行う。

表 各交差点の時間帯別交通量(流入方向合計)

時間	交差点①	交差点②	交差点③	交差点④	交差点⑤	交差点⑥	交差点⑦	交差点⑧	交差点⑨	交差点⑩	交差点⑪	交差点⑫	交差点合計	割合
7~8	1,893	3,497	1,748	4,304	5,353	4,292	3,380	4,121	2,359	2,350	47	3,249	36,593	8.4%
8~9	2,213	3,618	2,050	4,452	5,383	4,497	3,719	3,846	2,529	2,293	96	3,239	37,935	8.7%
9~10	2,088	3,425	1,868	4,416	5,137	4,450	3,703	4,017	2,511	2,204	176	3,195	37,190	8.5%
10~11	2,021	3,261	1,826	4,104	5,090	4,271	3,486	3,902	2,462	2,220	162	3,053	35,858	8.2%
11~12	1,989	3,151	1,812	3,976	5,238	4,156	3,296	3,835	2,473	2,274	130	2,928	35,258	8.1%
12~13	2,001	3,147	1,735	3,750	4,800	3,862	3,200	3,689	2,249	2,122	105	2,702	33,362	7.7%
13~14	1,991	3,184	1,693	4,077	5,217	4,096	3,072	3,813	2,359	2,590	131	2,896	35,119	8.1%
14~15	2,084	3,231	1,844	4,021	5,437	4,151	3,305	4,053	2,392	2,765	151	2,966	36,400	8.4%
15~16	2,216	3,363	1,872	4,356	5,388	4,408	3,545	4,373	2,602	2,356	153	3,189	37,821	8.7%
16~17	2,173	3,451	1,956	4,304	4,940	4,135	3,501	3,812	2,534	2,059	148	2,943	35,956	8.3%
17~18	2,211	3,557	2,061	4,390	5,542	4,473	3,371	4,070	2,607	2,443	128	3,109	37,962	8.7%
18~19	2,039	3,392	1,947	4,190	5,234	4,166	3,275	3,731	2,474	2,275	133	2,934	35,790	8.2%
計	24,919	40,277	22,412	50,340	62,759	50,957	40,853	47,262	29,551	27,951	1,560	36,403	435,244	100.0%

■ : 1位 ■ : 2位 ■ : 3位

2. 駐車場出入調査(令和4年4月28日実施)

(1) 調査概要

調査日時：2022年4月28日(木)【朝ピーク：8時台(1時間)、夕ピーク：17時台(1時間)】

調査箇所：駐車場出入調査5箇所(地点Dは3箇所に分割)



図 調査地点図

(2) 調査結果

- ・朝・夕ピークともにA地点の断面計が最も多く確認でき、断面計は朝夕ともに90台/hを超えている。
- ・一方、B地点では朝ピークの入庫1台/hのみ確認でき、出入が少ない。
- ・全体的に大型車の入出庫は少なく、E地点における朝ピークの2台/hのみが確認されている。
- ・また、全体的に、朝ピークでは入庫台数の割合が75.0%と出庫台数を大きく上回っているが、夕ピークでは出庫台数の割合が52.8%と入庫台数を僅かに上回っている。

⇒再開発による交通処理検討においては、現況交通量から確認された駐車場出入交通量を差し引く。

表 朝・夕ピーク区間別入出庫台数(1時間計)

地点	朝ピーク						夕ピーク					
	入庫		出庫		断面計		入庫		出庫		断面計	
	全車両	大型車	全車両	大型車	全車両	大型車	全車両	大型車	全車両	大型車	全車両	大型車
A	71	0	22	0	93	0	38	0	53	0	91	0
B	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
C	13	0	2	0	15	0	5	0	2	0	7	0
D-1	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0
D-2	10	0	1	0	11	0	11	0	0	0	11	0
D-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	8	1	10	1	18	2	4	0	9	0	13	0
計	105	1	35	1	140	2	58	0	65	0	123	0
割合	75.0%		25.0%		100.0%		47.2%		52.8%		100.0%	

3. 計画建物の用途別面積の整理

(1) 計画概要

名称：(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画

延床面積：14.06ha(容積対象床面積)※

※BF52条14緩和前の面積

建物構造：地下2階、地上35階建て

[全棟]

(単位:ha)

	オフィス	インキュベーション オフィス	店舗	SA	国際交流 施設 カンファレン ス	合計
専有部	7.91	0.08	0.16	0.52	0.15	8.82
共用部	1.61	0.08	0.02	0.23	0.21	2.15
全共按分	2.67	0.05	0.05	0.21	0.10	3.08
計	12.19	0.21	0.23	0.96	0.46	14.06
面積割合	87%	1%	2%	7%	3%	100%
	12.63			0.96	0.46	14.06
事務所・店舗割合	96%	2%	2%	-	-	-
分類	事務所	事務所	商業施設	ホテル	イベント施設	

※カンファレンス座席数は、全棟合計で1240席を想定

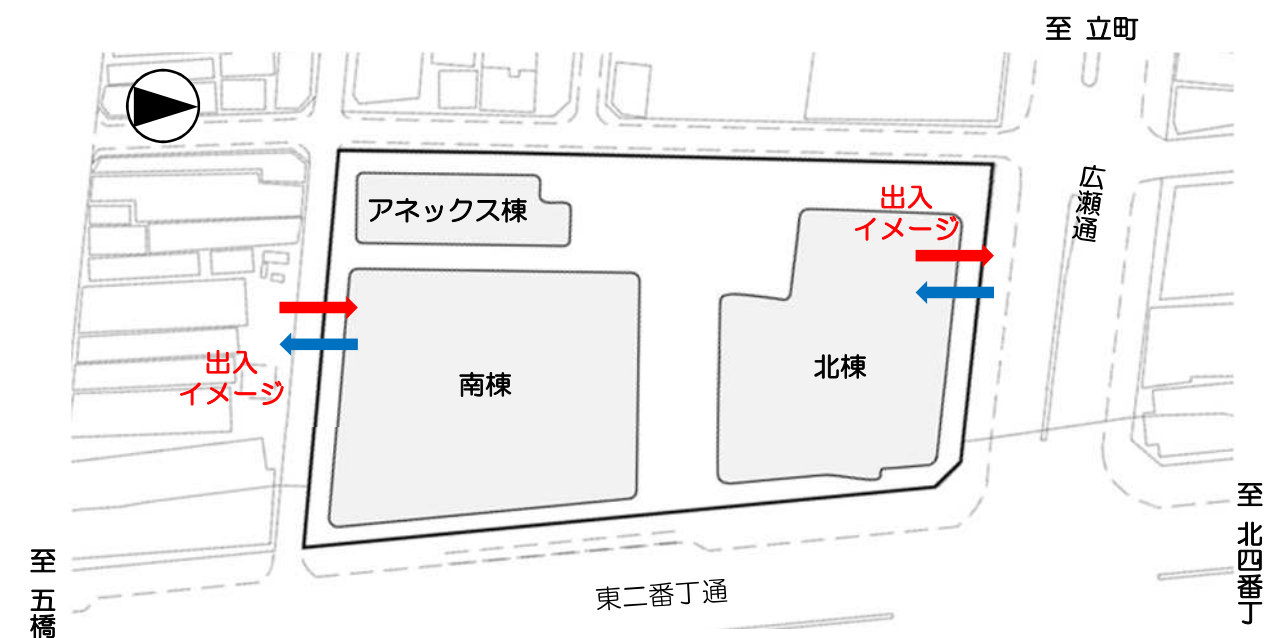


図 配置ゾーニング

(2) 用途別面積の整理

- ・計画建物における、用途別の面積をアネックス棟、北棟、南棟別に整理したものを以下に示す。
- ・用途は、「オフィス・インキュベーションオフィス・店舗・サービスアパートメント(SA)・国際交流施設カンファレンス」に区分し、発生集中交通量算出の際は、棟毎に用途に応じて計算を実施する。

[アネックス棟]

(単位:ha)

	オフィス	インキュベーション オフィス	店舗	SA	国際交流 施設 カンファレン ス	合計
専有部	0.00	0.00	0.04	0.00	0.05	0.09
共用部	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
全共按分	0.00	0.00	0.13	0.00	0.14	0.28
計	0.00	0.00	0.18	0.00	0.19	0.37
面積割合	0%	0%	48%	0%	52%	100%
	0.18			0.00	0.19	0.37
事務所・店舗割合	0%	0%	100%	-	-	-
分類	事務所	事務所	商業施設	ホテル	イベント施設	

※カンファレンス座席数は、380席を想定

[南棟]

(単位:ha)

	オフィス	インキュベーション オフィス	店舗	SA	国際交流 施設 カンファレン ス	合計
専有部	5.98	0.05	0.08	0.00	0.04	6.15
共用部	1.12	0.03	0.01	0.00	0.18	1.34
全共按分	1.74	0.02	0.02	0.00	0.06	1.84
計	8.84	0.10	0.11	0.00	0.28	9.33
面積割合	95%	1%	1%	0%	3%	100%
	9.05			0.00	0.28	9.33
事務所・店舗割合	98%	1%	1%	-	-	-
分類	事務所	事務所	商業施設	ホテル	イベント施設	

※カンファレンス座席数は、380席を想定

[北棟]

(単位:ha)

	オフィス	インキュベーション オフィス	店舗	SA	国際交流 施設 カンファレン ス	合計
専有部	1.93	0.03	0.05	0.52	0.05	2.58
共用部	0.49	0.06	0.00	0.23	0.03	0.80
全共按分	0.69	0.02	0.01	0.21	0.02	0.97
計	3.11	0.11	0.06	0.97	0.10	4.35
面積割合	71%	3%	1%	22%	2%	100%
	3.28			0.97	0.10	4.35
事務所・店舗割合	95%	3%	2%	-	-	-
分類	事務所	事務所	商業施設	ホテル	イベント施設	

※カンファレンス座席数は、480席を想定

4.発生集中交通量の算出

- 発生集中交通量は「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」(平成26年6月、国土交通省都市局都市計画課)に基づき算出した。
- 計画の地下駐車場については、南北それぞれで独立させるため、今回の検討では棟ごとの延床面積を用いて、それぞれの棟ごとに発生集中交通量を算出した。

[計画：アネックス棟(第1期)]

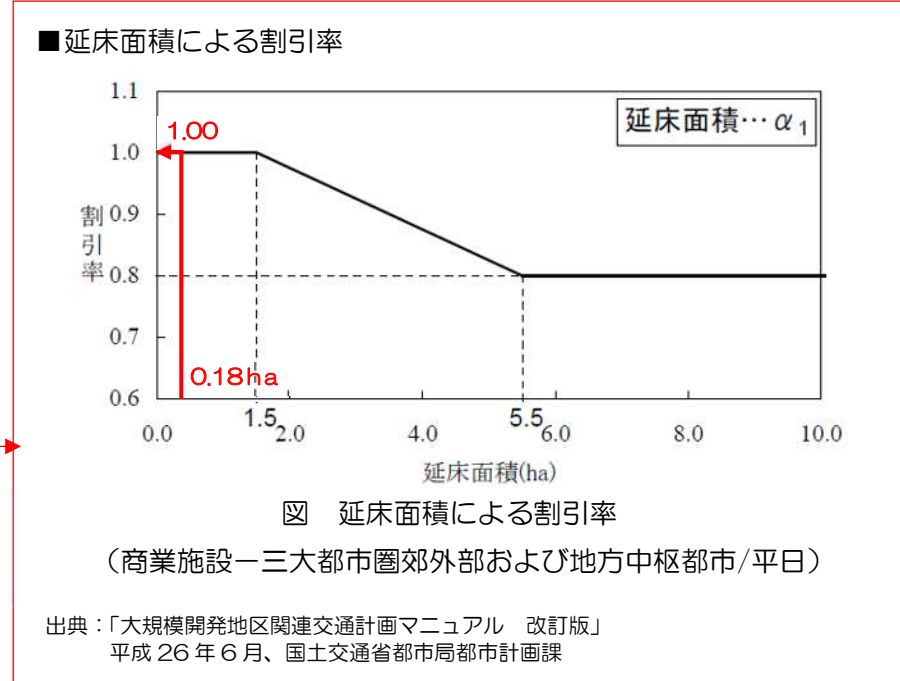
① 発生集中原単位

- アネックス棟は「店舗」と「カンファレンス」に分けて算出する。
- 「店舗」は、計画敷地が地方中枢都市(仙台市)に位置しており、対応する計算方式により発生集中原単位を求める。 →発生集中原単位：11,217人T.E/ha・日

(3) 商業施設(平日および休日)の発生集中原単位

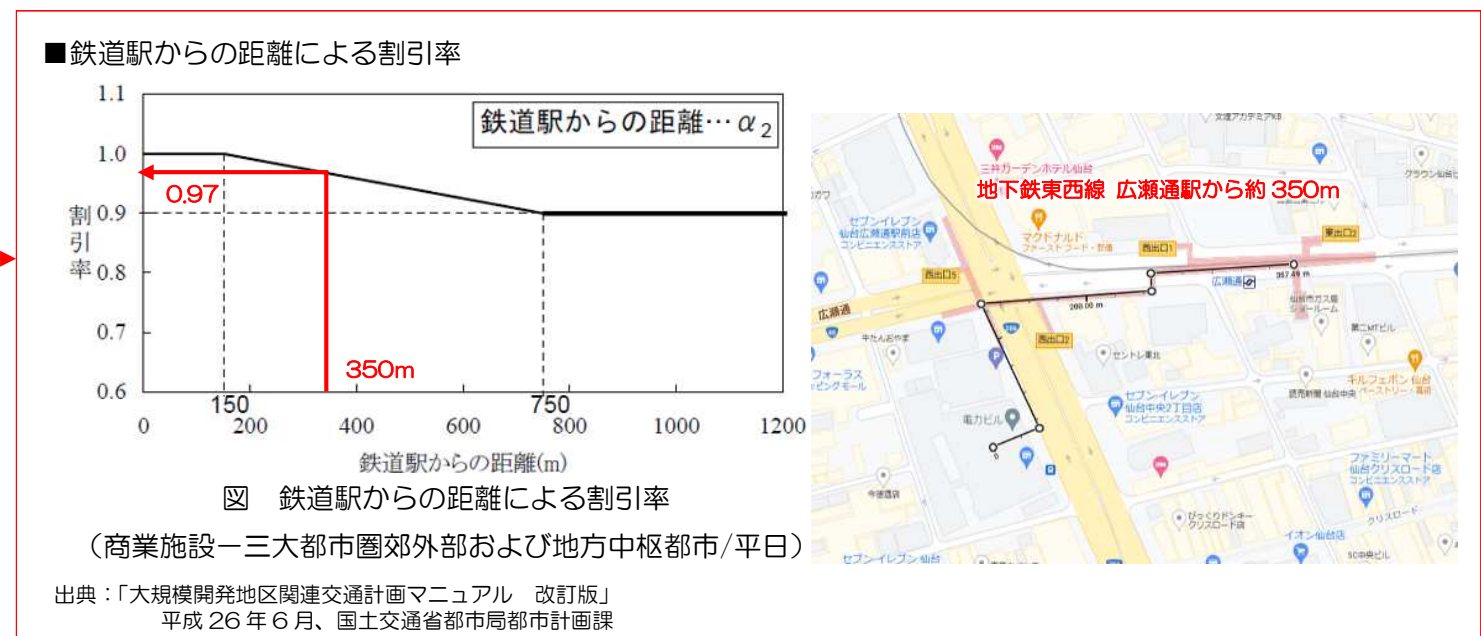
[平日の発生集中原単位]
平日の商業施設の発生集中原単位は、次式により設定する。

- 三大都市圏中心部(別表3参照)
20,600(単位：人T.E/ha・日)
- 三大都市圏郊外部および地方中枢都市(別表3参照)
11,600 × α₁ × α₂(単位：人T.E/ha・日)
ただし、α₁ : 延床面積による割引率(図Ⅲ-5により算定)
α₂ : 鉄道駅からの距離による割引率(図Ⅲ-6により算定)
- 三大都市圏周辺部および地方都市(別表3参照)
10,600 × α₁ × α₂(単位：人T.E/ha・日)
ただし、α₁ : 延床面積による割引率(図Ⅲ-7により算定)
α₂ : 鉄道駅からの距離による割引率(図Ⅲ-8により算定)



別表3：施設立地都市区分(商業施設)

三大都市圏中心部	* 市区町村単位の昼間人口密度〔(夜間人口+従業員-就業人口) ÷ (市区町村面積)]が2万人/km ² を超える地域。具体的には以下の市区町村。 東京都市圏：東京都千代田区・中央区・港区・新宿区・文京区・台東区・品川区・渋谷区・豊島区、横浜市西区 京阪神都市圏：大阪市福島区・西区・天王寺区・浪速区・東成区・北区・中央区、京都市中京区・下京区 中京都市圏：名古屋市中区
三大都市圏郊外部および地方中枢都市	三大都市圏：上記中心部を除き、市区町村単位の昼間人口密度が3,000人/km ² を超える地域 地方中枢都市：札幌市、仙台市、広島市、北九州市、福岡市
三大都市圏周辺部および地方都市	上記以外の都市



出典：「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」平成26年6月、国土交通省都市局都市計画課

(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画 交通検討

・「カンファレンス」は、「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」に原単位の設定がないため、ホールの座席数から利用人数を想定し、発生集中交通量を算出する。

② 発生集中交通量

・アネックス棟の発生交通量は下表の通り。⇒**ピーク時発生交通量：26台/h**（店舗：9台/h + カンファレンス：17台/h）

店舗の発生集中交通量

計算式の項目	算出等の根拠	
S 面積	0.18ha	店舗（商業床面積100%）
A 発生集中原単位	11,252人T.E./ha日	11,600×α1×α2
α1 延床面積による割引率	1.00	延床面積：0.18ha
α2 鉄道駅からの距離による割引率	0.97	地下鉄広瀬通駅からの距離 約350m
B 発生集中交通量（人）	2,025人T.E./日	S×A
C 自動車の交通手段分担率	13.5%	第5回仙台都市圏PT調査（ゾーン0006）
D 自動車の発生集中交通量（人）	274人T.E./日	B×C
E 台換算係数	1.5人/台	商業施設（平日）
F 発生集中交通量（台）	183台T.E./日	D÷E
G ピーク率	10.0%	商業施設（平日・午後）
H ピーク時発生集中交通量	18台T.E./h	F×G
I ピーク時発生交通量	9台/h	H÷2

→ ピーク率：7%の場合、**7台/h**になる

カンファレンスの発生交通量

計算式の項目	算出等の根拠	
S 面積	0.19ha	ホール面積
A 席数	380人/回	ホール席数
B 回転数	1回/日	既存の電力ホールでは1日1公演のイベントが多いため
C 自動車の交通手段分担率	13.5%	第5回仙台都市圏PT調査（ゾーン0006）
D 台換算係数	1.5人/台	商業施設（平日）
E 発生交通量（台）※	17台/日	(A×B×C÷D) /2

※カンファレンス（ホール）はイベントの開演前後に出入りが集中する。複数目的での来訪も想定し、前後2時間をピークと設定。
→日交通量の半分をピーク時交通量として使用

■ピーク率

○自動車（平日）の標準値

	〈午前〉	〈午後〉
事務所・都心部	12%	10%
〃・周辺部・一般型	9%	9%
〃・〃・単館型	11%	10%
商業施設	7%	10%
住宅	7%	6%

より条件の厳しい、**ピーク率：10%で算出**

出典：「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」平成26年6月、国土交通省都市局都市計画課

■台換算係数

自動車発生集中交通量（台T.E./日）は、用途毎の自動車利用の発生集中交通量（人T.E./日）を用途別の台換算係数で除して算出する。各用途別の台換算係数は以下のとおり設定する。

- ① 事務所…………… 1.3人/台
- ② 商業施設（平日）…………… 1.5人/台**
- ③ 住宅（平日）…………… 1.4人/台
- ④ 商業施設（休日）、住宅（休日）、その他用途の施設
……………類似する開発事例を参考にして設定する。

出典：「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」平成26年6月、国土交通省都市局都市計画課

■自動車の交通手段分担率

表 対象ゾーン（0006）の交通手段分担率

	01 鉄道	02 バス	03 自動車	04 二輪車	05 徒歩	計
01 通勤	3432	725	776	1127	854	
02 通学	241	-	-	***	264	
03 帰宅	5055	2412	1781	1441	2587	
04 私事	4165	1773	2956	1236	14996	
05 業務	414	***	1403	262	3164	
09 不明	276	-	***	-	***	
計	13,583	5,004	6,992	4,120	21,941	51,640
分担率	26.3%	9.7%	13.5%	8.0%	42.5%	



図 仙台都市圏 PT調査ゾーン区分図（中ゾーン）

出典：第5回仙台都市圏PT調査

[計画：北棟]

① 発生集中原単位

- ・北棟は「オフィス・店舗」と「SA（サービスアパートメント）」「カンファレンス」に分けて算出する。
- ・「オフィス・店舗」は、商業床面積2%であるため「商業床面積が10%以下の場合」の「周辺部の一般事務所ビル」の原単位を採用する。⇒発生集中原単位：3,300人T.E/ha・日
- ・「SA（サービスアパートメント）」は、用途からホテルの原単位を採用する。⇒発生集中原単位：1,300人T.E/ha・日
- ・「カンファレンス」は「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」に原単位の設定がないため、ホールの座席数から利用人数を想定し、発生集中交通量を算出する。

事務所は商業床を一部含むことが多く、商業床の面積率により事務所の発生集中原単位が異なるため、商業床面積率に応じて次式により設定する。

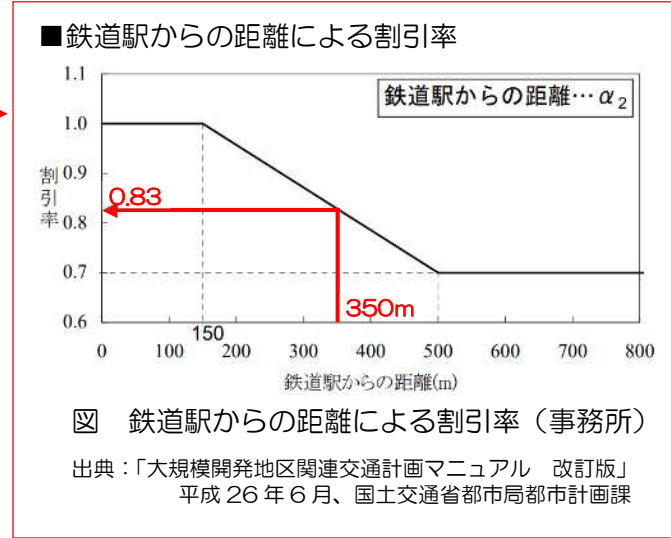
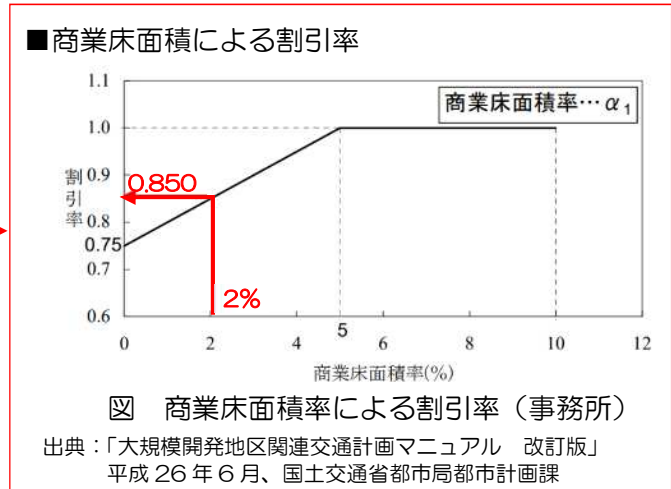
① 商業床面積率が10%以下の場合
 $A \times \alpha_1 \times \alpha_2$ (単位：人T.E/ha・日)
 ただし、 α_1 ：商業床面積率による割引率(図Ⅲ-2により算定)
 α_2 ：鉄道駅からの距離による割引率(図Ⅲ-3により算定)
 A：カテゴリ別発生集中原単位

・都心部の一般事務所ビル	3,800
・周辺部の一般事務所ビル	3,300
・都心部の単館型事務所ビル	3,100
・周辺部の単館型事務所ビル	2,200

(都心部・周辺部、一般事務所ビル・単館型事務所ビルの定義は別表1、別表2のとおり)

② 商業床面積率が10%を超え、15%以下の場合
 $B \times \alpha_2$ (単位：人T.E/ha・日)
 ただし、B：商業床面積率に応じて設定した発生集中原単位の基準となる値(図Ⅲ-4により算定)
 α_2 ：鉄道駅からの距離による割引率(図Ⅲ-3により算定)

③ 商業床面積率が15%を超える場合
 事務所と商業施設の用途別に発生集中原単位を設定する。この場合、事務所部分の発生集中原単位の設定にあたっては、商業床面積率を0%とみなした割引率を適用する。



別表1：都心部と周辺部の定義(事務所)

都心部	周辺部
東京都 千代田区・中央区・港区の全域 大阪市 北区・中央区・西区の全域	左記以外の地域
上記以外の地域および都市においては、対象とする開発の周辺での第3次産業の従業人口密度が2万人/km ² を上回る地区か否かを目安に設定 なお、上記の区内であっても、第3次産業の従業人口密度が2万人/km ² を下回る地区であって、将来ともその土地利用が変化しないと考えられる場合には、周辺部とすることができる	

別表2：一般事務所ビルと単館型事務所ビルの定義

単館型事務所ビル	一般事務所ビル
主要な1テナントがビルの床面積の50%以上を占有する事務所ビル	左記以外の事務所ビル

出典：「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」平成26年6月、国土交通省都市局都市計画課



(6) その他用途の施設の発生集中原単位

その他用途の施設の発生集中原単位は、類似地区の類似開発事例等をもとに設定する。

- ・事務所、商業施設および住宅以外の用途の発生集中原単位については、収集した個別建物調査データ数の制約等により十分に計量的な分析が行えなかったため、個々の開発計画毎に類似地区の類似開発の個別建物調査データ等をもとに設定することとした。
- ・なお、ホテルについて、収集された個別建物調査データをもとにした発生集中原単位の平均値および標準偏差を参考値として以下に示す。

ホテルの発生集中原単位(参考値)	平均値	1,300人T.E/ha・日
	標準偏差	600人T.E/ha・日

② 発生集中交通量

・北棟の発生交通量は下表の通り。

⇒ピーク時発生交通量：64台/h (オフィス(店舗)：36台/h + SA：6台/h + カンファレンス：22台/h)

オフィス(店舗)の発生集中交通量

計算式の項目		算出等の根拠
S	面積	3.28ha オフィス、インキュベーション、店舗の計 (商業床面積10%以下)
A	発生集中原単位	3,300人T.E./ha日 周辺部の一般事務所ビル
$\alpha 1$	商業床面積による割引率	0.85 店舗：2% (604/32,803)
$\alpha 2$	鉄道駅からの距離による割引率	0.83 地下鉄広瀬通駅からの距離 約350m
B	発生集中交通量(人)	7,636人T.E./日 $S \times A \times \alpha 1 \times \alpha 2$
C	自動車の交通手段分担率	13.5% 第5回仙台都市圏PT調査(ゾーン0006)
D	自動車の発生集中交通量(人)	1,033人T.E./日 $B \times C$
E	台換算係数	1.3人/台 事務所
F	発生集中交通量(台)	795台T.E./日 $D \div E$
G	ピーク率	9.0% 事務所・周辺部・一般型
H	ピーク時発生集中交通量	72台T.E./h $F \times G$
I	ピーク時発生交通量	36台/h $H \div 2$

■ピーク率
○自動車(平日)の標準値

	<午前>	<午後>
事務所・都心部	12%	10%
〃・周辺部・一般型	9%	9%
〃・〃・単館型	11%	10%
商業施設	7%	10%
住宅	7%	6%

出典：「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」平成26年6月、国土交通省都市局都市計画課

SAの発生集中交通量

計算式の項目		算出等の根拠
S	面積	0.97ha サービスアパートメント
A	発生集中原単位	1,300人T.E./ha日 ホテル
B	発生集中交通量(人)	1,261人T.E./日 $S \times A$
C	自動車の交通手段分担率	13.5% 第5回仙台都市圏PT調査(ゾーン0006)
D	自動車の発生集中交通量(人)	170人T.E./日 $B \times C$
E	台換算係数	1.3人/台 事務所
F	発生集中交通量(台)	131台T.E./日 $D \div E$
G	ピーク率	9.0% 事務所・周辺部・一般型
H	ピーク時発生集中交通量	12台T.E./h $F \times G$
I	ピーク時発生交通量	6台/h $H \div 2$

カンファレンスの発生交通量

計算式の項目		算出等の根拠
S	面積	0.10ha ホール面積
A	席数	480人/回 ホール席数
B	回転数	1回/日 既存の電力ホールでは1日1公演のイベントが多いため
C	自動車の交通手段分担率	13.5% 第5回仙台都市圏PT調査(ゾーン0006)
D	台換算係数	1.5人/台 商業施設(平日)
E	発生交通量(台)※	22台/日 $(A \times B \times C \div D) / 2$

※カンファレンス(ホール)はイベントの開演前後に出入りが集中する。複数目的での来訪も想定し、前後2時間をピークと設定
→日交通量の半分をピーク時交通量として使用

[計画：南棟]

① 発生集中原単位

- ・南棟は「オフィス・店舗」と「カンファレンス」に分けて算出する。
- ・「オフィス・店舗」は、商業床面積 1%であるため「商業床面積が 10%以下の場合」の「周辺部の一般事務所ビル」の原単位を採用する。⇒発生集中原単位：3,300 人 T.E/ha・日
- ・「カンファレンス」は、「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」に原単位の設定がないため、ホールの座席数から利用人数を想定し、発生集中交通量を算出する。

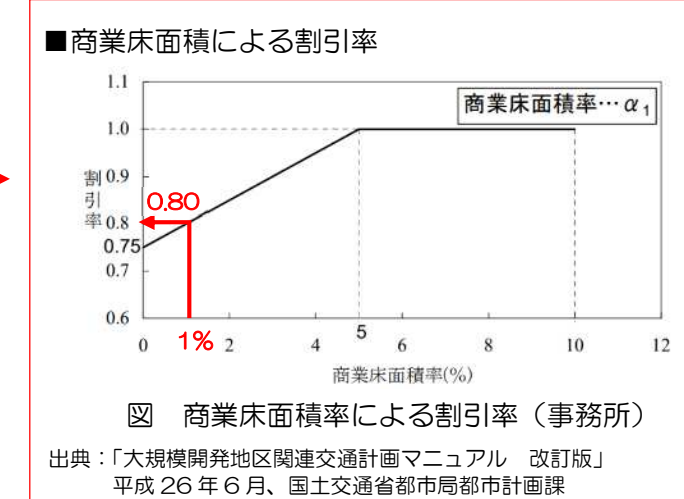
② 発生集中交通量

- ・南棟の発生交通量は下表の通り。

⇒ピーク時発生交通量：110 台/h (オフィス (店舗)：93 台/h +カンファレンス：17 台/h)

オフィス (店舗) の発生集中交通量

計算式の項目		算出等の根拠
S 面積	9.05ha	オフィス、インキュベーション、店舗の計 (商業床面積10%以下)
A 発生集中原単位	3,300人T.E/ha日	周辺部の一般事務所ビル
$\alpha 1$ 商業床面積による割引率	0.80	店舗：1% (894/85,349)
$\alpha 2$ 鉄道駅からの距離による割引率	0.83	地下鉄広瀬通駅からの距離 約350m
B 発生集中交通量 (人)	19,830人T.E/日	$S \times A \times \alpha 1 \times \alpha 2$
C 自動車の交通手段分担率	13.5%	第5回仙台都市圏PT調査 (ゾーン0006)
D 自動車の発生集中交通量 (人)	2,684人T.E/日	$B \times C$
E 台換算係数	1.3人/台	事務所
F 発生集中交通量 (台)	2,065台T.E/日	$D \div E$
G ピーク率	9.0%	事務所・周辺部・一般型
H ピーク時発生集中交通量	186台T.E/h	$F \times G$
I ピーク時発生交通量	93台/h	$H \div 2$



カンファレンスの発生交通量

計算式の項目		算出等の根拠
S 面積	0.28ha	ホール面積
A 席数	380人/回	ホール席数
B 回転数	1回/日	既存の電力ホールでは1日1公演のイベントが多いため
C 自動車の交通手段分担率	13.5%	第5回仙台都市圏PT調査 (ゾーン0006)
D 台換算係数	1.5人/台	商業施設 (平日)
E 発生交通量 (台) ※	17台/日	$(A \times B \times C \div D) / 2$

※カンファレンス (ホール) はイベントの開演前後に出入りが集中する。複数目的での来訪も想定し、前後2時間をピークと設定。
→日交通量の半分をピーク時交通量として使用

(3) 発生集中交通量のまとめ

- ・計画の各建物のピーク時発生交通量は下表の通り。

計画

	北棟	アネックス棟	南棟
ピーク時発生交通量	64台/h	26台/h	110台/h
	+18台/h	+19台/h	-10台/h

5.利用車両ルート・方向別比率の検討

(1) ソーニング

- 各方面からの交通量を算出し、入在庫ルートの検討を行うため、第5回仙台都市圏PT調査における中ゾーンをベースに方面別に5エリアに集約
- 各エリアと仙台市中心部（計画地を含むゾーン0）間の自動車OD交通量（第5回仙台都市圏PT調査）を整理し、各エリアからの交通量の方向別比率を算出

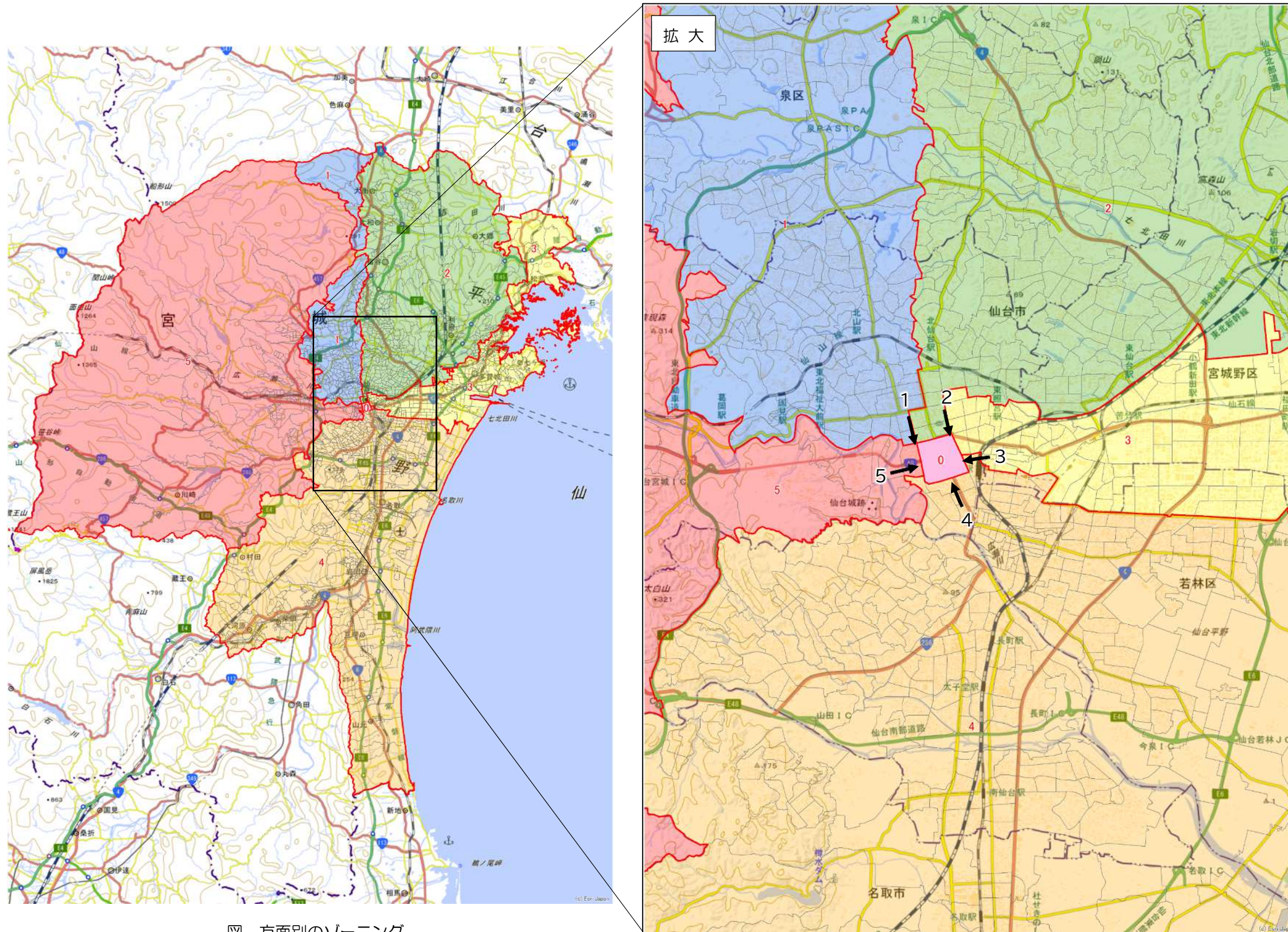


図 方面別のソーニング

表 各エリアと中心部間の自動車OD交通量

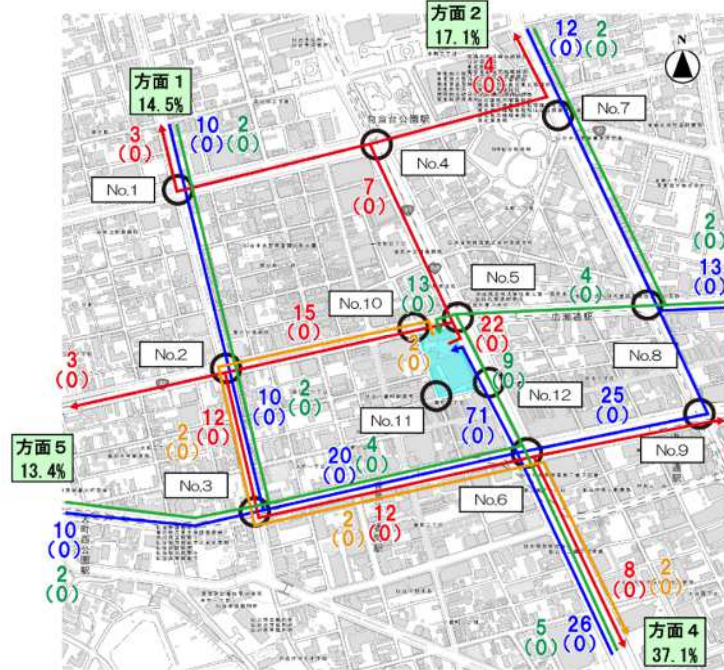
エリア	全車台数	構成率
1	519	14.5%
2	612	17.1%
3	641	17.9%
4	1,331	37.1%
5	478	13.4%
計	3,581	100.0%

資料：第5回仙台都市圏PT調査

(2) 既存駐車場における入出庫ルート検討

- 各ゾーンからの入出庫ルートを検討（最短経路での入出庫ルートを検討、ただし、左折出庫後すぐに右折レーンに入る必要がある場合などは除く）。
- 既存駐車場のルートは、北側の「明治安田生命ビル・NPC パーキング」、南側の「電力ビルB地点・D地点・E地点」に分けて検討し、それぞれ朝ピーク（8時台）・夕ピーク（17時台）で整理。
- また、各既存駐車場の利用台数は4/28実施の駐車場出入調査によるものである。

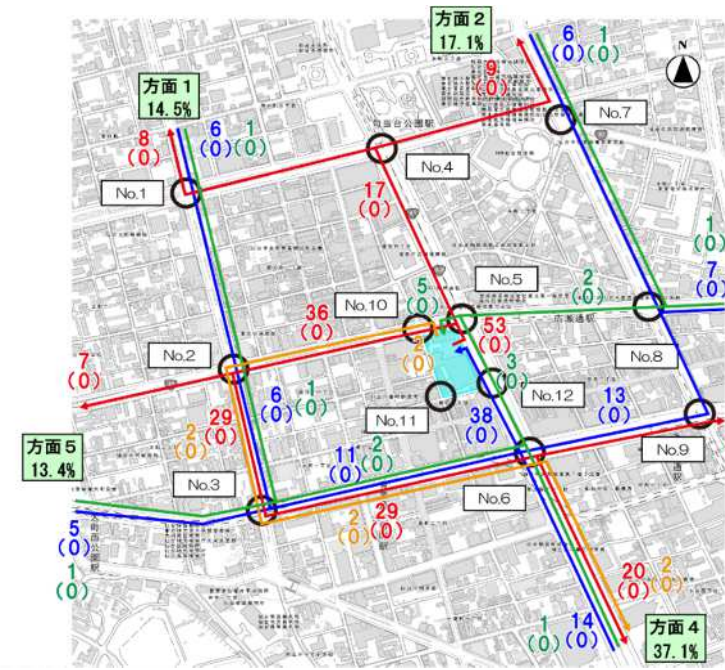
【朝ピーク（8時台）：明治安田生命ビル・NPC パーキング】



	駐車場出入調査結果			
	入庫		出庫	
	全車両	大型車	全車両	大型車
明治安田生命ビル	13	0	2	0
NPCパーキング	71	0	22	0

・明治安田生命ビル
 入庫：—
 出庫：—
 ・NPC パーキング
 入庫：—
 出庫：—

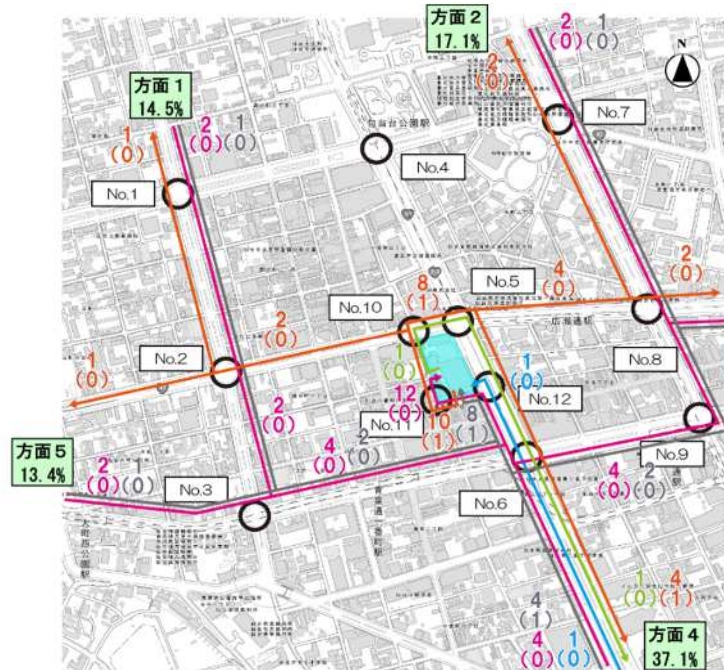
【夕ピーク（17時台）：明治安田生命ビル・NPC パーキング】



	駐車場出入調査結果			
	入庫		出庫	
	全車両	大型車	全車両	大型車
明治安田生命ビル	5	0	2	0
NPCパーキング	38	0	53	0

・明治安田生命ビル
 入庫：—
 出庫：—
 ・NPC パーキング
 入庫：—
 出庫：—

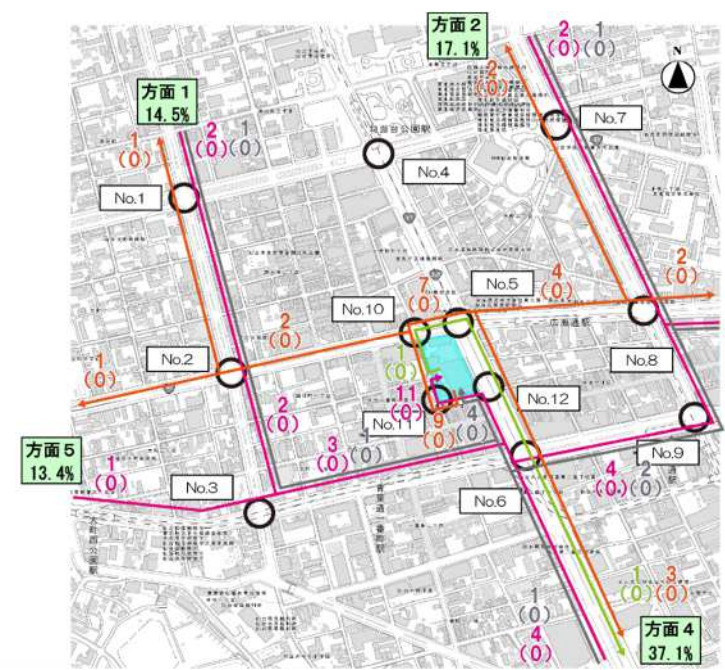
【朝ピーク（8時台）：電力ビルB・D・E地点】



	駐車場出入調査結果			
	入庫		出庫	
	全車両	大型車	全車両	大型車
電力ビル(B地点)	1	0	0	0
電力ビル(D地点)	12	0	1	0
電力ビル(E地点)	8	1	10	1

・電力ビル (B地点)
 入庫：—
 出庫：なし
 ・電力ビル (D地点)
 入庫：—
 出庫：—
 ・電力ビル (E地点)
 入庫：—
 出庫：—

【夕ピーク（17時台）：電力ビルB・D・E地点】



	駐車場出入調査結果			
	入庫		出庫	
	全車両	大型車	全車両	大型車
電力ビル(B地点)	0	0	0	0
電力ビル(D地点)	11	0	1	0
電力ビル(E地点)	4	0	9	0

・電力ビル (B地点)
 入庫：なし
 出庫：なし
 ・電力ビル (D地点)
 入庫：—
 出庫：—
 ・電力ビル (E地点)
 入庫：—
 出庫：—

図 既存駐車場の入出庫ルート

(3) 計画駐車場における入出庫ルート検討

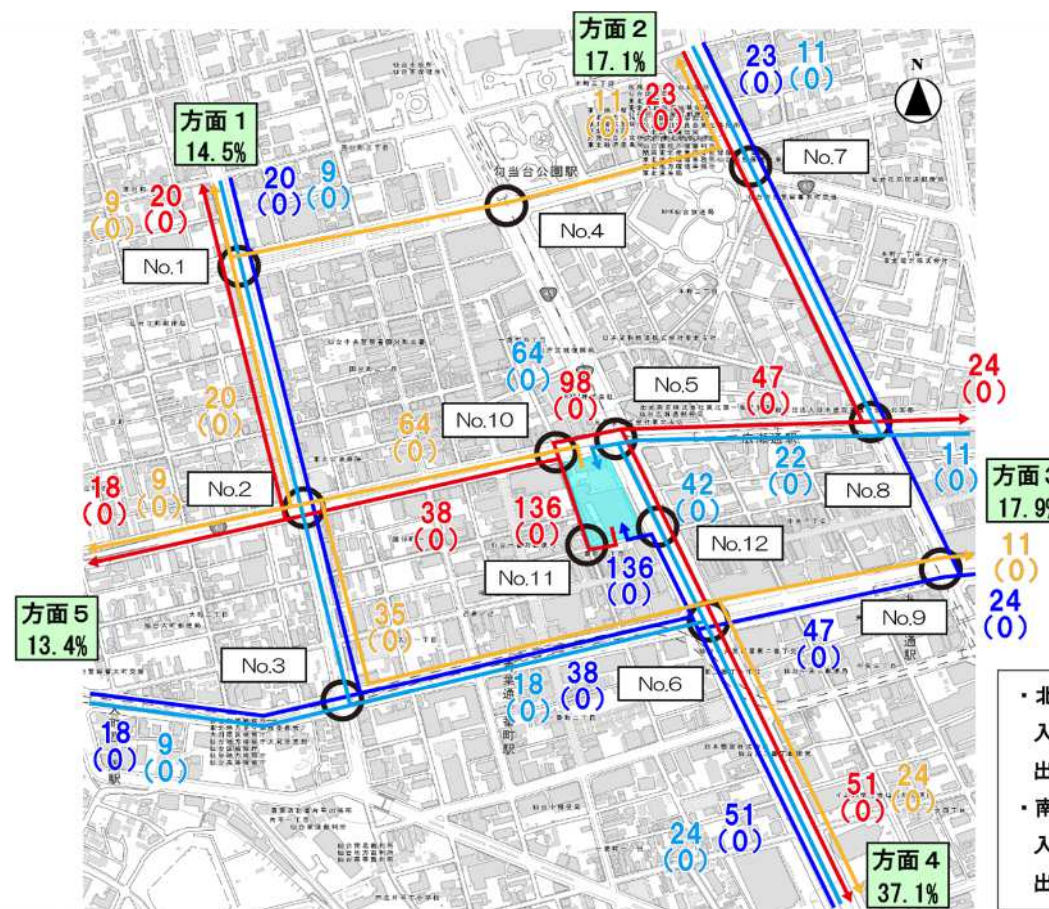
- 各ゾーンからの入出庫ルートを検討。
- 再開発後の地下駐車場は、北棟・南棟を独立させる場合で検討。

【北側 駐車場】

- 北側出入口においては、計画地より北西側（方面1）・西側（方面5）のエリアからは青葉通を經由して東二番丁通まで出てから広瀬通へ左折して入庫し、出庫は広瀬通からそのまま各方面へ設定
- 計画地より北東側（方面2）・南側（方面4）エリアからは各方面から広瀬通まで出て、そのまま広瀬通から入庫し、出庫は晩翠通まで出て、そこから各方面へ設定
- 計画地より東側（方面3）エリアからは、広瀬通から直接入庫し、出庫は晩翠通まで出て、青葉通を經由して東側エリア（方面3）へ設定

【南側 駐車場】

- 南側出入口においては、計画地より北西側（方面1）・西側（方面5）のエリアは同様に、青葉通を經由して東二番丁通まで出てから市道へ左折して入庫し、出庫は市道から広瀬通へ左折して各方面へ設定
- 計画地より北東側（方面2）・東側（方面3）エリアからは、青葉通を經由して東二番丁通へ出てから市道へ左折して入庫し、出庫は市道から広瀬通へ右折して各方面へ設定
- 計画地より南側エリア（方面4）からは、東二番丁通から市道へ左折して入庫し、出庫は市道から広瀬通へ右折して南側エリア（方面4）へ設定



計画	北棟	アネックス棟・南棟
ピーク時発生交通量	64台/h	136台/h
	+18台/h	+9台/h
	北側駐車場の台数	南側駐車場の台数

6.交差点解析

(1) 交通量整理

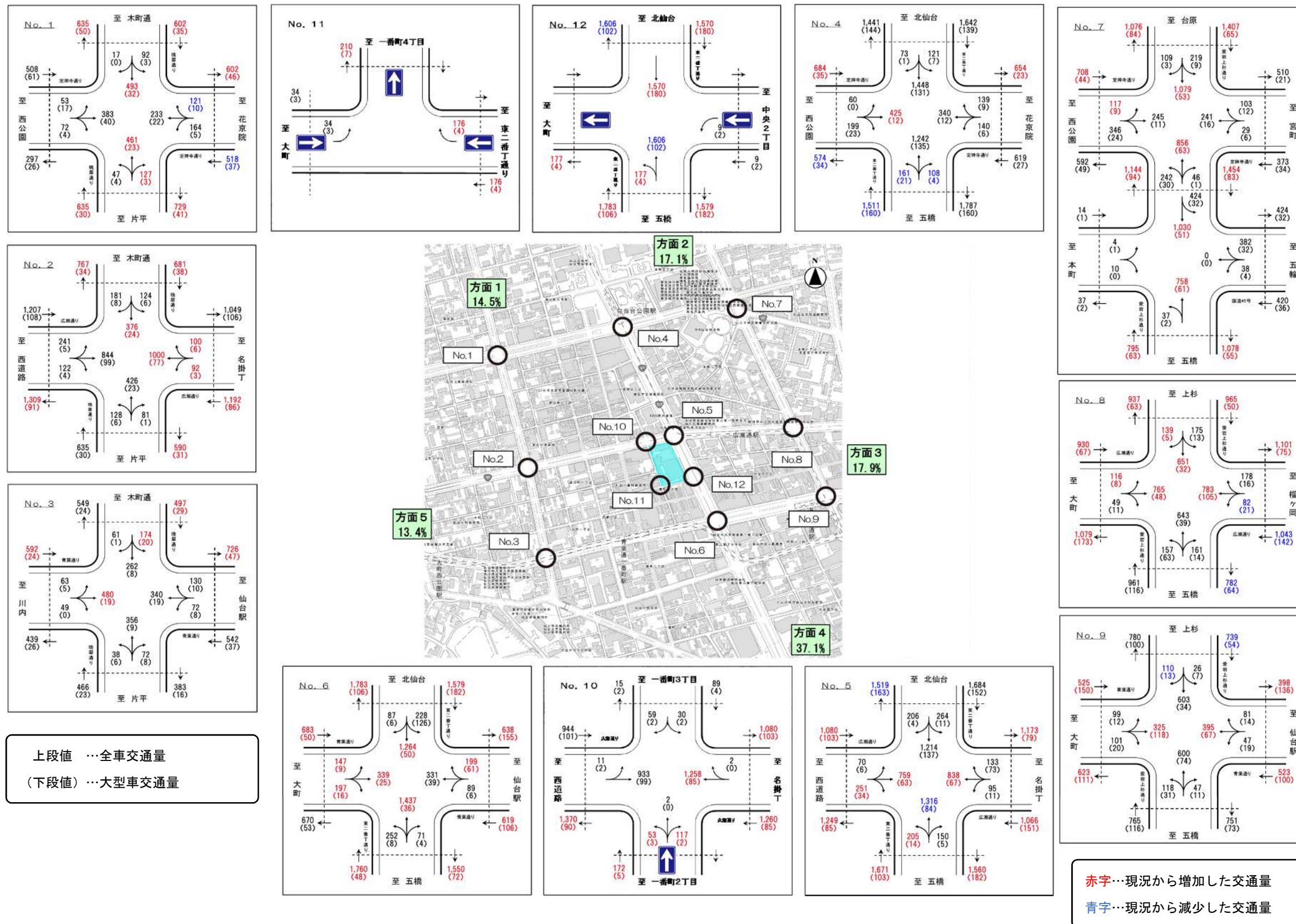
- 整理した既存駐車場の利用台数を現況交通量から差し引き、算出した計画駐車場の利用台数（ピーク時発生交通量）を付加した、交差点毎の朝ピーク（8時台）、夕ピーク（17時台）の交通量を整理した。
なお、駐車場利用車両のルートは前項で整理した入出庫ルートによるものである。

【朝ピーク（8時台）】現況（11/18 交通量調査時）



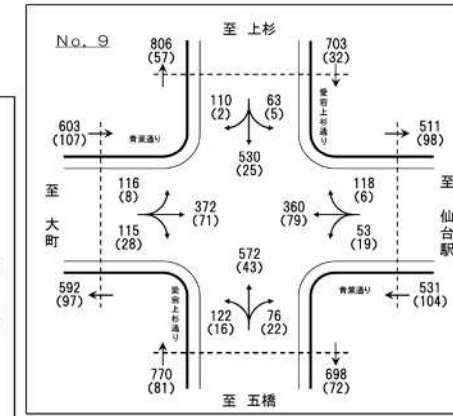
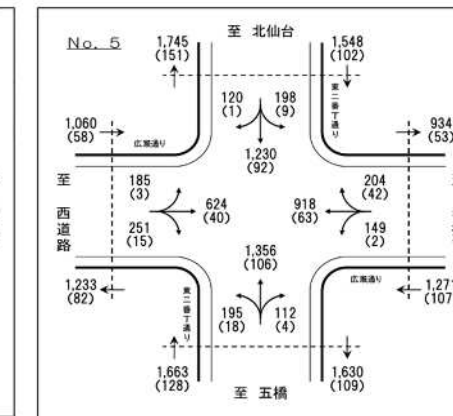
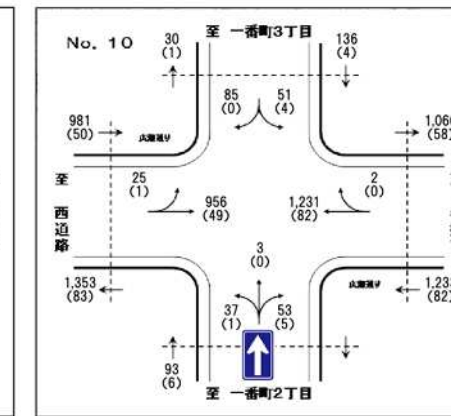
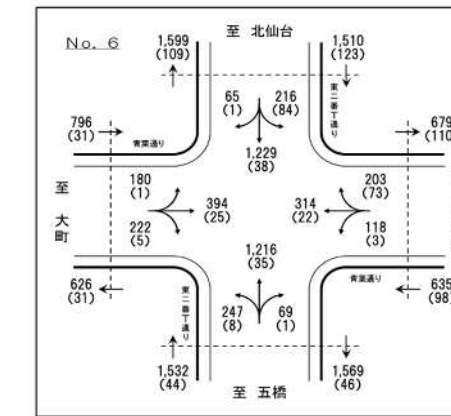
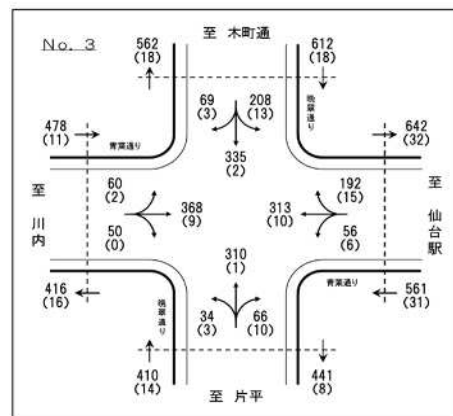
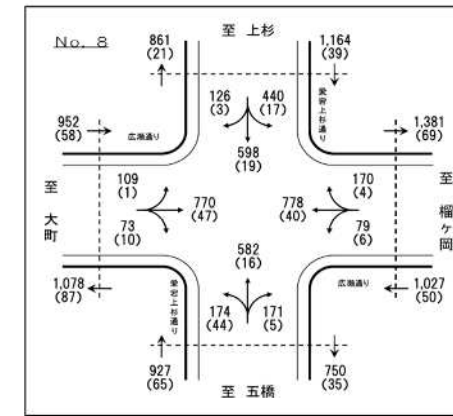
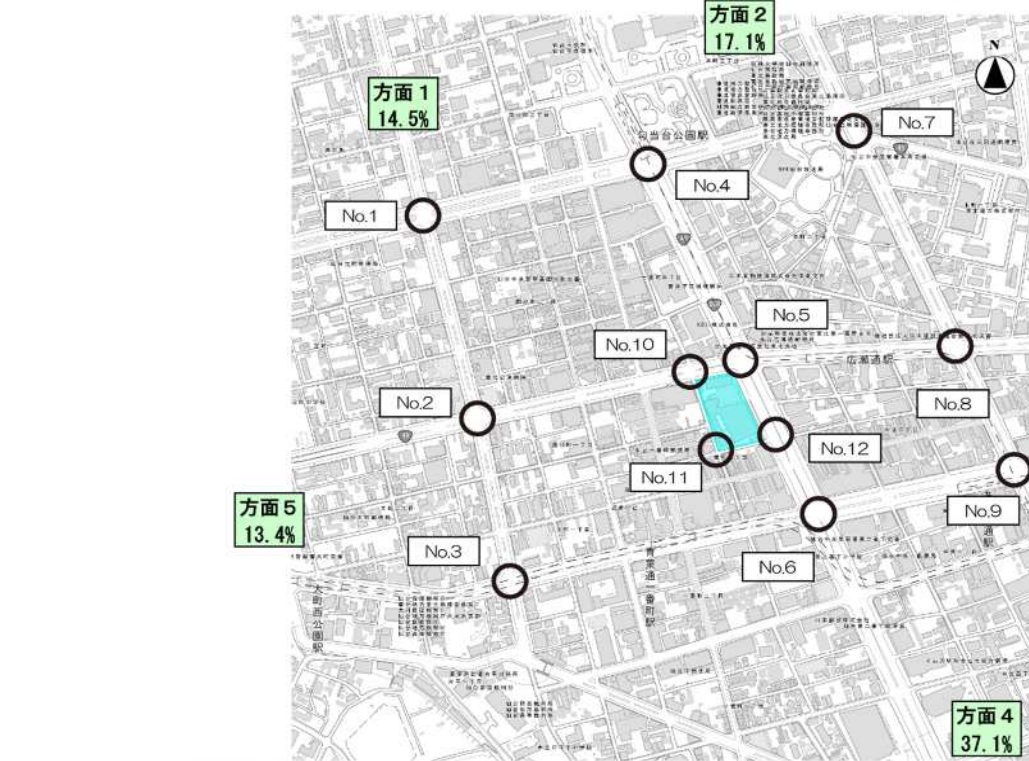
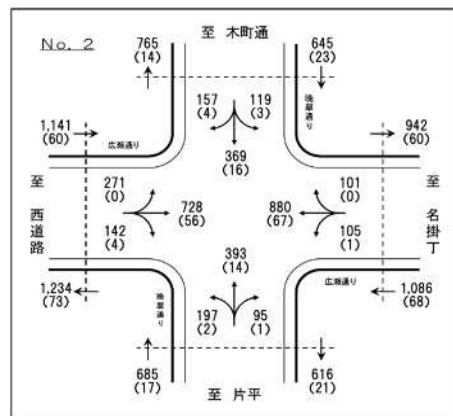
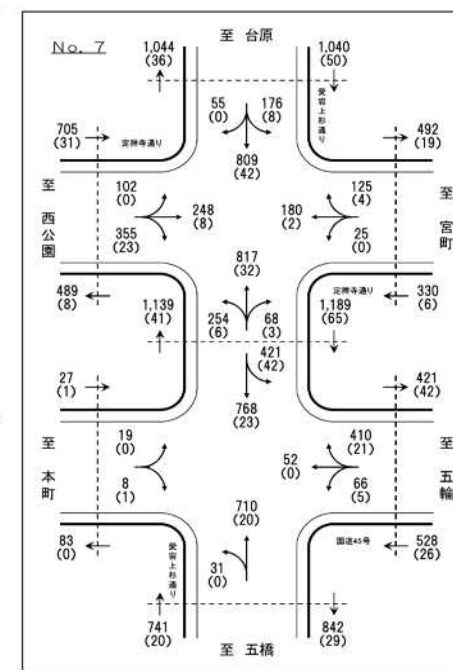
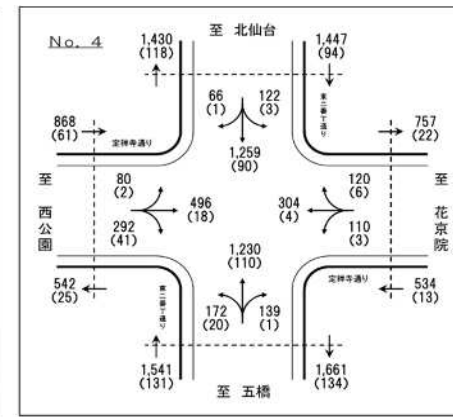
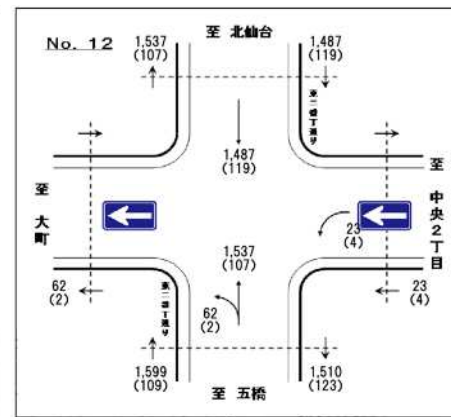
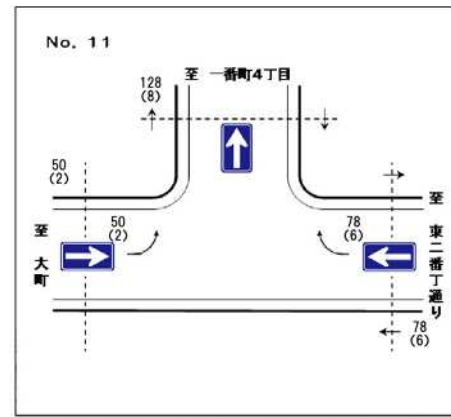
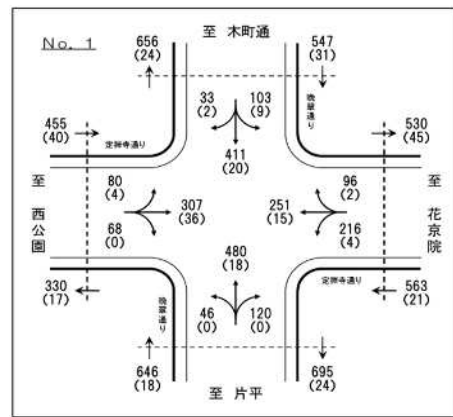
(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画 交通検討

【朝ピーク(8時台)】計画



(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画 交通検討

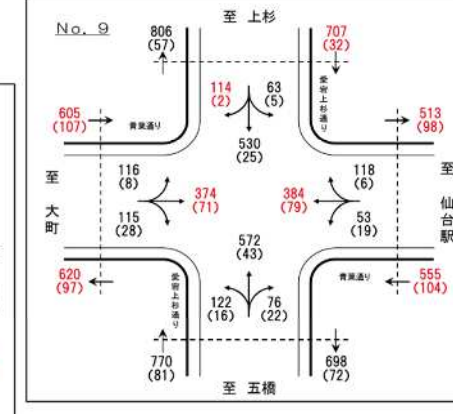
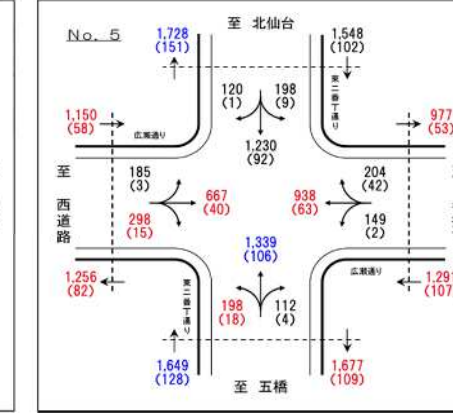
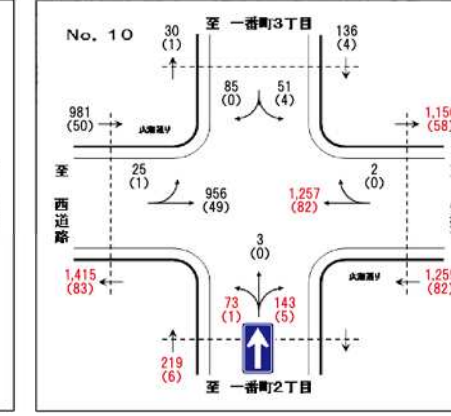
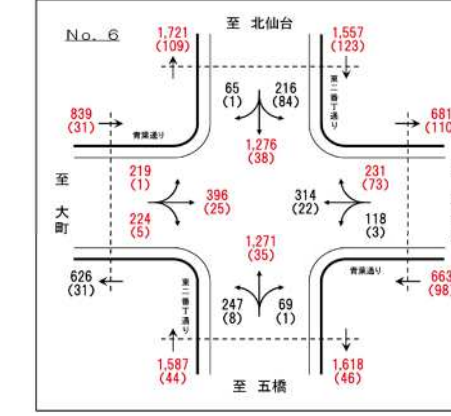
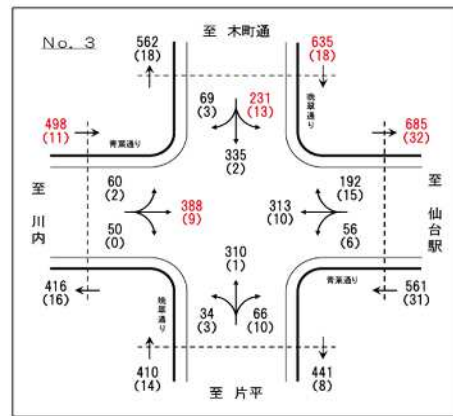
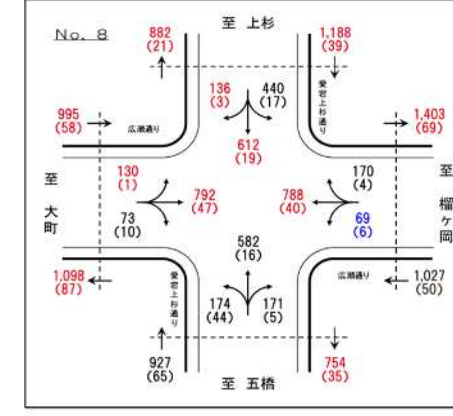
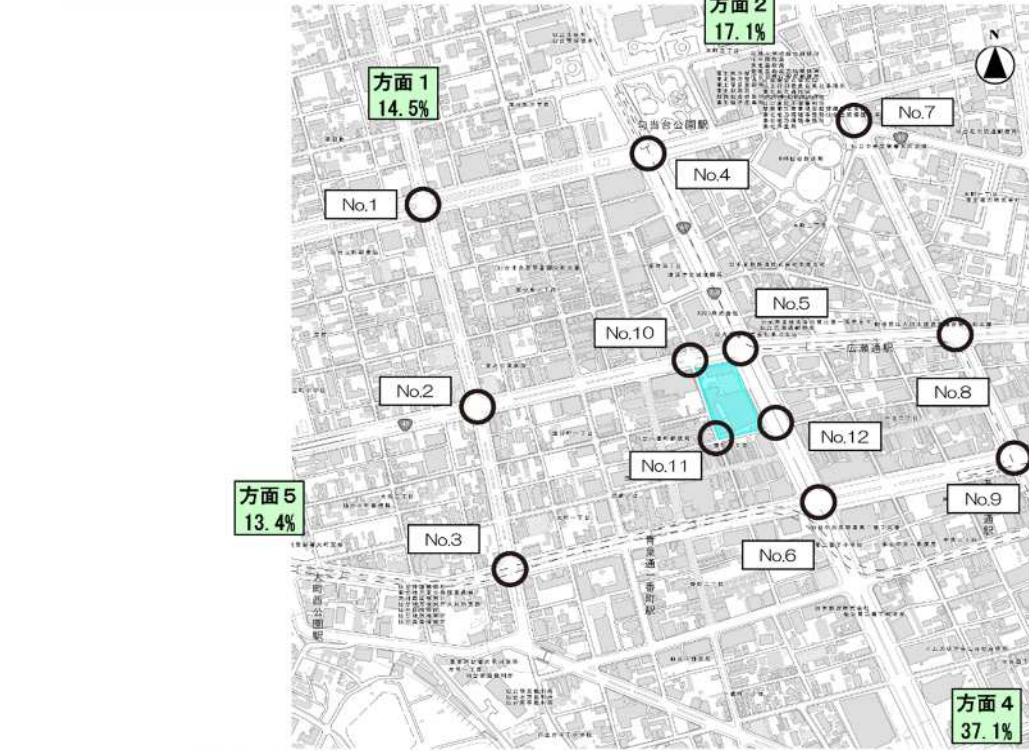
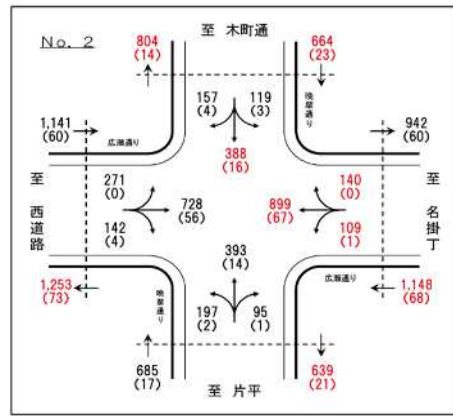
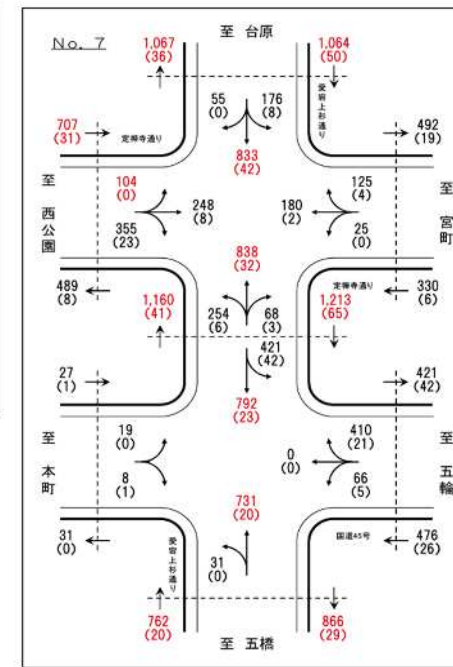
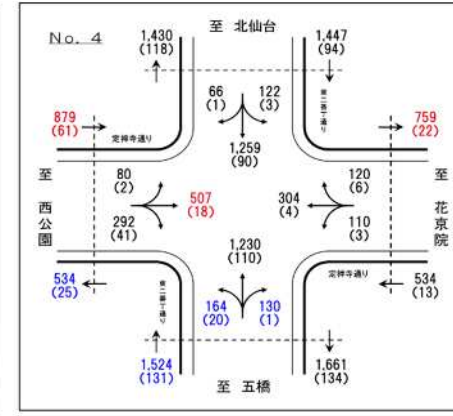
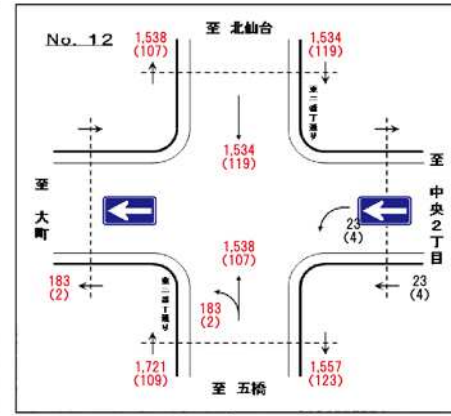
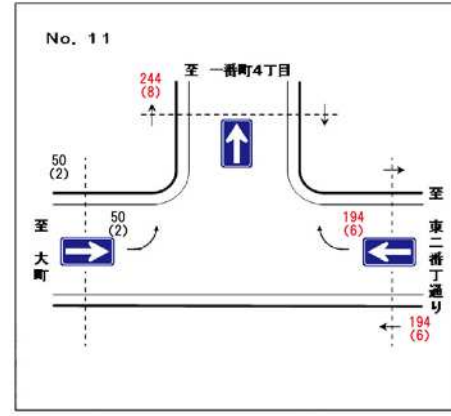
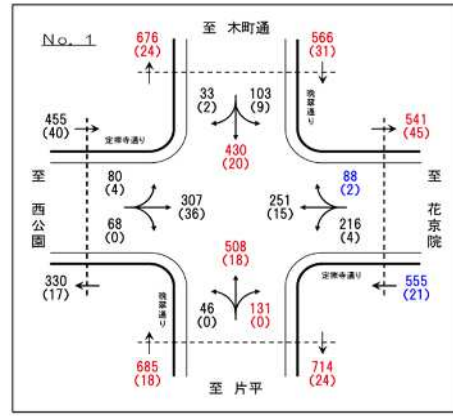
【タピーク(17時台)】現況(11/18交通量調査時)



上段値 …全車交通量
下段値 …大型車交通量

(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画 交通検討

【タピーク(17時台)】計画



上段値 …全車交通量
(下段値) …大型車交通量

赤字…現況から増加した交通量
青字…現況から減少した交通量

(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画 交通検討

(2) 解析結果

- 整理した交通量より、交差点毎の朝ピーク（8時台）、夕ピーク（17時台）の交差点解析を現況・計画それぞれで整理した。

●交差点需要率・交通容量比

〔朝ピーク（8時台）〕

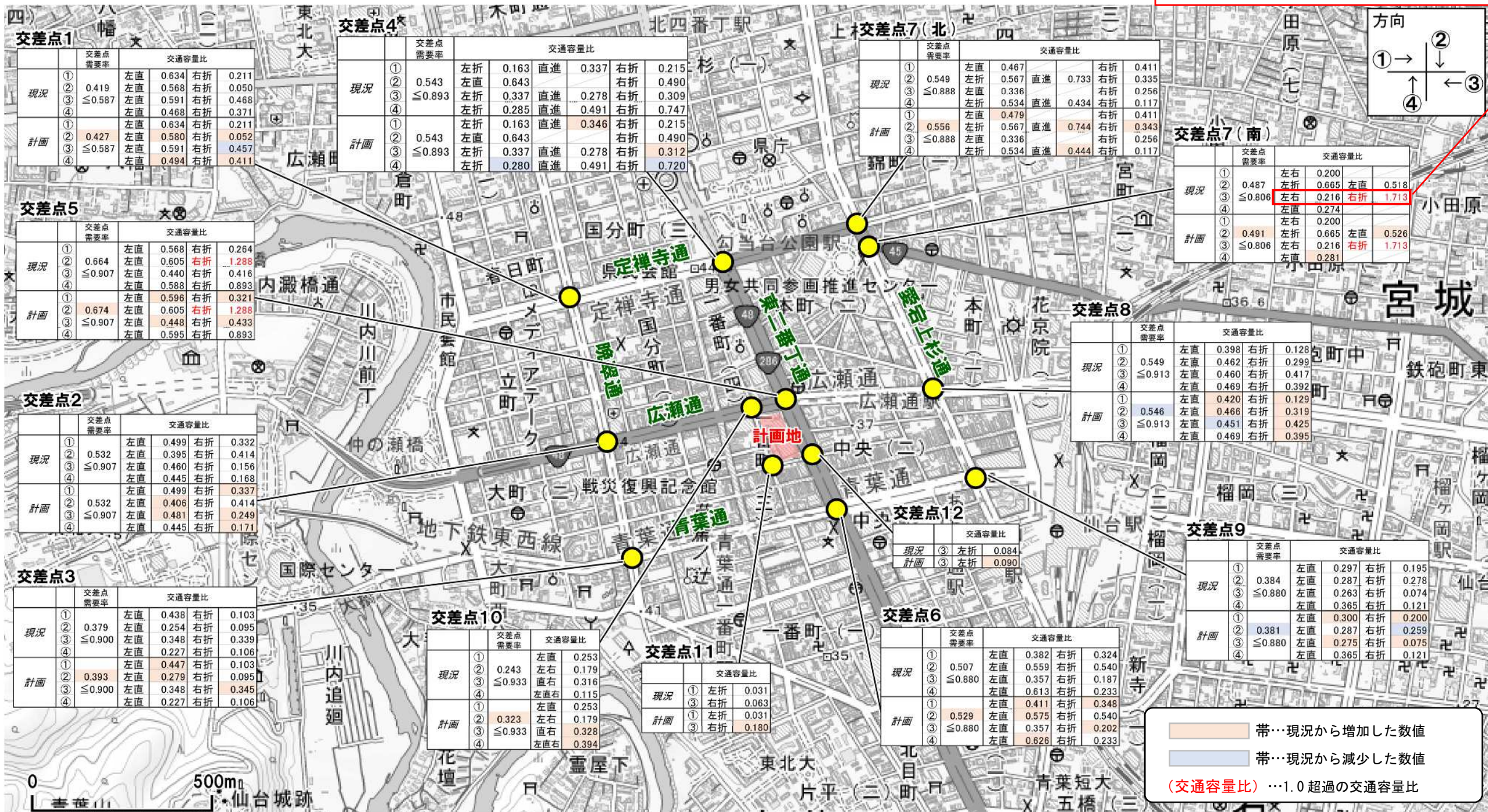
- 現況・計画交通量において、交差点需要率が基準値を超過する交差点はなく、最大値は交差点 No.5 の計画：0.674 である。
- 交通容量比は、交差点 No.5 の北方向からの右折車線で 1.288、交差点 No.7（南）の東方向からの右折車線で 1.713 と基準値を超過している。（ただし、いずれも計画による発生交通量の影響ではない）

⇒朝ピークでは、交差点 No.5・7 で混雑が発生しているが、いずれも計画によるものではないことが確認できる。

※交差点需要率：単位時間内に交差点が信号で処理できる交通量に対し実際に流入する交通量の比率で、値が高くなるほど交差点の混雑が見込まれる。上限値は、信号サイクル長と1サイクルあたりの損失時間から求めることができ、目安として、上限値を超えると信号が一巡しても車を捌き切れなくなる可能性がある。

※交通容量比：各車線の混雑の度合いを示す指標であり、車線毎の道路条件及び交通条件で通過できる交通量（理論値）に対し、実際に交差点に流入する交通量の比率。交通容量比が 1.0 以上の場合、交差点を通過するために複数回の信号待ちが生じる可能性がある。

※計算上、交通容量比 1.713 は右折 1 車線のみに対する値であるが、本来は右折 2 車線（うち 1 車線は左折車線との混用車線）であり、実際の交通容量比は 0.750 となり、1.0 未満となる。



(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画 交通検討

[タピーク (17時台)]

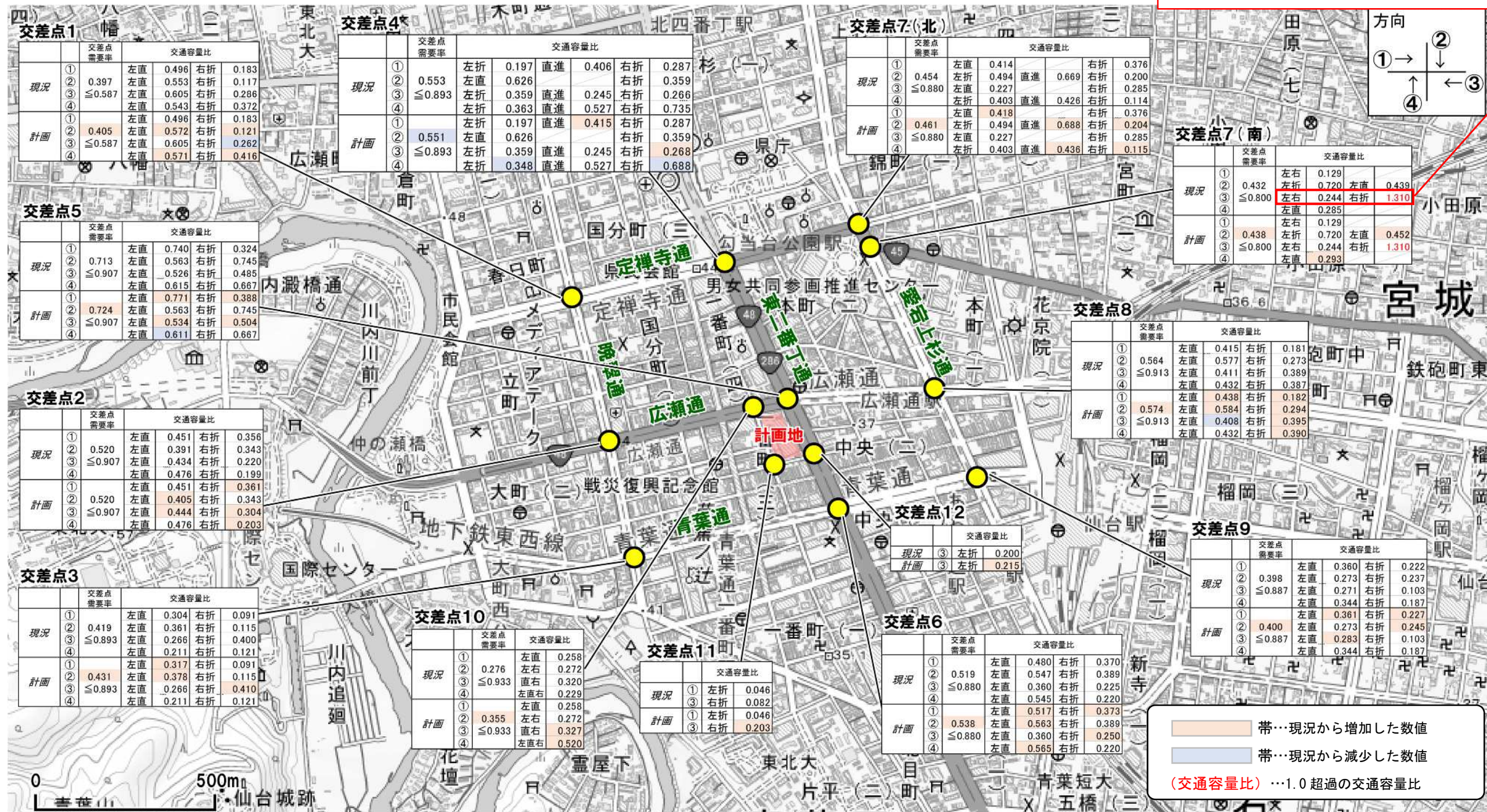
- ・ 現況・計画交通量において、交差点需要率が基準値を超過する交差点はなく、最大値は交差点No.5の計画：0.724である。
- ・ 交通容量比は、交差点No.7(南)の東方向からの右折車線で1.310と基準値を超過している。
(ただし、計画による発生交通量の影響ではない)

⇒タピークでも、交差点No.7で混雑が発生しているが、計画によるものではないことが確認できる。

※**交差点需要率**：単位時間内に交差点が信号で処理できる交通量に対し実際に流入する交通量の比率で、値が高くなるほど交差点の混雑が見込まれる。上限値は、信号サイクル長と1サイクルあたりの損失時間から求めることができ、目安として、上限値を超えると信号が一巡しても車を捌き切れなくなる可能性がある。

※**交通容量比**：各車線の混雑の度合いを示す指標であり、車線毎の道路条件及び交通条件で通過できる交通量(理論値)に対し、実際に交差点に流入する交通量の比率。交通容量比が1.0以上の場合、交差点を通過するために複数回の信号待ちが生じる可能性がある。

※計算上、交通容量比1.310は右折1車線のみに対する値であるが、本来は右折2車線(うち1車線は左折車線との混用車線)であり、実際の交通容量比は0.651となり、1.0未満となる。



(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画 交通検討

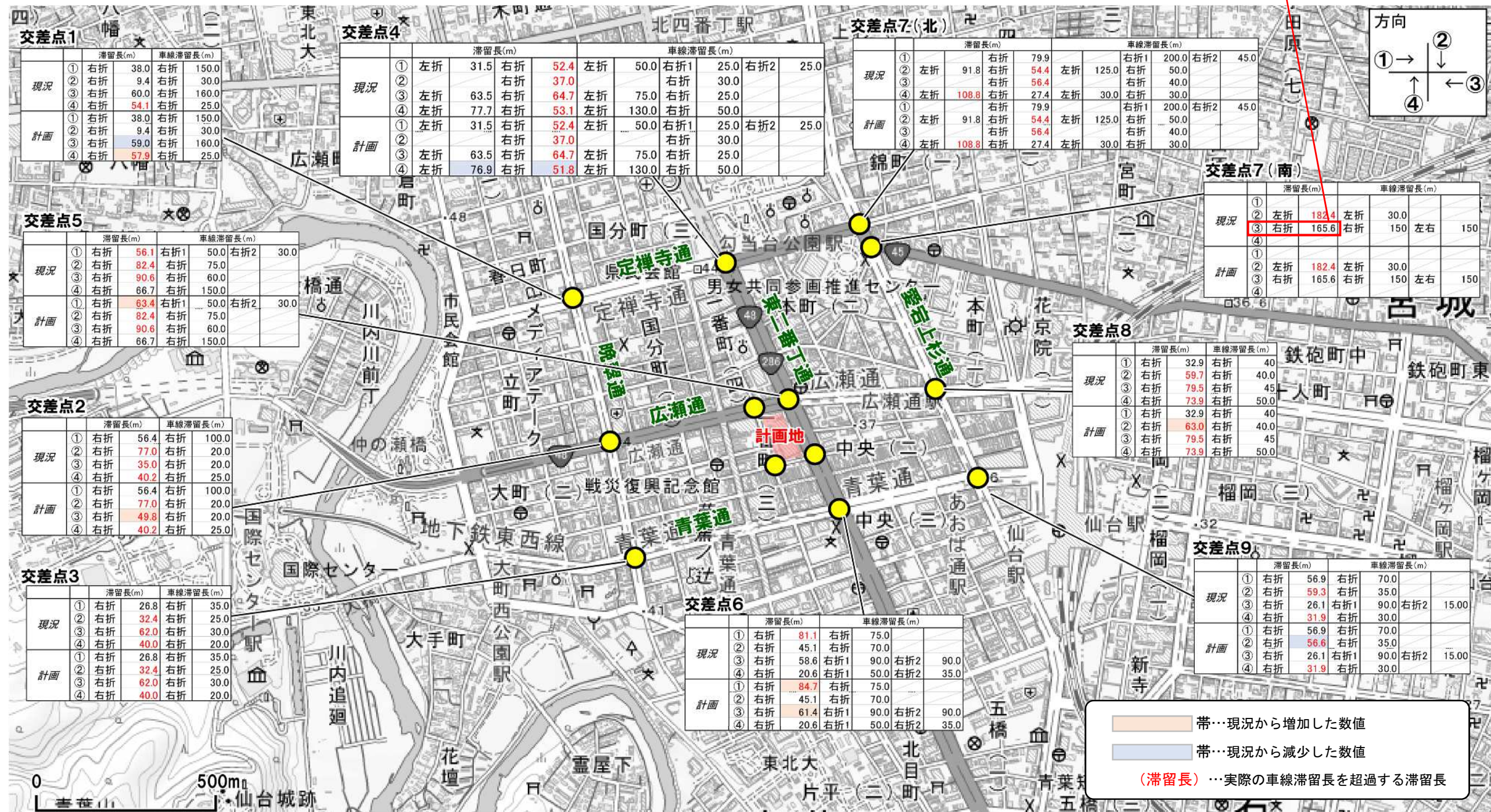
●滞留長

[朝ピーク(8時台)]

・滞留長は、現地の実地の車線滞留長を超過している交差点が多く、特に、交差点No.7(南)の北方向からの左折車線で182.4mと最長となっている。

⇒ただし、滞留長は現況から既に超過しており、計画による発生交通量の影響ではないと考えられる。

※計算上、滞留長165.6mは右折1車線のみに対する値であるが、本来は右折2車線(うち1車線は左折車線との混在車線)であり、実際の1車線あたりの右折滞留長は82.8mとなる。
【1車線あたりの右折滞留長: 82.8m = 165.6m ÷ 2】



※車線が2つある場合、“右折1”、“右折2”のようにして、それぞれの車線長を表記している。

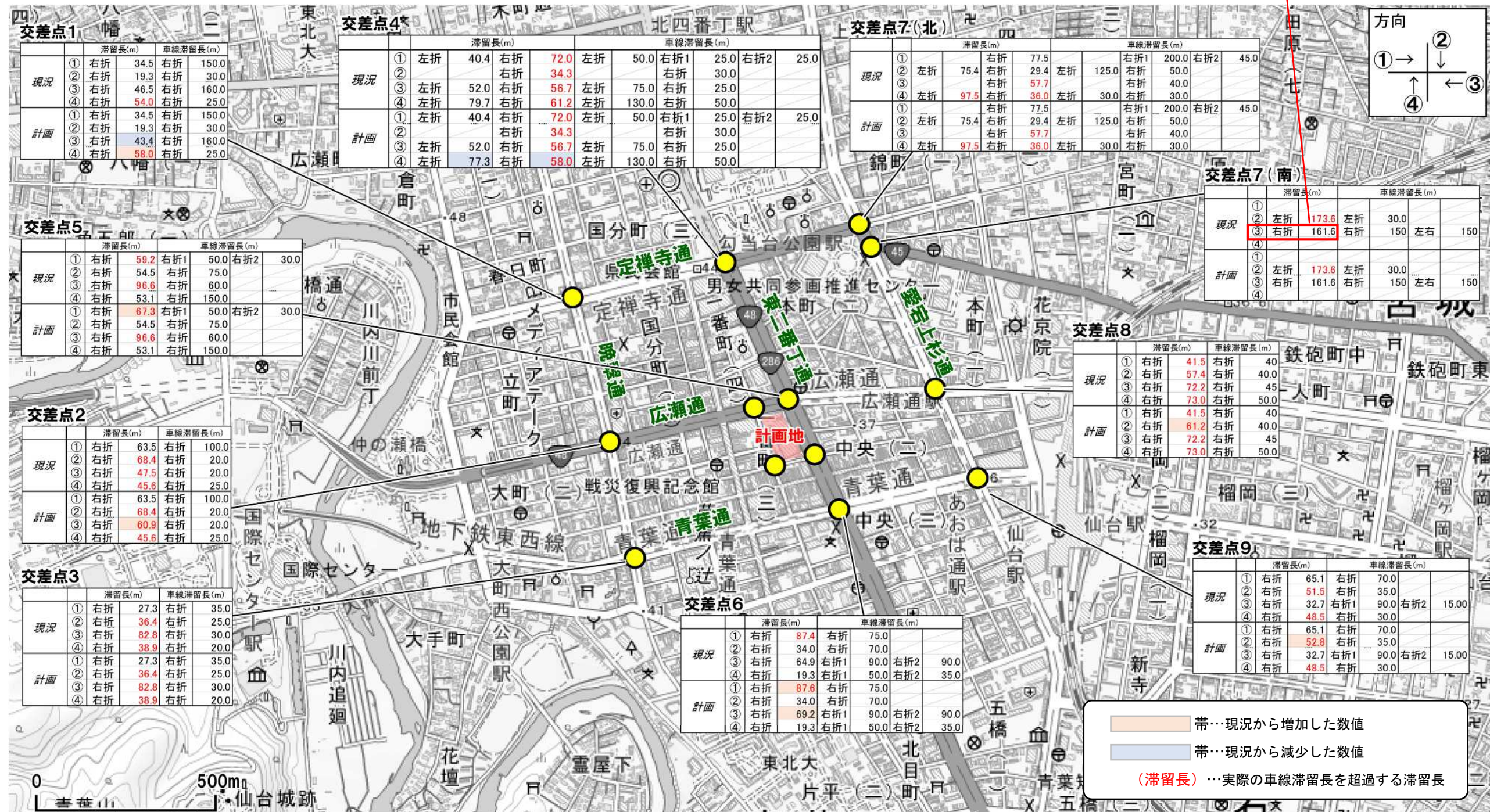
(仮称)仙台市青葉区一番町広瀬通計画 交通検討

[タピーク (17時台)]

・滞留長は、現地の実地の車線滞留長を超過している交差点が多く、特に、交差点No.7 (南) の北方向からの左折車線で 173.6mと最長となっている。

⇒ただし、滞留長は現況から既に超過しており、計画による発生交通量の影響ではないと考えられる。

※計算上、滞留長 161.6mは右折1車線のみに対する値であるが、本来は右折2車線 (うち1車線は左折車線との混在車線) であり、実際の1車線あたりの右折滞留長は 82.8mとなる。
 [1車線あたりの右折滞留長 : 80.8m = 161.6m ÷ 2]



※車線が2つある場合、"右折1"、"右折2"のようにして、それぞれの車線を表記している。

⇒交差点解析上は、交通容量比の基準値の超過や、滞留長の車線長超過は見られるが、いずれも再開発計画の影響によるものではないため、支障はないと考えられる。