

1 調査名称：平成28年度 都交調委 第1号 大分都市圏交通戦略検討業務

2 調査主体：大分県都 都市・まちづくり推進課

3 調査圏域：大分市

4 調査期間：平成28年9月1日～平成29年3月24日

5 調査概要：

本調査は、平成25年に実施したパーソントリップ調査の結果を活用し、大分市における都市計画道路網の個別路線について見直し検討を行った。

大分市における都市計画道路について交通量推計等を行い、都市計画道路の必要性や実現性について検証し、必要に応じて適切な規模（廃止を含む）での都市計画変更について整理した。

## I 調査概要

1 調査名称：平成28年度 都交調委 第1号 大分都市圏交通戦略検討業務

### 2 報告書目次

#### § 1. 調査概要

1. 調査目的
2. 調査概要
3. 調査対象路線
4. 調査内容
5. 打合せ協議、成果品の作成
6. 調査工程及び体制
7. 照査計画

#### § 2. 交通量推計

1. 現況交通量推計
2. 将来交通量推計

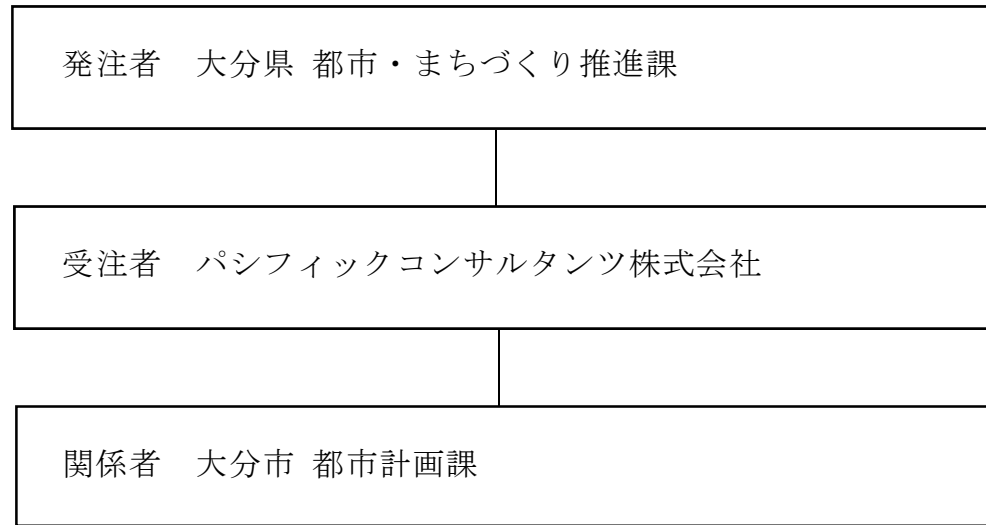
#### § 3. 個別路線の評価と検討

1. 交通計画における整備候補路線の交通特性分析
2. 位置づけ、役割の検討
3. 都市計画道路の必要生の分析
4. 概算事業費の算出
5. 費用便益の算出

#### § 4. 整備、見直し案の検討

1. 今後の整備の方向性検討

3 調査体制



4 委員会名簿等：－

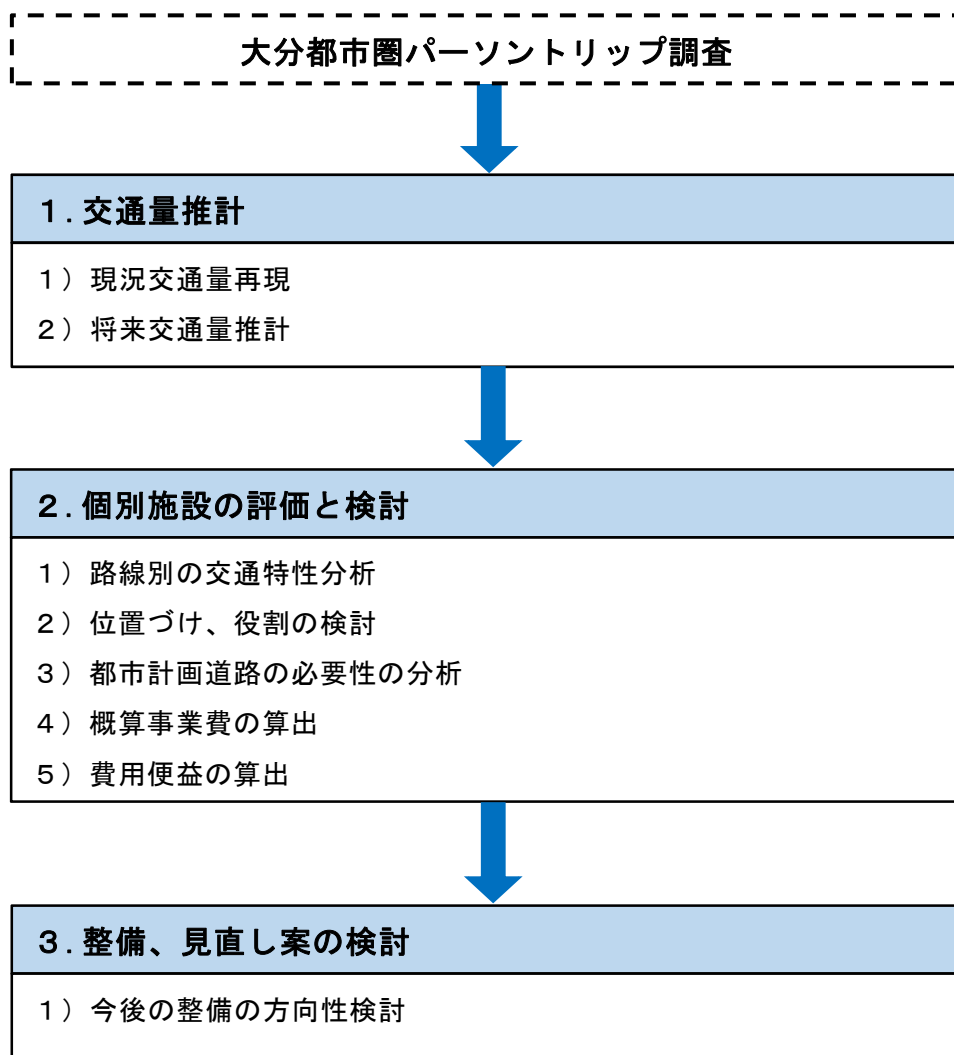
## II 調査成果

### 1 調査目的

本調査は、平成25年に実施したパーソントリップ調査の結果を活用し、大分市における都市計画道路網の個別路線について見直し検討を行った。

大分市における都市計画道路について交通量推計等を行い、都市計画道路の必要性や実現性について検証し、必要に応じて適切な規模（廃止を含む）での都市計画変更について整理した。

### 2 調査フロー



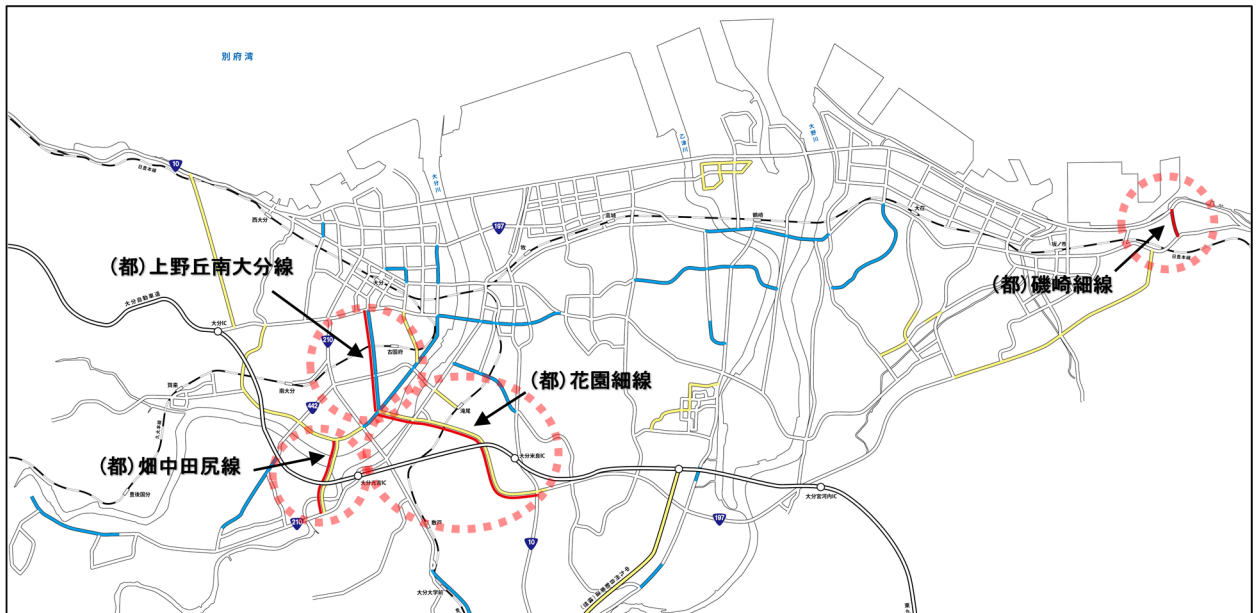
### 3 調査圏域図



想定される検討路線は以下の4路線とし、路線の要否、車線数の変更について検討する。

(検討対象路線)

- (都)上野丘南大分線
- (都)花園細線
- (都)畑中田尻線
- (都)磯崎細線



▲検討対象路線位置図

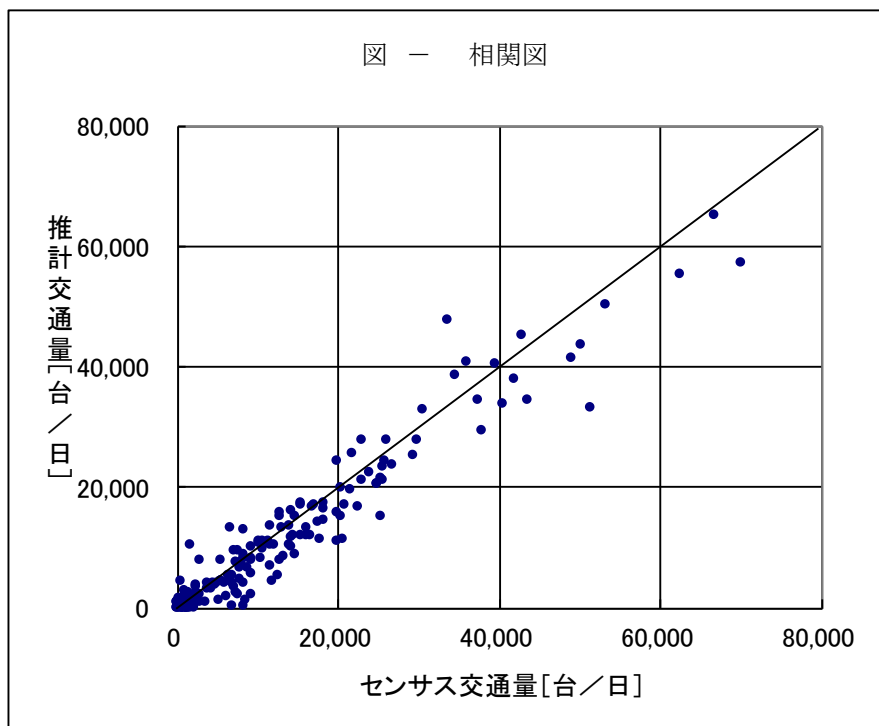
## 4 調査成果

### (1) 交通量推計

#### 1) 現況交通量再現

大分都市圏パーソントリップ調査（以下、PT調査という）で作成した現況自動車OD表と現況ネットワークデータを用いて、交通量推計を実施するための現況再現性の確認を行った。

現況再現による推計交通量と、H22年道路交通センサスの実績交通量の相関係数は0.966であり、現況再現性は高いといえる。



相関係数	0.966
------	-------

▲相関図

#### 2) 将来交通量推計

1) の再現結果を踏まえ、PT調査における提案路線（実現可能ネット）を用いて、対象路線の交通量推計を行った。

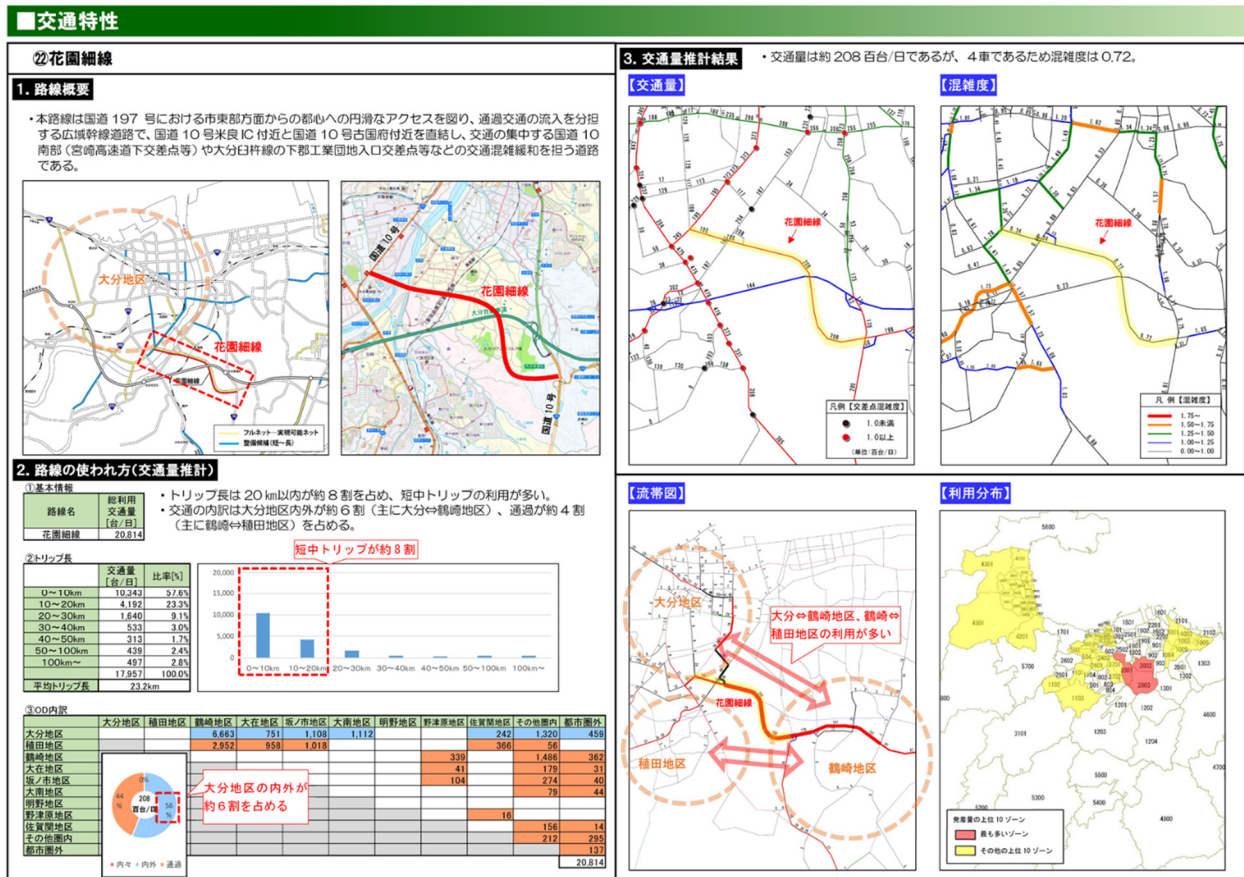
#### 【交通量推計実施ケース】

上野丘南大分線、花園細線、畑中田尻線、磯崎細線の各整備有り・無しの8ケースを実施。

## (2) 個別施設の評価と検討

### 1) 路線別の交通特性分析

交通量推計結果を用いて、提案路線別に交通流動特性分析、トリップ特性分析を行った。



▲交通特性分析結果（作成例：花園細線）

## 2) 位置づけ、役割の検討

交通計画における整備候補路線について、1) の交通特性分析から、路線の位置づけ、役割を整理した。

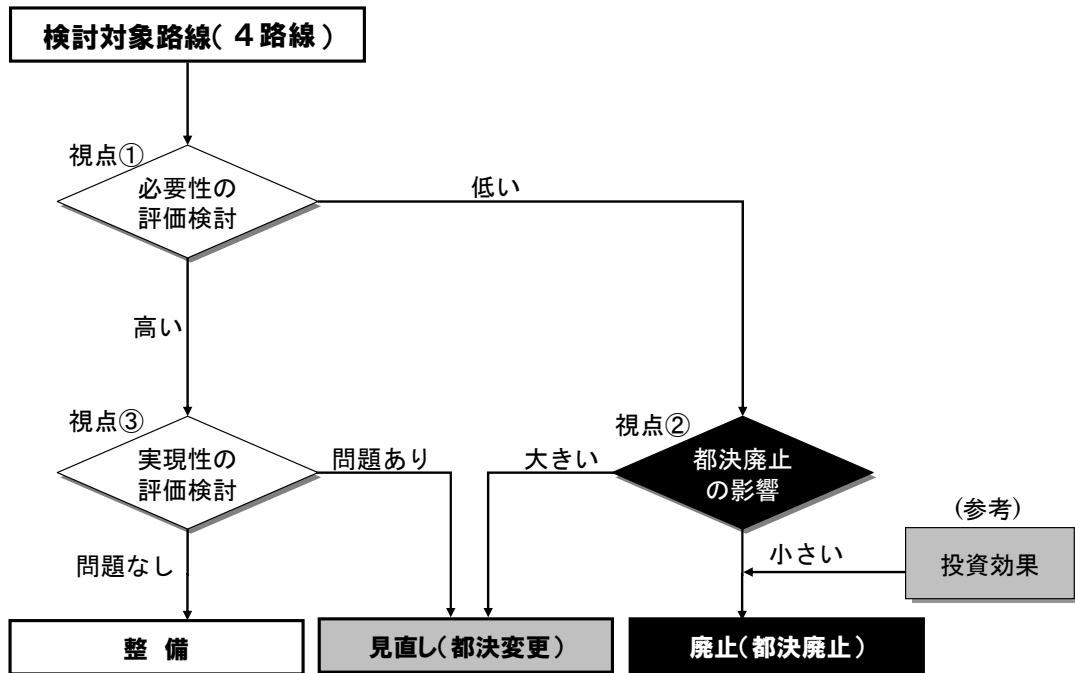
### ▼整備候補路線の位置づけ、役割検討結果

No.	1	2	3	4
路線名	上野丘南大分線	花園細線	畑中田尻線	磯崎細線
区 間	東大道2丁目～花園 【(都)庄の原佐野線～国道10号】	大字片島～大字東大道 【国道10号～県道大分臼杵線】	大字田尻～大字畑中 【国道210号～大分刑務所付近】	大字細～大字細 【国道197号～臨海産業道路】
平均 交通量 (百台)	243	208	144	22
平均 トリップ長 (km)	13.0	23.2	12.6	21.6
役割 (道路の 使われ方)	本路線はJR 大分駅南側と国道10号、(都)花園細線を結び、市東部、南部方面から中心市街地への円滑なアクセスを図るための都市幹線道路で、並行路の国道10号や国道210号の代替路として、大分市南部(特に穂田地区)から大分市中心部へ集中する広瀬橋西や(仮)元町バス北交差点などの交通混雑緩和を担う道路である。	本路線は国道197号における市東部方面からの都心への円滑なアクセスを図り、通過交通の流入を分担する広域幹線道路で、国道10号米良IC付近と国道10号古国府付近を直結し、交通の集中する国道10南部(宮崎高速道下交差点等)や大分臼杵線の下郡工業団地入口交差点等などの交通混雑緩和を担う道路である。	本路線は光吉、ふじが丘等の住宅街がある穂田地区と都心を結ぶ路線であり、これらの交通が集中する国道210号の宮崎交差点や国道442号の明礪橋南交差点等の交通の分散を図る都市幹線道路である。	本路線は大分市中心部から国道197号を介して佐賀関方面を結ぶ路線である。本路線の先に臨海道路があり、国道197号を結ぶネットワークとしては、同様の役割を担う道路である。
延長 (km)	2.0	4.0	1.5	0.5
計画幅員	30	30	16	16
計画 車線数	4	4	2	2
級種	4-1	4-1	4-2	4-2
路線の 位置づけ	優先整備 ・事業化路線			
整備目標 時期	長 期	計 画	計 画	計 画



### 3) 都市計画道路の必要性の分析

個別路線の必要性についてとりまとめ、都市計画変更の提案資料を作成した。  
都決の見直し候補路線については、「都市施設の整備・見直し方針（道路）」  
(H17.4 大分県)を参考に、以下に示すフローに従って選定を行った。



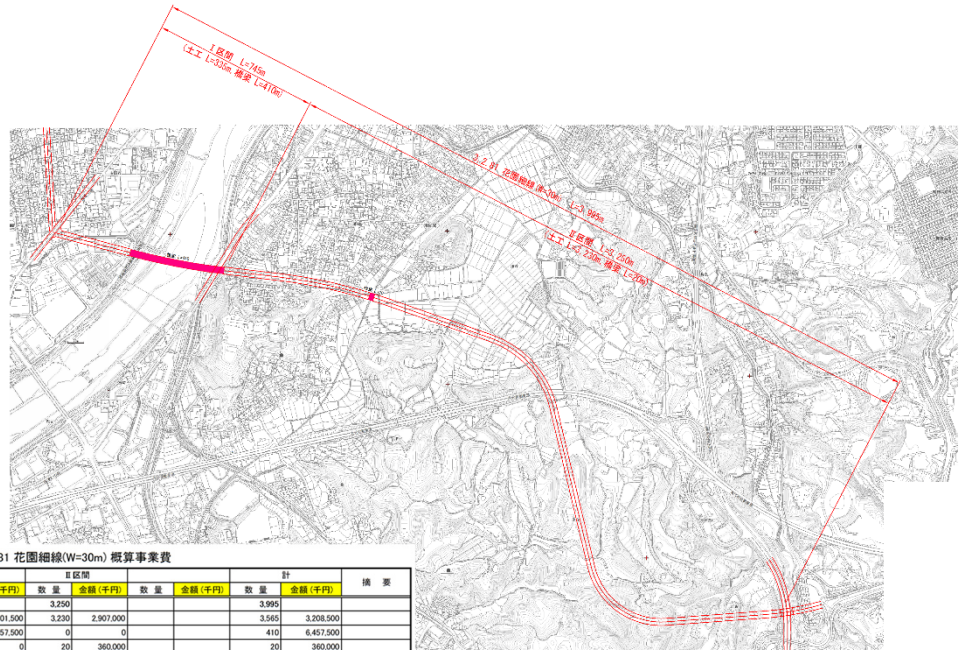
▲ 都決の見直し候補路線の選定フロー

分類	評価項目	内容	I. 上野丘大分線 (10km)	II. 花園新線 (19km)	III. 畑中田尻線 (13km)	III. 畑中田尻線 (現線経由) (13km)	IV. 磯崎新線 (22km)	備考(本業務での対応)	
I 必要性の検討	①周辺都市間、都市内主要地点間の交通を処理すると共に、交流・連携の促進・支援に寄与する道路か ②主要な発生集中点とのアクセスに必要な道路か ③交通処理機能(交通容量)の大きい道路か ④交通混雑の緩和に寄与する道路か ⑤交通混雑の緩和に寄与する道路か	・都市計画区域MPの都市間連携軸、都市内連携軸を担う道路 ・幹線駅にアクセスするための道路 ・集客性の高い施設、公園等にアクセスするための道路 ・主要幹線道路又は幹線道路	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	・区域MPにおける「都市間連携軸」「都市内連携軸」に該当する道路(参考:半田トリップ長) ・集客性の高い施設は市MPの「まちづくりの方針図」から設定し、アクセス道路は都計図から判断(参考:発生交通量の多さによる評価) ・計画車線数が20m以上(都市計画現況より、計画車線数が未定の場合は代表道路幅員が20m以上)であり、かつ将来交通量が4000台以上の区間 ⇒交通量推計による評価 ・渋滞対策協議会(H25.1公表)の主要渋滞箇所の交通負荷の軽減(交差点混雑度1.0以下、交差点負荷量がマイナス3000台以上)が見込まれる ⇒交差点への流入・流出交通量の変化による評価 ・用途地域が「商業地域」「近隣商業地域」である区間を抽出(参考:私用目的の集中交通量の多さによる評価) ・用途地域が「第一種低層住居」「第二種低層住居」「第一種中高層住居」「第二種中高層住居」「第一種住居」「第二種住居」である区間を抽出(参考:私用目的の集中交通量の多さによる評価) ・密集市街地内の道路を抽出 ・本調査では対象外 ・本調査では対象外 ・市MPIにおける「都市幹線道路」 ・本調査では対象外	
		①商業・業務地区の高度化を促進する上で必要性が高い道路か	・商業系の用途地域指定がなされている道路	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	・該当しない ・該当する(交通量は多い)	
		②住居地区の活動中心となる道路 ③健全な市街地を形成する上で必要性が高い道路か	・既に市街地が形成されている、もしくは確實に形成されている見込みのある住居地区に配置されている道路 ・商業系の用途地域指定がなされている道路	・一部該当する(交通量は多い)	・一部該当する(交通量は多い)	・一部該当する(交通量は多い)	・一部該当する(交通量は多い)	・一部該当する(交通量は多い)	
		④密集市街地において災害避難路、延焼遮断道路となる道路か	・幅員15m以上の道路	・一部該当する	・該当しない	・該当しない	・該当しない	・該当しない	
II 優先性	①土地地区面整理事業等、当該道路に関連する事業の見直しが行われている道路か ②早期整備、見直し、変更要望の意向が出ているか ③周辺に代替機能を有する道路が存在しない、周辺に代替機能を有する道路の整備計画がない、又は整備できる可能性がないか	・これまでに事業化調整、住民説明会等の実施されている道路	・該当しない	・該当しない	・該当しない	・該当しない	・該当しない	・対象路線について、他の都計道(W≧2m以上)もしくは現道による代替路線を設定し、整備料のルート延長と代替路線のルート延長の迂回率の大きさを判断(迂回率が2.0以上か否かで判断) ・住民説明会開催実績による ・担当者ヒアリングによる	
		・費用対効果の高い道路	・費用対効果は高い	・費用対効果は高い	・費用対効果は高い	・費用対効果は高い	・費用対効果は高い	・費用対効果は高い	
		・区域MPにおいて「概ね10年以内に整備もしくは事業化を目標とする市街地開発事業」に位置付けられている地区内の道路 ・「概ね10年以内に整備もしくは事業化を目標とする住環境整備事業」内の道路 ・その他関連する事業として、「大分駅前まちづくり」「佐賀開港までの港湾計画」に関連する道路を抽出	・該当しない	・該当しない	・該当しない	・該当しない	・該当しない	・該当しない	
III 政策的判断	①上位計画で優先的整備の位置付けがあるか ②費用対効果(B/C)の高い道路か	・都市計画MPIにおける重点整備路線等 ・費用対効果の高い道路	・該当しない ・B/C=1.36	・該当しない ・B/C=0.29	・該当しない ・B/C=0.33	・該当しない ・B/C=0.18			

▲必要性の評価結果

#### 4) 概算事業費の算出

4路線について5千分の1(2千5百分の1を縮小)の地形図をベースに、橋梁・トンネル・土工部の区間分類分けを行い、概算事業費を算出した。



#### ▼概算事業費

3.2.81 花園細線(W=30m) 概算事業費

費目	種別	単位	単価(円)	I区間		II区間		計		摘要
				数量	金額(千円)	数量	金額(千円)	数量	金額(千円)	
路線延長				745		3,230		3,995		
土工		m	900,000	335	301,500	3,230	2,907,000	3,565	3,208,500	
橋梁工	長大橋	m	15,750,000	410	6,457,500	0	0	410	6,457,500	
	中小橋	m	18,000,000	0	0	20	360,000	20	360,000	
トンネル		m	3,000,000	0	0	0	0	0	0	
用地費										
	宅地	m <sup>2</sup>	38,200	9,570	365,574	8,040	307,128	17,610	672,702	
	畑畑	m <sup>2</sup>	10,000	0	0	31,710	317,100	31,710	317,100	
	山林	m <sup>2</sup>	10,000	0	0	54,600	546,000	54,600	546,000	
補償費	一般家屋	戸	30,000,000	8	240,000	33	990,000	41	1,230,000	
	大型物件	戸	100,000,000	4	400,000	0	0	4	400,000	
計					7,764,574		5,427,228		13,191,802	
経路費	7%				543,550		378,906		923,456	
予備費	10%				830,809		580,713		1,411,522	
事業費					9,138,903		6,387,847		15,526,750	
■工事単価設定(直接工事経費率 60%)				単価設定						
土工	土工・排水工・舗装工・路面表示等	20,000円/m <sup>2</sup>	20,000円/m <sup>2</sup>	× 30m	× 1.5	=900,000円/m				
長大橋	橋梁上・下部平均単価	350,000円/m <sup>2</sup>	350,000円/m <sup>2</sup>	× 30m	× 1.5	=15,750,000円/m				
中小橋	橋梁上・下部平均単価	400,000円/m <sup>2</sup>	400,000円/m <sup>2</sup>	× 30m	× 1.5	=18,000,000円/m				
トンネル	トンネル平均単価	2,000,000円/m	2,000,000円/m	× 1.5		=3,000,000円/m				

▲道路平面図

#### 5) 費用便益の算出

対象路線について、4)で算出した事業費を元に、費用対便益比の算出を行った。

※費用便益分析マニュアル(平成20年11月、国土交通省道路局都市・地域整備局)に基づき算出を行った。

#### ▼費用便益算出結果

路線名	費用(億円)	便益(億円)	費用便益比
上野丘南大分線	72.15	179.21	2.48
花園細線	92.05	125.17	1.36
畑中田尻線(現道経由)	39.16	11.55	0.29
磯崎細線	2.96	0.53	0.18

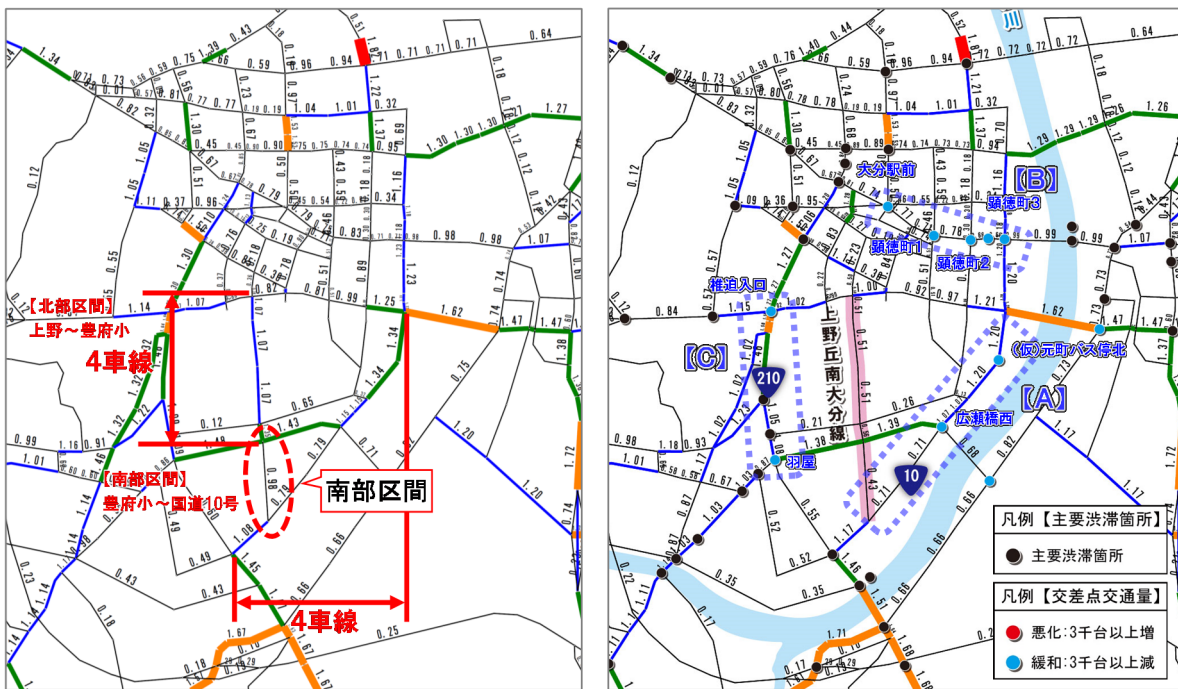
### (3) 整備、見直し案の検討

事業の必要性、優先性、実現性を踏まえ、定量・定性的な観点から、都市計画決定の見直しなど、今後の方向性を検討した。

## (都)上野丘南大分線

### 【交通概況、整備による交通分析結果】

- ・(都)上野丘南大分線は、JR 大分駅南側と国道10号、(都)花園細線を結び、市東部、南部方面から中心市街地への円滑なアクセスを図るための都市幹線道路である。
- ・既定計画では、北部(上野~豊府小付近)は4車線、南部(豊府小付近~国道10号)は2車線であるが、**国道10号からの4車線区間の連続性、及び南部区間2車線時の交通需要を勘案し、本業務では全線4車線で推計を実施した。**
- ・(都)上野丘南大分線の整備により、周辺道路である国道10号(広瀬橋西交差点等)、及び国道210号(羽屋交差点)等の交通が転換し、**都心部路線の交通負荷軽減に貢献する。**



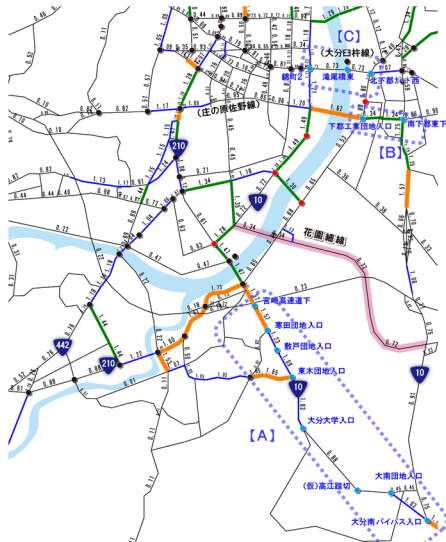
### 【整備・見直し方針】

- ・上野丘南大分線の整備の経済性評価として、B/Cを試算した結果は2.48と高い。
- ・また、**必要性の評価項目では多項目に該当し、整備の効果も期待できる。**
- ・以上より、当該路線の必要性、経済性を有していることから、見直しの方針としては、**「既定計画を見直し(南部区間2車線→4車線)」**とする。

## (都)花園細線

### 【交通概況、整備による交通分析結果】

- ・(都)花園細線は、国道197号における市東部方面からの都心への円滑なアクセスを図り、通過交通の流入を分担する広域幹線道路である。
- ・(都)花園細線の整備により、周辺道路である国道10号(宮崎高速道下等)、及び(都)庄の原佐野線(下郡工業団地入口交差点等)、大分臼杵線(顕徳町2交差点等)等の交通が転換し、**都心アクセス路線の交通負荷軽減に貢献**する。



▲整備による主要渋滞箇所の影響

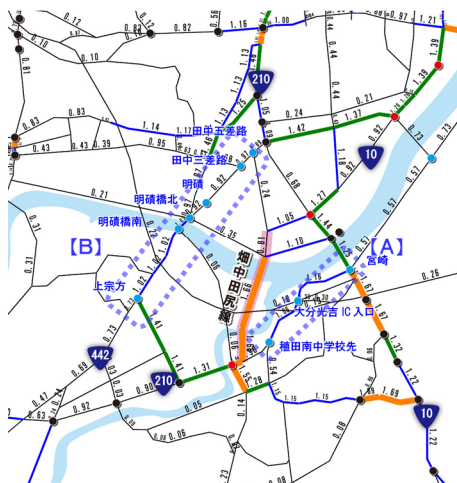
### 【整備・見直し方針】

- ・(都)花園細線の整備の経済性評価として、**B/Cを試算した結果は1.36と高い**。
- ・また、**必要性の評価項目では下記多項目に該当し、整備の効果も期待できる**。
- ・以上より、当該路線の必要性、経済性を有していることから、見直しの方針としては、**「変更無し(既定計画のまま)」**とする。

## (都)畑中田尻線

### 【交通概況、整備による交通分析結果】

- ・(都)畑中田尻線は、光吉、ふじが丘等の住宅街がある種田地区と都心を結ぶ路線であり、これらの交通が集中する国道210号の宮崎交差点や国道442号の明礪橋南交差点等の交通の分散を図る都市幹線道路である。
- ・(都)畑中田尻線の整備により、周辺道路である国道210号(宮崎交差点等)、及び国道442号(明礪交差点等)等の交通が転換し、**都心アクセス路線の交通負荷軽減に貢献**する。



▲整備による主要渋滞箇所の影響

### 【整備・見直し方針】

- ・(都)畑中田尻線の整備の経済性評価は、交通需要は約133百台/日と高いものの、橋梁が2箇所あり事業費が高いため(事業費の約6割が橋梁費)、**B/Cを試算した結果は0.29と低い**。
- ・しかし、**必要性の評価項目では下記多項目に該当し、整備の効果も期待できる**。
- ・以上より、**経済性は低いものの、当該路線の必要性は有しており、また都心への新たな渡河部路線として国道10号や国道442号の交通の分散が期待できる**ことから、見直しの方針としては、**「変更無し(既定計画のまま)」**とする。

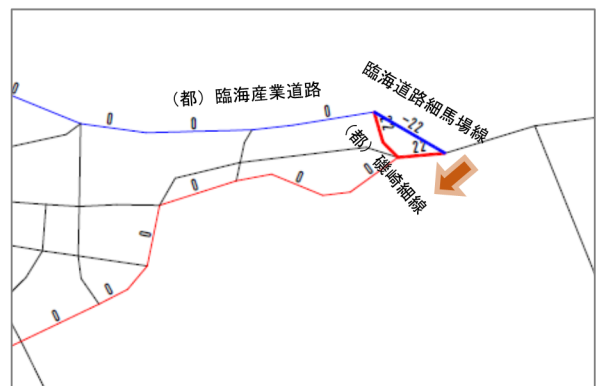
## (都)磯崎細線

### 【交通概況、整備による交通分析結果】

- (都)磯崎細線は、(都)臨海産業道路と(都)駄の原細線を結ぶ都市計画道路であり、東部方面における物流などの交通の円滑化、渋滞対策、また、細地区における生活道路としての役割を担い昭和48年に都市計画決定された路線である。
- 近年、大分県において、港湾関係の円滑な動線を確保するため、(都)臨海産業道路と(都)駄の原細線を結ぶ臨海道路細馬場線の事業に着手され平成30年代前半に完成予定にある。
- (都)磯崎細線の整備により、臨海道路細馬場線を利用していた交通(22百台/日)が転換するため、臨海道路細馬場線の交通負荷軽減に貢献するが、臨海道路細馬場線の混雑度は元々0.24と低く、(都)磯崎細線の機能を臨海道路細馬場線に代替することは十分可能だといえる。



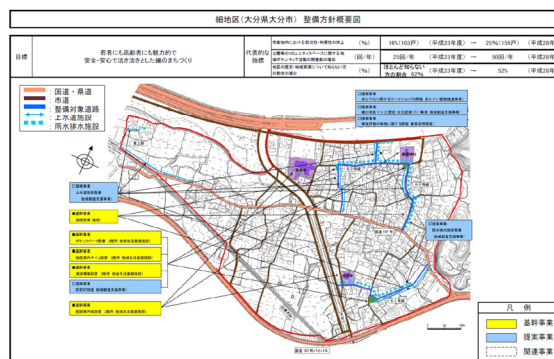
▲交通概況



▲(都)磯崎細線整備による影響

### 【整備・見直し方針】

- 磯崎細線の整備の経済性評価としてB/Cを試算した結果は0.18と低い。
- 当該路線は必要性の評価検討において「住居地区の活動中心となる道路、健全な市街地を形成する上で必要な道路」、「人々の賑わいの場となり、地域の活性化等につながる道路」に該当するが、大分市が進めている細地区住環境整備事業において、地区内の主要な道路を拡幅し生活道路としての利便性の向上を図る事としている。
- 以上のことを勘案し、当該路線に関しては実現性が低く、また、代替となる路線(臨海道路細馬場線)を有しており、都市計画道路廃止による影響は小さいと考えられることから、見直しの方針としては、「**廃止(都決廃止)**」とする。



▲細地区住環境整備事業